

愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 第182集

松崎遺跡Ⅱ 上浜田遺跡

2014

公益財団法人 愛知県教育・スポーツ振興財団
愛知県埋蔵文化財センター

愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 第182集

まつ さき い せき
松 崎 遺 跡 II
かみ はま だ い せき
上 浜 田 遺 跡

2014

公益財団法人 愛知県教育・スポーツ振興財団
愛 知 県 埋 蔵 文 化 財 セ ン タ ー



遺跡透景（東より）



調査区近景（東より）



08Ab区Q層製埴土器出土状況（南より）



08Ab区L層検出状況（北東より）



08Ab区Q層検出状況（北西より）



08Ab区東壁土層断面（西より）



08Ab区 1005SZ 埋蔵人骨検出状況 (西より)



08Ab区 1009SX 断面 (南より)



08Ab区 1009SX 下部 (北西より)



08B区 2020SK・2028SI など (北東より)



08B 区東壁土層断面（西より）



出土製塩土器各種

序

現在の東海市は、工業生産の盛んなところとして知られていますが、かつては海苔の生産に代表される、漁業が盛んなところとして知られていました。当地は古から和歌にも詠われた、あゆち潟の恵みを受けた地域であり、今でも歴史・伝承を紐解くと、往事の様子を偲ぶことができます。

さてこの度、松崎遺跡および上浜田遺跡の発掘報告書を刊行する運びとなりました。松崎遺跡は、土器製塩の遺跡として全国的にも著名な遺跡で、泉埋蔵文化財センターとしては昭和63年度以来の調査となります。前回の調査では、当時の製塩方法が藻塩焼によって行なわれたことが、考古学的研究により初めて実証されました。今回の調査でも、土器製塩を実際に行なったと考えられる場の検出や、竪穴建物跡の発見など、松崎遺跡の構造を考える上で、貴重な成果をあげることができました。

松崎遺跡に関しては、今回の調査の前に、東海市教育委員会により範囲確認調査が行われ、今回の調査区隣接地が、現在は松崎史跡公園として整備されています。遺跡の保護と今後の活用に向けて尽力された、東海市教育委員会に敬意を表するとともに、私どもの今回の調査成果も、このような活動に寄与するものになることを願って止みません。

最後になりましたが、発掘調査につきまして、地元住民の方々をはじめ各方面の方々にご配慮いただき、さらに関係各機関および関係者のご指導とご協力をいただきましたことを、厚くお礼申し上げる次第であります。

平成24年3月31日

公立財団法人 愛知県教育・スポーツ振興財団
理事長 加藤高明

例言

1. 本書は、東海市大田町に所在する松崎遺跡(県遺跡番号 43037)および上浜田遺跡(県遺跡番号 43135)の発掘調査報告書である。

2. 発掘調査は、名古屋鉄道常滑線連続立体交差事業に伴う事前調査として、愛知県建設部から愛知県教育委員会を通じて、財団法人愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センター(当時)が委託を受けて実施した。

3. 調査期間は平成 20 年 8 月から平成 21 年 3 月、および平成 24 年 5 月から 9 月までである。

4. 調査担当者は、平成 20 年度が、池本正明(主査、現主任専門員)のもと、松田 訓(調査研究専門員)・川添和暁(調査研究主任)である。平成 24 年度は、永井宏幸(調査研究専門員)である。

5. 調査は、以下の体制で行なった。

平成 20 年度

調査支援：(株) 島田組

現場代理人：中川健二、調査補助員：我孫子雅史・松田重治、測量士：平井利尚、

調査協力：(株) イースタン 川元康民・渡辺 徹、田中節二・赤星 悟

現場作業員：平野光男・中野真知子・牟田神東勝男・藤井恭彦・斎藤勝克・各務鈴夫・平野武光・

平松正春・神谷 昇・磯村孝弘・磯村江美子・竹本裕三・那須昌俊・小沢幸雄・山川秀雄・

大野定夫・児玉五市・仲川信子・寺沢なつ江・田中信也・古川貞巳・笠井義夫・水谷久子・

東野由貴子・坂井隆三・前田徳彦・斉場きみ子・深田美智子・山田のぶよ・長尾吉秀・

荒川嘉和・山本 學・加藤雄二・ネブム・シネ・梅田英明・近藤正史・西田昌雄・井上勇夫・

山崎久生・小島是彦・花井規良

遺物洗浄：武藤公栄・西島綾子・吉田ミチヨ・平井聖子・山川美智子・飯田サシ子・江口千恵子・

浅田祐子・高取 綾・山根いと・荒川賢恵

平成 24 年度

調査支援：(株) イビソク

現場代理人：高橋育雄、調査補助員：日聖祐輔、測量士：加納翔太、

現場作業員：石川 勝・石川 陽子・磯村 江美子・磯村 孝弘・板倉 元一・伊深 広幸・

梅田 英明・笠井 義夫・河村 広好・筒井 徳二・服部 和平・平松 正春・

古川 貞巳・山崎 久生・横山 明男

測量員：青木 翔吾・近藤 美徳

6. 遺物整理、製図については次の方々のご協力を受けた。

山田有美子・伊藤あけみ(整理補助員)

7. 土師器・須恵器などの出土遺物の図化およびトレース作業は(株)二友組に委託した。製塩土器のトレース作業は橋本技術株式会社が行なった。また、出土遺物の統計的処理データ入力および編集作業の一部については(株)ナカシャクリエイティブから支援を受けた。

8. 出土遺物の写真撮影については金子知久氏(スタジオ遊)に委託した。

9. 発掘調査および報告書作成に際しては、次の関係機関の指導・協力を受けた。

愛知県教育委員会生涯学習課文化財保護室・愛知県建設部・愛知県埋蔵文化財調査センター・東海市教育委員会・東海市立平洲記念館・名古屋鉄道株式会社(五十音順、敬称略)

10. 発掘調査および報告書作成にあたり、次の方々および機関から御教示・御協力を頂いた。

愛甲昇寛・大塚達朗・大塚秀子・小野由紀子・梶山 勝・楠美代子・小嶋 泉・柴田昌児・城ヶ谷和広・立松 彰・永井伸明・荻野谷正宏・坂野俊哉・富加見泰彦・福井淳一・福岡猛志・北条献示・丸山真史・宮澤浩司・森 泰通・森 勇一・山崎 健・山下勝年・渡辺 誠(敬称略)

11. 本書の執筆は、主に川添和暁が担当した。但し、第3章第2節は早野浩二、第4章第1節は竹原弘展(パレオ・ラボ)、第2節・第8節はパレオラボ AMS 年代測定グループ、第3節は山形秀樹・中村賢太郎(パレオ・ラボ)、第4節は堀木真美子、第5節は畑山智史(東京大学総合研究博物館)、第6節は鬼頭 剛、第7節は堀内晶子(国際基督教大学)・宮田佳樹(金沢大学環日本海域環境研究センター)、第9節は中村賢太郎(パレオ・ラボ)による。

12. 本書の編集は川添和暁が行った。

13. 調査区の座標は、国土交通省告示に定められた平面直角座標第VII系に準拠する。ただし、新基準で表記してある。

14. 調査記録および写真記録は愛知県埋蔵文化財センターで保管している。

15. 出土遺物は愛知県埋蔵文化財調査センターで保管している。

目 次

巻頭図版

序・例言・目次

第1章 遺跡の位置および調査の経過 1頁

第1節 環境と立地

第2節 調査の経緯と経過

第2章 調査方法および基本層序 9頁

第1節 調査区設定と調査方法

第6節 12A 区の層序と遺構

第2節 各調査区の層名について

第7節 12B 区の層序と遺構

第3節 OSAa 区の層序と遺構

第8節 12C 区の層序と遺構

第4節 OSAb 区の層序と遺構

第9節 愛知鉄道関連の遺構

第5節 OSB 区の層序と遺構

第3章 出土遺物 99頁

第1節 出土遺物の分布状況

第4節 土製品・石製品

第2節 土器・陶器類および脚台式製塩土器

第5節 金属製品

第3節 知多式製塩土器

第6節 骨角製品

第4章 自然科学的分析 219頁

第1節 松崎遺跡より検出された住居床面の土の蛍光 X 線分析

第2節 出土人骨の放射性炭素年代測定

第3節 出土人骨の窒素・炭素安定同位体分析

第4節 松崎遺跡出土の人骨について

第5節 松崎遺跡出土ハマグリ成長線分析

第6節 松崎遺跡・上浜田遺跡遺跡周辺の表層地形解析

第7節 松崎遺跡・上浜田遺跡出土製塩土器の塩化物イオン分析および脂質分析

第8節 松崎遺跡・上浜田遺跡出土獣骨類の年代測定

第9節 松崎遺跡・上浜田遺跡の動物骨遺体

第10節 松崎遺跡・上浜田遺跡の出土貝類について

第5章 総括 293頁

写真図版

挿図目次

- 図 1 遺跡位置図
図 2 松崎遺跡・上浜田遺跡位置図 1
図 3 松崎遺跡・上浜田遺跡周辺の地形
図 4 松崎遺跡・上浜田遺跡位置図 2
図 5 松崎遺跡・上浜田遺跡と周囲の遺跡
図 6 調査区位置とグリッド配置図
図 7 調査区別の層序関係模式図
図 8 08Aa 区セクションポイント位置図
図 9 08Aa 区土層断面図 1
図 10 08Aa 区土層断面図 2
図 11 08Aa 区平面図 1
図 12 08Aa 区平面図 2
図 13 08Aa 区土層断面図 1
図 14 08Aa 区土層断面図 2
図 15 08Aa 区土層断面図 3
図 16 08Ab 区セクションポイント位置図
図 17 08Ab 区土層断面図 1
図 18 08Ab 区土層断面図 2
図 19 08Ab 区土層断面図 3
図 20 08Ab 区土層断面図 4
図 21 08Ab 区土層断面図 5
図 22 08Ab 区土層断面図 6
図 23 08Ab 区平面図 1
図 24 08Ab 区平面図 2
図 25 08Ab 区平面図 3
図 26 08Ab 区 L3 層・L4 層・L5 層・S5 層
平面および土層断面図
図 27 08Ab 区 M3 層平面および土層断面図
図 28 08Ab 区 M3 層・M4 層・M5 層・S1 層
平面および土層断面図
図 29 08Ab 区 S 層平面および土層断面図
図 30 08Ab 区 T 層平面および土層断面図
図 31 08Ab 区 1003SK 平面および土層断面図
図 32 08Ab 区 V1 層平面および土層断面図
図 33 08Ab 区 V2 層・V3 層・V4 層・W3 層
平面および土層断面図
図 34 08Ab 区 1004SP・1011SX・1013SX・
1018SX 平面および土層断面図
図 35 08Ab 区 1001SD・1002SD 平面および
土層断面図
図 36 08Ab 区 1007SX・1015SI・1016SI・
1017SI・1021SI・1026SX・1027SX 平面図
図 37 08Ab 区 1007SX・1015SI・1016SI・
1017SI・1021SI・1026SX・1027SX
土層断面図
図 38 08Ab 区 1030SI 平面図および土層断面
図 39 08Ab 区 1009X 平面図および
土層断面図
図 40 08Ab 区 1020SI・1025SK・1028SI
平面図および土層断面図
図 41 08Ab 区 1022SK・1023SK・1024SK
平面図および土層断面図
図 42 08Ab 区 1031SK・1032SX 平面図
および土層断面図
図 43 08Ab 区 1005SZ 平面図および
土層断面図
図 44 08B 区セクションポイント位置図
図 45 08B 区土層断面図 1
図 46 08B 区土層断面図 2
図 47 08B 区土層断面図 3
図 48 08B 区土層断面図 4
図 49 08B 区土層断面図 5
図 50 08B 区土層断面図 6
図 51 08B 区土層断面図 7
図 52 08B 区土層断面図 8
図 53 08B 区平面図 1
図 54 08B 区平面図 2
図 55 08B 区 2004SX 平面および土層断面図
図 56 08B 区 2005SD・2007SD・2011SK・
2028SI 平面および土層断面図
図 57 08B 区 2007SD・2016SK・2031SI・
2033SI・2042SI 平面および土層断面図
図 58 08B 区 2013SP・2034SI・2035SI・
2036SI 平面および土層断面図
図 59 08B 区 2009SI・2015SP・2017SK・
2020SK・2024SI・2025SI・2028SI・
2032SI 平面図
図 60 08B 区 2015SP・2024SI・2028SI・

- 2032SI 土層断面図
- 図 61 08B 区 2020SK 平面図・土層断面図
- 図 62 08B 区 2029SI 平面図・土層断面図
- 図 63 08B 区 2024SI 平面図・土層断面図
- 図 64 08B 区 2009S・2025SI 平面図・土層断面図
- 図 65 08B 区 2030SI 平面図・土層断面図
- 図 66 08B 区 2041SI 平面図・土層断面図
- 図 67 08B 区 2043SI 平面図・土層断面図
- 図 68 08B 区 2044SX など平面図・土層断面図
- 図 69 12A 区セクションポイント位置図
- 図 70 12A 区平面図
- 図 71 12A 区土層断面図 1
- 図 72 12B 区セクションポイント位置図
- 図 73 12B 区平面図
- 図 74 12B 区土層断面図 1
- 図 75 12B 区 087SK・089SU・090SK 平面・土層断面図
- 図 76 12C 区セクションポイント位置図
- 図 77 12C 区土層断面図 1
- 図 78 12C 区土層断面図 2
- 図 79 12C 区平面図
- 図 80 12C 区掘立柱建物跡平面図および掘方立面図
- 図 81 愛知鉄道敷設位置図
- 図 82 12A 区・12B 区平面図
- 図 83 出土遺物の分布状況 1
- 図 84 出土遺物の分布状況 2
- 図 85 出土遺物の分布状況 3
- 図 86 出土遺物の分布状況 4
- 図 87 出土遺物の分布状況 5
- 図 88 出土遺物の分布状況 6
- 図 89 出土遺物の分布状況 7
- 図 90 出土遺物の分布状況 8
- 図 91 出土遺物の分布状況 9
- 図 92 出土遺物の分布状況 10
- 図 93 出土遺物の分布状況 11
- 図 94 出土遺物の分布状況 12
- 図 95 出土遺物の分布状況 13
- 図 96 出土遺物の分布状況 14
- 図 97 出土遺物の分布状況 15
- 図 98 出土遺物の分布状況 16
- 図 99 出土遺物の分布状況 17
- 図 100 出土遺物の分布状況 18
- 図 101 出土遺物の分布状況 19
- 図 102 出土遺物の分布状況 20
- 図 103 出土遺物の分布状況 21
- 図 104 出土遺物の分布状況 22
- 図 105 古墳から古代の土器・陶器類 1
- 図 106 古墳から古代の土器・陶器類 2
- 図 107 古墳から古代の土器・陶器類 3
- 図 108 古墳から古代の土器・陶器類 4
- 図 109 古墳から古代の土器・陶器類 5
- 図 110 古墳から古代の土器・陶器類 6
- 図 111 古墳から古代の土器・陶器類 7
- 図 112 古墳から古代の土器・陶器類 8
- 図 113 古墳から古代の土器・陶器類 9
- 図 114 古墳から古代の土器・陶器類 10
- 図 115 古墳から古代の土器・陶器類 11
- 図 116 古墳から古代の土器・陶器類 12
- 図 117 古墳から古代の土器・陶器類 13
- 図 118 古墳から古代の土器・陶器類 14
- 図 119 古墳から古代の土器・陶器類 15
- 図 120 古墳から古代の土器・陶器類 16
- 図 121 古墳から古代の土器・陶器類 17
- 図 122 古墳から古代の土器・陶器類 18
- 図 123 古墳から古代の土器・陶器類 19
- 図 124 古墳から古代の土器・陶器類 20
- 図 125 古墳から古代の土器・陶器類 21
- 図 126 古墳から古代の土器・陶器類 22
- 図 127 古墳から古代の土器・陶器類 23
- 図 128 古墳から古代の土器・陶器類 24
- 図 129 中世以降の土器・陶磁器 1
- 図 130 中世以降の土器・陶磁器 2
- 図 131 脚台式製塩土器法量散布図
- 図 132 脚台式製塩土器
- 図 133 製塩土器計測部位
- 図 134 製塩土器分類図
- 図 135 製塩土器脚部法量散布図【知多式 1 類】
- 図 136 製塩土器脚部法量散布図【知多式 2 類・3 類】

- 図 137 製塩土器脚部法量散布図【知多式 4 類】
- 図 138 製塩土器脚部実測図 1【知多式 1 類】
- 図 139 製塩土器脚部実測図 1【知多式 1 類】
- 図 140 製塩土器脚部実測図 3【知多式 1 類】
- 図 141 製塩土器脚部実測図 4【知多式 1 類】
- 図 142 製塩土器脚部実測図 5【知多式 1 類】
- 図 143 製塩土器脚部実測図 6【知多式 1 類】
- 図 144 製塩土器脚部実測図 7【知多式 2 類】
- 図 145 製塩土器脚部実測図 8【知多式 2 類】
- 図 146 製塩土器脚部実測図 9【知多式 2 類】
- 図 147 製塩土器脚部実測図 10【知多式 3 類】
- 図 148 製塩土器脚部実測図 11【知多式 3 類】
- 図 149 製塩土器脚部実測図 12【知多式 3 類】
- 図 150 製塩土器脚部実測図 13【知多式 3 類】
- 図 151 製塩土器脚部実測図 14【知多式 4 類】
- 図 152 製塩土器脚部実測図 15【知多式 4 類】
- 図 153 製塩土器脚部実測図 16【知多式 4 類】
- 図 154 製塩土器脚部実測図 17【知多式 4 類】
- 図 155 製塩土器脚部実測図 18【知多式 4 類】
- 図 156 製塩土器脚部実測図 19【知多式 4 類】
- 図 157 製塩土器脚部実測図 20【知多式 4 類】
- 図 158 製塩土器脚部実測図 21【知多式 4 類】
- 図 159 製塩土器脚部実測図 22【知多式 4 類】
- 図 160 製塩土器脚部実測図 23【知多式 5 類】
- 図 161 製塩土器脚部実測図 24【知多式 5 類】
- 図 162 製塩土器脚部実測図 25【知多式 5 類】
- 図 163 製塩土器口縁部・胴部実測図 1
- 図 164 製塩土器口縁部・胴部実測図 2
- 図 165 製塩土器口縁部・胴部実測図 3
- 図 166 製塩土器口縁部・胴部実測図 4
- 図 167 土鍾分類図
- 図 168 土製品【土鍾 1】
- 図 169 土製品【土鍾 2】
- 図 170 土製品【土鍾 3】
- 図 171 土製品【土鍾 4】
- 図 172 土製品【土鍾 5・紡錘車・不明土製品】
- 図 173 土製品【支脚・フィゴの羽口・調整使用痕陶器片】
- 図 174 土鍾の法量散布図【孔径×重量】
- 図 175 土製品出土点数傾向 1
- 図 176 土製品出土点数傾向 2
- 図 177 土製品出土点数傾向 3
- 図 178 土製品出土点数傾向 4
- 図 179 金属製品 1
- 図 180 金属製品 2
- 図 181 金属製品関連遺物分布状況
- 図 182 骨角製品 1
- 図 183 骨角製品 2
- 図 184 骨角製品 3
- 図 185 解体痕のある骨
- 図 186 骨角器関連遺物分布状況
- 図 187 蛍光 X 線面分析結果
- 図 188 元素マッピング分析結果
- 図 189 暦年校正結果
- 図 190 炭素・窒素安定同位体比
- 図 191 松崎遺跡の位置
- 図 192 人骨出土位置
- 図 193 出土状態図
- 図 194 貝殻の計測値と切断面
- 図 195 松崎遺跡・上浜田遺跡周辺の表層地形解析図
- 図 196 地形の起伏と調査区との対応
- 図 197 松崎遺跡と沖浦遺跡出土製塩土器及び非製塩・未使用製塩土器の保持性塩化物イオン量
- 図 198 松崎遺跡出土製塩土器の部位別保存性塩化物イオン量
- 図 199 哺乳類の暦年校正結果の分布(範囲は 2σ)
- 図 200 松崎遺跡・上浜田遺跡貝類出土状況 1【ハマグリ】
- 図 201 松崎遺跡・上浜田遺跡貝類出土状況 2【イタボガキ】
- 図 202 松崎遺跡・上浜田遺跡貝類出土状況 3【マガキ】
- 図 203 松崎遺跡・上浜田遺跡貝類出土状況 4【シオフキ】
- 図 204 松崎遺跡・上浜田遺跡貝類出土状況 5【ヤマトシジミ】
- 図 205 松崎遺跡・上浜田遺跡貝類出土状況 6【ウミニナ類】

- 図 206 松崎遺跡・上浜田遺跡貝類出土状況 7
【マテガイ】
- 図 207 調査区に基づく松崎遺跡・上浜田遺跡
の変遷
- 図 208 松崎遺跡の埋葬遺構
- 図 209 松崎遺跡・上浜田遺跡の変遷 1
- 図 210 松崎遺跡・上浜田遺跡の変遷 2
- 図 211 松崎遺跡・上浜田遺跡の変遷 3

- 表 25 放射性炭素年代測定および暦年校正の結果
- 表 26 同定された分類群一覧
- 表 27 08 調査区出土動物遺体
- 表 28 1988 年度調査区の埋葬犬
- 表 29 土壌水洗によるウズマキゴカイ類選別結果
- 表 30 松崎遺跡・上浜田遺跡出土貝類一覧
- 表 31 松崎遺跡・上浜田遺跡出土土主要貝類
一覧

表目次

- 表 1 周辺の遺跡一覧表
- 表 2 松崎遺跡の発掘調査歴など一覧
- 表 3 松崎遺跡・上浜田遺跡周辺 愛知鉄道関連
年表
- 表 4 遺物包含状況と製塩土器の出現頻度との
対応関係
- 表 5 製作分類と実資料対照表
- 表 6 層・遺構別製塩土器類別出土点数
- 表 7 08Ab 区 4 類細別類型別出土点数一覧
- 表 8 蛍光 X 線分析装置仕様
- 表 9 測定試料および処理
- 表 10 放射性炭素年代測定および暦年校正の結果
- 表 11 結果一覧表
- 表 12 人骨残存部位
- 表 13 主な骨の計測値
- 表 14 推定身長
- 表 15 サンプルの計測値
- 表 16 日周線による季節区分
- 表 17 分析の結果
- 表 18 年齢組成
- 表 19 季節組成
- 表 20 松崎遺跡出土製塩土器の塩化物イオン分
析結果
- 表 21 製塩土器の部位ごとの保存性塩化物
イオン値 (mgCl/g 土器)
- 表 22 脂質分析結果
- 表 23 測定試料および処理
- 表 24 コラーゲン収率と C/N 比および
安定同位体比

写真目次

- 写真 1 L5 層など堆積状況
- 写真 2 1009SX から出土した粘土塊
- 写真 3 1005SZ 共伴金属製品の出土状況復元
- 写真 4 12C 区出土窯道具
- 写真 5 出土状況
- 写真 6 頭部拡大
- 写真 7 下顎骨 レントゲン写真
- 写真 8 上顎・下顎 右側面
- 写真 9 人骨写真
- 写真 10 貝殻成長線顕微鏡写真
- 写真 11 分析を行なった製塩土器
- 写真 12 分析試料
- 写真 13 哺乳類遺体 (1)
- 写真 14 哺乳類遺体 (2)、ウズマキゴカイ、
微小貝
- 写真 15 松崎遺跡・上浜田遺跡出土貝類 1
- 写真 16 松崎遺跡・上浜田遺跡出土貝類 2

第1章 遺跡の位置および調査の経緯

第1節 環境と立地

1. 遺跡の位置

東海市は、知多半島の付け根、伊勢湾岸に面した位置に所在する。北から、名古屋市南区および緑区・大府市・知多郡東浦町・知多市と接しており、市域は東西8.06km・南北10.97km・面積43.36km²である。かつて、北に位置していた上野町と南に位置していた横須賀町が合併して、昭和44年4月に現在の東海市になったという。

かつては伊勢湾側には名古屋市側から続く、あゆみ潟といわれる干潟が形成されていた場所であった。漁業が盛んに行なわれ、干潟となっていた遠浅の沿岸域は、それまで海苔の一大生産地として知られていた。昭和30年代に入り、名古屋市から続く臨海工業地帯とするため、沿岸部は工業用地として埋め立てられ、現在の東海市域には、鉄鋼基地を中心とする産業が発達している。その頃は、昭和30年からはじまった愛知用水事業の完成した時期でもあった。

東海市から知多市にかけての海岸は、景勝地として整備がなされていた経緯がある。尾張藩二代藩主 徳川光友は臨江亭といわれた横須賀御殿を造営し、横須賀町方として発展した。大正末期の山田才吉による聚落園整備もあった。明治45年2月に、伝馬町(名古屋市熱田区)から大野町(知多市)間で、愛知鉄道が開業した。当初から常滑までつなぐことを目指していたが、新舞子周辺の開発にも大きな効果があった。この鉄道は、現在の名鉄常滑線である。近年では、平成17年(2005)中部空港の開港に伴い、この常滑線の需用はますます高くなっているといえる。

東海市は、江戸中期の儒学者 細江平洲を輩出した地である。細江平洲は、米沢藩九代藩主 上杉鷹山の師となったことで有名であるが、尾張藩主 宗睦の侍読、明倫堂哲学をも勧めた、教育行政家でもあり、政経学者でもあったという。



図1 遺跡位置図

また、水産学者ではあるが、「Prehistoric Fishing in Japan」(1911年)という名論文を著し、戦後の日本考古学における生業研究に大きな布石を残した岸上謙吉も、東海市(旧横須賀村)出身の研究者であることを、特に挙げておきたい。

また、水産学者ではあるが、「Prehistoric Fishing in Japan」(1911年)という名論文を著し、戦後の日本考古学における生業研究に大きな布石を残した岸上謙吉も、東海市(旧横須賀村)出身の研究者であることを、特に挙げておきたい。

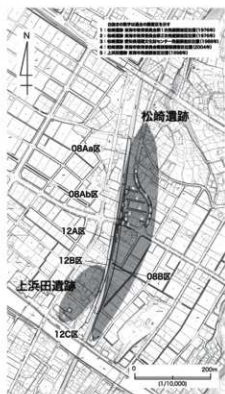


図2 松崎遺跡・上浜田遺跡位置図1(1:10,000)



図3 松崎遺跡周辺の地形【1:50,000】
(福岡編 1991 より加筆)

2. 地理的環境

地質学的な見地からの地形復元は、第4章第6節で鬼頭が報告を行なう。ここでは、これまでいわれていた地形的特徴などについて、ごく簡単に触れておく。

遺跡周辺の現状は、東側から張り出す丘陵と西側に広がる伊勢湾に面した、海岸平野となっており、砂堆による微地形の凹凸が認められる。現在、遺跡の南側に接して西流する太田川は、尾張藩二代藩主 徳川光友が横須賀御殿を造営するに伴って改修されたことによるもので、当時は500mほど南を流れていたと考えられる。

この海岸平野内には、海岸線に併行して砂堆列が3条知られており、形成時期の古い内側（東側）から、第1砂堆・第2砂堆・第3砂堆積と言われている。最も海側（西側）に位置する第3砂堆は、

海岸沿いの丘陵をつなぐように存在しており、かつて海進現象が起っていた時の湾の入り口を横断する位置にあたる。この第3砂堆は、近世の水田開発が行なわれるまでは、海岸線を形成していたと言われている。現在、古墳時代から古代にかけての製塩遺跡が多く知られているものこの第3砂堆上であり、松崎遺跡および上浜田遺跡は、第3砂堆の北端に立地する。

このように第1砂堆から第3砂堆が確認される海岸平野では、砂堆列上は凸状の地形が、それぞれの砂堆の東側には凹地が形成されることとなる。また、砂堆列自体も列全体が均一な凸状を呈している訳ではなく、幅の大小および高さの高低があり、地形的には複雑な様相を呈している。

最後に、杉崎 章も報告書（杉崎ほか1977）の中で紹介している和歌を2首、ここでも掲載しておく。

万葉集巻七【1163】

年魚市潟（あゆちがた） 潮干にけらし 知多の浦に
朝漕ぐ舟も 沖に寄る見ゆ

万葉集巻十四【3553】

味鎌の 可家の水門（加家の湊）に 入る潮の
こてたずくもか 入りて寝まくも

3. 歴史的環境

松崎遺跡・上浜田遺跡周辺が位置する海岸平野およびその周辺には、縄文時代以降、継続した活動痕跡が認められている。時代別に示していく。

縄文時代 東海市域では、縄文時代晩期以降の遺跡が知られている。晩期前半の貝塚を含む、高

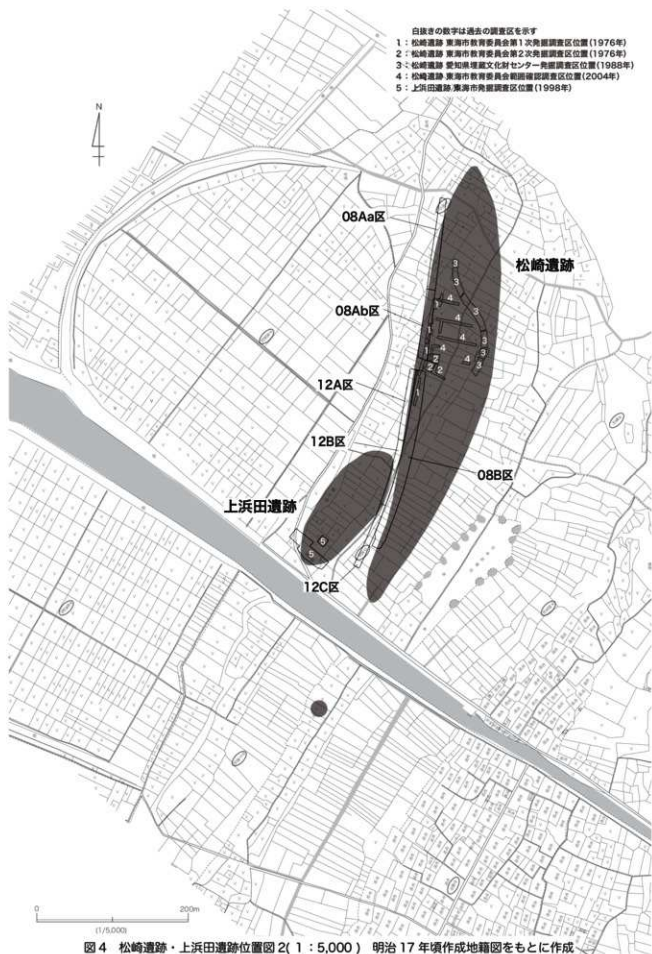


図4 松崎遺跡・上浜田遺跡位置図2(1:5,000) 明治17年頃作成地籍図をもとに作成

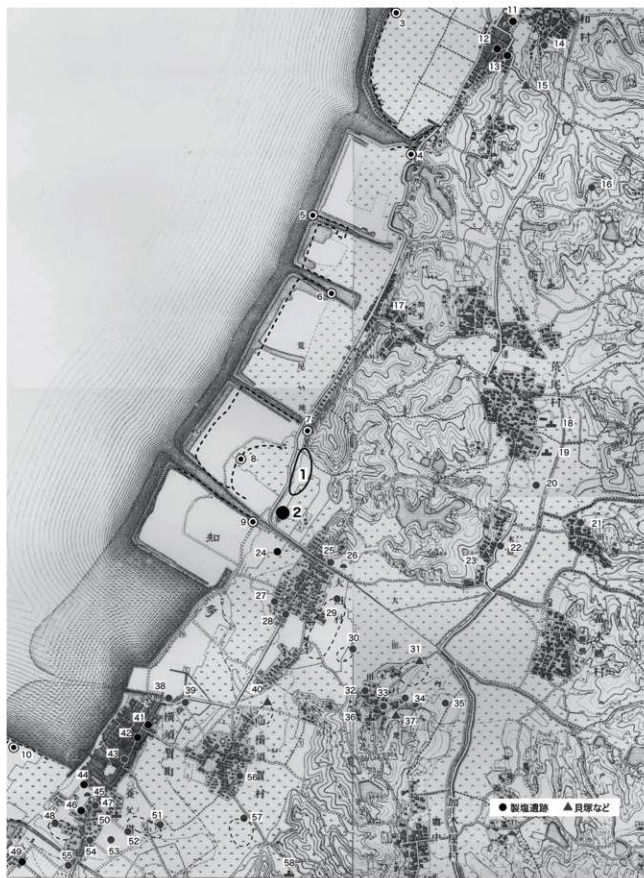


図5 松崎遺跡・上浜田遺跡と周囲の遺跡(1:25,000)

明治24年陸地測量部作成二万分の一地形図「大高村」「横須賀町」をもとに縮小作成

表1 周辺の遺跡一覧表(番号は図5と一致)

番号	遺跡名	時代など	番号	遺跡名	時代など	番号	遺跡名	時代など
1	松崎遺跡	古墳～平安	20	水原遺跡	室町	40	大田第3跡切母塚	古墳、中世～近世
2	上浜田遺跡	古墳～平安	21	真船遺跡	鎌倉	41	宮西遺跡	奈良
3	浅山新田堤防	元文～寛保年間(1736～1743年)埋築	22	北原敷遺跡	古代	42	大門遺跡	奈良～平安
4	北新田堤防	家加新田の内、文政年間(1818～1929年)埋築	23	錦畑遺跡	中世	43	玉林寺遺跡	奈良～平安
5	中野新田堤防	家加新田の内、文政年間(1818～1929年)埋築	24	下浜田遺跡	奈良	44	浜細遺跡	奈良
6	昇録新田堤防	家加新田の内、文政年間(1818～1929年)埋築	25	神宮前遺跡	古墳	45	釈迦堂古墳	古墳
7	川北新田堤防	寛政元年(1854年)埋築	26	大塚古墳	古墳	46	釈迦堂遺跡	古墳～奈良
8	浜新田堤防	寛延から寛政年間(1748～1800年)埋築	27	後田遺跡	古墳	47	南堀垣遺跡	奈良～中世
9	後浜新田・川南新田堤防	後浜新田：寛延から寛政年間(1748～1800年)。 川南新田堤防：嘉永4年(1851年)埋築	28	龍雲院遺跡	奈良	48	鳥ノ内遺跡	古墳～中世
10	彌生新田堤防	寛政12年(1800年)埋築	29	畑間遺跡	古墳～中世	49	荒井遺跡	古墳(後)～奈良
11	長光寺遺跡	弥生～平安	30	東畑遺跡	縄文～平安	50	新坂遺跡	中世
12	妙法寺遺跡	奈良～平安	31	高ノ原前遺跡	縄文・弥生	51	大木之本遺跡	弥生～中世
13	塚の遺跡	縄文～平安	32	庄之島遺跡	鎌倉	52	塚中遺跡	中世
14	船津神社遺跡	平安	33	木田遺跡	弥生・中世	53	妙楽院遺跡	古墳～中世
15	向イ貝塚	縄文～奈良	34	前畑遺跡	縄文・弥生	54	玉泉寺遺跡	古墳～中世
16	橋山古窯	平安	35	北広遺跡	中世	55	西川向遺跡	弥生
17	観音寺貝塚	弥生・中世	36	木田村遺跡	中世	56	東原遺跡	中世
18	平島城跡	中世	37	下畑貝塚	近世	57	大坪遺跡	中世
19	清水城跡	中世	38	御寺遺跡	古墳	58	横溝宮城跡	中世
			39	鳥帽子遺跡	弥生～近世			

ノ御前遺跡(第1～第3)、晩期中葉の年代と言われている堅果類貯蔵穴が見つかったトドメ木遺跡がある。その他、塚森遺跡や向イ貝塚でも縄文時代の遺物があるという。近年、東畑遺跡でも、晩期前半の遺物がまとまって出土している(宮澤・坂野 2013)。

一方、知多市域では、海岸付近の丘陵上からは、二股貝塚・楠狭間貝塚などの縄文時代早期後半の遺跡の存在が知られている。

弥生時代 弥生時代になると、海岸平野の第2砂堆付近までは、活動痕跡を確認することができ、第3砂堆上についても、砂堆南側で活動痕跡を確認することができる。代表的な遺跡としては、畑間遺跡・東畑遺跡・鳥帽子遺跡を挙げることができよう。また、製塩土器の可能性が指摘されている菩薩遺跡もある。知多市域においては、獅子懸遺跡や法海寺遺跡などが存在する。

古墳時代 古墳時代の遺跡としては、神宮前遺跡・後田遺跡・畑間遺跡・東畑遺跡・御亭遺跡・鳥帽子遺跡・鳥ノ内遺跡・荒井遺跡・大木之本遺跡・妙楽院遺跡・玉泉寺遺跡があり、丘陵を挟んで北側には塚森遺跡もある。しかし、現在、古墳の確認例は少なく、第2砂堆に続く丘陵上に位置

する大塚古墳と第3砂堆南端に位置する釈迦御堂古墳のみである。

奈良・平安時代 古墳時代から継続して痕跡が認められる遺跡が多い。奈良時代からの活動痕跡の認められる遺跡としては、下浜田遺跡・宮西遺跡・大門遺跡・玉林寺遺跡・南堀垣遺跡などがある。平安時代の遺跡として、梶山古窯もある。

古墳時代から古代にかけて、松崎遺跡・上浜田遺跡のみならず、周辺一帯にわたり製塩遺跡が認められることは注目すべき点であろう。

中世 中世以降になると、砂堆脇の海岸平野内にも遺跡が出現するようになる。また、丘陵上には平島城跡・清水城跡のように城跡が確認されている。

近世 近世の遺跡として、注目すべきものに、堤防がある。図5でも、浅山新田堤防・北新田堤防・中新田堤防・昇録新田堤防・川北新田堤防・浜新田堤防・後浜新田・南川新田堤防・養父新田堤防を確認することができる。これらの名称が示しているように、江戸中期から後期にかけて行なわれた新田開発に伴う土木工事の一環である。遠浅の干潟の開発は水田であり、塩田ではなかったことは注目されよう。

第2節 調査の経緯と経過

1. これまでの調査・研究の歴史

ここでは、特に松崎遺跡について調査年表をまとめた(表2)。

松崎遺跡では、今回の調査を含めて、計5度にわたる発掘調査が行なわれている。松崎遺跡は、古墳時代から古代にわたる、土器製塩遺跡として、全国的によく知られている。その理由は、以下にあると考えている。

1. 東海地域が土器製塩研究の一地域として重要視されたこと。

2. 松崎遺跡が知多式製塩土器編年の標識遺跡であること。

3. 松崎遺跡の調査によって、藻塩焼が実証的に初めて証明されたこと。

1については、製塩土器自体は、大場磐雄によって戦前から報告されているものであった(大場1931)が、その性格は不明のママであった。それに製塩土器とする考えを提示したのは、特殊脚台付土器と称した杉崎 章である(杉崎1962)。近藤義郎も、杉崎の成果を受けて詳細な分析を行なったばかりか(近藤1965)、日本列島全体で行なっていた土器製塩の研究に渥美地域とともに取り上げた経緯がある。

2に関しては、杉崎によって提示された分類案を、立松 彰によって編年的位置づけなど整備した経緯がある(立松1984・2010a・2010b・2010dほか)。松崎遺跡は、遺跡の継続期間が長いことと、遺跡の保存が良好であったことが、研究の進展に寄与した要因となったと考えられる。そのことを示す事例として、前回の愛知県埋蔵文化財センターの調査による層位的細分の成果によ

る、製塩土器4類の細分作業が注目されている(福岡編1991)。

3に関しては、愛知県埋蔵文化財センターが1988年に行なった第3次調査の成果による(福岡編1991)。森勇一は、製塩土器内・および第1次調査で見つかった鹹水溜から海藻付着性の珪藻を多数取り出すことに成功した。また、貝層の定量分析を行なった渡辺 誠は、アマモに付着して生息するウズマキゴカイが焼けた状態で多量に出土したことに注目した。これまで文献などで言われていた、藻塩焼による製塩が、出土遺物の同定という考古学的手法によって証明できたことに、大きな成果がある。

以下、淡路島での事例であるが、よく知られた和歌を引用しておく。

『万葉集』巻六【935】

名寸隅(なきすみ)の 船瀬見ゆる 淡路島
松帆の浦に 朝なぎに 玉藻刈りつつ
夕なぎに 藻塩焼きつつ 海(あま)をとめ
ありとは聞けど 見に行かむ
よしの無ければ ますらをの 情は無しに
手弱女の 思ひたわみて たもとほり
吾はぞ恋ふる 船楫(ふなかぢ)を無み

また、これを本歌取りしたものが、小倉百人一首の中にも含まれている。

『新勅撰集』巻十三【849】

来ぬ人を まつほの浦の 夕なぎに
焼くや藻塩の 身もこがれつつ
権中納言定家

表2 松崎遺跡の発掘調査歴史など一覧

紀年	西暦	月	調査など名称	主体団体	目的など	調査面積(掘削面積・出土遺物など)	分析など	文献
昭和44年度	1912年		松崎遺跡の発掘(発掘記録)		発掘調査設計・大田(遺跡)の調査			
昭和49年	1974年	10月	東海考古文化財に指定					
昭和51年	1976年	7月～8月	第1次調査	東海市教育委員会	発掘調査(水田改良区)の北側工区(土田改良)の調査			
昭和51年	1976年	12月	第2次調査	東海市教育委員会	発掘調査に伴う遺物調査			
昭和53年～平成元年	1980～1989年	12月～3月	第3次調査	愛知県埋蔵文化財センター	調査247枚収出工事	2,000		
平成16年	2004年	10月～12月	第4次調査	東海市教育委員会	発掘調査設計	400		
平成17年	2005年	11月	遺跡内および周辺のボーリング調査	東海市教育委員会	発掘調査設計	7地点		
平成20～21年	2008～2009年	8月～3月	第5次調査(「上田遺跡発掘」)愛知県埋蔵文化財センター	愛知県埋蔵文化財センター	発掘調査(発掘面積)の調査	6,200		
平成22年	2010年	1月	シンポジウム「古くからの松崎」と松崎遺跡	名古屋フォーラム・東海市教育委員会				
平成22年	2010年	3月	発掘調査の開催	東海市				
平成24年	2012年	5月～9月	第6次調査(「上田遺跡発掘」)愛知県埋蔵文化財センター	愛知県埋蔵文化財センター	発掘調査(発掘面積)の調査	2,100		

※トーン部分が発掘面積

近年では、早野浩二によって、松崎遺跡は屯倉としての機能が存在していたのでは、という説を提示し、多めに注目を集めている(早野2006・2012)。このように、松崎遺跡は古墳時代・古代の製塩遺跡ということからはじまり、当地域の古墳時代から古代への社会体制の変化を考える上でも重要な遺跡として位置づけられるようになったといえよう。

2. 調査にいたる経緯

今回の調査は、名古屋鉄道常滑線連続立体交差事業に伴う事前調査として、愛知県建設部から愛知県教育委員会を通じて、愛知県埋蔵文化財センターが委託を受けて、実施された発掘調査である。調査区は、松崎遺跡・上浜田遺跡をつなぐ形で設定された。平成20年度(2008)は調査面積6,200㎡、調査期間は平成20年8月～平

成21年3月である。調査区を横断する国道247号線を挟んで、北側にA区、南側にB区を設定し、さらにA区の北側をAa区・南側をAb区と設定した。これらの調査区は調査年度を冠して、08Aa区・08Ab区・08B区と称する。調査期間中の12月23日に地元説明会を開催し、200名余の来訪者を数えた。

また、平成24年度(2012)にも、08B区西側において、同様の事業に伴う発掘調査が行われた。調査面積は2,100㎡で、北側からA区・B区・C区と3分割して調査区が設定された。これらの調査区も、以下、12A区・12B区・12C区と称する。調査期間は平成24年5月～9月であった。

3. 調査・整理の経過

砂堆上に形成された遺構および包含層からは、良好な状態の遺物包含層と遺構を検出すること

ができ、多量の遺物の出土をみた。出土遺物は、27リットルコンテナで総計467箱を数えた。

整理作業は、平成24年4月から平成26年3月までであり、この整理期間内に、平成24年度分調査成果も合わせて報告することとなった。出土遺物は、分類後、種別ごとに点数・重量をはかり、さらに詳細な分析を行なう資料を選別した。土器・陶器類については接合・復元・図化・写真撮影を行なった。製塩土器については、分類別の統計的処理に分析の主体を置き、必要な情報を得た。また、人骨をも含めて、貝類や獣骨・魚骨など、出土した動物遺存体についても、各種別で分析を行なった。

以下、第2章以降で、調査成果を報告する次第である。

第2章 調査方法および基本層序

第1節 調査区設定と調査方法

対象となった調査区は、南北約500mに渡る、細長い範囲である。2008年度は、中央に国道257号線の踏切を挟んでおり、これより北をA区、南側をB区とし、さらにA区は北半分をAa区・南半分をAb区とした。2012年度は、2008年度調査B区の西に接する位置に設定されている。北側より三等分して、A～C区の調査区を設定した。

調査は、国土座標に従った5mグリッドによる、掘削・遺物取り上げを行なっている。但し、2008年度の調査と2012年の調査では、もともとなる国土座標は同一であるものの、グリッド表記が異なっている。これは、当埋蔵文化財センターの調査記録方法の変化によるものであり、調査グリッドが重複する、08B区と12A・B・C区では両方のグリッド名を表記した(図6)。

本遺跡においては、土層堆積状況が重要であるとの観点から、トレンチ掘削による土層断面観察により層名を付し、それに基づく掘削・遺物取り上げを行なった。2008年度調査では、層名はアルファベットで付し、2012年度では土色・土性の名称を付している。層序とその内容については後述する通りである。また、遺構名については、遺構の種類に関わらず認定した順に番号付けして、遺構の種類をその番号後に添えた。具体的には、001SP・002SK・003SD・004SX・005SK……、という次第である。調査中に取り消した遺構名は欠番とした。

調査では、遺物の収集漏れをなくす理由から、調査現場で土壌のふるい掛けをすべて行なった。

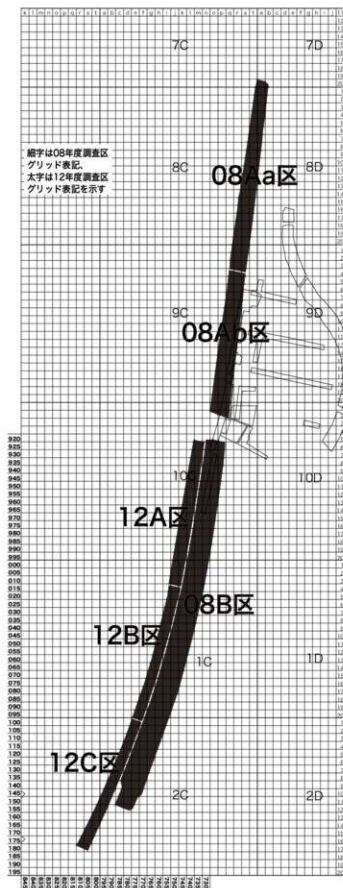


図6 調査区位置とグリッド配置図(1方眼は5mを示す)

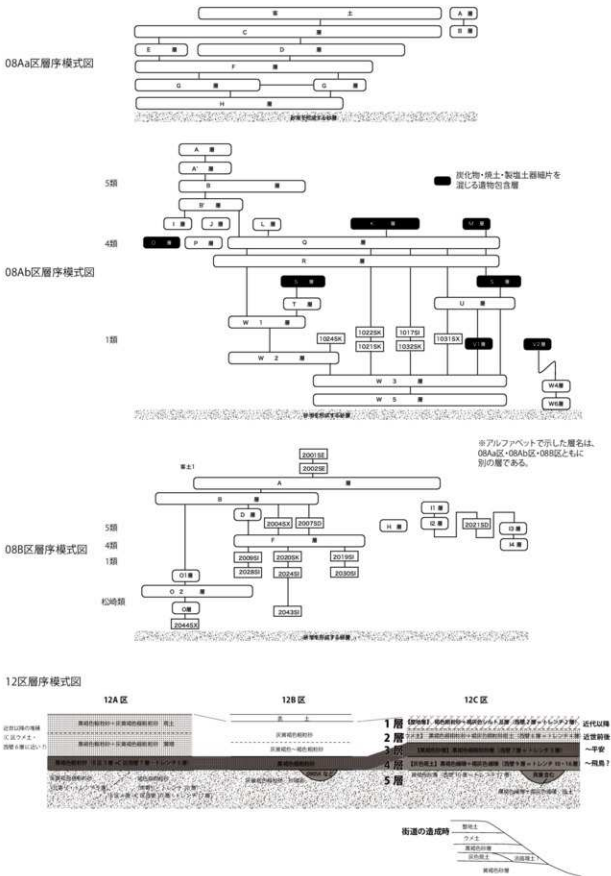


図7 調査区別の層序関係模式図

ふるいの目の大きさは10mm程度である。しかし、この場合、動物遺存体などの微小な資料については、すべて網羅できない可能性がある。かつ定量分析を行なう必要もあるため、適宜、調査現場で土層サンプルを採集し、内容物の詳細分析を後日の室内作業で行なうこととした。

今回の調査では、人工遺物のみならず、動物遺存体（貝類も含む）も悉皆回収した。これは、室内作業において、人工遺物と同一組上に載せた分析を行なう目的からである。

なお、今回の調査区は、東海市教育委員会による第1次調査区を一部含む形で設定されている。

第2節 各調査区の層名について

図7に、各調査区の層序関係の模式図を提示する。調査時においては、08Aa区・08Ab区・08B区はアルファベットを大別層位名として用いた。調査当初、Aa区とAb区は両調査区で共通した大別層名を付す意図があった。このことから、共通していると考えた、A層およびB層を両調査区に付し、C層～H層をAa区に、I層～W層をAb区に付した。ところが、調査の途中で、Aa区のA層・B層とAb区のA層・B層とは別の形成要因および時期であることが判明した。このことから、調査区をまたいで共通した層としては、包含層下の砂堆を形成する砂層のみといえる。12区は調査時には、土層名を関した層名で、遺構の記録および遺物取上げを行なった。黒褐色の砂層と砂堆を形成する砂層をもとに、5層分に大別できることから、これを整理時には上から1層・2層..5層とした。

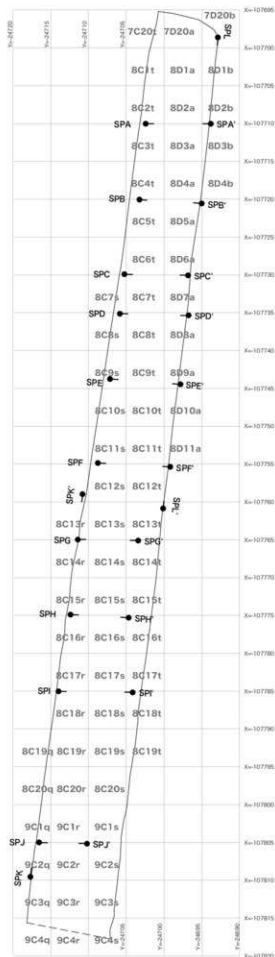


図8 08Aa区セクションポイント位置図

第3節 08Aa 区の層序と遺構

08Aa 区は南北 125m に渡る調査区で、当初から遺跡の北西端に当たる区域であることが想定されていた。土層堆積状況を確認するために、壁沿いのみならず、調査区を横断する形でトレンチを多数入れ、調査を進めた。

08Aa 区では、客土および A 層～H 層までの土層堆積を確認した。

客土：にぶい黄褐色などを呈する砂層

A 層：灰黄褐色・オリーブ褐色 粗～中粒砂

B 層：黒褐色・暗褐色を中心とする中粒砂

C 層：黒褐色・暗褐色を中心とする細粒砂

D 層：黒褐色を中心とする中粒砂

E 層：黒褐色 粗粒砂

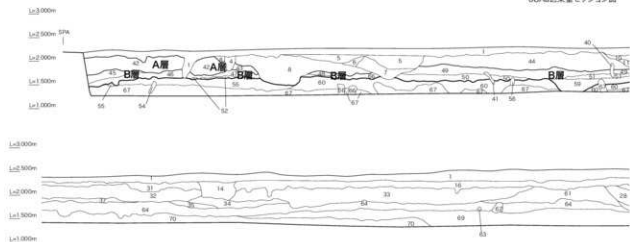
F 層：黒褐色を中心とする中～細粒砂

G 層：黒褐色を中心とする中粒砂

H 層：黒褐色 細粒砂層

これらの層の面的な広がり、図 12・13 で、調査区内の土層断面状況は図 10・11・14・15 で示してある。調査区東端では、調査区中程から南にかけて溝状な落ち込みを確認している。当初は自然地形の可能性も考えたが、落ち込み内には木板などによる構造物の痕跡が認められたことや

08Aa 区東壁セクション図



1	2.514/2	黄褐色	細粒砂	溝跡1-5cm程多く含む。溝断面跡の残土	19	10194/2	黄褐色	中粒砂	溝跡土層内。溝跡は少量含む
2	2.514/2	暗褐色	中粒砂	コンクリート層の底面	20	2.514/3	オリーブ褐色	中粒砂	
3	10194/2	黄褐色	中粒砂	溝内堆積土層を多く含む	21	2.514/2	暗褐色	中粒砂	土層断面跡は少量含む。下層に5cm以内の黄褐色粘土層が確認されることがある
4	10194/2	黄褐色	1.6m×0.2mの中粒砂	溝跡5cm程多く含む	22	10194/2	灰色	細粒砂	溝跡1層1.5mあり
5	10194/3	黄褐色	1.6m×0.2mの中粒砂	溝跡5cm程多く含む	23	10194/2	黄褐色	細粒砂	
6	2.514/3	オリーブ褐色	中粒砂	1.0m程の暗褐色細粒砂の土層(厚1~2cm)	24	10194/3	黄褐色	細粒砂	
7	2.514/3	暗オリーブ褐色	中粒砂	溝跡1~3cm程多く含む	25	10194/4	褐色	細粒砂	
8	2.514/2	黄褐色	1.6m×0.2mの中粒砂	1.0m程の灰色土層。溝跡中程砂粒の土層(厚1~3cm)。溝跡土層は少量含む	26	10194/3	灰色	細粒砂	
9	10194/3	黄褐色	中粒砂		27	10194/3	灰色	細粒砂	
10	10194/2	黄褐色	中粒砂	1.0m程の灰色土層。溝跡中程砂粒の土層(厚1~3cm)	28	10194/4	褐色	細粒砂	
11	10194/2	黄褐色	中粒砂	1.0m程の灰色土層。溝跡中程砂粒の土層(厚1~3cm)	29	2.514/3	オリーブ褐色	中粒砂	
12	2.514/3	暗オリーブ褐色	細粒砂		30	7.5193/2	黄褐色	細粒砂	
13	2.514/2	暗褐色	中粒砂	中程に5cm以内の黄褐色粘土層が確認されることがある。溝跡に1.5cm程の1~5cm程の10cm以内	31	10194/3	灰色	細粒砂	5.5m×1.5mの中粒砂。5.5m×1.5mの黄褐色粘土層が確認されることがある。溝跡は少量含む
14	10194/2	黄褐色	中粒砂	溝跡5cm程多く含む					
15	2.514/1	黄褐色	細粒砂	A 層あり	32	10194/2	黄褐色	中粒砂	溝跡は少量含む
16	514/2	オリーブ褐色	1.6m×0.2mの中粒砂	下層部に2.514/3オリーブ褐色中粒砂層を含む	33	10194/2	黄褐色	中粒砂	溝跡。土層断面跡は少量含む
17	10194/3	黄褐色	中粒砂		34	2.514/2	暗褐色	細粒砂	
18	10194/3	灰色	中粒砂	小断面跡は少量含む	35	10194/3	黄褐色	細粒砂	溝跡は少量含む

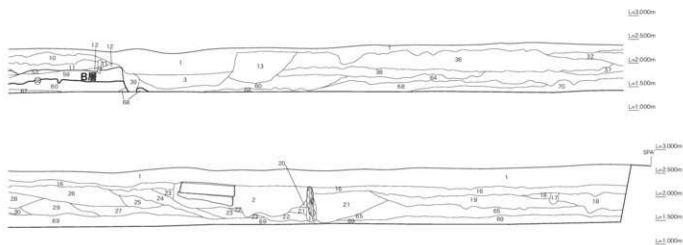
図 9

後述するように08B区西側にも同様の落ち込みを確認したことから、もともと凹みが存在していた可能性はあるものの、確認できた形状のものは後世に開削されたものの可能性が高い。また、調査区北西端は地形が次第に低くなっていく傾向が認められ、この範囲の上層は、セメント状の堆積物で充填されていた。これは鉄道敷設時に伴うものの可能性がある。

客土とした層からは、近世から近代にかけての常滑甕の破片がまとめて出土している。図11はその当時の形状を示している。一辺20mほどの落ち込み周囲に客土が認められ、形状から近世後半以降の水田開発に伴う盛り土であると考えられる。

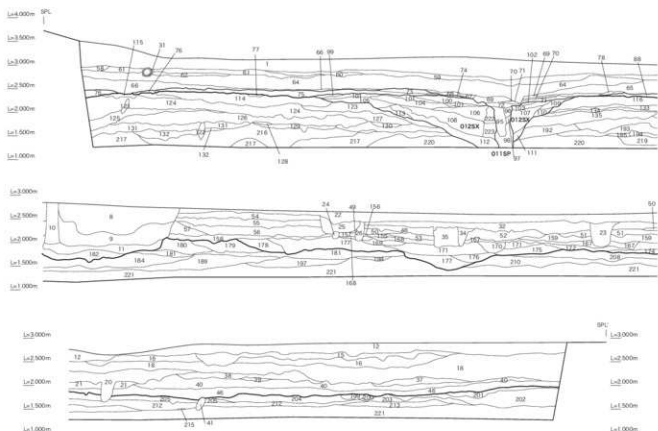
アルファベットの層名は、土器製塩活動を行っていた時期を中心とした堆積層と考えられ、層の上位から番号を付している。しかし、より上位の堆積層であるA層を中心に、内容は不明であるが中世の活動の影響を受けている可能性がある。

これら堆積層は、調査区東側から西側に張り出すように、累々と堆積している様子が窺えられた。大まかな傾向として、より上層が分布範囲が広く、下層に従って、範囲が狭まっていく様子が観察できた。いずれも、貝殻および製塩土器片を含む層である。E層では、貝殻細片がやや多い傾向にあった。H層では、貝殻・製塩土器片の出土が若干数に留まっており、地山付近の堆積層であったものと考えられる。これらの層では、製塩土器1類・

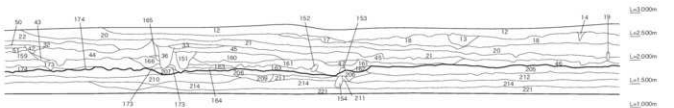
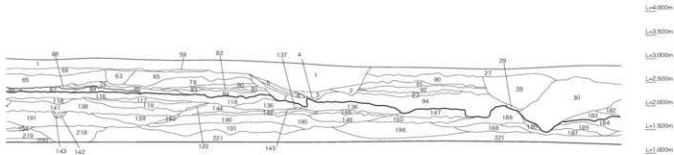


36	10YR4/2	灰黒褐色	細砂	小溝(深50cm)開削時・製塩土器片を少量含む	53	黄	2.5Y4/3	オレンジ褐色	中粗砂	
37	10YR4/3	灰色	中粗砂		54	10YR4/2	灰黒褐色	中粗砂	盛り土あり	
38	10YR4/3	灰色	中粗砂		55	10YR3/3	褐色	中粗砂		
39	10YR3/3	褐色	粗砂(砂中粗砂)		56	10YR4/2	灰黒褐色	中粗砂		
40	2.5Y4/3	緑黄褐色	中粗砂(砂中粗砂)		57	10YR4/2	灰黒褐色	中粗砂		
41	10YR4/3	灰色	中粗砂	電柱遺跡あり	58	10YR4/3	灰色	中粗砂		
42	A層	10YR4/2	灰黒褐色	中粗砂	59	10YR3/3	褐色	中粗砂		
				2.5Y4/4(オレンジ褐色)粗砂(砂中粗砂)の互層(厚1~3cm)・この互層は上部から順に減少する	60	2.5Y3/3	緑オレンジ褐色	中粗砂		
43	A層	2.5Y4/4	オレンジ褐色	粗砂	61	10YR4/3	灰色	中粗砂		
44	10YR4/3	灰色	5/6+砂(中粗砂)	10YR5/4(灰色)粗砂(砂中粗砂)の互層(厚1~2cm)	62	10YR4/2	灰黒褐色	中粗砂		
45	B層	2.5Y4/4	オレンジ褐色	中粗砂(砂中粗砂)	63	10YR4/2	灰黒褐色	中粗砂		
46	B層	10YR3/3	褐色	中粗砂	64	10YR4/4	褐色	粗砂(砂中粗砂)		
47	B層	10YR3/2	黄褐色	中粗砂	65	2.5Y4/4	オレンジ褐色	中粗砂		
48	B層	10YR4/3	灰色	中粗砂	66	B層	10YR4/2	灰黒褐色	中粗砂	
49	B層	2.5Y3/2	黄褐色	3/6+砂(中粗砂)	67	10YR3/2	黄褐色	中粗砂		
				10YR4/3(褐色)中粗砂(砂中粗砂)の互層(厚1~3cm)・製塩土器片を少量含む	68	10YR4/2	灰黒褐色	中粗砂		
50	B層	10YR3/2	黄褐色	中粗砂	69	2.5Y4/2	緑黄褐色	中粗砂		
51	B層	10YR4/3	灰色	中粗砂	70	2.5Y4/3	オレンジ褐色	中粗砂		製塩土器片(深10cm)を少量含む
52	B層	2.5Y4/2	緑黄褐色	中粗砂						

08Aa区土層断面図1【1:80】



1	2.5V4/1	オレンジ褐色	細砂		35	2.5V4/3	オレンジ褐色	中砂	鉄屑も少量含む
2	10M3/2	黒褐色	中砂	2.5V5/2CにL1と褐色S16トP中砂部P10トを多量含む	36	10Y3/3	黒褐色	S16ト部P10中砂部	
3	10M3/2	黒褐色	中砂		37	2.5V3/3	緑灰色	オレンジ褐色	S16ト貫通部
4	10M3/2	黒褐色	中砂		38	10Y3/4	C12L1黒褐色	細砂	鉄屑も少量含む
5	10M3/2	黒褐色	中砂		39	10Y3/4	C12L1	黒褐色	細砂
6	10M3/2	黒褐色	中砂		40	10Y3/2	黒褐色	S16ト貫通部	鉄屑も少量含む
7	10M3/2	黒褐色	S16ト部P10中砂部	2.5V4/3オレンジ褐色中砂部との互層	41	2.5V4/2	緑灰色	細砂	
8	2.5V4/1	黒褐色	中砂	濃緑S10Hを多量含む	42	10Y3/4	褐色	中砂	
9	10M4/1	灰白色	中砂	濃緑S10Hを少量含む	43	10Y3/3	緑褐色	中砂	
10	2.5V4/2	緑灰色	中砂		44	10Y3/3	C12L1黒褐色	中砂	土層境界部も少量含む
11	10M3/2	黒褐色	細砂		45	2.5V4/3	オレンジ褐色	中砂	
12	10M3/2	黒褐色	中砂		46	2.5V4/2	緑灰色	S16ト貫通部	
13	10Y3/3	C12L1黒褐色	中砂		47	10Y3/2	黒褐色	細砂	
14	10Y3/3	C12L1黒褐色	中砂		48	2.5V3/2	黒褐色	中砂	
15	2.5V3/2	黒褐色	細砂	鉄屑も少量含む	49	2.5V3/2	黒褐色	中砂	
16	2.5V3/3	緑灰色	細砂	鉄屑も少量含む	50	2.5V4/2	緑灰色	中砂	
17	2.5V4/3	オレンジ褐色	細砂	鉄屑も少量含む	51	10Y3/3	C12L1黒褐色	中砂	
18	2.5V4/3	オレンジ褐色	細砂	鉄屑も少量含む	52	10Y3/4	緑褐色	中砂	鉄屑も少量含む
19	2.5V3/2	黒褐色	中砂		53	10Y3/4	緑褐色	中砂	
20	10Y3/3	黒褐色	細砂	鉄屑も少量含む	54	2.5V3/3	黒褐色	中砂	
21	2.5V3/2	黒褐色	細砂	濃緑S10Hを少量含む	55	2.5V3/2	黒褐色	中砂	鉄屑も少量含む
22	10Y3/2	灰黒褐色	中砂		56	10Y3/3	黒褐色	中砂	鉄屑も少量含む
23	2.5V4/1	黒褐色	中砂	鉄屑も少量含む	57	10Y3/4	C12L1黒褐色	中砂	鉄屑も少量含む
24	2.5V5/4	黒褐色	中砂		58	5V3/3	灰褐色	S16ト貫通部	2.5V5/4と褐色S16トP10を少量含む。濃緑S10Hを多量含む
25	10Y3/3	C12L1黒褐色	中砂		59	2.5V4/3	オレンジ褐色	中砂	
26	2.5V3/3	黒褐色	中砂		60	10Y3/3	C12L1黒褐色	中砂	鉄屑も少量含む
27	2.5V4/3	オレンジ褐色	細砂		61	2.5V5/4	黒褐色	S16ト部P10中砂部	鉄屑も少量含む
28	10Y3/3	緑褐色	中砂	濃緑S10Hを少量含む	62	10Y3/4	C12L1黒褐色	中砂	
29	10Y3/4	褐色	中砂		63	10Y3/2	灰黒褐色	中砂	
30	10Y3/2	黒褐色	中砂	濃緑S10Hを多量含む	64	10Y3/2	黒褐色	S16ト部P10中砂部	2.5V5/3と緑褐色S10Y3/2の中砂部との互層
31	2.5V4/3	オレンジ褐色	中砂	エンプレート	65	2.5V4/2	オレンジ褐色	中砂	赤化層(赤土層)も少量含む
32	2.5V4/2	緑灰色	中砂		66	2.5V5/6	黒褐色	S16ト	2.5V5/3と緑褐色S16トP10を少量含む。濃緑S10Hを多量含む
33	2.5V4/2	緑灰色	細砂						
34	2.5V4/2	緑灰色	中砂						



67	2,515,2	緑沢礫石	中粗砂		113	10194,4	褐色	中粗砂	
68	2,515,3	黄褐色	中粗砂		114	2,515,3	オレンジ褐色	中粗砂	
69	2,515,2	黄褐色	中粗砂	10193,2深褐色粘板状砂礫土層片を含む70cm厚少量粘土	115	10194,3	灰色黄褐色	中粗砂	
70	10193,2	黄褐色	中粗砂	10193,2深褐色粘板状砂礫土層片を含む	116	2,515,4	黄褐色	中粗砂	深褐色少量粘土
71	2,515,2	黄褐色	中粗砂	褐色粘板状土層片を含む	117	2,515,2	黄褐色	中粗砂	深褐色粘板状土層片を含む
72	2,515,3	黄褐色	中粗砂		118	2,514,4	オレンジ褐色	中粗砂	
73	H層	10193,1	黄褐色	10193,1中粗砂	119	2,514,4	オレンジ褐色	中粗砂	中粗砂を伴った
74	H層	2,515,3	黄褐色	中粗砂	120	2,514,3	オレンジ褐色	中粗砂	
75	H層	10193,2	黄褐色	中粗砂	121	2,514,3	オレンジ褐色	中粗砂	
76	H層	10193,2	黄褐色	中粗砂	122	2,515,4	黄褐色	中粗砂	
77	2,515,3	黄褐色	中粗砂	10194,(3),(4),深褐色粘板状砂礫土層片を含む5cm	123	2,514,3	オレンジ褐色	中粗砂	中粗砂を伴った深褐色粘板状土層片を含む
78	2,514,2	緑沢礫石	中粗砂	深褐色土層片・深褐色少量粘土・2,515,3深褐色粘板状土層片を含む	124	2,515,4	黄褐色	中粗砂	
79	10194,2	灰色	中粗砂		125	10194,3	灰色黄褐色	中粗砂	
80	10194,3	灰色黄褐色	中粗砂		126	2,514,3	オレンジ褐色	中粗砂	
81	10193,2	黄褐色	中粗砂	深褐色少量粘土	127	10193,3	緑褐色	細砂	2,515,3深褐色中粗砂を含む
82	10194,4	褐色	中粗砂		128	2,515,3	黄褐色	中粗砂	
83	10193,3	緑褐色	中粗砂	深褐色少量粘土	129	2,515,4	黄褐色	中粗砂	
84	10194,1	緑灰色	中粗砂	深褐色粘板状土層片を含む	130	2,514,3	オレンジ褐色	中粗砂	
85	2,514,2	緑沢礫石	中粗砂		131	10194,4	褐色	中粗砂	
86	10193,1	黄褐色	中粗砂		132	10194,3	灰色黄褐色	中粗砂	
87	H層	10193,2	黄褐色	10193,2中粗砂	133	10193,2	黄褐色	中粗砂	
88	H層	2,515,2	黄褐色	中粗砂	134	2,514,4	オレンジ褐色	中粗砂	
89	H層	10193,1	黄褐色	中粗砂	135	2,514,2	緑沢礫石	中粗砂	少量粘5cm厚少量粘土
90	10193,2	黄褐色	中粗砂	10193,2中粗砂	136	2,515,4	黄褐色	中粗砂	2,517,3深褐色中粗砂を含む深褐色5cm
91	10193,3	緑褐色	中粗砂	褐色粘板・土層片を含む5cm厚少量・深褐色少量粘土	137	2,515,2	黄褐色	細砂を伴った中粗砂	
92	10194,3	灰色黄褐色	中粗砂		138	2,515,3	緑オレンジ褐色	中粗砂	深褐色粘板状土層片を含む
93	10193,3	緑褐色	中粗砂	深褐色少量粘土	139	2,515,3	灰色黄褐色	中粗砂	褐色粘板状土層片を含む粘板状土層片を含む5cm厚
94	2,514,3	オレンジ褐色	中粗砂	深褐色少量粘土	140	2,514,2	緑沢礫石	中粗砂	
95	10194,2	灰色黄褐色	中粗砂		141	2,515,3	黄褐色	中粗砂	
96	10194,4	褐色	中粗砂		142	2,514,3	オレンジ褐色	中粗砂	
97	2,514,4	オレンジ褐色	中粗砂		143	2,514,4	オレンジ褐色	中粗砂	
98	2,515,3	緑オレンジ褐色	中粗砂		144	2,514,4	オレンジ褐色	中粗砂	
99	10193,3	緑褐色	中粗砂		145	2,514,3	オレンジ褐色	中粗砂	
100	10194,3	灰色黄褐色	中粗砂	深褐色粘板状土層片を含む	146	2,514,2	緑沢礫石	中粗砂	
101	10194,4	灰色黄褐色	中粗砂		147	10194,4	褐色	中粗砂	
102	10194,3	灰色黄褐色	中粗砂		148	2,514,3	オレンジ褐色	中粗砂	
103	2,514,4	オレンジ褐色	中粗砂		149	2,514,4	オレンジ褐色	中粗砂	深褐色粘板状土層片を含む
104	2,515,4	黄褐色	中粗砂	中粗砂を伴った10194,(3),(4),深褐色粘板状土層片を含む2-5cm	150	2,514,3	オレンジ褐色	中粗砂	
105	2,514,3	オレンジ褐色	中粗砂		151	10194,3	灰色黄褐色	中粗砂	深褐色少量粘土
106	2,514,3	オレンジ褐色	中粗砂		152	10194,2	灰色黄褐色	中粗砂	
107	2,514,3	オレンジ褐色	中粗砂		153	10194,2	灰色黄褐色	中粗砂	
108	2,515,3	緑オレンジ褐色	中粗砂		154	515,2	灰オレンジ褐色	細砂	
109	10194,3	灰色黄褐色	中粗砂		155	10194,2	灰色黄褐色	中粗砂	
110	2,515,2	緑オレンジ褐色	中粗砂		156	2,515,2	黄褐色	中粗砂	
111	2,514,4	オレンジ褐色	中粗砂	深褐色粘板状土層片を含む	157	2,515,2	黄褐色	中粗砂	
112	2,514,3	オレンジ褐色	中粗砂	514,2深オレンジ褐色10194,(3),(4)粘板状土層片を含む5cm厚中粗砂を含む	158	10194,3	灰色黄褐色	中粗砂	517,3深褐色粘板状土層片を含む

08Aa区土層断面図2【1:80】

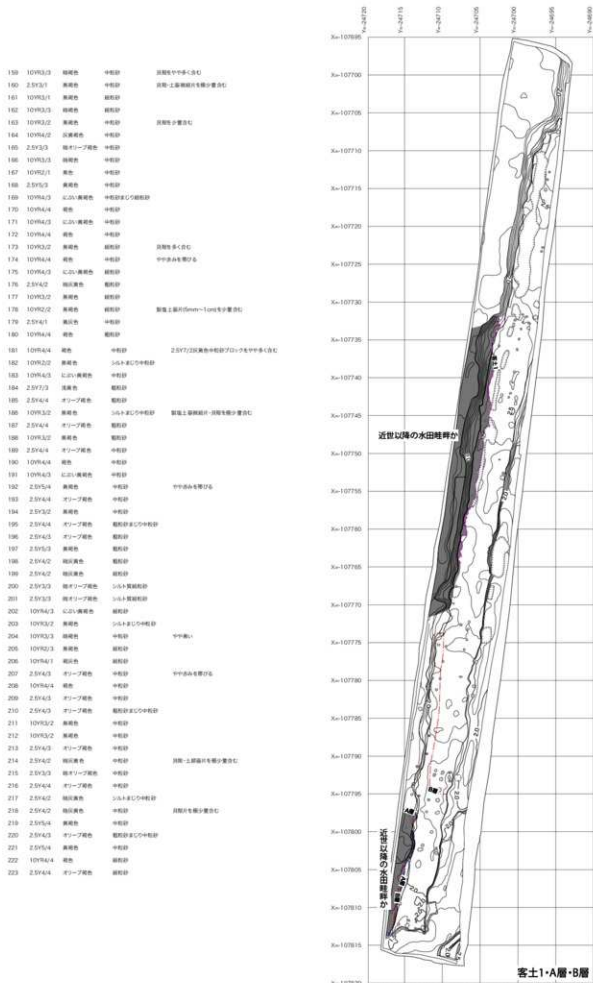


図 11 08Aa 区平面図 1【1:500】

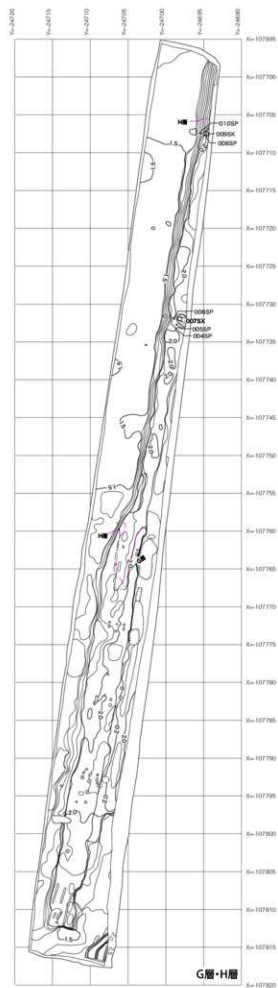
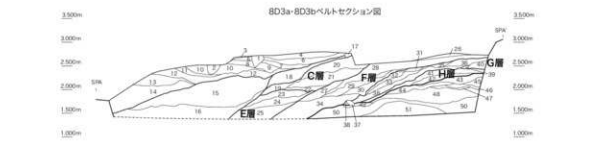
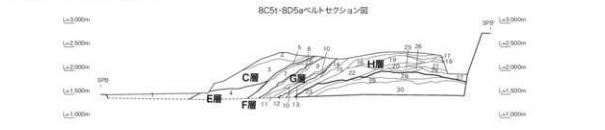


图 12 08Aa 区平面図 2【1:500】



1	2.5V4.0	オレンジ層中砂岩	礫層1~5cm厚を伴ふ多量砂岩	27	F層	10V9Z1	黄砂岩	中砂岩	礫層上部を伴ふ
2	2.5V4.0	オレンジ層中砂岩	礫層1~5cm厚を伴ふ多量砂岩	28	F層	10V9Z2	緑色砂岩	中砂岩	10V9Z3(礫層中砂岩)との互層厚3mm~2cm
3	2.5V4.0	オレンジ層中砂岩	10V9Z1(礫層中砂岩)の互層厚3mm~5cmを伴ふ多量砂岩	29	F層	10V9Z2	黄砂岩	中砂岩	10V9Z3(礫層中砂岩)との互層厚3mm
4	2.5V3.0	緑オレンジ層中砂岩	10V9Z1(礫層中砂岩)の互層厚3mm~5cmを伴ふ多量砂岩	30	F層	10V9Z2	黄砂岩	中砂岩	10V9Z4(礫層中砂岩)との互層厚3mm
5	10V9A1	石灰質黄砂岩中砂岩	石灰質 礫層上部を伴ふ多量砂岩	31	G層	2.5V4.0	オレンジ層	細砂岩	10V9Z4(礫層中砂岩)との互層厚3mm
6	2.5V4.0	石灰質黄砂岩中砂岩	2.5V4.0(オレンジ層)中砂岩との互層厚1~1.5cm	32	G層	2.5V4.0	オレンジ層	細砂岩	10V9Z4(礫層中砂岩)との互層厚1cm
7	2.5V4.0	オレンジ層中砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	33	G層	2.5V4.0	オレンジ層	細砂岩	2.5V4.1(礫層中砂岩)との互層厚3mm
8	10V9Z1	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	34	F層	2.5V4.0	黄砂岩	中砂岩	10V9Z4(礫層中砂岩)との互層厚1cm
9	2.5V4.2	緑色黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	35	G層	2.5V4.1	黄砂岩	中砂岩	2.5V4.1(礫層中砂岩)との互層厚3mm
10	2.5V4.0	石灰質黄砂岩	10V9A2(石灰質黄砂岩)との互層厚1~1.5cm	36	G層	2.5V4.0	黄砂岩	中砂岩	
11	10V9A2	石灰質黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	37	2.5V4.0	オレンジ層	中砂岩		
12	10V9Z1	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	38	G層	10V9Z1	黄砂岩	中砂岩	
13	2.5V4.0	黄砂岩	12は石灰質を伴ふ	39	G層	10V9Z1	石灰質黄砂岩	中砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩
14	10V9Z1	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	40	G層	10V9Z1	黄砂岩	中砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩
15	10V9A4	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	41	H層	10V9Z1	黄砂岩	中砂岩	
16	2.5V3.0	緑オレンジ層中砂岩		42	H層	2.5V4.0	オレンジ層	中砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩
17	2.5V4.0	黄砂岩		43	2.5V4.0	黄砂岩	中砂岩		
18	2.5V4.0	オレンジ層中砂岩	下部に礫層厚1~2cmあり	44	2.5V4.0	黄砂岩	中砂岩		
19	10V9Z1	黄砂岩	10V9Z2(オレンジ層)の互層厚3mmを伴ふ多量砂岩 礫層上部を伴ふ多量砂岩	45	2.5V4.0	オレンジ層	中砂岩		
20	10V9Z1	黄砂岩		46	2.5V4.2	黄砂岩	細砂岩		
21	10V9Z1	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩 礫層上部を伴ふ多量砂岩	47	10V9Z2	黄砂岩	中砂岩		
22	2.5V4.0	黄砂岩	礫層 礫層上部を伴ふ多量砂岩	48	2.5V4.0	オレンジ層	中砂岩		
23	2.5V3.0	緑オレンジ層中砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	49	10V9Z1	黄砂岩	中砂岩		
24	10V9Z1	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	50	10V9A4	黄砂岩	細砂岩	12を伴ふ	
25	10V9A1	石灰質黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	51	2.5V4.2	黄砂岩	中砂岩		
26	F層	2.5V4.0	石灰質黄砂岩						



1	表土	2.5V4.4	オレンジ層中砂岩	16	H層	2.5V4.0	オレンジ層	細砂岩	
2	2.5V3.0	黄砂岩	細砂岩	17	H層	2.5V4.4	オレンジ層	細砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩
3	10V9Z1	黄砂岩	中砂岩	18	10V9Z1	石灰質黄砂岩	中砂岩		
4	10V9Z1	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	19	H層	2.5V3.0	黄砂岩	中砂岩	2.5V4.0(礫層中砂岩)との互層厚3mm~5cm、礫層上部を伴ふ多量砂岩
5	2.5V3.0	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	20	F層	10V9A3	石灰質黄砂岩	中砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩
6	2.5V3.0	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	21	H層	10V9A4	黄砂岩	中砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩 礫層上部を伴ふ多量砂岩
7	2.5V3.0	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	22	H層	2.5V3.0	黄砂岩	細砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩
8	2.5V3.0	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	23	2.5V4.0	オレンジ層	中砂岩		
9	10V9A2	石灰質黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	24	H層	2.5V4.4	黄砂岩	細砂岩	
10	10V9Z1	黄砂岩	中砂岩	25	10V9A3	石灰質黄砂岩	中砂岩		
11	10V9A2	石灰質黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	26	10V9A2	石灰質黄砂岩	中砂岩		2.5V4.0(オレンジ層)中砂岩との互層厚1~2cm、礫層上部を伴ふ多量砂岩
12	2.5V4.0	オレンジ層中砂岩		27	H層	2.5V4.4	黄砂岩	中砂岩	
13	10V9Z1	黄砂岩	10V9Z2(オレンジ層)の互層厚3mmを伴ふ多量砂岩	28	2.5V4.0	オレンジ層	中砂岩		
14	10V9A2	石灰質黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	29	10V9A3	石灰質黄砂岩	中砂岩		
15	10V9A3	石灰質黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	30	2.5V4.4	オレンジ層	中砂岩		



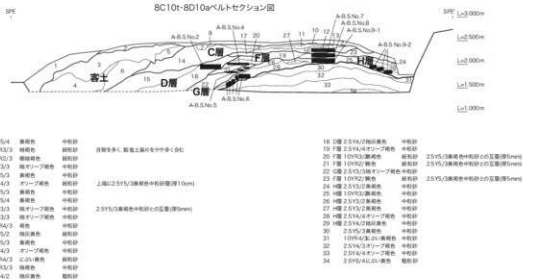
1	2.5V3.0	黄砂岩	中砂岩	2.5V4.0(礫層中砂岩)との互層厚1~3cm	20	H層	2.5V4.0	オレンジ層	細砂岩
2	表土	2.5V4.0	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	21	10V9Z1	黄砂岩	中砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩
3	表土	2.5V4.0	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	22	2.5V4.4	オレンジ層	黄砂岩	2.5V4.0(礫層中砂岩)との互層厚3mmを伴ふ多量砂岩
4	表土	2.5V4.0	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	23	2.5V4.0	オレンジ層	黄砂岩	
5	2.5V4.0	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	24	H層	2.5V4.0	オレンジ層	細砂岩	
6	2.5V4.0	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	25	H層	2.5V4.0	黄砂岩	細砂岩	
7	10V9Z1	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	26	H層	2.5V4.2	黄砂岩	細砂岩	12を伴ふ
8	2.5V4.0	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	27	H層	2.5V4.0	オレンジ層	中砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩
9	10V9A4	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	28	10V9A4	黄砂岩	中砂岩		
10	2.5V4.0	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	29	10V9A4	黄砂岩	中砂岩		
11	10V9Z1	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	30	10V9A4	黄砂岩	中砂岩		
12	2.5V4.0	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	31	10V9A2	石灰質黄砂岩	中砂岩		
13	10V9Z1	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	32	10V9A2	石灰質黄砂岩	中砂岩		
14	10V9Z1	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	33	10V9A4	黄砂岩	中砂岩		
15	10V9Z1	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	34	10V9A4	黄砂岩	中砂岩		
16	2.5V4.0	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	35	10V9Z1	黄砂岩	中砂岩		
17	10V9Z1	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	36	10V9A4	黄砂岩	中砂岩		
18	H層	2.5V3.0	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	37	10V9A4	黄砂岩	中砂岩	
19	H層	2.5V4.0	黄砂岩	礫層上部を伴ふ多量砂岩	38	10V9Z1	黄砂岩	細砂岩	

図 13 08Aa 区土層断面図 1【1:80】

8CBT-8DBaバレルセクション図



8C10t-8D10aバレルセクション図



8C12s-8C12tバレルセクション図



図 14 08Aa 区土層断面図 2【1:80】

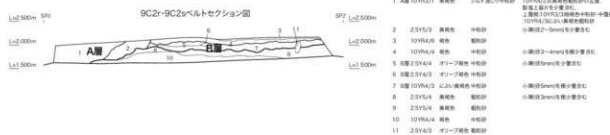
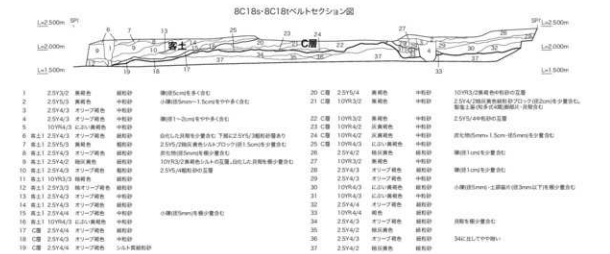
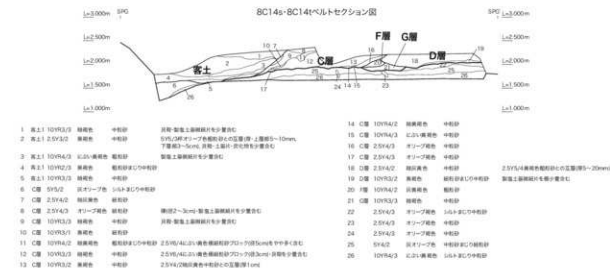


図 15 08Aa 区土層断面図 3【1:80】

2類・4類の出土があり、調査時においては1類の出土が目立った傾向にあるものの、より上層で4類が、あるいはより下層で1類が多くなる、という傾向は把握できなかった。また、いずれの土層もしまりは強くない。いずれの層も細片化の進んだ混貝砂層といえる状態で、08Aa区では貝層のみが集中している層は確認できなかった。

また、08Aa区の南側では、08Ab区側に向かって地形の傾斜を確認した。この地形は砂堆本来の形状を呈していると考えられ、同一列の砂堆での微地形が表出したものといえる。

第4節 08Ab 区の層序と遺構

1. 概要および堆積層について

08Ab区は、南北100mに渡る調査区である。この調査区でも、08Aa区同様に、遺跡形成過程を重要視する理由から、調査グリッドに沿って、各所にトレンチを設定して、層序あるいは層名を決定してから、順次掘削を行なった。08Aa区同様に、これら堆積層には自然の営力によるものと、人為的活動痕跡の場合とがあるが、調査の結果、人為的痕跡を良好な状態で残していることが判明した。従って、掘り込みがある遺構に対して、本調査での層の識別は、遺構の認識と同等のものとして扱うこととする。なお、先に述べたように、層名は08Aa区と共通で、新規の層は続けて付した。

A層：淡赤橙色 粗粒砂～中粒砂

A'層：明黄褐色・黄褐色 粗粒砂～中粒砂

B層：暗赤褐色 粗粒砂

B'層：黒褐色 粗粒砂

I層：灰褐色 粗粒砂～中粒砂

J層：褐色 粗粒砂

K層：オリーブ黒色 シルト質粗粒砂

【焼土・炭化物・製塩土器細片を多量に含む】

L1・L2層：暗赤褐色 中粒砂【貝層】

L3層：褐色 中粒砂

L4層：黒褐色 中粒砂

L5層：暗赤褐色 中粒砂【ハマグリ主体の貝層】

M層：黒褐色 粗粒砂

【焼土・炭化物・製塩土器細片を多量に含む】

N層：褐色 中粒砂

O層：黒褐色 粗粒砂

【焼土・炭化物・製塩土器細片を多量に含む】

P層：褐色 粗粒砂

Q層：褐色 粗粒砂～中粒砂

【ハマグリ主体の貝層】

R層：褐色・黄褐色 粗粒砂【貝含む】

S層：黒褐色主体 粗粒砂（S1～S32層）

【焼土・炭化物・製塩土器細片多量に含む】

T層：黒褐色・灰褐色・暗褐色 粗粒砂

【貝ブロック交じる】

U層：にぶい黄褐色 粗粒砂

V1層：にぶい褐色 粗粒砂～中粒砂

V2層：黒褐色 粗粒砂

【焼土・炭化物・製塩土器片多量に含む】

W1層：にぶい褐色・にぶい橙色 粗粒砂

【貝少量混じる】

W2層：褐色 粗粒砂

W3層：褐色 粗粒砂～中粒砂

W4層：明褐色 中粒砂

【ウミナなどの巻貝多い】

W5層：黒褐色 中粒砂

W6層：灰黄褐色 粗粒砂

以上の層の堆積状況について、模式的に示したのが図7中段である。ハマグリなど二枚貝を多く含むP層・Q層は調査区の広範囲に認められ、その下にR層が厚く堆積していた。この層を境に、遺跡の形成状況に変化があったようである。

層の面的な広がりについては、図23～25で、土層断面については図17～22に示した。図17の東壁セクションでも明らかなように、遺構および包含層の形成は調査区南東端から始まり、次第に西および北方向に伸びるように形成域が広がって行ったようである。

層の形成時期で、明確なものを記しておく。

A層・A'層・B層・B'層では、製塩土器知多

式5類がまとまって出土した。

I層～Q層では、製塩土器知多式4類が主体的に出土している。R層も同様である。

S層も知多式4類のまとまって出土した層である。T・Uも同様である。

V層は製塩土器の知多式1類が出土している。

W層は1類が出土しているが、4類の出土も多く認められる。

これらの層ではほぼすべて、貝の包含が認められる。包含の様相は層によって異なり、先に貝層と記した層では、貝殻の包含率は高くかつ破砕の程度も少ない。L層やS層のようにブロック状に貝の包含が認められるところもある。また、貝種に関する詳細な報告は別に提示するが、L層・O層・P層・Q層ではハマグリを主体とし、W層ではウミナなどの小巻貝およびマテガイの出土が目立つなど、層によって貝種の比率が異なる様子が見えられた。

K層・M層・O層・S層・V2層は、炭化物・焼土・製塩土器細片を多量に含み、しまりがやや強い層であった。特に、K層・M層・O層・S層からは、製塩土器4類脚部が立位状態で出土した。このなかでも特に保存が良好であったのは、S層である。S層は30以上に及ぶ層の集合体で、調査区中央東側に20×5mの範囲で広がりを確認した。この層は、黒褐色を呈する粗粒砂が中心であり、包含層の中には、焼土・炭化物・製塩土器片を多量に含んでいた。また、周囲の層と異なる点として、しまりが強い点が挙げられる。調査ではS1層～S32層と、32層に細分できた。その詳細は、以下の通りである。

S1層：4.3×1.9m、厚さ8cmを測り、堆積状況はごく浅い皿状を呈する凹地に包含層が存在する。炭化物・焼土塊・製塩土器片を多量に含む層

である。立位状態での製塩土器脚部を検出している。

S2層：2.2×1.6m、厚さ5cmを測り、堆積状況はごく浅い皿状を呈する凹地に包含層が存在する。この層は炭化物と焼土と考えられる赤色粒を多量に含んでいた。この層でも立位状態での製塩土器4類の脚部を検出した。

S3層：2.3×2.4mを測る。

S4層：3.7×1.1m、厚さ5cmを測る。平面プランは等高線に沿って、不定形な細長い形状を呈しており、複数の堆積が重複している可能性がある。堆積状況はごく浅い皿状を呈する凹地に包含層が存在しており、炭化物・焼土・製塩土器片を多数包含している。

S5層：S層の重複域から10mほど北方と、外れた地点に形成された層である。0.8×0.6mの楕円形状を呈する形状で確認できた。マガキ・ハマグリを多く含む層である。

S6層：4.3×1.2m、厚さ7cmを測る。この層も等高線に沿って細長い形状を呈している。炭化物・焼土・製塩土器片を多量に含み、しまりが強い層である。

S7層：3.9×0.7mの範囲で確認された層で、西側の範囲は不明である。この層も等高線に沿った形状であることが確認できる。

S8層：1.6×0.7mの不定形な楕円形状を呈する。

S9層：0.9×0.6mの楕円形状を呈する。

S10層：1.4×0.6mの範囲で確認できたが、より西側に向かって広がっていた可能性がある。ハマグリなどの貝を多く含む層である。

S11層：2.3×0.8mの範囲で確認できたが、より西側に向かって広がっていた可能性がある。

S12層：0.9×0.6mの範囲で確認された層であ

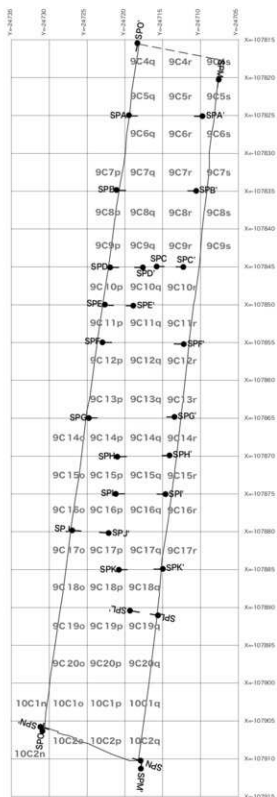


図16 O8Ab区セクションポイント位置図

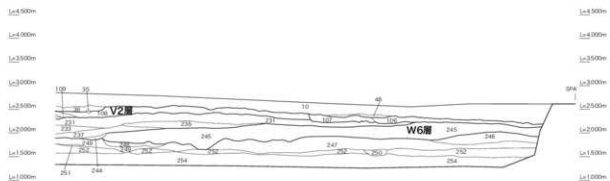
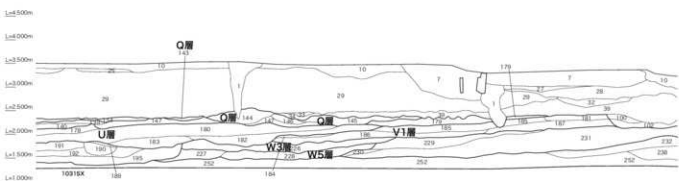
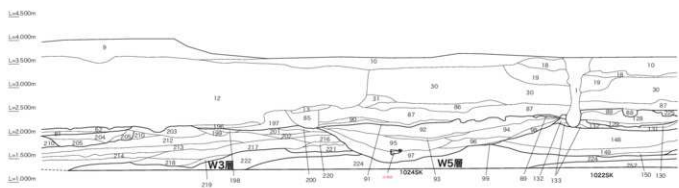
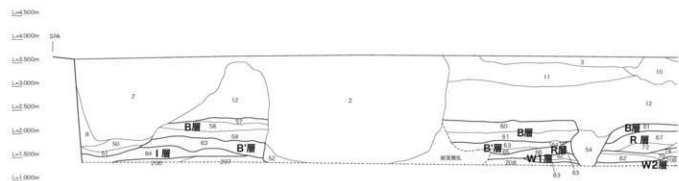
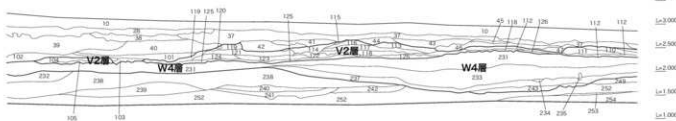
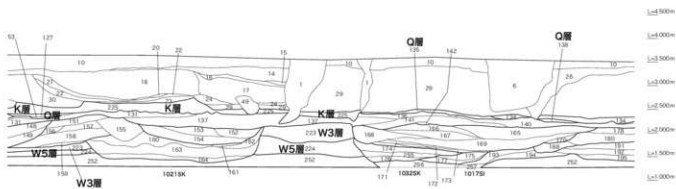
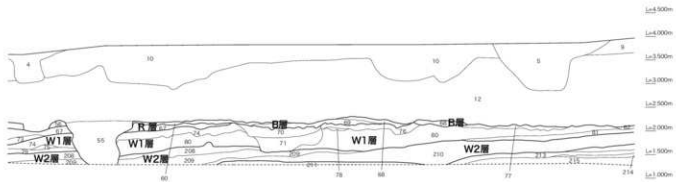


