里浜貝塚

総括報告書

令和７年度

東松島市教育委員会

里浜貝塚

総括報告書



：史跡指定範囲

里浜貝塚遠景



里浜貝塚全景



北貝塚全景



東貝塚全景

序　文

宮城県東部にある東松島市は、石巻市と松島町に挟まれた仙台湾沿岸地域に位置します。特別名勝松島の一角を占め、とくに松島湾の入り口に浮かぶ宮戸島は「奥松島」と呼ばれ、松島本来の姿をとどめる重要な地域となっています。

松島湾沿岸は、縄文時代の貝塚が密集する地域としても全国的に著名な地域ですが、この「奥松島」にあるのが里浜貝塚です。日本最大級の規模を誇ります。松島がほぼ現在の形になった約 6,800 年前からムラが営まれ、4,500 年以上にわたる海に暮らした縄文人の生活の跡がしっかりと残されている遺跡です。大正７年の松本彦七郎博士による発掘調査に始まり、これまで多くの研究者や研究機関によって調査が行われてきました。古くから多数の人骨や漁具、装身具などの多彩な骨角器が出土することでも知られ、我が国における貝塚研究の先駆的な役割を果たしてきました。

平成７年２月に国指定史跡に指定され、今年指定から 30 年を迎えました。東松島市では、これまで史跡の保存と管理に努めるとともに、史跡の環境整備を行い、今も縄文の原風景が残る自然環境の中で「里浜貝塚ならでは」の活用を進めているところであります。

本書は、松本博士以来の調査と研究成果を『里浜貝塚総括報告書』としてまとめたものです。本書の成果がこれからの調査研究に活かされ、併せて里浜貝塚の保存と活用につながることを願います。

最後に、本書を刊行するにあたりご指導ご協力いただきました関係者の皆様に、感謝の意を表します。

令和７年６月

東松島市教育委員会

教育長　相沢　進

例　言

1．本書は、宮城県東松島市宮戸字里地内外に所在する国指定史跡里浜貝塚の、平成８年度から令和３年度まで国庫補助を受けて実施した発掘調査を中心に、これまでの発掘調査や研究成果をもとに新たに判明した内容を含めて総括した報告書である。

2．本書の作成は、東松島市教育委員会を事務局として、東松島市市内遺跡発掘調査指導委員会および里浜貝塚総括報告書執筆検討委員会の指導の下、国庫補助を受けて実施した。

3．発掘調査は、第１～６次調査（平成８～11年度）を会田容弘、第７～30次調査（平成13～令和３年度）を菅原弘樹が担当した。各年度の調査箇所、調査の経緯・経過等は、第３章第１節のとおりである。

4．里浜貝塚総括報告書執筆検討委員会の組織は、以下のとおりである。

委　員　岡村道雄（奥松島縄文村歴史資料館名誉館長）、会田容弘（郡山女子大短期大学部教授）、菅野智則（東北大学埋蔵文化財調査室准教授）、奈良貴史（新潟医療福祉大学教授）、松本秀明（元東北学院大学教授）、吉川昌伸（古代の森研究舎代表）

事務局　五ノ井勝浩（東松島市教育委員会生涯学習課課長）、川口貴史（生涯学習課文化財係長兼奥松島縄文村歴史資料館副館長）、菅原弘樹（生涯学習課奥松島縄文村歴史資料館文化財専門官）、松崎哲也（生涯学習課奥松島縄文村歴史資料館学芸員）

5．本書の執筆は、東松島市教育委員会職員ならびに里浜貝塚総括執筆検討委員会委員が分担して行い、編集は菅原が担当した。なお、第４、５章については、委員および外部機関の以下の方々に分析と執筆をしていただいた。第４章第２節１：菅野、２～４：会田、６（１）（３）：奈良、６（２）：澤田純明・佐伯史子、６（４）：佐宗亜衣子・水嶋崇一郎、６（５）：米田穣、６（６）：安達登、７：吉川、第５章第１節１・第２節２（１）：松本、第１節２：吉川、第２節１：会田、第４節：奈良。

6．遺構の整理は会田と菅原が行った。遺物の整理については、土器は会田、菅野、墓田裕二、澤口美幸、石器は会田、岡村、骨角牙貝製品は会田、菅原、動物遺存体は松崎、川口、菅原が行った。また、本書の編集作業には永沼奈緒子が関わった。

7．里浜貝塚の調査成果については、以下の概報を刊行してきたが、本書の内容が優先する

鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館 1997「里浜貝塚－平成８年度発掘調査概報」
鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館 1998「里浜貝塚－平成９年度発掘調査概報」
鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館 1999「里浜貝塚－平成10年度発掘調査概報」
鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館 2000「里浜貝塚－平成11年度発掘調査概報」
鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館 2003「里浜貝塚－平成13･14年度発掘調査概報」
東松島市教育委員会 2008「里浜貝塚Ⅵ―平成15-17年度発掘調査概報」
東松島市教育委員会 2010「里浜貝塚―宮城県東松島市里浜貝塚寺下囲地点の調査概報」
東松島市教育委員会 2016「里浜貝塚―平成23･26年度発掘調査概報」
東松島市教育委員会 2021「東日本大震災復興事業関連遺跡調査報告書Ⅲ」

8．発掘調査の記録や整理した資料・出土遺物は、奥松島縄文村歴史資料館が一括して保管している。

9．本書の刊行に際し､以下の方､機関にご指導とご協力を賜った。記して感謝の意を表する。（五十音順･敬称略）
相澤清利、会田容弘、安達登、阿部芳郎、生田和宏、市川健夫、岡村道雄、忍澤成視、海部陽介、菅野智則、日下和寿、近藤修、斎藤慶史、佐伯史子、佐宗亜衣子、佐藤則之、澤田純明、鈴木雅、鈴木三男、須田良平、千葉直樹、長直信、奈良貴史、根本潤、萩原康雄、早瀬亮介、藤澤敦、松本秀明、水沢教子、水嶋崇一郎、村上裕次、山崎健、山田晃弘、山田凛太郎、吉川昌伸、米田穣、文化庁文化財部文化財第二課、宮城県教育庁文化財課、東北大学総合学術博物館、東京大学合研究博物館、東北歴史博物館、新潟医療福祉大学自然人類学研究所

目　次

序　文

例　言

第１章　里浜貝塚の概要

第１節　遺跡の位置と自然環境 ……1
１．遺跡の位置と立地（松本）……1
２．自然環境（吉川）……6
第２節　周辺の遺跡と歴史的環境（菅原）……9
１．松島湾沿岸の貝塚群……9
２．里浜貝塚の概要 ……12

第２章　里浜貝塚の歴史

第１節　調査研究の歴史（会田、菅原）……14
第２節　保存、整備と活用（菅原）……21

第３章　調査の内容

第１節　調査に至る経緯と調査経過（菅原）……24
第２節　北貝塚の調査……29
１．西畑・西畑北地点（会田、菅原、川口）……29
２．里地点（会田、菅原、菅野、松崎）……128
３．寺下囲地点（菅原、菅野、松崎、川口）……169
第３節　西貝塚の調査……212
１．台囲地点（菅原、菅野、松崎、川口）……212
２．台囲東地点（菅原）……282
第４節　東貝塚の調査……287
１．梨木・畑中地点（菅原、菅野）……287
２．梨木東地点（菅原）……303

第４章　これまでの発掘成果のまとめ

第１節　集落・生産地等の分布と変遷（菅原）……305
１．時期ごとの遺跡の概要……305
２．製塩跡の分布と概要……310
第２節　遺物の特徴……315
１．里浜貝塚の土器（菅野）……315

2．土器・土製品（会田）……342
3．石器（会田）……356
4．骨角貝製品（会田、菅原）……364
5．動物遺存体（松崎）……384
6．人骨（奈良、澤田・佐伯、佐宗・水嶋・菅原、米田、安達）……394
7．植物遺体群（吉川）……453

第5章　総括

第1節　集落をめぐる地形と生態系の変遷……471
1．小谷底の堆積層にみる海岸地形の変化（松本）……471
2．里浜貝塚の植生史と人為生態系（吉川）……477
第2節　集落と変遷……485
1．里浜貝塚の集落景観（会田）……485
2．災害の歴史（松本、菅原）……495
第3節　生業と交易……506
1．漁具・漁獲物および漁撈活動の変遷（松崎）……506
2．縄文時代および古代の製塩（菅原）……512
第4節　里浜貝塚人骨（奈良）……516
1．里浜貝塚人骨の人類学的研究総括……516
2．里浜貝塚人骨の理化学的分析……518

第6章　まとめ（菅原）

1．里浜集落の時期と空間利用……520
2．里浜貝塚を取り巻く地形と生態系の変遷……520
3．里浜人の生業活動……521
4．里浜人の交易……521
5．里浜人骨……522

挿　図　目　次

第1図　特別名勝松島と里浜貝塚の位置……1
第2図　松島湾沿岸の地形分類図……2
第3図　野蒜海岸における陸繋砂州の発達過程……4
第4図　松島湾沿岸の沖積平野における後氷期海面変動…4
第5図　松島湾の沈水過程……5
第6図　里浜貝塚周辺の地形分類図……5
第7図　宮戸島の2013年植生図……8
第8図　宮城県の貝塚分布……10
第9図　松島湾沿岸の縄文時代遺跡と里浜貝塚の位置…11
第10図　宮戸島の遺跡……12
第11図　里浜貝塚全体図……13
第12図　貝層断面図……14
第13図　人骨の出土状況スケッチ……14
第14図　里浜貝塚調査区全体図……16

第 15 図　奥松島縄文村歴史資料館による調査地点 …… 25
第 16 図　北貝塚・西貝塚調査区配置図 …… 29
第 17 図　西畑・西畑北地点第 1・3 次調査区 …… 30
第 18 図　西畑・西畑北地点第 1 次調査層序対比図 …… 31
第 19 図　第 1、2 トレンチ平面図および断面図 …… 32
第 20 図　2 号土坑、3 号土坑、3 号竪穴建物 …… 38
第 21 図　第 3 トレンチ平面図・断面図 …… 42
第 22 図　G51-25 区と西畑北地点の平底製塩土器底部直径 44
第 23 図　西畑地点北区・南北トレンチ遺構配置図 …… 54
第 24 図　1 号竪穴建物 …… 57
第 25 図　1 号製塩炉、3 号製塩炉、埋設土器平面図 …… 58
第 26 図　2 号製塩炉 …… 59
第 27 図　西畑地点南北トレンチ断面図・6 層遺物出土位置平面図 …… 61
第 28 図　2 号竪穴建物 …… 61
第 29 図　3 号竪穴建物と卜骨出土状況 …… 62
第 30 図　西畑地点東西トレンチ（東区）層序断面図および 8 層平面図 …… 64
第 31 図　西畑地点南区断面図、遺構配置図 …… 66
第 32 図　西畑地点南区人骨出土状況平面図 …… 68
第 33 図　里浜貝塚北区・南北トレンチ出土遺物 (1) …… 71
第 34 図　里浜貝塚北区・南北トレンチ出土遺物 (2) …… 72
第 35 図　里浜貝塚北区・南北トレンチ出土遺物 (3) …… 73
第 36 図　里浜貝塚北区・南北トレンチ出土遺物 (4) …… 74
第 37 図　里浜貝塚北区・南北トレンチ出土遺物 (5) …… 75
第 38 図　里浜貝塚北区・南北トレンチ出土遺物 (6) …… 76
第 39 図　里浜貝塚北区・南北トレンチ出土遺物 (7) …… 77
第 40 図　里浜貝塚南区出土遺物 (1) …… 78
第 41 図　里浜貝塚南区出土遺物 (2) …… 79
第 42 図　里浜貝塚東西トレンチ（西区）出土遺物 …… 80
第 43 図　西畑・西畑北地点調査区位置図 …… 107
第 44 図　調査区全体図 …… 108
第 45 図　西畑北地点第 8 次調査区断面図 …… 108
第 46 図　西畑北地点出土土器（1） …… 111
第 47 図　西畑北地点出土土器（2） …… 112
第 48 図　史跡整備工事に係る西畑・台囲地区の調査区位置図 …… 118
第 49 図　西畑西地点調査区平面図および断面図 …… 119
第 50 図　西畑－西Ⅱ区（第 10･12 次調査）平面および断面図 …… 122
第 51 図　1 号溝跡出土土器 …… 122
第 52 図　HSO 地点調査区平面・断面図 …… 130
第 53 図　里・寺下地区調査区 …… 144
第 54 図　里 21 地点ボーリング調査箇所 …… 144
第 55 図　里地点 (里 66、29-2 地点) 調査区 …… 145
第 56 図　里 66 地点の貝類組成 …… 149
第 57 図　里 66 地点のアサリ殻高分布 …… 149
第 58 図　里 66 地点の魚類組成 …… 149
第 59 図　里 66 地点のアイナメ属体長分布 …… 150
第 60 図　里 66 地点のスズキ属体長分布 …… 150
第 61 図　里 29 - 2 地点Ⅰ区北・東壁断面図 …… 156
第 62 図　里 16 地点調査区 …… 159
第 63 図　里 64 地点調査区位置図 …… 162
第 64 図　里 64 地点出土土器 …… 163
第 65 図　寺下囲地点調査区　位置図 …… 169
第 66 図　寺下囲（里 74 地点）調査区と断面図 …… 170
第 67 図　寺下囲（里 74）地点出土土器・土製品 (1) …… 173
第 68 図　寺下囲（里 74）地点出土土器・土製品 (2) …… 174
第 69 図　寺下囲（里 74）地点出土土器・土製品 (3) …… 175
第 70 図　寺下囲（里 74）地点出土土器・土製品 (4) …… 176
第 71 図　寺下囲（里 74）地点の貝類組成 …… 187
第 72 図　寺下囲（里 74）地点の魚類組成 …… 188
第 73 図　寺下囲地点（里 72 地点）調査区第 29 次調査位置図 …… 196
第 74 図　寺下囲（里 72）地点調査区平面図・断面図 …… 196
第 75 図　土坑墓平面図 …… 197
第 76 図　寺下囲（里 72）地点の貝類組成 …… 203
第 77 図　寺下囲（里 72）地点のアサリ殻高分布 …… 204
第 78 図　寺下囲（里 72）地点の魚類組成 …… 205
第 79 図　寺下囲（里 72）地点のスズキ属体長分布 …… 205
第 80 図　寺下囲（里 72）地点のアイナメ属体長分布 …… 205
第 81 図　台囲地点調査区位置図（第 4 ・ 5 ・ 9 次調査区） …… 212
第 82 図　台囲地点（第 4 次調査区）遺構配置図 …… 213
第 83 図　台囲地点（第 4 次調査）竪穴建物、土坑平面図・断面図 …… 215
第 84 図　台囲地点　竪穴建物、土坑平面図 …… 215
第 85 図　台囲地点遺構出土遺物 …… 216
第 86 図　台囲地点 P32 - 6・1 区層分布図 …… 217
第 87 図　台囲地点 P32 - 21 区層分布図 …… 220
第 88 図　P32-21 区の貝類組成 …… 228
第 89 図　P32-21 区の魚類組成 …… 229
第 90 図　台囲地点（第 5 次調査区）発掘区位置図 …… 277
第 91 図　2 号、3 号竪穴建物、配石遺構平面図 …… 277
第 92 図　里浜貝塚台囲地点出土土器 …… 279
第 93 図　台囲東地点遺構平面図 …… 282
第 94 図　ＳＫ 1 土坑断面図 …… 282
第 95 図　台囲東地点出土土器 …… 283
第 96 図　東貝塚調査区位置図 …… 287
第 97 図　7 トレンチ断面図 …… 289
第 98 図　梨木東地点調査区（第 25 次調査）の位置 …… 303

第 99 図　里浜貝塚各地点の時期と変遷 …… 306
第 100 図　北貝塚の変遷と遺構の分布 …… 308
第 101 図　里浜貝塚および松島湾沿岸の製塩土器　…… 312
第 102 図　里浜貝塚西畑・西畑北地点の製塩遺構 …… 313
第 103 図　里浜貝塚梨木東地点出土土器 …… 316
第 104 図　里浜貝塚台囲頂部地点出土土器 …… 316
第 105 図　水沢（2013）による土器変遷の理解 …… 319
第 106 図　梨木囲地点出土土器 …… 320
第 107 図　林謙作による「袖窪式」…… 325
第 108 図　小笠原好彦による「袖窪Ⅰ・Ⅱ式」…… 325
第 109 図　山居遺跡第Ⅵ・Ⅶ群土器一部 …… 326
第 110 図　六反田遺跡における X 字状のモチーフ …… 326
第 111 図　里浜貝塚台囲地点出土土器 …… 328
第 112 図　後藤（1960）時の宮戸Ⅲ・Ⅳ式の基準資料 …… 331
第 113 図　里浜貝塚台囲地点等出土土器の後藤（1962）時の分類 …… 332
第 114 図　斎藤（1968）による分類 …… 335
第 115 図　伊東信雄（1957）による後期編年基準資料 …… 336
第 116 図　『宮城県史』（1981）宝ヶ峯遺跡出土宝ヶ峯式基準資料 …… 337
第 117 図　里浜貝塚各地点の貝類組成 …… 386
第 118 図　里浜貝塚各地点の魚類組成 …… 386
第 119 図　96- 1 号人骨出土部位 …… 395
第 120 図　96- 2 号人骨出土部位 …… 396
第 121 図　96- 3 号人骨出土部位 …… 398
第 122 図　96- 2 号人骨頭蓋骨計測値の縄文各集団および現代日本人平均値からの偏差折線 …… 399
第 123 図　97- 1 号人骨出土部位 …… 400
第 124 図　97- 3 号人骨出土部位 …… 402
第 125 図　97- 4 号人骨出土部位 …… 403
第 126 図　98- 1 号人骨出土部位 …… 405
第 127 図　98-2 号埋設土器人骨出土部位 …… 410
第 128 図　梨木東 1 号人骨出土部位 …… 429
第 129 図　里浜貝塚出土人骨の炭素・窒素同位体比 …… 444
第 130 図　里浜貝塚出土人骨の較正放射性炭素年代の確率密度分布 …… 444
第 131 図　里浜貝塚人骨の炭素・窒素同位体比と放射性炭素年代（未較正）の対応 …… 445
第 132 図　縄文時代晩期・弥生時代人骨における炭素・窒素同位体比の性差 …… 445
第 133 図　里浜貝塚人骨の出土地点ごとの較正放射性炭素年代 …… 446
第 134 図　里浜縄文人骨にみられた mDNA ハプログループと、それらの縄文時代人における出現頻度 …… 449
第 135 図　西畑北地点の地質柱状図と分析試料採取層準 … 452
第 136 図　西畑北（SNH-A・B・C）の主要花粉分布図 … 455
第 137 図　西畑北 SNH-D 地点の主要花粉分布図 …… 462
第 138 図　里 13 地点の主要花粉分布図 …… 465
第 139 図　堆積層の調査を行った谷底低地 …… 470
第 140 図　大畑付近の谷底低地のボーリング地点 …… 471
第 141 図　大畑付近の谷底低地の堆積層柱状図 …… 472
第 142 図　宮田付近を通る低地のボーリング調査地点 …… 473
第 143 図　宮田付近を通る低地のボーリング柱状図（1）… 473
第 144 図　宮田付近を通る低地のボーリング柱状図（2）… 474
第 145 図　宮田付近を通る谷の海成堆積物の垂直分布 …… 475
第 146 図　里浜貝塚と植物遺体試料採取地点 …… 477
第 147 図　里浜貝塚の低地の層序と分析試料採取層準 …… 477
第 148 図　里浜貝塚の主要花粉分布図 …… 478
第 149 図　里浜貝塚における大型植物化石の産出状況 …… 479
第 150 図　大浜 No.9 コアの主要花粉分布図 …… 481
第 151 図　西畑北地点周辺の丘陵の植生と低地の環境変遷モデル …… 482
第 152 図　里浜貝塚発掘調査および立会・試掘調査位置図 486
第 153 図　里浜貝塚遺構（縄文時代後・晩期）詳細図 …… 488
第 154 図　里浜貝塚遺構（縄文時代後・晩期）配置図 …… 491
第 155 図　土層断面調査地点 …… 494
第 156 図　西畑北地点における堆積層分析 …… 495
第 157 図　仙台湾岸の海水準変動　…… 497
第 158 図　ボーリング調査実施地点 …… 498
第 159 図　津波堆積物の対比 …… 500
第 160 図　津波襲来時期の推定 …… 500
第 161 図　西畑・西畑北地点周辺の地形と調査個所 …… 502
第 162 図　西畑北地点入江奥低地の変遷図 …… 502
第 163 図　西畑・西畑北地点の基本層序柱状図 …… 503
第 164 図　西畑北地点堆積層の変遷 …… 504
第 165 図　松島湾沿岸の縄文～弥生時代の製塩遺跡 …… 511
第 166 図　仙台湾周辺の製塩土器出土遺跡分布図 …… 512
第 167 図　松島湾沿岸の古代の製塩遺跡 …… 513
第 168 図　里浜貝塚・江ノ浜貝塚出土の古代製塩土器 …… 514

表 目 次

第 1 表　里浜貝塚発掘調査の歴史…… 17
第 2 表　東北歴史資料館の里浜貝塚調査一覧表…… 20
第 3 表　調査年度・次数と調査地点 …… 26
第 4 表　確認・試掘・立会調査地点と概要…… 27
第 5 表　G51-25 区層別製塩土器出土状況 …… 44
第 6 表　西畑地点北区層序観察表と製塩土器底部出土状況 …… 55
第 7 表　西畑北地点出土土器観察表（1）…… 112
第 8 表　西畑北地点出土土器観察表（2）…… 113
第 9 表　西畑西地点出土動物遺存体一覧表…… 120
第 10 表　ＨＳＯ地点出土石器・骨角器属性表 …… 133
第 11 表　里 66 地点出土土器属性表 …… 146
第 12 表　里 66 地点動物遺存体集計表（貝類） …… 151
第 13 表　里 66 地点動物遺存体集計表（魚類） …… 152
第 14 表　里 66 地点動物遺存体集計表（鳥・哺乳・爬虫・両生類） …… 154
第 15 表　里 29-2 地点出土動物遺存体種名表 …… 157
第 16 表　里 29-2 地点ブロックサンプル貝類出土集計表（近世）…… 157
第 17 表　里 16 地点ブロックサンプル貝類出土集計表（縄文晩期）…… 160
第 18 表　里 64 地点出土骨角牙製品観察表 …… 168
第 19 表　寺下囲（里 74）地点出土土器観察表（1）…… 180
第 20 表　寺下囲（里 74）地点出土土器観察表（2）…… 181
第 21 表　寺下囲（里 74）地点出土土器観察表（3）…… 182
第 22 表　寺下囲（里 74）地点出土石器観察表 …… 184
第 23 表　寺下囲（里 74）地点出土骨角器観察表 …… 185
第 24 表　寺下囲（里 74）地点貝類出土一覧表 …… 187
第 25 表　寺下囲（里 74）地点魚類出土一覧表 …… 188
第 26 表　寺下囲（里 74）地点両生類出土表…… 190
第 27 表　寺下囲（里 74）地点爬虫類出土表…… 190
第 28 表　寺下囲（里 74）地点鳥類出土表 …… 190
第 29 表　寺下囲（里 74）地点哺乳類出土表…… 190
第 30 表　寺下囲（里 72）地点出土土器観察表 …… 199
第 31 表　寺下囲（里 72）地点出土骨角・貝製品観察表 … 202
第 32 表　寺下囲（里 72）地点動物遺存体集計表（貝類）…… 207
第 33 表　寺下囲（里 72）地点動物遺存体集計表（魚類①）…… 208
第 34 表　寺下囲（里 72）地点動物遺存体集計表（魚類②）…… 209
第 35 表　寺下囲（里 72）地点動物遺存体集計表（魚類③）…… 210
第 36 表　寺下囲（里 72）地点動物遺存体集計表（鳥・哺乳・爬虫類） …… 210
第 37 表　台囲地点 P32 - 6･1 区土層注記 …… 218
第 38 表　台囲地点 P32 - 6･1 区層の重なりを示す表…… 218
第 39 表　台囲地点 P32-21 区土層注記…… 221
第 40 表　台囲地点 P32-21 区出土土器層別個体出土表… 222
第 41 表　台囲地点 P32-21 区層の重なりを示す表 …… 223
第 42 表　台囲地点出土石器・骨角牙貝製品属性表…… 224
第 43 表　台囲地点（P32-21 区）貝類層位別出土一覧表 … 229
第 44 表　台囲地点（P32-21 区）魚類集計表 …… 232
第 45 表　台囲地点（P32-21 区）鳥類集計表 …… 236
第 46 表　台囲地点（P32-21 区）哺乳類集計表①…… 239
第 47 表　台囲地点（P32-21 区）哺乳類集計表②…… 245
第 48 表　台囲地点（P32-21 区）爬虫類集計表 …… 245
第 49 表　台囲東地点出土縄文土器観察表…… 284
第 50 表　梨木・畑中地点出土縄文土器一覧表 …… 290
第 51 表　梨木・畑中地点出土縄文土器観察表 …… 298
第 52 表　鹿角素材獲得方法…… 366
第 53 表　鹿角切断法 …… 366
第 54 表　角器組成比較 …… 366
第 55 表　貝輪の地点別出土一覧表…… 382
第 56 表　貝輪の時期別・素材別出土状況…… 382
第 57 表　貝輪の製作段階別出土状況 …… 382
第 58 表　分析対象とした動物遺存体の概要…… 384
第 59 表　里浜貝塚各地地点の動物遺存体種名表 …… 392
第 60 表　２号人骨頭蓋の計測値 …… 397
第 61 表　２号人骨頭蓋の非計測的形態小変異 …… 397
第 62 表　１・２号人骨の歯の計測値 …… 397
第 63 表　里浜 97- １・３・４号人骨、98-1 号人骨頭蓋の計測値…… 412
第 64 表　里浜 97- １・３・４号人骨、98-1 号人骨頭蓋における形態小変異の出現頻度…… 413
第 65 表　西畑地点南区焼骨重量 …… 413
第 66 表　里浜 97-2･3 号人骨、98-1 号人骨四肢骨計測値 414
第 67 表　里浜貝塚出土人骨歯冠計測値 …… 415
第 68 表　袖窪地点表採人骨永久歯計測値…… 432
第 69 表　袖窪地点表採人骨鎖骨計測値 …… 432
第 70 表　東京大学総合研究博物館収蔵の里浜貝塚出土人骨の一覧 …… 435
第 71 表　2001 年報告データ（米田 2001）…… 440
第 72 表　1999 年分析試料リスト …… 440
第 73 表　東北大学総合学術博物館（松本発掘資料）分析試料リスト …… 440

第 74 表　東京大学総合研究博物館（UMUT）分析試料リスト…… 440
第 75 表　里浜貝塚出土人骨の炭素・窒素の濃度・同位体比と慣用・較正放射性炭素年代（1）…… 441
第 76 表　里浜貝塚出土人骨の炭素・窒素の濃度・同位体比と慣用・較正放射性炭素年代（2）…… 442
第 77 表　里浜貝塚出土人骨の炭素・窒素の濃度・同位体比と慣用・較正放射性炭素年代（3）…… 443
第 78 表　分析に用いた人骨と DNA 試料 …… 447
第 79 表　里浜人骨にみられたミトコンドリア DNA 多型 448
第 80 表　西畑北（SNH-A･B･C）より産出した花粉化石の組成表（2）…… 453
第 81 表　西畑北（SNH-A･B･C）より産出した花粉化石の組成表（2）…… 454
第 82 表　西畑北 SNH-B 地点周辺より産出した大型植物化石の組成表…… 456
第 83 表　西畑北 SNH-C 地点周辺より産出した大型植物化石の組成表…… 457
第 84 表　西畑北 SNH-D 地点から産出した花粉化石（1）460
第 85 表　西畑北 SNH-D 地点から産出した花粉化石（2）461
第 86 表　西畑北 SNH-D 地点出土木材の樹種同定結果 ‥ 462
第 87 表　SNH-D 地点産出大型植物化石一覧表…… 463
第 88 表　SNH-D 地点現地取り上げ試料…… 464
第 89 表　里 13 地点から産出した花粉化石（1）…… 466
第 90 表　里 13 地点から産出した花粉化石（2）…… 467
第 91 表　里浜貝塚時期別遺構・貝層・包含層 …… 487
第 92 表　年代値とコード番号 …… 499

写　真　目　次

写真 1　高島多米治コレクション…… 14
写真 2　松本彦七郎博士…… 14
写真 3　石膏取上げ人骨（東北大学総合学術博物館）…… 15
写真 4　石膏取り上げ人骨（国立科学博物館）…… 15
写真 5　東北大学理学標本館 …… 15
写真 6　松本資料の保管状況 …… 15
写真 7　標本箱のラベル…… 15
写真 8　層位的発掘の検証…… 15
写真 9　「土器文様論」に図示された土器 …… 15
写真 10　宮戸島遺跡調査会の調査（梨木地点）…… 19
写真 11　西畑地点調査区…… 20
写真 12　「さとはま縄文の里史跡公園」全景 …… 22
写真 13　貝塚の屋外露出展示 …… 22
写真 14　貝層観察館 …… 22
写真 15　「里浜貝塚ならでは」の体験講座…… 23
写真 16　西畑地点（第 1 次調査）(1) …… 46
写真 17　西畑地点（第 1 次調査）(2) …… 47
写真 18　西畑地点（第 1 次調査）出土彩文皿型土器（L52-10 区 3a 層）…… 48
写真 19　西畑・里 HSO 遺構出土遺物…… 49
写真 20　西畑地点第 1 トレンチ出土遺物…… 50
写真 21　西畑地点第 2 トレンチ出土遺物…… 51
写真 22　西畑地点第 3 トレンチ出土遺物 (1)…… 52
写真 23　西畑地点第 3 トレンチ出土遺物（2）…… 53
写真 24　西畑地点（第 3 次調査）(1) …… 81
写真 25　西畑地点（第 3 次調査）(2) …… 82
写真 26　西畑地点（第 3 次調査）(3) …… 83
写真 27　西畑地点（第 3 次調査）(4) …… 84
写真 28　西畑地点（第 3 次調査）(5) …… 85
写真 29　西畑地点出土土器 (1)　S= 1/3 …… 86
写真 30　西畑地点出土土器 (2)　S= 1/3 …… 87
写真 31　西畑地点出土土器 (3)　S= 1/3 …… 88
写真 32　西畑地点出土土器 (4)　S=1/3 …… 89
写真 33　西畑地点出土土器 (5)　S = 1/3 …… 90
写真 34　西畑地点出土土器 (6)　S=1/3 …… 91
写真 35　西畑地点出土土器 (7)　S = 1/3 …… 92
写真 36　西畑地点出土土器 (8)　S = 1/3 …… 93
写真 37　西畑地点出土土器 (9)　S = 1/3 …… 94
写真 38　西畑地点出土土器 (10)　S = 1/3 …… 95
写真 39　西畑地点出土土器 (11)　S = 1/3 …… 96
写真 40　西畑地点出土土器 (12)　S = 1/3 …… 97
写真 41　西畑地点出土土器 (13)　S = 1/3 …… 98
写真 42　西畑地点出土土器 (14)　S = 1/3 …… 99
写真 43　西畑地点出土土器 (15)　S = 1/3 …… 100
写真 44　西畑地点出土土器 (16)　S = 1/3 …… 101
写真 45　西畑地点出土骨角器 (1) …… 102

写真 46　西畑地点出土骨角器 (2) …… 103
写真 47　西畑地点出土土製品・石製品・金属製品…… 104
写真 48　西畑地点出土木製品、植物遺体 …… 105
写真 49　西畑北地点（第 7 ・ 8 次調査）出土土器…… 114
写真 50　里浜貝塚全景と西畑北地点の位置…… 115
写真 51　西畑北地点（第 7 ・ 8 次調査）(1)…… 116
写真 52　西畑北地点（第 7 ・ 8 次調査）(2) …… 117
写真 53　西畑 - Ⅱ区（第 10・12 次調査）出土遺物 …… 123
写真 54　西畑地点（第 10・12 次調査）(1) …… 125
写真 55　西畑地点（第 10・12 次調査）(2) …… 126
写真 56　西畑 - 東区（第 15 次調査）…… 127
写真 57　HSO 地点（第 2 次調査）(1) …… 135
写真 58　HSO 地点（第 2 次調査）(2) …… 136
写真 59　HSO 地点出土縄文土器 (1) …… 137
写真 60　HSO 地点出土縄文土器 (2) …… 138
写真 61　HSO 地点出土遺物 (1)…… 139
写真 62　HSO 地点出土遺物 (2)…… 140
写真 63　HSO 地点出土遺物 (3)…… 141
写真 64　里 13 地点出土遺物 …… 143
写真 65　里 66 地点出土土器 …… 146
写真 66　里 66 地点出土石器・観察表 …… 148
写真 67　里 66 地点出土骨角貝製品・観察表 …… 148
写真 68　里 66・29-2 地点発掘調査状況（第 19・20 次調査）
…… 158
写真 69　里 16 地点発掘調査状況（第 27 次調査）…… 161
写真 70　里 64 地点貝層の検出状況 …… 162
写真 71　里 64 地点出土土器 (1) …… 164
写真 72　里 64 地点出土土器 …… 165
写真 73　里 64 地点出土石器・観察表 …… 166
写真 74　里 64 地点出土骨角牙製品 (1)…… 167
写真 75　里 64 地点出土骨角牙製品 (2)…… 168
写真 76　寺下囲（里 74）地点出土土器・土製品 (1) …… 177
写真 77　寺下囲（里 74）地点出土土器・土製品 (2) …… 178
写真 78　寺下囲（里 74）地点出土土器・土製品 (3) …… 179
写真 79　寺下囲（里 74）地点出土石器 …… 183
写真 80　寺下囲（里 74）地点出土骨角器 …… 185
写真 81　里浜貝塚寺下囲地点遠景…… 193
写真 82　寺下囲（里 74）地点調査（第 17 次調査）…… 194
写真 83　寺下囲（里 72）地点出土土器 …… 198
写真 84　寺下囲（里 72）地点出土石器・観察表 …… 199
写真 85　寺下囲（里 72）地点出土骨角貝製品 (1)…… 200
写真 86　寺下囲（里 72）地点出土骨角貝製品 (2)…… 201
写真 87　寺下囲（里 72）地点（第 29 次調査）…… 211
写真 88　台囲地点（第 4 次調査）発掘区全景 …… 247
写真 89　台囲地点（P 32-21 区）貝層完掘状況 …… 247
写真 90　台囲地点調査（第 4 次調査）(1) …… 248
写真 91　台囲地点調査（第 4 次調査）(2) …… 249
写真 92　台囲地点調査（第 4 次調査）(3) …… 250
写真 93　台囲地点調査（第 4 次調査）(4) …… 251
写真 94　台囲地点調査（第 4 次調査）(5) …… 252
写真 95　台囲地点遺構出土遺物 …… 253
写真 96　台囲地点出土石器…… 254
写真 97　台囲地点出土土製品、石製品、骨角器 …… 255
写真 98　台囲地点出土骨角器、鹿角 …… 256
写真 99　台囲地点出土鹿角…… 257
写真100　台囲地点出土鹿角、動物遺存体…… 258
写真101　台囲地点 P32-6･1 区出土土器 (1)……259
写真102　台囲地点 P32-6･1 区出土土器 (2)……260
写真103　台囲地点 P32-6･1 区出土土器 (3)……261
写真104　台囲地点 P32-6･1 区出土土器 (4)……262
写真105　台囲地点 P32-21 区出土土器 (1)……263
写真106　台囲地点 P32-21 区出土土器 (2)……264
写真107　台囲地点 P32-21 区出土土器 (3)……265
写真108　台囲地点 P32-21 区出土土器 (4)……266
写真109　台囲地点 P32-21 区出土土器 (5)……267
写真110　台囲地点 P32-21 区出土土器 (6)……268
写真111　台囲地点 P32-21 区出土土器 (7)……269
写真112　台囲地点 P32-21 区出土土器 (8)……270
写真113　台囲地点 P32-21 区出土土器 (9)……271
写真114　台囲地点 P32-21 区出土土器 (10)……272
写真115　台囲地点 P32-21 出土土器 (11)……273
写真116　台囲地点 P32-21 区出土土器 (12)……274
写真117　台囲地点 P32-21 区出土土器 (13)……275
写真118　台囲地点 P32-21 区出土土器 (14)、1 号竪穴建物出土
遺物……276
写真119　里浜貝塚台囲地点出土遺物 …… 280
写真120　台囲地点調査（第 5 次調査）…… 281
写真121　台囲東地点出土土器 …… 285
写真122　台囲東地点調査（第 9 次調査）…… 286
写真123　梨木・畑中地点調査区 …… 288
写真124　7 トレンチ堆積状況（津波層）…… 289
写真125　梨木・畑中地点出土土器 (1) …… 291
写真126　梨木・畑中地点出土土器 (2) …… 292
写真127　梨木・畑中地点出土土器 (3) …… 293
写真128　梨木・畑中地点出土土器 (4) …… 294
写真129　梨木・畑中地点出土土器 (5) …… 295
写真130　梨木・畑中地点出土土器 (6) …… 296
写真131　梨木・畑中地点出土土器 (7) …… 297
写真132　畑中（畑中 4 ）地点の調査状況…… 302
写真133　梨木東（扇田 29）地点の調査と出土遺物 …… 304

写真134　里浜貝塚台囲地点 P32 - 21 区出土土器（1）…… 317
写真135　里浜貝塚台囲地点 P32-21 区出土土器（2）…… 318
写真136　梨木囲地点地点出土土器（1）…… 321
写真137　梨木囲地点地点出土土器（2）…… 322
写真138　梨木囲地点地点出土土器（3）…… 323
写真139　台囲地点出土土器（1）…… 329
写真140　台囲地点出土土器（2）…… 330
写真141　台囲地点出土土器・土製品 …… 331
写真142　西の浜貝塚出土西ノ浜式基準資料…… 334
写真143　台囲地点出土土器…… 334
写真144　沼津貝塚出土後期土器 …… 337
写真145　里浜貝塚の土器作り（1）…… 343
写真146　里浜貝塚の土器作り（2）…… 346
写真147　里浜貝塚の土器作り（3）…… 347
写真148　里浜貝塚（縄文中期後半）の土器製作工具 …… 348
写真149　里浜貝塚（縄文後期後半から晩期）の土器製作工具と土器 …… 349
写真150　中期中葉深鉢製作の動作連鎖（1）…… 351
写真151　中期中葉深鉢製作の動作連鎖（2）…… 352
写真152　中期中葉浅鉢製作の動作連鎖 …… 353
写真153　里浜貝塚出土土製品 …… 355
写真154　里浜貝塚剥片石器製作動作連鎖…… 357
写真155　里浜貝塚の剥片石器 …… 359
写真156　磨製石斧・石棒・石剣製作動作連鎖 …… 361
写真157　角器製作動作連鎖（1）－鹿角・未製品・釣針・針 …… 370
写真158　角器製作動作連鎖（2）－鹿角・未製品・製品 · 372
写真159　角器製作動作連鎖（3）－鹿角・未製品・製品・工具…… 373
写真160　角器製作動作連鎖（4）－鹿角・未製品・製品・工具 ……374
写真161　角器製作動作連鎖（5）－鹿角・未製品・製品・工具 ……375
写真162　角器製作動作連鎖（6）－鹿角・未製品・製品……377
写真163　骨角牙製装身具……379
写真164　アカガイ製貝輪未製品を用いた製作の動作連鎖……380
写真165　里浜貝塚出土のアカガイ製貝輪……381
写真166　アカガイ製貝輪製作の工程 ……382
写真167　内縁・外縁の研磨状況（Ⅴ段階）……382
写真168　貝輪の製作工具 ……382
写真169　96- 1 号人骨……416
写真170　96- 2 号人骨頭蓋骨……417
写真171　96- 2 号人骨……418
写真172　96- 3 号人骨……419
写真173　97- 1 号人骨頭蓋 ……420
写真174　97- 3 号人骨……421
写真175　97- 4 号人骨……422
写真176　出土焼骨……423
写真177　98- 1 号人骨頭蓋 ……424
写真178　98- 1 号人骨上顎歯……425
写真179　98- 1 号人骨上顎歯……426
写真180　埋設土器（土器棺）出土人骨 ……427
写真181　98- 1 号埋設土器（土器棺）内部のＣＴ画像……428
写真182　梨木東地点出土人骨 ……430
写真183　袖窪地点表採人骨……431

第１章　里浜貝塚の概要

第１節　遺跡の位置と自然環境

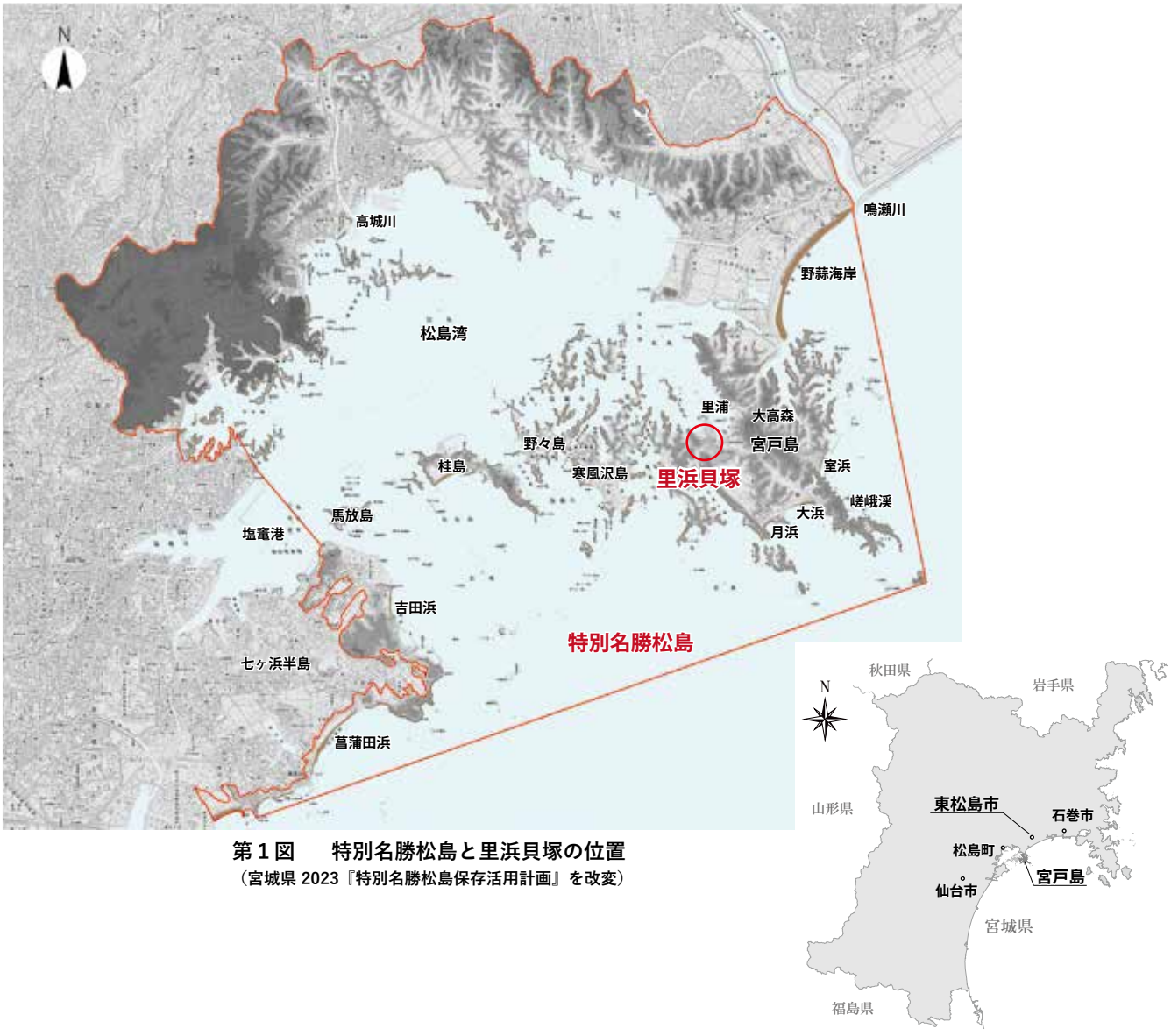
１．遺跡の位置と立地

（１）遺跡の位置

里浜貝塚は松島湾の北東部にあたる宮城県東松島市宮戸島にある。東松島市は宮城県の県都仙台市の北東にあり、広域石巻圏の西端に位置する。広域仙台都市圏に隣接するとともに、東は石巻市、西は松島町に隣接している。市の南部に位置する宮戸島は東西約 4.5km、南北約 4.3km、周囲 12km 余り、面積にして約 7.9km² の規模をもつ湾内最大の島で、「奥松島」とも呼ばれ、特別名勝「松島」の一角を占めている（第１図）。

「松島」の自然的名勝の価値は、大小 230 あまりの島々からなる多島海と、白い岩肌と松林が青い海に映える、自然景観の美しさにある。近年、様々な開発等によって、松島の美しい景観が失われつつある中、松島本来の姿を留める、極めて重要な地域となっている。島の外洋側には、日本三大渓の一つ「嵯峨渓」があり、松島湾内の穏やかな景観とは対照的な、雄大な景観を見ることができる。

遺跡は、島の中央西寄りに位置する里地区の集落を中心に、標高 10 ～ 20 ｍの丘陵上から低地にかけて立地する。



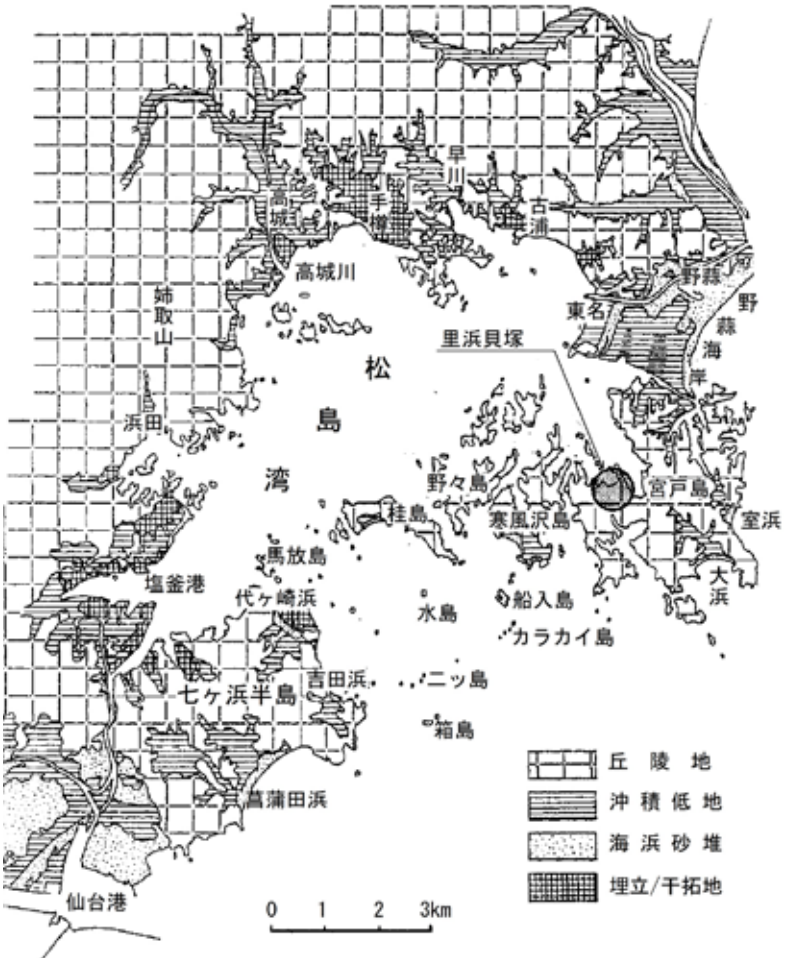
第１図　　特別名勝松島と里浜貝塚の位置
（宮城県 2023『特別名勝松島保存活用計画』を改変）

（2）松島湾とその周辺の地形

1）松島湾の地形

松島湾は仙台湾に面する東西約 10 ㎞、南北約 8 ㎞の小湾であり、海岸線が複雑に入り組むいわゆるリアス海岸あるいは沈水海岸の形態をもつ。湾口部には宮戸島、寒風沢島、野々島、桂島および馬放島などの比較的大きな島々が東北東－西南西方向に並び、外洋からの波浪を遮断している。湾内外の潮の出入りは上記列島の間にある狭い水道を通じて行われている。湾の内外には 230 を超える島々が点在し、多島海の様相を呈している。里浜貝塚は松島湾最大の面積を有する宮戸島の北岸に位置する。

時代の異なる地形図や空中写真判読をもとに作成された地形分類図（松本 1984）を第 2 図に示した。分類された地形は丘陵地、沖積低地、海浜砂堆および埋立地 / 干拓地である。湾の北岸に位置する高城、早川、古浦、南西岸の塩釜、そして宮戸島の大浜などには溺れ谷を埋積した小規模な沖積低地が分布している。



第 2 図　松島湾沿岸の地形分類図（松本 1984 による）

2）松島湾を囲む丘陵と流入する河川

松島湾の北～西方には中新世や鮮新世の凝灰質砂岩、粘板岩などからなる海抜 80 ～ 120 ｍの起伏の大きな丘陵地が連なり、湾の南には海抜 30 ～ 60 ｍの緩やかな起伏をもつ七ヶ浜半島が位置する。これらにより、松島湾はその北･西･南を丘陵に囲まれ、外界から遮断された閉鎖的な湾となっている。流入する河川は丘陵斜面を湾に向かって流下する小規模なものに限られる。唯一外来の河川として位置づけられるのが松島湾を取り巻く丘陵の外側に源をもつ小河川群である。それらは姉取山北西から流れ出ており、その下流では近世以降の品井沼干拓事業で掘削された潜穴から続く排水路と接続され、高城川として松島湾に注いでいる。潜穴から流下する排水路を除く自然河川の幹線流路長は約 12 ㎞、流域面積は約 30 ㎢である。また、松島湾の総集水面積は 65 ㎢である。湾に流入する河川の規模が小さく、総集水面積も狭いことにより、湾の埋積は進行せず、沈水海岸の形態が長く維持されている。

3）松島湾の水深と底質

松島湾の水深は、宮戸島から馬放島に至る列島を境に外洋部では 5 ～ 15 ｍ以上、内湾部では浚渫された航路を除くと 1 ～ 4 ｍである。内湾部で最も水深が大きな地点は野々島の北西 1.5 ㎞付近にあり水深は 4 ｍである。また、湾口部の列島にみられる水道の部分は潮流による浸食作用をうけ、周囲より水深は深く、桂島－馬放島間で 15 ｍ、野々島－桂島間で 10 ｍ前後である。外洋部の海底には樹枝状の海底谷が刻まれており、その主谷にあたるものは、桂島－馬放島間を通り、外洋部のカラカイ島－二ッ島間（水深 12 ｍ）を経て仙台湾の海底に至る。底質は内湾部のほとんどが泥質堆積物であるが、外洋部の海底谷には砂質堆積物、海底谷の壁面や尾根部には基岩が露出している。

４）沖積低地を構成する沖積層

高城川河口部には 25 ｍの層厚をもつ沖積層が堆積しているが、-18 ｍ以浅には陸成堆積物を覆って堆積する貝殻や貝殻片を含む海成堆積物が確認される。すなわち高城川河口付近では海面が -18 ｍに到達した時点で海域の侵入が始まったと考えられる。そのほか、五大堂西側の観光桟橋付近には 16 ｍの層厚をもつ沖積層が認められ、海成堆積物は -8 ｍ以浅に認められる。浜田付近では 12 ｍの層厚をもつ沖積層が認められ、海成堆積物は -9 ｍ以浅に、そして JR 塩釜駅付近では 16 ｍの層厚を持つ沖積層が認められ、-14 ｍ以浅に海成層が堆積している。一方、東名海岸の地下には層厚 45 ｍの沖積層が確認され、-43 ｍ以浅に海成堆積物が認められる（松本 1988）。このことから、当地区における海域の侵入は海面が -43 ｍに達した時期である。

５）海浜砂堆の分布

外洋に面した野蒜海岸、宮戸島の大浜、室浜、そして七ヶ浜半島の菖蒲田浜、吉田浜などには波浪の影響を強く受けて形成された海浜砂堆が発達している。とくに野蒜海岸に分布する海浜砂堆については、明治 9（1876）年の海図において東名や松原付近から宮戸島方向に向かって延びる砂堆の存在が示されており、明治 34（1901）年にはその外洋側に付加されるように砂堆が発達し、昭和 13（1938）年には島嶼として存在していた鰯山、鷺ノ巣岩を取り込み、昭和 33（1958）年には現在に近い状態となったことが示されている（八島 1988）。このような地形は陸繋砂州と呼ばれるが、生保年間に描かれた「奥州仙台領絵図」（仙台市博所蔵）には､野蒜と宮戸島の間を通過する航路の存在が示されており、その時点において当該陸繋砂州は発達していなかったと考えられる。これらのことから、野蒜海岸に北東方向から供給された沿岸漂砂は、明治 9（1876）年頃以降、陸繋砂州を形成・拡大させるように堆積したが、松島湾内への漂砂の侵入はなかったと考えられる（第 3 図）。
岩が露出している。

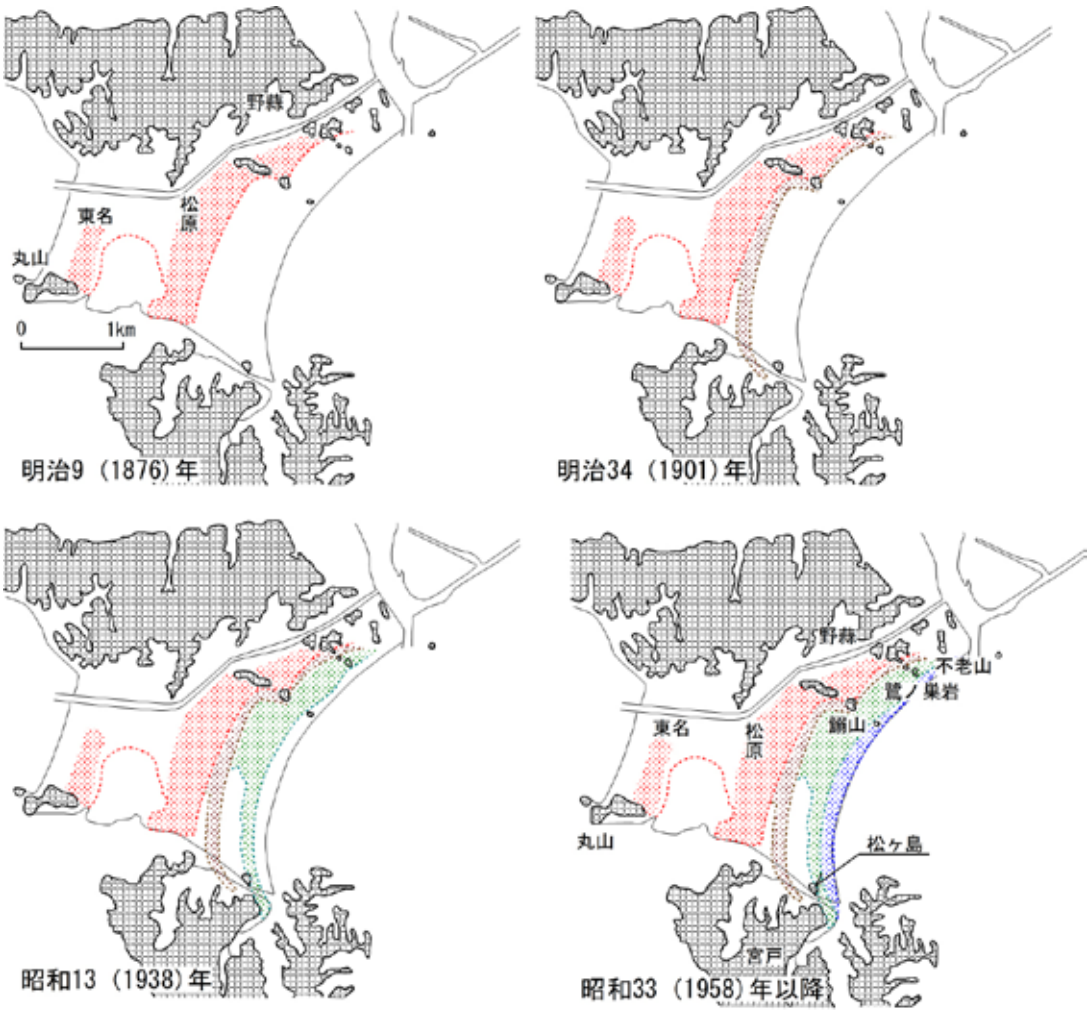
（３）海面上昇と松島湾の沈水過程

約２万年前とされる最終氷期最盛期以降の急速な海面上昇は、汎世界的に海岸線を陸側に後退させた。第 4 図は、は仙台湾岸の沖積層から得られた 100 点を超える堆積物の深度と年代をもとに復元された海面変動曲線である（松本・伊藤 1998 にもとづく概略図）。

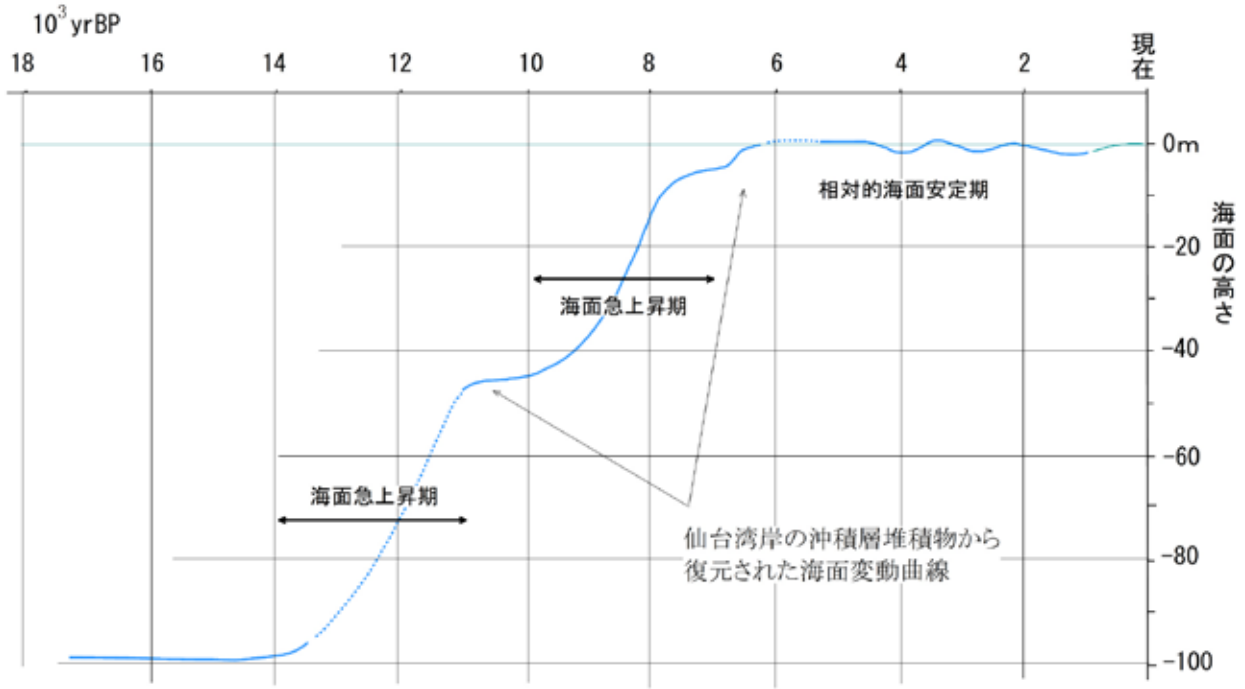
図中の最も古い時期である 18、000 年前から 16、000 年前にかけて、海面は現在より 100 ｍ程度低位にあり、当時の海岸線は宮戸島の東端から約 35 ㎞沖合に位置していた。その後海面は急速に上昇し、約 10、000 年前には -45 ｍ付近に到達し、上昇速度は一時的に緩慢になった。約 9、000 年前頃から海面は再び上昇に転じ、約 6、000 年前には現在の海面を僅かに上回るレベルに達している。その後、海面の高さに微変動はあったものの、現在とほぼ同様のレベル前後で安定していたと考えられる。

沖積層の層相から求められた湾岸各地の海域侵入深度と、外洋部における水深と底質から断片的に推定される各海面高度に対応した海岸線の位置をもとに復元された松島湾の沈水過程は次の通りである。

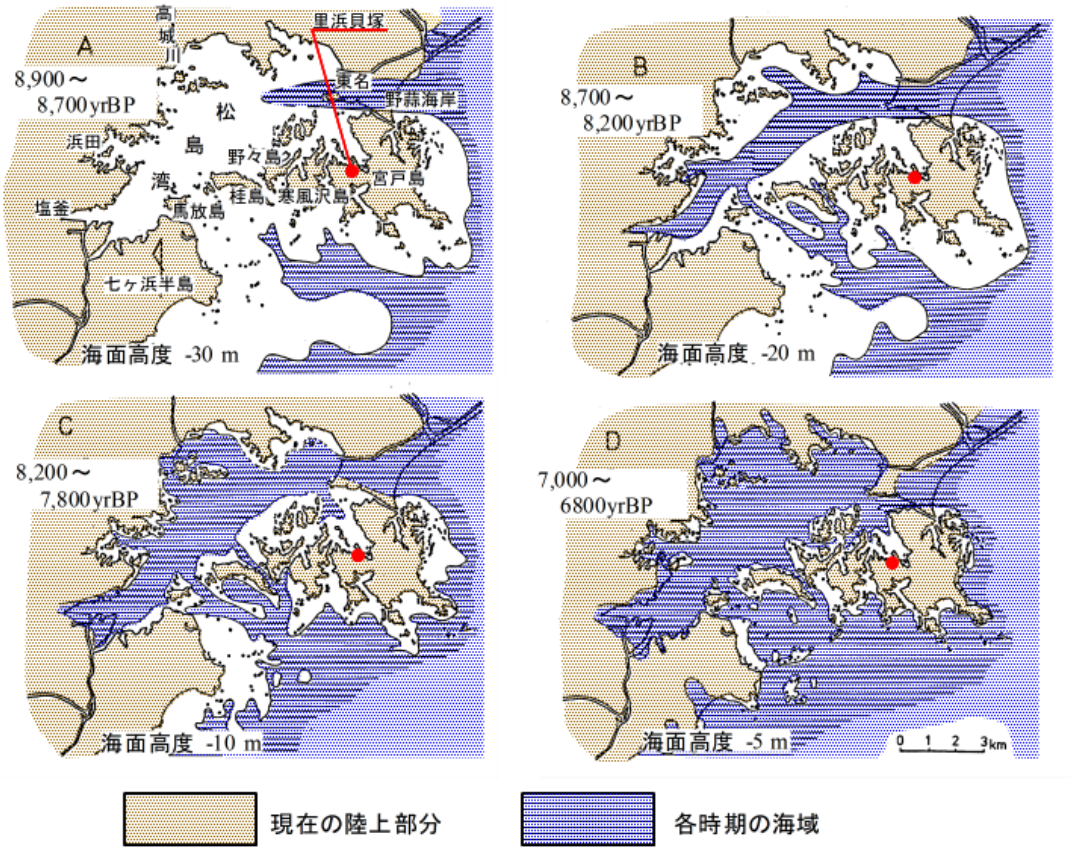
海面は約 10、000 年前に -45 ｍに達していることから、松島湾内に海の侵入が開始された時期は約 1 万年前を過ぎたあたりである。侵入の位置は野蒜と宮戸島を結ぶ陸繋砂州の地下であった。その後、海面は 8、900 ～ 8、700 年前に -30 ｍに達し、カラカイ島－二ッ島間を通る海底谷を遡るように海が侵入した。8、700 ～ 8、200 年前には海面は -20 ｍに達し、浜田や塩釜方面へも海域は拡大したが、その時点において現在の宮戸島を含む広い範囲が海に囲まれた状態となり、いわば「古宮戸島」が形成されていた。海面が -10 ｍに達する 8、200 ～ 7、800 年前には内湾部に広い海域が形成され、さらに海面が -5 ｍに達した 7、000 ～ 6、800 年前には野蒜海岸付近の陸繋砂州を除く松島湾全体において、ほぼ現在に近い海陸分布となったと考えられる（第 5 図）。なお、松島湾については、過去 1 万年間において有意な陸地の沈降は存在せず、もっぱら海面の上昇により形成された沈水地形である。



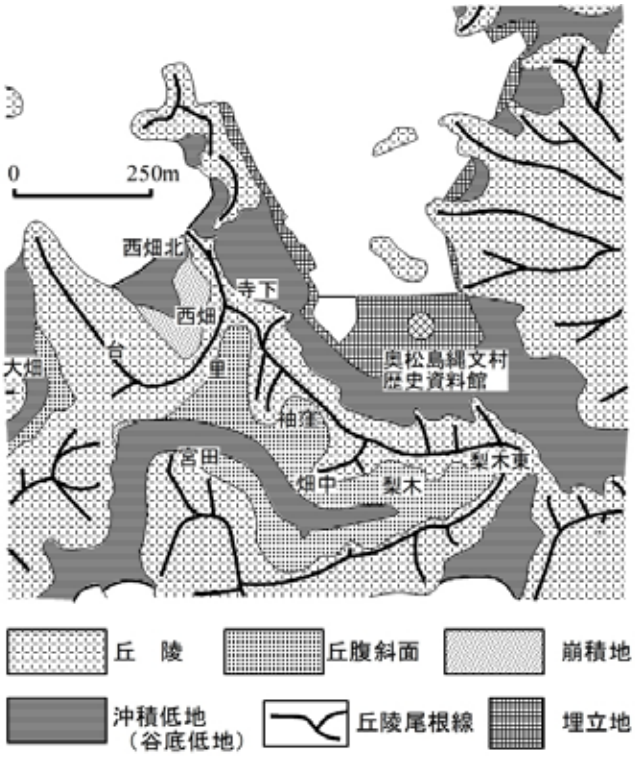
第３図　野蒜海岸における陸繋砂州の発達過程　（八島 1988 を改変）



第４図　松島湾沿岸の沖積平野における後氷期海面変動
（松本・伊藤 1989 を簡略化）



第５図　　松島湾の沈水過程



第６図　里浜貝塚周辺の地形分類図

（4）里浜貝塚周辺の地形

里浜貝塚は宮戸島の北岸に位置する。宮戸島は標高 105 mの大高森を最高点とする松島湾最大の島である。地形は主に丘陵と低地からなり、丘陵の尾根部の標高は 50 ～ 100 mで、それらの間に狭い低地が分布している。地形は空中写真判読により、丘陵、丘腹斜面、崩積地、沖積低地（あるいは谷底低地）に分類される（第 6 図）。

丘陵：里浜貝塚周辺の丘陵頂部の標高は 20 ～ 50 mであり、台付近にも見られるように丘頂の尾根部は丸みを帯びたなだらかな形態をもつ。尾根の高度には定高性がみられ、緩やかに広がる丘頂の存在もこの地域の特徴である。また、丘陵地が海に面する部分は海食により垂直に近い急崖をなす。

丘腹斜面:丘陵尾根部を下ると、傾斜遷緩線を経て勾配の緩やかな斜面が広がる。袖窪、畑中、梨木、宮田の東方には、海抜 10 ～ 20 m程度の緩斜面が広がる。丘腹斜面の下方は沖積低地あるいは谷底低地へと明瞭に遷移する。

崩積地：勾配が急で標高差の大きな丘陵斜面の麓部に分布する。丘陵地を構成する堆積物が斜面下
方に崩れ落ちることにより形成されたと考えられる。豪雨や地震による斜面崩壊により落下した土砂の堆積の場と捉えられる。丘腹斜面を欠く西畑にみられる。

沖積低地および谷底低地：海岸に面した沖積低地と、丘陵地内部に細長く連続する谷底低地に分けられる。これらの低地には砂質～粘土質の堆積物が 2 ～ 5 mの厚さで認められ、部分的に自然貝層、泥炭層や凝灰岩質の小角礫層を挟む場合がある。それらの堆積層は、数千年間にわたり概ね連続的に堆積しており、層中に過去の突発的災害の痕跡が見いだされることがある。

埋立地：奥松島縄文村歴史資料館周辺や、港湾部、主要道路沿いには埋立地が見られる。

引用参考文献

松本秀明・伊藤晶文 1998「宮城県沖積平野に於ける後氷期の海面変動.」日本地理学会発表要旨集 、53、pp.392-393
松本秀明 1984「宮城県松島湾の沈水過程.」『東北地理』、36、pp.46-53
松本秀明 1986「宮城県松島湾の沈水過程に関する再検討.」『東北地理』、40、pp.290-291
八島邦夫 1988「野蒜洲崎浜の急速な地形発達とその要因についての一考察.」『季刊地理学』、50、pp.329-337

2．自然環境

宮戸島の植生は、宮城県教育委員会（1970）の植生図、第 6・7 回自然環境保全基礎調査による植生図を基に宮城県教育委員会が作成した 2000 年までのデータによる植生図（宮城県教育委員会 2010）、さらに震災後の 2013 年現在の植生図（鈴木 2014）が作成されている（第 7 図）。また、宮戸島の植物相は米倉･牧（2015）によりまとめられている。ここでは現在の里浜貝塚と宮戸島の植生について、既存の植生図と報告書及び里浜貝塚周辺の植生調査に基づき里浜貝塚の現存植生をまとめた。

（1）宮戸島の 1948 年以降の植生史

1948 年の宮戸島の空中写真（国土地理院）をみると、大高森や島の北部から北東部分など部分的にマツ林があるものの、島の北西部にある里浜、南に位置する大浜･月浜、東にある室浜の 4 つの集落とその周囲はほとんどが「はげ山」に近い状態であった。また、1960 年代までは島の中央部では薪炭林や柴刈が行われており、コナラやクリなどを主体とする落葉広葉樹の低木林または柴山であったとされている（鈴木 2014）。1960 年代の後半以降には燃料が薪炭から化石燃料に変わったため薪炭林の伐採が行われなくなり落葉広葉樹林となっている。また、2000 年植生図（宮城県教育委員会 2010）にはかつてはげ山状態であったところの一部がアカマツ林になっている。クロマツはクロマツ林をなしているほどの面的広がりは無くアカマツが優占する植生で海際の所にクロマツが点在している程度である。一方、大浜にはクロマツの植林があったものの 2011 年の津波で失われている。

常緑広葉樹林は 1970 年植生図(宮城県教育委員会 1970)で小規模なタブ林が数か所であったが、2013 年植生図(鈴木、

2014）では島内各地にかなりの広がりを持って描かれている。2000 年植生図でも半島や島嶼部に崖地植生の上に幅狭いまがら連続して全島を取り巻くように描かれているが、鈴木（2014）は全くゾーンとして認識できないとしている。現在、常緑広葉樹は落葉広葉樹林およびアカマツ林内で生長し次第に顕在化しつつあり、近年の松枯病によるアカマツの枯死などにより常緑樹林化へと進行している（鈴木 2014）。加えて一部の林分ではモミが優占するようになり、暖帯上部における極相としてモミ－常緑広葉樹林へと進行している（鈴木 2014）。

（２）里浜貝塚の現存植生

宮戸島にみられる植物群落は、2013 植生図ではアカマツ林、常緑広葉樹林（タブ、シロダモ、ウラジロガシ、ヤブツバキなど）、落葉広葉樹林（コナラ、ケヤキ、エノキ、ヤマザクラなど）、岸壁植生（アカマツ、クロマツ、トベラなど）、砂浜植生（ハマヒルガオなど）、針葉樹人工林（スギ、ヒノキ）、竹・笹林（マダケ、モウソウチク、ハチク）、草地・湿性草地、水田・休耕田、畑・果樹園、公園・緑地等に区分している（鈴木 2014）。里浜貝塚とその周辺地域では、北貝塚は市街地を主体とし一部に常緑広葉樹林と落葉広葉樹林、西畑北は公園・緑地、西貝塚は常緑広葉樹林を主とし畑と落葉広葉樹林、竹林、岸壁植生からなり、東貝塚は畑を主とし東側には常緑広葉樹林と落葉広葉樹林、竹林、西側の谷は水田であった。つまり、里浜貝塚の範囲は、現在は市街地と公園、畑を主体とし西貝塚の北側の丘陵と岬にまとまった常緑広葉樹林広がりアカマツは稀である。

里浜貝塚の周辺でまとまった森林があるのは西貝塚が位置する丘陵とその北側の岬部分である。この地域の植生は、タブノキやアカガシの高木、ヤブツバキ、シロダモ、アオキなどの常緑広葉樹が多く、他にスギやサクラ属（カスミザクラなど）などが分布し、アカマツは岬の先端付近に少量みられ、丘陵西側には竹林がある。

2022 年の調査によると岬東側の崖下部には、ヤブツバキ、アオキ、クマノミズキ、オオシマザクラ、イタヤカエデ、ハリギリ、コクサギ、サンショウ、フジが多く、他にニワトコ、シロダモ、カヤ、ムラサキシキブ、テイカカズラ、アカメガシワ、サルナシなどからなる。また、丘陵西側の大畑貝塚付近の林縁にもコクサギ多く分布していた。他方、西畑北の東側岬にはアカマツの小林分が数か所あるが大高森周辺に比べ極めて少ない。また、東貝塚付近は、畑が広がり周囲にタブノキ、シロダモ、エノキなどの小林分があり、道沿いにヤブツバキが生えていた。

一方で、米倉・牧（2015）の宮戸島の植物相によると、里浜貝塚の縄文前期で産出したアサダや縄文後期のトチノキは分布していないなど縄文時代の植物相は現在と違っていた。縄文時代以降に森林資源を利用して生活を営んできており、島の大部分は人工林、二次林、あるいは放棄されて二次林が遷移して自然林化し、少なくとも縄文時代の里浜貝塚周辺の植生は現在とは大きく異なっていた。

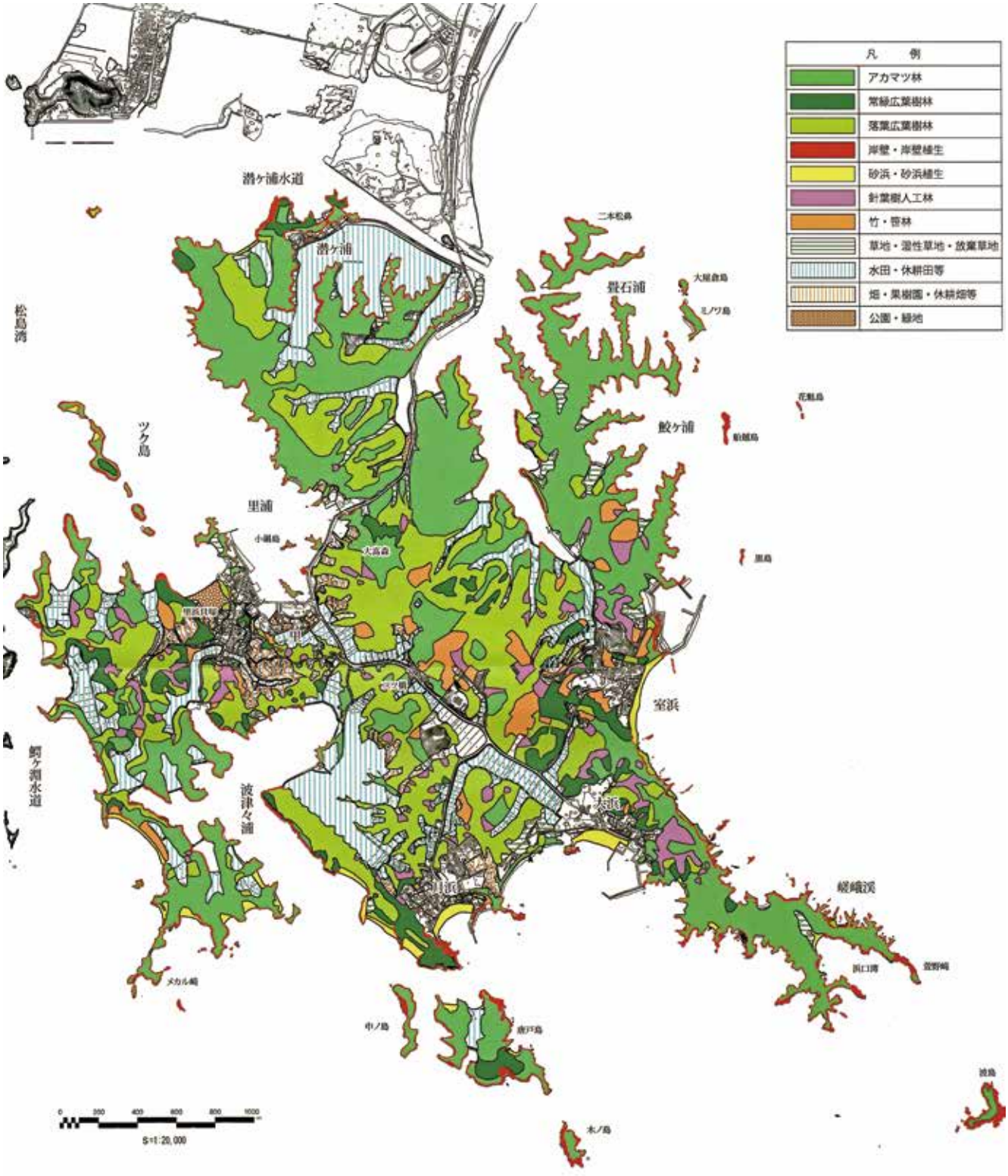
引用参考文献

宮城県教育委員会．1970．松島－特別名勝松島調査報告書.

宮城県教育委員会．2010．特別名勝松島保存管理報計画（宮城県教育庁文化財保護課 編）．pp.119

鈴木三男．2014．宮戸島の植生．宮戸・野蒜地域の文化遺産の再生・活用検討実行委員会「宮戸・野蒜地域の文化遺産の再生・活用検討事業報告書Ⅰ．奥松島－自然・景観・歴史・文化－」（奥松島縄文村歴史資料館 編）pp.99-129.

米倉浩司・牧　雅之．2015．宮戸島の植物相－宮戸島の植物相と東日本大震災による津波と地盤沈下によるそれへの影響－．宮戸・野蒜地域の文化遺産の再生・活用検討実行委員会「宮戸・野蒜地域の文化遺産の再生・活用検討事業報告書Ⅱ．奥松島Ⅱ－自然・景観・歴史・文化－」（奥松島縄文村歴史資料館 編）pp.9-58.



第 7 図　宮戸島の 2013 年植生図（鈴木 2014）

第２節　周辺の遺跡と歴史的環境

１．松島湾沿岸の貝塚群

（１）遺跡の位置

宮城県内の現在の沖積平野は、6000 年前頃にピークを迎える縄文海進によって、その大部分が海中となり、複雑な海岸線によって形成された浅い入江は、縄文人の食料資源となる魚貝類の生息地となった。東北地方の太平洋沿岸は多様な海岸地形に加え、暖流と寒流双方の影響を直接受けるため、四季を通じて豊富な水産資源に恵まれた地域である。とりわけ三陸沿岸から仙台湾周辺にかけての地域は、縄文海進による海況の変化によって良好な漁場がもたらされ、縄文時代早期末以降、数多くの貝塚が形成された。

宮城県内には 216 か所の貝塚がある。全国的にみても千葉・茨城県に次いで貝塚の数が多い。牡鹿半島から松島湾にいたる仙台湾の沿岸や気仙沼湾から女川湾にかけての三陸沿岸、古石巻湾に相当する北上川中流域、伊豆沼・長沼周辺の湖沼地帯、阿武隈川下流域で貝塚が集中して確認されている（第８図）。

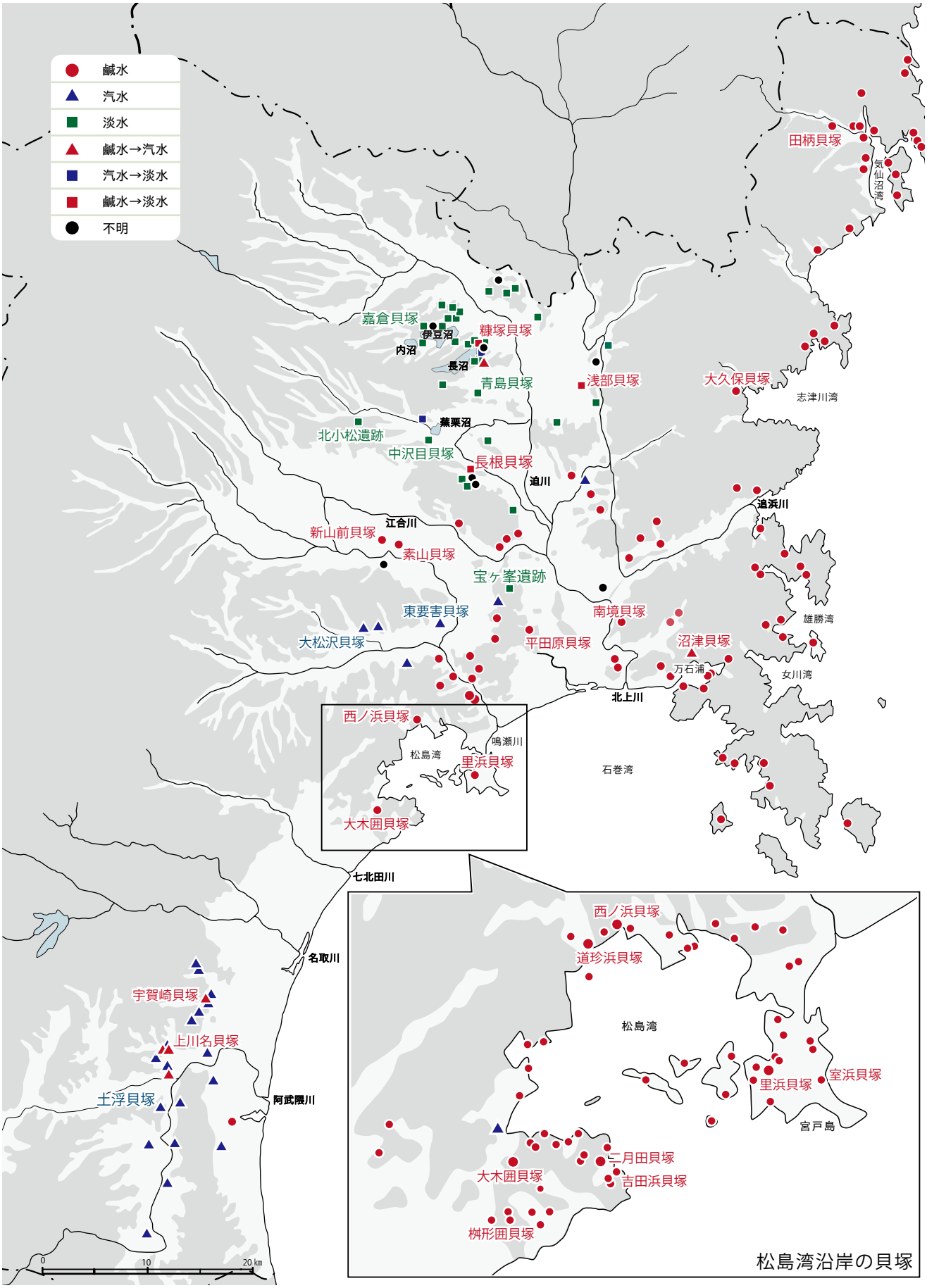
仙台湾や三陸沿岸の貝塚群の多くはアサリ・カキ・スガイなどの鹹水性貝類を主体とし、青島貝塚（登米市）や中沢目貝塚（大崎市）など内陸の湖沼地帯にはタニシ・ヌマガイ・イシガイなどの淡水性貝類を主体とする貝塚が集中している。中には、糠塚貝塚･浅部貝塚（登米市）、長根貝塚（涌谷町）などのように縄文時代早期から前期初めはハマグリ・カキ主体の鹹水性の貝塚で、前期中頃から中期はヤマトシジミ主体の汽水性、後・晩期にはタニシ・イシガイ主体の淡水性へと変化する貝塚もある。縄文海進によって奥深くまで入り込んでいた古石巻湾が沖積作用によって後退（海退）し、しだいに湖沼地帯へと変わっていった状況がうかがえる。

県南の阿武隈川下流域の貝塚群はヤマトシジミ主体を主体とする貝塚が多い。上川名貝塚（柴田町）、宇賀崎貝塚（名取市）など縄文早期にハマグリを主体とした貝塚も、前期にはヤマトシジミへと変化し、中期以降はほとんど貝層が形成されなくなる。海面上昇の鈍化と阿武隈川などによる沖積作用で遺跡周辺の地形環境が変化したものとみられる。（

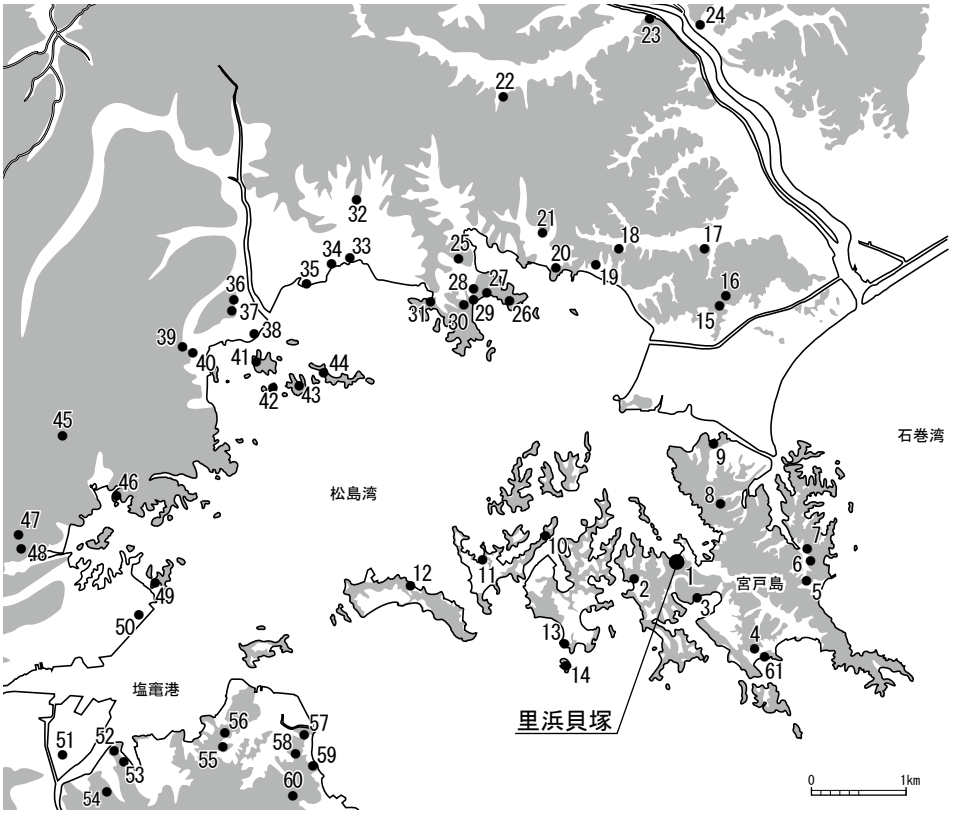
（２）松島湾沿岸の遺跡分布と変遷

東北地方の太平洋沿岸は多様な海岸地形に加え、暖流と寒流双方の影響を直接受けるため、四季を通じて豊富な水産資源に恵まれた地域である。こうした良好な漁場は縄文海進による海況の変化によってもたらされ、縄文時代前期以降、いわき地方から仙台湾沿岸、三陸海岸などの地域には数多くの貝塚が形成された。とくに、仙台湾の支湾の一つである松島湾沿岸には、東西 10km、南北８km 程の小湾に約 70 ヶ所もの貝塚が集中して分布しており、東京湾や霞ヶ浦沿岸とならび縄文時代貝塚が密集する地域として知られている（第９図）。

松島湾沿岸に貝塚が形成されるようになるのは、松島がほぼ現在の形になる前期初頭以降のことで、宮戸島、松島湾奥、七ヶ浜半島の各地に中核的な大規模貝塚が出現し、一定のまとまりをもった遺跡群がそれぞれの領域を保ちながら縄文時代晩期まで継続して営まれた。これは、湾内に流れ込む川の規模が小さいために沖積作用が鈍く、海岸線をはじめ自然環境がほとんど変わらなかったことが大きい。湾内の自然環境が変わらなかったことが、松島湾に貝塚が集中し、定着性のある集落が営まれた大きな要因の一つになっている。集落はおもに海を望む高台に立地し、貝塚は集落縁辺の丘陵斜面に形成されることが多い。ただし、晩期中葉頃になると汀線近くの海浜低地や海蝕洞窟に、製塩と貝剥き作業を行うための小規模な出作り作業場的な貝塚が出現するようになり、貝塚の数が急激に増加する。これらの中には、弥生時代まで継続して営まれるものもみられるが、弥生時代中期には貝塚の数が半減し、製塩遺跡も減少する傾向にあり、後期になると貝塚や製塩遺跡のほとんどが姿を消す（菅原 2005）。



第８図　宮城県の貝塚分布



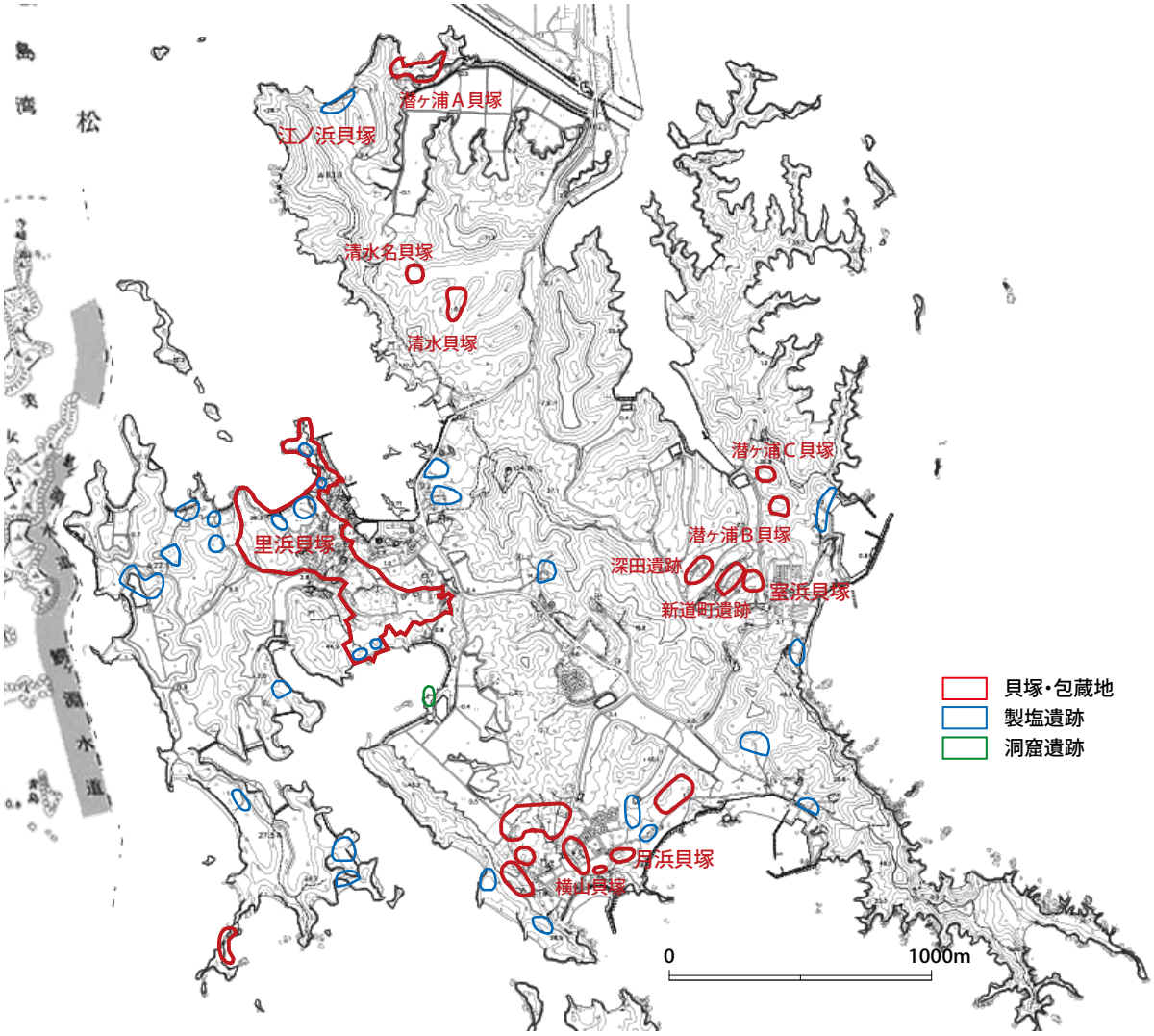
1 里浜貝塚
2 蛤浜製塩遺跡
3 大浜貝塚
4 横山貝塚
5 室浜貝塚
6 潜ヶ浦Ｂ貝塚
7 潜ヶ浦Ｃ貝塚
8 清水貝塚
9 潜ヶ浦Ａ貝塚
10 薬ヶ崎貝塚
11 野々島貝塚
12 桂島貝塚
13 浦戸貝塚
14 船入島貝塚
15 野蒜亀岡貝塚
16 金山貝塚
17 飯塚貝塚
18 清水中田囲遺跡
19 大塚貝塚
20 古浦貝塚
21 古浦D貝塚
22 上下堤畑中貝塚
23 川下り響貝塚
24 高松貝塚
25 六合沢B遺跡
26 名込遺跡
27 梅ヶ沢貝塚
28 大蓬沢遺跡
29 大浜貝塚
30 大浜B遺跡
31 銭神下貝塚
32 釜沢遺跡
33 館ヶ崎貝塚
34 西ノ浜貝塚
35 鷲島貝塚
36 道珍浜貝塚
37 新富山貝塚
38 通珂崎貝塚
39 三十刈遺跡
40 観音堂裏遺跡
41 福浦島貝塚
42 引通島貝塚
43 焼島貝塚
44 九ノ島貝塚
45 丹波沢A遺跡
46 浜田洞窟
47 須賀B遺跡
48 須賀A遺跡
49 内裡島Ａ貝塚
50 新浜B遺跡
51 一本松貝塚
52 左道貝塚
53 小畑貝塚
54 大木囲貝塚
55 沢上貝塚
56 峯貝塚
57 沢尻貝塚
58 二月田貝塚
59 吉田浜貝塚
60 藤ヶ沢貝塚
61 月浜貝塚

第９図　松島湾沿岸の縄文時代遺跡と里浜貝塚の位置

（３）宮戸島の遺跡

宮戸島では、縄文時代から近世にいたる 40 遺跡 58 地点の遺跡が知られている（第 10 図）。松島湾の成立とともに、縄文人は島に移り住み、湾内を見下ろす標高 20 m程の里浜の高台と、外洋を望む標高約 10 mの室浜と月浜の高台に集落を営み、貝塚を形成した。貝塚はそれぞれ長径で 30 mほどの規模があり、定住生活が安定し、縄文集落が形成されるようになった時期の貝塚としては大きい。里浜貝塚ではその後も集落は継続し、縄文時代の終わりまで営まれた。室浜貝塚では居住域や貝層の有無は明らかではないものの、前期から中期、後期、晩期、弥生時代中期の遺物も確認されており、断続的に集落が営まれた可能性が高い。このほか縄文時代の遺跡としては、島北部の潜ヶ浦に面して潜ヶ浦Ａ貝塚(晩期)、潜ヶ浦Ｂ貝塚（前・中期)、潜ヶ浦Ｃ貝塚（晩期)、清水貝塚（晩期)、月浜の横山貝塚（中期）が知られているが、いずれも小規模な貝塚で、拠点集落としての里浜貝塚や室浜貝塚との関係が想定される。また、晩期中葉以降には、里浜貝塚をはじめ海浜低地に小規模な貝塚を伴う製塩遺跡が特徴的に見られるようになる。

弥生時代以降の遺跡については、里浜貝塚で弥生、古墳、奈良・平安時代の遺構（一部で貝塚）や遺物、中近世の墓などが確認されているが、いずれも断片的であり集落の実態については明らかではない。一方で、奈良・平安時代（とくに９世紀代）には、海浜低地で 24 遺跡（29 地点）の製塩遺跡が確認されている。松島湾全体では奈良時代後半から平安時代前半にかけて約 140 箇所の製塩遺跡が発見されており、多賀城跡出土の木簡から陸奥国府多賀城の管理の下で行われていたと考えられている（高野・菅原 1997)。江ノ浜貝塚では古墳時代から平安時代にかけての貝層とともに、平安時代の製塩遺構や製塩に係わる遺物（製塩土器、支脚)、漁具（鹿角製銛、土錘）などが検出されている。国府の津（塩竈港）から最も離れた松島湾の東端に位置する宮戸島も、多賀城直轄の塩生産の一端を担っていたと考えられる。

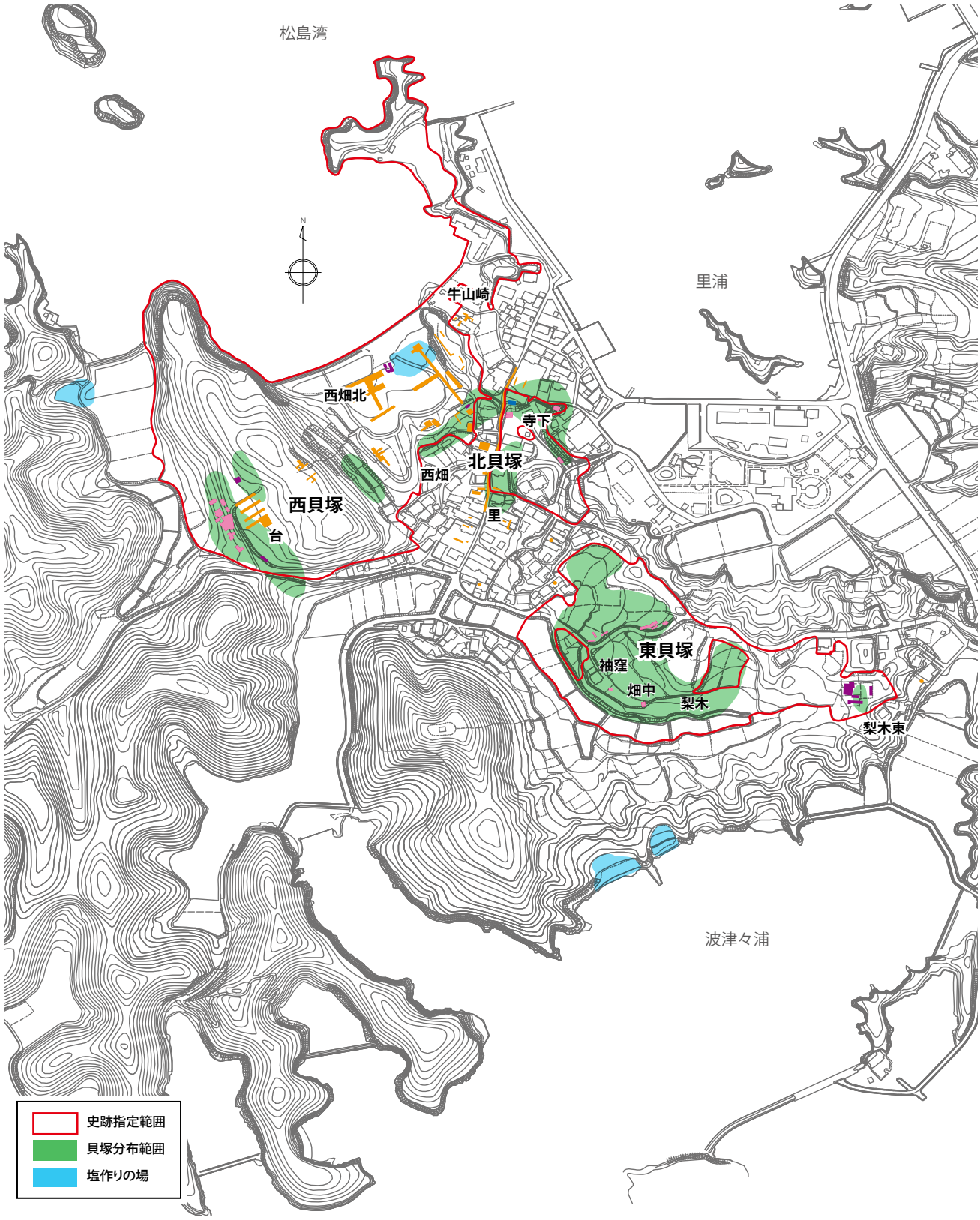


第 10 図 宮戸島の遺跡

２．里浜貝塚の概要

里浜貝塚は、縄文時代前期初頭から弥生時代にかけての集落で、東西約 640 m、南北約 200 mの規模をもつ。大小の谷や入江によって、大きく西貝塚（台囲頂部・東斜面・風越地点）、東貝塚（袖窪・畑中・梨ノ木地点）、北貝塚（寺下・西畑・里地点）の３つの貝塚群に区分される。古くは、それぞれの小字名をとって台貝塚、風越貝塚、袖窪貝塚、畑中貝塚、梨ノ木貝塚、寺下貝塚などと呼ばれてきたが、現在はこれらの貝塚を「里浜貝塚」と総称している。　集落の変遷としては、縄文時代前期初頭に台囲（東斜面）地点と梨木東地点に小規模な集落と貝塚が営まれ、台囲地点の頂部と東斜面には中期中葉まで貝塚が形成される。その後、中期中葉から後期初頭にかけては貝塚東部の袖窪・畑中・梨ノ木地点、後期初頭から晩期中葉にかけては再び西部の台囲（風越）地点、そして後期末から弥生時代中期にかけては北部の寺下囲・西畑・里地点と、標高 15 ～ 30 mの丘陵上に複数のムラを形成し、居住域を変えながら継続して集落を営み、各地点に大規模な貝塚を残した（第 11 図）。弥生時代以降、貝塚は小規模になるが、浜辺には製塩や貝剥き作業場が少なくとも弥生時代中期まで継続して営まれたことが明らかになっている（岡村 1994、会田 2007）。

大正７年に東北帝国大学の松本彦七郎博士らが初めて発掘調査を行い、約 14 坪の調査区から 18 体もの埋葬された縄文人骨を発掘するとともに、我が国で最初の層位的発掘が実践された遺跡である。古くから多数の縄文人骨や漁具・装身具などの多彩な骨角器が出土することでも知られる。平成７年に史跡に指定され、平成 12 年出土遺物の一部が重要文化財に指定された。



第 11 図 里浜貝塚全体図

第２章　里浜貝塚の歴史

第１節　調査研究の歴史

１．里浜貝塚調査前史

里浜貝塚は明治時代から注目されていた。東京銀座で開業していた歯科医高島多米治の収集が有名である。高島コレクションは東京帝国大学農学部教授岸上鎌吉の著した“Prehistoric Fishing in Japan”に実測図が掲載されている。高島コレクションは滋賀県の下郷伝兵衛に売却され、施設博物館「鐘宝館」に展示されたが、戦後下郷がコレクションを手放した。それらは大阪市立博物館、天理参考館、名古屋市立博物館、辰馬考古資料館に売却された（写真 1）。高島コレクションの漁具類は大阪市立自然史博物館に、鹿角製腰飾りは天理参考館に所蔵されている。特に天理参考館の鹿角製腰飾りは戦前から多くの文献に掲載され、縄文時代の装飾品として著名である。そのほかにも里浜貝塚出土資料を保管している施設に京都大学総合博物館、関西大学博物館本山コレクションなどがある。

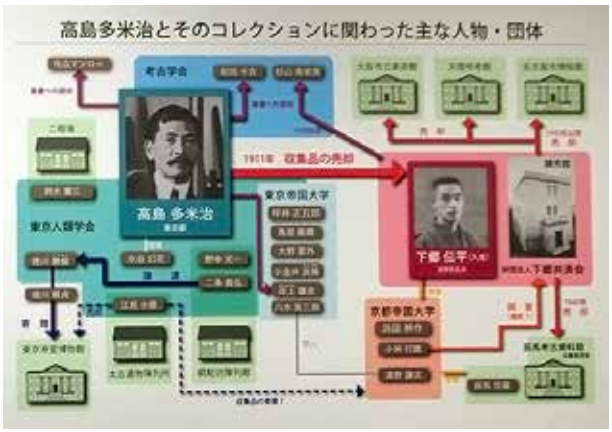


写真１　高島多米治コレクション

２．松本彦七郎博士の発掘

里浜貝塚の最初の学術的な発掘調査は 1918・19 年に東北帝国大学理学部地質学古生物学教授（発掘時は講師）松本彦七郎博士が行った（第 14 図 a、写真 2、第 1 表）。松本彦七郎は明治 22 年（1888 年）生まれ、東京帝国大学理学部動物学科を卒業している。卒業論文は「クモヒトデの分類」で、それは学士院恩賜賞を受けている。大正 3 年東北帝国大学理学部古生物学講師として仙台に着任する。分類学から出発した研究は、人類進化、哺乳類の進化へと至る。大正 7 年（1918 年）から宝が峰遺跡、里浜貝塚の発掘調査を行っている。



写真２　松本彦七郎博士



第 12 図 貝層断面図

里浜貝塚を調査したきっかけは当時東北帝国大学大学院生早坂一郎が貝の調査のために宮戸島を訪れた際、７尺（約 2.1 m）の貝層断面の路頭に出会ったことによる（第 12 図）。当時、里浜漁港の工事中で、土取りを行った際に貝層も掘り起こされたようである。巨大な貝層とともに、人骨も散見されたという。この早坂の知らせが松本博士を里浜の調査に駆り立てたようである。早坂の報告を受け、すぐさま松本博士は発掘調査を行っている。その結果、10 数体の縄文人骨が発掘されたのである（第 13 図）。これだけ大量の縄文人骨が発見されたことは東北地方でははじめてのことである。この発掘報告をかねた論文が『現代之科学』や『理学界』『人類学雑誌』に出土状況、縄文人の抜歯、土器文様論、人種論について 1 年間に驚くべき数の論文を発表している。この調査では貝層を 10 層に区分している。松本博士は里浜縄文人をそのままの形で取り上げるという画期的な方法も用いている。出土人骨に石膏をかけ固め、反転して持ち帰っているのである。それが 3 組現存する。ひとつは東北大学総合博物館自然史標本館（写真 3）、もうひとつは斎藤報恩会自然史博物館、さらに 2 体合葬



第 13 図 人骨の出土状況スケッチ

の縄文人は上野の科学博物館（写真 4）に保存され、現在も屈葬された埋葬状態で見ることができるのである。科博の合葬人骨は発掘直後に東京帝国大学医学部解剖学教室小金井良精教授に松本博士が寄贈したとの記録がある。後に東大から科博に移管されたのであろう。私たちは里浜縄文人も発掘された状態で今も見ることができるのである。

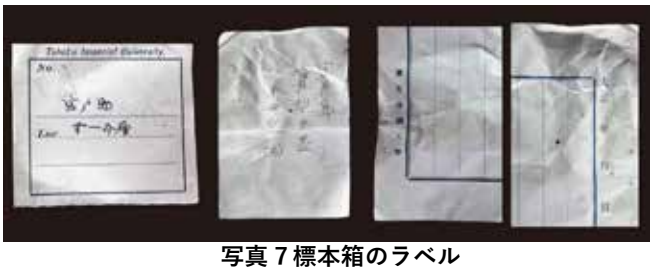
松本博士は里浜調査の記述の中で全出土資料を持ち帰らなかったことを反省している。松本博士を弁護するが、当時の調査では文様のある土器だけを持ち帰るのが通常であった。しかし､松本博士はそれをよしとしなかったのである。層位的出土を確認できたが、資料をすべて持ち帰らなかった調査の欠点を自ら恥じている。それを受けて、大正８年（1919）に２回目の里浜貝塚の発掘が行われた。これが目的を持った貝塚の層位的発掘である。この成果を松本博士は『人類学雑誌』誌上に２回にわたって「宮戸島里浜介塚の分層的発掘成績」として報告している。この論文は詳細な数量的記載が行われ、土器の様々な属性の層位的変化が示されている。宝が峰、里浜に始まる松本博士の層位的研究について、後年岡本勇氏は「松本彦七郎博士は、それまでの研究にかけていた重要な方法、すなわち遺跡の層位的観察に基いた土器「型式」の新古を決めるという、「層位学的」な原理を採用して宮城県宝が峯遺跡、里浜貝塚などの発掘を行い、注目すべき成果をえた。」と評価している。しかしながら、この松本博士の論文には「本編に図を添ふるが可なりしなかむなれど、添ふる程ならば甚だ多数を添ふるに非れば､徹底せざるべきを以ってぜんぜん省略する事とせり。」として、実測図、写真が全く添えられていなかったのである。


写真３石膏取上げ人骨（東北大学総合学術博物館）


写真４石膏取り上げ人骨（国立科学博物館）


写真５　東北大学理学標本館


写真６松本資料の保管状況

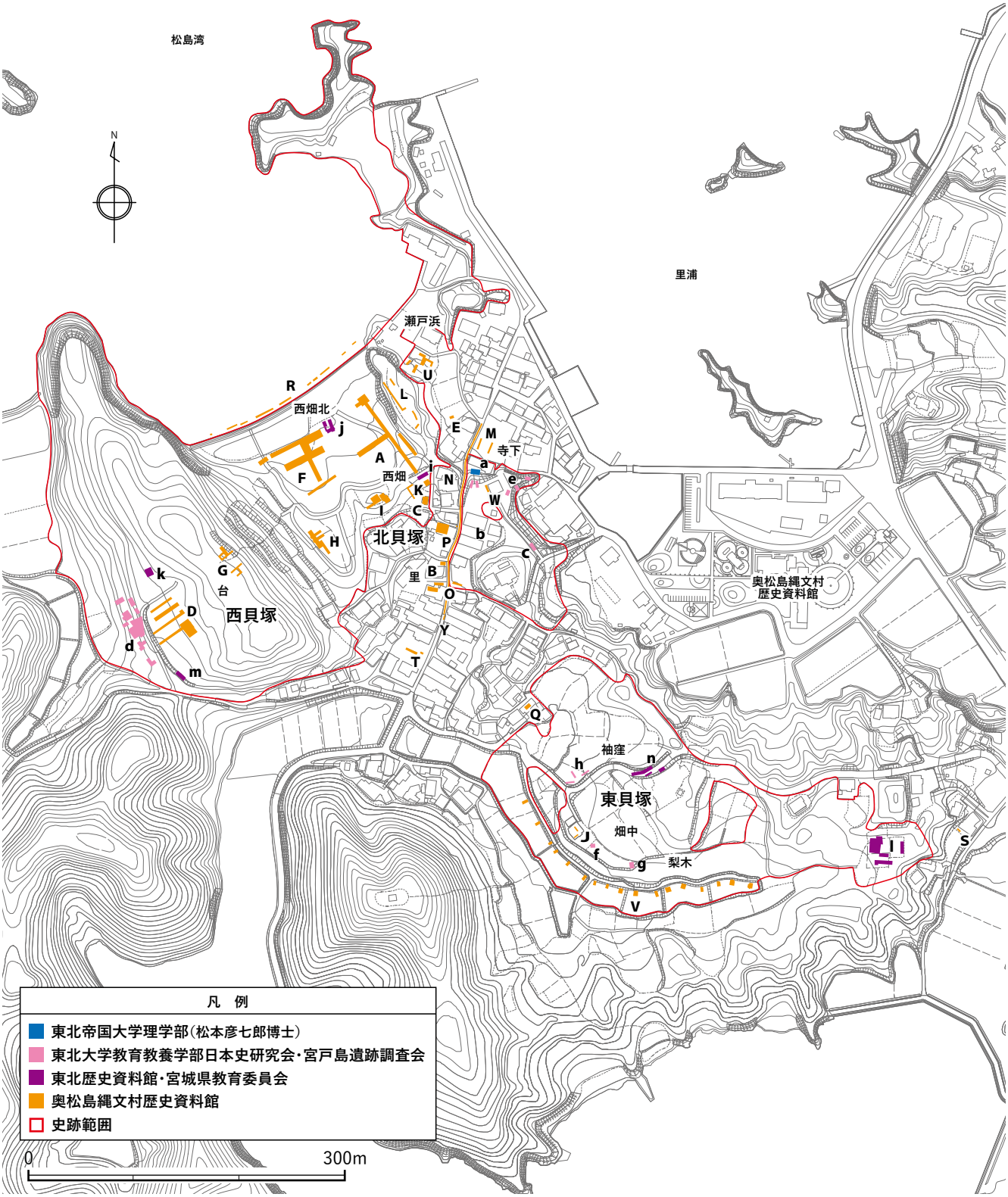

写真７標本箱のラベル

松本博士の資料が東北大学理学部、東北大学標本館に収蔵されていた。松本博士の考古関係の資料はひとつの部屋内にまとめられ、標本箱にきちんと収められていた（第５、６図）。標本箱にはしっかりとラベルが入りどこから出土したものかほとんどわかった。多くは粗製土器。赤白のタコ糸で縛られた土器がある。箱の中には印刷されたラベルに注記がある。「宮戸島」「第一介層」と万年筆で記されている。さらにその印刷されたラベルには「Tohoku　Imperial University」とある。「東北帝国大学」


写真８　層位的発掘の検証


写真９　「土器文様論」に図示された土器

ではないか。さらに、万年筆で「宮戸島　甕形土器　第四型　（ろ）」などと手書きのラベルがはいった箱がある。それは縦罫線事務箋を４分割した裏を用いている。事務箋の左下には「東北帝国大学」上には「大正　年　　月　　日」と印刷されている。これは松本博士が分類した里浜の資料がそのまま保管されていたという明らかな証拠である（写真



第 14 図 里浜貝塚調査区全体図

第１表　里浜貝塚発掘調査の歴史

調査年		主な調査者	調査地区		概要	
明治39年(?)		高島多米治		不明	多数の骨角器・土器・土偶などを採集	
大正７年	1918	松本彦七郎・早坂一郎・長谷部言人	a	寺下囲地点北部中央（東北帝国大学学用地）	14坪から18体の人骨が出土	最初の学術調査 （編年学的研究の基礎）
大正８年	1919	松本彦七郎			層位的発掘調査の実践	
大正末年		山内清男		台囲地点	縄文晩期の遺物多数発掘	
昭和4年	1929	斎藤忠		台囲地点	台囲東斜面貝塚の位置を確認	
昭和8年	1933	山内清男		不明		
昭和9年	1934	角田文衛	b	寺下囲学用地の南70m地区	縄文晩期の製塩土器が多量に出土	
昭和14年	1939	斎藤報恩会博物館、北村千代治		台囲(風越)地点、里浜南西地点	貝層中から多数の土器片・石器・骨角器が出土	
昭和26年	1951	加藤孝・後藤勝彦ら （東北大学教育教養学部日本史研究室）	c	寺下囲地点	縄文晩期の貝層、骨角器、製塩土器	東北大学教育教養部日本史研究室 宮戸島遺跡調査会 による継続的な総合調査 ↓ 東北南部の後期土器編年の確立
昭和27年	1952		d	台囲地点中央	縄文後期末～晩期初の貝層、骨角器	
昭和28年	1953			台囲地点中央	縄文後・晩期の貝層、籃胎漆器	
昭和30年	1955	加藤孝・後藤勝彦・斎藤良治ら （宮戸島遺跡調査会）		台囲地点中央（B・Cトレンチ）	縄文後・晩期の貝層、石組遺構	
			e	寺下囲地点北東部（A班）	13体の埋葬人骨と埋葬犬1体	
昭和31年	1956		d	台囲地点中央（G.C２.Tトレンチ）	縄文後期末～晩期初の貝層	
昭和31年	1956	加藤孝・工藤雅樹(宮戸島遺跡調査会)、鈴木尚(東京大学)	e	寺下囲地点北東部	８体分の埋葬人骨、縄文晩期・弥生時代の遺物	
				寺下囲地点（石神社の北西）	弥生時代を主体とする土器	
昭和33年	1958	宮戸島遺跡調査会	d	台囲（地点Lトレンチ）	縄文後・晩期の遺物	
			e	寺下囲地点	小発掘	
			f	畑中地点	縄文中期の遺物	
昭和34年	1959	宮戸島遺跡調査会	d	台囲地点	台囲地点の層位の確認	
			g	梨木囲地点（第１次）	縄文中期の遺物多量に出土	
昭和34年	1959	加藤孝・小野力	e	寺下囲地点（石神社の北西）	弥生中期主体の土器、鉄製鋌、古墳中期の土器	
昭和36年	1961	宮戸島遺跡調査会	g	梨木囲地点（第１次調査に隣接）	縄文中期の遺物多量に出土	
昭和37年	1962	宮戸島遺跡調査会	h	袖窪地点	仰臥伸展葬の頭なし人骨検出	
昭和50～53年	1975～78	東北大学教養部考古学研究会	里浜貝塚およびその周辺を悉皆的に遺跡分布調査			範囲確認のための詳細な分布調査
昭和53年	1978	東北歴史資料館・宮城県文化財保護課	宮戸島詳細遺跡分布調査			
昭和54～59年	1979～84	東北歴史資料館 （現東北歴史博物館）	i	西畑地点	第1～2、4～6次調査(縄文晩期の貝層を精密に採取)	東北歴史資料館による 縄文人の生業・食生活の解明 を目的とした発掘調査
					第3次調査(地形観察、遺物分布調査、ボーリング調査)	
昭和59～61年	1984～86		j	西畑北地点	第1～3次調査(製塩遺跡の調査)	
昭和61～62年	1986～87		k	台囲頂部地点	第1・2次調査(縄文中期の貝層調査)	
平成元～2年	1989～90		l	梨木東地点	第1・2次調査(縄文前期の貝層調査)	
平成3年	1991		m	台囲(風越)地点	縄文後期の貝層	
平成8年	1996	奥松島縄文村歴史資料館	A	西畑・西畑北地点（第1次調査）	縄文晩期～弥生時代の製塩土器・製塩遺構	奥松島縄文村歴史資料館による 縄文時代のムラの構造 を明らかにするための発掘調査
			B	ヘアーサロン尾形(HSO)地点（第2次調査）	縄文晩期の人骨３体と後期の貝層	
平成9年	1997		A・C	西畑・西畑、西畑地点（第3次調査）	縄文晩期～弥生時代の製塩遺構、縄文中・後期の泥炭層と植物遺体、中・近世の人骨	
平成10年	1998		D	台囲地点（第4次調査）	縄文中・後期の貝層、縄文後・晩期の竪穴住居跡２棟	
平成11年	1999			台囲地点（第5次調査）	縄文晩期の竪穴住居の確認	
			E	里地点（第6次調査）	植物遺体層	
平成13・14年	2001・02		F	西畑北地点（第7・8次調査）	縄文前期の泥炭層(クリ花粉) 縄文中～後期の高潮跡(津波跡?)	
平成15～18年	2003～06		G	台囲東地点（第9次調査）	縄文中期の包含層	史跡整備に伴う確認調査
			H・I	西畑南西、西畑南地点（第10次調査）	平安前期の貝層、古墳前・中期の遺構遺物	
			J	袖窪地点（第11次調査）		範囲確認調査
			I	西畑南地点（第12次調査）	古墳前・中期の区画溝	史跡整備に伴う確認調査
			K	西畑地点（第13・14次調査）	縄文晩期の貝層	
			L	西畑東地点（第15次調査）	古代の土坑	
			K	西畑地点（第16次調査）	東歴調査区貝層断面(貝層剥ぎ取り)の精査	

平成19年	2007	奥松島縄文村歴史資料館	M	寺下囲地点（第17次調査）	縄文晩期の貝層と古墳中期の包含層	範囲確認調査
平成23年	2011		N	里地点（第18次調査）	縄文晩期の貝層(ボーリング調査)	震災復旧･復興に伴う発掘調査
			O	里地点（第19･20次調査）	縄文後期末～晩期の貝層、近世の貝層	
平成24年	2012		P	里地点（第21次調査）	縄文晩期末～弥生中期の包含層、土坑墓	
			Q	里地点（第22次調査）	古墳中期の包含層	
平成25･26年	2013･14		R	西畑北地点（第23･24次調査）	砂礫層確認(津波堆積層?)、縄文土器･製塩土器片	
平成26年	2014		S	梨木東地点（第25次調査）	縄文前期の土坑(二次堆積or墓)	
			T	里地点（第26次調査）	縄文晩期晩期の土器	
			U	里地点（第27次調査）	縄文晩期･古代の製塩･貝層	範囲確認調査
平成29年	2017		V	畑中･梨木地点（第28次調査）	縄文前期初～晩期の包含層(二次堆積層)	震災復旧･復興に伴う発掘調査
令和3年	2021		W	寺下囲地点（第29次調査）	縄文後･晩期の貝層、土坑墓	内容確認調査
令和4年	2022		Y	里地点（第30次調査）	縄文晩期の貝層(末端の二次堆積層)	工事に伴う確認調査

7)。その資料を一括して借用し、保管状況の写真撮影、ほこりをおとす水洗、箱記号のネーミング、そして接合。接合は整理箱毎に行い、調査した大正 8 年（1919）の里浜貝塚発掘資料のほぼ半分が保管されていることがわかった（会田 1993)。大正 8 年資料は層を越えた接合はなかった。その点から自然層による層位的発掘が正しく行われていたことがはっきりした（写真 8)。大正 7 年（1918）資料も、その中には「土器文様論」に図示されている資料も含まれていた（写真 9)。まさしく、松本博士の研究は日本考古学史上最初の貝塚の層位的発掘調査であり、それをもとにして縄文土器編年を正しく企てたのであった。

3．山内清男、角田文衛、斎藤忠の調査

当時第二高等学校学生だった斎藤忠博士は踏査の記録を喜田貞吉博士編集の『東北文化研究』に寄せている。里浜の分校裏に新しい貝層の広がりを発見したことでも重要である。現在畑中・梨の木地点と呼ばれている場所である。仙台一中生徒であった早熟な考古学徒、角田文衛博士は里浜貝塚の発掘調査を行い、その報告を『史前学雑誌』に発表している。発掘場所は里浜地区である。住宅地の畑を調査しているようである。後に製塩土器と考えられるようになる不思議な無文尖底土器発見の第一報である。山内清男博士は宮戸島室浜貝塚の発掘調査を行っている。その際、里浜貝塚の調査も行っているようであるが、発掘は台囲地点で行われたようである。

4．地域史研究の実践の場として－東北大学教育教養部日本史研究室の調査―

戦後、皇国史観の頸木から解放され、考古学は歴史の表舞台に立つことになる。仙台では東北帝国大学、第二高等学校、宮城師範学校、宮城女子師範学校が合体して東北大学が生まれた。東北大学教育教養部は新制大学の教員養成学部であった。そこに古代史学者大塚徳郎、歴史学者平重道が教官として在職していた。民衆史の立場に立つ大塚は学生に向かって「社会科の先生になるのなら、発掘調査くらいできなくてはならない。地域研究のリーダーとならなくてはならない。」と喝破したそうである。考古学の授業を担当したのは、宮城学院女子大学（後に東北学院大学）で教鞭をとっていた加藤孝が非常勤講師としてそれにあたった。加藤は若き日に奥羽資料調査部にいた喜田貞吉の書生として薫陶を受けていた。

昭和 26 年（1951）宮戸島調査のために東北大学教育教養部日本史研究室が訪れる。当時、宮戸島に渡るには塩釜から定期船に乗らねばならなかった。宿舎は医王寺や観音寺の本堂を利用したという。当初は漁村調査に始まり、里浜貝塚の発掘も行うようになった。昭和 37 年（1962）まで毎年夏休みに約 1 週間ほど調査を行っている。日本史研究室の第一期生である後藤勝彦によれば、里浜貝塚調査の目的は山内清男が行った縄文土器編年の欠を補うというものであった。編年の欠とは陸前地方の山内編年表を見ると、縄文後期が（＋）と記されている。これは、型式は存在するが未命名にあることを示している。さらに言うならば、山内は大正 13 年に福島県新地貝塚を調査し、この時期の基準資料を確保していた。ところが、新地貝塚の資料は戦時中の疎開の際にラベルが外れ、混乱してしまい、提示することができなくなってしまったのである。昭和 27 年の台囲地点の発掘調査により良好な縄文後期貝層を確認し、それ以後継続的に台囲地点の調査をおこなった。その層位的出土資料を整理し、後藤は宮戸編年を提示する。それに後続して行なわれ

た松島町西の浜貝塚の調査結果をあわせて齋藤良治が編年案を提示した。貝塚から出土する遺物は土器だけではない。明治期にコレクターを魅了した骨角器も多数出土する。特に漁具の出土が特筆される。ヤスの形態分類とその着柄方法を論じたのが齋藤良治である。また、動物遺存体の同定には戦前に大山史前学研究所所員であり、戦後宮城県立図書館に奉職していた大給尹氏があたった。その後早稲田大学の金子浩昌が動物遺存体の分析を行っている。

昭和 26 年に発掘調査が行われている。寺下囲地点を小規模な調査であるが、その時に豊かな資料が得られている。大洞Ｃ２式土器の時期である。

昭和 27 年から 34 年まで継続して台囲地点の調査を行っている（第 13 図）。縄文時代後期初頭から晩期初頭までの連続した層を確認している。毎年２ｍ×６ｍ程度のトレンチ調査を行っている。それぞれ昭和 27、28、30（Ｂ、Ｃ）、31（Ｇ、Ｃ２、Ｔ）、33（Ｌ），34 年調査と呼称している。この調査で後藤勝彦、斎藤良治、槙照要らにより層的に出土した縄文土器型式に宮戸Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳａ、Ⅳｂ式を提唱している。斎藤良治により骨角器の型式学的研究が行われた。

日本史研究室の調査と並行して、加藤孝氏が中心におこなった、塩釜市史編纂事業関連の発掘また宮戸島遺跡調査会の発掘がある。加藤氏が組織したと宮戸島遺跡調査会の組織は著名な研究者の名前が連ねられている。昭和 33 年の調査会名簿によれば調査会会長古田良一（東北大学名誉教授）、副会長渥美馨（鳴瀬町長）、副会長桜井辰治（塩釜市長）、副会長伊藤政治（松島町長）、顧問河合繁樹（塩釜神社宮司）、顧問高橋良夫（松島水族館館長）、顧問粟野豊助（宮城県議会議員）、顧問門間重義（同）、顧問吉田平四郎（塩釜市議会議員）、顧問阿部米寿（塩釜汽船専務）、顧問伊東信雄（東北大学教授）、顧問山内清男（東京大学講師）、顧問遠藤源七、顧問毛利総七郎、正会員理学博士富田義郎（東北大学教授・地理学）、正会員理学博士畑井小虎（東北大学理学部・地質学）、正会員平重道（東北大学教授・日本史）、正会員医学博士鈴木尚（東京大学教授･人類学）、正会員大塚徳郎（東北大学助教授･日本史）、正会員田辺健一（東北大学教授･地理学）、正会員加藤孝（宮城学院大学助教授･考古学）、正会員横山弘（東北大学講師･地理学）、正会員後藤勝彦（塩釜第二中学校教諭・考古学）、正会員斎藤良治（宮城県大内小学校教諭・考古学）というメンバーである。この会がどのように機能していたのか活動報告などはないので実態は不明である。しかし、このメンバーが里浜貝塚調査をおこなっていたことは間違いない。

昭和 30・31 年に行われた寺下囲地点の調査では松本博士以来の墓域の調査が行われ、十数体の縄文人骨が出土した。晩期中葉の浅鉢をかぶった子どもの埋葬もあった。その子どもはヒスイの玉を身につけていた。縄文晩期の墓域が明らかになったのである。これらの調査は宮戸島遺跡調査会によって行われたが、人骨調査は東京大学の鈴木尚教授によって行われ、それらの人骨は東京大学総合研究博物館に保管されている。この寺下囲地点の調査では里浜でこれまで確認されていなかった弥生時代中期の土器がまとまって出土した。特徴的な磨消縄文を持つことから寺下囲式の型式名が与えられた。

さらに調査は畑中・梨木・袖窪地点の調査もおこなった（第 13 図 e~g、写真 10）。こちらは縄文時代中期から後期初頭の貝層が形成されている地点で、発掘の手が加えられたのは初めての場所である。その結果、縄文中期後半の貝層、及び後期初頭の貝層が検出され、中期後半から後期初頭の山内編年を再検討する資料が得られた。また、この時の調査では袖窪地点から珍しい、頭部の欠損した人骨が検出された。「首なし人骨」としてマスコミにも取り上げられた。この人骨は新潟大学故小形保教授によって報告が行われている。



写真 10　宮戸島遺跡調査会の調査（梨木地点）

５．東北歴史資料館の調査

東北歴史資料館が宮城県多賀城市に建設されたのは昭和 49（1972）年のことである。東北地方の歴史を一堂に展示

第２表　東北歴史資料館の里浜貝塚調査一覧表

調査年	調査地点	調査日数	調査内容	時期	調査員	資料箱数
昭和54年	西畑地点	22日	ABC区貝層調査	晩期中葉	藤沼邦彦・岡村道雄	557
昭和55年	西畑地点	21日	AB区貝層調査	晩期中葉	藤沼邦彦・岡村道雄	449
昭和56年	西畑地点	18日	古墳満調査	晩期中葉	藤沼邦彦・岡村道雄	
昭和57年	西畑地点	19日	AB区貝層調査	晩期中葉	小井川和夫・岡村道雄	210
昭和58年	西畑地点	59日	A区貝層調査	晩期中葉	小井川和夫・岡村道雄	513
昭和59年	西畑地点	41日	層位検討	晩期中葉	小井川和夫・岡村道雄	
昭和59年	西畑北地点	37日	製塩遺跡調査	晩期中葉	幕原治郎・小井川和夫・岡村道雄	
昭和60年	西畑北地点	26日	製塩遺跡調査	晩期中葉	千葉豊一・小井川和夫・岡村道雄	
昭和61年	西畑北地点	53日	製塩遺跡調査	晩期中葉	岡村道雄・五原信男	
昭和62年	台囲堆部地点		貝層調査	中期前葉	五原信男・山田晃弘	
昭和63年	台囲堆部地点		貝層調査	中期前葉	五原信男・山田晃弘	合計448
平成元年	梨木東地点	38日	貝層調査	前期初頭	加藤道男・山田晃弘	
平成2年	梨木東地点	38日	貝層調査	前期初頭	加藤道男・山田晃弘	592枚
平成3年	周辺地点	36日	貝層調査	後期後葉	加藤道男・山田晃弘	

するこの資料館は陸奥国府多賀城のお膝元に建設され、東北古代史と著名な縄文貝塚遺跡が展示の中心であった。東北歴史資料館が研究テーマとして「仙台湾沿岸の貝塚の研究」が選ばれ、昭和 54（1979）年から里浜貝塚西畑地点の発掘調査が始まった。

東北大学教育教養部の調査から 10 年以上の時間が経過していた。その間日本の遺跡を取り巻く状況が激変していた。東北地方には東北自動車道、東北新幹線が開通し、各地で圃場整備事業、宅地開発が行われ大規模行政発掘調査の時代を迎えていた。開田工事で石巻市南境貝塚が消えた。貝塚の保存が強く求められた。宮城県文化財保護課では気仙沼市田柄貝塚の大規模発掘調査を行い貝塚のコラムサンプリングを実施していた。東北大学考古学研究室では田尻町中沢目貝塚の調査で微細層位発掘の試行錯誤と水洗選別の実践を行っていた。貝塚の重要性と調査方法についていくつかの重要なターニングポイントを経過していた。





写真 11　西畑地点調査区

東北歴史資料館の里浜貝塚調査は昭和 54(1979)年から平成 3（1991）年まで 12 年間継続して続けられる。調査内容及び担当者は表の通り(第２表）である。この一連の調査は時期別里浜貝塚の内容と縄文晩期の土器製塩が大きな柱である。貝層の調査方法の特徴は微細層位発掘と悉皆採集である（写真 11)。具体的な調査方法は「里浜貝塚Ⅰ」に示されている。遺跡の発掘とは土壌を掘り、遺物を取り上げ持ち帰り、大地に刻まれた遺構は実測と写真により記録する。調査が終了すれば現状に復旧するために埋め戻す。貝塚でも主だった大型自然遺物は採取されたが、貝類や微細魚骨などは廃棄された。それがこれまで捨てていた土壌と自然遺物を全て取り上げ持ち帰り、水洗選別を行うのである。発掘の終わった遺跡には埋め戻す土壌がないことになる。貝塚から持ち帰る資料の量は莫大なものになる。

貝塚から出土するものは全てが研究対象であるという考え方は、これまでの貝塚は土器編年の重要な遺跡から、縄文人の生業の復元的研究対象への大転換であった。世間の発掘調査はどこまでも大規模に広く深くと向いていた時代に、狭い範囲の資料を全て分析対象とするという方法を提示したことは時代の仇花のようにも見えるが、貝塚の考古資料としての重要性を再認識する上で重要であったといえる。

（会田）

６．奥松島縄文村歴史資料館の調査

平成４（1992）年に奥松島縄文村歴史資料館が開館し、これ以降里浜貝塚の調査は鳴瀬町教育委員会が主体となり、資料館が担当することになった。当初は住宅建築や浄化槽設置に係る試掘・確認調査のみであったが、平成７年の史跡指定を受けて、平成８（1996）年度からは国・県の補助受けて史跡整備のための調査を行うこととなった。調査はあくまでも整備のためのものであり、発掘する面積も最小限にとどめ、里浜貝塚全体の面的な広がりを把握することを目的とした。この調査は薄く広く里浜貝塚のベールを剥ぐもので、北貝塚の西畑・西畑北地区および西貝塚の台囲地区を中心に、貝層の分布範囲と堆積状況、製塩域、居住域、墓域の構成、旧地形や災害の歴史等、里浜に暮らした縄文人た

ちの空間利用の一面が明らかになった（第 13 図Ａ～Ｙ、第１表）。

史跡整備終了後、国庫補助事業による里浜貝塚の調査は一旦終了し、平成 21 年度からは島の東岸に位置する室浜貝塚の確認調査に着手した。昭和初期に山内清男博士によって発掘調査が行われ、縄文時代前期初頭の「室浜式土器」が設定されるなど学史的にも著名な貝塚である。遺跡の範囲や内容、保存状況等を明らかにするための調査を実施し、平成 22 年度には遺跡周辺の旧地形や縄文時代前期初頭の貝層の広がりを確認するとともに、貝層の上面で縄文時代後期の人骨 13 体を検出した。翌 23 年度から貝層の詳細な調査を行う計画だったが、3 月に東日本大震災が発生し、これ以降、里浜貝塚地内の被災した住宅や倉庫、農地復興等に係る調査に追われることとなった。

震災によって史跡指定地内の丘陵斜面の一部が崩落したが、貝塚や遺構、包含層等への影響はなく、里浜貝塚の史跡および埋蔵文化財への影響は少なくて済んだ。ただし、現在の里集落における家屋等の被害は大きく、多くの箇所で調査が必要となった。狭い範囲での部分的な調査がほとんどであったが、里地区の広範囲に調査が及んだことで、当時の地形と貝層および包含層の分布状況や変遷、同時期に併存した集落の存在等が明らかになった。

第２節　保存、整備と活用

１．奥松島縄文村構想

松本博士は発掘調査を実施した場所を、東北大学の学用地として調査研究のために、保存することをめざしたとされるが、鳴瀬町（旧・宮戸村）や地元の里地区の方々に調査を行ったが、記録はなかった。

昭和 35 年に文化財保護法が設定され、埋蔵文化材もその保護対象となった。里浜貝塚を含む特別名勝松島を抱える鳴瀬町は、おもに特別名勝松島の保護とセットにして、里浜貝塚の保護を行ってきた。

鳴瀬町では里浜貝塚保護のひとつの方法として、昭和 50 年代に里浜貝塚の各地点に標柱を立て、その位置を明示し、保存啓蒙活動に努めてきた。

平成２年鳴瀬町は「奥松島縄文村構想」を発表した。それは里浜貝塚を中核にして、文化財保護、社会教育、文化観光、地域つくり、考古学研究を旗印にし、資料館、史跡公園（野外博物館）、物産館、漁業研修所、貝塚研究所などの複合施設作りをめざすという壮大な計画であった。それを鳴瀬町が単独で立ち上げたのである。当時バブル景気の最盛期で世間は土地開発で沸き返っていた。鳴瀬町宮戸島は日本三景で有名な特別名勝松島に含まれ、その景観の美しさは松島町をしのぐものを持っていたが、観光施設はほとんどなくのんびりとした漁村で、片手間に民宿を営む家々が連なっていた。大高森からの眺望は松島四大観のうち壮観と呼ばれた。そこから望む松島湾の夕焼けは絶景で、自然のままの松島と海の幸を堪能するには絶好の穴場であった。それは地元の方々が文化財保護法を遵守し、景観の保存に努めた結果なのである。しかし、そのように手厚く保護された場所にも土地ブローカーが押し寄せていた。特別名勝地内で開発が不可能とわかっていても、大手不動産業者は獲得に奔走していた。鳴瀬町では民間による乱開発を未然に防ぐ意味と地域振興策を絡めて、当時地域振興策の切り札となっていた国の補助金「ふるさと創生基金」（所謂竹下１億円）をほぼすべてこの「奥松島縄文村」建設に投入する条例を成立させた。里浜貝塚を中核にした地域おこしの実践であった。

この計画は資料館の建設から始まり、里浜貝塚の国史跡指定、史跡地の公有化、遺構確認のための発掘調査、史跡整備へと進む。これだけ著名で重要な里浜貝塚が「史跡」に指定されていなかったのである。実は文化庁では三陸沿岸貝塚が危機に瀕している状況を鑑み、広域保存の可能性を模索していた。宮城県では東北歴史資料館を中心に貝塚の分布調査と保存状況の調査をおこない、『宮城の貝塚』を発表するにいたっていた。里浜貝塚は特別名勝松島指定地内にあったことと、地元の方々の努力により、景観を含めたその保存状況は全国屈指のものであった。里浜貝塚の保存策については別々な動きがあったものの国、県、町は同じ方向を向いていた。里浜貝塚を保存し整備活用することが重要課題であるという認識は共通していた。最終的に地元がどのような方向性を打ち出すかという問いかけに、鳴瀬町では「奥松島縄文村構想」で答えたというわけである。当然ながら地元の発想は文化財保護を掲げながらも、地域振興策が衣の下の鎧であることは明白である。当初の史跡公園整備計画はさながら縄文テーマパークであった。そこを如何に実際の考古学的成果に合わせて整備を行ってゆくのかが埋蔵文化財行政の妙でもあった。

「奥松島縄文村構想」を受けて平成３年度に建設されたのが奥松島縄文村歴史資料館であった。同年に 10 月に資料館が開館した。その展示の中核になったのは東北大学教育教養部日本史研究室と宮戸島遺跡調査会により調査され長く宮城教育大学に保管されていたものが鳴瀬町に移管された資料である。平成６年４月には奥松島縄文村建設ゾーン（縄文村交流館、石の広場、中庭美術館、里区公民館）が完成し、全体オープンとなった。約 15 万平方メートルの里浜貝塚の史跡指定は平成７（1995）年２月に官報告示がなされた。これを受けて地権者から買い上げを求められている約９万平方メートルについて国・県の補助を受け、公有化が開始された。

２．里浜貝塚の整備

里浜貝塚の土地の公有化は、史跡整備および整備地との一体的な保存管理と活用を考え、６～８年度に西畑・台囲・牛山崎・畑中地区 90,178.11 ㎡、18 年度に西畑地区 720.77 ㎡、19 年度に台囲地区 5,891.00 ㎡、令和２年度に寺下囲地区 2,477.47 ㎡を公有化した。これまでに公有化した面積は 101,744.72 ㎡で、史跡指定面積 153,067.71 ㎡のうち、約 65.5％にあたる。とくに西畑・台囲地点および資料館と史跡公園とを結ぶ連絡路として寺下囲地点の公有化を優先して行った。

里浜貝塚の保存と整備・活用は、平成３年（1991）に策定した「奥松島縄文村構想」をもとに進められた。史跡整備は、貝塚や製塩域など遺構の分布状況が明らかで、公有化が進んだ西畑・台囲地点の約４万㎡を対象として行った。平成 10 年（1998）に基本計画の策定、13 年（2001）に整備指導委員会を設置し検討を始め、14 年（2002）に実施設計、工事は 14 年度から６ヵ年計画で行い、20 年（2008）４月に「さとはま縄文の里　史跡公園」としてオープンした（写真 12）。



写真 12「さとはま縄文の里史跡公園」全景

里浜貝塚の特徴は、貝塚の規模や多種多様な遺物、良好な堆積・保存状況もさることながら、発掘調査によって縄文人の生業や食生活の実態、活動の場（行動領域）が復元可能なこと、そして当時の地形環境や景観が良く残されていることにある。

整備にあたっては、縄文文化を象徴する貝塚への理解を深めるとともに、里浜貝塚の特徴を活かし、縄文から現代に続く歴史と自然を体感、縄文人の生活を追体験できる空間を作ることを基本方針として事業を行った。具体的には、①貝塚と製塩炉の野外展示（貝層剥ぎ取りと平面露出展示による貝塚の立体的な展示、製塩炉の範囲表示、サイン表示）、②縄文的景観の復元（砂浜と葦原の復元、植生復元）、③体験施設の整備（大型四阿、多目的デッキの整備）、④便益施設の整備（四阿、トイレ、園路・階段等の整備）等の整備工事を行った（写真 13、14）。



写真 13　貝塚の屋外露出展示

整備事業を行ったエリアは、里浜貝塚の集落域（居住域）ではなく、里浜縄文人が様々な活動を行った場所の整備である。よって、縄文の史跡公園の定番ともいえる竪穴住居の復元はない。一見、史跡公園らしからぬ公園と映るかもしれないが、貝塚だけではなく、史跡をとりまく里浜の海や森を利用して初めて活きる体験型の史跡公園を目指した。



写真 14　貝層観察館

３．里浜貝塚の管理と活用

里浜貝塚の管理は、史跡公園を含め、平成 18 年度に策定した「史跡里浜貝塚保存管理計画」に従って行っている。整備後の管理と活用方法については、保存管理計画の策定の際にも検討を重ねたが、整備の計画段階から史跡整備指導委員会の助言指導の下、史跡への理解と積極的な活用を図るための施設の整備や整備後の管理方法、利用計画（ソフト事業計画）の検討を行った。

活用については、現在、奥松島縄文村歴史資料館の主たる事業として、人数や滞在時間に合わせた体験学習プランを作成し、「資料館見学＋貝塚見学（史跡公園）＋モノづくり体験」を基本とした体験を行っている。また、史跡や史跡をとりまく自然環境を活用した体験講座･イベントも、月１～２回程のペースで継続的に開催している。とくに、“地の利”を活かした海の縄文食体験や塩作り､漁り体験（釣り針作り＋海釣り）は、調査成果にもとづく「里浜貝塚ならでは」の体験であり、貝紫染め体験やつる編み体験も、海と山をもつ里浜の自然環境を活かした体験メニューである（写真 15）。家族ぐるみで参加できることが多く、リピーターや県外からの参加者もみられる。



写真 15「里浜貝塚ならでは」の体験講座

４．市民の参画と地域との連携

里浜貝塚ファンクラブは体験イベントのリピーター家族を中心に発足したもので、資料館の活動に家族ぐるみで参画してもらう組織である。小中学生の子供を抱える家族が世帯ごと入会するケースが多く、現在県内外の 169 世帯、519 人（令和２年２月現在）が、縄文村の「村びと」として会員登録している。入会のきっかけや歴史に対する関心・知識レベルなど、従来の博物館友の会における会員構成とは大きく異なる。家族でイベントに参加し、アンケートや直接寄せられる生の声は、史跡の活用や資料館活動を行う上で大変参考になっており、今や館外モニター的な存在である。

地域柄、都市部のような個人を主体としたボランティア体制（遺跡案内ガイド・体験インストラクターなど）の構築は難しいが、地域全体で史跡の維持管理や資料館活動を支えてもらっている。とくに”地の利”を活かした海の縄文体験やイベントは、地元漁師や漁協の理解と協力なしには行うことができない。また、地元からの提案で「奥松島縄文村菜種保存会」が組織され、島の春の風物詩である「菜の花（菜種栽培）」を継承しながら、史跡指定地や整備後の広大なエリアの維持管理に関わってもらっている。史跡指定および整備後の維持管理に、地域づくりの一環として市民（地域）が参画する取り組みといえる。

５．今後の課題と展望

里浜貝塚の最初の発掘から 106 年、史跡指定から 30 年、整備から 17 年が経過しようとしている。これまでの調査面積は史跡全体の１～2%に過ぎず、しかもそのほとんどが貝層部分を対象としたもので、遺跡の集落構造をはじめ史跡全体の様相を明らかにするに至っていない状況にある。平成 18 年度に「史跡里浜貝塚保存管理計画」を策定したが、策定から 17 年が経過し、震災の影響もあって史跡をとりまく状況も変化してきている。今後の調査計画や史跡の追加指定、整備活用の方針等の見直しが必要になってきた。

震災から 14 年。地域における震災からの復興、ハード面での復興事業は完了した。史跡を活用した取り組みも、体験講座やイベントへの参加者は戻りつつあるが、館を訪れる観光客や学校等の団体による利用は減少したままで、震災による影響は未だ大きい。資料館では、震災後、史跡のある高台は津波による被害を受けなかったことや震災前からの調査で明らかになった島の震災履歴をもとに、「縄文に学ぶ防災教育」に取り組んでいるが、時間の経過とともに求められる講話の回数が減少傾向にある。一方で、明るい兆しもある。平成 30 年（2018）には宮城オルレ奥松島コースが開設され、史跡全体が「縄文の古から続く、松島の原風景を肌で感じるコース」の一部として利用されるようになった。中高年を中心に年間約８千人が訪れ、縄文の歴史と風景を体感している。

今後も、「里浜ならでは」の特徴を活かしつつ、「村びと」や地域との連携の下、観光資源としての活用や体験学習型観光の推進、災害の歴史等を題材にした学習プログラム・メニューの実践、史跡を核とした地域イベントの開催等、地域の復興に資する史跡および博物館の活動を展開し、史跡への理解を深めていく予定である。

（菅原）

第３章　調査の内容

第１節　調査に至る経緯と調査経過

１．調査に至る経緯

史跡整備に向けて基本的な里浜貝塚の範囲、貝層の分布域、製塩域、居住域、墓域の構成を確認するために、発掘調査が計画された。東松島市（旧鳴瀬町）教育委員会ではこの調査を適正に行うために学術的見地から指導する「里浜貝塚調査指導委員会」を設置した。平成８年７月に委員会を開催し、史跡整備に向けて貝層の分布範囲、堆積状況、製塩域、居住域、墓域の構成を確認するため、委員会、国、県の指導の下、発掘調査計画の検討を行った。

調査は８年度から開始した。８年度は公有化の完了した里浜貝塚西畑地点を対象に、貝層の分布範囲、堆積状況、製塩遺構の範囲や遺構の確認、旧地形の復元を目的とした調査を実施し、翌９年度からは史跡の保存と環境整備工事計画の策定のためと西畑北地点、台囲地点の調査を行った。史跡整備が終了する 19 年度からは、遺跡の範囲確認と史跡内における遺構遺物の分布状況、内容把握を目的とした確認調査を実施した。また、個人住宅等の建替えや平成 23 年３月の東日本大震災の発災以降は復旧復興事業に伴う確認等の調査を実施した（第 15 図、第３・４表）。

２．調査経過

平成８（1996）年度〈１・２次調査〉

西畑地点の貝層分布の範囲、堆積状況、製塩遺構の範囲や遺構の確認遺構を確認するために、10 ｍの大グリッドを設定し､地形の傾斜に沿った２ｍ幅のトレンチを発掘した（第 15 図)。調査の結果､大洞Ｃ２式からＡ式の貝層分布（末端部）を確認するとともに、縄文時代、古墳時代、古代の遺物包含層を確認した。併せて、大洞Ｃ２式、Ａ式、弥生時代桝形囲式、平安時代の製塩土器が確認することができた。また、里地点（ＨＳＯ地点）では、縄文時代後期後葉の廃棄層（貝層）とともに、晩期初頭から前葉にかけての墓域が明らかになった（Ｂ)。

平成９（1997）年度〈３次調査〉

西畑地区の南区では遺構確認、北区では製塩遺構の確認、南北トレンチでは製塩廃棄層の広がりの再確認、東西トレンチでは新たな遺物分布域の有無の確認を目的として調査を行った（Ａ)。 調査の結果、古代の竪穴建物跡３棟、弥生時代寺下囲式の製塩遺構１基、大洞Ａ式の製塩遺構２基および製塩に伴う廃棄層を確認した。また、奈良時代の鹿角製離頭モリ、卜骨、桝形囲式に伴う離頭モリが出土した。南区からは中世・近世の土坑墓、中世の火葬墓を確認し、人骨が出土した（Ｃ)。

平成 10（1998）年度〈４次調査〉

台囲地区で４本のトレンチを８ｍ間隔で設定して調査を行った（Ｄ)。その結果、竪穴建物跡２棟、土坑墓、埋設土器などを確認した。また、縄文中期後半の貝層と後期初頭の貝層を検出し、中期後半の貝層を微細層位発掘法で調査し、中期中葉から後葉にかけての一括土器を層位的に取り上げた。

平成 11（1999）年度〈５・６次調査〉

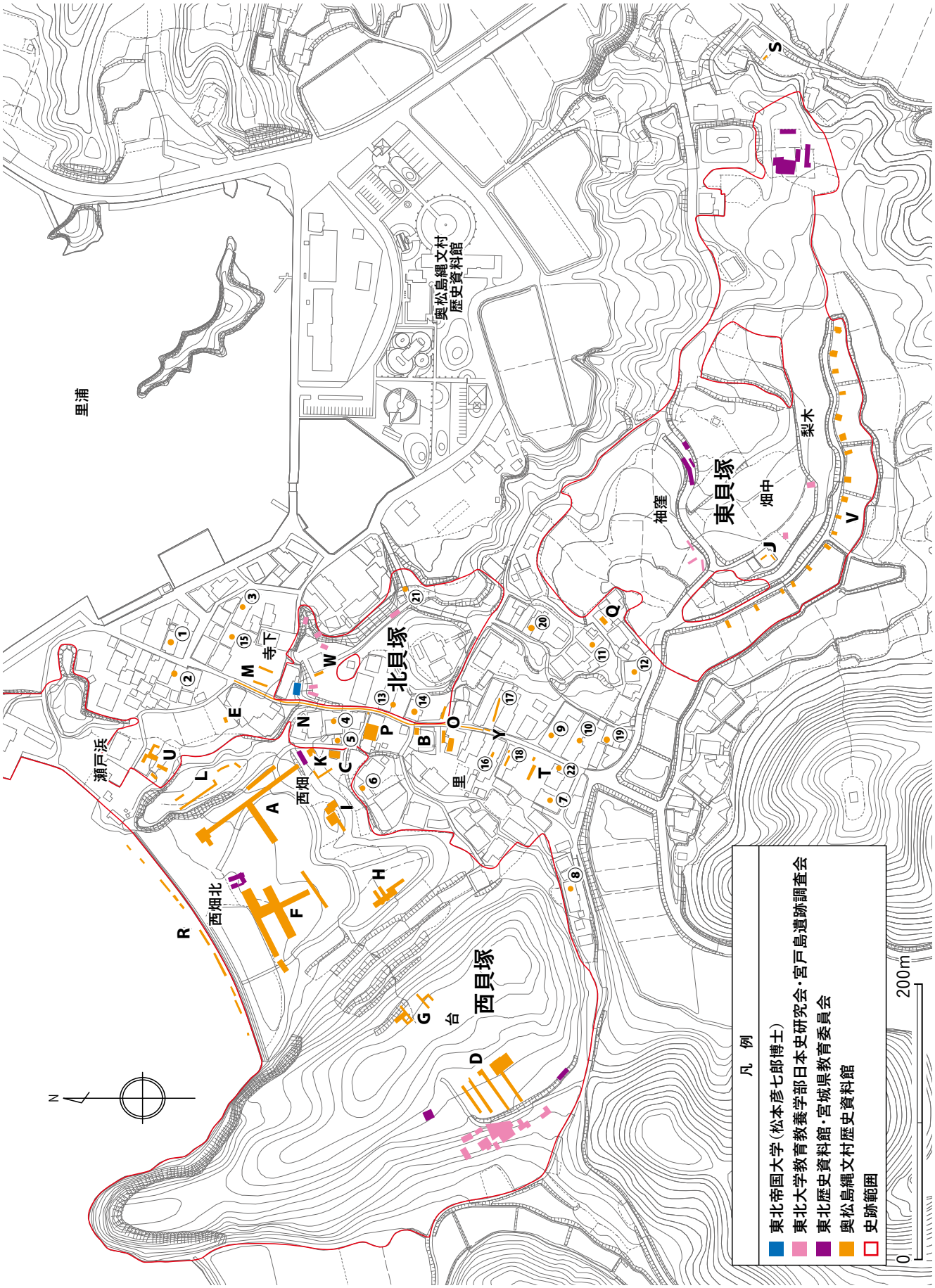
台囲地点で確認された竪穴建物跡の全体像を明らかにすること（５次調査）と、里浜貝塚の指定範囲外の状況を確認するため里地点の調査を行った（６次調査)。 里 13 地点の調査（Ｅ）では、植物遺体層を含む平安時代と縄文時代晩期中葉の遺物包含層を確認し、縄文時代後期以降の集落周辺における植生の変遷が明らかになった。

平成 13（2001）年度〈７次調査〉

西畑北地点の入江状地域に形成された泥炭層の広がりと堆積状況を把握するため、海から約 20 ｍ、35 ｍ付近にそれぞれ東西に横断するトレンチを設定（Ｆ)。入江奥側の調査区で縄文時代前期の泥炭層を検出した。

平成 14（2002）年度〈８次調査〉

西畑北地点の泥炭層の広がりを確認するとともに、詳細な年代、堆積環境等を明らかにするため、新たに直行する南北トレンチを設定し調査を行った（Ｆ)。調査の結果、入江状地域は少なくとも縄文時代前期（約 5,700 年前）には干



第 15 図 奥松島縄文村歴史資料館による調査地点（平成８～令和５年度）　※アルファベットおよび○数字の箇所は、第３・４表に符合する。

第３表　調査年度・次数と調査地点

※ ゴシック表記が本報告書に掲載する調査。

調査年度		調査次数	調査地点		調査目的・原因	概要	報告書
1996	H8	第1次調査	A	西畑地点（西畑1-1）	内容確認	縄文晩～弥生の包含層、製塩土器	鳴瀬町教委・縄文村(1997)
		第2次調査	B	里地点（HSO地点、里28）	住宅建築	縄文後期末の貝層と晩期の人骨	
1997	H9	第3次調査	A	西畑地点（西畑1-1・7）	内容確認	縄文晩～弥生の製塩炉、古代の竪穴建物、縄文中・後期の泥炭層と植物遺体	鳴瀬町教委・縄文村(1998)
			C			中近世の人骨	
1998	H10	第4次調査	D	台囲地点（台12・8）	内容確認	縄文中期・後期の貝層、晩期の人骨・埋設土器	鳴瀬町教委・縄文村(1999)
1999	H11	第5次調査				縄文晩期の竪穴建物	鳴瀬町教委・縄文村(2000)
		第6次調査	E	里地点（里13）	範囲確認	植物遺体層	
2001	H13	第7次調査	F	西畑北地点（西畑7）	内容確認	縄文前期の泥炭層(クリ花粉)	鳴瀬町教委・縄文村(2003)
2002	H14	第8次調査				縄文中・後期の津波跡	
2003	H15	第9次調査	G	台囲東地点（台10・11）	内容確認	縄文中期中葉の土坑	東松島市教委(2008)
		第10次調査	H	西畑南西地点（西畑12）	内容確認	古代(9C後半)貝層	
			I	西畑南地点（西畑1-1）	内容確認	古墳前・中期溝跡、土器	
		第11次調査	J	畑中地点（畑中4）	住宅建築	岩盤・遺構遺物なし、貝層の範囲確認	
2004	H16	第12次調査	I	西畑南地点（西畑1-1）	内容確認	古墳前・中期溝跡、土器	
		第13次調査	K	西畑地点（西畑1-1）	内容確認	西畑地点貝層の範囲確認	東松島市教委(2025)
2005	H17	第14次調査				東歴調査区南(縄文晩期中葉)	
		第15次調査	L	西畑東地点（西畑1-5）	内容確認	古代の土坑	東松島市教委(2008)
2006	H18	第16次調査	K	西畑地点（西畑1-1）	史跡整備	東歴調査区断面(貝層剥ぎ取り)の精査	－
2007	H19	第17次調査	M	寺下囲地点（里74）	範囲確認	縄文晩期後葉の貝層、古墳中期の包含層	東松島市教委(2010)
2011	H23	第18次調査	N	里地点（里21）	住宅建築	貝層分布確認(ハンドオーガー)	東松島市教委(2016)
		第19次調査	O	里地点（里66）	倉庫建築	縄文晩期前葉の貝層	
		第20次調査		里地点（里29-2）	住宅建築	近世貝層(一部晩期貝層)、遺物小破片	
2012	H24	第21次調査	P	里地点（里23）	住宅建築	縄文晩期末～弥生中期の包含層、土坑墓	東松島市教委(2021)
		第22次調査	Q	里地点（里58）	住宅建築	古墳中期の包含層	
2013	H25	第23次調査	R	西畑北地点	堤防復旧	砂礫層確認(津波堆積層?)、縄文土器・製塩土器片	東松島市教委(2019)
2014	H26	第24次調査					
		第25次調査	S	梨木東地点（扇田29）	側溝工事	縄文前期の土坑(二次堆積or墓)	東松島市教委(2016)
		第26次調査	T	里地点（里33）	住宅建築	縄文晩期晩期中葉(大洞C2)の土器	東松島市教委(2021)
		第27次調査	U	里地点（里16）	範囲確認	縄文晩期・古代製塩、貝塚	東松島市教委(2016)
2017	H29	第28次調査	V	梨木・畑中地点（宮田24～31）	農地復旧	前期初～晩期の包含層(二次堆積層)	東松島市教委(2025)
2020	R2	第29次調査	W	寺下囲地点（里72）	住宅撤去	縄文後期末～晩期の貝層、土坑墓	
2021	R3	第30次調査	Y	里地点（里64）	水道付替	縄文晩期の貝層(末端の二次堆積層)	

鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館（1997）：「里浜貝塚－平成８年度発掘調査概報」『鳴瀬町文化財調査報告書』第２集
鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館（1998）：「里浜貝塚－平成９年度発掘調査概報」『鳴瀬町文化財調査報告書』第３集
鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館（1999）：「里浜貝塚－平成 10 年度発掘調査概報」『鳴瀬町文化財調査報告書』第５集
鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館（2000）：「里浜貝塚－平成 11 年度発掘調査概報」『鳴瀬町文化財調査報告書』第６集
鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館（2003）：「里浜貝塚－平成 13・14 年度発掘調査概報」『鳴瀬町文化財調査報告書』第８集
東松島市教育委員会（2008）：「里浜貝塚Ⅵ―平成 15-17 年度発掘調査概報」『東松島市文化財調査報告書』第６集
東松島市教育委員会（2010）：「里浜貝塚―宮城県東松島市里浜貝塚寺下囲地点の調査概報」『東松島市文化財調査報告書』第８集
東松島市教育委員会（2016）：「里浜貝塚―平成 23・26 年度発掘調査概報」『東松島市文化財調査報告書』第 14 集
東松島市教育委員会（2019）：「江ノ浜貝塚ほか―宮戸地区農地海岸災害復旧事業関連遺跡発掘調査報告書」『東松島市文化財調査報告書』第 22 集
東松島市教育委員会（2021）：「東日本大震災復興事業関連遺跡調査報告書Ⅲ」『東松島市文化財調査報告書』第 24 集
東松島市教育委員会（2025）：「里浜貝塚総括報告書」『東松島市文化財調査報告書』第 27 集（本書）

第４表　確認・試掘・立会調査地点と概要

	調査地点	調査原因	概要
①	里地点（里77）	住宅建築	盛土、遺構遺物なし
②	里地点（里9）	住宅建築	2m下に中世の泥炭層
③	里地点（里75-2）	住宅建築	盛土、遺構遺物なし
④	里地点（里21）	浄化槽設置	岩盤、北西部に縄文晩期貝層
⑤	里地点（里22）	タンク設置	岩盤、遺構遺物なし
⑥	里地点（里25）	民宿建築	岩盤、遺構遺物なし
⑦	里地点（里35）	民宿建築	遺構遺物なし
⑧	里地点（里41-1）	住宅建築	岩盤、遺構遺物なし
⑨	里地点（里51）	住宅建築	岩盤、遺構遺物なし
⑩	里地点（里50）	住宅建築	縄文晩期中葉土器片若干
⑪	里地点（里57-2）	住宅建築	岩盤、遺構遺物なし
⑫	里地点（里47-1）	住宅建築	縄文中期土器片若干
⑬	里地点（里68-4）	住宅建築	縄文晩期貝層
⑭	里地点（里66）	住宅建築	岩盤、遺構遺物なし
⑮	里地点（里75-1）	タンク設置	貝層(二次堆積層?)
⑯	里地点（里31）	住宅建築	近世の貝層(厚60cm)
⑰	里地点（里53-1）	住宅建築	岩盤、遺構遺物なし
⑱	里地点（里32）	住宅建築	遺構遺物なし
⑲	里地点（里45）	住宅建築	岩盤、遺構遺物なし
⑳	里地点（里56-2）	住宅建築	岩盤、遺構遺物なし
㉑	寺下囲地点	水道付替	岩盤、遺構遺物なし
㉒	里地点（里34）	浄化槽設置	盛土、遺構遺物なし

潟が形成され、その後満ち干と縄文時代中期、後期の２回に及ぶ津波等の堆積によって埋没形成されたものであることが明らかとなった。また、縄文時代前期初頭頃の泥炭層の堆積土中に多量のクリ属花粉が含まれていることが明らかとなった。周辺にクリ林の存在と縄文人によるクリの管理・維持（栽培）が行われていた可能性が考えられた。

平成 15（2003）年度〈９･10・11 次調査〉

史跡整備工事に係る台囲東地点、西畑地点の住宅建築に伴う畑名地点の確認調査を行った。台囲東地点の四阿建設計画地（G）では縄文時代中期後葉の土坑と遺物を検出した（９次調査)。また、西畑南地点の大型四阿建設計画地（Ｉ）では古墳時代前期から中期にかけての遺構遺物が確認され、園路計画地の台囲斜面の裾部（西畑南西地点、H）では長径 15 ｍ以上、短径約６ｍの規模をもつ９世紀後半頃の貝層が確認され、畑名地点（Ｊ）は遺構遺物は検出されなかったが、周辺の地形と貝層の分布状況を確認した（第 11 次調査)。

平成 16（2004）年度〈12･13 次調査〉

西畑南地点で確認された古墳時代の遺構を明らかにするため、調査区を拡張した（Ｉ)。その結果、古墳時代前期（塩釜式期）から中期（南小泉式期）にかけてのＬ字に巡る溝跡であることが明らかになった。溝跡からは、土師器（高坏、甕、壺）や管玉などがまとまって出土した（12 次調査)。また、東北歴史資料館が調査した西畑地点の貝層分布の範囲と年代を明らかにするため、南側に４×５ｍの調査区と西側に１ｍのトレンチを設定し調査を行った（K)。その結果、東西約 25 ｍ、南北約 35 ｍの規模をもつ貝塚であることが明らかになった（13 次調査)。

平成 17（2005）年度〈14･15 次調査〉

16 年度に引き続き西畑地点貝塚（K）と、西畑地点東側の丘陵上の確認調査を行った（Ｌ)。西畑地点貝塚のからは東北歴史資料館調査区と同様、晩期中葉（大洞Ｃ２式）の土器が出土した。ただし、晩期前葉（大洞Ｂ式）や後期末の瘤付土器の破片も認められることから後期末まで遡る可能性が考えられた（14 次調査)。西畑地点東側の調査区からは平安時代の土坑１基と時期不明の炭窯と貝層が確認されたが、縄文時代の遺構遺物は検出されなかった（15 次調査)。

平成 18（2006）年度〈16 次調査〉

史跡の環境整備に伴い東北歴史資料館の旧調査区（Ａ区）の壁３面を剥ぎ取るにあたって、貝層断面を精査するとともに、剥ぎ取りよって生じた遺物の回収を目的として行った（K)。剥ぎ取りに伴って、ほぼ完形の赤彩された壺をはじめ、多量の土器（大洞Ｃ２式）や石棒、釣り針・ヤス・固定銛・骨篦等の骨角器、猪牙製装身具等が出土した。

平成 19（2007）年度〈17 次調査〉

寺下囲地点貝塚の北側低地への広がりを確認するため、4ｍ幅の南北トレンチを２本設定して行った（M)。調査の結果、現在の地表面から約１ｍ下で、縄文時代晩期後葉（大洞Ａ式）の貝層と、さらに北側の低地部分で、波にさらわれて再

堆積した貝混じりの層を確認した。検出された晩期の貝層は、南側の斜面上から続く貝塚の末端部分にあたり、約３ｍの範囲、最大で 40cm 程の厚さをもつが、状況からみて二次堆積と考えられた。製塩に関わる遺構遺物は認められなかった。

平成 23（2011）年度〈18･19･20 次調査〉

東日本大震災後の住宅再建に向けて里地点の確認調査を行った。調査の結果、里地点北端部の里 13 地点（18 次調査、N）ではハンドオーガーによるボーリング調査で貝層の分布状況が明らかになり、南端部の里 66 地点（19 次調査）と里 29-2 地点（20 次調査）では谷の東斜面に沿って晩期前葉から中葉にかけての貝層を検出した（O）。

平成 26（2014）年度〈25･27 次調査〉

震災で崩落した西畑地点東側の丘陵の東側斜面下に隣接する宅地内（里 16 地点、U）の確認調査を行った。調査の結果、現在の海岸線から約 50 ｍ奥まった場所で縄文時代晩期中葉の貝塚と製塩土器の分布を確認した。貝層の上面からは９世紀前半頃の製塩土器片も出土し、周辺で古代の製塩も行われていたことが明らかになった（25 次調査）。また、周知の遺跡外の梨木東地点（扇田 23 地点、S ）では、縄文時代前期の土器片と石器、時期不明の人骨が出土した（25 次調査）。

平成 29（2017）年度〈28 次調査〉

農地復興に伴う梨木・畑中地点の確認調査で、貝層が分布する丘陵の末端部に沿って総長約 300 ｍを対象に確認調査を行った（V）。その結果、貝層の広がりは認められなかったが、縄文時代前期初頭、中期前葉から後期中葉、晩期中葉から後葉にかけての時期の遺物が出土し、東貝塚全体に長期にわたって集落が営まれていることが明らかになった。

令和 2（2020）年度〈29 次調査〉

住宅の浄化槽撤去に伴う寺下囲地点（里 72 地点）の確認調査で、大正 7･8 年の松本彦七郎らの調査区、昭和 30･31 年の宮戸島遺跡調査会（東大人類学教室）の調査区と一連の貝層を確認した。縄文時代後期末から晩期初頭にかけての良好な貝層で、動物遺存体を含む多くの土器、骨角器などの遺物が出土した。また、頭部に鉢を被せた晩期中葉の土坑墓が検出された（W）。

令和 3（2021）年度〈35 次調査〉

水道管入替え工事に伴う里地点（里 64 地点）の確認調査で、貝塚の南端部を確認するとともに、旧水道管埋設の際の攪乱された貝層中から晩期中葉から後葉にかけての土器、骨角器などの多量の遺物が出土した（Y）。

第２節　北貝塚の調査

１．西畑・西畑北地点

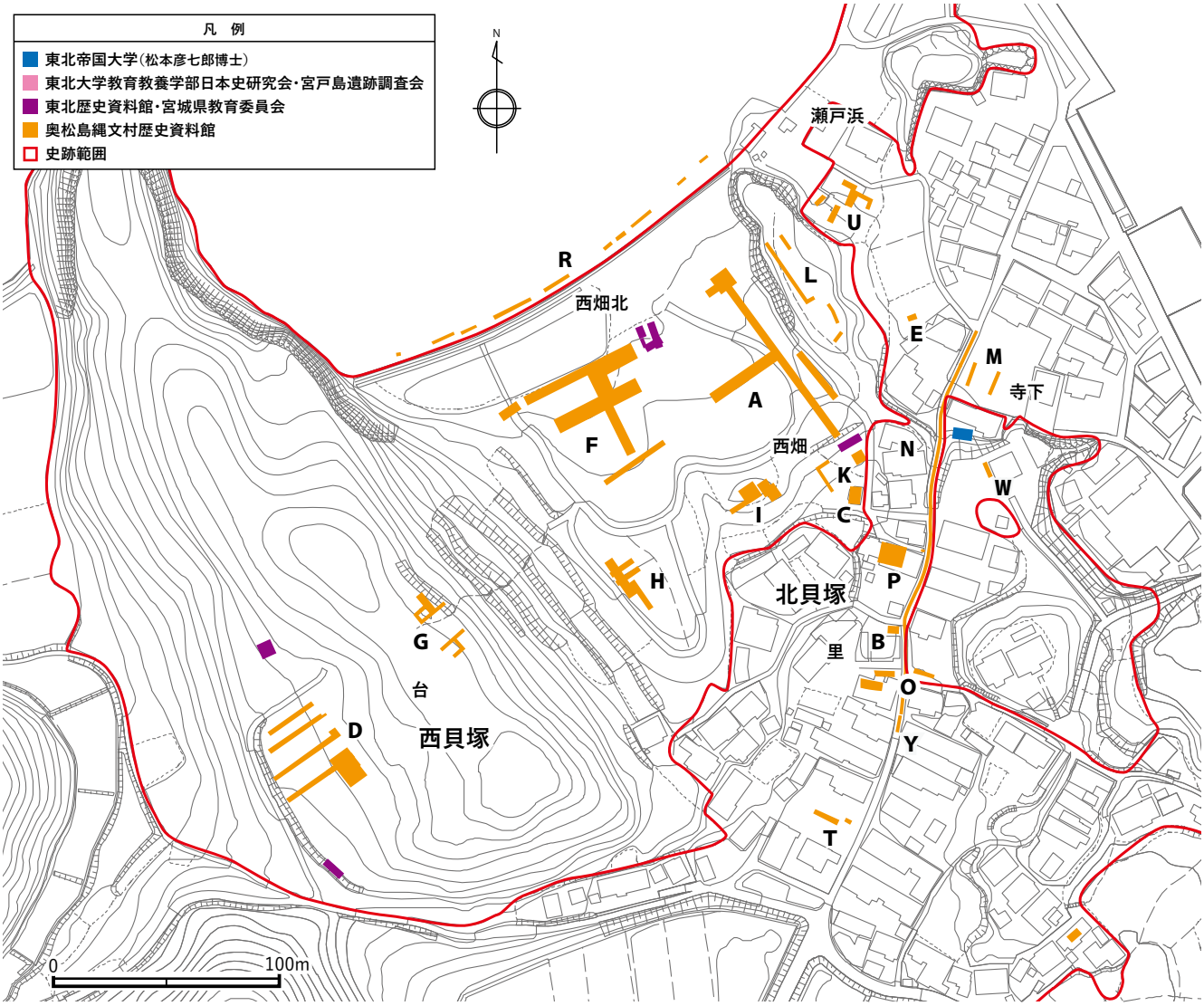
（１）平成８年度調査〈第１次調査〉

１）調査の経緯

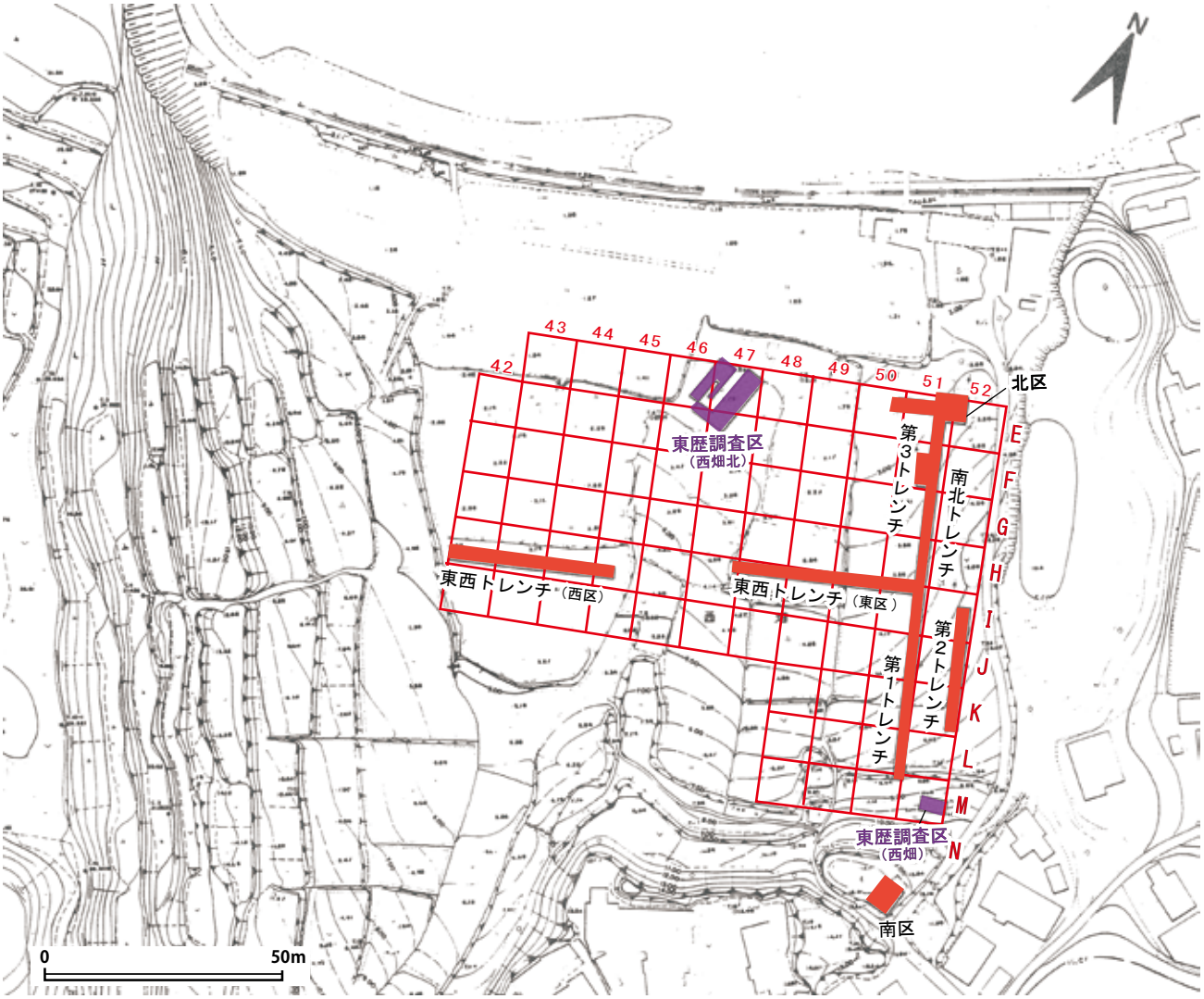
史跡整備に向けて基本的な里浜貝塚の範囲、貝層の分布域、製塩域、居住域、墓域の構成を確認するために、発掘調査が計画された。平成８年７月に里浜貝塚発掘調査指導委員会を設置し、委員会・国・県の指導の下、10月から発掘調査を実施した。８年度は公有化の完了した西畑・西畑北地点において貝層の分布範囲、堆積状況、製塩遺構の範囲や遺構の確認、地形の復元を目的として調査を開始した。

２）第１トレンチ

最小限の発掘調査で遺構を確認するため、10ｍの大グリッドを設定し、地形の傾斜に沿った２ｍ幅のトレンチを発掘した。第１トレンチ（２ｍ×26ｍ）は西畑地点を取り囲む東丘陵の裾に近い部分に設定した。（第16・17図、写真16-1）



第16図 北貝塚・西貝塚調査区配置図



第 17 図 西畑・西畑北地点第 1・3 次調査区

① 層序（第 18・19 図）

基本層序は以下の通りである。

1 層　：7.5YR4/4 褐色砂質シルト。粘性、しまり弱。径 2 ～ 3 mm の凝灰岩粒を多く含む。

2 層　：7.5YR3/3 暗褐色砂質シルト。粘性、しまり弱。1 層よりややしまり強。径 2 ～ 3 mm の凝灰岩粒をやや含む。遺物包含層。

3 a 層：7.5YR3/2 黒褐色砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。径 2 ～ 3 ㎜の凝灰岩粒をやや多く含む。縄文時代遺物包含層。

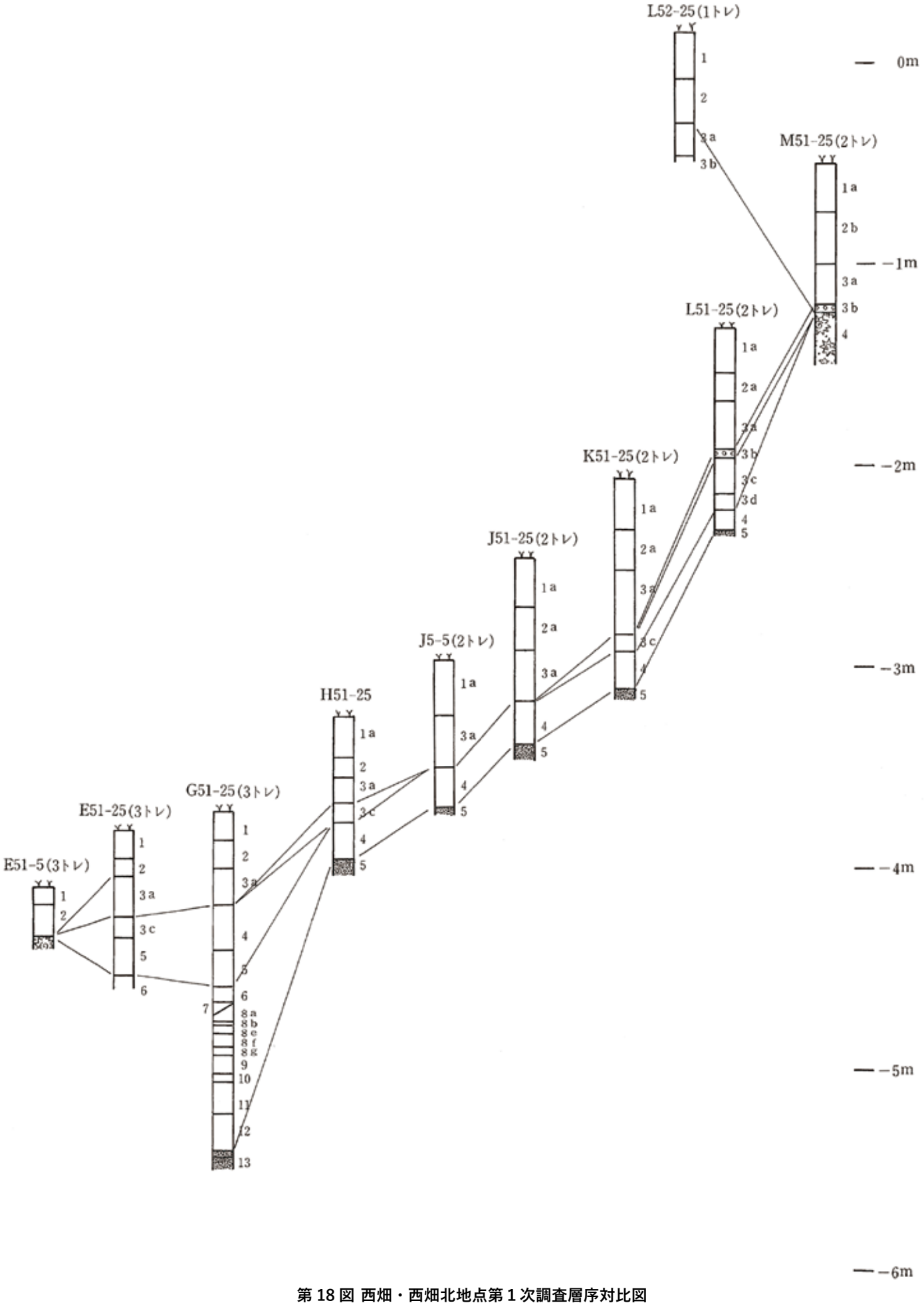
3 b 層：7.5YR2/2 黒褐色砂質シルト。特注やや強。しまりやや強。3 a 層よりも黒い。獣骨、貝層ブロックを含む。縄文時代遺物包含層。

4 層　：7.5YR5/6 明褐色砂層。粘性、しまり弱。4 ～ 5 ㎜の凝灰岩粒を多く含む。縄文時代の遺物を少し含む。

5 層　：7.5YR4/4 褐色砂質シルト。粘性、しまり弱。径 4 ～ 5 ㎜の凝灰岩粒をやや含む。縄文時代の遺物を少し含む。

6 層　：凝灰岩基盤。

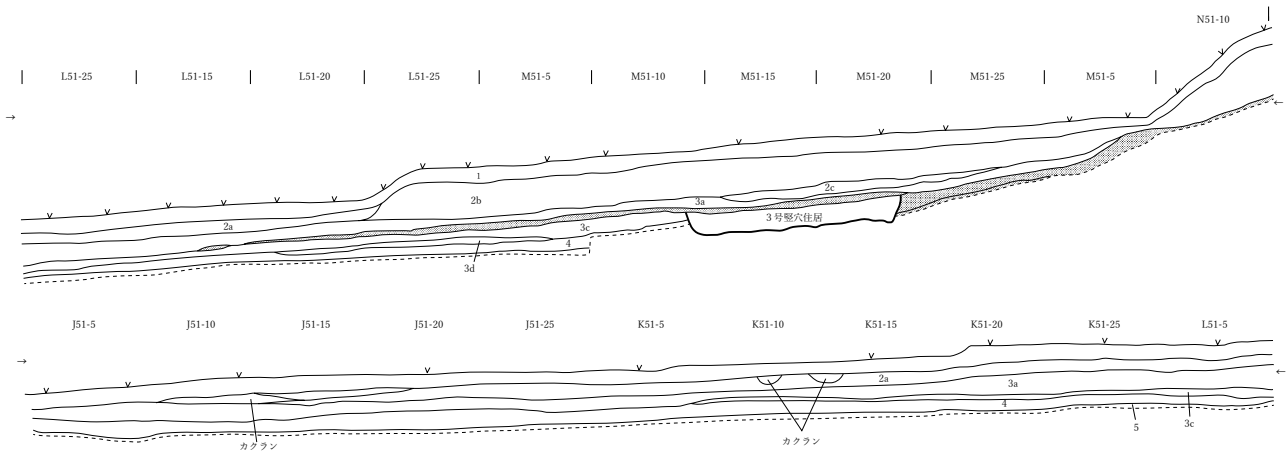
第 1 トレンチの南端部（L52-20、25 区）の 3 a 層下部から貝層ブロックを検出した。3 a 層は多量の土器類を含み、さらに獣骨を包含することもわかった（写真 16-2）。第 1 トレンチで確認された 3 a 層は西に向かって傾斜している。3 a 層及び貝層ブロックの帰属時期は共伴する土器から縄文晩期中葉　（大洞 C 2 式期）である。出土遺物は土器、礫石器を中心に、土偶、臼玉などがある。



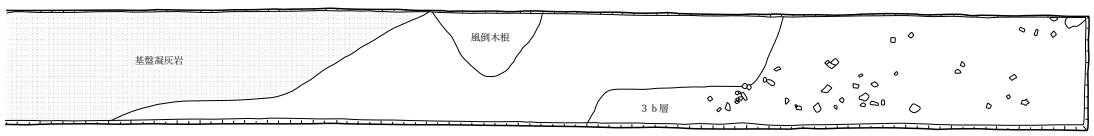
第 18 図 西畑・西畑北地点第１次調査層序対比図

② 出土遺物

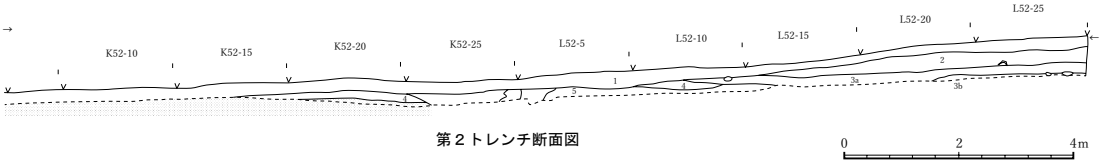
縄文土器（写真 20）：**1**（L52−15 区 3 a 層出土）は高さ 202 ㎜、口径 190 ㎜、底径 59 ㎜、器壁厚 4.8 ㎜の深鉢。胎土は径 3 ～ 4 ㎜の白色岩片（凝灰岩粒？）を含む。器面には上方からＲＬ、ＬＲ、ＬＲ、ＬＲ、ＬＲの単節縄文が 5 段にわたり施文されている。1 段目から 4 段目の下端には結節が認められる。1 段目の原体長は 40 ㎜（節長 3.3 ㎜）、2 段目は 47 ㎜（節長 3.5 ㎜）、3 段目は 48 ㎜（節長 3.0 ㎜）、4 段目は 47 ㎜（節長 3.0 ㎜）、5 段目は 26 ㎜（節長 3.2 ㎜）である。1 段目と 2 段目以下の 2 種の原体を利用していたと言える。内面調整は上半部に斜め方向の草本科植物の茎と推定されるナデの痕跡が認められる。さらにそのナデの上にナデ痕（指）がある。底部近くでは砂粒の動いた跡があり、ケズリ痕と考えられる。底部外面は縄文施文面の上にまで粘土がめくれ上がっている。縄文施文後に底部に圧力が加えられた結果と推定される。このような加圧は底部を設置した状態で内面のケズリを行った痕跡と推定される。粘土のめくれ具合いから、そのケズリの時期は半乾燥時と考えられる。底部外面にはかなり擦れた摩耗があり、使用の結果と推定される。外面には赤色化した二次焼成痕がある。**2**（L52−15 区 3 a 層出土）は口径 340 ㎜、器壁厚 6.6 ㎜の深鉢口縁部破片である。幅 3.5 ㎜の沈線が巡り、口縁端部には幅約 6 ㎜、深度 2 ㎜の連続したＵ字状のケズリがある。外反する口縁部内側の口縁直下に幅 10 ㎜の無文帯があり、横方向のミガキが行われている。無文帯と縄文部の境には区画のための幅 5 ㎜の沈線が巡る。縄文部は原体長 43 ㎜のＬＲ単節縄文（節長 3.9 ㎜）が施文されている。その下段もＬＲ単節縄文と推定される。外面は口録部以外は磨かれている。内面は口縁部下 36 ㎜までは横方向のミガキ、それ以下は縦方向のミガキが施されている。横方向のミガキが縦方向のミガキを切っている。**3**（L52−10 区 2 層出土）は口径 320 ㎜、器壁厚 6 ㎜の深鉢口縁部破片である。外反する目縁部の内側に幅 5.5 ㎜の沈線が巡り、口縁端部には幅約 7 ㎜、深度 1 ㎜の連続したＵ字状のケズリがある。口縁直下に幅 6 ㎜の無文帯があり、横方向のミガキが行われている。無文帯と縄文部の境には区画のための幅 5 ㎜の沈線が巡る。縄文部はＲＬ単節縄文（節長 3.8 ㎜）が施文されている。外面は口録部以外磨かれている。内面は横方向に磨かれているが、ややざらつきかある。4（L52−10 区 2 層出土）は口径 340 ㎜、器壁厚 6.5 ㎜の深鉢目録部破片である。外反する口録部の内側に幅 5 ㎜の沈線が巡り、口縁端部には幅約 8 ㎜、深度 1.5 ㎜の連続したＵ字状のケズリがある。目縁直下に幅 8 ㎜の無文帯かあり、横方向のミガキが行われている。無



第１トレンチ断面図



第２トレンチ平面図



第２トレンチ断面図

第 19 図 第１、２トレンチ平面図および断面図

文帯と縄文部の境には区画のための幅４㎜の沈線が巡る。縄文部にはＲＬ単節縄文（節長 3.4 ㎜）が施文されている。外面は口縁部以外は磨かれている。内面は横方向に磨かれているが、ややざらつきがある。**5**（L52-10 区２層出土）は口径 360 ㎜、器壁厚６㎜の深鉢口縁部破片である。口録部の内側には幅６㎜の沈線、口唇部には幅３㎜の沈線がそれぞれ巡る。口縁端部には大小２種の突起が付く。小突起頂部間の幅は 20 ㎜、大Ｕ字形にえぐられている。大小の突起ともに磨かれている。目縁部直下には幅 4.4 ㎜の沈線が巡り、幅５㎜の無文帯をおいて、幅 4.4 ㎜の沈線で縄文部と区画している。１段目の縄文はＲＬ単節、原体長 39 ㎜（節長 3.2 ㎜）、２段目はＬＲ単節（節長 3.5 ㎜）である。内面沈線下幅 16 ㎜は横方向のミガキ、以下は縦方向のミガキである。縦方向のミガキが横方向のミガキを切っている。**6**（L52-10 区２層出土）は口径 380 ㎜、器壁厚 6.5 ㎜の深鉢口縁部破片である。やや外反する口縁部の内側に幅 4.5 ㎜、幅 5.5 ㎜の浅い沈線が段をなすように２本巡る。口縁端部には幅広の波状にやや高めの二つの突起がある。突起頂部間の幅は 21.5 ㎜、浅いＵ字形にえぐられている。突起は磨かれている。口縁部下外面には幅 6.3 ㎜の無文帯の下に、幅 6.1 ㎜の沈線が巡り、縄文部と区画している。１段目の縄文はＲＬ単節、原体長 34 ㎜（節長 3.1 ㎜）、２段目はＬＲ単節（節長 3.5 ㎜）である。内面沈線下幅 21 ㎜は横方向のミガキ、以下は縦方向のミガキである。縦方向のミガキが横方向のミガキを切っている。**7**、**8**（52-10 区２層出土）は口径 140 ㎜、器壁厚 5.6 ㎜の鉢目録部破片である。口唇部には幅 2.3 ㎜の沈線が巡る。目録部は幅４㎜の突帯が３㎜ほどの厚さで取り巻き、その上に縦に長さ３㎜、幅 1.8 ㎜のＶ字状キザミが約３㎜間隔で全周を巡っている。その下には幅 5.8 ㎜の無文帯を挟んで、幅 5.5 ㎜の凹帯部が巡る。凹帯部には長さ５㎜、幅 1.3 ㎜の鋭角のキザミがやや斜めに 0.8 ㎜間隔で施文されている。そのキザミは部分的に間隔が 2.8 ㎜と広くなる部分がある。キザミ帯の下には幅 2.7 ㎜の沈線、2.7 ㎜あけて幅 2.5 ㎜の沈線、さらに３㎜あけて幅 2.5 ㎜の沈線が施文されている。この部分はやや張り出している。その下の縄文部は、順に原体長 23.3 ㎜のＬＲ単節縄文（節長 3.6 ㎜）、原体長 29 ㎜のＲＬ単節縄文（節長 3.8 ㎜）、ＬＲ単節縄文が施文されている。内面はロ縁部下 29 ㎜まで横方向のミガキ、以下は縦方向のミガキが施されている。横方向のミガキが縦方向のミガキを切っている。写真（7）左上の口縁部には直径 6.4 ㎜の補修孔が両側から穿孔されている。**9**（L52-10 区２層出土）は口径 200 ㎜、器壁厚５㎜の深鉢口縁部破片である。口縁部内面には幅 2.6 ㎜の沈線が巡り、ロ縁端部には突起がある。突起の高さは 7.4 ㎜、突起頂部間の幅は 24 ㎜、大Ｕ字形にえぐられている。口縁部下 12.1 ㎜の無文帯の下に縄文部と区画する幅 3.2 ㎜の沈線が巡っている。この沈線の内部には残沈線が残っている。突起部、無文帯はナデによる調整である。縄文帯一段目は原体長 27.9 ㎜ＬＲ単節縄文（節長 2.9 ㎜）が施文されている。２段目も同様の原体が施文されている。これらの縄文の施文は重なり合ったり、斜めにずれたりしており、作業が簡便化されている。内面は口縁部下 17 ㎜まで横方向のナデ、その下は縦方向のミガキが認められる。ミガキは光沢がなく簡略化されている。ナデ調整はミガキに切られている。内面にはロ縁部下 56.3 ㎜まで炭化物が付着している。**10**（L52-10 区２層出土）は口径 360 ㎜、器壁厚 6.9 ㎜の深鉢口縁部破片である。外反する口縁部の内側には幅４㎜の沈線が巡る。口縁部は緩やかな波状を呈し、表面は横方向のミガキによる無文帯となる。口縁部下 15.9 ㎜の凹帯に長さ 12 ㎜、幅 1.3 ㎜の鋭角のＶ字状キザミがやや斜めに 1.2 ㎜間隔で施文されている。そのキザミは部分的に間隔が 7.2、2.8 ㎜と広くなる部分がある。キザミ帯の下には幅 3.9 ㎜の沈線、2.8 ㎜あけて幅４㎜の沈線、さらに 3.2 ㎜あけて幅４㎜の沈線が施文されている。その下にＲＬ単節縄文が施文されている。内面は口縁部下 45 ㎜まで横方向ミガキが認められる。その下は欠損して不明である。**11**（L52-10 区２層出土）は口径 130 ㎜、器壁厚４㎜の鉢口縁部破片である。ロ唇部内面には幅 2.7 ㎜の沈線が巡り、内部に残沈線が認められる。口縁部は幅 3.9 ㎜の突帯が 3.5 ㎜ほどの厚さで取り巻き、その上に縦に長さ 3.3 ㎜、幅 2.4 ㎜のＵ字状キザミが約 1.4 ㎜間隔で全周を巡っている。その下には幅 4.7 ㎜のナデ調整の無文帯があり、さらにその下の幅 3.3 ㎜の凹帯部には長さ 2.9 ㎜、幅２㎜の平面形が卵形のキザミがやや斜めに 0.6 ㎜間隔で施文されている。キザミ帯の下には、幅 1.7 ㎜の無文部をはさんで幅 3.8 ㎜の沈線が施文されている。この部分はやや張り出している。縄文部は上から順に原体長 12.7 ㎜のＬＲ単節縄文（節長 2.1 ㎜）、ＲＬ単節縄文（節長 2.0 ㎜）が施文されている。内面は口縁部下 27.8 ㎜まで横方向ミガキ、その下には縦方向のミガキが施されている。横方向のミガキが縦方向のミガキを切っている。ミガキは簡略的で砂粒の移動痕跡が残る程度である。口縁が内湾する部分では粘土帯を内側に積み上げた痕跡が認められる。また、口縁部の突帯部は目縁を外に折曲げて作りだしている。**12**（L52-15 区３a 層出土）は口径 340 ㎜、器壁厚 5.8 ㎜の深鉢口縁部破片である。外反する目録部の内側には幅４㎜の沈線が巡る。口縁端部には幅 6.8 ㎜、深度 1.8 ㎜のＶ字状キザミが４㎜

程度の間隔で全周を巡っている。目縁部下には7.3㎜の無文帯かおり、横方向のミガキにより調整されている。その下に長さ12㎜、幅2.6㎜の鋭角のＶ字状キザミがやや斜めに1.2㎜間隔で施文されている。そのキザミは部分的に間隔が2.5、3.5㎜と広くなる部分がある。キザミ帯の下には幅4.3㎜の沈線、３㎜あけて幅5.6㎜の沈線、さらに1.7㎜あけて幅3.8㎜の沈線が施文されている。その下にＬＲ単節縄文（節長4.1㎜）が施文されている。内面は口縁部下44.4㎜まで横方向ミガキが認められる。その下には縦方向のミガキかおる。縦方向のミガキが横方向のミガキを切っている。**13**（L52-10区２層出土）は口径100㎜、高さ102㎜、底径49㎜、器壁厚５㎜の完形深鉢形土器である。口唇部には長さ3.5㎜、幅2.5㎜、深度1.5㎜のＶ字状キザミが約３㎜間隔で全周を巡っている。口縁部は２㎜ほど外反し、その下が幅約8.5㎜の無文帯となる。無文帯は縦方向のやや粗いミガキにより調整されている。このミガキは縄文を切っている。無文帯の下は原体長22㎜、ＲＬ単節縄文（節長3.5㎜）、原体長30㎜、ＬＲ単節縄文（節長4.5㎜）、原体長30㎜、ＲＬ単節縄文（節長3.5㎜）が順に施文されている。各縄文下端には原体端部の結節痕も認められる。底面と縄文の間約10㎜の部分は指によるナデ、及びおさえの痕跡がある。底面はケズリの後ナデ調整がなされている。内面は横方向の粗いミガキが中央部下まで行われている。ミガキが十分なされていない部分には斜め方向に砂粒が移動したケズリ痕跡が認められる。この土器は底部から１８㎜のところに長さ56㎜にわたる亀裂がある。これは粘土輪積み接合不十分に起因する焼成時の亀裂と推定される。この亀裂は内面にまで達し、液体用容器としての役割をはたせなかったと推定される。底部は摩滅痕がなく、焼成後製品としてほとんど使用される事なく廃棄された可能性が高い。**14**（L52-15区３a層出土）は口径115㎜、高さ133㎜、底径50㎜、器壁厚５㎜の無文深鉢形土器である。外面は粗い横方向ミガキにより調整されているが、部分的に横方向に砂粒が移動したケズリの痕跡が認められる。内面は外反ぎみの口縁部からやや張り出す胴部まで、横方向のミガキが認められるが底部はナデ調整のみである。内外面に認められるミガキは光沢がないことから、粘土がまだ水分を含んでいる段階でミガキが行われたことを示している。このような小型の深鉢が無文であることは大変珍しい。沈線と縄文で装飾されるのが一般的である。また、土器外面にケズリ調整を行うことも無文土器以外には行えない。この土器は工程上の何等の手違いから、無文にしか仕上げられなかった可能性が強い。手違いとは文様施文以前に土器の乾燥が進行しすぎ、施文ができなくなり、表面を削って厚さを調整し、無文化せざるを得なかったなどが考えられる。底面の摩耗もほとんどないことから､使用時間も極めて短かったと推定される。**15**（L52-10区２層出土）は口径90㎜、高さ78㎜、底径100㎜、器壁厚5.4㎜、底中央部厚4.2㎜の鉢形土器である。筒状の鉢形土器は珍しい。ほぼ半分残存している。外面の口縁部下30㎜の範囲に沈線で工字文が施文されている。また、底面上部12㎜の範囲にも工宇文が施文されている。その間の36㎜は丁寧にミガキ調整が施され、光沢がある。沈線の幅は約2.5㎜である。沈線内部はミガキによる光沢があるが、工字文の粘土をえぐった部分はミガキ調整がなされていない。工字文の沈線部に部分的に朱が残っている。全面に朱彩された可能性もあるが、沈線工字文部分にのみ朱が塗り込められた可能性もある。ロ唇部内側に幅2.3㎜の沈線が巡っている。内面は口縁から底部まで横方向のミガキで調整されている。**16**（L52-5区３a層出土）は口径90㎜、高さ66㎜、底径31㎜、器壁厚4.2㎜の鉢形土器である。ほぼ半分残存している。やや外反した口縁部には高さ３㎜、幅15㎜の山形突起と高さ４㎜、幅15㎜のＢ突起を交互に配置している。残存状況から推定すると、それぞれ４単位、合計８単位配置したものと考えられる。突起間の口唇部には長さ２．３㎜､幅１㎜のＶ字状キザミに切れ込んだミザミが全周を巡る。さらにその下に２㎜の無文帯をおいて､幅2.2㎜の沈線が巡る。沈線の中には幅0.6㎜の残沈線が部分的に認められる。以下原体長16㎜の単節ＲＬ縄文（節長1.8㎜）、原体長26㎜の単節ＬＲ縄文（節長1.3㎜）、原体長16.6㎜の単節ＲＬ（節長1．２㎜）が施文されている。最下段の縄文の端部は底部の沈線に切られている。底部沈線の幅は４㎜である。口縁部下の無文部はミガキにより光沢がある。底面はミガキによりなめらかである。口唇部内面に幅2.8㎜の沈線が一周している。内面口縁部下30㎜までは横方向のミガキ、それ以下は右方向のミガキである。縦方向のミガキは雑でミガキ以前のナデ痕が部分的に残っている。横方向のミガキが縦方向のミガキを切っている。土器中央部にはぜたような剥離痕がある。内面にも同様の剥離痕がある。さらに右側端部中央にも内面がはぜた痕跡がある。二重の底部は内面が剥がれている、二のように半分の個体の３ヵ所にはぜた痕跡が認められる。これは13同様焼成時の破損の可能性が高い。底面はほとんど摩耗の痕跡がない。**17**(L52-15区３a層出土）は口径100㎜、高さ125㎜、底径45㎜、器壁厚4.8㎜、底中央部厚3.6㎜の鉢形土器である。外面口縁部下から原体長36.4㎜のＬＲ単節縄文（節長４㎜）力１全周を巡り、２段目は原体長42.2㎜のＲＬ単節縄文（節長4.4

㎜）、３段目は原体長 28.3 ㎜のＬＲ単節縄文（節長 4.8 ㎜）４段目は原体長 16.8 ㎜のＲＬ単節縄文（節長４㎜）が施文されている。原体の端部結節痕が認められる。底面はケズリ痕の上にナデによる調整がある。内面は上半部に末乾燥時の斜方向の粗いミガキが認められる。その下には幅５㎜程度を単位としたケズリ痕が認められる。底部近くではそのケズリ痕はナデ痕により部分的に消されている。底面には使用による摩耗痕がほとんど認められない。**18**（L52-15 区２層出土）は口径 80 ㎜、頸部高 28 ㎜、底径 54 ㎜、高さ 131 ㎜、器壁厚 3.3 ㎜、底部厚 4.2 ㎜の壷形土器である。口唇部には幅 2.2 ㎜の沈線が巡っている。口縁部は外側に厚さ３㎜、長さ３㎜程度突出している。頸部はほぼ垂直にさがり、幅 25 ㎜の無文帯となる。横方向の丁寧なミガキで調整されている。幅２㎜の沈線が２㎜の間隔をあけて２本頸部を全周する。そこから器形は球形にひろがる。器面には縄文が施文される。１段目は原体長 34.4 ㎜のＬＲ単節縄文（節長 2.6 ㎜）、２段目は原体長 34.4 ㎜のＬＲ単節縄文（節長 2.3 ㎜）、３段目は原体長 35 ㎜のＲＬ単節縄文（節長 2.7 ㎜）、４段目は原体長 34.8 ㎜のＬＲ単節縄文（節長 2.4 ㎜）である。その下に幅２㎜の沈線が巡り、幅４㎜の無文帯があり、底部となる。底部には底の周辺に沿った幅３㎜の円が沈線で描かれている。頸部内面はミガキにより調整されている。体部内面にはナデ調整の跡が残る。体部下半はナデで消されない、ケズリ痕あるいは工具によるナデ痕（砂粒が動くような調整痕）が残っている。外部底面外縁部は使用による摩耗が認められる。 **19**（L52-10 区２層出土）は口径 66 ㎜、高さ 51 ㎜、器壁厚 4.4 ㎜の注口土器である。やや外反する口縁部の内側には幅 2.6 ㎜の沈線が巡り、幅 3.4 ㎜の口唇部には長さ１．６㎜、幅 2.3 ㎜平面形が卵形のキザミが約１㎜間隔で施文されている。その間にＢ突起（推定４個）がある。同様のキザミとＢ突起は器体中央の上下文様を区画する突帯にも認められる。上半の文様はＸ字文が施文され、内部にＬＲ単節縄文（節長 1.5 ㎜）が充填されている。この文様を施文できる幅が 20 ㎜程度しかないことから、正しくＸ字文が描けず、Ｘ字の下半部のみ４ヵ所に描かれていた。文様を区画する沈線は幅 3.5 ㎜内外である。中央突帯部の注目部が取り付けられる部分にはキザミがない。この部分は直線的である。欠損しているが約 10 ㎜の長さの注口部が取り付けられている。注口の内径は 5.9 ㎜である。接続後、外側から内側に棒状の工具で突き刺し、貫通させている。下半部は丸底で、省略された大腿骨文が施文されている。内部にはＬＲ単節縄文（節長１㎜）が充填されている。区画する沈線の幅は約３㎜である。丸底の外面には摩耗痕が少ないが、注口先端が破損していることや、口縁部や突帯部が摩耗していることから、ある程度長期の使用が推定される。破損のひとつの原因は突帯部下の接続部の亀裂である。**20**（L52-20 区３a 層出土）は口径 90 ㎜、高さ（推定）50 ㎜、器壁厚 3.1 ㎜の注口土器である。やや外反する口縁部の内側には幅 2.4 ㎜の沈線が巡り、幅 2.9 ㎜の口唇部には長さ 2.6 ㎜、幅２㎜、平面形が卵形のキザミが 0.7 ㎜間隔で施文されている。その間にＢ突起がある。同様のキザミとＢ突起は器体中央の上下文様を区画する突帯にも認められる。上半の文様はＸ字文が施文され、内部に原体長 21 ㎜程度のＬＲ単節縄文が充填されている。文様を区画する沈線は幅３㎜内外で、部分的に残沈線が観察できる。無文部はミガキ調整がなされている。中央の区画線の上下には沈線が施文されている。上は 2.7 ㎜、下は 2.8 ㎜、2.7 ㎜幅である。部分的に残沈線が観察できる。下半部の磨消し文様は失われ明かでない。ＬＲ単節縄文が充填してある。中央の突帯は底部側の粘土帯を 6.7 ㎜ほど外に残しておき、上半部の粘土帯を接合して形成している。粘上紐の貼付けではない。縄文部には朱彩の痕跡が認められる。内面は全体に横方向のミガキ調整が施されている。**21**（L52-10 区２層出土）は器壁厚５㎜の注口土器である。胴部中央（外側）の推定径は 130 ㎜である。上半部と下半部を区画する突帯がある。上半部には連携工字文が施されている。文様を区画する沈線幅は 2.9 ㎜内外である。残沈線が認められるものもある。内部にはＬＲ単節縄文が充填されている。中央区画突帯は幅 2.8 ㎜内外の沈線と長さ 4.9 ㎜、幅３㎜の断面Ｕ字形のキザミ、及び種々の突起などで立体的に装飾される。突帯部は上半と下半の粘土を接合し、接合部に粘土帯を張り付けたものである。内面は残存している部分は横方向のミガキ調整がなされている。22（L52-10 区３a 層出土）は口径 215 ㎜、高さ 68 ㎜、底径 41 ㎜、器壁厚５㎜の皿形土器である（写真 18）。全体の 3/4 程度残存している。文様は口縁部下に幅２㎜、1.8 ㎜、2.5 ㎜の沈線がほぼ２㎜間隔で３本全周を巡っている。最上段の沈線には半径 4.1 ㎜程度の管状のものを斜めに差込んだ高さ４㎜程度の二等辺三角形のキザミが５～６㎜間隔で全周を巡っている。沈線の下には雲形文が施文されている。雲形文の内部は原体長 20 ㎜程度のＬＲ単節縄文（節の最大幅が 1.5 ㎜程度の細かい縄文）が充填されている。区画する沈線の幅は約 2.6 ㎜である。雲形文の下の底部には幅 2.6 ㎜程度の沈線が５㎜間隔で３本施文されている。内面は口縁部下 51 ㎜程度まで横方向のミガキ、以下は縦方向のミガキが行われている。さらにミガキの後、黒色の顔料により、大腿骨文に類似した文様が描かれている。文様は幅 19.5

㎜の刷毛状の工具で描かれている。内面底近くは使用により摩耗しており、文様が描かれていたのかどうか判然としない。底部は使用により摩耗している。 **23**（L52-10 区２層出土）は口径 240 ㎜、器壁厚 52 ㎜の皿形土器である。胎土には長さ１㎜程度の海綿状骨針が含まれている。口唇部に幅 1.4 ㎜の浅い沈線、口縁部下に２㎜内外の沈線分３木、１本目と２本目の間の 3.4 ㎜の無文部分に、長径５㎜、短径４㎜の楕円形のキザミが約８㎜間隔でそれぞれ巡っている。このキザミの施文工具は 22 同様の管状施文具を用いているが、22 は突き刺す動作、23 は突き刺しはね上げる動作により施文され、この違いが文様効果の違いとして現れたものである。その下は雲形文が施文されている。内部には原体長 10 ㎜程度のＬＲ単節縄文（節の最大幅が 1.7 ㎜の細かい縄文）が充填されている。区画沈線は幅 4.6 ㎜である。内部に幅１㎜の残沈線が認められる。内面は横方向のミガキ調整が施されている。 **24、25**（L52-10 区２層出土）は接合しないが同一個体と推定される無文の壷形土器である。 24 は口縁部、25 は底部である。口径 100 ㎜、頸部高 26 ㎜、底径 60 ㎜、器壁厚５㎜である。外面は□縁部から底面にいたるまで横方向のミガキが行われている。内面は口縁部下 67 ㎜の部分まで横方向のミガキで調整されている。一方底部内面は指によるおさえとナデが認められる。底部外面は使用による摩滅が少ない。

石製品：臼玉（写真 20-ba・ｂ　L52-15 区２層出土）は直径７㎜、厚さ 3.9 ㎜、孔直径３㎜、青緑色の石材を素材としている。

３）第２トレンチ

第２トレンチ（２ｍ× 44 ｍ）は第１トレンチの西８ｍの位置に平行して設定した。このトレンチは、東北歴史資料館が昭和 54 年に発掘調査を行った、里浜貝塚西畑地点で確認された縄文晩期の貝層の北側の範囲確認と平坦面の遺構確認を目的として設定した（第 17 図、写真 16-3)。

① 層序（第 18・19 図）

基木層序は以下の通りである。

１層　：7.5YR3/3 暗褐色砂質シルト（混破砕貝土層)。粘性、しまり弱。表土層。

２a 層：7.5YR4/3 褐色シルト。粘性、しまり弱。径２～３㎜の凝灰岩粒を含む。貝は含まない。

２b 層：7.5YR3/3 暗褐色砂質シルト（混破砕貝土層)。粘性、しまり弱。盛り土。

２c 層：7.5YR3/3 暗褐色砂質シルト（混貝土層、破砕貝を少量含む)。粘性、しまりやや強。

３a 層：7.5YR3/4 暗褐色砂質シルト。２ｃ層よりもやや明るい。粘性やや強。しまり弱。ほとん ど貝は含まない。

３b 層：7.5YR7/2 明褐灰色粘土（灰白色火山灰：十和田ａ)。粘性弱。しまりやや強。遺物は含まない。7.5YR4/3 褐色シルト（粘性、しまりやや強）をベースに灰白色火山灰（十和田ａ）を含む。

３c 層：7.5YR4/2 黒褐色シルト。粘性、しまりやや強。径３～５㎜程度の凝灰岩粒、径２～３㎜の炭化物を含む。遺物包含層。

３d 層：7.5YR2/3 極暗褐色シルト。粘性、しまり強。色調は３c 層より暗い。径２～３㎜の凝灰岩粒と径４～５㎜の炭化粒をやや含む。

４層　：7.5YR3/4 暗褐色シルト。粘性やや強。しまり強。縄文時代の遺物包含層。 M51 － 25 付近かにかけて４層中に貝層ブロックや獣骨を多く含むようになる。

５層　：7.5YR4/6 褐色砂質シルト。粘性、しまり強。無遺物層。

６層　：7.5YR6/8 橙色砂質シルト。粘性弱。しまり強。径５～７㎜の凝灰岩粒を含む無遺物層。

② 遺構

トレンチ南半部から 10 世紀の十和田火山噴火による灰白色火山灰（十和田ａ）層（３b 層）が確認された。その上面で確認できた遺構は、１号竪穴（確認のみ)、２号土坑（直刀、高台坏）がある。そのほかの遺物には土師器、須恵器、スラッグなどがみられる。２号土坑には直刀が直立して埋納され、その横に高台坏がふせて置かれていた。

灰白色火山灰（十和田ａ）層（３b 層）下の遺構には、平安時代の３号土坑、３号竪穴建物がある。さらに３b 層の下からは散乱した牛骨が認められた。３号土坑、３号竪穴建物埋没後の散乱である。縄文時代の貝層分布域の先端から

製塩遺構までの地形は海岸に向かって緩やかに傾斜している。布域の先端から製塩遺構までの地形は海岸に向かって緩やかに傾斜している。

トレンチ南端では縄文晩期大洞Ｃ２、Ａ式期の貝層端部が確認されている。トレンチ中央部に、縄文土器（大洞Ｃ２式）が集中する部分がある。層毎の主要遺物は、３ｃ層：獣骨、土師器、須恵器、３ｄ層：古式土師器（塩釜式）、管玉（２点）、４層：弥生土器（桝形囲式）、縄文土器大洞Ｃ２、Ａ式主体、（縄文後期・中期末の土器も少数確認）であり、５層は無遺物層である。

ａ．３ｂ層（灰白色火山灰）上面で確認された遺構

２号土坑（第 20 図 1、写真 16-4、5）

３層の上面で確認された遺構である。確認面では埋納されていた鉄刀の茎が既に５㎝ほど掘り出された状態にあり、掘り込み面は確認面のさらに上位と考えられる。２号土坑の平面プランは直径約 50 ㎝の円形に近い。断面形は浅い部分と深い部分の２段にわかれている。浅い部分の東側土坑壁面近くに高台付坏が伏せて埋納してあった。さらに中央の二段に掘り分けられた深い部分の壁面にほぼ垂直に立てかけた鉄刀が埋納されていた。土坑埋土は２層に分けられる。埋土 1:10YR2/3 黒褐色砂質シルト。粘性中、しまり弱。この中に灰白色火山灰（十和田ａ）（３ｂ層）をまだらに含む。埋土２：10YR2/2 黒褐色粘質シルト。粘性中、しまり中。埋土１よりも黒い。この層の中には貝や縄文土器、炭化物が含まれている。このうち、埋土１は土坑への二次的流れ込み土と考えられる。

出土遺物は高台付坏と鉄刀である。高台付坏（ロクロ土師器）（写真 19-2）は坏部直径 98 ㎜、高さ９㎜高台直径 58 ㎜、高さ 16 ㎜で、高台部が発達し、坏部の高さがあまりない。坏部、高台ともにロクロ成形である。高台部の中程に低い段が認められる。高台部と坏部の接合部にやや亀裂が認められる。表面は赤褐色に焼成され、焼きは良好である。坏の口縁部内側に幅 33 ㎜、深度７㎜の破損部がある。外側からの加圧による破損である。鉄刀（写真 19-1）は全長 305 ㎜、茎長 77 ㎜、最大茎厚８㎜、背関高４㎜、刃関高６㎜、最大背厚８㎜である。目釘穴は１つ、直径４㎜である。刀身は直線的で直刀の部類である。

２号土坑の年代は層位的な所見から 10 世紀前半に降下したと考えられる灰白色火山灰（十和田ａ）（３ｂ層）以後の年代が与えられる。遺物からは高台付坏の形態において、坏部に対し高台部が発達する特徴から、関東地方のロクロ土師器の編年に従えば、11 世紀頃の年代が与えられよう。鉄刀は小刀で直刀であること、背関があることなどから、古代のものであることが推定される。

２号土坑に関連する遺構は今回の調査では確認することができなかった。また、同時期の遺物などもほとんど出土していない。古代の埋納遺構は大型の建物を建築する際の地鎮に伴う埋納、胞衣の埋納などがあるが、里浜には同時期の大型建物の痕跡はなく、胞衣埋納も平城京などの都市部の習慣のようであり、本遺構との直接の関連は考えられない。遺体等が埋納されたのであれば、本遺跡の特質から骨組織の遺存は十分考えられるがそれは確認されていない。直刀と高台坏との組合せから、何等かの祭祀が考えられるが、本資料だけではそれを特定することはできない。

１号竪穴建物

３ｂ層（灰白色火山灰）の上面で確認された。発掘区に一部かかっていたのみなので、上面で確認し、掘り下げずに保存しておいた。

ｂ．３ｂ層（灰白色火山灰）下で確認された遺構

３号土坑（第 20 図２、写真 16-6・7）

３ｂ層を除去した面で確認された。３ｃ層上面から掘り込まれている。平面形は直径 120 ㎝のほぼ円形を呈し、深さは確認面から 37 ㎝を計る。掘り込みは２段掘りになっている。堆積土は焼土、灰層、炭化物を含む層が互層に堆積する人為堆積層である。堆積土は以下の通りである。

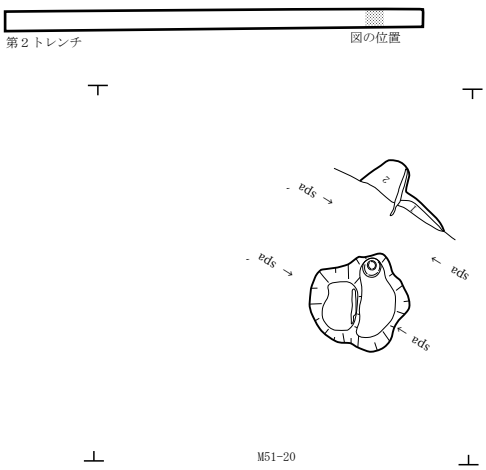
埋土１：7.5YR3/2 黒褐色粘土。粘性強、しまり弱。

埋土２：5YR4/8 赤褐色粘土。粘性強。しまり弱。焼土。上部に灰層がある。平安時代の遺物を含む。

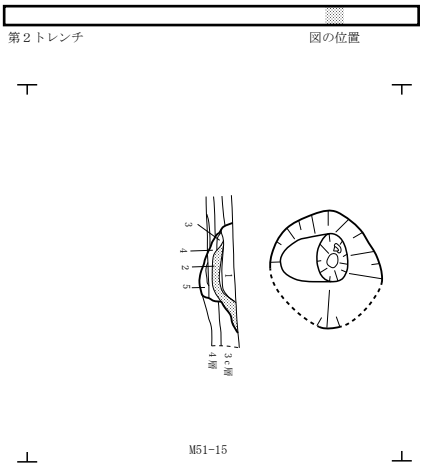
埋土３：黒褐色粘土（炭化物層）

埋土４：7.5TR3/3 暗褐色粘土。粘性強、しまり弱。焼けた貝殻、炭化物、遺物を大量に含む。

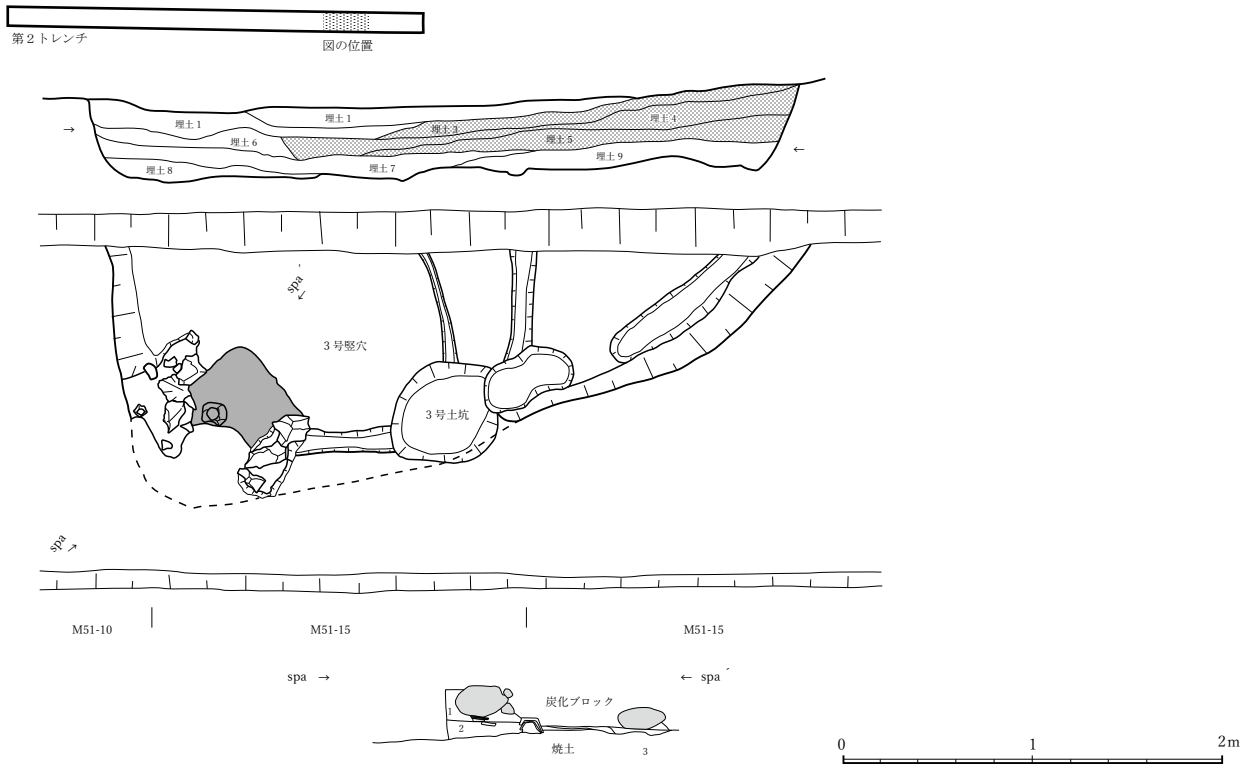
埋土５：7.5YR3/5 暗褐色粘土。粘性強、しまり弱。灰をブロック状に含む。



１．２号土坑平面図・断面図



２．３号土坑平面図・断面図



３．３号竪穴建物平面図・断面図・カマド断面図

第 20 図　２号土坑、３号土坑、３号竪穴建物

埋土１と埋土２の間には純粋な灰層、埋土４と埋土５の間には純粋な炭層がある。

［出土遺物］

出土遺物は埋土毎に取り上げたが内容に差はない。ロクロ成形の土師器甕の破片が量的に多く、ついで製塩土器が多い。須恵器は篦切りの坏が３点出土しているのみである。代表的遺物について記述する。

須恵器坏：口径 142 ㎜、底径 72 ㎜、高さ 41 ㎜、内外面ロクロナデ調整、底部回転篦切りである。底面に墨書が認められる。文字は判然としない。

帰属時期：灰白色火山灰の下位で検出されていることから、10 世紀前半以前。３号竪穴建物を切っていることから、３号竪穴以後の年代が与えられよう。形態の明らかな須恵器から推定できる年代は９世紀前半である。

３号竪穴建物（第 20 図３、写真 16-8、17-1）

３c 層上面から掘り込まれている。３号土坑と切り合っており、３号竪穴建物の方が古い。竪穴建物の隅の部分だけ検出されており、主要部分は発掘区外に広がっている。平面形は方形と推定され、一辺の長さは４ｍ以上あろう。掘り込みの深さは約 40cm。一部に周溝がある。柱穴は調査区内では確認できなかった。床面には周溝につながる排水用の小さな溝が認められる。覆土の堆積層は９層を数える。そのうち、埋土３、４、５は破砕貝を含んでいる。斜面上方に堆積している縄文時代貝層の再堆積と考えられる。

竪穴建物内堆積土は以下の通りである。

埋土１：7.5YR3/2 暗褐色シルト。粘性、しまり弱。径５㎜程度の炭化粒を少し含む。貝は含まない。

埋土２：7.5YR3/3 暗褐色シルト。粘性、しまり中。径２～３㎜の凝灰岩粒を少し含む。埋土１よりも明るい。

埋土３：7.5YR4/3 褐色シルト。粘性やや強。しまり弱。破砕貝を含む混貝上層。埋土５よりも貝は少なく、土色は明るい。縄文時代の貝層の再堆積。

埋土４：7.5YR3/3 暗褐色シルト。粘性、しまりやや強。破砕貝を多く含む混貝土層。縄文時代の貝層の再堆積。

埋土５：7.5YR3/4 暗褐色シルト。粘性やや強。しまり弱。埋土４よりもやや明るい。破砕貝を含む混貝上層。縄文時代の貝層の再堆積。

埋土６：7.5YR4/2 褐色シルト。粘性、しまり弱。埋土７よりも明るい。径２～３㎜の砂粒と炭化物を中程度含む。

埋土７：7.5YR2/2 黒褐色シルト。粘性、しまり弱。径４～５㎜の砂粒を含み、径２～３㎝の風化凝灰岩ブロックを少し含む。貝はほとんど含まない。

埋土８：7.5YR4/4 褐色シルト。粘性、しまり弱。貝はほとんど含まない。

埋土９：7.5YR4/4 褐色シルト。粘性、しまり中。径 10 ㎜程度の炭化粒を少し含む。

竪穴建物のカマドは北西隅で確認された。煙道は北西の方向に延びている（調査区断面で確認）。カマドのそでには基盤の凝灰岩礫を大量に用いていた。カマド奥壁には破損した土師器片が用いられていた。天井は完全に崩落していた。カマドの支脚には破損した須恵器坏と土師器甕底部を用いていた（写真 17-1）。須恵器坏の底面には墨書が認められた。カマド周辺の床面には破損した土師器類が認められた。

［出土遺物］

鉄製ヤス（写真 19 － 6）：埋土７出土。長さ 68.5 ㎜、先端部長 11.0 ㎜である。先端部は片側に三角形に刃部が作り出されている。軸は先端に行くに従いやや外反する。類似した形状のものに鉄鏃があるが、先端が外反することから、同形の物を３ないし数本組み合わせて用いるヤスの可能性を指摘しておきたい。

土師器：ロクロ成形による甕が多数出土している。

須恵器（７）：糸切りの坏が出土している。この須恵器は竪穴建物のカマド支脚として用いられていたものである。底面には墨書が認められ、「高」と推定される。

製塩土器（４、５）：二次焼成を受けた赤色の土器片が大量に出土している。バケツ形の製塩土器の破片である。器形の明らかな２点について記述する。４（埋土７出土）は高さ 122 ㎜、底径 90 ㎜である。口径は残存部位が少なく推定できないが、口縁に向かってやや開くことから底径よりやや大きい程度の大きさと推定される。器壁厚は目録部で４㎜、中央部で 7.2 ㎜、底部付近で 8.5 ㎜、底部で４㎜と底部が薄い。外面は幅 30 ㎜前後の輪積み痕を残すほどのラフなナデ調整を行っているにすぎない。底部外面は直径４㎜前後の砂粒痕が残る程で調整は全くなされていない。粘土を地面にじかに置いた跡がそのまま残っているようである。それに対して内面は器壁面、底面ともに幅 12 ㎜程度の篦状工具によるナデによって整形されている。５（埋土７出土）は高さ 91 ㎜、底径 85 ㎜である。口径は 97 ㎜と推定される。目縁は不規則な波状である。器壁厚は目録部で３㎜、中央部で４㎜、底部付近で 4.5 ㎜、底部で４㎜である。４にくらべて薄手である。

帰属時期：層位的所見では 10 世紀前半に降下した灰白色火山灰（３b 層）以前の年代となる。さらに遺構との切り合いから、３号土坑以前の構築である。出土遺物の検討から９世が前半の年代が与えられよう。

ｃ．遺構外出土の遺物

第２トレンチからは多量の遺物が出土している。多くは縄文時代晩期中葉の土器である。これらの土器は表土から４層にかけて、全ての層で出土していると言ってよい。本来包含されていたのは４層であるが、それ以外は再堆積と考えられる。遺構以外で一次堆積資料と推定される資料を層別に記述する。

３ｃ層出土遺物

ウシ（写真 17 － 2、21 － 1 ～ 3）

ウシ（Bost aurus）の左下顎骨（写真 21 － 1)、右距骨（２)、右橈骨（３）などが出土している。L51-25、M51- 5 区にややまとまって出土し、M51-15 区に２点まとまっている。それぞれ解剖学的位置を離れていることから、解体され放置された可能性が高い。また、橈骨端部にはイヌの噛んだ痕跡もあり、地表面に散乱していたと考えられる。このウシは層位的な所見から、灰白色火山灰降下以前、３号竪穴建物、３号土坑廃絶後の散乱と考えられ、ほぼ 10 世紀頃と推定される。平安時代の水田遺構ではしばしばウシの足跡が確認されており、農耕用家畜として飼育されていたことがわかっているが、10 世紀の宮戸島の集落は主に製塩に従事する人々であったと考えられる。水田耕作の有無は不明である。家畜としてのウシがどのように用いられていたのか、今後注意してゆく必要がある。

14（M51- 5 区出土）は石剣の基部である。最大長 71.6 ㎜、最大幅 28.6 ㎜、最大厚 14 ㎜である。ホルンフェルス製。基部端には剥離痕がおり、摩滅している。折れ面は新しく、折れの方向は不明である。

３d 層出土遺物

剣型石製模造品（写真 21 － 4 ）

残存長 51 ㎜、最大幅 18 ㎜、最大厚 4.6 ㎜、粘板岩製と推定される。両表面には中央に一本の稜線が形成されるように、斜め横方向から研磨により作り出されている。

管玉（写真 21 － 5 ・ 6 ）

２点出土している。５は M51-20 区、６は M51-10 区から出土している。両者とも深緑色をしており、滑石製と推定される。５は最大長 24 ㎜、直径 7.8 ㎜、穿孔の一端の直径は 4.3 ㎜、他端の直径は 3.2 ㎜である。一端は複数の剥離により欠損しているが、稜線は摩耗している。欠損後も使用されていた可能性がある。管は両側から穿孔されている。６は最大長 2.7 ㎜、直径６㎜、穿孔の一端の直径は２㎜、他端の直径は２㎜である。両端からの穿孔と推定される。

古式土師器（写真 21 － 7 ）

壷が１個体出土している。２片は複合口縁壷の口縁部から頚部までが残存する。１片は頚部から体部までが残存する。口縁部には２本一単位の棒状浮文が貼り付けられているが、何単位巡っていたかは不明である。口縁端部には内面に三角形状の粘上紐が貼り付けられる。また頚部と体部の間には突帯が巡らされる。この土器は、その特徴から塩釜式に分類される。特に棒状浮文をもつ壷は、その口縁の形態から、大廓系の壷と考えられる。美里町山前遺跡や名取市鶴巻前遺跡に類例がみられる。この他にも、器台、高坏が出土しており、同時期のものと推定される。

これらの遺物は、遺構外からの出土で古墳時代前期のものでも時間的な幅が推定される。石巻平野や仙台平野沿岸部においても古墳時代前期の遺構、遺物が多く出土しており、鳴瀬川流域地区や沿岸部においても古墳時代前期の遺構や古墳時代の製塩遺構の確認が期待される。

４層出土遺物

縄文土器

縄文土器が集中して出土した場所は第２トレンチには２ヵ所ある。貝層が分布する限界にあたるＭ 51-25 区付近までと、J51-25 区から K51-25 区（第 19 図）の間である。前者は土器以外にも動物遺存体を包含している。後者は主に土器のみを包含している。前者は捨て場の縁辺部分であり、後者は土器捨て場と考えられよう。

図版 13 － 8 は壷形土器（L51-20 区出土）である。残存高 95 ㎜、頚部高 25 ㎜、口径 67 ㎜、器壁厚 3.8 ㎜である。色調は灰黄褐色。目縁部にはやや大きめの突起をはさんで、左右に１対のＢ突起がある。口縁部内面に１本の沈線（幅

1.2 ㎜）、口唇部にも１本の沈線（幅 1.2 ㎜）が巡る。頚部は口縁部に向けてやや外反する。内外面共に磨かれている。頚部接合部付近に３本沈線が巡り、その下に幅 12 ㎜の縄文帯を有する。沈線で区画した後、縄文を充填した楕円文（推定６単位）から成る文様帯が胴部上半を廻る。その下に３本沈線を有し、以下縄文である。縄文はＬＲ単節（原体長約 19 ㎜、節長１㎜）を一種類だけ用いている。沈線幅は 1.2 ㎜から 1.8 ㎜、部分的に幅 0.8 ㎜の残沈線が残るところもある。頚部の接合法は胴部に頚部を継ぎ足し、頚部を内面に折り込んで接合している。大洞Ｃ２式に属する。９は皿形土器（L51-15 区出土）である。口径 200 ㎜、底径 120 ㎜、器高 41 ㎜、器壁厚 5.5 ㎜である。口縁はやや肥厚し、頂部にジグザグの沈線と内外のロ縁部に幅２～３㎜の連続した浅い抉りが施されている。頂部の沈線は、本来直線であったものが、この抉りにより結果的にジグザグを呈している。ロ縁には小突起がある。外面には口縁部下に区画のための沈線が２本巡り、その下に全体のモチーフは判然としないが雲形文が施文されている。雲形文内にはＬＲ単節縄文（原体長不明、節長１㎜）が充填されている。この下は２本の沈線で区画され、底面となる。沈線幅は 2.5 ㎜から３㎜で、部分的に幅 0.8 ㎜の残沈線が残る。内面は口縁下 24 ㎜のところに幅 3.6 ㎜の沈線で区画された、縄文帯がある。縄文はＬＲ単節（原体長不明、節長１㎜）である。縄文帯以外はミガキ調整が行われており、縄文突帯に見える効果がある。内面ミガキは胴部では横方向、底面は放射状である。外面には加熱による可能性が高い表面剥落痕がある。底部外面の外縁が摩耗しているので、使用されたことがわかる。大洞Ｃ２式に属する。 10 ～ 13 は J 51-25 から K51-15 区から出土した土器の一部である。大洞Ｃ２式に属する一群の土器である。器種構成は深鉢が多い。器面の保存状態はよくない。 10 や 12 は受熱によると推定される表面剥落が認められる。このようなある程度復原できる土器が複数個出土している。

石製品

15（J51-25 区出土）は完形の石棒である。最大長 327 ㎜、中央長径 24.7 ㎜、中央短径 21.2 ㎜、先端部長径 31.7 ㎜、先端部短径 16.8 ㎜、基端部長径 26.2 ㎜、基端部短径 19.2 ㎜である。粘板岩製。器体は敲打により整形された後に、研磨調整が行われている。両端部に研磨面を切った頂部からの加撃による剥離痕がある。それらは摩耗していることから、剥離痕形成後も使用されていた可能性が強い。この石棒の出土位置は遺物包含層からも離れた単独出土であることから、使用法を推定する上で重要であろう。

４）第３トレンチ

第３トレンチは地表面に現れていた貝層と製塩遺構の広がりを確認するために設定した。（第 21 図、写真 17 － 4 ～ 6）

① 層序

基本層序は以下の通りである。層名は第２トレンチとは対応しない。層序対比は別項で行う。

１層　：10YR4/2 灰黄褐色砂質シルト。粘性、しまり弱。耕作土。

２層　：10YR4/2 灰黄褐色砂質シルト。粒陛弱。しまりやや弱。

３a 層：10YR4/3 黄褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。径 10 ㎜の赤色凝灰岩粒をわずかに含む。径５㎜の白色土粒を少量含む。

３b 層：灰白色火山灰

３c 層：10YR4/3 黄褐色シルト。粘性、しまり弱。３a 層よりごくわずかに明るい。径 10 ㎜の赤色凝灰岩小 礫をわずかに含む。

４層　：10YR3/4 暗褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。径 10 ～ 20 ㎜の赤色凝灰岩小礫を含む。径５～ 10 ㎜の白色土粒をやや多く含む。径５㎜の炭化物を少量含む。遺物包含層。

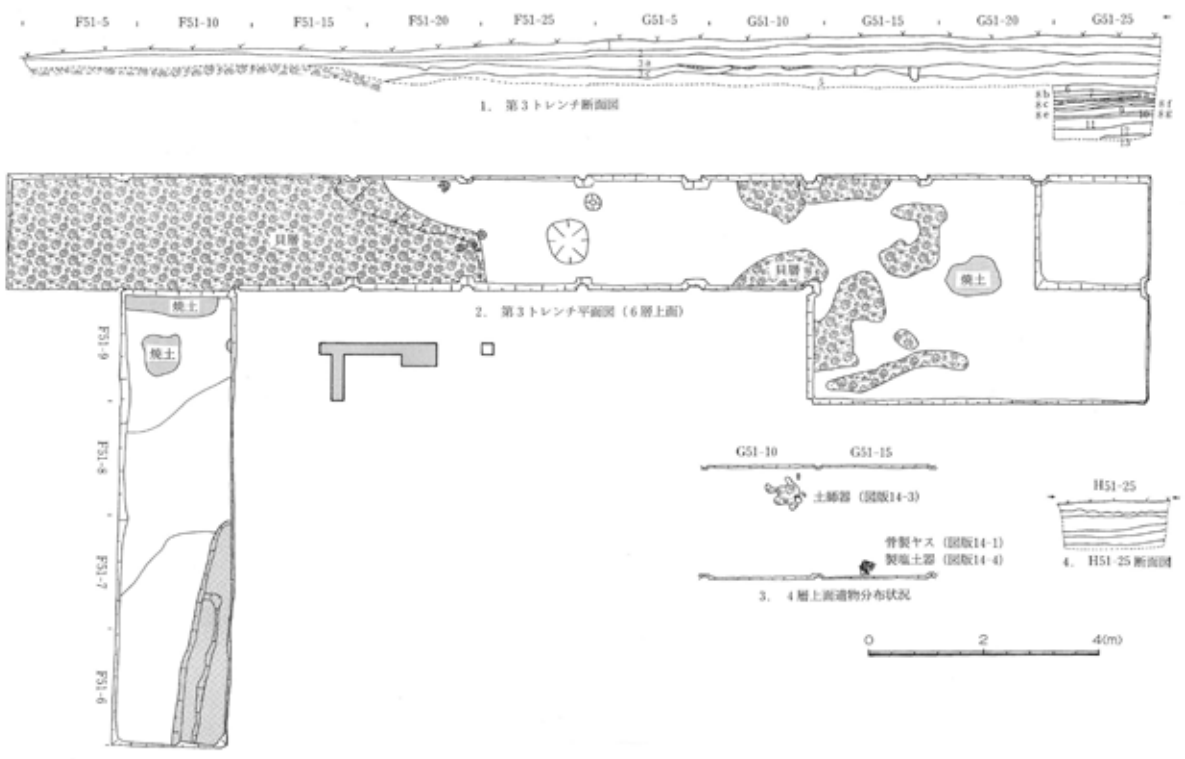
５層　：10YR4/4 褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。径 10 ～ 20 ㎜の赤色凝灰岩小礫、径５～ 10 ㎜の白色土粒をやや多く含む。径５㎜の炭化物をわずかに含む。

６層以下の層序は G51-25 区（深掘り区　写真 17 － 7）の層序である。

６層　：7.5YR3/4 暗褐色粘質シルト。粘性、しまり中。径 10 ～ 20 ㎜の赤色凝灰岩小礫をやや多く含む。径１㎜のガラス質土粒を少し含む。製塩土器多数を包含する。

７層　：10YR3/3 暗褐色粘質シルト。粘性やや強。しまり中。径 10 ～ 20 ㎜の赤色凝灰岩小礫をやや多く含む。径 10 ㎜の炭化物を少し含む。製塩土器をきわめて多く含む。

８a 層：10YR3/4 暗褐色シルト質粘土。粘性やや強。しまりやや弱。径５～ 20 ㎜の炭化物をやや多く含む。場所に



第 21 図 第３トレンチ平面図・断面図

より炭化物がブロック状に見える部分もある。製塩土器を少量包含する。

８b 層：純貝層。粘質シルト、及びシルト質粘土をわずかに含む。貝はイガイを主体とし、カキ、アサリが若干混じる。それらの貝は砕片となっている。製塩土器片、獣骨をわずかに含む。

８c 層：10YR5/4 にぶい黄褐色シルト質粘土。焼土層。粘性やや強。しまり弱。径５～ 10 ㎜の炭化物を少量含むがほぼ均質なシルト質粘土である。

８d 層：10YR3/3 暗褐色シルト質粘土。粘性やや強。しまりやや弱。製塩土器をきわめて多く包含する。径１㎜程度のガラス質粒子をわずかに含む。

８e 層：10YR5/6 黄褐色粘質シルト。灰まじり焼土層。粘性やや強。しまりやや弱。径２～５㎜の炭化物をわずかに含む。

８f 層 ：7.5YR3/4 黒褐色シルト質粘土。焼土層。粘性やや強。しまり弱。径２～５㎜の炭化物をわずかに含む均質な層。

８g 層：10YR4/3 褐色粘土質シルト。焼土層。粘性やや強。しまりやや弱。7.5YR5/4 にぶい黄褐色粘土質シルトがブロック状に入り込む。

９層 ：10YR3/3 黒褐色シルト質粘土。粘性やや強。しまり弱。上部には炭化物ブロックを多く含む。層の中程には 10YR5/4 にぶい黄褐色粘土質シルト（焼土）がまだらに入る。製塩土器を包含する。

10 層 ：10YR4/3 褐色砂質シルト。粘性中。しまりやや弱。径１㎜程度の白色止粒を少量含む。遺物をわずか に包含する。

11 層 ：10YR3/2 黒褐色シルト質粘土。粘性やや強。しまり中。径５～ 10 ㎜程度の凝灰岩小礫を少し含む。遺物をわずかに包含する。

12 層 ：2.5Y4/3 オリーブ褐色砂。粘性弱。しまりやや強。径 20 ～ 50 ㎜の凝灰岩小礫をわずかに含むがほぼ均質な砂。無遺物層。

13 層 ：2.5Y4/3 黄褐色砂。粘性弱。しまりやや強。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトや 7.5YR5/6 明褐色シル トがまだらにはいる。無遺物層。

第３トレンチの北端部には縄文時代晩期（大洞Ａ式）の貝層が広がっている。その下には焼土と灰層が相互に重なりあう製塩の痕跡を示す層が厚く堆積している。縄文晩期の面は南方向、西方向に傾斜しているが、傾斜にそって製塩関

連廃棄層が広がっている。製塩に関連する層の南側の限界は、H51 区付近で確認できた。西の限界はトレンチ内では確認できず、水田下にまで広がり、先に東北歴史資料館が調査を行った西畑北地点の製塩遺構とつながる可能性がでてきた。時期的にも西畑北地点と第３トレンチ８、９層の製塩土器が近い時期のものであり、西畑地区で縄文晩期の製塩に用いられた空間がかなり広域であることが推定できる。

② 遺構

明瞭な遺構はない。３b 層上面で柱穴様のピットが数力所、６層上面で土坑が１基確認されているにすぎない。

③ 出土遺物

５層出土遺物

写真 22 － 1（G51-15 区）は骨製固定モリである。４の製塩土器に乗るようにして検出された。シカの中手骨を用いている。両端を失っている。左右の同じ位置に１㎜程度の逆刺を２対作りだしている。表面は金属器で鋭利に削られている（１c)。表面が黒色に焦げており、火の影響が推定される。２（G51- ５区）は土師器鉢である。高さ 85 ㎜、口径 120 ㎜、底径 72 ㎜、器壁厚 6.8 ㎜である。胎土には海綿状骨針が認められる。外面はヨコナデによる調整が行われている。内面は弱いヨコミガキがなされている。底部内面は磨かれておらず、指のおさえとナデの痕跡がのこる。底部外面の中央はややくぼんでおり、接地しない。幅 10 ㎜ほどのドーナッツ状に接地面がある。接地面は使用により摩耗している。外面は部分的にアバタ状の表面剥離が認められる。３（G51-10 区）は両黒の土師器坏である。器高 58 ㎜、口径 140 ㎜、底径 70 ㎜、器壁厚 56 ㎜である。目録部がやや内面に湾曲し、碗に近い形状である。内外面ともにミガキ調整がなされている。底部外面は使用による摩滅が認められる。４（G51-15 区）は製塩土器である。器高 92 ㎜、口径 160 ㎜、底径 170 ㎜、器壁厚 4.2 ㎜、底部厚５㎜である。□縁がやや内育するバケツ形である。外面は積み上げた粘上板を押さえただけの調整である。ただし接合痕はみとめられない。粘上板の幅は約 35 ㎜前後である。内面の下半部はハケ目が生じる工具で横方向にナデ調整がなされている。上半部のハケ目痕は消されている。ハケ調整の後にナデが行われたようである。底面も同様のナデが行われ、平滑である。底部外面は粘土が平面に押し付けられ剥されたような状況である。製塩土器の製作は平坦な板上のものの上に粘土をおし広げて底部とし、そこに粘上板を３段ほど積み上げている。粘土が軟らかい段階で、内面はハケ目の残る板状工具（工具幅は約９㎜）で掻き削られ、平滑にされ、後にナデ調整がなされている。５（G51-5 区）は土師器高坏脚部である。脚は中空で、内面にケズリ痕が認められる。裾は屈曲して開いている。脚の外面は縦方向に磨かれ、裾は内外面ともに横方向に磨かれている。５層から出土する遺物は古墳時代の遺物と奈良時代の遺物の両者である。

６層出土遺物

写真 22（F51-25 区）は偏平片刃石斧である。残存長 43 ㎜、最大幅 35.6 ㎜、最大厚 14 ㎜である。出土層位は貝層上面である。この場所は貝層が発達し、G51-25 区などに比べると、かなり高い。よって、６層が貝層に相当すると推定される。この偏平片刃石斧は写真６a の面に刃部作出研磨痕が明瞭である。弥生時代のものと推定できる。６層以下を掘り下げたのは G51-25 区だけである。以下の遺物はそのグリッドから出土したものである。７は桝形囲式の蓋である。口径 130 ㎜、器壁厚 4.5 ㎜である。沈線で区画された帯状の文様が施文されている。沈線の幅は約１㎜、粘土末乾燥状態で引かれている。その間はＬＲ縄文（節長 0.6 ㎜）が充填されている。無文部分は磨かれている。内面には口縁部に沈線が１本（幅１㎜）巡り、他はミガキ調整がなされている。８は桝形囲式の蓋の頂部である。頂部径 80 ㎜、器壁厚７㎜である。沈線の幅は 12 ㎜である。沈線間の間隔約５㎜の部分では無文帯を交互に磨いている。沈線間の間隔約 10 ㎜の部分ではその間を連弧文で埋めてある。無文部分の連弧文の内側はミガキ、外側はナデを行っている。ミガキとナデのコントラストで文様を際だたせている。底部外面にはＬＲ縄文（節長 1.5 ㎜）が施文されている。９は桝形囲式の蓋である。口径 220 ㎜、器壁厚 6.8 ㎜である。文様は口縁部下に沈線が２本、その下に３本１単位として山形の文様が交互に施文されている。沈線の幅は約１㎜、無文部分は沈線施文後に磨かれている。内面の口縁から５㎜のところに幅 0.6 ㎜の沈線が巡っている。他は磨かれている。また内面の目縁から 20 ㎜の範囲に炭化物が付着している。10 は大洞Ｃ２式の深鉢と推定される。口径 180 ㎜、器壁厚５㎜である。口縁部には大きめのＢ突起が推定４つある。口

唇部には斜めに断面U字形のキザミがはいる。その下には幅3.2㎜前後の沈線が5条巡る。沈線下に粘土粒を張り付け、幅3.7㎜、長さ10㎜の沈線を引いた瘤が推定8つ装飾される。その下はＬＲ単節縄文（節長2㎜）が施文される。内面には口縁部下に幅3.3㎜の沈線が巡る。器体表面は赤褐色を呈し、内面は口縁部下43㎜から黒色の炭化物が付着している。11～16は尖底の製塩土器である。

6層出土遺物の多くは弥生時代桝形囲式期に属する。1個体（10）のみがより古い時期のものである。よって、これらの土器に伴う尖底の製塩土器は弥生時代桝形囲式期のものである可能性が大きいといえる。

7層出土遺物

写真22－17は大洞A式の台坏鉢脚部である。18は鉢口縁部である。19は大洞C2式鉢口縁部である。20は刷毛目文の深鉢、21・22は同一個体の可能性がある無文の深鉢である。13から25は尖底の製塩土器である。

8d層出土遺物

写真23－1は大洞C2式の鉢である。2は壷の体部破片である。3～8は底先端に平坦面がある製塩土器である。

9層出土遺物

写真23－9・11・12は尖底の製塩土器である。10は底に平坦面がある製塩土器である。

以上の層位的出土状況からそれぞれの層の時期を推定すると、5層は古墳時代から奈良時代、6層は弥生時代桝形囲式期、7層は大洞A式期、8d層は大洞C2式期、9層は大洞C2式期かそれ以前となる。

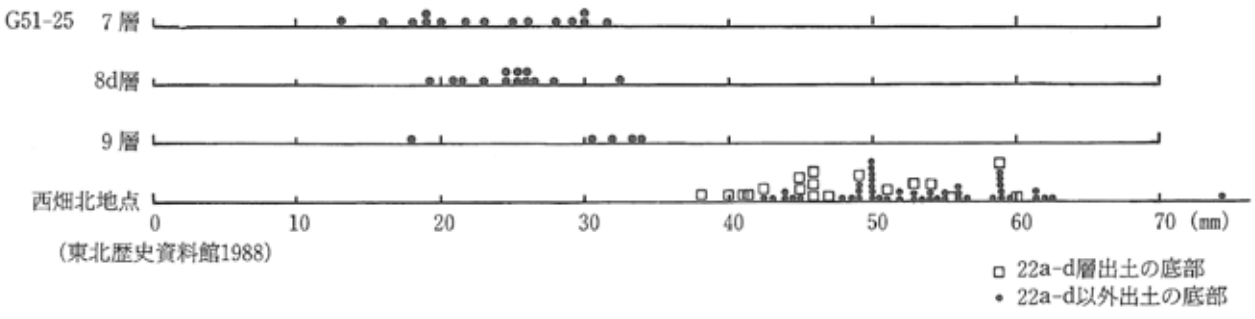
G51-25区出土の製塩土器

G51-25区では無遺物層の13層まで掘り下げることで縄文時代晩期大洞C2式から弥生時代までの製塩土器を層位的に把握することができた（第5表）。ここでは6層（弥生時代桝形囲式）、7層（縄文晩期大洞A式）、8d層（大洞C2式）、9層（大洞C2式）出土の製塩土器底部の特徴を検討したい。対象とする製塩土器底部資料は6層18点、7層130点、8d層15点、9層9点である。7層が特に多い。底部の形状を検討すると尖底と平底に大別できる。9層では尖底3点、平底6点、8d層では尖底1点、平底14点、7層では尖底114点、平底16点、6層では尖底18点、平底O点である。8d層から7層に変わるのに伴い、尖底が多くなっている。尖底の中でも尖底をケズリで調整するもの（写真23－13･14）と、ナデで調整するもの（18・19）がある。その量的な変化は9層はけズリ2点、ナデ1点、8層はナデ1点、7層はケズリ81点、ナデ33点、6層はケズリ4点、ナデ14点である。ケズリによる調整は7層で多くなり、6層では逆転する。

第5表　G51-25区層別製塩土器出土状況

	N	尖底	平底	二重底	尖底部調整ケズリ	ナデ
6層	18	18	0	14	4	14
7層	130	114	16	52	81	33
8d層	15	1	14	3	0	1
9層	9	3	6	0	2	1

製塩土器の底部には独特の特徴が認められるものがある。それは、粘上板を2枚貼り合わせて底部を作るものである（15～17、20～22）。尖底の製塩土器の作り方には古くは角田（1936）の指摘がある。「扇形の粘上板で尖底を作る」とある。これらの資料は2枚の扇形の粘上板を重ねて底部を作ったことを示している。さらに底部が尖底では、土器を



第22図 G51-25区と西畑北地点の平底製塩土器底部直径

立てて粘土を積むことができないので、小さな平坦な底部を作り、目縁まで粘土を積み上げ、最終的に口縁を下にして、つまみとナデにより尖底部を作りだしている。さらにその後ケズリ調整を行うものもある。よって、７層から６層へのケズリ調整の減少は、工程の手抜きが多くなったということができる。

９、８ｄ、７層からは平底の製塩土器が出土している。この底部直径を計測し、東北歴史資料館の調査した西畑北地点の平底製塩土器と比較してみた（第 22 図）。その結果大洞Ｃ２式に伴う西畑北地点の製塩土器の底部直径は 40 ㎜から 60 ㎜に集中しているのに対し、９層は 30 ㎜から 40 ㎜、８ｄ層は 20 ㎜から 30 ㎜、７層は 13 ㎜から 30 ㎜付近に集中していることがわかる。徐々に底径が小さくなり、漸移的に尖底形へ変化している有様が見て取れる。８ｄ、７層の平底直径は 20 から 30 ㎜であることから、ほとんど平底としての意味をなさない大きさである。先はどの底部製作工程を考えれば、ナデ、ケズリ残しともとれるものである。このような底部形態の変化は、製塩方法の変化をも喚起したものと考えられる。西畑北地点で検出されたとは異なる製塩炉の存在も考えなくてはならない。また、６層から弥生時代桝形囲式土器が検出されていることから、共伴する製塩土器は同時期のものと推定できる。弥生時代の製塩土器には尖底と平底の両者が報告されているが（加藤　1995）、ここでは尖底のみのようである。

４）平成８年度（第１次調査）のまとめ

① 層の対比

西畑地区のトレンチではそれぞれ層名を付けたが、大局的には層の対比を行うことができる。信頼度の高いのは灰白色火山灰土である。第２、３トレンチの３ｂ層がそれである。第１トレンチセクションでは灰白色火山灰は明確には確認できなかったが、部分的に残っている所もある。第トレンチの２層と３ａ層の間に位置するようである。よって、第１トレンチの３ａ層以下は第２トレンチの３ｃ層以下に対応すると考えられる。また、５層は遺物を若干含む土層に近く、第２トレンチ５層に対比されよう。第１トレンチは３ｂ層が分布する L52- 5 ～ 25 区に縄文時代の遺物包含層（部分的に貝層を含む）が広がっているといえる。第２トレンチは３ｃ層が平安時代の遺物包含層、３ｄ層が古墳時代の遺物包含層、４層が縄文時代の遺物包含層である。ただし、３ｃ層、３ｄ層は部分的に形成された層で、第３トレンチまで直接的につながらない。出土遺物を勘案すると第３トレンチ 3c、4、５層が第２トレンチ３ｃ、３ｄ層に対応する。G51-25 区では６層から 12 層までが第２トレンチの４層に対応する。旧地形を推定すると F51- 5 区よりも G51-25 区付近が低くなっていたようである。よってそこに製塩に関連する厚い廃棄層が形成されたと言ってよかろう。

② 第１トレンチ

大洞Ｃ２式期の貝層分布の末端が確認できた。貝層の外側に貝や獣骨を含まない、いわゆる遺物包含層が広がることが明らかになった。 L52-25 から５区に広がる遺物包含層は丘陵部が３方を取り囲み、北西方向に開く谷地形の北端の部分である。この谷地形を埋めるような形で廃棄場としての貝塚が形成されたようである。この部分の廃棄方向は東から西方向への傾斜を利用している。今回の調査では廃棄層の最上面でその広がりを確認したが、形成期間を知るためには一部でも完掘する必要があろう。これは今後の課題である。

③ 第２トレンチ

３ｂ層（灰白色火山灰）の上下から平安時代の遺構を確認することができた。さらにこれまで里浜貝塚では知られていなかった古墳時代前期（塩釜式）の遺物を確認することができた。

M51-10 区まで広がる大洞Ｃ２式からＡ式の貝層の末端部が明らかになった。さらに貝層端部の外側（L51-15 区付近まで）には貝を含まない獣骨含みの遺物包含層がひろがることがわかった。また、Ｊ 51- 5、K51-25 ～ 15 区に貝層を伴わない土器包含層があることがわかった。廃棄場の斜面下の状況が明らかになったので、今後廃棄場の上の平坦面にある廃棄位置の確認が必要であろう。

④ 第３トレンチ

大洞Ｃ２式、Ａ式、弥生時代桝形囲式の各時期の製塩土器が明らかになり、その変遷を層位的に確認できた。さらに、製塩遺構に伴うとされる貝層がマウンド状に形成されている姿が明らかなった。今次の発掘では製塩遺構そのものが明らかにできなかったので、尖底の製塩土器の製塩遺構を検出することが今後の課題である。



1．第１トレンチ全景



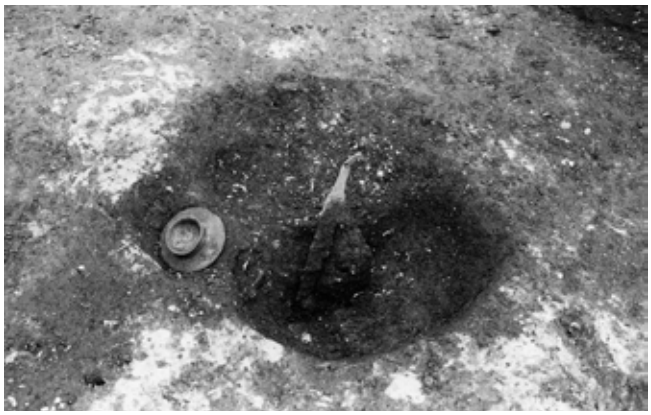
2．第１トレンチ（L52-25 区）貝層ブロック検出状況



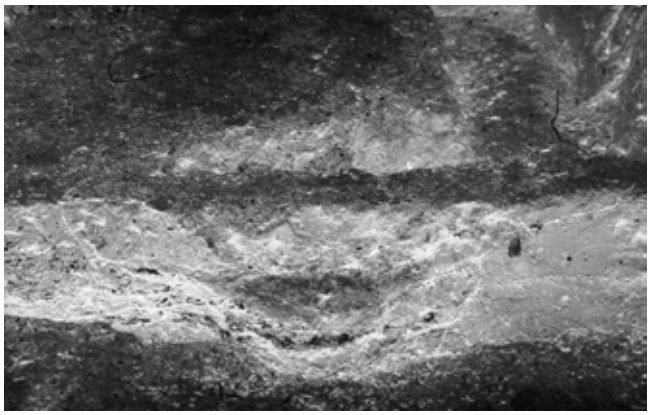
3．第２トレンチ全景



4．第２トレンチ　２号土坑半截状況



5．第２トレンチ　２号土坑完掘状況



6．第２トレンチ　３号土坑セクション

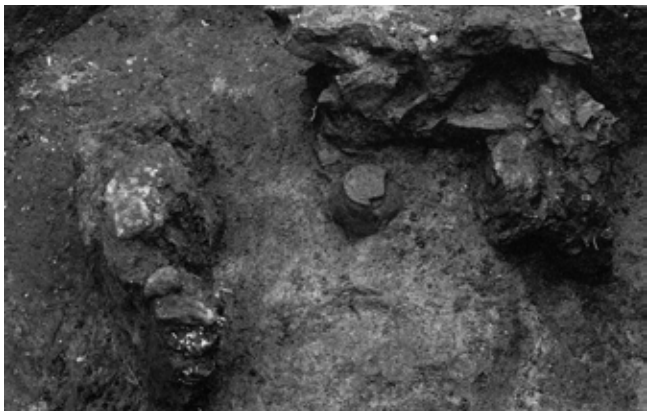


7．第２トレンチ　３号土坑完掘状況



8．第２トレンチ　３号竪穴建物完掘状況

写真 16　西畑地点（第１次調査）(1)



１．第２トレンチ　３号竪穴建物カマド完掘状況



２．第２トレンチ　３c 上面（M51-25 区）の散乱獣骨（ウマ）



３．第２トレンチ 石棒（J51-25 区 4 層）検出状況



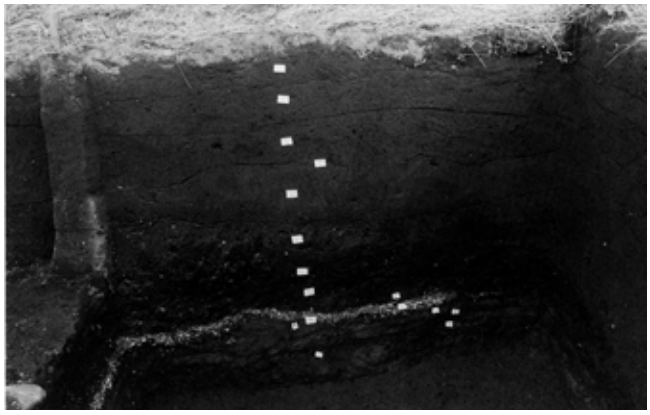
４．第３トレンチ全景



５．第３トレンチ全景



６．第３トレンチ　６層貝層ブロック検出状況



７．第３トレンチ G51-25 区深堀りセクション

写真 17　西畑地点（第１次調査）(2)



写真 18　西畑地点（第 1 次調査）出土彩文皿型土器（L52-10 区　3 a 層）

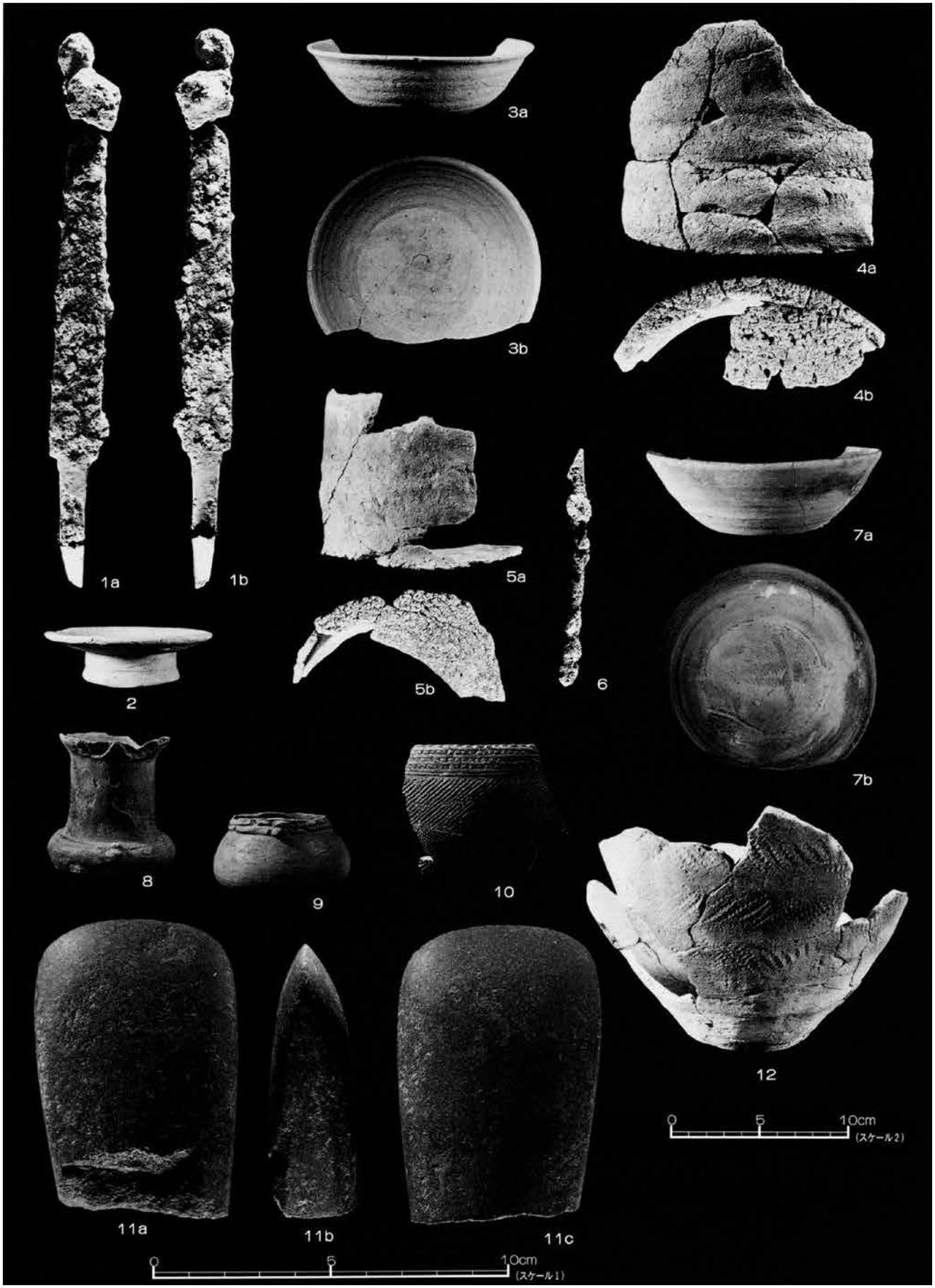


写真 19　西畑・里 HSO 遺構出土遺物

1：西畑地点第２トレンチ２号土坑出土鉄刀　2：2 号土坑出土高台坏　3：西畑地点第２トレンチ３号土坑出土須恵器坏（墨書）　4、5：西畑地点第２トレンチ３号竪穴建物出土製塩土器　6：3 号竪穴建物出土鉄製ヤス　7：3 号竪穴建物出土須恵器坏（墨書）　8、9：HSO 地点４号土坑出土縄文土器
10：HSO 地点８号土坑出土縄文土器　11：HSO 地点１号土坑 (1 号人骨埋葬土骨）出土磨製石斧　12：H SO 地点２号土坑出土縄文土器
1, 6, 11 はスケ ールl。他はスケール 2。

