

行司免遺跡

第1～4次発掘調査報告書

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第195集



第一分冊 本文編

2012

財団法人 山形県埋蔵文化財センター



ぎょう じ めん
行司免遺跡

第1～4次発掘調査報告書

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第195集

第一分冊 本文編

平成24年

財団法人 山形県埋蔵文化財センター



序

本書は、財団法人山形県埋蔵文化財センターが発掘調査を実施した、行司免遺跡の調査成果をまとめたものです。

行司免遺跡は、山形県西部に位置する鶴岡市にあります。鶴岡市は庄内平野の南部に位置し、西は日本海、東に出羽三山、北に烏海山をのぞむ自然景観豊かなところです。歴史的にも縄文時代以来数多くの遺跡が確認されています。庄内地方では唯一の古墳である菱津古墳や、県指定史跡の荒沢窯跡群など重要な遺跡も多く存在しています。江戸時代には徳川四天王の筆頭である酒井氏が入部し、以後約250年にわたって酒井氏の城下町として発展してきました。最近は歴史小説を映画化した舞台として脚光を浴びるなど、歴史的風土の豊かな土地柄です。

この度、日本海東北自動車道（温海～鶴岡間）の建設事業に伴い、工事に先立って行司免遺跡の発掘調査を実施しました。調査では、平安時代の大溝から火山灰を挟んで大量の土器が出土しました。また、調査例の少ない木棺墓も複数出土するなど、古代の山形県の歴史を探る上で多大な成果を得ることができました。

埋蔵文化財は、祖先が長い歴史の中で創造し、育んできた貴重な国民的財産といえます。この祖先から伝えられた文化財を大切に保護するとともに、祖先のつくり上げた歴史を学び、子孫へと伝えていくことが、私たちに課せられた重要な責務と考えます。その意味で本書が文化財保護活動の普及啓発や、学術研究、教育活動などの一助となれば幸いです。

最後になりますが、当遺跡を調査するに際し御支援、御協力いただいた関係者の皆様に心から感謝申し上げます。

平成24年3月

財団法人 山形県埋蔵文化財センター

理事長 相馬周一郎

凡 例

- 1 本書は、日本海東北自動車道（温海～鶴岡）建設に係る行可免遺跡の発掘調査報告書である。
本書の構成は、第一分冊「本文編」と第二分冊「写真図版編」からなる。
- 2 既刊の年報、速報会資料、調査説明会資料などの内容に優先し、本書を持って本報告とする。
- 3 調査は日本道路公団東北支社（平成16・17年度）及び、国土交通省東北地方整備局酒田河川国道事務所（平成18～23年度）の委託により、財団法人山形県埋蔵文化財センターが実施した。
- 4 本書の執筆・編集は鈴木良仁、三浦勝美、小笠原伊之が担当し、柏倉俊夫、小笠原正道、斉藤敏行、安部実、黒坂雅人、伊藤邦弘、須賀井新人が監修した。
- 5 遺構図に付す座標値は、平面直角座標系第X系（世界測地系）により、高さは海拔高で表す。方位は座標北を表す。
- 6 本書で使用した遺構・遺物の分類記号は下記の通りである。

| | | | |
|-----------|------------|------------|------------|
| S D…溝跡 | S K…土坑 | S P…ピット・柱穴 | S H…木棺墓 |
| S L…焼土遺構 | S X…性格不明遺構 | E U…埋設土器 | R P…登録土器 |
| R Q…登録石製品 | R M…登録金属製品 | R W…登録木製品 | R N…登録自然遺物 |
| P ……土器 | Q ……石器 | S ……自然礫 | |

- 7 遺構・遺物実測図の縮尺・網点の用法は各図に示した。土器実測図において、断面が黒塗りの遺物は須恵器をあらわす。
- 8 基本層序および遺構覆土の色調記載については、2002年版農林水産技術会議事務局監修の「新版 標準土色帖」によった。
- 9 発掘調査および本書を作成するにあたり、下記の方々から御協力、御助言をいただいた。