图 17 O8Ab 区土层断面图 1【1:80】

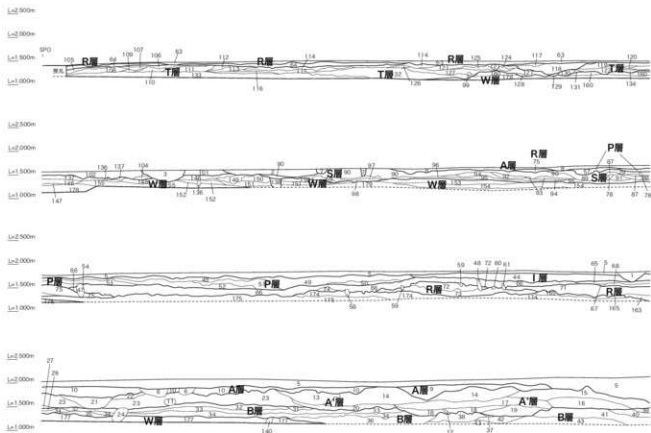


- 1 7.5V17/1 明礬灰色 礫形砂 (深溝)
- 2 7.5V16/2 灰褐色 中粒砂～粗粒砂 10V14/2(2)黄褐色s.s.質中粒砂プロト多量含れ、同層状を之より置き代。
- 3 7.5V16/3 c.s.s.褐色 s.s.s.質中粒砂
- 4 7.5V16/4 c.s.s.褐色 中粒砂並に粗粒砂
- 5 10V16/2 灰黄褐色 中粒砂並に粗粒砂 深部より出。
- 6 10V17/6 明礬灰色 中粒砂 7.5V14/1(1)褐色中粒砂と互層
- 7 10V18/1 灰白色 礫 (深溝部)
- 8 7.5V16/2 灰褐色 中粒砂～粗粒砂 10V14/2(2)黄褐色s.s.s.質中粒砂と互層。
- 9 7.5V17/1 灰白色 中礫 (深溝部)
- 10 10V16/1 灰白色 礫形砂 しきりウツマシ(黄土)
- 11 7.5V16/3 c.s.s.褐色 中粒砂並に粗粒砂 中礫を少し含む。
- 12 10V14/3 c.s.s.黄褐色 s.s.s.質粗粒砂 7.5V13/1(1)黄褐色s.s.s.質中粒砂、7.5V16/6(6)褐色中粒砂を互層に含む。
- 13 10V13/2 緑褐色 s.s.s.質粗粒砂 10V14/2(2)黄褐色s.s.s.質中粒砂と互層。
- 14 10V16/2 灰黄褐色 礫形砂
- 15 7.5V16/2 c.s.s.褐色 礫形砂
- 16 7.5V16/3 c.s.s.褐色 礫形砂
- 17 7.5V17/1 明礬灰色 礫形砂

- 18 7.5V16/2 灰褐色 礫形砂
- 19 10V16/2 灰黄褐色 礫形砂 7.5V16/6(6)褐色粗粒砂と互層
- 20 7.5V15/4 緑褐色 礫形砂
- 21 7.5V16/2(1) 褐色 礫形砂
- 22 7.5V16/2(1) 褐色 礫形砂
- 23 2.5V14/2(2) 赤褐色粗粒砂
- 24 5V16/1(1) 褐色 礫形砂 10V14/2(2)黄褐色中粒砂と互層
- 25 10V16/2 灰黄褐色 礫形砂 同層状を少し含む
- 26 7.5V16/2(1) 褐色 中粒砂並に粗粒砂 5V16/2(2)黄褐色s.s.s.質粗粒砂プロト多量含む
- 27 10V16/2(1) 黄褐色粗粒砂 7.5V16/1(1)灰褐色粘土を互層に含む、s.s.s.質砂
- 28 10V16/2(1) 黄褐色粗粒砂 7.5V16/1(1)灰褐色粘土を互層に含む、s.s.s.質砂
- 29 10V16/2 灰黄褐色 中粒砂～粗粒砂 5V16/2(2)赤褐色粗粒砂、7.5V16/6(6)褐色粗粒砂と互層
- 30 7.5V15/4 緑褐色 礫形砂 5V16/2(2)赤褐色粗粒砂s.s.s.質粗粒砂並に粗粒砂と互層、7.5V16/6(6)褐色粗粒砂と互層
- 31 5V16/1(1) 褐色 礫形砂 7.5V16/2(2)褐色s.s.s.質粗粒砂、7.5V13/1(1)黄褐色s.s.s.質中粒砂と互層
- 32 10V13/2 緑褐色 礫形砂 同層状を少し含む
- 33 10V13/2 緑褐色 s.s.s.質粗粒砂 同層状を少し含む
- 34 10V14/2 黄褐色 s.s.s.質粗粒砂 同層状を少し含む

25	10Y95/3	区画・商業地	雑種地		97	75Y95/6	雑種地	中核部	75Y95/6雑種地中核部、25Y97/2雑種地中核部と重複、共同住宅	
26	10Y95/2	区画・商業地	雑種地	地上、地下物、土留り物も多く存在し、土留り物や中核部	98	5Y94/4	区画・商業地	中核部		
27	75Y96/4	区画・商業地	雑種地	75Y96/4区画商業地と区画商業地共同住宅、土留り物あり	99	10Y96/4	区画・商業地	雑種地	共同住宅少量住宅	
28	10Y95/3	区画・商業地	雑種地		100	25Y94/4	区画・商業地	雑種地	共同住宅少量住宅	
29	10Y95/2	区画・商業地	雑種地	雑種地、土留り、土留り物も多く存在	101	25Y94/1	雑種地	雑種地	地上、地下物も多く存在し、土留り物あり	
40	10Y95/2	区画・商業地	雑種地	雑種地、土留り、土留り物も多く存在	102	25Y9/3	区画・商業地	雑種地	地上、地下物も多く存在し、土留り物や中核部	
41	10Y93/3	雑種地	雑種地	地上、地下物、土留り物も多く存在し、土留り物や中核部	103	25Y9/1	雑種地	雑種地	共同住宅少量住宅	
42	10Y96/2	区画・商業地	雑種地	75Y96/2区画商業地と区画商業地共同住宅、土留り物あり	104	V29/2	25Y9/3	雑種地	地上、土留り物も多く存在し、共同住宅少量住宅	
43	10Y94/2	区画・商業地	雑種地	地上、地下物、土留り物も多く存在し、土留り物あり	105	V29/2	25Y9/2	雑種地	地上、土留り物も多く存在し、土留り物や中核部	
44	10Y94/1	雑種地	雑種地	地上、地下物、土留り物も多く存在し、土留り物あり	106	10Y95/3	区画・商業地	雑種地	地上物あり、パワゾリ住宅少量住宅、土留り物や中核部	
45	10Y95/2	区画・商業地	雑種地	地上物も多く存在し、土留り物や中核部	107	25Y9/2	雑種地	雑種地	地上物も多く存在し、土留り物や中核部、土留り物や中核部	
46	10Y97/3	区画・商業地	雑種地	25Y97/3区画商業地と区画商業地共同住宅、土留り物や中核部	108	V29/2	10Y96/2	区画・商業地	雑種地	地上物も多く存在し、土留り物や中核部
47	10Y97/2	区画・商業地	雑種地	25Y97/2区画商業地と区画商業地共同住宅、土留り物や中核部	109	V29/2	10Y95/2	区画・商業地	雑種地	地上物も多く存在し、土留り物や中核部
48	25Y7/2	区画・商業地	雑種地	土留り物や中核部	110	V29/2	10Y93/1	雑種地	雑種地	地上、土留り物も多く存在し、土留り物や中核部
49	5Y93/2	雑種地	1-1/A 雑種地	5Y94/2区画商業地と1-1/A雑種地共同住宅、地上物も多く存在	111	V29/2	25Y9/2	雑種地	雑種地	地上、土留り物も多く存在し、土留り物や中核部
50	75Y96/3	区画・商業地	雑種地		112	V29/2	25Y9/2	雑種地	雑種地	地上物も多く存在し、土留り物あり
51	10Y96/3	区画・商業地	雑種地		113	V29/2	10Y93/3	雑種地	雑種地	地上、土留り物も多く存在し、土留り物や中核部
52	10Y94/2	区画・商業地	中核部・雑種地		114	V29/2	25Y9/1	雑種地	雑種地	地上、土留り物も多く存在し、土留り物や中核部
53	75Y95/3	区画・商業地	雑種地	パワゾリ住宅少量住宅	115	V29/2	75Y93/3	雑種地	雑種地	地上、土留り物も多く存在し、土留り物や中核部
54	75Y95/2	区画・商業地	中核部・雑種地	10Y95/2区画商業地と土留り物や中核部・プロット住宅少量住宅、土留り物や中核部	116	V29/2	10Y93/3	雑種地	雑種地	地上、土留り物も多く存在し、土留り物や中核部
55	75Y95/2	区画・商業地	4-1/A 中核部	10Y94/2区画商業地と土留り物や中核部・プロット住宅少量住宅、土留り物や中核部	117	V29/2	10Y92/2	雑種地	雑種地	地上、土留り物も多く存在し、土留り物や中核部
56	75Y96/4	区画・商業地	中核部・雑種地		118	V29/2	10Y92/1	雑種地	雑種地	地上物あり、土留り物や中核部、土留り物や中核部、土留り物や中核部
57	10Y95/6	雑種地	中核部	75Y94/3区画商業地と区画商業地	119	V29/2	10Y92/2	雑種地	雑種地	地上、土留り物も多く存在し、土留り物や中核部
58	5Y93/2	雑種地	中核部	10Y95/4区画商業地と中核部・プロット住宅少量住宅、土留り物や中核部	120		25Y9/3	区画・商業地	雑種地	
59	5Y94/4	区画・商業地	中核部		121	V29/2	10Y93/3	雑種地	雑種地	地上、土留り物も多く存在し、土留り物や中核部
60	10Y97/3	雑種地	1-1/A 雑種地	共同住宅少量住宅	122	V29/2	25Y9/3	区画・商業地	雑種地	地上物も多く存在し、土留り物や中核部
61	10Y97/1	雑種地	中核部・雑種地	10Y95/4区画商業地と中核部・プロット住宅少量住宅、土留り物や中核部	123	V29/2	5Y91/1	1-1/A 雑種地	雑種地	地上、土留り物も多く存在し、土留り物や中核部
62	W19	75Y97/4	区画・商業地	75Y97/4区画商業地と区画商業地共同住宅、土留り物や中核部	124	V29/2	25Y9/3	区画・商業地	雑種地	地上、土留り物も多く存在し、土留り物や中核部
63	19	5Y94/3	区画・商業地	中核部・雑種地	125	V29/2	25Y9/3	区画・商業地	雑種地	地上物も多く存在し、土留り物や中核部
64	5Y93/3	雑種地	中核部・雑種地	5Y93/3区画商業地と区画商業地共同住宅、土留り物や中核部	126	V29/2	75Y94/3	雑種地	雑種地	10Y96/4区画商業地と区画商業地共同住宅
65	25Y7/2	雑種地	中核部・雑種地	10Y97/2区画商業地と区画商業地共同住宅	127	V29/2	10Y94/2	区画・商業地	1-1/A 雑種地	共同住宅少量住宅
66	10Y97/3	区画・商業地	中核部・雑種地	10Y97/4区画商業地と区画商業地共同住宅	128	75Y94/4	雑種地	雑種地	10Y96/4区画商業地と区画商業地共同住宅	
67	10Y97/3	区画・商業地	雑種地	10Y97/4区画商業地と区画商業地共同住宅、土留り物や中核部	129	5Y94/4	区画・商業地	雑種地	共同住宅少量住宅	
68	75Y93/2	雑種地	雑種地	10Y97/4区画商業地と区画商業地共同住宅、土留り物や中核部	130	5Y95/1	雑種地	中核部	共同住宅少量住宅	
69	5Y93/2	雑種地	雑種地	5Y93/2区画商業地と区画商業地共同住宅、土留り物や中核部	131	5Y96/1	雑種地	雑種地	共同住宅少量住宅	
70	10Y96/4	区画・商業地	雑種地	5Y92/2区画商業地と1-1/A雑種地共同住宅、土留り物や中核部	132	75Y96/6	雑種地	雑種地		
71	10Y97/4	区画・商業地	雑種地	5Y92/2区画商業地と1-1/A雑種地共同住宅、土留り物や中核部	133	75Y96/4	区画・商業地	雑種地		
72	10Y96/2	区画・商業地	中核部・雑種地	共同住宅少量住宅	134	10Y92/2	雑種地	1-1/A 雑種地	地上物も多く存在し、土留り物や中核部、土留り物や中核部	
73	10Y94/4	雑種地	雑種地	10Y96/4区画商業地と区画商業地共同住宅、土留り物や中核部	135	10Y95/4	区画・商業地	1-1/A 雑種地	パワゾリ住宅少量住宅	
74	W19	75Y95/4	区画・商業地	10Y96/4区画商業地と区画商業地共同住宅、土留り物や中核部	136	10Y95/4	区画・商業地	中核部	共同住宅少量住宅	
75	W19	10Y96/4	区画・商業地	25Y94/2区画商業地と区画商業地共同住宅、土留り物や中核部	137	75Y94/6	雑種地	中核部	共同住宅少量住宅	
76	W19	75Y95/3	区画・商業地	10Y96/4区画商業地と区画商業地共同住宅、土留り物や中核部	138	10Y92/3	雑種地	中核部	パワゾリ住宅少量住宅	
77	W19	75Y97/4	区画・商業地	75Y97/4区画商業地と区画商業地共同住宅、土留り物や中核部	140	10Y95/4	区画・商業地	雑種地	共同住宅少量住宅	
78	W19	75Y97/4	区画・商業地		141	25Y9/4	区画・商業地	雑種地	共同住宅少量住宅	
79	W19	75Y95/3	区画・商業地	10Y96/4区画商業地と区画商業地共同住宅、土留り物や中核部	142	25Y9/4	区画・商業地	雑種地	共同住宅少量住宅	
80	W19	75Y97/4	区画・商業地	75Y97/4区画商業地と区画商業地共同住宅、土留り物や中核部	143	10Y96/3	区画・商業地	中核部	地上、土留り物も多く存在し、土留り物や中核部	
81	W19	75Y96/4	区画・商業地	共同住宅少量住宅	144	10Y94/4	雑種地	中核部	共同住宅少量住宅	
82	W19	10Y97/4	区画・商業地	共同住宅少量住宅	145	10Y94/4	雑種地	中核部	パワゾリ住宅少量住宅と共同住宅少量住宅	
83	W19	25Y9/2	雑種地	中核部・雑種地	146	10Y94/4	雑種地	中核部	25Y95/2区画商業地と区画商業地共同住宅、パワゾリ住宅少量住宅	
84	5Y94/3	区画・商業地	中核部・雑種地	10Y95/4区画商業地と区画商業地共同住宅	147	10Y95/4	区画・商業地	雑種地	共同住宅少量住宅	
85	5Y93/3	雑種地	1-1/A 雑種地	75Y93/3区画商業地と区画商業地共同住宅	148	10Y96/4	区画・商業地	雑種地	75Y96/6区画商業地と区画商業地共同住宅、パワゾリ住宅少量住宅	
86	10Y93/2	区画・商業地	1-1/A 雑種地	共同住宅少量住宅、土留り物や中核部	149	10Y96/4	区画・商業地	雑種地	共同住宅少量住宅	
87	75Y93/2	雑種地	1-1/A 雑種地	共同住宅少量住宅	150	5Y94/4	区画・商業地	雑種地	25Y97/4区画商業地と区画商業地共同住宅	
88	75Y93/2	雑種地	1-1/A 雑種地	25Y97/4区画商業地と区画商業地共同住宅	151	75Y96/6	雑種地	中核部・雑種地		
89	75Y94/2	区画・商業地	1-1/A 雑種地	5Y94/2区画商業地と区画商業地共同住宅、5Y94/2区画商業地と1-1/A雑種地共同住宅	152	25Y93/2	雑種地	中核部	10Y97/4区画商業地と区画商業地共同住宅	
90	10Y92/2	雑種地	1-1/A 雑種地	共同住宅少量住宅	153	75Y95/6	雑種地	中核部	10Y96/4区画商業地と区画商業地共同住宅、共同住宅、土留り物や中核部	
91	75Y94/2	区画・商業地	1-1/A 雑種地		154	10Y96/3	区画・商業地	中核部	共同住宅少量住宅	
92	75Y93/4	区画・商業地	雑種地		155	75Y96/3	区画・商業地	中核部	10Y96/4区画商業地と区画商業地共同住宅、パワゾリ住宅少量住宅、土留り物や中核部	
93	75Y94/4	雑種地	雑種地		156	75Y94/6	雑種地	中核部		
94	25Y9/2	区画・商業地	雑種地	地上物も多く存在し、土留り物あり	157	75Y94/6	雑種地	中核部	75Y95/2区画商業地と区画商業地共同住宅	
95	10Y96/4	区画・商業地	中核部	75Y94/6区画商業地と区画商業地共同住宅、5Y93/2区画商業地と中核部・プロット住宅少量住宅、土留り物や中核部	158	75Y95/6	雑種地	中核部・雑種地	共同住宅少量住宅	
96	75Y96/3	区画・商業地	中核部・雑種地	10Y97/4区画商業地と中核部・プロット住宅少量住宅	159	75Y96/3	区画・商業地	雑種地・雑種地		

160	10Y95/4	スライム染色	中乾射	脱色剤を多く少量含む	208	W22	7.5Y94/3	褐色	無乾射一級射	10Y95/4C2J1-濃褐色無乾射プロット(1cmx2)下 巻紙、脱色剤を多く少量含む
161	10Y95/4	スライム染色	中乾射	脱色剤を多く少量含む	210	W22	7.5Y94/3	スライム褐色	無乾射一級射	10Y95/4C2J1-濃褐色無乾射プロット(1cmx2)下 巻紙、脱色剤を多く少量含む
162	10Y95/4	無乾射	無乾射		211	7.5Y94/2	脱褐色	無乾射一級射		
163	10Y95/4	無乾射	無乾射	脱色剤を多く少量含む	212	7.5Y95/4	無乾射	無乾射		10Y97/4C2J1-濃褐色無乾射染色、脱色。
164	10Y94/3	スライム染色	無乾射	脱色剤、脱色剤を多く少量含む	213	7.5Y97/3	スライム褐色	無乾射		
165	5Y95/2	スライム染色	無乾射	脱色剤を多く少量含む	214	10Y95/4	無乾射	無乾射		10Y95/2C2J1-濃褐色無乾射プロット(1cmx2)下 巻紙、脱色剤を多く少量含む
166	2.5Y94/4	無乾射	中乾射一級射		215	7.5Y96/2	スライム褐色	無乾射一級射		
167	2.5Y94/4	スライム染色	無乾射	7.5Y94/4C2J1-濃褐色無乾射染色、脱色剤を多く少量含む	216	7.5Y95/4	スライム褐色	中乾射二級射		脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
168	10Y96/4	スライム染色	無乾射	脱色剤を多く少量含む	217	7.5Y95/4	スライム褐色	中乾射二級射		脱色剤を多く少量含む
169	5Y94/2	スライム染色	無乾射	10Y97/4C2J1-濃褐色無乾射染色、脱色剤を多く少量含む	218	7.5Y96/4	スライム褐色	中乾射二級射		脱色剤を多く少量含む
170	10Y94/4	スライム染色	無乾射	7.5Y95/4C2J1-濃褐色無乾射染色、脱色剤を多く少量含む	219	2.5Y4/1	無乾射	無乾射		10Y94/4C2J1-濃褐色無乾射プロット(1cmx2)下 巻紙、脱色剤を多く少量含む
171	2.5Y94/4	スライム染色	中乾射一級射	脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む	220	10Y95/4	スライム褐色	中乾射		10Y95/2/1無乾射無乾射染色、脱色剤を多く少量含む
172	10Y96/4	無乾射	中乾射		221	10Y94/1	無乾射	無乾射		
173	5Y94/2	スライム染色	無乾射	脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む	222	W32	7.5Y96/3	スライム褐色	無乾射一級射	
174	2.5Y7/3	脱褐色	無乾射	10Y95/4C2J1-濃褐色無乾射染色、脱色剤を多く少量含む	223	W32	7.5Y94/6	褐色	中乾射	
175	7.5Y96/3	スライム褐色	無乾射	2.5Y94/4C2J1-濃褐色無乾射染色、脱色剤を多く少量含む	224	W32	7.5Y96/3	スライム褐色	無乾射一級射	
176	10Y95/4	スライム染色	無乾射	脱色剤を多く少量含む	225	W32	5Y94/1	ブルー系	1.5A無乾射	脱色剤、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
177	5Y94/2	スライム染色	無乾射	5Y94/4C2J1-濃褐色無乾射染色、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む	226	W32	10Y96/3	スライム褐色	無乾射	脱色剤、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
178	10Y95/4	スライム染色	無乾射	脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む	227	7.5Y96/2	無乾射	中乾射一級射		脱色剤を多く少量含む
179	10Y95/4	スライム染色	無乾射	脱色剤を多く少量含む	228	W32	7.5Y97/3	無乾射	中乾射	脱色剤を多く少量含む
180	2.5Y94/4	スライム染色	無乾射		229	W42	7.5Y95/6	無乾射	中乾射	
181	V12	2.5Y3/1	無乾射	脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む	230	W42	2.5Y6/3	スライム褐色	無乾射	脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
182	10Y96/4	スライム染色	無乾射	脱色剤を多く少量含む	231	W42	2.5Y7/2	脱褐色	無乾射	脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
183	10Y96/4	スライム染色	無乾射	7.5Y94/4C2J1-濃褐色無乾射染色、脱色剤を多く少量含む	232	2.5Y6/3	スライム褐色	無乾射		脱色剤を多く少量含む
184	V12	2.5Y6/4	スライム褐色	無乾射	233	W42	2.5Y6/3	スライム褐色	無乾射	脱色剤、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
185	V12	7.5Y95/4	スライム褐色	無乾射	234	W42	10Y94/3	スライム褐色	中乾射	脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
186	V12	7.5Y96/3	スライム褐色	中乾射	235	2.5Y6/3	スライム褐色	無乾射	無乾射	脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
187	V12	7.5Y94/4	褐色	中乾射一級射	236	W42	2.5Y6/4	スライム褐色	無乾射	脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
188	10Y95/4	スライム染色	無乾射	脱色剤を多く少量含む	237	W42	10Y94/2	スライム褐色	無乾射	脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
189	7.5Y94/3	褐色	中乾射		238	2.5Y6/3	スライム褐色	無乾射		脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
190	5Y93/1	無乾射	1.5A無乾射	無乾射一級射 脱色剤を多く少量含む	239	2.5Y6/3	スライム褐色	無乾射		脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
191	10Y92/3	無乾射	1.5A無乾射	無乾射一級射 脱色剤を多く少量含む	240	2.5Y6/2	無乾射	無乾射		脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
192	7.5Y93/2	無乾射	中乾射二級射	7.5Y93/2無乾射無乾射染色、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む	241	7.5Y94/2	脱褐色	無乾射		脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
193	5Y93/1	無乾射	中乾射	7.5Y93/2無乾射無乾射染色、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む	242	2.5Y6/2	無乾射	無乾射		脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
194	5Y93/1	無乾射	1.5A無乾射	7.5Y93/2無乾射無乾射染色、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む	243	W42	2.5Y6/3	無乾射	無乾射	脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
195	5Y93/2	無乾射	1.5A無乾射	7.5Y93/2無乾射無乾射染色、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む	244	W42	2.5Y6/3	スライム褐色	無乾射	脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
196	5Y94/4	スライム染色	無乾射	7.5Y96/4C2J1-濃褐色無乾射染色、脱色剤を多く少量含む	245	W32	2.5Y6/2	無乾射	無乾射	脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
197	2.5Y6/3	スライム褐色	1.5A無乾射	5Y93/2無乾射無乾射染色、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む	246	7.5Y95/3	スライム褐色	無乾射		脱色剤を多く少量含む
198	5Y96/4	スライム褐色	無乾射	5Y96/4無乾射無乾射染色、脱色剤を多く少量含む	247	2.5Y6/4	スライム褐色	無乾射		脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
199	10Y96/4	スライム染色	中乾射一級射	7.5Y94/4C2J1-濃褐色無乾射染色、脱色剤を多く少量含む	248	2.5Y6/3	スライム褐色	無乾射		脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
200	7.5Y95/2	スライム褐色	無乾射	2.5Y95/2C2J1-濃褐色無乾射プロット(1cmx2)下 巻紙、脱色剤を多く少量含む	249	2.5Y6/4	スライム褐色	無乾射		脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
201	7.5Y95/3	スライム褐色	無乾射		250	2.5Y6/3	無乾射	無乾射		
202	7.5Y95/4	スライム褐色	無乾射		251	2.5Y6/3	無乾射	無乾射		10Y97/4C2J1-濃褐色無乾射染色、脱色。
203	10Y95/4	スライム染色	無乾射	脱色剤を多く少量含む	252	2.5Y6/3	スライム褐色	無乾射		脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
204	7.5Y95/2	スライム褐色	中乾射二級射	脱色剤を多く少量含む	253	2.5Y6/2	無乾射	無乾射		脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
205	7.5Y95/3	スライム褐色	中乾射二級射	7.5Y95/2無乾射無乾射染色、脱色剤を多く少量含む	254	2.5Y6/1	無乾射	無乾射		
206	2.5Y4/1	無乾射	無乾射		255	7.5Y96/2	スライム褐色	無乾射		脱色剤を多く少量含む
207	10Y96/3	スライム染色	無乾射	10Y96/3C2J1-濃褐色無乾射プロット(1cmx2)下 巻紙、脱色剤を多く少量含む	256	2.5Y6/1	無乾射	無乾射		脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む
208	W22	7.5Y95/2	スライム褐色	無乾射一級射	257	10Y92/1	無乾射	1.5A無乾射		脱色剤、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む、脱色剤を多く少量含む



1	7.5V93.2	黄褐色	黏粉砂	7.5V93.2: 以黄褐色粉砂(70%以上)中砂多(含), 偶见	29	30	5V93.2	棕黄色	黏粉砂	5V93.2: 棕黄色粉砂(80%以上)中砂多(含)
2	7.5V93.2	黄褐色	黏粉砂	7.5V93.2: 以黄褐色粉砂(70%以上)中砂多(含), 偶见	30	31	2.5V95.2	灰黄色	黏粉砂	2.5V95.2: 灰黄色粉砂(80%以上)中砂多(含)
3	10V93.2	红棕色	黏粉砂	10V93.2: 以红棕色粉砂(70%以上)中砂多(含), 偶见	31	32	2.5V94.2	灰黄色	中粉砂-细粉砂	2.5V94.2: 灰黄色中粉砂(70%以上)中砂多(含)
4	10V93.1	红棕色	黏粉砂	中砂多(含), 偶见	32	33	2.5V94.4	灰黄色	中粉砂-细粉砂	2.5V94.4: 灰黄色中粉砂(70%以上)中砂多(含)
5	10V93.4	红棕色	黏粉砂	10V93.4: 以红棕色粉砂(70%以上)中砂多(含), 偶见	33	34	5V93.2	棕黄色	黏粉砂	5V93.2: 棕黄色粉砂(80%以上)中砂多(含)
6	10V93.2	红棕色	黏粉砂	10V93.2: 以红棕色粉砂(70%以上)中砂多(含), 偶见	34	35	5V93.2	棕黄色	黏粉砂	5V93.2: 棕黄色粉砂(80%以上)中砂多(含)
7	7.5V93.2	黄褐色	黏粉砂	7.5V93.2: 以黄褐色粉砂(70%以上)中砂多(含), 偶见	35	36	10V93.2	黄褐色	黏粉砂	10V93.2: 以黄褐色粉砂(70%以上)中砂多(含)
8	A層	7.5V94.1	灰黄色	中粉砂-细粉砂	36	37	10V93.1	黄褐色	黏粉砂	10V93.1: 以黄褐色粉砂(70%以上)中砂多(含)
9	A層	10V93.1	黄褐色	中粉砂-细粉砂	37	38	10V93.1	黄褐色	黏粉砂	10V93.1: 以黄褐色粉砂(70%以上)中砂多(含)
10	A層	2.5V93.2	灰黄色	中粉砂-细粉砂	38	39	5V92.2	黄褐色	中粉砂-细粉砂	5V92.2: 以黄褐色粉砂(70%以上)中砂多(含)
11	7.5V93.2	黄褐色	中粉砂	7.5V93.2: 以黄褐色粉砂(70%以上)中砂多(含), 偶见	39	40	5V94.2	灰黄色	中粉砂-细粉砂	5V94.2: 以灰黄色粉砂(70%以上)中砂多(含)
12	5V92.2	黄褐色	中粉砂-细粉砂	5V92.2: 以黄褐色粉砂(70%以上)中砂多(含), 偶见	40	41	5V94.2	灰黄色	中粉砂-细粉砂	5V94.2: 以灰黄色粉砂(70%以上)中砂多(含)
13	A層	10V96.6	棕黄色	黏粉砂	41	42	10V93.2	黄褐色	中粉砂-细粉砂	10V93.2: 以黄褐色粉砂(70%以上)中砂多(含)
14	A層	2.5V94.1	灰黄色	中粉砂-细粉砂	42	43	10V93.2	黄褐色	中粉砂-细粉砂	10V93.2: 以黄褐色粉砂(70%以上)中砂多(含)
15	A層	10V96.8	棕黄色	黏粉砂	43	44	10V93.1	黄褐色	黏粉砂	10V93.1: 以黄褐色粉砂(70%以上)中砂多(含)
16	A層	10V93.1	黄褐色	中粉砂-细粉砂	44	45	7.5V94.2	灰黄色	中粉砂-细粉砂	7.5V94.2: 以灰黄色粉砂(70%以上)中砂多(含)
17	A層	2.5V93.1	灰黄色	中粉砂-细粉砂	45	46	10V93.2	黄褐色	黏粉砂	10V93.2: 以黄褐色粉砂(70%以上)中砂多(含)
18	A層	10V95.6	黄褐色	黏粉砂	46	47	10V94.1	灰黄色	黏粉砂	10V94.1: 以灰黄色粉砂(70%以上)中砂多(含)
19	A層	10V96.6	棕黄色	黏粉砂	47	48	5V93.2	棕黄色	中粉砂	5V93.2: 以棕黄色粉砂(70%以上)中砂多(含)
20	A層	2.5V94.2	灰黄色	中粉砂-细粉砂	48	49	7.5V94.4	灰黄色	中粉砂-细粉砂	7.5V94.4: 以灰黄色粉砂(70%以上)中砂多(含)
21	A層	5V94.2	灰黄色	中粉砂-细粉砂	49	50	5V94.2	灰黄色	中粉砂-细粉砂	5V94.2: 以灰黄色粉砂(70%以上)中砂多(含)
22	A層	10V95.2	黄褐色	中粉砂-细粉砂	50	51	7.5V94.2	灰黄色	中粉砂-细粉砂	7.5V94.2: 以灰黄色粉砂(70%以上)中砂多(含)
23	A層	2.5V93.2	灰黄色	中粉砂-细粉砂	51	52	10V94.1	灰黄色	黏粉砂	10V94.1: 以灰黄色粉砂(70%以上)中砂多(含)
24	A層	7.5V93.2	黄褐色	黏粉砂	52	53	10V93.1	黄褐色	黏粉砂	10V93.1: 以黄褐色粉砂(70%以上)中砂多(含)
25	A層	7.5V94.1	灰黄色	黏粉砂	53	54	7.5V93.2	黄褐色	中粉砂-细粉砂	7.5V93.2: 以黄褐色粉砂(70%以上)中砂多(含)
26	A層	10V94.2	灰黄色	中粉砂-细粉砂	54	55	7.5V93.2	黄褐色	黏粉砂	7.5V93.2: 以黄褐色粉砂(70%以上)中砂多(含)
27	A層	7.5V96.6	棕色	黏粉砂	55					
28	A層	7.5V93.2	黄褐色	黏粉砂	56					

图 18 08A8 区土层断面图 2 (1:80)

122	TB	10YR5/3	粘土・褐色砂	軟弱砂	10YR5/4褐色粘土質ローム(厚2cm以下)を少量含む	152	WB	10YR5/4	粘土・褐色砂	中硬砂～軟弱砂	
123	TB	10YR4/6	褐色	軟弱砂	10YR5/4褐色粘土質砂と混雑し、10YR5/4褐色粘土質ローム(厚2cm以下)を少量含む	153	WB	5YR5/3	粘土・赤褐色	軟弱砂	2.5YR7/3淡黄色粘砂と混雑
124	TB	10YR5/3	粘土・褐色砂	軟弱砂	10YR5/4褐色粘土質砂と混雑し、10YR5/4褐色粘土質ローム(厚2cm以下)を少量含む	154	WB	5YR5/3	粘土・赤褐色	軟弱砂	ハツグ土を主体とする混雑砂、赤化現象を少量含む
125	TB	10YR5/3	粘土・褐色砂	軟弱砂	混雑砂を少量含む	155	WB	10YR5/4	粘土・褐色砂	軟弱砂	
126	TB	7.5YR5/3	粘土・褐色	中硬砂～軟弱砂	5YR5/2褐色粘土質粘砂と混雑し、ロームを少量含む	156	WB	10YR4/3	粘土・赤褐色	中硬砂を少量含む	10YR7/3淡黄色粘砂と混雑し、ローム(厚2cm以下)を少量含む
127	TB	10YR5/2	赤褐色砂	軟弱砂	10YR5/4粘土・褐色粘土質砂と混雑し、10YR5/4褐色粘土質ローム(厚2cm以下)を少量含む	157	WB	10YR3/3	褐色砂	中硬砂を少量含む	10YR7/3淡黄色粘砂と混雑し、ローム(厚2cm以下)を少量含む
128	TB	10YR5/3	粘土・褐色砂	軟弱砂	10YR5/4褐色粘土質粘砂と混雑	158	WB	2.5YR7/1	淡黄色	軟弱砂	10YR5/3粘土・褐色粘土質粘砂と混雑し、ローム(厚5cm以下)を少量含む
129	TB	7.5YR4/2	赤褐色	軟弱砂	7.5YR4/2赤褐色粘土質粘砂と混雑し、ロームを少量含む	159	WB	2.5YR6/4	粘土・褐色	軟弱砂	2.5YR7/1淡黄色粘砂と混雑し、ローム(厚5cm以下)を少量含む
130	TB	10YR5/2	赤褐色砂	中硬砂～軟弱砂	7.5YR4/2赤褐色粘土質粘砂と混雑	160	WB	2.5YR7/1	淡黄色	軟弱砂	10YR5/4粘土・褐色粘土質粘砂と混雑し、ローム(厚5cm以下)を少量含む
131	TB	10YR5/4	粘土・褐色砂	中硬砂～軟弱砂		161	WB	5YR4/2	赤褐色	軟弱砂	10YR5/4粘土・褐色粘土質粘砂と混雑し、ローム(厚5cm以下)を少量含む
132	TB	7.5YR5/2	赤褐色	軟弱砂	10YR5/4粘土・褐色粘土質粘砂と混雑し、7.5YR4/2赤褐色粘土質ロームを少量含む	162	WB	10YR5/3	粘土・褐色砂	軟弱砂	
133	TB	7.5YR4/4	粘土・褐色	軟弱砂	混雑砂を少量含む	163	WB	7.5YR3/2	赤褐色	軟弱砂	混雑砂と7.5YR4/2褐色粘土質を少量含む
134	TB	2.5YR7/1	淡黄色	軟弱砂	10YR5/4褐色粘土質粘砂と混雑し、7.5YR4/2赤褐色粘土質ロームを少量含む	164	WB	7.5YR4/3	褐色	軟弱砂	10YR5/4粘土・褐色粘土質粘砂と混雑
135	10YR5/2	赤褐色砂	軟弱砂	2.5YR7/1淡黄色粘砂と混雑し、10YR7/3淡黄色粘砂と混雑	165	WB	2.5YR7/4	淡黄色	中硬砂	10YR4/2赤褐色粘土質粘砂と混雑し、ローム(厚3cm以下)を少量含む	
136	10YR4/2	赤褐色砂	中硬砂		166	WB	7.5YR4/2	赤褐色	軟弱砂	赤化現象を少量含む	
137	WB	7.5YR4/4	粘土・褐色	軟弱砂	10YR5/4褐色粘土質粘砂と混雑し、ローム(厚1cm以下)を少量含む	167	WB	7.5YR4/2	赤褐色	軟弱砂	10YR5/4粘土・褐色粘土質粘砂と混雑し、ローム(厚3cm以下)を少量含む
138	10YR4/3	粘土・褐色砂	軟弱砂	2.5YR7/1淡黄色粘砂と混雑し、赤化現象を少量含む	168	WB	5YR3/2	赤褐色砂	軟弱砂	10YR5/4粘土・褐色粘土質粘砂と混雑し、ローム(厚2cm以下)を少量含む	
139	5YR3/4	褐色砂	軟弱砂	2.5YR7/1淡黄色粘砂と混雑し、赤化現象を少量含む	169	WB	10YR6/0	粘土・赤褐色	軟弱砂	10YR5/4褐色粘土質粘砂と混雑し、赤化現象を少量含む	
140	10YR3/1	赤褐色	中硬砂～軟弱砂	10YR5/4粘土・褐色粘土質粘砂と混雑し、粘土を少量含む	170	WB	7.5YR5/3	粘土・褐色	軟弱砂	赤化現象によって5YR3/2赤褐色粘土質粘砂と混雑	
141	10YR5/3	粘土・褐色砂	軟弱砂	10YR5/4粘土・褐色粘土質粘砂と混雑	171	WB	5YR5/8	赤褐色砂	軟弱砂	7.5YR4/2赤褐色粘砂と、7.5YR4/8赤褐色粘砂と混雑し、赤化現象を少量含む	
142	7.5YR5/4	粘土・褐色	軟弱砂	10YR5/4粘土・褐色粘土質粘砂と混雑	172	WB	7.5YR4/2	赤褐色	軟弱砂	10YR7/3淡黄色粘砂と混雑し、ローム(厚5cm以下)を少量含む	
143	10YR5/4	粘土・褐色砂	軟弱砂	10YR5/4粘土・褐色粘土質粘砂と混雑	173	WB	2.5YR3/2	淡黄色	軟弱砂	10YR7/3淡黄色粘砂と混雑	
144	10YR4/4	褐色	軟弱砂	2.5YR7/1淡黄色粘砂と混雑	174	WB	7.5YR6/3	粘土・褐色	軟弱砂		
145	WB	10YR5/3	粘土・褐色砂	軟弱砂	2.5YR7/1淡黄色粘砂と混雑し、赤化現象を少量含む	175	WB	10YR5/3	粘土・褐色砂	軟弱砂	
146	WB	10YR4/4	粘土・褐色砂	軟弱砂	2.5YR7/1淡黄色粘砂と混雑し、赤化現象を少量含む	176	WB	7.5YR4/2	赤褐色	軟弱砂	
147	WB	10YR5/4	粘土・褐色砂	軟弱砂	10YR5/4褐色粘土質粘砂と混雑し、赤化現象を少量含む	177	WB	10YR5/2	赤褐色砂	軟弱砂	
148	WB	7.5YR5/4	粘土・褐色	軟弱砂	2.5YR7/1淡黄色粘砂と混雑し、赤化現象を少量含む	178	WB	10YR4/4	粘土・褐色	軟弱砂	2.5YR7/1淡黄色粘砂と混雑
149	WB	7.5YR3/1	赤褐色	粘土・赤褐色砂	10YR5/4褐色粘土質粘砂と混雑し、赤化現象を少量含む	179	WB	10YR7/3	粘土・褐色	軟弱砂	ロームを主体とする混雑砂を少量含む、赤化現象を少量含む
150	WB	10YR6/0	褐色粘土	軟弱砂	2.5YR7/1淡黄色粘砂と混雑	180	WB	10YR6/2	赤褐色砂	軟弱砂	赤化現象を少量含む、ロームを少量含む
151	WB	10YR6/0	褐色粘土	軟弱砂	2.5YR7/1淡黄色粘砂と混雑	181	WB	7.5YR5/3	粘土・褐色	軟弱砂	10YR7/3淡黄色粘砂と混雑し、ローム(厚5cm以下)を少量含む

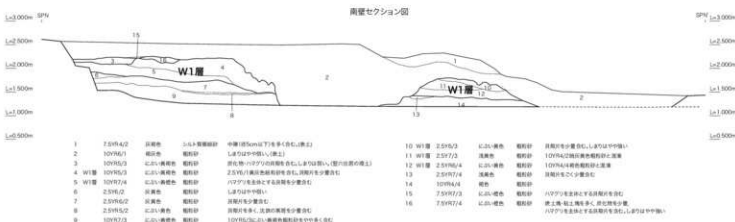


図 19 O8Ab区土層断面図3【1:80】

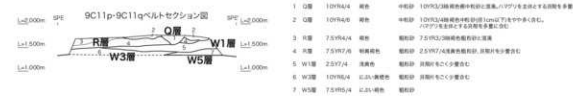
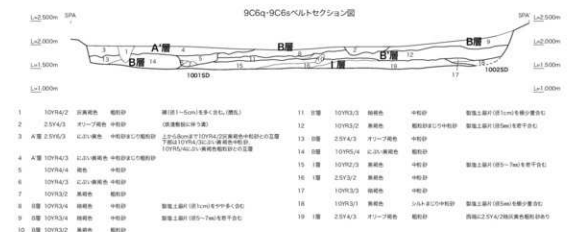
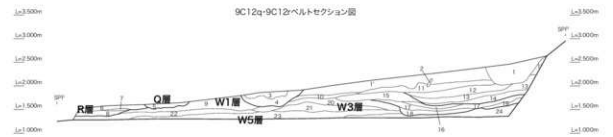


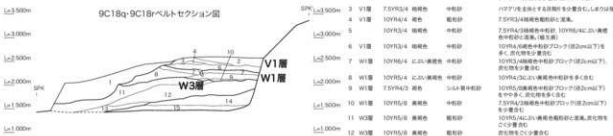
図 20 08Ab 区土層断面図 4【1:80】



1	10YR2/1	黄赤	S&A-黄中砂岩	(薄)	13	10YR7/4	紅褐色	砂岩	炭化物を少量含む
2	2.5Y2/1	黄赤	S&A-黄中砂岩	黄赤、黄土、黄褐色土層(多)含む、L(砂岩中細い塊)	14	2.5Y7/4	黄褐色	中砂岩	10YR7/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
3	5YR2/1	黄褐色	S&A-黄中砂岩	(薄)	15	7.5Y7/3	紅褐色	砂岩	10YR7/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
4	7.5YR/3	黄赤	S&A-黄中砂岩	2YR(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量、 中層(5cm以下)を少量含む(薄)	16	10YR/4	黄赤	砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
5	5YR/2	黄赤	S&A-黄中砂岩	10YR(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量、 10YR(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む	17	10YR/3	黄褐色	砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
6	L(砂岩)	黄褐色	中砂岩	L(砂岩)	18	10YR/3	黄褐色	砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
7	7.5YR/4	黄赤	中砂岩	5YR(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む	19	10YR/4	黄赤	砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
8	10YR/4	紅褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む	20	10YR/4	黄赤	砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
9	10YR/5	紅褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む	21	10YR/4	黄赤	砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
10	W1層	黄褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む	22	10YR/3	黄褐色	中砂岩	
11	10YR/2	黄褐色	砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む	23	10YR/3	黄褐色	中砂岩	
12	10YR/6	黄褐色	砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む	24	10YR/3	黄褐色	中砂岩	

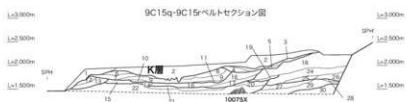


1	10YR3/黄褐色	S&A-黄中砂岩	中層(厚5cm以下)、L(砂岩)を少量含む(薄)	21	10YR5/紅褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む	
2	10YR2/黄褐色	S&A-黄中砂岩	中層(厚5cm以下)、L(砂岩)を少量含む(薄)	22	10YR5/紅褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む	
3	10YR2/黄褐色	S&A-黄中砂岩	中層(厚5cm以下)、L(砂岩)を少量含む(薄)	23	10YR5/紅褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む	
4	5YR/4(黄褐色)	S&A-黄中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む、炭化物を少量含む	24	5YR/黄褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む	
5	10YR/黄褐色	S&A-黄中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む、炭化物を少量含む	25	7.5Y/黄褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む	
6	10YR/黄褐色	S&A-黄中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む、炭化物を少量含む	26	7.5Y/黄褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む	
7	10YR/黄褐色	S&A-黄中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む、炭化物を少量含む	27	10YR/黄褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む	
8	10YR/黄褐色	S&A-黄中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む、炭化物を少量含む	28	10YR/紅褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む	
9	10YR/黄褐色	S&A-黄中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む、炭化物を少量含む	29	10YR/紅褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む	
10	5YR/2(黄褐色)	S&A-黄中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む、炭化物を少量含む	30	10YR/紅褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む	
11	5YR/2(黄褐色)	S&A-黄中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む、炭化物を少量含む	31	10YR/紅褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む	
12	5YR/2(黄褐色)	S&A-黄中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む、炭化物を少量含む	32	10YR/紅褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む	
13	10YR/黄褐色	S&A-黄中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む、炭化物を少量含む	33	5YR/黄褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む	
14	2.5Y/黄褐色	S&A-黄中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む、炭化物を少量含む	34	W2層	5YR/黄褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
15	2.5Y/黄褐色	S&A-黄中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む、炭化物を少量含む	35	W2層	5YR/黄褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
16	5YR/2(黄褐色)	S&A-黄中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む、炭化物を少量含む	36	W2層	5YR/黄褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
17	5YR/2(黄褐色)	S&A-黄中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む、炭化物を少量含む	37	W2層	5YR/黄褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
18	5YR/2(黄褐色)	S&A-黄中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む、炭化物を少量含む	38	W2層	5YR/黄褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
19	5YR/2(黄褐色)	S&A-黄中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む、炭化物を少量含む	39	W2層	5YR/黄褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
20	5YR/2(黄褐色)	S&A-黄中砂岩	10YR/4(黄褐色)土層(厚)10cm以下を少量含む、炭化物を少量含む	40	W2層	5YR/黄褐色	中砂岩	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む

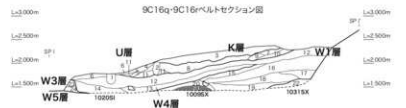


1	10YR3/2	黄赤	黄赤土層(中)	黄赤を少量含む、L(砂岩)を少量含む
2	W1層	10YR3/2	黄赤	10YR/3(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
3	W1層	7.5YR/4	黄赤	10YR/3(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
4	W1層	10YR/4	黄赤	10YR/3(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
5	10YR/4	黄赤	中砂岩	7.5YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
6	W1層	10YR/3/4	黄赤	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
7	W1層	10YR/4	紅褐色	10YR/3(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
8	W1層	10YR/4	紅褐色	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
9	W1層	7.5YR/4/2	黄赤	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
10	W1層	10YR/5	黄褐色	7.5YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
11	W3層	10YR/5	黄褐色	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
12	W3層	10YR/5	黄褐色	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
13	W3層	2.5Y/7	黄赤	10YR/4(黄褐色)中砂岩に黄赤、炭化物を少量含む
14	10YR/7/6	黄褐色	中砂岩	

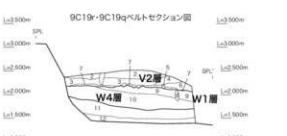
図 21 08Ab 土層断面図 5【1:80】



1	K層	10YR2/3	黄褐色	シルト質中砂	10YR2/3の黄褐色シルト質中砂。10YR7/2の土壌有機物が多い。土壌は、多くは中砂。	15	7.5YR4/3	褐色	中砂	10YR5/2の土壌有機物中砂と混在。5Y7/4の土壌有機物シルト質中砂と混在。10YR7/2の土壌有機物中砂と混在。
2	K層	2.5YR6/6	褐色	シルト質中砂	10YR4/2の黄褐色シルト質中砂。粘粒と赤土、炭化物を多く含む。	16	10YR6/5	黄褐色	中砂	7.5YR4/3の黄褐色中砂と混在。炭化物を多く含む。
3	10YR5/3	土壌有機物	中砂	中砂	10YR4/2の黄褐色シルト質中砂。粘粒と赤土、炭化物を多く含む。	17	10YR4/4	褐色	中砂	10YR4/3の黄褐色中砂と混在。
4	10YR6/4	土壌有機物	中砂	中砂	10YR4/2の黄褐色シルト質中砂と混在。粘粒と赤土、炭化物を多く含む。	18	10YR5/6	土壌有機物	中砂	10YR4/3の黄褐色中砂と混在。
5	10YR6/4	土壌有機物	中砂	中砂	10YR4/2の黄褐色シルト質中砂と混在。粘粒と赤土、炭化物を多く含む。	20	10YR4/4	褐色	中砂	10YR4/3の黄褐色中砂と混在。
6	10YR7/4	土壌有機物	粘粒質シルト質中砂	粘粒	10YR4/2の黄褐色シルト質中砂と混在。粘粒と赤土、炭化物を多く含む。	21	10YR4/4	褐色	中砂	10YR4/3の黄褐色中砂と混在。
7	10YR6/5	黄褐色	中砂	中砂	10YR4/2の黄褐色シルト質中砂。粘粒と赤土、炭化物を多く含む。	22	10YR6/5	褐色	粘粒質中砂	粘粒質中砂と混在。
8	5YR5/4	土壌有機物	中砂	中砂	10YR4/2の黄褐色シルト質中砂。粘粒と赤土、炭化物を多く含む。	23	5Y7/4	黄褐色	粘土	粘土質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
9	10YR6/4	土壌有機物	中砂	中砂	10YR4/2の黄褐色シルト質中砂。粘粒と赤土、炭化物を多く含む。	24	10YR6/4	土壌有機物	中砂	10YR4/3の黄褐色中砂と混在。
10	10YR6/4	土壌有機物	中砂	中砂	10YR4/2の黄褐色シルト質中砂。粘粒と赤土、炭化物を多く含む。	25	10YR6/4	褐色	中砂	10YR4/3の黄褐色中砂と混在。
11	10YR6/4	土壌有機物	中砂	中砂	10YR4/2の黄褐色シルト質中砂。粘粒と赤土、炭化物を多く含む。	26	7.5YR4/2	黄褐色	粘粒質中砂	粘粒質中砂と混在。
12	10YR6/5	黄褐色	中砂	中砂	10YR4/2の黄褐色シルト質中砂と混在。粘粒と赤土、炭化物を多く含む。	27	10YR3/4	黄褐色	中砂	10YR4/2の黄褐色中砂と混在。粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
13	10YR4/4	褐色	中砂	中砂	10YR4/2の黄褐色シルト質中砂と混在。粘粒と赤土、炭化物を多く含む。	28	7.5YR3/4	黄褐色	粘粒質中砂	粘粒質中砂と混在。
14	10YR4/4	褐色	中砂	中砂	10YR4/2の黄褐色シルト質中砂と混在。粘粒と赤土、炭化物を多く含む。	30	7.5YR2/2	黄褐色	粘粒質中砂	粘粒質中砂と混在。



1	7.5YR3/2	黄褐色	中砂	粘粒質シルト質中砂。粘粒と赤土、炭化物を多く含む。	13	W4層	5YR3/6	黄褐色	中砂	7.5YR5/2の黄褐色中砂と混在。5Y7/4の土壌有機物中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
2	5YR4/4	褐色	中砂	7.5YR3/2の黄褐色中砂と混在。粘粒と赤土、炭化物を多く含む。	14	2.5YR3/2	黄褐色	シルト質中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	
3	7.5YR3/2	黄褐色	シルト質中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	15	7.5YR3/4	土壌有機物	中砂	5YR4/2の土壌有機物中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	
4	10YR4/4	褐色	中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	16	10YR6/5	黄褐色	中砂	10YR4/3の黄褐色中砂と混在。	
5	10YR6/4	土壌有機物	粘粒質中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	17	7.5YR4/5	褐色	中砂	10YR4/2の黄褐色中砂と混在。5Y7/4の土壌有機物中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	
6	10YR4/4	褐色	中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	18	7.5YR5/5	黄褐色	粘粒質中砂	10YR4/2の黄褐色中砂と混在。粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	
7	10YR6/5	黄褐色	中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	19	10YR6/4	土壌有機物	中砂	5YR4/2の黄褐色中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	
8	5YR4/4	土壌有機物	中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	20	10YR6/6	黄褐色	中砂	5Y7/4の土壌有機物中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	
9	5Y7/4	黄褐色	粘土	粘土質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	21	5Y7/4	黄褐色	粘土	粘土質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	
10	7.5YR4/4	褐色	シルト質中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	22	5YR3/1	黄褐色	シルト質中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	
11	U層	10YR6/6	黄褐色	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	23	W3層	10YR7/4	土壌有機物	粘粒質中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
12	W1層	7.5YR5/5	黄褐色	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。	24	W5層	2.5YR1/1	黄褐色	中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。



1	10YR4/4	褐色	シルト質粘粒質中砂	10YR3/4の褐色シルト質粘粒質中砂。10YR5/2の黄褐色粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
2	10YR4/4	褐色	シルト質粘粒質中砂	10YR3/4の褐色シルト質粘粒質中砂。粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
3	V2層	2.5YR3/3	粘土質粘粒質中砂	粘土質粘粒質中砂。粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
4	V2層	10YR3/4	黄褐色	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
5	10YR3/4	黄褐色	シルト質粘粒質中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
6	V2層	10YR3/4	黄褐色	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
7	V2層	10YR3/4	黄褐色	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
8	10YR5/5	黄褐色	中砂	7.5YR4/2の黄褐色中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
9	10YR3/4	黄褐色	中砂	10YR3/4の黄褐色中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
10	W4層	10YR5/5	黄褐色	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
11	W4層	10YR5/5	黄褐色	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
12	10YR7/4	黄褐色	中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。



1	10YR4/3	土壌有機物	粘粒質中砂	5YR4/2の土壌有機物中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
2	7.5YR4/1	黄褐色	粘粒質中砂	10YR6/5の黄褐色粘粒質中砂と混在。
3	10YR2/1	黄褐色	シルト質粘粒質中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
4	10YR7/4	土壌有機物	粘粒質中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
5	S1層	7.5YR3/2	黄褐色	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
6	5YR2/1	黄褐色	シルト質粘粒質中砂	7.5YR3/2の黄褐色粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
7	10Y1/1	赤褐色	シルト質粘粒質中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
8	7層	10YR3/4	黄褐色	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
9	7層	10YR3/4	黄褐色	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
10	10YR3/4	黄褐色	粘粒質中砂	10YR5/5の黄褐色粘粒質中砂と混在。
11	W1層	10YR6/4	土壌有機物	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
12	10YR6/4	土壌有機物	粘粒質中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
13	10YR6/5	黄褐色	粘粒質中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
14	2.5YR1/1	黄褐色	粘粒質中砂	粘粒質中砂と混在。粘粒質中砂と混在。
15	10YR6/6	黄褐色	粘粒質中砂	7.5YR4/2の黄褐色粘粒質中砂と混在。

図 22 08Ab 区土層断面図 6【1:80】

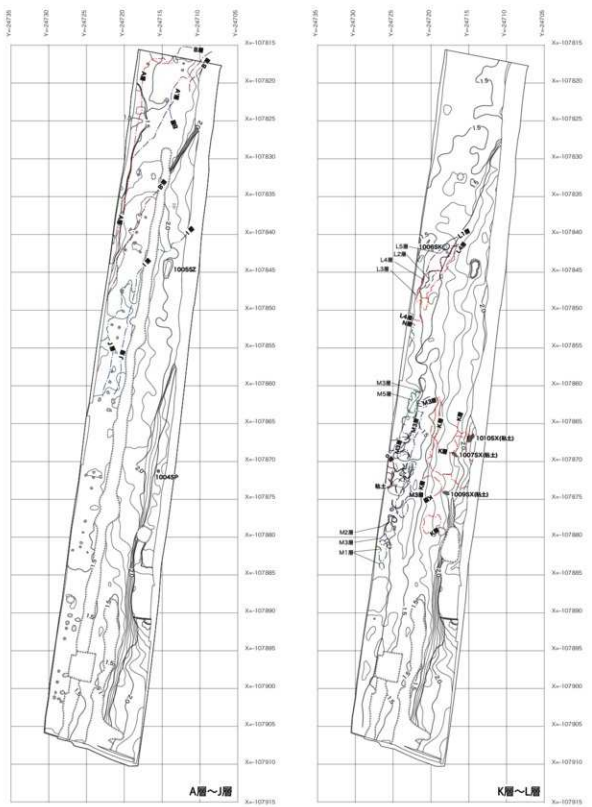


図 23 08Ab 区平面図 1 【 1:500 】

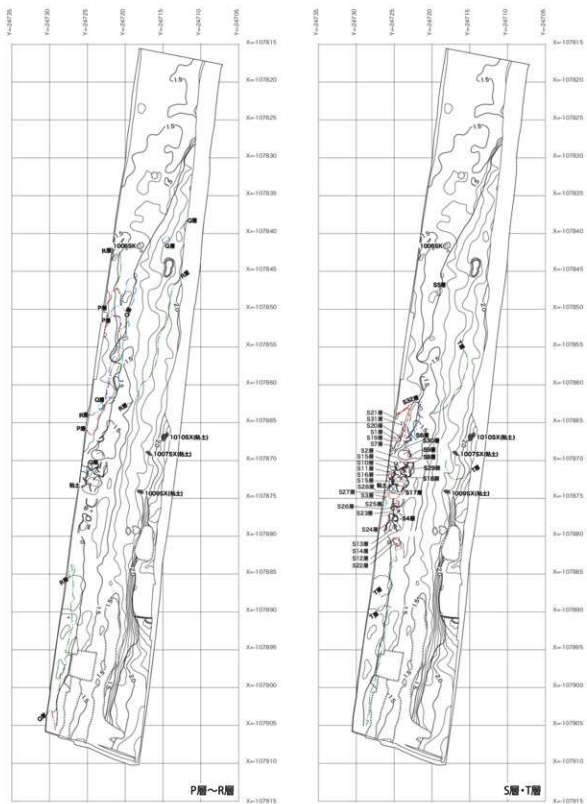


図 24 08Ab 区平面図 2【1:500】

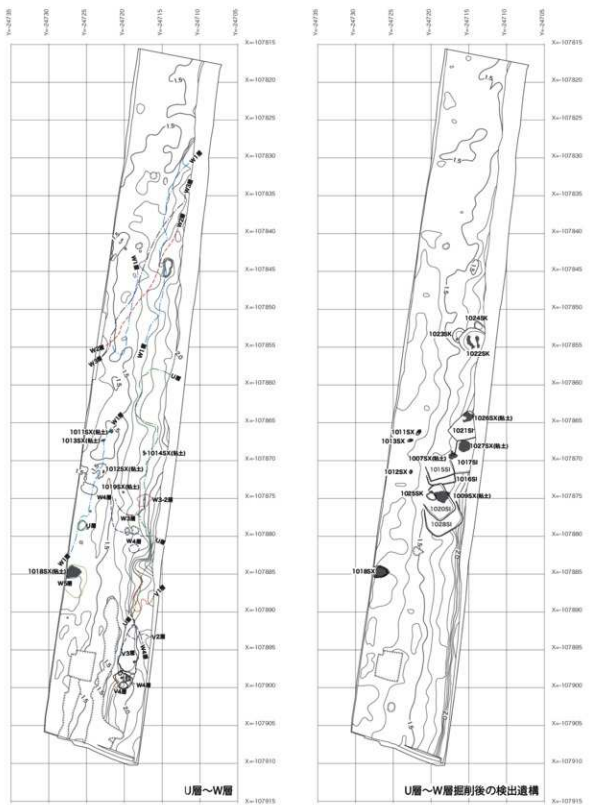
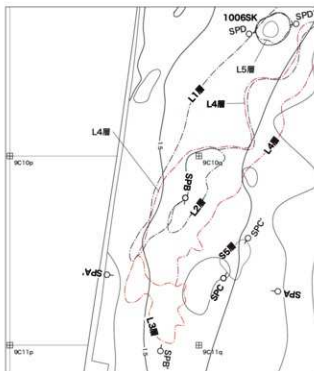
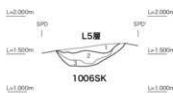


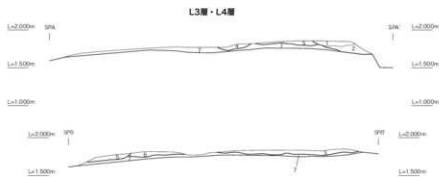
図25 O8Ab区平面図3【1:500】



1 10層 7.5V19.2 黒褐色 軽砂砂 7.5V19.5高層赤中砂鉄質中砂赤土(赤)



1 L5層 5V19.2 緑赤褐色 中砂砂 ハワツノを主体とする鉄質赤土(赤)多(赤)
2 5V19.1 黒褐色 軽砂砂
3 7.5V19.4 緑褐色 中砂砂



アライメント・クォンティティ

- | | | | | | |
|---|------|----------|-----|-----|-------------------------------|
| 1 | L3層 | 7.5V19.2 | 黒褐色 | 軽砂砂 | ハワツノを主体とする鉄質赤土(赤)多(赤)中砂砂 |
| 2 | L3層 | 10V19.2 | 赤褐色 | 中砂砂 | 10V19.5高層赤中砂鉄質中砂(赤)多(赤)中砂砂(赤) |
| 3 | L4層 | 7.5V19.2 | 黒褐色 | 軽砂砂 | ハワツノを主体とする鉄質赤土(赤)多(赤)中砂砂(赤) |
| 4 | Q層 | 7.5V19.2 | 黒褐色 | 軽砂砂 | ハワツノを主体とする鉄質赤土(赤)多(赤) |
| 5 | L3層 | 10V19.2 | 赤褐色 | 軽砂砂 | 10V19.5高層赤中砂鉄質中砂(赤)多(赤)中砂砂(赤) |
| 6 | L4層 | 7.5V19.2 | 黒褐色 | 中砂砂 | ハワツノを主体とする鉄質赤土(赤)多(赤) |
| 7 | VdS層 | 10V19.5 | 赤褐色 | 中砂砂 | ハワツノを主体とする鉄質赤土(赤)多(赤) |

図 26 08Ab区 L3層・L4層・L5層・S5層 平面および土層断面図【平面 1:100、土層断面 1:50】



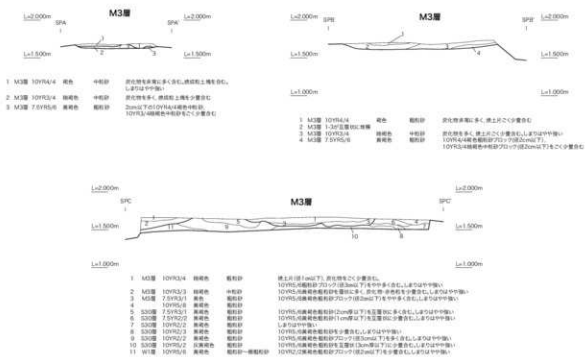
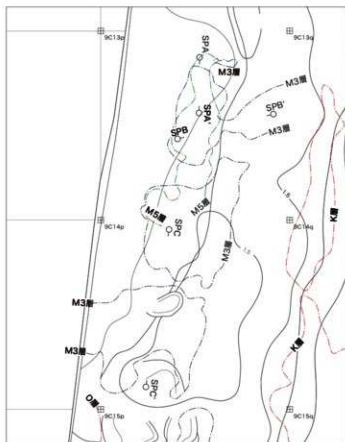
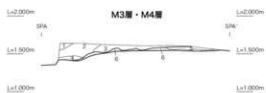
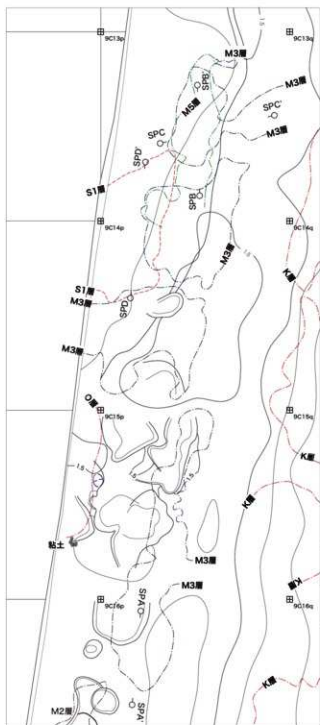


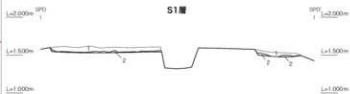
図 27 08Ab 区 M3 層平面および土層断面図【平面 1:100、土層断面 1:50】



- | | | | | | | |
|---|----------|---------|-----|-------------|---|----------------------|
| 1 | M3層 | 10YR3/4 | 黄褐色 | 中粗砂 | 10YR4/6鉄質粘砂 | 底土層、硬土層を貫し、土中深くまで |
| 2 | M3層 | 10YR3/2 | 紅褐色 | 中粗砂 | 10YR4/6鉄質粘砂(20%以上)と10YR3/2赤土層を貫し、土中深くまで | 10YR3/2赤土層を貫し、土中深くまで |
| 3 | M3層 | 10YR4/4 | 褐色 | 中粗砂 | 10YR4/6鉄質粘砂 | 底土層、硬土層を貫し、土中深くまで |
| 4 | M4層 | 10YR3/2 | 黄褐色 | 中粗砂 | 10YR4/6鉄質粘砂(20%以上)と10YR3/2赤土層を貫し、土中深くまで | 10YR3/2赤土層を貫し、土中深くまで |
| 5 | 7.5YR3/2 | 黄褐色 | 中粗砂 | 10YR4/6鉄質粘砂 | 10YR4/6鉄質粘砂(20%以上)と10YR3/2赤土層を貫し、土中深くまで | 10YR3/2赤土層を貫し、土中深くまで |
| 6 | 10YR3/2 | 黄褐色 | 中粗砂 | 10YR4/6鉄質粘砂 | 10YR4/6鉄質粘砂(20%以上)と10YR3/2赤土層を貫し、土中深くまで | 10YR3/2赤土層を貫し、土中深くまで |

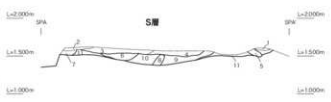
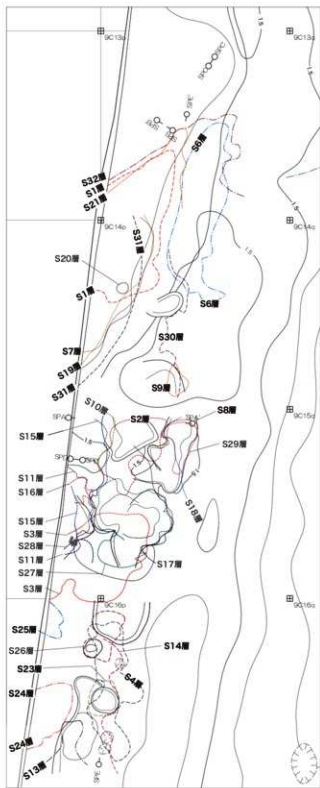


- | | | | | | | |
|---|----------|---------|-----|--|--|---|
| 1 | M5層 | 10YR3/3 | 黄褐色 | 粗砂 | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と10YR3/3赤土層を貫し、土中深くまで | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と10YR3/3赤土層を貫し、土中深くまで |
| 2 | M5層 | 10YR5/6 | 黄褐色 | 中粗砂 | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と10YR5/6赤土層を貫し、土中深くまで | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と10YR5/6赤土層を貫し、土中深くまで |
| 3 | 7.5YR4/4 | 褐色 | 粗砂 | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と7.5YR4/4赤土層を貫し、土中深くまで | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と7.5YR4/4赤土層を貫し、土中深くまで | |
| 4 | 7.5YR4/4 | 褐色 | 粗砂 | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と7.5YR4/4赤土層を貫し、土中深くまで | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と7.5YR4/4赤土層を貫し、土中深くまで | |
| 5 | 10YR5/6 | 黄褐色 | 中粗砂 | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と10YR5/6赤土層を貫し、土中深くまで | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と10YR5/6赤土層を貫し、土中深くまで | |
| 6 | 7.5YR4/4 | 褐色 | 粗砂 | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と7.5YR4/4赤土層を貫し、土中深くまで | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と7.5YR4/4赤土層を貫し、土中深くまで | |
| 7 | 7.5YR4/4 | 褐色 | 粗砂 | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と7.5YR4/4赤土層を貫し、土中深くまで | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と7.5YR4/4赤土層を貫し、土中深くまで | |



- | | | | | | |
|---|---------|-----|--------|---|---|
| 1 | 10YR3/2 | 黄褐色 | 中粗砂-粗砂 | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と10YR3/2赤土層を貫し、土中深くまで | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と10YR3/2赤土層を貫し、土中深くまで |
| 2 | 5YR3/2 | 黄褐色 | 中粗砂 | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と5YR3/2赤土層を貫し、土中深くまで | 10YR3/2鉄質粘砂(20%以上)と5YR3/2赤土層を貫し、土中深くまで |

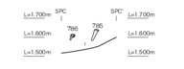
図 28 08Ab 区 M3 層・M4 層・M5 層・S1 層平面および土層断面図【平面 1:100、土層断面 1:50】



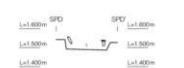
- | | | | | | |
|----|----------|----------|------------|--|---|
| 1 | S6層 | 7.5V93.2 | 雑樹地 | 中耕砂 | 10V95.4C.2.1-1(雑樹地)中耕砂(コア)深さ約7mを多し、底土層が多少含む(注1)より(注2)中耕砂。 |
| 2 | 〇層 | 7.5V93.2 | 雑樹地 | 中耕砂 | 底土層が多少含む(注1)より(注2)中耕砂。 |
| 3 | 〇層 | 7.5V95.8 | 雑樹地 | 中耕砂 | コアコアも主体とする底層が多少含む(注1) |
| 4 | 〇層 | 10V93.2 | 雑樹地 | 中耕砂 | 10V95.4C.2.1-1(雑樹地)中耕砂と互層。 |
| 5 | S6層 | 7.5V93.2 | 雑樹地 | 中耕砂 | 底土層が多少含む、底土層が深さ約1.5m |
| 6 | S15層 | 10V93.4 | 雑樹地 | 中耕砂 | 10V95.4C.2.1-1(雑樹地)中耕砂(コア)深さ約5mを多し、底土層が多少含む(注1)より(注2)中耕砂。 |
| 7 | S11層 | 10V92.3 | 雑樹地 | 中耕砂 | 10V95.4C.2.1-1(雑樹地)中耕砂と互層が多少含む(注1)より(注2)中耕砂。 |
| 8 | 7.5V92.3 | 雑樹地 | 中耕砂 | 下層は10V95.4C.2.1-1(雑樹地)中耕砂と互層、上層は(注2)中耕砂。 | |
| 9 | S17層 | 10V92.2 | 雑樹地 | 中耕砂 | 10V95.4C.2.1-1(雑樹地)中耕砂と互層、上層は(注2)中耕砂。 |
| 10 | 10V93.2 | 雑樹地 | 中耕砂 | 10V95.4C.2.1-1(雑樹地)中耕砂と互層、上層は(注2)中耕砂。 | |
| 11 | 7層 | 10V93.4 | 〇.1.1(雑樹地) | 雑樹砂 | |



- | | | | | | |
|---|-----|--------|-----|-----|-----------|
| 1 | S1層 | 5V92.3 | 雑樹地 | 雑樹砂 | 底土層が多少含む。 |
|---|-----|--------|-----|-----|-----------|



- | | | | | | |
|---|-----|---------|-----|-----|-------------------------------------|
| 1 | S2層 | 10V93.3 | 雑樹地 | 中耕砂 | 10V95.4C.2.1-1(雑樹地)中耕砂が互層、底土層が多少含む。 |
|---|-----|---------|-----|-----|-------------------------------------|



- | | | | | | |
|---|-----|---------|-----|-----|------------------------------|
| 1 | S3層 | 10V93.4 | 雑樹地 | 雑樹砂 | 10V95.4C.2.1-1(雑樹地)中耕砂が多少含む。 |
|---|-----|---------|-----|-----|------------------------------|

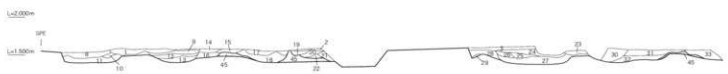


図 29 08Ab 区 S 層平面および土層断面図

る。

S13層：1.2×1.0mのヒサゴ形をした形状で検出した。

S14層：4.0×0.8m、厚さ4cmを測る。この層はS4層に先行する堆積層であるが、S4層同様に等高線に沿って広がりが認められる。炭化物・焼土・製塩土器片を多量に含み、しまりが強い層である。

S15層：1.9×0.4mの範囲で検出された。

S16層：0.6×0.6mのやや不定形な楕円形状を呈する状態で確認できた。

S17層：3.0×0.4mの細長い範囲で確認された層である。等高線に沿って層は展開していたものと考えられる。

S18層：2.0×0.5mの範囲で認められた。この層も等高線に沿って展開しているものと思われる。

S19層：4.0×0.7mの範囲に細長く沿って確認できた。この層も等高線に沿って形成がなされたものと考えられる。

S20層：0.3×0.3mの隅丸方形状に確認された層である。

S21層：2.5×2.0mの範囲で確認された層で、北東から南西方向に向かって末広がりに展開するものと考えられる。

S23層：0.9×0.8mの楕円形を呈する状態で検出された。

S24層：1.4×1.0mの楕円形を呈する状態で検出された。層中には、炭化物・焼土と考えられる赤色粒を少量含む。

S25層：0.9×0.5mの楕円形を呈する状態で検出された。

S26層：1.3×0.8mのヒサゴ形を呈するプランで検出された。

S27層：2.2×2.0m、厚さ12cmを測る。浅い落ち込みの中に層は認められる。炭化物は若干含まれるものの、著しく集中している様子は認められなかった。

S28層：0.9×0.5mの範囲に広がる層である。

S29層：1.5×0.8mで広がる層である。

1	10YR4/3	紅土・黄褐色	磁器片	10YR2/2暗褐色磁器片を豊富に含み、炭化物を少量含む	24	10YR2/2	黄褐色	磁器片	10YR4/2赤黄褐色磁器片が2つ以上埋没1m以下を占む
2	7.5YR2/3	暗褐色	中磁器片		25	10YR4/2	黄褐色	磁器片	7.5YR3/2黄褐色磁器片を含まず
3	7.5YR2/3	暗褐色	磁器片	10YR4/2暗褐色磁器片を豊富に含む	26	10YR3/3	暗褐色	中磁器片	炭化物を中量含む
4	10YR2/2	黄褐色	磁器片	10YR5/4紅土・黄褐色磁器片を豊富に含むがやや多く含む	27	10YR3/4	暗褐色	中磁器片	10YR5/4紅土・黄褐色磁器片を豊富に含むがやや多く含む
5	10YR2/2	黄褐色	シムト遺物の磁器片	10YR3/2暗褐色磁器片を豊富に含むがやや多く含む	28	7.5YR2/2	暗褐色	磁器片	
6	10YR2/1	褐色	シムト遺物の磁器片	炭化物を中量含む	29	7.5YR2/2	暗褐色	磁器片	
7	7.5YR2/2	暗褐色	シムト遺物の磁器片	10YR2/2暗褐色磁器片が2つ以上埋没1m以下を占む	30	10YR2/2	黄褐色	磁器片	10YR5/4紅土・黄褐色磁器片を豊富に含むがやや多く含む
8	7.5YR2/2	暗褐色	シムト遺物の磁器片	7.5YR2/2暗褐色磁器片が2つ以上埋没1m以下を占む	31	7.5YR2/2	暗褐色	中磁器片	10YR5/4紅土・黄褐色磁器片を豊富に含むがやや多く含む
9	10YR3/4	暗褐色	シムト遺物の磁器片	7.5YR2/2暗褐色磁器片が2つ以上埋没1m以下を占む	32	10YR2/2	黄褐色	磁器片	10YR5/4紅土・黄褐色磁器片を豊富に含むがやや多く含む
10	10YR4/3	褐色	磁器片	10YR5/4紅土・黄褐色磁器片を多く含む	33	7.5YR2/2	暗褐色	中磁器片	10YR5/4紅土・黄褐色磁器片が2つ以上埋没1m以下を占む
11	10YR3/3	暗褐色	磁器片	炭化物、焼土、製塩土器片を多く含む(しまりが強い)	34	10YR2/2	黄褐色	中磁器片	10YR5/4紅土・黄褐色磁器片を豊富に含むがやや多く含む
12	7.5YR4/3	褐色	シムト遺物の磁器片	炭化物、焼土、製塩土器片を多く含む(しまりが強い)	35	7.5YR2/2	暗褐色	中磁器片	10YR2/2黄褐色磁器片を豊富に含むがやや多く含む
13	10YR2/3	暗褐色	磁器片		36	10YR2/3	暗褐色	中磁器片	シムト遺物の磁器片
14	10YR2/4	暗褐色	磁器片		37	10YR2/3	暗褐色	中磁器片	シムト遺物の磁器片
15	7.5YR3/2	暗褐色	磁器片		38	10YR2/3	暗褐色	中磁器片	10YR5/4紅土・黄褐色磁器片を豊富に含む
16	10YR3/3	暗褐色	磁器片		39	10YR2/4	暗褐色	中磁器片	10YR2/2黄褐色磁器片、10YR5/4紅土・黄褐色磁器片を豊富に含む
17	10YR2/3	暗褐色	シムト遺物の磁器片		40	2.5YR2/2	黄褐色	シムト遺物の磁器片	炭化物を中量、炭化物を豊富に含む
18	10YR2/3	暗褐色	磁器片		41	10YR2/2	黄褐色	磁器片	7.5YR2/2黄褐色磁器片が2つ以上埋没1m以下を占む
19	10YR2/3	暗褐色	シムト遺物の磁器片		42	5YR3/2	暗褐色	磁器片	10YR5/4紅土・黄褐色磁器片が2つ以上埋没1m以下を占む
20	10YR3/4	暗褐色	磁器片	炭化物、焼土、製塩土器片を多く含む(しまりが強い)	43	10YR3/3	暗褐色	磁器片	10YR5/4紅土・黄褐色磁器片が2つ以上埋没1m以下を占む
21	10YR4/3	褐色	磁器片	10YR3/3暗褐色磁器片が2つ以上埋没1m以下を占む	44	7.5YR4/3	褐色	中磁器片	炭化物、焼土、製塩土器片を豊富に含む(しまりが強い)
22	10YR3/1	黄褐色	磁器片	炭化物、焼土、製塩土器片を豊富に含む(しまりが強い)	45	10YR5/4	紅土・黄褐色	磁器片	7.5YR2/2黄褐色磁器片が2つ以上埋没1m以下を占む
23	10YR2/2	黄褐色	シムト遺物の磁器片	炭化物、焼土、製塩土器片を豊富に含む(しまりが強い)					炭化物、焼土、製塩土器片を豊富に含む(しまりが強い)



【平面1:100、土層断面1:50、製塩土器出土状況は1:20】

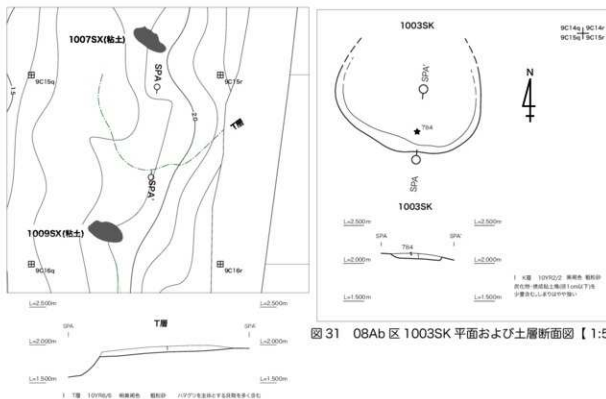


図31 08Ab区 1003SK 平面および土層断面図【1:50】

図30 08Ab区 T層平面および土層断面図【平面 1:100、土層断面 1:50】

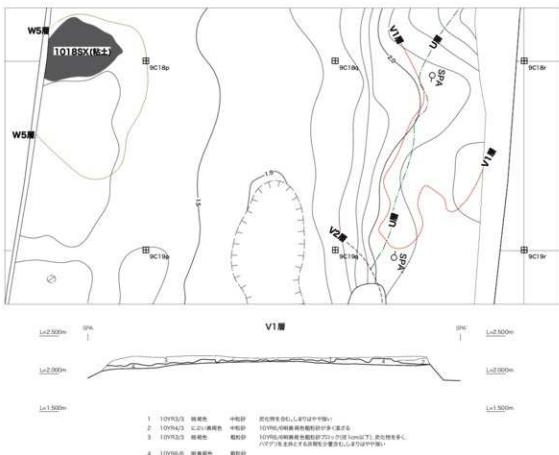
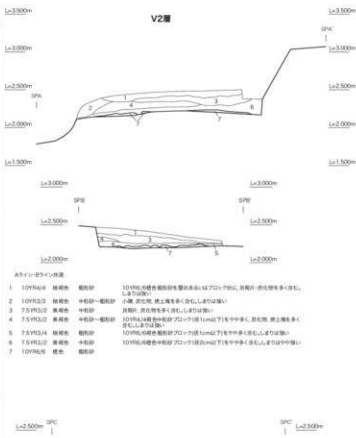
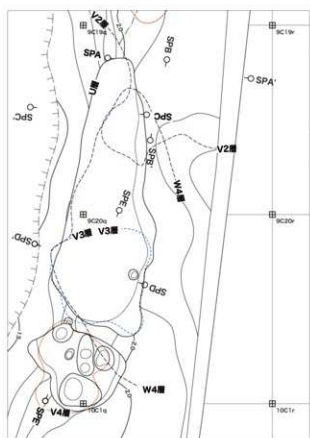
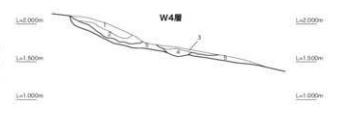


図32 08Ab区 V1層平面および土層断面図【平面 1:100、土層断面 1:50】



○マイク

1	10YR3/3	雑草性	中砂	10YR4/6褐色細砂(フック)層1m以下を多く、底土質、露土層を多く含む(土質不明)
2	2.5Y3/3	緑ケイゴ泥岩	中砂	10YR6/6褐色細砂(フック)層2m以下を多く含む。底土質、露土層を多く含む(土質不明)
3	10YR4/4	褐色	中砂	10YR2/2赤褐色中砂。10YR5/5褐色細砂(土質不明)1m以下を多く含む
4	10YR3/4	雑草性	中砂	10YR6/6褐色中砂に露土質、底土質を多く含む(土質不明)
5	10YR6/6	褐色	細砂	



○マイク・クイン・スロ

1	V2層	7.5YR4/2	褐色	S&T層中砂	底土質、底層を多く含む(土質不明)
2	V2層	7.5YR2/2	赤褐色	S&T層中砂	中砂を多く含む。10YR6/6褐色細砂(フック)層2m以下を多く含む(土質不明)
3	V2層	10YR2/2	雑草性	S&T層中砂	中砂を多く含む。10YR6/6褐色細砂(土質不明)を多く含む。底土質を多く含む(土質不明)
4	V2層	7.5YR3/4	雑草性	中砂	10YR6/6褐色細砂(土質不明)を多く含む
5	V2層	10YR2/2	赤褐色	中砂	
6	W3層	10YR6/6	褐色	細砂	10YR2/2赤褐色中砂を多く含む
7	V2層	7.5YR3/4	雑草性	中砂	
8	V2層	10YR2/2	赤褐色	中砂	
9	V2層	7.5YR3/4	雑草性	中砂	
10	V4層	10YR3/4	雑草性	S&T層中砂	雑草性中砂を多く含む。10YR6/6褐色細砂(土質不明)を多く含む(土質不明)
11	V4層	10YR4/4	褐色	S&T層中砂	雑草性中砂を多く含む(土質不明)
12	V4層	10YR4/2	赤褐色	中砂	10YR4/4褐色中砂に露土質
13	V4層	10YR3/3	雑草性	中砂	10YR6/6褐色細砂(フック)層1m以下を多く含む
14	V4層	10YR3/4	雑草性	中砂	10YR6/6褐色細砂(土質不明)を多く含む
15	V4層	10YR4/2	赤褐色	細砂	10YR6/6褐色細砂に露土質
16	V4層	10YR3/3	雑草性	中砂	
17	V4層	10YR3/3	雑草性	中砂	10YR6/6褐色細砂(土質不明)を多く含む
18	W1層	10YR6/6	褐色	細砂	10YR2/2赤褐色細砂を多く含む
19	W2層	10YR6/6	褐色	細砂	

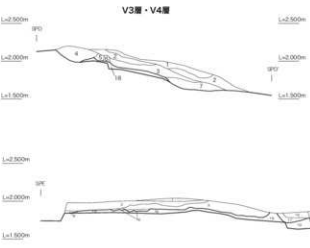


図 33 08A 区 V2 層・V3 層・V4 層・W3 層平面および土層断面図【平面 1:100、土層断面 1:50】

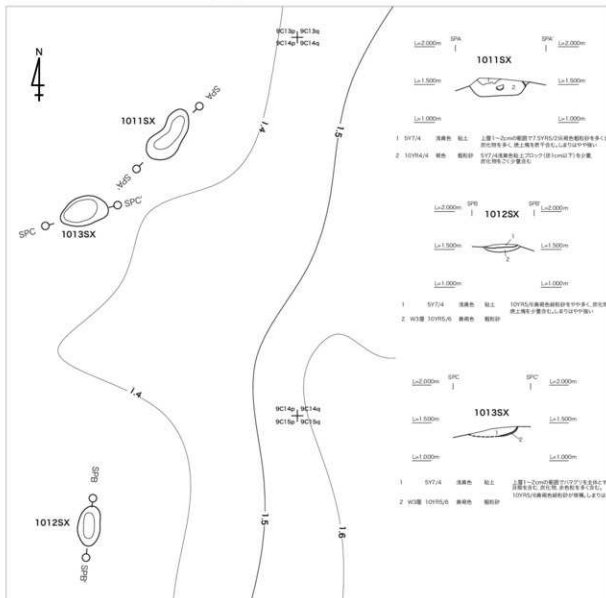
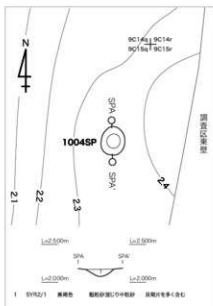


図 34 08Ab 区 1004SP・1011SX・1013SX・1018SX 平面および土層断面図【1:50】

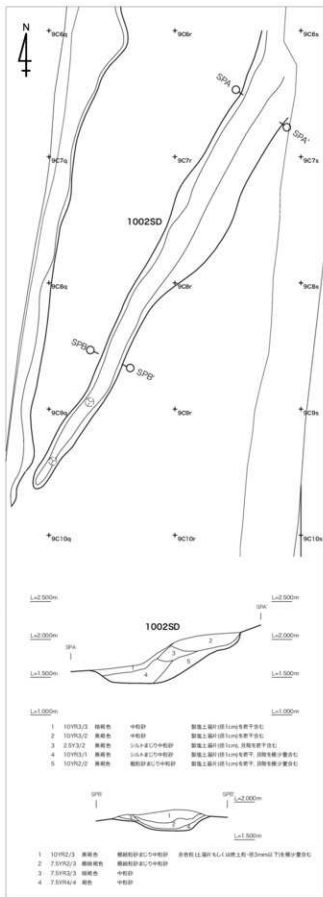
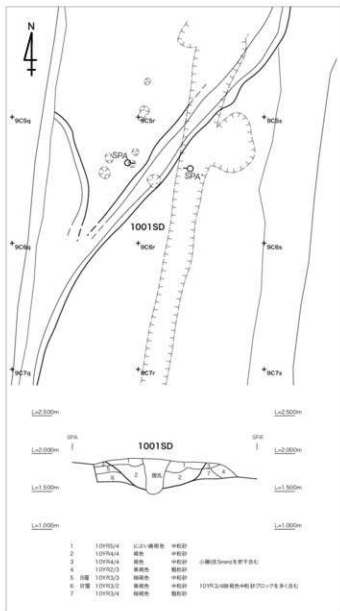


図 35 08Ab区 1001SD・1002SD
平面および土層断面図【1:100】

S30層:4.0×0.9mの細長い範囲で確認できた。この層も等高線に沿って形成されたものと考えられる。

S31層:4.6×0.8mの範囲で検出された。この層も等高線に沿って形成されたものと考えられる。

S32層:3.5×2.5の範囲で、北東方向から南西方向に向かって末広がり展開している層である。

以上から、S層の形成状況の特徴をまとめておく。

S層の平面的な広がり(展開)には、次の3通りがある。

1. 楕円形状に展開(ヒサゴ形も含める)
2. 細い線状に展開
3. 末広がりを呈する展開

楕円形に展開する場合でも、多くの場合、不定形な形状であり、いわば小楕円形の集合体として認識できる場合がある。ヒサゴ形の場合は、小楕円形が2ヶ所近接した場合に形成されると考えられよう。最小単位の特定は容易ではないものの、最終段階の形成である、S1層・S2層・S3層は、多めに参考になると考えられる。

細い線状に展開する場合、多くは等高線に沿って同一標高に展開する。長さは4m以上と長くなる場合があるが、幅は0.5～1.0m程度と、幅狭く横長に形成される特徴がある。

末広がりになる場合でも、等高線ラインに沿って、同一標高付近で展開する場合が多く、高低差をもって存在するものではない。

次に、層厚や断面形状について述べる。確認された層厚は10cm以下のものが多い。これは凹地などに残存したものであり、継続して作業が行なわれたことを考えると、先に行なっ

た作業面を整え直すために、上面は欠失することが容易に想定される。このことは、立位の製塩土器脚部が見つかったのが、S1・S2層と、S層の中でも最終段階で形成された層に含まれていることから窺えられる。脚部は、杯部底面が残存しているものが多いが、脚部先端のものもあった。

以上の状況を整理すると、焼土・炭化物が多量に入ったしまりの強い包含層の存在は、その場所で火を用いた作業が繰り返行なわれた、その際に出たものが垂直方向に堆積して層が形成されたといえる。また、その作業内容であるが、製塩土器脚部の出土状況から、まさしくこの場所が土器製塩を行なった場所と言えるのではないかと推定できるのである。他地域の製塩遺跡では、石敷状の遺構などの存在により、土器製塩の場が推定されている場所が多かった。このような構造物が確認されていない松崎遺跡では、土器製塩を直接行なったと考えられる炉跡などの特定が難しいとされていた。今回のS層をはじめ、K層・M層・O層・V2層がそのような場所となるならば、いわば構造物の構築のない形での炉跡となる訳である。S層の細別層の範囲が、この炉跡の範囲を示しているとするならば、今回の調査成果の中でも最も重要な項目の一つになると言えよう。

2. 溝

1001SD・1002SDは、いずれも調査区北端で確認された溝である。1001SDは幅0.6m、深さ80cmを測り、1002SDは幅1.3m、深さ120cmを測る。1002SDの方が1001SDよりもレベルが上位に形成されており、1002SDの南側は途中で確認できなくなっている。両者とも北東から南西方向に向かって伸びており、地形の凸

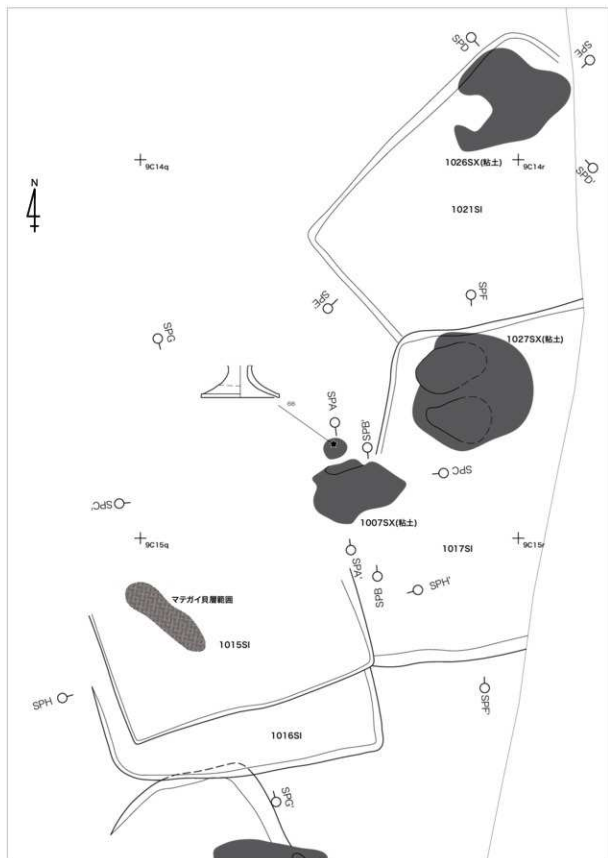
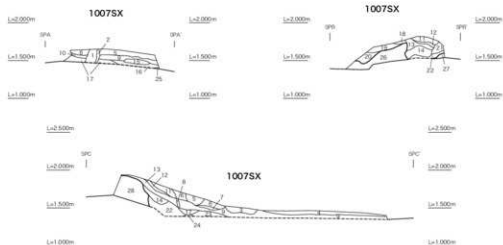
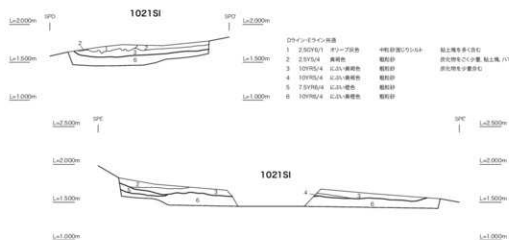