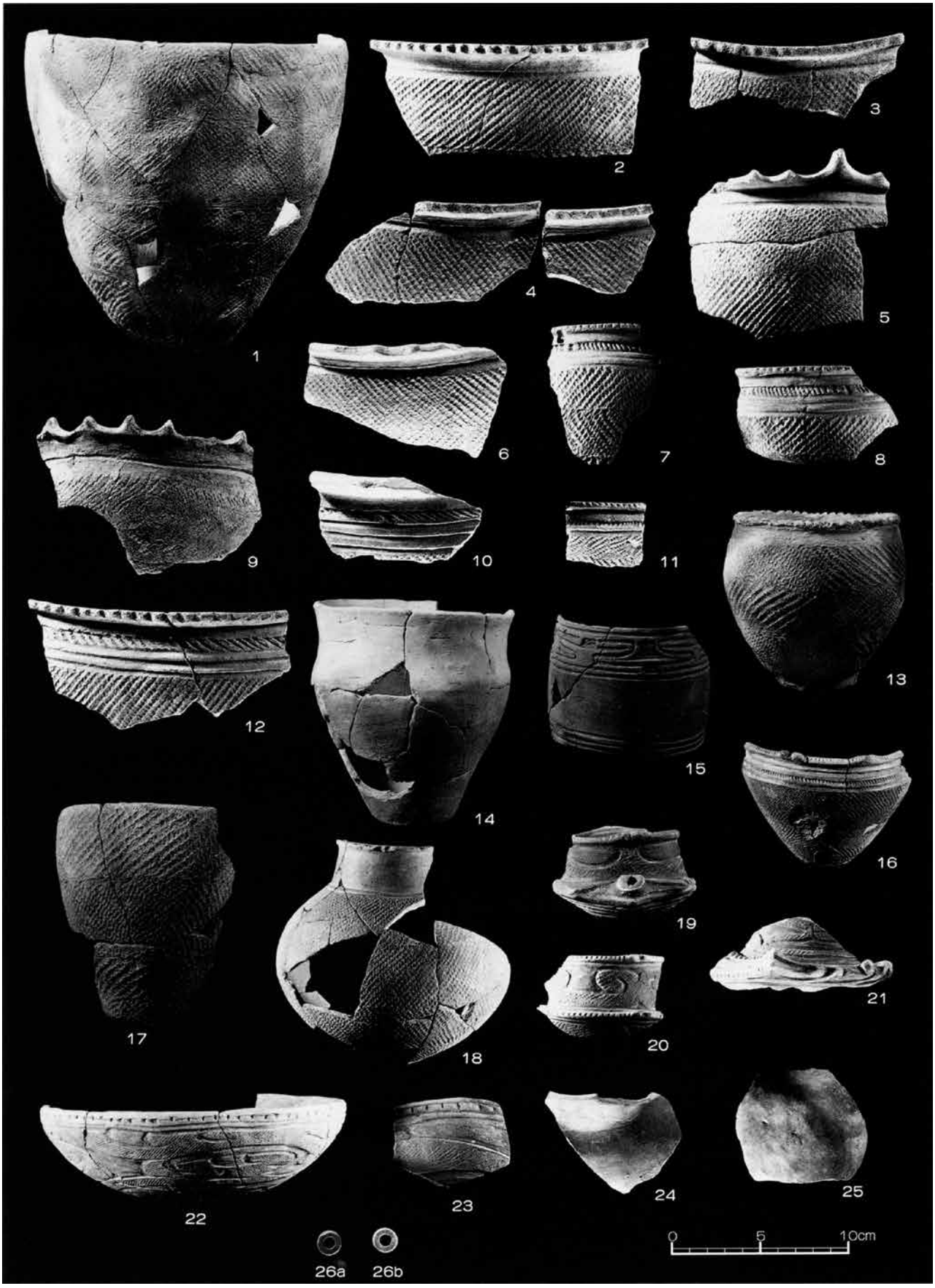


写真 20　西畑地点第 1 トレンチ出土遺物（26 は図版 11 のスケール 1）

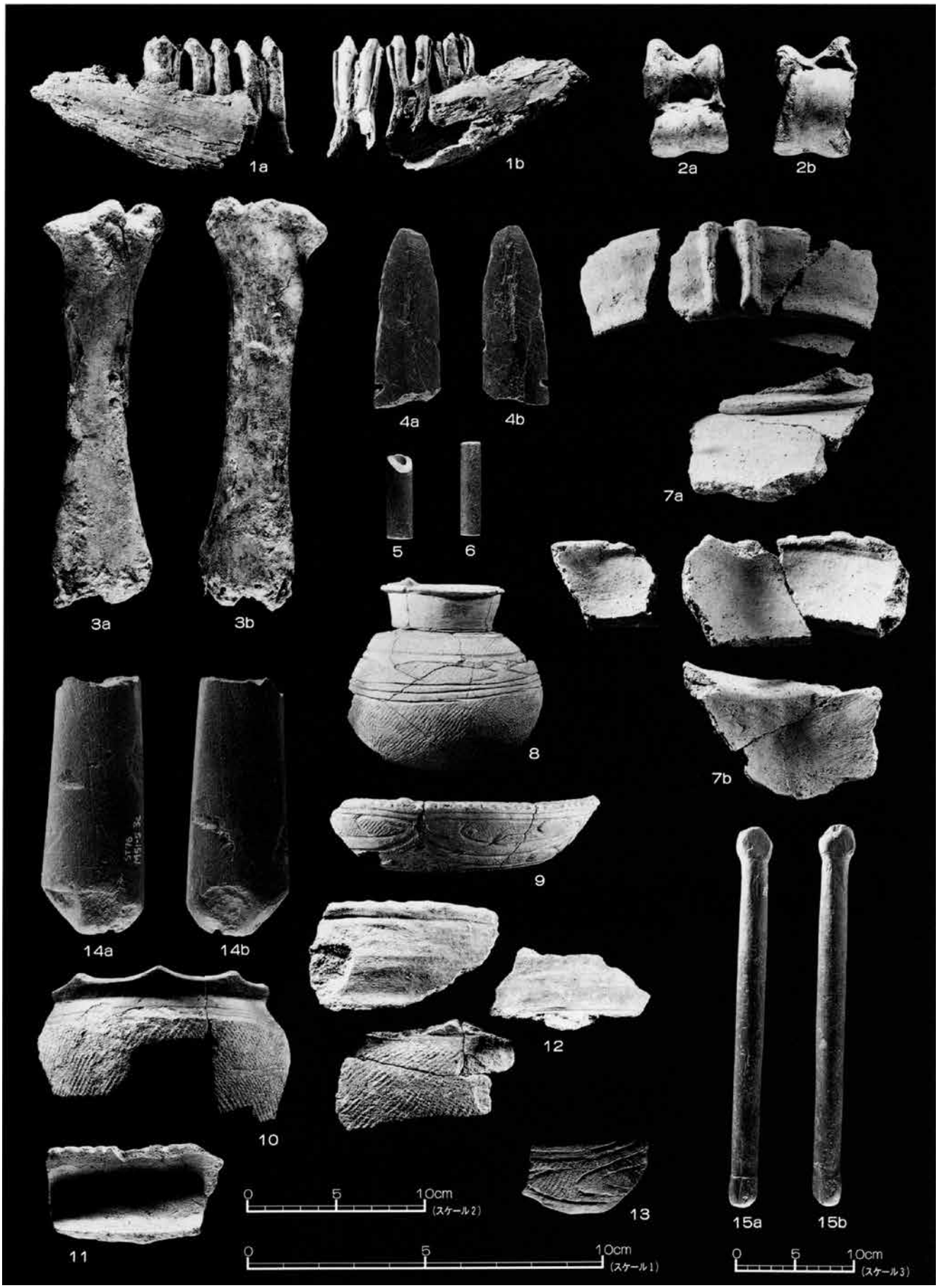


写真 21　西畑地点第 2 トレンチ出土遺物

1：ウシ下顎骨　2：ウシ右距骨　3：ウシ右撓骨　4：剣形石製模造品　5･6：管玉　7：古式土師器壺形土器　8~13：縄文土器　14：石剣　15：石棒
l~3：3c 層上面出土　4~7：3d 層出土　8~15：4 層出土
4･5･14 はスケ ール l。　15 はスケ ール 3。　他はスケール 2。

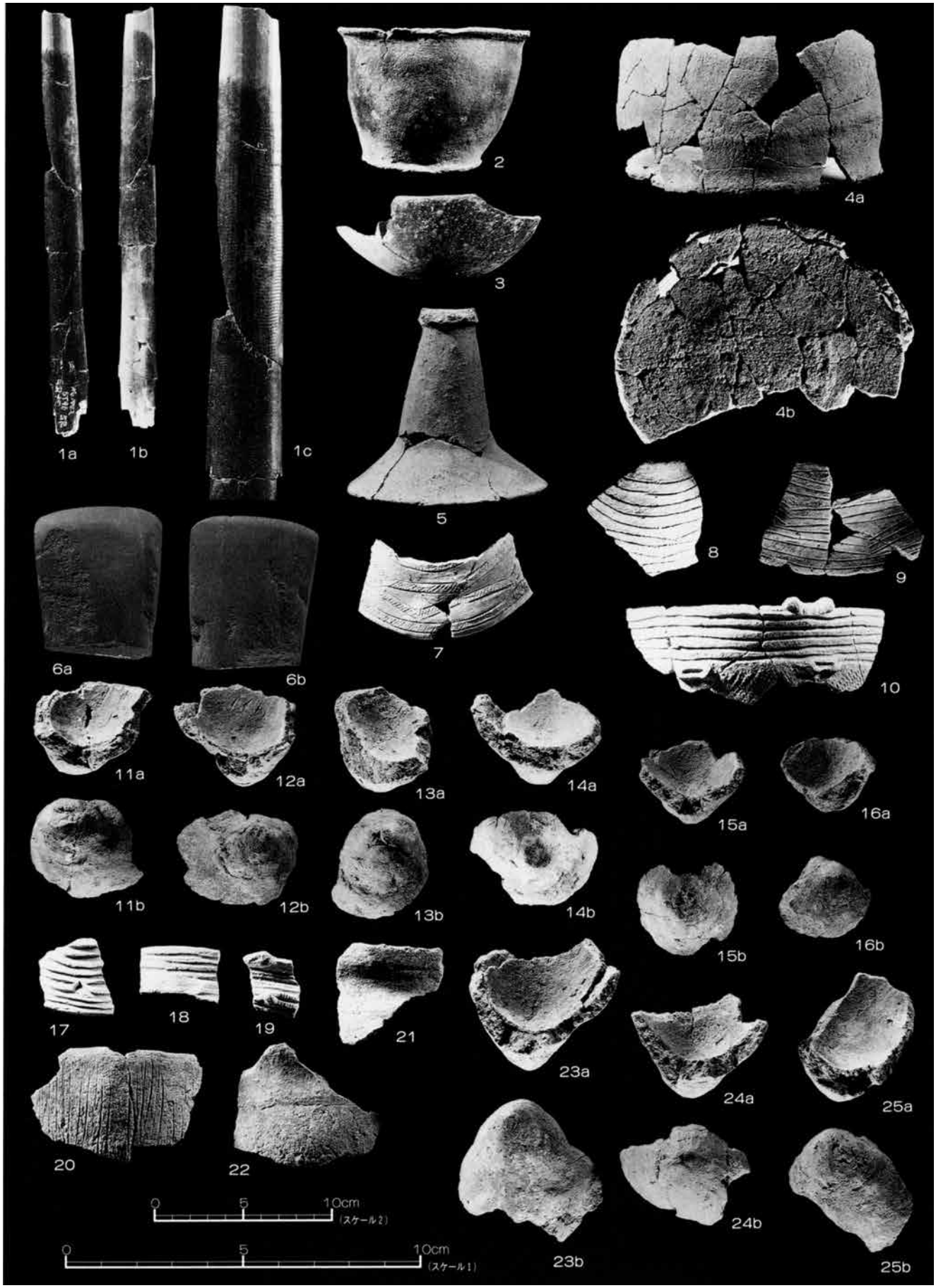


写真 22　西畑地点第3トレンチ出土遺物(1)

1：骨製固定モリ　2：土師器鉢　3：土師器両黒坏　4：製塩土器　5：土師器高坏　6：偏平片刃石斧　7~9：弥生土器（桝形囲式）　10：縄文土器（大洞 C 2 式）11~16：製塩土器　17･18：縄文土器（大洞 A 式）　19：縄文土器（大洞 C2 式）　20：縄文土器　21~25：製塩土器　1~5：5 層出土 6：貝層上面 4 層出土　7~16：6 層出土　17~25：7 層出土　　1･6 はスケール 1。他はスケール 2

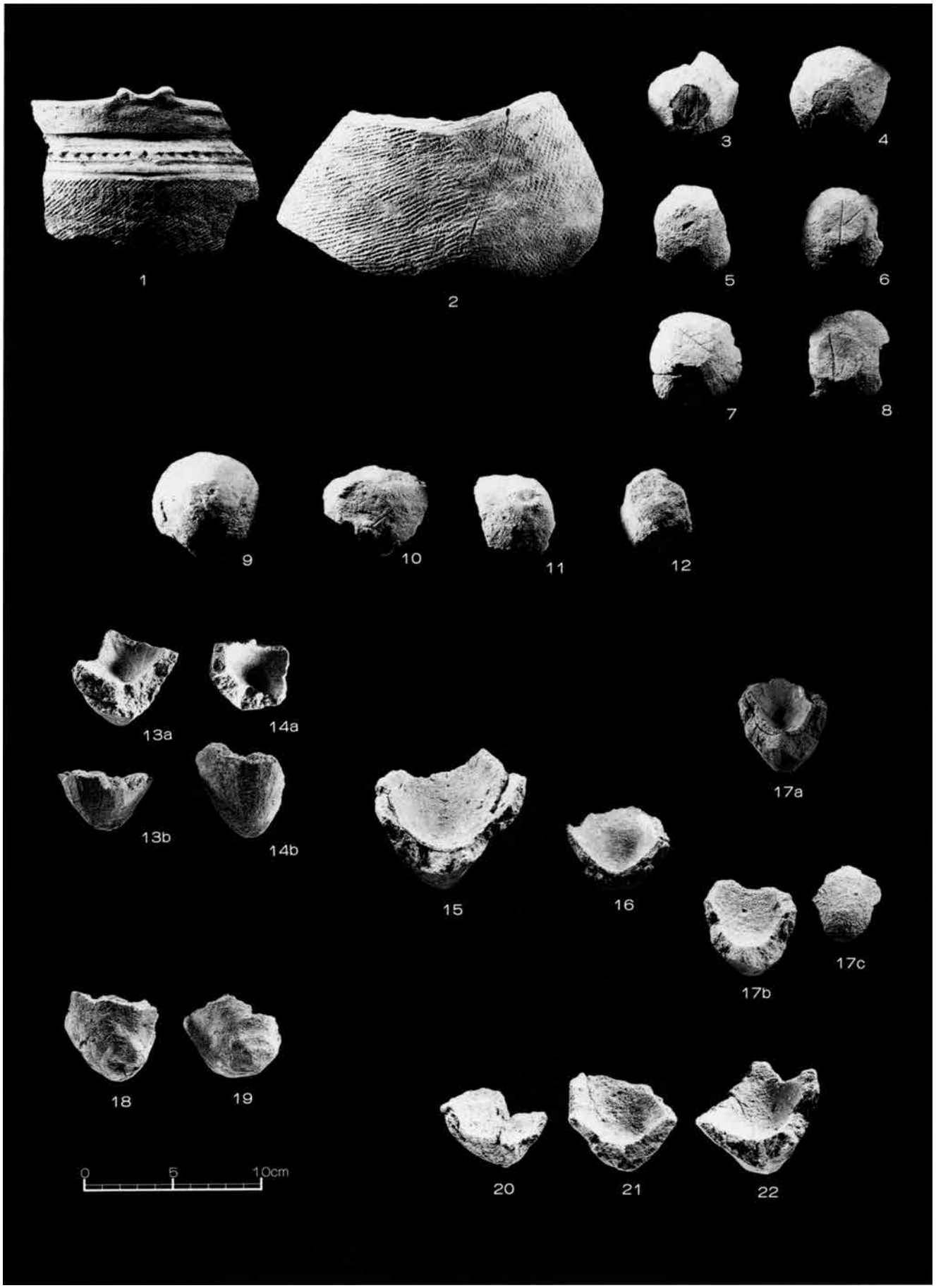


写真 23　西畑地点第３トレンチ出土遺物(2)

1･2：縄文土器（大洞 C2 式）　3~22：製塩土器　1~8：8ｄ層出土　9~12：9 層出土製塩土器の調整技術　13･14：外面ケズリ調整　18･19：外面ナデ調整
15･16：底部二重底　17：二重底の剥離例　20~22：二重底剥離後資料

（2）平成９年度調査〈第３次調査〉

1）北区

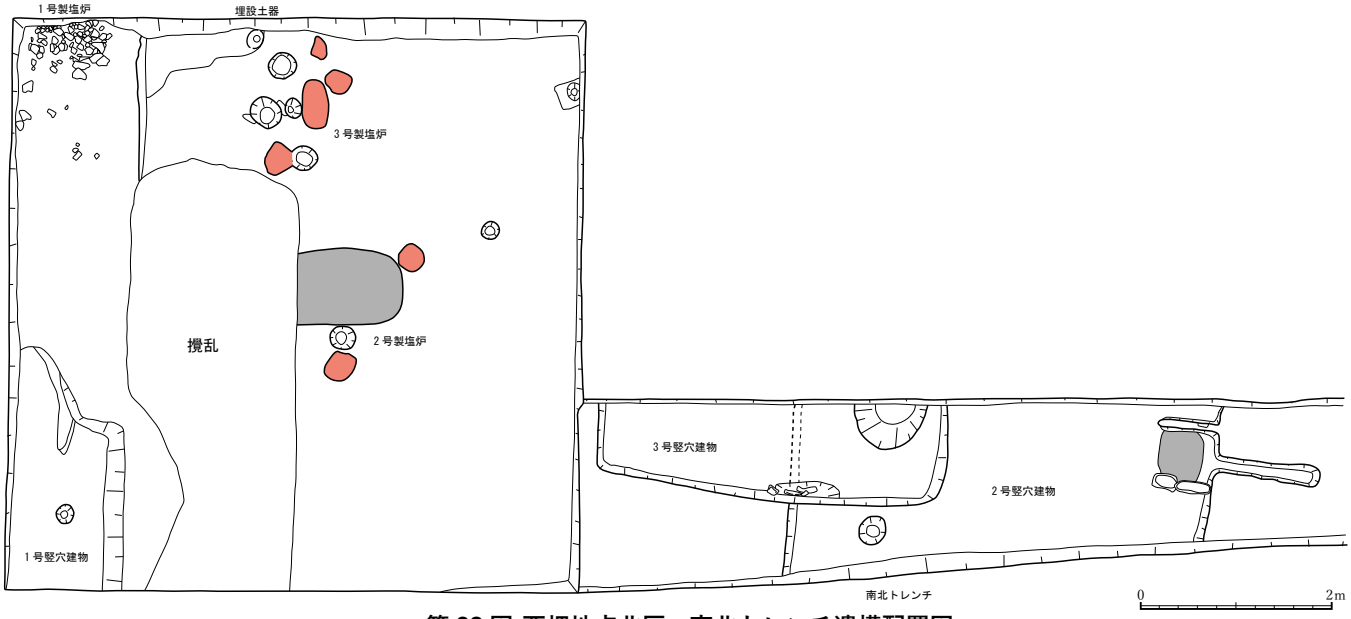
昨年の調査により、北区には縄文時代晩期から弥生時代にかけての製塩遺構及び廃棄層が広がっていることが明らかになっていた（第 23 図、写真 24)。廃棄層は廃棄ブロックの堆積であり、中には貝層、動物遺存体も含まれていることから、東北歴史資料館が里浜貝塚調査で実践してきた、微細層位発掘法と悉皆採集法を採用することにした。調査により採取された土層はその都度奥松島縄文村歴史資料館に運び込み、約２mm 目のザルにより水洗選別をおこなった。さらに細かい遺物については１mm 目による選別も実験的に行ったが、砂粒が多く残り、選別作業によっても微細遺物の検出がほとんどできなかったことから、採用しなかった。

① 層序

１層を耕作土、２層を全域に広がる層として、３層から微細層位名をつけた。このうち 6、10 層は１号竪穴建物の覆土とわかり、堆積の連続から除外される。層の傾斜は東から西へ認められる、現地形から判断しても、この傾斜は自然地形に起因するものである。表土除去後、縞状の層の広がりが確認できたので、西側から順次層を剥いでいった。

層の様相は発掘調査時の所見で、純貝層、混土貝層、混貝土層、土層、灰層、土器層を識別している。水洗をすると土層であっても貝や灰が入っていることがわかった。選別作業が未了なので、層の内容について詳論することはできない。これらの層の中で、製塩炉と判断した、103 層（１号製塩炉)、74 層（２号製塩炉)、93 層（３号製塩炉）からは共通して著しい製塩土器が検出されている。他の層は基本的に貝層、灰層、土層と識別できる。これらの層の中で 95 ～ 98 層の灰層は厚さ４～５cm の硬い面である貼り付けている可能性もある。このような灰を固めたブロックは練り物として、製塩炉の脇に据えられているものや、土層、灰層中にブロックとして存在するものもある。これら以外の層は基本的に製塩作業に係わる廃棄層と考えられる。貝層の貝種はマガキ、アサリ、イガイ、オオノガイ、オニアサリなどがある。レイシ、クボガイなどの巻貝、さらに微小貝類も含まれ、中には被熱しているものもある。貝層は他にわずかの魚骨と獣骨が稀に含まれる。製塩土器以外の土器も含まれる層がある。甕、深鉢、鉢、台付鉢などであるが、量的には少ない。石器、土製品はほとんどなく臼玉、凹石が各１点出土しているにすぎない。この点で、北区の堆積層は集落縁辺部に形成される生活廃棄場としての貝層とは様相を異にしている。かつて東北歴史資料館が調査した西畑北区（東歴　1988）の製塩廃棄層の土器組成と較べると、製塩土器以外の縄文土器が多いという特徴が指摘できる。

貝層、灰層、土層は一連の製塩廃棄層と考えられる。それらが製塩作業のどのような段階に対応するのかは今後の検討課題である。３基確認された製塩炉と廃棄層の関係は層の連続と出土土器の型式、接合によって検討が可能である。１号製塩炉は弥生時代寺下囲式、２、３号製塩炉は縄文晩期大洞 A 式の土器を共伴しており、その時期のものと考えられる。発掘区内の層名では 8、49、62、64、72、83 層から弥生土器が肝としているが全体に希薄である（表６)。ただし、１号竪穴建物の覆土から寺下囲式が出土していることから、製塩炉の西側に廃棄層が形成されていたことが推定



第 23 図 西畑地点北区・南北トレンチ遺構配置図

第６表　西畑地点北区層序観察表と製塩土器底部出土状況

							製塩土器底部						
層名	層の種類	土質	土色	体積(ℓ)	土器型式	遺構	丸底	尖底	尖平底	平底 無文	平底 木葉痕	平底ア ンペラ	底部 合計
1													
2													
3	混土貝層	砂質シルト	暗褐色	60				4		3			7
4	混土貝層	砂質シルト	黒褐色	50									
5	混土貝層	砂質シルト	暗褐色	340				7			1		8
6	混貝土層	砂質シルト	暗褐色	240	桝形囲		2			3	10	1	16
7	混貝土層	砂質シルト	褐色	120				11		2			13
8	混貝土層	砂質シルト	褐色	90	桝形囲		1	1		4	6	1	13
9	混貝土層	砂質シルト	褐色	40				5			1		6
10	混貝土層	砂質シルト	暗褐色	20						1	1		2
11	混貝土層	砂質シルト	暗褐色	10									
12	混貝土層	砂質シルト	褐色	161	大洞Ａ								
13	混貝土層	砂質シルト	暗褐色	58				3		1	1		5
14	土層	砂質シルト	褐色	110	大洞Ａ					1			1
15	土層	砂質シルト	暗褐色	60	大洞Ａ			8				'0	8
16	土層	砂質シルト	にぶい褐色	60				10	1	1			12
17	土層	砂質シルト	褐色	120	大洞C2			10		1			11
18	土層	砂質シルト	暗褐色	20				2		1			3
19	土・灰層	砂質シルト	にぶい黄褐色	2									
20	土・灰層	砂質シルト	にぶい黄橙色	4									
21	土層	砂質シルト	褐色	60				3					3
22	土層	砂質シルト	褐色	18									
23	土層	砂質シルト	灰黄褐色褐色	6									
24	混貝土層	砂質シルト	暗褐色	30									
25	混土貝層	砂質シルト	暗褐色					6					6
26	土層	砂質シルト	褐色	20									
27	土・灰層	砂質シルト	褐色	20				3					3
28	土・灰層	砂質シルト	にぶい橙色	28				1	1				2
29	土層	砂質シルト	にぶい褐色	30				1					1
30	土・灰層	砂質シルト	褐色	10	大洞Ａ			6					6
31	土層	砂質シルト	暗褐色	34									
32	土層	砂質シルト	褐色	10				5					5
33	土層	砂	にぶい黄橙色	6				1					1
34	混貝土層	砂質シルト	暗褐色	25	大洞A･C2			3					3
35	土・灰層	砂質シルト	灰黄褐色	5				2					2
36	土層	砂質シルト	暗褐色	6									
37	混貝土層	砂質シルト	黒褐色	15			2				1	1	4
38	混貝土層	砂質シルト	暗褐色	20									4
39	土層	砂質シルト	灰黄褐色	70				5	1				6
40	土・灰層	砂質シルト	にぶい黄橙色	23									
41	土層	砂質シルト	黒褐色	40	大洞Ａ		1	13					14
42	土・灰層	砂質シルト	明褐灰色	20				1					1
43	土層	砂質シルト	褐色	13			1	2					3
44	土層	砂質シルト	にぶい黄褐色	20									
45	土層	砂質シルト	明褐色	18									
46	混貝土層	砂質シルト	褐色	20									
47	土層	砂質シルト	明褐色	25									
48	土層	砂質シルト	褐色	28			2	3					5
49	土層	砂質シルト	褐色	100	桝形囲、土師器			6	1	1			8
50	混貝土層	砂質シルト	黒褐色	20					1				1
51	混土貝層	砂質シルト	黒褐色	30	大洞Ａ			1		1			2
52	土･灰層	砂質シルト	灰褐色	28									
53	混貝土層	砂質シルト	黒褐色	25								1	1
54	土層	砂質シルト	暗赤褐色	10									
55	土層	砂質シルト	極暗褐色	18				1					1

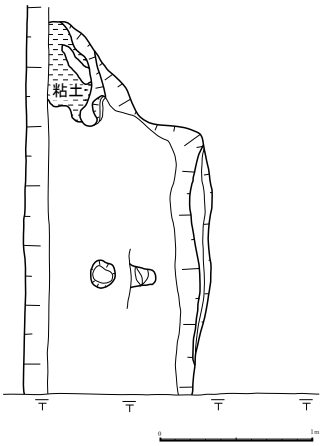
							製塩土器底部						
層名	層の種類	土質	土色	体積(ℓ)	土器型式	遺構	丸底	尖底	尖平底	平底 無文	平底 木葉痕	平底ア ンペラ	底部 合計
56	土層	砂質シルト	黒褐色	20	大洞A								
57	混貝土層	砂質シルト	黒褐色	30							1	2	3
58	混土貝層	砂質シルト	黒褐色	15								1	1
59	土層	砂質シルト	黒褐色	7	大洞A								
60	土層	砂質シルト	黒褐色	8			1	2					3
61	混貝土層	砂質シルト	黒褐色	15									
62	混土貝層	砂質シルト	黒褐色	120	天王山他		1	2		3	3	3	12
63	混貝土層	砂質シルト	褐色	28			2				1		3
64	混貝土層	砂質シルト	褐色	43	桝形囲		2	1			1		4
65	混土貝層	砂質シルト	暗褐色	38				4					4
66	混貝土層	砂質シルト	褐色	38				1	1				2
67	混貝土層	砂質シルト	暗褐色	45				4					4
68	土層	砂質シルト	暗褐色	14									
69	土層	砂質シルト	黒褐色	14									
70	混貝土層	砂質シルト	褐色	60				7	1	2	2	3	15
71	貝層	砂質シルト	極暗褐色	,90			1	5			1		7
72	混貝土層	砂質シルト	暗褐色	20	寺下囲			5					5
73	混貝土層	砂質シルト	褐色	74			2	5		3	1		11
74	土層・土器	砂質シルト	赤褐色	100	大洞A	2号製塩炉	2	49	2			1	54
75	土層	砂質シルト	褐色	15				1			1		2
76	土層	砂質シルト	褐色	13				1					1
77	土層	砂質シルト	暗褐色	12	大洞A			5					5
78	土層・練物	砂質シルト	灰黄褐色	26				3					3
79	混貝土層	砂質シルト	黒褐色	40	大洞A			7	1	1	1		10
80	貝層	砂質シルト	黒褐色	13							1		1
81	混貝土層	砂質シルト	黒褐色	60	大洞A		1	4			5		10
82	土層	砂質シルト	褐色	20	大洞A								
83	混貝土層	砂質シルト	黒褐色	28	桝形囲・大洞A			3			3		6
84	混貝土層	砂質シルト	暗褐色	30				1					1
85	土層	砂質シルト	褐色	12				6					6
86	混貝土層	砂質シルト	暗褐色	30				6					6
87	混貝土層	砂質シルト	暗褐色	16			1						1
88	貝層	砂質シルト	黒褐色	15							1	1	2
89	混貝土層	砂質シルト	暗褐色	13									
90	土層	砂質シルト	灰褐色	38				1			1		2
91	混貝土層	砂質シルト	暗褐色	3				1					1
92	混土貝層	砂質シルト	にぶい黄褐色	8				2					2
93	土層	砂質シルト	暗赤褐色	40	大洞A	3号製塩炉	3	5	1	1			10
94	土層	砂質シルト	黒褐色	8					1				1
95	土・灰層	砂質シルト	にぶい褐色	60				8					8
96	土・灰層	砂質シルト	橙色	60	大洞A								
97	土・灰混土	砂質シルト	褐色	20							1		1
98	土・灰層	砂質シルト	褐色	50				1					1
99	土・灰層	砂質シルト	暗褐色	20				1		1			2
100	土・灰層	砂質シルト	黄橙色	80				3					3
101	土・灰混土	砂質シルト	にぶい褐色	60									
102	土層	砂質シルト	明褐色	70							1		1
103	土層・土器	砂質シルト	褐色	10	寺下囲	1号製塩炉		5					5
104	土層・土器	砂質シルト	明褐色	10				2					2
105	土・灰層	砂質シルト	橙色	10				2					2
106	土層・土器	砂質シルト	暗黄褐色	20				5					5
107	土・焼土	砂質シルト	暗褐色	20									
108	土・灰層	砂質シルト	橙色										
合計							25	312	13	32	46	15	443

される。２号製塩炉と３号製塩炉との新旧関係は直接的な上下関係はない。しかし、遺物番号 392 と 421 の土器が３号製塩炉（93 層）及びそれを覆う層から検出され、95 層出土の土器と接合し、95 層土層の傾斜を加味すれば２号製塩炉（74 層）の下位に位置するといえる。よって、３号製塩炉の廃棄層の上に２号製塩炉が作られ、それは新旧を現すと言える。これら３基の製塩炉の同時操業はなかった。

② 遺構

１号竪穴建物（第 24 図、写真 25 － 1 ・ 2）

北区の北西隅に検出された。東にある丘陵が緩やかに傾斜し海岸につながるやや高まりの部分に作られている。掘り込んでいる層は縄文時代晩期から弥生時代へかけての製塩廃棄層で、貝類を大量に含んでいる。壁面にはその貝層が露出する。



第 24 図　１号竪穴建物

竪穴建物全体の１／４が検出された。北側は発掘区外、西側は削平されて既になくなっている。残存長の南北が 1.1m、東西が２ｍである。カマドが断面にかかっており、カマドを中央において、方形竪穴の一辺の長さを推定すると 2.2m となり、やや小さすぎよう。カマドは南寄りであったのであろう。４ｍ四方程度の大きさであったと推定される。カマドの土は白色粘土を用いている。竪穴を掘り込んだ土ではカマドの構築は無理だったようである。柱穴は１基確認された。遺物は床面直上から出土している。覆土中の遺物は製塩土器､弥生土器、縄文土器がほとんどである。

[出土遺物]

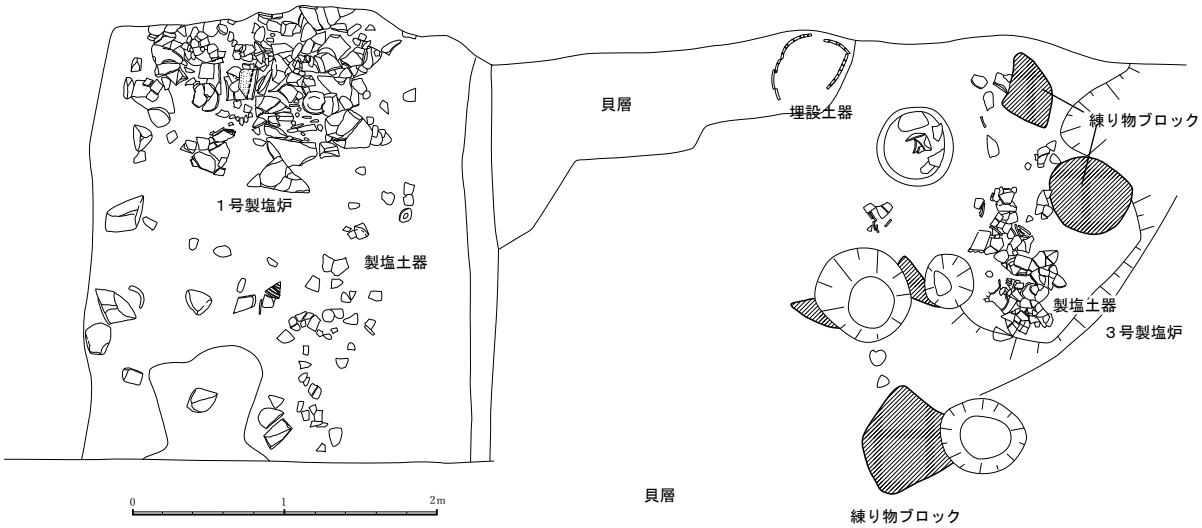
出土した遺物には、須恵器、土師器、製塩土器、ト骨、焼けた獣骨（ウシ？）、鹿角、縄文土器、弥生土器、製塩土器がある。（写真 29、45 － 481・482）須恵器には坏、蓋、壷がある。須恵器坏は篦切りである（第 33 図１、写真 29 － 2）。土師器には甕がある。製塩土器は平底で、底外面には板状の土で伸ばしたまま引き剥したような亀裂が残る。無調整である（16 ～ 18）。内面はヨコナデによる調整がなされている。細い刷毛状の工具痕も認められる（13）。器高が明らかなものはない。ト骨はシカ肋骨を素材としている（写真 45 － 481・482）。両端が欠損している。肋骨を縦に裂いてその一端に長方形の鑽を横幅いっぱいにとり、直線的に配列している。残存する鑽は４つある。鑽の中を観察すると十字に茶褐色に変色している。焼灼をあてた痕跡である。背面には十字の亀裂が観察できる。縄文土器､弥生土器、製塩土器は覆土中から多く出土している（19 ～ 26）。弥生土器は寺下囲式が多い。竪穴建物位置に形成された製塩廃棄層に本来含まれていた遺物であろう。

１号製塩炉（第 25 図、写真 25 － 4 ～ 6 ）

北区北東隅（F52 － 2 区）で検出された、一部は発掘区外へ広がる可能性がある。ほぼ正方形の集礫である。一辺の長さ約 150 ㎝。凝灰岩角礫を敷き詰めている。凝灰岩は赤または黄色に変色し、一部は黒くなっている。受熱による変色と考えられる。この変色は表面のみで、裏面は凝灰岩本来の緑色である。よって、この礫上で火を焚いたものといえる。礫以外には製塩土器破片、弥生土器が散乱している。礫の西側に灰層が広がる。この方向に１号製塩炉の廃棄層が形成されたものと推定される。その廃棄層を壊して、１号竪穴建物が構築されている。集礫の上にあった弥生土器は寺下囲式であることから、この時期の製塩炉と考えられる。

[出土遺物]（第 38 図 138 ～ 147、写真 41 － 372 ～ 400、46 － 491）

弥生土器は蓋、鉢、甕である。製塩土器には平底のものと尖底二者がある。復元された製塩土器は口径 240 ㎜、現存高 200 ㎜で、製塩土器としては大きい。内面は磨かれている。２点の製塩土器平底底部は直径約 80 ㎜である。底部だけで粗製深鉢土器と製塩土器を識別することは難しいが、赤変している点で製塩土器に共通する。上半部の接合した製塩土器（386）と底部（388・389）の内面はよく似ており、一方は同一個体の可能性がある。尖底の製塩土器（390 ～ 400）は、形状は縄文晩期大洞 A 式に伴うものと全く変わりがない。内面は土器番号 459 のように丁寧な磨きは認められず、剥落の痕跡がみられる。外面の二次焼成による赤色変化も著しい。より強い熱を受けたと推定される。出土状況から見て、これらの二者は弥生時代寺下囲期の製塩土器で両者は共伴すると考えられる。昨年の調査では桝形囲式の層からは平底の製塩土器は確認できなかった（鳴瀬町 1997）が、今回の調査では共伴すると判断できる。しかし、



第 25 図　１号製塩炉、３号製塩炉、埋設土器平面図

量的には尖底の方が多い。また、これは推定にすぎないが、平底製塩土器と尖底製塩土器の大きさも異なる可能性がある。二次焼成痕跡の違いから考えられるように、両者の機能差も考慮しなくてはならない。

さらに製塩炉に製塩土器の他に日常用いる有文土器（蓋、鉢、甕）、粗製土器（深鉢）も共伴していることも問題である。それらの土器は製塩土器のような強い二次加熱を受けたような赤変は認められず、薄黒い褐色である。これらは製塩土器のような用いられ方をしたものではない。製塩炉、製塩土器と同時に用いられた物かどうか、問題である。

土器以外に製塩炉から貝輪（第 38 図 147、写真 46 － 49）が出土している。ベンケイガイ製である。

２号製塩炉（第 26 図）

北区のほぼ中央（F52 － 6 区）で確認された。一辺が約 80cm の焼土と土器集中部（74 層）を炉と判断した。炉の施設としては直径 30cm 程度の丸い練り物ブロックが２個確認できた。そのうちの１個はアワビ数個によって、根堅めが行われていた（第 26 図、写真 25 － 7・8）。この練り物ブロックは灰、貝灰などで練って作られたものと考えられる。大型の礫が手に入らない宮戸島で、その代用として用いられたのでなかろうか。この炉の北側は後世の撹乱によって失われている。練り物ブロックの数はさらに多かったものと推定される。

[出土遺物]（74 層出土遺物）

大量の製塩土器に混じり、深鉢（第 36 図 103、写真 38 － 282・286）、矢羽根文様の深鉢（第 36 図 108・113、写真 38 － 283 ～ 285）が伴っている。103 はＬＲ単節縄文が不整に施文された深鉢である。口径 190mm、残存高 140mm、口縁部外面はヨコミガキ、内面は口縁部がヨコミガキ、体部はタテナデ、一部タテミガキである。外面は黒褐色で、強い熱を受けた痕跡は残っておらず、一般の縄文土器と同じである。写真 38 － 283 ～ 285（同一個体か？）は赤褐色で受熱による赤変と推定される。製塩土器は大量に出土しており、底部だけで 54 個ある（表６）。内訳は丸底２個、尖底 49 個、尖平底２個、平底アンペラ圧痕１個で、大多数が尖底である。矢羽根文様の鉢は大洞Ａ式に多く伴う。よって、２号製塩炉もその時期が与えられよう。

３号製塩炉（第 25 図、写真 26- １・２）

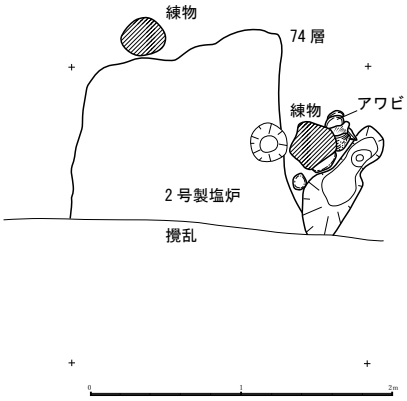
北区東側（F52 － 5 区）で検出された。後世の柱穴により一部壊されている。２号炉同様、練り物ブロックで囲まれた、焼土、土器層である。大きさは一辺 60cm ほどの四角形で、４個の練り物ブロックがそれを取り巻いている。南西側は後世の溝状遺構により失われている。もう１個ほど練り物ブロックがあったのであろう。

[出土遺物]（93 層出土遺物）

深鉢（第 37 図 130、写真 40 － 347）、製塩土器丸底３点、尖底５点、尖平底１点、平底無文１点が出土している。他にも深鉢の一部（第 37 図 123）も出土している。製塩土器は受熱により赤変している。123・130 の深鉢も赤変していることは注目される。製塩土器同様の受熱があった可能性が指摘できる。両深鉢ともに口径 200mm を越えるものである。130 の内面は磨き調整、123 はナデ調整が行われている。

埋設土器（第 24 図）

北区東の壁近くから、埋設土器が確認された。黒褐色土を除去後、オオノガイが広く認められ、それを除去したところ、埋設土器の口縁部が確認できた。埋設土器はアサリを主体とする貝層に埋設されていた。埋設土器内部には灰、焼土、炭化物、アサリが含まれていた。深鉢は底部を欠いた状態で、直立して埋設されていた。深鉢（第 37 図 135、写真 40 － 371）の口縁部は波状を呈し、表面はナデの後にＲ無節縄文が施文されているが、部分的な施文に終わっている。粗雑な作りといえる。内面はヨコ、タテミガキがある。



第 26 図　２号製塩炉

埋設土器内部の土壌は 1 mm フルイで水洗選別を行ったが、動物遺存体等は検出されなかった。もし、幼児等の埋葬に用いたものであれば何らかの骨片は検出できる堆積環境にある。微細水洗選別によってもその可能性ある遺物が検出できなかったことから、埋葬用埋設土器ではないと判断した。３号製塩炉との関係から、近接した時期に設営されたと考えられるが、製塩作業と直接結び付く証拠はない。特に、埋設土器に底部がないことから鹹水の貯蔵等はできない。特異な事例として注目したい。

③ 北区の出土遺物

北区の出土遺物には大きく古代、弥生時代、縄文時代のものがある。古代のものは表土、２層、及びその直下の層から出土している。弥生時代の遺物は３層から 15 層、58 から 64 層、70 から 83 層付近で出土している。 49 層で弥生土器が出土しているのは一部が２層直下にあったためで、混入と考えられる。それ以下の層はおもに縄文晩期大洞Ａ式の土器を出土する、天洞Ａ’式も僅かに認められるが、単純層としては把握できない。

古代の遺物としては、土師器、須恵器、製塩土器が僅かに混じる程度である。注目すべき遺物に２層から出土した離頭モリがある（第 39 図 166、写真 26 － 3、45 － 489）。半開窩式で、索孔はなく、中央上下に段がある。先端部と基部は失われている。製作には金属器が使われたことが明白な削りの痕跡が認められる。古代の漁具は第 1 次調査の第 3 トレンチから 1 点固定モリが出土している（写真 22 － 1）。離頭モリ同様金属器による加工が明白な資料である。

弥生時代の遺物として 62 層から出土した天王山系土器が注目される（第 35 図 83、写真 36 － 233）。口径 258mm、現存高 322mm である。器形は広口壷、底部は失われている。出土状況はかなり散乱して出土しているが、本来はまとまっていた可能性が高い。地表面から浅い所にあったので、耕作により散乱した物と推定される。埋葬用とも考えられるが、それを証明する人骨の出土は今の所ない。この遺物は二重口縁で、口唇部にはＬＲ単節縄文が施文され、その上に沈線で左開きの矢羽根文が施文されている。二重目縁下半に沈線が施文され、下端から指先による押上を５ｍｍ程度の間隔で行っている（233d）。その結果、交互刺突と類似した施文効果を果たしている。頚部は横方向のナデ、頚部下半には斜め方向のナデ痕が残っている。体部にはＬＲ単節縄文が施文されている。内面は口縁部付近のみ丁寧なヨコナデが見られ、体部は粗いナデ調整をそのまま残している（233c・e）。８層から出土した桝形囲式の甕（第 33 図 26、写真 32 － 94）は図上復原した所では口径 218mm、器高 204 ｍｍ、底径 84mm である。口唇部には縄文が施文してある。体部にはＲＬ単節縄文が施文してある。口縁部下には幅４㎜、長さ 17mm 前後の列点が２～３ｍｍ間隔で巡っている。半截竹管のような施文具が用いられている。内面は上半がヨコミガキ、体部下半がタテミガキ、底部はヨコミガキが行われている。底部には本葉痕が認められる。

縄文土器は縄文晩期大洞Ａ式が主体である。15 層出土の深鉢（第 34 図 38、写真 33 － 122）は口径 175mm、現存高 172mm、口唇部は波状を呈し、口縁部はヨコミガキ、体部はＬＲ単節縄文、口縁部内部はヨコミガキ、体部はタテミガキである。鉢（第 34 図 39、写真 33 － 128）は口縁部文様帯に崩れた工字文が施文されている。口径 140mm、現存高 55mm である。この土器は 15、24、25、27、29 層から出土している。第 34 図 55（写真 34 － 19）は鉢で、口縁部文様帯に工字文が施文されている。口唇にはキザミが施されている。体部にはＬＲ単節縄文が施文されている。内面はヨコミガキである。口径 118mm、現存高 53mm である。この土器は 38、74、79 層から出土している。第 34 図 63（写真 35 － 217）は、口縁部文様帯に三角文が施文された鉢である。全体の 1 / 4 ほど出土している。口径 252mm、現存

高175mmである。口唇部にはキザミ、体部にはＬＲ単節縄文が施文されている。内面はヨコミガキで調整されているが、光沢はない外面下半部に受熱による赤変が認められる。第34図70(写真35 － 288)は口縁部文様帯が無文の鉢である。体部上半にはＬＲ単節縄文が施文されている。下半部は部分的に縄文が施文されているが、縄文施文以前のナデ痕跡が残っている。粗雑な作りである。口縁部内面がヨコミガキ下半はタテミガキであるが、光沢はない。口径130mm、底径56mm、器高133mmである。内外面共に、器体下半部は受熱による赤色化が認められる。また、内外面共に劣化が進んでいる。第35図86（写真37 － 241）はＬＲ単節縄文が施文された深鉢である。口径294mm、残存高290mmである。全体の1/6程が残存している。内面上部はヨコミガキ、下半はタテミガキが施されている。外面下半部の底部近くが受熱による赤色化か認められる。第36図115（写真39 － 306）は口縁部に二対の突起を待ち、口縁部に工字文、体部にＬＲ単節縄文が施文された鉢である。口縁内面には一条の沈線が巡り、上半はヨコミガキ、下半はタテミガキで調整されている。口径404mm、残存高117mmである。内外面ともに黒褐色を呈する。全体の1／4残存している。第37図125（写真39 － 321）はＬＲ単節縄文が不整に施文されている。口径356mm、残存高100mmである。口縁は約16mm間隔の波状、口縁部外面はヨコナデ、6．5ｍｍ幅の沈線で縄文帯と区画されている。内面はヨコナデ、部分的に粘上帯の接合痕を残す。内外面ともに、受熱により赤色変化が認められる。この個体は70、82、93（3号製塩炉)、95層から出土している。第37図130（写真40 － 347）はＬＲ単節縄文が整列して施文された深鉢である。口径284mm、残存高100mmである。口縁は10mm間隔の波状、口縁部外面はヨコミガキで調整され、内面には1条の沈線が巡り、ヨコミガキで調整されている。外面は受熱による赤色化か著しい。全周の1／3程が残存している。この個体は82、93（3号製塩炉)、95、106、108層、1号竪穴建物から出土している。第37図136（写真40 － 370）は風倒木痕から出土した、工字文が施文された鉢である。口径232mm、残存高85mm、全体の1／4が残存している。体部にはＬＲ単節縄文が施文されている。内面はヨコミガキ、外面は黒褐色、内面は灰褐色である。

第37図131（写真47 － 518）は半分に割れた臼玉で95層から出土している。白色を呈し、受熱の可能性がある。

2）南北トレンチ（第19図、写真26 － 5）

昨年度の調査により、古代の遺物、縄文時代晩期から弥生時代の製塩関連廃棄層が堆積している事がわかっていた。この地区は、微細層位法を採用せず、大まかな堆積状況を把握することを目的とし、重機による埋め戻し土除去後、従来の調査方法を採用した。その結果、奈良時代の竪穴建物跡が検出されるなどして、最終的には無遺物層まで掘り下げることはできなかった。

① 層序（第13図）

層は緩やかに北に傾斜しながら、ほぼ水平に堆積している。３b層（灰白色火山灰）がブロック状に認められることから年代を知る基準になる。４、５層からは土師器、須恵器が出土する。この層の下から２、３号竪穴建物は掘り込まれている。掘り込み面は６層上面である。この６層は貝を含む層や焼土、灰層などに細分される。

南北トレンチの６層以下が北区３層以下の細分層に対応することになる。南北トレンチでは６層からは弥生時代の遺物、７層からは縄文時代晩期大洞Ａ式の遺物が出土している。

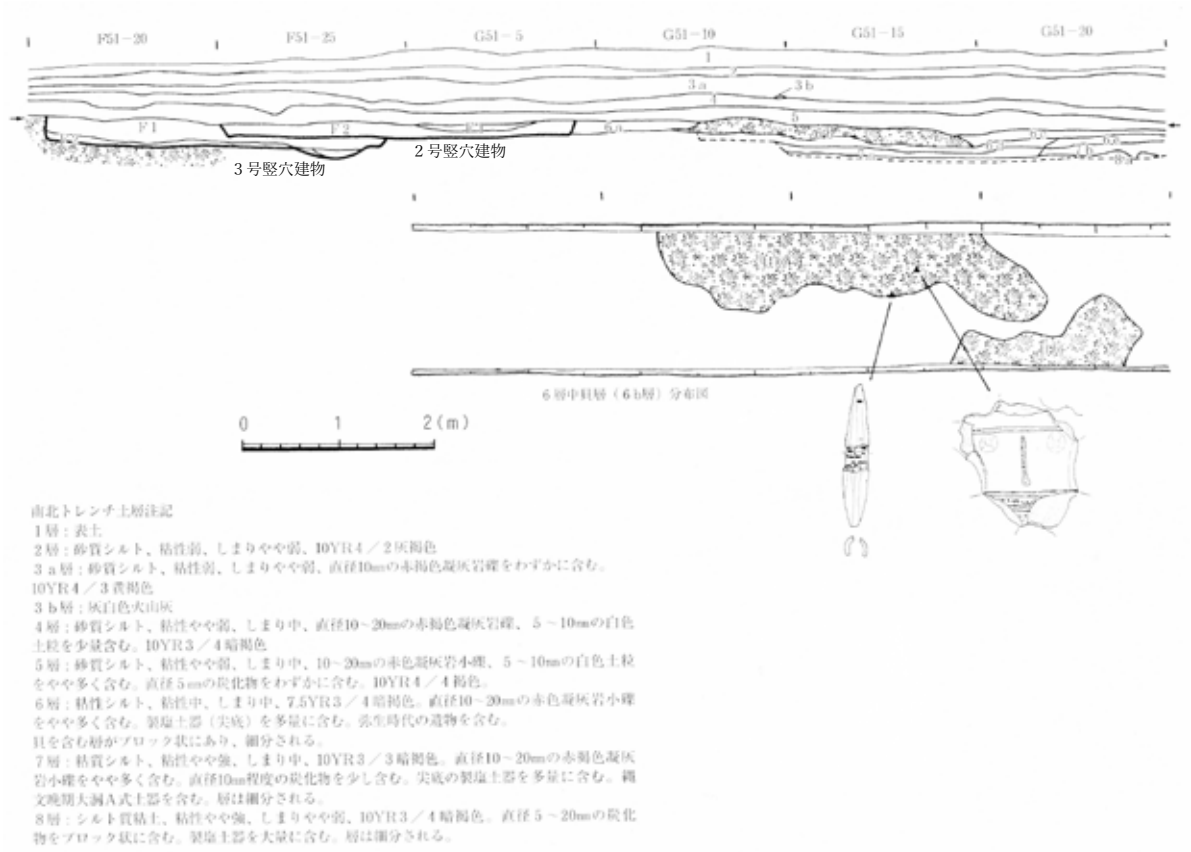
② 遺構

２号竪穴建物（第27図、写真26 － 4）

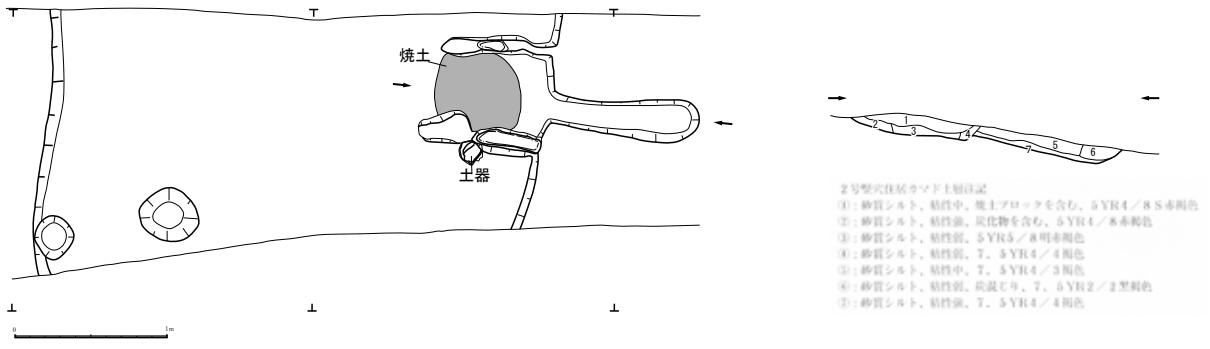
６a層と３号竪穴建物覆土に掘り込まれた竪穴建物である。カマドと、南北の壁が確認できたが、東西の壁は調査区外にある。南北長は約3.25ｍである。柱穴と推定されるピットが1基、壁際に小ピットが1基確認されている。カマドは袖に凝灰岩礫を用い、それを黄褐色粘質土で覆っていた。カマド天井は崩落していた。燃焼部床は受熱により赤く変色していた。煙道は長さ約1ｍ、天井は崩落していた。カマド右横に土師器甕下半部（第33図、写真30 － 35）と須恵器坏（第33図、写真30 － 4 1）がおかれていた。この竪穴建物は、出土土器から奈良時代の物と推定できる。

[出土遺物]

竪穴建物内からは土師器、須恵器、製塩土器、ト骨、馬の蹄骨、弥生土器、縄文土器などが出土している。土師器は坏、甕、須恵器は坏、壷の破片が出土している。須恵器坏は外面がロクロナデ、底部は篦切り後、手持ち篦ケズリで調整さ



第 27 図 西畑地点南北トレンチ断面図・６層遺物出土位置平面図

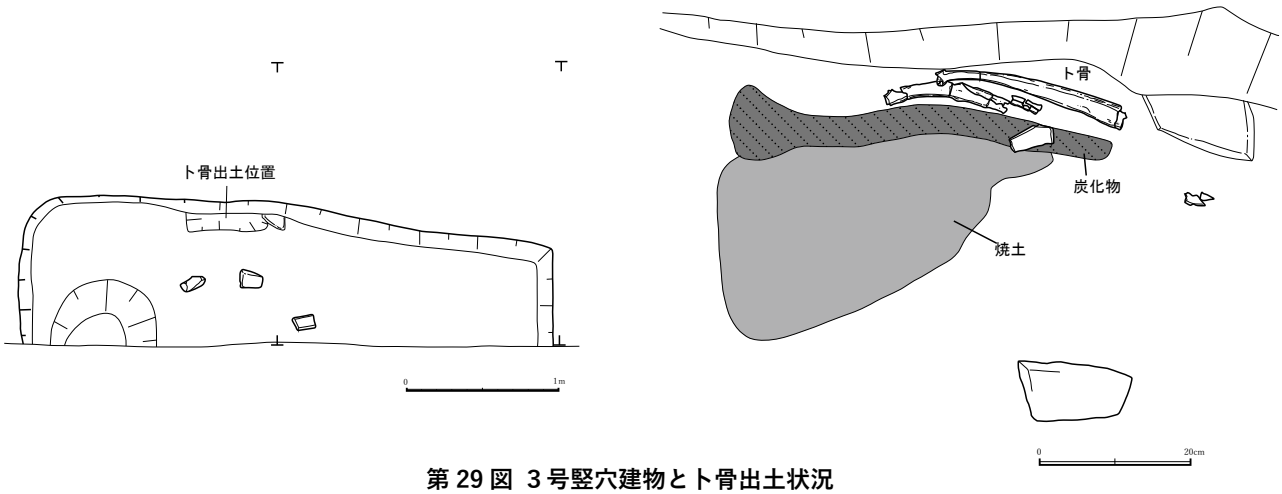


第 28 図　２号竪穴建物

れている。口径 254mm、器高 42mm、底径 90mm である。製塩土器（第 33 図、写真 30 － 41）は器高 110mm、口径 180mm、底径 200mm、器壁厚５ｍｍのたらい形である。内面はヨコナデ調整で工具痕が残る。外面は輪積み痕を残す無調整である。ト骨（写真 45 － 483）は竪穴建物覆土から出土した。シカ肋骨を素材とし、両端が欠損している。現存する鑽は９個あり、そのうち観察可能な７個に焼灼の痕跡があり、部分的に貫通しているものもある。弥生土器、縄文土器、尖底製塩土器は掘り込まれた６、７層起源のものである。

３号竪穴建物（第 28・29 図、写真 26 －４・6）

６層を掘り込んで構築されている。発掘区には竪穴建物の東壁がかかっている。方形竪穴建物の一辺の長さは約 3.73 ｍである。２号竪穴建物よりやや大きい。また、掘り込み深度も深い。２号竪穴建物深度が約 16 ㎝に対し、３号竪穴建物は 26cm である。北端では純貝層を掘り込んでいる。竪穴建物内部には南壁際に皿状のピットが確認された。来壁下の所に浅く掘りくぼめたピットから、ト骨２本が折り重とって出土した（第 29 図、写真 26 － 7）。ト骨はその最大



第 29 図　3 号竪穴建物と卜骨出土状況

長よりやや大きめの浅い細長いピットに安置されていた。北端には偏平礫が置かれていた。卜骨を収めたくぼみを取り巻くように幅 4 cm、長さ 52 ㎝の炭化物の帯が巡り、その外側に焼土が短軸約 12cm、長袖 34cm に広がっていた。卜骨 2 本は両端に焦げた痕跡のある写真 45 － 487 を下に、488 が上に重なって出土した。487 の先端は受熱により脆くなり、一部割れて遊離していた。488 はほぼ完形であったが、先端部は幾分破損し、端部形状をそのままとどめていない。この 2 本の卜骨の鑽には両者ともに焼灼の痕跡があり、使用された物であることを物語っている。さらに、出土位置が竪穴建物の床面に浅く掘り込まれた場所にあったことから、使用後、竪穴建物内に遺棄されたものであることがわかる。周りに炭化物、焼土があったことから、この場所で卜占が行われ、そして遺棄された物と推定される。竪穴建物の全体像が不明なので竪穴建物内の正確な位置関係を断定することはできないが、一般に貯蔵穴様のピットはカマド付近にあること、掘り込まれた場所にあったことから、使用後、竪穴建物内に遺棄されたものであることがわかる。周りに炭化物、焼土があったことから、この場所で卜占が行われ、そして遺棄された物と推定される。竪穴建物の全体像が不明なので竪穴建物内の正確な位置関係を断定することはできないが、一般に貯蔵穴様のピットはカマド付近にあること、 2 号竪穴建物のカマドが南の壁にとりついていることを考慮すると、 3 号竪穴建物も同一方向にカマドが存在したことが推定できる。とすると、カマドに向かって、右側の壁際が卜占の場であったと言える。さらに竪穴建物床面から破損した卜骨破片や焼けた骨片が出土していることから、このような卜占は何度も繰り返し行われたようである。この竪穴建物の年代は 2 号竪穴建物以前の奈良時代と推定される。

[出土遺物]

この竪穴建物からは土師器、卜骨、弥生土器、縄文土器、尖底製塩土器が出土している。土師器（第 33 図、写真 31 － 42 ～ 46）は有段丸底で浅く、内面がミガキ調整後黒色処理されたもので、国分寺下層式に属する。卜骨は破片も含めて 4 点出土している。骨角器番号 5 （写真 45 － 485）は両端が欠損している。大きさから見てウシまたはウマの肋骨を素材にしている。鑽の配置も特異で 2 列が 1 列になり再び 2 列になる。それらには焼灼の痕跡が認められる。486 はウシまたはウマの肋骨を素材としている。受熱により黒く焦げている。出土位置が骨角器番号 7 の先端に近いことから、同一固体の可能性もあるが接合しない。鑽の配置は中央に一列のようであるが、半欠なので所定できない。焼灼による割れ穴が認められるので、使用した物といえる。487 は大きさからウシまたはウマの肋骨を素材にしている。両端が受熱により黒く焦げてその先を欠いている。鑽は中央に一列に配置されている。焼灼が十字に動かされたことが明確な焼けた痕跡もあり、使用の結果を示している。両端の焦げた痕跡は焼灼後の受熱が考えられる。この受熱が卜占の一連の動きの中に含まれるのかどうか判然としない。488 は 487 同様ウシまたはウマの肋骨を素材としている。大きさは 487 と同じであるが、鑽の配列が異なる。鑽が 3 列格子状に配列されているのである。それらの中には焼灼による痕跡が明瞭に残っている。鑽の格手状配列は肋骨先端に近い広い部分に施されている。487 の先端部分は失われている。487 の鑽が直線的に配列されている部分には加工が施されていない。この二者を較べると 487 は完全に使いきった卜骨、488 はこれからまだ使用する可能性を残した卜骨とも言える。出土状況を見ても 488 は、487 の上にあったのである。卜骨は占うたびに鑽を彫り、焼灼をあてたのであろう。488 はこれから占いを行うために保管した状態で遺棄されたの

かもしれない。

弥生土器､縄文土器､尖底製塩土器は本来６層以下に含まれていたもの（写真 31 － 47 ～ 52）が､混入したものである。３号竪穴建物から奈良時代の製塩土器が出土していないことに、注目したい。

③ 南北トレンチの出土遺物（第 38・39 図 148 ～ 164、写真 31 － 53 ～ 64）

竪穴建物が検出された以外の G51 － 15、20 区を掘り下げた。６層は貝層、灰層、焼土層など、細分が可能である。６層からは弥生時代の土器・骨角器、７層からは縄文晩期大洞Ａ式土器が出土している。６層から出土した弥生土器は甕、蓋、壷などで、桝形囲式に属する。それと同一層から鹿角製離頭モリ（第 39 図 164、写真 45 － 490）が出土している。その出土位置（第 26 図）は６層内の細分した貝層に接するところである。形状は半開窩式で、中央部に段があり、その形状は古代の鈷によく似るが、そこに二つの索孔がある。索孔の方向は縄文時代のものと同一である。この離頭モリは共伴する土器から弥生時代桝形囲式期のものである。６層からは古代の遺物は検出されていな縄文晩期大洞Ａ式が混じるだけである。さらに、この離頭モリを観察すると基端が鋭く一面で作り出されていること、先端の削りが直線的であることから、製作工具が金属器であると考えられる。同じく６層から出土した土偶（第 39 図 165、写真 47 － 507）は結髪形土偶の体部破片である。この土偶は縄文晩期大洞Ａ‘式に伴うものである。

３）東西トレンチ

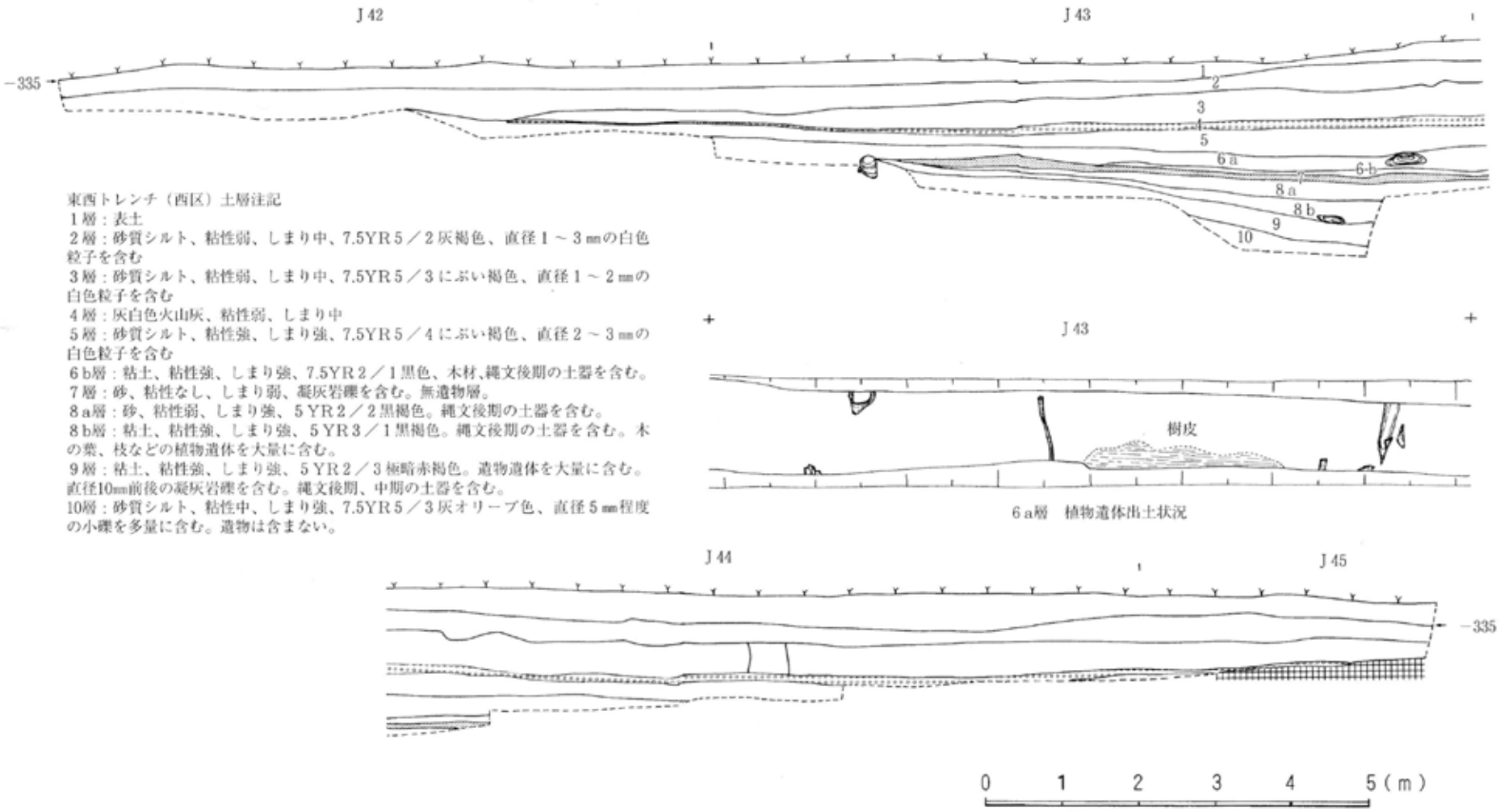
東西の土層堆積状況を把握することを目的に設定した。重機による表土除去後、スコップによる掘り下げを行った。J46、47 区の凝灰岩基盤の高まり部分は耕作による削平などにより、遺物包含層が全く残っておらず、この部分は一部表土除去を行っただけで、掘り下げは行わなかった。この高まりを境に東区と西区と分けて呼称する。東区では溝などがわずかに確認されたが、低地にも係わらず灰白色火山灰の堆積もなく、遺物も土師器、須恵器、縄文土器がわずかに得られたにすぎない、その下に凝灰岩基盤が認められた。この地区は遺物包含層の良好な堆積はないと判断し、層の記録を行い調査を終えた（写真 27 － 1）。

西区は東北歴史資料館によるボーリング調査により灰白色火山灰、泥炭層が存在することがわかっていたので、それに留意し、重機による表土除去を行った。状況を見て、灰白色火山灰が広がる部分ではそこまで、重機を利用した。この地区は泥炭層に遺物が伴うかどうか、地層の堆積状況を明らかにすることが目的である。スコップによる掘り下げを行ったが、湧水により調査は困難を極めた。予想以上に泥炭層が厚く堆積していたことから、部分的に小範囲のみ掘り抜くことにした。泥炭層は上部（６a、ｂ層）では木材片が多く、植物遺体をあまり含まなかったが、下半部（８a 層以下）には大量に葉、種子、枝などの植物遺体が含まれ、取り上げは極めて困難であった（写真 27 － 2 ～ 5）。そこで、１m四方（Ｊ 43- ７区）のブロックサンプリングを行うと共に、遺存状態の良好な植物遺体は小グリッド単位に可能な限り取り上げることにした。

① 層序（第 30 図）

北に開く浜の最奥部を横断するようにトレンチを設定した。宮戸島を形成する凝灰岩基盤がトレンチの東で検出されている。この基盤は西へ向かって急激に傾斜している。西側では凝灰岩基盤は検出されていないが、西の丘陵から崩落した礫層が検出されている。礫層の掘り下げは実施しなかったが、礫層中から縄文前期大木５式土器（第 42 図 244、写真 44 － 480）が検出されている。西の丘陵上には里浜貝塚台囲東斜面（縄文前期）の貝層が広がっており、それが崩落して堆積したものと推定される。トレンチ中央部最下層の 10 層は礫層である。西側で検出された礫層とつながるのかどうか判断できないが、この礫層の検出でおおよそこの場所の地形が明かになった。この場所は凝灰岩基盤と礫層で形成された谷状の入り江といえる。

４層の灰白色火山灰よりも上位はほぼ水平堆積層である。４層の分布する範囲が湿地と想定してよかろう。５層は砂質シルトであるので、既に離水していると考えられる。６層のプラントオパールの分析から、水田の可能性が指摘されている。奈良時代にこの浜で水稲栽培が行われていたとすると、製塩集落を考える上で重要である。６層以下が有機物を含む層である。ただし、７層は純粋な砂層で全く遺物を含まない。津波などの災害に伴う層であろう。８、９層は粘土で、８ｂ層、９層は大量の植物遺体を含んでいる。10 層は基底と推定される。湧き出る水は淡水である。地表面の標高が 2.7 mほどであるから、８層付近が海抜０mである。この湿地帯は海岸の入り江にできた、小規模な後背湿地と



東西トレンチ（西区）土層注記
1層：表土
2層：砂質シルト、粘性弱、しまり中、7.5YR５／２灰褐色、直径１～３㎜の白色粒子を含む
3層：砂質シルト、粘性弱、しまり中、7.5YR５／３にぶい褐色、直径１～２㎜の白色粒子を含む
4層：灰白色火山灰、粘性弱、しまり中
5層：砂質シルト、粘性強、しまり強、7.5YR５／４にぶい褐色、直径２～３㎜の白色粒子を含む
6b層：粘土、粘性強、しまり強、7.5YR２／１黒色、木材､縄文後期の土器を含む。
7層：砂、粘性なし、しまり弱、凝灰岩礫を含む。無遺物層。
8a層：砂、粘性弱、しまり強、５YR２／２黒褐色。縄文後期の土器を含む。
8b層：粘土、粘性強、しまり強、５YR３／１黒褐色。縄文後期の土器を含む。木の葉、枝などの植物遺体を大量に含む。
9層：粘土、粘性強、しまり強、５YR２／３極暗赤褐色。遺物遺体を大量に含む。直径10㎜前後の凝灰岩礫を含む。縄文後期、中期の土器を含む。
10層：砂質シルト、粘性中、しまり強、7.5YR５／３灰オリーブ色、直径５㎜程度の小礫を多量に含む。遺物は含まない。

第 30 図 西畑地点東西トレンチ（東区）層序断面図および８層平面図

推定される。海岸線に浜堤が形成され、淡水の水が溜まる条件ができあがったものと考えられる。

② 東西トレンチの出土遺物

層別に出土遺物を述べる。灰白色火山灰（４層）の下５層からは土師器高坏脚部（写真 44 － 467)、縄文晩期大洞Ｂ式注口破片（468)、縄文後期南境式の深鉢（469）が出土している。６層から９層の出土土器は縄文中期前葉から後期中葉のものである（470 ～ 479)。

土器の他に２点の木製品が出土している。両者とも６層の上部から出土したものである。木製品番号１（写真 48 － 533）は箆状木製品で、柄の部分は端部に行くに従いやや太くなる。箆状の先端は薄くなる。保存状態は悪い。534 は角材である。両端とも叩き切られたようで滑らかではない。両者とも金属で加工された物ではないと考えている。縄文後期中葉の土器（写真 44 － 470）が伴う。他に焼け焦げた木片も出土している（写真 48 － 535・536)。

植物遺体は８、９層から大量の木片、種子類が検出されている。それらは樹種同定分析を行う予定である。代表的なクルミの実、トチの実、マツの球果を示した（写真 537・538・539)。

４）南区

西畑地区に残された高台部分にあたる。高台部分の多くは現在住宅地として用いられており、調査ができる範囲は極めて少ない。南区は西畑地点の貝層が形成される起点部分にあたり、集落の縁辺部の可能性が考えられた。ここでは遺構検出を目的に調査を計画した。一方で、貝層との関連が考えられたので、微細層位による悉皆調査法も併用することにした。調査予定地は用地買収前までは建物があり、それにより地形が改変されていることがわかっていた。そこは笹や雑木で覆われており、そのまわりは近現代の廃棄場としても用いられ、不燃物なども散乱していた。これらを重機により除去し、さらに表土も取り去った。表土除去時に、南側には凝灰岩基盤が認められ、削平の痕跡と考えられた。

北側には貝混じりの層が認められた。草削りによる何度かの清掃作業により、黄褐色粘質土に掘り込まれた遺構と北側に広がる貝層の輪郭が明らかになった。遺構と推定される部分は輪郭を確認後、半割して掘り下げ、貝層部分については微細層位による平面の広がりを確認し記録した。遺構内埋め土及び貝層は悉皆採集を行い水洗選別を行った。

① 層序

１～４層は表土及び江戸から近代の廃棄層である。そこからは温石や陶磁器が出土している。５層からもキセル、陶磁器が出土しており、近世以降に形成された層であろう。５層から 10 層までは混貝土層である。破砕貝、凝灰岩小礫を含む。11 層から 20 層までは土層である。21 層以下の層は混貝土層、混土貝層、貝層であるが、上部の混貝土層に較べて貝の破損もきわめて低く、級密な貝層である。旧地形を推定すると、凝灰岩基盤がえぐられて形成された北に開く谷の最奥部にあたる。そこに貝層が形成されている。ここで最も多く検出されているのは縄文時代後期後葉の土器である。21 層以下の貝層はこの時期に形成された貝層である。最終的に谷は貝層で埋め尽くされるが、窪地として残るようである。そこに 11 層から 20 層の土層が堆積 している。これらの土層は植物が繁茂して形成される腐植土層である。５層から 10 層 までの貝層は破砕貝がほとんどで、さらに凝灰岩小礫を多く含むことから、貝層と周辺の凝灰岩基盤の再堆積と推定できる。それより上層より近世以降の堆積と撹乱土と考えられる。これらの堆積層からいくつかの遺構が検出されている。貝層部分の最も浅い所で検出されたのが７号土坑である。火葬骨が埋納されている火葬墓である。副葬品はないが同様の状況の１号土坑から永楽通宝が出土していることから同時期の室町時代頃と考えられる。さらに７号土坑と切り合い関係にある８号土坑がある。この土坑には完形の土師器杯が埋納されている。古墳時代と推定できる。７号土坑と直接切り合い関係にはないが、その下層にあるのは 12 号土坑である。中に鉄製刀子が埋納されており、古代のものと推定される。次いで確認されたのが 13 号土坑で、幼児人骨が検出されていた。５号土坑、９号土坑、10 号土坑からも幼児人骨が出土している。10 号土坑埋土からは弥生土器と製塩土器が出土している。 ９号上坑を覆う 13 層からも弥生土器、製塩土器が出土している（第 17 図)。よって、９号、10 号土坑は層位的に見て、弥生時代以降に属すると考えられる。13 号土坑は古代の 12 号土坑に切られており、埋土から製塩土器が出土しているので、前二者同様弥生時代以降の可能性が高い。最も浅い所で検出された５号土坑は層位関係から見ると８号土坑（古墳時代）よりも新しいことになる。

その後、米田譲氏により、1996 年から 99 年に調査した里浜貝塚出土人骨について、炭素・窒素安定同位体分析と放

射性炭素年代測定を行った（米田 2000）。人骨本体の放射性炭素年代測定により、１号人骨は江戸時代、２号から５号人骨は戦国時代の子どもの骨であることが明らかになった。

② **遺構**（第 31 図）

ａ．江戸時代

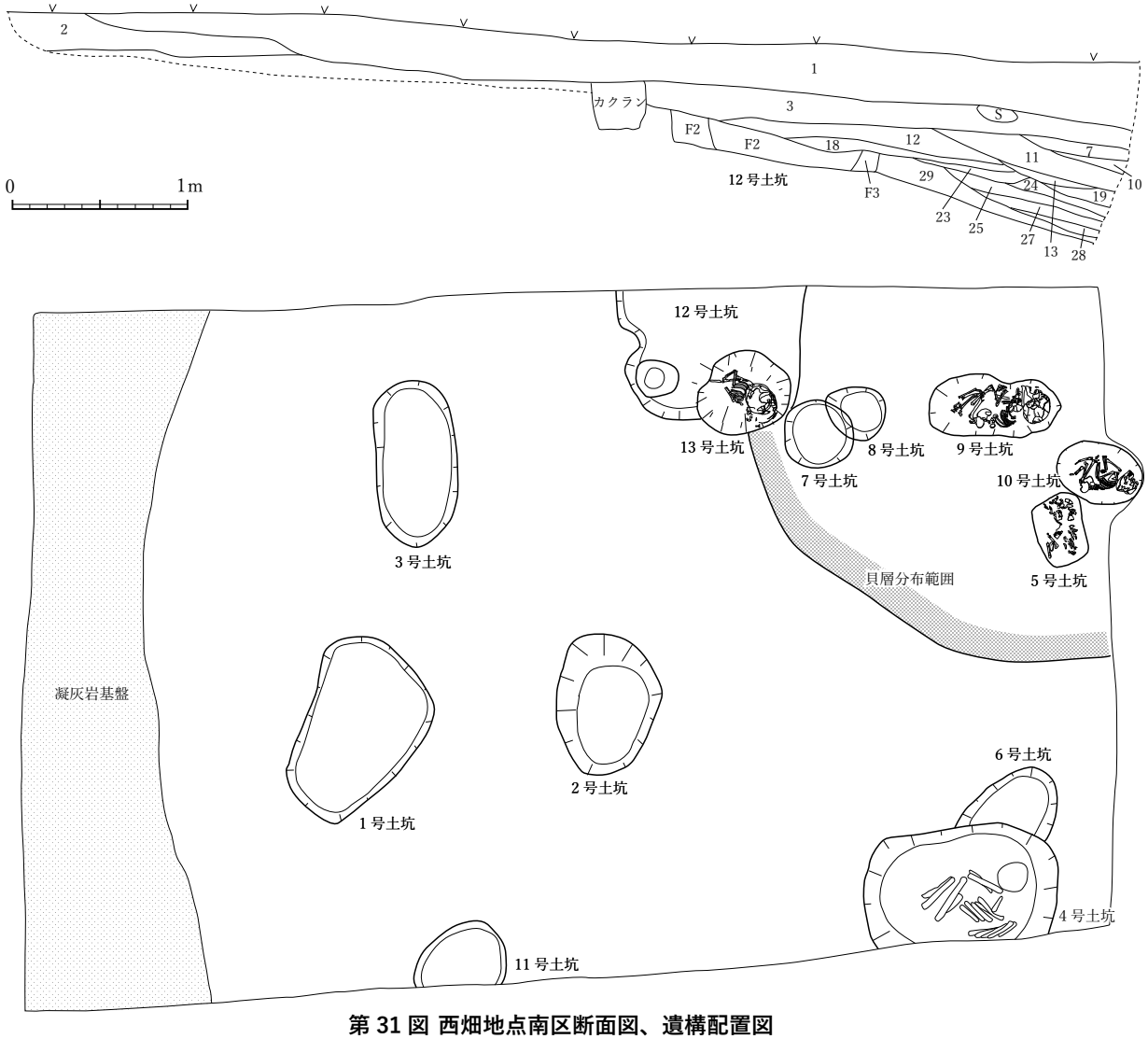
４号土坑（97 － 1 号人骨）（第 32 図、写真 27 － 8）

江戸時代後半の土葬墓である。埋土は上部には黒色腐植土があり、下部には砂質シルト、粘性中、しまり弱、灰褐色の土層が堆積していた。埋土の中には３個の人頭大円礫があり、その下から人骨が検出された（１号人骨）。このことから、遺体は木棺に入れて葬られ、川原石により蓋を固定していたものと推定される。人骨は熟年後半で、ほぼ全身骨格が検出された。座棺の状態で埋葬されたものであろう。墓坑は隅丸方形に凝灰岩基盤を堀抜いて作られている（115cm × 80cm）骨の遺存状態はあまり良好ではない。副葬品は５枚の完形寛永通宝と１枚の破片寛永通宝が腰の所から検出された（写真 47 － 526 ～ 531）。寛永通宝には布残欠が付着しており、袋状の入れ物に入っていたと推定される。４号土坑の１号人骨は熟年後半の女性である。放射性炭素年代測定により人骨の測定年代は 340 ± 45yr.BP との年代が得られた。

ｂ．戦国時代

１号土坑（写真 28 － 1）

隅丸方形（110cm × 70cm）に掘り込まれた浅い土坑である。長軸方向は磁北から西に 45 度 振れている。埋土は１枚である。内部には火葬人骨が細片となって疎らに認められた。土坑内に灰や炭化物が認められなかったことから、別



第 31 図 西畑地点南区断面図、遺構配置図

の場所で焼かれたあと、収骨して埋葬されたと推定される。年齢は 12 歳以降、性別は判定できなかった。火葬人骨に混じって、完形４枚、破片２枚の永楽通宝が検出されている（写真 47 － 520 ～ 525)。

３号土坑（写真 28 － 2）

長円形 (80cm × 48cm) に掘り込まれた浅い土坑である。長軸方向は磁北を西に 70 度振れている。埋土は１枚である。内部には火葬人骨が疎らに認められる。別地点で火葬されたと推定される。年齢は 20 歳前後､性別は判定できなかった。副葬品はない。

７号土坑（写真 28 － 3）

円形（36cm × 30cm）に掘り込まれた土坑である。長軸方向はほぼ磁北である。埋土は１枚で砂質シルト、褐色、直径５mm の凝灰岩粒を含む。火葬人骨がかなりまとまって、検出された。別地点で焼かれ、拾骨され埋葬されたと推定される。熟年の男性と推定される。病変として変形性脊椎症が認められた。この里浜人は過酷な労働に従事していた可能性が指摘されている。副葬品はない。

５号土坑 (97- ２号人骨)（第 32 図、写真 28 － 4）

５層の下で確認された土坑である。最初、頭蓋骨の一部が検出され、輪郭を確認し、掘りあげた。土坑平面形は隅丸方形（45cm × 30cm)、埋土は１枚で、砂質シルト、黒褐色、粘性・しまり弱である。土坑内には幼児が埋葬されていた（２号人骨)。頭位は磁北から西に 85 度振れている。埋葬状態は横位屈葬の状態で、顔は右を向いていたと推定している。骨は原位置をやや移動 している。埋葬後の多少の撹乱が推定される。５号土坑の帰属時期は、埋土から時期を判定できる遺物が出土していないことから、掘り込まれている９、11 層の帰属時期は、埋土から時期を判定できる遺物が出土していないことから、掘り込まれている９、11 層の帰属時期から推定するほかない。９層からは縄文晩期大洞Ｃ２式土器、11 層からは大洞Ａ式、製塩土器が出土している。11 層の下層である 12、13 層から弥生土器が出土しているので、５号土坑の帰属時期は弥生時代以降となる。２号人骨の放射性炭素測定年代は 460 ± 50yr.BP、535 ± 110yr.BP、430 ± 115yr.BP、397 ± 103yr.BP である。

９号土坑 (97 － ３号人骨)（第 32 図、写真 28 － 5 ・ 6）

13、14 層の下で確認された土坑である。貝層を掘り込んだ長円形 (71cm × 46cm) の土坑に幼児（３号人骨) が埋葬されていた。埋土は１枚である。埋土は砂質シルト、しまりやや弱、粘性やや弱、暗褐色、直径 0.5mm の白色土粒をわずかに含み、アサリ、魚骨をわずかに含んでいる。頭位は磁北から東に 20 度振れている。埋葬状態は手足を折り畳んだ右側臥屈葬である。顔面は右を向いている。埋土からは縄文土器（写真 42 － 425 ～ 429)、製塩土器 (430) が出土している。縄文土器は縄文後期のものである。掘り込まれた 19 層 以下の層は縄文後期の貝層なのでその混入と考えられる。製塩土器は縄文晩期後半から弥生時代に共伴する。他に猪牙製牙鏃（第 40 図 197､写真 46 － 504) が出土している。水洗選別で検出したもので、副葬品ではなくより下層遺物の混入と考えられる。埋土出土遺物から推定される９号土坑の帰属時期は、最も新しい時代を示す製塩土器の時期である。土坑を覆う 13 層 からは弥生土器が出土している。製塩土器は晩期大洞Ｃ２式から弥生時代桝形囲式まで共伴している。土坑から出土した製塩土器は大洞Ｃ２までは遡らない。３号人骨の放射性炭素測定年代は 390 ± 50yr.BP530 ± 130yr.BP612 ± 107yr.BP である。

10 号土坑 (97 － ４号人骨)（第 32 図、写真 28 － 7）

17 層の下で確認された。足の骨を検出し、一部発掘区を拡張して、土坑の輪郭を検出した。土坑は貝層を掘り込んだ長円形 (59cm × 42cm)、埋土は１枚で砂質シルト、しまり中、粘性弱、褐色、アサリを含んでいる。幼児が埋葬されていた（４号人骨)。頭位は磁北から東に 35 度振れている。埋葬状態は手足を折り畳んだ右側臥屈葬である。土坑埋土からは寺下囲式の弥生土器（第 40 図 201、写真 42 － 435)、製塩土器（写真 42 － 436)、縄文土器、スズキ骨製装身具（写真 46 － 501)、離頭モリ未製品（第 40 図 200、写真 46 － 498)、固定モリ（写真 46 － 501) が出土している。土坑の帰属時期は弥生時代寺下囲式期以降になる。埋土に含まれた離頭モリ未製品、固定モリは縄文後期後葉のもので、土坑が掘られた層に本来帰属していたものが埋め戻されたものであろう。４号人骨の放射性炭素測定年代は 505 ± 45yr.BP、505 ± 95yr.BP492 ± 56yr.BP である。

13 号土坑 (97 － ５号人骨)（第 32 図、写真 28 － 8）

12 号土坑の下で確認された土坑である。幼児が埋葬されていた（５号人骨)。13 号土坑 により西側の一部が失われ

ていたが、土坑底部までは達せず、幼児骨は原位置で確認することができた。土坑は貝層と基盤凝灰岩風化層を一部掘り込んだほぼ円形（55cm × 47cm）、埋土は１枚で、砂質シルト、しまり中、粘性弱、にぶい褐色である。埋葬状態は右側臥屈葬と推定される。５号人骨の放射性炭素測定年代は 440 ± 50yr.BP、515 ± 152yr.BP、
598 ± 76yr.BP である。

２号土坑

凝灰岩風化層上面で確認された。平面形は楕円形（80cm × 60cm）、埋土は２枚で、埋土１：砂質シルト、粘性・しまり弱、黒褐色、中央に礫、埋土２：砂質シルト、粘性・しまり中、褐色である。縄文土器破片がわずかに含まれていた。

６号土坑

４号土坑に切られている。基盤凝灰岩風化土に掘り込んで作られている。平面形は楕円形（50cm ＜× 45cm）、埋土は１枚、砂質シルト、粘性 。しまり中、褐色。遺物はほとんどない。

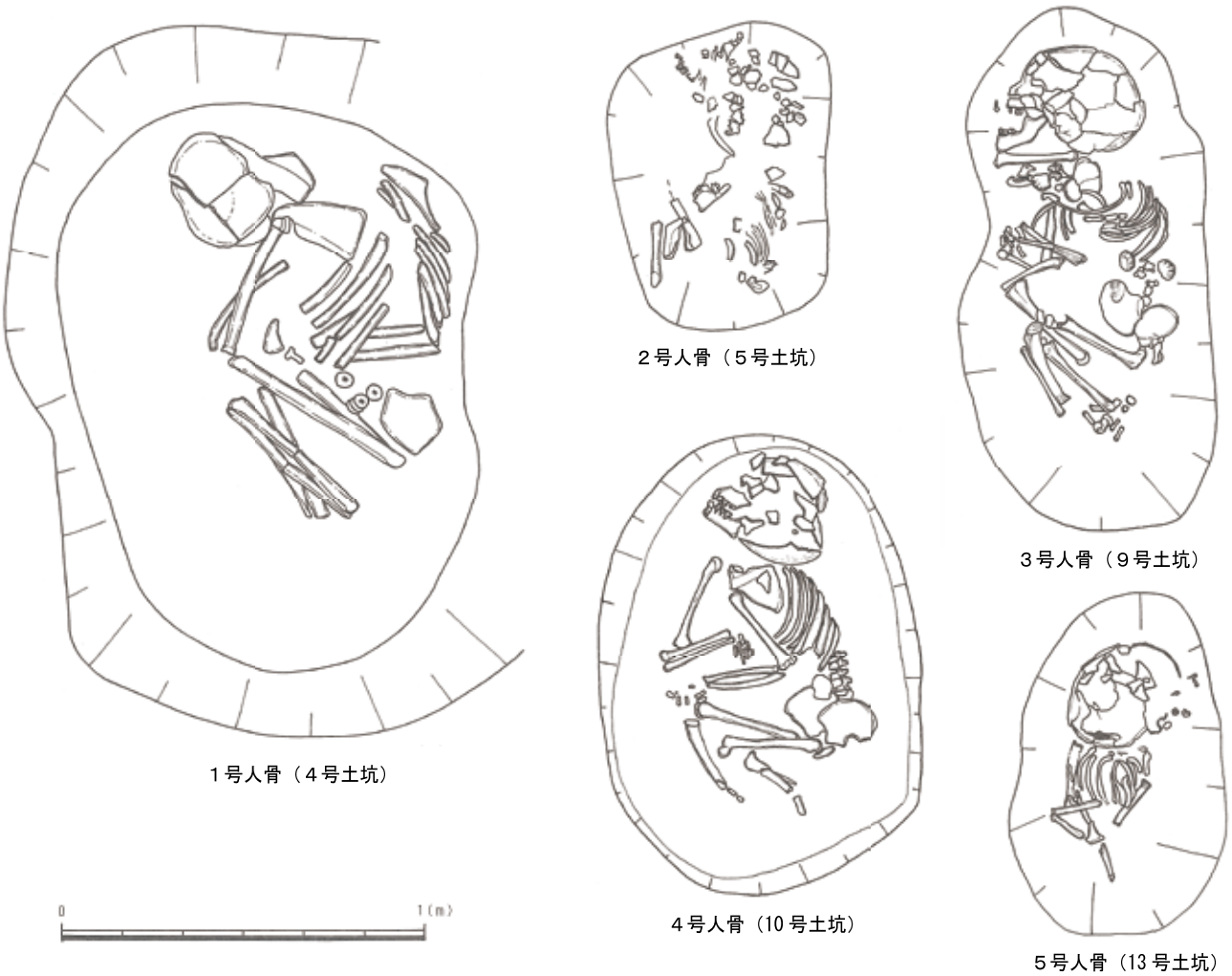
11 号土坑

調査区外に一部かかっている。凝灰岩風化土を掘り込んでいる。平面形は楕円（50cm< × 45cm）、埋土は砂質シルト、しまり・粘性弱。褐色。下層に凝灰岩粒（直径 5 mm）を含む。遺物はほとんど含まない。

ｃ．古代

12 号土坑

遺構は調査区外に広がるが隅丸方形（75cm 以上× 107.5cm）に 掘り込まれた土坑である。長軸方向は磁北を西に 70 度振れている。埋土は２枚あり、下層は混土貝層（アサリ主体）である。凝灰岩基盤と貝層の端部に掘り込まれている。基底面にマグロの頭部、椎骨がまとまって廃棄されている。土坑の壁近くに鉄製刀子（写真 47 － 532）が置かれていた。



第 32 図 西畑地点南区人骨出土状況平面図

長さ186mm、幅28.3mm、厚8.6mmである。柄の部分に若干木質部を残している。埋土中の遺物は縄文土器が最も多いが、微細な古代の製塩土器破片も含まれている。また、12号土坑は戦国時代火葬墓と推定される７号土坑と13層、18層を介在させ、層位的に下位に位置している。よって、戦国時代まで下ることはない。鉄製刀子と古代の製塩土器からこの土坑の帰属時期を古代と推定した。W

ｄ．古墳時代

８号土坑

ほぼ円形（36cm × 30cm）の土坑である。長軸方向は磁北を東に40度振れている。７号土坑の下で確認された。埋土は１枚で、砂質シルト、黒褐色、粘性・しまり中、直径10mm程度の凝灰岩粒を含む。土坑の一方の壁近くに土師器杯が正位で埋納されていた。土師器杯（第40図190、写真42 － 417）は有段丸底で、口縁部には横方向のミガキがある。 しかし、粘土が十分乾燥する前にミガキを行ったようで、光沢はあまり生じていない。内部も磨かれているが光沢はない。南小泉式に属すると考えられる。

③ 南区の出土遺物

南区の出土品は弥生時代、縄文時代の遺物が出土している。５層までは現代、近世の遺物が混入 している。最近までこの場所は不燃物廃棄場として機能していた。注目すべき遺物について記述する。

土器の多くは縄文時代後期後葉西ノ浜式に属するものが多い。21層以下（32層を除く）から純粋に後期後葉の貝層になる。11層からは土玉（第40図188、写真47 － 509)、24層から朱塗りの耳栓（第41図216、写真47 － 510)、他に環状耳飾り（写真47 － 511 ～ 514）が出土している。骨角器は11層 から鹿角製離頭モリ３点（写真46 － 492 ～ 494)、鹿角製組合せ釣り針先端部 １点（第40図184、写真46 － 504)、32層からは珍しい鹿角製装身具（第41図231、写真46 － 506）が出土している。石製品番号５は12層 から出土した玉である（第40図188、写真47 － 519)。やや緑色で、ヒスイの可能性がある。土器類には大型の破片は少ない。

５）平成９年度（第３次調査）のまとめ

平成９年度の里浜貝塚の発掘調査では、北区・南北 トレンチから奈良時代の竪穴建物３棟、弥生時代寺下囲式の製塩遺構１基、縄文晩期大洞Ａ式の製塩遺構２基、それに伴う製塩廃棄層を確認した。注目される遺物 としては、奈良時代の鹿角製離頭モリ、卜骨、弥生時代桝形囲式に伴う離頭モリがある。東西トレンチ（西区）では縄文中期末から後期初頭の１ｍ以上の厚さの泥炭層を確認し、大量の植物遺体を得た。また、縄文後期の木製品もわずかに出土した。南区では、戦国時代から江戸時代の墓域と古代の土坑１基 、古墳時代の土坑１基、縄文後期後葉の貝層を確認した。

① 卜骨 について

今回の調査ではじめて卜骨が出土した。昨年の調査で平安時代の竪穴建物跡を調査したが、卜骨の検出はなかった。奈良時代の２棟の竪穴建物跡から卜骨が出土したことは、この時代、里浜で卜占の習慣がかなり頻繁に行われていたことを示している。

また、第１次調査の第２トレンチでは灰白色火山灰層直下からウシの下顎骨や距骨、橈骨が出土した。今回は１号竪穴建物から焼けたウシ（？）の橈骨、２号竪穴建物埋土からウマの末節骨とウシまたはウマの肋骨を利用した卜骨が出土している。古代には宮戸島は現在とは異なり完全に本土から切り離された島であったと考えられる。その島で牛馬という家畜が飼育されていた可能性に注目しなくてはならない。灰白色火山灰下層において水稲の可能性がプラントオパール分析で指摘された。それを受けて農耕用牛馬の可能性も出て来る。奈良時代の卜占が多賀城城内（富岡 1992)、山王遺跡（宮城県教育委員会 1994）で行われていた事実を考えると、宮戸島に居した集団が陸奥国の政治的中心部と強い関連があった可能性も出て来る。

② 里浜貝塚出土の古代製塩土器

昨年の調査では平安時代の製塩土器が遺構から出土した。今年度の調査では奈良時代の竪穴建物から製塩土器が出土した。まず注目されるのは切り合い関係にある２号竪穴建物では製塩土器が出上したにも拘らず、３号竪穴建物からは製塩土器が出土しないことである。現在の所、里浜貝塚では古墳時代の土器は検出されているが、同時期の製塩土器は検出されていない。ここで、奈良時代前半と考えられる国分寺下層に伴う製塩土器が認められないことに注目すると、

里浜における古代製塩開始時期が具体的に示される可能性がある。

③ 製塩炉と廃棄層

今回の調査では３基の製塩炉と考えられる遺構を検出した。その構造は礫敷の１号製塩炉、周辺に練り物を配置した２、３号製塩炉の二者があった。前者と類似した構造を持つ製塩炉は宮城県七ケ浜町鬼ノ神山貝塚（七ケ浜町教育委員会　1982)、塩釜市新浜遺跡（宮城県教育委員会　1986）で知られている。後者については未報告ながら、七ケ浜町二月田貝塚で検出されているという。里浜貝塚では東歴史資料館の調査により、灰土を敷き詰めたてくぼみのある構造の炉が検出されている（東歴　1988)。これらは時期的には礫敷炉が弥生時代寺下囲式、練り物配置炉は縄文晩期大洞Ａ式、灰土を敷き詰めたくぼみ炉は大洞Ｃ２式と時期的な違いと言えそうである。廃棄層出土土器の内製塩土器を除いた、精製、粗製土器の接合の結果、３号製塩炉と廃棄層との間でいくつかの個体の土器が接合した。これは炉と廃棄層の同時性を証明している。さらに、製塩炉内で、製塩土器以外の精製、粗製土器も利用されていた可能性が生じてきた。廃棄層の詳細な遺存体分析は現在進行中であるが、灰層は焼けた微細貝類などを含んでいる、それぞれの層の内容は微妙に異なるようである。これらと製塩作業との対応が証明できるか今後の課題である。

④ 東西トレンチ（西区）の泥炭層

里浜貝塚で泥炭層を発掘できたことは画期的なことである。そこに縄文時代の遺物を含むことが明らかになり、泥炭層の年代についても出土遺物に基づき縄文中期末から後期初頭の時期を与えることができた。この泥炭層の内容については、花粉分析、種子分析、樹種同定分析をすすめている。種子にはクルミ、トチなど食糧資源となる可食植物が多く含 まれ、当時の里浜集落をとりまく植生環境が具体的に復元できる見通しがついた。８層から大量のマツ球果が出土している。松島の景観を代表するマツの登場は、平安時代以降という研究があったが、宮戸島においては、縄文中期末にはマツが繁っていたものと言える。

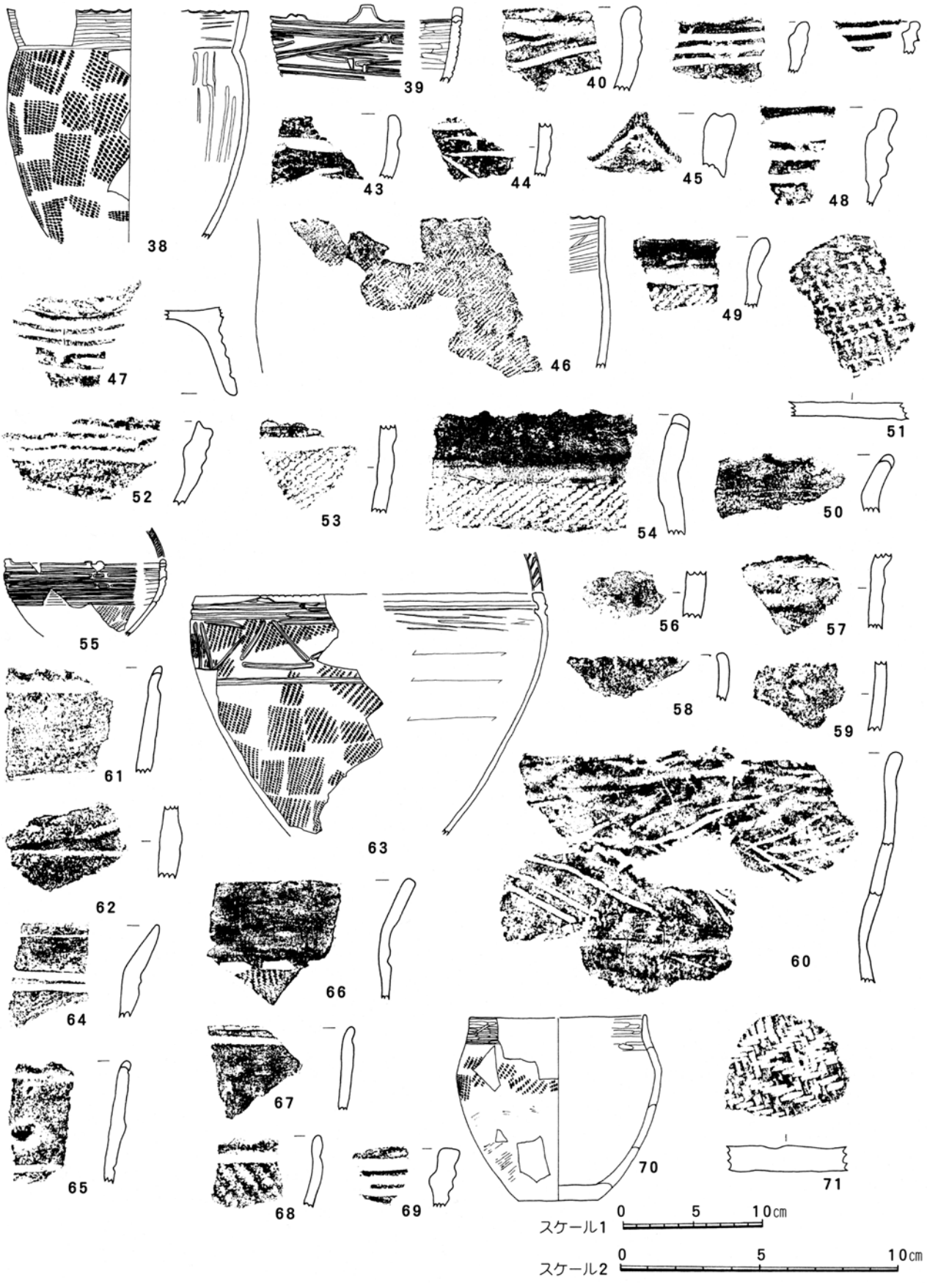
⑤ 南区の戦国・江戸時代の墓地

里地区には江戸時代以来の家族墓地が点々と認められる。それらの家族墓地は今でも祖先祭祀が行われているものもあるが、多くは宮戸島の唯一の寺、観音寺に新たに墓を作り、改葬している例が多い。今回検出された土葬墓、火葬墓、幼児墓は戦国時代から江戸時代の墓で、現状では墓碑もなく、地表からその存在を知ることはできなかった。さらに旧地権者もこの墓地の存在は知らなかった。忘れられた墓地である。この墓を含む墓域があったものか、この調査区だけではわからない。この墓域では成人の火葬墓と土葬墓、幼児は土葬される習慣が認められた。宮戸島で土葬以前に火葬の習慣があったことも地元で知る人はいなかった。宮戸島の文献記録はほとんどなく、今後考古学的に解決して行かなければならない問題である。



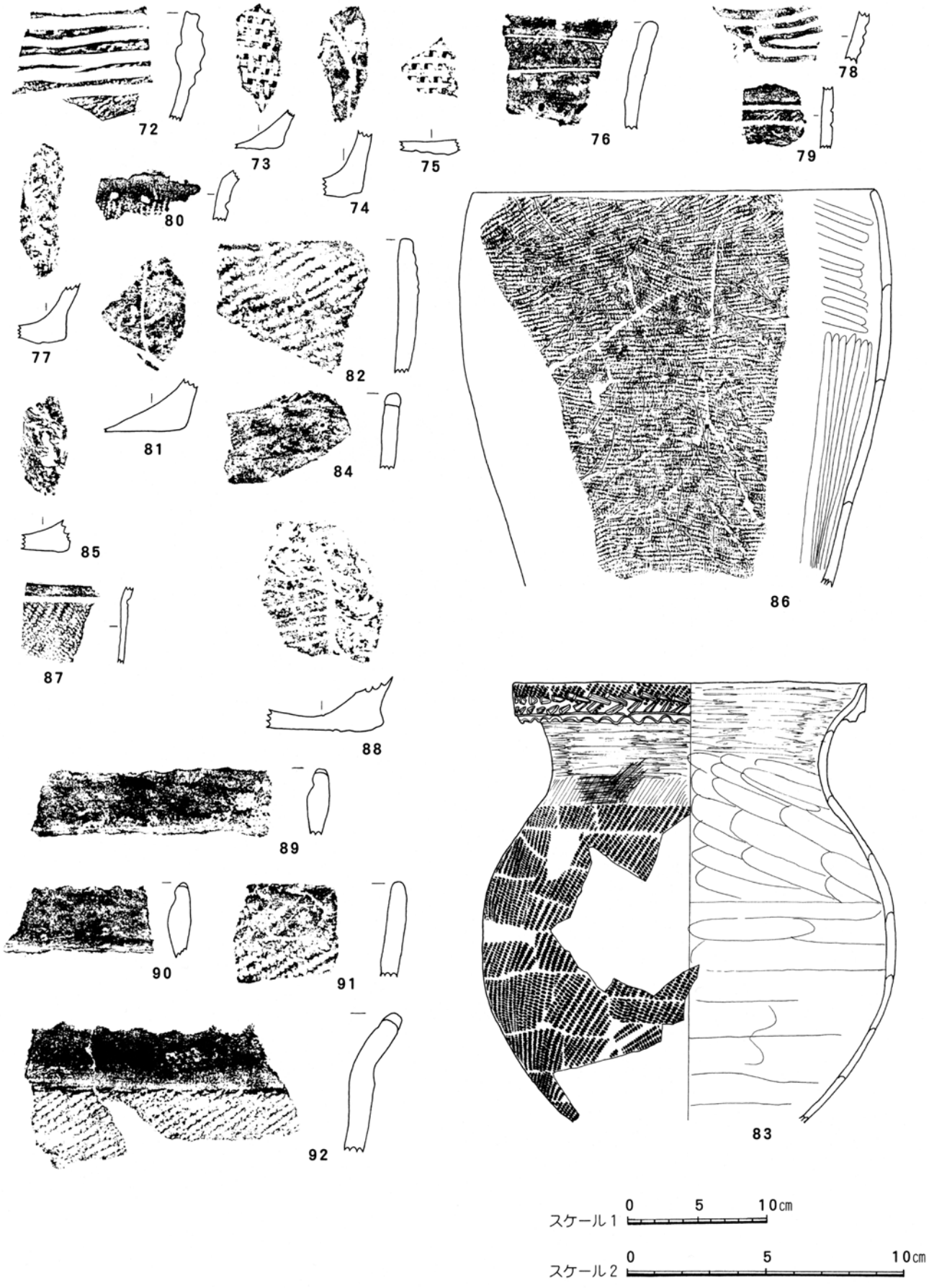
第 33 図 里浜貝塚北区・南北トレンチ出土遺物（1）

1：1 号竪穴建物　2 ~4：2 号竪穴建物　5：3 号竪穴建物　6：北区 3 層　7~11：北区 5 層　12~ 25：北区 6 層　26~32：北区 8 層
33：北区 10 層　34：北区 12 層　35：北区 13 層　36：北区 14 層　37：北区 15 層
1 ~ 5･26 はスケ ー ル 1　　他はスケ ー ル 2



第 34 図 里浜貝塚北区・南北トレンチ出土遺物 (2)

38~44：北区 15 層　45：北区 17 層　46：北区 21 層　47：北区 30 層　48~50：北区 34 層　51：北区 37 層　52~55：北区 38 層　56~60：北区 41 層
61：北区 42 層　62：北区 43 層　63：北区 44 層　64･65：北区 48 層　66~68：北区 49 層　69･70：北区 51 層　71：北区 53 層
38･39･46･55･63･70 はスケール 1　　他はスケール 2



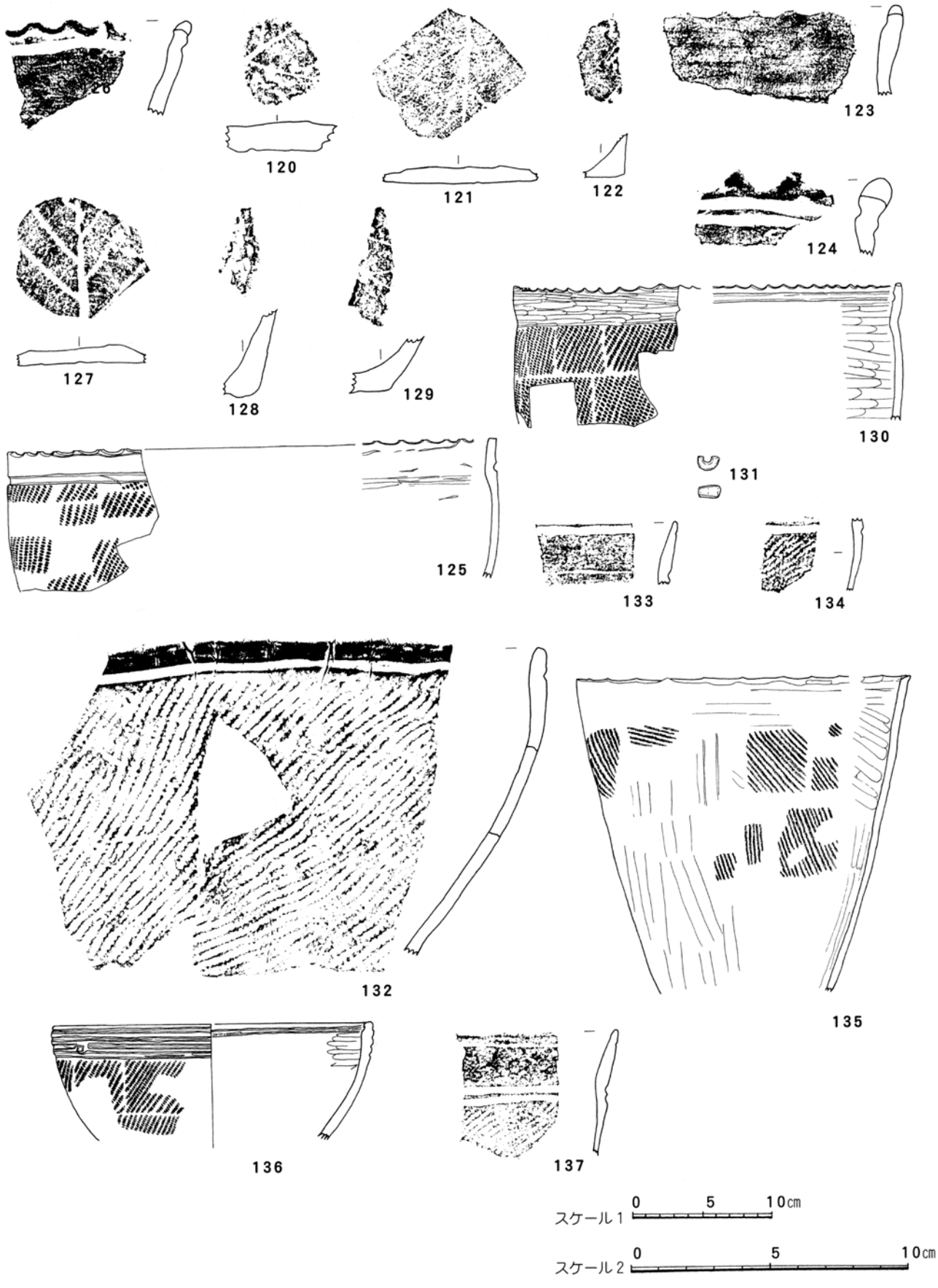
第 35 図 里浜貝塚北区・南北トレンチ出土遺物（3）

72：北区 56 層　73~76：北区 58 層　78：北区 59 層　79~83：北区 62 層　84･85：北区 63 層　86~88：北区 64 層　89~92：北区 65 層
83･86 はスケール 1　　他はスケール 2



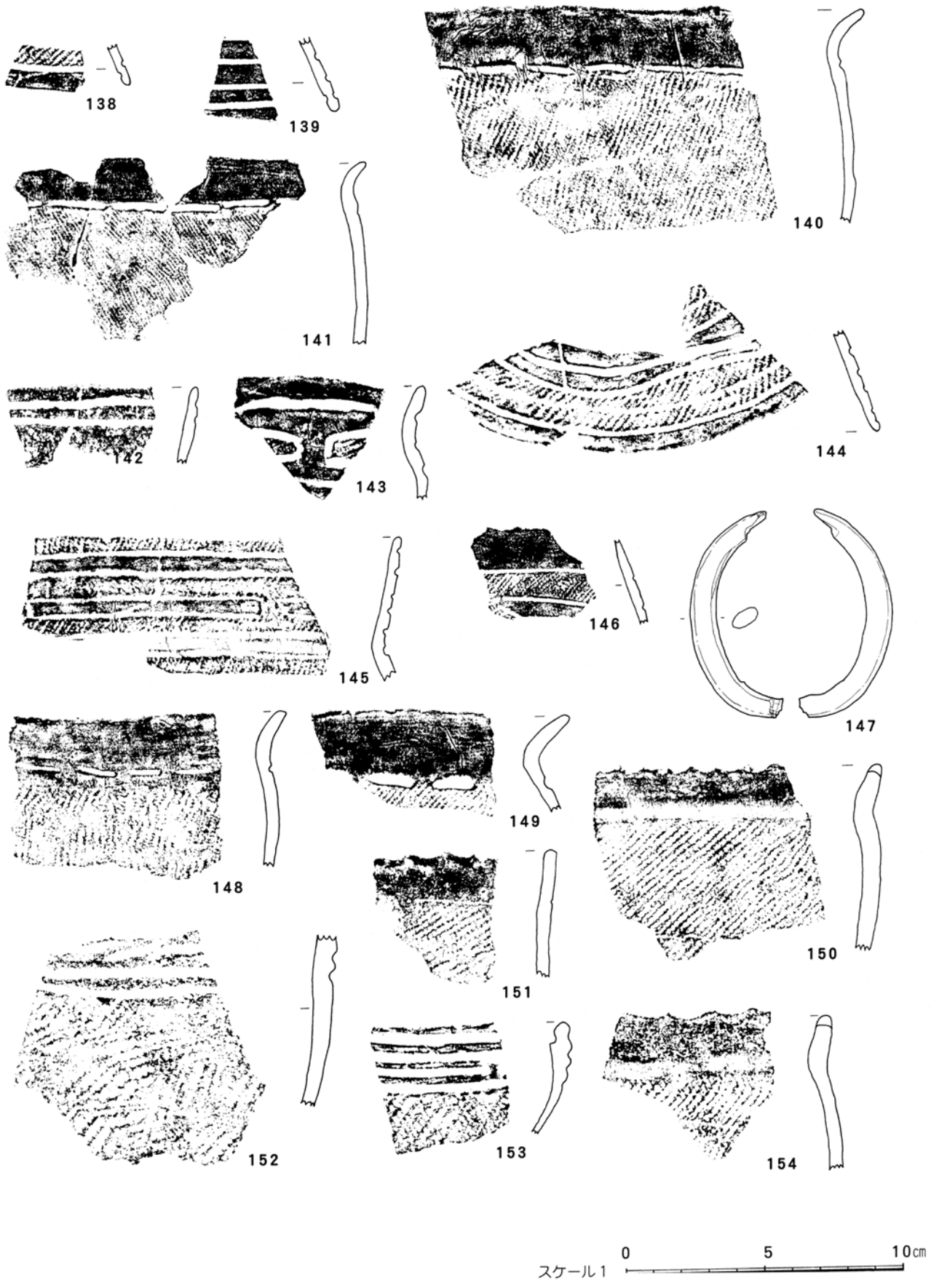
第 36 図 里浜貝塚北区・南北トレンチ出土遺物 (4)

93~99　北区 70 層　　100　北区 71 層　　101、102　北区 73 層　　103~110　北区 74 層　　111　北区 75 層　　112、113　北区 77 層
114、115　北区 79 層　　116、117　北区 80 層　　118、119　北区 81 層
103、118 はスケール 1、他はスケール 2



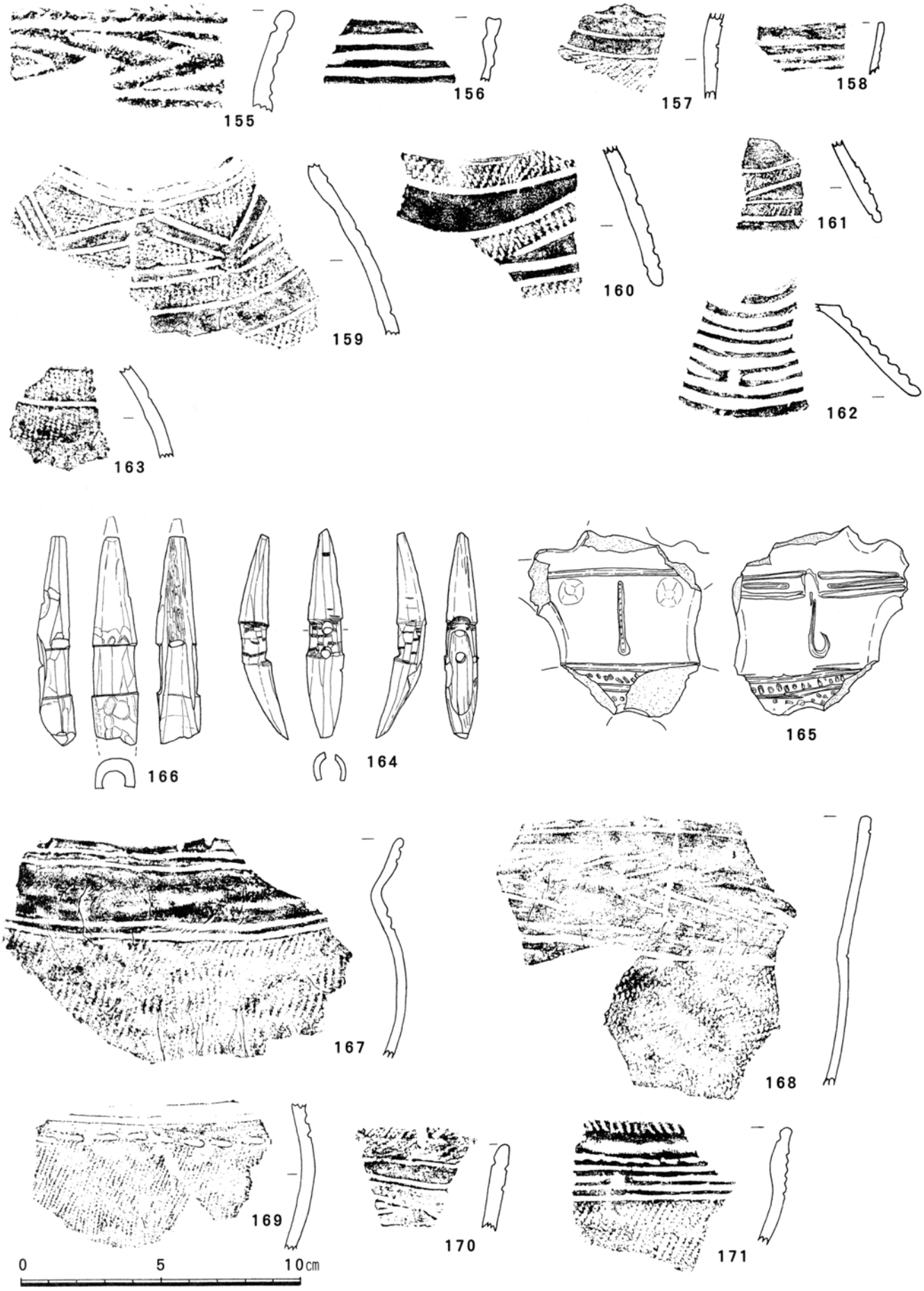
第 37 図 里浜貝塚北区・南北トレンチ出土遺物 (5)

120~122：北区 81 層　123･125：北区 82 層　124：北区 83 層　126･127：北区 84 層　128：北区 85 層　129：北区 88 層　130：北区 93 層
131：北区 95 層　132：北区 96 層　133･134：北区 100 層　135：北区埋設土器　136：北区風倒木痕　137：北区 Pl
125･130･135･136 はスケール　　他はスケール 2



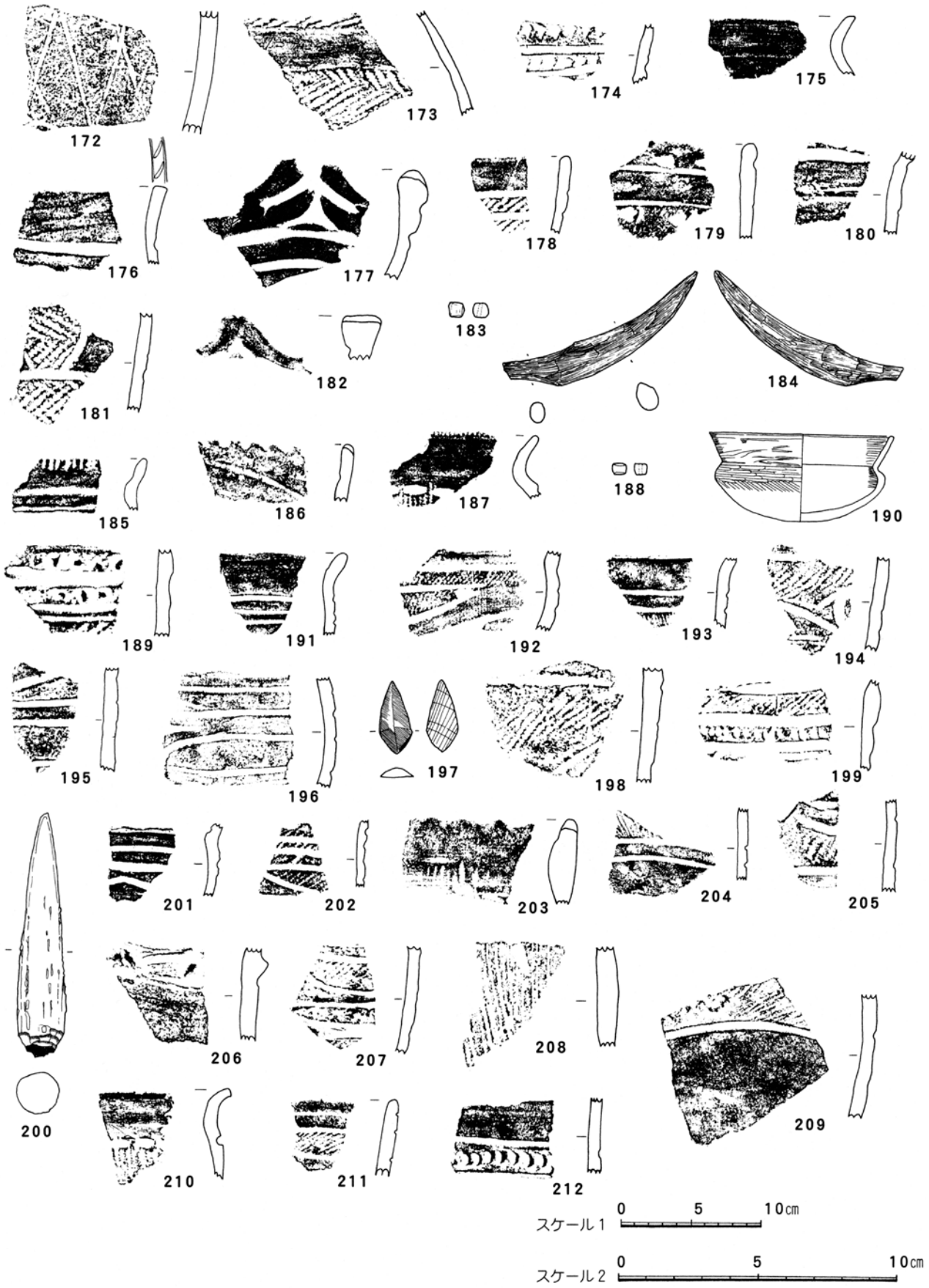
第 38 図 里浜貝塚北区・南北トレンチ出土遺物 (6)

138~147: 北区 1 号製塩炉　148~154: 南北トレンチ 6 層



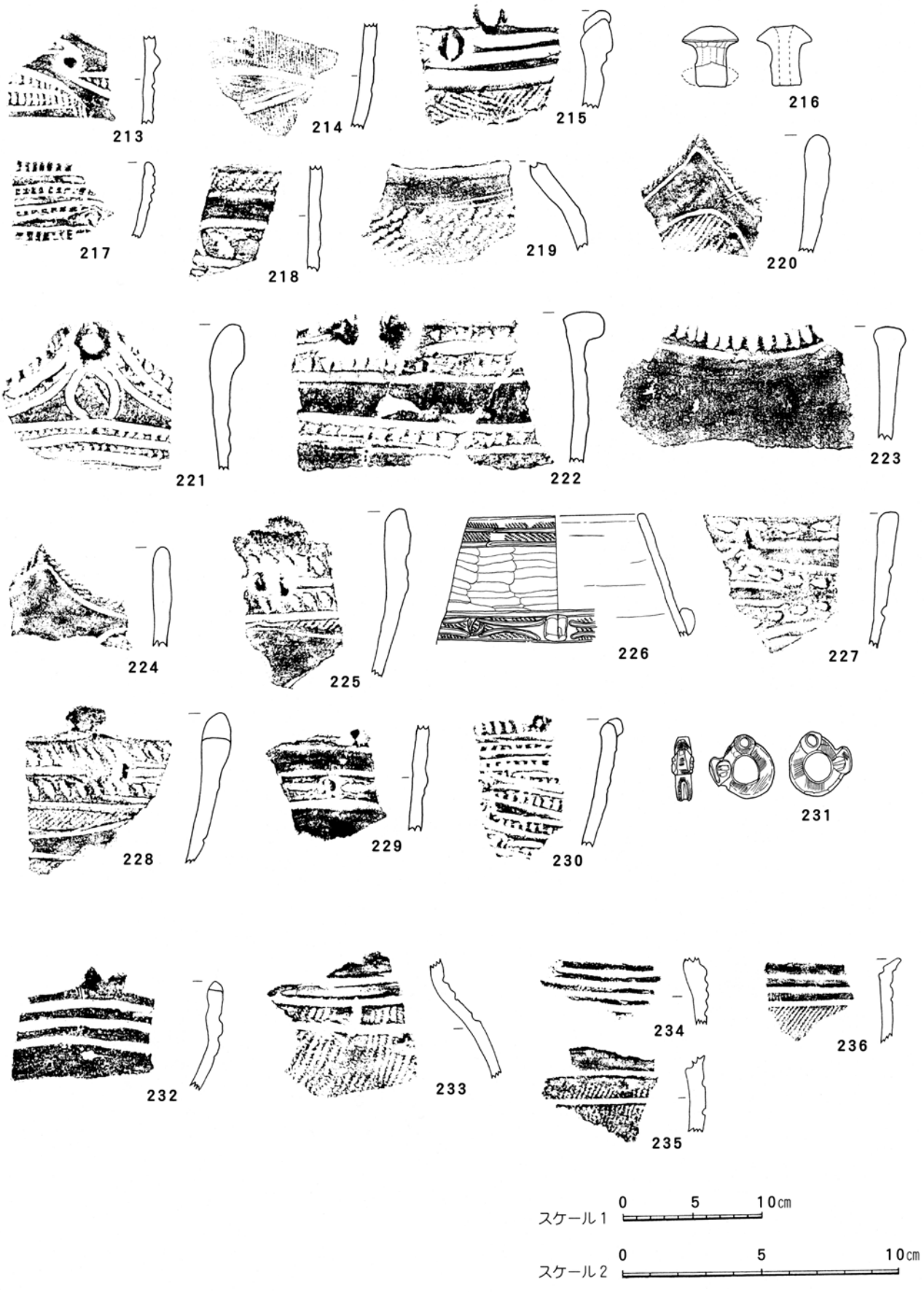
第 39 図 里浜貝塚北区・南北トレンチ出土遺物（7）

155~162･164･165･169：南北トレンチ　167~171：北区攪乱



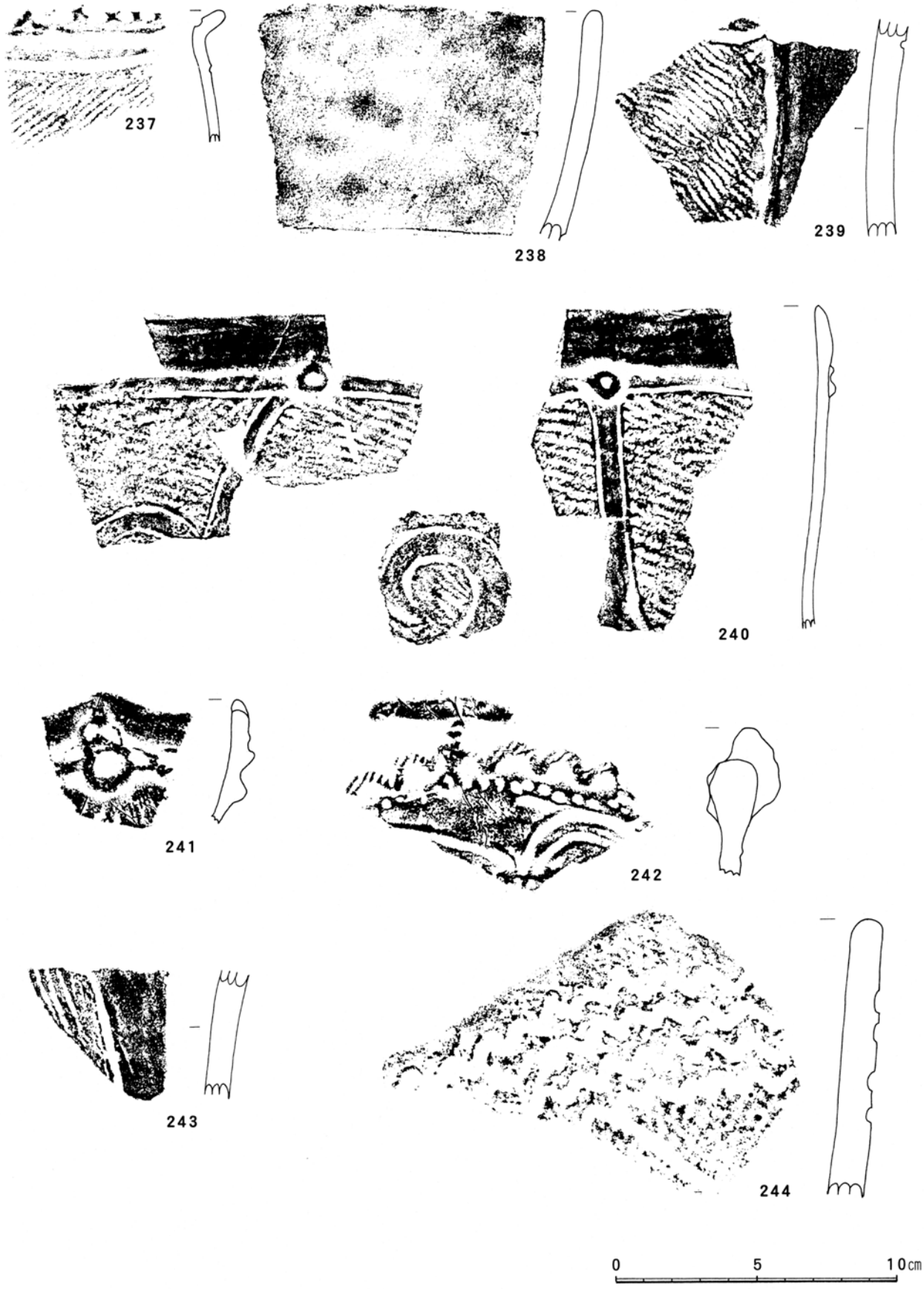
第 40 図 里浜貝塚南区出土遺物 (1)

172~174：南区 7 層　175~181：南区 9 層　182：南区 10 層　183･184：南区 11 層　185~189：南区 12 層　190：南区 8 号土坑　191~195：南区 13 層
196：南区 14 層　197：南区 9 号土坑　198･199：南区 17 層　200･201：南区 10 号土坑　202~208：南区 18 層　209：南区 19 層　210~212：南区 20 層
190 はスケール 1　　他はスケール 2



第 41 図 里浜貝塚南区出土遺物 (2)

213~215：南区 23 層　216：南区 24 層　217~22：0 南区 25 層　221･222：南区 26 層　223~225：南区 27 層　22：清掃土
236：7､8 層上面清掃土
226 はスケール 1　　他はスケール 2

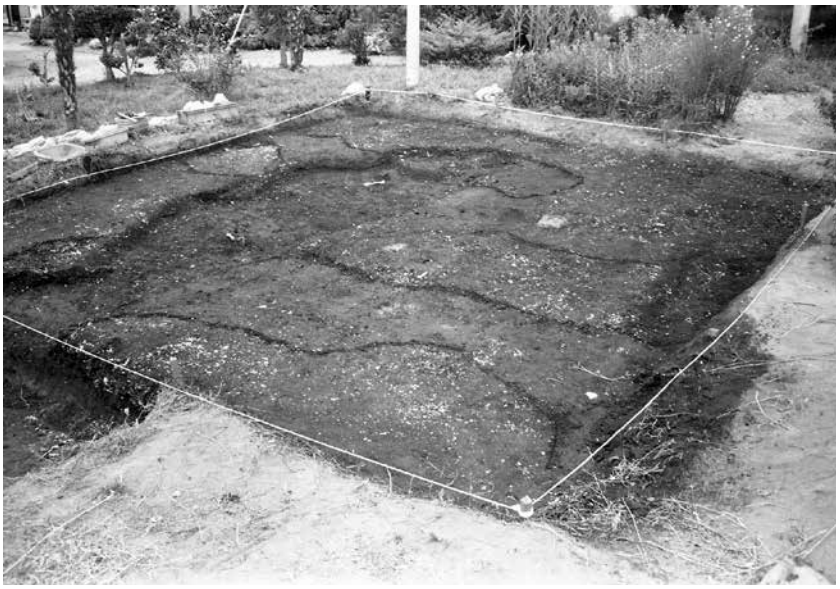


第 42 図 里浜貝塚東西トレンチ（西区）出土遺物

237･238：東西トレンチ 6 層　239~242：東西トレ 8 層　243：東西トレ 9 層　244：東西トレ礫層



１．里浜貝塚西畑地点全景



２．西畑地点 97 年度調査区 北区貝層平面分布



３．西畑地点 97 年度調査区 北区発掘状況

写真 24 西畑地点（第３次調査）(1)



1．西畑地点北区　1号竪穴建物



2．1号竪穴建物カマド



3．北区　製塩炉検出状況（全体）



4．1号製塩炉（弥生時代）



5．1号製塩炉



6．1号製塩炉細部



7．2号製塩炉（縄文時代晩期）



8．2号製塩炉の練り物ブロックの根固めアワビ

写真 25　西畑地点（第 3 次調査）(2)



１．３号製塩炉（縄文時代晩期）



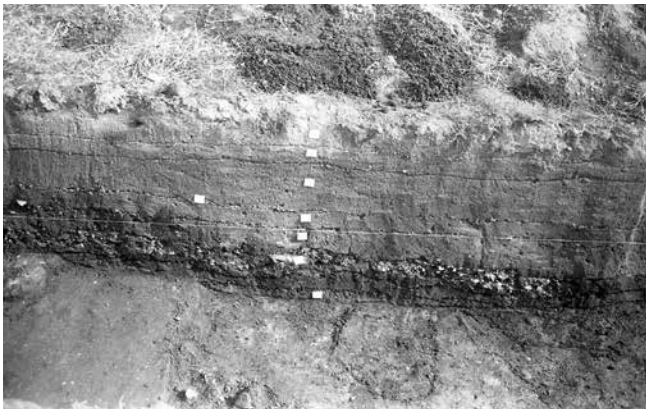
２．３号製塩炉細部



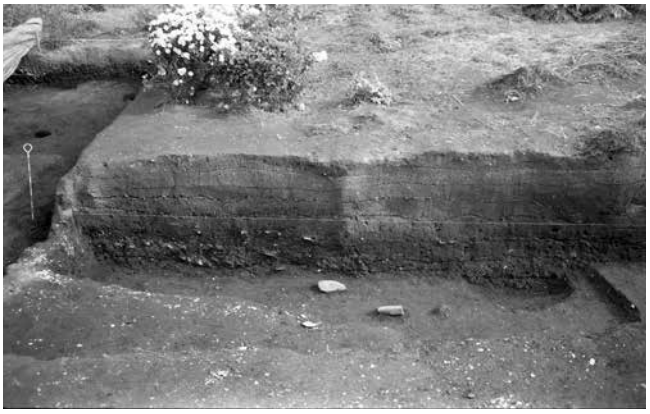
３．北区 奈良時代離頭銛出土状況（２層）



４．西畑地点南北トレンチ ２・３号竪穴建物全景



５．南北トレンチ層序



６．３号竪穴建物全景



７．３号竪穴建物ト骨検出状況

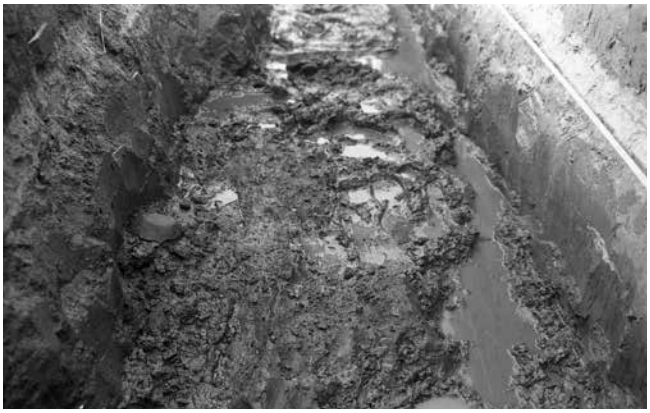


南北トレンチ（GL51-15）土偶出土状況（６層）

写真 26 西畑地点（第３次調査）(3)



1．西畑地点東西トレンチ（西区）全景



2．東西トレンチ（西区）６層木材出土状況



3．東西トレンチ（西区）８層土器出土状況



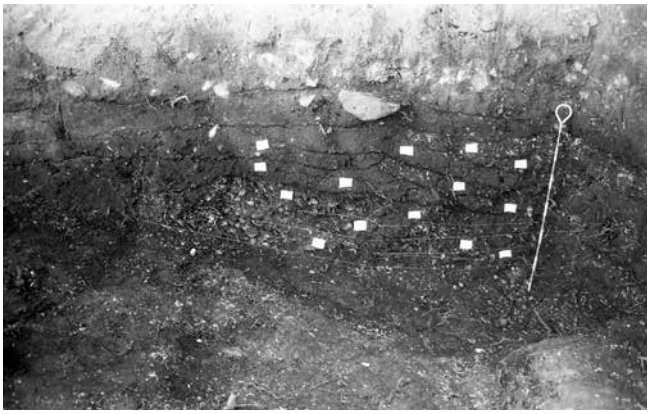
4．東西トレンチ（西区）８層木材出土状況



5．東西トレンチ（西区）８層木材出土状況



6．西畑地点南区 遺構全景



7．南区層序



8．南区４号土坑１号人骨（江戸時代）出土状況

写真 27 西畑地点（第３次調査）(4)



１．南区１号土坑火葬骨（戦国時代）出土状況



２．南区３号土坑火葬骨（戦国時代）出土状況



３．南区７号土坑火葬骨（戦国時代）出土状況



４．南区５号２号人骨（戦国時代）出土状況



５．南区９号土坑３号人骨（戦国時代）出土状況



６．９号土坑完掘状況



７．南区 10 号土坑４号人骨（戦国時代）出土状況



８．南区 13 号土坑５号人骨（戦国時代）出土状況

写真 28　西畑地点（第３次調査）(5)

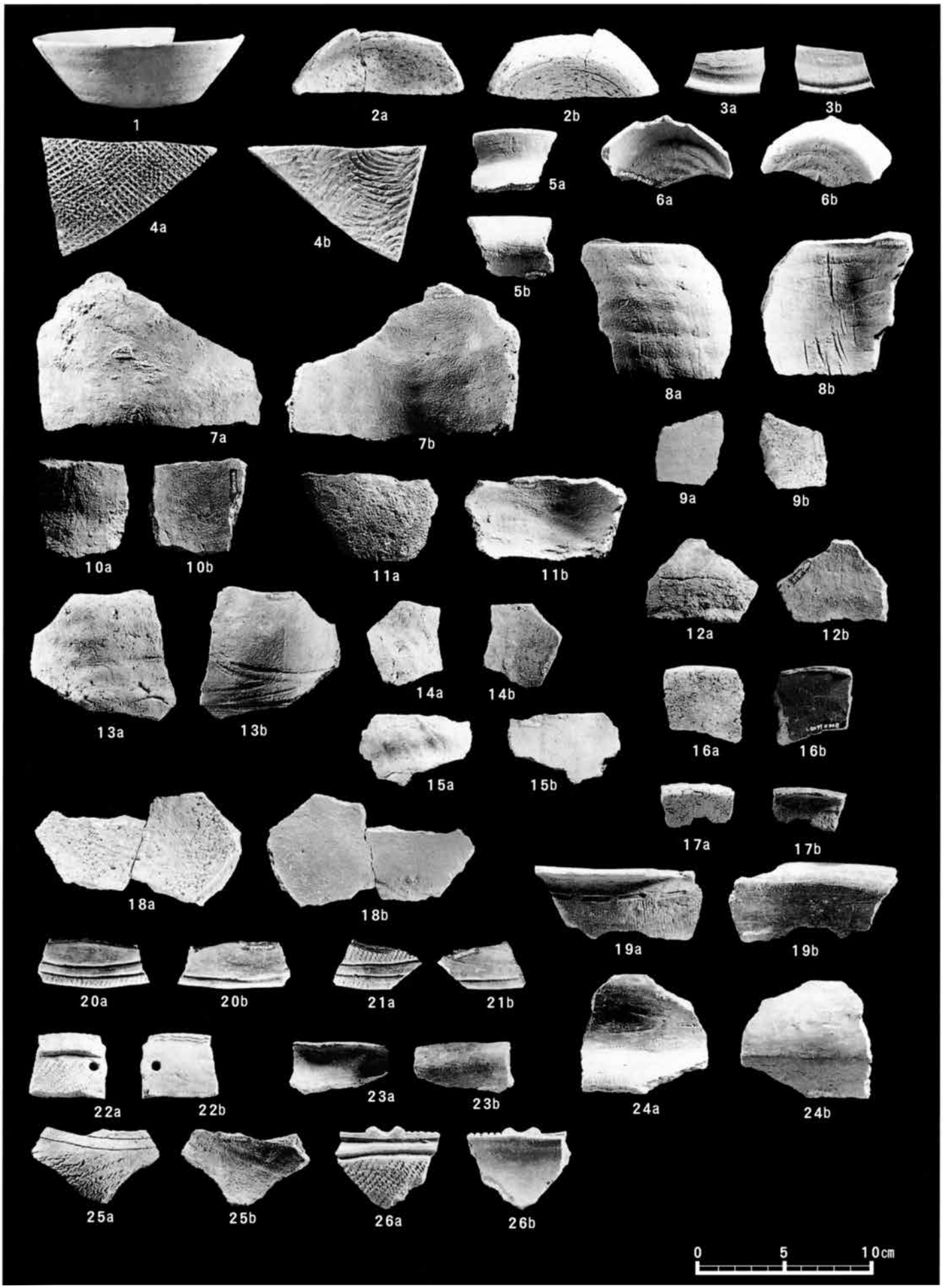


写真 29　西畑地点出土土器 (1)　S= 1/3

1~26：1 号竪穴建物

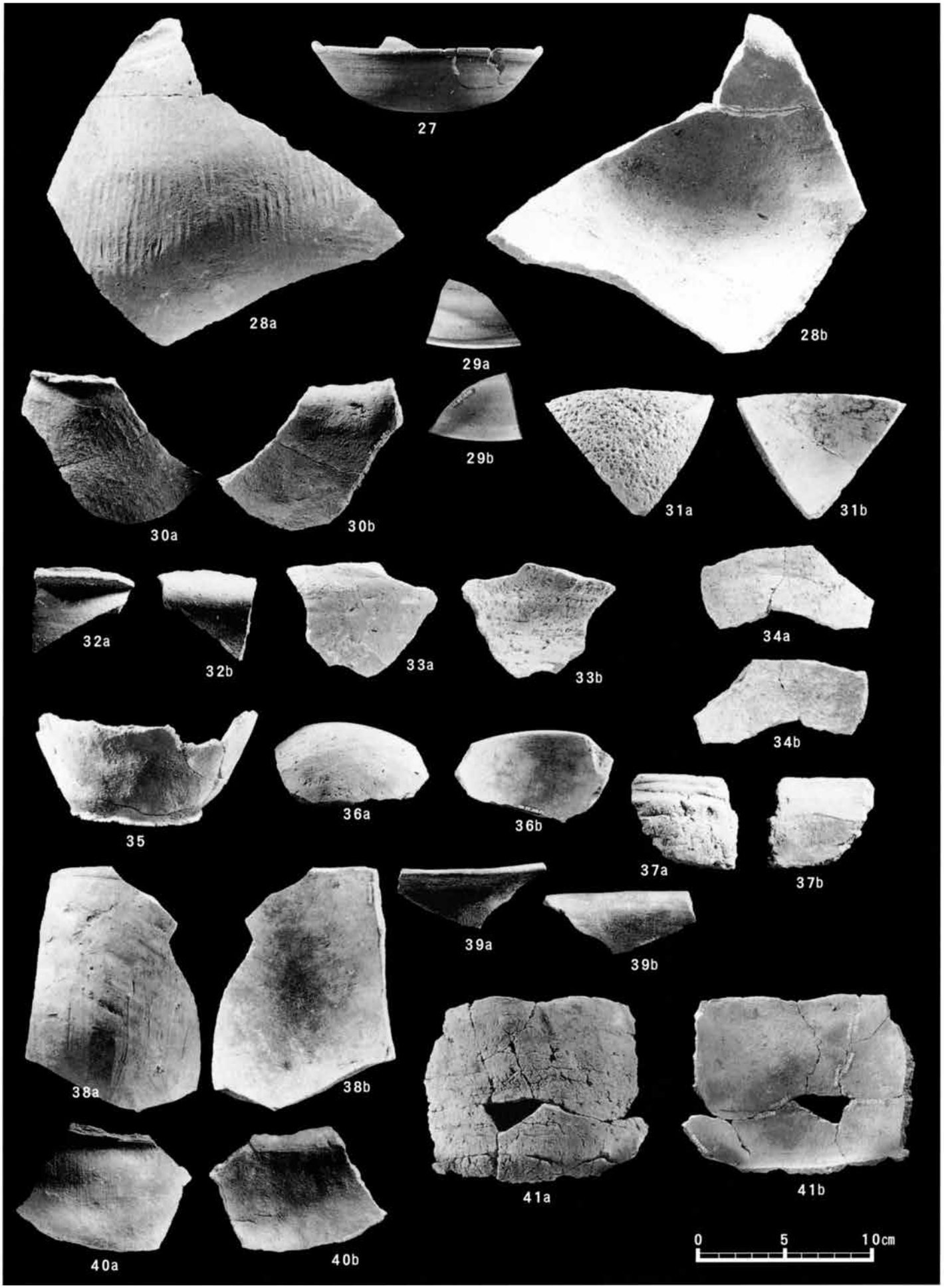


写真 30　西畑地点出土土器 (2)　S= 1/3

27~41：2 号竪穴建物

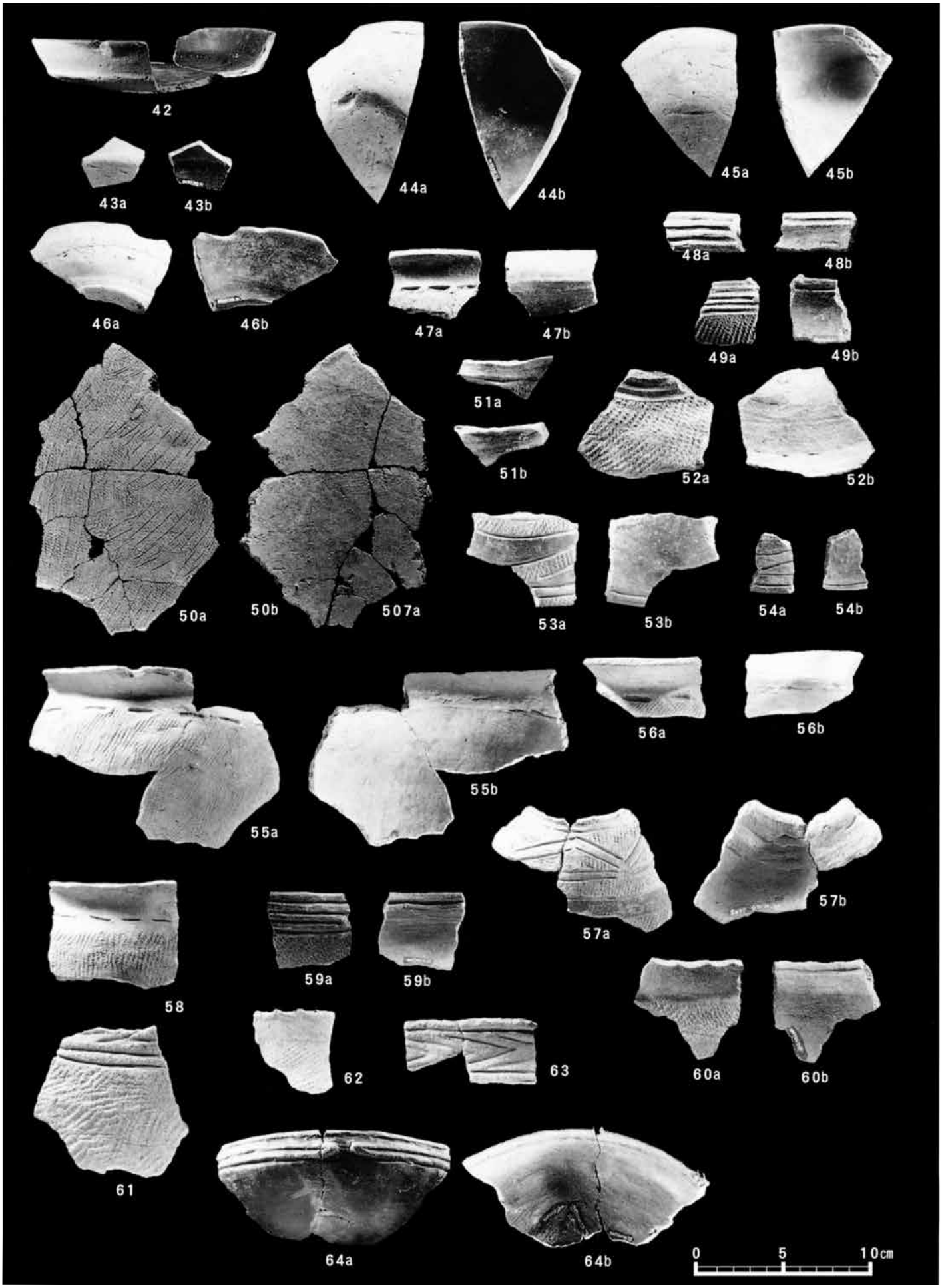


写真 31　西畑地点出土土器 (3)　S= 1/3

42~52：3 号竪穴建物　　53~64：南北トレンチ 6 層

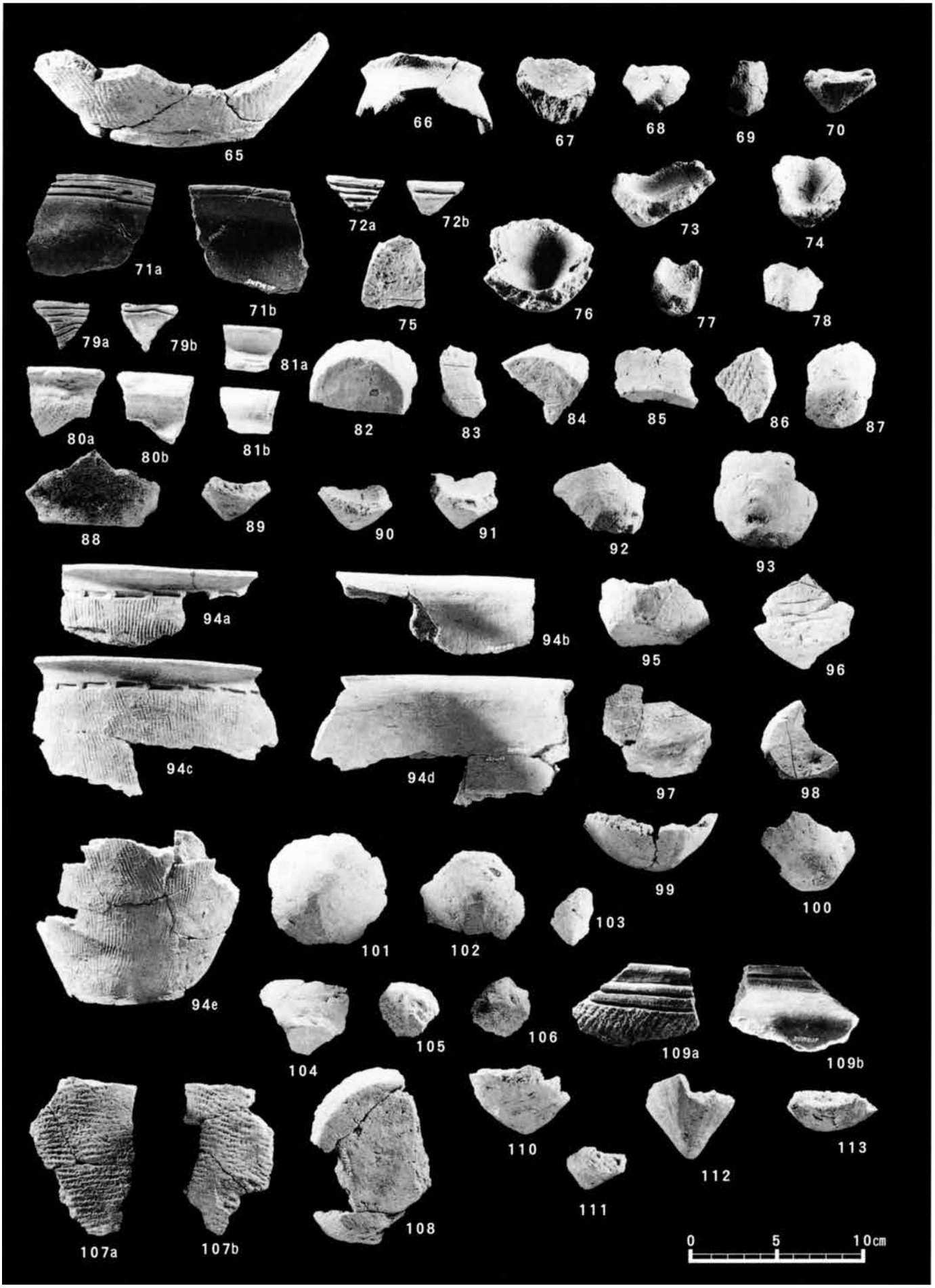


写真 32　西畑地点出土土器 (4)　S=1/3

北区出土　65~70：3 層　　71~78：5 層　　79~87：6 層　　88~93：7 層　　94~100：81 層　　101~106：9 層　　107･108：10 層
109~113：12 層

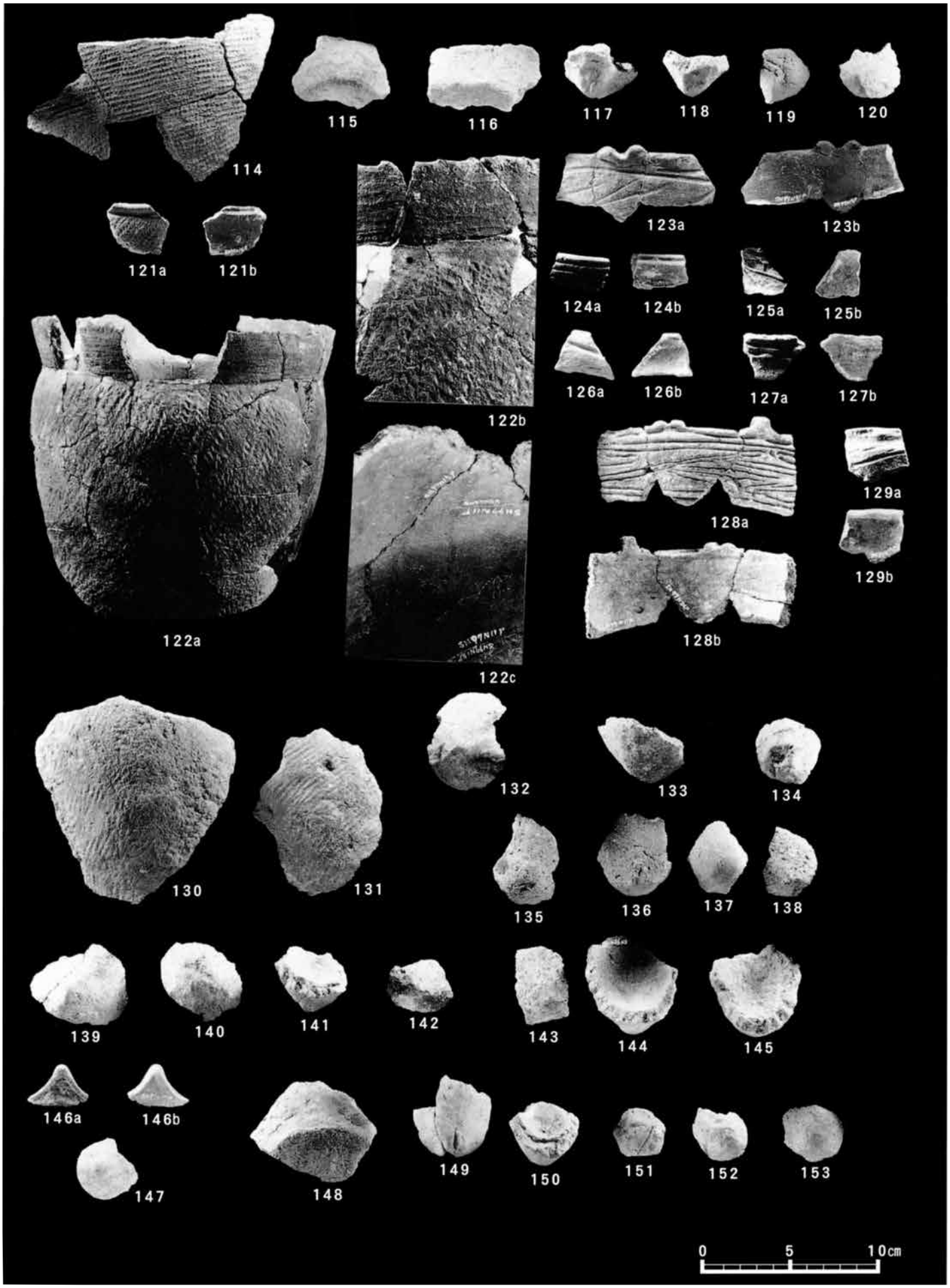


写真 33　西畑地点出土土器 (5)　S = 1/3

北区出土　114~120 : 13 層　　121 : 14 層　　122~138 : 15 層　　139~145 : 16 層　　146~153 : 17 層

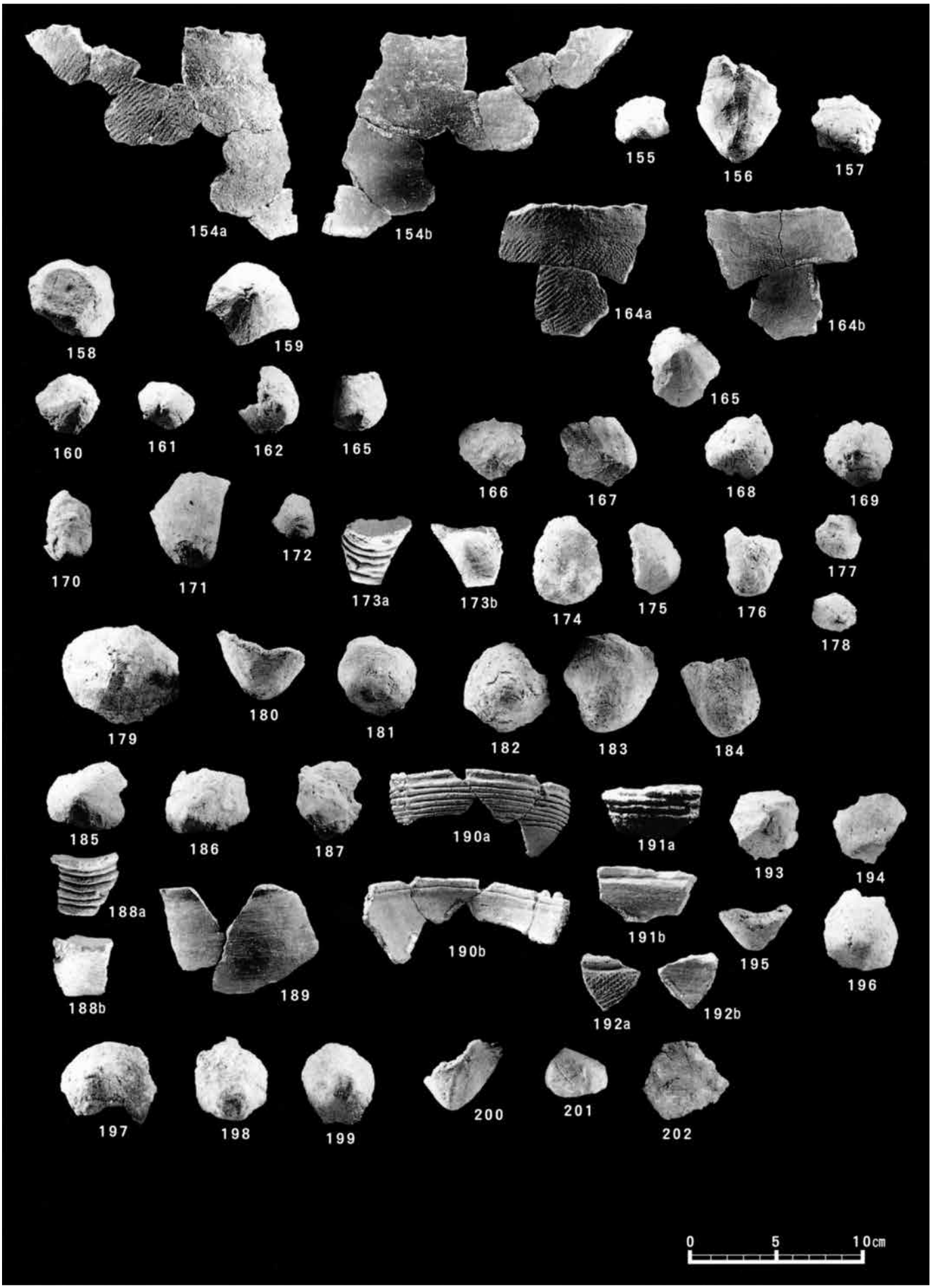


写真 34　西畑地点出土土器 (6)　S=1/3

北区出土　154~157：21 層　　158~163：24 層　　164~169 層：25 層　　170~172：27 層　　173~178：30 層　　179~184：31 層
185~187：32 層　　188：34 層　　189：37 層　　190~196：38 層　　197~202：39 層

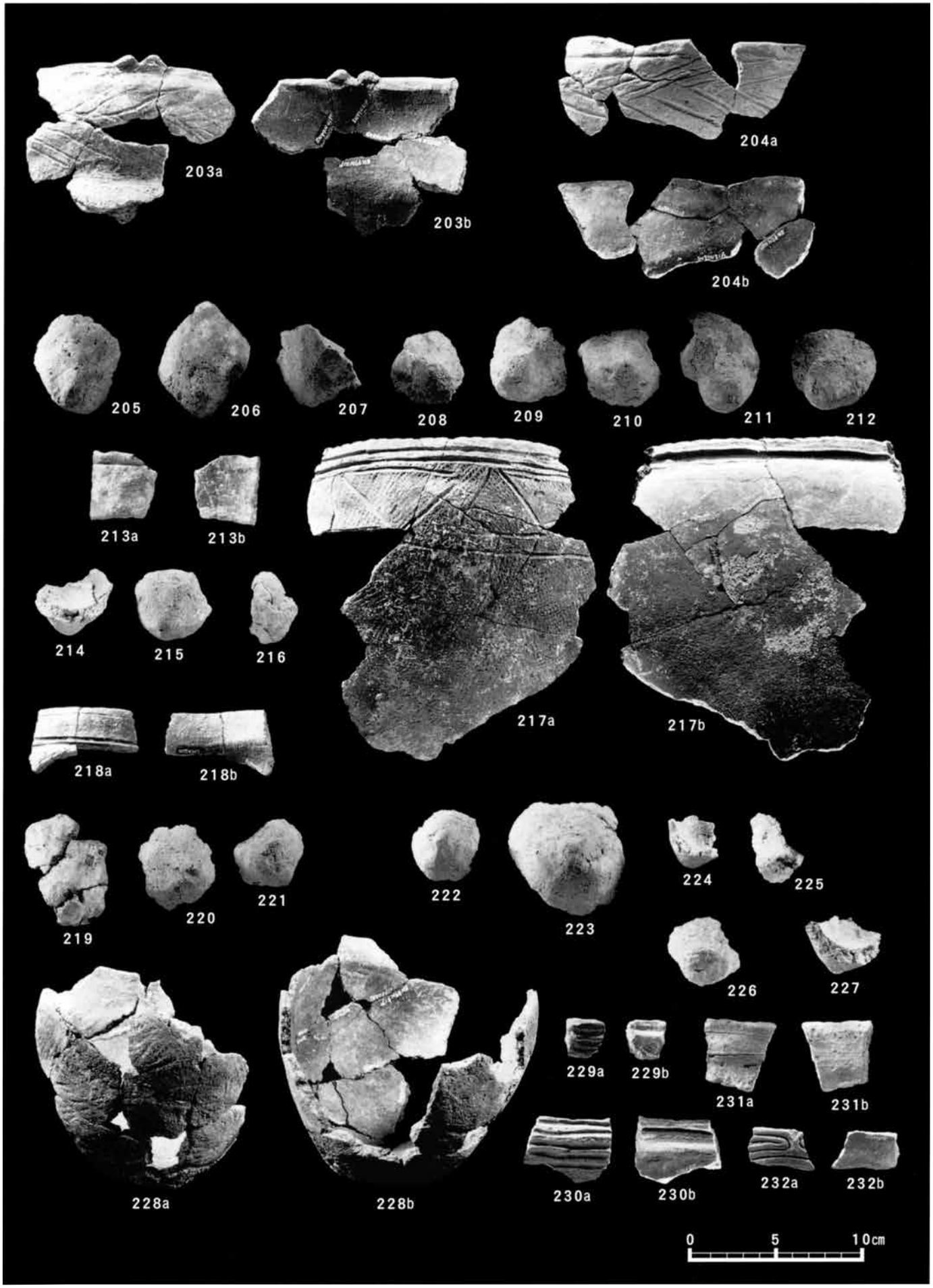


写真 35　西畑地点出土土器 (7)　S ＝ 1/3

北区出土　203~212 : 411 層　　213: 42 層　　214~216: 43 層　　217: 44 層　　218~221: 48 層　　222~227: 49 層　　228･229: 51 層
230：56 層　　231：57 層　　232：59 層

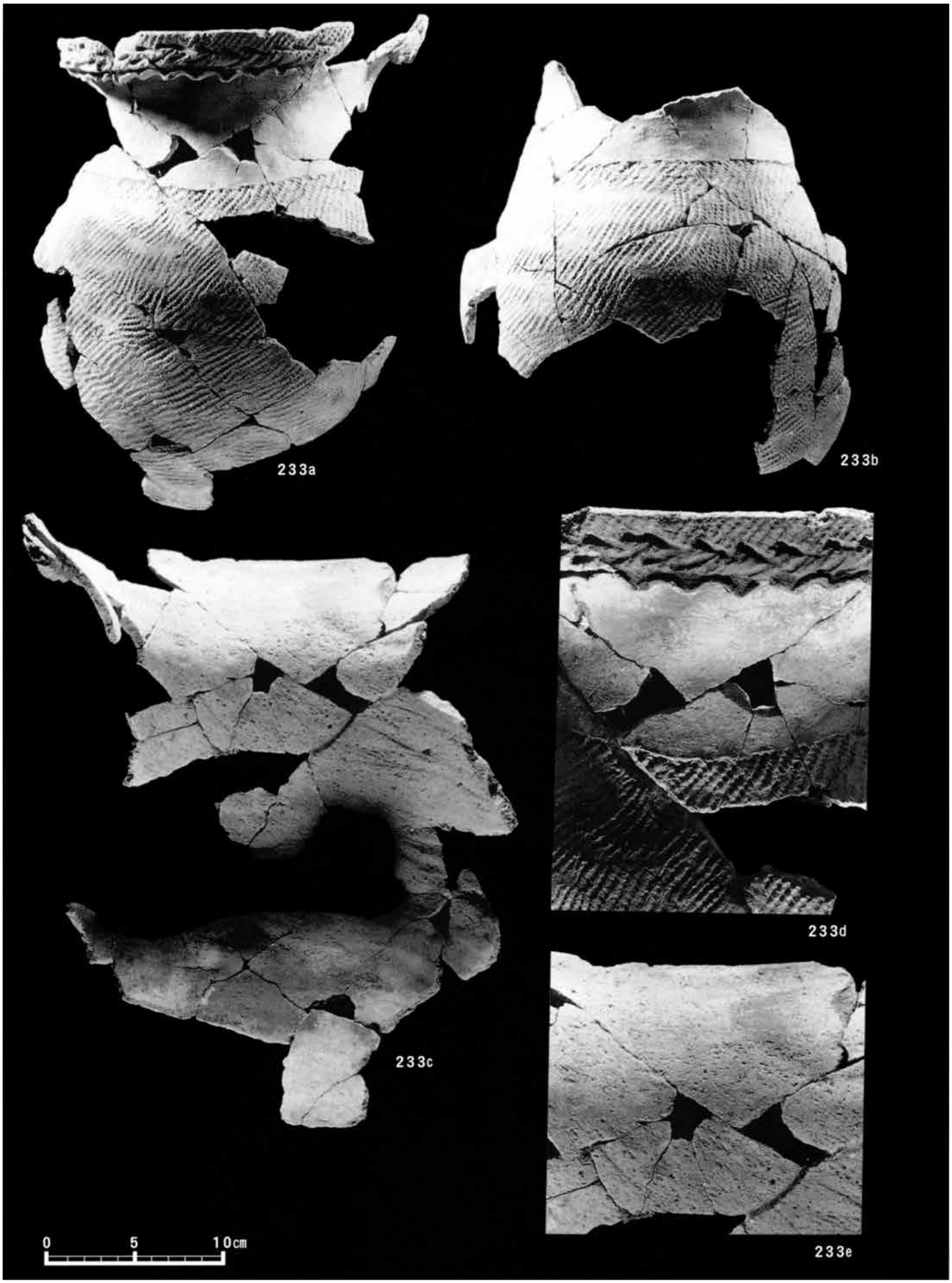


写真 36　西畑地点出土土器 (8)　S ＝ 1/3

北区出土　233 : 62 層

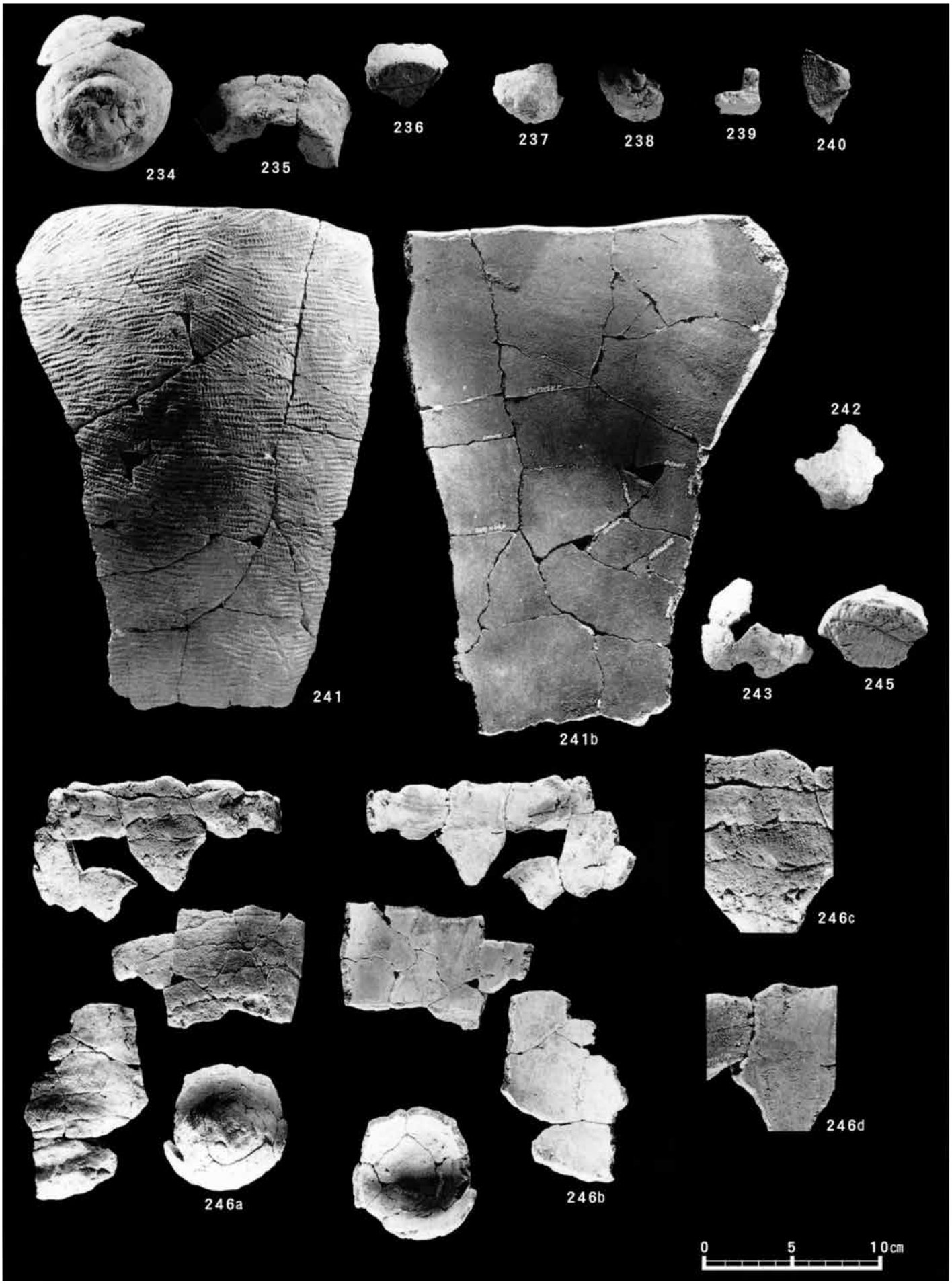


写真 37　西畑地点出土土器 (9)　S ＝ 1/3

北区出土　234~240：62 層　　241~246：64 層

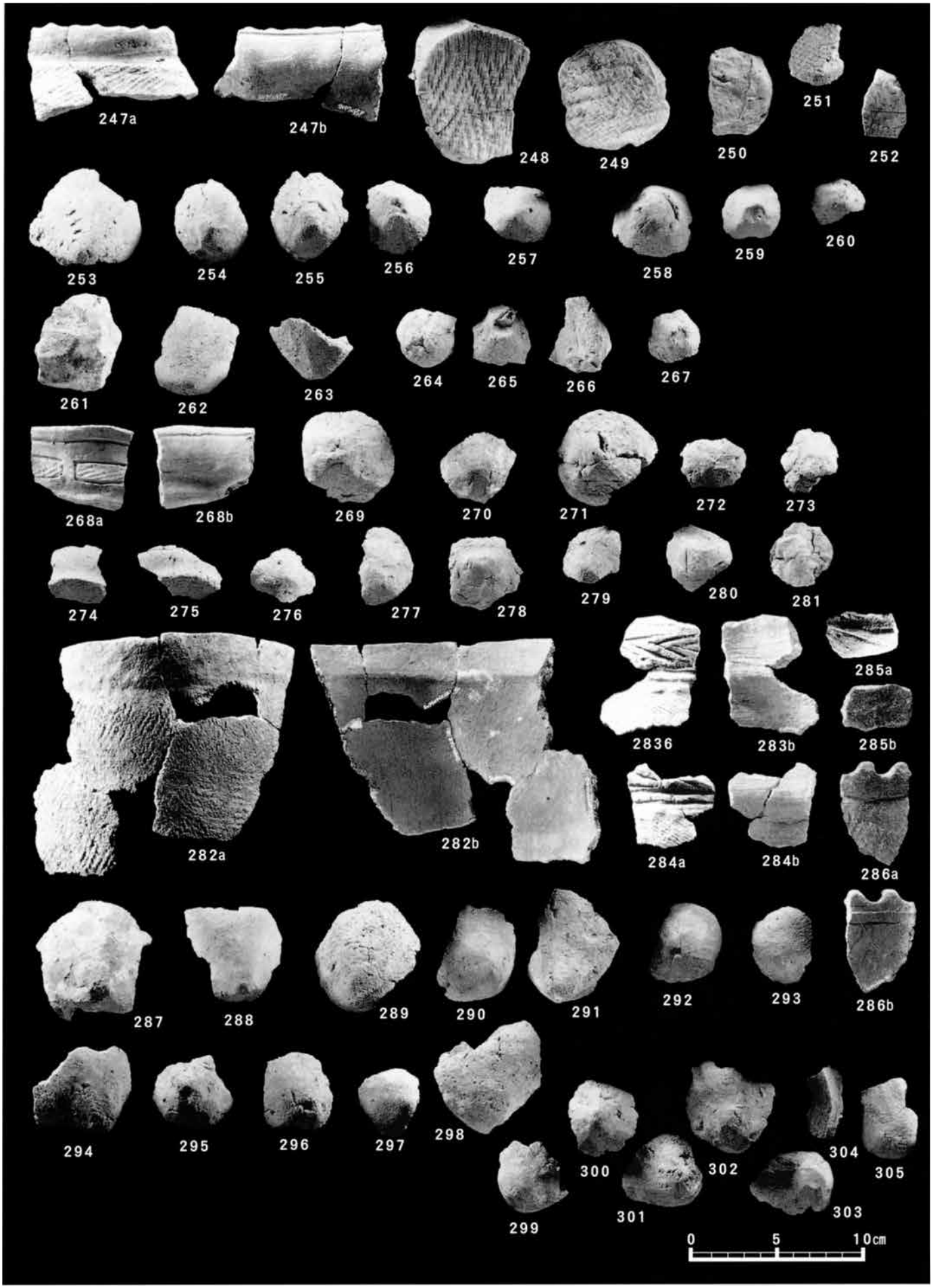


写真 38　西畑地点出土土器 (10)　S = 1/3

北区出土　247：65 層　　248~260：70 層　　261~267：71 層　　268~273：72 層 274~281：73 層　　282~305：74 層

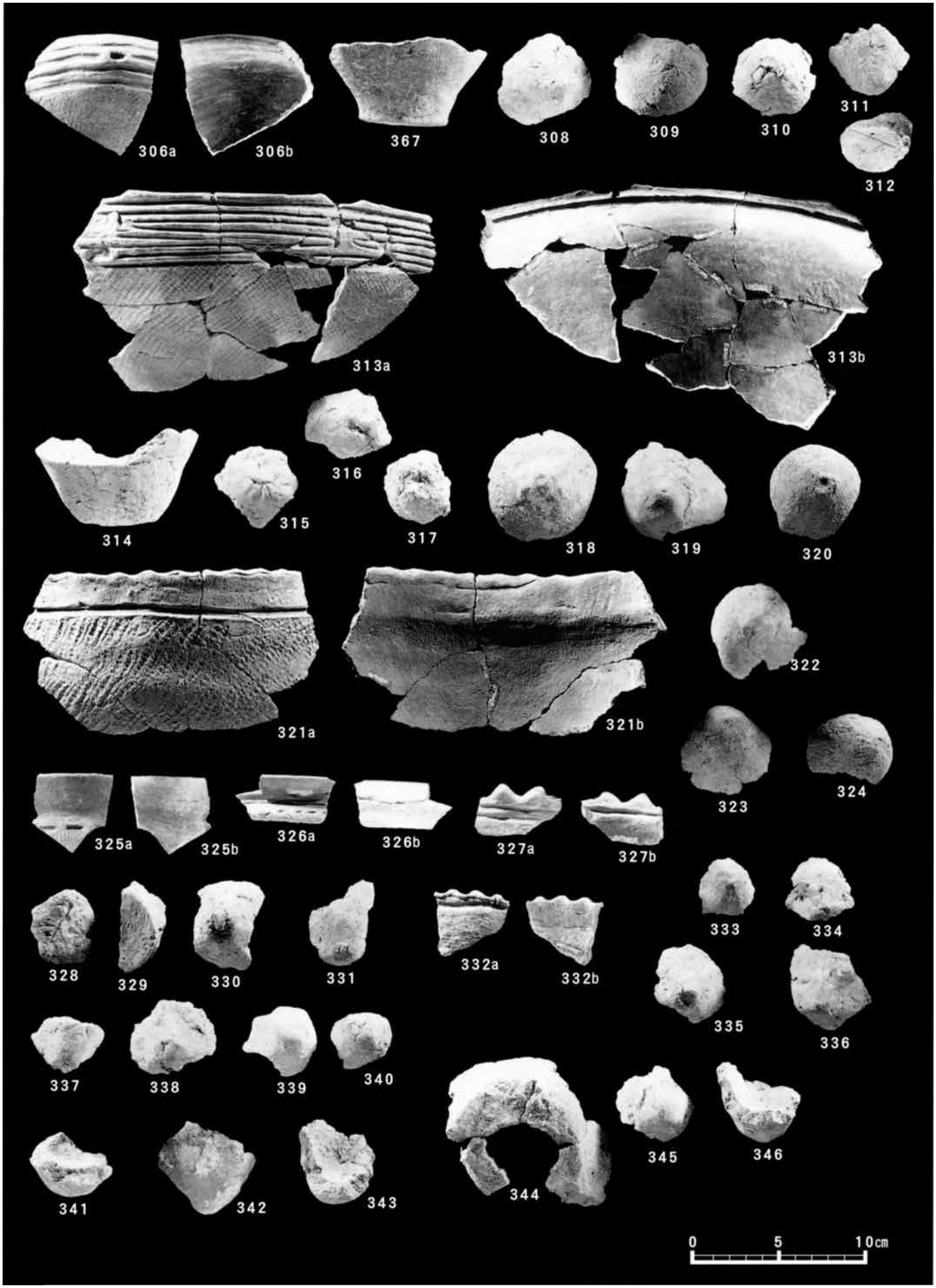


写真 39　西畑地点出土土器 (11)　S = 1/3

北区出土　306~312：79 層　　313~320：81 層　　321~324：82 層　　325~331：83 層　　332：84 層　　333~336：85 層
337~340：86 層　　341~346：93 層

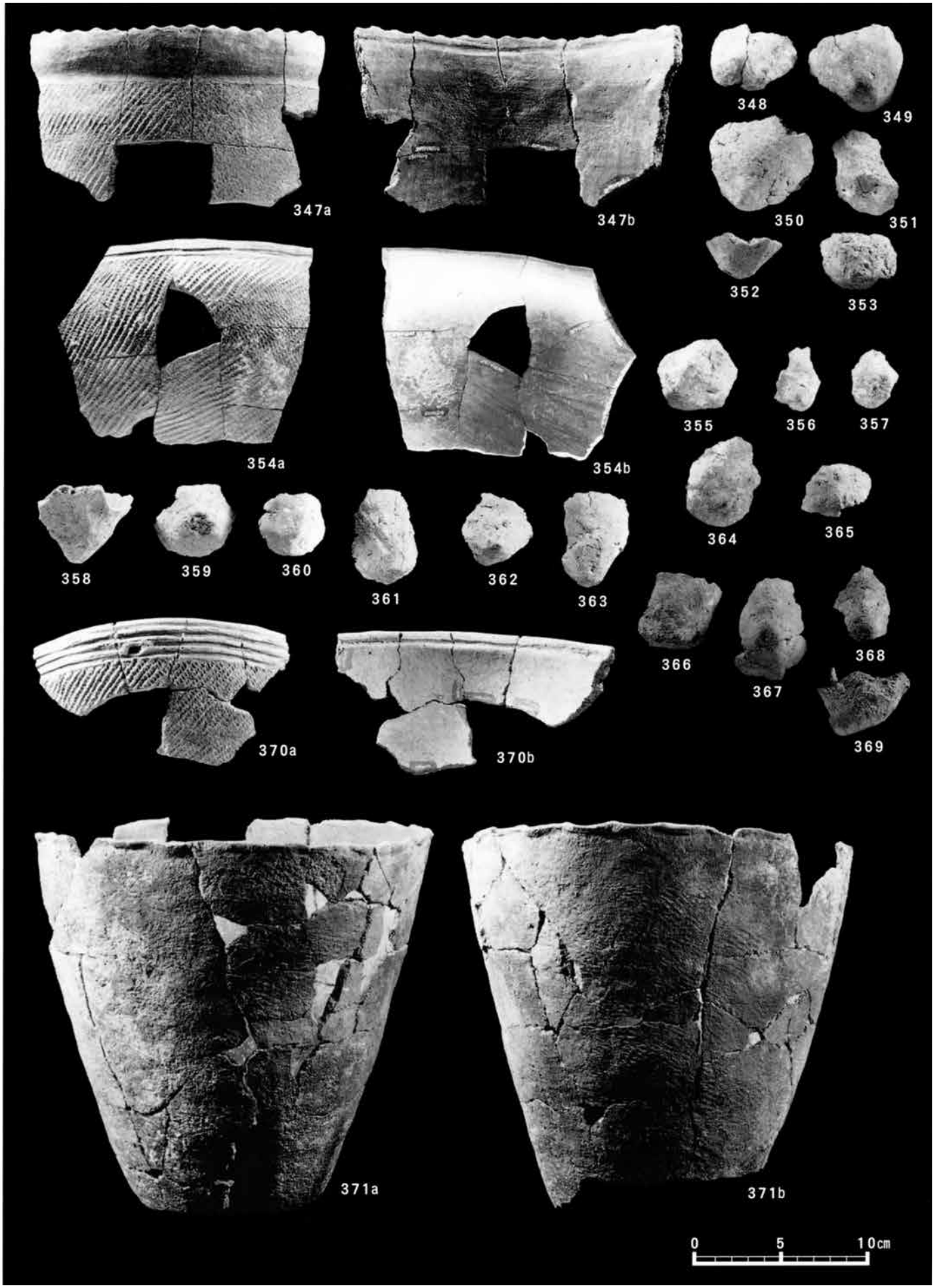


写真 40　西畑地点出土土器 (12)　S ＝ 1/3

北区出土　348：93 層　　348~353：5 層　　354：96 層　　355~357：100 層　　358~361：103 層　　362･363：104 層
364･365：105 層　　368~369：106 層

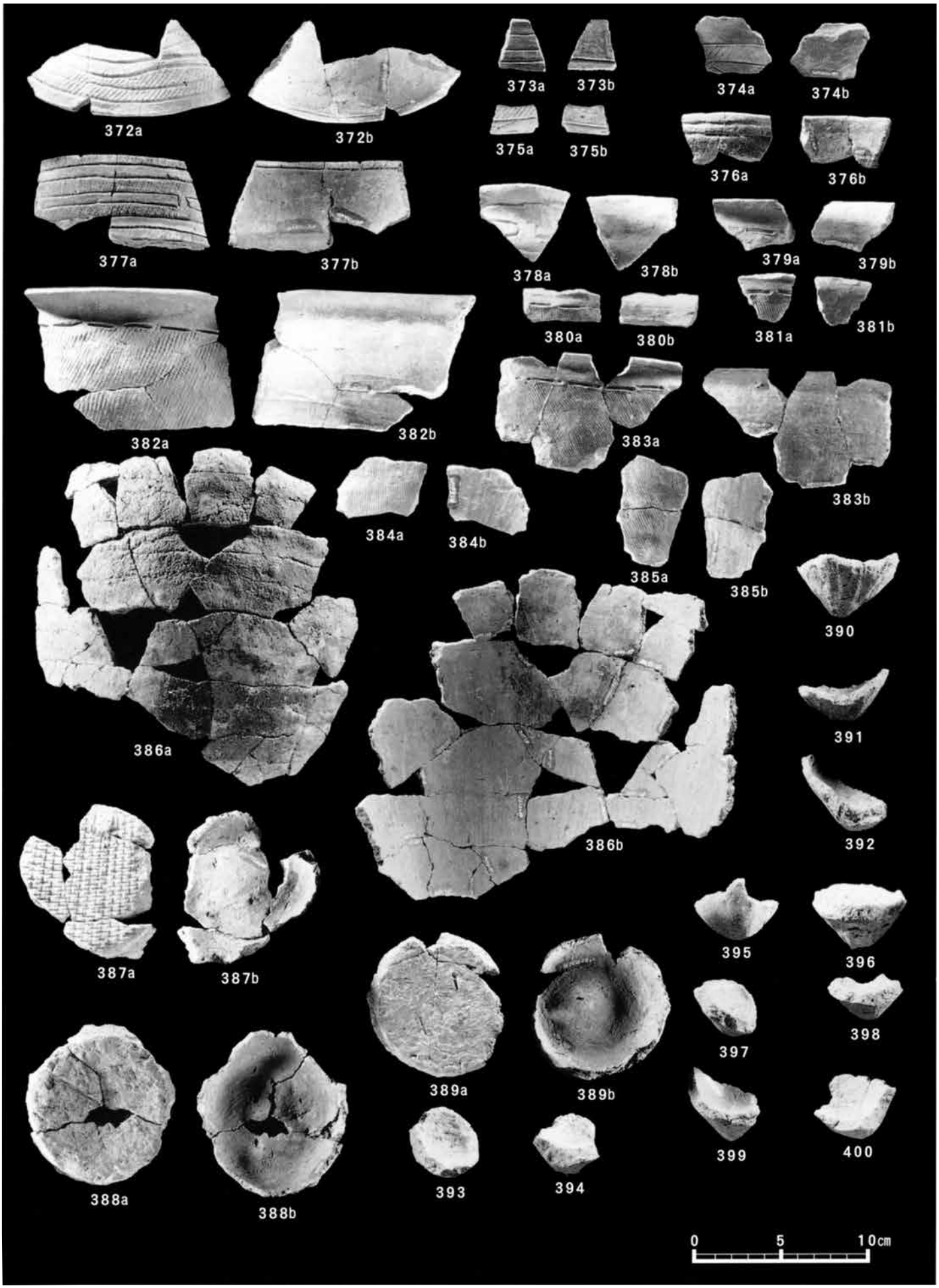


写真 41　西畑地点出土土器 (13)　S = 1/3

北区出土　372~400：1 号製塩炉

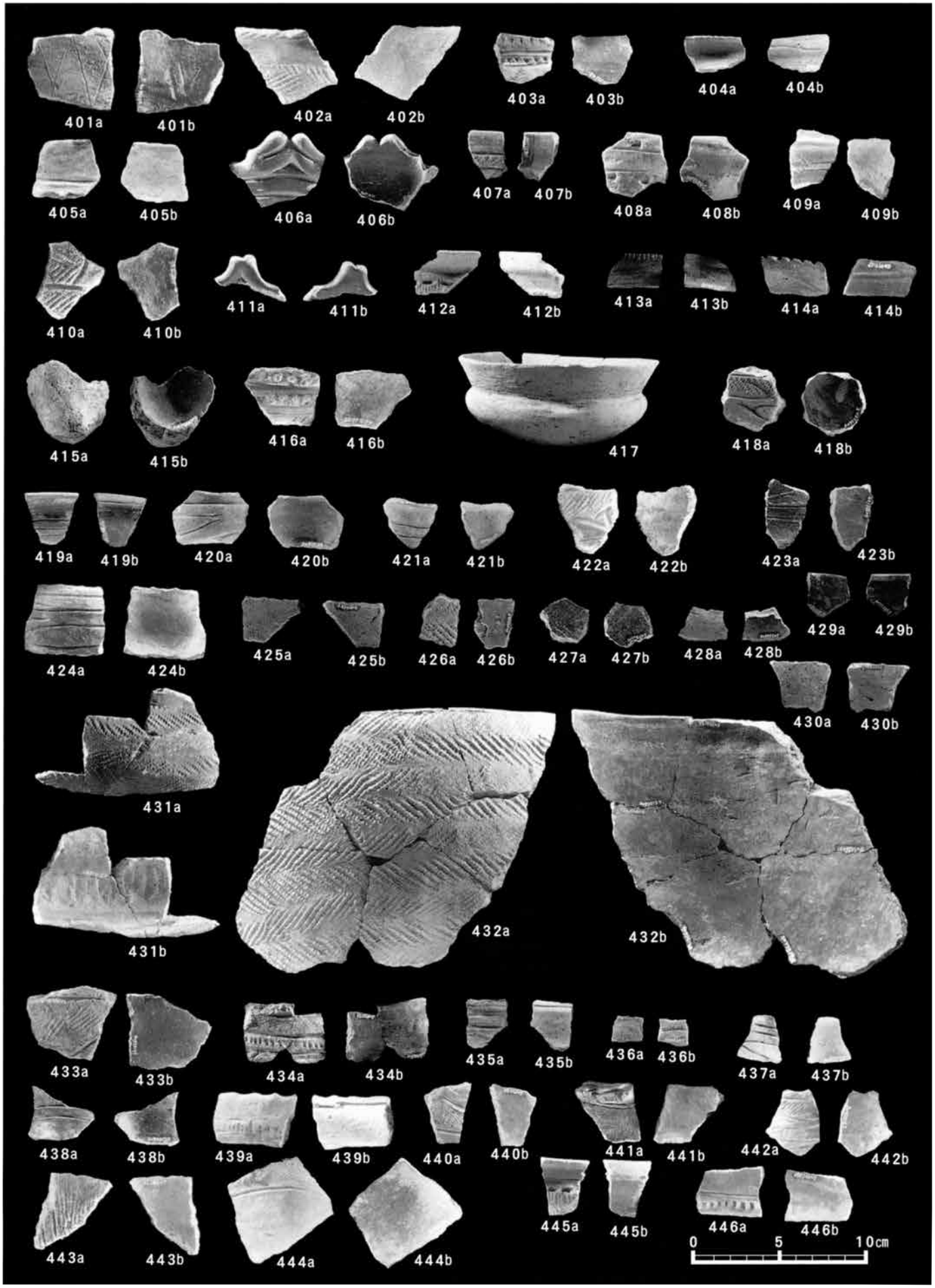


写真 42　西畑地点出土土器 (14)　S ＝ 1/3

南区出土　401~403：7 層　　404~410：9 層　　411：10 層　　412~416･431：12 層　　417：8 号土坑　　418：5 号土坑　　419~423：13 層
424：14 層　　425~430：9 号土坑　　432~434：17 層　　435･436：10 号土坑　　4 37~443：18 層　　444：19 層　　445：20 層

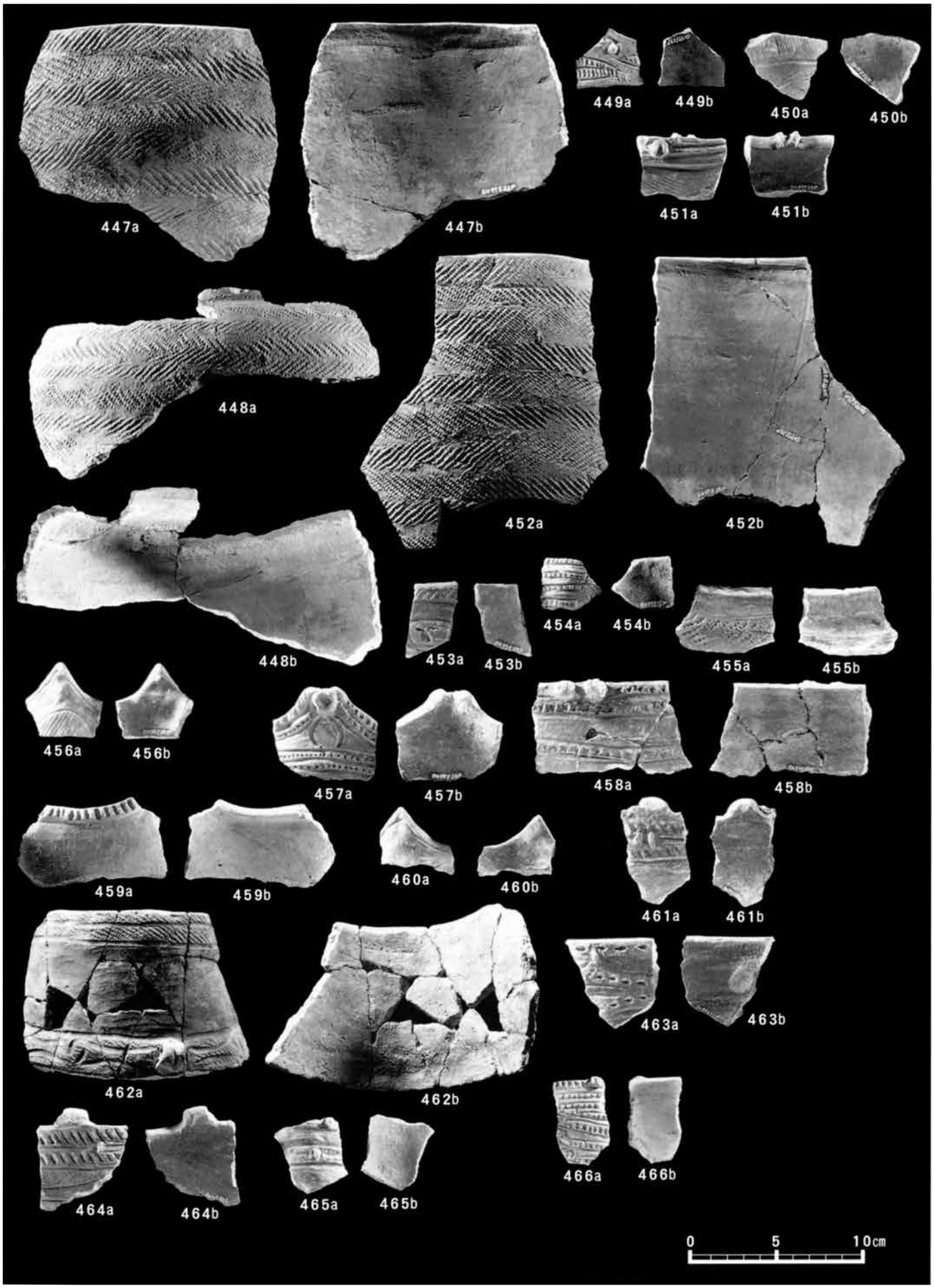


写真 43　西畑地点出土土器 (15)　S = 1/3

南区出土 447：22 層　448~452：23 層　453~456：25 層　457･458：26 層　459~461：27 層　462：28 層
464･465：30 層　466：31 層

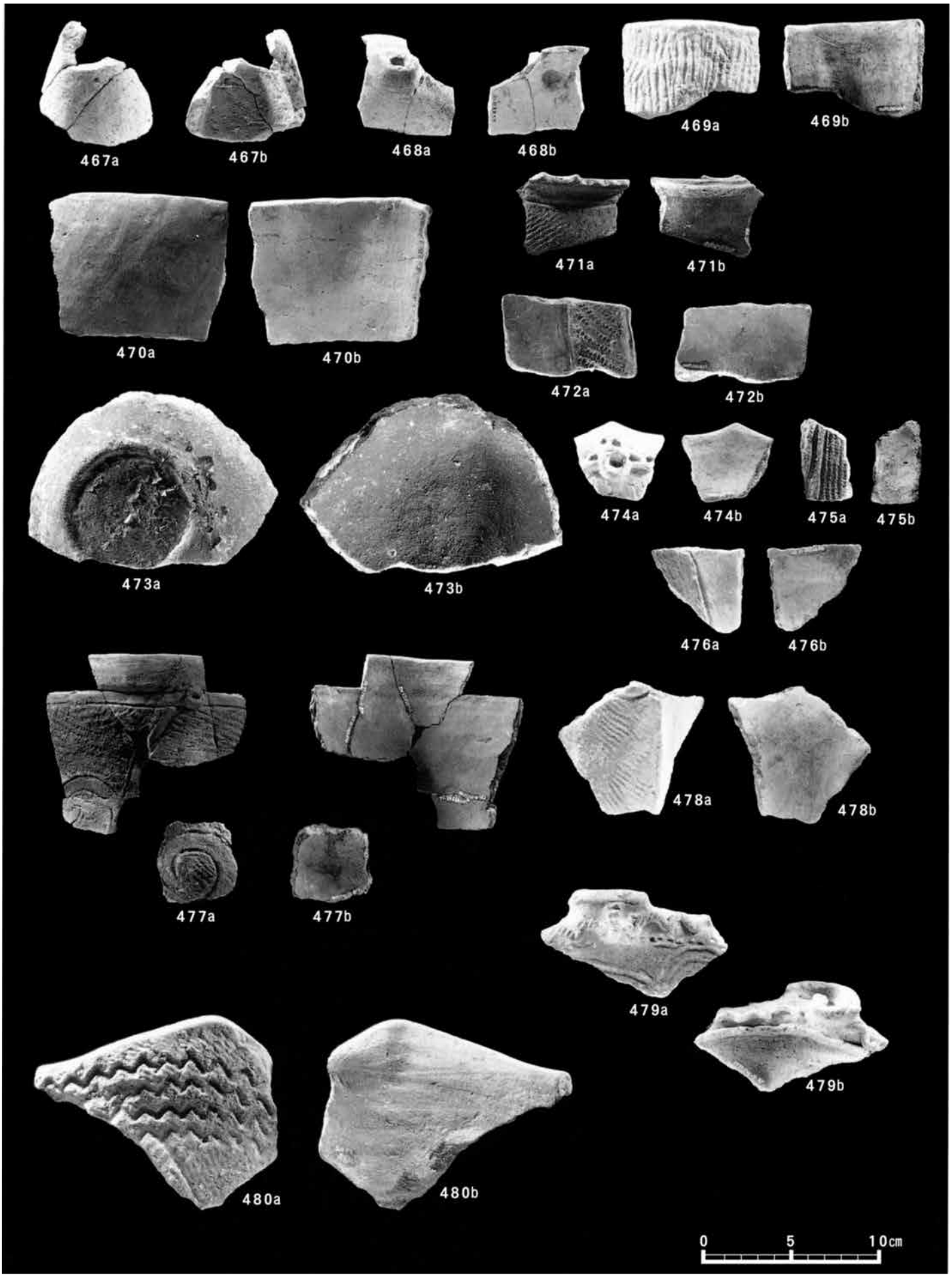


写真 44　西畑地点出土土器（16）　S ＝ 1/3

東西トレンチ（西区）　467~469：5 層　　470~473: 6 層　　474･475･477~479：8 層　　476：9 層　　480：礫層

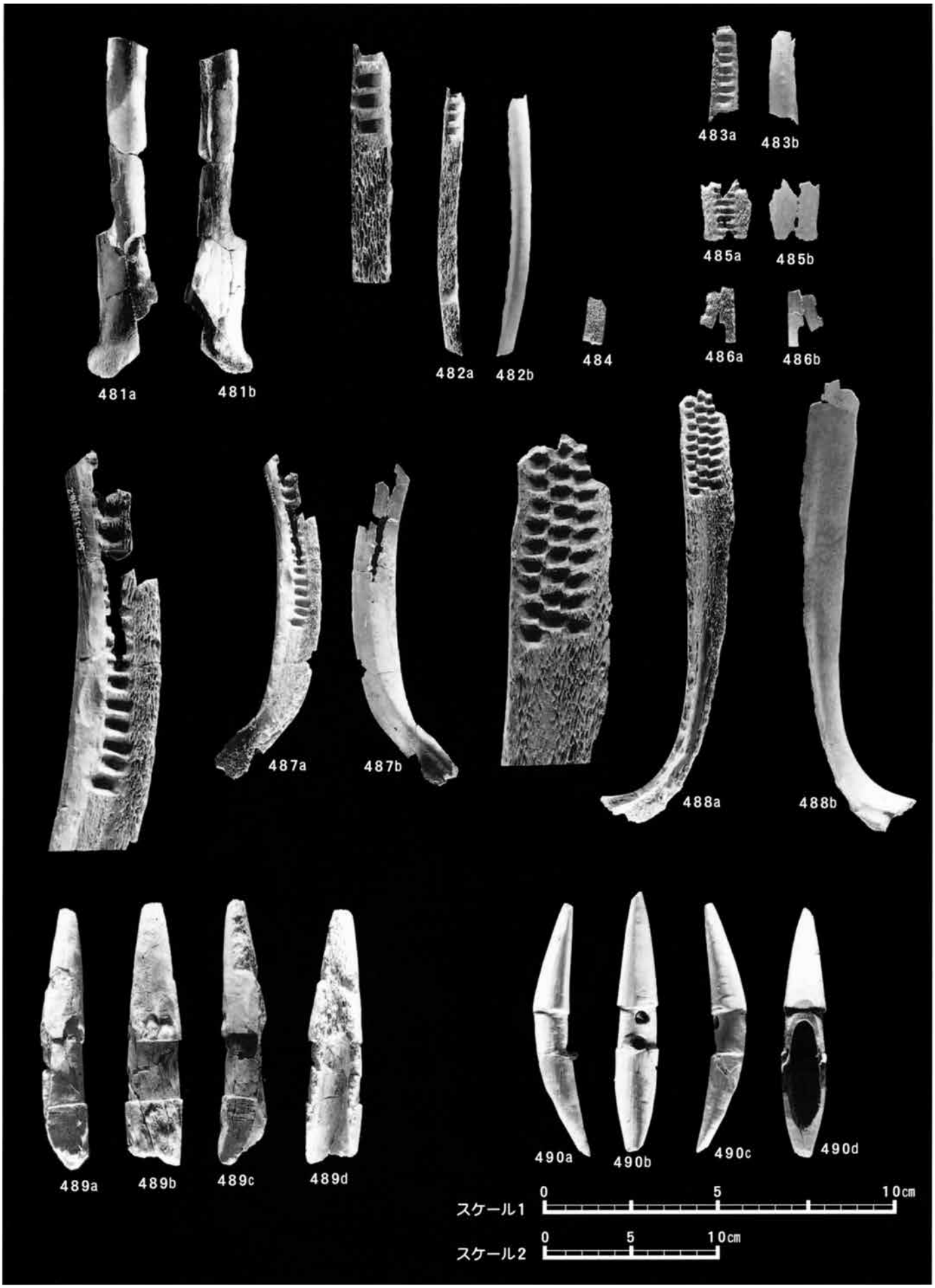


写真 45　西畑地点出土骨角器 (1)

481･482：1 号竪穴建物　　483：2 号竪穴建物　　484~488：3 号竪穴建物　　489：南区 2 層　　490：南北トレンチ (G51-15) 6 層
489 490 はスケ ー ル 1

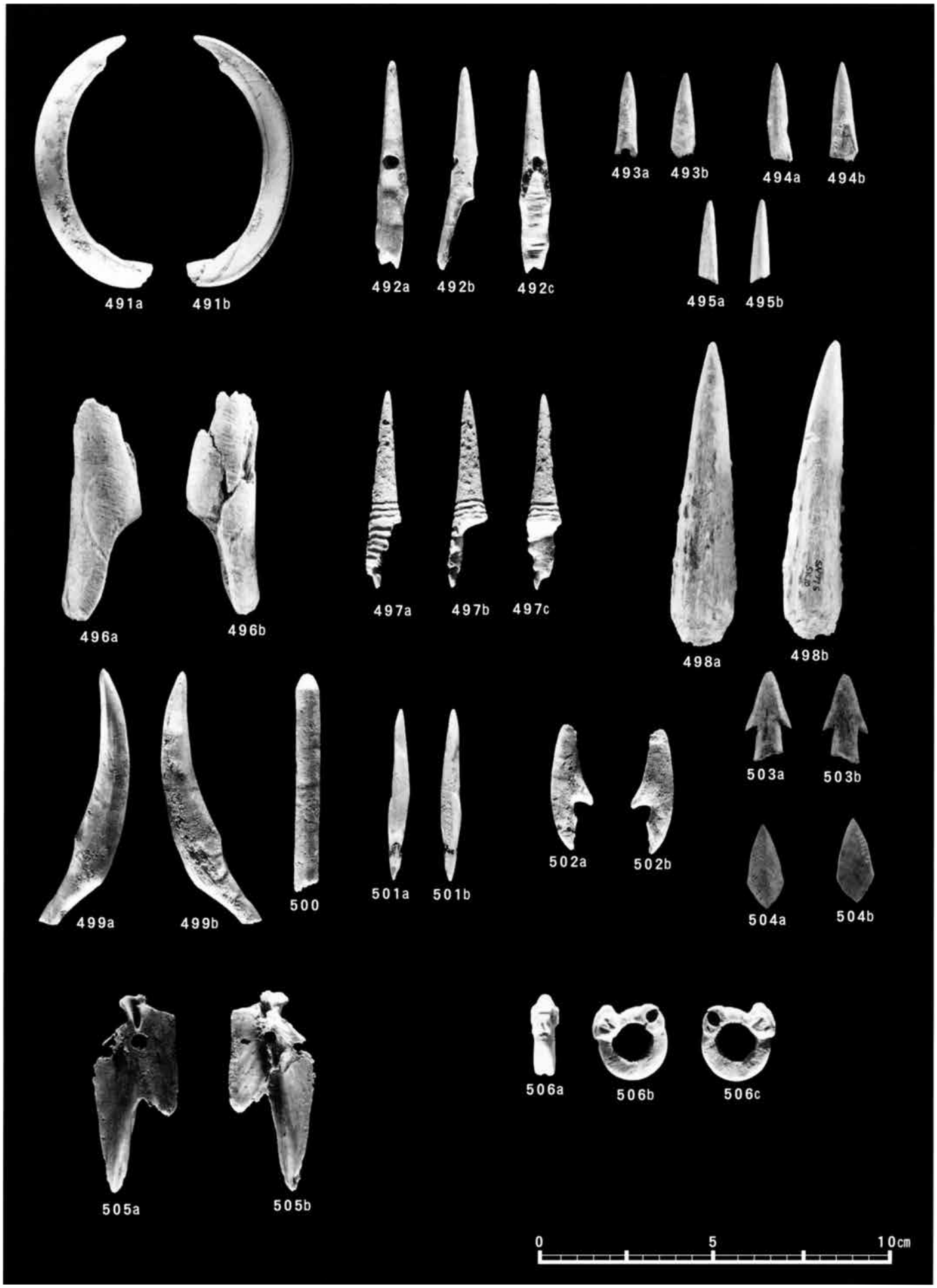


写真 46　西畑地点出土骨角器 (2)

491：北区 1 号製塩炉　500：南区 7 層　492~494･499：南区 11 層　502：南区 13 層　503：南区 15 層　497：南区 26 層　506：南区 32 層
504：南区 9 号土坑　495･96：南区 12 号土坑　498･501･505：南区 10 号土坑　506：32 層

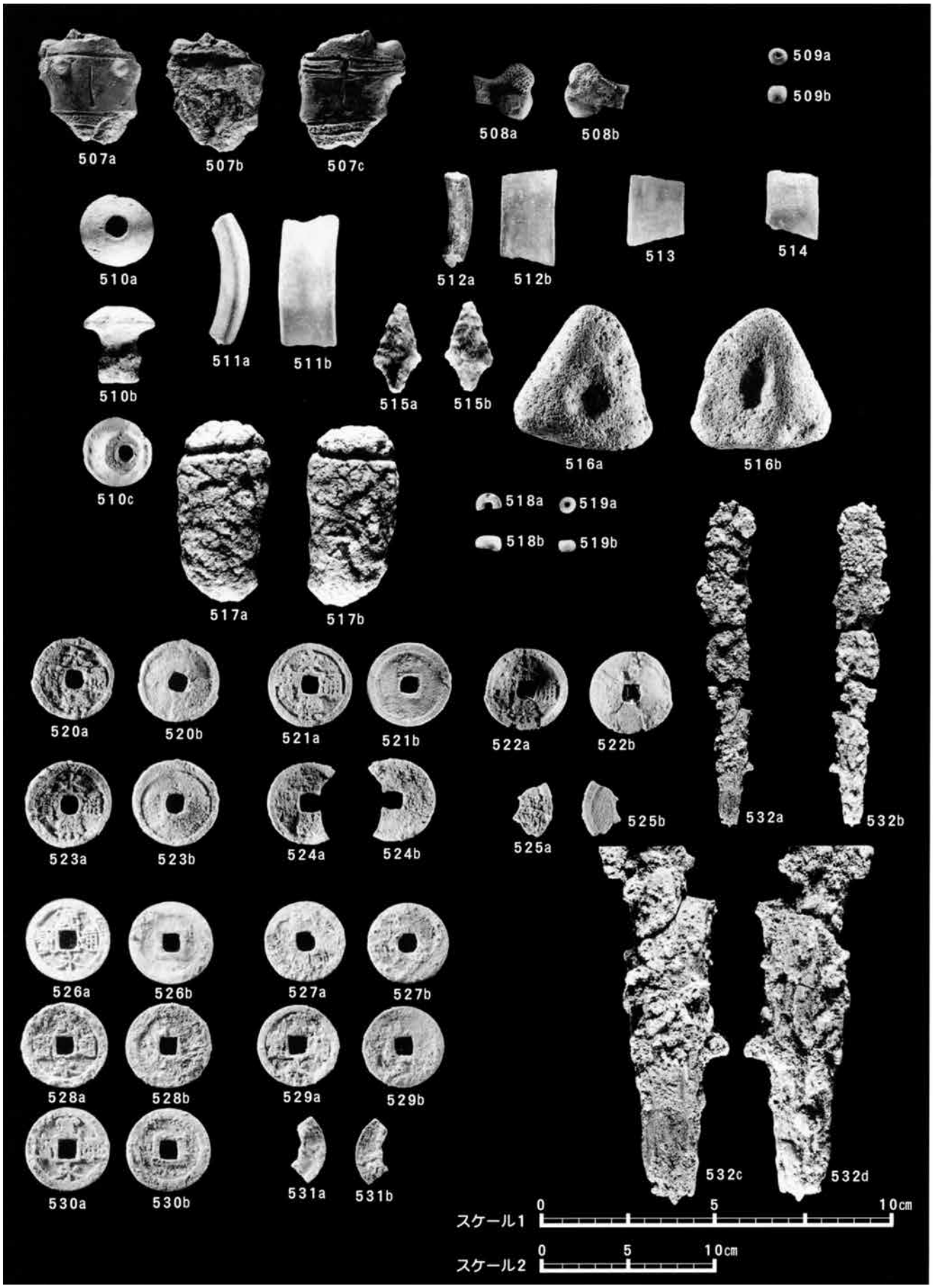


写真 47　西畑地点出土土製品・石製品・金属製品

507~508：土偶　509: 土玉　510：耳栓　511~514：耳飾り　515：石鏃　516：凹石　517：浮き　518~ 517：玉　520~525：永楽通宝　526~531：寛永通宝　532：刀子　（507：南北トレンチ (G51-15) 6 層　508：南区清掃土　507：南区 11 層　510：南区 24 層　511：南区 12 層　512：南区 19 層　513：南区 13 層　514：南区 14 層　515：石鏃　516：凹石　517：浮き　518~517：玉　520~525：永楽通宝　526~531：南区 4 号 土坑　532：南区 12 号土坑）
532 はスケ ー ル 2

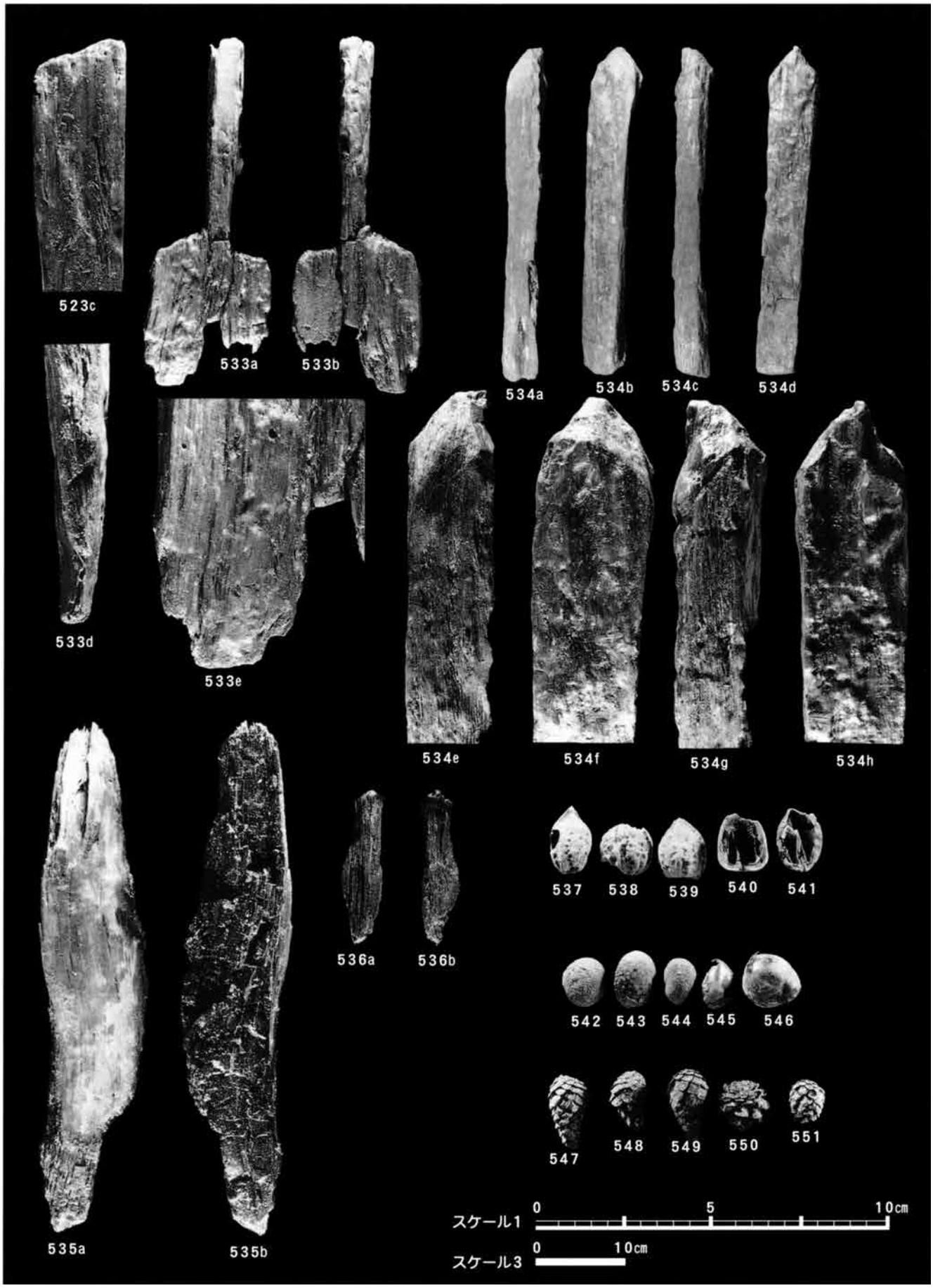


写真 48　西畑地点出土木製品、植物遺体

533 : 箆状木製品、534: 角材、535、536: 焼けた木材　537~541 : クルミの実　542~546: トチの実 547~551 : マツ球果（533~536 : 東西トレンチ 6 層 537~551 : 東西トレンチ 8 層）533a.b、534a~d はスケ ー ル 3

（３）平成 13･14 年度調査〈第７・８次調査〉

西畑北地点（Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ区）

① 調査の方法と経過

ａ．第７次調査（平成 13 年度）

東北歴史資料館によるボーリング調査（昭和 56 年）・西畑北地点の調査（昭和 59 ～ 61 年）、鳴瀬町教育委員会による第３次調査（平成９年度、東西トレンチ西区）の成果を踏まえ、西畑北地点の入江の奥に位置する低地部分を東西に横断するトレンチを２ヵ所設定して行った（第 43 図）。また、発掘調査と並行して、堆積物の自然科学的分析や花粉化石の抽出等を目的としたボーリングとサンプリング調査も実施した。

Ⅰ区は、晩期中葉の製塩遺構が検出された東歴の西畑北地点調査区の西側に隣接する。開田により大きく削平された調査区の東壁には、貝層（アサリ・マガキの純貝層）および製塩土器を多量に含む土層・灰層が露出している。低地部分の全域（東西約 65 ｍ）にわたって調査した結果、調査区の東半部では、表土下で縄文土器、土師器・須恵器、製塩土器等の細片を多く含む黒褐色土の堆積が認められたが、それより下層では遺物は検出されず、砂礫層が 1.5 ｍ以上も互層をなして厚く堆積していることがわかった。少なくとも現表土下２ｍの深さでは、湿地性の堆積は認められなかった。一方、Ⅱ区では、入江奥低地の東半部（東西約 30 ｍ）を現在の海水面より低い、表土下約２ｍ（標高 -0.7 ｍ）の深さまで調査し、泥炭層を含む湿地性の堆積層を確認した。堆積層はさらに下層にも認められ、Ⅰ区とは異なる堆積状況を示すことから、堆積当時のこの付近は、海岸の入江に後背湿地状に取り残された淡水性の沼沢跡であった可能性が考えられた。

ｂ．第８次調査（平成 14 年度）

第７次調査の結果を受けて、第８次調査では泥炭層の広がりと詳細な年代、堆積環境等を明らかにするため、Ⅱ区を西側に拡張し、さらに下層を調査するとともに、これと直交する調査区（Ⅲ区）と Ⅰ、Ⅱ区の間に新たに調査区（Ⅳ区）を設定して行った（第 43 図）。併せて、第７次調査と同様に、ボーリングと土壌のサンプリング調査も実施した。

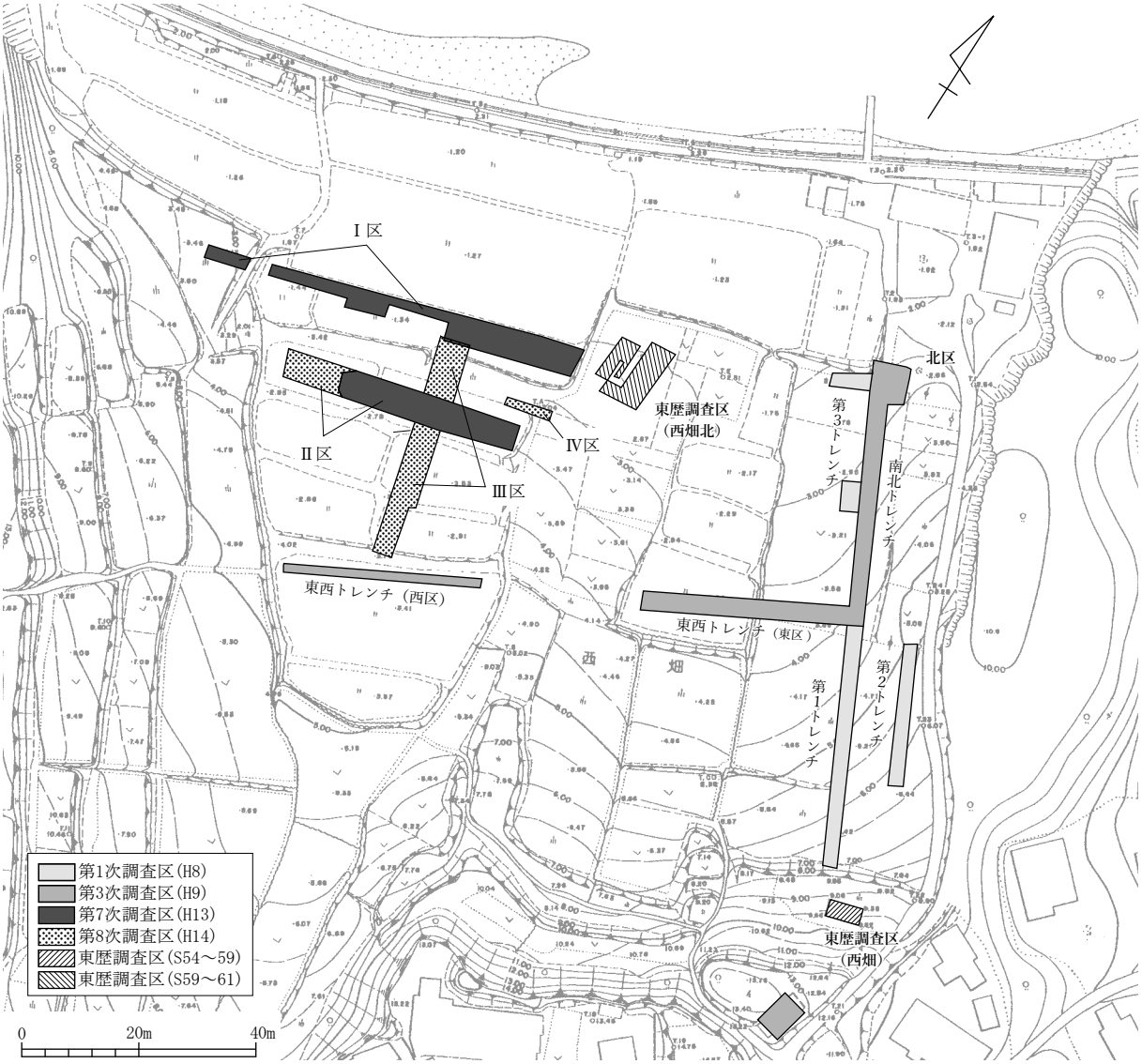
Ⅱ区では、東西約 31.5 ｍにわたって縄文時代の堆積層を確認するとともに、表土下約３ｍ（標高 約 - １ｍ）の無遺物層まで掘り下げ、入江奥の低地部分を横断する東西方向の堆積状況を確認した（写真 52 上）。泥炭層は、大きく３つの層群（Ａ→Ｂ→Ｃ期）として捉えられた堆積層の最下部（Ａ期）にあたり、低地部分のやや東寄りで、厚さ約 0.5 ｍ、東西約 16.5 ｍにわたって堆積が認められた。次に、入江奥低地を縦断する南北方向の堆積状況を確認するため、泥炭層のほぼ中央付近にⅡ区と直交する南北のトレンチ（Ⅲ区）を設定した（写真 52 下）。今回の調査で、泥炭層の南北方向の規模を明らかにすることはできなかったが、Ⅲ区北端部ではＢ期の砂礫層によって侵食されていることが確認され、泥炭層は低湿地から潮間帯付近まで広範囲に及んでいた可能性が高まった。 第７次調査で推定した沼沢跡の可能性を否定する結果となった。また、東歴によるボーリング調査および町教委第３次調査との層序の対応関係についても明らかになり、入江状低地の谷奥部から海岸部にかけての堆積状況を、概ね把握することができた。

Ⅳ区は、微高地上の製塩遺構および西側斜面に形成された貝塚と、低地部分の堆積層との関係を明らかにすることを目的として行った。調査の結果、アサリ・マガキからなる晩期後葉（大洞Ａ式）の純貝層と製塩土器層、そしてこれらを侵食する入江の堆積土および古代の土坑１基を検出した（第 44・45 図、写真 52 下）。

③ 層の堆積状況

入江状地域の低地部分の堆積土は、粘土層、泥炭層（腐植質粘土層）、有機質遺体層（スクモ層）、砂層、砂礫層からなり、これらが互層をなして複雑に堆積している（第 45 図）。いずれも低地部分全体を覆って、ほぼ水平に堆積しているが、２枚の砂礫層（５・７層、10 層）が入江奥低地の東西の基盤層と低地内の堆積層を開削（侵食）しており、この不整合面によって、堆積層は大きく３つの層群（Ａ期：14 ～ 11 層、Ｂ期：10 ～８層、Ｃ期：７層～）として捉えることができた。遺物は、６層・８層・11 層で植物遺体が多量に出土しているが、縄文土器等の人工遺物については、縄文時代と古代の遺物が混在する４層を除くと、極めて少ない。

以下、各層の概要を記述する。



第 43 図 西畑・西畑北地点調査区位置図

1 層：表土、旧水田耕作土。黒褐色 (7.5YR3/1) のシルト質粘土からなる。入江を干拓した水田のため、粘性が強い。

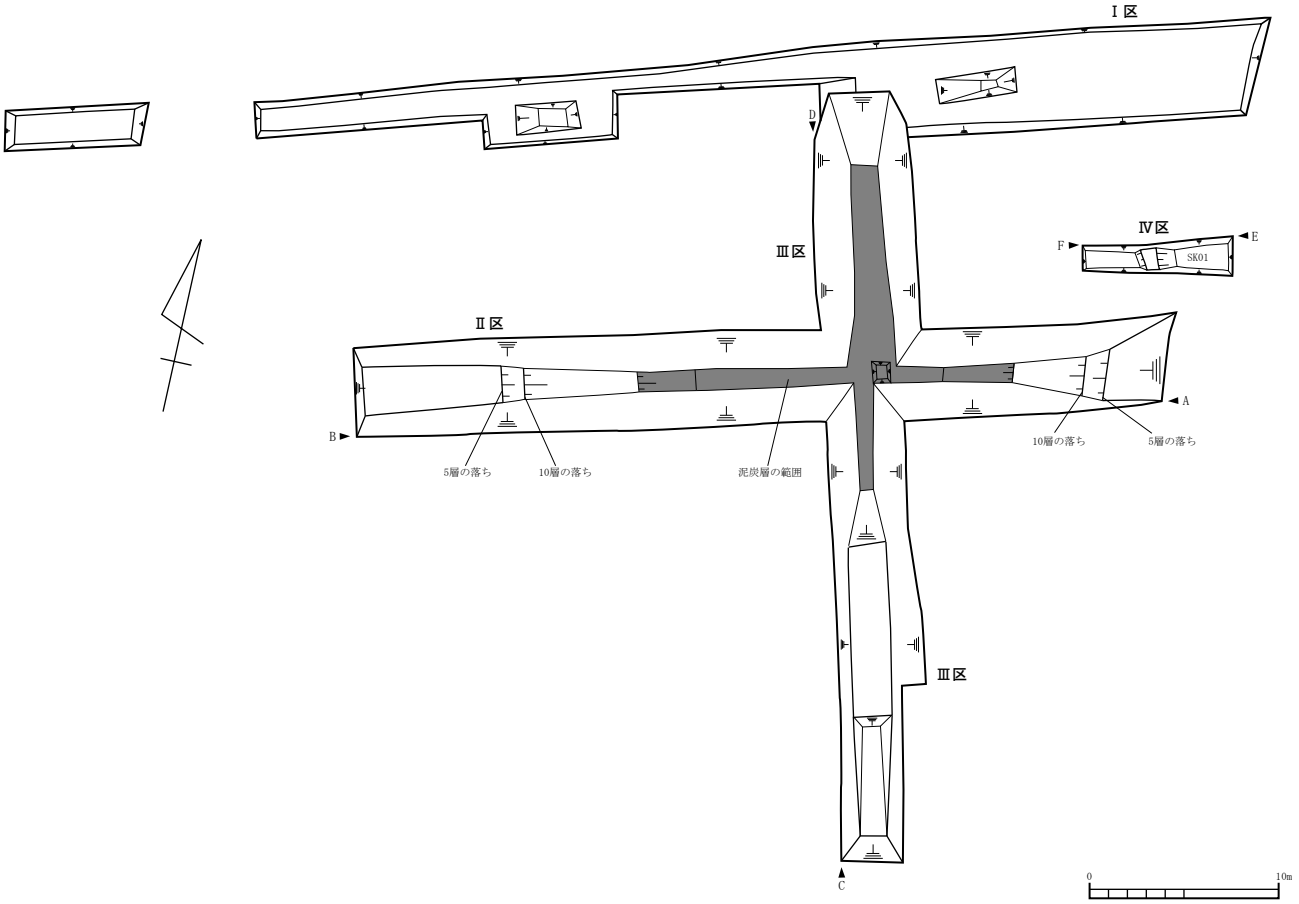
2 層：灰黄褐色 (10YR4/2) シルト。層厚約 15cm で、標高の高いⅣ区南端部にのみ分布する。

3 層：|10 世紀前葉に降下したとみられる灰白色火山灰層。層厚は 5 ～ 10cm 程で、Ⅲ区南端部にのみ認められる。標高約 2.3 m付近に、ほぼ水平に堆積しており、これより北側では後世の水田耕作によって削平されたものとみられる。

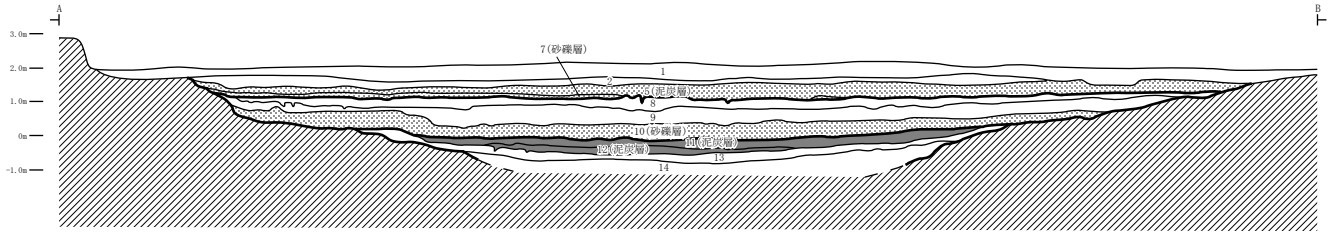
4 層：黒褐色 (10YR3/2) シルト質粘土。層厚は 15 ～ 40cm 程で、調査区の全域に分布する。径 3 ～ 10mm 程の凝灰岩粒や地山ブロックを含み、海岸部に近いほど粘性・しまりが強い。 縄文時代 晩期の貝層および製塩遺構に隣接するⅠ・Ⅱ区の東半部では、縄文土器、土師器・須恵器、製塩土器等の細片を多く含む。奈良時代以降の二次堆積層とみられる。

5 層：灰褐色 (7.5YR4/2) 砂。調査区の全域に分布する砂・砂礫を主体とした堆積層で 4 層に細分される。東西の基盤層およびＢ期の粘土層（８・９層）を開削している。Ⅱ区で東西幅約 31.5 m、層厚 20 ～ 50cm 程である。扁平な円礫や自然穿孔された礫、自然木などの海岸堆積物を多く含み、砂の水成堆積層なども介在するが、土器等の遺物は検出されなかった。

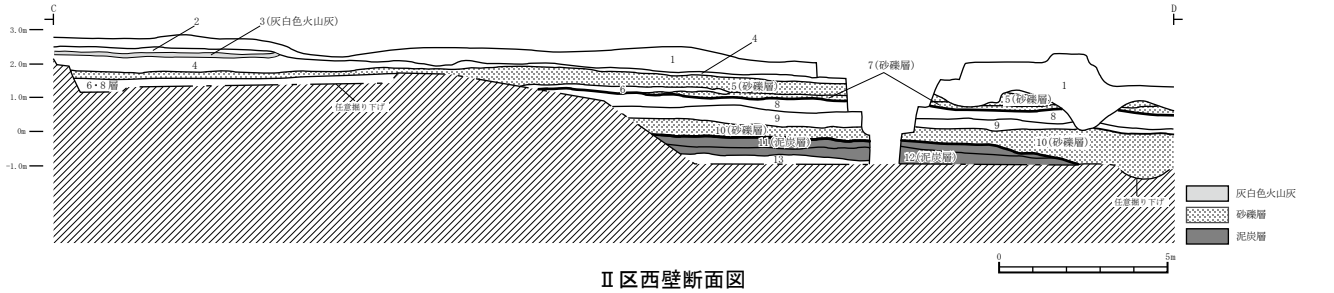
6 層：黒色 (7. 5YR 2 /1) 粘土。 層厚は約 20cm で、Ⅲ区南半部にのみ分布する。細砂ブロックや植物遺体、自然木



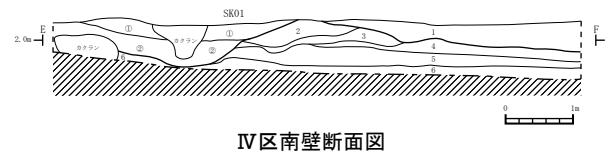
第 44 図 調査区全体図



Ⅱ区南壁断面図



Ⅱ区西壁断面図



Ⅳ区南壁断面図

Ⅳ区土層注記

1	10YR3/2黒褐色	シルト	貝層ブロックを含む
2	10YR3/2黒褐色	シルト	純貝層(アサリ、カキ主体)
3	10YR3/2黒褐色	シルト	純貝層(アサリ、カキ主体)
4	10YR3/4暗褐色	シルト	製塩土器層
5	10YR2/3黒褐色	砂質シルト	しまり中、粘性弱
6	10YR3/4暗褐色	シルト質砂	しまり中、粘性弱

SK01土坑(古代)

①	7.5YR3/2黒褐色	シルト	
②	10YR2/3暗褐色	シルト	貝層(アサリ、カキ主体)の2次堆積

第 45 図 西畑北地点第 8 次調査区断面図

を含むが、土器等の遺物は検出されなかった。上下の砂礫層（ 5・７層）と、一連の堆積とみられる。

７層：灰褐色 (10YR6/2) 砂。基盤層起源の地山ブロックや凝灰岩礫・粒を多量に含む砂礫層で、調査区の東半部にのみ分布する。層厚は 10 ～ 20cm である。縄文時代前期の土器が出土している。

８層：黒色（10YR2 /1) 粘土。 層厚は 20 ～ 40cm 程で、３層に細分される。調査区の全域に分布する。粘性・しまりが強い。薄い有機質層と粘土層が互層をなし、植物遺体を多量に含む。土器等の遺物は検出されなかった。

９層：黒褐色 (7. 5YR3/1) シルト質粘土。層厚は 20 ～ 50cm 程で、４層に細分される。調査区の全域に分布する。径 10mm 程の凝灰岩粒や礫、植物遺体を含む。縄文時代前期の土器が僅かに出土している。

10 層：灰黄褐色 (10YR4/2) 砂。調査区の全域に分布する砂・砂礫を主体とした堆積層で、２層に細分される。東西の基盤層およびＡ期の泥炭層(11･12 層)を開削している。Ⅱ区で東西幅約 26 m､層厚 30 ～ 50cm 程であるが、海岸部に向かって厚く、Ⅲ区北端部では 1.4 m以上の厚さで堆積している。下部で植物遺体を含み、砂の水成堆積層なども介在するが、土器等の遺物は検出されなかった。

11 層：黒褐色 (10YR2/2) 粘土。植物遺体層と粗砂・細砂（水成堆積層）が互層をなす泥炭層で、４層に細分される。Ⅱ区で東西幅約 16.5 m、層厚は約 30cm である。植物遺体を多量に含む。縄文時代前期の土器が僅かに出土している。

12 層：黒褐色 (7.5YR2/2) 粘土。層厚約 20cm の泥炭層で、５層に細分される。11 層と同様に植物遺体層と砂の水成堆積層が互層をなす。

13 層：黒褐色（10YR3/1) の均質な粘土層からなる。層厚は約 30cm で、植物遺体を含む。

14 層：黒色 (10YR2/1) 粘土。層厚は約 40cm で、２層に細分される。径３～ 30mm 程の凝灰岩礫・粒を多く含む。

④ 出土遺物

今回の調査では、Ⅰ・Ⅱ・Ⅳ区から縄文土器、製塩土器、土師器、須恵器等の遺物が出土したが、いずれも破片資料であり、全体の特徴が分かるものはない。以下では、出土した縄文土器のうち、個体認定の可能な口縁部と底部の資料を中心に、文様等の特徴や時期が明らかなものについて述べる（第 46・47 図、写真 49)。

ａ．Ⅰ区

調査区東半部の黒褐色土層（ ２層）から 縄文土器､土師器・須恵器､製塩土器等の細片が多く出土した。 時期的には、縄文時代晩期のものが主体をなし 型式が判明したものとしては大洞Ｃ２式のものがある（第 46 図１・２)。器種は鉢で、口唇部にＶ字状の刻みを施し、口縁部に数条の平行沈線が巡る。また、そのうちの１本には刻みが施され、胴部にはＲＬの斜行縄文が施文される。このほかの土器は地文のみのものであるため、型式を特定することはできないが、大洞Ｃ２式に相当すると思われる。

ｂ．Ⅱ区

表土下の４層では、縄文時代前期と晩期のものが混在してみられたが、７層（砂礫層）以下の堆積層では、縄文時代前期のものに限定される。このうち、型式が明らかなものとしては、上川名Ⅱ式、大木１式、大木２式がある。上川名Ⅱ式は 21、26 ～ 28 である。器種は深鉢で、胎土には多量の繊維が含まれる。26、27 は口唇部に刺突、口縁部から胴部にかけて結束羽状縄文が施されるものである。21 はＲＬの斜行縄文が施される。また、26 ～ 28 の内面には条痕が見られる。大木１式は 20、22 ～ 25 である。器種は全て深鉢で、胎土には繊維が含まれる。色調はいずれも灰白色を呈している。文様は口縁部に２～４段ほど重層してループ文を施文するもの（16、22、23）と胴部に施文するもの（25）がある。ループ文は羽状縄文と組み合わせて用いられており、羽状縄文は結束のもの（16､22､24）と非結束のもの（20、25）がある。原体は全て０段多条である。これらは接合しないものの、同 一個体のものを含んでいる可能性が考えられる。大木２式は 17 である。胎土にはわずかに繊維が含まれ、色調は灰白色を呈する。口縁部には刺突列が巡り、その下に粘土紐による隆帯が貼り付けられる。隆帯には上下と隆帯上に刺突が加えられる。 ４層出土の 18、19 は縄文時代晩期と考えられる。これらは、上下で原体の異なる２種類のＬＲ縄文が施されており、内外面には炭化物の付着が見られる。19 には外面から穿った補修孔（外孔径７mm、内孔径５mm）が認められる。

ｃ．Ⅲ区

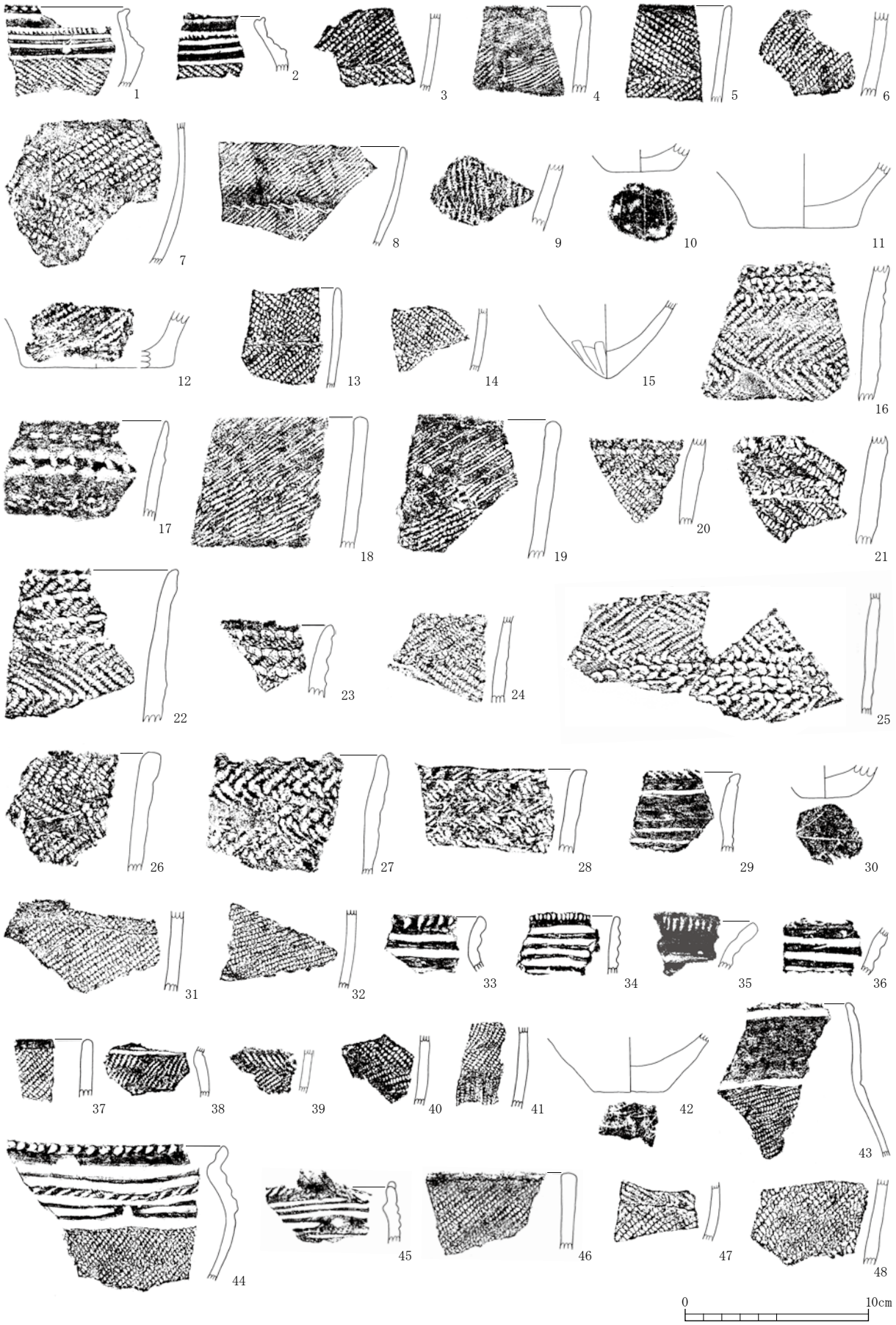
Ⅲ区から出土した縄文土器は、晩期のものが主体をなす。 型式の判明するものは、大洞Ｂ式、大洞Ａ式である。 大洞Ｂ式（50）は、平行沈線によって区画された部分に入り組み三叉文が描かれ、器面は丁寧なミガキが施されている。胴部にはＲＬの斜行縄文が施文される。

大洞Ａ式は、口唇部に細い刻みを施すもの（33、35、45、60）と太い刻みを施すもの（34、44、51）があり、細い刻みを施すものには１個（45）、または２個１対（60）の突起が付けられる。口縁部には工字文が施される（33、44、45、52、60）。そのほかにも、小破片であるため確認できないが、工字文が施されていたと考えられるものがある（33、35、51）。

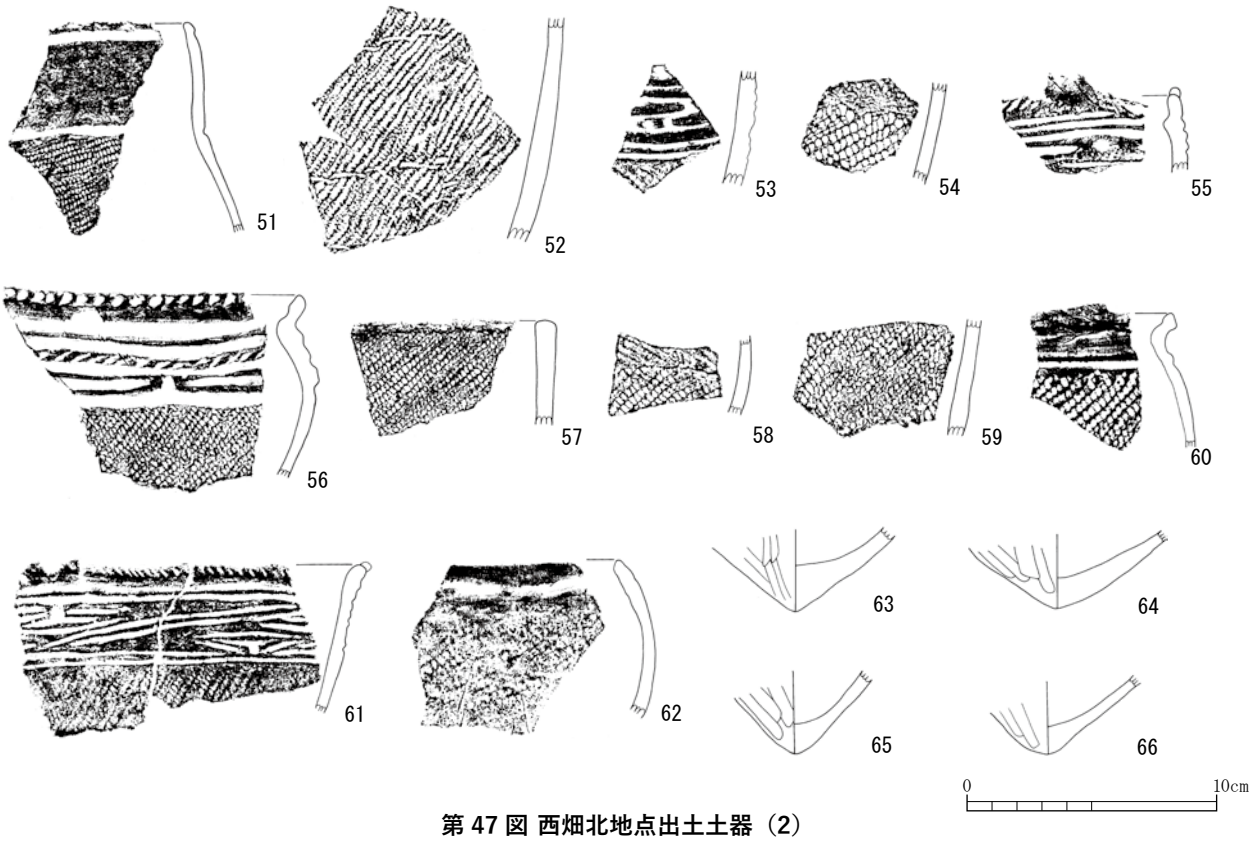
この他表土から製塩土器が４点出土している。いずれも尖底の底部片で、外面がヘラケズリ、内面はヘラナデが施されている。これらのうち３点（63、64、66）は、底部が二重底となっているのが確認できた（写真 49 － 63 ｂ）。 町教委第３次調査の西畑地点第３トレンチでは、７層付近から多量の底部二重底の製塩土器が出土している（鳴瀬町教委他　1997）。７層の時期は大洞Ａ式期に比定されており、同じく表土から出土した資料にも大洞Ａ式（60）があることから、これらの製塩土器は大洞Ａ式期のものである可能性が考えられる。

２）平成 13･14 年度（ 第７・８次調査）のまとめ

第３次調査で検出された西畑北地点の泥炭層の広がりを確認するとともに、詳細な年代や堆積環境等を明らかにするため、西畑海岸堤防近くに東西および南北にトレンチを設定して調査を行ったの結果、入江状地域は少なくとも縄文時代前期（約 5,700 年前）には干潟が形成され、その後海退し、縄文時代中期、後期の２回におよぶ津波もしくは高潮等の堆積によって埋没形成されたものであることが明らかとなった。また、縄文時代前期初頭頃の泥炭層の堆積土中に多量のクリ属花粉が含まれていることが明らかとなった。周辺にクリ林の存在と縄文人によるクリの管理・維持（栽培）が行われていた可能性が考えられた。詳細については、第４章第２節７、第５章第１節２、第２節２で述べる。



第 46 図 西畑北地点出土土器（1）



第 47 図 西畑北地点出土土器（2）

番号	出土区	層位	器種	文様、装飾等の特徴	型式	備考
1	Ⅰ区	1･2層	鉢	口唇：刻み、口頸：平行沈線、刻み、胴：RL縄文	大洞C2	
2	Ⅰ区	2層	深鉢	口唇：刻み、口頸：平行沈線、刻み、胴：RL縄文	大洞C2	
3	Ⅰ区	1･2層	深鉢	胴：羽状縄文（LR、RL）		
4	Ⅰ区	2層	深鉢	口～胴：LR縄文		
5	Ⅰ区	2層	深鉢	口～胴：羽状縄文（RL、LR）		
6	Ⅰ区	2層	深鉢	胴：LR縄文		
7	Ⅰ区	2層	深鉢	胴：羽状縄文（LR、RL）		
8	Ⅰ区	2層	深鉢	口～胴：LR縄文(上端結束)		
9	Ⅰ区	2層	深鉢	胴：撚糸文		
10	Ⅰ区	2層	深鉢	底：木葉痕		
11	Ⅰ区	2層	深鉢			
12	Ⅰ区	2層	深鉢	胴：LR縄文		
13	Ⅰ区	2層	深鉢	口～胴：羽状縄文（RL、LR）		
14	Ⅰ区	2層	深鉢	胴：羽状縄文（LR、RL）		
15	Ⅰ区	2層	深鉢	外面：ヘラケズリ、内面：ヘラナデ		製塩土器
16	Ⅱ区	1層	深鉢	胴：ループ文（LR）、結束羽状縄文（LR、RL）	大木1	繊維、灰白色
17	Ⅱ区	4層	深鉢	口：刺突、隆帯貼り付け（刺突）	大木2	繊維
18	Ⅱ区	4層	深鉢	口～胴：LR縄文	晩期	炭化物
19	Ⅱ区	4層	深鉢	口～胴：LR縄文	晩期	炭化物、補修孔
20	Ⅱ区	7層	深鉢	胴：ループ文（LR）、非結束羽状縄文（LR、RL）	大木1	繊維、灰白色
21	Ⅱ区	7層	深鉢	胴：RL縄文	上川名Ⅱ	繊維、灰白色
22	Ⅱ区	7層	深鉢	口：ループ文（LR）胴：結束羽状縄文（LR、RL）	大木1	繊維、灰白色
23	Ⅱ区	7層	深鉢	胴：非結束羽状縄文（LR、RL）、ループ文（LR）	大木1	繊維、灰白色
24	Ⅱ区	7層	深鉢	胴：結束羽状縄文（LR、RL）	大木1	繊維、灰白色
25	Ⅱ区	7層	深鉢	口：ループ文（LR）	大木1	繊維、灰白色
26	Ⅱ区	9層	深鉢	口～胴：結束羽状縄文（LR、RL）、内面：条痕	上川名Ⅱ	繊維
27	Ⅱ区	9層	深鉢	口～胴：結束羽状縄文（LR、RL）、内面：条痕	上川名Ⅱ	繊維
28	Ⅱ区	11層	深鉢	内面：条痕	上川名Ⅱ	繊維

第 7 表　西畑北地点出土土器観察表（1）

第８表　西畑北地点出土土器観察表（2）

番号	出土区	層位	器種	文様、装飾等の特徴	型式	備考
29	IV区	1層	深鉢	口唇：刻み、頚：平行沈線、胴：LR縄文	大洞A	
30	IV区	1層	深鉢	底：線刻		
29	IV区	1層	深鉢	胴：羽状縄文（RL、LR）		
30	IV区	1層	深鉢	胴：LR縄文		
31	IV区	2層	深鉢	口～胴：LR縄文		
32	IV区	2層	深鉢	胴：羽状縄文（RL、LR）		
33	IV区	2層	深鉢	口唇：刻み、口縁：平行沈線	大洞A	
34	IV区	2層	深鉢	口唇：刻み、口縁：平行沈線	大洞A	
35	IV区	2層	深鉢	口唇：刻み、口縁：平行沈線	大洞A	
36	IV区	2層	深鉢	口縁～胴：LR縄文		
37	IV区	2層	深鉢	胴：平行沈線	大洞A	
38	IV区	2層	深鉢	頚：沈線、胴：LR縄文		
39	IV区	2層	深鉢	胴：羽状縄文（RL、LR）		
40	IV区	2層	深鉢	胴：羽状縄文（RL、LR）		
41	IV区	2層	深鉢	胴：LR縄文		
42	IV区	2層	深鉢	底：線刻		
43	IV区	2層	壺	口縁：小波状口縁、平行沈線、胴：LR縄文		
44	IV区	2･3層	鉢	口唇：刻み、口頚:平行沈線、刻み、LR縄文、胴：工字文	大洞A	
45	IV区	2･3層	鉢	口唇：小突起、刻み、口縁：平行沈線、LR縄文	大洞A	
46	IV区	2･3層	鉢	口縁～胴：LR縄文		
47	IV区	2･3層	鉢	胴：羽状縄文（RL、LR）		
48	IV区	2･3層	鉢	胴：LR縄文		
49	IV区	3層	深鉢	胴：LR縄文		
50	IV区	3層	深鉢	胴：入組み三叉文、LR縄文	大洞Ｂ	
51	IV区	SK01	深鉢	口唇：刻み、頚：平行沈線、胴：LR縄文	大洞Ａ	
52	IV区	SK01	深鉢	口唇：平行沈線LR縄文	大洞Ａ	
53	IV区	SK01	深鉢	口～胴：LR縄文		
54	IV区	SK01	深鉢	胴：羽状縄文（RL、LR）		
55	IV区	SK01	深鉢	胴：LR縄文		
56	IV区	SK01	深鉢	胴：LR縄文		
57	IV区	SK01	深鉢	底：木葉痕		
58	IV区	SK01	深鉢	底：木葉痕		
59	IV区	SK01	深鉢	胴：羽状縄文（RL、LR）		
60	IV区	表土	鉢	口唇：小突起（2個1対）、刻み、口縁：工字文、胴：LR縄文	大洞A	
61	IV区	表土	鉢	口縁：波状口縁、頚：平行沈線、胴：LR縄文		
62	IV区	表土	鉢	口縁：平行沈線、胴：LR縄文		
63	IV区	表土	鉢	外面：ヘラケズリ、内面：ヘラナデ、二重底		製塩土器
64	IV区	表土	鉢	外面：ヘラケズリ、内面：ヘラナデ、二重底		製塩土器
65	IV区	表土	鉢	外面：ヘラケズリ、内面：ヘラナデ		製塩土器
66	IV区	表土	鉢	外面：ヘラケズリ、内面：ヘラナデ、二重底		製塩土器