山形大学人文学部 三上喜孝

米沢女子短期大学 吉田敏

東北芸術工科大学文化財保存修復研究センター 手代木美穂

富山大学人文学部 黒崎直

首都大学東京大学院人文科学研究科 山田昌久

財団法人大阪府文化財センター 小林義孝

財団法人大阪府文化財センター 秋山浩三

財団法人大阪府文化財センター 網伸也

財団法人京都市埋蔵文化財研究所 中村敦

奈良県立橿原考古学研究所 北山峰生

財団法人元興寺文化財研究所 狭川真一

柏原市立歴史資料館 安村俊史

吹田市立博物館 西本安秀

桜井市教育委員会 丹羽恵二

長野県立歴史館 原明芳

長野県埋蔵文化財センター 広田和徳

新潟県立歴史博物館 西田泰民

（敬称略、職名は当時）

調査要項

| | |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 遺 跡 名 | 行司免遺跡 |
| 遺 跡 番 号 | 203-027 |
| 所 在 地 | 山形県鶴岡市大字水沢字行司免 |
| 調査委託者 | 日本道路公団東北支社（平成16・17年度） 国土交通省東北地方整備局酒田河川国道事務所（平成18～23年度） |
| 調査受託者 | 財団法人山形県埋蔵文化財センター |
| 受 託 期 間 | 平成16年11月1日～平成17年3月31日（現地調査・整理作業） 平成17年4月1日～平成18年3月31日（現地調査・整理作業） 平成18年4月1日～平成19年3月31日（現地調査・整理作業） 平成19年4月1日～平成20年3月31日（現地調査・整理作業） 平成20年4月1日～平成21年3月31日（整理作業） 平成21年4月1日～平成22年3月31日（整理作業） 平成22年5月1日～平成23年3月31日（整理作業） 平成23年4月1日～平成24年3月31日（整理作業） |
| 現 地 調 査 | 平成16年11月24日～11月30日（第1次調査） 平成17年8月22日～12月22日（第2次調査） 平成18年4月17日～11月30日（第3次調査） 平成19年6月4日～11月7日（第4次調査） |
| 調査担当者 | 平成16年度 調査第三課長 渋谷孝雄 主任調査研究員 黒坂雅人（調査主任） 伊藤邦弘 調 査 員 多田和弘 小林啓 平成17年度 調査第三課長 渋谷孝雄 主任調査研究員 黒坂雅人 鈴木良仁（調査主任） 調 査 員 向出博之 平成18年度 調査第三課長 渋谷孝雄 専門調査研究員 黒坂雅人 主任調査研究員 鈴木良仁（調査主任） 調 査 員 向出博之 平成19年度 調 査 課 長 長橋至 整 理 課 長 野尻侃 専門調査研究員 黒坂雅人 調 査 研 究 員 三浦勝美（調査・整理主任） 調 査 員 向出博之 |

| | | |
|--------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 平成20年度 | 整理課長 | 安部実 |
| | 課長補佐 | 黒坂雅人 |
| | 主任調査研究員 | 鈴木良仁 |
| | 調査研究員 | 三浦勝美 (整理主任) |
| | | |
| 平成21年度 | 整理課長 | 安部実 |
| | 課長補佐 | 黒坂雅人 |
| | 主任調査研究員 | 鈴木良仁 (整理主任) |
| | 調査研究員 | 三浦勝美 |
| | 調査員 | 五十嵐萌 |
| 平成22年度 | 整理課長 | 安部実 |
| | 課長補佐 | 黒坂雅人 |
| | 調査研究員 | 小笠原伊之 (整理主任) |
| 平成23年度 | 整理課長 | 斉藤敏行 |
| | 考古主幹 | 黒坂雅人 |
| | 調査研究員 | 小笠原伊之 (整理主任) |
| 調査指導 | 山形県教育庁社会教育課文化財保護室 (平成16・17年度) | |
| | 山形県教育庁教育やまがた振興課文化財保護室 (平成18・19年度) | |
| | 山形県教育庁文化遺産課 (平成20年度) | |
| | 山形県教育庁文化財保護推進課 (平成21～23年度) | |
| 調査協力 | 東日本高速道路株式会社東北支社鶴岡工事事務所 | |
| | 鶴岡市教育委員会 | |
| | 山形県教育庁庄内教育事務所 | |
| 業務委託 | 基準点測量業務 | 有限会社石井測量設計事務所 |
| | 仮設構造物設計業務 | 株式会社石川測量事務所 |
| | 仮設構造物土留め工事業務 | 株式会社鶴岡建設 |
| | 地形・遺構測量 (俯瞰撮影) 業務 | 株式会社ワクニ 国際航業株式会社 |
| | 理化学分析業務 | バリノ・サーヴェイ株式会社 株式会社加速器分析研究所 |
| | 木棺墓保存処理 | 東北芸術工科大学 |
| | 木製品保存処理 | 株式会社吉田生物研究所 |
| | 金属製品保存処理 | 株式会社吉田生物研究所 |
| | 遺物実測業務 | 株式会社シン技術コンサル |
| | | |