図36 08Ab区 1007SX・1015SI・1016SI・1017SI・1021SI・1026SX・1027SX平面図【1:50】



A7イン-ゼン-センターの構造

- | | | | | | | | | | |
|----|----------|-------|----|---|----|----------|-------|-----|---|
| 1 | 5Y96/1 | オリーブ灰 | 粘土 | 2.5Y96/1 緑黄色粘土ブロック(厚20cm以下)を中々多く含む | 15 | 5Y96/6 | 褐色 | 粘土 | 10Y4/2 赤褐色粘土塊と土塊 |
| 2 | 2.5Y7/3 | 濃赤色 | 粘砂 | 動物糞を含む赤色 | 16 | 2.5Y96/1 | 赤褐色 | 粘土 | 動物糞を多く含む土層(厚10cm) |
| 3 | 2.5Y7/3 | 濃赤色 | 粘砂 | | 17 | 7.5Y96/4 | 灰土-褐色 | 粘砂 | 5Y7/4 黄褐色粘土ブロック(厚50cm以下)を多く含む。赤土塊を含む |
| 4 | 7.5Y96/4 | 灰土-褐色 | 粘砂 | 7.5Y96/1 緑黄色粘土を多く含む | 18 | 7.5Y96/4 | 灰土-褐色 | 粘砂 | |
| 5 | 10Y96/6 | 暗赤褐色 | 粘砂 | 2.5Y96/1 赤褐色粘土ブロック(厚10cm以下)を多く含む | 19 | 7.5Y96/4 | 灰土-褐色 | 粘砂 | |
| 6 | 7.5Y96/4 | 灰土-褐色 | 粘砂 | 5Y96/1 オリーブ灰粘土ブロック(厚10cm以下)を中々多く含む | 20 | 7.5Y96/4 | 灰土-褐色 | 粘砂 | |
| 7 | 5Y96/8 | 褐色 | 粘土 | 10Y4/3 赤褐色粘土塊と土塊 | 21 | 5Y96/1 | 赤褐色 | 中粘砂 | 赤土塊を含む |
| 8 | 2.5Y96/2 | 淡赤色 | 粘土 | 2.5Y96/2 暗赤褐色粘土を少量含む | 22 | 10Y5/1 | 暗赤褐色 | 粘砂 | 10Y5/2 黄褐色粘土ブロック(厚10cm以下)を中々多く含む |
| 9 | 10Y96/2 | 暗赤褐色 | 粘砂 | 5Y96/1 赤土ブロックを含む | 23 | 7.5Y96/1 | 灰土-褐色 | 粘土 | 5Y7/4 黄褐色粘土ブロックの 5Y96/6 粘土ブロックを多く含む |
| 10 | 2.5Y7/3 | 濃赤色 | 粘砂 | 粘土塊を多く含む。土層は中々多く含む | 24 | 10Y96/2 | 暗赤褐色 | 粘土 | 動物糞を含む |
| 11 | 10Y96/6 | 暗赤褐色 | 粘砂 | 7.5Y96/4 灰土-褐色粘土を中々多く含む | 25 | 7.5Y96/2 | 灰土-褐色 | 粘砂 | 土層は中々多く含む |
| 12 | 10Y96/6 | 暗赤褐色 | 粘砂 | | 26 | 7.5Y96/3 | 灰土-褐色 | 粘砂 | 10Y96/1 黄褐色粘土ブロック(厚10cm以下)を中々多く含む。(1017層以上) |
| 13 | 5Y96/4 | 濃赤褐色 | 粘土 | 2.5Y96/2 暗赤褐色粘土と土塊 | 27 | 7.5Y96/1 | 灰土-褐色 | 粘砂 | 赤土塊、粘土塊を含む。(1017層以上) |
| 14 | 2.5Y96/2 | 淡赤色 | 粘砂 | 10Y96/2 暗赤褐色粘土ブロックを多く含む。10Y4/2 赤褐色粘土塊と土塊。10Y4/2 赤褐色粘土塊と土塊 | 28 | 10Y96/6 | 暗赤褐色 | 中粘砂 | 10Y96/4 暗赤褐色粘土ブロック(厚10cm以下)を多く含む |



D7イン-ゼン-センターの構造

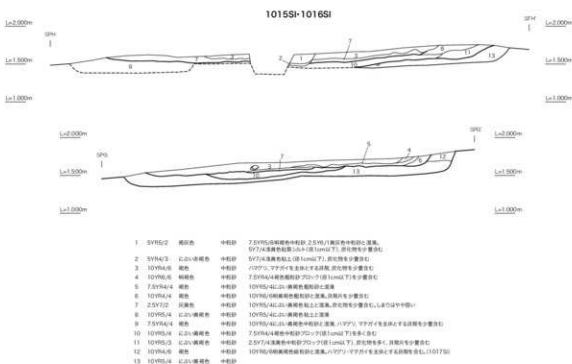
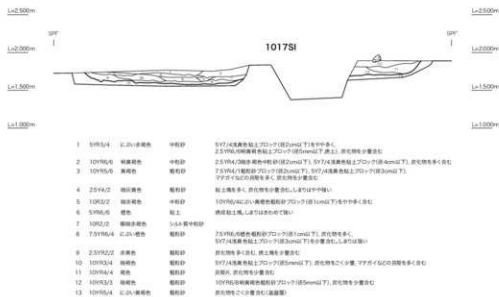
- | | | | | |
|---|----------|-------|------------|-------------------------------|
| 1 | 2.5Y96/1 | オリーブ灰 | 中粘砂(厚10cm) | 粘土塊を多く含む |
| 2 | 2.5Y96/4 | 黄褐色 | 粘砂 | 動物糞を多く含む。粘土塊、PVPの塊と赤褐色粘土を少量含む |
| 3 | 10Y96/4 | 灰土-褐色 | 粘砂 | 動物糞を少量含む |
| 4 | 10Y96/4 | 灰土-褐色 | 粘砂 | |
| 5 | 7.5Y96/4 | 灰土-褐色 | 粘砂 | |
| 6 | 10Y96/4 | 灰土-褐色 | 粘砂 | |

図 37 08Ab区 1007SX・1015SI・

部分の裾野を沿うように巡る。1001SD は A' 層直下で、1002SD は B' 層直下で検出された。いずれも埋土から製塩土器 5 類がまとまって出土した。

3. 竪穴建物跡

1015SI・1016SI・1017SI・1020SI・1021SI・1028SI・1030SI が該当する。これらの遺構は、調査区中央の東側の 15m×5m の範囲に重複して存在しており、調査区東側に展開する



1016SI・1017SI・1021SI・1026SX・1027SX 土層断面図【1:50】

ものと考えられる。これらの遺構は、R層の下で、いずれもW層の検出とともに確認されたことから、遺跡形成の初期段階で構築された遺構と考えられる。

1015SIは遺構の南半分のみしか確認できなかったもので、現状では、3.4×1.8m、深さ

14cmを測る。1016SIはこの1015SIに先行して構築されたものである。両者とも隅丸方形を呈する。いずれも柱穴の痕跡などを確認することができなかった。1015SIでは、遺構底面付近から1.3×0.4mの範囲で、マテガイの貝層ブロックを確認した。

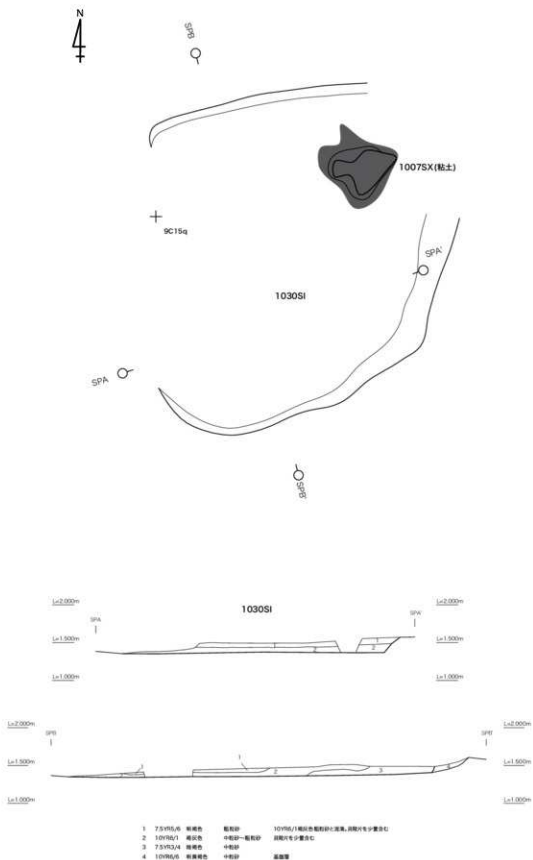
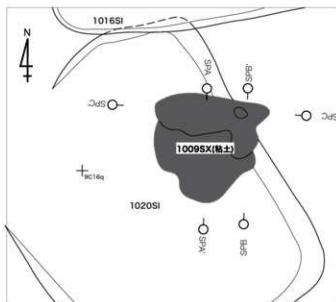


図 38 08Ab 区 1030SI 平面図および土層断面図【1:50】



1	1017SI	石川-溝敷	掘削	1017SI(内溝敷)の溝敷、粘土層を多く含む
2	1017AC	沼敷地	掘削	泥化層を少量含む、土質は均一
3	2SV3	石川-溝敷	掘削	土質均一、粘土層を多く含む
4	1017SI	石川-溝敷	掘削	土質均一、粘土層を多く含む
5	1017SI	石川-溝敷	掘削	2SV7(4区)と粘土層を多く含む、土質は均一
6	2SV3	石川-溝敷	掘削	中央、掘削が浅く、土質は均一
7	1017SI	掘削	掘削	2SV7(4区)と粘土層を多く含む、土質は均一
8	2SV3	石川-溝敷	掘削	中央、掘削が浅く、土質は均一
9	1020SI	埋土	掘削	1017SI(4区)と粘土層を多く含む、土質は均一
10	2SV3	溝敷	掘削	泥化層を少量含む、土質は均一
11	2SD2/1	堀り-アノ	掘削	2SV3(1区)と粘土層を多く含む
12	2SV3	溝敷	掘削	2SV7(4区)と粘土層を多く含む、土質は均一
13	1017SI	掘削	掘削	2SV7(4区)と粘土層を多く含む、土質は均一
14	1017AC	沼敷地	掘削	掘削が浅く、土質は均一
15	10K2/1	赤土	掘削	2SV3(1区)と粘土層を多く含む

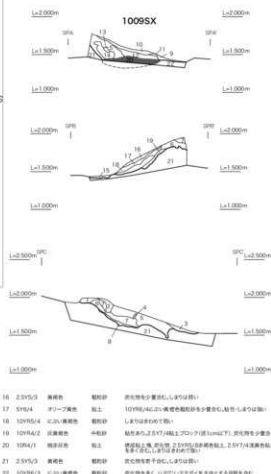


図 39 08Ab 区 1009X 平面図および土層断面図【1:50】

1017SI はやや不定形な形状で確認された遺構で、4.5×2.5m、深さ 20cm を測る。1017SI の埋土中に、焼けた粘土塊を検出して、これを 1027SX とした。1027SX は 1017SI の北側を中心に遺構全体に広がりが見られる。この場所は 1017SI の凹みになっている場所にあたり、かつこの上面をもって 1017SI 全体が平坦となるとこから、1017SI の一作業面（床面）の可能性があり。1027SX は、固く焼きしまっており、周囲の砂層に比べても安定した面を有していた。この硬化面については第 4 章第 1 節に分析結果を掲載した。1027SX の上層にあたる 1017SI の埋土からは、ハマグリ・マテガイを中心とする貝を多く出土し、かつ 1027SX 直上では、鹿角製鐵および

未加工のシカ中足骨 1 点が出土した。

1020SI は、4.4×3.5m で、深さ 10cm を測る、やや小型の隅丸方形を呈するものである。遺構内東側に寄った位置に 1009SX（粘土塊）を検出した。粘土塊は、内面が著しく被熱しており、カマドなど火を使った構造物であったと考えられる。この袋状に硬化した内面から、土師器などの遺物とともに細長く不定形に硬化した粘土塊が多数見つかった。また、遺構底面の埋土からはマテガイを主体とする貝殻が多数出土した。この遺構についても、柱穴の痕跡などは確認できなかった。また、この 1020SI に先行する遺構として 1028SI を確認した。現況で、5.0×4.1m、深さ 10cm を測る。埋土にはハマグリ・マテガイを主体とする

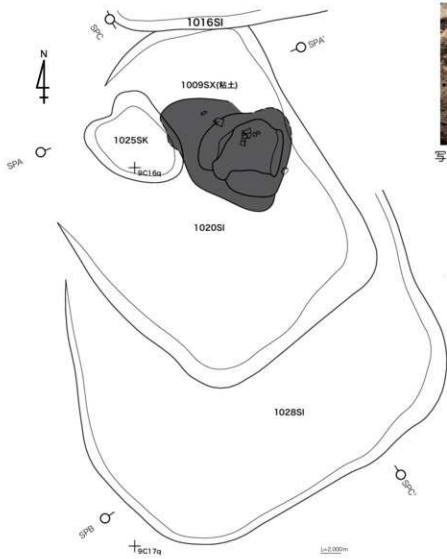
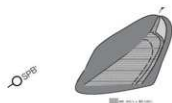


写真2 1009SX から出土した粘土塊



1009SX 模式図

- | | | | |
|---|-------------|-----|--|
| 1 | 7.5YR4/4 褐色 | 層別記 | SPB(1)層位最厚層心から多く、10YR6/4層位部分の下の1.0m以下を平均して採り、10YR5/2の7.5YR4/4褐色粘状土混濁、石灰質少量混入 |
| 2 | 10YR6/4 黄褐色 | 層別記 | 7.5YR4/4褐色粘状土の下の1.0m以下を平均して採り、石灰質少量混入 |
| 3 | 10YR6/4 黄褐色 | 層別記 | 7.5YR4/4褐色粘状土の下の1.0m以下を平均して採り、石灰質少量混入 |
| 4 | 2.5Y4/2 緑黄色 | 層別記 | 石灰質少量混入 |
| 5 | 2.5Y4/2 緑黄色 | 層別記 | 10YR6/4褐色粘状土の下の1.0m以下を平均して採り、石灰質少量混入 |
| 6 | 2.5Y4/2 緑黄色 | 層別記 | 2.5Y4/2緑黄色粘状土の下の1.0m以下を平均して採り、石灰質少量混入 |
| 7 | 2.5Y5/1 黄灰色 | 層別記 | 石灰質少量混入 |
| 8 | 2.5Y5/1 黄灰色 | 層別記 | 石灰質少量混入 |

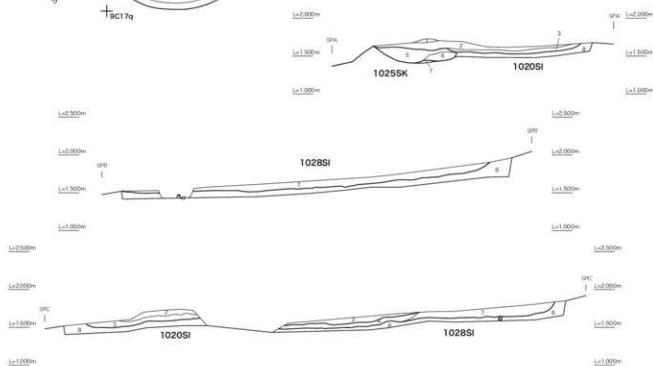


図40 08Ab区 1020SI・1025SK・1028SI 平面図および土層断面図【1:50】

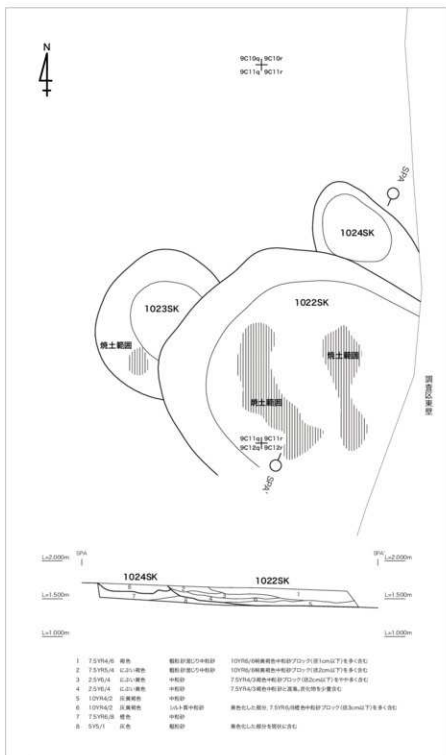


図41 08Ab区 1022SK・1023SK・1024SK
平面図および土層断面図【1:50】

貝殻が多く含まれていた。

1021SIはこの竪穴建物跡の展開する一群の最も北側に位置する遺構である。検出時で、4.0×3.3m×、深さ15cmを測る。遺構埋土には、ハ

マグリ・マテガイなどの貝とともに、焼土も含まれていた。1027SXは、遺構北角で確認された粘土塊であり、遺構底面から東側に向かって、層厚を増している。1026SXの直上に堆積している

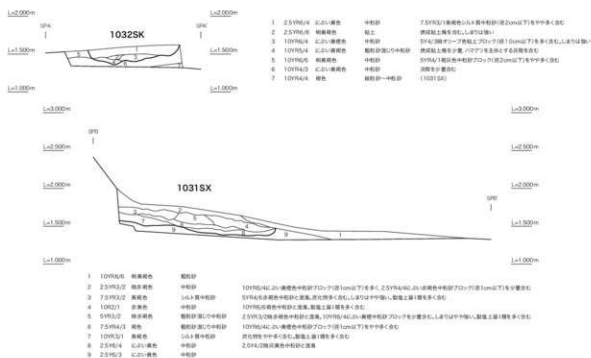
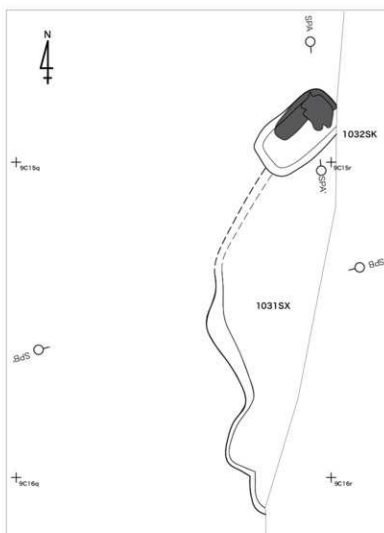


図 42 08Ab 区 1031SK・1032SK 平面図および土層断面図【1:50】

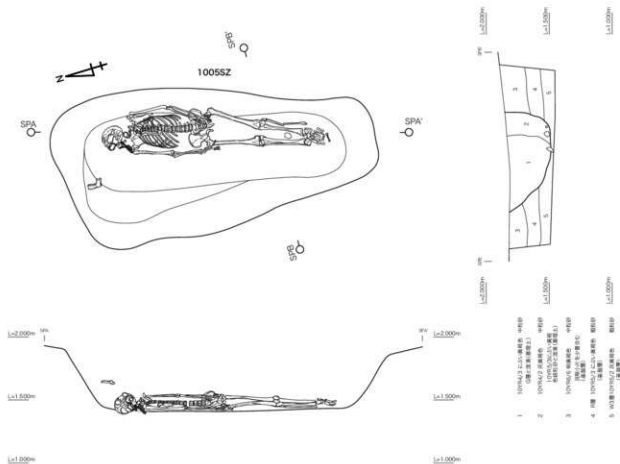


図 43 08Ab 区 1005SZ 平面図および土層断面図【1:30】

層からも炭化物少量と細片化された粘土塊が多く出土しており、構造物の底面の残存の可能性が有る。この遺構についても柱穴などの痕跡は確認できなかった。

1030SI は 1015SI・1016SI に先行する竪穴建物跡である。検出時で、4.2×4.6m、深さ 15cm を測る。1030SI の中央の東壁付近には 1007SX (粘土) が存在しており、1030SX に伴うカマド状の遺構と考えられる。1007SX は、東側の傾斜に沿って、1.1×0.8m、厚さ 30cm を測る状態で検出した。検出時表面には被熱による赤色化などの様子は窺えられなかったものの、内面には被熱した底を観察することができた。

1031SX は調査区東端でごく一部が検出され、全体の形状が不明であるものの、上記報告した竪

穴建物跡あるいは竪穴状遺構になる可能性がある。検出時で、1.5×0.4m、深さ 50cm を測る。土層断面図では、竪穴状の落ち込みがそのまま調査区外東側に向かって伸びている様子を観察できる。埋土中からは製塩土器 I 類がまとめて出土した。

4. その他粘土塊

1018SX は、調査区西壁付近で見つかった遺構で、現況で 1.0×0.7m を測る楕円形を呈するプランである。掘り方といえるほどの明瞭な落ち込みはないものの、この範囲に被熱した粘土が充填されており、硬化した棒状の粘土塊を多数出土した。先に報告した竪穴建物跡群の位置に比べるとやや低位に位置する場所であるが、カマド状遺構

などの残存である可能性も考えられる。

5. 土坑など

1003SKは調査区中央部で検出された。1.9×0.9m、深さ30cmを測る。断面形状は浅い皿状を呈しており、炭化物・焼土を包含する黒褐色の砂層で充填されていた。この遺構は、K層掘削後に新たに検出された落ち込みで、層名としてはK2層としたものである。立位の状態で製塩土器4類が1点出土している。この遺構もS層と同様に、土器製塩の場であった可能性が考えられる。

1022SKは調査区中央の東よりの、堅穴建物跡集中地区から10mほど北に位置する。1023SK・1024SKの後に形成された遺構で、3.3×3.0m、深さ25cmを測る。土坑底面には、幅0.5m弱の帯状に焼土範囲が認められる。焼土・炭化物のほかに、ウシ中足骨などの動物骨が非解剖学的に集積された状態で出土した。

6. 埋葬人骨

1005SZは土壌内に埋葬人骨が出土した遺構である。人骨は成人男性の一体分で、埋葬形態は仰臥伸展葬といえる。頭位は北向きで、顔を西に向けた状態、両手を腰に当て、両足は重ねられた状態である。土壌の法量は2.6×1.2m、深さは50cmを測り、北側に向かって西辺がやや開く形状を呈している。この付近は、製塩土器4類を出土する黒色シルト質砂層下の貝層(Q層)に相当する貝層が薄く残存している範囲である。この貝層を切る形で遺構が形成されたと考えられ、埋土中には貝片が多く含まれていた。人骨との共存遺物には鉄器がある。鉄器は、口蓋部付近および右肩甲骨付近に計5点が絡んで出土した。[字状の形状を呈する不明鉄器がまとめて出土して

いるが、その他鎖状に連なったものや、鎌と考えられるものも出土している。陶器・土器などの出土がなく、出土遺物では年代が決定し得ない。炭素年代測定結果では7世紀代の年代が出た。人骨自体の報告は、第4章第4節に、放射性炭素年代測定結果および窒素・炭素安定同位体分析は、同章第2節・第3節に掲載する。



写真3 1005SZ 共存金属製品の出土状況復元

第5節 08B 区の層序と遺構

1. 概要および堆積層について

08B 区も南北に 250m 弱にわたる調査区である。この調査区でも、08Aa・Ab 区同様に、遺跡形成過程を重要視する理由から、調査グリッドに沿って、各所にトレンチを設定して、層序あるいは層名を決定してから、順次掘削を行なった。A 区とは別に B 区でも新規に A 層から番号を付した。調査時には、B-A 層、B-B 層、B-C 層……と記しているが、整理・報告に際しては、B 区であることを明示した上で、B- を省き、A 層・B 層・C 層…と記すこととする。

B 区は、北壁より 75m 付近と、それより南側では様相が大きく異なっている。北壁より 75m 付近では、調査前の形状としても高台が形成されており、調査前までは畑地であった。一方、75m 付近より南側では急に地形が落ち、調査前は水田が営まれていた区域である。

以下まずは、この北壁より 75m 付近までの高台部分を中心にした様相を報告する。層の面的な広がりについては、図 53・54 に、土層断面については図 45～52 に示した。

B 区では遺物包含層を A 層～O 層に分けて調査した。客土も含めて層の様相は以下の通りである。

客土 1 は、表土および畑耕作による土壌である。ビニールハウスなどの造営による箱掘り状の落ち込みもここに入れた。

A 層・B 層は、この客土 1 の下層、中世・近世頃に形成された面で確認された層である。

A 層は、にぶい黄褐色・褐灰色の中粒砂を、B 層は、褐色・にぶい黄褐色のシルト混じりの中粒砂を主体としており、特に B 層はハマグリなど

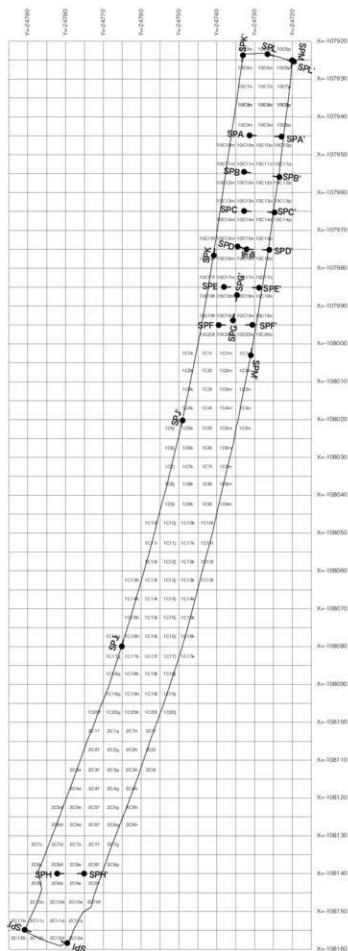


図 44 08B 区セクションポイント位置図

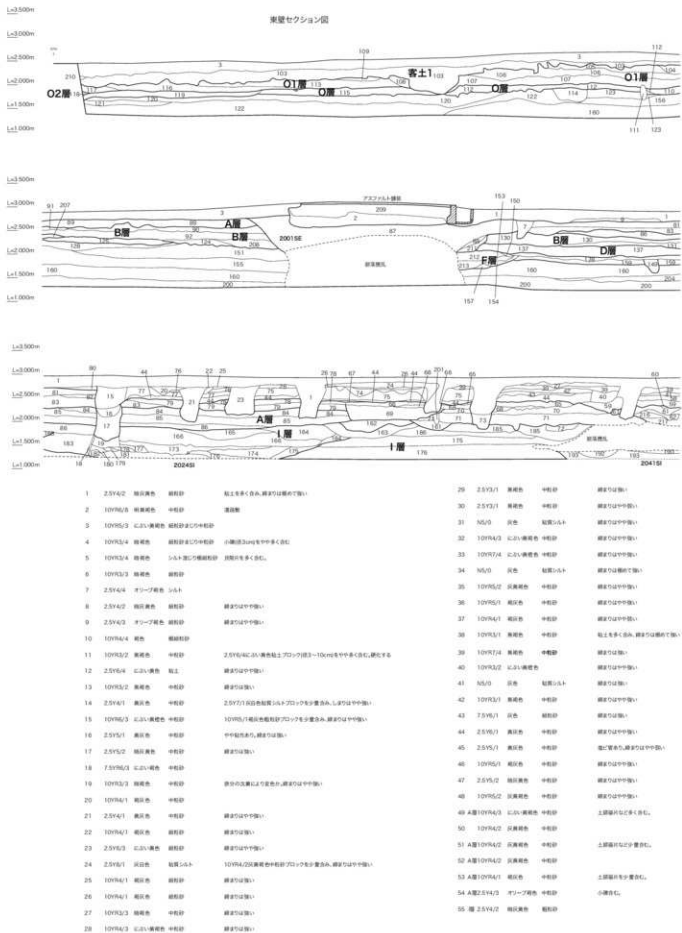
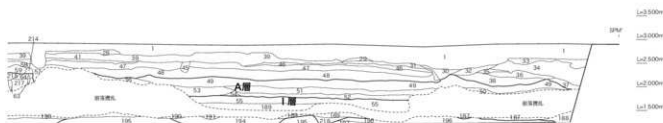
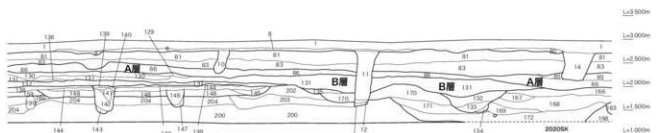
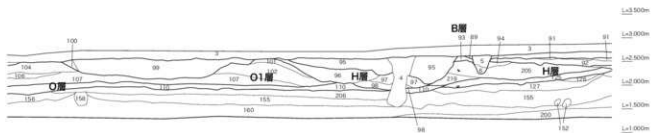


図 45 08B区



56	A層	10YR5/1	褐色	中砂	
57	10YR5/2	灰褐色	中砂	線分(中)	
58	7.5YR/1	灰色	粗砂	線分(中)	
59	10YR4/3	紅褐色	中砂	線分(中)	
60	10YR3/2	赤褐色	中砂		
61	10YR4/2	赤褐色	中砂		
62	10YR4/3	赤褐色	中砂		
63	10YR5/1	赤褐色	中砂		
64	10YR4/2	赤褐色	中砂		
65	10YR4/3	赤褐色	中砂		
66	10YR4/4	赤褐色	中砂		
67	10YR5/6	黄褐色	中砂		
68	10YR5/4	赤褐色	中砂		
69	10YR5/3	赤褐色	中砂		
70	10YR5/3	赤褐色	中砂		
71	10YR4/4	褐色	中砂		
72	10YR4/2	赤褐色	中砂	ハツツを主成分とする鉄酸化物を多く含む	
73	10YR4/3	赤褐色	中砂		
74	5Y5/0	灰色	粗砂	線分(中)	
75	2.5Y4/1	黄灰色	粗砂	線分(中)	
76	10YR4/1	褐色	中砂	線分(中)	
77	10YR4/4	赤褐色	中砂	線分(中)	
78	10YR4/3	赤褐色	中砂	線分(中)	
79	10YR4/2	赤褐色	中砂		
80	10YR4/2	赤褐色	粗砂	線分(中)	
81	2.5Y4/3	赤褐色	中砂		
82	10YR5/3	赤褐色	中砂		
83	10YR4/3	赤褐色	中砂	線分(中)	
84	A層	10YR4/2	赤褐色	中砂	
85	A層	10YR4/1	褐色	中砂	
86	A層	10YR3/3	赤褐色	中砂	線分(中)
87	10YR3/3	赤褐色	中砂		
88	10YR3/2	赤褐色	中砂	鉄分多	
89	A層	7.5YR/4	褐色	粗砂	
90	B層	7.5YR/2	赤褐色	粗砂	鉄分を多く含む
91	B層	7.5YR/3	褐色	5/6土	線分(中)
92	B層	10YR4/3	赤褐色	5/6土	線分(中)
93	B層	10YR4/2	赤褐色	5/6土	線分(中)
94	10YR4/4	褐色	粗砂	ハツツを主成分とする鉄酸化物を多く含む	
95	10YR3/2	赤褐色	5/6土	線分(中)	
96	B層	10YR3/1	赤褐色	中砂	鉄酸化物を少量含む
97	H層	10YR4/1	褐色	中砂	鉄酸化物を少量含む
98	H層	10YR5/4	赤褐色	粗砂	鉄酸化物を少量含む
99	10YR5/4	赤褐色	粗砂	鉄酸化物を少量含む	
100	10YR5/3	赤褐色	中砂		
101	O1層	10YR4/3	赤褐色	中砂	
102	O1層	10YR4/1	褐色	中砂	
103	奥上1	10YR3/4	赤褐色	中砂	線分(中)
104	O1層	10YR3/4	赤褐色	粗砂	線分(中)
105	O1層	10YR4/4	赤褐色	中砂	線分(中)
106	O1層	10YR4/6	黄褐色	中砂	
107	O1層	10YR7/6	黄褐色	粗砂	
108	O1層	10YR5/4	赤褐色	中砂	
109	O1層	10YR5/4	赤褐色	中砂	
110	O1層	10YR4/4	褐色	粗砂	

土層断面図1【1:80】

111	10/9/6	相模鉄道	相模線		306	2,514/2	相模線	相模線	2,514/4(相模線相模線駅～アツツクまで)を相模線と併走。	
112	01線10/9/4(東)	相模鉄道	相模線	浜川町を相模線と併走	307	2,514/3	アツツク線	相模線	小塚も少量含む。	
113	01線09/17(東)	相模鉄道	相模線		308	10/9/4/2	アツツク線	相模線	小塚も少量含む。	
114	10/9/6	E.O.交通	相模線	10/9/4(相模線相模線駅～アツツク)と2,514/6(相模線)と併走。	309	10/9/2/2	相模線	相模線	2,514/4(相模線相模線駅～アツツク)を相模線と併走。 小塚は500mを少量含む。	
115	01線10/9/4(東)	相模鉄道	相模線	浜川町を相模線と併走	370	2,514/2	相模線	相模線		
116	01線09/17(4)	E.O.交通	相模線	浜川町を相模線と併走(アツツクを通過する区間は併走)	371	2,514/2	相模線	相模線		
117	01線09/17(東)	相模鉄道	相模線	10/9/4(相模線相模線駅～アツツク)と2,514/6(相模線)と併走	372	10/9/3/2	相模線	相模線		
118	01線09/14(1)	東武	相模線		373	2,514/2	相模線	相模線	2,514/4(相模線相模線駅～アツツク)を相模線と併走。	
119	01線10/9/4/4	E.O.交通	相模線	小塚駅～アツツクまで(アツツクを通過する区間は併走)併走(相模線)併走	374	2,514/2	相模線	相模線	ヤチノ谷が中心	
120	10/9/6	相模鉄道	相模線		375	併	2,514/3	アツツク線	相模線(アツツク)併走	
121	10/9/6	相模鉄道	相模線	小塚も少量含む。	376	併	10/9/4/2	相模線	相模線(アツツク)併走	
122	10/9/4	相模鉄道	相模線		377	5/5/2	アツツク線	相模線	浜川町～小塚まで併走。	
123	10/9/4	相模鉄道	相模線		378	10/9/4/2	相模線	相模線	相模線(アツツク)併走	
124	01線10/9/3/3	相模鉄道	相模線	浜川町を相模線と併走。	379	2,514/2	相模線	相模線	ヤチノ谷が中心	
125	01線10/9/3/3	E.O.交通	相模線	10/9/3/3(相模線相模線駅～アツツク)を相模線と併走。	380	2,514/3	アツツク線	相模線		
126	10/9/4/4	E.O.交通	相模線		381	2,514/2	相模線	相模線		
127	10/9/4(東)	相模鉄道	相模線	浜川町を少量含む。	382	10/9/4/2	相模線	相模線		
128	10/9/2(東)	相模鉄道	相模線		383	10/9/4/2	E.O.交通	相模線	相模線(アツツク)	
129	10/9/3/2	相模鉄道	相模線		384	2,514/3	アツツク線	相模線	小塚駅～アツツクまで併走。	
130	01線10/9/3/3	相模鉄道	相模線	小塚駅～アツツクまで併走(浜川町を通過する区間は併走)併走	385	10/9/3/1	相模線	相模線(アツツク)併走	アツツクを通過する区間は併走(相模線)併走。	
131	01線10/9/3/3	相模鉄道	相模線	小塚駅を相模線と併走(アツツクを通過する区間は併走)	386	2,514/3	相模線	相模線(アツツク)併走	アツツクを通過する区間は併走(相模線)併走。 上原駅も少量含む。	
132	10/9/4/3	E.O.交通	相模線	浜川町を相模線と併走	387	10/9/4/2	相模線	相模線		
133	10/9/3/2	相模鉄道	相模線	浜川町を相模線と併走	388	10/9/3/2	相模線	相模線		
134	10/9/3/1	相模鉄道	相模線		389	併	10/9/4/2	相模線	相模線(アツツク)併走	
135	10/9/4/3	E.O.交通	相模線		390	2,514/2	相模線	相模線	相模線(アツツク)併走	
136	01線10/9/3/2	相模鉄道	相模線	浜川町を少量含む。	391	10/9/3/2	相模線	相模線		
137	01線10/9/3/3	相模鉄道	相模線	上原駅～アツツクまで(アツツクを通過する区間は併走)併走(相模線)併走	392	2,514/2	相模線	相模線	浜川町を少量含む(浜川町～アツツク)併走。	
138	10/9/4/3	E.O.交通	相模線		393	2,514/2	相模線	相模線(アツツク)併走		
139	10/9/3/4	相模鉄道	相模線	浜川町を相模線と併走(浜川町～アツツク)併走	394	2,514/2	相模線	相模線	相模線(アツツク)併走	
140	2,514/2	相模鉄道	相模線	併走する。	395	2,514/3	アツツク線	相模線	相模線(アツツク)併走	
141	10/9/4/3	E.O.交通	相模線		396	2,514/3	アツツク線	相模線	相模線(アツツク)併走	
142	2,514/3	アツツク線	相模線	ヤチノ谷が中心。	397	2,514/3	アツツク線	相模線	相模線(アツツク)併走	
143	2,515/2	相模鉄道	相模線		398	10/9/4(東)	相模線	相模線		
144	10/9/4/3	E.O.交通	相模線	併走する。	399	2,514/3	アツツク線	相模線		
145	10/9/4/3	E.O.交通	相模線	小塚駅～アツツクまで(アツツクを通過する区間は併走)併走(相模線)併走	400	2,514/3	アツツク線	相模線	ヤチノ谷が中心。小塚も少量含む(相模線)併走。	
146	10/9/4/3	E.O.交通	相模線	相模線(アツツク)併走	401	10/9/4/4	E.O.交通	相模線	相模線(アツツク)併走	
147	2,515/2	相模鉄道	相模線		402	2,514/2	相模線	相模線(アツツク)併走		
148	2,515/3	相模鉄道	相模線	併走する。	403	2,514/4	アツツク線	相模線	ヤチノ谷が中心。	
149	10/9/4/3	E.O.交通	相模線		404	2,515/3	相模線	相模線(アツツク)併走	アツツクを通過する区間は併走(相模線)併走。	
150	7線10/9/3/3	相模鉄道	相模線		405	併	10/9/4/2	相模線	相模線(アツツク)併走	
151	10/9/4/2	相模鉄道	相模線	浜川町を相模線と併走(相模線)併走	406	10/9/3/3	E.O.交通	相模線	相模線(アツツク)併走	
152	10/9/4/4	E.O.交通	相模線		407	併	10/9/3/3	相模線	相模線	
153	7線2,514/2	相模鉄道	相模線	浜川町を相模線と併走(相模線)併走	408	併	10/9/3/2	相模線	相模線(アツツク)併走	
154	7線10/9/4/2	相模鉄道	相模線	浜川町を相模線と併走(相模線)併走	409	併	10/9/4	相模線	相模線(アツツク)併走	
155	2,513/1	相模鉄道	相模線	小塚駅～アツツクまで併走	210	10/9/6/6	相模線	相模線		
156	2,513/1	相模鉄道	相模線	小塚駅～アツツクまで併走	211	10/9/4/2	相模線	相模線		
157	7線2,513/2	相模鉄道	相模線		212	7線	7,515/4	E.O.交通	相模線	浜川町を少量含む(相模線)併走(アツツク)併走
158	10/9/6/6	相模鉄道	相模線	小塚も少量含む。	213	7線	7,515/3/3	E.O.交通	相模線	浜川町を相模線と併走
159	2,514/3	アツツク線	相模線		214	7,515/3/2	相模線	相模線	相模線(アツツク)併走	
160	2,515/4	相模鉄道	相模線	小塚も少量含む。	215	7,515/4/2	相模線	相模線	相模線(アツツク)併走	
161	10/9/4/3	E.O.交通	相模線		216	7,515/3/1	相模線	相模線	相模線(アツツク)併走	
162	10/9/4/2	相模鉄道	相模線	小塚駅～アツツクまで(アツツクを通過する区間は併走)併走(相模線)併走	217	7,515/4/1	相模線	相模線	相模線(アツツク)併走	
163	併	2,514/2	相模鉄道	相模線	218	2,514/1	相模線	相模線	相模線(アツツク)併走	
164	併	2,513/2	相模鉄道	相模線	219	併	10/9/4/1	相模線	相模線	相模線(アツツク)併走
165	併	2,514/3	アツツク線	相模線						

の破砕された貝殻を多く含み、しまりは強かった。この段階で近世の井戸（2001・2002SE）を検出した。

C層～H層は、その下に堆積した、古代以前の包含層で、2004SXなど、灰軸陶器を出土する遺構の前後に形成されたのと考えられる。これらの層は、大きく2群に分けることができる。

C1層・C2層は破砕された貝を含む砂層であるが、2005SDの埋土に相当する。また、D層はハマグリなどの破砕された貝殻を多く含むしまりの強い砂層で、2004SXの埋土に相当する。

E層・F層は、この高い部分の南側に広がる堆積層である。貝殻のみならず、土器片など各遺物が破砕された状態を示していた。この面では、かつての砂堆の高まりに沿って構築された、溝が2条見つかっている（2019SD・2021SD）。これらの溝は高台の中央付近に比べて、やや低位のレベルからの検出となった。

G層・H層は、調査区中ほどに広がっていた堆積層で、若干の破砕された貝殻を含む層である。

I層・J層は、高台部分南側の堅穴建物跡を覆っていた堆積層である。I層はやや破砕気味の貝層であり、貝の包含の様子から、I1層～I4層に細別した。J層は、2036SIとした堅穴建物跡の埋土にあたる。M層は、高い部分の北側、貝殻を含む堆積層である。N層は、調査区北西端の低位部分であるが、遺物包含が認められた砂層の範囲である。これは12A区側へと展開して行くものと考えられる。

この高い部分の砂堆は、後述するように、調査区北東に向かって、より古い堆積層が存在していることが明らかとなった。その高い部分に堆積していた、破砕された貝殻を含む砂層をO層とした。

2. 各遺構の様相

調査を4回に分けて行なったが、それぞれの形成時期を、以下のように推定している。

- 第1面 中世以降
- 第2面 古代（製塩土器4類・5類）
- 第3面 古墳時代～古代
（製塩土器 松崎類～4類）
- 第4面 古墳時代前期～中期
（製塩土器 松崎類）

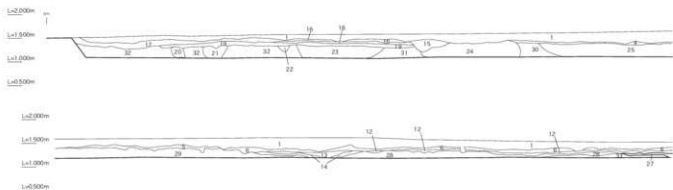
a. 第2面目の遺構

この段階の遺構としては、溝および不定形な土坑があり、溝の存在が特に顕著である。2005SD・2019SD・2021SDは高台に対して横走する溝で、幅1m前後と類似した法量を呈する。また、2007SDはそれらの溝とは直行する方向に展開している。これらは区画溝として機能していたものと考えられる。また、2004SXはこれら溝と方向を合わせて見つかっている。

2004SXは現況で10×4m、深さ15cmを測る。全体の形状は不明であるが、南西隅は隅丸形状を呈する。この遺構底面からは砥石・台石や敲打など使用痕のある多数の礫および灰軸陶器が出土した。この落ち込みの埋土中には、貝殻の出土が多数あった（D層）。しかし、東壁セクション側では、落ち込みの形状も不明瞭であることから、人工掘削の遺構ではなく、堆積層の可能性もある。

2005SDは高台を横走する溝で、検出時で、幅1.5～1.8m、深さ40cmを測る。この埋土は、シオフキ・ハマグリなどの貝を主体とする黒褐色砂であった。

2007SDは高台を縦走する溝で、幅は北側で



1	2.514.02	焼灰層	中砂	溝跡5cmを多く含む	9	10194.06	砂	粗砂	
2	10193.03	砂	中砂		10	10194.03	粘土・焼灰	粗砂	
3	10194.01	焼灰	中砂	溝跡7cmを多く含む	11	10194.04	粘土・焼灰	中砂	
4	10193.02	砂	中砂		12	10194.03	粘土・焼灰	中砂	
5	10193.02	砂	中砂	溝跡7cmを少量含む	13	10194.02	灰濁層	中砂	
6	10193.04	砂	粗砂	溝跡3cmをやや多く含む	14	10193.03	砂	中砂	
7	10194.05	砂	粗砂		15	10194.02	灰濁層	中砂	中砂に灰濁層の混入、溝跡3cmを少量含む
8	10193.04	砂	中砂	溝跡3cmを少量含む	16	10192.02	砂	中砂	7.514.02(3)層の堆積面が2710-17と一致する

図46 O8B区

1.7m、南側で0.6mを測る。この埋土も、シオフキ・ハマグリなどの貝を主体とする黒褐色砂であった。

2009SIと2025SIは、2025SIが先行し、2009SIが後に築かれた(図64)。いずれも、高台の西端が削られたことにより、遺構の東端がごく一部残存している状態である。2009SIは、残存状態で、6.1×2.0m、深さ35cmを測る。2025SIも同様で、4.1×2.3m、深さ30cmを測る。2009SI東壁付近では、1.2×0.9mの範囲で、焼けた粘土塊の広がりか認められ、これがカマドであると考えられる。周囲には須恵器などの陶器片が散乱していた。

b. 第3面目の遺構

1. 竪穴建物跡および竪穴状遺構

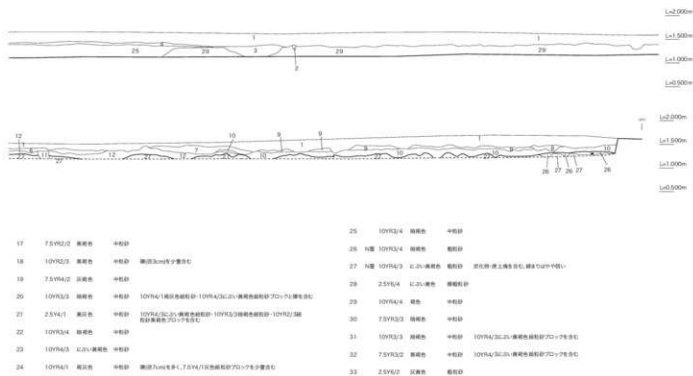
O8B区で該当遺構を17基(軒)確認した。これらの遺構には、形成時期が第4面目にさかのぼ

る可能性のあるものも含まれている。第4面目とした2043SIも含めてここで報告する。

2018SIは高台の南西端で、東隅のみが確認された。埋土には焼土などの包含はなく、層の堆積の可能性もある。

2020SIは高台の中央付近、東壁付近に位置しており、西側半分のみを確認した(図62)。一辺4.8mの隅丸方形を呈するプランで、深さ60cmを測る。遺構中央底面には、2×2m、厚さ15cmを測る、焼けた粘土塊が検出された。周辺には炭化物・焼土粒が散乱しており、これがカマドなど火を使った構造物の痕跡であると考えられる。この粘土塊周辺では、土師器・須恵器を出土した。

2024SIは2020SIの南隣で確認された遺構である(図63)。調査区の東側にさらに展開すると思われるもので、確認された部分の法量は4.8×4.0m、深さ40cm弱の、隅丸方形状を呈する。北壁には、1.5mに渡って張り出し部分が



土層断面図 2【1:80】

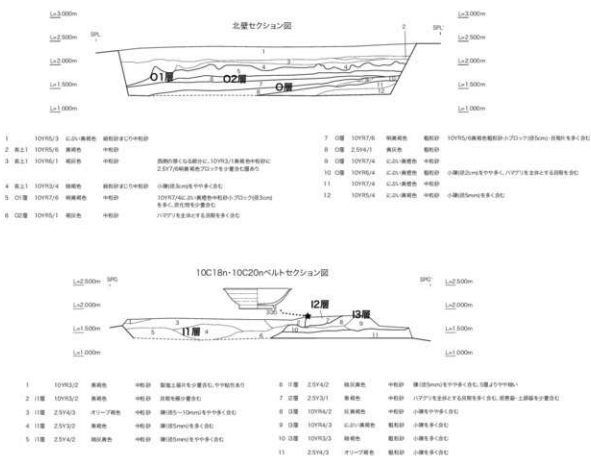


図 47 08B 区土層断面図 3【1:80】

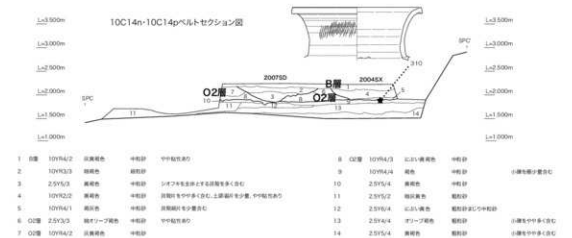
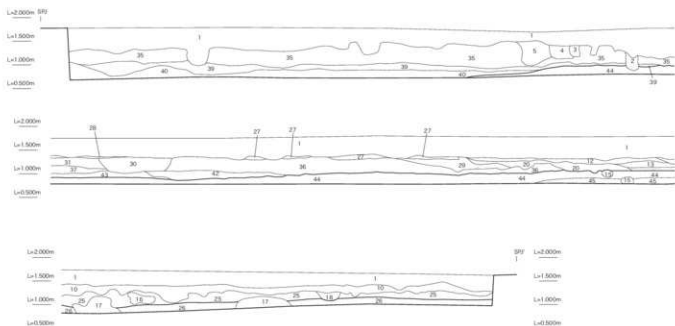


図 48 08B 区土層断面図 4【1:80】



図 49 08B 区土層断面図 5【1:80】



1	10YR4/4	褐色	中粒砂	遺跡3cmを多く含む	8	10YR6/4	紅棕色	中粒砂	
2	10YR4/2	紅褐色	中粒砂		9	10YR3/3	強褐色	中粒砂	小層状3cmを少量含む
3	10YR5/3	紅棕色	中粒砂	小層状1cmを多く含む	10	2.5Y3/1	黄褐色	中粒砂	10YR4/2に比べ黄褐色層状剖面が5cmを多く含む
4	7.5YR4/4	褐色	中粒砂	7.5YR4/2褐色層状剖面が3cmを少量含む	11	10YR4/2	紅棕色	中粒砂	10YR6/2に比べ黄褐色層状剖面の互層
5	10YR4/2	紅褐色	中粒砂	遺跡2cm以下を多く含む	12	7.5YR3/3	強褐色	中粒砂	
6	10YR4/3	紅棕色	中粒砂	小層状1cmを少量含む	13	10YR3/4	強褐色	中粒砂	
7	10YR4/4	褐色	粗粒砂		14	5YR/1	灰色	中粒砂	7.5YR4/4層状の小層状の中粒砂が3cmを少量含む

図 50 08B 区

あり、ここに焼けた粘土などが30cmほどの厚さで確認された。カマドなどの可能性があろう。2024SIでは遺構底面（床面といえるか）付近で、宇田式の台付甕などがまとまって出土している（166・168）。また、焼けた粘土の周辺からも遺物が出土している。一方、この2024SIの埋土上層からは須恵器杯身や杯蓋などがまとまって出土した（171・182・182・184・186など）。

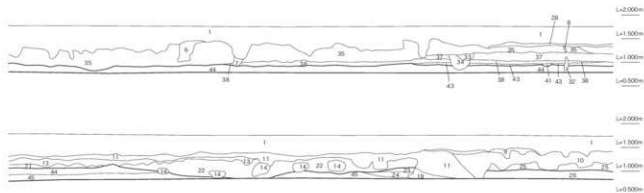
2026SIは2018SIに先行し、2041SIに後続する形で構築されたものである。東辺付近のみしか確認できていないが、4×1mの大きさで、隅丸形状のプランを呈する。

2028SIは2020SIに後続する遺構で、5.9×

5m、深さ40cmを測る、隅丸形状の遺構である。この遺構では、北東端の底面から台付甕(205)が横位の状態で出土した。一方で、遺構中央では須恵器のまとまった出土も認められた。炭化物や焼土などの出土は多くなく、炉跡やカマド跡などの火を使った遺構は確認できなかった。

2029SIは高台部分の南端で確認された遺構で、遺構自体はさらに南に展開する。残存部分で、4.8×2.3m、深さ10cmを測った。遺構北壁に沿って、焼けた粘土塊が凸状に張り出しており、カマド跡が存在していたものと考えられる。

2030SIも高台の南端付近で確認された。南辺が北辺よりも長く、いわば台形状を呈する平面ブ



15	10Y94/4	黄褐色	中粒砂	濃緑30cmを多く含む	31	7.5Y9/1	黄褐色	中粒砂	10Y9/2濃褐色粒状砂の互層
16	7.5Y94/4	黄褐色	中粒砂	10Y9/2濃褐色粒状砂の互層30cmを多く含む	32	10Y9/4	こげい黄褐色	中粒砂	
17	10Y94/2	灰黄褐色	シルト質黄褐色砂	10Y9/2濃褐色粒状砂の互層15cmを多く含む	33	7.5Y9/2	黄褐色	粗粒砂より中粒砂	
18	7.5Y94/4	黄褐色	粗粒砂	7.5Y9/1粗粒赤褐色粒状砂の互層50cmを多く含む	34	10Y9/3	こげい黄褐色	中粒砂	10Y9/4粗粒赤褐色より中粒砂の互層を多く含む
19	2.5Y4/3	オレンジ褐色	中粒砂	10Y9/2濃褐色中粒砂の互層20cmを多く含む	35	10Y9/3	こげい黄褐色	中粒砂	10Y9/4こげい黄褐色中粒砂の互層を多く含む
20	7.5Y94/4	黄褐色	中粒砂	10Y9/2濃褐色粒状砂の互層	36	10Y9/2	灰黄褐色	粗粒砂	10Y9/2こげい黄褐色粒状砂の互層
21	10Y94/4	黄褐色	中粒砂		37	10Y9/3	暗褐色	中粒砂	10Y9/2こげい黄褐色粒状砂の互層50cmを多く含む
22	10Y9/4	こげい黄褐色	中粒砂	10Y9/2濃褐色中粒砂の互層30cmを多く含む	38	10Y9/4	暗褐色	中粒砂	10Y9/4濃褐色粗粒砂の互層20cmを多く含む
23	10Y9/6	暗黄褐色	粗粒砂より中粒砂		39	10Y9/4	暗褐色	中粒砂	小礫径10cmを多く含む
24	10Y9/4	黄褐色	中粒砂	小礫径5mmを多く含む	40	10Y7/4	こげい黄褐色	粗粒砂	
25	10Y9/4	こげい黄褐色	粗粒砂より中粒砂		41	10Y9/3	こげい黄褐色	中粒砂	
26	10Y9/4	暗褐色	中粒砂	小礫径5mmを多く含む	42	10Y9/4	暗褐色	中粒砂	10Y9/4こげい黄褐色粗粒砂の互層より中粒砂の層の間に存在する
27	10Y7/1	黄褐色	中粒砂		43	10Y9/4	こげい黄褐色	粗粒砂より中粒砂	
28	10Y9/4	こげい黄褐色	中粒砂		44	10Y9/6	黄褐色	粗粒砂	
29	7.5Y9/4	黄褐色	中粒砂	10Y9/4粗粒赤褐色砂の互層	45	10Y9/2	灰黄褐色	粗粒砂	
30	10Y9/4	暗褐色	中粒砂	10Y9/4粗粒赤褐色砂の互層30cmを多く含む					

土層断面図 6【1:80】

ランであろうか。6.8×5.6m、深さ20cmを測る。遺構南半の底面付近（床面か）で、土器群のまとまった出土を確認した。同じく北半では、粘土塊の散在を確認した。

2031SIは調査区中央東壁にかけてごく一部のみ確認された遺構である。深さは20cmを測る。

2032SIは2028SIに先行する遺構である。全形を窺うことができないものの、3×2m、深さ20cmの隅丸方形状である。埋土には、炭化物・焼土などの包含は多くない。

2033SIは2032SIに先行する形で、北側でその一部を確認した。確認部分では、4.2×2.5mの隅丸方形状を呈する。北西隅で0.6×0.4mの範

囲で焼土が確認されている。

2034SI・2035SI・2036SIは調査区北側で重複する形で確認された。いずれも浅い皿状を呈する断面形状であり、遺物の包含は稀少である。これらも人工掘削の遺構ではなく、層の堆積の可能性もある。2035SIの埋土は赤色化して、かつしまりはやや強くなっていた。

2041SIは高台部分の南側で確認された遺構である。5×5m、深さ25cmを測る、隅丸方形状で確認できた。北辺中央壁際には、1.9×1.7m、厚さ20cmで、カマド跡と考えられる被熱した粘土塊を検出した。遺構底面あるいは粘土塊周辺では、土師器などの出土遺物があった。

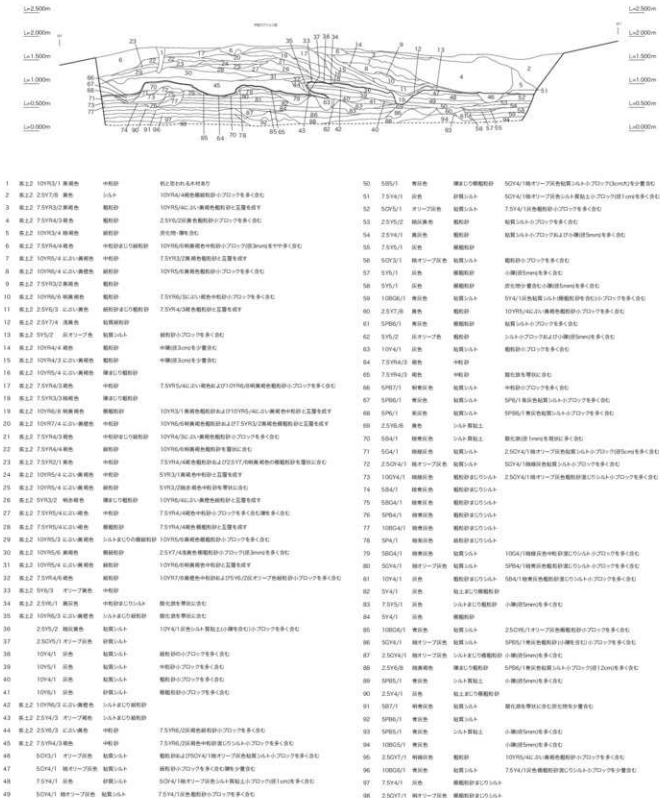


図 51 08B 区土層断面図 7【1:80】



図 52 088 区土層断面図 8【1:80】

2042SI は 2033SI に先行する遺構で、確認できる範囲では 3.3×1m の、隅丸方形のプランである。

2043SI は 2024SI の北側で確認された遺構で、唯一、幅広溝を有する竪穴建物跡である。4.0×3.8m、溝部分のみで深さ 10cm を測る。後続した竪穴状遺構の重複により、掘り方の痕跡しか残存していない。しかし周溝にはハマグリを主体とする貝ブロックが存在し、周溝際には、高杯・甕など土器類が大型破片の状態に残存していた。

2. 土坑など

2022SX は高台部分の南端付近に位置する。検出時で、3.2×2.8m、深さ 60cm を測る、円形を呈した土坑である。遺構底面に焼けた粘土が存在していた。この土坑は、須恵器・土器などの遺物のほかに、ウシ・ウマなどの動物骨が非解剖学的な状態で集積していた。

2037SX・2038SX・2039SX は、調査区北東端で認識した落ち込みである。法量は 4～5m 四方で、いずれも隅丸方形の形状を呈し、深さ

はごく浅い。埋土にはごくわずかに炭化物粒が含まれる程度であり、遺物の出土はない。これらは人工掘削の遺構ではなく、堆積の一部を認識した可能性もある。

C. 第 4 面目の遺構

1. 土坑など

上述したように、調査区北東側には、やや破砕された貝層を含む黄褐色砂層が厚く堆積しており(O 層)、それを掘削したところ、土坑様の落ち込み 1 基と若干の遺物が出土した。これが松崎遺跡の遺跡形成当初の姿と考えられる。

2044SX は検出時の形状では、3.5×2.9m、深さ 30cm 以上を確認した。埋土には、黒色を呈する砂層もあれば、ハマグリを主体とする貝層もある。これら埋土(包含層)は、この凹地を起点として周囲に広がるように存在していた。貝層中から小型丸底壺 1 点が出土したが(311)、2044SX 周辺の O 層からも同様な小型丸底壺が 1 点出土した(312)。いずれも松戸式期と考えられる。

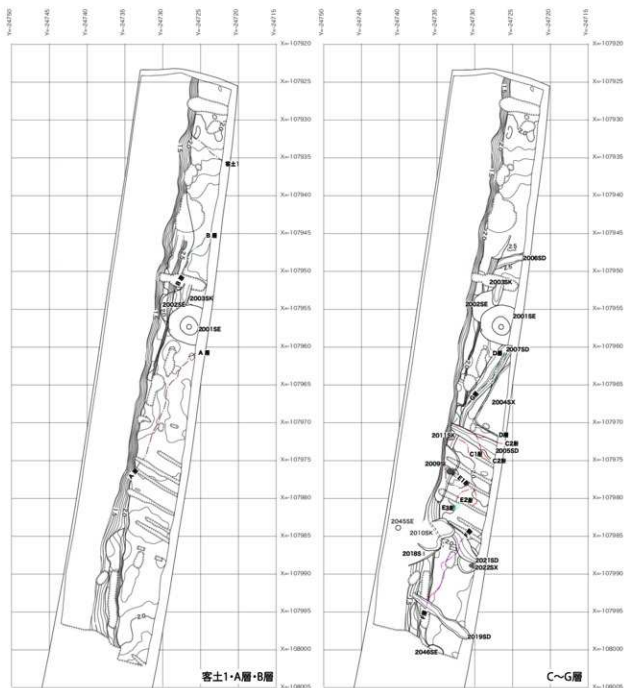


図 53 08B 区平面図 1【1:500】

以上から、08B 区高台部分の遺跡の形成状況を整理する。

遺跡形成は、松戸式期から、調査区北東側で始まるようである。2044SX および O 層の形成は、凹地に向かったの包含層形成である。出土遺物が少なく断言は難しいが、特殊な役割を果たす場であった可能性もある。

その後、宇田式期以降になり、2043SI などの竪穴建物跡は、いずれも 50m ほど南側で形成が開始される。2024SI や 2020SK など、見つかった竪穴建物跡の多くは、この時期に形成された可能性が高い。

製塩土器 1 類～3 類に対応する時期は、遺構の形成と関連して明確に確認できたものは少な

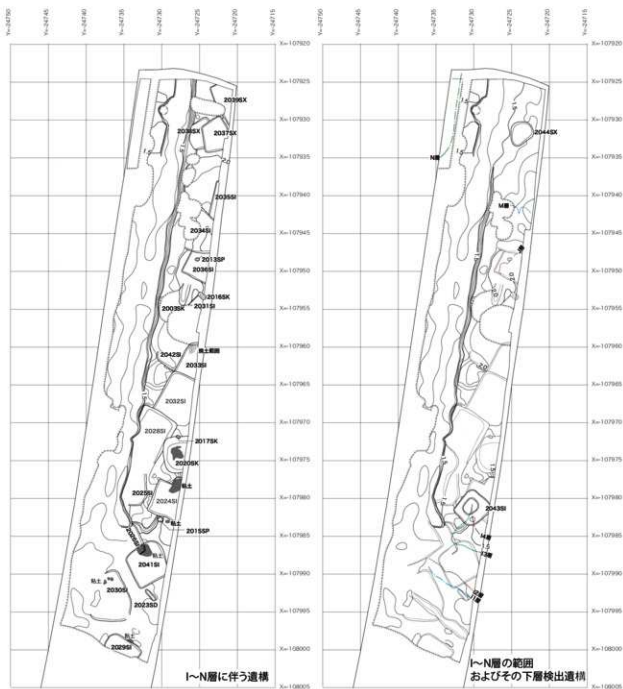


図 54 O8B 区平面図 2【1:500】

い。層中からは当該時期に対応する遺物の出土が確認されていることから、土地利用がなされていないと考えるよりも、廃棄場であったか、あるいは当時の活動が活発であったため遺構の検出が難しくなってしまった可能性が考えられよう。

製塩土器 4 類・5 類に対応する遺構としては、2004SX・2009SI・2022SX のほか、2005SD

をはじめとする溝が確認された。溝による区画は、O8Ab 区の 1001SD・1002SD と同一の志向かもしれない。

このように宇田式期以降、高台の南側を中心に時期を重複して著しい活動痕跡を確認することができた。南側の攪乱状況を勘案すると、その範囲はさらに広がりがあったことが推測される。

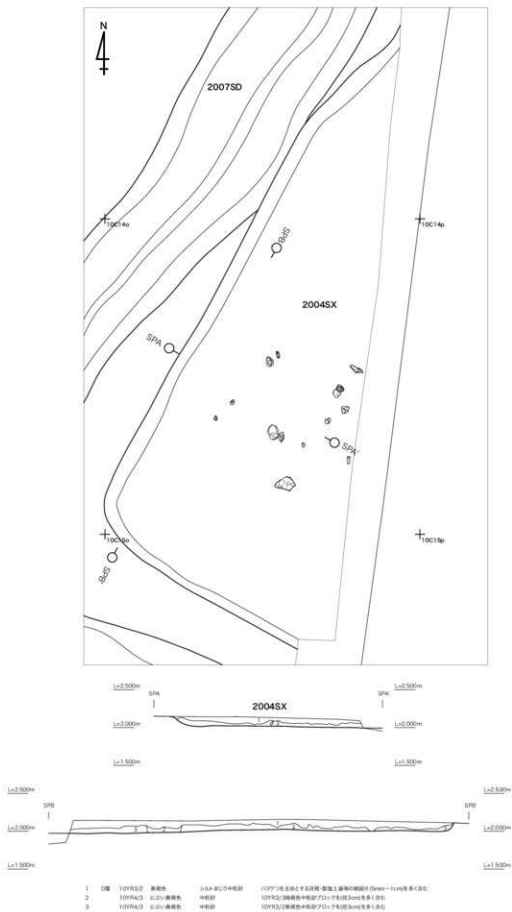


図 55 08B 区 2004SX 平面および土層断面図【平面 1:60、土層断面 1:50】

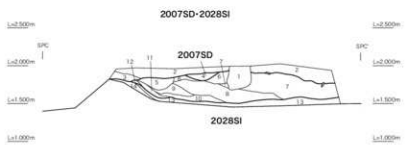
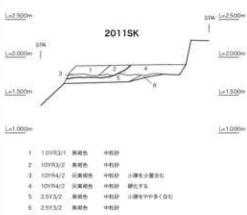
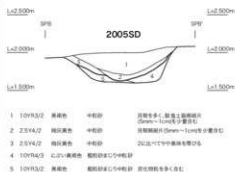
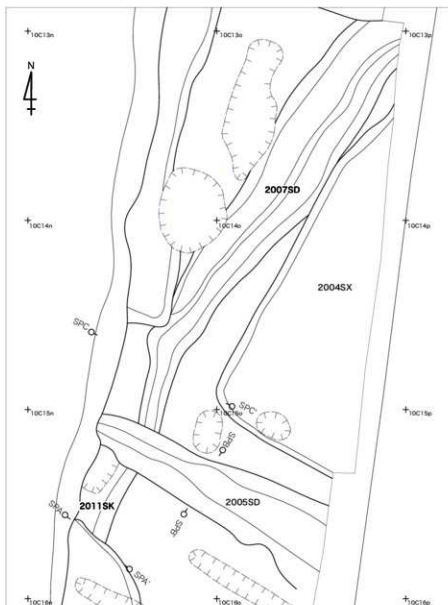
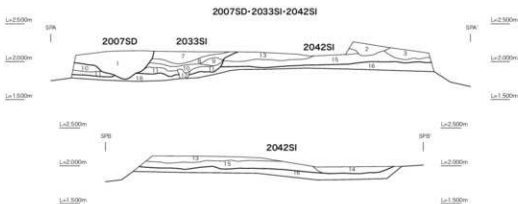
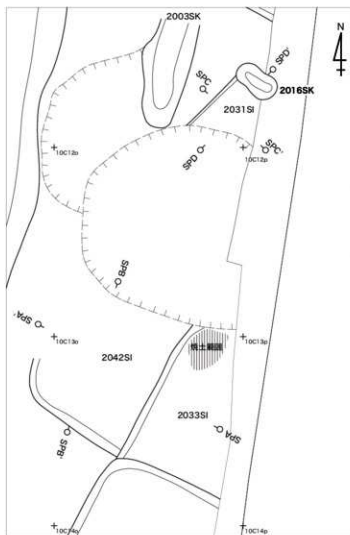


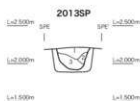
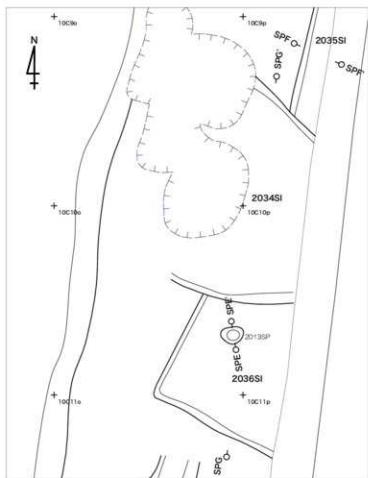
図 56 08B 区 2005SD・2007SD・2011SK・2028SI 平面および土層断面図【平面 1:100、土層断面 1:50】



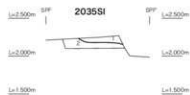
A5-A6のボーリング情報

1	7.5YR3/2	黄褐色	中粗砂		9	5YR4/3	紅褐色	中粗砂	10YR5/6黄褐色粘板状砂(20cm)を中多量混入
2	7.5YR3/2	黄褐色	粘砂	10YR4/6黄褐色粘板状砂(20cm)を中多量混入	10	5YR5/4	紅褐色	中粗砂	
3	7.5YR3/4	黄褐色	中粗砂	10YR4/6黄褐色粘板状砂(20cm)を中多量混入	11	5YR5/6	黄褐色	中粗砂	
4	10YR3/2	黄褐色	粘砂		12	7.5YR4/6	黄褐色	粘砂	7.5YR5/6黄褐色粘板状砂(20cm)を中多量混入
5	5YR3/2	黄褐色	粘砂	7.5YR4/6黄褐色粘板状砂(20cm)を中多量混入	13	7.5YR5/6	黄褐色	黄砂粘砂	0.5mm以下を少量混入
6	10YR3/1	黄褐色	中粗砂	10YR4/6黄褐色粘板状砂(20cm)を中多量混入	14	2.5YR3	黄褐色	粘砂	
7	10YR3/1	黄褐色	中粗砂	10YR4/6黄褐色粘板状砂(20cm)を中多量混入	15	5YR5/4	紅褐色	粘砂	
8	7.5YR5/6	黄褐色	黄砂粘砂	10YR3/1黄褐色粘板状砂(20cm)を中多量混入	16	10YR3/2	紅褐色	粘砂	

図 57 08B 区 2007SD・2016SK・2031SI・2033SI・2042SI 平面および土層断面図【平面 1:100、土層断面 1:50】

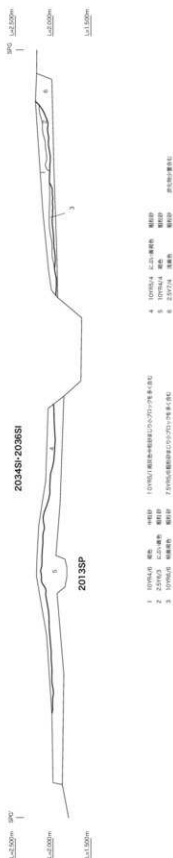


- 1 2.514/3 木1-7階床 4階目
- 2 2.514/4 木1-7階床 4階目
- 3 2.514/2 階床構造 4階目



- 1 10195/5 鉄骨造 階床部L10中柱部 鉄骨造L10壁部(1階中柱部)
- 2 2.517/4 鉄骨造 階床部

図 58 08B区 2013SP・2034SI・2035SI・2036SI
平面および土層断面図【平面 1:100、土層断面 1:50】



- 1 10195/5 鉄骨造 4階目
- 2 2.517/3 木2-5階床
- 3 10195/6 鉄骨造 4階目
- 4 10195/4 木2-5階床
- 5 10195/4 鉄骨造 4階目
- 6 2.517/4 鉄骨造 4階目

図面中略記

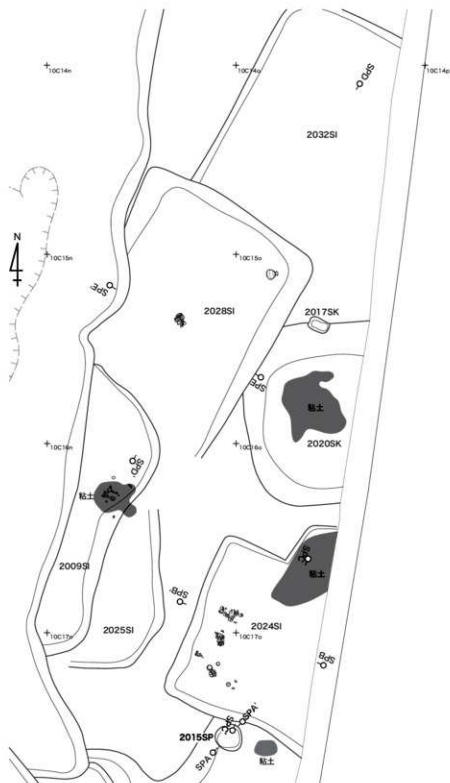


図 59 O8B 区 2009SI・2015SP・2017SK・2020SK・2024SI・
2025SI・2028SI・2032SI 平面図【 1:100 】

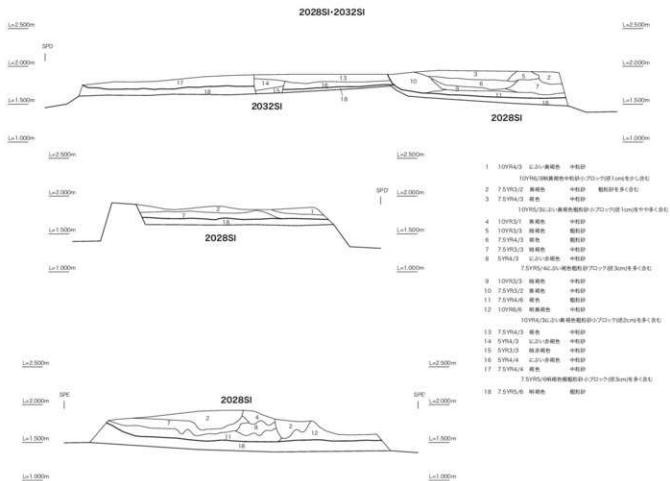
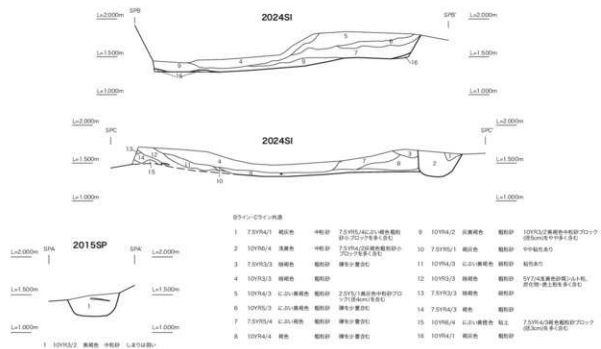


図 60 08B 区 2015SP・2024SI・2028SI・2032SI 土層断面図【1:50】

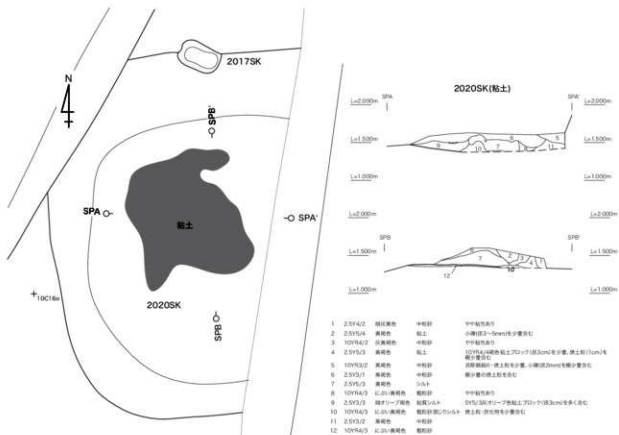


图 61 08B 区 2020SK 平面图・土层断面图【 1:50 】

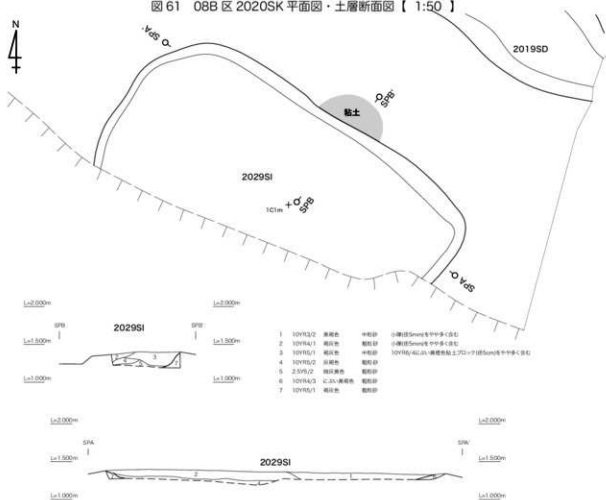


图 62 08B 区 2029Si 平面图・土层断面图【 1:50 】

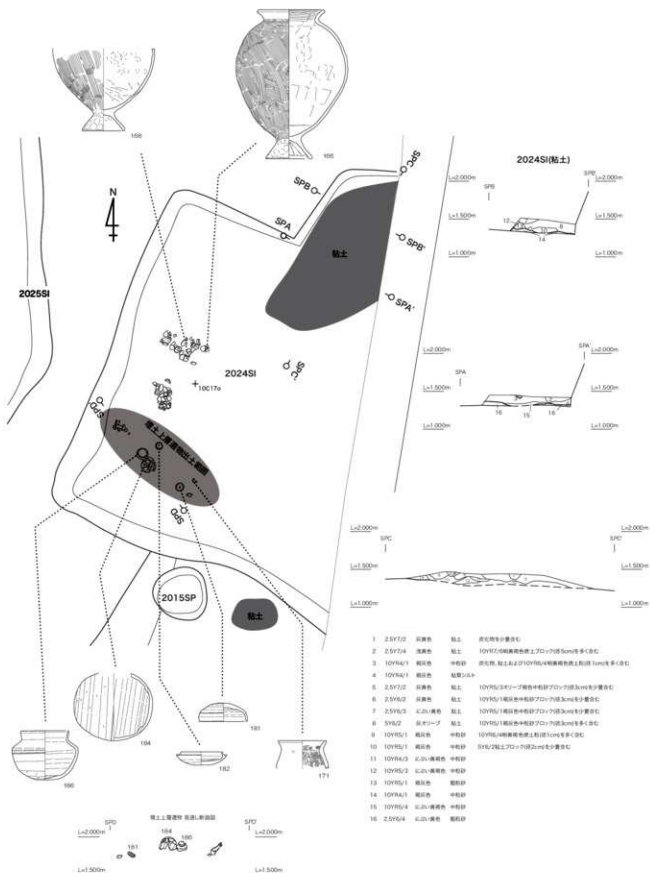
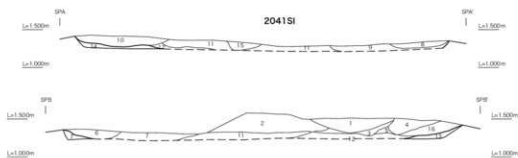
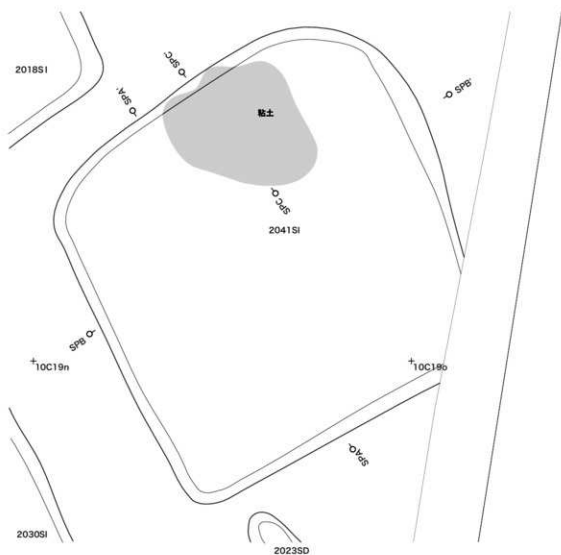


图 63 08B区 2024SI 平面図・土層断面図【 1:50】



- AP(イン)のソイル構造
- 100%粘土 腐植土 中硬砂
 - 2SV4/1 腐植土 中硬砂
100%以下に腐植土中硬砂付着層あり(20%以下)
中硬砂(含む)
 - 2SV4/1 腐植土 中硬砂
 - 2SV7/4 腐植土 粗粒砂
 - 10V95/2 腐植土 中硬砂
 - 2SV5/2 腐植土 粗粒砂
 - 2SV5/1 腐植土 粗粒砂
 - 10V94/2 腐植土 粗粒砂
 - 10V95/1 腐植土 粗粒砂
 - 2SV6/4 L2以下(中硬)中硬砂
 - 2SV4/1 腐植土 粗粒砂
 - 2SV4/2 腐植土 粗粒砂 粘土層多(含む)
 - 2SV6/3 L2以下(腐植)粗粒砂
 - 2SV5/2 腐植土 粗粒砂
 - 2SV5/3 腐植土 中硬砂
 - 2SV7/4 腐植土 粗粒砂

図 64 08B 区 2009S・2025SI 平面図・土層断面図【1:50】

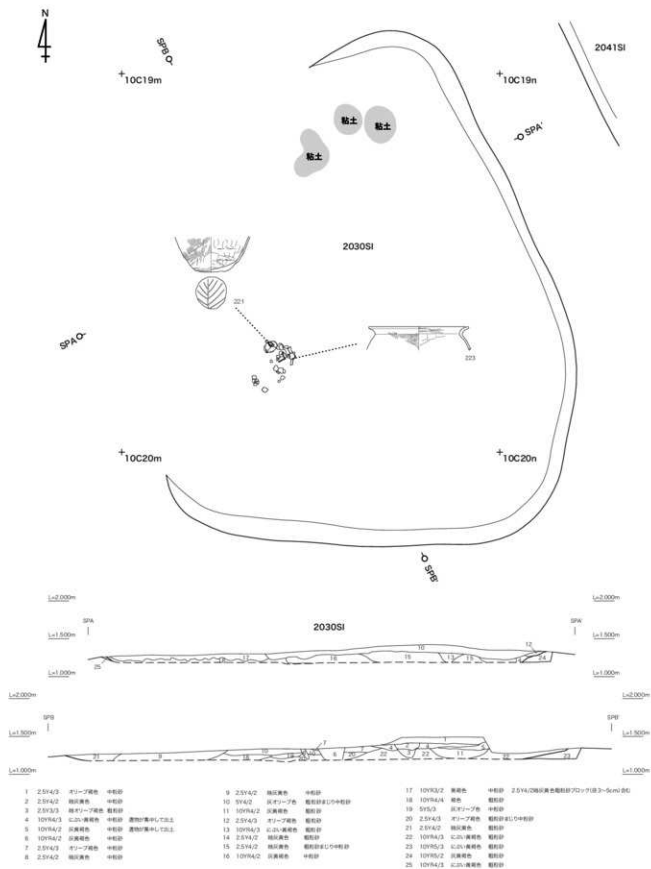


図 65 08B区 2030SI 平面図・土層断面図 [1:50]

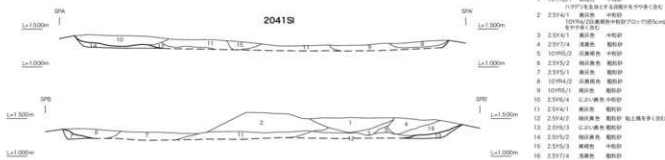
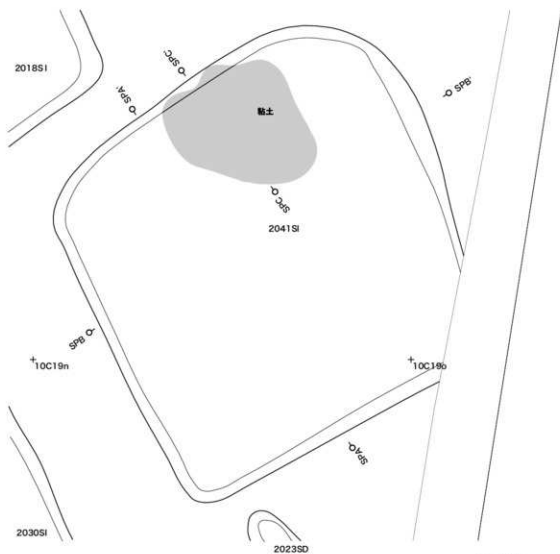
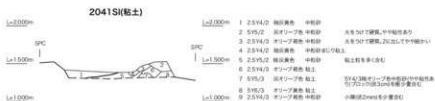
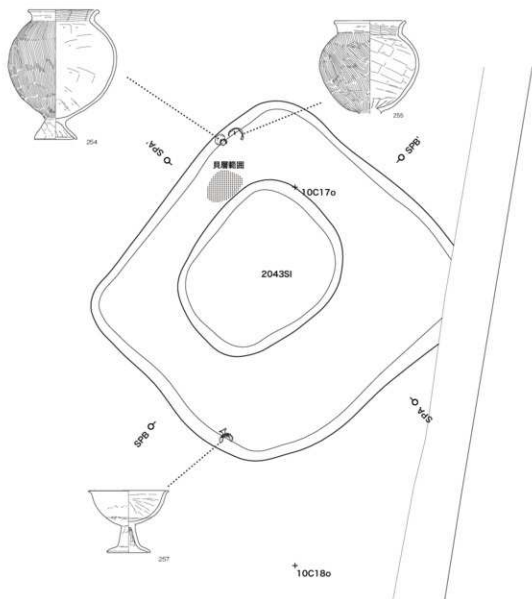


図 66 08B区 2041SI 平面図・土層断面図【1:50】



- | | | | | |
|---|---------|------|-----|------------------------------------|
| 1 | 2.5Y3/1 | 黒褐色 | 中粗砂 | 2.5Y4/3(ア)ノア層中粗砂(ア)ノ付層(3.0m)中中粗(黒) |
| 2 | 2.5Y5/1 | 黒灰色 | 中粗砂 | |
| 3 | 2.5Y5/2 | 黒灰褐色 | 中粗砂 | |
| 4 | 2.5Y5/2 | 黒灰褐色 | 中粗砂 | ハリアツ木遺跡とする跡を多く含む |

図 67 08B 区 2043SI 平面図・土層断面図【1:50】

第6節 12A 区の層序と遺構

12A 区は、12 区の中でも最も北側に位置しており、長さ 100m ほどである。調査においては、土層断面状況を確認することから、調査区壁に併

行する方向で、東西方向に 8 本、調査区中央の南北方向に 1 本のトレンチを設定し、土層観察

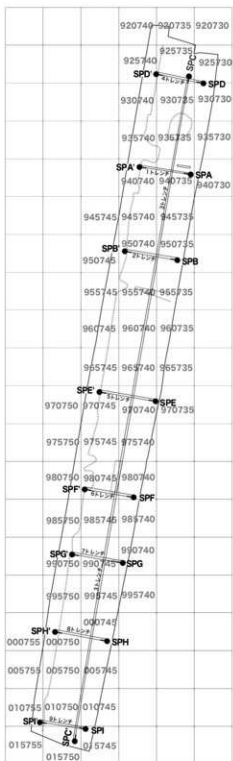


図 69 12A 区セクションポイント位置図



図 70 12A 区平面図【1:500】

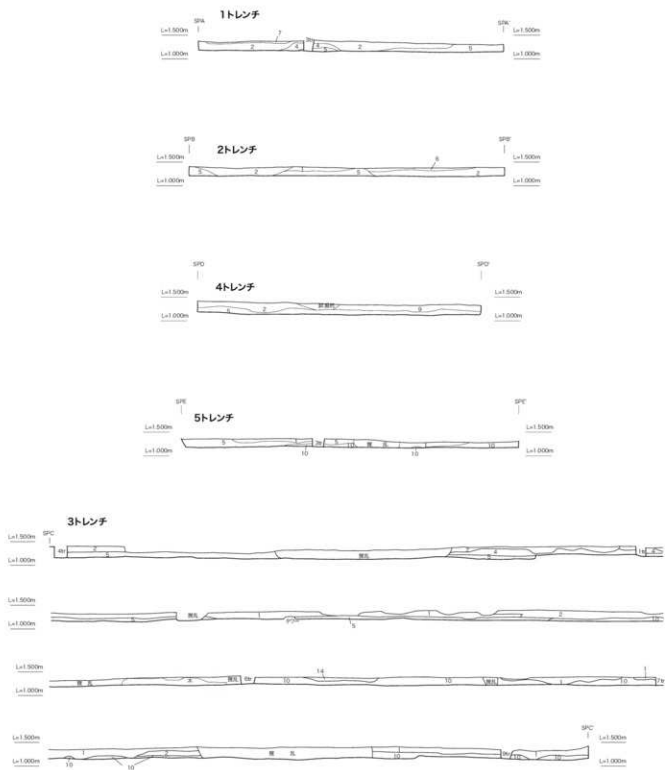
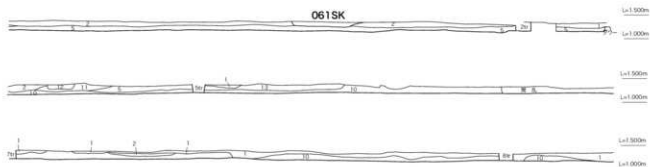


図71 12A区

を行ってから掘削などに入った。土層堆積状況は、図7の最左に示しているように、大別層1・2・3・5層が認められた。

土器製塩に関連する遺構の検出は認められなかった。しかし、12A区の遺物出土状況では、調査区北半分に散在的に出土しており、調査



- | | | | | | | | |
|------------|---------|---------|-------------|-------------|-----------|---------|-------------|
| 1. 10YR3/2 | 黄褐色砂状土 | 10YR4/2 | 淡黄褐色凝結砂状硬土層 | 8. 10YR3/2 | 黄褐色砂状土 | 10YR4/2 | 淡黄褐色凝結砂状硬土層 |
| 2. 10YR3/2 | 黄褐色砂状土 | 10YR4/2 | 淡黄褐色凝結砂状硬層 | 9. 10YR6/2 | 灰黄褐色砂状土 | | |
| 3. 10YR4/2 | 淡黄褐色砂状土 | | | 10. 10YR4/4 | 褐色砂状土 | | |
| 4. 10YR2/2 | 黄褐色砂状土 | | | 11. 10YR6/2 | 灰黄褐色砂状土 | | |
| 5. 10YR6/2 | 灰黄褐色砂状土 | | | 12. 灰A-7石礫 | | | |
| 6. 10YR3/2 | 黄褐色砂状土 | 10YR4/2 | 淡黄褐色凝結砂状硬土層 | 13. 10YR4/2 | 淡黄褐色凝結砂状土 | | |
| 7. 上層一層 | | | | 14. 10YR6/2 | 灰黄褐色砂状土 | | |

土層断面図1【1:80】

においても製塩土器1類の出土が目立ったのは、
多いに注目される。遺物の出土は5層に食い込

んで存在していたものが見られる点からも、
08B区N層との関係が窺えられるのである。

第7節 12B 区の層序と遺構

12B 区は、今回設定された中では中央の調査区で、長さ 90m ほどである。上浜田遺跡の想定されている範囲の東端に当たる。12A 区同様に、東西方向では 4 箇所、南北方向では調査区西壁を用いて、遺跡内の土層関係を検討した。土層堆積状況は、12A 区と同様に、大別層 1・2・3・5 層であるが、12B 区では 5 層を掘り込む形で古代の遺構および包含層を検出した。

遺構および包含層は、087SK・089SU・090SK（貝層 3）・貝層 1・貝層 2 である。

貝層 1 と貝層 2 は隣接して確認されたが、層厚は薄い状態であった。さらに貝層 3（090SK）を含めて、これらの貝層は 5m 四方におさまる範囲で隣接して見つかった。

貝層 3 は、検出当初、環状に広がる貝の集積程度と思われた。しかし、精査する過程で、8 世紀初頭前後の須恵器が出土し、周辺より土色が暗色気味であることが分かった。そこで、さらに精査を行なった結果、当初見えていた貝層 3 の上層とは別に、3～3.5m を測る不定形な土坑状の落ち込みの中にも下の貝層が存在していることが明らかとなり、これを 090SK とした。深さは 30cm 前後である。この上下二層の広がり土坑中央部分、黒色系の砂層が貝の腐食した範囲だとすれば、土坑の 2/3 くらいにわたって広がっていたと考えられる。下の貝層の下位からは馬の下顎骨などが出土した。馬骨は埋葬ではなく、解体処理がされていたようで、下顎骨や大腿骨が隣接して出土するなど、非解剖学的な出土状況を呈している。土坑内の西北寄りには焼土および炭化物の出土が目立った。この部分に貝殻の出土はなく、8 世紀初頭前後の須恵器を中心に、濃尾系甕と伊勢系甕

や甗を含む、土器類のまとまった出土があった。

貝層を伴わない土坑 087SK と土器集積 089SU が 090SK の北側 10m 地点で確認した。089SU は径 1.5m 前後の土坑で、浅く窪む

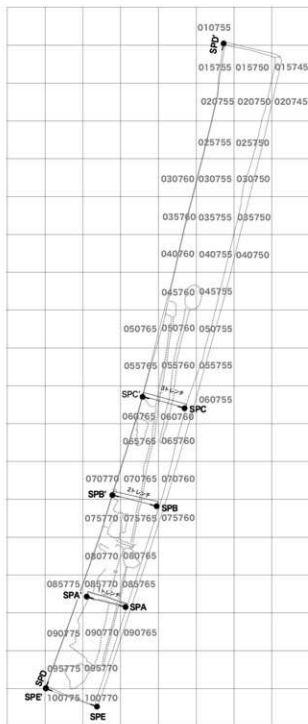


図 72 12B 区セクションポイント位置図

20 cm以下の堆積層を確認した。炭化物や被熱痕は認められなかったので、カマドではないと考え

られる。埋土に粘土が多く混じっており、出土遺物には濃尾系甕などがあった。

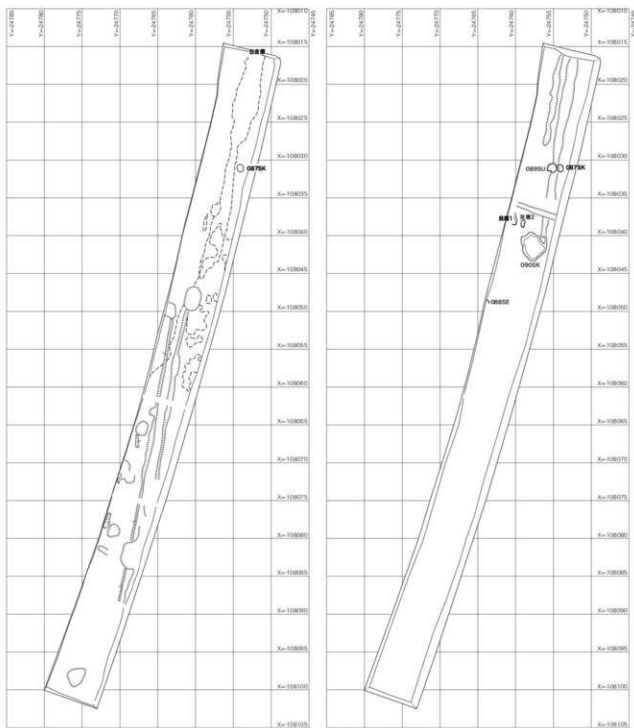
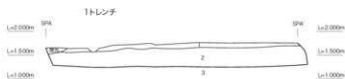
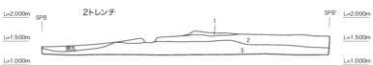