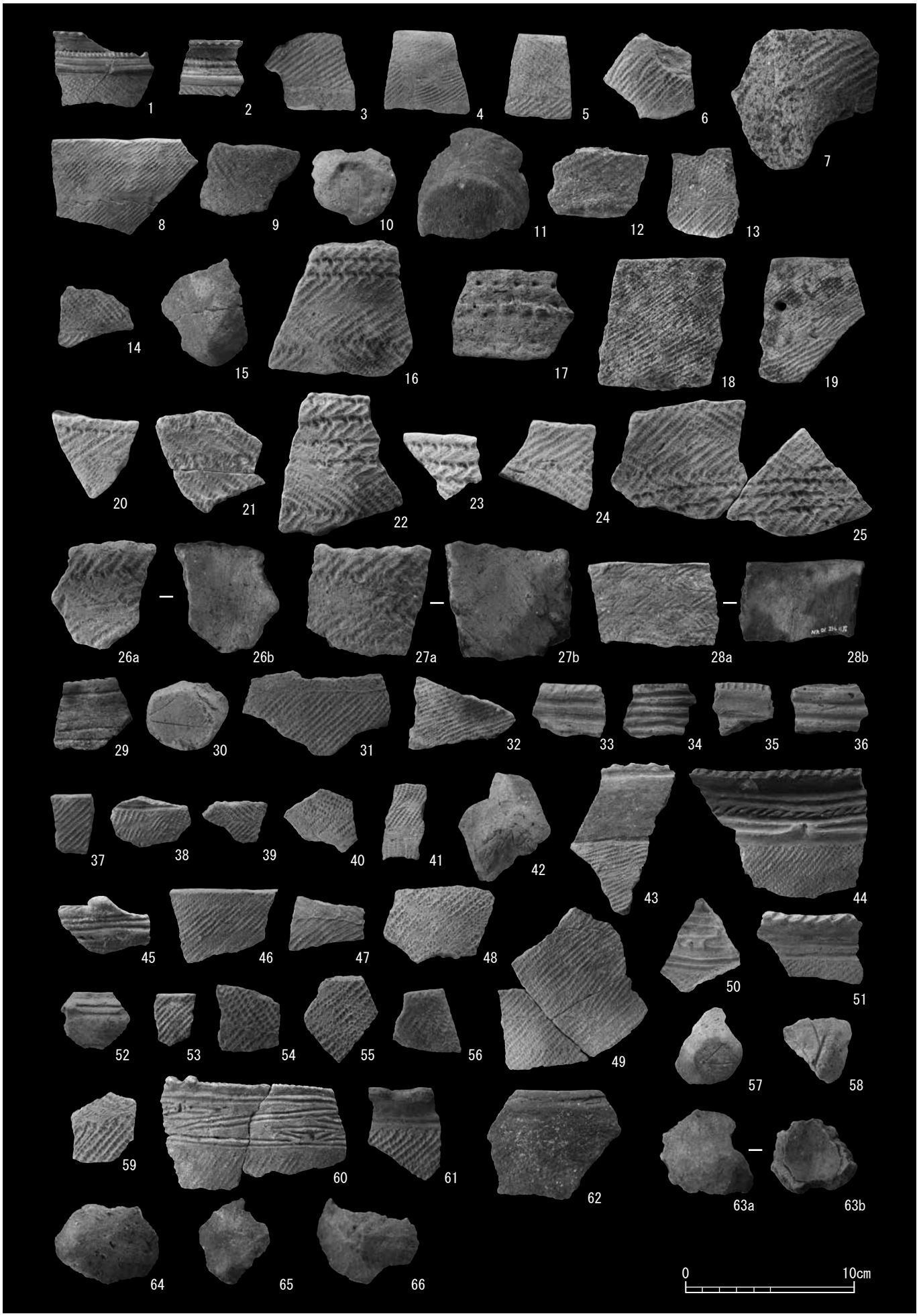
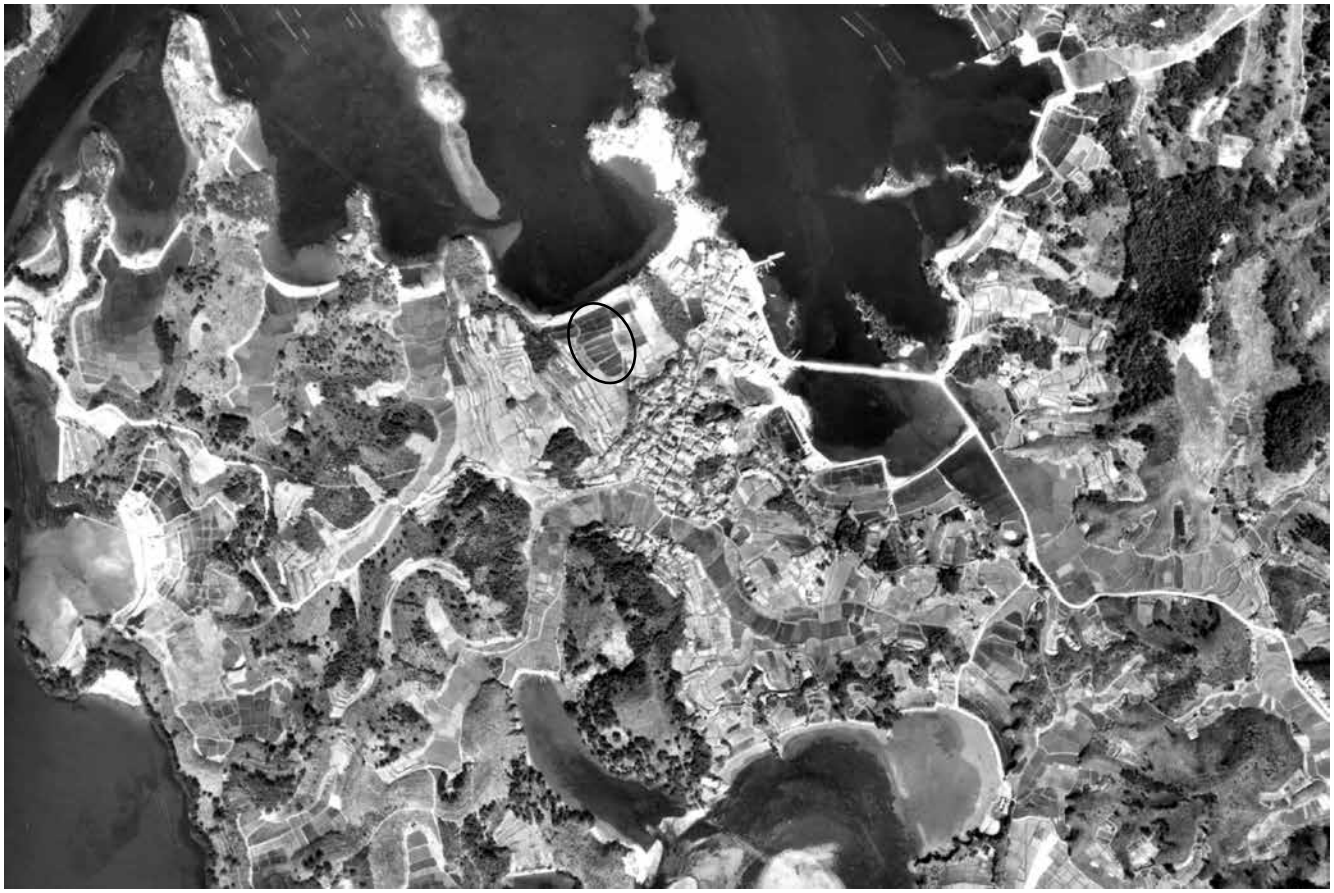


写真 49　西畑北地点（第 7 ・ 8 次調査）出土土器



里浜貝塚全景（南から）　○は調査地点



里浜貝塚周辺の空中写真（昭和６１年撮影）　○は調査地点

写真 50　里浜貝塚全景と西畑北地点の位置



調査区（第８次調査）全景
（西から）



調査区（第８次調査）全景
（南から）



Ⅲ区（第８次調査）調査区全景



Ⅲ区南端部堆積状況（北から）
白く見えるのが灰白色火山灰

写真 51　西畑北地点（第７・８次調査）(1)



Ⅱ区（第８次調査）南壁
入江奥低地の堆積状況



Ⅱ・Ⅲ区（第８次調査）断面
白っぽく見えるのが砂礫層



Ⅳ区（第８次調査）遺構および貝層の検出状況（北西から）



Ⅳ区（第８次調査）調査区北壁断面

写真 52　西畑北地点（第７・８次調査）（2）

（4）平成 15・16 年度調査〈第 10･12 次調査〉

平成15年度から18年度にかけて、史跡整備計画に係る西畑地区と台囲地区を対象として確認調査を行った(第48図)。以下、各貝塚（第3節：北貝塚、第4節：西貝塚)、地点ごとに述べる。

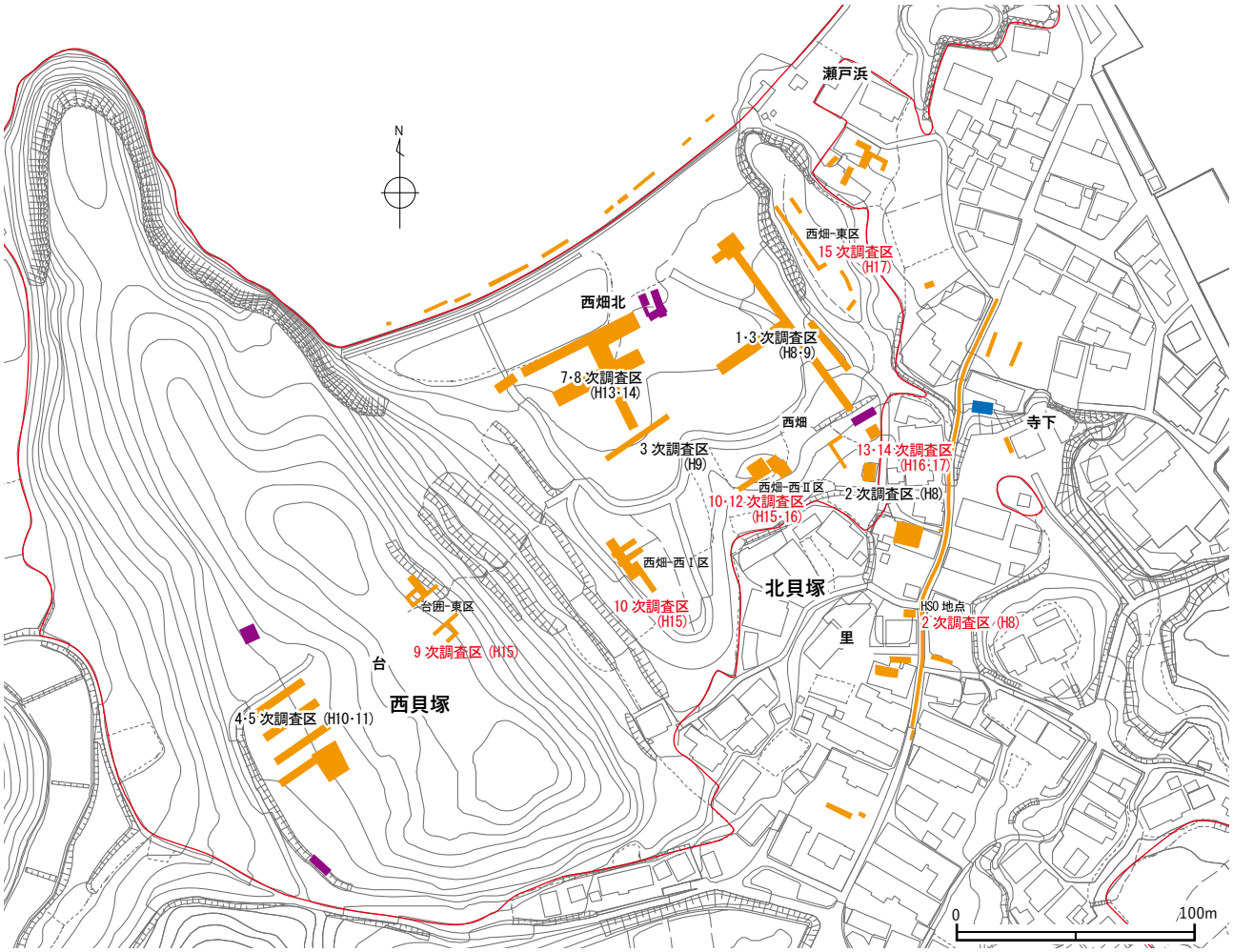
1）西畑－西Ⅰ区〈第 10 次調査〉

① 調査の概要

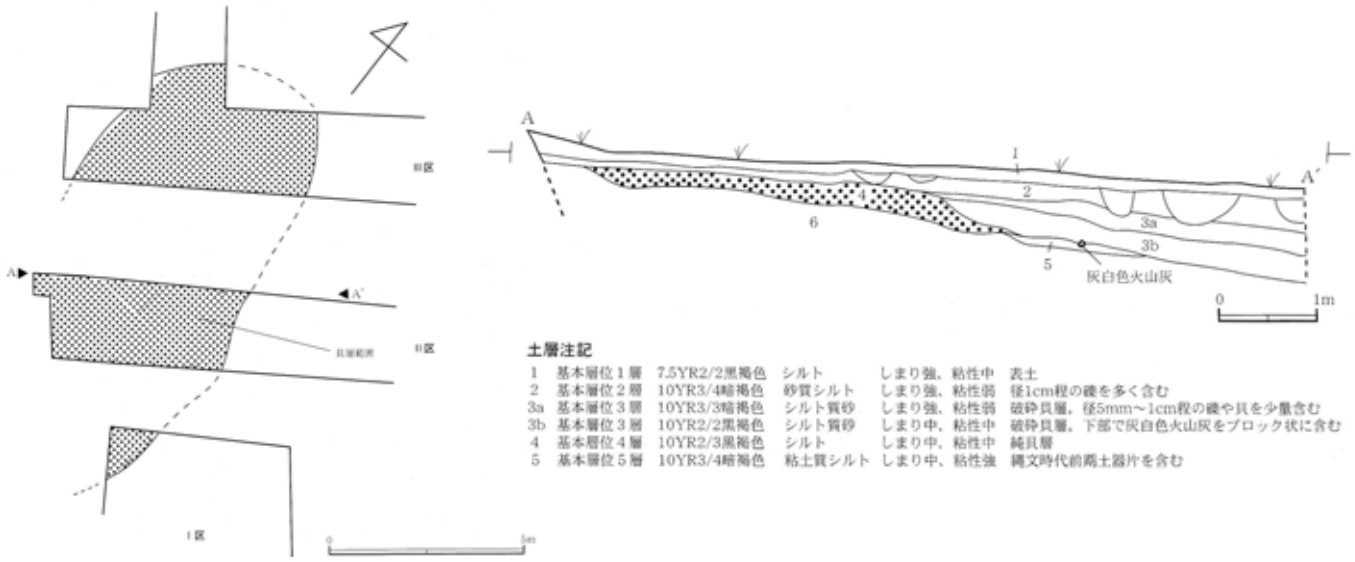
史跡の園路整備に係る西畑地点の南西部に分布する貝層の広がりと年代、内容物等を明らかにすることを目的として行なった（写真54 － 3･4)。調査は幅2ｍ程のトレンチを設定して、貝層および遺構の有無、広がりを確認した(西Ⅰ区)。調査の結果、西畑地点南西部の貝塚は、長径約15 m、短径約6ｍの範囲に、20 ～ 30cm 程の厚さで緩斜面に沿って形成され、灰白色火山灰（十和田ａ火山灰）との関係や出土遺物から、９世紀後半頃の貝塚であることが明らかになった(第 49 図)。

② 貝層の調査

貝層部分の調査では、貝層の堆積状況と内容を確認とするため、II 区のトレンチの北壁際に約 30cm 幅のサブトレンチを設定し、貝塚の時期および内容を明らかにするため、一部を悉皆的にサンプリングし、貝層土壌の水洗選別を行なった（写真 55 － 1･2)。貝層土壌のサンプリングに際しては、サブトレンチ西端から１ｍごとに６ｍの地点まで小グリッドを設定して行った。各グリッドから、整理用コンテナ (55 × 38 × 12cm) を基準に、任意の量の貝層(および混貝土層)のサンプルを採取し、内容を分析した。貝層である４層のサンプルの総量は、約 315,590 ㎤（整理用コンテナ 13 箱分）である。サンプル土壌はすべて２mm メッシュの篩を用いて水洗選別した。以下では、２mm メッシュ上に残存した４層出土動物遺存体について報告する。



第 48 図 史跡整備工事に係る西畑・台囲地区の調査区位置図（第 9、10、13 ～ 16 次調査区）



第 49 図 西畑西地点調査区平面図および断面図

種の同定にあたっては、奥松島縄文村歴史資料館所蔵の現生骨格標本を使用し、適宜、図鑑等（参考文献参照）を利用した。なお、使用した現生標本の不備などから、同定し得る部位でありながら同定に至らなかった資料が少量残されており、今後の検討により、種名リストに記載される種が増加する可能性がある。同定した動物遺存体のリストを第９表に示した。

③ 動物遺存体

[貝類]

マキガイ綱４目 13 科 17 種（21 種類）、ニマイガイ綱２目６科８種（８種類）が確認された。陸産貝類を含む微小な貝類には、同定に至らなかった個体が多い。今後の検討課題である。微小貝類は、食料として積極的に捕獲されたとは考えにくいサイズであり、海藻や他の貝殻等に付着した状態で持ち込まれた可能性が高い。陸産貝類は自然混入が考えられる。

４層における微小貝類を除いた貝類の個体数組成をみると、アサリが卓越して主体となり、約 75% を占める。ついで、スガイが 12%、マガキ６%、イガイ５%である。その他の貝類は１%以下となる。いずれも潮間帯に生息する貝類であり、アサリは砂泥底域、スガイ・マガキ・イガイは岩礁域をおもな生息地とする。その他の貝類も、上記の主要貝類のいずれかと生息域をほぼ同一にするものである。

主体貝であったアサリの大きさのバリエーションを知るため、アサリ殻高の測定をおこなった。任意に選択した１グリッド分の資料（整理用コンテナ４箱）中から、殻高の測定が可能なアサリの左殻を抽出して測定し、１mm 単位で集計した。標本数は 882 点である（アサリ最小個体数の約 12%）。平均 28.7mm、最小 21mm、最大 42mm で、29mm にピークがある単峰性の分布を示した。

[甲殻類]

フジツボ科の殻の破片が多く出土している。種の同定には至っていない。殻表は磨耗しているが、明確な縦走肋のみとめられるものがほとんどである。この特徴からは、チシマフジツボやシロスジフジツボが想定される。潮間帯の岩礁域におもに生息域する。

フジツボ類は、種によっては、食料としての利用が考えられる。また、マガキ等の岩礁性の貝殻など、波の影響を受ける海岸部からの搬入物に付着した状態で遺跡内に持ち込まれた可能性がある。

[魚類]

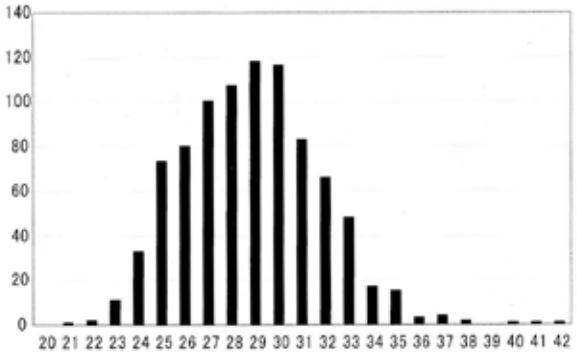
２綱７目 10 科５種（13 種類）が確認された。なお、水洗選別に使用された２mm のメッシュでは、マイワシなど小

第 9 表　西畑西地点出土動物遺存体一覧表

マキガイ綱	最小個体数
ユキノカサガイ科	47
コシタカガンガラ	1
クボガイ	1
イシダタミガイ	8
スガイ	1223
タマキビ	166
オオヘビガイ	13
ウミニナ	62
ツメタガイ	2
アカニシ	48
チヂミボラ	4
レイシガイ	2
イボニシ	7
ヒレガイ	2
マルテンスマツムシガイ	1
ムギガイ	1
ヒメムシロガイ	1
キヌボラ	1
アラムシロガイ	1
ヒメエゾボラ	3
キセルガイ科	5
マイマイ類	1

ニマイガイ綱	最小個体数
イガイ	503
ムラサキインコガイ	2
マガキ	582
アサリ	7546
オキシジミガイ	6
シオフキガイ	27
オオノガイ	5

アサリ殻高分布（左殻）



魚類

サメ類	椎骨	6	
トビエイ科	歯板	2	
マイワシ	主上顎骨	4	4
	角骨	6	5
	歯骨	2	1
	方骨	3	5
	舌顎骨	5	3
	前鰓蓋骨	0	1
	主鰓蓋骨	2	2
	上舌骨	1	0
	基後頭骨	4	
	後側頭骨	0	1
	擬鎖骨	1	0
	第一椎骨	5	
	第二椎骨	5	
	腹椎	45	
	尾椎	111	
	尾部棒状骨	2	
サヨリ	腹椎	1	

スズキ	前上顎骨	1	2
	主上顎骨	0	1
	歯骨	1	1
	口蓋骨	2	0
	方骨	1	2
	前鰓蓋骨	1	0
	主鰓蓋骨	1	0
	肩甲骨	1	0
	第一椎骨	2	
	腹椎	2	
	尾椎	10	
	尾部棒状骨	1	
タイ科	尾椎	1	
マアジ	舌顎骨	0	1
	腹椎	1	1
サバ属	前上顎骨	1	0
	主上顎骨	0	2
	腹椎	13	
	尾椎	7	
	尾部棒状骨	–	

カツオ	腹椎	1	
	尾椎	4	
フサカサゴ科	前鰓蓋骨	0	1
アイナメ属	角骨	1	0
	第一椎骨	1	
	第三椎骨	1	
	腹椎	2	
	尾椎	4	
カレイ科	尾椎	–	
カワハギ科	尾椎	1	
フグ科	前上顎骨/歯骨	1	

爬虫類

ヘビ亜目	椎骨	1

鳥類

鳥綱	尺骨 骨幹部	1	
	指骨	1	

哺乳類

ネズミ科	下顎骨	1	0
ネズミ科？	寛骨	0	1

型魚類の部位骨の一部が通過してしまって回収されないケースが確認されていることから、分析結果は、小型魚類の個体数が実態より少なく評価されている可能性がある。

４層のサンプル全体における最小個体数は、マイワシが６点と最も多く、スズキとサバ属が２点、その他がそれぞれ１点である。

マイワシは頭部から脊椎まで、全身の各部に渡って確認されている（ニシン科魚類のうち同定されているのはマイワシのみであることから、種不明ニシン科魚類の椎骨を、ここではマイワシのものと判断した）。スズキも、数量は少ないながら、マイワシと同様の傾向を示している。他の種においては、部位の多寡を検討しうるほどの数量が得られていない。スズキは大きさにバリエーションがあり、同定に使用した現生標本との比較による大雑把な体長推定によると、体長 25cm 以下の個体、体長 30cm 前後の個体、それより大きな個体（体長 60cm よりは小さい）の３段階のサイズの差が見られた。また、他の魚類で、同様の観察により体長が 30cm を超えると考えられたものは、アイナメ属の一部とカツオである。その他の魚種は 30cm を下回る（ただし軟骨魚綱を除く）。

［爬虫類・鳥類・哺乳類］

ヘビ類（ヘビ亜目）の椎骨１点、ネズミ科（ハタネズミ亜科）の上顎骨（右側第一臼歯含む）１点、ネズミ科の下顎骨（左側切歯含む）１点、ネズミ科のものと思われる寛骨１点が同定された。また、種不明鳥類の指骨と尺骨の骨幹部、鳥類骨の破片、小型哺乳類の骨の破片、ニホンジカあるいはイノシシ程度の大きさの哺乳類の骨の破片などが確認されている。

④ まとめ

西畑－西Ⅰ区の調査区で９世紀後半頃の貝塚が確認された。アサリの純貝層で、量的には少ないもののイワシ、アジ、サバ、スズキ、アイナメ、フグ、タイ、カツオなど少なくとも 14 種の魚種が検出された。サンプルの量的・質的な問題はあるものの、魚貝類の種類や組成は縄文時代後・晩期と変わらない。古代においても様々な魚種を対象とした漁携活動が行なわれていたことが明らかになった。

一方で、これまで西畑地点（第１次調査第３トレンチ、第３次調査北区）の調査で多量に出土している古代の製塩土器は、西畑地点の西Ⅰ区の貝層中からは１点も検出されなかった。古代の松島湾沿岸では製塩遺跡が密集して分布し、８世紀末から９世紀前半を中心に多賀城の管理の下、塩の生産が盛んに行われ、律令国家による蝦夷政策の転換等により９世紀後半には衰退した可能性が指摘されている（菅原　2022)。西畑地点の調査で検出された９世紀前半の竪穴建物や製塩土器、卜骨、ウシ・ウマ等は多賀城の製塩プロジェクトに関わるものとみられ、古代の里浜集落がその一端を担っていたことを示唆する。季節や漁携と製塩の作業の質、場の違いを示している可能性も考えられるが、松島湾沿岸における古代製塩の終焉を示しているものと思われる。

２）西畑－西Ⅱ区〈第 10･12 次調査〉

① 調査の概要

平成 15、16 年度に、休憩施設（「大型四阿」）建設計画地内、西畑西地点（西Ⅱ区）の遺構確認調査を行った（第 48 図、写真 55 － 4 ・ 5)。調査区は、東北歴史資料館による西畑地点調査区（東北歴史資料館　1982、1986 ～ 1987) の約 40 m西に位置し、西側の台囲地点の丘陵と東側の牛山崎に延びる丘陵とに挟まれた入江状地域東側の谷頭部分に立地する。15 年度に２本の南北トレンチを設定して調査を行い、２条の溝跡と古墳時代中期南小泉式期の赤彩された高坪が出土した。16 年度の調査では、これらの溝跡の形状や規模、詳細な年代および性格等を明らかにするため、調査区を拡張し面的な調査を行った。

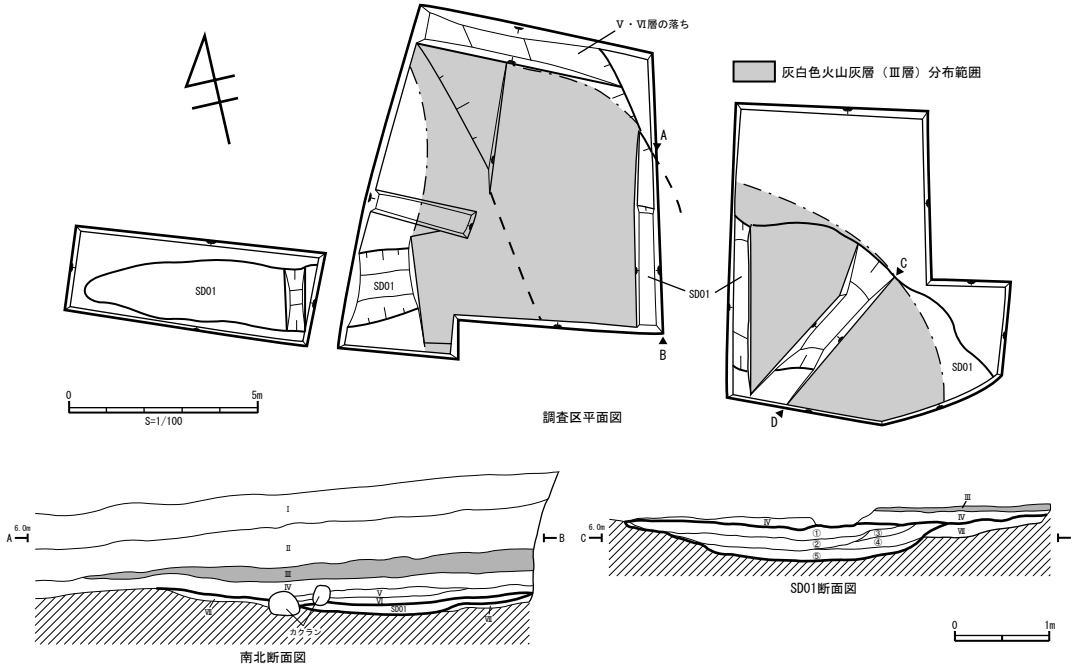
調査の結果､平成 15 年度検出した２条の溝跡がＬ字に巡る一連の溝跡（ＳＤ１溝跡）であることを確認するとともに、東西約 20 m、南北約５ｍにわたって検出し、さらに南側に延びることが明らかとなった（第 50 図、写真 55 － 6・7)。溝跡の底面は、谷頭の中央付近にあたる調査区中央部で最も深く、西側および南側に向かって徐々に浅くなる。周辺の地形および溝跡の平面形や断面､堆積状況などから見て､周溝墓とは考え難く、調査 区南側の丘陵上に立地する集落（居住域）の北と東を画する溝跡と推定された。

溝跡からは、古墳時代前期（塩釜式期）から中期（南小泉式期）にかけての土師器（高坪、甕、壺）や管玉などが出土した。とくに､溝跡堆積土の中位でまとまって検出され､焼けた凝灰岩礫群（写真 55 － 8 ）とともに赤彩された高坏、管玉が出土した。

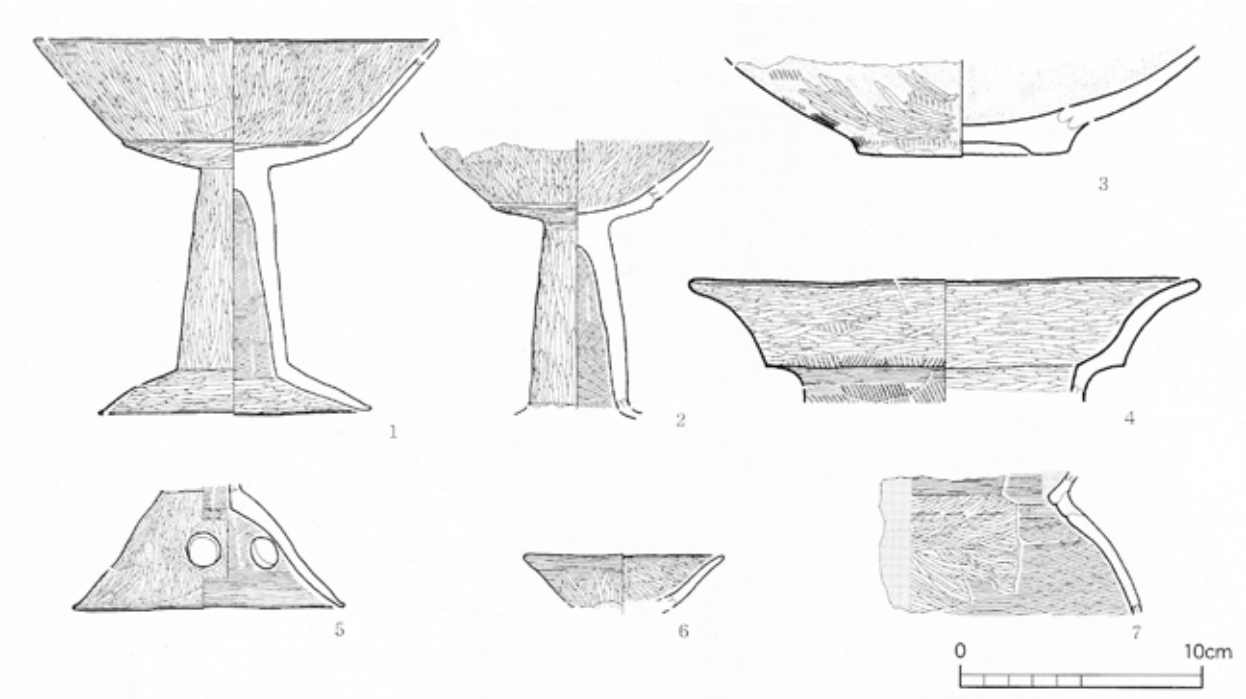
また、谷頭の中央付近にあたる調査区の中央部で、ＳＤ１溝跡を開析し入江に向かって延びる古代の溝跡（自然流路）１条を検出した。溝跡上層には、灰白色火山灰の堆積が認められた。堆積土中からは、縄文土器、土師器、須恵器などの破片が少量検出され、古墳時代と同様、調査区南側の丘陵上に当該期の遺構の存在が推定される。

② 出土遺物

SD １溝跡出土遺物で図化できたのは、高坏２点、器台２点、甕２点（うち１点は赤色塗彩甕)、壺１点の合計７点である（第 51 図、写真 53)。この他にも多くの土師器破片が出土している。１、２は高坪で、いずれも有段丸底の坪部をもつ。外面と坪部内面はヘラミガキ調整で、丁寧なつくりであり、脚部内面はナデられている。１は残存状況が良



第 50 図 西畑－西Ⅱ区（第 10･12 次調査）平面および断面図



No.	器種	外面	内面	口径	底径	器高	残存	備考
1	土師器高坏	ミガキ・ヨコナデ 5YR7/8橙	ミガキ・ヨコナデ・ナデ 7.5YR7/6橙	(16.6)	(11.3)	15.3	3/4	
2	土師器高坏	ミガキ 7.5YR8/4浅黄橙	ミガキ・ナデ 7.5YR8/3浅黄橙	–	–	–	1/2	
3	土師器甕	ハケメ・ミガキ・ヨコナデ 7.5YR7/6橙	ミガキ 7.5YR7/8黄橙	(21.0)	–	–	1/4 以下	
4	土師器壺	ハケメ・ミガキ・オサエメ・マメツ 10YR6/3にぶい黄橙	マメツ 2.5YR6/6橙	–	8.6	–	1/4 以下	二重口縁壺
5	土師器器台 （脚部）	ミガキ・ヨコナデ 5YR7/6橙	ナデ・ヨコナデ 5YR6/6橙	–	(11.2)	–	1/2	3穴
6	土師器器台 （坏部）	ミガキ・ヨコナデ 5YR6/6橙	ミガキ・ヨコナデ 5YR6/6橙	(8.2)	–	–	1/4 以下	
7	土師器甕	ヨコナデ・ミガキ・赤色塗彩 7.5YR4/4にぶい赤	ヨコナデ・ヘラナデ・赤色塗彩 7.5YR4/4にぶい赤・7.5YR8/6浅黄橙	–	–	–	1/4 以下	赤色塗彩

第 51 図 1 号溝跡出土土器

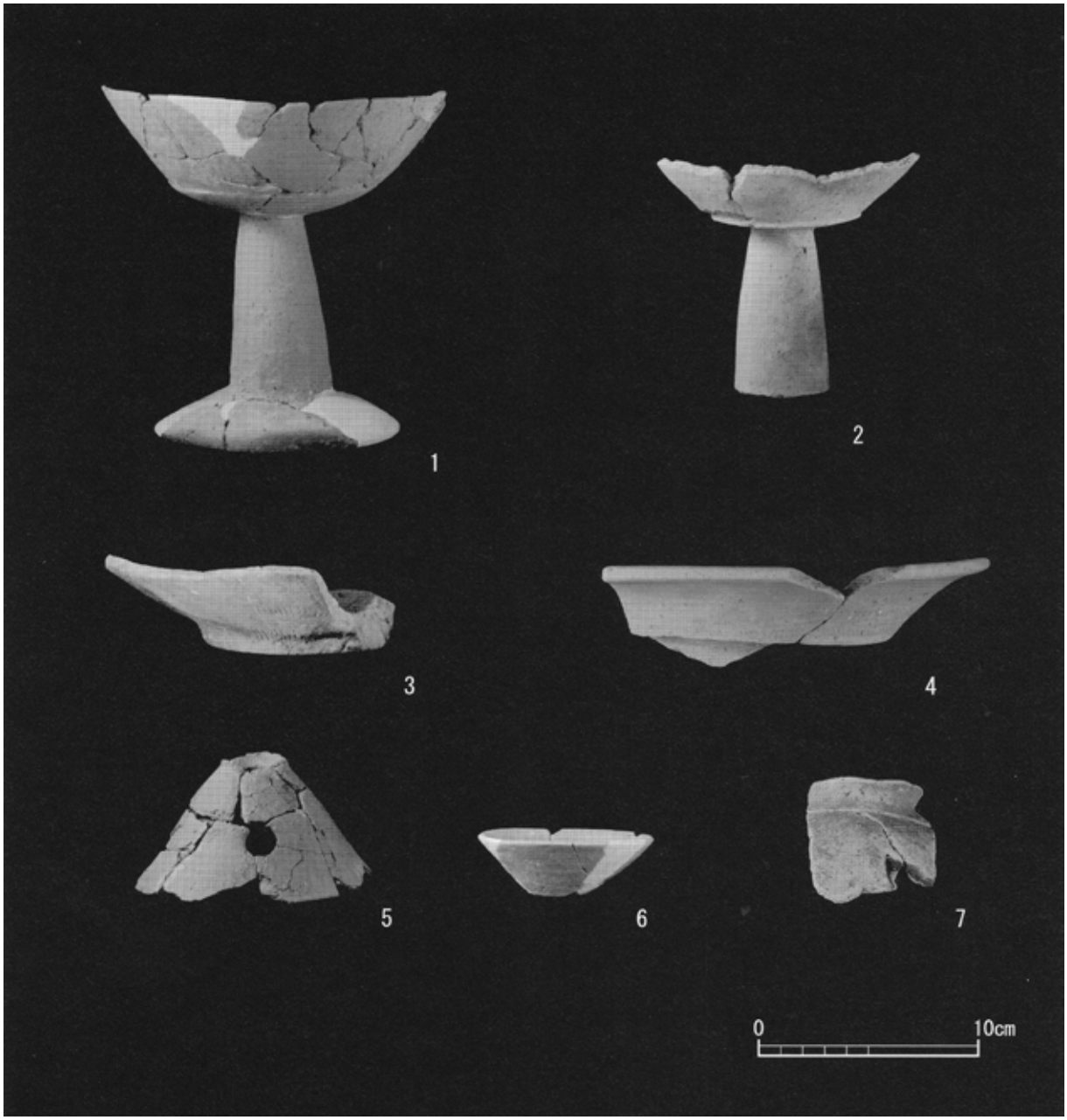


写真 53　西畑 - Ⅱ区（第 10・12 次調査）出土遺物

いもので、口径が 16.6cm、器高が 15.3cm である。６は器台の坪部で、外面がヨコナデ後にヘラミガキ調整をし、口縁端部は外反している。脚部（５）は円錐台状で、上部に貫通孔があり、やや上気味に３孔の丸窓がある。内面では坏部がヨコナデ後にヘラミガキ調整、脚部はナデ・ヨコナデ調整である。4 は口縁部のみが残存し、外面の調整はハケメ・ヨコナデ後にヘラミガキされ、口縁部が大きく外反し頸部に段を有する二重口縁の壺で、内面はヘラミガキされている。全形は不明だが、丁寧なつくりである。7 は赤色塗彩甕で、外面がヨコナデ・ミガキ調整、内面がヨコナデ・ナデ調整が施されている。全形は不明であるが、外面は全体と内面口縁端部に赤色塗彩されている。これらの年代については１～４が古墳時代中期の南小泉式、５～７が古墳時代前期の塩釜式に相当するものと考えられる。

このほか、このほか遺構外の堆積層から縄文時代晩期の深鉢、鉢、注口土器、壺の破片と、縄文時代前期の深鉢の破片が僅かに出土している。年代がわかるものとして晩期中葉（大洞Ｃ２式）の深鉢､鉢､注口土器､前期初頭（大木１式、繊維痕あり）の深鉢がある。

③ まとめ

西畑－西Ⅱ区の調査では、調査区南側の丘陵上に立地する集落（居住域）の北と東を画すると推定される古墳時代前

期から中期にかけての溝跡を検出した。寺下囲地点および西畑地点からは、これまでにも該期の遺物が検出されており、現集落付近の低丘陵上に当時の集落も営まれていたことが明らかになった。堆積土中からは、縄文時代晩期の土器、土師器、須恵器などの破片も検出されており、古墳時代と同様、調査区南側の丘陵上に当該期の遺構の存在が推定される。

（5）平成 17･18 年度調査〈第 14･15･16 次調査〉

1）西畑〈第 14･16 次調査〉

調査の概要

昭和 54 ～ 59 年に東北歴史資料館によって継続的な調査が行なわれ、平成 8 年には鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館が範囲確認調査を実施している（第 1 次調査）。ただし、これまでの調査はいずれも部分的な狭い範囲の調査のため、年代をはじめ西畑地点貝塚全体の様相を明らかにするには至っていない。史跡整備後には貝層の野外展示を行う計画で、貝層の広がりを把握するためトレンチによる範囲確認調査を行った（第 48 図）。また、東北歴史資料館調査区（昭和 54 ～ 59）の南側で、斜面下の緩斜面に東西 4 m、南北 5 mの調査区を設定し、西畑地点貝塚の始まりと内容の変遷等を明らかにするための内容確認調査を行った。

範囲確認調査の結果、西畑地点の貝塚は谷を埋めるように谷頭から形成され、東西約 25 m、南北約 35 mの広がりをもつ貝塚であることが確認された。

内容確認調査では、層のまとまりと平面的な広がり、上下関係を確認しながら行った。標高的に最も低い北西隅が層位的にも新しく、今年度は北西隅に連続してかかる廃棄層を悉皆的にサンプリングした。アサリ・オキシジミ・シオフキが主体をなす純貝層とマグロ・大型スズキ等の魚骨を多く含む風化凝灰岩層が互層をなして形成されており、当時の堆積状況が良く保存されている。遺物は、大洞 C2 式の浅鉢のほか、深鉢形の一括土器が出土しており、今回掘り上げた廃棄層の年代は晩期中葉と考えられる。ただし、破片資料ではあるが晩期前葉（大洞 B 式）の土器も出土し、さらに昨年度の調査で後期末の瘤付土器も出土していることから、後期末から晩期中葉にかけて連続して堆積している可能性がが高まった。このほか、魚骨層と共伴して鹿角製のヤスや単純銛なども出土した。

第 14･16 次調査調査と第 1 次調査（第 1 、 2 トレンチ）の調査によって、西畑地点貝塚の平面的な広がりが明らかになるとともに、縄文時代後期末から晩期後葉（大洞 A 式）まで営まれたことが推定された。

2）西畑－東区〈第 15 次調査〉

調査の概要

史跡整備事業に伴い、西畑地点の東側を画する丘陵上の竹笹類の伐採・刈払いを行った結果、貝層および縄文土器の分布を確認し、竪穴建物跡等の遺構も存在する可能性が出てきたため、3 ケ所にトレンチを設定して確認調査を行った(写真 56)。

調査の結果、縄文時代の遺構・遺物は検出されず、平安時代とみられる土坑 1 基（ＳＫ 1）、炭窯とみられる時期不明の土坑 2 基（ＳＫ 2・3）のみ、検出された。貝層については、アサリとマガキを主体とし、丘陵の段差を埋めるように約 5 × 10 mの範囲に、最大約 50cm の厚さで確認されたが、年代的に新しいものであることが分かった。



１．史跡整備後の西畑地区全景（北から）



２．史跡整備後の西畑地区（西から）



３．西畑－西Ⅰ区（第 10 次調査）調査区全景（西から）



４．貝層分布状況（南西から）

写真 54　西畑地点（第 10･12 次調査）(1)



1．貝層分布状況（東から）



2．Ⅱ区貝層堆積状況（北壁）



3．Ⅱ区貝層検出状況



4．西畑－西Ⅱ区（第 12 次調査）調査区遠景



5．西畑－西Ⅱ区（第 12 次調査）調査区全景（北から）



6．ＳＤ１溝跡全景



7．ＳＤ１溝跡断面



8．ＳＤ１溝跡焼礫群検出状況

写真 55　西畑地点（第 10･12 次調査）(2)



１．西畑- 東区（第 15 次調査）調査区遠景



２．調査区全景（北から）



３．ＳＫ２土坑（時期不明､炭窯？）



４．ＳＫ３土坑（時期不明､炭窯？）

写真 56　西畑 - 東区（第 15 次調査）

２．里地点

（１）平成８年度調査〈第２次調査〉

１）ヘアーサロン尾形（HSO）地点

① 調査の方法と経過

個人住宅の新築に伴い、遺跡への影響が想定される浄化槽埋設部分の調査を実施した。重機により地表下約 70cm の客土を除去後、重機により掘削を行った。かつて井戸があったためその部分は擂鉢状に掘り窪められ、さらにそこから排水溝が道路方向に延び、一部の遺物包含層を破壊していた。４層中から人骨の一部が確認された。精査の結果、土坑も確認することができた。これを１号人骨（１号土坑）とする。その後の精査で２体の人骨の一部を確認した（２、３号人骨)。さらにその下層には、動物遺存体を大量に伴う縄文時代後期後葉の遺物包含層の堆積が認められた。調査は遺物を含まない９層まで行った。

② 層序

基木層序は以下の通りである（第 52 図)。

１層の上には約 70 ㎝の盛り土が行われている。

１層　：10YR3/2 黒褐色シルト。アサリを主体する混貝土層、縄文晩期中葉の土器を含む。径１～５㎜の赤色土粒をわずかに含む。粘性、しまり中。

２層　：10YR3/2 黒褐色粘質シルト。径１～５㎜の赤色土粒をわずかに含む。粘性やや強、しまりやや弱。

３層　：10YR3/3 暗褐色砂質シルト。径 10 ～ 20 ㎜の凝灰岩小礫を少量含む。径１～２㎜の灰色土粒をやや多く含む。縄文晩期前葉の土器を含む。粘性中、しまりやや弱。

４層は上下に分層される。

上層：10YR3/1 黒褐色粘質シルト。径２～ 10 ㎜の赤色土粒を少量含む。縄文晩期初頭の土器を含む。粘性やや強、しまり中。

下層：10YR4/4 にぶい黄褐色粘質シルト。径２～ 10 ㎜の赤色土粒を少量含む。縄文晩期初頭の土器を含む。粘性中、しまりやや強。所々に 5YR4/6 赤褐色の焼土ブロックを含む。

５層　：10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。径２～５㎜の白色上粒を少量含む。縄文後期後葉の土器を含む。粘性やや強、しまり弱。

６層は上下に分層される。縄文後期後葉の土器を含む。

上層：10YR3/4 褐色シルト。魚骨を大量に含む。粘性、しまり中。

下層：10YR3/2 黒褐色シルト質粘土。魚骨を大量に含む。粘性強、しまり中。

７層は４枚の層に細分した。縄文後期後葉の土器を大量に含む。

①層：10YR2/2 黒褐色シルト。カキ、アサリを主体とする混貝土層。粘性中、しまり中。

②層:10YR2/2 黒褐色シルト。カキ､アサリを主体とする混貝上層。炭化物を多く含む。粘性やや強。しまりやや強。

③層：10YR3/2 暗褐色シルト。魚骨層。炭化物を多く含む。粘性やや強。しまりやや強。

④層：10YR3/3 暗褐色シルト。魚骨層。粘性やや強。しまり中。

８層　：10YR3/1 黒褐色～ 10YR/2 黒色シルト。縄文時代の土器を少し含む。動物遺存体は含まない。粘性やや強、しまりやや強。10YR4/3 にぶい黄褐色砂質シルトの小ブロックをまだらに含む。

９層　：10YR3/4 暗褐色シルト。無遺物。粘性やや強、しまりやや強。

以上の層に分層した。６層、７層は動物遺存体を大量に含有していたので、悉皆採集を行った。それらの土壌はまだ未水洗、未選別状態である。採集の際には、層の細分を行い取り上げた。ただし、遺物は上記の大別層を用いて取り上げている。

③ 遺構

４層上面でいくつかの遺構を確認した（第 52 図、写真 57 － ２)。

１号土坑（96- １号人骨埋葬土坑墓）

調査の最初に人骨が確認され、その輪郭を検出した。全体が確認されている（写真 57 － 3）。土坑確認面の長軸長は 123 ㎝、短軸長は 81 ㎝、底面の長軸長は 117 ㎝、短軸長は 71 ㎝である。掘り込み面は確認できなかった。確認面から底面までの深度は 9 ㎝である。１号人骨の埋葬頭位は真西を指し、顔は左を向いている。形質人類学による検討から若い壮年男性と推定されている。足元に中央部で破損した磨製石斧刃部（写真 19 － 11）が出土している。出土レベルが人骨とほぼ同じことから、副葬品の可能性がある。この土坑は２号土坑に切られている。

２号土坑

全体の半分が発掘区内で確認されている。西側は発掘区外、北側は撹乱で破壊されている。この土坑は３層の下から掘り込まれている。４層が切れる部分なので確実に４層上面からの掘り込みかどうか確認できないが、１号土坑は４層を掘り込んでいることから、４層上面からの掘り込みと推定できる。土坑は楕円形と推定できる。そのほぼ中央に直立した深鉢下半部（図版写真 19 － 12）が埋設してある。埋土は３層確認できた。上から埋土１:10YR3/3 暗褐色シルト。径 0.5 ㎜のガラス質砂粒、径５～ 10 ㎜の炭化物を少量含む。径 0.5 ㎜の赤色土粒をわずかに含む。埋土２：10YR2/1 黒色シルト。炭化物を多く含む。粘性、しまり弱。埋土３：10YR2/3 黒褐色粘質シルト。混貝土層。一部ブロツク状に貝（アサリ、ハマグリの破片）の集中が見られる。骨角器（写真 61 － 3 ・ 9）が出土している。土坑の埋土と土器の関係を見ると、土坑が埋まった後、土坑上面に深鉢を設置したと判断できる。この土坑は埋土３が混貝土層であることから、開口した土坑への廃棄とも埋没とも考えられる。２号土坑はさらに 14 号土坑も切っている。

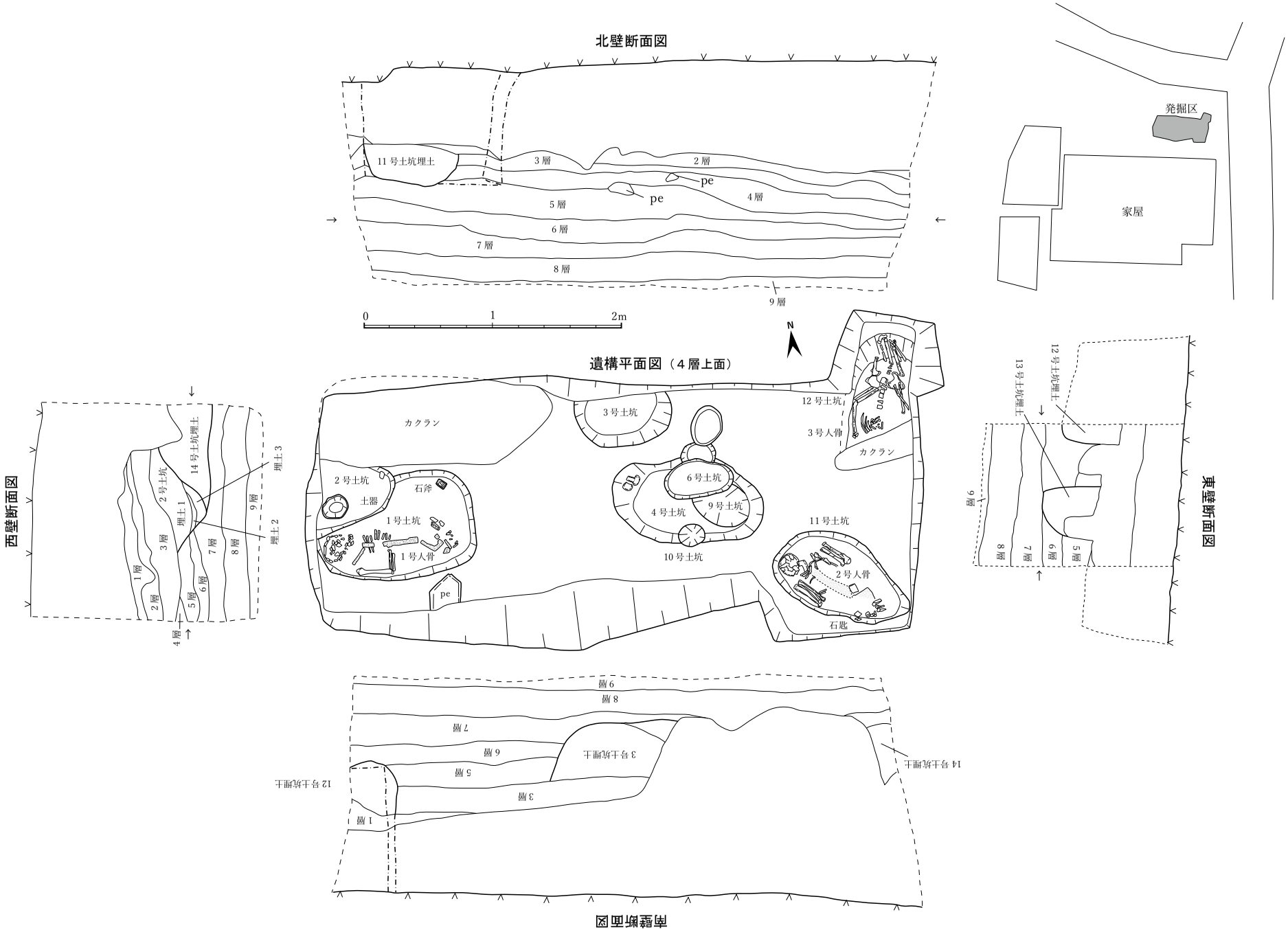
３号土坑

全体のほぼ２/ ３が発掘されている。土坑は３層下、５層上面から掘り込まれている。４層がこの域まで広がっていないが、平面的には４層上面で確認しているので、３層堆積以前のものと推定される。形状は楕円形で、長軸長 76 ㎝である。長軸はほぼ東西を指している。埋土は２層確認されている。埋土１：10YR3/3 暗褐色砂質シルト。粘性、しまりなし。直径１～３㎜の凝灰岩粒をやや含む。埋土２：埋土１とほぼ同じであるが、凝灰岩粒をやや多く含む。この土坑内からは大洞ＢＣ式の鉢（写真 19 － 10）が出土している。

４号土坑

土坑全体が発掘されている。長軸長 120 ㎝、短軸長 66 ㎝、長軸は磁北に対して西に 70 度振れている。この土坑の長軸、北西隅に２点の塗朱された精製壷形ミニチュア土器（写真 19 － 8 ・ 9）が埋設されていた。４号土坑の埋土は１層で、人為堆積層と判断した。他に人骨などの出土はなかった。埋設されていたミニチュア土器の内長頸壷は横倒し、無類壷は目録部が長頸壷の頚部によりかかるようにして出土した（写真 58 － 2・3）。長頸壷（８）は高さ 85 ㎜、口径 63 ㎜、胴部径 76 ㎜、底径 39 ㎜、器壁厚 3.5 ㎜である。破損のために部分的にしか残っていないが、そこから推定すると目録部はやや肥厚し外反している。頚部は長く、無文で入念に磨かれている。頚部と胴部の境に幅３㎜の沈線が２本めぐる。沈線の中には幅 0.7 ㎜の残沈線が部分的に残っている。沈線上の１ヵ所に突起がある。この部分が正面であろう。底部は一段くぼむ平底である。外面は底部も含め全面が磨かれている。内面は目録部から約 55 ㎜下の胴部張り出しの直上まで磨かれている。内外面に朱彩の痕跡が残る。胎土には海綿状骨針が含まれている。さらに器体表面は火膨れ状に肥厚したり、円形に剥落する部分がある。これらは器壁内から外に向けて押し出されているような剥落痕跡である。このような剥落の原因のひとつには水溶性の物質が器壁内に留まり、結晶化した場合などが考えられる。この土器の場合、全面にそのような痕跡が認められることは、内容物を推定する上でも興味深い。もう一点の無頚の壷（９）は口縁部全体が破損しており、器高は現状以上に高かったと推定できる。現存器高は 45 ㎜、口径 54 ㎜、胴部径 81 ㎜、底径 29 ㎜、器壁厚３㎜である。この土器の胎土には海綿状骨針を含まない。頚部には幅９㎜の範囲に沈線を用いて、潰れたような三叉文またはシダ状文が施文されている。沈線の幅は 2.2 ㎜前後で、幅 0.5 ㎜の残沈線が部分的に残る。この文様帯の一ヵ所に前者同様の突起がある。底部は一段くぼむように作られている。外面は全面磨かれている。内面も底部まで磨かれている。このことから、失われた頚部は前者ほど高くはなかったと推定できる。また、内外面に朱彩の痕跡が残る。口縁部の割れた面は滑らかで、頚部を失ってからも使い込まれていたことを示している。また、この土器には前者のようなあばた状の表面剥離痕はない。この２点の土器は大洞ＢＣ式に属すると考えられる。

このような土坑は人骨が残存しない遺跡では土坑墓と判断される可能性が強い。しかしながら、里浜貝塚の場合、土坑墓であれば人骨が残存する条件が整っている。４号土坑の場合、副葬品とも考えられる土器が２点出土しているが、



第 52 図 HSO 地点調査区平面・断面図

人骨はなかった。墓域内にある墓の形成時期と近接するこのような土坑は､埋葬に先立つ儀礼の存在を考えさせる。６、

７、８、９、10 号土坑

４号土坑に先行して作られた、長軸長 30 ㎝から 50 ㎝の小土坑である。中から遺物は出土していない。

11 号土坑（96- ２号人骨埋葬土坑墓）

長軸長 113 ㎝、短軸長 63 ㎝、土坑深度 30 ㎝である。土坑は３層上面から掘り込まれ、５層上部にまで達している。その上を２層が覆っている。２層からは三叉文、シダ状文の施文された土器が出土しており、この土坑は縄文晩期前葉に構築されたと推定できる。埋土は１層で、10YR3/3 暗褐色砂質シルト、粘性やや強、しまり弱。径１～５㎜の凝灰岩粒を少し含む。埋葬人骨の頭位方向は北から西へ 57 度振れている。頭部は右下方向を向いている。埋葬姿勢は仰臥屈葬である。上顎両犬歯が抜歯されている。この人骨の放射性炭素年代は 2980 ± 50yr.BP である。この土坑埋土から玉髄製石匙（写真 62 － 7 ）が出土している。この石匙は土坑埋土の上部（写真 57 － 4)、縦膝にした大腿骨の中央横から出土しており、埋葬された人物が携帯する位置から多少離れており、副葬品ではなく、埋土への紛れ込みと考えられる。

12 号土坑（96- ３号人骨埋葬土坑墓）

残存長軸長 90 ㎝、短軸長（推定）60 ㎝、土坑深度 50 ㎝である。土坑は３層上面から掘り込まれ、底面は６層上部まで達している。 12 号土坑は１層に覆われている。層位的所見から 11 号土坑同様、晩期前葉の年代が与えられよう。この土坑の約１/ ３は後世の撹乱によって失われている。発掘区北西隅の大規模な撹乱は井戸の掘削に伴うもので、この井戸は現在も使用されている。さらにかつてはこの井戸から流れ出る用水路が存在し、それが土坑の一部を壊したと推定できる。埋土は１層で、10YR3/3 暗褐色砂質シルト。粘性やや強。しまり弱。径３～４㎜の凝灰岩粒を少し含む。埋葬人骨の頭位方向は頭部が失われていることから正確には復原できないが、椎骨の位置から推定すると、南から西へ 20 度振れている。土坑内には副葬品はなかった。埋葬姿勢は仰臥屈葬である（写真 58 － 1)。形質人類学によれば、未成人で男性的との所見である。この人骨の放射性炭素年代は 2620 ± 50yr.BP である。

これらの遺構の他に断面で確認された、13 号、14 号土坑がある。４層以外では遺構は確認できなかった。

④ 遺構外の出土遺物

１層出土遺物

１層からはほとんど遺物は出土していない。有文土器の代表的なものを図版化した（写真 59 － 1 ～ 5)。

１、２、４は三叉文が施文された鉢である。１は口径 120 ㎜、器壁厚 3.8 ㎜、２は口径 260 ㎜、器壁厚 4.3 ㎜、４は口径 90 ㎜、器壁厚 3.1 ㎜である。３、５は三叉文が施文された深鉢である。３は口径 340 ㎜、器壁厚 5.2 ㎜、５は口径 300 ㎜、器壁厚５㎜である。

写真 62 － 11 は砂岩製の砥石である。縁辺にＵ字形のくぼみが 11 ヵ所にある。それらは直径３～５㎜で、細長い骨角器の研磨に用いられたものと推定される。写真 63 － 1 は磨製石斧である。敲打により成形された痕跡が多い。刃部は研磨により両刃が作出されている。基端部近くで写真 a 面方向からの加圧で折れている。砂岩製である。写真 63 － 4 は全面に磨痕を残す磨石である。長軸長 100 ㎜、短軸長 75 ㎜、厚さ 58.6 ㎜、重量 637 グラムである。

２層出土遺物

２層からの遺物も少ない。写真 59 － 6 は入組文の施文された鉢、口径 180 ㎜、器壁厚 4.4 ㎜である。７は台付鉢脚部、脚径 120 ㎜、器壁厚 5.5 ㎜である。写真 62 － 10 は多面体石器である。石核として限界まで使用され、その後叩き石として転用されたものである。縁辺には全周にわたり敲打痕が認められる。硬質頁岩製。写真 63 － 5 は磨石である。両面の中央にくぼみがある。最大長 86 ㎝、最大幅 81.5 ㎝、最大厚 42.2 ㎝、重量 432 グラムである。安山岩製。

４層出土遺物

４層出土の遺物も少ない。写真 59 － 8 は入組文の施文された深鉢である。口径 400 ㎜、器壁厚 6.8 ㎜である。入組文内にはキザミが充填されている。９は三叉文が施文された深鉢である。口径 400mm、器壁厚 5.7 ㎜である。

５層出土遺物

５層からは多少まとまった遺物が出土している。写真 59 － 10 は壷である。口径 120 ㎜、器壁厚 6.2 ㎜、頚部高 46.6 ㎜である。頚部と体部のくびれ部に区画の沈線が１本（幅 2.2 ㎜）巡っている。一部で引き損じかおり、沈線が

２本になっている部分もある。体部にはＬＲ単節縄文（原体長 18 ㎜、節長３㎜）が帯状に巡っている。頚部内外面は磨かれているが、体部内面はナデ調整で終わっている。11 は有文深鉢である。推定口径 280 ㎜、器壁厚 6.6 ㎜である。文様は口縁部下にのみ施文されている。体部はナデ調整で、文様帯の部分だけ磨かれている。文様は沈線と間隔の広いキザミから構成される。キザミは口縁部下と沈線間の三帯に充填されている。施文方法は先端の鋭利な棒状の工具で突き刺して、掘り起こしている。沈線幅は 4.2 ㎜である。沈線の底には幅 0.5 ㎜程度の残沈線が認められる。入組文は下書きした後、半乾燥時に棒状骨角器の凸部で引かれたものである。入組文の内側はナデ調整の無文である。外側は磨かれていることから、ナデとミガキのコントラストを用いた文様表現といえる。12 は有文深鉢のくびれ部体部破片である。沈線、キザミ、縦割瘤、縄文（ＬＲ単節、節長 1.4 ㎜）、ミガキ（光沢無Ｕで装飾されている。沈線は幅 2.4 ㎜、沈線底には幅１㎜の残沈線が認められる。文様には菱形文、入組文が認められる。内面は横ミガキがなされている。13 は推定口径 260 ㎜、器壁厚５㎜の深鉢。沈線（幅 2.8 ㎜、残沈線あり）と縄文（ＬＲ単節、節長 1.8 ㎜）、瘤とミガキで装飾されている。14 は推定口径 380 ㎜、器壁厚 5.8 ㎜の深鉢である。沈線（幅２㎜、残沈線あり）、縄文（Ｌ無節、幅 1.8 ㎜）、貼瘤で装飾されている。文様は入組文が施文されている。15 は推定口径 360 ㎜、器壁厚 5.8 ㎜の深鉢である。沈線（幅 2.6 ㎜）、縄文（ＬＲ単節、節長 1.7 ㎜）、凸端による掘起し瘤、貼瘤によって装飾されている。文様は小破片のため不明。16 は推定口径 120 ㎜、器壁厚 5.2 ㎜の壷であろうか、内面はナデのみ。沈線（2.2 ㎜、残沈線あり）、縄文（ＬＲ単節、節長１㎜）、ミガキを有し、隆帯によりＸ字の文様が施文されている。小破片のため、文様は不明。写真 62 － 6 は錐、９は横形石匙である。共に頁岩製である。６の最大長、最大幅、最大厚は 33.0 ㎜、13.4 ㎜、5.1 ㎜、９はそれぞれ 85.5 ㎜、37.1 ㎜、7.4 ㎜である。９の横形石匙の刃部は腹面側に再生されている。摘み部には紐の痕跡がある。

６層出土遺物

６層からは多くの遺物が出土している。写真 59 － 71 は深鉢の下半部である。底部径 70 ㎜、器壁厚 6.4 ㎜である。連続貼瘤による区画帯の下に入組文がある。入組文は上段がＲＬ単節縄文（節長 1.2 ㎜）、下段はＬＲ単節縄文（節長 1.8 ㎜）により充填される。その下にはＲＬ単節（原体長 9.5 ㎜、節長 1.4 ㎜）、ＬＲ単節（原体長 10.5 ㎜、節長２㎜）が５段に渡って交互に施文されている。ただし、２～４段目は半周したところで、原体が入れ替わる。内面は横方向に磨かれているが光沢はない。18 は口径 130 ㎜、器高 113 ㎜、底径 40 ㎜、器壁厚 4.8 ㎜である。体部上半には沈線で区画された細い入組文の内部を列点で充填し、連結部には貼瘤がある文様が施文されている。中央のくびれ部に帯状に列点が充填された区画線があり、その下に入組文が施文されている。この入組文にはＬＲ単節縄文（節長２㎜）が充填されている。下半部中程に沈線の区画線があり、その下はＬＲ単節縄文（原体長 14 ㎜、節長 1.6 ㎜）が不規則に施文されている。沈線の幅は 1.5 から２㎜、部分的に幅 0.6 ㎜の残沈線が残る。列点は幅 2.6 ㎜程度の棒状工具の端部圧痕である。底部は外周を一段高く作りだしている。内面は横に磨かれているが光沢はない。19 は縄文施文の深鉢である。口径 250 ㎜、器高 260 ㎜、底径 70 ㎜、器壁厚 4.8 ㎜である。表面はＬＲ単節縄文（原体 16 ㎜、節長 1.8 ㎜）で無文部をおきつつ帯状に施文されている。

６層出土の骨角器には固定モリ（写真 61 － 1）、棒状角器（５、７）、ヤス（８）、固定モリ未製品 (11)、骨篦（写真 62 － 2）、管状骨器（５）がある。土製品には耳飾り破片 (12) がある。石製品には石棒頭部破片が２点 (13、14) ある（表 10）。

７層出土遺物

７層からも多数の遺物が出土している。写真 60 － 1 は鉢である。口径 130 ㎜、器壁厚 4.4 ㎜である。口縁部下の外面に沈線で文様が施文されている。沈線幅は 1.5 ㎜、５本の横走沈線が４カ所で菱形と内括弧により切られている。残沈線が認められないことから、半乾燥時の１回だけの施文の可能性がある。他は内外面ともにミガキにより仕上げられている。ただし、光沢はない。文様の特徴から北陸系の土器と推定される（関根達人、邊見秀子氏の教示による）。２は深鉢である。口径 180 ㎜、器壁厚 4.6 ㎜である。器形は下半部が球形に近く、上半部は目縁部に向けて開く。文様は貼瘤と沈線で構成されている。貼瘤には２種あり、瘤状のものと瘤の上から刺突により盲孔がつけられたものがある。前者の貼瘤は粘土が軟らかい状態の時に貼付されている。半乾燥状態の時に器面は粗く磨かれてる。既に貼瘤がある部分は磨きが行われていない。次に沈線による施文が行われている。沈線内に残沈線は認められないことから、下書き無

しの施文と推定される。後者の貼瘤は沈線施文後に行われてる。これは沈線との切り合いから明らかである。沈線幅は２㎜前後、盲孔の直径は 2.8 ㎜、施文工具の先端は尖るようである。沈線と盲孔の施文具の形態は異なる。ただし、７層出土の棒状骨角器（写真 61 － 6）のように尖部と凸部をもつ施文具であれば、一本の工具で施文可能である。内面は横方向に磨かれているが、表面にやや凹凸があり、磨き残しが認められる。３は口径 150 ㎜、器壁厚 5.5 ㎜、表面にはＲ無節（原体長 16 ㎜）の縄文が不整に施文されている。下半部外面はミガキ調整を行っている。内面はナデ調整で終わっている。作りは粗雑である。５は口径 270 ㎜、器壁厚 6.7 ㎜の深鉢である。器面はナデ調整後、幅約３㎜の沈線を約 20 ㎜間隔で右あがりの斜めに引き、さらに同様の間隔で右下がりに引いている。その結果器面は縦に長い菱形文が連なる。内面はヨコナデの調整が行われている。その後に光沢の生じないミガキがなされている。また、内面には使用時の炭化物の付着が認められる。６は口径 260 ㎜、器壁厚 6.2 ㎜の有文深鉢である。器形は上半部のみ残存しているので、下半部は推定になるが、写真 60 － 2 のように下半部が球形に近く、くびれて目縁に向かって開く器形と考えられる。文様は沈線と角状の貼瘤で表現されている。口縁部の突起は約 38 ㎜間隔なので、22 個あったものと推定される。くびれ部の突起は口縁部の突起の数の半分が約 58 ㎜間隔で貼付されている。口縁部突起よりもやや大きい。器体上半には口縁部下 20 ㎜、81 ㎜、112 ㎜の所に文様を区画する沈線がある。この沈線は他の沈線よりも太く（幅約５㎜）、内面は光沢がある。さらに幅約１㎜の残沈線が部分的に残る。これらの沈線で区画された文様帯の内、最上段は右上がりの沈線（間隔約７㎜、沈線幅 1.5 ㎜）、次の文様帯は右上がりの沈線と右下がりの沈線による菱形間隔約 11 ㎜、沈線幅約 1.7 ㎜、右上がりの沈線の後右下がりの沈線の施文)、その下の文様帯は口縁部下と同様の右上がりの沈線（間隔約７㎜、沈線幅 1.8 ㎜）で構成される。下半部はミガキ調整がなされている。内面はヨコミガキで調整されている。この土器の製作にあたり、２種の沈線が用いられている。ひとつは生粘土状態で施文された幅 1.5 ㎜前後の細い沈線、もうひとつは半乾燥状態時に残沈線上に重ねて引く幅５㎜の沈線である。沈線幅から推定して尖形と凸形の異なった施文具を用いている。７は無文深鉢である。口径 240 ㎜、器壁厚６㎜である。外面の上半部はナデ、下半部はミガキが施

第 10 表　ＨＳＯ地点出土石器・骨角器属性表

No.	出土層	器　種	名　称	長さ(mm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	素　材	図版番号
1	６層	骨角器	固定モリ	95.5	13.3	8.2	9.0	鹿角	図版18－１
2	６層	骨角器	棒状角器	(108.3)	7.4	5.1	4.0	鹿角	図版18－５
3	６層	骨角器	棒状角器	(62.8)	4.8	4.8	2.0	鹿角	図版18－７
4	６層	骨角器	ヤス	(69.7)	10.6	7.8	6.0	鹿角	図版18－８
5	６層	骨角器	固定モリ未製品	146.4	19.0	8.6	24.0	鹿角	図版18－11
6	６層	骨角器	骨篦	110.0	16.0	8.0	12.0	骨	図版19－２
7	６層	骨角器	管状骨器	38.0	8.0	7.8	1.0	鳥骨	図版19－５
8	６層	石器	石棒	(45.2)	25.0	13.0	17.0	粘板岩	図版19－13
9	６層	石器	石棒	(47.0)	28.6	15.5	21.0	ホルンフェルス	図版19－14
10	７層	骨角器	固定モリ	70.5	14.0	7.8	5.0	鹿角	図版18－２
11	７層	骨角器	離頭モリ	64.6	10.0	9.0	4.0	鹿角	図版18－４
12	７層	骨角器	棒状角器	96.0	5.2	4.2	3.0	鹿角	図版18－６
13	７層	骨角器	釣り針未製品	114.9	23.0	10.0	22.0	鹿角	図版18－11
14	７層	骨角器	篦状角器	108.7	19.2	8.8	17.0	鹿角	図版18－12
15	７層	骨角器	板状骨器	107.0	50.7	13.0	466.0	鯨骨	図版19－１
16	７層	骨角器	骨篦	90.2	21.3	12.5	11.0	シカ中足骨	図版19－３
17	７層	骨角器	骨篦	(56.3)	9.1	4.2	4.0	シカ中足骨	図版19－４
18	７層	骨角器	骨刀	288.0	32.8	15.8	156.0	鯨骨	図版19－６
19	７層	石器	石匙	54.2	26.8	9.0	10.0	頁岩	図版19－８
20	７層	石器	磨製石斧未製品	(82.8)	74.1	36.0	290.0	安山岩	図版20－２
21	７層	石器	磨石	96.1	62.6	39.0	351.0	安山岩	図版20－３
22	７層	石器	石棒	(169.0)	44.8	(26.0)	359.0	粘板岩	図版20－７
23	７層	石器	石棒	(150.2)	38.3	(13.0)	127.0	粘板岩	図版20－８

されている。内面はミガキが行われている。８は発掘区の断面抜取り資料である。注口土器、または異形土器である。器壁厚約５㎜。器面の文様は貼瘤、沈線、斜線で構成されている。貼瘤には大きさにより３種類（径約 4.2 ㎜、径約９㎜、径約 14.5 ㎜）あり、最大の貼瘤には穿孔がなされている。それぞれの貼瘤は沈線（幅約 1.2 ㎜）と斜線（幅約 0.3 ㎜）、キザミ（幅約 0.6 ㎜）によって構成される２帯一単位の帯状文（幅約６㎜）の連結点に貼付されている。帯状の内部は上半部が斜線、下半部がキザミで充填されている。帯状文の間の無文部分は光沢はあまりないがミガキ調整がなされている。内面は簡単なナデが行われている程度で、粘土帯の積み上げ痕跡が明瞭である。30 ㎜前後の粘土帯を器形の屈曲に合わせて積み上げている。また、上半部の筒状部と下半部の球状部を連結する部分は大きさと屈曲を合わせるためかシボリが行われており、内面にその歪みが残っている（８ｂ）。

７層出土の骨角器には固定モリ（写真 61 － 2）、離頭モリ（４）、棒状角器（６）、釣り針未製品（11）、篦状角器（12）、鯨骨製板状骨器（写真 62 － 2）、骨篦（３、４）、鯨骨製骨刀（写真 63 － 6）がある。石器には石匙（写真 62 － 8）、磨製石斧未製品（写真 63 － 2）、磨石（３）、石棒（７、８）がある（第３表）。

⑤まとめ

10 ㎡にも満たない狭い範囲の調査であったが、事前調査によりこれまでの調査の歴史で初めて里区の集落内の様相の一端をかいまみることができた。縄文時代晩期初頭から前葉の墓域がこの地域に存在することがわかった。さらに墓域として利用される以前には、縄文時代後期後葉の廃棄場として利用されていたことがわかった。縄文時代後期後葉の瘤付土器を中心とした一群は 1950 年代の台囲地点の調査で多数得られている（後藤　1962）。また、大正８年の松本彦七郎博士の調査（松本　1919 a、b、c、d、会田 1995）では最下層の第 18 貝層から同時期の遺物が検出されている。台囲地点とは直線距離で 300m ほど離れている。台囲地点は晩期初頭まで利用されて以後、貝塚の形成は里、寺下囲地点に移る。この時期の廃棄場の検出は、里浜貝塚における土地利用の時間的変遷を考える上で重要な資料を提供した。さらに、検出された廃棄場は貝層というよりも魚骨層と形容すべきほど、魚骨を中心とした動物遺存体が豊富に含まれていた。これらの資料は土ごと悉皆採集しており、水洗後分析を行う。晩期中葉の西畑地点の貝層とは異なった層相であり、場の機能を考える上でも重要な資料となろう。



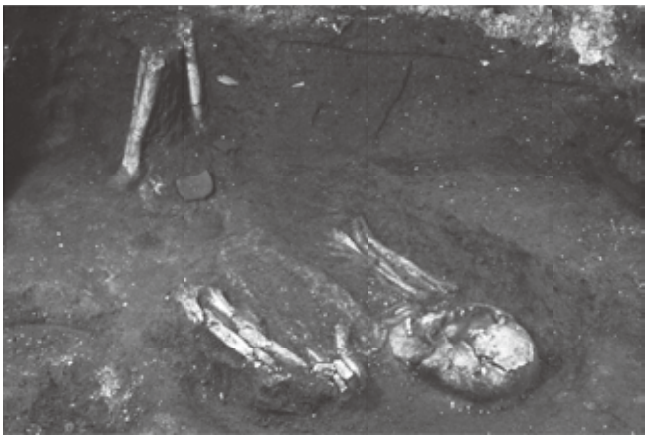
１．ヘアーサロン尾形（ＨＳＯ）地点調査区全景



２．４層上面遺構（人骨）検出状況



３．ＨＳＯ地点１号人骨



４．ＨＳＯ地点２号人骨



５．ＨＳＯ地点２号人骨頭部

写真 57　HSO 地点（第２次調査）(1)



ＨＳＯ地点３号人骨



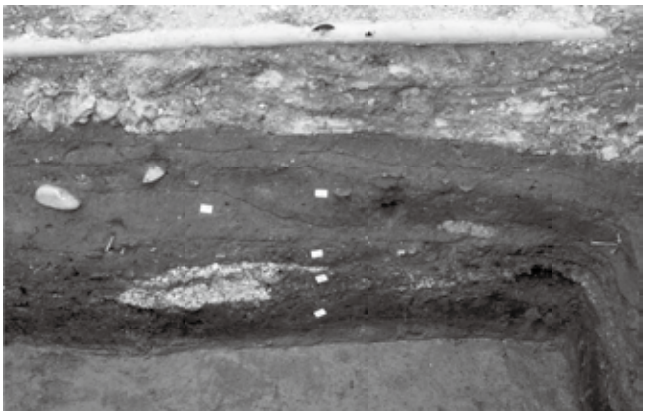
２．４号土坑土器出土状況



３．４号土坑



４．調査区北壁断面（北東隅）



５．調査区南壁断面（西半部）



６．ＨＳＯ地点完掘状況（９層上面）

写真 58　HSO 地点（第２次調査）(2)

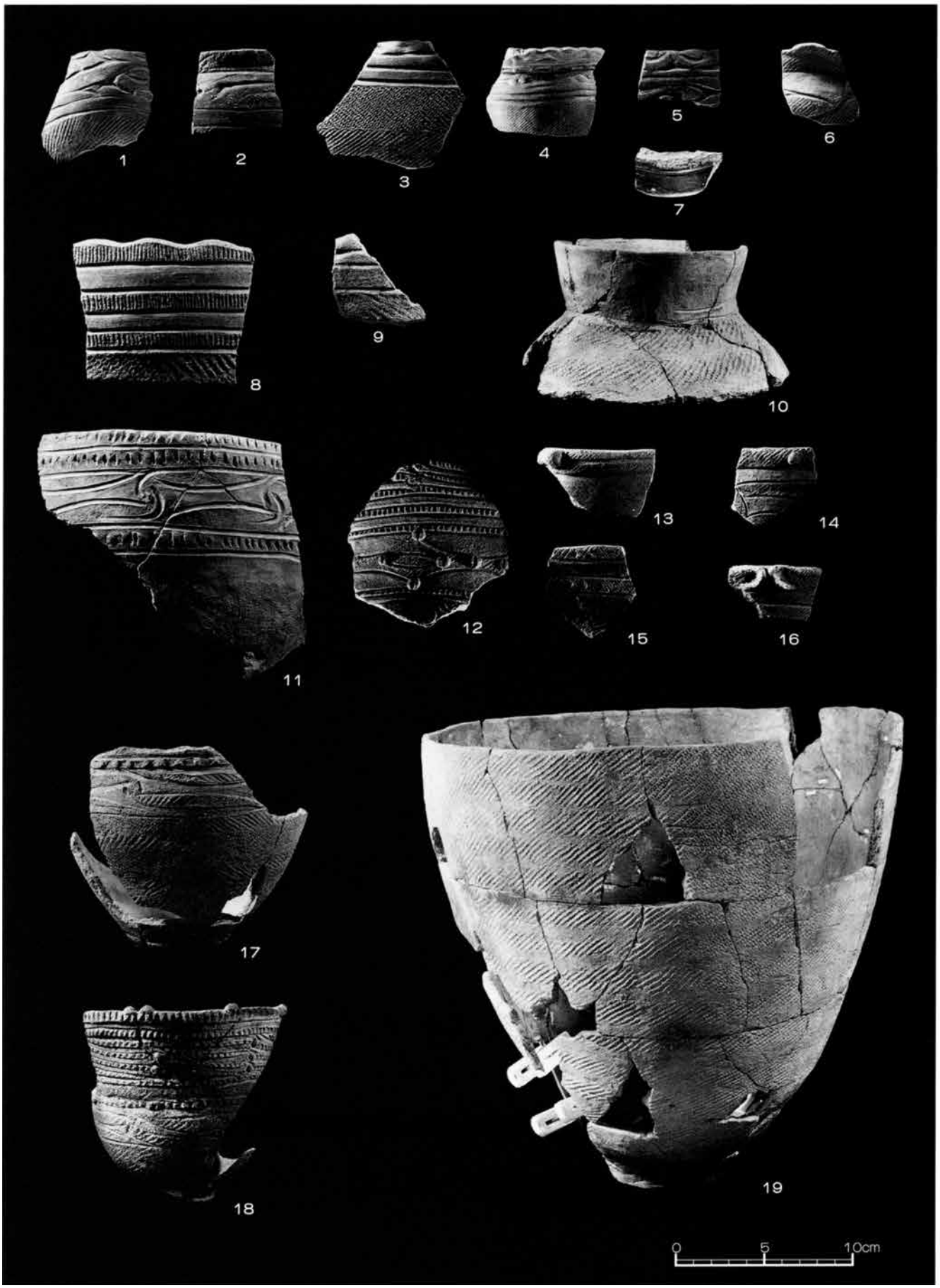


写真 59　HSO地点出土縄文土器(1)

1~3：1層　　4~7：2層　　8、9：4層　　10~16：5層　　17~19：6層

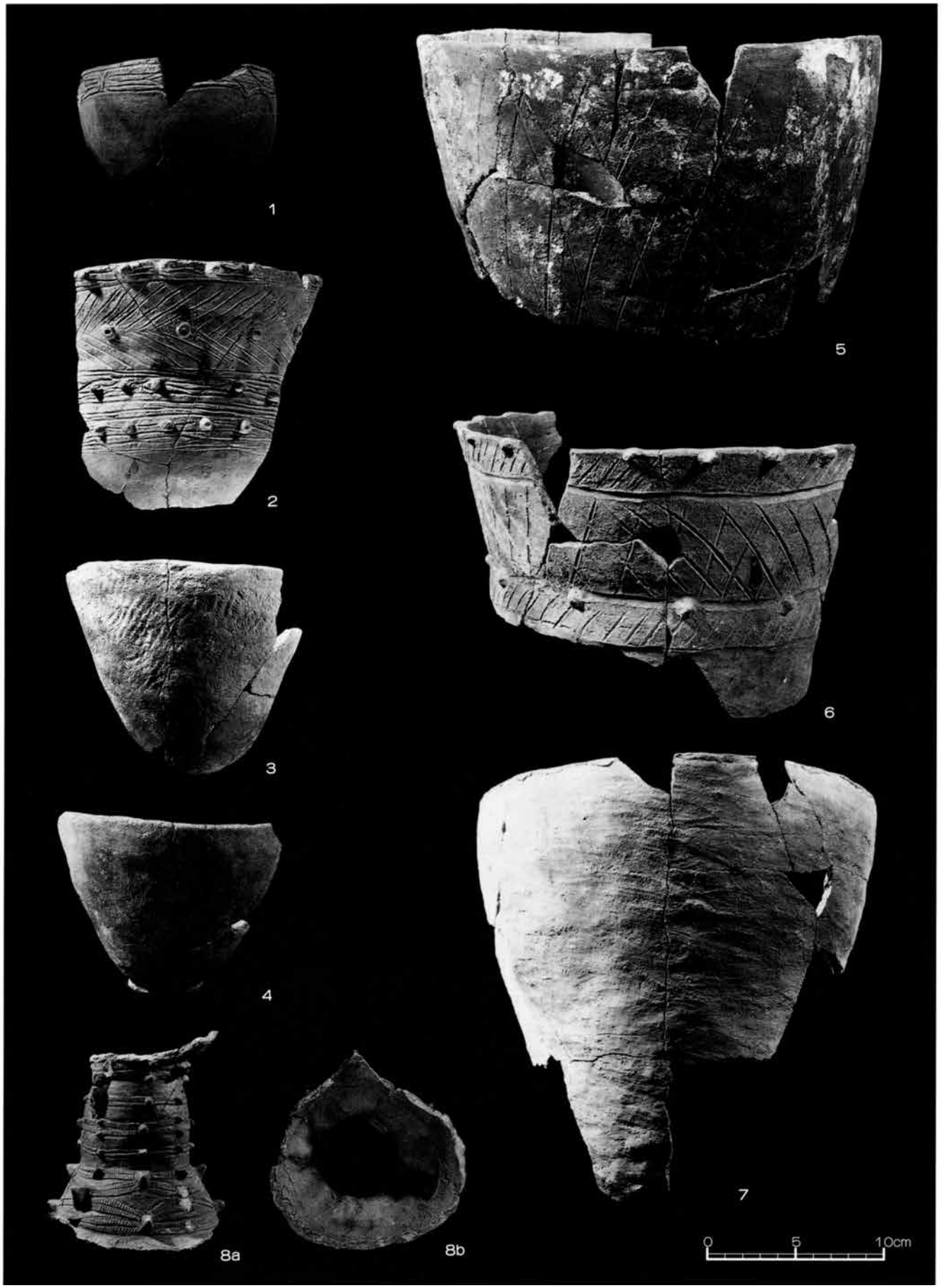


写真 60　HSO 地点出土縄文土器（2）

1~8：7 層

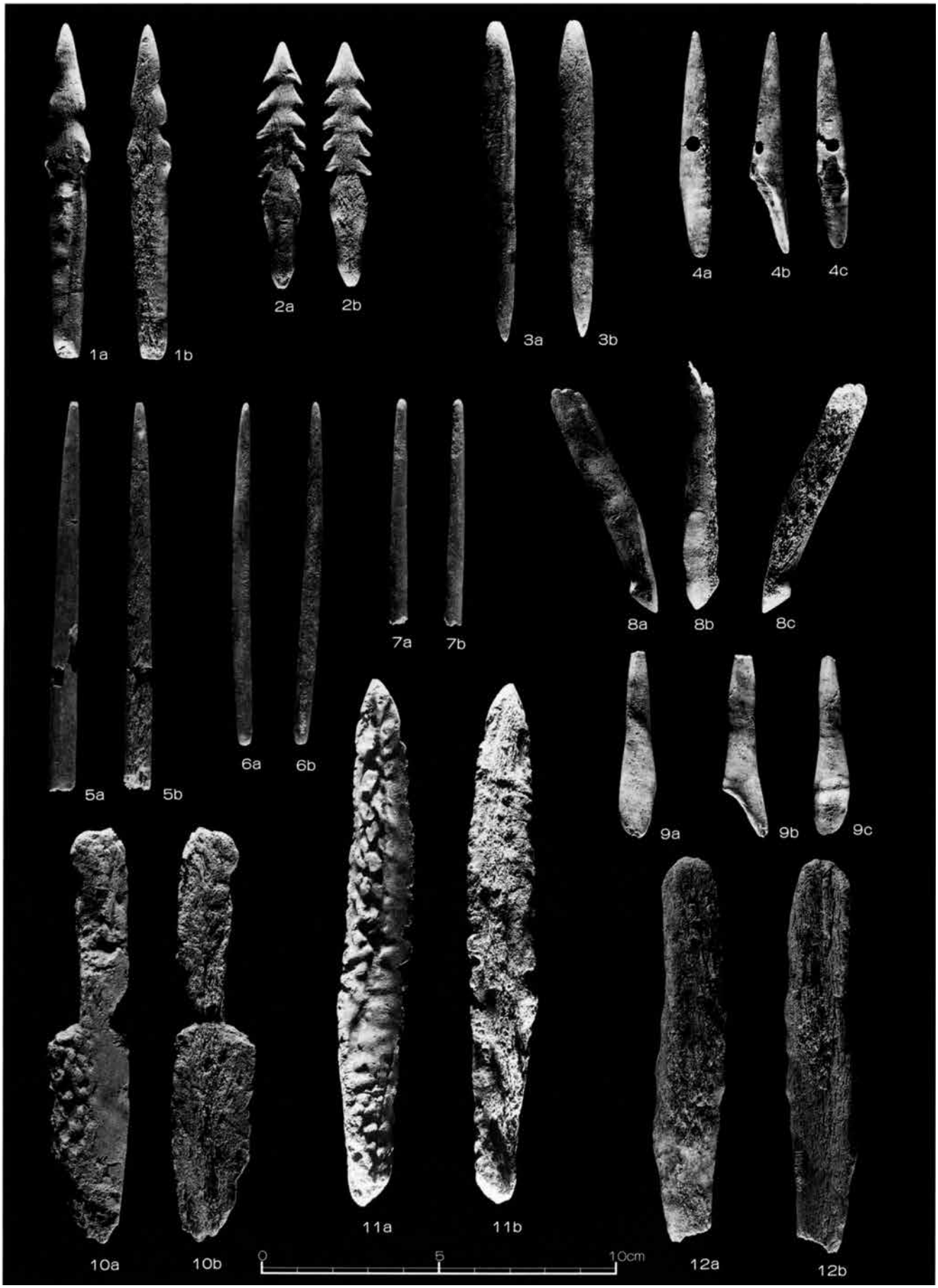


写真 61　HSO 地点出土遺物（1）

1･2：固定モリ　　3：単純モリ　　4：離頭モリ　　5~7：棒状角器　　8：ヤス　　9：離頭モリ未製品　　10：釣り針未製品
11：固定モリ未製品　　12：篦状角器　　1･5･7･8･11：6 層　　2･4･6･10･12：7 層　　3･9：2 号土坑埋土 3

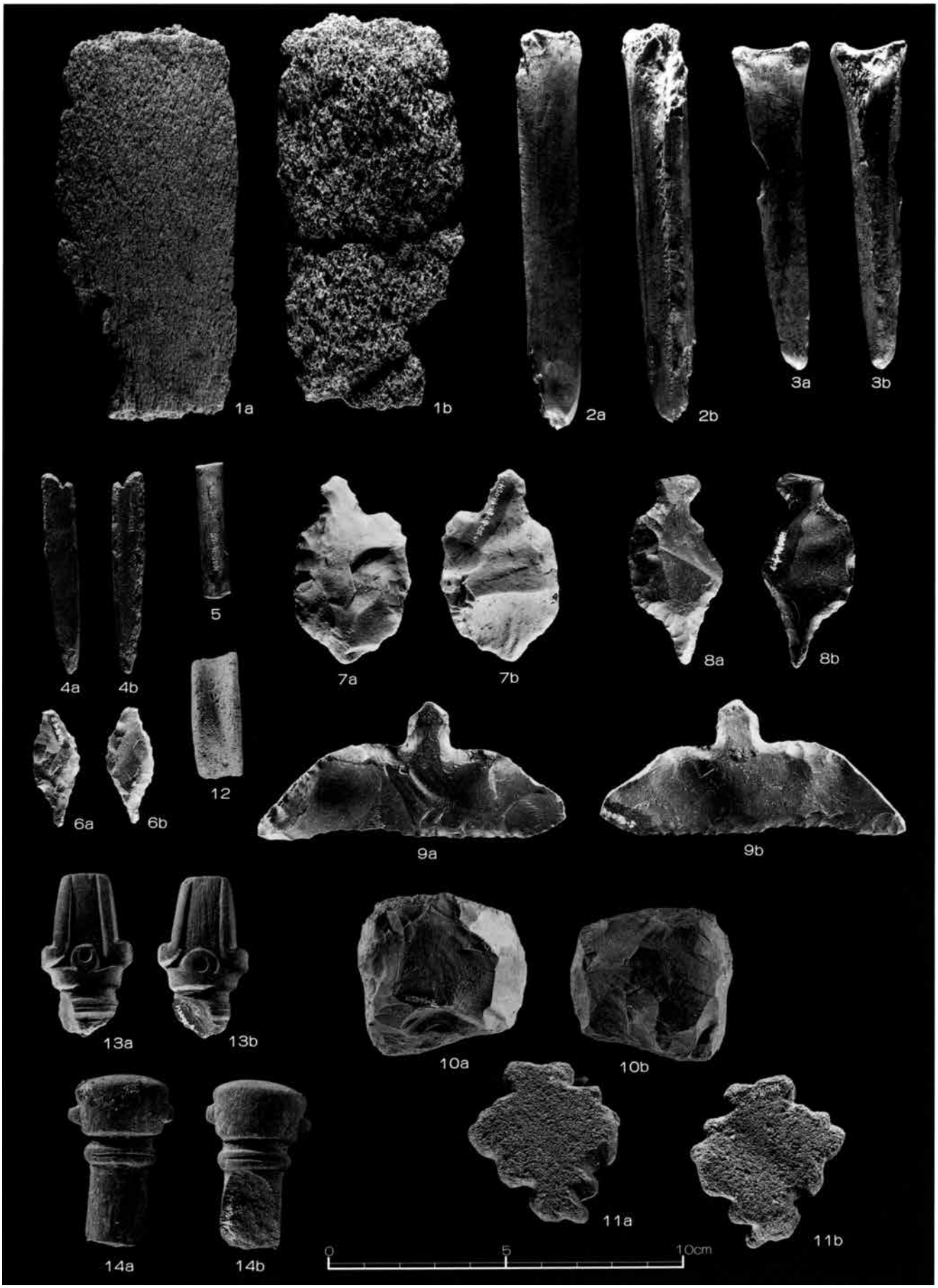


写真 62　HSO 地点出土遺物（2）

1：鯨骨製板状骨器　2~4：骨篦　5：管状骨器　6：石錐 7~9：石匙　10：多面体石器　11：砥石　12：耳飾り
13･14：石棒　7：11 号土坑（2 号人骨）埋土　11：1 層　10：2 層　6･9：5 層　2･5･12･13：146 層　1･3･4･8：7 層

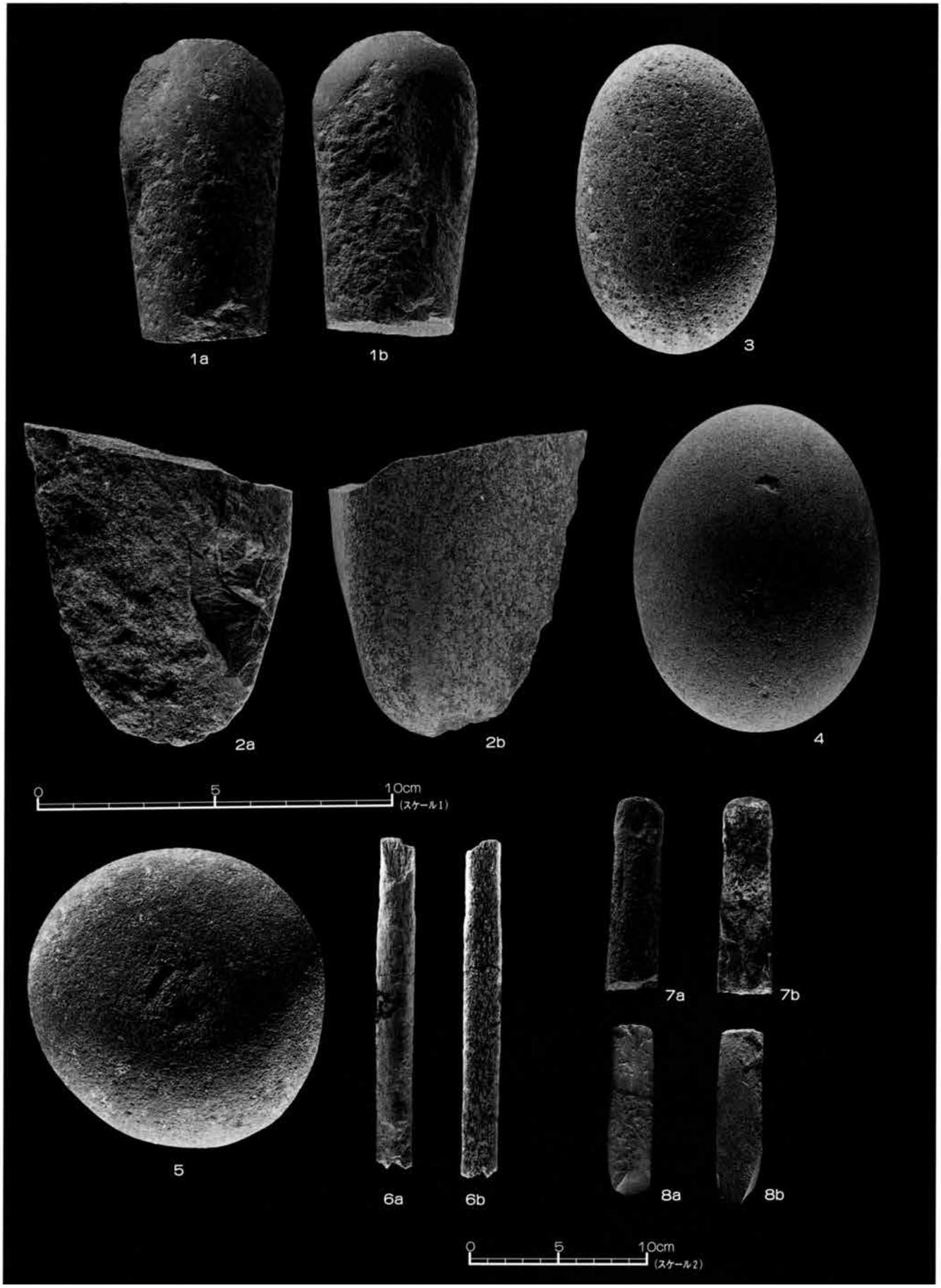


写真 63　HSO 地点出土遺物（3）

1･2：磨製石斧　　3~5：磨石　　6：骨刀　　7･8：石棒　　1･4：1 層　　5：2 層　　2･3･6･7･8：7 層
1~5 はスケール 1　　他はスケール 2

（2）平成 11 年度調査〈第 6 次調査〉

1）里 13 地点

① 調査の概要

里 13 の調査は現状が畑になっているところに、2 m× 10 mのトレンチを設定した（第 53 図）。この場所は、水田に客土し、畑に転用したところで、重機により客土を除去し、旧水田の床土まで除去し、2 m× 3 mの範囲を重機で地表下約 2 mまで掘り下げ堆積状況を確認した。

② 層序

基木層序は以下の通りである。

1 層 ：客土 : 最下部は中礫、その上位は黄褐色ローム質土、層厚は約 30cm。

2 層 ：褐灰色（10YR4/1）砂質シルト、粘性高い。水田耕作土。中粒 > 粗粒砂 砂は比較的多い。 2 ～ 3 mm の細礫点在（最大 15mm）、中部に土器片あり。層厚 27cm。

3 層 ：黒褐色（10YR3/1:灰色より）細粒砂質シルトないシルト質中～細粒砂 10 ～ 30mm の緑灰色凝灰岩礫が点在、ブロック～不定形に暗青灰色（5BG4/1）中～細粒砂が混入上部約 8 cm には上位層が混じり、漸移層的である。層厚 27cm。

4 層 ：黒褐色（7.5YR3/1 灰色系）有機質細粒砂質シルト、海側で厚くなる。上位層より黒褐色より。 1 ～ 4 mm の凝灰岩質の極粗粒砂から細礫含む。砂礫は下部ほど多く、上部に向け減少し細粒になる。上位層との境は、明瞭な部分とそうでない部分である。層厚 18cm。

5 層 ：砂礫、凝灰岩礫から構成される。 堆積構造は認められない。塊状。

5 a 層：平均葉粗粒～中粒砂、10 ～ 20mm の中礫点在。最下部は約 2 cm は粗粒な堆積物からなり細礫～中礫を含む。上部には土器片（平安時代の須恵器、土師器）を比較的多く含む。層厚 11mm。

5 b 層：平均は粗粒中粒砂 5 ～ 10mm の中礫点在。層厚 11cm。

5 c 層：平均は極粗粒砂（ 1 ～ 2 mm）まれに最大 40mm の礫を含む。層厚 11cm。

6 層 ：黒褐色（7.5YR 2/2）分解から弱分解質の有機物砂質泥。（泥炭質であるが凝灰質砂を多く含む結果、有機物量が 50% 以下である）下位層に似るが凝灰質砂（中粒砂）を比較的多く含む。一部上部層が柱状に落ち込む。層厚 15cm。

7 層 ：暗褐色（7.5YR3/4）が黒褐色（7.5YR2 /2）に急変、有機質中粒砂質泥、直径 5 ～ 15mm の木材化石が点在する（上位と同様に泥炭質）。層厚 8 cm。

8 層 ：黒褐色（7.5YR3/1）有機質砂質シルトないしシルト質砂。凝灰岩質粗粒～極粗粒砂。層厚 6 cm。

9 層 ：オリーブ黒色（7.5Y3/1）礫混じりシルト質砂（ 極粗粒 ）、塊状 2 ～ 3mm の細礫が混じる。 5 ～ 10cm の木材化石が最上部に含まれる。層厚 12cm。

10 層 ：灰色（5Y4/1）極細粒砂質シルト、比較的均質凝灰岩質極粗粒砂が点在する。

11 層 ：灰色（5Y4/1）中～細粒砂質シルト 粗粒砂混じる。 中部に 10 ～ 20mm で貝片が層状に堆積する。

12 層 ：暗オリーブ灰色（2.5GY4/1）細粒砂質シルト（泥質）。最下部 10 ～ 15mm には 2 ～ 5 mm（最大 7 mm）の凝灰岩質細礫が比較的多くはいる。貝片を比較的多く含む。小量の植物遺体を含む。層厚 18cm。

13 層 ：暗オリーブ灰色（2.5GY3/1）極細粒砂質シルト、比較的均質凝灰岩質極粗粒砂、貝片を小量含む。層厚 21cm。

14 層 ：暗オリーブ灰色（2.5GY3/1：上位よりいくぶん明るい）細粒砂、細礫から中粒砂まじる（最大 5mm）。アサリの完形（半殻）が含まれる。層厚 4 cm <。 砂礫の眼疾はすべて凝灰岩に由来する粒子（凝灰岩礫、軽石、石英、ガラス、重鉱物など）からなり、軽石は円摩されている。

③出土遺物

4 層からややまとまって遺物が出土している。須恵器杯（写真 64 － 1 ～ 5 ）、須恵器壷（ 6 ）、土師器杯（　7 ～ 9 ）、

土師器甕（10 ～ 16）、土師器高杯（17）、砥石（18）、製塩土器（19）、弥生土器（20）が出土している。回転切りの須恵器杯があること、ロクロを用いた土師器長胴甕があることなどから、平安時代のものと推定される。

８層から若干の遺物が出土している。大洞Ｃ２式の壷（21）、鉢（同 23）、無文の注口（22）である。これらのことから、８層は縄文晩期中葉以降の堆積、４層は平安時代以降の堆積と推定される。

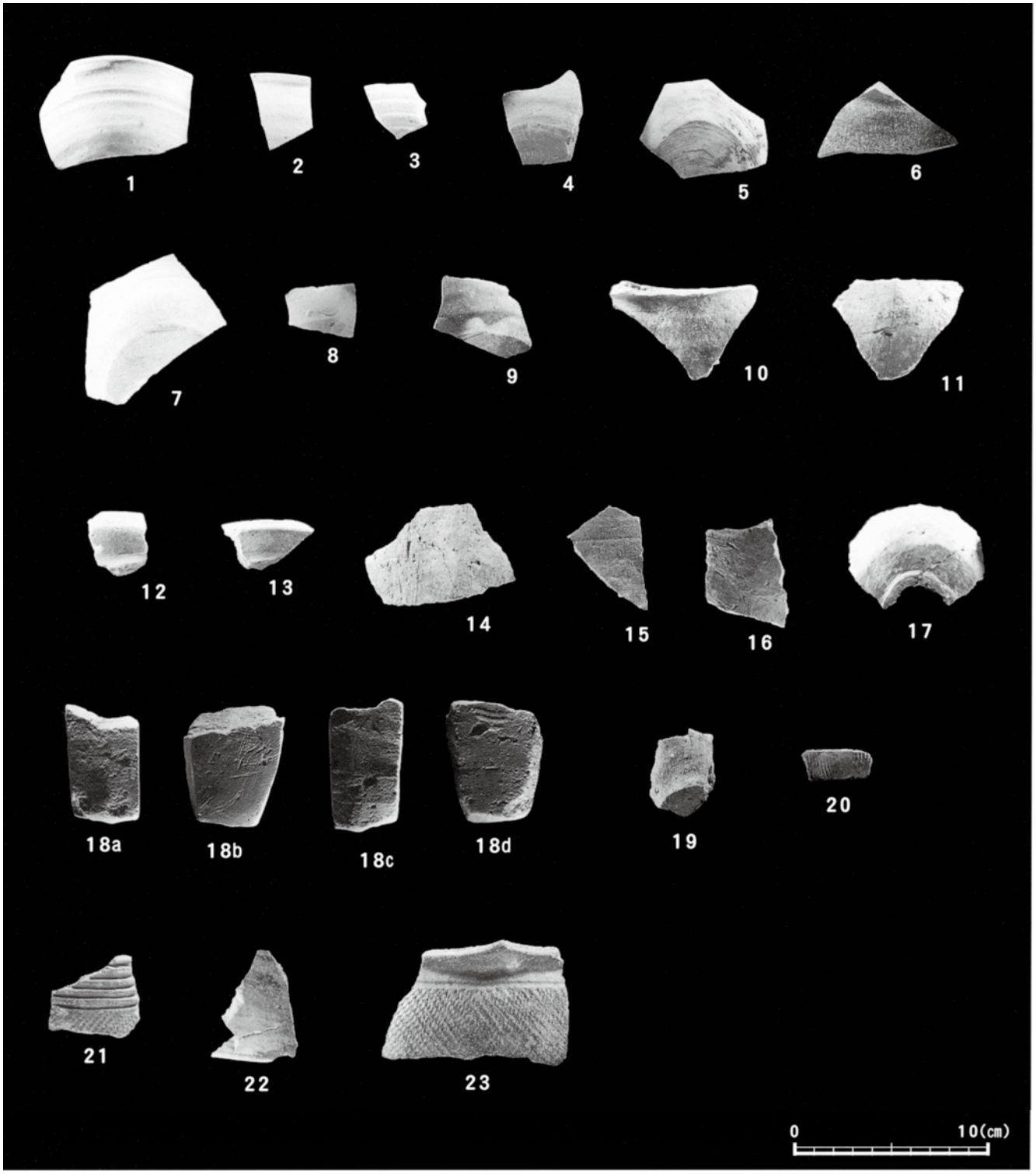


写真 64　里 13 地点出土遺物

1 ～ 6：須恵器　　7 ～ 17：土師器　　18：砥石　　19：製塩土器　　20：弥生土器　　21 ～ 23：縄文土器　　1 ～ 20：4 層出土
21 ～ 23：8 層出土

（3）平成 23 年度調査〈第 18･19 次調査〉

1）里 21 地点〈第 18 次調査〉

① 調査にいたる経過

今回の調査は震災した住宅の再建に伴うものである。調査地点は里浜貝塚の北端部に位置し、史跡指定地に隣接する（第 53 図）。現在は南北に延びる市道によって分断されているが、寺下囲地点貝塚と一連の貝塚である。比高差約 6 m の斜面に沿って、貝層の堆積が確認されている。一方、住宅および海苔加工施設、倉庫等が建つ平坦な宅地部分は西側の丘陵を削平して造成されており、すでに大きく地形が改変されている。住宅の建替えは、全壊家屋の基礎や浄化槽をそのまま利用し、地下遺構には影響を及ぼさない計画となっている。

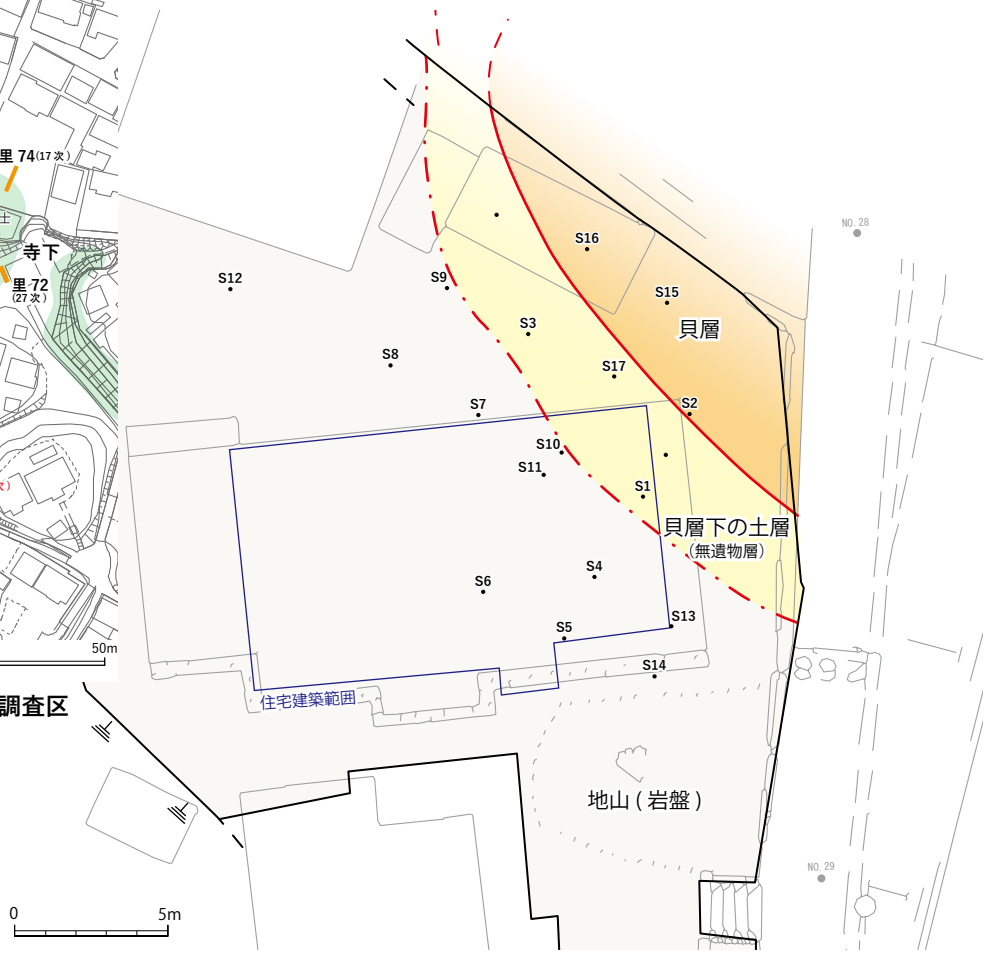
こうした状況を踏まえ、今回の調査では、すでに削平された部分を明らかにするとともに、平坦部の末端部における貝層および遺物の包含状況、遺構の存在の可能性を確認するため、ハンドオーガーによる分布調査を実施した。

② 調査の概要

調査は堆積土が存在する宅地の北東部を対象とし、3 m間隔でハンドーガーによるボーリングを行った（第 54 図）。その結果、宅地の大半が凝灰岩の岩盤まで削平されており、今回の計画による影響はないことが確認された。貝層は宅地の北東隅に改変前の斜面に沿って、現表土下 0.6 ～ 1.5 m付近に東西約 15 mの範囲で分布し、比高差約 6.5 mの北側宅地との間の斜面に沿って堆積していることが明らかとなった。貝層は寺下囲地点と同様にアサリ主体で、縄文時代晩期中葉～後葉にかけての縄文土器が採集された。



第 53 図 里・寺下地区調査区



第 54 図 里 21 地点ボーリング調査箇所

２）里 66 地点〈第 19 次調査〉

① 調査の概要

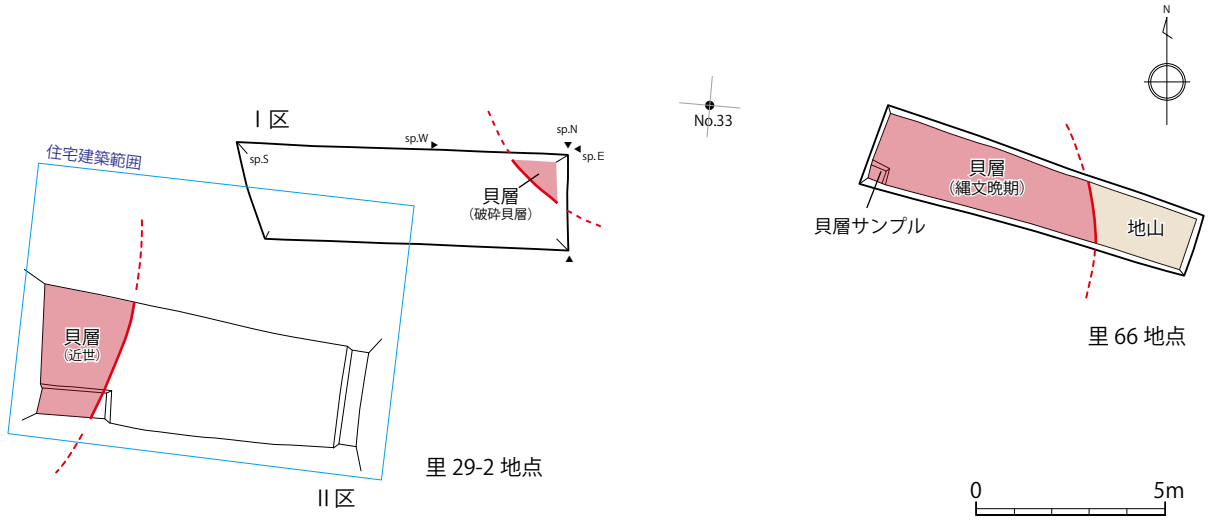
調査は震災により全壊となった倉庫の建替えに伴うもので、地下遺構に影響を及ぼさない計画となっているが、貝層が分布している可能性が高いことから、計画地全体を対象とした確認調査（約 20 ㎡）を行うこととした（第 55 図、写真 68 － 1 ）。

② 調査の概要

調査地点は、南から入り込む谷の東側の緩やかな斜面上に立地する。調査の結果、表土下 0.4 ｍでアサリを主体とした純貝層が斜面に沿って約 6 ｍの範囲で確認され、地形的に低い調査区の南西隅で約 70cm の厚さをもつことが明らかになった（写真 68 － 2 ・ 3 ）。平成 15 年に同敷地内で実施した住宅の建替えに伴う北側の発掘調査では、貝層および遺構・遺物は検出されておらず、今回検出した貝層は当時の居住域からはやや離れた場所に位置し、調査区西側の市道に沿って南側から入り込む谷に沿って形成された捨て場と推定される。

周辺では、これまでに同じ斜面上で、今回の調査地点よりも低い、南に隣接する八木氏宅から、縄文時代晩期中葉（大洞Ｃ１～Ｃ２式）の貝層とともに、縄文土器や製塩土器、骨角器、動物遺存体等の遺物が採集されている（東北歴史資料館 1982)。また、市道を挟んだ西側の HSO 地点では、10 ㎡にも満たない調査面積にもかかわらず、縄文時代後期後葉の捨て場とともに、晩期初頭から前葉にかけての土壙墓および３体の埋葬人骨が検出され（奥松島縄文村歴史資料館 1997)、谷に沿って南北に延びる市道の下にも貝層が分布することが水道管の付替え工事の際に確認されている（第 53 図)。現在は後世の埋め立てにより谷地形が改変されているが、現地表下に谷に沿って貝層が分布している可能性も考えられる。また、調査では南小泉式期の遺物も検出されており、周辺に古墳時代中期の集落が営まれていた可能性が高いものと思われる。

今回の調査は、貝層の有無とその広がりを確認することを目的としたため、貝層の詳細な調査は行っていない。出土した遺物は貝層の範囲確認の際に採集した遺物と調査区南西隅（50 × 50cm）から土壌ごと悉皆採取したブロックサンプルから抽出されたものである。



第 55 図 里地点（里 66、29-2 地点）調査区

③ 出土遺物

ａ．縄文土器

本地点出土土器は、後期後葉から晩期前葉の時期となり、その中でも晩期前葉大洞 BC 式が主体となる（写真 65、第 11 表)。いずれの土器も器面の保存状態は良く、ミガキ等の調整も良好に確認できる。とくに主体となる大洞ＢＣ式土器は、細い工具による丁寧なミガキが認められる。なお、４、５の土器は、大洞Ｂ２式期の装飾的な壺形土器と見られ朱が付着しているが、本地域では出土事例は少ない（註)。

註）市川健夫（八戸市埋蔵文化財センター）のご教示を得た。



写真 65　里 66 地点出土土器

第 11 表 里 66 地点出土土器属性表

番号	時期	型式名	器形	部位	器厚 (mm)	文様
1	後期後葉	西ノ浜式	深鉢	口縁部	7.7	口唇部に粘土貼付し突起成形した後に、器面に粘土粒貼付。口唇部付近では粘土粒を起点として、三方向に沈線を施す。縄文RL縦。
2	後期後葉	宮戸Ⅲb式新段階	深鉢	口縁部	6.7	口唇部に粘土貼付し突起成形した後に、頂部に左右に分割するような沈線を引く。横方向の沈線を二条施す。縄文RL縦。
3	後期末葉～晩期初頭	-	深鉢	口縁部	6.7	口縁直下縄文部RL横方向施文、沈線1条を横方向に施す。以下丁寧に磨き無文部とする。
4	晩期前葉	大洞B2式	壺	胴部下半	4.0	縄文LR施文後に、破片のため詳細不明であるが、沈線にてX字文が描かれる。前面に朱が付着。5と同一個体か。内面未調整。
5	晩期前葉	大洞B2式	壺	胴部下半	5.0	縄文LR?施文後に、沈線で渦巻文等。4と同一個体か。内面未調整
6	晩期前葉	大洞BC式	深鉢	口縁部	5.9	口唇部に連続刻目の後に横方向の沈線のほか、口唇部直下に右下がりの弧線と横方向沈線を組み合わせた文様を施す。

番号	時期	型式名	器形	部位	器厚(mm)	文様
7	晩期前葉	大洞BC式	深鉢	口縁部	6.1	3と類似する文様であるが、口唇部直下の文様は左下がりの弧線となる。また沈線がやや太い。縄文LR?横。
8	晩期前葉	大洞BC式	深鉢	口縁部	5.3	平行沈線を3条巡らせる。下部は縄文RL横。
9	晩期前葉	大洞BC式	深鉢	口縁部	6.7	口唇部前面に連続的に刻みを入れる。2個1対粘土粒を口唇部貼付。中央と左側に右下がりの弧線、右側に垂線、横方向沈線と接続。平行横走沈線4条、間に連続する縦位刻目。縄文LR横。
10	晩期前葉	大洞BC式	深鉢	口縁部	4.6	口唇部端面に刻み。平行する横走沈線間に下部から連続する縦方向の刻み。下部には縄文RL横。
11	晩期前葉	大洞BC式	鉢	口縁部～胴部上半	4.0	口唇部端面に粘土粒を貼付、中央と左右端に刻み。粘土粒の前面中央と左右端から下方へと伸びる線を引き、その下部の横走沈線と連結。平行横走沈線間に連続する縦位刻み。縄文LR縦横にて羽状縄文。
12	晩期前葉	大洞BC式	鉢	口縁部	3.6	口唇部端面に2個1対粘土粒貼付。口唇部前面部に連続する刻みを施し、その下部の横走沈線に接続。噛み合わない羊歯状文。縄文LR縦。
13	晩期前葉	大洞BC式	鉢	口縁部	3.0	平行沈線5条。間に連続的な刻目。その下には弧線等で文様。
14	晩期中葉	大洞BC式	鉢	口縁部～底部	3.0	平行沈線4条。その間に連続する刻目。その下部には入組三叉文を配した文様。底部付近に沈線1条。縄文LR横。底面は一段凹む。
15	晩期前葉	大洞BC式	不明	脚部	7.7	端部は遺存していないが、連続する刻目。その上部に横走する平行沈線。その間に連続する刻目を施す。
16	晩期前葉	大洞BC式	不明	脚部	5.3	最下部に沈線を巡らし、その上部に連続する渦巻文を配する。渦巻文が接する部分の上下はやや深く彫り込む。
17	晩期前葉	大洞BC式	注口	口縁部	5.8	沈線1条の下部に噛み合わない羊歯状文。下に1条沈線を挟み刻目。
18	晩期前葉	大洞BC式	注口	胴部上半	4.7	頸部に沈線を2条。その下部に三叉文や渦巻文等が配される。
19	晩期前葉?	-	鉢	底部付近胴部	3.1	縄文RLを横・縦方向に施し羽状縄文とし、その下に沈線1条引き、以下は丁寧に磨き無文部とする。
20	晩期前葉?	-	深鉢	口縁部	5.2	縄文RL横。補修孔有。
19	晩期前葉?	-	深鉢	口縁部	5.3	縄文RLを横・縦方向に施し羽状縄文とする。
22	晩期前葉?	-	深鉢	口縁部	5.2	端面から縄文をRL横、LR横、LR縦の順に施し羽状縄文とする。
23	不明	-	深鉢	胴部下部～底部	5.9	基本的に縄文LR横。
24	不明	-	不明	底部	7.0	-
25	不明	-	台付鉢?	底部	7.9	-
26	晩期前葉?	-	深鉢か鉢	胴部下部～底部	6.0	底部付近に沈線1条。底部外側が粘土貼付に盛り上がり上げ底となる。

b．石器

石器は定型的な剥片石器は出土していない。磨製石斧（写真６－１・２）および未製品（３）、磨石（５・６）、石刀（５・６）がある。

c．骨角・貝製品

骨角器には、燕尾式の離頭モリ（写真 67 －１）、骨篦（２、３）およびその破損品とみられる先端部分（４・５）、刺突具の未製品（６）、頂部に孔を穿った骨製品（７）がある。離頭モリは小形のタイプ。骨篦はシカ中足骨を素材とし、骨の長軸方向に沿って前後あるいは左右に２分割し整形している。残存する先端部はいずれも摩滅が著しく、６には先端縁辺に直交方向の擦痕が認められる。６の刺突具の未製品、７の不明骨製品はシカ中足骨を４分割にした素材を加工している。また、落角や角座の残る鹿角、素材取りされた鹿角片が目立つ。

貝製品には、アカガイ製貝輪の未製品（８，９）、サルボウガイ製貝輪未製品（８）がある。

d．動物遺存体

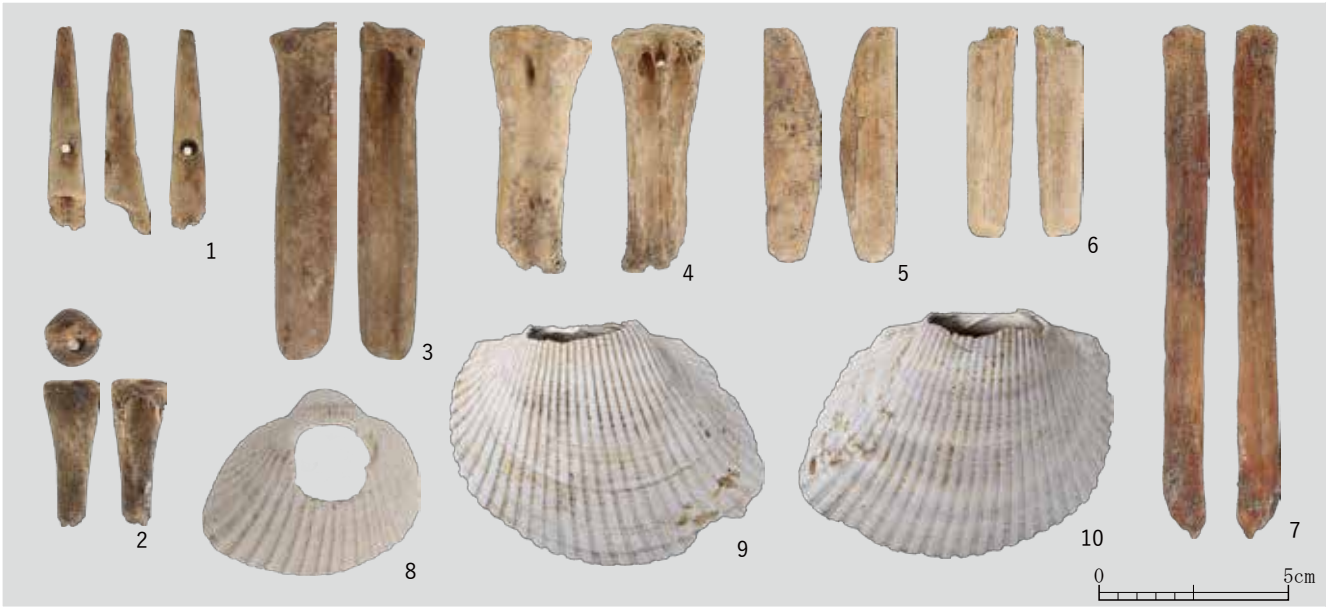
動物遺存体は貝層の範囲確認の際に目視で採集したもの（以下、目視資料）と、調査区南西隅（50 × 50cm）から採取した貝層サンプルを 5mm、3mm、1mm の篩を用いて水洗選別し、抽出したものに分けられる（以下、5mm 資料、3mm 資料、1mm 資料）。そのうち目視資料はすべて、5mm 資料と 3mm 資料については全体の半量を、1mm 資料についてはさらにその半量（全体の４分の１）を対象として分析をおこなった。資料の年代は出土土器の型式から晩期前葉（大洞 BC 式）に比定される。

種同定は奥松島縄文村歴史資料館および筆者が所有する現生標本との比較によりおこない、原則として以下の基準を満たすものを同定対象とした。貝類のうち、腹足綱は殻頂部もしくは殻口部が残存するもの、二枚貝綱は殻頂部が残存



No	種　別	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	最大厚 (mm)	重量 (g)	石　材	備　考
1	磨製石斧	122.5	53.0	28.0	271.6	安山岩	刃部に若干の刃こぼれ、全面に敲打痕
2	磨製石斧	87.0	46.5	33.5	201.4	砂岩	基部・刃部折れ、全面に敲打痕
3	打製石斧未製品	123.0	63.4	39.4	398.6	ひん岩？	表面摩滅
4	石剣	159.5	33.0	22.5	183.1	粘板岩	上部に2条の沈線、上端滑らか、下端摩滅、全面に敲打痕
5	石剣	42.5	37.9	16.2	46.5	粘板岩	両端破損
6	磨石	53.0	60.5	26.4	110.9	安山岩？	上部および裏面割れ
7	磨石	128.2	74.0	40.6	562.9	粘板岩？	上下に敲打の痕跡あり

写真 66　　里 66 地点出土石器・観察表



No	種　別	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	最大厚 (mm)	素　材	備　考
1	銛頭	64.2	9.8	11.2	鹿角	燕尾式、先端・尾部欠損、径3.7mm、策孔径2.8mm
2	骨篦	89.0	17.8	13.3	シカ中手骨(R)	完形、縦割り2分割(外側)、先端部の摩滅顕著
3	骨篦	68.5	27.3	20.0	シカ中足骨(L)	先端部欠損、横割り2分割(前面)
4	骨篦	62.5	13.2	5.5	シカ中足骨(LR?)	先端部破片、縦割り2分割
5	骨篦	81.5	23.7	10.0	シカ中足骨(LR?)	先端部破片、横割り2分割(後面)、側辺に傷・凹み
6	刺突具未製品	135.6	9.1	7.8	シカ中足骨(R)	近位～体中央、4分割(前面・内側)
7	不明骨製品	39.0	14.8	13.5	シカ中足骨(R)	4分割(前面・内側)、近位端に穿孔(径約4mm)
8	貝輪	56.9	48.5	―	サルボウガイ(R)	未製品
9	貝輪	83.5	62.8	―	アカガイ(L)	未製品
10	貝輪	82.9	64.0	―	アカガイ(R)	未製品

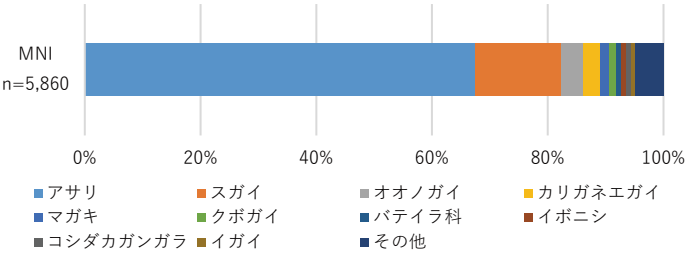
写真 67　里 66 地点出土骨角貝製品・観察表

するものとした。アワビ類、マテガイ科については上記の基準を満たさない破片資料が大半であったため、出土の有無を記録するにとどめた。魚類、鳥類、哺乳類などの脊椎動物は関節部や骨端部が残存するもの、椎骨は椎体が２分の１以上残存するものとした。また、ウニ類、フジツボ類の破片については整理作業の時間的な制約や、少量であったことから算定はおこなわず、種名表にのみ記載した。

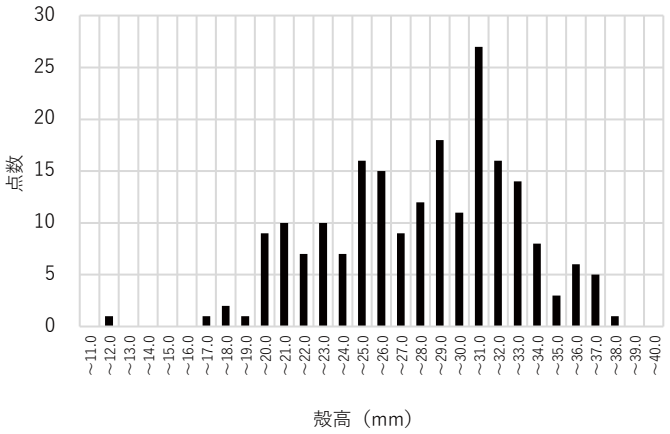
同定した動物遺存体は 92 分類群、総破片数は 13,658 点にのぼる。内訳は腹足綱 25 分類群 1,895 点、二枚貝綱 19 分類群 8,746 点、軟骨魚綱 4 分類群 53 点、硬骨魚綱 28 分類群 2,868 点、ウニ綱 1 分類群 1 点、軟甲綱 1 分類群 2 点、爬虫綱 2 分類群 4 点、両生綱 1 分類群 2 点、鳥綱 5 分類群 26 点、哺乳綱 6 分類群 61 点である（第 12 ～ 14 表）。

［貝類］

貝類は目視資料から 28 点、5mm 資料から 8,810 点、3mm 資料から 1,545 点、1mm 資料から 258 点、計 10,641 点を同定した。陸産貝類を除いた最小個体数で最も多く出土したのはアサリで 3,954 点（左 3,670/ 右 3,954）、次いでスガイ 873 点、オオノガイ 219 点（左 208/ 右 219）、カリガネエガイ 176 点（右 176/ 左 176）、マガキ 90 点（右 90/ 左 64）、クボガイ 62 点などが多くみられた。主体種であるアサリは全体の 69%、スガイは 15%であり、この２種で８割以上を占める結果となった（第 56 図）。マガキは幼貝とみられる小さな個体が多く出土している。東北歴史資料館（1986･1987）に従って生息環境ごとに分類すると、アサリやオオノガイなどの内湾砂泥底に生息する貝類が７割以上を占めており、スガイやカリガネエガイなどの内湾岩礁域に生息するものが約２割であった。また、1mm 資料中にはオカチョウジガイ属やパツラマイマイなどの陸産貝類が比較的多く含まれていた。



第 56 図 里 66 地点の貝類組成

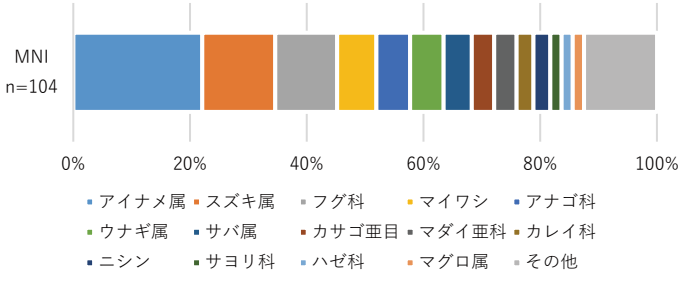


第 57 図 里 66 地点のアサリ殻高分布

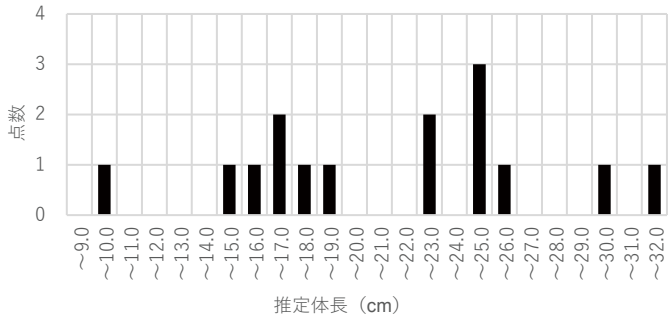
アサリに関しては、貝層サンプルから 200 点を目安として任意に左殻を抽出し、殻高を 0.5mm 単位で計測してサイズ分布を検討した。計測点数は 209 点である。その結果、殻高は 11 ～ 38 ｍｍの範囲に分布していたが、20mm 以下の個体は非常に少なかった。ピークは 30 ～ 31mm にみられ、平均サイズは 27.3mm であった（第 57 図）。

［魚類］

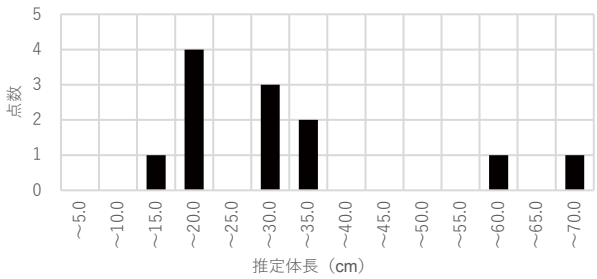
魚類は目視資料から 143 点、5mm 資料から 179 点、3mm 資料から 1,849 点、1mm 資料から 750 点、計 2,921 点を同定した。同定破片数（NISP）で最も多く出土したのはアイナメ属で 1,123 点、次いでフグ科 261 点、ニシン科 253 点、スズキ属 229 点、ウナギ属 225 点、アナゴ科 128 点などが多くみられた。メッシュ別にみると、現場採集資料と 5mm 資料ではフグ科、マグロ属、スズキ属、アイナメ属が多く、3mm 資料ではアイナメ属が圧倒的に多かった。1mm 資料ではニシン科、アイナメ属、ウナギ属が多かった。



第 58 図 里 66 地点の魚類組成



第 59 図 里 66 地点のアイナメ属体長分布



第 60 図 里 66 地点のスズキ属体長分布

最小個体数（MNI）でみると最も多かったのはアイナメ属で 23 個体、次いでスズキ属 13 個体、フグ科 11 個体、マイワシ 7 個体、アナゴ科とウナギ属が各 6 個体、サバ属 5 個体、カサゴ亜目とマダイ亜科が各 4 個体などであった（第 58 図）。

最も多かったアイナメ属とスズキ属については、赤澤（1969）および奥松島縄文村歴史資料館所蔵の現生標本に基づいて歯骨の計測値から体長推定式を作成し、体長復元をおこなった。左右は区別せずに出土した計測可能な歯骨すべてを対象とした。アイナメ属は 15 点を計測し、体長 9 ㎝程度の小形のものから体長 30 ㎝を超える個体が含まれていると推定された（第 59 図）。計測可能な資料が多くなかったため、ピークについては不明瞭である。一方、スズキ属は 12 点を計測し、体長 13cm から 70cm 近いものが含まれていると推定された。ただし、大形の個体は少なく、体長 35cm よりも小さいセイゴ・フッコサイズの個体が多い傾向がみられた（第 60 図）。また、フグ科については体長復元をおこなっていないものの、現生標本との比較から体長 10cm 以下の非常に小さな個体から 40cm 以上とみられる大形の個体が含まれていた。科レベル以下の同定は難しいが、おそらく複数種が含まれていると考えられる。

主体種であるアイナメ属、スズキ属、フグ科は全身の部位が出土しており、出土部位の偏りはあまり見られなかった。ただし、スズキ属とフグ科の大形個体に由来すると思われる椎骨はほとんど出土しておらず、タイ科（マダイ亜科）とカサゴ亜目についても頭部骨に対して椎骨の出土数が少ない傾向がみられた。分析サンプル量が少ないため、サンプリングバイアスを考慮する必要はあるものの、魚種および体長によって部位の出現頻度に差異がある可能性が示唆される。

［**爬虫・両生類**］

爬虫・両生類は目視資料から 2 点、5mm 資料から 1 点、3mm 資料から 2 点、1mm 資料から 1 点、計 6 点を同定した。爬虫類はウミガメ科の甲骨板と指骨、ヘビ亜目の椎骨で、両生類は無尾目（カエル目）の椎骨である。

［**鳥類**］

鳥類は目視資料から 14 点、5mm 資料から 6 点、3mm 資料から 6 点、計 26 点を同定した。同定破片数で最も多く出土したのはカモ科で 12 点、次いでウ科 7 点、カイツブリ科 2 点、アビ科、ウミスズメ科が 1 点ずつであった。カモ科には複数種含まれていると推測されるため、東北大学考古学研究室（1995）の分類法に従って骨格サイズから A ～ E タイプに分類した。

カモ A タイプ：マガモ、カルガモ相当（全長 58cm 程度、上腕骨長 90 ～ 100mm 程度）

カモ B タイプ：クロガモ、オナガガモ、ヨシガモ相当（全長 47cm 程度、上腕骨長 70 ～ 80mm 程度）

カモ C タイプ：スズガモ、オシドリ相当（全長 45cm 程度、上腕骨長 60 ～ 70mm 程度）

カモ D タイプ：トモエガモ、ミコアイサ相当（全長 41cm 程度、上腕骨長 50 ～ 60mm 程度）

カモ E タイプ：コガモ相当（全長 38cm 程度、上腕骨長 40 ～ 50mm 程度）

その結果、カモ A タイプ（マガモ・カルガモ相当）が 3 点、カモ C ～ D タイプ（スズガモ・オシドリ～トモエガモ・ミコアイサ相当）が 6 点であった。また、この他にカルガモよりも大きいカモ科幼鳥の足根中足骨が 1 点出土している。ウ科にはヒメウサイズが 5 点、ウミウサイズが 2 点含まれていた。

［哺乳類］

哺乳類は目視資料から 48 点、5mm 資料から 4 点、3mm 資料から 5 点、1mm 資料から 4 点、計 61 点を同定した。同定破片数で最も多かったのはニホンジカで 44 点、次いでネズミ科 8 点、イノシシ 6 点、イヌとキタオットセイが 1 点ずつであった。ニホンジカは 44 点のうち角が 25 点、角座骨が 2 点、中手骨と中足骨が合わせて 10 点あり、加工痕が残されているものが多くみられた。また、落角も 3 点含まれており、大部分が骨角器製作に関わる素材や廃材であると推測される。キタオットセイは右下顎骨が 1 点出土しており、サイズからメスの成獣である可能性が高い。

［小結］

里 66 地点における発掘調査では、限られた調査範囲ではあったものの晩期前葉の大洞 BC 式期の貝層が検出され、保存状態の良好な動物遺存体が多数出土した。概報では大型の資料を中心に分析結果を報告したが、今回最小 1mm メッシュで回収した動物遺存体の分析をおこなったことで、微細な魚骨等を含めた定量分析データを得ることができた。

貝類ではアサリ、スガイ、オオノガイ、カリガネエガイが多く出土しており、内湾の砂泥域を中心に岩礁域における採貝活動を組み合わせていたと考えられる。魚類も同様に内湾に生息するアイナメ属やセイゴ・フッコサイズのスズキ属が主体となっており、マイワシなどの表層性回遊魚も一定の割合を占めていた。また、少ないながら外洋性の魚類が含まれていたことから、内湾域を中心としつつ湾外での漁撈活動もおこなっていたと想定される。一方、鳥類や哺乳類はサンプルサイズの小ささから出土数は少なかった。鳥類では河口から沿岸に生息するものが多く含まれ、哺乳類は骨角器素材として多用されるニホンジカの角や中手骨、中足骨に偏りが見られた。

第 12 表 里 66 地点動物遺存体集計表（貝類）

分類群	目視	5mm	3mm	1mm	総計
腹足綱					
カサガイ目			3		3
ベッコウガサ	1				1
イシダタミ		3			3
スガイ	2	871			873
スガイの蓋		332	249		581
バテイラ科			34	28	62
クボガイ	1	61			62
コシダカガンガラ		46			46
アワビ類		＋	＋		－
ウミニナ		26	3		29
タマキビ		2			2
クビキレガイ科				3	3
ツメタガイ	1				1
ネコガイ		1			1
マルテンスマツムシ			3		3
ムシロガイ		2	3		5
ヒメエゾボラ	1	1			2
ヒレガイ		2			2
オウウヨウラク		1			1
レイシガイ	1				1
イボニシ	1	50			51
アカニシ	1	1			2
キセルガイ科			2	3	5
オカチョ ウジガイ属				110	110
パツラマイマイ				14	14
オナジマイマイ科				16	16
不明巻貝				3	3
不明巻貝（陸産？）			2	11	13
腹足綱合計	9	1,399	299	188	1,895

分類群	目視	5mm	3mm	1mm	総計
二枚貝綱					
カリガネエガイ	0/1	168/168	8/6	0/1	352
アカガイ	1/2				3
サルボウガイ	0/1				1
イガイ		11/11	19/18	2/6	67
ムラサキインコ			6/11	11/12	40
ヒバリガイ			1/1		2
マガキ	1/3	20/40	41/40	7/7	159
アズマニシキ	0/1	2/1			4
チリハギガイ科				2/2	4
オニアサリ		4/3			7
アサリ	0/1	3148/3392	514/551	8/10	7,624
ハマグリ	1/0	0/1			2
オキシジミ	2/4	5/3			14
ヒメシラトリ		2/2	1/2		7
シオサザナミ科		0/1			1
マテガイ科		＋	＋		－
シオフキ		11/7			18
クチバガイ		7/5		1/0	13
オオノガイ	0/1	198/200	9/18	0/1	427
不明二枚貝		1/0			1
二枚貝綱合計	19	7,411	1,246	70	8,746
総計	28	8,810	1,545	258	10,641

※左右があるものは″左/右″、同定基準は満たさないが破片が出土しているものは″＋″で示した。

第 13 表 里 66 地点動物遺存体集計表（魚類）

	分類群	部位	点数	総計
目視	板鰓亜綱	椎骨	2	2
	ネズミザメ上目	椎骨	1	1
	アナゴ科	腹椎	1	1
	ウナギ属	尾椎	4	4
	ニシン科	尾椎	2	2
	カサゴ亜目	方骨	0/1	1
		主鰓蓋骨	1/0	1
		前鰓蓋骨	1/0	1
		腹椎	1	1
	スズキ属	前上顎骨	1/2	3
		歯骨	2/0	2
		角骨	1/0	1
		主鰓蓋骨	2/5	7
		角舌骨	0/1	1
		上舌骨	0/1	1
		擬鎖骨	1/0	1
		腹椎	0/3	3
		尾椎	1	1
	ブリ属	歯骨	0/1	1
		尾椎	1	1
	タイ科	角舌骨	0/1	1
		腹椎	1	1
		尾椎	1	1
	マダイ亜科	歯骨	2/0	2
		口蓋骨	1/0	1
		主鰓蓋骨	1/1	2
	マダイ	歯骨	1/1	2
		上後頭骨	1	1
	ウミタナゴ科	腹椎	1	1
		尾椎	4	4
	アイナメ属	角骨	0/1	1
		第一椎骨	1	1
		腹椎	8	8
		尾椎	8	8
	マグロ属	腹椎	10	10
		尾椎	20	20
		椎骨	3	3
	カレイ科	腹椎	1	1
		尾椎	3	3
	フグ科	前上顎骨	5/1	6
		歯骨	4/1	5
		腹椎	11	11
		尾椎	13	13
	不明魚類	尾部棒状骨	1	1
	目視合計		143	143
5mm	板鰓亜綱	椎骨	5	5
	コイ科	尾椎	1	1
	ウグイ属	第一椎骨	1	1
	サヨリ科	腹椎	1	1
	カサゴ亜目	前上顎骨	0/1	1
		歯骨	0/1	1
		舌顎骨	0/1	1
		主鰓蓋骨	0/1	1
		後側頭骨	0/1	1
		上擬鎖骨	0/1	1
		第一椎骨	1	1
		腹椎	3	3
		尾椎	1	1
	スズキ属	主上顎骨	1/0	1
		前上顎骨	1/3	4
		歯骨	0/1	1
		角骨	1/0	1

	分類群	部位	点数	総計
5mm	スズキ属	方骨	0/1	1
		主鰓蓋骨	0/1	1
		前鰓蓋骨	0/1	1
		後側頭骨	0/2	2
		耳石	0/3	3
		基後頭骨	1	1
		第一椎骨	1	1
		尾椎	9	9
	ブリ属	尾椎	1	1
	タイ科	上擬鎖骨	0/1	1
		腹椎	2	2
		遊離歯	1	1
	クロダイ属	歯骨	1	1
	マダイ亜科	角骨	0/1	1
		方骨	1/0	1
	マダイ	歯骨	1/1	2
	アイナメ属	主上顎骨	1/1	2
		歯骨	2/0	2
		角骨	1/1	2
		方骨	2/3	5
		基後頭骨	1	1
		副蝶形骨	2	2
		腹椎	12	12
		尾椎	7	7
	マグロ属	肩甲骨	1/0	1
		尾椎	4	4
		尾部棒状骨	1	1
	カレイ科	尾椎	9	9
	フグ科	主上顎骨	6/0	6
		前上顎骨	5/5	10
		歯骨	3/1	4
		方骨	4/3	7
		口蓋骨	5/0	5
		舌顎骨	0/1	1
		主鰓蓋骨	2/1	3
		角舌骨	3/1	4
		上擬鎖骨	1/1	2
		基後頭骨	1	1
		腹椎	11	11
		尾椎	16	16
		尾部棒状骨	6	6
	5mm合計		179	179
3mm	板鰓亜綱	椎骨	28	28
	カスザメ属	遊離歯	2	2
	エイ上目	楯鱗	7	7
	アナゴ科	主上顎骨	0/6	6
		前上顎骨＋篩骨＋鋤骨版	3	3
		歯骨	0/3	3
		角骨	1/1	2
		方骨	0/1	1
		舌顎骨	0/1	1
		基後頭骨	1	1
		第一椎骨	2	2
		腹椎	32	32
		尾椎	22	22
	ウナギ属	前上顎骨＋篩骨＋鋤骨版	3	3
		歯骨	0/4	4
		角骨	0/3	3
		方骨	1/1	2
		舌顎骨	0/1	1
		基後頭骨	2	2
		第一椎骨	1	1

	分類群	部位	点数	総計
3mm	ウナギ属	腹椎	47	47
		尾椎	67	67
	ニシン科	腹椎	25	25
		尾椎	41	41
	ニシン	主上顎骨	1/0	1
		角骨	1/0	1
		第二椎骨	1	1
	コイ科	腹椎	2	2
		尾椎	1	1
	ウグイ属	遊離歯	4	4
	サヨリ科	第一椎骨	2	2
		腹椎	37	37
		尾椎	19	19
	カサゴ亜目	主上顎骨	0/1	1
		前上顎骨	1/1	2
		歯骨	3/1	4
		涙骨	1/0	1
		方骨	3/0	3
		主鰓蓋骨	0/1	1
		上舌骨	1/1	2
		後側頭骨	1/0	1
		耳石	1/0	1
		腹椎	5	5
		尾椎	4	4
	スズキ属	主上顎骨	3/4	7
		前上顎骨	2/4	6
		歯骨	6/5	11
		角骨	2/3	5
		方骨	3/4	7
		舌顎骨	1/1	2
		前鰓蓋骨	2/2	4
		角舌骨	0/1	1
		肩甲骨	1/2	3
		後側頭骨	1/0	1
		上擬鎖骨	0/1	1
		擬鎖骨	1/0	1
		耳石	6/10	16
		鋤骨	2	2
		基後頭骨	1	1
		第一椎骨	1	1
		腹椎	23	23
		尾椎	51	51
	アジ科	腹椎	4	4
		尾椎	3	3
	タイ科	尾椎	2	2
		遊離歯	60	60
	ウミタナゴ科	方骨	0/1	1
		鋤骨	1	1
		腹椎	8	8
		尾椎	22	22
	ベラ科	前上顎骨	0/1	1
		腹椎	1	1
		尾椎	3	3
	アイナメ属	主上顎骨	9/4	13
		前上顎骨	11/15	26
		歯骨	5/8	13
		主上顎骨	9/4	13
		前上顎骨	11/15	26
		歯骨	5/8	13
		角骨	6/8	14
		方骨	8/7	15
		口蓋骨	8/2	10
		舌顎骨	0/1	1

	分類群	部位	点数	総計
3mm	アイナメ属	主鰓蓋骨	3/2	5
		間鰓蓋骨	1/1	2
		角舌骨	7/4	11
		上舌骨	3/2	5
		肩甲骨	0/1	1
		後側頭骨	7/3	10
		上擬鎖骨	5/10	15
		鋤骨	13	13
		基後頭骨	5	5
		副蝶形骨	2	2
		尾舌骨	3	3
		第一椎骨	19	19
		腹椎	181	181
		尾椎	531	531
		尾部棒状骨	10	10
	ゲンゲ亜目	尾椎	1	1
	ハゼ科	主鰓蓋骨	1/0	1
	サバ属	主上顎骨	2/0	2
		歯骨	0/1	1
		角骨	0/1	1
		方骨	0/2	2
		第一椎骨	2	2
		腹椎	28	28
		尾椎	34	34
	カレイ科	方骨	0/1	1
		主鰓蓋骨	1/0	1
		上擬鎖骨	0/1	1
		尾舌骨	1	1
		腹椎	2	2
		尾椎	13	13
	フグ科	主上顎骨	2/4	6
		前上顎骨	1/0	1
		歯骨	3/1	4
		角骨	2/1	3
		方骨	2/2	4
		口蓋骨	6/4	10
		舌顎骨	1/2	3
		角舌骨	3/2	5
		上擬鎖骨	1/3	4
		基鰭骨	1/0	1
		基後頭骨	1	1
		腹椎	56	56
		尾椎	44	44
		尾部棒状骨	3	3
	不明魚類	耳石	0/1	1
		第一椎骨？	1	1
		腹椎	5	5
		尾椎	53	53
	3mm合計		1,849	1,849
1mm	板鰓亜綱	遊離歯	1	1
	カスザメ属	遊離歯	2	2
	エイ上目	楯鱗	5	5
	アナゴ科	主上顎骨	2/0	2
		主鰓蓋骨	0/1	1
		腹椎	17	17
		尾椎	34	34
	ウナギ属	歯骨	0/1	1
		角骨	2/0	2
		方骨	1/0	1
		基後頭骨	2	2
		第一椎骨	5	5
		腹椎	32	32
		尾椎	48	48

	分類群	部位	点数	総計
1mm	ニシン科	角骨	0/1	1
		基後頭骨	1	1
		腹椎	88	88
		尾椎	93	93
		尾部棒状骨	2	2
	ニシン	第二椎骨	2	2
	マイワシ	主上顎骨	0/1	1
		第一椎骨	4	4
		第二椎骨	7	7
	カタクチイワシ	腹椎	1	1
		尾椎	1	1
	ウグイ属	遊離歯	3	3
	ボラ科	腹椎	1	1
	サヨリ科	腹椎	15	15
		尾椎	23	23
	カサゴ亜目	歯骨	1/1	2
		角骨	0/1	1
		腹椎	1	1
	スズキ属	主上顎骨	0/1	1
		前上顎骨	0/1	1
		歯骨	2/1	3
		肩甲骨	0/1	1
		上擬鎖骨	2/0	2
		腹椎	14	14
		尾椎	16	16
		尾部棒状骨	2	2
	アジ科	尾椎	1	1
		稜鱗	7	7
	タイ科	遊離歯	46	46
	ウミタナゴ科	尾部棒状骨	1	1
	ベラ科	方骨	1/0	1
		尾椎	2	2

	分類群	部位	点数	総計
1mm	アイナメ属	主上顎骨	1/1	2
		前上顎骨	2/2	4
		歯骨	1/1	2
		方骨	2/0	2
		口蓋骨	3/0	3
		主鰓蓋骨	2/2	4
		後側頭骨	2/2	4
		鋤骨	1	1
		基後頭骨	1	1
		尾舌骨	1	1
		第一椎骨	3	3
		腹椎	29	29
		尾椎	105	105
		尾部棒状骨	6	6
	ハゼ科	歯骨	1/0	1
		主鰓蓋骨	1/0	1
		第一椎骨	1	1
		腹椎	1	1
	サバ属	方骨	1/0	1
		腹椎	5	5
		尾椎	8	8
		尾部棒状骨	5	5
	カワハギ科	腹椎	1	1
	フグ科	歯骨	1/0	1
		腹椎	3	3
		尾椎	1	1
	不明魚類	腹椎	7	7
		尾椎	41	41
		尾部棒状骨	1	1
		遊離歯	7	7
	1mm合計		750	750
総計			2,921	2,921

※左右があるものは"左/右"で示した。

第 14 表 里 66 地点動物遺存体集計表（鳥・哺乳・爬虫・両生類）

	分類群名	部位	部分	点数	総計
目視	鳥綱				
	カモ科	尺骨	遠位端	1/0	1
			近位端～遠位端	0/1	1
			骨幹～遠位端	0/1	1
		手根中手骨	近位端～遠位端	1/0	1
			骨幹～遠位端	1/0	1
		上腕骨	遠位端	0/1	1
			近位端～遠位端	1/0	1
	カイツブリ科	足根中足骨	近位端～遠位端	0/1	1
	ウ科	烏口骨	近位端～遠位端	1/1	2
		尺骨	近位端～骨幹部	0/1	1
		上腕骨	遠位端	0/1	1
			近位端～遠位端	1/0	1
		脛足根骨	骨幹～遠位端	1/0	1
	哺乳綱				
	イヌ	遊離歯	上顎C	0/1	1
	イノシシ	指骨	基節骨	1	1
		手根骨	中間手根骨	0/1	1
		上腕骨	骨幹～遠位端	1/0	1
		足根骨	第四足根骨	0/1	1
		大腿骨	骨幹部	0/1	1
		頭蓋骨	頬骨	0/1	1

	分類群名	部位	部分	点数	総計
目視	ニホンジカ	頭蓋骨	角座骨	1/1	2
		角	角座	0/2 (1)	3
			破片	18	18
			分岐部	0/2	2
		肩甲骨	遠位端	1/0	1
		指骨	基節骨	2	2
		上腕骨	骨幹部	0/1	1
		中手骨	遠位端	(1)	1
			近位端	1/1	2
		中足骨	遠位端	(4)	4
			近位端	2/0	2
		椎骨	胸椎	1	1
	キタオットセイ	下顎骨	下顎体	0/1	1
	ヒト	頭蓋骨	脳頭蓋片	1	1
	爬虫綱				
	ウミガメ科	甲骨板	破片	1	1
		指骨		1	1
	目視合計			64	21

	分類群名	部位	部分	点数	総計
5mm	鳥綱				
	カモ科	烏口骨	近位端	0/1	1
		尺骨	遠位端	2/0	2
	アビ科	上腕骨	近位端	0/1	1
	ウ科	上腕骨	遠位端	1/0	1
	ウミスズメ科	脛足根骨	遠位端	0/1	1
	哺乳綱				
	ニホンジカ	角	破片	1	1
		足根骨	第2＋3足根骨	1/0	1
		中手or中足骨	骨幹部	(1)	1
		脛骨	近位端	0/1	1
	爬虫綱				
	ウミガメ科	甲骨板	破片	1	1
	5mm合計			11	11
3mm	鳥綱				
	カモ科	手根中手骨	近位端	1/0	1
		橈骨	遠位端	0/1	1
	カイツブリ科	肩甲骨	遠位端	1/0	1
	不明鳥類	環椎	椎体	1	1
		指骨	完存	1	1
		手根骨	完存	0/1	1

	分類群名	部位	部分	点数	総計
3mm	哺乳綱				
	ニホンジカ	角	破片	1	1
	ネズミ科	下顎骨	下顎体	1/0	1
		寛骨	腸骨	1/0	1
		上腕骨	近位端～遠位端	0/2	2
	爬虫綱				
	ヘビ亜目	椎骨	椎体	1	1
	両生綱				
	無尾目	椎骨	椎体	1	1
	3mm合計			13	7
1mm	両生綱				
	無尾目	椎骨	椎体	1	1
	哺乳綱				
	ネズミ科	上腕骨	近位端	0/1	1
		椎骨	腰椎	1	1
			尾椎	1	1
		遊離歯	臼歯	(1)	1
	1mm合計			5	5
総計				93	93

※左右があるものは″左/右″、不明のものは″( )″で示した。
指骨は左右を判別していない。

3）里 29 － 2 地点〈第 20 次調査〉

① 調査にいたる経過

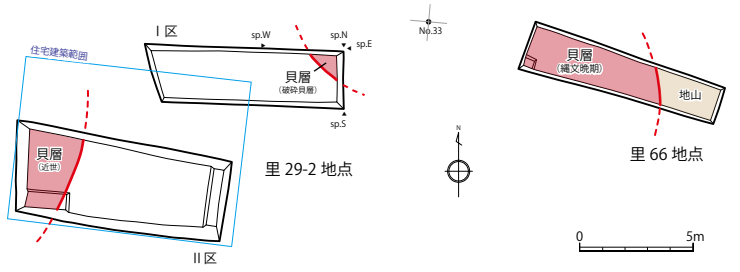
調査は震災で被災した住宅の再建に伴うものである。里 66 地点の市道を挟んだ西側に位置する。市道に沿って南から延びる支谷を埋め立てて家を建てた市道西側の宅地は、今回の震災の大きな揺れで軒並み被災し、ほとんどの家屋で建て替えが必要となった。本地点は、東に里 66 地点、八木氏宅地点、北に HSO 地点に接しており、貝層および墓域の広がりが予想された（第 53 図、写真 68 － 1）。住宅再建にあたっては、浄化槽の設置や地盤の弱い地形に対応するためパイル工法を用いることとなった。地下遺構に影響を及ぼすことも予想された。

② 調査の概要

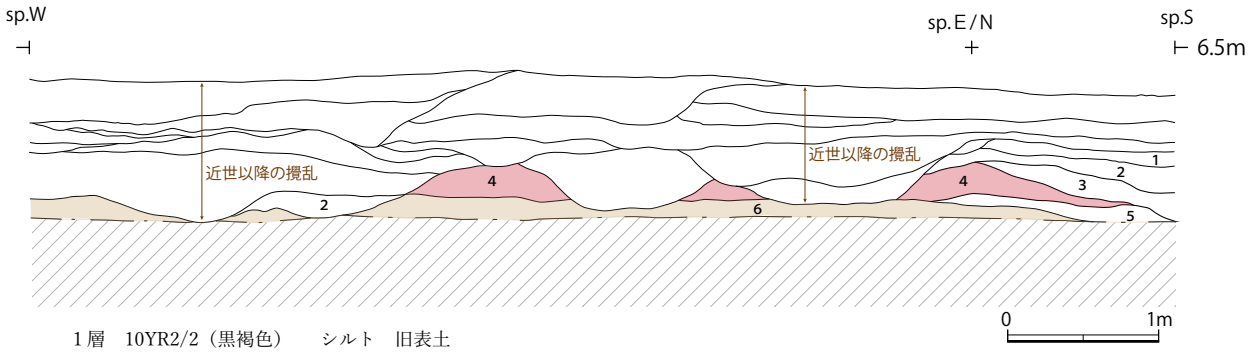
浄化槽に係る部分（Ⅰ区:20 ㎡）と住宅部分（Ⅱ区:40 ㎡）の確認調査を行った。調査の結果、北側の調査区（Ⅰ区）北東部で貝層の一部が検出されたが、近世以降の攪乱によって大きく分断されており、面的な広がりについては十分な確認を行うことができなかった。

貝層はアサリを主体とした破砕貝層 1 層のみで、二次堆積の可能性も否定できない（第 61 図、写真 86 － 4）。貝層の遺物も希薄で詳細な年代も明らかではないが、破片の多くが晩期のものとみられる。1 点のみであるが、組み合わせ式ヤスの基部が出土している。動物遺存体の出土状況は、里 66 地点と同様で、内湾砂泥性の貝類、魚類では大型のスズキやマダイ、フグが目立ち、鳥類ではウ類、カモ類が検出されている。

また、今回の調査では、南西側の調査区（Ⅱ区）の西端部で近世以降のものとみられる約 50cm の厚さの貝層を検出した（写真 68 － 5）。里集落の市道沿い（「スクナカドオリ（宿中通り）」）の家並みは、江戸時代にまで遡る。谷を埋め立て、通りの両側に集落を形成したことが明らかになっているが、今回検出した貝層は、埋まりきらなかった西側の谷を埋めるように廃棄されたものと考えられる。多種類の貝類が検出されている
が、アサリが圧倒的に多い。



里 66、29-2 地点調査区



1 層　10YR2/2（黒褐色）　シルト　旧表土
2 層　10YR3/2（黒褐色）　シルト　灰白色火山灰の小ブロックを含む。しまりあり固い
3 層　10YR2/1（黒色）　シルト　縄文土器片を若干含む
4 層　10YR3/3（暗褐色）　シルト　アサリ主体の破砕貝層。縄文土器片（晩期）、動物遺存体を含む
5 層　10YR4/2（灰黄褐色）　シルト　しまりあり。焼土･炭化物粒を若干含む。遺物なし
6 層　10YR3/2（黒褐色）　シルト　地山漸移層

第 61 図 里 29 - 2 地点Ⅰ区北・東壁断面図

第 15 表 里 29-2 地点出土動物遺存体種名表

軟体動物門　MOLLUSCA
- 腹足綱　Gastropoda
  - クボガイ　Chlorostoma lischkei
  - スガイ　Lunella coronata coreensis
  - ウミニナ　Batillaria multiformis
  - **ツメタガイ**　Glassaulax didyma
  - **アカニシ**　Rapana venosa venosa
  - イボニシ　Reishia clavigera
  - オオウヨウラク　Ocenebra japonica
  - **ヒメエゾボラ**　Neptunea arthritica arthrithica
- 二枚貝綱　Bivalvia
  - サルボウガイ　Scapharca subcrenata
  - **イガイ**　Mytilus corsucus
  - **マガキ**　Crassostrea gigas
  - ヤマトシジミ　Corbicula japonica
  - ハマグリ　Meretrix lusoria
  - **アサリ**　Ruditapes philippinarum
  - オキシジミ　Cyclina sinensis
  - シオフキガイ　Mactra veneriformis

脊椎動物門　VERTEBRATA
- 硬骨魚綱　Osteichthyes
  - **マダラ**　Gadus macrocephalus
  - **スズキ**　Lateolabrax japonicus
  - **マダイ**　Pagrus major
  - **クロダイ属**　Acanthopagrus sp.
  - **フグ科**　Tetraodontidae gen. et sp. indet.
- 鳥綱　Aves
  - **ウ属**　Phalacrocorax sp.
  - **カモ科**　Anatidae spp.
- 哺乳綱　Mammalia
  - **ニホンジカ**　Cervus nippon
  - ウマ　Equus caballus
  - **ヒト**　Homo sapiens sapiens

※ 学名ゴシックは、縄文時代の破砕貝層から出土したもの

第 16 表 里 29-2 地点ブロックサンプル貝類出土集計表（近世）

	サンプル①(17,200cc)			サンプル②(12,900cc)			サンプル③(10,700cc)			サンプル④(15,000cc)			サンプル⑤(12,900cc)		
	出土量		組成比	出土量		組成比	出土量		組成比	出土量		組成比	出土量		組成比
クボガイ	8		0.9%	0		0.0%	4		0.7%	18		2.8%	14		2.7%
スガイ	0		0.0%	1		0.2%	0		0.0%	0		0.0%	0		0.0%
ウミニナ	0		0.0%	3		0.5%	0		0.0%	0		0.0%	0		0.0%
イボニシ	0		0.0%	0		0.0%	0		0.0%	1		0.2%	0		0.0%
オウヨウラクガイ	0		0.0%	0		0.0%	1		0.2%	1		0.2%	1		0.2%
	L	R		L	R		L	R		L	R		L	R	
サルボウガイ	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	1	0	0.2%	0	0	0.0%
イガイ	25	18	3.0%	14	7	2.2%	7	5	1.3%	2	2	0.3%	0	0	0.0%
マガキ	28	21	3.3%	22	21	3.5%	18	23	4.2%	6	7	1.1%	3	3	0.6%
ヤマトシジミ	0	0	0.0%	0	1	0.2%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	1	1	0.2%
ハマグリ	1	0	0.1%	1	2	0.3%	0	0	0.0%	1	1	0.2%	0	1	0.2%
アサリ	773	744	91.5%	589	583	92.6%	492	510	93.1%	568	609	88.1%	489	474	95.9%
オキシジミ	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	3	2	0.3%	0	0	0.0%
シオフキ	9	10	1.2%	4	1	0.6%	3	3	0.5%	2	0	0.0%	0	1	0.2%
合計	845		100.0%	636		100.0%	548		100.0%	645		93.2%	510		100.0%



里HSO地点（第2次調査）
里66地点（第19次調査）
里29-2地点（第20次調査）

1．里地点第 19・20 次調査区（東から）



2．里66地点 貝層分布状況（東から）



3．里66地点 貝層の堆積状況
（ブロックサンプル採集箇所）



4．里29-2地点 Ⅰ区調査区全体（南西から）



5．里29-2地点 Ⅱ区調査区全体（北東から）

写真 68 里 66・29-2 地点発掘調査状況（第 19・20 次調査）

（４）平成 26 年度調査〈第 27 次調査〉

１）里 16 地点

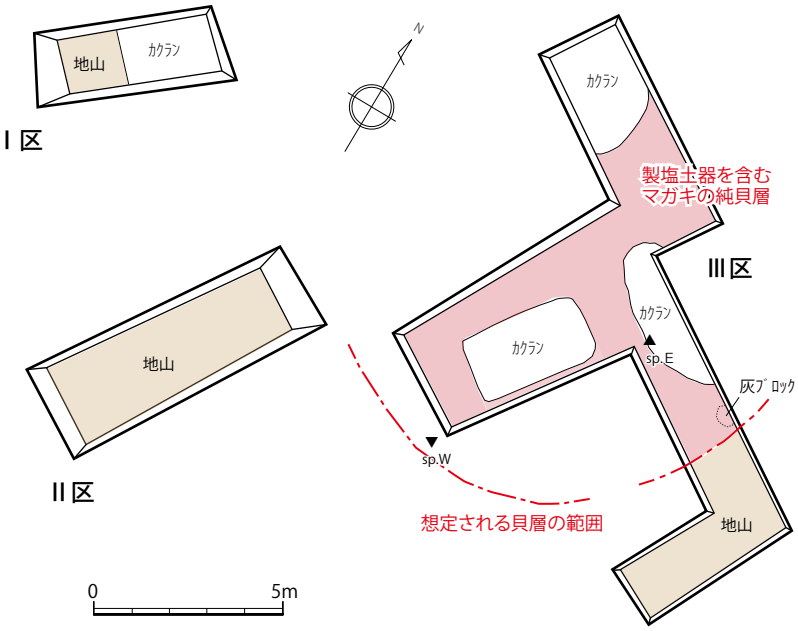
① 調査にいたる経過

平成 25 年度に東日本大震災震災により崩落した西畑地点東側丘陵の法面復旧工事の際に、斜面下に隣接する解体後の宅地内（里 16 地点）で、縄文時代晩期～弥生時代中期のものとみられる製塩土器と貝層の二次堆積ブロックを確認した。周辺を含めた表面的な分布調査では、貝層および製塩遺構等の有無や広がり、年代等についても確認できなかったため、周辺の旧地形を明らかにするとともに、範囲確認の調査（調査面積約 80 ㎡）を実施した。

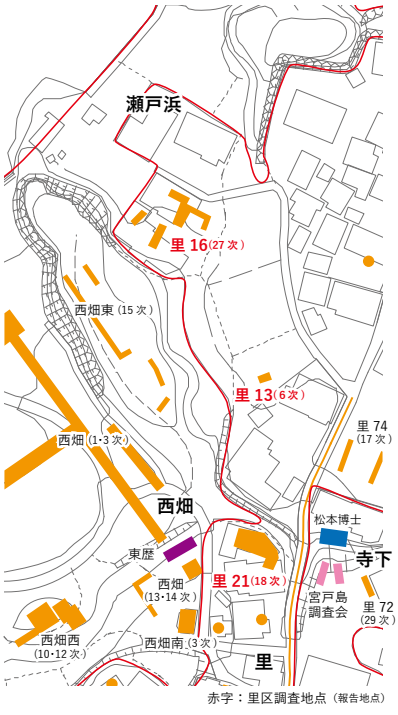
② 調査の概要

調査地点は、縄文時代晩期から弥生時代中期にかけての製塩遺構が検出されている西畑北地点の丘陵を挟んだ東側の入江部分にあたる。これまでは古代の製塩遺跡（旧遺跡名：瀬戸浜遺跡）として周知されてきたが、前面の海岸部でも縄文土器や製塩土器の分布が認められることから、該期の製塩遺構の存在が想定されていた。

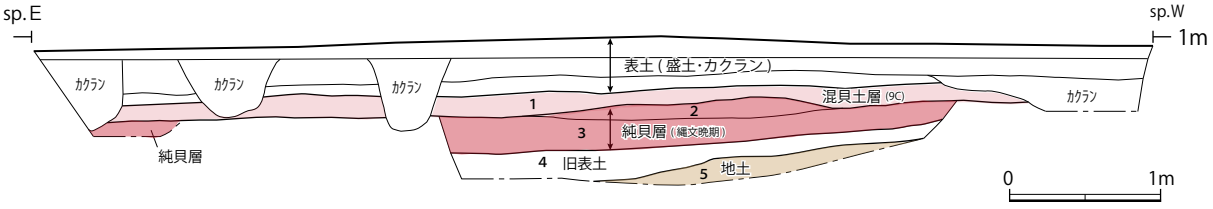
調査は丘陵の裾部から入江を横断する方向（東西方向）にトレンチを入れながら行い、貝層が確認されたⅢ区では、その範囲を確認するため南北方向にトレンチを拡張した。建物等による攪乱が多く、範囲を確定することはできなかったが、現在の海岸線から約 50 ｍ奥まった場所で貝剥き作業が行われ、少なくとも径約 10 ｍの範囲に、層厚 20 ～ 30cm の規模で貝塚が形成されていたことが明らかになった（第 62 図、写真 69）。



里 16 地点貝層分布図



里 16 地点位置図



1 層	10YR3/1（黒色）	シルト	混貝土層（マガキが目立つ）。古代（９Ｃ代）の製塩土器を含む。
2 層	10YR3/3（暗褐色）	シルト	マガキ主体の純貝層。破砕貝が多い。とくに下面で焼けた礫･破砕貝が目立つ。しまりなし。
3 層	10YR3/3（暗褐色）	シルト	マガキ主体の純貝層。縄文土器片（大洞 C2）を若干含む。しまりなし。サンプル採取（第 6 表）。
4 層	2.5Y3/1 （暗褐色）	粘質シルト	旧表土。炭化物粒が目立つ

里 16 地点 Ⅲ区断面図

第 62 図 里 16 地点調査区

③ 貝層と出土遺物

貝層はマガキが大半(約60%)を占め、これにアサリ、イガイが続く(第17表)。貝層中には多量の製塩土器が含まれる。縄文土器が少なく、詳細な年代は明らかではないが、製塩土器の底部に尖底のものはなく、径6～7cm程の平底を呈することから、貝層及び製塩の年代は縄文時代晩期中葉頃（大洞C2式）と推定される。赤変が著しく、剝がれて砕片となったものが多く見られることから、周辺に製塩炉があった可能性が高い。また、製塩土器は純貝層上面の混貝土層中からも出土している。細片が多く、底部を含め形態等明らかではないが、僅かながらロクロ土師器の坏や須恵器坏・長頸瓶等が出土しており、9世紀前半頃にもこの場所で製塩と採貝活動が行われていたと考えられる

第17表 里16地点ブロックサンプル貝類出土集計表（縄文晩期）

	サンプル①(60,000cc)			サンプル②(90,000cc)			サンプル③(90,000cc)			サンプル④(60,000cc)		
	出土量		組成比	出土量		組成比	出土量		組成比	出土量		組成比
腹足綱												
マツバガイ	21		3.9%	14		0.9%	11		0.7%	8		1.0%
クボガイ	1		0.2%	13		0.9%	6		0.4%	4		0.5%
ヘソアキクボガイ	8		1.5%	0		0.0%	0		0.0%	0		0.0%
イシダタミガイ	3		0.6%	15		1.0%	1		0.1%	1		0.1%
スガイ	28		5.3%	106		7.1%	58		3.5%	31		3.7%
タマキビ	8		1.5%	5		0.3%	2		0.1%	1		0.1%
オオヘビガイ	1		0.2%	0		0.0%	0		0.0%	0		0.0%
ウミニナ	9		1.7%	51		3.4%	23		1.4%	8		1.0%
イボニシ	1		0.2%	5		0.3%	2		0.1%	0		0.0%
レイシガイ	2		0.4%	0		0.0%	3		0.2%	1		0.1%
アカニシ	0		0.0%	0		0.0%	0		0.0%	1		0.1%
オウヨウラクガイ	1		0.2%	0		0.0%	0		0.0%	0		0.0%
ヒメエゾボラ	2		0.4%	2		0.1%	0		0.0%	0		0.0%
マツムシ	2		0.4%	6		0.4%	4		0.2%	3		0.4%
ムシロガイ	1		0.2%	10		0.7%	3		0.2%	2		0.2%
二枚貝綱	L	R		L	R		L	R		L	R	
カリガネエガイ	2	8	1.5%	14	12	0.9%	8	6	0.5%	9	10	1.2%
イガイ	49	35	9.2%	63	79	5.3%	682	738	44.7%	125	114	14.9%
マガキ	318	248	59.8%	521	623	41.9%	355	424	25.7%	403	386	48.1%
ウネナシトマヤガイ	0	0	0.0%	6	4	0.4%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
ハマグリ	0	1	0.2%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%
ウチムラサキガイ	0	0	0.0%	1	0	0.1%	0	0	0.0%	1	0	0.1%
アサリ	66	62	12.4%	530	514	35.6%	293	301	18.2%	71	94	11.2%
オキシジミ	0	1	0.2%	0	1	0.1%	0	1	0.1%	0	0	0.0%
オオノガイ	0	1	0.2%	5	4	0.3%	45	65	3.9%	120	145	17.3%
ナミマガシワ	0	0	0.0%	0	1	0.1%			0.0%	0	0	0.0%
合計	532		100.0%	1,487		100.0%	1,650		100.0%	838		100.0%



1．里 16 地点調査区全景（南西から）



2．里 16 地点調査区全景（北西から）



3．Ⅲ区 貝層の検出状況



4．Ⅲ区南壁 貝層の堆積状況
（カキの純貝層）



5．Ⅲ区 製塩土器の出土状況

写真 69　里 16 地点発掘調査状況（第 27 次調査）

（5）令和3年度調査〈第30次調査〉

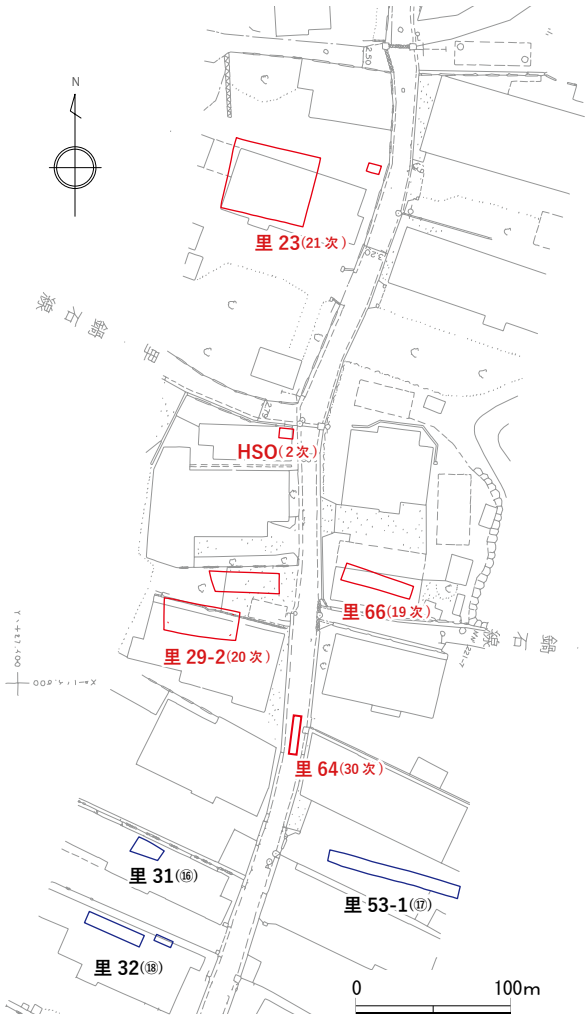
1）里64地点〈第30次調査〉

① 調査概要

本調査は、里地区を南北に貫く市道下に埋設されている水道管の入替え工事に伴うものである。里浜貝塚里地点を東西に分ける、南から入り込む谷の上に位置する。北に20 m離れた里66・29-2地点、40 mほど離れたHSO地点では、谷の東斜面に沿って縄文時代後期後葉から晩期前葉にかけての貝層の分布が確認されている。また、里地点から寺下囲地点に至る市道下でも既設水道管の埋設に伴う攪乱層の中から多量の縄文時代晩期中葉から後葉にかけての縄文土器や骨角器、動物遺存体が出土している（第63図）。

今回の調査では、既設水道管の攪乱層から遺物の採集を行うとともに、里地点貝塚の南側への広がりを確認することを目的に実施した。調査は、工事に係る東西約1.5 m幅で、南北約10 mの範囲で行った。調査の結果、既設水道管の攪乱層から縄文時代晩期中葉を主体とした縄文土器とともに、石器、骨角牙製品が出土した。また、調査区の東壁断面で貝層の南側への延びと末端部分の堆積状況を確認した。貝層の検出面は地表下60cm（標高約5.5 m）で、層厚約20cm、アサリを主体とした混土貝層で、上部は破砕貝を多く含み二次堆積の可能性も考えられる（写真70）。

なお、本調査区より南に位置する調査区では遺構遺物は見つかっていない。里53-1地点では調査区中央付近で、南から入り込む谷の東側の落ち際を検出し、里31･32地点では谷の中央部で近世以降堆積層を確認したが、縄文時代の遺構や貝層・遺物包含層の広がりは確認されず、本調査区付近が北貝塚の谷を挟んだ東側の末端部と推定される。



第63図 里64地点調査区位置図



里64地点位置図

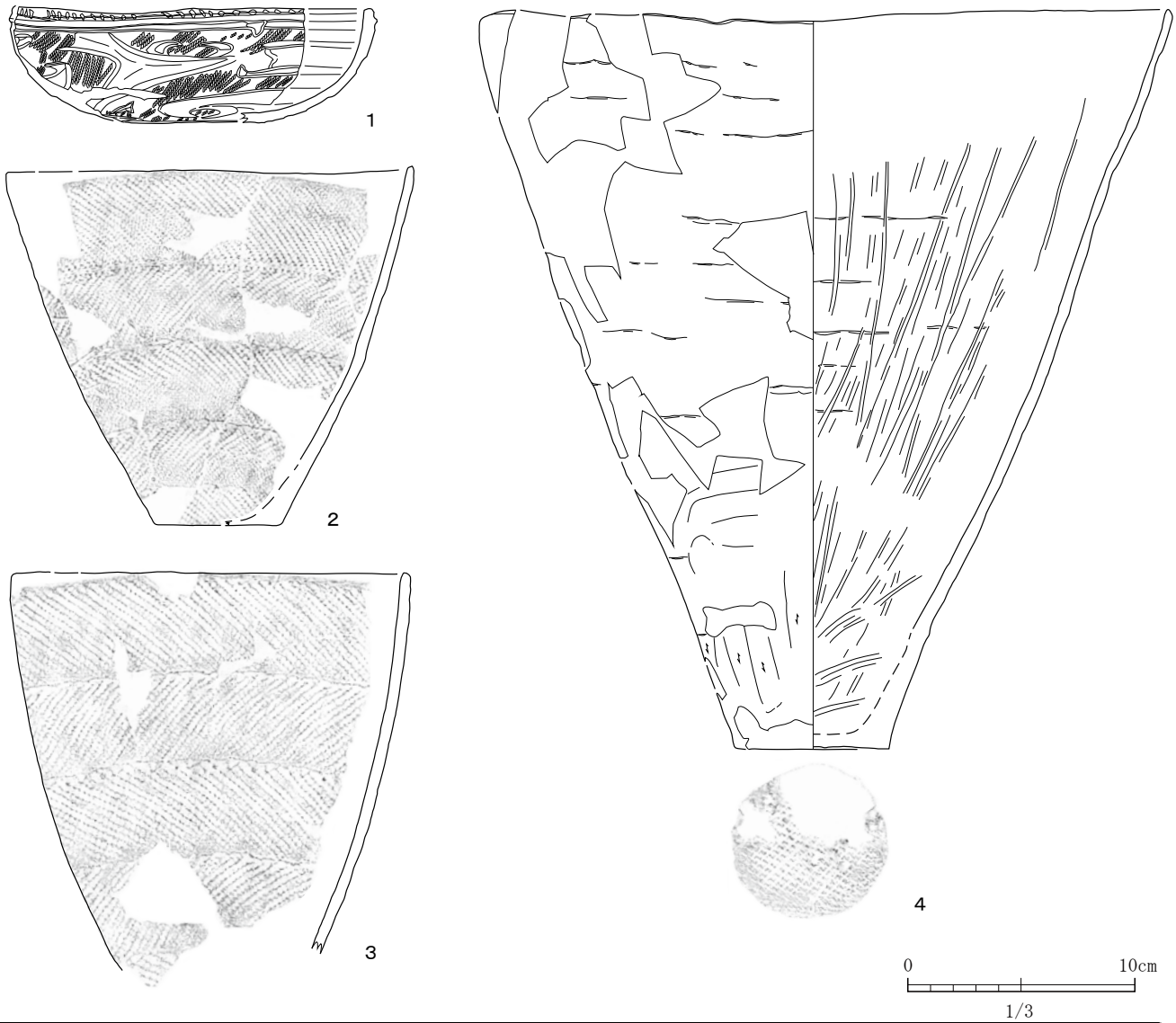


写真70 里64地点貝層の検出状況

② 出土遺物

ａ．縄文土器

本地点出土土器は、縄文時代晩期中葉を主体とする時期となる（第 64 図、写真 71・72)。後期末葉以降の土器群に関しては、器面の遺存状態も良く、ミガキ等の調整も良好に確認できる。全容のわかるものが少なく、図化できたのは浅鉢１点（第 64 図１)、粗製の深鉢２点（２・３)、製塩土器１点（４）のみである。浅鉢は平縁の口縁部に刺突列を巡らせたもので、大洞 C2 式の胴部文様に大洞 C1 式の特徴を備えている。内外に赤彩が施されている。朱の付着は鉢･浅鉢･皿や、壺とみられる破片資料の中にも認められるものがあり、これらについても赤彩されていた可能性が高い（写真 72 － 10・11・16・18・24)。製塩土器は全容のわかる数少ない資料である。平底の底部から直線的に外傾して立ち上がる深鉢形で、西畑地点出土（東北歴史資料館　1988）と同じタイプのものである。内外面ともにケズリおよびケズリに近いミガキ調整によって成形され、器壁を薄く５mm 程に仕上げられている。二次焼成の痕跡は認められず、未使用の製塩土器とみられる。

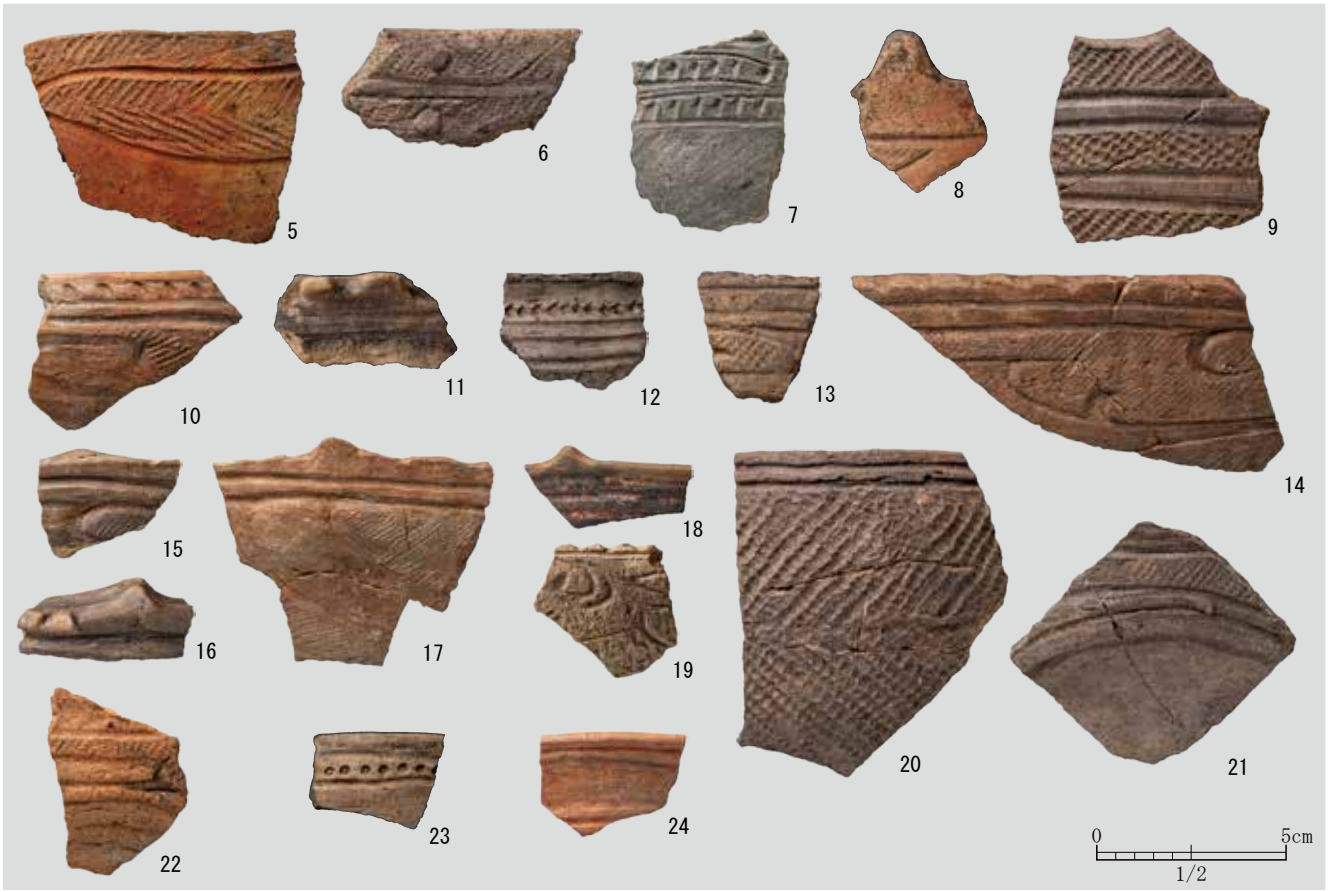


番号	時期	型式名	器形	口径 (cm)	底径 (cm)	器高 (cm)	文様
1	晩期中葉	大洞C2式	浅鉢	(16.0)	(6.4)	5.0	平縁、刺突列＋平行沈線。雲形文(磨消し縄文)。縄文LR。内外面赤彩。
2	晩期中葉	－	深鉢	17.7	5.4	15.9	平縁。羽状縄文RL+LR。内面ナデ・ミガキ(縦方向)。
3	晩期中葉	－	深鉢	(17.6)	－	(17.7)	平縁。羽状縄文RL+LR。内面ナデ・ミガキ。内面体上部に煤付着。
4	晩期中葉	大洞C2式？	製塩土器	30.0	6.8	32.8	平縁。外面ナデ･体下部ケズリ、内面ケズリに近いミガキで器壁を薄く成形している。底部網代痕。

第 64 図 里 64 地点出土土器



写真 71　里 64 地点出土土器 (1)



番号	時期	型式名	器形	部位	器厚 (mm)	文様
5	後期中葉～後葉	–	深鉢	口縁部	7.8	縄文RL縦・横による羽状縄文。沈線2条。
6	後期後葉	西ノ浜式～宮戸IIIa式?	深鉢?	口縁部	6.5	縄文RL縦後、横方向沈線3条施す。また粘土粒を口唇部直下、沈線の間に貼り付ける。
7	後期末葉	宮戸IIIb式古段階	深鉢	胴部上半	5.3	横走沈線を4条引き、左下方から刺突を連続的に行う。刺突痕右側の粘土が多少盛り上がる。弧線文あるいは入組文により横走沈線の上下を連結する文様となるか。文様下に縄文L横。
8	後期末葉?	–		口縁部	4.9	粘土貼付により丸みある突起を形成。口唇部下に沈線を1条巡らし、斜線・弧線で文様を描く。縄文RL?後に磨消。
9	晩期初頭	大洞B1式	深鉢	口縁部	6.3	縄文LRを縦・横。平行沈線4条施し、間を磨いて無文部とする。
10	晩期前葉	大洞BC式	鉢	口縁部	6.2	3条の横走平行沈線の間に連続する右下がりの刻目。沈線部下部には、弧線が認められる。縄文LR横。裏面に朱付着。
11	晩期中葉	大洞C1式	皿?	口縁部	6.6	端面やや前面部に2個1対の粘土粒貼付。粘土粒の間に沈線を加える。その下部には沈線2条巡らせる。全面に朱付着。
12	晩期中葉	大洞C2式	鉢	口縁部	5.0	端面に沈線。口唇部に連続刻目。その下部に半円状の工具で連続的に刺突。3条の平行沈線。最下部には縄文が認められるが詳細不明。
13	晩期中葉	大洞C2式?	鉢・浅鉢	口縁部	4.1	端面に連続する刻目。平行沈線2条を巡らし、その下に弧線等で文様を描く。縄文LR横。
14	晩期中葉	大洞C2式	浅鉢	口縁部～胴部	5.1	端面に沈線。端面前面に左方向からの連続的な押圧。沈線1条巡らし、弧線等で雲形文を描く。縄文LR横。
15	晩期中葉	大洞C2式	浅鉢・皿	口縁部	6.0	端面に粘土粒貼付による低い突起を形成し沈線を引く。沈線1条巡らし、その下に弧線等で文様を描く。縄文LR横。
16	晩期中葉	大洞C2式	壺	口縁部	5.5	端面に粘土粒貼付で突起を形成し沈線を引く。前面にかけて2個1対の粘土粒貼付を行う。その下部には沈線が2条巡る。前面に朱付着。
17	晩期中葉	大洞C2式	浅鉢・皿	口縁部	5.0	端面に粘土粒貼付と沈線。口縁直下に2条の平行沈線、その下部に右下がりの弧線等。口縁部裏に段。縄文LR横。
18	晩期中葉	大洞C2式	浅鉢・皿	口縁部	3.2	端面に粘土粒を貼付、沈線を巡らせる。3条の沈線を巡らせる。全面に朱付着。
19	晩期中葉	大洞C2式	皿?	口縁部	4.7	端面に沈線。また端面やや前面に連続的な押圧を施す。口唇部直下に沈線1条巡らせる。その下部には、弧線等で渦巻文等を描く。
20	晩期中葉?	–	鉢	口縁部～胴部上半	5.4	横走する平行沈線2条。縄文LRとRLで羽状縄文を施す。
21	晩期中葉	大洞C2式	皿?	胴部下半～底部	4.5	5条の沈線で文様を描く。その間に縄文LR横方向施文。底面外側に沈線1条を巡らす。
22	晩期中葉	大洞C2式	皿?	胴部下半～底部	6.0	平行沈線3条と弧線で文様を描く。縄文LR横。底部外面に沈線1条巡らす。
23	晩期中葉?	–	鉢?	口縁部	5.2	口縁直下に2本の平行沈線を巡らし、その間に竹管により垂直の刺突を連続的に施す。
24	晩期中葉～後葉	–	壺?	口縁部～頸部	3.3	端面に沈線。沈線3条。沈線間の無文部を丁寧に磨く。裏面口唇部直下と下方に段を形成する。全面に朱付着。

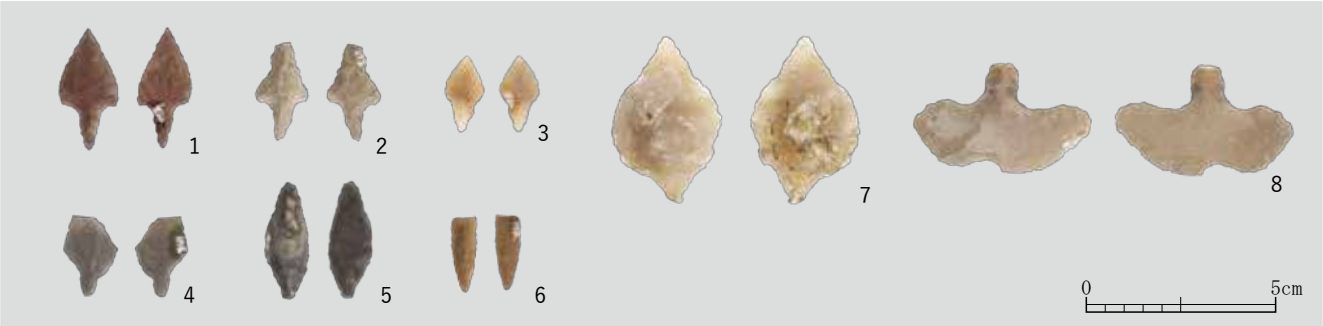
写真 72　里 64 地点出土土器

b．石器

石器は、石鏃、石錐、尖頭器、石匙が出土している（写真 73）。

c．骨角・牙製品

骨角器には、釣針、銛頭、ヤス、鈎先、鏃、骨篦、刺突具、篦状角器、鹿角未製品、髪飾り、管玉がある（写真 74）。狭い調査区の攪乱層にもかかわらず、各種骨角器が出土した。釣針は晩期中葉以降に出現し、西畑地点や沼津貝塚などで特徴的に出土する大形のタイプのものである。銛頭には基部に張出しのある単純銛（2・3）と燕尾式銛（4・5）がある。ヤスは全て組合せヤスである。7 には逆刺の除去し先端を尖らせた再加工の跡がみられる。鈎先は全体の形状がわかるものはないが、孔の位置やアスファルトの付着状況からみて、西畑地点（東北歴史資料館　1985、小井川・山田　2002）で多く出土しているものと同種のものとみられる。このほか、加工の痕跡が残る鹿角片が多く出土している。また、牙製品としては、イノシシ下顎犬歯を加工した腕輪（写真 75―28）、垂飾（29）がある。



No	種　別	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	最大厚 (mm)	重量 (g)	石　材	備　考
1	石鏃	32.2	15.6	5.1	1.6	鉄石英	完形
2	石鏃	25.9	14.0	6.6	1.4	珪質頁岩	先端部欠損
3	石鏃	20.5	10.5	4.4	0.7	玉髄	完形
4	石錐	21.0	14.6	3.6	0.9	珪質頁岩	身部欠損、先端部摩滅
5	石錐	31.1	11.6	7.7	2.4	黒色頁岩	両端折れ、下端部摩滅
6	石錐	20.3	6.5	4.0	0.6	碧玉	身部欠損
7	尖頭器	44.2	28.3	16.1	13.2	玉髄	未製品？ 加工粗雑
8	石匙	47.4	29.2	8.9	9.4	珪質頁岩	刃部パテナ新しい、つまみ部にアスファルト付着

写真 73　里 64 地点出土石器・観察表



写真 74　里 64 地点出土骨角牙製品 (1)



写真 75　里 64 地点出土骨角牙製品 (2)

第 18 表 里 64 地点出土骨角牙製品観察表

No	種　別	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	最大厚 (mm)	素　材	備　考
1	釣針	76.8	7.1	6.1	鹿角	軸部～湾曲部残存、チモト付近にアスファルト付着
2	銛頭	93.8	15.6	7.8	鹿角	単純銛、先端部欠損、有肩
3	銛頭	60.6	16.3	10.2	鹿角	単純銛、先端～身部欠損、有肩、両側辺に溝状の抉り
4	銛頭	19.9	7.3	7.7	鹿角	燕尾式、尾部欠損、策孔径4.2mm
5	銛頭	51.7	16.1	9.8	鹿角	燕尾式、先端および背面欠損、尾部三分？ 策孔径6.5mm
6	ヤス	117.3	13.5	6.3	鹿角	組合せヤス、完形、
7	ヤス	87.6	9.1	6.8	鹿角	組合せヤス、完形(再加工)、先端摩滅、左右に逆刺の痕跡
8	ヤス	96.0	14.2	10.4	鹿角	組合せヤス、完形、先端丸く棒状、側辺に溝状の抉り
9	ヤス	74.5	11.6	8.3	鹿角	組合せヤス、先端部欠損
10	ヤス	46.9	11.0	6.4	鹿角	組合せヤス、先端～身部欠損
11	ヤス	60.0	15.0	9.0	鹿角	組合せヤス、先端～身部欠損
12	鉤先	47.1	14.6	7.3	鹿角	孔2箇所、孔径5.4mm、孔内にアスファルト付着
13	鉤先	50.1	11.8	7.5	鹿角	側辺に2箇所の抉り、対辺にかけてアスファルト付着
14	鉤先	35.6	7.9	5.2	鹿角	基部のみ、アスファルト付着
15	鉤先	36.6	8.3	6.3	鹿角	基部のみ、1側辺に3条の溝状の抉り、アスファルト付着
16	不明角器	34.8	7.4	6.1	鹿角	基部のみ、鉤先か?
17	鏃	56.4	8.1	5.4	鹿角	完形、基部にアスファルト付着
18	鏃	45.9	6.6	5.2	獣骨	完形
19	鏃	35.7	6.0	4.4	獣骨	完形
20	鏃	34.4	6.0	4.3	獣骨	完形
21	鏃	72.5	15.2	5.5	シカ中足骨(L)	近位端欠損、横割り2分割(前面)、先端部擦痕・摩滅
22	鏃	58.9	9.2	6.3	シカ中手/中足骨	先端部1/2、縦方向に割れ、先端部磨滅
23	不明角製品	64.0	2.4	6.9	獣骨	完形(つまみ部再加工か?)、先端部摩滅
24	刺突具	64.0	2.4	6.9	獣骨	完形(つまみ部再加工か?)、先端部摩滅
25	箆状角器	94.7	36.6	10.0	鹿角	完形、基部側切断痕、半截後の整形雑、先端側辺に傷・凹み
26	鹿角未製品	64.7	41.8	15.2	鹿角	鹿角枝分岐部、角幹側に切断痕、基部削出し
27	棒状角製品	131.8	14.2	6.0	鹿角	角幹分割後に先端丸状加工、周縁に擦痕
28	腕輪	71.6	8.7	4.0	イノシシ下顎犬歯	折れ、孔径2.5mm
29	垂飾	10.9	20.9	3.0	イノシシ下顎犬歯	縦横破損、孔部1/2残(孔径約2.5mm)
30	髪飾り	42.5	14.0	4.7	シカ中手/中足骨	4分割、全体磨き
31	管玉	41.9	6.0	5.2	鳥骨	完形、両端に横方向・中間に螺旋状の溝、漆?付着の痕跡
32	管玉	17.7	4.6	4.0	鳥骨	完形、全体黒色化

３．寺下囲地点

（１）平成 19 年度調査〈第 17 次調査〉

１）里 74 地点

① 調査の経緯と目的

本調査区は、当時の入江に面した丘陵の斜面から海岸低地に至る場所にあたる（第 65 図、写真 81）。南に隣接する宅地（里 73）前面の比高差約 8 ｍの斜面（崖面）には貝層が露出し、縄文時代晩期から弥生時代にかけての遺物が確認されているが、崖下の低地部分への広がりについては確認されていない。また、本調査区から約 80 ｍ南では、昭和 9 年に角田文衛氏が、縄文晩期大洞Ａ式期の製塩土器を大量に発見しており、周辺で製塩が行われていた可能性が考えられる。本調査では、寺下囲地点貝塚の範囲、とくに海岸低地部分への広がりと製塩炉など遺構の分布状況を確認することを目的として行った。



第 65 図 寺下囲地点調査区（赤字）位置図

② 調査の方法と経過

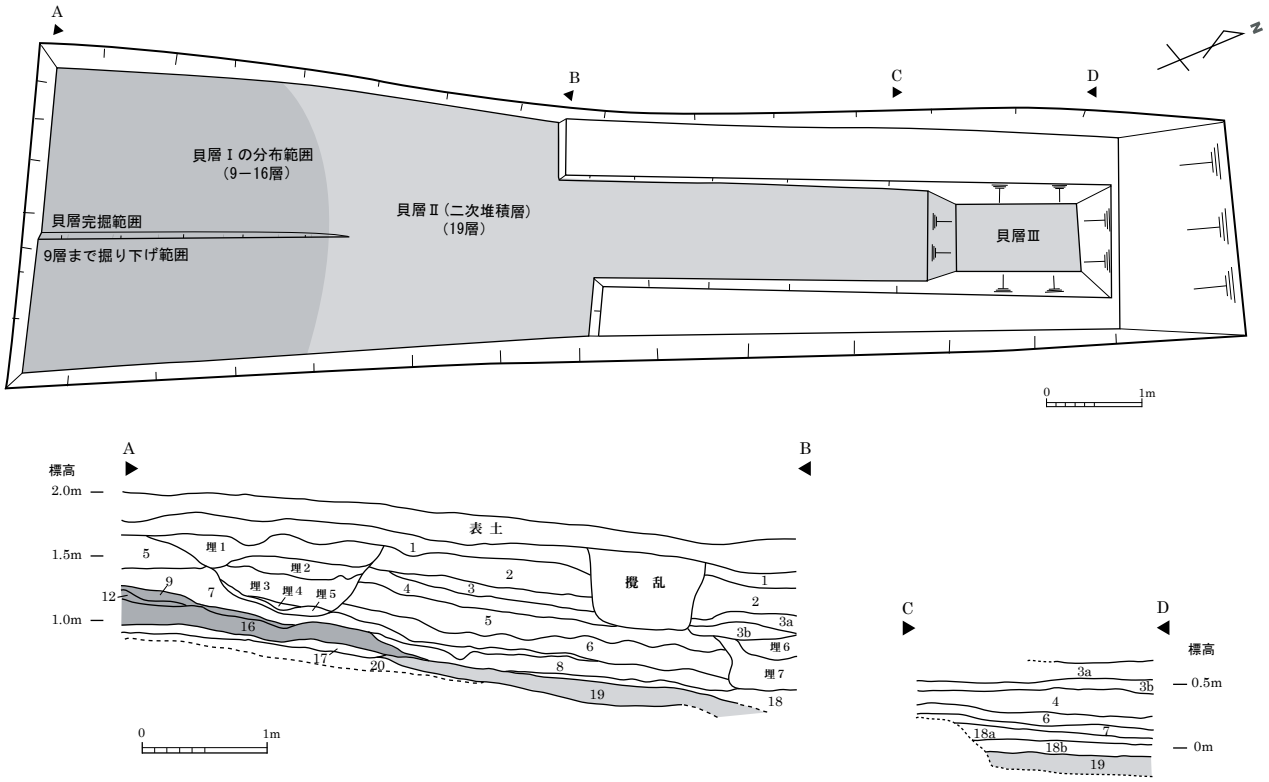
調査は、里浜の集落内を貫く市道の東側に面した丘陵北斜面下の低い場所（標高約２ｍ）に、幅約４ｍの南北トレンチを２本（Ⅰ・Ⅱ区）設定して行った。これまで市道の周辺については、道路下に埋設された水道管付替え工事等で部分的にではあるが貝層の二次堆積層が確認されている。表土下の堆積状況を確認したところ、トレンチ間で大きな違いが認められなかったことから、とくに状況が明らかではない、東側のトレンチ（Ⅰ区）のみを精査を行うこととした。

調査の結果、現在の地表面から約１ｍ下で、縄文時代晩期後葉（大洞Ａ式）の貝層と、さらに北側の低い部分（標高 -1 ～ 0 ｍ）で、波にさらわれて再堆積した貝混じりの層を確認した。調査区南端で検出された貝層は、南側の斜面上から続く貝塚の末端部分にあたり、約３ｍの範囲、最大で 40cm 程の厚さをもつが、状況からみて二次堆積の可能性も考えられた。アサリを主体とし、スガイ・マガキなども多く見られ、当時の周辺の海は砂底というよりは、現在と同様に砂泥底で、岩盤が海にむき出しているような環境だったと推定された。貝層中からは、シカ・イノシシの獣類、ウミウ・カモなどの海鳥、魚では大型のスズキやマダイの骨など目立った。

また、50 ㎡程の狭い範囲の調査であったが、大量の縄文土器が検出された。深鉢が圧倒的に多いが、浅鉢や脚付きの大型鉢、壺などの精製土器や精巧なミニチュア土器なども出土した。骨角器としては、西畑地点で特徴的な大型の釣針やモリのほか、ハクチョウの上腕骨を加工した装身具や弭なども出土した。製塩炉等は検出されなかったが、狭い範囲から底部破片で 300 点以上の製塩土器が出土した。調査区周辺は地形的に製塩には不向きであり、居住域に持ち込まれた後に廃棄されたものと考えられた。

③ 層の堆積状況

今回の調査で検出された貝層は、南側の丘陵斜面に形成された貝塚の末端部分とみられるが、層の堆積は緩やかで、南側斜面の傾斜とは大きく異なっている。二次堆積の可能性が高いと考えられる。さらに北側の低地部分に向かって、波にさらわれて再堆積したとみられる貝混じりの層が形成されており、周辺は丘陵端部が直接海と接する汀線付近にあたっていたと推定される（第 66 図、写真 82）。貝層は、こうした堆積環境の違いから、丘陵末端部の貝層（９～ 16 層：貝層Ⅰ）と低地部分の二次堆積層（19 層）に大別され、後者については平面分布や貝組成、混貝率および貝殻の完形率の違いなどから、さらに貝層Ⅱ（調査区中央）と貝層Ⅲ（深掘区）に細分される。このうち貝層Ⅲについては、貝層



第 66 図 寺下囲（里 74 地点）調査区と断面図

Ⅰと同様に多様な生活廃棄物が含まれているが、オオノガイやサビシラトリガイなどの合わせ貝やヒメシラトリなどの食料としての利用価値のない貝類も多く検出されている。当時の生息環境を示す自然貝層をも含んだ内容物であることを前提に考える必要がある。

堆積層の年代は、4 層が平安時代、5・6 層が古墳時代前期～中期、7 層以下が縄文時代晩期後葉（大洞Ａ式）と推定される。以下、各層の概要を記述する。

1 層：土層。黒色（10YR2/1）シルト。細片化された土器、貝殻、凝灰岩粒を含む。

2 層：土層。黒色（7.5YR2/2）粘質シルト。径 2 ～ 5 mm 程の赤色土粒を含む。

3 層：土層。黒褐色（10YR3/2）シルト質粘土。

4 層：土層。にぶい黄橙色（10YR6/3）シルト質粘土。灰白色火山灰をブロック状に多く含む。

5 層：土層。黒色（10YR2/1）～暗灰黄色（2.5Y2/1）シルト質粘土。調査区の全域に分布する、層厚 20cm 程の土層。調査区の南半部で晩期後葉の縄文土器や製塩土器、土師器、動物遺存体などを多く含むが、北側の低地部分では遺物をほとんど含まない。北端部の深掘調査区では、多量の腐植物の混入が認められ、当時湿地状の堆積環境にあったものと考えられる。

6 層：土層。暗灰黄色（2.5Y2/1）粘土～砂。4 層と同様、調査区北側の低地部分で特徴的に堆積が認められる均質な土層で粘性が強い。深堀調査区では粗砂を多く含む砂層と腐植物を多く含む粘土層が互層をなしている。

7 層：土層。黒色（10YR1.7/1）～黒褐色（10YR2/2）シルト。貝層Ⅰを直接覆う土層で、調査区南端で厚く、北側に向かって薄くなる。南端部を中心に縄文土器、製塩土器、動物遺存体が多量に出土している。

8 層：土層。黒色（10YR2/1）～黄褐色（2.5Y5/3）砂質シルト。貝層Ⅰおよび貝層Ⅱを覆う砂層で、北側ほど砂の割合が多く均質である。7 層と同様に、南半部で多く遺物を含んでいる。

9 層：混貝土層。黒色（10YR1.7/1）シルト。層厚は 10cm 程で、調査区南端部にのみ分布する。

10 層：貝層。暗褐色（10YR3/3）シルト。混貝率および貝殻の完形率が高い純貝層で、調査区南西隅の狭い範囲にのみ分布が認められた。

11 層：混貝土層。黒色（10YR1.7/1）シルト。自然堆積層。
12 層：混土貝層。黒色（10YR2/1）シルト。層厚約 10cm の破砕貝を多く含む貝層で、10･11 層と同様に調査区南西隅にのみ分布が認められた。炭化物を多く含む。
13 ～ 15 層：貝層。暗褐色（10YR3/3）シルト～砂。いずれも混貝率および貝殻の完形率が高い純貝層で、調査区南半の比較的広い範囲で分布が認められた（第 4 図）。斜面上部では、貝層のマトリックスとなる堆積土や破砕貝の割合の違いなどによって 3 層に細分することができたが、斜面下部では分層することはできなかった。遺物は 13 層として一括して取り上げた。
16 層：貝層。黒褐色（10YR2/3）シルト～砂。層厚 10 ～ 15cm の破砕貝を多く含む純貝層で、13 ～ 15 層とほぼ同様の分布が認められた。
17 層：混貝土層。褐灰色（10YR4/1）砂。貝層下の砂層で、混貝率および貝殻の完形率は低い。
18 層：土層。暗灰黄色（10YR3/1）砂。低地部分にのみ認められ、径 2 ～ 10mm 程の礫を多く含む。
19 層：貝層。褐灰色（10YR5/1）砂。低地部分にのみ分布が認められる貝層の二次堆積層（貝層Ⅱ・Ⅲ）である。層厚は約 20cm で、破砕貝を多く含む。貝層Ⅲからは摩滅した縄文土器や骨角器などが出土している。
20 層：土層。褐灰色（10YR5/2）砂。均質な自然堆積層からなるが、縄文土器片が含まれる。

④ 出土遺物

a．土器・土製品

縄文土器

今回の調査で出土した土器は、テンバコで約 20 箱分になる。その中で特徴的なものを図化し第 5 ～ 8 図に掲載した。土器の中で出土量が最も多く、各層から出土した。層別でみると 7 層が多く、次いで 16 層になる。

器種は鉢、深鉢、皿、壷などがある。鉢は図示していないが小型の台がつく台付鉢もある。皿は脚付皿もある。多くが破片資料であるため、全体形がわかる器種は鉢および深鉢の一部である。この中で鉢（精製土器）の特徴について取り上げてみたい。底部は丸底（第 67 図 1）と平底（第 69 図 10 など）がある。口径と底径の差が小さいものでは胴部が直線気味に開くタイプ（第 67 図 1・2）、胴部が湾曲しながら開くタイプ（第 67 図 11）がある。口径と底径の差が大きいものでは胴部が直線的に開くタイプ（第 69 図 10）、胴上部が内側に強く湾曲するタイプ（第 67 図 9）がある。また、この他に土器の上半部資料で胴部が湾曲し口縁部が開くタイプなどがある（第 67 図 13）。

文様についても資料の制約から全体がわかるものが少ない。主な特徴は次のとおりである。直線的に並行する沈線文の中に凸字形の文様を作出している凸字形工字文である（第 67 図 1・2 ほか）。凸部は器面の粘土を削り取る手法で作出されており、周辺の沈線より深く削り取られているもの（第 67 図 14）や深く削り取りその粘土を左右に寄せて盛り上げているもの（第 68 図 9、第 69 図 17･28）もある。構成は正立の凸字形文様の下に倒立形凸字文様が描かれるもの（第 67 図 1・2）と正立の凸字形文様のみ（第 67 図 14、第 69 図 13･18）とがある。第 5 図 2 では胴上部文様帯では前者が胴下部文様帯では後者がそれぞれ描かれている。もうひとつは、主に鉢に使用される工字文がある（第 69 図 10･11）。沈線によって区画された中に三角形状の文様を作出しており、凸字文様と同じように器面の粘土を削り取る手法をとる。三角形文と三角形文の間には 2 本の斜めに並行する沈線が描かれている。なお、第 5 図 19 では正立の三角形文の下に半単位ずらして区画された中に倒立形三角文が描かれている。

今回図示した縄文土器の特徴は、県内では丸森町岩ノ入遺跡（宮城県教育委員会　1983 a）、仙台市赤生津遺跡（仙台市教育委員会　1990）、栗原市山王囲遺跡Ⅳ l ・m層～Ⅵ層（伊東・須藤　1985）などから出土した土器に類似点を求めることができ、概ね縄文時代晩期大洞 A 式を中心とした時期に位置づけられると考える。今回の発掘ではほぼすべての層からこの時期に属する土器片が出土している。

なお、上記以外の特徴を持つ土器も出土しており、後期と考えられる土器（第 68 図 13、第 7 図 5 ほか）、晩期中葉と考えられる土器（第 69 図 16･22 ほか）などが確認できた。これらの土器は下層に行くにしたがい増える傾向にある。

弥生土器

弥生土器として4点を図示した。第67図21、第70図9は高坏の脚部である。やや深め沈線で変形工字文がえがかれている。弥生時代前期頃と思われる（須藤隆　1983）。第70図5は壷で、錨形の文様とその周囲を丸く囲む沈線が観察できる。第70図6は鉢で細くシャープな沈線により連続山形の文様がえがかれている。5・6については中期中葉の時期と考える（仙台市教育委員会　1996、2000）。

製塩土器

製塩土器は縄文土器同様ほぼすべての層から出土している。出土した土器のほとんどが細片であるため、実態把握が難しい。今回は7点を図示した（第70図12～18）。

12は唯一全体形がわかる資料である。器高が14.2ｃｍで鉢形を呈する。平底で胴部はゆるく湾曲しながら開く。輪積痕が残る外面には縦方向に幅の広いミガキが粗く施されている。内面は外面と同様のミガキのほか、底部周辺にヘラナデの痕跡が認められた。14も鉢形になると思われる。口唇部は指頭圧痕により波状を呈する。胴部は緩やかに湾曲し口縁部が開く。器厚は薄い。輪積痕が残る外面には縦方向にミガキが粗く施されている。内面は口縁部周辺以外はミガキが密に施されている。13は深鉢で外面に幅の広いミガキが粗く施されている。内面は口縁部周辺に横方向のナデとその下は縦方向のミガキが施されている。15は器厚が薄く、口唇部は尖る形状である。底部については18のような尖底が主体で、これに少量の丸底（17）、先端が突出する尖底（16）、平底が混じる。これらの製塩土器は出土状況から概ね縄文時代晩期大洞A式を中心とした時期の土器に伴うものと考えている。

土師器

土師器は10点を図示した（第70図20～29）。器種は椀（22）、鉢（20･22）、高坏（23～29）である。

この中で22の小型丸底鉢は口径と器高がほぼ同じ値の細身タイプで、胴部は球形状に膨らみ口縁部は直線的に開く。口縁部の器厚は薄い。外面調整は縦方向の幅の狭いミガキが丁寧に施されている（口縁部上端は横方向のミガキ）。内面は胴部が横方向にナデが粗く施され、口縁部は外面同様に丁寧なミガキである。このような特徴を持つ土器は栗原市鶴ノ丸遺跡第5住居跡出土坏（宮城県教育委員会：1981）、仙台市藤田新田遺跡ＳＤ115出土鉢（宮城県教育委員会：1994ｂ）などがある。これらの土器は丹羽茂氏編年案の古墳時代前期塩釜式ⅡＢ段階に位置づけられている（宮城県教育委員会：1994ｂ、1985）。したがって本遺跡出土の22も同時期頃のものとして考えておきたい。

23の高坏は坏部に段があり弱く湾曲しながら開く。脚部は筒型で裾が開く。調整は脚部内面以外は横や縦方向の丁寧なミガキが施されている。このような特徴を持つ土器は多賀城市山王遺跡西町浦地区ＳＸ058出土高坏（多賀城市教育委員会：1980）や同遺跡八幡地区ＳＸ230出土高坏（宮城県教育委員会：1994ａ）などがある。西町浦地区ＳＸ058出土高坏については、亘理町宮前遺跡の考察で古墳時代中期南小泉式Ａ群土器（5世紀前葉頃）と位置づけている（宮城県教育委員会：1983ｂ）。八幡地区ＳＸ230出土高坏については、ＳＸ058と特徴が概ね一致し南小泉式の最も古い段階と位置づけている。したがって、23の高坏も上記に倣い南小泉式古段階頃と考えておきたい。

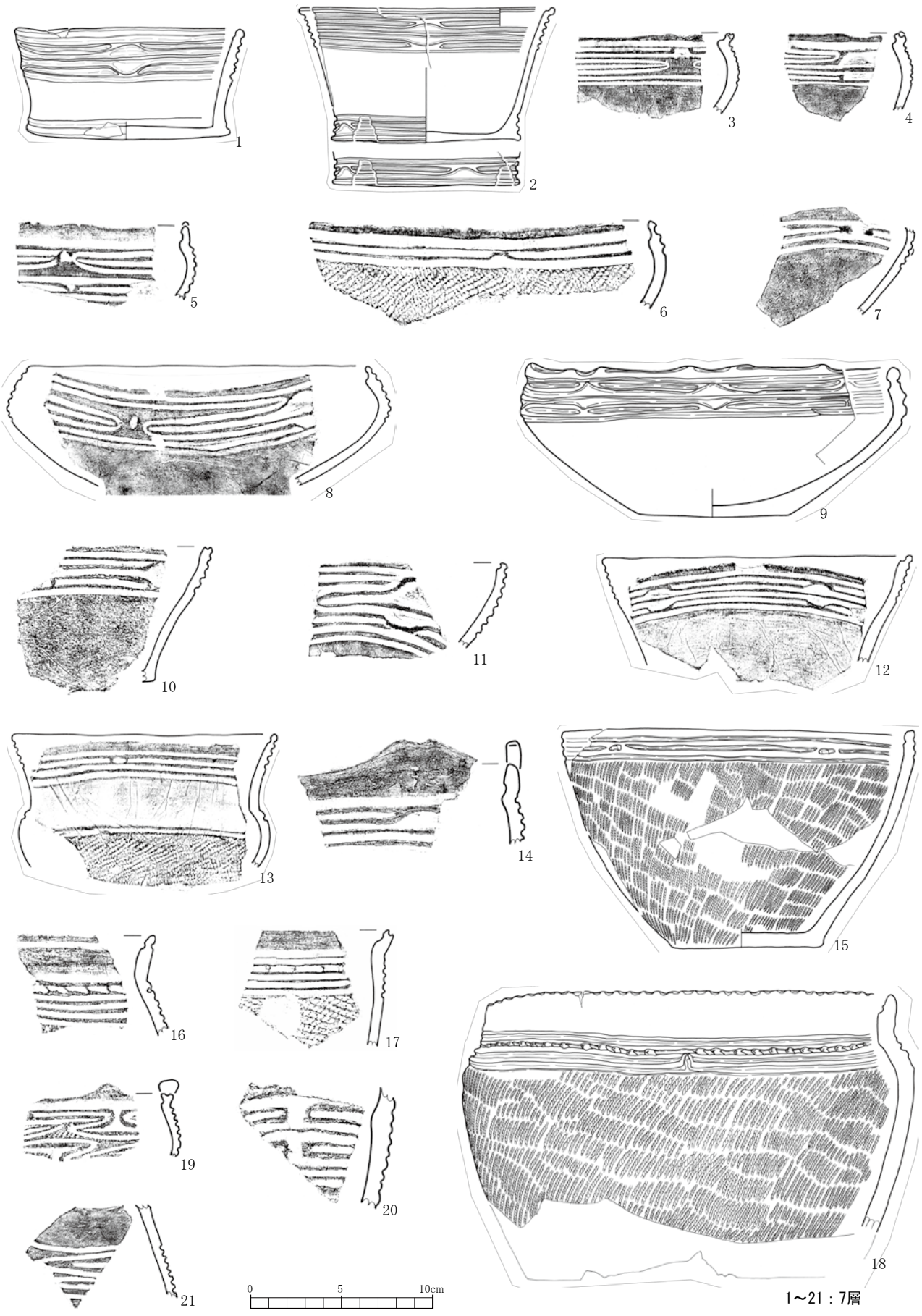
なお、その他の土器については、その特徴から概ね古墳時代前期塩釜式の新しい段階から中期南小泉式の古い段階にかけての時期に含まれるものと考えられる。

土製品

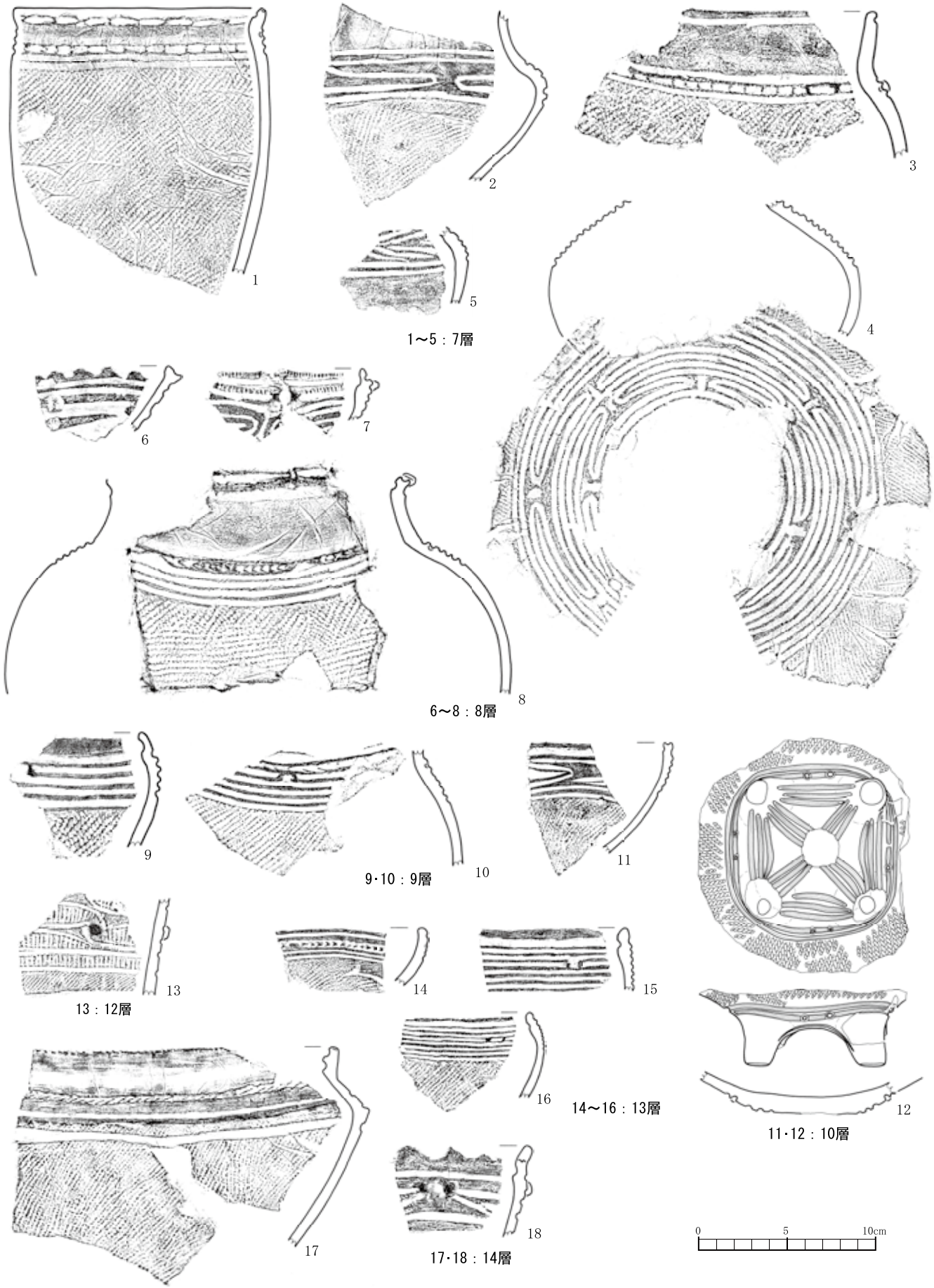
土偶の脚部が1点出土している（第70図19）。形状から左足と考えられる。つま先の位置にキザミによって指を作出している。ふくらはぎの位置に竹管文が施されている。

ｂ．石器

石器は、里浜貝塚寺下囲地点の北端部に当たる発掘区から出土した。表土下にはほとんど貝を含まない黒褐色シルト質粘土層（６層まで）が、厚いところで１ｍほど堆積していた。ここからの出土土器は古墳時代が主体である。メノウ製の石錐（写真79－10）が出土しているが、より下層の堆積層から遊離したものであろう。さらには両面加工石器の未成品と考えられる石器（11･13）、二次加工ある剥片、楔形石器（17）が１、２点出土し、また剥片や１点の石核（20）も発見されている。これらも本来下層に含まれていたものであろう。他に粗粒の石英安山岩や石英砂岩などを用いた敲石（ハンマー）や凹石も出土しているが、古墳時代にも用例があり縄文時代のものとは断言できない。



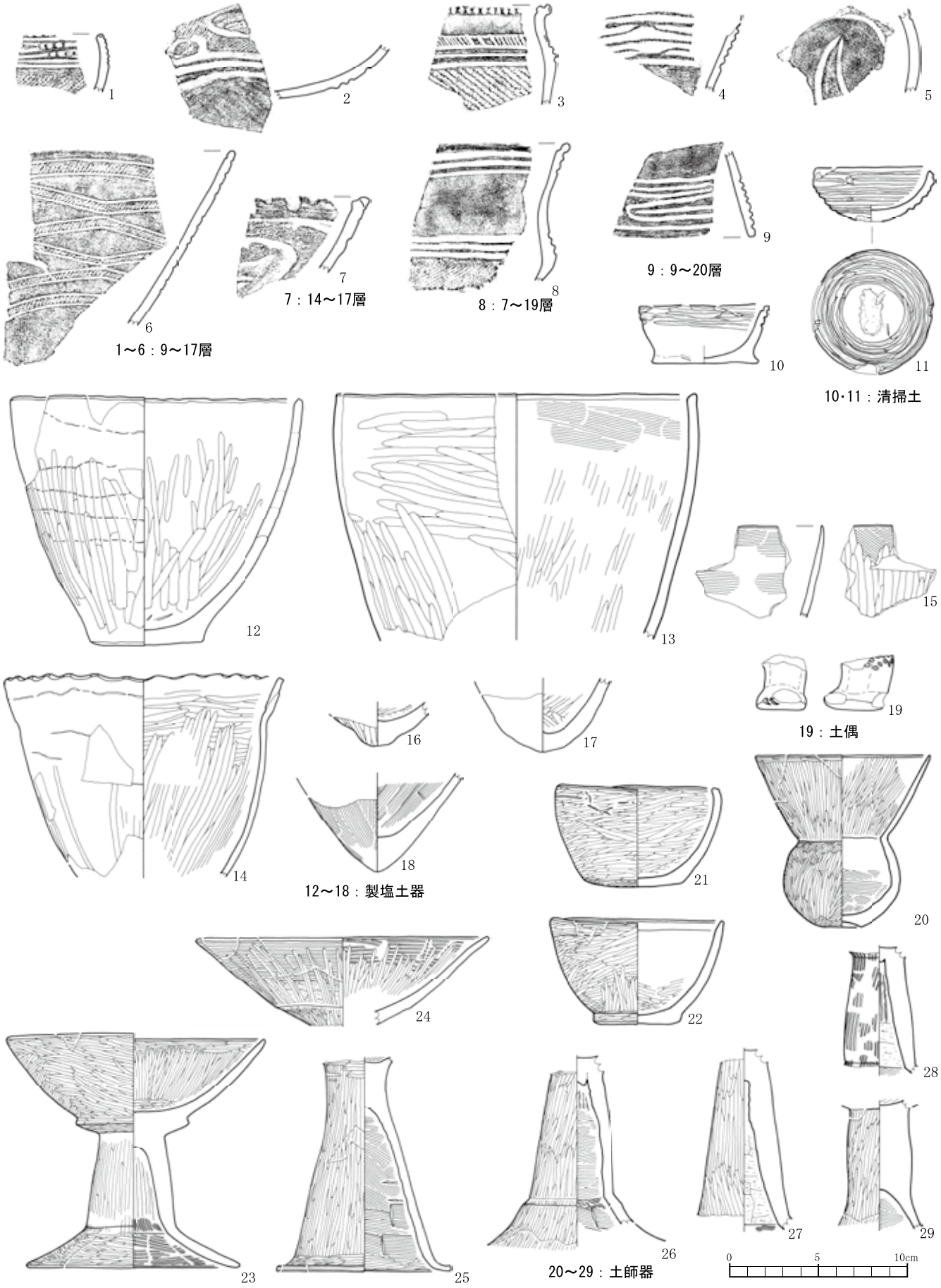
第 67 図 寺下囲（里 74）地点出土土器・土製品 (1)



第 68 図 寺下囲（里 74）地点出土土器・土製品 (2)



第 69 図 寺下囲（里 74）地点出土土器・土製品 (3)



第 70 図 寺下囲（里 74）地点出土土器・土製品 (4)



写真 76　寺下囲（里 74）地点出土土器・土製品 (1)

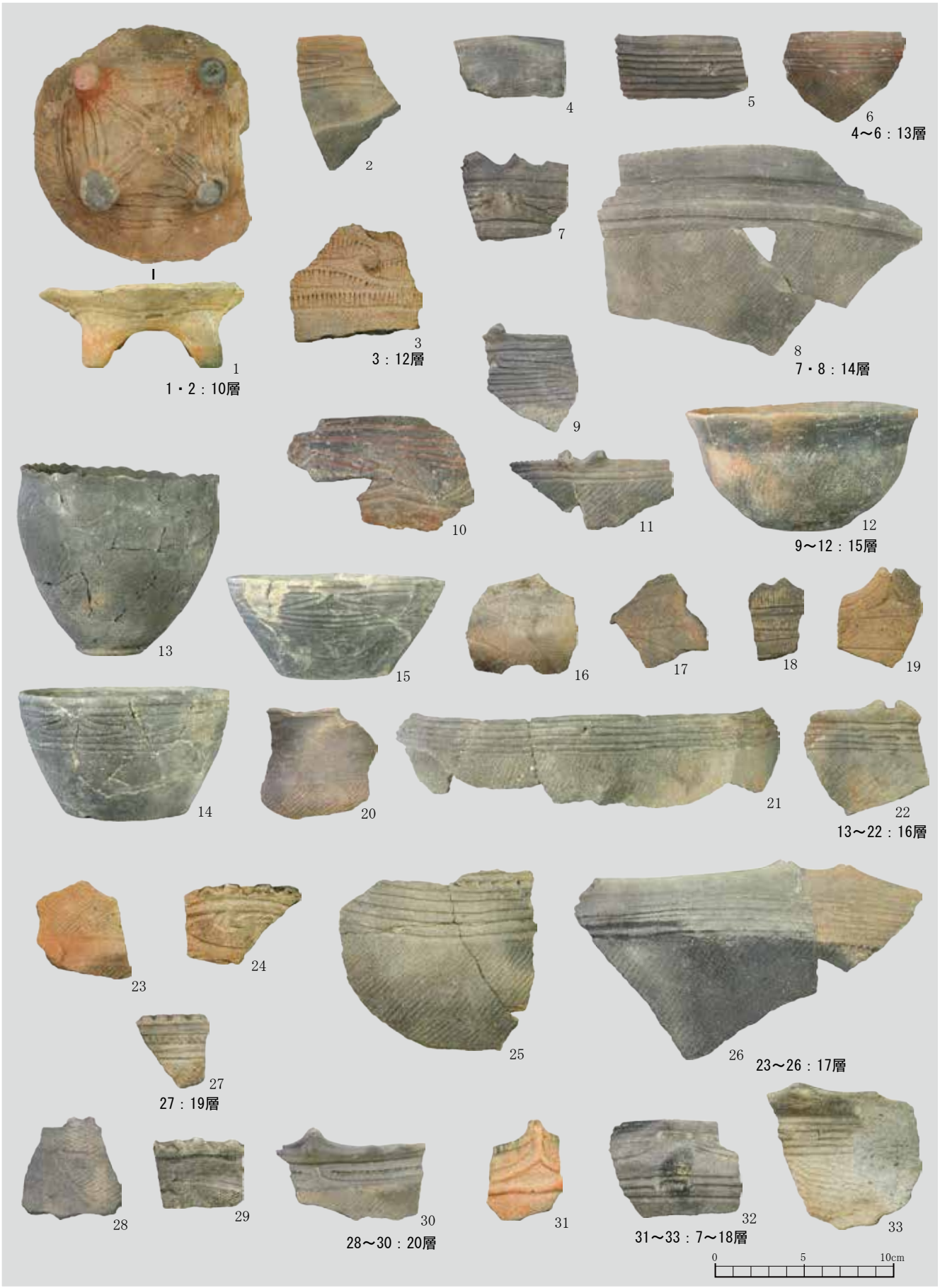


写真 77　寺下囲（里 74）地点出土土器・土製品 (2)



写真 78　寺下囲（里 74）地点出土土器・土製品 (3)

第 19 表 寺下囲（里 74）地点出土土器観察表（1）

図	写真	層位	種別	器種	外　面	内　面	底部	備　考
67－1	76－1	7層	縄文土器	鉢	凸字形工字文、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)	丸底。ミガキ	口径12.7cm、底径11.3cm、器高6.1cm
67－2	76－2	7層	縄文土器	鉢	凸字形工字文、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)	ミガキ	口径14.1cm、底径10.5cm、器高 7.3cm
67－3	76－3	7層	縄文土器	鉢	工字文、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		
67－4	76－4	7層	縄文土器	鉢	工字文、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		
67－5	76－5	7層	縄文土器	鉢	工字文、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		
67－6	76－9	7層	縄文土器	鉢	凸字形工字文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		口径18.7cm
67－7		7層	縄文土器	鉢	工字文、ミガキ(横)	ミガキ(横)		
67－8	76－6	7層	縄文土器	鉢	工字文、ミガキ(横)	ミガキ(横)		
67－9	76－10	7層	縄文土器	鉢	凸字形工字文、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)	摩滅	口径20.2cm、底径8.2cm、器高8.3cm
67－10	76－8	7層	縄文土器	鉢	凸字形工字文、ミガキ(横)	ミガキ （横）		口唇部に沈線文
67－11	76－7	7層	縄文土器	鉢	工字文、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		
67－12	76－11	7層	縄文土器	鉢	凸字形工字文、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		赤彩。口径16.9cm
67－13	76－12	7層	縄文土器	鉢	並行沈線文、沈線文内に彫去	沈線文、ミガキ(横)		彫去の両端はよせた粘土か粘土粒。口径9.5cm
67－14	76－14	7層	縄文土器	鉢	凸字形工字文、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		
67－15	76－13	7層	縄文土器	鉢	並行沈線文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)	ミガキ	口径19.5cm、底径8.3cm、器高11.9cm
67－16		7層	縄文土器	深鉢	並行沈線文、沈線文内に連続刺突文、縄文、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		
67－17	76－15	7層	縄文土器	深鉢	並行沈線文、沈線文内に連続刺突文、縄文RL(縦)、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		口唇部に沈線文
67－18	76－21	7層	縄文土器	深鉢	凸字形工字文、沈線文内に連続刺突文、縄文LR(縦)、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横・縦)		口径22.4cm
67－19	76－17	7層	縄文土器	深鉢	工字文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	ミガキ(横)		
67－20	76－16	7層	縄文土器	深鉢	工字文	ミガキ(横)		
67－21	76－18	7層	弥生土器	高杯	変形工字文、ミガキ(横)	ヘラナデ(横)、ミガキ(横)		高坏脚
68－1		7層	縄文土器	深鉢	並行沈線文、沈線文内に連続刺突文、縄文LR(縦)、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		口径14.1cm
68－2	76－20	7層	縄文土器	壷	工字文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	ミガキ(横)		補修孔あり
68－3	76－23	7層	縄文土器	壷	並行沈線文、沈線文内に連続刺突文、縄文LR(縦)、ミガキ(横)	ミガキ(横)		沈線文内に粘土粒2個貼付
68－4	76－22	7層	縄文土器	壺	工字文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	ケズリ(横)、ミガキ(横)		
68－5	76－19	7層	縄文土器	高坪	矢羽状沈線文、ミガキ(横)	ヘラナデ(横)、ミガキ(横)		
68－6	76－24	8層	縄文土器	皿	雲形文、縄文、ミガキ(横)	ミガキ(横)		
68－7	76－25	8層	縄文土器	鉢	沈線文、連続キザミ、B突起	沈線文、ミガキ(横)		
68－8	76－26	8層	縄文土器	壷	凸字形工字文、沈線文内に連続刺突文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		
68－9	76－27	9層	縄文土器	鉢	凸字形工字文、縄文LR(横)、ミガキ	沈線文、ミガキ(横)		凸部の両端はよせた粘土で盛り上がる
68－10	76－28	9層	縄文土器	壺	凸字形工字文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	ミガキ(横)		赤彩
68－11	77－2	10層	縄文土器	鉢	工字文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		口唇部に沈線文
68－12	77－1	10層	縄文土器	脚付皿	沈線文、粘土粒貼付、縄文L R (横)、ミガキ	ミガキ(横)	沈線文	
68－13	77－3	12層	縄文土器	深鉢	入組文、突起、連続キザミ、縄文LR(横)	ミガキ(横)		
68－14	77－4	13層	縄文土器	皿	雲形文、並行沈線文、縄文L R (横)、ミガキ(横)	ミガキ(横)		沈線文内に連続刺突文
68－15	77－5	13層	縄文土器	深鉢	凸字形工字文、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		赤彩
68－16	77－6	13層	縄文土器	深鉢	並行沈線文、粘土粒貼付、縄文LR(横)	沈線文、ミガキ(横)		赤彩
68－17	77－8	14層	縄文土器	鉢	並行沈線文、沈線文内に連続キザミ、縄文LR(横)、ミガキ(横)	並行沈線文、ミガキ(横・縦)		
68－18	77－7	14層	縄文土器	深鉢	工字文、突起、縄文LR(斜)、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		
69－1	77－12	15層	縄文土器	鉢	縄文LR(横)、ミガキ(横)	ミガキ(横)	ミガキ(横)	口径10.8cm、底径4.5cm、器高5.6cm
69－2	77－10	15層	縄文土器	鉢	沈線文(三角状)、ミガキ(横)	沈線文、ケズリ(横)、ミガキ(横)		赤彩
69－3	77－9	15層	縄文土器	深鉢	工字文、縄文LR(斜)	沈線文、ミガキ(横・斜)		
69－4	77－11	15層	縄文土器	深鉢	並行沈線文、縄文LR(横)、ナデ(横)	沈線文、ナデ(横)、ミガキ(横)		口唇部に連続キザミ

第 20 表 寺下囲（里 74）地点出土土器観察表（2）

図	写真	層位	種別	器種	外　面	内　面	底部	備　考
69－5	77－16	16層	縄文土器	壺	沈線文、羽状縄文RL(横・縦・斜)、ミガキ(横)	ケズリ(横)、ミガキ(横)		
69－6	77－17	16層	縄文土器	深鉢	沈線文、縄文LR(横・縦)、ミガキ(横)	ミガキ(横)		
69－7	77－18	18層	縄文土器	深鉢	沈線文、連続キザミ、ミガキ(横)	ミガキ(横)		
69－8	77－19	16層	縄文土器	深鉢	三叉文、縄文LR(横)	マメツ		
69－9	77－20	16層	縄文土器	鉢	沈線文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		
69－10	77－15	16層	縄文土器	鉢	工字文、粘土粒貼付、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)	ミガキ	赤彩
69－11	77－14	16層	縄文土器	鉢	工字文、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)	ミガキ	外面に炭化物付着。
69－12	77－13	16層	縄文土器	鉢	縄文LR(横)、ナデ(横)	ナデ(横)	ナデ	口径11.7cm、底径4.7cm、器高10.6cm
69－13	77－21	16層	縄文土器	深鉢	凸字形工字文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	沈線文、ケズリ(横)、ミガキ(横)		赤彩
69－14	77－22	16層	縄文土器	深鉢	並行沈線文、粘土粒貼付、縄文LR(横)、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		赤彩
69－15	77－23	17層	縄文土器	深鉢	羽状縄文LR(横・縦)、ミガキ(横)	ミガキ(縦)		ミガキ部分が沈降
69－16	77－24	17層	縄文土器	皿	雲形文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	ミガキ(横)		口唇部周辺に黒色漆付着
69－17	77－25	17層	縄文土器	深鉢	凸字形工字文、沈線文内に連続刺突文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	ミガキ(横)		
69－18	77－26	17層	縄文土器	鉢	凸字形工字文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		
69－19		19層	縄文土器	深鉢	並行沈線文、縄文L (横)、ナデ(横)	ケズリ(横)、ミガキ(横)		
69－20	77－27	19層	縄文土器	鉢	並行沈線文、沈線文内に連続キザミ、縄文LR(横)、ミガキ(横)	ミガキ(横)		
69－21	77－28	20層	縄文土器	深鉢	沈線文、羽状縄文LR(横)・RL(横)	ミガキ(横)		
69－22	77－29	20層	縄文土器	皿	雲形文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	ミガキ(横)		黒色漆塗布？
69－23		20層	縄文土器	皿	並行沈線文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	ミガキ(斜)		
69－24		20層	縄文土器	皿	並行沈線文、ミガキ(横)	ミガキ(斜)	ミガキ	
69－25	77－30	20層	縄文土器	鉢	並行沈線文、沈線文内に連続キザミ、縄文LR(横)、ミガキ(横)	並行沈線文、ミガキ(横)		A突起の内面側に三叉状の彫去
69－26	77－31	7~18層	縄文土器	深鉢	隆線文、沈線文、縄文L R (横)	ケズリ(横・縦)、ミガキ(横)		口唇部に連続キザミ
69－27	77－32	7~18層	縄文土器	鉢	工字文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		沈線文内を彫去しよせた粘土が盛り上がる。
69－28	77－33	7~18層	縄文土器	深鉢	凸字形工字文、縄文LR(縦)、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		沈線文内を押引き
70－1	78－1	9~17層	縄文土器	鉢	羊歯状文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	ミガキ(横)		
70－2	78－3	9~17眉	縄文土器	皿	雲形文、縄文LR(横)、ミガキ	ミガキ(横・縦)	ミガギ	黒色漆塗布
70－3	78－4	9~17層	縄文土器	深鉢	並行沈線文、沈線文内に連続キザミ、縄文LR(横)、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横・縦)		
70－4	78－2	9~17層	縄文土器	鉢	凸字形工字文、ミガキ(横)	ミガキ （横）		
70－5	78－5	9~17眉	弥生土器	壺	錨形文、縄文、ミガキ	ナデ （横）		赤彩
70－6	78－6	9~17層	弥生土器	鉢	連続山形文、縄文、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		
70－7	78－7	9~17層	縄文土器	皿	雲形文、縄文LR(横)、ミガキ	ミガキ （横）		外面に炭化物付着。
70－8	78－8	7~19層	縄文土器	鉢	並行沈線文、縄文LR(横)、ミガキ(横)	沈線文、ミガキ(横)		赤彩
70－9	78－9	9~20層	弥生土器	高坏	変形工字文、ミガキ(横)	ヘラナデ(横)、ミガキ(横)		高坏脚。内面に赤色顔料付着
70－10		清掃土	縄文土器	鉢	凸字形工字文、ミガキ(横)	沈線文、ナデ(横)	木葉痕	
70－11	78－10	清掃土	縄文土器	皿	凸字形工字文、ミガキ(横)	ミガキ(横)	丸底。ミガキ	
70－12	78－11	7層	製塩土器	深鉢	ミガキ(横)	ヘラナデ、ミガキ(縦)	ナデ	外面に輪積痕残る。口径16.3cm、底径 6.3cm、器高
70－13	78－12	7層	製塩土器	深鉢	ミガキ(横・縦)	ナデ(横)、ミガキ(縦)		口径20.4cm
70－14	78－13	16層	製塩土器	深鉢	ミガキ(縦)	ミガキ(横・縦)		外面に輪積痕残る。口径15.9cm
70－15	78－14	7層	製塩土器	深鉢	ナデ(横)	ナデ(斜)、ミガキ(横)		
70－16	78－16	8層	製塩土器	深鉢	ミガキ(縦)	ミガキ(縦)	尖底。ミガキ	
70－17	78－15	7層	製塩土器	深鉢	マメツ	ミガキ(縦)	丸底	
70－18	78－17	13層	製塩土器	深鉢	ナデ(横)	ヘラナデ(縦)	尖底。ナデ	
70－19	78－18	4~6層	土偶		キザミ、竹管文			土偶脚部
70－20	78－21	7層	土師器	小型丸底	ミガキ(横)	ナデ(横)、ミガキ(横)	ケズリ	口径9.9cm、底径2.2cm、器高9.7cm
70－21	78－19	7層	土師器	椀	ミガキ(横)	ミガキ(横)	ナデ	口径9.1cm、底径5.1cm、器高5.8cm

第 21 表 寺下囲（里 74）地点出土土器観察表（3）

図	写真	層位	種別	器種	外　面	内　面	底部	備　考
70－22	78－20	不明	土師器	鉢	ミガキ(横・縦)	ミガキ(横)	ミガキ	口径9.8cm、底径4.8cm、器高6.1cm
70－23	78－23	4層	土師器	高坏	ミガキ(横・縦)	坏:ミガキ(横・縦)、脚:オサエ、ハケメ(横・縦)		口径14.7cm、脚径12.1cm、器高13.2cm
70－24	78－22	不明	土師器	高坏	ヨコナデ、ケズリ(横)、ナデ(縦)、ミガキ(横)	ハケメ(横)、ミガキ(縦)		口径16.6cm
70－25	78－24	清掃土	土師器	高坏	ミガキ(横・縦)	坏:ナデ、脚:ナデ(斜)、ヘラナデ(横)、ミガキ(横)		脚径9.9cm
70－26	78－25	4層	土師器	高坏	ミガキ(縦)	坏:ミガキ、脚:オサエ、ナデ(横)、ハケメ(横・斜)、ヘラ		
70－27	78－26	4層	土師器	高坏	ミガキ(縦)	坏:ヘラナデ、脚:ケズリ(横)、ハケメ(横)		
70－28	78－27	7層	土師器	高坏	ハケメ(縦)	坏:マメツ、脚:オサエ、ケズリ(横)、ナデ(横)		
70－29	78－28	4層	土師器	高坏	ミガキ(横・縦)	坏:ミガキ、脚:ナデ(横)		

下位に堆積した 7 層と呼び 4 層に細分した黒褐色シルト質粘土層などの層群には、縄文時代晩期大洞Ａ式を主体とする土器が包含されていた。この層群からは、両面加工石器の未成品と考えられる石器、二次加工ある剥片、剥片などと、粘板岩製の擦り切り具 (21)、粘板岩製の大形打石器 (礫器) (26) 、敲石 (28) や凹石 (29･30)、両者が複合した石器などが出土している。剥片や礫片には、灰白色の凝灰岩礫面をもつ緑かがった黒や褐色の珪質凝灰岩を芯に挟む在地石材 (20 の石核) が目立って含まれている。また石英安山岩の同一母岩剥片も数点見られるので、これも在地石材と考えられる。

９層以下は 16 層まで貝層が続くが、大洞Ａ式土器を主体とする包含層で珪化凝灰岩や流紋岩製の石鏃 4 点 (５～８)、両面加工石器の未成品と考えられる石器、石英安山岩製の半欠した敲石 (28)、赤色顔料が付着した台石 (31) などが出土している。他に塗られた赤色顔料が良く残るものも含めて、４点の凝灰岩製の小玉 (５～８) が出土している。

以下は砂をマトリックスとする土層と貝層が堆積しているが、大洞Ａ式土器にそれ以前の土器が混じる率が高くなり、二次堆積の疑いがある。遺物量も少なく、石刀未成品２点 (25 ①②)、石核 (18) などの出土が特筆される。

９～ 20 層には石刀片２点 (22 ①②)、石棒 (24) があり、本来の堆積層を遊離した粘板岩を素材とした擦り切り具 (21)、前述した石刀未成品や剥片が認められ、島外から搬入された粘板岩を素材にして当遺跡でこれらが製作されていたことを示している。

ここで概説した石器群は、晩期中葉大洞Ｃ２式土器型式期の西畑地点出土の石器群と類似する様相を示す。すなわち剥片石器では石鏃や石錐が多いが、石匙が減少する時期にあたる。敲石・凹類が多く、粗粒の石材で作った大形打石器も特徴である。今発掘区は、面積と包含層が薄かったためか出土資料が少なく、晩期の当遺跡資料と比べて磨製石斧、岩版などが欠如している。また、石巻地方で産出する粘板岩を用いた石刀・石棒が多く用いられ、里浜貝塚で製作されていたことが明らかになった。

なお、石材の名称はこれまでの経験によって推定した。また、ここで観察し記載した石器は、発掘時に取り上げたもので、石鏃と玉類は貝層の水洗選別時に抽出したものである。水洗選別で得られた石器については、未観察であるため、それらの分析と全体の定量的な分析などについては今後の課題である。

ｃ．骨角牙製品

骨角器は 15 点出土している。釣針、銛、骨篦、篦状角製品、棒状角製品、弭形角製品、管状製品、穿孔品など生産（漁具）や装飾に関わるものがある（写真 80)。層位的には、波にさらわれて再堆積した貝層（19 層）からの出土が多く、表面がやや摩滅したものもみられる。古墳時代中期の層（４層）から釣針などが出土しているが、下層からの混入の可能性が高い。骨角器はいずれも大洞Ａ式のものと考えられる。

釣針（１～３）はいずれも鹿角製で、軸部のみが出土している。使用時に湾曲部分で折れたものとみられ、針先部分



1～4:凝灰岩製小玉（Scale 1/2）
5～9:石鏃 10:石錐 11～15:両面加工石器未成品 16･17:楔形石器
18～20:石核 21:擦り切り具 22～24:石刀片 25:石棒 26･27:石刀未製品
28･29:大型打石器 30･34:敲石 31･32:凹石 33:台石（Scale 1/3）

写真 79 寺下囲（里 74）地点出土石器

第 22 表 寺下囲（里 74）地点出土石器観察表

No	種　別	層　位	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	石 材	備　考
1	小玉	16層	6.7	4.3	4.5	0.1	凝灰岩	穿孔径2.3×1.4mm
2	小玉	12層	5.4	4.1	3.5	0.1	凝灰岩	穿孔径1.6×1.5mm、赤彩
3	小玉	19層(深掘区)	4.8	4.3	3.8	0.1	凝灰岩	穿孔径1.5×1.5mm、赤彩
4	小玉	15層	(7.1)	5.8	5.9	0.3	凝灰岩	穿孔部で欠け、赤彩
5	石鏃	15層	17.8	6.9	2.5	0.1	珪化凝灰岩	
6	石鏃	12層	17.9	12.3	5.5	1.0	流紋岩	
7	石鏃	15層	(21.4)	13.8	5.2	1.3	流紋岩	
8	石鏃	9層	30.7	15.0	5.1	1.5	流紋岩	
9	石鏃	9-17層	(22.7)	11.2	6.6	1.4	珪化凝灰岩	
10	石錐	6層	37.7	11.0	6.7	2.8	メノウ	
11	両面加工石器未製品	4層	22.8	16.8	6.4	2.5	流紋岩	
12	両面加工石器未製品	8･18層	34.4	22.6	7.0	6.5	流紋岩	
13	両面加工石器未製品	8層	46.2	35.3	11.6	21.0	流紋岩	
14	両面加工石器未製品	表土	40.0	35.2	14.3	23.0	珪化凝灰岩	
15	両面加工石器未製品	表土	42.5	39.5	17.0	21.9	玉髄	
16	楔形石器	6層	24.0	21.4	12.7	7.2	玉髄	
17	楔形石器	9-20層	35.1	55.4	21.5	54.8	頁岩	
18	石核	4層	32.5	24.0	13.0	10.0	珪化凝灰岩	
19	石核	表土	41.8	50.6	23.2	56.9	珪化凝灰岩	
20	石核	6層	103.0	77.0	76.0	420.3	珪質頁岩	
21	擦り切り具	8層	(89.4)	41.3	10.5	41.7	粘板岩	
22	石刀	9-20層	(65.6)	30.2	10.0	24.9	粘板岩	
23	石刀	9-20層	(85.7)	35.4	10.4	51.4	粘板岩	
24	石刀	表土	(87.0)	34.0	(13.0)	44.0	粘板岩	
25	石棒	8･18層	(79.4)	39.9	22.3	87.8	粘板岩	
26	石刀未製品	19層	(114.3)	44.9	23.5	138.9	粘板岩	
27	石刀未製品	19層	(220.3)	69.4	42.0	982.6	粘板岩	
28	大型打石器	8層	88.6	84.4	36.5	306.9	粘板岩	
29	大型打石器	表土	(124.0)	75.0	42.5	502.6	粘板岩	
30	敲石	8･18層	(69.5)	49.2	23.3	139.3	石英安山岩	
31	凹石	8層	79.5	55.0	42.7	266.9	安山岩	
32	凹石	8層	111.9	81.2	51.0	642.9	安山岩	
33	台石	16層	−	−	53.3	1564.0	石英安山岩	赤色顔料付着

を欠いている。1・2は軸部が直線的で、糸かけ部分の軸頂基部が外側に鈎状に突出している。里浜貝塚西畑地点や沼津貝塚で特徴的に出土する大形のタイプで、縄文時代晩期中葉以降に出現する。

銛（4）は鹿角製単純銛の未製品である。単純銛としてはかなり大形のもので、基部には索綱を結びつけるための肩が突出し、先端部の片側1ヶ所に逆刺がが作出されている。

篦（5～7）は3点出土している。5はシカの中足骨を前後に2分割したもので、6・7は鹿角を半截し篦状に薄く仕上げている。いずれも先端は摩滅し、側縁の両側には削痕が顕著に認められる。西畑北地点ではマガキの殻剥きに骨篦が使用された可能性が指摘されているが（東北歴史博物館：1988）、側縁両側の削痕は篦を回転させた際の痕跡と考えることも可能である。

弭棒状製品(11～13)は3点出土している。いずれも鹿角製で、装飾加工を施すタイプ(11･12)といわゆる「浮袋の口」と呼ばれるタイプ（13）のものがある。13の内面にはアスファルトの付着が認められる。

このほか、サメの歯に穿孔したペンダント（15）やコハクチョウの上腕骨の両端を輪切りにした管状品（14）、棒状の角製品（8･10）、骨製品（10）など用途不明の骨角器もある。

d．動物遺存体

遺物包含層および貝層から、多量の動物遺存体が検出された。整理作業は現在進行中であり、ここでは、整理作業の進んだ動物遺存体資料の一部の様相を概述する。

整理された動物遺存体資料は、調査時に現場にて目視で確認され適時取り上げられた資料と、一定量の貝層土壌からフルイを用いた水洗選別により検出された資料とに大別される。前者を「現場取上資料」、後者を「水洗選別資料」と呼称する。

貝層の上位に堆積しているシルト層のうち、４層、６層、７層および８層から動物遺存体が多く出土しており、現場取上資料として回収されている。また、９層～ 16 層までの貝層で水洗選別をおこなった。

水洗選別においては、貝殻や骨類を含んだ貝層の土壌が「貝層サンプル」として任意に一定量回収し、資料館に運び



写真 80　寺下囲（里 74）地点出土骨角器

第 23 表 寺下囲（里 74）地点出土骨角器観察表

No	種　別	層　位	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	素　材	備　考
1	釣針	19層(深掘区)	97.6	(16.0)	7.5	鹿角	軸部～湾曲部残存
2	釣針	19層(深掘区)	66.1	(21.5)	9.5	鹿角	軸部～湾曲部残存
3	釣針	4層	46.0	(17.1)	7.5	鹿角	軸部～湾曲部残存、未製品？
4	単純銛未製品	16層	(105.4)	26.0	11.1	鹿角	
5	骨篦	表土	81.5	23.7	10.0	シカ中足骨(R)	表面磨滅、先端側辺に回転による削痕顕著
6	篦状角製品	8層	(61.5)	28.4	12.0	鹿角	先端磨滅
7	篦状角製品	不明	107.8	24.7	9.5	鹿角	先端磨滅
8	棒状角製品	4層	(57.7)	12.2	8.1	鹿角	先端面取り磨滅
9	不明角製品	19層(深掘区)	43.1	9.8	8.0	鹿角	両端磨滅
10	不明骨製品	4層	(61.5)	(22.2)	(21.0)	海獣骨？	未製品？３ヶ所に穿孔(うち１ヶ所は貫通)
11	弭形角製品	19層(深掘区)	(20.2)	13.7	12.6	鹿角	２ヶ所に径4mmの穿孔
12	弭形角製品	8層	(35.1)	12.7	11.7	鹿角	盲孔、残存深8.7mm
13	弭形角製品	9-17層	28.3	15.9	14.2	鹿角	内面アスファルト(?)付着
14	管状製品	19層	(107.7)	16.4	13.6	ハクチョウ上腕骨(R)	未製品、コハクチョウ程度の大きさ
15	穿孔品	16層	11.0	12.8	2.3	メジロザメ属歯	穿孔径1.0mm（裏面から穿孔、径2.0×1.5mm）

込んだのち、約2mmメッシュのフルイを用いて水洗選別した。この2mmメッシュ上に残存した資料が、水洗選別資料の全体である。

出土土器の分析から、4層と6層は古墳時代（4世紀後半から5世紀前半）に形成された堆積層とみられ、7層以下、貝層にかけては、縄文時代晩期（大洞A式期）の堆積層と推定される。

4層および6層には、古墳時代の土師器に加え、大洞A式期を中心とする縄文土器片も多量に包含されており、下位の縄文晩期の層に由来する遺物が上層の4層・6層に多く含まれる堆積状況が確認されている。同様の状況は動物遺存体資料にも起こっていると推定される。遺物の観察（動物組成の差、金属器の使用痕跡や骨の取り扱いの違い等）からは、縄文時代の資料と古墳時代の資料とを区別することはできなかった。4層・6層においては、両者が混在している可能性が高い。なお、ニワトリ、ウシ、ウマ等の家畜動物の存在は確認されなかった。

分析にあたっては、奥松島縄文村歴史資料館所蔵の現生骨格標本を用い、現生標本との形態的比較により種の同定をおこなった。種の記載にあたっては、貝類は波部・小菅（1967）、波部・奥谷（1983）、魚類は益田他（1984）、酒井（1986）、鳥類は小林（1956）、日本鳥学会（2000）、哺乳類は阿部（1994）を参照した。

本調査区において確認された動物遺存体は、貝類34種類、節足動物2種類、魚類35種類、両生類1種類、爬虫類2種類、哺乳類9種類である。現生標本の不備や残存状況等により同定に至らなかった資料が残されており、今後の分析の進展により、記載される種名は増える可能性がある。

[貝類]

腹足綱14種類、掘足綱1種類、二枚貝綱19種類の計34種類が確認された。なお、微小貝類は同定作業が進んでいないため、計数されていない。貝類は、現場取上資料からは十数点が確認されているのみであり、貝類のほとんどは水洗選別資料からの検出である。

水洗選別資料における、最小個体数に基づく種組成の様相を、第24表および第71図に示した。貝層Ⅰを形成している各層（9～16層）において、潮間帯の砂泥底を棲息地とする二枚貝のアサリが卓越し、当該貝層の主体貝となっている。11層を除くすべての層において、アサリが組成の8割以上を占めている。次いで多いのが潮間帯の岩礁域に棲息する巻貝のスガイで、これらアサリとスガイの2種で組成の9割以上が占められている。この2種の割合は層を追って若干の変異があり、下層にいくにつれスガイの割合が小さくなる傾向が観察される。11層は、スガイの割合が比較的多く、2割を超える。

一方、貝層Ⅲにおいては、アサリは組成の40%に留まり、マガキ（24.5%）、スガイ（16.3%）、ヒメシラトリガイ（7.4%）、オオノガイ（4.7%）と続く。貝層Ⅰと比べると貝組成の様相に大きな違いが認められる。また、一定サンプル量あたりの貝類の包含量も貝層Ⅰより少ない。

[節足動物]

フジツボ類とウニ類が、水洗選別資料から確認された。いずれも細片化している。種の同定および定量的な分析は今後の課題である。

[魚類]

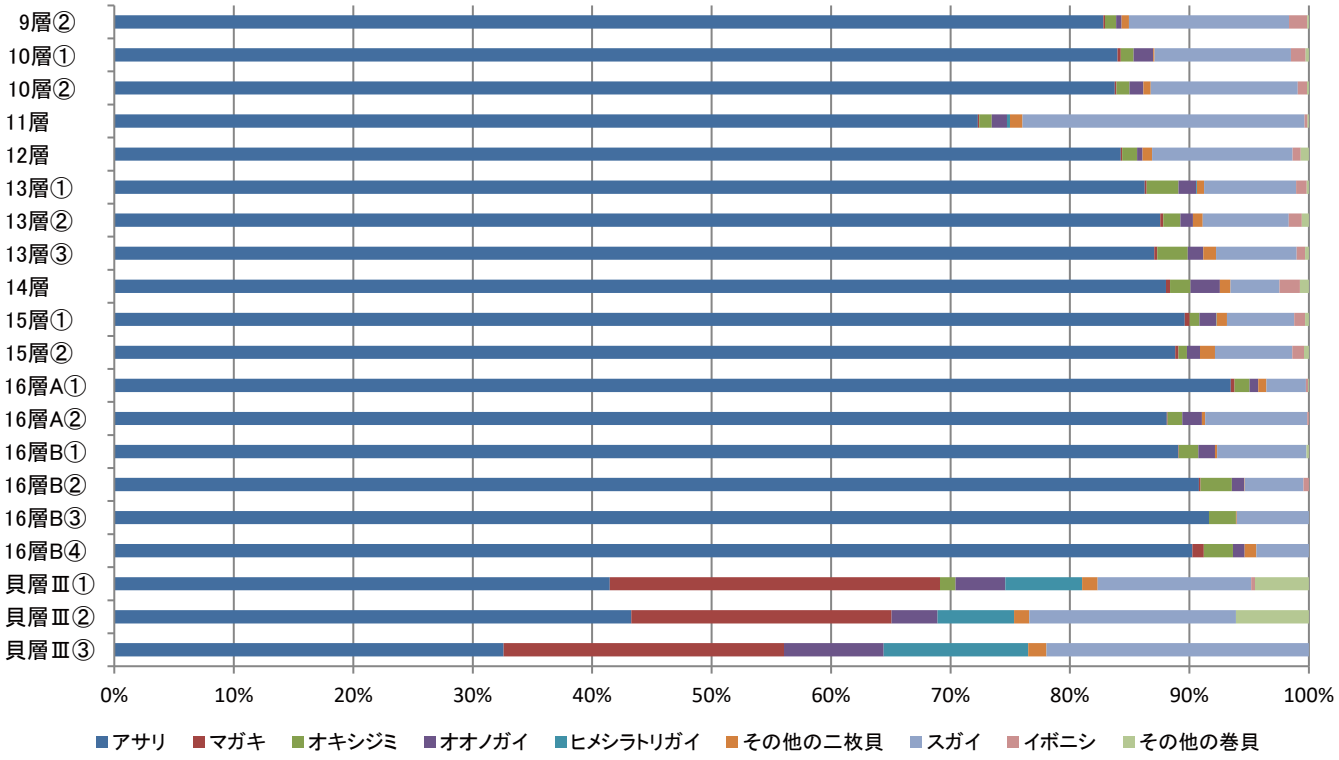
25種類が確認された。現場取上資料は比較的大きな破片を中心とした回収であり、2mmメッシュのフルイを使用した水洗選別資料では、より小型の魚類が各部位にわたって確認されている。ただし、東北歴史資料館（現：東北歴史博物館）による里浜貝塚西畑地点の調査においては、2mmメッシュを通過して2mmメッシュ上に残存した資料中から、小型の魚類を中心として、種同定の可能な部位骨が多く確認されている（東北歴史資料館：1986）。このことは、水洗選別の際に2mmメッシュを通過してしまい未回収に終わった魚骨の存在を示唆しており、魚種組成の復原において、微小な魚骨が過少評価されている可能性を考慮する必要がある。

以下では、整理作業の進んだ9層、11層、13層、15層、16層および貝層Ⅲの6つの層の水洗選別資料の様相を概述する。9～16層は、それぞれ32.175リットル（55×39×15cmの整理用コンテナを基準）の貝層サンプルから得られた資料である。貝層3は21.45リットル（同コンテナにおいて深さ10cm）の貝層サンプルから得られた資料である。（以下、両生類・爬虫類・鳥類・哺乳類においても水洗選別資料の記述は同じ資料体の分析に基づく。）