| | | | | | | | |
|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|------|
| 発掘作業員 | 秋山弘夫 | 阿部啓三 | 阿部幸二 | 阿部継行 | 安西達男 | 五十嵐梅子 | |
| | 五十嵐嘉世 | 五十嵐しげ子 | 伊藤喜久子 | 伊藤桂吉 | 伊藤茂子 | 伊藤礼子 | |
| | 遠藤孝 | 遠藤春子 | 遠藤正芳 | 太田喜久榮 | 太田純二 | 太田満 | |
| | 大瀧慎吾 | 押井孝一 | 熊坂兼一 | 小松和子 | 小松恒雄 | 小松ミハ子 | |
| | 小松弥江 | 今野茂二 | 今野重義 | 今野篤次 | 今野ミトリ | 斉藤春雄 | |
| | 佐々木陽子 | 佐藤明子 | 佐藤一夫 | 佐藤京子 | 佐藤サクノ | 佐藤定恵 | |
| | 佐藤幸子 | 佐藤世基 | 佐藤隆 | 佐藤隆幸 | 佐藤田鶴子 | 佐藤千江 | |
| | 佐藤トキミ | 佐藤登 | 佐藤美恵 | 佐藤美枝子 | 佐藤美佐子 | 佐藤満 | |
| | 佐藤翠 | 佐藤ミヤエ | 佐藤ヤエノ | 佐藤庸子 | 渋谷済治 | 瀬尾康司 | |
| | 瀬尾茂 | 瀬尾節子 | 瀬尾春子 | 武田桂三 | 長谷川恵美子 | 長谷川清 | |
| | 長谷川謙三 | 長谷川穹 | 本間京子 | 本間政男 | 前野喜恵 | 三浦節 | |
| | 山口嘉一 | | | | | (五十音順) | |
| | 整理作業員 | 安孫子道子 | 阿部実生 | 伊藤純子 | 伊藤みち子 | 岩田しげ子 | 岩瀬順子 |
| | | 宇野道子 | 榎本茂樹 | 落合眞里子 | 折原香織里 | 貝羽美津子 | 加藤慶則 |
| 齋藤峰子 | | 佐竹敬次 | 佐藤美由紀 | 白川美幸 | 菅井ひろみ | 菅原仁美 | |
| 鈴木澄子 | | 鈴木美紀子 | 諏訪間弘子 | 清野満子 | 高木孝純 | 丹野玲子 | |
| 塚崎智子 | | 長岡治代 | 新聞講二 | 服部三枝子 | 船山留美子 | 古内節子 | |
| 本間加代子 | | 三橋弘子 | 村山郁子 | 吉野茂子 | | (五十音順) | |

目 次

| | | |
|-----|------------------------------|-----|
| I | 調査の経緯 | |
| 1 | 調査に至る経過 | 1 |
| 2 | 現地調査の概要 | 1 |
| 3 | 整理作業の概要 | 2 |
| II | 遺跡の位置と環境 | |
| 1 | 地理的環境 | 7 |
| 2 | 歴史的環境 | 7 |
| III | 調査の成果 | |
| 1 | 遺跡の概要 | 11 |
| 2 | 遺構と遺物の概要 | 11 |
| 3 | 遺構と遺物 | 12 |
| 4 | 墨書土器について | 25 |
| IV | 理化学的分析 | |
| 1 | リン腐植分析・X線回折分析・赤外分光分析 | 247 |
| 2 | 火山灰・炭化木製品・骨の分析 | 252 |
| 3 | 出土木材の年代測定・樹種同定、テフラの確認、古環境の検討 | 256 |
| 4 | 放射性炭素年代測定・樹種同定・骨同定 | 289 |
| 5 | 放射性炭素年代測定・土器の胎土分析・金属製品の分析 | 293 |
| 6 | 出土木材の樹種同定 | 314 |
| 7 | 放射性炭素年代測定 | 318 |
| 8 | 出土木材の樹種同定 | 326 |
| 9 | 出土漆器の塗膜分析 | 347 |
| 10 | 放射性炭素年代測定 | 348 |
| 11 | 出土木材の樹種同定 | 350 |
| 12 | 出土金属製品の蛍光X線分析 | 351 |
| V | 総括 | |
| 1 | 炭化物の集中地点について | 354 |
| 2 | 溝について | 354 |
| 3 | 遺構・遺物の変遷 | 355 |
| 4 | 木棺墓について | 355 |