図 73 12B 区平面図【1:500】



1. 10Y6/2 ~ 10Y6/2 汎用褐色腐植土
2. 10Y6/2 汎用褐色 ~ 10Y6/4 褐色腐植土 遺物あり
3. 10Y6/2 汎用褐色腐植土砂礫層



1. 10Y6/2 ~ 10Y6/2 汎用褐色腐植土
2. 10Y6/2 汎用褐色 ~ 10Y6/4 褐色腐植土 遺物あり
3. 10Y6/2 汎用褐色腐植土砂礫層

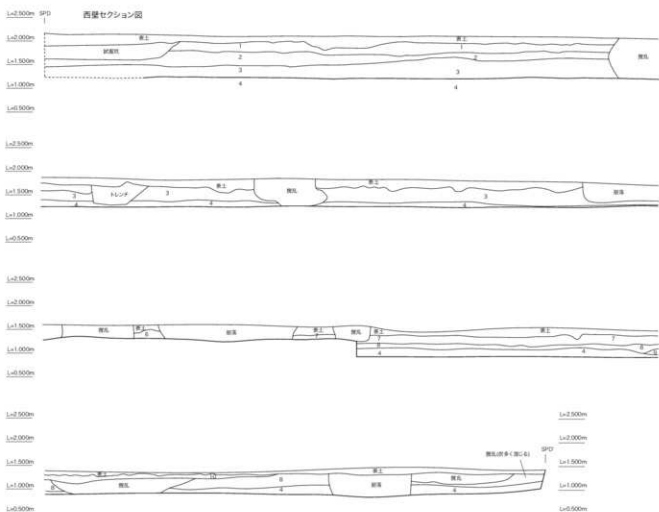
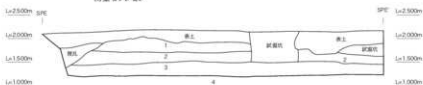


図 74 12B 区

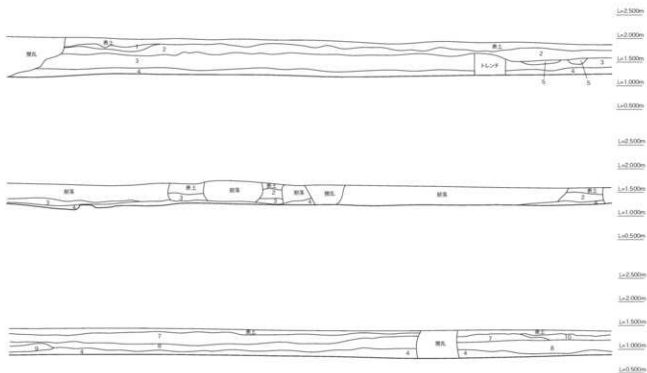


1. 10Y94/2 ~ 10Y96/2 改良粘性土層状体
2. 10Y94/2 改良粘性土 ~ 10Y94/4 粘性土層状体
3. 10Y96/2 改良粘性土層状体砂層状体

南壁セクション

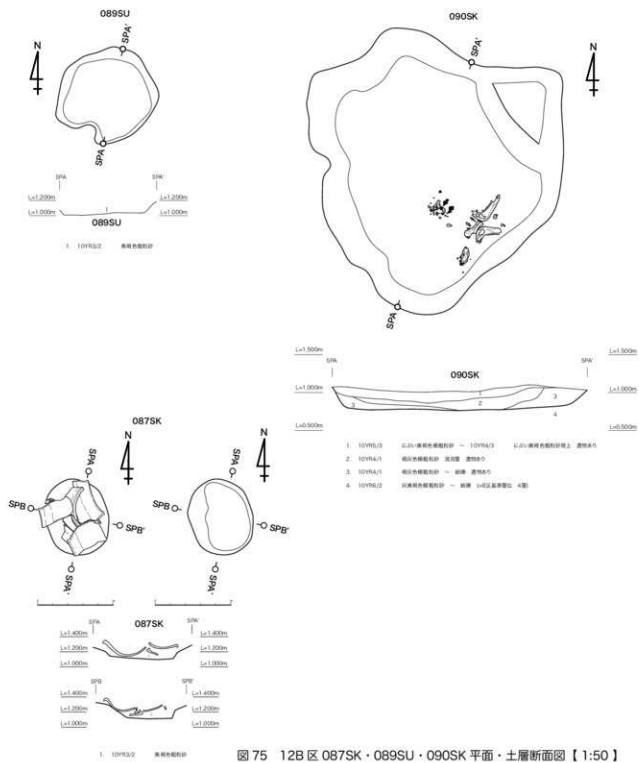


1. 10Y94/2 ~ 10Y96/2 改良粘性土層状体
2. 10Y94/2 改良粘性土 ~ 10Y94/4 粘性土層状体
3. 10Y93/2 改良粘性土層状体砂
4. 10Y95/2 改良粘性土層状体砂層状体



1. 10Y94/2 ~ 10Y96/2 改良粘性土層状体
2. 10Y94/2 改良粘性土 ~ 10Y94/4 粘性土層状体
3. 10Y93/2 改良粘性土層状体
4. 10Y95/2 改良粘性土層状体砂層状体
5. 10Y94/3 改良粘性土層状体砂 10Y93/2 改良粘性土層状体砂土
6. 10Y94/3 改良粘性土層状体砂
7. 2.50Y/1 砂リフト土層状体 砂層状体
8. 10Y95/2 改良粘性土層状体 * A23トレンチ南壁
9. 10Y95/2 改良粘性土層状体 改良層
10. NA1 改良粘性土 改良層状体

土層断面図1【1:80】



第8節 12C 区の層序と遺構

12C 区は最も南側に設定された調査区で、12B 区同様に上浜田遺跡範囲の東端に当たることが想定されていた。調査区に横断方向で4本、調査区東壁および西壁を用いて土層断面状況を確認しつつ、調査を行なった。12C 区は、調査区北25m 付近と、南側とでは様相が大きく異なる。より堆積層などが確認できるのが北25m 付近までであり、南側は低地部分に当たる。図7の最右に示した、基本層序も、この北25m 付近までの状況であり、この地点について中心に報告する。

この北25m 付近までは、高台の形状を呈しており、12B 区側あるいは調査区西側へと広がっている。ここでは、大別層1～5層までの堆積が確認され、特に4層とした灰色斑土が確認できたことは、遺跡の保存が良好であったことを示す。この12C 区で1層に相当するのは近代以降の硬化した整地層である。累々と堆積層の重なりが確認できることから、古代から現代近くまで地形が近似していたと考えられる。この高台の形状は、大別層5層とした、砂堆による凸状の高まりによる。この砂堆の落ち際に沿って、近代以降に道が整備されたようである。

古代の遺構としては、105SX・106SX・107SX・108SXを確認した。いずれも貝層であり、5層の凹んだ地点で検出された。いずれも、調査区西壁沿いに列状に展開することから、砂堆上に帯状に廃棄された貝層がたまたま遺存していた可能性もある。12B 区同様に、出土遺物から8世紀初頭前後に形成されたものと考えられる。

一方、この高台の南側は、調査前までは水田が営まれていた。北25m 付近の高台が南東側へ傾

斜しているところでは、並列して上位列は丸太杭列、下位列は円柱状のコンクリート杭列があった。これらは水田用地との境界に打ち込まれた土留め関連の杭列と考えられる。

12C 区外の南西方向には、戦前までタイル工

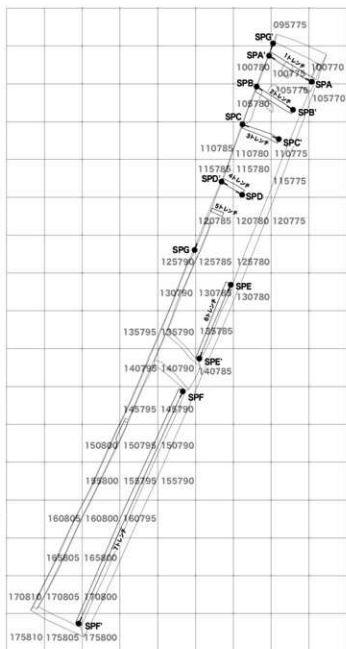


図76 12C 区セクションポイント位置図

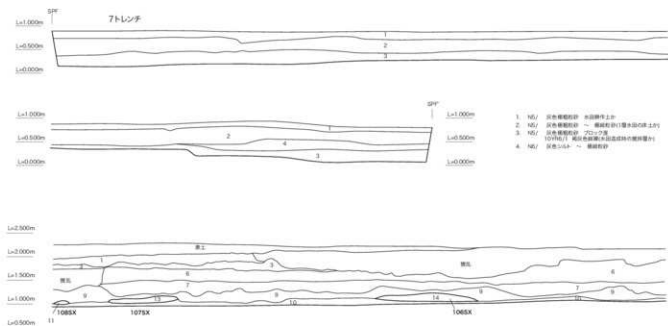


図 77 12C区

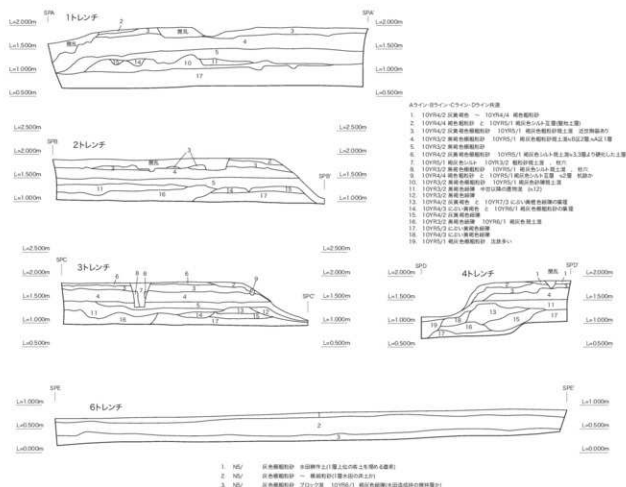
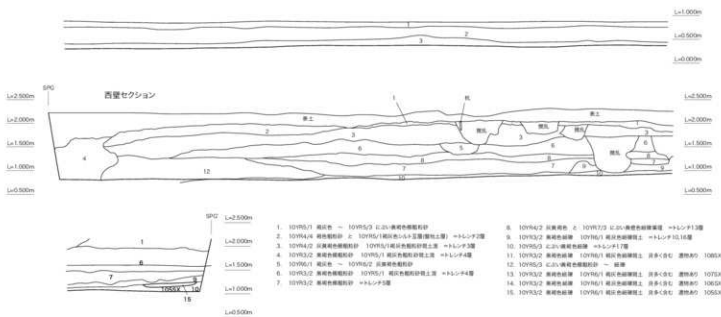


図 78 12C区土層断面図2【1:80】



土層断面図 1【1:80】

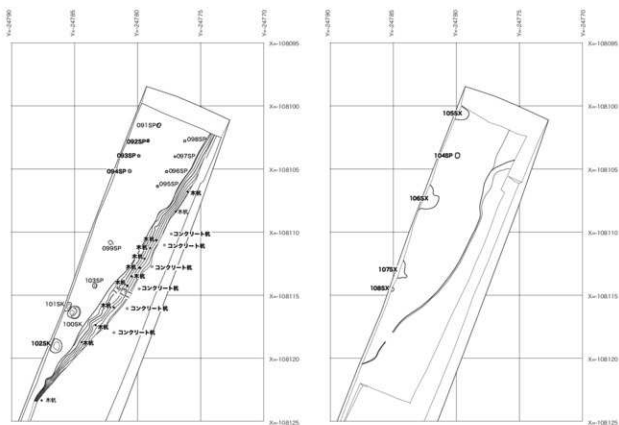


図 79 12C 区平面図【1:300】

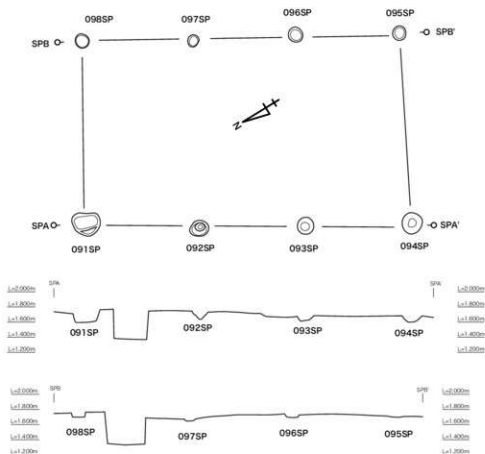


図 80 12C 区掘立柱建物跡平面図および掘方立面図【1:50】

表 3 松崎遺跡・上浜田遺跡周辺 愛知鉄道関連年表（永井宏幸作成）

和 暦	西 暦	月 日	愛 知 鉄 道	知 多 鉄 道
明治45年	1912	2月18日	愛知鉄道開業 大野町～佐馬町間 開通	
明治45年	1912	8月1日	佐馬町～秋葉前間 延長	
大正2年	1913	3月29日	大野町～常滑間 延長	
大正2年	1913	8月31日	秋葉前～神宮前間 延長	
大正6年	1917	5月10日	大江 - 聚楽園駅 開業	
大正10年	1921	8月14日	加家～尾張横濱間 複線化	
大正11年	1922	6月25日	大田川車庫 完成	
大正11年	1922	7月26日	大田川駅 尾張横濱買駅寄りに0.3マイル（482.9m）移動	
大正12年	1923	9月29日	名和村～加家間 複線化	
大正12年	1923	6月	大田川にテニスコート開設	
大正14年	1925	6月19日	南田～名和村間 複線化	
昭和5年・6年頃	1930、1931		大田川 から 太田川に改称	
昭和6年	1931	4月1日		知多鉄道開業 太田川～成岩間 開通 【太田川～知多半田間は複線】
昭和7年	1932	7月1日		成岩～河和口間 開通
昭和10年	1935	2月1日	名古屋鉄道と合併 名古屋鉄道常滑線となる	
昭和10年	1935	8月1日		河和口～河和間 開通
昭和17年	1942	10月	聚楽園駅を太田川寄りに移設	
昭和18年	1943	2月1日		名古屋鉄道と合併 名古屋鉄道河和線となる

場があったと言われている。この調査区内でも、その作業時に使用されたと考えられる窯道具がまとまって出土した(写真4)。

第9節 愛知鉄道関連の遺構

12A区・12B区では、細い溝状の落ち込みが、多数列をなして検出できた。落ち込みは、長さ2m、幅20～40cmほどである。この落ち込みは、上層から確認はできたものの、大別5層上面にまでその痕跡が達していた。形状や配列の様相から、鉄道の枕木跡であることが考えられる。沈下した箇所には礫が落ち込んでおり(充填)、およびその角礫ではなく円礫(川原石)であった。

両調査区で確認された列は2列あり、複線であることが考えられる。ただし、直近の線路に伴う枕木と碎石(角礫)はすでに除去された状態で調査を開始しているので、痕跡はおよばないはずである。したがって、これら2列の痕跡は古い段階に設置された枕木痕と想定でき、枕木を支える杭列は丸太木と枕木を再利用した角材の両者が使用されていた。

表3は、松崎遺跡・上浜田遺跡周辺における愛知鉄道関連の年表である。この表からも分かるように、開通当初(明治45年)は単線であったが、大正10年にはすでに複線化されていた。したがって、ふるくさかのぼると大正10年までとなる。調査時は認識していなかったが、大正11年までかつての「大田川駅」は12B区内にあったようだ(図81)。このことから、図82の12B区に提示した枕木痕跡が途切れたあたりから南に延びるピット列は線路に並行して設置されたホームに関連する杭列ではないかと思われる。大正



写真4
12C区出土窯道具

11年に現「太田川駅」は旧「大田川駅」から0.3マイル尾張横須賀駅寄りに設置されたようで、駅は距離からするとちょうど12C区のピット列(掘立柱建物跡)あたりが相当する。この掘立柱建物跡は、駅に関連する施設かもしれない。

図81の大正13年地形図には大田川駅と駅につながる道が表記されており、12C区を通っている。現在も12C区西側にある細い道は関連する道の可能性が高い。一方、明治24年地形図では道の表記はなく、そのときには鉄道の敷設はない。このことから、この道は駅が開設したのちに整備された可能性がある。



図81 愛知鉄道敷設位置図【1:25,000】
(陸地測量部大正13年地形図「鳴海」より)

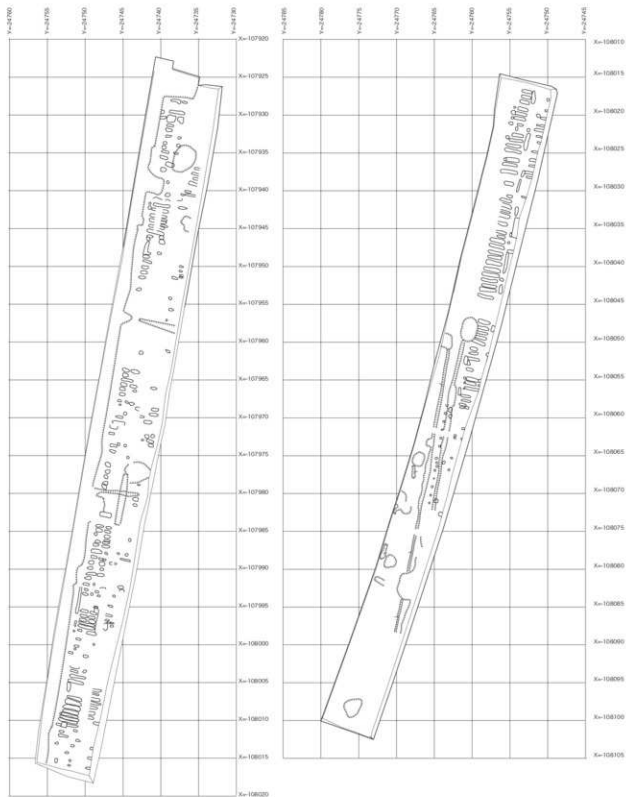


图 82 12A 区·12B 区平面图【1:500】

第3章 出土遺物

第1節 出土遺物の分布状況

1. 出土遺物整理の手順

この松崎遺跡・上浜田遺跡での資料整理では、出土資料から遺跡形成過程の分析に迫ることを目的としている。そのことから、調査で取り上げられた情報を斟酌し、それに加えて、数量的な遺物の出土状況と遺物自体の属性を引き出して、総合的に分析を行なうことを心がけた。

そのための具体的方法は、以下の通りである。

1. グリッド・遺構・層位・日付別に、出土遺物の分類を行なう。

2. 出土遺物の記録に関しては、最小個体数を考慮した点数を記録し、それに加えて重量の計測も行なった。重量計測は、最小分類単位で行なうことが望ましいが、整理の時間的制約から、大別分類に基づく計測に留まっている。

3. これら出土記録から、一部について細片化の程度を数値で示す試みを行なった。用いた値は、重量 / 点数の除数値である。同一の重量でも、大型破片が少数存在している場合と、細片化された破片が多数存在している場合とでは、遺跡に存在するまでの過程が大きく異なっていたことが容易に想定できる。

4. 器種によっては、対象とする個別の全資料について計測し、法量などの散布傾向を検討する。

5. 上記の過程を経て全体の出土傾向を確認してから、適宜図化資料を選定し、実測作業を行なった。

上記1～3が、遺跡形成過程を出土遺物から考える上で重要な作業になると考えている。報告者は、これまで古瀬戸・山茶碗の中世窯業遺跡で

ある塚原1号窯跡と(川添ほか2012)と、縄文時代晩期の馬見塚遺跡(川添2013)で同様の分析を行ない、塚原1号窯跡では整地層および作業場の様相の差を指摘し、馬見塚遺跡では居住域あるいは廃棄帯の推定を行なうことができた。今回の分析結果を次に示す。

2. 出土資料の分布傾向

ここでは、土器・土製品について、分布傾向をまとめて行く。この分布傾向をみる上で、一つ前提とすべき事柄がある。それは、08Ab区と08B区で、第1次調査区と重複している点であり、ある一定量の遺物がすでに持ち出されている点である。その点については、第5章の考察で補うこととし、ここでは、今回の調査で出土した資料ということに限定して、概観していきたい。

A. 土器製塩操作時の遺物

製塩土器

脚台式製塩土器とその分布については、すでに早野浩二が述べている(早野2013、CD収録)。ここでは、知多式1類以降について、概観する。

製塩土器は、細片化されているものがほとんどである。このため、最小個体数の集計には明確な基準が必要となる。ここでは、杯底部(脚部に連続する部分)をもって1個体と数えることとした。

まず、図83には、1類～5類を合計した、口縁部・胴部の重量分布と脚部の重量分布を示した。すべてを合計した結果であり、土器製塩活動中の形成状況について言及することはできないが、両

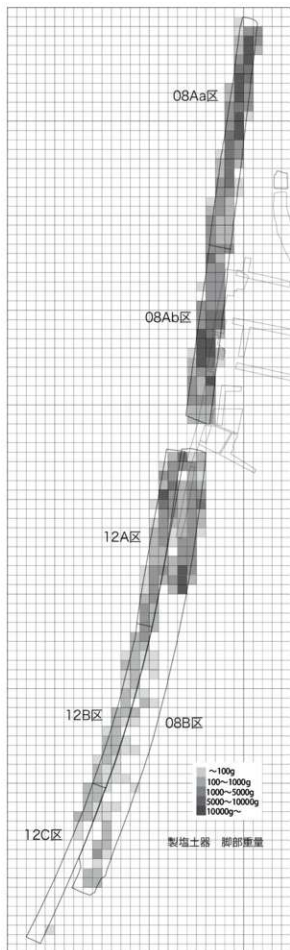
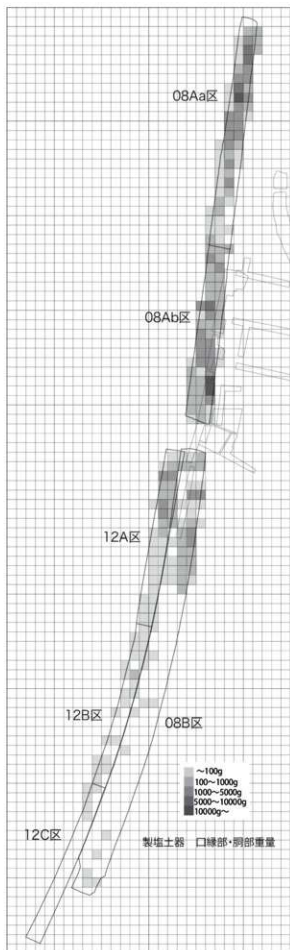


図83 出土遺物の分布状況1(1:5,000)

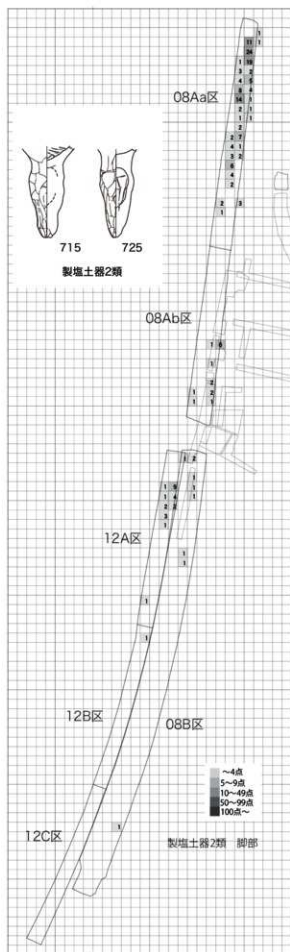
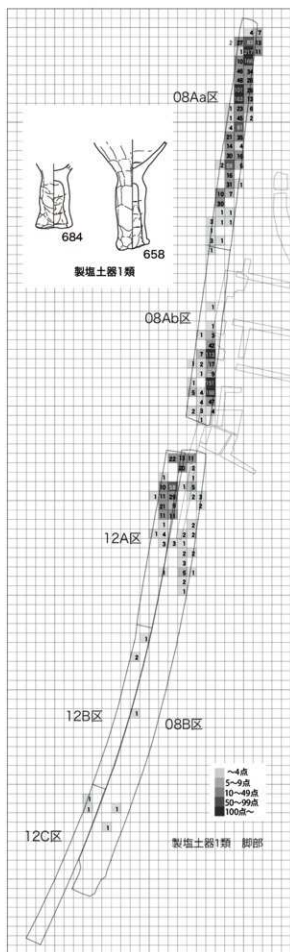


図 84 出土遺物の分布状況 2 (1 : 5,000)

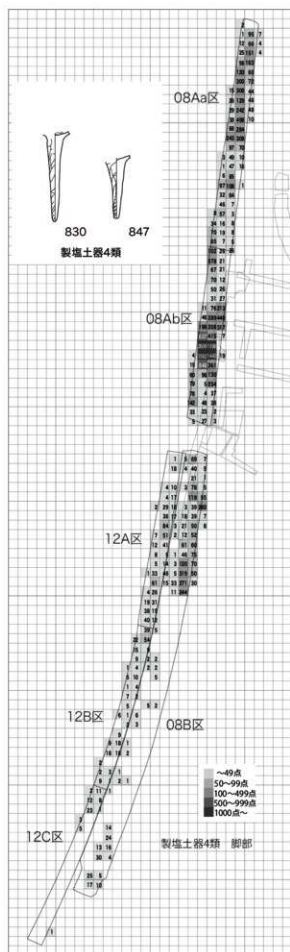
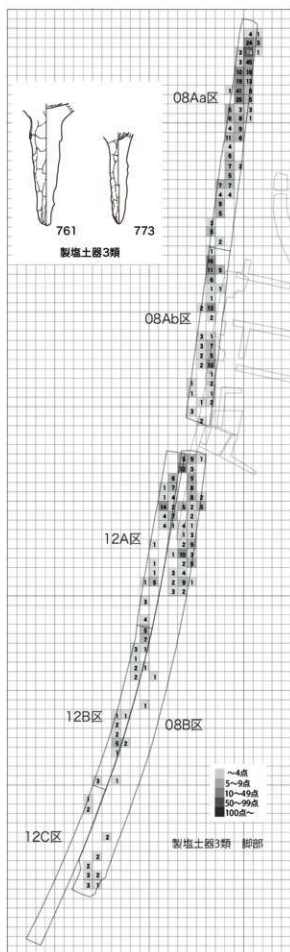


図85 出土遺物の分布状況3 (1 : 5,000)

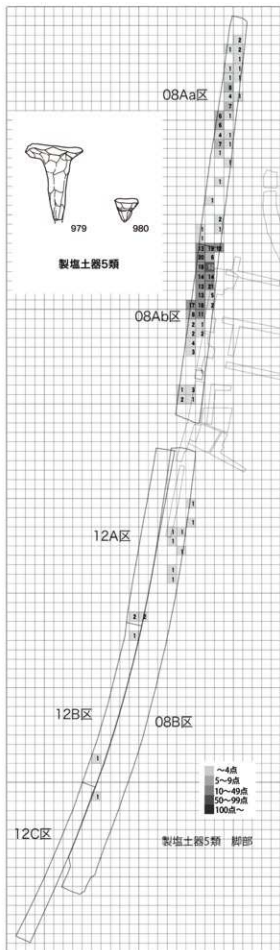


図 86 出土遺物の分布状況 4 (1 : 5,000)

者を比較すると、脚部の方が、口縁部・胴部に比べて分布範囲が広がっていることが分かる。広がっている範囲は、08B 区の南側と、土器製塩が行なわれていたなかった、低地部である。ここでは、上浜田遺跡側から包含層などの二次堆積があり、遺物が混入したものと考えられるが、口縁部・胴部よりも脚部の方が残存しやすいことを示す好例といえる。

図 84 ~ 86 は、知多式 1 類から 5 類を類別し出土点数を示したものである。1 類の集中域は、08Aa 区全体・08Ab 区南東端・08B 区北西端から 12A 区北端の 3ヶ所で認められた。08B 区北西端から 12A 区北端については、発掘調査では焼土・炭化物を多量に有する包含層は確認されていない。しかし、もともとこの付近にも土器製塩に関わる包含層が形成されていた可能性が高く、後世の活動によって削平されてしまったものと考えられる。2 類は、1 類と併行する時期に製作・使用されたこともあり、1 類と分布状況は類似する。但し、08Aa 区北端での集中出土が著しいことは注目できよう。3 類は、出土が調査区全体に広がる傾向ではあるが、2 類同様に 08Aa 区北端でまとまった出土状況を呈する。3 類の分布の中心と 2 類の分布の集中が一致することは、2 類から 3 類の変化を考える上で、重要と考えられる。4 類も 3 類同様に遺跡全体に分布が広がる。特に分布が密な区域として、08Aa 区中央・08Ab 区中央があり、08B でも若干集中する部分がある。特に濃密なのは、08Ab 区中央で、10×10m の範囲で最小個体数 7,000 点以上の出土をみた。ところが 5 類になると、数量全体も少なくなる上、08Ab 区の北西端で集中するなど、これまでの出土傾向とは大きく異なるようになる。

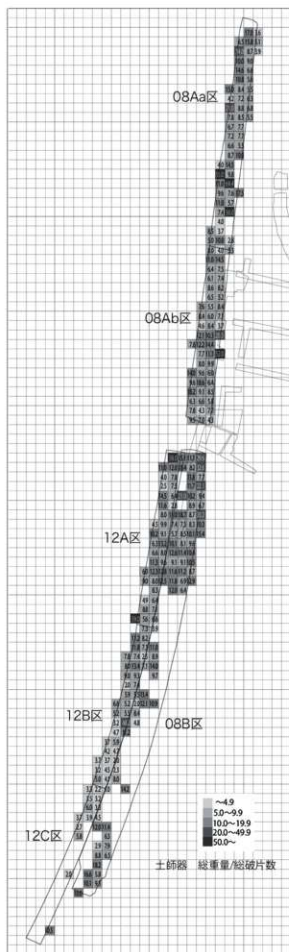
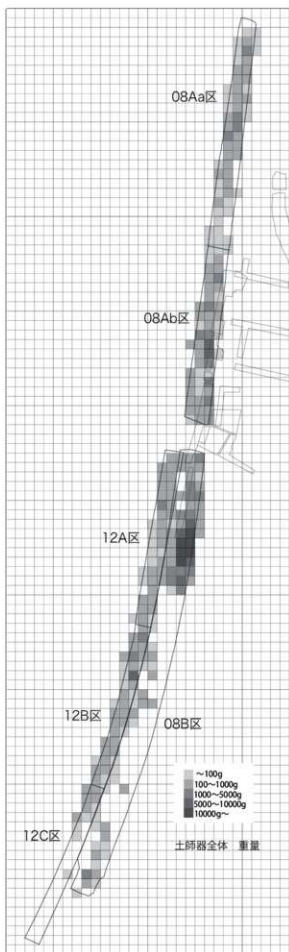


図 87 出土遺物の分布状況 5 (1 : 5,000)

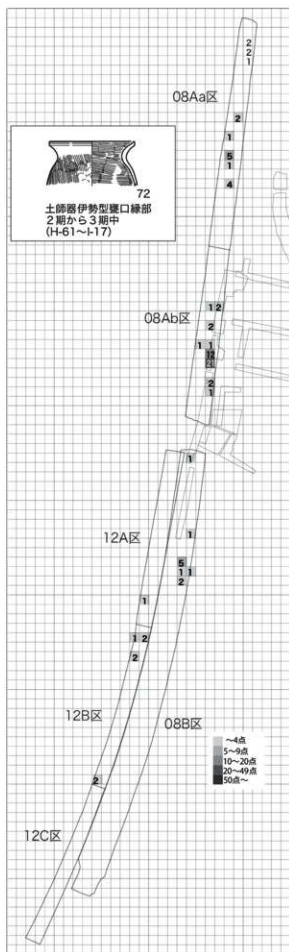
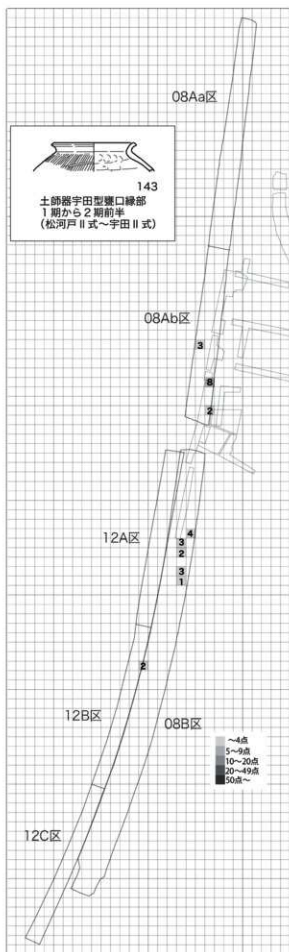


図 88 出土遺物の分布状況 6 (1 : 5,000)

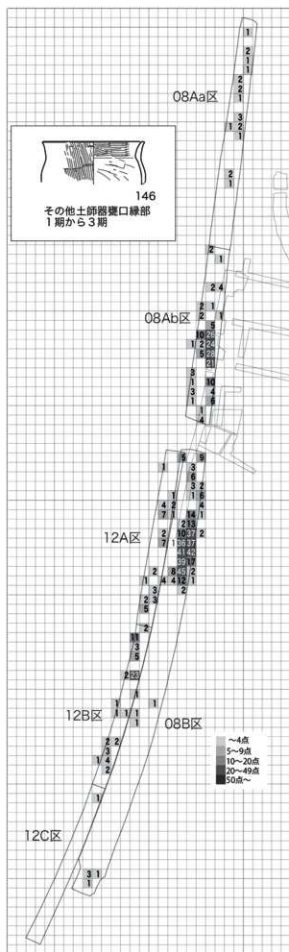
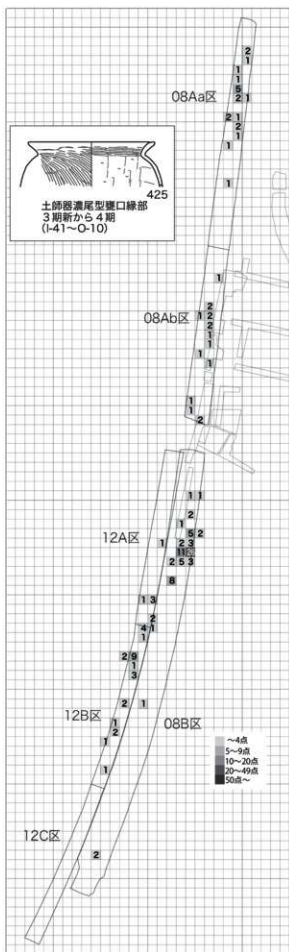


図 89 出土遺物の分布状況 7 (1 : 5,000)

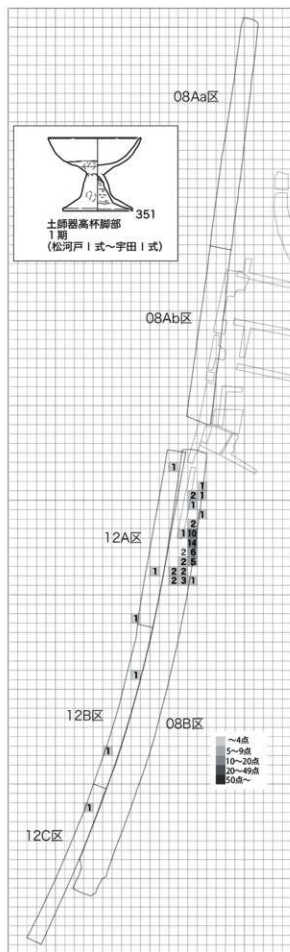
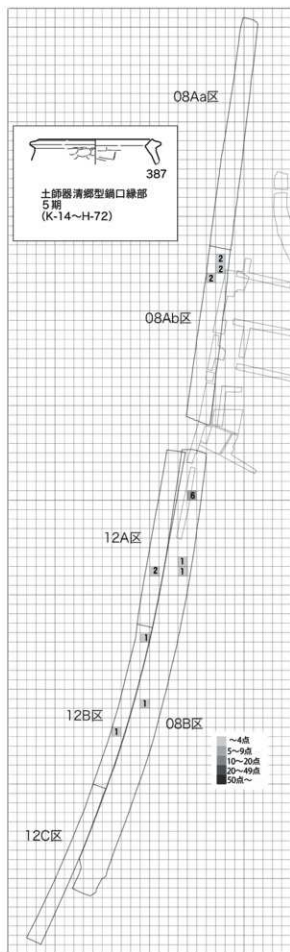


図90 出土遺物の分布状況8(1:5,000)

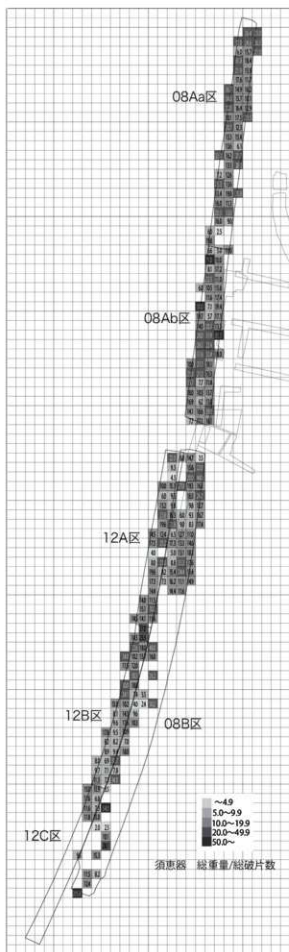
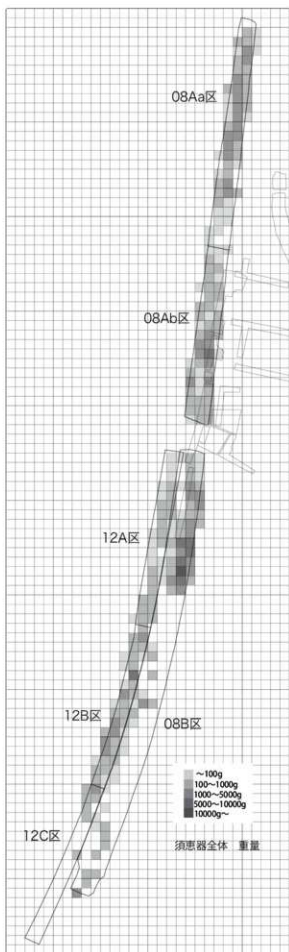


図91 出土遺物の分布状況9 (1 : 5,000)

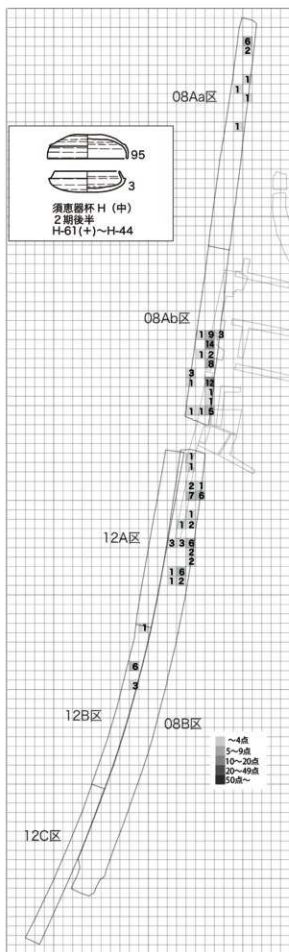
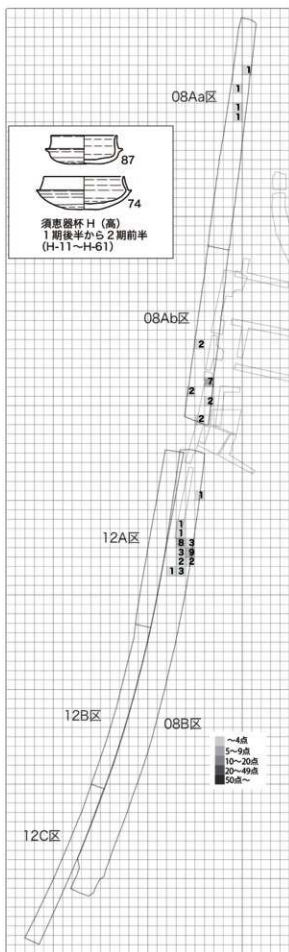


図 92 出土遺物の分布状況 10 (1 : 5,000)

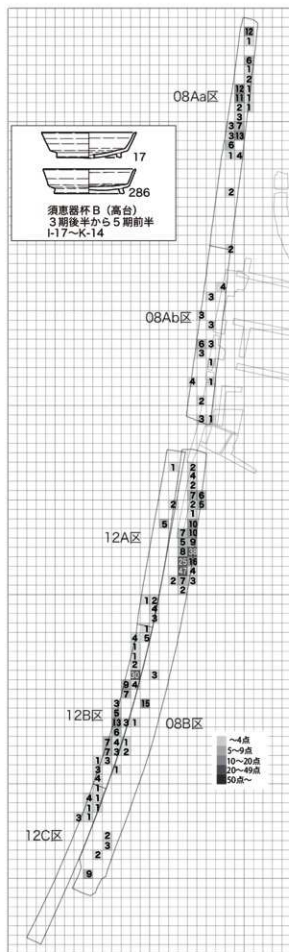
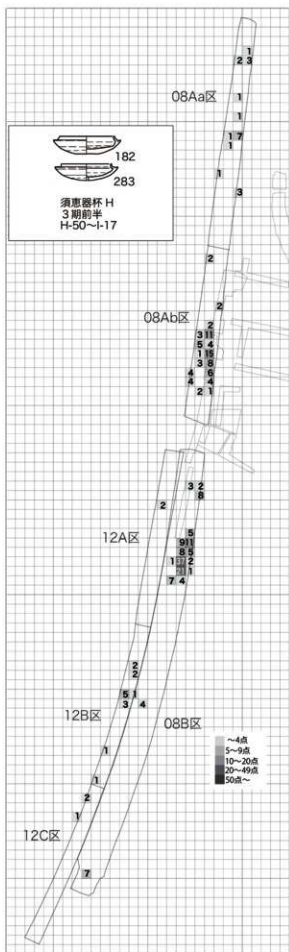


図93 出土遺物の分布状況 11 (1 : 5,000)

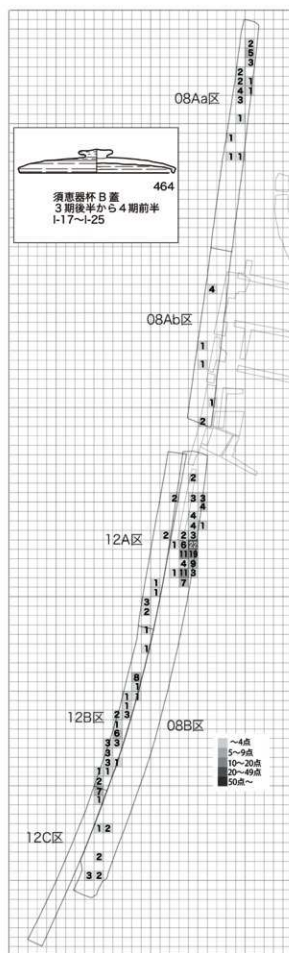
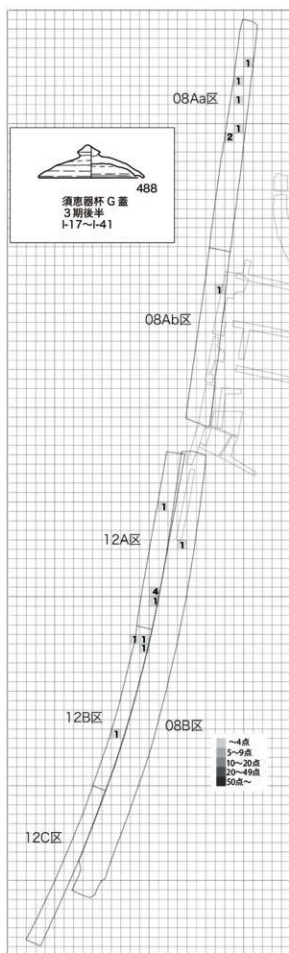


図 94 出土遺物の分布状況 12 (1 : 5,000)

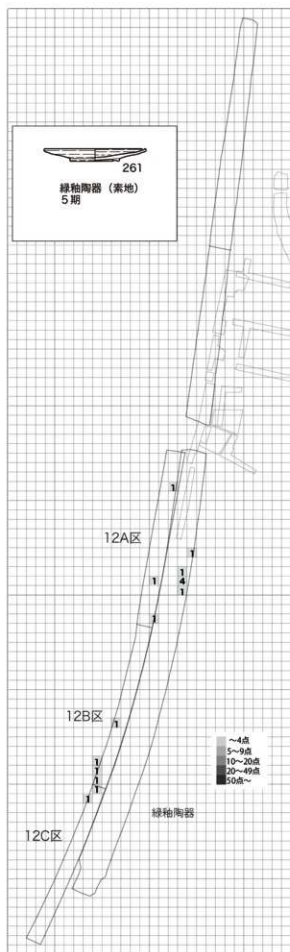
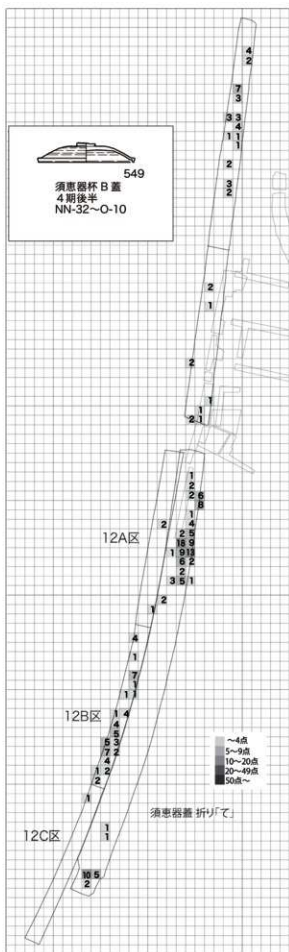


図 95 出土遺物の分布状況 13 (1 : 5,000)

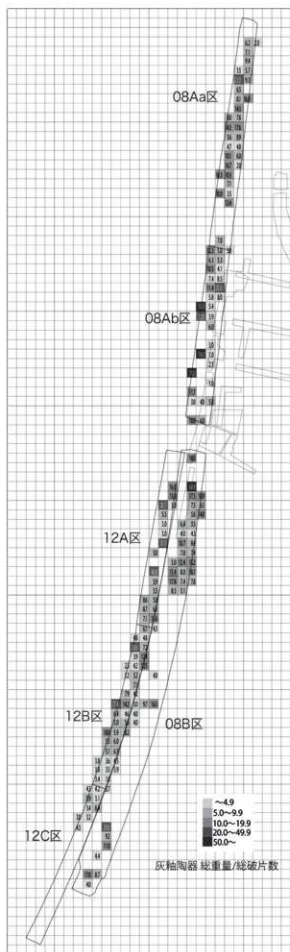
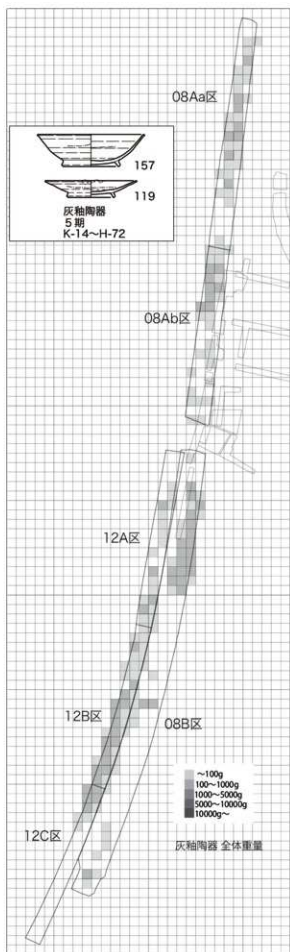


図 96 出土遺物の分布状況 14 (1 : 5,000)

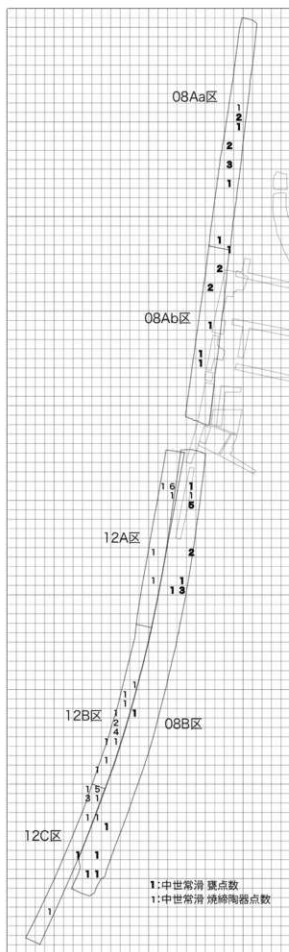
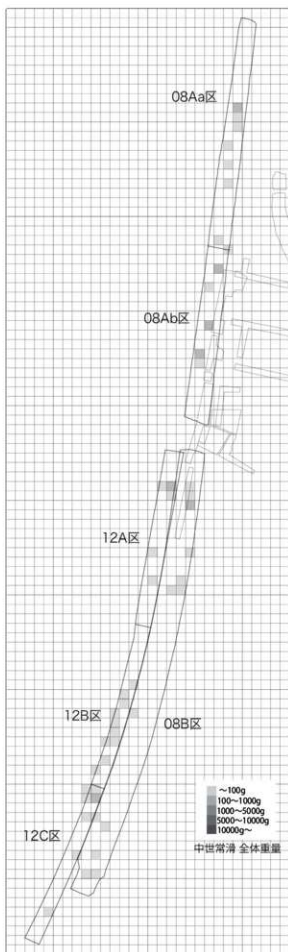


図 97 出土遺物の分布状況 15 (1 : 5,000)

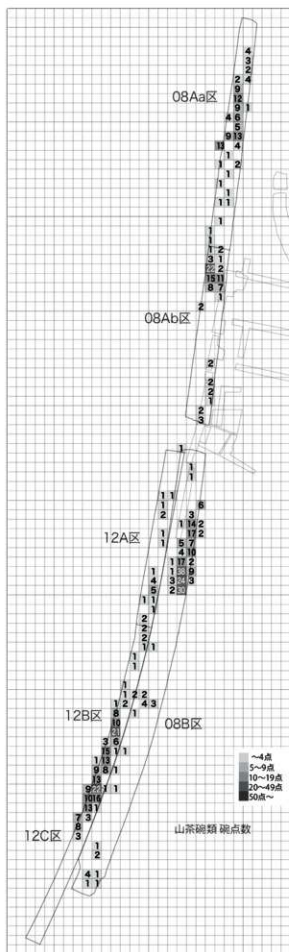
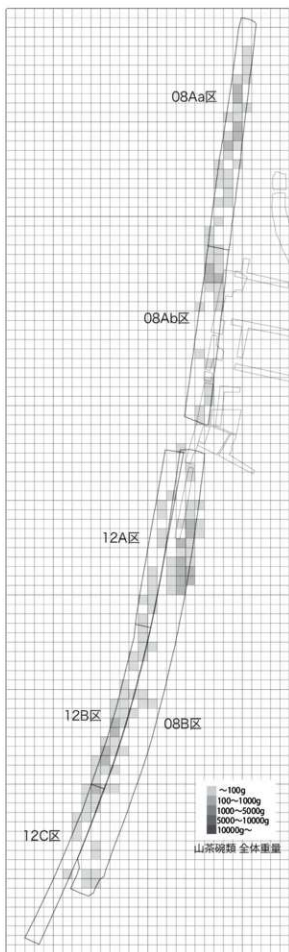


図 98 出土遺物の分布状況 16 (1 : 5,000)

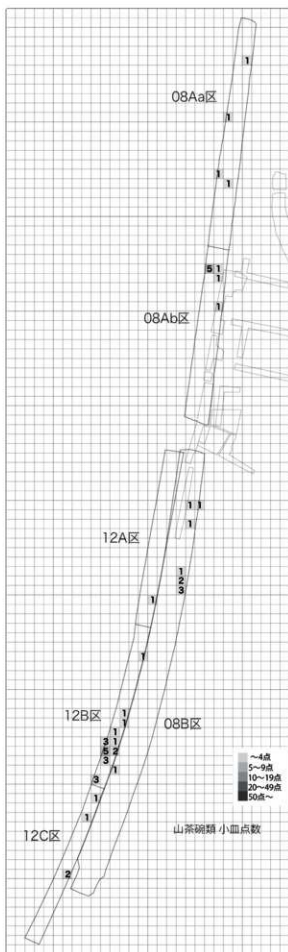


図 99 出土遺物の分布状況 17 (1 : 5,000)

土師器

図 87 は古墳時代から古代の土師器について全体の重量 (左) と、重量 / 点数の除数値を示したもの (右) である。まず、総重量で見ると、08B 区北側で集中している区域を見ることができ、08Ab 区でも若干集中している地域が存在する。一方で、重量 / 点数の除数値を見ると、この総重量値とは分布が一致しておらず、むしろその周囲で大型破片が存在している様子を見ることができ、そのことからその後の活動が重複しない場所で大型破片が存在し、活動が著しい市場所では、大型破片の存在は稀少となると言えよう。

図 88 ~ 90 は、各時期の甕について、点数で分布を示したものである。宇田型甕は、製塩土器知多式 1 類・2 類の分布と類似傾向にある中で、08Aa では 1 点の出土も確認できなかったことは注目される。伊勢型甕は、一見、知多式 3・4 類と分布傾向に類似するが、08Aa 区において集中する傾向がある。一方、尾張型甕は 08Ab 区での出土は多くないものの、08B 区での集中は注目できる。土師器甕のその他としたものは、宇田型・伊勢型・尾張型に併行する時期のその他甕である。調査区全体で出土する傾向があるが、特に 08Ab 区中央・08B 区・12B 区での出土が集中する。清郷型甕は、知多式 5 類の分布に類似するが、08Ab 区の北西端では多くなく、08B 区でやや出土量にまとまりがあり、知多式 5 類とは濃密関係は逆になっている。土師器高杯は、08Aa 区・08Ab 区では一点も確認されない一方で、08B 区で集中して出土する傾向を見ることができた。

須恵器

図 91 は、古墳時代から古代の須恵器について、全体の重量 (左) と、重量 / 点数の除数値を示し

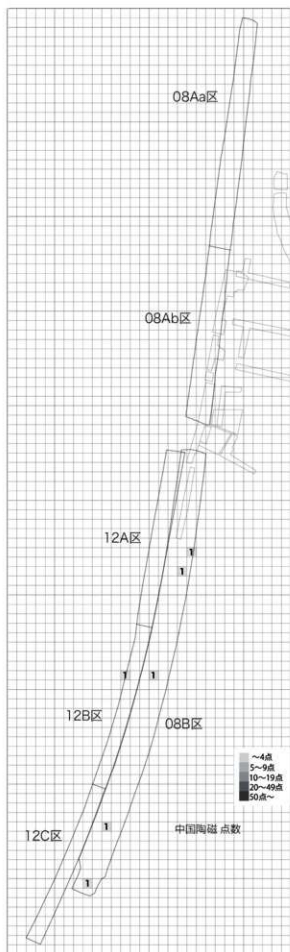
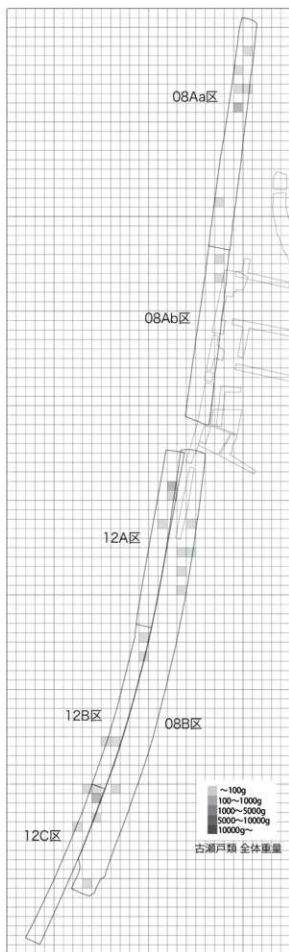


図 100 出土遺物の分布状況 18 (1 : 5,000)

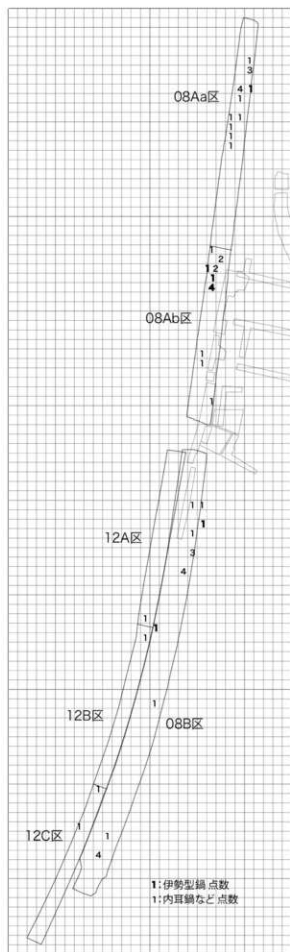
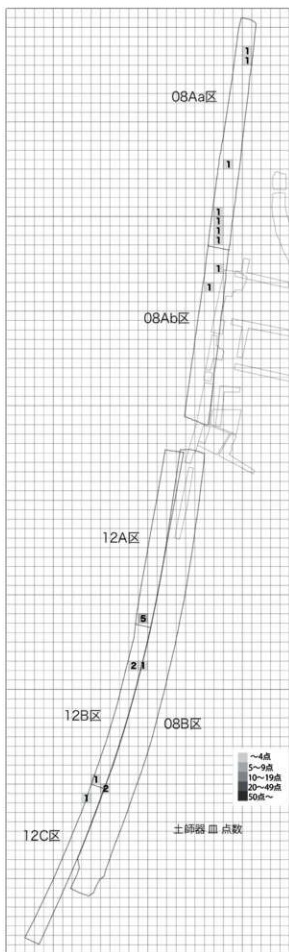


図 101 出土遺物の分布状況 19 (1 : 5,000)

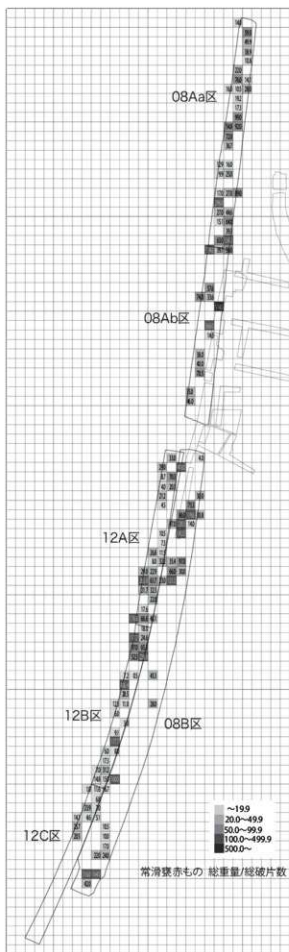
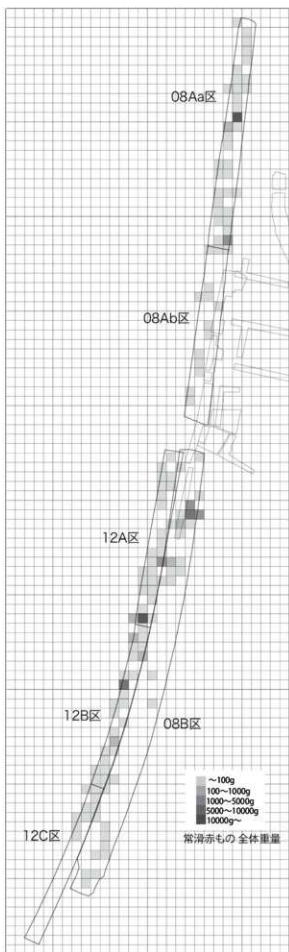


図 102 出土遺物の分布状況 20 (1 : 5,000)

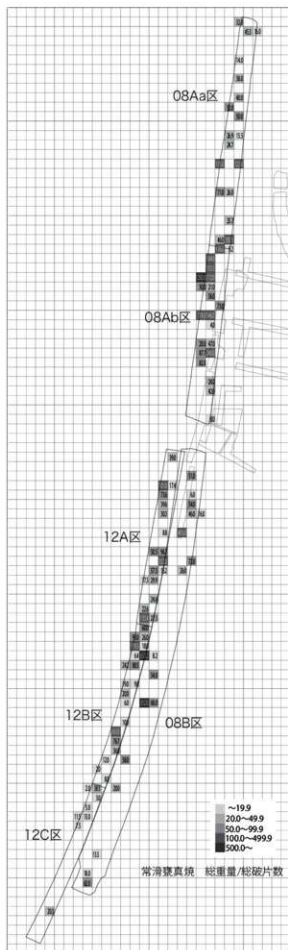
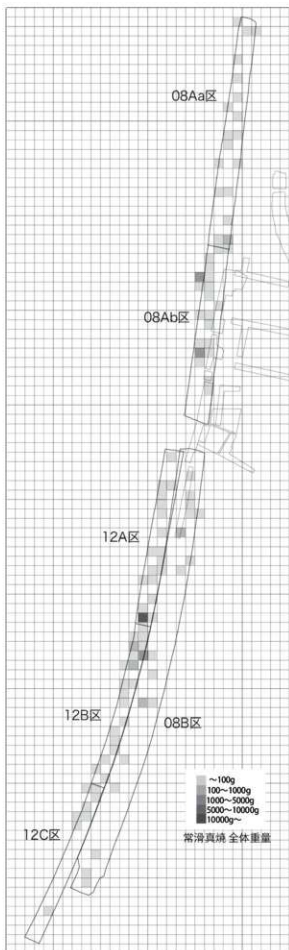


図 103 出土遺物の分布状況 21 (1 : 5,000)

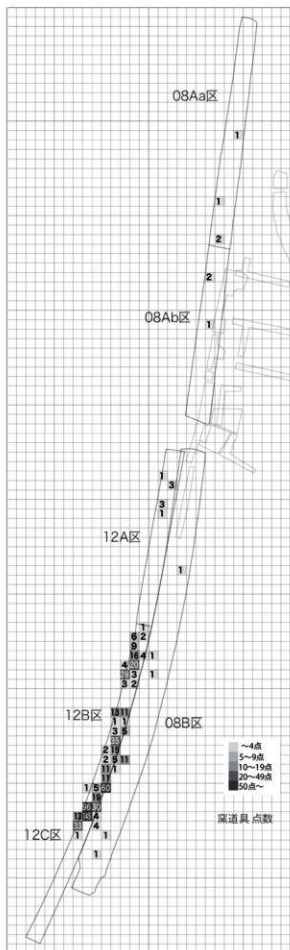
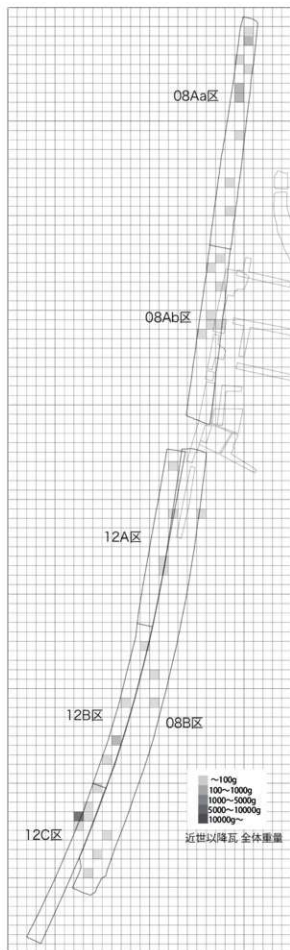


図 104 出土遺物の分布状況 22 (1 : 5,000)

たもの(右)である。全体の重量を見ると、調査区全体に渡って出土している中で、08Ab区の中央付近と08B区北側で濃密に分布している箇所がある。一方、重量/点数の除数値で見るとこの濃密に分布しているところのほか、周囲で、大型破片が存在している場合が散見され、08B区南端のように、二次堆積層の中から大型破片が出土した事例もある。そのような状況の中で、08Ab区中央では20.0以上の値を示す範囲が、北西から南東方向に伸びて展開している範囲がある。砂堆の微地形の形状に沿ったものかもしれない。

図92～95は、須恵器の各器種別に出土状況を点数で示したものである。器高の高い杯Hは製塩土器知多式1類などに分布が近いようにも見えるが、12A区北端には集中域はなく、08B区北側に認められる。この08B区の遺物集中域は、器高の中ほどの杯H・同じく低い杯H・杯Bに至っても、変わらず集中域になっていることが注目できる。12B区では、器高の中ほどの杯Hから遺物の出土が確認され、杯Bへと変遷するに従い、遺物の出土量が増大する。この遺物の出土傾向の増大は、08Aa・08Ab・08Bの各調査区でも同様である。杯G蓋は、遺物の確認点数自体が少なく、特に08B区北側での出土が極めて少ない。杯B蓋では、杯Bと同様の傾向があるものの、08Ab区の出土量が少ないか。

灰釉陶器

図96は、全体の重量(左)と、重量/点数の除数値を示したもの(右)である。これも調査区全体に出土する傾向があるものの、08Ab区においてはこれまで出土の集中域であった中央あるいは南東側での分布が希薄であり、一方で08Ab区北西側での出土分布が密となっている。12区に関しては、12B区を中心に12A区・12C区

でも出土の広がりを確認することができる。また、緑釉陶器および緑釉素地の出土については、08Aa区・08Ab区での出土は確認できず、08B区と12A区・12B区での出土となっている。

以上、古墳時代から古代にかけての土師器・須恵器・灰釉陶器について概観した場合、器種により遺物出土分布域に変遷が認められる一方で、08B区北側ではほぼ同じ場所でも遺物が集中出土していることが分かる。この区域は、竪穴建物跡が集中して存在していた場所にあたり、土器製塩作業を行なうに際して、活動の拠点にしていたなど、継続して要になった地点であることを推定することができる。

B. 土器製塩操業後の遺物

松崎遺跡・上浜田遺跡の改変を考える上で、後世の遺物出土状況を同様に比較することは、極めて重要である。

中世常滑甕

中世常滑甕片は調査区全体で確認することができたが、甕と焼締陶器とは遺物出土傾向が背反的であることを指摘できる。08Aa・08Ab・08B区では、甕の出土が圧倒的多数であることに對して、12A・12B・12C区ではほぼ焼締陶器の出土のみになっている。これは土地利用の状況を反映しているものと考えられ、前者が畑地などの生産域、後者が居住域であったのであろうか。

山茶碗類

常滑窯の製品ではあるが、甕などとは区別して出土傾向を集計した。山茶碗類では碗と小皿を確認した。

碗の出土傾向は、上記の甕および焼締陶器の出土傾向とは著しく異なる傾向を見ることができ

る。類似した出土傾向を灰釉陶器で見ることができ、特に 08B 区での分布集中には著しいものがある。出土位置は、砂堆の上面と傾斜して低なる場所での出土が確認できるが、08Ab 区北西側での集中も勘案すると、後者の傾向を強く見ることができる。小皿は点数自体が少ないものの、碗と同様の傾向があると考えられる。12B 区でまとまっていることが特徴である。

古瀬戸類

若干ではあるが、碗を中心に古瀬戸後期の各器種を確認することができた。山茶碗類の出土傾向に近いものと考えられる。

中世土師皿

点数自体は少ないものの、12A 区南から 12B 区北側でややまとまる傾向がある。山茶碗類でみた、08B 区の集中域からは 1 点も確認されていないことは、注目できるであろう。

伊勢型鍋・内耳鍋

両者合わせた出土傾向は、山茶碗類小皿に極めて近い。両者の別に見た場合、08Aa 区と 08Ab 区の北側までは両者が共存している一方、08Ab 区の南側から 08B 区、および 12A 区・12B 区・12C 区では、内耳鍋の出土が卓越する。

常滑甕（赤もの・真焼）

調査区全体に渡って出土分布が認められるものの、08Ab 区での出土は少ない。各調査区で、大型破片の状態の出土を示している場所が認められる。08Aa 区は水田造成に伴う盛り土内から出土しており、08B 区では井戸枠として利用されていた。一方、真焼に関しては、08Ab 区での出土が多くなる傾向にある。

近世以降の瓦

瓦については、各調査区で散漫な出土状況を呈している中、12C 区北側では極めて集中した出

土を確認できた。

窯道具

12C 区の調査成果で報告したように、12C 区外南西側にタイル工場があつといわれ、それに伴う窯道具の出土を見た。種類には、トチンや匣鉢があるが、前者が圧倒的に多い。特に 12C 区北側での集中は注目できる。出土の疎密は別にすると、近世以降の瓦と出土傾向は類似するといえる。

第2節 土器・陶器類および脚台式製塩土器

1. 時期区分

松崎遺跡・上浜田遺跡において出土した製塩土器以外の土器を1期から5期の5期に区分し、各期を「前半」と「後半」または3、4の小期（計18小期）に細分する。以下、各時期に対応する土器型式（窯式）を示し、併せて知多式製塩土器

との対応を予測的に示した。時期区分は、主として、松河戸・宇田式編年（赤塚1994、赤塚・早野2001）、古代の土師器・須恵器・施釉陶器編年（城ヶ谷2010）、知多式製塩土器編年（立松2010）を参照した。

【1期】松河戸式～宇田I式—松崎類・知多式0類

〔前半〕1：松河戸I式—松崎A類？（S字甕D類中）

2：松河戸II式—松崎B類？（S字甕D類新・宇田型甕I類主体）

〔後半〕3：宇田I式—松崎C類・知多式0類（ハケ台付甕主体、初期須恵器）

【2期】H-11号窯期～H-44号窯期—知多式1類・2類

〔前半〕1：H-11号窯期—知多式1A（2A）類（宇田型甕3類主体）

2：H-61号窯期—知多式1B（2B）類（平底甕主体？）

〔後半〕3：H-61(+)号窯期—知多式1C（2C）類

4：H-44—知多式1C（1D）類

【3期】H-50号窯期～I-41号窯期—知多式3類・4A1類

〔前半〕1：H-50号窯期—知多式3類

〔後半〕2：I-17号窯期—知多式4A1類主体

3：I-41号窯期—知多式4A1類主体

【4期】C-2号窯期～O-10号窯期—知多式4類

〔前半〕1：C-2号窯期

2：I-25号窯期

〔後半〕3：NN-32号窯期

4：O-10号窯期

【5期】K-14号窯期～H-72号窯期—知多式4類・5類

〔前半〕1：K-14号窯期—知多式4類主体

2：K-90号窯期—知多式5A類主体

〔後半〕3：O-53号窯期—知多式5A・5B類

4：H-72号窯期—知多式5B類主体

2. 古墳時代から古代の土器

整理、報告時の記述に際しては、各調査区単位で遺構、包含層・その他に区分した。包含層は調査時の出土層位を優先し、下位の層準から順次、資料を提示する。資料の提示に際しては、各遺構、層位の全体的な内容に加えて、特徴的な個体についてやや詳細な内容を記述する。

【08Aa 区包含層等】

G層、F層、D層、C層の出土土器（1～23）、検出面付近、表土・客土等の出土土器（24～51）を抽出、図化した。C層に宇田式、F層にH-11号窯期の土器を含むが、各層ともH-61(+)号窯期以降の各時期の土器が混在する。

・G層、F層、D層、C層

G層（1～7）、F層（8～10）はH-11号窯期からO-10号窯期まで各時期の須恵器を含む（灰軸陶器は含まない）。D層（11～14）はH-44号窯期以降、O-53号窯期までの灰軸陶器を含む。C層（15～23）はH-50号窯期からI-41号窯期を主体として、K-90号窯期の灰軸陶器までを含む。表土・客土直下の検出面付近（34～46）はC-2号窯期以降の須恵器、K-90号窯期からO-53号窯期の灰軸陶器、表土はO-10号窯期以降の須恵器と灰軸陶器が多い。

G層の5は口縁部先端付近が内側に屈折する合子形の須恵器杯Bで、I-25号窯期のK-41号窯に類例がある。7はO-10号窯期の須恵器ミニチュア長頸瓶で、底部外面に墨痕がある。D層の12は土師器濃尾型甕である。C層の21は杯部全体が内湾する灰軸陶器皿で、K-90号窯期に相当する。22は宇田式の台付甕、23は土師器伊勢型甕で、I-17号窯期からI-41号窯期に対応する。

・検出面付近、表土・客土等

29は（畿内産）土師器碗で、杯部内面に暗文を施す。31は高台を付した須恵器甕で、K-90号窯期のK-119号窯等に類例がある。39は器種不明須恵器（杯？）で、（底部）外面に線刻がある。40は土師器甕、41・42は伊勢型甕、43は清郷型鍋で、K-90号窯期からO-53号窯期に対応する。45はK-90号窯期の灰軸陶器碗で、底部内面に朱墨痕がある。

【08Ab 区遺構】

・1015SI

H-61(+)号窯期からI-41号窯期の土器がある（52～56）。55は口縁部が内彎気味の土師器甕、56は土師器甕で、H-61(+)号窯期からI-41号窯期のいずれかの時期に対応する。

・1017SI

H-50号窯期からI-17号窯期を前後する須恵器高杯（57）、小型の短頸壺（58）、把手付鍋（59）がある。

・1020SI

宇田I式から宇田II式の土器がある（60～63）。60は小型の土師器伊勢型甕で、器壁が一樣に薄い。61は宇田I式の土師器台付甕で、ナデ調整を基調とする。62は全体に重厚で鈍い作りを特徴とする須恵器無蓋高杯で、H-111号窯期に相当する可能性がある。

・1030SX（SX群）

各遺構を通じてH-50号窯期からI-17号窯期の土器を主体とする。64は頸部がほとんどくびれない土師器甕、65は板状の棧を付した土師器甕で、棧の外面に木葉痕がある。71は寸胴な長胴の体部を特徴とする土師器甕で、72は土師器伊勢型甕である。

【08Ab 区包含層等】

W層、V層、U層、T層、S層、R層、Q層、M層、L層、K層、J層、I層、B層の出土土器（73～125）、検出面付近、表土・客土等の出土土器（126～162）を抽出、図化した。

遺構群下位のW層（73～86）、鍵層であるQ層下位のV層、U層、T層、S層（87～109）は混在が著しいが、上位のQ層、M層、L層、K層、J層、I層、B層（111～125）は層準と土器型式（窯式）の推移が概ね対応する。

・W層、V層、U層、T層、S層、R層

W層（73～86）は松河戸式の土師器を含みつつ、H-61号窯期からI-17号窯期を主体とする。V層（87・88）はH-11号窯期、U層（89～94）はH-50号窯期が多く、T層（95～108）、S層（109）はH-61号窯期以前の土器を含まず、H-61（+）号窯期からI-17号窯期を主体とする。

・Q層、M層、L層、K層、J層、I層、B層

Q層（111）はC-2号窯期の須恵器を包含し、L層（114～117）はO-10号窯期からK-14号窯期、J層・I層（119～122）はK-90号窯期前後、B層（123～125）はK-90号窯期からO-53号窯期を主体とする。

W層の84は土師器伊勢型把手付鍋、86はS字甕D類中段階で松河戸Ⅰ式2・3段階に相当する。V層の88は宇田型甕、U層の93は伊勢型甕の範疇とした。T層の103は球形の体部を特徴とする須恵器壺、106・107は頸部がほとんどくびれない土師器甕で、いずれも類例に乏しい。Q層の111は須恵器杯Aで、底部外面を二段ケズリで仕上げる。J層の119はK-90号窯期の灰軸陶器輪花皿、I層の121はK-14号窯期の須恵器碗、122はO-53号窯期の灰軸陶器碗、B層の125はK-90号窯期の灰軸

陶器段皿である。

・検出面付近、表土・客土等

東海市教育委員会による第1次・第2次調査の調査区と重複する旧調査区部分、検出面付近、表土・客土等の出土土器（126～162）において、各時期の土器が出土している。

127は土師器濃尾型甕、133は土師器伊勢型甕である。138は須恵器大型浅鉢で、側面に環状の把手を付す。143は宇田型甕3類で、宇田Ⅱ式に対応する。145は土師器椀形高杯で、H-61号窯期を前後する時期と考えられる。146はT層に多い頸部がほとんどくびれない土師器甕である。158はK-90号窯期の灰軸陶器段皿で、口縁部内面に同心円状のやや稚拙な花文を線刻する。161は横位のヘラミガキを入念に施した精製の土師器杯である。関東（鬼高）系の須恵器横做杯の可能性もあるが、確実ではない。

【08B 区遺構】

・2024SI

各時期の遺物が混在するが、松河戸Ⅱ式から宇田Ⅰ式、H-61号窯期からC-2号窯期の土器が多い（163～191）。163は宇田型甕Ⅰ類で、松河戸Ⅱ式、164は宇田型甕3類で、宇田Ⅱ式、165～167は口縁部先端をわずかに内外に拡張し、ハケ調整を基調とする土師器台付甕で、宇田Ⅰ式に相当すると考えられる。175は宇田Ⅰ式を前後する土師器大型高杯を転用した輪羽口で、先端にはガラス質化した滓が付着し、被熱による色調変化も明瞭に認められる。177は須恵器瓶または把手付鍋の把手部分で、把手は挿入法による。184はフラスコ形長頸瓶で、H-50号窯期からI-17号窯期、188は長胴の土師器平底甕で、H-61号窯期前後に相当すると考えられる。

• 2009SI

宇田 I 式、O-10 号窯期の土器の両者が混在する (192～199)。192 は土師器高杯、193 は大型高杯である。194 は土師器と同様の焼成の大型高杯であるが、脚端部は須恵器高杯の技法で製作されている。いわゆる「須恵器系土師器」の範疇に含まれる。

• 2025SI

H-44 号窯期から C-2 号窯期の土器が混在する (200～202)。201 は陶馬の肢部、202 は土師器伊勢型把手付鍋で、I-17 号窯期前後に対応すると考えられる。

• 2028SI

松河戸 I 式の土師器から K-90 号窯期までの灰釉陶器が混在するが、H-11 号窯期前後、H-50 号窯期から I-17 号窯期にまとまりがある (203～218)。203 は S 字甕 D 類中段階で、松河戸 I 式 2・3 段階、204 は宇田型甕 3 類で、宇田 II 式、205・206 はハケ調整を基調とする土師器台付甕で、宇田 I 式に相当すると考えられる。209 は須恵器無蓋高杯で、脚部に 3 方向の透孔を切削する。H-11 号窯期に相当する。216 は灰白色を呈する瓦質に近い焼成で、筒形土製品 (土管) と考えられる。I-17 期号窯期の I-77 号窯、S-2 号窯等に類例がある。

• 2030SI

松河戸 II 式、H-61 (+) 号窯期から H-50 号窯期、NN-32 号窯期から O-10 号窯期の土器が混在する (219～227)。219 は土師器有段口緑壺、220 は高杯で、いずれも松河戸 II 式に相当する。221～224 は土師器濃尾型甕で、NN-32 号窯期から O-10 号窯期に対応する。

• 2041SI

松河戸 II 式の土師器から K-90 号窯期までの

灰釉陶器が混在する (228～247)。土師器は松河戸 II 式の小壺 (233)、宇田 I 式の台付甕 (228・229)、高杯 (230～232) がある。須恵器は H-11 号窯期の杯 H 蓋 (234)、H-44 号窯期から H-50 号窯期の杯 H (235～237)、C-2 号窯期の台付の大型短頸壺 (239)、I-25 号窯期の短頸壺 (240)、NN-32 号窯期の杯 B 蓋 (241)、O-10 号窯期の杯 A (242)、長頸瓶または水瓶 (243) 等、灰釉陶器は K-90 号窯期の皿 (245)、長頸瓶 (247) 等がある。

• 2033SI

松河戸 II 式、I-17 号窯期から I-41 号窯期の土器が混在する (248～251)。251 は土師器濃尾型甕で、I-41 号窯期に対応すると考えられる。

• 2039SI

土師器甕のみを抽出、図化した。252 は松河戸 II 式から宇田 I 式のナデ調整を基調とする台付甕、253 は頸部に断面三角形の突帯を付した甕であるが、類例を欠く。

• 2043SI

抽出した土器は宇田 I 式の土師器で占められる。254・255 はハケ調整を基調とする台付甕、256 は中型直口壺、257 は杯部が深い高杯である。

• 2005SD (SD 群)

宇田 I 式の土師器から K-90 号窯期の灰釉陶器が混在する (258～261)。261 は K-90 号窯期の緑釉陶器素地皿で蛇ノ目高台を付す。水煎した灰白色土を使用し、内外面に細かいミガキを施す。

• 2010SK

松河戸 II 式を主体とする土師器と O-10 号窯期から O-53 号窯期または H-72 号窯期の灰釉陶器が混在する (267～272)。267 は S 字甕 D 類中段階で、松河戸 II 式に相当する。

• 2020SK

各時期の土器が混在するが、宇田Ⅰ式、H-11号窯期、I-17号窯期にまとまりがある(273～288)。287はI-17号窯期の須恵器甕で、体部外面に記号状の線刻がある。288は土師器甕で、掛け口、把手、突帯が残存する破片を復元的に図示した。突帯付近にはわずかに底部分(曲げ底)が残存する。I-17号窯期に対応すると考えられる。

・2004SX

各時期の土器が混在するが、宇田Ⅰ式にまとまりがある(289～301)。292はナデを基調とする土師器台付甕の体部で、絵画(記号)状の線刻がある。

・2022SX

各時期の土器が混在する(302～310)。302は土師器の筒状の容器(土製品)で、飯蛸壺の可能性もある。ただ、体部上位の欠損により、紐孔の有無は明らかでない。307は(フラスコ形)長頸瓶で、I-17号窯期に相当する。

・2044SX

311は基盤層付近で出土した土師器小型壺で、松河戸Ⅰ式2・3段階に相当する。

【08B区包含層等】

O層、I層、H層、G層、B層、A層の出土土器(312～403)、検出面付近、表土・客土等の出土土器(404～484)を抽出、図化した。基盤層直上のO層(312～317)、最上位のB層、A層(391～403)を除いた各層(318～390)は混在が著しい。

・O層

O層はH-11号窯期以前のO-2層(312～314)、H-11号窯期以後のO-1層(315～317)に細分される。312は土師器小型壺で、松河戸

Ⅰ式2・3段階、313は土師器大型高杯で、宇田Ⅱ式に相当する。杯部が浅い特徴から、伊勢北部地域との関連が想定される。類似した大型高杯は第1次調査第Ⅱ区中トレンチ住居からも出土している。315はH-50号窯期の須恵器杯H蓋、316はI-17号窯期の須恵器高杯、317はH-11号窯期の須恵器杯H蓋である。

・I層、H層、G層、F層

I-3・4層出土の318はS字甕D類新段階で、松河戸Ⅱ式、320は羽釜形態に近似する須恵器杯で、H-111号窯期前後に相当する。328は緑釉陶器碗で、濃緑色の緑釉を施す。灰色の胎土で、狼投窯産以外(篠宮等)の製品である可能性がある。I-2層出土の332はS字甕D類中段階で、松河戸Ⅰ式2・3段階に相当する。I-3層出土の342はC-2号窯期の台付の大型短頸壺で、内外面に黄土を塗布する。343は須恵器横瓶で、C-2号窯期前後の時期に相当すると思われる。また、H層にはK-90号窯期の灰釉陶器(352・353・360・361)が良好な状態で包含される。その他、355は口縁部先端付近のみがやや外反する土師器甕で、甕の可能性もある。358はC-2号窯期の甕で内外面に黄土を塗布する。

F層出土の365は布留式系甕とした。松河戸Ⅰ式に対応すると考えられる。372は須恵器無蓋高杯で透孔を切削する。381は器種不明の須恵器で線刻がある。384は土師器濃尾型甕で、底部外面に木葉痕がある。385～387は土師器清郷型鍋で、口縁部が外傾く個体(385)、短く水平に折り曲げられる個体(386)、断面三角形の緑帯が形成される個体(387)がある。389は緑釉緑彩陶器の大型椀で、薄緑色の緑釉を内外面に施軸し、筆による筆致で花文を描く。K-90号窯期に相当する。近隣における緑(白・淡黄)釉

緑彩陶器の出土は、明和町斎宮跡、松阪市朝見遺跡、名古屋市八事一堂跡等に例がある。390はやや高い高台を付す緑軸陶器椀で、O-53号室期に相当する。

・B層、A層

B層・A層出土土器はC-2号室期以降に限られ、灰軸陶器の出土も多い。灰軸陶器は396・397がK-14号室期、398～400がK-90号室期、401がO-53号室期に相当する。402はやや高い高台を付す緑軸陶器椀で、O-53号室期に相当する。

・検出面付近、表土・客土等

各時期の土器が出土している(404～484)。410は宇田型甕3類で、宇田Ⅱ式に相当する。411は土師器高杯で、杯部内面にごく細い線による線刻がある。412は小型の高杯で類例は少ない。413は土師器羽釜で、H-50号室期からI-17号室期を前後する時期に相当すると考えられる。415は須恵器ミニチュア長頸瓶で、底部外面に刻書があるが、判読に至っていない。417はH-72号室期の灰軸陶器椀で、底部外面に朱墨痕がある。418は緑軸陶器椀で、K-90号室期に相当する。419は有段口緑壺で、松河Ⅱ式から宇田Ⅰ式に対応する。422は平行叩きを施した甕で、朝鮮半島系軟質土器の可能性が。423は土師器甕で丸底の底部に、中央にやや大きい蒸気孔(径約1.2cm)、その周囲に多数の小さい蒸気孔(径約0.6cm)を穿つ。424は頸部がほとんどくびれない土師器甕、424～426は濃尾型甕で底部(425・426)には木葉痕がある。431は須恵器把手付鍋で、球形の器形を特徴とする。I-17号室期を前後する時期と考えられる。436は宇田型甕2類で、宇田Ⅰ式に相当する。443は手握ね土器で、松河Ⅱ式から宇田式のいずれ

かに相当すると考えられる。

447は宇田型甕Ⅰ類で、松河Ⅱ式に相当する。448は三河地域以東に散見される土師器二段高杯で、豊明市若王子遺跡、南区桜本町遺跡を含め、西限の出土例となる。455は縄縹叩き、456は格子叩きを施した須恵器甕で、457の無蓋高杯を含めH-111号室期に相当すると考えられる。475はK-90号室期の灰軸陶器大椀、483は同時期の緑軸陶器素地皿で、蛇ノ目高台を付す。

484は緑軸(彩軸)菩薩形立像(小像)である。近世以降の整地層より出土した。頭部と上腕を除く両腕、左足を欠損し、残存長は8.5cmを計測する。緑軸はほとんどが剥落するが、蛍光X線分析によって鉛成分を検出した。小嶋泉氏(名古屋市博物館)からは、像が肉厚である特徴から平安時代の作風に近いのご教示を得た。

陶製の仏像(小像)としては、名古屋市博物館所蔵(北村斌夫コレクション)の瑞穂区萩山公園付近出土の仏頭(須恵質)、NN-32号室期のK-8号室出土(本多静雄コレクション)の陶製小像(須恵質)が知られているが、緑軸(彩軸)陶器製の仏像としては初見の資料と思われる。K-8号室出土の陶製小像は残存長9cm程度 of 台座を欠く造形で、右手に何かを持つしぐさをし、左手に水瓶を掲げている。なお、K-8号室は浄瓶、香炉蓋、陶塔、宝珠硯、獣足壺、鳥形平瓶等の特殊な器種を数多く焼成している。また、緑軸(二彩・三彩)の仏教関連の造形物としては、松阪市伊勢寺廃寺出土の三彩陶器「山水陶器」、木津川市馬場南遺跡出土の彩軸「山水陶器」、奈良市平城京左京二条四坊・平城京左京一条三坊・東大寺旧境内出土の三彩・無軸「須弥山」形土製品がある。

表4 遺物包含状況と製塩

時期区分	1期		2期				3期			4期			5期					
	松戸戸式		宇田式		H-61	(+)	H-44	H-50	I-17	I-41	C-2	I-25	NN-32	O-10	K-14	K-90	O-53	H-72
	I式	II式	I式	II式 (H-11)														
製塩土層	松輪・O		1A	1B	1C	1C/1D	3	4A1	4			5A			5A/5B	5B		
08Aa	G層																	
	F層																	
	D層																	
	C層																	
	検出																	
	表土・客土																	
08Ab	1020Si																	
	1015Si																	
	1017Si																	
	SX																	
	W層																	
	V層																	
	U層																	
	T・S・R層																	
	O層																	
	M・L・K層																	
	J・I層																	
B層																		
08B	2044SX																	
	2022SX																	
	2010SK																	
	2030Si																	
	2041Si																	
	2024Si																	
	2043Si																	
	2009Si																	
	2004SX																	
	2028Si																	
	2020SK																	
	O層																	
	I-4・3層																	
I-2・1層																		
H層																		
G・F層																		
B層																		
12A	5層																	
	3層																	
12B	0909K																	
	5層																	
	4層																	
12C	4層																	
	3層																	

■ 製塩層出土 — 包含する可能性 ■ 出土を要部

※表中の注記は層号に伴う包含状況の異なる傾向を示す

土器の出現頻度との対応関係

時期区分		製埴土器出現頻度				
型式/式式		1期	2期	3期	4期	5期
OBAa	G層					
	F層	■	■	■	■	■
	D層	■	■	■	■	■
	C層	■	■	■	■	■
	検出	■	■	■	■	■
表土・客土	■	■	■	■	■	
OBAb	1020Si					
	1015Si					
	1017Si					
	SX					
	W層	■	■	■	■	■
	V層	■	■	■	■	■
	U層	■	■	■	■	■
	T-S-R層	■	■	■	■	■
	Q層	■	■	■	■	■
	M-L-K層	■	■	■	■	■
J-I層	■	■	■	■	■	
B層	■	■	■	■	■	
OBB	2044SX					
	2022SX					
	2010SK					
	2030Si					
	2041Si					
	2024Si					
	2043Si					
	2009Si					
	2004SX					
	2028Si					
2020SK						
12A	O層	■	■	■	■	■
	I-4-3層	■	■	■	■	■
	I-2-1層	■	■	■	■	■
	H層	■	■	■	■	■
	G-F層	■	■	■	■	■
	B層	■	■	■	■	■
12B	5層	■	■	■	■	■
	3層	■	■	■	■	■
	090SK					
12C	5層	■	■	■	■	■
	4層	■	■	■	■	■
	3層	■	■	■	■	■
	3層	■	■	■	■	■

G層 (882)
F層 (402)
D層 (420)
C層 (1,212)
検出 (498)
表土 (1,222)

W層 (753)
V層 (306)
U層 (132)
T-S-R層 (2,658)
Q層 (258)
P-O-N-M-L-K層 (2,732)
J-I層 (73)
B-A層 (430)

N-J層 (10)
I層 (124)
H層 (13)
G-F層 (399)
B-A層 (1,220)
5層 (118)
3・2層 (110)

5層 (33)
3層 (199)
4層 (24)
3層 (25)

【12A区包含層】

5層は松戸式以降、3層は宇田式以降の各時期の土器が混在して出土している (485～523)。

・5層

須恵器はH-61(+)号窯期の杯H蓋(485)、I-17号窯期の杯G蓋(488)、I-41号窯期の杯G(489)、O-10号窯期の杯B(490～492)等がある。494は長胴壺でC-2号窯期に相当する。土師器は松戸式から宇田式の台付甕(498)、濃尾型甕(502)、清郷型鍋(505)、甕(506)等がある。灰軸陶器はK-90号窯期の椀(507・508)、耳皿(509)、O-53号窯期の椀(510)、H-72号窯期以降の椀(511)がある。

・3層

土師器は宇田式の台付甕(512)、須恵器はH-61号窯期の杯H(513)、O-10号窯期の杯B(517)等がある。519は緑軸陶器椀で、K-90号窯期に相当する。

・その他

523は土師器杯で、杯部外面に横位、内面に斜位のミガキ、底部外面周囲にヘラケズリを施す。関東(鬼高)系の須恵器模倣杯の可能性もあるが、確定ではない。

【12B区遺構】

・090SK

I-41号窯期からC-2号窯期を

主体として、H-50 窯期、O-10 号窯期の土器を含む (524～539)。

須恵器は H-50 号窯期の杯 H (524)、I-41 号窯期の杯 G (525・526)、高杯 (527)、C-2 号窯期の杯 B (528・529)、杯 B 蓋 (530・531)、台付の大型短頸壺(533)、甕(534)、長胴壺(535)、陶白 (536)、O-10 号窯期の杯 B (532) がある。杯 G の 525・526 は底部外面に刻書があるが、判読に至っていない。土師器は濃尾型甕 (538・539) 等がある。

・089SU

540 は H-50 号窯期の須恵器杯 H、541・542 は土師器濃尾型甕で、C-2 号窯期に対応すると考えられる。

【12B 区包含層等】

・5層

C-2 号窯期を主体とする (543～546)。

543 は C-2 号窯期の杯部が深い須恵器杯 A、544 は同時期の須恵器杯 B、546 は土師器甕で、丸底の底部に半円形の蒸気孔を穿つ。

・4層・3層

O-10 号窯期から O-53 号窯期を主体とするが、松河戸式の土師器が混在する (547～567)。

547 は S 字甕 D 類古段階から中段階で松河戸 I 式 2 段階に相当する。須恵器は O-10 号窯期の甕 (548)、杯 B 蓋 (549) がある。

551・552 (同一個体の可能性がある) は土師器有段口緑壺で松河戸 II 式から宇田 I 式に相当すると考えられる。554 は平行叩きを施した甕で、朝鮮半島系軟質土器の可能性がある。須恵器は O-10 号窯期の杯 B (555～557)、杯 A (558)、長頸瓶 (560・561) 等がある。567 は底部が鈎状に突出する須恵器甕で、K-90 号窯期の K-89

号窯等に類例がある。灰軸陶器は K-90 号窯期の椀 (568～571) と段皿 (572)、O-53 号窯期の椀 (573～575) と皿 (576)、H-72 号窯期の椀 (577) がある。

・その他

各時代の土器が混在して出土している (578～591)。

582 は緑軸陶器素地稜椀で、水煎した灰白色土を使用し、内外面に細かいミガキを施す。583・584 は緑軸陶器椀で、K-90 号窯期に相当する。

【12C 区】

・4層

592 は NN-32 号窯期の須恵器杯 B 蓋、593 は底部が鈎状に突出する須恵器甕で、K-90 号窯期に相当すると考えられる。594 は K-90 号窯期の灰軸陶器椀である。

・3層

C-2 号窯期の須恵器杯 B 蓋 (595) のみを抽出した。

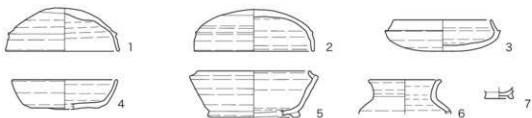
・その他

O-10 号窯期の杯 B (596) のみを抽出した。

ごく少ないが、各調査区から中世以降の土器、陶磁器が出土している。

中世の土器・陶磁器として、08Aa 区から中

08Aa区G層 (1~7)