同定破片数（NISP）と最小個体数（MNI）に基づく魚類組成を第25表および第72図に表した。

第 24 表 寺下囲（里 74）地点貝類出土一覧表

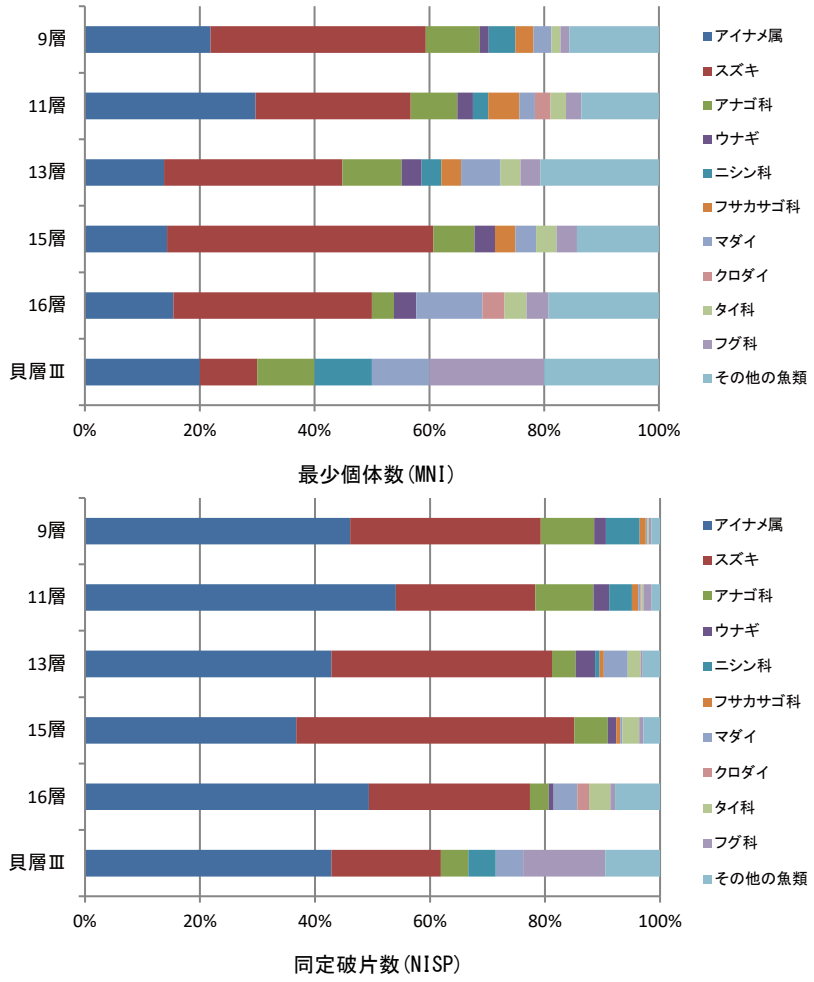
サンプル番号	SS01	SS02	SS03	SS06	SS11	SS12	SS13	SS14	SS15	SS16	SS17	SS18	SS19	SS20	SS21	SS22	SS23	SS24	SS25	SS26
種名/層位	貝層Ⅲ①	貝層Ⅲ②	貝層３③	9層②	10層①	10層②	11層	12層	13層①	13層②	13層③	14層	15層①	15層②	16層A①	16層A②	16層B①	16層B②	16層B③	16層B④
アサリ	129	135	43	1242	1243	1082	618	739	1456	1508	1358	1288	1753	1539	1504	1289	1416	1422	1457	185
マガキ	86	68	31	2	4	2	1	1	3	4	4	5	8	5	5	1	1	2	0	2
オキシジミ	4	0	0	14	16	14	9	11	45	25	40	25	16	12	20	18	26	41	36	5
シオフキガイ	0	0	0	0	0	2	1	1	3	2	7	3	3	2	0	0	0	0	0	2
オオノガイ	13	12	11	7	24	15	11	4	25	18	20	36	27	19	12	24	22	16	0	2
ハマグリ	0	0	0	0	0	1	1	0	2	3	3	1	2	1	3	3	0	0	1	0
オニアサリ	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	2	5	0	0	1	0	0	0
イガイ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0
ムラサキインコガイ	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヤマトシジミ	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	3	5	5	1	2	1	0	0
カリガネエガイ	0	0	2	8	1	3	5	6	3	7	6	6	7	7	3	0	0	0	0	0
ヒメシラトリガイ	20	20	16	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ナミマガシワガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ウネナシトマヤガイ	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ウチムラサキガイ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
イタボガキ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
サビシラトリガイ	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
コタマガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
スガイ	40	54	29	201	169	159	202	103	130	124	105	60	110	112	53	125	119	77	96	9
イボニシ	1	0	0	23	18	10	2	6	15	19	11	25	18	17	3	2	0	7	0	0
レイシガイ	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
クボガイ	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
コシダカガンガラ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ウミニナ	4	10	0	0	2	2	1	5	1	8	2	3	6	4	1	0	1	0	0	0
イシダタミガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヒレガイ	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ヒメエゾボラ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アカニシ	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0
オオヘビガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
ツメタガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0
タマキビガイ	10	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
クズヤガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	311	312	132	1500	1480	1292	855	877	1688	1722	1560	1463	1956	1733	1609	1463	1590	1566	1590	205



第 71 図 寺下囲（里 74）地点の貝類組成

第 25 表 寺下囲（里 74）地点魚類出土一覧表

サンプル番号	SS01				SS06				SS13				SS16				SS19				SS23			
層位	貝層Ⅲ				9層				11層				13層				15層				16層			
種名/カウント法	MNI		NISP		MNI		NISP		MNI		NISP		MNI		NISP		MNI		NISP		MNI		NISP	
アイナメ属	2	20.0%	9	42.9%	14	22.2%	636	46.3%	11	30.6%	299	54.4%	4	13.8%	114	42.9%	4	14.3%	101	36.7%	4	15.4%	120	49.4%
スズキ	1	10.0%	4	19.0%	24	38.1%	457	33.3%	10	27.8%	134	24.4%	9	31.0%	102	38.3%	13	46.4%	133	48.4%	9	34.6%	68	28.0%
アナゴ科	1	10.0%	1	4.8%	6	9.5%	128	9.3%	3	8.3%	56	10.2%	3	10.3%	11	4.1%	2	7.1%	16	5.8%	1	3.8%	8	3.3%
ウナギ	0		0		1	1.6%	28	2.0%	1	2.8%	15	2.7%	1	3.4%	9	3.4%	1	3.6%	4	1.5%	1	3.8%	2	0.8%
マダイ	1	10.0%	1	4.8%	2	3.2%	3	0.2%	1	2.8%	2	0.4%	2	6.9%	11	4.1%	1	3.6%	1	0.4%	3	11.5%	10	4.1%
クロダイ	0		0		0		0		1	2.8%	1	0.2%	0		0		0		0		1	3.8%	5	2.1%
タイ科	0		0		1	1.6%	4	0.3%	1	2.8%	2	0.4%	1	3.4%	6	2.3%	1	3.6%	8	2.9%	1	3.8%	9	3.7%
フグ科	2	20.0%	3	14.3%	1	1.6%	6	0.4%	1	2.8%	8	1.5%	1	3.4%	1	0.4%	1	3.6%	2	0.7%	1	3.8%	2	0.8%
フサカサゴ科	0		0		2	3.2%	15	1.1%	2	5.6%	6	1.1%	1	3.4%	2	0.8%	1	3.6%	2	0.7%	0		0	
マイワシ	1	10.0%	1	4.8%	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	
ニシン？	0		0		1	1.6%	4	0.3%	1	2.8%	2	0.4%	1	3.4%	2	0.8%	0		0		1	3.8%	1	0.4%
ニシン科	1	10.0%	1	4.8%	3	4.8%	81	5.9%	1	2.8%	22	4.0%	1	3.4%	2	0.8%	0		0		0		0	
マグロ属	1	10.0%	1	4.8%	0		0		1	2.8%	1	0.2%	1	3.4%	1	0.4%	0		0		1	3.8%	1	0.4%
カツオ？	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		1	3.8%	1	0.4%
カレイ科	0		0		1	1.6%	1	0.1%	0		0		0		0		0		0		0		0	
サヨリ	0		0		1	1.6%	2	0.1%	0		0		1	3.4%	1	0.4%	0		0		0		0	
ウミタナゴ科	0		0		1	1.6%	2	0.1%	0		0		0		0		0		0		0		0	
トビエイ科	0		0		1	1.6%	1	0.1%	0		0		0		0		0		0		0		0	
ブリ属	0		0		1	1.6%	1	0.1%	0		0		1	3.4%	2	0.8%	1	3.6%	2	0.7%	0		0	
ボラ科	0		0		1	1.6%	1	0.1%	0		0		1	3.4%	1	0.4%	1	3.6%	2	0.7%	0		0	
サバ属	0		0		1	1.6%	2	0.1%	0		0		0		0		1	3.6%	1	0.4%	0		0	
サケ科？	0		0		1	1.6%	1	0.1%	1	2.8%	1		1	3.4%	1	0.4%	0		0		1	3.8%	3	1.2%
マアジ	0		0		0		0		1	2.8%	1	0.2%	0		0		0		0		0		0	
サメ・エイ類	0		0		1	1.6%	6	0.4%	1	2.8%	3	0.5%	0		0		1	3.6%	3	1.1%	1	3.8%	13	5.3%
合計	10		21		63		1373		36		550		29		266		28		275		26		243	
同定種類数	8				19				15				15				12				13			



第 72 図 寺下囲（里 74）地点の魚類組成

貝層Ⅰ中においては、アイナメ属およびスズキが、高い出現率を示す。カウント方法の違いによって、また層位によって割合に変化があるが、貝層Ⅰを構成する９～16層のいずれの層においても、これら２種類の魚類が中心となった魚類組成を見せている。

アイナメ属とスズキは、確認された部位数も他の魚類と比べて格段に多く、より多くの埋蔵があった様子をうかがわせる。なお、アイナメ属は体長にして15～30cm程度の範囲におさまる個体が観察された。スズキは体長のバラエティが大きく、体長20cm程度のもの、体長30cm程度のもの、30cm以上のものと、各段階の個体が確認されている。

アイナメ属・スズキに次いで出現率が高いのは、アナゴ科、ウナギ、フサカサゴ科、フグ科、タイ科といった魚類で、各層において、一定の割合で検出される。一方、層により消長に変化のあるのがニシン科で、上位の９層で最も多く検出されるが、下層に進むにつれ割合は減少し、15･16層ではほとんど検出されていない。その他の魚類は、各層において、多くて数点のみの出土である。

全魚種の同定破片数の合計を比べると、９層が1373点と最も多く、10層550点、13～16層が250点前後と、下層に進むにしたがって減少していく傾向があり、貝層中の魚骨の埋蔵量にも大きな変化のあることがわかる。

貝層Ⅲは、同定破片数が21点と、魚類の出現数が極端に少ない。

[両生類・爬虫類]

両生類ではカエル類が、爬虫類ではヘビ類とウミガメ科が確認された（第26･27表）。カエル類は椎骨および四肢骨片が、ヘビ類は椎骨が、水洗選別資料から検出されている。ウミガメ科は、現場取上資料および水洗選別資料から、背甲板の破片が数点確認された。

[鳥類]

ウ属とカモ科が確認された。また、この２種類以外に、同定に至らなかった鳥類の部位骨が残されているが、数量的にはこの２種類が圧倒している。

ウ属は、形態による種の判別が困難であったため、サイズの違いを基準として、「ヒメウ」と「カワウもしくはウミウ」との２種類に分けて集計している。

カモ科も同様に、形態による種の判別が困難であり、サイズの違いを基準として、ハクチョウ類、ガン類、カモ類に大別した。このうち、ハクチョウ類は骨角器の素材として利用されたと考えられる上腕骨が２点出土した（写真80）。ガン類は、現場取上資料（13～16層）から尺骨の遠位端が１点確認された。ヒシクイ程度のサイズである。その他の大部分のカモ科鳥類は、カモ類に分類された。カモ類のなかでもサイズにバラエティが認められるが、手元の現生標本では細分が困難であったため、大、中、小と、大雑把に分けて集計した。

現場取上資料においては、同定破片数のカウントで、カワウもしくはウミウ36点、ヒメウ36点、カモ類49点が計数された。

水洗選別資料においては、ウ類18点、カモ類74点が計数された（第29表）。より小さな骨が網羅的に回収される水洗選別資料においては、ウ類に比べて、若干小型のカモ類の出現率が高い傾向がうかがえる。

[哺乳類]

モグラ科、ネズミ科（ネズミ亜科、ハタネズミ亜科）、イヌ、カワウソ？、イノシシ、ニホンジカ、イルカ・クジラ類、ヒトが確認された（第28表）。

モグラ科とネズミ科は、水洗選別資料から検出された。ネズミ科のうち、歯牙の残存しているものは、ネズミ亜科とハタネズミ亜科とに区別した。

イヌは、古墳時代の堆積層である４層を中心とした出土であり、上腕骨・頸椎・胸椎・腰椎・寛骨・大腿骨が確認された。また、７層から踵骨が１点出土している。散在的な出土状況である。

カワウソ？としたものは、遠位端を欠損した大腿骨が６層から１点出土した。形態的にカワウソに最も近いと考えられるが、比較標本の不足から、カワウソ？とした。

イノシシおよびニホンジカは、哺乳類中で普遍的に観察された種である。イノシシとニホンジカとの区別が困難であった破片も含め、頭部・胴部・四肢と各部位にわたっての出土が確認される。現場取上資料のうち、鹿角を除く部位の同定破片数を比べると、イノシシ26点、ニホンジカ146点が計数されており、ニホンジカがより多く出土する傾向にある。水洗選別資料では、イノシシの検出は貝層Ⅲからの１点のみであり、ニホンジカは計11点が確認された。

第 26 表 寺下囲（里 74）地点両生類出土表

層位	種名	部位	左右	部分
9	カエル類	上腕骨	R	遠位端
	カエル類	上腕骨	L	遠位端
	カエル類	椎骨	M	一部欠損
	カエル類	椎骨	M	一部欠損
	カエル類	椎骨	M	一部欠損
	カエル類	椎骨	M	一部欠損
	カエル類	橈尺骨	R?	近位端
	カエル類	橈尺骨	R?	近位端
	カエル類	脛腓骨	?	骨幹部
	カエル類	脛腓骨	?	骨幹部
	カエル類	脛腓骨	?	骨幹部
	カエル類？	大腿骨？	?	骨幹部
13	カエル類	上腕骨	R	遠位端
	カエル類	上腕骨	L	遠位端
	カエル類	椎骨	M	完形
15	カエル類	上腕骨	R	遠位端

第 27 表 寺下囲（里 74）地点爬虫類出土表

層位	種名	部位	左右	部分
9	ウミガメ科	背甲板	?	破片
	ヘビ類	椎骨	M	完形
	ヘビ類	椎骨	M	完形
	ヘビ類	椎骨	M	完形
11	ヘビ類	椎骨	M	完形
	ヘビ類	椎骨	M	完形
	ヘビ類	椎骨	M	一部欠損

第 29 表 寺下囲（里 74）地点哺乳類出土表

層位	種名	部位	左右	部分	注記
9	ネズミ科	寛骨	R	寛骨臼付近	
	ネズミ科	大腿骨	L	遠位端	未化骨
	ネズミ科	脛骨	L	一部欠損	未化骨
	ネズミ科	踵骨	L	完形	未化骨
	ネズミ亜科	上顎骨	R	M2,M3	
	シカ／イノシシ	胸椎	M	棘突起	
	シカ／イノシシ	頭蓋骨	R	岩様部	
	ニホンジカ	鹿角	?	幹部	
	ニホンジカ	大腿骨？	?	骨幹部	
	ニホンジカ	中手／中足骨	?	骨幹部	
	ニホンジカ	脛骨	?	骨幹部	
	小型獣	四肢骨	?	破片	
	小型獣	歯	?	ほぼ完形	
	小型獣	上腕骨？	?	遠位端	
	小型獣	橈骨？	?	近位端	
	中小獣	腰椎	M	破片	
11	ネズミ科	上腕骨	L	近位端	未化骨
	ネズミ科	大腿骨	L	完形	未化骨
	ネズミ亜科	下顎骨	L	M1,M2	
	ネズミ亜科	上顎骨	L	(M1)	
	ニホンジカ	鹿角	X	幹部	
	ニホンジカ	中手／中足骨	?	遠位端	化骨完了
13	ネズミ科	大腿骨	R	遠位端	化骨完了
	ネズミ亜科	上顎骨	R	M1	
	ハタネズミ亜科	歯	?	破片	
	ニホンジカ	腰椎	M	一部欠損	化骨完了
	ニホンジカ	中節骨	右側	完形	化骨完了
	種不明	四肢骨	?		幼獣，あるいは胎児
	種不明	上腕骨	R	遠位端	幼獣，あるいは胎児
	種不明	上腕骨	R	遠位端	幼獣，あるいは胎児
15	ニホンジカ	鹿角			
	モグラ科	上腕骨	R	ほぼ完形	
16	ハタネズミ亜科	臼歯	?	遊離歯	
	ニホンジカ	尺側手根骨	L	完形	
	ニホンジカ	肋骨	L	近位端	化骨完了
貝層3	イノシシ	下顎切歯	L	半損	
	ニホンジカ	鹿角	X	幹部	
	ニホンジカ	鹿角	X	幹部	
	ニホンジカ	上顎第4前臼歯	R	完形	
	ニホンジカ	中手骨	L	近位端	
	ニホンジカ	頸椎（第4）	M	前位	化骨完了
	ヒト	下顎切歯	L	完形	第2切歯？
	ヒト	基節骨	?	遠位端	X

第 28 表 寺下囲（里 74）地点鳥類出土表

層位	種名	部位	左右	部分	注記
9	ウミウ／カワウ	烏口骨	R	骨幹部	
	ウミウ／カワウ	方形骨	L	完形	
	ヒメウ	胸骨	M	前位	
	ヒメウ	尺骨	L	近位端	
	ヒメウ	尺骨	L	近位端	カットマーク？
	ヒメウ	尺骨	L	遠位端	
	ヒメウ	頸椎	M	完形	
	カモ類（小）？	肩甲骨	L	近位端	
	カモ類（中）	烏口骨	L	骨幹部	
	カモ類（中）	烏口骨	R	背側	

層位	種名	部位	左右	部分	注記
9	カモ類（中）	烏口骨	L	腹側	
	カモ類（中）	烏口骨	R	腹側	
	カモ類（中）	肩甲骨	L	近位端	
	カモ類（中）	尺骨	L	遠位端	
	カモ類（中）	上腕骨	R	近位端	
	カモ類（中）	上腕骨	L	遠位端	
	カモ類（中）	上腕骨	R	遠位端	
	カモ類（中）	脛骨	R	遠位端	
	カモ類（中）	脛骨	R	遠位端	
	カモ類（中）	脛骨	R	遠位端	

層位	種名	部位	左右	部分	注記
9	カモ類（中～小）	肩甲骨	L	近位端	
	カモ類（中～小）	上腕骨	L	遠位端	
	カモ類（中～小）	橈骨	L	近位端	
	種不明	肩甲骨	R	近位端	
	種不明	尺骨	R	近位端	
	種不明	尺側手根骨	L	完形	
	種不明	尺側手根骨	R	完形	
	種不明	趾骨	?	完形	
	種不明	趾骨	?	一部欠損	
11	ウ科	肩甲骨	L	近位端	
	ヒメウ	尺側手根骨	L	完形	
	カモ類	胸骨	M	前位	
	カモ類（中）	肩甲骨	L	近位端	
	カモ類（中）	肩甲骨	R	近位端	
	カモ類（中）	尺骨	L	遠位端	
	カモ類（中）	上腕骨	L	遠位端	
	カモ類（中）？	脛骨	L	骨幹部	
	カモ類（中～小）	上腕骨	R	遠位端	
	カモ類（中～小）	橈骨	R	近位端	
	カモ類（中～小）	橈骨	R	遠位端	
	カモ類（中～小）	橈骨	L	遠位端	
	カモ類（中～小）	橈骨	L	近位端	
	種不明	尺骨	?	骨幹部	
	種不明	第2基節骨	?	完形	
	種不明	橈骨	L	近位端	
	種不明	脛骨	?	遠位端	
13	ウミウ／カワウ	烏口骨	R	腹側	
	ウミウ／カワウ	上腕骨	R	骨幹部	
	ヒメウ	尺骨	R	近位端	
	カモ類	胸骨	M	前位	
	カモ類	胸骨	M	前位	
	カモ類	胸骨	M	前位	
	カモ類（小）	烏口骨	R	背側	
	カモ類（大～中）	脛骨	R	一部欠損	
	カモ類（中）	烏口骨	L	背側	
	カモ類（中）	尺骨	R	遠位端	
	カモ類（中）	上腕骨	L	一部欠損	
	カモ類（中）	脛骨	L	遠位端	
	カモ類（中～小）	橈骨	L	遠位端	
	カモ類（中～小）	橈骨	R	近位端	
	種不明	鎖骨	M	半損	
	種不明	大腿骨	L	近位端	
	種不明	中手骨	L	近位端	
	種不明	中手骨	L	遠位端	
	種不明	脛骨	R	遠位端	
15	ウ科	胸骨	M	前位	
	ヒメウ	足根中足骨	L	遠位端	
	ヒメウ	脛骨	L	遠位端	

層位	種名	部位	左右	部分	注記
15	カモ類（小）？	尺側手根骨	R	ほぼ完形	
	カモ類（小）？	脛骨	R	遠位端	
	カモ類（大）	烏口骨	L	腹側	
	カモ類（大～中）	烏口骨	R	一部欠損	カットマーク
	カモ類（大～中）	尺骨	R	遠位端	
	カモ類（大～中）	尺骨	R	遠位端	
	カモ類（中）	烏口骨	L	一部欠損	カットマーク
	カモ類（中）	烏口骨	R	一部欠損	
	カモ類（中）	烏口骨	R	背側	カットマーク
	カモ類（中）	尺骨	L	遠位端	
	カモ類（中）	尺骨	L	遠位端	
	カモ類（中）	尺骨	R	遠位端	
	カモ類（中）	橈骨	L	遠位端	
	カモ類（中）	脛骨	R	遠位端	
	カモ類（中）	脛骨	R	遠位端	
	カモ類（中～小）	尺側手根骨	L	完形	
	カモ類（中～小）	上腕骨	L	遠位端	
	カモ類（中～小）	中手骨	L		
	カモ類（中～小）	中手骨	R	近位端	
	カモ類（中～小）	橈骨	L	近位端	
	カモ類（中～小）	橈骨	L	近位端	
	カモ類（中～小）	橈骨	R	遠位端	
	カモ類（中～小）	橈骨	R	遠位端	
	カモ類（中～小）	脛骨	R	遠位端	
	種不明	烏口骨	L	ほぼ完形	
	種不明	胸骨	M	前位	
	種不明	胸骨	M	前位	
	種不明	胸骨	M	前位	
	種不明	胸骨	M	前位	
	種不明	胸骨	M	前位	
	種不明	尺骨	L	遠位端	
	種不明	足根中足骨	L	ほぼ完形	
	種不明	橈骨	R	近位端	
16	ヒメウ	頸椎	M	完形	
	カモ類（小）？	脛骨	R	遠位端	
	カモ類（中）	烏口骨	L	腹側	
	カモ類（中）	烏口骨	L	背側	
	カモ類（中）	烏口骨	R	背側	
	カモ類（中～小）	烏口骨	L	背側	
	カモ類（中～小）	橈骨	R	遠位端	
	カモ類（中～小）？	橈骨	R	遠位端	
貝層3	ヒメウ？	脛骨	L	骨幹部	
	カモ類（大）	烏口骨	L	完形	
	カモ類（中）	上腕骨	R	遠位端	
	種不明	烏口骨	R	遠位端	
	種不明	尺骨	?	骨幹部	
	種不明	尺側手根骨	R	完形	
	種不明	脛骨	?	遠位端	

イルカ・クジラ類は、現場取上資料から椎骨が３点確認されたほか、クジラ類と見られる大型の骨の破片が確認されている。種の判定には至っていない。

ヒトは、４層・６層から、頭蓋骨、下顎骨、橈骨、大腿骨、脛骨、腓骨、距骨、中足骨が破片化した様態で出土している。解剖学的位置を保って検出されたものはなく、包含層中に散在した状態での出土である。前述のとおり、この層位における出土骨の帰属年代は、古墳時代であるか縄文時代晩期であるか不明であり、今後の理化学的な分析が期待される。一方、貝層Ⅲの水洗選別資料から、ヒトの下顎切歯と基節骨（遠位端）が検出されている。

[小結]

本調査区では、アサリを主体とし、補完的にスガイ等を含む縄文晩期（大洞Ａ式）の 貝層（貝層Ｉ）が確認された。潮間帯の砂泥底域を中心とし、補助的に岩礁域をも含んだエリアでの採貝活動の反映と考えられる。里浜貝塚においては、西畑地点の縄文晩期（大洞Ｃ２式）の貝類組成に最も近い。貝層中の魚類は、アイナメ属とスズキが主体となり、アナゴ科、ウナギ、フサカサゴ科、フグ科、タイ科などが比較的多く観察された。これらは里浜貝塚において普遍的に観察される魚種であり、貝塚周辺の海域に棲息していたものが捕獲され、本貝層に廃棄されたものと考えられる。一方、海洋の上層を群れをなして季節的に回遊するニシン科等の小型浮遊魚は、層による出現率の変化はあるが、組成に占める割合は小さい。西畑地点貝層の様相と差異の見られる点である。調査・分析時における回収漏れの可能性の問題もあり、一概にその要因は特定できない。今後の検討が必要である。鳥類ではウ類とカモ類、哺乳類ではニホンジカを中心とした廃棄状況が確認された。

貝層Ｉよりも時間的に遡り、汀線付近に位置していたと想定される貝層Ⅲは、貝層Ｉと貝類組成が大きく異なっている。土器や骨角器、動物遺存体も出土しているが、潮間帯付近に生息するオオノガイの合弁個体や食糧として利用価値のないヒメシラトリガイも多く検出されていることから、当時の生息環境を示す自然貝を含む二次堆積層の内容物である可能性が高い。

⑤ まとめ

寺下囲地点は、里浜貝塚の北端にあり、入江に面する丘陵の縁辺から斜面にかけて貝層の厚い堆積が確認されている。多数の縄文人骨が発掘されるとともに、我が国で最初の層位的発掘が実践されたことでも知られ、里浜貝塚の名が全国的に知られるきっかけとなった地点である。本調査は、丘陵斜面から海岸低地にかけての貝層の広がりと製塩炉など低地部分における遺構の有無を確認することを目的として行った。

調査の結果、調査区の南端約３ｍの範囲で、最大で 40cm 程の厚さをもつ縄文時代晩期後葉（大洞Ａ式）の貝層を検出した。南側の斜面上から続く貝塚の末端部分にあたるとみられるが、層の堆積が南側斜面の傾斜とは大きく異なっており、二次堆積の可能性が高いと考えられる。さらに北側の低い部分（標高 - １～０ｍ）では、波にさらわれて再堆積した貝混じりの層を確認した。当時の調査区周辺は、丘陵端部が直接海と接する汀線付近にあたっていたものと推定され、製塩活動を行うことができるような地形環境にはなかったものと考えられた。

貝層中からは縄文土器をはじめ、石器、骨角器、動物遺存体が出土した。土器は深鉢が圧倒的に多いが、浅鉢や脚付きの大型鉢、壺などの精製土器や精巧なミニチュア土器などもみられた。また、松島湾の縄文晩期の貝塚を特徴づける製塩土器が､集落のゴミ捨て場から大量に出土した。集落と製塩の場との関係を考える上で興味深い出土状況といえる。骨角器としては、里浜貝塚で晩期中葉以降に特徴的にみられる大型の釣針やモリのほか、ハクチョウの上腕骨を加工した装身具や弭なども出土した。動物遺存体については、貝類はアサリを主体とし、スガイ・マガキなどが目立ち、魚類ではスズキ・アイナメ属が多く出土しており、内湾を中心とした漁撈活動が営まれたことがうかがえる。ウやカモ類などの冬鳥が多く出土することは里浜貝塚の特徴であり、シカ・イシノシシ猟とともに狩猟活動も盛んに行われていたものと思われる。縄文時代晩期後葉は、一般的に貝塚が激減、あるいは貝塚の規模が縮小する傾向にあるが、里浜貝塚では豊かな海産資源を背景とした漁撈活動や狩猟、製塩などの活動が盛んに行われており、安定した生活が継続して営まれていたことが明らかとなった。



松島湾内からみた里浜貝塚全景（北西から、〇印：調査区）



里浜貝塚北貝塚（寺下囲・里・西畑地点）全景（南東から、〇印：調査区）

写真 81　里浜貝塚寺下囲地点遠景



1．貝層検出状況（北から）



2．貝層掘り上げ状況



3．調査区全景（南から、貝層西半部掘り上げ後）



4．深堀区貝層堆積状況（南から）



5．調査区西壁断面



6．調査区南壁断面

写真 82　寺下囲（里 74）地点調査（第 17 次調査）

（２）令和２年度調査〈第 29 次調査〉

１）里 72 地点

① 調査の概要

里浜貝塚寺下囲地点の買上げ事業による家屋の解体に伴い立会および確認調査を実施した。今回買上げの対象になった敷地の北側と東側の丘陵斜面には、厚い貝層の堆積が確認されている。北側斜面については、大正７、８年には松本彦七郎氏ら東北帝国大学理学部、昭和 30、31 年には東京大学人類学教室の協力を得て宮戸島遺跡調査会が調査し、多数の人骨が出土している。寺下囲地点は、里浜貝塚の中でも貝層の堆積が厚く、保存状態が極めて良好な地点として知られているが、貝層の平面的な広がりや現存家屋による貝塚への影響についても明らかではなく、家屋の解体とくに浄化槽の撤去にあたっては慎重な対応が求められた。

調査にあたってはハンドオーガーによる敷地内のボーリング調査を実施し、おおよその貝層の広がりを捉え、貝層への影響が想定された浄化槽撤去に係る部分（Ⅰ区、東西３ｍ×南北 6.5 ｍ）と水道の引込み部分（Ⅱ区、東西２ｍ×南北２ｍ）の立会および確認調査を行った。調査の結果、家屋の建つ敷地の東側から西側に向かって切り盛りされ、家屋のほとんどが 0.3 ～ 0.5 ｍ程盛土された凝灰岩の岩盤の上に建っていることが確認された。貝層は家屋の北西部で確認され、松本氏や宮戸島遺跡調査会が調査した北側斜面貝塚の南東端に位置することがわかった。

貝塚は浄化槽によって３ｍ× 1.5 ｍ、深さ２～ 2.5 ｍほど掘削され、撹乱された土の中には縄文土器や石器、骨角器、動物遺存体などが多量に含まれていることがわかった。調査では、遺物の採集と土壌のサンプリングを行うとともに、貝層の分布範囲と層の堆積状況の確認を行った。調査区の南側では貝層の南端部が確認され、丘陵斜面に沿って貝塚の形成が始まる南側から東側にかけての範囲を捉えることができた。また、調査区の南西隅で、頭部に大洞Ａ’式期の鉢を伏せた土坑墓が検出された。

② 層序

今回検出した貝層はアサリを主体とした純貝層を基調とし、比高差約 6.6 ｍ、20 ～ 25 度の勾配の斜面に沿って貝層が土層や炭化物層を介在しながら、互層をなして堆積している状況が確認された（第 74 図、写真 87）。貝層の時期は１層が縄文時代晩期前葉～中葉、８～ 18 層が後期末葉で、貝層下の土層（19 層）からは後期中葉および後葉の土器が出土している。

以下、各層の概要を記述する。

Ⅰ～Ⅲ層：現代の盛土整地。

Ⅳ～Ⅷ層：貝塚形成後の旧表土。一部で破砕貝を少量まじえるが、他に遺物等は含まない。

１層　：貝層。暗褐色(10YR3/4)砂質シルト。混貝率および貝殻の完形率が高い純貝層で、調査区の北半部に分布する。３層との間に薄い炭化物層を介在する。層厚は西壁で 25cm、東壁で 50cm。縄文時代晩期前葉から中葉かけての縄文土器や製塩土器が出土している。

２層　：土層。黒褐色(10YR3/2)砂質シルト。土器片や炭化物を含み、基盤由来の凝灰岩粒を多くまじえる。自然堆積層。

３層　：土層。暗褐色（10YR3/4）砂質シルト。破砕貝を少量含む。凝灰岩粒が目立つ。自然堆積層。

４層　：混土貝層。暗褐色（10YR3/3）砂質シルト。破砕貝を多く含む。層厚 15cm。

５層　：土層。にぶい黄褐色（10YR4/3）砂質シルト。炭化物・焼土粒を少量含む。遺構（ピット）堆積土？

６層　：土層。黒褐色（10YR3/3）砂質シルト。ややしまりあり。炭化物少量含む。

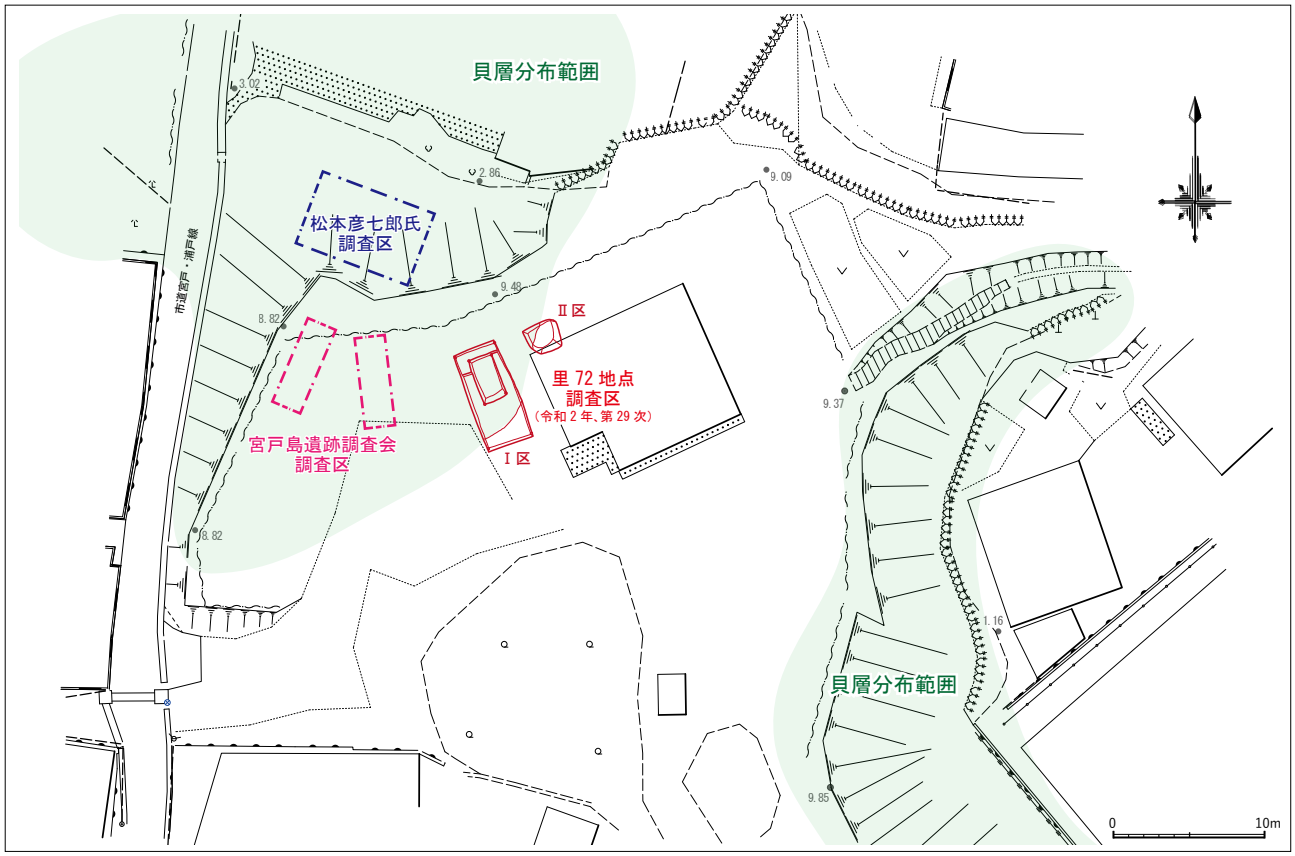
７層　：土層。にぶい黄褐色（10YR5/4）砂。凝灰岩粒を多く含む。自然堆積層。

８層　：貝層。暗褐色（10YR3/3）砂質シルト。混貝率および貝殻の完形率が高い純貝層で、調査区北辺に向かって厚くなる。層厚 18cm。縄文後期末葉の土器が出土している。

９層　：混土貝層。褐色（10YR4/4）砂。破砕貝が多い。層厚 7cm。

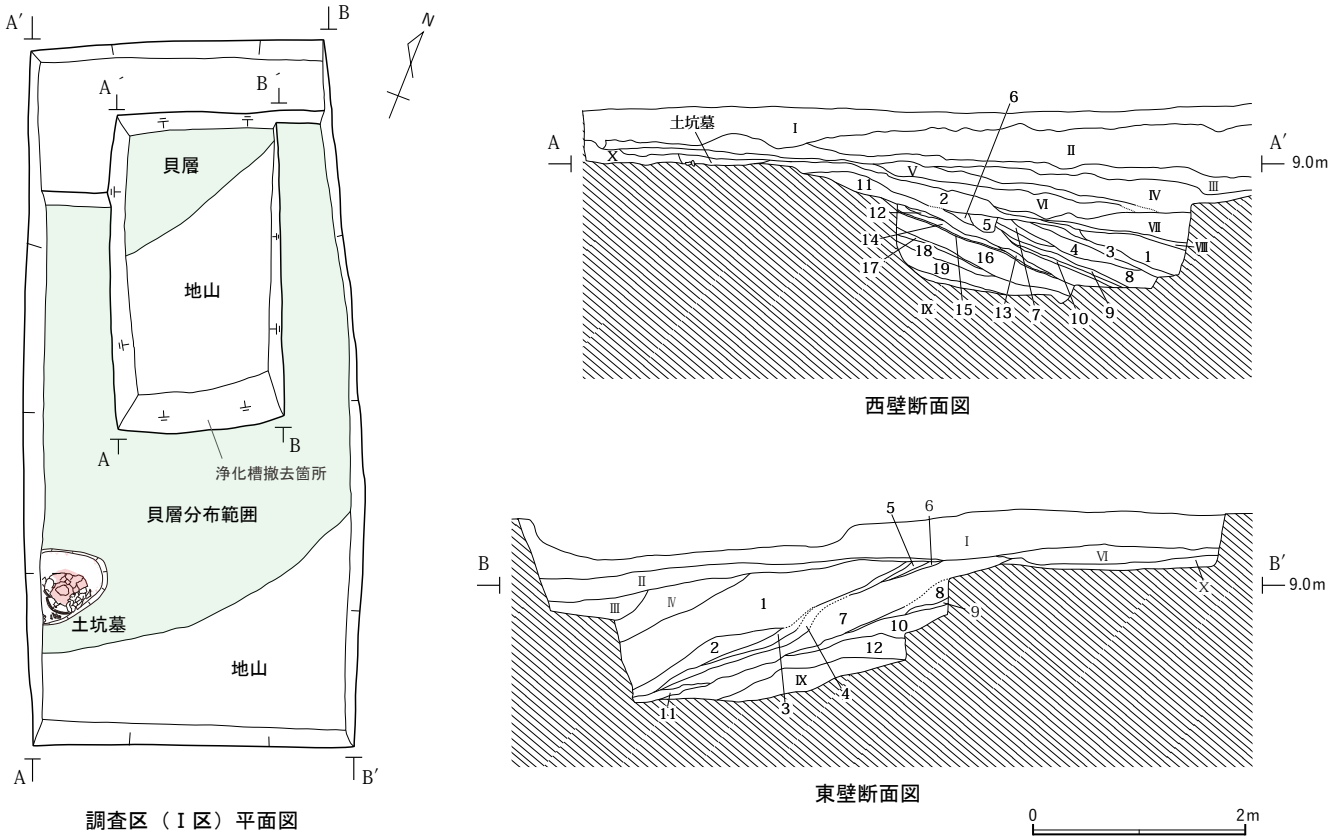
10 層　：混貝土層。暗褐色（10YR3/4）砂質シルト。９層下面の土層。炭化物粒、破砕貝を若干含む。自然堆積層。

11 層　：貝層。黒褐色（10YR3/3）砂質シルト。混貝率が高い一方で破砕貝が目立つ。魚骨を多く含む。調査区全体に分布し、層厚約 15cm。



「松本彦七郎氏」および「宮戸島遺跡調査会」の調査区はおおよその位置を示している。

第 73 図 寺下囲地点（里 72 地点）調査区第 29 次調査位置図



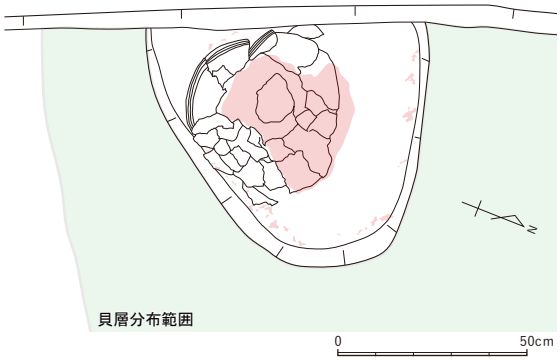
第 74 図 寺下囲（里 72）地点調査区平面図・断面図

12 層　：土層。にぶい黄褐色（10YR5/4）砂。7 層と同じ。自然堆積層。
13 層　：土層。12 層と一連の土層とみられる。
14 層　：貝層。黒褐色（10YR3/3）砂質シルト。層厚 10 ～ 15cm の破砕貝を多く含む純貝層で、13 ～ 15 層とほぼ同様の分布が認められた。
15 層　：土層。黒褐色（10YR3/2）砂質シルト。炭化物を多く含む層厚 3 ～ 5 cm 程の自然堆積層。
16 層　：貝層。黒褐色（10YR3/3）砂質シルト。混貝率および貝殻の完形率が高い純貝層で、11 層と同様に調査区全体に分布する。大型の凝灰岩礫を含み、貝層の上面で土器がまとまって出土している。層厚約 30cm。
17 層　：土層。黒褐色（10YR3/2）砂質シルト。15 層と同じ。炭化物を多く含む層厚 3 ～ 5 cm 程の自然堆積層。
18 層　：混土貝層。暗褐色（10YR3/4）砂質シルト。アサリ主体で完形率が高い。層厚約 10cm。
19 層　：土層。暗褐色（10YR3/4）砂質シルト。貝層下の土層。凝灰岩粒や炭化物が目立つ。縄文時代後期中葉および後葉の土器片、魚骨、獣骨を含む。
Ⅸ・Ⅹ層：地山および地山漸移層。遺物等含まない。

③ 遺構

土坑墓

Ⅳ層の下で、全体の 1 / 3 程度が確認された（第 75 図）。すでに上部は削平を受け、底部が失われた大型の鉢とともにヒトの頭蓋骨破片、下顎骨、頸椎、中手骨などの骨が検出された。頭部に鉢を被せて埋葬した土坑墓である（写真 87 － 7 ・ 8 ）。土坑墓の大半が西側の調査区外で詳細を明らかにすることはできなかったが、平面形は短径 75cm、長径 65cm 以上の長楕円形で、破砕貝を含む 10YR3/2 黒褐色シルトで埋められている。



第 75 図 土坑墓平面図

被葬者は頭位を北東方向に向けて埋葬されたものと推定される。下顎骨、頸椎および土器底部から口縁にかけてベンガラとみられる赤色顔料が付着し、埋土にも痕跡的ではあるが広範囲に認められた。人骨は下顎第三大臼歯の萌出が完了していることから成人段階に達している。時期的には大型鉢の年代から縄文時代晩期末葉（大洞 A’ 式期）と考えられる。

④ 出土遺物

a．縄文土器

本地点出土土器は、縄文時代後期中葉から晩期中葉の時期となる。粗製の深鉢が大半を占め、減片資料が多いことから、ここでは時期的な特徴がわかる土器のみ掲載する（写真 83、第 30 表）。層位と出土土器の関係からすると、最下層 19 層後期中葉・後葉、8 ～ 18 層後期末葉となる。複数にまたがる層から出土した土器も考慮にいれると、1 層からは晩期前葉・中葉等の時期の土器のほか、製塩土器と推定される土器も出土している。製塩土器は、平底でアジロ痕があり、被熱で赤化し剥落等している。形態からすると晩期中葉の時期のものと推定される。

b．石器

石器は、縄文時代のものとしては磨製石斧（写真 84―１）と磨石（２）、玉髄製の石核が出土している。磨石は砂岩製で縁辺に敲打痕、表裏面には磨痕と敲打痕があり、黒色の付着物が認められる。また、剣形とみられる粘板岩製の石製模造品（３）が出土している。石製模造品は西畑地点でも出土している。寺下囲（里 74）地点、西畑地点をはじめ周辺の調査区からは南小泉式期の土器が比較的まとまって出土しており、古墳時代中期のものとみられる。



写真 83　寺下囲（里 72）地点出土土器

1-3：1･8･11 層、4-8：1 層、9：8･9 層、10-12：8-14 層、13-17：16 層、18：18 層、19･20：19 層

第 30 表 寺下囲（里 72）地点出土土器観察表

No.	層位	時期	型式名	器形	部位	器厚 (mm)	文様
1	1･8･11層	晩期初頭	大洞B1式	台付浅鉢	口縁～胴部	5.6	口縁部裏面に粘土貼付し端面部に沈線。口唇前面部に渦巻文的な入組三叉文を配する。その下部に縄文RL縦施文し、さらに沈線を一条巡らせて下部を無文とする。
2		晩期初頭	大洞B1式	深鉢	頸部	5.2	頸部には粘土粒貼付様の突起が認められ、その間には沈線が施される。この突起は低く、なだらかなものである。その他、縄文LR横後に施文される横走する沈線が数条確認できる。これらの沈線は、入組文を形成するものと推定される。
3		晩期中葉?	–	深鉢	口縁部	5.5	弧線等で文様を描く。モチーフは雲形文の可能性もある。
4	1･8～14層	後期後葉～末葉	–	注口	胴部下半	5.3	胴部変換点の箇所に円形の突起を貼り付ける。その後に縦方向の刻みを施す。縄文はLで縦・横方向に施文し、羽状縄文とする。
5		晩期初頭	大洞B1式?	台付浅鉢	胴部下半	6.4	沈線で文様を描き磨消縄文とする。モチーフは三叉文?。縄文RL縦?。
6		晩期初頭	大洞B1式?	注口	口縁部	5.8	沈線を1条巡らせる。
7	1層	晩期中葉	製塩土器	深鉢	底部	4.2	底面に網代痕（2本潜り2本越え）
8		後期末葉～晩期初頭	宮戸Ⅲb式新段階～大洞B1式	深鉢	胴部	4.8	縄文LR横後、沈線で入組文を描く。
9		晩期中葉	大洞C1式	皿	口縁部～胴部	5.4	端面やや前面に粘土粒貼付による連続した小突起を配し、裏側にも粘土を貼付、端面に平坦部を作り出し、そこに沈線で文様を描く。表面は、口唇部直下に沈線2条横走させ、その下部に雲形文を描く。磨きにより浮文化する。基本的に縄文LR横。
10	8・9層	後期末葉	宮戸Ⅲb式新段階	深鉢	口縁部	6	端面に粘土粒を貼付後に上から刻みを7箇所加える。口唇部直下に沈線1条巡らせ、その下部に右下がりの入組文を施す。縄文LR横、沈線による文様施文後に、無文部を雑な磨きで磨り消す。
11	11層	後期末葉～晩期初頭?	–	注口?	口縁部	4.2	補修孔あり
12		後期末葉～晩期初頭?	–	注口?	口縁部	4.3	補修孔あり。表裏にカルシウム分付着
13	16層	後期末葉	宮戸Ⅲb式新段階	深鉢	口縁	5.8	14と類似する突起を有する。口唇部下に沈線1条巡らせ、その下部に右下がりの入組文を配する。入組部中央には刺突が施される。頸部は帯状に盛り上がり、その上面に沈線と貼瘤状の小突起が確認できる。縄文RL縦。
14		後期末葉	宮戸Ⅲb式新段階	深鉢	口縁	6.5	端面に粘土を貼付し、高い突起との低い突起を成形する。高い突起は端面中央に抉りを加える。低い突起には2つの刻みを施す。高い突起の前面下部に弧線を加え、その下部には左下がりの入組文を施文する。頸部付近には小さな粘土粒を貼付る。縄文RL縦。
15		後期末葉	宮戸Ⅲb式新段階	深鉢	口縁	5.8	端面に粘土貼付により突起を形成する。そのうち2つはやや高く、中央に抉りを加える。高い突起下部から平行沈線を6条巡らせ、間に連続的な刻み目を施す。
16		後期末葉	宮戸Ⅲb式新段階	壺?浅鉢?	突起	11.6	頂部に縦方向の刻み、前面に三叉文が施される。
17		後期末葉～晩期初頭?	–	注口?	無し	4.9	補修孔あり。表裏にカルシウム分付着
18	18層	後期末葉	宮戸Ⅲb式新段階	深鉢?	口縁部	5.9	口唇部直下に連続する刻み目を施した後に、2個1対の粘土粒を貼付後、その前面から縦方向の刻みを加える。その下位には4条の平行沈線が巡る。縄文LR横。
19	19層	後期中葉	宮戸Ⅱb式	深鉢	胴部上半～頸部	5.7	縄文RL横後、平行沈線を引く。その後に間に1条の沈線を含むように（ ）状の弧線で連結する。また下部には刻目帯が巡る。
20		後期後葉	西ノ浜式	深鉢	胴部	7	縄文LR横、沈線で文様を描く。部分的に磨き無文部を形成する。



No	種　別	層　位	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	最大厚 (mm)	重量 (g)	石　材	備　考	写真
1	磨製石斧	1層	65.0	42.3	25.0	94.1	安山岩	刃部に若干の刃こぼれ、基部敲打痕顕著	84－1
2	魔石	1層	111.2	80.2	47.6	634.4	砂岩	縁辺に敲打痕、平坦面摩滅＋敲打痕、黒色付着あり	84－2
3	剣形石製模造品	攪乱	38.5	22.5	3.1	4.3	粘板岩	両端欠損、縁辺部擦痕顕著	84－3

写真 84 寺下囲（里 72）地点出土石器・観察表

c．骨角・貝製品

骨角器は、ヤス、骨篦、ハンマーなどがある（写真 85・86)。ヤス（１）は組合せヤスを再加工したものである。外側の逆刺を削り取り、装着部付近に新たな装着部を作出し、単式ヤスとして再利用したものと思われる。骨篦はシカ中足骨製で、いずれも左右に縦割りした２分割の素材を用いて加工整形している。４は完形品で、先端部全体に使用による擦り傷と摩滅の痕跡が残る。２は先端が折れた後も使用され、一部に摩滅の痕跡が認められる。ハンマー（５）は鹿角の分岐部から第１枝にかけての角幹をそのまま利用している。分岐側の槌部には敲打の痕跡が認められ、潰れて平



写真 85　寺下囲（里 72）地点出土骨角貝製品（1）

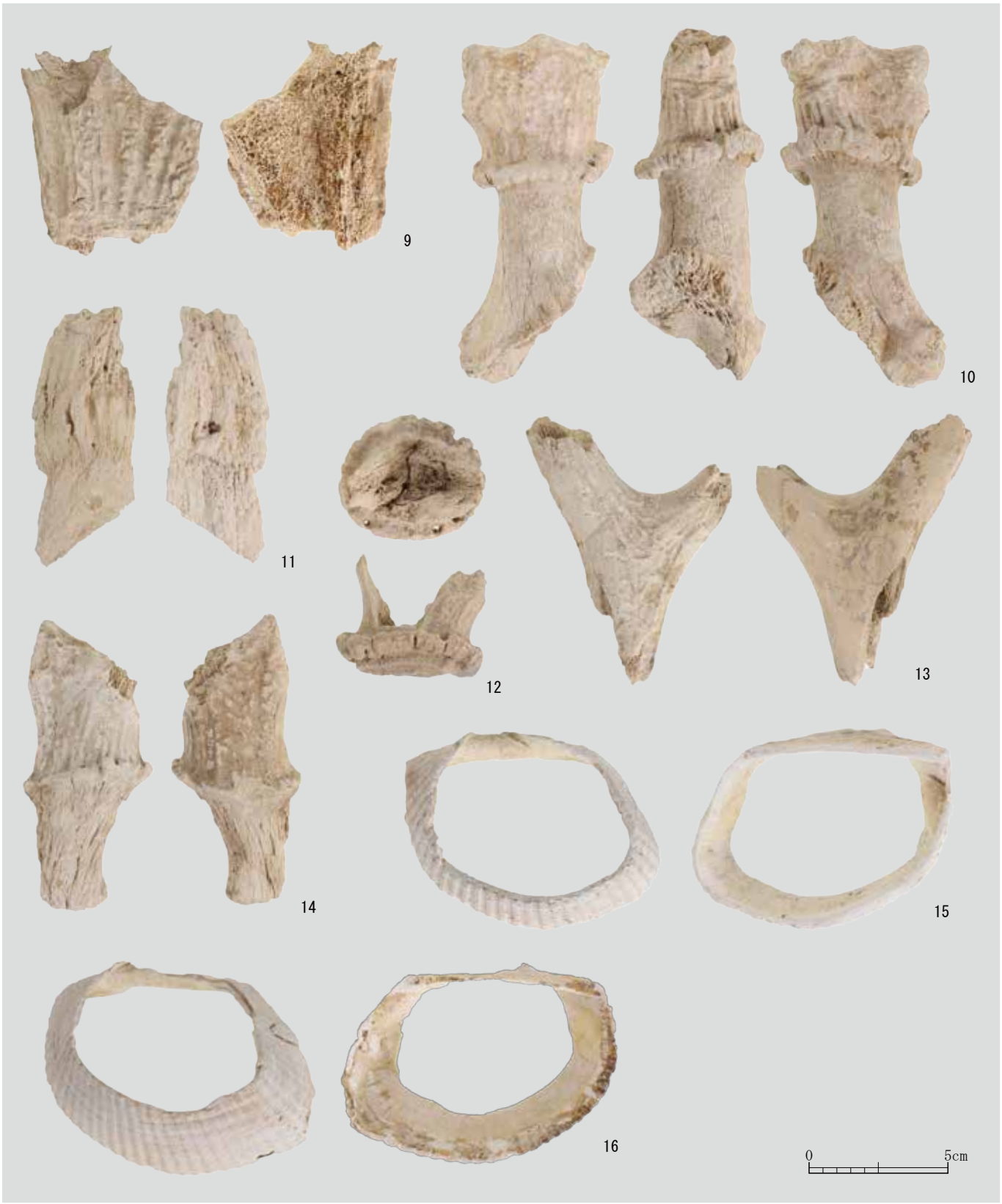


写真 86　寺下囲（里 72）地点出土骨角貝製品 (2)

第 31 表 寺下囲（里 72）地点出土骨角・貝製品観察表

No	種　別	層　位	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	最大厚 (mm)	素　材	備　考	写真
1	ヤス	4層	108.0	12.0	7.3	鹿角	組合せヤスの再加工品(左右の逆刺除去・基部作出)、基部長30.2mm、幅7.4mm	85－1
2	骨篦	1-3層	125.8	26.7	9.1	シカ中足骨(L)	先端部欠損、縦割り2分割(内面)、残存部摩滅顕著	85－2
3	骨篦	8-14層	86.4	25.7	8.6	シカ中足骨(L)	先端部欠損、縦割り2分割(内面)	85－3
4	骨篦	4層	203.4	24.9	8.4	シカ中足骨(R)	完形、縦割り2分割(外面)、先端部摩滅顕著	85－4
5	ハンマー	8-14層	266.0	25.2	25.0	鹿角(L)	分岐部～第１枝、分岐部側を槌として利用、敲打痕顕著	85－5
6	鹿角片	1-3層	123.5	22.1	15.8	鹿角	角幹縦割り	85－6
7	鹿角片	攪乱	125.5	37.6	12.5	鹿角	角幹切断後に半截	85－7
8	鹿角片	1層	139.3	13.7	8.5	鹿角	角幹縦割り	85－8
9	鹿角片	攪乱	59.1	72.2	17.5	鹿角	分岐部切断後に板状に半截	86－9
10	鹿角片	1-3層	126.0	49.3	28.3	鹿角(R)	角座付近に斧状の切断痕、角座径51.5×46mm	86－10
11	鹿角片	攪乱	93.6	37.5	15.6	鹿角	角座付近、角髄空洞(袋角?)	86－11
12	鹿角片	攪乱	40.1	51.0	44.9	鹿角	角座(落角)	86－12
13	鹿角片	攪乱	101.2	79.7	21.5	鹿角	分岐部	86－13
14	鹿角片	1-3層	104.5	47.2	26.5	鹿角	角座付近に斧状の切断痕、角座径47.2×39mm	86－14
15	貝輪	16層	92.0	72.0	－	アカガイ(L)	未製品、外縁研磨途中、内径66×51mm	86－15
16	貝輪	8-14層	97.3	77.3	－	アカガイ(L)	未製品、内縁整形途中(外縁未成形)、内径64.5×48mm	86－16

坦な面を形成している。また、鹿角片が多く出土している。落角や角座の残る鹿角（10･11･13）、角幹や分岐部を切断、縦割りされた素材（６～９）などがある。

貝製品には、アカガイ製貝輪（15･16）がある。15 は内径および外径を敲打による成形が完了し、外縁の研磨が途中段階のものである。16 は内径の拡大がほぼ完了し整形途中のもので、外径の敲打成形がなされる前段階の未製品である。

ｄ．動物遺存体

動物遺存体は貝層の調査時に目視で採集したものと、任意に採取した貝層サンプルを 5mm、3mm、1mm メッシュの篩を用いて水洗選別し、抽出したものに分けられる。先述の通り、住宅の解体に伴う調査であったために調査面積が狭く、攪乱を受けた資料も少なくない。そこで、出土層位の明確な貝層サンプルを対象として分析をおこなうこととした。貝層の形成年代は出土土器の型式から縄文時代後期末葉（宮戸 IIIb 式新段階）から晩期前葉（大洞Ｂ１式）、中葉（大洞 C1）頃と推定されるが、貝層中から出土した土器が少なく、層位ごとに明確な時期区分はしていない。ただし、下層から上層へと至るまでの変化を検討できるよう各層から任意に計 8 サンプルを選択した。そのうち 5mm 資料と 3mm 資料は全量を、1mm 資料については全量の半分を分析した。なお、調査時に目視で取り上げた動物遺存体にはニホンジカ、イノシシなどの哺乳類や、マグロ属、マダイ、ブリ属、フグ科などの比較的大型の魚類が含まれていた。これらの資料は出土層位が不明瞭で年代的な信頼性を欠くことから分析対象からは除外したが、本来貝層に伴うものであった可能性がある。したがって、大型動物については過小評価されている可能性があることをあらかじめ述べておきたい。

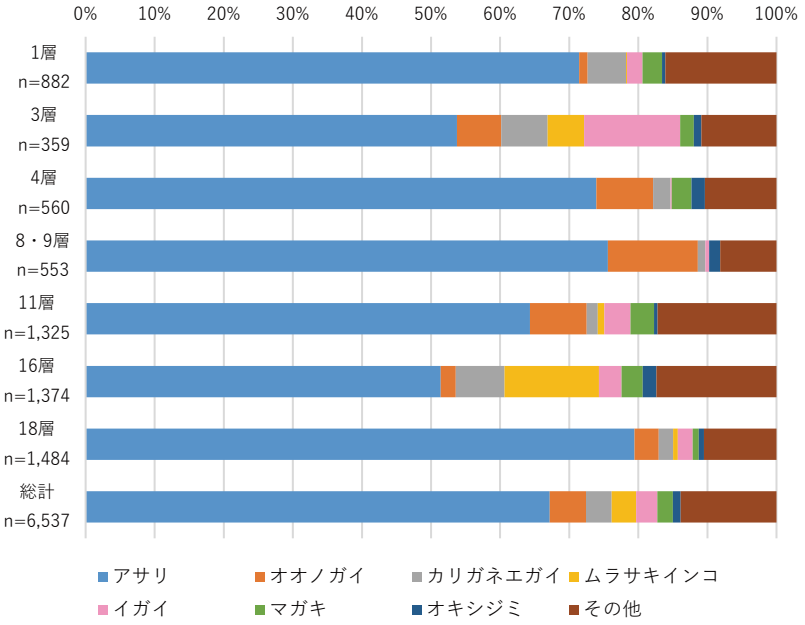
種同定は奥松島縄文村歴史資料館及び筆者所有の現生標本との比較によりおこない、原則として以下の基準を満たすものを同定対象とした。貝類のうち、腹足綱は殻頂部もしくは殻口部が残存するもの、二枚貝綱は殻頂部が残存するものとした。アワビ類、マテガイ科、ナミマガシワ科については上記の基準を満たさない破片が大半であったため、集計表に出土の有無を記録するにとどめた。魚類、鳥類、哺乳類などの脊椎動物は関節部や骨端部が残存するのもの、椎骨は椎体が２分の１以上残存するものとした。なお、鳥類の椎骨と指骨については点数のみ算定して同定はおこなわなかった。また、ウニ類やカニ類については整理作業の時間的な制約から算定はおこなわず、種名表にのみ記載した。

同定した動物遺存体は 118 分類群、同定破片数（NISP）で総計 16,761 点にのぼる（第 32 ～ 36 表）。内訳は、多板綱が 1 分類群 1 点、腹足綱が 30 分類群 728 点、二枚貝綱が 28 分類群 10,750 点、軟骨魚綱が 7 分類群 70 点、硬骨魚綱が 36 分類群 5,122 点、爬虫綱が 2 分類群 5 点、鳥綱が 7 分類群 55 点、哺乳綱が 3 分類群 30 点である（第 32 ～ 36 表）。

［貝類］

貝類は 5mm 資料から 9,935 点、3mm 資料から 987 点、1mm 資料から 551 点、計 11,473 点を同定した。大半が 5mm 資料であるが、篩の目を通過した微細な資料が 3mm と 1mm 資料中で回収されている。腹足綱のうち、陸産貝類を除いた最小個体数（MNI）で最も多かったのはイボニシで 63 点、次いでウミニナ 51 点、スガイ 47 点、レイシガイ 23 点などが出土している。

二枚貝綱のうち、最も多かったのはアサリで 8,212 点（左 3,889/ 右 4,323）、次いでオオノガイ 639 点（左 322/ 右 317）、カリガネエガイ 442 点（左 214/ 右 228）、ムラサキインコ 426 点（左 227/ 右 199）、イガイ 331 点(左 184/ 右 147)、マガキ 239 点(左 129/ 右 110）などが出土している。



第 76 図 寺下囲（里 72）地点の貝類組成

層位ごとに最小個体数で比較すると、いずれの層でもアサリが過半数を占めており、時期を問わず主体的に利用されていたと考えられる。16 層と 3 層ではムラサキインコとイガイの比率がやや高くなっており、さらに 16 層ではムラサキインコの足糸間に付着するチリハギガイがまとまって出土している（第 76 図）。

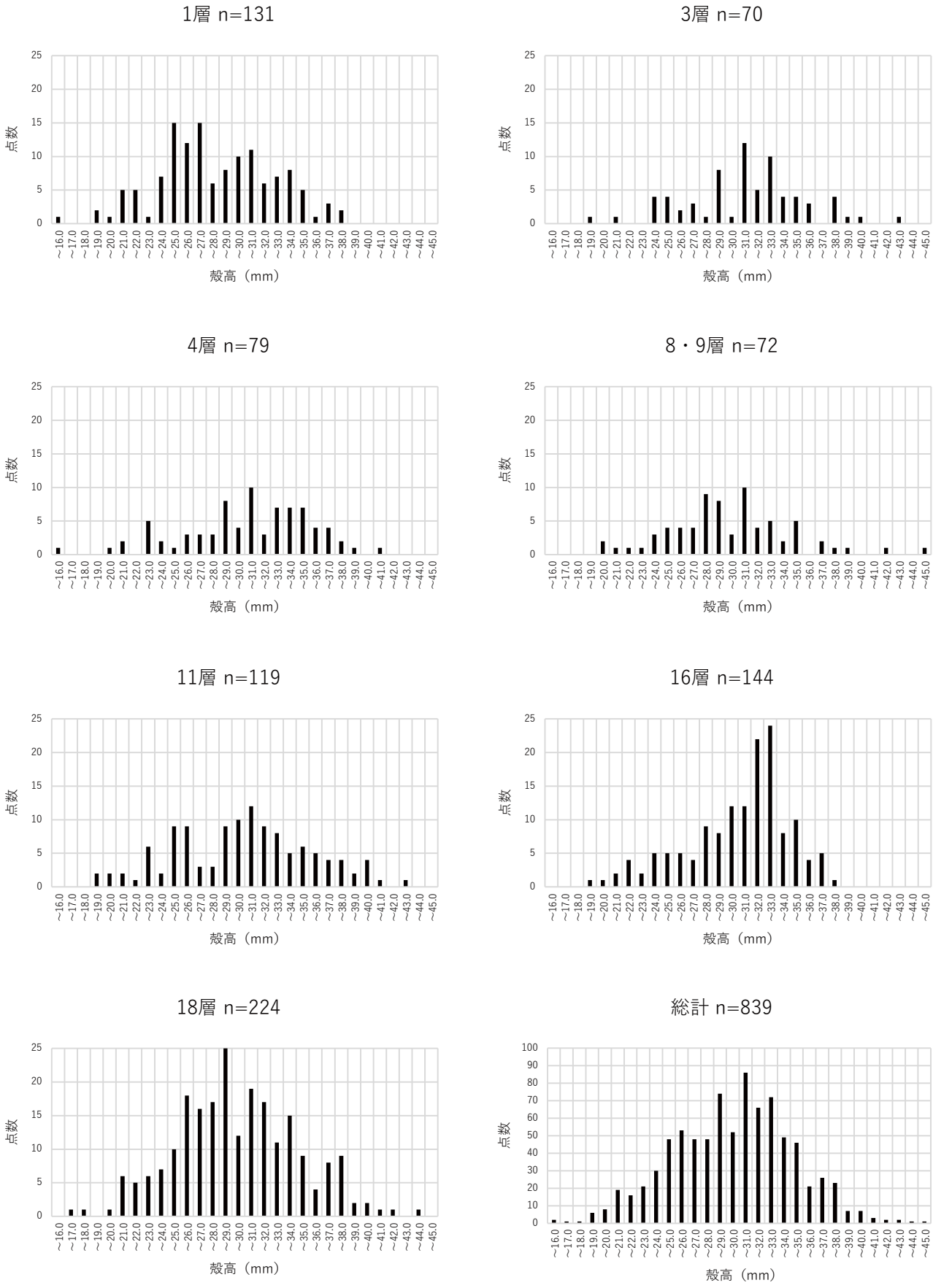
東北歴史資料館（1987）に従って生息環境ごとに分類すると、アサリやオオノガイなどの内湾砂泥底に生息する貝類の占める割合が高い。16 層と 3 層では外洋岩礁域に生息するムラサキインコとイガイが比較的多く出土しているため、岩礁性貝類の占める割合が若干高くなるものの、その他の層では内湾砂泥底性の貝類が 8 ～ 9 割を占める結果となった。

最も多く出土したアサリに関しては、殻高を計測してヒストグラムを作成し、時期ごとのサイズ分布を検討した。各層から任意に選択した貝層サンプル 1 袋分のアサリの中から計測可能な左殻すべてを抽出し、0.5 ミリ単位で計測、集計した。その結果、殻高の分布範囲がおおむね 15mm ～ 45mm に収まる点で共通するが、最上層にあたる 1 層で平均値がやや小さくなる傾向がみられた。1 層における出現サイズのピークが 24 ～ 27mm 前後であるのに対し、他の層では 28 ～ 33mm 前後にみられることが多かった（第 77 図）。ただし、1 層でも殻高 30m m以上のアサリが少なからず出土していることから、全体的に顕著な小形化が進行したわけではないようである。今回は成長線分析をおこなっていないため採集季節については検討していないが、こうした差異がみられた要因として採集季節による違いが反映されている可能性も考えられる。

［魚類］

魚類は 5mm 資料から 909 点、3mm 資料から 2,978 点、1mm 資料から 1,305 点、計 5,192 点を同定した。同定破片数（NISP）で最も多く出土したのはスズキ属で 1,222 点、次いでアイナメ属 899 点、カタクチイワシ 451 点、ニシン科 412 点、サヨリ科 331 点、フグ科 314 点、アナゴ科 301 点、ウナギ属 250 点などが多くみられた。メッシュ別にみると、5mm 資料ではフグ科、アイナメ属、スズキ属、カサゴ亜目が、3mm 資料ではスズキ属、アイナメ属、アナゴ科、サヨリ科が、1mm 資料ではカタクチイワシとニシン科がそれぞれ多く含まれていた。ニシン科は第一椎骨などからマイワシ 24 点とニシン 3 点が同定されており、ニシン科としたものの大部分はマイワシである可能性が高いと考えられる。カサゴ亜目としたものには形態的特徴からクロソイ、メバル、タケノコメバルなど複数種が含まれていると推測される（第 33 ～ 35 表）。

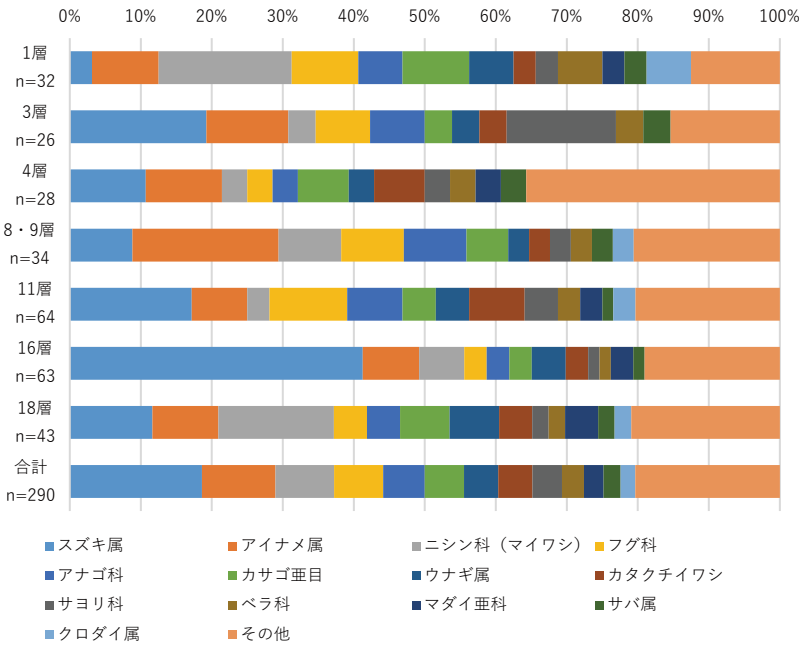
層位ごとに最小個体数を算定して比較すると、スズキ属 54 個体を筆頭にアイナメ属 30 個体、ニシン科（マイワシ？）24 個体、フグ科 20 個体、アナゴ科 17 個体、カサゴ亜目 16 個体、カタクチイワシ 14 個体、ウナギ属 14 個体などが



第 77 図 寺下囲（里 72）地点のアサリ殻高分布

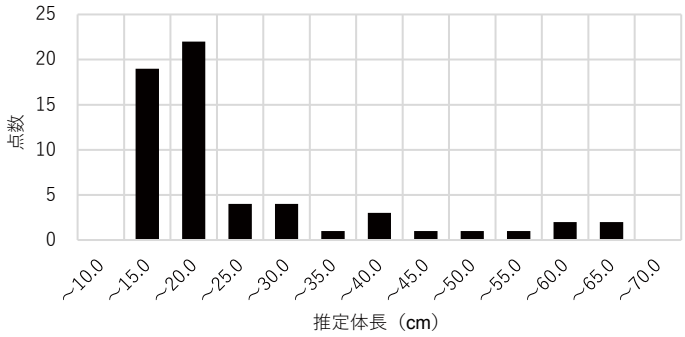
多い結果となった。組成は層によって多少のばらつきが見られるものの、内湾に生息する魚類が主体となる。外湾に生息するマダイ亜科や回遊性魚類のマグロ属なども出土しているが、数は少ない（第 78 図）。

特筆すべきものとして 16 層からウシワラの椎骨 1 点が同定された。数は少ないものの、これまでに里浜貝塚で出土例がないだけでなく、東北地方全域を含めても時期の明確な資料としては初めて確認されたものである。ウシサワラは本来暖流系の魚種であり、現在の分布としては太平洋側では千葉県以南、日本海側では秋田県以南とされている。したがって、里浜貝塚からウシサワラが出土したことは当時の漁撈活動や海洋環境を考える上で興味深い事例と言える。



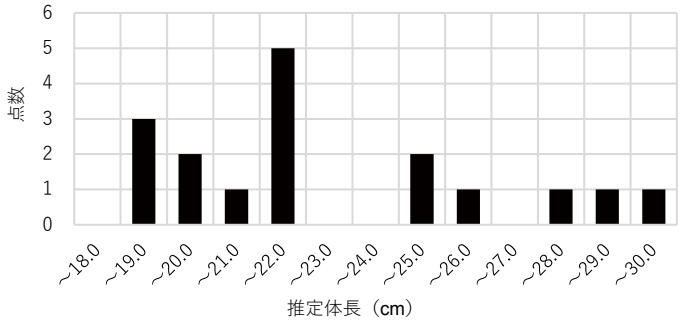
第 78 図 寺下囲（里 72）地点の魚類組成

最も多く出土したスズキ属とアイナメ属については、赤澤（1969）および奥松島縄文村歴史資料館所蔵の現生標本に基づいて歯骨の計測値から体長推定式を作成し、体長復元をおこなった。スズキ属では歯骨 60 点を計測した結果、復元された体長は約 10 ～ 65cm であった。大半が体長 10 ～ 20cm のセイゴサイズの個体で占められており、体長 60cm を超えるような大形の個体は少なかった（第 79 図）。また、サイズによる特定の層への偏りは見られなかった。



第 79 図 寺下囲（里 72）地点のスズキ属体長分布

アイナメ属については計測できた歯骨が 17 点と少なかったものの、体長復元結果では体長 18 ～ 22cm の個体が多く、体長 18cm 未満および体長 30cm 以上の個体は含まれていなかった（第 80 図）。ただし、歯骨とは別の部位の中に、現生標本との比較で体長 30cm 以上と推定される比較的大きいものが少数見られた。



第 80 図 寺下囲（里 72）地点のアイナメ属体長分布

［爬虫類］

爬虫類は 5mm 中資料にウミガメ科の甲骨板が 4 点、1mm 資料中にヘビ亜目の椎骨が 1 点含まれていた。ウミガメ科の甲骨板は割れて細かい破片になったものが多かったため、同一部位に由来すると思われるものはまとめて算定した。また、攪乱資料中には四肢骨と思われる長管骨が含まれていた（第 36 表）。

［鳥類］

鳥類は 5mm 資料から 48 点、3mm 資料から 7 点、計 55 点を同定した。同定破片数で最も多く出土したのはカモ科で 26 点、次いでウミスズメ科が 4 点、ウ科が 3 点、ミズナギドリ科が 2 点、カイツブリ科、カモメ科、スズメ目が 1 点ずつとなる（第 36 表）。なお、層位不明の出土資料中にハクチョウ属とみられる大型鳥類の骨が見られた。

主体となるカモ科は比較標本の不備から一括して同定したが、サイズ差から複数種が含まれていると考えられる。過去の分析資料や他地点との比較のため、東北大学考古学研究室（1995）で示された分類法に従って骨格のサイズから A ～ E タイプに分類した。

カモ A タイプ：マガモ、カルガモ相当（全長 58cm 程度、上腕骨長 90 ～ 100mm 程度）

カモ B タイプ：クロガモ、オナガガモ、ヨシガモ相当（全長 47cm 程度、上腕骨長 70 ～ 80mm 程度）

カモ C タイプ：スズガモ、オシドリ相当（全長 45cm 程度、上腕骨長 60 ～ 70mm 程度）

カモ D タイプ：トモエガモ、ミコアイサ相当（全長 41cm 程度、上腕骨長 50 ～ 60mm 程度）

カモ E タイプ：コガモ相当（全長 38cm 程度、上腕骨長 40 ～ 50mm 程度）

その結果、カモ A タイプ（マガモ・カルガモ相当）が 4 点、カモ C ～ D タイプ（スズガモ・オシドリ～トモエガモ・ミコアイサ相当）が 22 点であった。また、ウミスズメ科はウミスズメサイズで、ウミガラスサイズは含まれていなかった。

出土した鳥類の生態をみると、内湾や河口付近に生息する種が大半であり、山林や平地などに生息するキジ科は今回の分析資料中には含まれていなかった。

［哺乳類］

哺乳類は 5mm 資料から 18 点、3mm 資料から 9 点、1mm 資料から 3 点、計 30 点を同定した（第 36 表）。最も多く出土したのはニホンジカである。半数以上が角の破片で、擦痕や加工痕が　残されているものもある。このほかにネズミ科とトガリネズミ科を同定したが点数は少ない。なお、分析対象外とした攪乱資料中にはニホンジカ、イノシシ、ウサギ、イルカ・クジラ類が含まれていた。

［小結］

寺下囲地点（里 72）の発掘調査では、調査面積自体は狭かったものの、縄文時代後期末から晩期初頭にかけての貝層が検出され、層位的に連続した動物遺存体の分析データが得られた。

貝類ではアサリを主体として内湾砂泥底性のものが大半を占めており、内湾の砂泥域を中心に採貝活動を行っていたと考えられる。魚類についてもセイゴサイズの小形のスズキ属やアイナメ属など内湾に生息するものが多くみられた。外湾に生息するマダイ亜科なども出土しているが少なく、あまり活発ではなかったと推測される。鳥類と哺乳類は量的には少なかったが、鳥類は河口から沿岸に生息するものが主に利用されており、哺乳類は骨角器素材と考えられるニホンジカの角の破片が多くみられた。

⑤まとめ

本調査は家屋の解体と浄化槽の撤去に伴うものである。大正 7 、 8 年の松本彦七郎氏ら東北帝国大学理学部による調査区、昭和 30、31 年の宮戸島遺跡調査会による調査区に隣接する場所で、撹乱の状況および貝層の分布、堆積状況を把握することを目的として実施した。

調査の結果、寺下囲地点北側斜面貝塚の南東端に位置し、浄化槽を撤去した部分では貝層が斜面に沿って約 1 ｍの厚さで堆積していることが明らかになった。堆積層はアサリの純貝層を主として、基盤の凝灰岩粒を多く含んだ混貝土層や土層、炭化物層からなる。堆積および保存状況が良好で、貝塚形成時の状況を良くとどめているものとみられる。貝層の年代は縄文時代後期末葉から晩期前葉ないし中葉頃と推定され、北側斜面貝層の上限年代と考えられる。貝層下の土層からは後期中葉および後葉の土器が出土しており、北貝塚の集落としては少なくとも後期中葉まで遡るものとみられる。貝層中からは縄文土器、製塩土器、石器、骨角・貝製品、動物遺存体が出土した。定型的な石器・骨角器は少なく、

第 32 表 寺下囲(里 72)地点動物遺存体集計表(貝類)

	分類群	1層	3層	4層	8･9層	11層	16層	18層	総計
5mm	腹足綱								
	カサガイ目	1				1	2		4
	イシダタミ					1			1
	スガイ	40				2	3		45
	スガイの蓋	18				2	1		21
	クボガイ	1		5	2		3		11
	コシダカガンガラ					2	2		5
	ミミガイ科								1
	アワビ類	+	+		+	+	2	1	3
	ウミニナ	6	2	2	5	6	11	10	42
	タマキビ	1				1		2	4
	タマガイ科						1		1
	フトコロガイ科					2	2		4
	ムシロガイ科	1		1		2	4	1	9
	レイシガイ	5	4			10	2	2	23
	イボニシ	11	7			30	13	2	63
	アカニシ	1					3	2	6
	ヒメエゾボラ					2	3		5
	キセルガイ科	1	1		2	4			8
	オカチョ ウジガイ属					3			3
	パツラマイマイ					1			1
	オナジマイマイ科						1		1
	不明巻貝	1							1
	腹足綱合計	87	16	8	9	69	53	20	262
	二枚貝綱								
	カリガネエガイ	45/47	20/23	7/13	6/6	12/19	92/83	23/27	423
	アカガイ		0/1					1/0	2
	サルボウガイ				0/1	1/1		1/0	4
	イガイ	15/9	36/23		2/2	46/32	25/32	28/16	266
	ムラサキインコ		3/2			3/6	50/49	3/1	117
	ヒバリガイ					1/1			2
	マガキ	16/10	4/6	6/14		34/31	34/21	12/12	200
	ホタテガイ				1/0				1
	ナミマガシワ	+				+			−
	オビクイ						0/1		1
	ウネナシトマヤガイ					1/1	0/1		3
	ヤマトシジミ							1/0	1
	オニアサリ	0/1		0/1			1/0	5/1	9
	アサリ	485/589	171/187	371/337	387/376	787/788	663/657	805/1143	7,746
	ハマグリ					0/1	0/1	5/0	7
	オキシジミ	3/4	3/4	8/11	9/8	5/7	23/27	9/11	132
	チヂミイワホリガイ		0/1						1
	ニッコウガイ科						0/1		1
	ヒメシラトリ	1/2			0/1	0/1		0/1	6
	シオサザナミ科							2/0	2
	マテガイ科	+	+	+		+	+	+	−
	シオフキ	6/5	5/4	5/5	2/1	5/4	16/21	12/15	106
	クチバガイ	5/5							10
	オオノガイ	7/11	22/18	44/45	59/70	108/93	29/25	52/49	632
	不明二枚貝		1/0						1
	二枚貝綱合計	1,266	534	867	931	1,988	1,852	2,235	9,673
	5mm合計	1,353	550	875	940	2,057	1,905	2,255	9,935

	分類群	1層	3層	4層	8･9層	11層	16層	18層	総計
3mm	腹足綱								
	カサガイ目		2				5	2	9
	ヤマザンショウ					1			1
	スガイ	2							2
	スガイの蓋	15						2	17
	ミミガイ科					1			1
	アワビ類	+				+			−
	ウミニナ							9	9
	タマキビ	2					2		4
	リソツボ科				1				1
	フトコロガイ科					2	1		3
	コウダカマツムシ					1			1
	ムシロガイ科					1	1	1	3
	キセルガイ科	8			9	7	9		42
	オカチョ ウジガイ属	1	1			6	3		11
	パツラマイマイ				3	5	1	3	12
	キセルガイモドキ科					1			1
	不明巻貝		2		16	22	11		51
	腹足綱合計	28	5		29	47	33	26	168
	二枚貝綱								
	カリガネエガイ	1/2	1/0	0/1		1/1	2/0	1/4	14
	イガイ	5/1	12/13	0/1	0/1	0/2	11/10	3/1	60
	ムラサキインコ		11/12			6/1	101/84	5/2	222
	マガキ	6/9	1/1	2/0		4/2	8/3	1/1	38
	チリハギガイ科						2/2		4
	キヌマトイガイ		1/0			1/0			2
	ウネナシトマヤガイ					1/1	1/1		4
	アサリ	31/41	5/6	42/30	31/31	56/59	28/42	25/36	463
	マテガイ科			+		+	+		−
	シオフキ				0/2		1/0	1/0	4
	オオノガイ		0/1	0/1	0/2	0/1	1/1		7
	不明二枚貝		0/1						1
	二枚貝綱合計	96	65	77	67	136	298	80	819
	3mm合計	124	70	77	96	183	331	106	987

	分類群	1層	3層	4層	8･9層	11層	16層	18層	総計
1mm	多板綱								
	新ヒザラガイ亜綱							1	1
	多板綱合計							1	1
	腹足綱								
	カサガイ目			1		1	5	1	8
	リソツボ上科					2			2
	カワザンショウガイ科			1		3			4
	クビキレガイ科？					1			1
	タマガイ科？	1				1			2
	イトカケガイ科？	1							1
	トウガタガイ科	1							1
	キセルガイ科					1	2		3
	オカチョ ウジガイ属	13		14		17	14	24	82
	パツラマイマイ	1		2		4	5	9	21
	不明巻貝	15		26		65	28	33	167
	腹足綱合計	32		44		95	54	67	292
	二枚貝綱								
	カリガネエガイ						3/2		5
	イガイ		1/1				0/2	0/1	5
	ムラサキインコ	1/0	4/4			1/0	37/37	2/1	87
	マガキ					1/0			1
	ケガキ						1/0		1
	オビクイ					0/1			1
	チリハギガイ科		1/0				66/68	1/3	139
	キヌマトイガイ					3/2		3/4	12
	アサリ			1/1			1/0		3
	クチベニガイ科						0/1		1
	不明二枚貝	0/1	0/1			1/0			3
	二枚貝綱合計	2	12	2		9	218	15	258
	1mm合計	34	12	46	0	104	272	83	551
総計		1,511	632	998	1,036	2,344	2,508	2,444	11,473

※左右があるものは"左/右"、同定基準は満たさないが破片が出土しているものは"＋"で示した。

骨角器ではヤスと骨篦のみであるが、素材取りされた鹿角片が目立つ。貝層サンプルの中からは魚貝類を中心に鳥・哺乳類などの動物遺存体が検出され、当該期における生業活動の一端が明らかになった。また、調査区南西部の斜面上では、頭部にの鉢を伏せて埋葬したとみられる晩期末葉（大洞A’式期）の土壙墓が検出された。

第 33 表 寺下囲（里 72）地点動物遺存体集計表（魚類①）

	分類群	部位	1層	3層	4層	8･9層	11層	16層	18層	総計
5mm	板鰓亜綱	椎骨	1			1	6	1		9
	ネズミザメ上目	椎骨	1				2	1		4
		遊離歯					1			1
	ネズミザメ科	遊離歯			1					1
	メジロザメ目	遊離歯							7	7
	トビエイ科	歯板		2					1	3
	ウナギ属	歯骨	1/0				1/2	0/2	0/1	7
		舌顎骨					0/1	1/0		2
		腹椎		1						1
		尾椎			1		1		2	4
	アナゴ科	主上顎骨	1/0				0/1	0/1		3
		前上顎骨+篩骨+鋤骨板	1			1	4			6
		歯骨	0/1			0/1	0/1		1/0	4
		角骨	1/0						1/0	2
		方骨	1/0			0/1				2
		主鰓蓋骨	0/1							1
		腹椎	6	2			3			11
	ニシン科	尾椎						1		1
	コイ科	尾椎		1						1
	ウグイ属	咽頭骨					1/0			1
		遊離歯					1			1
	ボラ科	主鰓蓋骨					0/1			1
		尾椎					2			2
	サヨリ科	腹椎		2			6			8
	ダツ科	腹椎				1				1
	カサゴ亜目	主上顎骨	0/1	1/0		2/0			2/1	7
		前上顎骨	1/0			0/1	1/0			3
		歯骨			1/0		1/2		0/2	6
		涙骨		1/0						1
		角骨			0/1	0/2	1/1	1/0	2/1	9
		方骨	0/1				1/0		0/2	4
		舌顎骨	0/2							2
		主鰓蓋骨	1/1		0/1	0/1	0/1		1/0	6
		前鰓蓋骨					0/1	1/0		2
		角舌骨			0/1		0/1	0/1		3
		上舌骨			0/2		0/1	0/1	1/0	5
		肩甲骨							0/1	1
		後側頭骨	1/0		1/0		2/0			4
		上擬鎖骨							1/0	1
		基後頭骨						1		1
		第一椎骨					1			1
		腹椎				1	7	1	1	10
		尾椎	3		5	2	5	1	4	20
	コチ科	角骨			0/1		0/1			2
	スズキ属	主上顎骨	0/1	1/1		1/0	2/1	0/1	2/5	15
		前上顎骨		0/1	1/1	1/1	1/1	1/1		9
		歯骨		1/3	1/0	1/1	3/3	2/10	1/1	27
		角骨			0/1	0/1	3/3	0/3		11
		方骨		1/2		1/0	2/0	2/3	0/1	12
		口蓋骨					1/1			2
		舌顎骨					1/1	0/2		4
		主鰓蓋骨	1/0	0/1	0/1		2/0		0/1	6
		前鰓蓋骨	0/1	1/0	0/1	1/0	2/1	1/1		9
		角舌骨		0/1		0/1	0/2	0/1		5
		上舌骨					0/1			1
		肩甲骨					1/0			1
		後側頭骨				1/0	1/0	1/1		4
		上擬鎖骨		0/2	1/0					3
		擬鎖骨			1/0		0/1	1/0		3
		耳石							1/0	1
		基後頭骨							1	1
		副蝶形骨		2				1		3
		第一椎骨							1	1
		尾椎		5	1	1	8	10	2	27
		尾部棒状骨			1					1
		腹椎					6	8	4	18
	ブリ属	肩甲骨	1/0					1/0		2
		第一椎骨					1		1	2
		腹椎			1				1	2
		尾椎					2		5	7
		尾部棒状骨							1	1
	タイ科	角骨					1/0			1
		方骨	1/0							1
		舌顎骨					0/1			1
		角舌骨						1/0		1
		上舌骨					2/0			2
		肩甲骨					2/2			4
		上擬鎖骨	0/1							1
		基後頭骨		1						1
		副蝶形骨	1	1			1			3
		尾舌骨		1						1
		第一椎骨	1							1
		腹椎					1	2		3
		尾椎	1							1
		尾部棒状骨					1			1
		遊離歯	1				2	1		4

	分類群	部位	1層	3層	4層	8･9層	11層	16層	18層	総計
5mm	クロダイ属	主上顎骨				1/0	0/1			2
		前上顎骨	2/2				0/2		0/1	7
		歯骨	1/0				2/0			3
		角骨					0/1			1
		方骨				1/0				1
		口蓋骨					0/1			1
		舌顎骨	1/0							1
		主鰓蓋骨	0/1							1
	マダイ亜科	主上顎骨					0/1			1
		角骨	1/1				0/1			3
		方骨	0/1				1/0			2
		口蓋骨						1/0		1
		舌顎骨			0/1					1
		主鰓蓋骨					1/0		0/1	2
		前鰓蓋骨	1/0				0/2			3
		後側頭骨	0/1							1
		上擬鎖骨			1/0					1
	マダイ	主上顎骨							1/0	1
		前上顎骨						1/1		2
		歯骨							1/0	1
	ウミタナゴ科	角骨					1/0	1/0		2
	ベラ科	歯骨					0/1			1
		下咽頭骨		1						1
		腹椎	2					2		4
		尾椎	1	1			3	1		6
	アイナメ属	主上顎骨	0/1	1/0	1/0	0/1	1/2			7
		前上顎骨	1/0	3/0	2/0	1/1	3/0	0/1	3/0	15
		歯骨					2/0	1/2	1/1	7
		角骨	1/0	1/1	2/2	1/0	1/2	1/1		13
		方骨			2/1		2/0	2/0	0/1	8
		口蓋骨				1/1	1/1	1/0		5
		舌顎骨	0/1	0/1			1/0	1/0		7
		主鰓蓋骨	1/0	1/0	1/0		0/1		1/0	5
		間鰓蓋骨				0/1				1
		角舌骨		1/0			0/1	0/1	1/0	4
		後側頭骨	0/1						1/0	2
		上擬鎖骨					0/1		0/1	2
		鋤骨					2		2	4
		基後頭骨	1			1		1		3
		副蝶形骨					1			1
		第一椎骨						1		1
		腹椎	11	3	2	4	14	3	6	43
		尾椎	13	2	4	15	19	7	14	74
	サバ属	腹椎						1		1
		尾椎	6							6
	マグロ属	尾椎						1	1	2
	ウシサワラ	尾椎						1		1
	ヒラメ科	前上顎骨					1/0			1
	カレイ科	第一椎骨					1			1
		腹椎					1			1
		尾椎	1			1	7	4		13
	カレイ科？	耳石						0/1		1
	カワハギ科	尾椎		1			1			2
	フグ科	主上顎骨	0/2	0/1			1/1			5
		前上顎骨	2/2				1/1	1/2		9
		歯骨	2/3			0/1	1/1	2/1		11
		角骨	2/2				1/0	1/1		7
		方骨	3/0	1/0	0/1		1/1			7
		口蓋骨		1/0			1/1			3
		舌顎骨	1/0			0/1	1/1			4
		主鰓蓋骨	1/2		1/0		1/1			6
		前鰓蓋骨	0/1	1/0						2
		角舌骨	2/1	0/1	1/0		1/1			7
		篩骨				1				1
		基後頭骨	3							3
		第一椎骨	2							2
		腹椎	1	11	3	10	36	7	16	84
		尾椎	4	5	3	9	35	8	10	74
		尾部棒状骨		1	1	1	7		1	11
	不明魚類	舌顎骨					0/1			1
		口蓋骨				0/1				1
		角舌骨				1/1				2
		上舌骨			1/0					1
		肩甲骨？					0/1			1
		腹椎	1			1				2
		尾椎	2				5			7
		尾部棒状骨					1			1
	5mm合計		128	74	56	85	312	130	124	909

第 34 表 寺下囲（里 72）地点動物遺存体集計表（魚類②）

	分類群	部位	1層	3層	4層	8･9層	11層	16層	18層	総計
3mm	板鰓亜綱	椎骨	1	2	3	3	3	14	2	28
	ネズミザメ上目	遊離歯	1						2	3
	メジロザメ目	遊離歯							4	4
	トビエイ科	歯板		4						4
	ウナギ属	主上顎骨					2/3		0/1	6
		前上顎骨+篩骨+鋤骨板	1	1			2			4
		歯骨	0/1				1/0	2/1	1/0	6
		角骨					1/0	2/2	0/1	6
		方骨					1/0	1/0		2
		舌顎骨					0/1	0/1		2
		主鰓蓋骨					1/0			1
		基後頭骨	2	1	1		3			7
		第一椎骨							1	1
		腹椎	2	7	6	6	22	14	8	65
		尾椎	8	19	9	5	38	19	8	106
	アナゴ科	主上顎骨	1/2	1/1		0/3	0/1	1/0		10
		前上顎骨+篩骨+鋤骨板	1	1		1	1			4
		歯骨	0/1	0/1		3/1	1/3	0/1	0/1	12
		角骨				2/1				3
		方骨	1/0						0/1	2
		主鰓蓋骨				1/0	1/0			2
		角舌骨				1/0				1
		基後頭骨	1	1						2
		第一椎骨	2	2		1	2	2	1	10
		腹椎	11	16	10	24	28	4	6	99
		尾椎	14	14	6	39	22	3	4	102
	カタクチイワシ	角骨		1/0			0/1			2
		舌顎骨							0/1	1
		腹椎			3		3		1	7
		尾椎	1		8		5		1	15
	ニシン科	角骨	2/0			1/0	0/1	1/0	0/2	7
		方骨					1/0		1/0	2
		主鰓蓋骨			1/0		0/1			2
		基後頭骨							1	1
		第二椎骨						1		1
		腹椎	11	1	1	5	6	4	2	30
		尾椎	5	1	1	6	2	2	4	21
		尾部棒状骨						1		1
	ニシン	歯骨					0/1			1
		第一椎骨			1			1		2
	マイワシ	主上顎骨							2/0	2
	コイ科	方骨							1/0	1
		腹椎						1	1	2
		尾椎							1	1
	ウグイ属	遊離歯			1		7	1		9
	ボラ科	尾椎			1					1
	ダツ目？	腹椎	1							1
	サヨリ科	歯骨							1/0	1
		方骨							1/0	1
		下咽頭骨		1						1
		基後頭骨		1						1
		第一椎骨		2				1		3
		腹椎	1	90	3	3	70	14	7	188
		尾椎	2	15		2	15	2	1	37
		部位不明骨		1						1
	カサゴ亜目	前上顎骨	1/0	1/0						2
		歯骨				1/0	0/1		1/1	4
		角骨						0/1		1
		舌顎骨	0/1							1
		主鰓蓋骨					0/1			1
		上舌骨				0/1				1
		後側頭骨	1/0							1
		上擬鎖骨					1/0			1
		耳石			1/0					1
		鋤骨	1							1
		基後頭骨						1		1
		腹椎				1	1			2
		尾椎	3		5		3		2	13
		尾部棒状骨				1				1
	カサゴ亜目？	歯骨				1/0				1
	スズキ属	主上顎骨		3/0	1/2	0/2	6/8	16/8	1/0	47
		前上顎骨		1/1	2/1	1/0	4/6	12/13	2/2	45
		歯骨		2/2		1/1	1/5	9/16	0/1	38
		角骨		1/2		1/0	1/0	8/9	0/1	23
		方骨		1/1	0/1	1/3	2/2	12/12		35
		口蓋骨				1/0				1
		舌顎骨		1/0			3/0	4/2		10
		主鰓蓋骨		0/1			1/1	4/4		11
		前鰓蓋骨				0/1	2/1	2/3		9
		角舌骨					1/1	8/6		16
		上舌骨					0/1	7/0		8
		肩甲骨					1/0	0/2		3
		後側頭骨				0/1	0/1	2/5		9
		上擬鎖骨		0/1				2/3		6
		擬鎖骨		2/0			1/2	4/2		11
		耳石		2/0		0/1	1/2	0/2	2/0	10

	分類群	部位	1層	3層	4層	8･9層	11層	16層	18層	総計
3mm	スズキ属	鋤骨					2	7		9
		基後頭骨				1	2	2		5
		副蝶形骨					1	1		2
		第一椎骨		4		2	4	8	1	19
		腹椎	1	20	6	11	57	191	8	294
		尾椎	2	30	6	26	78	207	15	364
		尾部棒状骨		1				4		5
	アジ科	歯骨							1/0	1
		尾椎			1			1		2
	ブリ属	尾椎						1	4	5
	タイ科	主鰓蓋骨					0/1			1
		尾椎	1				3			4
		尾部棒状骨	1							1
		遊離歯	24	1	6	3	41	8	7	90
	マダイ亜科	主上顎骨							0/1	1
	ウミタナゴ科	上咽頭骨					0/1			1
		腹椎		1	8	2	7	2		20
		尾椎			6		11	3		20
		尾部棒状骨			1					1
	ベラ科	前上顎骨	2/0							2
		歯骨		1/0			0/1			2
		方骨	1/0							1
		主鰓蓋骨		0/1						1
		上咽頭骨	0/2							2
		第一椎骨						1		1
		腹椎			1		1	3	1	6
		尾椎	4		1	1	6	2		14
	アイナメ属	主上顎骨	2/1	0/1	1/1	2/0	1/0	1/0	0/1	11
		前上顎骨	1/2	0/2	1/1	1/0		0/2	1/0	11
		歯骨	0/1	0/2		1/1		2/3	1/0	11
		涙骨	0/1							1
		角骨		1/0		1/1		1/3	1/0	8
		方骨		0/1		1/0	1/2		1/2	8
		口蓋骨	1/1	0/1		1/1				5
		舌顎骨					1/0			1
		主鰓蓋骨		1/0	1/0	2/0	0/1		0/1	6
		前鰓蓋骨					0/1			1
		角舌骨		1/0		1/0	1/1			4
		上舌骨	0/1							1
		肩甲骨				1/0				1
		後側頭骨		0/2	1/0	1/1		2/1	1/1	10
		上擬鎖骨	1/1	0/1	2/0					5
		鋤骨		1	1		2	1	1	6
		基後頭骨						1		1
		副蝶形骨	1		1					2
		尾舌骨		1			1			2
		第一椎骨	3	1	2	7	5	2		20
		腹椎	27	23	7	13	26	35	12	143
		尾椎	55	56	27	80	62	68	36	384
		尾部棒状骨	1	1	2	1	3	5	3	16
	アイナメ属？	腹椎	1							1
	ゲンゲ亜目	腹椎						3		3
		尾椎				2		1		3
	ケムシカジカ科	尾椎						1		1
	サバ属	前上顎骨	0/1							1
		歯骨						1/0		1
		角骨	0/1							1
		主鰓蓋骨	0/1							1
		腹椎	7	2	1	1	1			12
		尾椎	16		2	1	2		2	23
		尾部棒状骨			1					1
	カレイ科	歯骨						1/0		1
		尾椎			1		2	3		6
	カレイ科？	腹椎					1			1
	ウシノシタ上科	尾椎					2			2
	カワハギ科	尾椎		1						1
		遊離歯						1		1
	フグ科	前上顎骨	0/1							1
		角骨	0/1				0/1			2
		方骨				1/0				1
		口蓋骨				0/1				1
		主鰓蓋骨	0/1							1
		基後頭骨					2			2
		腹椎	1		1	8	15	8		33
		尾椎		1	2	4	18	4	4	33
		尾部棒状骨		1						1
	不明魚類	方骨			0/1		0/2			3
		上舌骨				1/0	1/0			2
		肩甲骨						0/3		3
		耳石							1/0	1
		基後頭骨			1					1
		副蝶形骨						1		1
		腹椎		4	5	2	7	6	1	25
		尾椎	10	4	10	9	51	27	8	119
		尾部棒状骨			1			1	1	3
		遊離歯							4	4
	3mm合計		259	374	178	320	740	904	203	2,978

第 35 表 寺下囲(里 72)地点動物遺存体集計表(魚類③)

	分類群	部位	1層	3層	4層	8・9層	11層	16層	18層	総計
1mm	板鰓亜綱	椎骨							1	1
		遊離歯						1		1
	ネズミザメ上目	遊離歯				1				1
	ガンギエイ目	遊離歯				1				1
	アカエイ科	遊離歯	1						1	2
	ウナギ属	主上顎骨	0/1							1
		歯骨					0/1			1
		第一椎骨				1	1		2	4
		腹椎	1		3		2			6
		尾椎		1	3		6	8		18
	ウナギ属?	主鰓蓋骨			1/0					1
	アナゴ科	主上顎骨							1/0	1
		歯骨	1/0	1/0					1/0	3
		耳石						1/0		1
		第一椎骨				1				1
		腹椎				2				2
		尾椎	3		3	3	6	1	1	17
	カタクチイワシ	主上顎骨						0/1		1
		前上顎骨				1/0				1
		角骨					0/1	0/1	0/1	3
		方骨					1/0			1
		後側頭骨							0/1	1
		第一椎骨					5	1	2	8
		腹椎	9	8	7	3	127	51	34	239
		尾椎	3	7	12	4	100	21	21	168
		尾部棒状骨					3	1		4
	ニシン科	角骨	3/1			2/0	1/0	1/0	2/2	12
		方骨	1/2			0/1	0/1			5
		基後頭骨	6				2	1	6	15
		腹椎	43		8	13	42	17	28	151
		尾椎	50	1	7	4	35	22	33	152
		尾部棒状骨	3		1		1	3	3	11
	マイワシ	主上顎骨				1/1	1/0	3/0	1/0	7
		第一椎骨	1				2	3	3	9
		第二椎骨	2				1	1	2	6
	コイ科	腹椎						1		1
	ウグイ属	咽頭骨						1/0		1
		遊離歯					3			3
	ウグイ属?	遊離歯				1				1
	サヨリ科	腹椎	1	35			25	1	6	68
		尾椎		7			10	2	2	21
		尾部棒状骨		1						1

	分類群	部位	1層	3層	4層	8・9層	11層	16層	18層	総計
1mm	カサゴ亜目	主上顎骨						1/0	1/0	2
		腹椎					1			1
		尾椎							1	1
	スズキ属	主上顎骨				0/1	3/0	1/2		7
		前上顎骨					2/1	2/0		5
		歯骨						2/0		2
		方骨				1/0	0/1			2
		主鰓蓋骨						1/0		1
		上擬鎖骨				1/0	0/1			2
		基後頭骨					1			1
		腹椎		2			4	6	2	14
		尾椎	1	4			9	22	1	37
		尾部棒状骨		3		1		3		7
	スズキ属?	耳石		1/0						1
	ムツ属	尾椎					1			1
	タイ科	遊離歯	31	1	4	4	44	8	5	97
	ウミタナゴ科	腹椎					1			1
		尾椎					2	1		3
		尾部棒状骨					2			2
	ベラ科	前上顎骨		1/0						1
		尾椎					1	2		3
	アイナメ属	角骨	1/0							1
		主鰓蓋骨		0/1						1
		腹椎			2		2	2		6
		尾椎	9	5	2	6	5	2	2	31
	ハゼ科	主鰓蓋骨			0/1					1
	サバ属	角骨	1/0							1
		腹椎	2							2
		尾椎	3							3
	サバ属?	方骨	0/1							1
	カワハギ科	遊離歯		1		1		2	1	5
	フグ科	腹椎					3			3
	不明魚類	前上顎骨	1/0							1
		上擬鎖骨				1/0				1
		腹椎			2		5	2	1	10
		尾椎	6	1	8	1	14	19	11	60
		尾部棒状骨	1				1			2
		遊離歯	5				6	2	20	33
	1mm合計		194	81	64	57	487	223	199	1,305
総計			581	529	298	462	1,539	1,257	526	5,192

※ 左右があるものは"左/右"で示した。

第 36 表 寺下囲 (里 72) 地点動物遺存体集計表 (鳥・哺乳・爬虫類)

		分類群	部位	部分	1層	3層	4層	8・9層	11層	16層	18層	総計
5mm	鳥綱	カモ科	烏口骨	近位端		1/0						1
				近位端～遠位端					0/1	0/1		2
			胸骨	烏口関節溝		1		1		1		3
			肩甲骨	遠位端		2/0				0/1		3
				近位端					0/1			1
			尺骨	遠位端						0/2	1/0	3
			手根中手骨	遠位端		0/1						1
			上腕骨	遠位端						0/1		1
				近位端						0/1		1
			足根中足骨	遠位端					0/1			1
			大腿骨	遠位端					1/0			1
				近位端～遠位端			1/0					1
			頭蓋骨	涙骨				1				1
			腿足根骨	遠位端						1/0		1
				近位端							0/1	1
				骨幹部～遠位端				0/1	1/0			2
		カイツブリ科	上腕骨	遠位端							1/0	1
		ミズナギドリ科	上腕骨	近位端～遠位端						1/0		1
		ウ科	大腿骨	近位端～遠位端						0/1		1
		カモメ科	手根中手骨	近位端					1/0			1
		ウミスズメ科	烏口骨	近位端～遠位端					1/1			2
			肩甲骨	近位端					0/1			1
			上腕骨	遠位端						1/0		1
			烏口骨	遠位端				0/1				1
			尺骨	遠位端							1/0	1
		不明鳥類	鎖骨	一部欠損				1				1
			指骨	遠位端						(1)	(1)	2
				近位端						(1)		1
				近位端～遠位端					(2)	(1)		3
			手根骨	完形					0/1			1
			足根中足骨	近位端							0/1	1
			長幹骨	骨端部							(1)	1
			椎骨	椎体						1	2	3
			腿足根骨	近位端						0/1		1

		分類群	部位	部分	1層	3層	4層	8・9層	11層	16層	18層	総計
5mm	哺乳綱	ニホンジカ	角	角幹部					(1)			1
				角尖部	(1)				(1)			2
				破片		(1)			(4)	(3)		8
			肩甲骨	遠位端							0/1	1
			足根骨	中心+第四足根骨						0/1		1
			大腿骨	遠位端						0/1		1
			中手骨	近位端						1/0		1
			椎骨	腰椎							1	1
		不明哺乳類	肋骨	遠位端					(1)			1
				近位端	(1)							1
	虫	ウミガメ科	甲骨板	破片			1	1		1	1	4
	5mm合計				2	6	2	7	18	23	12	70

		分類群	部位	部分	1層	3層	4層	8・9層	11層	16層	18層	総計
3mm	鳥綱	カモ科	橈骨	近位端						1/0	0/1	2
		スズメ目	腿足根骨	遠位端					0/1			1
		不明鳥類	手根骨	完形					2/1			3
			橈骨	近位端	1/0							1
	哺乳綱	トガリネズミ科	下顎骨	完形						1/1		2
			頭蓋骨	上顎骨						1/1		2
		ネズミ科	椎骨	頸椎		1						1
		小型哺乳類	寛骨	寛骨臼						0/1		1
			指骨	遠位端		(1)						1
			椎骨	腰椎						1		1
		不明哺乳類	遊離歯						(1)			1
	3mm合計				1	2		1	4	7	1	16

		分類群	部位	部分	1層	3層	4層	8・9層	11層	16層	18層	総計
1mm	哺乳綱	ネズミ科	頭蓋骨	上顎骨					1/0			1
			橈骨	骨幹部～遠位端					1/0			1
		不明哺乳類	遊離歯						(1)			1
	虫	ヘビ亜目	椎骨	椎体					1			1
	1mm合計								4			4
総計					3	8	2	8	26	30	13	90

※左右があるものは"左/右"、不明のものは"()"で示した。指骨は左右を判別していない。



１. 調査区全景



２. 貝層の確認状況（浄化槽撤去後）



３. 貝層の分布状況（南から）



４. 調査区東壁



５. 調査区西壁



６. 貝層の堆積状況（調査区西壁）



７. 土坑墓（人骨出土状況）



８. 土坑墓（人骨取り上げ後）

写真 87　寺下囲（里 72）地点（第 29 次調査）

第３節　西貝塚の調査

１．台囲地点

（１）平成 10 年度調査〈第４次調査〉

１）調査の目的と方法

台囲地区の調査は、台９地点を昭和 27、28 年に東北大学教育教養学部日本史研究室、30、31、37 年に宮戸島遺跡調査会が行っている。また、東北歴史資料館が台 12、９地点を昭和 61 ～ 62 年に調査を実施している。台９地点では縄文後期から晩期初頭の貝層、および貝層下から縄文後期の竪穴建物が検出されている。

台囲地区の主要な部分は指定範囲に含まれているが、遺物包含層はさらに延びる可能性があり、その確認が必要である。また、台囲地区の西斜面にはそれに伴う遺構の確認を目的とした。

調査は 10 ｍの大グリッドを設定し、２ｍ幅で斜面に平行したトレンチになるように発掘区を設定した（第 81･82 図）。表土を重機により除去し、遺構の確認を行った。P32 - 21 区 と P32 - 1･6 区 については貝層の調査を行った。

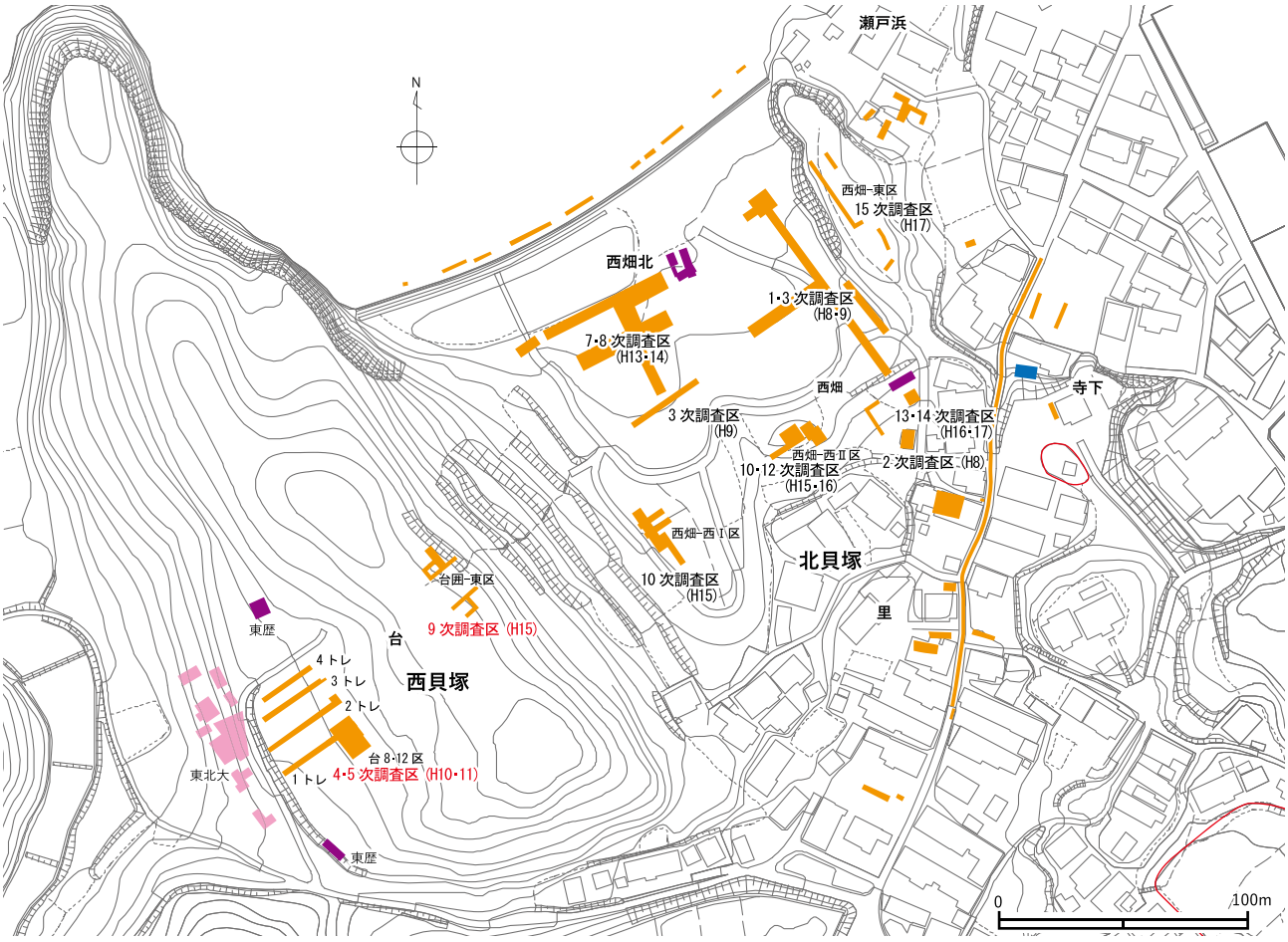
２）遺構

遺構は２棟の竪穴建物の一部、９基の土坑、２基の埋設土器が確認された。土坑の中の３基からは人骨が検出された。

a．竪穴建物

１号竪穴建物（ＳＩ１）（第 82・83 図、写真 90 － 7 ・ 8）

Q31 - 216･21 区で確認された。２、５号土坑と切り合い関係を持つ。確認できた竪穴建物の長軸長は 3.3 ｍである。柱穴、炉は確認されていない。縄文前期から中期の貝層に掘り込まれた遺構なので、竪穴建物内埋土に含まれる土器は



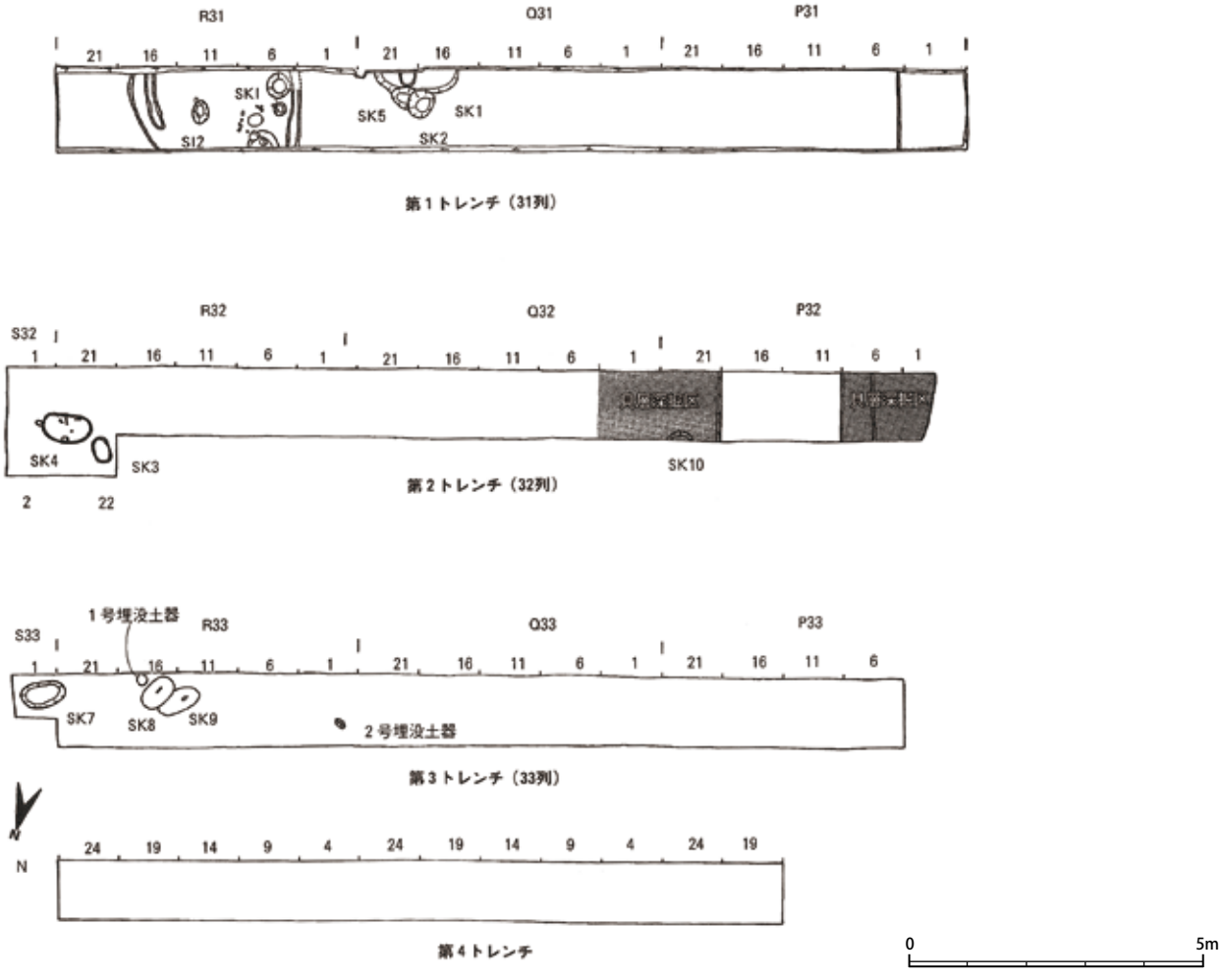
第 81 図 台囲地点調査区位置図（第４・５・９次調査区）

その時期のものが多い（写真 95 － 3 ～ 6）。その中で最も新しい時期の土器が瘤付文土器（２）である。薄手の縄文の施文された深鉢も相当量含まれることから、遺構の帰属時期が瘤付文土器以降、２、５号土坑構築以前と推定される。５号土坑からは大洞Ｂ式の三叉文深鉢土器が出土していることから、１号竪穴建物の年代は縄文後期後葉から晩期初頭が考えられる。

竪穴建物内埋土の出土遺物には釣針（写真 98 － 2）、環状装飾品（写真 97 － 37）が出土している。環状装飾品は後期末から晩期初頭に認められる。竪穴建物の床面からはイノシシ下顎（写真 118 － 9）が出土している。下顎骨腹縁が左右ともにえぐられたように弧状に割り取られている。左第１～３切歯、右第１、３切歯、左右第１前臼歯、左右筋突起、左右関節突起が欠落している。

２号竪穴建物（ＳＩ２）（第 82・83 図、写真 91 － 1 ・ 2）

R31 － 1・6・11・16 区で確認された。１号土坑と切り合い関係にある。最大長が 5.6 ｍである。R31 - 16 区では黄褐色粘質土に掘り込んでいる。壁、周溝が確認されている。R31 - 1・6 区は縄文前期の貝層に掘り込んでいる。周溝が確認されている。埋土は薄い。R31 - 6 区に地床炉がある。柱穴は２基確認されている。埋土から出土した土器は縄文前期のものと晩期初頭のものがある（写真 95 － 7 ～ 15）。三叉文の施文された鉢（第 84 図 13・15・16）、注口土器（19）と、入組文深鉢口縁部（７・11・12）が出土している。石器は錐（３、写真 95 － 18）、石匙（４、写真 95 － 16）、石篦（５、写真 95 － 17）、石剣（６、４、写真 95 － 19）がある。



第 82 図 台囲地点（第４次調査区）遺構配置図

b．土坑

3号土坑（第 83 図、写真 91 － 3）

R32 － 22 区に位置する。長軸長 82cm、短軸長 55cm、確認面からの深度は 17cm である。縄文前期の縄文施文の厚手の土器片を埋土に含んでいる。埋土は 2 枚に分けられる。

4号土坑（98 － 2号人骨）（第 83 図、写真 91 － 6 ）

R32 － 21 区に位置する。長軸長 165cm、短軸長 90cm、確認面からの深度は 13cm である。埋土には大木 3 式の土器を含んでいる（写真 95 － 23 ～ 25)。人骨（98 － 2 号人骨）の破片を含んでいる。部分的に人骨が残っていただけであるが、後世に失われたもののようである。残った人骨から成人男性の印象を受けるとの検討結果がある。放射性炭素年代測定結果は 2910 ± 68yr.BP である。

5号土坑（第 83 図、写真 91 － 7 ）

Q31 － 16 区に位置する。長軸長 100cm、短軸長 75cm、確認面からの深さ 25cm である。埋土 は 2 枚にわかれる。埋土から三叉文の施文された深鉢が出土している。縄文晩期初頭の年代が与えられよう。

7号土坑（98 - 1号人骨）（第 83・84 図、写真 91 － 8 ・92 － 1 ）

S33 － 1 区に位置する。長軸長 140cm、短軸長 80cm、確認面からの深度は 15cm である。埋土は 1 枚である。縄文前期の魚骨層に掘り込まれた土坑である。埋土から出土した土器は前期のものが最も多く、瘤付文土器、磨消し縄文、薄手の縄文土器を含んでいる（写真 95 － 27 ～ 30)。 埋土に含まれた最も新しい時期の遺物は縄文後期後葉の土器である。他に鹿角に穿孔された垂飾品が出土している（写真 97 － 39)。

土坑内にはうつ伏せになった人骨（ 1 号人骨）が埋葬されていた。伏臥屈葬である。両手は胸の脇に折り畳み、両足は後ろに折り畳んである。あたかも縛られて葬られたかのようである。放射性炭素年代測定の結果は 3040 ± 70yr.BP である。人類学的検討の結果年齢は 20 歳代後半、性別は男性である。上顎右犬歯が抜歯されている。

8号土坑（98 － 3号人骨）（第 83 図、写真 92 － 2 ・ 3 ）

S33 － 16 区に位置する。土坑の輪郭を確認しただけで掘り下げは行っていない。長軸長 123cm､短軸長 72cm である。埋土には晩期初頭の深鉢形土器が含まれている（第 85 図－ 20、写真 95 － 31)。人骨片を含んでいる。散乱した人骨は 20 代後半から 30 代の前半くらいの女性と推定されている。

9号土坑（第 83 図、写真 92 － 2 ）

S33 － 16 区 に位置する。土坑の輪郭を確認したのみである。海獣類の骨を含んでいる。鹿角に穿孔のある垂飾品も出土している (写真 97 － 40)。

10 号土坑（第 83 図、写真 92 － 4 ）

R32 － 21 区 に位置する。長軸長が 70cm で ある。断面で確認した深度は 45cm で ある。埋土は 3 枚に分けられる。143 層の下から掘り込まれて、165 層を掘り込んでいるので大木 9 式以前、大木 8 b 式以後のものと推定される。

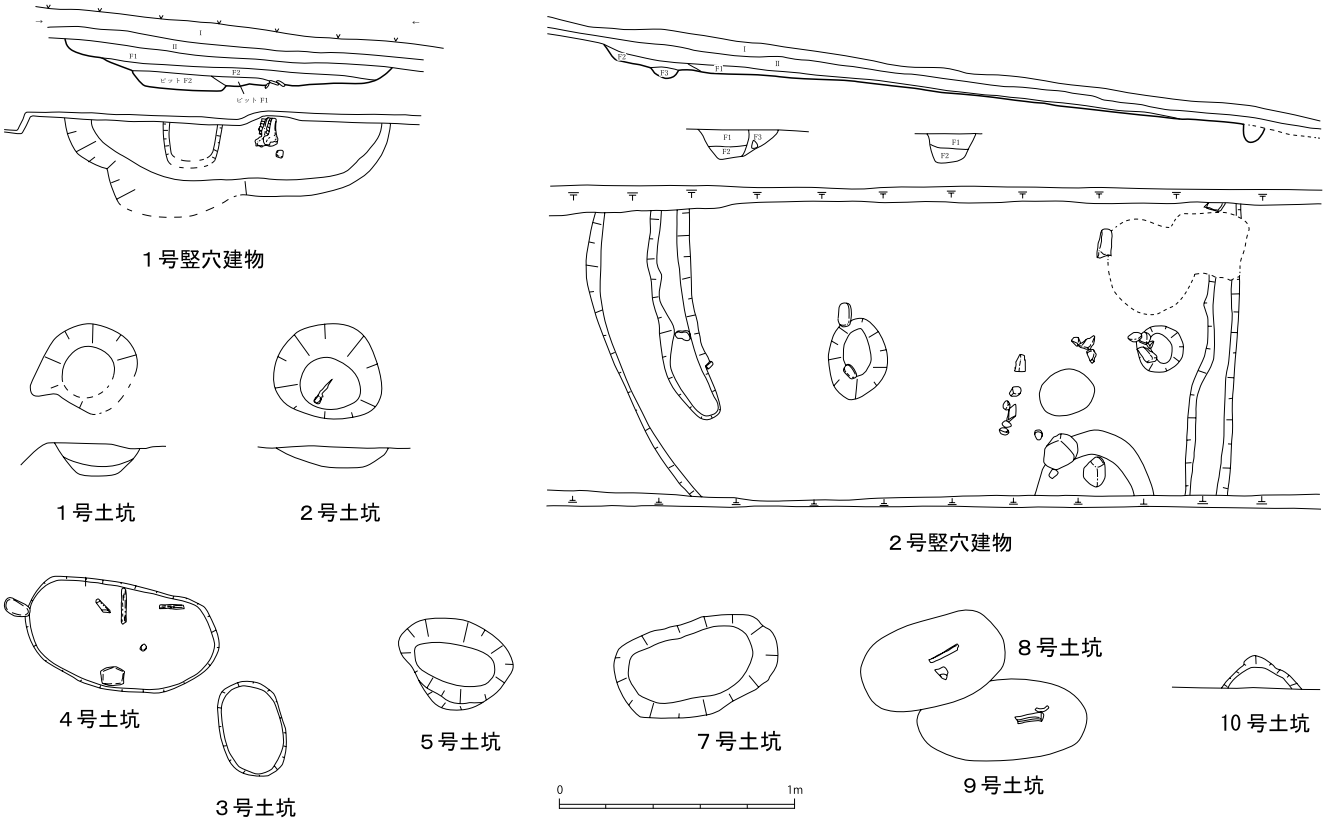
c．埋設土器

1号埋設土器（98 － 1号埋設土器人骨）（第 84 図、写真 92 － 5 ）

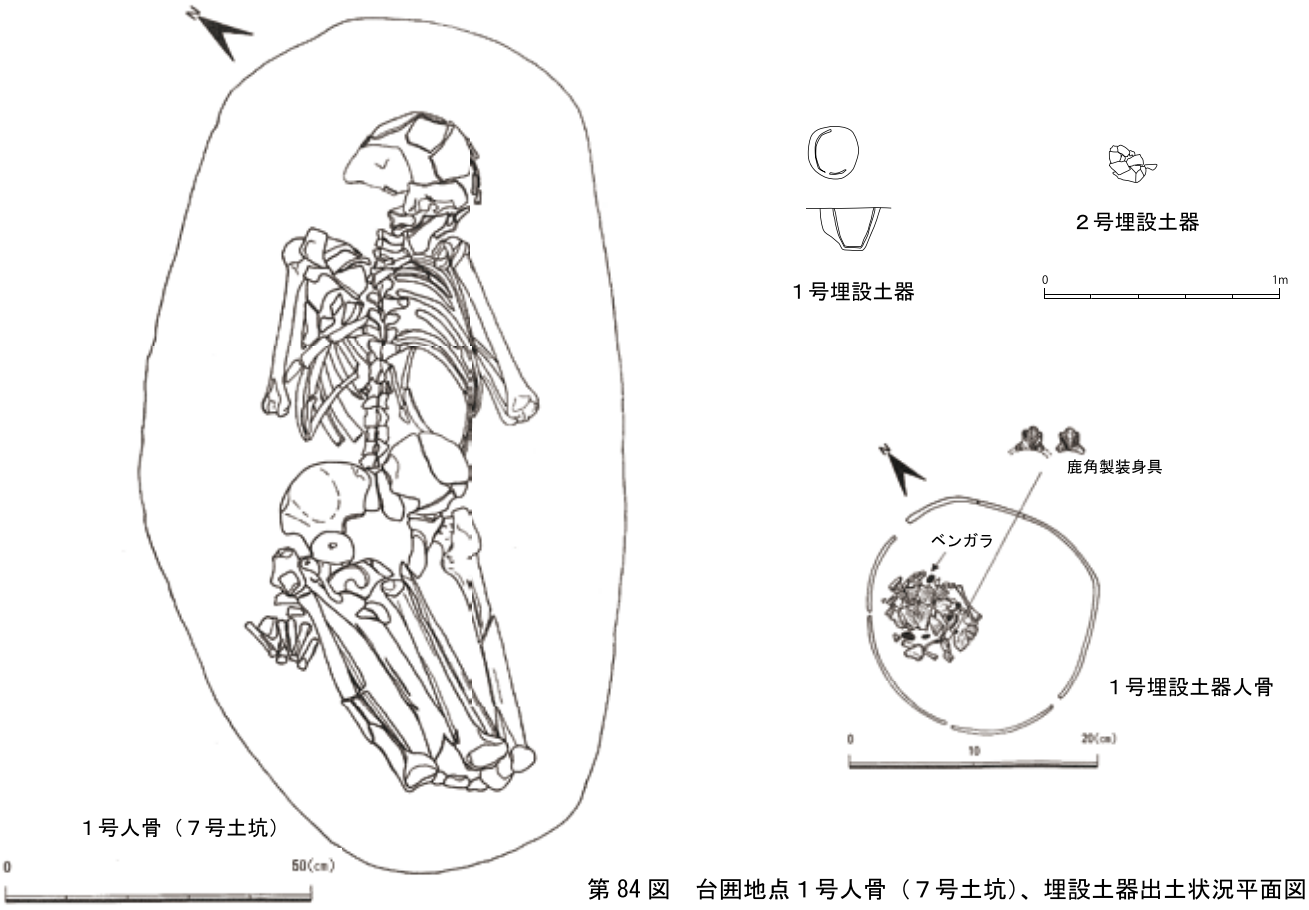
R33 － 16 区 に位置する。深鉢形土器を直立に埋設してあった。土坑は深鉢を一回り大きく掘り込んで埋設してある。深鉢形土器の内部に埋土が充填した状態で東北大学医学部第 1 解剖学教室に運び込み、室内で掘っていただいた。残存口縁から 2 / 3 ほど堆積土を除去した段階で、人骨が検出された。月齢 10 カ月の胎児と推定されている。さらに、人骨を含む土は赤色であった。部分的に赤色土が固まっている (赤色土はベンガラとの教示を東北歴史博物館の手塚均氏から受けた)。人骨の一部に赤彩された鹿角製垂飾品が副葬されていた(第 84 図)。この出土状況のまま固めて保存した。この土器を CT スキャンで断面撮影したところ底部穿孔土器であることがわかった。土器は縄文が全面に施文された物で縄文時代晩期前葉のものと考えられる。形質人類学の所見では胎齢 10 カ月である。人骨の放射性炭素年代は 3019 ± 66yr.BP である。

2号埋設土器（98 － 2号土器棺人骨）（第 84 図、写真 92 － 6 ）

R33 － 1 区 に位置する。深鉢形土器を横に埋設したものである。内部の土を取り去ったところ、人骨が検出された。赤色土、副葬品などはなかった。形質人類学の所見では胎齢 9 カ月である。人骨の放射性炭素年代は 3018 ± 64yr.BP である。



第 83 図 台囲地点（第４次調査）竪穴建物、土坑平面図・断面図



第 84 図　台囲地点１号人骨（７号土坑）、埋設土器出土状況平面図

第 84 図 台囲地点（平成 10 年度調査）竪穴建物、土坑平面図



第 85 図 台囲地点遺構出土遺物

3）P32‐6 区（貝層）の調査（写真 92 － 7・8、第 37 ～ 38 表）

a．貝層の堆積状況

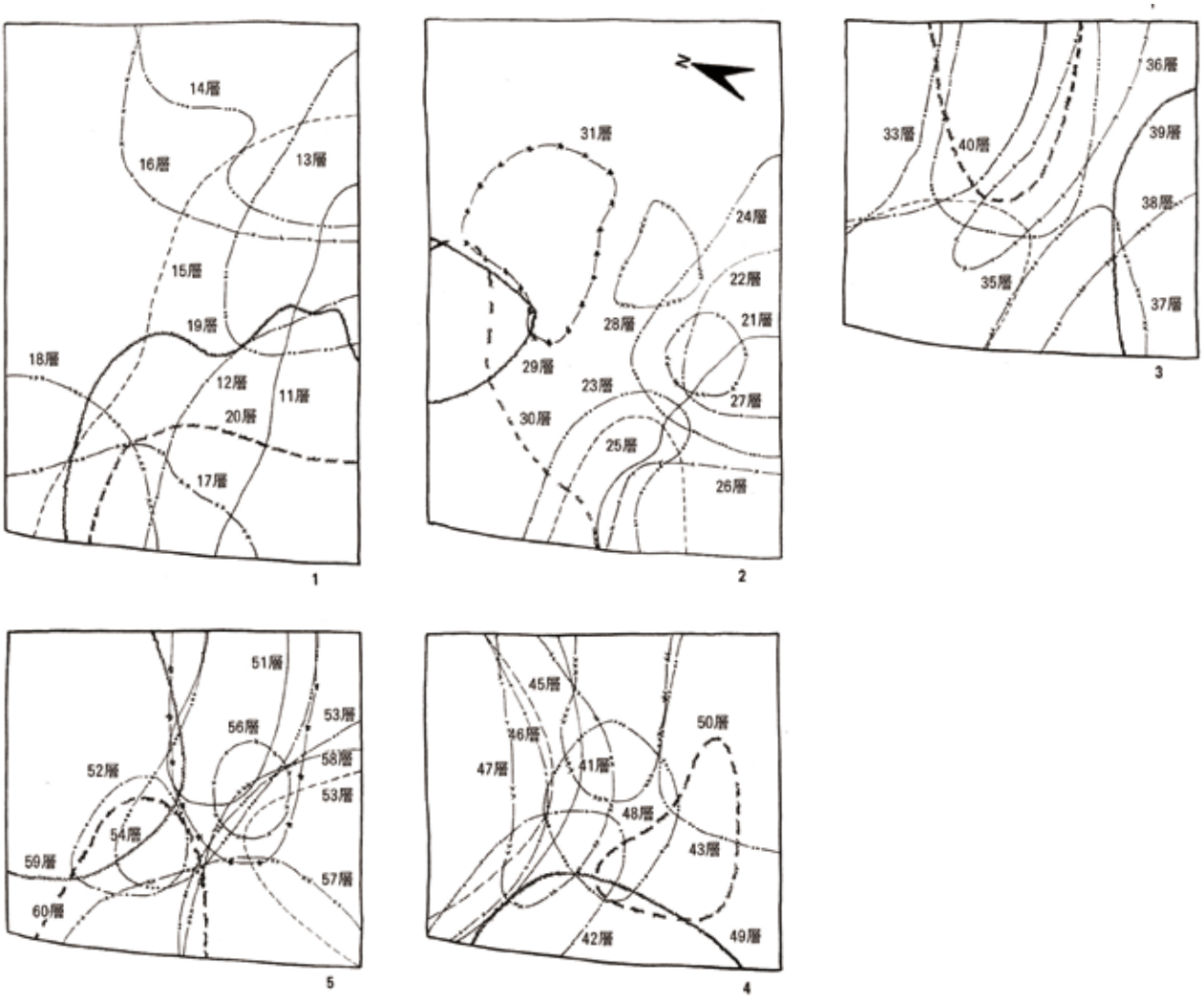
本区の発掘調査は微細層位発掘法をとった。サンプリング法、水洗選別法は P32‐21 区と同じである。本区は調査区を設定した畑の先端部に位置し崖面になっている。しかし、実際 1 m以上の客土により平坦な畑面がつくられたものであった。プライマリーな縄文時代後期初頭の土層を確認し、11 層と命名し、以下 61 層まで掘り下げて行った。11 層から 16 層までは貝の包含率が低いが、それ以下は貝の量が増加している。61 層以下も貝層が続くことが予想される。この貝層は基本的に P31‐21 区まで連続して斜面堆積している貝層である。本区の調査は当初約 3 m、 2 mの範囲で掘り下げを行ったが、30 層を境に発掘範囲を 2 mに縮小した。しかし、今回の調査では貝層を全掘することはできなかっ

た。その中で 50、57 層は焼土混じりで、貝も焼けている。貝層の上面で火を焚いたものかもしれない。層の分布を示した物が第９図である。層の上下関係の重なりを示したものが第５表である。

ｂ．遺物の出土状況

分層結果を検証するための土器の個体別接合を行ったが、本調査区からまとまった一括土器の出土がきわめて少なく分層結果を充分検証することはできなかった（写真 101 ～ 104)。

剥片石器（写真 96 － 1 ～ 10・14・20 ～ 26・28) は 石鏃８点、尖頭器１点、錐１点、薄形削器４点、ピエス・エスキエ２点、細部調整痕ある剥片２点が出土している。18 点のうち 16 点が頁岩である。他の２点は凝灰岩系の石材を用いている。剥片の中に黒曜石とヒスイ（？）があるのは注目される。礫石器（写真 96 － 92 ～ 36・43）には磨石２点、凹石１点、石皿１点、礫器１点、打製石斧２点、磨製石斧刃部破片１点、敲打痕ある礫１点が出土している。土製品（写真 97 － 1 ～ 5 ）は耳飾り１点､土製円盤４点が出土している。骨角牙貝器（写真 97 － 14 ～ 25）は鹿角製釣針が３点、鹿角製根挟みが１点、棒状角器２点、猪牙製腕輪２点、貝輪１点、鳥骨製装飾品１点、骨製装飾品未製品１点、鹿角製かんざし１点、鹿角製磨製品１点、エイの極棘素材の刺突具１点が出土 している。鹿角製磨製品はその摩耗状況から土器の調整具（ミガキ工具）として用いられたものと推定される。鹿角片は 28 点出土している（写真 98 － 11 ～ 41)。擦り切りによる切断痕ある鹿角がある。動物骨にはアシカ下顎(写真 100 － 12)､アシカ歯(13)､噛痕ある骨､カットマークある骨（14 ～ 17）などがある。土器は器形が明らかになるものは出土していない。破片資料である。縄文時代後期初頭のものである。図版 24 － 11 の資料は土器の接合部で破損したものである。11b はその破損部に見える擬口縁にキザミが施されている。寸胴形の器形にするため垂直に粘土帯を接合することを容易にするためと推定される。



第 86 図 台囲地点 P32 - 6・１区層分布図

第 37 表 台囲地点 P32 - 6･1 区土層注記

層名	層の種類	土色	層厚(cm)	体積(ℓ)	サンプル体積(ℓ)	水洗後残存量	水洗残存率	1ℓ当たりの重量(g)
11	土　層	7.5YR2/3 極暗褐色	20	70	30	2	0.07	792
12	土　層	5YR4/4 にぶい暗褐色	15	90	30	1	0.03	738
13	土　層	5YR3/2 暗赤褐色	6	60	30	2	0.07	644
14	土　層	5YR3/2 暗赤褐色	15	60	30	2	0.07	854
15	土　層	7.5YR3/3 暗褐色	13	110	30	3	0.10	842
16	土　層	5YR2/1 黒褐色	7	80	30	5	0.17	847
17	混貝土層	5YR2/2 黒褐色	5	30	30	3	0.10	759
18	混貝土層	5YR3/2 暗褐色	5	50	30	5	0.17	823
19	混貝土層	5YR3/2 暗褐色	15	100	30	6	0.20	858
20	土　層	5YR2/1 黒褐色	9	40	30	5	0.17	768
21	混貝土層	5YR2/2 黒褐色	6	20	20	4	0.20	797
22	混貝土層	5YR3/4 黒赤褐色	10	10	10	2	0.20	830
23	混貝土層	5YR2/2 黒褐色	3	20	20	5	0.25	850
24	滉貝土層	5YR2/1 黒褐色	12	40	30	6	0.20	854
25	混貝土層	5YR2/1 黒褐色	1	10	10	2	0.20	783
26	混貝土層	5YR3/4 黒赤褐色	2	15	15	4	0.27	836
27	混貝土層	5YR3/2 暗褐色	2	10	10	2	0.20	664
28	混貝土層	7.5YR2/2 黒褐色	3	20	20	4	0.20	791
29	混貝土層	5YR2/1 黒褐色	3	35	30	10	0.33	813
30	混貝土層	7.5YR3/2 黒褐色	4	25	25	8	0.32	744
31	混貝土層	5YR2/2 黒褐色	3	30	30	7	0.23	788
32	混貝土層	5YR3/4 黒赤褐色	5	45	30	11	0.37	809
33	混土貝層	5YR3/4 黒赤褐色	5	40	30	10	0.33	720
34	混土貝層	7.5YR2/2 黒褐色	5	40	30	8	0.27	816
35	混貝土層	5YR3/4 黒赤褐色	3	30	30	5	0.17	812
36	混貝土層	5YR3/2 暗褐色	3	30	30	9	0.30	804

層名	層の種類	土色	層厚(cm)	体積(ℓ)	サンプル体積(ℓ)	水洗後残存量	水洗残存率	1ℓ当たりの重量(g)
37	混貝土層	5YR4/4 にぶい赤褐色	5	30	30	5	0.17	760
38	混貝土層	5YR3/4 黒赤褐色	5	30	30	8	0.27	809
39	混貝土層	7.5YR4/2 灰褐色	5	28	28	9	0.32	867
40	混貝土層	5YR4/4 にぶい赤褐色	5	30	30	6	0.20	853
41	混貝土層	5YR3/4 黒赤褐色	5	40	30	10	0.33	764
42	混貝土層	5YR3/4 黒赤褐色	5	30	30	8	0.27	755
43	混貝土層・焼土	5YR6/4 赤褐色	7	50	30	10	0.33	816
44	混貝土層	5YR3/2 暗褐色	3	30	30	7	0.23	852
45	混貝土層	7.5YR2/3 黒褐色	2	35	30	9	0.30	663
46	混貝土層	5YR2/2 黒褐色	7	90	30	14	0.47	706
47	混貝土層	5YR2/2 黒褐色	3	35	30	8	0.27	736
48	混貝土層	7.5YR4/4 褐色	2	20	20	3	0.15	837
49	混貝土層	7.5YR2/2 黒褐色	1	5	5	1	0.20	822
50	混貝土層・焼土	5YR5/6 明赤褐色	3	20	20	4	0.20	895
51	混貝土層	7.5YR2/2 黒褐色	2	20	20	3	0.15	834
52	混貝土層	7.5YR2/2 黒褐色	2	5	5	2	0.40	724
53	混貝土層	7.5YR3/2 黒褐色	2	20	20	4	0.20	915
54	混貝土層	7.5YR2/3 極褐色	2	20	20	5	0.25	765
55	混貝土層	7.5YR2/2 黒褐色	2	20	20	3	0.15	844
56	混貝土層	7.5YR3/2 黒褐色	3	10	10	2	0.20	722
57	混貝土層・焼土	5YR5/6 明赤褐色	5	40	30	7	0.23	772
58	混貝土層	7.5YR3/2 黒褐色	2	30	30	7	0.23	797
59	混貝土層	7.5YR3/3 暗褐色	2	30	30	11	0.37	846
60	混貝土層	7.5YR2/2 黒褐色	2	20	20	5	0.25	746
61	混貝土層	7.5YR3/3 暗褐色	2	25	25	6	0.24	808

第 38 表 台囲地点 P32 - 6･1 区層の重なりを示す表

＊：直下の層、－：一部下の層

レベル	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
10																																																			
11	＊																																																		
12	＊	＊																																																
13	＊	＊	＊																																															
14	＊			＊																																														
15	＊		＊	＊	＊																																													
16	＊				＊	＊																																												
17	＊					＊																																												
18	＊		－			＊		＊																																										
19	＊					＊		＊	＊																																										
20										＊																																								
21										＊	＊																																							
22				＊						＊		＊																																						
23										＊	＊	＊																																						
24						－	＊			＊			＊	－																																				
25														＊	＊																																		
26												＊		＊		＊																																		
27															＊																																			
28						＊	－								－																																		
29	＊								＊						－	＊																																		
30																				＊																														
31	＊					－	－																																										
32	＊																			－	＊	＊																												
33																					－		＊																										
34						－				＊									＊				＊																											
35										－	－			－		－				＊																													
36																			－						＊	＊																							
37												－			＊	＊	＊																																	
38												－			＊		＊																																	
39												－			＊																																		
40																																																		
41																																																		
42																																																		
43															＊																																			
44														－																																				
45																																																		
46																																																		
47																																																		
48																																																		
49														－																																				
50																																																		
51																																																		
52																																																		
53																																																		
54																																																		
55																																																		
56																																																		
57																																																		
58																																																		
59																																																		
60																																																		
61																																																		

４）P32 － 21 区（貝層）の調査（第 87 図、写真 93・94、第 39 ～ 41 表）

ａ．貝層の堆積状況

本区の調査は微細層位発掘法をとった。層名は表土から層まで分層し、それ以下の 101 層 から 170 層まで微細層位発掘を行った。層の種類、土色、層厚、体積 については現場で注記を行った。体積がコンテナ１箱（30 ℓ）を 越 えるものについては、遺物、大型動物、大型魚骨の採集を行い、他は廃棄した。水洗は 2mm メッシュのザルで行った。水洗後の残存量を体積として計測し、１ℓ当りの重量を計測した。それらの結果を示したのが第１表である。水洗残存率の分布形を探索的データ解析法のうち、幹葉表示を用いて検討したところ、双峰性であることがわかった。そこで、０～６％、10 ～ 24%、25 ～ 44%の３種の層があると考えた。０～６％は水洗によりほとんど流れ去った土層、10 ～ 24%は混土貝層、25 ～ 44%が貝層と見なすと、157 層 以下に土層が多くなり、それより上層では混土貝層と貝層が交互に出現することがわかる。より詳細な検討は選別分析後に行う。170 層 以下については土層が厚く堆積していることをサブトレンチをいれて確認した。170 層下面から約１m下で大木６式土器が検出されている。ボーリング探査によるとさらに１m下まで黒色土層が続いている。黄褐色土や基盤凝灰岩は確認できなかった。土層の中には動物遺存体を含む部分もある。台囲地点の平坦面の多くは廃棄層の堆積によって形成された可能性が高い。

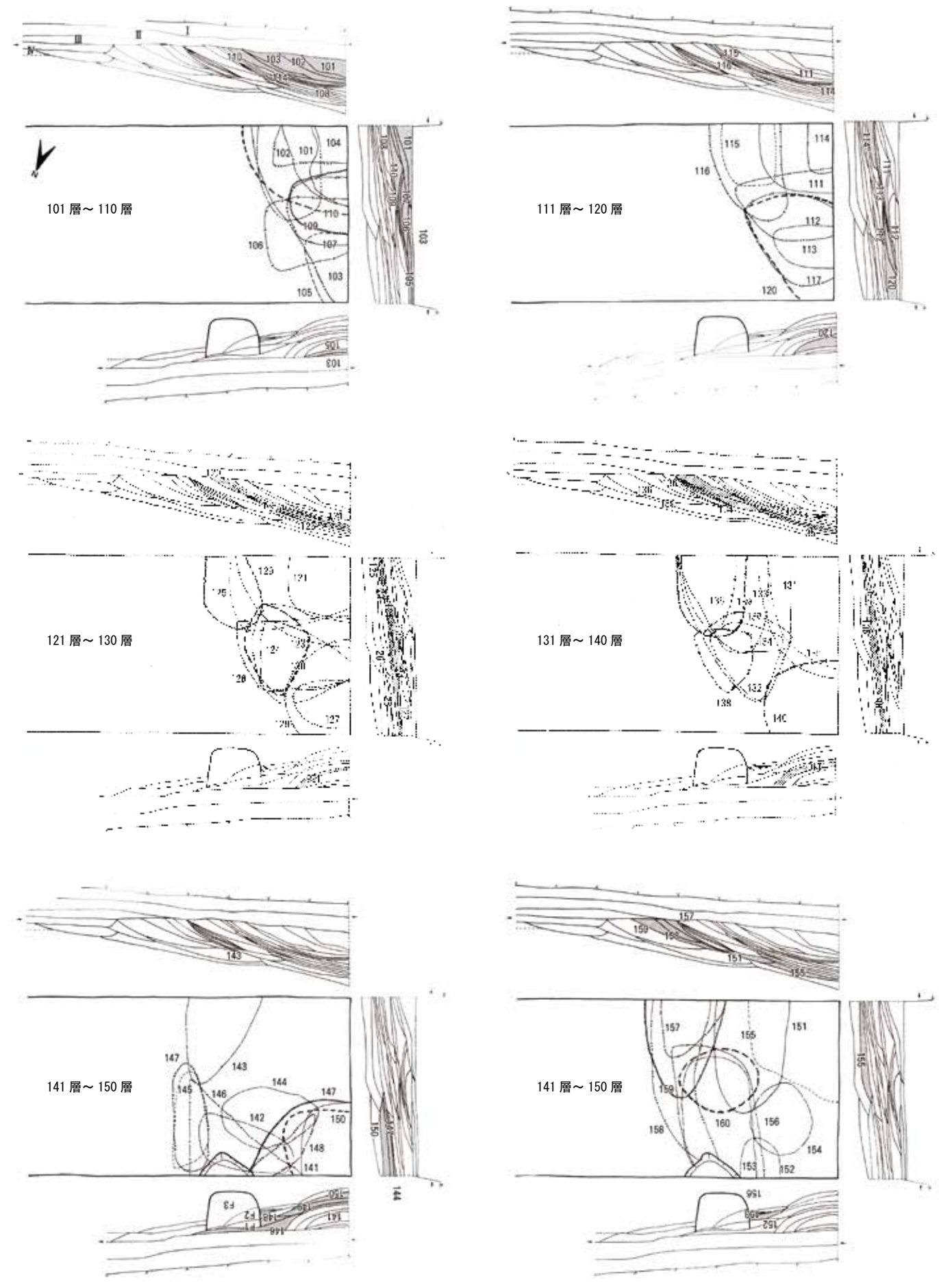
ｂ．遺物の出土状況

貝層の上下関係、及び層の同時性を検討するために、土器の接合関係を検討した（第 40 表）。土器には最も破片数が多く出土した層名にハイフンで番号を加えた。61 個体の土器の層別分布表が完成した。層が上下に重なり合っている場合、大型である縄文中期を中心とした土器は混入する可能性が高くなる。そこで、層の重なり具合いをクロス表にした。「＊」が大きく重なり合う場合、「－」が一部重なり合う場合である。この結果を用いて、土器の接合関係を示す層別土器個体分布表の層に、「＊」と「－」に相当するものを加えた（41 表）。その結果 61 個体の土器のうち 21 個体の土器が直接上下関係以外で接合していることがわかった。21 個体の土器を含む層の平面分布を検討したところ、直接上下関係にはないが上下の位置に層があり最大破片出土層よりも上位で検出された場合は土器の一部が最大破片出土層の上位に未埋没状態にあった可能性を示している。層の厚さよりも土器の高さが優った場合である。下層にある場合は層の掘り残しの可能性がある。平面的に重ならない層に分布する場合は層の同時存在が考えられる。そのような視点で 21 個体を見て行くと、掘り残しが個体 107‐１、115‐１、未埋没が個体 132‐１、134‐１、136‐３、147‐１、147‐２、165‐１、掘り残しと未埋没が個体 154‐１、160‐１、164‐１である。同時存在と考えられるものが個体 129‐１の 129 層と 140 層 、個体 134‐３の 134 層と 135 層と 142 層、個体 151‐２の 151 層と 142 層、個体 155‐１の 155 層と 142 層、143 層、個体 156‐１の 156 層と 163 層である。同時存在と未埋没が組合わさったものに個体 150‐１、150‐２、154‐１がある。同時存在と掘り残しが組合わさったものに個体 160‐１、164‐１がある。これらのケースでは説明できないものが個体 143‐１である。これらはあまりにも大きくはなれ過ぎている。これらの作業により、微細分層を検証することができる。斜面堆積層であるから、表面に散乱する土器片が斜面の上から下に転がり落ちることは十分考えられる。大きな土器だけに、廃棄時以降に破損して転がり落ちることもある。そのような層の混乱が想定されるが、基本的に大きな層の混乱はなかったというのが結論である。それは、土器の出土状況が廃棄の原位置で検出されているからである。多くの土器は平坦面から斜面への傾斜変極点の少し下に残されている。破損した土器をまとめて捨て置いた状況である（写真 105 ～ 107）。

石器は剥片石器が７点出土している（写真 96 － 11 ～ 13、15 ～ 18・27）。石鏃１点、石匙２点、ＲＦ３点、ピエス・エスキエ１点である。うち６点が頁岩素材である。水洗資料の選別が終了すれば多少は増加するであろうが、剥片石器は全体に少ない。礫石器では磨石、礫器、石皿、軽石製浮きなどが出土している（図 37 ～ 40・42）。

土製品には石棒を模倣したと考えられる土棒がある（写真 97 － ６）。中実の土製品で、形態は石棒と同じである。表面は縄文が施文されている。先端部に粘土紐隆帯が貼付けられ、その上端に沈線が引かれ、円形刺突が施されている。粘土紐の欠落下に縄文が認められることから、全体に縄文を施文した後に、粘土紐を貼付けたものである。基部近くから中央部にかけて破損している。焼成時の焼けはじけと推定される。内部は半生の粘土が残っているようである。

石製品には土棒とほぼ同じ大きさの石棒がある（写真 97 － ９）。先端部のみの出土であるが、凹石として転用され



第 87 図 台囲地点 P32 - 21 区層分布図

第 39 表 台囲地点 P32-21 区土層注記

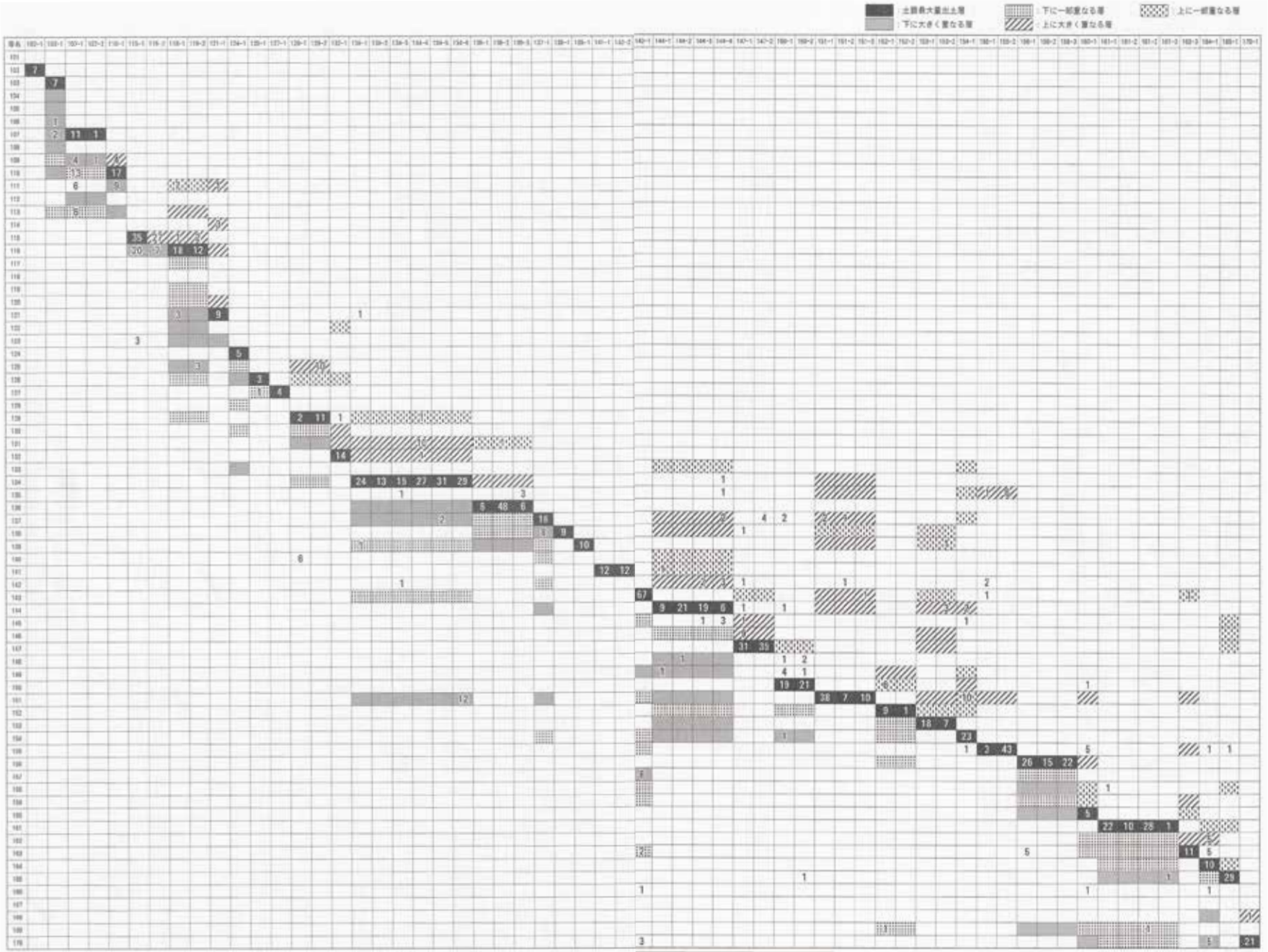
層名	層の種類	土色	層厚(cm)	体積(ℓ)	サンプル体積(ℓ)	水洗後残存量	水洗残存率	1ℓ当たりの重量(g)
101	土　層	5YR2/3 極暗褐色	5	30	30	5	0	892
102	混貝土層	10YR2/3 黒褐色	5	30	30	7	0	832
103	混土貝層	10YR2/4 黒褐色	15	120	30	10	0	733
104	混貝土層	5YR3/3 暗赤褐色	5	40	30		0	818
105	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	5	20	20	5	0	884
106	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	5	10	10	2	0	841
107	混貝土層	5YR3/3 暗赤褐色	5	40	30	5	0	840
108	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	10	45	30	7	0	753
109	混貝土層	5YR2/4 極暗赤褐色	3	10	10	2	0	812
110	混貝土層	5YR3/3 暗赤褐色	5	40	30	10	0	801
111	混貝土層	5YR2/3 極暗赤褐色	5	25	25	6	0	720
112	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	3	10	10	2	0	870
113	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	5	30	30	3	0	732
114	混貝土層	5YR3/3 暗赤褐色	5	10	10	1	0	732
115	混貝土層	5YR2/2 黒褐色	5	25	25		0	765
116	混土貝層	5YR3/2 暗赤褐色				11	0	693
117	混土貝層	5YR2/3 極暗赤褐色	5	23	23	3	0	873
118	混貝土層	5YR2/3 極暗赤褐色	3	20	20	2	0	893
119	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	5	30	30	5	0	863
120	混貝土層	5YR3/3 暗赤褐色	5	30	30	5	0	814
121	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	3	30	30	5	0	805
122	混貝土層	5YR2/3 極暗赤褐色	5	50	30	6	0	809
123	混貝土層	5YR3/3 暗赤褐色	5	30	30	11	0	631
124	混貝土層	5YR3/3 暗赤褐色	5	30	30	6	0	765
125	混土貝層	5YR3/2 暗赤褐色	12	60	30	10	0	694
126	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	10	28	28	5	0	769
127	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	10	50	30	5	0	893
128	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	10	25	25	6	0	845
129	混土貝層	5YR3/3 暗赤褐色	10	50	30	7	0	595
130	混土貝層	5YR3/2 暗赤褐色	5	25	25	5	0	770
131	混土貝層	5YR3/3 暗赤褐色	10	70	30	5	0	541
132	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	5	35	30	13	0	703
133	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	5	35	30	5	0	804
134	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	10	40	30	6	0	724
135	混貝土層	5YR3/3 暗赤褐色	17	80	30	5	0	730
136	混土貝層	5YR3/2 暗赤褐色	10	40	30	10	0.33	618
137	混貝上層	5YR3/4 暗赤褐色	5	65	30	6	0.20	761
138	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	5	18	18	8	0.44	630
139	混貝土層	5YR3/3 暗赤褐色	5	15	15	3	0.20	682
140	混貝土層	5YR3/3 暗赤褐色	5	40	30	6	0.20	907
141	混貝上層	5YR3/2 暗赤褐色	10	40	30	8	0.27	870
142	混土貝層	5YR3/3 暗赤褐色	5	43	30	7	0.23	601
143	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	10	40	30	5	0.17	749
144	混土貝層	5YR3/3 暗赤褐色	10	40	30	7	0.23	636
145	混土貝層	5YR3/3 暗赤褐色	5	55	30	6	0.20	760
146	土　層	5YR3/4 暗赤褐色	3	30	30	3	0.10	901
147	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	3	50	30	3	0.10	800
148	混貝上層	5YR3/2 暗赤褐色	3	20	20	3	0.15	938
149	混貝土層	5YR3/3 暗赤褐色	5	42	30	5	0.17	890
150	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	5	28	28	5	0.18	748
151	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	3	40	30	3	0.10	917
152	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	5	20	20	2	0.10	766
153	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	5	42	30	6	0.20	669
154	混貝土層	5YR4/4 にぶい赤褐色	3	25	25	3	0.12	837
155	混貝土層	5YR4/3 にぶい赤褐色	7	55	30	1	0.03	875
156	混貝土層	5YR3/3 暗赤褐色	10	110	30	5	0.17	705
157	混貝土層	5YR3/3 暗赤褐色	3	30	30	8	0.27	745
158	混貝土層	5YR3/3 暗赤褐色	5	60	30	9	0.30	663
159	混貝土層	5YR3/2 暗赤褐色	10	65	30	9	0.30	720
160	混土貝層	5YR4/4 にぶい赤褐色	3	30	30	2	0.07	865
161	混貝土層	5YR3/3 暗赤褐色	3	30	30	5	0.17	810
162	混土貝層	5YR3/2 暗赤褐色	5	43	30	8	0.27	764
163	混貝土層	5YR3/4 暗赤褐色	5	30	30	2	0.07	916
164	混土貝層	5YR3/4 暗赤褐色	10	40	30	9	0.30	815
165	混貝土層	5YR4/2 灰褐色	5	30	30	5	0.17	791
166	土　層	5YR3/4 暗赤褐色	10	50	30	1	0.03	996
167	混貝土層	5YR4/4 にぶい赤褐色	5	32	30	1	0.03	953
168	混上貝層	5YR3/3 暗赤褐色	5	30	30	3	0.10	758
169	土　層	5YR3/2 暗赤褐色	5	70	30	2	0.07	994
170	土　層	5YR3/2 暗赤褐色	10	100	30	2	0.07	910

た痕跡もある。破損痕も摩滅 している。石棒は 125 層出土、土棒が 123 層出土である。岩版は 2 点出土している（7・8)。卵のように研磨したものと、板状のもので、後者には盲孔と線刻により文様が刻まれている。

骨角牙貝器 には釣り針 (写真 97 － 26)、魚骨製装身具 (27･29･35)、アシカ牙製垂飾品未製品 (28)、鹿角製垂飾品 (33) がある。骨製垂飾品（31 と 32 は接合する）は 先端が破損している。基端部に穿孔と沈線が 2 本ある。先端部が欠落しているので断定できないが、携帯用の石器剥離工具の可能性がある（会田　2000)。鹿角製棒状品 (30) は裂いた鹿角を素材とし、先端部のみが摩滅している。先端部を用いた土器文様施文具と推定される。アシカ牙製磨製品 (34) は牙の基部側が凸形に研磨されている。研磨されたというよりも使い込まれたようで、長軸に直交する擦痕が認められる。ほかは素材面をそのまま残している。これは土器のミガキ工具の可能性がある（会田 2008)。鹿角片についてはほとんどを提示した（写真 99 － 1 ～ 51)。 6 は鹿角先端部破片で、器体には擦痕が見られ、先端は摩耗し海綿質も見える。これらのことから先端部を用いる石器剥離工具の可能性がある。22、29 はハンマーの破片で、22 の先端に石器破片が埋没している（会田　2000)。25 は棒状角器で、土器文様施文具の可能性がある（会田　1994)。鹿角の分割には擦り切り手法が多く認められることは注目される。40 は鹿角先端部を素材としている。先端がやや直線的で、横断面形(40a) はやや凸型である。その面は長軸方向に深い擦痕があり、それを消すような摩耗がある。深い擦痕は整形の痕跡で、摩耗は使用の痕跡であろう。土器のミガキ工具の可能性がある。鯨骨製棒状品（写真 100 － 9) は端部が切断された痕跡がある。柱状に加工されているが完成品ではないようである。未製品と考えたい。自然遺物のうち動物遺存体はごく一部を提示している。アシカ頭骨（写真 100 － 18) は破損し散乱して出土している。復元したが後頭部が欠落している。

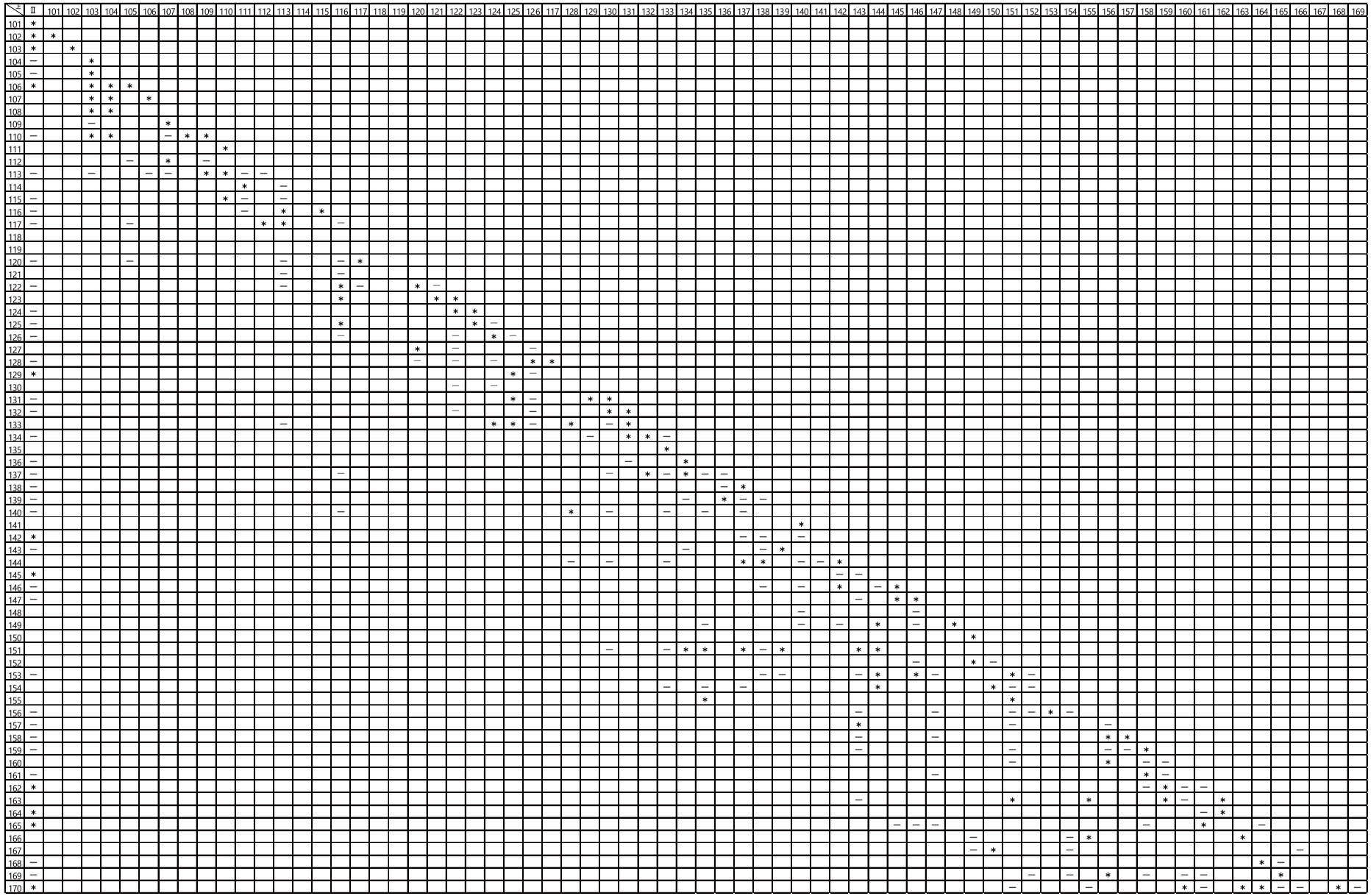
101 層 から 170 層まで器形の復原が可能な土器は約 80 個体ほど出土している。大木 8 b 式から大木 9 新式までの土器型式の変遷がほぼとらえられる。層の同時性の問題などいくつかあるが、全体像がわかる土器と大きめの有文土器破片を写真で提示する（写真 105 ～ 118)。

第 40 表 台囲地点 P32-21 区出土土器層別個体出土表



第 41 表 台囲地点 P32-21 区層の重なりを示す表

＊：直下の層、－：一部下の層



第 42 表 台囲地点出土石器・骨角牙貝製品属性表

番号	形式	型式	出土区	出土層	素材	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	時期	写真	番号
1	石器	石匙	2号竪穴建物		頁岩	40	47	13.2	20	縄文晩期初頭	93	16
2	石器	石錐	2号竪穴建物		頁岩	20	35	8	6	縄文晩期初頭	93	17
3	石器	錐	2号竪穴建物		頁岩	31.4	23	8.2	4	縄文晩期初頭	93	18
4	石器	石剣	2号竪穴建物		ホルンフェルス	38	28.5	12	21	縄文晩期初頭	93	19
5	骨角器	垂飾品	1号埋設土器		鹿角	9.6	11.2	4.1	1<	縄文晩期初頭	93	32
6	石器	削器	P32-6,1	13	頁岩	43.4	30.2	11.6	14	縄文後期初頭	94	1
7	石器	削器	P32-6,1	13	頁岩	68.8	30.1	11.2	18	縄文後期初頭	94	2
8	石器	ピエス・エスキエ	P32-6,1	15	頁岩	31.1	17.5	6.3	4	縄文後期初頭	94	3
9	石器	ピエス・エスキエ	P32-6,1	15	頁岩	28	27.5	12	8	縄文後期初頭	94	4
10	石器	剥片	P32-6,1	20	黒曜石	37.5	21	6.3	4	縄文後期初頭	94	5
11	石器	石鏃	P32-6,1	29		26.5	22.5	7	4	縄文後期初頭	94	6
12	石器	削器	P32-6,1	34	頁岩	42.1	19.8	5.5	5	縄文後期初頭	94	7
13	石器	RF	P32-6,1	36	頁岩	30.3	21.5	7.5	4	縄文後期初頭	94	8
14	石器	削器	P32-6,1	54	頁岩	58.9	46.1	17	30	縄文後期初頭	94	9
15	石器	尖頭器	P32-6,1	56		46.4	14.7	7.4	4	縄文後期初頭	94	10
16	石器	石匙	P32-21	122	頁岩	58.1	27.7	4.7	10	縄文中期後葉	94	11
17	石器	RF	P32-21	137	頁岩	59.3	20.3	9.3	9	縄文中期後葉	94	12
18	石器	石匙	P32-21	148	頁岩	51	22.3	6.1	7	縄文中期後葉	94	13
19	石器	錐	P32-6,1	46	頁岩	42.1	37.4	10	10	縄文後期初頭	94	14
20	石器	RF	P32-21	153	流紋岩	74	31.9	28	17	縄文中期後葉	94	15
21	石器	ピエス・エスキエ	P32-21	149	頁岩	22.9	18	7.6	3	縄文中期後葉	94	16
22	石器	RF	P32-21	149	頁岩	23.5	11.1	3.5	1	縄文中期後葉	94	17
23	石器	F	P32-21	149	石英	27.2	34.2	10.9	9	縄文中期後葉	94	18
24	石器	F	P32-21			33.7	29.9	12.3	8	縄文中期後葉	94	19
25	石器	石鏃	P32-6,1	14	頁岩	20.1	10	4	1	縄文後期初頭	94	20
26	石器	石鏃	P32-6,1	15	頁岩	15.6	11.1	4.5	1	縄文後期初頭	94	21
27	石器	石鏃	P32-6,1	24	頁岩	21.1	18.8	3.9	1	縄文後期初頭	94	22
28	石器	石鏃	P32-6,1	31	頁岩	21.7	16.8	3.9	1	縄文後期初頭	94	23
29	石器	石鏃	P32-6,1	31	頁岩	19.2	10.4	3.2	1	縄文後期初頭	94	24
30	石器	石鏃	P32-6,1	34	頁岩	27	18.3	3	1	縄文後期初頭	94	25
31	石器	石鏃	P32-6,1	58	頁岩	30.5	23.6	6.4	4	縄文後期初頭	94	26
32	石器	石鏃	P32-21	141	頁岩	24.5	15.9	4.3	1	縄文中期中葉	94	27
33	石器	F	P32-6,1	17	ヒスイ?	27	18	4.9	3	縄文後期初頭	94	28
34	石器	磨石	P32-6,1	28		103.3	63.7	20.7	275	縄文後期初頭	94	29
35	石器	凹石	P32-6,1	32		81	53.7	24.7	102	縄文後期初頭	94	30
36	石器	磨石	P32-6,1	32		61	45.3	15.3	65	縄文後期初頭	94	31
37	石器	レキ器	P32-6,1	35	安山岩	110	73.5	25.2	247	縄文後期初頭	94	32
38	石器	打製石斧	P32-6,1	38	安山岩	80	40.3	13.6	54	縄文後期初頭	94	33

番号	形　式	型　式	出土区	出土層	素材	長さ（mm）	幅（mm）	厚さ（mm）	重量（g）	時　期	写真	番号
39	石器	打製石斧	P32-6,1	42	粘板岩	131.9	45.2	10.8	57	縄文後期初頭	94	34
40	石器	石皿	P32-6,1	58	砂岩	57.3	39.6	12.7	26	縄文後期初頭	94	35
41	石器	磨製石斧片	P32-6,1	61	蛇紋岩	24.6	33	6.5	6	縄文後期初頭	94	36
42	石器	磨石片	P32-21	129		30.6	37.6	5.7	7	縄文中期中葉	94	37
43	石器	レキ器	P32-21	108		96.5	55.6	22	174	縄文中期中葉	94	38
44	石器	石皿	P32-21	111		133	106.4	40.4	625	縄文中期中葉	94	39
45	石器	磨石	P32-21	138		83.2	47.1	13.9	99	縄文中期中葉	94	40
46	石器	磨製石斧	R33-11	4		44.1	27.4	9	16	縄文中期中葉	94	41
47	石器	浮き	P32-21	129	軽石	80.5	78.7	39	50	縄文中期後葉	94	42
48	石器	こう打痕あるレキ	P32-6,1	34		84.3	55.5	77.4	138	縄文後期初頭	94	43
49	土製品	土製円盤	P32-6,1	15	粘土	42.5	41	9	19	縄文後期初頭	95	1
50	土製品	土製円盤	P32-6,1	33	粘土	46.8	46.3	8	24	縄文後期初頭	95	2
51	土製品	土製円盤	P32-6,1	37	粘土	41.4	38.5	8.8	18	縄文後期初頭	95	3
52	土製品	耳飾り	P32-6,1	41	粘土	34	21.8	16.9	15	縄文後期初頭	95	4
53	土製品	土製円盤	P32-6,1	60	粘土	20.8	20	5	3	縄文後期初頭	95	5
54	土製品	土棒	P32-21	123	粘土	58.7	25.5	25.5	820	縄文中期中葉	95	6
55	石製品	岩版	P32-21	123	凝灰岩	68.7	53	45.4	75	縄文中期中葉	95	7
56	石製品	岩版	P32-21	124	凝灰岩	78.9	122.6	23.1	106	縄文中期中葉	95	8
57	石製品	石棒	P32-21	125	砂岩	120.2	49.2	46.7	339	縄文中期中葉	95	9
58	石製品	装飾品	P33-16	3		71	51.9	10.2	22	縄文中期中葉	95	10
59	石製品	装飾品	Q33-11	3		25.1	12.1	3.6	2	縄文晩期	95	11
60	石製品	ボタン状石製品	R33-6	2		28	36.5	9.1	10	縄文晩期	95	12
61	石製品	岩版	SK1			51.3	40	9.6	5	縄文前期？	95	13
62	骨角牙貝器	釣針	P32-6,1	13	鹿角	31.5	21.9	6.2	3	縄文後期初頭	95	14
63	骨角牙貝器	装飾品	P32-6,1	14	鳥骨	32	14.1	6.7	1	縄文後期初頭	95	15
64	骨角牙貝器	磨製鹿角	P32-6,1	14	鹿角	40.2	14.7	6.2	3	縄文後期初頭	95	16
65	骨角牙貝器	釣針	P32-6,1	14	鹿角	75.4	14	6.1	3	縄文後期初頭	95	17
66	骨角牙貝器	釣針	P32-6,1	21	鹿角	18	8.8	3	1＞	縄文後期初頭	95	18
67	骨角牙貝器	腕輪	P32-6,1	32	猪牙	59	17.6	6	9	縄文後期初頭	95	19
68	骨角牙貝器	腕輪	P32-6,1	32	猪牙	75.4	18.8	3.4	7	縄文後期初頭	95	20
69	骨角牙貝器	腕輪	P32-6,1	33	貝	64.7	17.1	5.3	12	縄文後期初頭	95	21
70	骨角牙貝器	根挟み	P32-6,1	39	鹿角	32.1	7.2	5.8	1	縄文後期初頭	95	22
71	骨角牙貝器	棒状角器	P32-6,1	39	鹿角	25.2	5.4	5.3	1	縄文後期初頭	95	23
72	骨角牙貝器	装飾品未製品	P32-6,1	42	骨	41.3	21.2	15.1	7	縄文後期初頭	95	24
73	骨角牙貝器	かんざし	P32-6,1	54	鹿角	85.7	4.1	4.1	2	縄文後期初頭	95	25
74	骨角牙貝器	釣針	P32-21	110	鹿角	36	10.7	5.5	1	縄文中期後葉	95	26
75	骨角牙貝器	装飾品	P32-21	118	魚骨	12.2	9.5	8.1	1＞	縄文中期後葉	95	27
76	骨角牙貝器	装飾品未製品	P32-21	125	牙	55	15.2	9.7	8	縄文中期後葉	95	28
77	骨角牙貝器	装飾品	P32-21	127	サメ椎骨	12	8	9	1	縄文中期後葉	95	29
78	骨角牙貝器	棒状骨器	P32-21	130	鹿角	61.2	6	4.2	2	縄文中期後葉	95	30

番号	形式	型式	出土区	出土層	素材	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	時期	図版	写真
79	骨角牙貝器	装飾品	P32-21	139	骨	127.2	20.1	7.8	12	縄文中期後葉	図版18	95
80	骨角牙貝器	装飾品	P32-21	139						縄文中期後葉	図版18	95
81	骨角牙貝器	装飾品	P32-21	141	鹿角	42.2	30.7	8	10	縄文中期後葉	図版18	95
82	骨角牙貝器	磨製牙	P32-21	143	アシカ牙	43.4	25.8	12.6	16	縄文中期後葉	図版18	95
83	骨角牙貝器	装飾品	P32-21	163	サメ雑骨	12.6	8.3	8.3	1	縄文中期中葉	図版18	95
84	骨角牙貝器	骨篦	P32-21	170	骨	113.4	21.5	12.2	13	縄文中期中葉	図版18	95
85	骨角牙貝器	装飾品	SI1	3	鹿角	29.6	13.4	7.3	2	縄文後期後葉	図版18	95
86	骨角牙貝器	刺突具	SK2		尺骨	179	42.1	24.4	35	縄文晩期初頭	図版18	95
87	骨角牙貝器	装飾品	SK7		鹿角	47.4	8.7	4.1	1	縄文晩期初頭	図版18	95
88	骨角牙貝器	装飾品	SK9		鹿角	49	10.3	5.6	2	縄文晩期初頭	図版18	95
89	骨角牙貝器	腰飾り	P31-1	3	鹿角	152.6	17.7	22.1	31	縄文中期後葉	図版19	96
90	骨角牙貝器	釣針	SI1	1	鹿角	50.6	19	7.6	3		図版19	96
91	骨角牙貝器	装飾品	P32-1	3	骨	81.5	20.5	7	7		図版19	96
92	骨角牙貝器	釣針	P32-16	3	鹿角	40.4	17.6	7.3	4		図版19	96
93	骨角牙貝器	釣針	P32-21	3	鹿角	30.8	8.8	4	1		図版19	96
94	骨角牙貝器	腰飾り	Q31-1	1	鹿角	38.4	22.1	3.2	3		図版19	96
95	骨角牙貝器	?	SK1	1	鹿角	46.7	10.8	6.1	2		図版19	96
96	骨角牙貝器	?	R33-2	2	鹿角	28	9.6	10.4	2		図版19	96
97	骨角牙貝器	かんざし	R33-16	6	鹿角	54.7	12	4.1	1		図版19	96
98	骨角牙貝器	刺突具	P32-6,1	13	エイ棘刺	57.3	9.1	3.3	2	縄文後期初頭	図版19	96
99	鹿角	鹿角片	P32-6,1	13	鹿角	32.6	26.2	8.7	3	縄文後期初頭	図版19	96
100	鹿角	鹿角片	P32-6,1	15	鹿角	58.2	24.5	7.2	15	縄文後期初頭	図版19	96
101	鹿角	鹿角片	P32-6,1	15	鹿角	69.5	16.2	5.6	10	縄文後期初頭	図版19	96
102	骨片	骨片	P32-6,1	16	骨	87.1	16.1	6	11	縄文後期初頭	図版19	96
103	鹿角	鹿角片	P32-6,1	16	鹿角	29	12.2	5.8	2	縄文後期初頭	図版19	96
104	鹿角	鹿角片	P32-6,1	16	鹿角	36.7	13.8	9.3	3	縄文後期初頭	図版19	96
105	鹿角	鹿角片	P32-6,1	16	鹿角	42.5	20.6	1	6	縄文後期初頭	図版19	96
106	鹿角	鹿角片	P32-6,1	17	鹿角	121.8	117.8	33.4	99	縄文後期初頭	図版19	96
107	鹿角	鹿角片	P32-6,1	19	鹿角	39.7	13.2	6.3	2	縄文後期初頭	図版19	96
108	鹿角	鹿角片	P32-6,1	19	鹿角	23.5	13.7	10.6	2	縄文後期初頭	図版19	96
109	鹿角	鹿角片	P32-6,1	20	鹿角	37.3	16.8	7.7	4	縄文後期初頭	図版19	96
110	鹿角	鹿角片	P32-6,1	24	鹿角	212	137	65.2	363	縄文後期初頭	図版19	96
111	鹿角	鹿角片	P32-6,1	24	鹿角	121.7	45.1	32.3	127	縄文後期初頭	図版19	96
112	鹿角	鹿角片	P32-6,1	31	鹿角	40.8	26.2	6.8	7	縄文後期初頭	図版19	96
113	鹿角	鹿角片	P32-6,1	31	鹿角	56.5	10.5	6.8	3	縄文後期初頭	図版19	96
114	鹿角	鹿角片	P32-6,1	35	鹿角	61.3	20.5	10	8	縄文後期初頭	図版19	96
115	鹿角	鹿角片	P32-6,1	39	鹿角	148.5	73.2	62.8	189	縄文後期初頭	図版19	96
116	鹿角	鹿角片	P32-6,1	40	鹿角	49	14.1	6.6	5	縄文後期初頭	図版19	96
117	?	鹿角片	P32-6,1	40	?	19.7	6.5	5.8	1	縄文後期初頭	図版19	96
118	鹿角	鹿角片	P32-6,1	40	鹿角	21.8	5.6	4.4	1	縄文後期初頭	図版19	96

番号	形式	型式	出土区	出土層	素材	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	時期	写真	番号
119	鹿角	鹿角片	P32-6,1	42	鹿角	177	65.3	27.2	157	縄文後期初頭	96	31
120	鹿角	鹿角片	P32-6,1	43	鹿角	155	44.1	22.8	80	縄文後期初頭	96	32
121	鹿角	鹿角片	P32-6,1	43	鹿角	52.9	26.3	8.3	10	縄文後期初頭	96	33
122	鹿角	鹿角片	P32-6,1	46	鹿角	206	57.5	55.5	358	縄文後期初頭	96	34
123	鹿角	鹿角片	P32-6,1	46	鹿角	39.2	15	9.1	3	縄文後期初頭	96	35
124	鹿角	鹿角片	P32-6,1	47	鹿角	42.2	9.5	4.6	2	縄文後期初頭	96	36
125	鹿角	鹿角片	P32-6,1	47	鹿角	44.2	15.7	7.7	5	縄文後期初頭	96	37
126	鹿角	鹿角片	P32-6,1	49	鹿角	60.9	9.5	6	3	縄文後期初頭	96	38
127	鹿角	鹿角片	P32-6,1	54	鹿角	28.2	5	3.4	1	縄文後期初頭	96	39
128	鹿角	鹿角片	P32-6,1	56	鹿角	65.2	40.4	8.8	16	縄文後期初頭	96	40
129	鹿角	鹿角片	P32-6,1	60	鹿角	46.4	10.8	6.4	4	縄文後期初頭	96	41
130	鹿角	鹿角片	P32-21	102	鹿角	50.7	88	23.3	65	縄文中期後葉	97	1
131	鹿角	鹿角片	P32-21	102	鹿角	61.6	37.1	13.4	16	縄文中期後葉	97	2
132	鹿角	鹿角片	P32-21	102	鹿角	58.2	17.9	9.2	6	縄文中期後葉	97	3
133	鹿角	鹿角片	P32-21	104	鹿角	52.5	20.4	11.1	6	縄文中期後葉	97	4
134	鹿角	鹿角片	P32-21	106	鹿角	60	51.6	23.4	37	縄文中期後葉	97	5
135	鹿角	剥離具片	P32-21	106	鹿角	43.6	10.9	6.4	2	縄文中期後葉	97	6
136	鹿角	鹿角片	P32-21	107	鹿角	61.2	14.3	9	5	縄文中期後葉	97	7
137	鹿角	鹿角片	P32-21	108	鹿角	107	54.5	32.1	61	縄文中期後葉	97	8
138	鹿角	鹿角片	P32-21	109	鹿角	43.1	15.8	6.7	3	縄文中期後葉	97	9
139	鹿角	鹿角片	P32-21	110	鹿角	39	31.7	12.7	6	縄文中期後葉	97	10
140	鹿角	鹿角片	P32-21	110	鹿角	58.3	20.8	7.5	6	縄文中期後葉	97	11
141	鹿角	鹿角片	P32-21	112	鹿角	32.7	18.2	8	3	縄文中期後葉	97	12
142	鹿角	鹿角片	P32-21	113	鹿角	75.7	31.2	8.3	17	縄文中期後葉	97	13
143	鹿角	鹿角片	P32-21	118	鹿角	30.6	14.8	8.8	4	縄文中期後葉	97	14
144	鹿角	鹿角片	P32-21	122	鹿角	37.3	16.1	10.6	4	縄文中期後葉	97	15
145	鹿角	鹿角片	P32-21	122	鹿角	49.4	82	23	46	縄文中期後葉	97	16
146	鹿角	鹿角片	P32-21	122	鹿角	120	80	26.5	87	縄文中期後葉	97	17
147	鹿角	鹿角片	P32-21	123	鹿角	47.5	11	5.8	3	縄文中期後葉	97	18
148	鹿角	鹿角片	P32-21	124	鹿角	48.7	17.9	9.2	5	縄文中期後葉	97	19
149	鹿角	鹿角片	P32-21	125	鹿角	42.8	12.2	9.8	4	縄文中期後葉	97	20
150	鹿角	鹿角片	P32-21	125	鹿角	75.4	22.7	11	10	縄文中期後葉	97	21
151	鹿角	ハンマー片	P32-21	125	鹿角	80.9	42.5	22.6	42	縄文中期後葉	97	22
152	鹿角	鹿角片	P32-21	126	鹿角	42.8	11.1	10.2	4	縄文中期後葉	97	23
153	鹿角	鹿角片	P32-21	126	鹿角	37.6	13.1	6.8	2	縄文中期後葉	97	24
154	鹿角	棒状角器	P32-21	131	鹿角	81.8	9.6	6.2	4	縄文中期後葉	97	25
155	鹿角	鹿角片	P32-21	133	鹿角	70.7	61	38.2	80	縄文中期後葉	97	26
156	鹿角	鹿角片	P32-21	135	鹿角	90	18.6	11	10	縄文中期後葉	97	27
157	鹿角	鹿角片	P32-21	135	鹿角	91.8	16.2	12.8	11	縄文中期後葉	97	28
158	鹿角	ハンマー片	P32-21	140	鹿角	67.5	36.1	16.8	23	縄文中期後葉	97	29

c．動物遺存体

P32-21 区では 101 層から 170 層まで計 70 枚の貝層が検出されており、各層コンテナ一箱分（約 30 リットル）を上限として貝層サンプルを採取した。その後、最小 2mm メッシュのふるいを用いて水洗選別をおこない、動物遺存体を回収した。なお、コンテナ一箱を越えた分に関しては、目視で人工遺物や大型の動物遺存体等を採集するに留めた。

動物遺存体の分析をおこなうにあたって、時間や人員等の制約からすべての資料を対象とすることは困難であった。そこで、対象とするものを限定して分析することとした。動物遺存体は目視で採集した資料（以下、目視資料）と貝層サンプルを 2mm メッシュのふるいにより水洗選別した資料（以下、水洗資料）に分けられる。目視資料に関してはすべての層から出土したものを対象とした。水洗資料については膨大な作業量が見込まれたことから、113 層、116 層、122 層、123 層、125 層、131 層、134 層、136 層、139 層、143 層、151 層、153 層、156 層、158 層、159 層の計 15 層の貝層から回収したサンプルを対象とした。このうち、貝類についてはすべてを分析し、魚類などその他の動物遺存体はサンプルから 1,800cc を抽出して分析をおこなった。資料の年代は出土土器の型式から大木 8 b 式から 9 式と考えられるが、型式間の移行期にあたる層位については明確に区分することが困難であった。そこで、ここでは 170 ～ 143 層を大木 8 b 式の新段階、139 ～ 134 層を大木 9 式の古段階、131 ～ 101 層を大木 9 式期の中段階と捉え、時期差を検討した。種同定は奥松島縄文村歴史資料館に所蔵されている現生動物の骨格標本によりおこなった。原則として、腹足綱は殻軸の残存するもの、二枚貝綱は殻頂部が残存するものを同定した。魚類は東北大学考古学研究室（1995）および東北歴史資料館編（1986･1987）に従って部位を選択して同定した。両生類、爬虫類、鳥類、哺乳類については骨端の有無にかかわらず同定可能な部位すべてを同定した。

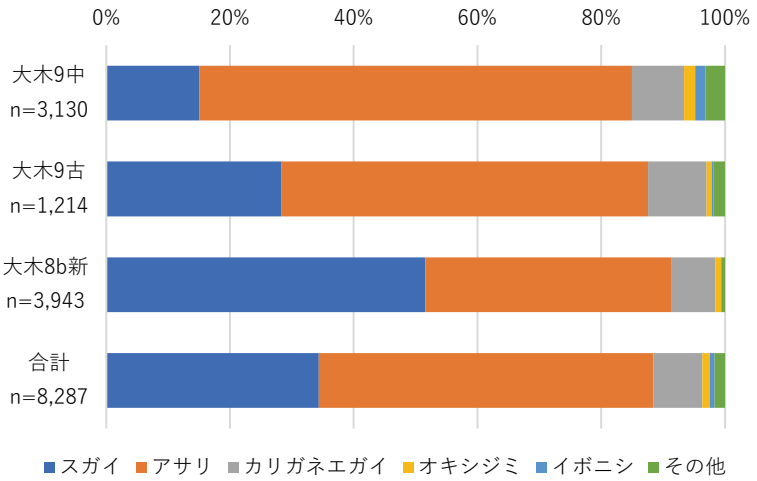
同定した動物遺存体は 69 分類群、総計 14,485 点にのぼる。内訳は腹足綱 12 分類群 2,954 点、二枚貝綱 11 分類群 5,333 点（※ MNI）、軟骨魚綱 3 分類群 37 点、硬骨魚綱 26 分類群 5,593 点、両生綱 1 分類群 1 点、爬虫綱 2 分類群 62 点、鳥綱 5 分類群 7 分類群 214 点、哺乳綱 8 分類群 291 点である（第 44 ～ 48 表）。

［貝類］

貝類は水洗資料から計 8,287 点を同定した。最小個体数（MNI）で見ると、腹足綱ではスガイが圧倒的に多く、2,848 点であった。その他にはイボニシ 61 点、アカニシ 19 点、ウミニナ 7 点などが出土している。二枚貝綱で最も多かったのはアサリで 4,477 点、次いでカリガネエガイ 658 点、オキシジミ 103 点、マガキ 25 点、シオフキ 18 点、オオノガイ 17 点などを同定した。全体的な組成としてはアサリとスガイの占める割合が高く、基本的にこの 2 種が主体となっている。層位によってアサリの多い層、スガイの多い層が見られるが、より下位の層位でスガイが多い傾向が認められた。

東北歴史資料館（1986･1987）に従って生息環境ごとに分類すると、アサリやオキシジミなどの内湾砂泥底に生息するものと、スガイ、カリガネエガイなどの内湾岩礁域に生息するものが高い比率を占めていた。さらに時期別に貝類組成を作成したところ、大木 8 b 式では内湾岩礁性が半数以上を占めるが、大木 9 式には逆に内湾砂泥底性が約 7 割に増加していた。すなわち、古い時期では内湾岩礁性の貝類が多いが、新しくなるに従って内湾砂泥底性の貝類の比率が高まる傾向があり、組成に大きな変化が生じていることが明らかになった（第 88 図）。

最も多く出土したアサリについては、分析中の所見として保存状態が非常に悪いことが観察されたため、各層における討した。最も多く出土したアサリについては、分析中の所見として保存状態が非常に悪いことが観察されたため、各層における完形率を検討した。ここでは殻頂部を含めて全体の 3 分の 2 以上が残存しているものを「完形」として扱い、集計をおこなった。その結果、全体の完形率は 12.8%であり、最も高かった 125 層でも 18.7%にとどまった。このこ



第 88 図 P32-21 区の貝類組成

第 43 表 台囲地点（P32-21 区）貝類層位別出土一覧表

分類群		113層	116層	122層	123層	125層	131層	134層	136層	139層	143層	151層	153層	156層	158層	159層	個体数
腹足綱																	
	スガイ	10	87	139	75	76	83	187	128	29	276	152	330	320	532	424	2,848
	クボガイ		1														1
	ヘソアキクボガイ					1		1									2
	ウミニナ					4	2		1								7
	イボウミニナ					1											1
	タマキビ	1							1			1		1			4
	ツメタガイ		1		1		2										4
	ヒメエゾボラ					1			1								2
	レイシガイ		1				4										5
	イボニシ		15		12	17	9	1	3		1		1		1	1	61
	アカニシ	2	3		2	4	5		3								19
二枚貝綱																	
	カリガネエガイ	3	50	8	62	75	66	29	77	9	30	1	32	29	102	85	658
	イガイ			2													2
	マガキ	3		2	2	5	1		5	1	1			3		2	25
	ヤマトシジミ			3		1											4
	オニアサリ			1	2		3		1	1	1			1	1		11
	カガミガイ						1		1								2
	アサリ	20	196	61	464	508	940	180	464	75	114	20	289	146	476	524	4477
	ハマグリ		3	1	2	4	4	1	1								16
	オキシジミ	2	19	4	9	14	8	5	4	1	2		7	8	9	11	103
	シオフキ		2			3	4		1		1		2		2	3	18
	オオノガイ		1	1	3	7	1	1	1	1	1						17
2mm合計		41	379	222	634	721	1,133	405	692	117	427	174	661	508	1,123	1,050	8,287

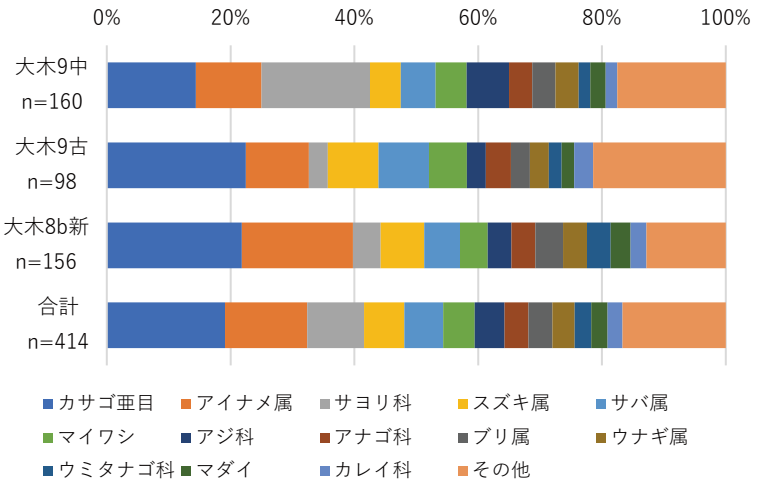
とから、本地点から出土したアサリは著しく破損していることが改めて確認された。

また、殻高を計測してヒストグラムを作成し、時期ごとのサイズ分布を検討した。先述の通りアサリの完形率が低かったために計測できた資料は合計 189 点と少なかったが、殻高の分布範囲は 16.1 ～ 37.9cm でピークは 24 ～ 30cm にみられ、平均は 27.6cm との数値が得られた。計測数の少なさから時期差を検討することは難しいものの、中期後半におけるアサリサイズの大まかな傾向をつかめた点では有用なデータと言えよう。

［魚類］

魚類は目視資料から 104 点、水洗資料から 5,526 点、計 5,630 点を同定した。同定破片数（NISP）で最も多く出土したのはサヨリ科で 1,345 点、次いでカサゴ亜目 1,074 点、アイナメ属 1,025 点、ニシン科 687 点、サバ属 330 点、スズキ属 276 点、アジ科 202 点などが多かった。ニシン科は第一椎骨などからマイワシとニシンが含まれていると考えられる（第 44 表）。

貝層サンプルから得られた資料をもとに層位ごとに最小個体数を算定すると、カサゴ亜目が 79 個体で最も多く、次いでアイナメ属 55 個体、サヨリ科 38 個体、スズキ属 27 個体、サバ属 26 個体、マイワシ 21 個体、アジ科 20 個体、ブリ属とアナゴ科が各 16 個体、ウナギ属 15 個体などが多い結果となった。時期別にみると、カサゴ亜目とアイナメ属はいずれの時期においても主体となるが、時期を降るに従って減少する傾向が見られた。一方で、サヨリ科とアジ科（マアジ）は大木 8b 式には少ないが、大木 9 式中段階になると増加するという変化が見られた。全体的に内湾に生息する魚類が主体となっており、外洋性のマグロ属やマダイなどの魚類は少ないという共通した特徴が見られた。ただし、大木 9 式に増加するサヨリ科とアジ科はいずれも表層性回遊魚であり、大木 9 式にはこうした表層を群れで回遊する小型魚類が比較的多く獲得されたと考えられる（第 89 図）。



第 89 図 P32-21 区の魚類組成

アイナメ属については、奥松島縄文村歴史資料館所蔵の現生標本に基づいて歯骨および第一椎骨の計測値から体長推定式を作成し、体長復元をおこなった。計測数は歯骨40点、第一椎骨33点である。まず、歯骨による体長復元の結果では、体長12～36cmまでの個体が含まれていること、体長24cm以下の個体が大半を占めており、15～18cmにピークが認められることが分かった。一方、第一椎骨による体長復元では体長15～30cmまでの個体が含まれ、ピークは体長18～21cmに認められた。両者には若干の差異が見られるものの、体長12～36cmまでの範囲に含まれること、体長15～24cmの個体が多いという共通した結果が得られた。

［**爬虫類**］

目視資料から62点を同定した。すべてウミガメ科である。日本近海にはアカウミガメ、アオウミガメ、タイマイなど5種が生息し、そのうちアカウミガメは宮城県沿岸でも確認されている。標本の不備から種の特定には至らなかったが、甲骨板の破片や四肢骨などが各層からまんべんなく出土している（第48表）。

［**鳥類**］

鳥類は目視資料から101点、水洗資料から113点、計214点を同定した。同定破片数で最も多く出土したのはカモ科で47点、次いでウ科30点、カイツブリ科14点、カラス科5点、アビ科4点、スズメ目1点が出土している（第45表）。この他に種を特定できなかった椎骨、鎖骨、胸骨、四肢骨の骨幹部が比較的多く含まれている。カモ科は比較標本の不備から一括して同定したが、東北大学考古学研究室（1995）で示された分類法に従って骨格のサイズからA～Eタイプに分類した。

カモAタイプ：マガモ、カルガモ相当（全長58cm程度、上腕骨長90～100mm程度）
カモBタイプ：クロガモ、オナガガモ、ヨシガモ相当（全長47cm程度、上腕骨長70～80mm程度）
カモCタイプ：スズガモ、オシドリ相当（全長45cm程度、上腕骨長60～70mm程度）
カモDタイプ：トモエガモ、ミコアイサ相当（全長41cm程度、上腕骨長50～60mm程度）
カモEタイプ：コガモ相当（全長38cm程度、上腕骨長40～50mm程度）

上記の基準に基づいて分類し、目視資料と水洗資料を合算して最小個体数を算定すると、カモA～Bタイプ（マガモ・カルガモ～クロガモ・オナガガモ・ヨシガモ相当）が6個体、カモCタイプ（スズガモ・オシドリ相当）が1個体、カモC～Dタイプ（スズガモ・オシドリ～トモエガモ・ミコアイサ相当）が1個体、カモD～Eタイプ（トモエガモ・ミコアイサ～コガモ相当）が2個体となる。

［**哺乳類**］

哺乳類は目視資料から269点、水洗資料から22点、計291点を同定した。同定破片数で最も多かったのはニホンジカで106点、次いでアシカ科80点、イヌ21点、イノシシ19点、ネズミ科9点、ネズミ亜科2点、クジラ目とタヌキが1点ずつ出土している（第46・47表）。

ニホンジカは角の破片が43点で約4割を占めている。擦痕や加工痕が残されているものが多く、骨角器製作に関わる素材や廃材と推測される。この他に主要四肢骨が出土しているが、頭骨や遊離歯、椎骨、肋骨が少ない傾向が見られる。この傾向はイノシシにも認められ、出土部位に偏りがあるという共通した特徴が見られた。

アシカ科は比較標本の不備から基本的に一括して同定したが、サイズから少なくともニホンアシカとオットセイの2種が含まれていると推測される。比較的保存状態の良い頭蓋骨と左下顎骨が1点ずつ出土しており、これらはニホンアシカのオスと考えられる。アシカ科はニホンジカとイノシシとは異なり、全身の部位が出土している。イヌは151～160層から比較的多く出土している。出土状況に関する記録は残っていないものの、近接する層位からまとまって出土していること、部位の重複がないこと、サイズや成長段階が類似していることから、埋葬犬であった可能性が示唆される。

	分類群	部位	113層	116層	122層	123層	125層	131層	134層	136層	139層	143層	151層	153層	156層	158層	159層	合計	総計
2mm	板鰓亜綱	椎骨	5	3	5	5	1			1		4	1					25	25
	エイ上目	歯板				2	1											3	3
		椎骨									1							1	1
	トビエイ科	歯板	1		1	1		4							1			8	8
	アナゴ科	主上顎骨		0/1			1/0		0/1		0/1							1/3	4
		歯骨									0/2		1/0			1/1	1/0	3/3	6
		角骨				1/0							0/1					1/1	2
		方骨						0/1										0/1	1
		主鰓蓋骨	1/0		1/0													2/0	2
		前上顎骨＋篩骨＋鋤骨板							1		1				1			3	3
		第一椎骨					1				1				2			4	4
		腹椎	1	1	3	1		6	2	2	4	5	2		7	1	6	41	41
		尾椎	1	3	2	2	2	5	2	4	16	10	14		8	2	14	85	85
		椎骨		1								2			2			5	5
	ウナギ属	歯骨	0/1											1/0				1/1	2
		角骨	0/1								0/1			1/0				1/2	3
		方骨								0/1								0/1	1
		前上顎骨＋篩骨＋鋤骨板							1					1				2	2
		基後頭骨										1			1			2	2
		第一椎骨			1													1	1
		腹椎	1			1			1	2	1	4		2	4	2	4	22	22
		尾椎		1		1	6	2	11	3	12	2	8	9	9	4	11	79	79
		椎骨													2			2	2
	ニシン科	腹椎	11	6	20	17	32	42	48	28	25	22	13	12	12	7	10	305	305
		尾椎	16	8	28	20	26	42	63	64	23	18	9	20	16	7	22	382	382
	ニシン	方骨					1/0											1/0	1
		基後頭骨					1											1	1
		第一椎骨			1		1		4	1			1					8	8
		第二椎骨					1		1							1		3	3
	マイワシ	主上顎骨			1/0				1/0									2/0	2
		角骨				1/0				1/0				0/1				2/1	3
		基後頭骨		1			1							1				3	3
		第一椎骨	2	1	2		1	1		4			1		1			13	13
		第二椎骨	1	1			1	1	2	1		2	2	2				13	13
	カタクチイワシ	第一椎骨					1											1	1
		腹椎					1										1	2	2
		尾椎	2	1			2	2	1									8	8
	サケ科	椎骨								1								1	1
	ボラ科	歯骨												1/0				1/0	1
		舌顎骨												1/0				1/0	1
		肩甲骨							1/0									1/0	1
		尾椎							2									2	2
	サヨリ科	前上顎骨	3/3	2/1		2/1	1/2		0/1									8/8	16
		主上顎骨	0/1	1/3		1/3	1/2		0/1									3/10	13
		歯骨	1/1	2/1			1/0				1/0							5/2	7
		角骨		1/0														1/0	1
		口蓋骨			2/0													2/0	2
		方骨	1/0	0/1	1/1		2/2	1/0	1/0									6/4	10
		舌顎骨	0/1			0/2	5/1											5/4	9
		前鰓蓋骨					0/1											0/1	1
		主鰓蓋骨	2/0	1/0	3/2	2/5	1/2	1/1			0/1	1/0						11/11	22
		角舌骨		1/0														1/0	1
		上舌骨		0/1														0/1	1
		前頭骨	0/1	1/1	0/1													1/3	4
		鋤骨				2												2	2
		基後頭骨			1	1						1						3	3
		副蝶形骨		1				1						1				3	3
		第一椎骨	6	6	5	1	2		1				2			1		24	24
		第二椎骨	2	2														4	4
		腹椎	142	247	332	66	63	24	12	13	12	17	12	11	4	6	8	969	969
		尾椎	44	65	79	21	9	7		2	1	2		6	2			238	238
		尾部棒状骨	1		2	2	2								1			8	8
		咽頭骨		2	1	3												6	6

第 44 表 台囲地点（P32-21 区）魚類集計表

	分類群	部位	113層	116層	122層	123層	125層	131層	134層	136層	139層	143層	151層	153層	156層	158層	159層	合計	総計
2mm	板鰓亜綱	椎骨	5	3	5	5	1			1		4	1					25	25
	エイ上目	歯板				2	1											3	3
		椎骨									1							1	1
	トビエイ科	歯板	1		1	1		4							1			8	8
	アナゴ科	主上顎骨		0/1			1/0		0/1		0/1							1/3	4
		歯骨									0/2		1/0			1/1	1/0	3/3	6
		角骨				1/0							0/1					1/1	2
		方骨						0/1										0/1	1
		主鰓蓋骨	1/0		1/0													2/0	2
		前上顎骨＋篩骨＋鋤骨板							1		1				1			3	3
		第一椎骨					1				1				2			4	4
		腹椎	1	1	3	1		6	2	2	4	5	2		7	1	6	41	41
		尾椎	1	3	2	2	2	5	2	4	16	10	14		8	2	14	85	85
		椎骨		1								2			2			5	5
	ウナギ属	歯骨	0/1											1/0				1/1	2
		角骨	0/1								0/1			1/0				1/2	3
		方骨								0/1								0/1	1
		前上顎骨＋篩骨＋鋤骨板							1					1				2	2
		基後頭骨										1			1			2	2
		第一椎骨			1													1	1
		腹椎	1			1			1	2	1	4		2	4	2	4	22	22
		尾椎		1		1	6	2	11	3	12	2	8	9	9	4	11	79	79
		椎骨													2			2	2
	ニシン科	腹椎	11	6	20	17	32	42	48	28	25	22	13	12	12	7	10	305	305
		尾椎	16	8	28	20	26	42	63	64	23	18	9	20	16	7	22	382	382
	ニシン	方骨					1/0											1/0	1
		基後頭骨					1											1	1
		第一椎骨			1		1		4	1			1					8	8
		第二椎骨					1		1							1		3	3
	マイワシ	主上顎骨			1/0				1/0									2/0	2
		角骨				1/0				1/0				0/1				2/1	3
		基後頭骨		1			1							1				3	3
		第一椎骨	2	1	2		1	1		4			1		1			13	13
		第二椎骨	1	1			1	1	2	1		2	2	2				13	13
	カタクチイワシ	第一椎骨					1											1	1
		腹椎					1										1	2	2
		尾椎	2	1			2	2	1									8	8
	サケ科	椎骨								1								1	1
	ボラ科	歯骨												1/0				1/0	1
		舌顎骨												1/0				1/0	1
		肩甲骨							1/0									1/0	1
		尾椎							2									2	2
	サヨリ科	前上顎骨	3/3	2/1		2/1	1/2		0/1									8/8	16
		主上顎骨	0/1	1/3		1/3	1/2		0/1									3/10	13
		歯骨	1/1	2/1			1/0				1/0							5/2	7
		角骨		1/0														1/0	1
		口蓋骨			2/0													2/0	2
		方骨	1/0	0/1	1/1		2/2	1/0	1/0									6/4	10
		舌顎骨	0/1			0/2	5/1											5/4	9
		前鰓蓋骨					0/1											0/1	1
		主鰓蓋骨	2/0	1/0	3/2	2/5	1/2	1/1			0/1	1/0						11/11	22
		角舌骨		1/0														1/0	1
		上舌骨		0/1														0/1	1
		前頭骨	0/1	1/1	0/1													1/3	4
		鋤骨				2												2	2
		基後頭骨			1	1						1						3	3
		副蝶形骨		1				1						1				3	3
		第一椎骨	6	6	5	1	2		1				2			1		24	24
		第二椎骨	2	2														4	4
		腹椎	142	247	332	66	63	24	12	13	12	17	12	11	4	6	8	969	969
		尾椎	44	65	79	21	9	7		2	1	2		6	2			238	238
		尾部棒状骨	1		2	2	2								1			8	8
		咽頭骨		2	1	3												6	6

	分類群	部位	113層	116層	122層	123層	125層	131層	134層	136層	139層	143層	151層	153層	156層	158層	159層	合計	総計
2mm	ブリ属	腹椎	1	1				1	1	2	3	1	1	1	3		1	16	16
		尾椎	1	1		1	3		8	4	8	4	3	2	4		1	40	40
	タイ科	角骨	1/0								1/0		1/0			1/0		4/0	4
		口蓋骨							1/0									1/0	1
		方骨	0/2		0/1					0/1		0/2						0/6	6
		舌顎骨							0/2									0/2	2
		前鰓蓋骨			0/1													0/1	1
		主鰓蓋骨												0/1		1/0		1/1	2
		上舌骨			1/0													1/0	1
		肩甲骨											1/1			0/1	1/0	2/2	4
		副蝶形骨	1			1												2	2
		第一椎骨				1												1	1
		腹椎									1	1			1			3	3
		尾椎		1		1	2			1		1		1	1	1	1	10	10
	クロダイ属	前上顎骨	1/0															1/0	1
		主上顎骨	1/0															1/0	1
	マダイ	前上顎骨			0/1													0/1	1
		主上顎骨			1/0						1/0			1/0	1/0	1/0		5/0	5
		歯骨		1/0	1/0	1/0					0/1		0/1					3/2	5
		角骨								1/0							0/1	1/1	2
		口蓋骨													0/1			0/1	1
		舌顎骨		1/0	1/0													2/0	2
		前頭骨		1/1														1/1	2
		上後頭骨											1					1	1
	ニベ科	腹椎													1			1	1
	ウミタナゴ科	主上顎骨												1/0				1/0	1
		歯骨												1/0				1/0	1
		角骨		0/1					1/0				1/0					2/1	3
		肩甲骨												1/0		1/0		2/0	2
		第一椎骨						1										1	1
		腹椎					1	1			1	3		6	1	3	4	20	20
		尾椎															1	1	1
		尾部棒状骨											1					1	1
	ベラ科	尾椎							1		1							2	2
		咽頭骨			1													1	1
	アイナメ属	前上顎骨	2/1	2/3	2/0	1/0	1/1	0/1	2/0	0/2	1/1	2/0	4/5	0/2	2/3	2/1	3/0	24/20	44
		主上顎骨	2/0	3/3	2/1			1/1	3/1	1/0	0/1	1/4	1/6	3/2	0/1	2/3	1/1	20/24	44
		歯骨	1/1	0/1	2/2	2/0		1/2	1/0		2/3	1/3	1/6	3/1	1/3	0/1	1/2	16/25	41
		角骨	0/2	1/0	2/1		1/0	1/0	1/0	2/0	2/3	2/7	5/2	2/2	2/1	1/2	1/1	23/21	44
		口蓋骨	0/1		0/2		0/1	1/1	0/2	1/0	1/0	1/3	0/1	1/0		1/0	0/2	6/13	19
		方骨	1/0	1/1	0/4		2/2	2/1			4/1	2/2	4/3	2/1	2/2	1/2	1/1	22/20	42
		舌顎骨		1/1	1/0	1/0	0/1	0/1		0/2	1/0		2/1		1/0			7/6	13
		前鰓蓋骨					1/0											1/0	1
		主鰓蓋骨	0/1	1/2	2/1	1/0		0/1	1/1	1/0	3/1	1/0	1/0	2/0	0/1		1/0	14/8	22
		間鰓蓋骨	0/1	0/1	0/2			1/1	1/0	2/0	0/1	0/1		1/0	3/0		2/0	10/7	17
		角舌骨		0/2	0/3		3/1	1/0	1/2	0/1	2/1	2/2	3/2	2/4	3/3	0/1	2/1	19/23	42
		上舌骨			2/3	1/0	1/2	0/1	1/1		0/2	3/1	4/6	2/5	0/1	1/2	1/1	16/25	41
		前頭骨								0/1	0/1			1/0		0/1	0/1	1/4	5
		鋤骨	2		3	1		3	3	1	4	4	1	1		2	1	26	26
		基後頭骨	1	2	2						1		1	3	1	1		12	12
		副蝶形骨		2			1	1			1	1	2	2	1		1	12	12
		肩甲骨				1/0								0/1	1/0		1/0	3/1	4
		後側頭骨		0/1	2/1	0/1	0/2	0/3	1/1	2/2	2/1	3/2	2/2	1/2	2/3	1/0	1/0	17/21	38
		上擬鎖骨		2/1	1/0	1/0	1/0		2/1	1/3	0/1	2/0	1/3	0/1	3/3	4/1	2/0	20/14	34
		第一椎骨	2	1	4	2	2		2	3	2	4	5	1	3	2	2	35	35
		第二椎骨		2														2	2
		腹椎	3	9	15	3	3	2	9	6	5	12	9	2	7	7	9	101	101
		尾椎	8	26	51	5	11	11	38	17	48	38	33	22	24	19	22	373	373
		尾部棒状骨			2	1				2	1	1		1	3	1		12	12
	カマス属	第一椎骨	1															1	1
		腹椎			3	1						1	1		1			7	7
		尾椎											1					1	1
	サバ属	前上顎骨			1/0		0/1	1/0	0/2				0/1		1/1	0/1		3/6	9
		主上顎骨	0/1	1/0			1/0		0/1	1/0	0/1			1/0	1/0	0/1	1/1	6/5	11

	分類群	部位	113層	116層	122層	123層	125層	131層	134層	136層	139層	143層	151層	153層	156層	158層	159層	合計	総計
2mm	サバ属	歯骨			1/1			1/0	1/0		1/2	0/1	0/2	1/0		1/0		6/6	12
		角骨						2/0		4/0	1/0	1/0			1/0	0/1		9/1	10
		方骨					1/1	1/1						0/3	0/1			2/6	8
		舌顎骨													1/0		1/0	2/0	2
		主鰓蓋骨													0/1			0/1	1
		鋤骨													1			1	1
		肩甲骨													0/1			0/1	1
		腹椎	5	5	4	3	6	7	14	13	14	6	3	7	11	3	10	111	111
		尾椎	9	5	5	7	11	26	25	17	10	13	5	6	11	2	4	156	156
		尾部棒状骨			2					2	2	1			1			8	8
	マグロ属	尾椎							1									1	1
	カツオ	方骨											0/1					0/1	1
	ヒラメ科	前上顎骨		0/1														0/1	1
		腹椎								1								1	1
		尾椎			2				2	1							1	6	6
	カレイ科	前上顎骨		0/1														0/1	1
		主上顎骨							1/0				1/0					2/0	2
		鋤骨											1					1	1
		後側頭骨							1/0									1/0	1
		上擬鎖骨									1/0		1/0					2/0	2
		第一椎骨							1									1	1
		腹椎							1									1	1
		尾椎	1	1	2				1	2	3	4	6	2				22	22
		尾部棒状骨									1							1	1
		第一血管棘												1	1			2	2
	カワハギ科	第一背鰭棘	1		1									1				3	3
		腹椎											1					1	1
		尾椎											1		1			2	2
		尾部棒状骨							1									1	1
	フグ科	前上顎骨		1/0						0/1			1/0					2/1	3
		尾椎									1							1	1
2mm合計			397	580	803	232	281	263	431	321	422	399	337	293	320	193	254	5,526	5,526

※左右があるものは"左/右"で示した。

［小結］

台囲地点 P32‐21 区の発掘調査では、縄文時代中期中葉から後葉にかけての貝層が検出され、保存状態の良好な動物遺存体が多量に出土した。時間的制約から層位を限定して分析をおこなったが、里浜貝塚において中期後半の動物遺存体の定量分析はこれまで実施されておらず、大木８b 式から大木９式までの動物資源利用の変遷を捉えることができた意義は大きい。

貝類ではアサリとスガイを主体とし、層ごとに若干の差異はあるものの、内湾の岩礁に生息する貝類が減少して内湾砂泥底性の貝類が増加するという組成の層位的な変化が認められた。魚類ではカサゴ亜目、アイナメ属、サヨリ科などが多く、内湾の岩礫底や表層を回遊する魚類の占める割合が高かった。また、上層においてサヨリ科とアジ科の比率が高まっていることが確認された。鳥類はカモ科、ウ科、カイツブリ科などの河口から沿岸に生息するものが多かった。哺乳類はニホンジカとともにアシカ科が比較的多く出土している点が注目される。

	分類群	部位	104層	107層	108層	109層	110層	113層	114層	115層	116層	117層	119層	122層	124層	125層	129層	134層	135層
目視	カサゴ亜目	前鰓蓋骨													0/1				
	スズキ属	前上顎骨									1/0								
		歯骨						0/1											
		方骨						1/0											
		主鰓蓋骨						0/1											1/0
	ブリ属	歯骨										0/1							
	タイ科	角骨							0/1										
		方骨			0/1		1/0		1/0										
		前鰓蓋骨						2/1	0/1										
		副蝶形骨						1											
		第一椎骨								1									
		尾椎						1											1
	マダイ	主上顎骨						2/1	1/0	1/0	1/0	0/1	1/0	0/1					
		前上顎骨						0/1	3/0		1/1			1/0				1/0	
		歯骨					0/1		0/1		1/0	0/1	1/0	3/1					
		角骨		0/1		0/1		1/1				1/1		2/0					
		口蓋骨						1/0				1/1							
		舌顎骨									1/0								
		主鰓蓋骨						1/0											
		前頭骨			1			1											
		上後頭骨	1				1	2											
		神経頭蓋											1						
	マグロ属	腹椎																	1
		尾椎												1			1		1
	不明魚類	尾椎														1			
	合計		1	1	2	1	3	19	8	2	6	7	3	9	1	1	1	1	4

	分類群	部位	137層	142層	143層	144層	145層	146層	147層	151層	153層	155層	156層	163層	164層	165層	166層	169層	170層
目視	サヨリ科	腹椎						1											
	カサゴ亜目	後側頭骨						0/1											
	スズキ属	歯骨						0/1											
		角骨				0/1													
		後側頭骨											1/0						
	タイ科	口蓋骨										2/0							
		舌顎骨										0/1							
		副蝶形骨	1																
		腹椎									1								
	マダイ	主上顎骨	0/1				1/0							1/0	1/0			0/1	1/0
		前上顎骨																0/1	1/0
		歯骨			1/0	1/0			0/1				1/0						0/2
		前頭骨														1			
		上後頭骨											1				1		
		上擬鎖骨											1/0						0/1
	クロダイ属	前上顎骨	0/1																
		歯骨		0/1															
	アイナメ属	副蝶形骨								1									
	マグロ属	尾椎										1			1				
	合計		3	1	1	2	1	3	1	1	1	4	4	1	2	1	1	2	5
目視合計																			104

※左右があるものは"左/右"で示した。

第 45 表 台囲地点（P32-21 区）鳥類集計表

分類群	部位	部分	102	113	114	121	122	123	124	125	127	129	131	134	135	136	137	139	142
アビ科	手根中手骨	近位端～遠位端																	
	上腕骨	近位端～遠位端					2/0												
	大腿骨	近位端～遠位端							0/1										
ウ科	烏口骨	遠位端																1/0	
		近位端																	
	尺骨	近位端									0/1								0/1
		骨幹部		0/1												1/0		1/0	
	手根中手骨	近位端～遠位端	0/1															1/0	
	上腕骨	遠位端																	
		近位端																	1/0
		骨幹部																0/1	
	大腿骨	近位端～遠位端													1/2				
		骨幹部													1/0				
	脛足根骨	骨幹部																	
ウ科？	尺骨	骨幹部												1/0					
	脛足根骨	骨幹部																	
カイツブリ科	尺骨	近位端																	
		近位端～遠位端																	
	橈骨	遠位端																	
カモ科	烏口骨	遠位端														0/1			
		近位端													0/1				
		近位端～遠位端					0/1									0/2			
	肩甲骨	近位端																0/2	
	尺骨	遠位端											0/1						
		近位端			0/1														
		近位端～遠位端												1/0					
	手根中手骨	近位端～遠位端														1/0	0/1		
	上腕骨	遠位端																2/0	1/0
		近位端																	
		近位端～遠位端										0/1		1/0				0/1	
	足根中足骨	骨幹部			1/0														
	脛足根骨	遠位端							1/0							1/0			
カモ科？	尺骨	骨幹部																	
	上腕骨	骨幹部	0/1												1/1		0/1		
	脛足根骨	遠位端																	
カラス科	尺骨	近位端		0/1															
	足根中足骨	近位端		1/0															
	脛足根骨	近位端					0/1												
カラス科？	尺骨	骨幹部						1/0											
	脛足根骨	遠位端					1/0												
不明鳥類	烏口骨	遠位端																	
	寛骨	寛骨臼																	
		座骨					0/1												
	四肢骨	骨幹部					(1)												(2)
	尺骨	骨幹部	1/0																1/0 (1)
	上腕骨	骨幹部																(1)	
	上腕骨？	骨幹部																	(1)
	足根中足骨	遠位端																	
		近位端				(1)													
	大腿骨	近位端																	
	大腿骨？	近位端																	
	脛足根骨	近位端																	
		骨幹部								(1)									
	部位不明	骨幹部																	
目視合計			3	3	2	1	7	1	2	1	1	1	1	3	7	6	2	10	8

分類群	部位	部分	143	144	145	146	147	149	151	153	155	156	157	158	162	163	164	166	総計
アビ科	手根中手骨	近位端～遠位端						0/1											1
	上腕骨	近位端～遠位端																	2
	大腿骨	近位端～遠位端																	1
ウ科	烏口骨	遠位端																	1
		近位端					0/1												1
	尺骨	近位端	1/0																3
		骨幹部															1/1		5
	手根中手骨	近位端～遠位端																	2
	上腕骨	遠位端		0/1								0/1							2
		近位端																	1
		骨幹部																	1
	大腿骨	近位端～遠位端													0/1				4
		骨幹部																	1
	脛足根骨	骨幹部	1/0																1
ウ科？	尺骨	骨幹部								0/1									2
	脛足根骨	骨幹部			0/1														1
カイツブリ科	尺骨	近位端				1/0													1
		近位端～遠位端												1/0					1
	橈骨	遠位端														1/0			1
カモ科	烏口骨	遠位端																	1
		近位端																	1
		近位端～遠位端																	3
	肩甲骨	近位端																	2
	尺骨	遠位端			1/0														2
		近位端																	1
		近位端～遠位端																	1
	手根中手骨	近位端～遠位端					1/1				0/1								5
	上腕骨	遠位端				1/0						1/1							6
		近位端												0/1					1
		近位端～遠位端																	3
	足根中足骨	骨幹部																	1
	脛足根骨	遠位端																	2
カモ科？	尺骨	骨幹部	0/1																1
	上腕骨	骨幹部																	4
	脛足根骨	遠位端				1/0													1
カラス科	尺骨	近位端																	1
	足根中足骨	近位端																	1
	脛足根骨	近位端																	1
カラス科？	尺骨	骨幹部																	1
	脛足根骨	遠位端																	1
不明鳥類	烏口骨	遠位端									1/0								1
	寛骨	寛骨臼			0/1														1
		座骨																	1
	四肢骨	骨幹部		(1)	(1)			(1)	(2)				(1)						9
	尺骨	骨幹部											1/0			1/0			5
	上腕骨	骨幹部								0/1	(1)								3
	上腕骨？	骨幹部																(1)	2
	足根中足骨	遠位端											(1)						1
		近位端																	1
	大腿骨	近位端										1/0							1
	大腿骨？	近位端	(1)																1
	脛足根骨	近位端														(1)			1
		骨幹部																	1
	部位不明	骨幹部						(1)											1
目視合計			4	2	4	3	3	3	2	2	3	4	3	2	1	3	2	1	101

分類群	部位	部分	113層	116層	122層	123層	125層	131層	134層	136層	139層	143層	151層	153層	156層	158層	159層	総計
ウ科	烏口骨	近位端～遠位端							0/1									1
	尺骨	近位端									0/1							1
	上腕骨	遠位端															1/0	1
		近位端									0/1							1
	橈骨	近位端										0/1	0/1					2
	脛足根骨	遠位端									0/1							1
		骨幹部													1			1
カイツブリ科	烏口骨	近位端				(1)												1
	尺骨	遠位端							1/0									1
		近位端						1/0									1/0	2
	上腕骨	近位端							1/0									1
	橈骨	遠位端														0/1		1
		近位端							1/0		0/2							3
	脛足根骨	遠位端									0/1							1
		近位端					0/1											1
カモ科	烏口骨	近位端～遠位端									1/0							1
	胸骨	外測位														1		1
	肩甲骨	近位端				(1)		1/0		1/0						1/0		4
	尺骨	近位端								0/1			0/1					2
	手根中手骨	近位端～遠位端											1/1					2
	上腕骨	遠位端										0/1						1
		近位端													0/1			1
	足根中足骨	近位端									0/2							2
	橈骨	近位端							0/1									1
	脛足根骨	遠位端											1/0			0/1	1/0	3
カラス科	尺骨	遠位端		1/0														1
	大腿骨	遠位端			0/1													1
スズメ目	上腕骨	近位端										0/1						1
不明鳥類	烏口骨	遠位端			0/1													1
		近位端～遠位端													0/1			1
		骨幹部														0/1		1
	寛骨	寛骨臼							1/0							0/1		2
		骨幹部	0/1															1
	胸骨	外測位						1						1				2
		外測位後方							1				1			1		3
		前面関節部			1						1							2
	肩甲骨	近位端			1/0													1
	鎖骨	破片						1									1	2
	指骨	遠位端					1											1
		完存		(1)			2		1	(2)					(1)			7
		近位端												(1)				1
	尺骨	遠位端										1/0	0/1					2
		骨幹部							1									1
	尺側手根骨	完存					0/1						1/0					2
	手根中手骨	遠位端											0/1					1
		近位端													0/1	0/1		2
		近位端～遠位端												0/1				1
	上腕骨	近位端									1/0							1
		骨幹部							0/1			1	0/1					3
	足根中足骨	遠位端									1/0							1
	大腿骨	遠位端									1/0		1/0					2
		骨幹部									0/1							1
	椎骨	胸椎			2	1				1		1	2					7
		尾椎		1														1
		頸椎	1			1		1					1	1		1		6
	複合仙骨	破片	1				1									2		4
	橈骨	遠位端														1/0		1
	橈側手根骨	完存									(1)							1
	脛足根骨	遠位端	0/1								0/1		1/1			2/0		6
		骨幹部			1/1													2
	脛足根骨？	骨幹部	(1)															1
	腓骨	近位端			1/0						1							2
2mm合計			5	3	9	4	6	5	10	5	17	6	16	4	5	14	4	113

第 46 表 台囲地点（P32-21 区）哺乳類集計表①

分類群	部位	部分	102	104	106	107	108	109	110	111	112	113	114	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
アシカ科	寛骨	寛骨臼																					
		腸骨～寛骨臼																					1/0
		破片																					
	寛骨？	骨幹部							1														(1)
	四肢骨	骨幹部																	(1)		(1)		
	指骨	完存																					
	尺骨	滑車切痕																					
		近位端～遠位端																					
	上腕骨	近位端～遠位端																					
		骨幹部																					
	大腿骨	近位端～遠位端																					
	椎骨	環椎																					
		関節突起																					
		胸椎																					
		腰椎					1							1									
		軸椎					1																
		椎体				1									2						1		
		椎体版																					
		破片																					
		頸椎																					
	頭蓋骨	破片					1																
	部位不明	完存					(1)			(1)													
		骨幹部															(1)						
		破片																					
	肋骨	近位端																					(1)
		骨幹部																	(3)		(2)		(5)
	橈骨	完存																			0/1		
	橈骨？	遠位端？																					(1)
		近位端										1											
	脛骨	骨幹部																			(1)		
	腓骨？	骨幹部																					
	遊離歯	犬歯																					
アシカ科？	肩甲骨	破片																					
ニホンアシカ	頭蓋骨	一部欠損																				1	
	下顎骨	下顎体																					
イヌ	下顎骨	下顎体																					
	距骨	完存																					
	上腕骨	遠位端																					
		近位端～遠位端																					
		骨幹部																					
	大腿骨	近位端～遠位端																					
		骨幹部																					
	第3中手骨	近位端～遠位端																					
	第3中足骨	近位端～遠位端																					
	第4中足骨	近位端																					
		近位端～遠位端																					
	第5中足骨	近位端～遠位端																					
	中手骨or中足骨	遠位端																					
	椎骨	環椎																					
		軸椎																					
	脛骨	遠位端																					
		近位端～遠位端																					
	踵骨	完存																					
タヌキ	尺骨	滑車切痕							1/0														
ネコ目	遊離歯	犬歯										1											
イノシシ	寛骨	腸骨～寛骨臼																					
	基節骨	近位端～遠位端																				1	
	肩甲骨	遠位端																					
	尺骨	滑車切痕																					
		近位端																		1/0			
		骨幹部																					
	上腕骨	遠位端							0/1														
		近位端							0/1														
	第4中手骨	近位端～遠位端																					

分類群	部位	部分	126	127	128	129	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
アシカ科	寛骨	寛骨臼							0/1														
		腸骨～寛骨臼																					
		破片			(1)																		
	寛骨？	骨幹部							(1)														
	四肢骨	骨幹部						(1)					(3)										
	指骨	完存											(1)										
	尺骨	滑車切痕						1/0															
		近位端～遠位端																					
	上腕骨	近位端～遠位端								1/0													
		骨幹部														1/0							
	大腿骨	近位端～遠位端															0/1						
	椎骨	環椎																					1
		関節突起								1											3		
		胸椎															1						
		腰椎															1						
		軸椎																					
		椎体															1						
		椎体版								3													
		破片										2											
		頸椎															1						
	頭蓋骨	破片																					
	部位不明	完存																					
		骨幹部																					
		破片																					
	肋骨	近位端						(2)										(1)					
		骨幹部					(2)	(5)				(1)											
	橈骨	完存																					
	橈骨？	遠位端？																					
		近位端																					
	脛骨	骨幹部																					
	腓骨？	骨幹部																					
	遊離歯	犬歯															(1)						
アシカ科？	肩甲骨	破片								(1)													
ニホンアシカ	頭蓋骨	一部欠損																					
	下顎骨	下顎体																					
イヌ	下顎骨	下顎体																					
	距骨	完存																					
	上腕骨	遠位端																					
		近位端～遠位端																					
		骨幹部																					
	大腿骨	近位端～遠位端																					
		骨幹部																					
	第3中手骨	近位端～遠位端																					
	第3中足骨	近位端～遠位端																					
	第4中足骨	近位端																					
		近位端～遠位端																					
	第5中足骨	近位端～遠位端																					
	中手骨or中足骨	遠位端																					
	椎骨	環椎																					
		軸椎																					
	脛骨	遠位端																					
		近位端～遠位端																					
	踵骨	完存																					
タヌキ	尺骨	滑車切痕																					
ネコ目	遊離歯	犬歯									(1)												
イノシシ	寛骨	腸骨～寛骨臼															0/1						
	基節骨	近位端～遠位端																					
	肩甲骨	遠位端								1/0													
	尺骨	滑車切痕														1/0							0/1
		近位端																					
		骨幹部											1/0										
	上腕骨	遠位端																					
		近位端																					
	第4中手骨	近位端～遠位端																			0/1		

分類群	部位	部分	148	149	150	151	152	153	155	156	157	158	160	161	162	163	164	165	166	169	170	総計
アシカ科	寛骨	寛骨臼																				1
		腸骨～寛骨臼																				1
		破片																				1
	寛骨？	骨幹部																				3
	四肢骨	骨幹部		(1)																		7
	指骨	完存		(1)																		2
	尺骨	滑車切痕																				1
		近位端～遠位端			1/0																	1
	上腕骨	近位端～遠位端																				1
		骨幹部																				1
	大腿骨	近位端～遠位端																				1
	椎骨	環椎																				1
		関節突起																				4
		胸椎											1									2
		腰椎																				3
		軸椎																				1
		椎体																				5
		椎体版				1																4
		破片																				2
		頸椎																				1
	頭蓋骨	破片																				1
	部位不明	完存																				2
		骨幹部																(1)				2
		破片				(1)															(1)	2
	肋骨	近位端																				4
		骨幹部																				18
	橈骨	完存																				1
	橈骨？	遠位端？																				1
		近位端																				1
	脛骨	骨幹部																				1
	腓骨？	骨幹部												(1)								1
	遊離歯	犬歯																				1
アシカ科？	肩甲骨	破片																				1
ニホンアシカ	頭蓋骨	一部欠損																				1
	下顎骨	下顎体			1/0																	1
イヌ	下顎骨	下顎体							0/1													1
	距骨	完存								0/1												1
	上腕骨	遠位端							0/1													1
		近位端～遠位端															0/1					1
		骨幹部											1/0									1
	大腿骨	近位端～遠位端																		0/1		1
		骨幹部											1/0						0/1			2
	第3中手骨	近位端～遠位端							1/0													1
	第3中足骨	近位端～遠位端				1/0																1
	第4中足骨	近位端								0/1												1
		近位端～遠位端				1/0																1
	第5中足骨	近位端～遠位端				1/0																1
	中手骨or中足骨	遠位端							(1)													1
	椎骨	環椎							1													1
		軸椎							1													1
	脛骨	遠位端								1/1												2
		近位端～遠位端							0/1													1
	踵骨	完存								0/1	1/0											2
タヌキ	尺骨	滑車切痕																				1
ネコ目	遊離歯	犬歯																				2
イノシシ	寛骨	腸骨～寛骨臼																				1
	基節骨	近位端～遠位端																				1
	肩甲骨	遠位端											0/1									2
	尺骨	滑車切痕																				2
		近位端																				1
		骨幹部																				1
	上腕骨	遠位端																				1
		近位端																				1
	第4中手骨	近位端～遠位端																				1

分類群	部位	部分	102	104	106	107	108	109	110	111	112	113	114	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
イノシシ	中手骨or中足骨	遠位端																					
	遊離歯	下顎第3切歯？																					
	橈骨	遠位端																					
		骨幹部																					
	脛骨	近位端																		0/1			
	踵骨	近位端～遠位端																0/1					
イノシシ？	大腿骨	近位端～遠位端																					
	末節骨	完存											(1)										
シカ/イノシシ	寛骨	座骨＋寛骨臼																					
	四肢骨	骨幹部		(1)									(1)				(1)		(1)	(1)	(1)		
	大腿骨？	骨幹部																					
	肋骨	骨幹部																			(1)		
	脛骨	近位端																					
		骨幹部																					
ニホンジカ	基節骨	完存																	(1)				
	距骨	完存										1/0											
	肩甲骨	遠位端						0/1															1/0
		骨幹部																					
	尺骨	近位端																					
	上腕骨	遠位端												0/1							1/0		
		近位端								0/1													
	大腿骨	遠位端																					0/1
		近位端																					
		骨幹部																				0/1	
	中手骨or中足骨	骨幹部																					(1)
	中足骨	完存																					
		近位端																					
		骨幹部										1											
	椎骨	頸椎																					
	橈骨	遠位端													1/0								
		近位端																					
	脛骨	遠位端																					
		近位端		1/0								0/1											
		近位端～遠位端		1/0																			
		骨幹部							0/1														
	踵骨	一部欠損																					
		完存																					
	角	破片	3	1	1	1	1	1	2		1	1				1				3	1	1	2
ニホンジカ？	上腕骨	骨幹部																					
	大腿骨	近位端																					
		骨幹部																					
	脛骨	遠位端																					
		近位端																					
		骨幹部																					0/1
クジラ目	椎骨	椎体																					
目視合計			3	4	1	2	5	2	7	2	1	6	2	2	3	1	2	1	6	6	10	4	15

分類群	部位	部分	126	127	128	129	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
イノシシ	中手骨or中足骨	遠位端																			(1)		
	遊離歯	下顎第3切歯？																			0/1		
	橈骨	遠位端																					0/1
		骨幹部																					
	脛骨	近位端																					
	踵骨	近位端～遠位端																					
イノシシ？	大腿骨	近位端～遠位端																					
	末節骨	完存																					
シカ/イノシシ	寛骨	座骨＋寛骨臼																					
	四肢骨	骨幹部	(1)		(1)	(1)	(1)						(3)	(1)	(1)	(1)	(2)	(1)				(1)	
	大腿骨？	骨幹部																					
	肋骨	骨幹部				0/1		1/0				(1)	(1)							(1)	(1)		
	脛骨	近位端							0/1		0/1												
		骨幹部																					
ニホンジカ	基節骨	完存																					
	距骨	完存																					
	肩甲骨	遠位端				1/0	1/0				1/0											1/0	
		骨幹部															0/1						
	尺骨	近位端																					
	上腕骨	遠位端																		0/1			
		近位端																					
	大腿骨	遠位端					1/0									1/0							
		近位端						0/1															
		骨幹部													0/1		0/1						
	中手骨or中足骨	骨幹部																					
	中足骨	完存									1/0												
		近位端																					
		骨幹部																			(1)		
	椎骨	頸椎					1											1					
	橈骨	遠位端				0/1							1/0										
		近位端											1/0										
	脛骨	遠位端		0/1		1/0																	
		近位端																	1/0				
		近位端～遠位端																					
		骨幹部																					
	踵骨	一部欠損			0/1																		
		完存	1/0			0/1																	
	角	破片	2						1		2						1		3	2	1	2	
ニホンジカ？	上腕骨	骨幹部													1/0								
	大腿骨	近位端																					
		骨幹部													1/0					1/0			
	脛骨	遠位端				1/0																	
		近位端																					
		骨幹部																					
クジラ目	椎骨	椎体								1													
目視合計			4	1	3	7	6	11	4	8	6	4	11	1	4	4	12	3	4	5	9	4	3

分類群	部位	部分	148	149	150	151	152	153	155	156	157	158	160	161	162	163	164	165	166	169	170	総計
イノシシ	中手骨or中足骨	遠位端																				1
	遊離歯	下顎第3切歯？																				1
	橈骨	遠位端																				1
		骨幹部							1/0													1
	脛骨	近位端																				1
	踵骨	近位端～遠位端																				1
イノシシ？	大腿骨	近位端～遠位端								1/0												1
	末節骨	完存																				1
シカ/イノシシ	寛骨	座骨＋寛骨臼														1/0						1
	四肢骨	骨幹部							(1)													21
	大腿骨？	骨幹部																			(1)	1
	肋骨	骨幹部									0/1	(1)										9
	脛骨	近位端			(1)																	3
		骨幹部														(1)						1
ニホンジカ	基節骨	完存																				1
	距骨	完存															1/0					2
	肩甲骨	遠位端																				6
		骨幹部																				1
	尺骨	近位端										1/0										1
	上腕骨	遠位端							1/0													4
		近位端																				1
	大腿骨	遠位端			1/0										1/0					1/0		6
		近位端																				1
		骨幹部											1/0									4
	中手骨or中足骨	骨幹部	(1)																			2
	中足骨	完存																				1
		近位端						1/0										0/1				2
		骨幹部		(1)																0/1		4
	椎骨	頸椎																				2
	橈骨	遠位端																				3
		近位端								1/0												2
	脛骨	遠位端																				2
		近位端																				3
		近位端～遠位端																				1
		骨幹部															1/0					2
	踵骨	一部欠損																	1/0			2
		完存	0/1				0/1												1/0			5
	角	破片		1						2	5					1						43
ニホンジカ？	上腕骨	骨幹部																				1
	大腿骨	近位端															0/1					1
		骨幹部																				2
	脛骨	遠位端																				1
		近位端		1/0																		1
		骨幹部																				1
クジラ目	椎骨	椎体																				1
目視合計			2	5	4	5	1	1	10	9	7	2	5	1	1	3	4	2	3	3	2	269

第 47 表 台囲地点（P32-21 区）哺乳類集計表②

分類群	部位	部分	113	116	122	123	125	131	134	139	143	151	153	156	159	総計
ネズミ亜科	下顎骨	下顎体								0/1		0/1				2
ネズミ科	寛骨	腸骨～寛骨臼										0/1				1
	距骨	完存											1/0			1
	上腕骨	近位端～遠位端								0/1						1
	大腿骨	遠位端										1/0				1
	中手骨or中足骨	近位端～遠位端					(1)									1
	椎骨	腰椎								1						1
	脛骨	近位端	1/0													1
	踵骨	完存											1/0		0/1	2
オオカミ？	遊離歯	前臼歯？							(1)							1
イノシシ	第5中足骨	完存			1/0											1
	頭蓋骨	鼻骨			0/1											1
ニホンジカ	距骨	完存		0/1												1
	尺側手根骨	完存					0/1									1
	第4手根骨	完存	0/1													1
	中手骨	破片									(1)					1
	中足骨	骨幹部												(1)		1
ヒト？	指骨	完存						(1)								1
不明海獣類	椎骨	椎体				1										1
不明哺乳類	脛骨	骨幹部					(1)									1
2mm合計			2	1	2	1	3	1	1	3	1	3	2	1	1	22

第 48 表 台囲地点（P32-21 区）爬虫類集計表

分類群	部位	108	109	110	111	114	115	116	117	119	120	122	124	125	126	127	128	129	131	133	137	141	142	149	151	156	総計
ウミガメ科	頭頂骨														1		1		1								3
	下顎骨														1												1
	肩甲骨？													1					1								2
	上腕骨												0/1														1
	手根骨or足根骨								1									1									2
	指骨															1											1
	指骨？					1			1															1			3
	背甲骨板	1	1	13	1		2	1			1	1		1				1		1	1	1			1		27
	頂甲板							1																			1
	縁甲板							1						1				2			1			1			6
	甲骨板							1												3	5		2			1	12
	四肢骨									1				1													2
	部位不明							1																			1
目視合計		1	1	13	1	1	2	5	2	1	1	1	1	4	2	1	1	4	2	4	7	1	2	2	1	1	62

5）他の発掘区からの主要な出土遺物

他の発掘区から出土した主要な遺物について記述する。本調査は表土を除去し、遺構確認を行ったので、多くはその際出土したものである。遺構が掘り込まれた面は縄文時代前期から中期にかけての包含層は貝層である。後期から晩期の遺構が多いので帰属時期の明らかでないものも含まれる。

石器には石ノミとも称される小型磨製石斧（写真 96 － 41）が出土している。石製品には垂飾品（写真 97 － 10・11)、ボタン状石製品 (12) が出土している。

骨角器は棒状腰飾りと呼ばれる鹿角製垂飾品（写真 98 － 1）、骨製垂飾品（ 3)、イカリ形の釣針（ 4)、釣針（ 5)、鹿角製腰飾り（ 6)、不明鹿角製品（図版 19 － 8)、鹿角製かんざし（図版 19 － 9）が出土している。図版 19 － 6 の腰飾りは奥松島縄文村歴史資料館に展示してある縄文晩期初頭の腰飾りと同形と考えられる。 1 の鹿角製垂飾品は基部に装飾が施されている。

6）考察

台囲地点の調査により、竪穴建物跡 2 棟、土坑 9 基、埋設土器 2 基を確認した。 1 号竪穴建物は縄文時代後期後葉、2 号竪穴建物は晩期初頭のものと考えられる。土坑のうち 4 号、 7 号、 8 号土坑は人骨が残っていたことから土坑墓と考えられる。埋土に含まれた土器と人骨の放射性炭素年代測定から 4 号土坑墓は縄文晩期初頭、 7 号土坑墓は縄文後期後葉、 8 号土坑墓は縄文晩期初頭と推定している。 2 基の埋設土器も月齢 10 カ月の胎児骨が検出されたので、幼児土器棺墓といえる。両者とも縄文晩期前半の粗製土器を用いている。人骨の放射性炭素年代も約 3000 年前を示しており、土器の推定年代と矛盾しない。竪穴建物跡は 31 列（第 1 トレンチ)、縄文後期後葉から晩期前半の土坑墓と土器棺墓は 33 列 (第 3 トレンチ) から検出されている。両者は土器型式から推定するとほぼ同時代のものと推定される。この時期の貝層は昭和 27 年から 36 年にかけて宮戸島遺跡調査会によって調査された台囲地点と平成 3 年に東北歴史資料館によって調査された台囲地点が相当する。その場所は今回調査した面の一段下の面にあたる。これにより、台囲地点における居住域、墓域、廃棄場の位置関係が初めて明らかになったといえる。

P32 - 21 区と P31 - 1・6 区で縄文中期と後期初頭の貝層の調査を行った。その結果、P32 - 21 区では明瞭な貝層の完掘に成功した。P31 - 1・6 区では貝層堆積の終末の時期が後期初頭であることを確認した。P32 - 21 区 から始まる貝層は P31 - 1・ 6 区 まで連続して堆積したものである。貝層が形成された期間が縄文中期中葉から後期初頭であることがわかった。それ以降の貝層は下の段に形成されていくようである。中期中葉以前の貝層は平面的に帯状 に確認できている。貝が多い堆積層と魚骨主体の堆積層など様相は様々である。32 列（第 2 トレンチ）では平面的には R32 - 16 区付近から包含層が形成されている。31 列（第 1 ト レンチ）では R31 - 6 区から縄文前期大木 6 式の貝層が Q31 - 16 区付近まで形成されている。33 列（第 3 トレンチ）の R33 - 21 区 は縄文前期大木 5 式の魚骨層が広がり、Q33 - 1 区付近から中期の貝層がみえる。このように本調査区は平面としてひろがっているが、そのほとんどが縄文前期から後期初頭にかけて形成された包含層でできていることがわかる。P32 - 21 区の貝層下を深掘りしたところ、約 1 m下で前期末の土器が検出され、ボーリング探査でもさらに 1 m下までも黒色土が堆積している。地山と呼ばれる黄褐色土が認められるのは R31 - 16、21 区付近だけである。本来の地形は急斜な丘陵だったところに、廃棄層が厚く堆積して平坦面ができあがったといえる。その平坦面を縄文後期後葉から晩期初頭の人々は居住域と墓域に利用したのである。

P32 - 21 区の貝層からは多くの土器が検出された。それは層位的に堆積しており、ほぼ層の順位に沿って掘り上げることができたので、今後の分析で当地域の土器編年のよい基準資料となろう。検出された土器は狭い発掘区のわりに完形土器が 30 点以上もある。完形に近い土器は平坦面から傾斜の変わる肩の部分に引っかかるようにして出土している。投げ捨てるというよりは捨て置くというような出土状況である。それを覆うように貝層が堆積する。土器が大型なので、一回の廃棄単位で土器が埋まりきらないものもある。また、斜面上部から斜面下へ転がり落ちる土器片もあったであろう。貝や獣骨、魚骨の斜面移動はさらに多いと推定される。本調査区の堆積時間は 100 年 以上である。今後様々な角度から貝層の堆積と内容の分析が必要であろう。



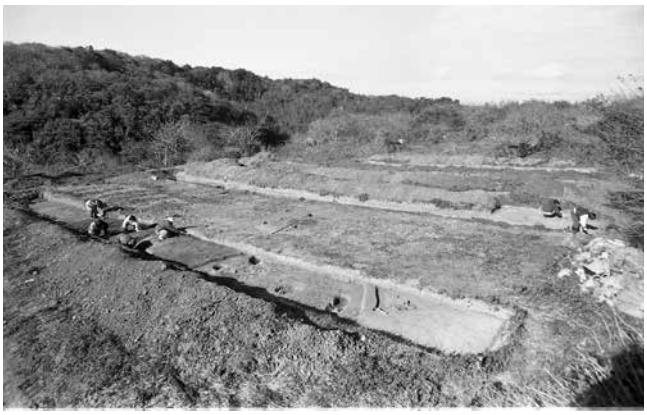
写真 88　台囲地点（第４次調査）発掘区全景



写真 89　台囲地点（P 32-21 区）貝層完掘状況



1．台囲地点発掘区遠景（南東から）



2．台囲地点発掘風景（南東から）



3．台囲地点発掘区全景（南東から）



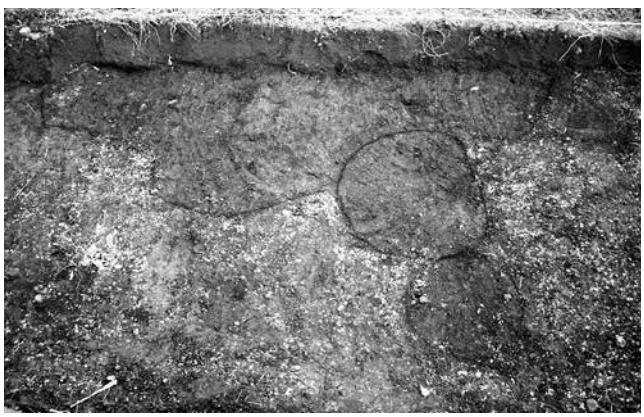
4．第１トレンチ（31 列）発掘区全景（東から）



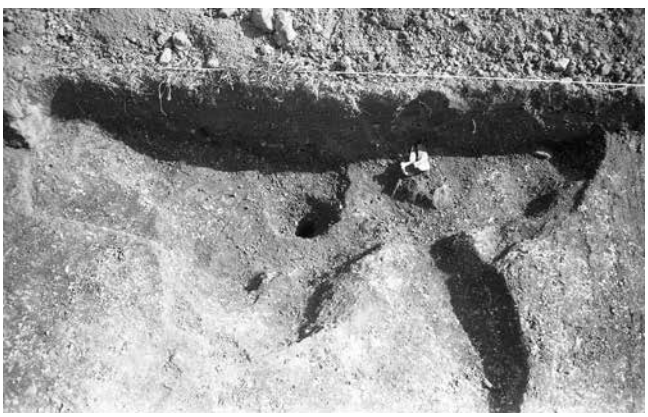
5．第２トレンチ（32 列）発掘区全景（東から）



6．第３トレンチ（33 列）発掘区全景（東から）



7．１号竪穴建物、２・５号土坑確認状況



8．１号竪穴建物全景

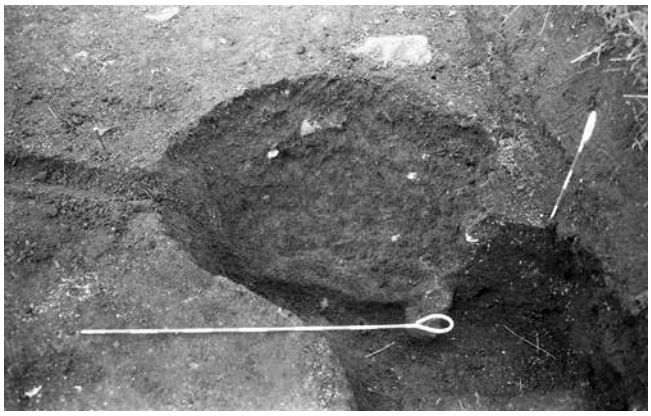
写真 90　台囲地点調査（第 4 次調査）（1）



１．２号竪穴建物



２．２号竪穴建物



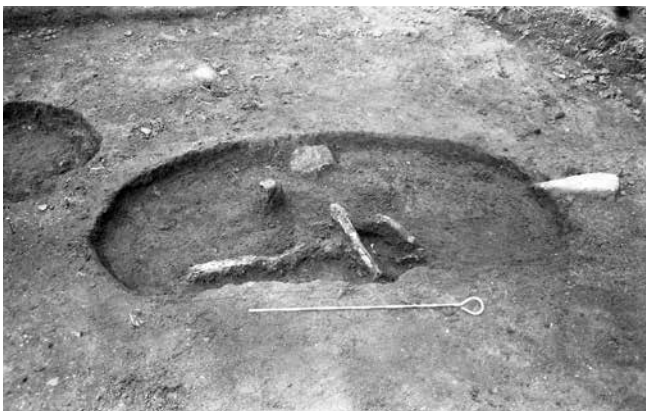
３．１号土坑



４．２号土坑



５．３号土坑



６．４号土坑（98−２号人骨）



７．５号土坑

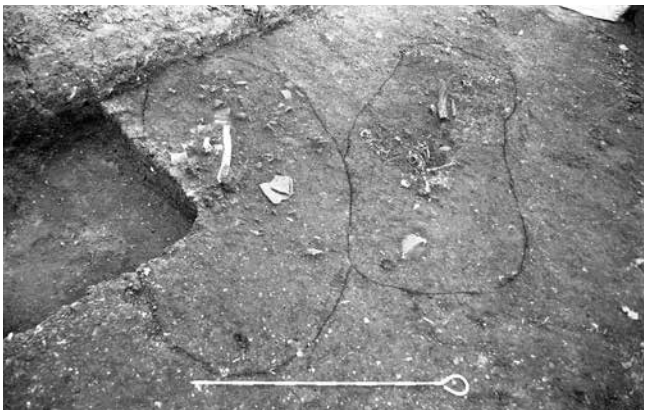


８．７号土坑（98−１号人骨）（南東から）

写真 91　台囲地点調査（第 4 次調査）（2）



1．７号土坑（98−１号人骨）（南西から）



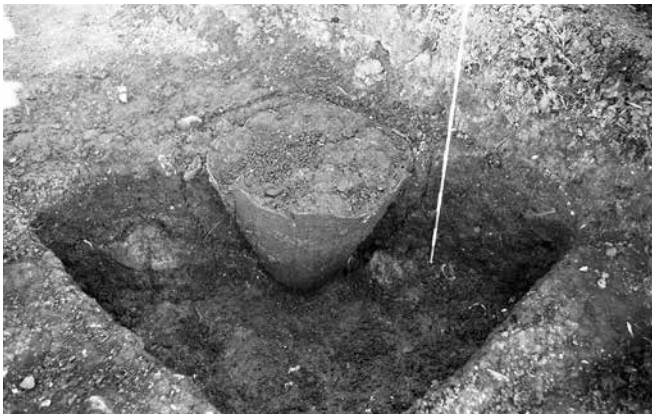
2．８・９号土坑確認状況



3．８号土坑（98−４号人骨）確認状況



4．10 号土坑



5．１号埋設土器



6．２号埋設土器検出状況



7．台囲地点 P32-21 区貝層完掘状況（奥が P32-6・1 区）



8．台囲地点 P32-6・1 区貝層調査終了状況

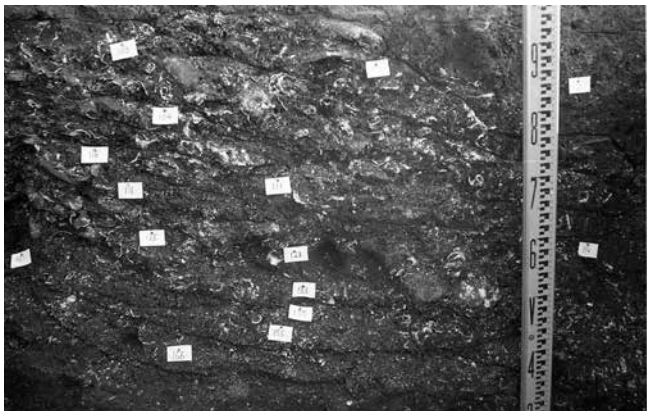
写真 92　台囲地点調査（第 4 次調査）（3）



１．P32-21 区貝層



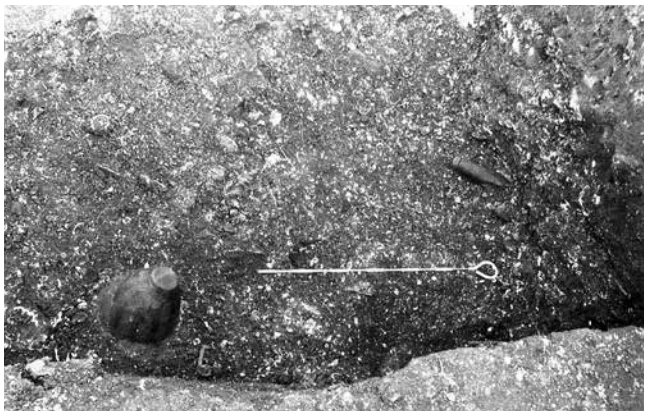
２．P32-21 区貝層



３．P32-21 区貝層堆積状況



４．P32-21 区 102 層遺物出土状況



５．P32-21 区 125 層遺物出土状況



６．P32-21 区 125 層土棒出土状況



７．P32-21 区 129 層遺物出土状況



８．P32-21 区 134 層遺物出土状況

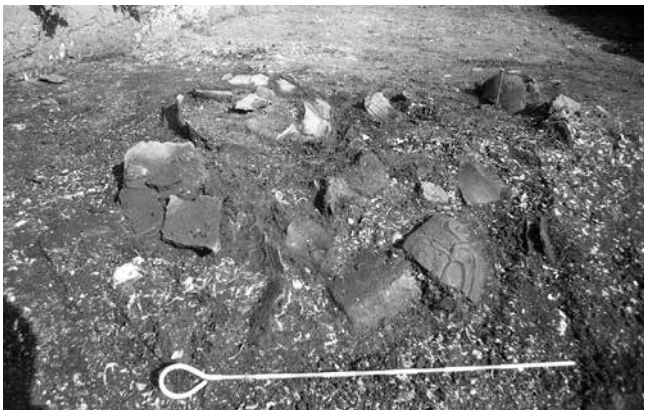
写真 93　台囲地点調査（第 4 次調査）(4)



1．P32-21 区 134 層遺物出土状況細部



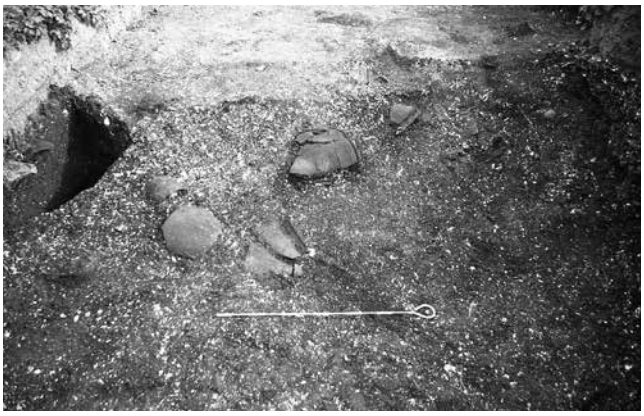
2．P32-21 区 136 層遺物出土状況



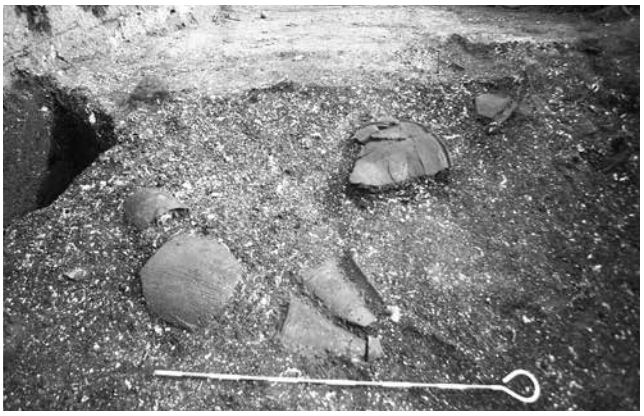
3．P32-21 区 138 層遺物出土状況



4．P32-21 区 141 層遺物出土状況



5．P32-21 区 151 層遺物出土状況



6．P32-21 区遺物出土状況



7．P32-21 区 156 層遺物出土状況



8．P32-21 区 161 層遺物出土状況

写真 94　台囲地点調査（第 4 次調査）（5）

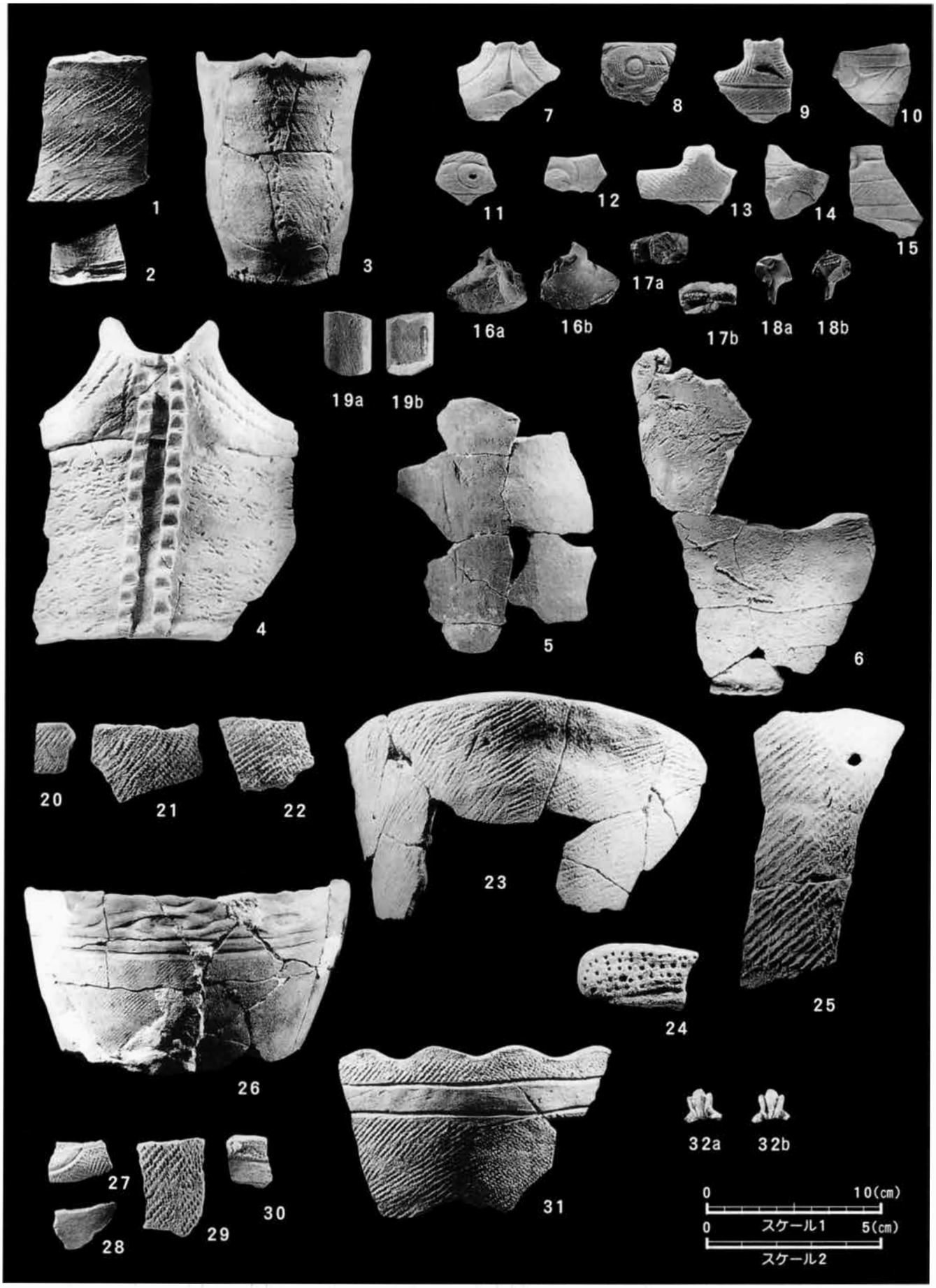


写真 95　台囲地点遺構出土遺物

1～6：1号竪穴建物出土遺物、7～19：2号竪穴建物出土遺物、20～22：1号土坑出土遺物、23～25：4号土坑出土遺物、26：5号土坑出土遺物、27～30：7号土坑出土遺物、31：8号土坑出土遺物、32：1号埋設土器出土鹿角製装身具