| | |
|------------------|-----|
| 5 遺跡の性格について | 357 |
| 参考文献 | 357 |
| 報告書抄録 | 巻末 |
| 付図1 I層上遺構配置図 | |
| 付図2 I層下遺構配置図 | |
| 付図3 II層遺構配置図 | |
| 付図4 III層遺構配置図 | |
| 付図5 SD3・SD4遺物分布図 | |

表

| | | | |
|--------------------|-----|----------------------------------|-----|
| 表1 遺跡位置地名表 | 8 | 表32 木製品観察表(1) | 245 |
| 表2 土器観察表(1) | 192 | 表33 木製品観察表(2) | 246 |
| 表3 土器観察表(2) | 194 | 表34 リン・高植分析結果 | 248 |
| 表4 土器観察表(3) | 196 | 表35 テフラ分析結果 | 252 |
| 表5 土器観察表(4) | 198 | 表36 重軽鉱物分析結果 | 253 |
| 表6 土器観察表(5) | 200 | 表37 検出分類群の一覧 | 255 |
| 表7 土器観察表(6) | 202 | 表38 骨同定結果 | 255 |
| 表8 土器観察表(7) | 204 | 表39 炭化材の放射性炭素年代測定結果および樹種同定結果 | 258 |
| 表9 土器観察表(8) | 206 | 表40 炭化材の暦年校正結果 | 259 |
| 表10 土器観察表(9) | 208 | 表41 木製品・自然木の放射性炭素年代測定結果および樹種同定結果 | 260 |
| 表11 土器観察表(10) | 210 | 表42 木製品・自然木の暦年校正結果 | 261 |
| 表12 土器観察表(11) | 212 | 表43 テフラ試料の重軽鉱物分析結果 | 265 |
| 表13 土器観察表(12) | 214 | 表44 珪藻分析結果(1) | 268 |
| 表14 土器観察表(13) | 216 | 表45 珪藻分析結果(2) | 269 |
| 表15 土器観察表(14) | 218 | 表46 花粉分析結果 | 272 |
| 表16 土器観察表(15) | 220 | 表47 種実同定結果 | 274 |
| 表17 土器観察表(16) | 222 | 表48 土壌理化学分析結果 | 278 |
| 表18 土器観察表(17) | 224 | 表49 土器胎土分析試料一覧および胎土分類結果 | 280 |
| 表19 土器観察表(18) | 226 | 表50 胎土重鉱物分析結果 | 281 |
| 表20 土器観察表(19) | 228 | 表51 胎土薄片観察結果 | 283 |
| 表21 土器観察表(20) | 230 | 表52 胎土蛍光X線分析結果(化学組成) | 284 |
| 表22 土器観察表(21) | 232 | 表53 放射性炭素年代測定・樹種同定結果 | 290 |
| 表23 土器観察表(22) | 234 | 表54 暦年校正結果 | 290 |
| 表24 土器観察表(23) | 236 | 表55 試料一覧 | 294 |
| 表25 土器観察表(24) | 238 | 表56 土器付着物の放射性炭素年代測定結果 | 295 |
| 表26 土器観察表(25) | 240 | 表57 暦年校正結果 | 295 |
| 表27 土器観察表(26) | 242 | 表58 土師器の胎土重鉱物分析結果 | 297 |
| 表28 製塩土器観察表 | 244 | 表59 須恵器の胎土薄片観察結果(1) | 300 |
| 表29 土製品・縄文土器・陶器観察表 | 244 | 表60 須恵器の胎土薄片観察結果(2) | 301 |
| 表30 石製品観察表 | 244 | 表61 胎土蛍光X線分析結果 | 305 |
| 表31 金属製品観察表 | 245 | | |