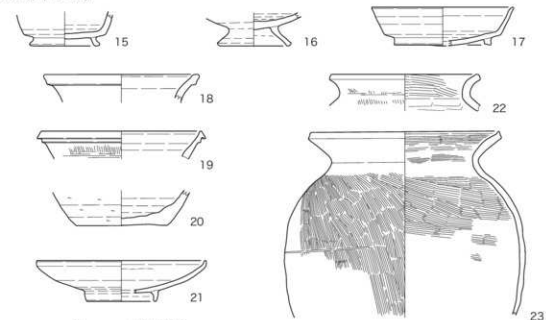
08Aa区F層 (8~10)



08Aa区D層 (11~14)



08Aa区C層 (15~23)



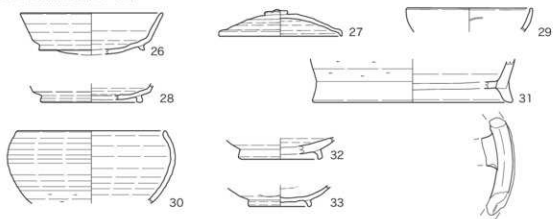
0 (1/4) 10cm

図 105 古墳時代から古代の土器 1

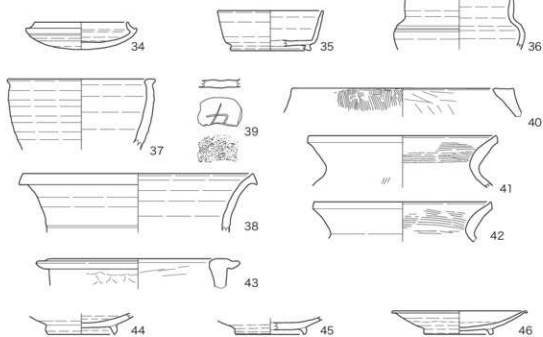
08Aa 区ベルト (24・25)



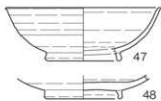
08Aa 区西傾斜面 (26~33)



08Aa 区検出 (34~46)



08Aa 区表土



08Aa 区攪乱・客土

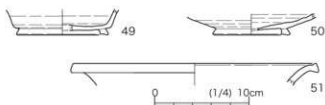
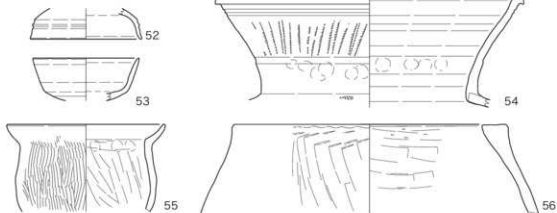
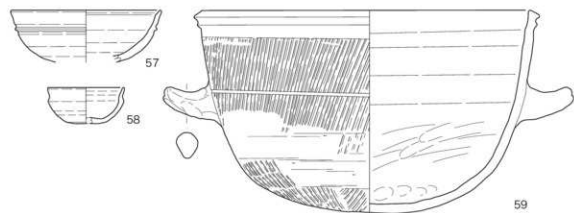


図 106 古墳時代から古代の土器 2

08Ab 区 1015Si (52~56)



08Ab 区 1017Si (57~59)



08Ab 区 1020Si (60~63)

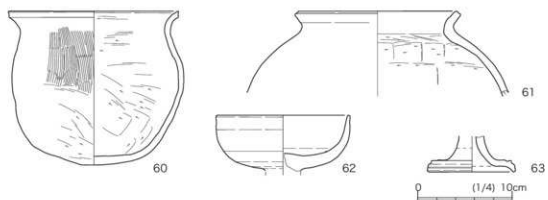
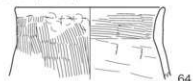


図 107 古墳時代から古代の土器 3

08Ab区 1030SX (64~67)



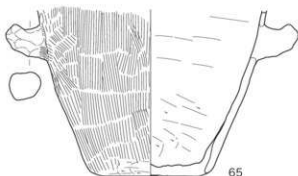
64



66



67



65



08Ab区 1007SX (68)



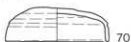
68

08Ab区 1010SX (69)

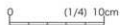


69

08Ab区 1011SX (70)



70



08Ab区 1018SX (71)



71

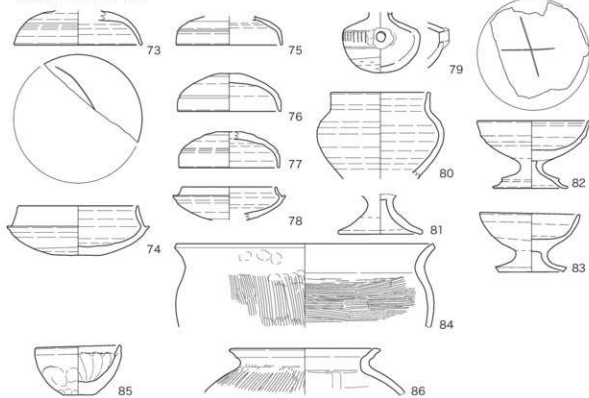
08Ab区 1027SX (72)



72

図 108 古墳時代から古代の土器 4

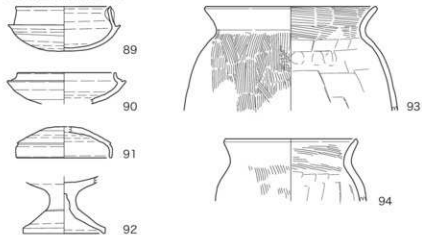
08Ab区W層 (73~86)



08Ab区V層 (87・88)



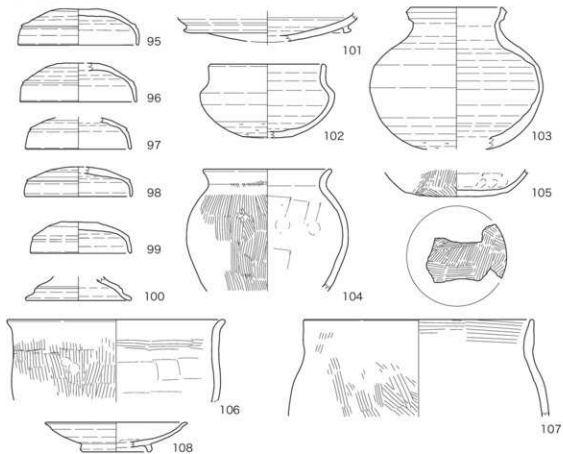
08Ab区U層 (89~94)



0 (1/4) 10cm

図 109 古墳時代から古代の土器 5

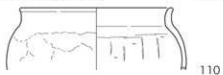
08Ab区T層 (95~108)



08Ab区S層 (109)



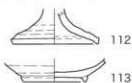
08Ab区R層 (110)



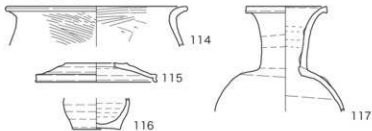
08Ab区Q層 (111)



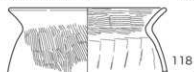
08Ab区M層 (112・113)



08Ab区L層 (114~117)



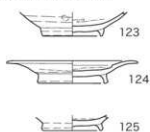
08Ab区K層 (118)



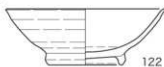
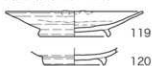
08Ab区I層 (121・122)



08Ab区B層 (123~125)



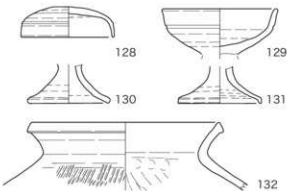
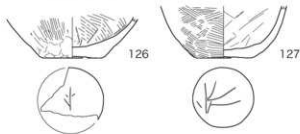
08Ab区J層 (119・120)



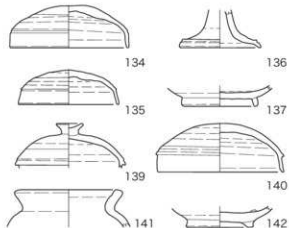
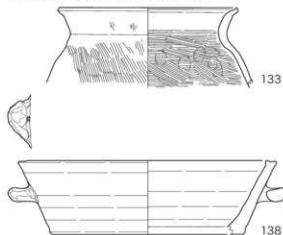
0 (1/4) 10cm

図 110 古墳時代から古代の土器 6

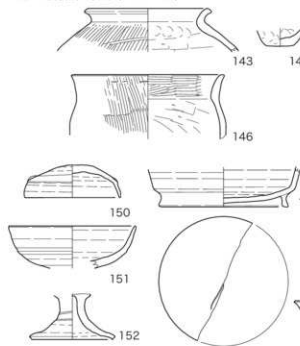
08Ab 区旧調査区 (126~132)



08Ab 区トレンチ・ベルト (133~142)



08Ab 区検出・表土 (143~158)



08Ab 区客土・攪乱 (159~162)

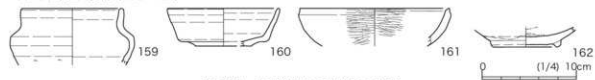


図 111 古墳時代から古代の土器 7

08B区 2024SI (163~191)

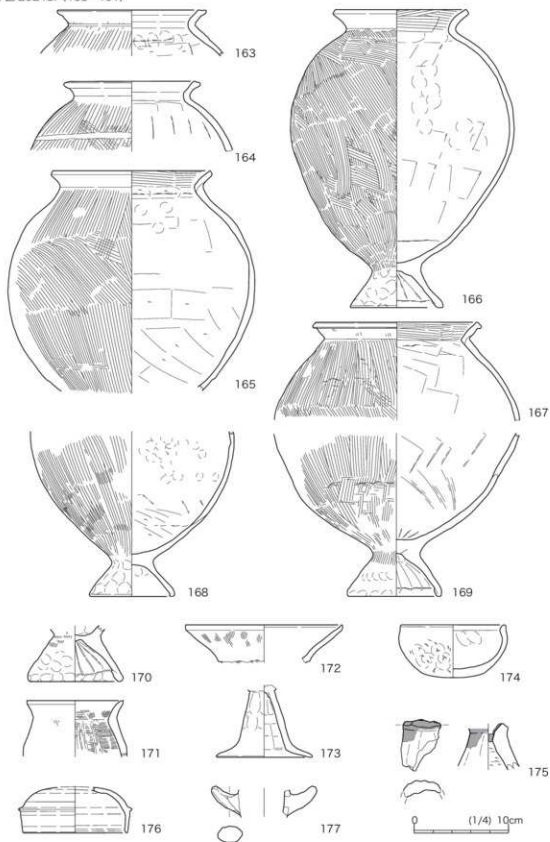


図 112 古墳時代から古代の土器 8

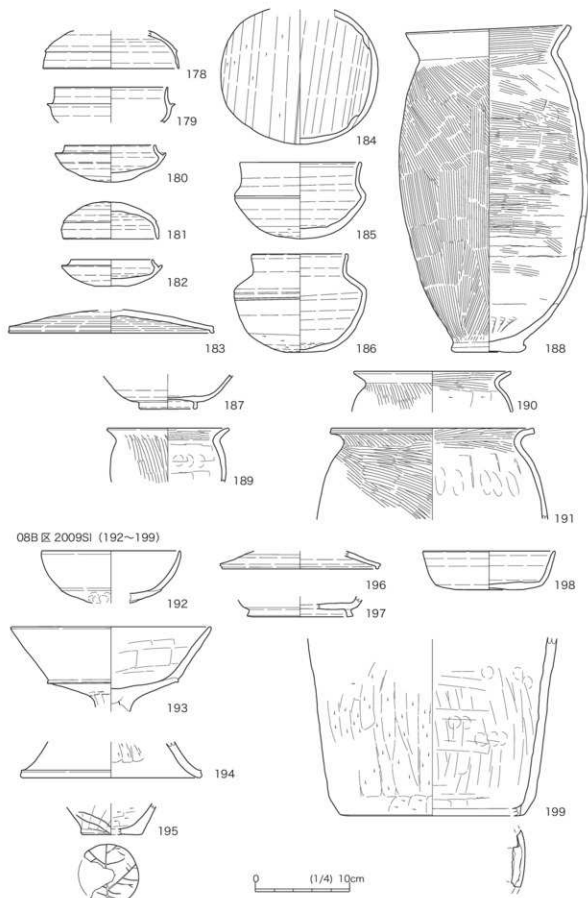


図 113 古墳時代から古代の土器 9

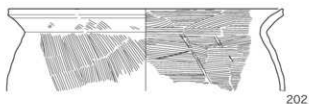
08B区 2025SI (200~202)



200

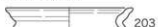


201



202

08B区 2028SI (203~218)



203



207



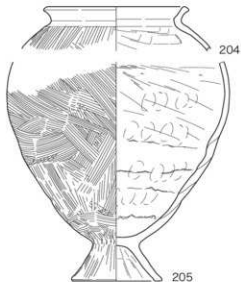
210



208



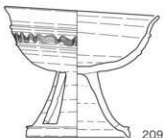
211



204



212



209



213



206



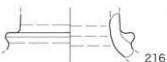
214



215



218



216



217

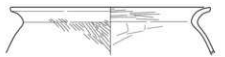
08B区 2030SI (219~227)



219



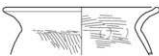
220



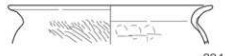
223



221



222



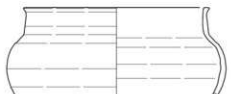
224



225



226

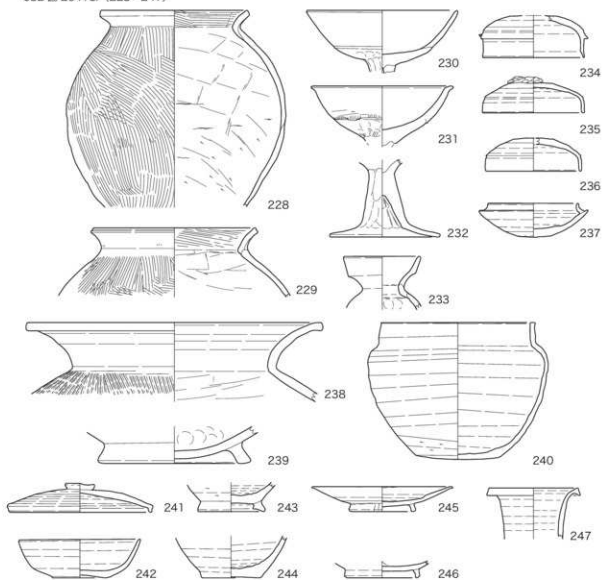


227

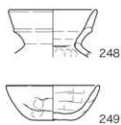
0 (1/4) 10cm

図 114 古墳時代から古代の土器 10

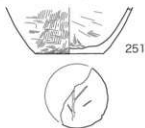
08B区 2041SI (228~247)



08B区 2033SI (248~250)



08B区 2029SI (251)



08B区 2039SI (252・253)

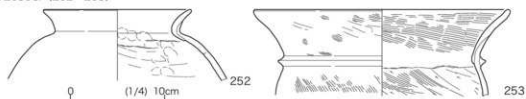
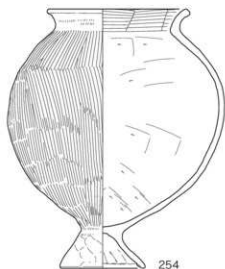
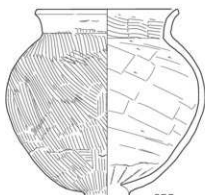


図 115 古墳時代から古代の土器 11

08B区 2043SI (254~256)



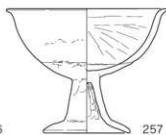
254



255

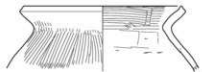


256



257

08B区 2005SD (258~261)



258



259

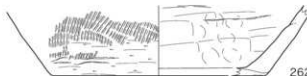


260



261

08B区 2019SD (262)



262

08B区 2006SD (263・264)



263



264

08B区 2007SD (265)



265

08B区 2015SP (266)

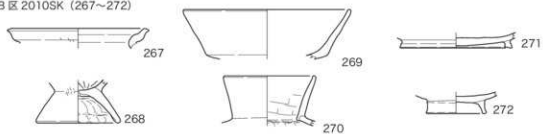


266



図 116 古墳時代から古代の土器 12

08B区 2010SK (267~272)



08B区 2020SK (273~288)

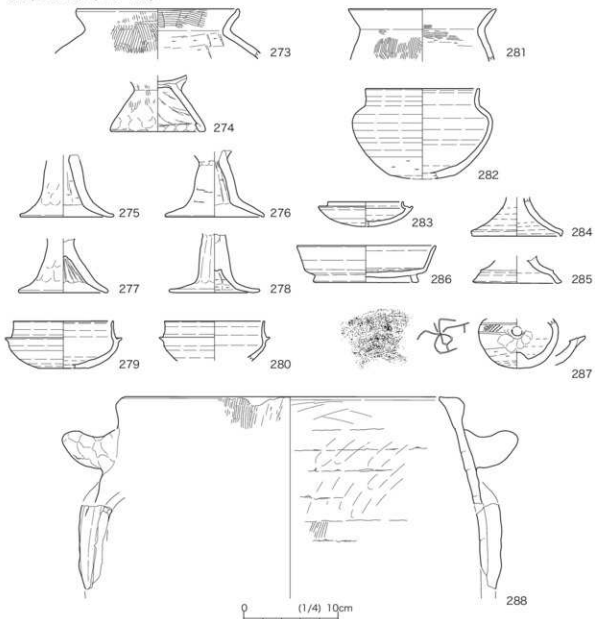
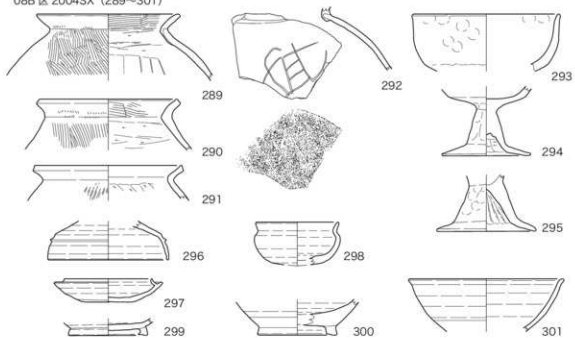
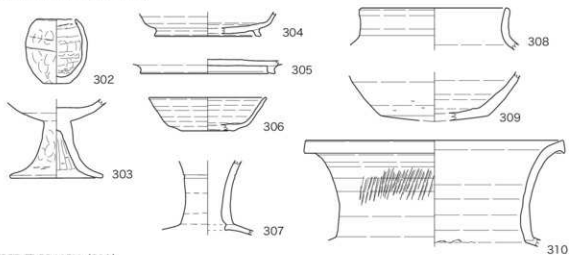


図 117 古墳時代から古代の土器 13

08B区 2004SX (289~301)



08B区 2022SX (302~310)



08B区 2044SX (311)

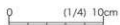
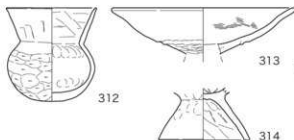
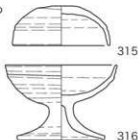


図 118 古墳時代から古代の土器 14

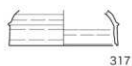
08B区O-2層 (312~314)



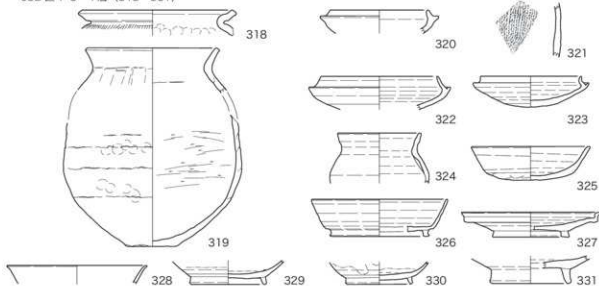
08B区O-1層 (315・316)



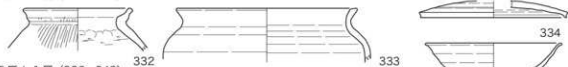
08B区基盤層上 (317)



08B区I-3・4層 (318~331)



08B区I-2層 (332~335)



08B区I-1層 (336~349)

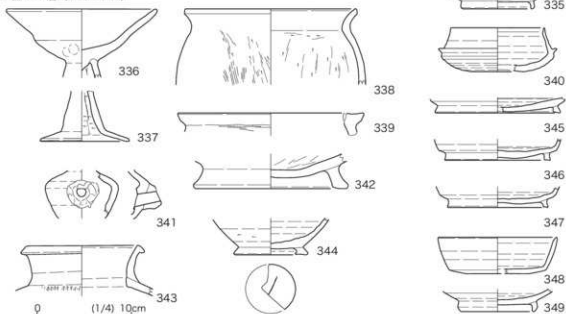
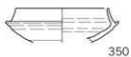


図 119 古墳時代から古代の土器 15

08B区H-3層 (350)



350

08B区H-2層 (351~353)



351

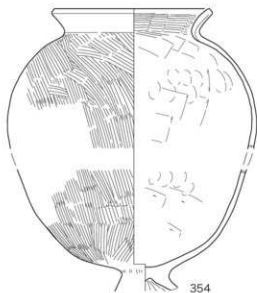


352



353

08B区H-1層 (354~361)



354



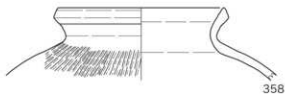
355



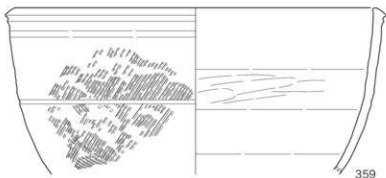
356



357



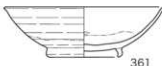
358



359



360



361

0 (1/4) 10cm

図120 古墳時代から古代の土器 16

08B区G層 (362~364)



08B区F層 (365~390)

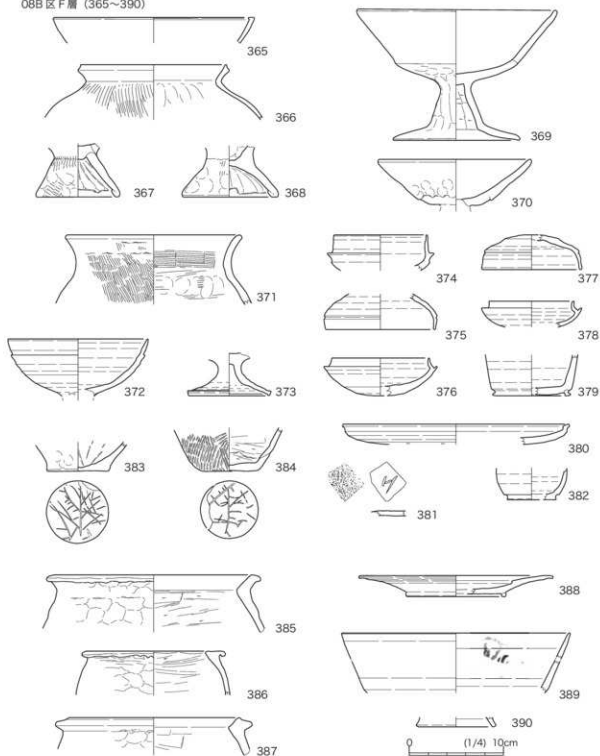
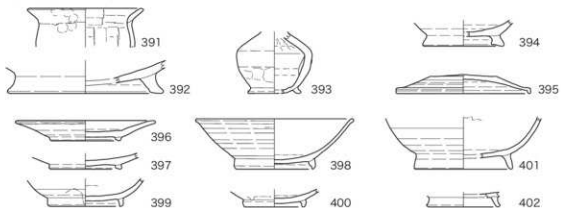


図 121 古墳時代から古代の土器 17

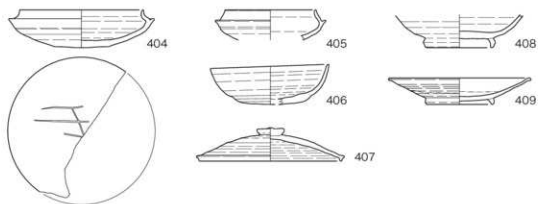
08B区B層 (391~402)



08B区A層 (403)



08B区検出3・検出4 (404~409)



08B区検出1・検出2 (410~418)

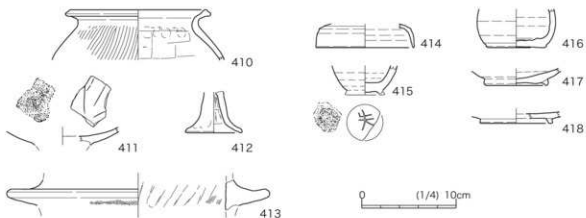
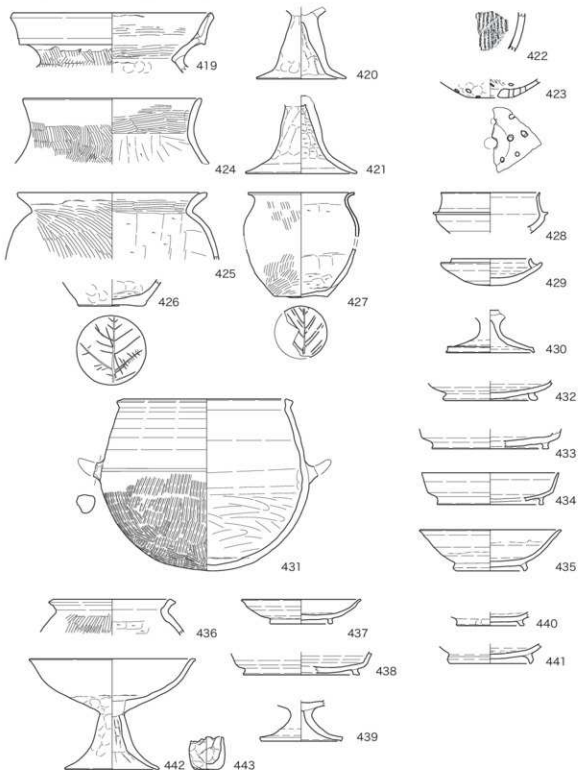


図 122 古墳時代から古代の土器 18

08B 区ベルト・トレンチ (419~443)



08B 区旧調査区 (444~446)



図 123 古墳時代から古代の土器 19

08B 区客土・攪乱 (447~484)

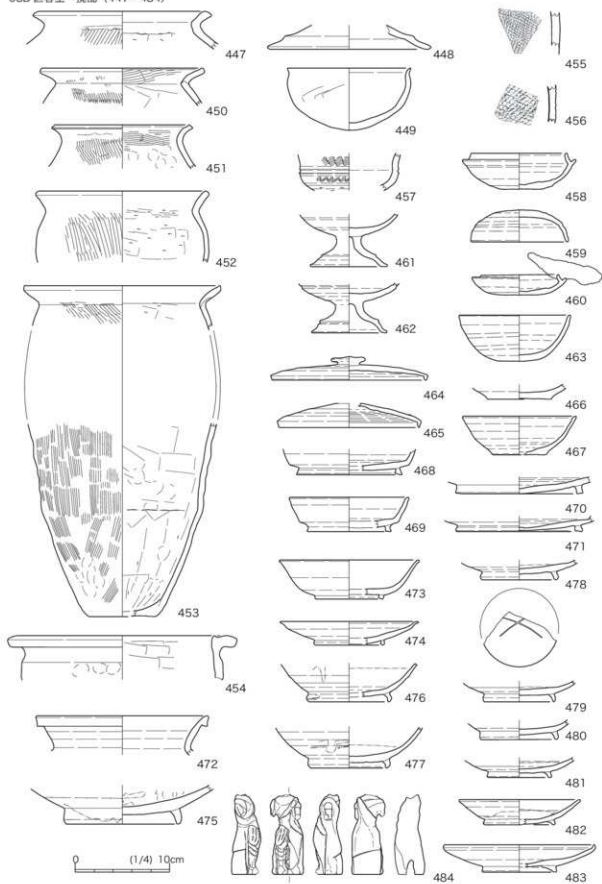


図 124 古墳時代から古代の土器 20

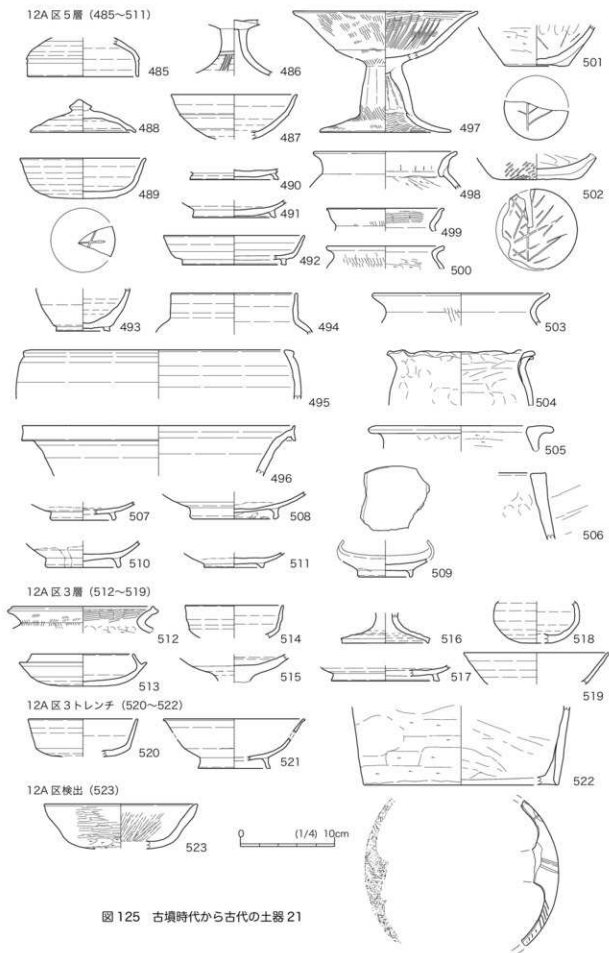
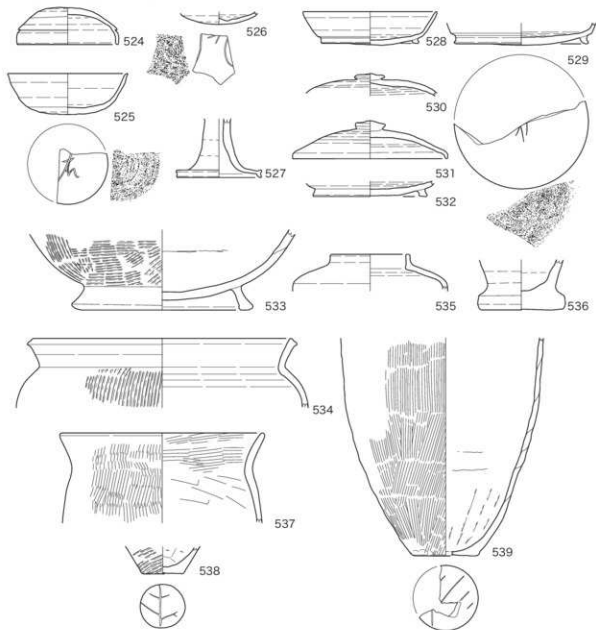


図 125 古墳時代から古代の土器 21

12B区090SK (524~539)



12B区089SU (540~542)

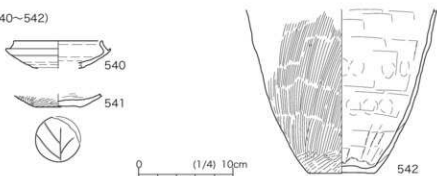
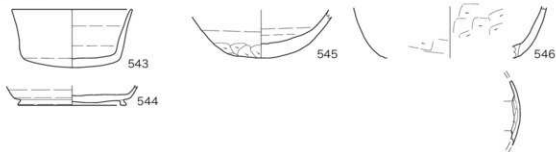
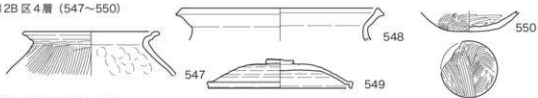


図 126 古墳時代から古代の土器 22

12B区5層 (543~546)



12B区4層 (547~550)



12B区3層 (551~576)

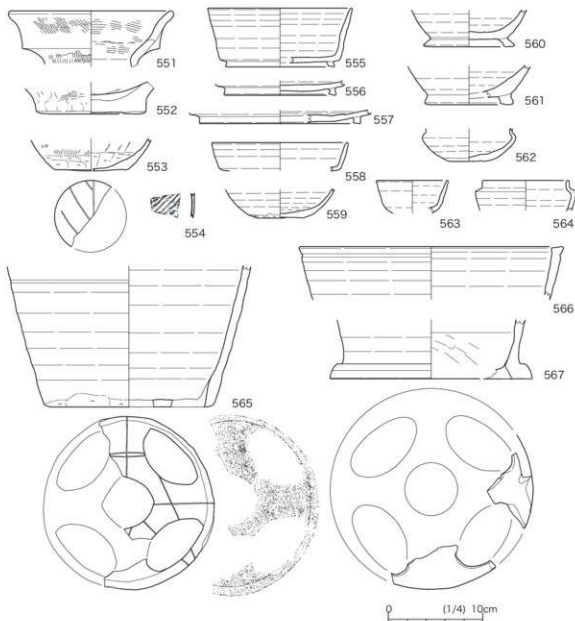
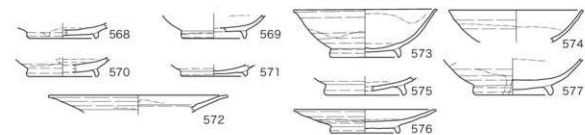
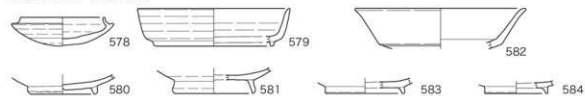


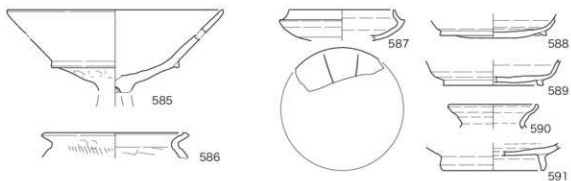
図 127 古墳時代から古代の土器 23



12B 区トレンチ (578~584)



12B 区検出・攪乱 (585~591)



12C 区4層 (592~594)



12C 区3層 (595)

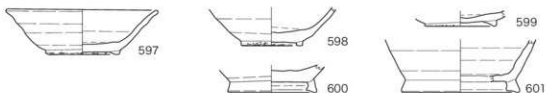


12C 区攪乱 (596)



図 128 古墳時代から古代の土器 24

08Aa区 (597~601)



08Ab区 (602)



08B区 (603~607)



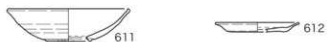
12A区 (608)



12B区 (609~613)



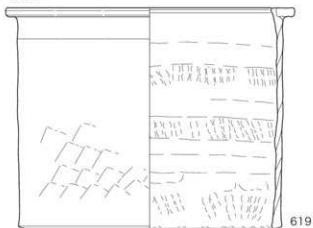
12C区 (614)



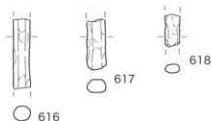
08Aa区 (615)



08Aa区 (619)



12A区 (616~618)



08B区 (620)

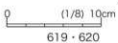
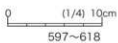
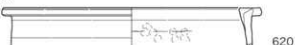
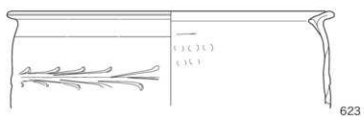
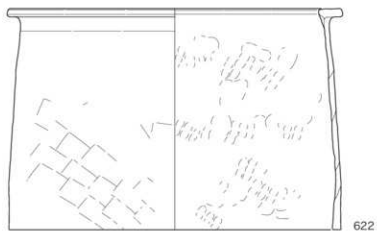
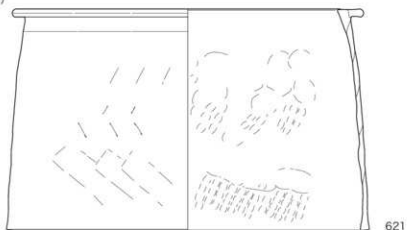
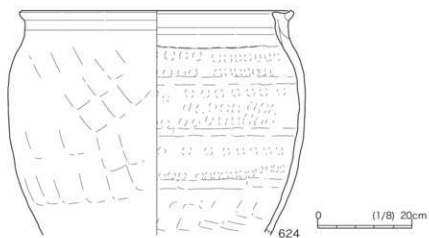


図 129 中世以降の土器・陶磁器 1

12A区 (621~623)



12C区 (624)



0 (1/8) 20cm

図 130 中世以降の土器・陶磁器 2

3. 中世以降の土器・陶磁器

世の尾張型山茶碗(597～599)、古瀬戸四耳壺(600・601)、08Ab区から中世の常滑産甕(602)、08B区から尾張型山茶碗(603～605)、白磁碗(606・607)、12A区から尾張型山茶碗(608)、12B区から尾張型山茶碗(609・610)、東濃型山茶碗(611・612)、半球形の内耳鍋(613)、12C区から古瀬戸緑釉小皿(614)が出土している。

近世以降の土器・陶磁器として、08Aa区から出土した汽車土瓶(615)、12A区から出土した窯道具のトチン(616～618)に加えて、井戸側として利用された常滑産陶器(619～624)が出土している。

4. 脚台式製塩土器

脚台式製塩土器については、過去に松崎遺跡・上浜田遺跡において出土した個体を含めて分類し、一定の評価を示した(早野2013)。以下の記述もそれに依拠する。

脚台式製塩土器を法量、胎土・色調、焼成等によって、「松崎A類」、「松崎B類」、「松崎C類」に分類する。

脚台式製塩土器に類似した土器(625～627)

製塩土器として認定するのは困難であるが、脚台式製塩土器に類似する、またはそれとの関連が推測される土器を3点抽出、図化した。625は脚部がやや低く直線的に開く(脚台I式にも類似する)脚台で、外面に右上がりの粗い叩きを施す。脚端部も叩き工具で整えられ、明確なヨコナデを欠く。製塩土器としての使用痕跡は認められない一方、類似した器形の土器も管見に及ばない。帰属時期、系譜等も不明であるが、製塩土器製作を

応用して製作した台付甕の可能性はある。

626、627は低い脚台を付した(脚台II式または脚台III式に類似する)鉢状の器形の土器であるが、体部の器壁は厚い。626は体部下半に叩き調整がわずかに確認される。なお、626は後述の松崎B類に混在して出土した。

松崎A類(628～631)

淡橙色から橙色を呈し、焼成はやや軟質である。砂粒がわずかに混入する。7点(628～631)を抽出、図化した。脚台の法量から脚径7cm前後のA1類(628～631)、脚径6cm前後のA2類(632～634)に細分される。既出の個体を含めた計測値はA1類(6点)が脚径7.2～7.4cm(平均7.3cm)、脚高0.6～1.0cm(平均0.8cm)、最小径4.2～5.6cm(平均5.0cm)、A2類(7点)が脚径5.4～6.6cm(平均6.1cm)、脚高0.6～1.6cm(平均1.3cm)、最小径3.4～4.0cm(平均3.7cm)である。A1類は杯底部が平坦なものが多く、A2類は脚端部を内面に折り返すものが多い。

松崎B類(635～639)

今回の調査において新たに抽出した脚台式製塩土器で、黄橙色を呈し、堅緻に焼成されるが、いずれも脚台下半に黒斑を生じている。5点(635～639)を抽出、図化した。脚径4.5cm前後で、5点の計測値は脚径4.1～4.8cm(平均4.5cm)、脚高1.9cm(平均1.9cm)、最小径3.8～4.1cm(平均4.0cm)である。A類と比較して脚径は小さいが、脚高が大きい。

松崎C類(640～648)

既定の「松崎類」に対応する脚台式製塩土器で、赤褐色から褐色を呈する。堅緻に焼成され、黒斑はほとんど認められない。9点(640～648)を抽出、図化した。脚径3～4cm前後で、既

出の個体を含めた25点の計測値は脚径3.0～4.4cm(平均3.7cm)、脚高0.0～0.9cm(平均0.4cm)、最小径2.2～3.4cm(平均2.6cm)である。脚下端はいずれも押し広げられた状態か、つまみ出したままの状態で、642、646など不整な円形を呈するものも多い。

知多式0類類似(649)

知多式0類に類似する胎土・色調、法量で、黄橙色を呈する。非常に堅緻に焼成される。脚下端は平坦で、わずかに内側に広げられる。法量は脚径5.6cm、脚高3.3cm、最小径3.6cmを計測する。なお、今回の調査において明確な知多式0類は抽出されなかった。

小結

脚台式製塩土器の編年の位置については、先に大阪湾沿岸の脚台式製塩土器、渥美式製塩土器との対比を通じて、およそ松崎A類を廻間Ⅲ式、松崎B類を松河戸Ⅰ式からⅡ式、松崎C類を宇田式に対比した。しかし、松崎遺跡・上浜田遺跡は松河戸Ⅰ式2段階を上限としつつも、遺構・遺物が増加するのは松河戸Ⅱ式から宇田Ⅰ式以降であることは明らかで、松崎A類、松崎B類とした脚台式製塩土器のみ松河戸Ⅰ式以前の編年の位置を想定するのは不自然である。なお、松崎A類または渥美式AⅠ類と松崎B類は、能登半島の脚台式製塩土器(能登式製塩土器)とも類似することから、畠貝塚における出土状況、大阪湾脚台Ⅱ式・Ⅲ式との比較に加えて、能登半島の脚台式製塩土器(能登式製塩土器)との比較も踏まえつつ編年の位置を模索することも必要であろう。

能登半島の脚台式製塩土器も良好な出土状況には恵まれないが、七尾市小島西遺跡D区下層4層出土の脚台式製塩土器は、脚径6～7cmの一群を主体とし、漆町13群(松河戸Ⅱ式から宇田Ⅰ

式に併行)の土師器が対応する可能性が高いとされる。この一群の脚台式製塩土器と松崎A類の類似、松崎遺跡・上浜田遺跡の出土状況を重視すれば、松崎A類または渥美式AⅠ類が松河戸Ⅱ式から宇田Ⅰ式、松崎B類が宇田Ⅰ式、松崎C類(渥美式AⅡ類・AⅢ類)が宇田Ⅰ式から宇田Ⅱ式に対応する可能性も想定される。脚台式製塩土器の編年の位置と系譜にはなお不安定な側面が多いが、この問題については機会を改めて詳述したい。

各型式の脚台式製塩土器と知多式0類の分布は県センター08B・12A区北部から東海市教委Ⅰ区・Ⅶ区・Ⅶ区にかかる南北約80m、東西約20mの範囲、上浜田遺跡(東海市教委1998年調査区)の南北約20m、東西約20mの範囲、標高3.0m付近の微高地南西端に限定される。前者の分布域を松崎地区、後者を上浜田地区とすると、AⅠ類、AⅡ類、B類は松崎地区のみ、CⅠ類と知多式0類は上浜田地区のみの10mから20m程度の範囲に、C類は両地区の30mから40m程度の範囲にまとまって分布する。また、脚台式製塩土器と松河戸式・宇田式の土師器(宇田型甕、高杯等)の分布は一致する傾向にあることも脚台式製塩土器の時期を判断する際に参考となる。

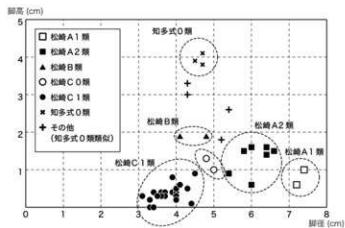


図 131 脚台式製塩土器法量散布図

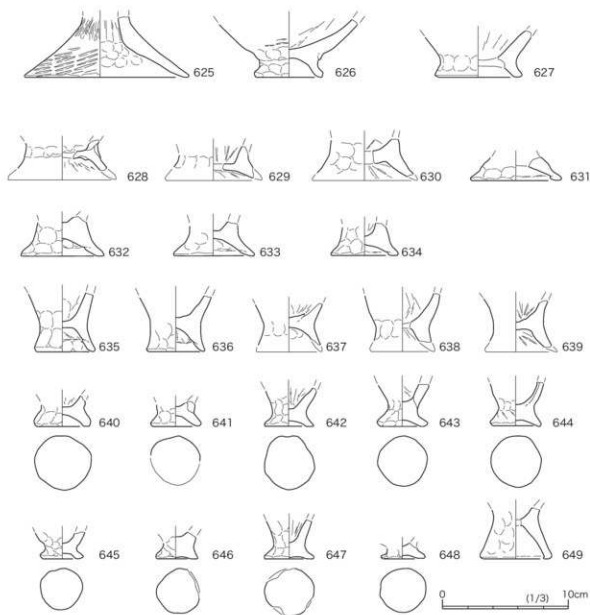


図 132 脚台式製塩土器

第3節 知多式製塩土器

1. 整理作業の手順

今回の松崎遺跡・上浜田遺跡からはおびただしい量の製塩土器が出土した。各調査区で出土した重量は、08Aa区で口縁胴部78,327.3g・脚部359,146.5g、08Ab区で口縁胴部106,035.0g・脚部343,982.8g、08B区で口縁胴部9,662.1g・脚部33,050.0g、12区全体で口縁胴部14,346.2g・脚部76,368.3gで、今回の調査総計では口縁胴部208,370.6g・脚部812,547.6gに至り、合わせて1トン以上の重量が出土したことになる。今回の出土資料からは、全形を窺い知る資料は認められず、すべてが破片資料であった。出土遺物の中で製塩土器を分類時に、まずは口縁部および胴部と脚部とに分けて、各グリッド・層や遺構別に重量を量った。その後、脚部のみについて取り上げて、1類から5類の大分類を行ない、出土点数を数えた。図84～86、および表6は、この段階で確認した出土点数一覧で、遺跡全体の出土傾向を見ることができる。脚部自体も全体の形状を窺い知る資料はそれの中でも限定的であった。その中から、計測など統計的

処理に耐えうる資料のみを抽出して、図133に示した部位の計測を行なった。但し、4類に関しては、先端まで残存している資料は極めて少ないことから、先端部が欠損していても径5mm以下であれば、脚部完存と見做し、計測資料として取り上げた。

2. 脚部の分類と分析

これまでの製塩土器の分類では、脚部法量による分類で、時期・時代差の指摘（立松1984など）や、全体（杯部）の法量を推定することが言われてきており（福岡編1991）、これが分類基準の要になることは現状も変わらない。しかし、報告者は、考古資料の分析において、素材獲得から、製作・使用・流通・廃棄（埋納）までを、一貫した分析として必要と考えている立場から、今回は、資料に残されている製作上の特徴に基づいた分類を行い、その上で、これまで行なわれてきた計測上の分析と重ね合わせる方針で分析を行なった。

そこで、先学の大分類を参考にしつつ、各大分類で認められる製作上の特徴で、分類することと

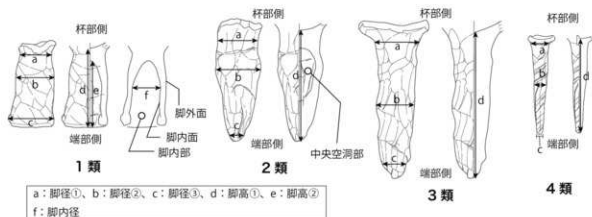


図133 製塩土器計測部位

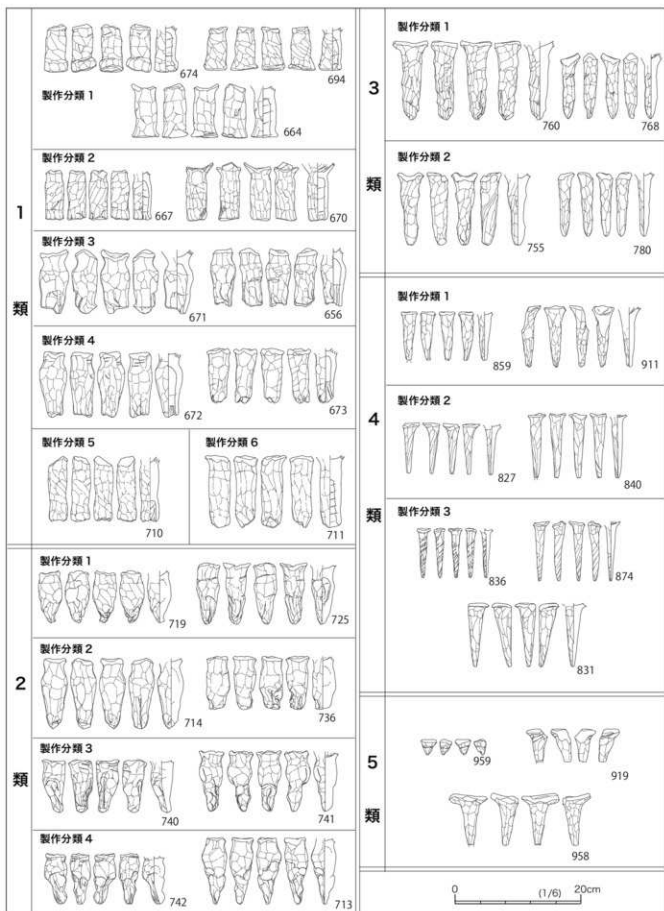


圖 134 製塩土器分類圖

表5 製作分類と実資料対照表

大分類	製作分類	資料番号
1類	製作分類1	650・653・654・658・660・663~666・668・669・674・675・677~679・681~708
	製作分類2	651・657・659・662・670・676・712
	製作分類3	655・656・661・667・671・709
	製作分類4	672・673・680
	製作分類5	652・710
	製作分類6	711
2類	製作分類1	717・719・720・722・724~726・728・732・738・743~745
	製作分類2	714・715・718・723・727・730・731・734・736・739
	製作分類3	716・721・729・737・740・741・746・747
	製作分類4	713・733・735・742
3類	製作分類1	749・750・754・756・757・759~762・765・767~772・776・778・781~783
	製作分類2	750・752・753・755・758・763・764・766・773~775・777・779・780
4類	製作分類1	829・838・839・846・850・854・859・860・866・867・869・870・876・877・882・885・891・892・895・896・899・904・910・912・913・932
	製作分類2	827・828・833~835・840・841・844・845・847~849・851・853・857・862~865・871・914・916・919・923・930
		830・836・837・842・843・852・855・856・858・861・868・875・889・898・902・903・915・917・918・920・921・922・924・925・929・931
	製作分類3	
	製作分類3	

した。以下が、脚部による分類の内容である。なお、製作分類番号の内容は、各大分類で異なっており、大分類を超えた製作分類同士の共通性はない。

1類から4類について、各製作分類に対応する掲載資料を表5に提示する。

1類 (0類を含む)：筒形を呈する脚部で、先端が開口しているものである。形状としては、先端に向かって外反するもの(664・694など)や、凸状に張り出すもの(674など)、すぼまるもの(671など)が散見される。

製作分類1：脚端部に明瞭な幅をもった面が形成されるもので、平坦な面の上で自立するもの。底部端付近には整形時にオサエの痕跡が明瞭に残されているものがある。最終整形時に台の上などに立位状態において行なったものと考えられる。663のように、別の粘土を板状に貼付けて、まれに開口部を大きく塞ぐ形状のものもある。

製作分類2：脚端部には明瞭な面の形成は認められないが、端部は水平に整えられており、平坦な面の上で自立するもの。最終整形時には中空でユビオサエを行なったとも考えられる。

製作分類3：脚端部は水平に整えられておらず、平坦な面では自立しないもの。端部の最終整形は中空で行なったものと考えられ、粘土を折り重ねるように処理を行なうなど、縦方向に粘土接合痕が認められるものもある。

製作分類4：脚端部の開口部が著しく小さく、平坦な面では自立をしないもの。ユビのオサエが明瞭に残り、断面形状が正円にはならず、隅丸の多角形状を呈するものである。この一群は、製作分類1~3に比べて脚内径が著しく小さくなる傾向がある。

製作分類5：脚長①に対して、脚長②の値が著しく小さいもの。脚部の半分以上が中実になっており、端部側若干のみが開口する形状である。

製作分類6：外形上は、製作分類3に類似するが、器壁が厚く、脚内径が小さいもの。

この製作分類別に基づいて1類の脚部法量について検討したのが、図135である。ここでは、脚高①に対して、脚径①の場合(左)と脚径③の場合(右)とを示した。今回の資料について、脚高①が低く、0類と特定できる資料が多くないことを見ることができる。散布図では2点、この

表 6-1 層・遺構別製塩土器類別出土点数

調査区	遺構など	製塩土器出土点数				
		1層	2層	3層	4層	5層
08AaE	0075X					1
08AaE	0115P	1				
08AaE	0125X		2	3		
08AaE	0135X	2		4		
08AaE	0145D			6		
08AaE	0155D			2		
08AaE	A層	6	1	3	154	1
08AaE	B層				1	
08AaE	C層	310	24	84	793	1
08AaE	C-D層	17	2	3	19	
08AaE	C-G層	32	3	1	47	
08AaE	C-H層	8		2	56	5
08AaE	D層	132	15	19	254	
08AaE	D-G層				10	
08AaE	E層	116	18	29	87	2
08AaE	F層	146	14	60	182	
08AaE	G層	192	17	81	591	1
08AaE	H層	56	8	11	183	
08AaE	貝層(砂層)				36	
08AaE	表土・客土	138	5	38	990	51
08AaE	検出・トレンチ・散乱など	304	41	67	57	29
08AaE	製塩土器脚部総点数	1462	148	398	3425	90
08AbE	10015D				1	4
08AbE	10025D			4	7	21
08AbE	10045P				1	
08AbE	10075X				2	
08AbE	10095X			1		
08AbE	10105X	1		1		
08AbE	10155I	1			361	
08AbE	10175I		1	1		
08AbE	10205I		7	2	6	
08AbE	10225K				50	
08AbE	10245K				4	
08AbE	10275K				1	
08AbE	10285X	1				
08AbE	10305X			1	2	
08AbE	10315X	112			2	
08AbE	10325K	4				
08AbE	A-B層				4	
08AbE	A層			28	42	2
08AbE	A層(高土2)	57	1	2	67	
08AbE	B層				28	44
08AbE	B層			4	77	74
08AbE	I層				30	30
08AbE	J層				5	8
08AbE	K層				169	
08AbE	K1層	2			983	
08AbE	K2層(10035K)				110	
08AbE	K3層				16	
08AbE	L層				12	8
08AbE	L1層				5	2
08AbE	L2層				3	2
08AbE	L3層				2	17
08AbE	L4層				12	16
08AbE	L5層			1	11	
08AbE	M層				188	1
08AbE	M1層				9	
08AbE	M3 S15層				1	
08AbE	M3層	1		2	881	2
08AbE	M4層				5	
08AbE	M5層				76	
08AbE	N層					4
08AbE	O層	5			102	
08AbE	P層				83	1
08AbE	Q層	1		7	235	15
08AbE	R層	3		6	443	1
08AbE	S層	2			386	
08AbE	S1層				142	
08AbE	S2~3層				5	
08AbE	S2層	1		1	51	
08AbE	S3層				187	
08AbE	S4層				51	
08AbE	S5層			8	6	
08AbE	S6層				76	
08AbE	S7層				21	
08AbE	S8層				76	
08AbE	S9層				9	
08AbE	S10層				30	
08AbE	S11層				11	
08AbE	S12層				8	
08AbE	S13層				1	
08AbE	S14層					
08AbE	S15層					
08AbE	S16層					
08AbE	S17層					
08AbE	S18層					
08AbE	S19層					
08AbE	S20層					
08AbE	S21層					
08AbE	S22層					
08AbE	S23層					
08AbE	S24層					
08AbE	S25層					
08AbE	S26層					
08AbE	S27層					
08AbE	S28層					
08AbE	S29層					
08AbE	S30層					
08AbE	S31層					
08AbE	S32層					
08AbE	S33層					
08AbE	S34層					
08AbE	S35層					
08AbE	S36層					
08AbE	S37層					
08AbE	S38層					
08AbE	S39層					
08AbE	S40層					
08AbE	S41層					
08AbE	S42層					
08AbE	S43層					
08AbE	S44層					
08AbE	S45層					
08AbE	S46層					
08AbE	S47層					
08AbE	S48層					
08AbE	S49層					
08AbE	S50層					
08AbE	S51層					
08AbE	S52層					
08AbE	S53層					
08AbE	S54層					
08AbE	S55層					
08AbE	S56層					
08AbE	S57層					
08AbE	S58層					
08AbE	S59層					
08AbE	S60層					
08AbE	S61層					
08AbE	S62層					
08AbE	S63層					
08AbE	S64層					
08AbE	S65層					
08AbE	S66層					
08AbE	S67層					
08AbE	S68層					
08AbE	S69層					
08AbE	S70層					
08AbE	S71層					
08AbE	S72層					
08AbE	S73層					
08AbE	S74層					
08AbE	S75層					
08AbE	S76層					
08AbE	S77層					
08AbE	S78層					
08AbE	S79層					
08AbE	S80層					
08AbE	S81層					
08AbE	S82層					
08AbE	S83層					
08AbE	S84層					
08AbE	S85層					
08AbE	S86層					
08AbE	S87層					
08AbE	S88層					
08AbE	S89層					
08AbE	S90層					
08AbE	S91層					
08AbE	S92層					
08AbE	S93層					
08AbE	S94層					
08AbE	S95層					
08AbE	S96層					
08AbE	S97層					
08AbE	S98層					
08AbE	S99層					
08AbE	S100層					
08AbE	表土・客土1・高土2	6	2	27	278	
08AbE	検出・トレンチ・散乱など	51	4	77	1474	13
08AbE	製塩土器脚部総点数	89	11	168	3725	19

表 6-2 層・遺構別製塩土器類別出土点数

調査区	遺構など	製塩土器出土点数				
		1類	2類	3類	4類	5類
12A区	OBSSSE			1	5	
12A区	2層	12			18	
12A区	3層	22	8	8	34	
12A区	5層		6	24	151	7
12A区	検出など	72	10	41	549	11
12A区	製塩土器脚部総点数	106	24	82	757	18
12B区	3層	1		30	166	2
12B区	5層	1		1	31	
12B区	検出など	1	1	8	86	
12B区	製塩土器脚部総点数	3	1	39	283	2
12C区	1層				2	
12C区	2層				1	
12C区	3層			1	24	
12C区	4層	1			23	
12C区	検出など	1		2	16	
12C区	製塩土器脚部総点数	2		3	66	

うちの1点は706である。

図135の左を見ると、製作分類4の一群のみは、他の群とは散布範囲が大きく異なっていることが観察できる。この製作分類4はこれまで言われていた1D類に相当するが(立松2010b)、脚内径が著しく小さくなることからしても、製作上に大きな違いが認められるものである。

図135右では、製作分類1～4までが、ある一定幅をもって連続した散布状況を示しているようにも見える。詳細にみると、製作分類別に散布傾向が異なることを見いだすことができる。製作分類1は脚径①が2.2～3.2cmの幅で、脚高①が8cm以下の範囲に集中していることが分かる。一方、製作分類4を中心に脚径①が2.6～4.0cmの幅におさまる一群もあり、両者は脚高①が7.0～8.0cm付近で接している様子を見ることができる。この両者の差は、杯部底部の幅が異なっていることを意味しており、杯部の法量差を指摘できるかもしれない。これまで言われている1A類はこの前者の一群であり、製作分類2が散布する範囲が1A2類、製作分類1のみで分布している範囲のものが1A1類に当たるものと考えられる。

製作分類1～3・6では、脚内面に粘土紐接合痕がほぼすべてで観察できた。接合痕は水平横方

向というよりは、上下斜め方向に展開しているものが多い。接合痕はユビナデなどにより平滑化されている場合が多いが、08Ab区1031SXで確認できた資料では、粘土紐の凹凸が明瞭に観察できる状態のまま製作されている特徴を有する(681～695)。

2類：筒形を意識して作られたのち、先端を閉じるものである。製作工程上、脚部内部は空洞が存在すると考えられるものである。

製作分類1：粘土接合痕の顕著に確認される部位が、先端のみのもの。先端部には面が形成されているものとされていないものがある。

製作分類2：顕著な粘土接合痕が、一ヶ所、脚部上方にも入り込んでいるもの。

製作分類3：顕著な粘土接合痕が、二ヶ所以上、脚部上方にも入り込んでいるもの。

製作分類4：脚先端部には別の粘土を貼付けた状態が明瞭なもの。この場合、横方向あるいは斜方向の粘土接合痕が明瞭である。

上記製作分類に基づき、脚径①と脚高①の法量散布を示したのが、図136の左である。これまで2類は脚高①によって、2A類・2B類・2C類の3群に分類されており、図中にはその範囲を示している。今回の出土資料では、2A類に属する資料が少ない。脚高①の値が7.2cmより10.0cm付近まで法量分布が連続かつ集中しており、この範囲の2B類・2C類が2類の主体になると考えられる。各製作分類と法量との関係は、範囲を重複しながら、若干の相違が認められる。製作分類1と製作分類2は脚高①の値が9.0cmも付近を中心に集中する。一方、製作分類3は7～8.5cmほどが分布の中心であり、製作分類4は8.0cm以上に多い。

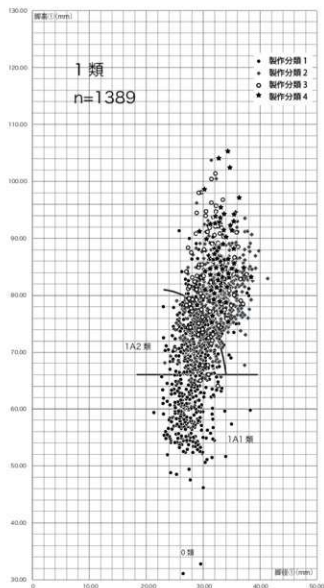
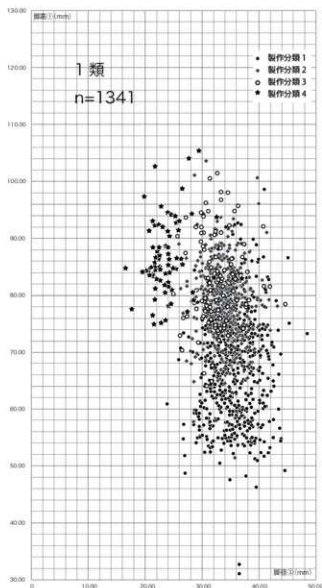


図 135 製塩土器脚部法量散布図【知多式 1 類】

3 類：筒を作らずに、棒状の粘土からオサエによって製作・整形されるものである。1 類・2 類との違いは、製作当初に筒を意識していたか否かにある。

製作分類 1：部位に関わらず、全面にユビオサエの痕跡が明瞭に残るものである。

製作分類 2：全面にユビオサエが認められるものの、脚部下半は先端側へ押し引いた様なオサエとなっているものである。最終調整の稜線が細長くなる傾向にある。

同様に、この製作分類に基づき、脚径①と脚高①の法量散布を示したのが、図 136 の右である。これまでの分類を参考に、脚径①は 2.6cm で、脚高①は 9.6cm を境とした場合、3A 類と 3B 類との区別は明瞭となる。製作分類 1 は 3A 側に集中する傾向が明瞭であり、製作分類 2 は 3A 側にも認められるが、3B 側での主体となっている。脚径① 2.6cm 以下・脚高① 9.6cm 以下を 3B2 類とした場合、散布図中のように、3A1 類・3A2 類・3B1 類を設定することができるようである。この分類と製作分類との関係とで見た場合、

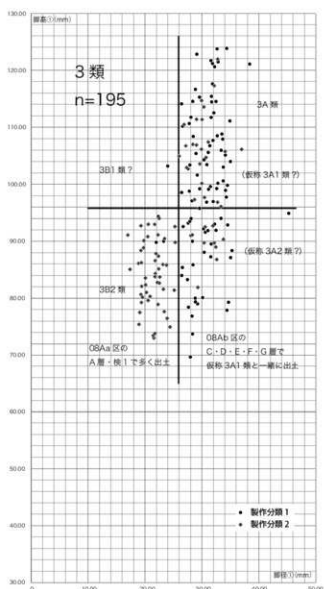
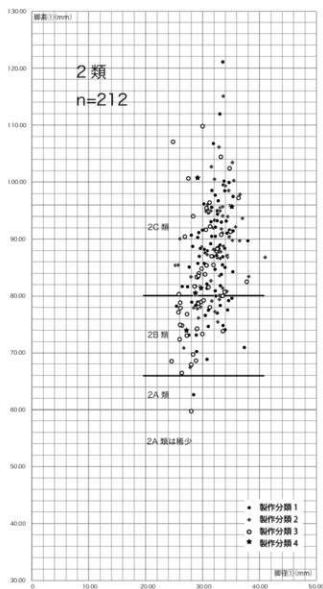


図 136 製塩土器脚部法量散布図【知多式 2 類・3 類】

3A2 類は製作分類 1 が主体となっている。

4 類：棒状の脚部で、器面の凹凸がなく、比較的なめらかなものである。3 類と異なる点は、製作・整形まで一貫してオサエのみで行なわれている訳ではないことである。これまで、板の上で回転させることで製作されていたことが指摘されている。また、胎土はきめ細かいことも特徴で、胎土分析の結果にもそれが表れている（福岡編 1991）。

製作分類 1：回転整形後の上に全体に渡ってオサエ痕が残るもの。このオサエ痕は、脚部の最終調整として確認できるものだけに限定し、杯部との接合時につくオサエ痕は除く。

製作分類 2：回転整形後に脚部下半を中心に先端側へ向かってナデ調整が施されているもの。

製作分類 3：縦および斜方向の粘土接合痕が明瞭なもの。複数の粘土紐を組み合わせで整形したことが明らかなものである。

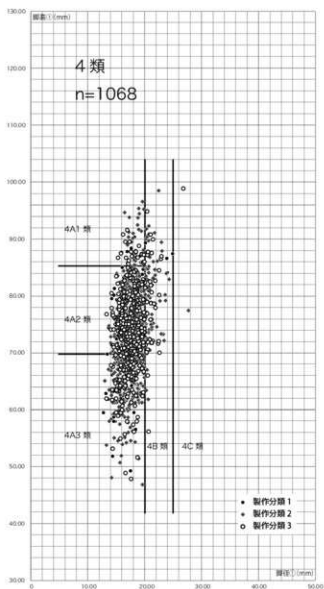


図 137 製塩土器脚部法量散布図【知多式 4 類】

これまで、脚径①によって 4A 類・4B 類・4C 類に、さらに 4A は脚高①によって 4A1 類・4A2 類・4A3 類に細分されており、その法量分布範囲を入れたものが、図 137 である。今回の資料においても、4A 類が圧倒的に多く、4C 類にあたる資料は稀少であることがわかる。4A 類の中では脚高①が 6.0～8.5cm の範囲に著しい集中が窺えられることから、4A2 類および 4A3 類が 4A 類の主体と位置づけることができる。製作分類との比較に言及すると、製作分類 2・製作

分類 3 はすべての法量範囲で重複する傾向があるものの、製作分類 1 は 4A 類に集中する傾向がある。また、製作分類 3 の一部は 4X 類に該当する可能性もあるが、今回の資料では前の報告（福岡編 1991）に提示されたような粘土紐を編んだような極端な事例は確認できなかった。

第 2 章で報告したように、08Ab 区では 4 類を中心として良好な包含層の存在を確認した。4 類の分類による、各層別の出土点数を表 7 に示しておく。この中で、A 層と B' 層は後述する 5 類を主体として出土する層であるので、出土傾向からは除外する。その他でいえば、いずれの層も 4A 類が主体であり、その中でも 4A2 類の割合が最も高い。他分類について言えば、4A3 類の点数が多くなるのは M3 層と K1 層であり、K1 層に関しては 4B 類の出土点数も高い。やや不明瞭な形ではあるが、層序と形成時期が反映されたものである可能性がある。

5 類：製作上は、ユビによるオサエが顕著になることがあげられる。また、杯部と脚部との結合部分は、粘土がねじれたような様相を呈していることが特徴である。杯部は緩やかな碗形から、平底状を呈することが言われており、杯部が横に伸びる形状のものが多い。脚部の法量で著しく小さいものが出現する。また、4 類に比べて胎土が粗雑になり、モミガラを含むようになることも 5 類の特徴と言われている。

3. 脚部の個別資料について

個別の資料については、添付CDに収録した遺物一覧表を参考願いたい。ここでは、全体を通して認められた傾向などについて報告して行く。

軸の付着 1類は、器面にさまざまな痕跡が認められる。器面に自然軸が認められるものがある。図中で示したものでは、684・691・694・696と、1A類が主体である。中には673のように1D類にも認められ、726のように2類でも若干認められる。

胎土・圧痕など 製塩土器を観察すると、さまざまな痕跡を見つけることができる。ここでは、胎土と胎土に記された圧痕について述べておく。

これまでも、5類にはモミガラを含むことが言われてきたが、松崎遺跡出土資料では1類からモミガラの痕跡を観察することができ、脚表面などにその痕跡を確認することができるものもある。胎土内には、草本類植物の茎がスサ状に認められることもある。また、1類から4類にかけて、モミ圧痕をしばしば確認することができ、中には4類の胎土内に埋め込まれたことを示す状態で確認されるものもあった(895)。

また、胎土内に貝殻片が認められるものも散見されている。これも1類から4類まで認められる。927は4類の脚部中央にアラムシロなどの巻貝の形状を残す圧痕が認められる。

使用の痕跡 いずれの資料も程度の差はあれ、被熱痕および赤色化の現象を確認したものが多数であった。

表7 08Ab区4類細別類型別出土点数一覧

調査区	層位・遺構など	4A1	4A2	4A3	4B	4C
08Ab区	1015SI	1	21	8	6	
08Ab区	1022SK	1	1	1		
08Ab区	A層				1	
08Ab区	B層		15	2		
08Ab区	K1層	3	55	21	20	
08Ab区	K2層		1		1	
08Ab区	K層		8	3	1	
08Ab区	M3層		26	13	1	
08Ab区	M4層		1			
08Ab区	M5層		3		1	
08Ab区	M層		1	1	1	
08Ab区	O層		3	2		
08Ab区	P層		2	1		
08Ab区	Q層		2	1		
08Ab区	R層		5			
08Ab区	S1層	1	8	2		
08Ab区	S2層		1	2		
08Ab区	S3層		12	2		
08Ab区	S4層		1			
08Ab区	S6層		3	5		
08Ab区	S7層	1				
08Ab区	S8層		3		1	
08Ab区	S10層		1			
08Ab区	S11層				1	
08Ab区	S14層	1		4		
08Ab区	S15層		3	3		
08Ab区	S19層	1	4	1		
08Ab区	S20層		1	1	1	
08Ab区	S21層	1	1	1	1	
08Ab区	S22層			1		
08Ab区	S23層			1		
08Ab区	S27層		2	8	1	
08Ab区	S30層		7	4		
08Ab区	S32層	2	6	3		
08Ab区	S34層		1			
08Ab区	S層	2	18	15	1	
08Ab区	T層		7	7		
	計	14	223	113	38	0



图 138 製塩土器脚部実測図 1【知多式 1 類】

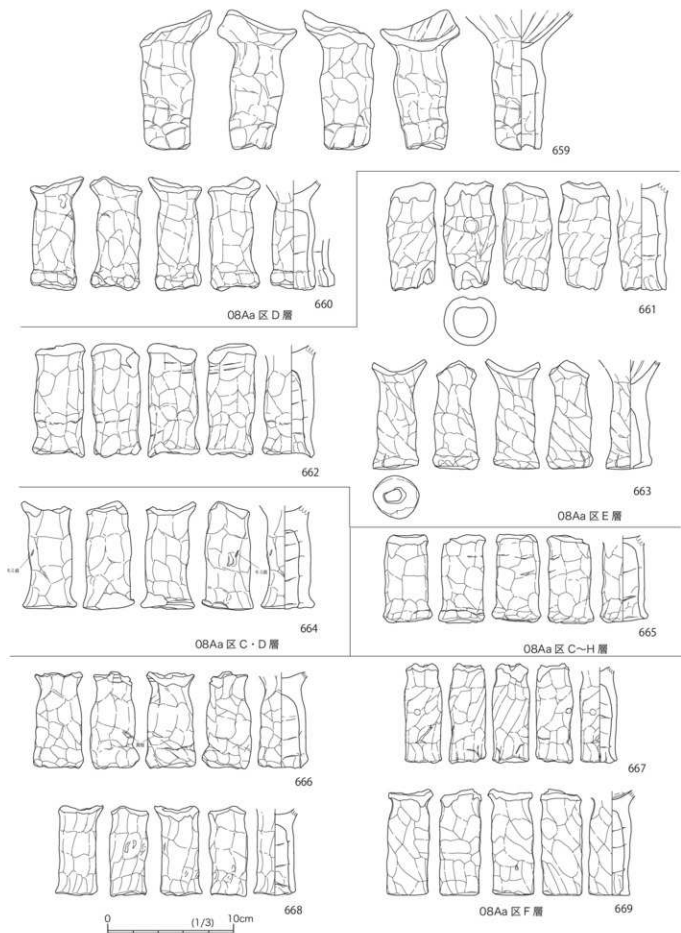


图 138 製塩土器脚部实测图 1【知多式 1 類】

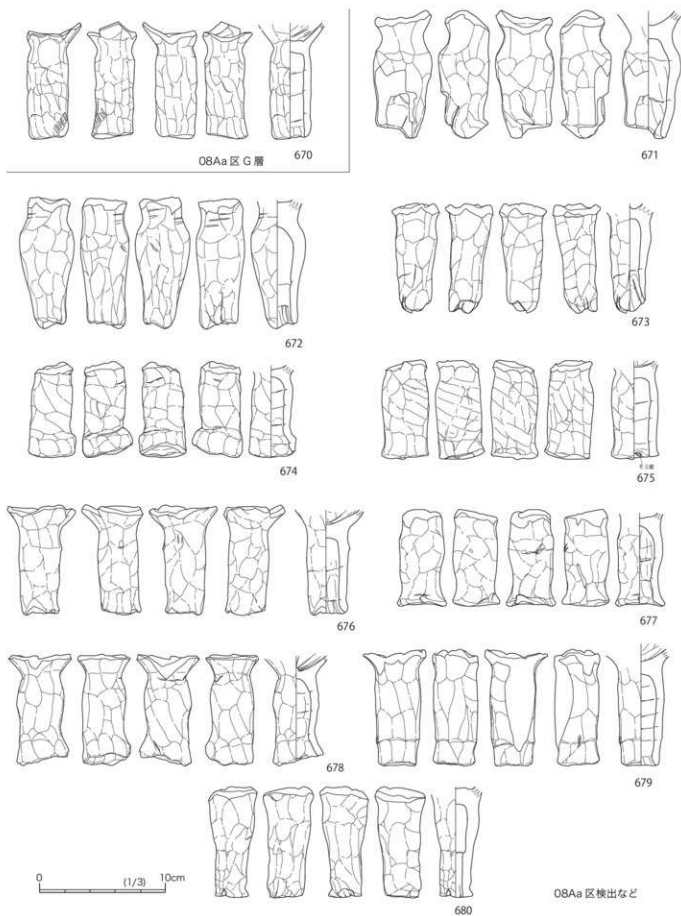


図 140 製塩土器脚部実測図 3【知多式 1 類】



681



682



683



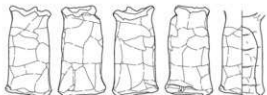
684



685



686



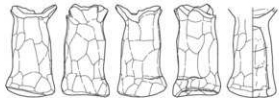
687



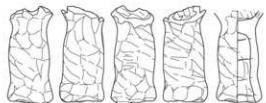
688



689



690



691



692



693



694



695

08Ab 区 1031SX

0 (1/3) 10cm

图 141 製塩土器脚部実測図 4【知多式 1 類】

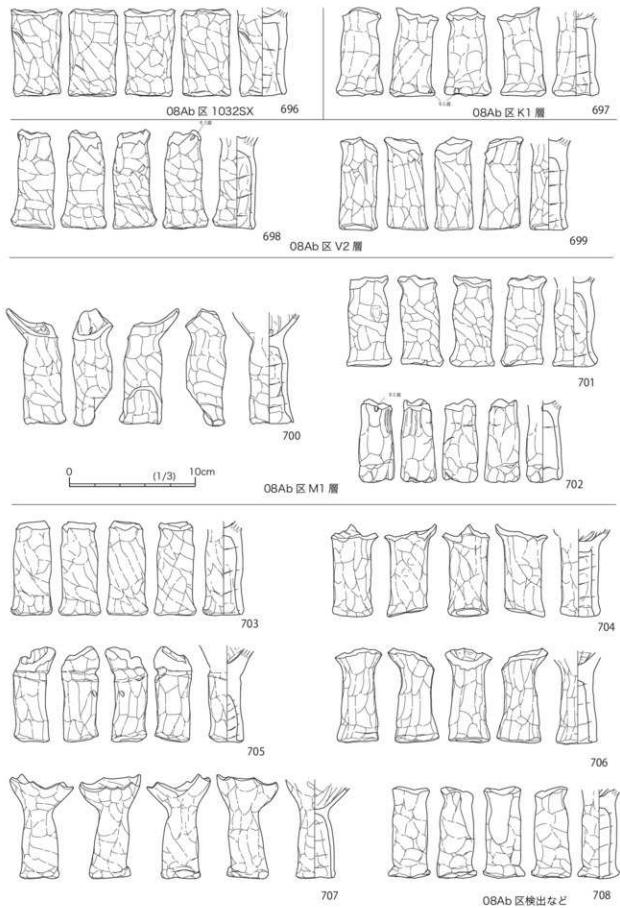
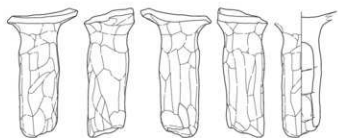


図 142 製塩土器脚部実測図 5【知多式 1 類】



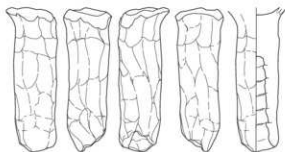
709

08B区N層

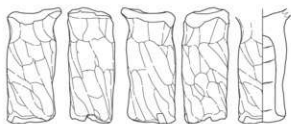


710

08B区検出など



711

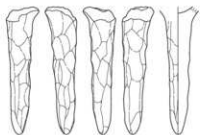


712

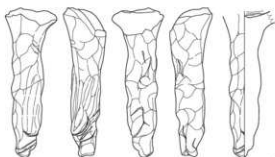
12A区5層



図 143 製塩土器脚部実測図 6【知多式 1類】



08Ab区T層 780



08Ab区検出など 781



08B区2028Si 782



12A区3層 783

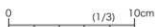


図 150 製塩土器脚部実測図 12【知多式 3類】

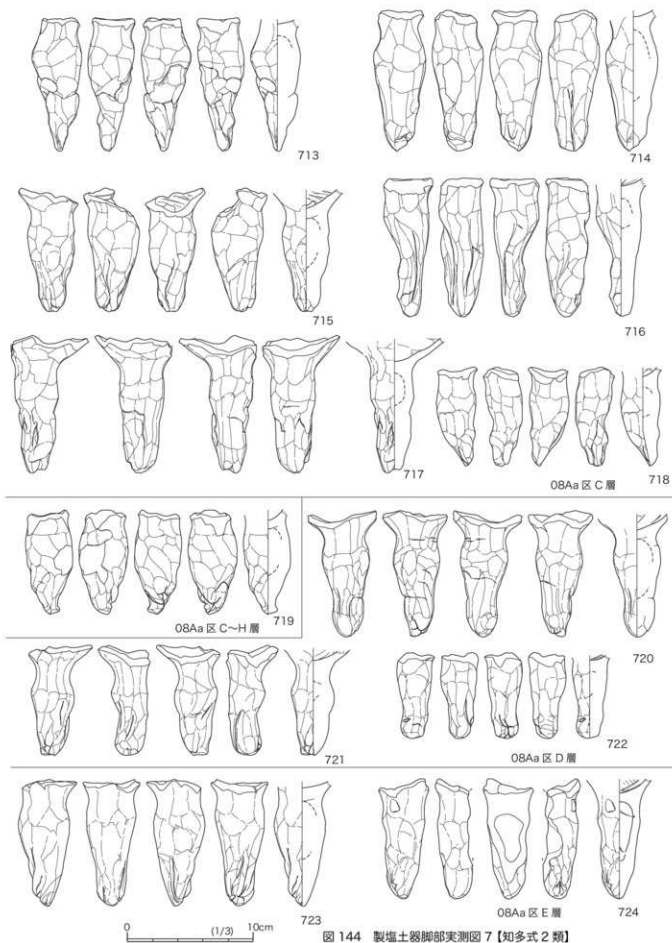


图 144 製塩土器脚部実測図 7【知多式 2 類】

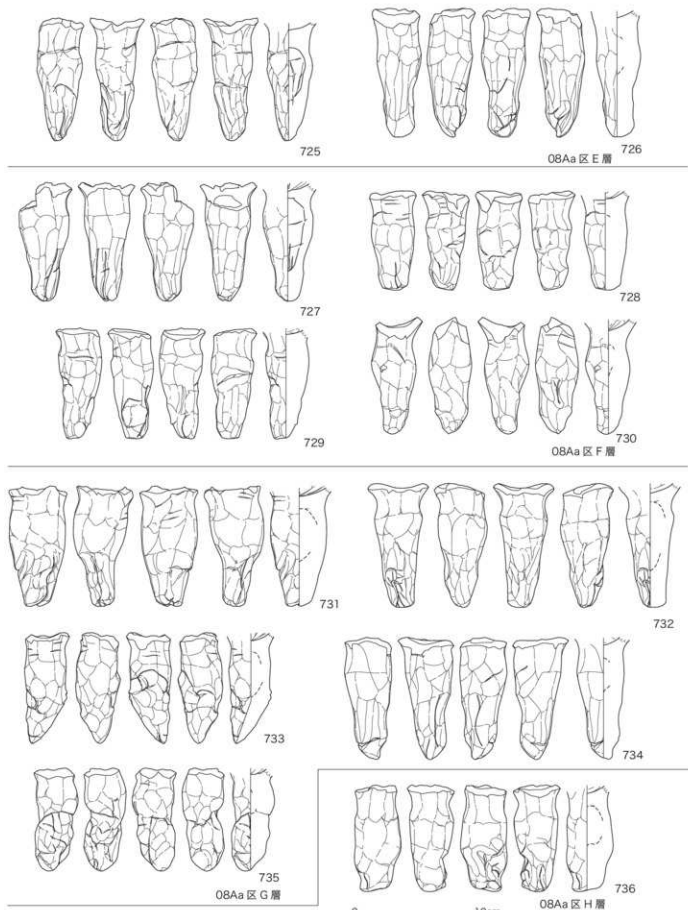


图 145 製塩土器脚部実測図 8【知多式 2 類】

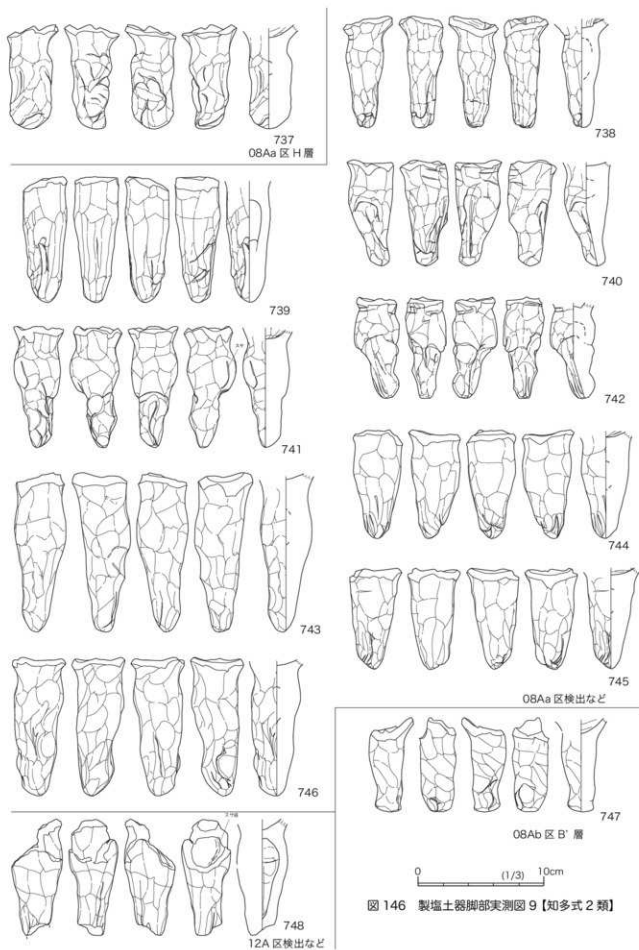


図 146 製塩土器脚部実測図 9【知多式 2 類】

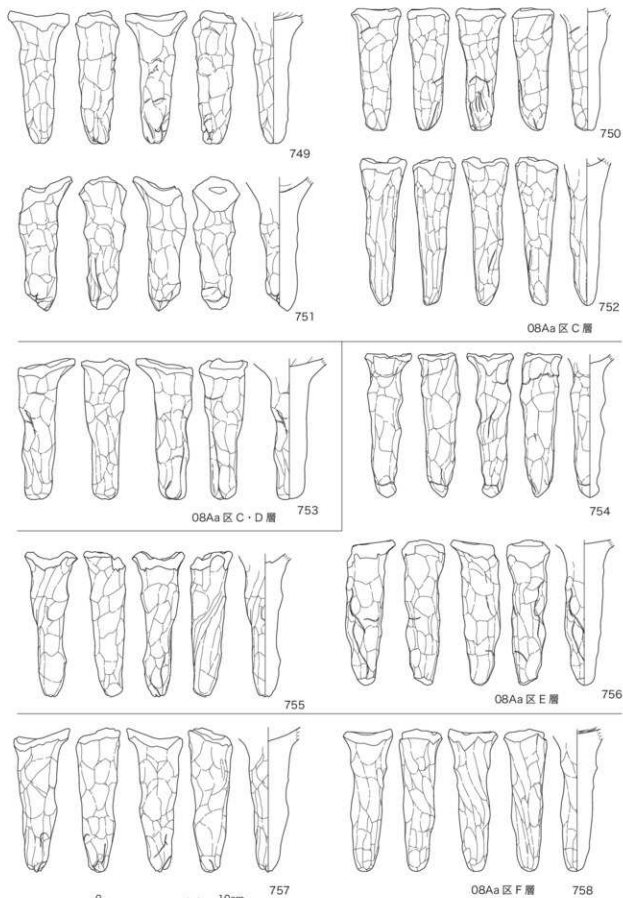


图 147 製塩土器脚部実測図 10【知多式 3 類】

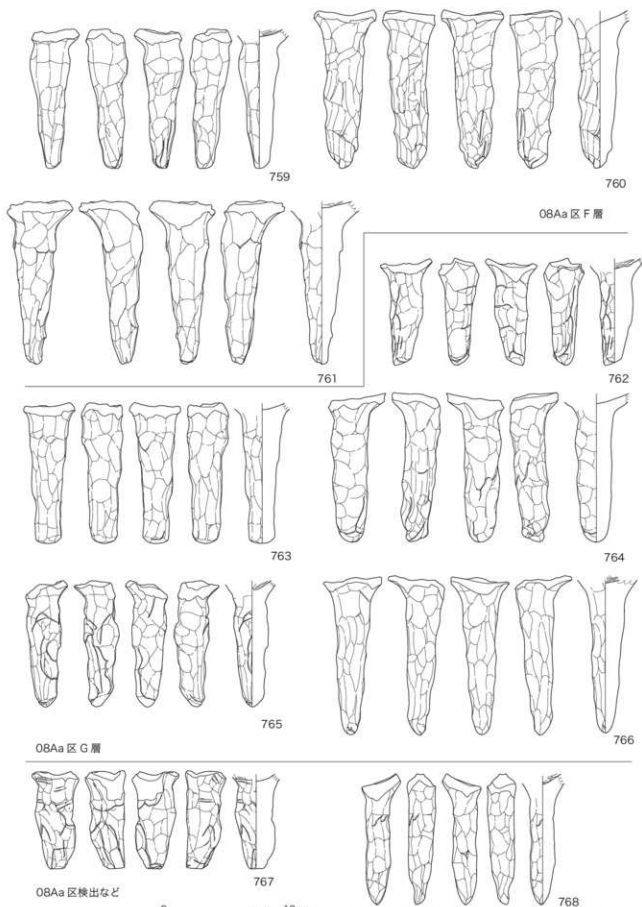


図148 製塩土器脚部実測図11【知多式3類】

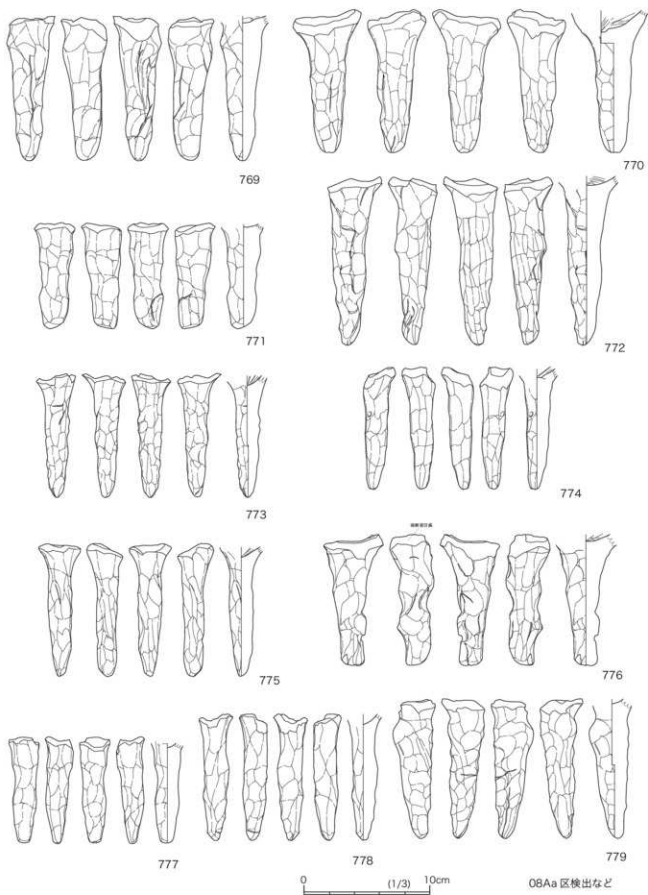


図 149 製塩土器脚部実測図 12【知多式 3 類】

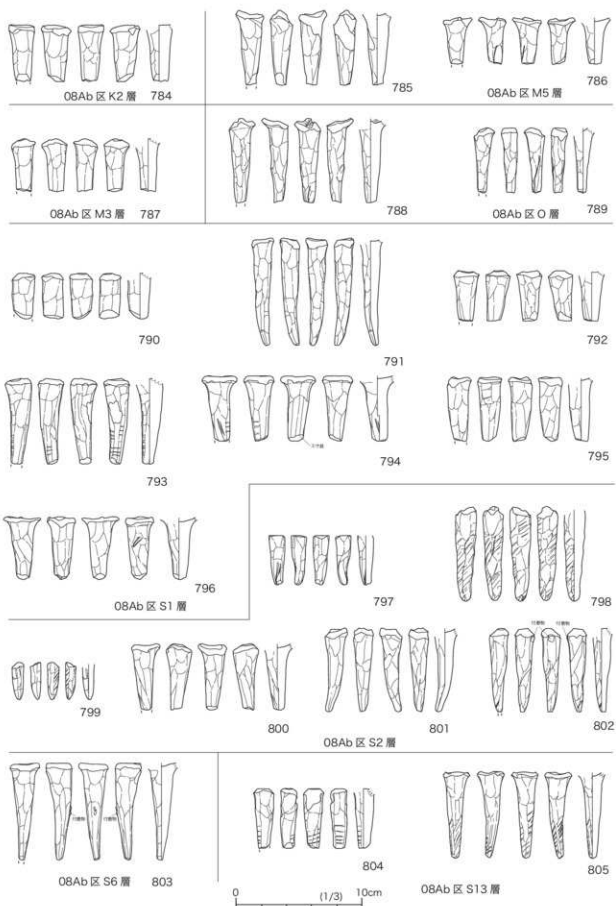


図 151 製塩土器脚部実測図 14 【知多式 4 類】

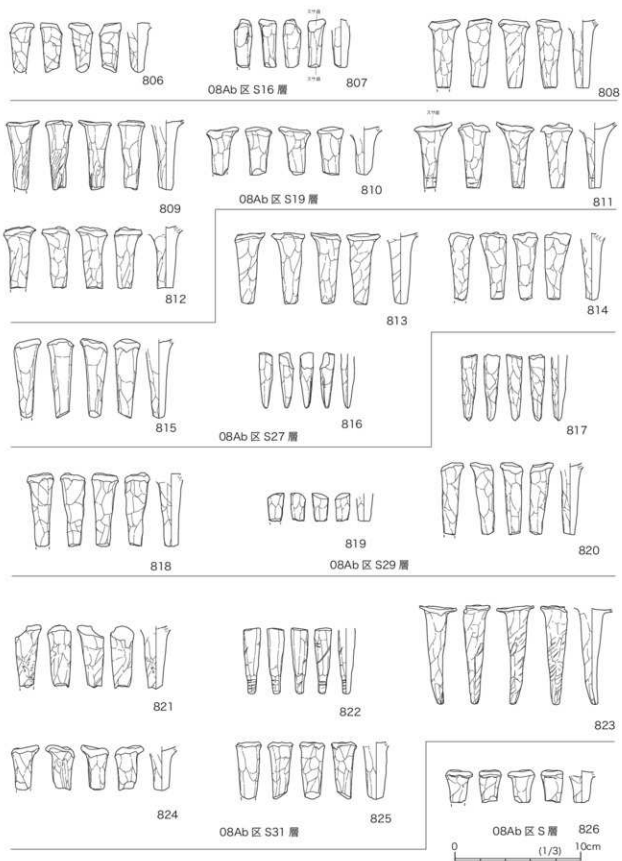


图 152 製埴土器脚部実測図 15【知多式 4類】

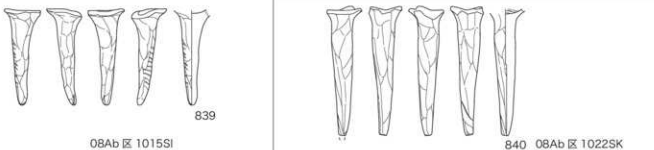
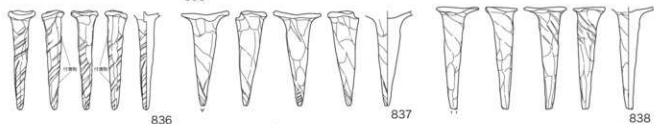
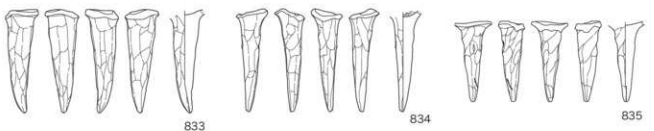
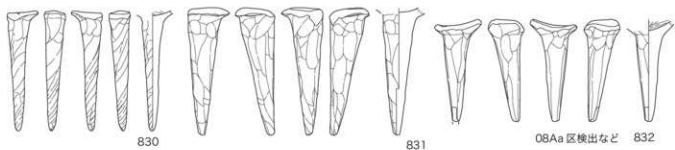
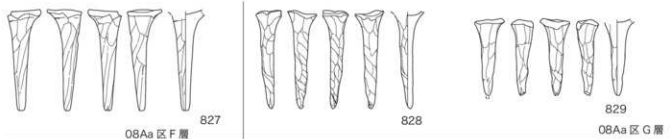