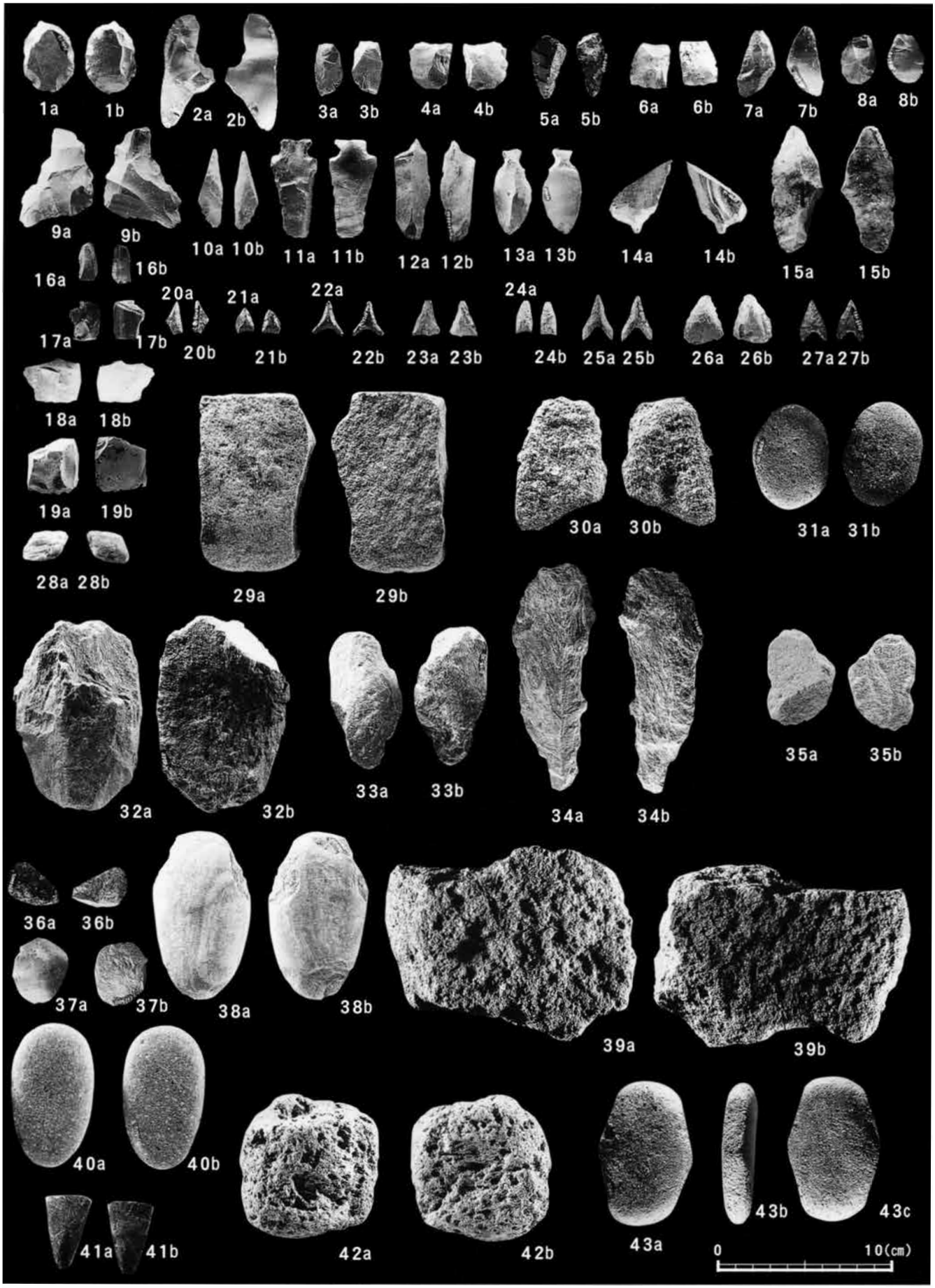


写真 96　台囲地点出土石器

1・2・7・9：薄型削器、3・4・16：ピエス・エスキエ、6・20～27：石鏃、10：尖頭器、11・13：石匙、8・12・15・17：細部調整痕ある剥片（ＲＦ）、5・18･1928：剥片（Ｆ）、29・31・37：磨石、30：凹石、32・38：礫器、33・34：打製石斧、35：石皿、36・41磨製石斧、42：浮き、43：敲打痕ある礫

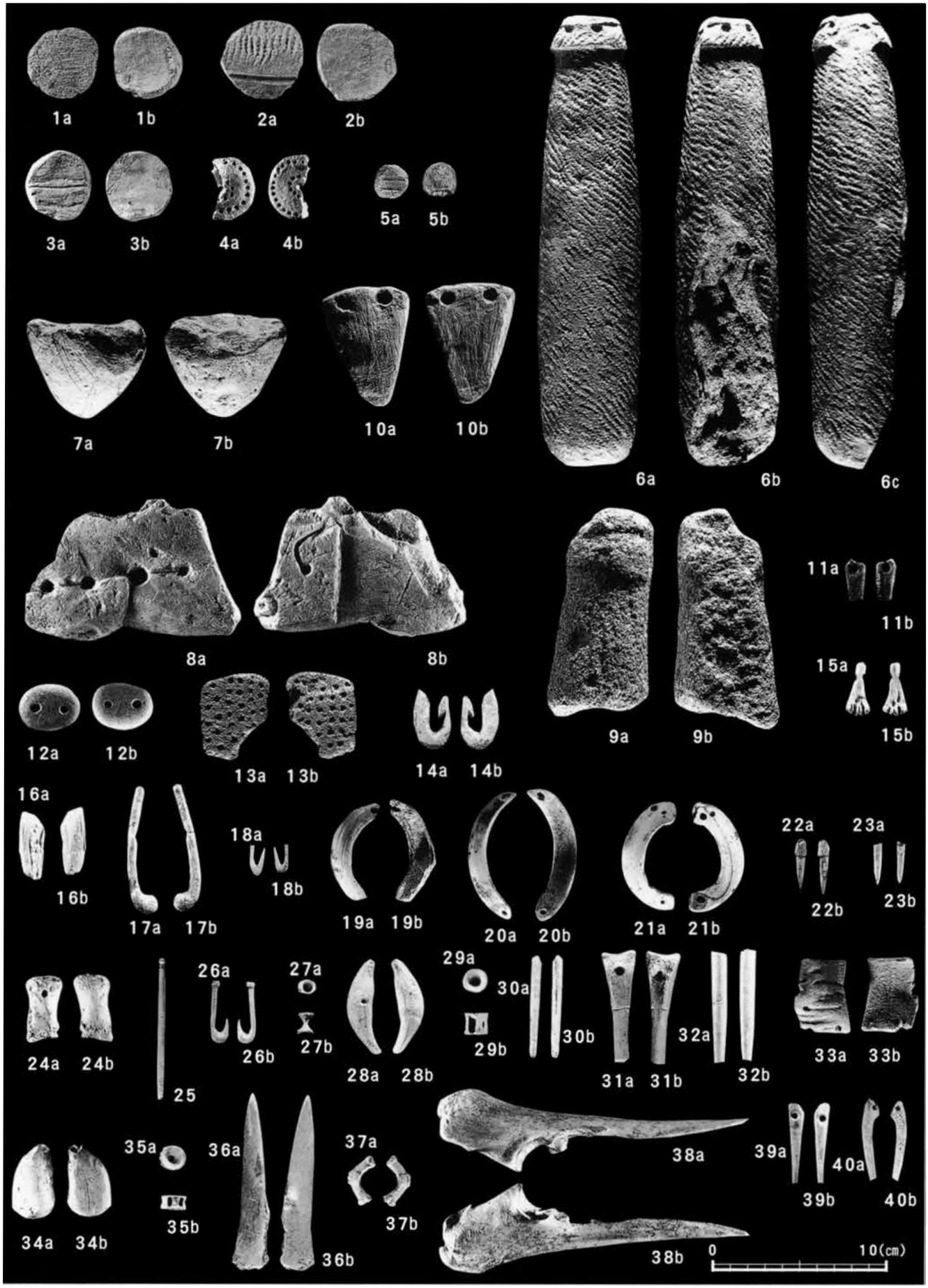


写真 97　台囲地点出土土製品、石製品、骨角器

1～3・5：土製円盤、4：耳飾り、6：土棒、7・8・13：岩版、9：石棒、10・11：装飾品、12：ボタン状石製品、14・17・18・26：釣針、15：磨製鹿角、19～21：腕輪、22：根ばさみ、23･30：棒状角器、24･28：装飾品未成品、25：かんざし、15・27・29・31～33・35・37～40：装飾品、34：磨製牙、36：骨篦、3：8刺突具

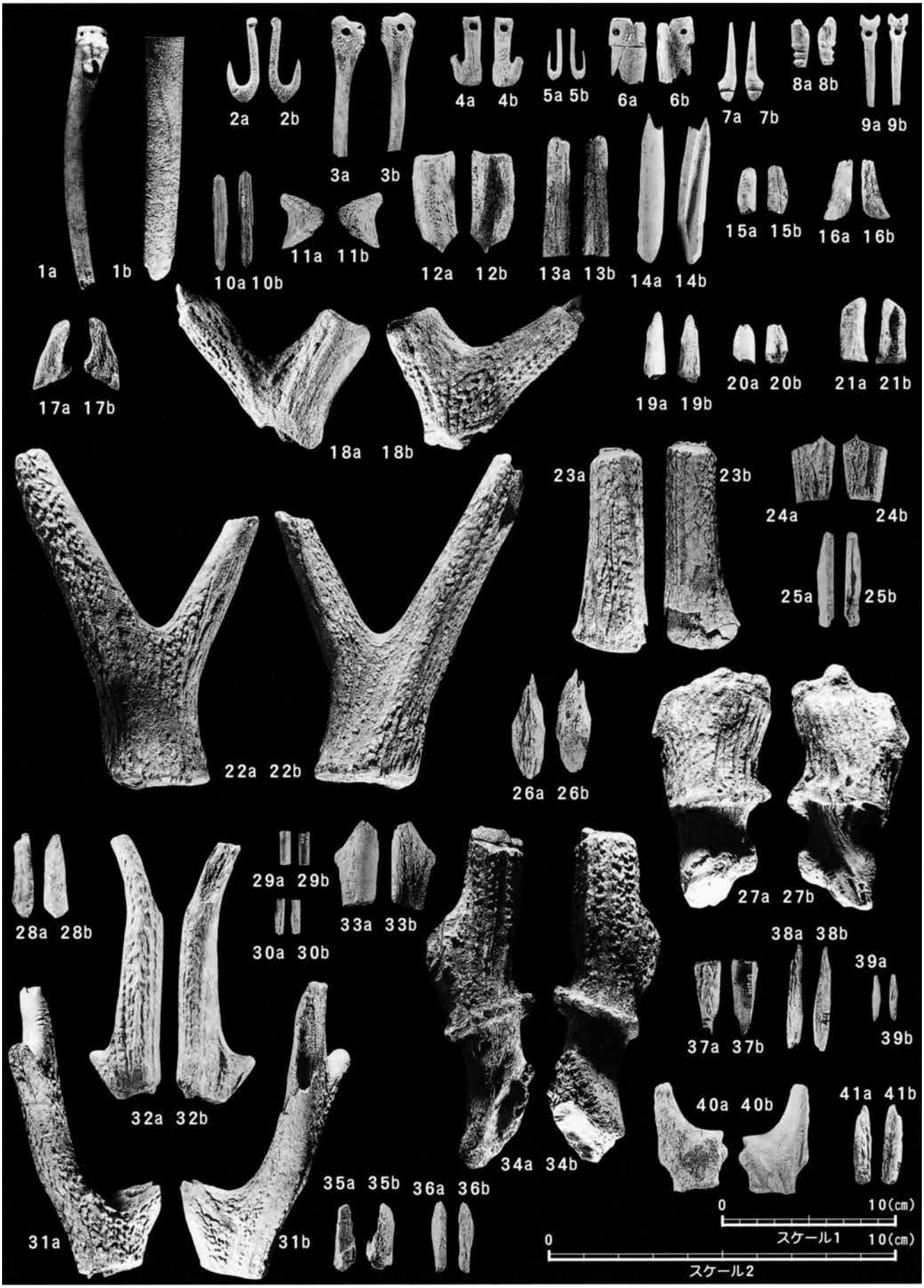


写真 98　台囲地点出土骨角器、鹿角（1b はスケール 2 ）

1・6：鹿角製垂飾品（腰飾り）、2・4・5：釣針、3：装飾品、7・8：不明角器、9：かんざし、10：刺突具、11・41：鹿角片

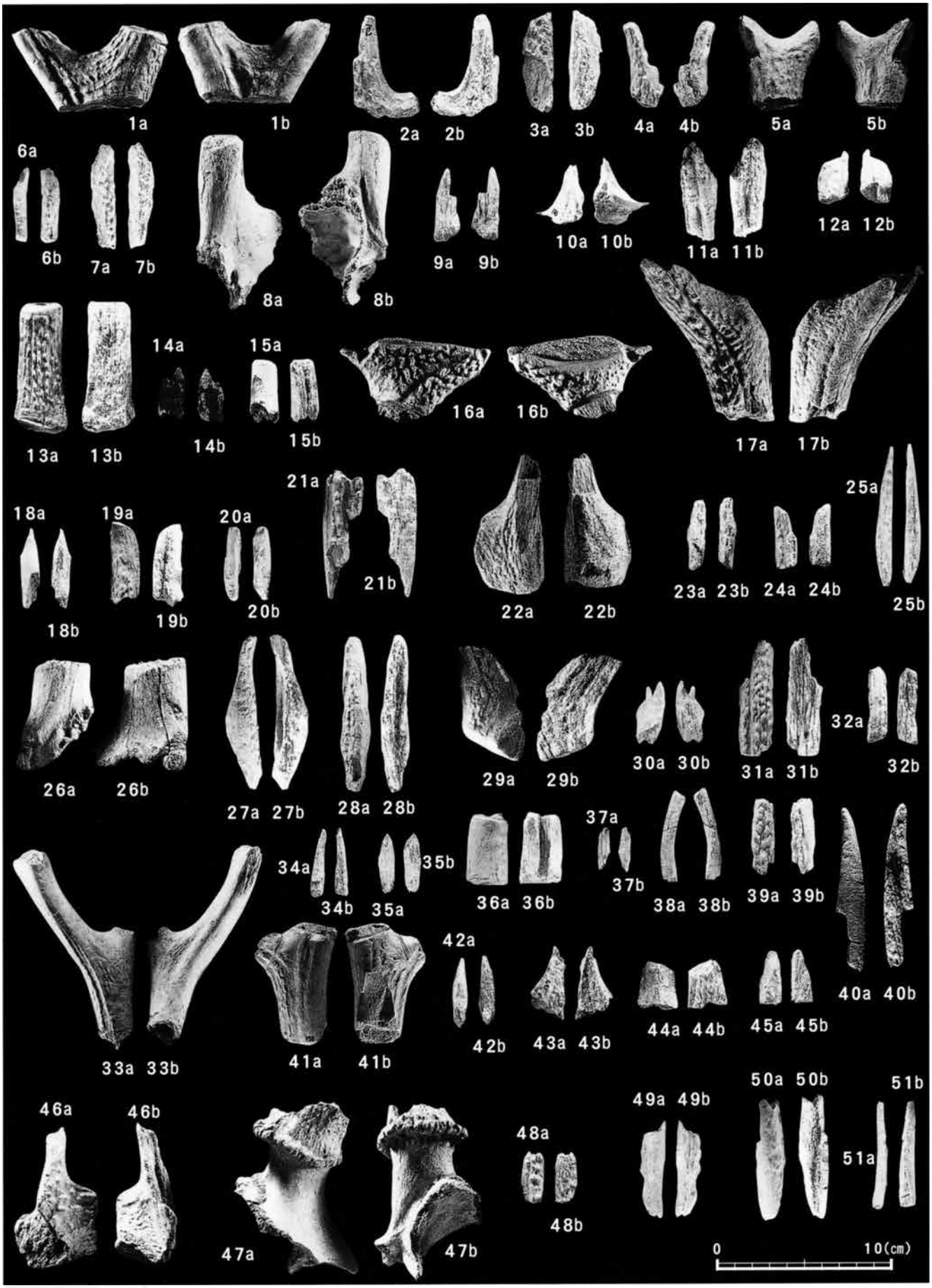


写真 99　台囲地点出土鹿角

6：剥離具、22・29：ハンマー片、25：棒状角器、40：ミガキ具、他は鹿角片

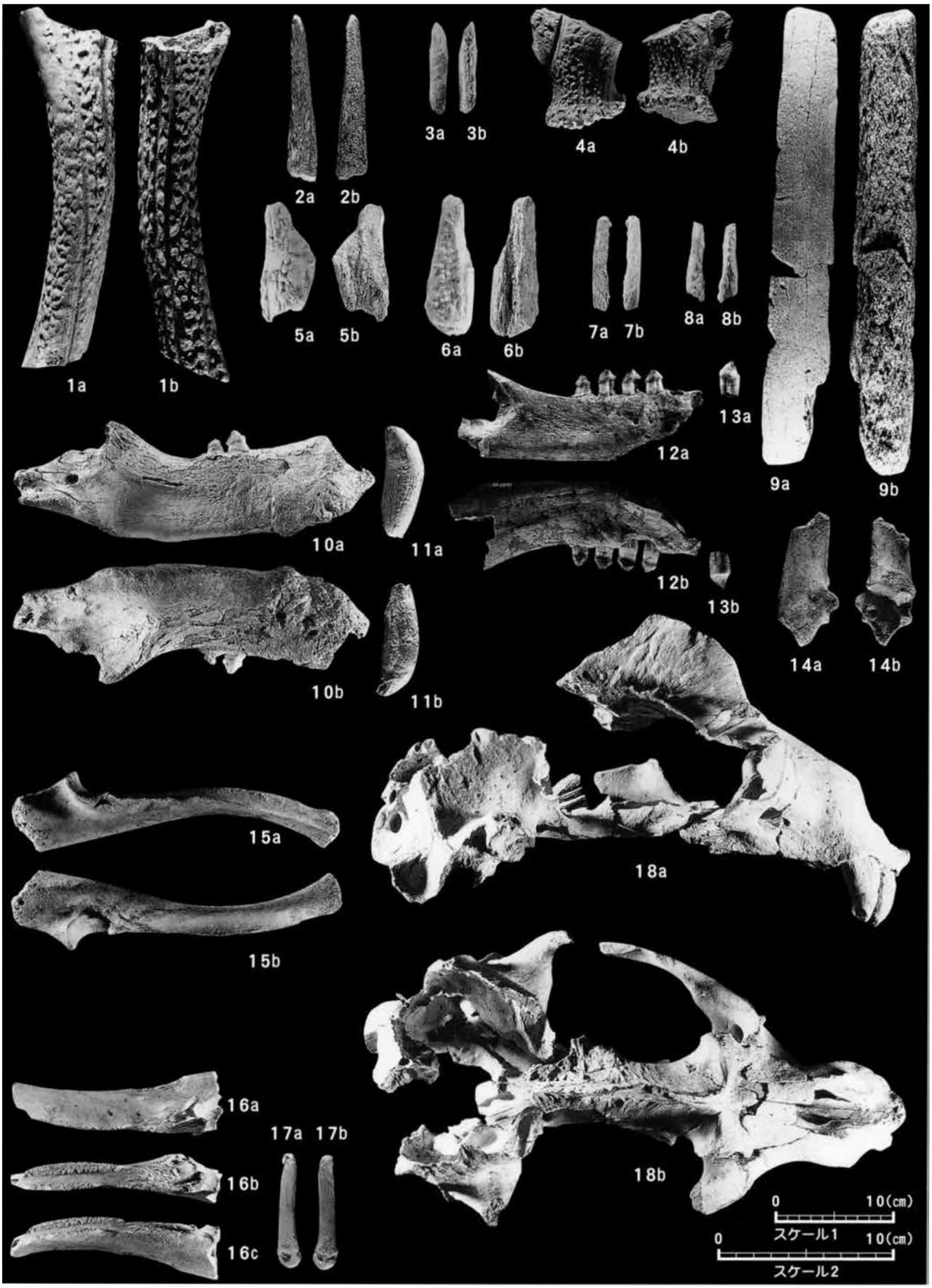


写真100 台囲地点出土鹿角、動物遺存体（9 はスケール 1）

1・3・9：鹿角片、2：棒状角器、9：鯨骨未製品、10・12：アシカ下顎、11：アシカ牙、13：アシカ歯、14～16：噛痕ある骨、17：カットマークがある骨、18：アシカ頭骨

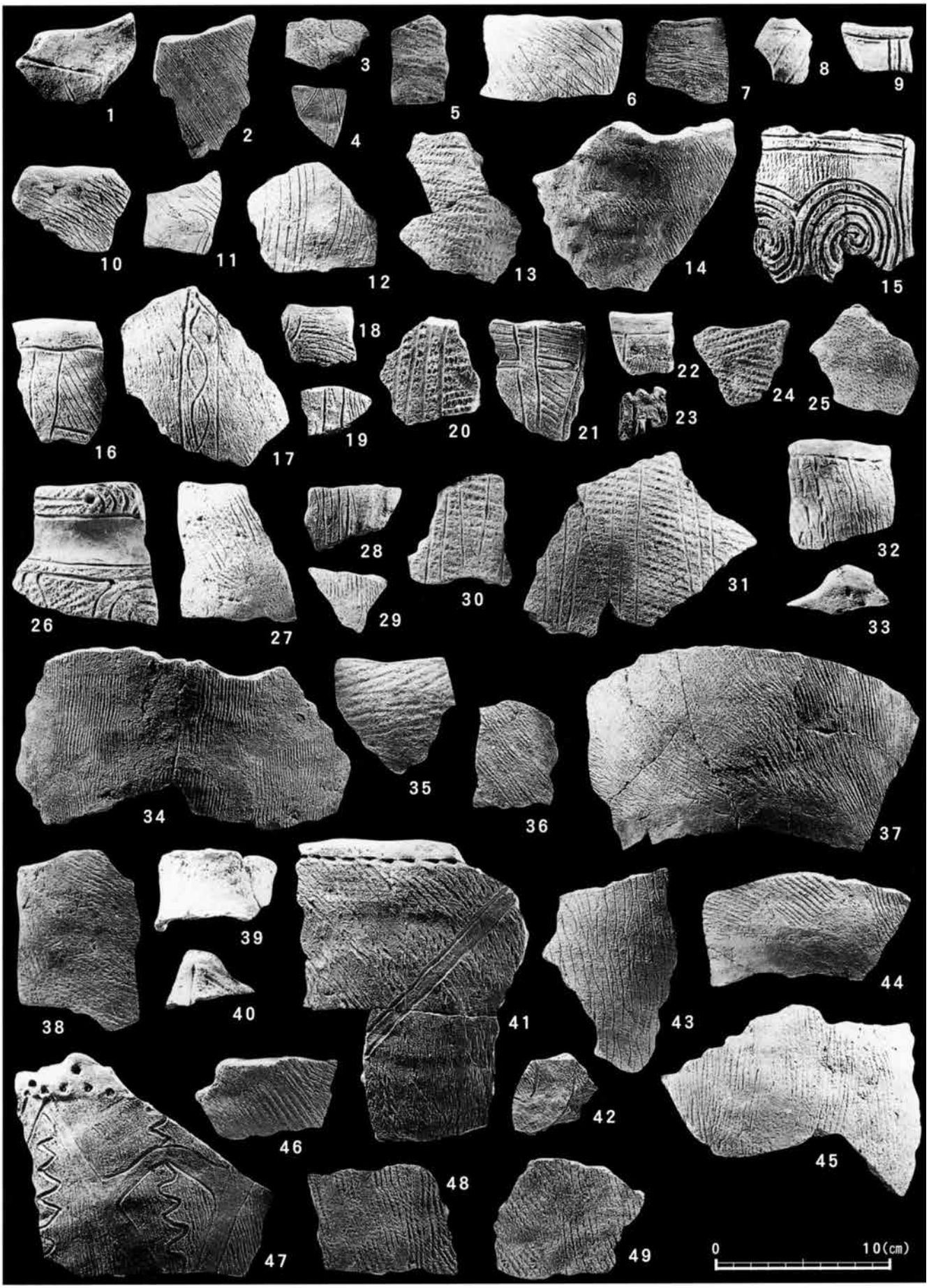


写真101　台囲地点 P32-6･1 区出土土器（1）

1～5：10層、 6～24:11層、 25～31：13層、32～ 39 :14層、40～45：15層、46～49層：16層

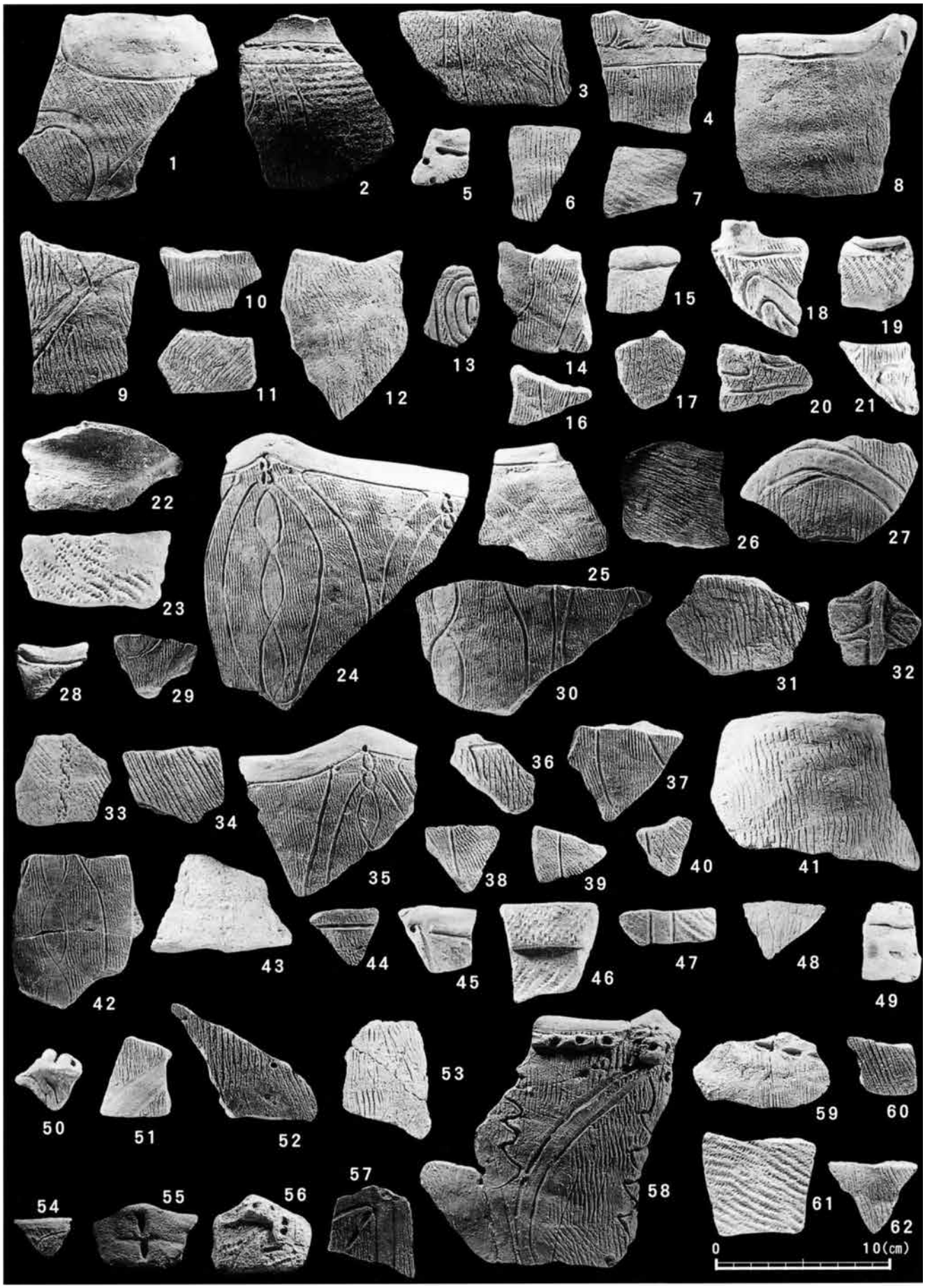


写真102 台囲地点 P32-6･1 区出土土器（2）

1・ 2：16層、3～7：17層、8 ～14：18層、15～23：19層、24～31：24層 、32～34：25層、35～38 ：26層、 39～44：27層、45～48：29層、49～53：30層 、54～58：31層、59～62：32層

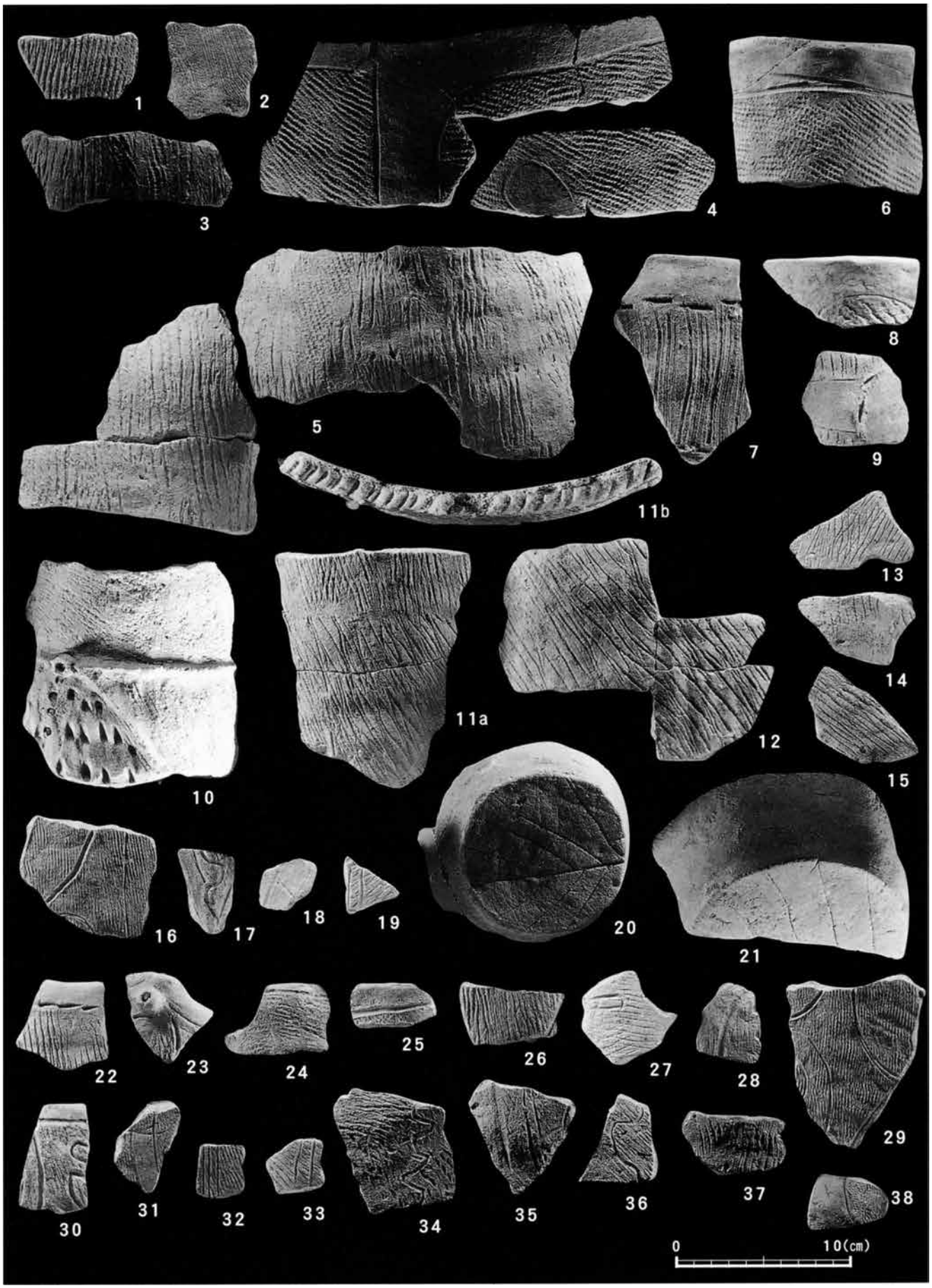


写真103　台囲地点 P32-6･1 区出土土器（3）

1～5：32層、6：33層、 7～12：34層、13～19：35層、20～28：36層、29～33：37層、34～38：38層（11bはスケ ー ル任意）

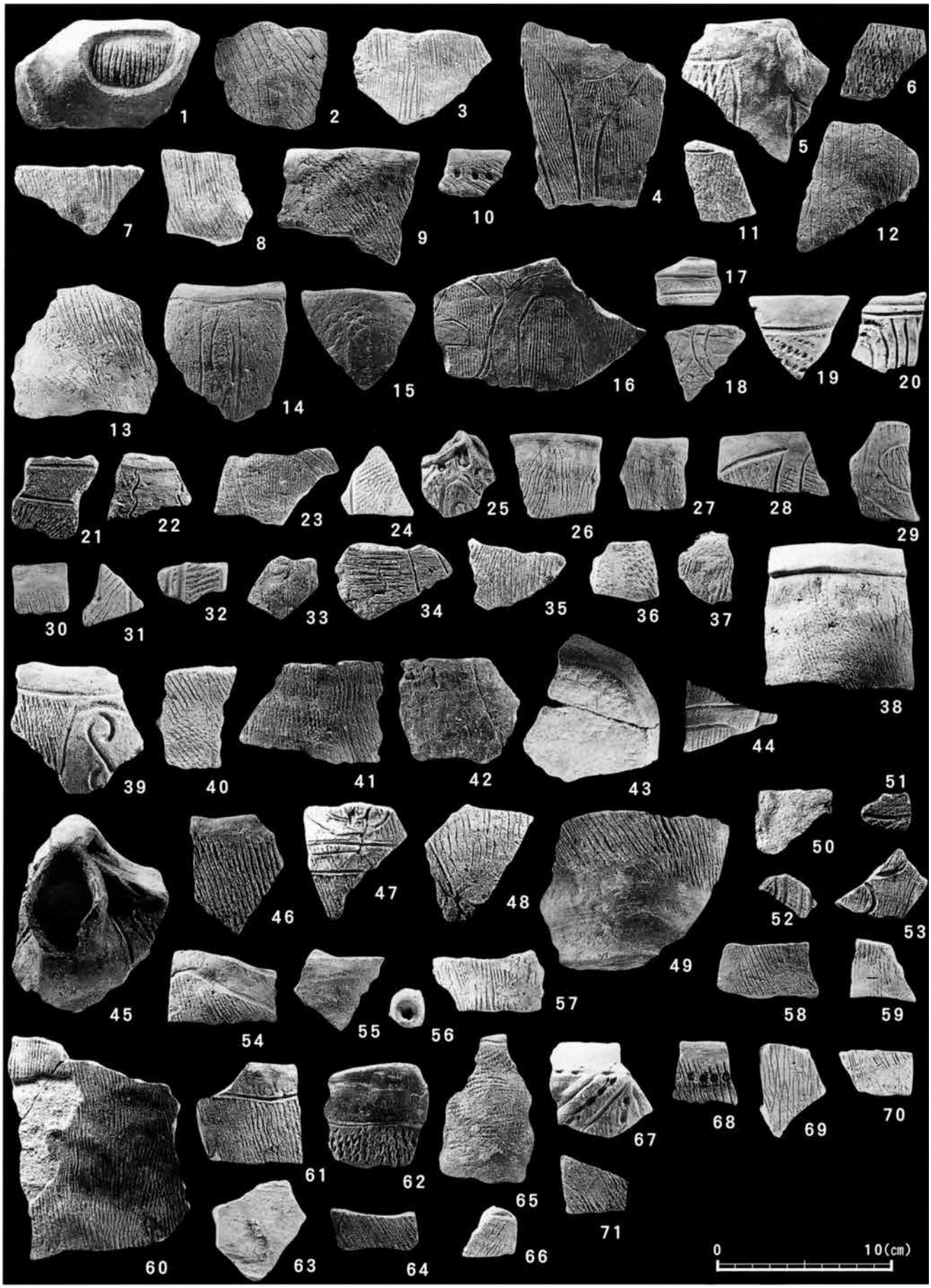


写真104 台囲地点 P32-6･1 区出土土器（4）

1～4：40層、5～8：41層、9～13：42層、14～18：43層、19～22：46層、23・24：47層、25～27：48層、28～32：50層、33～37：53層、38～42：54層、43・4:：55層、45～49：56層、50～53：57層、54～59:：58層、60～64：59層、65・65:60層、67～71：61層

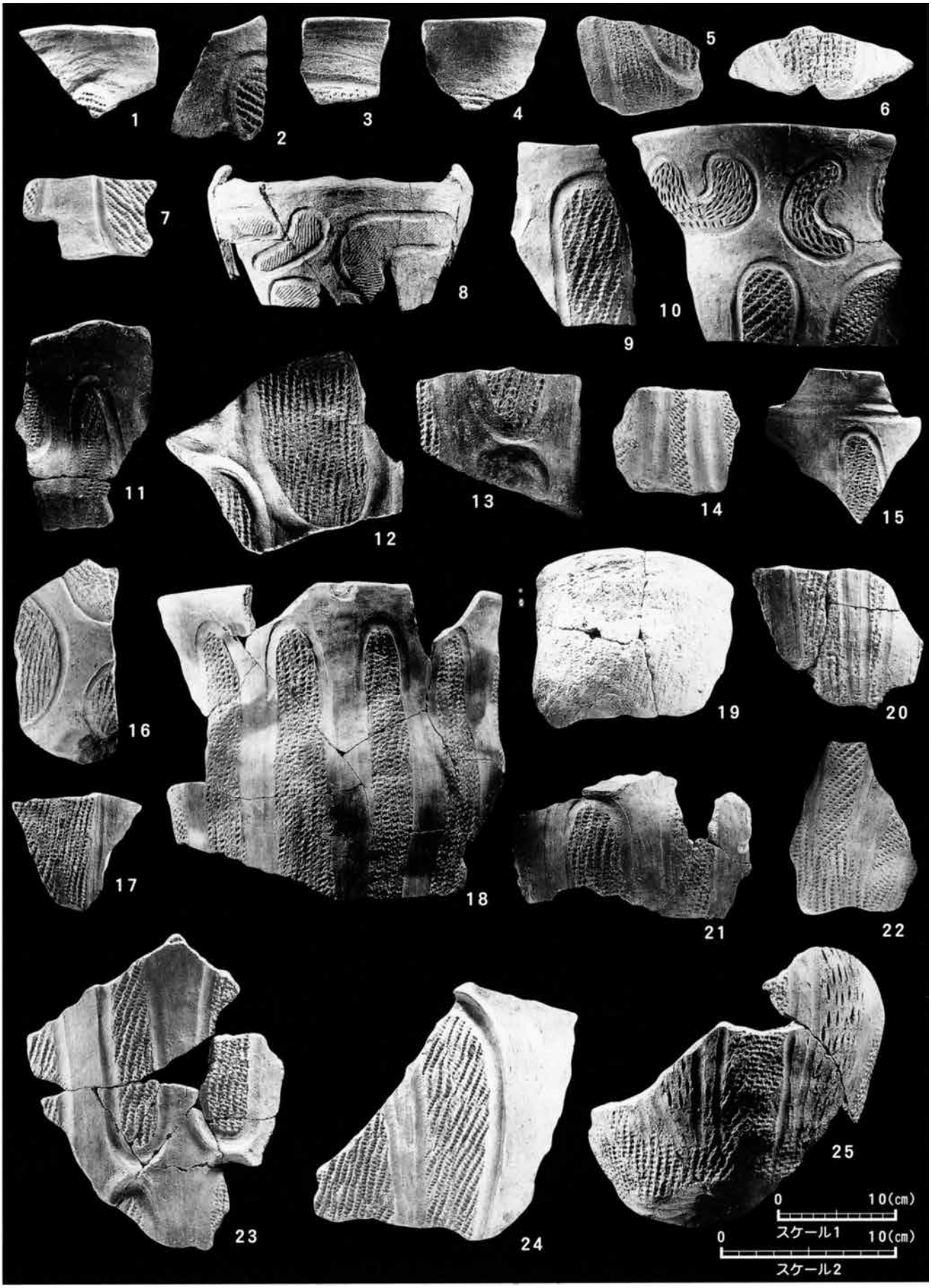


写真105　台囲地点 P32-21 区出土土器（1）

1～7：101層、8～16：102層（8：土器番号102-1）、17～25：103層（18：土器番号103-1）（8はスケール1、他はスケール2）

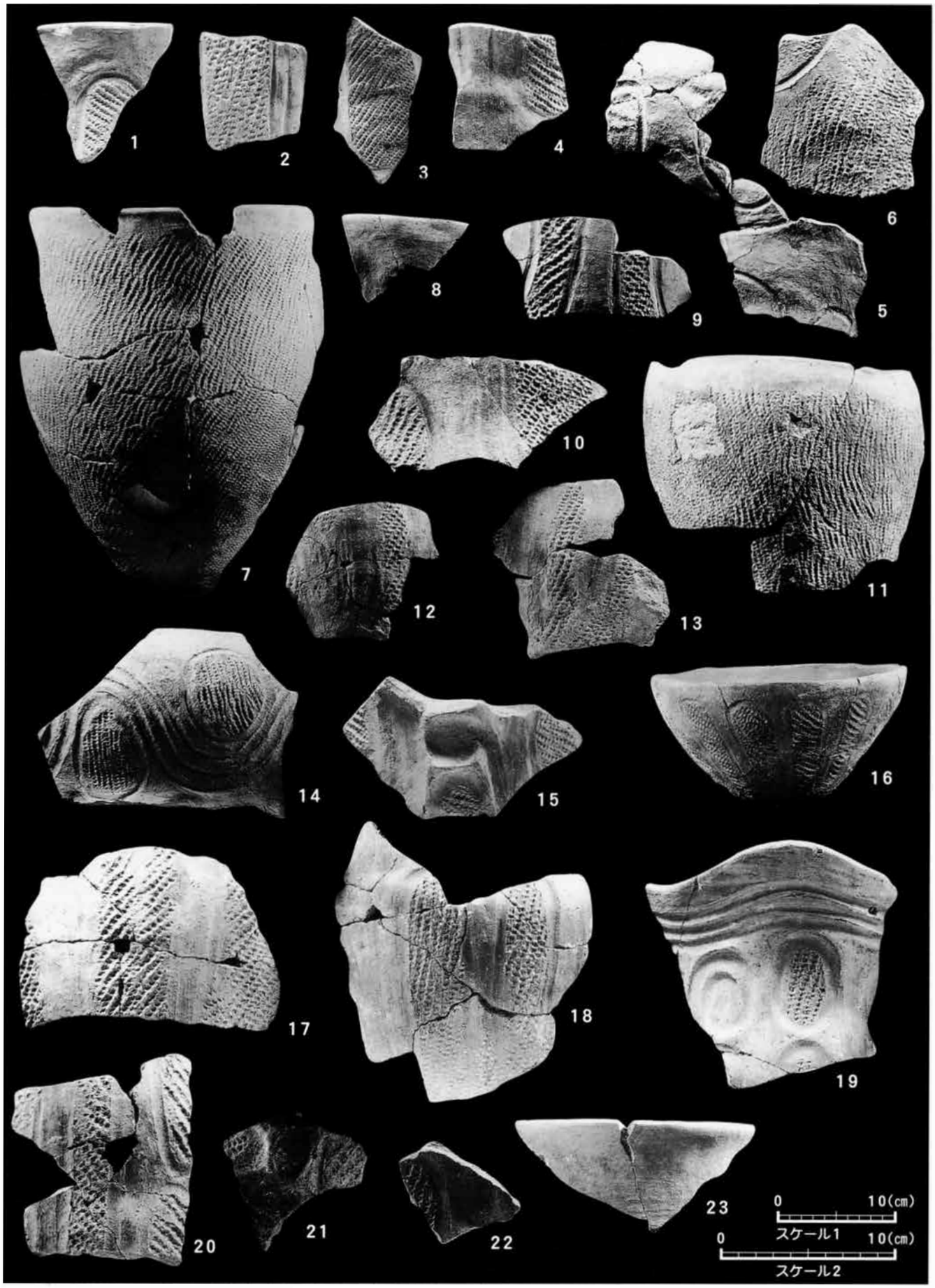


写真106 台囲地点 P32-21 区出土土器（2）

1～４：105層、5・6：106層、7～11：107層（7：土器番号107-1、11：土器番号107-2）、12～15：108層、16～23：110層（16：土器番号110-1）（7・11・16はスケール1、他はスケール2）

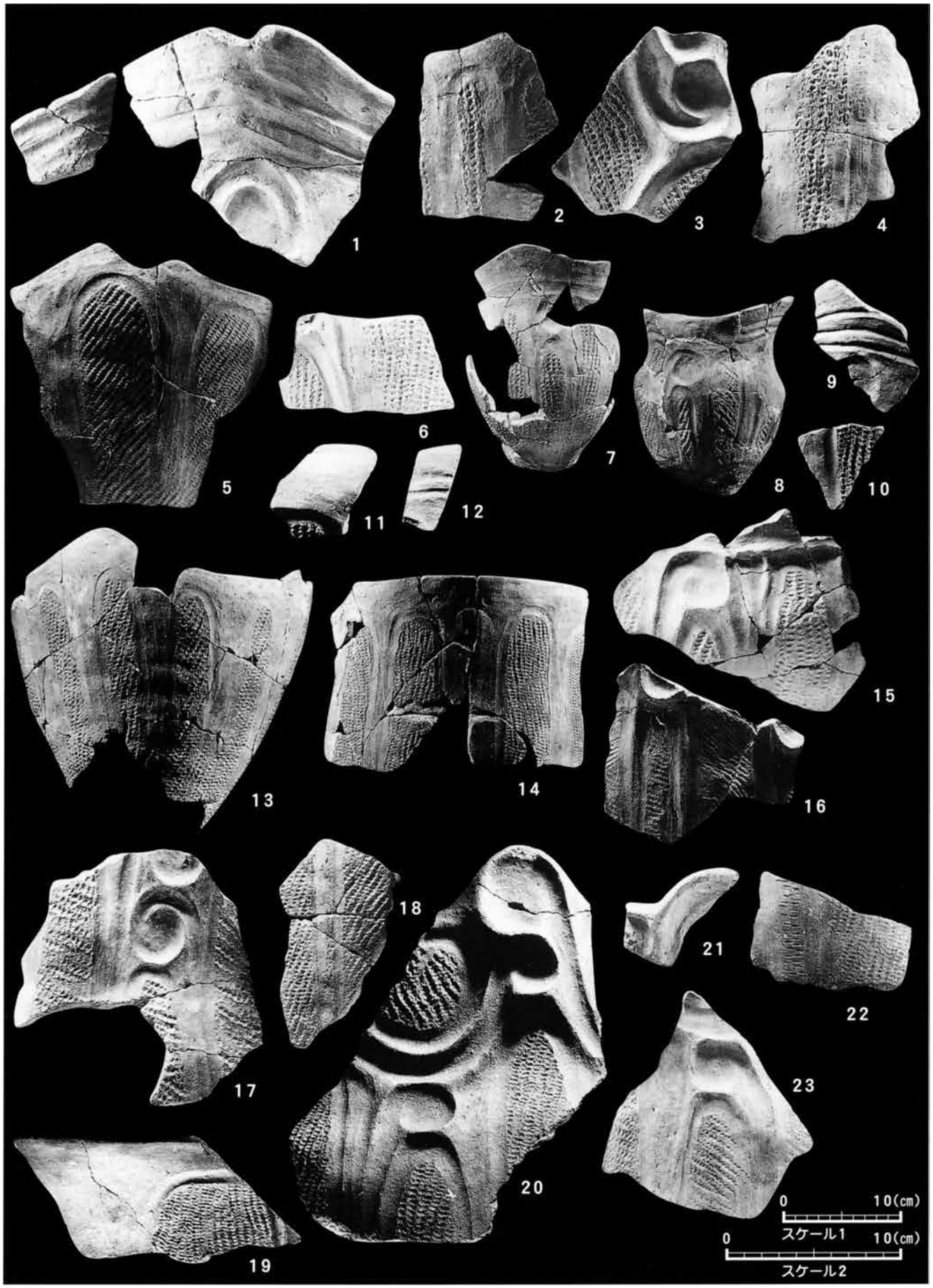


写真107　台囲地点 P32-21 区出土土器（3）

1～3：111層、4～6：113層、7～12：115層（7：土器番号115-1、8：土器番号115-2）、13～18：116層（13：土器番号116-1、土器番号116-2）、19・20：117層、21～23層：118　（7・8・13・14はスケール1、他はスケール2）

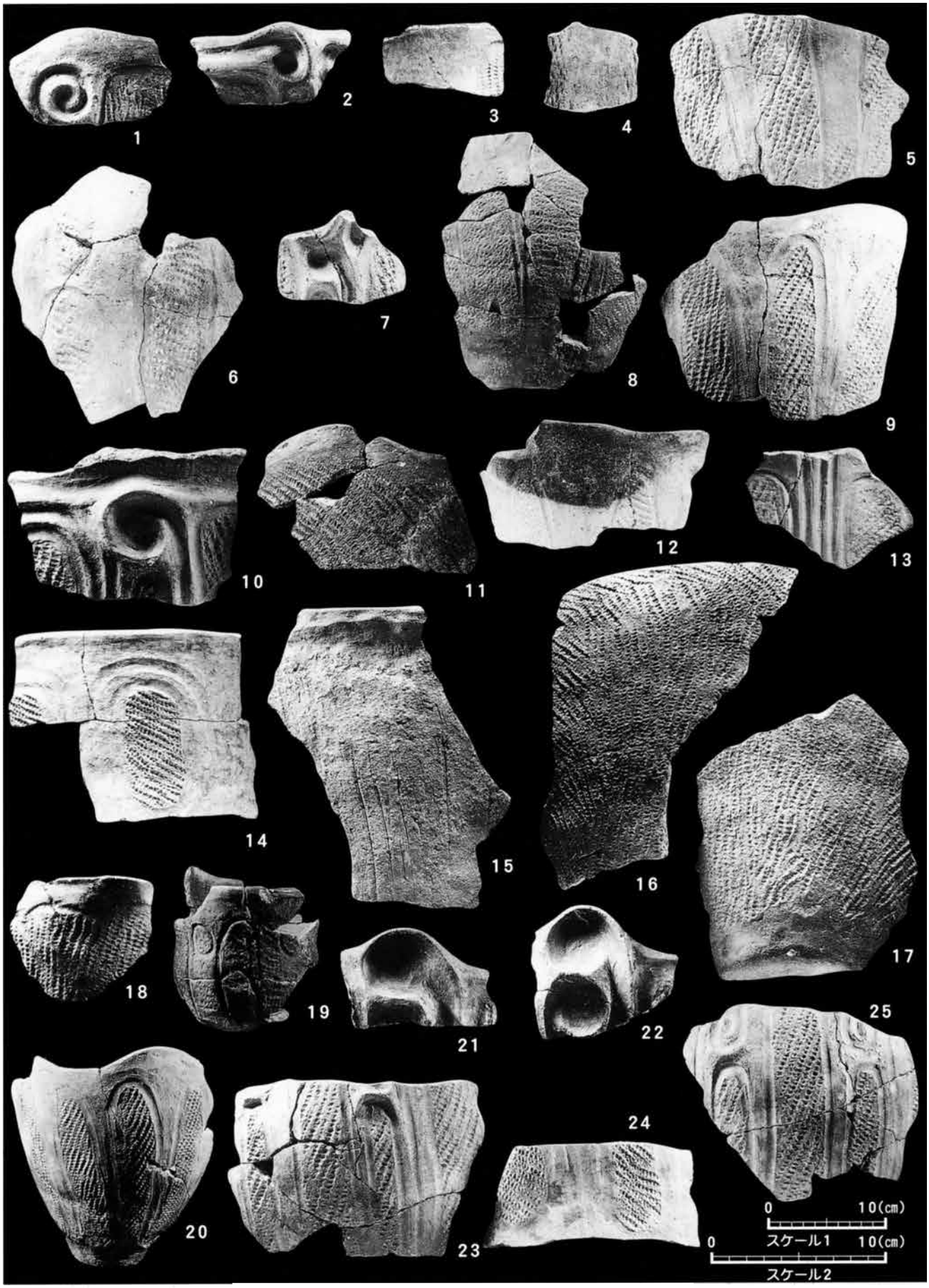


写真108 台囲地点 P32-21 区出土土器（4）

1～5：120層、6～8：121層（8：土器番号121-1）、9～13：122層、14～19：123層（19：土器番号123-1）、
20：124層（20：土器番号124-1）、21～25：125層　（8・20はスケール1、他はスケール2）



写真109　台囲地点 P32-21 区出土土器（5）

1～9：126層（8：土器番号126-1、9：土器番号126-2）、10～12：127層　（9はスケール1、他はスケール2）

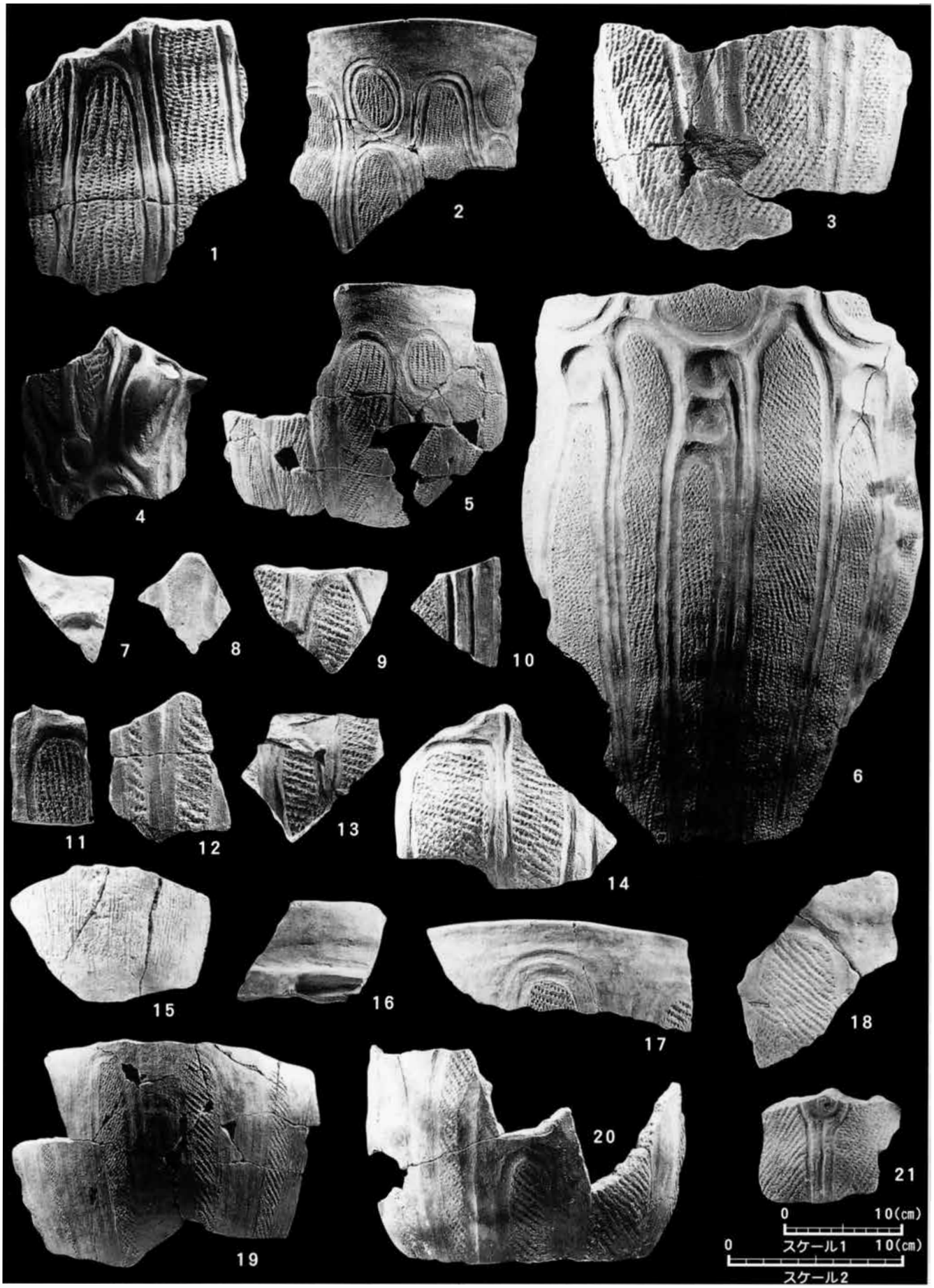


写真110 台囲地点 P32-21 区出土土器（6）

1・2：127層、3･4：128層、5～11：129層（5：土器番号129-2、6：土器番号129-1）、12～15：131層
16～21：132層（19：土器番号132-1）　（2・5・6・19・20はスケール1、他はスケール2）

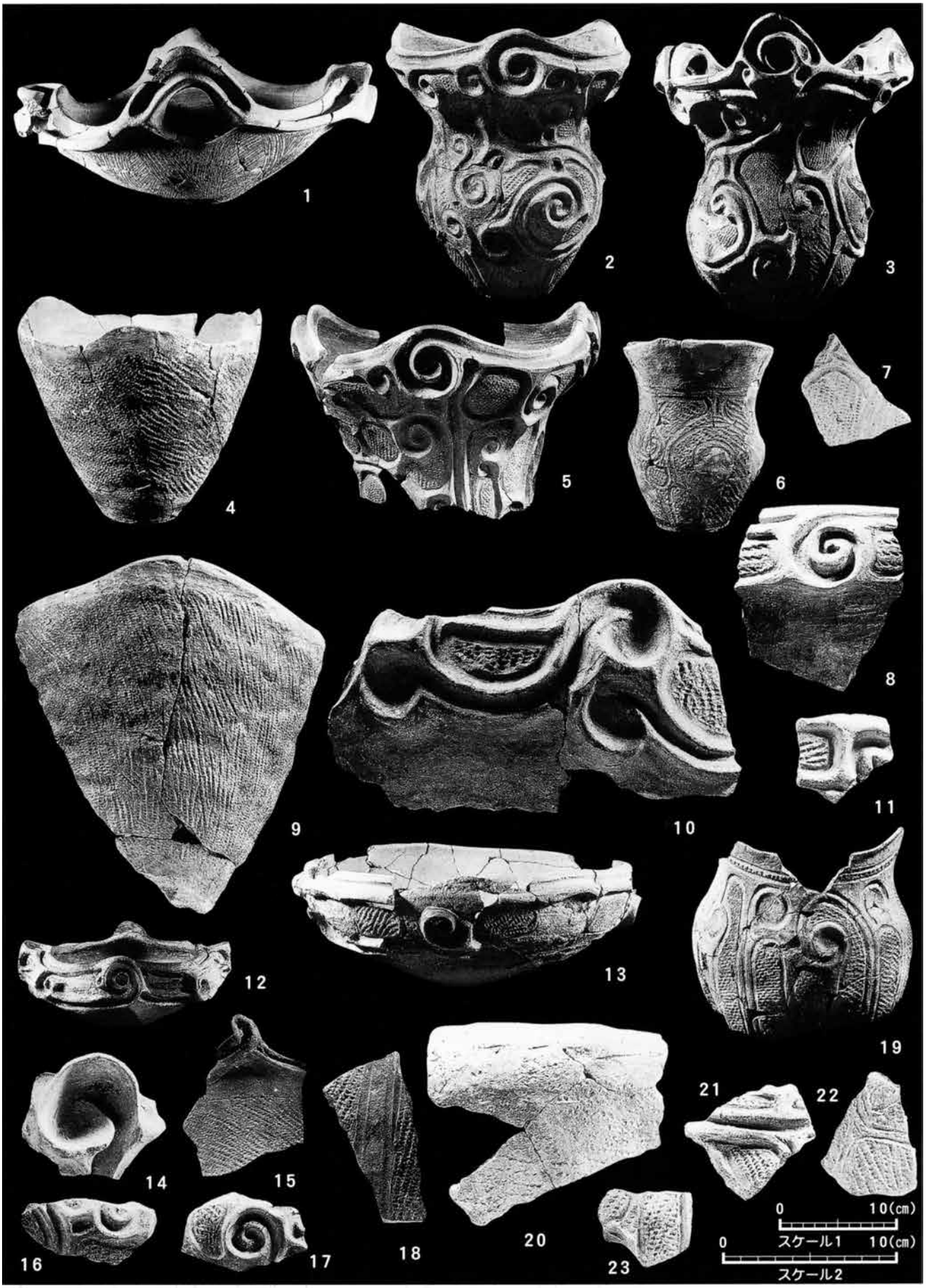


写真111　台囲地点 P32-21 区出土土器（7）

1～9：134層（1：土器番号134-1、2：土器番号134-2、3：土器番号134-3、4：土器番号134-4、5：土器番号134-5、6：土器番号134-6）、10・11：135層、12～18：136層（12：土器番号136-1、土器番号136-2）、19～23：137層（19：土器番号137-1）
（1～6・9・12・13・19はスケール1、他はスケール2）

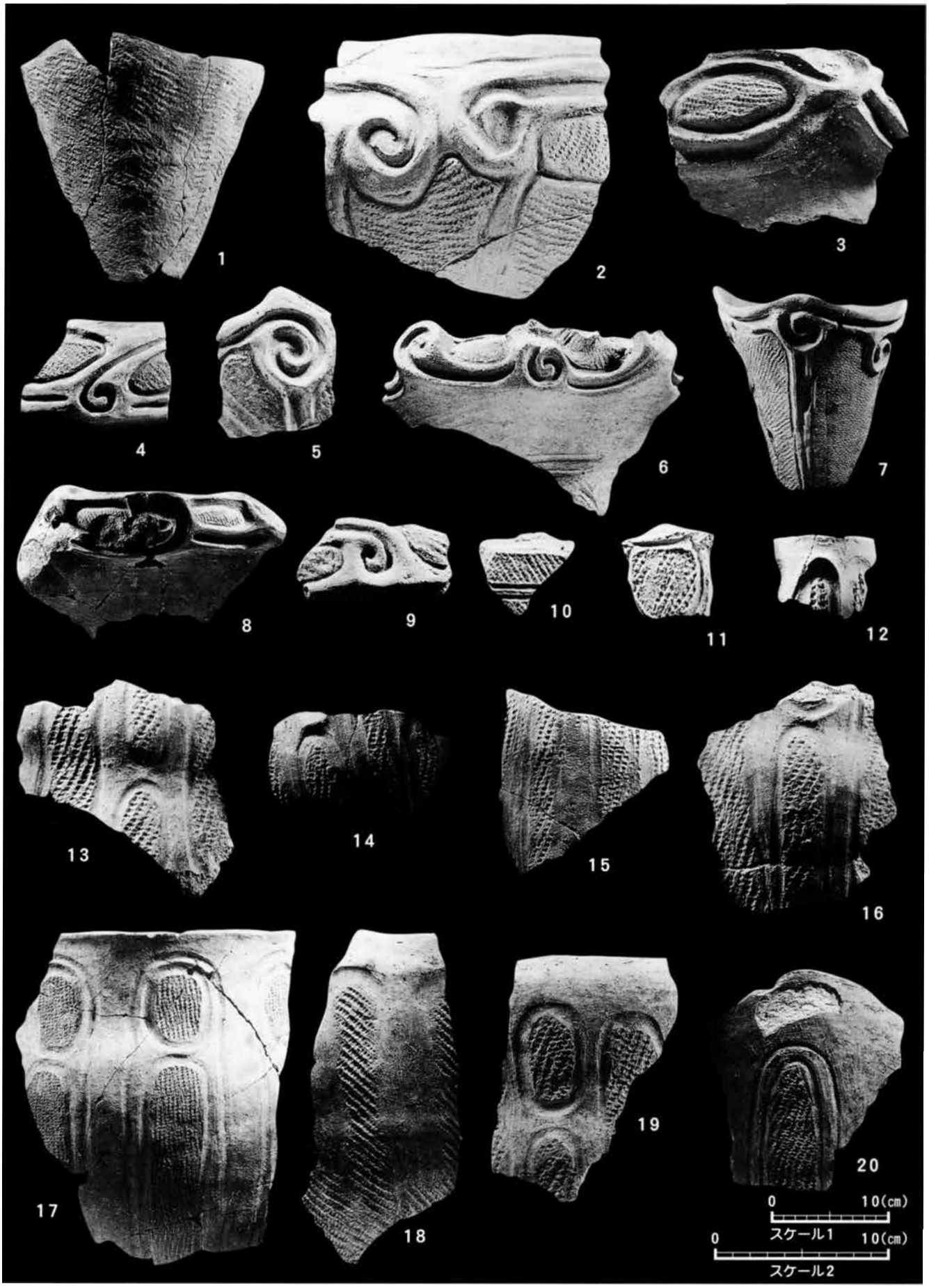


写真112　台囲地点 P32-21 区出土土器（8）

1～6：138層（1：土器番号138-1）、7～11：139層（7：土器番号139-1）、12～16：140層、17～20：141層（17：土器番号141-1）
（1・7はスケール1、他はスケール2）



写真113　台囲地点 P32-21 区出土土器（9）

1：141層、2～8：142層、9：143層（9：土器番号143-1）、10～18：144層（10：土器番号144-1、11：土器番号144-4、12：土器番号144-3）、19：145層、25：147層（25：土器番号147-1）　（9～12・25はスケール1、他はスケール2）

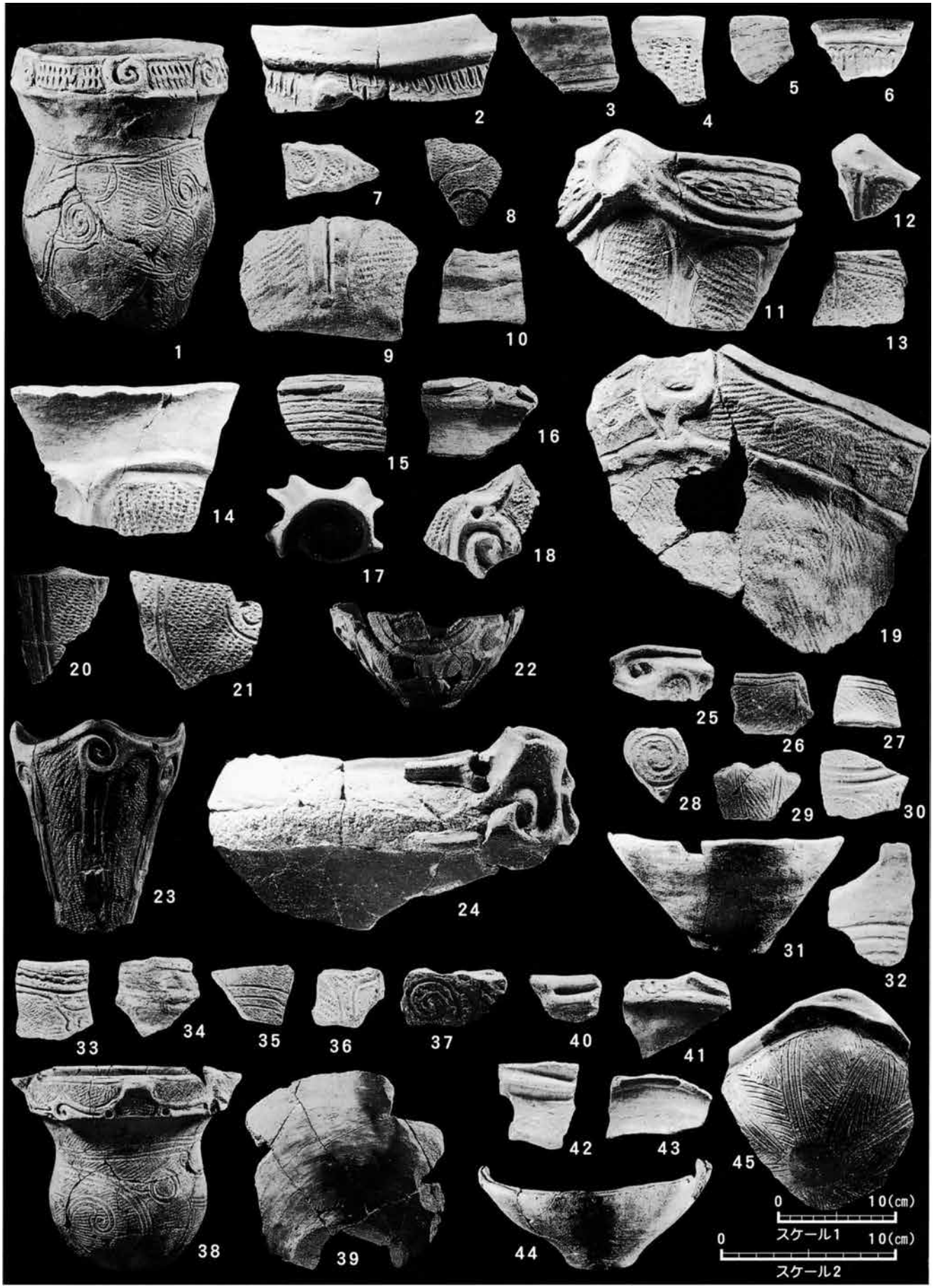


写真114 台囲地点 P32-21 区出土土器（10）

1～10：147層（1：土器番号47-2）、11～14：148層、15～21：149層、22～30：150層（22：土器番号150-1、23：土器番号150-2）、31～39：151層（31：土器番号151-2、38：土器番号151-1、39：土器番号151-3）、40～45：152層（44：土器番号152-1、45：土器番号152-2）　（1・23・38・39・44・45はスケール1、他はスケール2）

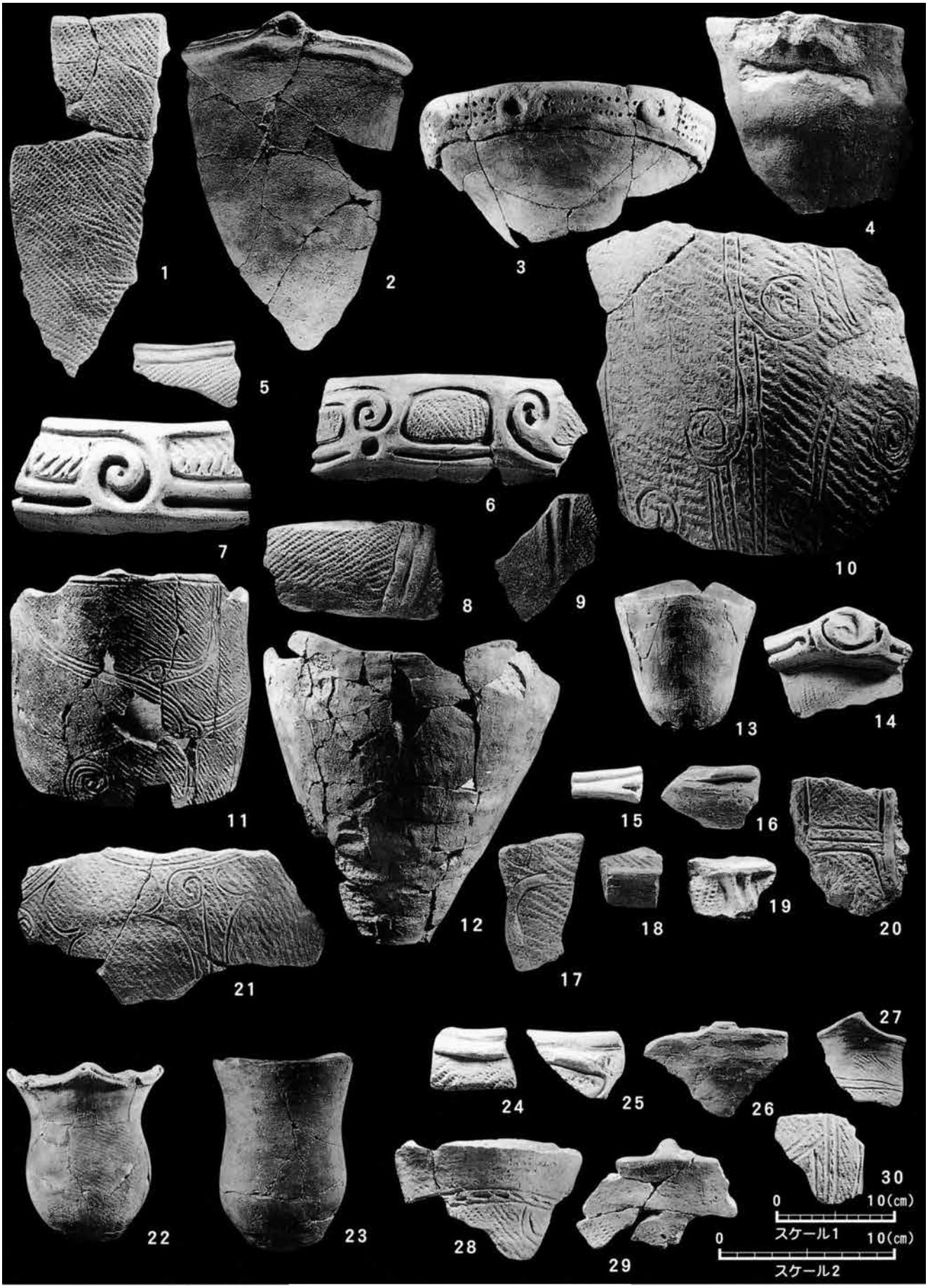


写真115　台囲地点 P32-21 出土土器（11）

1：152層、2～10：153層（2：土器番号153-1、3：土器番号153-2）、11：154層（11：土器番号154-1）、12～21：155層（12：土器番号155-2、13：土器番号155-1）、22～30：156層（22：土器番号156-1、23：土器番号156-2）
（2・3・11・12・22・23はスケール1、他はスケール2）

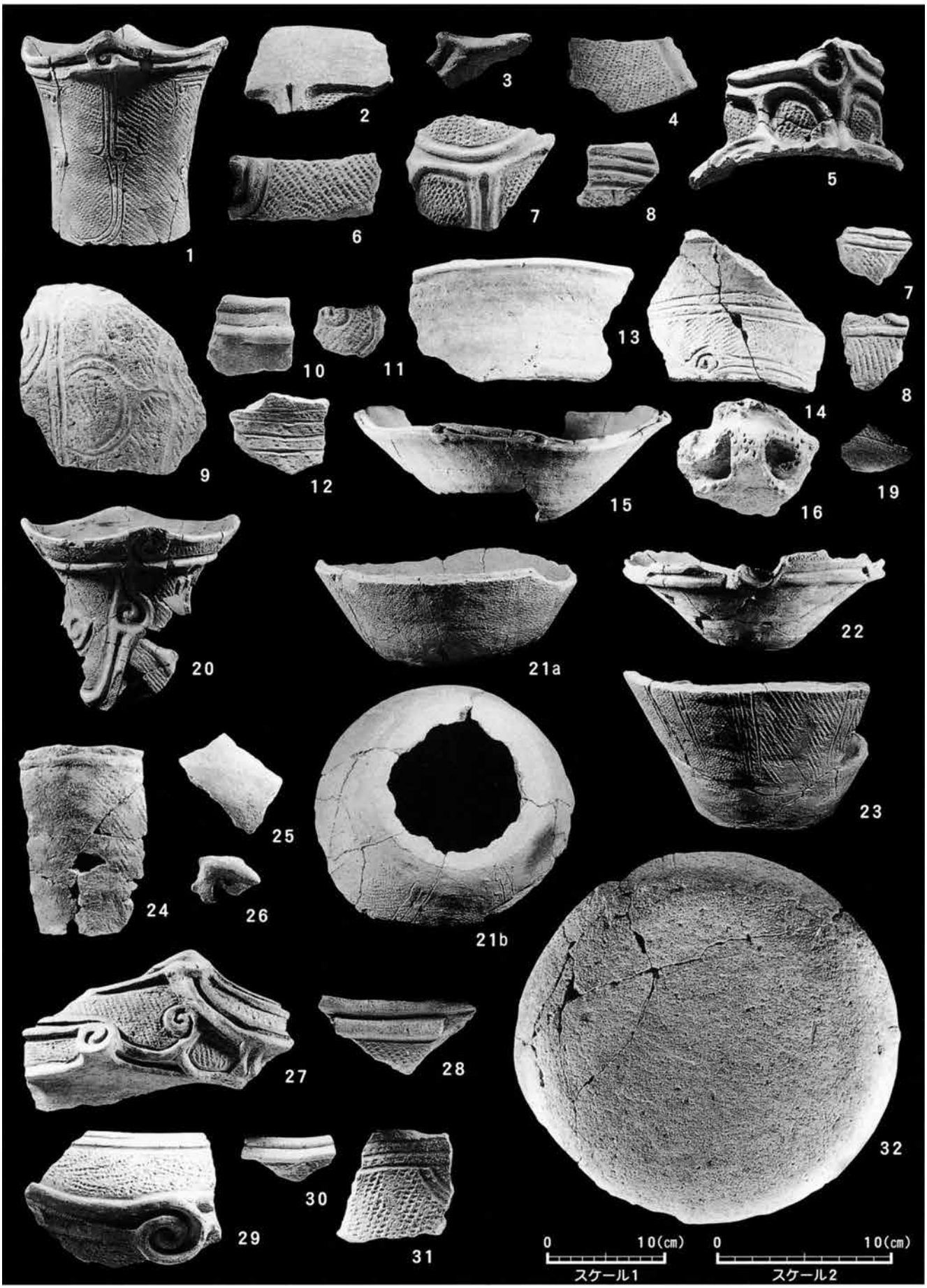


写真116 台囲地点 P32-21 区出土土器（12）

1：156層（1：土器番号156-3）、2～8：157層、9～12：158層、13～19：160層（15：土器番号160-1）、20～26：161層（20：土器番号161-1、22：土器番号161-2、23：土器番号161-3）、27～32：162層　（1・15・20～23はスケール1、他はスケール2）

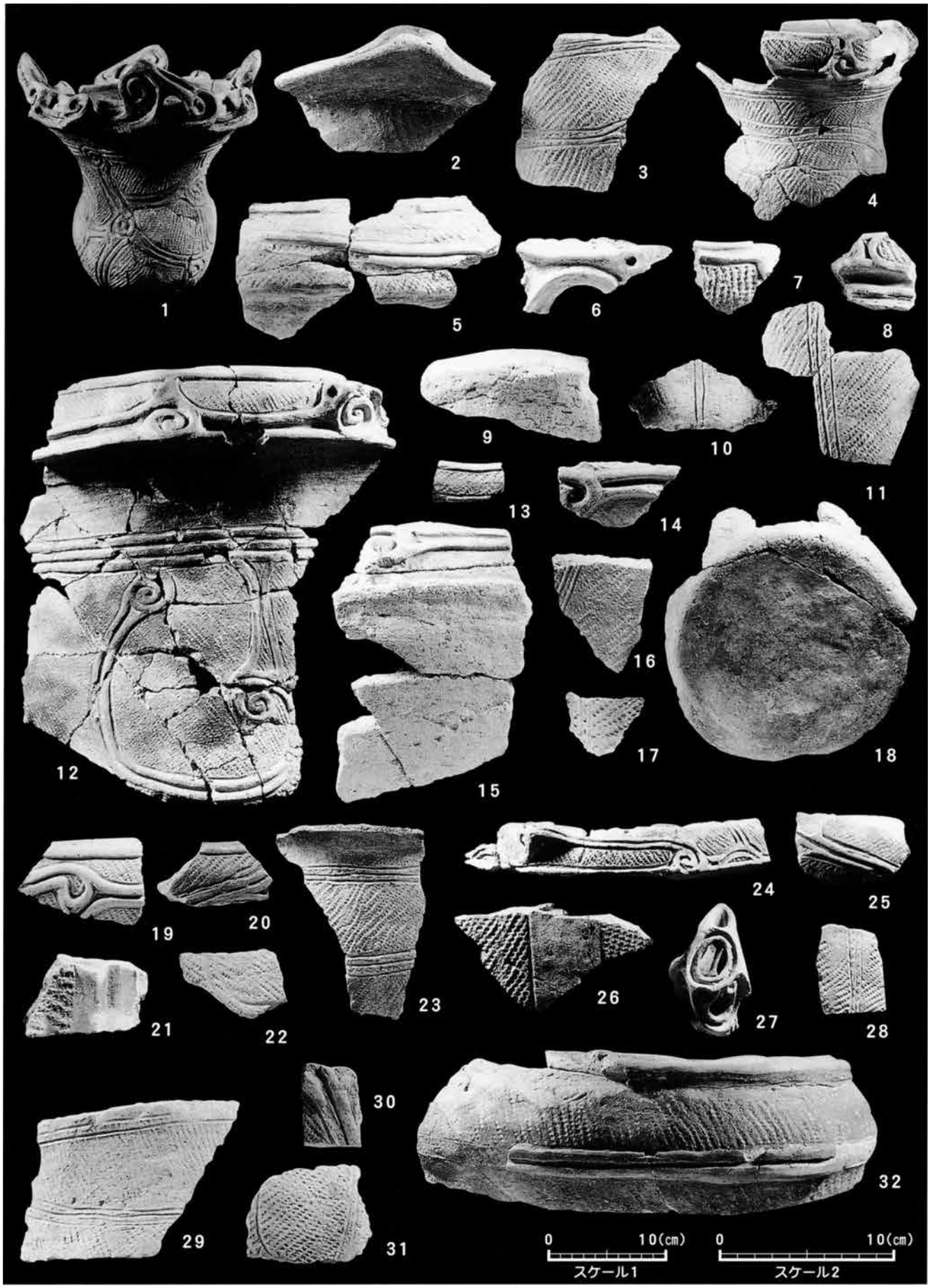


写真117　台囲地点 P32-21 区出土土器（13）

1～3：163層（1：土器番号168-1）、4～11：164層（4：土器番号164-1）、12～18：165層（12：土器番号165-1）、19～23：166層、24～28：167層、29～31：168層、32：169層　（1・4・12はスケール1、他はスケール2）



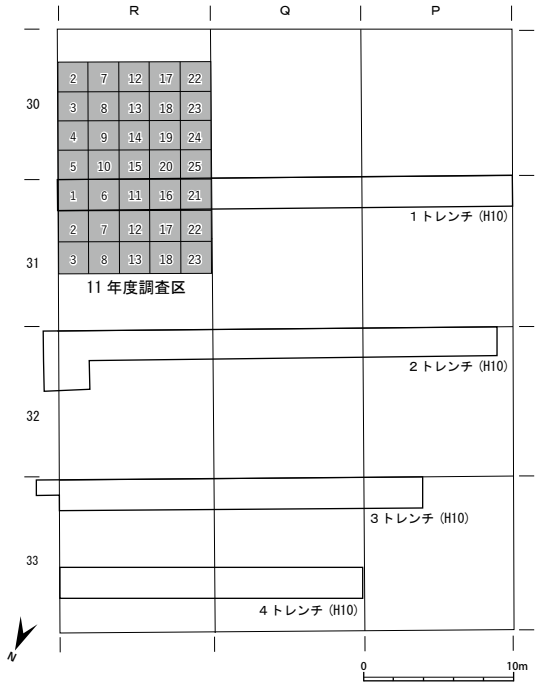
写真118 台囲地点 P32-21 区出土土器（14）、1 号竪穴建物出土遺物

1〜8：170層（1：土器番号170−1）、9：1号竪穴建物床面出土イノシシ下顎骨

（２）平成 11 年度調査〈第５次調査〉

１）調査の概要

平成 10 年度の調査で確認された２号竪穴建物跡の全体像を面的に確認するため、発掘区を拡張して調査を行った（第 90 図）。表土を除去後、精査を行ったが、発掘区の南西側（R -30 区）は岩盤まで削平されており、岩盤まで掘り込まれた柱穴で遺構の有無を確認した。調査の結果、発掘区の北東側（R - 31 区）で２号竪穴建物の広がりと配石遺構を確認するとともに、R － 30 区で竪穴建物とみられる柱穴を検出した。



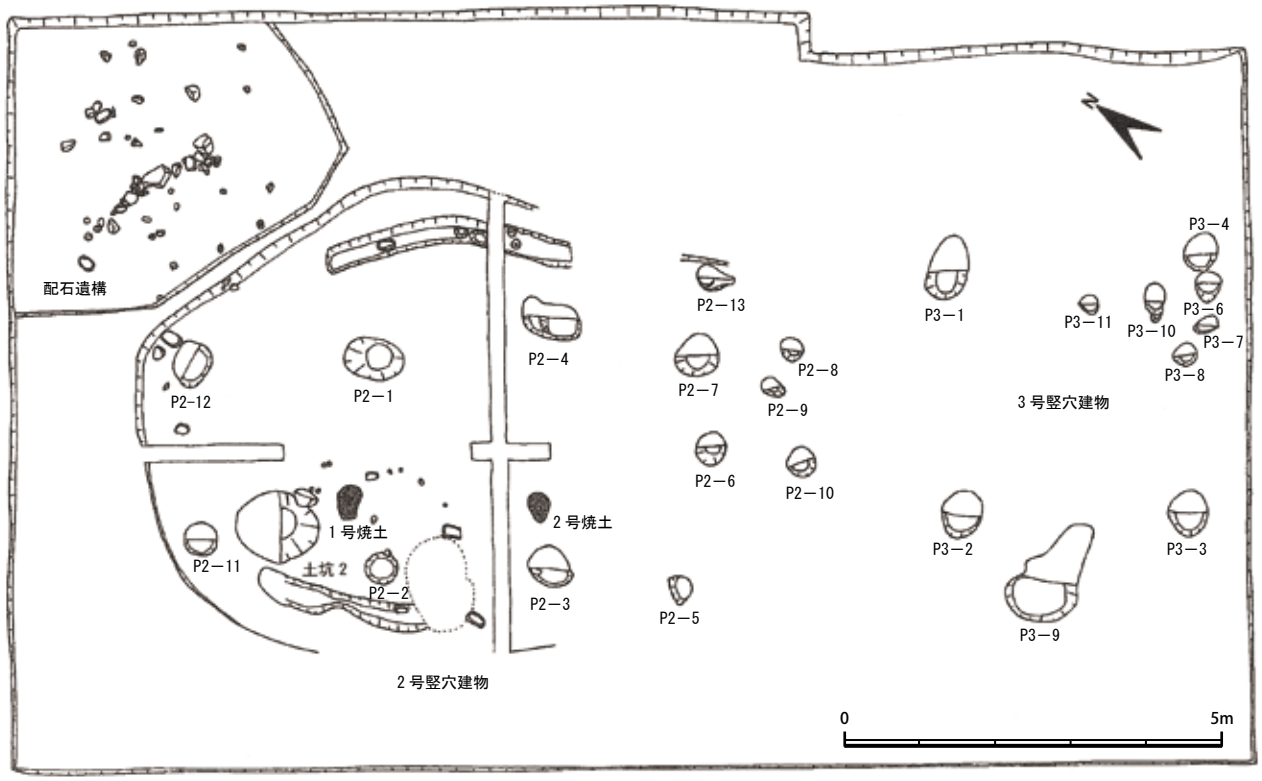
第 90 図　台囲地点（第５次調査区）発掘区位置図

２）遺構

２号竪穴建物（第 91 図、写真 120 － 1 ・ 2）

平成 10 年度の調査で竪穴建物の東側の壁と周溝、西側の周溝、２基の柱穴、地床炉を確認した。調査区を拡張したが、近代の溝と畦道及び削平により南西側は竪穴建物の壁、周溝は失われ、柱穴のみ遺存していた。斜面上方に位置する北東側は壁、周溝の遺存状態がよいが、斜面下方の壁は残っていない。北東側は地山の黄褐色シルトに遺構が掘り込まれ明瞭であるが、北西、西側は包含層、貝層に掘り込まれているのでや不明瞭である。

堆積土は４層確認できた 床面は斜面に沿って傾斜している。竪穴建物の範囲を推定すると、長軸長約 11 m、短軸長約８mである。主柱穴は２列、８本（Ｐ２－１、２、３、４、５、７、11、12）と南東に１本（Ｐ２－６）、計９本確認されている。周溝内にも小柱穴がある。 Ｐ２－ 13、９、10 はそのような柱穴である。



第 91 図 ２号、３号竪穴建物、配石遺構平面図

床面には２箇所に焼土があった（１、２号焼土）。１号炉は明瞭な焼け面で、周囲に焼けた小礫がある。抜き取り痕は確認できなかったが石囲い炉であった可能性がある。２号焼土は小豆大の焼土 塊が集中している。廃棄された焼土の可能性もある。大型の竪穴建物で竪穴建物の中央に炉がないことから、12 号焼土が同時存在したふたつの炉の可能性もある。しかし、焼土の残り方は１号焼土の方がより強く焼けている。同時存在の可能性を指摘しておく。

竪穴建物の床面で２号土坑を確認した。人頭大の円礫があり、その下から鹿角製剥離具（写真 119 － 28・120 － 5）が出土した。鹿角の裁断法が叩き切りであること、坑内から薄手の縄文土器が出土することから、竪穴建物内の遺構と推定できる。

床面から三叉文土器が出土していることから、この竪穴建物は晩期初頭の時期と推定される。

[出土遺物]

竪穴建物内の埋土から土器、石器が出土している。竪穴建物は一部縄文前期の遺物包含層、貝層に構築されているので、その時期の土器がもっとも多い。それ以降の時期を示す土器は、縄文後期後葉の瘤付き文土器（第 92 図 2）と晩期初頭の三叉文 (11・13・14) 入り組み文土器（１・３・４・6 ～ 10）がある。床面から鯨椎骨を加工した骨皿（写真 119 － 24）が出土している。埋土からはほかに、石棒を再加工した細長ハンマー（27)、有溝砥石（26)、鹿角片（21 ～ 23）などが出土している。

３号竪穴建物（第 91 図、写真 120 － 6・７）

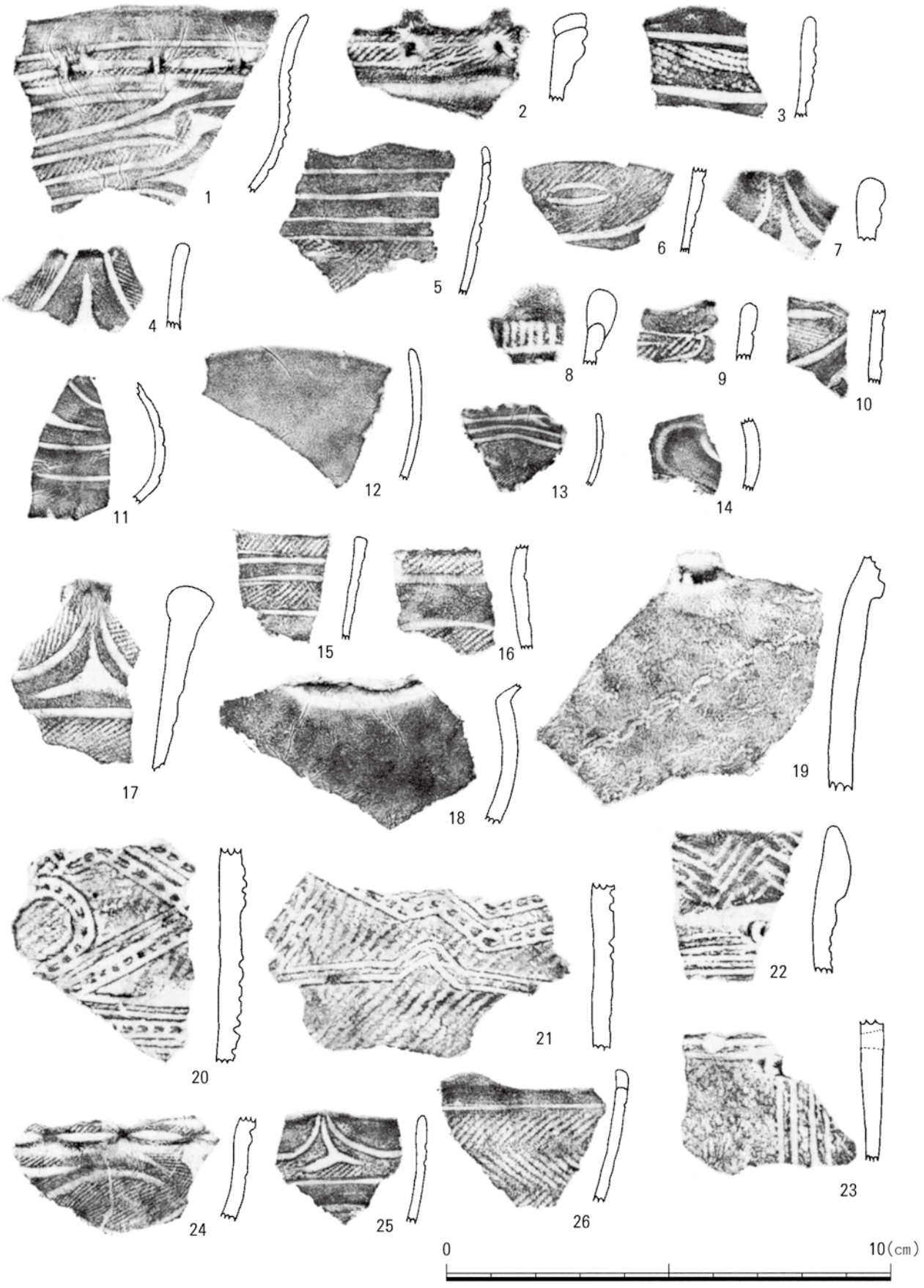
R -30 区に位置する。削平された岩盤上で確認された。竪穴建物の壁や炉はすでになく､柱穴を組み合わせることで、竪穴建物となる可能性を指摘しておきたい。柱穴はＰ３－１～４の４本が主柱穴と推定される。柱穴の埋土から薄手の縄文が施文された深鉢土器破片（第９図 26）が出土しているので、縄文時代後期から晩期の竪穴建物と考えられる。

配石遺構（第 91 図、写真 120 － 8）

R -31 区に位置する。調査区の北西隅で２号竪穴建物の確認面から約５㎝掘り下げたところで、検出された。配石の中に縄文前期の土器片（第 92 図 23) が挟まっていたので、その時期の遺構と推定される。配石に用いられている石は、宮戸島の基盤凝灰岩角礫を用いている。調査区外にさらに広がるものと推定される。

３）まとめ

台囲地点の調査では縄文晩期初頭の２号竪穴建物の広がりとともに、縄文後期から晩期と推定される３号竪穴建物 (柱穴のみ) を確認した。また、調査区の北西隅で縄文前期と推定される配石遺構を部分的に検出した。



第 92 図 里浜貝塚台囲地点出土土器

1 ～ 19：2 号竪穴建物出土土器　　20 ～ 23：配石遺構出土土器　　24 ～ 26：3 号竪穴建物出土土器

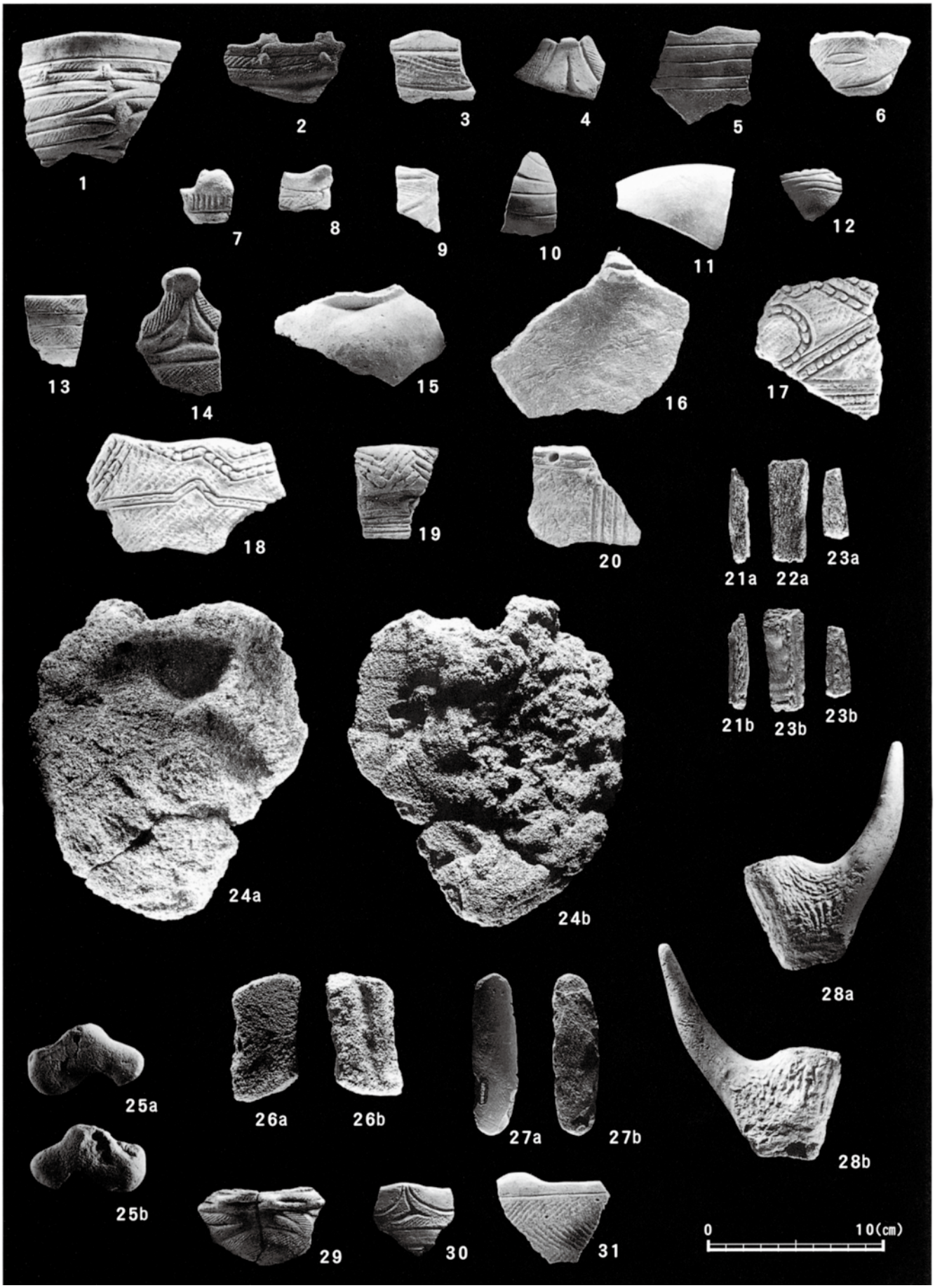


写真119 里浜貝塚台囲地点出土遺物

1～16：2号竪穴建物出土土器　17~20：配石遺構出土土器　21~23：鹿角片　24：鯨骨製骨皿　25：有孔石　26：有溝砥石　27：細長ハンマー
28：鹿角製剥離具（1~16、21~28: 2号竪穴建物出土）　29~31: 3号竪穴建物出土土器



１．２号竪穴建物（東から）



２．２号竪穴建物（南西から）



３．２号竪穴建物 鯨骨骨皿出土状況



４．２号竪穴建物 ハンマーストーン出土状況



５．２号竪穴建物２号土坑 鹿角製剝離具出土状況



６．３号竪穴建物跡（北東から）



７．３号竪穴建物（南東から）



８．配石遺構（南から）

写真120 台囲地点調査（第５次調査）

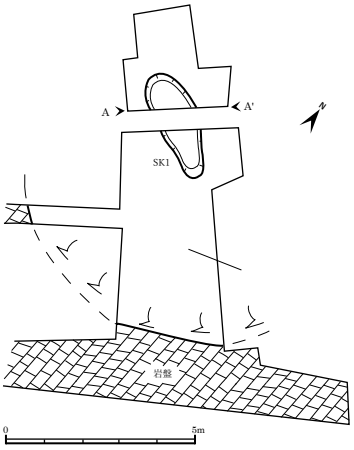
２．台囲東地点

（１）平成 15 年度調査〈第９次調査〉

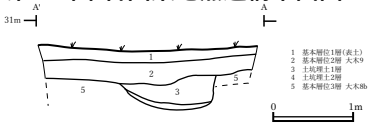
１）調査の概要

調査は、丘陵東端部の四阿建設計画地付近（北区）と南側のやや高まった部分（南区）に、それぞれ東西・南北の方向にトレンチを設定して行った（第 81 図）。

調査の結果、南区から北区の南半部にかけての区域は、表土下 15 ～ 20cm 程で岩盤（凝灰岩）に達した。貝層および遺構は検出されず、遺物も表土中からやや摩滅した縄文土器片が若干検出される程度であった。この周辺は現状ではほぼ平坦な地形を呈するが、本来はやや起伏のある地形であったものが、後世の削平によって改変されたものと考えられる。一方、北区の北半部は、北側に向かって地形が傾斜しており、縄文中期後葉（大木８b ～９式）の遺物を含む黒色土層の堆積（基本層位２、３層）が認められ、３層上面では土坑１基（ＳＫ１）が検出された（第 93・94 図）。



第 93 図 台囲東地点遺構平面図



第 94 図 ＳＫ１土坑断面図

２）出土遺物

台囲東地点の調査により約 500 点の縄文土器が出土したが、小破片や摩滅しているものが多い。

ＳＫ１土坑出土遺物（第 95 図１～ 14）

４は隆沈線によって渦巻文・横位楕円形区画文が描出され、区画内は刺突文が充填される。５は隆沈線によって渦巻文が施される。６は頚部無文の下に沈

沈線を巡らせ、胴部は不整形の区画文が描出される。７～９は、６と同様に沈線によって不正形の区画文が施される。10 ～ 12 は沈線で「∩」文が描出され、沈線間を磨消縄文で施されている。これらの土器は、１～９が大木８b 式、10 ～ 14 が大木９式と考えられる。

１層出土土器（第 95 図 15 ～ 18）

小破片が多く全体の器形は判明しないが、いずれも深鉢と考えられる。18、19 は隆沈線によって渦巻文・楕円形区画文が施されている。15、17 は沈線によって区画文や平行線文が施される。これらの土器は、隆沈線によって渦巻文や縄文施文後に沈線で文様を描出されていることなどから、大木８b 式と考えられる。

２層出土土器（第 95 図 19 ～ 26）

19、20 は隆沈線によって渦巻文・楕円形区画文が施されている。21 は隆沈線によって平行沈線が施される。23 は隆沈線による渦巻文に付随する棘状文と思われる。24 は平行沈線を描出、沈線間は磨消されている。26 は隆沈線によって横位の楕円形区画文が描出され、磨消縄文が施されている。これらの土器は、19 ～ 23、25 が大木８b 式、24 が大木９式、26 が大木 10 式と考えられる。

３層出土土器（第 95 図 27 ～ 45）

32、36、39、41、42 は沈線によって「∩」文・楕円文が描出され、沈線間を磨消縄文で施されている。31 は隆沈線によって不整形の区画文が施される。27 ～ 30、33 は隆沈線によって渦巻文・横位楕円形区画文が施される。40 は沈線によって平行線文や曲流文などが施される。43 は隆線によって横位楕円形区画文が施され、内部は磨消されている。また、隆線上には刺突文、胴部には撚糸文が施されている。これらの土器は、27 ～ 34、37、38、40 が大木８b 式、36、39、41、42 が大木９式と考えられる。

３）まとめ

これまで台囲の丘陵東斜面（台囲東斜面地点）では縄文時代前期の貝塚が確認されている（東北歴史資料館　1982）。今回の調査区はその斜面上位の平坦面に位置しており、縄文前期の遺構が検出されること想定していたが、調査の結果、縄文時代中期後葉の遺構、遺物が出土した。今回の調査では、貝層や居住域を示すような遺構は検出されなかったが、南西斜面に貝塚を形成した中期後葉のムラ（第４次調査）が丘陵の東端部まで広がりをもつことが確認された。



第 95 図 台囲東地点出土土器

第 49 表 台囲東地点出土縄文土器観察表

番号	出土層位	器種	文様、装飾等の特徴	型式
1	SK1	深鉢	隆線による渦巻文、LR縄文	大木8b
2	SK1	深鉢	沈線による渦巻文、LR縄文	大木8b
3	SK1	深鉢	沈線による楕円文、LR縄文	大木8b
4	SK1	深鉢	隆沈線による渦巻文・横位楕円形区画文（区画内刺突充填）	大木8b
5	SK1	深鉢	隆沈線による渦巻文・不整形区画文、ＲＬ縄文	大木8b
6	SK1	深鉢	頸：無文、胴：隆沈線による不整形区画文、ＬＲ縄文	大木8b
7	SK1	深鉢	沈線による楕円形区画文、ＬＲ縄文	大木8b
8	SK1	深鉢	沈線による不整形区画文、ＲＬ縄文	大木8b
9	SK1	深鉢	沈線による不整形区画文	大木8b
10	SK1	深鉢	沈線による「∩」文、磨消縄文	大木9
11	SK1	深鉢	沈線による「∩」文、磨消縄文、ＬＲ縄文	大木9
12	SK1	深鉢	沈線による「∩」文、磨消縄文、ＬＲ縄文	大木9
13	SK1	深鉢	拠糸文	大木9
14	SK1	深鉢	沈線	大木9
15	1層	深鉢	沈線による区画文	大木8b
16	1層	深鉢	隆沈線による楕円形区画文	大木8b
17	1層	深鉢	平行沈線、RL縄文	大木8b
18	1層	深鉢	隆沈線による渦巻文	大木8b
19	2層	深鉢	口：隆沈線による渦巻文・楕円形区画、胴：RL縄文	大木8b
20	2層	深鉢	隆沈線による渦巻文	大木8b
21	2層	深鉢	隆沈線による平行線文、沈線、RL縄文	大木8b
22	2層	深鉢	撚糸文	大木8b
23	2層	深鉢	隆沈線による（渦巻文の）棘状文	大木8b
24	2層	深鉢	平行沈線、磨消縄文、LR縄文	大木9
25	2層	深鉢	沈線、LRL縄文	大木8b
26	2層	深鉢	隆沈線による横位楕円形区画文、磨消縄文	大木10
27	3層	深鉢	口：隆沈線による渦巻文・楕円形区画、ＬＲ縄文、胴：隆沈線による渦巻文	大木8b
28	3層	深鉢	隆沈線による渦巻文	大木8b
29	3層	深鉢	隆沈線による渦巻文、不整形区画、RL縄文	大木8b
30	3層	深鉢	隆沈線による渦巻文	大木8b
31	3層	深鉢	隆沈線による楕円文または不整形区画、LR縄文	大木8b
32	3層	深鉢	隆沈線、LR縄文	大木8b
33	3層	深鉢	隆沈線による横位楕円形区画文	大木8b
34	3層	深鉢	沈線による区画文（区画内刺突充填）	大木8b
35	3層	深鉢	縦位沈線	大木8b
36	3層	深鉢	沈線、磨消縄文、ＬＲ縄文	大木9
37	3層	深鉢	沈線による曲線文、撚糸文	大木8b
38	3層	深鉢	沈線による曲線文、RL縄文	大木8b
39	3層	深鉢	沈線による「∩」文、LR縄文、磨消縄文	大木9
40	3層	深鉢	沈線による曲流文、RLR	大木8b
41	3層	深鉢	沈線による「∩」文、磨消縄文	大木9
42	3層	深鉢	沈線による「∩」文、円文、磨消縄文	大木9
43	3層	深鉢	隆沈線による横位楕円形区画文（内部磨消）、隆線上刺突、撚糸文	
44	3層	深鉢	底部：網代痕	中期後葉
45	3層	深鉢	沈線、撚糸文	中期後葉

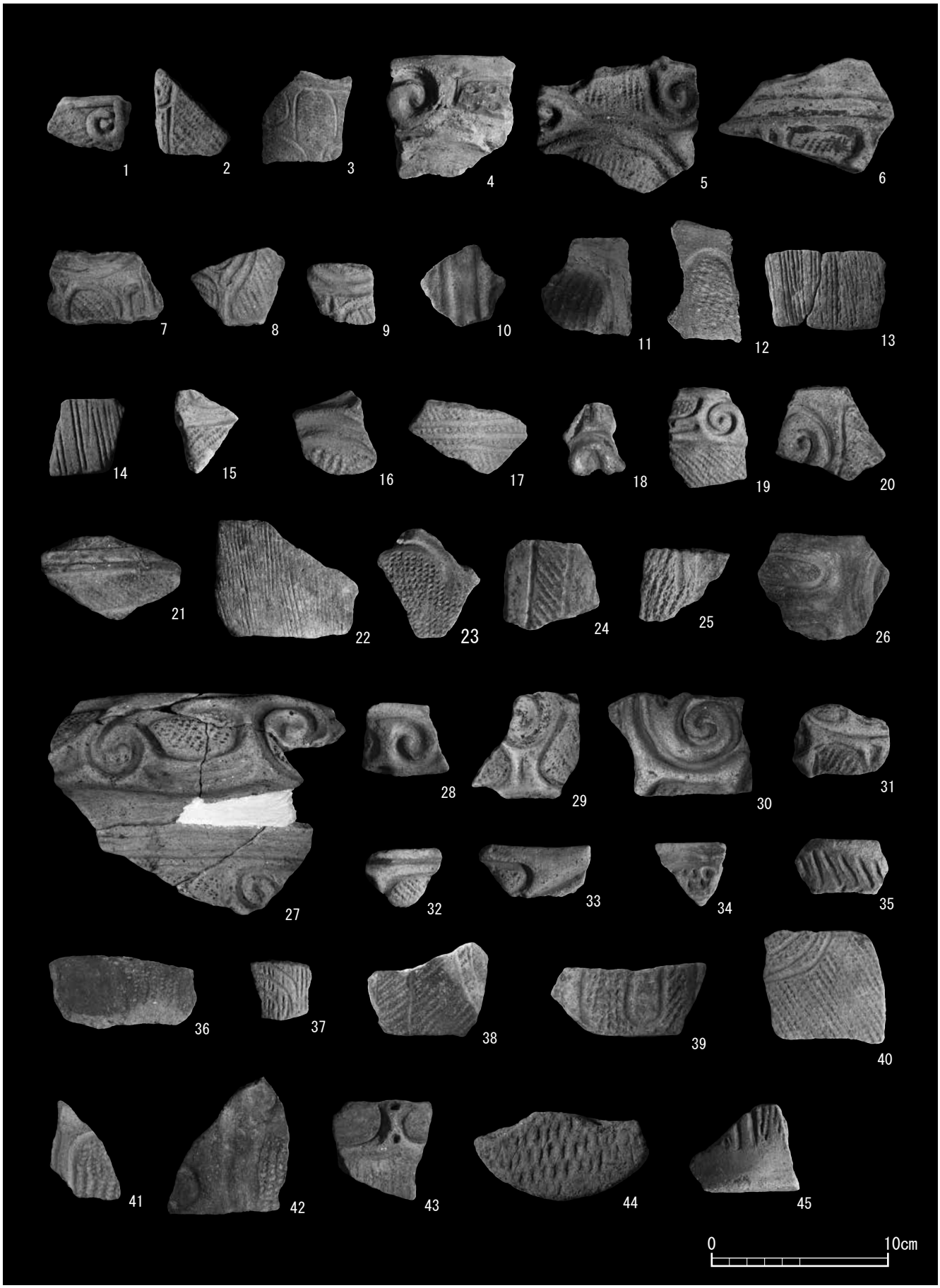


写真121 台囲東地点出土土器



台囲東地点遠景
（整備後、北東から）



台囲東地点
調査区（第９次調査）全景
（南から）



台囲東地点北区調査状況



ＳＫ１土坑検出状況（東から）

写真122 台囲東地点調査（第 9 次調査）

第４節　東貝塚の調査

１．梨木・畑中地点

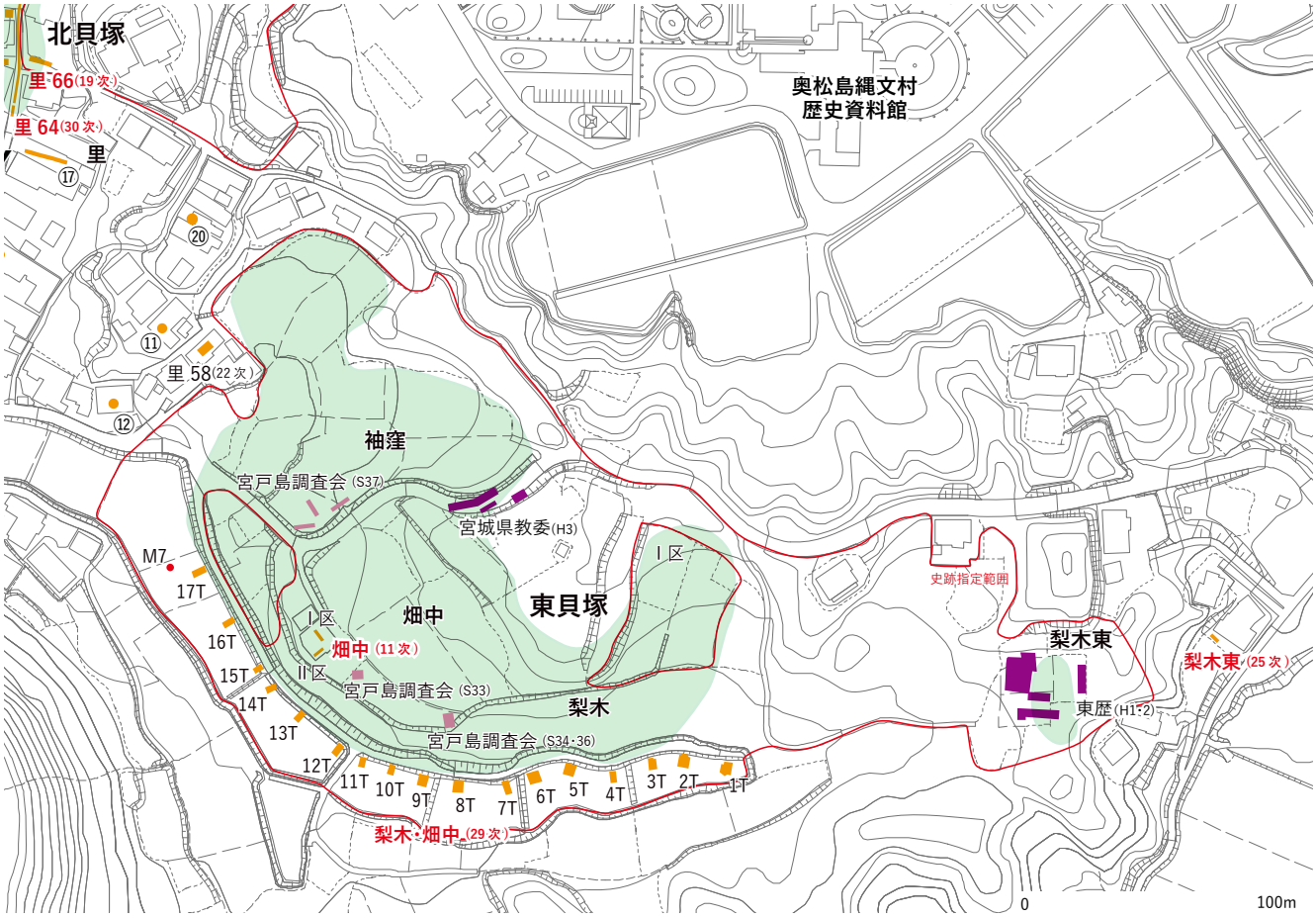
（１）平成 29 年度調査〈第 28 次調査〉

梨木・畑中（宮田 24 ～ 31）地点

① 調査の経緯

東貝塚（梨木・畑中・袖窪地点）は、外洋の波津々浦から曲がりくねって入り込む谷の奥部に位置する。梨木・畑中地点は、袖窪地点とともに里浜貝塚の南東部に位置する一連の貝塚である。昭和 30 年代に宮戸島遺跡調査会によって各地点の調査が行われている。畑中地点は昭和 33 年、梨木地点は 34、36 年、袖窪地点は 37 年に宮戸島遺跡調査会（東北大学教育学部）による小規模な発掘調査が行われ、縄文時代中期中葉から後期初頭にかけての貝塚が確認された。また、その後の分布調査や市道の拡幅工事に係る調査等で、標高 15 ～ 10 ｍの丘陵上の緩やかな斜面およびその縁辺部に沿って、広範囲に貝層が分布していることが明らかになっており、史跡の指定範囲は貝層の広がりが確認されている丘陵部から斜面下の低地（水田）にまで及んでいる。ただし、史跡内における丘陵斜面から低地に至る農道及び水田下の状況については、調査事例がなく詳細は不明のままだった（第 96 図）。

調査は、東日本大震災震災により被災した農地の復興整備工事に伴うもので、丘陵斜面下の農道拡幅と用排水路整備に係る部分を対象として行った。工事は農道を１ｍ程拡幅し、現田面から 30cm 下に集水パイプを埋設するもので、掘削範囲は水田の床土内に納まり史跡への影響はなく軽微な内容であったが、これまで明らかではなかった貝層の末端部の状況や泥炭層および谷奥部での水場遺構等の遺構の有無等、史跡内の内容確認を行う必要があり、工事計画に沿って確認調査を実施した。



第 96 図 東貝塚調査区位置図

② 調査の方法と概要

調査は、谷奥部の梨木地点から畑中地点にかけて、丘陵斜面下の農道（幅４～５ｍ）を挟んだ西側の旧水田の総長約250 ｍを対象として、10 ～ 20 ｍ間隔で 17 か所、丘陵斜面からの延長上に幅約３ｍのトレンチ（１～ 17 トレンチ）を設定し、約 210 ㎡の調査を行った（写真 123)。

調査の結果、プライマリーな貝層･遺物包含層や遺構等は確認されず、斜面上の貝塚の末端も捉えることはできなかったが、縄文時代前期から晩期、弥生時代、古墳時代中期、平安時代（９世紀後半）の遺物が約 40 箱分出土した。いずれの調査区も水田の床土（耕作土）下２～３ｍ程で谷の落ち際もしくは底（岩盤）が検出され、貝塚が形成された丘陵を外洋（波津々浦）から入り込む谷が急傾斜で深く入り込み、開析している状況が確認された。

堆積土はいずれも自然堆積層（黒～黒褐色の粘質シルト・粘土）からなる。約半数の調査区の下層（地表下 1.5 ～２ｍ）で灰白色火山灰（十和田 a 火山灰）が検出され、堆積層の大半は古代以降に堆積したものと考えられる。遺物の出土状況は面をなさず、各時期の遺物が混在するような状況で検出されたが、調査区相互で出土量や内容も異なっており、丘陵上の貝塚の時期や堆積状況、遺構の分布状況、場の使われ方等を反映している可能性が考えられる。遺物は、２～16 トレンチから縄文時代前期前葉、中期前葉から晩期後葉、弥生時代後期の土器が出土した。量的には 12 ～ 15 トレンチで多く出土し、時期的には中期後葉から後期前葉にかけての土器が多い。７～ 13 トレンチでは前期前葉、15・16 トレンチでは晩期の土器が目立つ。また、12･13 トレンチでは古墳時代中期（南小泉式)、２～９トレンチでは９世紀後半の土器が出土している。袖窪地点ではこれまでの調査で中期末から後期初頭にかけての貝塚が確認されており、今回の調査によって 東貝塚では広範囲に長期間にわたって集落が営まれていることが明らかになった。

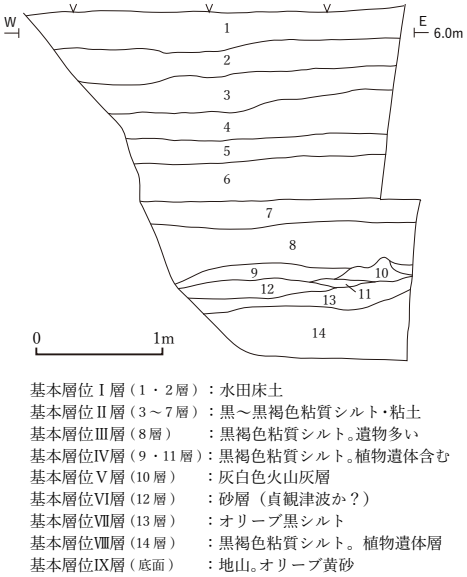
なお、今回の調査で、現海岸から約 700 ｍの地点（９トレンチ）の現地表下約 2.2 ｍ下（標高４ｍ）で、周辺の表土や地山（岩盤）の土とは異なる海成砂を主体とした砂層が確認された（写真 124)。径５～ 10mm の丸礫を含む厚さ 15cm ほどの堆積土で、その直上には灰白色火山灰（十和田 a 火山灰）の堆積が認められた（第 97 図)。同様の砂層は、17 トレンチ付近でのボーリング調査（M7 地点）でも確認され、年代測定の結果、貞観津波（869 年）による堆積の可能性が指摘されている（第５章第１節１)。７トレンチで検出された砂礫層も層位的にみて貞観津波の可能性が高く、M ７地点よりさらに約 130 ｍ奥まで到達したとみられる。



写真123 梨木・畑中地点調査区



写真124　７トレンチ堆積状況（津波層）



基本層位Ⅰ層（１・２層）：水田床土
基本層位Ⅱ層（３～７層）：黒～黒褐色粘質シルト・粘土
基本層位Ⅲ層（８層）　：黒褐色粘質シルト。遺物多い
基本層位Ⅳ層（９・11層）：黒褐色粘質シルト。植物遺体含む
基本層位Ⅴ層（10層）　：灰白色火山灰層
基本層位Ⅵ層（12層）　：砂層（貞観津波か？）
基本層位Ⅶ層（13層）　：オリーブ黒シルト
基本層位Ⅷ層（14層）　：黒褐色粘質シルト。植物遺体層
基本層位Ⅸ層（底面）　：地山。オリーブ黄砂

第 97 図　７トレンチ断面図

③ 出土遺物

土器はすべて破片で、全容がわかるものはない。ここでは、地点ごとに各トレンチから出土した時期的な特徴がわかる縄文土器のみ掲載する（写真 125 ～ 130、表 50・51）。

ａ．梨木地点

2 トレンチ（写真 125）

遺存状態が不良であるため縄文や調整等の詳細が確認できない。中期中葉から後期前葉・後葉の遺物が確認できる。

3 トレンチ（写真 125）

中期中葉の 1 点のみ確認。

5 トレンチ（写真 125）

2 トンレチと同様に遺存状態不良のため器面が荒れている。中期中葉から後期初頭の遺物が確認できる。

6 トレンチ（写真 125）

中期中葉の遺物が確認できる。器面の状態は良くない。

7 トレンチ（写真 125）

繊維を含む前期前葉土器から後期初頭・前葉の土器を含む。器面の状態は良くはない。

8 トレンチ（写真 125）

前期前半と、中期中葉から後期中葉までの土器を含む。器面の状態は良くない。この中では、南三十稲場系と推定取れる土器が注目される。類似する土器は、仙台市下ノ内浦遺跡（吉岡ほか 1996）等でも出土しており、県南地域では同時期にある程度組成される土器である。また、取手の一部と考えられる土器片が出土している。

ｂ．畑中地点

9 トレンチ（写真 125・126）

中期後半から後期中葉までの土器が出土している。とくに後期前葉の土器が多い。その中では、綱取Ⅱ式や堀之内 2 式と考えられる土器が確認できる。これらの他地域の土器は仙台市大野田遺跡（主濱ほか　2014）等でも確認されており、宮城県南地域では一般的に含まれている土器となる。なお南境式は、十腰内Ⅰ式との関連が考えられる（第 4 章第 2 節 1 参照）。そのほか、土器片を利用した円盤状土製品が 2 点出土している。

10 トレンチ（写真 125・126）

前期前葉のほか、中期中葉から後期前葉の時期の土器が確認できる。とくに中期末葉から後期前葉の土器が多く、そ

の中でも後期初頭土器が主体となる。

11 トレンチ（写真 127）

中期中葉から後期中葉の土器まで確認できる。とくに中期末葉から後期前葉の土器が多い。今回提示していない土器を含め、宮戸Ⅰb式とその新段階（15）が主体となっている。また、外面無文の内門ある浅鉢があり、加曽利 B1 式と推定される。器面の状態も良い。

12 トレンチ（写真 127 ～ 129）

出土遺物が多いトレンチである。前期初頭土器が少数ありつつも、中期中葉から後期前葉までの土器が多い。とくに後期の土器が、とくに宮戸Ⅰb式期の時期のものが主体となる。また、弥生後期の天王山式の頸部片が出土している。こうした弥生後期の天王山系の土器は、平成 9 年度調査地区（西畑北地点）でも出土している（註、会田 1998）。

13 トレンチ（写真 129）

前期初頭から後期前葉までの遺物が出土している。提示はしていないが繊維を含む土器片（胴部）も比較的出土している。

14 トレンチ（写真 129・130）

中期中葉から後期前葉の土器が出土している。とくに中期末葉からの土器が多い。三角壕土製品が出土している（写真 130 － 1）。阿部（2004）による岩手県の修正事例の中では、岩手県東和町安俵 6 区Ⅴ遺跡（瀬川ほか 2000）の事例と類似する。その事例は後期初頭（門前式）と推定されることから、本資料もその時期のものと推定される。ただし、安俵 6 区Ⅴ遺跡事例は長軸 10.3cm ×短軸 6.4cm であるのに対して、本資料（約 3.1 × 2.6cm）はおおむね 1/3 サイズとなりかなり小さい。

15 トレンチ（写真 130・131）

遺物の出土量が多く、大きさ・器面等の遺存状態が良い。中期中葉以降の土器が出土しているが、後期中葉、晩期後半（大洞 C2 式～大洞 A 式）の遺物がとくに多い。この中では、端面に赤褐色の鉱物？を埋め込んだ土器（130 － 8）が特徴的である。現在は向かって右側のみ遺存しているが、左には脱落痕がある。胎土の状態から偶発的に紛れ込んだものではなく、意図的に埋め込んだものであろう。

16 トレンチ（写真 131）

後期前葉・中葉、晩期後葉の土器が確認されている。後期前葉（堀之内 2 式）とした浅鉢は、内文があり口縁端部が直線的となっている。類似する事例は、仙台市大野田遺跡等にも認められる。また晩期の広口壺とした土器（10・11）は、接合はしないが同一個体であり、小形の土器と考えられる。

（註） 弥生土器については、鈴木雅氏（蔵王町教育委員会）、相澤清利氏（名取市教育委員会）のご教示を得た。

第 50 表 梨木・畑中地点出土縄文土器一覧表

地点名	トレンチ	前期前葉	中期前葉	中期中葉		中期後葉		後期前葉		後期中葉		後期後葉		晩期前葉	晩期中葉	晩期後葉	弥生後期
		上川名大木1	大木7b	大木8a	大木8b	大木9	大木10	門前式	宮戸Ⅰb	宮戸Ⅱa	宮戸Ⅱb	西ノ浜	宮戸Ⅲa	大洞B	大洞C2	大洞A	天王山
梨木地点	2				○				○				○				
	3･4				○												
	5				○	○	○	○									
	6				○												
	7	○						○	○								
	8	○		○	○		○		○	○							
畑中地点	9	○		○	○	○	○	◎	◎	○							
	10	○		○	○	○	◎	◎	◎								
	11				○	○	◎		◎	○							
	12	○			○	○	◎	◎	◎	○							○
	13	○	○		○	○	○	○	○								
	14				○	○	◎	◎	◎								
	15				○	○	○		○	◎	◎			○	◎	◎	
	16									○	○	○				○	

*型式名は、確認できた型式名のみ表示した。



1~7:2T、8:3T、9 ~15:5T、16･17:6T、
18~20:7T、21 ~31:8T、32 ~36:9T

写真125 梨木・畑中地点出土土器（1）



1~21:9T、22~32:10T

写真126 梨木·畑中地点出土土器 (2)



1~5:10T、6~18:11T、19~30:12T

写真127 梨木･畑中地点出土土器（3）



1~29:12T

写真128 梨木・畑中地点出土土器（4）



1･2:12T、3~17:13T、18~30:14T

写真129 梨木・畑中地点出土土器（5）



1･2:14T、3~22:15T

写真130 梨木・畑中地点出土土器（6）



1~5:15T、6~11:16T

写真131 梨木・畑中地点出土土器（7）

第 51 表 梨木・畑中地点出土縄文土器観察表

写真	No.	区	時期	型式名	器形	部位	器厚(mm)	文様
125	1	2	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	6.5	口端部を肥厚させ端面上に沈線と渦巻文を配する。縄文有。
125	2	2	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	8.2	口端部前面に渦巻文と刺突を配する。
125	3	2	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	8.5	平行隆帯3条と左側に渦巻文?が認められる。
125	4	2	中期中葉	大木8b式	深鉢?	胴部	9.1	隆帯で渦巻文等を描く。
125	5	2	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	6.9	粘土貼付により口唇部肥厚。縦横沈線で文様。縄文RL縦。
125	6	2	後期前葉	宮戸Ⅰb式	深鉢	胴部	11.0	沈線で円文を描く。縄文も施されているが不明。
125	7	2	後期後葉	宮戸Ⅲb式古段階?	深鉢?	口縁部～胴部上半	6.1	横二条の平行沈線を施し、その間に粘土粒を貼り付ける。
125	8	3	中期中葉	大木8b式	深鉢?	口縁部	7.3	端面に沈線。剥落部に刺突確認。縄文RL横。
125	9	5	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	8.5	波状口縁で端面沈線。隆帯により楕円状区画、内部に先細の円形工具で正面から刺突。下部は粘土貼付により肥厚。
125	10	5	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	11.4	キャリバー形。粘土貼付により突起部形成、上・横面に渦巻文。右側に短沈線状の連続刻目を上下二段。
125	11	5	中期後葉	大木9式	深鉢	口縁部	8.2	口縁部に粘土貼付し突起状波状口縁。その下部に円文。
125	12	5	中期後葉	大木9式	深鉢	口縁部	7.6	幅広の沈線で円文を描く。
125	13	5	中期末葉	大木10式	深鉢	口縁部	9.0	浅く窪めた場所に上下二段の連続的な刺突を施す。
125	14	5	後期初頭	門前式期	深鉢?	胴部	7.2	鎖状隆線の一部。
125	15	5	後期前葉	-	不明	胴部	10.8	縦方向の多状沈線文を施す。
125	16	6	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	6.2	波状口縁。無文部下に横走沈線一条、その下が縄文。
125	17	6	中期中葉?	大木8b式?	深鉢?	胴部	6.3	円形・弧状の沈線を連続して施す。縄文LR縦。
125	18	7	前期前半	大木1式	深鉢	口縁部	7.5	端面に押圧。繊維を多量に含む。縄文RLループ文。
125	19	7	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	8.0	小突起状の波状口縁。突起部から断面三角形の隆帯を垂下させる。右側には横走沈線施す。
125	20	7	後期前葉	宮戸Ⅰb式	深鉢	口縁部	7.6	口縁部下に横走沈線、その下に蛇行状等の縦方向沈線。
125	21	8	前期初頭～前期前葉	上川名式～大木1式	深鉢	口縁部	9.7	端面に連続する刻み。繊維を多量に含む。縄文LRL縦。
125	22	8	中期中葉	大木8a式	浅鉢	口縁部	8.3	端面に波状隆帯貼付。裏面に稜がある。
125	23	8	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	6.7	キャリバー形。横走隆帯貼付。縄文RL縦方向。裏面に稜。
125	24	8	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	5.2	小さな波状口縁。頂部から隆帯斜位貼付。下に横走隆帯貼付し、縄文不明。
125	25	8	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	7.9	口縁部下方に横走隆帯を貼付した痕跡が残る。
125	26	8	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	6.8	口縁部下方に横走隆帯貼付し、その上に刺突列を施す。
125	27	8	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	6.1	撚糸文R縦方向施文後、竹管にて横方向刺突。
125	28	8	後期前葉	南三十稲場系?	深鉢	突起部	10.8	端面に連続沈線。粘土貼付・沈線にて文様。裏面に縦沈線。
125	29	8	後期前葉	南境式?	深鉢	口縁部	6.1	縄文LR横後。横走沈線2条施す。
125	30	8	後期中葉	宮戸Ⅱa式	浅鉢?	口縁部	6.3	縄文RL縦。横走する平行沈線4条施す。裏面に稜。
125	31	8	後期前葉?	-	不明	取手?	12.5	取手状。中央部に細い工具で縦方向に刺突する。
125	32	9	前期初頭	上川名式	深鉢	口縁部	8.0	繊維多量に含む。前面に粘土紐貼付し連続刺突。縄文RL横。
125	33	9	中期中葉	大木8a式	深鉢	口縁部	6.9	口唇部下に隆帯貼付、上下に押圧縄文LR。裏面に段がある。
125	34	9	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	5.9	頸部に横走平行沈線2条。その下部に文様。
125	35	9	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	9.0	端面粘土貼付し肥厚させ方形に。口縁部下沈線。斜行隆帯貼付し沈線を沿わせる。縄文LR横。
125	36	9	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	7.2	口縁部下に撚糸文Rを縦後、横走沈線。
126	1	9	中期後葉	大木9b式	深鉢	胴部	7.3	縄文RL縦。丁寧に磨かれ浅い窪みとなる沈線で文様を描く。
126	2	9	中期末葉	大木10式	深鉢	胴部	7.9	隆帯貼付後、その中を粗く磨く。縄文RL縦施文し充填。
126	3	9	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	6.5	隆帯貼付後に上部に横方向連続刺突。下部に撚糸文R縦。
126	4	9	後期初頭?	門前式期?	深鉢	口縁部	6.8	隆帯貼付後に上部に横方向連続刺突。下部に縦方向刺突。
126	5	9	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	5.8	小さな波状口縁。頂部から鎖状隆線が垂下する。
126	6	9	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	6.8	小さな波状口縁。ボタン状貼付、鎖状隆線横走。撚糸文?。
126	7	9	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	5.6	貼付による突起。ボタン状貼付。そこから沈線を垂下。
126	8	9	後期前葉	綱取Ⅱ式期	深鉢	口縁部	9.3	緩やかな波状口縁?。頂部から半円状の線。頸部横走隆帯。
126	9	9	後期前葉	綱取Ⅱ式期	深鉢	口縁部	9.3	半円状に複数弧線垂下。縄文LR縦。
126	10	9	後期前葉	南境式	深鉢	口縁部	5.6	縄文RL縦後に幅広沈線で文様。沈線の交点に垂直に刺突。
126	11	9	後期前葉	南境式	深鉢?	口縁部	8.2	縄文LR縦施文後に幅広い沈線で文様描く。
126	12	9	後期前葉	南境式	深鉢	口縁部	7.0	縄文LR横回転後に幅広い沈線で横走、下部に縦方向沈線。
126	13	9	後期前葉	南境式	深鉢	口縁部	7.6	縄文LR斜位・縦方向後、幅広横走沈線、縦方向沈線を数条。

写真	No.	区	時期	型式名	器形	部位	器厚(mm)	文様
126	14	9	後期前葉	南境式	深鉢	口縁部	6.5	縄文LR基本的に横方向施文。その後に幅広い沈線で文様。
126	15	9	後期中葉	宮戸Ⅱa式	浅鉢	口縁部	6.8	口縁部をやや肥厚、端面方形。沈線で文様。縄文LR?。
126	16	9	後期前葉	堀之内2式期	深鉢	口縁部	6.5	波状口縁頂部に粘土貼付により立体的な突起。横走隆帯を貼付後押圧。突起下にボタン状貼付。その下に沈線と縄文LR縦方向。裏側口唇部直下に横走沈線1条。
126	17	9	後期中葉	宮戸Ⅱa式	浅鉢	口縁部	6.3	口縁部をやや肥厚。2条の平行沈線横走。縄文LR横。
126	18	9	後期中葉	宮戸Ⅱa式	深鉢	胴部	6.9	多条横走平行沈線を波状縦沈線で連結。縄文LR縦?。
126	19	9	後期中葉?	-	深鉢?	胴部	7.5	沈線による方形区画の中に横走沈線と縄文LR。
126	20	9	中期末葉?	大木10式?	-	-	7.3	円盤状土製品。縄文RLと幅広の浅い沈線による文様。
126	21	9	後期前葉?	-	-	-	8.9	円盤状土製品。撚糸文と沈線による文様。
126	22	10	前期前葉	大木1式	深鉢	胴部	11.2	縄文LR+RLによる羽状縄文。繊維含むが多くはない。
126	23	10	中期中葉	大木8a式	深鉢	頸部	6.9	隆帯3条、間に波状隆帯。調整はしない。隆帯間に縄文LR。
126	24	10	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部～頸部	2.5	キャリパー型。口縁部に隆帯で渦巻文。頸部下平行沈線3条。縄文RL縦。
126	25	10	中期後葉	大木9式	深鉢	胴部	8.8	三角形状となる隆帯で曲線的な文様を描く。縄文RL横。
126	26	10	中期後葉	大木9式	深鉢	口縁部	5.9	幅広沈線で逆U字状文。中は丁寧には磨かない。縄文RL縦。
126	27	10	中期末葉	大木10式	深鉢	口縁部	8.0	口縁部付近は無文とし幅広で浅い沈線で曲線。縄文RL縦。
126	28	10	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	6.8	断面三角形状の横走隆帯。以下は条線状の痕跡を残す粗い撫で。内面も同じ。下部には縄文L?の押圧。
126	29	10	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	7.3	横方向連続刺突列。縦方向の刺突列を接続。撚糸文R縦。
126	30	10	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	4.9	横走隆帯。隆帯上部には横方向の連続的な刺突。
126	31	10	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	5.1	低い横走隆帯上に横方向連続刺突列(鎖状隆線)。横走沈線。
126	32	10	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	6.7	低い横走隆帯上に横方向連続刺突列(鎖状隆線)。横走沈線。
127	1	10	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	6.2	口唇部から弧状に鎖状隆線を垂下させ、横走鎖状隆線接続。
127	2	10	後期前葉	宮戸Ⅰb式	深鉢	口縁部	8.0	緩やかな波状口縁。頂部より垂線、横走沈線・弧線等。
127	3	10	後期初頭	門前式期	深鉢	胴部	8.2	横走隆帯に斜行隆帯接続。交点にボタン状貼付。縄文LR縦。
127	4	10	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	7.2	粘土貼付による突起。上部に沈線による渦巻文、下部に孔。下にボタン状貼付文や沈線で文様。突起裏面に渦巻文。
127	5	10	後期前葉	綱取Ⅱ式期	深鉢	胴部	5.3	縄文RLやや斜位方向施文後、多条沈線にて円文等を描く。
127	6	11	中期中葉?	大木8b式?	深鉢	口縁部	8.6	隆帯と沈線による文様。縄文LR確認。大木9式の可能性も。
127	7	11	中期後葉	大木9式	深鉢	胴部	5.6	縄文LR縦方向施文後、幅広い浅い沈線で縦方向の文様。
127	8	11	中期末葉	大木10式	深鉢	胴部	5.3	沈線で無文部区画。無文部はやや盛上がる。縄文LR充填か。
127	9	11	中期末葉	大木10式	深鉢	胴部	7.8	隆帯貼付け後に縄文LR。
127	10	11	中期末葉	大木10式	深鉢	口縁部	8.8	内湾する器形。太めの浅い沈線による曲線を描く。
127	11	11	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	7.8	横走隆帯。その下部に撚糸文R。
127	12	11	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	6.0	横走沈線。その下部に撚糸文R縦。
127	13	11	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	6.1	横走隆帯。その上部に横方向の連続刺突列。
127	14	11	後期前葉	宮戸Ⅰb式	深鉢	口縁部	5.2	緩やかな波状口縁。頂部から下方向刺突。横方向刺突列。
127	15	11	後期前葉	宮戸Ⅰb式	深鉢	口縁部	6.5	横走沈線。弧状沈線を数条垂下させる。撚糸文R?縦。
127	16	11	後期前葉	宮戸Ⅰb式	深鉢	胴部	7.5	複数沈線交差。間に刺突列。上から蛇行沈線。撚糸文R縦。
127	17	11	後期中葉	加曽利B1式	浅鉢	胴部	6.4	外面無文。端面欠。内面に粘土貼付により段を作成し、上部に刺突列。その下部に浅い沈線2条引き、中央が盛り上がる。その上部に押し引き。
127	18	11	中期末葉～後期初頭?	大木10式	-		7.3	円盤状土製品。沈線1条と細かな撚糸文R。
127	19	12	中期中葉	大木8a式	深鉢	口縁部	9.1	三角形状隆帯貼付後、その上部に突起と波状粘土紐貼付し連続刻目。隆帯貼付後押圧縄文L縦位。裏面に稜。
127	20	12	前期初頭	上川名式	深鉢	口縁部	6.5	端面に押圧。繊維を多量に含む。縄文LR。
127	21	12	中期中葉	大木8a式	深鉢	口縁部	6.8	端面に沈線。表面に隆線3条、調整はしない。縄文LR横。
127	22	12	中期中葉	大木8b式	不明	口縁部	8.9	口縁前面に粘土貼付により肥厚。下部に太めの隆帯・沈線。
127	23	12	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	9.5	太めの隆帯及び沈線で文様を描く。撚糸文L?斜位。
127	24	12	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	8.5	波状口縁の頂部。隆帯で円文・渦巻文を描く。
127	25	12	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	9.4	キャリパー型。縄文LR施文後に隆線と沈線で文様を描く。
127	26	12	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	10.2	隆帯と沈線により横展開の渦巻文等を配置する。縄文LR横。
127	27	12	中期後葉	大木9式	深鉢	口縁部	7.0	逆U字状の文様を沈線で描く。縄文LR縦方向施文後、磨く。
127	28	12	中期末葉?	大木10式?	深鉢	口縁部	6.7	平らな横走隆帯。下に横走沈線。撚糸文L縦。大木8b式?。
127	29	12	中期末葉	大木10式	深鉢	口縁部	5.6	横走沈線。その下に縄文RL縦方向。
127	30	12	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	5.0	口唇部やや下に横方向の連続刺突列。下に撚糸文R?縦方向。

写真	No.	区	時期	型式名	器形	部位	器厚(mm)	文様
128	1	12	中期末葉?	大木10式?	注口	注口部	5.4	注口下部に縄文LR。
128	2	12	中期末葉	大木10式	深鉢	口縁部	6.8	緩やかな波状口縁。頂部からノの字状貼付、下で横走隆帯接続。沈線を2本垂下させ間を磨く。撚糸文R縦方向。
128	3	12	中期末葉	大木10式	深鉢	口縁部	7.0	緩やかな波状口縁。頂部からノの字状貼付、下で横走隆帯接続。撚糸文R縦方向。
128	4	12	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	3.4	横方向の連続刺突列。下に撚糸文R横方向。
128	5	12	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	8.0	横方向の連続刺突列。下に刷毛目あるいは撚糸文?縦方向。
128	6	12	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	8.2	横方向の連続刺突列。下に斜め方向の沈線確認。
128	7	12	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	8.7	横方向の隆帯。その下に撚糸文R縦方向。
128	8	12	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	6.8	内湾する器形。横方向の隆帯。その上に横方向連続刺突文。下に撚糸文R縦方向。
128	10	12	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	6.5	緩やかな波状口縁。頂部からノの字状貼付、下部で隆線接続。下には沈線確認。
128	9	12	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	6.9	内湾する器形。横方向の隆帯。隆帯上に横方向連続刺突文施文(鎖状隆線)。隆帯下位には撚糸文R縦。
128	11	12	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	8.0	緩やかな波状口縁。頂部端面押圧。波長部下刺突。隆帯上部に横方向連続刺突列。下に縄文RL。
128	12	12	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	8.0	緩やかな波状口縁。頂部から弧状隆線貼付、下方から刺突。この隆線の中頃から横方向連続刺突列。弧状隆線下部沈線。
128	13	12	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	6.9	横方向隆帯貼付後、連続的な刺突列(鎖状隆線)。撚糸文?。
128	14	12	後期初頭	門前式期	深鉢	胴部下半	6.6	弧を描く鎖状隆線。無文部は丁寧に磨く。縄文RL斜位施文。
128	15	12	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	7.5	突起基部。垂下する隆線の下方に鎖状隆線の一部確認。
128	16	12	後期初頭	三十稲場式期	深鉢	口縁部	6.1	波状口縁。頂部端面はやや平ら。器面は刺突にて充填。
128	17	12	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	10.5	橋状突起部。端面には沈線が施される。
128	18	12	後期前葉	宮戸Ⅰb式	深鉢	口縁部	7.4	横方向の連続的刺突列。下方からの刺突。弧線垂下。
128	19	12	後期前葉	宮戸Ⅰb式	深鉢	口縁部	7.8	幅広の浅い沈線で文様を描く。撚糸文L?斜位。23と類似。
128	20	12	後期前葉	宮戸Ⅰb式	深鉢	口縁部	8.3	幅広の浅い沈線で文様を描く。撚糸文L?斜位。22と類似。
128	21	12	後期前葉	宮戸Ⅰb式	深鉢	口縁部	8.1	波状口縁。頂部から斜位沈線。沈線にて文様。撚糸文?縦。
128	22	12	後期前葉	宮戸Ⅰb式	深鉢	口縁部	6.2	横方向沈線と複数弧線を垂下。撚糸文L?縦方向。
128	23	12	後期前葉	宮戸Ⅰb式	深鉢	口縁部	7.9	横走沈線。竹管刺突。沈線・蛇行沈線垂下。撚糸文R縦。
128	24	12	後期前葉	宮戸Ⅰb式	深鉢	口縁部	7.2	緩やかな波状口縁。頂部下に縦長楕円文。縦方向沈線で文様。撚糸文?。
128	25	12	後期前葉	宮戸Ⅰb式	深鉢	口縁部	6.6	横走沈線。そこから蛇行する沈線を引く。
128	26	12	後期前葉	宮戸Ⅰb式?	鉢?	口縁部	5.3	緩やかな波状口縁。横走沈線。逆のの字状等を沈線で描く。縄文LR横。
128	27	12	後期前葉	綱取Ⅱ式期	不明	口縁部	4.9	口縁部がくの字に屈曲。上面に深い沈線2条引き孔と接続。
128	28	12	後期前葉～後期中葉?	不明	壺?	胴部	8.5	2条の平行沈線を横走させる。縄文LR横。
128	29	12	後期前葉	綱取Ⅱ式期	深鉢	胴部	6.4	3条一組の沈線で文様を描く。部分的に縄文が確認できる。
129	1	12	後期中葉	宮戸Ⅱa式	深鉢	胴部	7.2	曲線的な沈線で文様。沈線に竹管による刺突列。縄文LR。
129	2	12	弥生後期	天王山系	壺	頸部	5.9	頸部で段状に成形。段上部に連続押圧列。下に撚糸文R縦。
129	3	13	前期初頭	上川名式	深鉢	口縁部	8.8	繊維多量に含む。縄文LR横。
129	4	13	前期前葉	大木1式	深鉢	口縁部	5.9	繊維含む。ループ文で文様描く。
129	5	13	前期初頭	上川名式	深鉢	口縁部	6.7	繊維多量に含む。連続的な刺突による文様を描く。
129	6	13	中期前葉	大木7b式	小型	口縁部	2.9	粘土貼付により口縁部で段を成形する。横走押圧縄文LR。
129	7	13	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	9.8	キャリパー型の器形。台形隆帯2条貼付。下部に縄文。
129	8	13	中期中葉	大木8b式	深鉢	頸部	11.8	横走隆帯2条、渦巻文を接続。縄文RL縦。
129	9	13	中期中葉	大木8b式	深鉢	頸部	8.9	横走隆帯3条、下から沈線沿わした隆帯垂下。縄文LR斜位。
129	10	13	中期後葉	大木9式	深鉢	頸部	6.9	断面三角形状隆帯等で渦巻文等を描く。縄文確認。
129	11	13	中期後葉	大木9式	深鉢	頸部	6.4	三角形状隆帯により弧状に成形。円文あるいは渦巻文。
129	12	13	中期後葉	大木9式	深鉢	口縁部	6.2	内湾する器形。幅広で浅い沈線による楕円文。縄文LR縦。
129	13	13	中期後葉	大木9式	深鉢	口縁部	8.3	外反する器形。幅広で深い沈線による楕円文。縄文LR縦。
129	14	13	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	3.9	端面に粘土貼付し突起。裏にノの字状貼付。横走隆帯、その上に横方向連続刺突列。
129	15	13	中期末葉～後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	6.3	緩やかな波状口縁。横走隆帯。撚糸文L縦。
129	16	13	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	5.2	鎖状隆線垂下。弧状の沈線の中に撚糸文R?。
129	17	13	後期前葉	宮戸Ⅰb式	深鉢	口縁部	5.2	横走沈線。蛇行沈線を垂下。縄文RL縦方向。
129	18	13	後期前葉	南境式	深鉢?	胴部	6.9	幅広の浅い沈線で文様描く。縄文LR斜位。
129	19	14	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	7.4	キャリパー形。縄文RL縦施文後、隆帯と沈線を横走。

写真	No.	区	時期	型式名	器形	部位	器厚(mm)	文様
129	20	14	中期後葉	大木9式	深鉢	口縁部	6.1	粘土貼付により立体的渦巻文等。隆帯断面は三角形状。
129	21	14	中期後葉	大木9式	深鉢	口縁部	7.6	幅広の浅い沈線。下にLR縄文縦後に曲線的な文様を描く。
129	22	14	中期末葉	大木10式	深鉢	口縁部	6.7	隆帯にて方形状の文様。口縁部・隆帯間は磨く。縄文RL縦。
129	23	14	中期末葉	大木10式	深鉢	口縁部	6.2	波状口縁。頂部は粘土貼付にて肥厚。細い沈線で文様。縄文RL縦。
129	24	14	中期末葉?	大木10式?	深鉢	口縁部	6.6	内湾する器形、波状口縁。頂部に沈線渦巻文。縄文RL。
129	25	14	中期末葉	大木10式	深鉢	口縁部	6.4	横走隆帯。縄文R縦方向。
129	26	14	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	6.5	口唇部から鎖状隆線垂下。横走沈線、下を撚糸文R縦。
129	27	14	後期初頭	門前式期	深鉢	口縁部	4.9	内湾する器形。橋状突起部剥落。弧状の隆帯を垂下させる。縄文RL縦。
129	28	14	後期前葉?	-	深鉢	口縁部	7.2	口縁部を折返口縁状とし段を形成。撚糸文?縦。
129	29	14	後期前葉	南境式	深鉢	口縁部	6.7	幅広の浅い沈線を2条。破片右端に刺突痕。縄文RL縦。
129	30	14	後期前葉	綱取Ⅱ式期	深鉢	口縁部	6.8	口縁部に段を形成し、その下部に孔を起点とした弧状沈線。
130	1	14	-	-	-	-	31.3×26	三角壕土製品。2面に刺突。長軸端部にも刺突。底面はやや凹む。
130	2	14	後期中葉	宮戸Ⅱa式	浅鉢?	口縁部	6.0	端面部がやや厚く端面方形。横走平行沈線。縄文RL縦方向。
130	3	15	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	8.4	キャリパー形。隆帯で渦巻文等。区画内に刺突列上下二段。
130	4	15	中期中葉	大木8b式	深鉢	頸部	5.8	上半部に隆帯貼付。下部に浅い凹み状の沈線。縄文LR縦?。
130	5	15	中期後葉	大木9式	浅鉢	口縁部	6.5	粘土貼付により口唇部付近を肥厚。縦方向の細い沈線。
130	6	15	中期末葉	大木10式	深鉢	口縁部	8.7	やや内湾。粘土貼付により舌状張出し成形。縄文RL縦
130	7	15	中期中葉	大木8b式	深鉢	口縁部	5.5	キャリパー形。三角形状隆帯で渦巻文等。区画内に縄文RL。
130	8	15	後期初頭	大木10式	深鉢	口縁部	8.5	横走隆帯。上部に横方向連続刺突列。口唇部に小礫を意図的に埋め込み。
130	9	15	後期前葉	宮戸Ⅰb式	深鉢	口縁部	6.4	波状口縁。頂部は押圧により凹む。縦・横の刺突列。下に弧線・条線。
130	10	15	後期前葉	宮戸Ⅰb式	深鉢	口縁部	7.9	内湾する器形。縦方向沈線で弧状等。撚糸文R?縦施文。
130	11	15	後期前葉	南境式	深鉢	口縁部	6.2	波状口縁。幅広の浅い沈線。交点に竹管刺突。縄文LR横。
130	12	15	後期前葉	南境式	深鉢	口縁部	7.2	波状口縁。幅広の浅い3沈線。縄文LR縦方向。
130	13	15	後期前葉	南境式	深鉢	口縁部	5.4	幅広の浅い横走沈線。縄文確認。
130	14	15	後期中葉	宮戸Ⅱa式	壺	胴部	6.6	2本セットの沈線で曲線的な文様を描く。間には縄文LR。
130	15	15	後期中葉	宮戸Ⅱa式	鉢?	口縁部	5.8	口唇部がやや肥厚。裏面に段。横走平行沈線と鋭角的に屈曲する沈線。縄文RL?縦。
130	16	15	後期中葉	宮戸Ⅱa式	鉢?	口縁部	5.1	口唇部がやや肥厚。裏面に段。横走平行沈線と鋭角的に屈曲する沈線。縄文RL?縦。
130	17	15	後期中葉	宮戸Ⅱa式	鉢	口縁部	6.6	口縁部に横走平行沈線を5条引く。その区画には縄文RL縦。
130	18	15	後期中葉	宮戸Ⅱa式	鉢	口縁部	6.7	口唇部肥厚。内側がせり出す。沈線で文様を描き、縄文RL。
130	19	15	後期中葉	宮戸Ⅱb式	深鉢	口縁部	9.8	大波状口縁突起部。突起沈線1条。下に半円状。縄文LR横。
130	20	15	後期中葉	宮戸Ⅱb式	深鉢	胴部	6.9	横走沈線。刺突列を沿わせる。縄文RL縦。
130	21	15	後期中葉	宮戸Ⅱb式	深鉢	底・脚部	9.1	文様は24と同じ。縄文LR横。
130	22	15	晩期初頭	大洞B1式	深鉢	口縁部	6.3	細い沈線で曲線状の文様。縄文LR充填。
131	1	15	晩期中葉～晩期後葉	大洞C2式～大洞A式	深鉢	口縁部～胴部上半	5.4	口唇部裏面に浅い沈線。端面に連続的な押圧。平行沈線3条。縄文RL?縦。
131	2	15	晩期中葉～晩期後葉	大洞C2式～大洞A式	深鉢	口縁部～胴部上半	4.7	口唇部裏面に浅い沈線。端面に連続的な押圧。平行沈線2条。縄文RL縦。
131	3	15	晩期中葉～晩期後葉	大洞C2式～大洞A式	深鉢	口縁部～胴部上半	6.2	やや前面に外反する小波状口縁。口縁部裏面に沈線。縄文LR横・斜位。
131	4	15	晩期中葉～晩期後葉	大洞C2式～大洞A式	深鉢	口縁部～胴部上半	5.2	緩やかな波状口縁。口縁部付近を無文とし、胴部には縦方向の条線。
131	5	15	晩期後葉	大洞A式	台付浅鉢	胴部下半～脚部	4.6	脚部に工字文。
131	6	16	後期中葉	宮戸Ⅱa式	深鉢	口縁部	6.8	口縁直下から横走する沈線・隆帯。縄文LR斜位・縦方向。
131	7	16	後期中葉	堀之内2式期	浅鉢	口縁部	8.3	表面無文。内面に多重沈線で文様を描く。縄文確認。
131	8	16	後期中葉	宮戸Ⅱb式	深鉢	胴部	9.8	沈線で曲線的な文様。沈線には刺突列を沿わせる。縄文LR。
131	9	16	後期後葉	西ノ浜式	深鉢	口縁部	7.6	口縁部を肥厚させ段を形成。口唇部下に太い平行沈線、下に細い沈線で文様。縄文確認。器面の状態は良くない。
131	10	16	晩期後葉	大洞A式	広口壺	口縁部～胴部	3.2	口縁部が袋状に膨らむ。平行沈線を巡らせる。7と同一個体
131	11	16	晩期後葉	大洞A式	広口壺	胴部～底部	6.7	底部に葉脈痕あり。3条セットの平行沈線を巡らせる。8と同一個体。

（２）平成 15 年度調査〈第 11 次調査〉

畑中（畑中４）地点（写真 132）

① 調査の経緯

史跡内の住宅改築に伴う確認調査を行った。調査箇所は梨木・畑中地点貝塚の南西に張り出す丘陵の西斜面上にあたる。建物の改築に伴う史跡への影響は少ないものと考えられたが、周辺の貝層の分布状況や多量の遺物が検出された宮戸島遺跡調査会（東北大学教育学部）および町道拡幅に伴う宮城県教育委員会の調査区（宮城県教委　1986）に隣接していることなどから、計画地内における貝層（遺構）の分布・堆積状況を確認するため、確認調査を行った（第 96 図）。

② 調査の概要

調査は、丘陵に平行する南北トレンチと直交する東西トレンチをそれぞれ設定して行った。調査の結果、いずれのトレンチでも貝層および遺構・遺物とも検出されず、表土下 30 ～ 40cm 程で岩盤（凝灰岩）に達し、西側斜面に向かって傾斜していることが明らかとなった。また、周辺のボーリング調査で、調査区の東側では貝層の分布域との間に南北に細い谷が入ることが確認された。現在の宅地周辺におけるほぼ平坦な地形は、本来やせ尾根上に南北に細長く延びる丘陵が後世の削平によって改変されるとともに、谷が埋没することによって形成されたものと考えられる。畑中地点の貝層はこの丘陵の西側の斜面に形成され、袖窪地点の貝層は谷を挟んで東側の斜面を中心に形成されたものと推測される。



調査箇所（貝層は奥の畑から道路の斜面下にかけて分布）



Ⅰ区調査区



Ⅱ区調査区（西側に向かって傾斜している）

写真132 畑中（畑中４）地点の調査状況

２．梨木東地点

（１）平成 26 年度調査〈第 25 次調査〉

梨木東（扇田 29）地点（第 98 図、写真 133）

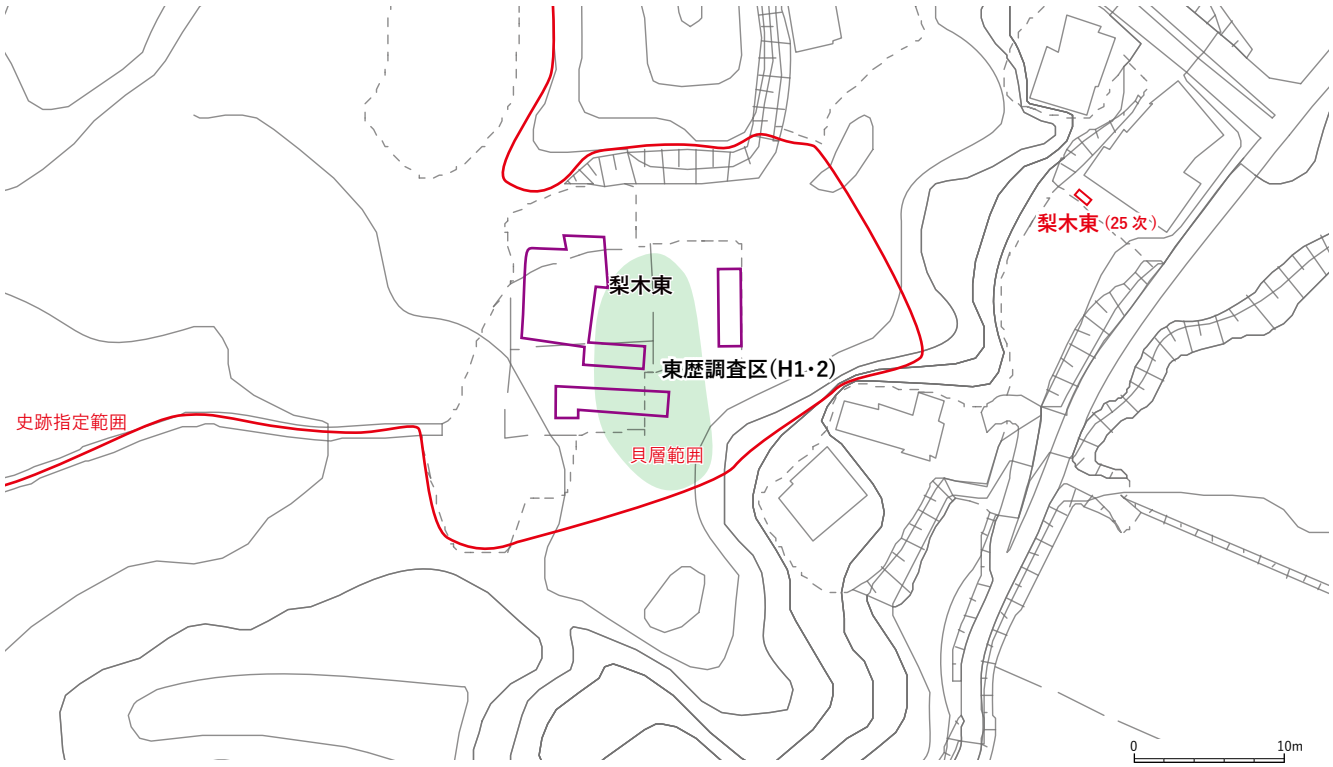
① 調査の経緯

平成元～２年に東北歴史資料館が調査を行った梨木東地点（縄文時代前期大木１式）の斜面下の宅地内から、人骨と縄文前期の土器片、石器が出土した。周知の遺跡の範囲外で、宅地内の排水側溝（土側溝）掘削時に発見されため、急遽遺物の採集と人骨の出土状況の確認調査を実施することとなった。

② 調査の概要

調査は、宅地内の排水に係る狭い範囲を対象として行った。既に人骨の多くは取り上げられ、周辺の状況を含め人骨の出土状況等の詳細については確認することができなかったが、人骨は前期の土器を含む堆積層（二次堆積層？）を掘り込む土坑状の窪みから出土したものと推測された。取り上げ後の分析の結果、人骨は１体分まとまって出土したことが明らかになり、土坑に埋葬された人骨の可能性が高まった（人骨の特徴については、第４章第２節５（２）参照）。

堆積層からは繊維を含む大木１式の縄文土器片と、石器は頁岩製の縦形石匙、砂岩製の磨石が出土している（写真 133）。梨木東地点の丘陵および斜面（周知の遺跡範囲）からは離れた場所にあるが、同時期の遺構・遺物の広がりを示している。丘陵上から背後の丘陵斜面、丘陵裾を含めて、梨木東地点全体の遺構・遺物の分布状況の確認を行う必要がある。



第 98 図 梨木東地点調査区（第 25 次調査）の位置



調査区（後方の斜面上が梨木東地点）



土坑および堆積状況



調査状況



写真133 梨木東（扇田 29）地点の調査と出土遺物

第４章　これまでの発掘成果のまとめ

第１節　集落・生産地等の分布と変遷

１．時期ごとの遺跡の概要

里浜貝塚は、縄文時代前期初頭から弥生時代にかけての集落で、東西約 640 m、南北約 200 mの規模をもつ。大小の谷や入江によって、大きく北貝塚（寺下・西畑・里地点）、西貝塚（台囲頂部・東斜面・風越地点）、東貝塚（袖窪・畑中・梨ノ木地点、梨木東地点）の３つの貝塚群に区分される。

里浜貝塚の発掘調査の歴史は古く、大正７（1918）年の松本彦七郎らによる発掘調査にまで遡る。その後も、東北大学教育教養学部日本史研究室・宮戸島遺跡調査会、東北歴史資料館によって継続的に調査が行われ、平成８（1996）年からは鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館が調査を行ってきた。鳴瀬町では平成２（1991）年以降「奥松島縄文村構想」の下、奥松島縄文村歴史資料館の整備を進め、平成７（1995）年２月の史跡指定を受けて、翌８年からは里浜貝塚の史跡整備に向けて西畑･西畑北地区（北貝塚）および台囲地区（西貝塚）の確認調査に着手した。また、住宅建築や浄化槽設置等に伴う試掘・立会・確認調査、とくに東日本大震災後は里・寺下囲地区（北貝塚）の住宅の再建や梨木・畑中地区（東貝塚）の農地復旧等に伴う調査を実施してきた。これらの調査によって、里浜貝塚の面的な広がりと各地点の時期・変遷、居住域や捨て場、墓域など空間利用の一端が明らかになってきた（第 99 図)。

（１）北貝塚

１）各地点の概要

ａ．西畑・西畑北地点

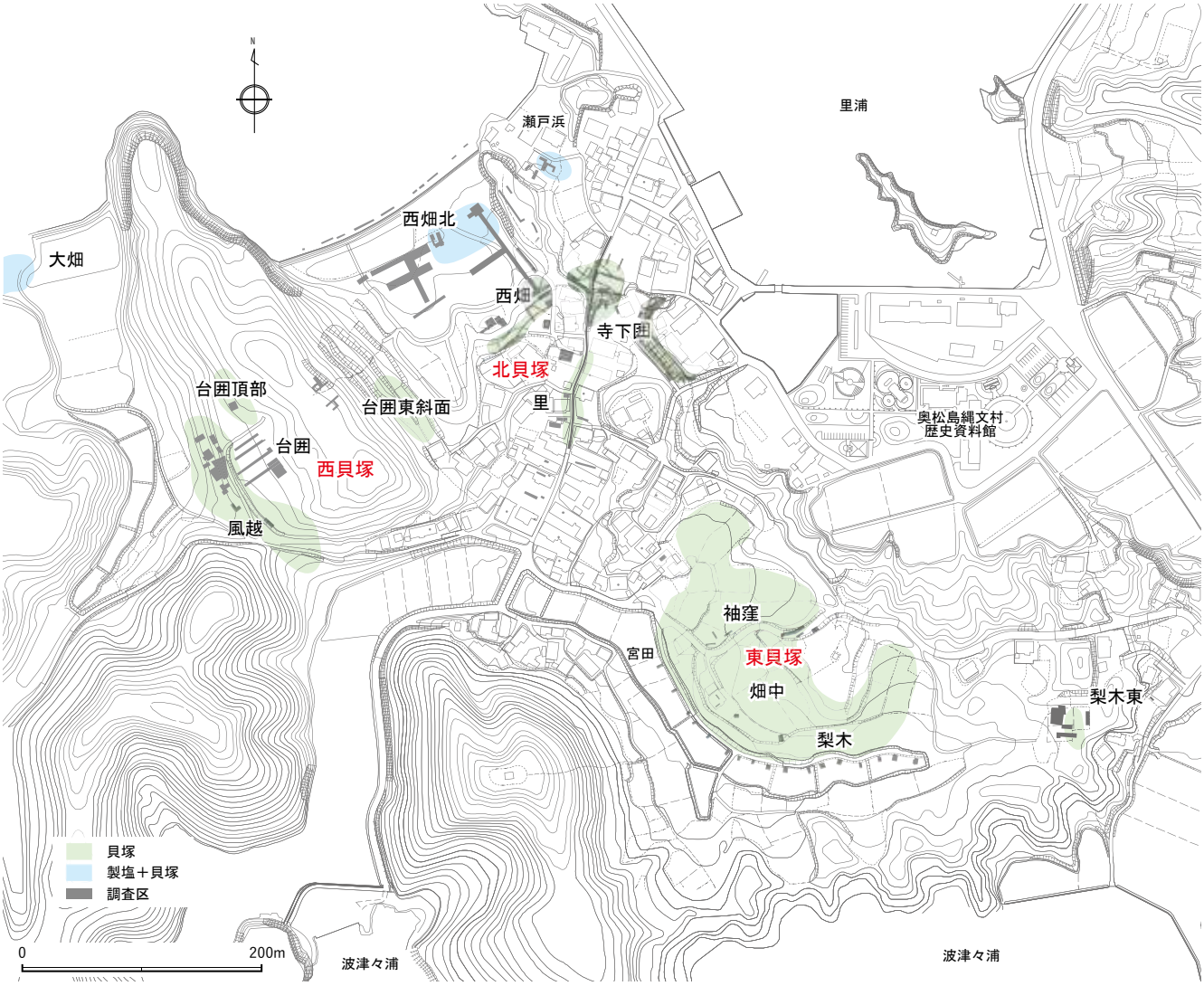
西畑地点は里地区の丘陵の北斜面に立地し、前面の入江から入り込む幅 30 mほどの小さな谷の谷頭部分に貝層が形成されている。昭和 54 ～ 59（1979 ～ 84）年に東北歴史資料館によって調査が行われ､縄文時代晩期中葉（大洞Ｃ２式）の厚い貝層と墓（人骨）が確認された。貝層は 416 枚の層に分層され、土器や骨角器、動物遺存体等の微細遺物を含む詳細な分析が行われた。また大洞Ｃ２式に伴う製塩土器も出土している。西畑北地点は西畑地点の北 100 m、標高３～２mの汀線に近い低地に立地している。昭和 59 ～ 61（1979 ～ 81）年に東北歴史資料館によって調査が行われ、晩期中葉（大洞Ｃ２式）の製塩炉と製塩にかかわる大量の製塩土器、カキ・アサリ主体の貝層が確認されている。

奥松島縄文村歴史資料館による西畑地区の調査は、史跡整備に向けた西畑地区における遺跡の範囲と内容確認を目的としたもので、平成８・９・13 ～ 17 年度の７ヶ年、９次にわたる調査を実施した。調査の結果、西畑地点の貝塚は谷地形を埋めるように東から西方向に傾斜しながら縄文時代後期後葉から晩期後葉（大洞Ａ式）にかけて形成され、その外側には貝を含まない獣骨含みの遺物包含層が広がっていることが明らかになった。東歴の調査区に隣接する汀線近くの低地では、晩期中葉（大洞Ｃ２式)、後葉（大洞Ａ式)、弥生時代中期の各時期の製塩土器とともに、晩期後葉（大洞Ａ式）および弥生時代中期（寺下囲式）の製塩炉と廃棄層、カキ・アサリ主体の貝層を検出した（第１・３・７・８・13 次)。また、古墳時代前期から中期にかけての遺構遺物（第 10・12 次)、低地では奈良・平安時代の竪穴建物と９世紀前半頃の製塩土器（第３次)、台囲東斜面の裾部では９世紀後半の貝層を確認した（第 10 次)。

これまでの調査を総括すると、西畑地区は谷頭部分および斜面は里地区に営まれた集落の縄文時代後期から晩期後葉にかけての捨て場として、汀線近くの低地は晩期中葉から弥生時代中期にかけての製塩および貝剥き作業の場として利用されていたことが明らかになった。里地区ではその後も集落が営まれ、西畑地区は古墳時代中期にはその北側の末端部にあたり、９世紀後半には漁撈活動に伴う捨て場として利用された。また、汀線近くの低地は８世紀後半から９世紀前半にかけての時期には、多賀城にかかわる塩生産の場として利用されていたものと考えられる。

ｂ．里地点

里地点は現在の里集落上に位置する。外洋の波津々浦からの谷が分岐して南から入り込む細い谷の谷頭から東側の斜面にかけて貝層（里地点貝塚）が確認されている。調査は住宅建築や浄化槽設置等に伴う狭い面積での調査が多く、居住域を含め集落としての全体像は見出せないが、東日本大震災後の住宅再建に伴い、広範囲にわたって調査が行われた結果、貝層および遺物の分布状況が明らかになった。



地点名 ／ 時期		縄文時代																						弥生時代			
		前期							中期				後期					晩期						前期	中期		後期
		初頭	前葉		中葉		後葉		前葉	中葉		後葉	前葉		中葉	後葉		前葉		中葉		後葉					
		上川名II	大木1	大木2ab	大木3	大木4	大木5	大木6	大木7ab	大木8ab	大木9	大木10	門前	宮戸Ib	宮戸IIab	西ノ浜	宮戸IIIab	大洞B	大洞BC	大洞C1	大洞C2	大洞A	大洞A'		寺下囲	桝形囲	天王山
西貝塚	台囲頂部	○	○	○	○	○	○	○	◎																		
	台囲東斜面				○	○	○			△	△																	
	台囲						△	△	△	◎	◎	○	○	◎	○	○	○	○	○	△	△						
	台囲風越		△							△	△		○	○	○	○	◎	◎	○								
東貝塚	梨木東		○																								
	梨木	○	○							○	◎	◎	○	○	○		○										
	畑中	○	○							○	◎	◎	○	○	○	○		○			○	○					
	袖窪							△		△	△	◎	◎	○													
北貝塚	里																◎	◎	◎	◎	○	○		○	○		
	寺下囲														△	△	○	○	◎	◎	◎	○		○	○		
	西畑															△	○	○	○	◎	○	○		○	○	△	
製塩	西畑北・里																		○	○	○	○		○	○		

：貝層の時期

＊ 各地点の貝層の時期と型式名は、これまでの発掘および分布調査により確認できたものを示をした。◎は多量、△は少量。

第 99 図 里浜貝塚各地点の時期と変遷

谷の東斜面に位置するHSO地点（里28､第２次）では縄文時代後期後葉の貝層と晩期初頭から前葉にかけての土坑墓、里66地点（第19次）では晩期前葉（大洞BC式）を中心とした時期の貝層、南に隣接する八木氏宅（里65地点、東北歴史資料館　1982）では晩期中葉（大洞C1・C2式）の貝層が確認されている。里地点から寺下囲地点に至る市道下の攪乱層の中から縄文時代晩期中葉～後葉の縄文土器や骨角器､動物遺存体が多量に出土し､これに続く里64地点(第30次）では里地点の貝層南端部が確認され、晩期中葉を主体とした縄文土器、製塩土器が出土している。

一方､谷の最奥部､谷頭から谷の西斜面にかけて位置する里23地点(第21次)では貝層は伴わず､縄文時代晩期後葉(大洞A式）から弥生時代中期（桝形囲式）の遺物包含層と土坑墓が検出されている。

ｃ．寺下囲地点

寺下囲地点は里浜貝塚の北端部に位置する。舌状に北に張り出す丘陵の北側の斜面で東側の斜面に厚い貝層が確認されている。北側斜面の貝層については、松本彦七郎らが斜面の中位、宮戸島遺跡調査会（東京大学人類学教室）が昭和30・31（1955・56）年に斜面の上位に調査区を設定して調査が行われ、狭い面積ながら多数の人骨が出土している。昭和34（1959）年には加藤孝らによって弥生時代中期の小規模なカキ貝層と、その上部から古墳時代中期の遺物が確認されている。東側斜面の貝層については、昭和26（1951）年に東北大学教育教養学部日本史研究室によって調査が行われ、晩期前葉～中葉（大洞BC・C1式）の貝層が確認されている。

縄文村歴史資料館の里74地点（第17次）の調査では北側斜面貝塚の貝層の北端と汀線を明らかにし、縄文時代晩期後葉（大洞A式）貝層と製塩土器、汀線付近における二次堆積層を確認した。宮戸島遺跡調査会の調査区に隣接する里72地点（第29次）では、斜面上位で貝層の南東端を確認した。貝層の年代は縄文時代後期末葉から晩期前葉ないし中葉頃と推定された。貝層下の土層からは後期中葉および後葉の土器が出土しており、北貝塚の集落としては少なくとも後期中葉まで遡るものとみられる。

２）北貝塚の分布状況と変遷

北貝塚における集落は、地形や貝層の分布状況からみて、北に延びる丘陵とその中央を南から開析して入り込む谷との間の馬蹄形状の緩斜面に営まれたものとみられる。居住域は谷を挟んで東西の斜面上と貝塚との間に想定される（居住域１・２）。

集落は縄文時代後期中葉頃から形成され､後期末には西畑地点､寺下囲地点の北斜面､里地点の東斜面で捨て場（貝塚）が形成される（第100図)。晩期前葉には谷の東斜面に中心に捨て場が形成されるようになり、寺下囲地点の北斜面と里地点（ＨＳＯ地点）では墓も確認されている。居住域１を囲むように捨て場と墓が形成されたものと考えられる（２)。

晩期中葉になると集落は拡大する傾向にあり、谷を挟んで２つの居住域が同時に存在し、囲むように捨て場と墓地が残された。西畑の汀線近くの低地では、生業の場として製塩と貝剥きの作業が行われるようになり、場の利用は弥生時代中期まで続く（３)。貝の採取や魚の漁獲もこの浜を中心に展開したものと考えられる。晩期後葉も２つの居住域と捨て場が維持されるが、貝層は西畑と寺下囲北斜面の末端部（里74地点）に限られ、谷の西側に位置する居住域２の捨て場（里23地点）では貝層を伴わなくなる（４)。

晩期末(大洞A')の貝層は今のところ確認されていない。集落としても縮小傾向にあり､居住域は居住域２のみとなる。西畑の低地での製塩や漁撈活動は継続しているが、里23地点では晩期末から弥生中期にかけての包含層は貝層を伴わず、層内から墓（人骨）が検出されている。寺下囲地点では弥生時代中期（桝形囲式）の小規模なカキ貝層や鉄製の銛頭が検出され､西畑地点では桝形囲式の鹿角製開窩式銛が出土している。西畑地点の低地での製塩も続けられているが、漁撈活動全体としては晩期中葉～後葉に比べ低調であり、季節や魚種の選択等により活動の集約化および専業化が進んだ可能性も考えられる（５)。



1．後期末



2．晩期前葉



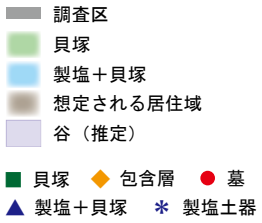
3．晩期中葉



4．晩期後葉



5．晩期末～弥生中期



第 100 図　北貝塚の変遷と遺構の分布

（２）西貝塚

台囲地点の貝塚は里浜貝塚の西端部にあたり、標高 30 ～ 20 ｍの丘陵の西斜面の上部（台囲頂部・台囲地点）と下部（台囲風越地点）、東斜面（台囲東斜面地点）の 4 地点で貝層の分布が認められる。昭和 20・30 年代に東北大学教育教養学部日本史研究室・宮戸島遺跡調査会により風越地点の継続的な調査が行われ、その後東北歴史資料館によって昭和 60・61（1985･86）年に台囲頂部地点、平成 3（1991）年に風越地点の調査が行われている。

台囲頂部地点は丘陵の中央やや西寄りにあり、標高 30 ～ 20 ｍ程の斜面上部に貝層が分布している。縄文時代前期初頭（上川名Ⅱ式）から中期前葉（大木７ａ式）にかけての遺物が出土している。東北歴史資料館による台 12 地点の調査で、前期中葉（大木４式）～中期前葉（大木７ａ式）の貝層が確認されている。台囲東斜面では前期中葉～後葉の遺物が採集されている。台囲風越地点は丘陵西斜面の下部に位置し、広範囲に貝層の分布が認められる。東北大学教育教養学部日本史研究室・宮戸島遺跡調査会の調査では縄文時代後期中葉から晩期前葉を中心とした貝層が確認され、東北歴史資料館による台９地点の調査では後期後葉の貝層、および貝層下から後期中葉頃とみられる竪穴建物が検出されている。

縄文村歴史資料館の台囲地点（第４・５次）の調査では、縄文時代中期中葉と後期前葉の貝層、後期後葉と晩期初頭の竪穴建物、後期後葉から晩期前半にかけての土坑墓、埋設土器（土器棺墓）を検出し、後期後葉から晩期前半にかけての時期の居住域、墓域、捨て場の位置関係を明らかにした。また、縄文前期後葉と推定される配石遺構を検出している。台囲東斜面地点の斜面上部（第９次）の調査では縄文中期後葉（大木８b・９式）の遺構遺物が出土し、中期中葉における台囲集落の広がりが確認された。

なお､西畑北地点の入江奥低地の堆積層からは縄文後期末～晩期後葉の土器と僅かに縄文前期初頭が出土する一方で、台囲・台囲風越地点の中期中葉～晩期前葉の時期の土器は出土していない。台囲集落における主要な漁場は風越地点側の大畑の海が想定される。ボーリング調査の結果では約 6000 年前から 3700 年前まで海が侵入し、それ以降後退に転じている（第 5 章第 1 節 1 (1)）。そうした環境下で漁撈活動が営まれたものと考えられる。

（３）東貝塚

ａ．梨木・畑中・袖窪地点

梨木・畑中・袖窪地点は、外洋の波津々浦の北西部から曲がりくねって入り込む細い谷の奥部に位置し、標高 15 ～ 10 ｍの丘陵上の緩やかな斜面およびその縁辺部に沿って広範囲に貝層が分布している。ただし、発掘調査は昭和 30 年代の宮戸島遺跡調査会による梨木、畑中、袖窪地点の調査と昭和 60（1990）年の排水管工事、平成 2（1990）年の道路拡幅工事に伴い実施された宮城県教育委員会による袖窪地点のごく狭い範囲での調査のみで、想定している貝層の広がりは表面的な分布調査で把握されたものである。これまでの発掘調査では縄文時代中期中葉から後期初頭にかけての貝層が確認されているが、詳細な分布状況や堆積状況、時期、変遷等については明らかではない。

平成 29 年度の梨木・畑中地点（宮田 24 ～ 31、第 29 次）の調査は、谷奥部の丘陵斜面下の旧水田の総長約 250 ｍを対象としたもので、丘陵の斜面上位から斜面の裾部にかけて分布する貝層の末端を捉えることはできなかったが、後世の堆積層から縄文時代前期から晩期、弥生時代、古墳時代中期、平安時代（９世紀後半）の遺物が出土した。時期的には従来と同様に中期後葉から後期前葉にかけての土器が多いが、畑中地点の北西部では後期中葉から晩期後葉にかけての土器が特徴的に出土している。丘陵上の集落の時期や堆積状況、遺構の分布状況、空間利用等を反映しているものとみられ、広範囲に長期間にわたって集落が営まれたことが明らかになった。また、平成 15 年度の畑中地点（畑中 4、第 11 次）の住宅改築に伴う調査では、住宅が立地する丘陵の東側に波津々浦からの細い谷が分岐して入り込み、袖窪地点の貝塚と東西に分断していることが確認された。今回の調査区はこの谷頭付近にあたるものとみられ、畑中地点の貝塚は丘陵の西側斜面に、袖窪地点は谷の東斜面を中心に形成されているものと推定された。

なお、梨木・畑中・袖窪集落における漁場は、細い谷を下り波津々浦に面した入江が想定される。ボーリング調査の結果では、現在の波津々浦から約 250 ｍ奥に入った付近での海進 / 海退が確認されている。海進は 6300 年前で、3500 年前頃に海退に転じたと推定され（第 5 章第 1 節 1 (2)）、海岸地形および海況の変化が集落の消長に関わった可能性も考えられよう。

b．梨木東地点

梨木東地点は梨木・畑中・袖窪地点貝塚群の東約 200 m、標高約 20 mの丘陵上に立地する。平成元・２（1989･90）年に東北歴史資料館により詳細な調査が行われ、縄文時代前期初頭（大木１式）の貝塚が確認されている。

平成 26 年度の調査（扇田 29､第 25 次）では､周知の遺跡範囲外の丘陵斜面下の二次積層から､縄文時代前期土器片（繊維土器）とともに縄文的な特徴を有する時期不明の人骨が出土した。貝塚が確認されている丘陵上および斜面のみならず、丘陵裾部・斜面下まで広く遺構・遺物が分布している可能性が考えられる。

２．製塩跡の分布と概要

（１）里浜貝塚における製塩

１）製塩の調査研究の歴史

赤焼の粗雑な尖底土器（製塩土器）が、里浜貝塚から出土することは古くから知られていた。昭和９（1934）年に寺下囲地点を調査した角田文衛は、縄文時代晩期後葉（大洞Ａ式）の尖底土器に注目し、色調や剥離性などその特徴を的確に観察し報告している（角田 1936)。また、昭和 26（1951）年に寺下囲地点の試掘調査を行った斎藤良治は、出土した大洞ＢＣ・Ｃ１式の「赤褐色を呈し、粗製粗雑で輪積」の無文平底の土器を、いわゆる無文粗面尖底土器の前身と推定し、製塩土器が晩期前葉まで遡る可能性があることを指摘した（斎藤 1954)。

ただし、里浜貝塚をはじめ松島湾沿岸の貝塚から特徴的に出土するこの種の土器が、製塩土器として認識されるようになるのは、近藤義郎による香川県喜兵衛島（近藤 1958）や茨城県広畑貝塚（近藤 1962）の調査成果が発表された昭和 30 年代後半のことである。その後、松島湾沿岸でも製塩の研究を目的とした調査が行われるようになり、縄文時代、弥生時代、平安時代の製塩遺構が検出されるとともに、各時期の製塩土器の概要も把握されるようになった（加藤 1962 ～ 65・1967、後藤 1972)。

里浜貝塚における土器製塩は、昭和 54(1979）年から始まる東北歴史資料館（現東北歴史博物館）と奥松島縄文村歴史資料館による西畑地点、西畑北地点の継続的な調査によって明らかになった。縄文時代晩期中葉（大洞Ｃ２式）の集落に伴う日常的なゴミ捨て場（西畑地点）と同時期の製塩および貝剥き作業場（西畑北地点）から、それぞれ多量の製塩土器が出土し、縄文時代の製塩活動の実態や生業活動の中での位置付けなどを知る上で良好な資料が得られた（岡村 1982、小井川・加藤 1988、会田 1997･1998)。

２）里集落のハマ貝塚

里浜貝塚で製塩作業の場が明らかになった西畑北地点は、遺跡の北端部に位置し、汀線近くの標高２～３ｍの微高地上に立地する。東西約 70 m、南北約 50 mの範囲に製塩土器の分布が認められ、調査の結果、縄文晩期中葉（大洞Ｃ２式新段階)、晩期後葉（大洞Ａ式)、弥生時代中期（寺下囲式）の製塩炉が検出された（第 102 図)。製塩炉の周辺からは大量の製塩土器片が層をなして出土し、廃棄層を形成している。また、製塩遺構と重複してアサリ・マガキを主体とした貝層も検出されている。貝殻と製塩土器以外の遺物をほとんど含まないことから､汀線近くに営まれたこの場所は、おもに製塩と貝剥き作業を行う生業の場であったと考えられた。

また、100m 程離れた標高約 10 mの丘陵斜面に立地する西畑地点からも、多くの道具類や食糧残滓とともに多量に製塩土器が出土している。中には比較的保存状態の良好な製塩土器も認められるが、製塩遺構周辺から出土する製塩土器と同様に細片化したものが圧倒的に多く、器壁が剥離したものも目立つ。製塩土器から掻き取った塩のみならず、作業後の製塩土器の一部はそのまま集落に持ち帰られ、集落内での食料の調理や保存加工などにも用いられていたことを示している。

（２）製塩土器と製塩遺構

１）製塩土器の特徴

「赤焼無文粗面尖底土器」の語が示すように製塩土器は、縄文時代の土器でありながら、外面には縄目文様も、十分な器面調整も施されず、粘土の輪積痕が残るほど粗雑で、再加熱によって全体が赤褐色を呈するという特徴を有する。

角田は製塩土器としての認識はなかったものの、前述のとおり縄文晩期末の尖底土器に注目し、ⅰ）深鉢形で高さが20cm 前後と推定されること、ⅱ）器厚は極めて薄く体部で３～４mm であるが底部ははなはだ部厚であること、ⅲ）色調はほとんど一様に淡紅色のさえた色を呈し稀に紫色を帯びたり黝斑を有したりすること、ⅳ）器面は粗鬆で剥離性に富むことなど、製塩土器の特徴を的確に捉えている（角田 1936）。

その後、西畑北地点などの調査によって、製塩土器の底部形態が平底から尖底へと変化していることが明らかになったが、法量や製作技法、使用痕跡など底部形態以外の特徴に大きな違いは認められない。各時期を通じて共通した特徴をもつことが明らかになった。西畑北地点での詳細な分析をもとに、松島湾沿岸における縄文時代の製塩土器の特徴をまとめると、以下のようになる。

①器形は底部から直線的に外傾して立ち上がる単純な深鉢形の土器で、装飾や縄目文様も認められない。底部は時期によって異なり、尖底か、小さな平底である。平底の中には網代痕や木葉痕が認められるものもある。

②大きさは、口径・器高ともに 20 ～ 30cm 前後の大形のものと、口径・器高とも 10cm 前後の小形のものがある。量的には、大形のものが圧倒的に多いものと思われる。

③器厚は極めて薄く、体部で２～ 3mm 程に仕上げられている。

④「無文粗面尖底土器」と称されるように文様がなく、外面は底部付近の整形を除けば、十分な器面調整も施されず、粘土の輪積痕跡を明瞭に残すものが多い。内面はナデ調整を主体とし、丹念にヘラミガキが施されるものもある。

⑤表面は赤褐色や淡紅色の色調を呈し、焼け弾けにより器壁が剥がれたものも多くみられる。

製塩土器はあくまでも塩生産のための機能、とくに煮沸効率の向上が重視され特化されたものである。塩を採るために、海水を注ぎ足しながら土器が壊れるまで煮詰め作業に用いられ、１度の作業で壊れるまで使い切ることを前提としたものと思われ、他の煮炊き用の土器とは用途も廃棄される際の状況も大きく異なっている。

２）製塩土器の変遷

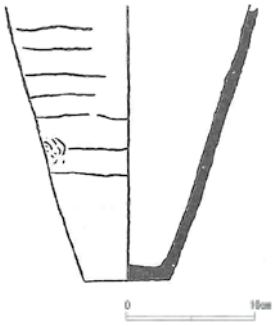
松島湾沿岸で最も古い製塩土器は、縄文後期後葉のものとして、西畑北地点の断面から採取された小さな平底をもつもの（岡村 1982）と台囲地点から出土した輪積痕跡を残す深鉢形の無文土器（後藤　1956）がある。また、晩期前葉から中葉にかけてのものとして、寺下囲地点で製塩土器の特徴を備えた大洞ＢＣ・Ｃ１式期に伴う無文平底の土器（斎藤　1954）、西畑地点では貝層最下部の層群から大洞Ｃ１式土器とともに製塩土器が出土している。このほか、近年の発掘調査で確実な共伴関係が認められているのは晩期中葉以降である。晩期中葉の八木氏宅、里 66 地点、里 64 地点、晩期後葉～弥生時代中期の里 23 地点から出土しているが、後期後葉～晩期前葉の HSO 地点、里 66 地点からは確認されていない。里浜貝塚における製塩は晩期中葉以降の可能性が高い。

晩期中葉から弥生時代中期にかけての製塩土器の特徴については、前述のとおり法量や製作技法、使用痕跡などに時期による違いは認められないが、底部形態によって“平底（東歴・西畑地点：大洞Ｃ１～Ｃ２式古段階）→やや丸味を帯びた平底＋尖底（東歴・西畑北地点：大洞Ｃ２式新段階）→尖底（西畑地点１・３次調査、寺下囲地点：大洞Ａ～桝形囲式）”の変遷が捉えられている（第 101 図）。なお、西畑北、寺下囲地点では、大洞Ａおよび桝形囲式期に平底で小形のタイプの製塩土器が客体的にではあるが、一定量含まれることが明らかになっている。製塩段階や用途などによって器種の違いがあった可能性も考えられる。

３）製塩遺構の特徴と変遷

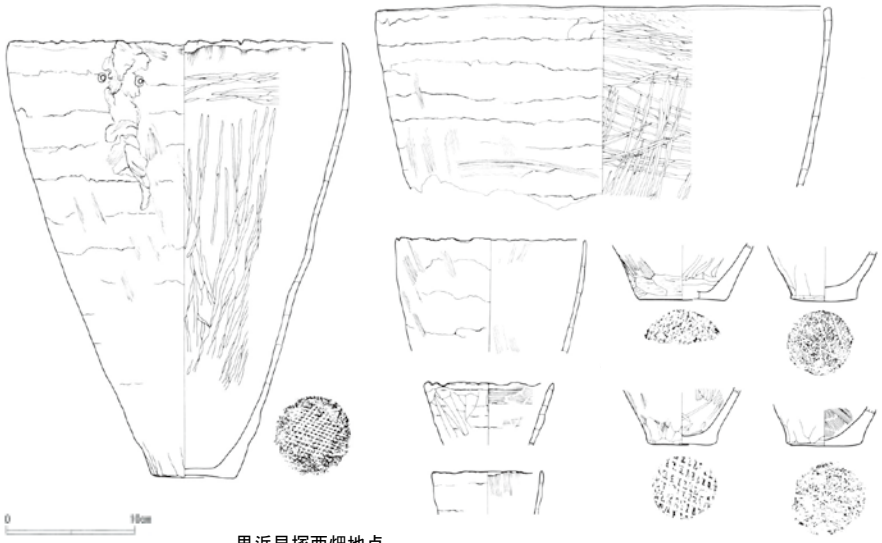
今回の西畑北地点の調査では、縄文時代晩期後半（大洞Ｃ２、Ａ式）と弥生時代中期（桝形囲式）の製塩炉が検出された。炉の形態には時期による違いがあり、縄文晩期の平坦もしくは皿状の浅い窪みに漆喰状の練り物を張り付けた地床炉から、弥生中期の凝灰岩礫を敷き詰めた石敷き炉へと変化が認められる。

東北歴史資料館による西畑北地点の調査では、晩期中葉（大洞Ｃ２式）の製塩遺構が 20 × 20 ｍほどの狭い範囲から 11 基の製塩炉が重複して検出された。最大で同時に４基、４時期の重複が確認されている。山土・灰に焼いたカキ殻や海水を混ぜて漆喰状に捏ね合わせた「練り物」を構築材として、１ｍ× 80cm ほどの浅い楕円形のくぼみに２、３cm の厚さで貼り付け、炉としている（第 102 図上）。炉の周囲や微高地の周縁には、焼土・灰をマトリックスにした



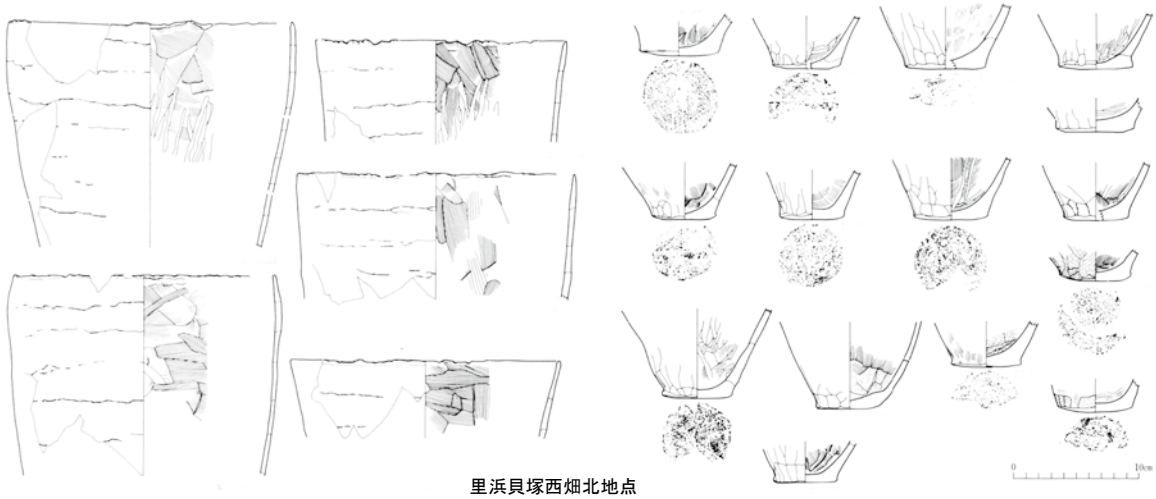
里浜貝塚寺下囲地点

大洞 BC-C1 期



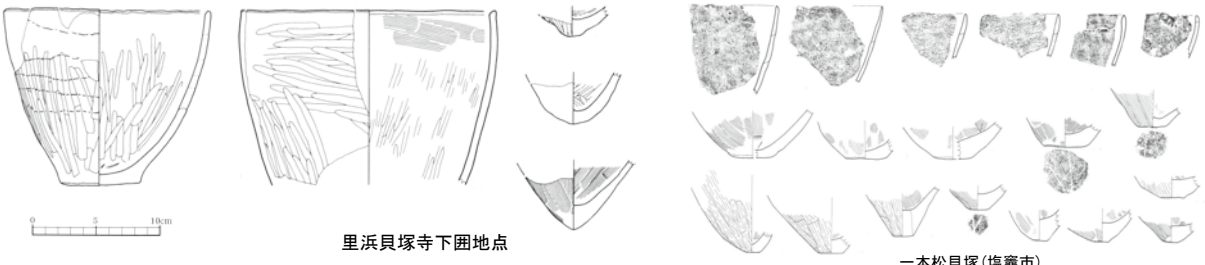
里浜貝塚西畑地点

大洞 C2（古）期



里浜貝塚西畑北地点

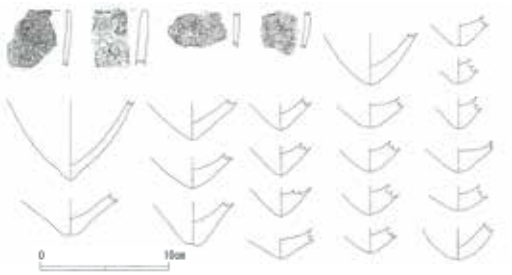
大洞 C2（新）期



里浜貝塚寺下囲地点

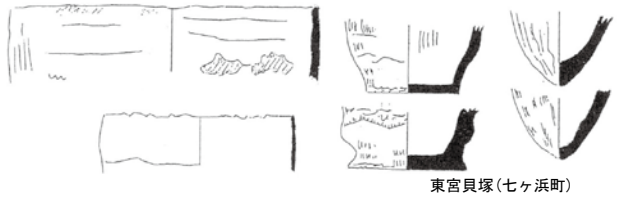
一本松貝塚（塩竈市）

大洞 A 期

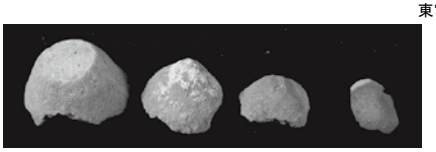


里浜貝塚寺下囲地点

大洞 A’ 式



東宮貝塚（七ヶ浜町）

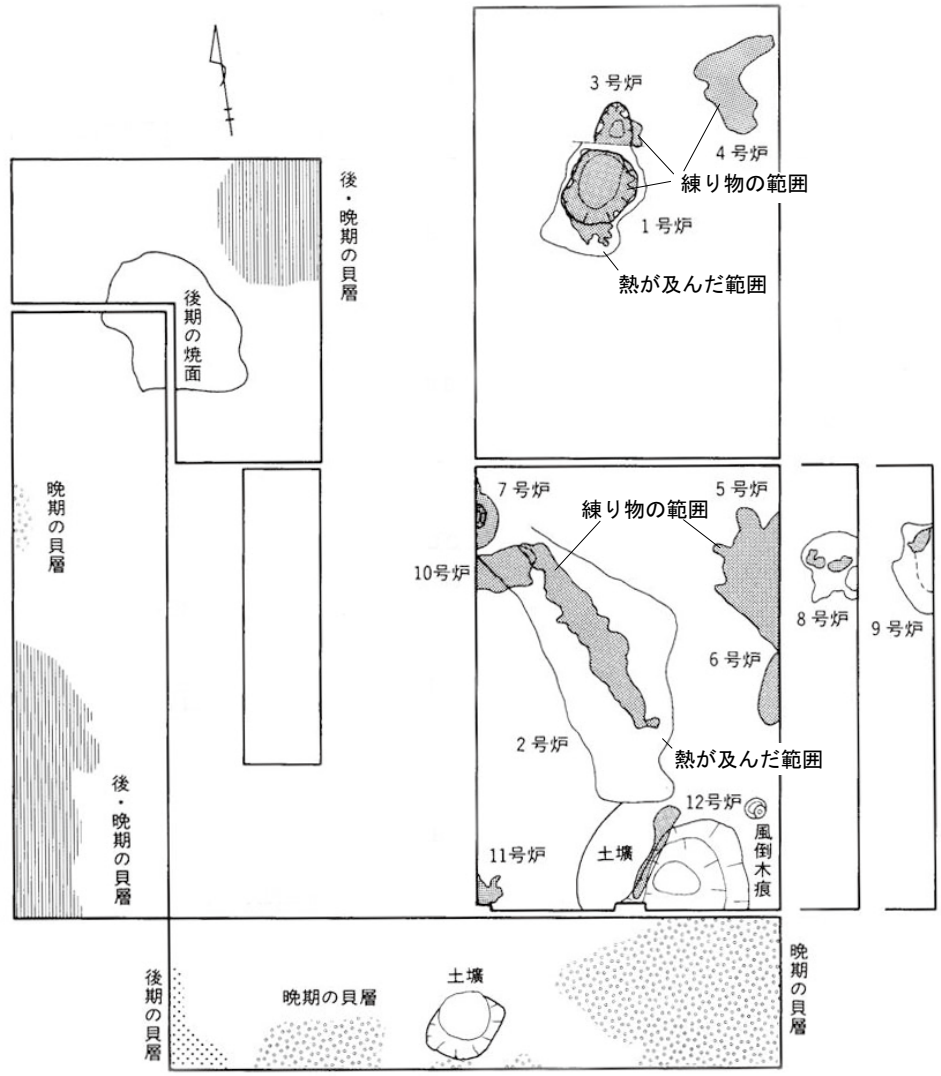


里浜貝塚西畑北地点

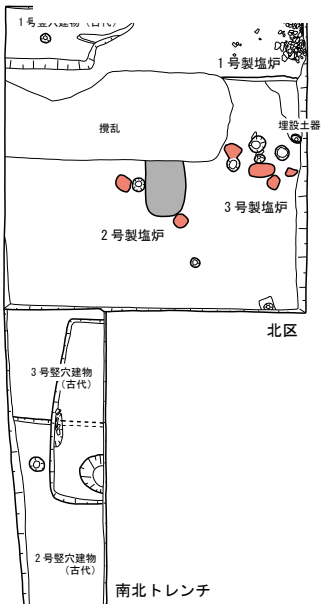
桝形囲式

（図縮尺 1/6）

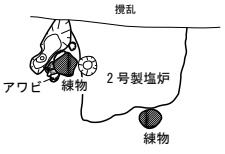
第 101 図　里浜貝塚および松島湾沿岸の製塩土器



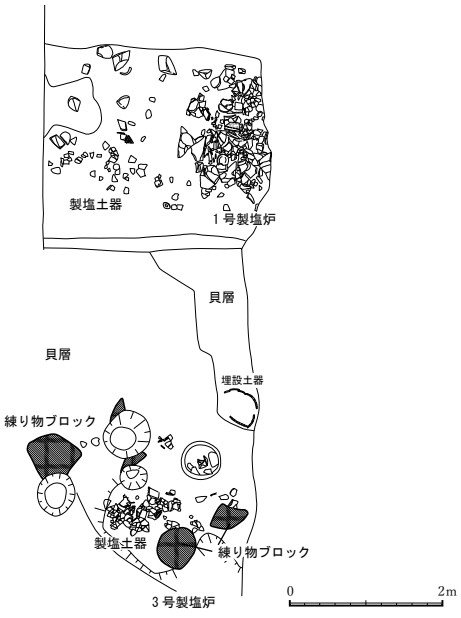
西畑北地点製塩遺構（大洞Ｃ２式、東北歴史資料館 1988）



西畑地点北区･南北トレンチ製塩遺構配置図
（第３次調査）



２号製塩炉（大洞Ａ式）



１号製塩炉（寺下囲式）・**３号製塩炉**（大洞Ａ式）

第 102 図　里浜貝塚西畑・西畑北地点の製塩遺構

製塩土器層、製塩炉の残骸とみられる練り物のブロックや焼土・灰層、アサリ・マガキを主体とした貝層が互層をなして堆積している。同じ場所で土器製塩が繰り返し行われたことを示している。練り物を配した製塩炉は晩期後葉（大洞Ａ式）まで継続し、西畑地点北区（第３次調査）で２基検出されている。大洞Ａ式の製塩炉では、製塩土器底部の尖底化に対応させたとみられるアワビの貝殻による根固めが確認されている（第 102 図下）。

なお､地床炉周辺の廃棄層からは海草に付着するマルテンスマツムシなどの焼けた小型巻貝が特徴的に出土している。小型巻貝は丘陵斜面に形成された西畑地点貝塚（ムラ貝塚）からも出土しているが、焼けたものはほとんどなく、製塩炉周辺から出土した小型巻貝は塩作りとの関わりが想定される。また、西畑地点北区の調査（第３次）で検出された練り物ブロックの中からアマモに付着するウズマキゴカイが焼けた状態で確認されている（註)。海草を焼き「藻灰」を利用した塩作りが行われていたものと推測される。

一方、弥生時代中期の製塩炉は、縄文晩期後葉の製塩炉に近接して検出された。弥生の製塩炉は凝灰岩の角礫を方形に敷き詰めたもので、その上に製塩土器を並べて火を焚いたものとみられる。周辺からは製塩土器破片がまとまって出土している（第 102 図下)。炉の変化は製塩土器の形状に合わせ、製塩の効率性を高めるためのもので、前段階のアワビ貝殻による根固めから角礫へ変更したものと考えられる。

註）　阿部芳郎氏による分析、ご教示による。

４）製塩作業の季節と場の使われ方

製塩の季節については、東北歴史資料館の調査で製塩土器の底部にみられるカシワの葉の圧痕や、製塩土器層から夏に捕獲されるコウイカの甲やムラサキウニの棘が少量ではあるが特徴的に出土していることから、製塩にかかわる一連の作業は夏に行われていたと推定されている。また、土器製塩に伴う廃棄層と互層をなす貝層は、アサリの成長線分析から春に形成されたと推定されている（東北歴史資料館　1988)。すなわち、松島湾沿岸の汀線近くに形成された製塩貝塚（菅原　2005）は、里地区に居住する集団の夏の土器製塩と春の貝剥き作業の場で、いわゆる「ハマ貝塚」（阿部 1996）としての様相を呈している。

（菅原）

第２節　遺物の特徴

１．里浜貝塚の土器

（１）縄文時代前期～中期前半の土器

１）前期前半の土器

梨木東地点出土土器（阿部ほか　1994）は、すべての土器に繊維が含まれ、貝層出土の第１群と貝層下土層出土の第２群土器に分類された。この第１群土器は、Ａグループと Ｂグループにさらに分けられている。その特徴から、Ｂグループの土器は下層の第２群土器が貝層中に混入したものと捉えられている。

第１群Ａグループは、末端ループ文と菱形状の羽状縄文等の４つ特徴から、仙台市三神峯遺跡第Ⅱ層土器（白鳥 1974）等と類似しており、大木１式土器に相当するものと報告されている。

第２群土器は、竹管状工具による山形沈線文、短沈線、渦巻き状の撚糸圧痕文等が施文されること等が特徴として挙げられ、他遺跡出土事例との違いはあるものの上川名式に位置づけている。この第２群土器には、当該期に特徴的な撚糸圧痕により文様を施文する土器（第 103 図１：阿部ほか　1994）のほか、口縁部端面に短沈線、押圧縄文、撚糸圧痕を施すものもある（第 103 図２～５）。この種の土器は、同じ旧鳴瀬町の金山貝塚（Ａ Ⅰ～Ⅲ類：宮城県教育庁文化財保護課　1977）のほか、名取市泉遺跡第三遺物包含層（鴇崎　2010）、石巻市中沢遺跡第Ⅰ群土器（木暮ほか 2018）にも類似した事例が認められる。現在、上川名式は数段階に区分されているが、早瀬亮介氏の第１～２段階に相当するものと考えられる（早瀬　2017、註１）。

また、口唇部に縦位刻目を加えて「スリット」とし、地文が斜行縄文となるような土器（第 103 図６）は、先の遺跡群にも認められるが、田柄貝塚第Ⅰ群Ａ３類ａ種土器（相原　1986b）や吉田浜貝塚上層出土土器（後藤　1968・1991、相原　1990・2015）等の前時期にも認められる特徴となる。口唇部に山形沈線文、地文に撚糸文を施す土器も特徴的であり、うち２点は裏面が擦痕となっている（第 103 図７～９）。口縁部付近に山形沈線、地文に斜行縄文を施す例（第１図 10）もある。これらの土器は、出土点数が少ないため明確にはできないが、それらの特徴から上川名式より古い可能性も想定できる。

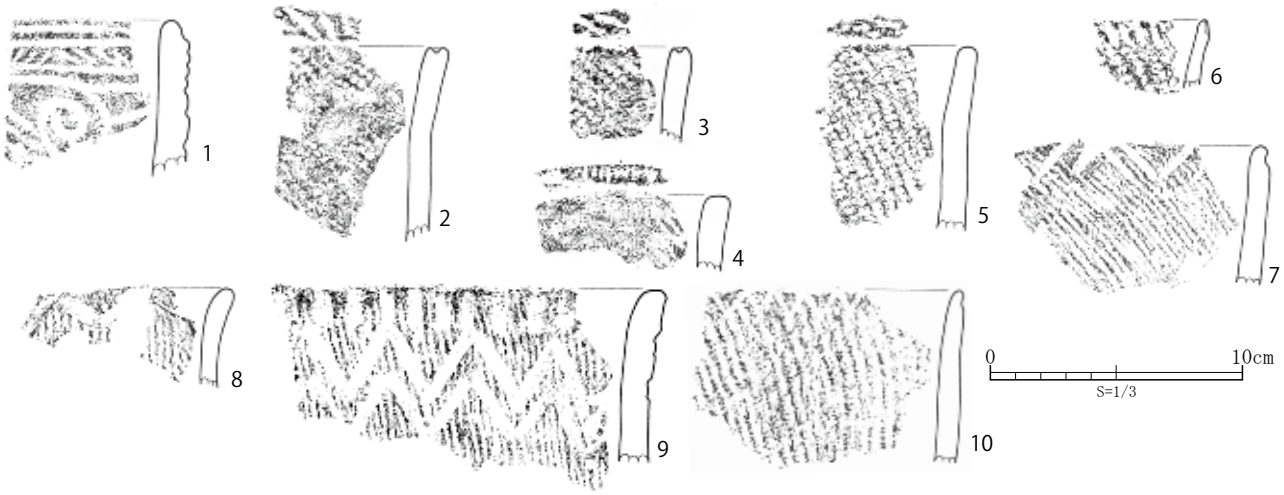
2001・2002 年度に調査された西畑北地点における調査（菅原・墓田　2003）では、Ⅱ区７・９・11 層より上川名Ⅱ式～大木１式を主体とする土器片が出土している。いずれも小破片であり、その全体像は不明である。

２）前期後半～中期前半の土器群（第 104 図）

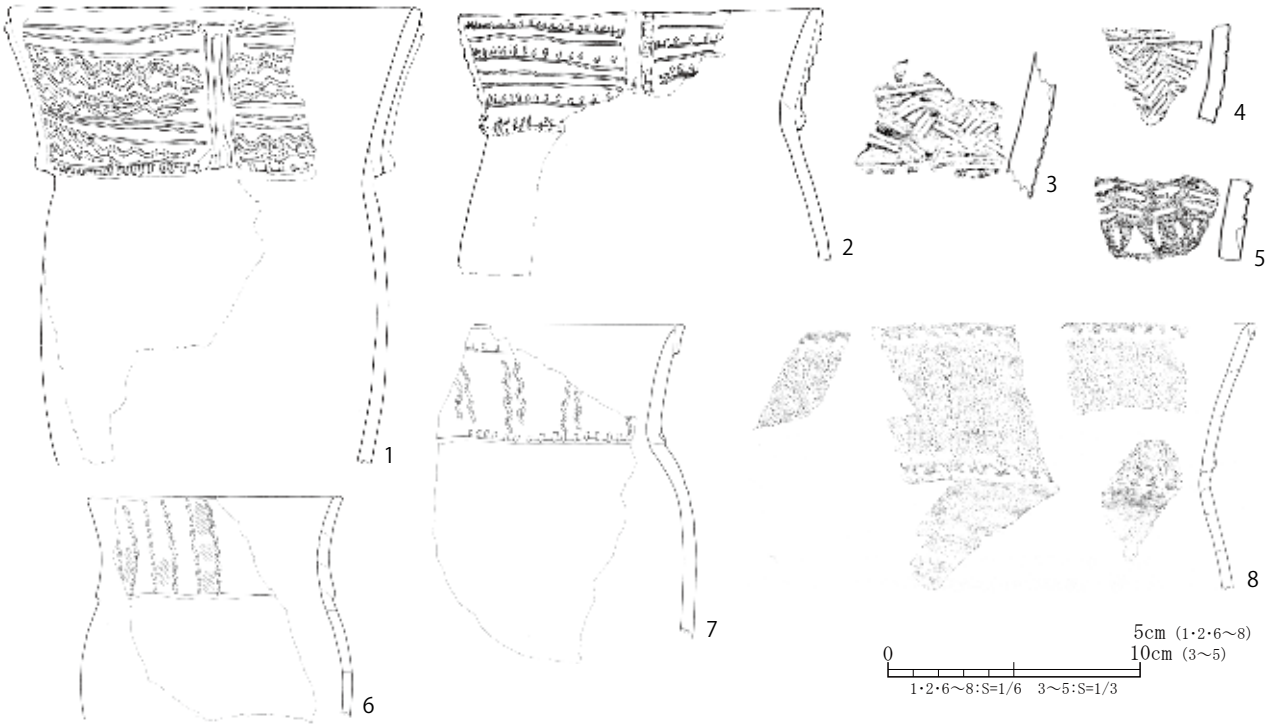
台囲頂部地点では、前期の大木２ｂ式～大木６式が少量出土したほか、大木７ａ式がまとまって出土している（加藤・山田　1991）。出土土器の中では、胴部がわずかに膨らむ長胴の深鉢で、頸部でくびれた後に外反気味に外傾する口縁部の長いものが目立つ。長い口縁部には、沈線文が横位に数条施されるが、その間に刺突等を施すものや縦位の粘土紐貼付があるのもある。胴部は無文となる。この種の土器は、登米市糠塚貝塚出土土器（第二類土器：加藤　1955、興野　1967・1981・1984）や、涌谷町長根貝塚出土土器（第一トレンチ第三群土器：藤沼　1969）と類似し、いわゆる「糠塚式」（小笠原　1963、林　1965：「糠塚式」の名称は巻末の編年表に記載されている）と呼称されていた土器群である。この土器群は、その当初より興野義一が指摘（興野　1967）していたように大木７ａ式に含まれるとされ（丹羽 1981、相原　1986a）、現在は大木７ａ式の最初期段階（大木７ａ式古相：丹羽　1988、大木７ａⅠ式：今村　2010）に位置づけられている。

なお、丹羽茂は長根貝塚の第１トレンチ出土土器を６・７層（大木７ａ式の第２段階）と８・９層（大木７ａ式の第１段階）に区分できることも指摘しており（丹羽　1981）、同様の見解を小林圭一もとる（小林　2016）。それらの見解では、長根貝塚第三群土器の第１類土器から第２・３類土器（藤沼　1969）への層位的変遷を認めるものである。台囲頂部地点出土土器では、『里浜貝塚』Ⅷにおける第２図１・２（第１類）から第２図３～５（第２類）、６～８（第３類）への変化と捉えられる。この特徴が明瞭な少数の土器からは、確かに出土層位に基づく違いを確認できるが、数量的な保証がないため判断がつかない。

そのほかの調査では、1997 年調査の西畑地点で大木５式・大木７ｂ式、1998 年度調査の台囲地点からは大木７ａ式、



第 103 図　里浜貝塚梨木東地点出土土器（阿部ほか 1994）



第 104 図　里浜貝塚台囲頂部地点出土土器（加藤・山田 1991）

1999 年度調査の台囲地点（会田　2000）では大木 6 式が出土しているが、下層の包含層等から混入した破片と推定される。なお、1998 年度調査の大木 7 a 式土器は、台囲頂部地点出土土器と同様の土器である。

（2）縄文時代中期後半の土器群

1）台囲地点出土土器群

1998 年に鳴瀬町教育委員会によりなされた台囲地点の発掘調査において、後期後葉と晩期初頭の竪穴住居跡各 1 軒、土坑 9 基、埋設土器 2 基が確認されている（会田　1999）。土坑や埋設土器には人骨が遺存しており、墓として推定されている。また、それらの遺構とともに、中期中葉から後期前葉の貝層が確認された。この調査では、貝層の 2 個所について層を細分しながら掘り下げている。

P32‐6・1 区出土土器は、宮戸Ⅰb 式を主体とし、その前後の時期の土器も多少含む。P32‐21 区では、大木 8 b

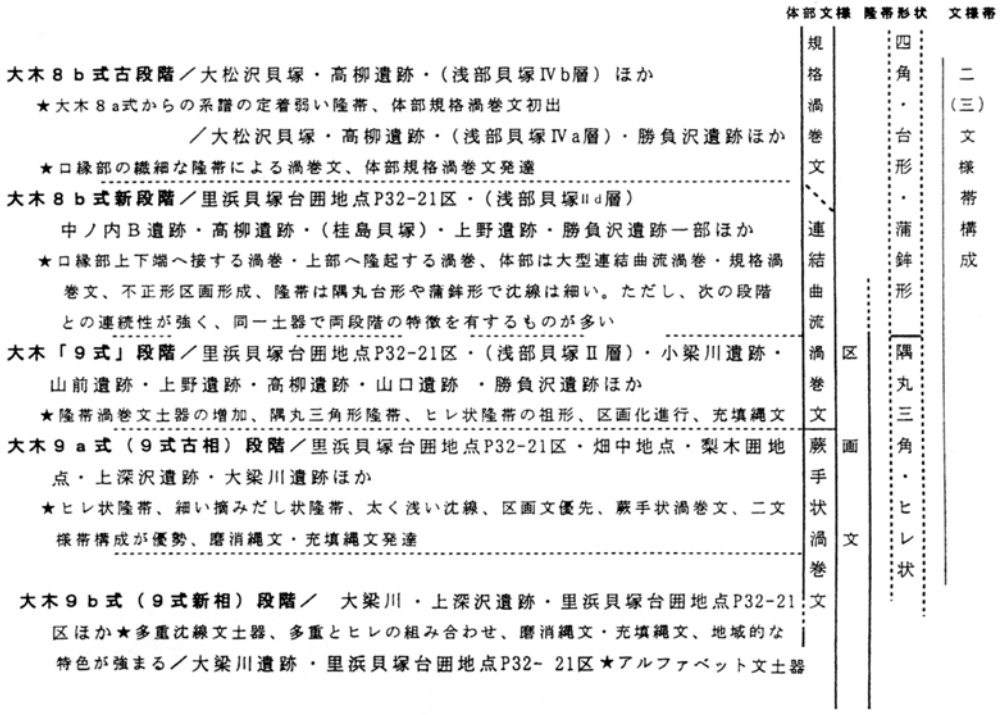


写真134 里浜貝塚台囲地点 P32-21 区出土土器（1）（会田 1999）

0　10cm
S=1/4



写真135 里浜貝塚台囲地点 P32-21 区出土土器（2）（会田 1999）



第 105 図　水沢（2013）による土器変遷の理解

式から大木９式の土器が多量に出土している（写真 134・135）。この P32 － 21 区土器を検討した水沢教子は、型式設定者の山内清男が、「大木９式の文様帯では、粘土紐の太さ・高さが不定となる。それを囲む沈線が丸みを帯びて来る。時には沈線が縄文を丸く囲み、隆線がなくなったもの等もあると指摘」（興野　1996）していたことを踏まえ、隆帯・沈線の形状および文様の構成等から型式分類を行っている。水沢は、P32 － 21 区の土器群を大木８b 式から大木９式までの変遷をたどる基準的な資料として捉えており（第 105 図：水沢　2003a・b など）、2007 年には隆帯・沈線の様相から 151 層以下は大木８b 式、150 層～ 134 層が大木「９」式、132 層～ 111 層あたりを大木９a 式段階としている（水沢　2007、註２）。さらに後年には、登米市浅部貝塚との比較検討を踏まえ、134 ～ 137 層出土土器は浅部貝塚Ⅱa ～ c 層に類似し大木「９」式、同様に 138 ～ 162 層は浅部貝塚Ⅱ d 層に類似し大木８b 式新段階と位置づける（水沢 2013）。水沢氏が指摘する特徴を踏まえるならば、P32-21 区出土土器の中では、134 層出土土器（写真 134 － 6・７）が大木「9」式の一つの基準となる。

水沢の指摘した「大木「９」式」は、山内清男基準資料のうち大木９式とされた土器の一部ではあるが、同資料の中の大木８b 式との区別が難しい。水沢の検討以前に、丹羽茂は大木８b 式の「新しい様相」とした部分について、「山内清男の写真資料では大木９式に分類されている」とされているが、当時の調査成果や文様が「線描文様を基本とし、文様の展開も横方向であるなど大木８b 式と共通している」ことから、大木８b 式として取り扱っている（丹羽　1988：p348）。その本文では、山内資料のどれを指しているのか不明ではあるが、山内が提示した写真のうち大木９式とされた一枚の写真（図版 104 上：山内先生没後 25 年記念論集刊行会　1996）が該当するように推定される。とくに図版 104 上の左上は、これらの図版を解説する興野義一（1996）も指摘するように、大木８b 式とする土器との区別は難しい。また、丹羽が「最終的」とした「大木８b 式に含めるべきか、大木９式とすべきかいまだ明らかではない」とした曲流渦巻文が密接して展開するような土器は、水沢の大木「９」式に該当するものと考えられる（註３）。

なお、本地点と同様の資料は、1963 年に調査された塩竈市桂島貝塚でも確認されている（後藤　2010）。報告者の後藤は、水沢の指摘を踏まえつつ、桂島貝塚第２段階は里浜貝塚「144 ～ 152 層周辺の土器」と対応し、大木８b 新式としている。

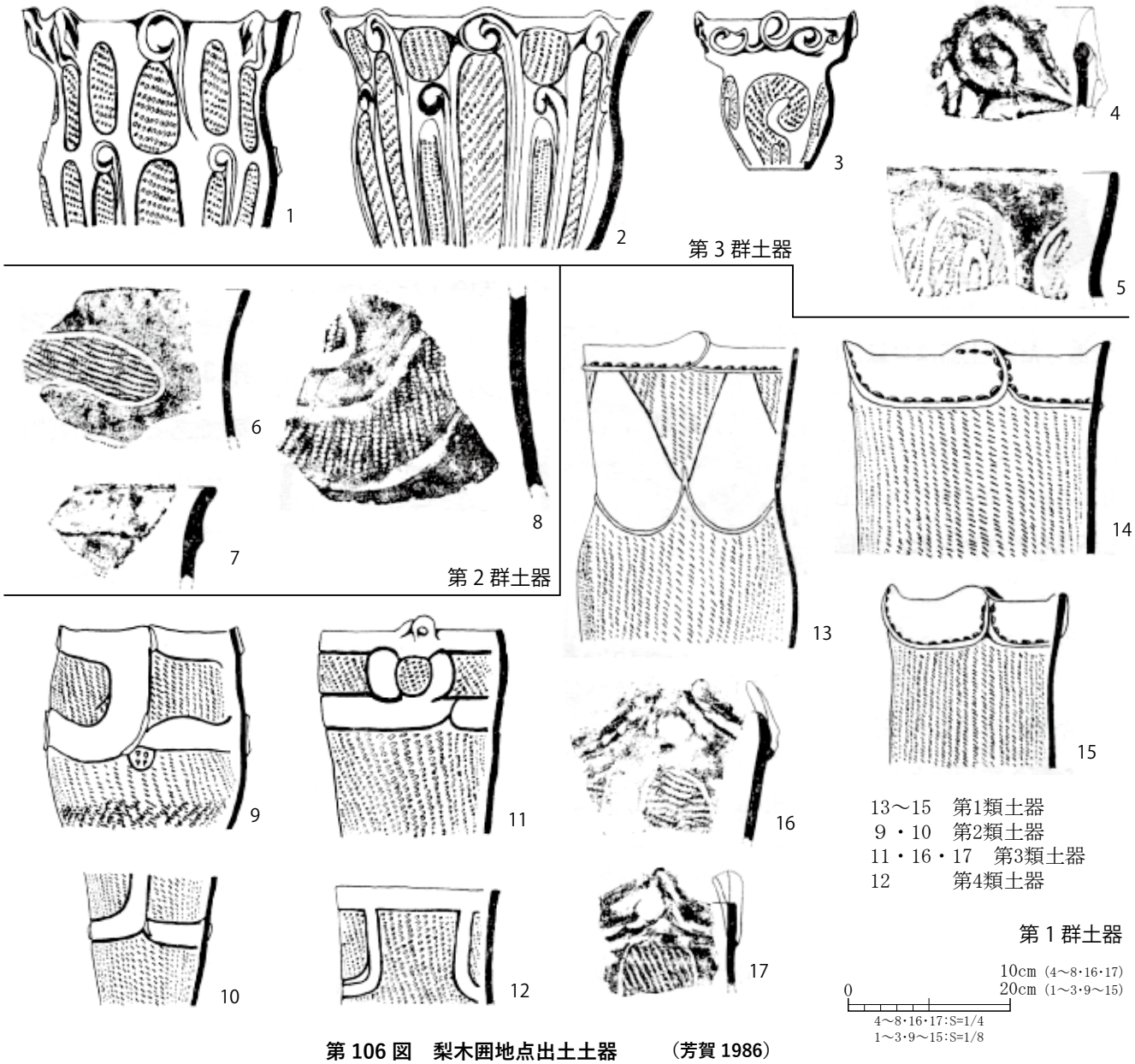
また、この大木８b 式から大木９式に至る時期については、地域性がとくに顕著に認められる。岩手県盛岡市柿ノ木平遺跡においてⅣ群とされた土器は、在地の編年で大木８b-3 式とされた土器群の特徴を強く残しつつも、渦巻文が簡

略化されつつ縦区画化が進行した大木９式に並行する土器群である（神原ほか　2008）。里浜貝塚で認められたような立体的な突起はほぼ認められず、「南東集落」の RA229 竪穴住居跡から類似土器が出土するのみとなる。今後、この時期における地域性について検討を進める必要があるだろう。

２）梨木囲地点出土土器

梨木囲地点では、1958 年に調査がなされ概要が報告されている（Taira and Kato　1959）。その中では、貝層間に破砕した魚骨を含む赤褐色の土層を挟み、貝層が上下に分かれることや、土器や人骨、鹿角器、糞石等が出土していることが報告されている。出土土器は、下部の貝層から多く出土しており、それらの土器は大木９式を主体としている。その後、1959・1961 年に調査（加藤・後藤・林　1962）がなされているが、そのうち 1961 年出土土器については、芳賀により報告がなされている（芳賀　1986）。

層出土土器のまとまりごとに第１～３群土器に分類されている（第 106 図、写真 136 － 138：註４）。第３群土器は、最下層の破砕貝層から出土した土器で点数は多くはないが、完形に近い資料も出土している（第 106 図１～５）。この種の土器について芳賀は、「渦巻隆線を主体的文様とするが、渦巻の内面が擦消され、その断面系は山形をなし」、「体



第 106 図　梨木囲地点出土土器　（芳賀 1986）



写真136 梨木囲地点地点出土土器（1）



第１群土器Ⅰ～Ⅴ、第２群土器Ⅵ～Ⅶ

写真137 梨木囲地点地点出土土器（2）



写真138 梨木囲地点地点出土土器（3）

部の隆帯にも擦消が強く用いられ、器形はキヤリパー型にくらべると、頸部の締まりが鈍く、正確にキヤリパー型とはいえないもの」であるため、「加曽利Ｅ式より１型式新しい型式に比定」できるもので大木９式と認識している。第１群土器は灰層、キサゴ層、アサリ層、純貝層出土の土器群で、大木 10 式にあたる。芳賀は第１～４類に細分している（第 106 図９～ 17）。また、第２群土器（第６図６～８）は純貝層下の混土層から出土した土器群で、芳賀は山内清男の「大木 9･10 式の両者の土器破片」を含むものとしている。この土器群は芳賀が指摘するように破片だけであるため、判断が難しい所ではあるが、大木 10 式の前半段階（大木 10a 式：森　2008）にあたるものと捉えられる。

また、刺突文を有する土器（写真 138 － 8 ～ 41）が各層にわたり出現することから、「本地域に於ての長期の流行と見なすべきか」（芳賀　1986：pp.52）とされているが、別稿（菅野　2022）において、大木 10 式の最終的段階に刺突文を有する土器が主体的に出現することを指摘した。この種の土器の地域的分布については以前より指摘されており（丹羽　1971 など）、同時期の仙台湾周辺域では、方形区画文を主体とする土器が分布している。

３）袖窪地点出土土器

袖窪地点では、1962 年に調査がなされ、1965 年に林謙作が袖窪地点出土土器３点と西の浜貝塚出土土器１点を提示し、称名寺式併行の土器に続くものとして「宮戸Ⅰ式（南境式）」を挙げ、それに先行するものとして袖窪地点出土土器を袖窪式として紹介している（林　1965：第 107 図）。

その後の 1993 年には、1962 年調査に参加していた小笠原好彦がＢトンレチ出土土器に関しての報告を行っている（小笠原　1993）。その中では、Ｃ３区と拡張区の「下層の混貝土層」（pp.6）から出土した、大木 10 式の文様系譜との関係が強い土器群を袖窪Ⅰ式とした（第 108 図１～９）。また、Ｃ１・Ｃ２区、Ｂ１～Ｂ４区において、混貝土層より上の「黒色土層」（pp.6：註 5）より出土した土器群を主体とするまとまりを、「下層の混貝土層」出土土器より新しいも

のと捉え、袖窪Ⅱ式とした（第 108 図 10 ～ 18）。そして、梨木囲貝塚、西の浜貝塚出土土器（後藤　1989）と器形・文様を比較検討した上で、「梨木囲貝塚第二群土器（大木 10 古式）→西の浜貝塚第四層土器（大木 10 新式）→袖窪貝塚Ⅰ式土器→袖窪Ⅱ式土器」（pp.16：註 6）という順序を提起する。また、袖窪Ⅰ式と門前式が共伴することを確認し、林の袖窪式は袖窪Ⅱ式に該当するものと位置づける。さらに、文様のあり方から、袖窪Ⅱ式の次は南境貝塚Ａ群土器から宮戸Ⅰｂ式（南境貝塚Ｂ群土器：後藤　1974）へと変遷すると予察的に推定する。

その後、石巻市山居遺跡（相原ほか　2007）を調査した相原淳一は、出土土器を出土層位と土器の特徴から第Ⅰ～Ⅹ群に区分している（相原　2009）。胴部に隆線による装飾を伴い、しばしば隆線上に連続刺突文を有するような土器を第Ⅵ群土器とし、それが袖窪式に該当するとしている（第 109 図 1 ～ 10）。そして袖窪式は、称名寺第 2 群土器（吉田　1960）と並行関係にあるものと指摘する。また、第Ⅶ群土器は隆線による装飾を伴い、隆線文の交点部分に 2 個 1 対の刻目文が施されるものであり、「門前式」とする（第 109 図 11 ～ 16）。この土器群は称名寺第 1 群土器に並行するものとする。

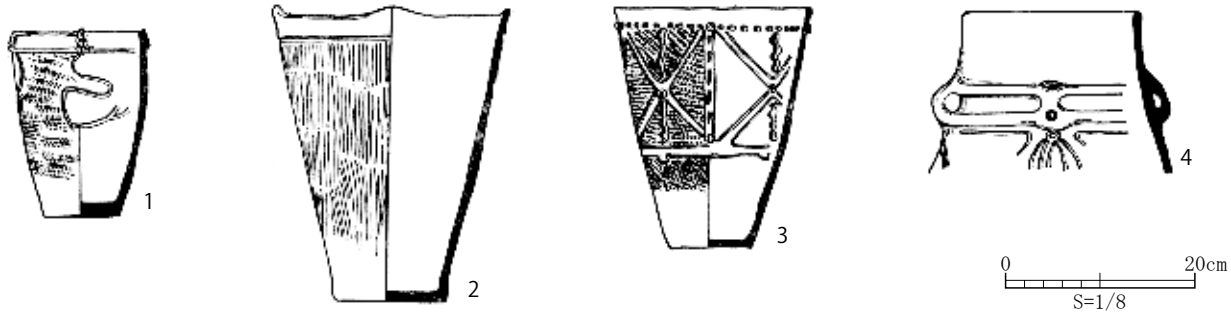
また丹羽茂は、楠本コレクションの南境貝塚出土土器を整理する中で、「大木 10 式に続くもの」として概期に関して検討を行っている。小笠原の袖窪Ⅰ・Ⅱ式に関しては、それぞれの型式内容において共通要素が認められることなどから、袖窪Ⅰ群（古相）からⅡ群（新相）へと変遷してはいるが、独立した型式として区分することは難しいという認識を示す。

そのほかのこの時期の仙台湾周辺域の事例では、仙台市六反田遺跡の事例がある（田中　1981）。その資料は 1976 ～ 1978 年調査における B 北区、B 南区、北ハイ区第 9 層出土土器をもって、「大木 10 式の影響をうけ、後期前葉の宮戸Ⅰ式土器、南境式に先行し、後期初頭の袖窪式を含みこむものであり将来、資料の増加によっては「六反田式」設定の可能性をもの」（pp.111）とされた。資料は、文様帯の位置、文様構成等に基づくものであり、有文のものは 1 ～ 3 類に大きく分けられ、さらに細かく分類がなされている。

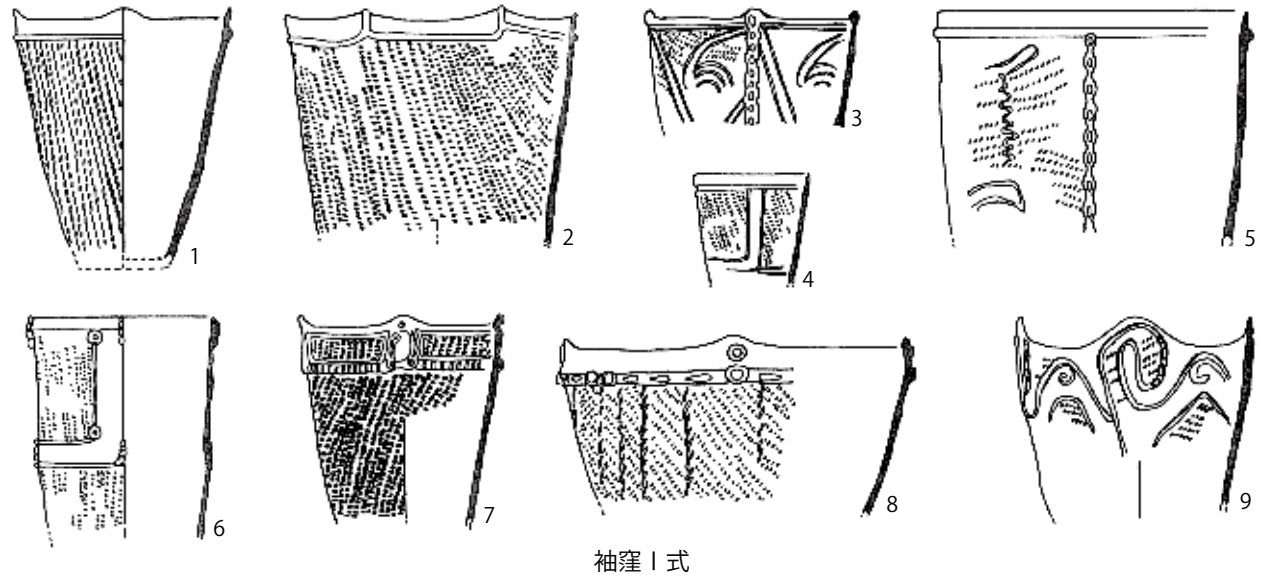
1984 年調査の報告書では、区・層位的まとまりから第Ⅰ群・第Ⅱ群土器の 2 つに大きく区分されている（佐藤 1987）。第Ⅰ群土器は、方形区画文に代表される土器で、1976 ～ 1978 年調査資料において大木 10 式とされた土器群を含んでいる。この群は綱取Ⅰ式、門前Ⅰ式あるいは門前 1b 式（熊谷　1986）の特徴を有する土器を伴う。また、この第Ⅰ群土器群は、丹羽（1981）の第Ⅲ段階から系譜として捉えているが、その第Ⅲ段階の内容に関して、刺突文を伴わない方形区画文も含まれるのではないかと指摘する。そして、その他の地域の類例と比べ、方形区画文土器は名取川水系など宮城県中央部に卓越するという地域的特徴を指摘している。

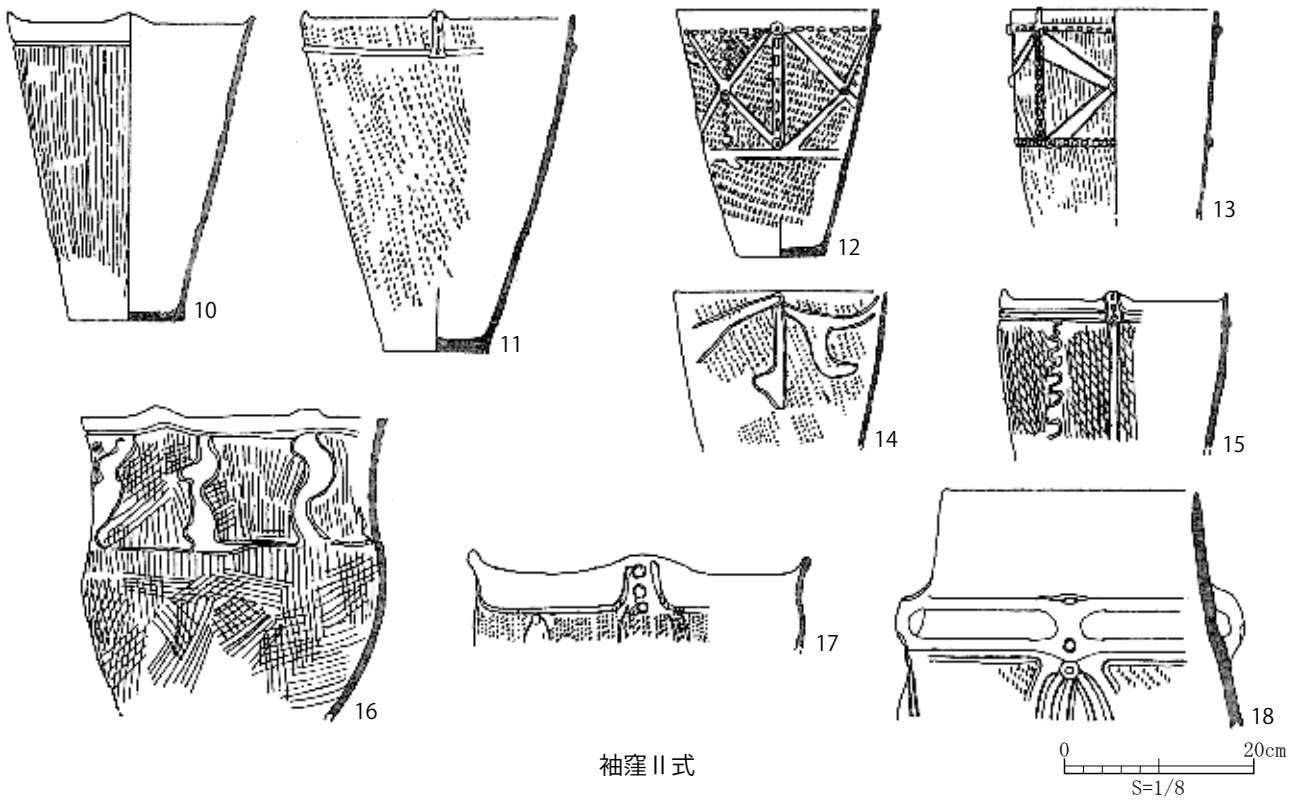
第Ⅱ群土器は、沈線文・磨消縄文が主体となる時期であり、後期前葉に認められる「蕨手文の祖型」（pp.328）が主体となる。なお、方形区画文は残っており沈線化が進んでいる。この群には、Ｘ字状の沈線モチーフ（第 110 図）が存在することから「袖窪式」が包括されるとする一方で、宮戸Ⅰｂ式の典型的な倒卵形モチーフを有する土器が無いこと等を指摘し、「県北部の地域的な宮戸Ⅰｂ式土器分布圏とは、没交渉的な特徴も合せもっている」（pp.330）と指摘する。また、門前式や蛍沢式（成田　1981）との関連性にも触れつつ、綱取式との強い関連性を指摘している。この第Ⅱ群土器の年代的位置づけは、「綱取Ⅰ式の新しい部分から綱取Ⅱ式 a 段階に対比されるもの」とする（pp.330：綱取式は馬目（1977・1982）参照）。

この報告書では、「宮戸Ⅰｂ式の内容が県内のこの時期の土器を代表しない」ものであり、その特徴から本遺跡の土器群は南境式と捉え、「第Ⅰ群土器は南境式の初頭段階に、第Ⅱ群土器は第Ⅰ群土器に後続するものである。これらの土器群は南境式の前半を構成するもの」と結論付ける（pp.333）。こうした、宮城県内における地域性に関する問題は、現在も課題となっている。

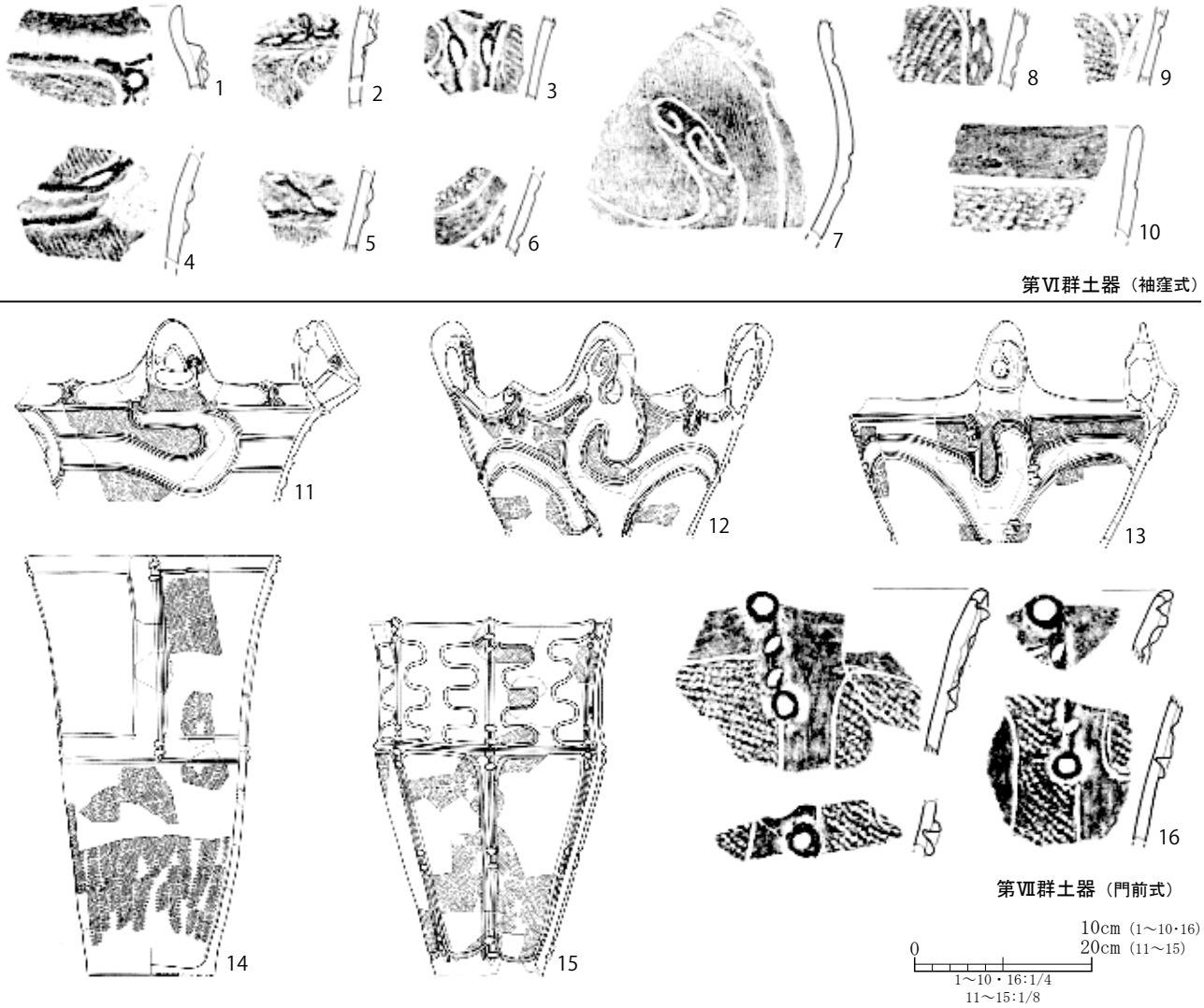


第 107 図　林謙作による「袖窪式」（林 1965）

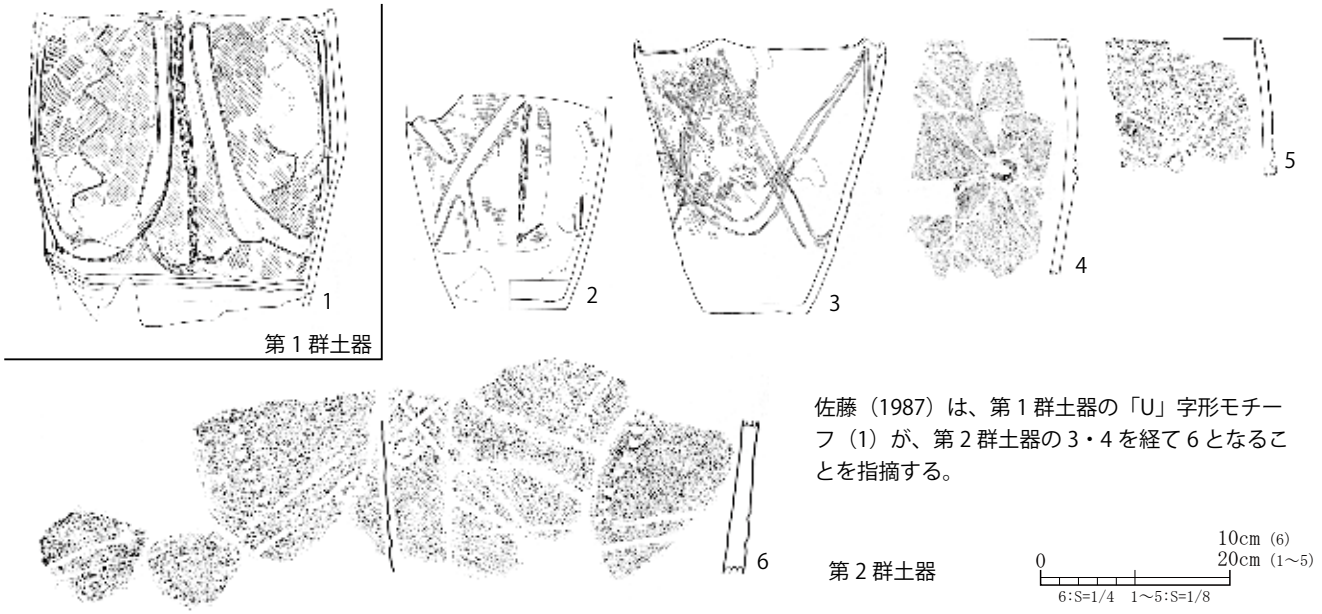




第 108 図　小笠原好彦による「袖窪Ⅰ・Ⅱ式」（小笠原 1993）



第 109 図　山居遺跡第Ⅵ・Ⅶ群土器一部（相原ほか 2007）



第 110 図　六反田遺跡における X 字状のモチーフ（1・2 田中ほか 1981、3 ～ 6 佐藤 1987）

（３）縄文時代後期前葉～晩期初頭の土器－台囲地点出土土器による宮戸諸型式の設定－

里浜貝塚出土土器による編年研究の中では、宮戸諸型式に関する研究が著名である。この編年研究は台囲地点を起点として進められてきた。

最初は 1952（昭和 27）年の台囲地点調査資料をもとに報告された事例である（後藤　1956：第 111 図）。表土から第一混土層までの出土土器を第一層土器とし、瘤状小突起、入組文、列点刺突文等を有する土器とした。同様に第二層土器は、第二貝層から第二混土層から出土した土器で、刺突列点文、Ｓ字状文様、縄文帯等を有する土器である。第三層土器は、第三貝層からその下の土層から出土した土器で、渦巻文、隆線・刻線・列点文等を有する土器となる。第一層土器は安行式、第二層土器は加曽利ＢⅠ・Ⅱ式、第三層土器は堀之内式に該当するものと指摘した。層位的な資料から土器群が分類されているが、残念ながら掲載された図が判別しづらいこともあり、その内容は判然としなかった。そのため、今回写真にて改めて提示した（写真 139・140）。

その翌年 1957 年には、同資料の整理が進んだとしてさらに検討を行っている（後藤　1957：第 113 図、この図は後藤（1962）を使用）。第三層土器は「１．隆線･陵線文土器」（第 113 図１・２）と「２．渦巻線刻施文土器」（第 113 図３）にわけ、それぞれ宮戸Ⅰａ式と宮戸Ⅰｂ式とする。これらは堀之内Ⅰ・Ⅱ式に比定する。第二層土器は、「１．帯状の擦消縄文・平行沈線施文土器」（第 113 図６・７・10・13・15・16）と「２．刻目施文土器」（第 113 図８・９）にわけ、同様に宮戸Ⅱａ式･宮戸Ⅱｂ式とし、加曽利ＢⅠ～Ⅲ式に平行するとする。第一層土器は、「１．瘤状小突起施文土器」のみ提示し､これを宮戸Ⅲａ式とし､宮戸Ⅲｂ式については台囲地点には存在しないため､「詳細は後の機会に譲り」(pp.6) とする。これは安行式に比定している。この内容は、1956 年 10 月 27・28 日に山形大学で開催された東北史学会にて、「陸前宮戸里浜貝塚出土の土器編年について」と題して報告されていたようである（東北史学会　1957）。

これらの型式の基準資料は、前年度は拓本のみであったが、破片等から推定復元の上、実測図として提示している。この中には、前年度提示した土器（写真 139・140）以外に新規の土器も加えており、実際に確認できた第二類土器２点の写真を第 17 図１・２に示した（註７）。

宮戸Ⅲ式については、1947・1948 年に調査された名取市金剛寺貝塚の報告にて再検討がなされている（第 112 図：後藤　1960）。まず、金剛寺貝塚出土土器を（1）瘤状小突起のある一群で「入組まれた磨消縄文」（pp.115）を施文するもの、（2）刺突列点文施文土器群、（3）刷毛目（櫛目）文土器群、（4）縄文施文土器群、（5）無文土器群、（6）入組文系の土器群の６つに区分する。(6) については､第一群「口縁突起の下部及び入組文の結合部に三叉文が必ずといってよいぐらい特徴的に配される」（pp.118）等の特徴があるものと、第二群「文様は口辺部に圧縮され、口辺部に沈刻の入組文が施文」（pp.118）された等の特徴を有するものに区分している。

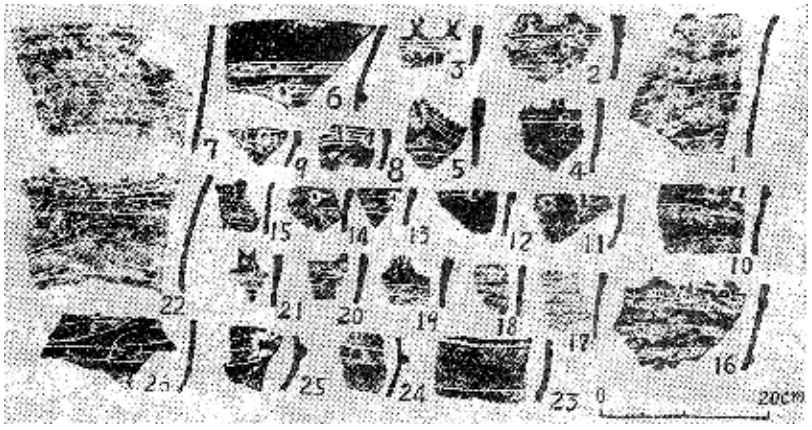
その上で、金剛寺貝塚の層位を踏まえ、表土から混土貝層と、貝層及び黒土層の出土土器群に区分されるとし、前者を金剛寺第一類「入組文を主体文様として瘤状突起を配した一群」、後者を金剛寺第二類「入組文を配し、また三叉文の施刻された一群」に分けられるとする。

第一類は当初区分の（1）に該当し、その中でも口縁部の縄文帯状に縦長の瘤状突起を施文したものを、安行Ⅰ式併行とみなし宮戸Ⅲａ式（第 112 図１）、入組文を施文し、ボタン状瘤状小突起、また棒状施文具で刺突して突起に擬したものを宮戸Ⅲｂ式、安行Ⅱ式に併行とした（第 112 図２・３）。(2) については、関東の紐線文系土器相当と捉え、詳細は不明であるが安行Ⅱ式併行（宮戸Ⅲｂ式）とする（第 112 図４～６）。

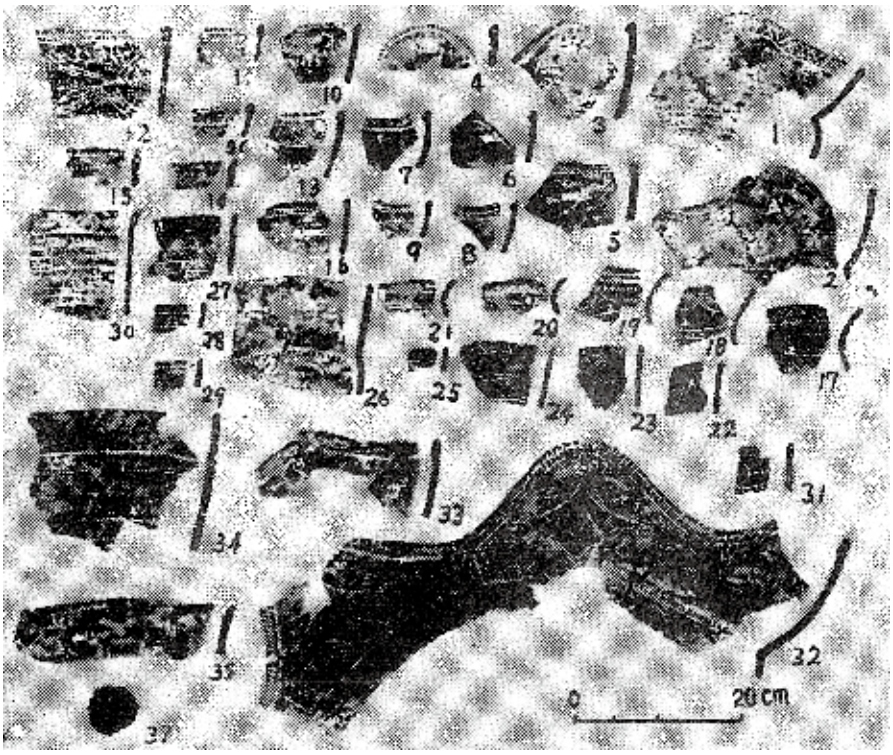
第二類は､当初区分の (6)､大洞Ｂ式に相当する。一方､女川町浦宿貝塚出土土器の中で､その土器群に類似するが､「波状口縁で突起部が三分し、その部分が八字に研磨され、そこに三叉文が彫刻され」､「縄文帯があって下部に入組文があり、結合部に三叉文があり、体部には一条の陵線などが施されたもの」（pp.120）を分離させ、大洞Ｂ式直前型式として宮戸Ⅳ式の名称を付けている（第 112 図７～ 10：註８）。

次に 1962（昭和 37）年には､宮城県内の資料の増加を踏まえ再度台囲地点出土土器に関する検討を行う（第 113 図:後藤　1962)。対象とするのは、先の 1952（昭和 27）年調査資料のほか、1955（昭和 30）年調査のＢ・Ｃトレンチ、1956（昭和 31）年調査のＧトレンチ出土資料となる。

本論では、1957 年論文と同様の分類がなされている土器群とそれ以外の新規の土器群がある。まず、第一類土器として第一群（第 113 図１・２）と第二群（第 19 図３・４）にわけており、これは 1957 年論文の第三層土器（宮戸Ⅰ式）



第１層土器（安行１式併行）
1. 瘤状小突起を有する土器
2. 入組文を有する土器
3. 列点刺突文を有する土器
4. 刷毛目を有する土器



第２層土器（加曽利ＢⅠ・Ⅱ式併行）
1. 刺突列点文を有する土器
2. S 字状施文土器
3. 縄文帯施文土器
4. 刷毛目を有する土器
5. 縄文施文土器
6. 無文土器



第３層土器（堀之内式併行）
1. 渦巻文系土器
2. 隆線・刻線・列点文施文土器
3. 縄文施文土器
4. 無文土器

0　30cm
S=1/9

第 111 図　里浜貝塚台囲地点出土土器（後藤（1956）時の分類）



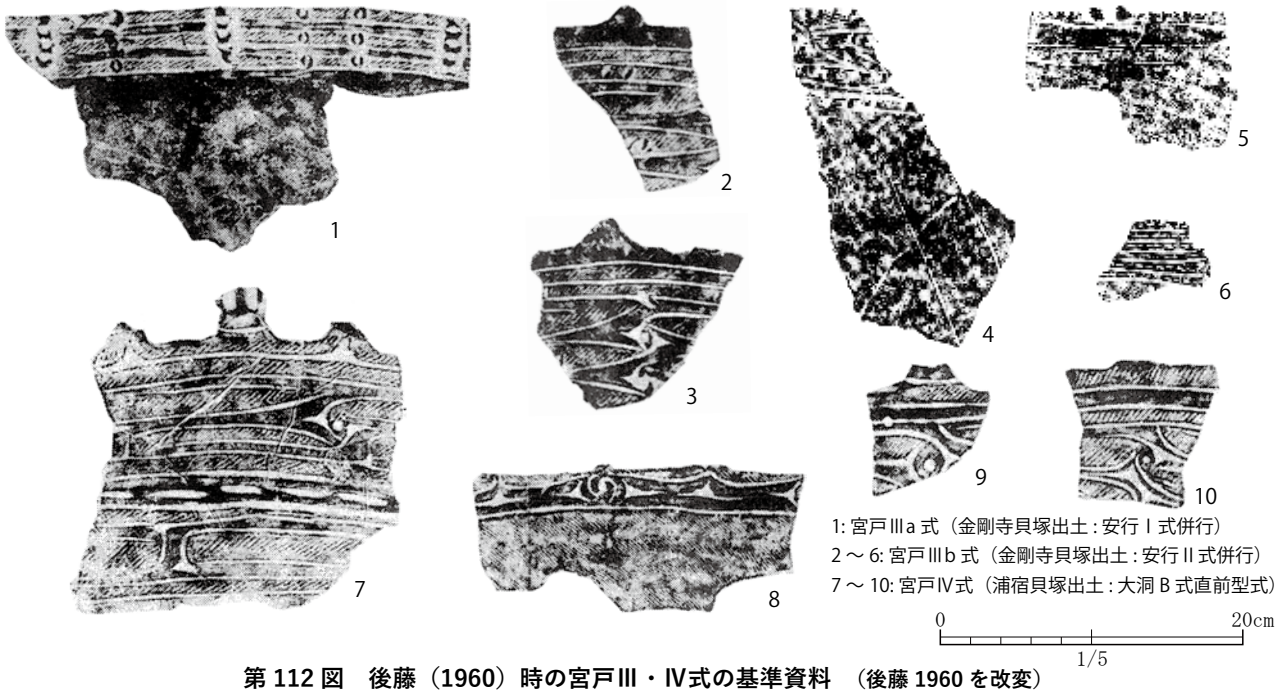
写真139 台囲地点出土土器（1）



写真140 台囲地点出土土器（2）



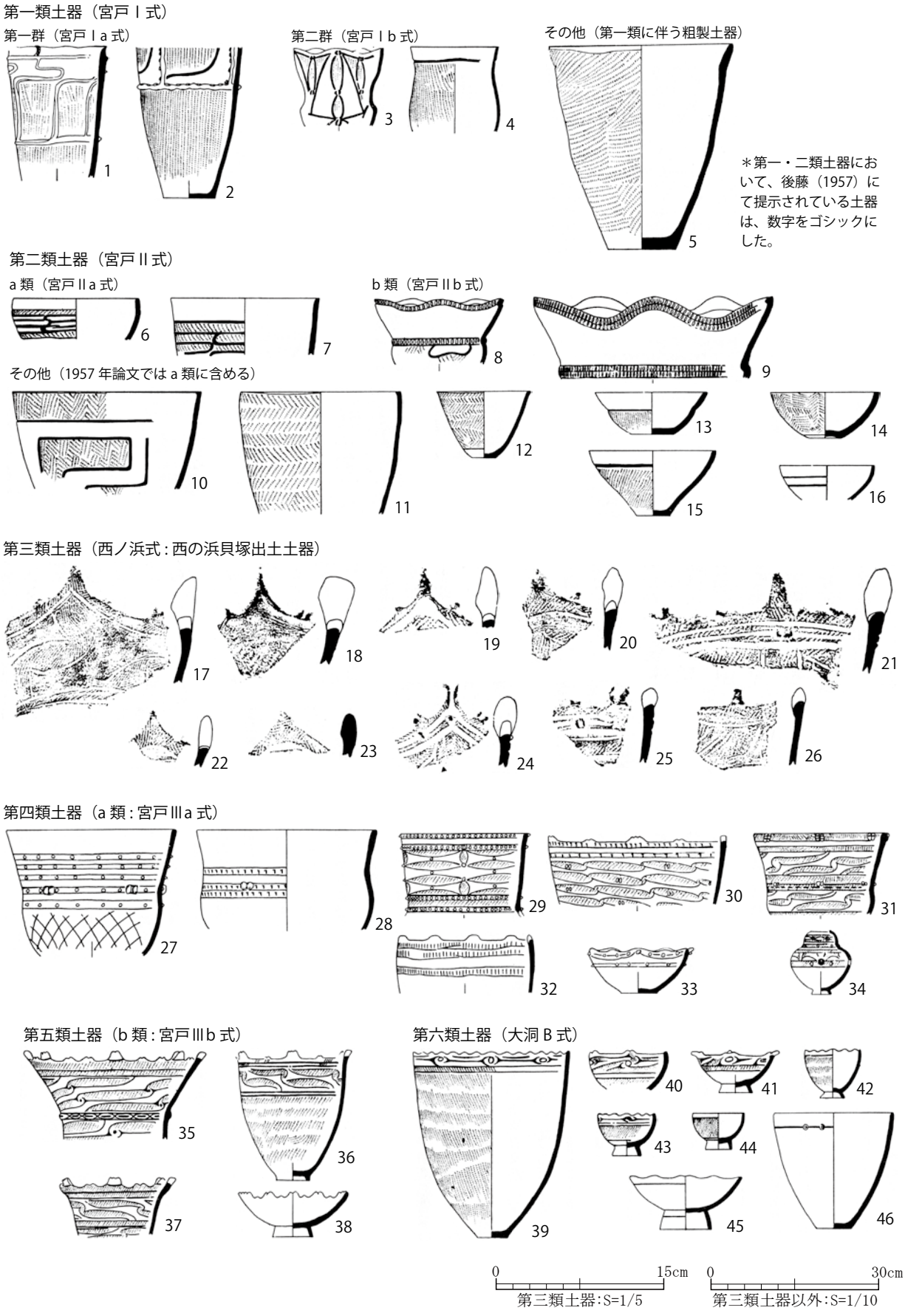
写真141 台囲地点出土土器・土製品　（1・2: 第二類土器 : 後藤 1957）