| | | |
|-----|----------------|-----|
| 表62 | 非破壊蛍光X線分析の測定条件 | 311 |
| 表63 | No. 27の元素分析結果 | 311 |
| 表64 | No. 28の元素分析結果 | 311 |
| 表65 | 樹種同定結果 | 314 |
| 表66 | 年代測定結果(1) | 320 |
| 表67 | 年代測定結果(2) | 320 |
| 表68 | 年代測定結果(3) | 321 |
| 表69 | 年代測定結果(4) | 322 |

| | | |
|-----|---------------------|-----|
| 表70 | 山形県行可免遺跡出土木製品同定表(1) | 327 |
| 表71 | 山形県行可免遺跡出土木製品同定表(2) | 328 |
| 表72 | 調査試料 | 347 |
| 表73 | 断面観察結果表 | 347 |
| 表74 | 年代測定結果 | 349 |
| 表75 | 樹種同定結果 | 350 |
| 表76 | 調査試料一覧 | 351 |
| 表77 | 遺跡出土金属製品の成分分析結果一覧表 | 351 |

図 版

| | | |
|------|----------------------------------------------------|----|
| 第1図 | 第1次調査概要図 | 3 |
| 第2図 | 第2次調査概要図 | 4 |
| 第3図 | 第3次調査概要図 | 5 |
| 第4図 | 第4次調査概要図 | 6 |
| 第5図 | 遺跡位置図 | 9 |
| 第6図 | 地形分類図 | 10 |
| 第7図 | 基本層序 | 26 |
| 第8図 | 東側河川跡土層断面図 | 27 |
| 第9図 | SD 3 溝跡実測図 | 28 |
| 第10図 | SD 4 溝跡実測図(1) | 29 |
| 第11図 | SD 4 溝跡実測図(2) | 30 |
| 第12図 | 調査区西側Ⅲ層 遺構・遺物分布図 | 31 |
| 第13図 | SD1267~1271・SD1273~1275溝跡実測図 | 32 |
| 第14図 | SD2072~2075・SD2081溝跡実測図 | 33 |
| 第15図 | SD 5 溝跡実測図(1) | 34 |
| 第16図 | SD 5 溝跡実測図(2) | 35 |
| 第17図 | SD1182・1160・1159・1190・1249溝跡実測図 | 36 |
| 第18図 | SD2065溝跡・S K 2070土坑実測図 | 37 |
| 第19図 | SK1180・1189土坑実測図 | 38 |
| 第20図 | SH1044木棺墓周辺 遺構・遺物分布図 | 39 |
| 第21図 | SH1044木棺墓検出状況実測図 | 40 |
| 第22図 | SH1044木棺墓実測図 | 41 |
| 第23図 | SH1044木棺墓実測図(裏側) | 42 |
| 第24図 | SH1167木棺墓実測図 | 43 |
| 第25図 | SX 9・1266・21・68性格不明遺構実測図 | 44 |
| 第26図 | SX1170性格不明遺構実測図 | 45 |
| 第27図 | SX1184・1248性格不明遺構実測図 | 46 |
| 第28図 | SX1186・1187・1262・1261・1258性格不明遺構・ SL1188焼土遺構実測図 | 47 |
| 第29図 | SX1264・1263・1279・1280性格不明遺構実測図 | 48 |
| 第30図 | SX1278・1284性格不明遺構実測図 | 49 |
| 第31図 | SX1285性格不明遺構実測図 | 50 |
| 第32図 | SX1247・1253~1257性格不明遺構実測図 | 51 |