図 153 製塩土器脚部実測図 16 【知多式 4類】

0 10cm (1/3)

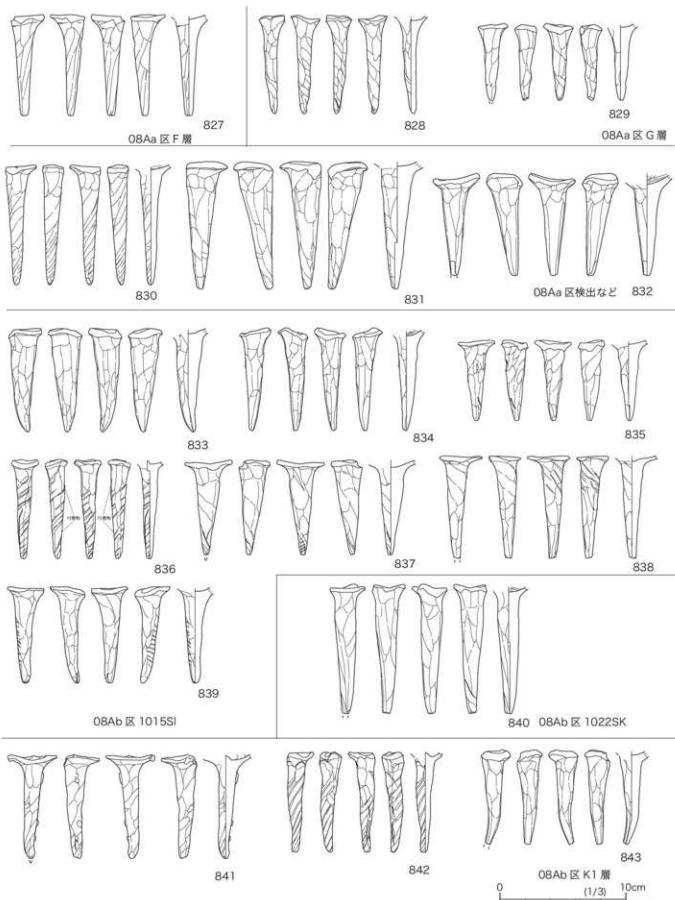


図 154 製塩土器脚部実測図 17【知多式 4 類】

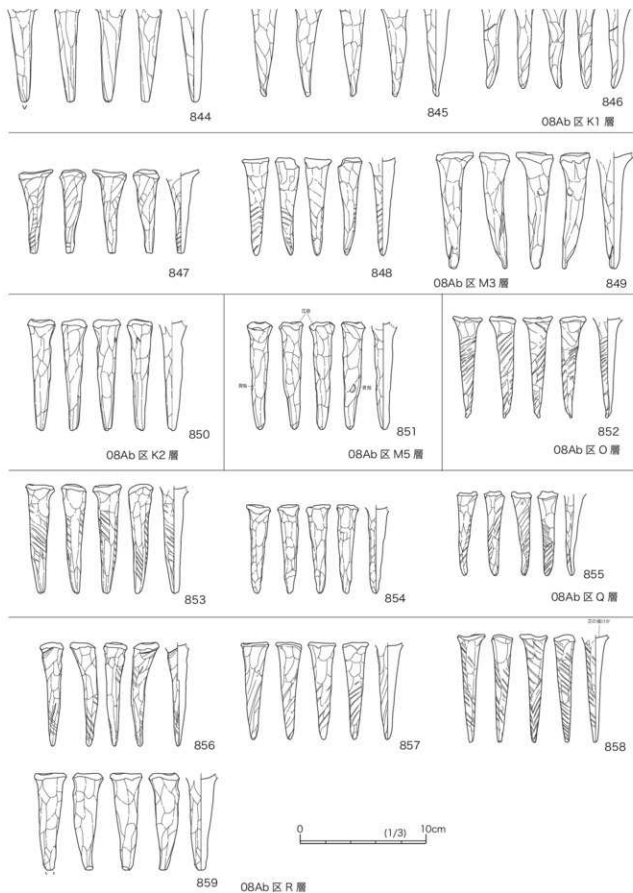


图 155 製塩土器脚部実測図 18【知多式 4 類】

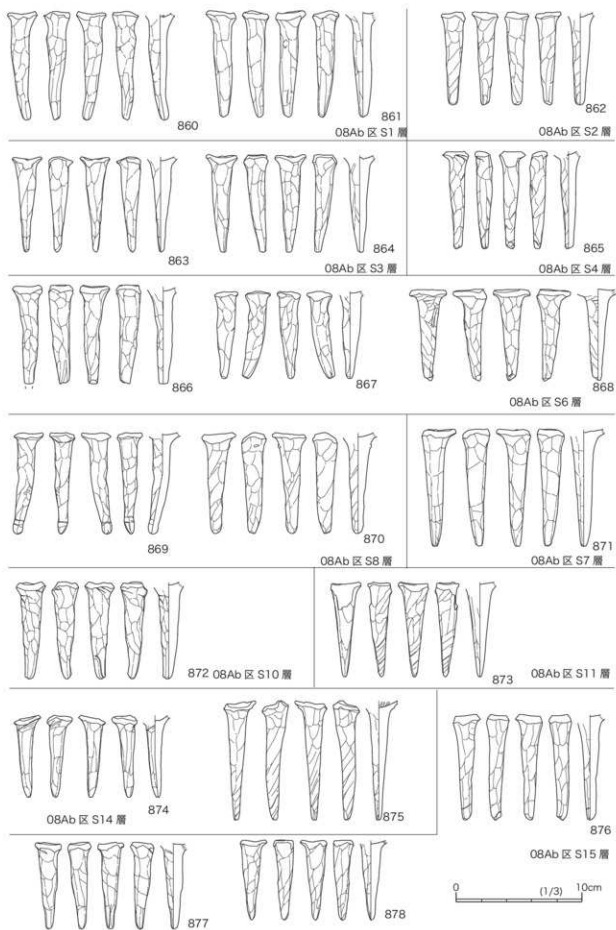


図 156 製塩土器脚部実測図 19 【知多式 4類】

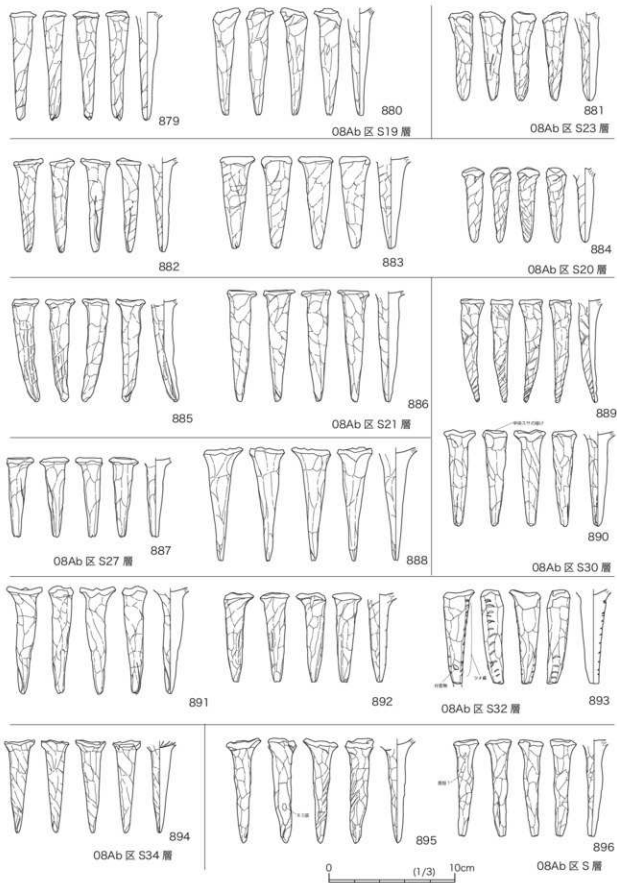


図 157 製塩土器脚部実測図 20【知多式 4 類】

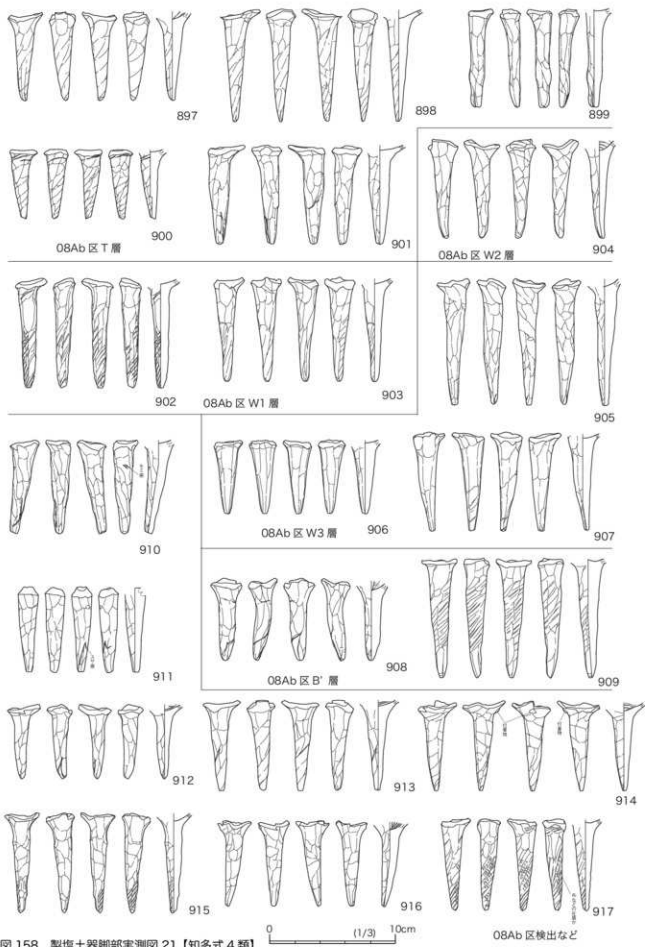


図 158 製塩土器脚部実測図 21【知多式 4 類】

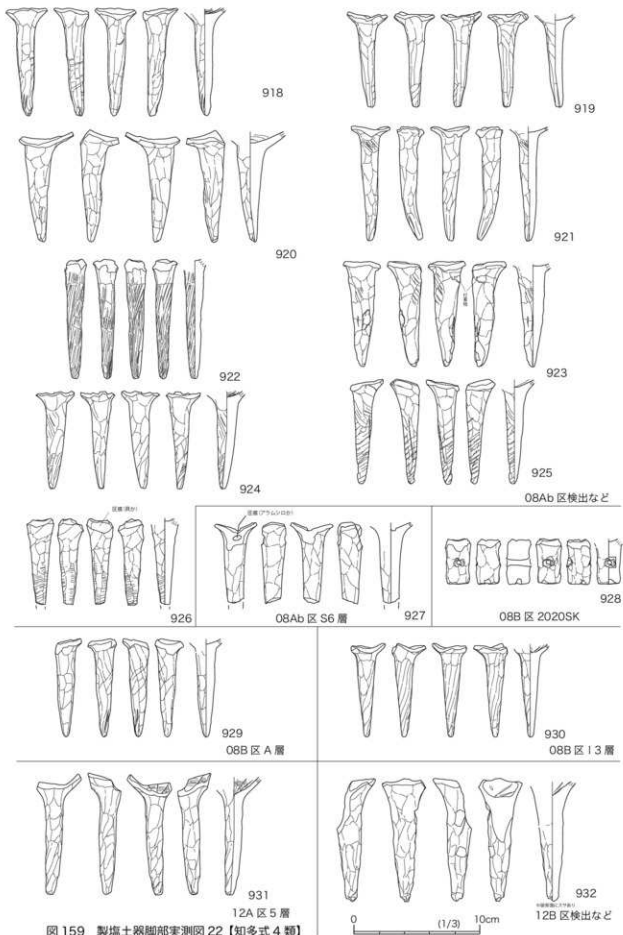


図159 製塩土器脚部実測図22【知多式4類】

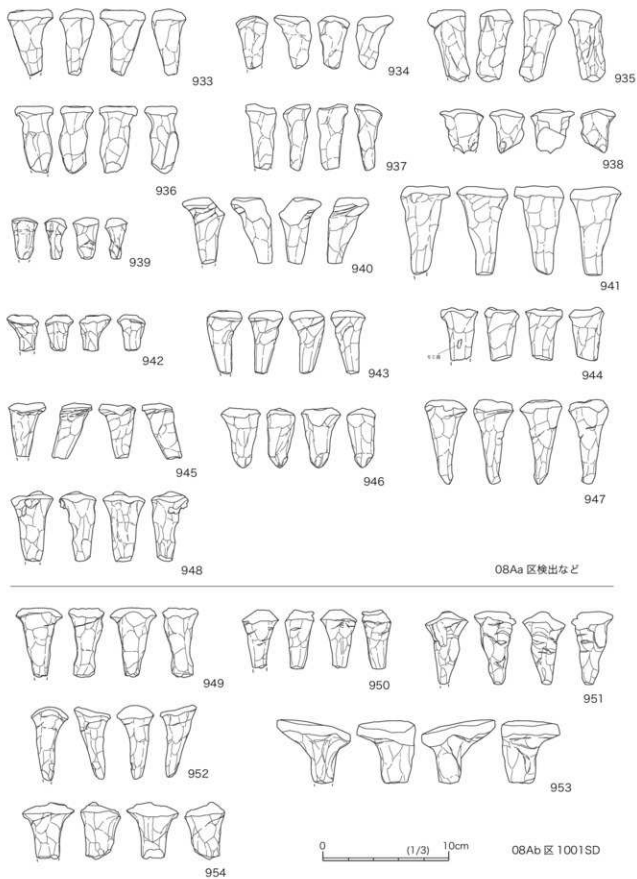


図 160 製塩土器脚部実測図 23【知多式 5 類】

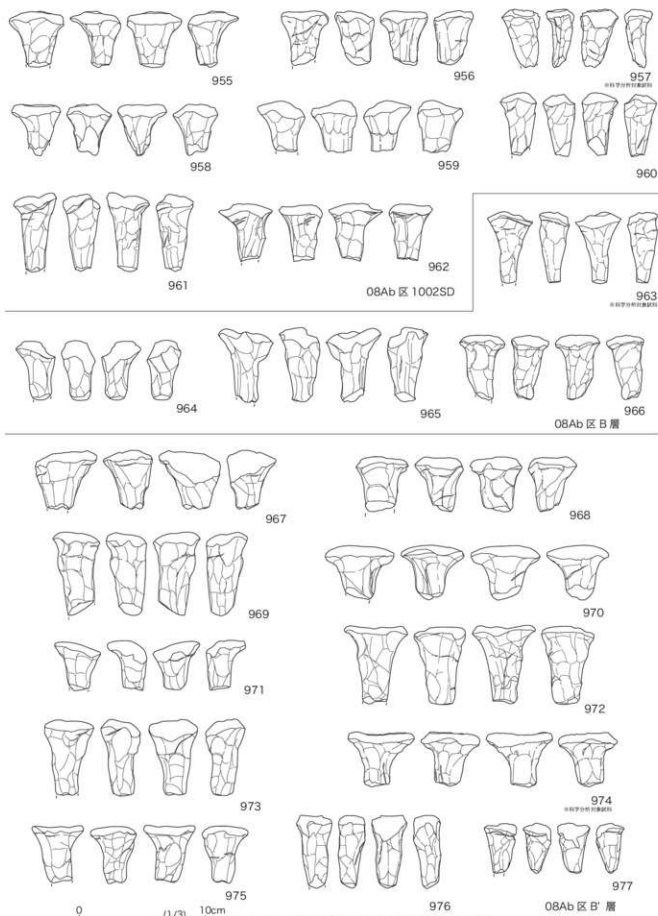


图 161 製塩土器脚部実測図 24【知多式 5 類】

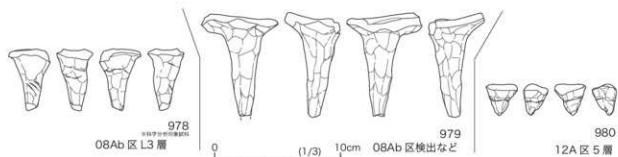


図162 製塩土器脚部実測図25【知多式5類】

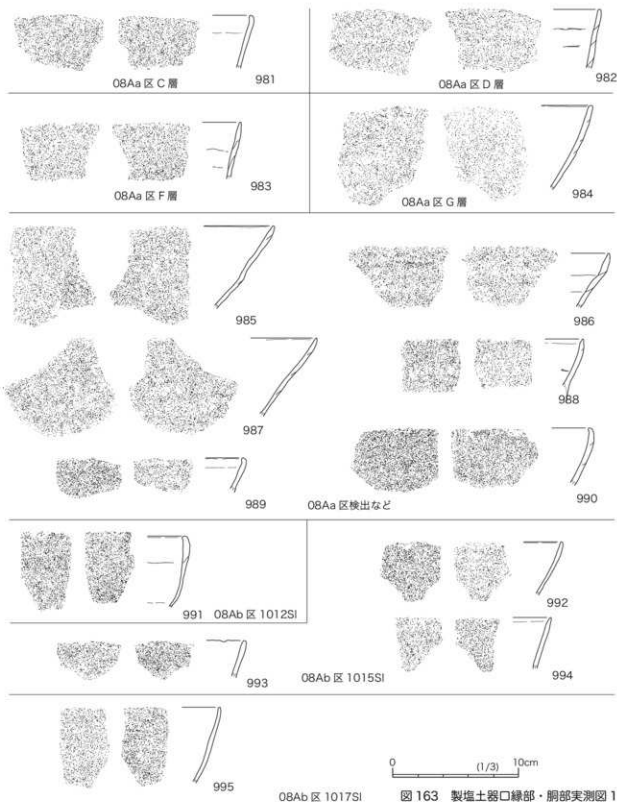


図163 製塩土器口縁部・胸部実測図1

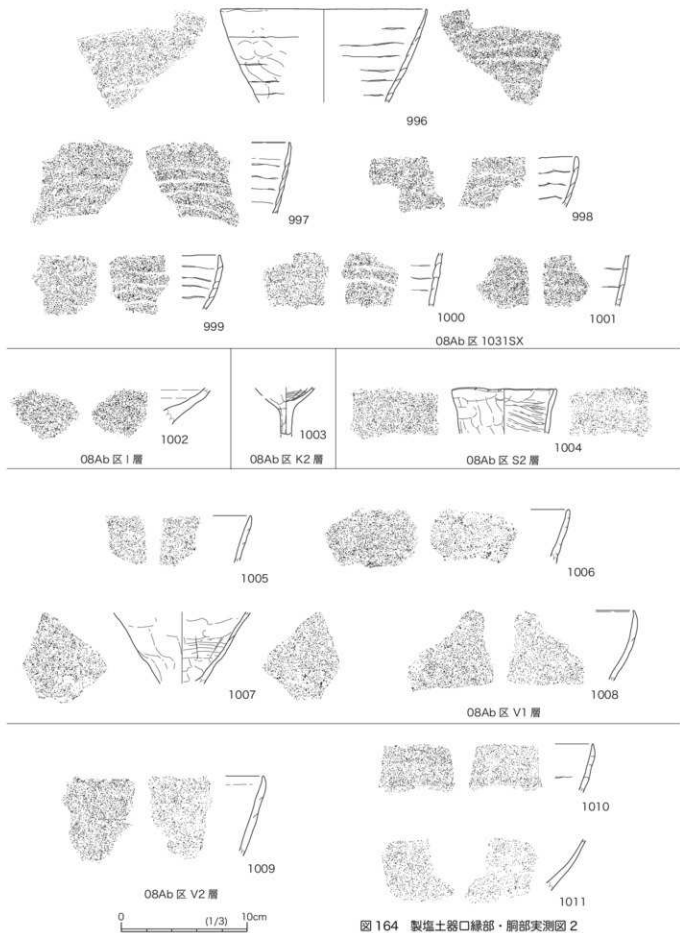


図 164 製塩土器口縁部・胴部実測図 2

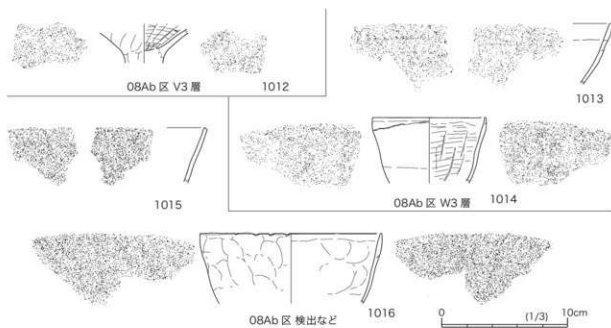


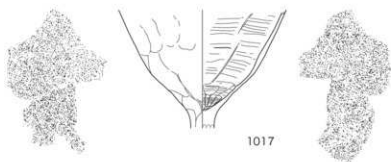
図 165 製塩土器口縁部・胴部実測図 3

4. 口縁部・胴部について

今回の調査分では、口縁部片・胴部片で、杯部だけでも全体の形状が窺い知れるものはごく限られていた。

その中でも、08Ab区 1031SX で出土したものは、器面内外面に粘土接合痕が明瞭に残るものがまとまっており、極めて特徴的である。1031SXからは1類の脚部が多数出土しており、その脚部内面も同様な状態を呈している。

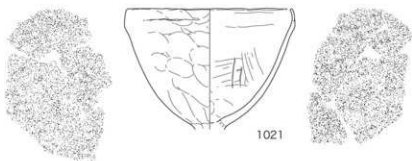
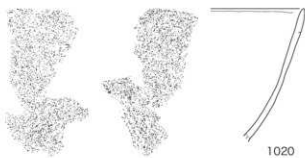
1003は4A3類など、小型の部類に対応する杯部であろう。1004も同様かもしれない。



08B区 2020SK



08B区 2037Si



0 10cm (1/3)

08B区 F層

図 166 製塩土器口縁部・胴部実測図 4

第4節 土製品・石製品

1. 土器製塩操業時の土製品

a. 土鍾

今回の報告する土製品で最も点数が多い器種となる。形態上、大きくは管状土鍾・球状土鍾があり、管状土鍾が325点・球状土鍾が20点出土した。これら土鍾を、以下のように、管状土鍾はA～D類に、球状土鍾はA～C類に分類した(図167)。

管状A類：中央部で最大径を測り、端部径との差が著しいもの。

管状B類：中央部で最大径を測るが、端部径との差はA類ほど著しくないもの。

管状C類：細長い筒状を呈するもの。

管状D類：太い筒状を呈するもの。

球状A類：球状を意識して作られたもの。製作上、やや潰れた形状を呈しているものもここに入れる。

球状B類：平面形状が面長な楕円形を呈するものである。

管状土鍾では、A類が273点、B類が21点、C類が21点、D類が3点、である。これで示

すように、A類が主体となっていることが分かる。球状土鍾については、20点中18点がA類で、主体となっている。資料の全体の3分の2は、欠損状態であり、かつ全形を窺えられる資料についても孔端部に磨滅や微細な剥離などがあり、使用されたものと考えられる。2061などのように端部が欠損しても使用され続けたため、上下の形状が不均等となっているものもある。2083は製作時に潰れてしまったようで、孔径が極めて狭く、磨滅痕なども確認できないことから、鍾としては使用されてなかったものと考えられる。

図174は、完形資料について、分類別に重量と孔径との関係を散布図に示したものである。管状D類の2048は重量80gを越え、かつ孔径も大きいなど今回の資料群の中では特異な存在となっている。球状B類の2089も重量60gと、土鍾群の中では特別に大きいといえる。管状土鍾では重量10g以下、孔径の大きき4.5mm以下で著しい集中が認められる。より重量のあるものも散見され、40g程度までは連続して確認することができる。一方、球状土鍾について見ると、資料数が少なく断言できないが、重量20～30gの範囲でやや集中が認められる。

土鍾について分類別に出土状況を示したのが、図175～177である。管状A類の分布では、08Aa区と08B区で集中して出土していることを指摘することができる。一方、08Ab区は、第1次調査区と重複しているとはいえ、重複していない範囲においても出土状況は散発的であり、12B区と類似した状況を呈している。

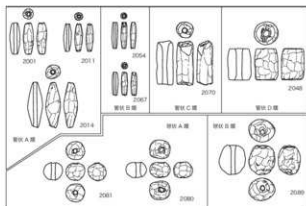


図167 土鍾分類図

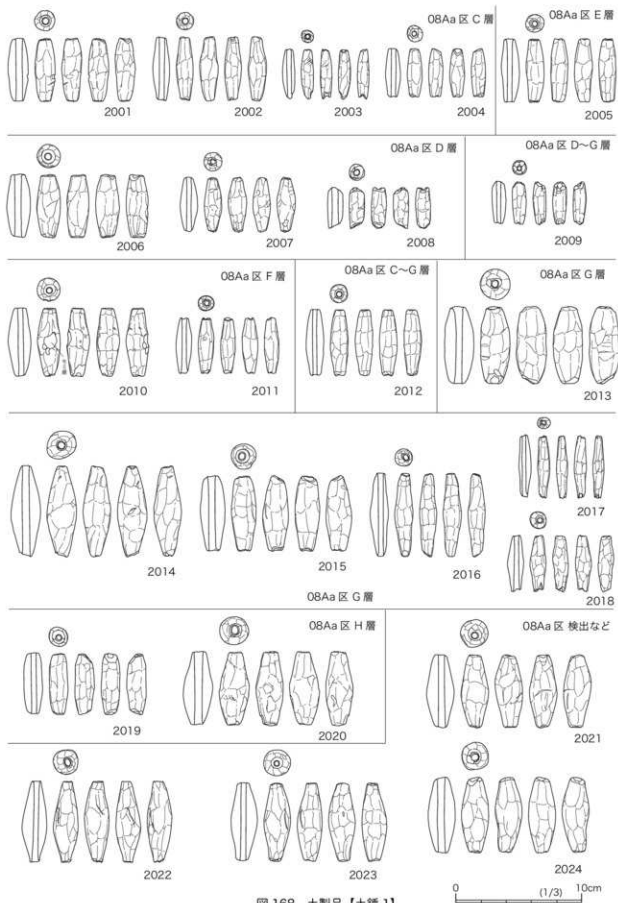
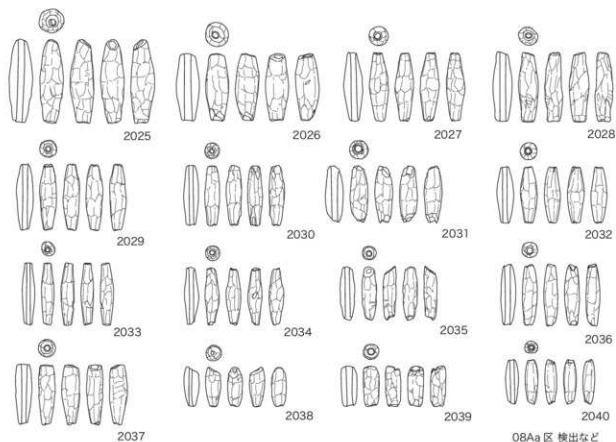
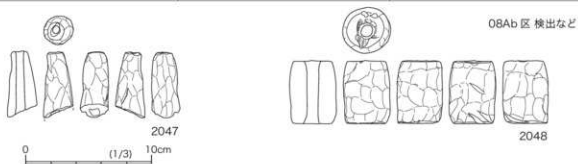
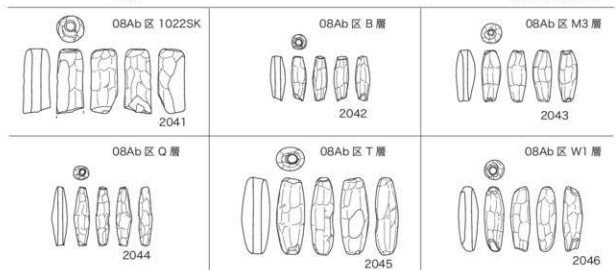


図 168 土製品【土錘 1】



08Aa区 検出など



0 (1/3) 10cm

図 169 土製品【土鍾 2】

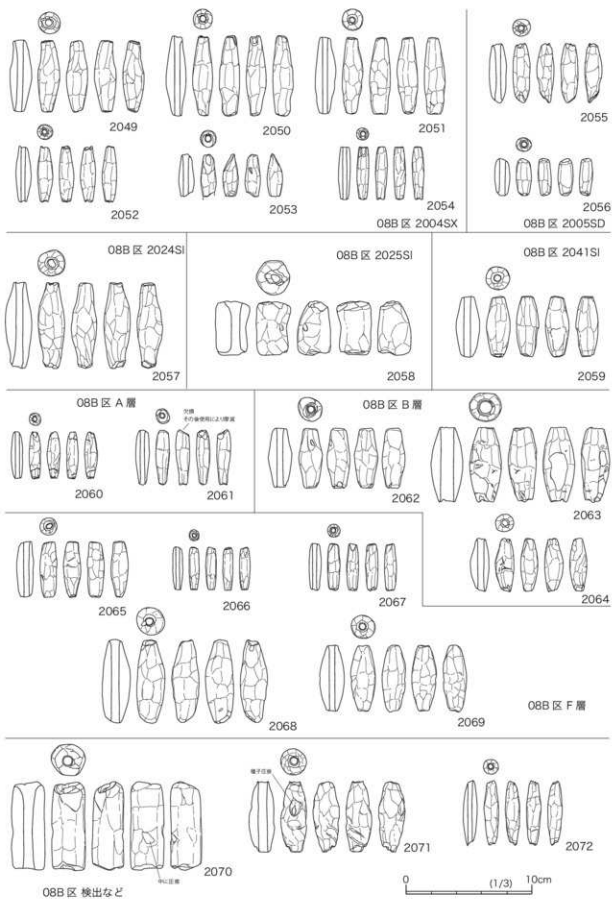


図 170 土製品【土鍾 3】

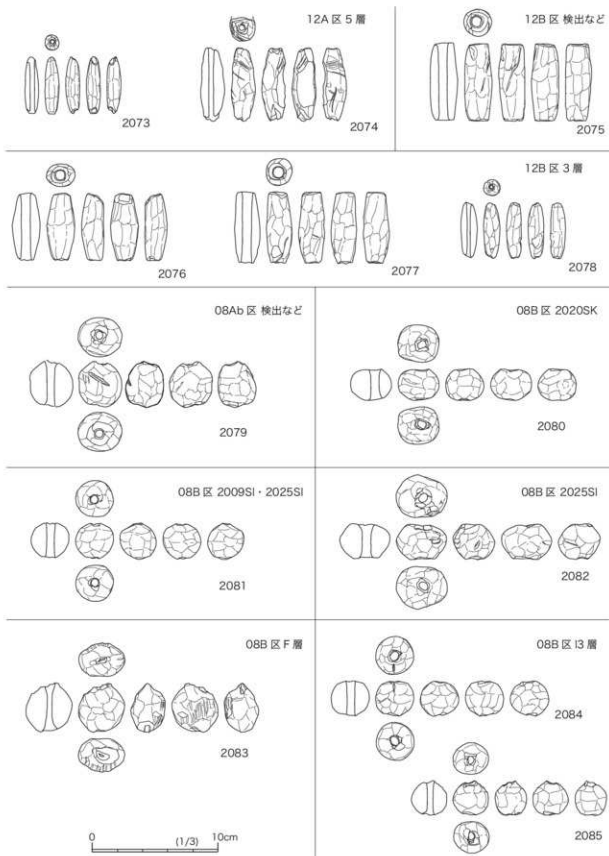


図 171 土製品【土錘 4】

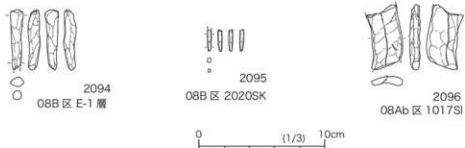
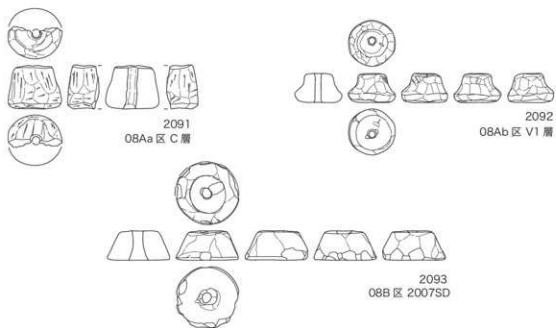
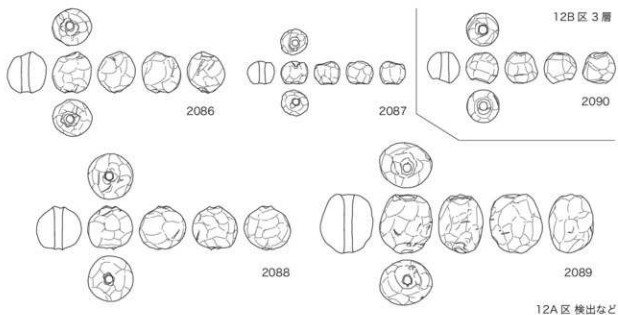


図 172 土製品【土鍾 5・紡錘車・不明土製品】

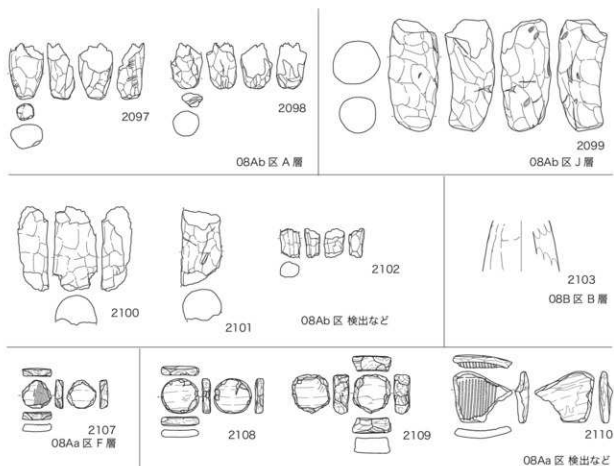


図 173 土製品【支脚・フィゴの羽口・調整使用痕陶器片】

今回出土した土鍾にも、製塩土器同様に胎土中あるいは器面に圧痕を確認することができる。21010は胎土中にモミ状圧痕が確認できる。2071で確認できるものは、大型の種子圧痕であろうか。

b. 土製紡錘車

土製紡錘車は3点出土した。2091・2093は側面観が台形を呈する形状で、2092は凸字状を呈するものである。2091は器面にケズリ痕が著しく認められる。重量でみると、2092は28.5g、2093は58.4gと、両者は法量に差が認められる。

c. 土製支脚

いずれも破片の状態で、14点出土した。最も状態が良く残っているものは2099で、現存値で長さ10cm・幅4.8cmを測る。全面にユビなど

による調整痕が明瞭に残されているものである。器面にはモミ・モミガラ・スサ状の圧痕を多数確認することができる。その他は2099に比べていずれも幅の小さいものである。2097は一端に面が形成されている。2111・2112は著しい二次焼成の痕跡を有するものである。これらは08Aa区・08Ab区・08B区から出土しており、08Ab区でいえば、A層やJ層など、いずれもより上位層にまとまっている傾向が認められる。

また、支脚とは別に、構造物片と考えられる土製品断片が08Aa区・08Ab区・08B区から出土している。厚みが1cm以上と厚手のものが多く、胎土内には多量のモミ・モミガラ・スサを包含する様子を観察することができる(2104～2106)。出土層としては、08Ab区のI層での集

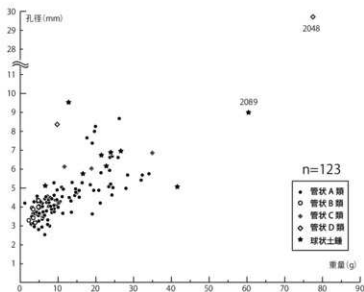


図 174 土鍾の法量散布図【孔径 × 重量】

中を指摘することができる。

d. フィゴの羽口

2103は、最も残りの良いものを1点図化した。一方が広がる形状を呈するものと考えられる。第3章第1節では土師器高杯の転用品が報告されている(175)。また、後述する金属製品の出土分布状況とともに、フィゴの羽口の出土傾向も示しておいた(図181)。

e. その他土製品

不明土製品として、3点挙げておく。2094は一端が扁平な形状を呈する粘土紐状のものである。胎土は製塩土器4類に類似する。焼成されているが、製塩土器脚部を製作するものと粘土紐であった可能性もある。2095は極めて細い形状を呈する土製品で、器面は平滑に整形されている。2096は、2本の粘土紐を横に並べて接合したものである。両面からユビオサエが施されているが、焼成前に接合できる程度で留めていたかもしれない。

また、08B区からは、土製仏像が1点出土している(484)。詳細は、第3章第1節を参照さ

りたい。

2. 土器製塩操業後の土製品

a. 調整使用痕陶器片

今回の調査で4点出土した。いずれも近世陶器片で、2107・2110は摺鉢片、2108・2109は碗などの破片を利用している。2107・2109は周囲を敲打調整によって加工しているもので、円盤形を呈している。2108も同様な工程をもって円盤形に作られているものであるが、周囲は使用などにより磨減しており、滑らかな面にな

っている。2110も同様で、側面にアバタ状の痕跡があるなど、使用による痕跡が認められるものである。

b. その他

近代以降のタイル工場に由来すると考えられる窯道具も多数出土した(616～618・2112～2116)。その他、図示はしていないが、常滑窯で製作されたと考えられる管状土鍾が3点出土している。

3. 石製品

08Ab区や08B区から砥石が出土している。刀子など、鉄製利器に対応するものと考えられ、被熱を受けているものもある。また、今回の調査でも、2004SXなどで、礫がまとまって出土している。扁平な面には磨減痕が認められ、台石などのような使用がなされたものと考えられる。

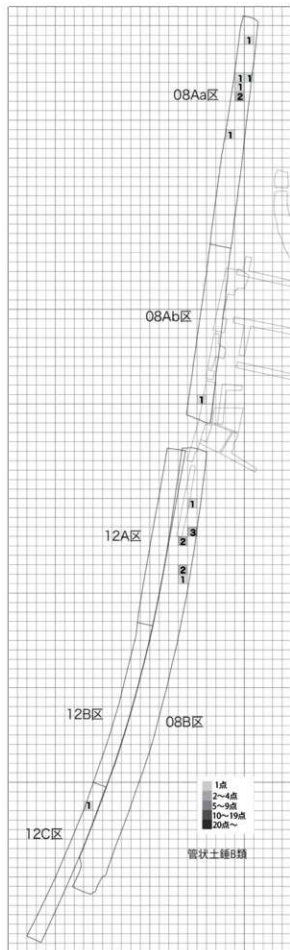
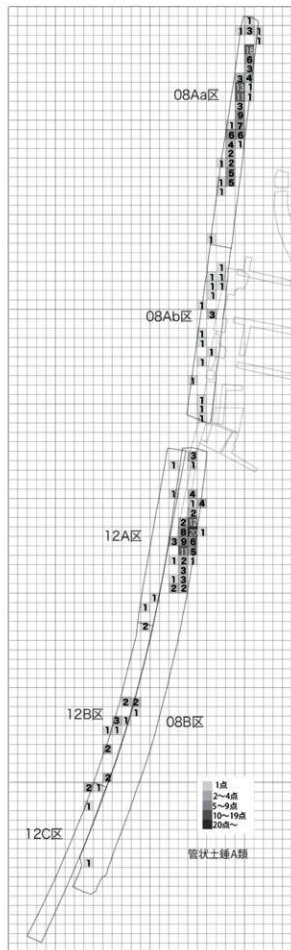


図 175 土製品出土点数傾向 1

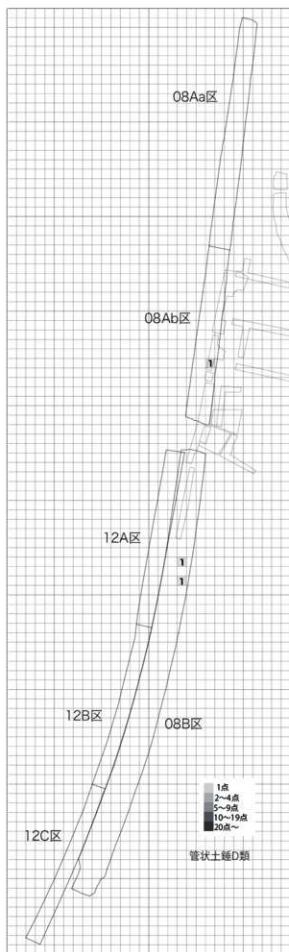
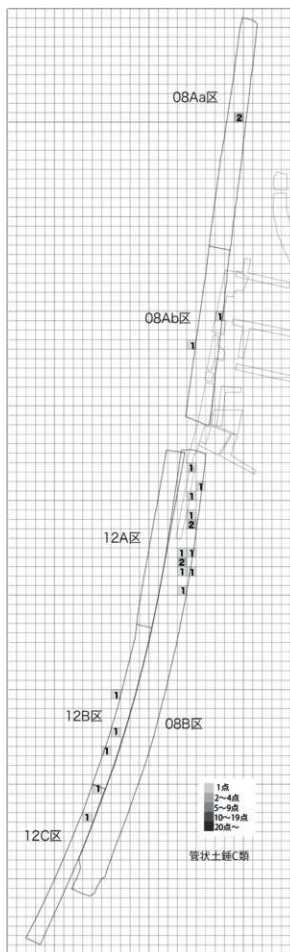


図 176 土製品出土点数傾向 2

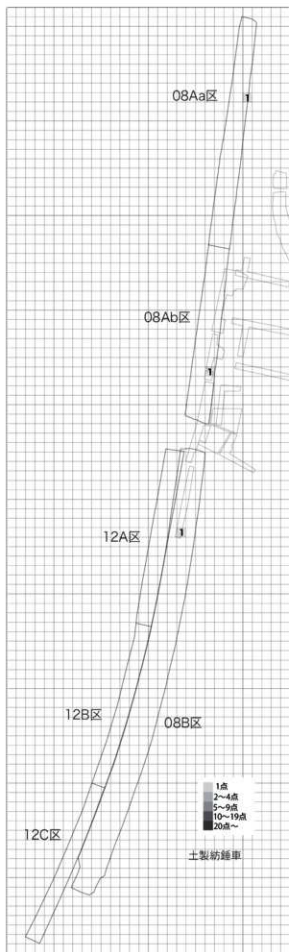
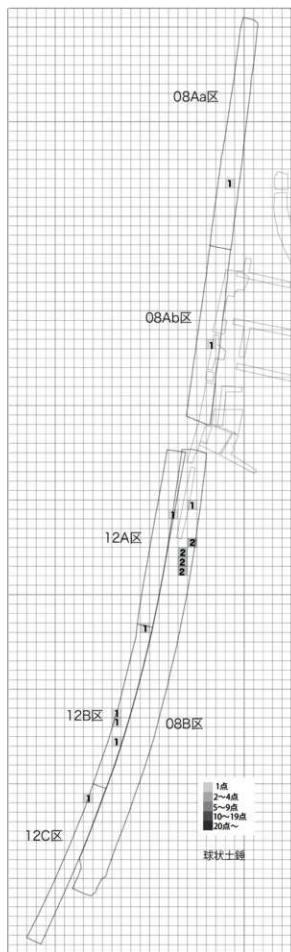


图 177 土製品出土点数傾向 3

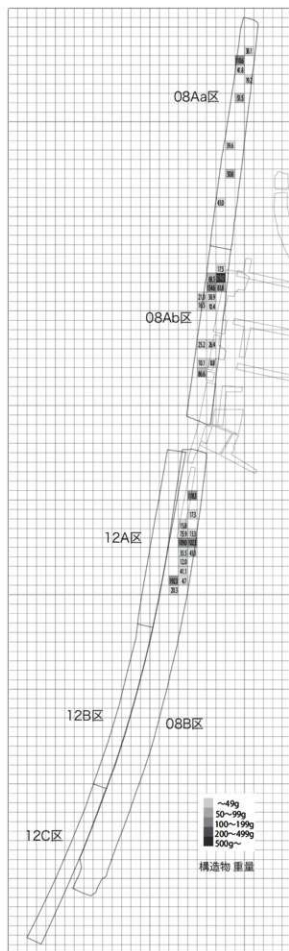
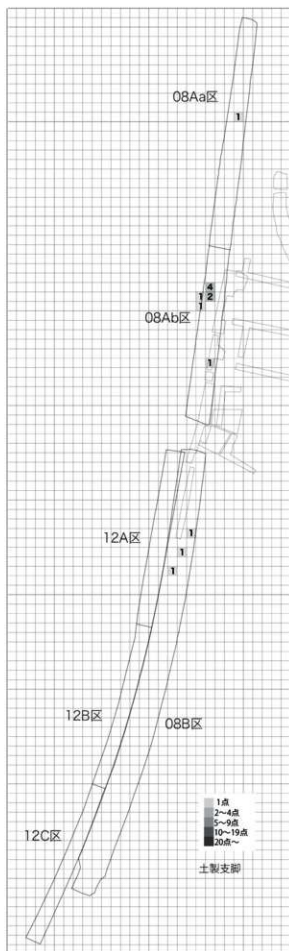


図 178 土製品出土点数傾向 4

第5節 金属製品

金属製品としては、土器製塩操業時を中心に、近代以降の鉄道敷設に関連するものまで確認された。ここでは、土器製塩操業時から近世までのものを報告する。

1.1005SZ 出土金属製品

1005SZ は成人男性が埋葬された土壙である。人骨に伴って、金属製品が出土した。すべて鉄製である。

2001 は長さ 13.8cm・幅 1.2cm を測るもので、I 状を呈するのである。2002 は長さ 10.5cm・幅 1.2cm を測るもので、一端が細長く尖るものである。表面には木質の残存が認められる。2003 は長さ 7.0cm・幅 1.0cm を測るもので、側面観ではやや湾曲した形状を呈する。表面にはウルシ様の付着物が認められる。2004 は鎖の一部と考えられるが、環の大きさが異なっており、別の対象物へとつながる部分であったのであろうか。2005 は湾曲した形状で、平坦、一端に向かって細くなる様子を見ることができ、鎌と考えられる。これらはいずれも、人骨の頭部から肩甲骨にわたって絡まるように出土した。埋葬者からみて上面のみならず、背面側にも金属製品が存在していたことが注目されよう。

2. その他金属製品（鉄製）

a. 刀子（2007～2012）

今回の調査で 10 点と、金属製品の中で最も多く出土している。そのうち 6 点を図化した。いずれの資料も幅は 1cm 程度と共通しているもの

の、長さは 2007 で 17.8cm、2010 で 10.3cm を測る。使用による刃部側の磨滅・欠損・再生などにもあったと思われるが、2009～2011 では、柄部分の長さも 2007 に比べて短く、もともと刃部側も短かった可能性も考えられる。

b. 鏃（2013～2015）

3 点出土して、すべて図化した。いずれも有茎である。

c. 釣針（2018・2019）

2 点出土してすべて図化した。2018 はチモト部分が欠失しているもので、現存で 3.9×3.0cm を測る。軸自体の太さは 0.3×0.4cm を測る。先端は屈折するように折れ曲がった形状を呈しているが、内アグになると考えられる。2019 は、全体の形状が壊えられ、5.8×4.0cm を測る。軸自体の太さは径 0.6cm を測る。チモト部分には別の金属片が付着する。また、先端部の形状は内アグを呈している。

d. その他

2016 は釘と考えられる。断面形状が扁平な長方形を呈する。表面には木質が残存していた。

2017 は一端が尖る針状の製品と考えられる。幅 2mm 程度と、極めて細い。2020 は、長さ 12.6cm・幅 0.9cm の棒状の製品で両端が同じ側に屈曲するものである。2011 と同種の製品と考えられる。2021 は、軸に対して一端が垂直方向に環状を呈するもので、もう一端は鉤状に屈曲しているものである。長さ 8.1cm・幅 3.5cm を測るものである。2022 は板状のものを筒形に巻いてあるもので、釘止めが 1ヶ所確認できる。

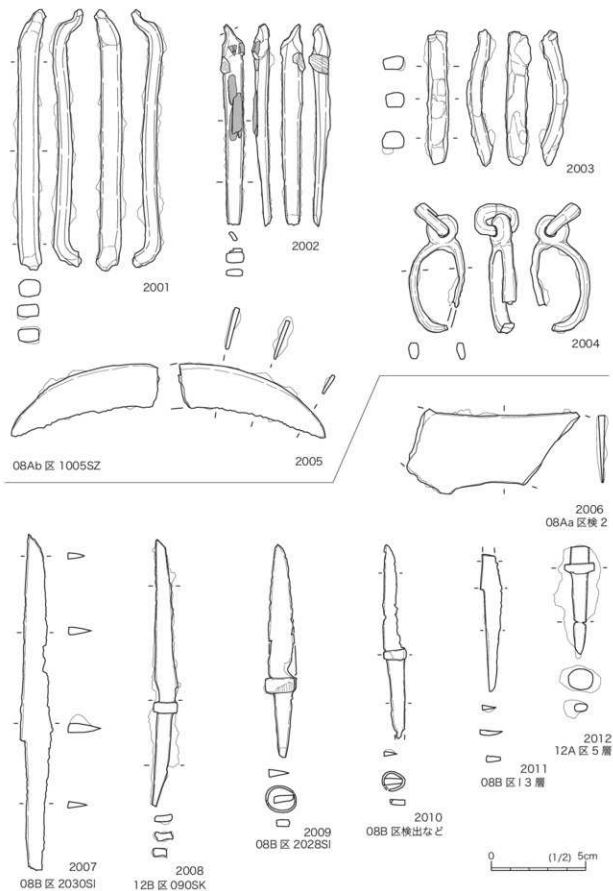


図 179 金属製品 1

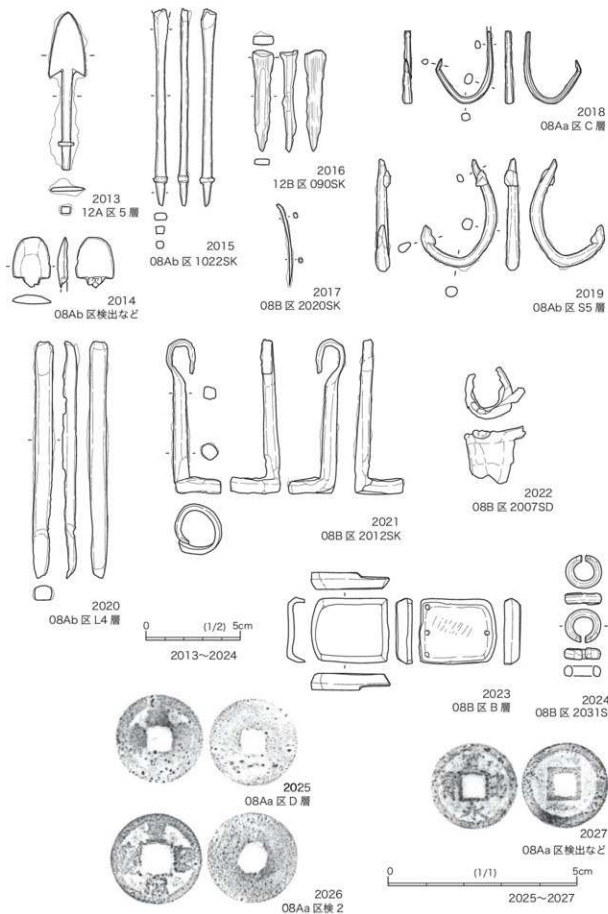


図180 金属製品2

3. その他金属製品(青銅製など)

2023は鈔帯金具である。法量は、長さ4.0cm・幅3.4cm・厚さ0.8cmを測るもので、凹みのある内面側には小さい凸部分が4ヶ所作り出されている。2024は金環である。長さ1.8cm・幅1.9cm・厚さ0.6cmを測るもので、軸自体は径0.5cmを測る。側面観では、やや湾曲する様子を見ることができる。青銅に金箔を貼ったものか。

4. 土器製塩操業後の金属製品

2025～2027は銅銭である。2025は元豊通寶(篆書)、2026は皇宋通寶(篆書)、2027は寛永通寶である。2025・2026ともに現状では文字の部分が不鮮明である。いずれも08Aa区から出土した。その他、08Aa区からは明治年間の一銭硬貨2枚と大正年間の一銭硬貨1枚、12C区からも大正年間の一銭硬貨1枚の出土をみた。

5. 出土状況

土器製塩操業時の金属製品について、出土位置を示したものが、図181左である。08Aa区では金属製品の出土の少ない傾向が窺えられる。一方、金属製品の出土が集中するのは、08B区である。しかし、鈎針の出土が08Aa区と08Ab区のみであったことは、場の利用を考える上で、参考になろう。なお、図中では1005SZ内で埋葬人骨とともに出土した2001～2003のような細い金属製品を不明金具1とした。この類例は1005SZ以外でも08Ab区および08B区でも出土していることが分かる。

図181右には、鉄滓など金属製品製作に関する遺物の出土傾向を示した。碗形滓をはじめとする鉄滓が各調査区で出土している様子が観察できるが、その中でも08B区での集中が特に顕著である。特に2024SIではまとめて出土しており、この竪穴建物跡内からは土師器高杯を転用したフイゴの羽口も出土している。2024SIは、金属製品製作の痕跡が明瞭に残された場といえよう。

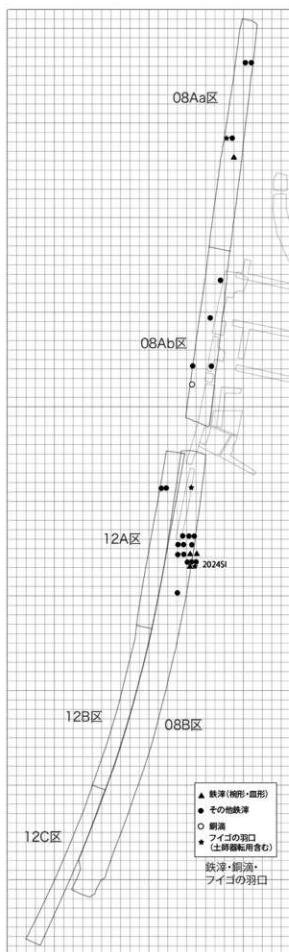
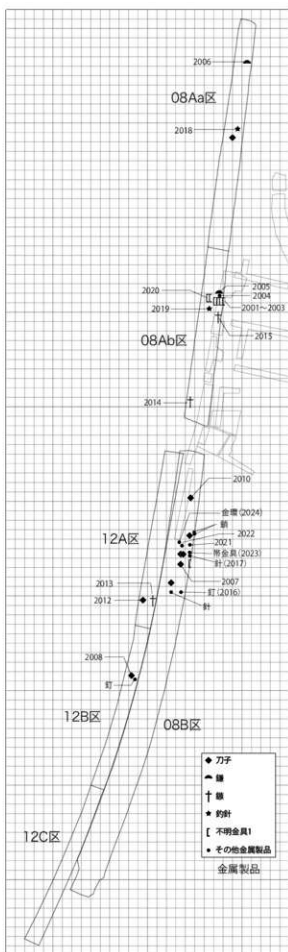


図 181 金属製品関連遺物分布状況

第6節 骨角製品

骨角製品は、時代・時期および地域により使用される器種が異なり、それに従って製作様相に変化が認められる場合がある。第1次以来これまでの調査で確認できた器種は、鐵・刺突具・ヘラ・刃器?・針・敲打具・擬似頭・ユツカ?・刀子柄・その他加工のある鹿角および骨である。いずれの骨角器も金属器（鉄器）による加工痕が認められる。なお、鹿角製に関しては、鹿角素材の表面側を表面とし、髄部分を裏面と呼称する。

1. 鹿角素材のもの

3001～3003は点状刺突具で、3001は鐵と考えられる。基部を若干欠損しているが、長さ4.5cm・幅1.2cm・厚さ0.6cmの、全形を窺い知ることのできる資料である。表面・裏面ともに平滑にした後で鐵身部に短い線刻がまともって施されているもので、表面には鹿角素材の

溝、裏面には髄の露出を観察できる。3002は幅0.8cm、2003も幅0.6cmと細めの刺突具で、いずれも2分の1を欠損する。3004は角枝部分を利用した、ソケット状の製品である。一端には径0.5cm・深さ1.0cmの穿孔が施されている。擬似頭状の形状にも見えるが、不明である。3005・3006は刀子柄の端部である。いずれも表面の凹凸が全く消失する程度に削られており、一部、内側の髄の露出を観察することができる。

3001～3003までは、角幹などの鹿角素材を半截などした板材から製作されたものである。3004～3006は鹿角素材を半截することなく、製作されたものである。

また、ごく若干ではあるが、鹿角素材も出土した(3007・3008)。いずれも加工の加えられており、当時の鹿角に対する利用率の高さを窺わせるものとなっている。

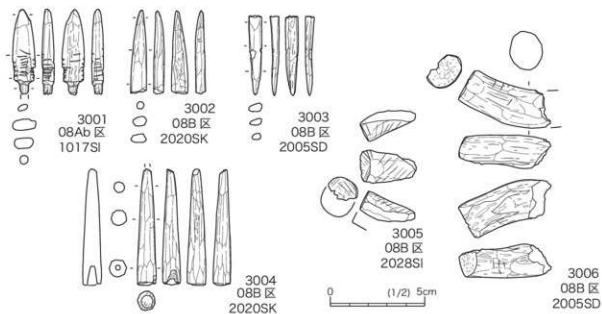
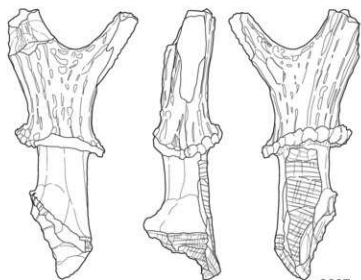
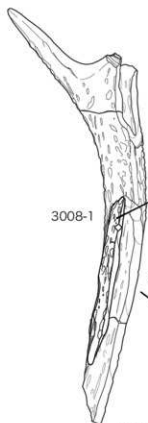


図182 骨角製品 1



3007
08Ab区検出など

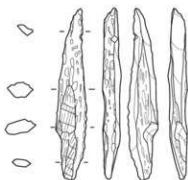
0 (1/2) 5cm



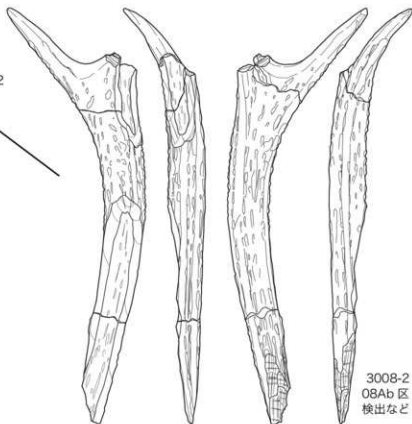
3008-1

3008-2

3008



3008-1
08Ab区 1002SD



3008-2
08Ab区
検出など

図 183 骨角製品 2

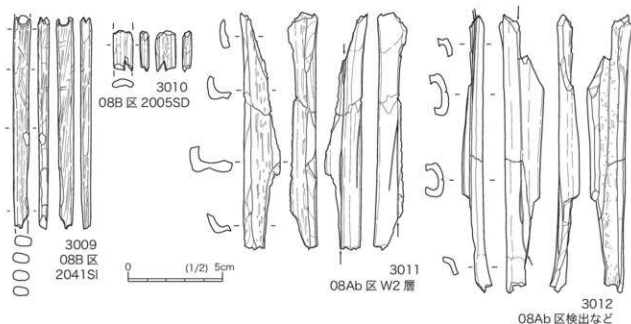


図 184 骨角製品 3

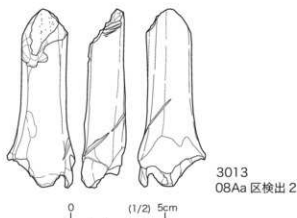


図 185 解体痕のある骨

3007 は鹿角右の角座骨から角座・第一枝分岐までである、非落角状態のものである。頭蓋骨から鹿角を切断しようとしたと考えら、角座骨端部周辺や表面には、幅 2cm 内の工具痕が連続して認められる。角枝および角幹は折り取られた様な状態となっている。3008 は残された二又部が第 2 枝との分岐点であるならば、鹿角右となるか。角幹先端部は、周囲から斜方向に連続して敲打・打ち込みを行うことによって切断している。また、角幹の基部側ではさらに水平に近い傾斜角度で敲

打・打ち込みが行なわれている。3008 は接合資料であるが、この分離には顕著な工具痕は認められなかった。

2. 骨素材のもの

今回確認された製品は 2 点のみと極めて少ない。3009 は一端に穿孔を有する針状で、長さ 11.2cm・幅 0.8cm・厚さ 0.5cm を測る。両面にわたって平滑に加工されており、器面には削がれたような加工痕が明瞭に残る。3010 は幅 1.0cm・厚さ 0.5cm と薄手のものである。シカ管状骨製と考えられるが、部位・部分は不明である。ヘラ状あるいは弓柄状のものと考えられる。3011・3012 はシカ中手骨で、縦方向に擦り切りによる切断痕が認められるものである。両端部は敲打などによってあらかじめ切断を行なったものであるか。鉄製刀子によるものと考えられるが、素材の凹み部分などには関係なく切断が行なわれていることは、極めて注目される点である。また、

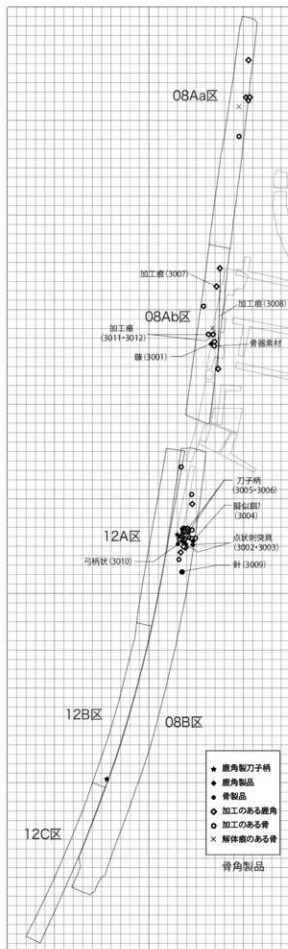


図 186 骨角器関連遺物分布状況

鹿角のみで敲打・打ち込みのみならず、擦切りも行なわれていたことも注意に値しよう。1017SIからはシカ中足骨が未加工の状態出土している。これも素材として持ち込まれたものと考えられるであろう。

3. その他

3013はシカ頸骨左の遠位端である。側面を中心に金属による傷が認められ、これが解体痕になると考えられる。

4. 出土分布の様相

図 186 に今回出土した骨角製品の出土分布状況を示した。08Aa 区では製品の出土はないが、加工のある鹿角・骨の出土が確認される。08Ab 区でも製品の出土は少なかったが、1017SI 内から出土した鹿角鑑と骨器素材としてのシカ中足骨の出土は、注目できる。遺物の集中が確認されるのは、08B 区である。特に、2028SI およびその周辺からは、加工された鹿角や刀子柄の出土が集中しており、かつ多くの資料は被熱により黒色化が認められた。この様相を勘案すると、2028SI およびその周辺が刀子柄を中心とした骨角製品を最終的に形作る場であり、今回の 08Aa 区や 08Ab 区のように、鹿角やシカ中手骨・中足骨の切斷・分割を行なった区域とは別になっていた可能性も示唆される。

第4章 自然科学的分析

第1節 松崎遺跡より検出された住居床面の土の蛍光X線分析

竹原弘展（パレオ・ラボ）

1. はじめに

東海市大田町に所在する松崎遺跡は、伊勢湾岸に面した、最も海側の浜堤上（砂堆）に立地する、古墳時代～古代にかけての製塩遺跡である。今回の調査で検出された古墳時代の住居床面の土について、一部非常に固く締まっている箇所が見つかった。ここでは、その箇所の土について蛍光X線分析による元素分析を行い、その原因を検討した。

2. 試料と方法

分析対象は、古墳時代の住居 1017SI の床面一部分の固く締まった土である。

分析は、蛍光X線分析装置を用いて、8mm 径での面分析と、100 μ m 径で試料台を走査しながら測定する元素マッピング分析を実施した。

分析装置は、面分析には、エスアイアイ・ナノテクノロジー（株）製のエネルギー分散型蛍光X線分析計 SEA1200VX を使用した。装置の仕様は、X線管が最大 50kV、1000 μ A のロジウム (Rh) ターゲット、X線照射径が 8mm または 1mm、検出器は SDD 検出器である。また、複数の一次フィルタが内蔵されており、適宜選択、挿入することで S/N 比の改善が図れる。検出可能元素はナトリウム (Na) ～ウラン (U) である。測定条件は、管電圧・一次フィルタの組み合わせが 15kV（一次フィルタ無し）・50kV（一次フィルタ Pb 測定用・Cd 測定用）の計 3 条件で、測

定時間は各条件 1000s、管電流自動設定、照射径 8mm、試料室内雰囲気真空に設定した。定量分析は、酸化物の形で算出し、ノンスタンダード FP 法による半定量分析を行った。定量値の解釈については大まかな参考値程度にとどめておくべきである。

元素マッピング分析には、(株)堀場製作所製 X線分析顕微鏡 XGT-5000Type II を使用した。装置の仕様は、X線管が最大 50kV、1.00mA のロジウムターゲット、X線ビーム径が 100 μ m、検出器は高純度 Si 検出器で、検出可能元素はナトリウム～ウランである。試料ステージを走査させながら測定することにより、元素マッピング分析が可能である。測定条件は、元素マッピング分析では 50kV、1.00mA、測定時間 2000s を 5 回走査に設定した。

使用装置の一覧を表 8 に示す。

表 8 蛍光 X線分析装置仕様

		XGT-5000Type II	SEA1200VX
管球	最大電圧	50kV	
	最大電流	1mA	
	ターゲット	Rh	
照射径	100 μ m	8mm or 1mm	
集光素子	モノキャビラリ	コリメータ	
一次フィルタ	無し	内蔵 (4種)	
照射方式	上面照射	下面照射	
検出機構	エネルギー分散型		
検出器	HP-Si	SDD	
元素マッピング分析	可能	不可	

3. 分析結果

面分析により得られた結果を図 187 に示す。ケイ素 (SiO_2) とカルシウム (CaO) が主に検出され、他に鉄 (Fe_2O_3)、アルミニウム (Al_2O_3)、カリウム (K_2O)、マグネシウム (MgO)、リン (P_2O_5) などが検出された。

ケイ素 (Si) とカルシウム (Ca) の元素マッピング分析結果を図 188 に示す。ケイ素が粒子状に分布し、その間隙にカルシウムが分布する様子が確認された。

4. 考察

分析の結果、カルシウムの含有量が非常に多いという特徴がみられた。また、ケイ素に対してアルミニウムがかなり少ないことから、粘土分は少なく砂が多いと考えられる。元素マッピング分析の結果と併せると、砂の間隙にカルシウムが分布しているといえる。

固く締まった床の土から高く検出されるカルシウムという特徴は、いわゆる「たたき」を想起させる。「たたき」は、土と漆喰を混ぜて固めたものであり、硬化した漆喰の主成分が炭酸カルシウム (CaCO_3) である。炭酸カルシウムは、貝殻の主成分でもある。松崎遺跡は海に近い浜堤に立地し、貝類遺体が多量に出土していることから、1017SI 周辺にも貝殻が豊富に存在していると考えられるが、単純に貝殻破片が土に混ざっているだけでこのように土ごと固まることは考え難い。漆喰のように硬化させるには、炭酸カルシウムを 900°C 以上に加熱して生石灰 (CaO) とし、そこに水を加えて消石灰 (Ca(OH)_2) とし、消石灰が大気中の二酸化炭素を吸収して再び炭酸カルシウムとして硬化させるというプロセスが必要と

なる。

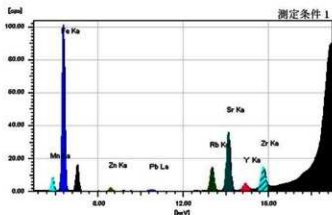
以上より、意識的に行われたか、偶然そのようになったのかは不明であるが、加熱された貝殻破片が生石灰化し、住居床面の土に混ざって、水や大気的作用を受けて硬化したと推定される。

5. おわりに

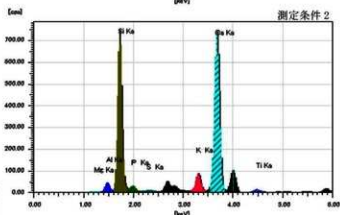
松崎遺跡で検出された古墳時代の住居床面の一部非常に固く締まっている箇所の土について、蛍光 X 線分析を行った結果、カルシウムが特徴的に検出された。カルシウム分の作用により固結しているものと考えられる。

参考文献

- 中井泉編 (2005) 蛍光 X 線分析の実際, 242p, 朝倉書店.



測定装置		SEA1200VX		
管球ターゲット元素		Rh		
	測定条件1	測定条件2	測定条件3	
測定時間 (秒)	1000	1000	1000	
有効時間 (秒)	610	714	757	
コリメータ	φ 8.0mm	φ 8.0mm	φ 8.0mm	
励起電圧 (kV)	50	15	50	
管電流 (μA)	394	40	1000	
フィルター	Pb用	OFF	Cd用	
マイラー	716A	716A	716A	
雰囲気	真空	真空	真空	
ピーキングタイム	8.0usec	8.0usec	8.0usec	



元素	含有量(±3σ) (wt%)	X線強度(±3σ) (cps)
MgO	1.90 (±0.31)	9.894 (± 1.609)
Al ₂ O ₃	2.94 (±0.16)	60.163 (± 3.348)
SiO ₂	70.07 (±0.18)	3918.542 (±10.135)
P ₂ O ₅	1.87 (±0.05)	107.827 (± 3.104)
S	0.04 (±0.01)	12.193 (± 2.365)
K ₂ O	2.42 (±0.02)	516.900 (± 4.183)
CaO	16.89 (±0.05)	4097.374 (±11.474)
TiO ₂	0.17 (±0.01)	33.781 (± 2.272)
MnO	0.38 (±0.01)	59.135 (± 1.575)
FeO	3.04 (±0.02)	770.801 (± 4.879)
ZnO	0.02 (±0.00)	17.626 (± 0.827)
Rh ₂ O	0.03 (±0.00)	146.200 (± 1.764)
SrO	0.07 (±0.00)	384.365 (± 2.640)
Y ₂ O ₃	0.01 (±0.00)	38.708 (± 1.790)
ZrO ₂	0.03 (±0.00)	148.441 (± 2.327)
BaO	0.12 (±0.00)	90.113 (± 2.564)
PbO	0.01 (±0.00)	6.646 (± 0.727)

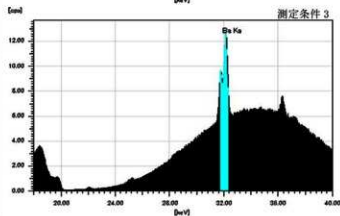


図 187 蛍光 X 線面分析結果

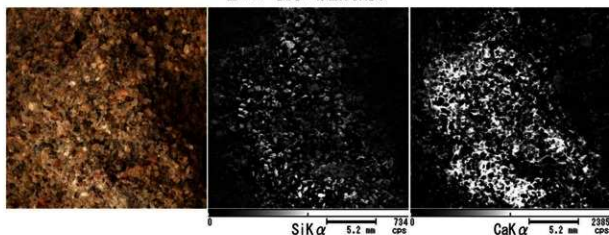


図 188 元素マッピング分析結果

第2節 出土人骨の放射性炭素年代測定

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ

伊藤 茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・小林祐一

Zaur Lomtadize・Ineza Jorjoliani・中村賢太郎

1. はじめに

愛知県東海市の松崎遺跡は、海岸平野の浜堤上に位置する。松崎遺跡の発掘調査では人骨が複数出土しており、ここでは1988年度の発掘調査で出土した人骨3体、2008年度の発掘調査で出土した人骨1体、計4体を対象とした。人骨4体について加速器質量分析法(AMS法)による放射性炭素年代測定を行った。また、人骨コラーゲンが土壌中の有機物などにより骨の外部から汚染されていないかを評価するために炭素窒素比(C/N比)を測定した。海産物の摂取による ^{14}C 年代への海洋リザーバー効果の影響を検討するため、炭素安定同位体比($\delta^{13}\text{C}$)、窒素安定同位体比($\delta^{15}\text{N}$)に基づいて、摂取された食物の種類についても推定した(別項参照)。

2. 試料と方法

測定試料の情報、調製データは表9のとおり

である。

1号人骨(PLD-21090)は、若年の男性と推定され、ほぼ全身が出土した。1号人骨からは肋骨破片を採取した。2号人骨(PLD-21091)は、若年と推定され、性別不明(女性?)であり、ほぼ全身が出土した。2号人骨からは部位不明の破片を採取した。3号人骨(PLD-21092)は、8歳と推定され、性別不明であり、頭部のみ出土した。3号人骨からは頭蓋骨破片を採取した。1005SZ出土人骨(PLD-21435)からは肋骨を採取した。

それぞれ1g程度の人骨破片について、超音波洗浄した後に、コラーゲンを抽出し、放射性炭素年代測定用の試料とした。また、コラーゲンをC/N比、 $\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{15}\text{N}$ の測定用に分取した。

試料は調製後、加速器質量分析計(パレオ・ラボ、コンパクトAMS:NEC製1.5SDH)を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、 ^{14}C 年代、暦年代を算出した。

表9 測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-21090	試料No.1号人骨 年齢性別:若年男性	種類:骨(ヒト肋骨破片) 状態:dry	超音波煮沸洗浄 コラーゲン抽出(含有率1.9%)
PLD-21091	試料No.2号人骨 年齢性別:若年の女性?	種類:骨(ヒト部位不明破片) 状態:dry	超音波煮沸洗浄 コラーゲン抽出(含有率4.1%)
PLD-21092	試料No.3号人骨 年齢性別:8歳前後	種類:骨(ヒト頭蓋骨破片) 状態:dry	超音波煮沸洗浄 コラーゲン抽出(含有率1.3%)
PLD-21435	遺構:1005SZ 調査区:2TM08Ab その他:090121	種類:骨(ヒト肋骨破片) 状態:dry	超音波洗浄 コラーゲン抽出(含有率5.8%)

3. 結果

表 10 に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代を、図 189 に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。 ^{14}C 年代 (yrBP) の算出には、 ^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差 ($\pm 1\sigma$) は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が 68.2% であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い (^{14}C の半減期 5730 \pm 40 年) を較正して、より実際の年

代値に近いものを算出することである。

^{14}C 年代の暦年較正には OxCal4.1 (較正曲線データ: IntCal09) を使用した。なお、 1σ 暦年代範囲は、OxCal の確率法を使用して算出された ^{14}C 年代誤差に相当する 68.2% 信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2σ 暦年代範囲は 95.4% 信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は ^{14}C 年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

4. 考察

4 体の人骨から抽出したコラーゲンは、コラーゲン含有率が 1.9%、4.1%、1.3%、5.8% であり、別項のとおり C/N 比は一般的な骨コラーゲンの C/N 比 2.9~3.6 の範囲内に収まっている。コラーゲン含有率と C/N 比から、4 体ともコラーゲンの保存状態は問題ないと言える。

また、1号人骨 (PLD-21090)、2号人骨 (PLD-21091)、3号人骨 (PLD-21091) の 3 体は、炭素安定同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$) と窒素安定同位体比 ($\delta^{15}\text{N}$) に基づき、主に陸産物を摂取していたと推定され、人骨の ^{14}C 年代への海洋リザーバー効果の影響は小さいと考えられる。一方、1005SZ 出

表 10 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (%)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
PLD-21090 (1号人骨)	-20.11 \pm 0.19	1333 \pm 19	1335 \pm 20	658AD(68.2%)680AD	650AD(87.2%)695AD 700AD(1.2%)707AD 747AD(7.0%)765AD
PLD-21091 (2号人骨)	-20.48 \pm 0.16	1293 \pm 19	1295 \pm 20	674AD(42.7%)709AD 747AD(25.5%)766AD	666AD(59.6%)728AD 736AD(35.8%)772AD
PLD-21092 (3号人骨)	-20.99 \pm 0.12	1256 \pm 19	1255 \pm 20	694AD(58.2%)748AD 765AD(10.0%)774AD	678AD(92.4%)781AD 791AD(3.0%)807AD
PLD-21435 (1005SZ)	-16.95 \pm 0.16	1291 \pm 19	1290 \pm 20	675AD(42.0%)710AD 747AD(26.2%)766AD	667AD(58.9%)728AD 736AD(36.5%)772AD

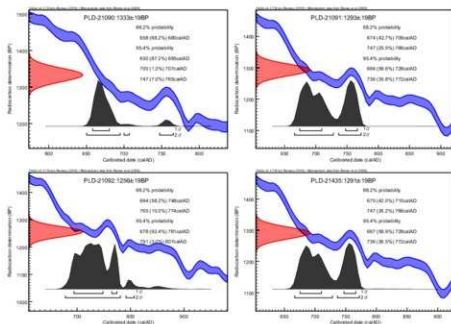


図 189 暦年校正結果

土人骨 (PLD-21435) は 1～3号人骨に比べて海産物を摂取する割合が高かったと推定され、海洋リザーバー効果によりある程度古い年代が得られていると考えられる。

1号人骨 (PLD-21090) は、650-695 cal AD(87.2%)、700-707 cal AD(1.2%)、747-765 cal AD(7.0%)の暦年代範囲を示した。これらの範囲は、古墳時代後期～奈良時代に相当する。

2号人骨 (PLD-21091) は、666-728 cal AD(59.6%) および 736-772 cal AD(35.8%)の

暦年代範囲を示した。これらの範囲は古墳時代後期～奈良時代に相当する。

3号人骨 (PLD-21092) は、678-781 cal AD(92.4%) および 791-807 cal AD(3.0%)の暦年代範囲を示した。これらの範囲は古墳時代後期～平安時代初頭に相当する。

1005SZ 出土人骨 (PLD-21435) は、667-728 cal AD(58.9%) および 736-772 cal AD(36.5%)の暦年代範囲を示した。Nakamura ほか (2007) は知多市桶廻間貝塚において縄文時代早期の炭化材とハイガイを2対測定しており、陸産物と海産物の¹⁴C年代差が140と235程度であることを示している。1005SZ 出土人骨が示した暦年代範囲は古墳時代後期～奈良時代であるが、海洋リザーバー効果の影響を考慮すると最大で平安時代 (11世紀) まで新しくなる可能性もある。

参考文献

- Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.
- 中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の¹⁴C年代編集委員会編「日本先史時代の¹⁴C年代」: 3-20, 日本第四紀学会.
- Nakamura, T., Nishida, I., Takada, H., Okuno, M., Minami, M. and Oda, H. (2007) Marine Reservoir Effect Deduced from ¹⁴C Dates on Marine Shells and Terrestrial Remains at Archeological Sites in Japan. *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B*, 259, 453-459.
- Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer C.E. (2009) IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0-50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 51, 1111-1150.

第3節 出土人骨の炭素・窒素安定同位体分析

山形秀樹・中村賢太郎（パレオ・ラボ）

1. はじめに

愛知県東海市に位置する松崎遺跡より検出された人骨を対象として、炭素と窒素の安定同位体比を測定した。また、炭素含有量と窒素含有量を測定して試料のC/N比を求めた。なお、放射性炭素年代測定を行っている（放射性炭素年代測定参照）。

2. 試料および方法

試料は、若年男性の肋骨破片（1号人骨）、若年女性？の部位不明破片（2号人骨）、8歳前後の頭蓋骨破片（3号人骨）、1005SZ 出土人骨肋骨破片の計4点である。

測定を実施するにあたり、人骨試料は、超音波洗浄を施して表面に付着した汚れを除去した後、試料からコラーゲンを抽出し、それをを用いて測定を行った。

炭素含有量および窒素含有量の測定には、EA（ガス化前処理装置）であるFlash EA1112（Thermo Fisher Scientific 社製）を用いた。スタンダードは、アセトニトリル（キシダ化学製）を使用した。

炭素安定同位体比（ $\delta^{13}C_{\text{PDB}}$ ）および窒素安定同位体比（ $\delta^{15}N_{\text{AIR}}$ ）の測定には、MASS（質量分析計）であるDELTA V（Thermo Fisher Scientific 社製）を用いた。スタンダードは、炭素安定同位体比がIAEA Sucrose（ANU）、窒素安定同位体比がIAEA N1を使用した。

測定は、次の手順で行った。スズコンテナに封入した試料を、超高純度酸素と共に、EA内の燃焼炉に落とし、スズの酸化熱を利用して高温で試料を燃焼、ガス化させ、酸化触媒で完全酸化させた。次に還元カラムで窒素酸化物を還元し、水を過塩素酸マグネシウムでトラップ後、分離カラムでCO₂とN₂を分離し、TCDでそれぞれ検出・定量を行った。得られた炭素含有量と窒素含有量に基づいてC/N比を算出した。この時の炉および分離カラムの温度は、燃焼炉温度1000℃、還元炉温度680℃、分離カラム温度45℃であった。分離したCO₂およびN₂はそのままHeキャリアガスと共にインターフェースを通してMASSに導入し、安定同位体比を測定した。

3. 結果

表11に、試料名と炭素安定同位体比、窒素安定同位体比、炭素含有量、窒素含有量、C/N比を示す。図190は炭素安定同位体比と窒素安定同位体比の関係を示したものである。

4. 考察

一般的に骨のコラーゲンのC/N比は2.9～3.6の間に取まる（DeNiro, 1985）。人骨試料3

表11 結果一覧表

試料番号	試料名	$\delta^{13}C_{\text{PDB}}$ (‰)	$\delta^{15}N_{\text{AIR}}$ (‰)	炭素含有量 (%)	窒素含有量 (%)	C/N比
1号人骨	人骨コラーゲン 肋骨破片（肋骨破片）	-18.8	10.6	42.7	14.6	3.41
2号人骨	人骨コラーゲン 部位不明？（不明破片）	-18.9	10.8	42.7	14.8	3.36
3号人骨	人骨コラーゲン 頭蓋骨破片（頭蓋骨破片）	-19.6	11.1	41.5	13.5	3.58
1005SZ	人骨コラーゲン 肋骨破片	-17.2	12.5	39.2	13.7	3.34

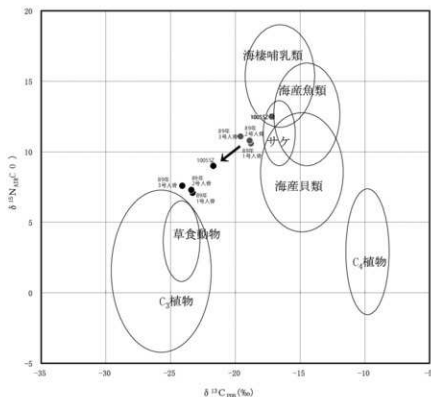


図 190 炭素・窒素安定同位体比 (吉田・西田 (2009) に基づいて作成)

点の C/N 比は 3.41 ~ 3.58 であり、この範囲に取まる値を示した。

人の成長に必要な生体組織を構成する際、食物に含まれているタンパク質が利用される。このとき、食物の分子組成は変化するが、同位体組成はほとんど変えることなく体組織の一部に残存す

る。このため、人の体組織の同位体組成から、主に消費した食物の情報を推定することが可能となる。

人が食物中のタンパク質を利用して体組織を構成する際に同位体分別が起きる。人骨中のコラーゲンについては、分析値に $\delta^{13}\text{C}$ で 4.5‰、 $\delta^{15}\text{N}$ で 3.5‰ 差し引くことにより体内での同位体分別効果を補正することができる (Ambrose, 1993)。体内での同位体分別効果を補正した結果を図 190 に示した。1 ~ 3 号人骨は互いに近い値を示

し、 C_3 植物や草食動物付近の結果を示したことから、主に食していたのは C_3 植物、草食動物など陸産物であると考えられる。一方、1005SZ の人骨は、1 ~ 3 号人骨に比べ $\delta^{13}\text{C}$ と $\delta^{15}\text{N}$ が高く、1 ~ 3 号人骨よりも海産物を摂取する割合が高かったと推定される。

参考文献

- DeNiro MJ. (1985) Postmortem preservation and alteration of in vivo bone collagen isotope ratios in relation to palaeodietary reconstruction. *Nature* 317: 806-9.
- 赤澤威・南川雅男 (1989) 炭素・窒素同位体比に基づく古代人の食生活の復元. 田中琢・佐原眞編「新しい研究法は考古学になにをもたらしたか」: 132-143, クラブプロ.
- Ambrose SH. (1993) Isotopic analysis of paleodiet: methodological and interpretive considerations. In: Sandford MK, editor. *Investigations of ancient human tissue: chemical analysis in anthropology*. Langhorne: Gordon and Breach. 59-130.
- 南川雅男 (2001) 炭素・窒素同位体分析により復元した先史日本人の食生活. 国立歴史民俗博物館研究報告, 86, 333-357.
- 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(2), 549-557.
- 吉田邦夫・宮崎ゆみ子 (2007) 煮炊きして出来た炭化物の同位体分析による土器付着炭化物の由来についての研究. 平成 16-18 年度科学研究補助金基礎研究 B (課題番号 16300290) 研究報告書研究代表者西田泰民「日本における稲作以前の主食植物の研究」, 85-95.
- 吉田邦夫・西田泰民 (2009) 考古学が探る火炎土器. 新潟県立歴史博物館編「火炎土器の国 新潟」: 87-99, 新潟日報事業社.

第4節 松崎遺跡出土の人骨について

堀木真美子

1. はじめに

松崎遺跡は、愛知県東海市の海岸平野の浜堤上に位置している(図191)。現在の標高は2.2~4mである。当センターでは、1988年度、2008年度、2012年度の3か年に発掘調査を行っている。

遺跡からは、古墳時代から古代・中世・近世の遺構や遺物が見つかった。特に古墳時代から古代にかけては、製塩土器が大量に出土している。また貝層も多く検出されており、古墳時代の貝層ではたくさんの魚骨や獣骨が包含さ



図191 松崎遺跡の位置

れていた。中世では遺構や遺物の種類は多くないが、ピットや山茶碗等が確認されている。1988年度の発掘では3体、2008年度の発掘で1体の人骨が出土し、いずれも中世のものと推測されている(図192)。近世からは新田開発に伴う遺構が確認されている(福岡1991、川添2009、永井2013)。

今回は、2008年度の調査で出土した保存状態が良好な人骨の観察を行い、年齢、性別の判定および主な骨の計測を行った。あわせて1988年度に出土した2体の成人人骨の再計測を行った。

2. 出土状況

2008年度の調査において、08Ab区の埋葬土壇(1005SZ)より、保存状態の良い成人人骨が出土した。この埋葬土壇は長方形をなす。埋葬形態

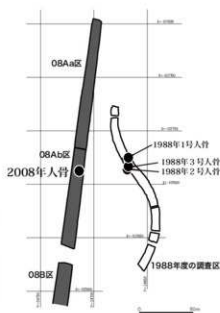


図192 人骨出土位置

は、頭を北北東に向けた仰臥伸展葬である。下顎骨が本来の位置から北西へ約30センチ離れて出土している(図193・写真5)。また頭蓋骨は大後頭孔が上を向いた状態であった(写真6)。その他の部位は、埋葬時の位置をほぼ保っている。右肩甲骨付近に鉄器が出土している。埋土は、黄褐色の中粒砂である。

3. 残存部位

ほぼ全身の骨が残存している。手指骨と足指骨の一部が確認されていない(表12)。

頭蓋骨では鼻骨の下部が欠損する以外、ほぼ完全に残っている。下顎骨も正中面で破損しているが、完全に残存している。歯列は以下のとおり、ほぼすべての歯が残存している。

M ¹	M ²	M ¹	P ¹	P ²	C	F	I	I	P	C	P ¹	P ²	M ¹	M ²	M ¹
X	M ₂	M ₁	P ₂	P ₁	C	I	I	I	C	P ₁	P ₂	M ₁	M ₂	M ₁	M ₂

(1) 撮影機 2 × 3mm

上顎の歯は、左右ともに中切歯から第3大白歯まですべて残存する。右第1大白歯は歯根だけが釘植している。右側第2小白歯の近心面と第2大白歯の遠心面にう蝕が見られる。また第1大白歯の頬側の歯槽骨は侵食されて歯根が露出している(写真8)。切歯、側切歯は、象牙質にいたる咬耗がみられる。犬歯は象牙質に達するダイヤモンド型の咬耗がある。第1小白歯の頬側咬頭では象牙質が1×4mm程の線状に露出している。舌側咬頭ではエナメル質にとどまる咬耗である。第2小白歯の頬側咬頭では、咬耗はエナメル質にとどまっている。舌側咬頭は付着物があり確認できない。第2大白歯は、近心舌側咬頭では象牙質が直径1mm程の円状に、遠心舌側咬頭では点状に露出している。咬耗は咬合面全体にみられる。頬側よりも舌側の咬耗が激しい。裂溝は中央から頬側にのびるものと遠心舌側咬頭の付け根の部分のものが確認できる。第3大白歯では近心舌側咬頭の近心側に弱い咬耗がみられる。上顎左側も中切歯から第3大白歯まで確認できる。第3大白歯は歯根のみが釘植している。第2小白歯の遠心面と第1大白歯の近心面にう蝕が見られる。また第2大白歯付近の頬側の歯槽骨に骨吸収が見られる。中切歯、側切歯、犬歯は右側と同様に、象牙質が露出する咬耗がみられる。犬歯は右側よりも咬耗が進んでいる。第1小白歯は中央溝が消失し、エナメル質が外周にだけ残存する程の咬耗がみられる。第2小白歯は、頬側咬頭の近心側に、3×2mm程の楕円状に象牙質が露出する咬耗がみられる。舌側咬頭は直径1mm程度の円形に象牙質が露出している。第1大白歯は裂溝が確認できない程の咬

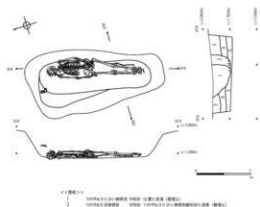


図 193 出土状態図

耗がみられる。特に近心側では歯冠面の30%程度を象牙質が露出している。遠心頬側咬頭、遠心舌側咬頭では、いずれも直径1mm程度の円状に象牙質が露出している。第2大白歯は遠心側のほぼ半分がう蝕で失われている。近心頬側咬頭では、エナメル質にとどまる咬耗がみられる。近心舌側咬頭では直径1mm程度の円形に象牙質が露出している。

下顎の右側は側切歯から第2大白歯まで残存している。中切歯は確認されていないが歯槽が開いている。第3大白歯はレントゲン撮影により埋伏歯ではないことが確認できる。また咬合の様子と上顎の右第3大白歯が近心側にしか咬耗がみられないことから、第3大白歯が先天性欠如であると推測できる(写真7・写真8)。すべての歯に咬耗がみられる。側切歯と犬歯では象牙質が現れている。第1小白歯は頬側咬頭で咬耗が強く、3×1mmの菱形に象牙質が露出している。第2小白歯は頬側咬頭に直径1mmの円形に象牙質が露出しているが、舌側咬頭ではエナメル質にとどまる。第1大白歯は近心頬側咬頭と遠心舌側咬頭で直径2mm、近心舌側咬頭と遠心頬側咬頭で点状の象牙質の露出がみられる。裂溝は中心部から舌側にのびるものだけが明瞭に観察できる。第2大白歯では近心頬側咬頭で点状に象牙質が露出している。咬



写真5 出土状況



写真6 頭部拡大



写真7 下顎骨 レントゲン写真

表12 人骨残存部位

		2006年度人骨		1988年1号人骨		1988年2号人骨		1988年3号人骨	
頭蓋骨		○							○
3重骨					○				
脊柱	頸椎C6-胸椎T12	○					○		
	仙骨	○			○				
	肋骨	○							
	胸骨	○							
	腕骨				○				
	手骨								
	脚骨								
	跗骨				○				
	趾骨				○				

		2006年度人骨		1988年1号人骨		1988年2号人骨		2006年度人骨		1988年1号人骨		1988年2号人骨	
		L	R	L	R	L	R	L	R	L	R	L	R
上肢骨	肩骨	○	○	○	○								
	肘骨	○	○	○	○								
	上腕骨	○	○	○	○								
	腕骨	○	○	○	○								
	尺骨	○	○	○	○								
	橈骨	○	○	○	○								
	月状骨	○	○	○	○								
	三角骨	○	○										
	豆状骨	○	○										
	小腕骨群	○	○										
手骨	大腕骨群	○	○										
	有腕骨	○	○										
	有腕骨	○	○										
	第1中手骨	○	○										
	第2中手骨	○	○										
	第3中手骨	○	○										
	第4中手骨	○	○										
	第5中手骨	○	○										
	第1基節骨	○	○										
	第2基節骨	○	○										
	第3基節骨	○	○										
	第4基節骨	○	○										
	第5基節骨	○	○										
	第2中節骨	○	○										
	第3中節骨	○	○										
	第4中節骨	○	○										
	第5中節骨	○	○										
	第1末節骨	○	○										
	第2末節骨	○	○										
	第3末節骨	○	○										
第4末節骨	○	○											
第5末節骨	○	○											

		2006年度人骨		1988年1号人骨		1988年2号人骨	
		L	R	L	R	L	R
下肢骨	股骨	○	○	○	○		
	大腿骨	○	○	○	○		
	膝蓋骨	○	○	○	○		
	脛骨	○	○	○	○		
	腓骨	○	○	○	○		
	踵骨	○	○	○	○		
	距骨	○	○	○	○		
	舟状骨	○	○	○	○		
	第1中足骨	○	○	○	○		
	第2中足骨	○	○	○	○		
足骨	第3中足骨	○	○	○	○		
	第4中足骨	○	○	○	○		
	第5中足骨	○	○	○	○		
	第1基節骨	○	○	○	○		
	第2基節骨	○	○	○	○		
	第3基節骨	○	○	○	○		
	第4基節骨	○	○	○	○		
	第5基節骨	○	○	○	○		
	第2中節骨	○	○	○	○		
	第3中節骨	○	○	○	○		
第4中節骨	○	○	○	○			
第5中節骨	○	○	○	○			
第1末節骨	○	○	○	○			
第2末節骨	○	○	○	○			
第3末節骨	○	○	○	○			
第4末節骨	○	○	○	○			
第5末節骨	○	○	○	○			

耗は面的に広がり、近心舌側咬頭付近と中心部の裂溝以外は観察できない。左側は中切歯から第3大臼歯まですべて残存している。第1大臼歯の遠心面にう蝕が確認できる。中切歯、側切歯、犬歯はいずれも象牙質が露出している。第1小臼歯は側側咬頭で咬耗が激しく、5×3mmの三角形に象牙質が露出している。舌側咬頭は、遠心側に傾く面でエナメル質にとどまる咬耗がみられる。第2小臼歯はエナメル質にとどまる咬耗である。第1大臼歯はすべての咬頭で咬耗が象牙質に至っている。歯冠面のほぼ8割が象牙質である。第2大臼歯は象牙質に至らない程度の咬耗であるが、裂溝は中央部分に観察できる程度である。第3大臼歯は近心側の咬頭でエナメル質にとどまる咬耗がみられる。

胸骨では、脊柱全体の椎骨すべてと胸骨、肋骨をすべて残す。上肢骨では、指骨以外のものはすべて残存している。右側では、小菱形骨、右

第1末節骨、第3末節骨、第5末節骨が不明である。左側では、第5中節骨、第4



写真8 上顎・下顎 右側面

末節骨、第5末節骨が不明である。下肢骨も指骨を除き多くの骨が残存している。右側では中間楔状骨、第1基節骨、第2から第5中節骨、第2から第5末節骨が不明である。左側では、第2基節骨、第2中節骨、第5中節骨、第2から第5末節骨が不明である (表12)。

4. 性別・年齢

性別は、寛骨の大坐骨切痕の角度が狭く、男性と判断される。年齢については、頭蓋骨の縫合線のいずれも閉鎖していないこと、第3大臼歯が左

表13 主な骨の計測値

	2008年人骨		1988年1号人骨		1988年2号人骨		2009年人骨		1988年1号人骨		1988年2号人骨	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
鎖骨 1.鎖大長	183.0	-	-	-	139	-	139	-	139	-	-	-
鎖骨 1.鎖大短	103.0	-	-	-	315	321	289	302	-	-	-	-
肩胛骨 大長	148.0	-	-	-	4.3.肩幅	83	62	51	51	-	-	56
9.鎖小中鎖幅	103.8	-	-	-	5.中鎖大長	23	25	19	20	-	-	-
11.鎖肩鎖幅(鎖8/1)	80.9	-	-	-	6.中鎖小長	17	18	17	17	-	-	-
17.1.鎖インプラグマ幅	123.0	-	-	-	7.骨体小長	67	67	57	59	-	-	60
12.鎖鎖高(鎖17/1)	72.7	-	-	-	7a.骨体中長	71	72	62	62	-	-	-
13.鎖鎖高(鎖17/8)	89.9	-	-	-	8.鎖幅	147	147	-	-	-	-	-
23.鎖鎖幅(平)	527.5	-	-	-	鎖骨 1.鎖大長	242	245	214	222	-	-	-
24.鎖鎖高	211.0	-	-	-	3.骨体小長	43	43	38	40	40	41	-
25.正中矢状鎖幅	365.0	-	-	-	4.骨体小長	16	17	14	15	19	-	-
26.正中矢状鎖幅長	120.0	-	-	-	5.骨体中長	12	12	12	12	12	-	-
27.正中矢状鎖幅短	128.0	-	-	-	6.骨体小長	261	-	233	242	-	-	263
28.正中矢状鎖幅短	116.0	-	-	-	3.骨体小長	41	40	35	34	36	37	-
29.正中矢状鎖幅長	108.0	-	-	-	11.骨体矢状幅	13	12	12	11	12	12	-
30.正中矢状鎖幅短	114.0	-	-	-	12.骨体小長	17	17	14	16	15	18	-
31.正中矢状鎖幅長	95.5	-	-	-	大鎖骨 1.鎖大長	453	453	410	410	472	466	-
40.鎖高	95.0	-	-	-	6.中鎖大長	28	29	23	25	28	28	-
43.1.鎖幅	116.0	-	-	-	7.中鎖小長	28	29	27	26	29	30	-
45.鎖骨1.鎖幅	148.8	-	-	-	8.中鎖短	90	90	80	83	90	92	-
46.中鎖幅	105.5	-	-	-	9.上鎖幅	36	35	33	33	36	37	-
47.鎖高	121.6	-	-	-	10.上鎖幅短	26	26	22	23	25	25	-
48.1.鎖幅	70.0	-	-	-	17.鎖短	104	104	91	92	-	-	-
49.鎖幅(鎖3/鎖4)	0.8	-	-	-	20.鎖幅	156	154	135	135	-	-	147
49.鎖幅(鎖3/鎖4)	0.5	-	-	-	鎖骨 1.鎖大長	350	353	345	-	-	-	-
50.鎖幅(鎖3/鎖4)	2.46	-	-	-	1a.鎖上長	352	354	-	-	-	-	-
51.鎖幅	43.8 (1) 42.2 (2)	-	-	-	8.中鎖大長	32	32	29	-	-	-	-
52.鎖幅	35.0 (1) 35.3 (2)	-	-	-	8a.肩窩孔部矢状幅	35	34	31	32	35	36	-
142.鎖幅(鎖3/鎖5)	99 (1) 98 (2)	-	-	-	9.中鎖小長	22	22	20	-	-	-	-
54.鎖幅	27.5	-	-	-	9a.肩窩孔部横幅	24	24	21	22	21	23	-
55.鎖高	55.2	-	-	-	鎖骨 1.鎖大長	345	345	-	324	-	-	-
57.骨体小長	95	-	-	-	2.中鎖大長	-	14	-	-	-	-	-
147.骨体小長(鎖5)	48.8	-	-	-	3.中鎖小長	-	15	-	-	-	-	-
61.上鎖幅(鎖3/鎖4)	64.5	-	-	-	4.中鎖短	-	47	-	-	-	-	-
65.下鎖幅(鎖3/鎖4)	131.3	-	-	-	4a.1.上鎖幅	-	29	-	35	-	-	-
66.下鎖幅	115.0	102.7	93.0	-	4b.2.下鎖幅	29	27	24	24	25	-	-
70.下鎖幅	60.9	59.2	34.8	-								
71.下鎖幅	68.4	37.8	34.8	-								

下顎骨の欠歯を除いてすべて萌出していること、長骨の骨端部がすべて癒合していること、および恥骨結合面の状態から、20代半ばから後半であると思われる。

5. 計測値

頭蓋骨および長骨の計測値を表13に示す。1988年度の調査時に出土した成人人骨2体(1988年1号人骨・1988年2号人骨)についても再度計測を行った。1988年3号人骨は、頭蓋骨の一部と乳臼歯1本、大臼歯2本が出土した小児である。1988年1号人骨は、大坐骨切痕の角度が鋭角であること、頭蓋骨の癒合がいずれも癒合していないことや第3大臼歯が萌出していることなどから、若年の男性と判断された。1988年2号人骨は、腸骨が広いことや上腕骨に滑車上孔がみられること等から女性の可能性が大きいとされていた。年齢については、上顎右第3大臼歯が遊離歯であること、下顎の左右の第3大臼歯がともに未萌出であること、四肢長骨の骨端が閉じてい

ることから、若年とした(堀木 1998)。しかし、再検討の結果、大坐骨切痕の角度と四肢長骨の大きさや筋付着部の状態等から男性と判定した。身長を藤井(1960)の身長推定式から求めた。この式は、中世日本人の身長を複数の骨から推定する場合に骨の種類による推定誤差を最小にするとされる(長岡ら、2008)。推定結果は表14に示す。2008年人骨の推定身長が約163cm、1988年1号人骨が約156cm、1988年2号人骨が約168cmとなった。長岡ら(2008)がこの方法で算出した各地の中世男性の平均身長は158cm前後であり、1988年1号人骨は平均的、2008年人骨はかなり高く、1988年2号人骨は著しく高いことになる。

謝辞

人骨の年齢推定および性別判定、計測については、長野県立看護大学 多賀谷昭教授にご指導・ご教授いただいた。また下顎骨のレントゲン撮影は鬼頭剛が行った。記して感謝いたします。

表 14 推定身長

男性[¹]用推定式(藤井 1960)	2008年人骨(男)		1988年1号人骨(男)		1988年2号人骨(男)		
	計測値	推定身長	計測値	推定身長	計測値	推定身長	
・上腕骨最大長	左: Y = 2.83X + 729.08	315	1620.53	289	1545.54		
	右: Y = 2.79X + 732.42	321	1628.01	302	1575.00		
・楕骨最大長	左: Y = 3.30X + 834.01	242	1632.61	214	1540.21		
	右: Y = 3.23X + 842.96	245	1634.31	222	1560.02		
・尺骨最大長	左: Y = 3.25X + 792.01	261	1640.26	235	1555.76		
	右: Y = 3.09X + 825.87	242	1573.03	263	1638.54		
・大腸骨最大長	左: Y = 2.50X + 535.60	453	1668.10	410	1560.60	472	1715.60
	右: Y = 2.47X + 549.01	453	1667.92	410	1561.71	466	1700.03
・脛骨最大長	左: Y = 2.36X + 775.42	350	1601.42	345	1589.62		
	右: Y = 2.47X + 739.99	353	1611.65				
・腓骨最大長	左: Y = 2.55X + 729.70	345	1609.96				
	右: Y = 2.60X + 709.25	345	1606.25	324	1551.65		
	平均推定身長(mm)		1629.18		1561.31		1684.72

参考文献

- 川添和暁 (2009) 松崎遺跡・上浜田遺跡, 愛知県埋蔵文化財センター年報, 平成20年度, 24-27.
 永井宏幸 (2013) 松崎遺跡・上浜田遺跡, 愛知県埋蔵文化財センター年報, 平成23年度, 10-11.
 長岡朋人・平田和明・大平里沙・松浦秀治 (2008) 鎌倉由比ヶ浜南遺跡から出土した中世人骨の身長推定, Anthropological Science (Japanese Series) Vol.116(1), 25-34.
 福岡晃彦 (1991) 松崎遺跡, 愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 第20集, 138pp.
 藤井明 (1960) 四肢長骨の長さとし長の関係について, 順天堂大学体育学部紀要, 3:49-61.
 堀木真美子 (1998) 松崎遺跡出土の人骨について, 愛知県埋蔵文化財センター年報, 平成9年度, 156-164.