第 112 図　後藤（1960）時の宮戸Ⅲ・Ⅳ式の基準資料　（後藤 1960 を改変）

の区分と同様である。第二類土器は、同様に第二層土器（宮戸Ⅱ式）に相当し、器形の分化を特徴としてあげつつも、平行沈線のもの（a 類：第 113 図 6・7）から刻目帯を有する土器（b 類：第 113 図 8・9）への変遷を想定しているが、宝ヶ峯遺跡出土土器との比較から、台囲地点では「団扇状の扁平な突起をもった」ものが無いこと等の違いを挙げ、宮戸Ⅱ式の問題点としている。また、第四類土器は、「疣（いぼ）状小突起が器面に施された一群」であり、1957 年論文の第一層土器（宮戸Ⅲ式）に該当するものであるとしている（註 9）。

新たに提示された土器群として、第三類土器がある（第 113 図 17 〜 26：註 10、第 20 図）。器形は「大波状か山形の口縁部で、外反し頸部で締まる」（pp.41）ものであり、口縁部・頸部に縄文帯が配され、口縁部等に瘤状の小突起が確認できる。また、大きな特徴として「波状口縁の頂部に親指状の突起があり、この突起間に小突起がいくつか配されその小突起に刻目が施されて二分される」（pp.41）ことを挙げている。また、「第二類土器の刻目文の施文された土器群の影響が非常に強いものであり、次期の疣状小突起の第四類土器への過渡的型式」（pp.46）と位置づけ、西ノ浜式とし、曽谷式と併行するものと推定する。



第 113 図　里浜貝塚台囲地点等出土土器の後藤（1962）時の分類（後藤 1962 を改変）

そのほか第五類土器がある（第19図35～38）。この土器群では、第四群土器に認められた疣状突起がなくなる。そして、大突起と小突起が配された口縁部となり、「擦消手法によって入組文が配され、結合部分に三叉状の文様」（pp.43）が展開する。この土器群は、大洞Ｂ式ではなく安行Ⅱ式に並行するものとして捉えている。また、第四類土器を宮戸Ⅲａ式、この第五類土器を宮戸Ⅲｂ式とした。なお、より大洞Ｂ式に近い宮戸Ⅳ式については、宮戸Ⅲｂ式の中に含めている。第六類土器は、文様帯が口縁部付近に集約され、入組文が施文される土器群となる（第113図39～46）。この土器群は大洞Ｂ式で、安行Ⅲａ式に併行するものとする。1960年論文と比較すると、1960年論文の（1）瘤状小突起のある一群で「入組まれた磨消縄文」を施文するものと（2）刺突列点文施文土器群を宮戸Ⅲａ式、（6）入組文系の土器群のうち宮戸Ⅳ式としたものを宮戸Ⅲｂ式としたことになり、宮戸Ⅲ・Ⅳ式の取り扱いを大きく変更している。

また1960年には、1955年度台囲調査地点Ｃトレンチの資料に関する報告が斎藤良治によりなされている（斎藤1960）。その出土土器は、最上層の第１貝層より主として出土する土器群、その次の中間層の第一混土層・第二貝層・第二混貝土層より主として出土する土器群、最も下層の第三貝層・第三混土層より主として出土する土器群の３種に分けることができ、上層のものは大洞Ｂ式、中層のものは大洞Ｂ式より一型式前のもの、下層のものは後期のものと判断している。

その後1968年には、この台囲地点Ｃトレンチ出土上層の土器群を第５類土器、中層の土器群を第４類土器（第114図23～27）、下層の土器群を第３類土器（第114図17～21）とした上で、西の浜貝塚Ｒトレンチ出土土器との比較検討を行っている（斎藤　1968）。西の浜貝塚Ｒトレンチ出土土器のうち、上部の第一混土層から出土した土器群は、台囲地点の第３類（宮戸Ⅲａ式）と同様の土器（第114図15･16･22）であり、その下層の第１貝層･第二混土層から、第１・２類とした土器群が出土している。この第１・２類土器に関しては、発掘中に区分することはできなかったことから、層位的な関係は不明（pp.57）ではあるが、第１類土器は西ノ浜式（第114図１～６）、第２類土器は宮戸Ⅲａ式に相当する（第114図７～14）。ここで問題となるのが、第２・３類の位置づけである。その特徴の違いは、①体部に付された小突起は鋭さを失いボタン状の突起となる、②口縁部等に付されていた比較的大きい突起は、２個の連続した突起に変化している、③第２類土器では入組文系と平行沈線文系に分けることができるが、第３類ではそのような系統は認められず、１つの土器に統合される可能性を推定できることなどを挙げている。そのため、第３類土器は、宮戸Ⅲａ式に後続する型式として指摘する。なお、第３類土器のうち第21図18・20・21は、後藤（1962）が宮戸Ⅲａ式とした土器にあたる。

そのほか、同時期の宮戸編年に関わる報告には、槇要照が台囲地点1958年度調査資料を用いて検討し、西ノ浜式から大洞Ｂ式までの各型式の土器を確認している（槇　1968）。

宮戸諸型式に関する研究が進められたほぼ同時期の1957年には、伊東信雄により後期の型式として南境式、宝ヶ峯式、金剛寺式の３型式が提示されている（第115図：伊東　1957）。宮戸諸型式との関連で触れておきたい。

南境式は、石巻市南境貝塚出土土器を基準としている。その土器群は、器形分化・磨消縄文のさらなる盛行から「大木10式の延長」（pp.44）とみなし、文様は「隆線文は口縁部に圧縮されて口縁部の装飾になり、そのあとに曲線的な擦消縄文が発達」（pp.44）し、上部の開いた深鉢、口の狭まった壺、蓋のある土器の存在を指摘する。その基準資料としては南境貝塚出土の壺１点のみが提示されている（第115図①：註11）。

宝ヶ峯式は、宝ヶ峯遺跡出土土器を基準としている。「関東の加曽利Ｂ式に並行する土器」（pp.44）であり、「土器型式はもつと細かに分類し得るが、ここではその必要はなかろう」（pp.44）としている。器形の分化が著しいとし、各種の器形を写真で提示する。精粗の区別があり、精製土器の文様は「縄文擦消の手法によってあるいは曲線的な、あるいは帯状の文様に表している」（pp.44）とする。基準として示されている土器は、写真が鮮明ではなく見づらいが、後に宝ヶ峯遺跡の報告書（志間　1991）が刊行されており、そこで図化等されている（第115図②・③）。

金剛寺式は、金剛寺貝塚の名を取って名称が設定された。「文様としては入組文があり、所々に疣状の小突起が附けられる」ものとしている。その事例として宝ヶ峯遺跡出土の人面付香炉形土器を提示している（第115図④）。なお、この土器は、現在所在不明とのことである（志間　1991：pp.14）。

これらの伊東の後期型式は、宝ヶ峯式のみは比較的多くの基準資料も提示されており、ある程度編年的位置も明確ではあるが、それ以外の型式についてはその内容が不明である。



写真142 西の浜貝塚出土西ノ浜式基準資料



写真143 台囲地点出土土器
（1・3: 第四類土器、2・4: 第五類土器、5・6: 第六類土器、後藤 1962）



第 114 図　斎藤（1968）による分類（斎藤 1968）

その後、石巻市沼津貝塚出土遺物を考古資料第１～３集として紹介する中で、これらの型式について触れている。まず 1962 年の第１集では、第 24 図４の土器を解説する際に、「縄文後期末、福島県で新地式、宮城県で金剛寺式と呼ばれている型式」（伊東 1962：pp.5）とする。1964 年の第３集では、最初に紹介資料に金剛寺式が多いことから「金剛寺式はさらに細分せられるべきものと最近は考えているが、本集では後期末の土器を一括して金剛寺式として取扱った」とする（伊東 1964：pp.2）。そのうえで、南境式（写真 144 － 1）、宝ヶ峯式（第 24 図２・３）、金剛寺式（写真 144 － 5 ～ 11）の土器について解説をする。これらの資料の理解は、『宮城県史』（1957）と同様のものであろう。

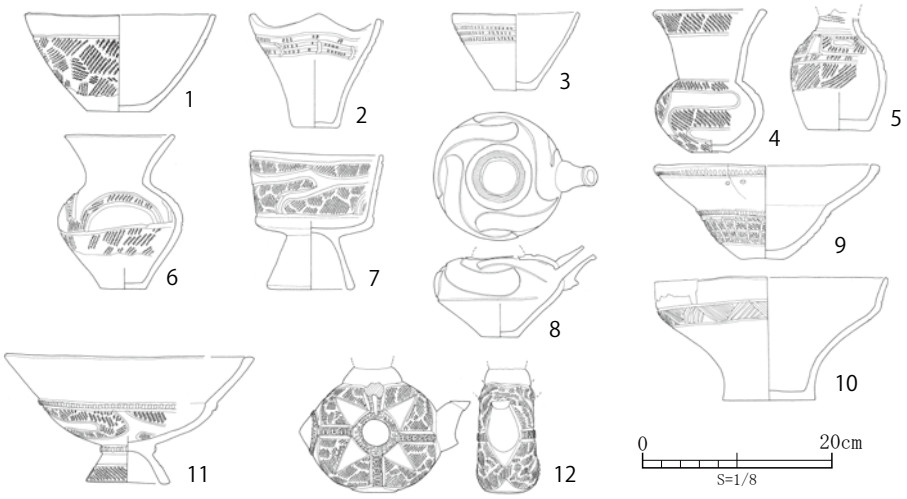
後の『宮城県史』34（資料編 11）では、「後期は土器編年が最も遅れていた時期で、「古代史」（註 12）では、南境式、宝ヶ峯式、金剛寺式の三型式に大別されていたのみである。その後、後藤勝彦を中心としてその細別が推しすすめられたが、その内容についての受け取り方にくいちがいが生じている」と評されており（藤沼　1981：pp.389）、また、「はじめに」で示された伊東による編年表（伊東　1981:pp.381）では、南境（宮戸Ⅰb）、宝ヶ峯（宮戸Ⅱab）、金剛寺（宮戸Ⅲab）と併記されている。これらのことから、後藤の宮戸編年は、伊東の後期編年より後出で、その細別として理解されている様相が窺える。

この『宮城県史』34 における宝ヶ峯遺跡の項目説明は伊東が担当し、図版 74 の土器を基準として設定した旨が記





①南境式基準資料
（上：伊東（1957）より作成
下：石巻市教育委員会提供）



②宝ヶ峯式基準資料（伊東（1957）掲載資料を元に志間（1991）より選択し作成）



③宝ヶ峯式基準資料（伊東（1957）より作成）



④金剛寺式基準資料
（伊東（1957）より作成）

第 115 図　伊東信雄（1957）による後期編年基準資料

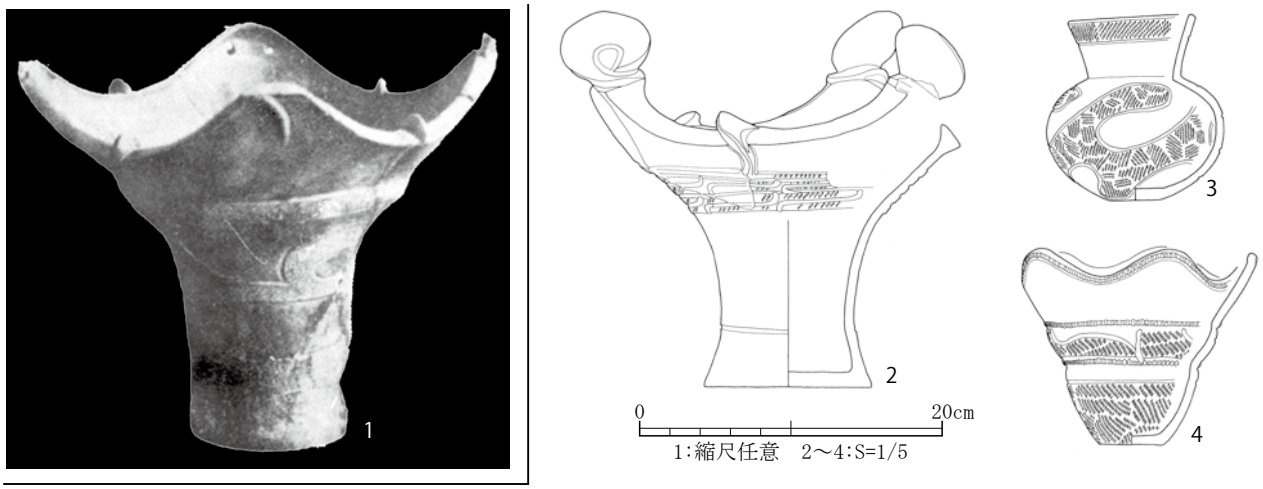
載されている（伊東 1981：pp.395）。この図版 74 掲載土器のうち、1957 年論文のものと同じものは、図版 74 － 5 の 1 点のみであり、それ以外は新たに掲載された土器になる（第 116 図）。その中には、立体的な突起を有する深鉢（第 116 図 2）も含まれており、この種の土器を指して後藤氏は、「団扇状の扁平な突起をもった」ものが台囲地点には無いと指摘しているのであろう。なお、図版 74 － 1 の土器（第 116 図 1）も現在所在不明となっている（志間　1991：pp.11）。

こうした型式名称について、小林圭一は田柄貝塚出土事例をもとに須藤隆（1995）が西ノ浜式～宮戸Ⅲｂ式新段階と呼称していることに関して、例えば宮戸Ⅲｂ式は更に細分される可能性があることから、古・新という名称ではさらに細分する際に複雑になること、宮戸Ⅰｂ式以外の他の型式名称が使われていないことで「いきなり宮戸Ⅲというような言葉がはじまる」ということを問題点として上げ、伊東信雄の型式名を採用して加曽利Ｂ式に対応するものを宝ヶ峯 1 ～ 3 式、曽谷式や氏の瘤付土器Ⅰ段階に対応するものとして西ノ浜式、Ⅱ段階が金剛寺 1 式、Ⅲ・Ⅳ段階を金剛寺 2a・2b 式と提唱する（pp.143:：谷藤・関根編　2001）。なお、金剛寺式の名称は、荒屋敷遺跡報告書（中村　1990）にて中村五郎が金剛寺 1 期、2 期としているということを指摘し、プライオリティーはそちらにあることを記す（註 13）。また、近年では「郡山低地編年」（小林　2022）を提示している。この論考は、「下ノ内遺跡→六反田遺跡→下ノ内浦遺跡→大野田遺跡への変遷序列を前提として」、「大木 10 新式→門前式・袖窪式→南境 1 古式→南境 1 新式→南境 2 式の 5 階梯の型式内容を吟味」（pp.87）することを目的としたものであり、後期前葉についても南境式の名称を用いて編年を提示する。

伊東信雄による後期土器編年が提示された『宮城県史』は、1957 年 3 月 31 日に刊行されている（伊東　1957：註



写真144 沼津貝塚出土後期土器（伊東 1962・1964 より作成）



第 116 図　『宮城県史』（1981）宝ヶ峯遺跡出土宝ヶ峯式基準資料
（1:『宮城県史』31 より作成、2 ～ 4:『宮城県史』31 を元に志間 1991 より選択し作成）

14)。一方で、後藤勝彦は、1952 年の里浜貝塚台囲地点調査資料に関して、1956 年 11 月 1 日に刊行された『地域社会研究』７・８にて概要（後藤　1956）をまとめ、1957 年論文（後藤　1957）において宮戸の各型式名を提示している。その 1957 年論文の文末には伊東信雄・加藤孝より指導を受けた旨と、1957 年 1 月の記載がある。また、『地域社会研究』７・８刊行前の 1956 年 10 月 27・28 日に開催された東北史学会において、後藤は「陸前宮戸島里浜台囲貝塚出土の土器編年について」と題して報告（東北史学会　1957：pp.67）していたことも記載されている。

この『地域社会研究』７・８では加藤孝により、1956 年東北史学会での後藤報告を註とし「宮戸島貝塚の発掘調査により、陸前地方における後期縄文式文化の各型式が判明し、宮戸Ⅰ ab 式、宮戸Ⅱ a 式、宮戸Ⅱ b 式、宮戸Ⅲ ab 式の名称せられている」（加藤　1956：pp.48）と宮戸各型式名称を示す。現実的に考えるならば、1956 年 10 月 27 日に報告した内容が、11 月 1 日刊行の論文に参考文献として記載されることは考えづらい。実際には、加藤は 1955 年論文にて早期から晩期の編年表を提示する際に「昭和 30 年度宮戸島遺跡調査会に於いて、調査成果を基礎として成る型式名」（加藤　1955：pp. 3）とし、括弧付で宮戸島Ⅰ A.B、宮戸島Ⅱ A、宮戸島Ⅱ B、宮戸島Ⅲ A.B の名称を記載している。名称設定の経緯や型式内容等の詳細が不明なので明確な判断はできないが、宮戸島調査会において 1955 年当時には宮戸編年の大筋は完成していたものと推察される。

以上のように、後藤等による宮戸編年研究が進められてきた様相を示した。今回、頁数の都合もあり、宮戸編年研究の基礎的な部分の提示に留まった、その後の宮戸各型式については別稿にてまとめたい。宮戸Ⅲ b 式以降の晩期土器に関しては、東北歴史資料館による西畑地点調査出土土器の大洞 C2 式土器に関する研究（藤沼ほか　1983）を初めとして多くの研究が進められてきた。また、後期後半を含め晩期の土器については、小林圭一氏によって的確にまとめられている（小林　2010・2013 など）。他には、加藤孝らにより調査された寺下囲地点出土弥生土器に関しては、日下氏により丁寧にまとめられている。

註１）概期の土器については、早瀬亮介氏（株式会社加速器分析研究所）からご助言を頂いた。

註２）里浜貝塚 P32‐21 区出土土器については、水沢教子氏（長野県立歴史館）からご助言やご意見等頂いた。

註３）この丹羽論文が掲載されている『縄文土器大観』では、該当する土器が大木８b ～９式と表記されている。なお、「最終的」とされた土器は、論文で示される図番号と実際の図がずれている。論文では「882 ～ 885」（pp.348）とされているが、文中での説明を踏まえると「887 ～ 889」（pp.228）だろうか。

註４）第７～９図の写真にて掲載した資料は、現在確認できたもののみ提示した。これらの資料は、2011 年の東日本大震災による津波により被災したものであり、その後の文化財レスキューにより回収された資料となる。そのため、現在は確認できない資料も多数認められた。被災した古い調査資料の中には、注記が不明瞭になっているものもあり、特定が困難なものもある。将来的に別の収蔵場所から発見される可能性もあることから、今回接合等の復元は積極的に行っていない。なお、本稿において里浜貝塚出土写真資料を提示する場合は、同様の状況となる。

註５）小笠原（1993）３図に記載された層名と合わせると、「下層の混貝土層」は「下層の混土貝層」、「黒色土層」は「黒土層」であろう。

註６）梨木囲地点出土土器について紹介されている第二群土器の内容が、芳賀氏が分類した内容とは異なる（芳賀 1968）。ただし、結果としては、第二群土器は「大木 10 古式」（pp.16）として認識されている。

註７）第 17 図には、本論の主旨とは異なるが三十稲場系の刺突文を有する土器（３）、巻き貝形土製品（４）も加えた。また、第 19 図と対比した場合に、第 15・16 図中から今回確認できた資料は、第 15 図５・第 19 図３（宮戸Ⅰ b 式）、第 15 図 13・第 19 図７（宮戸Ⅱ a 式）、第 15 図 25・第 19 図９（宮戸Ⅱ b 式）、第 16 図 12・第 19 図 29（宮戸Ⅲ a 式）のみである。第 15 図１は、第 19 図１である可　能性も考えられる。第 15 図１の部分より上部に、第 19 図１のような文様が続く類例はおそらく無い。

註８）なお、浦宿（尾田峯）貝塚出土土器４点のうち１点（第 18 図８）は、『女川町誌』続編（茂木 1991：pp.465）にて実測図が掲載されている。

註９）なお、文中では明確に記されていないが、第４類土器第 19 図 27 は、（斎藤　1968）において西の浜貝塚出土土器とされている。西の浜貝塚Ｒトレンチ出土土器（第３図１：後藤　2008b）であろう。同様に第 19 図 33 の土

器も西の浜貝塚Ｎトレンチ出土土器（後藤　2009）の可能性もあるが、微妙に細部が異なる。また、第三類土器とした全ての資料も、松島町西の浜貝塚Ｓトレンチ出土土器（後藤　2008b）である。なお、第３類土器で現在確認できた土器は第 20 図、第４～６類で確認できた土器は第 21 図に示した。

註 10）この資料は、松島町教育委員会にて所蔵している。資料の調査・利用にあたっては、松島町教育委員会の森田義史氏、米城百合子氏にご配慮頂いた。

註 11）この資料は、現在は石巻市博物館にて所蔵しており、写真の借用・掲載にあたっては、柳沢佳奈氏（石巻市教育委員会）のご配慮を得た。なお､伊東は､後に山内清男の編年についてまとめて回顧した際に「大木 10 ＝境１」、堀の内２と併行して「大洞 Pre-B ３＝境２」と記載している（伊東　1977）。境は、南境貝塚のことで毛利総七郎収蔵資料を見たのだろうと記載する。後期前葉の型式名に南境貝塚を用いたのは、こうした学史的背景もあるのだろう。

註 12）『宮城県史』１の（伊東　1957）のこと。

註 13）なお、中村氏は「仙台湾周辺のこの時期を宮戸Ⅲａ・ｂ式と呼ぶことも考えたが、研究史を振り返ると混乱を招きかねない。後藤の新たな命名を期待して、以下では金剛寺１期・同２期との仮称で説明しよう」（中村 1990：pp.247）としている。

註 14）この時期の学史については、（相原　2008）が詳しく、本論でも参考とした。

引用参考文献

会田容弘 1999 『里浜貝塚平成 10 年度発掘調査概報』鳴瀬町文化財調査報告書第５集　鳴瀬町教育委員会

会田容弘 2000 『里浜貝塚平成 11 年度発掘調査概報』鳴瀬町文化財調査報告書第６集　鳴瀬町教育委員会

相原淳一 986a「東側遺物包含層」『小梁川遺跡遺物包含層土器編 原頭遺跡・養源寺跡・大熊南遺跡』宮城県文化財調査報告書第 117 集　宮城県教育委員会・建設省東北地方建設局七ケ宿ダム工事事務所　pp.23-608

相原淳一 1986b「第Ⅰ群土器」『田柄貝塚Ⅰ』宮城県文化財調査報告書第 111 集　宮城県教育委員会・建設省東北地方建設局 pp.307-　312

相原淳一 1990 「東北地方における縄文時代早期後葉から前期前葉にかけての土器編年－仙台湾周辺の分層発掘を中心に－」『考古学雑誌』 76-1　pp.1-65

相原淳一 2008 「阿武隈川流域における縄文時代後期初頭の土器編年研究序説」『蔵王東麓の郷土誌』中橋彰吾先生追悼論文集刊行会 pp.97-132

相原淳一 2009 「東北地方における縄文時代中期末葉から後期前葉に関する土器編年 - 宮城県石巻市山居遺跡の調査成果から -」『東北歴史博物館研究紀要』10　pp.1-10

相原淳一 2015 『東北地方における最古の土器の追求 1914.1.28-2011.3.11』 纂修堂

相原淳一ほか 2007 『山居遺跡（縄文時代編）ほか』宮城県文化財調査報告書第 214 集　宮城県教育委員会

阿部博志ほか 1994 『里浜貝塚Ⅸ』東北歴史資料館資料集 36　東北歴史資料館

伊東信雄 1957 「古代史」『宮城県史』1（古代・中世史）　宮城県史刊行会　pp.3-171

伊東信雄 1962 「解説」『沼津貝塚出土石器時代遺物』考古資料第一集　東北大学文学部東北文化研究室　pp.2-6

伊東信雄 1964 「解説」『沼津貝塚出土石器時代遺物』考古資料第三集　東北大学文学部東北文化研究室　pp.2-9

伊東信雄 1977 「山内博士東北縄文土器編年の成立過程」『考古学研究』24-3・4　pp.164-170

伊東信雄 1981 「はじめに」『宮城県史』34（資料編 11）　財団法人宮城県史刊行会　pp.379-381

今村啓爾 2010 『土器から見る縄文人の生態』 同成社

小笠原好彦 1963 「東北地方南部における前期末から中期初頭の縄文式土器」『仙台湾周辺の考古学的研究』 法文堂　pp.21-35

小笠原好彦 1993 「袖窪貝塚出土の縄文後期初頭土器」『宮城史学』特別号（14・15・16 合併号）　pp.4-22

加藤孝 1955 「宮城県登米郡新田村糠塚貝塚について」『登米郡新田村史』 宮城県登米郡新田村役場　附録 pp.1-11

加藤孝 1956 「考古学上よりみた宮城県」『地域社会研究』7・8　地域社会研究会　pp.45-68

加藤孝・後藤勝彦・林謙作　1962 「宮城懸宮戸島貝塚梨ノ木囲地区出土縄文式土器についての一考察」『日本考古学協会第 28 回総会研究発表要旨』 日本考古学協会　p.14
加藤道男・山田晃弘　1991 『里浜貝塚Ⅷ』東北歴史資料館資料集 32　東北歴史資料館
神原雄一郎ほか　2008 『柿ノ木平遺跡・堰根遺跡』 盛岡市都市整備部区画整理課
菅野智則 2022 「大木式土器の終焉－西の浜貝塚第 2 貝層出土土器の位置付け－」『宮城考古学』24　pp.117-128
興野義一 1967 「宮城県糠塚貝塚の吟味 (1)」『歴史』35　pp.87-88
興野義一 1981 「糠塚貝塚について」『迫町史』 迫町　pp.1105-1136
興野義一 1984 「大木式土器について」『宮城の研究 1』考古学篇　清文堂出版株式会社　pp.173-190
興野義一 1996 「山内清男先生供与の大木式土器写真セットについて」『画龍点睛 山内清男先生没後 25 年記念論集』 山内清男先生没後 25 年記念論集刊行会　pp.215-224
日下和寿 2007 「宮戸島里浜貝塚より発見せられた弥生土器」『考古学談叢』六一書房 pp.531-576
熊谷常正 1986 「門前式土器の検討」『岩手県立博物館研究報告』4　岩手県立博物館
木暮　亮ほか 2018 『中沢遺跡』石巻市文化財調査報告書第 14 集　石巻市教育委員会
後藤勝彦 1956 「宮城県宮戸島里浜台囲貝塚の研究」『地域社会研究』 7 ・ 8　東北大学地域社会研究会　pp.191-202
後藤勝彦 1957 「陸前宮戸島里浜台囲貝塚出土の土器編年について」『教育論文』2　塩釜市教育委員会　pp.1-6
後藤勝彦 1960 「宮城県名取市高館金剛寺貝塚出土縄文式土器の研究」『地域社会研究』9・10　東北大学地域社会研究会　pp.109-122
後藤勝彦 1962 「陸前宮戸島里浜台囲貝塚出土の土器について - 陸前地方後期縄文文化の変年的研究 -」『考古学雑誌』48-1　pp.37-48
後藤勝彦 1968 「宮城県七ヶ浜町吉田浜貝塚 (1)」『仙台湾周辺の考古学的研究』 宝文堂　pp.1-20
後藤勝彦　1974 「縄文後期宮戸Ⅰｂ式周辺の吟味－南境貝塚出土の土器をもとにして－」『東北の考古・歴史論集－平重道先生還暦記念論集－』 宝文堂　pp.79-110
後藤勝彦 1989 「西の浜貝塚」『松島町史』資料編 1　松島町　pp.441-528
後藤勝彦 1991 「吉田浜貝塚」『多賀城市史』4 考古資料　多賀城市　pp.536-541
後藤勝彦 2008a『西の浜貝塚』松島町文化財調査報告書第 1 集　松島町教育委員会
後藤勝彦 2008b『西の浜貝塚 R・S トレンチの調査（昭和 34 年・昭和 35 年)』松島町文化財調査報告書第 3 集　松島町教育委員会
後藤勝彦 2009 『西の浜貝塚 N トレンチの調査（昭和 34 年)』松島町文化財調査報告書第 4 集　松島町教育委員会
後藤勝彦 2010 『桂島貝塚』塩竈市文化財調査報告書第 8 集　塩竈市教育委員会
小林圭一 2010 『亀ヶ岡式土器成立期の研究』 六一書房
小林圭一 2013 「東北中部における縄文時代後期後葉の型式変化－田柄貝塚と里浜貝塚の出土層準の再確認－」『研究紀要』12　東北芸術工科大学東北文化研究センター　pp.45-105
小林圭一 2016 「会津地方の大木 6 式土器と沼沢火山の噴火」『研究紀要』15　東北芸術工科大学東北文化研究センター　pp.25-77
小林圭一 2022 「郡山低地遺跡群からみた縄文時代後期初頭～前葉の土器型式」『宮城考古学』24　pp.87-116
斎藤良治 1960 「宮城県鳴瀬町宮戸台囲貝塚の研究－昭和三十年度Ｃトレンチ－」『地域社会研究』9・10　東北大学地域社会研究会　　pp.123-131
斎藤良治 1968 「陸前地方縄文文化後期後半の土器編年について－宮戸台囲貝塚及び西ノ浜貝塚出土の土器を中心として－」『仙台湾周辺の考古学的研究』 宝文堂出版　pp.54-67
佐藤　洋 1987 『六反田遺跡発掘調査報告書』仙台市文化財調査報告書第 102 集　仙台市教育委員会
志間泰治 1991 『宝ヶ峯』 財団法人齊藤報恩会
白鳥良一 1974 「仙台市三神峯遺跡の調査」『東北の考古・歴史論集』 宝文堂　pp.1-54
菅原弘樹・墓田裕二　2003 『里浜貝塚平成 13・14 年度発掘調査概報』鳴瀬町文化財調査報告書第 8 集　鳴瀬町教育委員会

須藤　隆 1995 『縄文時代晩期貝塚の研究 2 中沢目貝塚』 東北大学文学部考古学研究会
Shigemichi Taira and Takashi Kato.　1959　On The Earthen Wares of The Third Jomon Culture from Nashikigakoi in Miyato Island.　Saito Ho-on KaiMuseum Research Bulletin 28.　pp.49-57.
田中則和ほか 1981 『六反田遺跡発掘調査報告書』仙台市文化財調査報告書第 34 集　仙台市教育委員会
谷藤保彦・関根愼二編　2001 『後期後半の再検討 - 記録集』第 14 回縄文セミナー
東北史学会 1957 「大会記事」『歴史』14　東北史学会　pp.66-67
鴇崎哲也ほか 2010 『泉・前野田東・北台遺跡他』名取市文化財調査報告書第 59 集　名取市教育委員会
中村五郎 1990 「第 1 節土器」『荒屋敷遺跡Ⅱ』三島町文化財報告 10 集　三島町教育委員会　pp.181-502
成田滋彦 1981 「青森県の土器」『縄文文化の研究』4　雄山閣
丹羽　茂 1971 「東北地方南部における中期縄文時代中・後葉土器群研究の現段階」『福島考古』12　福島県考古学会　pp.1-12
丹羽　茂 1981 「大木式土器」『縄文文化の研究』4　雄山閣　pp.43-60
丹羽　茂 1988 「中期大木式土器様式」『縄文土器大観』1　小学館　pp.346-357
芳賀良光 1968 「宮城県宮戸島貝塚梨木囲遺跡の研究」『仙台湾周辺の考古学的研究』 宝文堂出版　pp.45-53
林　謙作 1965 「東北」『縄文時代』日本の考古学Ⅱ　河出書房新社　pp.64-96
早瀬亮介 2017 「仙台湾周辺における前駆初頭縄文土器の変遷と空間変異」『物質文化』97　物質文化研究会　pp.35-57
藤沼邦彦 1969 「第Ⅰトレンチと第Ⅱ S トレンチ」『埋蔵文化財緊急発掘調査概報 - 長根貝塚 -』宮城県文化財調査報告書第 19 集　宮城県教育委員会・涌谷町教育委員会　pp.3-25
藤沼邦彦 1981 「二、縄文時代」『宮城県史』34（資料編 11） 財団法人宮城県史刊行会　pp.385-389
藤沼邦彦 1983 『里浜貝塚Ⅱ』東北歴史資料館資料集 7　東北歴史資料館
槇　要照 1968 「陸前宮戸島に於ける縄文後期末遺物の研究 - 台囲出土の土器についての一考察 -」『仙台湾周辺の考古学的研究』 宝文堂出版　pp.68-82
馬目順一 1977 「いわゆる「綱取貝塚 C 地区」の土器について」『考古』19　磐城高等学校史学部　pp.35-46
馬目順一 1982 「南東北」『シンポジウム堀之内式土器資料集－各地の堀之内式土器とその変遷－』 pp.1-18
水沢教子 2003a「中期後葉の渦巻文を有する土器とその周辺」『中期後半の再検討』第 16 回縄文セミナー　縄文セミナーの会　pp.161-188
水沢教子 2003b「中期後葉の渦巻文を有する土器とその周辺」『中期後半の再検討 - 記録集 -』第 16 回縄文セミナー　縄文セミナーの会　pp.55-74
水沢教子 2007 「大木式土器情報の移動と模倣－取手付突起の広域比較から－」『考古学談叢』 六一書房　pp.239-264
水沢教子 2013 「仙台湾周辺における大木 8b 式土器の様相」『縄文中期中葉土器研究の現状と課題』第 26 回縄文セミナー　縄文セミナーの会　pp.1-53
宮城県教育庁文化財保護課 1977 「金山貝塚発掘調査概報」『亀岡遺跡・金山貝塚』宮城県鳴瀬町文化財調査報告第 1 集　鳴瀬町教育委員会　pp.27-72
茂木好光 1991 「第十二章埋蔵文化財」『女川町誌』続編　女川町
森　幸彦 2008 「大木 9・10 式土器」『総覧縄文土器』 アム・プロモーション　pp.360-367
吉田　格 1960 『東京都武蔵野郷土館調査報告書第一冊－横浜市称名寺貝塚－』 武蔵野文化協会
山内先生没後 25 年記念論集刊行会　1996 『画竜点睛 - 山内清男先生没後 25 年記念論集 -』 山内先生没後 25 年記念論集刊行会

（菅野）

２．土器・土製品

動作連鎖研究とは里浜縄文人の技術と行為を明らかにするための手段である。本報告で用いる里浜貝塚の発掘調査資料は小範囲の貝層調査（台囲地点 P32-21、里ＨＳＯ地点、西畑 96 第１トレンチ）の資料を用いる。よって、その廃棄空間を継続して利用した集団あるいは家族の廃棄物であり、同時に製作者と仮定することも可能である。台囲 P31-21 区はほぼ２ｍ四方の空間に形成された直径１ｍ程度の廃棄層の連続である。その中に含まれた土器は、有機質廃棄物とともに捨てられた土器・石器・骨角器である。時間幅は放射性炭素年代測定によれば 106 層：4120 ± 25、132 層：4180 ± 30、137 層：4405 ± 30、140 層：4135 ± 30、143 層：4125 ± 30、167 層：4385 ± 25 である。単純に年代測定された最上層 106 層：4120 ± 25、最下層 167 層：4385 ± 25 の年代間隔は約 250 年間である。層の形成が連続か否か問題であるが、少なくとも空間と時間を限定できる。

（１）土器の製作（写真 145）

里浜貝塚における縄文土器生産の製作過程を明らかにして、その実態を記述する。土器製作には焼成して完成するまで、６つの技術的動作があると仮定している。これらの技術的動作は製作者の知識として蓄積され、目的の土器に至る設計図であるメトードがプログラムされている。そのメトードを実現するテクニークは粘土の捏ね方から始まり、形作り、器面調整、文様施文など特定の手の動きや工具を用い個々の土器が作られ、焼成により形が固定される。その焼成方法も燃料や焼成法、焼成時間など重要な技術的動作によって実現される。これらの個々の遺物に対応する動作の同定は資料から機能されるが、大枠の技術的動作を次のように仮定（作業仮説）し、記述する。これらの土器製作の技術的動作は個々の資料に現れた痕跡から機能される動作を説明するために用いる。

［**胎土製作**］土器の素材は粘土である。粘土をそのまま利用するのではなく混和材等を入れて胎土を製作する。その原材料となる粘土と混和材の入手先、入手法などは製作以前の行為である。胎土の作りにもどの程度の料を一回で作るのか、製作する土器の機能によって、作り分けをするのかなど解明すべき課題は多い。

［**器形成形作業**］平底の土器の場合、円形の底を作成し、その上に円周に粘土帯を積み上げてゆく。円形底円周の外側に巻き付ける場合もあるし、円周上に積み上げる場合もある。粘土帯を積み上げ器形を成形する。器形により積み上げ方が異なる。縄文時代の器形は深鉢、鉢、台付き鉢、浅鉢、皿、台付き皿、壺、注口、異形土器がある。それぞれに手捏ねで作る器形成形の方法がある。

［**器面整形作業**］器形を作り上げた後に、器面整形を行う。器面を平滑にして文様施文を行う。表面・内面・底面に文様を施文する。文様施文の延長線上で粘土の取っ手装着、装飾付加などが加わる場合がある。器面整形にはナデ、ケズリなどがある。文様施文は押し付けることで施文具の痕跡を残す方法、粘土を付け加える方法がある。施文具の素材は硬軟さまざまな素材があり、貝殻など加工せずそのまま使う場合もあるし、形状を整えるもの、特別な形状を作り出すものなどがある。縄文原体のように繊維素材もある。これらの施文具は遺物として残る物は土器表面の痕跡と照合し同定する方法、痕跡から復元する方法があるが、まだまだその工具を具体的に同定されていない。特に痕跡から復元する場合は仮説を提　示し、再現実験を行い証明するほかない。縄文時代に存在しない工具（たとえばプラスチック）を使っても、同様の痕跡を再現することができる場合もある。文様施文技術研究は縄文土器研究のお家芸に近いが、遺物として残った工具との同定はあまり進んでいない。ケズリという痕跡は縄文時代では有機質工具も考えられるが、石器（剥片）でも可能である。その場合、工具として用いた石器の使用痕跡研究も必要である。

［**半乾燥**］粘土は乾燥させることで強度が生まれる。大型土器製作には乾燥させながら製作することも考えられる。生の粘土では強度不足でつぶれる場合もある。ただし、乾燥が進むと硬化し、文様施文が困難になる場合もある。半乾燥状態の粘土は硬質工具でこすると、光沢が生じる。ミガキである。土器の内面をミガクことで、水漏れを防ぐ効果もある。沈線を硬質の工具で二度引きすることで光沢が生じ、文様効果がうまれる。表面をミガクことで光沢ある土器にすることもできる。半乾燥後の文様施文もあるのである。

［**乾燥**］土器の形が出来上がり、器面調整・文様施文後、焼成前の乾燥を行う。粘土を乾燥させることで、内部の水分を除去することになる。なるべく水分を残さないことで、焼成効果が大きい。一方で粘土を乾燥することで、水分



１．縄文土器製作の動作連鎖



２．４単位の突起（P136-1）



３．３単位の突起（P134-2）



４．文様の割り付けに失敗した事例（P137-1）



P142-2



P156-1



P156-2



96 西畑１トレ

５．文様施文のタイミングを誤った事例

写真145 里浜貝塚の土器作り（1）

が失われた分縮小する。急激な感想は器面にひび割れや亀裂を生む原因となる。乾燥は日陰でゆっくり行うことが望ましい、

［**焼成**］焼成して粘土を硬化させることで、土器はその機能をはたすことができる。土器の焼成法は野焼きと考えられるが、具体的な土器焼成遺構の確認例は少なく、里浜貝塚でも未確認である。縄文時代前期笹山原遺跡 No.16 で確認した焼成遺構は長軸 1 m程度の皿状にくぼんだ土坑で壁面が焼けていることから、土器焼成遺構と判断したものがある。笹山原 No.16 遺跡からは焼成に失敗した破裂した土器片、色調の異なる土器片接合が存在するという状況証拠から土器生産が行われた集落と判断した。 1 m程度の焼成遺構で土器が焼成されたとすると、5 ～ 6 点程度の縄文土器が一回の焼成で焼かれたことになる。一家族の調理用器具と考えることができる。小規模の土器焼成であっても、燃料、焼成時間、焼成法など多くの未知数がある。里浜貝塚出土資料の中に焼成に失敗した土器の有無、焼成法を推定できる資料を探し出し、焼成法を明らかにしたい。

このように、土器作りには縄文人の長年の経験による学習成果・知識が蓄積されている。その製作手順を復元しその時々の土器作りの実態を明らかにすることは、里浜人の生活誌を復元するためには重要である。そのような研究法を動作連鎖に基づいた思考法と我々は呼んでいる。過去を対象とする研究なので、数千年前の里浜縄文人が土器を製作する姿を観察することができない。そこで、最終的に里浜貝塚から出土した時代別の一括遺物をもとにして、土器製作の動作連鎖を復元するしかない。製作過程を知るには作業途中の失敗品や未製品が、動作連鎖が途中で中断されるので有効である。しかし、土器を製作する過程の焼成以前の失敗品が残ることは極めてまれである（註 1 ）。粘土製品の土器が数千年後でも姿を変えずに我々が手にすることができるのは、焼成という手続きを経て、粘土が化学変化し硬化した結果である。焼成以前の動作の痕跡を残した未製品はほとんど残ることはない。また、成形・整形に失敗した土器を焼くことは極めてまれである（注 2 ）。よって、焼成後残った痕跡から土器製作の動作連鎖を復元することになる。重要な点は技術の動作連鎖は一方向的で逆向きはない。焼成された土器がまれに砕かれて混和材として用いられることはあるが、それは焼成後の土器の再利用であり、素材粘土ではない。我々は仮定された動作連鎖に基づき、そのなかのひとつひとつの動作の痕跡を証明してゆきたい。と同時に、その仮説で説明できない資料があった場合には仮説を再検討する必要に迫られる。

縄文土器製作の技術をメトードとテクニークという技術学用語で説明する（山中　2007、ペルグラン．J　2010、大場　2015)。メトードとは製作者の頭の中に描かれた設計図であり、テクニークとはメトードを実現するための技術である。土器製作のメトードは、完成された土器の機能を意識し、完成した形態を想定することから始まる。土器製作においては、素材となる粘土の採取、混和材の比率、練りなどの胎土製作から実際の動作はじまる。中期の土器製作では機種別を胎土調合はないようである。縄文時代後期後半から登場する精製土器と粗製土器の作り分けでは、土器機能を意識した胎土調合が行われた可能性がある。土器の成形には土器底部、輪積み、粘土接合の作業がある。この作業は機能と次の文様施文を意識した器形が作られる。機能を意識した器種の作り分けに深鉢と浅鉢がある。深鉢は突起または取っ手の作出は次の文様施文と大きく関係する。突起を 3 単位とするか 4 単位とするかで文様展開が大きく異なる（写真 145 － 2 ・ 3)。また器形も縁れ部の作出は粘土紐積み上げ時に意識的に粘土板を内側に接合しなくてはならない。縁れ部を作り、口縁部は外側に開くか、再び口縁部をすぼめる。

1 ）製作時の失敗の事例

① 文様割り付けの失敗

縄文中期後半の土器器種は深鉢形と浅鉢形が基本である。土器作りについて台囲 P32-21 区の資料観察から動作連鎖の成形における失敗品をみることができる。それはこの時期の深鉢型土器の取っ手は 4 単位であるが、3 単位のものがある。取っ手の位置に合わせて、体部文様が施文される。取っ手の下に隆帯による渦巻き文があり、隆帯懸垂が底部に続く。取っ手と取っ手の間にも隆帯渦巻きと懸垂となる。取っ手が 3 単位になると取っ手下隆帯渦巻きが 3 単位、取って間隆帯渦巻きも 3 単位となるはずであるが､そうはならない。逆 U 字の独自の文様が入るモノもある(写真 145 － 4)。器形成形段階の誤りも、意に介さない大胆な製作者もいたのである。

② 文様施文タイミングの誤り

体部文様が無文または浅い縄文がある（写真 145 － 5 ）。浅い縄文は整形の際、施文タイミングを誤った結果である。粘土の乾燥が進み、修正するには表面に水をつけて、柔らかくしてから施文することもできたが、それを行っていない。本来ならば口縁部に沈線、体部に縄文、さらには沈線による渦巻き文が施文されてもよい器形である。しかし、体部は無紋である。これは施文タイミングを失った結果、縄文施文をあきらめ、表面をナデによって、平滑化したものである。あるいは、縄文施文前の器面調整で止まり、焼成したのかもしれない。P156- 1 、P156-2 は同一層（156 層）から出土している。同一の作者かもしれない。P-156- 2 は深鉢型でナデの後に磨いている。文様効果を狙ったものかもしれない。縄文晩期の土器にも同様の事例がある。西畑 1 トレ出土の鉢は大洞 C2 式の土器廃棄層から出土したものである。文様施文タイミングを失った結果、表面の全面ミガキを行っている。

粘土隆帯接着の甘い事例がある。これらは結果的に焼成中に剥落してしまう例や埋没中に雨水などの影響で剥落してしまう事例もある（写真 146 － 1 ）。このような資料は粘土隆帯剥落により、それ以前の製作過程が明らかになる場合がある。

P134-5 のように器面をひっかくように工具で平坦にした後に、粘土紐を貼り付け立体的に文様を施文したことがわかる。

③ 焼成の失敗（焼成中の事故）

焼成中の事故割れは製作実験をしたことがある方ならば、だれでも経験する。破損の理由はさまざまである。胎土の砂粒不足、焼き方の問題、製作時の接合不足など、枚挙がない。しかし、これまで縄文土器に焼成の失敗品があるなどと、考えていたであろうか。失敗品認定の資料として「土器表面が剥落した資料、色調の異なる土器片の接合」（会田　2017）を提案した。焼成に失敗した資料は焼成時に破裂したもので､痘痕状の破裂痕が土器表面に残る物もあるが、割れてしまう場合が多い。焼成中に割れた場合は使われることがないので、保存状態は良好である。逆に使われた土器は二次焼成痕やオコゲが付着したり、長く使用された場合は内面の剥落が認められる場合があり、保存状態が悪いものが多い。このような基準で里浜貝塚台囲 P32-21 区出土資料を観察すると、保存状態のよいものの中に上記基準の資料が認められる。

中期後半の土器類なので、土器の器形成形後、粘土紐を貼り付けた取っ手や文様が施文される。文様施文前に器面をケズリ平滑にし、その上に粘土紐を貼り付け、濡れた皮などを指に挟み密着させる。さらに粘土紐と器体を密着させるために、棒状工具で浅い沈線を引く。器面が残った部分に縄文を充填して施文は完成する。半乾燥後、内面をミガキ、外面文様の沈線や隆帯をミガキ、光沢を生じさせるものもある。その後乾燥し、焼成する。焼成の際にこの粘土紐を貼り付けた隆帯部が剥落するものがある。これらの土器は底部がない。焼成時に抜けた可能性が高い。これらの土器は 134 層から一括して出土した。発掘は土層ごと回収しているので、サンプリングエラーはない。この状況が廃棄状況なのである。この 4 個体の土器は一緒に焼かれて、破損し、まとめて廃棄された。浅鉢はほぼ完形で土圧で割れているが、口縁部隆帯が欠けている。 3 点の深鉢は文様が剥落し、底がない。不足部分は焼成の場に残された可能性が高い。 4 点の焼成失敗品は焼成法に問題（焼成前乾燥不足とか）があった可能性が高い。さらに、これらの土器は同一人物の製作による可能性が高い。他の資料も同様の表面剥落が見られる。このような表面剥落は、廃棄時には一体化していたものが、埋没中に風化が進行したものである。この場合の風化とは焼成不足による水による粘土の溶解が原因であろう。

焼成事故の例としてもう一例土棒がある。このような土製品はほとんど見ることがない。まして、粘土の塊であるから、焼成は難しい。基部の部分が破裂している。そこに空洞が見える。粘土中の空洞は破裂の原因である。

これらのことから、里浜貝塚では粘土を素材とした土器や土製品を製作し、焼成まで行っていたのである。これを基礎として分析を進めれば、土器製作者にまで到達できるかもしれない。

２）施文工具の事例（写真 148・149）

中期土器の文様施文技術について記述したが、それに対応するような資料がある。中期後葉の文様施文には幅広の浅い沈線が用いられる。その工具は大ぶりのハマグリ貝殻を加工した施文具が相当する。細い沈線には鹿角片などの棒状工具、内外面のミガキには鹿角、アシカ牙、石が相当しよう。当然それらの工具は製作者に帰属するものであり、それ

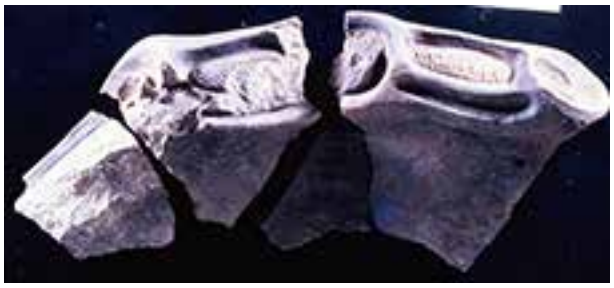




P134-5 部分



P136-2　A 面



139 層出土



P136-2　B 面

1．粘土隆帯接着の甘い事例





P134-2（破裂・底抜け）





P134-3（破裂・底抜け）

2．焼成中の事故 (1) ー破裂・底抜け

写真146 里浜貝塚の土器作り（2）





P134-5



134 層出土状況（破損品廃棄）



P134-1





P163-1



土棒・破裂



西畑１トレ出土晩期土器



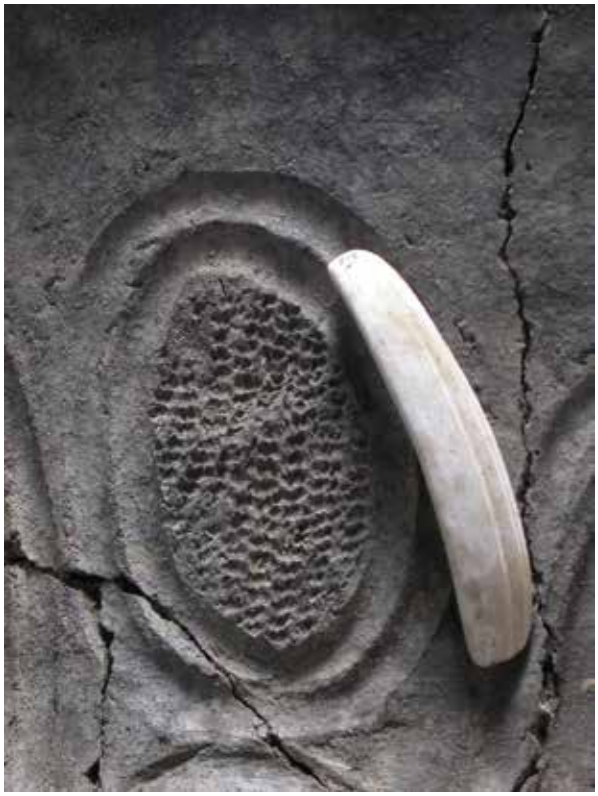
接合部亀裂

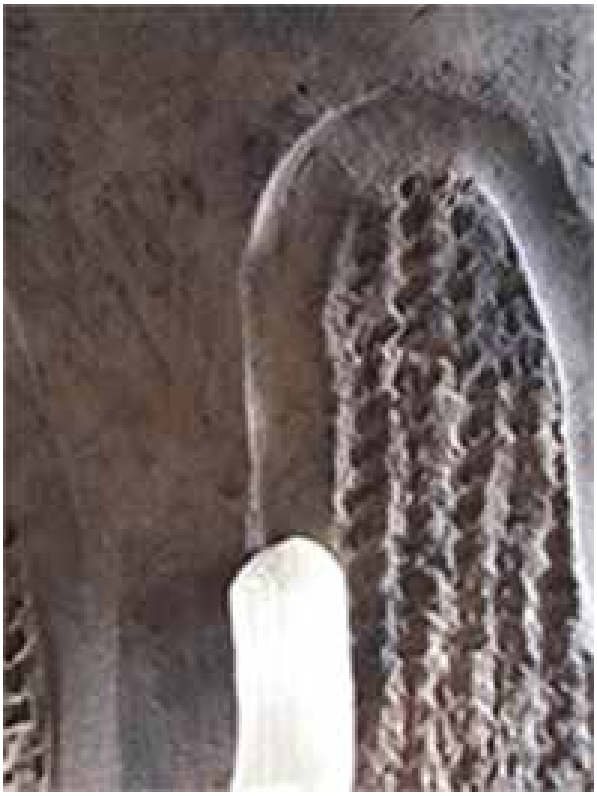


表面剥落

焼成中の事故（2）－破裂・亀裂

写真147 里浜貝塚の土器作り（3）





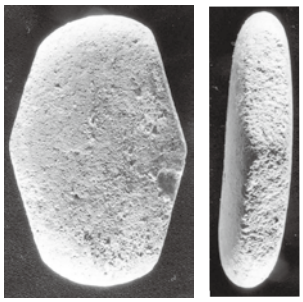
太沈線施文



ハマグリ製施文具

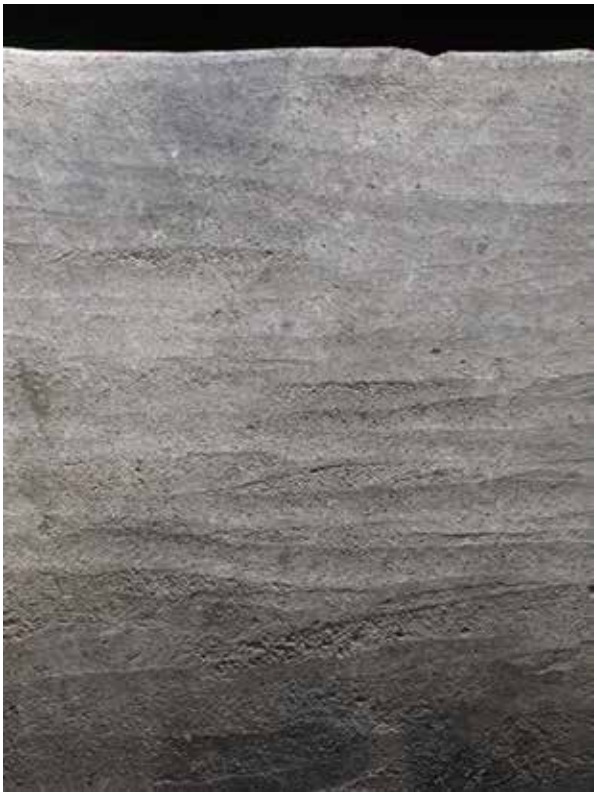


ミガキ工具
（左：アシカ牙、右・鹿角）





石製・鹿角製ミガキ具と鹿角製施文具



内面横方向ミガキ

写真148 里浜貝塚（縄文中期後半）の土器製作工具



HSO 地点出土棒状角器

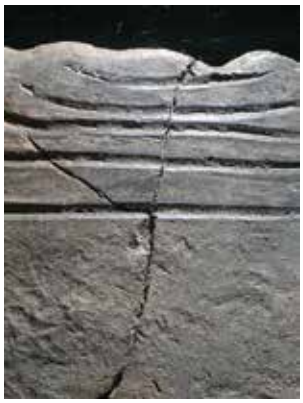


台囲地点出土棒状角器





HSO 地点出土土器文様と内面ミガキ

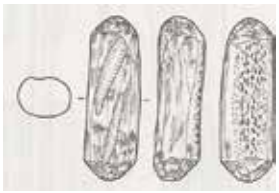




黒色研磨注口土器

台囲地点出土土器文





西畑地点出土鳥骨製尖頭器と棒状角器



寺下囲地点出土キザミ施文土器



台囲地点出土小磨石



寺下囲地点出土スレ貝殻

写真149 里浜貝塚（縄文後期後半から晩期）の土器製作工具と土器

を用いて多くの土器が作られたものと推定される（会田　2008）。

後期後半から晩期にかけて、大量に棒状角器が登場する。この工具を用いた二度描き沈線、刺突や列点などの文様が増加する（会田　1994）。晩期前半は器面を研磨した土器が登場するが、それらと小磨石が対応しよう（会田　2015）。ミガキ工具である。晩期中葉には鉢口縁部にキザミが施文される。また、彫刻的な表現も見られるが、その工具が鳥骨製尖頭器である（会田　1997）。

このように土器製作技術に視点を向けると、同じ出土遺物でも全く異なってみることができる。このような研究方向は発掘時の資料採取方法と対応する。即ち、里浜貝塚の小範囲から連続層として把握された一連の遺物は里浜貝塚に居住した家族の廃棄場で把握された生活の一断面なのである。

3）里浜貝塚の土器製作動作連鎖（写真 150 ～ 152）

次に時期別に土器製作の動作連鎖を土器と施文具、調整具との対応の中で説明する。中期後半の土器の器種は深鉢と浅鉢程度である。後期中葉から精製、粗製の作り分けが始まり、深鉢、浅鉢に加え注口、皿形、台付き鉢、壺など多様な器種が生まれてくる。これらの器種はそれぞれの作り方のメトードが異なるので別々に論じなくてはならない。だが、現段階ではまだ研究はそこまで至っていない。そこで、ここでは台囲 P32-21 区（中期中葉 143 ～ 169 層）について記述する。

事例 1．〈中期後中葉深鉢型土器〉深鉢製作の動作連鎖（台囲 P32-21 区、143 ～ 169 層）

［**胎土製作**］土器胎土は粘土に砂粒を混ぜている。粘土の採取地は不明である。

［**器形成形作業**］深鉢器形は 3 種の作り分けが認められる。深鉢 A は粘土帯を球形に輪積みして成型しくびれ部を作る。ここは積み方を変えているのであろう。口縁部は外側に開く。所謂キャリパー形である。整形後取っ手を接着する場合がある。取っ手は成形してから付着させている。この時、粘土接着作業や沈線を引くために、棒状工具を用いている。深鉢 B は粘土紐を外側に開くように直線的にバケツ状に積み上げ、口縁部を外側に膨らませ、すぼめる。深鉢 C は粘土紐を外側に開くように直線的にバケツ状に積み上げている。単純な作りである。

［**器面整形作業**］深鉢A,B はくびれ部があるので口縁部文様帯､体部文様体にわかれる｡深鉢Ｃは体部文様体のみである。深鉢 A の口縁部文様体の文様は突起と連結する。4 単位の波状口縁の場合は、文様施文の基準となる。地紋となる縄文またはナデによる器面整形後、粘土紐の隆帯を接着し、両脇を沈線で押さえる隆沈線文様で描かれ、接着には棒状骨角器を用いたのであろう（会田　1990）。深鉢 B は平縁で口縁部文様帯は渦巻き文を等間隔に 4 か所に描き、文様を繋いでいく。施文方法は隆沈線である。深鉢 C は口縁部から体部文様体が連結する。口縁が 4 単位波状の場合はそれぞれに渦巻き文などが描かれ、縦に文様帯が区画される。深鉢 A・B の体部文様帯は明確に区画するのではなく基準の渦巻きなどを配置し、隆沈線、沈線で連結している。下描きの痕跡は確認できない。沈線は棒状工具で一度描き、隆沈線は粘土紐を貼り付け、さらに両脇を沈線で押さえ、定着させている。隆沈線はなめらかであるので、柔らかな皮を指で挟んで、撫でつけているのであろう。その密着法には緻密さの有無が認められる。土器作りで手抜きあるいは工程の欠落があった場合、焼成時の破損につながる。このような視点は土器作り全体を通してみた時の稚拙さと卓越さは製作者の土器作りの習熟度と関連する。

土器作りの動作連鎖の視点から得られた資料の製作の習熟度を判定すると、器形の製作では深鉢 C ⇒深鉢 B ⇒深鉢 A で難易度は高くなる。また大きさも小より大の方が難しい。文様も沈線よりも隆沈線の方が手数が多くなる。さらに突起の製作は器体とのバランスも必要であるし、装着時期は体部の強度とも関係する。文様配置で突起部に渦巻き文を描かなかった初歩的ミスは P150- 2 である。施文時期を誤り縄文がはっきりと施文できなった P144‐2、P156‐1 がある。体部が無紋のものは、当初からそうであったのか判断できないが P156‐1、P155‐2，P155‐1、P153‐1 がある。それらは土器製作、施文技術が未熟だった可能性がある。

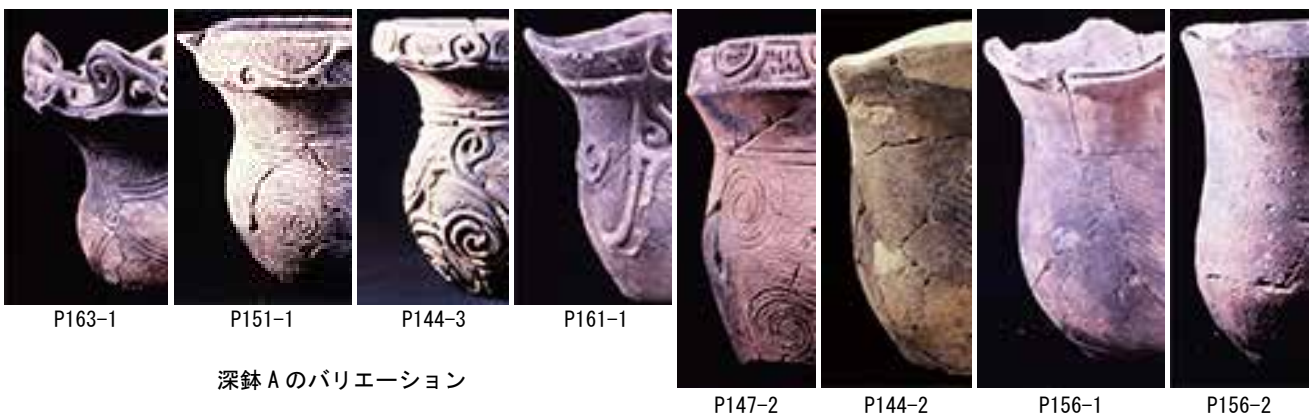
［**焼成**］焼成事故は底が抜けている P163‐1，P156‐3 などがあげられる。ほかにも、粘土帯の接合部で割れているものは焼成中の事故の可能性が大きい。二次焼成痕や内面オコゲの付着が認められないものは焼成中の事故により使われなった可能性が高い。



深鉢製作の動作連鎖と施文工具（台囲地点 P32-21 区 143 ～ 169 層、中期中葉）



台囲地点 P32-21 区 143 ～ 169 層出土縄文土器深鉢・浅鉢



深鉢 A のバリエーション

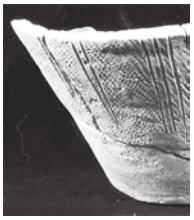
写真150 中期中葉深鉢製作の動作連鎖（1）


P143-1


P147-1


P165-1


P154-1


P161-3


P164-1

深鉢 B のバリエーション


P156-3


P155-2


P155-1

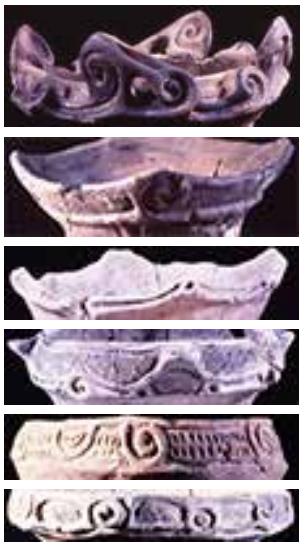



P150-2


P144-4

深鉢 C のバリエーション


P153-1


深鉢 A 口縁部文様


深鉢 B 口縁部文様

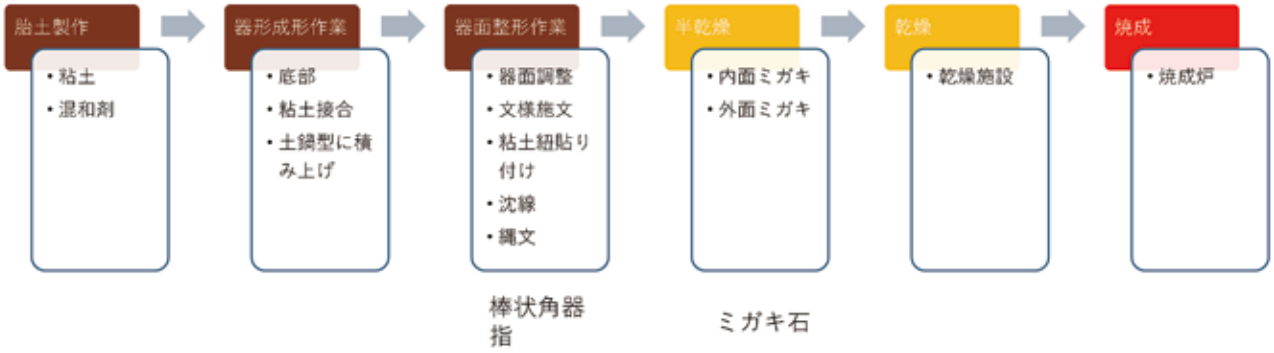





深鉢 A 体部文様

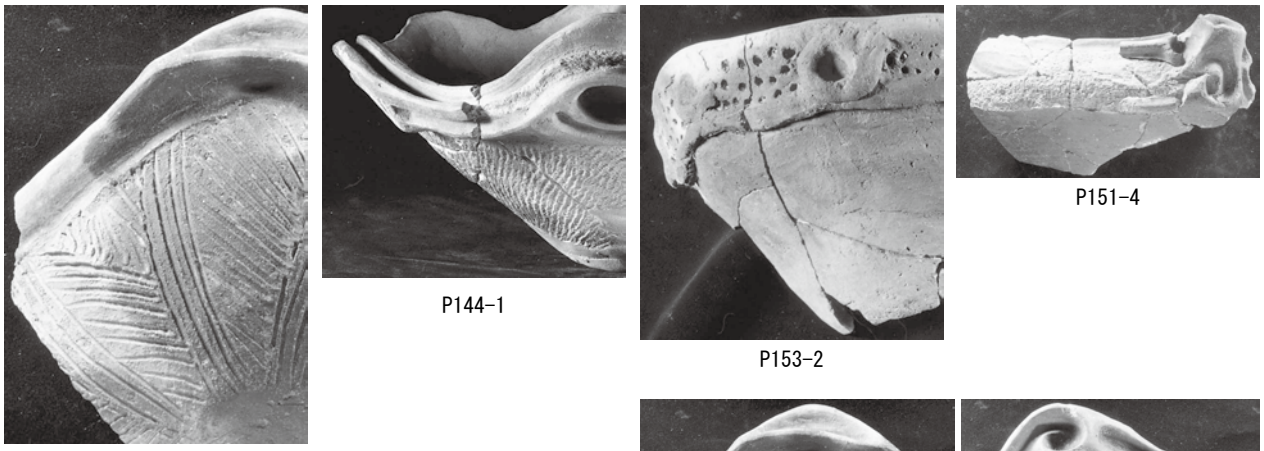

深鉢 B 体部文様

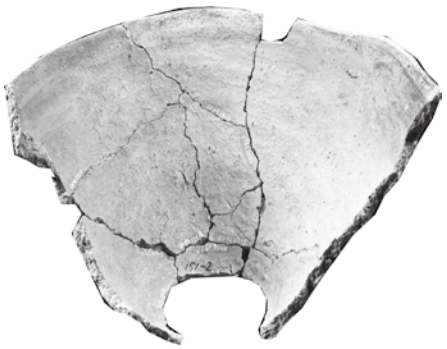
写真151 中期中葉深鉢製作の動作連鎖（2）

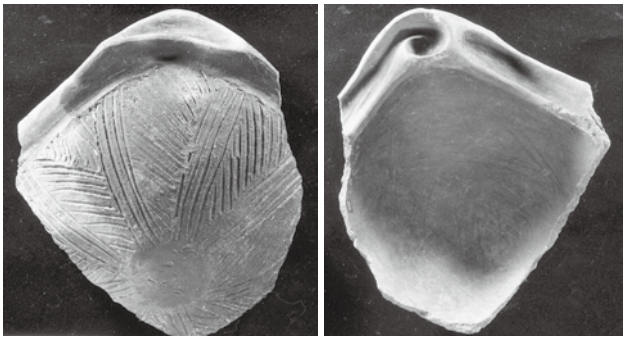


浅鉢製作の動作連鎖と施文工具（台囲地点 P32-21 区 143 ～ 169 層、中期中葉）


P161-2　P160-1　P152-2　P151-2


P152-2　P144-1　P153-2　P151-4


P151-2


P152-1


P153-2

写真152 中期中葉浅鉢製作の動作連鎖

事例２．〈中期中葉浅鉢型土器〉深鉢製作の動作連鎖（台囲 P32-21 区、143 ～ 169 層）

［**胎土製作**］土器胎土は粘土に砂粒を混ぜている。深鉢と同じである。粘土の採取地は不明である。

［**器形成形作業**］底面部から中華鍋状に緩やかに立ち上がる。口縁部文様帯を設定する場合は口縁に近づくに従い垂直に近くなる。4 か所、6 か所の突起（波状）が付く場合は器形成形時に作出しておく。

［**器面整形作業**］口縁部に粘土紐で渦巻き文を添付するもの、口唇部に沈線で 4 か所に渦巻き文を施文するなど、シンプルな文様施文である。渦巻き文部に注ぎ口が作られる注口もあるが、無紋の器体に注口の穿孔のみのものもある。体部にはハケメ、縄文、無紋である。ハケメは 4 本 1 単位のようであるが、間隔が一様でないことから、沈線を 4 本引いたものかもしれない。外面の隆帯部は丁寧に磨かれている。内面も同様に磨かれている（P151- 2、P152- 1）。一方外面に文様帯を設定した P153- 2 は、円形の粘土紐を貼り付けただけ、さらに刺突を施しただけという文様仕上げの工程が欠落して　いる。浅鉢の中にも土器作りの稚拙が認められる。丁寧な仕上げの P151- 2、P152- 1 に対して、文様を施文しない資料、文様のナデ、ミガキなどが見られない P153-2 は稚拙な例である。製作技術の未熟な事例である。

［**焼成**］底が抜けている事例（P151- 2）文様が剥落している事例（P151- 4）があり、焼成に失敗した資料が含まれている。

（2）土偶・土製品

1）土偶

里浜貝塚では土偶が登場するのは縄文時代後期後葉からである。前期・中期・後期前半の土偶は未検出である。後期後葉の土偶は赤彩色土偶など東北大学による台囲地点の発掘品である（写真 153 － 1 ・ 2）。西畑（貝塚）地点からも土偶が出土している。西畑の浜に近いところから結髪土偶の体部と刺突文土偶の肩部が出土している。いずれも中実土偶で、作りも入念ではない。後期末の土偶は彩色したり、ミガキを加えるなどの動作連鎖が認められる程度である。土版などは出土していない。中期後半の土棒は類例がほとんどなく、注目されるが破裂しており、失敗品であることは明白である。後期初頭の貝層から耳飾りが 1 点、土器片を加工した円盤状土製品が 4 点出土している。里浜人は粘土を用いた土器以外の工芸品にはあまり力を注いでいない。失敗品である土棒以外は、この地で製作したものか否かも定かではない。

2）土製品（土棒・耳栓・円盤状土製品）

特筆すべきは土棒である。台囲地点 P32-12 区 123 層（中期後葉）から出土した（写真 531 － 8）。焼成中に破裂し、破損している。里浜縄文人の個性的な作品である。男根をリアルに再現するのではなく、石棒を模倣するように基部と先端部を意識し、先端部には粘土紐を貼り付け段差を設け、先端はやや凹形である。粘土紐隆帯上に円形刺突が等間隔で 6 点施されている。焼成中の事故で体部に裂けたような破裂痕と先端部の粘土紐隆帯に一部が欠損している。このことから、この土棒は焼成に失敗後、使われることなく廃棄されたと推定される。

直径 1 cm 程度の赤色に彩色されたナツメ状の土玉も出土している。西畑（貝塚）地点南区後期末貝層から赤彩された耳栓（5）や滑車型耳飾り（6）が出土している。後期の耳飾りは台囲地点（10）から出土している。土器片を利用した円盤状土製品（9）は縄文後期の層から出土している。黒色研磨された土器片を用いて作られた線刻ある土器片（7）である。里浜貝塚では粘土製の装身具類、土製品は少ない。

（会田）


1

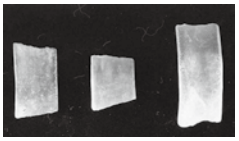

2


3




4


5


6




8




7


9


10

１～４：土偶　５：耳栓　６：耳飾り
７：線刻のある土製品　８：土棒
９：土製円盤　10：耳飾り

写真153 里浜貝塚出土土製品

１～３：台囲地点　４：西畑地点 G-51 区 6 層　５・６：西畑南区　７：台囲（台 28）地点）
８：台囲地点 P31-21 区 123 層　９・10：台囲地点 P31-6･1 区

3．石器

里浜貝塚の石器作りについて、その研究の方向性とこれまで明らかになったことをまとめる。従来の石器研究は型式学的方法を用い、その組成を明らかにすることで、それぞれの遺跡の特徴を記述してきた。しかし、この方法ではその特徴が文化的意味と呼ぶが、それ以上でも以下でもない。今、我々が求めているのは個々の遺跡で活動した人間の姿である。しかし、残念なことに考古学ではその姿を直接に知ることはできない。石器に投影された痕跡から復元するしか方法はない。縄文人は石器にどのような材料を用いていたのか。剥片石器素材は硬質の薄く割れる性質の石材を用いている。東北地方では最良の石材は硬質頁岩である。剥片石器では頁岩が最もよく利用されるが、その原産地は出羽丘陵にあり、里浜貝塚からは遠方の地である。その石材を用いた石器がどのような形で用いられていたのかを記述することで、時期別の利用状況を知ることができる。

このような視点で、磨製石斧、石剣・石棒、礫石器、岩版・岩偶・石製品についても、記述して行く。

（1）剥片石器製作の動作連鎖（写真 154）

［**原石採取**］石材原産地における原石採取である。河川における採取、採掘などが想定される。残された自然面から原石採取法を想定できる。原石の石材により採取場所を特定することも可能である。理化学的分析が可能な石材もある。ただし、 原石を採取した人物が、石器を製作し、使用した人物とは限らない。交易の可能性もある。

［**分割**］一般に採取した石材をそのまま剥片剥離を行うことはまれである。薄い鋭利な縁辺を作出するために、石核調整を行う場合もあるが、それは大変稀な例で、縄文時代の石器作りは分割した礫の稜線を用いた剥片剥離が多い。分割を行う場合は原礫の大きさにもよるが重い大きな叩き石が用いられる。

［**剥片剥離**］薄い鋭利な縁辺をもつ剥片剥離を行う。石刃剥離も行う場合があるが、石刃の連続剥離を行う集落は原産地に近いところに限られている。一般の集落では加工された原石から剥片を剥離する。この剥片剥離は握り拳大の叩き石を用いる。

［**細部調整**］剥片の形を加撃により変形し、目的の石器形状に加工する。この時細部調整を行う場合、硬質の石ハンマーによる直接打撃、有機質ハンマーによる直接打撃、押圧具による押圧剥離により、加工が加えられる。また、石器は刃部が摩耗した場合、刃部再生を加撃により行う場合がある。また、使用により破損した石器が残る場合もある。

剥片石器は石鏃、石錐、石匙、石篦、細部調整ある剥片が主な組成である。保持する石器型式は縄文時代前期から晩期までほぼ変わらない。量的変化は認められるが、発掘面積や土量、発掘方法が異なりそれを標準化するのは難しい。剥片石器製作の動作連鎖は原石採取、分割剥離、剥片剥離、細部調整という 4 段階を経て、剥片石器が作られ、使われ、廃棄される。原石採取が遺跡近傍で行われた場合は原石に近い状態で搬入された姿を残しているか、接合作業により原石形状に近い状態まで復元できる場合がある。その場合採取した原石で搬入されたといえる。分割剥離は運び込まれた原石を剥片剥離が可能な状態まで割り分けることである。剥片剥離は石核と剥片、石器が存在する場合または接合する場合、分割状態で遺跡に搬入された可能性が指摘できる。細部調整は素材剥片の形状を変形して石器に加工することであるが、遺跡から石器や大型剥片が出土する場合は加工された石器や素材剥片で搬入された可能性がある。また、壊れた石器破片を再利用する場合もある。出土した遺物を 4 段階の動作連鎖に置き戻すことで、どこでどのような石器製作が行われていたのかがわかる。

梨ノ木東地点（縄文時代前期初頭）（東北歴史資料館　1994）

縄文時代前期初頭の梨木東地点は凹基石鏃、尖頭器、剥片の一部を尖形にした石錐、縦型石匙、石篦が出土している。ほとんどが珪質頁岩製で珪化凝灰岩、黒色頁岩、メノウが若干含まれる。珪質頁岩は遠隔石材で他は近隣で採集されたものであろう。石核や割られた剥片が含まれないことから、原石で入手したものではなく、製品または製品直前の素材剥片で入手した可能性が高い。縦型石匙が石器総数に占める割合が高いのは特定の作業が考えられる。縦型石匙の中でも先端が尖頭形のものがある。これらは柄に着柄し、槍先のような使用法が考えられる。つまみ部を作出しない尖頭器があることから、手槍のような道具を持っていた可能性がある。この時期の骨角製漁具は釣針だけである。大型魚あるいは海獣類の捕獲具に石製銛漁も想定しておくことも必要である。



石器製作動作連鎖

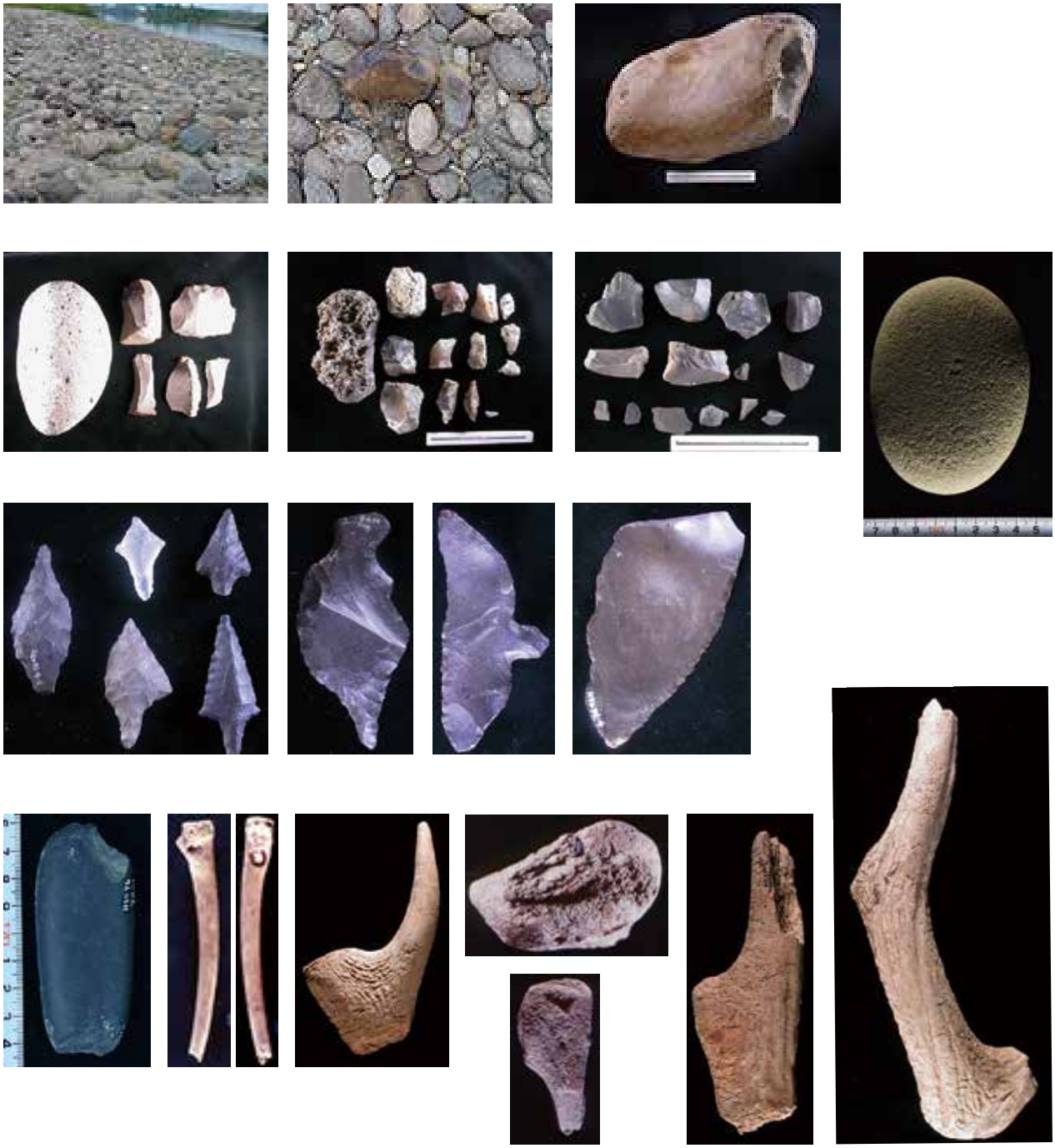


写真154 里浜貝塚剥片石器製作動作連鎖

台囲頂部地点（縄文中期前葉）（東北歴史資料館　1991）

台囲頂部地点は縄文中期前葉である。凹基石鏃、有茎石鏃、石錐、細部調整ある剥片で構成されている。基本的に凹基石鏃であるが、1点有茎石鏃があり、茎部に接着剤の痕跡がある。着柄法の異なる矢の存在が推定される。細部調整ある剥片類は石鏃未製品ないしは失敗品が含まれる可能性がある。石匙が組成されていないのは、石器組成の一部を示している可能性が高い。頁岩の原石・石核・接合剥片がないことから、素材剥片や石器の状態で里浜貝塚に持ち込まれたと推定される。

梨木地点（縄文時代中期後半）（写真 155 － 1 ）

縄文時代中期後半の資料に梨木地点がある。石鏃、石錐、石匙、細部調整ある剥片である。石材は珪質頁岩、メノウ、流紋岩を用いている。珪質頁岩は遠隔地石材である。ここで注目すべきは細部調整ある剥片の素材剥片が石刃を用いていることである。縄文時代の中期後半に山形県寒河江市付近の縄文集落でのみ石刃生産を行っている。石刃専業集落がある（会田　2000）。里浜貝塚梨木地点にその縄文石刃が搬入されている。この石刃は材料の条件と石器製作技術が整わないと生産できない。よって、石刃と言う製品で搬入されたものである。石器の生産地が特定できる数少ない資料である。

台囲地点（P32-21 区）（縄文時代中期後半）（写真 155 － 2 ）

同時期の資料に台囲（P32 ー 21 区）の資料がある。凹基石鏃 1 点、石匙 2 点、RF 3 点、ピエス・エスキエ 1 点と剥片石器の出土は極めて少ない。同時期でありながら縄文石刃を組成しない点も注目すべきである。

台囲地点（P32 -6・1 区）（縄文後期初頭）（写真 155 － 3 ）

縄文後期初頭の資料は台囲（P32 -6･1）から出土している。凹基石鏃 8 、尖頭器 1 、錐 1 、石匙 2 , 薄型削器 4 、ピエス・エスキエ 2 、細部調整痕ある剥片 2 が組成である。すべて珪質頁岩製であるが珪化が進んでいないあまり質の良くない石材を利用している。

ＨＳＯ地点（縄文時代後期後葉）（写真 155 ー 4 ・ 5 ）

縄文時代後期後葉の資料はＨＳＯ地点である。台囲地点資料は古い資料で時期が後期中葉から晩期初頭まで混然一体となっているので保留しておく。組成は有茎石鏃 4 、石錐 1 、石匙 3 、細部調整痕ある剥片 2 、打製ハンマー 1 である。石材は珪質頁岩、メノウ、鉄石英である。里浜貝塚では中期までは凹基石鏃であったが、後期後葉になり有茎石鏃に変化する。着柄法の変化である。ＨＳＯ地点では剥片や石核も得られているので、石器製作の動作連鎖を追うことができる。珪質頁岩、黒色頁岩とメノウである。珪質頁岩は石器、細部調整痕ある剥片の形で存在している。黒色頁岩の石核はないものの、剥片、石器製作未製品などを含んでいる。石器未製品は石鏃製作途中に破損した両極剝片、細部調整痕ある剥片である。完成された石鏃も黒色頁岩を素材としている。石核を含むメノウがある。原礫面を残す石核や剥片である。原石を採取に里浜に持ち込んだことがわかる。原産地の特定はできないが近隣地域であろう。形状と石材の性質から薄い剥片を剥離することができないようである。厚手の剥片を素材として石鏃や石錐などを作成したものと推定される。遠隔地石材の珪質頁岩は石匙や石篦（打製ハンマーは石篦の転用）の素材となり石器や大型剥片の状態で搬入された。近隣石材の黒色頁岩やメノウは原石で搬入されたようである。剥片剥離を行い、石鏃や石錐の素材となったようである。

台囲地点（縄文時代後期後葉）

台囲地点は東北大学日本史研究室の調査した資料と東北歴史資料館が調査した資料がある。前者は石器の所属時期判定が困難であるが、後者の資料は後期後葉にほぼ限定される。時期的にはＨＳＯ地点とほぼ同時期である。石錐、石匙の素材石材は頁岩が多い。石鏃の素材石材は珪質頁岩が多いが、玉髄、珪化凝灰岩、黒色頁岩、黒曜石などがある。珪質頁岩は不定形石器、楔型石器の素材にもなっている。石核は 19 点、剥片が 812 点出土しているが詳細は不明である。東北大学が発掘した資料から類推すると、大形の石核などは含まれていない可能性が高い。珪質頁岩については剥片剥離を行うような素材礫ではなく、石器、剥片の形で持ち込まれていた可能性が高い。近隣石材の玉髄や黒色頁岩は原石で搬入された可能性はある。

西畑地点（縄文晩期中葉）

縄文晩期中葉の資料は西畑地点から出土したものがある。型式組成は有茎石鏃、石錐、尖頭器様石器、石匙、石篦、



１．梨ノ木地点出土石器（1961 年調査）



２．台囲地点出土石器（1998 年調査）



3. 台囲地点出土石器（1955 ～ 62 年調査）



４.HSO 地点出土石器



５.HSO 地点出土石器

写真155 里浜貝塚の剥片石器

細部調整痕ある石器である。尖頭器様石器としてまとめた小型尖頭器は有茎尖頭器の未製品または失敗品の可能性が高い。細部調整のステップにより器体厚を減じる作業に失敗しているもの、折れているものがある。西畑地点の石器には遠隔地石材である珪質頁岩が少ない。里浜ムラでは珪質頁岩を素材にした大型石器である石匙、石篦が多かった。しかし､西畑ではそれらがほとんど出土していない。西畑で特筆されるのは 1 個体の在地黒色頁岩の接合資料の存在である。約 10 ㎝四方程度の角礫を素材とし、6 個体で分割し、小型剝片を剥離している。この母岩から製作された石器に石錐がある。石鏃の素材にも用いられた可能性があるが証拠がない。この母岩は貝塚堆積層の季節変化から推定すると、約 7 年をかけて消費している。剥片の状態で保管し、順次廃棄していったようである。石材自体は宮戸島で採取された可能性が高い。節理面があり、それほど良質ではないが、小型石器、便宜的な剥片使用には適していた。一気に廃棄しない理由は、石器石材の獲得が小規模であったからであろう。

西畑家族の石器利用と消費は石鏃を用いた簡単な狩猟程度と推定される。骨角器生産量が多いことから、角器加工に用いる石器が必要であった。役割を果たしたのが剥片と石錐であったのであろう。分割には大型礫器（大型打石器）が用いられたと推定されるが、ＨＳＯ・風越家族に比べると 2 点と少ない。後期中葉から後葉に比較すると、角器生産が減少していたのであろう。

（2）磨製石斧製作と使用の動作連鎖（写真 156）

［**原石採取**］

［**粗割り**］原石産地または河川における採集地において、ある程度の目的とする形状まで加撃により加工を行う。粘板岩などの場合、原石層から割り出す作業がある。その際、硬質ハンマーで加撃により整形を行う。石棒、石剣の場合は角材状に加工する。磨製石斧の場合は転石を素材とする場合がある。自然面を残す程度の成形が粗割りである。

［**敲打**］硬質の石ハンマーを用いて凸部を叩き潰す。なめらかになるまで入念な加撃を行う。

［**研磨**］

［**彫刻**］磨製石斧製作の動作連鎖は原石採取、分割を行う。そこから加撃により器体整形を行う。ある程度斧の形状が出来上がったところで、敲打により凸部を潰してゆく。この作業は硬質石材の加撃によって可能となる。その後研磨により整形を行い完成する。石斧は縦、横どちらかに着柄される。使用により折れる場合、先端部の刃部が破損する場合がある。刃部破損の場合は研磨により刃部再生を行う。大きな刃部破損や折れがあった場合は放棄される。磨製石斧は梨木東から出土していない。中期後葉の梨ノ木地点から 1 点出土がみられる。台囲地点（P32-21 区）中期後葉、台囲地点（P32 - 6・1 区）後期初頭から出土がない。台、風越、ＨＳＯ地点の後期中葉から末葉からは多数の破損した磨製石斧、 転用品、未製品が出土している。台囲・風越地点の後期後葉のものは敲打痕の残る資料、研磨後使用により折れた資料、破損して転用された資料などがあり、敲打により形が斧型に作られたものが搬入されたと推定される。ＨＳＯ地点では半割後剥離で斧型に整形された資料（途中で折れている失敗品)、敲打痕が一部に残ったもの、全面研磨後使用により折れた資料が出土している。半割礫状態で搬入された可能性がある。磨製石斧は西畑地点から出土していない。

（3）石剣・石棒・石刀（写真 156）

縄文前期の梨木東、中期前葉の台囲頂部地点からの石剣・石棒の出土はない。台囲（P32-21 区）（中期後葉）から折れた砂岩製石棒の先端部が出土している。摩耗している。この石棒と同程度の大きな粘土を素材とした土棒も出土している。土棒は焼成中に破裂し、破損している。台囲（P32 -6･1 区）後期初頭から鯨刀が出土しているが、石剣・石棒の出土はない。

台囲地点（後期後葉から晩期初頭）からは多くの破損した石棒・石剣が出土している。ＨＳＯ地点（後期後葉）からも破損した未製品の石棒や破損した石棒・石剣が出土している。西畑地点からは破損した石剣・石棒が出土している。それぞれを動作連鎖の視点から整理する。

中期の石棒は砂岩製で、出土遺物には同じ石材の剥片などはないので、製品として持ち込まれた可能性が高い。後期後葉から認められる石剣・石棒は粘板岩を素材としたものである。粘板岩は板状に割れる性質がある。石剣・石棒は

原石採取 → 粗割り → 敲打 → 研磨 → 彫刻

粗割り



石斧母型



石斧母型（成形中割れ）



石棒・石剣母型（成形中折れ）

敲打



石斧母型



砥石









石棒・石剣母型

研磨







敲打具

彫刻





写真156 磨製石斧・石棒・石剣製作動作連鎖

30cm 以上の長さが必要であるので、素材となる石材はそれ以上の長さと、直径 5 cm 以上の太さが必要である。そのような長大な粘板岩を転石として入手することは難しく、原産地の粘板岩岩脈から直接または崩落した長大な岩片を入手する必要があった。その原産地は宮城県では三陸地域と推定されている。この原材料を加撃により分割し、剥離により成形し、敲打により整形し、最終的に研磨を行い、部分的に石器で装飾加工を行うという石剣・石棒製作の動作連鎖が推定される。この動作連鎖に資料を置き戻すと、作業途中で破損した資料から製作過程を知ることができ、同時に残った状態で遺跡にもたらされた形状推定が可能になる。また、加工の痕跡から加工具が具体的推定することができ、それに相当する石器を同定することができる。

台囲地点（後期後葉）

東北大学発掘資料と東北歴史博物館発掘資料の観察では、完形品はなく、研磨による仕上げまでなされた破損した石剣、石棒が出土している。中には破損した石棒をハンマーに転用したものもある。台囲地点にはほぼ完成された石棒・石剣が搬入され、使用され、破損し、廃棄されたものと推定される。

ＨＳＯ地点（後期後葉）

ここから出土した資料も完形品はないが、製作の初期段階で破損した資料が含まれている。剥離面で構成された棒状の礫片、敲打痕がある破損品、敲打が進み頭部を作成した破損品、研磨後に割れたもの、端部に装飾加工が施された破損品がある。装飾加工がなされたものは完成後、使用により破損した可能性が大きい。このように、ほぼ初期工程の破損した資料、加工の際生じた剥片も存在することから、原材料を分割した状態で搬入され、製作加工が行われていたことが明らかである。出土資料には完成後に破損した資料も含まれていることから、ＨＳＯ 地点を廃棄場にした人々は石棒・石剣の素材調達から加工作業、そして完成品の使用までかかわっていたことがわかる。同時期の台囲地点の人々とは動作連鎖の内容が異なることが注目される。

西畑地点（晩期中葉）

西畑地点は貝層と浜の平坦部で調査が行われ、両者から石棒・石刀が出土している。貝層から出土した石棒・石刀はすべて破損している。石棒は断面が円形、石刀は断面が板状である。作り分けが行われている。浜の平坦部から出土した石棒は完形品である。使用後そのまま置き去られたものといえる。

（4）礫器

硬質粗粒質石材の円礫を素材として、刃部を楕円形、半円形に作出する礫器がある。梨木東地点、台囲（P31- 1・6 区）、風越地点、ＨＳＯ地点、西畑（貝層）に認められる。量的に多いのは後期後葉の風越地点、ＨＳＯ地点である。両地点からは礫器製作の際に生じる刃部作出剥片類も出土していることから、製作、使用、刃部再生が行われていたことがうかがわれる。他地点は点数が少ないことから、完成された道具として持ち込まれた可能性が高い。風越、ＨＳＯ両地点と同時期に礫器使用の頻度が高まった原因は角器製作との関連である。先に鹿角分割・粗削りの効率的道具として礫器想定した（会田　2007）。晩期中葉の西畑地点における礫器の減少は、一見すると角器の量に対して反相関の関係を推定させるが、角器生産が減産しているようではない。礫器を用いない加工法へ変更した可能性がある。台囲地点、ＨＳＯ地点では鹿角片が大量に出土している。それらは角器製作の廃材で使われなかったものである。それらに比べると、西畑地点の鹿角片は少ない。また、切断痕に擦切りが認められるのも、角器生産に丁寧な仕事が認められるのである。晩期の角器は大型化し、装飾性も高くなる。台囲地点（後期後葉）やＨＳＯ地点（後期後葉）ではほとんど認められない装飾性の高い弓筈、ヘアピン、腰飾りが認められる。それらの細部加工は鋭利な石器でのみ可能である。そして、それらの素材となる鹿角片は台囲やＨＳＯ地点では廃材となった鹿角片で十分なのである。これは素材鹿角の供給量の減少が背景に考えられる。

（5）石皿・磨石・凹石・ミガキ石・砥石

梨木東地点（前期初頭）では石皿･磨石･凹石が少数出土している。石皿も小さい。風越地点、ＨＳＯ地点からは磨石、凹石は多数出土している。東北大学が発掘した台囲地点からも磨石、凹石そして石皿も出土している。石皿は大型のも

のが少ない。台囲地点２号住居（鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館　2000）からは鯨骨製の骨皿が出土している。鯨の椎骨を用いた骨皿は東北大学が調査した台囲地点からも出土している。宮戸島に位置する里浜貝塚では素材となる石の供給先が離れていた可能性がある。島内には礫を供給できる河川はない。最も近い鳴瀬川も河口付近に円礫はない。上流まで行かなくてはならない。島内には基盤となる凝灰岩の間に礫層を見るところがある。しかし、むき出しになった礫層から、道具の素材となる石材を抽出するのは至難の業であろう。偶然得ることはできても、計画的採取はできない。その意味で、これらの礫石器類の素材も遠隔地採取または交易の対象であったであろう。ミガキ石は滑達な面を持つ硬質の円礫を素材とし、土器の内外面磨く道具である。土器にミガキの技術が頻繁に使われるようになる後期中ごろから増加ずる。ただし、晩期になると、ハマグリの殻長部を利用する例もでてくる。ミガキ石の素材採取はハマグリに比べ、格段に難しい。

台囲・風越・ＨＳＯ・西畑の各地点から特徴的な砥石が出土している（会田　2007）。長軸５mm 程度のＵ字型の抉りが何か所かあり、抉り面が光沢をもっている。湾曲部分の研磨に用いたことが推定される。素材には砂岩を用い。石皿などの破片、転用品を用いている。

（６）岩版・岩偶・石製品

岩版、岩偶、石製品の出土は極めて少ない。中期後半の貝層から凝灰岩製の岩版、軽石に刺突が施された石製品がある。東北大学が調査した台囲地点出土の典型的な岩偶が１点だけある。軟質の白色凝灰岩円礫を素材として、レリーフ状に彫刻が施されている。目の表現は土偶にも通じるねぼけたような１本線で描かれている。体部文様はシンメトリーである。しかし、この岩偶は両面凹石として、転用され、その結果中心部の文様がえぐられ消えている。板状の凝灰岩に入り組み文らしい線を描いた岩版があるが、出来がちがう。

註１）東京都多摩ニュータウン No.245 遺跡 51 号住居跡から粘土や器台とともに、焼成以前の土器（未焼成土器）が発見されている（江戸東京博物館「東京の縄文時代」で展示）。このような事例は大変まれである。

註２）青森県三内丸山遺跡からは製作中に変形してしまった土器が焼成されていたり、焼成された粘土塊が出土している（三内丸山資料館に展示）。

（会田）

４．骨角貝製品

（１）角器

角器は鹿角素材全体を対象にする。里浜貝塚から出土した角器を最初に報告したのは岸上鎌吉である。その資料は高島多米治が明治時代に採集したものである。高島コレクションはその後、下郷伝兵衛に売却され、私立博物館「鐘宝館」に展示されたが、戦後下郷がコレクションを手放した。それらは大阪市立博物館、天理参考館、名古屋市立博物館、辰馬考古資料館に現在も保管されている。岸上が報告したのは、論文の目的から漁具に限られていた。しかし、高島コレクションの中には戦前に重要美術品に指定され、現在天理参考館に保管されている鹿角製腰飾りがある。奇形の四叉鹿角部を素材とし、双文渦巻きで装飾されている。装飾付き縄文土器と並ぶ原始美術品として、美術史的に評価されていた。松本彦七郎による組織的な発掘調査でも縄文時代晩期角器は出土しているが、松本の研究対象とはならなかった。モリ、ヤスや釣針が出土し、東北大学総合博物館に保管されている。戦後の東北大学教育教養部日本史研究室・宮戸島遺跡調査会の発掘調査では西貝塚（台囲地点）、北貝塚（寺下囲地点）、東貝塚（梨木、畑中、袖窪地点）の調査が行われ、西貝塚からは縄文時代後期から晩期初頭の角器が大量に出土した。これらの資料の中から漁具に関する角器を研究したのが斎藤良治である（斎藤　1968、74）。斎藤は固定モリ、ヤスの着柄法に関する研究を深めた。角器の全体像を報告したものはなく、部分的に報告されている。漁具以外にも腰飾りや装身具など多様な角器が認められる。これらの資料は奥松島縄文村歴史資料館に保管されている。1979 年から 91 年まで行われた東北歴史資料館の発掘調査は北貝塚（西畑地点）縄文晩期、西貝塚（台囲頂部、風越地点）縄文中期、後期後半、東貝塚（梨木東地点）縄文前期で行われた。これらの調査成果は『里浜貝塚』Ⅰ～Ⅹで報告され、角器についてその製品はほぼ網羅的に図示されている（東北歴史資料館　1982 ～ 97、小井川・山田　2002）。これらの出土資料一部は重要文化財に指定され、東北歴史博物館が保管している。製品の角器はほぼ網羅的に報告されている。1996 年以降実施された史跡里浜貝塚の確認調査関連発掘の成果は奥松島縄文村歴史資料館が中心となり、調査概報を刊行している。角器製品及び一部鹿角についても写真で報告されている。これらの資料は奥松島縄文村歴史資料館に保管されている。

角器の素材となる鹿角の形状はシカの年齢によって異なるが、ニホンジカの場合３歳以上になると、３つの枝角（第１枝、第２枝、第３枝、第４枝）が完成する。シカ類の角は５・６歳以上の壮齢獣では、毎年春（４月中旬から５月）に基部の角座より脱落し、袋角が萌出し、ビロード状の短毛で覆われた皮膚をかぶった袋角が生じる。傷つくと形が変わるため、シカはそれを傷つけないようにしている。やがて８月には角の発育が止まり、角化が完了すると、樹木などにこすりつけ皮膚をはがす。角器の素材となるものは角化した鹿角（枯角）で、脱落した角（落角）と頭骨に付着した角の両者がある。前者は採集されたもので、後者は狩猟された（あるいは死んだ）シカから獲得されたものである。後者は左右ペアで入手できるが、前者は別である。シカの生息環境としては林縁によくみられ、採食地としての開けた草原や低木林、避難所としての林が存在する所、山地の急斜面よりは平坦地や緩やかな傾斜地のほうを好むという。季節による生息地の移動が認められ、積雪が多いと行動が妨げられ、餓死する場合もあり、宮城県金華山ではその実例が知られる。

大泰司（1983）によれば角の長さはエゾシカの場合、１歳で平均 25cm である。すべて１尖の形態を示すが１/ ３前後は第１枝と第２枝に相当する部分が小さい突起を示す。２歳で 45 ㎝、２尖はごくわずかで１/ ４が３尖、３/ ４は３叉と４尖を示し完成したニホンジカの角の形態を示す。３歳は 55 ㎝でこれ以後は全て４尖で、６・７歳で長さ最大の 65 ｃｍとなる。それ以後 10 歳以上では再び短くなる。このような年齢による角の形態の変化に注目し、角からシカの年齢を推定する試みもある。

角器について一般に報告されるのは製品、破損品、一部未製品である。里浜貝塚の調査では鹿角片が大量に出土する場合もある。また鹿角を切断し、その端部が使用により摩耗しているものがある。角器の名称については金子・忍沢（1986、87）により整理されているが、漁具とされるものは釣針、ヤス、モリ、固定モリなどその機能により名づけられたものが多い。機能は民俗資料との形状の類似から演繹されたものである。

梨木東地点（縄文前期初頭）（東北歴史資料館　1994）、畑中地点・梨木地点（縄文中期中～後葉、組成全体が把握できないので参考資料として用いる）、台囲地点 P32-21 区（縄文中期中～後葉）（鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村

歴史資料館　1999)、台囲地点 P32- 1・6 区（縄文後期初頭、鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館　1999)、HSO 地点（縄文後期後葉、鳴瀬町教育委員会･奥松島縄文村歴史資料館　1997)、台（28）2 混貝土層（縄文後期後葉、加藤　1963、会田　1994b、97)、台（28）1 貝層（縄文晩期初頭、加藤　1963、会田　1994b、97)、台囲風越地点（縄文後期後葉、東北歴史資料館　1997)、西畑地点（縄文晩期中葉、東北歴史資料館　1982 ～ 87）出土資料を基礎資料として用いる。

角器の鹿角素材獲得法、鹿角切断法、型式組成、角器未製品分析の比較結果について述べる。属性の計測については多くの項目について行なっているが、すべてについて記述を行なうと膨大な量になる。検討を経た結果有効と考えられる属性について、記述を行なう。

１）鹿角素材獲得法（第 52 表）

梨ノ木東は 8 点､台囲Ｐ 32-21 区は 3 点､台囲Ｐ 32- 6・1 区は 4 点､ＨＳＯ地点 7 点､台（28）2 混は 17 点､台囲（28）1 貝は 13 点、西畑は 11 点、合計 63 点の資料を用いる。ＨＳＯ地点、台（28）2 混、台（28）1 貝の縄文時代後期後葉から晩期初頭の資料は中期に比べると落角資料が飛躍的に多くなっている。また、絶対数も多い。中期の鹿角取得法は狩猟と採集という偶然に近い獲得法、後期から落角が多くなっているということは、狩猟以外に落角の意識的な採集が行われた可能性が指摘できる。この採集行動が宮戸島という行動領域だけに限られていたのか問題になる。

２）鹿角切断法（第 53 表）

台囲Ｐ 32-21 区は 87 点､台囲Ｐ 32- 6・1 区は 57 点､ＨＳＯ地点 117 点､台（28）2 混は 637 点､台（28）1 貝は 232 点、合計 1129 か所の切断法を観察した。観察可能な資料が中期と後期の資料では中期資料は 10 分の 1 程度であることがわかる。中期は 87 点中 13 点、57 点中 13 点に溝切が認められる。後期は 10 点だけである。溝切による分割が後期以降限られた部分にだけ用いられていたことがわかる。

３）角器組成比較（第 54 表）

角器組成を比較してみると、前期初頭、中期中葉から後期初頭と後期後葉から晩期中葉最の間で特徴的な組成角器の量と組成型式数のちがいが認められる。前期初頭の梨木東地点からは 2 型式 8 点の角器が出土している。中期中・後葉の台囲 P31-21 区からは 5 型式 7 点、台囲 P31- 6・1 区（後期初）からは 4 型式 8 点、ＨＳＯ地点（後期後葉）では 9 型式 29 点、台囲風越（後期後葉）は 13 型式 123 点、西畑（晩期中葉）は 11 型式 140 点の出土が認められる。点数が不明の台（28）（後期後葉）は 14 型式、台（28）（晩期初頭）が 14 型式であるから、後期の中頃を境に角器組成に大きな変化が認められることは確実である。前期初頭は釣針と尖頭器のみの組成である。中期中葉から後葉になると鏃、棒状角器、ヘアピン、垂飾品などが加わる。組成型式数は他の遺跡に比べるとやや少ない。ほぼ同時期の里浜貝塚梨木地点からは古式離頭銛や錨型釣り針、台囲 R31- 5 区からは剥離具（会田　2000)、大木囲貝塚から櫛（七ヶ浜町教委 1980)、南境貝塚から棒状角器や垂飾品が出土している（後藤ほか　1969)。組成内容の違いは遺跡による差異と資料の偏りの結果という二つの原因が考えられる。発掘面積が小さいことから資料の偏りに第一の原因を求められる。また、この時期の角器の量がそれほど多くないことも組成差の原因と考えられる。

後期後葉になると、組成型式数が飛躍的に増加する。また、角器数量も増加する。各種のヤス、モリという漁具、根挟み､弭などの弓箭具､各種の工具類､垂飾品類が加わる。晩期中葉と比較して､唯一欠落する型式は湾曲刺突具である。これらの型式の中で他の遺物との関連が推定されるものに、弓箭具がある。弭は弓の糸を番える部分である。根挟みは無茎石鏃の着柄に用いる。これらの角器の登場は、他の遺物との関係が推定できる。いわゆる漁具と工具類の多様化はその機能即ち道具としての利用効果と大きく関連する。多様なモリやヤスの諸型式の登場は刺突漁法との関係、さらには特定魚種たとえば大型回遊魚と刺突漁法の関係も推定されている。工具類は主に土器製作と石器製作に係わると推定される。棒状骨角器は沈線施文技術との関係が深いと考えられる（会田　1994a)。後期中葉から増加する磨消縄文土器及び詳細な沈線文様の亀ケ岡式土器の製作工具であろう。剥離具やハンマーは石器製作と関連するものである。後期後葉から石器組成に大きな変化は認められない。これらの工具の増加は製作者（所有者）の多様化及び石器量との関係

第 52 表 鹿角素材獲得方法

		梨木東地点	台囲地点 (P32-21)	台囲地点 (P32-6.1)	里 ＨＳＯ地点	台囲地点 (台28.2混貝)	台囲地点 (台28.1貝)	西畑地点
		前期初頭	中期中･後葉	後期初頭	後期後葉	後期後葉*	晩期初頭*	晩期中葉
角座	着座角	6	3	2	1	8	3	5
	落角	2	0	2	6	7	10	4
	不明	0	0	0	0	2	0	2
	計	8	3	4	7	17	13	11

第 53 表 鹿角切断法

	台囲地点 (P32-21)		台囲地点 (P32-6.1)		里ＨＳＯ地点		台囲地点 (台28.2混貝)		台囲地点 (台28.1貝)	
	中期中･後葉		後期初頭		後期後葉		後期後葉*		晩期初頭*	
溝切り	13	14.9%	13	22.8%	0	0.0%	10	1.6%	0	0.0%
叩き切り	0	0.0%	1	1.8%	42	35.9%	150	23.6%	69	29.7%
折り	72	82.8%	41	71.9%	69	59.0%	460	72.3%	158	68.1%
不明	2	2.3%	2	3.5%	6	5.1%	16	2.5%	5	2.2%
合計	87	100.0%	57	100.0%	117	100.0%	636	100.0%	232	100.0%

第 54 表 角器組成比較

		梨木東地点		台囲地点 (P32-21)		台囲地点 (P32-6.1)		里ＨＳＯ地点		台囲地点 (台28.2混貝)	台囲風越地点		台囲地点 (台28.1貝)	西畑地点	
		前期初頭		中期中･後葉		後期初頭		後期後葉		後期後葉*	後期後葉		晩期初頭*	晩期中葉	
漁具	釣り針	7	87.5%	1	14.3%	3	37.5%	1	3.4%	○	18	14.6%	○	6	4.3%
	単純ヤス	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	3.4%	○	27	22.0%	○	16	11.4%
	組合せヤス	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	×	16	13.0%	×	19	13.6%
	あぐ先	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	×	7	5.7%	×	0	0.0%
	単純モリ	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	7	24.1%	○	3	2.4%	○	15	10.7%
	燕形モリ	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	6.9%	○	26	21.1%	○	18	12.9%
	尖頭器	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	3.4%	○	1	0.8%	○	1	0.7%
	湾曲刺具	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	×	0	0.0%	×	8	5.7%
弓矢	鏃	0	0.0%	0	0.0%	1	12.5%	0	0.0%	○	11	8.9%	○	21	15.0%
	根挟み	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	○	2	1.6%	○	2	1.4%
	弭	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	○	3	2.4%	○	21	15.0%
工具	剥離具	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	6.9%	○	0	0.0%	○	0	0.0%
	ハンマー	0	0.0%	2	28.6%	0	0.0%	6	20.7%	○	0	0.0%	○	0	0.0%
	棒状角器	0	0.0%	2	28.6%	2	25.0%	7	24.1%	○	5	4.1%	○	3	2.1%
	篦状角器	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	6.9%	×	0	0.0%	×	0	0.0%
	擦痕付角器	0	0.0%	1	14.3%	1	12.5%	0	0.0%	○	0	0.0%	○	0	0.0%
装身具	ヘアーピン	1	12.5%	0	0.0%	1	12.5%	0	0.0%	○	1	0.8%	○	8	5.7%
	垂飾品	0	0.0%	1	14.3%	0	0.0%	0	0.0%	○	3	2.4%	○	2	1.4%
合計		8	100.0%	7	100.0%	8	100.0%	29	100.0%		123	100.0%		140	100.0%

＊「台 28」は参考資料（組成全体が把握されていない）。

が考えられる。装身具類の増加も注目される。

晩期中葉の角器組成はそれ以前とほとんど変わらない。唯一、湾曲刺突具という型式が加わるのみであろう。装身具のヘアピンが増加する点は注目される。細かい細工が施された装飾品の増加は、高い製作技能を持つ製作者が存在したことの証である。

4）角器未製品

釣り針：梨木東地点（前期初頭）出土の釣り針製品と未製品からその製作工程を復原する　。鹿角幹部を打ち切りによ

り横分割し、縦に二分割ないし三分割した鹿角片を板状に削り（工程１）、鋭利な刃部の工具で溝を削り（工程２）、釣り針原型を作り出している（工程３）。さらに削りにより整形を行っている（工程４）。梨木東地点の釣り針製作では、鹿角グリップを残さないようである。

台囲地点では中期中葉から後葉（P32-21 区）と後期初頭（P32-1･6 区）の貝層の調査を行っている。P32-21 区からは釣り針未製品の出土はない。P32-1･6 区の貝層からは釣り針未製品とグリップが出土している。このことから、グリップを持って、加工していたことがわかる。未製品の観察から鹿角幹部を板状に加工し、鋭利な刃部で溝を彫り、釣り針原型を作り出し、不要部分は折り取っている。さらに原型を削りと磨きにより整形を行っている。本未製品は整形途上の破損により製作を放棄されたものである。

HSO 地点の後期後葉の貝層からグリップについた状態の釣り針未製品とグリップが出土している。未製品は鹿角幹部を半割した素材を板状に削っている（工程１）。釣り針の原型を作り出すために、中央除去部分を幅のある刃部を持つ鑿状工具で削り取っている（工程２）。この手法は前二者と大きく異なる。グリップから釣り針を切り離し（工程３）、削りと磨きにより釣り針の整形を行っている（工程４）。グリップの出土例には両端に切り離し痕が残るものがある。

西畑地点の晩期中葉貝層から出土した資料の中に釣り針未製品が含まれている。西畑の釣り針は大型である。グリップを残すものか否か、この資料からは不明である。鹿角幹部を半割し、石器により整形を行う。この資料の大きな特徴は中央部除去作業を、錐によって行う点である。機体を破壊しない、最新の注意が払われている。西畑地点ではグリップが多数出土している。しかし、そのグリップの幅に対応するような小型釣針の出土が認められない。よって、これらのグリップは小型釣針以外の製作副産物の可能性が大きい。

組合せヤス：この型式は梨木東、台囲地点からの出土はない。HSO 地点から未製品が出土している。明瞭な組み合わせヤス未製品と判断するには着柄法と関連する特徴的な基部作出が認められるものをその未製品と判断した。素材は基部に近い鹿角幹部の直線的部分を利用し、縦に 4 分割したものを、打ち削りにより整形している。

単純モリまたはヤス：この型式は台囲、HSO 地点、西畑地点から出土品があり、その未製品と考えられる資料も出土している。

燕形モリ：この型式は梨木東、台囲地点 P 32-21 区、P 32-1･6 区からの出土はない。HSO 地点から未製品と関連鹿角片が出土している。整形が終了し、索孔とソケットの穿孔のない状態で放棄された資料である。素材は鹿角尖部を用いている。鹿角尖部を擦り切りにより切断に失敗した例がある。尖部が打ち切りにより切断されている例もある。台(28)（台囲地点、昭和 28 年発掘資料）についてはかつて分析を行っている（会田　1994b)。西畑地点にも 1 点未製品が存在する。鹿角尖部を素材とし、削りにより整形し、形状を整えているが、先端部が欠失しており、整形段階で作業は中断している。ソケット、索孔は穿孔されていない。

尖頭器：この型式は台囲、HSO 地点、西畑地点から出土しているが、明瞭な未製品は確認できていない。

湾曲刺具：この型式は西畑地点からのみ出土している。西畑地点資料中に多くの未製品が含まれている。素材は鹿角 1 尖を縦に半裁したものを用い、削りにより整形し、穿孔している。半裁した 1 尖は数点残っている。半裁した 1 尖に削りを加え、一端に段を作出している未製品がある。

５）考察

ａ．里浜貝塚における角器組成変化の型式学・属性分析の考察

角器研究から里浜縄文人の様々な活動を復元することが可能である。多様な角器を使った生業活動、角器製作の技術など各方面の研究の可能性を秘めているが、まずは角器の経済に焦点をあてる。角器組成と鹿角組成をもとにして、里浜貝塚における角器製作の経時的変化を検討する。角器の経済を検討するにあたって、① 素材とする鹿角の調達（落角、着座)、② 分割技術（擦切り、打ち切り)、③ 製品の種類、④ 角器未製品分析に焦点をあてて検討する。

里浜貝塚において大きな変化がとらえられるのは中期から後期初頭と後期後葉から晩期初頭に大きな相違がある。角器の器種が増加することである。角器器種の増加を保証するように素材鹿角が大量に保有する。大量の鹿角を加工するために大きな技術的変化が認められる。素材分割方法に打ち切りが用いられるようになる。この技術は礫器を使って、

鹿角を叩き切るものであるが、この方法を用いることで、裂けるような割れが鹿角に生じることがある。それらの鹿角片は角器素材とはならないものである。それらは破片として廃棄される。後期中葉以降この鹿角片が増加するのは分割法の変化が原因である。さらに角器素材が選ばれているともいえる。角器の規格化をうながす。ただし、角器属性の変化は再加工も行われるので、注意が必要である。また、端材鹿角の増加からその利用も可能になってくる。

上記の分析結果を加味して、里浜貝塚における通時的な叙述を行う。里浜貝塚に前期初頭に梨木東地点居住し、貝塚を形成した人々が最初である。発掘資料の中に明確な角器はない。しかし、鹿角の破片・失敗品から、釣針の制作を推定することができる。その製作技術は鹿角幹部を板状にケズリ、釣針形に削り取ってゆく方法である。その際、U字形の針先を作出する際に割れてしまっている。最終的には長さ5から6ｃｍの大型の釣針を作る計画であったことがわかる。それ以外の未製品、失敗品は認められない。これらの素材となったのは着座鹿角6点，落角2点である。狩猟対象のシカを捕獲した際の副産物としての鹿角を道具の素材としているものが多かったことがわかる。

畑中地点の発掘資料は一部しか残っていないが、縄文中期中葉に位置する。ここから出土した角器は古式離頭銛と呼ばれる角器、両側に針先が付く釣針がある。鹿角片は確認されていないので、素材獲得方法や素材分割方法はわからない。しかし、鹿角の角質部を使った特定の形状の角器を製作していることは特記される。

中期後葉の資料に梨木囲地点の資料がある。製品はハンマー、加圧痕ある鹿角先端がある。切断方法に擦切りを用いている。落角が2点ある。全体に鹿角は細い。素材を採集によって獲得したことがわかる。

中期中葉から後葉に台囲地点P31-21区の資料がある。製品には釣針、ハンマー、棒状角器、ヘアピン、垂飾品がある。素材採取法がわかる角座は着座鹿角が3点ある。角器製品では漁具は釣針だけである。ハンマー、棒状角器は石器製作工具である。中期後半の石器は少ない。重要な石器は石匙と石鏃である。細部調整が必要な石器である。それには携帯できる剥離具（押圧具）が重要である。

後期初頭の台囲地点P31-6･1区から出土した角器は釣針、鏃、ハンマー、棒状角器、ヘアピンがある。中期中葉から後葉の組成とほぼ変わらない。台囲地点の里浜人は狩猟のついでに鹿角を取得しているようである。切断法に擦切り法が使われている。叩き切りはあまり使われない。擦切り法は正確に切断できるが、時間がかかる。後期初頭の土器は細い沈線が多用される。その工具が棒状角器であるが、先端部のみ加工が見られる。二度描きをしていない。土器文様施文法との関係の検討が必要である。

縄文前期から後期初頭までの鹿角利用は漁具としての釣針が多い。古式離頭銛は畑中地点から5点出土しているが、組織的な製作には見えない。石器製作などの工具としてのハンマー、土器沈線施文工具、土器ミガキ工具に鹿角が使われている。これらは形状が一定の形を作り出していないので、組織的に製作しているものではなく、便宜的な道具として利用しているようである。ヘアピンや垂飾品も数量が少なく、組織的な製作ではない。

後期後葉のHSO地点、風越地点、台囲地点から大量の角器が出土している。漁具の釣り針、単純ヤス、組合わせヤス、あぐ先、単純モリ、離頭モリ、尖頭器、狩猟具の弓矢部品である鏃・根挟み・弭である。石器製作に関連する剥離具、ハンマー、土器施文工具棒状角器、擦痕付角器、装身具のヘアピン、垂飾品である。後期初頭までと比較すると飛躍的に角器の種類が増加している。その内容は漁具に多様性が生まれている。後期初頭までは釣漁が主流であったが、後期中葉から銛、ヤスという漁具を使った突き漁の漁具が登場する。素材となる鹿角の消費量も飛躍的に増加する。この変化は沿岸部貝塚研究で指摘されていることである。漁具の多様化は漁法及び獲物と関係する。この問題は遺存体分析で触れたい。銛・ヤスの登場は里浜人骨に見られる外耳道骨腫との関係が注目される。潜水業法で用いるヤス漁である。また、銛漁も登場する。これらの漁法は大型魚や海獣に対するものである。漁業の専業化と魚種の特化、漁獲量の増加を誘因することになる。中期から後期に至る変化の中で里浜集落において、爆発的な人口増加を示すような集落拡大は認められない。ひとつ注目できるのは鹿角素材の増加の中で採集鹿角が増加している。宮戸島内に生息するシカ数は限りがある。シカの生息域は丘陵部と平野部の中間領域であり、広大な生息領域は奥羽山脈東斜面と北上山地南部がある。一方向的な物資流入はなく、里浜から水産物具体的には大型魚の交易品化が仮定される。今後の分析でその蓋然性が証明されることを期待したい。

晩期前葉になると、里浜では製塩が始まる。製塩と角器の直性的関連はないが、大洞A期の製塩遺構の調査時に鹿角を突き立てるような遺構を確認している。製塩土器を支えるなどに利用したのかもしれない。西畑地点の晩期大洞

C2 式期（晩期中葉）の角器組成はほとんど変化がない。湾曲刺突具が加わる程度である。ただし、鹿角製漁具の大形化が指摘されている（林　1992)。林は実用から儀礼化の可能性を指摘している。漁具の大形化は対象魚の大形化を意味しない。もし、鹿角製漁具を用いた漁労儀礼があったとするならば、その痕跡を求めなくてはならない。

弥生中期（寺下囲式）の角器・銛が僅かに出土している。注目すべきは銛の形状（索孔２穴、段差）と製作工具である。金属製工具による加工が推定される。

ｂ．角器製作動作連鎖による考察

我々が考古資料を記述し、研究するにあたって、型式学・属性分析研究を捨て、動作連鎖に基づいた技術学研究に移行したのは 2006 年からである。筆者が最初に技術学的立場で角器について議論したのは「角器の技術論」（会田 2007c）である。それ以前の研究は属性分析が多かった。属性分析は対象資料を正確に記述するという点では優れていたが、そこから何を導き出すことができるのかを指し示す術がなかった。2006 年を画期とするのは、石器技術学の権威Ｊ．ペルグラン博士を山中一郎京都大学総合博物館館長が招聘し、「石器教室」を開催し、それに参加したからである。動作連鎖に基づいた角器製作技術を記述するためには、石器と異なる部分がある。かつて、「角器の技術論」を発表後に、山中館長から「会田、角器は無理やで。石器みたいにカスが残らん」と言われた。確かに石器を割った時には、様残な割れ屑である砕片や、細部調整を施せば、細部調整剥片が残る。動作に対応する遺物が１対１で対応するのである。ところが、角器は擦切りで生じた角屑は残らない。だが、動作連鎖基づいた土器製作技術を研究したところ、それ以上に資料が残っていないことがわかった。石器や角器は失敗品、未製品が残る。それを手掛かりにメトードを復元した。ところが土器の失敗品は、焼成しないと残らないのである。

だが、それぞれの資料の特性を考えながら、直接的資料は残らなくとも、動作連鎖という不可逆的な行為に基づいた研究は、前後の脈絡から推定し、研究することが可能であると考えるようになった。土器の成形、整形の痕跡を探すことで、未製品から得られる情報を抽出する道を探し出した。

そのような経験を積むことで、角器研究も動作連鎖に基づいた研究を進められる可能性がでてきた。フランスにおいても、動作連鎖の視点の研究は様々な遺物に提供されるようになった。

そこで、角器製作の基本的な過程を提示し、個々の資料でどのように顕在化するのかを示す方法を提示したい。角器の素材獲得は落角か着座角のどちらかである。落角は採集、着座角はシカを捕獲した時に手に入る。着座角は狩猟の副産物である。落角は採集または交易で入手が可能である。鹿角の形状はシカの年齢によってやや異なるが、角器素材となる鹿角は３歳以上の大きな角がほとんどである。その角を割り分けて角器素材とする。割り分ける方法は擦切りと打ち削り、割りである。擦切りは石器刃部で鋸引きを行い溝を切り、分割する。打ち削りと打ち割りは重さのある礫器を用い分割する。後者の方が効率的であるが、ロスする部分も多い。次に粗彫り、中彫りがあり、仕上げで終わる。しかし、この作業内容を明らかにするのは難しいが、動作連鎖を仮定し、最終的な製品に残された痕跡から逆推することで、証明することが可能になる。動作連鎖の視点は技術を動態として見ることになる。先に提示した型式学や属性分析は静態なのである。同じ資料なのだが、見方が異なるのである。その結果、導かれる結論も異なった姿になる。

梨木東地点資料（縄文前期初頭、東北歴史資料館　1994）（写真 157）

素材には着座･落角の両者を用いているが、着座角が多い。狩猟で捕獲したシカの角を用いている。角器製作に際し、鹿角を打ち切りと擦切りにより横分割し、幹部を縦に分割して用いている。出土資料の中に尖部の利用は認められない。幹部を利用した針、ヘアピン、釣針がある。針やヘアピンは細長い短冊状の幹部を棒状に削り、装飾または穿孔を行っている。釣針は板状にケズリにより加工し、剥片で釣針形に切り抜いている。狩猟などで入手した鹿角から角器を組織的に製作しているのではない。入手できた鹿角から針、ヘアピン、釣針を製作しているにすぎない。

梨木東地点出土鹿角は着座鹿角６点，落角２点あり、狩猟で６頭のシカを獲得し、それに落角２点を加えて、角器素材として活用した。貝塚には釣針、釣針失敗品、針、ヘアピンが残されている。失敗品は釣針製作途上で割れたことにより放棄されたものである。角器製品は限られている。その割には角座が８点と多い。貝塚から出土する製品も少ないことから、梨木東地点以外の場所で角器は失われたことになる。残された角器のうち針とヘアピンは遺跡（居住地）内で消費されたものである。唯一漁具の釣り針は生業域である海で使われ、そこで失われた。いわば、釣針を魚にとら

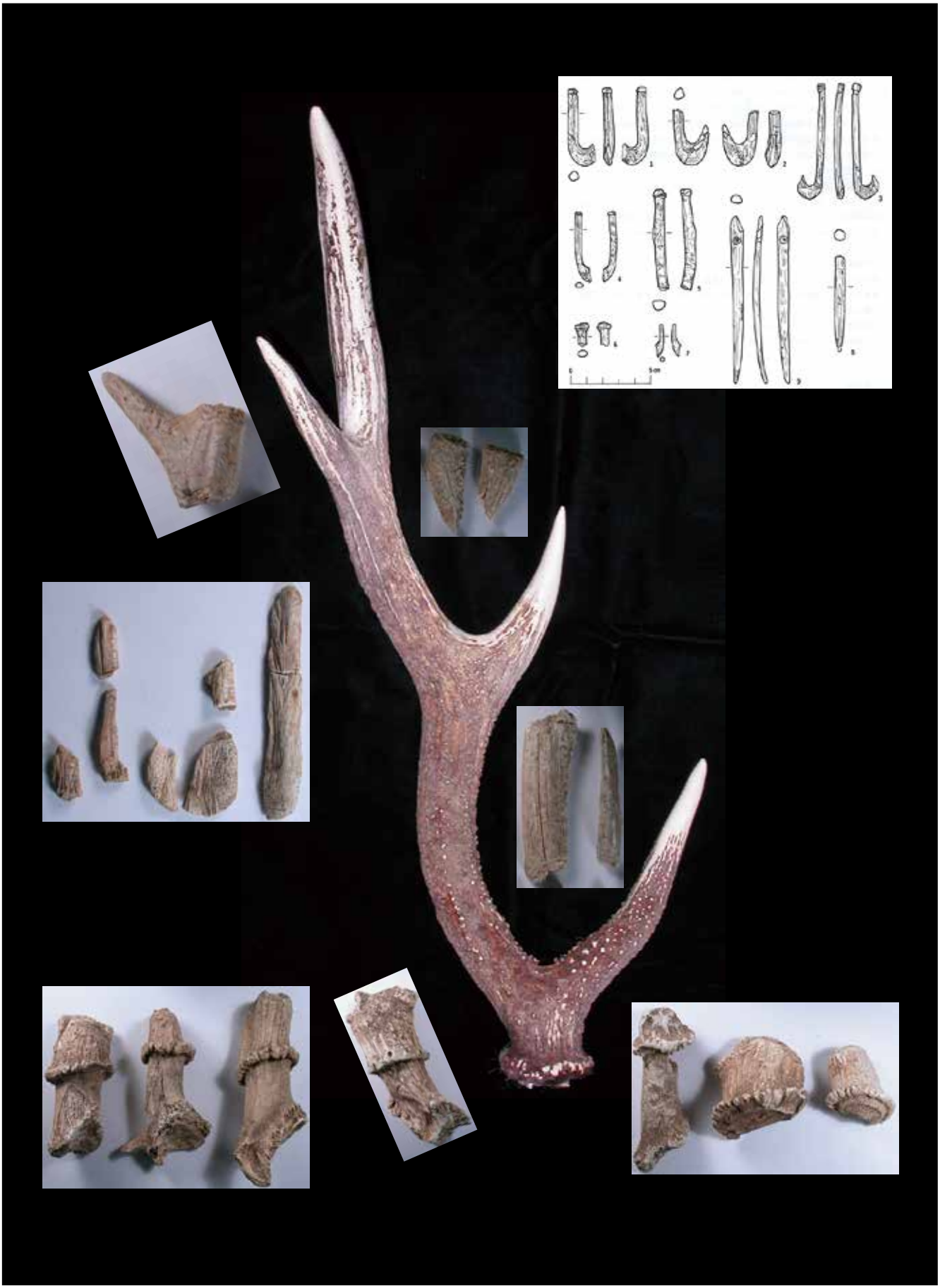


写真157 角器製作動作連鎖（1）－鹿角・未製品・釣針・針
（梨木東地点　縄文前期初頭）

れたと言える。梨木東地点は前期縄文人の拠点居住地ではなかったのかもしれない。漁労活動の中間基地、出先の番屋程度のものだったとすると、角器素材である鹿角を持ち込み、製作を行っていた痕跡といえる。

畑中・梨木地点（縄文時代中期後半）（写真 158）

畑中・梨木地点から出土する鹿角は細い落角の角座で、数量も 2 点と少ない。調査時期が昭和 30 年代で、保管されている資料が発掘調査時の部分資料であるが、製品は所謂「古式離頭銛」だけである。鹿角の切断法も擦切りによるものが多い。鹿角片から製品を予測することも難しい。未製品・失敗品もない。これらのことから角器の製作数自体が少なかったことが予想される。

台囲地点 P32-21 区、P32- 1・6 区（縄文中期中～後期初頭、鳴瀬町教育委員会･奥松島縄文村歴史資料館　1999）（写真 159）

素材には着座角・落角の両者を用いている。製作品は装飾品、針、ヘアピン、釣針それに剥離具である。剥離具は鹿角尖部を用いている。湾曲があることから第 1 枝または第 4 枝を用いている。剥離具は石匙などの刃部再生をしながら用いる携帯石器には必ず必要な携帯具である。ふと見主幹部はほとんど加工せずハンマーとして用いられている。それ以外に釣針の大小が見られる。角器製作には鹿角の様々な部位を用いているが、その分割に剥片による擦切りの技術を多用している。擦切り法は時間効果が悪いが、正確に形を切り取ることができる。鹿角基部を素材にした装飾品があるが、このような形状を切り取るためには擦切り法は効果的である。切り取った部分は道具に加工されるので、使われなかった角幹部しか残らない。そこから、さまざまな形状の素材を得ていたことがわかる。釣針以外に漁具は作られていない。装身具類を製作していた可能性がある。ここからは岩版や石製装身具､土棒など独特形状のものが出土している。身の回りにある素材を自由に使った工芸品が作られ、その素材に鹿角が用いられていたといえる。鹿角製作動作連鎖が組織的に行われたものではなく、柔軟な技術の運用がなされていたといえる。

HSO 地点（縄文後期後葉、鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館　1997）（写真 160）

この時期の角器製作動作連鎖を見ると、打ち切り、打ち割りにより横分割、縦分割が行われるようになる。この作業にはチョピングツールと呼べる両刃礫器が使われたようである。この時期に多数出土するようになる。擦切りに比べると礫器による分割は効率的ではあるが、意図しない割れが生じる。角器素材とならない鹿角片が多く生じる。鹿角部位別の角器素材の選択が明確化する。モリ（離頭銛）の素材は鹿角尖部を用いる。幹部を用いている例もあるが、海綿部は強度が弱く、銛の軸棒を支えきれず、破損している例がある。主幹部の厚い角質部を利用するのは固定モリ、ヤス、尖頭器、棒状角器、篦状角器、釣針である（会田　2007c）。角器製作の際概形を作り出すために荒彫りにも両刃礫器を用いている。未製品に段々に削られた痕があり、両刃礫器の実験加工痕と類似する。中彫りには剥片の鋭利な縁辺を用いている。穿孔には石錐、湾曲した部分には小型の砥石などが用いられている。これらの一連の角器製作の動作連鎖は画一化され、角器の量産が行われていた証拠となる。このような角器生産の姿は台囲地点にも見ることができる。台囲地点の角器組成は HSO 地点とほぼ同じである。ただし、台囲地点からは腰飾りが出土している。

腰飾りのような単独の装飾品は量産されるものではない。角器職人が独自の技を披露する作品である。事実、腰飾りと一括されるものが同じ部位に装着されたものではない。腰飾りの中には装飾化された剥離具がある。これは個人装備の道具の差別化である。独特の文様配置が属人化の指標となる。漁労具､狩猟具は個人の持ち物という特質が強くなる。その意味で、差別化を示す特徴が独自の文様配置かもしれない。

台囲風越地点（縄文後期後葉から晩期初頭）（写真 161）

風越地点は昭和 27 年から 36 年まで断続的に調査され､昭和 34 年調査地点と同一の場所を平成 3 年に調査している。それらの資料の全体像を示すことはできないが、奥松島縄文村歴史資料館が保管する資料をもとに、鹿角素材の製品製作の動作連鎖を復元することが可能である。素材となる鹿角は着座角、落角の両者が用いられている。角座の直径を観察するとほとんどが 3 歳以上の太い鹿角である。組織的に鹿角を入手していることがわかる。製作される形状が一定の道具は主に漁具の釣針、離頭銛、固定銛、ヤス、カエシ、狩猟具の弓筈、矢筈、鏃、土器文様施文具の棒状角器、石器製作具のハンマーや押圧具などがある。一方で腰飾り、髪飾りなどの装飾品も作られる。漁労具、狩猟具は量産されている。離頭銛は鹿角尖部が素材として望ましいが､幹部もよく利用されている。幹部には海面状組織を含む場合があり、強度を失う。幹部はヤスや固定銛の素材として有効である。釣針は幹部を板状に削り出し、そこから釣針を削り出して



写真158 角器製作動作連鎖（2）－鹿角・未製品・製品
（畑中・梨木地点　縄文中期後半）



写真159 角器製作動作連鎖（3）－鹿角・未製品・製品・工具
（台囲地点　縄文中期後半～後期初頭）



写真160 角器製作動作連鎖（4）－鹿角・未製品・製品・工具
（里ＨＳＯ地点　縄文中期後半～後期初頭）



写真161 角器製作動作連鎖（5）－鹿角・未製品・製品・工具
（台囲風越地点　縄文後期後～晩期初頭）

いる。

角器製作の道具として、分割用の礫器、部分的な研ぎ出しに用いる小型の手持ち砥石がある。切断や擦切りに用いる鋭利な石器は特定することが難しいが、離頭銛の盲孔や索孔を穿孔するためには石錐が必要である。特定の部位が必要なものに腰飾りがある。腰飾りは3枝又部が素材となりうる部位である。ヘアピンなどの装身具、文様施文具の棒状角器は特定の鹿角部位を素材とするものではない。棒状角器は破損した固定銛を転用したり、鹿角片を素材に用いたりしている。そのような意味では角器製作動作連鎖の周辺部分に位置している。誰が角器を製作し、誰が土器に文様を施文しているのかを考える参考となろう。

装身具や腰飾り、離頭銛、押圧具などに文様が施文されているものがある。腰飾りや押圧具の場合文様施文スペースが大きいので三叉文など土器文様に通じるものがある。離頭銛や装身具は小さいので直線文などが施される。これらの文様施文は道具が完成後に施文される。あるいは文様施文が道具製作に含まれることもある。これらは使用者が製作者である可能性が大きい。大切な道具に個人の所有物である証拠を刻むような行為とも理解できる。

西畑地点（縄文晩期中葉、東北歴史資料館　1982 ～ 87）（写真 162）

西畑地点出土の角器組成は後期後葉と大きく変化するものではないが、大形化と湾曲刺具の登場が指摘できる。角器の中で棒状角器が減少する。それに対応する形で鳥骨製尖頭器が増加するが、土器の装飾文様の変化に対応するものと考えられる。鹿角素材の鹿角片の出土量が減少する傾向にあるようである。西畑地点から礫器の出土が少ない。鹿角片の観察から分割には打ち割り、打ち削りが多く、擦切りを多用しているわけではない。動作連鎖から見る限りでは後期後葉と大きな違いがあるわけではない。角器の漁具の大形化が気になる特徴である。

鹿角部位別に角器素材を対応させてみる。尖部を素材とするものに離頭銛と湾曲刺具がある。後期後葉の離頭銛はより小型であるので、幹部を利用し製作が可能である。大型化することで、素材が尖部に限定される。湾曲刺具も同様、尖部を用い、その湾曲は尖部の形状を残す。3枝又部を素材とするものに腰飾りがある。1枝を素材とするものに剥離具がある。幹部は釣針、ヤス、固定銛の素材となっている。大型釣針の場合三叉部を用いる場合もある。

大型化することで、素材の形状と大きさから製作可能な角器が限定される。西畑地点からも礫器、手持ち砥石が出土しており、角器製作と大きくかかわっている。素材鹿角片を得る方法は後期後半同様、礫器による切断後、叩き割りにより短冊状の鹿角片を作出している。その時使用されなかった物が鹿角片として残っている。大型の短冊状の鹿角片はヤスや固定銛の素材として保管したものかもしれない。

c．動作連鎖からみた里浜貝塚の角器製作の変化

動作連鎖から里浜貝塚の角器製作を見た場合、後期中葉を境にその素材供給が大きく変化することがわかる。その結果､大量の角器が製作されるようになった。後期初頭までは角器製作にはその分割法に擦切り技術が用いられていたが、後期中葉以降大型礫器による叩き切りにより、素材を大量に供給するようになる。その結果、角器に製作されなかった素材、未製品が大量に残されることになった。素材鹿角は着座角、落角の両者があるが、宮戸島を領域とした里浜人がこれらの鹿角を島内で確保したとは考えられない。交易によって､供給されたものと推定する。それを傍証するように、鹿の全身骨格が貝塚に残されているわけではない。道具の素材としての鹿角が得られていたのであろう。

動作連鎖研究は製作者個人までにも迫ることが可能である。しかし、角器研究においては幾つかの難点がある。ひとつは角器廃棄の一括性をどの程度見積もればよいかわからないことである。貝塚が廃棄場である以上、製作行為の場から離れたところに廃棄されている。そこに製作の動作連鎖の連続を読み取ることを困難にしている。次に、鹿角素材の形状はほぼ共通する点は研究上プラスに働く。製品の素材獲得部位を同定しやすい。しかし、ひとつの鹿角から製作された角器を同定することは難しい。よって、なかなか個人の行為まで復元することが難しいのである。



写真162 角器製作動作連鎖（6）－鹿角・未製品・製品
（西畑地点　縄文晩期中葉）

（2）骨角・牙・貝製装身具

1）骨角牙製装身具（写真 163）

装身具と推定される遺物は骨角牙を素材としたものだけでなく、貝、粘土、石、さらには残らなかった有機質の木、漆、繊維などで作られたものがあったかもしれない。さらに装身具とは言っても、実際にどのように身に付けたものかほとんどわからない。里浜貝塚では埋葬人骨の腕に付けられた貝輪、子どもの埋葬に伴った石製玉がある程度である。数少ない発掘資料の中で幼児埋葬土器棺に副葬された指輪状角器（写真 163 － 19・20）は象徴的である。月齢 10 カ月と推定される新生児は生後すぐに亡くなったものと推定される。その副葬品として、赤色塗彩された指輪状角器の一部が添えられていた。母親の装身具であった可能性が高い。装身具はその形状から装着部を想定する。頭部装身具としてヘアピン、髪飾り、耳部装身具として耳栓、耳飾り、首につける首飾り、首輪、腕に付ける腕輪、腰に付ける腰飾りなどがある。しかし、どのように着装したのか全く想定できないものもある。動物骨や鹿角に穿孔しただけのもの（2 ～ 5）がある。4 はウミガメの骨、5 は海獣の牙が素材である。縄文中期後葉のものでほとんど加工がない。入念な加工が見られるのは後期中葉以降晩期末までである。この時期は鹿角素材が大量に里浜に流入するので、素材となる鹿角には不自由しない。髪飾り以外に同じような装身具が少ないのは量産しているものではなく、個人で製作しているからである。ある種の個性が装身具にはある。腕輪でも貝製（8）とイノシシの牙製（7・9）では加工の方法と時間が異なる。

最も注目すべき装身具は鹿角製腰飾りである。時には剣状腰飾りとするなど、威信材と見る向きもある。しかし、先端部が尖った携帯用の穿孔がある鹿角製腰飾り（18）の多くは剥離具と考えている（会田　2000）。石匙は万能ナイフである。刃部が摩耗した場合、カッターのように刃部再生が必要である。小石でも剥離は可能であるが、正確に刃部再生を行うには押圧具が必要である。石匙を携帯するならば、剥離具も携帯しなければ意味がない。長く携帯する道具には愛着が湧く。近代まで山仕事をする人たちも鉈の木製柄に個人の所有を象徴するような記号や細工を施す場合がある。鹿角製携帯用剥離具の柄に入念な細工がされているものもあれば、まったくないものもある。それは所有者の象徴を示すものだからである。

装身具ではボタン状のものなど身に付ける部位が不明なものも多い。それらは衣服に糸で縫い付けることも可能である。衣服の装飾の可能性も捨てきれない。このように装飾品は画一的な縄文人の姿を払拭し、個性あふれるものにする可能性がある。どのような道具で、どのような機会に細工を施しているのか、再度検討が必要であろう。

2）貝輪製作の動作連鎖（写真 164）

貝輪はアカガイを素材としたものが台囲地点の後期後葉に爆発的に出土する。その製作の動作連鎖を記述する。長軸が 8 cm 前後の大ぶりのアカガイを素材として抽出している。殻長部に近いところから加撃により穴をあけている。この加撃はクッションとなる砂地や獣皮を敷いて、加撃の反発を防ぐ必要がある。加撃点がくぼんでいることから、外面を下にして、内面から鹿角パンチをあてて、加撃すると割れ面が突き抜けるという実験結果を得ている。当然貝殻にヒビが入った場合は使えなくなる。穴があくと、そこから、小型の石ハンマーで少しずつ加撃により、幅が 1 cm になる程度に均質な幅に仕上げてゆく。内側の剥離が終わると、貝殻外縁部も剥離を行い均質な幅の楕円形に仕上げる。その後。割れ面だけでなく内外面を砥石で研磨する。表面は研磨後もその肋線が浮きでるように研磨をおこなっている。

遺跡に残されているのは多くは途中で割れたり、ヒビが入った失敗品である。

貝輪の生産が後期後葉に限られること、同時期の貝層が西畑、HSO 地点にあるにもかかわらず、ほとんど出土しないことが注目される。縄文後期に内陸遺跡で複数の貝輪が連結した姿を模倣した土製腕輪が出土することが知られている。このことは貝輪が流行した証拠である。時期的にほぼ平行する。しかし、里浜で一斉に貝輪生産を行っていたのではないことが注目されるのである。原因としてはアカガイの採取場が限られていたなどが考えられる。とすると、この時代の漁場のテリトリーは居住単位であったのかもしれない。少なくとも里浜には大きく二つの居住域があり、それらは別々の住居、墓域そして浜を持っていた可能性がある

（会田）



写真163 骨角牙製装身具

1: 鹿角製腰飾り（風越地点、縄文晩期初頭）、２－10：装身具類（台囲地点、縄文中期後葉）、11－17：装身具類（台囲地点、縄文晩期初頭）、
18：鹿角製装身具類（風越地点、縄文後期末～晩期初頭）、19・20：幼児土器棺（台囲地点、縄文晩期初頭）　*10、16、17 は石製品

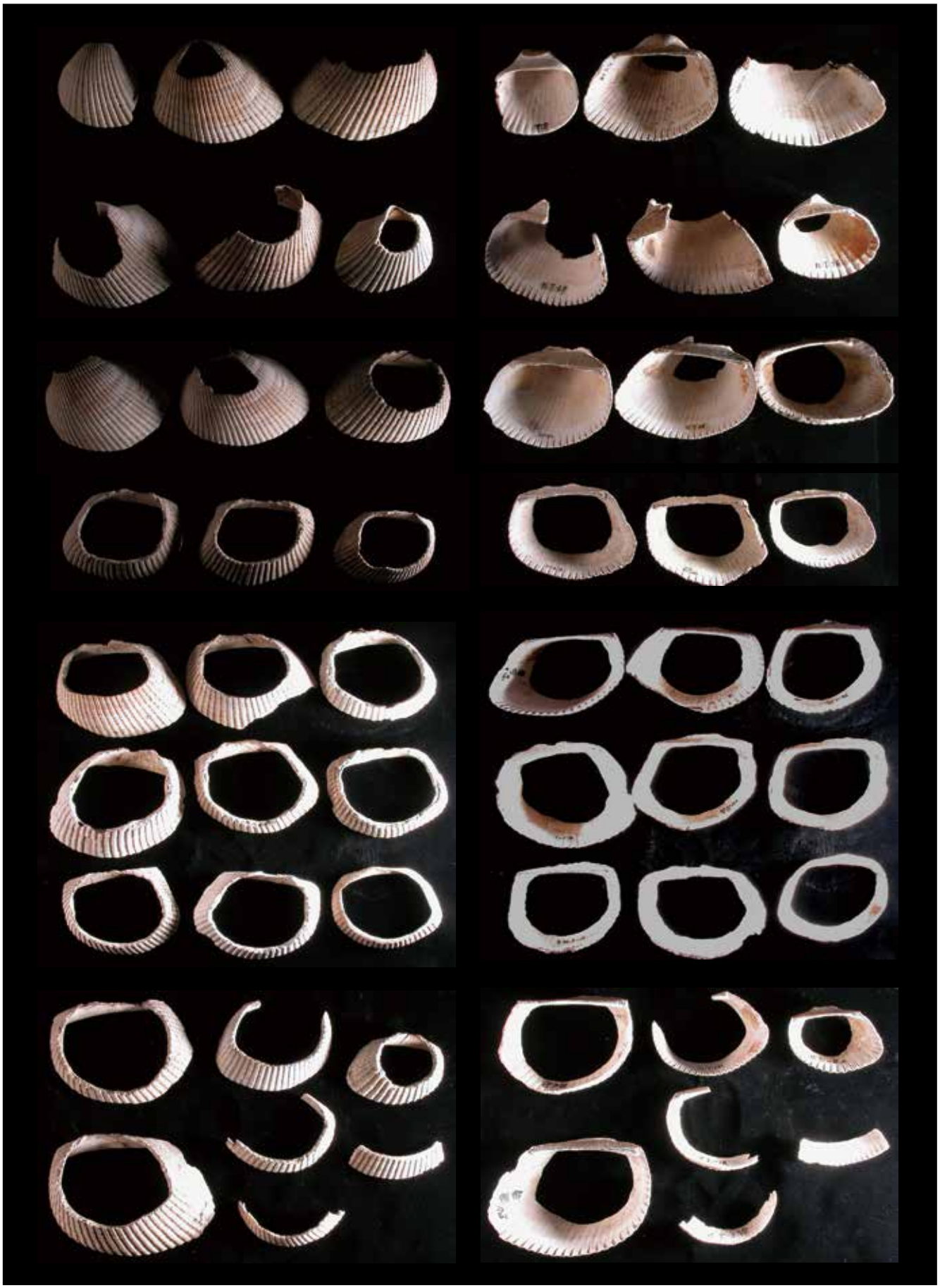


写真164 アカガイ製貝輪未製品を用いた製作の動作連鎖

（３）貝輪の生産

１）貝輪の出土状況

里浜貝塚の貝輪は、北貝塚の里・寺下囲・西畑地点、西貝塚の台囲頂部・台囲・台囲風越地点、東貝塚の畑中地点の各地点から出土している。縄文時代中期から弥生時代中期にかけて、全体では 1300 点近い数の貝輪が確認されている（第１表）（東北歴史資料館　1997、山田　2025a）。素材は遺跡周辺で採取されたとみられるアカガイ・サルボウガイ・イタボガキ・マガキ・アカニシ・サトウガイ、遠隔地からもたらされたベンケイガイ・オオツタノハからなる。



写真165 里浜貝塚出土のアカガイ製貝輪

各地点の出土点数については、調査面積や調査方法等に違いがあるため単純な比較はできないが、後期後葉から晩期前葉にかけての台囲風越地点の出土点数は特筆すべき状況にあり、里浜貝塚出土貝輪の 95%以上を占める。とくに、アカガイとサルボウガイ製が多い。完形品は少なく、ほとんどが未製品や製作途中の破損品である。同時期の里・寺下地点からもアカガイ・サルボウガイ製の貝輪未製品は出土しているが数点程度で、大量の未製品や破損品が一括して出土している風越地点とは状況が大きく異なる。台囲風越地点の貝層中からは多量の貝輪未製品とともに、敲打用の鹿角製のハンマーや貝輪を当てて磨いたとみられる砂岩製の砥石（写真）も特徴的に出土しており、素材の調達から製作まで行われたと考えられる。一方、イタボガキ・マガキ・ベンケイガイ・オオツタノハ製の貝輪はそれぞれ１、２%程度に過ぎないが、各地点から出土し、寺下囲･西畑地点では晩期後葉以降弥生時代中期まで出土が確認されている（第１・２表）。

２）アカガイ製貝輪

a．素材の入手

貝輪の素材となったアカガイは水深５～ 50 以下の内湾深場の砂泥底に生息する貝で、水深が３ｍほどの松島湾内には生息しない。生息域としては外洋の仙台湾側の海域が想定されるが、水深が５ｍ以下の海域は島から１km ほど沖にまで出なければならず､遺跡には残らなかった完成品の数を考えると相当の数のアカガイが集落に搬入されたとみられ、縄文人が１km も離れた沖で潜って１点１点採っていたとは考え難い。海岸に打ち上げ集積された貝を利用したと考えられているベンケイガイ製貝輪（忍澤　2011）と同様に、遺跡周辺の海岸に打ち上げられた貝を採集し素材にしたものと推定される。摩滅した個体がないことから打ち上げ集積後、時間を置かずに採集されたものとみられる。食用として利用された可能性もある。

b．製作工程

台囲風越地点から一括出土した大量のアカガイ製貝輪の中には未製品や製作途中での破損品のほか、打ち欠きの際に生じたとみられる破片もある(写真１)。それらを分類し検討した結果､以下の６段階の製作工程が復元される(写真２)。

Ⅰ段階：貝殻の内面側から殻頂部近くを敲打し穿孔する。
Ⅱ段階：貝殻の外面側から穿孔部を貝殻の成長線に沿って敲打し、内径を拡張する。
Ⅲ段階：内径を整えながら拡張する。
Ⅳ段階：貝殻の外縁部を敲打し、外形を整えながら縮小する。
Ⅴ段階：敲打により成形した貝輪の内縁および外縁を研磨し、平滑に仕上げる。
Ⅵ段階：放射肋が見えなくなるほど研磨し、貝輪の表面を平滑にする。

Ⅲ段階で内径（輪幅）を横６cm、縦５cm 程まで孔を拡張し、Ⅳ段階で概ね殻長 8.5 ～９cm、殻高 6.5 ～ 7cm 程の大きさに整え、Ⅴ段階で貝輪の内外縁を研磨して平滑にして（写真３）、貝幅１～ 1.5cm 程の貝輪に仕上げている。斉一的に製作されていることがわかる。Ⅵ段階はアカガイの殻全体を覆う毛と放射肋の凹凸（畝）を除去し平坦にするも

第 55 表 貝輪の地点別出土一覧表

地点		調査	時期	アカガイ		サルボウガイ		アカガイ/サルボウガイ		イタボガキ		マガキ	アカニシ	サトウガイ	ベンケイガイ	オオツタノハ	計	備考
				製品	未製品	製品	未製品	製品	未製品	製品	未製品							
北貝塚	里・寺下囲	縄文村	後期末～晩期前葉		4		1										5	本書
		縄文村	晩期中葉～後葉	1								1			1		3	立会調査
	寺下囲	東北帝国大	晩期前葉～中葉		4							1			3	2	10	松本 1911・12
		調査会	後期後葉～晩期中葉													1	1	
	西畑	東歴	晩期中葉		2					3	11				3	5	24	(東歴 1985)
	西畑北	縄文村	弥生中期												1		1	(縄文村 1998)
西貝塚	台囲頂部	東歴	中期初		2						2	7					11	(東歴 1991)
	台囲	縄文村	後期初												1		1	(縄文村 1999)
	台囲風越	東歴	後期後葉	40	330	3	180	21	27						3		604	(東歴 1997)
		東北大・調査会	後期後葉～晩期初頭	97	393	5	98			6		1		1	14	1	616	縄文村再整理
		縄文村	後期後葉～晩期前葉?	1	2												3	立会調査
東貝塚	畑中	調査会	中期中葉～後期前葉		1	1							2				4	縄文村再整理
計					877		288		48		22	10	2	1	26	9	1283	
					68.4%		22.4%		3.7%		1.7%	0.8%	0.2%	0.1%	2.0%	0.7%	100.0%	

＊ 東北帝国大：東北帝国大学理学部、東北大：東北大学教育教養学部日本史研究室、調査会：宮戸島遺跡調査会、東歴：東北歴史資料館、縄文村：奥松島縄文村歴史資料館

第 56 表 貝輪の時期別・素材別出土状況

時期		アカガイ		サルボウガイ		アカガイ/サルボウガイ		イタボガキ		マガキ	アカニシ	サトウガイ	ベンケイガイ	オオツタノハ	計	
		製品	未製品	製品	未製品	製品	未製品	製品	未製品							
縄文時代	中期初		2						2	7					11	0.9%
	中期前葉～後期前葉		1	1							2				4	0.3%
	後期初												1		1	0.1%
	後期後葉～晩期前葉	138	733	8	279	21	27	6		2		1	20	3	1238	96.5%
	晩期中葉～後葉	1	2					3	11	1			4	6	28	2.2%
弥生時代中期													1		1	0.1%
計			877		288		48		22	10	2	1	25	9	1283	100.0%
			68.4%		22.4%		3.7%		1.7%	0.8%	0.2%	0.1%	1.9%	0.7%	100.0%	



写真166 アカガイ製貝輪製作の工程

第 57 表 貝輪の製作段階別出土状況

	アカガイ		サルボウガイ	
未加工	3	0.7%	27	27.6%
Ⅰ段階	5	1.1%	3	3.1%
Ⅱ段階	26	5.7%	17	17.3%
Ⅲ段階	129	28.4%	24	24.5%
Ⅳ段階	165	36.3%		0.0%
Ⅴ段階	60	13.2%	8	8.2%
Ⅵ段階	66	14.5%	19	19.4%
不明	13		1	
計	454	100.0%	98	100.0%



写真167 内縁・外縁の研磨状況（Ⅴ段階）



写真168 貝輪の製作工具

ので、結果厚さ２～３mm にまで薄く仕上げられている。ベンケイガイの代用品を目指したのだろうか、ベンケイガイと見間違えるまでに丁寧な加工を施したものもみられる。

奥松島縄文村歴史資料館所蔵（東北大学教育教養学部日本史研究会・宮戸島遺跡調査会調査）の貝輪の製作段階別出土点数をみると、未加工のものは皆無に等しく、採集したアカガイのほぼ全てが貝輪の素材として利用されたと考えられる（第３表）。未製品および破損品の段階としては､内径および外形を目的の大きさに整えるⅢ･Ⅳ段階のものが多く、全体の約 65%を占める。Ⅵ段階を経た完形品はなく､作りかけと破損品のみで全体の約 15% である。薄く破損し易かったものと思われる。

ｃ．供給先の遺跡

アカガイ製の貝輪は、おもに東北地方の太平洋側沿岸では岩手県の南部から福島県いわき市沿岸にかけて分布が認められている（菅原　2009）。県内では縄文時代後期末から晩期前葉にかけての時期には仙台湾沿岸、北上川中流域、阿武隈川下流域およびその周辺の貝塚から出土している。とくに、沿岸の気仙沼市田柄貝塚（宮城県教育委員会　1986）や南三陸町大久保貝塚（宮城県教育委員会　2025）、内陸の湖沼地帯に位置する大崎市中沢目貝塚（東北大学考古学研究室　1984・86）ではアカガイ製貝輪がまとまって出土している。

各地の遺跡で出土するアカガイ製貝輪の中で全体の形がわかるものは、それぞれⅢ～Ⅴ段階の工程を経た状況のものが多い。田柄貝塚や中沢目貝塚では未加工の貝やⅠ・Ⅱ段階のものは認められず、Ⅴ・Ⅵ段階の工程を経たものが多い。素材が入手できない地域では完形品に加えて、製作途中段階の貝輪を手に入れていたものと思われる。中沢目貝塚については、出土した貝輪の特徴や時期および地理的にみて、里浜貝塚から供給された可能性が考えられる。一方、大久保貝塚では、貝輪の完成品や未製品とともに打ち欠きの痕跡のないアカガイも多く出土している。遺跡周辺にアカガイの打ち上げ集積地があり、集落内で貝輪製作が行われていたものと推定される。

３）まとめ

里浜貝塚では、縄文時代後期後葉から晩期前葉にかけて時期に大量のアカガイ･サルボウガイ製貝輪が出土している。未製品と作りかけの破損品の量からみて、貝輪の生産は集落内での使用だけではなく、むしろ他集落との交易を目的したものであったと考えられる。この時期、里浜貝塚では北貝塚の里地区にもムラが併存していたが、貝輪製作の痕跡は台囲風越地点でしか認められず、台囲集落に暮らした集団に特化した生産活動だったといえる。

貝輪の生産遺跡としては、柏子所貝塚（秋田県能代市）や余山貝塚（千葉県銚子市）をはじめ北海道、北東北、南房総、渥美半島、北陸、東海など日本各地でベンケイガイ製貝輪の生産地の存在が明らかになってきているが、アカガイ製貝輪の生産遺跡としては、里浜貝塚が現在確認されている唯一の遺跡である（忍澤　2011）。貝輪製作における大きさや製作工程の各段階にみられる再一性は、着装する縄文人女性の腕のサイズを想定し大量生産するためのもので、貝輪表面の平滑に仕上げる加工は遠隔地の希少なベンケイガイ製貝輪を意識したものとみられる。里浜製貝輪の特徴である。里浜貝塚および内陸部の遺跡の出土状況からみて、完形品に加えて再加工可能な製作段階のものも供給された可能性が考えられる。

ただし、縄文時代晩期中葉以降、台囲の貝輪製作集団の集落が移動もしくは衰退によるものか、里浜貝塚でのアカガイ製貝輪の大量生産はみられなくなる。晩期中葉から弥生時代中期の里集落では、イタボガキ製貝輪の製作や遠隔地からベンケイガイ・オオツタノハ製貝輪が少ないながらも供給され続けるが、アカガイ製貝輪の生産は確認できない。アカガイ製貝輪の需要の低下、貝輪着装の変化も考えられるが、アカガイ製貝輪の大量生産の以外の時期にはアカガイの貝殻そのものが出土していない。里浜貝塚周辺においてはアカガイの打ち上げ集積が縄文時代後期後葉から晩期前葉に限られた現象・イベントで、アカガイの生息する海域の水底地形や資源量、潮流の変化等の自然的要因が貝輪の生産に影響を及ぼした可能性も考えられる。

（菅原）

5．動物遺存体

1）各地点の概要

本書第 3 章では、計 7 地点における動物遺存体の分析結果を示した。各地点における動物遺存体の年代、採集方法、分析サンプル量は第 58 表に示した通りである。断続的ではあるものの、縄文時代中期中葉から 9 世紀後半、近世までの幅広い年代にわたるデータが得られたことは、里浜貝塚における動物資源利用を明らかにする上で大きな意義がある。

以下ではまず各地点の概要について述べる。

第 58 表 分析対象とした動物遺存体の概要

地点	区分	調査次数	年代	定量分析			サンプル量	同定数
				採集方法	貝類	骨類	（水洗前）	
台囲(台12)	西貝塚	第4次	大木8b～9	目視/2mm	○	○	435,000cc	14,485点
寺下囲(里72)	北貝塚	第29次	宮戸IIIb～大洞B1	目視/5/3/1mm	○	○	240,000cc	16,761点
里(里66)	北貝塚	第19次	大洞BC	目視/5/3/1mm	○	○	199,300cc	13,658点
里(里16)	北貝塚	第27次	大洞C2	目視/10mm	○	×	300,000cc	8,025点
寺下囲(里74)	北貝塚	第17次	大洞A	目視/2mm	○	○	278,850cc	28,126点
西畑(西Ⅰ区)	北貝塚	第10次	9c後半	目視/2mm	○	○	315,590cc	10,676点
里(里29-2)	北貝塚	第20次	近世	目視/10mm	○	×	68,700cc	6,164点

① 台囲（台 12）地点（第 4 次調査）

台囲地点の範囲内容確認調査に伴って貝層が検出され、多くの動物遺存体が出土した。年代は縄文時代中期中葉（大木 8 b 式新段階）から中期後葉（大木 9 式中段階）である。 2 mm メッシュまでの動物遺存体を回収･分析しているため、イワシ類に関しては一部回収しきれていない可能性がある。

本地点における特徴として、貝類および魚類の組成変化が指摘できる。大木 8 b 式新段階から大木 9 式中段階にかけて、貝類はスガイやカリガネエガイなどの内湾岩礁性の貝類主体であったものが、時期を降るに従って減少し、内湾砂泥底性のアサリが増加する。全体的に岩礁域と砂浜での採貝活動を組み合わせていたが、アサリ採集の比重が徐々に高まっていく様相がうかがえる。魚類はカサゴ亜目、アイナメ属などの内湾岩礁性の魚類の比率が低下し、表層回遊性の魚類が増加する。とくにサヨリ科の増加が顕著にみられた。鳥類はカモ科やウ科など沿岸から河口付近に生息するものが多かった。また、哺乳類については全体的にアシカ科の出土が目立つことが特徴的である。ニホンジカの角を除くと哺乳類の中で最も多く出土しており、東北歴史資料館による風越地点（東北歴史資料館　1997）と西畑地点（東北歴史資料館　1986・1987）の調査と比べても出土数が多い。前期の様相は不明なものの、少なくとも中期後半には海獣狩猟が比較的活発であった可能性が示唆される。

② 西畑（西Ⅰ区）地点（第 10 次調査）

史跡公園整備にかかる発掘調査で 9 世紀後半の貝層が検出された。2mm メッシュまでの動物遺存体を回収・分析しているため、イワシ類に関しては一部回収しきれていない可能性がある。

本地点には骨があまり含まれておらず、とくに鳥類、哺乳類は極めて少ないという特徴がみられた。出土した貝類はアサリ、スガイ、マガキ、イガイの 4 種で大半を占め、そのうちアサリの割合が 8 割近くであった。このことから、遺跡周辺の内湾砂浜におけるアサリ採集を中心としながら､副次的に岩礁域でスガイなどが採集されていたと考えられる。魚類は量的には少ないが、ニシン科（マイワシ)、スズキ属、サバ属などがやや多く出土しており、内湾から沿岸に生息する魚類を対象とした漁撈活動も行われていたと考えられる。

③ 寺下（里 73）地点（第 17 次調査）

寺下地点の範囲内容確認調査に伴って貝層が検出され、多くの動物遺存体が出土した。貝層の年代は縄文時代晩期後葉（大洞 A 式期）である。なお、貝層の上層には古墳時代の堆積層がみられ、哺乳類を中心に動物遺存体も多く出土

している。しかしながら、土師器と縄文土器が混在している状況のため、ここでは９層以下の貝層中から出土したものについて述べる。貝層は２mm メッシュまでの動物遺存体を回収・分析しているため、イワシ類に関しては一部回収しきれていない可能性がある。

本　地点における特徴として、貝類ではアサリが全体の９割近くを占めており、内湾砂泥底におけるアサリの採集が盛んにおこなわれていた。一方で、岩礁性の貝類は出土しているものの量的に少なく、岩礁域における採貝活動は低調であったと考えられる。魚類は内湾岩礁域に生息するスズキ属とアイナメ属が主体である。イワシ類などの表層性回遊魚が少ない点はサンプリングエラーを考慮する必要があるが、いずれにしても主な漁撈活動の場としては内湾域が想定されよう。鳥類はカモ科とウ科、哺乳類はニホンジカとイノシシが主体である。

④ 里（里 66）地点（第 19 次調査）

個人倉庫の建て替えに伴って実施した確認調査で貝層が検出され、多くの動物遺存体が出土した。年代は縄文時代晩期前葉（大洞 BC 式期）である。最小 1 mm メッシュのふるいを用いて動物遺存体を回収・分析した。

貝類はアサリを主体とした内湾砂泥底性の貝類が全体の 7 割以上を占めており、残り約 2 割がスガイを主体とした岩礁性の貝類である。内湾砂泥底におけるアサリ採集を中心としつつ、岩礁域におけるスガイなどの採集を組み合わせた採貝活動がおこなわれていたと考えられる。魚類は内湾岩礁性のアイナメ属、スズキ属が主体であり、フグ科がやや多い点が特徴的である。表層性回遊魚のイワシ類も比較的多く出土している。鳥類は少なく、カモ科、ウ科、カイツブリ科など沿岸に生息するものが出土した。哺乳類はニホンジカの角や中手骨、中足骨など骨角器素材として利用される部位が多く出土した。

⑤ 里（里 29-2）地点（第 20 次調査）

個人住宅の建て替えに伴って実施した確認調査において、縄文時代晩期とみられる破砕貝層と近世以降の貝層が検出された。前者は近世以降の攪乱を受けており、二次堆積の可能性があり出土遺物も少ないため詳細な年代は不明である。目視および 10mm メッシュまでの動物遺存体を回収したが､定量分析は近世の貝層から出土した貝類のみおこない､その他の動物については含まれる種と大まかな傾向をつかむための定性的な分析を実施した。

縄文時代晩期とみられる破砕貝層はアサリを主体とし、魚類ではスズキ属やマダイ、フグ科、鳥類ではウ科、カモ科、哺乳類ではニホンジカなどが含まれていた。近世以降の貝層ではアサリが 9 割以上を占めており、他の種が非常に少ないという特徴がみられた。

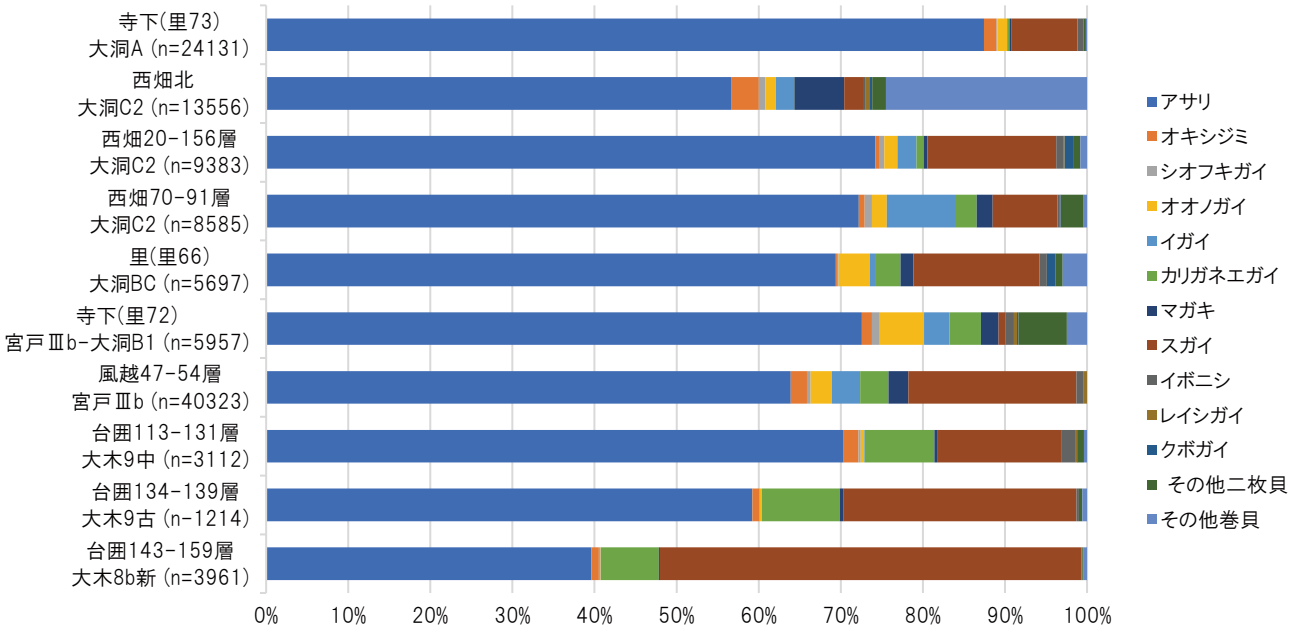
⑥ 里（里 16）地点（第 27 次調査）

西畑地点東側丘陵の斜面下において解体後の宅地内に製塩土器と貝層の二次堆積ブロックが確認されたため、範囲確認の調査をおこなった。その結果、縄文時代晩期中葉頃（大洞 C2 式古段階）と推定される純貝層と 9 世紀頃の混貝土層が検出された。このうち前者について、目視および 10mm メッシュまでの貝類を中心に回収・分析をおこなった。その結果、マガキとアサリを主体とし、イガイも比較的多く含まれていた。マガキが主体となる点は他の地点と異なっており、本地点の大きな特徴と言える。

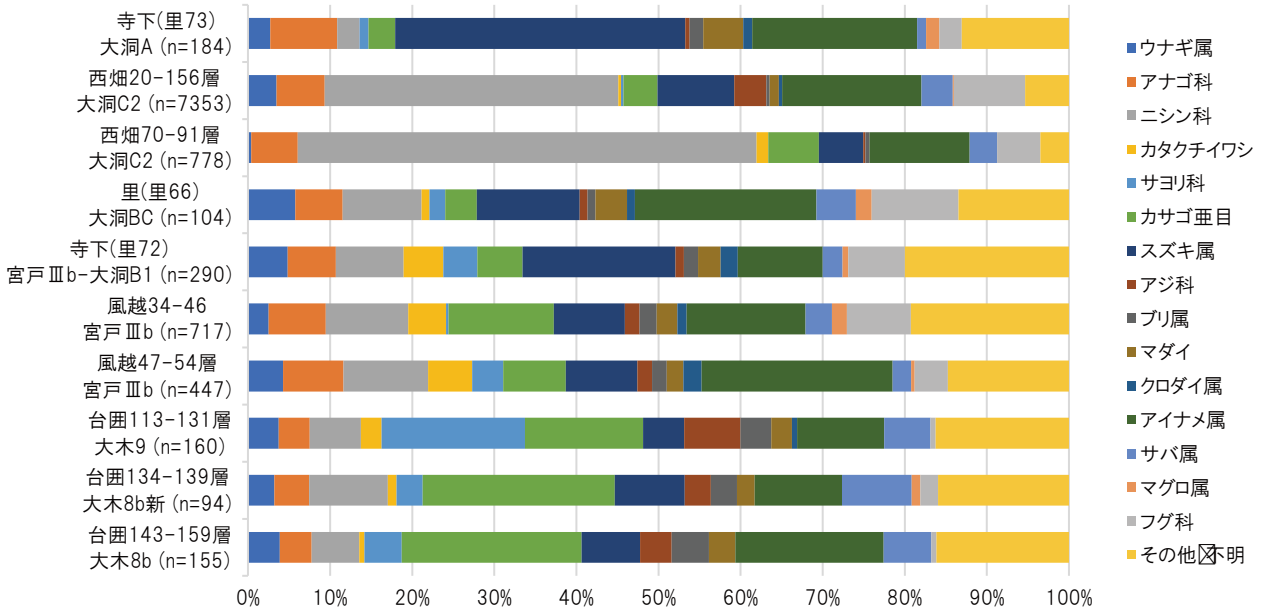
⑦ 寺下（里 72）地点（第 29 次調査）

個人住宅の解体に伴って実施した確認調査において貝層が検出され、多くの動物遺存体が出土した。年代は縄文時代後期末葉（宮戸 IIIb 式期）から晩期初頭（大洞 B1 式期）である。最小 1 mm メッシュのふるいを用いて動物遺存体を回収・分析した。

貝類はアサリをはじめとした内湾砂泥底性の貝類を主体としており、遺跡近辺の内湾に面した砂浜において活発な採貝活動がおこなわれたと考えられる。一部の層では外洋岩礁域に生息するムラサキインコとイガイが比較的多く採集されており、岩場での採貝活動も組み合わせていたと想定される。ムラサキインコは潮間帯岩礁域に群生することで知られるが、ムラサキインコが多く出土する層では足糸間に付着する微小な二枚貝であるチリハギガイもまとまって出土し



第 117 図　里浜貝塚各地点の貝類組成



第 118 図　里浜貝塚各地点の魚類組成

ている。このことから、岩場に群生するムラサキインコをかたまりで採集したのち、その状態のまま集落に持ち込んでいたと考えられる。　魚類はスズキ属、アイナメ属、フグ科などの内湾の岩礫底や砂泥底に生息するもの、表層回遊性のマイワシ、カタクチイワシ、サヨリ科などが多く見られた。鳥類はカモ科を中心としてウミスズメ科、ウ科といった沿岸に生息するものが出土した。哺乳類は出土量が少なく、過半数がニホンジカの角の破片であった。擦痕や加工痕が残されたものもあり、骨角器製作にかかわるものと考えられる。

2）各時期の様相

里浜貝塚では前項で述べた以外にも多くの動物遺存体が回収・分析されてきた。とくに、昭和 54（1979）年からは東北歴史資料館（現：東北歴史博物館）によって複数の地点で発掘調査が実施されており、西畑地点の調査では縄文時

代晩期中葉の貝層が悉皆的に調査されるとともに、貝層の廃棄単位の把握に基づいたサンプリングや微細資料の抽出、生業の季節スケジュールの推定などが実施された（東北歴史資料館　1986・1987・1988・1991、1994、1997）。こうした分析によって得られた成果は、その後の動物遺存体研究に大きく貢献した。以下では東北歴史資料館による調査も含めて定量分析が実施された分析成果をもとに、縄文時代の里浜貝塚における動物資源利用について時期ごとに述べる。

ａ．縄文時代前期

里浜貝塚では縄文時代前期初頭から貝層の形成が始まる。宮戸島遺跡調査会や東北歴史資料館によって、台囲頂部地点や梨木東地点の調査がおこなわれているが、動物遺存体の定量分析は未報告である。したがって、動物資源利用の量的な評価については検討の余地が残されている。ただし、梨木東地点における発掘調査の所見が概報の中で述べられているほか（東北歴史資料館　1994）、貝類については東北歴史資料館（1986・1987）の中で里浜貝塚の各地点から採取されたブロックサンプルの同定結果が示されている。そこで、以下ではそれらの記載をもとに前期における動物資源利用について述べる。

梨木東地点の貝層の年代は大木１式期で、貝類はアサリとスガイを主体としてカリガネエガイ、イガイ、マガキ、オオノガイ、クボガイ、レイシガイ、イボニシなどが出土している。内湾の潮間帯に生息する貝類が種類、数ともに多く、組成全体でみると岩場に生息する貝類が大部分を占め、砂泥底にすむものは少ない。台囲東斜面地点（大木４・５式期）と台囲頂部地点（大木５式期）の貝類組成と比較すると、いずれもスガイを主体とした岩礁性貝類の占める割合が高い。こうした様相から、貝類利用に関しては前期を通じて岩場を中心とした採貝活動がおこなわれていたと考えられる。
魚類はマダイ、スズキ属の骨が最も多く、マグロ属、クロダイ属、アイナメ属、カサゴ亜目などが多く出土している。このため、外海に面した内湾や外洋での漁撈活動だけでなく、内湾での漁撈活動も展開されていたと推測されている。一方で、漁撈具としては釣針が少量出土しているのみである。

鳥類と哺乳類については、魚類に比べて出土量が非常に少ないことが指摘されている。鳥類ではカモ科が目立ち、少量であるがウ科やアホウドリ科も出土している。哺乳類はニホンジカ、イノシシを主体とし、ニホンジカの角には加工・切断痕を残すものが多いことから、骨角器の素材として積極的に利用されていたと推測されている。そのほかにはイヌ、テン、カワウソ、イルカ類、ゴンドウクジラなどが出土している。

このように、現状では前期の動物資源利用に関する情報は限られており、不明な部分が多く残されている。したがって、前期の資料を対象に定量分析をおこない、他の時期と比較検討することが今後の課題となる。なお、貝類については岩礁に生息するものが多いという特徴がみられる。この点についてはすでに東北歴史資料館（1986・1987）の報告書でも指摘されているが、前期の段階では松島湾の底質の砂泥化があまり進んでおらず、岩礁域が広がっていたことを示唆している。

ｂ．縄文時代中期

縄文時代中期の動物遺存体は台囲地点、梨木地点、畑中地点、袖窪地点で出土している。このうち、中期中葉から後葉にかけては本書第３章で示した台囲地点における定量分析データが得られている。その他では貝類のみ台囲頂部地点において中期初頭（大木７ａ式期）、梨木・袖窪地点において中期末葉（大木９～10式期）の貝層からそれぞれ採取されたブロックサンプルが分析されている（東北歴史資料館　1986・1987・1991）。

台囲地点において分析された動物遺存体の年代は、すでに述べたように大木８ｂ式新段階、大木９式古段階、大木９式中段階の３時期に区分される。貝類はアサリが最も多く、次いでスガイが多い。時期別にみると、大木８ｂ式新段階にはスガイがアサリをやや上回る組成であったのに対して、大木９式古段階ではアサリの割合が増加し、大木９式中段階になるとさらにアサリの割合が増加して約７割を占めるという変化がうかがえる。こうしたアサリの増加は東北歴史資料館によるブロックサンプルの分析結果でも見られる。台囲頂部地点における大木７ａ式期の組成はスガイを主体としているものの、前期後葉に比べて明らかにアサリの割合が増加しており、この段階にはすでに変化が生じている。こうした変化をまとめると、台囲地点ではスガイ主体（前期）→スガイ主体＋アサリの増加（中期初頭）→アサリ主体＋スガイの減少（中期後葉）という変遷が考えられる。

以上のことから、貝類組成の変化は段階的に生じたものと考えられ、前期から中期の間に少なくとも 2 段階の変化、すなわち大木 5 式期から 7a 式期にかけてと、大木 8 b 式期新段階から大木 9 式期中段階にかけてそれぞれ貝類利用にかかわる画期があったと推測される。

なお、袖窪地点および梨木地点から採集された大木 9 ～ 10 式期のブロックサンプルの組成を見ると、スガイの占める割合が高く、台囲地点とは異なる傾向が認められる。これに関しては、立地の違いが関係している可能性がある。袖窪・梨木地点のある東貝塚は、里浜貝塚の中でも松島湾の外湾側に位置している。一方、台囲地点のある西貝塚は内湾側に位置していることから、それぞれ最も近い水域の環境や貝類の生息状況が異なっていたと想定される。したがって、貝類組成にみられた差異は、採集場所の違いを示している可能性があり、主な採貝活動の場が異なっていたことが示唆される。

魚類では、カサゴ亜目とアイナメ属が大木 8 b ～ 9 式の各時期において高い割合を占め、次いでサヨリ科、ニシン科、スズキ属、サバ属、マアジ、ブリ属、アナゴ科、ウナギ属などが多く出土している。前期の梨木東地点で多いとされたマダイは同定破片数としては少ないが、最小個体数に換算すると比較的多くなる。一方でマグロ属は同定破片数、最小個体数ともに少なかった。時期的な変遷を見ると、大木 9 式期におけるサヨリ科の顕著な増加とそれに伴う表層性回遊魚の利用増大がみられるものの、基本的には時期を問わず内湾に生息する魚類を主要な対象とした漁撈活動が想定される。

鳥類はカモ科を主体としてウ科、カイツブリ科などが多かった。カモ科は骨格のサイズから推定すると、マガモ・カルガモ相当からクロガモ・オナガガモ・ヨシガモ相当のやや大型のものが多い。マガンやヒシクイなどのガン類に相当するものは含まれていなかった。出土した鳥類は河口から沿岸に生息する水鳥が大半を占めており、遺跡周辺において鳥類狩猟がおこなわれていたと考えられる。

哺乳類はニホンジカと海獣であるアシカ科が多く、そのほかにイヌ、イノシシ、ネズミ科、クジラ目などが出土しているが数は少ない。ニホンジカは角の占める割合が高く、擦痕や加工痕が残されているものが多いことから骨角器素材として多用されたと考えられる。また、この時期の大きな特徴としてアシカ科が多く出土することが挙げられる。骨格のサイズからニホンアシカと推定される個体が多いものの、オットセイもわずかに含まれていると考えられる。里浜貝塚においてアシカ科が多く出土したという報告はこれまでになく、詳細な分析が実施された西畑地点をはじめとした後晩期の貝層においても少量出土したことが記載されているのみである。今回の分析結果を踏まえると、里浜貝塚では中期の半ばには活発な海獣猟がおこなわれていたが、遅くとも後期末葉には低調化していた可能性が考えられる。こうした海獣猟が前期にまでさかのぼるのか、あるいは中期に限られるのかは現状のデータでは検討が難しいものの、仙台湾周辺の貝塚にはアシカ科が多く出土する事例がいくつか見られる。七ヶ浜町の大木囲貝塚では前期後葉の貝層からニホンアシカを中心にアシカ科がまとまって出土している（金子　1968）。また、石巻市の牡鹿半島に所在する中沢遺跡において前期前葉の貝層・遺物包含層から多くのアシカ科が出土したことが報告されている（石巻市教育委員会 2023）。いずれも前期であることを考えると、仙台湾周辺において前期から中期に海獣猟が活発におこなわれていた可能性がある。

c．縄文時代後期

縄文時代後期の動物遺存体は台囲地点、袖窪地点、寺下地点、里地点から出土している。このうち、後期末葉（宮戸 IIIb 式期）については本書第 3 章で述べた寺下地点（里 72）と、東北歴史資料館による台囲風越地点の定量分析データがある（東北歴史資料館　1997、川口　2000、山田　2017）。これら 2 地点のデータはほぼ同時期にあたることから、地点差の比較に有用である。このほか、貝類のみ後期前葉（南境式）の袖窪地点と後期中葉～後葉の台囲地点南西斜面および寺下地点から採取されたブロックサンプル（ふるい 1 cm 以上のみ）の分析結果がある（東北歴史資料館 1987）。

まず貝類では、寺下地点、台囲風越地点ともにアサリを主体としており、約 6 ～ 7 割を占めるという共通した特徴が見られた。ただし、アサリに次いで多かった貝種は、寺下地点ではオオノガイとカリガネエガイ、台囲風越地点ではスガイとカリガネエガイであり、組成に異なる傾向が見られた。生息域別にみると、寺下地点の方が砂泥底に生息する貝

類の比率が若干高くなっている。全体的にみると大きな違いではないものの、寺下地点と台囲風越地点は谷をはさんで異なる丘陵上に形成されているため、こうした立地の違いが採貝活動に反映されている可能性がある。なお、台囲地点に関しては中期後葉の組成と比べてあまり違いは見られず、後期末葉に至るまで採貝活動に大きな変化はなかったと考えられる。

一方、ブロックサンプルの分析結果を見ると、後期前葉の袖窪地点のみスガイが約６割を占めており、岩礁性の貝類が卓越するという明確な差異が認められた。先述したとおり、袖窪地点における中期末葉のブロックサンプルはスガイを主体としているが､後期前葉の時点でも組成はあまり変化していない。同時期の比較可能なデータに乏しいとはいえ、中期後葉の台囲地点においてすでにアサリが主体となっていることを考慮すると、袖窪地点において貝類組成に差異が見られる要因は、やはり時期差というよりは地点差としてとらえるのが妥当と考えられる。

魚類はアイナメ属、スズキ属、カサゴ亜目などの内湾岩礁域に生息するものが主体であり、次いでマイワシなどのニシン科が多い。アナゴ科やウナギ属も安定して一定量が出土している。寺下地点と台囲風越地点で組成に若干の差異はあるものの、基本的には共通した特徴を有している。この時期に比較的多く出土する魚種としてカタクチイワシとフグ科が挙げられる。カタクチイワシは中期後葉の台囲地点では少なく、後述する晩期の魚類組成でもわずかな出土にとどまる。しかしながら、後期末葉の寺下地点と台囲風越地点では全体の組成に占める割合は決して多くないものの、一定量が特徴的に出土している。中期後葉の台囲地点では２mm メッシュ以上の魚骨を分析したため見逃がしている可能性は否定できないが、晩期については１mm メッシュで回収しているため、実際に出土量が少なかったと考えられる。一方、フグ科については中期後葉には非常に少ないが、この時期から出土量が増加する傾向が見られる。現状、中期末葉から後期後葉までの魚類の定量分析データがないため、こうした変化がいつ生じたのかは検討の余地が残されるが、少なくとも後期末葉までには魚類利用に変化があったと推測される。

鳥類は寺下・台囲風越地点のいずれもカモ科が多い。台囲風越地点では点数以外の詳細は不明だが、寺下地点では骨格のサイズからスズガモ・オシドリ相当からトモエガモ・ミコアイサ相当のものが多く、全体的に中・小形のカモ科が多かった。この他ではウ科やカイツブリ科が目立ち、中期と同様に遺跡周辺に生息する水鳥が主要な対象であったと考えられる。また、冬鳥であるウミスズメ科が出土していることから、冬季における鳥類狩猟も想定される。

哺乳類はニホンジカを主体とするが、中期後葉に多く見られたアシカ科の出土数は少なくなっており、時期的に異なる特徴が見られた。また、ニホンジカと並んで縄文時代の主要な狩猟対象獣であるイノシシは、ニホンジカに比べるとかなり少ない傾向があり、タヌキ、カワウソ、リスなどの小・中型哺乳類もあまり出土していない。以上のことから、後期末葉にはニホンジカを主な対象とした狩猟活動がおこなわれており、中期にみられたような海獣猟は低調化していたと考えられる。なお、ニホンジカは全身の骨格部位が出土しているが、とくに角が多い傾向があり、台囲風越地点では中手骨、中足骨も多く出土している。いずれも骨角器素材として利用されることが多い部位であり、狩猟による獲得だけでなく、外部からの入手がかなりの量あったことが指摘されている（山田　2021)。

ｄ．縄文時代晩期

縄文時代晩期の動物遺存体は台囲地点、寺下地点、里地点、西畑地点で確認されている。本書第３章および東北歴史資料館の西畑・西畑北地点の調査によって、晩期前葉（大洞 BC 式)、晩期中葉（大洞 C2 式)、晩期後葉（大洞 A 式）とおおむね晩期を通じた定量分析データが得られている（東北歴史資料館　1986・1987・1988)。以下では分類群ごとに動物遺存体の時期別の出土傾向を考察する。

里地点、西畑地点、寺下地点における時期別の貝類組成を比較すると、アサリを主体とし、次いでスガイが多い点で時期を問わず共通しており、この２種で組成の約９割を占める。また、その他の貝類が非常に少ないという特徴があり、他の時期に比べてアサリとスガイに集中する傾向が認められる。晩期後葉の寺下地点ではよりアサリの割合が高まり、アサリのみでほぼ９割を占めている。したがって、晩期には内湾の砂浜部におけるアサリ採集が中心であり、副次的に岩礁域でスガイを採集していたと考えられる。

ところで、製塩遺構に伴って晩期中葉（大洞 C2 式）の貝層が検出されている西畑北地点では様相が大きく異なっている。５mm メッシュ以上の貝類の分析結果によると、アサリが主体であることは共通するが６割弱にとどまること、

ウミニナ類が比較的多いこと、マガキ主体の層が見られることなど、他の地点とは異なる特徴が見られる。同時期の西畑地点ではマガキ主体の貝層は確認されておらず、ウミニナ類の出土量も少ない。加えて、西畑北地点では製塩土器と貝類以外の遺物が極めて少なく、骨の包含量も明らかに少ない。こうした特徴から、西畑地点のような集落で消費された食糧の残りかすが大量に廃棄されている貝層とは形成過程が異なるものと推測されている（東北歴史資料館 1988）。

魚類はマイワシ、アイナメ属、スズキ属、フグ科、アナゴ科、カサゴ亜目などが多い。内湾岩礁性の魚類が主体となる点は晩期以前と共通するが、晩期前葉から中葉にかけてフグ科が一定量出土すること、晩期中葉にはマイワシが、晩期後葉にはスズキ属がそれぞれ多量に出土していることが特徴である。とくに､西畑地点におけるマイワシは他の時期、地点と比較しても突出して多く、非常に特徴的と言える。なお、マイワシに関しては解釈する上でいくつかの留意点があるため、以下で検討する。

まず、前提としてマイワシの同定について述べる。里浜貝塚から出土しているイワシ類にはニシン科に属するマイワシとニシン、カタクチイワシ科に属するカタクチイワシの３種が挙げられる。このうち、カタクチイワシについては骨の形態がニシン科とは異なるため容易に区別することができる。一方で、マイワシとニシンは同じニシン科であるため形態的には類似しているが、第一椎骨、第二椎骨などの特定の椎骨と主上顎骨、歯骨など一部の頭部骨は種まで同定することが可能である。里地点、西畑地点、寺下地点ではそれぞれ種まで同定された部位に基づいて検討をおこなっているため、3 種の出土比率を比較するにあたって同定レベルや同定精度による影響は少ないと考えられる。

次に、各地点における動物遺存体の採集方法および最小個体数の算定方法についてだが、これらに関しては地点ごとに異なる方法で実施されているため注意する必要がある。前者では、微細資料の抽出に用いたふるいのメッシュが地点によって異なっている。里地点と西畑地点では 1 mm メッシュまで回収されているが、寺下地点では 2 mm メッシュまでであるため、サンプリングエラーによりイワシ類などの小形魚類が過小評価されていることを考慮する必要がある。実際に、西畑地点の分析データでは、2 mm まで分析した場合と 1 mm まで分析した場合を比較するとマイワシの最小個体数には約 2 倍の誤差が生じている。この誤差の程度に関しては、遺跡のある土地や貝層の堆積物、含まれる魚の種類やサイズ、水洗選別の方法など様々な要因によって左右されることが予想される。したがって、何がどれだけ見逃されているかは一概に述べることはできないが、比較にあたって無視できない差が生じている可能性が高い。

後者に関しては、西畑地点では貝層中から得られた情報を当時の動物利用の実態にできるだけ近づけることを目的として、統計的な処理をおこなっている。その方法を簡潔にまとめると、それぞれ 4 / 2 / 1 mm メッシュのふるいで回収された資料の一部のみを分析対象として同定した後、それらが層全体の何割を占めるかを計算して、実際に 10 割分析したときの期待値を統計処理によって算出したものである。通常、微細資料は分析量が増えるほど時間、人員、予算など膨大な労力がかかってしまうため、こうした統計処理は限られた情報から動物利用の実態を推定する上で有用な方法として評価できる。ただし、統計処理は西畑地点を除くと山田（2017）が台囲風越地点を対象として実施しているのみであり、そもそも 1 mm メッシュが回収されていない地点では同一の基準で統計処理することは困難である。

このように、西畑地点におけるマイワシの高い割合は、より実態に近い推定値であると同時に、統計処理による見かけ上の違いとして組成比率にあらわれている可能性がある。とはいえ、後期末の台囲風越地点に関してはほぼ同一の基準で比較が可能であり、また晩期前葉の里地点に関しても、厳密とは言えないまでも残された記録からメッシュごとに大まかな分析量を推定することができる。そこで、現在利用可能なデータを使用しつつ、里浜貝塚におけるイワシ利用について検討してみたい。

台囲風越地点における山田（2017・2019）の分析結果では、補正された最小個体数でマイワシが約 10%、カタクチイワシが約 5%となっている。一方、第 3 章で分析した里地点の最小個体数を統計的に処理すると、マイワシは約 12%であり、カタクチイワシは 1 %に満たなかった。また、参考として同じく第 3 章で分析した後期末葉～晩期初頭の寺下地点についても統計処理をおこなったところ、マイワシが約 12%、カタクチイワシが約 7 %という結果になり、台囲風越地点に近い傾向が認められた。西畑地点におけるマイワシが約 36%、カタクチイワシが 1 %未満であることを考えると、晩期中葉にマイワシが際立って多く出土していることが指摘できる。晩期におけるマイワシの増大については、内陸部と沿岸部における交易品としてのイワシ類の価値が高まった可能性が述べられている（山田　2019）。今

回の分析結果を踏まえると、晩期前葉には魚類組成全体に占めるマイワシの割合はそれほど高くはないため、晩期中葉になって顕著な傾向としてあらわれたと言えよう。ただし、マイワシなどのイワシ類が非常に多く出土する遺跡は晩期以前にも見られるため、自然環境の中で魚類の資源量そのものが変化したことによる影響という可能性も否定できない。したがって、こうした変化が時期的な差異によるものなのか、あるいは地点による差異なのか、人為・非人為による影響も含めてより慎重に検討する必要がある。

鳥類は中期・後期と同様にカモ科とウ科が多いが、晩期には鳥類自体の出土数が増加する傾向が見られる。晩期前葉の里地点では分析したサンプル量が少なかったために鳥類の出土数も少なかったが、晩期中葉の西畑地点ではカモ科とウ科を合算すると同定破片数で 1,680 点出土している。西畑地点では貝層の悉皆調査が実施されたとはいえ、これだけ多くの鳥類が出土している地点は他にはなく、注目すべき点であろう。最小個体数ではカモ科が全体の約 43%、ウ科が約 49%であり、ウ科の方が出土比率が高くなっている。ウ科にはウミウサイズとヒメウサイズが含まれており、また橈骨や尺骨などの長管骨を利用した刺突具や管玉状に加工した骨角器が比較的多く出土することが特徴として挙げられる。晩期中葉におけるウ科の増加の背景には、こうした骨角器素材としての利用頻度の高まりが影響している可能性がある。カモ科については、西畑地点の分析では大半がクロガモとビロードキンクロと推定されており、やや大型のカモ類に偏るようだが、里地点では中・小型のものも出土している。

哺乳類はニホンジカとイノシシを主体とするが、ニホンジカに比べるとイノシシは少ない。また、中・小型哺乳類も出土量がかなり少なく、ニホンジカを中心とした狩猟活動が想定される。ニホンジカは部位別出現頻度の検討から、後期に引き続き角が多いことに加え、西畑地点では後期末葉の台囲風越地点と比べて中手骨と中足骨が非常に多い。したがって、ニホンジカを対象とした狩猟活動をおこなっていた一方で、こうした骨角器素材として有用な部位を外部から入手していた可能性が高い。また、加工された骨角器についても一部持ち込まれていた可能性が指摘されている（山田 2021）。

引用参考文献

東正雄 1995『原色日本陸産貝類図鑑　増補改訂版』保育社
阿部永編 2008『日本の哺乳類　改訂 2 版』東海大学出版会
石巻市教育委員会 2023『中沢遺跡　県道石巻鮎川線給分浜復興道路関連遺跡発掘調査報告書 II』石巻市教育委員会
奥谷喬司編 2017『日本近海産貝類図鑑　第二版』東海大学出版部
金子浩昌 1968「縄文石器時代貝塚出土のアシカ科海獣類の遺骸について－宮城県大木囲貝塚の出土例を中心として－」『仙台湾周辺の考古学的研究』宝文堂、pp.160-190
戸羽親雄 2009『岩手の海産貝類』第一印刷
中坊徹次編 2013『日本産魚類検索　全種の同定　第三版』東海大学出版会
西村三郎編 1992『原色検索日本海岸動物図鑑［I］』保育社
西村三郎編 1995『原色検索日本海岸動物図鑑［II］』保育社
日本鳥学会 2012『日本鳥類目録　改訂第 7 版』
山田凜太郎 2017「宮城県里浜貝塚における縄文時代後晩期の動物利用」『Bulletin of the Tohoku University Museum』16、pp.27-67
山田凜太郎 2019「縄文時代後晩期の魚類利用とその時期差－仙台湾周辺から三陸沿岸を例として－」『動物考古学』36、pp.21-34
山田凜太郎 2021「縄文時代後晩期におけるニホンジカの利用とその時期差－仙台湾から三陸沿岸を中心に－」『考古学研究』67、18-38

（松崎）

第 59 表 里浜貝塚各地地点の動物遺存体種名表

学名	4次(台12)	29次(里72)	19次(里66)	27次(里16)	17次(里74)	20次(里29-2)	10次(西畑-西I)
	大木8～9	宮戸IIIb～大洞B1	大洞BC	大洞C2古	大洞A	晩期～近世？	9c後半
軟体動物門 Mollusca							
多板綱 Polyplacoohora							
新ヒザラガイ亜綱 Neoloricata sp.		○					
腹足綱 Gastropoda							
カサガイ目 Potelligastropoda sp.		○	○				
ベッコウガサ *Cellana grata*			○	○			
ユキノカサガイ科 Lottiidae sp.							○
ヤマザンショウ *Homalopoma sangarense*		○					
イシダタミ *Monodonta labio confusa*		○	○	○	○		○
スガイ *Lunella coronatus coreensis*	○	○	○	○	○	○	○
バテイラ科 Tegulidae spp.			○				
クボガイ *Chlorostoma lischkei*	○	○	○	○	○	○	○
ヘソアキクボガイ *Chlorostoma turbinatum*	○			○			
コシダカガンガラ *Omphalius rusticus*		○	○		○		○
ミミガイ科 Haliotidae sp.		○					
エゾアワビ *Haliotis (Nordotis) discus hannai*		○	○				
クズヤガイ *Diodora sieboldii*					○		
ウミニナ *Batillaria multigormis*	○	○	○	○	○	○	○
イボウミニナ *Batillaria zonalis*	○						
タマキビ *Littorina (Littorina) brevicula*		○	○	○	○		○
リソツボ上科 Rissooidea sp.		○					
カワザンショウガイ科 Assimineidea sp.		○					
クビキレガイ科 Truncatellidae sp.		○	○				
オオヘビガイ *Thylacodes adamsii*		○		○	○		○
タマガイ科 Naticidae sp.		○					
ツメタガイ *Glossaulax didyma*	○	○	○		○	○	○
ネコガイ *Eunaticina pailla*			○				
イトカケガイ科 Epitoniidae sp.		○					
フトコロガイ科 Columbellidae spp.		○		○			
コウダカマツムシ *Mirella burchardi*		○					
ムギガイ *Mitrella bicincta*							○
マルテンスマツムシ *Mitrella (Indomitrella) martensi*			○				○
ムシロガイ科Nassariidae spp.		○	○				
ムシロガイ *Nassarius (Niotha) livescens*				○			
ヒメムシロ *Nassarius (Hima) multigranosus*							○
アラムシロ *Nassarius (Niotha) festivus*							○
キヌボラ *Nassarius (Hima) japonicus*							○
ヒメエゾボラ *Neptunea (barbitonia) arthritica*	○	○	○	○	○	○	○
ヒレガイ *Ceratostoma burnetti*			○		○		○
オウウヨウラク *Ocenebra inornatus inornatus*			○	○		○	
レイシガイ *Reishia bronni*	○	○	○	○	○		○
イボニシ *Reishia clavigera*	○	○	○	○	○	○	○
アカニシ *Rapana venosa*	○	○	○	○	○	○	○
トウガタガイ科 Pyramidellidae sp.		○					
キセルガイ科 Clausiliidae sp.	○	○	○				○
オカチョウジガイ属 *Allopeas* sp.		○	○				
パツラマイマイ *Discus pauper*		○	○				
キセルガイモドキ科 Enidae sp.		○					
オナジマイマイ科 Bradybaenidae sp.	○	○	○				
柄眼目 Stylommatophora sp.							○
堀足綱 Scaphopada							
ヤカドツノガイ *Dentalium (Paradentalium) octangulatum*					○		
二枚貝綱 Bivarvia							
カリガネエガイ *Barbatia (Savignyarca) virescens*	○	○	○	○	○		
アカガイ *Scapharca broughtonii*		○	○				
サルボウ *Scapharca kagoshimensis*		○	○		○	○	
イガイ *Mytilus coruscus*	○	○	○	○	○	○	○
ムラサキインコ *Septifer virgatus*		○	○		○		○
ヒバリガイ *Modiolus nipponicus*		○	○				
イタボガキ *Ostrea denselamellosa*					○		
マガキ *Crassostrea gigas*	○	○	○	○	○	○	○
ケガキ *Saccostrea kegaki*		○					
ホタテガイ *Patinopecten yessoensis*		○					
アズマニシキ *Chlamys (Azumapecten) farreri nipponensis*	○		○				○
ナミマガシワ *Anomia chinensis*		○		○	○		
オビクイ *Agriodesma navicula*		○					
チリハギガイ科 Lasaeidea sp.		○	○				
キヌマトイガイ *Hiatella orientalis*		○					
ウネナシトマヤガイ *Trapezium liratum*		○		○	○		
ヤマトシジミ *Corbicula japonica*		○			○	○	
オニアサリ *Protothaca jedoensis*	○	○	○		○		
カガミガイ *Phacosoma japonicum*	○						
アサリ *Ruditapes philippinarum*	○	○	○	○	○	○	○
コタマガイ *Macridiscus melanaegis*					○		
ウチムラサキ *Saxidomus purpurata*				○	○		
ハマグリ *Meretrix lusoria*	○	○	○	○	○	○	
オキシジミ *Cyclina sinensis*	○	○	○	○	○	○	○
チヂミイワホリガイ *Pseudoirus mirabilis*		○					
ニッコウガイ科 Tellinidae sp.		○					
サビシラトリ *Macoma contabulata*					○		
ヒメシラトリ *Macoma incongrua*		○	○		○		
シオサザナミ科 Psammobiidae sp.		○	○				
マテガイ科 Solenidae sp.		○	○				
シオフキ *Mactra veneriformis*	○	○	○		○	○	○
クチバガイ *Coecwlla chinensis*		○	○				
オオノガイ *Mya (Arenomya) arenaria oonogai*	○	○	○	○	○		○
クチベニガイ科 Corbulidae		○					
節足動物門 Arthropoda							
顎脚綱 Maxillopoda							
フジツボ亜目 Balanomorpha spp.		○	○		○		○

学名	4次(台12)	29次(里72)	19次(里66)	27次(里16)	17次(里74)	20次(里29-2)	10次(西畑-西I)
	大木8～9	宮戸IIIb～大洞B1	大洞BC	大洞C2古	大洞A	晩期～近世？	9c後半
軟甲綱 Malacostrada							
十脚目Decapoda sp.		○	○				
棘皮動物門 Echinodermata							
ウニ綱 Echinoidea sp.	○	○	○		○		
脊椎動物門 Verterata							
軟骨魚綱 Chondrichthyes							
板鰓亜綱 Elasmobranchii spp.	○	○	○		○		○
ネズミザメ上目 Galeomorpha sp.		○	○				
ネズミザメ科 Lamnidae sp.		○			○		
メジロザメ目 Carcharhiniformes sp.		○					
ツノザメ科Squalidae sp.		○					
カスザメ属 *Squatina* sp.			○				
エイ上目 Batidoidimorpha spp.	○		○				
ガンギエイ目 Rajiformes sp.		○					
アカエイ科 Dasyatidae sp.		○					
トビエイ科 Myliobatidae sp.	○				○		○
硬骨魚綱 Osteichthyes							
アナゴ科 Congridae sp.	○	○	○		○		
ウナギ属 *Anguilla* sp.	○	○	○		○		
ニシン科 Clupeidae spp.		○	○		○		○
ニシン *Clupea pallasii*	○	○	○				
マイワシ *Sardinops melanostictus*	○	○	○		○		○
カタクチイワシ *Engraulis japonica*	○	○	○				
コイ科 Cyprinidae sp.		○	○				
ウグイ属 *Tribolodon* sp.		○	○				
サケ科 Salmonidae sp.	○				○		
マダラ *Gadus macrocephalus*						○	
ボラ科 Mugilidae sp.	○	○	○		○		
サヨリ科 Hemiramphidae sp.	○	○	○		○		○
ダツ目 Beloniformes sp.		○					
ダツ科 Belonidae sp.		○					
カサゴ亜目 Scorpaenoidei spp.	○	○	○		○		○
コチ科 Platycephalidae sp.	○	○			○		
スズキ属 *Lateolabrax* sp.	○	○	○		○	○	○
ムツ属 *scombrops* sp.		○					
アジ科 Carangidae sp.	○	○	○		○		○
ブリ属 *Seriola* sp.	○	○	○		○		
タイ科 Sparidae spp.		○	○				○
クロダイ属 *Acanthopagrus* sp.		○	○				
マダイ亜科 Pagrinae sp.	○	○	○		○	○	
マダイ *Pagrus major*	○	○	○		○	○	
ニベ科 Sciaenidae sp.	○						
ウミタナゴ科 Embiotocidae sp.	○	○	○		○		
ベラ科 Labridae sp.		○	○				
アイナメ属 *Hexagrammos* sp.	○	○	○		○		○
ケムシカジカ科 Hemitripteridae sp.		○					
ゲンゲ亜目 Zoarcoidei sp.		○	○				
ハゼ科 Gobiidae sp.		○	○				
カマス属 *Sphyraena* sp.	○						
サバ属 *Scomber* sp.	○	○	○		○		○
マグロ属 *Thunnus* sp.	○	○	○		○		
カツオ *Katsuwonus pelamis*	○				○		○
ウシサワラ *Scomberomorus sinensis*		○					
ヒラメ科 Paralichthyidae sp.	○	○			○		
カレイ科 Pleuronectidae spp.	○	○	○		○		○
ウシノシタ上科 Soleoidea sp.		○					
カワハギ科 Monacanthidae sp.	○	○	○				○
フグ科 Tetraodontidae spp.	○	○	○		○	○	○
両生綱 Amphibia							
無尾目 Anura sp.	○		○		○		
爬虫綱 Reptilia							
ヘビ亜目 Serpentes sp.	○	○	○		○		○
ウミガメ科 Cheloniidae sp.	○	○	○		○		
鳥綱 Aves							
カモ科 Anatidae spp.	○	○	○		○	○	
カイツブリ科 Podicipedidae spp.	○	○	○				
アビ科 Gabiidae sp.	○		○				
ミズナギドリ科 Procellariidae sp.		○					
ウ科 Phalacrocoracidae spp.	○	○	○		○	○	
カモメ科 Laridae sp.		○					
ウミスズメ科 Alcidae sp.		○	○				
スズメ目 Passeriformes sp.		○					
カラス科 Corvidae sp.	○						
哺乳綱 Mammalia							
モグラ科 Talpidae sp.					○		
トガリネズミ科 Soricidae sp.		○					
ネズミ亜科 Murinae sp.	○				○		
ハタネズミ亜科 Arvicolinae sp.					○		
ネズミ科 Muridae sp.		○	○				○
イヌ *Canis lupus familiaris*	○		○		○		
タヌキ *Nyctereutes procyonoides*	○						
ニホンカワウソ *Lutra lutra*					○		
ニホンノウサギ *Lepus brachyurus*		○					
イノシシ *Sus scrofa*	○	○	○		○		
ニホンジカ *Cervus nippon*	○	○	○		○	○	
アシカ科 Otaliidae spp.	○						
ニホンアシカ *Zalophus japonicus*	○						
キタオットセイ *Callorhinus ursinus*			○				
クジラ目 Cetacea sp.	○	○			○		
ウマ *Equus caballus*						○	

6．人骨

（1）1996 年～ 98 年里浜貝塚出土人骨

1）はじめに

1996 年～ 1998 年に里浜貝塚の発掘調査において複数の地点から人骨が出土した。これはその人類学的調査報告である。

2）方法

人骨の番号は発掘調査者が付した番号に従った。帰属時期は共伴した土器型式および放射性炭素年代に基づいて記載した。

人骨の遺存状態は、ほぼ全身が残存するものを良好、1／2程度残存するものを中等、一部または断片的に残存するものを不良と区分した。

年齢・成長段階の表記は、周産期（出生前後）、乳児期（0～1歳）、幼児期（2～6歳）、小児期（7～14歳）、若年期（15～19歳）、壮年期（20～39歳）、熟年期（40～59歳）、老年期（60歳以上）とした。壮年期以降の詳細な区分が困難な個体については成人に一括した。年齢推定に関し、成人については、主に寛骨の恥骨結合面の形状（Brooks and Suchey　1990）を判断の根拠とし、恥骨結合面が残存していない場合は頭蓋縫合の癒合状況（Sakaue　2015）ないし寛骨の耳状面の形状（Lovejoy et al.　1985）に基づいて推定した。未成年人骨については、四肢骨の化骨長に基づく頭殿長と胎齢の推定法（森田ほか　1973）、歯の形成・萌出状況（Ubelaker　1999）、もしくは四肢骨骨端部の癒合状況（Scheuer et al.　2008）に基づいて年齢を推定した。

性別は、寛骨の形態（Bruzek　2002）と頭蓋の形態（Buikstra and Ubelaker　1994、坂上・安達　2009）から判定した。性の特徴が現れる部位が欠損している人骨については、四肢骨の計測値（中橋　1988）を参考にした。人骨の計測は原則として Martin の方法（馬場, 1991）に従った。なお顔面の平坦度計測は Yamaguchi (1973) に従った。また、尺骨の断面径は山口（1982）に準拠して矢状径・横径のみでなく最大・最小径も計測し、脛骨の中央および栄養孔横径の計測は、Vallois 法（Vallois　1938）で計測した。周産期～小児期までの四肢長骨の計測では、化骨した骨幹部の長軸方向における最大値を各四肢長骨の最大長としたが、若年期の四肢長骨については骨端を骨幹に接着して計測した。

身長は藤井（1960）の式を用いて推定した。原則として右大腿骨を用いたが、右大腿骨の推定身長が得られなかった場合は、左大腿骨、右・左の脛骨、右・左の腓骨、上肢長骨の順で他の骨を用いた。

頭蓋形態小変異は、Dodo（1974）と Dodo and Ishida（1990）の項目に外耳道骨腫（百々　1972）を加えたものを観察対象とした。

歯の計測は藤田（1949）に、歯の形態小変異は Matsumura（1995）および金澤（2011）に準拠した。歯の咬耗度は Molnar（1971）に基づいて分類した。歯の齲蝕については WHO（1979）の基準に従い以下のように区分した。C 1：齲蝕がエナメル質に限局するもの、C 2：齲蝕が象牙質にまで達しているが歯髄には達していないもの、C 3：齲蝕が歯髄にまで達しているもの、C 4：齲蝕のため歯冠がほとんど崩壊したもの。また、山本（1988）の基準に従ってエナメル質減形成の有無を記録した。

残存する歯は歯式に示した。歯式における水平線は上下顎の境界を、垂直線は左右の境界を表し、歯式の左が個体の右に対応する。記号は、△：残根、×：生前喪失、○：死後脱落、/：歯槽破損、[ ]：遊離歯、( )：未萌出歯、※：臼後歯を示す。歯式に対応する上下の数字は Molnar（1971）の咬耗度を示す。記号と数字の両方が記入されているものが存在を確認できた歯である。歯の病変に関し、齲蝕を認めた歯を網掛にし、エナメル質減形成を認めた歯を外枠で囲んだ。齲蝕の程度は歯式に併記した。

3）里地点（HSO 地点）出土人骨〈第 2 次調査〉

a．96‐1 号人骨（縄文時代晩期）（写真 169）

〈**出土状態**〉顔面は北西を向いた状態である。上半身は、右腕を SK12 に破壊されて確認できないが、左腕は 90° 折り

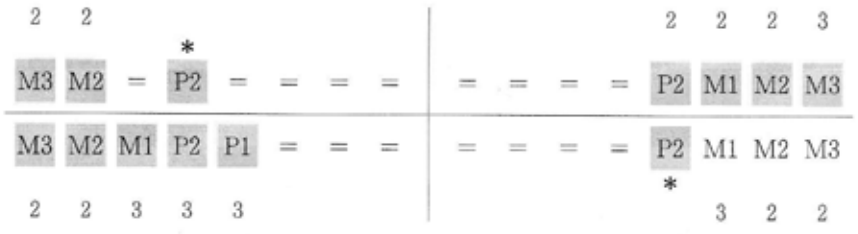
曲げて腹の上に手を置いた姿勢である。下半身は右に若干傾いた立膝で膝を揃えて強く屈曲した状態である。確認された人骨は、全て解剖学的位置を保っており、一次埋葬の仰臥屈葬と判断される。頭位方向は西方で墓坑中軸と体幹方向はほぼ同じである。

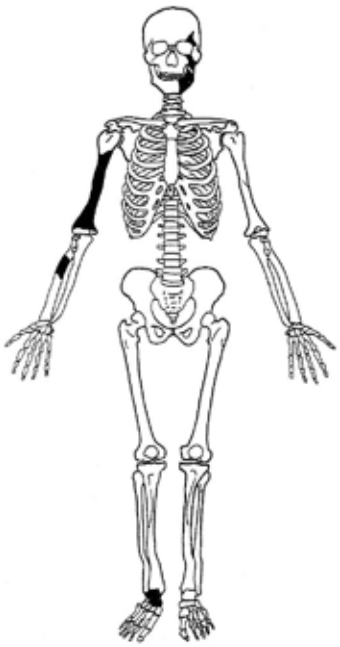
〈**遺存状態**〉取り上げた時点において既に撹乱を受けていた右上肢以外は、骨の輪郭が確認されたが、取り上げ後の保存状態は良好でない（第 119 図）。頭蓋骨は破片化が著しく、左頬骨、前頭骨、右側頭骨、後頭骨、下顎骨の左下顎体が同定される程度である。四肢骨も破片化しており形態学的観察に耐えられるのは右上腕骨骨幹部､橈骨骨幹部の一部、右距骨および右舟状骨である。歯は骨体が残存する下顎骨左側大臼歯部を除きすべて遊離歯の状態である。確認できた歯は次のとおりである。

エナメル質減形成は明らかではない。歯石の付着は顕著ではない。

〈**年齢**〉左の下顎第３大臼歯が既に萌出が完了していることから成人段階には達していた。第３大臼歯の咬耗がエナメル質に若干認められる程度なので、この個体は成人段階でも若い壮年程度と思われる。

〈**性別**〉下顎体、上腕骨の骨体部は大きく頑強であることから男性的である。





第 119 図　96- １号人骨出土部位

〈**形態学的特徴**〉左側頭骨の外耳道の前上壁に軽度、後壁に中度の骨隆起が認められ、外耳道骨腫と考えられる。右上腕骨の三角筋粗面が発達している。右距骨に蹲踞面の一種である頚結節（粗面）がみられる（森本　1981)。

ｂ．96‐２号人骨（縄文時代晩期）（写真 170・171）

〈**出土状態**〉顔面は南を向いた状態である。上半身は、左右の腕とも強く屈曲し肩に手を置く姿勢である。下半身は立膝で膝を揃えて強く屈曲した状態である。確認された人骨は、全て解剖学的位置を保っており、一次埋葬の仰臥屈葬と判断される。頭位方向は北西方で墓坑中軸と体幹方向はほぼ同じである。

〈**遺存状態**〉頭蓋骨は顔面の一部を除きほぼ完全に復元されたが､体幹､四肢骨は骨幹部が良好に保存される程度である。同定できた部位は第２図の黒塗りの部分で示した。残存歯および歯槽の状態は次のとおりである。

〈**年齢**〉下顎右第３大臼歯が既に萌出が完了していることから成人段階には達していた。また、観察できる頭蓋骨３主縫合の癒合状況から老人には至らず、歯の咬耗の進行状況においては象牙質が全面に露出する段階、Molnar ６度に達するものはなく、年齢は壮年程度の可能性が高い。

〈**性別**〉乳様突起の形状と大きさ、また外後頭隆起が著しく発達していることから男性と推定される。

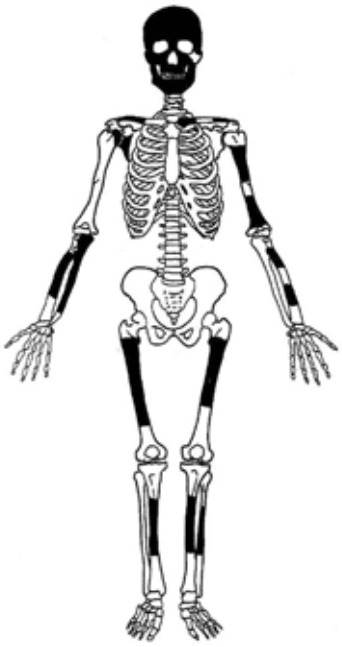
〈**形態学的特徴**〉

頭骨

頭骨の計測値、形態小変異の出現頻度は、それぞれ第１、２表に示す。正面観は前頭結節はやや発達。眉間の隆起は

3	4	3	3	3	^	3	3	3	3	^	3	3	4	5	3
=	M2	M1	P2	P1	／	I2	I1	I1	I2	／	P1	P2	M1	M2	M3
M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	／	I2	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3
3	4	4	4	3	3	3		3	3	4	3	4	4	5	3

／：生前の歯の喪失（歯槽は閉鎖）
^：意図的抜歯の可能性の強いもの
＝：歯槽破損のため状況不明
数字は咬耗度(Molnar 1971)を示す



第 120 図　96- 2 号人骨出土部位

強く、側面からもよく観察できる。前頭縫合は約 12mm 残存する。上顎骨前頭突起は、ほぼ矢状方向を向き、鼻根水平彎曲も強く、鼻根陥入も深い。眼窩の形は、右は矩形を呈し、眼窩示 76.5 で中眼窩であるが、左は眼窩高が高く眼窩示数は 89.7 と高眼窩を示す。眼窩上縁は内側三分の一に位置する切痕から水平方向に直線的である。梨状口は一般的な縄文人程幅広くなく、推定値であるが鼻示数は 50.2 を示し、広鼻に近い中鼻型である。計測不能なため顔、上顔示数は不明だが、頭蓋幅高示数は 105.8 とかなり高く、著しい低顔傾向がみられない点を除けば、眉間部、鼻根部、眼窩の形は縄文人に一般にみられるものである。側面観は骨表面が剥落しているため、側頭筋線が発達しているか不明だが、側頭窩は深い。乳突上稜がみられる。外後頭隆起が 下方に発達しておりブロカの V 型に相当する。後面観は典型的な家型である。乳様突起が外側に膨らんでいるのが観察される。上面観は卵円形である。頭長幅示数は 74.1 で長頭である。底面観は軽度の口蓋隆起がみられ、溝口の分類 1 に相当す（Mizoguchi 1991）。下顎骨においてオトガイ部が顕著 に発達し、頑強な印象を与える。わずかに角前切痕がみられ、ゴニオン部で外反する。下顎隆起が左右とも軽度に発達する。顎舌骨筋線翼突筋粗面とも良く発達する。

歯

歯の計測値は第 3 表に示す。上顎犬歯部の歯槽は閉鎖している。また他の上顎歯に顕著にみられる隣接面咬耗が、犬歯と隣接する上顎側切歯遠心面および上顎第 1 小臼歯近心面にはほとんど見られないことから、上顎犬歯は比較的若年期に喪失したと推定され、かつ歯槽部の状態から歯周炎による脱落の可能性が低いことから、習俗的に抜歯された可能性が高いと考えられる。しかし、下顎右側中切歯に関しては、歯槽が閉鎖されているものの、下顎前歯の隣接面咬耗が全体的にさほど強くないことから抜歯を受けたか否かは判断できない。

エナメル質減形成は上顎切歯部の唇側面に軽度に認められる。上顎第一大臼歯近心面から咬合面にかけて象牙質に達する齲蝕が認められる。下顎歯の舌側面歯頚部、上下右側歯列唇・頬側面歯頚部に歯石の沈着が顕著であり、また左側の咬耗が右側に比べて進行していることから、食物の摂取に左側の歯が主として用いられ、右側の口腔前庭に食物残渣が貯留しがちであったと推測される。

四肢骨

四肢骨においては、骨端部の保存状態が悪く、主に骨幹部について観察可能である。観察できる左 上腕骨において小結節稜、大結節稜は良く発達しており、両側とも三角筋粗面が顕著であり、頑強な印象を与える。左右の大腿骨において、殿筋粗面が発達し、転子下窩が明瞭にみられ、殿筋隆起（gluteal flange）が外側方向に膨らんでいるのが認められる。粗線は内外側唇とも良く発達し、その基部が柱状に後方に張り出している柱状大腿骨の特徴を顕著に示す。右の中央横断示数推定値 118.3 である。左腓骨の骨幹部は外側面が縦に樋状にくぼんだ樋状腓骨である。

第 60 表 ２号人骨頭蓋の計測値

		2号人骨（♂）(mm)
頭蓋最大長（１）		185
頭蓋基底長（５）		113
頭蓋最大幅（８）		139
最小前頭幅（９）		91
Ba.-Br.高（17）		147
眼窩間幅（49a）		19
前眼窩間幅（50）		17
眼窩幅（51）	rt.	41
	lt.	39
眼窩高（52）	rt.	31
	lt.	35
鼻　幅（54）		(26)
鼻　高（55）		51
下顎枝幅（71）	lt.	37
頭蓋長幅示数（8／1）		75.1
横前頭頭頂示数（9／8）		65.5
頭蓋長高示数（17／1）		79.5
頭蓋幅高示数（17／8）		105.8
顔面平坦度計測（Yamaguchi,'73による）		
前頭弦43（１）		91.4
ナジオンからの垂線（43c）		14.8
前頭平坦示数		16.2
鼻骨最小幅（57）		9.6
鼻背稜からの垂線（57a）		4.9
鼻骨平坦示数		50.9

計測項目名に付記した番号は、マルチン番号

第 61 表　　２号人骨頭蓋の非計測的形態小変異

		2号人骨（♂）
1．前頭縫合		－
2．眼窩上孔	rt.／lt.	－／＊
3．ラムダ小骨		－
4．横後頭縫合痕跡	rt.／lt.	－／－
5．アステリオン小骨	rt.／lt.	＋／＋
6．後頭乳突縫合骨	rt.／lt.	－／－
7．頭頂切痕骨	rt.／lt.	＋／－
8．前顆結節	rt.／lt.	＊／＊
9．舌下神経管二分	rt.／lt.	＋／＊
10．フシュケ孔	rt.／lt.	－／－
11．卵円孔形成不全	rt.／lt.	－／－
12．ベサリウス孔	rt.／lt.	－／－
13．翼棘孔	rt.／lt.	＊／＊
14．翼大翼孔	rt.／lt.	＊／＊
15．内側口蓋管	rt.／lt.	＊／＊
16．横頬骨縫合痕跡	rt.／lt.	－／＊
17．顎舌骨筋神経溝骨橋	rt.／lt.	－／－
18．頚静脈孔二分	rt.／lt.	－／＊
19．矢状洞溝分岐型		右

＋：有　－：無　＊：判定不可能

第 62 表 １・２号人骨の歯の計測値（mm）

		1号人骨		2号人骨	
近遠心径		右	左	右	左
上顎	I1	－	－	9.11	8.56
	I2	－	－	7.43	7.55
	C	－	－	－	－
	P1	－	－	7.45	7.44
	P2	－	6.67	6.76	6.76
	M1	－	10.54	10.63	10.55
	M2	8.80	9.00	9.20	9.04
	M3	8.44	8.48	－	8.55
下顎	I1	－	－	－	5.80
	I2	－	－	6.20	6.34
	C	－	－	7.31	7.37
	P1	7.22	－	7.70	7.41
	P2	－	－	7.93	7.68
	M1	11.87	11.60	12.02	12.74
	M2	11.00	10.71	10.87	10.69
	M3	10.43	11.71	10.57	10.41

		1号人骨		2号人骨	
唇／頬舌径		右	左	右	左
上顎	I1	－	－	7.91	7.57
	I2	－	－	6.81	6.86
	C	－	－	－	－
	P1	－	－	9.42	9.42
	P2	－	8.93	8.83	8.87
	M1	－	11.31	11.97	11.75
	M2	11.24	10.97	11.43	11.20
	M3	10.23	10.20	－	10.23
下顎	I1	－	－	－	6.30
	I2	－	－	＊	＊
	C	－	－	＊	7.64
	P1	8.18	－	8.16	＊
	P2	－	－	8.47	8.68
	M1	10.80	10.96	11.12	11.20
	M2	10.47	10.61	11.14	10.87
	M3	9.48	10.79	9.60	9.40

＊：歯石付着のために計測不能

c．96 － 3 号人骨（縄文時代晩期）

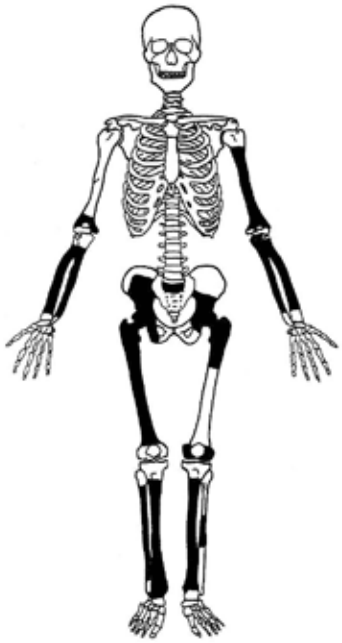
〈出土状態〉後世の撹乱により頭蓋骨と右上腕骨が削平されている。上半身は、左右の腕は若干内側に曲げられたものの、腕を伸ばし腰の上に置かれた状態で出土した。下肢骨は、立膝で膝を揃え下腿骨は強く屈曲した状態である。人骨は解剖学的位置を保っており、一次埋葬の仰臥屈葬と判断される。頭位方向は体幹方向から判断して南で、墓坑中軸と体幹方向はほぼ同じである。

〈遺存状態〉頭蓋骨を除いてほぼ全身の骨が確認され、肋骨・脊柱の体幹骨以外の骨幹部の保存状態は良好である（第 121 図）。

〈年齢〉左右の大腿骨頭、右寛骨臼が腸骨、坐骨、恥骨に完全に遊離することから未成人である。遠位端が欠損するものの右大腿骨の遺存長は 350 mm に達し、成人並の体格に成長していたことと、大腿骨骨頭、および腸骨、坐骨、恥骨が癒合していないことから、癒合時期以前の 12-13 歳程度と推定される。

〈性別〉未成人骨であることから性別の決定は困難であるが、右寛骨の大坐骨切痕の形状と大腿骨頭と寛骨臼の大きさからみて男性的である。

〈形態学的特徴〉左上腕骨の三角筋粗面は 1 、 2 号人骨とは異なり、発達していない。左尺骨において、最大径が骨間縁と後縁のあいだにあり、最小径が前縁と後面のあいだに位置する縄文時代に高頻度にみられる組合せである。大腿骨において左右とも転子下窩が顕著に発達しているが､右のみに殿筋隆起（gluteal flange）がみられる。観察可能な右大腿骨において粗線は内外側唇とも弱いながらも発達し、その基部が柱状に後方に張り出している柱状大腿骨の特徴を示す。中央横断示数推定値は 108.9 である。



第 121 図　96- 3 号人骨出土部位

d．96‐4 号骨（縄文時代晩期）

〈出土状態〉8 層上面から出土した散乱人骨である。

〈遺存状態〉遠近位端を欠損した左大腿骨骨幹部である。保存状態は良好である。

〈年齢・性別〉骨幹部は大きく頑強であることから成人男性と思われる。

〈形態学的特徴〉 粗線は内外側唇とも発達し、その基部が柱状に後方に張り出している柱状大腿骨の特徴を示す。中央横断示数推定値は 112.9 である。

e．96‐5 号人骨（縄文時代晩期）

〈出土状態〉8 層上面から出土した散乱人骨である。

〈遺存状態〉頬骨突起、鱗部、乳様突起の一部を欠損した左側頭骨である。保存状態は良好である。

〈年齢・性別〉 遺存する乳様突起の形状と大きさから成人男性を思わせる。

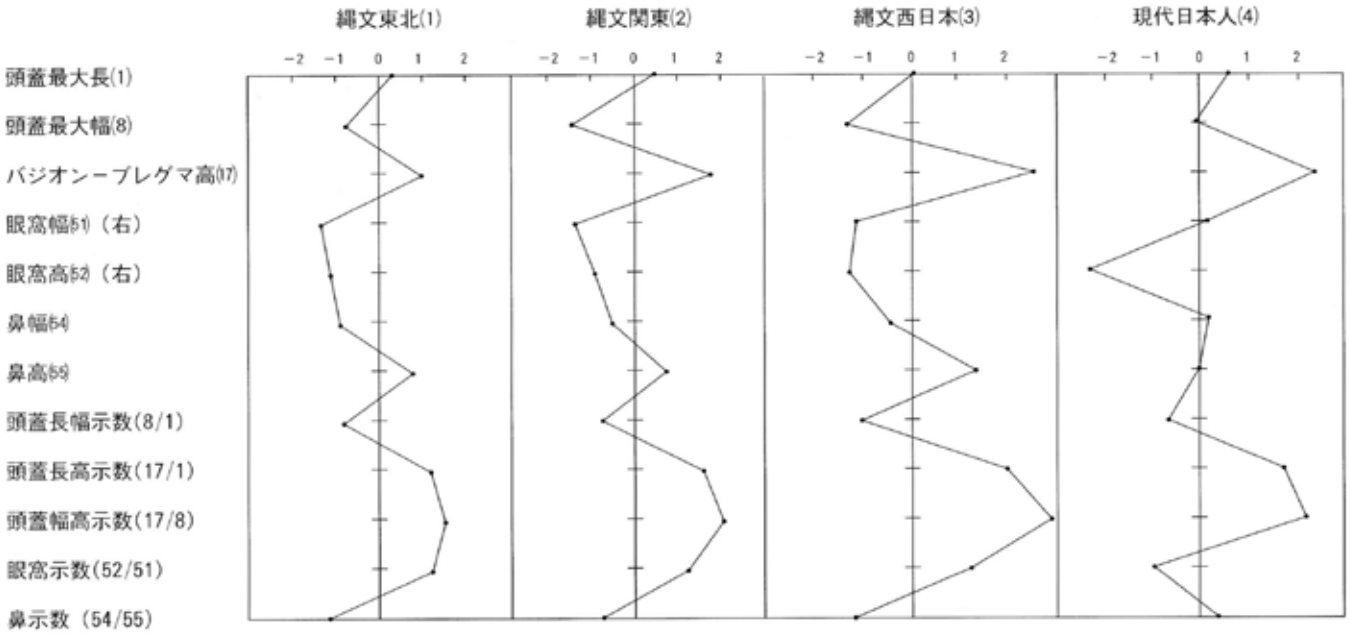
〈形態学的特徴〉 外耳道後壁にわずかながらの骨隆起が認められる。初期の外耳道骨腫の可能性がある。

f．HSO 地点出土人骨のまとめ

① 人骨の年齢と性別の構成

今回出土した人骨は墓壙から出土した 3 体と散乱人骨として出土した側頭骨 1 個､大腿骨 1 個の合計 5 個体分である。例数が少ないながらも人骨の年齢と性別の構成を検討してみる。人骨の年齢推定を未成年、成人 3 段階 [壮年（20-40 歳)、熟年（40-60 歳)、老年（60 歳以上）] と分類した場合、年齢構成は未成年 1 個体、成人 4 個体。そのうち成人 3 段階のいずれかに分類されるのは 1 、 2 号人骨の壮年 2 個体である。未成年は 12 － 13 歳と推定されることから、今回の調査では幼小児人骨は確認されていない。また、推定される性別は、散乱人骨をも含めて女性的なものは認められず、全て男性的な特徴を示す。

② 頭蓋骨の形態について



第 122 図　96- ２号人骨頭蓋骨計測値の縄文各集団および現代日本人平均値からの偏差折線

(1) 百々 1982、(2) 鈴木 1969、(3) 清野他 1926、金高 1928、(4) 山崎他 1967
頭蓋計測項目に付記した番号はマルチン番号

１号人骨は頭蓋骨の細片化が著しく、計測し得る項目はなかった。２号人骨は顔面の一部を欠損するものの、幾つかの計測可能な項目が存在したので、他の縄文時代人との比較を試みた。1920 年に里浜貝塚から出土した男性人骨４体を含む東北地方縄文時代男性の頭蓋（百々　1981）と他地域の縄文時代人と現代日本人男性と比較するために偏差折線を作成した（第 122 図)。この図から、里浜貝塚 HSO 地点の２号人骨は東北地方縄文時代人に一番近い傾向が読みとれる。特徴的なことは２号人骨はバジオン・ブレグマ高、それに関連する示数（頭蓋長高示数、幅高示数）が高いと云うことである。東北縄文時代人のバジオン・ブレグマ高が高く、東から西に低くなる、東西の地理的勾配を示すことは、従来から指摘されており（山口　1981、百々　1982)、今回も１例ながらもその傾向を示すものである。

③ 四肢骨の形態について

２、３、４号人骨において縄文時代人に高頻度にみられる形質である柱状大腿骨が認められた。これは筋の起始部、付着部の面積を拡大、強化するために生じたと考えられ、運動量の多い採集狩猟民に多くみられるものである。

④ 抜歯

２号人骨において上顎の犬歯両側、下顎右中切歯が欠損していた。上顎の犬歯に関しては、歯槽部の閉鎖状況からみて習俗的な抜歯と思われる（写真 171 － １・２)。下顎右中切歯に関しては、1920 年里浜貝塚出土人骨９体にも当該歯の抜歯例は認められず、また、切歯は事故等で欠損しやすい箇所でもある。さらに下顎中切歯の先天性欠如の出現率は 13.6%（赤井ら　1990）で、かなり高率であることから、今回は抜歯としては扱わなかった。 上顎犬歯を片方でも抜歯する例は、1920 年里浜貝塚出土人骨９体中全個体にみられ、両抜歩する例は６例にも及び、当遺跡においては主要な抜歯型式であった。また、該期の東北地方においても抜歯が施行されている 90% 以上の個体が上顎犬歯両側を抜かれている（春成　1983)。１号人骨は前歯部の破損が著しく抜歯が施行されたかどうか確認できなかった。

⑤ 病変

１号および２号人骨の歯に、発育期の栄養障害によると思われるエナメル質減形成が認められた。このエナメル質減形成は縄文時代人の約半数 48.1% にみられるという（山本　1988)。観察できた１、２号人骨の歯の中で２号人骨上顎左第１大臼歯に齲歯がみられた。縄文時代人は採集狩猟民のなかで齲歯に罹っている割合が高いと云われており、齲歯数を総歯数で割った齲歯率は 8.2% と云う報告がある（藤田・鈴木　1995)。今回検討できた里浜貝塚出土人骨の歯の総数は 41 本で齲歯率は 2.4% である。決して例数は多くはないが、縄文人のなかでは齲歯が少なかった部類に入るも

のと思われる。1920 年に出土した里浜貝塚人骨成人 8 体中 2 例 4 側に明らかな外耳道骨腫がみられ、また 2 例 2 側に痕跡的な骨瘤が認められるという（百々　1981)。今回検討できた 1 、 2 、 5 号人骨おいては、 1 号人骨の左に中度の外耳道骨腫が認められ、 5 号人骨に痕跡的な骨瘤が認められた。外耳道骨腫は東北地方縄文時代の貝塚から出土する人骨に高頻度で出現することが知られている（長谷部　1925、小片ら　1973)。外耳道骨腫の成因に関しては、遺伝的な要因と海女などに多発することなどから外耳道の冷水刺激説などが考えられているが、いずれも確証されていない(百々 1972)。1 号人骨の右の距骨に蹲踞面が認められた (写真 169 － 5)。この関節面異常形態は、長時間蹲踞姿勢をとった結果、足関節の持続的屈曲に対する反応として、後天的に形成したものと考えられており、縄文時代人に高頻度にみられる形質である（山口　1981)。

⑥ 小結

1996 年里浜貝塚出土人骨の内訳は墓壙出土の成人男性 2 体、未成人 1 体、及び 8 層上面出土の散乱人骨側頭骨 1 個、大腿骨 1 個の合計 5 個体である。これらの人骨には程度の差はあれ、従来からいわれている縄文時代人の特徴がみられる。

4 ）西畑地点南区出土人骨〈第 3 次調査〉

a ．97 ‐ 1 号人骨（江戸時代）（写真 173)

〈出土状態〉頭蓋骨と四肢骨の配列から、顔面を西方に向けた坐葬と思われる。

〈遺存状態〉顔面は欠損箇所が多いものの頭蓋冠は比較的良好に保存される。四肢長骨の骨幹部を中心に全身の骨が確認できる（第 123 図)。残存歯および咬耗度は次のとおりである。

全体的に咬耗が著しく、象牙質が広範囲に露出する。特に左大臼歯部は上顎の歯冠によって下顎の歯冠が被われるように咬合面が斜面状に摩滅し、その結果咬合高径がおよそ 5 mm 程度減少している。下顎の激しい側方運動に対応して咬耗が進んだことがうかがえるが、それが食生活によるものなのか、あるいは特殊作業による磨耗なのかは不明である。下顎臼歯部が欠損している左側においては上顎歯の挺出が認められる。また上顎歯の咬耗がそれほど進行していないことから、下顎歯の喪失は咬耗が進行する以前であったと考えられる。齲蝕は認められない。臼歯部を中心として全顎的に歯石の沈着が認められる。

〈年齢〉観察できる頭蓋骨三主縫合の癒合状況から老人段階には至らず、また、歯の咬耗の進行状況においては、観察

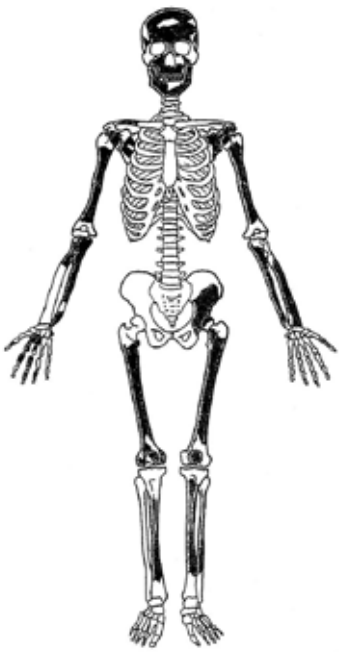
	3	3	2	3	6	6	5	5	6	6	5	6	6	5
=	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	=
／	×	×	×	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	×	M1	2	／
				6	6	7	7	7	7	6	6		6	7	

×：生前の歯の喪失(歯槽は閉鎖)

／：未萌出・先欠の可能性

＝：歯槽破損のため状況不明

数字は咬耗度(Molnar, 1971)を示す。



第 123 図　97- 1 号人骨出土部位

できるほとんどの臼歯の象牙質が全面に露出しており、年齢は熟年後半程度の可能性が高い。
〈**性別**〉寛骨の大坐骨切痕の形状から女性と思われる。
〈**形態学的特徴**〉
頭骨
頭骨の計測値と形態小変異の出現状態は第 63・64 表に示す。眉弓が若干膨隆し、眼窩上三角が 明瞭である。上顎骨前頭突起は前頭方向を向き、鼻根部は平坦である。破損のため計測不能だが顔面は低顔傾向を示す。頭蓋長幅示数は 97.0 で超短頭である。頭頂結節が発達しないため後面観は一般的な家形を示さず、円形に近い。顎舌骨筋線が発達する。
体幹骨
脊柱を構成する骨は、頚椎の椎弓の一部が数点見られるのみで、胸椎以下の部位は検出されていない。頚椎のうち、明らかに同定できたのは、軸椎の歯突起と上関節面周辺程度であった。
四肢骨
鎖骨は、右側の骨体外側よりの一部が遺る。中央部断面図は作成不能だが、上下方向に扁平な形態を持つものと推測される。
肩甲骨は、右側は肩峰と関節窩の一部が、左側はこの他に外側縁の一部が遺存する。肩峰関節窩距離は左だけ計測可能で、現代日本人（畿内）女性としてはほぼ平均的である。両側とも関節窩中央小窩はない。
上腕骨は、両側とも保存されているが、近遠位骨端部をともに欠く。左側は骨頭を一部遺す。骨体 は細く女性的だが、三角筋粗面や大・小結節稜の発達が良く、結節間溝の彫りもやや深い。中央断面は、畿内の現代日本人女性に比べると矢状方向に扁平である。
橈骨は、右側は近位の頚部ならびに橈骨粗面周辺が残存するのに対し、左側はそれより遠位の部分が認められる。骨体中央部の断面形はしずく状で、前後方向の扁平さがうかがえる。
尺骨は、左右ともに肘頭および骨体の一部が欠落しているため、最大長・機能長を計ることができない。滑車切痕の状況も不明。骨体断面は矢状径に対して横径が大きい。中央最大径は前縁と骨間縁の間に、最小径は前面と後縁の間で各々計測される。
手骨は、保存状況は決して良いとは言えない。右手の第２・３中手骨は同定可能。他に基節・中節骨がいくつか見られるが、厳密な部位は特定しがたい。
寛骨は、左側の腸骨翼、寛骨臼周辺部が断片的に遺存する。かろうじて大坐骨切痕を観察できるが、その角度はほぼ直角であり、女性的である。
大腿骨は、右側は小転子のレベルより近位側の部分が失われ、遠位では内外側上顆が破壊されている。左側もほぼ同様だが、骨頭がわずかに遺残する。骨体上部は矢状方向に扁平。骨体中央部後面には明瞭な粗線が観察されるが、後方への突出はない。すなわち矢状方向につぶれた断面形態でその示数も 100 に満たない。殿筋粗面は良好に発達、転子下窩が形成される前段階の様相を呈する。
膝蓋骨は、左側はほぼ完存。右側は内側上部を遺すのみ。
脛骨は、両側とも骨体部のみが出土する。骨体の内側面と外側面は張り出し、従って骨体がふくらんだ形になる。栄養孔位、骨体中央部での断面形態は卵円状で、左右ともに正脛である。鉛直線は中途から外側よりに走行し、骨体中央部付近で消失する（森本　1981 の B 型に相当）。
腓骨は、右側は甚だしく砕片化しており、形態観察は困難である。左側は骨体部だけを認める。中央部の断面は畿内現代日本人女性と比較してもさして扁平な方ではない。外側面における溝も確認されない。
〈**推定身長**〉本例は、いずれの四肢長骨も骨端を欠損しており、最大長や全長、機能長等の計測が不能である。従って身長推定は断念した。

ｂ．97‐２号人骨（中世）
〈**出土状態**〉頭蓋骨と下顎骨が離れていることと、四肢骨の遺存状態が不良なため、埋葬姿勢は不明だが、肋骨が第１肋骨から東西方向に並んで検出されたことから、体幹方向が東西の一次埋葬の可能性が高い。

M1										
	dm2	dm1	dc	=	=	=	=	=	=	=
	dm2	dm1	=	=	di1	di1	di2	dc	dm1	dm2
M1							I2	C		

▒: 遊離歯(歯槽破損)

＝: 歯槽・歯ともに存在せず

〈**遺存状態**〉頭蓋骨、四肢骨とも認められるが、破損が著しい。下顎体および右下顎角に相当する部位が比較的良好に保存される。他の頭蓋骨・顔面骨は破片化が著しく、最大約 3cm 程度の細片が残存するのみである。四肢長骨では右上腕骨骨幹の遠位 1 / 2 および、左右脛骨骨幹部が遺存する。さらに、左右肩甲骨の外側角付近、右鎖骨骨幹の遠位 1 / 3 が遺存する。その他、体幹骨では椎骨、肋骨及び指骨の破片が認められる。残存歯は次のとおりである。

上下顎右第一大臼歯は歯冠が完成している。下顎左側切歯および犬歯は歯冠 1 / 2 まで形成されている。

〈**年齢**〉歯の形成状態に基づく推定年齢は 2.5 ～ 3 歳ある。

〈**性別**〉この年齢段階の性別推定は困難であり、現時点では不明である。

〈**形態学的特徴**〉特に記載する形態学的特徴はなし。

c．97‐3 号人骨（中世）(写真 174)

〈**出土状態**〉顔面が西を向いた右側臥屈葬である。頭位方向は北で墓坑中軸と体幹方向はほぼ同じである。

M1						I1					M1
	dm2	dm1	dc	di2	di1	di1	di2	dc	dm1	dm2	
	dm2	dm1	dc	di2	di1	di1	di2	dc	dm1	dm2	
M1			C	I2	I1	I1					M1

▒: 遊離歯(歯槽破損)



第 124 図　97- 3 号人骨出土部位

〈**遺存状態**〉良好な保存状態でほぼ完全な全身骨格が残る。同定できた部位は第 124 図の網掛けの部分で示した。残存歯は次のとおりである。

下顎第一大臼歯は下顎骨内に埋入している。他の永久歯は顎骨の破損に伴い遊離している。上顎第一大臼歯と上下顎中切歯は歯冠の 1 / 2 程度、下顎側切歯と犬歯は歯冠の 1 / 4 程度まで形成されている。

〈**年齢**〉歯の形成状態に基づく推定年齢は 2 歳弱である。

〈**性別**〉この年齢の性別推定は困難であり、現時点では不明である。

〈**形態学的特徴**〉頭蓋骨の計測値と形態小変異の出現状態は第 4 、5 表に示す。前頭結節が認められ、額は平坦である。左は欠損のため確認できないが眼窩上孔が右に存在する。上顎骨前頭突起は前面を向き、鼻骨は ほとんど隆起せず、鼻根部は平坦である。右の眼窩示数は 87.5 で中眼窩である。眼窩上縁は直線的でなく、丸みを帯びている。上面観は前後方向に長く、頭蓋長幅示数は 71.9 と長頭に属する。四肢骨の主な計測値は、右上腕骨骨幹最大 117mm、右橈骨骨幹最大長 87mm、右尺骨骨幹最大長 97mm、右大腿骨骨幹最大長 147mm、右脛骨骨幹最大長 119mm である。

ｄ．97‐４号人骨（中世）（写真 175）

〈出土状態〉顔面が西を向いた右側臥屈葬である。頭位方向は北で墓坑中軸と体幹方向はほぼ同じである。

〈遺存状態〉良好な保存状態でほぼ完全な全身骨格である。同定できた部位は第 125 図の網掛けの部分で示した。残存歯は次のとおりである。



第 125 図　97- ４号人骨出土部位

M1						I1	I2				M1
	dm2	dm1	dc	di2	di1	di1	di2	dc	dm1	dm2	
	dm2	dm1	dc	di2	di1	di1	di2	dc	dm1	dm2	
M1				I2	I1	I1	I2	C			M1

：遊離歯（歯槽破損）

下顎第一大臼歯は下顎骨内に埋入している。他の永久歯は顎骨の 破損に伴い遊離している。上顎第一大臼歯と上下顎中切歯は歯冠の１／２程度，下顎６切歯と犬歯は歯冠の１／４程度まで形成されている。

〈年齢〉歯の形成状態に基づく推定年齢は２歳前後である。

〈性別〉この年齢段階の性別推定は困難であり、現時点では不明である。

〈形態学的特徴〉頭蓋の計測値と形態小変異の出現状態は第４、５表に示す。前頭結節は発達しない。眼窩上孔が右に存在する。上顎骨前頭突起は前頭方向を向き、鼻骨はほとんど隆起せず、鼻根部は平坦である。右の眼窩示数は 84.8 で中眼窩である。眼窩上縁は直線的でなく、丸みを帯びている。鼻幅示数は 54.3 で広鼻に分類される。上面観は前後方向に長く、頭蓋長幅示数は 72.2 と長頭に属する。右に舌下神経管二分が認められる。四肢骨の主な計測値は、右上腕骨骨幹最大長 120mm 右橈骨骨幹最大長 87mm、右尺骨骨幹最大長 98mm、右大腿骨骨幹最大長 153mm、右脛骨骨幹最大長 120mm である。

ｅ．97‐５号人骨（中世）

〈出土状態〉保存状態が不良なため、埋葬姿勢は断定できないが、肋骨および大腿骨のならびから、顔面が東を向いた右側臥屈葬の可能性がある。頭位方向は北方で墓坑中軸と体幹方向はほぼ同じである。

〈遺存状態〉頭蓋冠および右側頭骨の岩様部の一部、破片化の著しい肋骨、四肢骨が遺存するが、いずれも保存状態は不良で、顔面の観察も不可能である。残存歯は次のとおりである。

全て遊離歯の状態で遺存する。 上下顎第二乳臼歯は歯冠が完成するが、歯根は形成していない。それ以外の乳歯は

M1											M1
	dm2	dm1	dc	di2	di1	=	=	=	dm1	dm2	
	dm2	dm1	=	di2	di1	di1	di2	dc	dm1	dm2	

：遊離歯（歯槽存在せず）

＝：歯槽・歯ともに存在せず

歯根半ば～根尖付近まで形成されている。上顎第一大臼歯は歯冠 1 / 3 程度まで形成されている。この他部位の特定できない永久歯歯冠破片が 3 点遺存する。

この他部位の特定できない永久歯歯冠破片が 3 点遺存する。

〈**年齢**〉歯の形成状態に基づく推定年齢は 1.5 ～ 2 歳である。

〈**性別**〉この年齢段階の性別推定は困難であり、現時点では不明である。

〈**形態学的特徴**〉特に記載する形態学的特徴はなし。

f．南区 1 号土坑出土焼骨（写真 176 － 1）

〈出土状態〉骨の保存状況が悪いため埋葬状態は不明であるが、土坑内に灰や炭化物がほとんど見られないことから、別の場所で焼かれたあと拾骨されたものが葬られたものと思われる。

〈**遺存状態**〉出土骨総重量は約 390g である（第 65 表）。 成人一個体の骨重量の平均は約 3 kg であり、焼骨では約 2 kg とされる (馬場ほか　1986)。出土骨重量はこれを下回り、また部位の重複が認められないことから、一体の火葬骨が埋葬されたものと考えられる。骨体は焼成のため変形・収縮し、ほとんどが灰白色から純白色を呈する小片となっている。前頭骨、側頭骨、蝶形骨、左上顎骨歯槽突起、下顎骨、尺骨骨幹、大腿骨遠位端破片、右第四中足骨、手指骨、椎骨、肋骨片などが遺存するが、部位の特定が 困難な小片が多い。残存歯は、下顎右側小臼歯（第一小臼歯？) の歯根が確認されたほかは、部位不明の歯根破片が 3 点見受けられた程度であり、エナメル質は崩壊してほとんど残っていない。

〈**年齢・性別**〉下顎小臼歯の歯根が完成していることから 12 歳以降に比定される。尺骨や上顎骨の骨質が比較的頑丈であり成人段階に達している印象を受けるが断定できない。頭蓋や寛骨などで性差の生じる部位が 出土していないため性別の判定は困難である。

〈**形態学的特徴**〉右眼窩上縁に眼窩上孔が認められる。左右外耳道とも骨腫は観察されない。

g．南区 3 号土坑出土焼骨（写真 176 － 2）

〈**出土状態**〉骨の保存状況が悪いため埋葬状態は不明である。 1 号土坑人骨と同じく別地点で火葬されたものが埋葬されたものと考えられる。

〈**遺存状態**〉出土骨総重量は約 460g であり、 1 号土坑人骨と同様部位の重複は見られず、一体が埋葬されたと判断される。骨片はいずれも灰白色から純白色を呈する。頭蓋骨では、頭蓋冠破片、左側頭骨 錐体、左側頭骨外耳道、下顎骨正中部後面などが遺存する。歯は、上顎切歯、上顎小臼歯、下顎 (左側？) 第一大臼歯、上顎大臼歯などが検出されたが、歯冠または歯根の一部のみであるため部位を特定することは困難である。四肢骨については指骨が 3 点認められるものの、長骨は全て小片となっており部位は特定できない。ほかに、椎骨および肋骨破片が数点出土している。

〈**年齢・性別**〉歯根形成途中の上顎第三大臼歯から 20 歳前後と推定される。性差の現れる部位が出土していないため、性別の判定は困難である。

〈**形態学的特徴**〉特に記載する形態学的特徴は見当たらない。

h．南区 7 号土坑出土焼骨（写真 176 － 4 ～ 5）

〈**出土状態**〉骨の保存状況が悪く、埋葬状態は不明であるが、灰や炭化物が出土していないことから、他の 2 体と同様、別地点で焼かれたのち拾骨され葬られたものと思われる。

〈**遺存状態**〉出土骨総重量は約 1400g である。部位の重複は認められず、一体が埋葬されたと考えられ る。大腿骨頭、寛骨臼の一部が黒色の色調を示すほかは、すべて青灰色から純白色を呈する。頭蓋骨は、頭蓋冠、左右側頭骨錐体、上顎骨歯槽突起、右下顎骨の破片が保存される。歯槽の保存状況は概して悪い。歯では、上顎 (左？) 第一小臼歯、上顎右大臼歯、下顎大臼歯などが確認された。歯根または歯冠の破片のみでありエナメル質は崩壊してほとんど残っていない。四肢骨は、右肩甲骨肩峰、左上腕骨骨幹、寛骨臼破片、大腿骨骨幹および大腿骨骨頭、膝蓋骨、脛骨および腓骨の骨幹部破片、足根骨、指骨などが遺存するが、破損しており部位の特定が困難な小骨片がほとんどである。そのほか、環椎、軸椎、胸椎、腰椎、肋骨の破片が出土している。

〈**年齢**〉加齢的骨増殖が形成された椎骨が存在することから若年ではないと思われるが、頭蓋骨の三主縫合の癒合傾向が顕著ではないことから老年段階には達しておらず、熟年程度と推定される。
〈**性別**〉外後頭隆起の形状、大腿骨頭の大きさから男性と推定される。
〈**形態学的特徴**〉
頭骨
左眼窩上縁に眼窩上切痕が認められる。 外後頭隆起は下方に突出し、ブロカのⅤ型に相当する。下顎角は咬筋粗面が発達し、やや外彎する。右下顎骨第一大臼歯相当部において歯の脱落した痕跡が認められる。
四肢骨
焼成のため収縮し亀裂が多数認められる。病変は見当たらない。大腿骨は粗線内外唇の膨隆が著しい。また、ピラステルが発達しておりいわゆる柱状大腿骨の形状を呈する。歪みが少なく比較的原形を維持していると思われる右大腿骨について、骨幹中央矢状径と骨幹中央横径の推定値を求めた。中央矢状径は 28mm、中央横径は 26mm、中央断面指数は 107.8 である。脛骨はヒラメ筋線が発達している。大腿骨粗線やヒラメ筋線など筋の起始部および停止部の顕著な発達は、本人骨の運動負荷が大きかったことを示唆している。
〈**病変**〉下部胸椎または腰椎とみられる椎体の辺縁に骨増殖の形成が認められ、変形性脊椎症と診断される（写真４－３）。これは、加齢に伴い背骨への荷重負担によって生じた退行性疾患と考えられ（鈴木　1997）、上述した四肢骨の筋付着部の顕著な発達とともに、この里浜人が比較的過酷な労働に従事していたことを想起させる。
〈**火葬方法について**〉３体の火葬骨は全体的に灰白色から純白色を呈している。骨が焼かれた場合、約 800℃で灰白色の色調を示すとともに骨体は収縮し、また歯においてもエナメル質が崩壊するとされる（馬場ほか 1986、Stewart 1979）。出土焼骨の状態はこれとよく一致することから、およそこの温度で火葬された可能性が高い。骨体はいずれも変形が著しく、表面には多数のひび割れが見られ、細片と化している。特に四肢骨では輪状の亀裂が顕著である。これらの特徴は骨が軟部組織に包まれた状態で焼けた場合に生じるとされる（池田　1981）。また、７号土坑火葬骨の大腿骨頭は黒色の色調を示しており焼成の度合いが異なっていたと考えられる。これは大腿骨頭が寛骨臼に嵌入した状態で火を受けたためと推定され、火葬時に両者が結合していたことがうかがえる。以上より、本人骨群は死後それほど期間をおかず軟部組織が崩壊していない時点で火葬に付されたものと思われる。

５）台囲地点出土人骨〈第４次調査〉
ａ．98‐１号人骨（縄文時代晩期）（写真 177 ～ 179）
〈**出土状態**〉人骨はうつ伏せの状態である。顔面は左を下に南を向いている。上半身は左右の腕を強く折り曲げて肩に置いた姿勢である。下半身は両膝を揃えて強く後方に屈曲し、殿部にかかとを置いた状態である。人骨は、全て解剖学的位置を保っており、一次埋葬の伏臥屈葬と判断される。頭位方向は北方で墓坑長軸と体幹方向はほぼ同じである。

3	3	4	3	3		5	5	5	5	4	4	3	4	3	3
M3	M2	M1	P2	P1	X̂	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3
M3	M2	M1	P2	P1	C	I2	I1	I1	I2	C	P1	P2	M1	M2	M3
3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3

×：生前の歯の喪失（歯槽は閉鎖）
ˆ：意図的抜歯の可能性あり
数字は咬耗度（Molnar, 1971）を示す。



第 126 図　98- １号人骨出土部位

〈**遺存状態**〉頭蓋・四肢骨ともきわめて良好な保存状態で、全身の骨が確認される（第 126 図）。残存歯および咬耗度は次のとおりである。

上顎右犬歯相当部位の歯槽縁はやせ屋根状に薄くなり、当該歯が生前に抜歯されたことが推測される。上顎右第一小臼歯から第一大臼歯にかけて歯槽骨の限局的な吸収が認められ、特に第一・第二小臼歯の舌側において著しい。さらに第一大臼歯の近心舌側傾斜および近心捻転ならびに軽度の挺出が認められ、同部位の限局性の歯周疾患に啓発した歯列不正と考えられる。下顎右側第三大臼歯がほぼ 90° に遠心捻転を示す。齲蝕および多量の歯石付着は認められない。エナメル質減形成は明らかでない。歯の計測値は第 8 表に示した。

〈**年齢**〉既に第三大臼歯の萌出が完了していることから成人段階には達していた。また、化骨状況においては、大腿骨、上腕骨、脛骨、腓骨、鎖骨の骨端部の癒合が完成していることから 20 歳代後半以降と推定される。さらに右の恥骨結合面では埴原（1952）の基準に従って観察すると、平行隆線と溝が痕跡的にうかがえ、腹背側縁および下端部とも明瞭、上結節が一部残存し、傾斜面は上半部が消失する。また閉鎖孔内側縁に棘状の骨増殖が起きつつあるのが判断できる。これらの所見を基に、Hanihara and Suzuki（1978）の方法を用いて年齢推定を行うと、32 ～ 33 歳との結果が得られる。これは小林（1964）が縄文人男性資料で示した第 4 群から第 5 群にも相当し、30 歳代前半との見解にうまく適合する。従ってこの個体の年齢は 30 歳代前半の可能性が高い。

〈**性別**〉寛骨の大坐骨切痕形状、頭蓋骨の乳様突起の形状と大きさ等から判断して男性である。

〈**形態学的特徴**〉

頭蓋

頭蓋の計測値と形態小変異の出現状態は第 1 、2 表に示す。正面観は眉間の隆起はやや発達、側面からも観察できる。上顎骨前頭突起は、ほぼ矢状方向を向き、鼻根水平彎曲も強く、鼻根陥入もやや深いが、鼻骨の幅はそれほど広くなく、鼻骨平坦示数 26.7 と縄文人にしては低い方である。眼窩の形は、左右とも矩形を呈し、眼窩示数は右 79.1、左 81.0 でともに中眼窩である。眼窩上縁は水平方向に直線的である。眼窩上三角が明瞭に認められる。

眼窩示数は右 79.1、左 81.0 でともに中眼窩である。眼窩上縁は水平方向に直線的である。眼窩上三角が明瞭に認められる。梨状口は幅広く、鼻示数は 54.0 を示し、広鼻型である。コルマン顔示数は 81.0、ウィルヒョウ顔示数は 104.5、コルマン上顔示数は 48.6、ウィルヒョ ウ上顔示数は 62.7 で低顔傾向を示す。鼻骨の隆起がやや弱いものの眉間部、鼻根部、眼窩の形態や低顔傾向は縄文人に一般にみられるものである。側面観は側頭筋線が発達していて側頭窩は深い。乳突 上稜がみられる。外後頭隆起が下方に発達しておりブロカのＶ型に相当する。左右とも外耳道骨腫は 認められない。後面観は典型的な家形である。乳様突起が外側に膨隆しているのが観察される。上面 観は類卵円形である。頭長幅示数は 82.1 で短頭である。下顎骨においてオトガイ部が顕著に発達し、頑強な印象を与える。左右とも副オトガイ孔が存在する。角前切痕はみられない。ゴニオン部で外反 する。顎舌骨筋線、翼突筋粗面とも発達する。左右とも顎舌骨筋神経溝骨橋がある。舌骨は、体部のみが遺存する。

体幹骨

椎骨は、頚椎・胸椎・腰椎とも全て遺存しており、状態も良好である。環椎は右側の上関節面においてごく初期段階の二分化が認められる（Finnegan　1978、Yamaguchi　1981）。環椎の椎骨動脈管の形成、第 3 ～ 7 頚椎での横突孔の二分は観察されない。変形性脊椎症は、主として中位 胸椎から腰椎にかけての椎体に散見される。鈴木（1978）の分類に基づけば、第 5 胸椎から T- Ⅱのタイプで唇状（G-I）から棘状（G- Ⅱ）の骨棘が出現し、第 8 ～ 9 胸椎において嘴状（G- Ⅲ）に発達する。しかし第 10 胸椎～第 2 腰椎までは骨棘形成はいったん唇状に落ち着き、第 3 ～ 5 腰椎で再び T- Ⅱの棘状から嘴状への変形を遂げる。

仙骨は、左右の耳状面周辺と第 5 仙椎以下を欠損する。後面における仙骨管裂孔は、第 4 仙椎周辺で破損しているため詳細不明だが、少なくとも第 4 仙椎より上位には存在していないようである。

胸骨は、柄部と体部の一部がそれぞれ遺る。胸骨体の穿孔はない。

四肢骨

四肢骨の計測値は第 66 表に示す。鎖骨は、左右ともに保存されているが、いずれも骨端部を欠く。中央断面示数は左と右でやや異なるが、縄文人的な上下方向の扁平性が確認される。骨体の彎曲は強くない。菱形靱帯線や肋鎖靱帯圧

痕は、右側の方が発達している。右の最大長推定値は縄文人の平均より小さいのに対し、上腕骨の最大長は平均を大きく上回るため、鎖骨上腕骨示数は縄文人男性にしては小さい値を示す。

肩甲骨は、両側とも関節窩・外側縁・肩峰の一部が遺り、右側については烏口突起も残存する。肩峰関節窩距離は右側のみ計測可能で、縄文人男性としては平均的な値である。左右とも関節窩中央部に小窩は見られない。外側縁は溝が腹側にある現代人型である。

上腕骨は、左右とも完存しており、最大長は縄文人としてはかなり大きい方になる。骨体中央部の周径、最小周はごく平均的な縄文人男性に匹敵する。骨体中央部の扁平性は強くなく、外見上の頑丈性も縄文人男性としては通常のレベルである。三角筋粗面や橈骨神経溝はあまり発達しておらず、骨体の形状も直線的である。顆上突起や関節部の骨増殖は見受けられない。滑車上孔そのものは存在しないが、肘頭窩上部に径５～７mm 程の小窩を観察することができ、関連性が注目される。

橈骨は、両側ともに保存良好である。上腕骨同様、最大長は相当大きい。最大長による橈骨上腕骨 示数は縄文人男性の平均に近く、上腕骨に対する橈骨の長さの占める割合が北部九州・山口地方の弥生人や現代日本人より大きいことが追認される（Yamaguchi　1989）。骨体中央部の横径に 対して矢状径は大きめであり、その結果として断面形はさほど扁平ではない。

尺骨は、遺存状況は最大長が計れるほど極めて良く、肘頭から茎状突起まで遺残している。上腕骨、橈骨と同じく最大長は平均以上である。本例では、上腕筋の停止部である尺骨粗面、鈎状突起後方内側の浅指屈筋および尺側手根伸筋の付着部の彫りが深いのが特徴で、深指屈筋が付着する骨体中央部 前面には長軸方向の凹みが確認できる。骨間縁が最も発達する位置での横径に占める矢状径の割合が大きいことから、前後方向の扁平性は極めて小さい。骨体中央部での最大径は骨間縁と後縁 の間で、最小径は前縁と後縁の間でそれぞれ計測される。右側の滑車切痕のほぼ中央部にはわずかながら骨増殖が見られ、二分化の徴候（Yamaguchi　1972 の type 3）がみられる。

手骨は、右側は月状骨と三角骨の他、第３・４番目の中節骨および末節骨を欠く。左側は大菱形骨と三角骨を失う。しかし、概して保存状態はすこぶる良い方である。

寛骨は、左恥骨枝と右坐骨の一部を欠く以外は完存である。大坐骨切痕は鋭角を呈し、男性的である。

大腿骨は、右側は完存するが、左側は内側上顆を損傷している。最大長はかなり大きく、高身長であることをうかがわせる。骨体はやや弓なりに前方へ彎曲する。骨体上部における断面形は円形に近い一方、骨体中央部では後面の粗線が発達し、ピラステルが後方へ突出したイチジク状の断面形を呈する。当然、柱状性は高く、断面示数は 120 近くに達する。このことも影響してか、中央周も縄文人男性平均を上回る。顆間窩は幅に対する深さの値が大きいため、示数は縄文人としては低い。殿筋粗面は第三転子には至らないものの、特に左側に関しては明らかな隆起による転子下稜が形成されている。また、左右とも殿筋粗面の外側よりに転子下窩を見出せる。右側の頚部前面にはアレン頚 窩をにおわす痕跡も観察され、内側顆後上面には関節面の伸展（Charles' facet）も認められる。これらの特徴は蹲踞姿勢との関係が指摘されており（馬場　1970、森本　1981）、右側の蹲踞示数（squatting number）は 48.4 となる。上腕骨の長さとの比率（上腕骨大腿骨示数）は、縄文人のほぼ平均的な値を示す。

膝蓋骨は、両側とも完存。左側の後面下部における膝蓋靱帯の付着粗面と関節面との境界線が後方に突出した lipping を形成する。

脛骨は、右側は外側顆を、左側は内側題の一部と骨体近位前面を欠損するが、右側の最大長および 全長は計測可能である。脛骨大腿骨示数は 80 を越えるが、取り立てて縄文人に特徴的な値とは言えない。中央断面示数および栄養孔位断面示数の結果から、右側は正脛、左側は中脛に分類される。森本（1981）に従えば、本例は、後面の鉛直線が内側縁と骨間縁のほぼ中央を平行に走行する A 型に 該当するが、この鉛直線は Hrdlicka の称するところの第４稜と見なすほどには顕著な高まりを見せない。さらに、ヒラメ筋線の位置する領域が、樋状にくぼんでいる点は注目に値しよう。この特徴は、筆者の実見した限りでは岩手県蝦島貝塚など東北地方の縄文人によく見られるもので、新潟県室谷洞穴出土の縄文早期人骨でもその類例が報告されている（小片　1962）。その他、外側顆関節面が後下方に伸展する状況が両側ともに確認でき、下関節面には内側蹲踞面も看取される。

腓骨は、右はほぼ完存、左は外果の頚部が破砕しているがそれ以外は良く保存されている。右側最大長は、他の長骨

の例にもれず平均以上。骨体中央部は矢状方向の径が大きく、よって内外側方向につぶれた形となる。しかし中央周はそれほど大きくならず、小金井（1928）の言う巨大腓骨には当たらない。外側面には最大深 4 mm ほどの溝が走り、樋状腓骨の様相を呈する。

足骨は、右側は距骨と踵骨の後半部、外側楔状骨、第 1 ・ 5 中足骨と第 1 末節骨、中節骨 2 点が、左側は内側楔状骨を除く足根骨と中足骨全部、中節骨 1 点が同定できた。距骨では内果面の前方延長、距骨滑車の外側前方への伸展が両側で認められ、左側は明瞭な外側蹲踞面が出現するのに対し、右側には頚結節を見て取れる。踵骨は左側に「真の蹲踞面」の疑いある状況が観察される他、外側面前方に形態小変異の一つである腓骨筋結節（peronial tubercle）（Finnegan 1978）が見られる。

〈**推定身長**〉大腿骨の最大長に基づく推定身長は、Pearson 式（Pearson　1899）では 164.2cm、藤井式（藤井　1960）では 163.8cm となる。他の計測項目を利用した場合の各式における結果を平均しても、162 ～ 163cm 台の数値を得ることができた。この値は、東日本 (小片　1981) および東北地方（平本　1981、山口　1983、馬場　1988）の縄文人男性の平均 158 ～ 159cm 台に比べてかなり大きく、北部九州や山口県の弥生人男性（中橋 · 永井　1989）の平均 162 ～ 163cm 台に匹敵するほどの高身長である。ただし、縄文人男性でもこの程度の身長ならば変異幅の中に十分収まるものであり、はるかに突出した高身長とは言いがたい。

〈**抜歯**〉上顎右犬歯が存在せず、歯槽が吸収されている。意図的な抜歯かどうかの鑑別ポイント（服部ら　1996）の幾つかの項目において、歯槽骨の高さが隣在歯のそれと変わりなく、病的な骨吸収が認められない。歯列弓は正常で、先天的欠如の可能性は低い。歯槽は完全に閉鎖し、歯槽頂はやせ尾根上になっている。対合歯である下顎右犬歯の咬耗が他歯よりも弱い。X 線写真では埋伏歯の存在も認められない（写真 178）点など縄文時代に広く行われた習俗的な抜歯を想起させる観察結果となる。しかしながら、これまで東北地方縄文時代晩期に上顎犬歯を片側だけ抜歯する例は知られてなく（春成　1983)、本例が習俗的な抜歯かどうかは今後の類例を待って判断したい。

b．98‐2 号人骨（縄文時代）

〈**出土状態・遺存状態**〉土坑内から右大腿骨骨幹部および右脛骨骨幹部が出土した。出土状況は解剖学的位置を保っておらず、埋葬姿勢は不明である。

〈**年齢・性別**〉頭骨幹部が大きく頑強なことから成人男性である印象を受ける。

〈**形態学的特徴**〉大腿骨においてピラステルがよく膨隆しいわゆる柱状大腿骨の様相を呈する。脛骨ではヒラメ筋線の発達が顕著である。

c．98‐3 号人骨（縄文時代）

本例は各部位が同一地点に散乱した状態で検出されており、同一個体であるかどうかは明らかでない。しかし、少なくとも確実に重複すると考えられる部分が認められないことから、現場段階での所見を尊重し、これらを一括して 98 － 3 号人骨と扱う。なお、調査現場では取り上げ時に各部ごとに番号が付けられていたので、その順番に従って同定と記載を行うこととする。

[**No. 1**] 脛骨の右側？断片化しており同定は困難。

[**No. 2**] 脛骨の左側の骨体部。 骨体中央最大矢状径 25.5mm、Vallois の方法による同横径 19mm（いずれも推定)、示数は 74.5。栄養孔位では矢状径 28mm、横径 20mm、示数 71.4。それぞれの断面示数から正脛または中脛に分類される。骨体中央周 72mm（推定)、栄養孔位周 78mm。骨体が細く華奢な印象 があり、女性的である。ヒラメ筋線は存在するものの、繊細ではっきりとは観察できない。鉛直線は、骨体中央部まではやや外側よりに骨軸と平行に走行するのが確認できるが、それより下位は破損のため不明。

[**No. 3**] 大腿骨右側の骨体部。骨体中央矢状径 26mm、同横径 24mm、断面示数 108.3。後面の内外側粗線が後方に少し発達し、栗の実状の断面形態を持つ。一応柱状大腿骨ではあるが、中央周が 77mm と細身であり、No. 3 の脛骨と同様、女性である可能性が高い。

[**No. 4**] 非常に細かく砕けた骨片。部位の同定は断念した。

[No. 5] 腓骨の骨体のごく一部か。左右は不明。
[No. 6] 足指骨が２点。一つは第５指の基節骨か。もう一つは第２指の中節骨と判断される。関節面の傾斜からいずれも右側と推測される。
[No. 7] 下顎の第二大臼歯が１点。左右は歯頚部以下の破損と咬耗のため判定不能。咬合面において、象牙質の一部が各咬頭に点状に露出する様子が見られ、咬耗度は Molnar の 3° に該当する。以上の観察結果から本例を同一個体とみてかまわなければ、四肢骨の肉眼観察および計測値から女性と捉えるのが妥当であろう。また、下顎第二大臼歯の咬耗から年齢を推定すると、20 代後半から 30 代前半に当たる可能性がある。ただし、咬耗の進行は食性や歯を用いた労働に左右されることが少なくなく、個人差も大きいので、年齢推定への適用には注意が必要である。

ｄ．98‐４号出土人骨（縄文時代）
〈**出土状態・遺存状態**〉土坑内から近位・遠位両端を欠く右大腿骨のみが出土した。埋葬姿勢は不明である。
〈**年齢・性別**〉骨体の大きさから成人と思われる。性別の判定は困難である。
〈**形態学的特徴**〉粗線はやや発達するものの、中央矢状径推定値 27mm、中央横径推定値 26mm、中央横断指数推定値 103.8 であり、扁平性は強くない。骨幹上部外側で殿筋隆起（gluteal flange）が認められる。

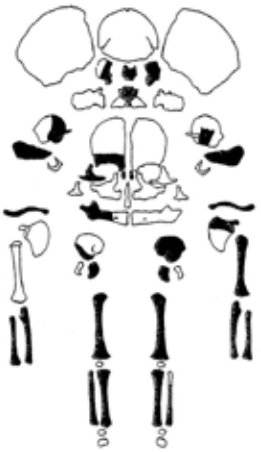
ｅ．98‐１号埋設土器人骨（縄文時代晩期）（写真 180・181）
〈**出土状態**〉人骨は直径 32cm の深鉢の下部から出土した。報告時は、頭蓋骨と一部の四肢骨が出土した状況のまま保存処理を施し、博物館展示標本としたため、詳細な出土状態は明らかではなかった。現在もこの資料は奥松島縄文村歴史資料館で展示されている。その際、CT 撮影を行い CT 画像から、底部から同一レベルでまとまって骨が認められなかったことから、晒し骨を入れた２次埋葬の可能性は低く、また、頭蓋骨が四肢骨より高いレベルから検出されていることから、頭を上にして遺体を底部に穿孔を施した深鉢に入れたものと想定した。検出時において露出した骨は赤色を呈していたことから、遺体が朱に塗られていたか、埋葬時に遺体に振りかけられたものと思われる。

今回、総括報告書を作成するにあたって奥松島縄文村歴史資料館に展示されていた埋設土器（土器棺）を新潟医療福祉大学診療放射線学科に搬入して、最新ＣＴ撮影装置で撮影を行い骨の遺存状況を再確認した。改めて撮影したＣＴ画像においても、右の大腿骨と左脛骨が側方の壁際に対局的に位置し、それらを挟むように頭骨が最上層に確認でき、いくつかの肋骨が頭骨片よりか下で土器の中央部に位置する（写真 181 －Ａ）。右の上腕骨と肩甲骨と思われるものが右大腿骨の近位端の先にほぼ平行に並んでいる。さらに、下層においては下腿の脛骨・腓骨が並んでいるように見られる（写真 181 －Ｂ）。したがって、全ての骨を確認できたわけではないが、人骨は解剖学的位置関係を保っていた可能性が高い。よって、遺体が骨になったものを土器に埋納したのではなく、遺体の頭を上にして、下肢を折り曲げて、土器に埋葬したことが再確認された。確認できた人骨の配列から、周産期死亡児を遺体を処理せず、土器棺に直接埋葬したものと推定される。
〈**遺存状態**〉頭蓋骨の一部など確認できた骨の保存状態は概して良好だが、詳細は不明である。右大腿骨と左脛骨は完全な形で遺存しており、今回唯一人類学的研究対象とした。
〈**年齢**〉計測できた右大腿骨化骨長 68.0mm からの頭殿長推定値によれば頭殿長 313mm と算定され（森田ら　1973）、これを嶋村（1957）の計測値に照合すると 39 週前後の胎児となる。従って、この個体は胎齢 10 ヶ月前後と思われる。
〈**性別**〉この年齢における骨からの性別推定は、きわめて困難で現時点では不明である。

ｆ．98‐２号埋設土器人骨（縄文時代晩期）
〈**出土状態**〉残念ながら人骨の詳細な出土状態は不明であるが、直径 28cm の土器に埋葬されたものである。遺存する人骨には赤色を呈する箇所はない。
〈**遺存状態**〉遺存する骨の保存状態は概して良好だが、破片化しており、同定できた部位は第 127 図の黒塗りの部分で示した。
〈**年齢**〉測定できる化骨長（右上腕骨 56.4mm、右橈骨 47.8mm、右尺骨 53.7mm、右大腿骨 67.8mm）からの頭殿長推

定値によれば 4 式平均で 301.7mm と算定され（森田ら　1973）、これを島村（1957）の計測値に照合すると 36 週前後の胎児となる。従って、この個体は胎齢 9 ヶ月前後と思われる。

〈**性別**〉この年齢における骨からの性別推定は、きわめて困難で現時点では不明である。



第 127 図　98-2 号埋設土器人骨出土部位

引用参考文献

赤井三千男編 1990『歯の解剖学入門』医歯薬出版、東京

池田次郎 1981「出土火葬骨について」奈良県立橿原考古学研究所編『太安萬侶墓』奈良明新社、79-88.