頭蓋骨 正面



左側面



上面



上顎



下顎



寛骨



鎖骨・肩甲骨・上腕骨



大腿骨・膝蓋骨



橈骨・尺骨



脛骨・腓骨

写真9 人骨写真

第5節 松崎遺跡出土ハマグリの成長線分析

畑山智史(東京大学総合研究博物館)

1. はじめに

松崎遺跡の調査では、古墳時代から古代の貝層を検出している。貝層から得られる貝殻には、成長に伴い、成長線(日周線)が刻まれ、それを読み解くことで、遺跡における貝採集季節が明らかにされてきた。愛知県内における、この成長線を用いた分析は、大曲輪遺跡や伊川津貝塚、水神貝塚、大西貝塚など主に縄文時代の報告をはじめ、本報告とは別地点の松崎遺跡、また近世の築根遺跡が挙げられる。

本稿は、既報(蔵本 2001、2005)で報告後、新たに発掘調査で検出した貝層を試料に貝殻成長線分析を用いて、古墳時代から古代の季節について推定した。

2. 試料と方法

試料は、ハマグリ *Meretrix lusoria* 53点である(表15)。出土貝層・遺構は、Q、S2、S5、S15、S20、S27、S30、V3、V4、W1層、2007SDである。

貝殻成長線分析のレプリカ法は、常法(Koike, 1980)を用いた。破壊分析のため、切断作業の前に試料の計測を行い、ノギスを用いて、小数点以下第2位までの有効数字とした。計測後、ダイヤモンドカッターを用いて切断した試料を樹脂で包埋し、固化後、耐水研磨紙で切断面を研磨する。希塩酸によるエッチングを行った後、酢酸エチルを滴下し、アセチルセルロースフィルムで成長線を転写した。転写したフィルムをプレバートに挟み込み、貝殻成長線分析の観察用プレバート

表15 サンプルの計測値

No.	LR	遺構・貝層	殻長	殻高	殻厚
215	L	S2層	46.60	38.95	11.93
216	L	S20層	41.53	33.46	10.64
217	L	S27層	67.70	53.68	17.53
218	L	V4層(上層)	64.64	51.35	11.98
219	L	W1層	59.96	48.90	16.20
220	L	W1層	75.35	62.22	20.80
221	L	W1層	72.90	59.90	19.46
222	L	V3層下層	-	24.00	6.91
223	L	V3層下層	-	7.34	7.68
224	L	V3層下層	-	29.20	9.02
225	L	V3層下層	40.62	34.14	11.05
226	R	V3層下層	28.54	23.42	8.16
227	R	V3層下層	31.81	28.93	8.59
228	R	V3層下層	32.04	29.39	8.74
229	R	V3層下層	48.50	40.79	13.10
231	L	Q層	29.74	27.36	8.36
232	L	Q層	41.28	36.30	11.88
233	L	Q層	43.00	36.52	10.98
234	L	Q層	45.89	42.06	12.32
235	L	Q層	52.86	45.36	13.74
236	L	Q層	51.94	45.46	12.98
237	L	Q層	51.98	42.91	13.68
238	L	Q層	59.39	49.62	15.50
239	L	Q層	62.64	52.32	16.60
240	L	Q層	[68.70]	56.57	17.30
241	L	S5層	37.30	34.54	10.82
242	L	S5層	42.15	36.28	11.60
243	L	S5層	43.08	38.72	11.28
244	L	S5層	42.70	37.92	12.52
245	L	S5層	[43.76]	37.08	11.80
246	L	S5層	50.72	37.26	13.44
247	L	S5層	52.92	43.92	15.32
248	L	S5層	63.94	52.08	16.36
249	L	S5層	70.98	58.02	18.54
311	L	S15層	42.96	36.46	10.87
312	L	S15層	45.94	40.53	14.21
313	L	S15層	49.37	42.68	15.12
314	L	2007SD	45.93	39.98	13.18
315	L	2007SD	49.31	42.10	11.04
316	L	2007SD	49.59	42.42	12.92
317	L	2007SD	55.28	47.37	13.96
318	L	2007SD	57.46	47.42	14.33
324	L	V4層(上)	[44.32]	45.16	13.88
325	L	V4層(上)	62.18	51.19	16.68
326	L	V4層(上)	[59.34]	49.67	13.62
327	R	V4層(上)	54.20	45.98	12.62
328	R	V4層(上)	[49.80]	43.37	14.64
401	L	S30層	57.23	48.04	14.38
402	L	S30層	42.34	36.13	12.04
403	L	S30層	40.09	33.93	11.20
404	L	S30層	39.72	34.06	10.60
405	L	S30層	40.14	34.42	11.61
406	L	S30層	33.56	28.98	9.30

とした。検鏡は生物顕微鏡を用いて40~200倍の下で観察を行った。

貝類の採集(死亡)時季は、縁辺に最も近い

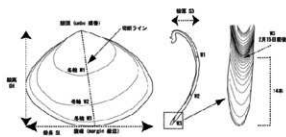


図 194 貝殻の計測値と切断面

冬輪（最終冬輪）から縁辺までの日周線の本数（最終日輪）がその後に生存した日数を表していることから、これを計算し求めている。冬輪は、2月～3月初旬頃と推定されている。多くの日本産二枚貝の場合（ホタテガイなど除く）、毎年繰り返し観察される成長不良な部分は、冬季における成長部分と考えられることから冬輪と認定して、その中心が日本沿岸において海水温度の最も低くなる2月15日に近接すると推定されている（Koike1980）。

よって、採集時季は、（2月15日）+（日輪の本数）=（貝の死亡日）として算出し、それを四季の二分程度の大別当てはめ直してから採集季節の推定に利用している（Koike1980）。

貝の死亡時季を推定するために小池が定めた日周線の本数を基準とした季節の時期は、1年を8期に区分しており、今回採用した（表16）。

表 16 日周線による季節区分

日周線数	月日	時季	主な行事
07 45	2月15日 ～ 3月31日	春季前半	雛祭（3月3日）
467 90	4月1日 ～ 5月15日	春季後半	端午（5月5日）、立夏（5月6日頃）
917 135	5月16日 ～ 6月29日	夏季前半	夏至（6月21日頃）
1367 180	6月30日 ～ 8月13日	夏季後半	立秋（8月7日頃）
1817 225	8月14日 ～ 9月27日	秋季前半	
2267 270	9月28日 ～ 11月11日	秋季後半	立冬（11月7日頃）
2717 315	11月12日 ～ 12月26日	冬季前半	冬至（12月22日頃）
3167 365	12月27日 ～ 2月14日	冬季後半	元日（1月1日）、立春（2月4日頃）

小池（1980ほか）を基に作成した。旧暦1月1日は、毎年1月22日頃～2月19日頃までを移動する。

3. 結果と考察

1. 分析結果の概要及びサンプルの状態

検鏡できたサンプルの点数は、57点中25点である。サンプルは、2～3歳の若齢個体が中心であり、春先の採集が多くを占めた。

サンプルの状態は、一部縁辺部の欠損個体がみられたが、全体的に良好であり、十分に計測可能であった。特にS20層より出土したNo. 216は、かなり良好であり、貝殻形成初期から成長線が残存していた。一般的に貝殻の1年目にあたる成長線は、磨耗や欠損が著しく、観察できない。だが、No.216は、良好であり、1年目の冬輪から形成初期までの成長線を数数すると、142本であったことから、9月26日（秋季前半）に幼生期を終え、貝殻を形成したと推定された。ハマグリ産卵期は、7～9月であり、孵化後、幼生となり3週間ほどの浮遊生活を過ごす。このことから、当時のハマグリ産卵期は、9月初旬頃と推定される。

2. 年齢組成

推定できた個体は、2歳が最も多く（10点、40%）であり、3歳（8点、32%）、5歳（4点、16%）と若齢個体が目立った。このような若齢個体は、繁殖活動に達していない可能性があり、

表 17 分析の結果

No.	貝層	時代	最終日輪	推定季節	年齢
215	S2	古代	224	秋季前半	2
216	S20	古代	271	冬季前半	2
217	S27	古代	36	春季前半	5
218	V4 層上層	古墳	13	春季前半	5
219	W1	古墳	109	夏季前半	5
223	V3 下層	古墳	0	春季前半	2
228	V3 下層	古墳	66	春季後半	2
229	V3 下層	古墳	5	春季前半	3
232	Q	古代	18	春季前半	3
233	Q	古代	10	春季前半	3
237	Q	古代	25	春季前半	4
238	Q	古代	18	春季前半	6
240	Q	古代	13	春季前半	7
241	S5	古代	140	夏季後半	2
242	S5	古代	202	秋季前半	2
244	S5	古代	159	夏季後半	2
246	S5	古代	244	秋季後半	2
311	S15 層	古代	192	秋季前半	2
313	S15 層	古代	104	夏季前半	3
314	2007SD	古代	257	秋季後半	3
316	2007SD	古代	155	夏季後半	3
324	V4 層上層	古墳	31	春季前半	3
326	V4 層上層	古墳	22	春季前半	5
405	S30 層	古代	76	春季後半	2
428	2007SD	古代	213	秋季前半	3

最終日輪は、最終冬輪から腹縁までの日輪数を示す。

No. 428 のみシオフキの分析である。

水産資源の枯渇が危惧される。

3. 推定季節

推定できた個体は、春季が最も多く（13点、52%）、であり、夏季（5点、20%）、秋季（6点、24%）、冬季（1点、4%）であった。既報（蔵本 2001, 2005）においても、春から冬にかけて、貝採集の減少傾向が指摘されており、本結果も同様であった。

春季の中でも、春季前半（2月15日～3月31日に相当）が11点であり、全体の中でも4割を占めており、本遺跡において最も貝採集が盛んな時季であった。その一方、貝採集に適していると思われる春季後半（4月1日～5月15日に相当）と夏季前半（5月16日～6月29日に相当）でそれぞれ2点が確認できたのみであった。この時季は気温や海水温度も上がり、貝採集のみなら

表 18 年齢組成

年齢	比率	個体数
1歳	0.00	0
2歳	0.40	10
3歳	0.32	8
4歳	0.04	1
5歳	0.16	4
6歳	0.04	1
7歳	0.04	1
8歳	0.00	0
合計	1.00	25

表 19 季節組成

四季区分	比率	個体数	八季区分	比率	個体数
春	0.52	13	春季前半	0.44	11
			春季後半	0.08	2
夏	0.20	5	夏季前半	0.08	2
			夏季後半	0.12	3
秋	0.24	6	秋季前半	0.16	4
			秋季後半	0.08	2
冬	0.04	1	冬季前半	0.04	1
			冬季後半	0.00	0
合計	1.00	25	合計	1.00	25

ず、稲作や製塩などの生業活動にも適している。この結果は、他の生業に労力を集中したため、貝採集活動の停滞を示しているのかもしれない。

4. まとめ

本稿は、松崎遺跡で検出した貝層より得られたハマグリを分析し、その採集季節や年齢組成について検討した。その結果、採集季節は春が最も多く、夏季や秋季、冬季にかけて減少傾向であった。特に春先の採集が多く、その一方、貝採集に適していると思われる春季後半と夏季前半が停滞気味であった。その要因については、稲作や製塩などの他の生業が示唆される。

また年齢組成は、2～3歳の若齢個体が占められており、資源の枯渇が危惧される。

謝辞

分析にあたり、東京大学総合研究博物館年代測定室の米田 穂教授、大森貴文氏、宮崎ゆみこ氏に協力頂いた。最後に成長線分析について、岡山理科大学総合情報学部の富岡直人教授にご指導

頂いた。記して感謝の意を表します。また本稿は、平成24年度ニッセイ財団 環境問題研究助成 若手研究・奨励研究「貝殻に記録された災害史復元手法の開発」における成果の一部である。

参考文献

- 蔵本俊明 2001 「原始・古代製塩の季節に関する研究—ハマグリ成長線分析に基づいて（1）—」『研究紀要』第8号 [静岡県埋蔵文化財調査研究所]: pp. 1-21
- 蔵本俊明 2005 「原始・古代製塩の季節に関する研究—ハマグリ成長線分析に基づいて（2）—」『設立20周年記念論文集』 [静岡県埋蔵文化財調査研究所]: pp. 127-138
- Koike, H. 1980 'Seasonal dating by growth line counting of the clam, *Meretrix lusoria*', "The university museum, The university of Tokyo, Bulletin" 18: pp. 1-104.



No.216の切断面



a. 腹縁部の拡大



b. 冬輪群の拡大



c. 拡張頂の拡大

写真10 貝殻成長線顕微鏡写真

第6節 松崎遺跡・上浜田遺跡周辺の表層地形解析

鬼頭 剛

1. はじめに

松崎遺跡・上浜田遺跡の調査地点がどのような地形環境に立地するのか。1/2500の等高線図の作成と地形解析を行ない、調査地点の立地環境について検討した。

2. 分析方法

調査地点を含めた広域的な周辺地形を解析するため、1/2500スケールで等高線図を作成した。等高線図の作成にあたり愛知県東海市役所発行の「都市計画図(1/2500)」にプロットされた標高値を基にした。なお、都市計画図は現況版に比べて人工的な土地の改変面積の少ない1969年(昭和44年)版を用いた。現況版との違いは、国道247号西知多産業道路にある横須賀ICが工事途中であることや、現在の加家ICから荒尾町を通り大池の北側を通る道路もできていないこと、横須賀町から中央町を経て諏訪神社の北を通る国道155線がないことが挙げられる。また、東海市役所がなく(なお、目印となるので現在の場所を図には入れてある)、市役所の西を南北に通る道路もない。ちなみに現在の東海市役所庁舎は1979年(昭和54年)に中央町に開庁している。なお解析にあたって、河川堤防や高速道路、工場や学校、あるいは東海市の伊勢湾側にひろがる海岸の埋め立て地のような、人工的に建設・造成されたことが明らかな標高値は除外して等高線を描画した。描画後には現地踏査を実施し、さらに航空写真を基に検討を加えた。

3. 分析結果

遺跡周辺の等高線図

東西、南北とも約2.7km四方の範囲全体には標高0mから標高40mまでの等高線が描かれ、解析範囲全体では北端と南端で相対的に高く、西に向かい低くなる傾向がある(図195)。解析範囲の現在の状況は、図の中央を南北方向に名古屋鉄道常滑・河和線が通り、太田川駅より南において常滑線と河和線とに分かれる。図の西には名古屋臨海鉄道が通る。道路では図の西側に国道247号西知多産業道路が北東-南西方向に通り、県道東海緑線が北で、国道155号線が南でそれぞれ西知多産業道路に合流する。図の中央よりやや北には南東から北西方向に大田川が流れる。大田川は曾根で東から流下してくる渡内川と合流し、大田川となって西で伊勢湾に注ぐ。なお、大田川は川北新田より西の国道247号西知多産業道路や名古屋臨海鉄道を越えたあたりから南西方向に大きく屈曲し、本論の解析範囲からは外れるが、約2.4km南で伊勢湾(名古屋港)に注いでいる。これは屈曲点よりも西の東海市東海町・元浜町が広大な埋め立て地となっているからである。

解析図全体について、図の北東、東海市役所のある中央町や富木島町を南端として標高10~40m、図の南ないし南東の坂下や大田町でも標高10~40mと相対的に標高が高い。いっぽう、相対的に低いところとしては図の西において、北から順に大田町、浜新田、後浜新田、川南新田、天尾崎、汐田、川田、成宝新田、横須賀町、元浜

町にかけて標高0mの等高線が認められる。また、等高線としては描いていないものの標高0mの等高線よりもさらに西には標高-0.2mや-0.3mなどの標高0mよりも明らかに低い標高値がみられることをつけ加えておく。以上のように、図

の北東や南東には標高10～40mの相対的に高い丘陵地があり、それらの丘陵地に囲まれて標高10mよりも低い場所がみられ、一部の地域ではさらに標高5mよりも低い場所がみられる。標高5mよりも低い地域は等高線間隔を1m（一部で

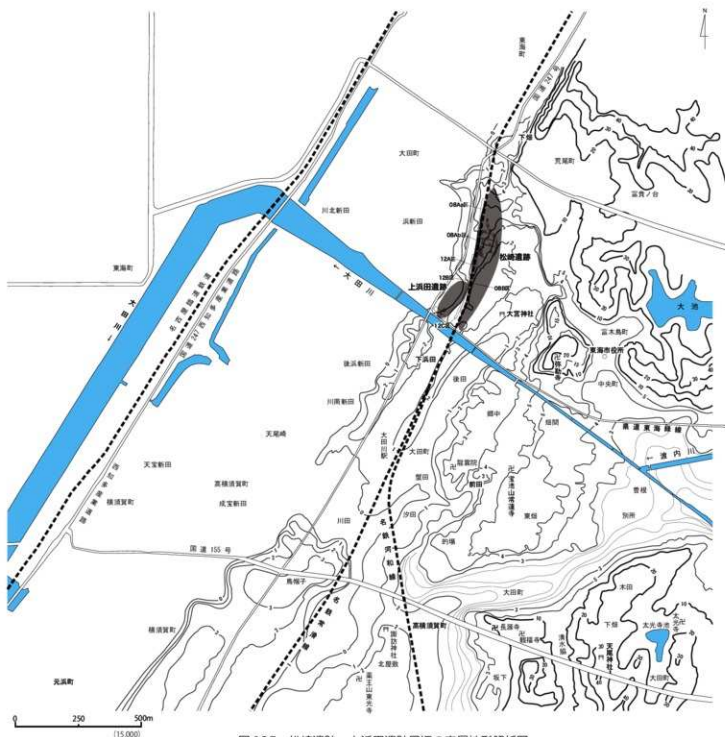


図 195 松崎遺跡・上浜田遺跡周辺の表層地形解析図
図には08区・12区の調査区も配置した。

はさらに0.2m)ごとに等高線を描いた。本論では主に標高5m以下に認められる地形の起伏についての特徴を、周りよりも相対的に標高の高い尾根地形と低い谷地形とに分けて述べる。

尾根地形を北から南へ順に、さらに詳しい地形要素を列記する。

1. 図の北、荒尾町の西にある下畑を北端として南の下浜田、川南新田までに標高1.0～4.0mで北東-南西方向に距離約1.2km、東西の幅が浜新田付近で約140m、後浜新田で約100mの南に凸の舌状地形がある。

2.1の舌状地形の東に平行して、大宮神社から南西方向の名鉄太田川駅にかけて標高1.0～2.0mで南北約790m、東西約75mの、名鉄太田川駅付近を南端とする南に凸の舌状地形がある。

3. 弥勒寺のある標高10～20mで東西約210m、南北約290mの小丘状の地形が東海市役所の西に隣接してみられるが、そこから南方向に標高3.0～5.0mで、東西の最大距離約670m、南北の最大距離約890mの南に凸の舌状地形がみられる。これは解析範囲内においてもっとも大きな舌状地形である。この地形は北の畑間から南の東畑にかけてか標高5mよりも高い地形の尾根線となっており、それを境にして西ないし東へ次第に標高を減じる。

4. 図の南、烏帽子から横須賀町にかけて標高0～3.0mで、認められるだけで南北約930m以上、東西最大約400mの北側に凸の舌状地形がある。

5. 同じく図の南、北屋敷には標高2.0mよりも高い、確認できるだけで東西約270m以上、南北約330m以上の北に凸の尾根地形がある。

以上のように、解析範囲の標高5m以下には5つの相対的に標高の高い場所が認められた。

つぎに、等高線から読み取れる谷地形について

北から南へ順に述べる。

1. 図の北側、下畑を北端として南の下浜田、川南新田までにみられた標高1.0～4.0mの南に凸の舌状地形の東には、下浜田から大田町にかけて標高0～2.0mで東西約100m、南北約660mの緩傾斜の凹地がある。

2. 大宮神社から名鉄太田川駅にかけてみられた舌状地形の東には、後田から蟹田にかけて標高0～2.0mで東西約75m、南北約720mの緩傾斜の凹地がみられる。

3. 図の中央からやや東、東海市役所のある中央町や富木島町付近を境にして北方向へ、南東から北西に傾斜する標高2.0～10mで東西約90m、南北約360mの谷地形がある。

4.3と同様に東海市役所のある中央町や富木島町付近を境にするが、今度は北から南東方向に傾斜し、富木島町から中央町、曽根に至る標高2.2～5.0mで東西約580m、南北約950mの、南に開いた谷地形がみられる。

5. 図の中央、弥勒寺から南にひろがった標高3.0～5.0mの尾根地形の南西にみられる、宝池山常蓮寺から西へ、前田を通り蟹田、汐田に至る標高0～5.0mで東西約530m、南北約250mの南西方向に開いた谷地形がある。

6. 図の中央、大田町から高横須賀町に至る標高2.0～2.6mで東西約630m、南北約260mの西に開いた谷地形が認められる。

7. 図の南西端で、烏帽子の東側にみられ標高0～2.0mで東西360m以上、南北660m以上の北に開いた谷地形がある。

以上の7つの谷地形が認められた。まとめると、解析範囲の標高5m以下には周りよりも標高のたかい5つの舌状地形あるいは尾根地形と、標高の低い7つの谷地形が認められることになる。

現在の大田川の流路

表層地形解析によって北や南でみられた標高10～40mの相対的に標高の高いところは、地質学的には新第三系中新統～鮮新統の常滑層群布土層からなる丘陵地となっている(牧野内, 1988)。いっぽう、標高10mよりも低いところには地質学的にもっとも新しい完新統堆積物が分布する。特に標高5m以下には5つの尾根地形と7つの谷地形がみられ、完新統の分布域にも軽微な起伏があることがわかった。さて、本論では松崎遺跡・上浜田遺跡の調査地点がどのような地形の上に立地しているのか検討を加えるわけであるが、それにあたり注意しなければならないことがある。それは、発掘調査地点の南を流れる大田川の流路位置である。現在の大田川は解析範囲内において、東の曾根付近から北西方向へ畑間、後田、下浜田を通り、途中で屈曲することなくまっすぐに流下している(図195)。流路は各等高線に対して直交していることがわかる。ふつう、河川流路のある場所は谷地形の中となり、等高線を描いた場合、等高線のひとつひとつは相対的に標高の高い方へ凸の形をした曲線となる。また、流路を挟んだ両側や片側には等高線が流路に対して平行に並んだり、流路方向に平行な長軸をもつ閉曲線からなる等高線が描かれ、いわゆる堤防状に描画されるときもある。ところが、現在の大田川にはそのどちらの特徴もみられず、等高線とはまったく整合性をもたずに流下しているのである。このように、等高線とまったく調和しない河川流路が認められる原因のひとつとして、「瀬替え」といった人工的な流路の改変が推定される。実際にこの大田川の流路の改変について、歴史的には尾張藩2代藩主徳川光友が1666年(寛文6年)に現在の高横須賀町に「横須賀御殿」を造営

したのに合わせて、人工的に現在の流路の位置に改修されたものと伝えられる(石川, 1977; 立松編, 1997; 有馬, 2012; 寛, 2012; 坂野, 2013など)。また寛(2012)は、改修の実事を示す18世紀以降に描かれたとされる「知多郡大里村絵図」により、弥勒寺付近の南を北西方向にまっすぐに流下する大田川が描かれていることを紹介した。以上のように、現在の大田川は人工的に開削された河川であることがわかっており、西暦1600年代よりも古い地形を考察する際には注意が必要である。

松崎遺跡・上浜田遺跡地域にみられる砂堆について

知多半島西岸の海岸沿いには地質学的には新第三系中新統～鮮新統あるいは第四系更新統の堆積物からなる丘陵地を浸食・開削し、開削された谷を埋めた完新統が分布する。それらのうち知多半島の西岸や南西岸にみられるものは、半島の南端より北へ向かって順に1. 南知多町の豊浜、2. 南知多町の山海、3. 南知多町内海、4. 美浜町上野間から野間にかけて、5. 知多市の新舞子から常滑市の榎戸、古場にかけて、6. 名古屋市緑区大高から東海市市名和町、同町大田町、同町横須賀町、知多市新舞子にかけての6つの地域がある。このような完新統の分布域のうち松崎遺跡・上浜田遺跡は、6番目の名古屋市緑区大高から東海市大田町・横須賀町、知多市新舞子までにみられるもっとも完新統の分布面積が広い場所にあつていている。東海市市名和周辺には砂堆や砂州がみられる場所としても知られ、海岸線に並行する複数の砂堆列の存在が指摘されている。東海市大田町、横須賀町にみられる砂堆地形について横須賀町史編集委員会編(1969)や石川(1971)は3つの砂堆列に区分し、干拓地を別にした現在の海岸線にあ

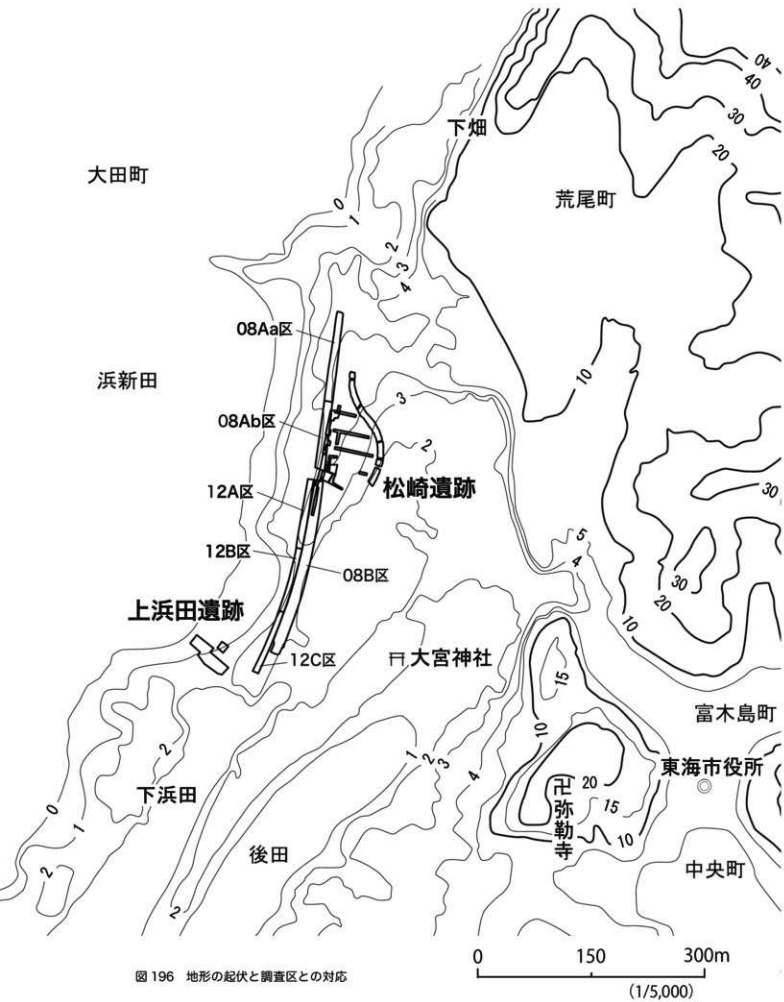


図 196 地形の起伏と調査区との対応

るものを第三砂堆、大字大田や高横須賀にあるものを第二砂堆、第一砂堆はもともと陸側にあり海蝕崖に近いものを指した。いっぽう、宮澤(2012)や有馬(2012)、坂野(2013)は一番陸寄りでもっとも砂堆面積の大きいものを第1砂堆、大宮神社から太田川駅にかけて細長くのびるものを第2砂堆、現在の海岸線にあり、その北端が丘陵に接するものを第3砂堆と呼んだ。これらの区分のうち、現在の海岸線にある第3砂堆は横須賀町史編集委員会編(1969)などと宮澤(2012)などによる区分とは一致する。ところが、第1砂堆と第2砂堆には相違がみられ、横須賀町史編集委員会編(1969)などが第二砂堆としたものは宮澤(2012)などの第1砂堆にあたる。また、横須賀町史編集委員会編(1969)などによれば第一砂堆はすべて畑地となり、最も小さいものと記述されており、柳か坪、野崎付近の砂堆地形のことを指すようにも考えられるが、提示された地形区分図には凡例が示されていないため詳細がわからない。加えて、横須賀町史編集委員会編(1969)などが行なった地形区分が何を基に判断したのか、その方法についての記載がないため検証することができない。

本論では混乱を避けるために宮澤(2012)、有馬(2012)、坂野(2013)の砂堆区分の名称を踏襲することとする。さて、宮澤(2012)などの区分と筆者の表層地形解析から読み取れる地形との対応関係をみれば、弥勒寺のある閉曲線からなる小丘状の地形を北端として、その南方向に標高3.0～5.0mで東西の最大距離約670m、南北約890mの南に凸の舌状地形がみられた。これは宮澤(2012)などの述べた第1砂堆にあたる。その舌状地形に平行して西には、大宮神社から南西方向に向けて標高1.0～2.0mで南北約790m、東西約75mの、名鉄太田川駅付近を南端とする

舌状地形があった。これはちょうど第2砂堆に対応する。また、そこからさらに西側にも、舌状地形に平行に北の下畑から浜新田を通り、南の川南新田にかけて標高1.0～4.0mで南北約1.2km、東西約100～140mの、大田町付近を南端とし南に凸の舌状地形があり、それは宮澤(2012)などの述べた第3砂堆に対応する。このように、本論の表層地形解析から得られる尾根地形と谷地形との地形配列は、宮澤(2012)などが述べた第1から第3までの砂堆地形と非常によく対応関係があり、宮澤(2012)などの地形区分を追認する形となった。これらの舌状地形のうち、松崎遺跡・上浜田遺跡は下畑を北端として南の下浜田、川南新田までにみられた標高1.0～4.0mの舌状地形の上であり、図195・196をみても明らかなように現在の海岸にもっとも近い第3砂堆の上に立地している。

松崎遺跡・上浜田遺跡の立地環境

松崎遺跡・上浜田遺跡は下畑を北端として南の下浜田、川南新田までにみられた標高1.0～4.0mの舌状地形の上にあることがわかった。ここではさらに詳細に検討を加えたい。

北の下畑から南の川南新田までにみられる舌状地形の尾根線は北から南へ連続するわけではなく、舌状地形が南へ向かうにしたがって尾根線は途切れ、閉曲線で囲まれた小丘状を呈するようになる(図196)。尾根線の連続性をもっとも良いのが標高1.0～4.0mのちょうど松崎遺跡・上浜田遺跡の調査区がのる舌状地形である。この地形は北で標高3.0～4.0mと相対的に高い。この高い場所にあっているのが08Aa区・08Ab区・12A区である。これらの調査区からは古墳時代の製塩土器片が出土している(川添, 2009)。標

高2.0～3.0mまでは北からのびる尾根線と舌状地形の南端がみられる。標高2.0m等高線は08B区や12B区・12C区のある付近で東西幅が約15mと狭くなる。この狭くなる部分の西には、標高0～2.0mの等高線が東に凸でゆるやかに屈曲した入り江状の海岸線をつくっていることがわかる。これに対応するのは12B区である。考古学的な所見では12B区と12C区北寄りではハマグリを主体とする貝層をとまう土坑が検出されている。出土する土器片から奈良時代初期の遺構であると考えられており(永井, 2013)、その後の海水準の上昇・下降がないとすれば、標高0～2.0mの東へ凸のゆるく屈曲する等高線付近が当時の陸と海との境界付近であったと思われる。いっぽう、狭くなる部分の東には標高1.0～2.0mの南へ開口した凹地となっている。この凹地は標高2.0mの等高線西側において、舌状地形が狭くなっている部分で西へゆるやかに湾曲し、周りよりも標高が相対的に低くなっていることがわかる。これに関して考古学的には08B区の調査区中央部付近で地形が落ち込んでおり、調査区中央部から南方向にかけて湿地状の地形を呈していたとの所見が得られており(川添, 2009)、地形解析の結果と考古学的な発掘調査の結果とは調和的である。

ところで、ちょうど調査区が設定された南北方向には1900年代初めに愛知鉄道の線路があった

事実があり、実際に発掘調査でもその頃の遺構が確認されている(川添, 2009; 永井, 2013)。表層地形解析に現われる地形は鉄道敷設時の土地改変による影響を少なからず被っているものと思われるが、その改変量がどれ程のものであったのか不明である。また、松崎遺跡・上浜田遺跡が立地する舌状地形は標高2.0mの等高線が南へ凸の形をした部分で途切れ、その南の下浜田にみられる標高2.0mの閉曲線からなる小丘状地形との間には軽微な凹地が存在する。この凹地部分には現在の太田川の流路が通っており、この凹地が先に述べた太田川の人工的な開削により形成されたものか、それとも開削される前からもともと存在した地形なのか、それを判断する情報は筆者は持たない。今後の検討課題である。

謝辞

本論を作成するにあたり、東海市平洲記念館・郷土資料館の立松 彰館長には考古遺跡に関する文献資料を借用させていただくとともに、東海市の考古遺跡についてご教示いただいた、株式会社島田組の寛 和也氏にはかつての太田川の流路について教えていただいた。図面の作成では国際文化財株式会社の内田恭司氏にお世話になった。試料の整理・保管と原図作成では整理補助員の前田弘子氏、鈴木好美氏にお手伝いいただいた。記して厚くお礼申し上げます。

参考文献

- 有馬啓介, 2012, 遺跡の位置と環境, 有馬啓介編 畑間・東畑・郷中遺跡発掘調査報告, 愛知県東海市教育委員会, 12-17.
- 坂野俊哉, 2013, まとめ 一大田地区における遺跡の消長について, 坂野俊哉・宮澤浩司編 畑間・東畑・龍雲院遺跡発掘調査報告, 愛知県東海市教育委員会, 117-125.
- 石川玉紀, 1971, 柳が坪遺跡の位置と付近の地形・地質, 愛知県東海市柳が坪遺跡, 東海市教育委員会, 1-3.
- 石川玉紀, 1977, 位置と地形・地質, 杉崎 章編 愛知県東海市 松崎貝塚発掘調査報告, 愛知県東海市教育委員会, 1-3.
- 寛 和也, 2012, まとめ, 寛 和也編 平成 22 年度 畑間・東畑・郷中遺跡発掘調査報告, 愛知県東海市教育委員会, 82-89.
- 川添和暁, 2009, 松崎遺跡・上浜田遺跡, 平成 20 年度 愛知県埋蔵文化財センター 年報, 愛知県埋蔵文化財センター, 24-27.
- 牧野内 猛, 1988, 常滑層群, 日本の地質 5 中部地方 II, 共立出版, 134-136.
- 宮澤浩司, 2012, 遺跡の位置と環境, 寛 和也編 平成 22 年度 畑間・東畑・郷中遺跡発掘調査報告, 愛知県東海市教育委員会, 2-4.
- 永井宏幸, 2013, 松崎遺跡・上浜田遺跡, 平成 24 年度 愛知県埋蔵文化財センター 年報, 愛知県埋蔵文化財センター, 10-11.
- 立松 彰編, 1997, 愛知県東海市 東畑遺跡等試掘調査報告, 愛知県東海市教育委員会, 36p.
- 横須賀町史編集委員会編, 1969, 横須賀町史, 横須賀町役場, 1001P.

第7節 松崎遺跡・上浜田遺跡出土製塩土器の塩化物イオン分析および脂質分析

堀内晶子 (国際基督教大学)・宮田佳樹 (金沢大学 環日本海域環境研究センター)

塩化物イオン分析

1. はじめに

塩は水によく溶けるため、製塩に使われた土器に付着・吸着された塩 (主成分は塩化ナトリウム) は時を経るごとに雨などの自然水によって洗い流されて、土器から塩を直接検出することは難しいと考えられてきた。

しかし、土器の構成成分である粘土はイオン交換能力を持ち、塩の成分の一つである塩化物イオンの一部 (保存性塩化物イオン) が、水に溶け出さずに土器内部に残ること、また、粘土の主成分であるケイ酸との親和性が高いフッ化物イオンは塩化物イオンと交換されることにより、保存性塩化物イオンが回収できることが明らかになった (1) (2)。

そこで、松崎遺跡出土知多式製塩土器に残留している塩化物イオン量を部位ごとに測定し、その傾向を考察した。

2. 試料

表 20 に分析した資料をまとめて示す。知多式 1, 2 類と、4 類の 2 種類の製塩土器を口縁部、胴部上部、胴部下部、脚に分けて分析を行った。写真 7 に分析した試料の写真を示す。脚は写真 7 のように、2 つ、ないし 3 つに切断し、それぞれ、a, b / a, b, c とした。底部は壊れやすく、明らかに形が残っている土器片が少ないため、今回は分析対象から外した。

3. 分析方法

まず土器片表面の塩分を蒸留水中で繰り返し超音波洗浄し、0.1 M 硝酸銀溶液を加えても塩化銀の白色沈殿が出なくなるまで塩化物イオン (Cl^-) を除去した後乾燥し、粉碎して試料とした。土器の内部には、まだ水によって溶け出す流出性 Cl^- が残っている可能性があるため、粉碎した試料をさらに蒸留水中で、 Cl^- 濃度が検出限界 (2 mg/L) 以下になるまで繰り返し抽出・回収し、その総量を流出性 Cl^- 量 (mg Cl^- /g 土器) とした。その後、水には溶け出さずに強く土器胎土に保持されている保存性 Cl^- を 0.28 M フッ化アンモニウム水溶液で繰り返し抽出し、その総量を保存性 Cl^- 量 (mg Cl^- /g 土器) とした。抽出した Cl^- の定量には、塩化物イオン選択電極 (TOA-DDK, CL-2021) を使用した (1)。

4. 分析結果と考察

表 20 に土器試料に残存していた総流出性 Cl^- 量、総保存性 Cl^- 量と総流出性 Cl^- 量 / 総保存性 Cl^- 量比を示す。

1) 流出性塩化物イオン

流出性 Cl^- 量は、全試料の約 45 % (29 試料中 13 点) が検出限界以下 (BD) で、MZ03a の 0.273 mg Cl^- /g 土器を除くと、検出された値は、いずれも 0.034 mg Cl^- /g 土器以下と非常に少なく、検出された平均 (MZ03a を除く) は 0.025 ± 0.013 (max=0.037, min=0.011) mg Cl^- /g 土器であった。雨の多い日本では、土器に残った



写真 11 分析を行なった製塩土器

流出性 CI は長い年月を経て殆ど洗い流されている事を示唆している。MZ03a は知多式 4 類の脚上部で、土器の底に一番近い部分にあたり、分析した 29 の土器片のうち、飛び抜けて値が高く、次に示す保存性 CI も同様であった。

2) 保存性塩化物イオン

CI が検出限界以下になるまで、繰り返し蒸留水で流出性 CI を除去した土器粉末を、フッ化アンモニウム溶液で再度抽出し、土器胎土に強く保持されている、保存性 CI を抽出・回収すると、いずれも流出性 CI より高い値が得られ、水では流出しない CI が土器内部に残存していた事を示している。

これまでに報告した広島県蒲刈町沖浦遺跡出土製塩土器（胴部）(1)(3)と非製塩・未使用製塩土器（胴部）の保存性 CI 値と、今回測定した製塩土器の保存性 CI 値を合わせて、値の大きい順に並べたのが図 2 である。沖浦遺跡出土製塩土器はいずれも 0.16 - 0.14mg CI/g 土器以上、非製塩・未使用製塩土器（胴部）の値はいずれも 0.14 mg CI/g 土器以下である。沖浦遺跡出土土器を基準にすると、少なくとも 0.10 mg CI/g 土器以下の MZ08, MZ10, MZ11, MZ12, MZ14, MZ23, MZ25, MZ26 の 8 試料は海水、あるいは鹹水を繰り返し加熱濃縮して塩を十分結晶化する前に壊れてしまった土器片が、未使用の製塩土器と推測される。

上記の製塩操作に十分関与しなかった土器片 8 点を除いた 1, 2 類と 4 類土器の部位別保存性 CI 値を表 2 に、平均値を図 3 に示す。脚の部位は他より値が高く、4 類の脚の平均値 (2.161±1.279 mg CI/g 土器) は、4 類の他の部位をすべて合わせた平均値 (0.402±0.233mg CI/g 土器) の 5 倍以上になっている。一般的に製塩土

表 20 松崎遺跡出土製塩土器の塩化物イオン分析結果

試料番号	出土位置	部位	土器の類別	流出性塩化物イオン 検量 (mg Cl/g 土器)	保存性塩化物イオン 検量 (mg Cl/g 土器)	流出性/保存性 (%)
MZ01a	GRAVE, 9c 13c 50層 000119, 27M054b	4類 脚上部		0.060	0.440	13.5
MZ01b		4類 脚中部		0.030	0.434	6.8
MZ01c		4類 脚下部		0.034	0.438	7.9
MZ02a	GRAVE, 9c 13c 50層 000119, 27M054b	4類 脚上部		0.022	0.331	6.0
MZ02b		4類 脚中部		0.039	0.413	9.5
MZ02c		4類 脚下部		80	1.212	-
MZ03a	GRAVE, 9c 13c 50層 000119, 27M054b	4類 脚上部		0.273	2.540	7.7
MZ03b		4類 脚下部		80	1.830	-
MZ04	GRAVE, 9c 13c 50層 000119, 27M054b	4類 脚下部		80	0.882	-
MZ05	GRAVE, 9c 13c 50層 000119, 27M054b	4類 口縁部		80	0.688	-
MZ06	GRAVE, 9c 13c 50層 000119, 27M054b	4類 口縁部		0.013	0.332	3.9
MZ07	GRAVE, 9c 13c 50層 000119, 27M054b	4類 脚下部		80	0.690	-
MZ08	GRAVE, 9c 13c 50層 000119, 27M054b	4類 脚上部		0.016	0.047	34.8
MZ09	GRAVE, 9c 13c 50層 000119, 27M054b	4類 脚下部		0.029	0.189	18.4
MZ10	GRAVE, 9c 13c 50層 000119, 27M054b	4類 口縁部		0.037	0.043	84.6
MZ11	GRAVE, 9c 13c 50層 000119, 27M054b	4類 脚上部		0.034	0.021	107.2
MZ12	GRAVE, 9c 13c 50層 000119, 27M054b	4類 口縁部		0.015	0.034	44.7
MZ13	GRAVE, 9c 13c 50層 000119, 27M054b	4類 脚上部		0.014	0.188	7.3
MZ14	GRAVE, 9c 13c 50層 000119, 27M054b	4類 脚上部		0.011	0.030	29.4
MZ18	GRAVE, 9c 19c V2層中 部:090204, 27M054b	1, 2類 脚上部		0.021	0.080	3.5
MZ19	GRAVE, 9c 19c V2層中 部:090204, 27M054b	1, 2類 脚上部		0.015	0.287	5.2
MZ20	GRAVE, 9c 19c V2層中 部:090204, 27M054b	1, 2類 脚上部		80	0.264	-
MZ21	GRAVE, 9c 19c V2層中 部:090204, 27M054b	1, 2類 口縁部		80	0.315	-
MZ22	GRAVE, 9c 19c V2層中 部:090204, 27M054b	1, 2類 脚下部		80	0.681	-
MZ23	GRAVE, 9c 19c V2層中 部:090204, 27M054b	1, 2類 口縁部		80	0.027	-
MZ24	GRAVE, 9c 19c V2層中 部:090204, 27M054b	1, 2類 脚下部		80	0.148	-
MZ25	GRAVE, 9c 19c V2層中 部:090204, 27M054b	1, 2類 口縁部		80	0.039	-
MZ26	GRAVE, 9c 19c V2層中 部:090204, 27M054b	1, 2類 脚下部		80	0.079	-
MZ27	GRAVE, 9c 19c V2層中 部:090204, 27M054b	1, 2類 脚上部		80	1.440	-

80=検出限界以下
nd=not detected limit

九州大学 2012.2.22
いずみらの報告書

器は、製塩過程で塩の結晶が土器マトリックス内にも生成するため壊れやすいが、脚は直接海水や熱が当たらないので、壊れにくい。出土

表 21 製塩土器の部位ごとの保存性塩化物イオン値 (mgCl-/g 土器)

	口縁			胴上部			胴下部			脚						
	試料数 (n)	平均値	標準偏差	中央値	試料数 (n)	平均値	標準偏差	中央値	試料数 (n)	平均値	標準偏差	中央値				
1,2類	1	0.315	-	-	4	0.650	0.553	0.443	2	0.400	0.356	0.400	-	-	-	
4類	1	0.668	-	-	2	0.140	0.008	0.140	3	0.488	0.145	0.552	8	2.161	1.279	1.930

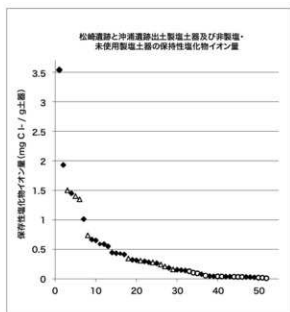


図 197 松崎遺跡と沖浦遺跡出土製塩土器及び非製塩・未使用製塩土器の保持性塩化物イオン量

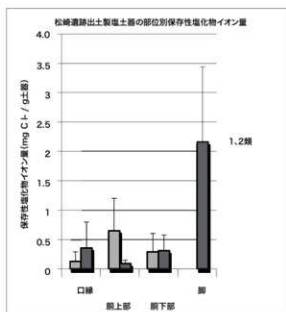


図 198 松崎遺跡出土製塩土器の部位別保存性塩化物イオン量

頻度が高いとされる部位だが、この結果は脚部も確実に塩の影響を受けている事を示している。脚をMZ03の様に2つに分けた場合やMZ01、MZ02の用に3つに分けた場合、塩が溜まる碗の底に近い部分の方がCl値が高いと予測したが、必ずしもそうでは無く、MZ03は予測通り、碗の底に近いMZ03aが高いが、MZ01はa, b, cは、ほぼ同等の値であり、MZ02は碗の底から一番遠い先端のMZ02cが一番多く保存性Clが残留していた。この結果は、脚の部分の塩分は碗部からしみ出したものではなく、外部的要因、たとえば吹きこぼれや、塩が繰り返ししみ込んだ地面からの影響ではないかと考えられる。脚の中でもMZ03a,bは高い流出性Clと保存性Cl値をしめしていた。MZ03はたまたま破損されにくかったため、繰り返し製塩に使われていた土器なのではないかと推測される。流出性Clが保

存性Clの何パーセントかをみると、製塩に使われたと考えられる土器片はいずれも20%以下で、平均は $8.3 \pm 4.3\%$ となり、値が著しく高かったMZ03aも7.7%で(MZ03bは流出性検出されず)、同じ範囲に入っている。

製塩操作に十分関与しなかった土器片を除くと試料数が減り、特に口縁部は1, 2類, 4類共に1点のみになってしまったので、この測定値を口縁部の代表値として比較検討していくのは難しい。また、これまでの経験から、口縁部は吹きこぼれがある場合、無い場合など、保存性Cl値にばらつきが大きい。そこで、試料数は少なくなってしまうけれども、口縁部と脚を除いた胴部上部と下部のみを1, 2類, 4類で比較すると、胴下部は有意差が無いが、胴上部は1, 2類が4類の4倍以上になっている。製塩土器の胴上部は海水・鹹水に覆われたり、加熱濃縮されて乾燥されたり

が繰り返される部位で、加熱温度や濃縮の回数等によって保存性 Cl 値が変化するのではないかと推測され、時代による製塩手法の差が反映されて

いる可能性があるが、今後分析件数を増やして、検証していく必要がある。

参考文献

1. Horiuchi, Akiko; Ochiai, Nobuo; Kurozumi, Hitomi; Miyata, Yoshiki. Detection of chloride from pottery as a marker for salt: A new analytical method validated using simulated salt-making pottery and applied to Japanese ceramics. *Journal of Archaeological Science* vol. 38 issue 11, 2011. p. 2949-2956
2. 堀内晶子、落合暢夫、宮田佳樹、土器に残存する塩の検出方法の開発：製塩土器の同定に向けて、日本文化財科学会第 27 回大会、鹿児島国際大学、2008。
3. 堀内晶子、宮田佳樹、黒住仁美、製塩土器は化学分析で同定できる、日本文化財科学会第 27 回大会、関西大学、2010。

脂質分析

1. はじめに

土器の用途を化学的に検討するため、上浜田遺跡から出土した製塩土器 3B 類の口縁部 2 点 (KH98-3BT1、KH98-3BT2)、胴部上 4 点 (KH98-3BUM1、KH98-3BUM2、KH98-3BUM3、KH98-3BUM4)、胴部下 3 点 (KH98-3BLM1、KH98-3BLM2、KH98-3BLM3)、脚 2 点 (KH98-3BH1、KH98-3BH2)、及び比較として外側にスガが付着している調理用と思われる大型土器 2 点 (KH98-C1、KH98-C2) と用途不明大型土器 1 点 (KH98-U1) の計 14 点 (写真 8) をガスクロマトグラフィー (GC) で分析した。また、我々が藻塩法を用いて、作成した実験製塩土器 (SMO-T1、SMO-M1、SMO-B1) も同時に分析し、その中で、分析する為に十分な脂質が残存していた試料 8 点に付いて、ガスクロマトグラフィー・質量分析法 (GC-MS) を用いて残留していた脂質を解析した。

2. 分析方法

現代の脂質が付着している可能性のある土

器表面を約 1mm ほど削り取り、土器を粉碎した後、クロロホルム：メタノール=2：1 で脂質を抽出した。シリカゲルカラムで極性物質を除去した後、N,O-bis(trimethylsilyl)trifluoroacetamide (BSTFA) でトリメチルシリル化、または borontrifluoride-methanol 溶液でメチル化した後、GC と GC-MS 分析を行った。(GC-MS の分析条件：Finnigan TRACE GC-MS (ThermoQuest)、カラム=HP-1 50 m x 0.32 mm x 0.17 μm、注入口温度=50°C、2 分保持、昇温 300°C まで 10°C/分、15 分保持)⁽¹⁾⁽²⁾

3. 結果と考察

分析結果を表 21 にまとめた。

調理用土器：製塩土器の比較対象として調理用土器を思われる土器 2 点 (KH98-C1、KH98-C2) を GC で分析したが、いずれも脂質量は微量で、GC-MS による解析はできなかった。土器に残存する脂質量は土器の部位によっても大きな差があるため、今後、別の部位も分析する必要がある。

脂質量：全般的に、分析した試料から抽出された脂質は、これまで我々が分析した試料と比較して、いずれも非常に少なかった。残留脂

表 22 脂質分析結果

	土器の種類	脂肪酸	アルコール	可塑剤
KH98-3BT1	口縁部	C12:0, C14:0, C16:0, C18:0	C14-OH(M1), C15-OH(M2), C16-OH, C18-OH	○
KH98-3BUM3	製塩土器3B類 胴部上	C12:0, C14:0(M2), C16:0(M1), C18:0	C14-OH(M1), C16-OH(M2), C18-OH	○, silicate
KH98-3BLM1	製塩土器3B類 胴部下	C9:0, C10:0, C11:0, C12:0, C14:0(M2), C15:0, C16:0(M1), C18:0	C14-OH(M2), C15-OH(M1), C16-OH, C18-OH	○, silicate
KH98-3BLM2	製塩土器3B類 胴部下	C12:0, C14:0(M2), C16:0(M1), C18:0	C14-OH(M1), C16-OH(M2), C18-OH	○, silicate
KH98-3BH1	製塩土器3B類 胴	C16:0, C18:0	C10-OH, C11-OH, C12- OH, C13-OHa(M2), C13- OHb, C14-OHa(M1), C14-OHb, C15-OHa, C115-OHb, C16-OH, C18- C10-OH, C11-OH, C12-OH, C13-OHa, C13-OHb, C14OHa(M1), C14-OHb, C15-OHa, C115-OHb, C16-OH(M2), C18-OH	○
KH98-3BH2	製塩土器3B類 胴	C16:0, C18:0	C10-OH(M1), C12-OH, C14- OH, C16-OH(M2), C18-OH, C20-OH, C22-OH	○
KH98-3BU1	用途不明	C14:0(M2), C16:0(M1), C18:0	C10-OH(M1), C12-OH, C14- OH, C16-OH(M2), C18-OH, C20-OH, C22-OH	○
SMO-T1	実験製塩土器 口縁部 (藻塩法)	C16:0, C18:0	C10-OH, C12-OH, C13-OH, C16-OH, C14-OH, C15-OH, C17-OH, C18-OH	ND

*Cx: yは、炭素鎖x、二重結合数yをもつ直鎖の脂肪酸

Cx-OHは炭素鎖xの直鎖アルコール、NDは検出されず。

質の中で最も一般的な長鎖脂肪酸であるパルミチン酸 (C16:0) と内部標準物質 (IS) である n-tetra triacontane の比率を見ると、たとえば青森県不備無遺跡から出土した縄文晩期の土器片 (FB9) に残存していた脂質は C16:0 が IS の約 1.3 倍 (ピーク高さ比) であったが (1)、上浜田遺跡の試料の中で一番脂質が多く含まれていた KH98-3BT1 でも約 1/2 でしたなかった。海水にも脂質が溶解しているが微量であるため、海水、あるいは海水を使った鹹水を繰り返し加熱濃縮する土器製塩法で使われる土器に、脂質が残留するとすれば、調理用土器と比べて非常に少ないと推

測でき、製塩土器であること

を支持している。

脂肪酸: 検出された脂肪酸はいずれも微量で、炭素鎖 18 以下で、海洋性動物に特徴的な炭素鎖 20 以上の長さ脂肪酸は検出できなかった。

長鎖アルコール: 試料によって差はあるが、炭素鎖 10 から 22 までの直鎖の長鎖アルコールが多く検出されたことも特徴的である。これらのアルコールは脂肪酸より多く含まれていた。これまでに我々が分析した現代の動植物に含まれている脂質分は脂肪酸が主で、長鎖アルコールは検出されても微量である。したがって、製塩土器は脂質分析からも食物の調理用土器や、海獣から油をとる為に使用したと考えられる土器 (3)

とは異なった用途であると識別できる。

海洋性動物: 海洋生物に特徴的な pristanic acid と生体内でその前駆体となる pytanic acid や二重結合を 3 つ以上持つ多価不飽和脂肪酸が 270°C 以上に加熱された際に生成する事が知られている ω -(o-alkylphenyl)alkanoic acids (4) は検出されなかった。多価不飽和脂肪酸は動物性脂質に多く含まれており、海洋性動物の加熱調理にも用いられなかったと推測できる。

実験製塩土器 (藻塩法) との比較: 実験製塩土器 (SMO-T1) からは、上浜田遺跡出土土器と同様、炭素鎖 10 から 18 の直鎖の長鎖アルコール

と C16:0、C18:0 (ステアリン酸) が検出され、炭素鎖 20 以上の長鎖脂肪酸や、pristanic acid、pytanic acid、 ω -(*o*-alkylphenyl)alkanoic acids は検出されなかった。この結果は用途不明土器 (KH98-U1) を含む上浜田遺跡出土土器が海水を加熱濃縮する際に使用された事を示唆しており、大型の KH98-U1 は鹹水を作るための土器の可能性もある。しかし用途不明土器に関しては、さらなる検討が必要である。また、この結果は脂質分析からも製塩土器がその他の土器と識別できる可能性を示している。しかし、海水との接触が少ないと思われる脚からも他の部位同様の脂質が検出されているため、検出された脂肪酸やアルコールが他からのコンタミネーションでないことを更に検討する必要がある。

参考文献

1. 堀内晶子、宮田佳樹、リチャード・エバーシェッド、「古代土器から見つかった予想外の物質—残留有機物分析の課題—」、考古学と自然科学 第 65 号、2013、27-34。
2. 堀内晶子、大木伽耶子、宮田佳樹、上條信彦、「不備無遺跡から出土した土器はどのように使われたのか：化学の視点から」、日本文化財科学会第 30 会大会、弘前大学、2013
3. Y. Miyata, A. Horiuchi, Paleo Labo AMS Dating Group and T. Nishimoto, Trace of sea mammals on pottery from the Hamanaka 2 archaeological site, Reibun Island, Japan: Implications from sterols, stable isotopes, and radiocarbon dating, Researches in Organic Geochemistry 25, 2009, 15-27.
4. F.A. Hansel, M.S. Copley, R.P. Evershed, Thermally produced ω -(*o*-alkylphenyl) alkanolic acids provide evidence for the processing of marine products in archaeological pottery vessels, Tetrahedron Letters, 29, 2004, 2999-3002.

謝辞

松崎遺跡出土土器を提供して頂いた愛知県埋蔵文化財センター、塩化物イオン分析を手伝って頂いた大木伽耶子氏に感謝致します。脂質分析で使用した上浜田遺跡出土土器を提供して頂いた東海市教育委員会、分析させて頂いたブリストル大学生物有機地球化学グループにも感謝を表します。川添和暁、鬼頭剛、立松彰、永井宏幸、宮澤浩司、森泰通、リチャード・エバーシェッドの諸氏には本稿の執筆にあたり、大変お世話になりました。末筆ながら記して謝す。

可塑剤：全ての上浜田試料から可塑剤が検出された。一部の試料からは、さらにシリコン系の添加物も検出された。これらは土器を保存する際に使われるプラスチックの袋や合成樹脂の箱、ビニール手袋などに由来するもので、試料の扱い方や保存方法に注意が必要である事を示している。

4. まとめ

上浜田遺跡から出土した製塩土器は、脂質分析の結果からも海水を濃縮される為に使用された事を示唆している。用途不明の大型土器は、鹹水を作るために使用された可能性があるが、さらなる検討が必要である。全ての試料から可塑剤が検出され、試料の取り扱いには、注意が必要である (1)。



KH98-3BT1



KH98-3BT2



KH98-3BUM2



KH98-3BUM2



KH98-3BUM3



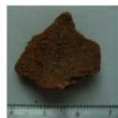
KH98-3BUM4



KH98-3BLM1



KH98-3BLM2



KH98-3BLM3



KH98-3BH1



KH98-3BH2



KH-C1



KH-C2



KH-U1

写真 12 分析試料

第8節 松崎遺跡・上浜田遺跡出土獣骨類の年代測定

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ

中村賢太郎・伊藤 茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・小林祐一

Zaur Lomtadze・Ineza Jorjoliani

1. はじめに

愛知県東海市の松崎遺跡ではウシ、ウマ、イヌ、ネコ、シカなどの哺乳類遺体が出土した。哺乳類の年代を明らかにするために、加速器質量分析法(AMS法)による放射性炭素年代測定を行った。

2. 試料と方法

測定試料の情報、調製データは表 22 のとおりである。

試料は、イヌ 8 点、ネコ 2 点、シカ 6 点、ウシ 7 点、ウマ 12 点、計 35 点の哺乳類遺体である。

表 23-1 測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-24002	遺構：埋葬式 調査区：2TM63 その他：箱13、890311	種類：骨(イヌ、肋骨) 状態：dry	混合粉除去 超音波洗浄 コラーゲン抽出 有機炭素処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：0.2N,塩酸：1.2N)
PLD-24003	遺構：埋葬式 調査区：2TM63 グリッド：2G19d 層位：並貝砂 その他：箱14、890322	種類：骨(イヌ、肋骨) 状態：dry	混合粉除去 超音波洗浄 コラーゲン抽出 有機炭素処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：0.2N,塩酸：1.2N)
PLD-24004	遺構：1026SI 調査区：2TM08Ab グリッド：9C16q その他：箱Ab102、090311	種類：骨(イヌ、左歯骨) 状態：dry	混合粉除去 超音波洗浄 コラーゲン抽出 有機炭素処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：0.2N,塩酸：1.2N)
PLD-24005	調査区：2TM08Ab グリッド：9C15q 層位：北東トレンチ その他：箱特、081216	種類：骨(イヌ、右下顎骨、DOT149) 状態：dry	混合粉除去 超音波洗浄 コラーゲン抽出 有機炭素処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：0.2N,塩酸：1.2N)
PLD-24006	調査区：2TM08Ab グリッド：9C10p 層位：F層 その他：箱Ab88、090114	種類：骨(イヌ、肋骨) 状態：dry	混合粉除去 超音波洗浄 コラーゲン抽出 有機炭素処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：0.2N,塩酸：1.2N)
PLD-24007	調査区：2TM08B グリッド：10C17n 層位：B-下層南縁部 その他：箱B74、090302	種類：骨(イヌ、左尺骨) 状態：dry	混合粉除去 超音波洗浄 コラーゲン抽出 有機炭素処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：0.2N,塩酸：1.2N)
PLD-24008	調査区：2TM08Ab グリッド：9C11 遺物No.d-125 層位：北東東西トレンチ その他：箱A F9、081208	種類：骨(イヌ、右下顎骨) 状態：dry	混合粉除去 超音波洗浄 コラーゲン抽出 有機炭素処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：0.2N,塩酸：1.2N)
PLD-24009	遺構：2024SI(北平) 調査区：2TM08B グリッド：10C16n、16o その他：箱B83、090323	種類：骨(イヌ、右尺骨) 状態：dry	混合粉除去 超音波洗浄 コラーゲン抽出 有機炭素処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：0.2N,塩酸：1.2N)
PLD-24010	調査区：2TM08Aa 層位：東壁目い南北平縁(北平) その他：箱Aa68、090108	種類：骨(ネコ、左下顎骨) 状態：dry	混合粉除去 超音波洗浄 コラーゲン抽出 有機炭素処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸：1.2N,水酸化ナトリウム：0.2N,塩酸：1.2N)

表 23-2 測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-24011	調査区：2TM08Aa グリッド：18C15t 層位：棟1 その他：福Ab68、081008	種類：骨（ネコ、左上隅骨） 状態：dry	混合物除去 超音波洗浄 コーラゲン抽出 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N水酸化ナトリウム・0.2N塩酸：1.2N）
PLD-24012	遺構：1015Si 調査区：2TM08Ab グリッド：9C15q その他：福Ab102、090305	種類：骨（シカ、右上隅棟口縁） 状態：dry	混合物除去 超音波洗浄 コーラゲン抽出 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N水酸化ナトリウム・0.2N塩酸：1.2N）
PLD-24013	調査区：2TM08Ab グリッド：9C10q 層位：L層 その他：福Ab68、090226	種類：骨（シカ、右前調骨※加工品） 状態：dry	混合物除去 超音波洗浄 コーラゲン抽出 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N水酸化ナトリウム・0.2N塩酸：1.2N）
PLD-24014	遺構：2020SK(比半) 調査区：2TM08B グリッド：10C15o その他：福B83、090316	種類：骨（シカ、左肩甲骨） 状態：dry	混合物除去 超音波洗浄 コーラゲン抽出 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N水酸化ナトリウム・0.2N塩酸：1.2N）
PLD-24015	調査区：2TM08Aa グリッド：9C10q 層位：Q層 その他：福Aa68、090108	種類：骨（シカ、左下顎骨） 状態：dry	混合物除去 超音波洗浄 コーラゲン抽出 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N水酸化ナトリウム・0.2N塩酸：1.2N）
PLD-24016	遺構：2022SX 調査区：2TM08B グリッド：10C18n 遺物No.d-1357 その他：福Bド12、090321	種類：骨（シカ、左肩骨） 状態：dry	混合物除去 超音波洗浄 コーラゲン抽出 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N水酸化ナトリウム・0.2N塩酸：1.2N）
PLD-24017	調査区：2TM08Ab グリッド：9C14q 遺物No.d-253 層位：下層 その他：福Aド9、090203	種類：骨（シカ、右肩甲骨） 状態：dry	混合物除去 超音波洗浄 コーラゲン抽出 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N水酸化ナトリウム・0.2N塩酸：1.2N）
PLD-24018	遺構：1030Si 調査区：2TM08Ab グリッド：9C14q 遺物No.DOT385 その他：福特、090317	種類：骨（ウシ、右下顎骨） 状態：dry	混合物除去 超音波洗浄 コーラゲン抽出 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N水酸化ナトリウム・0.2N塩酸：1.2N）
PLD-24019	遺構：1030Si 調査区：2TM08Ab グリッド：9C14q 遺物No.DOT384 その他：福特、090317	種類：骨（ウシ、左肩甲骨） 状態：dry	混合物除去 超音波洗浄 コーラゲン抽出 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N水酸化ナトリウム・0.2N塩酸：1.2N）
PLD-24020	調査区：2TM08Ab グリッド：9C6aー6小文字 層位：B層 その他：福Ab68、081202	種類：骨（ウシ、右中足骨） 状態：dry	混合物除去 超音波洗浄 コーラゲン抽出 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N水酸化ナトリウム・0.2N塩酸：1.2N）
PLD-24021	遺構：2024Si 調査区：2TM08B グリッド：10C18n 遺物No.d-1431 その他：福Bド12、090323	種類：骨（ウシ、右肩甲骨） 状態：dry	混合物除去 超音波洗浄 コーラゲン抽出 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N水酸化ナトリウム・0.2N塩酸：1.2N）
PLD-24022	遺構：2024Si 調査区：2TM08B グリッド：10C18n 遺物No.d-1428 その他：福Bド12、090323	種類：骨（ウシ、左上隅骨） 状態：dry	混合物除去 超音波洗浄 コーラゲン抽出 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N水酸化ナトリウム・0.2N塩酸：1.2N）
PLD-24023	遺構：2022SX 調査区：2TM08B グリッド：10C18n 遺物No.d-1359 その他：福Bド12、090321	種類：骨（ウシ右中足骨） 状態：dry	混合物除去 超音波洗浄 コーラゲン抽出 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N水酸化ナトリウム・0.2N塩酸：1.2N）

表 23-3 測定試料および処理

測定番号	測定データ	試料データ	前処理
PLD-24034	通機: 10305I 調査区: 2TM08Ab グリッド: 9C14q 遺物No.DOT383 その他: 船A110, 090317	種類: 骨 (ウシ左下骨骨) 状態: dry	混合物除去 超音波洗浄 コーゲン抽出 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (電解: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 0.2N, 塩酸: 1.2N)
PLD-24024	通機: 10155I 調査区: 2TM08Ab グリッド: 9C15q その他: 船A102, 090305	種類: 骨 (ウマ左中骨骨) 状態: dry	混合物除去 超音波洗浄 コーゲン抽出 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (電解: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 0.2N, 塩酸: 1.2N)
PLD-24025	通機: 10155I 調査区: 2TM08Ab グリッド: 9C15q 遺物No.d-333 その他: 船A, 090223	種類: 骨 (ウマ左肩甲骨) 状態: dry	混合物除去 超音波洗浄 コーゲン抽出 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (電解: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 0.2N, 塩酸: 1.2N)
PLD-24026	通機: 20225X 調査区: 2TM08B グリッド: 10C18n 遺物No.d-1356 その他: 船B112, 090321	種類: 骨 (ウマ右股骨) 状態: dry	混合物除去 超音波洗浄 コーゲン抽出 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (電解: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 0.2N, 塩酸: 1.2N)
PLD-24027	通機: 20065D内(東) 調査区: 2TM08B グリッド: 10C10p 遺物No.d-1187 その他: 船B112, 090304	種類: 骨 (ウマ左股骨) 状態: dry	混合物除去 超音波洗浄 コーゲン抽出 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (電解: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 0.2N, 塩酸: 1.2N)
PLD-24028	調査区: 2TM08Aa グリッド: 9C9r 遺物No.d-088 層位: 検出I その他: 船A118, 081118	種類: 骨 (ウマ左股骨) 状態: dry	混合物除去 超音波洗浄 コーゲン抽出 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (電解: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 0.2N, 塩酸: 1.2N)
PLD-24029	調査区: 2TM08Aa グリッド: 9C9r 遺物No.d-111 層位: R層 その他: 船A118, 081128	種類: 骨 (ウマ左中骨骨) 状態: dry	混合物除去 超音波洗浄 コーゲン抽出 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (電解: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 0.2N, 塩酸: 1.2N)
PLD-24030	調査区: 2TM08Ab グリッド: 9C7r 遺物No.d-120 層位: 北浦東西トレンチ その他: 船A119, 081208	種類: 骨 (ウマ右下骨骨) 状態: dry	混合物除去 超音波洗浄 コーゲン抽出 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (電解: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 0.2N, 塩酸: 1.2N)
PLD-24031	調査区: 2TM08Ab グリッド: 8C15s 遺物No.d-177 層位: C層 その他: 船A119, 081226	種類: 骨 (ウマ右肩甲骨) 状態: dry	混合物除去 超音波洗浄 コーゲン抽出 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (電解: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 0.2N, 塩酸: 1.2N)
PLD-24032	調査区: 2TM08Ab グリッド: 9C16e 遺物No.d-267 層位: S23層 その他: 船A119, 090206	種類: 骨 (ウマ左中足骨) 状態: dry	混合物除去 超音波洗浄 コーゲン抽出 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (電解: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 0.2N, 塩酸: 1.2N)
PLD-24033	調査区: 2TM08Ab 遺物No.DOT398 層位: 調査区東壁調査中 その他: 船A110, 090321	種類: 骨 (ウマ臼歯) 状態: dry	混合物除去 超音波洗浄 コーゲン抽出 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (電解: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 0.2N, 塩酸: 1.2N)
PLD-24171	調査区: 2TM08Ab グリッド: 9C15q 遺物No.DOT360 その他: 船A110, 090305	種類: 骨 (ウマ左中足骨) 状態: dry	混合物除去 超音波洗浄 コーゲン抽出 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (電解: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 0.2N, 塩酸: 1.2N)
PLD-24417	通機: 10225K 調査区: 2TM08Ab グリッド: 9C11 遺物No.DOT364 その他: 船A110, 090310	種類: 骨 (ウマ右股骨) 状態: dry	混合物除去 超音波洗浄 コーゲン抽出 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (電解: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 0.2N, 塩酸: 1.2N)

試料の選択にあたっては、考古学的所見に基づいて、できるだけ幅広い時期にまたがるようにした。

これらの骨からコラーゲンを抽出した。抽出したコラーゲンは炭素と窒素の含有量および安定同位体比測定用と、放射性炭素年代測定用に分割した。

炭素含有量および窒素含有量の測定には、EA（ガス化前処理装置）である Flash EA1112（Thermo Fisher Scientific 社製）を用いた。スタンダードは、アセトニトリル（キシダ化学製）を使用した。得られた炭素含有量と窒素含有量に基づいて C/N 比を算出した。炭素安定同位体比（ $\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ ）および窒素安定同位体比（ $\delta^{15}\text{N}_{\text{Air}}$ ）の測定には、質量分析計 DELTA V（Thermo Fisher Scientific 社製）を用いた。スタンダードは、炭素安定同位体比では IAEA Sucrose（ANU）、窒素安定同位体比では IAEA N1 を使用した。

放射性炭素年代測定用の試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS：NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、 ^{14}C 年代、暦年代を算出した。

3. 結果

表 23 に、コラーゲン収率、コラーゲンの炭素含有率、窒素含有率、炭素窒素比、安定同位体比を示す。表 24 に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（ $\delta^{13}\text{C}$ ）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代、1950 年の大気中の ^{14}C 濃度を 1 として計算した試料の ^{14}C 濃度を表す $F^{14}\text{C}$ 値を、図 1 に暦年較正結果の分布をそれぞれ

表 24 コラーゲン収率と C/N 比および安定同位体比

測定番号	コラーゲン収率 (%)	$\delta^{13}\text{C}$	$\delta^{15}\text{N}$	N 含有率 (%)	C 含有率 (%)	C/N
PLD-24002	5.32	-18.3	9.34	14.6	42.9	3.4
PLD-24003	13.27	-19.1	10.1	15.2	42.2	3.2
PLD-24004	19.54	-17.1	11.8	15.0	42.3	3.3
PLD-24005	11.36	-18.6	10.5	15.1	42.6	3.3
PLD-24006	4.70	-17.8	9.68	14.5	42.5	3.4
PLD-24007	2.39	-18.7	9.68	14.4	42.4	3.4
PLD-24008	6.22	-18.3	13.2	15.0	42.6	3.3
PLD-24009	1.77	-18.4	8.96	13.9	42.2	3.5
PLD-24010	6.96	-18.2	11.3	15.9	45.6	3.3
PLD-24011	17.90	-15.6	9.07	16.5	46.1	3.3
PLD-24012	4.30	—	—	14.8	42.1	3.3
PLD-24013	2.87	—	—	14.8	42.2	3.3
PLD-24014	2.43	—	—	14.7	42.5	3.4
PLD-24015	8.70	—	—	15.4	43.0	3.3
PLD-24016	6.89	—	—	15.6	43.8	3.3
PLD-24017	5.98	—	—	14.9	42.2	3.3
PLD-24018	1.51	—	—	14.7	42.8	3.4
PLD-24019	0.24	—	—	14.2	44.9	3.7
PLD-24020	3.47	—	—	15.1	43.3	3.3
PLD-24021	4.82	—	—	15.1	43.0	3.3
PLD-24022	3.99	—	—	14.6	42.9	3.4
PLD-24023	5.31	—	—	14.9	43.3	3.4
PLD-24034	0.24	—	—	14.8	42.8	3.4
PLD-24024	6.15	—	—	15.1	43.5	3.4
PLD-24025	6.83	—	—	15.1	43.8	3.4
PLD-24026	3.41	—	—	13.4	41.9	3.6
PLD-24027	1.16	—	—	14.1	42.5	3.5
PLD-24028	2.80	—	—	14.8	42.6	3.4
PLD-24029	5.45	—	—	14.7	42.3	3.4
PLD-24030	6.17	—	—	14.8	42.3	3.3
PLD-24031	5.30	—	—	14.7	42.3	3.4
PLD-24032	4.19	—	—	14.8	42.7	3.4
PLD-24033	5.89	—	—	10.5	40.9	4.5
PLD-24171	7.44	—	—	15.3	42.7	3.3
PLD-24417	3.86	—	—	14.8	43.2	3.4

れ示す。暦年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。 ^{14}C 年代 (yrBP) の算出には、 ^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差 ($\pm 1\sigma$) は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が 68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中

表 25 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C 年代 (yrBP±1σ)	F ¹⁴ C	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
					1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-24002	-20.13±0.20	1633±20	1635±20	-	390AD(68.2%)433AD	351AD(2.7%)367AD 381AD(7.3%)443AD 449AD(1.8%)462AD 484AD(15.6%)533AD
PLD-24003	-19.93±0.18	1575±18	1575±20	-	435AD(30.2%)470AD 479AD(13.2%)484AD 505AD(42.8%)535AD	429AD(9.4%)539AD
PLD-24004	-17.26±0.22	-820±16	-820±15	1.1075±0.0022	Post-bomb NH2 1995AD(68.2%)1998AD	Post-bomb NH2 1957AD(3.8%)1957AD 1995AD(91.6%)
PLD-24005	-18.86±0.28	1453±20	1455±20	-	596AD(68.2%)640AD	571AD(95.4%)646AD
PLD-24006	-18.76±0.21	1215±17	1215±15	-	775AD(47.2%)827AD 840AD(21.0%)864AD	723AD(5.1%)740AD 770AD(90.3%)883AD
PLD-24007	-19.12±0.22	1575±20	1575±20	-	435AD(29.8%)470AD 479AD(13.1%)494AD 505AD(25.3%)535AD	427AD(95.4%)540AD
PLD-24008	-18.81±0.21	1384±20	1385±20	-	644AD(68.2%)661AD	617AD(95.4%)669AD
PLD-24009	-18.14±0.21	1637±18	1635±20	-	395AD(68.2%)428AD	347AD(3.9%)370AD 378AD(8.3%)440AD 487AD(8.3%)531AD
PLD-24010	-18.86±0.21	302±19	300±20	-	1523AD(51.8%)1572AD 1630AD(16.4%)1644AD	1515AD(70.0%)1599AD 1617AD(25.4%)1649AD
PLD-24011	-15.66±0.16	-710±16	-710±15	1.0924±0.0023	Post-bomb NH2 1957AD(16.3%)1957AD 1997AD(51.3%)1999AD	1956AD(21.9%)1957AD 1997AD(73.5%)
PLD-24012	-21.64±0.11	1159±21	1160±20	-	783AD(2.6%)789AD 818AD(13.9%)842AD 860AD(34.6%)898AD 921AD(17.1%)943AD	780AD(5.6%)792AD 804AD(64.0%)900AD 917AD(25.9%)965AD
PLD-24013	-20.29±0.13	1161±20	1160±20	-	783AD(2.6%)787AD 820AD(15.4%)842AD 861AD(36.7%)897AD 923AD(13.5%)940AD	779AD(6.5%)794AD 802AD(67.1%)900AD 917AD(21.8%)963AD
PLD-24014	-20.87±0.13	1635±21	1635±20	-	389AD(68.2%)432AD	348AD(4.3%)369AD 378AD(75.4%)442AD 451AD(1.3%)461AD 484AD(14.3%)532AD
PLD-24015	-21.21±0.15	1444±21	1445±20	-	604AD(68.2%)640AD	575AD(95.4%)650AD
PLD-24016	-21.52±0.11	1279±21	1280±20	-	684AD(38.4%)719AD 742AD(29.8%)769AD	674AD(95.4%)733AD
PLD-24017	-22.13±0.11	1496±21	1495±20	-	555AD(68.2%)597AD	537AD(95.4%)621AD
PLD-24018	-16.90±0.11	1415±21	1415±20	-	621AD(68.2%)651AD	603AD(95.4%)658AD
PLD-24019	-19.06±0.34	1882±22	1880±20	-	77AD(68.2%)134AD	70AD(87.1%)181AD 188AD(8.3%)214AD
PLD-24020	-14.42±0.26	446±20	445±20	-	1435AD(68.2%)1450AD	1425AD(95.4%)1464AD
PLD-24021	-20.37±0.14	1226±22	1225±20	-	721AD(13.3%)741AD 770AD(40.8%)826AD 841AD(14.0%)863AD	694AD(23.0%)748AD 785AD(72.4%)881AD
PLD-24022	-19.26±0.29	1304±20	1305±20	-	666AD(41.8%)694AD 702AD(4.4%)707AD 748AD(22.0%)765AD	661AD(65.7%)723AD 740AD(29.7%)771AD
PLD-24023	-15.81±0.13	1292±20	1290±20	-	674AD(42.7%)710AD 747AD(25.5%)766AD	666AD(59.3%)729AD 736AD(36.1%)773AD
PLD-24034	-18.73±0.28	1679±21	1680±20	-	345AD(68.2%)405AD	261AD(6.7%)280AD 326AD(88.7%)420AD
PLD-24024	-16.36±0.16	1274±21	1275±20	-	687AD(37.5%)722AD 741AD(30.7%)770AD	675AD(95.4%)775AD
PLD-24025	-14.23±0.21	1397±19	1395±20	-	635AD(68.2%)660AD	613AD(95.4%)663AD
PLD-24026	-18.92±0.25	1303±20	1305±20	-	667AD(40.6%)694AD 702AD(5.0%)707AD 748AD(22.6%)765AD	661AD(65.0%)723AD 740AD(30.4%)771AD
PLD-24027	-19.33±0.24	1188±21	1190±20	-	783AD(6.2%)790AD 819AD(62.0%)862AD	776AD(95.4%)892AD
PLD-24028	-15.72±0.24	1231±19	1230±20	-	715AD(22.9%)744AD 768AD(36.3%)819AD 842AD(8.0%)859AD	693AD(31.9%)749AD 765AD(63.5%)875AD
PLD-24029	-16.75±0.29	1214±22	1215±20	-	775AD(44.6%)830AD 837AD(23.6%)868AD	719AD(7.7%)743AD 769AD(87.7%)886AD
PLD-24030	-18.08±0.27	497±19	495±20	-	1419AD(68.2%)1435AD	1411AD(95.4%)1442AD
PLD-24031	-18.60±0.22	1336±20	1335±20	-	657AD(68.2%)680AD	649AD(89.1%)695AD 748AD(6.3%)765AD
PLD-24031	-17.71±0.26	1319±20	1320±20	-	660AD(59.6%)689AD 753AD(8.6%)781AD	656AD(77.1%)715AD 744AD(18.3%)769AD
PLD-24031	-18.03±0.25	1353±20	1355±20	-	653AD(68.2%)670AD	645AD(95.4%)686AD
PLD-24031	-17.32±0.23	1453±20	1455±20	-	596AD(68.2%)640AD	571AD(95.4%)646AD
PLD-24031	-17.25±0.24	1342±20	1340±20	-	655AD(68.2%)676AD	647AD(92.4%)690AD 751AD(3.0%)762AD

の¹⁴C濃度の変動、および半減期の違い(¹⁴Cの半減期5730±40年)を校正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

¹⁴C年代の暦年校正にはOxCal4.1(校正曲線データ: IntCal09, 1950年以降の試料についてはPost-bomb atmospheric NH2)を使用した。なお、1σ暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された¹⁴C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。

4. 考察

まず、コラーゲンの質について考察しておく。コラーゲンが劣化や変質を被っていると得られる¹⁴C年代の確かさにも影響する。コラーゲン取率は、コラーゲン抽出に用いた骨重量に対する抽出されたコラーゲン重量の割合である。表2において、コラーゲン取率は、19.54～0.24%の範

囲を示している。これらのうち、PLD-24019ウシ左肩甲骨とPLD-24034ウシ左下顎骨は、いずれも0.24%と特にコラーゲン取率が低い。PLD-24019とPLD-24034は、コラーゲンの保存状態が良くないと判断し、¹⁴C年代の考察から除外する。また、一般的に骨のコラーゲンのC/N比は2.9～3.6の間に取まる(DeNiro 1985)。35試料のうち、PLD-24033ウマ仙椎のC/N比は4.5とこの範囲を越えており、骨外部からの汚染が疑われる。よって、PLD-24033も¹⁴C年代の考察から除外する。

考察から除外した3試料を除く32試料の2σ暦年代範囲(確率95.4%)の分布をまとめた(図1)。哺乳類全体で見ると、暦年代の分布は4～20世紀に及ぶ。

イヌは、最も古い試料が4世紀中頃～6世紀前半の暦年代範囲を示した。イヌは9世紀まで連続して見られ、その後現代にも見られた。

シカは、最も古い試料が4世紀中頃～6世紀前半の暦年代範囲を示した。シカは10世紀まで

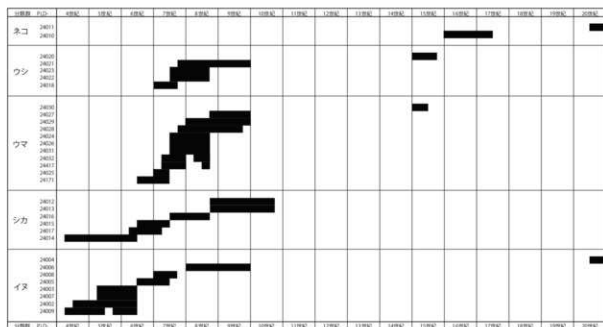


図 199 哺乳類の暦年校正結果の分布(範囲は2σ)

連続して見られた。

ウマは、最も古い試料が6世紀後半～7世紀前半の暦年代範囲を示した。ウマは9世紀まで連続して見られ、その後15世紀にも見られた。

ウシは、最も古い試料が7世紀初頭～中頃の

暦年代範囲を示した。ウシは9世紀まで連続して見られ、その後15世紀にも見られた。

ネコは、16世紀前半～17世紀中頃と現代の暦年代範囲を示した。

参考文献

- Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.
- DeNiro M.J. (1985) Postmortem preservation and alteration of in vivo bone collagen isotope ratios in relation to palaeodietary reconstruction. *Nature* 317: 806-9.
- Hua, Q. and Barbetti, M. (2004) Review of Tropospheric Bomb ^{14}C Data for Carbon Cycle modeling and Age Calibration Purposes. *Radiocarbon*, 46, 1273-1298.
- 中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎, 日本先史時代の ^{14}C 年代編集委員会編「日本先史時代の ^{14}C 年代」: 3-20, 日本第四紀学会.
- Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer C.E. (2009) IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0-50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 51, 1111-1150.

第9節 松崎遺跡・上浜田遺跡の動物遺体

中村賢太郎（パレオ・ラボ）

1. はじめに

愛知県東海市の松崎・上浜田遺跡では、哺乳類、魚類、爬虫類、甲殻類など動物遺体が多く出土した。ここでは、動物遺体の同定結果を報告する。

また、同遺跡における海藻の利用を検討する目的で、ウズマキゴカイ類を検出するために行った堆積物の水洗選別の結果もあわせて報告する。

2. 試料と方法

試料は、水洗され、チャック付ポリ袋に1片あるいは複数片ずつ収納されていた。同定は、肉眼あるいは実体顕微鏡下で現生標本との比較により行った。切削や焼けなど特徴的な痕跡が観察された場合は記載した。一部の試料について、ノギスを用いてサイズ計測を行った。

ウズマキゴカイ類の検出では、08Aa、08Ab、08B区で得られた堆積物（砂）サンプルを水洗した。水洗した堆積物の量は、テン箱で60箱、総重量が約1tである。0.5～2mmの堆積物を篩分けし、その中に含まれるウズマキゴカイ類、海産微小貝、陸産微小貝を、肉眼、拡大鏡、実体顕微鏡下で選別した。

3. 結果

同定された分類群の一覧を表26に示す。

表26 同定された分類群一覧

哺乳綱	鳥綱
ヒト	ガンカモ科
ウマ	キジ科
ウシ	
シカ	両生綱
イノシシ	カエル類
イヌ	
ネコ	爬虫綱
タヌキ?	カメ類
イタチ科?	イシガメ科
硬骨魚綱	甲殻亜門
マダコ属	カニ類
タイ科	フジツボ類
マダイ亜科	
マダイ	
ヘダイ?	棘皮動物門
クロダイ属	スカシカシパン
フサカサゴ科	
アジ科	
フグ科	
スズキ属	
ボラ科	
ウナギ?	
軟骨魚綱	
エイ類	
トビエイ科	
サメ類	
メジロザメ科	

表 28 1988 年度調査区の埋葬犬

調査区	グリップ	遺種	埋位など	日付	分類群	部位	左右	部分・状態	数量	備考	14C年代
2TM63	埋葬犬			890311	イヌ	頭蓋骨(頂骨)	右	破片	1		
2TM63	埋葬犬			890311	イヌ	下顎骨	左	完存	1	Id-Goc:113.8mm, Cr-Gov:45.3mm	
2TM63	埋葬犬			890311	イヌ	尾椎	—	完存	7		
2TM63	埋葬犬			890311	イヌ	肋骨	不明	破片	+		PLD-24002
2TM63	埋葬犬			890311	イヌ	中手骨(第2)	右	完存	1		
2TM63	埋葬犬			890311	イヌ	中手骨(第3)	右	完存	1		
2TM63	埋葬犬			890311	イヌ	中手骨(第4)	右	完存	1		
2TM63	埋葬犬			890311	イヌ	中手骨(第5)	右	完存	1		
2TM63	埋葬犬			890311	イヌ	肩甲骨	右	破片	2		
2TM63	埋葬犬			890311	イヌ	寛骨	右	肋骨～縁骨	1	GL:117.7mm, LA:17.0mm	
2TM63	埋葬犬			890311	イヌ	大股骨	右	遠位端	1	Bd24.6mm	
2TM63	埋葬犬			890311	イヌ	肋骨	左	完存	1		
2TM63	埋葬犬			890311	イヌ	足骨	左	完存	9		
2TM63	埋葬犬			890311	イヌ	指骨(前後不明)	不明	完存	12		
2TM63	埋葬犬			890311	イヌ	不明	不明	破片	1		
2TM63	埋葬犬			890311	イヌ	一括土と保存	—	上記以外の部位	一律分		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	頭蓋骨	—	ほぼ完存	1	A-P:152.8mm, P-B:136.3mm	
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	下顎骨	左	完存	1	Id-Goc:114.2mm, Cr-Gov:43.9mm	
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	下顎骨	右	ほぼ完存	1	Id-Goc:109.9mm, Cr-Gov:44.8mm	
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第3肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第4肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第5肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第6肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第7肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第8肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第9肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第10肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第11肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第12肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第13肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第14肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第15肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第16肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第17肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第18肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第19肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第20肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第21肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第22肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第23肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第24肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第25肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第26肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第27肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第28肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第29肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	第30肋骨	—	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	肋骨	左	ほぼ完存	1	HS:99.5+mm, GLP:21.8mm	PLD-24003
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	肋骨	不明	破片	+		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	肩甲骨	左	ほぼ完存	1	HS:100.4+mm, GLP:21.9mm	
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	肩甲骨	右	ほぼ完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	上腕骨	左	完存	1	GL:124.3mm, Bp:22.0mm, Bd:24.8mm	
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	上腕骨	右	完存	1	GL:124.1mm, Bp:22.5mm, Bd:23.8mm	
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	橈骨	左	近位端	1	Bp:14.5mm	
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	橈骨	右	完存	1	GL:118.8mm, Bd:14.3mm, Bd:18.8mm	
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	尺骨	左	近位端	1	DPA:18.2mm	
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	尺骨	右	完存	1	GL:140.3mm, DPA:18.3mm	
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	中手骨(第3)	左	完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	中手骨(第2)	右	完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	中手骨(第3)	右	完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	中手骨(第5)	右	完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	寛骨	左	肋骨～縁骨	1	LA:17.0mm	
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	大股骨	左	完存	1	GL:133.0mm, Bp:30.2mm, Bd:24.2mm	
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	大股骨	右	完存	1	GL:132.3mm, Bp:30.1mm, Bd:23.5mm	
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	肋骨	左	近位端	1	Bp:25.9mm	
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	肋骨	右	完存	1	GL:135.9mm, Bp:25.8mm, Bd:17.1mm	
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	肋骨	左	完存	1	GL:124.4mm	
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	肋骨	右	骨幹	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	肋骨	右	完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	足骨	右	完存	8		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	足骨	左	完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	中足骨(第2)	右	完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	中足骨(第3)	右	完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	中足骨(第4)	右	完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	中足骨(第5)	右	完存	1		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	指骨(前後不明)	不明	完存	19		
2TM63	2G19d	埋葬犬	埋戻砂	890322	イヌ	不明	不明	破片	+		

表 29 土壌水洗によるウズマキゴカイ類選別結果

調査区	グリッド	層	深層	DOT	備考	土量(g)	検出個体数	調査区	ウズマキゴカイ類の個体数	ウズマキゴカイ類の個体数	ウズマキゴカイ類の個体数
ZTM08Aa	8C10a-8D10a	東岸ベルト, No.2, D層	--	--	--	32,500	17	△	13	△	0.40
ZTM08Aa	8C10a-8D10a	東岸ベルト, No.4, F層	--	--	1/2	ca. 10,000	--	△	--	--	--
ZTM08Aa	8C10a-8D10a	東岸ベルト, No.4, F層	--	--	2/2	18,000	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	8C10a-8D10a	東岸ベルト, No.5, D層	--	--	--	22,500	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	8C10a-8D10a	東岸ベルト, No.5, D層	--	--	1/2	13,500	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	8C10a-8D10a	東岸ベルト, No.6, H層	--	--	2/2	10,000	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	8C10a-8D10a	東岸ベルト, No.7-1	--	--	--	25,000	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	8C10a-8D10a	東岸ベルト, No.7-2	--	--	--	4,000	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	8C10a-8D10a	東岸ベルト, No.8-1	--	--	--	ca. 10,000	--	△	--	--	--
ZTM08Aa	8C10a-8D10a	東岸ベルト, No.8-1	--	--	--	ca. 10,000	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	8C10a-8D10a	東岸ベルト, No.9-2	--	--	1/2	8,300	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	8C10a-8D10a	東岸ベルト, No.9-2	--	--	2/2	24,950	△	△	2	△	0.08
ZTM08Aa	9C10a	L2層	--	332	プロットサンプリング	17,700	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C10a	L2層	--	331	プロットサンプリング	32,800	△	△	1	△	0.03
ZTM08Aa	9C12p	O層	--	336	プロットサンプリング	14,700	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C12p	O層	--	336	プロットサンプリング	ca. 10,000	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C13a	堆土1	1021S	--	--	6,600	--	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C13a, 14a	--	1021S	--	サンプル	7,300	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C13a, 14a	--	1021S	--	サンプル	5,000	--	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C14p	O層(上層)	--	395	プロットサンプリング	21,550	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C14p	O層(中層)	--	396	プロットサンプリング	22,000	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C14p	O層(下層)	--	397	プロットサンプリング	18,550	△	△	5	△	0.26
ZTM08Aa	9C14p	O層(下層)	--	397	プロットサンプリング	24,900	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C14p	O層(下層)	--	397	プロットサンプリング	16,000	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C14p	--	1011Sb	313	--	29,000	--	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C14p	--	1011Sb	312	--	3,300	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C14a	--	1031S	390	プロットサンプリング	2,500	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C14a	--	1017S	--	--	5,500	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C14a	--	1017S	--	--	8,650	--	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C14a	O層	--	327	プロットサンプリング	13,300	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C14a	O層	--	327	プロットサンプリング	13,050	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C14a	堆土2	1032Sb	--	サンプル	6,000	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C15p	--	1012Sb	311	--	1,700	--	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C15a	堆土1	1018S	--	--	6,200	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C17a	S層	--	--	プロットサンプリング	ca. 10,000	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C17a	T層	--	368	プロットサンプリング	19,500	△	△	1	△	0.05
ZTM08Aa	9C17a	T層	--	369	プロットサンプリング	20,000	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C18a	--	1018S	--	--	5,500	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C18a	--	1018S	--	--	ca. 10,000	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C18a	--	1018S	--	--	13,650	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C18a	堆土1	1018S	--	--	ca. 10,000	--	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C18a	堆土1	1018S	--	--	14,500	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C18a	堆土1	1018S	--	--	ca. 10,000	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C18a	堆土1	1018S	--	--	10,700	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C19a	V2層	--	345	プロットサンプリング	13,550	△	△	--	--	--
ZTM08Aa	9C19a	V2層	--	345	プロットサンプリング	18,900	△	△	--	--	--
ZTM08B	10C10a, 12a	東岸ベルト, D層	--	--	--	8.5 No.2	27,500	△	△	--	--
ZTM08B	10C10a, 12a	東岸ベルト, D層	--	--	--	8.5 No.2	ca. 10,000	△	△	--	--
ZTM08B	10C10a, 12a	東岸ベルト, D層	--	--	--	8.5 No.2	7,700	△	△	--	--
ZTM08B	10C13a, 14a, 14a	ベルト, B-D層	2032S	1380, 1388	B.5 No.3	13,300	△	△	--	--	--
ZTM08B	10C13a, 14a, 14a	ベルト, B-D層	2032S	1386, 1388	B.5 No.3	ca. 10,000	△	△	--	--	--
ZTM08B	10C13a, 14m14p, 14m14p, 14m14p	B-D層	2032S	1388	B.5 No.3	ca. 10,000	△	△	--	--	--
ZTM08B	10C13a, 14m14p, 14m14p, 14m14p	B-D層	2032S	--	B.5 No.3	9,500	△	△	--	--	--
ZTM08B	10C18m	D層	--	1416	--	14,000	△	△	--	--	--
ZTM08B	10C18m	東岸ベルト, H層	--	1298	B.5 No.1	13,700	△	△	--	--	--
ZTM08B	10C18m	東岸ベルト, H層	--	1298	B.5 No.1	169,500	△	△	--	--	--
ZTM08B	10C18m	堆土の上層	2041S	1547	--	2,200	--	△	--	--	--
ZTM08B	10C18m	堆土の下層	2041S	1548	--	1,400	--	△	--	--	--
ZTM08B	--	残層-1層	2045S	--	--	ca. 10,000	△	△	--	--	--
ZTM08B	--	残層	2043S	--	--	18,900	△	△	--	--	--

○ 多数
△ 中数
△ 少数

哺乳類では、ウマとシカが多く、ウシとイヌがそれらに次いで多く、その他にイノシシ、ネコ、ヒト、タヌキ?、イタチ科?が見られた。ウマとウシの一部には切創が見られた。シカは焼けや加工痕が見られる破片が複数あった。イノシシも焼けた破片が複数見られた。イヌは埋葬された状態の個体が複数見られた。

哺乳類以外の魚類、鳥類、両生類、爬虫類、甲殻類、フジツボ類などは、食用可能であり、食用

の可能性がある。一方、棘皮動物のスカシカシバンは可食部に乏しいので、食用ではなく、自然に砂浜に打ち上げられた可能性が考えられる。

ウズマキゴカイ類は、数カ所で検出されたが、検出数は堆積物 1kg に対して 1片未満で、いずれも少ない。ウズマキゴカイ類の中には黒灰色で焼けていると見られるものもあった。なお、海産微小貝の中にも黒灰色で焼けていると見られるものもあった。



写真 13 哺乳類遺体 (1)

- 1-8. イヌ (1-2: 右下顎骨, 3: 軸椎, 4-5: 肋骨, 7: 右尺骨, 8: 左距骨)、9-10. ネコ (9: 左下顎骨, 10: 左上腕骨)
 11-16. シカ (11: 右前頭骨, 12: 右上顎後臼歯, 13: 左下顎骨, 14: 左肩甲骨, 15: 右肩甲骨, 16: 左距骨)
 17-23. ウシ (17: 左下顎骨, 18: 右下顎骨, 19: 左肩甲骨, 20: 右肩甲骨, 21: 左上腕骨, 22-23: 右中足骨)



写真 14 哺乳類遺体 (2)、ウズマキゴカイ、微小貝

1-11. ウマ (1: 右下顎骨, 2: 仙椎, 3: 左肩甲骨, 4: 右肩甲骨, 5: 左鎖骨, 6-7: 左中手骨, 8: 右脛骨, 9: 左距骨, 10: 右踵骨, 11: 左中足骨), 12. ウズマキゴカイ類 13. 微小貝類

第10節 松崎遺跡・上浜田遺跡の出土貝類について

1. はじめに

松崎遺跡は、かつては松崎貝塚と言われていたように、遺跡全体に貝層が存在していることが、この遺跡の特徴の一つである。本節では、今回の調査で確認された主に大型の貝類について、種類と出土傾向について報告する。

2. 調査の方法

今回の調査では、掘削した包含層について、約10mmの大きさですべて篩掛けしたことを報告した。また、遺構内に貝層が認められたものについては、そのまま土壌を取り上げて、0.5mmメッシュを最細として土壌洗浄を行なった。このように回収された貝類は08Aa区・08Ab区・08B区で18リットルコンテナにして135箱に及んだ。さらに12A区・12B区・12C区で出土した資料も加え、各グリッド単位で、層別・遺構別に、貝種および左右を分類し、点数と重量の計測を行なった。

出土傾向をすべて示した調査区は、08Ab区・08B区・12A区・12B区・12C区であり、08Aa区については、一部しか反映できなかった。しかしながら、08Aa区では包含していた貝の細片化傾向が著しかったことと、回収できた貝がコンテナ計5箱程度であったことから、全体の出土傾向を示す点では、問題ないと考えている。

3. 貝類の種類と出土傾向

今回の調査で確認できた貝種について示したのが表30で、主要な貝種について層別および遺構別で出土点数および重量を示したものが、表31である。主要な貝種について、グリッド別の出土傾向を示したものが、図200～206である。全体的な傾向としては、ハマグリ・マガキ・シオフキ・ウミナナ類を主体として、ツメタガイ・サルボウ・イタボガキ・ヤマトシジミ・マテガイなどを包含する様子を見ることができる。

08Ab区で、時期的変遷を示す典型的な例としては、L4層・Q層・T層・U層・および1015SIを挙げる事ができる。T層・U層では、ヤマトシジミとウミナナ類の出土が多くなる傾向にある。マテガイは、Q層以下で多数出土する傾向があり、特に1015SIではマテガイを主体とする貝ブロックが認められた。

08B区でも出土貝類の傾向は08Ab区と同様であるが、マガキの出土は08Ab区に比べると密ではない。2007SDの埋土内からは23,000点におよぶシオフキの圧倒的多数の出土を確認した。

12B区090SKおよび貝層1でも良好な貝類の出土を確認した。ハマグリ・マガキが主体となる傾向に変わりはないが、ツメタガイ・ヤマトシジミ・ウミナナ類の出土も著しく多いことが、この地点の貝層の特徴といえる。



写真 15 松崎遺跡・上浜田遺跡出土貝類 1



写真 16 松崎遺跡・上浜田遺跡出土貝類 2

表 30 松崎遺跡・上浜田遺跡出土貝類一覧

腹足綱

ミミガイ科アワビ類
 リュウテン科サザエ
 リュウテン科スガイ
 タニシ科オオタニシ
 ウミナ科ウミナ類
 (イボウミナ・ホソウミナ含む)
 タマガイ科ツメタガイ
 アクキガイ科アカニシ
 アクキガイ科イボニシ
 オリイレムシロガイ科アラムシロガイ

斧足綱

フネガイ科サルボウガイ
 フネガイ科ハイガイ
 イガイ科イガイ
 イタヤガイ科イタヤガイ
 ナミマガシワガイ科ナミマガシワガイ
 イタボガキ科イタボガキ
 イタボガキ科マガキ
 シジミガイ科ヤマトシジミ
 マルスダレガイ科ウチムラサキ
 マルスダレガイ科ハマグリ
 マルスダレガイ科カガミガイ
 マルスダレガイ科オキシジミ
 マルスダレガイ科アサリ
 バカガイ科バカガイ
 バカガイ科シオフキガイ
 マテガイ科マテガイ
 エゾオノガイ科オノガイ

表 31-1 松崎遺跡・上浜田遺跡出土土土主要貝類一覧 1

種別	種名・番号	種別														
		ア ゾ ビ ー (一) 種目	ア ソ ビ ー (二) 種目	ア ソ ビ ー (三) 種目	ア ソ ビ ー (四) 種目	ア ソ ビ ー (五) 種目	ア ソ ビ ー (六) 種目	ア ソ ビ ー (七) 種目	ア ソ ビ ー (八) 種目	ア ソ ビ ー (九) 種目	ア ソ ビ ー (十) 種目	ア ソ ビ ー (十一) 種目	ア ソ ビ ー (十二) 種目	ア ソ ビ ー (十三) 種目	ア ソ ビ ー (十四) 種目	
GSAB	10035D													8	12.0	
GSAB	10040D													1	2.0	
GSAB	10055Z								3	2.2	19.5			46	36.5	3.0
GSAB	10055K													23	9.8	0.3
GSAB	10075D															
GSAB	10085K															
GSAB	10110K															
GSAB	10150I													47	31.7	5.3
GSAB	10180I													3	4.0	
GSAB	10175I													3	3.0	
GSAB	10200I								1	0.3				223	119.4	76.7
GSAB	10210I															
GSAB	10225K															
GSAB	10235K															
GSAB	10255K	1	10.0													
GSAB	10260I													118	61.2	2.8
GSAB	10280I							1	10.0					5	5.0	
GSAB	10300I															
GSAB	10310K													22	20.0	1.0
GSAB	A8号															
GSAB	B号															
GSAB	C号															
GSAB	F号															
GSAB	J号															
GSAB	K1号													15	20.0	
GSAB	K2号10035K													18	24.0	
GSAB	K号													1	2.0	
GSAB	L1号			1	1.0									141	104.0	0.1
GSAB	L2号													90	54.0	
GSAB	L4号			6	5.0			6	5.8		1	1.0	802	449.8	6.5	
GSAB	L5号													15	4.7	
GSAB	L6号							7	4.9					101	41.5	3.8
GSAB	M1号															
GSAB	M2号													3	5.0	
GSAB	M4号															
GSAB	M5号															
GSAB	M号													1	1.0	
GSAB	O号															
GSAB	P号													4	2.0	
GSAB	Q号			1	1.0									1487	890.9	96.0
GSAB	R号									64	62.8	1.9	7	2.7	68	62.0
GSAB	S1号													2	2.0	
GSAB	S2号													1	1.0	
GSAB	S3号															
GSAB	S4号															
GSAB	S5号									8	5.5			293	95.6	0.3
GSAB	S6号													1	1.0	
GSAB	S9号													1	2.0	
GSAB	S10号													4	5.0	
GSAB	S14号													5	10.0	
GSAB	S15号													7	12.0	
GSAB	S20号															
GSAB	S21号													1	1.0	
GSAB	S23号															
GSAB	S27号															
GSAB	S30号													11	18.0	
GSAB	S31号													1	1.0	
GSAB	中石中石													22	5.0	
GSAB	T号		26.0	1	38.0		1	4.0	7	8.0		1	1.0	2713	3509.8	39.2
GSAB	U号								11	9.8	0.1	1	1.0	2376	2517.7	256.9
GSAB	V1号								1	1.0				33	23.0	
GSAB	V2号								14	9.0		1	1.0	336	177.0	
GSAB	V3号								11	6.0				74	49.0	
GSAB	V3号-V4号								6	4.0				148	85.1	6.5
GSAB	V4号													3	3.0	

表 31-2 松崎遺跡・上浜田遺跡出土土主要具類一覧 2

調査区	遺跡・層名	JISコード																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5				
GR4B	10013C								9	490.0										
GR4B	10043C																			
GR4B	10052C	2	0.5	0.2	10	47.5		13	53.2	6.0										
GR4B	10062K												1	0.1						
GR4B	10073C								1	44.0										
GR4B	10082K																			
GR4B	10113K																			
GR4B	10152B	10	6.3		1	4.1	1.1	6	144.0	13.6			6	0.5	1	0.6				
GR4B	10163B																			
GR4B	10173B				1	6.0		2	206.0		1	1.0								
GR4B	10203B	115	94.1		2	20.1	0.2	3	432.0	27.5										
GR4B	10213B							1	130.0											
GR4B	10223K							1	98.0											
GR4B	10233K							2	194.0											
GR4B	10253K																			
GR4B	10263B	7	1.2		5	22.9	2.4	3	24.8	24.5			8	0.8						
GR4B	10283B								2	6.0										
GR4B	10303B												2.0							
GR4B	10313K	3	3.0		1	2.0		5	4.0	12.0	3	3.0	2.0		2	1.0				
GR4B	A0層																			
GR4B	B層																			
GR4B	B層							2	62.0											
GR4B	D層												4.0							
GR4B	F層				2	24.0		3	72.0											
GR4B	J層																			
GR4B	K1層				1	52.0		2	104.0	10.0										
GR4B	K2層10033K																			
GR4B	K層							1	8.0											
GR4B	L1層	24	5.0		5	13.0		8	300.0	30.0	3	1.0		6.0	9	4.0				
GR4B	L1層	7	2.0		8	24.0	9.0							1.0	15	3.0				
GR4B	L4層	59	24.7	0.1	28	127.6	29.1	30	647.9	52.0	12	2.0		297.0	71	6.9				
GR4B	L3層				1	4.5									4	0.6				
GR4B	L5層	13	2.4		13	45.4	1.1	9	195.4	44.0	1	1.6		6	0.9	0.1				
GR4B	M1層																			
GR4B	M2層	1	1.0					2	16.0											
GR4B	M4層																			
GR4B	M5層							1	44.0											
GR4B	M層							1												
GR4B	N層								5	340.0										
GR4B	O層																			
GR4B	P層				2	3.0		1	12.0											
GR4B	Q層	95	24.6	6.2	112	586.9	56.4	188	2001.6	463.2	15	27.4	0.6	321.5	130	14.4	0.3			
GR4B	R層	9	3.0		11	50.0		5	254.0	42.0	1	2.0		20.0	1	1.0				
GR4B	S1層							2.0												
GR4B	S2層																			
GR4B	S3層																			
GR4B	S4層																			
GR4B	S5層	1	0.2		23	105.0	3.8	15	230.1	62.1	2	0.6		20.6	1	0.1				
GR4B	S6層																			
GR4B	S7層																			
GR4B	S10層							1	42.0											
GR4B	S14層																			
GR4B	S15層																			
GR4B	S20層																			
GR4B	S21層																			
GR4B	S23層																			
GR4B	S27層																			
GR4B	S30層																			
GR4B	S32層	1	1.0																	
GR4B	4-C和泥層	4	1.0							12.0				6	2.0					
GR4B	T層	210	85.1	0.8	36	366.4	30.0	132	1054.5	297.4	19	10.4		1300.8	41	6.0	1	2.0		
GR4B	U層	407	204.4	7.4	144	887.6	82.3	66	1254.2	636.3	15	10.5	1.2	460.0	48	9.7	2	0.9	0.3	
GR4B	V1層									5.0					4	1.0				
GR4B	V2層	6	4.0	1.0	1	4.0	5.0	5	79.0	20.0	9	7.0		45	7.0					
GR4B	V3層	2	1.0		4	6.0	1.0	7	290.0	42				6	2.0					
GR4B	V3層～V4層	7	3.9	0.2	2	5.3	2.6	3	143.7	47.6	8	3.9		17	3.0	0.3				
GR4B	V4層							2	52.0											

表 31-4 松崎遺跡・上浜田遺跡出土土土主要貝類一覧 4

調査区	調査・層名	ヤ				カ	シ				サ	ハ				その他					
		ヤ	ヤ	ヤ	ヤ		シ	シ	シ	シ		ハ	ハ	ハ	ハ	その他	その他				
GBA8	1000SD	6	580			20								7	180	8	1110				
GBA8	1000SD																				
GBA8	1005SD	26	322	17	31.9	75.4								415	11395	377	1075.1	1441.7	2	4.9	
GBA8	1006SK			1	2.6	5.5				1	1.2	1.0		232	755.1	222	797.8	2168.7	4	11.8	
GBA8	1007SD																				
GBA8	1009SX																				
GBA8	1011SX																			1.0	
GBA8	1015S	39	387.6	17	269.3	281.5	4	3.4	4	3.2	1.1		55	390.4	55	409.4	201.7				
GBA8	1016S			2	4.0									2	2.0	1	1.0				
GBA8	1017S	2	260											2	24.0	1	12.0	7.0			
GBA8	1020S	69	129.3	57	105.1	266.8	2	1.2						166	579.2	151	3040.6	522.0	1	12.6	
GBA8	1021S																				
GBA8	1022SK																				
GBA8	1023SK	1	4.0	1																	
GBA8	1025SK	3	4.0	2	8.0																
GBA8	1029S	12	24.6	10	17.8	131.0	3	3.1	3	3.1				184	478.5	211	536.1	1960.4	2	7.2	
GBA8	1029S			3	80.0	9.0								4	12.0	5	34.0	4.0			
GBA8	1030S					18.0															
GBA8	1031SX	8	12.0	5	17.0	62.0	3	3.0	4	4.0	2.0			9	18.0	4	3.0	36.0	1	18.0	
GBA8	AS層																				
GBA8	B層														10.0				1.0		
GBA8	C層																				
GBA8	D層																				
GBA8	E層	1	2.0	1	2.0	22.0								11	114.0	17	146.0				
GBA8	F層																			1.0	
GBA8	K1層	7	14.0	6	14.0	14.0								3	20.0	6	30.0	2.0			
GBA8	K2層1003SK					1.0															
GBA8	K3層					10.0									1	18.0					
GBA8	L2層	69	113.3	71	128.5	378.0	1	1.0	3	2.0				305	751.2	368	843.8	1673.9	2	4.0	
GBA8	L3層	9	11.0	4	10.0	32.0			3	2.0				188	490.0	251	532.0	2742.0	3	11.0	
GBA8	L4層	162	330.9	201	484.1	1982.6								8180	16960.7	7034	17687.6	22782.5	52	131.3	
GBA8	L5層	3	10.5	26	95.9	19.8								105	305.5	118	392.7	2.8	3	5.8	
GBA8	L6層	23	46.7	8	24.9	20.5	1	0.1	1	0.1	0.7			1086	4014.1	1127	6293.9	173.8	2	3.2	
GBA8	M1層													1	20.0						
GBA8	M3層					1.0								2	10.0	3	62.0	1.0			
GBA8	M4層																			2.0	
GBA8	M5層																				
GBA8	M6層			1	38.0	20.0															
GBA8	N3層	3	44.0																		
GBA8	O層															1	8.0	6.0			
GBA8	P層	1	2.0																	1.0	
GBA8	Q層	437	769.8	372	871.7	1233.8	5	8.3	11	13.9				721	2118.2	7512	25798.0	90782.0	33	125.1	
GBA8	R層	15	26.0	13	34.0	48.0	2	2.0	2	1.0				310	976.0	328	6056.0	561.0			
GBA8	S1層																			1	2.0
GBA8	S2層														1	8.0				4.0	
GBA8	S3層	1	4.0			4.0											2	12.0			
GBA8	S4層																			6.0	
GBA8	S5層	56	210.3	44	189.1	259.5	1	1.0	2	3.9	1.1			386	1475.4	385	1532.2	5413.7	3	19.5	
GBA8	S6層																			1	2.0
GBA8	S8層	1	1.0			1.0															
GBA8	S10層					2.0								19	118.0	22	136.0	30.0			
GBA8	S14層					8.0								3	12.0	8	32.0	36.0			
GBA8	S15層	1	4.0	1	4.0	3.0								4	26.0	5	30.0	18.0			
GBA8	S20層														1	6.0					
GBA8	S21層																			2.0	
GBA8	S23層																				
GBA8	S27層														1	14.0				6.0	
GBA8	S30層			1	2.0	2.0								22	122.0	15	82.0	14.0			
GBA8	S32層					3.0									1	1.0				1.0	
GBA8	その他全層			2	3.0	18.0								4	10.0	6	32.0	18.0			
GBA8	T層	368	1075.6	254	825.2	2162.9	181	206.6	257	248.8	11.2			4945	17920.5	5332	17378.6	28611.8	9	57.2	
GBA8	U層	146	1357.2	507	1287.8	3239.6	237	226.6	252	212.8	7.8			4747	19414.8	4784	19680.8	13745.0	11	71.4	
GBA8	V1層	1	1.0	2	6.0	18.0								1	2.0	3	6.0	51.0			
GBA8	V2層	18	14.0	22	21.0	187.0	20	21.0	23	24.0	4.0			20	37.0	24	30.0	103.0			
GBA8	V3層	1	1.0	2	2.0	21.0	3	2.0	3	1.0	2.0				28	58.0	20	83.0	131.0	4	30.0
GBA8	V3層～V4層	20	11.4	22	29.8	81.0	8	6.8	7	4.8					110	236.5	99	251.9	1913.6		
GBA8	V4層					1.0									5	52.0	8	46.0	2.0		

表 31-5 松崎遺跡・上浜田遺跡出土土主要貝類一覧 5

標本ID	標本名	カ				シ				ア				その他						
		カ	シ	ア	その他	カ	シ	ア	その他	カ	シ	ア	その他							
OBAB_1002D																				
OBAB_1004D													1	6.0	1	4.0				
OBAB_1005G		2	7.2	20.0						2	4.7	3	10.4	1.7	3	3.2	4	19.1		
OBAB_1006K		3	9.1	42.1																
OBAB_1007D																				
OBAB_1009K																				
OBAB_1011K																				
OBAB_1015S				2.0	1	8.4							10.0							
OBAB_1016S														5	29.9					
OBAB_1017D																				
OBAB_1020D		2	40.1	3.9	3	7.5	1	2.3	7.8			4	9.5	9.8	4.4	50.4	5.0	45.9		
OBAB_1021D																				
OBAB_1022K																				
OBAB_1023K																				
OBAB_1025K																				
OBAB_1026S		1	0.3	8.0			1	1.2				1	0.9	3.8	4	3.1	3	5.7		
OBAB_1029S															11	5.0	14	13.0		
OBAB_1030D																				
OBAB_1031K										1	1.0				4	5.0	2	2.0		
OBAB_401																				
OBAB_402																				
OBAB_403																				
OBAB_404																				
OBAB_405																				
OBAB_406																				
OBAB_407																				
OBAB_408																				
OBAB_409																				
OBAB_410																				
OBAB_411																				
OBAB_412																				
OBAB_413																				
OBAB_414																				
OBAB_415																				
OBAB_416																				
OBAB_417																				
OBAB_418																				
OBAB_419																				
OBAB_420																				
OBAB_421																				
OBAB_422																				
OBAB_423																				
OBAB_424																				
OBAB_425																				
OBAB_426																				
OBAB_427																				
OBAB_428																				
OBAB_429																				
OBAB_430																				
OBAB_431																				
OBAB_432																				
OBAB_433																				
OBAB_434																				
OBAB_435																				
OBAB_436																				
OBAB_437																				
OBAB_438																				
OBAB_439																				
OBAB_440																				
OBAB_441																				
OBAB_442																				
OBAB_443																				
OBAB_444																				
OBAB_445																				
OBAB_446																				
OBAB_447																				
OBAB_448																				
OBAB_449																				
OBAB_450																				
OBAB_451																				
OBAB_452																				
OBAB_453																				
OBAB_454																				
OBAB_455		5	11.7	37.2			1	3.4			1	3.1	19.8	10	32.7	12	54.7			
OBAB_456																				
OBAB_457																				
OBAB_458																				
OBAB_459																				
OBAB_460																				
OBAB_461																				
OBAB_462																				
OBAB_463																				
OBAB_464																				
OBAB_465																				
OBAB_466																				
OBAB_467																				
OBAB_468																				
OBAB_469																				
OBAB_470		14	47.5	113.0	2	4.0	6	18.9			40	77.6	28	44.5	72.6	83.4	162.4	147	167.6	
OBAB_471		5	9.0	71.9	3	4.6				2.2	10	16.6	7	5.5	17.0	89	226.5	106	339.2	
OBAB_472																1	1.0	1	1.0	
OBAB_473																	2	21.0		
OBAB_474		1	1.0	5.0												1	2.0	3	2.0	
OBAB_V30-14		1	2.3	30.3							2	3.4	2	2.8	21.0	1	2.9	5	3.0	
OBAB_475																				

表 31-6 松崎遺跡・上浜田遺跡出土土主要貝類一覧 6

種名	産地・産層	シオフタ		ウツロイ		ウツロイ		ウツロイ		ウツロイ		ウツロイ		ウツロイ		ウツロイ		ウツロイ		ウツロイ		
		ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ	ウツロイ
DB40	10020D																					
DB40	10040D																					
DB40	10062K	23.5	10	0.9	7	0.9	5.5	1	0.3	1	0.7	0.1									1.1	
DB40	10069K	11.5	6	1.6				0.4	3	1.2	1	0.8	5.2									
DB40	10070D																					
DB40	10090X																					
DB40	10115X		1																			
DB40	10155D	7.3	199	31.8	183	34.8	256.1	2	6.4	4	2.0	0.2									12.8	
DB40	10165D																					
DB40	10175I		1	1.0																		2.0
DB40	10205D	96.5	1	0.1				6	2.1	5	2.8	8.8										
DB40	10213D																					
DB40	10229K																					
DB40	10229K																					
DB40	10259K																					
DB40	10265D	16.6					1.1	2	1.5	3	3.0	10.6										
DB40	10265I	2.0	5	2.0	4	1.0	4.0	1	1.0	1	1.0											
DB40	10305I																					14.0
DB40	10315X	5.0						1	1.0													
DB40	A層																					
DB40	B層																					
DB40	B層																					
DB40	C層	4	1.0				1.0															
DB40	D層																					
DB40	E層																					
DB40	F層																					
DB40	G層	2.0																				
DB40	H層																					
DB40	I層																					
DB40	J層																					
DB40	K層																					
DB40	L層	751.8	39	5.1	24	4.2	60.3	6	9.4	7	6.7	10.0										
DB40	L層	28.0					2.0	2	1.0			1.0										
DB40	L層	537.1	47	7.7	27	5.2	63.9	36	34.1	15	13.6	19.3	2	9.9							1.4	
DB40	L層	0.1					0.1															
DB40	L層	68.3	63	7.0	69	8.5	32.1	6	10.8	6	5.2											
DB40	M層																					
DB40	M層	1.0																				
DB40	M層																					
DB40	M層																					
DB40	M層																					
DB40	M層																					
DB40	N層																					
DB40	O層																					
DB40	P層																					
DB40	Q層	1369.5	370	56.0	267	41.1	423.3	78	56.7	99	45.5	63.0	1	1.0								
DB40	R層	36.0					2.0					2.0										
DB40	S1層				1	1.0																
DB40	S2層																					
DB40	S3層																					
DB40	S4層																					
DB40	S5層	100.8	5	0.5	6	0.5	1.7	3	3.4	3	1.8		1	1.4							2.1	
DB40	S6層																					
DB40	S6層																					
DB40	S6層																					
DB40	S10層																		1		6.0	
DB40	S14層																					
DB40	S15層																					
DB40	S20層																					
DB40	S21層																					
DB40	S22層																					
DB40	S27層																					
DB40	S30層						1.0					1.0										
DB40	S32層																					
DB40	その他未詳	1.0					1.0															
DB40	T層	920.7	460	92.5	289	62.2	1438.2	14	13.4	5	7.3	12.0	2	2.0	3	20.0					16.8	
DB40	U層	265.0	178	27.0	152	24.0	113.4	41	36.3	39	31.9	39.3	3	14.1							52.8	
DB40	V1層	5.0					1.0															
DB40	V2層	8.0					4.0	1	1.0	1	1.0	8.0										
DB40	V3層	3.0																				
DB40	V3層-V4層	69.2			2	0.3	1.4	4	2.2	2	1.1	3.4										
DB40	V4層																					

表 31-7 松崎遺跡・上浜田遺跡出土土土主要貝類一覧7

調査区	遺構・遺物	ア ア ア		カ カ カ		サ サ サ		シ シ シ		ス ス ス		セ セ セ		ソ ソ ソ		タ タ タ		チ チ チ		リ リ リ		ネ ネ ネ		ノ ノ ノ				
		ア ア ア	ア ア ア	カ カ カ	カ カ カ	サ サ サ	サ サ サ	シ シ シ	シ シ シ	ス ス ス	ス ス ス	セ セ セ	セ セ セ	ソ ソ ソ	ソ ソ ソ	タ タ タ	タ タ タ	チ チ チ	チ チ チ	リ リ リ	リ リ リ	ネ ネ ネ	ネ ネ ネ	ノ ノ ノ	ノ ノ ノ			
08Aa	V9遺									2	2.0									33	26.0							
08Ab	W1遺																				6	6.0	2.0					
08Ab	W2遺																				3	4.0						
08Ab	W3遺																				3	3.0						
08Ab	W4遺									24	13.7									3	6.5	2616	2055.5	86.6				
08Ab	W4遺																											
08Aa	検出合計									5	5.0										265	232.2	1.4					
08Aa	08Aa区検計	1	100	280	9	45.0		2	14.0	180	130.4	21.5	14	7.2	12689	10552.7	527.4											
08B	2001SE																				1	1.0						
08B	2002SE																				2	1.0						
08B	2004SX																				75	28.9	3.8					
08B	2006SO																				56	41.8	1.4					
08B	2006SO																				4	2.4						
08B	2007SO							1	1.0	2	1.8										2	2.8						
08B	2010SX																				26	16.0	0.7					
08B	2017SX																				1	0.3						
08B	2020SX																				117	34.3	5.9					
08B	2024SX																											
08B	2026SX																											
08B	3A遺																											
08B	3B遺																					26	26.0					
08B	8C1遺																				120	44.7	4.0					
08B	8C2遺																											
08B	8C3遺																					1348	60.5	7.3				
08B	8E1遺																											
08B	8E2遺																					1	2.1					
08B	8E3遺																											
08B	8E4遺																											
08B	8E5遺																					2	2.0					
08B	8E6遺																					2	2.4					
08B	8E7遺																					130	78.7	4.1				
08B	8E8遺																					39	17.7					
08B	8E9遺																											
08B	8E10遺																											
08B	検出合計																					25	29.1	0.2				
08B	08B区検計							1.0	1.0	2	1.9											777	461.4	27.4				
12A	3遺																											
12A	3遺																											
12A	3遺																											
12A	検出合計																					32	13.0					
12A	12A区検計																					32	13.0					
12B	0905E											107	83.1	2.7	1	0.1	5962	5756.6	267.3									
12B	具群1											15	10.5									2578	2997.5	120.7				
12B	具群2																											
12B	具群3																											
12B	3遺																											
12B	5遺											2	0.4									144	124.3	9.8				
12B	検出合計	4.0	36.4					7.5														3	1.5					
12B	12B区検計	4	36.4					7.5				124	74.0	2.7	2	0.2	8898	8479.9	487.7									
12C	0965X																					53	38.0	5.3				
12C	0965X																					7	4.8	0.7				
12C	0875X																					20	16.6	1.8				
12C	0885X																					4	1.8	0.7				
12C	検出合計																					3	1.5					
12C	12C区検計																					87	62.8	8.3				
全体検計		5.0	106.4	28.0	9	45.0	7.5	3	15.0	306	215.3	24.2	18	7.4	22273	19569.9	1050.8											

表 31-9 松崎遺跡・上浜田遺跡出土土土主要貝類一覧 9

調査区	遺跡・層位	ウミウシ科					ハタガイ科					イソガイ科					
		ウミウシ科 ウミウシ	ウミウシ科 ウミウシ	ウミウシ科 ウミウシ	ウミウシ科 ウミウシ	ウミウシ科 ウミウシ	ハタガイ科 ハタガイ	ハタガイ科 ハタガイ	ハタガイ科 ハタガイ	ハタガイ科 ハタガイ	ハタガイ科 ハタガイ	イソガイ科 イソガイ	イソガイ科 イソガイ	イソガイ科 イソガイ	イソガイ科 イソガイ	イソガイ科 イソガイ	
08A6	V5層					2.0											
08A6	W1層																
08A6	W2層	1	10.0								2	156.0	5	186.0	10.0		
08A6	W3層								1	2.0				2	116.0	1.0	
08A6	W4層	4	111.7	7	27.1	15.1			2	6.3	1	3.1	3.9		1	1.7	
08A6	W5層																
08A6	検出合計	13	132.0	11	125.0	3.0	6.0						24	1007.0	56	1206.0	
08A6	08A6総計	454	2751.6	430	2463.0	266.0	103.0	8	22.3	1	3.1	15.0	54	2007.5	130	3165.5	
08B	20013E																
08B	20029E																
08B	20043C	5	8.4	4	5.3	37.0											
08B	20050D	1	4.0	3	8.4	12.8				1	7.3						
08B	20065D																
08B	20075D	1	2.0	1	1.0				1	2.0							
08B	20109K				1	4.6											
08B	20175K																
08B	20205K	3	3.3			1.2			4	12.8	8	45.5	11.2		7	126.6	
08B	20245D																
08B	20275H																
08B	20295D																
08B	3A層																
08B	3B層					1.0			1	2.0							
08B	3C1層	2	1.3	1	2.9	8.7							0.2				
08B	3C2層				1	2.0			1	1.1							
08B	3C層	4	6.1	1	0.9	31.3											
08B	3D1層																
08B	3D2層																
08B	3D3層																
08B	3D層																
08B	3E層																
08B	3F層																
08B	3G層	1	8.6	1	8.4												
08B	3H層	21	68.6	13	44.0	4.6											
08B	3I層	3	16.2	2	8.4	10.2											
08B	3J層																
08B	3K1層														1	80.0	
08B	検出合計	9	98.6	4	20.7	5.4					1.0			3	164.0		
08B	08B総計	50	187.3	33	196.1	140.1			7	17.9	9	52.6	12.4		11	300.6	
12A	上層																
12A	3層	1	10.3			2.2									2	16.4	
12A	5層	4	23.3	3	9.0	12.8					1.0			9	116.7	16.7	
12A	検出合計	4	18.0	4	11.7	22.2									3	29.6	
12A	12A総計	9	51.6	7	20.7	37.2					1.0				14	164.7	
12B	08B5C	309	1809.0	335	1638.9	752.8							4	72.8	18	157.3	
12B	真層1	24	122.9	29	146.4	89.0									6	79.1	
12B	真層2																
12B	真層3	1	7.9			3.1											
12B	3層										1	1.6	1.4				
12B	5層	2	12.0	3	26.8	9.8			1	7.2	1	10.1	10.2				
12B	検出合計	4	30.5	3	10.4	7.0					3	23.2	3.1				
12B	12B総計	340	1766.3	370	1624.5	842.5			1	7.2	5	34.8	14.7	4	72.6	24	236.4
12C	08B5K	4	7.0	6	10.7	14.5											
12C	08B5L	37	126.1	30	59.9												
12C	08B5M	1	3.7	3	8.1												
12C	08B5N					0.5											
12C	検出合計	3	13.4	2	8.5	9.8			1	5.4			1.4				
12C	12C総計	385	1938.5	411	1903.7	867.3			2	12.6	5	34.9	16.1	4	72.0	24	236.4
松崎遺跡	総計	899	4935.0	889	4911.5	1333.6	103.6	17	64.6	17	102.8	49.4	58	2190.1	179	3915.2	

表 31-11 松崎遺跡・上浜田遺跡出土土主要貝類一覧 11

種名	数量・種別	A		B		C		D		E		F		G		H		I		J		K			
		カ	ク	コ	ケ	カ	ク	コ	ケ	カ	ク	コ	ケ	カ	ク	コ	ケ	カ	ク	コ	ケ	カ	ク	コ	ケ
ORAI	V5層																				1.0		1	1.0	
ORAI	W1層																								
ORAI	W2層																								
ORAI	W3層																					2	4.0	2	4.0
ORAI	W4層	1	1.2	22.4	1	9.1					2	4.2	2	1.7	10.9	22	42.0	22	42.0					57.9	
ORAI	W5層																								
ORAI	集約	4	22.5	9.9	2	4.0	1	4.0			6	12.4	4	9.7	2.0	16	37.0	25	65.3						
ORAI	ORAI集計	136	484.7	709.1	69	229.3	52	190.2	31.0	22.7	536.0	220	949.5	436.4	256.5	6070.6	2786	6969.3							
OBI	2001SE																								
OBI	2002SE																								
OBI	2004EX	2	0.9	16.2	1	6.6					5	1.7	3	1.6	20.7	72	30.3	65	32.9						
OBI	2006SD			8.9	1	0.2					18	32.6	23	56.1	18.0	26	64.4	42	105.3						
OBI	2006SD															29.0	171.0	300	1790.0						
OBI	2007SD					10	15.0	11	24.0		1	4.0				221.1	12936.2	2302.3	13449.9						
OBI	2010SK																2	0.7	2	2.2					
OBI	2017SK											20	50.1	16	45.7	14.6	73	182.6	77	206.6					
OBI	2020SK	1	1.9	17.3							1	3.9	1	2.5			11	21.3	9	14.2					
OBI	2024S																								
OBI	2025S																								
OBI	2026S																						1	4.0	
OBI	2A層																								
OBI	2B層										1	2.0													
OBI	3C1層	1	0.2	9.2							14	29.9	19	37.9	103.9	27	20.1	32	36.0						
OBI	3C2層												1	1.9	1.2	16	6.7	8	3.4						
OBI	3C層	4	7.3	20.0	1	2.1					1	1.5			13.5	119	210.6	155	278.7						
OBI	3E1層															15.7	512.3	194	900.2						
OBI	3E2層			4.9											1.4	11.8	301.1	148	345.6						
OBI	3E3層															46	109.5	60	213.8						
OBI	3E層	1	1.6		1	3.0										108	485.6	112	501.2						
OBI	3F層																								
OBI	3G層	7	17.9	45.5							1	0.3			1.4	5.8	72.9	86	122.4						
OBI	3H層	8	21.5	56	4	7.6	2	6.6			30	45.9	35	61.5	7.8	131	164.0	147	166.9						
OBI	3K層	3	2.9	8.0							3	9.9	5	20.8			14	23.4	15	22.1					
OBI	3L層																								
OBI	3M層																								
OBI	集約	6	9.7	6.7			1	5.3			8	22.4	8	37.9	1.2	45.6	2897.8	4921	28815.1						
OBI	OBI集計	33	63.4	181.5	19	28.6	14	36.1			103	190.1	111	265.3	200.9	270.4	16493.7	26015	165602.3						
I2A	2層																								
I2A	3層	1	6.9																			1	2.9	4	27.4
I2A	5層																								
I2A	集約	1	1.5	4.0													4.6	6	11.2	5	4.5				
I2A	I2A集計	2	7.9	4.0													4.6	7	14.1	9	31.9				
I2B	0906K	183	813.8	2118.0	3	9.2	2	1.1	0.3	100.7	1575.2	945	1485.3	4870.2	115.7	2133.4	1272	2251.7							
I2B	10層1	15	51.3	168.3	7	31.6	8	22.3	6.6	90	90.0	84	85.9	603.7	190	373.4	202	413.9							
I2B	10層2			2.5													2	10.5	6	27.9					
I2B	10層3																								
I2B	3層										1	3.2	2	15.4											
I2B	5層			1.6			1	2.8			10	33.7	7	20.2	11.6	8	26.6	8	29.0						
I2B	集約	1	100								2	3.0	5	13.1	2.0										
I2B	I2B集計	190	875.1	2330.6	10	40.8	11	26.2	6.9	111.0	1706.1	1043	1599.9	5487.5	134.7	2542.9	1490	2721.5							
I2C	0904X	5	18.7	41.8													1.0	4	1.5	16	9.9				
I2C	0905X	1	1.3	17.0							12	16.2	16	21.4	75.5	14	8.6	4	3.2						
I2C	0907X			23.2							4	3.9	1	0.5	14.0	25	29.8	38	43.3						
I2C	0906X																								
I2C	集約	1	10.7	3.2							7	3.5	4	11.9	1.7	4	3.9	6	4.2						
I2C	I2C集計	7	31.7	84.2							18	23.6	21	33.7	92.2	47	43.6	64	90.6						
集約集計		377	1462.7	3279.4	97	298.9	77	243.5	37.9	1400	2472.4	1387	2452.4	6221.6	3194	16836.9	33435	175206.6							

表 31-12 松崎遺跡・上浜田遺跡出土土土主要貝類一覧 12

調査区	調査・種名	種別															
		シロフナ	シロフナ	シロフナ	シロフナ	シロフナ	シロフナ	シロフナ	シロフナ	シロフナ	シロフナ	シロフナ	シロフナ	シロフナ	シロフナ	シロフナ	シロフナ
08A1	V5層	4.0						1.0					1	1.0			
08A1	W1層							1.0									
08A1	W2層	1.0															
08A1	W3層							8.0									
08A1	W4層	85.3	4	0.4	10	1.0	4.3	7	9.8	2	2.9	5.3					
08A1	W5層	2.0															
08A1	検出率	20.6	2	1.1	7	1.0	3.1	1	12.9				1.0	3	96.0		
08A1合計		4638.0	1425	236.9	1099	188.9	2458.1	214	201.1	159	136.8	211.8	12	94.4	4	28.0	97.0
08B	2001SE																
08B	2002SE	1.0															
08B	2004SK	345.9	2	0.1	2	0.1	0.3	5	1.5	9	1.5	0.4					
08B	2005SD	40.8	2	0.2	1	0.1	0.6	7	44.0	5	42.0	28.0					
08B	2006SD																
08B	2007SD	20820.0						0.2									
08B	2010SK	4.0	1	0.1	1	0.2	0.3	1	1.0								
08B	2017SK	40.5						0.1									
08B	2025SK	26.9	42	5.4	37	3.4	18.6	1	0.5	2	4.2	8.0					
08B	2024G	1.0															
08B	2025G																
08B	8A層																
08B	8B層	2.0															
08B	8C1層	133.6															
08B	8C2層	15.2															
08B	8C層	436.6						0.1	6	1.7							
08B	8D1層	846.4															
08B	8C2層	812.5	1	0.1				0.1									
08B	8C3層	245.1	1	0.2				0.3									
08B	8E層	1002.9															
08B	8F層	2.0															
08B	8G層	161.6	8	0.6	5	0.7	2.5	21	9.0	14	6.5	18.6					
08B	8H層	61.2						13	6.4	4	3.0						
08B	8I層	108.1	1	0.1	1	0.1	0.8	1	0.6								
08B	8J層																
08B	8K層																
08B	検出率	3774.8					2.0	1	1.4	3	0.3	2.1					
08B合計		28238.3	58	7.0	48	4.7	24.0	59	87.1	37	56.5	57.1					
12A	2層																
12A	3層																
12A	5層	18.7															
12A	検出率	95.9								1	0.9						6.1
12A合計		54.6								1	0.9						6.1
12B	0905K	2037.4	415	49.9	362	44.8	128.9	150	84.8	150	52.7	211.1					
12B	9層1	798.2	299	26.9	249	25.9	95.3	23	10.6	21	8.0	25.3					
12B	9層2	17.2			1	0.1	0.4										
12B	9層3																
12B	3層																
12B	5層	26.4	47	3.5	39	2.7	27.7	2	0.3								
12B	検出率	2679.7	731	76.3	651	73.5	252.3	183	95.8	131	60.7	236.4					3.3
12C	0955K	49.5	3	0.2	2	0.1	0.6										
12C	0965K	62.9	1	0.1	1	0.1	0.5										
12C	0975K	127.8	1	0.1			0.1										
12C	0985K	0.3															
12C	検出率	3.8															
12C合計		244.3	5	0.4	3	0.2	1.2										
全体合計		38054.9	2119	322.5	1771	267.3	2735.6	456	343.8	327	253.9	505.3	12	94.4	4	28.0	106.4

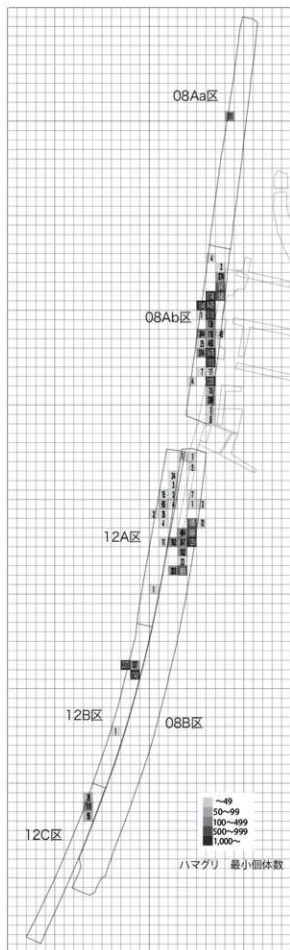
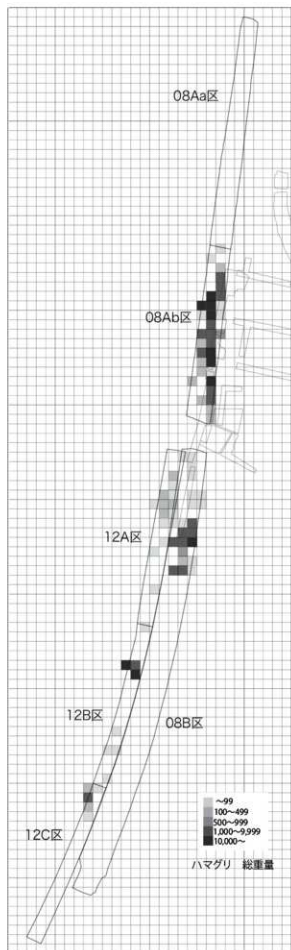


図 200 松崎遺跡・上浜田遺跡貝類出土状況 1【ハマグリ】

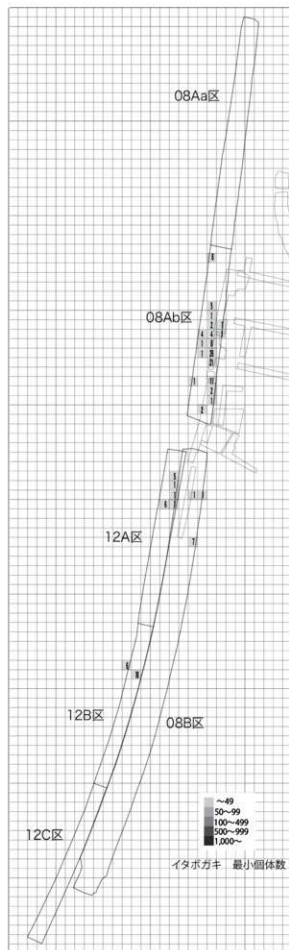
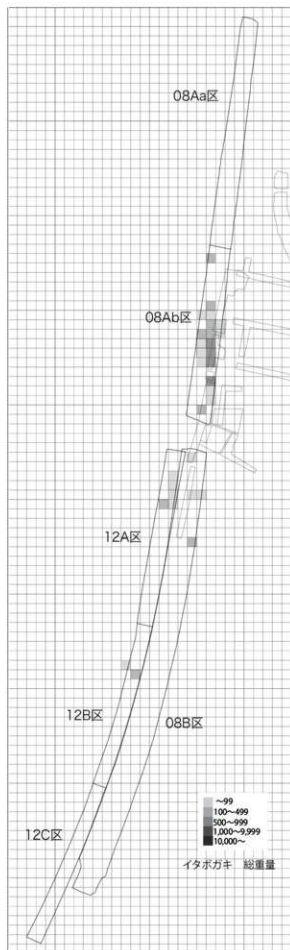


図 201 松崎遺跡・上浜田遺跡貝類出土状況 2【イタボガキ】

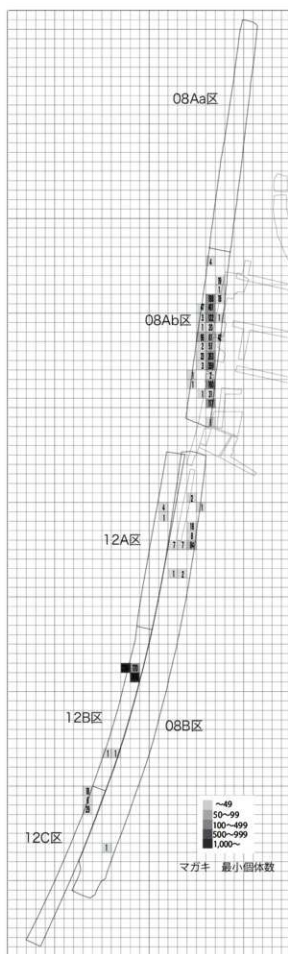
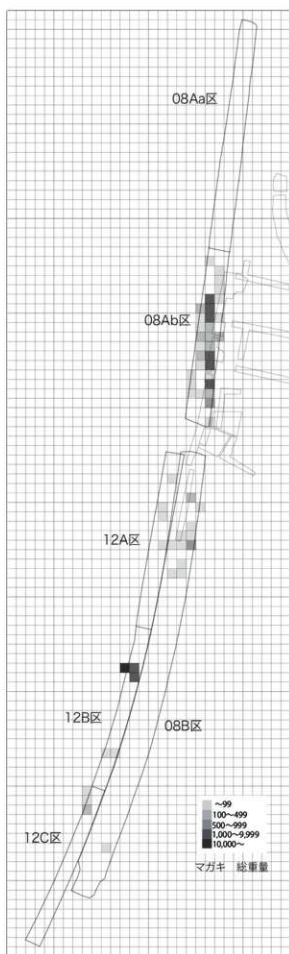


図 202 松崎遺跡・上浜田遺跡貝類出土状況 3【マガキ】

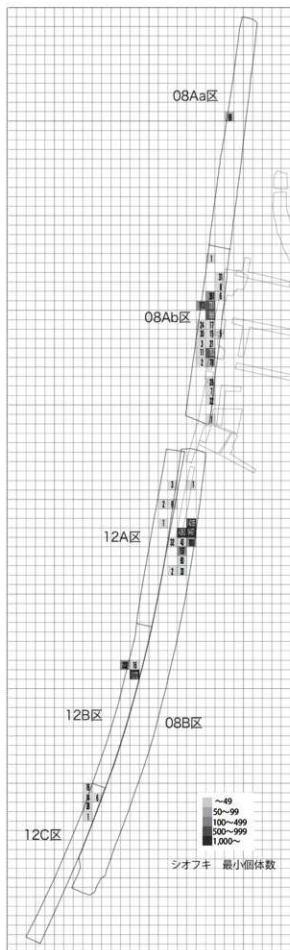
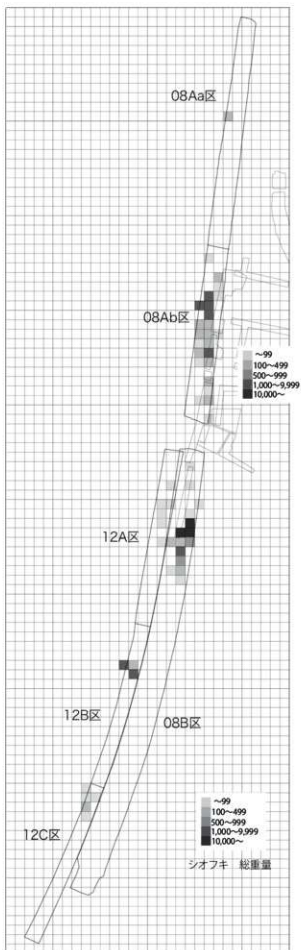


図 203 松崎遺跡・上浜田遺跡貝類出土状況 4【シオフキ】

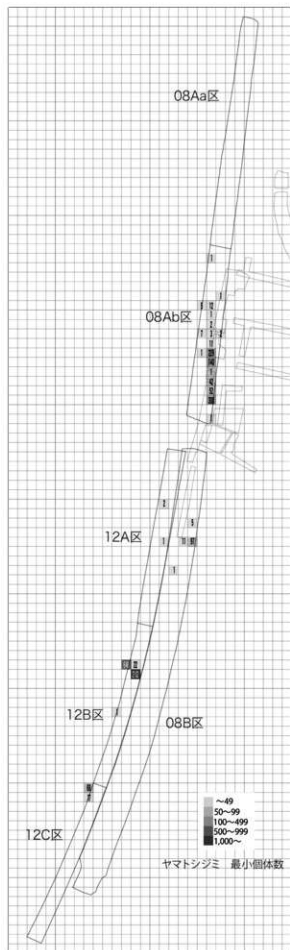
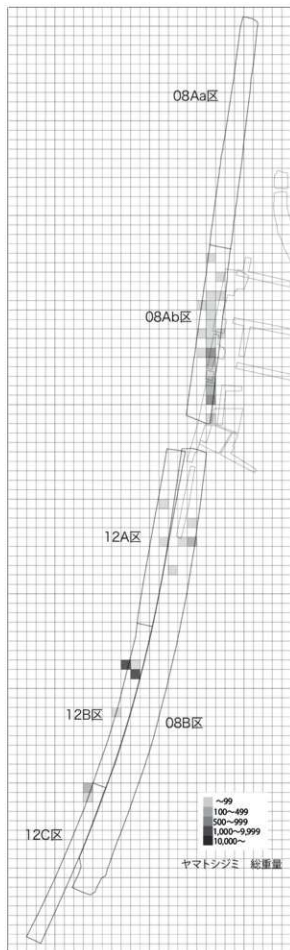


図 204 松崎遺跡・上浜田遺跡貝類出土状況 5【ヤマトシジミ】

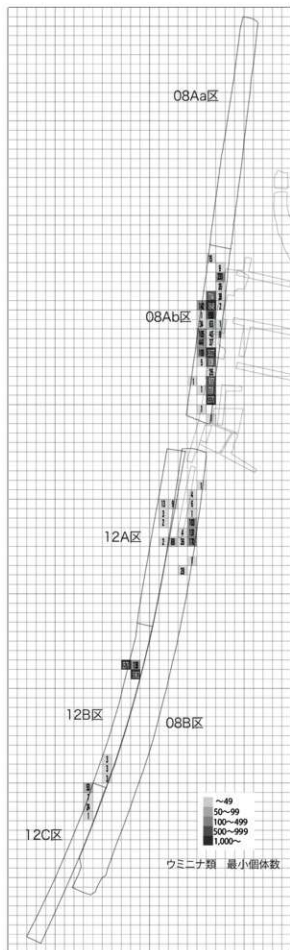
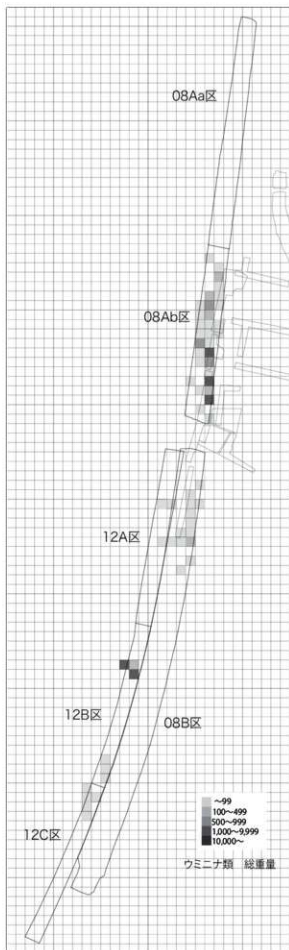


図 205 松崎遺跡・上浜田遺跡貝類出土状況 6【ウミナナ類】

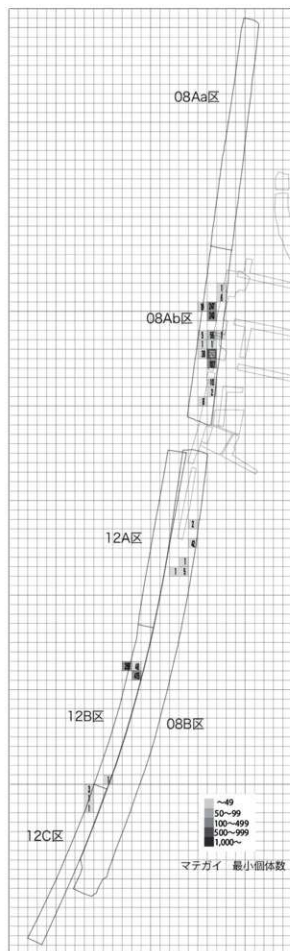
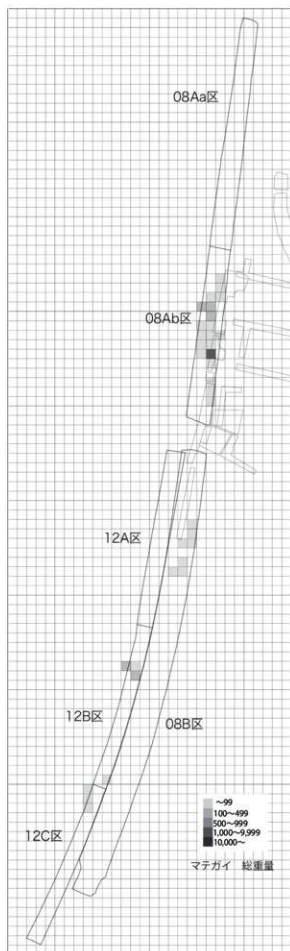


図 206 松崎遺跡・上浜田遺跡貝類出土状況 7【マテガイ】

第5章 総括

1. 松崎遺跡・上浜田遺跡の調査成果

今回の調査・整理の成果の模式図を図207に示す。図207は、左が北側を、右が西側になるように、概ね示した。松崎遺跡・上浜田遺跡の調査では、古墳中期松河戸式期から古代の東山72号塚期まで、概ね継続した活動を確認することができた。調査では遺構の時期比定に苦慮したものの、図209～211のように、松崎類から知多式1類(2類)までの時期、知多式3類・4類の時期・知多式5類の時期の、大きく3時期の活動経緯に分けることができた。その中で、遺跡内での場の利用や包含層の様相から、知多式1類と4類とで様相に大きな相違が認められることを改めて確認することができた。今回の調査で、松崎遺跡では、08Aa区を中心に知多式2類がまとまって存在していることは新たな発見となった。

土器製塩活動に関係する成果としては、まずは08Ab区において、松崎遺跡側で4類の土器製塩を行なった場が検出されたことを取り上げたい。これまで松崎遺跡では、5類に属するタクキ面(炉跡)および鹹水溜の存在は確認されていた。一方、4類に関しては、第1次調査で固形塩を作成したとされる跡が調査されている。今回の事例は、この固形塩を作成したとされる活動と関連づけるならば、煎熬などの活動を行なった場所として考えることは可能ではないかと思われるのである。

今回の調査では、土器製塩活動に伴ない形成された包含層には、製塩土器などの廃棄層と、炉跡の堆積層との2種類があることが明らかとなった。さらに、松崎遺跡・上浜田遺跡では貝類採取活動をはじめとする、干潟域あるいは近海での漁

撈活動を行なっており、その廃棄層(貝層)の形成も行なわれていた。遺跡の中では、この3層が重なって認められ、場の利用の変遷を考えることが可能となっている。

動物遺体において、述べておかななくてはならないのは、ウズマキゴカイの出土傾向についてである。本調査においても、各調査区で土壌をブロックで採取し、定量分析を試みた。愛知県埋蔵文化財センターが行なった前回の調査では、膨大な数に上る、焼けたウズマキゴカイを採取することに成功している。しかし今回、土器製塩の場として考えられるS層をはじめ、サンプリングした土壌からの検出点数は若干に留まった。このことは、藻塩焼による土器製塩の可能性を否定するものではなく、むしろ、松崎遺跡における活動場所の事情が反映された結果だと考えられる。この意味からも、前回調査で多量のウズマキゴカイが出土した、製塩土器堆積群の場が、当時、廃棄場所として極めて有意に機能していたことを示すものと言えよう。

貝層の貝種は、ハマグリ・マガキ・ウミナ類が多いことを再確認できたが、今回の調査で、古墳時代から古代でも古い段階においては、マテガイの採取が盛んであったことが明らかとなった。

本調査の懸案の一つであった、松崎遺跡と上浜田遺跡との空間的なつながりについて述べておく。12B区において、上浜田遺跡北東端における貝層形成を確認することができたことは大きい。ウミナ・ヤマトシジミなど良好な状態の貝層が確認され、遺跡の保存状況が良好であることを示すものといえる。両遺跡間では途中で攪乱などが入っており、面的な連続性を確認することは

できなかったものの、松崎遺跡側でいえば、08B区の竪穴建物跡群は今回見つかった範囲よりもさらに南側に伸びていたことは確認されている。今回の調査では両遺跡の端部の状況を確認できたことにより、両者の質的な関係性を考慮する材料を

提示することができるようになったといえる。

最後に、松崎遺跡では、人骨の出土が知られていたが、今回の調査事例を含めて、これまで知られていた人骨の帰属年代が、いずれも7世紀代になることが明らかとなった。遺跡北側で集

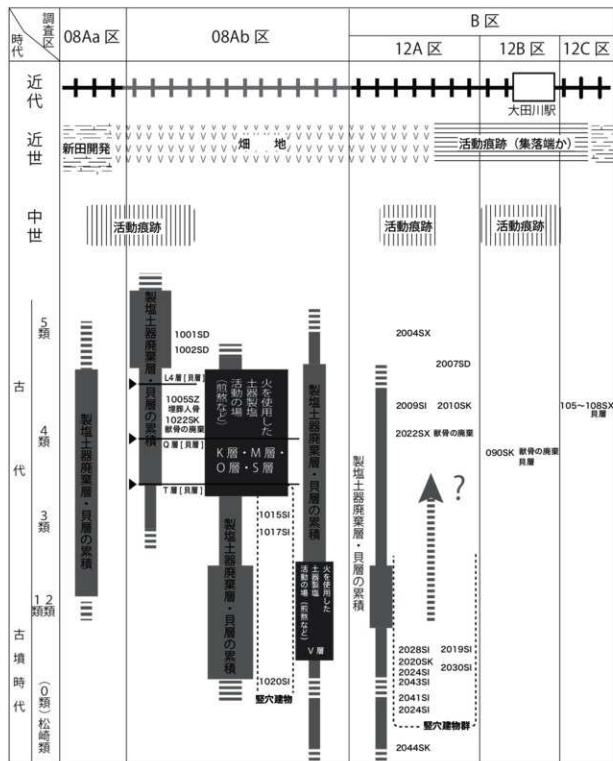


図 207 調査区に基づく松崎遺跡・上浜田遺跡の変遷

中する地点について示したものが、図 206 である。ここでは、解剖学的な位置を保つ埋葬人骨が 3 体、部分骨が 1 体、報告では乳児とある土師器甕棺墓が 1 基知られている。成人骨は皆男性であるこれら人骨は、鬼頭氏復元微地形の標高 4m 前後に位置しており、伸展層・屈葬という違いはあるものの、コンタラインに沿って頭位が併行し

ている様子を見ることができる。いずれも知多式 4 類の時期と考えられ、土器製塩活動を活発に行なっている区域内にこのような埋葬人骨が存在する意味は何であるのかを考える必要がある。今後、松崎遺跡における知多式 4 類時の製塩も含めた活動内容を考えるに際して、重要な事柄となることは、間違いのないであろう。

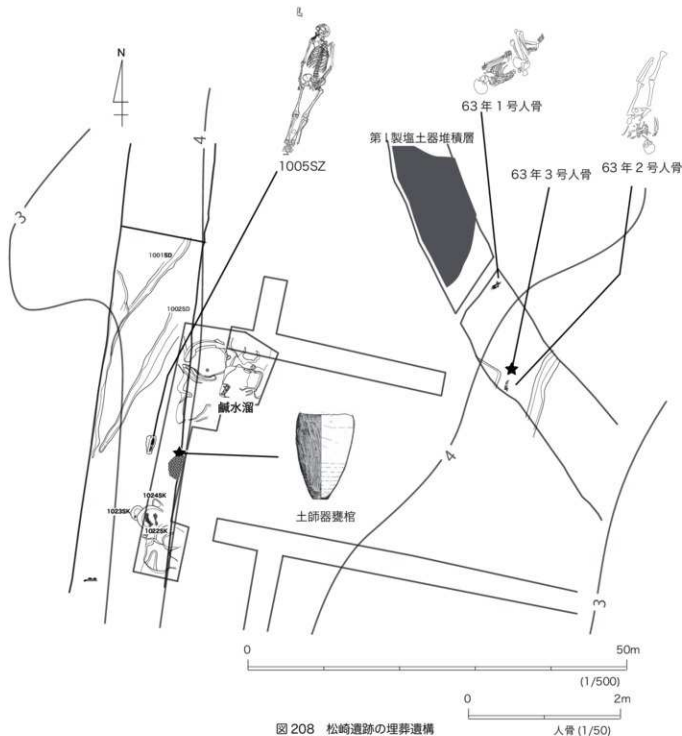


図 208 松崎遺跡の埋葬遺構

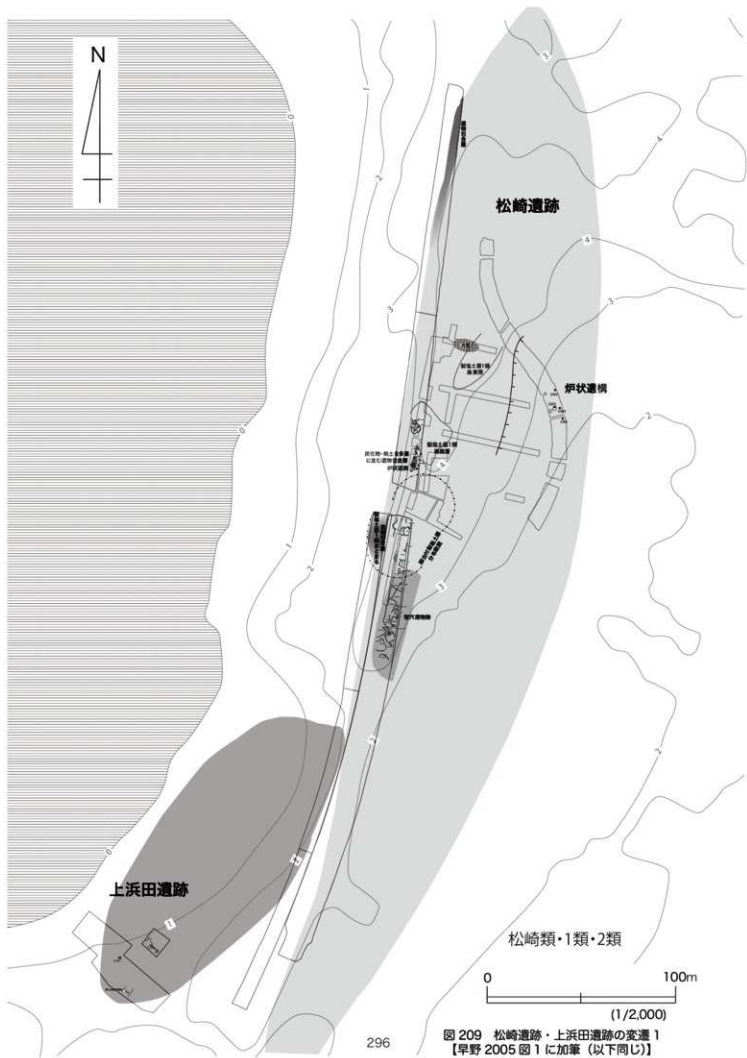


図 209 松崎遺跡・上浜田遺跡の変遷 1
【早野 2005 図 1 に加筆 (以下同じ)】

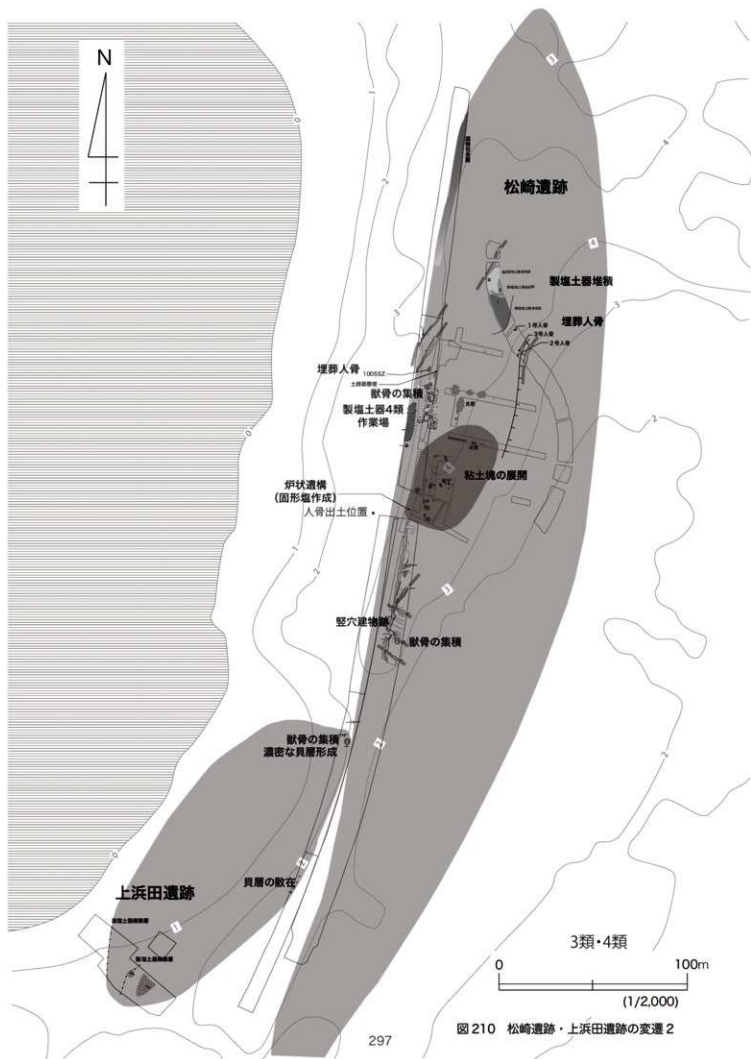


図 210 松崎遺跡・上浜田遺跡の変遷 2

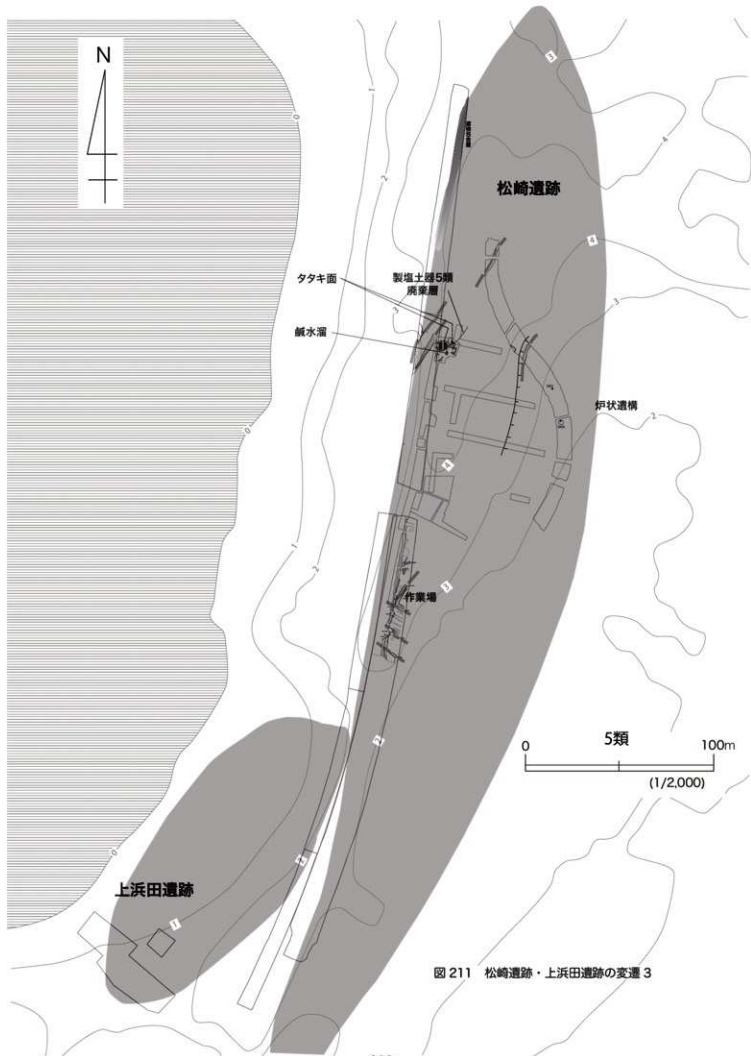


図 211 松崎遺跡・上浜田遺跡の変遷 3

参考文献

- 磯部利彦,2010「古墳時代・律令期における伊勢湾・三河湾周辺の製塩土器」『伊勢湾考古』21,91～129頁。知多古文化研究会。
- 大場啓雄,1931「愛知県知多郡豊浜町発見の遺跡遺物」『考古学雑誌』22,5,275～296頁。日本考古学会。
- 川添和暁,2010「動物性遺物からみた松崎遺跡の検討」『東海土器製塩研究』82～94頁。考古学フォーラム編集部。
- 川添和暁,2013「馬見塚遺跡における遺跡形成過程と出土遺物の様相」『論集 馬見塚』19～42頁。考古学フォーラム編集部。
- 近藤義郎,1958「師業式遺跡における古代塩生産の立証」『歴史学研究』233,1～12頁。東京 青木書店。
- 近藤義郎,1965「知多・渚美地方における製塩土器の研究」『日本塩業の研究』8,35～71頁。日本塩業研究会。
- 近藤義郎編,1978『日本塩業体系史料編考古』日本塩業研究会。
- 近藤義郎,1980「日本塩業史の考古学的研究」『日本塩業史体系 原始・古代・中世』1～82頁。日本塩業研究会。
- 新名 強,2010「三重県における製塩技術の展開について」『東海土器製塩研究』74～81頁。考古学フォーラム編集部。
- 杉崎 章,1956「知多半島における古代漁村集落の土器」『古代学研究』15・16,20～25頁。古代学研究会。
- 杉崎 章,1962「東海地方における古代海浜集落の文化」『歴史研究』10,40～47頁。東京 新人物往来社。
- 立松 彰,1984「知多地方における製塩土器の編年」『知多古文化研究 1』93～114頁。愛知県埋蔵文化財センター。
- 立松 彰,2010a「伊勢湾と三河湾の製塩土器」『東海土器製塩研究』2～19頁。考古学フォーラム編集部。
- 立松 彰,2010b「知多式製塩土器・筒形脚の展開」『伊勢湾考古』21,83～90頁。知多古文化研究会。
- 立松 彰,2010c「松崎遺跡」『愛知県史 資料編 4 考古 4 飛鳥～平安』308～313頁。愛知県。
- 立松 彰,2010d「塩生産」『愛知県史 資料編 4 考古 4 飛鳥～平安』780～793頁。愛知県。
- 早野浩二,2006「臨海の古墳時代集落—松崎遺跡の歴史的素描—」『研究紀要』6,46～62頁。愛知県埋蔵文化財センター。
- 早野浩二,2010「製塩土器の空間構成についての基礎的研究」『東海土器製塩研究』43～53頁。考古学フォーラム編集部。
- 早野浩二,2012「松崎遺跡と知多半島の土器製塩」『尾張・三河の古墳と古代社会』263～287頁。東京 同成社。
- 早野浩二,2013「知多式以前—松崎遺跡・上浜田遺跡の脚台式製塩土器—」『研究紀要』14,11～22頁。愛知県埋蔵文化財センター。
- 森 泰通,2010「東海地方における古代土器製塩覚え書き 2009—内陸部から出土する製塩土器の意味を考えるために—」『東海土器製塩研究』54～73頁。考古学フォーラム編集部。

Kamakichi Kishinoue 1911. Prehistoric Fishing in Japan. Journal of the College of Agriculture, Imperial University of Tokyo7-3,pp.327～382.

報告書など

川添和暁ほか,2012『塚原1号窯跡 若宮1号墳 山口堰堤3号墳』愛知県埋蔵文化財センター報告書第169集。

- 名古屋鉄道株式会社広報宣伝部,1994『名古屋鉄道百年史』名古屋鉄道株式会社。
- 杉崎 章ほか,1977『松崎貝塚』東海市教育委員会。
- 杉崎 章・立松 彰,1984『松崎貝塚第2次発掘調査報告書』東海市教育委員会。
- 立松 彰・永井伸明,1999『上浜田遺跡確認調査報告』東海市教育委員会。
- 立松 彰・永井伸明,2005『松崎遺跡確認調査報告』東海市教育委員会。
- 永井伸明・鬼頭 剛・立松 彰,2006『松崎遺跡周辺古地形復元ボーリング調査報告』東海市教育委員会。
- 早野浩二編,2011『東海土器製塩研究』考古学フォーラム編集部。
- 福岡晃彦編,1991『松崎遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第20集。
- 宮澤浩司・坂野俊哉,2013『畑間・東畑・龍雲院遺跡発掘調査報告』東海市教育委員会。

早野報告分

- 赤塚次郎 1994『松河戸様式の設定』『松河戸遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第48集 財団法人愛知県埋蔵文化財センター
- 赤塚次郎・早野浩二 2001『松河戸・宇田様式の再編』『研究紀要』第2号 財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター
- 石川県教育委員会・財団法人石川県埋蔵文化財センター 2008『小島西遺跡』
- 財団法人京都府埋蔵文化財調査研究センター 2010『馬場南遺跡第2次』『京都府遺跡調査報告書』第138冊
- 城ヶ谷和広 2010『土師器・須恵器・施釉陶器』『愛知県史』資料編4 考古4 飛鳥～平安 愛知県
- 立松彰 2010『伊勢湾と三河湾の製塩土器』『東海土器製塩研究』考古学フォーラム
- 名古屋市博物館 1996『名古屋市博物館館蔵品目録』第1分冊 総集・考古編
- 奈良市 2008『奈良市の考古資料-寧楽地寶-』
- 松田光 2012『仏教美術の脇役たち 36 奈良三彩1』『小さな蕃』526号 創樹社美術出版
- 三重県埋蔵文化財センター 1990『伊勢寺廃寺・下川遺跡ほか』三重県埋蔵文化財調査報告92-2
- 三重県埋蔵文化財センター 2013『県営農業基盤整備事業と発掘調査 平成22年～24年度は場整備に伴う発掘調査概要』
- みよし市 2010『新編三好町誌』資料編 考古
- 早野浩二 2013『知多式以前-松崎遺跡・上浜田遺跡の脚台式製塩土器-』『研究紀要』第14号 公益財団法人愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センター
- 広瀬和雄 1988『近畿地方における土器製塩-大阪湾周辺を中心として-』『考古学ジャーナル』298 ニュー・サイエンス社





08Aa区 客土掘削および
A層検出状況（北より）



08Aa区 A層・B層完掘および
C層など検出状況（北より）



08Aa区 G層完掘削状況（北より）



08Aa区 G層完掘削状況（北西より）



08Aa区 G層完掘削状況（南より）



08Aa区 8D10s～8D10a 土層断面（北より）



08Aa 区 8C7t～8D7a 土層断面（南東より）



08Aa 区 調査区北壁（南より）



08Ab 区 A 層など検出状況（北より）



08Ab 区 B' 層完掘状況（北より）



08Ab 区 1002SD（北より）



3007



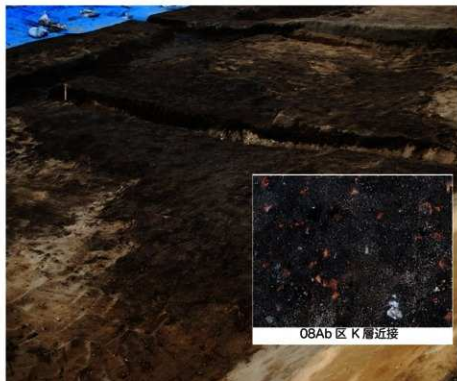
160



2079



2100



08Ab区 K層検出状況 (南西より)



08Ab区 K層近接



08Ab区 1003SK (K3層)
製塩土器出土状況【784】
(東より)



08Ab区 L層検出状況 (南より)



08Ab区 M層検出状況 (北東より)



08Ab区 L2層近接



08Ab区 M3層土層断面 (北西より)



08Ab区 M5層 (東より)



08Ab区 M5層 (東より)



08Ab区 S15層 (南より)



08Ab区 S2層 (北東より)



08Ab区 S1層 (東より)



08Ab区 O層 製塩土器出土状況 (南より)



08Ab区 S1層 製塩土器出土状況 (北東より)



08Ab区 S31層 製塩土器出土状況 (北より)



08Ab区 S1・S2層完掘およびS3層以下検出状況 (南東より)



08Ab区 竪穴状遺構 (南より)



検出状況 (西より)



断面状況 (南より)



底面検出状況 (西より)



基部検出状況 (北西より)

08Ab区 1009SX 粘土



08Ab区 1020SI (東より)



08Ab区 1028SI (南東より)



08Ab区 1017SI・1027SX 土層断面 (西より)



08Ab区 1022SK (西より)



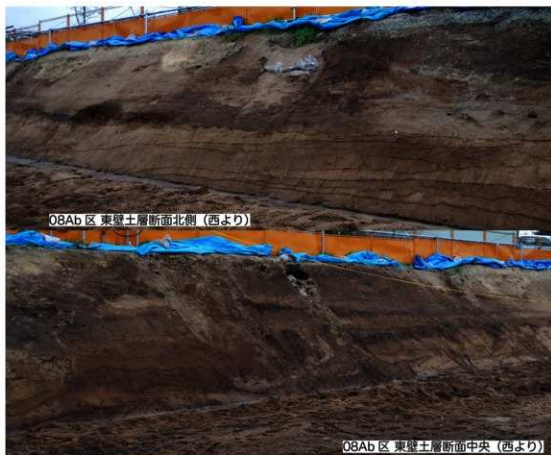
08Ab区 1027SX 硬化面検出 (西より)



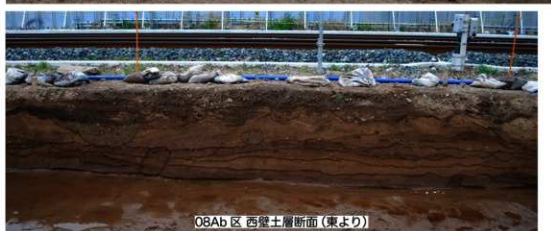
08Ab区 1027SX
硬化面出土【3001】



08Ab区 L3層粘土塊
検出状況 (東より)



08Ab 区 東壁土層断面中央 (西より)





08B区 A層など検出状況(北より)



08B区 2001SE・2002SE 検出状況(東より)



08B区 B層～F層検出状況(東より)



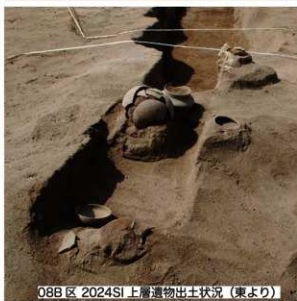
08B区 2004SX・2005SD (南東より)



08B区 D層検出状況(北東より)



08B区 2004SX遺物出土状況(北東より)







08B区 2024SI (北東より)



08B区 2024SI 粘土 (南より)



08B区 2024SI 粘土下 (北西より)



08B区 2043SI (北東より)



08B区 2043SI (北東より)



257



336



356



376



351



2093



2021



2028SI 出土遺物



209 など



08B区 2024SI
遺物出土状況
(東より)



311



312



08B区 O層掘削・2044SX 検出状況状況 (南東より)



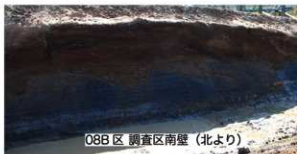
08B区 O層堆積状況 (西より)



08B区 2044SX (南より)



08B区 調査区南側 (北より)



08B区 調査区南壁 (北より)



431









165



166



168



169



174



175





205



209



220



201



212



221



208



221



235



237



241



242



261



265



228



240



230



253





08B 区包含層等出土土器 (1)







597



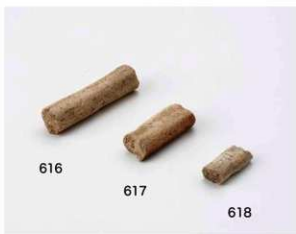
603



614



615



616

617

618

中世以降の土器



08B区 2043SI 出土土器



緑釉陶器







666



748



713

714

715

719

720



723

724

725

727

731



732

733

736

738

739



740

741

742

718

717



716

722

721

726

728



729

730

734

735

737



743

744

745

746

747



749

750

751

752

753







686 脚内面



686 脚外面



702



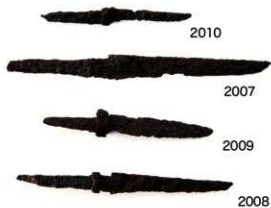
895



932









3001



3004

3003

3002

3009



3006



3015



3016



3023



3017



3018



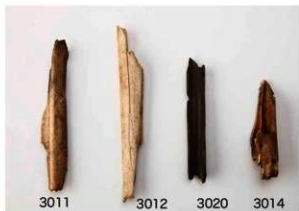
3019



3007



3008



3011

3012

3020

3014



3021

3022



報告書抄録

ふりがな	まつきさいせき かみはまだいせき							
書名	松崎遺跡II 上浜田遺跡							
副書名								
巻次								
シリーズ名	愛知県埋蔵文化財センター調査報告書							
シリーズ番号	第182集							
編著者名	川添和隆・早野浩二・堀木真美子・鬼頭 剛・堀内晶子・宮田佳樹・畑山智史・中村賢太郎・山形秀樹・伊藤 茂・安昭佐・佐藤正教・廣田正史・小林紘一・Zaur Lomtadze・Ineza Jorjoliani							
編集機関	公益財団法人 愛知県教育・スポーツ振興財団 愛知県埋蔵文化財センター							
所在地	〒498-0017 愛知県弥富市前ヶ須町野方802-24							
発行年月日	西暦2014年3月							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北 緯 度 分 秒	東 経 度 分 秒	調査期間	調査面積㎡	調査原因
		市町村	遺跡番号					
まつきさいせき 松崎遺跡 ・ かみはまだいせき 上浜田遺跡	まつきさいせき かみはまだいせき 東海市大田町	23222	43037 ・ 43135	35 度 1分 28秒 ・ 35 度 1分 7秒	136 度 53分 46秒 ・ 136 度 53分 49秒	200808～ 200903、 201205～ 201209	8,300㎡	名古屋鉄道 常滑線連続 立体交差事 業に伴う 事前調査
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
松崎遺跡	製塩 遺跡	古墳 ～ 古代	竪穴状遺構・井跡・ 包含層・貝層 ・埋葬人骨	製塩土器・土師器・須恵器 ・灰輪陶器・緑輪陶器・ 土鍬・土製紡錘車・鉄器 (鏝・刀子・鎌など)・鉄滓・ 鹿角製刀子柄・点状刺突 貝類(角鏝など)・骨針		包含層には製塩土器 産葉層および作業面 の鼠重を含む		
上浜田遺跡	製塩 遺跡	古墳 ～ 古代	貝層・包含層	製塩土器・土師器・須恵器 ・灰輪陶器・土鍬・鉄器 (鏝・刀子)・鉄滓・鹿角製 刀子柄				
文書番号	発掘届出(20埋セ第49号・20・7・25 / 23埋セ第179号・24.3.21) 通知(20教生第1136号・20・4・12 / 24教生第179号・24.4.10) 終了届(20埋セ第132号・21・3・30 / 24埋セ第83号・24.6.25) 保管届・発見届(20埋セ第132号・21・3・30 / 24埋セ第83号・24.9.25) 調査結果通知(21教生第380号・21・5・22 / 24教生第1675号・24.10.4)							
要約	本調査は、松崎遺跡の西端および上浜田遺跡の東端を連続して調査したものである。松崎遺跡では、知多式1期および4期段階の製塩に伴う 竪穴などの作業場を想定することができた。各段階の産葉層・貝層を確認することができた一方、作業に伴う竪穴遺物を検出することができず、 さらに、古代における埋葬人骨の出土など、土器製塩とそれに関連する空間利用について、好資料を得ることができた。上浜田遺跡としては、産葉 層の編年と考えられる包含層および貝層を検出した。							

愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第182集

松崎遺跡II 上浜田遺跡

2014年3月31日

編集・発行 公益財団法人愛知県教育・スポーツ振興財団
愛知県埋蔵文化財センター

印刷 サンメッセ株式会社