小片 保 1962「越後国室谷洞窟人骨所見一特に半環状配石遺構、甕被葬並びに抱石葬の一形式－」『人類學雑誌』70、29-46.

小片 保・森本岩太郎・小片丘彦・森沢佐歳・加藤克知・石野辰夫 1973「出土人骨とその問題点」『湧清水洞穴遺跡』岩手県　住田町教育委員会、18-40.

小片 保 1981「縄文時代人骨」『人類学講座 5 - 日本人 I 』雄山閣、東京、27-55.

金高勘次 1928「吉胡貝塚人々骨の人類学的研究　第 1 部 頭蓋骨の研究」『人類学雑誌』43、付録 11-22.

Koganei, Y. 1893　Beitrage zur physischen Anthoropologie der Aino. I. Untersuchungen am Lebenden. Mitteilungen der medizinischen Fakultat der Kaiserlichen Universitat zu　Tokyo, 2, Bd., 1. Heft, S. pp.1-294.

小金井良精 1928「扁平尺骨之巨大腓骨」『人類学研究』大岡山書店、東京、9-11.

小金井良精 1933「大腿骨顆間窩の人種的差異に就て」『解剖学雑誌』 6 、157-159.

小林和正 1964「縄文時代人恥骨の形態と死亡年齢の推定」『人類学雑誌』72、43-55. .

Sakaue K. 2015. A Bayesian approach to age estimation from cranial suture closure in Japanese people. Bulletin of the　National Science Museum Series D, 41: 1-11.

坂上和弘・安達登 2009「日本人集団における頭蓋形態からの性判別法の評価」『日本法医学雑誌』63、125-140.

嶋村 晃 1957「日本人胎児の月経年齢と週令別身体計測並びに週令判定法について」『日本法医学雑誌』11、795-811.

Suzuki H. 1969　Microevolutional changes in the Japanese population from the prehisto ric age to the present-day. J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sec. V. 3, 279-309.

鈴木隆雄 1978「縄文時代より江戸時代に至る日本人脊椎骨の古病理学的研究」『人類学雑誌』86、321-336.

鈴木隆雄 1997『骨から見た日本人』講談社、東京

清野謙次・宮本博人 1926「津雲貝塚人々骨の人類学的研究　第 2 部 頭蓋骨の研究」『人類学雑誌』41、95-140、151-208.

百々幸雄 1972「北海道の古人骨にみられる外耳道骨腫」『人類学雑誌』80、11-22.

Dodo Y. 1974　Non-metrical cranial traits in the Hokkaido Ainu and the northern Japanese of recent times. Journal of the Anthropological Society of Nippon, 82: 31-51.

百々幸雄 1981「宮戸島里浜貝塚出土の縄文時代人頭蓋について－松本彦七郎博士発掘資料－」『人類学雑誌』89、283-302.

百々幸雄 1982「東北地方縄文時代男性の頭蓋計測」『人類学雑誌』90 (Suppl.)、119-128.

Dodo Y. and Ishida H. 1990　Population history of Japan as viewed from cranial nonmetric variation. Journal of the Anthropological Society of Nippon, 98: 269-287.

中橋孝博 · 永井昌文 1989「弥生人 1. 形質」永井昌文 · 那須孝悌 · 金関恕・佐原真編『弥生文化の研究 1　弥生人とその環境』雄山閣出版、東京、23-49.

Hasebe, K. 1921　Ein Beitrag zum Rassenunterschied der　Scapula.Arb. anat. Inst. Sendai., 6:7-13.

長谷部言人 1925「陸前気仙郡大船渡湾付近の石器時代人に外聽道骨腫多し」『人類学雑誌』40、321-326.

長谷部言人 1925「陸前大洞貝塚（発掘調査所見）」『人類學雑誌』40、321-326.

服部良造・大島直行・埴原恒彦 百々幸雄 1996「北海道縄文時代人の風習的抜歯について」『考古学研究』43、100-112.

埴原和郎 1952「日本人男性恥骨の年齢的変化について」『人類学雑誌』62、245-260.
Hanihara, K. and Suzuki,T. 1978 Estimation of age from the pubic symphysis by means of multiple regression analysis. American Journal of Physical Anthropology, 48: 233-240.
馬場悠男 1970「蹲踞その他坐法の影響による日本人下肢骨の特徴について」『人類学雑誌』78、213-234.
馬場悠男・茂原信生・阿部修二・江藤盛治 1986「根古屋遺跡出土の人骨・動物骨」『霊山根古屋遺跡の研究』霊山根古屋遺跡調査団、93-113.
馬場悠男 1988「三貫地貝塚出土人骨－四肢骨」『福島県立博物館調査報告第 17 集 - 三貫地貝塚』福島県立博物館、443-480.
馬場悠男 1991「人骨計測法」『人類学講座別巻１－人体計測法』雄山閣、東京
春成秀爾 1983「抜歯」『考古遺跡・遺物地名表』柏書房、423-429.
平本嘉助 1981「骨からみた日本人身長の移り変わり」『考古学ジャーナル』197、24-28.
Finnegan, M. 1978 Non-metric variation of the infracranial skeleton. Journal of Anatomy, 12523-37.
藤井明 1960「四肢長骨の長さと身長との関係に就いて」『順天堂大学体育学部 紀要』３、49-61.
藤田恒太郎 1949「歯の計測基準について」『人類学雑誌』61、27-31.
藤田尚・鈴木隆雄 1995「縄文時代人の齲歯について」『考古学雑誌』80, 95-107.
Mizoguchi Y. 1991 Mandibular torus in the Okhotsk people from the Omisaki Site, Nor-thern Hokkaido. Mem. Natn. Sci. Mus, 24, 155-168.
森田 茂 服部恒明 河野 徹 1973「日本人胎児の長骨長による頭殿長の推定」『慈恵医科学雑誌』88、137-148.
森本岩太郎 1981「日本古人骨の形態学的変異 - 扁平脛骨と蹲踞面一」『人類学講座５－日本人Ⅰ－』雄山閣、東京、 57-188.
Yamaguchi, B. 1972 The bipartient tendency of the articular surface of the trochlearnotch in the human ulna. Okajimas Folia Anatomica Japonica, 49: 3-36.
Yamaguchi, B. 1973 Facial flatness measurements of the Ainu and Japanese crania. Bulletin of the National Science Museum Tokyo, 16:161-171.
Yamaguchi, B. 1981 Non-metric variants in the postcranial bones of the Ainu, Iroquois, and Japanese. Bulletin of the National Science Museum Tokyo, Ser. D, 7:17-27.
山口 敏 1982「縄文人骨」加藤晋平・小林達雄 藤本強編『縄文文化の研究１－縄文人とその環境』雄山閣出版、東京、15-88.
山口 敏 1983「岩手県花泉町蝦島（貝鳥）貝塚出土縄文時代人骨の体幹体肢骨について」『国立科学博物館専報』16、201-220.
Yamaguchi, B. 1989 Limb segment proportions in Human skeletal remains of the Jomon period. Bulletin of the National Science Museum Tokyo,Ser.D,15:41-48.
山崎正文・山崎正博・欠田早苗・栗栖浩二郎 1967「東北日本人頭蓋の人類学的研究」『人類学雑誌』75、94-99.
山本美代子 1988「日本古人骨永久歯のエナメル質減形成」『人類学雑誌』96、417-433.
Lovejoy C.O., Meindl R.S., Pryzbeck T.R., and Mensforth R.P. 1985 Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: A new method for the determination of adult skeletal age at death. American Journal of Physical Anthropology, 68: 15-28.
Martin, R and Saller K. 1957 Lehrbuch der Anthropologie. Bd. 1. G. Fischer, Stuttgart.
Molnar, S. 1971 Human tooth wear, tooth function and cultural variability. American Journal of Physical Anthropology, 34 : 175-190.
Pearson, K. 1899 Mathematical contributions to the theory of evolution, V. On the reconstruction of the stature of prehistoric races. Phil. Trans. Roy. Soc., London, Ser. A, 192 169-244.
Stewart, T. D. 1979 Essentials of forensic anthropology. Charles C Thomas.
Ubelaker D.H. 1999. Human Skeletal Remains, 3nd edition. Taraxacum, Washington DC.
Vallois H. 1938. Les méthodes de mensuration de la platycnémie; étude critique. Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris s, Série 8, 9: 97-108.
WHO (World Health Organization). 1979. Oral Health Surveys: Basic Methods. 2nd edition. Geneva.

（奈良）

第 63 表 里浜 97- 1・3・4 号人骨、98-1 号人骨頭蓋の計測値

	里浜97-1号 （近世）（成人）	里浜97-3号 （幼児）	里浜97-4号 （幼児）	里浜98-1号 （縄文）（成人）
【計測項目】				
1.脳頭蓋最大長	166	167	162	173
5.頭蓋底長	―	―	90	104
8.脳頭蓋最大幅	151	120	117	142
9.最小前頭幅	97	73	76	90
10.最大前頭幅	―	―	100	114
11.両耳幅	129	―	92	122
12.最大後頭幅	112	―	―	106
17.バジオン・ブレグマ高	―	133	130	138
40.顔長	―	―	82	102
43.上顔幅、外眼窩顔幅	―	―	―	107
45.頬骨弓幅	―	―	―	142
46.中顔幅、上顎幅	―	―	―	110
47.顔高	―	―	―	115
48.上顔高	―	46	48	69
50.前眼窩間幅	―	―	13	18
51.眼窩幅	―	32（右）―（左）	33（右）31（左）	43（右）42（左）
52.眼窩高	―	28（右）―（左）	28（右）27（左）	34（右）34（左）
54.鼻幅	―	―	―	27
55.鼻高	―	―	―	50
70.下顎枝高	―	32（右）34（左）	34（右）―（左）	―（右）54（左）
71.下顎枝幅	―	24（右）24（左）	23（右）―（左）	―（右）39（左）
【示数】				
8/1.頭蓋長幅示数	―	71.9	72.2	82.1
17/1.頭蓋長高示数	―	79.6	80.2	79.8
17/8.頭蓋幅高示数	―	110.8	111.1	97.1
9/8.横前頭頭頂示数	―	60.8	65	63.3
12/8.横頭頂後頭示数	―	―	―	74.6
47/45.コルマン顔示数	―	―	―	81
47/46.ウィルヒョウ顔示数	―	―	―	104.5
48/45.コルマン上顔示数	―	―	―	48.6
48/46.ウィルヒョウ上顔示数	―	―	―	62.7
52/51.眼窩示数	―	87.5（右） ― （左）	84.8（右）87.1（左）	79.1（右）81.0（左）
71/70.下顎枝示数	―	75.0（右）70.6（左）	67.6（右） ― （左）	― （右）72.2（左）
【顔面平坦度】				
前頭骨弦長（mm）	―	―	75.0	99.5
前頭骨垂線長（mm）	―	―	10.3	15.1
前頭平坦示数	―	―	13.8	15.2
鼻骨弦長（mm）	―	―	8.3	7.5
鼻骨垂線長（mm）	―	―	1.7	2
鼻骨平坦示数	―	―	20.9	26.7

第 64 表 里浜 97- 1・3・4 号人骨、98-1 号人骨頭蓋における形態小変異の出現頻度

	98-1号 (縄文/成人)		97-1号 (近世/成人)		97-3号 (中世/幼児)		97-4号 (中世/幼児)		98-1号 (縄文/成人)	
観察項目名	rt.	lt.	rt.	lt.	rt.	lt.	rt.	lt.	rt.	lt.
1 前頭縫合	(−)		(−)		(−)		(−)		(−)	
2 眼窩上神経溝	(−)	(−)	(−)	(−)	(+)	(−)	(+)	(−)	(−)	(−)
3 眼窩上孔	(+)	(/)	(−)	(−)	(+)	(/)	(+)	(/)	(+)	(−)
4 ラムダ小骨・ラムダ縫合骨	(−) (−)	(−)	(−) (−)	(−)	(/) (+)	(−)	(/) (−)	(/)	(−) (−)	(+)
5 インカ骨	(−)		(−)		(−)		(−)		(−)	
6 横後頭縫合痕跡	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(/)	(−)
7 アステリオン骨	(+)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(/)	(/)	(+)	(−)
8 後頭乳突縫合骨	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(/)	(/)	(/)	(−)
9 頭頂切痕骨	(+)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(/)	(−)	(−)
10 顆管開存	(/)	(−)	(/)	(/)	(+)	(+)	(+)	(+)	(/)	(−)
11 前顆結節	(/)	(/)	(/)	(/)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)
12 傍顆突起	(/)	(/)	(/)	(/)	(−)	(−)	(−)	(−)	(/)	(/)
13 舌下神経管二分	(+)	(/)	(/)	(−)	(−)	(−)	(+)	(−)	(/)	(−)
14 フシュケ孔	(−)	(−)	(−)	(−)	(+)	(−)	(+)	(+)	(−)	(−)
15 卵円孔棘孔連続	(−)	(−)	(−)	(−)	(+)	(/)	(/)	(/)	(−)	(−)
16 ヴェサリウス孔	(/)	(−)	(/)	(/)	(+)	(+)	(/)	(/)	(±)	(−)
17 翼棘孔	(/)	(/)	(−)	(−)	(−)	(/)	(/)	(/)	(−)	(−)
18 内側口蓋管	(/)	(/)	(/)	(−)	(/)	(/)	(/)	(/)	(−)	(−)
19 頬骨横縫合痕跡	(−)	(/)	(/)	(/)	(−)	(/)	(/)	(/)	(−)	(/)
20 床状突起間骨橋	(/)	(/)	(/)	(/)	(−)	(−)	(/)	(/)	(/)	(/)
21 顎舌骨筋神経溝骨橋	(−)	(−)	(−)	(/)	(−)	(−)	(−)	(/)	(+)	(+)
22 下顎隆起	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)	(−)
23 頚静脈孔二分	(−)	(/)	(/)	(/)	(−)	(−)	(/)	(−)	(/)	(−)
24 矢状洞溝左折	(−)		(−)		(−)		(−)		(−)	

第 65 表 西畑地点南区焼骨重量（g）

	頭蓋	四肢骨	椎骨・肋骨	不明	総重量
１号土坑	86.3 (22%)	139.5 (35%)	12.4 (3%)	155.4 (39%)	393.6
３号土坑	38.5 (8%)	103.9 (23%)	3.2 (1%)	310.9 (68%)	456.5
７号土坑	288.3 (21%)	431.4 (31%)	169.1 (12%)	504.8 (36%)	1393.6

第 66 表 里浜 97-2･3 号人骨、98-1 号人骨四肢骨計測値

部位		計測項目・示数	98-1号人骨 R	98-1号人骨 L
【上腕骨】	1	上腕骨最大長	304	301
	2	上腕骨全長	299	296
	4	下端幅（上顆幅）	53	53
	5	中央最大径	17	17
	6	中央最小径	14	14
	7	骨体最小周	51	50
	7a	中央周	51	50
	9	頭最大横形	37	37
	10	頭最大矢状径	39	40
	7/1	長厚示数	16.8	16.6
	6/5	骨体横断示数	82.4	82.4
	9/10	骨頭断面示数	94.9	92.5
【橈　骨】	1	橈骨最大長	(223)	222
	3	骨体最小周	36	36
	4	骨体横径	14	13
	4a	骨体中央横径	13	13
	5	骨体矢状径	10	10
	5a	骨体中央矢状径	10	10
	5(5)	骨体中央周	37	36
	5(5)/1	長厚示数	16.6	16.2
【尺　骨】	1	尺骨最大長	(239)	(239)
	11	骨体矢状径	12	11
	12	骨体横径	13	12
	11/12	骨体横断示数	92.3	91.7
【大腿骨】	1	大腿骨最大長	419	421
	2	自然位全長	404	413
	4	自然位転子長	397	391
	6	骨体中央矢状径	21	21
	7	骨体中央横径	24	25
	8	骨体中央周	70	70
	9	骨体上横径	29	30
	10	骨体上矢状径	18	18
	18	頭垂直径	41	43
	19	頭横径（矢状径）	42	43
	21	上顆幅	75	74
	6/7	骨体中央断面示数	87.5	84.0
	8/2	長厚示数	17.3	16.9
	10/9	骨体上断面示数	62.1	60.0
【脛　骨】	1	脛骨全長	(332)	334
	1a	脛骨最大長	(337)	339
	8	中央最大矢状径	(26)	24
	8a	栄養孔位最大径	(27)	27
	9	中央横径	(17)	17
	9a	栄養孔位横径	(18)	19
	10	骨体中央周	(65)	63
	10a	栄養孔位周	(71)	71
	10b	骨体最小周	(61)	60
	9/8	中央横断示数	(65.4)	70.8
	10b/1	長厚示数	(18.4)	18.0
【腓　骨】	1	最大長	/	320
	2	中央最大径	/	13
	3	中央最小径	/	9
	4	中央周	/	35
	4a	最小周	/	35
	4a/1	長厚示数	/	10.9

/：計測不可、括弧内：推測値

部位		計測項目・示数	97-2号人骨 R	97-2号人骨 L	97-3号人骨 R	97-3号人骨 L
【鎖　骨】	1	鎖骨最大長	100	/	/	67
	4	中央垂直径	5	5	/	4
	5	中央矢状径	8	8	/	8
	4/5	中央断面示数	62.5	62.5	/	50
	6	中央周	21	(22)	/	18
	6/1	鎖骨長厚示数	21.0	/	/	26.9
【上腕骨】	1	上腕骨最大長	201	197	104	104
	6c	中央矢状径	14	14	11	11
	6b	中央横径	13	12	10	10
	7a	中央周	42	42	33	33
【橈　骨】	1	橈骨最大長	148	146	/	80
	4a	骨体中央横径	8	8	(5)	6
	5a	骨体中央矢状径	12	12	(9)	8
	5(5)	骨体中央周	30	29	(22)	22
	5(5)/1	長厚示数	20.3	19.9	/	27.5
【尺　骨】	1	尺骨最大長	165	162	/	(89)
	3a	骨体中央周	9	9	(7)	(8)
	11	骨体矢状径	9	9	(7)	7
	12	骨体横径	31	31	(21)	22
	11/12	骨体横断示数	29.0	29.0	33.3	31.8
【大腿骨】	1	大腿骨最大長	282	279	137	138
	6	骨体中央矢状径	20	19	11	11
	7	骨体中央横径	18	18	11	11
	8	骨体中央周	59	59	34	34
	6/7	骨体中央断面示数	111.1	105.6	100.0	100.0
【脛　骨】	1a	脛骨最大長	221	220	/	114
	8	中央最大矢状径	19	20	(11)	12
	9	中央横径	16	16	(10)	10
	10	骨体中央周	57	57	(34)	33
	9/8	中央横断示数	84.2	80.0	90.9	83.3

/：計測不可、括弧内：推測値

第 67 表 里浜貝塚出土人骨歯冠計測値

		96-1号人骨				97-1号人骨				97-2号人骨				97-3号人骨				98-1号人骨			
		右側		左側		右側		左側		右側		左側		右側		左側		右側		左側	
		近遠心径	唇・頬舌径	近遠心径	唇・頬舌径	近遠心径	唇・頬舌径	近遠心径	唇・頬舌径	近遠心径	唇・頬舌径	近遠心径	唇・頬舌径	近遠心径	唇・頬舌径	近遠心径	唇・頬舌径	近遠心径	唇・頬舌径	近遠心径	唇・頬舌径
【乳　歯】上顎	乳中切歯	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	/	/	6.29	4.27	－	－	－	－
	乳側切歯	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	/	/	5.39	4.47	－	－	－	－
	乳犬歯	－	－	－	－	－	－	－	－	6.47	6.23	6.48	6.11	－	－	－	－	－	－	－	－
	第一乳臼歯	－	－	－	－	－	－	－	－	6.46	8.79	6.62	8.67	6.95	8.71	7.16	8.51	－	－	－	－
	第二乳臼歯	－	－	－	－	－	－	－	－	8.08	9.85	8.18	9.72	/	/	/	/	－	－	－	－
下顎	乳中切歯	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	乳側切歯	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	4.62	3.98	－	－	－	－	－	－
	乳犬歯	－	－	－	－	－	－	－	－	5.31	5.47	5.55	5.53	5.68	5.89	5.76	5.87	－	－	－	－
	第一乳臼歯	－	－	－	－	－	－	－	－	7.72	6.82	7.75	6.74	8.31	6.68	8.44	6.71	－	－	－	－
	第二乳臼歯	－	－	－	－	－	－	－	－	9.79	8.93	9.94	8.94	/	/	/	/	－	－	－	－
【永久歯】上顎	中切歯	8.79	8.08	8.56	8.11	8.79	8.08	8.56	8.11	8.04	7.31	7.93	7.32	－	－	－	－	8.79	8.08	8.56	8.11
	側切歯	7.43	7.15	7.49	6.78	7.43	7.15	7.49	6.78	6.33	6.61	5.30	6.85	－	－	－	－	7.43	7.15	7.49	6.78
	犬歯	7.93	9.15	7.92	9.52	7.93	9.15	7.92	9.52	－	－	－	－	－	－	－	－	7.93	9.15	7.92	9.52
	第一小臼歯	7.53	10.81	7.73	10.56	7.53	10.81	7.73	10.56	－	－	－	－	－	－	－	－	7.53	10.81	7.73	10.56
	第二小臼歯	6.91	10.25	6.92	9.57	6.91	10.25	6.92	9.57	－	－	－	－	－	－	－	－	6.91	10.25	6.92	9.57
	第一大臼歯	10.65	12.19	10.61	12.35	10.65	12.19	10.61	12.35	10.25	11.22	10.33	11.24	10.65	11.44	10.83	11.44	10.65	12.19	10.61	12.35
	第二大臼歯	8.90	12.13	9.12	11.55	8.90	12.13	9.12	11.55	9.84	11.58	/	/	－	－	－	－	8.90	12.13	9.12	11.55
	第三大臼歯	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
下顎	中切歯	5.51	5.91	5.62	6.18	5.51	5.91	5.62	6.18	4.88	5.62	4.85	5.69	－	－	－	－	5.51	5.91	5.62	6.18
	側切歯	6.37	6.98	6.15	6.87	6.37	6.98	6.15	6.87	5.61	6.08	5.61	6.33	6.26	/	－	－	6.37	6.98	6.15	6.87
	犬歯	6.59	8.31	7.09	8.52	6.59	8.31	7.09	8.52	－	－	－	－	－	－	－	－	6.59	8.31	7.09	8.52
	第一小臼歯	7.55	9.09	7.63	9.04	7.55	9.09	7.63	9.04	－	－	－	－	－	－	－	－	7.55	9.09	7.63	9.04
	第二小臼歯	7.50	9.12	7.14	8.76	7.50	9.12	7.14	8.76	－	－	－	－	－	－	－	－	7.50	9.12	7.14	8.76
	第一大臼歯	11.61	11.56	11.71	11.70	11.61	11.56	11.71	11.70	11.08	10.74	10.93	11.04	/	/	/	/	11.61	11.56	11.71	11.70
	第二大臼歯	11.90	11.08	11.81	10.62	11.90	11.08	11.81	10.62	10.55	9.63	10.99	9.92	－	－	－	－	11.90	11.08	11.81	10.62
	第三大臼歯	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：該当歯種なし、/：顎骨内埋伏及び破損のため計測不可











写真169 96- 1号人骨

1：頭蓋骨　2：下顎上面観　3：下顎側面観　4：外耳道骨腫（左）　5：右距骨上面観（矢印 蹲踞面の一種である頚結節）

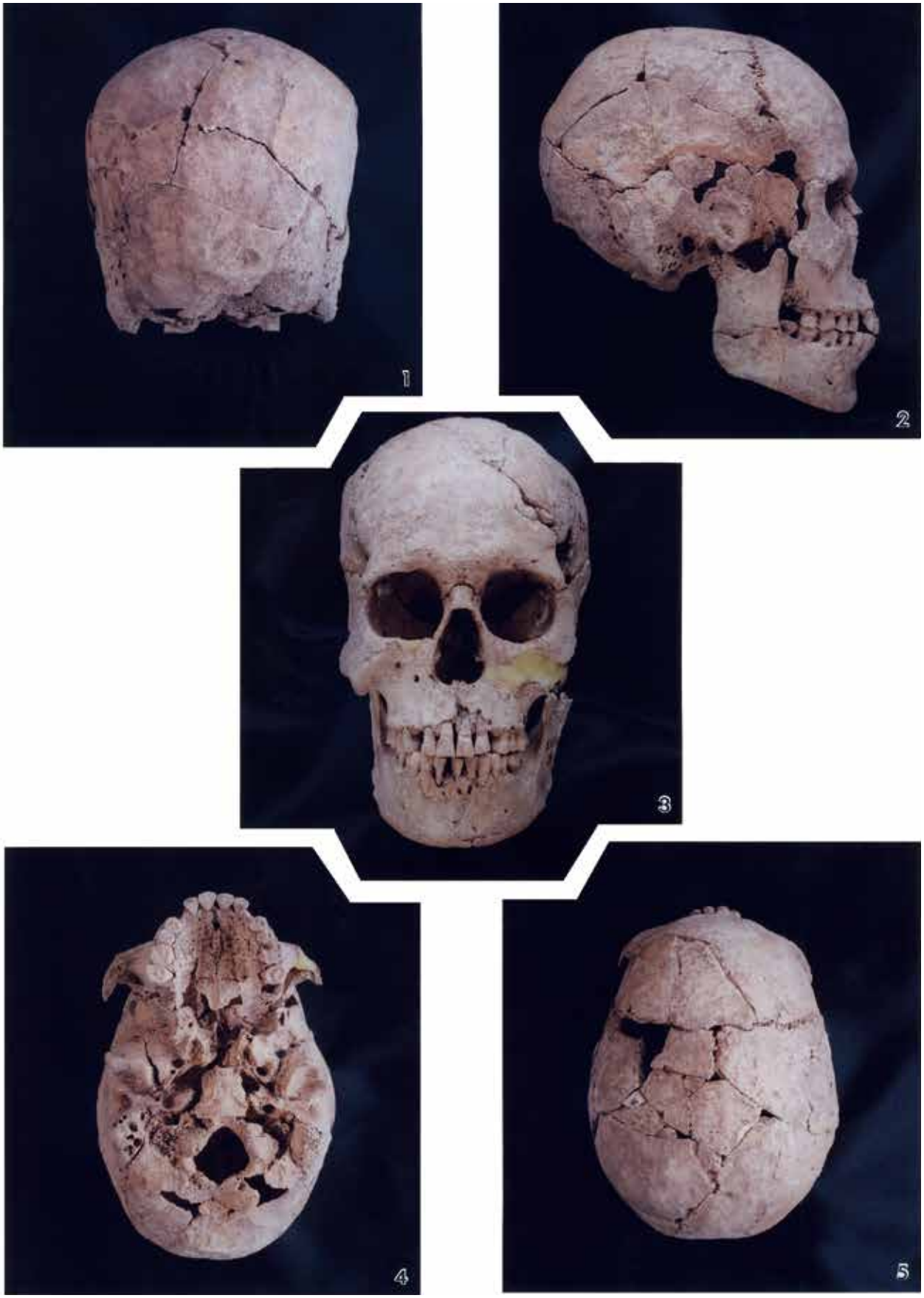


写真170 96- ２号人骨頭蓋骨

１：後面観　２：側面観　３：正面観　４：底面観　５：上面観









写真171 96- 2号人骨

1：歯槽前面　2：上顎歯槽下面　3：上肢骨　4：下肢骨



写真172 96- ３号人骨

１：上肢骨　２：下肢骨　３：距骨上面観（蹲踞面は観察されない）







写真173 97- 1号人骨頭蓋

1：頭蓋（前面観と側面観）　2：上肢骨　3：下肢骨



写真174 97- ３号人骨

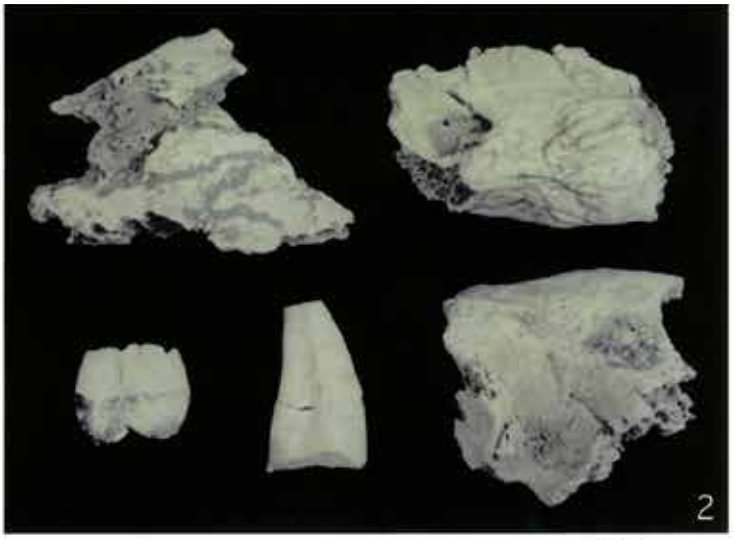


写真175 97- 4 号人骨



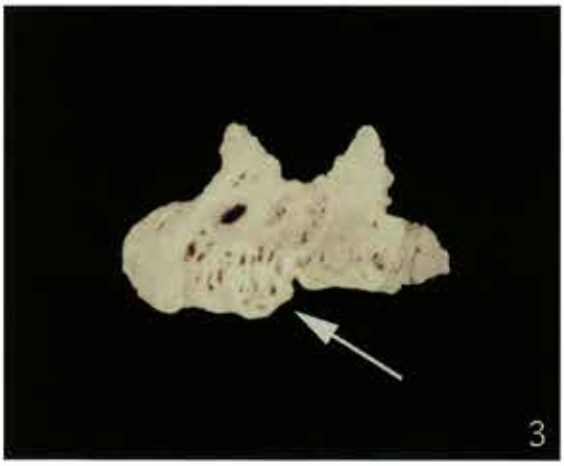
１．１号土坑出土焼骨

上段（左より）：左側頭骨、右眼窩上縁、右側頭骨
中段（左より）：上顎骨歯槽突起、下顎骨歯槽部、下顎骨右関節突起
下段左：尺骨骨幹　下段中上：大腿骨遠位端　下段右上：右第四中足骨　下段中下：大腿骨骨幹　下段右下：足の中節骨

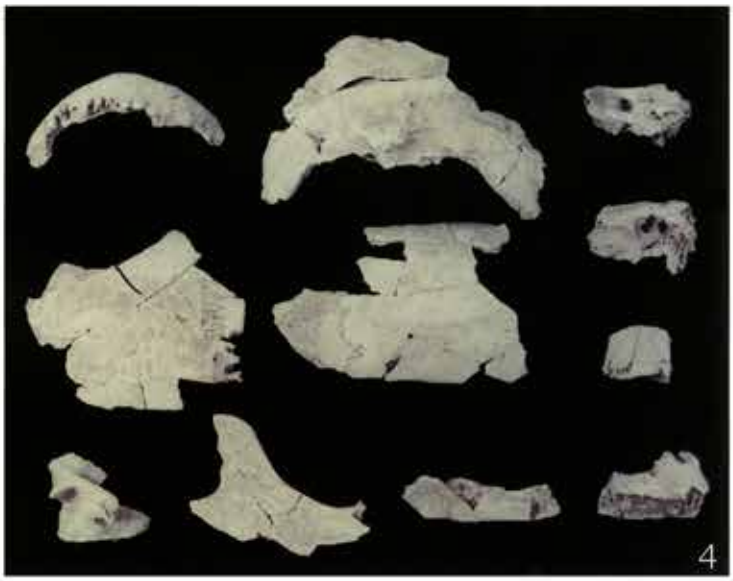


２．３号土坑出土焼骨

上段（左より）：後頭骨（２点）
下段（左より）：上顎第三大臼歯、上顎小臼歯、左外耳道

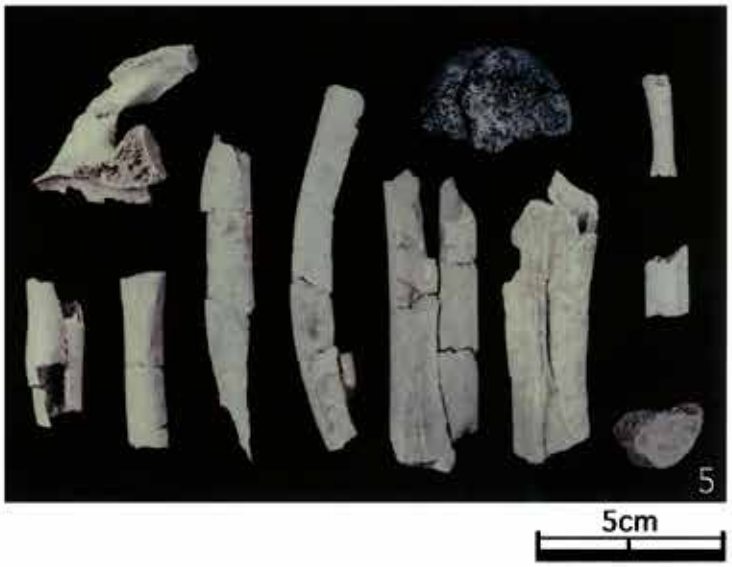


３．７号土坑出土椎骨にみられた変形性脊椎症



４．７号土坑出土焼骨

上段（左より）：後頭骨（２点）、左錐体
中段左・中：頭蓋冠破片　中段右上：右錐体　中段右下：左眼窩上縁
下段（左より）：左側頭骨、下顎骨右筋突起、下顎骨体下縁、下顎骨歯槽部



５．７号土坑出土焼骨

上段（左より）：右肩甲骨、大腿骨頭、手の基節骨
下段（左より）：上腕骨骨幹（２点）、脛骨骨幹（２点）、左大腿骨骨幹、右大腿骨骨幹、腓骨骨幹、右舟状骨

写真176 出土焼骨

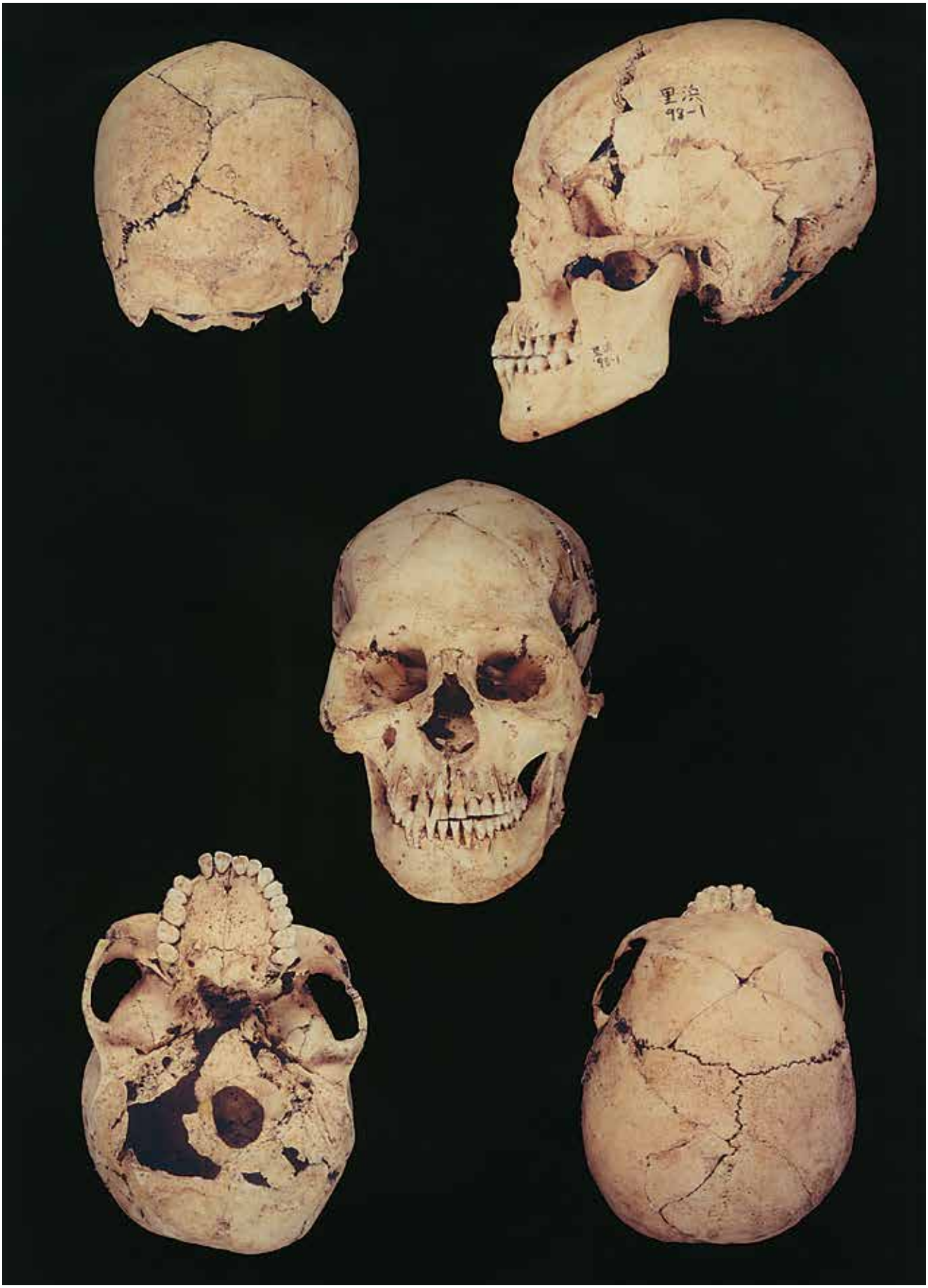


写真177 98- 1号人骨頭蓋

1：後頭観　2：側面観　3：前面観　4：底面観　5：上面観

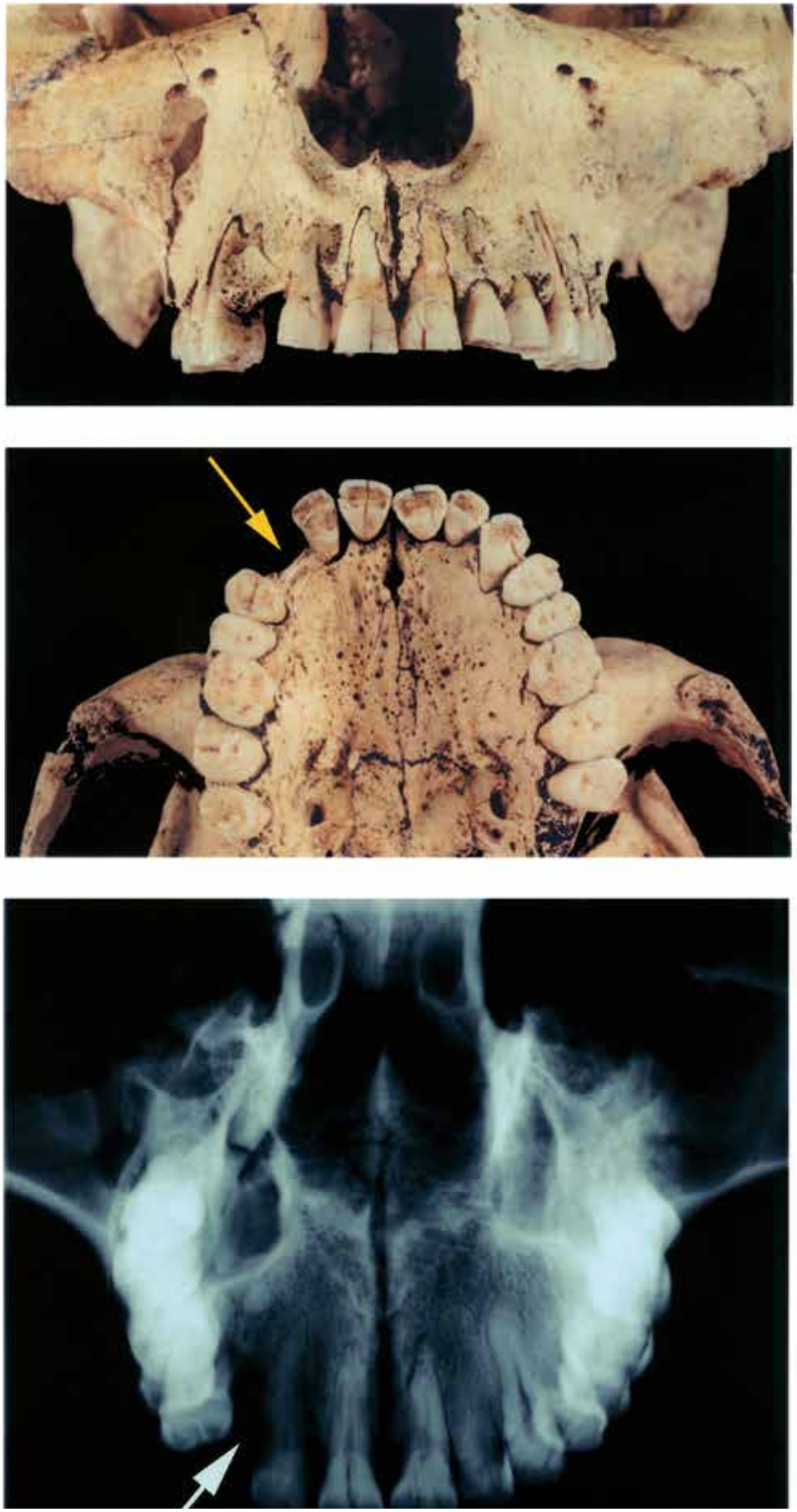


写真178 98- １号人骨上顎歯

１：上顎歯槽前面　２：上顎歯槽底面　３：上顎歯槽Ｘ線写真



写真179 98- 1号人骨上顎歯

1:上肢骨　2:下肢骨　3:変形脊椎症　4:蹲踞面出現状況（右距骨、A 内果面の前方延長、B 距骨滑車の外側前方への進展、C 頚結節）
5：真の蹲踞面（左踵骨）

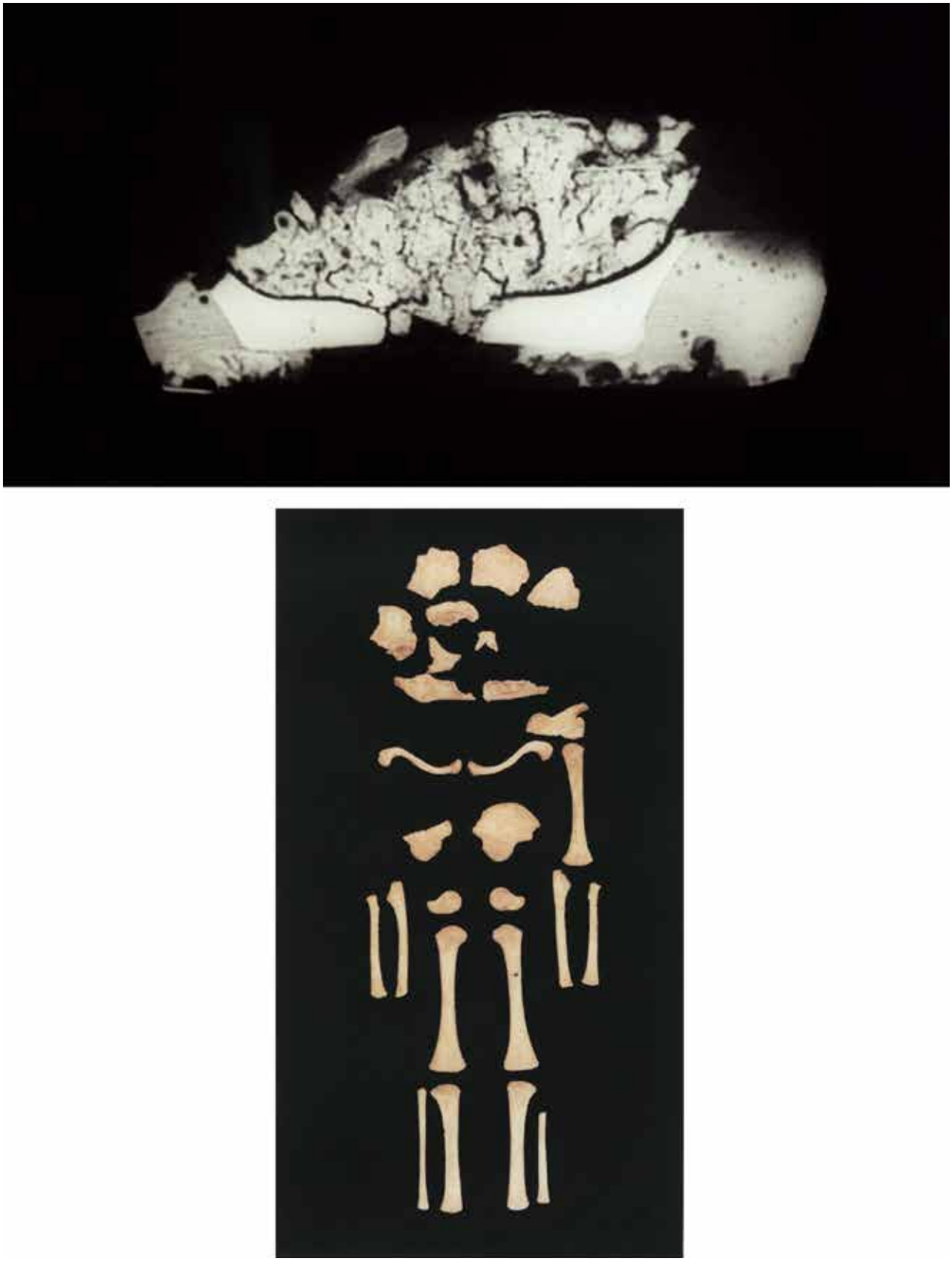


写真180 埋設土器（土器棺）出土人骨

1：98- 1号埋設土器 CT 画像　2：98-2 号埋設土器出土人骨

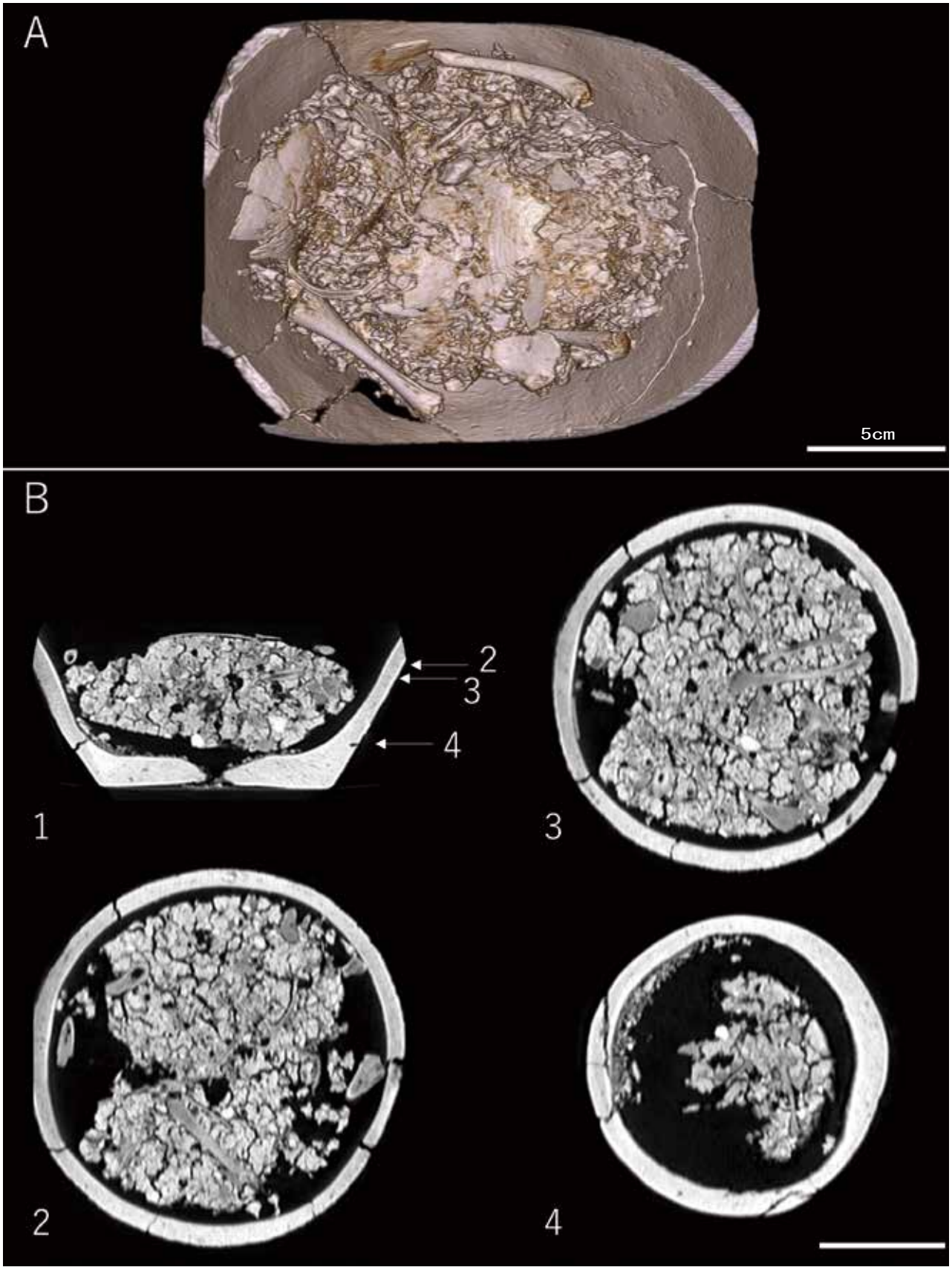


写真181 98- 1号埋設土器（土器棺）内部のＣＴ画像

A：土器棺内部の人骨（上面から撮影） B：1は土器棺正中面における断面図、2・3・4は上下方向の水平断面図

（２）梨木東地点出土の人骨

平成 26 年度梨木東地点の調査（第 25 次調査）で出土した 1 体の人骨について、クリーニングと補修を施した後、部位の同定、年齢と性別の推定、形態観察と計測、傷病変の検討を実施した。以下にその結果を報告する。

梨木東 1 号人骨

〈遺存状態〉

出土骨はいずれも断片的だが、骨質の状態は良好である。残存部位を第 128 図の網掛け、主な出土骨を写真 182 に示した。

頭骨

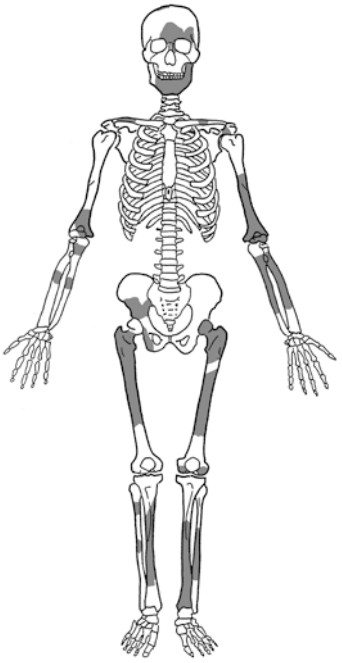
前頭骨と左上顎骨の前頭突起、右側頭骨の下顎窩と錐体、左側頭骨の乳様突起、右頭頂骨、後頭骨の小片、蝶形骨の右翼、および下顎骨が残存する。下顎骨には左右の犬歯（C）、右第 1 小臼歯（P1）、左右の第 2 小臼歯（P2）、左右の第 1 大臼歯（M1）、右第 2 大臼歯（M2）、左第 3 大臼歯（M3）が植立するが、他の歯は死後脱落していた。抜歯はない。

体幹骨

頸椎 3 点、胸椎 1 点、腰椎 1 点、および肋骨片 10 点が残存する。

四肢骨

上肢骨は左右の鎖骨の骨幹部、左肩甲骨の肩甲棘、右上腕骨の遠位部、左上腕骨の骨幹部から遠位部、左右の橈骨の骨幹部、左右の尺骨の骨幹部、および中節骨 1 点が残存する。左上腕骨の骨幹下部前面にネズミ類の齧痕を認めた。



第 128 図　梨木東 1 号人骨出土部位

下肢骨は右寛骨の腸骨と坐骨、右大腿骨の骨幹部、左大腿骨の近位部と骨幹部および外顆と内顆の小片、右脛骨の骨幹部、左脛骨の骨幹部から遠位部、左右の腓骨の骨幹部、および完形の左立方骨が残存する。右大腿骨の骨幹中央前面にネズミ類の齧痕を認めた。

〈年齢〉

M3 の萌出が完了しており、成人に比定される。C・P1・P2・M1 はいずれも強く咬耗して象牙質が咬合面の全体に露出しているが、M2 の咬合面にはエナメル質が残っており、M3 では咬耗が進んでおらず象牙質の露出は局所的な小窩に過ぎないことから、老齢には達していないと思われた。腰椎の椎体に加齢性骨棘が形成されていないこともこの推察と矛盾しない。

〈性別〉

側頭骨の乳様突起は小さく、四肢骨の骨体が総じて華奢であることから、女性と推定された。

〈形態学的特徴〉

前頭骨の眼窩上縁は直線的で、眼窩上孔は開存せず、眼窩上切痕のみを認めた。大腿骨では粗線の内外側唇が発達する。脛骨の骨幹部の断面形は前後方向に長く左右方向に短い不等辺三角形を呈する。これらの形態と上述した歯の強い咬耗は、縄文時代人骨に広く見られる特徴である。

計測値は次の通り。左上腕骨の骨体最小周（M7）54mm、下端幅（M4）51.4mm。左橈骨の骨体横径（M4）15.5mm、骨体矢状径（M5）10.4mm。左尺骨の骨体矢状径（M11）14.4mm、骨体横径（M12）13.2mm。右大腿骨の骨体中央矢状径（M6）26.3mm、骨体中央横径（M7）24.6mm、骨体中央周 80mm。左大腿骨の骨体中央矢状径（M6）27.9mm、骨体中央横径（M7）24.5mm、骨体中央周 80mm。右脛骨の栄養孔位最大径（M8a）27.9mm、栄養孔位横径（M9a）19.8mm、栄養孔位周（M10a）89mm、骨体最小周（M10b）70mm。括弧内は Martin 式計測法（馬場悠男『人体計測法 II 人骨計測法』雄山閣、1991 年）の項目番号。

〈古病理学的所見〉

C・M1・M2・M3 の歯冠に 1 ～ 2 条のエナメル質減形成が認められた。大腿骨と脛骨の骨幹部表面には、骨膜反応と思われる縦状線紋が広い範囲で観察された。齲蝕やその他の病変はみられなかった。

（澤田・佐伯）

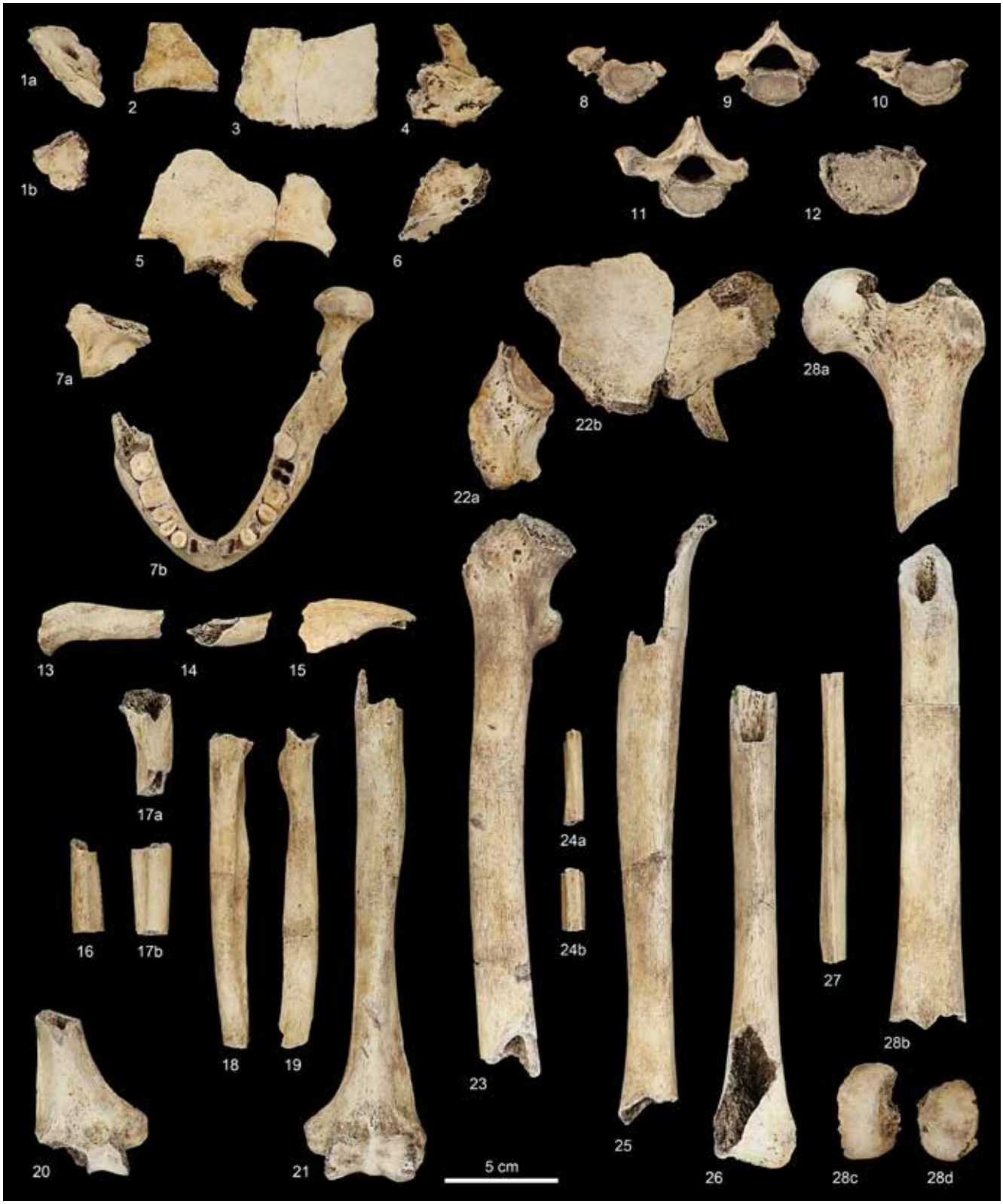


写真182 梨木東地点出土人骨

1：右側頭骨（a 錐体、b 下顎窩） 2：後頭骨 3：右頭頂骨 4：左側頭骨 5：前頭骨から左上顎骨の前頭突起 6：蝶形骨 7：下顎骨（a 右下顎枝、b 下顎体から左下顎枝） 8・9・10：頸椎 11：胸椎 12：腰椎 13：右鎖骨 14：左鎖骨 15：左肩甲骨 16：右橈骨 17：右尺骨（a 尺骨粗面、b 骨幹中央部） 18：左尺骨 19：左橈骨 20：右上腕骨 21：左上腕骨 22：右寛骨（a 坐骨、b 腸骨） 23：右大腿骨 24：右腓骨（a・b 骨幹部）、25：右脛骨 26：左脛骨 27：左腓骨 28：左大腿骨（a 近位部、b 骨幹部、c 外顆後面、d 内顆後面）

（３）袖窪地点表採人骨

平成７（1995）年、里浜貝塚袖窪地点の畑から表彩された資料の人類学的報告である。資料のうち下顎右第３大臼歯歯根部から放射線炭素年代測定した結果、4,200calBP で後期前葉に比定されたので、縄文時代人骨として報告する。

人骨所見

人骨は７点確認された（写真 183）。いずれも保存状態良好で、埋葬人骨１体分の同一個体の可能性もあるが、表採資料で出土状況が不明なため個々に記載する。人骨の計測は原則として Martin の方法（馬場　1991）に従った。歯の計測は藤田（1949）に準拠した。歯の咬耗度は Molnar（1971）に基づいて分類した。歯の齲蝕については WHO（1979）の基準に従った。また、山本（1988）の基準に従ってエナメル質減形成の有無を記録した。

頭骨片：長軸 55 ㎜ほどの前頭骨片である。年齢・性別は不明。

頭骨片：長軸 126 ㎜ほどの右の前頭部から頭頂部片である。冠状縫合の内板は癒合しているが、外板は閉じていない。壮年期以上の成人と思われる。

右側頭骨：頬骨突起が欠損するもののほぼ完形の側頭骨である。外耳道に外耳道骨腫は観察されない。成人段階である。性別は不明。

左側頭骨：頬骨突起が欠損するもののほぼ完形の側頭骨である。外耳道に外耳道骨腫は観察されない。成人段階である。性別は不明。

上顎骨：左右の前頭突起部、左の臼歯部が欠損する。右第１小臼歯、右の第１大臼歯、右第２大臼歯が植立する。左側切歯の歯槽が鋭く稜を呈して吸収されていることから抜歯によるものと思われる。その他の歯は他の歯は死後脱落していた。右第３大臼歯の歯槽部が完成していることから成人段階には達していた。性別は不明。遺存する歯に齲蝕・エナメル質減形成は観察されない。咬耗は、いずれの歯もモルナーの象牙質が広く点状に露出する４度である。

下顎骨：左右の関節突起、筋突起が欠損するが下顎体は良好に遺存する。右第１小臼歯、右の第２小臼歯、左右の第１大臼歯、左右第２大臼歯、左第３大臼歯が植立するが、他の歯は死後脱落していた。右第３大臼歯の萌出が完了していることから成人段階には達していた。性別は不明。第１表に歯の計測値を示す。抜歯による歯槽の閉鎖はみとめられない。左下顎枝幅 34.6 ㎜である。遺存する歯に齲蝕・エナメル質減形成は観察されない。咬耗は、いずれの歯もモルナーの象牙質が広く点状に露出する４度である。第３大臼歯歯根部を年代測定に使用した。

鎖骨：完形の右鎖骨である。近・遠位端の骨端線が癒合していることから成人段階には達していた。性別は不明。第２表に主な計測値を示す。

（奈良）



写真183 袖窪地点表採人骨

1：頭骨片（前頭骨）　2：頭骨片（右前頭骨から頭頂部）　3：右側頭骨　4：左側頭骨　5：上顎骨　6：下顎骨　7：右鎖骨

第 68 表 袖窪地点表採人骨永久歯計測値

		3 上顎骨		4 下顎骨	
		右	左	右	左
歯冠幅（近遠心径）					
上顎	I1	−	−	−	−
	I2	−	−	−	−
	C	−	−	−	−
	P1	6.52	−	−	−
	P2	−	−	−	−
	M1	10.00	−	−	−
	M2	8.71	−	−	−
	M3	−	−	−	−
下顎	I1	−	−	−	−
	I2	−	−	−	−
	C	−	−	−	−
	P1	−	−	7.16	−
	P2	−	−	7.00	−
	M1	−	−	10.63	10.23
	M2	−	−	10.65	10.25
	M3	−	−	−	−
歯冠厚（唇・頬舌径）					
上顎	I1	−	−	−	−
	I2	−	−	−	−
	C	−	−	−	−
	P1	9.60	−	−	−
	P2	−	−	−	−
	M1	11.30	−	−	−
	M2	11.48	−	−	−
	M3	−	−	−	−
下顎	I1	−	−	−	−
	I2	−	−	−	−
	C	−	−	−	−
	P1	−	−	7.97	−
	P2	−	−	9.02	−
	M1	−	−	11.16	10.69
	M2	−	−	10.61	10.17
	M3	−	−	−	−

「−」は該当する歯がないこと、「×」は破損等のため計測値が得られないことを示す。

第 69 表 袖窪地点表採人骨鎖骨計測値

Martin's No.	計測項目	5 鎖骨 縄文後期 R	縄文男性平均	縄文女性平均
【鎖骨】				
1	鎖骨最大長	143.4	152.1	132.0
4	中央垂直径	11.7	10.1	8.5
5	中央矢状径	12.7	13.2	11.3
4/5	中央横断示数	76.5	76.6	75.1
6	中央周	39.0	38.8	33.5
6/1	鎖骨長厚示数	27.1	25.6	25.0

(4) 寺下囲地点出土の人骨

１）はじめに

東京大学総合研究博物館人類先史部門の標本カタログ（標本資料報告 No. 3、遠藤・遠藤　1979）には、里浜貝塚の出土人骨として「宮戸島（’18)」と「宮戸島（‘55 ～’ 56)」の２つの標本群があり、計 42 標本が登録されている。今回、総括報告書に向けて、これらの標本群と未登録４標本の現状を把握し、採取年月日、出土地点などの各標本の由来と、個体数や残存部位、年齢、性別などの基礎情報を整備することを目的として、再整理および鑑定を行った。

２）調査の対象と方法

標本群のうち、「宮戸島（’18)」には１標本が、「宮戸島（‘55 ～’ 56)」は 41 標本が登録されており、UMUT131183 ～ 131224 の登録番号が付与されている。さらに、未登録の４標本を含めると、東京大学総合研究博物館に収蔵されている里浜貝塚人骨は合計 46 標本となる。

「宮戸島（’18)」の標本は、1918 年および 1919 年（大正７・８年）に寺下囲地点で発掘された人骨で、里浜貝塚の最初の学術調査により出土した。この調査は、当時東北理科大学地質鉱物学教室の講師であった松本彦七郎によって実施され、18 体の人骨が出土している（松本 1919a、1919b、1920)。

「宮戸島（‘55 ～’ 56)」の標本については、由来に関する記録は保存されていない。しかし、平箱内に残された収蔵当時のメモや古新聞の日付から、1955（昭和 30）年と 1956（昭和 31）年に宮戸島遺跡調査会および東北大学教育学部によって寺下囲地点より発掘された人骨群であると思われる。1955 年に 13 体、1956 年に８体、合計 21 体の人骨が出土したと報告されている（加藤　1959)。

調査開始時点では、２つの標本群は 1970 年代に登録番号が付与された後、2002 年前後に平箱ごとの内容を把握するための大まかな整理が行われ、仮のデータシートが作成されていた。今回の調査では、各標本について個体数、性別、年齢、保存部位、歯の残存状況を鑑定した。さらに、発掘の報告文献の記述や記録写真と照合し、可能な標本については過去に報告された個体骨との同定作業を実施した。

３）調査結果

標本群「宮戸島（’18)」登録されている UMUT131183 は、「珍しくも老年男子と小兒の合葬なり」（松本 1919b）と記された第 12 号に該当する。この標本は東京帝国大学人類学教室の松本瞭によって石膏で固定され、そのまま東京大学人類学教室へと運ばれた（小松 1920)。その後、天地を逆にした状態で発掘され、人骨が露出した。現在、この石膏固定された合葬標本は、国立科学博物館で保管されている。UMUT131183 は、おそらく東京大学での作業時に遊離した骨片であると考えられる。

標本群「宮戸島（‘55 ～’ 56)」には、UMUT131184 から 131224 の登録番号が付与され、標本カタログ（遠藤・遠藤 1979)では１から 45 の個体番号が振られている。カタログの備考には、「以下原番号なし。標本番号は 20 より始める。」と記載されていることから、１～ 18 は発掘時の人骨番号に基づいて、20 ～ 45 はカタログ作成時に新たに付けられたことがわかる。ただし、２、８～ 13、および 19 は欠番となっている。

発掘時のラベルや荷札、紙袋などの記述から、おそらく「宮戸島（‘55 ～’ 56）1」（UMUT131184）～「宮戸島（‘55 ～’ 56) 7」(UMUT 1311194 は 1955 年発掘の人骨、「宮戸島 (‘55 ～’ 56) 14–1」(UMUT131192) ～「宮戸島 (‘55 ～’ 56) 18」（UMUT 1311198）が 1956 年の出土人骨であると推定される。「宮戸島（‘55 ～’ 56）20」（UMUT 1311199）以降の標本は 1956 年出土の人骨が主であるが、1950 年の出土人骨も混在している。
また、「宮戸島（‘55 ～’ 56）14–1」（UMUT131192)「宮戸島（‘55 ～’ 56）18」（UMUT 1311198）は、塩釜市史（加藤　1959）の第 10 図「宮戸島貝塚出土淺鉢冠小兒屈葬人骨」の人骨に該当する。

発掘時のラベルや荷札、紙袋などの記述から、おそらく「宮戸島（‘55 ～’ 56）1」（UMUT131184）～「宮戸島（‘55 ～’ 56) 7」(UMUT 1311194 は 1955 年発掘の人骨、「宮戸島 (‘55 ～’ 56) 14–1」(UMUT131192) ～「宮戸島 (‘55 ～’ 56) 18」（UMUT 1311198）が 1956 年の出土人骨であると推定される。「宮戸島（‘55 ～’ 56）20」（UMUT 1311199）以降の標本は 1956 年出土の人骨が主であるが、1950 年の出土人骨も混在している。

また、「宮戸島（‘55 〜’ 56）14–1」（UMUT131192）「宮戸島（‘55 〜’ 56）18」（UMUT 1311198）は、塩釜市史（加藤　1959）の第 10 図「宮戸島貝塚出土淺鉢冠小兒屈葬人骨」の人骨に該当する。

標本の一覧リストを第 1 表に示した。本調査と同時に実施された年代測定および安定同位体分析のサンプル ID も記載している。サンプリングは、各標本における成人の最小個体数を網羅するよう考慮し、重複する部位または別個体と判別できる部位から採取した。未成年個体は対象から除外している。

重複部位、骨形態、推定年齢から同定した結果、標本ごとの個体数を合計すると 63 個体となる（第 1 表）。年齢構成は、成人 45 体、未成年 1 個体、小児 3 個体、幼児 6 個体、乳児 8 個体である。成人の性別構成は男性 11 個体、女性 7 個体、不明 27 個体であった。

また、標本全体における重複部位での最小個体数 26 個体となる。年齢構成は成人 17 個体、未成年 1 、小児 3 個体、幼児 2 個体、乳児 3 個体である。成人の性別構成 は男性 5 個体、女性 4 個体、不明 8 個体であった。

4）まとめ

東京大学総合研究博物館に収蔵される里浜貝塚出土人骨について、標本群「宮戸島（’ 18)」と「宮戸島（‘55 〜’ 56)」を再整理し、由来や個体情報を整理した。合計 46 標本を調査し、発掘記録や標本整理記録、標本に付随するラベルなどから、発掘時人骨番号をできる限り特定した。標本全体における最小個体数は 26 個体と推定され年齢構成は成人 17 個体（男性 5 、女性 4 、不明 8)、未成年 1 、小児 3 個体、幼児 2 個体、乳児 3 個体である。

（註）本報告の一部は、JSPS 科研費 JP20H01376、JP24H00110 の助成による成果である。

（佐宗・水嶋・菅原）

引用文献

加藤孝 1959「考古学上よりみた塩釜市周辺の遺跡」『塩釜市史 III 特別編 I』塩釜市史編纂委員会 , 塩釜市 .

小金井良精 1923「日本石器時代人の埋葬状態」『人類学雑誌』38(1)、25-47.

小松眞一 1920「古人骨に赤色色料の附着せる例」『人類学雑誌』35(5)、127-130.

遠藤美子・遠藤萬里 1979「東京大学総合研究資料館所蔵日本縄文時代人骨型録」『東京大学総合研究資料館標本資料報告』第三号、東京大学総合研究博物館 .

松本彦七郎 1919a「宮戸島の古人骨発掘に就いて」『地理と歴史』 3 (1)、9-14.

松本彦七郎 1919b「宮戸島里介塚人骨の埋葬状態」『現代之科学』 7 (2)、15-29.

松本彦七郎 1920「二三石器時代遺跡に於ける抜歯風習の有無及様式に就て」『人類学雑誌』35、61-83.

第 70 表 東京大学総合研究博物館収蔵の里浜貝塚出土人骨の一覧

発掘時 人骨番号		UMUT[*1]	標本名	内　訳 （混入も含む）	年代・安定同位体サンプリング		備　考	出土状況図・写真
					ＩＤ	性別、年齢		
1918年 12号	12号	131183	宮戸島（’18）	男1、幼児1	STH18-12	男性、成人	科博に収蔵されている石膏固定の合葬標本の破片。骨片は大人の頭骨と肋骨で子供の骨は含まれていないが、乳臼歯が１点ある。	松本1919b 図
1955～56年 1号	1号	131184 または 131213	宮戸島（’55～’56）1 または 宮戸島（’55～’56）34	男１、女１	STH55-1_1 STH55-1_2	男性、成人 女性、成人	本標本の標本カードにUMUT番号の記載はないが、カード備考の記述はUMUT131213のカタログ備考と一致する。しかし、「人骨1 12/X」「人骨1、頭ナシ」と書かれた紙片や木札から、発掘時1号の人骨である可能性が高い。発掘時1号人骨はUMUT131184に該当するが1970年代の確認調査時に所在不明とされている。整理時に同じ標本に重複してUMUT番号がふられた可能性もある。男性１個体に女性の左腸骨が混入している。	
1955～56年 2号	2号	該当する標本登録なし						
1955～56年 3号	3号	131185	宮戸島（’55～’56）3	女1、不明1	STH55-3_1 STH55-3_2	不明、成人 女性、成人	UMUT131185とUMUT131186は同箱に混在していた。年齢と形態的特徴から、壮年女性と若年女性の2個体に分別し、発掘状況写真からを前者を3号（UMUT131185）、後者を4号（UMUT131186）と同定した。それ以外に成人の左大腿骨と右上腕が混入している。	出土状況写真(保存資料)
1955～56年 4号	4号	131186	宮戸島（’55～’56）4	女1	STH55-4	女性、成人	UMUT131185の備考を参照のこと。	出土状況写真(保存資料)
1955～56年 5号	5(1)号	131187 131188	宮戸島（’55～’56）5 宮戸島（’55～’56）5(1)	男1、不明1	STH55-5_1	男性、成人 不明、成人	UMUT131188とUMUT131189は同箱に混在していた。形態および関節状態から男性と女性の2個体に分別し、カタログの備考に従い男性を5(1)号（UMUT131188）、女性を5(2)号（UMUT131189）とした。その他に成人の左上腕骨、左寛骨片が混入している。また、UMUT13118番号が書かれた小箱が別々の平箱に2つあり、そのうち1つがUMUT131188の頸椎であることを接合により確認した。	
	5(2)号	131187 131189	宮戸島（’55～’56）5 宮戸島（’55～’56）5(2)	女1	STH55-5_2	女性、成人	UMUT131188の備考を参照のこと。また、UMUT13118番号が書かれた小箱が別々の平箱に2つあり、そのうち1つがUMUT131189の頭骨であることを接合により確認した。	
	5(3)号	なし	宮戸島（’55～’56）5(3)[*2]	幼児1	幼児のため除外		UMUT131188とUMUT131189と同箱にあった「5(3)」と書かれた袋に入っていた幼児骨である。	
1955～56年 6号	6号	131190	宮戸島（’55～’56）6	女1	STH55-6	女性、成人	小臼歯1が混入している。	
1955～56年 7号	7号	131191	宮戸島（’55～’56）7	男1、女2	STH55-7_1	男性、成人 女性、成人 女性、成人	男性1と若年女性1、熟年女性1の3個体が混在している。	
1955～56年 8号	8号	該当する標本登録なし						
1955～56年 9号	9号	該当する標本登録なし						
1955～56年 10号	10号	該当する標本登録なし						
1955～56年 11号	11号	該当する標本登録なし						
1955～56年 12号	12号	該当する標本登録なし						
1955～56年 13号	13号	該当する標本登録なし						
1955～56年 14号	14号	131192 131193	宮戸島（’55～’56）14-1 宮戸島（’55～’56）14-2	男1	STH55-14	男性、成人	UMUT131192とUMUT131193は同一個体である。また、乳児の左腓骨や右上腕骨が混入していたが、UMUT131198と同一個体と同定して移動した。	加藤1959第10図 出土状況写真(保存資料)
1955～56年 15号	15号	131194 131195 なし	宮戸島（’55～’56）15-1 宮戸島（’55～’56）15-2 里浜15	女1、不明1、 乳児1	STH55-15_1 STH55-15_2	女性、成人 不明、成人	UMUT131194、UMUT131195、「里浜15」が同一個体であることを、接合と関節により確認した。「里浜15」は鈴木尚標本で2003年に収蔵された。他に成人の右上腕骨と右尺骨など、乳児の左右脛骨と指骨などが混入している。	出土状況写真(保存資料)
1955～56年 16号	16号	131196	宮戸島（’55～’56）	男1	STH55-16	男性、成人		
1955～56年 17号	17号	131197 なし	宮戸島（’55～’56）17 里浜17	男1	STH55-17	男性、成人	UMUT131197と「里浜17」は接合や関節で確認できないが、同一個体と思われ、重複部位はない。「里浜15」は鈴木尚標本で2003年に収蔵された。「里浜15」のケースには「15」を注記された右膝蓋骨があるが、年齢と形態から「里浜17」に属すると判断した。	
1955～56年 18号	18号	131198	宮戸島（’55～’56）18	乳児1	乳児のため除外			

		131199	宮戸島（’55～’56）20	不明1	STH55-20	不明、成人	大腿骨や脛骨などの小骨片で、重複なし。	
		131200	宮戸島（’55～’56）21	不明1	STH55-21	不明、成人	左大腿骨、右脛骨、左右尺骨があり、重複なし。	
		131201	宮戸島（’55～’56）22	不明1、小児1	STH55-22	不明、成人	幼児骨を主体とし、他に成人の寛骨片と下顎切歯が混入している。	
		131202	宮戸島（’55～’56）23		動物骨のため除外		動物骨のみ	
		131203	宮戸島（’55～’56）24		動物骨のため除外		動物骨のみ	
		131204	宮戸島（’55～’56）25		動物骨のため除外		動物骨のみ	
		131205	宮戸島（’55～’56）26	不明1	大臼歯1本のため除外		大臼歯1本のみ。	
		131206	宮戸島（’55～’56）27	不明1	STH55-27	不明、成人	右上腕骨のみ。	
		131207	宮戸島（’55～’56）28	不明1、小児1、乳児1	STH55-28	不明、成人	成人の頭骨と下顎骨の骨片を主体とし、胎児の左大腿骨と小児の頭骨片が混入している。	
		131208	宮戸島（’55～’56）29	男1	STH55-29	男性、成人	右尺骨と鎖骨、肩甲骨の骨片があり、重複なし。	
		131209	宮戸島（’55～’56）30	不明1	STH55-30	不明、成人	下顎骨のみ。	
		131210	宮戸島（’55～’56）31		動物骨のため除外		動物骨のみ	
		131211	宮戸島（’55～’56）32	小児1	幼児のため除外			
		131212	宮戸島（’55～’56）33	不明2	STH55-33_1 STH55-33_2	不明、成人 不明、成人	左大腿骨が重複し、2個体。	
		131214	宮戸島（’55～’56）35	不明2、幼児1	STH55-35_1 STH55-35_2	不明、成人 不明、成人	右下顎骨が重複し、成人２個体。その他に幼児の大腿骨片が混入している。	
		131215	宮戸島（’55～’56）36	不明1	STH55-36	不明、成人	頭蓋冠のみで、重複なし。	
		131216	宮戸島（’55～’56）37	不明1	STH55-37	不明、成人	頭蓋冠のみで、重複なし。	
		131217	宮戸島（’55～’56）38	不明1	STH55-38	不明、成人	標本カードの備考から「No.17人骨」（UMUT131197）の四肢骨である可能性があったが、「宮戸島　里浜17」と前頭骨が重複する。また今回の年代測定により「宮戸島　里浜17」とは別個体であることが確認された。本標本内で重複する部位はない。	
		131218	宮戸島（’55～’56）39	不明２、幼児1	STH55-39_1 STH55-39_2	不明、成人 不明、成人	頸椎や肋骨片、寛骨片と遊離歯からなる。軸椎が重複しており、少なくとも２個体。その他に幼児右大腿骨片が混入している。	
		131219	宮戸島（’55～’56）40	男1、不明１	STH55-40_1 STH55-40_2	男性、成人 不明、成人	下顎の大臼歯とブレグマ付近の頭骨の骨片が重複し、左右大腿骨の骨幹の太さが異なることから、少なくとも２個体。	
		131220	宮戸島（’55～’56）41	男1、不明１	STH55-41_1 STH55-41_2	男性、成人 不明、成人	形態的な違いから第１中手骨が混入している。	
		131221	宮戸島（’55～’56）42	女2、不明1、小児１、幼児1、乳児2	STH55-42_1 STH55-42_2 STH55-42_3	女性、成人 女性、成人 不明、成人	重複部位と形態、年齢推定から、成人3、小児１、幼児1、乳児1の少なくとも6個体が含まれる。その他に新生児の上腕と大腿骨が混入している。	
		131222	宮戸島（’55～’56）43	不明2、未成年1	STH55-43	不明、成人	遊離歯を主体とし、それ以外は小骨片である。上顎臼歯が重複することから成人2、未咬耗の臼歯より未成年1の、少なくとも3個体が重複している。重複する上顎臼歯は遺存状態が悪く歯冠のみのため、右腓骨片１点をサンプリングした。	
		131223	宮戸島（’55～’56）44	不明1、乳児2	STH55-44	不明、成人	新生～1.5ヶ月程度の個体。他に3－6ヶ月の乳児の尺骨と成人の指骨が混入している。「幼児骨 No.1 2/12」と書かれた紙片が付随し、カタログ備考に「原番号1」とある。しかし、発掘時1号人骨は標本状況からUMUT131184またはUMUT131213が該当すると考えられ、本標本は原番号1に該当しない。	
		131224	宮戸島（’55～’56）45	不明1、乳児2	STH55-45	不明、成人	新生児と1歳前後の乳児2個体が混在している。他に成人の頭骨と肋骨の骨片、頸椎が混入。	
		なし	宮戸島（1956）雑人骨*2	不明1	STH55-mixed	不明、成人	11個の小箱があるが、人骨が確認できるのは１箱で、成人の下顎骨、頭骨、大腿骨の骨片が確認できる。	

*1 UMUTとは東京大学総合研究博物館の標本番号である

*2 これらの標本名は本調査で新たに付したものである。

(5) 里浜貝塚出土人骨の炭素・窒素同位体比と放射性炭素年代

１）はじめに

里浜貝塚から出土した人骨について、HSO 地点から出土した３点（第２次調査、1996）と西畑地点南区から出土した５点（第３次調査、1997）について残存するコラーゲンを抽出し、HSO 地点１点と西畑地点４点については保存状態のよいコラーゲンで炭素・窒素同位体比と放射性炭素年代測定を報告した（米田 2001、第 71 表)。西畑地点は歴史時代の資料であり、縄文時代人骨の食性についてはHSO地点３号人骨のみしか報告されていない状況であった。その後、東北大学医学部で百々幸雄教授（当時）が形質を調査されていた、1999 年 10 月に西畑地点南区４点の再調査に加えて台囲地点出土人骨４点（第５次調査、1998）を分析する機会を得た（第 72 表)。さらに、2005 年７月に東北大学総合学術博物館が保管する松本彦七郎が発掘調査した人骨群から９点を調査した（第 73 表)。今般、総括報告書の刊行にむけて、2022 年に東京大学総合研究博物館が収蔵する人骨群から 45 点を選択して、炭素・窒素同位体比と放射性炭素年代測定を試みた（第 74 表)。以上に、1995 年に袖窪地点において表面採取された１点を加えて、里浜貝塚から出土した人骨における放射性炭素年代と、炭素・窒素同位体比から推測される食生活の傾向について報告する。

２）資料と方法

これまで分析に供した里浜貝塚出土人骨は上述の古人骨 67 点である。分析方法については、一部作業手順に変更があるが、基本的にアルカリ溶液（水酸化ナトリウム）による洗浄と、塩酸による脱灰した後にゼラチン化による精製・抽出法を行った（Longin et al. 1971; Yoneda et al. 2002)。炭素と窒素の原子の数比（C/N 比）をもとに、抽出されたゼラチンが、コラーゲンから構成されていることを確認した。炭素および窒素の重量含有率および安定同位体比の測定は元素分析計（EA）を前処理装置として、安定同位体比質量分析装置（IRMS）で測定する EA-IRMS を用いて行った。約 0.5mg のゼラチンを錫箔に包み取り EA-IRMS 測定に供した。炭素と窒素の同位体比は標準物質（PDB と AIR）を基準とした偏差である δ 13C と δ 15N を千分率(‰)で示す。測定誤差は同位体比が値付けされている二次標準物質(アラニン等）を試料と同時に測定することで標準偏差を計算した。通常の測定では、δ 13C の測定誤差は 0.1‰程度、δ 15N の誤差は 0.2‰程度である。

保存状態のよいコラーゲンと判断された資料については、放射性炭素年代測定を国立環境研究所（TERRA）と東京大学総合研究博物館（TKA）で加速器質量分析（AMS）を用いて実施した。測定に用いるグラファイト試料は、石英二重管法で有機物から二酸化炭素を発生させる方法か（Minagawa et al. 1984)、元素分析計を用いて有機物から二酸化炭素を発生させる方法を用いて（Yoneda et al. 2004a)、二酸化炭素と水素を鉄触媒と一緒に加熱することでグラファイトを作成する方法を用いて作成した（Kitagawa et al. 1993)。測定された放射性炭素存在比 (14C/12C) から慣用 14C 年代（未較正の放射性炭素年代；Stuiver and Polach 1977）を算出する際に、同位体比分別補正に必要な δ 13C 値は AMS にて測定した値を用いた。

較正データには IntCal20（Reimer et al. 2013）および Marine20（Heaton et al. 2020）を用い、較正年代の算出には、OxCal4.4（Bronk Ramsey 2009）を使用した。海洋生物は陸上生物よりも同時代であって放射性炭素の存在比が少ない海洋リザーバ（炭素貯蔵庫）から影響をうけており、人骨でも海産物の寄与率に応じて見かけ上の放射性炭素年代が古くなっている影響を補正する必要がある。里浜貝塚から出土したシカ骨６点とイノシシ骨１点の炭素同位体比の平均値から摂食にともなう濃縮１‰を補正した -21.1‰と、海獣１点と魚骨 11 点の炭素同位体比の平均値から濃縮補正した -10.9‰を基準として、それぞれの人骨の炭素同位体比における海洋リザーバの寄与率を推定した。この値の誤差を 5%として、陸上生３物用の較正曲線 IntCal20 と海洋生物用の較正曲線 Marine20 を混合することで、個体ごとの海洋リザーバ効果を補正する。

表層海水のリザーバ年代は、深層水の年代と湧昇流の強弱によって地域差があるが、八戸市周辺で報告された地域補正値は、遺跡出土生物遺体を用いた評価では 64 ± 62 年、核実験以前の貝殻資料では 12 ± 24 年と報告されている（一木ら 2015)。これらの値は IntCal13 と Marine13 を用いて評価されているが、Marine20 はモデルの大幅な見直しがなされ、地域補正値の再評価が必要である。本研究では、長七谷地貝塚 22 区貝層３の炭化オニグルミ（7243 ± 27 BP）とハナフジツボ（7687 ± 25 BP）の差から評価された -96 ± 57 14C 年を Δ R 値として用いる。Δ R 値の計算には、

オンライン計算プログラムを用いた（Reimer & Reimer 2016）。

3）結果

第 75 ～ 77 表に米田（2001）で報告したデータを含む、里浜貝塚から出土した人骨 67 点の炭素・窒素の元素濃度および同位体比と放射性炭素年代を示す。ゼラチン回収率が 1% 未満の場合、コラーゲンが変性している可能性が指摘されているが（van Klinken 1999）、今回分析した 67 個体のうち 1%以下の回収率を示したものは 4 点のみであった。さらにコラーゲンの品質の指標となる C/N 比（原子数比）をみると、生物でみられる比率（2.9 ～ 3.6）の範囲からずれた試料は 8 個体あり、そのうち 2 個体がゼラチン回収率が 1%以下であった。本研究では、C/N 比が以上値を示した 8 個体は、続成作用とよばれる変性の影響をうけ、生物由来の同位体比や放射性炭素年代を保持していない可能性があると考えて、考察からは排除した。これらの試料の放射性炭素年代測定については、一定の参考値として大まかな帰属年代の判定に用いることができるが、他の個体との同時代性や前後関係の推定などには用いない方がよいので、年代較正は実施しなかった。

生物学的な同位体比を保持していると判断した 59 点について、炭素・窒素同位体比を第 129 図に示す。比較のために、日本列島の代表的な食品群から期待される同位体比の範囲を四角形で示している（Yoneda et al. 2004b）。海産魚類に近い範囲に過半数が分布するが、水稲に重なる個体はほぼ陸上資源しか利用していない個体まで、多様な食生活をもつ個体が含まれたことが分かった。一方、放射性炭素年代の較正年代の確率密度分布を第 11 図に年代順に示す。古い順番に、縄文時代後期に属する袖窪表面採取資料から、縄文時代晩期に相当する 22 個体、古墳から古代にかけての 8 個体、中世に相当する 2 個体と近世以降と推定される 5 個体から構成されており、縄文時代だけでなく歴史時代もふくむ食生活の時代性を炭素・窒素同位体比は反映している可能性がある（第 130 図）。

4）考察

炭素・窒素同位体比のグラフに未較正の放射性炭素年代を記入した第 131 図をみると、炭素・窒素同位体比が類似しているグループはおおむね年代の違いに対応していることがわかる。縄文時代後期・晩期から弥生時代に相当する時期は一連の集団であると想定でき、その時期に比定された個体は 22 個体である。個体のほとんどは、海産物を多く摂取した群に属するが、1 個体（宮戸島（’55 ～’56）38、UMUT131217）だけは海産物をほとんど利用しないという、里浜貝塚では特異な食生活を持っていたと考えられる。この個体は、海産物に利用が少ない内陸部などから移住してきた個体である可能性も考えられるが、22 個体のうちの 1 個体のみが示す特異な食性であり、内陸部からの移入者であったとしても、習慣的な人の移動があったとは想定できない。

比較的個体数が多い縄文時代晩期から弥生時代の人骨群において、性別による食生活の違いを比較すると（第 132 図）、男性でより海産物を摂取する個体がみられ、女性でより陸の食物を多く摂取している個体が見られるが、両性の分布範囲の多くは重複しており、性別による食生活の違いは明確ではない。

一方、炭素同位体比は C3 植物同様に低いが窒素同位体比が高い傾向は水稲の影響が大きいと推定される。そのような傾向をもつ集団のほとんどは古墳時代から古代にかけての個体であったが、1 点だけ近世の年代を示す個体（宮戸島（’55 ～’56）34）も含まれている。里浜貝塚での縄文時代後期・晩期の食生活は東京湾の貝塚集団と比較しても、海産物を多く利用した漁労民的な生活であると考えられるが、そのような食習慣は古墳時代以降には継承されていない。

反対に、窒素同位体比は比較的低いが炭素同位体比が上昇する傾向は、アワ・ヒエ・キビなどの雑穀（C4 植物）の利用の影響と考えられるが、そのような傾向がみられた 2 個体は中世に由来する人骨と判定された。近世以降の 5 個体は窒素同位体比がかなり多様な値を示しており、社会階層などによって食生活が異なった可能性がある。歴史時代の食生活については、古文書や民俗学の知見と比較検討することで、より具体的な内容の検討が必要である。

骨の放射性炭素を出土地点ごとにまとめると（第 133 図）、西貝塚は縄文時代晩期・弥生時代の人骨に限られるが、北貝塚は歴史時代の資料を多く含んでいる。また、松本彦七郎によって発掘された、北貝塚の寺下囲の人骨群は縄文時代晩期に属することが確認された。

引用文献

Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon 51(4), 337-360.

DeNiro, M.J. (1985). Postmortem preservation and alteration of invivo bone-collagen isotope ratios in relation to paleodietary reconstruction. Nature 317, 806-809.

Heaton, T.J., P. Kohlre, M. Butzin, E. Bard, R.W. Reimer, W.E.N. Austin, C. Bronk Ramsey, P.M. Grootes, K.A. Hughen, B. Kromer,
P.J. Reimer, J. Adkins, A. Burke, M.S. Cook, J. Olsen, L.C. Skinner (2020). Marine20 – the marine radiocarbon age calibration curve (0-55,000 cal BP). Radiocarbon 62, 779-820.

Longin, R. (1971). New method of collagen extraction for radiocarbon dating. Nature, 230, 241-242.

Reimer, P. J., Austin, W. E. N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hajdas, I., J Heaton, T., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kromer, B., Manning, S. W., Muscheler, R., Palmer, J. G., Pearson, C., J. van der Plicht, C., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Turney, C. S. M., Wacker, L., Adolphi, F., Buntgen, U., Capano, M., Fahrni, S. M., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Kohler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A., Talamo, S. (2020) . The IntCal20 Northern hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP). Radiocarbon 62(4), 725-757.

Stuiver., M., and H.A. Polach (1977). Discussion: Reporting of 14C data. Radiocarbon 19(3), 355-363.

van Klinken, G.J. (1999). Bone collagen quality indicators for palaeodietary and radiocarbon measurements. Journal of Archaeological Science 26, 687-695.

Yoneda, M., M. Hirota, M. Uchida, A. Tanaka, Y. Shibata, M. Morita, and T. Akazawa (2002). Radiocarbon and stable isotope analyses on the Earliest Jomon skeletons from the Tochibara rockshelter, Nagano, Japan. Radiocarbon 44, 549-557.

Yoneda, M., Y. Shibata, A. Tanaka, T. Uehiro, M. Morita, M. Uchida, T. Kobayashi, C. Kobayashi, R. Suzuki, K. Miyamoto, B. Hancock, C. Debden, J. S. Edmonds (2004a). AMS 14C measurement and preparative techniques at NIES-TERRA. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B223-224, 116-123.

Yoneda, M., Y. Shibata, M. Morita, R. Suzuki, T. Sukegawa, N. Shigehara, and T. Akazawa (2004b). Isotopic evidence of iland-water fishing by a Jomon population excavated from the Boji site, Nagano, Japan. Journal of Archaeological Science 31(1), 97-107.

米田穣 (2001). 里浜貝塚出土人骨試料の炭素・窒素安定同位体比に基づく食性復元と放射性炭素年代測定.「鳴瀬町文化財調査報告書第 6 集 里浜貝塚 平成 11 年度発掘調査概報」(鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館編) pp. 55-62. 奥松島縄文村歴史資料館

(米田)

第 71 表 2001 年報告データ（米田 2001）

資料名	分析部位	性別	年齢	C (%)	N (%)	C/N	$d^{13}C$ (‰)	$d^{15}N$ (‰)	AMS測定ID	14C	
HSO地点96-１号人骨	大腿骨	男性	若い壮年	32.6	5.7	*6.6*	-19.5	15.5			
HSO地点96-２号人骨	肋骨	男性	壮年	41.1	12.6	*3.8*	-16.1	14.9	TERRA-030799ab08	2980	50
HSO地点96-３号人骨	肋骨	男性	12-13才	46.2	16.6	3.3	-16.3	11.5	TERRA-030799ab09	2620	50
西畑地点南97-１号人骨	肋骨	女性	成人	43.7	16.4	3.1	-19.3	11.1	TERRA-B052199a34	340	45
西畑地点南97-２号人骨	肋骨	不明	2-3才	42.0	13.1	*3.7*	-19.0	13.8	TERRA-030799a08	460	50
	肋骨								TERRA-B052199a26	535	110
	上腕骨			48.1	14.9	3.8	-18.4	14.4	TERRA-032100a05	430	115
	上腕骨								Erl-2642	397	103
西畑地点南97-３号	肋骨	不明	2-3才	45.4	16.5	3.2	-18.1	13.0	TERRA-B101698b20	390	50
	大腿骨			37.0	12.8	3.4	-18.1	14.2	TERRA-B032100a06	530	130
	大腿骨								Erl-2642	612	107
西畑地点南97-４号	肋骨	不明	2-3才	44.2	15.7	3.3	-17.7	13.1	TERRA-B030799a10	505	45
	脛骨			38.1	13.2	3.4	-17.3	14.1	TERRA-B032100a04	505	95
	脛骨								Erl-2643	492	56
西畑地点南97-５号	肋骨	不明	2-3才	43.8	15.4	3.3	-18.5	13.6	TERRA-B030799a15	440	50
	上腕骨			41.9	14.8	3.3	-18.3	13.4	TERRA-B032100a07	515	125
	上腕骨								Erl-2645	598	76

第 72 表 1999 年分析試料リスト

資料名	分析部位	性別	年齢	注記
台囲地点 98-１号埋設土器	指、肋骨、椎骨	不明	周産期	
台囲地点 98-２号埋設土器	上腕骨、肋骨	不明	周産期（10月）	
台囲地点 98-１号人骨	肋骨	男性	成人	
台囲地点 98-２号人骨	脛骨	不明	成人	
西畑地点南97-２号人骨	右上腕骨	不明	2-3才	再サンプリング
西畑地点南97-４号人骨	左脛骨①	不明	2-3才	再サンプリング
西畑地点南97-３号人骨	大腿骨左	不明	2-3才	再サンプリング
西畑地点南97-５号人骨	上腕骨	不明	2-3才	再サンプリング

第 73 表 東北大学総合学術博物館（松本発掘資料）分析試料リスト

資料名	分析部位	性別	年齢
里浜２号	頭骨片	女性	青年
里浜５号	頭骨片	男性（女性か？）	成人
里浜６号	頭骨片	男性	成人
里浜13号	頭骨片	男性	成人
里浜14号	頭骨片	女性	成人
里浜15号	頭骨片	男性	成人
里浜番外１号	頭骨片	女性	成人
里浜番外２号	頭骨片	女性	成人
里浜無番	頭骨片	女性	成人

第 74 表 東京大学総合研究博物館（UMUT）分析試料リスト

資料名	UMUT	分析部位	性別	年齢
宮戸島（'18）12号	131183	前頭骨片	不明	不明
宮戸島（'55～'56）3号①	131185	左大腿骨	女性	壮年
宮戸島（'55～'56）3号②	131185	左大腿骨	3,4号の混入	3,4号の混入
宮戸島（'55～'56）4号	131186	左大腿骨	女性	20代
宮戸島（'55～'56）5号①	131188	左寛骨	男性	成人
宮戸島（'55～'56）5号②	131189	左寛骨	女性	成人
宮戸島（'55～'56）5号③	131189	左寛骨	不明	不明
宮戸島（'55～'56）6号	131190	蝶形骨片	女性	成人
宮戸島（'55～'56）7号①	131191	左尺骨	男性	成人
宮戸島（'55～'56）7号②	131191	右尺骨	女性	熟年
宮戸島（'55～'56）7号③	131191	右尺骨	女性	若年
宮戸島（'55～'56）14号	131192	肋骨	男性	成人
宮戸島（'55～'56）15号①	131194	左大腿骨	女性	20代
宮戸島（'55～'56）15号②	131194	右上腕骨	不明	不明
宮戸島（'55～'56）16号	131196	肋骨	男性	壮年
宮戸島（'55～'56）20	131199	右脛骨	不明	不明
宮戸島（'55～'56）21	131200	左大腿骨	不明	不明
宮戸島（'55～'56）22	131201	左寛骨片	不明	不明
宮戸島（'55～'56）27	131206	右上腕骨	男性？	成人
宮戸島（'55～'56）28	131207	左頭頂骨	不明	不明
宮戸島（'55～'56）29	131208	右尺骨	男性	成人
宮戸島（'55～'56）30	131209	右下顎骨	不明	不明
宮戸島（'55～'56）33①	131212	左大腿骨	不明	不明
宮戸島（'55～'56）33②	131212	左大腿骨	不明	不明
宮戸島（'55～'56）1号①	131213	左腸骨	男性	成人
宮戸島（'55～'56）1号②		左腸骨	女性	成人
宮戸島（'55～'56）35①	131214	右下顎骨	不明	不明
宮戸島（'55～'56）35②	131214	右下顎骨	不明	不明
宮戸島（'55～'56）36	131215	頭頂骨片	不明	不明
宮戸島（'55～'56）37	131216	左頭頂骨片	不明	不明
宮戸島（'55～'56）38	131217	前頭骨片	不明	不明
宮戸島（'55～'56）39①	131218	軸椎	不明	不明
宮戸島（'55～'56）39②	131218	軸椎	不明	不明
宮戸島（'55～'56）40①	131219	右頭頂骨片	男性	成人
宮戸島（'55～'56）40②		前頭骨及び右頭頂骨片	不明	不明
宮戸島（'55～'56）41①	131220	左第一中手骨	男性	成人
宮戸島（'55～'56）41②		右第一中手骨	不明	不明
宮戸島（'55～'56）42①	131221	右寛骨	女性	成人
宮戸島（'55～'56）42②		左寛骨	女性	成人
宮戸島（'55～'56）42③		右寛骨	不明	不明
宮戸島（'55～'56）43	131222	右腓骨	不明	不明
宮戸島（'55～'56）44	131223	指骨	不明	不明
宮戸島（'55～'56）45	131224	肋骨	不明	不明
宮戸島　里浜17号	なし	右頭頂骨片	男性	成人
宮戸島（1956）雑人骨	なし	頭頂骨片	不明	不明

第 75 表 里浜貝塚出土人骨の炭素・窒素の濃度・同位体比と慣用・較正放射性炭素年代（1）

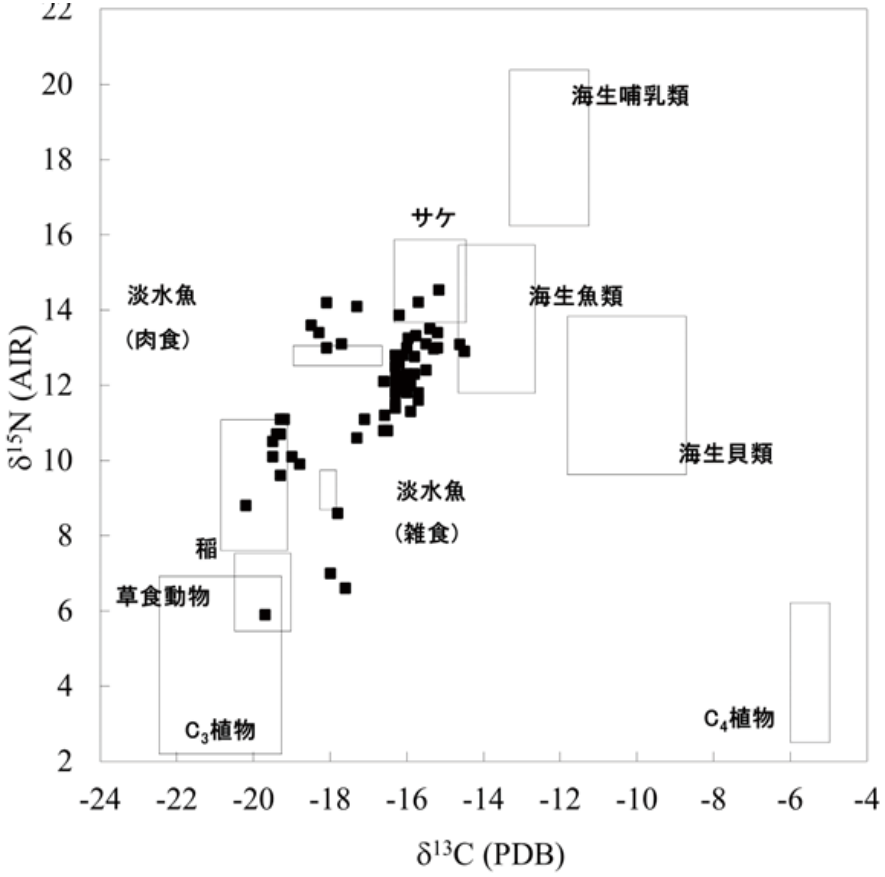
資料名	分析部位	性別	年齢	回収率	C (%)	N (%)	C/N	δ^{13}C (‰)	δ^{15}N (‰)	AMS測定ID	慣用^{14}C年代（y BP）	較正^{14}C年代（cal BP） 1 SD	較正^{14}C年代（cal BP） 2 SD
HSO地点96-１号	大腿骨	男性	若い壮年	**0.7**	32.6	5.7	**6.6**	-19.5	15.5				
HSO地点96-２号	肋骨	男性	壮年	1.3	41.1	12.6	**3.8**	-16.1	14.9	TERRA-030799ab08	2980 50		
												2668 (6.8%) 2643 cal BP	
HSO地点96-３号	肋骨	男性	12-13才	6.2	46.2	16.6	3.3	-16.3	11.5	TERRA-030799ab09	2620 50	2614 (17.1%) 2554 cal BP	2700 (95.4%) 2354 cal BP
												2549 (44.4%) 2406 cal BP	
												426 (18.8%) 373 cal BP	464 (69.6%) 250 cal BP
西畑地点南97-１号	肋骨	女性	成人	12.1	43.7	16.4	3.1	-19.3	11.1	TERRA-B052199a34	340 45	328 (34.4%) 266 cal BP 208 (2.4%) 200 cal BP	228 (24.0%) 140 cal BP 23 (1.8%) …
												185 (12.6%) 152 cal BP	
西畑地点南97-２号	肋骨	不明	2-3才	6.6	42.0	13.1	**3.7**	-19.0	13.8	TERRA-030799a08	460 50		
	肋骨									TERRA-B052199a26	535 110		
	上腕骨			4.4	48.1	14.9	**3.8**	-18.4	14.4	TERRA-032100a05	430 115		
	上腕骨									Erl-2642	397 103		
												426 (23.3%) 359 cal BP	
												332 (34.6%) 264 cal BP	472 (94.2%) 138 cal BP
西畑地点南97-３号	肋骨	不明	2-3才	11.8	45.4	16.5	3.2	-18.1	13.0	TERRA-B101698b20	390 50	207 (1.7%) 201 cal BP 182 (0.7%) 179 cal BP	21 (1.3%) …
												173 (8.0%) 152 cal BP	
	大腿骨			5.1	37.0	12.8	3.4	-18.1	14.2	TERRA-B032100a06	530 130		
	大腿骨									Erl-2642	612 107		
												456 (20.6%) 418 cal BP	
西畑地点南97-４号	肋骨	不明	2-3才	11.3	44.2	15.7	3.3	-17.7	13.1	TERRA-B030799a10	505 45	412 (47.7%) 322 cal BP	499 (95.4%) 300 cal BP
	脛骨			5.8	38.1	13.2	3.4	-17.3	14.1	TERRA-B032100a04	505 95		
	脛骨									Erl-2643	492 56		
西畑地点南97-５号	肋骨	不明	2-3才	12.0	43.8	15.4	3.3	-18.5	13.6	TERRA-B030799a15	440 50	435 (68.3%) 309 cal BP	498 (95.4%) 280 cal BP
	上腕骨			12.3	41.9	14.8	3.3	-18.3	13.4	TERRA-B032100a07	515 125		
	上腕骨									Erl-2645	598 76		
台囲地点 98-１号土器埋設	指、肋骨、椎骨	不明	周産期	10.5	40.9	14.4	3.3	-16.2	13.9	TERRA-072700c30	3019 66	3068 (68.3%) 2861 cal BP	3168 (95.4%) 2776 cal BP
台囲地点 98-２号土器埋設	上腕骨、肋骨	不明	周産期（10月）	10.4	44.3	15.8	3.3	-15.7	14.2	TERRA-072700c36	3018 64	3052 (68.3%) 2849 cal BP	3147 (95.4%) 2766 cal BP
台囲地点 98-１号	肋骨	男性	成人	5.5	42.9	15.6	3.2	-14.6	13.1	TERRA-072700c37	3040 70	3010 (68.3%) 2795 cal BP	3150 (95.4%) 2747 cal BP
台囲地点 98-２号	脛骨	不明	成人	3.9	39.3	13	3.5	-15.2	14.5	TERRA-070270c38	2910 68	2886 (68.3%) 2725 cal BP	3032 (95.4%) 2615 cal BP
												2838 (4.5%) 2821 cal BP	2866 (89.7%) 2608 cal BP
里浜２号	頭骨片	女性	青年	9.8	40.4	14.2	3.3	-16.2	12.6	TERRA-042106a20	2821 43	2801 (63.8%) 2690 cal BP	2601 (5.8%) 2536 cal BP
													2916 (0.8%) 2901 cal BP
里浜５号	頭骨片	男性（女性か？）	成人	9.8	39.8	14.3	3.2	-15.5	13.1	TERRA-042106a23	2857 45	2838 (68.3%) 2707 cal BP	2888 (91.4%) 2610 cal BP
													2597 (3.3%) 2542 cal BP
													2683 (4.6%) 2630 cal BP
里浜６号	頭骨片	男性	成人	7.9	49.6	17.6	3.3	-15.8	12.8	TERRA-042106a24	2570 43	2492 (68.3%) 2338 cal BP	2619 (90.9%) 2301 cal BP
												2664 (1.4%) 2658 cal BP	
												2613 (6.3%) 2590 cal BP	
里浜13号	頭骨片	男性	成人	8.8	48.6	17.5	3.2	-16.3	12.2	TERRA-042106a25	2607 45	2567 (0.9%) 2563 cal BP	2692 (95.4%) 2350 cal BP
												2543 (59.7%) 2360 cal BP	
里浜14号	頭骨片	女性	成人	11.2	45.8	16.7	3.2	-16.1	12.2	TERRA-042106a26	2885 43	2858 (68.3%) 2752 cal BP	2943 (95.4%) 2724 cal BP
里浜15号	頭骨片	男性	成人	11.4	44.6	16.0	3.2	-15.3	13.0	TERRA-042106a27	2683 42	2681 (68.3%) 2469 cal BP	2711 (95.4%) 2366 cal BP
													2665 (0.3%) 2658 cal BP
里浜番外１号	頭骨片	女性	成人	8.3	41.4	15.1	3.2	-16.6	11.2	TKA-24188	2531 24	2456 (1.6%) 2452 cal BP 2443 (66.6%) 2342 cal BP	2613 (1.3%) 2595 cal BP
													2535 (93.9%) 2307 cal BP
													2489 (84.4%) 2283 cal BP
里浜番外２号	頭骨片	女性	成人	4.5	41.2	14.7	3.3	-15.8	13.3	TKA-24189	2517 23	2420 (68.3%) 2300 cal BP	2270 (11.1%) 2180 cal BP
里浜無番	頭骨片	女性	成人	5.8	42.3	15.3	3.2	-16.0	13.3	TKA-24190	2918 23	2870 (68.3%) 2770 cal BP	2945 (95.4%) 2750 cal BP

第 76 表 里浜貝塚出土人骨の炭素・窒素の濃度・同位体比と慣用・較正放射性炭素年代（2）

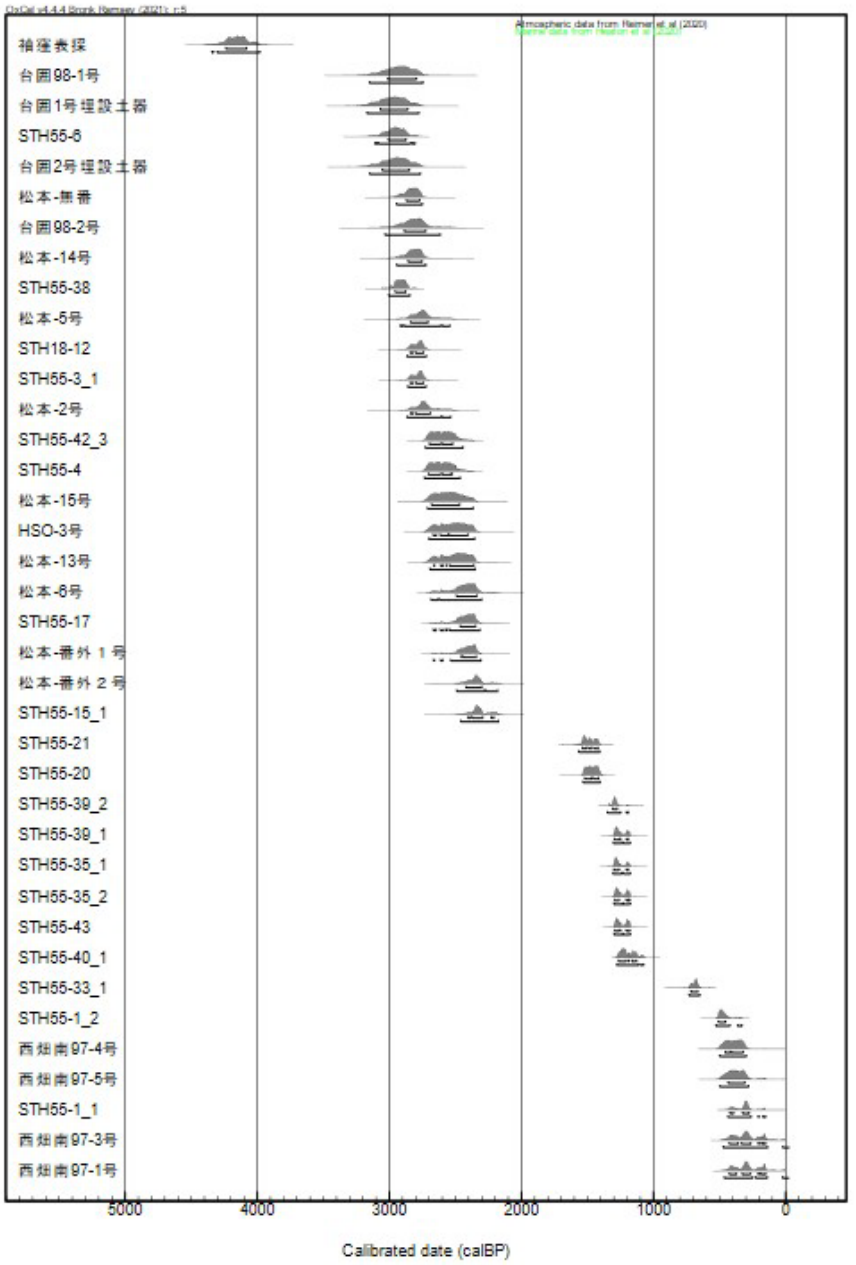
資料名		分析部位	性別	年齢	回収率	C (%)	N (%)	C/N	δ^{13}C (‰)	δ^{15}N (‰)	AMS測定ID	慣用^{14}C年代（y BP）		較正^{14}C年代（cal BP） 1 SD	較正^{14}C年代（cal BP） 2 SD
宮戸島（'18）12号	131183	前頭骨片	不明	不明	4.5	46.4	17.5	3.1	-16.3	12.8	TKA-27624	2847	20	2840 (13.3%) 2820 cal BP 2800 (55.0%) 2742 cal BP	2866 (95.4%) 2721 cal BP
宮戸島（'55～'56）3号①	131185	左大腿骨	女性	壮年	6.2	45.0	17.5	3.0	-16.6	10.8	TKA-27625	2835	21	2841 (13.2%) 2821 cal BP 2799 (55.1%) 2742 cal BP	2860 (95.4%) 2723 cal BP
宮戸島（'55～'56）3号②	131185	左大腿骨	3,4号の混入	3,4号の混入	2.2	43.7	17.0	3.0	-15.7	11.8					
宮戸島（'55～'56）4号	131186	左大腿骨	女性	20代	3.9	45.2	17.6	3.0	-16.3	11.4	TKA-27626	2685	20	2696 (35.3%) 2611 cal BP 2599 (32.9%) 2519 cal BP	2728 (95.4%) 2443 cal BP
宮戸島（'55～'56）5号①	131188	左寛骨	男性	成人	3.4	43.3	19.2	**2.6**	-16.9	10.0					
宮戸島（'55～'56）5号②	131189	左寛骨	女性	成人	6.4	44.6	18.0	2.9	-15.7	11.6					
宮戸島（'55～'56）5号③	131189	左寛骨	不明	不明	3.3	40.9	20.1	**2.4**	-16.1	9.4					
宮戸島（'55～'56）6号	131190	蝶形骨片	女性	成人	3.2	45.6	17.3	3.1	-15.9	12.0	TKA-27627	3023	21	3006 (68.3%) 2874 cal BP	3107 (1.0%) 3092 cal BP 3081 (93.3%) 2837 cal BP 2825 (1.2%) 2805 cal BP
宮戸島（'55～'56）7号①	131191	左尺骨	男性	成人	6.0	45.3	17.0	3.1	-15.5	12.4					
宮戸島（'55～'56）7号②	131191	右尺骨	女性	熟年	3.6	43.7	17.5	2.9	-15.9	11.3					
宮戸島（'55～'56）7号③	131191	右尺骨	女性	若年	**0.2**	31.0	12.0	3.0	-17.3	10.6					
宮戸島（'55～'56）14号	131192	肋骨	男性	成人	6.2	45.9	16.7	3.2	-16.0	12.3					
宮戸島（'55～'56）15号①	131194	左大腿骨	女性	20代	5.8	46.0	17.0	3.2	-16.0	11.8	TKA-27628	2495	20	2404 (4.7%) 2385 cal BP 2375 (58.3%) 2293 cal BP 2229 (5.2%) 2209 cal BP	2458 (95.4%) 2175 cal BP
宮戸島（'55～'56）15号②	131194	右上腕骨	不明	不明	3.1	43.9	16.9	3.0	-16.5	10.8					
宮戸島（'55～'56）16号	131196	肋骨	男性	壮年	2.2	44.4	16.7	3.1	-15.2	13.4					
宮戸島（'55～'56）20	131199	右脛骨	不明	不明	1.9	43.2	16.4	3.1	-19.4	10.7	TKA-27629	1657	20	1520 (36.9%) 1471 cal BP 1456 (31.4%) 1416 cal BP	1534 (95.4%) 1405 cal BP
宮戸島（'55～'56）21	131200	左大腿骨	不明	不明	2.2	44.2	16.4	3.1	-19.2	11.1	TKA-27630	1692	21	1538 (28.6%) 1509 cal BP 1493 (15.8%) 1473 cal BP 1452 (23.8%) 1420 cal BP	1566 (95.4%) 1407 cal BP
宮戸島（'55～'56）22	131201	左寛骨片	不明	不明	2.0	44.9	16.5	3.2	-14.5	12.9					
宮戸島（'55～'56）27	131206	右上腕骨	男性？	成人	3.7	44.5	16.9	3.1	-16.2	12.0					
宮戸島（'55～'56）28	131207	左頭頂骨	不明	不明	5.7	45.1	16.7	3.2	-16.1	12.0					
宮戸島（'55～'56）29	131208	右尺骨	男性	成人	1.7	41.3	14.5	3.3	-16.3	12.5					
宮戸島（'55～'56）30	131209	右下顎骨	不明	不明	5.2	43.3	15.4	3.3	-16.6	12.1					
宮戸島（'55～'56）33①	131212	左大腿骨	不明	不明	4.0	43.9	15.5	3.3	-17.6	6.6	TKA-27631	909	20	717 (68.3%) 666 cal BP	731 (95.4%) 650 cal BP
宮戸島（'55～'56）33②	131212	左大腿骨	不明	不明	3.7	41.4	12.1	**4.0**	-20.5	8.9					
宮戸島（'55～'56）1号①	131213	左腸骨	男性	成人	6.6	45.3	16.2	3.3	-17.8	8.6	TKA-27632	412	20	421 (12.8%) 395 cal BP 326 (55.4%) 277 cal BP	436 (90.9%) 262 cal BP 207 (0.5%) 202 cal BP 171 (4.1%) 152 cal BP
宮戸島（'55～'56）1号②		左腸骨	女性	成人	5.0	43.8	15.7	3.3	-18.0	7.0	TKA-27633	568	20	508 (68.3%) 456 cal BP	527 (90.7%) 422 cal BP 363 (4.7%) 331 cal BP
宮戸島（'55～'56）35①	131214	右下顎骨	不明	不明	1.3	40.9	13.3	3.6	-19.3	9.6	TKA-27634	1416	21	1300 (55.8%) 1261 cal BP 1205 (12.5%) 1191 cal BP	1306 (68.4%) 1241 cal BP 1227 (27.1%) 1176 cal BP
宮戸島（'55～'56）35②	131214	右下顎骨	不明	不明	3.6	42.7	14.5	3.4	-19.5	10.5	TKA-27635	1393	21	1293 (43.4%) 1261 cal BP 1207 (20.5%) 1189 cal BP 1184 (4.4%) 1179 cal BP	1299 (58.3%) 1235 cal BP 1229 (37.1%) 1176 cal BP
宮戸島（'55～'56）36	131215	頭頂骨片	不明	不明	**0.6**	38.7	12.9	3.5	-19.0	10.1					
宮戸島（'55～'56）37	131216	左頭頂骨片	不明	不明	3.6	40.8	14.4	3.3	-15.4	13.5					
宮戸島（'55～'56）38	131217	前頭骨片	不明	不明	1.7	40.7	14.3	3.3	-19.7	5.9	TKA-27636	2866	22	2955 (68.3%) 2877 cal BP	3004 (95.4%) 2845 cal BP
宮戸島（'55～'56）39①	131218	軸椎	不明	不明	3.6	40.8	14.0	3.4	-18.8	9.9	TKA-27637	1430	20	1296 (51.6%) 1259 cal BP 1253 (2.6%) 1250 cal BP 1205 (14.2%) 1191 cal BP	1303 (64.1%) 1236 cal BP 1228 (31.4%) 1177 cal BP

第 77 表 里浜貝塚出土人骨の炭素・窒素の濃度・同位体比と慣用・較正放射性炭素年代（3）

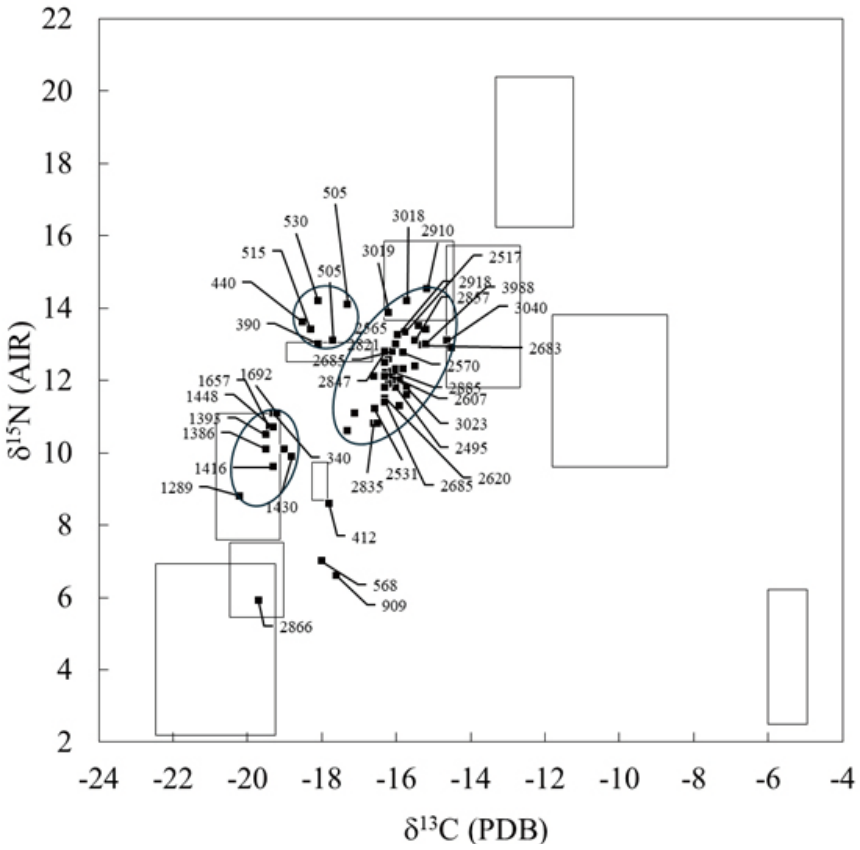
資料名		分析部位	性別	年齢	回収率	C (%)	N (%)	C/N	δ^{13}C (‰)	δ^{15}N (‰)	AMS測定ID	慣用^{14}C年代（y BP）		較正^{14}C年代（cal BP） 1 SD	較正^{14}C年代（cal BP） 2 SD
宮戸島（'55～'56）39②	131218	軸椎	不明	不明	1.5	37.1	12.5	3.5	-19.3	10.7	TKA-27638	1448	20	1310 (68.3%) 1275 cal BP	1348 (92.5%) 1249 cal BP 1205 (3.0%) 1191 cal BP
宮戸島（'55～'56）40①	131219	右頭頂骨片	男性	成人	1.2	37.0	12.7	3.4	-20.2	8.8	TKA-27639	1289	20	1264 (46.4%) 1206 cal BP 1188 (2.1%) 1184 cal BP 1161 (19.7%) 1129 cal BP	1277 (89.9%) 1115 cal BP 1100 (5.5%) 1076 cal BP
宮戸島（'55～'56）40②		前頭骨及び右頭頂骨片	不明	不明	**0.5**	33.3	10.3	**3.8**	-19.5	10.8					
宮戸島（'55～'56）41①	131220	左第一中手骨	男性	成人	4.0	43.4	15.6	3.2	-17.1	11.1					
宮戸島（'55～'56）41②		右第一中手骨	不明	不明	2.6	40.4	14.2	3.3	-16.3	12.5					
宮戸島（'55～'56）42①	131221	右寛骨	女性	成人	2.3	40.7	14.2	3.3	-16.2	11.9					
宮戸島（'55～'56）42②		左寛骨	女性	成人	3.6	41.5	14.6	3.3	-15.8	12.3					
宮戸島（'55～'56）42③		右寛骨	不明	不明	3.0	37.9	13.2	3.4	-16.1	12.8	TKA-27626	2685	20	2703 (39.9%) 2612 cal BP 2597 (27.3%) 2533 cal BP 2527 (1.1%) 2524 cal BP	2734 (95.4%) 2464 cal BP
宮戸島（'55～'56）43	131222	右腓骨	不明	不明	3.6	37.9	12.8	3.5	-19.5	10.1	TKA-27640	1386	21	1292 (39.4%) 1261 cal BP 1252 (2.2%) 1250 cal BP 1207 (26.6%) 1179 cal BP	1298 (56.4%) 1235 cal BP 1229 (39.0%) 1176 cal BP
宮戸島（'55～'56）44	131223	指骨	不明	不明	3.5	41.2	14.6	3.3	-16.3	11.8					
宮戸島（'55～'56）45	131224	肋骨	不明	不明	3.1	40.9	14.3	3.3	-16.3	12.1					
宮戸島　里浜17号	なし	右頭頂骨片	男性	成人	4.8	39.8	14.1	3.3	-16.0	13.0	TKA-27641	2565	21	2463 (68.3%) 2347 cal BP	2667 (1.2%) 2645 cal BP 2614 (2.4%) 2587 cal BP 2569 (0.5%) 2560 cal BP 2543 (91.3%) 2315 cal BP
宮戸島（1956）雑人骨	なし	頭頂骨片	不明	不明	1.9	38.4	13.1	3.4	-16.3	12.8					
袖窪地点表採人骨					2.9	42.2	15.1	3.2	-15.2	13	TKA-27642	3988	23	4236 (68.3%) 4081 cal BP	4342 (0.6%) 4332 cal BP 4302 (94.9%) 3981 cal BP



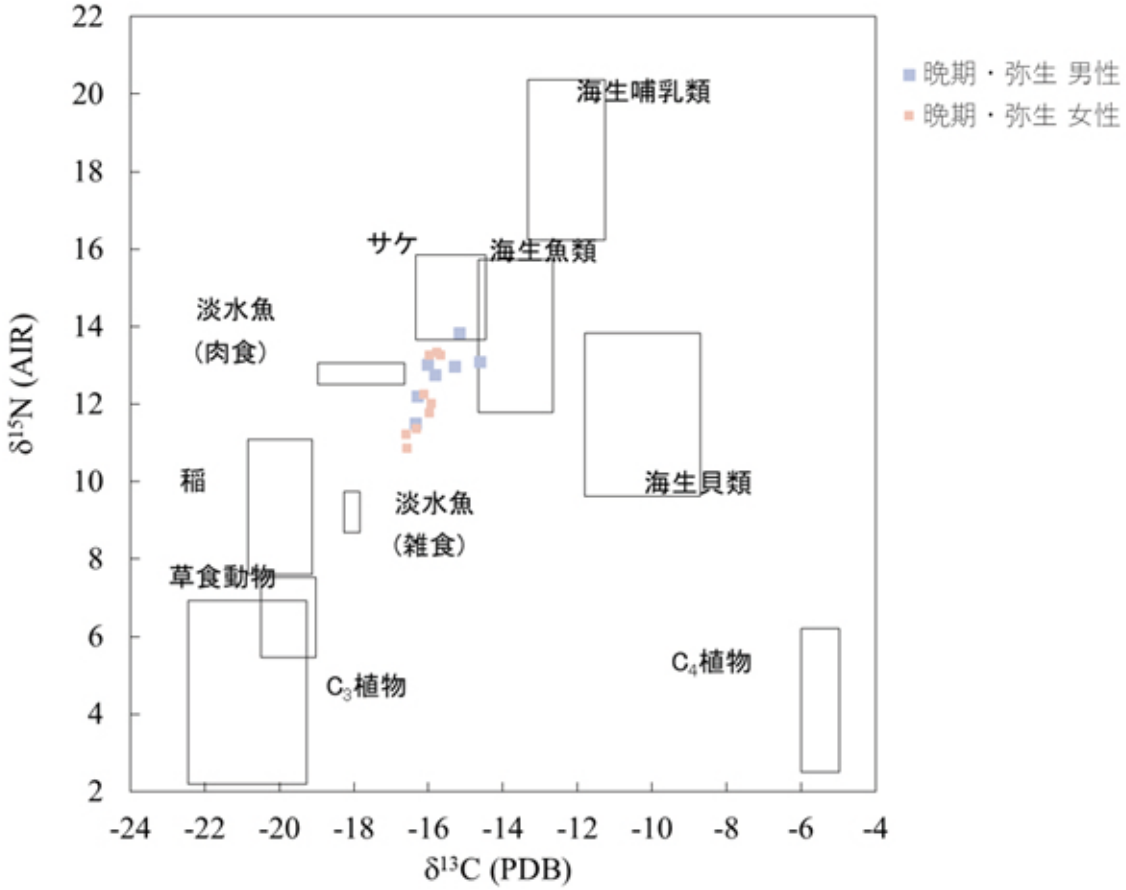
第 129 図　里浜貝塚出土人骨の炭素・窒素同位体比



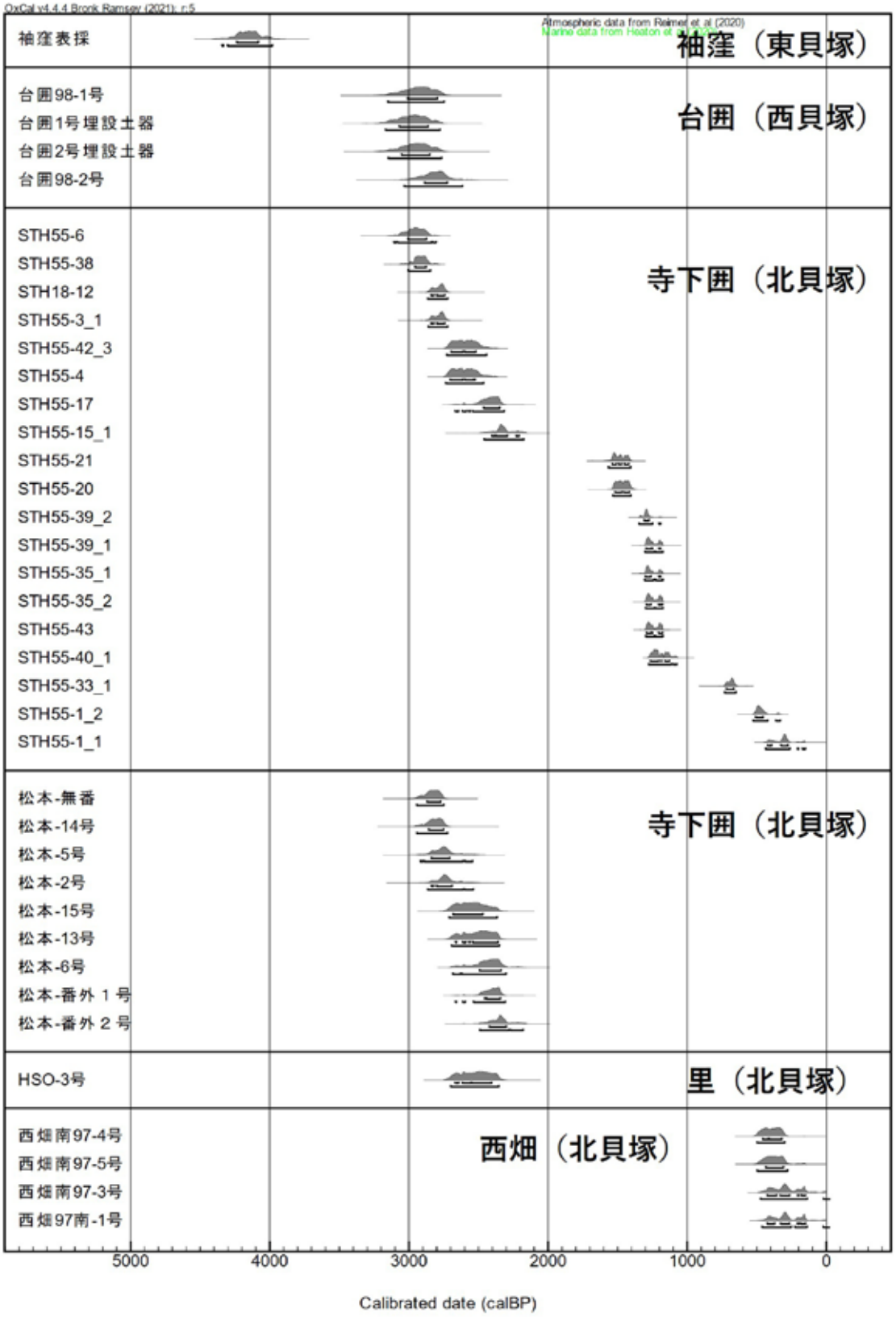
第 130 図　里浜貝塚出土人骨の較正放射性炭素年代の確率密度分布



第 131 図　里浜貝塚人骨の炭素・窒素同位体比と放射性炭素年代（未較正）の対応



第 132 図　縄文時代晩期・弥生時代人骨における炭素・窒素同位体比の性差



第 133 図　里浜貝塚人骨の出土地点ごとの較正放射性炭素年代

(6) 里浜貝塚出土人骨のミトコンドリア DNA 解析

１）はじめに

過去に筆者（安達）は、東北大学に収蔵されている松本彦七郎資料のミトコンドリア DNA(mtDNA) の遺伝子型について予察的な報告をした（安達ら、2008, 2009)。今回、mtDNA の検査範囲を拡大して松本彦七郎資料を再解析し、さらに 2014 年に梨木東地点で発掘された人骨、および 1995 年に袖窪地点において表面採取された人骨を試料として同様の解析をおこない、里浜貝塚出土人骨の mtDNA 型を明らかにしたので報告する。

２）資料と方法

① 分析に用いた人骨と DNA 試料

分析に用いた人骨と、DNA 抽出に用いた部位を第 78 表に示す。なお、松本彦七郎資料（松本と記載のあるもの）については、予察的報告の際に既に DNA を抽出していることから、その溶液を用いた。

第 78 表 分析に用いた人骨と DNA 試料

試料名	DNA試料	mtDNAハプログループ
松本-2号	上顎右第1大臼歯	N9b2
松本-5号	下顎左第2大臼歯	N9b2
松本-6号	上顎左第3大臼歯	N9b2
松本-8号	下顎左第1大臼歯	N9b2
松本-9号	下顎左第2大臼歯	M7a2
松本-10号	下顎右第3大臼歯	N9b1
松本-13号	上顎左第2大臼歯	M7a2
松本-15号	上顎右第2大臼歯	M7a2
松本-16号	下顎右第2大臼歯	N9b1
松本-17号	下顎右第3大臼歯	N9b2
松本-番外1号	下顎右第2大臼歯	N9b4
松本-番外2号	下顎右第1小臼歯	N9b2
梨木東	下顎左第2大臼歯	N9b*
袖窪表採	下顎右第3大臼歯	M7a2

② 方法

梨木東および袖窪表採人骨の歯より、Adachi et al., 2013 の方法によって DNA を抽出した。松本彦七郎資料の DNA 溶液と合わせて、ミトコンドリア DNA の高多型領域の塩基配列分析を Takahashi et al., 2019 のプライマーセットと方法を用いて決定した。また、ミトコンドリア DNA のコーディング領域の 1 塩基多型については、Kakuda et al., 2016 の方法 (Amplified Product-Length Polymorphisms 法 ; APLP 法) を用いた。得られた結果を総合して、Van Oven and Kayser (2009) の系統樹に基づき里浜貝塚出土人骨の mtDNA ハプログループを決定した。

３）結果

里浜貝塚出土人骨に観察された mtDNA 多型を表 2 に示す。これらの多型から決定された mtDNA ハプログループは、N9b2 が 6 個体と最も多く（松本 -2 号、5 号、6 号、8 号、17 号、番外 2 号）、次いで M7a2 が 4 個体（松本 -9 号、13 号、15 号、袖窪表採）、N9b1 が 2 個体（松本 -10 号および 16 号）、N9b4(松本 - 番外 1 号) および N9b*(梨木東) が各 1 個体であった（第 78・79 表）なお、N9b* とは、ハプログループ N9b に分類されるものの、N9b1 など既存のサブタイプに分類されない遺伝子型を意味する。

第 79 表 里浜人骨にみられたミトコンドリア DNA 多型

試料	ハプログループ	高多型領域[a] 高多型領域 1 (15999-16366)	高多型領域[a] 高多型領域 2 (128-256)	APLP 解析[b] 2772 (M7a)	5417 (N9)	6455 (M7)	10873 (N)	12501 (N9b1)	13183 (N9b)	15043 (M)	15422 (M7a2)	16294 (N9b2)	8281-8289 (B)
			RSRS	C	G	T	C	G	A	G	A	C	2
			変異型	***T***	***A***	***C***	***T***	***A***	***G***	***A***	***G***	***T***	1
松本−2号	***N9b2***	決定できず	決定できず		***A***	T	***T***	G	***G***	G		***T***	2
松本−5号	***N9b2***	183C 189 ***294 309***	152 200		***A***	T	***T***	G	***G***	G		***T***	2
松本−6号	***N9b2***	183C 189 ***294*** 295N ***309***	152 200		***A***	T	***T***	G	***G***	G		***T***	2
松本−8号	***N9b2***	決定できず	決定できず		***A***	T	***T***	G	***G***	G		***T***	2
松本−9号	***M7a2***	決定できず	決定できず	***T***	G	***C***	C			***A***	***G***		2
松本−10号	***N9b1***	183C 189 213 223	139		***A***	T	***T***	***A***	***G***	G		C	2
松本−13号	***M7a2***	93 ***140 209*** 223	***146*** 249d	***T***	G	***C***	C			***A***	***G***		2
松本−15号	***M7a2***	93 ***140*** 172 ***209*** 223 294	***146*** 249d	***T***	G	***C***	C			***A***	***G***		2
松本−16号	***N9b1***	183C 189 223	CRS		***A***	T	***T***	***A***	***G***	G		C	2
松本−17号	***N9b2***	***294 309*** (16209-16366のみ決定)	152 200		***A***	T	***T***	G	***G***	G		***T***	2
松本−番外1号	***N9b4***	183C ***187 189 193d*** 223 256	146 189		***A***	T	***T***	G	***G***	G		C	2
松本−番外2号	***N9b2***	183C 189 223 ***294 309***	152 200		***A***	T	***T***	G	***G***	G		***T***	2
梨木東	***N9b****	施行せず	施行せず		***A***	T	***T***	G	***G***	G		C	2
袖窪表採	***M7a2***	施行せず	施行せず	***T***	G	***C***	C			***A***	***G***		2

[a] 全ての変異箇所の塩基番号はrevised Cambridge reference sequence (Andrews et al. 1999)に従って決定し、太字・斜体で示した。16000番台以降については下3桁のみ表記した。
数字の後のNはその部位の塩基配列を決定できなかったことを示し、Cはトランスバージョン型塩基置換によってその番号の塩基がシトシンに変異したことを、dはその番号の塩基が欠失することを示す。

[b]全ての変異箇所の塩基番号はreconstracted Sapience reference sequence (RSRS; Behar et al., 2012)に従って決定し、太字・斜体で示した。太字・斜体でないものは、その塩基を検査したが、
変異がみられなかったことを示す。空欄はその塩基を検査していないことを示す。

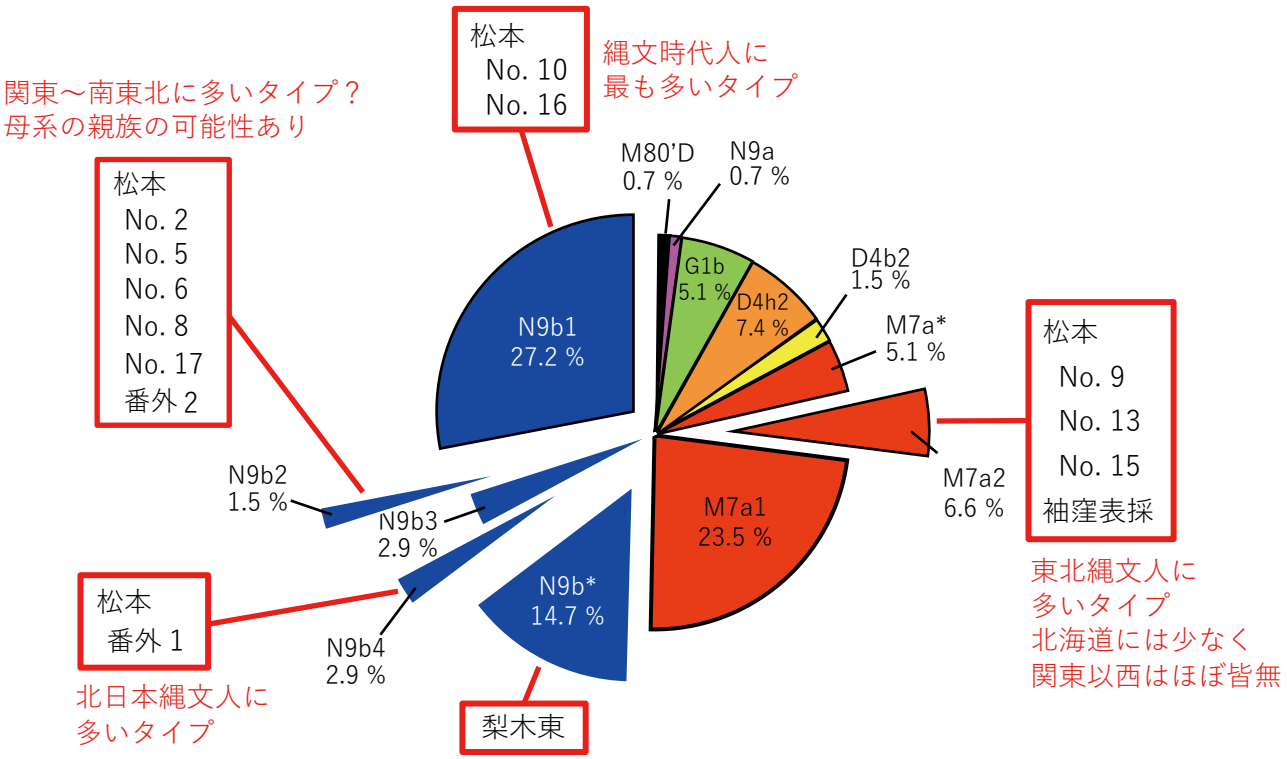
4）考察

近年になり、縄文時代人のミトコンドリア DNA、および核ゲノムに関する研究が急速に進んでいる。Mizuno et al. (2023) は、これまでの報告 (Adachi et al., 2011, 2013, 2021; Kanzawa-Kiriyama et al., 2013, 2019; McColl et al., 2018; Takahashi et al., 2019; Mizuno et al., 2020, 2021; Cooke et al., 2021; Waku et al., 2022) に、群馬県居家以岩陰遺跡の 4 個体を加えた、北海道から沖縄に及ぶ全国の 28 遺跡、94 個体のハプログループを集成し、その頻度と特徴を報告した。しかし、この論文には和文で書かれた論文、発掘報告書、著書の情報が含まれていないため、数多くの個体のデータが論文中に含まれていない。

そこで、この論文に掲載されていない文献 (安達ら , 2014; Adachi et al., 2015; 安達・奈良 , 2018, 2024; 佐伯ら , 2016; Kakuda et al., 2016; 神澤ら , 2020, 2022; 篠田ら , 2021a, 2021b; 相原ら , 2022) から 44 個体の縄文時代人のミトコンドリア DNA 情報を得た。これを Mizuno et al. (2023) に含まれるデータに加え、縄文時代人 136 個体に観察された mtDNA ハプログループとその頻度を得た。これを円グラフで表示し、今回里浜縄文人骨にみられた遺伝子型がどこに含まれるのかを図示した (第 134 図)。なお、Mizuno et al. (2023) には北海道船泊遺跡 F5 および F23(Kanzawa-Kiriyama et al., 2019) と船泊 No.5 および No.23 (Adachi et al., 2011) が別個体として記載されているが、F5 は No.5 と、F23 は No.23 と同一個体であるため、N9b1 に分類された個体の数を 2 個体減少させている。

今回里浜縄文時代人にみられたハプログループは、全て既報の縄文時代人にみられるものであった。ただし、頻度については里浜縄文時代人には際立った特徴がある。それは、これまで福島県三貫地貝塚 131464 号 (Kanzawa-Kiriyama et al., 2013) および埼玉県神明貝塚 4 号 (安達・奈良 , 2018) の 2 個体しか観察されていないハプログループ N9b2 が、14 個体中実に 6 個体を占めていることである。

ただし、これら 6 個体のうち 2 個体 (松本－ 2・8) では高多型領域の塩基配列が決定できておらず、さらに松本－ 17 号でも高多型領域の塩基配列は一部しか決定できていない。加えて、松本－ 6 号では電気泳動の乱れから塩基番号 16295 番で塩基配列が決められなかったが、ここに変異がなかった場合、高多型領域の塩基配列は松本－ 5 号と同一になる。つまり、ハプログループ N9b2 の個体数が多いのは、単純に母系の親族が多いことを示しているだけの可能性がある。



第 134 図　里浜縄文人骨にみられた mDNA ハプログループと、それらの縄文時代人における出現頻度

とはいえ、関東および東北南部以外の地域からの報告例がないハプログループ N9b2 や、北海道では 1 例しか報告例がなく（有珠モシリ遺跡 G-No.13-1011; Adachi et al., 2011）、しかも関東地方以西では報告例がない M7a2 が観察されることから、里浜縄文時代人は本州東北地方と関東地方の縄文時代人の遺伝的特徴を併せ持つ人々であったといえそうである。そして、関東以西の縄文時代人の大半を占めるハプログループ M7a1 が一個体も観察されなかったことから、西日本縄文時代人の影響は里浜縄文時代人にはほとんど及んでいなかった可能性がある。

引用参考文献

相原淳一 , 小野章太郎 , 安達登 , 神澤秀明．宮城県北小松遺跡出土人骨の NGS によるミトコンドリア DNA 分析．東北歴史博物館研究紀要第 23 号（査読なし）: pp.37-42, 東北歴史博物館 , 2022 年 3 月 25 日 .

安達登 , 篠田謙一 , 梅津和夫．縄文人に遺伝的地域差は存在するのか - 北海道縄文人と東北縄文人の比較 -．DNA 多型 vol.16: pp.287-290, 日本 DNA 多型学会・赤根　敦編 , 東洋書店 , 2008 年 5 月 30 日 .

安達登 , 篠田謙一 , 梅津和夫．ミトコンドリア DNA 多型からみた北日本縄文人．DNA 多型 vol.17: pp.265-269, 日本 DNA 多型学会・小室歳信編 , 東洋書店 , 2009 年 5 月 30 日 .

Adachi N, Shinoda K, Umetsu K, Matsumura H. 2009. Mitochondrial DNA analysis of Jomon skeletons from the Funadomari site,　Hokkaido, and its implication for the origins of Native American. American Journal of Physical Anthropology 138: 255-265.

Adachi N, Shinoda K, Umetsu K, Kitano T, et al. (2011) Mitochondrial DNA analysis of Hokkaido Jomon skeletons: Remnants of archaic maternal lineages at the southwestern edge of former Beringia. American Journal of Physical Anthropology 146: 346-360.

Adachi N, Sawada J, Yoneda M, Kobayashi K, Itoh S. (2013) Mitochondrial DNA Analysis of the Human Skeleton of the Initial Jomon Phase Excavated at the Yugura Cave Site, Nagano, Japan. Anthropological Science 121 (2): 137-143.

安達登 , 梅津和夫 , 米田穣 , 鈴木敏彦 , 奈良貴史 . (2014) 青森県尻労安部洞窟出土の 2 本の遊離歯についての理化学的個人識別 . Anthropological Science (Japanese series) 122 (2): 157-166.

Adachi N, Shinoda K, Izuho M. (2015). Further analysis of Hokkaido Jomon mitochondrial DNA. In; Yousuke Kaifu, Masami Izuho, Ted Goebel, Hiroyuki Sato, Akira Ono, editors: Emergence and diversity of modern human behavior in Paleolithic Asia. Texas A&M University Press: pp. 406-417.

安達登 , 奈良貴史．(2018) 神明貝塚出土人骨についてのミトコンドリア DNA 解析．春日部市埋蔵文化財発掘調査報告書第 20 集　埼玉県春日部市神明貝塚包括報告書 : 214-216.

Adachi N., Kanzawa-Kiriyama H., Nara T., Kakuda T., et al. (2021) Ancient genomes from the initial Jomon period: new insights into the genetic history of the Japanese archipelago. Anthropological Science 129 (1): 13-22.

安達登 , 奈良貴史 . (2024) 曽谷貝塚出土人骨についての DNA 解析 . 國學院大學博物館研究報告第 40 輯 : 129-133.

Behar D., Van Oven M., Rosset S., Metspalu M., et al. (2012). A “Copernican” reassessment of the human mitochondrial DNA tree from its root. American Journal of Human Genetics, 90, 675-684.

Cooke N.P., Mattiangeli V., Cassidy L.M., Okazaki K., et al. (2021) Ancient genomics reveals tripartite origins of Japanesepopulations. Science Advances 7(38): eabh2419.

Kakuda T., Shojo H., Tanaka M., Nambiar P., et al. (2016) Multiplex APLP System for High-Resolution Haplogrouping of Extremely Degraded East-Asian Mitochondrial DNAs. PLoS ONE 11(6): e0158463.

Kanzawa-Kiriyama H., Saso A., Suwa G., Saito N. (2013). Ancient mitochondrial DNA sequences of Jomon teeth samples from Sanganji, Tohoku district, Japan. Anthropological Science 121(2): 89-103.

Kanzawa-Kiriyama H, Jinam T.A, Kawai Y, Sato T, et al. (2019). Late Jomon male and female genome sequences from the Funadomari site in Hokkaido, Japan. Anthropological Science 127(2): 83-108.

神澤秀明 , 角田恒雄 , 安達登 , 篠田謙一．(2020) 鹿児島県宝島大池遺跡 B 地点出土貝塚前期人骨人骨の DNA 分析．国立歴史民俗博物館研究報告 219: 257-263.

神澤秀明 , 角田恒雄 , 安達 登 , 篠田謙一 .（2022）熊本大学医学部所蔵人骨のミトコンドリア DNA 分析。国立歴史民俗博物館研究報告 237: 141-156.

McColl H., Racimo F., Vinner L., Demeter F., et al. (2018) The prehistoric peopling of Southeast Asia. Science, 361: 88–92.

Mizuno F., Taniguchi Y., Kondo O., Hayashi M., et al. (2020) A study of 8,300-year-old Jomon human remains in Japan using complete mitogenome sequences obtained by next-generation sequencing. Annals of Human Biology 47(6): 555-569.

Mizuno F., Gojobori J., Kumagai M., Baba H., et al. (2021) Population dynamics in the Japanese archipelago since the Pleistocene. Scientific Reports 11(1): 1-11.

Mizuno F., Taniguchi Y., Kondo O., Hayashi M., et al. (2023) Diversity in matrilinages among the Jomon individuals of Japan. Annals of Human Biology 50(1): 324-331.

佐伯史子 , 安達　登 , 米田　穣 , 鈴木敏彦 , 他 7 名.（2016）大船渡市野々前貝塚縄文時代人骨の形態人類学的および理化学的分析.
Anthropological Science (Japanese series) 124 (1): 1-17.

篠田謙一 , 神澤秀明 , 安達　登 , 角田恒雄 , 竹中正巳.（2021a）鹿児島県内出土縄文人骨のミトコンドリア DNA 分析 - 出水貝塚・柊原貝塚 -.　国立歴史民俗博物館研究報告第 228 集 : 403-409.

篠田謙一 , 神澤秀明 , 角田恒雄 , 安達　登 , 竹中正巳.（2021b）鹿児島県徳之島所在遺跡出土人骨のミトコンドリア DNA 分析 - 面縄第 1 貝塚・トマチン遺跡・下原洞穴遺跡 -.　国立歴史民俗博物館研究報告 228: 449-457.

Takahashi R., Koibuchi R., Saeki F., Hagihara Y., et al.（2019）Mitochondrial DNA analysis of the human skeletons excavated from the Shomyoji shell midden site, Kanagawa, Japan. Anthropological Science 127(1): 65-72.

Van Oven M. and Kayser M. (2009) Updated comprehensive phylogenetic tree of global human mitochondrial DNA variation. Hum Mutat 30: E386-394. https://doi.org/10.1002/humu.20921

Waku D., Gakuhari T., Koganebuchi K., Yoneda M., et al. (2022). Complete mitochondrial genome sequencing reveals double-buried Jomon individuals excavated from the Ikawazu shell-mound site were not in a mother-child relationship. Anthropological Science 130(1): 39-45.

（安達）

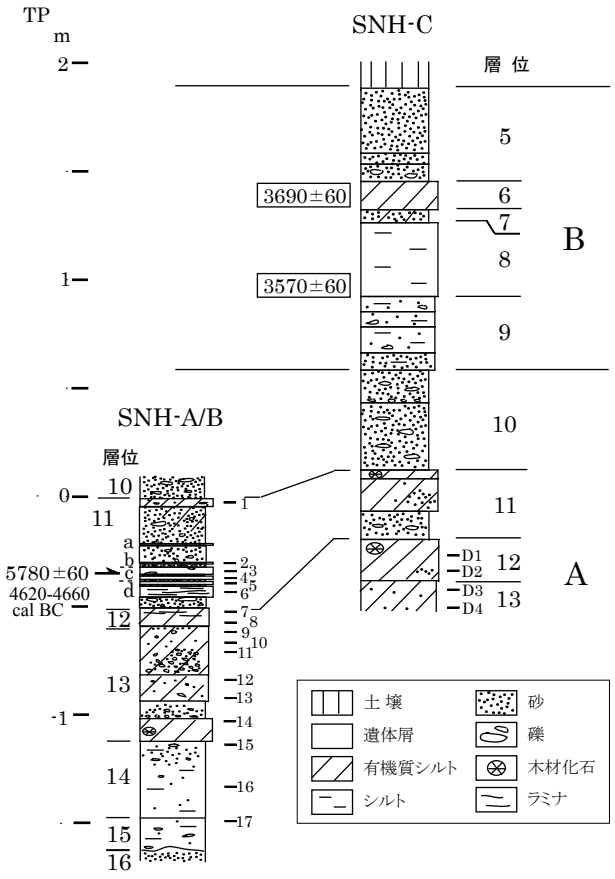
7．植物遺体群

（1）西畑北地点の縄文時代前期の植物化石群

1）西畑北（SNH-A･B･C）地点の層序概要と花粉化石群と大型植物化石群の分析試料

西畑北地点の5層より下位の堆積層は主に海成層からなり、大きくは下位よりA層（16～10各層）、B層（9～5各層）の2つに区分される（第135図）。A・B各層は、いずれも海進から海退の海水準変動による連続的な岩相変化を示している。各層はシルトないし砂礫から構成され、砂礫はすべて基盤の軽石質凝灰岩に由来し円摩されている。A層は11層下部のシルト質遺体屑層（11c層）から産出したクロマツ球果から補正14C年代で5780 ± 60yrBP（4760-4480 cal BC(2σ)）の放射性炭素年代から縄文時代前期頃、B層は年代および考古遺物から縄文時代後期頃と推定されている。

花粉化石群の調査は西畑北のSNH-A/BのNo.1～16とSNH-CのD1～D4で行った（第135図）。大型植物化石は、現地で水洗、肉眼で植物化石が選別された6層・8層・11層・12層・13層と、堆積物をブロックで採取したSNH-Bの11d層・12層、SNH-Cの12層上・12層下である。



第135図　西畑北地点の地質柱状図と分析試料採取層準
（□で囲った年代は同層準の測定結果を示す）

2）縄文時代前期の花粉化石群

西畑北地点より産出した分類群のリストとその個数を第80･81表に、主要花粉分布図を第136図に示した。産出傾向は、最下部でコナラ亜属が優占、中部でクリ属が増加し高率を占め、上部でクリ属が急減しクルミ属、クマシデ属－アサダ属、コナラ亜属が比較的高率を占めた。こうした主要樹木花粉の層位的産出にもとづき下位よりNK-Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ各帯の5つの局地花粉化石群帯を設定した。

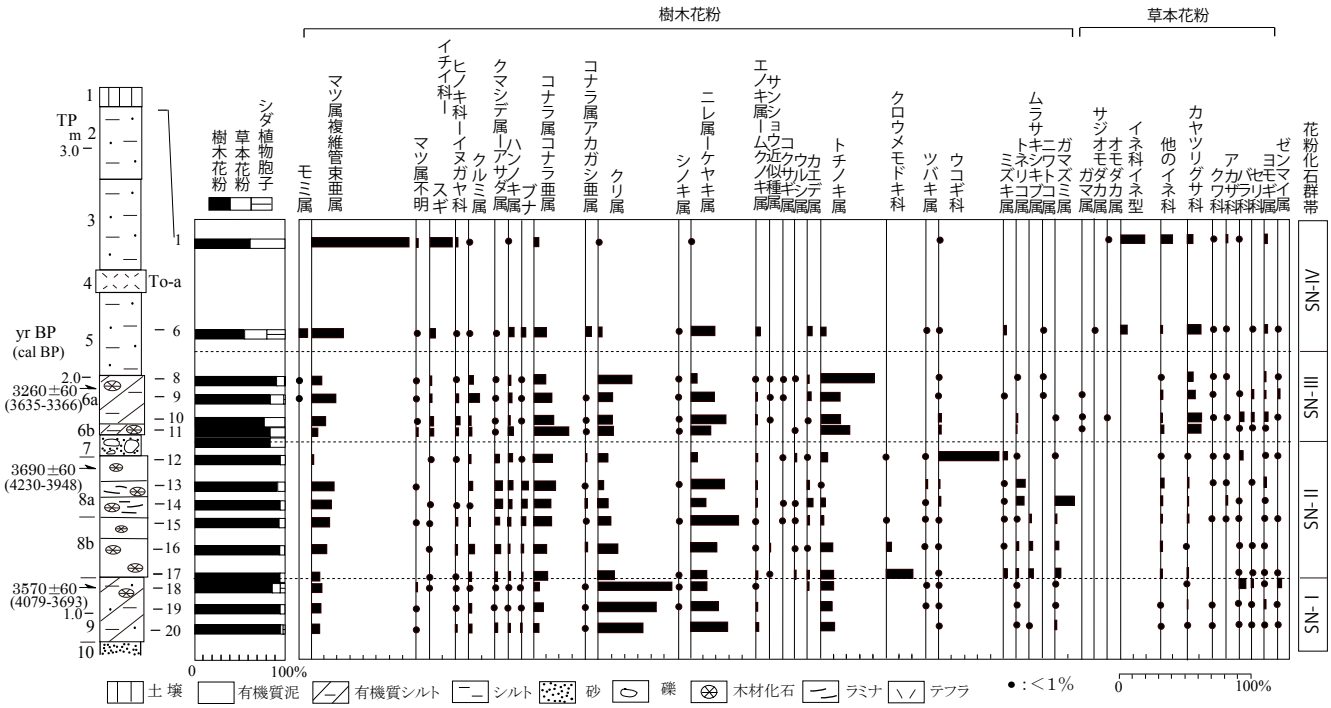
NK-Ⅰ（No.16）はコナラ亜属の著しい優占により特徴づけられ、クリ属やクマシデ属－アサダ属、ニレ属－ケヤキ属などを伴っていた。草本のヨモギ属やシダ植物のゼンマイ属が比較的多く占めた。NK-Ⅱ（No.12-15）では、クリ属やクマシデ属－アサダ属が比較的高率に占め、コナラ亜属は減少するが50%前後で優占した。また、トネリコ属が下部で比較的高率に産出し、草本のカヤツリグサ科やヨモギ属など、および海に生息する小型有孔虫ライニングが産出した。NK-Ⅲ（No.8-11）ではクリ属とコナラ亜属が高率に産出し、クリ属はSNH-BのNo.8～11で約30%、SNH-CのNo.D4では66%を占めた。また、クマシデ属－アサダ属は減少し低率になり、草本のカヤツリグサ科が比較的高率に産出した。NK-Ⅳ（No.2-7）では、クマシデ属－アサダ属、クルミ属が比較的高率であった。クリ属とコナラ亜属は急減し、クリ属は稀になった。また、クルミ属の未熟花粉が本帯で特徴的に産出し、ブナも比較的多く占めた。草本ではカヤツリグサ科が急減し稀になり、樹木花粉との区別が明確でないバラ科を除けば草本花粉の比率は極めて低かった。また、小型有孔虫ラインイグが産出した。NK-Ⅴ（No.1）では、コナラ亜属が高率を占め、クマシデ属－アサダ属やクリ属を伴いクルミ属は稀になった。

第 80 表 西畑北 (SNH-A･B･C) より産出した花粉化石の組成表 (2)

和　　名	学　　名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
樹　木												
モミ属	*Abies*								1			
トウヒ属	*Picea*										1	
マツ属単維管束亜属	*Pinus* subgen. *Haploxylon*		2		1	1			1	1		
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	13	15	18	5	8	10	3	1	3		
マツ属（不明）	*Pinus* (Unknown)	2	3	3	5	3	7	2	1		2	1
スギ	*Cryptomeria japonica* (L.fil.)D.Don								1		1	1
イチイ科－ヒノキ科－イヌガヤ科	Taxaceae - Cupressaceae - Cephalotaxaceae	2			1		1	1	5	4	2	2
ヤナギ属	*Salix*								1	1		
サワグルミ属	*Pterocarya*	2					2		1	1		
クルミ属	*Juglans*	2	24	43	81	13	40	2	6	4	7	6
クルミ属未成熟	*Juglans*(unripe pollen)		19	16	21	1	17					
クマシデ属－アサダ属	*Carpinus - Ostrya*	38	48	76	69	25	38	29	13	5	4	10
ハシバミ属	*Corylus*											
カバノキ属	*Betula*	1	1						2	1	1	
ハンノキ属	*Alnus*	2	1	2	2	2	3	9	4	5	3	2
ブナ	*Fagus crenata* Blume	11	26	1	6	11	11	18	14	5	1	1
イヌブナ	*Fagus japonica* Maxim.	1	1	1		1		2	1			
コナラ属コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*	96	50	32	22	36	72	109	85	116	117	79
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	2			1		1				1	
クリ属	*Castanea*	19	2	4	1	2	6	15	77	82	98	58
シイノキ属	*Castanopsis*							1			1	
ニレ属－ケヤキ属	*Ulmus - Zelkova*	8	20	10	5		6	10	5	8	4	8
エノキ属－ムクノキ属	*Celtis - Aphananthe*	3	4	6	3	5	2	28	5	4	1	2
ヤドリギ属	*Viscum*								1			
フサザクラ属	*Euptelea*						1					
カツラ属	*Cercidiphyllum*	1					1			1		
キハダ属	*Phellodendron*											
ユズリハ属	*Daphhniphyllum*				1		1					
ウルシ属	*Rhus*	2		1			1	1	1	2	2	2
ニシキギ属	*Euonymus*				1							
他のニシキギ科	other Celastraceae							1				
カエデ属	*Acer*	4	1	1					3	1	1	
トチノキ属	*Aesculus*			2			1		1	1	1	1
ムクロジ属	*Sapindus*							1	8			
クロウメモドキ科	Rhamnaceae		1									
シナノキ属	*Tilia*					1						
マタタビ属	*Actinidia*						1		1			
グミ属	*Elaeagnus*											1
ウコギ科	Araliaceae	5	7	7	3	5	5	7	6	9	1	2
ミズキ属	*Cornus*						1	1	1	1	1	1
エゴノキ属	*Styrax*		1	1		2	2				2	2
トネリコ属	*Fraxinus*	17	44	10	9	1	9	8	7	3	1	
ニワトコ属	*Sambucus*			1								
ガマズミ属	*Viburnum*			1	1	3	5	2	4	1		1
草　本												
ガマ属	*Typha*							1				
イネ科	Gramineae	7	2	4		2	6	12	9	5	2	8
カヤツリグサ科	Cyperaceae	39			1	1	3	76	56	127	23	61
クワ科	Moraceae	3							1	3		1
クワ科－イラクサ科	Moraceae - Urticaceae	1	1					1	1		1	
ギシギシ属	*Rumex*				1							
タデ属サナエタデ節－ウナギツカミ節	*Polygonum* sect. Persicaria-Echinocaulon									1		
アカザ科	Chenopodiaceae	1					1		1	1		
カラマツソウ属	*Thalictrum*			1		1			3	1		1
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae											
バラ科	Rosaceae	7	3	5	3	16	3	5	4	1	1	
マメ科	Leguminosae	1	1		1		1	2		3	2	2
セリ科	Umbelliferae	1	1							1		
ヨモギ属	*Artemisia*	5	2	2		6	14	8	4	27	5	17
他のキク亜科	other Tubuliflorae		1		1				1	2		
タンポポ亜科	Liguliflorae						1			2	1	
シダ植物												
ゼンマイ属	*Osmunda*	1		1				3	3	11	4	7
他のシダ植物胞子	other Pteridophyta	2				1			4	5		1
他のパリノモルフス												
小型有孔虫ライニング	Microforaminiferal lining		1	3		3	3	4				
樹木花粉	Arboreal pollen	231	270	236	238	120	244	250	257	259	253	180
草本花粉	Nonarboreal pollen	65	11	12	7	26	29	105	80	174	35	90
シダ植物胞子	Fern spores	3	0	1	0	1	0	3	7	16	4	8
花粉・胞子	Pollen and Spores	299	281	249	245	147	273	358	344	449	292	278
不明花粉	Unknown pollen	16	10	7	21	5	12	13	13	17	15	21

第 81 表 西畑北 (SNH-A･B･C) より産出した花粉化石の組成表 (2)

和　　名	学　　名	12	13	14	15	16	17	D1	D2	D3	D4
樹　木											
モミ属	*Abies*					1					
トウヒ属	*Picea*										
マツ属単維管束亜属	*Pinus* subgen. *Haploxylon*	1				1					
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	1	2		1	1		10	4		1
マツ属 (不明)	*Pinus* (Unknown)		2							1	
スギ	*Cryptomeria japonica* (L.fil.)D.Don		1	1	1	2					
イチイ科ーヒノキ科ーイヌガヤ科	Taxaceae - Cupressaceae - Cephalotaxaceae	1				1				1	1
ヤナギ属	*Salix*		1								
サワグルミ属	*Pterocarya*	1	1		1	1			1		
クルミ属	*Juglans*	7	1	2	2	2		32	5	9	5
クルミ属未成熟	*Juglans*(unripe pollen)							17			
クマシデ属ーアサダ属	*Carpinus - Ostrya*	92	39	33	13	6		17	12	21	4
ハシバミ属	*Corylus*			1					1		
カバノキ属	*Betula*		2	3	2			3	1	1	2
ハンノキ属	*Alnus*	8	1		6	6	1	1	3	3	1
ブナ	*Fagus crenata* Blume	8	2	6	11	5		2	12	15	1
イヌブナ	*Fagus japonica* Maxim.			1	1					2	
コナラ属コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*	138	146	146	69	170	12	148	157	90	102
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*				1	2					1
クリ属	*Castanea*	25	41	4	22	6	7	1	7	98	169
シイノキ属	*Castanopsis*										1
ニレ属ーケヤキ属	*Ulmus - Zelkova*	6	6	2	5	5		5	1	5	3
エノキ属ームクノキ属	*Celtis - Aphananthe*	4	1	2	1	2		7	9	10	3
ヤドリギ属	*Viscum*										
フサザクラ属	*Euptelea*										
カツラ属	*Cercidiphyllum*										
キハダ属	*Phellodendron*	3		11						1	
ユズリハ属	*Daphhniphyllum*										
ウルシ属	*Rhus*	3	1		2				4		
ニシキギ属	*Euonymus*										
他のニシキギ科	other Celastraceae										
カエデ属	*Acer*				1	1				1	2
トチノキ属	*Aesculus*										
ムクロジ属	*Sapindus*										
クロウメモドキ科	Rhamnaceae										
シナノキ属	*Tilia*			1							
マタタビ属	*Actinidia*										1
グミ属	*Elaeagnus*	1									
ウコギ科	Araliaceae	3	6	5	4		2	1	14	4	1
ミズキ属	*Cornus*	4			1					2	
エゴノキ属	*Styrax*	1							2	1	
トネリコ属	*Fraxinus*	9	5	54	17	1		7	9	9	5
ニワトコ属	*Sambucus*										
ガマズミ属	*Viburnum*	5	4	4	11	2			3	1	1
草　本											
ガマ属	*Typha*										
イネ科	Gramineae	3			12	27	1		7	4	1
カヤツリグサ科	Cyperaceae	7	16	12	14	21		1	18	100	23
クワ科	Moraceae				1						
クワ科ーイラクサ科	Moraceae - Urticaceae	1						1			
ギシギシ属	*Rumex*		1							1	
タデ属サナエタデ節ーウナギツカミ節	*Polygonum* sect. Persicaria-Echinocaulon										2
アカザ科	Chenopodiaceae		1								1
カラマツソウ属	*Thalictrum*	1	1	1	1	1	1		2	3	
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae		1			1					
バラ科	Rosaceae	3	5	3		1		7	3	1	1
マメ科	Leguminosae		1	1	2			1	1	1	1
セリ科	Umbelliferae		2				1	1	1	1	
ヨモギ属	*Artemisia*	3	13		25	51	6		4	10	11
他のキク亜科	other Tubuliflorae		3	2	1	3				2	
タンポポ亜科	Liguliflorae					7					
シダ植物											
ゼンマイ属	*Osmunda*	3	4	1	4	26	9		1	7	7
他のシダ植物胞子	other Pteridophyta		1		4	2	1			2	1
他のパリノモルフス											
小型有孔虫ライニング	Microforaminiferal lining		1	2	8			1	6		
樹木花粉	Arboreal pollen	321	262	276	172	215	22	251	245	275	304
草本花粉	Nonarboreal pollen	18	44	19	56	112	9	11	36	123	40
シダ植物胞子	Fern spores	3	5	1	8	28	10	0	1	9	8
花粉・胞子	Pollen and Spores	342	311	296	236	355	41	262	282	407	352
不明花粉	Unknown pollen	11	20	2	8	10	4	8	8	28	20



第 136 図　西畑北（SNH-A・B・C）の主要花粉分布図
（出現率は、樹木は樹木花粉数、草本・胞子は花粉胞子数を基数として百分率で産出した）

西畑北地点のA層は主に海成層であるため、閉鎖系の堆積盆と異なり沿岸流により搬入された異地性の花粉や植物遺体が含まれ、さらに岩相変化からも明らかなように堆積環境の違いなども反映している。こうしたことから、細粒微粒炭量の変動の要因は複雑であるが、クリ属の頻度が高い層準の一部で夥しい量の微粒炭が含まれていた。

3）縄文時代前期と後期の大型植物化石群

SNH-B 地点の分析結果を第 82 表に、SNH-C 地点の分析結果を第 83 表に示した。縄文時代前期あるいはそれ以前と推定される 13 層からは大型植物化石の産出数は少なかった。ここで多く産出したのはコハクウンボクであるが、破片を多く産出している。ほかには、クマノミズキとクロマツをわずかに産出した。縄文時代前期と推定される 12 層は木本の種類を比較的多く産出している。比較的多く産出したのは、クロマツ、アサダで、そのほかにはイヌシデ、ブナ、コナラ、クリ、モチノキ属、ニワトコなどを産出した。草本では SNH-C 地点でヒメシラスゲ近似種を大変多く産出し、イグサ属も産出したが、SNH-B 地点ではこの傾向は見られない。11 層はクロマツ球果による年代測定から縄文時代前期と推定される。本層は木材片を多く、炭化材を若干含んでいる。残渣の 3 分の 1 程度はマツ属の樹皮であった。大型植物化石で比較的多かったのはクロマツ、アサダ、イヌシデで、ほかにはブナ、コナラ、クリ、モチノキ属、クマノミズキ、ヤマボウシ、コハクウンボクなどを産出した。草本の産出数は少ないがアサを産出した。また、炭化したクロマツ、クマノミズキ、イヌコウジュ属を僅かに産出した。

縄文時代後期とされる 8 層で多く産出したのはアサダ、クロマツ、ケヤキ、モチノキ属、クマノミズキである。ほかにはオニグルミ、ケヤマハンノキ近似種、ブナ、ミズナラと、カエデの仲間などを産出した。6 層からはクロマツ、オニグルミ、ケヤキ、クマノミズキ、ガマズミなどを産出した。

13 層から 6 層まで全体を通して、木材片が多いが炭化物は少なく、全層準でクロマツ、エゴノキ属を産出した。また、アサダ、ブナ、オニグルミもほぼ全層準で産出した。草本の果実種子はほとんど産出しない傾向であった。以上のような結果を踏まえると、西畑北地点においては 13 層上部以降の時期に海岸付近にクロマツ林が連続的に存在していたと考えられる。比較的多く産出しているブナは風化して保存の悪い種実も多く河川および沿岸流により搬入された推定される。一方でアサダは風化した果実と保存の良い果実が混在しており、クロマツとともに周辺に生育していたとみられる。

第 82 表 西畑北 SNH-B 地点周辺より産出した大型植物化石の組成表

分類群名	学　名		現地水洗選別試料					ブロック試料	
		層位	11a	11b	11c	12	13	11d	12下
		処理体積(cc)	-	-	-	-	-	1000	1000
		産出部位/時期	前期	前期	前期	前期	-	前期	前期
木本									
クロマツ	*Pinus thunbergii* Parlat.	球果	15	22	27	6	1		
		種鱗		1	49	20	1		
		炭化種鱗	1		1				
		葉基部	21		500＋	13		17	5
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. Diploxylon	種子	16	33	21	3			2
マツ属単維管束亜属	*Pinus* subgen. Haploxylon	種子破片			1				
マツ属	*Pinus*	雌花			1				8
オニグルミ	*Juglans ailanthifolia* Carr.	内果皮半分割跡			1				
		内果皮破片						1	
アサダ	*Ostrya japonica* Serg.	果実	84	201	63	29		12	1
イヌシデ	*Carpinus tschonoskii* Maxim.	果実			19	1		30	3
ブナ	*Fagus crenata* Blume	殻斗	1		3	4			
		殻斗破片			5	3			
		果実		3	1	3			
		果実破片			5	2			
コナラ	*Quercus serrata* Thunb.	殻斗破片		3	14	6			
		幼果	1	3	2	1			
ミズナラ	*Q. mongolica* Fisher *var. grosseserrata (Blume) Rehd. et Wils.*	殻斗破片						1	
カシワ	*Q. dentata* Thunb.	殻斗摩滅			1				
		幼果破片				1			
コナラ属	*Quercus*	芽鱗	6	25	14	1		8	4
		果実基部	1			2			
クリ	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	不熟果実		1					
		果皮破片						2	1
ブナ科	Fagaceae	果皮破片			6	3			
ケヤキ	*Zelkova serrata* (Thunb.)Makino	果実	1		3			1	
エノキ	*Celtis sinensis* Pers. var.*japonica* (Planch.)Nakai	内果皮破片			3				
ムクノキ	*Aphananthe aspera* (Thunb.) Planch.	内果皮破片			4				1
ホオノキ	*Magnolia obovata* Thunberg	種子			1				
サクラ属サクラ節	*Prunus* sect. Pseudocerasus	核		2	1	3			
キイチゴ属	*Rubus*	核						1	
ニガキ	*Picrasma quassioides* (D.Don) Benn.	核		1	2				
ハウチワカエデ近似種	*Acer* cf. *japonicum* Thunb.	果実		2		2			
イタヤカエデ	*A. mono* Maxim.	果実			3	1			
		種子			5	1		3	1
モチノキ属	*Ilex*	果実完形		1					
		核	8	11	8	5		1	
ミズキ	*Cornus controversa* Hemsley	内果皮		1	1				
クマノミズキ	*C. brachypoda* C.A. Mey.	内果皮	8	10	3	2	2	1	2
		炭化内果皮		1					
ヤマボウシ	*C. kousa* Buerger ex Hance	内果皮			4			1	
コシアブラ	*Acanthopanax sciadophylloides* Franch. et Savat.	内果皮		1	3				
ハリギリ	*Kalopanax pictus* (Thunb.) Nakai	内果皮			2			4	
ウコギ属	*Aralia*	内果皮						1	
ウコギ科	Araliaceae	棘		1	2	1			
コハクウンボク	*Styrax shiraiana* Makino	内果皮		5		5	3		
		内果皮破片	3		1	5	24		
ガマズミ	*Vibrunum dilatatum* Thunb.	内果皮		1	2			2	
ヤブデマリ	*V. plicatum* Thunb. *var.tomentosum* (Thunb.)Miq.	内果皮			1				1
ニワトコ	*Sambucus racemosa* L. ssp. *sieboldiana* (Miq.)Hara	内果皮							1
不明木本		芽鱗	10		6	4			
草本									
ユリ科	Liliaceae	種子			1				
ヒメシラスゲ近似種	*Carex* cf. *mollicula* Boott	果実							2
アサ	*Cannabis sativa* L.	種子破片			1				
ナス属	*Solanus*	種子							1
イヌコウジュ属	*Mosla*	炭化果実						1	
核菌綱	Pyrenomycetes	菌核			1			2	3

第 83 表 西畑北 SNH-C 地点周辺より産出した大型植物化石の組成表

分類群名	学　名	層位	現地水洗選別試料					ブロック試料	
			6層上	8層	11層上	11層下	11層下の下	12層上	12層下
		処理体積(cc)	22632	18360	14688	49572	9180	200	200
		産出部位/時期	後期	後期	前期	前期	前期	前期	前期
木本									
イヌガヤ属	*Cephalotaxus*	未熟風化種子				1			
クロマツ	*Pinus thunbergii* Parlat.	球果	3	8	18	4			
		未熟球果		2	2	5			
		葉基部				9			
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. Diploxylon	種子	15	32	17	16			
		風化球果破片	7	10	7	1			
マツ属単維管束亜属	*Pinus* subgen. Haploxylon	種子半分		2	3	2			
オニグルミ	*Juglans ailanthifolia* Carr.	内果皮風化破片	10	2					2
		炭化内果皮破片	1	1					
サワグルミ	*Pterocarya rhoifolia* Sieb. et Zucc.	風化内果皮		2					
ケヤマハンノキ近似種	*Alnus* cf. *hirsuta* Turcz.	果実		3					
ハンノキ属	*Alnus*	果軸	5	8					
アサダ	*Ostrya japonica* Serg.	果実	3	12	69	11			
イヌシデ	*Carpinus tschonoskii* Maxim.	果実			3	1		2	
ブナ	*Fagus crenata* Blume	殻斗		1	5				
		殻斗破片	1	1	6	14			
		果実		2	10	1			
		果実破片	1	3	1	4			
コナラ	*Quercus serrata* Thunb.	殻斗			1	1			
		殻斗破片				2			
		幼果			2				
ミズナラ	*Q. mongolica* Fisher	殻斗破片		1		5			
	var. grosseserrata (Blume) Rehd. et Wils.	幼果		1	1				
コナラ属	*Quercus*	芽鱗		2	14	3		1	
クリ	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	幼果破片			1				
ケヤキ	*Zelkova serrata (*Thunb.)Makino	果実	6	16					
ムクノキ	*Aphananthe aspera* (Thunb.) Planch.	内果皮破片				2			
サクラ属サクラ節	*Prunus* sect. Pseudocerasus	核半分		1	2	2			
フジ属	*Wisteria*	芽鱗	1						
カラスザンショウ	*Zanthoxylum ailanthoides* Sieb. et Zucc.	内果皮	1	2					
ミツデカエデ	*Acer cissifolium* (Sieb. et Zucc.) K. Koch	果実				1			
イタヤカエデ	*A. mono* Maxim.	種子		1		1			
イロハカエデ	*A. palmatum* Thunb.	果実	7	8	1				
ハウチワカエデ近似種	*A.* cf. *japonicum* Thunb.	種子	2	7		1			
ムクロジ	*Sapindus mukorossi* Gaertn.	幼果		1					
ウルシ属	*Rhus*	風化種子				2			
モチノキ属	*Ilex*	核	5	17	11	6	1		
ニシキギ属	*Euonymus*	種子						1	
グミ属	*Elaeagunus*	種子		1					
ミズキ	*Cornus controversa* Hemsley	内果皮半分		1					
クマノミズキ	*C. brachypoda* C.A. Mey.	内果皮	6	27	7	18	2		
ヤマボウシ	*C. kousa* Buerger ex Hance	内果皮		1	5	5			
ウコギ属	*Aralia*	内果皮			1				
エゴノキ	*Styrax japonica* Sieb. et Zucc.	内果皮破片		1		1			4
ハクウンボク	*S. obassia* Sieb. et Zucc.	内果皮			1				
		内果皮破片		2		3			1
コハクウンボク	*S. shiraiana* Makino	内果皮	1		3				
ヤチダモ	*Fraxinus mandsurica* var.*japonica*	果実破片						1	
ガマズミ	*Vibrunum dilatatum* Thunb.	内果皮	3		1				
ニワトコ	*Sambucus racemosa* L. ssp. *sieboldiana* (Miq.)Hara	内果皮						1	6
草本									
ツルボ	*Scilla scilloides* (Lindl.)Druce	種子						1	1
イグサ属	*Juncus*	種子							14
ヒメシラスゲ近似種	*Carex* cf. *mollicula* Boott	果実				1		36	246
スゲ属マスクサ節	*Carex* sect. Vignea	果実							1
オニタビラコ	*Youngia denticulata* (Houttuyn)Kitam.	果実						1	

４）縄文前期頃の周辺丘陵の古植生

A 層は海成層であるため沿岸流により搬入された異地性の植物化石が含まれていることは否定できない。しかし、調査地点が湾奥に位置し、さらに 12 ～ 14 層の分析層準は泥質で有機物に富み比較的穏やかに堆積したと推定されることから、周辺丘陵の植生を反映している可能性が高い。一方、11 層は砂礫と有機質泥が互層し上位では砂礫が卓越するため、泥層は波浪により淘汰された細粒成分が掃き溜め的に短期間に堆積したと推定される。したがって、異地性の化石が含まれている可能性は高くなる。

縄文時代前期頃の周辺丘陵の植生は、植物化石群に基づき 3 つの植生期に区分した。下位よりコナラ亜属が卓越する落葉広葉樹林期（NK- Ⅰ）、アサダおよびクリ属の拡大期（NK- Ⅱ）、コナラ亜属とクリが優勢な落葉広葉樹林期（NK- Ⅲ）である。

コナラ亜属が卓越する落葉広葉樹林期：

時期を特定する資料は得られていないが、縄文前期前半あるいはそれ以前である。調査地はしばしば乾陸化した環境にあり、周辺の丘陵にはコナラ亜属を主とし、クマシデ属－アサダ属、クリ属、ニレ属－ケヤキ属などを伴う落葉広葉樹林が広がっていたと推定される。

アサダおよびクリ属の拡大期：

海水準が上昇し、主に泥質な堆積物が堆積する穏やかな環境にあったが、波浪の影響をしばしば受けたようである。海の進入していない湾奥の湿地にはヤチダモ湿地林が形成され、周辺丘陵ではアサダやクリ属が拡大した。一部層準で夥しい微粒炭が含まれ、さらに植物遺体に占める微粒炭の比率が増加していることは、アサダやクリ属の拡大が環境変化に起因するわけでなく生業に伴う変化であることを示唆させる。アサダは陽樹で山火事跡において母樹が残存した場合に二次林を形成する（渡邊　1994）ことから、アサダの拡大は人為によりもたらされた生態的地位の空白に侵入した可能性が高い。

コナラ亜属とクリ属が優勢な落葉広葉樹林期：

この期は有機物に富む泥質の堆積物からなり、海が最も湾奥まで拡大したと推定される。放射性炭素年代からは縄文時代前期初頭頃と推定される。11 層の大型植物化石群の産状を加味すると、周辺丘陵の植生はコナラ亜属、クリを主とし、アサダ、イヌシデ、ケヤキ、ムクノキ、イタヤカエデ、モチノキ属、クマノミズキ、ハリギリ、コハクウンボク、ガマズミなどの植物相からなる落葉広葉樹林が形成され、湾奥の低地にはヤチダモ湿地林、谷筋にはオニグルミ林、海岸部にはクロマツ林が分布していたとみられる。

この期には、内湾でありながらクリ属が SNH-A で 30%前後、SNH-C では 36 ～ 56%と高率に産出する。クリ属は虫媒花で花粉が広域に散布しにくいことから、周囲の丘陵でクリ林が優勢であった可能性が高い。さらに、内湾でありながら一部層準で夥しい微粒炭が含まれ微粒炭比率も高いことから、周辺で活発な生業があったとみられる。さらに、11 層から栽培植物であるアサ種子の破片や炭化したクマノミズキを産出していることからも、クリ林の拡大が人為によりもたらされたことが推定される。

（２）西畑北地点の縄文時代後期以降の植物化石群

１）西畑北 SNH-D 地点の層序

西畑北 SNH-D 地点の堆積層は、1999 年報告書第 5 集では下位より C、B、A の 3 層に大区分したが（吉川　1999）、その後の調査により C 層上部の有機質砂質泥及び木本泥炭とした堆積物が海成層であったことがわかった（2003 年報告書第 8 集（吉川・吉川　2003））。また、B 層下部の砂礫層は津波堆積物と考えられている。つまり、SNH-D 地点における堆積物は、縄文後期前葉頃に淡水成から海成に変わり、津波堆積物の後の縄文後期中葉頃には淡水成へと変化した。

２）SNH-D 地点の花粉化石群

SNH-D 地点から産出した分類群のリストとその個数を第 84・85 表に、主要花粉分布図を第３図に示した。主要樹木花粉の層位的出現傾向に基づき、下位より SN- Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ各帯の４つに区分した。

SN- Ⅰ（No.20 ～ 18）はクリ属が高率ないし比較的高率に産出し、ニレ属－ケヤキ属を比較的高率に占め、トチノキ属、コナラ亜属、マツ属複維管束亜属などが産出した。SN- Ⅱ（No.17 ～ 12）ではクリ属が減少し、ニレ属－ケヤキ属が高率ないし比較的高率で産出し、コナラ亜属やクマシデ属－アサダ属、マツ属複維管束亜属、トネリコ属が増加傾向を示した。また、クロウメモドキ科、ウコギ科、ガマズミ属が一部層準で比較的多く占め、ウルシ属、カエデ属、ツバキ属、ミズキ属、ムラサキシキブ属など多種の分類群が産出した。SN- Ⅲ（No.11 ～８）ではトチノキ属が比較的高率に産出し、ニレ属－ケヤキ属、コナラ亜属、クリ属、マツ属複維管束亜属が比較的多く占めた。また、カヤツリグサ科が 10%前後で産出し、ガマ属やオモダカ属などの抽水植物を検出した。本帯では細粒微粒炭が多く含まれ、特に No.11 に含まれる植物遺体はすべて炭片であった。SN- Ⅳ（No.7 ～１）では花粉が比較的多く含まれていた試料は少なく、花粉の保存も悪かった。SN- Ⅲで産出した多くの分類群は減少または稀になり、マツ属複維管束亜属が増加して上部で優占しスギの出現率も高くなった。また No. ６ではモミ属の出現率もいくぶん高くなった。また、イネ科イネ属型が比較的多く占め、抽水植物のサジオモダカ属やオモダカ属が産出した。

３）SNH-D 地点より産出した大型植物化石群と木材化石

試料は、６a 層と６b 層、８a 層上部（８aU）と８a 層下部（８aL）、８b 層（８b）、９層上部（９U）、９層下部（９L）である。大型植物化石の同定結果を第 87・88 表に示す（柱状図は花粉分布図を参照）。

９層（９U、９L）は多量の木材の破片と草本の植物化石を含んでいた。９層下部（９L）では、木本の種実はやや少なく、草本がやや多かった。草本では、水域やその周囲に生育するようなイグサ属、ボントクタデ近似種、ネコノメソウ属を産出した。木本では、ケヤキ、クワ属の高木を産出したがいずれもわずかであった。また、中低木のタラノキやニワトコ、常緑のヒサカキ、つる性のマタタビなどが検出された。９層上部（９U）では木本の種類がやや増加し、ケヤキのほか比較的水域に近い場所に生育するオニグルミ、イタヤカエデ、トチノキ、クマノミズキを産出した。中低木では、モチノキ属、チャノキ、ムラサキシキブ属も産出した。また、開けた日当たりのよい場所に生育するタラノキ、ニワトコは産出するがわずかであった。９層全体としての現地取り上げでは、オニグルミ、ヒメグルミを比較的多く産出しており、オニグルミ、ヒメグルミには人為的につけられたと推測される割跡のついた内果皮が検出された。

８a 層、８b 層は木材破片と植物化石を多く含んでいた。８b 層では、オニグルミ、クリといった食用とする種類と高木のケヤキとクマノミズキ、カエデ属、中低木のヒサカキ、モチノキ属、ニワトコなどを産出した。また、草本はカヤツリグサ属、スゲ属、キンポウゲ属のほか、水域の周辺に生育するネコノメソウ属を産出した。８a 層（８aU、８aL）では多量のクロマツが産出し、現地取り上げでも球果が多量に検出された。他にイタヤカエデ、クマノミズキや、中低木のヒサカキ、ムラサキシキブ属、ハンノキが産出した。また、人為的と推定される割跡のあるオニグルミも多く産出し、ブナの果実も産出した。

現地取り上げの８層からは９層同様、多量のオニグルミの破片や割跡のある内果皮、トチノキ、クリのほか、ヒシ属の破片も検出された。６a 層と６b 層は木材の破片や大型植物化石は少なく、草本と木本ともに種類、数ともに激減した。木本は比較的開けた場所に生育するアカメガシワ、タラノキ、ニワトコ、つる性のマタタビ、中低木のヒサカキ、ムラサキシキブ属を、草本は水域に生育するホタルイ属、カラムシ属やセリ科を産出したがいずれも少なかった。とくに６b 層は細かい繊維質の化石が多く、種子は２粒しか得られなかった。

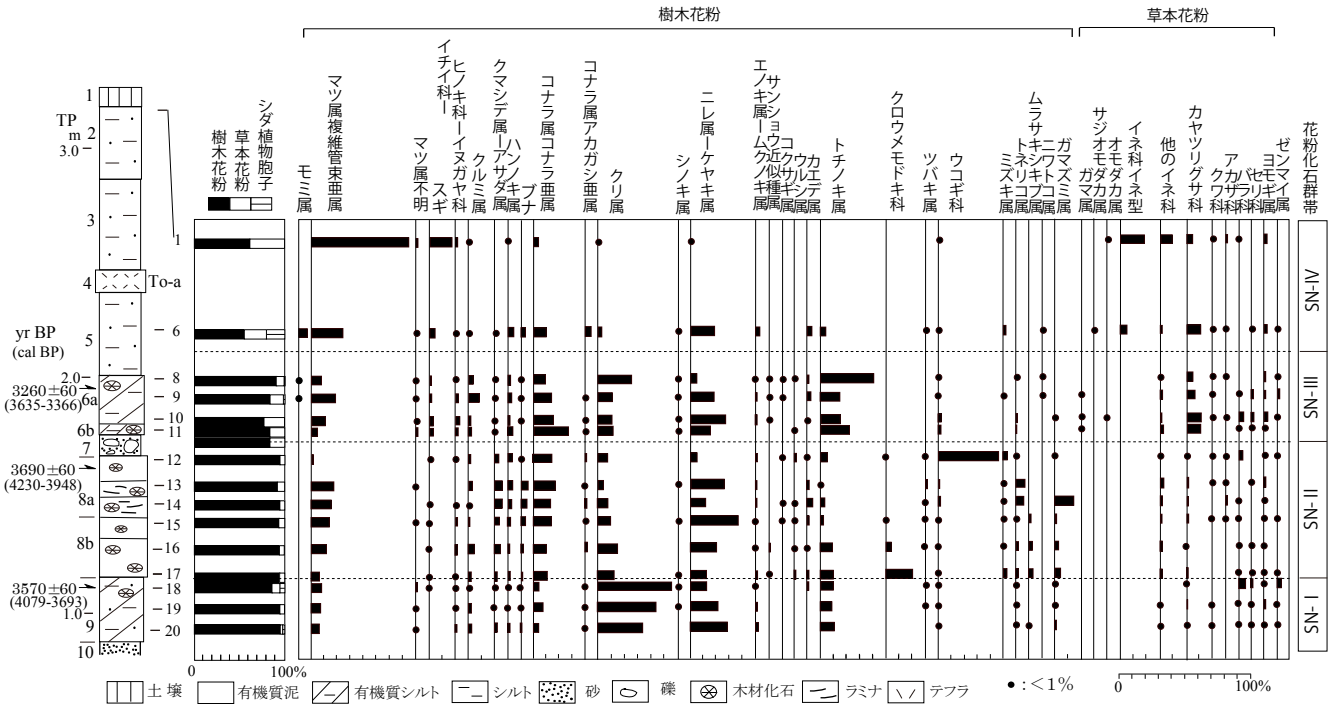
SNH-D 地点で６・８・９各層より出土した木材化石の樹種同定結果を第 86 表に示した。樹種同定した 15 点のうちケヤキが９点、クロマツが５点、ヤマグワが１点であった。

第 84 表 西畑北 SNH-D 地点から産出した花粉化石（1）

和　　名	学　名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
樹　木											
モミ属	*Abies*					1	19	4	1	1	
ツガ属	*Tsuga*							1			
トウヒ属	*Picea*							1			
マツ属単維管束亜属	*Pinus* subgen. *Haploxylon*						2		2		
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	212	27	1	1	4	67	6	29	53	33
マツ属（不明）	*Pinus* (Unknown)	3	3			1	2	1	2	2	2
コウヤマキ属	*Sciadopitys*						1				
スギ	*Cryptomeria japonica* (L.fil.)D.Don	48	1				11		4	4	9
イチイ科－ヒノキ科－イヌガヤ科	Taxaceae - Cupressaceae - Cephalotaxaceae	4					1		3	5	9
ヤナギ属	*Salix*						1				1
サワグルミ属	*Pterocarya*						2			1	2
クルミ属	*Juglans*	1					1		11	24	4
イヌシデ	*Carpinus tschonoskii* Maxim.						1	1			
クマシデ属－アサダ属	*Carpinus - Ostrya*						1		1	1	2
ハシバミ属	*Corylus*						1			1	1
カバノキ属	*Betula*	2					1		1	2	2
ハンノキ属	*Alnus*	2					12		7	8	5
ブナ	*Fagus crenata* Blume		1				9		1	1	2
イヌブナ	*Fagus japonica* Maxim.						1				
コナラ属コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*	10	4			1	27		33	41	47
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*					1	13			1	1
クリ属	*Castanea*	1	1				7		94	32	33
シイノキ属	*Castanopsis*						1		2	1	2
ニレ属－ケヤキ属	*Ulmus - Zelkova*	2					52		16	53	82
エノキ属－ムクノキ属	*Celtis - Aphananthe*						9		1	3	4
ヤドリギ属	*Viscum*										
カツラ属	*Cercidiphyllum*										
サンショウ近似種	*Zanthoxylum* cf. *piperitum* (Linn.) DC.								1	2	2
他のサンショウ属	other *Zanthoxylum*						4		1		
コクサギ属	*Orixa*								2	1	
キハダ属	*Phellodendron*										
ユズリハ属	*Daphniphyllum*						6				1
アカメガシワ属	*Mallotus*										1
ウルシ属	*Rhus*								1		
モチノキ属	*Ilex*						1				
ニシキギ科	Celastraceae	1									
カエデ属	*Acer*						9		4	7	3
トチノキ属	*Aesculus*						11		152	44	46
ムクロジ属	*Sapindus*								1		
クロウメモドキ科	Rhamnaceae										
ブドウ属	*Vitis*										
ツタ属	*Parthenocissus*										
シナノキ属	*Tilia*						1				
マタタビ属	*Actinidia*										
ツバキ属	*Camellia*						2				
ウコギ科	Araliaceae	1					2		1	1	6
アオキ属	*Aucuba*								1		
ミズキ属	*Cornus*						4			2	
ツツジ科	Ericaceae										
トネリコ属	*Fraxinus*								2		4
テイカカズラ属	*Trachelospermum*									2	
ムラサキシキブ属	*Callicarpa*										
クサギ属	*Clerodendron*									1	
ニワトコ属	*Sambucus*						1		1	1	
ガマズミ属	*Viburnum*										1
草　本											
ガマ属	*Typha*									2	2
ミクリ属	*Sparganium*									1	
ヒルムシロ属	*Potamogeton*	1									
サジオモダカ属	*Alisma*						2				
オモダカ属	*Sagittaria*	2									1
イネ科（イネ属型）	Gramineae (*Oryza* type)	86	20	1		1	27				
イネ科（野生型）	Gramineae (Wild type)	42	8			1	8		2	7	4
カヤツリグサ科	Cyperaceae	22	6			1	58		19	23	47
クワ科	Moraceae	1					1		2	3	1
ギシギシ属	*Rumex*						1				
タデ属イブキトラノオ節	*Polygonum* sect. Bistorta		1								
サナエタデ節－ウナギツカミ節	*Polygonum* sect. Persicaria - Echinocaulon	3	2			1	8		4	2	
アカザ科	Chenopodiaceae	5	10				1		3		1
アカザ科－ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	7	10				2		1	2	
ナデシコ科	Caryophyllaceae	1	1				1				
カラマツソウ属	*Thalictrum*						1				1
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae	1				1	4		1		
タケニグサ属	*Macleaya*									1	
アブラナ科	Cruciferae	6	1				1				
バラ科	Rosaceae	1								3	14
マメ科	Leguminosae									1	1
ツリフネソウ属	*Impatiens*						1				
キカシグサ属	*Rotala*		1								
セリ科	Umbelliferae		1			1	1			5	7
オオバコ属	*Plantago*	1									
ヤエムグラ属－アカネ属	*Galium - Rubia*		1								
ヨモギ属	*Artemisia*	7	9		1		11		5	4	9
他のキク亜科	other Tubuliflorae	1	2				1		1	2	1
タンポポ亜科	Liguliflorae	2	7								1
シダ植物											
ゼンマイ属	*Osmunda*					1	2		1	6	3
他のシダ植物胞子	other Pteridophyta	3	11			14	116	1	7	2	1
樹木花粉	Arboreal pollen	287	37	1	1	8	283	14	375	295	305
草本花粉	Nonarboreal pollen	189	80	1	1	6	129	0	38	56	90
シダ植物胞子	Fern spores	3	11	0	0	15	118	1	8	8	4
花粉・胞子	Pollen and Spores	479	128	2	2	29	530	15	421	359	399
不明花粉	Unknown pollen	7	2	0	0	0	12	1	11	17	9

第 85 表 西畑北 SNH-D 地点から産出した花粉化石 (2)

和　　名	学　名	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
樹　木											
モミ属	*Abies*										
ツガ属	*Tsuga*			1							
トウヒ属	*Picea*										
マツ属単維管束亜属	*Pinus* subgen. *Haploxylon*				1	1					
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	8	6	51	38	39	33	15	30	25	21
マツ属（不明）	*Pinus* (Unknown)	2		1		1			4	1	1
コウヤマキ属	*Sciadopitys*										
スギ	*Cryptomeria japonica* (L.fil.)D.Don	5	3		1	1	1	2	3		
イチイ科－ヒノキ科－イヌガヤ科	Taxaceae - Cupressaceae - Cephalotaxaceae	3	4		2	4	4	1	1	1	4
ヤナギ属	*Salix*								1		
サワグルミ属	*Pterocarya*		1	3	1			1	1	1	
クルミ属	*Juglans*	4	6	8	1	3	13	5	3	9	8
イヌシデ	*Carpinus tschonoskii* Maxim.							1			
クマシデ属－アサダ属	*Carpinus - Ostrya*	1	16	19	14	10	12	4	2	3	7
ハシバミ属	*Corylus*		1			1					
カバノキ属	*Betula*		3	2		1	2	1	1		
ハンノキ属	*Alnus*	7	17	11	7	6	4	3	3	3	4
ブナ	*Fagus crenata* Blume		5	17	12	11	7	3	1	1	5
イヌブナ	*Fagus japonica* Maxim.		3		1	1	1			1	1
コナラ属コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*	49	73	51	34	39	30	27	18	29	15
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	1	6	2	3	1	5		1	1	3
クリ属	*Castanea*	21	38	13	19	27	44	31	214	153	110
シイノキ属	*Castanopsis*	1		1		1		1	1	1	
ニレ属－ケヤキ属	*Ulmus - Zelkova*	27	22	78	28	104	58	30	47	77	93
エノキ属－ムクノキ属	*Celtis - Aphananthe*		8	3	3	2	1	3	1	5	9
ヤドリギ属	*Viscum*			1							
カツラ属	*Cercidiphyllum*						1				
サンショウ近似種	*Zanthoxylum* cf. *piperitum* (Linn.) DC.						4	2			
他のサンショウ属	other *Zanthoxylum*	1	1					1		1	
コクサギ属	*Orixa*		1		1	1					
キハダ属	*Phellodendron*			1	1			1		1	
ユズリハ属	*Daphniphyllum*										
アカメガシワ属	*Mallotus*	2									
ウルシ属	*Rhus*	1	7		1	2	2	3			
モチノキ属	*Ilex*										
ニシキギ科	Celastraceae										
カエデ属	*Acer*		5	4	10	4	1	3	6		
トチノキ属	*Aesculus*	40	28	2	8	7	28	25	41	32	36
ムクロジ属	*Sapindus*										
クロウメモドキ科	Rhamnaceae		1			1	12	51			
ブドウ属	*Vitis*		1						1		
ツタ属	*Parthenocissus*					1	1				
シナノキ属	*Tilia*									1	
マタタビ属	*Actinidia*	1					1				1
ツバキ属	*Camellia*		1	4	2	2	1		1	3	
ウコギ科	Araliaceae	3	235	3	5	1	1	1	1	1	1
アオキ属	*Aucuba*										
ミズキ属	*Cornus*		11	1	2	1	2	6			
ツツジ科	Ericaceae										
トネリコ属	*Fraxinus*	2	3	20	14	2	5	4	1	1	1
テイカカズラ属	*Trachelospermum*										
ムラサキシキブ属	*Callicarpa*					3	8	9			1
クサギ属	*Clerodendron*										
ニワトコ属	*Sambucus*										
ガマズミ属	*Viburnum*		1		35	3	8	11	1	3	4
草　本											
ガマ属	*Typha*	1									
ミクリ属	*Sparganium*										
ヒルムシロ属	*Potamogeton*										
サジオモダカ属	*Alisma*										
オモダカ属	*Sagittaria*										
イネ科（イネ属型）	Gramineae (*Oryza* type)										
イネ科（野生型）	Gramineae (Wild type)	4	4	8	5	4	6	3		3	3
カヤツリグサ科	Cyperaceae	24	1	5	3	5	3	4	1	5	1
クワ科	Moraceae		2	1		2				1	2
ギシギシ属	*Rumex*		1								
タデ属イブキトラノオ節	*Polygonum* sect. Bistorta										
サナエタデ節－ウナギツカミ節	*Polygonum* sect. Persicaria - Echinocaulon									1	2
アカザ科	Chenopodiaceae		2	2	3	1					
アカザ科－ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	1									
ナデシコ科	Caryophyllaceae										
カラマツソウ属	*Thalictrum*	1				1	1		1		
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae			1	1		2	1		1	
タケニグサ属	*Macleaya*										
アブラナ科	Cruciferae					1				1	
バラ科	Rosaceae	2	16		2	1	1	2	28	3	1
マメ科	Leguminosae			2		1		1			
ツリフネソウ属	*Impatiens*										
キカシグサ属	*Rotala*										
セリ科	Umbelliferae	1		1			2	1	5	1	2
オオバコ属	*Plantago*										
ヤエムグラ属－アカネ属	*Galium - Rubia*										
ヨモギ属	*Artemisia*	2	4	6	1	3	2	1	4	5	1
他のキク亜科	other Tubuliflorae			2			1	1	1		1
タンポポ亜科	Liguliflorae		1								
シダ植物											
ゼンマイ属	*Osmunda*		1			1		2	18	1	3
他のシダ植物胞子	other Pteridophyta				1	2	1		6		1
樹木花粉	Arboreal pollen	179	507	297	244	281	290	245	384	354	325
草本花粉	Nonarboreal pollen	36	31	28	15	19	18	14	40	21	13
シダ植物胞子	Fern spores	0	1	0	1	3	1	2	24	1	4
花粉・胞子	Pollen and Spores	215	539	325	260	303	309	261	448	376	342
不明花粉	Unknown pollen	18	1	2	4	6	8	6	16	7	4



第 137 図　西畑北 SNH-D 地点の主要花粉分布図
（出現率は、樹木は樹木花粉数、草本・胞子は花粉胞子数を基数として百分率で産出した）

4）SNH-D 地点周辺の縄文後期以降の植生変遷

SNH-D 地点周辺の縄文後期以降の植生は、堆積物の性質と植物化石群に基づくと、下位より A、B、C、D の 4 つの時期に区分される。A、B、C、D 各期は、それぞれ縄文後期前葉頃、縄文後期前～中葉頃、縄文後期中葉頃、弥生時代以降と推定される。

第 86 表 西畑北 SNH-D 地点出土木材の樹種同定結果

試料番号	調査区	出土層位	直径(cm)	分類群名
SN-1	J43-14	8	9	ケヤキ
SN-2	J43-14	8	9	ケヤキ
SN-3	J43-14	8	9.5	ケヤキ
SN-4	J43-14	8	7	ケヤキ
SN-5	J44-15	不明	10	ケヤキ
SN-6	J44-15	不明	8	ケヤキ
SN-7	J43-14	8-3	12	ケヤキ
SN-8	J43-14	8-3	10	ケヤキ
SN-9	J43-14	8-3	8	ヤマグワ
SN-10	J43-14	8-3	10	ケヤキ
SN-11	J43-13	9	7	クロマツ（表面炭化）
SN-12	J43-13	9	7	ケヤキ
SN-13	J43-13	9	7	ケヤキ
SN-14	J43-15	6	25	クロマツ
SN-15	J43-15	6	15	クロマツ
SN-16	J43-15	6	8	クロマツ
SN-17	J43-15	6	8	クロマツ

A 期：クリが卓越する落葉広葉樹林期

周辺の丘陵の植生は、縄文後期初頭頃にはクリやケヤキを主とし、高木のコナラ亜属、トチノキ、オニグルミ、ヒメグルミ、エノキ、イタヤカエデ、クマノミズキ、潅木のタラノキ、ムラサキシキブ属、ニワトコなどの植物相からなる落葉広葉樹林が形成されていた。この森林には針葉樹のマツ属複維管束亜属や常緑広葉樹のツバキ属、ヒサカキ、つる性植物のマタタビなども混じえていた。また、クリ林が形成されていた可能性が高い。

B 期：ケヤキ・コナラを主とする落葉広葉樹林期

8a、8b 各層の黒褐色木本質泥層の堆積がこの時期にあたり、考古遺物及び放射性炭素年代から縄文後期前～中葉頃と推定される。この時期には谷内の堆積環境が A 期の淡水域から海水域に変化した。一方で、樹木花粉組成も大きく変化したが、周辺の植生でクリが縮小してケヤキやコナラ亜属などを主とする落葉広葉樹林が広がったとみるよりも、塩生湿地に変わり潮汐の影響に起因した変化である可能性も推定される。周辺の森林植生は、落葉広葉樹のケヤキ、コナラ亜属、クリ、イヌシデ、アサダ、クマシデ属、コクサギ属、ウルシ属、モチノキ属、イタヤカエデ、カエデ属、トチノキ、タラノキ、クマノミズキ、ムラサキシキブ属、ガマズミ属、ニワトコ、常緑広葉樹のアカガシ亜属、ツバキ属、

第 87 表 SNH-D 地点産出大型植物化石一覧表（100cc あたりの個数）

分類群名	学　名	産出部位	6a層	6b層	8a層上部	8a層下部	8b層	9層上部	9層下部
木本									
クロマツ	*Pinus thunbergii* Parlat.	葉基部			13	3			
		葉先端			17	8			
		球果破片			1	1	1		
		種鱗			7				
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	種子			2	3	1		
オニグルミ	*Juglans ailanthifolia* Carr.	内果皮半			1	1	1	2	
イヌシデ	*Carpinus tschonoskii* Maxim.	果実				1			
ハンノキ	*Alnus japonica* (Thunb.) Steud.	果実			3	9			
ブナ	*Fagus crenata* Blume	果実			1				
クリ	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	果実破片				1	1	1	1
ケヤキ	*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino	果実			3	4	4	3	1
クワ属	*Morus*	種子			1				1
ヒメコウゾ	*Broussonetia kazinoki* Sieb.	内果皮					1		
アカメガシワ	*Mallotus japonicus* (Thunb.) Muell. Arg.	種子	1						
モチノキ属 A	*Ilex* A	核					6	2	
モチノキ属 B	*Ilex* B	核							
イタヤカエデ	*Acer mono* Maxim.	果実				4		3	
		種子				1			
カエデ属	*Acer*	果実破片			1		2	1	
トチノキ	*Aesculus turbinata* Blume	種子破片						1	
マタタビ	*Actinidia polygama* (Sieb. et Zucc.)Planch. et Maxim.	種子	6				2	3	7
チャノキ	*Thea sinensis* Linn.	種子						1	
ヒサカキ	*Eurya japonica* Thunb.	種子	1	1	1	2	2		5
タラノキ	*Aralia elata* (Miq.)Seemann	内果皮	2				2	1	4
クマノミズキ	*C. brachypoda* C.A.Mey.	内果皮				2	7	1	
ムラサキシキブ属	*Callicarpa*	内果皮	1		1			3	
ニワトコ	*Sambucus sieboldiana* (Miq.) Blume ex Graebn.	内果皮	3				4	2	1
オトコヨウゾメ近似種	*Viburnum* cf. *phlebotrichum* Sieb. et Zucc.	内果皮					1		
草本									
イグサ属 A	*Juncus* A	種子							3
イグサ属 B	*Juncus* B	種子							4
ホタルイ属 A	*Scirpus* A	果実	1						
カヤツリグサ属 A	*Cyperus* A	果実					1	3	
スゲ属 A	*Carex* A	果実			1		1	1	
スゲ属 B	*Carex* B	果実				2			
カラムシ属	*Boehmeria*	種子		1					
ボントクタデ近似種	*P.* cf. *pubescens* Blume	果実							11
ヒユ属	*Amaranthus*	種子			1	3			
ミドリハコベ近似種	*S.* cf. *neglecta* Weihe	種子							1
キンポウゲ属	*Ranunculus*	果実					1		
ネコノメソウ属	*Chrysosplenium*	種子					5		5
セリ科 A	Umbelliferae A	果実	1						2
セリ科 B	Umbelliferae B	果実						2	
イヌコウジュ属	*Mosla*	果実			1	1			
キク科	Compositae	果実							1
不明 A	Unknown A						1		
不明 B	Unknown B				1				

ヒサカキ、針葉樹のクロマツなどの多種の植物相から形成されていた。

C期：トチノキ林拡大期

７層の津波堆積後には淡水化してホタルイ属やガマ属、オモダカ属などの抽水植物が生育する湿地環境が広がったとみられる。周辺の森林植生はトチノキ林が拡大し､クリやオニグルミを除く多くの分類群が衰退ないし産出しなくなる。つまり、食用になる樹種を除いて縮小したことになる。また、大型植物化石ではタラノキやニワトコ、つる性植物のマタタビなどの生業とかかわる植物が産出する程度である。さらに６層ではおびただしい量の炭片が含まれ、人間活動が周囲で活発であったことを示すことなどから、トチノキ属花粉の増加は人がトチノキを利用することを目的に形成された人為的な生態系である可能性が示唆される。

D期：マツ林の拡大期

浅い面的侵食谷の形成とこれに続く５層以上の堆積がこの時期にあたる。４層に To-a が狭在することから、古墳ないし古代以降の堆積層である。堆積環境はしばしば乾陸的環境にあったことが推定される。周辺の植生については植物化石が産出した試料が少ないことから詳細な変遷は不明であるが、花粉化石群によると古代ないし平安時代には針葉樹のマツ属複維管束亜属、モミ属、落葉広葉樹のケヤキ属、コナラ亜属などが分布し、カエデ属や常緑広葉樹のアカガシ亜属などを伴っていたが縄文後期に比べ植物相が貧弱な森林植生であったと推定される。一方、To-a より上位の２層ではマツ林やスギ林を主とする疎らな植生であったとみられる。

第 88 表 SNH-D 地点現地取り上げ試料

分類群名	学 名	産出部位	8a層上部	8a層下部	8b層	9層	8a層上部
クロマツ	*Pinus thunbergii* Parlat.	葉先端		多			
		球果	14	1	1		
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	種子	1	2	1		
オニグルミ	*Juglans ailanthifolia* Carr.	内果皮完形				1	1
		完形食痕	1		2	3	
		半分	1	1		1	
		半分食痕	1			1	
		半分割痕	19	21	20	23	3
		破片	18	33	56	34	
ヒメグルミ	*J. ailanthifolia* var. *cordiformis* (Maxim.)Rehder	内果皮破片					1
		半分割痕		1	1	3	
アサダ	*Ostrya japonica* Sarg.	果実	3				
ブナ	*Fagus crenata* Blume	果実	3				
クリ	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.	果実破片		1	2	2	
ケヤキ	*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino	果実		16	19	1	
エノキ	*Celtis sinensis* Pers. var. *japonica* (Planch.)Nakai	内果皮			1	1	
サクラ属サクラ節	*Prunus* sect. Pseudocerasus	核		1	1	1	
カラスザンショウ	*Zanthoxylum ailanthoides* Sieb. et Zucc.	内果皮	3		2		
アカメガシワ	*Mallotus japonicus* (Thunb.) Muell. Arg.	種子	1	2	3		
モチノキ属A	*Ilex* A	核	12	2	6	1	
モチノキ属B	*Ilex* B	核		7	2		
イタヤカエデ	*Acer mono* Maxim.	果実		13	2		
		種子		2			
カエデ属	*Acer*	果実破片	1	12	4		
トチノキ	*Aesculus turbinata* Blume	種子完形		3	3	1	
		種子破片	6	13	47	7	
		果実完形				1	
		果実破片	14	19	26	3	
		幼果	3	4			
ブドウ属	*Vitis*	種子				1	
ノブドウ	*Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.)Trautv.	種子			1		
ヤブツバキ	*Camellia japonica* Linn.	種子	1		2		
ミズキ	*Cornus controversa* Hemsley	内果皮		2	1		
クマノミズキ	*C. brachypoda* C.A.Mey.	内果皮	6	41	38	9	
ハクウンボク	*Styrax obassia* Sieb. et Zucc.	内果皮破片		3			
クサギ	*Clerodendron trichotomum* Thunb.	内果皮			1	1	
オトコヨウゾメ近似種	*Viburnum* cf. *phlebotrichum* Sieb. et Zucc.	内果皮	1	9	3		
草本							
ヒシ属	*Trapa*	果実破片			1		
スズメウリ	*Melothria japonica* (Thunb.)Maxim.	種子	1				
キク科	Compositae	果実		2			

（3）里 13 地点の弥生時代頃以降の植物化石群

1）里 13 地点の層序概要

里 13 地点の堆積層は，下位より C、B、A 各層および S 層（客土）の 4 層に大区分され、C,B,A 各層は不整合により区画される（第 138 図参照）。C 層は砂および砂質シルト，B 層はシルト質砂及び有機質砂質泥，A 層は砂礫および砂質シルトから構成される。C、B、A 各層の堆積期は、C 層は縄文時代晩期または弥生時代以降、B 層は古墳時代頃、A 層は近世と推定される。

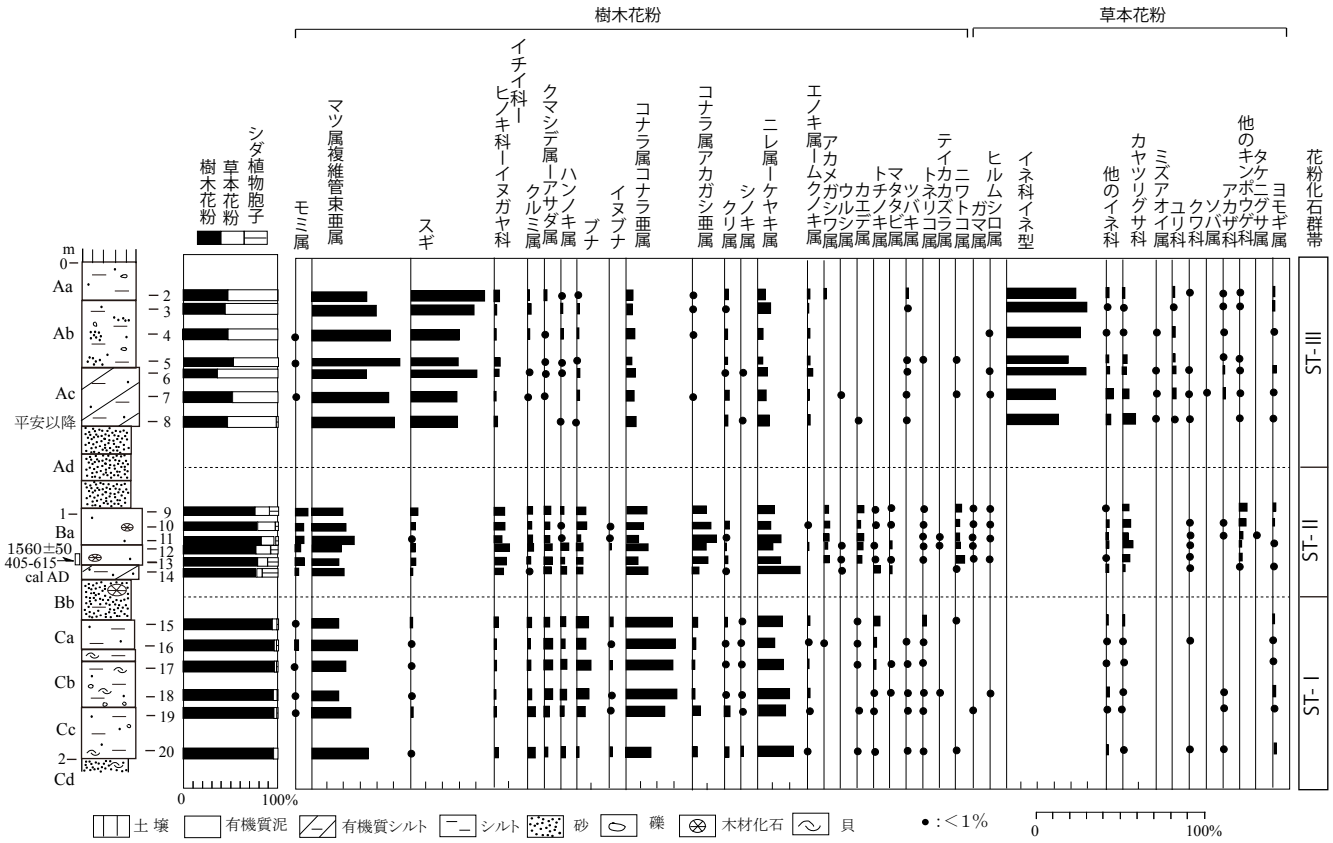
2）花粉化石群

花粉化石群の産出傾向は、下位の C 層でコナラ亜属やニレ属－ケヤキ属及びマツ属複維管束亜属が比較的高率に産出し、B 層では常緑広葉樹のアカガシ亜属が比較的高率に占め、A 層でマツ属複維管束亜属とスギが卓越した（第 89・90 表、第 138 図）する。こうした主要樹木花粉の層位的産出傾向にもとづき、下位より ST- Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ各帯の 3 つに区分した。

ST- Ⅰ（No.20 ～ 15）は落葉広葉樹のコナラ亜属、ニレ属－ケヤキ属および針葉樹のマツ属複維管束亜属が比較的高率に産出し、ブナ、クマシデ属－アサダ属、クルミ属、クリ属、トチノキ属、常緑広葉樹のアカガシ亜属、ツバキ属などを伴う。草本は稀であった。

ST- Ⅱ（No. 9 -14）では、コナラ亜属が減少し、常緑広葉樹のアカガシ亜属および針葉樹のモミ属、イチイ科－ヒノキ科－イヌガヤ科が増加し比較的多く占めた。また、アカメガシワ属やニワトコ属などの林縁を構成する樹種が低率ながら連続して産出した。草本では水生植物のガマ属やヒルムシロ属が産出するが、一方で海棲の原生動物である小型有孔虫のライニングが検出された。

ST －Ⅲ（No. 2 - 8）では、マツ属複維管束亜属とスギが優占し、コナラ亜属やニレ属－ケヤキ属、クリ属などが産出した。ST- Ⅱで産出した多くの分類群は減少ないし衰退した。草本ではイネ属型が多産し、抽水植物のオモダカ属、ミズアオイ属などが産出した。



第 138 図　里 13 地点の主要花粉分布図
（出現率は、樹木は樹木花粉数、草本・胞子は花粉胞子数を基数として百分率で産出した）

第 89 表 里 13 地点から産出した花粉化石（1）

和　　名	学　　名	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
樹　木											
モミ属	*Abies*			1	1		1		15	12	11
ツガ属	*Tsuga*						1				
トウヒ属	*Picea*								2	1	
マツ属単維管束亜属	*Pinus* subgen. *Haploxylon*						1			1	1
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	59	103	94	90	70	117	96	38	45	52
マツ属（不明）	*Pinus* (Unknown)	1	3	3	1	1	5	1	2	1	1
コウヤマキ属	*Sciadopitys*										
スギ	*Cryptomeria japonica* (L.fil.)D.Don	78	100	58	49	85	71	54	9	6	2
イチイ科－ヒノキ科－イヌガヤ科	Taxaceae - Cupressaceae - Cephalotaxaceae	5	4	2	6	6	3	4	12	15	10
ヤナギ属	*Salix*									1	1
サワグルミ属	*Pterocarya*								1	1	
クルミ属	*Juglans*	2	5	3		2	1		6	5	6
クマシデ属－アサダ属	*Carpinus - Ostrya*	3		1	1	2	2		8	8	7
ハシバミ属	*Corylus*										
カバノキ属	*Betula*		4	3		4	1		1	4	
ハンノキ属	*Alnus*	1	4	3	1	2		1	4	1	2
ブナ	*Fagus crenata* Blume	1	3	2	1	4	4	1	11	14	5
イヌブナ	*Fagus japonica* Maxim.									2	2
コナラ属コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*	7	10	11	6	12	13	12	26	24	16
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	1	1	1			1		18	25	31
クリ属	*Castanea*	4	2	4	3	2	7	4		7	2
シイノキ属	*Castanopsis*					1		1			
ニレ属－ケヤキ属	*Ulmus - Zelkova*	8	20	6	5	12	13	13	20	17	29
エノキ属－ムクノキ属	*Celtis - Aphananthe*	2	3	3	2	7	3	3		1	
カツラ属	*Cercidiphyllum*								1		1
サンショウ近似種	*Zanthoxylum* cf. *piperitum* (Linn.) DC.	1							1		
他のサンショウ属	other *Zanthoxylum*					2	3			1	1
コクサギ属	*Orixa*									1	
キハダ属	*Phellodendron*										
ユズリハ属	*Daphniphyllum*										
アカメガシワ属	*Mallotus*	2							5	7	6
ウルシ属	*Rhus*						1				
ニシキギ科	Celastraceae									1	
カエデ属	*Acer*							1	8	4	8
トチノキ属	*Aesculus*								1	2	
クロウメモドキ科	Rhamnaceae										
ブドウ属	*Vitis*					1			1	3	1
ツタ属	*Parthenocissus*										
マタタビ属	*Actinidia*								2	2	
ツバキ属	*Camellia*	2	2		1	1	1	1			
グミ属	*Elaeagnus*			1			1				
ウコギ科	Araliaceae		1	1							1
ミズキ属	*Cornus*									1	
トネリコ属	*Fraxinus*				1				1	1	1
テイカカズラ属	*Trachelospermum*										1
ニワトコ属	*Sambucus*				1		1		7	6	5
ガマズミ属	*Viburnum*			1							
スイカズラ属	*Lonicera*						1				
草　本											
ガマ属	*Typha*								2	2	1
ヒルムシロ属	*Potamogeton*			1		1	1		1	1	1
オモダカ属	*Sagittaria*		1			1					
イネ科（イネ属型）	Gramineae (*Oryza* type)	156	292	186	118	285	144	128			
イネ科（野生型）	Gramineae (Wild type)	8	3	4	6	13	20	12	1	5	4
カヤツリグサ科	Cyperaceae	5	6	4	9	13	19	33	11	14	9
ツユクサ属	*Commelina*										1
ミズアオイ属	*Monochoria*			2		1	1	1			
ユリ科	Liliaceae	4	3	5	4	11	9	3			
クワ科	Moraceae	1				2	2	1		2	2
ギシギシ属	*Rumex*	1	1						1	2	2
タデ属イブキトラノオ節	*Polygonum* sect. Bistorta										
サナエタデ節－ウナギツカミ節	*Polygonum* sect. Persicaria - Echinocaulon		1		1		1	1	4	5	1
ソバ属	*Fagopyrum*						1				
アカザ科	Chenopodiaceae	2	3	3	1	6	7			2	2
アカザ科－ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	2	2	2	1	4	3	5			
ナデシコ科	Caryophyllaceae			2				1			
カラマツソウ属	*Thalictrum*				1	1	1	1	1		
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae	1	1		1	1	2	1	11	12	6
タケニグサ属	*Macleaya*										1
アブラナ科	Cruciferae	6	8	7	2	13	7	12			1
バラ科	Rosaceae								4	2	
マメ科	Leguminosae					3		1		1	
キカシグサ属	*Rotala*						1				
セリ科	Umbelliferae	1			1	1		3		1	
ナス属	*Solanum*					1					
オオバコ属	*Plantago*					1	1				1
ヤエムグラ属－アカネ属	*Galium - Rubia*		2			1					
オミナエシ属	*Patrinia*										
ヨモギ属	*Artemisia*	4	7	3		12	4	2	5	3	
他のキク亜科	other Tubuliflorae	2	2	2		2	1	2			
タンポポ亜科	Liguliflorae	1	2		2	1	4	3			
シダ植物											
ゼンマイ属	*Osmunda*	1				1	1				1
サンショウモ	*Salvinia natans* (L.) All.							1			
他のシダ植物胞子	other Pteridophyta		2	2	1	4	4	7	23	7	9
他のパリノモルフ											
クンショウモ属（緑藻類）	*Pediastrum boryanum* type					1	5				
渦鞭毛藻シスト	Dinoflagellate cyst										
小型有孔虫ライニング	Microforaminiferal lining								6	2	2
樹木花粉	Arboreal pollen	177	265	198	169	214	252	192	200	220	203
草本花粉	Nonarboreal pollen	194	334	221	147	374	229	210	41	52	32
シダ植物胞子	Fern spores	1	2	2	1	5	5	8	23	7	10
花粉・胞子	Pollen and Spores	372	601	421	317	593	486	410	264	279	245
不明花粉	Unknown pollen	5	7	5	4	8	4	6	28	26	20

第 90 表 里 13 地点から産出した花粉化石（2）

和　　名	学　　名	12	13	14	15	16	17	18	19	20
樹　木										
モミ属	*Abies*	7	12	5	1	7	1	1	2	
ツガ属	*Tsuga*			2		3			1	1
トウヒ属	*Picea*				1		1		2	1
マツ属単維管束亜属	*Pinus* subgen. *Haploxylon*		3	2			2	1		
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	35	34	39	46	85	57	50	73	115
マツ属（不明）	*Pinus* (Unknown)	1	2	1	1			2	2	4
コウヤマキ属	*Sciadopitys*	1	1	2		1	1			
スギ	*Cryptomeria japonica* (L.fil.)D.Don	5	6	4	3	3	2	1	4	3
イチイ科－ヒノキ科－イヌガヤ科	Taxaceae - Cupressaceae - Cephalotaxaceae	18	16	11	7	5	3	4	5	8
ヤナギ属	*Salix*					1				
サワグルミ属	*Pterocarya*		5	1	1					
クルミ属	*Juglans*	7	4	2	7	5	6	9	14	16
クマシデ属－アサダ属	*Carpinus - Ostrya*	10	11	9	10	18	16	17	11	9
ハシバミ属	*Corylus*		1							
カバノキ属	*Betula*	2	1	2	1	3	3	2	4	1
ハンノキ属	*Alnus*	9	6	8	9	7	11	11	7	12
ブナ	*Fagus crenata* Blume	7	8	8	20	17	25	22	16	5
イヌブナ	*Fagus japonica* Maxim.	2			7	3	5	2	1	4
コナラ属コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*	26	15	27	79	93	80	95	74	53
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	18	21	9	10	7	5	6	16	11
クリ属	*Castanea*	2	4	2	5	1	2	2	11	9
シイノキ属	*Castanopsis*				1	1	1	1	2	4
ニレ属－ケヤキ属	*Ulmus - Zelkova*	18	30	51	42	33	42	59	52	73
エノキ属－ムクノキ属	*Celtis - Aphananthe*	2			3	3	3	5	3	1
カツラ属	*Cercidiphyllum*							1		
サンショウ近似種	*Zanthoxylum* cf. *piperitum* (Linn.) DC.							1	1	
他のサンショウ属	other *Zanthoxylum*	1			1					
コクサギ属	*Orixa*	1			1		1			1
キハダ属	*Phellodendron*									1
ユズリハ属	*Daphniphyllum*	1	3		2			3	1	1
アカメガシワ属	*Mallotus*	4	6			1				
ウルシ属	*Rhus*	1	1	2						
ニシキギ科	Celastraceae				1				1	
カエデ属	*Acer*	7	6		1	1	1		3	1
トチノキ属	*Aesculus*	1	2	8	11	5	3	2	1	2
クロウメモドキ科	Rhamnaceae						2	1		
ブドウ属	*Vitis*					2				
ツタ属	*Parthenocissus*							3		
マタタビ属	*Actinidia*	2	2	3			1	3		
ツバキ属	*Camellia*					2	1	1	1	3
グミ属	*Elaeagnus*									
ウコギ科	Araliaceae			2	2					5
ミズキ属	*Cornus*			1		1	1	1	1	
トネリコ属	*Fraxinus*	1	1		7	2	1	2	1	2
テイカカズラ属	*Trachelospermum*	1						1		
ニワトコ属	*Sambucus*	5	11	1	1					1
ガマズミ属	*Viburnum*						1		1	
スイカズラ属	*Lonicera*									
草　本										
ガマ属	*Typha*	1	2						1	
ヒルムシロ属	*Potamogeton*		1					1		
オモダカ属	*Sagittaria*									
イネ科（イネ属型）	Gramineae (*Oryza* type)									
イネ科（野生型）	Gramineae (Wild type)	5	1	4	4	2	2	6	3	4
カヤツリグサ科	Cyperaceae	17	12	3	3	1	2	1	1	1
ツユクサ属	*Commelina*									
ミズアオイ属	*Monochoria*									
ユリ科	Liliaceae									
クワ科	Moraceae	1	1	1		1				1
ギシギシ属	*Rumex*	1								
タデ属イブキトラノオ節	*Polygonum* sect. Bistorta					1				
サナエタデ節－ウナギツカミ節	*Polygonum* sect. Persicaria - Echinocaulon	3	2						2	
ソバ属	*Fagopyrum*									
アカザ科	Chenopodiaceae							1	1	2
アカザ科－ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae			1						
ナデシコ科	Caryophyllaceae		1							
カラマツソウ属	*Thalictrum*	1				1			1	
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae	3	5	1						
タケニグサ属	*Macleaya*									
アブラナ科	Cruciferae									
バラ科	Rosaceae	2			2					
マメ科	Leguminosae		1				1			1
キカシグサ属	*Rotala*									
セリ科	Umbelliferae	2								
ナス属	*Solanum*									
オオバコ属	*Plantago*									
ヤエムグラ属－アカネ属	*Galium - Rubia*									
オミナエシ属	*Patrinia*							1		
ヨモギ属	*Artemisia*	2		2	3	1	2	5	2	6
他のキク亜科	other Tubuliflorae		1		1				1	
タンポポ亜科	Liguliflorae									1
シダ植物										
ゼンマイ属	*Osmunda*				2	1			1	1
サンショウモ	*Salvinia natans* (L.) All.						1		1	
他のシダ植物胞子	other Pteridophyta	20	29	44	2	6	4	3	3	1
他のパリノモルフ										
クンショウモ属（緑藻類）	*Pediastrum boryanum* type									
渦鞭毛藻シスト	Dinoflagellate cyst	1								
小型有孔虫ライニング	Microforaminiferal lining	4						1		
樹木花粉	Arboreal pollen	195	212	202	281	310	278	309	311	347
草本花粉	Nonarboreal pollen	38	27	12	13	7	7	15	12	16
シダ植物胞子	Fern spores	20	29	44	4	7	5	3	5	2
花粉・胞子	Pollen and Spores	253	268	258	298	324	290	327	328	365
不明花粉	Unknown pollen	24	53	20	9	13	7	12	8	8

3）大型植物化石群と木材化石

大型植物化石分析は、Cb、Ba、Ac 各層より採取したブロック試料で行った（第 138 図参照）。

Cb 層からは木本起源の果実種子を多く産出し、草本はわずかにイグサ属とカラムシ属のみを産出した。木本ではケヤキを多く産出し、ほかにも落葉広葉樹のカラスザンショウ、イタヤカエデ、ミズキ、クマノミズキ、エゴノキを産出した（第 90 表）。また、アカメガシワ、ニワトコは林縁部など比較的日当たりのよい開けた場所に生育する。フジ属、ブドウ属､マタタビはこれらの高木にからむつる植物である。ヒサカキは落葉広葉樹林の中にも生育する常緑広葉樹で、イヌガヤ、カヤは落葉広葉樹林の中に多く分布する温帯性の針葉樹である。また、クロマツやマツ属も比較的多く産出しているが、これらは海岸付近に多く自生していたと考えられる。1 個体のみマツ属単維管束亜属の葉片を産出したが、宮戸島周辺に生育していたとは考えにくいことから河川によって海に搬入されたものが沿岸流により再堆積したと考えられる。Cb 層は貝のほか、検鏡の際に有孔虫も大変多く確認され、ケヤキなどの果実やマツ属の球果や葉などもかなり破損がひどいことから、海成堆積物と推測され、河川及び沿岸流で運搬されたものと宮戸島に生育していたものがともに堆積した場所であったと考えられる。

Ba 層でも草本が少なく、木本起源の植物化石が多いが、単位堆積あたりに含まれる個数は Cb 層より少なくなった。落葉樹ではクワ属、カラスザンショウ、アカメガシワ、イイギリのほか、それほど高木にはならないタラノキ、ムラサキシキブ属、ニワトコも産出した。常緑のヒサカキ、針葉樹のマツ属、つる植物のマタタビも産出した。これら木本の果実種子のうち、カラスザンショウ、アカメガシワ、タラノキ、ニワトコ、マタタビ、ヒサカキは壁が硬質のもので残りやすい。草本ではわずかにスゲ属を産出しただけであった。

Ac 層からは木本起源の化石の産出は少なくなり、栽培植物やいわゆる雑草と呼ばれる種類が大変多くなった。木本では、スギ、ハンノキ、ニワトコを産出した。栽培植物はイネ、ヒエを産出し、個数も比較的多い。また、水域に生育するコバノヒルムシロ、ホッスモ近似種、オモダカ、シャジクモ属を産出するため、水田または水域であった可能性が高い。イグサ属、ハリイ属、コナギ、タガラシも水田や水域付近に生育する雑草である。コゴメガヤツリ、ヒユ属、ツメクサ、ノミノツヅリ、ノミノフスマ、ヘビイチゴ属、カタバミ属などは田畑に多い雑草である。堆積物にはこれらイネ、ヒエのほかには人間生活に伴う廃棄物と見られる果実種子は認められない。

木材化石は Cb 層から 1 試料 (W3)、Bb 層の最上部から 2 試料 (W1,W2) 採取した。樹種同定の結果、Cb 層 W3 はマツ属複維管束亜属、Bb 層 W1 はマツ属複維管束亜属、W2 はフジ属であった。

4）里 13 地点の弥生時代頃以降の植生史

植物化石群と堆積物の特徴から、里 13 地点周辺の弥生時代頃以降の植生は下位より ST- Ⅰ、ST- Ⅱ、ST- Ⅲの 3 つの植生期に区分される。

ST- Ⅰ期：コナラ亜属・ケヤキを主とする落葉広葉樹林及びクロマツ林期

ST- Ⅰ期は、時期を特定する資料は得られていないが層序と花粉化石群の組成から縄文時代晩期ないし弥生時代以降と推定される。周辺の丘陵の植生は、コナラ亜属やケヤキを主とし、クマシデ属－アサダ属、クルミ属、クリ、カラスザンショウ、イタヤカエデ、ミズキ、クマノミズキ、エゴノキなどからなる落葉広葉樹林が形成され、針葉樹のクロマツやイヌガヤ、常緑広葉樹のアカガシ亜属、ヒサカキ、ツバキ属も混じえていたと推定される。また、林縁部にはアカメガシワやニワトコが生育し、つる植物のフジ属、ブドウ属、マタタビなども生育していた。

ST- Ⅱ期：アカガシ亜属を主とする照葉樹林とモミ林の拡大期

ST- Ⅱ期は放射性炭素年代値から古墳時代頃と推定される。周辺の植生は、照葉樹のアカガシ亜属、および針葉樹のモミ属、イチイ科－ヒノキ科－イヌガヤ科が拡大し、落葉広葉樹に照葉樹や針葉樹を混じえた森林に変化した。この森林は、落葉広葉樹のコナラ亜属、ケヤキ、クマシデ属－アサダ属、クルミ属、カエデ属、アカメガシワ、ニワトコ、クワ属、タラノキ、イイギリ、ムラサキシキブ属、常緑広葉樹のアカガシ亜属、ヒサカキ、針葉樹のマツ属複維管束亜属、モミ属、イチイ科－ヒノキ科－イヌガヤ科、つる植物のマタタビ、ブドウ属などの多種の植物相から形成されていた。アカメガシワやニワトコなどは林縁でマント群落を形成していたとみられる。また、樹木花粉の比率が低下していることから森林密度の低下が推定される。

ST- Ⅲ期：マツ・スギ林期

ST- Ⅲ期は、時期を限定する試料は得られていないが、Ad 層最上部に中世の土器が含まれること、里 9 地点の中世末の花粉化石群（吉川 ,1999）とはスギの産出状況が異なることから、おおむね近世の堆積層と考えられる。

この時期は低地と丘陵の植生の双方に大きな変化が認められた。すなわち、低地では波の影響を強く受ける海浜から沼沢地的環境に変化した。Ac 層以降では、イネ属型花粉の多産とイネ穎の産出、及び水生植物を伴うことから水田耕作が行なわれていたとみられる。この水田あるいは周辺の水域には、ヒエ、コバノヒルムシロやホッスモ近似種、オモダカ、イグサ属、ハリイ属、コナギ、タガラシ、シャジクモ属などが生育していた。周辺の丘陵では、針葉樹のマツ属複維管束亜属やスギを主とし、コナラ亜属やニレ属－ケヤキ属、クリ属、ツバキ属などを伴う植生に変化した。STB 期に拡大したアカガシ亜属を主とする照葉樹林や針葉樹のモミ林は衰退する。また、多種の分類群が衰退し、樹木花粉の比率が低いことから森林密度の低下も推定され、疎らな森林植生であったとみられる。

引用文献

渡邊定元．1994．樹木社会学．450p.，東京大学出版会

吉川昌伸．1999．里浜貝塚西畑地点の縄文後期以降の花粉化石群．「鳴瀬町文化財調査報告書第 5 集　里浜貝塚　平成 10 年度発掘調査概報」（鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館），82-90.

吉川昌伸・吉川純子．2003．里浜貝塚西畑地点における縄文時代前期の植物化石群．「鳴瀬町文化財調査報告書第 8 集　里浜貝塚　平成 13・14 年度発掘調査概報」（鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館），39-49.

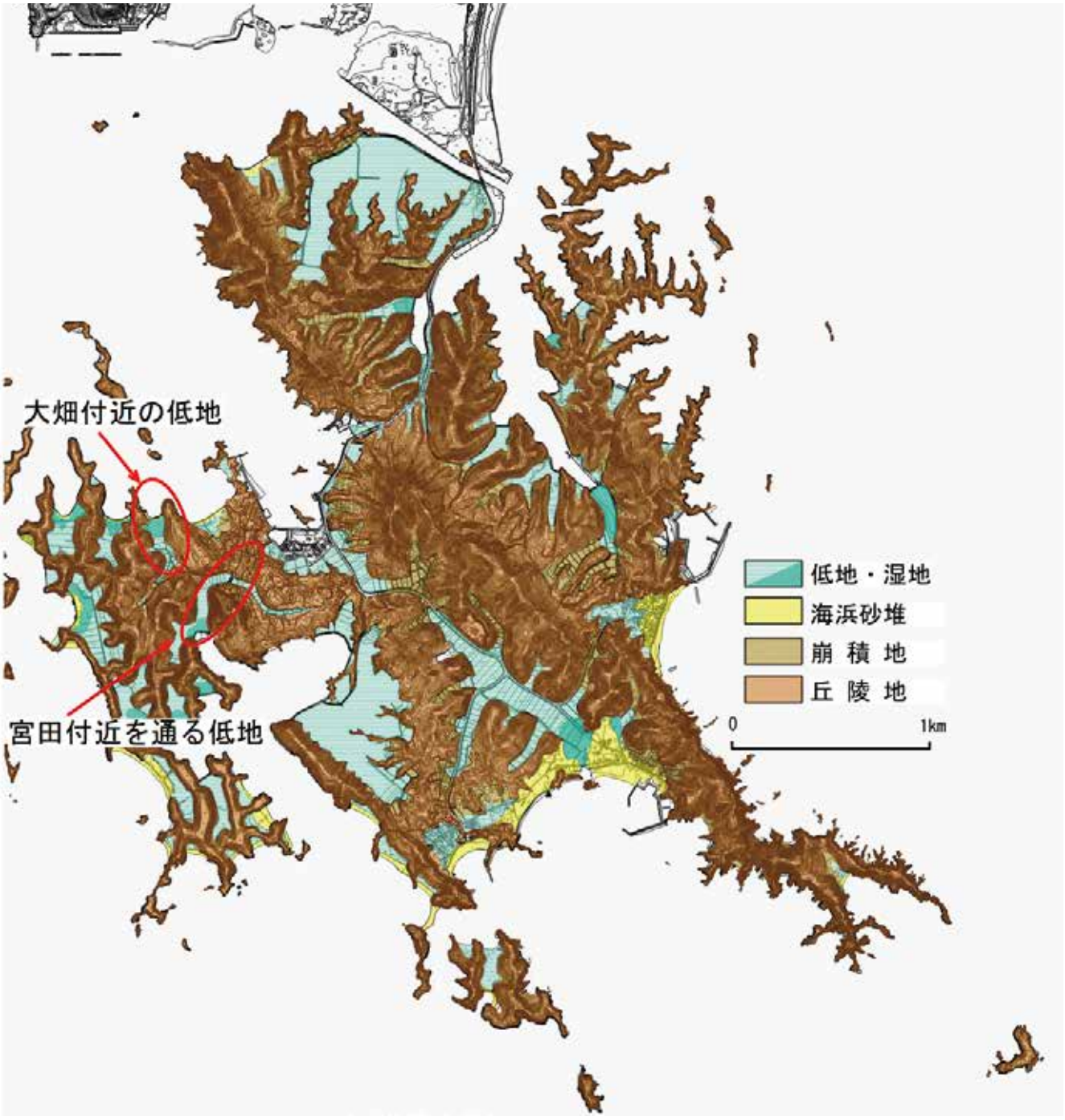
（吉川）

第 5 章　総括

第 1 節　集落をめぐる地形と生態系の変遷

1．小谷底の堆積層にみる海岸地形の変化

宮戸島に分布する各小谷の谷底には、最終氷期以降の海面の上昇と陸域から谷底への土砂の供給により堆積した谷底堆積物が存在する。谷底堆積物の層相変化や各細層の堆積時期を知ることにより、時代毎の海岸線の移動を概略的に推定することができる。ここでは、里浜貝塚の西に隣接する大畑付近の谷底低地、同じく南に位置する宮田付近を通る谷底低地（第 139 図）において、パーカッション式ボーリング等を行い堆積物を観察し、約 6000 年前以降の海況の変化を推定した。



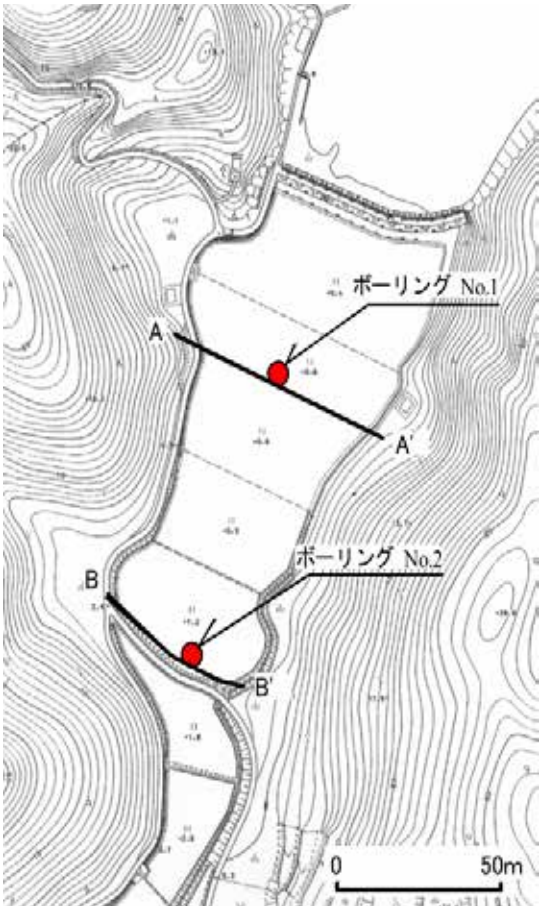
第 139 図　堆積層の調査を行った谷底低地

（１）大畑付近の谷底低地の谷底堆積物と地形変化

１）調査地点の地形

ボーリング調査地点は松島湾側に開いた小谷底に位置する（第 140 図）。小谷の幅は海岸部で 70 ～ 80 m、海岸から 120 m内陸地点で 45 mであり、それ以奥では谷幅は急に狭くなり 20 m以下である。海抜高度は海岸線から 50 m付近で 0.6 m、同 120 m付近で 1.2 mであり、谷底は比較的緩やかな傾斜をもつが、それ以奥では 10/100 以上となり急激に勾配を増す。谷壁に露出する地質は凝灰質シルト岩を主体とし、表層には風化層が認められる。谷壁斜面と谷底は明瞭な傾斜変換線をもって接し、谷壁斜面は 50/100 程の急斜面をなす。

堆積物採取のためのパーカッション式ボーリング調査は、海岸線から 50 m地点（ボーリング No.1）と同 120 m地点（ボーリング No.2）において実施した。ボーリング地点は、検土杖を用いてあらかじめ谷の横断方向であるＡ－Ａ’およびＢ－Ｂ’での堆積物層厚変化を確認し、各断面において堆積物の最も厚い地点をボーリング調査地点として選定した。



第 140 図　大畑付近の谷底低地のボーリング地点

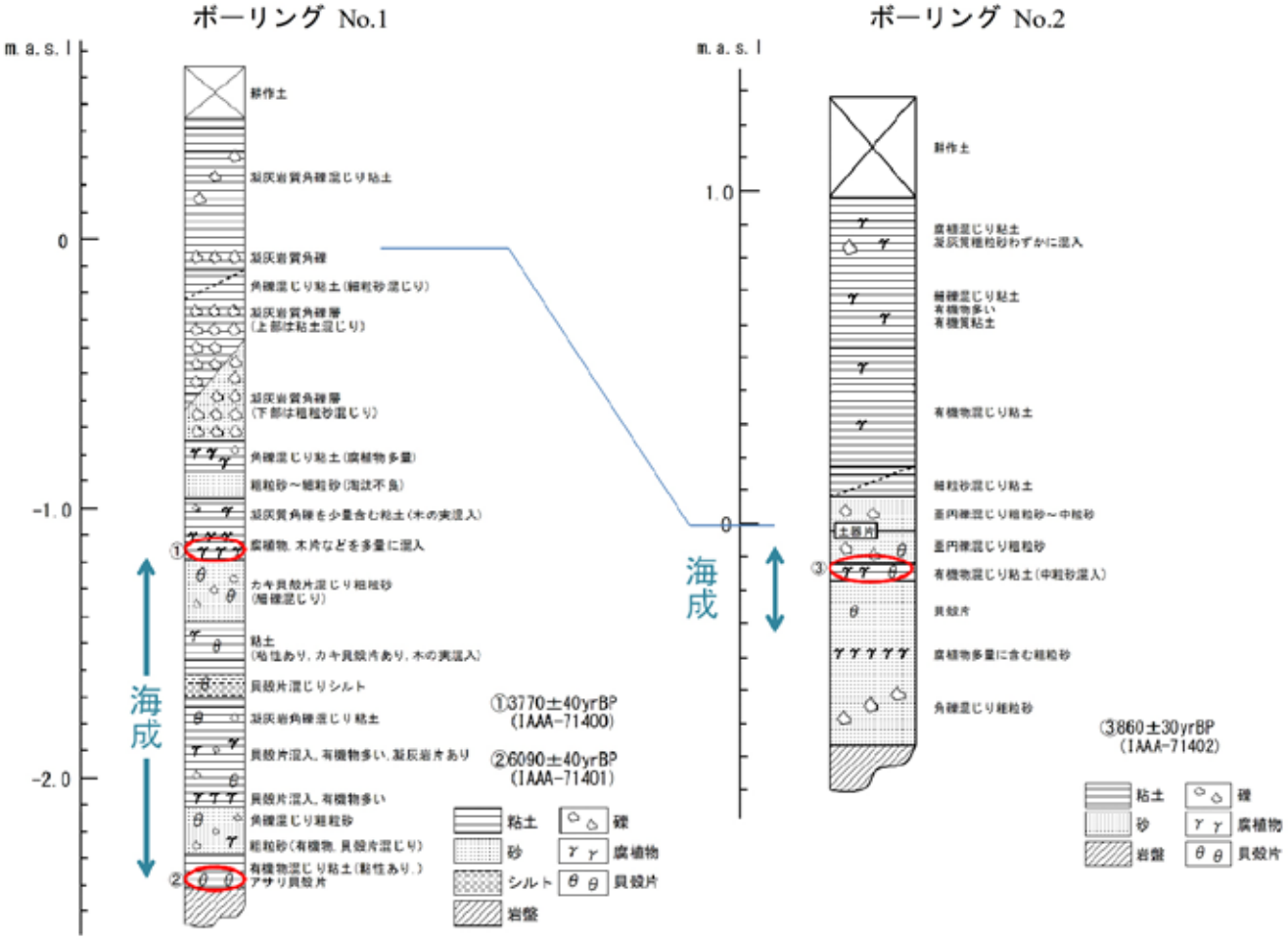
２）堆積物の採取と層相変化

堆積物は Daiki 製のパーカッション式ボーリング装置を用い連続コアとして採取した。ボーリング No.1（第 141 図）では地表からの深度 3.1 m（-2.4m a.s.l.）で角礫混じり粗粒砂層が確認され、それ以深のサンプラーの打ち込みができなかったことから、基盤岩としての凝灰質シルト岩に達したと判断した。このことは事前の検土杖による調査と矛盾が無い。堆積物の層相変化は第 3 図のボーリング No.1 に示す通りである。

これらの堆積層相変化から、-2.4 m付近から -1.2 m付近までは浅海底での堆積層、それ以浅の -0.8 m付近までは陸側の湿地帯の堆積層と判断される。さらにそれ以浅の堆積物中には凝灰質角礫混じりの粗粒砂層や凝灰質角礫層が挟在していることから、谷壁斜面の崩壊などによる急激な陸域土砂の供給があったものと想定される。これらの堆積層中 -1.1 m付近の腐植物（第 141 図①）、-2.4 m付近の貝殻片（第 141 図②）について放射性炭素年代測定を行った。②の年代値は 6090 ± 40yrBP であることから、ボーリング No1 の地点では約 6000 年前に海が侵入したことが分かる。また、海成層の上端直上の -1.15m 付近に見られる①の腐植物から 3770 ± 40yrBP の年代が得られ、その頃に海成層の堆積の場が退き、一旦陸域が広がったと想定される。

ボーリング No.2（第 141 図）では、-0.7 m付近で密な凝灰質亜円礫層として基盤岩が確認された。-0.7 ～ -0.15 m までは凝灰岩角礫混じり粗粒砂層、その上位 -1.5 ～ -1.0 mには有機物混じり粘土を挟み、-0.1 ～ 0.1 mには凝灰質亜円礫混じり粗粒砂層が堆積している。これらのうち、-0.3 ～ -0.1 mには微細な貝殻片の混入が認められる。海の陸側への侵入の痕跡が No.2 地点にも残されているが、その高度に対応する海成堆積物は No.1 地点には認められない。No2. 地点の -0.15 m付近に堆積する③有機物の放射性炭素年代は 860 ± 30yrBP であった。

これらのことから、大畑谷底のボーリング No.1 地点においては約 6000 年前（-2.4 m）から 3700 年前（-1.2 m）まで海岸線の陸側への侵入があったと考えられる。ボーリング No.2 地点においては約 860 年前頃に一時的な海の侵入があった可能性がある。



第 141 図　大畑付近の谷底低地の堆積層柱状図

（2）宮田付近を通る低地における堆積物と地形変化

1）調査地の地形

宮田地区を通る谷は宮戸島の南西部に位置し，谷口が南方に開いた小谷（第 139 図）で，長さ約 800 m，幅は海岸付近で 60 ～ 70 mである。谷奥に向かうにつれて東方に大きくカーブし，しだいに狭くなる。海岸付近の勾配は，ほとんど平坦であるが，谷がカーブし始めるM－ 3 断面の位置（第 4 図）から勾配が大きくなる。海岸付近と谷最奥部の標高差は 9.5 mである 。

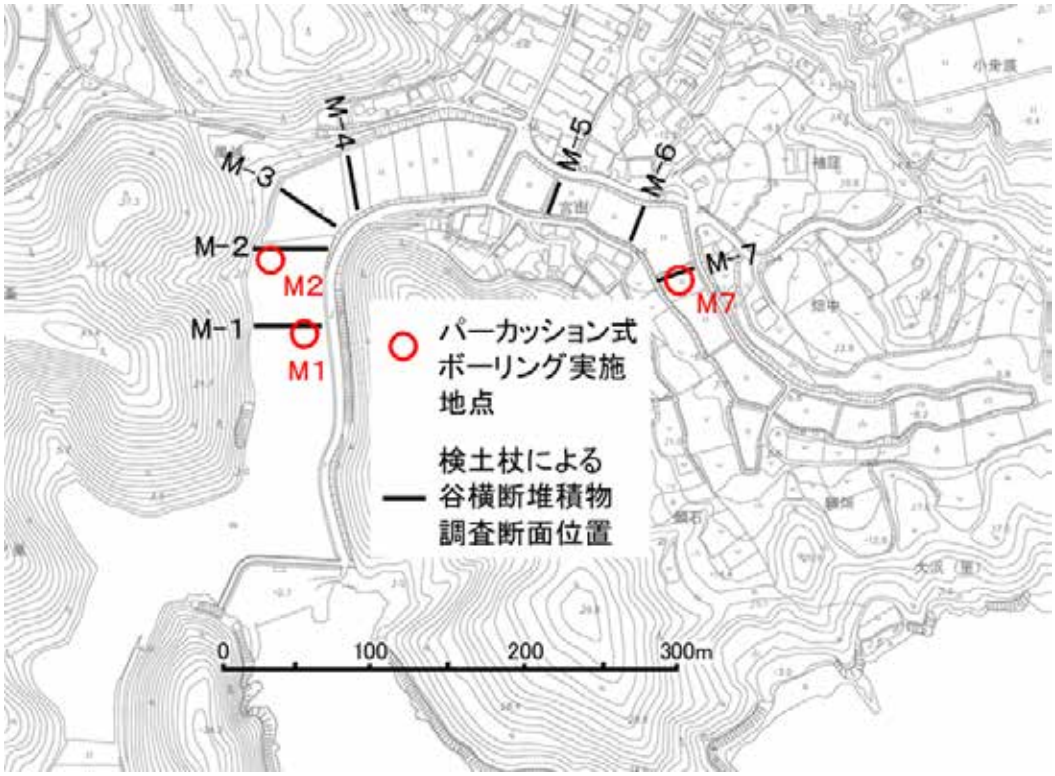
2）調査概要

宮田付近を通る小谷底において谷を横断する 7 ヵ所（第 142 図のM－ 1，2，3，4，5，6，7 地点）において，検土杖による谷の横断方向の堆積物調査をあらかじめ実施した。そのうちM 1，M 2，M 7 の 3 地点についてパーカッション式ボーリングにより堆積物の採取を行った。

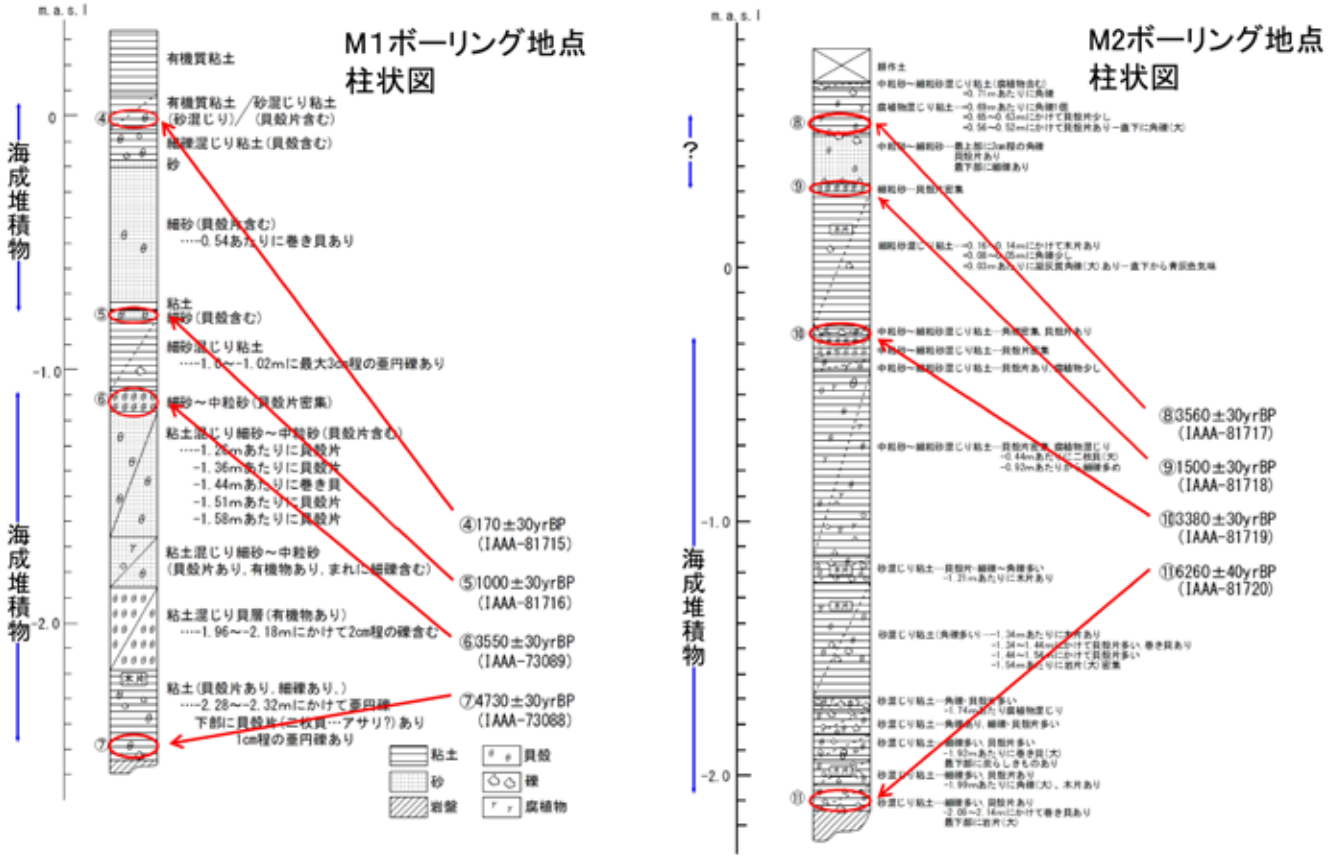
3）堆積物の層相変化

M 1 地点（孔口標高：海抜 0.34 m ）

深度 2.9 mで着岩した（第 143 図）。地表から -0.17m.a.s.l. までは粘土層，-0.17 ～ -0.8 mまでは細砂層で，0.0 ～ -0.8 mにかけての堆積層に貝殻片が混入している。-0.8 ～ -1.08 mの貝殻が混入していない細砂混じり粘土層を挟んで，-1.08 ～ -2.56 mまで貝殻片の混入が確認できた。-1.08 ～ -1.18 m，-1.86 ～ -2.2 mはとくに貝殻片が密集している。本地点の貝や貝殻層を含む海成の堆積層は 0.09 ～ -0.8 m、-1.08 ～ -2.56 mの 2 層にけられる。これらのことから、海



第 142 図　宮田付近を通る低地のボーリング調査地点



第 143 図　宮田付近を通る低地のボーリング柱状図（1）

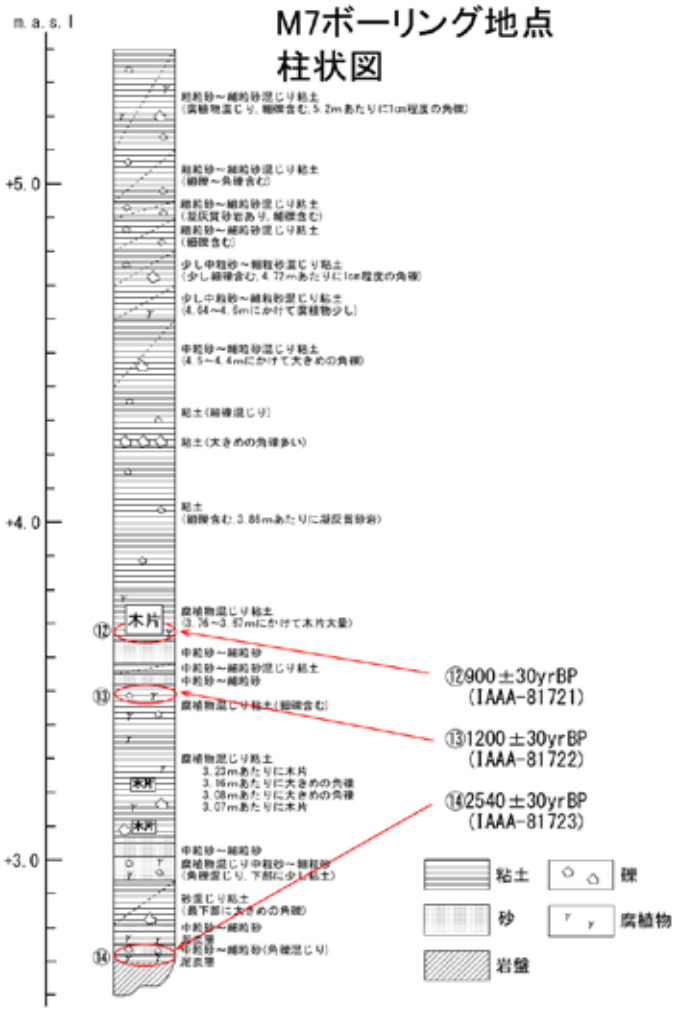
域侵入が一定の期間をおいて少なくとも２回以上あったと考えることができる。海域侵入の時期については、各貝層の上限 / 下限の貝殻片について放射性炭素年代測定を実施した 。

Ｍ２地点（孔口標高：海抜 0.86 ｍ）

本地点では深度約３ｍで着岩した（第 143 図）。全体的に中粒砂～細粒砂混じり粘土で貝殻片が顕著にみられる。0.73 ～ 0.52 ｍは腐植物を含む粘土層で、貝殻片の混入が確認できる 。下位に向かって 0.52 ～ 0.3 ｍは貝殻片を含む中粒砂～細粒砂層で上部には直径 2cm 程の角礫、下部には貝殻片が密集している 。0.3 ～ -0.24 ｍでは、木片が混入し貝殻片は確認できなかった 。一方、-0.24 ～ -2.14 ｍには顕著な貝殻片の混入が確認された。本地点の貝殻混じりの堆積層は 0.3 ～ -0.2 ｍに堆積する貝殻片を含まない粘土層を挟んで 0.65 ～ 0.3 ｍ、-0.24 ～ -2.14 ｍの２層に分けられる 。このことから、Ｍ１地点と同様にＭ２地点においても海域侵入が２回以上あったと考えられる。海域侵入の時期については、各貝殻および貝殻片を含む堆積層の上限 / 下限の貝殻片で放射性炭素年代測定を実施した 。

Ｍ７地点（海抜 5.4 ｍ）

本地点は、事前の検土杖調査で海域侵入の痕跡と考えられる貝殻片が確認できなかったが、最下層に比較的厚い泥炭層が確認できたため、ボーリング調査を実施し、柱状図を作成した（第 144 図）。着岸までの深度は 2.7 ｍであった。Ｍ７地点では 3.76 ～ 3.67 ｍにおいて木片が大量に混入していること、その直下の 。3.5 ～ 3.65 ｍには、津波によってもたらされた可能性のある中粒砂～細粒砂が薄い粘土層を挟んで堆積しているのが確認された。この地点では、津波によってもたらされたと考えられる砂層の直上 / 直下で放射性炭素年代測定を行った 。



第 144 図　宮田付近を通る低地のボーリング柱状図（2）

４）放射性炭素年代測定結果

Ｍ１地点では、貝殻および貝殻片を含む堆積層（海成堆積物）が上下２層に分かれており、各々の堆積層の上限 / 下限で放射性炭素年代測定実施した 。下位の堆積層では -2.56 ｍの貝殻片で 4730 ± 30yrBP(IAAA-73088)、-1.0 ｍ付近の貝殻片で 3550 ± 30yrBP(IAAA-73089) であった 。上位の貝層では -0.8 ｍの貝殻片で 1000 ± 30yrBP(IAAA-81716)、0.0 ｍ付近の貝層から 170 ± 30yrBP(IAAA-81715) の年代値が得られた（第 143 図）。

Ｍ２地点では、Ｍ１地点と同様に貝殻および貝殻片を含む堆積層が上下２層に分けられた。各々の堆積層の上限 / 下限で放射性炭素年代測定を実施した 。下位の堆積層では -2.14 ｍの貝殻片で 6260 ± 40yrBP(IAAA-81720)、-0.24 ｍの貝殻片で 3380 ± 30yrBP(IAAA-81719) の値が得られ、一方上位の貝層では 0.3 ｍの貝殻片が 1500 ± 30yrBP(IAAA-81718)、0.65 ｍの貝殻片が 3560 ± 30yrBP(IAAA-81717) の年代値を示した。0.65 ｍ貝殻片の年代値が 0.3 ｍの貝殻片の年代値より古い年代が示されたことについては、上位の試料の二次的な移動が考えられる。

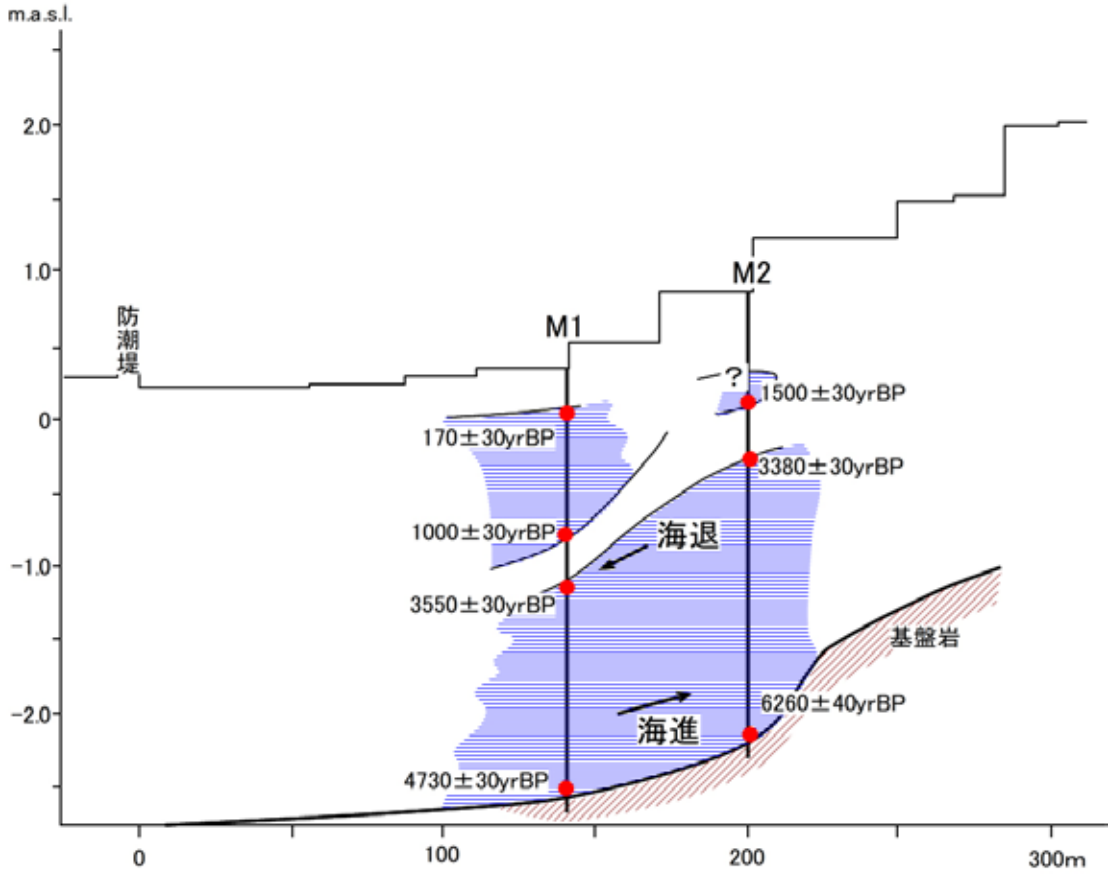
Ｍ７地点では、津波により供給されたと考えられる砂層直上 / 直下の泥炭について放射性炭素年代測定を実施した 。その結果、3.5 ｍの砂層直下の泥炭については 1200 ± 30yrBP(IAAA-81722)、また、3.65 ｍの砂層直上の泥炭層で 900

± 30yrBP(IAAA-81721) の年代値が得られ、当該堆積物は貞観地震津波による津波堆積物である可能性が指摘される。

５）宮田付近を通る谷底低地からみた海岸付近の地形変化

Ｍ１およびＭ２地点の堆積層では、いずれも顕著な貝および貝殻片の混入が確認された。しかし、その内陸側に隣接するＭ－３断面の検土杖調査では、貝殻片はほとんど確認できなかった。このことから海の侵入はＭ２地点とＭ - ３段目の間まであったとみられる。また、貝殻および貝殻片を含む堆積層が上下２層に分かれている点から、海進 / 海退は一定の期間をおいて、少なくとも２回あったと考えられる。図７から読み取ることができる２回の海進 / 海退時期は下の通りである。

１回目の海進時期は 6300yrBP 頃にあり、Ｍ２地点とＭ－３断面の間まで海が侵入し、その後 3500yrBP ころには海退傾向に転じていた。２回目の海進時期は 1500 ～ 1000yrBP 頃にあったと考えられよう。他方、一般論として貝殻試料については、ピンポイントでのボーリングでは、浅海底において波や潮流による移動について検討する余地があると考える。



第 145 図　宮田付近を通る谷の海成堆積物の垂直分布

（松本）

２．里浜貝塚の植生史と人為生態系

里浜貝塚の植物化石群は、里浜貝塚の平成 9 年度・平成 10 年度・平成 11 年度・平成 13・14 年度発掘調査概報（鳴瀬町教育委員会 ,1998；1999；2000；2003）に報告されている。このうち平成 10 年度に調査した西畑北地点の縄文時代後期の堆積層は、谷奥の標高約 1.5 ｍの層準で植物化石を多く含む泥炭質な堆積物からなることから淡水成と考えたが、その後の調査で海成であることが明らかになった。したがって一部層準における植物化石群の形成過程（タフォノミー）が想定と異なる。ここではその後の知見も含め植物化石群を再検討し里浜貝塚の植生史と人為生態系についてまとめた。なお、人為生態系とは人が生活を営む上で何らかのかかわりを通して人為的に変えていった生態系とされている（辻 2008）。

（１）里浜貝塚北部における植生変遷と人為生態系

西畑北（SHN-A ～ D）と里（SHS-9･13）地点（第 146 図）の層序対比（第 147 図）と植物化石群の層位的変化（第 148･149 図）に基づき、里浜貝塚北部の約 7400 cal BP（約 6500 yr BP;縄文早期以降）の植生に関して下位より A、B、C、D、E、F、G、H の 8 つの植生期に区分した。

縄文早期末：コナラ属コナラ亜属が優勢な落葉広葉樹林期（A）

縄文前期初頭頃：アサダとクリ林の拡大期（B）

縄文前期前半：クリとコナラ属コナラ亜属が優勢な落葉広葉樹林期（C）

縄文後期前半～中頃：クリ林が優勢でケヤキとトチノキを伴う落葉広葉樹林期（D）

縄文後期後半：トチノキ林の拡大期（E）

弥生時代以降：コナラ属コナラ亜属とケヤキが優勢な落葉広葉樹林及びマツ林期（F）

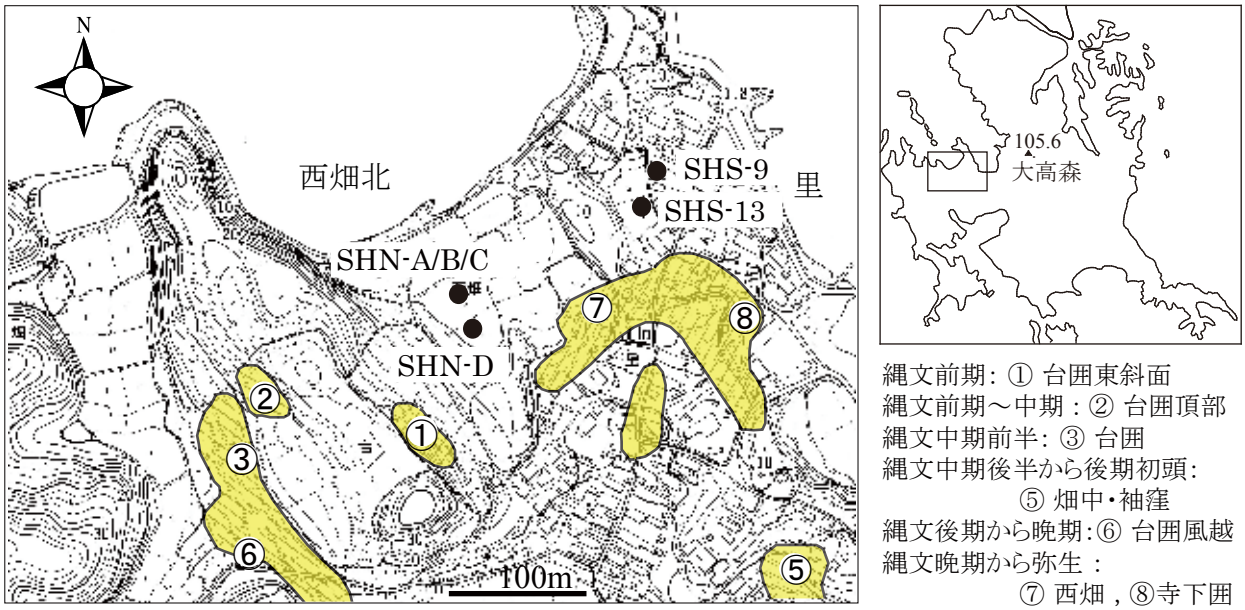
古墳時代頃：常緑樹のコナラ属アカガシ亜属とモミ林の拡大期（G）

中世末以降：マツ林とスギ林の拡大期（H）

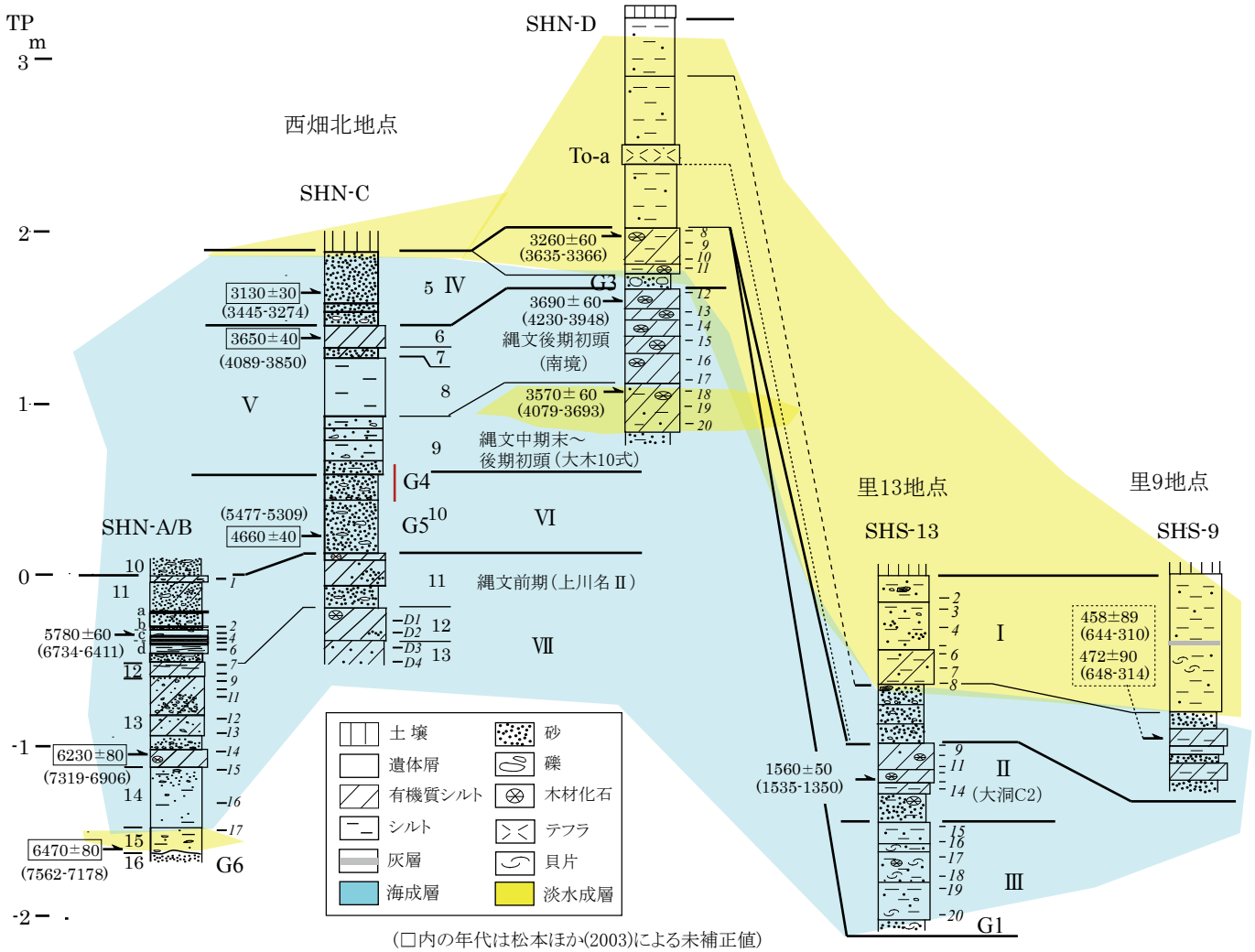
コナラ属コナラ亜属が優勢な落葉広葉樹林期（A：縄文早期末）：低地はしばしば乾陸化した環境にあり、集落が営まれる以前の縄文早期末頃にはコナラやミズナラなどのコナラ属コナラ亜属を主とし、クマシデ属－アサダ属、クリ、ニレ属－ケヤキ属などを伴う落葉広葉樹林が広がっていた。

アサダとクリ林の拡大期（B：縄文前期初頭頃）：縄文前期初頭頃には海水準が上昇し、主に泥質な堆積物が堆積する穏やかな塩性湿地環境にあったが、しばしば波浪の影響を受けたようである。海が進入しない谷奥の河畔の湿潤地にはヤチダモ林が形成され、周辺の丘陵ではアサダやクリ林が拡大した。また、栽培植物であるウルシの花粉が少量検出され、一部層準で夥しい量の細粒微粒炭が含まれていたことからも、クリ林の拡大は人為によりもたらされたことを示す。アサダは陽樹で山火事跡により母樹が残存した場合に二次林を形成するため（渡邊　1994）、人為によりもたらされた生態的地位の空白に侵入した可能性がある。

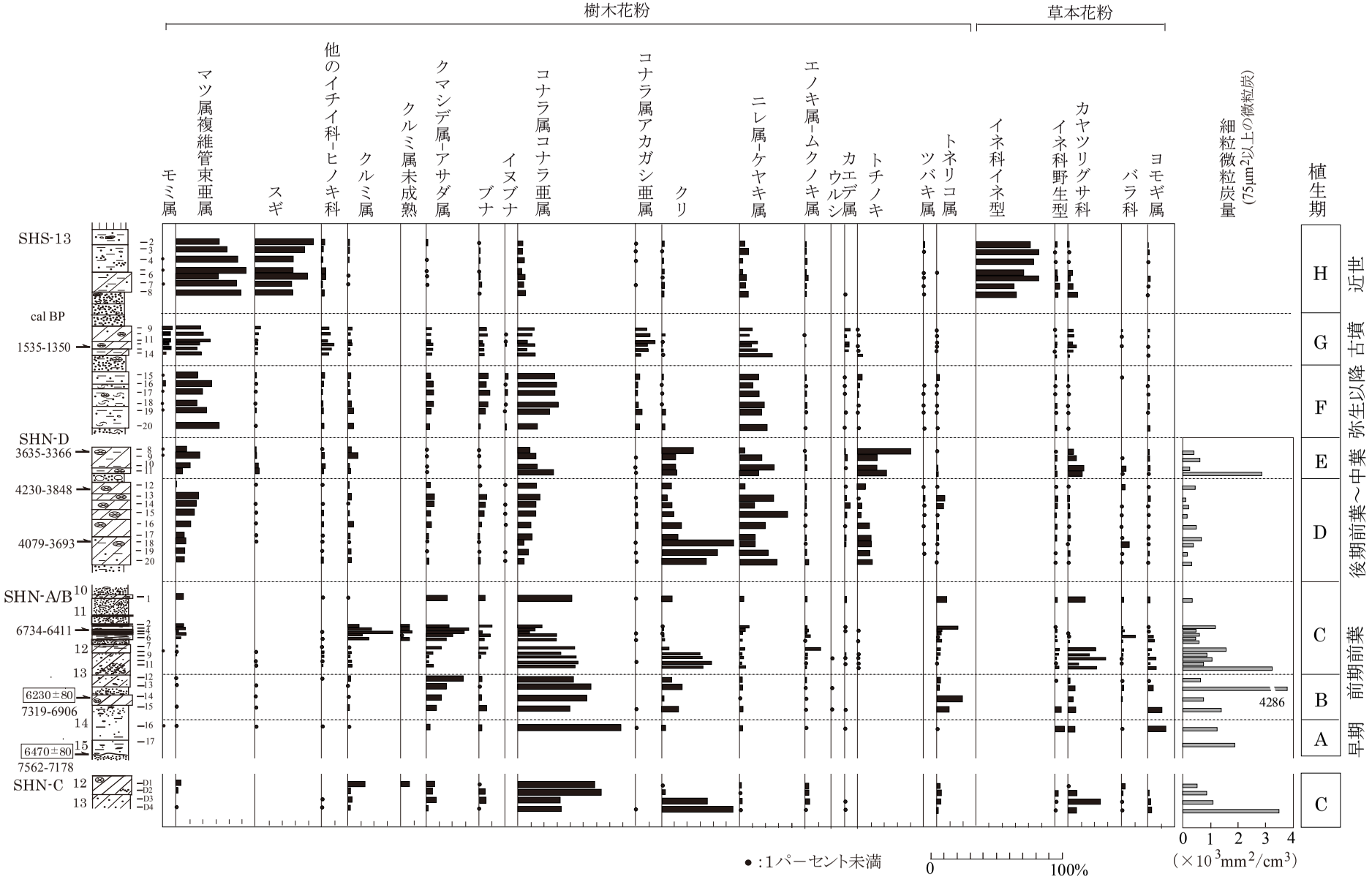
クリとコナラ属コナラ亜属が優勢な落葉広葉樹林期（C：縄文前期前半）：縄文前期前半の堆積物は海成層であるが、下部は塩性湿地のような穏やかな堆積環境で形成されたと推定され、さらに狭い入江であるため周辺の丘陵の植生を反映した植物化石群と考えられる。周辺の丘陵にはコナラ属コナラ亜属、クリを主とし、アサダ、イヌシデ、ブナ、ケヤキ、ムクノキ、イタヤカエデ、モチノキ属、クマノミズキ、ハリギリ、コハクウンボク、ガマズミなどの植物相からなる落葉広葉樹林が形成され、谷奥の河畔の湿潤地にはヤチダモ林、谷筋にはオニグルミ林、海岸部にはクロマツ林が分布していたとみられる。また、縄文前期前葉のクリ花粉は SHN-A/B の 13 層で 30％前後、SHN-D では 36 ～ 56％と高率に産出している。クリ花粉はクリ林内では落下花粉の樹木比率で 30％以上であるが、樹冠縁から約 20m 離れたコナラを主とする落葉広葉樹林内で 5％以下になり（吉川、2011）、空中浮遊花粉においても樹冠から約 20m 以内にほとんどが落下し散布範囲は狭い（吉川、2018）。クリ花粉の散布に基づくと、花粉組成からは湿地の傍にはクリのほぼ純林が形成されていたと考えられる。さらに、一部層準で夥しい量の細粒微粒炭が含まれていたことや、11 層から栽培植物であるアサ種子の破片が検出されたことからも傍で活発な生業があったとみられる。なお、SHN-A/B の 11 層ではクリ花粉が低率になるが、この層準ではクルミ属の未熟花粉が特徴的に産出しており、同様な形態を持つ未熟花粉が長期にわたって供給されたとは考え難いため短期間に堆積したことを示し、クリ林を含め周辺植生に目立った変化があった



第 146 図　里浜貝塚と植物遺体試料採取地点

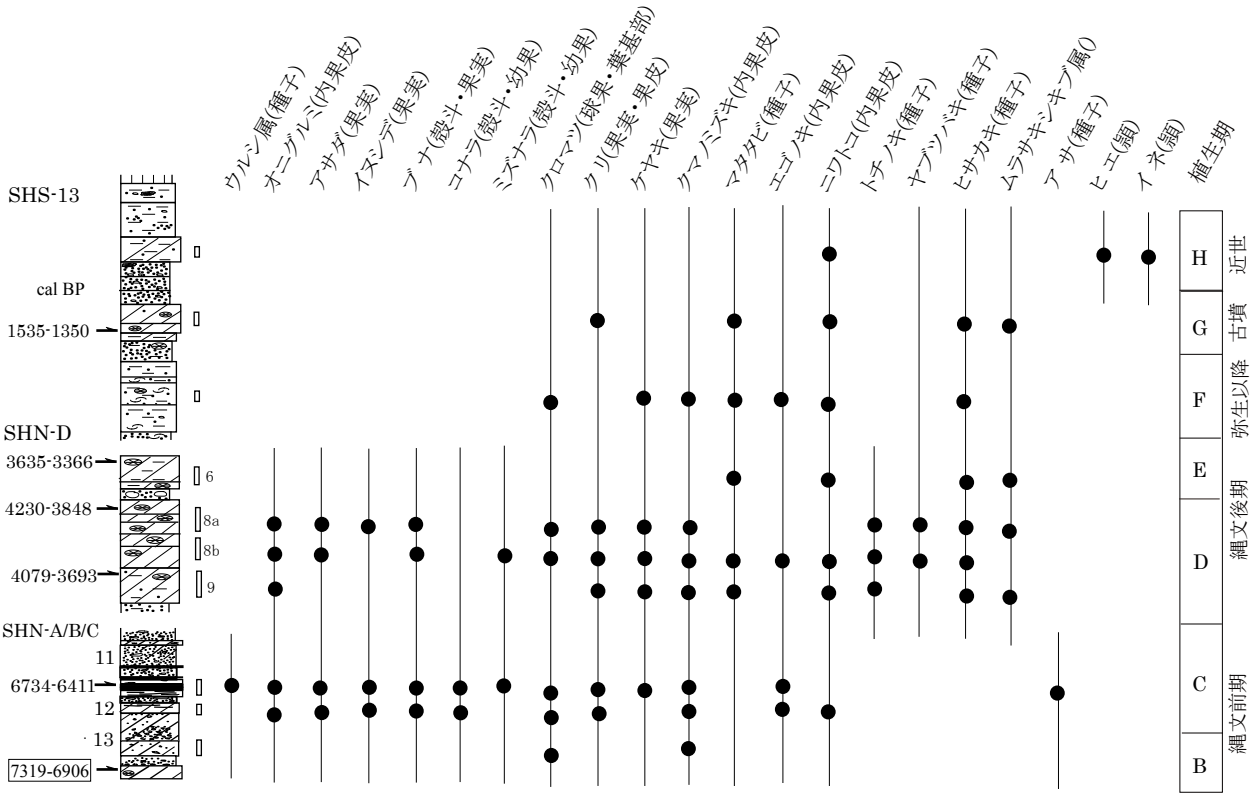


第 147 図　里浜貝塚の低地の層序と分析試料採取層準



第 148 図　里浜貝塚の主要花粉分布図

（出現率は樹木は樹木花粉数、草本は花粉胞子数を基数として百分率で算出した）



第 149 図　里浜貝塚における大型植物化石の産出状況

わけではないと推定される。

クリ林が優勢でケヤキとトチノキを伴う落葉広葉樹林期（D：縄文後期前半～中頃）：縄文後期前～中頃には谷央の SHN-A ～ C 付近は海水の影響があったが、谷奥の SHN-D は淡水性湿地が形成されていた。周辺にはクリのほぼ純林が形成され、その周囲には高木のケヤキやコナラ亜属，トチノキ，オニグルミ，ヒメグルミ，ブナ、エノキ，イタヤカエデ，クマノミズキ，潅木のタラノキ，ムラサキシキブ属，ニワトコなどの植物相からなる落葉広葉樹林が形成されていた。この森林には針葉樹のマツ属複維管束亜属や常緑広葉樹のツバキ属，ヒサカキ，つる性植物のマタタビなども混じえていた。一方で縄文後期中頃には谷奥まで海が広がり、この時期には花粉化石群はクリが減少し、コナラ属コナラ亜属やマツ属複維管束亜属、クマシデ属－アサダ属などが増加傾向を示した。こうした変化の要因をクリ林が縮小し人の森林植生への干渉が少なくなったと推定したが（鳴瀬町教育委員会，1999)、その後この時期の堆積物が海成であることが明らかになり、またニレ属－ケヤキ属、クロウメモドキ科、ウコギ科などの一部の分類群の出現率の変化が著しいことから、花粉組成の変化は周辺の植生よりも堆積環境の違いに起因するとみたほうが妥当であろう。

トチノキ林の拡大期(E:縄文後期後半):縄文後期後半には海退後にトチノキ林が分布拡大した。この期にはクルミ属、クリ、トチノキの可食植物を除く分類群の多くは減少している。また、夥しい量の細粒微粒炭が含まれることから、低地の傍で植物燃焼を伴う活発な生業があったことを示す。トチノキ種子は、重力落下後にほとんどすべてがアカネズミなどの小動物の貯食行動により二次的に傾斜方向のみでなく全方向に運搬されるため（伊佐田・杉田，1997)、自然に分布した個体もあるかもしれないが可食植物を除く分類群の多くが減少している状況からはトチノキ林の拡大が人為によりもたらされたことを強く示唆する。

コナラ属コナラ亜属とケヤキが優勢な落葉広葉樹林及びマツ林期（F：弥生時代以降）：時期を特定する資料は得られていないが、花粉化石群の層位的変化と層序からは弥生時代以降の可能性が高い。周辺の植生では、クリとトチノキは小規模な林分になり，コナラ属コナラ亜属とケヤキが優勢な落葉広葉樹林に変化し、針葉樹のマツやイヌガヤ、常緑広葉樹のアカガシ亜属、ヒサカキ、ツバキ属も混じえていたと推定される。

常緑樹のコナラ属アカガシ亜属とモミ林の拡大期（G；古墳時代頃）：古墳時代頃には、照葉樹のコナラ属アカガシ

亜属と、針葉樹のモミ属、イチイ科－ヒノキ科が拡大し、落葉広葉樹に照葉樹や針葉樹を混じえた植生に変化した。マツ林とスギ林の拡大期（H：中世末以降）：十和田 a テフラ（AD 915 ？）より下位の層準からイネが産出し、少なくとも A.D.1450 年頃までには低地で水田が行なわれていた。また、周囲ではマツ林が目だって分布し、スギ林も概ねこの時期以降に拡大する。この時期に拡大したマツは内陸のアカマツ林と海岸のクロマツ植栽によると考えられる。

（2）里浜貝塚の植物化石群と大浜の花粉化石群からみた宮戸島の植生史と人為生態系

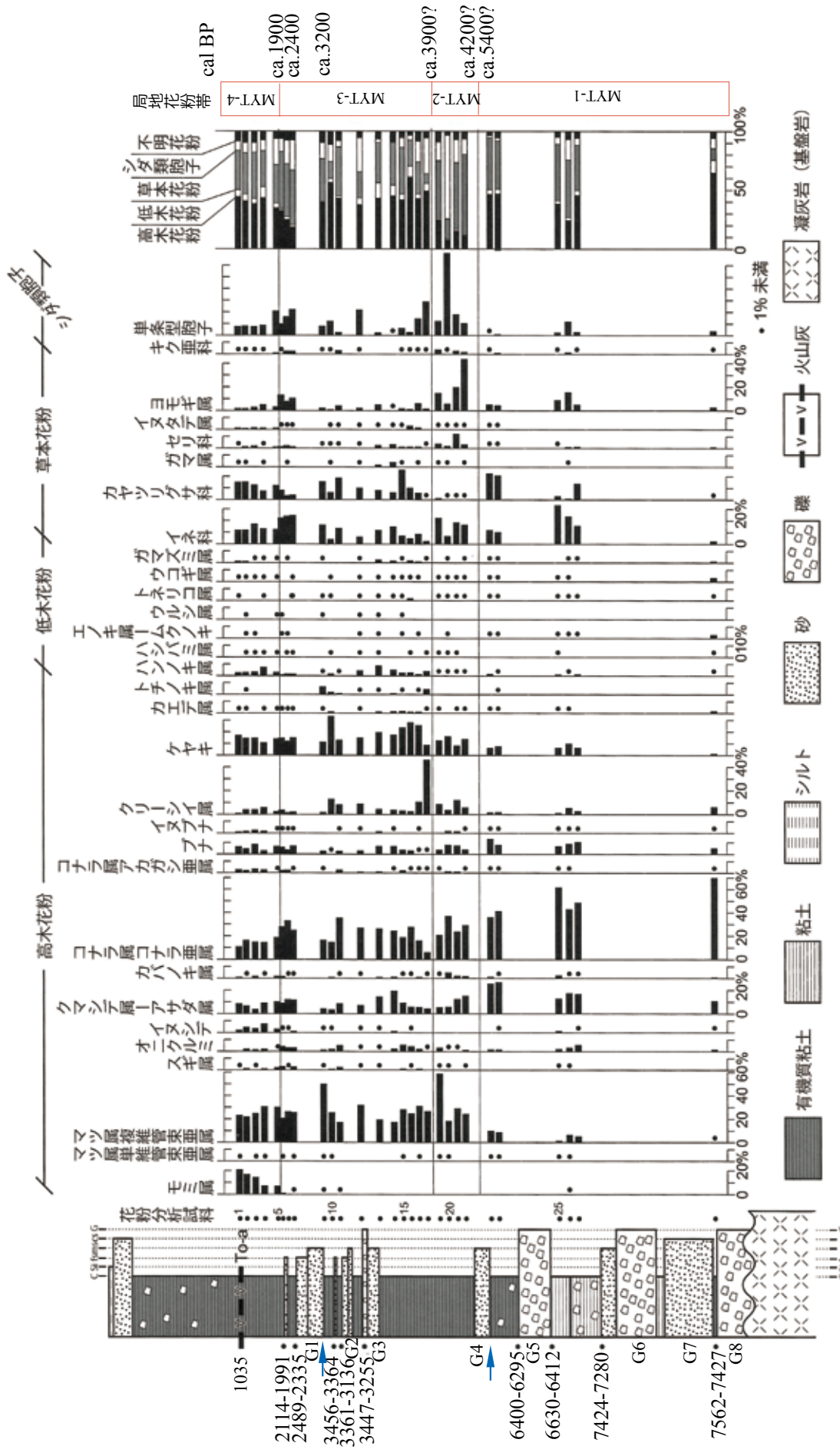
宮戸島では里浜貝塚を除いては大浜のボーリングコアで花粉分析が行われている（吉田 2014；第 150 図）。宮戸島の大浜 No.9 コアは堆積物には大きな不整合はなくほぼ連続した堆積物として編年されているが（吉田 2014）、里浜貝塚の西畑北地点は 4.2ka イベント（約 4300 ～ 3900 cal BP）頃のいわゆる「縄文中期の小海退」の 2 回の海水準の低下と「弥生の小海退」により浸食されており連続した堆積物でない。加えて No.9 コアには表層部を除いて 8 層の砂礫層が形成されており整合に堆積したとは考え難い。一方で No.9 コアでは深度 5.0m の約 6350cal BP と深度 3.1m の約 3300 calBP の間に年代値が無く、この間で花粉組成は変化し MYT-1 ～ MYT-3 の 3 つの花粉帯が設定されている（第 150 図）。このうち MYT-1 と MYT-2 の境には砂層が堆積しこれを境に花粉組成が大きく変化しており、仮にこの部分を不整合とした場合は西畑北地点と似た花粉組成の変化を示し時期的にも矛盾しない。弥生の小海退については No.9 コアの年代値から不整合は推定できるが、縄文時代前期後半から後期は花粉帯の境に正確な年代を入れることは難しい状況にある。大浜 No.9 コアと里浜貝塚の層相変化と年代に基づいて 2 地点を比較すると、砂礫層（G1 ～ G8）の多くが対比できることから、西畑北と里地点の低地部の層序に基づき No.9 コアの層序を再検討した。

里浜貝塚と大浜の花粉化石群をみると、里浜貝塚では縄文前期前葉にクリ林が形成され縄文後期にもクリが多く分布していた。また、大浜 No.9 でも縄文後期以降にクリ花粉がいく分多い出現率で長期間にわたり産出し、一部層準で高率を占めることから傍にクリが分布していたと考えられる。No.9 地点に近い室浜貝塚では縄文前期から晩期の遺物は出土しているものの集落が営まれたかは明らかでないこと、No.9 地点の背後の丘陵斜面は急であることから、人為によりクリ林を形成したどうかは定かでないが少なくとも急斜面に残ったクリを積極的に保護した可能性が推定される。一方で、大浜と里浜では縄文後期以降にマツ属複維管束亜属とケヤキが分布拡大しており、マツやケヤキの拡大は宮戸島の各地で起こった変化である可能性がある。但し、縄文前期から連続した植生変遷が確認できないため拡大開始期は明らかでない。

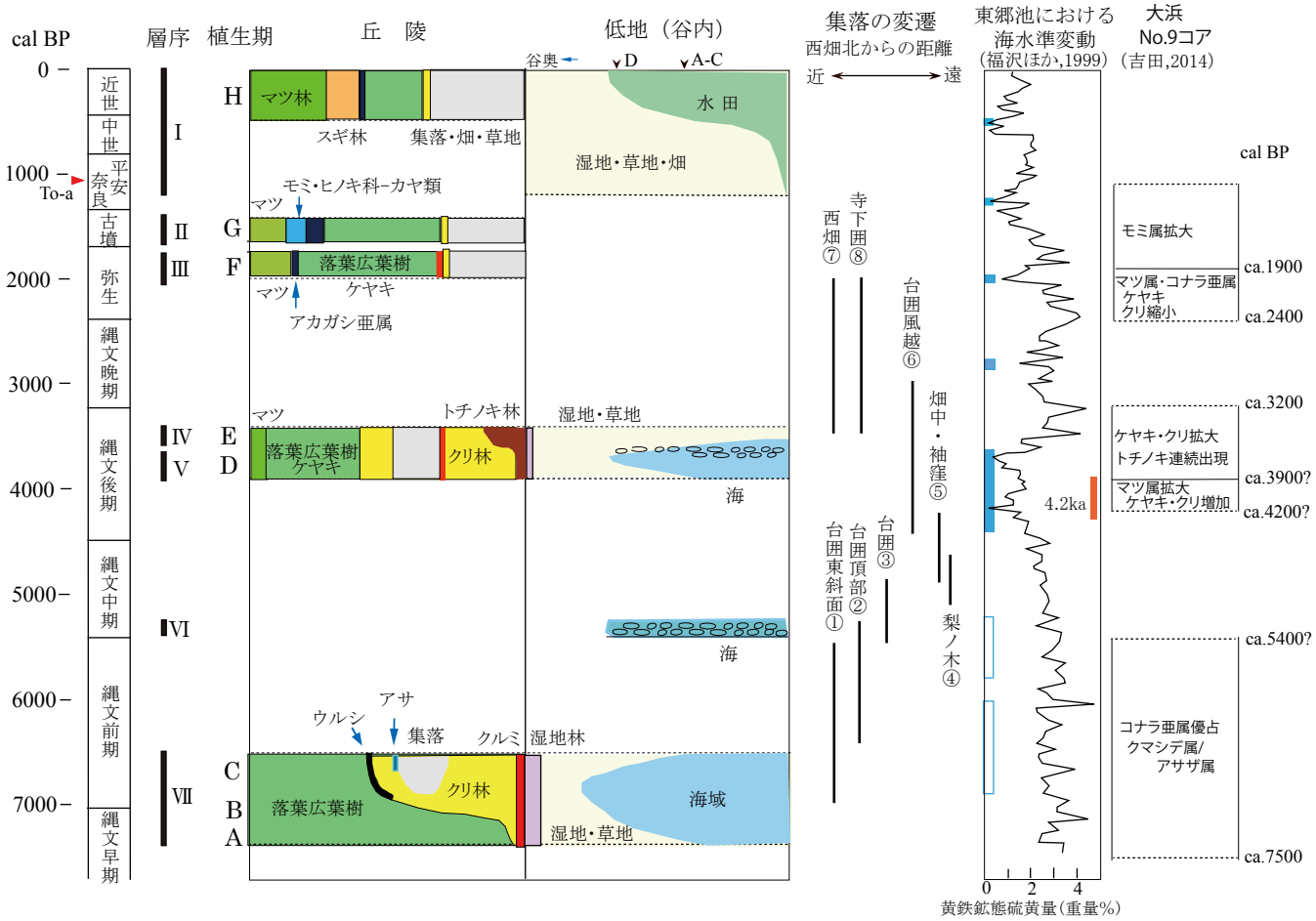
No.9 の約 3900 cal BP 以降にはトチノキ花粉が僅かに産出しており、太平洋側の大浜地域にもトチノキが生育していたことは確かであるが、宮戸島におけるトチノキの分布は明らかでない。トチノキは青森県近野遺跡では縄文中期中頃にトチノキの水場遺構が確認されトチノキ種子片で 5284-4868 calBP、隣接する三内丸山（9）遺跡 II のトチノキ種子片で 5295-4883 cal BP の年代が得られており（青森県埋蔵文化調査センター編　2006,08）、約 5000 cal BP 以降に種子が利用されるようになったと推定されている（國木田ほか　2008）。関東平野中央部の大宮台地にあるデーノタメ遺跡でもトチノキは約 5130cal BP 以降に連続して検出され、約 4900 calBP にはいく分多く産出しており、種子利用の始まりと同時期である（Noshiro et. Al.,2025）。また、同遺跡では約 4000 ～ 3800 cal BP にトチノキが高率を占めている。東日本では 4.2ka イベント以降の縄文後・晩期にクリとセットで分布している遺跡が多くみられ（吉川 未公表）、宮戸島におけるトチノキの出現は明らかでないが縄文後期には産出率が高くなっており東日本の多くの遺跡と同様である。縄文後期初頭の 4.2ka イベントはデーノタメ遺跡の縄文人に影響がなかったことが指摘されており（Noshiro et. Al.,2025）、トチノキのみが自然に分布拡大した要因はなく、吉川（2008）が指摘したようにトチノキは人の管理により分布拡大した可能性が高い。

約 1900cal BP 以降には大浜や里浜の両地点においてモミが拡大しており、部分的にモミ林が形成されたと考えられる。モミ林は近世頃には縮小するものの、現在の宮戸島では再び拡大傾向にある。近世ではマツとスギ林が拡大しており、マツは主にアカマツの植林と海岸地域のクロマツの植栽による。現在の宮戸島の植生は常緑広葉樹林化が進行しているが、近世より前にはモミやコナラ属アカガシ亜属が目立って分布しており、モミ－常緑広葉樹林化は弥生時代以降にすでに始まっていたようである。

里浜貝塚では縄文前期初頭からウルシ花粉が検出されたが、日本列島における最古のウルシ木材と花粉は福井県鳥



第 150 図　大浜 No.9 コアの主要花粉分布図（吉田（2014）を改変）
矢印は不整合、花粉帯の界の年代は G1 と G4 砂礫層の直下を不整合として算出。



第 151 図　西畑北地点周辺の丘陵の植生と低地の環境変遷モデル

浜貝塚の縄文草創期の堆積層から出土しており、ウルシ木材からは約 12,600 cal BP の年代（鈴木ほか　2012）、ウルシ花粉は約 13,200 cal BP の層から検出されている（吉川ほか　2016）。さらに鳥浜貝塚では縄文早期前葉にも花粉が産出しており（吉川ほか　2016）、周辺に生育していたと考えられる。ウルシは移入植物と考えられており，現在の分布は人里の傍などに限られ自然林の中にはない。また、ウルシの果皮の中にはロウ成分が含まれ種子の発芽を阻害するためにそのままでは発芽し難いため、現在のウルシの生態からは集落の傍で自然にウルシが生えることは考え難くウルシの分布には人の関与が必要である。日本列島におけるウルシの花粉や木材の検出は断片的であるが（能城ほか 2021）、関東平野では縄文早期後葉には集落の傍にウルシ林が形成されていた（吉川ほか　2022）。

人為生態系の形成は、関東平野中央部では縄文早期後葉の約 8000 cal BP 以降にクリ林が人為的に形成され、ウルシ林は約 7650 cal BP までには作られ維持管理されていた（吉川ほか　2022）。また、東北南部の北小松遺跡で縄文早期中葉の約 8800 cal BP にクリ林が形成されており、縄文前期初頭以降にはウルシ林も維持されていたと考えられている（吉川・吉川　2021）。青森県の三内丸山遺跡では、縄文前期の約 5650 yr BP（約 6450 cal BP）以降に局所的にクリ林が形成され（吉川ほか　2006b）、大矢沢野田遺跡では約 5600 yr BP のクリ林の出現以降にウルシ花粉が産出している（吉川　2006a）。このように縄文早期後葉以降には東北地方から関東地方の集落を中心に人為によりクリ林とウルシ林が形成されていたと考えられる。

引用参考文献

青森県埋蔵文化財調査センター編．2006．近野遺跡IX．476pp.

青森県埋蔵文化財調査センター編．2008．三内丸山（9）遺跡 II．81pp.

伊佐治久道・杉田久志．1997．小動物による重力落下後のトチノキ種子の運搬．日本生態学会，47，121-129.

國木田大・吉田邦夫・辻誠一郎．2008．東北地方北部におけるトチノキ利用の変遷．環境文化史研究 1 :7-26.
鳴瀬町教育委員会．1998．里浜貝塚 平成 9 年度発掘調査概報．134pp.
鳴瀬町教育委員会．1999．里浜貝塚 平成 10 年度発掘調査概報．113pp.
鳴瀬町教育委員会．2000．里浜貝塚 平成 11 年度発掘調査概報．79pp.
鳴瀬町教育委員会．2003．里浜貝塚 平成 13・14 年度発掘調査概報．54pp.
Noshiro,S.,Sasaki,Y.,Yoshikawa,M.,Kudo,Y.& Bhandari,S.. 2025. Survival during the 4.2ka event by Jomon hunter–gatherers with management and use of plant resources at the Denotame site in central Japan. Vegetation History and Archaeobotany, publish online,Springer nature (https://doi.org/10.1007/s00334-025-01040-z)
能城修一・吉川昌伸・佐々木由香．2021．縄文時代の日本列島におけるウルシとクリの植栽と利用．国立歴史民俗博物館研究報告 225 : 59-78.
辻誠一郎．2008．東北の森の生態系史－人為生態系史事始め－．季刊東北学 第十四号 : 31-43.
吉田明弘．2014．宮戸島の花粉組成からみた完新世の植生変遷．宮戸・野蒜地域の文化遺産の再生・活用検討実行委員会「宮戸・野蒜地域の文化遺産の再生・活用検討事業報告書Ⅰ．奥松島－自然・景観・歴史・文化－」（奥松島縄文村歴史資料館 編）:121-135.
吉川昌伸．2006a．ウルシ花粉の同定と青森県における縄文時代前期頃の産状．植生史研究 14 : 15-27.
吉川昌伸．2008．東北地方の縄文時代中期から後期の植生とトチノキ林の形成．環境文化史研究 1 :27-35.
吉川昌伸．2011．クリ花粉の散布と三内丸山遺跡周辺における縄文時代のクリ林の分布状況．植生史研究 18: 65-76.
吉川昌伸．2018．花粉散布距離の推定からわかったこと．季刊考古学 No. 145: 36-39.
吉川昌伸・鈴木　茂・辻　誠一郎・後藤香奈子・村田泰輔．2006b．三内丸山遺跡の植生史と人の生業．植生史研究 特別第 2 号，49-82.
吉川昌伸・能城修一・工藤雄一郎・佐々木由香・森　将志・鈴木　茂．2022．関東平野中央部における縄文時代早期から晩期の植生と人為生態系の形成．植生史研究 30：5-22.
吉川昌伸・吉川純子．2021．北小松遺跡ほかの植生復元と植物資源利用および堆積環境．「宮城県文化財調査報告書 255 集：北小松遺跡総括報告書」（宮城県教育委員会編），522—534.
吉川昌伸・吉川純子・能城修一・工藤雄一郎・佐々木由香・鈴木三男・鯵本眞由美・網谷克彦．2016．福井県鳥浜貝塚周辺における縄文時代草創期から前期の植生史と植物利用．植生史研究 24: 69-82.
渡邊定元．1994．樹木社会学．450p.，東京大学出版会.

（吉川）

第２節　集落と変遷

１．里浜貝塚の集落景観

１）はじめに

里浜貝塚は明治時代から考古学界ではその名が知られ、1918･19 年の松本彦七郎博士の発掘調査により、日本考古学史上にその名を不動のものにした。戦後東北大学教育教養部を中心とした良好な貝層発掘調査資料をもとに、後藤勝彦、斎藤良治等は縄文時代後期土器の宮戸編年（後藤　1956･62、斎藤　1960、槙　1968）を提唱し、縄文土器編年研究に寄与した。さらに、骨角器、生業へと研究は広がった（斎藤　1968･74)。1978 年から 91 年に至る東北歴史資料館の一連の調査で、貝層の微細層位発掘を行い、縄文時代生業の実証的復原に成功した（東北歴史資料館　1982 ～ 90 など)。この研究は日本の貝塚研究にひとつの方向性を与えた。里浜貝塚を擁する鳴瀬町（現東松島市）では 1990 年に里浜貝塚を保存活用するための奥松島縄文村構想を発表した。その中には里浜貝塚を史跡公園とする計画があり、1996 年から里浜貝塚西畑地区、台囲地区を中心にした遺構確認調査が実施された。それと平行して、里浜貝塚の近隣地域での住宅の増改築に伴う小範囲の事前試掘調査が実施された（第 152 図)。それらの成果によりこれまで余り明らかでなかった里浜貝塚の集落景観が浮かびあがってきた。

里浜貝塚の集落変遷については東北歴史資料館（1987)、岡村（1995）が触れている。しかしそれらは、その時点までの発掘調査の成果と表面採集による遺物分布をもとにしたものであり、集落景観というよりは時代別の土地利用である。そこで、これまでの調査成果を集成し、里浜の縄文時代後期後葉から晩期にかけての集落景観を復原したい。

２）研究の方法

集落研究史をまとめた谷口康浩（1999）によれば集落研究は「縄文社会の理解を目的」としているとし、その研究には「「歴史」を指向した和島集落論の系譜、「構造」を指向した水野集落論の系譜、あるいは「システム」「生態」を指向した小林達雄や羽生淳子など」（pp.50）があるという。里浜貝塚は縄文前期初頭から弥生時代中期まで継続的に形成されている。その意味で、約 4000 年間の「歴史」が封印されているといえる。また、貝塚という性格上、一般の開地遺跡では残りにくい自然遺物があり、生業「システム」や「生態」を研究するには重要な資料を提供することができる。集落「構造」を研究するためには集落を構成する要素である住居、墓地、貯蔵穴、廃棄場の同時存在を確定した上で、その背後にある構造を議論することになる。里浜貝塚は調査面積が少なく、時期別の集落全体景観を見るには多くの困難がある。しかし、1996 年から行なわれた鳴瀬町・奥松島縄文村歴史資料館の調査により、貝層の広がりや遺構位置の確認が進み、限定的ながら集落景観の一部が復原可能になってきた。

里浜貝塚の調査成果を集落研究資料としてその俎上に乗せるためには、確認された遺構や行動空間を時期別に整理する必要がある。集落を構成する要素の設定には、これまでの縄文集落の調査研究成果に基づき、整理し縄文集落のモデル化を行なう。集落構成要素は極めて概念的なものであるから、発掘資料上で認定できる指標を明示しなくてはならない。その上で、里浜貝塚の発掘調査によって明らかにされた遺構、空間利用について集落構成要件と対応させて整理を行う。そしてその内容を明示することである。本論ではこれまでの調査で最も資料が充実している縄文時代後・晩期の里浜集落について重点的に検討を行うことにする。

３）集落の構成要件概念とその指標

鈴木保彦は縄文集落を構成する顕在施設として、居住、貯蔵、調理、埋葬、祭祀、廃棄をあげている（鈴木　1984)。それに林謙作は社交・娯楽、給水、食品加工、原料採取、通路の 5 項目を加えている（林　1995)。さらに林はこれらを常用施設と非常用施設にわけている。常用施設として居住・調理・給水・廃棄・通路をあげ、非常用施設として貯蔵・埋葬・祭祀・社交　娯楽・食品加工・原料採取をあげている。

それらを参考にしながら、里浜貝塚の調査で集落の構成要件概念とその指標となる考古学的遺構の存在形態を確認したい。

居住:居住の場所で、主に寝食の空間である。寝食を共にする集団は家族と呼ぶことができよう。住居に居住する集団、

即ち居住家族は家族社会学の単位家族であるのか、複合家族であるのかは、考古学上直接的に認定することはできない。その問題をさておいても、竪穴住居遺構を居住施設の指標とすることは問題なかろう。里浜貝塚の調査では不明瞭ながら竪穴住居跡が確認されている。その場所を居住域とすることができよう。

廃棄：日常生活に不要な物質を捨てる空間である。一定の決まった場所に廃棄物が集中している場合、その場所を廃棄空間（場）とすることができよう。里浜貝塚の発掘調査によって認識された廃棄場には、魚介遺存体、動物遺存体、土器・石器破片、鹿角片など様々な生活廃棄物が堆積する所謂貝層がある。しかし、この貝層もどこでも均質ではなく、貝類が欠落する魚骨層や土器・石器を主体的に含む土層即ち遺物包含層、堅果類や木片を含む植物遺体層などがある。さらに、アサリ、カキ、イガイと製塩土器以外に動物遺存体や土器石器をほとんど含まない製塩遺構に近接する貝層がある。これらの総称として廃棄場と呼称できるが、個別的にその機能的差異が内包されているようである。

埋葬：埋葬とは具体的に死者の遺体を安置する構造物を含む施設即ち墓をさす。墓の認定には解剖学的位置を保った人骨の出土とそれに伴う埋葬施設が必要条件である。里浜貝塚ではその保存環境から両者が明らかになった例が多い。しかし、人骨の帰属時期決定の問題がある。鳴瀬町教委の調査資料は放射性炭素年代測定が行われているのでそれが明らかであるが、松本調査資料、宮戸島遺跡調査会資料では状況証拠でしかない。副葬品がない人骨は 98 年西畑南区の小児人骨のように、考古学的な判断だけでは帰属時期を誤る場合がある（鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館　1999､2000)。最終的には個々の人骨の放射性炭素年代測定を行うことが望ましい。また、ＨＳＯ地点の調査で明らかになったが、副葬品と推定される土器だけが残され、人骨がない土坑も存在する。そのような土坑は墓とは呼べない。少なくとも里浜貝塚では解剖学的位置を保った人骨のある土坑のみを墓と認定する。また、解剖学的位置を保たない人骨は貝層中から出土することがある。それらの人骨の出土場所は墓とは呼ばない。様々な原因による二次的な移動の結果である。

土坑以外の埋葬施設として、幼児埋葬施設と考えられる埋設土器がある。埋設土器の場合、深鉢を埋葬棺へ転用したものが多い。また、土器底部に穿孔される場合がある。

ヒトの埋葬以外に家畜となった動物、イヌ、イノシシの埋葬もある。少数例ながら、ヒトとイヌの合葬例もある。これらも墓域に含めることができよう。

生業空間：鈴木、林の集落構成要素では調理、食品加工とされていたものである。それらは住居の外に作られた炉や炉穴などに代表される食料加工施設を考えている。しかし、里浜貝塚では製塩遺構が確認されている。また、山形県寒河江市高瀬山遺跡では水場遺構や埼玉県赤山陣屋遺跡のように、トチの加工場などの報告がなされている。それらを含めて考えるならば、調理・食料加工という概念で括るよりも、生業として拡大してまとめてみたい。狩猟・採集・漁場などの生業空間は一般的には集落には含まれない。林の概念では行動領域に含まれる。しかし、里浜貝塚のような立地においては、貝類の採取場所や漁場は集落の延長上の海域にあり、居住地と生業域を結ぶ舟を係留する浜がある。それらは連続した空間になる。そこで林の概念を拡張して、生業空間として集落の構成要件に含めて考えてみたいと考えるのである。里浜縄文人はその遺跡立地から海に生活資源の多くを依存していた。貝塚から出土した魚介類遺存体がそれを物語っている。縄文時代の海上活動は丸木舟を用いていたことが知られている。丸木舟の大きさはせいぜい５ｍ内外で、多くの人々が乗舟して行なう共同漁撈活動は行なわれていなかったと考えられる。単独漁撈または単純協業型（註１）で、せいぜい家族協業が日常的漁撈活動ではなかったかと推定される。なぜならば、里浜貝塚から発見される漁具は釣り針、単純銛、銛、ヤスであり、個人に帰属する道具と考えられる。さらに、分業的協業型漁撈で用いるような大規模な定置網や延縄の存在を推定させる資料は検出されていない。魚場が現在のように占有化されたのは近世以後のことのようで、商品価値が付加されることで、大量捕獲をめざすようになる。保存技術の低い縄文時代において、大量捕獲することは、多くの無駄な廃棄を意味する。魚場は誰でも入れる入会地のような公海であったと考えられる。住居と魚場を繋ぐのは舟であり、舟は係留する浜が必要である。これは占有空間である。アサリ採取場も基本的に浜の延長上にある。里浜の場合、小さな島がありアサリの生息域がある。そこには、舟で渡る以外ない。このように里浜貝塚の所在する宮戸島周辺が生業空間として集落の構成要素としてとらえることができよう。

祭祀：一般に祭祀空間は集落内のなにもない広場空間があてられる。具体的な遺構がないわけである。このような要素の認定は難しい。

給水：湧水の場、水路やそれに伴う施設などが具体的な水場遺構と呼ばれるものである。

貯蔵：貯蔵施設としては一般に貯蔵穴が遺構として確認できる。また、貯蔵専用の貯蔵小屋などを想定する研究者もいる。

原料採取：粘土採掘坑、石材採取、樹皮・樹液採取など生活用具の原料を入手する場所である。これらが集落内に存在することと自体まれであろう。遺構として確認できるものは採掘土坑などに限られ、有機物の採取痕跡は残らない。

通路：三内丸山遺跡や新潟県三面本屋敷遺跡などで確認されている道路遺構が相当しよう。

娯楽・社交：縄文時代における娯楽・社交がどのようなものか、考古資料上での認定はきわめて困難であろう。民族例に見られる歌謡のようなもの、踊りなどが相当するものであったとしても認定は難しい。またその空間上の位置を同定することはさらに困難である。

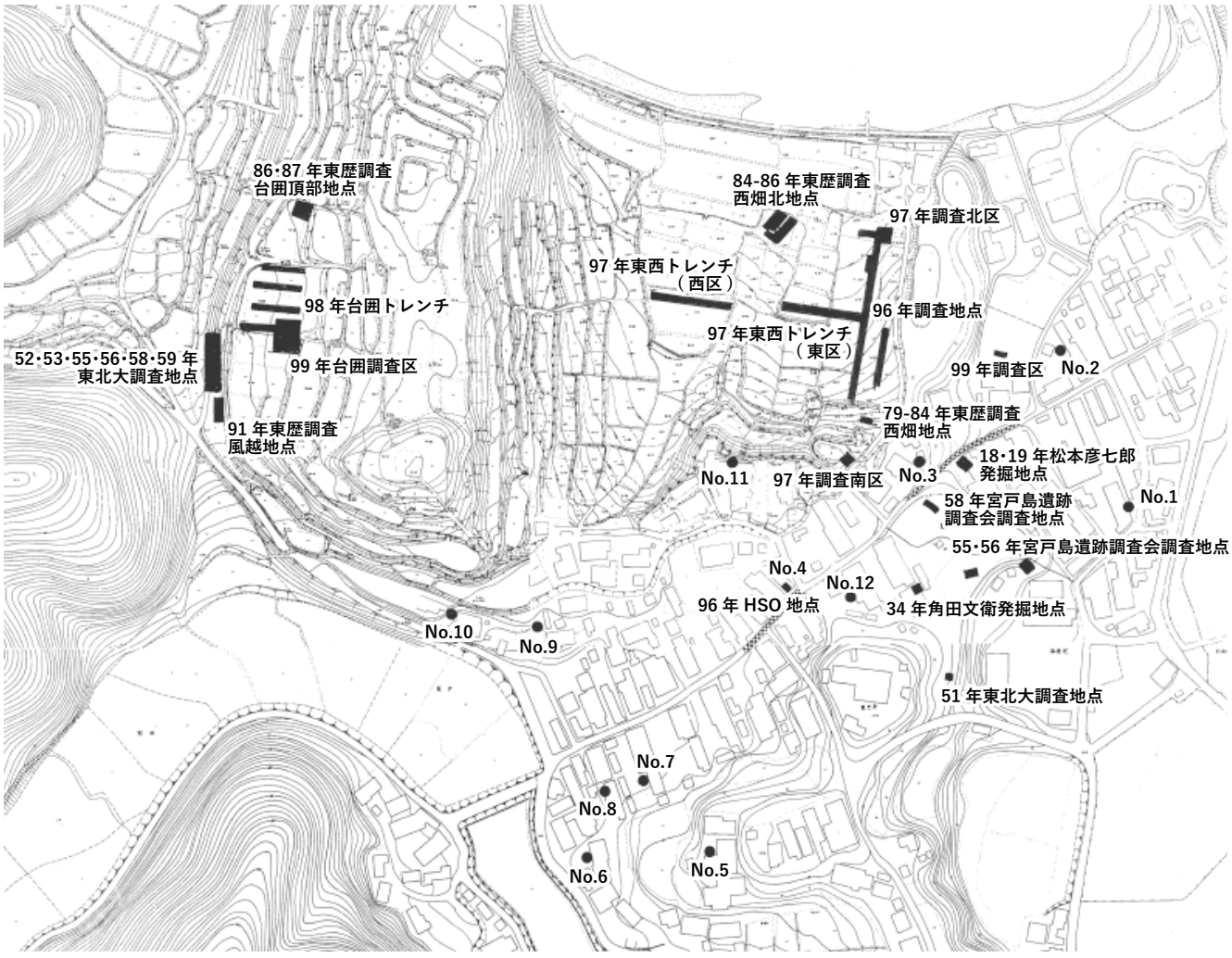
4）縄文後・晩期の里浜集落景観

松本博士以来の調査成果と鳴瀬町教育委員会と奥松島縄文村歴史資料館の調査結果を総合すると次のような縄文後・晩期の集落景観を復原することができる。特に縄文後・晩期に時期を限定したのは、鳴瀬町による遺構確認調査はその調査の性質上、縄文時代の重層する遺構の最上部の確認に留められていたためである。

居住（第 153 図）

里地区ではこれまでの調査では竪穴住居は検出されていない。住居の建設可能な平坦面が現在の集落と重なっており、発掘調査が実施できないのだ、未検出の最大の理由である。将来的に調査が行われれば、住居が検出されるであろう。

縄文時代後・晩期の竪穴住居は風越地点 92 年調査（東北歴史資料館　1997）で 1 棟（第 153 図）、台囲地点の



第 152 図　里浜貝塚発掘調査および立会・試掘調査位置図

第 91 表 里浜貝塚時期別遺構・貝層・包含層

里浜地点	発掘区 (調査年度)	大木７ab	大木８ab	大木９	大木10	南境	宝ケ峰	宮戸Ⅲa	宮戸Ⅲb	大洞B	大洞BC	大洞C1	大洞C2	大洞A	大洞A'	山王Ⅲ	寺下囲	枡形囲	円田	十三塚	天王山
西畑地区	東歴・西畑(1979-84)												貝層								
	96年1トレ												貝層、包含層	貝層	貝層						
	96年2トレ												貝層、包含層								
	97年南区							貝暦													
	東歴・西畑北(1984-86)												製塩炉、貝層								
	96年3トレ												貝層、包含層	貝層、包含層	貝層、包含層	貝層、包含層					
	97年北区													貝層、製塩炉			貝層	貝層、製塩炉			土器
	97年西区				泥炭層	泥炭層															
寺下囲地区	松本彦七郎(1918,19)							貝層	貝層	貝層	貝層	貝層	貝層、墓(?)	貝層							
	斎藤忠(1951)										貝層	貝層	貝層、墓(?)								
	宮戸島調査会(1955･56)																				
	里A(1955)									貝層											
	加藤孝(1956)																				
	加藤孝(1959)																				
	里21確認			土器						貝層											
里南地区	角田文衛(1934)													貝層							
	八木氏宅											貝層	貝層								
	HSO地点(1996)							貝層、魚骨層	包含層	墓	土坑		包含層								
	里51確認												包含層								
台囲地区	風越(1952-61)	貝層	貝層	貝暦	貝層	貝層	貝層	貝層	貝層	貝層	貝層	貝層	貝層								
	東歴・風越(1990)							住居、貝層	貝層	貝層											
	縄文村(1998,99)		貝層	貝層	貝層	貝層			住居	住居、墓											

98･99 年調査（鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館　1999、2000）で３棟確認できている（第 153 図）。風越地点の１号住居はコブ付き文土器、台囲１号住居（ＳＩ１）もコブ付き文土器の時期、２号住居（ＳＩ２）は晩期初頭、３号住居（ＳＩ３）は後期から晩期の時期と推定されている。台囲地点の竪穴住居は斜面に形成されているので、何れも保存状態が悪く、プランは不明瞭である。

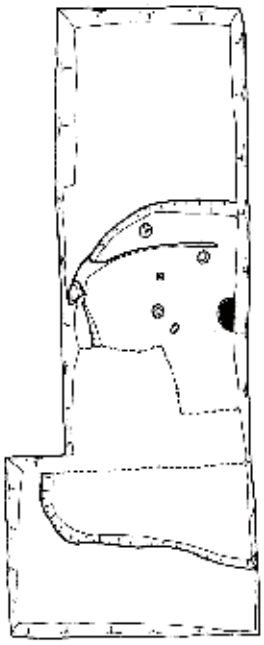
廃棄（第 91 表）

里浜の貝層は丘陵を解析する小支谷を埋めるようにして形成されている。その結果、大正時代に早坂一郎が観察したように 18 尺もの厚さの貝層が形成される場所もある。

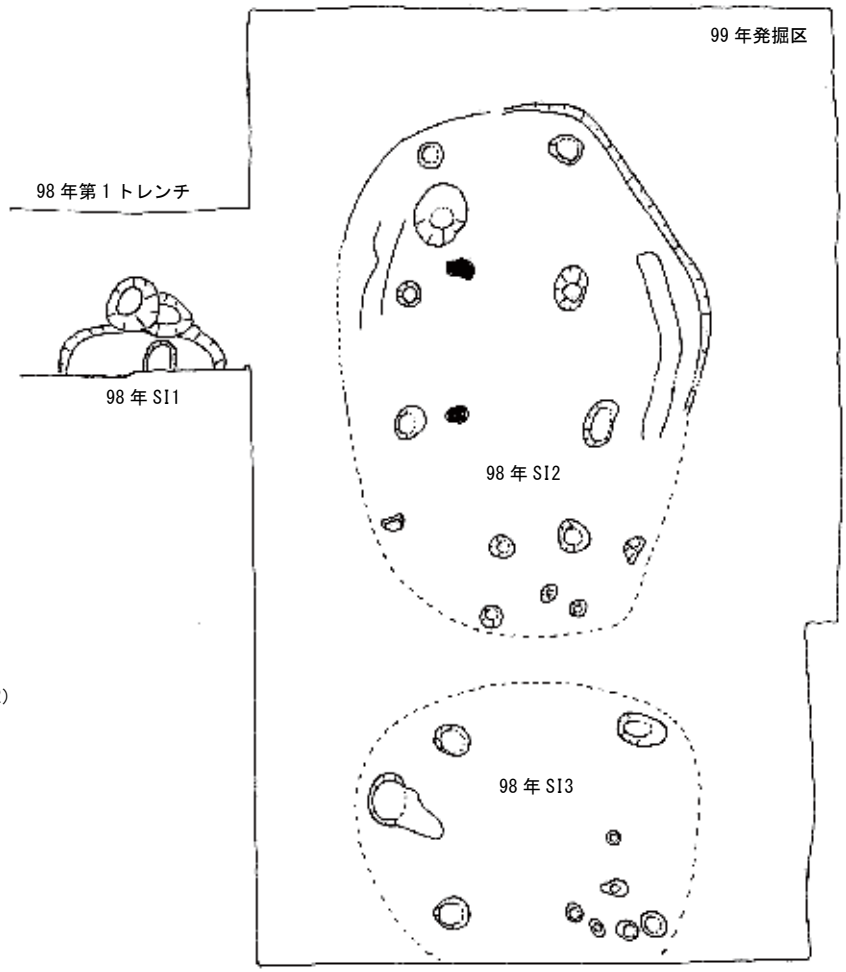
西畑地点の貝層はその中心部を東北歴史資料館が調査し、基盤まで完掘している（第 154 図　西畑貝層）。その結果大洞Ｃ２式の単一型式という。この貝層の先端部にあたる部分は 96 年の第２トレンチで明らかになった。出土土器から大洞Ａ式期が貝層の最も新しい時期と言える。また、この貝層の開始部分は 97 年南区の調査で明らかになっている。縄文後期後葉コブ付き文土器の時期が貝層形成開始時期のようである（貝層中のマグロ椎骨の放射性炭素年代は 3532 ± 165BP）。96 年第１トレンチのＬ 52 － 25 区からは貝層ブロックとわずかな獣魚骨を伴う大洞Ｃ２式からＡ式土器包含層の広がりが確認されている。傾斜が西向きで西畑地点と異なる。96 年第２トレンチＫ 51 － 15 からＪ 51 － 25 区に土器だけの廃棄域がある。

寺下囲地点の貝層は松本博士の調査資料の検討から後期後葉コブ付き文土器（宮戸Ⅲａ式）の時期から大洞Ｃ２式までと推定される。しかし、この貝層の先端部からは大洞Ａ式土器と製塩土器が採集できる。また昭和 34 年の宮戸島遺跡調査会の発掘では弥生時代中期寺下囲式土器が貝層からまとまって出土している。大洞Ａ’式、青木畑式、山王Ⅲ層式の存在は明瞭ではないが、連続的な貝層の形成とするならば、後期後葉コブ付き文土器の時期から弥生時代寺下囲式期まで貝層が形成されていることになろう。この貝層は里地区の中央道路により断ち切られている。この道路下には水道管が埋設されており、近年その取替え工事が実施された。それにより貝層の広がりが確認された（第 152 図）。里 21 の浄化槽埋設に先立つ試掘調査（**第 152 図** No. ３）では貝層が確認され、縄文中期土器も１点出土している。また、寺下囲地点に並行する旧海雲荘の背後斜面にも貝層が確認できる。表面採集資料には晩期前葉から弥生時代山王Ⅲ層式までの土器が認められる。昭和 26 年に斎藤良治の調査した地点はこの貝層の分布範囲で、大洞Ｃ１からＣ２式土器が出土している。また昭和 30 年の里浜調査地点もこの地点のようである。大洞ＢＣ式土器が出土している。

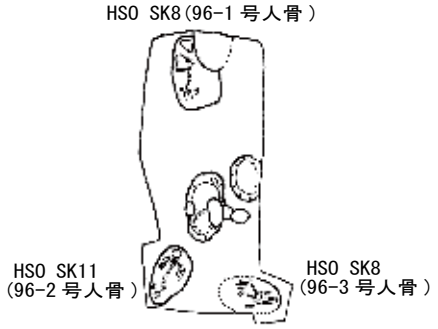
寺下囲地点と逆方向に傾斜しているのがＨＳＯ地点（里 28）である。ＨＳＯ地点は墓坑の下（６、７層）に後期



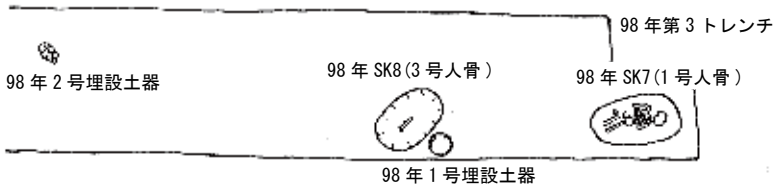
1．風越地点竪穴建物（東北歴史資料館 1992）



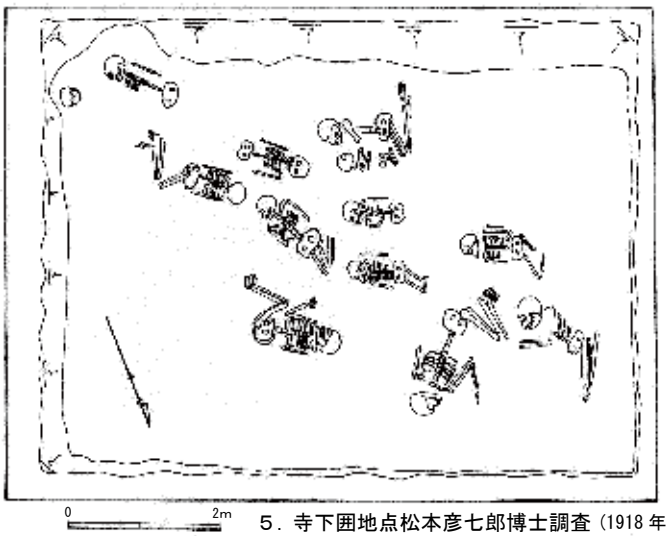
2．台囲地点竪穴建物（鳴瀬町教育委員会･奥松島縄文村歴史資料館 2000）



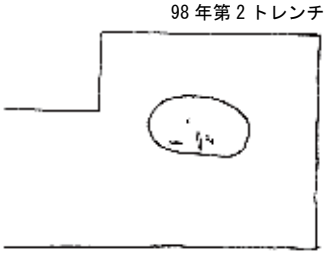
4．HSO 地点墓坑配置図
（鳴瀬町教育委員会･奥松島縄文村歴史資料館 1997）



3．台囲地点墓坑・埋設土器配置図
（鳴瀬町教育委員会･奥松島縄文村歴史資料館 1999）



5．寺下囲地点松本彦七郎博士調査（1918 年）
墓配置（松本 1919a）



第 153 図　里浜貝塚遺構（縄文時代後・晩期）詳細図

後葉コブ付き文土器の魚骨を主体とした貝層が形成されている。ＨＳＯ地点の南西には里65地点（東北歴史資料館1982）があり、晩期大洞Ｃ２式土器を含む貝層が確認されている。またこの北東の地点は角田文衛博士の発掘により大洞Ａ式土器が検出されている（角田　1936)。2002年里68-4地点（第152図No.12）において改築にともなう試掘調査の結果大洞Ｃ２からＡ式期の貝層の広がりを確認している。試掘地点No. ７・８では貝層の広がりは確認できていない。先に述べた水道管取替え工事では貝層の南西の端部が確認できている。これらは一連の同一貝層の連続と推定される。里地区の高台部分を取り巻く小さな谷はほとんど貝層で埋め尽くされていたようである。

台囲地点は西斜面に縄文時代前期大木５式から晩期中葉大洞Ｃ２式まで連続した廃棄層が形成されている。宮戸島遺跡調査会の資料によれば後期初頭から晩期前葉まで連続した土器型式が認められる。東北歴史資料館は中期前葉の貝層調査を行っている（東歴　1991)。鳴瀬町の調査では中期中葉から後期初頭までの貝層の確認、及び前期後葉から中期中葉までの貝層の広がりを確認している。鳴瀬町の台囲98年調査のＲ33-11区縄文前期貝層出土の海獣骨は放射性炭素年代測定により5456 ± 74BPという年代が得られている（鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館　2000)。

これらの廃棄層に共通する特徴は魚介類、獣鳥骨などの食料残滓だけでなく、土器、石器、骨角器などの生活の道具やそれを製作する際に生じた未製品、屑などの生活廃棄物全体を含むことである。それに対して、アサリ、カキ、イガイと大量の製塩土器と僅かな獣骨と魚骨に限られる非常に偏った組成を示す廃棄層が製塩遺構に伴う廃棄層である。東北歴史資料館が調査した西畑北地点は大洞Ｃ２式（東歴　1988)、96･97年調査北区は大洞Ｃ２式から枡形囲式期までの貝層が確認された。

97年調査区の東西トレンチ西区で確認された泥炭層は、その後の調査で入江奥低地の堆積層と判明した。そこに形成された泥炭層からは大量の大型植物遺体が検出された。その中には明らかに人間の手が加わったものがあった。６層から焼け焦げのある木片が、８a･b、９層からオニグルミ、ヒメグルミ、トチノキ、クリ、ヒシなど、８層から縄文後期前葉南境式土器が出土している。オニグルミ、ヒメグルミには人為的割り痕跡がある。これらのことから、食べられない部分を廃棄した可能性が高い。放射性炭素年代測定では６a層のクロマツが3260 ± 60BPという縄文後期後葉、８a層のケヤキが3690 ± 60BP、８b層のケヤキが3570 ± 60BPという後期中葉の年代を示している（鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館　1999)。

このように里浜貝塚の調査で明らかになった廃棄の痕跡も内容は一様でない。当然のことながらそれぞれの廃棄域は里浜縄文人の行動との関連で形成されている。即ち、住居域に近い廃棄域は生活廃棄物の集積空間であり、製塩遺構に近接する廃棄域は製塩廃棄物の集積場所といえる。植物遺体の多い沼地はそれらの加工場が近くにあったことの傍証になるのだろうか。そして、土器だけの廃棄のあることも見逃せない。

埋葬

縄文後晩期の墓域は寺下囲地点、ＨＳＯ地点、台囲地点で確認されている。寺下囲地点の墓域は松本博士の調査（松本　1918、百々　1981）（第153図５）と1955･56年の宮戸島遺跡調査会（第４章第２節６（４）参照）によるものである。帰属時期は共伴遺物から推定する。松本博士の調査では「第一介層及び第二介層間にあり（中略）第八乃至第九と思はる介層にもありて」という記述がある。1919年の層位的発掘資料の再検討（会田　1994）とその後に確認された松本資料から、縄文後晩期編年にあてはめると１から５貝層が大洞Ｃ２式、７、８貝層は大洞Ｃ１式、11から12貝層は大洞ＢＣ式、13から15貝層は大洞Ｂ式、17貝層は直前型式、18貝層が宮戸Ⅲａ式に相当する。1918年の発掘は10介層に区分され、19年の調査ではそれが18介層に細分された可能性が高い。人骨は貝層全体から出土しているようである。よって、縄文晩期初頭から中葉に相当すると考えられる（註２)。これらの埋葬人骨群を寺下北墓域と仮称する。宮戸島遺跡調査資料も同様の方法で判断するほかない。奥松島縄文村歴史資料館にはこの時の発掘資料の一部が保管されている。小児人骨に被せられていたという浅鉢があり、それは大洞Ｃ２式である。人骨下から出土したとの注記のある大洞Ｂ式皿がある。このような状況証拠から宮戸島遺跡調査会資料は晩期中葉以降の年代が与えられよう。これらの埋葬人骨群を寺下南墓域と仮称する。

ＨＳＯ地点からは３体の人骨が検出されている（第153図４)。その年代は放射性炭素年代測定が行われ、先に示した年代が明らかになっている。それによるとＨＳＯ地点は縄文晩期前葉の墓域であったことが明らかである。ＨＳＯ地点の人骨群を里墓域と仮称する。

台囲地点からは３体の人骨と土器に埋葬された新生児人骨２体が検出されている(第153図３)。1・２号人骨､及び1・２号埋設土器人骨については放射性炭素年代測定が行なわれており、晩期前半の年代が与えられている。これらを台囲墓域と仮称しよう。

西畑地点からは胎児骨が出土している。また、イヌの埋葬も確認されている。成人骨の出土がないのでこの場所はとりあえず墓域からは除外しておく。

これらを総合すると、少なくともＨＳＯ地点と台囲地点には墓域が同時存在したことは確実である。寺下囲地点は理化学的年代測定が行なわれていないことから確実な同時存在を確認することはできないが、可能性としてＨＳＯ地点との同時存在も考えられるが、その問題は年代測定を行うまで保留としておきたい。

生業空間

里浜貝塚における生産に関わるものは製塩遺構があげられる。東北歴史資料館による西畑北地点（東北歴史資料館1988)、97 年北区から製塩炉が検出されている。前者は大洞Ｃ２式、後者は大洞Ａ、桝形囲式の時期のものである。炉の形態は、縄文晩期には地床炉、弥生時代のものは石敷き炉へ変化する。製塩土器も大洞Ｃ２式は平底、大洞Ａ式から尖底に変化する。里浜貝塚における土器製塩の開始は縄文後期末に遡るとの指摘（東北歴史資料館　1982）もあるが、これまでの調査結果と製塩土器の出現時期から推定して大洞ＢＣ式以前には遡らない。

製塩遺構の立地は浜に延びる微高地上にある。現在のところ製塩遺構は西畑地区にのみ確認されているが、寺下囲地点斜面下の大洞Ａ式貝層露出部分には製塩土器を含むことから埋没した微高地があれば製塩遺構が構築されていた可能性がある。里６、13 の調査では、縄文時代後・晩期に相当する時期の離水層は確認できなかった。この場所は海面下に没していたようである。よって、東に開く浜（里浜漁港）での製塩作業の可能な場所は限られている。集落を離れた大畑地区や牛山崎地区に小規模な製塩土器を伴う貝層の報告がある。それらに製塩遺構が伴うものであれば、生業空間はさらに広がる可能性がある。

土器製塩炉はせいぜい１ｍ四方である。そこに直径 20cm の製塩土器をならべたとしても最大 25 個、現実的には 10 個程度であろう。そのような小規模な炉で行う製塩は集落を挙げて行う大掛かりな作業ではなかろう。せいぜい家族労働程度と考えられえる。

製塩以外の生産遺構は具体的に明らかになったものがない。しかし、里浜貝塚から出土した魚介類遺存体、漁具から推定すると、舟に乗り海上に進出したことは自明のことである。舟は丸木舟の可能性が大きいが、それらは浜に係留しなくてはならない。同時に里浜をとりまく浜は、アサリなどの二枚貝の生息地であり、岩場はカキ、イガイや巻貝の生息地である。里浜貝塚の位置する宮戸島北部は内海に面しているので、冬場でも波はおだやかで水鳥も群れを成して羽根を休める。大型魚の回遊はみられないが、小魚、根の魚は岸から釣り上げられている。大型魚は外海に出ることで捕獲できる。宮戸島を取り巻く海はすべて生産域といえる。しかしそこには丸木舟という航行手段をとらずには出て行けないのである。

宮戸島内部の植物資源も生産域といえる。97 年東西トレンチ西区の泥炭層の植物遺体、花粉分析結果からクリ林からトチノキ林への変遷が明らかになっている（鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館　1999)。植物食料資源生産域も集落近くに存在したことはまちがいない。ただし、その生産量がいかほどであったかは不明である。

貝塚から出土する石器製作に関わる石器砕片・ハンマーストン・鹿角製剥離具、骨角器製作に関わる鹿角片・石器・砥石、土器製作に関わる鹿角製施紋具、衣類の縫い合わせに用いたと推定される骨針、調理用具の石皿・磨り石・土器などが出土する。これらの生産に関わる品々は廃棄空間としての貝塚から出土したことからその作業行動は廃棄場に対応する里浜縄文人の居住地に近接する生活空間の中で展開されたと推定される。

祭祀

祭祀行動の痕跡は残らないことはすでに説明した。しかし、所謂第２の道具と呼ばれる祭祀具は廃棄場としての貝塚から出土する。それらは破損したものが大多数である。石剣、石棒の類は破損品だけでなく未製品もある。そのような中で 96 年の西畑地区の調査で完形の石棒が１点Ｊ 51-25 区４層から出土している。単独出土で、層位的には縄文晩期大洞Ｃ２式土器と同一層準である。横位で出土し、遺構などの痕跡はなかった。里浜貝塚では数少ない遺物の希薄な平坦な空白域である。里浜貝塚には広い平坦面がない。唯一、浜が広い空間を提供する。１点の石棒単独出土と平坦な空

間というだけであるが、祭祀空間の可能性を想定しておきたい。

給水

1997 年西畑地区東西トレンチ（西区）で泥炭層の調査を行った。当時は浜堤によって形成された沼沢地を想定したが、2001･02 調査により、内海に開く入江状干潟と考えられている。ここには海水がたまっていたことになる。入江の奥に小さな谷が形成されており、水源となりうる谷頭部分の調査は行われていないが、水を確保する場所の第一候補と考えてよいものと思われる。

貯蔵

これまでの調査では貯蔵穴と考えられる土坑、貯蔵庫のような掘立柱建物は確認されていない。

原料採取

原材料の確保のための遺構は発掘では確認されていない。石器石材の中に凝灰岩結晶を素材としたものがある。同様の石材を地元の故郷右近氏からいただいたことがある。宮戸島内から採集したものという。土器素材となる粘土も島内では確認できなかった。食料資源以外に集落内で原料を確保できる例は限られているのではないだろうか。島内の森林



第 154 図　里浜貝塚遺構（縄文時代後・晩期）配置図

資源は花粉分析結果からも安定しているようである。その点では燃料は島内で確保できた可能性が大きい。

通路

発掘調査では道路遺構は確認できなかった。ちなみに海に面した人々の交通手段は必ずしも徒歩とは限らない。水路を移動するほうがはるかに容易であるし、荷物の運搬も可能である。

娯楽・社交

発掘資料からこの分野と関連するものは何も得られていない。

5）里浜集落の生活誌復原へ向けて

集落構成要素概念に対応させて里浜貝塚の検出された遺構からその位置を確定した。里浜貝塚の発掘調査面積が全体の５％にも満たないことから、不明な点が多い。が、少なくとも里地区と台囲地区で居住⇔埋葬⇔廃棄の別個の対応が確認できた。里地区と台囲地区はそれぞれ独立した集落単位の様相を示している。しかし、両者は 250m ほど離れているにすぎず、景観的にひとつの集落として捉えることができる。縄文集落はひとつの協同体としてとらえる考え方と、集落の中に分節構造を見出す考え方がある。里浜集落では空間的にふたつの分節構造を見出すことができる。

里浜貝塚はその地形的な制約から平坦な広い面に集落を構成できない。それは地形的環境の制約である。里浜貝塚の集落変遷について東北歴史資料館の調査結果を受けて、岡村道雄（1994）が変遷案を提示した。梨木東（縄文前期初頭）→台囲頂部（縄文前期）→袖窪・畑中・梨木（縄文中・後期）→里・寺下囲・西畑（縄文晩期）という集落移動案である。しかし一連の鳴瀬町の調査によりこの集落移動案は訂正を余儀なくされた。梨木東（縄文前期）→台囲頂部・風越（縄文前期から晩期中葉）と袖窪・畑中・梨木（縄文中・後期）→里・寺下囲・西畑（縄文後期中葉から弥生時代中期）が新しい変遷案である。少なくとも縄文中期から晩期中葉にかけて集落は二箇所にあったことになる。台囲と袖窪・梨木・畑中から里・寺下囲・西畑のふたつの系列がほぼ 2000 年間並存していた。この分節構造には歴史性がある。

縄文時代後・晩期に限定すると、台囲には１、２棟の住居、里には４箇所の廃棄場があることから４、５棟の住居が同時存在したと推定できる。それに対応する形で同時期の埋葬施設である墓地が２箇所（台囲墓域、里墓域）にある。さらに里地内には２箇所の墓地（寺下北墓域、寺下南墓域）が確認されているがそれらが集落内の居住単位と対応するものかどうか、墓地の年代幅を確定する必要がある。同時性が確認できれば、里浜集落が大きく台囲と里の二つの集落単位に分節化され、さらにそれが居住単位に分節化していた可能性を指摘できるのである。さらに生産空間と推定される浜がふたつの集落単位に対応するならば、両者は経済的にも独立性の高い集団単位と言うことができよう。このふたつの集落集団、さらにはその下位にある居住単位集団はどのような関係にあったのかがわれわれの最も知りたいところである。そこで、この２集団を比較研究するに当たっての予察を行い、次の研究へのステップとしたい。

まず我々はこれまで知り得た情報を整理することで、断片的ながら里浜縄文人の約 2000 年間の生活史を復原することができる。里浜縄文人の生活を季節的なサイクルで実証的に見ることを教えてくれたのは東北歴史資料館の調査成果であった。そしてそれが一般的な海辺の縄文人の生活のモデルとなった。しかし、一体、集落を構成するすべての集団が同様の均一な生活を行っていたのだろうかという疑問が残る。少なくとも里浜貝塚では 2000 年にもわたって二系統の集落が同じ経済領域に共存していたのである。

里浜貝塚縄文後期末から晩期に限ってみると、このふたつの系統の小集落は空間的位置に台囲地区と里地区に同時存在している。この二つの小集落には複数の居住を共にする家族単位が存在したはずである。それらが竪穴住居と対応する。集落に付帯する廃棄場（貝塚）は居住すなわち食住をともにする家族単位の生活廃棄物と位置づけることができる。よって、その生活廃棄物を検討することで、集落内における個々の家族の生活動態を復原することができよう。貝塚の内容物は動物遺存体のほかに、生活用具である土器、石器、骨角器、土製品、石製品が含まれている。動物遺存体の内容物の比較は生業の在り方と食糧交易の姿を示すであろう。魚介類遺存体組成は生業領域との対応が考えられる。中型哺乳動物（シカ・イノシシ）大型回遊魚（マグロ）の残存部位は交易や分割（分け前）の指標となる。調理に用いられる粗製土器の容量は家族構成人数との対応が考えられる。精製土器の製作は施文工具や調整具の出土状況により、生産量と生産周期の推定が可能である。石器石材は在地石材と遠隔地石材に分離することができる。遠隔地石材を利用した石器組成及び残存状況は石材交易の指標である。さらに、周期的な石器廃棄は石材交易のネガティブな表現形である。

同時に石器の細部調整剥片は石器製作作業の季節推定に役立つ。骨角器はその組成から漁法推定が可能である。鹿角片からは製作技術だけでなく、原材料の供給状況がわかる。鹿角も交易で入手している可能性が高い。また、鹿角片からは残存していない垂飾品などの生産痕跡を窺い知ることができる。垂飾品などは付加価値のある交易品となった可能性が高い。同様に貝輪の未製品も交易品として生産された痕跡である。土製品の中には模倣品がある。模倣品の存在は実物の価値を示す重要な証拠である。土偶・石棒・石剣などの祭祀遺物はその存在形態が問題になる。原産地、製作地、廃棄場とその状態がその遺物の意味を考える場合重要である。これらの項目についてそれぞれの廃棄物の内容を検討することで、里浜集落における個々の居住単位の生活実体が明らかになろう。そして、それを比較することで、個々の居住単位の独自性が浮き彫りにできる。

台囲貝層・里貝層（ＨＳＯ地点）・西畑貝層（97 年南区）の後期後葉に限定してみると、台囲からアカガイとサルボウの貝輪未製品が大量に出土している。里貝層からは大型の未製品石棒破片が出土している。里貝層からは魚骨の出土が著しい。このような断片的情報から推定すれば里浜集落では個々の居住単位即ち家族の独立性の高い分節化した集落の姿が推定される。

このような方向性が、実体のないイメージだけの縄文モデル村論を打破し、景観的な集落論を乗り越え、里浜縄文人の生活誌を実証的に復原してゆく道であると考える。

註１）これらの用語は竹内利美の用語に従った（竹内　1991）。
註２）松本博士は人骨の確認された層を記している。遺構は掘り込み面が問題になる。よって、この記述は必ずしも人骨の代を示さない。

（会田）

２．災害の歴史

（１）西畑北地点における津波堆積物

１）西畑北地点における土層断面と化学分析

西畑北地区におけるトレンチ壁面およびトレンチ底からのパーカッション式ボーリングを行い、堆積物の層相観察と堆積時の地形環境を復元するための各種分析用試料の採取を行った。トレンチ壁面における層相観察および試料採取位置は、第 155 図に示される a 地点および b 地点において行い、パーカション式ボーリング調査は図 9 の c 地点において行った。トレンチ壁面では地表から 2.5 m、パーカッション式ボーリングではトレンチ底からさらに 1.5 mの深度までの計 4 mの堆積層についての試料を得た。

２）土層断面

トレンチ壁面およびパーカッション式ボーリングによる堆積物の層相観察から第 156 図に示す柱状図が得られる。標高 1.65 ～ 1.30 m（a. s.1.）には直径 50 - 70 mm のやや扁平な凝灰質の礫を含む粗粒砂が堆積しており、部分的にシルト～粘土質のレンズ状堆積物が認められる。1.3 ～ 0.8 mには黒色の有機質粘土、0.74 ～ 0.48 mには部分的に角～亜角礫を含む腐植混じり粘土が堆積し、それらの間の 0.8 ～ 0.74 mには層厚数 cm で角～亜角礫からなる細礫の密集部分が認められる。0.4 ～ 0.0 mには粗粒砂～細礫が認められ、部分的にシルト混じり粘土からなるレンズ状の堆積層を挟む。0.0 ～ -0.2 mには角礫混じりの粘土、-0.2 ～ -0.4m には腐植混じり粘土と直径 5 -20mm の角礫混じりの粘土が細かな互層状に堆積しており、その底部には直径 5 ～ 20mm の角礫の密集部が認められる。-0.4 ～ -0.7 mには腐植物の集積したコンパクトな粘土が堆積しており、下底部分に凝灰質砂礫を僅かに含む。-0.7 ～ -0.85 mには直径 2 ～ 30mm の細礫を多量に含む粘土が堆積し、その下位 -0.85 ～ -1.15 mには分解の進んでいない腐植物を多く含む粘土、-1.15 ～ -1.3 mには細粒砂を含む腐植質粘土、-1.3 ～ -1.45 mには直径 5 ～ 20mm の凝灰質礫を含む中粒砂混じり粘土が堆積している。その下位の -1.45 ～ -1.7 mには有機質粘土および細礫混じり粘土が堆積し、基岩の風化層としての凝灰岩に着岩する。

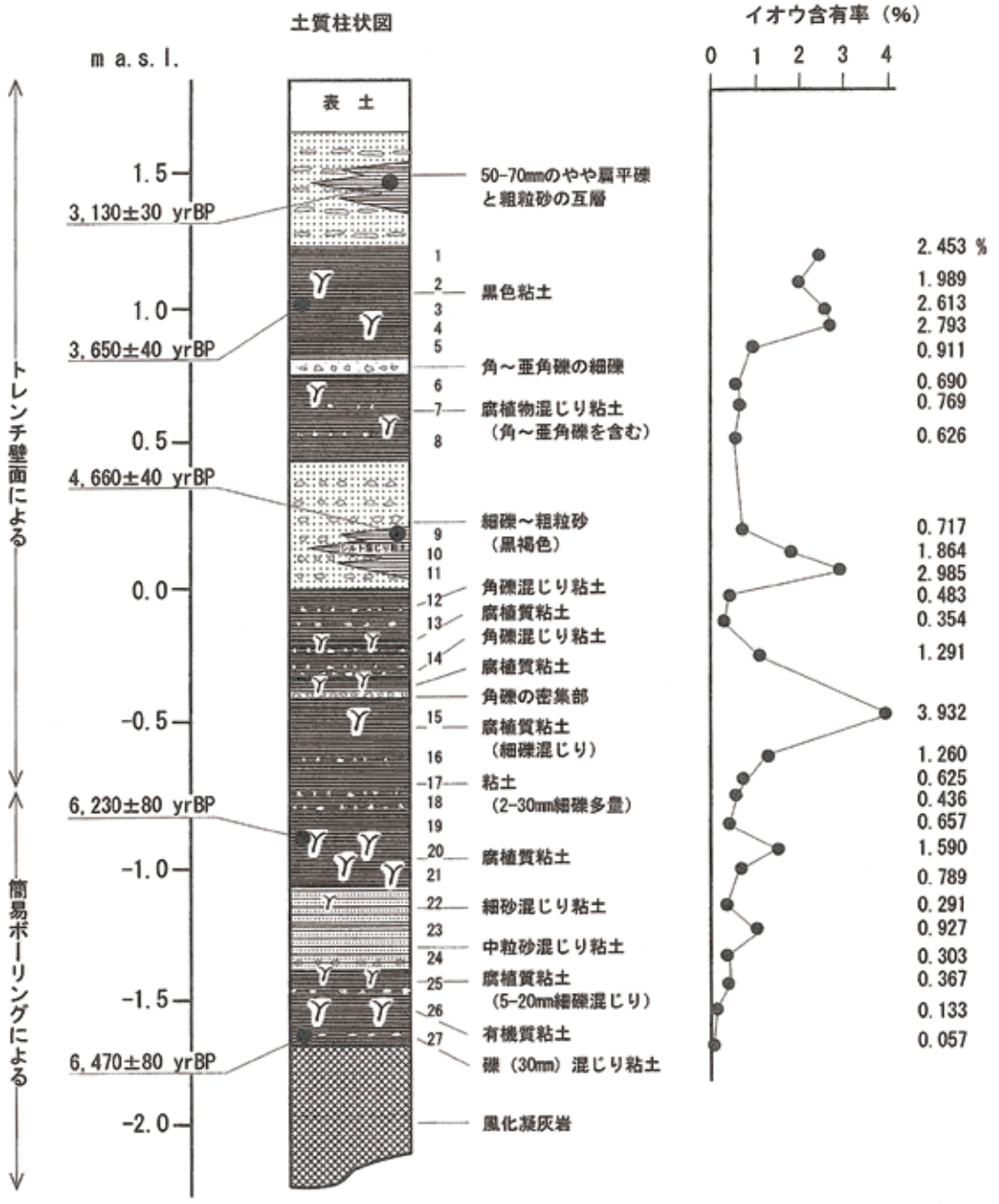


第 155 図　土層断面調査地点

堆積層全般的に腐植を含む粘土層の堆積が継続的に認められ、低湿地～潮間帯付近の泥質な堆積環境であったと判断されるが、基岩起源の角～亜角礫を挟むことが多く、周辺斜面等の崩落の影響を絶えず受けていたと考えられる。とくに、0.8 ～ 0.74 mに見られる角～亜角礫からなる細礫密集部分、0.4 ～ 0.0 mの細礫・粗粒砂からなる堆積層、そして -0.4 m付近の角礫密集層については、周辺斜面の崩落による堆積層と考えられる。

３）堆積物のイオウ分析

本調査ではトレンチ壁面およびパーカッション式ボーリングにより得られた標高 1.3 ～ -1.6 mまでの 27 点の試料を用いて、イオウ含有率の分析を行った（第 156 図）。イオウ分析法は連続する堆積層において海成堆積物と淡水成堆積物との区分に有効であることが知られており、なかでも堆積物中の FeS_2 として存在するイオウの含有率は、堆積物が海水の影響下で堆積したか否かを判別する有効な方法である（たとえば、白神　1985、藤本　1992、伊藤　1999 など）。これは FeS_2 が SO_4^{2-}（硫酸イオン）が堆積物の表層近くで硫酸還元バクテリアによって還元され H_2S を生産し、鉄と結びつくことによって生成され（Berner　1970）、その後安定した鉱物として堆積物中に保存されるからである（中井ほか　1982）。FeS2 の堆積物中での含有量が規定される条件として、硫酸イオンの量、酸化還元電位、還元バクテリアのための有機物量があげられるが、これらの条件のなかで、とくに硫酸イオンの量が重要であ



第 156 図　西畑北地点における堆積層分析

り、海水環境では淡水環境の 1,000 倍程度の濃渡となるため、結果として海成堆積物中の FeS2 含有量は高くなり、淡水成堆積物中の FeS2 含有量は低くなる（中井ほか　1982)。白神（1985）は海成堆積物中の FeS2 として存在する硫黄の含有量は 0. 1%以上であると報告する一方、狛 (1992) は海成堆積物中の全硫黄含有量は 0.2 ～ 0.3%以上であり、FeS2 として存在する硫黄が全硫黄中の 80%以上をであることを報告し、両者の見解はやや異なる。そこで本報告では、海成・淡水成堆積物の判別を行うにあたって、藤本（1992）や伊藤（1999）に従い、FeS2-S 含有量の境界値をとくに設定せず、含有量が急変するポイントを海成・淡水成堆積物の境界としてとらえる。

試料の分析は、あらかじめ試料を乾燥させ、ふるいを用いて直径 0.064 mm 以下の粒子を取り出した。そして、この試料中からあらかじめ FeS_2以外の硫黄化合物を除去するために、希塩酸で洗浄したあとに水洗し、約 100℃で乾燥させた。次に、試料を 5 -l0gr 程度取り出し、秤量した上で、硝酸 15ml、塩酸 5 ml、臭素水 1 ml、水 20ml の混合溶液中に浸し、ウォーターバスを用い 80℃で 30 分間加熱することにより、試料中の FeS_2を SO_4^- に酸化させた。そして、試料をろ過し、そのろ液に 5 %塩化バリウム溶液を加え、生じた $BaS0_4$沈殿の重量を測定した。この沈殿の重量を FeS_2重量に換算し、試料重量に対する割合を求めると FeS_2含有量が得られる。本報告では、FeS_2含有量そのものを用いず、FeS_2に含まれる硫黄含有量の試料重量に対する百分率を算出し、イオウ含有率として示した。

その結果、最下位の基岩としての風化凝灰岩直上から -0.7 m付近までは 0.05 ～ 1.6 前後であり、今回の分析値の中では相対的に小さな値を示しながら推移し、-0.5 m付近で 3.932 という大きな値が得られた。その上位 -0.2 ～ 0 mでは再びイオウ含有率は低下するが、 0 ～ 0.4 mに堆積する細礫～粗粒砂中のレンズ状堆積物としてのシルト混じり粘土中で 0. 717 ～ 2.985 と再び大きな値を示す。その後、0.9 ～ 1.3 m付近でもイオウ含有率が上昇し 2 ～ 2.8 前後の値を示す。これら 3 回のイオウ含有量の上昇は、それぞれの堆積層が、海水の影響を相対的に大きく受けながら堆積したことを示している。この場合の海水の影響とは毎日の潮汐の中で、満潮時に海水に浸ることを意味しており、必ずしもそれぞれの時期の海水準を示すものではないが、これらの時期に相対的に海水準が上昇していた可能性が指摘される。

4）放射性炭素年代測定

堆積物の放射性炭素年代測定を行うことにより、上述の環境変遷に対して年代観を与えた。本報告では 5 点の放射性炭素年代測定を行った（第 156 図)。測定を行った試料はいずれも腐植物を含む粘土であり、測定は東北大学大学院理学研究科地理学教室の年代測定装置を用いた。測定値はいずれも同位体については未補正である。

-1.6 mの礫混じり粘土層から 6,470 土 80yrBP、-0.9 mの腐植質粘土層から 6,230 土 80yrBP、0.2 mのシルト混じり粘土層から 4,660 土 40yrBP、1.0 mの黒色粘土層から 3,650 士 40yrBP、そして 1.45 mの堆積物から 3,130 土 30yrBP の年代値が得られた。

5）西畑北地区土層断面から想定される地形変化

以上、堆積層の層相観察、イオウ分析、放射性年代測定結果から、以下のような地形変化を想定することができる。

ａ．6,500yrBP 頃には当地点は海水の影響をあまり受けない環境の下、植物の繁茂する低湿地的な環境があった。仙台湾岸で得られている海水準変動曲線（第 157 図）では、当時の海水準は僅かに上昇傾向にあるものの、現在より若干低い水準にあったことが示されている。このことからも、波打ち際は現在より沖合に位置しており、当地区では海水の影響が小さい状況にあったものと考えられる。また、その様な地形的環境は 6,200yrBP 頃まで継続し、時折周辺の斜面から豪雨等に伴う斜面崩落物質が流れ込んでいた可能性がある。

ｂ．6,200yrBP を過ぎしばらくすると、湿地帯は次第に海水の影響を受け始めた。海水準変動曲線（図６）では具体的な海水準は不明ながら、海水準高度はゆっくりと上昇していることとも調和的である。潮間帯のどの位置にあたるかについては不明であるが、一時的に海水の影響を強く受ける地形環境下へと変化したと考えられる。

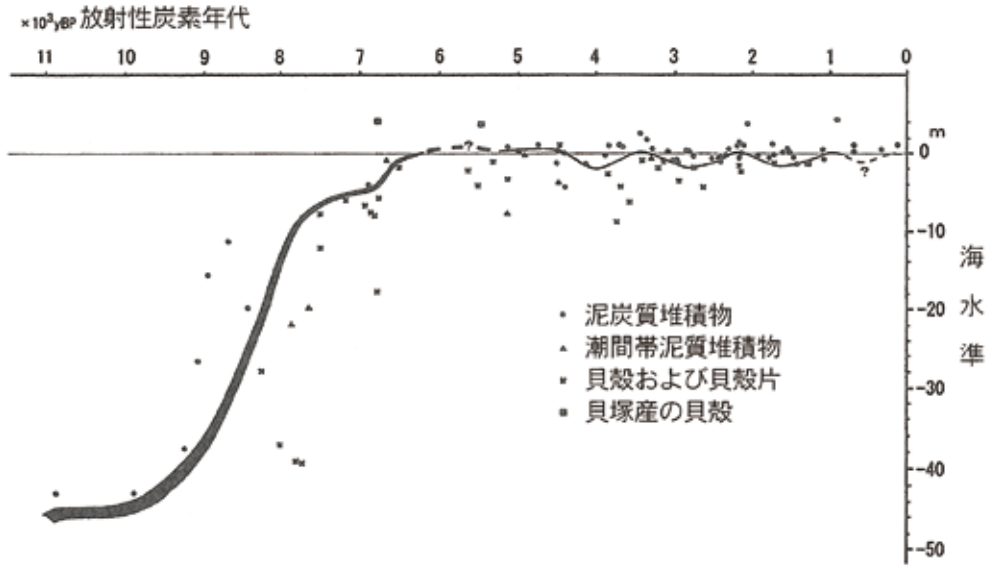
ｃ．その後は -0.2 ～ 0.0 mの堆積物のイオウ含有率が低下していることから、例えば海水準の低下などにより、海水の影響をほとんど受けない地形環境へと移行した。

ｄ．4,660yrBP 前後の時期には再び海水の影響を受ける環境へと変化するとともに、多量の粗粒砂～細礫を含む土砂の堆積が生じた。周辺の斜面の崩落とともに、海側から急激に供給された可能性も考えられる。

ｅ．その後、0.5 ～ 0.8 m付近の堆積層のイオウ含有率が小さいことから、海が退き海水の影響が小さい環境へと変化したものと考えられる。海水準変動曲線（第 157 図６b）では、約 4,000yrBP 前後に海水準の一時的低下期の存在が示されていることとも調和的である。

ｆ．3,650yrBP 前後には再び海水の影響を強く受ける地形環境に変化した。堆積層の堆積高度が +1.0 m前後であることから、当時の中等潮位は +0.5mm 前後あるいはそれより高い位置にあったと考えられる。

ｇ．3,130yrBP 頃には多量の土砂の堆積が見られるが、堆積層中に含まれる礫が扁平な亜円礫であることから、土砂の



第 157 図　仙台湾岸の海水準変動　松本・伊東（1998）を一部改変

供給源は周辺斜面ではなく、海側から急激に供給された可能性も指摘できる。

（２）大浜谷底平野における津波堆積物

１）大浜谷底平野の地形

大浜谷底平野は宮戸島南東部に位置する。谷の主軸は西北西－東南東方向に延び、東南東端は太平洋に面する。海岸線に沿って約 300 ｍの砂浜が延びる。海岸線から谷底平野奥部までの距離は約 1200 ｍである。海岸の浜堤の幅は約 100 ｍ、高さは 2 ｍである。浜堤背後の谷底低地部の地盤高は 0.5 ｍであり、しだいに高度を上げ、最奥地点での海抜高度は約 7 ｍである。

２）ボーリング調査と堆積物分析

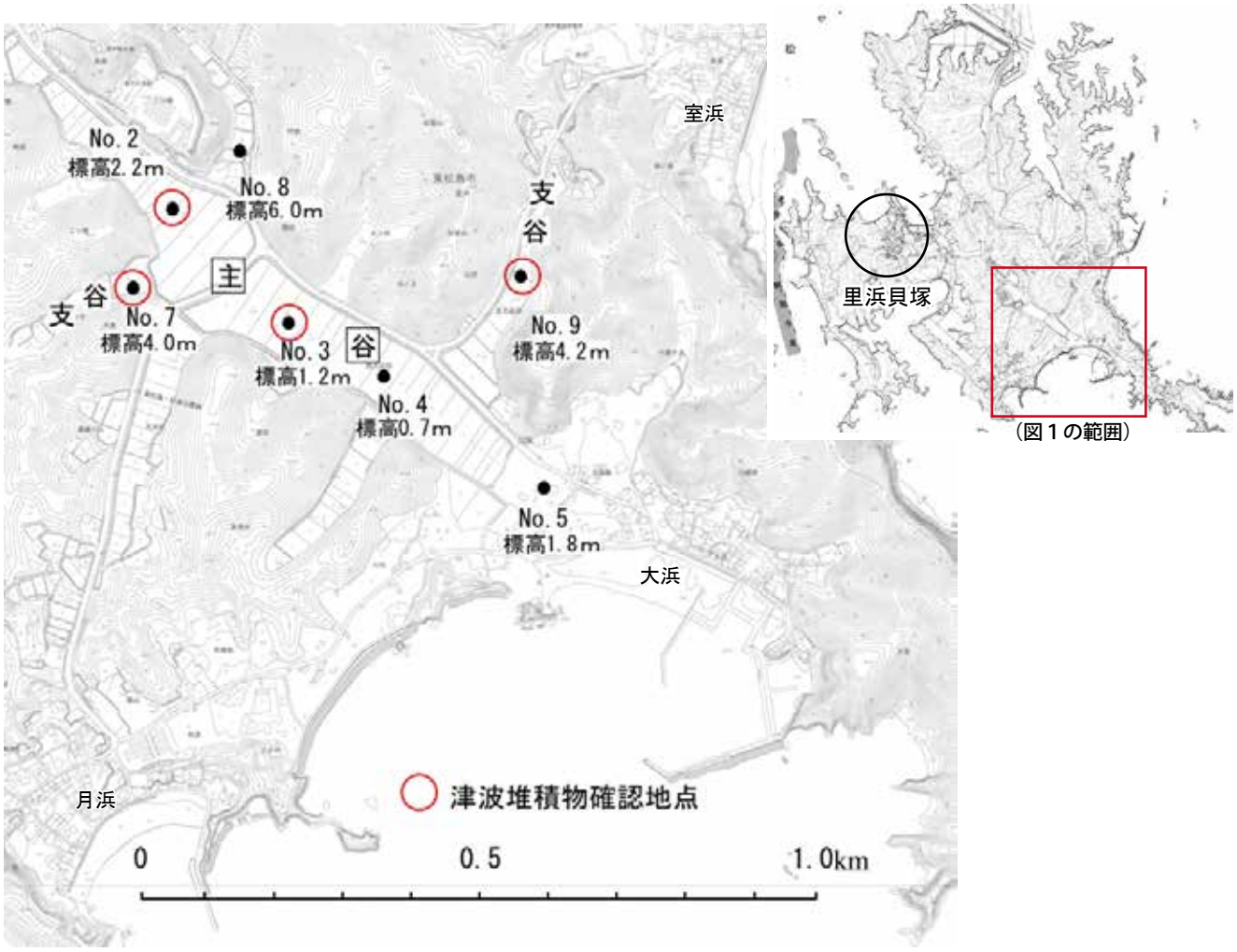
大浜谷底平野の主谷で 4 地点､支谷で 3 地点の計 7 地点（第 158 図）で深度 6 ～ 10 ｍのオールコアボーリングを行い、堆積物を採取した。採取したボーリングコアは層相観察と砂質堆積物の粒度分析を行った。その結果、主谷に沿う 4 本のボーリングのうち海岸線から約 500 ｍ以上内陸にあたる No. 2、No. 3 地点および支谷に位置する No. 7、No. 9 のボーリング地点において海浜堆積物に類似する淘汰良好な砂の薄層をそれぞれ複数枚確認した。砂の薄層の層厚は 2 ～ 3 cm であり、まれに 9 cm におよぶ厚い砂層が確認された。これらの砂の薄層は、いずれも陸成堆積物（腐植質粘土層）中に見いだされた。各ボーリング調査地点での詳細は、以下の通りである。

ボーリング調査 No. 2 地点

掘削深度は 7 m。大浜の海岸線から約 0.8km 地点であり、孔口標高は 2.2 ｍで大浜谷底平野主谷の谷底に位置する。この地点には 2011 年 3 月の大津波により層厚 3 cm の淘汰良好な海浜起源の砂層が堆積していた。ボーリング調査により得られた試料について層相観察および粒度分析を行った結果、地表から 1.5 ｍの深度までに数枚の津波により堆積した可能性のある淘汰良好な砂層が検出された。検出深度は下の通りである。

深度 0.0 ～ 0.03 m（標高 2.17 ～ 2.20 m）淘汰良好中粒砂（2011. 3 .11 津波堆積物）
深度 0.58 ～ 0.65 m（標高 1.55 ～ 1.62 m）淘汰良好な細粒～中粒砂
深度 0.71 ～ 0.74 m（標高 1.46 ～ 1.49 m）淘汰良好な細粒砂
深度 1.42 ～ 1.44 m（標高 0.78 ～ 0.76 m）淘汰良好な細粒砂

2011 年の津波堆積物を含めて 4 枚の淘汰良好な海浜起源と考えられる砂層が見いだされた。最上部の 2011 年の津波堆積物を除く 3 枚は、粒度や層厚の点で過去の津波堆積物の可能性がある砂層である。



第 158 図　ボーリング調査実施地点

ボーリング調査 No. ３地点

掘削深度は 10 m。大浜海岸線から約 0.6km 地点であり、孔口標高は 1.2 mである。大浜谷底平野主谷の谷底に位置する。地表には 2011 年３月の大津波による層厚約 10cm のシルト混じり中粒砂層が認められる。さらに、地表から 1.0 mの深度までに津波により堆積した可能性のある淘汰良好な砂層が数枚検出された。検出深度は下の通りである。

深度 0.0 ～ 0.10 m（標高 1.10 ～ 1.20 m）淘汰不良シルト混じり中粒砂層（2011. ３津波）
深度 0.55 ～ 0.58 m（標高 0.62 ～ 0.65 m）淘汰良好中粒砂
深度 0.65 ～ 0.67 m（標高 0.53 ～ 0.55 m）淘汰良好中粒砂
深度 0.71 ～ 0.80 m（標高 0.40 ～ 0.49 m）淘汰良好中粒砂
深度 0.92 ～ 0.98 m（標高 0.22 ～ 0.28 m）淘汰良好細粒砂

2011 年の津波堆積物を含めて５枚の淘汰良好な砂層の存在が確認された。最上部の 2011 年津波堆積物を除く４枚については、過去の津波堆積物の可能性が高い。

ボーリング調査 No. ７地点

掘削深度は５m。孔口標高は 4.0 mである。大浜谷底平野右岸側の支谷出口付近に位置する。地表には 2011 年３月の大津波による堆積物が１㎝程の厚さで認められる。地表から 2.5 mの深度までに津波により堆積した可能性のある淘汰良好な砂層が数枚検出された。検出深度は下の通りである。

深度 0.00 ～ 0.01 m（標高 3.99 ～ 4.00 m）淘汰良好細粒砂（2011.3.11 津波堆積物）
深度 0.72 ～ 0.78 m（標高 3.22 ～ 3.28 m）淘汰良好細粒砂
深度 0.84 ～ 0.86 m（標高 3.14 ～ 3.16 m）淘汰良好細粒砂

第 92 表 年代値とコード番号

地点番号	層準	深度（m）	高度（m）	層厚（cm）	備考	年代値	コード番号 IAAA-
No.2	T-1	0.58-0.65	1.55-1.62	7	淘汰良好中～細粒砂	1640±20yrBP	121352
	T-2	0.71-0.74	1.46-1.49	3	中粒砂～細粒砂	2010±20yrBP	121353
No.3	T-1	0.55-0.58	0.62-0.65	3	淘汰良好中粒砂	1630±20yrBP	121360
	T-2	0.65-0.67	0.53-0.55	2	淘汰良好中粒砂	2140±20yrBP	121361
	T-3	0.71-0.80	0.40-0.49	9	淘汰良好中粒～細粒砂	2440±20yrBP	121362
						2420±30yrBP	121363
	T-4	0.92-0.98	0.22-0.28	6	淘汰良好細粒砂	2680±30yrBP	121364
No.7	T-3	0.72-0.78	3.22-3.28	6	淘汰良好細粒砂	2490±30yrBP	130907
	T-4	0.84-0.86	3.14-3.16	2	淘汰良好細粒砂	2650±30yrBP	130908
	T-5	0.99-1.05	2.95-3.01	6	淘汰良好細粒砂	3010±30yrBP	130909
	(T-6)	2.20-2.23	1.77-1.80	3	淘汰良好細粒砂	3780±30yrBP	130912
	(T-7)	2.41-2.44	1.69-1.59	3	淘汰老巧細粒砂	3950±30yrBP	130913
No.9	T-2	2.16-2.19	2.01-2.04	3	淘汰良好細粒砂	2080±20yrBP	121371
	T-3	2.31-2.64	1.36-1.69	33	上部細粒砂，下部中粒砂	2360±30yrBP	121372
	T-5	2.78-2.80	1.20-1.22	2	淘汰良好細粒砂	3190±30yrBP	121373
		2.88-3.00	1.00-1.12	12	上部細粒砂，下部中粒砂	3060±30yrBP	121374

深度 0.99 ～ 1.05 m（標高 2.95 ～ 3.01 m）淘汰良好細粒砂

深度 2.20 ～ 2.23 m（標高 1.77 ～ 1.80 m）淘汰良好細粒砂

深度 2.41 ～ 2.44 m（標高 1.56 ～ 1.59 m）淘汰良好細粒砂

2011 年津波堆積物を含めて 6 枚の淘汰良好な砂層の存在が確認された。最上部の 2011 年津波堆積物を除く 5 枚については、過去の津波堆積物の可能性が高い堆積物と考えられる。

ボーリング調査 No. 9 地点

掘削深度は 8.5 m、孔口標高は 4.2 mである。大浜谷底平野左岸の支谷中に位置する。地表には 2011 年 3 月の大津波による堆積物が 6 cmの厚さで確認される。地表から 3m の深度までに津波により堆積した可能性のある淘汰良好な砂層が数枚検出された。検出深度は下の通りである。

深度 0.00 ～ 0.06 m（標高 4.14 ～ 4.20 m）細粒砂混じりシルト（2011. 3 .11 津波堆積物）

深度 2.16 ～ 2.19 m（標高 2.01 ～ 2.04 m）淘汰良好細粒砂

深度 2.31 ～ 2.64 m（標高 1.36 ～ 1.69 m）細粒～中粒砂

深度 2.78 ～ 2.80 m（標高 1.20 ～ 1.22 m）淘汰良好細粒砂

深度 2.88 ～ 3.00 m（標高 1.00 ～ 1.12 m）細粒～中粒砂

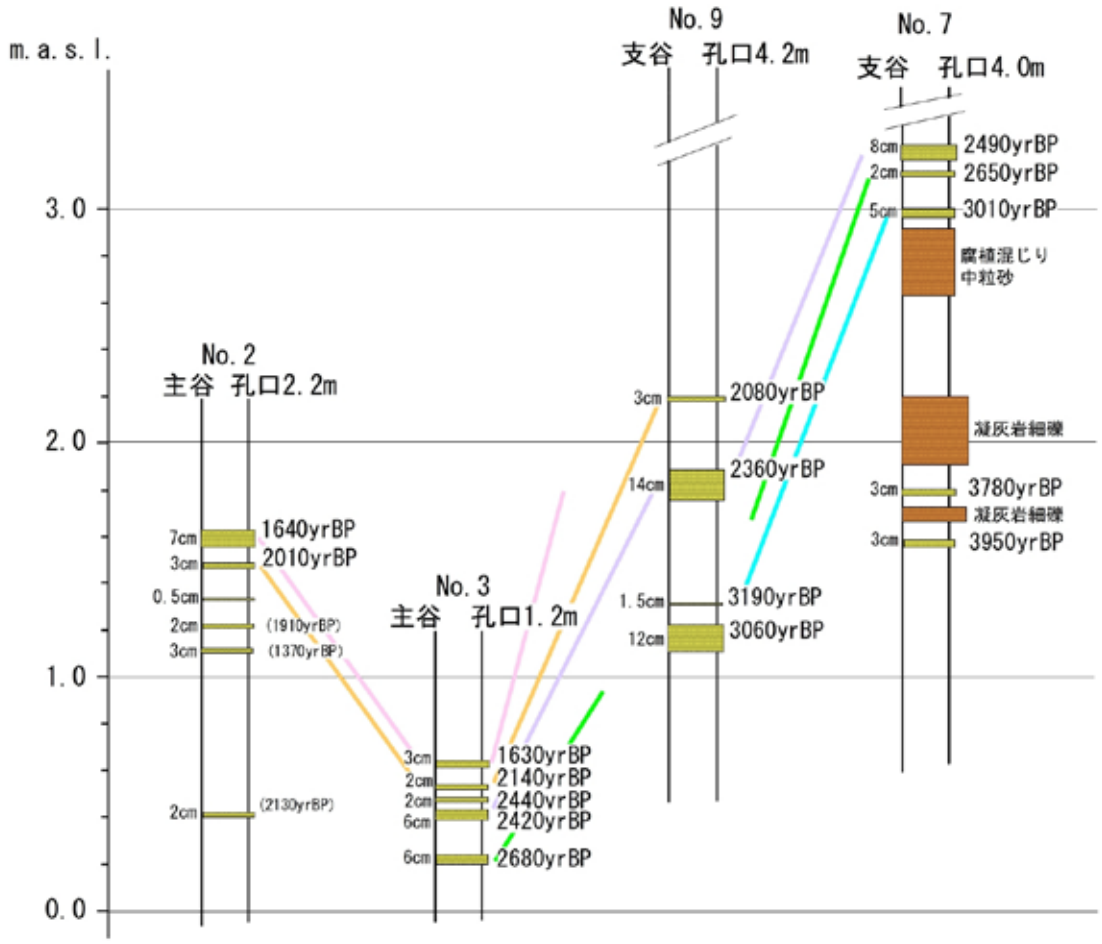
2011 年津波堆積物を含めて 5 枚の淘汰良好な砂層、あるいは細粒砂混じりシルト層の存在が確認された。最上部の 2011 年津波堆積物を除く 4 枚については、過去の津波堆積物の可能性が高い堆積物である。

３）津波堆積物の堆積年代推定に関して留意した事項

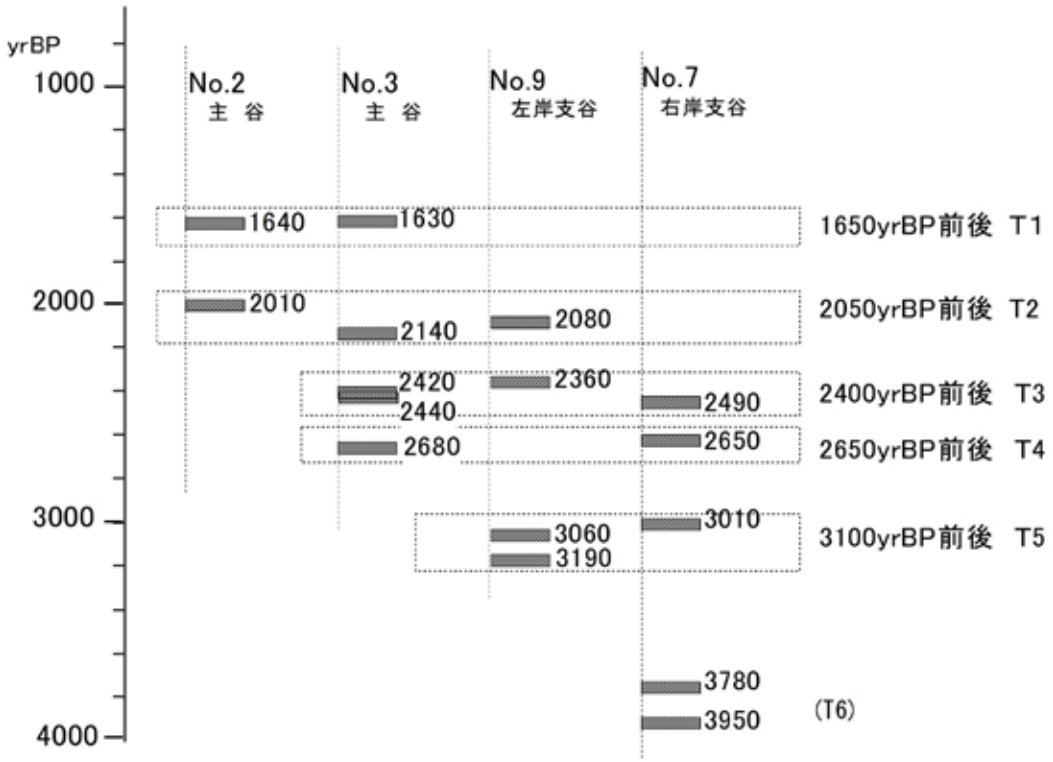
陸成の後背湿地堆積物中から検出された淘汰良好な砂の薄層の堆積時期を推定するために、当該堆積物直上に堆積する腐植物をミリ単位の厚さで試料として取り出し年代測定試料とした。また、その試料採取に際しては、砂層上面に繁茂し枯死した草本植物遺体の葉の部位を選択的に採取することに留意した。同層準に残された植物遺体であっても、根や茎などの部位は砂層堆積直後の年代を示さないと考えられるからである。

４）各津波堆積物の堆積推定年代

以上 4 地点のボーリング調査および放射性炭素年代測定の結果をもとに、堆積高度と堆積推定年代およびそれらの対比を第 159 図に、津波堆積物の堆積推定年代のまとめを第 160 図に示した。そのなかで、3800yrBP 前後の年代値を示す淘汰良好な砂の薄層がボーリング調査地点 No. 7 において確認されたが、ほかの調査地点では同様の年代を示す津波堆積物は確認できなかった。津波堆積物認定条件を検討した松本ほか（2013a、b）によると、同時期に連続的かつ広範囲に確認されることが津波堆積物認定条件の 1 つであることから、 1 地点でのみ検出された砂層については、津波



第 159 図　津波堆積物の対比



第 160 図　津波襲来時期の推定

堆積物の可能性を議論することは難しい。

以上から、大浜谷底平野においては、3100yrBP 前後、2650yrBP 前後、2400yrBP 前後、2050yrBP 前後、そして1650yrBP 前後の少なくとも 5 時期に津波堆積物の可能性のある砂層が堆積したことが確認された。ただし、1650yrBP 前後の堆積物については主谷のみに分布していることから、高潮による堆積物である可能性は排除できない。なお、貞観地震津波と慶長津波の痕跡が当地域で認められなかった原因として、耕作や圃場整備による人為的攪乱があったものと考えられる。

これらの砂層をすべて津波によりもたらされた「津波堆積物」であると仮定した場合、歴史時代に来襲した津波である貞観地震津波（西暦 869 年）と慶長三陸地震津波（西暦 1611 年）、そして 2011 年東北地方太平洋沖地震による津波を含めて、過去 3000 年間に 7 ～ 8 回の大津波が来襲したと考えられる。

また、いずれのボーリング地点においても 2011 年東北地方東方沖地震津波による堆積物は地表で確認されているが、貞観地震津波（869 年）と慶長三陸地震津波（1611 年）による堆積物はボーリングコアからは確認できなかった。それらについては耕作や圃場整備等による人為的攪乱によって消滅したものと考えられる。

最後に各津波堆積物直上に堆積する腐植物の計測年代と計測コード番号等を含む各情報を第 92 表に示した。

引用参考文献

伊藤晶文　1999 「北上川下流低地の完新世地形発達」『季刊地理学』51、1-18.
白神 宏　1985 「FeS_2含有量分析から見た広島平野沖積層の堆積構造」『地理学評論』62A、631-664.
中井信行・太田友子・藤澤寛・吉田正夫　1982 「堆積物コアの同位体比、C/N 比および FeS_2含有量からみた名古屋港周　辺の古気候・古海水準変動」『第四紀研究』21、167-177.
藤本 潔　1990 「松島湾岸谷底平野における後期完新世海水準微変動の連続的復元」『地理学評論』63、629-652.
松本秀明・伊藤晶文　1998 「宮城県沖積平野に於ける後永期の海面変動」『日本地理学会発表要旨集』53、392-393.
松本ほか　2013a 「仙台平野中部にみられる弥生時代の津波堆積物」『人間情報学研究』第 18 巻、78-94
松本ほか　2013b 「仙台平野中部に見いだされた弥生時代の津波堆積物－「砂の薄層」から「津波堆積物」へ－」『宮城考古　学』第 15 号、99-106
Berner　1970　Sedimentary pyrite formation.Am. lour.Sci.,268, 1-23.

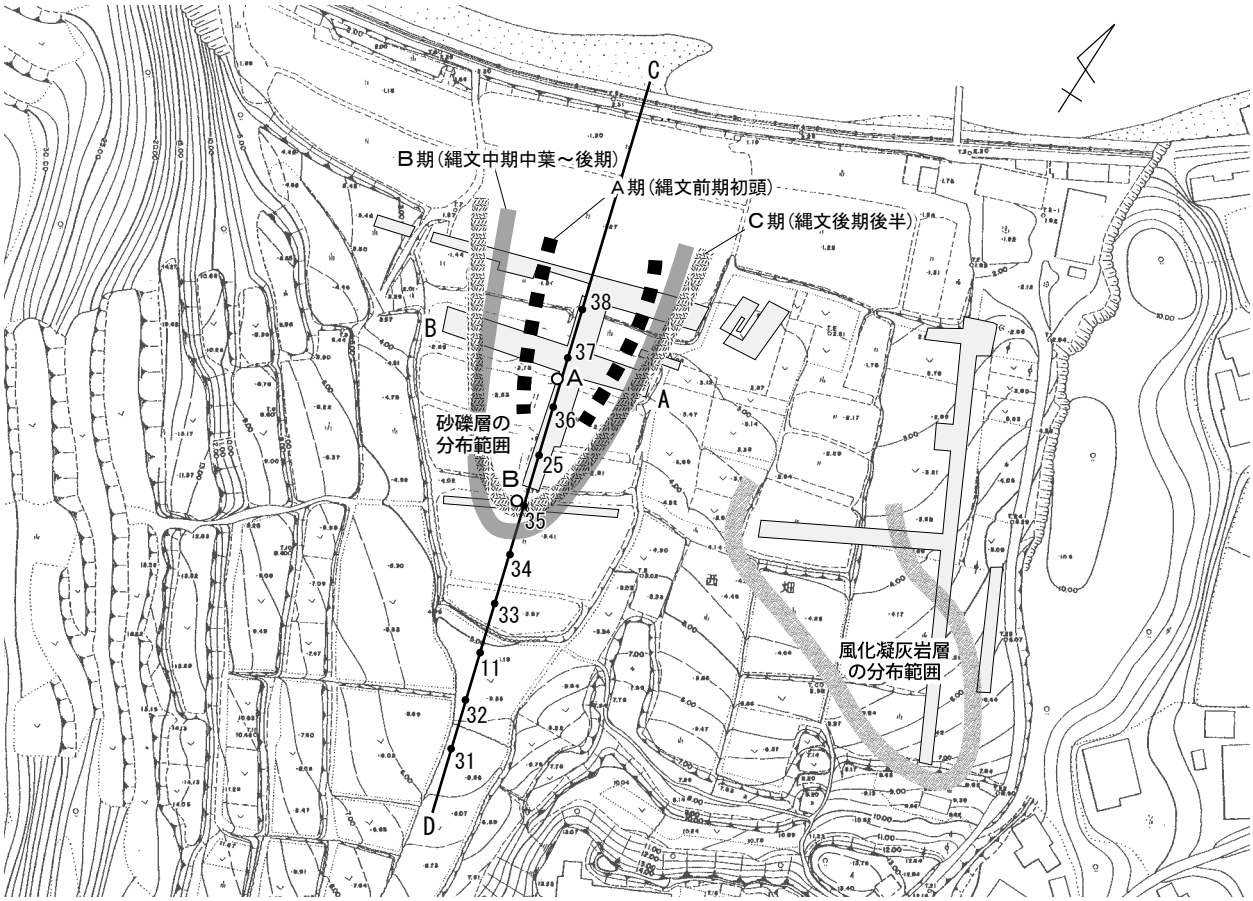
（松本）

（2）西畑北地点の堆積状況と災害痕跡

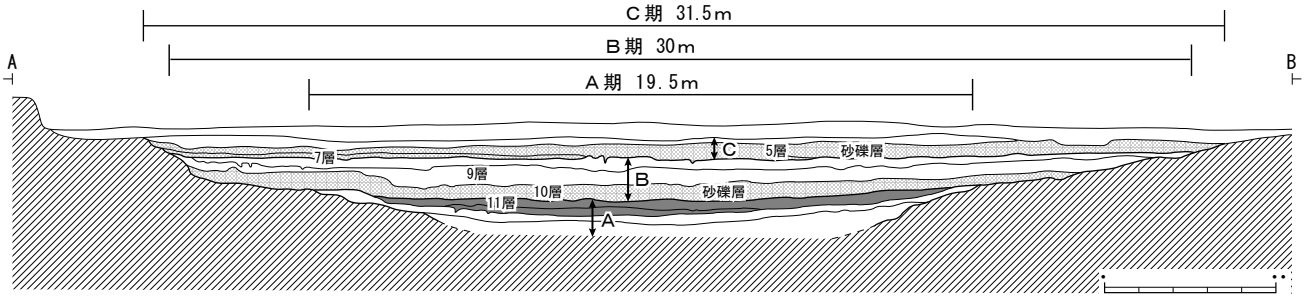
ここでは、これまでの考古学的な調査で明らかになった知見と堆積物の自然科学分析の結果に基づき、西畑北地点の入江奥低地の堆積環境と災害痕跡について述べる。

1）入江奥低地の堆積環境

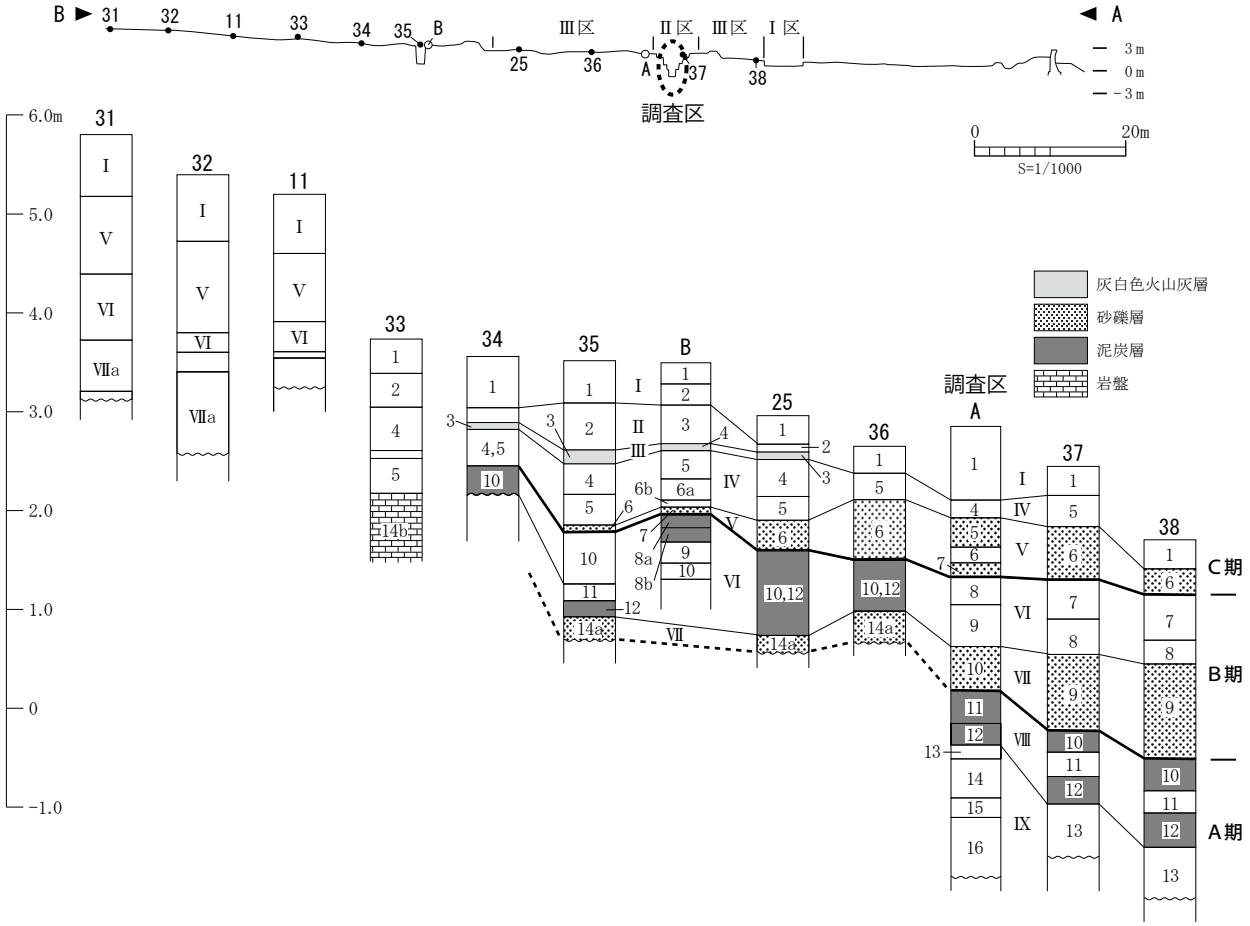
今回の発掘調査およびボーリング調査によって、入江奥低地の海岸部付近で、現表土から基盤層までの4m（標高約2.3~-1.7m）におよぶ堆積層を確認した。堆積層は、イオウ分析や珪藻分析、花粉や大型植物遺体の出土状況等から、おもに低湿地～潮間帯付近の堆積環境の下で形成されたものと判断された。西畑北地点の入江（谷）は、約6,500年前から埋没し始め、約6,200年前以降海進・海退といった海水準変動の影響を受けながら堆積し、縄文時代後期の終わり頃には標高約1.5～2m付近まで埋没していたと推定された。また、基盤層起源の凝灰岩礫．粒を多く含むことから、入江東側の谷奥部に位置する西畑地点貝塚周辺と同様に、絶えず周辺斜面等の崩落の影響を受けるような地形環境下にあったものと考えられた（第161図）。



第161図　西畑・西畑北地点周辺の地形と調査個所



第162図　西畑北地点入江奥低地の変遷図



東北歴史資料館第3次調査(No. 11、25、31～38)

層	土色・土質	備考
1	褐～暗褐色10YR3/3～4/4（砂質シルト）	
2	灰黄褐色10YR4/2（シルト質粘土）	
3	灰白色2.5YR7/1（火山灰層）	灰白色火山灰層
4	オリーブ褐色2.5YR4/3（シルト質粘土）	
5	黒褐色10YR3/2（シルト質粘土）	
6	灰黄褐色～暗褐色10YR3/3・4/3・4/2（砂）	
7	黒～黒褐色10YR2/1～3/1（砂まじり粘土）	グライ化して緑色凝灰岩片混じる
8	黒褐色2.5YR3/1（粘土）	
9	オリーブ黒色5Y3/2（砂）	小礫混じり
10	黒褐～黒色7.5YR3/2～2/1（泥炭層）	上半部砂混じり
11	褐灰～オリーブ黒色10YR4/1～5Y3/1（粘土）	
12	黒褐～黒色7.5YR3/2～2/1（泥炭層）	
13	黒色10YR2/1（シルト・粘土）	
14	灰色10YR5/1　(14a 砂)　(14b 岩盤)	

縄文村歴史資料館第3次調査(No. B)

層	土色・土質	備考
1		表土
2	灰褐色7.5YR5/2（砂質シルト）	
3	にぶい褐色7.5YR5/3（砂質シルト）	
4	灰白色2.5YR7/1（火山灰層）	灰白色火山灰層
5	にぶい褐色（砂質シルト）	
6b	黒色7.5YR2/1（粘土）	木材、縄文後期の土器を含む。植物遺体を多量に含む
7	（砂）	凝灰岩礫を含む無遺物層
8a	黒褐色5YR2/2（砂）	縄文後期の土器を含む
8b	黒褐色5YR3.1（粘土）	縄文後期の土器を含む植物遺体を多量に含む
9	極暗赤褐色5YR2/3（粘土）	植物遺体、凝灰岩礫を多量に含む。縄文後期-中期の土器を含む
10	灰オリーブ色7.5YR5/3（砂質シルト）	径5cm程の礫を多量に含む。無遺物層

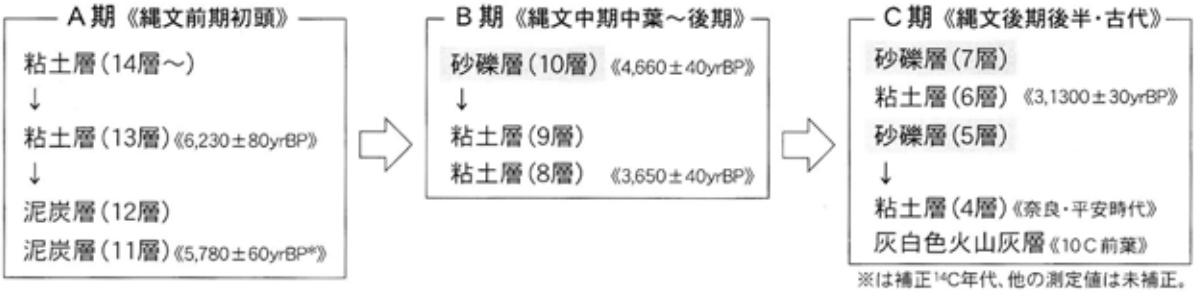
縄文村歴史資料館第7･8次調査(No. A)

層	土色・土質	備考
1		表土
2	灰黄褐色10YR4/2（シルト）	
3	にぶい黄橙色10YR7/2（火山灰層）	灰白色火山灰層
4	黒褐色10YR3/2（シルト質粘土）	縄文・古代・製塩土器を多く含む
5	灰褐色7.5YR4/2（砂）	砂礫層
6	黒色7.5YR2/1（有機質）	木材を含む
7	灰褐色10YR6/2（砂）	砂礫層
8	黒色10YR2/1（粘土）	植物遺体を多量に含む
9	黒褐色7.5YR3/1（シルト質粘土）	
10	灰黄褐色10YR4/2（砂）	砂礫層 植物遺体を含む
11	黒褐色10YR2/2（粘土）	植物遺体を多く含む
12	黒褐色7.5YR2/2（泥炭層）	植物遺体を含む
13	黒褐色10YR3/1（泥炭層）	植物遺体を含む
14	黒色10YR2/1（粘土）	
15	黒褐色5YR2/3（泥炭層）	砂と粘土の互層
16	黒褐色10YR4/1（粘土）	

第 163 図　西畑・西畑北地点の基本層序柱状図
（東北歴史資料館 1982、鳴瀬町教育委員会他 1998 を改変）

２）堆積状況からみた災害痕跡

西畑北地点の調査で検出された砂礫層（10 層および 5・7 層）は、層厚が最大で 50cm 程あり、入江奥低地の堆積層のみならず、入江の東西斜面の基盤層を大きく侵食し堆積していることが確認された。堆積層は、2 枚の砂礫層による侵食によって 3 時期（A～C期）の変遷が捉えられ（第 162 図)、放射性炭素年代によって、それぞれ A 期（11 ～ 16 層）が縄文時代前期初頭、B 期（8 ～ 10 層）が中期中葉～後期、C 期（4 ～ 5 ・ 7 層）が後期後半から奈良・平安時代と推定された。出土遺物は、7 、9 、11 層で縄文土器片が僅かに出土しているが、縄文時代前期初頭（上川名 II・大木 l 式）のみで、入江奥低地周辺での活動が極めて低調であったことがうかがえる。一方、製塩や採貝および貝剥き等、隣接する微高地上での活動（生業）の中心となる縄文時代晩期中葉から弥生時代中期にかけての時期の堆積層は確認されなかった。縄文時代晩期は現在より寒冷で、海水準も 1. 5 m以上低下していたと推定されている。また、前面の浜辺では製塩土器等の遺物が確認されており、当時の入江は、現在よりも海寄りに広がっていたと考えられる。



第 164 図　西畑北地点堆積層の変遷

今回の調査区（第 161 図、A 地点）と東北歴史資料館による周辺のボーリング調査（同図 C-D 断面、東北歴史資料館　1982)、西畑地点第 3 次調査東西トレンチ（B 地点）の層序の比較を行ったところ、入江奥低地の堆積層は 9 層（基本層位Ⅰ～Ⅸ層）に大別することができた。A 期の泥炭層はⅧ層、B 期の砂礫層はⅦ層、C 期の砂礫層はⅣ層、灰白色火山灰層（十和田 a 火山灰）はⅢ層にそれぞれ対応する（第 163 図)。

A 期の堆積層を侵食して堆積した B 期の砂礫層（10 層、基本層位Ⅶ層）は、入江の東西幅を 19.5 mから 30 mへと拡大させるとともに、現堤防から 100m 以上も谷奥部まで到達していることがわかる（第 161・163 図、C - D断面 No.34 付近)。また、C 期（5 ・ 7 層、基本層位Ⅴ層）では少なくとも No.35 まで堆積が認められ、扁平な円礫や自然穿孔された礫、砂などの海岸堆積物を多く含み、珪藻分析の結果からも海の影響を強く受けていることが明らかになっている。これは、海側からの急激な土砂の供給があったことを示唆している。

砂礫層の成因については、なお検討を要するが、供給された土砂の量や侵食の規模、当時の海水準等からみて津波や高潮による堆積物の可能性が考えられよう。

（菅原）

第３節　生業と交易

１．漁具・漁獲物および漁撈活動の変遷

里浜貝塚では縄文時代前期から晩期、さらには弥生時代以降にいたるまで、地点を変えながら継続的に集落が営まれた痕跡が残されている。本書第１章で触れたとおり、最終氷期以降の海水準上昇によって形成された松島湾にほど近い丘陵上に人が住みはじめ、気候変動を伴う環境変化に適応しながら長期にわたって人間活動が続けられてきた。その背景には周囲に存在する山や森の恵みに加えて、外洋から内湾、さらには暖流である黒潮と寒流である親潮が交錯する豊かな海域から得られる海産資源があり、里浜貝塚における動物資源利用はこうした多様な自然環境に支えられてきたと言える。そこで以下では主要な海産資源である貝類と魚類に焦点を当て、これまでの調査成果に基づいた里浜貝塚における漁撈活動の特徴について述べる。

（１）貝類の利用

１）貝類の特徴

里浜貝塚における主要な出土貝類には、アサリ、スガイ、カリガネエガイ、オオノガイ、イガイ、マガキ、オキシジミ、イボニシ、シオフキ、ムラサキインコなどがあり、内湾の砂泥底から岩礫底、外洋の岩礁域など多様な環境に生息する貝類が含まれている。なかでもアサリとスガイの占める割合が圧倒的に高い。そしてこの２種は時期によって主体となるものが異なり、おおむね中期中葉頃まではスガイの占める割合が高いが、中期後葉以降はアサリがより多くなり、全体的に岩礁性の貝類が減少して砂泥底性の貝類が増加する傾向がみられる。松島湾がほぼ現在に近い海陸分布となった約 7,000 年前以降、ゆっくりと沖積化が進んで海底の底質が砂泥化していくことが明らかにされているが、里浜貝塚から出土した貝類にみられる変化も、こうした環境の変化に伴うものと考えられる。

また、岩礁性貝類から砂泥底性貝類への変化は、東貝塚に含まれる袖窪・梨木地点と比べて西貝塚に含まれる台囲地点でよりはやく生じている。地点によって組成に変化が生じる時期が異なる要因として、主な貝類採集の場が異なっていたことが想定される。このことは、周辺海域における底質の砂泥化が一様に進行したわけではなく、立地によって異なっていたことも示唆している。

２）アサリのサイズ分布

各時期におけるアサリ殻高のサイズを計測、比較した結果、平均サイズは中期中葉から晩期後葉まで 27 ～ 30mm 前後であった。サイズ分布では地点や層位によって大きい方に偏るもの、小さい方に偏るものなどのいくつかの分布パターンが見られるが、おおむねどの地点も正規の分布を示す。こうした分布パターンの差異は、西畑地点の分析において採集季節と対応している可能性が指摘されており（東北歴史資料館　1986）、基本的には時期を降るに従ってサイズの小形化が進んでいるような傾向は認められなかった。

ただし、アサリの出土比率がスガイを下回る中期中葉には、出現サイズのピークが若干小さい傾向が見られた。これに関しては、計測したサンプル数が少なく、当該時期の傾向を反映しているかどうか検討の余地が残る。とはいえ、中期中葉は周辺海域において底質の砂泥化が進行する直前にあたる時期と推定されること、続く中期後葉には組成全体に対するアサリの比率が増加しているにもかかわらず、平均サイズやピークがやや大きくなっていることを考えると、アサリの生育に適した環境が十分に発達していなかったことによる影響、すなわち自然環境下におけるアサリの成長状態や資源量が反映されている可能性が考えられる。一方で、時期を通じて殻高 20 ｍｍ以下の個体は少ないため、小さい個体に関しては道具あるいはサイズによる選択性がある程度働いていたことが考えられる。以上のことから、中期中葉以降、晩期後葉まで周辺海域にはアサリが豊富に生息しており、容易かつ多量に獲得することができた海産資源であったと考えられる。

また、一部の層では外洋の岩礁域に生息するムラサキインコとイガイが比較的高い比率を占める。ムラサキインコは潮間帯岩礁域に群生することで知られるが、ムラサキインコが多く出土する層では足糸間に付着する微小な二枚貝であるチリハギガイもまとまって出土している。こうした様相は、岩場に群生するムラサキインコをかたまりで採集し、その状態のまま集落に持ち込んだものと解釈されている（陸前高田市教育委員会 2001）。そのため、里浜貝塚においても

外洋の岩礁域においてムラサキインコやイガイを採集した後、未処理の状態で集落内に持ち込んでいたと考えられる。

（2）魚類利用

1）魚類の特徴

里浜貝塚から出土した魚類は板鰓亜綱、ネズミザメ科、メジロザメ目、ツノザメ科、カスザメ属、ガンギエイ目、アカエイ科、トビエイ科、アナゴ科、ウナギ属、ニシン、マイワシ、カタクチイワシ、ウグイ属、サケ科、マダラ、ボラ科、サヨリ科、ダツ科、カサゴ亜目、コチ科、スズキ属、アジ科、ブリ属、マダイ亜科、クロダイ属、ウミタナゴ科、ベラ科、アイナメ属、ケムシカジカ科、ゲンゲ亜目、ハゼ科、カマス属、サバ属、マグロ属、カツオ、ウシサワラ、ヒラメ科、カレイ科、カワハギ科、フグ科など計 51 分類群にのぼり、生息環境の異なる多様な魚種が出土していることが特徴である。なかでも内湾岩礁性のアイナメ属、スズキ属、カサゴ亜目と、表層性回遊魚のマイワシ（ニシン科）が時期を通して多く出土しており、これらが里浜貝塚における代表的な魚種と言えよう。また、上記の魚種と比べると量的には少なくなるが、アナゴ科、ウナギ属、マダイ、サバ属、ブリ属、アジ科も安定して出土がみられる。

一方、カタクチイワシ、サヨリ科、フグ科については時期によって出現頻度に差異が認められ、サヨリ科は中期後葉に、カタクチイワシは後期末にそれぞれ多く出土し、フグ科は後期末以降に増加する傾向がある。また、晩期中葉の西畑地点に関しては、第 4 章で述べたようにマイワシをとくに集中的に漁獲した可能性も示唆される（山田　2019）。

サヨリ科は大きな回遊をしない地域性の強い種であり、資源量の年変動が大きいことが指摘されている。宮城県沿岸では冬から春に漁獲量が多く、春には産卵のために岸近くを群遊する（辻・貞方　2000）。カタクチイワシはマイワシと同じく小形の表層性回遊魚であり、宮城県沿岸に回遊してくる季節も春から秋で基本的には重なるが、レジーム・シフトと呼ばれる数十年規模の大気海洋変動により資源量が増減することが知られている（川崎　2010）。こうした点を考慮すると、サヨリ科やカタクチイワシは意図的に漁獲したというよりは自然環境下における資源量の変動や漁獲季節が影響している可能性がある。

フグ科は種によって内湾の砂泥底から岩礁、藻場、汽水域などの多様な環境に生息するため、周辺の海域で獲得することができる。出土した歯骨は 10mm 未満のものから 20mm 程度のものまでサイズにバリエーションが見られ、形態的特徴からおそらく複数種が含まれると推測される。標本の不備により同定は保留としたが、植月（2021）において示された基準に従って観察したところ、前上顎骨・歯骨の咬合面が非常に厚いものと薄いものの 2 タイプが認められ、ヒガンフグとその他トラフグ属（形態的にはショウサイフグに類似）が含まれると推定された。さらに、非常に大きな前上顎骨・歯骨についてはトラフグの可能性がある。したがって、里浜貝塚では少なくとも 3 種のフグが漁獲されていたと推測される。標本との比較によると、おそらく体長 10cm 以下から 50cm 前後のものまで出土していると考えられる。

2）漁撈の季節性

出土魚類には内湾から沿岸に生息する魚種が多く含まれている。岩礁域を好むアイナメ属、スズキ属、カサゴ亜目、沿岸を回遊するマイワシ、サバ属、ブリ属などの比率が高いが、砂泥域を好むアナゴ科や沿岸に広く生息するフグ科も一定の割合を占める。また、少ないながら外洋の岩礫底に生息するマダイや外洋性回遊魚のマグロ属などが出土している。こうした魚種組成をみると、松島湾内から湾外までの広い範囲が漁場として利用されていたが、主要な漁場は里浜貝塚周辺にある内湾の岩礁域であったと想定される。

魚類には季節的な移動や回遊をおこなうものや成長段階によって生息場所が異なるもの、年間を通じてあまり移動しない定住性の強いものが存在し、里浜貝塚から出土した魚類についても通年獲得可能なものと季節的に獲得可能なものに分けられる。

主体魚のうち、スズキ属は成長段階や季節に応じて浅深移動することが知られている。スズキ属の後期末から晩期中葉の体長復元結果では、体長 70cm 程度の大形の個体も少量含まれるが、体長 10 ～ 20cm のセイゴクラスが大半を占めていた。スズキは仙台湾や松島湾では 12 月中旬～ 1 月上旬に産卵することが知られている。生まれた稚魚は内湾で成長し、水温が本格的に下がる 12 月頃に外湾へ出て越冬する。体長は 8 月には 11 ～ 13cm 前後、10 月には 16 ～ 18cm 前後、1 歳で約 20cm になる（畑中・関野　1962、落合・田中　1986）。このことから、今回出土したスズキ属

は夏から秋を中心に漁獲された個体群が多いと推測される。

また、マイワシは季節的な回遊をおこなう魚種であり、宮城県沿岸では主に北上回遊群が春から夏に、南下回遊群が秋から初冬に漁獲されるが、先述の資源量の変動や水温よって来遊状況が変わることが指摘されている。資源量が低水準のときには、冬期の水温がマイワシの来遊下限値を上回っていても２～４月の水揚げはほとんどなく、資源量が高水準であっても親潮の勢力が強い冷水期には２～４月の水揚げは非常に少ないとの報告がある（増田・古市 2023）。縄文時代後晩期は多少の変動はあるが基本的には寒冷な時期とされることを考えると、マイワシの主漁期は北上回遊群や仙台湾周辺に滞留する群れを対象とした春から秋にかけての季節であったと推測される。ただし、マイワシ資源や海水温の変化は十数～数十年単位のより短いスケールで生じているほか、南三陸町にある晩期中葉の大久保貝塚ではマイワシの体長組成の検討から夏と冬の漁が想定されている（宮城県教育委員会 2024）。里浜貝塚西畑地点においては、貝層の季節スケジュール等の検討も踏まえて春から夏を中心に漁獲されたと推定されているが、海況によっては冬にマイワシを漁獲した可能性が全くなかったとは必ずしも断定しきれない。したがって、ここでは主な漁期を春から秋としておくが、今後冬期におけるマイワシ漁を検証するために体長復元等の分析データを蓄積していく必要がある。

このほか、季節的な移動をおこなう魚種としてはサヨリ科などの表層性回遊魚があり、内湾を群れで回遊してくる春から夏頃にかけて漁獲されたと推測される。さらに、量的には少ないものの外湾に生息するマダイ亜科や外洋回遊性のマグロ属が出土している。マダイは春から初夏頃に産卵のために接岸し、マグロ属は初夏から秋にかけて来遊することから、これらの季節には消極的ながら外洋においても漁撈活動をおこなっていたと考えられる。

一方、アイナメ属とカサゴ亜目は基本的に大きな移動はおこなわないため、周年にわたって獲得することができる。アイナメ属の体長復元の結果では、体長 12 ～ 36cm までの個体が含まれており、体長 15 ～ 22cm 程度の個体が多いことが明らかになった。仙台湾におけるアイナメの年齢と体長の関係によると、10 ～ 11 月頃に産卵して満１歳で 12.8cm、２歳で 21.8cm、３歳で 27.7cm、４歳で 31.5cm、５歳で 34.0cm にまで成長する（小林ほか　1990）。したがって、様々な年齢、サイズの個体が漁獲されていることになるため、冬期の漁を明確に否定するような結果は得られなかった。東北歴史資料館（1986）の西畑地点の分析においては、歯骨高 2mm 台が極端に多い層は冬に漁獲されたものであると指摘されている。しかしながら、第３章の出土骨の分析において使用した体長推定回帰式（y=55.708x+21.232、R2 = 0.949）にあてはめると、歯骨高 2mm 台には体長約 13 ～ 19cm が含まれ、冬に限定することはできない。むしろ、出土資料中には推定体長 23 ～ 24cm とされる個体がやや少ないことを積極的に評価するならば、冬期の漁は他の季節に比べて活発ではなかったとも考えられる。したがって、アイナメ属は周年漁獲していた可能性はあるが、スズキ属やイワシ類などと同じく春から秋における漁が中心であったと思われる。

なお、フグ科については周年獲得可能な魚種であり、近年の動向では海水温の上昇により水揚げ量が増加していることが指摘されている（佐伯・小野寺　2023）。しかしながら、フグ科が増加する後期末以降は寒冷な時期であるため、出土傾向とは合致しない。ただし、ヒガンフグやクサフグは春に産卵のために浅場へ群遊することが知られていることから（落合・田中 1986）、フグ科が増加した要因の一つとして、こうした産卵のために接岸した群れを一度にまとめて漁獲したことが想定される。

以上のように、里浜貝塚では年間を通じて漁をおこなっていた可能性はあるものの、基本的には春から秋が中心であったと考えられる。漁撈の季節性についてまとめると、アイナメ属やカサゴ亜目などは季節を問わず漁の対象としつつ、春には宮城県沿岸を北上回遊してくるイワシ類のほか、時期によっては産卵のために群れをなして接岸するサヨリ科やフグ科が積極的に漁獲された。夏になると小形のスズキ属をはじめとした内湾に生息する魚類や、イワシ類やサバ属などの小・中形の回遊魚が中心に漁獲されたほか、マダイやマグロ属を対象とした外湾での漁もおこなわれていた。秋には引き続き小形のスズキ属や小・中形の回遊魚が中心に漁獲され、冬にも消極的ながらアイナメ属などを対象とした漁がおこなわれていた可能性がある。

３）ウシサワラについて

ウシサワラは、現在の分布に照らし合わせると宮城県周辺には生息しないとされる温暖な海域を好む魚種である。そのため、わずかとはいえ里浜貝塚からウシサワラが出土したことは興味深い事実と言える。ウシサワラは日本近海では

めったに漁獲されないため、生態については不明な部分が多いものの、温暖な時期であれば分布域が現在よりも北に拡大していた可能性がある。実際に、近縁種である同属のサワラは、海水温が上昇傾向にある近年では東北地方太平洋沿岸域における漁獲量が増加している（高橋　2022)。さらにウシサワラよりも分布の北限が南に位置するとされていたヨコシマサワラが岩手県釜石市などで漁獲されている（石黒・三澤　2023)。しかしながら、縄文時代後期末～晩期初頭はむしろ寒冷な時期とされており、海洋環境と漁獲物が対応していない。そこで、ウシサワラが出土した背景について、人為的な要因と自然的な要因からそれぞれ検討してみたい。

まず前者は、人の手によって意図的に遠方から持ち込まれた可能性である。これについてはそもそも縄文時代のウシサワラの出土例が西日本を中心としていること（久保　1996)、加工等はなく何らかの価値が付加されていたとは想定しがたいことから、あまり現実的ではないと思われる。次に後者は、当時のウシサワラの分布域が海洋環境にかかわらず現在よりも広く北に分布していた、あるいは暖流に乗って偶然来遊した可能性である。当時の分布域については考古資料などから推測するしかなく、類例に乏しい現状では検討が難しい。一方で、死滅回遊のように南海系の魚類が暖流に乗って偶発的に三陸沿岸にまで来遊する事例は現在でも知られているため、可能性として考えられよう。以上のことから、現時点では明確な結論にまでは至らないものの、自然的な要因である可能性が示唆される。

4）解体・保存加工

出土した魚類には全身の骨格がまんべんなく出土しているものと、部位に偏りのあるものが見られた。小形のスズキ属、アイナメ属、ウナギ属、アナゴ科などは頭部から椎骨まで全身の骨格部位が多数含まれていた。マイワシやカタクチイワシなどのイワシ類、サヨリ科に関しては、椎骨が頭部骨に対して多少多い傾向が見られ、マダイ亜科とクロダイ属、大形のスズキ属、大形のフグ科については、頭部骨に対して椎骨が少ない傾向が見られた。こうした部位の偏りは、遺跡での残りやすさやイヌなどの持ち去りにより生じたもの（自然的要因）や、解体・保存加工処理、特定部位の搬出入など人間の活動の結果として生じたもの（人為的要因)、さらには分析者の同定能力なども考慮しなければならない。

骨格の比重から強度を検討した植月（2004）によれば、クロダイは頭部と胴部（椎骨）に大きな比重の差はなく、どちらかに明確に偏るようであれば人為的要因の可能性が高い。また、スズキは頭部に対して椎骨の比重が低く、出土資料では頭部が多く出土する傾向があるため、椎骨に偏るようであれば人為的要因が考えられる。タイ科の椎骨は第一椎骨など一部を除いて科レベル以下の同定が難しいため、同じタイ科に属するマダイ亜科とクロダイ属の骨格の比重を同じと仮定し、一括して出土資料を検討すると、いずれも頭部に偏りが認められる。一方、スズキ属については頭部が多く椎骨が少ない傾向が見られ、自然的要因による影響を否定できない。ただし、体長別にみると椎骨は明らかに小さい個体（体長 20cm 前後）に由来するものがほとんどであり、大形の個体は椎骨が極端に少なかった。フグ科については頭部と胴部の比重差は不明であるが、部位別にみると椎骨は小さいものに偏り、体長 30cm を超える個体に由来すると思われるものはほとんど含まれていなかった。

したがって、タイ科魚類、大形のスズキ属とフグ科に見られた部位の偏りは、人為的要因によるものである可能性がある。しかしながら、今回はあくまでも部位別の出土数から単純に比較検討したにすぎないため、この結果をもって人為性を断定することは難しい。ここでは人為的な行為が関わっている可能性を指摘するに留め、今後の課題として分析量を増やしつつより詳細な検討を進めていきたい。

5）漁撈具との対応関係

里浜貝塚からは多種多様な骨角製漁撈具が出土しており、中期中葉と後期後葉にそれぞれ画期が認められる。なかでも盛況を呈するのは後期後葉から晩期にかけてであり、大小様々な形態の釣針、燕形銛頭、単純銛頭、ヤス、組み合わせ式ヤス、鉤先などが多数出土している。

先述したとおり、里浜貝塚における主要な漁獲対象は内湾に生息する比較的小形の魚類であり、中期中葉から晩期後葉まで大きな変化は見られない。後期後葉以降に漁撈具に大きな変化が見られることとは対照的である。銛頭や組合わせヤスは、突き刺して獲物を捕らえるという性質上、対象物が小さすぎる場合には効果的とは考えにくく、やはりある程度の体サイズがなければ使用は困難であろう。釣針に関してもサイズや魚類の摂食行動により選択性が働くことが予

想される。こうした小形魚類に対しては、主に網を使った漁や岸近くへの追い込み、干満の差を利用した囲い込み漁、あるいは比較的小型の釣針を使用した釣漁などが想定される。岩場に好んで生息する根魚であるアイナメなどに対して小型の釣針は有効であったと思われる。また、スズキは自身の体長の約 50%までの獲物を捕食できるとの指摘があるため（小坂　1969）、小形の個体に対しても釣針の使用を想定することができる。

それでは銛頭や組合わせヤス等の対象となった漁獲物は何が想定されるだろうか。一つにはこれまでにも指摘されてきたマグロ属などの大形魚類への使用が考えられる（渡辺　1973）。しかしながら問題点として、上記の漁撈具が出現する以前にもこうした大形魚類は出土しており、むしろより古い時期の方がマグロ属は多く出土することが指摘されている（松崎　2017・2022）。また、三陸沿岸では漁撈具の発達とマグロ属の出土量は反比例の関係にあり、漁獲量が低下したことで漁撈具を発達させたという解釈さえ成り立つ（山崎ほか　2022）。さらに近年､南三陸町の大久保貝塚（晩期中葉）において石鏃が嵌入したマグロ属の椎骨が出土しており、大形魚類の漁獲に必ずしも銛頭などの骨角製漁撈具が使用されたわけではなかったことが明らかとなった（宮城県教育委員会　2024）。このことは銛頭や組合わせヤス等が大形魚類の漁獲に使用されたことを否定するものではないが、やはり別の対象物への使用も想定する必要がある。

筆者は銛頭や組み合わせ式ヤス等は大形魚類のみを対象としていたのではなく、網でなければ漁獲が困難な小形魚類を除いて、対象範囲が広く汎用的に使用された漁撈具であったと考えている。その中には単一の漁撈具・漁法を用いた漁だけではなく、複数の漁撈具・漁法を組み合わせた漁、たとえば網漁や釣漁で水面近くに浮かび上がってきた魚をより確実に仕留めるために銛やヤスを併用するといった複合的な漁も想定される。具体的には、西畑地点で出土しているような大型の釣針はおそらく先述したように大形のスズキを対象とすることができるが、引き上げる前に針が外れる、あるいは破損するなどして逃げられてしまうこともある。そこで、獲得可能性をより高めるために水面近くに上がってきたところを銛やヤスで刺突するような方法がとられたと考えている。鉤先についても同様に、魚体を引き上げるような機能を持ったものと推定される（小井川・山田 2002）。実際に、実験考古学の嚆矢として著名な楠本政助は、魚への刺突実験を何度も繰り返し、体長 20 ～ 30cm 程度のものにも十分対応可能であることを指摘している（楠本 1988）。

最後に、漁獲物に大きな変化がない中で漁撈具の多様化が生じた背景に関しては、様々な要因が複雑に関わっており、単純なものではなかったことは想像に難くない。したがって、現状では推測の域を出ないものの、そのうちの一つの要因として、より確実に獲物を捕らえ漁の成功率を高めるための手段を模索した結果、多種多様な漁撈具を生み出すことにつながった可能性があることを指摘したい。また、同じ器種の漁撈具であっても、地域や立地によっては対象が異なる場合も想定しておく必要がある。銛頭は北海道では基本的に海獣類を対象としていたと考えられているのに対し、東北地方太平洋沿岸域では魚類が主な対象と考えられている（高橋　2008、福井　2022）。したがって、限られた特定の対象物を想定するのではなく、対象の幅を広げて議論を深めることも必要であろう。

引用参考文献

石黒智大・三澤遼 2023「青森県および岩手県から得られた東北地方初記録のヨコシマサワラとその生態学的知見」『ICHTHY　Natural History of Fishes of Japan』37、pp.10-15
植月学 2004「縄文時代における魚類の解体と保存加工－強度評価にもとづく部位構成の検討－」『動物考古学』21、pp.17-33
植月学 2021「縄文時代の湾奥貝塚より出土するフグ科魚類の研究」『古代』147、pp.7-32
落合明・田中克 1986『新版魚類学（下)』恒星社厚生閣
川崎健 2010「レジーム・シフト論」『地学雑誌』119（3)、pp.482-488
楠本政助 1988『縄文生活の再現』筑摩書房
久保和士 1996「動物遺存体の調査結果」『森の宮遺跡 II』財団法人大阪市文化財協会、pp.134-174
小井川和夫・山田晃弘 2002「里浜貝塚西畑地点出土遺物」『東北歴史博物館研究紀要』3、東北歴史博物館、pp.45-136
小坂昌也 1969「仙台湾産スズキの生態」『東海大学紀要　海洋学部』3、pp.67-85
小林徳光・小林一郎・菊地喜彦・佐藤孝三 1990「仙台湾におけるアイナメの年齢と成長」『宮城県水産試験場研究報告』13、pp.1-9

佐伯光広・小野寺淳一 2023「宮城県北部海域における雑種フグの出現」『宮城県水産研究報告』23、pp.7-11
高橋清孝 2022「海水温上昇による仙台湾と三陸沿岸の魚種交替」『JAFIC テクニカルレビュー』No.1、pp.1-12
高橋健 2008『日本列島における銛猟の考古学的研究』北海道出版企画センター
辻俊宏・貞方勉 2000「我が国におけるサヨリ漁業の実態」『石川県水産総合センター研究報告』2、pp.1-11
畑中正吉・関野清成 1962「スズキの生態学的研究 II　スズキの成長」『日本水産学会誌』28-9、pp.857-861
福井淳一 2022「漁労証拠からみた縄文海洋進出史（北海道～青森県域）」『季刊考古学』161、雄山閣、pp.41-44
増田義男・古市生 2023「宮城県沿岸域におけるマイワシの来遊と越冬」『黒潮の資源海洋研究』24、pp.71-76
松崎哲也 2017「動物資源利用からみた三陸地方南部の縄文時代前・中期の生業形態」『宮城考古学』19、pp.57-72
松崎哲也 2022「復興調査に伴う貝塚調査と縄文前・中期の動物資源利用」『新たにわかった！宮城の縄文時代』復興関係調査で拓かれた地域の歴史３、pp.23-32
宮城県教育委員会 2024『大久保貝塚　水尻川河川災害復旧計画堤防建設事業に係る発掘調査報告書』宮城県教育委員会
山崎健・坂本匠・山田凜太郎・松崎哲也 2022「魚類遺存体からみた縄文海洋進出史（東北～東海地方）」『季刊考古学』161、雄山閣、pp.49-52
山田凜太郎 2017「宮城県里浜貝塚における縄文時代後晩期の動物利用」『Bulletin of the Tohoku University Museum』16、pp.27-67
山田凜太郎 2019「縄文時代後晩期の魚類利用とその時期差－仙台湾周辺から三陸沿岸を例として－」『動物考古学』36、pp.21-34
山田凜太郎 2021「縄文時代後晩期におけるニホンジカの利用とその時期差－仙台湾から三陸沿岸を中心に－」『考古学研究』67、18-38
陸前高田市教育委員会 2001『中沢浜貝塚発掘調査報告書―平成９年度発掘　骨角器・自然遺物編』陸前高田市教育委員会
渡辺誠 1973『縄文時代の漁業』雄山閣

（松崎）

２．縄文時代および古代の製塩

松島湾沿岸では約 180 ヶ所の製塩遺跡が確認されている。このうち古代（奈良・平安時代）のものが 158 ヶ所で大半を占め、これらの遺跡と重複して縄文時代のものが 45 ヶ所、弥生時代のものが 24 ヶ所で確認されている。弥生の製塩遺跡の多くが縄文時代から継続して営まれるが、貝塚の数は半減し、製塩遺跡も減少する傾向にあり、弥生時代後期になるとほとんどの遺跡が姿を消す。古墳時代の製塩遺跡も確認されていないことから、縄文晩期中葉に始まる松島湾沿岸の土器製塩は、少なくとも弥生後期頃には途絶えたものと考えられ、古代に再び盛行する土器製塩とは系譜の異なるものと理解される。

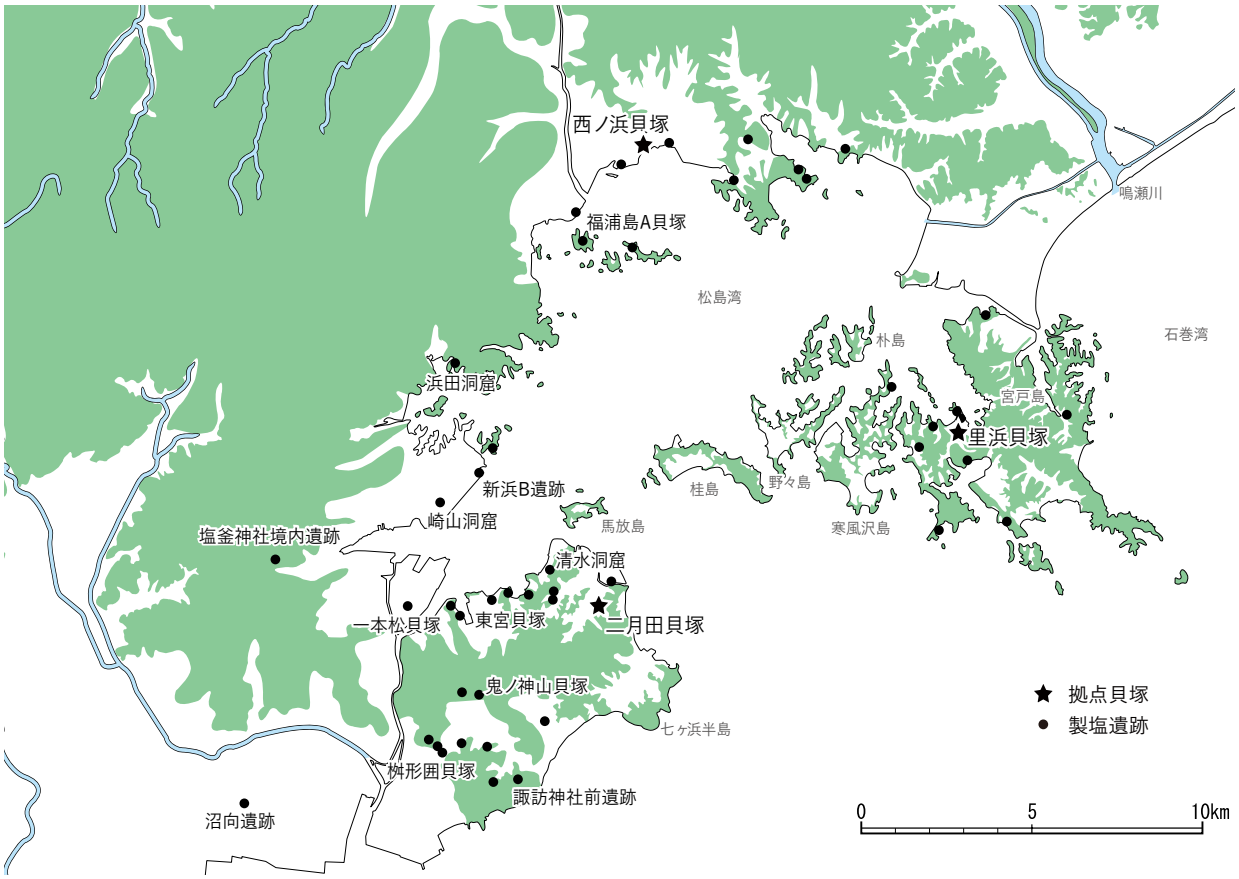
（１）縄文時代の製塩

１）製塩遺跡の立地と分布

松島湾沿岸の製塩遺跡は晩期中葉頃に出現する。この時期に湾内で中核をなす宮戸島の里浜貝塚、松島湾奥の西の浜貝塚、七ヶ浜半島の二月田貝塚をはじめ、汀線近くの海浜低地や海蝕洞窟に製塩土器を多く含む遺跡や貝塚が新たに形成されるようになる（第 165 図）。製塩土器を伴う製塩貝塚は、おもにアサリとカキを主体とした純貝層で、貝と製塩土器以外の遺物はほとんど含まない。製塩と貝剥き作業を行うための小規模な出作り作業場的な性格が強いものと考えられる。晩期後葉にピークを迎えるが、弥生時代になると減少し、弥生時代後期には塩竈市崎山洞窟遺跡、七ヶ浜町鬼ノ神山貝塚など数遺跡のみとなり、古墳時代には引き継がれなかったものとみられる。

２）製塩土器および製塩炉の特徴と変遷

松島湾沿岸で最も古い製塩土器は、昭和 26 年の東北大学教育教養学部日本史研究室による里浜貝塚里地点出土の土器（第 4 章第 1 節 2、第 101 図）で、縄文晩期前葉（大洞ＢＣ式）まで遡る可能性が指摘されているが、それ以降の調査では晩期前葉に遡る製塩土器は出土していない。確実なものとしては晩期中葉以降で、里浜貝塚西畑地点の貝層下で出土した大洞Ｃ１式のものが最も古い資料と考えられる。破片資料がほとんどで全体の形態がわかるものは少ないが、



第 165 図　松島湾沿岸の縄文～弥生時代の製塩遺跡

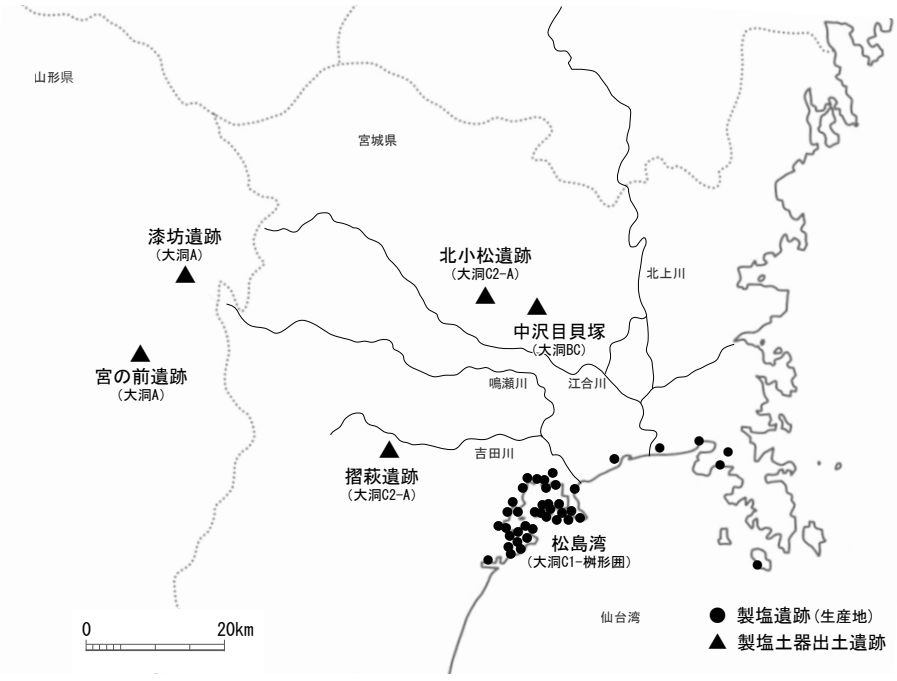
松島湾沿岸の製塩土器の製塩土器の特徴としては、底部から直線的に外傾しながら立ち上がる深鉢形の土器で、大きさは口径･器高とも 20 ～ 30cm 前後のものが多く、器厚は体部で２～３mm ほどに薄く仕上げられている。外面は無文で、輪積み痕を残すものが多く、二次加熱により表面は赤褐色や淡紅色の色調を呈し、器壁の表面が剥がれたものも多くみられる。

これらの特徴には時期による違いは認められないが、底部の形態によって“平底（大洞Ｃ１～Ｃ２式古段階）→やや丸味を帯びた平底（大洞Ｃ２式新段階）→小さな平底や丸底（大洞Ａ式）→尖底や小さな平底（大洞Ａ’～桝形囲式)”の変遷が里浜貝塚における継続的な調査によって明らかになった。里浜貝塚では、これらの製塩土器とともに製塩炉も検出され、縄文時代晩期中葉から後葉にかけての「練り物」で構築した「地床炉」、「地床炉＋貝殻の根固め」から、弥生時代中期の「礫敷炉」へと変遷することが確認されている。製塩土器の効率性を高めるための平底から丸底、尖底への形状の変化に対応し、製塩炉の形態も変化させたものと考えられる。

３）縄文時代の塩の生産と流通

里浜貝塚では西畑・西畑北地点の汀線近くの微高地で、製塩炉および製塩土器層とアサリ・マガキの純貝層が互層をなす廃棄層が検出され、塩作りは夏、貝の採取は春に行われていたことが明らかになっている（東北歴史資料館 1988)。

海辺に暮らす縄文人にとって「塩」はどれ程の意味、必要性があったのだろうか。粘土を調達し土器を作り、乾燥・野焼きを行って製塩用の土器を完成させ、真夏に薪を伐り長時間かけて海水を煮詰めるという塩の生産にかかる一連の作業と労力、また地域的にも時期的にも限定されることを考えると、里浜貝塚をはじめ松島湾沿岸における土器製塩が集落内での自家消費のみを目的とした生業活動とは考え難い。第一義的には遠隔地の集落との交易を目的としたものである可能性が高いと思われる。搬出先とみられる内陸部での出土例は少ないが、縄文晩期中葉～後葉には大和町摺萩遺跡、北小松遺跡、山形県尾花沢市漆坊遺跡、村山市宮の前遺跡などで同様の特徴を持つ製塩土器が確認されている。奥羽山脈を越えて 60km も離れた遠隔地など、かなり広範囲にまで流通していたものとみられる（第 166 図)。



第 166 図　仙台湾周辺の製塩土器出土遺跡分布図

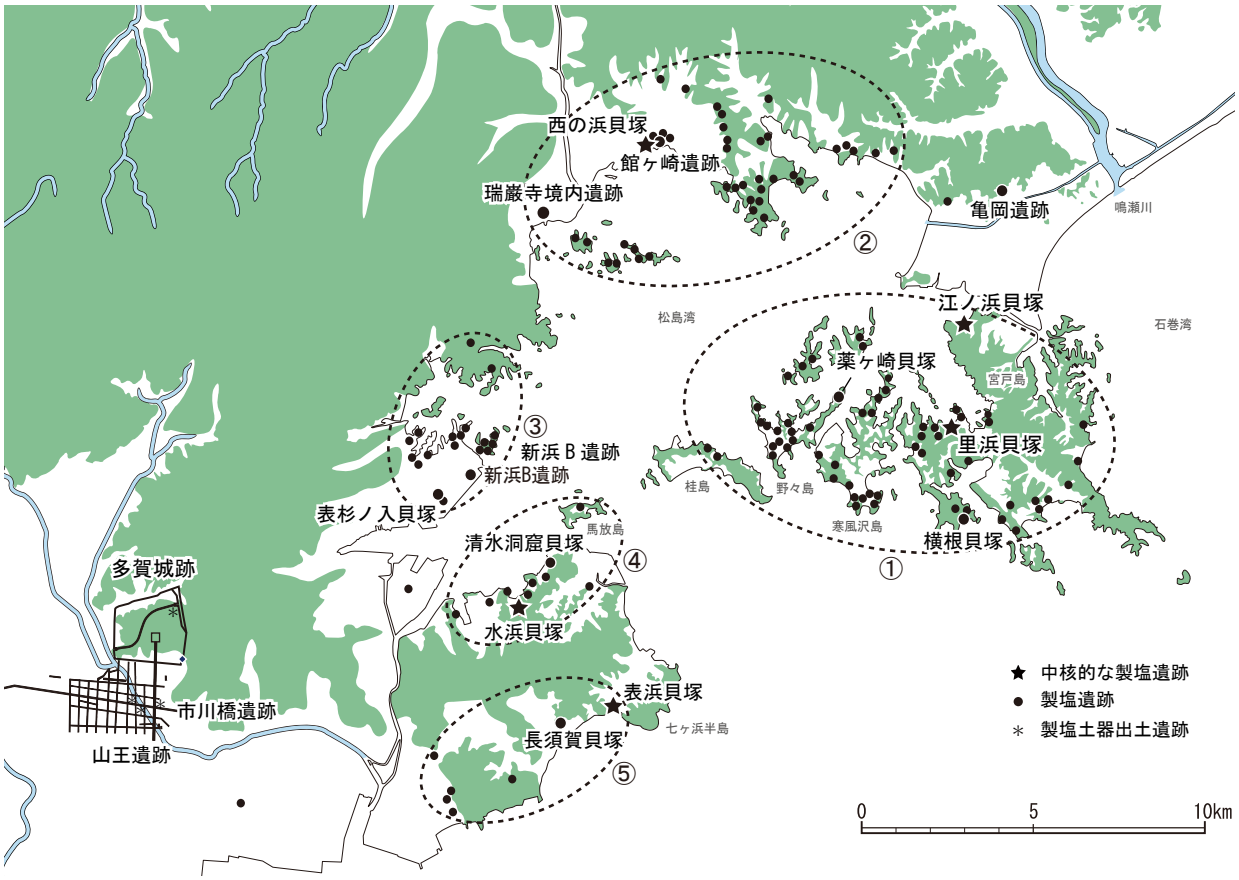
ただし、晩期中葉から継続して海浜部に形成された製塩貝塚も弥生時代中期になると半減し、後期にはほとんど遺跡が姿を消す。弥生後期は県内において丘陵地を中心に遺跡数が飛躍的に増加する一方で、松島湾沿岸や仙台平野の遺跡数が減少する時期である。松島湾沿岸における貝塚および製塩遺跡の衰退は、縄文時代以来継承されてきた集団および内陸部の集団との交流関係の崩壊をも示唆するものと思われるが、その背景や要因については明らかではない。海退や災害などによる環境の変化や交易品としての経済的な価値の低下、あるいは生業の中心をなす稲作に適応できず集落を維持することができなくなったのか、さまざまな背景や要因が考えられる。時期も地域も限定される縄文人の塩生産の背景にある縄文人にとっての塩の必要性や需要、塩をめぐる流通の実態等についても、今後の課題である。

（２） 古代の製塩

１）製塩遺跡の分布と年代

松島湾沿岸の古代製塩遺跡は、縄文時代晩期中葉～弥生時代の製塩遺跡と同様、汀線近くの海浜低地に立地し、これらと重複して確認されることが多い。江ノ浜貝塚や七ヶ浜町水浜遺跡、表浜貝塚などのように、背後に微高地やなだらかな丘陵を背負い、広く開けた入江に立地する規模の大きい製塩遺跡もあるが、多くは塩竈市新浜Ｂ遺跡、薬ヶ崎貝塚などのような小規模な製塩遺跡で、陸側からは行けない半島の丘陵端部や島の切り立った崖を背にした幅数 10 ｍほどの小さな浜に立地している。製塩遺跡はその分布状況からみて、①里浜貝塚や江ノ浜貝塚をはじめとする宮戸島および浦戸諸島、②西ノ浜貝塚・館ヶ崎遺跡周辺を中心に手樽の丘陵縁辺および松島群島、③新浜Ｂ遺跡など塩釜湾北部の丘陵（杉ノ入半島）縁辺、④水浜遺跡など七ヶ浜半島北部の丘陵縁辺、⑤表浜貝塚など七ヶ浜半島南部の丘陵縁辺の５つの遺跡群に分けられる。それぞれ製塩遺跡が集中するエリアでは、浜という浜すべてが塩生産の場として利用されたかのような様相を呈する（第 167 図）。地形的にみて、海からしか行けないような場所に立地する小規模なものが多い。土器による製塩作業とともに、海水を煮詰めるために必要な大量の薪の調達が可能な場所が選ばれ、伐り尽くしたら次の浜へと移動しながら営まれた結果、これだけ多くの製塩遺跡が残されたものと推測される。

年代的には奈良時代以降認められるようになるが、奈良時代の製塩土器が出土しているのは東松島市亀岡遺跡（８世紀中頃）、塩竈市新浜Ｂ遺跡（８世紀後半）の２遺跡のみで、他は平安時代、９世紀代のものが多い。８世紀末から９世紀初頭以降に急増し、９世紀前半にピークを迎える。10 世紀代の製塩遺跡はほとんど確認されておらず、９世紀後半頃には衰退したものとみられる。

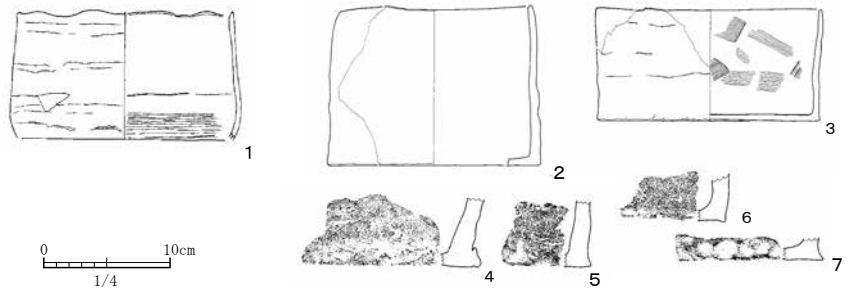


第 167 図　松島湾沿岸の古代の製塩遺跡

2）里浜貝塚における古代製塩

里浜貝塚で古代の製塩炉は確認されていないが、西畑地点北区（第3次）と里16地点（第27次）で縄文・弥生期の製塩跡と重複して平安時代の製塩土器が出土している。また、西畑地区の汀線に近い西側の斜面の裾部では須恵器や土師器とともに平安時代の製塩土器が大量に採集されており（東北歴史資料館　1989）、入江全体を利用して土器製塩が行われていたと推定される。平成9年度の西畑地点（第3次）の調査では製塩土器の廃棄層の近くで古代の竪穴建物が検出され、遺構内からは製塩土器のほかウシの肋骨を素材とした卜骨が出土した。卜骨は多賀城跡および城外の方格地割内の山王・市川橋遺跡から出土し、多賀城内で卜占が行われていたことが明らかになっている（富岡　1992、宮城県教育委員会　1996・2001ab・2018）。江ノ浜貝塚、表杉ノ入貝塚、表浜遺跡、長須賀遺跡など松島湾沿岸の製塩遺跡からも特徴的に出土しており、西畑地点で検出された竪穴建物は製塩作業にかかわる施設だった可能性が高い。

松島湾沿岸の古代の製塩土器は、底部の大きな平鉢形の土器で、薄手小型（器厚5mm前後、底径15～20cm、器高8～18cm、第168図1～3）と厚手大型（器厚10～15mm、底径20～25cm、4～7）のものがある。9世紀前半を中心とした江ノ浜貝塚からは両タイプの製塩土器が出土し、場所や製塩遺構（施設）の違いによって使い分けがなされていたことが明らかになっており、厚手大型の製塩土器は藻灰を用いた採鹹・煎熬作業、薄手小型の土器は「焼き塩」作りに使われた可能性が考えられている（東松島市教育委員会　2019、菅原　2022）。西畑地点出土の製塩土器は薄手小型タイプのものであり、竪穴建物周辺では焼き塩作りの作業が行われていたとみられる。



1：里浜貝塚、2～7：江ノ浜貝塚

第168図　里浜貝塚・江ノ浜貝塚出土の古代製塩土器

3）古代における塩生産の目的

松島湾沿岸における古代製塩は、陸奥国府が多賀城に置かれた時代のものである。多賀城跡からは「所出鹽竈」「急竈木運廿人」と記された木簡（9世紀前半）が出土しており、塩の生産が多賀城の管理の下で行われていたことが窺える。江ノ浜貝塚の調査では、広範囲にわたる製塩遺構と大量の製塩土器のほか、土師器・須恵器の坏、甕など日常的な土器類、漁具・狩猟具や動物遺存体、骨角未製品・素材、刀子、鍛冶に関わる鞴の羽口や鉄滓など多種多様な遺物が出土し、漁や狩り、さらには多様な活動に関わる物資や道具の調達も行う、一定期間の滞在を想定した場所であったことが明らかになっている。また、石帯や卜骨、ウマなど陸奥国府多賀城との関わりをもつ遺物や墨書土器も出土しており、多賀城に「塩」を供給する国府直轄の製塩遺跡群の中でも中核的な施設と推定されている。

この時期は律令国家による蝦夷征討の政策が進められていた頃で、『日本紀略』の延暦22（802）年には佐渡国から出羽国の雄勝城に塩120石、同延暦23（803）年には越後国からは陸奥国の志波城に塩30石が軍事物資として送られたことが記されている（岸本　2005）。多賀城でも多くの兵士や馬の飼養で増大した塩の需要を賄うための塩作りが9世紀前半を中心に集中的に行われたことが、松島湾沿岸の古代製塩遺跡の分布から窺い知ることができる。里浜貝塚における古代製塩はそうした状況の中、多賀城の管理の下で行われたものと考えられる。なお、松島湾沿岸では9世紀後半以降、ほとんどの製塩遺跡が姿を消し、里浜貝塚でも土器製塩の痕跡がみられなくなる。律令国家による軍事政策の変換により塩の需要が減ったことを示唆しているものと思われる。

（菅原）

第４節　里浜貝塚人骨

１．里浜貝塚人骨の人類学的

過去４万年の日本列島に生存していた人類集団の人骨は、形態学的特徴ならず遺伝情報や安定同位体比など地域・時代・社会的地位などによって様々な様相を示すことから人類史復元に有用なデータを提供してきた。ただ、10000 体を超える人骨が出土しているとされる縄文時代においても、地域・時代によって偏在が著しく、全時代・全地域をカバーしている現状ではない。縄文時代の人骨が出土するのは、早期の洞窟遺跡を除き、三陸沿岸、東京湾沿岸、渥美半島沿岸、瀬戸内海沿岸などの貝塚遺跡に集中し、まとまった人骨が出土するのは日本海側では富山県の小竹貝塚、内陸部では長野県北村遺跡ぐらいである。その中で大正時代から学術的な発掘調査が行われ多数の人骨を出土している里浜貝塚は、縄文時代人骨研究で大きな役割を果たしてきた。

近年出土人骨の分析に、従来の形態学的分析に加えて人骨自体からサンプリングした資料を用いて遺伝子解析・安定同位体・年代測定等の理化学的分析例が増加している。例えば岩手県大船渡市野の前貝塚出土縄文時代人骨の分析結果では、形態学的検討では他遺跡と同様縄文時代的特徴を示し、ミトコンドリア DNA 解析では、検出されたハプログループは縄文時代人に普遍的に観察されるものである。炭素・窒素安定同位体比のからの食性分析結果では、野の前貝塚人の主たるタンパク質源は海産物であったと推定され三陸周辺の縄文時代晩期人と共通のものであることが判明した。三陸地方の縄文時代晩期人は、形態学的にも遺伝的にも食性も均一性が高いことが確認された（佐伯他　2016)。このように人骨に多方面から分析を加えることにより遺構や遺物からの情報以外にも具体的に過去の人々の姿を明らかにすることが可能である。しかしながら、いずれの分析も、土器や石器と違い骨の遺存状態に研究成果が左右されるので、分析を試みたからと言って必ずしも期待に沿う結果が得られるわけではない。里浜貝塚の場合、遺跡が長年に渡って広範囲に考古学的な調査がなされており、多くの考古学的知見が蓄積されてきたのに加えて、骨形態学情報のみならず、安定同位体、遺伝子の理化学的解析を多数行っている点で縄文時代人骨研究においては特筆すべき成果を挙げている。

現代日本人の成立過程の仮設として 1990 年代に埴原和郎によって提唱された二重構造モデルが広く受け入れられている。二重構造モデルとは、日本列島の最初の居住者は後期旧石器時代に移動してきた東南アジア系の集団で，縄文人はその子孫である。弥生時代になって第２の移動の波が北アジアから押し寄せたため，これら２系統の集団は列島内で徐々に混血したと解釈するものである（埴原　1994)。このモデルを検証するうえでも、東北地方の縄文時代人骨の分析は重要である。

里浜貝塚出土の人骨資料は､大正年間に松本彦七郎の発掘資料､昭和 30 年代調査資料､平成資料のなど各時代にわたって 50 体ほどの人骨が出土しているが、現在保管されている機関も東北大学、国立科学博物館、東京大学、奥松島縄文村歴史資料館など多岐に渡っており、正式な発掘調査報告書も刊行されていないものも存在する。今回、総括報告書刊行にあたり、これまで里浜貝塚出土人骨から得られた情報を整理し、今後の縄文時代研究に活用できるようにしたい。

（１）里浜貝塚出土人骨の人類学的研究総括

1918 年の松本彦七郎の最初の発掘調査で人骨が出土して以来 50 体以上の人骨が確認されている。里浜貝塚が形成された時期は縄文時代前期から晩期までの長き時代、約 4000 年にわたる。出土した縄文時代人骨で C14 年代測定が行われているものは 23 個体で BP4200 ～ 2300 と遺跡の存続時期の後半部分に相当する。しかしながら、4,200calBP で後期前半に比定される人骨は袖窪地点の表採資料１点のみである。この人骨は表採資料のため、葬地の具体的な情報は得られないが、人骨の保存状態が良好なことから貝層中に埋葬されたものと思われる。

袖窪地点では、1962 年に中期から後期と推定される頭部がない仰臥伸展葬の人骨が出土している。人骨を鑑定した小片保は、頚椎が第１頚椎より以下解剖学的位置関係を保って出土していることから、埋葬時に既に頭部が離断されていた可能性は低く、埋葬後、暫くして白骨化した遺体から頭部を抜き取り、別の場所に再葬の可能性を指摘した（小片 1968)。頭骨がどこに持ち去られたのかは不明であるが、このような人骨の出土事例は、時代はかけ離れているが、イスラエル・ケバラ洞窟出土のネアンデルタール人骨の埋葬例でも知られており、頭骨崇拝の一例ではないかと指摘されている。人骨を取り上げる際、人骨の出土状況とならびに散乱人骨とされることの多い部分骨の存在を確認することの

重要性を示唆する事例と思われる。秋田県藤株遺跡後期後葉から晩期に比定される土坑から頭骨が存在しない成人女性人骨が出土している。報告者の山口敏は、首を切り落とされた胴体および四肢が土坑内で火葬されたと想定している（山口　1981）。例数が少ないが、縄文時代後・晩期に頭骨を特別なものとして扱う意識が存在していた可能性がある。

里浜貝塚の縄文時代の墓地の構成が確認されているのは現状では 3000calBP ～ 2000 calBP に推定される晩期に限定されている。晩期の墓地は、台囲（西貝塚）、寺下囲（北貝塚）、里（北貝塚）地点から確認されている。里浜貝塚では晩期の住居址が確認されているのは台囲地点のみである。晩期初頭に比定される 2 号住居址と 10 m離れた 1998 年 1 号の年代は 2900 calBP で同時期であるので、居住域と墓域が近接していた。他の地点では集落構造の中で墓地がどのような位置を占めるのか不明である。

年代測定が実施された 23 個体は、すべてが土葬人骨である。土葬人骨で具体的に葬位などが判明しているのは、1918 年松本彦七郎の発掘による寺下囲 18 体中 12 個体と 1962 年調査の袖窪の 1 体、1996 年調査の里の 3 体と 1998 年調査の台囲の 3 体である。このうち台囲の 2 体は周産期の土器棺墓なので、除外すると 17 体となる。袖窪の 1 体を除く 16 体が屈葬人骨である。このうち 14 体は仰臥位であるが、1918 年 9 号と 1998 年 1 号は伏臥位である。1918 年の 12 号以外は全て単葬である。12 号人骨は老人男性と小児の合葬と報告されている。1918 年調査の報告によれば、新たに人骨を埋葬した際に、過去の埋葬人骨を掘り返したものが散乱人骨として確認されたという記述があり、50 ㎡程度の狭い墓域に墓が集中していた。この傾向は、1997 年の里地点（HSO 地点）でも 10 ㎡に満たない調査区から 3 体の埋葬人骨が確認されている。ただ、注目する点は、散乱人骨は認められるものの 1918 年、1996 年、1998 年の調査において確認された埋葬人骨は密集しているにもかかわらず他の人骨を破壊していないことである。前述の頭部を抜き取ったとされる袖窪の人骨は頚椎が解剖学的位置を保って出土した。これらのことなどから墓標などの何らかの目印が存在していた可能性が高い。また、縄文時代後・晩期には福島県三貫地貝塚など一つの遺構からまとまった数の人骨が出土することが知られている。里浜貝塚からは人骨が集積された遺構は確認されていないが、この袖窪の例から推測すると遺体の一部を再葬のため取上げ、他の骨と集積した遺構がある可能性が高い。土葬された人骨が埋葬の最終形でない可能性があるが、その具体的な痕跡は里浜貝塚では確認されていない。縄文時代における多様な葬制の中で一次葬・二次葬の違いが何によって生じるのか検討をしていかなければならない課題の一つである。

また、縄文時代後・晩期には被熱された人骨が出土する例が列島各地で増加する。この時期の被熱人骨は、そのほとんどが白色または灰色を呈し、高温で焼かれた可能性が高いもので、焼人骨と称され、その葬法を焼人骨葬と呼ばれる。特に多い地方は北陸と長野県であるが、東北地方でも、岩手県の八天遺跡、萢内遺跡、上米内遺跡、秋田県藤株遺跡、八木遺跡、福島県霊山根小屋遺跡、三貫地貝塚などが知られているが、岩手県大洞貝塚、貝鳥貝塚、宮城県田柄貝塚など多数の土葬人骨が出土している貝塚からの報告例はない。里浜貝塚もいくつかの地点では 1 ㎜メッシュの水洗選別をおこなっているが明らかな焼骨は報告されていない。さらに関東地方であるが、近年 20 個体以上の縄文時代の後・晩期人骨が出土した神奈川県称名寺貝塚でも焼骨は出土していない。縄文時代の焼骨を伴う葬法がどのように行われたかは解明されない点が多いが、関東以北の太平洋側の多数の人骨が出土する貝塚の多くからは見つかっていない注視しなければならない事項と思われる。

（2）抜歯習俗

縄文時代における東北地方の抜歯習俗は中期に上顎の側切歯を 1 本抜くことから始まったとされているが、東北地方晩期には上顎の両犬歯抜歯が盛行する。後期前葉の袖窪人骨の上顎骨の左側切歯は抜歯されたと思われる歯槽の吸収が認められる。里浜貝塚でも、晩期で上顎の左右の犬歯の歯槽が観察可能な 16 例中で両犬歯に抜歯が認められのは 14 例である。萢他の遺跡と同様に上顎両犬歯を抜歯するのが一般的であったようである。片側犬歯を抜歯している台囲 98 － 1 号人骨は里浜貝塚の中でも 2 例しか確認されていない伏臥屈葬人骨である。もう一つの伏臥屈葬である松本資料 9 号は上顎左犬歯は抜歯されているが右側は側切歯である。側切歯と犬歯を誤認した可能性もあるが、上顎両側犬歯を抜歯していない例と伏臥という埋葬葬位が何らかの関係が認められるとしたら、抜歯の意義を考える上で興味深い事実だと思われる。里浜貝塚は、後期初頭の上顎片側側切歯 1 本から上顎両側犬歯を基本とする抜歯に変遷していくことを解明する資料となると思われる。

（３）里浜貝塚人の形態学的特徴

大正年間の発掘の松本資料については長い間その形態学特徴が不明であったが、1981 年百々幸雄が保存状況の良好な頭骨（男性４個体､女性４個体）の形態学的特徴を報告している。里浜貝塚人の頭蓋は､中頭型ないし短頭 型､低顔型、低鼻型、鉗子状咬合など、従来報告されてきた縄文人頭蓋に共通する形態的特徴を有していたと報告されている（百々 1981)。1997 年、1999 年出土の里、西畑の頭骨も同様の傾向を示す。縄文人の顔貌は、眉間が隆起し、鼻根部が落ち込むといった立体的で彫の深い顔立ちを示す。一般的に縄文時代人は、縄文的な容貌を示し、後の時代とのモザイク的なことは少ないとされるが、里浜縄文人も典型的な縄文人と表現しても過言ではない。

里浜貝塚人の身長は、藤井（1960）の身長推定式を用いて推定した結果、男性３体で推定身長は 159.8cm と縄文時代人平均 158 ㎝と若干高い、女性３体で推定身長は 149.5cm と縄文時代人平均 147 ㎝よりも若干高い（平本　1972)。東北地方の縄文時代人が比較的背が高いとされるが里浜貝塚も同様の傾向を示すが、男女とも体格は平均的な縄文時代人である。

縄文時代人の四肢骨の特徴の一つに柱状大腿骨（ピラスタ）が挙げられる。柱状大腿骨とは、大腿骨の後面が後方に強く張り出すことで、長距離移動をする採集狩猟民に多くみられる特徴で後期旧石器時代人に顕著に発達した特徴の一つである。大腿骨の柱状性の指標である中央断面示数は、男性６体の平均は 119.0 で山口（1983）が示した男性の平均値（113.7）よりも高く、狩猟活動などで頻繁に長距離を移動した可能性が高い。

縄文時代北海道・東北の貝塚出土人骨の側頭骨外耳道には外耳道骨腫と呼ばれる骨の膨隆が高頻度で観察される。漁労などの冷水刺激で発生すると考えられている。里浜貝塚では 1981 年の百々の論文では４個体中２個体に出現しているとされる。その他の個体で外耳道部が観察できた袖窪表採資料、96 年１・２・５号人骨、98 年１号の５体中痕跡的なものも含めて２個体に認められるので、里浜貝塚の出現率は９個体中４個体の４４％となる。外耳道骨腫の出現率を地域別ごとに調査した片山によると、一番高い出現率は北海道の縄文時代と続縄文時代を合わせたもので、男性 47.4%、女性 35.5%出ある（片山　1998)。里浜貝塚の出現率もこれに匹敵するものである。

２．里浜貝塚人骨の理化学的分析

里浜貝塚出土人骨研究の特筆すべき点は、近年では試みられる機会が増えているが、骨そのものから理化学的分析を 1990 年代後半から積極的に行っている点である。中でも年代測定に関しては、1996 年里地点出土人骨から年代測定と安定同位体分析が行われてきた。我が国における同分野のパイオニア的存在である米田穣によって行われ、縄文時代における食性が北海道・本州・琉球列島に大別できることを示した基礎データの一部になっている。年代測定・同位体分析・遺伝解析のそれぞれの結果を以下に簡潔にまとめる。

（１）年代測定

出土した縄文時代人骨で C14 年代測定が行われているものは 23 個体で BP4200 ～ 2300 と遺跡の存続時期の後半部分に相当する。しかしながら、縄文時代後期に比定される人骨は袖窪地点の表採資料１点のみで、年代測定の結果は 4,200calBP で後期前半となる。この人骨は表採資料なので、葬地の具体的な情報は得られないが、人骨の保存状態が良好なことから貝層中に埋葬されたものと思われる。残りの 22 個体は BP3200 ～ 2300 の晩期に比定される袖窪の後期前葉の晩期の人骨にはおよそ 1000 年の開きがある。

（２）同位体分析

過去の人々がどのような食性だったのかを知る手掛かりは、食料そのものが有機物であるので遺跡に遺存する可能性は、貝塚などの特殊な条件下に限定される。貝塚でも、軟部組織は腐敗してしまう場合がほとんどなので、食性復元する場合注意を要する。近年安定同位体分析から食性分析が進んでいる。今回 22 個体の縄文時代の炭素・窒素安定同位体比から復元する食生活の違いを見てみると１個体のみが海産物に依存していないのを除けば他の個体は海産物を多く摂取していたようである。性別で比較してみると男性の方が多く海産物を食べていた傾向があるが、両性の分布範囲は重なっており、明確な違いは認められない。

後期前葉の袖窪のミトコンドリアDNAハプログループは、N9b*で他の晩期の個体と違っており時代により遺伝子が変化した、あるいは集落の集団が入れ替わった可能性も指摘できるが、食性は大きく変化していないようである。

さらに、里浜貝塚では縄文時代の22個体以外にも古墳から古代にかけての8個体、中世に相当する2個体と近世以降と推定される5個体からも安定同位体分析が試みられている。1つの遺跡から縄文時代から近世まで途切れなく分析されている例は管見する限りではなく、里浜貝塚の4つの時代に渡ってデータが得られているのは、おそらく日本列島でも数少ない例だと思われる。特筆すべき点は、里浜貝塚での縄文時代後期・晩期の食生活は東京湾の貝塚集団と比較しても、海産物を多く利用した漁労民的な生活であると考えられるが、そのような食習慣は古墳時代以降には継承されていないことである。 これに関しては里浜貝塚同様に縄文時代後期・晩期・古墳時代・古代にかけての同一遺跡で古人骨から安定同位体分析がなされている神奈川県称名寺貝塚でも縄文と古墳以降の時代では食性に大きな変化がみられる。列島各地で海岸部位置した遺跡でも縄文時代と弥生時代以降では海産資源への依存度が違う可能性が指摘できる。現在でも恵まれた漁場の三陸沿岸に位置しながら稲作導入後は海産資源に大きく依存していないことは注目に値する。さらに、近世以降の5個体は窒素同位体比がかなり多様な値を示しており、近世おいては同じ集落内でも職業などによって食生活が異なった可能性がある。近世の生活の実態については、文献資料など里浜集落にどのような人々で構成されていたかなどの追跡調査が必要である 。

（3）遺伝解析

遺伝情報から集団の人口史を復元するうえで母系をたどれると父系をたどれるのY染色体DNAの双方を組み合わせて検討することが重要である。ミトコンドリアDNAに対して、核ゲノム解析は遺伝子の抽出が困難なことと費用面の関係から里浜貝塚ではこれまで行われていない。今後、里浜縄文人の核ゲノム解析の進展に期待するものである。里浜縄文時代人のミトコンドリアDNA解析は、16個体試みて14個体で抽出に成功していて、縄文時代人骨の中では高い成功率である。ハプログループは、M7a2とＮ９ｂ２で全体の7割を占める。里浜貝塚人のハプログループはM7aとN9bだけで構成され、全体的な傾向は縄文的であると言える。

里浜貝塚である程度の墓域が判明しているのは、1917年の松本資料である。埋葬地点が確認されている13個体中ハプログループが判明しているのは4個体である。そのうちＮ９ｂ２が3個体（２・５・６・８）、M7a 2が1個体（９）である。Ｎ９ｂ２は調査区の北西のコーナーに集中しているかのようである。5・6号は隣接していることから母系を中心に墓域を構成している可能性がある。ただ、5号と6号の間には300年ほどの推定年代に差が生じているので解釈には注意を要する。

引用参考文献

百々幸雄　1982「宮戸島里浜貝塚出土の縄文時代頭蓋についてー松本彦七郎博士発掘資料—」『人類学雑誌』89、pp.283-302 .

藤井明　1960「四肢長骨の長さと身長の関係について」『順天堂大学体育学部紀要』3、pp.49-61.

埴原和郎　1994「二重構造モデル：日本人集団の形成に関わる一仮説」『Anthropological Science（Japanese Series)』102(5)

平本嘉助　1972「縄文時代から現代に至る関東地方人身長の時代的変化」『人類学雑誌』80、pp.221-236.

片山一道　1998「縄文人の外耳道骨腫—その出現率の地域差と要因—」『橿原考古学研究所論集』13、pp.423–438.

小片保　1968「宮城県宮戸島貝塚袖窪地区出土人骨所見概報」『仙台湾周辺の考古学的研究』宮城県の地理と歴史3、pp.191-193.

佐伯史子・萩原康雄・奈良貴史・安達登・米田穣・鈴木敏彦・澤田純明・角田恒雄・増山琴香・尾嵜大真　2016「大船渡市野々前貝塚縄　文時代人骨の形態人類学的および理化学的分析」『Anthropological Science（Japanese Series)』124(1)、pp.1-17.

山口敏　1881「藤株遺跡SK05出土人骨」『藤株遺跡発掘調査報告書』秋田県文化財調査報告書第85集 、pp.213-217.

山口敏　1983「縄文人の特徴」『縄文文化の研究－１．縄文人とその環境』加藤晋平編 、雄山閣 、pp.27-53.

（奈良）

第６章　まとめ

１．里浜集落の時期と空間利用

里浜貝塚は縄文時代前期初頭から弥生時代にかけての集落の跡である。北貝塚（寺下・西畑・里地点）、西貝塚（台囲頂部・東斜面・風越地点）、東貝塚（袖窪・畑中・梨ノ木地点、梨木東地点）の３つの貝塚群からなる。これまで長年にわたって多くの研究者、研究機関等によって調査が行われ、各地点における貝塚の大まかな平面的な広がりとおおよその年代、変遷等が明らかになってきたが、これまでの調査面積は史跡全体の１～2%程度に過ぎず、しかもそのほとんどが貝層部分を対象としたものであったため、集落構造をはじめ史跡全体の様相を明らかにするには至っていない状況にあった。平成８年度以降の調査によって、北貝塚の西畑・西畑北地区および西貝塚の台囲地区を中心に、貝層の分布範囲と堆積状況、製塩域、居住域、墓域の構成、旧地形や災害の歴史等、里浜に暮らした縄文人たちの空間利用が明らかになるとともに、東貝塚では広範囲に長期間にわたって集落が営まれたことがわかった。

各地点の時期と変遷については、北貝塚は縄文時代後期中葉から弥生時代中期まで、西貝塚は前期初頭から晩期中葉まで、東貝塚は前期初頭と中期中葉から晩期前葉まで集落が継続して営まれた。すなわち、これらの貝塚を伴う集落群は丘陵や谷を挟んで離れた場所に形成され、縄文前期初頭から前葉にかけての時期は台囲頂部と梨木東地点の丘陵頂部、中期中葉から後期中葉にかけての時期は台囲地点と梨木・畑中・袖窪地点、中期後葉から晩期前葉にかけての時期は台囲風越地点と里・寺下囲・西畑地点に併存して営まれ、晩期中葉以降は北貝塚のみ存続したことが確認された。

集落としての空間利用については、北貝塚では居住域が谷を挟んだ両側に馬蹄形状に形成され、谷の斜面と丘陵の外側の斜面に捨て場と墓が形成され、汀線近くの微高地上では土器製塩と貝剥き作業が行われていた。貝の採取と魚の漁獲もこの浜を中心に展開していたものと想定され、里地区に暮らした縄文人の居住域・捨て場・墓域、土器製塩や漁撈活動を中心とした生業の場など集落内における空間利用が明らかになった。集落は縄文晩期中葉に拡大し、居住域も捨て場（ムラ貝塚）も生業の場（ハマ貝塚：採貝・貝剥き、土器製塩）も複数の場所で営まれるが、晩期後葉以降は縮小傾向にある。製塩活動は継承されるもののムラ貝塚は形成されず、漁撈活動全体が低調になったと考えられた。また、西貝塚では台丘陵全体における変遷とともに、縄文時代中期中葉と後期前葉の貝層、後期後葉と晩期初頭の竪穴建物、後期後葉から晩期前半にかけての土坑墓、埋設土器（土器棺墓）を検出し、後期後葉から晩期前半にかけての時期の居住域、墓域、捨て場の位置関係が明らかになった。

２．里浜貝塚を取り巻く地形と生態系の変遷

里浜貝塚周辺では２回の海進と海退が確認されている。西畑北地点の発掘調査では、入江奥低地の堆積層で6200yrBP 以降と 3650yrBP 前後に海水の影響を強く受け地形環境が変化したことが明らかになった。内湾側の大畑付近（台囲風越地点の前面の浜）と外洋側の宮田付近（波津々浦から梨木・畑中・袖窪地点に向かう入江）のボーリング調査で、大畑付近では約 6000 年前から 3700 年前まで海が侵入しそれ以降後退に転じ、宮田付近では縄文時代前期以降、6300yrBP 頃に海が最も侵入し、3500yrBP 頃に海退傾向に転じたことが明らかになった。海岸地形および海況の変化、ひいては生業活動や集落の消長に影響を与えた可能性も考えられる。

また、西畑北地点の調査では、4660yrBP と 3130yrBP 頃に海からの多量の土砂の堆積が認められ、入江奥低地の堆積状況から津波の可能性が考えられた。こうした堆積物は、島の外洋に面した大浜の谷底平野でも 2050yrBP 前後、2400yrBP 前後、2650yrBP 前後、3100yrBP 前後に津波堆積物の可能性のある砂層が確認され、大津波の来襲が考えられた。少なくとも 3100yrBP 頃の津波は島の全域に及び、仙台湾周辺の地域に影響を及ぼすような災害であったと想定される。

植物化石群の分析では、北貝塚における縄文時代早期末（約 6500yrBP）以降の植生変遷と人為生態系が明らかになった。縄文早期末にはコナラ・ミズナラを主とした落葉広葉樹林だった植生に、集落が出現する前期初頭にはクリ林が形成されるようになる。二次林のアサダの拡大、栽培植物のウルシ花粉も検出され、クリの維持管理とウルシの栽培が行われた。前期前葉になるとクリは純林をなすようになり、クルミや栽培植物のアサの種子もみられるなど活発な植物利用がうかがえる。後期前半～中頃もクリが優勢で、ケヤキとトチノキを伴うようになり、後期後半にはトチノキ林の分布が拡大する。この時期にはクルミ、クリ、トチノキの可食植物を除く分類群の多くは減少しており、可食植物の維持

管理による植物利用が活発に行われたものとみられる。一方、弥生時代以降はクリとトチノキは小規模な林分布となり、コナラとケヤキが優勢な落葉広葉樹林に変化している。植物利用が低調になったことを示唆するものと考えられる。

3．里浜人の生業活動

西貝塚の台囲地点で縄文時代中期中葉から後葉、北貝塚の里地点で晩期前葉と晩期中葉、寺下囲地点で後期末から晩期前葉と後葉の時期の貝層が検出された。また、西畑地点では古代（9 世紀後半）、里地点では近世の貝層も検出された。動物遺存体の分析によって、里浜貝塚周辺における環境や海産資源の変化とともに、里浜人の動物資源利用の実態が明らかになった。

漁撈活動は、縄文中期中葉の西貝塚の台囲集落は風越地点前面の大畑、晩期前葉～後葉の北貝塚の里集落は西畑地点前面の西畑北のいずれも内湾の入江を中心に行われたと推定される。採貝の対象となった貝類の種類に時期による違いはなく、内湾砂泥底のアサリと岩礁や転石地に生息するスガイの占める割合が圧倒的に高い。両者の割合は、中期後葉頃を境にアサリが多くなり、晩期後葉にはアサリが全体の 8 割を占めるようになる。海退と沖積作用によって砂泥化が進んだことを示唆する。アサリのサイズには大きな変化は認められず、少なくとも晩期後葉（大洞 A 式）まではアサリが豊富に生息し、利用できる環境下にあったと考えられる。一方で、晩期末（大洞 A ‘式）の貝層は確認されていない。少なくとも貝層分布の末端が明らかになった西畑・寺下囲地点では大洞 A 式、里地点では大洞 C 2 式までである。環境の変化や自然災害等の影響によるものなのか、人為的な選択によるものなのか、今後の課題である。魚類は 51 種類の魚が検出された。生息環境の異なる多様な魚種が含まれるが、内湾岩礁性のアイナメ、スズキ、カサゴ類と表層性回遊魚のマイワシが時期を通して多く、アナゴ、ウナギ、マダイ、マサバ、ブリ、マアジが次ぐ。また、中期後葉にはサヨリ、後期末にはカタクチイワシ、後期末以降にはフグ類が特徴的に出土する傾向が認められた。里浜の縄文人は、春に産卵で浅瀬に群遊するフグ類（ヒガンフグ）、春から秋にかけて内湾に群遊してくるマイワシ、春から初夏に接岸するマダイなどを対象とした季節的な漁を行いながら、夏から秋を中心にスズキ、周年にわたってアイナメとカサゴ類などの磯魚を漁獲していたものと推定される。縄文後晩期における多種多様な漁撈具、とくに燕尾式銛の出現や定型的な大型の釣針と組合せヤスの発達は季節的に来遊する大型魚や磯魚の漁獲を確保するためのものと考えられる。

狩猟活動については、鳥類はカモ類とウ類が多く、とくに晩期中葉以降に増加する傾向にある。カモ類はマガモ・カルガモ相当の中小クラスのものが多く出土している。哺乳類ではニホンジカが多い。イノシシも各時期をとおして出土するが量的には少なく、ニホンジカを主な対象とした狩猟活動だったとみられる。雄頭骨にはすべて角座があり、角尖部の摩耗状況からみて秋～冬が狩猟の季節だったと推定される。また、今回の台囲地点の調査でアシカの骨が出土した。宮戸島遺跡調査会による調査でも梨木・畑中・袖窪地点から海獣類の骨が特徴的に多く出土し、台囲風越地点からはオットセイの陰茎骨を加工した装身具が出土している。縄文中期中葉から後葉にかけての時期には沿岸に海獣類が生息し、これらを対象とした猟も行われていたものと考えられる。

4．里浜人の交易

里浜貝塚では、交易品として塩、貝輪、大型の魚が島外に搬出されたと考えられてきた。今回の調査で、塩については、西畑・西畑北地点（ハマ貝塚）で縄文時代晩期中葉に引き続き、晩期後葉と弥生時代中期の製塩炉と大量の製塩土器が検出され、西畑の東丘陵を挟んだ瀬戸浜の里 16 地点（ハマ貝塚）でも、晩期中葉の製塩貝塚（マガキ主体の貝層＋製塩土器の廃棄層）が検出された。縄文晩期中葉から弥生中期にかけての里集落にとって塩は重要な生産品で、汀線近くの微高地上では、複数の場所（浜）で島外への搬出を目的とした土器製塩が行われていたことがわかった。製塩土器は里集落内（ムラ貝塚）の里地点、寺下囲地点の貝層・遺物包含層から製塩土器が出土する一方で、晩期前葉の貝層からの出土は確認されなかった。現時点では、東北歴史資料館調査の西畑地点の貝層下の土層から出土した製塩土器（大洞 C 1 式）が最も古く、里浜貝塚における土器製塩の上限は晩期中葉で、前葉にまでは遡らないと考えられる。貝輪については、西貝塚の台囲集落（風越地点）で後期後葉から晩期前葉にかけて時期に大量のアカガイとサルボウガイ製の貝輪未製品と作りかけの破損品が出土し、交易目的の貝輪生産が行われたことが明らかになっているが、同時期に併存した北貝塚の里集落では専業的な貝輪製作の痕跡は認められなかった。アカガイ・サルボウガイ製貝輪の生業は後期

後葉～晩期前葉の台囲集落に特化したもので、時期的にも限定された里浜ブランドの交易品だったと考えられた。魚類については、頭を切り落とした背骨付きのタイ類（干し魚？）の搬出は、少なくとも縄文中期中葉以降、集落や時期、地点を問わず行われ、里浜ムラの重要な交易品だったことがうかがえる。後期末から晩期後葉にかけての北貝塚では、大型のスズキやフグも頭部骨に対して脊椎骨の数が極端に少なく、タイ類と同様に交易の交換品だった可能性が高い。後晩期における漁撈具の多様化と量的な増加を裏付けるものと思われる。

一方、里浜貝塚への搬入が明らかになっているものとして、石器・石材、アスファルト、ベンケイガイ・オオツタノハ製の貝輪などが考えられる。石材については、島内には礫を供給できる河川はなく、ほとんどの石材が島外での採取または交易品として遠隔地から運び込まれたものとみられる。剥片石器の大半を占める遠隔石材の珪質頁岩は素材剥片の状態で、磨製石斧は半割の礫状態や斧形に加工された半製品の状態で遠隔地から搬入され、石皿・磨石類などの礫石器は隔地での採取または交易によって素材が持ち込まれた。粘板岩製の石剣・石棒・石刀については、台囲集落では製品もしくは半製品が持ち込まれたが、後期後葉以降の里集落では隔地で採取または交易によって素材を入手し集落内で製作されたものとみられ、集落や時期によって島外に求める石器や石器素材の状態が異なっていたと考えられる。貝輪はオオツタノハとベンケイガイの貝輪が遠隔地から持ち込まれた。オオツタノハは伊豆諸島、ベンケイガイは打ち上げ貝集積地の分布から推定して、秋田県から青森県にかけての日本海沿岸地域からもたらされた可能性が考えられる。能代市柏子所貝塚では東北地方で唯一のベンケイガイ製貝輪の生産地が確認されている。里浜貝塚から出土する釣針･銛･ヤスなどの漁撈具や石鏃・石匙などの装着・固定、修復にアスファルトが使われているが、能代市周辺がアスファルト産出地の一つと推定されており､ベンケイガイとアスファルトはこの周辺からもたらされた可能性が考えられる。また、北貝塚に形成された後晩期の貝層からは多種多量の骨角器とともに、鹿角未製品や作りかけ、素材が多量に出土している。島内での狩猟や落角採集だけでは足りず、骨篦や刺突具などに多用される中手・中足骨とともに交易によって入手した可能性も考えられる。

5．里浜人骨

里浜貝塚では 1917 年の松本彦七郎の調査以降 50 体以上の人骨が確認されている。平成 8 年～令和 3 年度の調査では縄文人骨 13 体、中世人骨 4 体、近世人骨 1 体、中近世の火葬骨 3 体、合計 21 体の人骨が出土した。このうち縄文人骨は、里地点で晩期初頭～前葉の人骨が 5 体（うち 2 体が散乱骨）、台囲地点で後期後葉～晩期前半の人骨が 4 体（うち 2 体が散乱骨）、埋設土器（土器棺墓）出土人骨 2 体、梨木東地点で前期前葉と推定される 1 体が出土し、寺下囲地点で晩期末葉の土坑墓から 1 体確認した。

出土した縄文人骨の特徴は、頭骨は中頭型ないし短頭型、低顔型、低鼻型、鉗子状咬合など、これまで報告されてきた里浜縄文人の頭蓋に共通する形態的な特徴を有し、顔貌は眉間が隆起し、鼻根部が落ち込むといった立体的で彫の深い顔立ちを示す。身長は男性の推定身長の平均が 159.8cm、女性の推定身長の平均が 149.5cm で縄文人の中ではやや背が高い。体格は男女とも平均的な縄文人で、男性人骨には長距離移動する採集狩猟民に多くみられる柱状大腿骨（ビラスタ）が顕著に認められた。漁撈など冷水刺激で発生すると考えられている外耳道骨腫の出現頻度が高いことも里浜人骨を特徴づけている。

今回の総括にあたっては、里浜人骨全体の様相を明らかにするため、出土した人骨に加えて、寺下囲地点から出土した松本資料（東北大学総合学術博物館所蔵）と昭和 30･31 年宮戸島遺跡調査会調査資料（東京大学総合研究博物館所蔵）についても再整理を行い、年代測定と炭素・窒素同位体分析、ミトコンドリア DNA 解析を行った。

年代測定と同位体分析は寺下囲・里・台囲地点出土人骨と袖窪地点表採人骨を対象とした。縄文時代後期、晩期のみならず、寺下囲地点出土の人骨の中には古墳～古代、中世、近世の人骨も含まれていることがわかった。同位体分析では、後・晩期は海産物を多く利用した漁撈民的な食生活だったが、そうした食習慣は古墳時代以降には継承されず、古墳・古代は水稲を多く摂取、中世は雑穀、近世は個人差があるものの水稲と海産物を多く摂取した食生活だった可能性が考えられた。また、ミトコンドリア DNA 分析では、里浜貝塚人のハプログループは M7a と N9b だけで構成され、すべて既報の縄文人にみられるものであったが、里浜縄文人にはその頻度には際立った特徴が認められた。西日本縄文時代人の影響はほとんど及んでいない、本州東北地方と関東地方の縄文時代人の遺伝的特徴を併せ持つ人々だったと考えられた。

引用参考文献

会田容弘 1994「棒状骨角器考－宮城県里浜貝塚台囲地点出土の縄文後・晩期土器の沈線施文とミガキの技術－」『考古学研究』41- 3 、pp.39-59

会田容弘 1995「松本彦七郎博士の層位的発掘の再検討―宮城県里浜（宮戸島）貝塚の資料による―」『古代文化』48-1、pp.35-50

会田容弘 2000「縄文時代の頁岩製石刃製作と流通―東北地方南部のありかたー」『山形考古』 6 - 4 、pp.88-107

会田容弘 2000「縄文時代の石器製作工具－宮城県里浜貝塚出土品を例として－」『佐藤広史君追悼論文集　一所懸命』、pp.137-154

会田容弘 2007「骨角器の製作技術」小杉康ほか編『縄文文化の研究』第 6 巻、pp.51-59

会田容弘 2007「角器の技術論－里浜貝塚 HSO 地点出土資料を例として－」『古代文化』58- 4 、pp.77-97

会田容弘 2008「器面調整」小林達雄編『総覧　縄文土器』pp.936-941

会田容弘 2015「縄文土器作りの石―里浜貝塚台囲地点と HSO 地点出土資料を用いて―」『宮城考古』17、pp.73-80

赤澤威 1969「縄文貝塚産魚骨の体長組成並びにその先史漁撈学的意味」『人類学雑誌』77（4)、pp.154-178

阿部芳郎 1996「水産資源の活用形態」季刊考古学 55、雄山閣

阿部芳郎・河西学・黒住耐二・吉田邦夫 2013「縄文時代における製塩行為の復元―茨城県広畑貝塚採集の白色結核体の生成過程と土器製塩―」『駿台史学』149

阿部芳郎 2015「縄文時代における土器製塩の展開と多様性」『明治大学人文科学研究所紀要』76

阿部芳郎･樋泉岳二 2015「縄文時代晩期における土器製塩技術の研究―茨城県法堂遺跡における製塩行為の復元―」『駿台史学』155

阿部芳郎・田村正樹・樋泉岳二・黒住耐二 2022「松島湾周辺地域における土器製塩の展開～林崎貝塚・清水洞窟貝塚・表浜貝塚における縄文晩期から古代の土器製塩～」『駿台史学』175

忍澤成視 2011『貝の考古学』ものが語る歴史シリーズ 22　同成社

忍澤成視 2024『貝輪の考古学―日本列島先史時代におけるオオツタノハ製貝輪の研究―』新泉社

岡村道雄 1988「東北地方の縄文時代における塩の生産―松島湾の土器製塩―」『考古学ジャーナル』298、pp.28-32

岡村道雄 1994『縄文物語－海辺のムラから』 朝日百科日本の歴史別冊 1　朝日新聞社

岡村道雄 2000『縄文の生活誌』 日本の歴史 01　講談社

加藤孝 1959「考古学上よりみた塩竈市周辺の遺跡」塩竈市史編纂委員会　編 『塩竈市史Ⅲ　別編』、pp.50-123

加藤道男 1989「仙台湾周辺の製塩遺跡」『東北歴史資料館 研究紀要』15、pp. 1 -44

岸本雅敏 2005「塩」『列島の古代史－ひと・もの・こと－ 2 暮らしと生業』岩波書店

小井川和夫・加藤道男 1994「宮城県・岩手県」近藤義郎編『日本土器製塩の研究』、pp.72-102　青木書店

後藤勝彦 1956「宮城県宮戸島里浜台囲貝塚の研究」『宮城県の歴史と地理』 1

後藤勝彦 1962「陸前宮戸島里浜貝塚出土の土器について」『考古学雑誌』48- 1 、pp.37-38

斉藤良治 1954「宮城県桃生郡宮戸村陸前里浜貝塚調査研究報告」『地域社会研究』6、pp.102-108

斎藤良治 1960「宮城県鳴瀬町宮戸台囲貝塚の研究－昭和３０年度Ｃトレンチ－」『宮城県の歴史と地理』 3

斎藤良治 1968「仙台湾岸貝塚出土の離頭銛頭について」『考古学雑誌』55- 1

斎藤良治 1974「縄文文化後期後半よりみられる固定式銛頭及び組合せ式ヤスについて」『東北の考古・歴史論集』

菅原弘樹 2005「東北地方における弥生時代貝塚と生業」『古代文化』57- 5 、pp.31-42

菅原弘樹 2009a「ベンケイガイとアカガイ―東北地方における貝輪の生産と流通―」『北の貝の道、南の貝の道―貝製品のシンボリズム―』予稿集　東北芸術工科大学東北文化センター

菅原弘樹 2009 b「 貝塚からみた縄文晩期～弥生中期の生業構造の変化－松島湾沿岸の貝塚群を中心として－ 」『第 4 回年代測定と日本文化研究』シンポジウム予稿集　加速器分析研究所

菅原弘樹 2015「東北地方南部における縄文墓制－里浜貝塚の様相－」『縄文時代墓制研究の新動向』季刊考古学 130、pp.26-28

菅原弘樹 2023「松島湾沿岸における縄文時代の土器製塩―里浜貝塚を中心として―」『塩の生産と流通―東アジアから南アジアまで―』pp.29-40　東南アジア考古学会編　雄山閣
菅原弘樹 2022a「里浜貝塚における集落と震災の歴史」『新たにわかった！宮城の縄文時代』復興関係調査で拓かれた地域の歴史３、追加資料 pp.1-10
菅原弘樹 2022b「松島湾における縄文～古代の製塩」『日本列島の人類史と製塩』季刊考古学・別冊 38、pp.41-46
竹内利美 1991『漁業と村落』竹内利美著作集２
谷口康浩 1999「集落・領域研究」『縄文時代』10 第３冊、pp.38-58
角田文衛 1936「陸前里浜貝塚の尖底土器」『史前学雑誌』８- ５、pp.17-26
東北大学考古学研究室 1984『中沢目貝塚 I―縄文時代晩期貝塚の研究―』
東北大学考古学研究室 1986『中沢目貝塚―第３次調査概報―』
東北大学考古学研究室 1995『中沢目貝塚Ⅱ―縄文時代晩期貝塚の研究 2―』
東北歴史資料館 1982「里浜貝塚Ⅰ」『東北歴史資料館資料集』５
東北歴史資料館 1983「里浜貝塚Ⅱ」『東北歴史資料館資料集』７
東北歴史資料館 1984「里浜貝塚Ⅲ」『東北歴史資料館資料集』９
東北歴史資料館 1985「里浜貝塚Ⅳ」『東北歴史資料館資料集』13
東北歴史資料館 1986・87「里浜貝塚Ⅴ・Ⅵ」『東北歴史資料館資料集』15・19
東北歴史資料館 1988「里浜貝塚Ⅶ」『東北歴史資料館資料集』22
東北歴史資料館 1989「宮城県の貝塚」『東北歴史資料館資料集』25
東北歴史資料館 1991「里浜貝塚Ⅷ」『東北歴史資料館資料集』32
東北歴史資料館 1994「里浜貝塚Ⅸ」『東北歴史資料館資料集』36
東北歴史資料館 1997「里浜貝塚Ⅹ」『東北歴史資料館資料集』41
東北歴史博物館 2002『東北歴史博物館研究紀要』３
鴇田勝彦ほか 1982「鬼ノ神山貝塚・野山貝塚」『七ヶ浜町文化財調査報告書』
富岡直人 1992「多賀城跡第 60･61 次調査の卜骨と脊椎動物遺存体」『宮城県多賀城跡研究所年報』1991
鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館 1997「里浜貝塚－平成８年度発掘調査概報」『鳴瀬町文化財調査報告書』第２集
鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館 1998「里浜貝塚－平成９年度発掘調査概報」『鳴瀬町文化財調査報告書』第３集
鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館 1999「里浜貝塚－平成 10 年度発掘調査概報」『鳴瀬町文化財調査報告書』第５集
鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館 2000「里浜貝塚－平成 11 年度発掘調査概報」『鳴瀬町文化財調査報告書』第６集
鳴瀬町教育委員会・奥松島縄文村歴史資料館 2003「里浜貝塚－平成 13･14 年度発掘調査概報」『鳴瀬町文化財調査報告書』第８集
長谷部言人 1919「宮戸島里浜貝塚の土器に就いて」『現代之科学』７- ３、pp.329-338
長谷部言人 1920「宮戸島里浜貝塚試掘土器調査」『現代之科学』８- １、pp.34-57
早坂一郎 1919「宮戸島先史住民遺跡概報」『現代之科学』７- １、pp.26-41
林謙作 1995「連載講座　縄紋時代史　２６．縄紋人の集落（６）」『季刊考古学』52、pp.93-99
東松島市教育委員会 2008「里浜貝塚VI―平成 15-17 年度発掘調査概報」『東松島市文化財調査報告書』第６集
東松島市教育委員会 2010「里浜貝塚―宮城県東松島市里浜貝塚寺下囲地点の調査概報」『東松島市文化財調査報告書』第８集
東松島市教育委員会 2016「里浜貝塚―平成 23･26 年度発掘調査概報」『東松島市文化財調査報告書』第 14 集
東松島市教育委員会 2019「江ノ浜貝塚ほか―宮戸地区農地海岸災害復旧事業関連遺跡発掘調査報告書」『東松島市文化財調査報告書』第 22 集

東松島市教育委員会 2021「東日本大震災復興事業関連遺跡調査報告書Ⅲ」『東松島市文化財調査報告書』第 24 集
槙要照 1968「陸前宮戸島に於ける縄文後期末遺物の研究－台囲出土の土器についてついての考察」『宮城県の歴史と地理』 3
松本彦七郎 1919a「宮戸島里浜介塚人骨の埋葬状態（予報）」『現代之科学』 7 - 2、pp.167-181
松本彦七郎 1919b「宮戸島里浜及び気仙郡獺沢介塚の土器、附、特に土器紋様論」『現代之科学』 7 - 5、pp.10-42
松本彦七郎 1919c「宮戸島里浜及び気仙郡獺沢介塚の土器、附、特に土器紋様論」『現代之科学』 7 - 6、pp.20-48
松本彦七郎 1919d「宮戸島里浜介塚の分層的発掘成績」『人類学雑誌』34- 9、pp.285-315
松本彦七郎 1919e「宮戸島里浜介塚の分層的発掘成績（続）」『人類学雑誌』34- 9、pp.331-344
宮城県教育委員会 1986「田柄貝塚Ⅲ」『宮城県教育委員会文化財調査報告書』第 111 集
宮城県教育委員会 1986「若柳町柴の脇遺跡、鳴瀬町里浜貝塚等―昭和 60 年度詳細分布調査に伴う発掘調査報告書―」『宮城県教育委員会文化財調査報告書』第 119 集
宮城県教育委員会 1996「山王遺跡Ⅳ―多賀前地区考察編―」『宮城県教育委員会文化財調査報告書』第 171 集
宮城県教育委員会 2001a「市川橋遺跡の調査―県道『泉－塩釜線』関連調査報告書Ⅲ―」『宮城県教育委員会文化財調査報告書』第 184 集
宮城県教育委員会 2001b「山王遺跡八幡地区の調査２　古墳時代後期 SD2050B 河川跡編―県道『泉－塩釜線』関連調査報告書Ⅲ―」『宮城県教育委員会文化財調査報告書』第 186 集
宮城県教育委員会 2018「山王遺跡Ⅶ―三陸沿岸道路建設に伴う八幡・伏石地区発掘調査報告書―」『宮城県教育委員会文化財調査報告書』第 246 集
宮城県教育委員会 2024「大久保貝塚－水尻川河川災害復旧計画堤防建設事業に係る発掘調査報告書－」『宮城県教育委員会文化財調査報告書』第 260 集
山崎健・坂本匠・山田凜太郎・松崎哲也 2022「魚類遺存体からみた縄文海洋進出史（東北～東海地方）」『季刊考古学』161、雄山閣、pp.49-52
山田凜太郎 2017「宮城県里浜貝塚における縄文時代後晩期の動物利用」『Bulletin of the Tohoku University Museum』16、pp.27-67
山田凜太郎 2019「縄文時代後晩期の魚類利用とその時期差－仙台湾周辺から三陸沿岸を例として－」『動物考古学』36、pp.21-34
山田凜太郎 2021「縄文時代後晩期におけるニホンジカの利用とその時期差－仙台湾から三陸沿岸を中心に－」『考古学研究』67、pp.18-38
山田凜太郎 2025a「縄文時代後期におけるフネガイ科製貝輪の研究」『東北歴史博物館研究紀要』26、pp.11-24
山田凜太郎 2025b「東北地域（貝輪）」『骨角製装身具類からみえる縄文社会』季刊考古学 171、pp.28-31
渡辺誠・吉田泰幸 2005「宮城県里浜貝塚製塩土器の再発見―角田コレクション紹介 4 ―」『名古屋大学博物館報告』21、pp. 1 - 8

報 告 書 抄 録

ふりがな	さとはまかいづか
書名	里浜貝塚
副書名	総括報告書
巻次	
シリーズ名	東松島市文化財調査報告書
シリーズ番号	第27集
編著者名	菅原弘樹(編)・会田容弘・松崎哲也・赤澤靖章・川口貴史・菅野智則・岡村道雄・松本秀明・吉川昌伸・奈良貴史・澤田純明・佐伯史子 佐宗亜衣子・水嶋崇一郎・米田　穣・安達　登
編集機関	東松島市教育委員会
所在地	〒981－0412　宮城県東松島市宮戸字里81-18　TEL 0225-88-3927
発行年月日	2025年6月16日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯 (世界測地系)	東経 (世界測地系)	調査次数	調査期間	調査面積	調査原因
さとはまかいづか 里浜貝塚	みやぎけん ひがしまつしまし 宮城県東松島市 みやと あざさと 宮戸字里ほか	71	71006	38° 20′ 20″	141° 08′ 39″	第１次	1996.10.02～12.25	184 ㎡	保存目的の確認調査
						第２次	1996.12.11～12.16	8 ㎡	住宅建築に伴う確認調査
						第３次	1997.09.01～11.14	276 ㎡	保存目的の確認調査
						第４次	1998.09.29～11.28	200 ㎡	保存目的の確認調査
						第５次	1999.09.29～12.10	140 ㎡	保存目的の確認調査
						第６次	1999.09.29～12.10	20 ㎡	史跡の範囲確認調査
						第７次	2001.11.09～12.24	200 ㎡	保存目的の確認調査
						第８次	2012.10.20～12.20	200 ㎡	保存目的の確認調査
						第９次	2003.12.01～2004.03.20	50 ㎡	環境整備に伴う確認調査
						第10次		140 ㎡	環境整備に伴う確認調査
						第11次	2004.03.19	50 ㎡	住宅建築に伴う確認調査
						第12次	2004.11.28～12.28	120 ㎡	環境整備に伴う確認調査
						第13次	2004.12.09～12.18	30 ㎡	保存目的の確認調査
						第14次	2005.12.08～2006.01.20	20 ㎡	保存目的の確認調査
						第15次	2005.12.08～12.27	120 ㎡	保存目的の確認調査
						第16次	2006.12.24～2007.01.11	10 ㎡	環境整備に伴う確認調査
						第17次	2007.11.09～12.24	100 ㎡	史跡の範囲確認調査
						第18次	2011.09.12､10.03～04	200 ㎡	住宅建築に伴う確認調査
						第19次	2011.11.10～16	20 ㎡	倉庫建築に伴う確認調査
						第20次	2011.11.16～19、 2012.02.16～21	60 ㎡	住宅建築に伴う確認調査
						第25次	2014.06.23	10 ㎡	側溝工事に伴う確認調査
						第27次	2015.03.11.09～12.45	80 ㎡	住宅建築に伴う確認調査
						第28次	2017.06.12～07.06	270 ㎡	農地復旧に伴う確認調査
						第29次	2021.02.12～02.22	35 ㎡	住宅撤去に伴う確認調査
						第30次	2022.01.14～28	20 ㎡	水道付替に伴う確認調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
里浜貝塚	貝塚・集落跡	縄文時代	竪穴建物、貝塚、製塩炉、土坑、土坑墓、埋設土器(土器棺墓)、配石遺構	縄文土器、製塩土器、土製品、石器・石製品、骨角牙貝製品、木製品、動物遺存体、人骨、植物遺存体	松島湾沿岸貝塚群を代表する貝塚である。湾内の沖積作用が鈍く地形環境の変化が少なかったため、長期間にわたって貝塚が形成された。貝層の堆積および保存状況が良好で、分層しやすい。多種多様な動物遺存体が良好に保存され、骨角器も多量に出土する。人骨が出土し、縄文人や墓制などについての多くの情報を提供する遺跡である。
	貝塚・集落跡	弥生時代	貝塚、製塩炉、土坑	弥生土器、製塩土器、骨角貝製品、動物遺存体	
	集落跡	古墳時代	溝跡、土坑	土師器、石製品	
	貝塚・集落跡	古代	竪穴建物、貝塚	土師器、須恵器、製塩土器、鉄製品、骨角器、動物遺存体、植物遺存体	
	集落跡	中近世	土坑墓、火葬墓	古銭(永楽通宝・寛永通宝)	

要約　里浜貝塚は宮城県東松島市に所在し、松島湾の北東部・宮戸島にある縄文時代前期初頭から弥生時代にかけての集落の跡である。北貝塚（寺下・西畑・里地点）、西貝塚（台囲頂部・東斜面・風越地点）、東貝塚（袖窪・畑中・梨ノ木地点、梨木東地点）の３つの貝塚群からなる。北貝塚は縄文時代後期中葉から弥生時代中期、西貝塚は前期初頭から晩期中葉、東貝塚は前期初頭と中期中葉から晩期前葉まで集落が営まれ、中期中葉～後期中葉には西貝塚と東貝塚、縄文時代後期後葉～晩期中葉には西貝塚と北貝塚が併存していたことが明らかになった。とくに今回の調査で、北貝塚の西畑・西畑北地区および西貝塚の台囲地区を中心に、貝層の分布範囲と堆積状況、製塩域、居住域、墓域の構成、旧地形や災害の歴史等、里浜に暮らした縄文人たちの空間利用が明らかになった。生業活動については、西貝塚で中期中葉～後葉、北貝塚では後期末～晩期後葉の貝層が検出され、後晩期には多様な漁撈具を駆使し、季節的に来遊する大型魚やスズキ・アイナメ・カサゴ類などの磯魚を中心とした漁撈活動や、ニホンジカやカモ類・ウ類を対象とした狩猟活動の実態が明らかになった。汀線近くでは、晩期中葉から弥生中期にかけて土器製塩と採貝・貝剥き作業が継続して行われた。また、今回の調査で縄文人骨13体（埋設土器人骨を含む）、中世人骨４体、近世人骨1体、中近世の火葬骨３体が出土した。これまでに出土した里浜人骨を含めて年代測定と同位体分析、ミトコンドリアDNA分析を実施し、時期ごとの食生態や里浜縄文人の遺伝的特徴を明らかにした。このほか、古代製塩に関わる遺構・遺物が出土した。

東松島市文化財調査報告書　第 27 集

里 浜 貝 塚

総括報告書

2025 年 6 月 16 日 発行

発　行　東松島市教育委員会
宮城県東松島市矢本字上河戸 36-1
TEL　0225-82-1111