| | | |
|------|----------------------------------------------------|----|
| 第33図 | SX2071・1286・2085・2093性格不明遺構実測図 | 52 |
| 第34図 | SX2077性格不明遺構実測図 | 53 |
| 第35図 | SD 6~8・41・54・55・63・1141・1142・1144・1250 溝跡実測図(1) | 54 |
| 第36図 | SD 6~8・41・54・55・63・1141・1142・1144・1250 溝跡実測図(2) | 55 |
| 第37図 | SD19・1251・1252溝跡・S X 24~26 性格不明遺構実測図 | 56 |
| 第38図 | SK1158土坑実測図 | 57 |
| 第39図 | SK38土坑実測図 | 58 |
| 第40図 | SK2058・2021土坑・ SX29・34性格不明遺構実測図 | 59 |
| 第41図 | SH74木棺墓実測図 | 60 |
| 第42図 | SH81木棺墓実測図 | 61 |
| 第43図 | SH1001墓遺構検出状況実測図(平面) | 62 |
| 第44図 | SH1001墓遺構検出状況実測図(断面) | 63 |
| 第45図 | SH1001墓遺構完掘状況実測図(平面) | 64 |
| 第46図 | SH1001墓遺構完掘状況実測図(断面) | 65 |
| 第47図 | SX2031・2090性格不明遺構・E U 231埋設土器実測図 | 66 |
| 第48図 | SX2001性格不明遺構実測図 | 67 |
| 第49図 | SX2010・2014性格不明遺構実測図(1) | 68 |
| 第50図 | SX2010・2014性格不明遺構実測図(2) | 69 |
| 第51図 | I層上~II層遺構配置図 | 70 |
| 第52図 | 須志器・壺・壺接合関係図 | 71 |
| 第53図 | Ⅲ層遺構配置図 | 72 |
| 第54図 | 須志器 墨書土器接合関係図 | 73 |
| 第55図 | 遺物実測図(1) | 74 |
| 第56図 | 遺物実測図(2) | 75 |
| 第57図 | 遺物実測図(3) | 76 |
| 第58図 | 遺物実測図(4) | 77 |
| 第59図 | 遺物実測図(5) | 78 |
| 第60図 | 遺物実測図(6) | 79 |
| 第61図 | 遺物実測図(7) | 80 |

| | | | | | |
|-------|------------|-----|-------|------------|-----|
| 第62题 | 遺物実測図 (8) | 81 | 第105题 | 遺物実測図 (51) | 124 |
| 第63题 | 遺物実測図 (9) | 82 | 第106题 | 遺物実測図 (52) | 125 |
| 第64题 | 遺物実測図 (10) | 83 | 第107题 | 遺物実測図 (53) | 126 |
| 第65题 | 遺物実測図 (11) | 84 | 第108题 | 遺物実測図 (54) | 127 |
| 第66题 | 遺物実測図 (12) | 85 | 第109题 | 遺物実測図 (55) | 128 |
| 第67题 | 遺物実測図 (13) | 86 | 第110题 | 遺物実測図 (56) | 129 |
| 第68题 | 遺物実測図 (14) | 87 | 第111题 | 遺物実測図 (57) | 130 |
| 第69题 | 遺物実測図 (15) | 88 | 第112题 | 遺物実測図 (58) | 131 |
| 第70题 | 遺物実測図 (16) | 89 | 第113题 | 遺物実測図 (59) | 132 |
| 第71题 | 遺物実測図 (17) | 90 | 第114题 | 遺物実測図 (60) | 133 |
| 第72题 | 遺物実測図 (18) | 91 | 第115题 | 遺物実測図 (61) | 134 |
| 第73题 | 遺物実測図 (19) | 92 | 第116题 | 遺物実測図 (62) | 135 |
| 第74题 | 遺物実測図 (20) | 93 | 第117题 | 遺物実測図 (63) | 136 |
| 第75题 | 遺物実測図 (21) | 94 | 第118题 | 遺物実測図 (64) | 137 |
| 第76题 | 遺物実測図 (22) | 95 | 第119题 | 遺物実測図 (65) | 138 |
| 第77题 | 遺物実測図 (23) | 96 | 第120题 | 遺物実測図 (66) | 139 |
| 第78题 | 遺物実測図 (24) | 97 | 第121题 | 遺物実測図 (67) | 140 |
| 第79题 | 遺物実測図 (25) | 98 | 第122题 | 遺物実測図 (68) | 141 |
| 第80题 | 遺物実測図 (26) | 99 | 第123题 | 遺物実測図 (69) | 142 |
| 第81题 | 遺物実測図 (27) | 100 | 第124题 | 遺物実測図 (70) | 143 |
| 第82题 | 遺物実測図 (28) | 101 | 第125题 | 遺物実測図 (71) | 144 |
| 第83题 | 遺物実測図 (29) | 102 | 第126题 | 遺物実測図 (72) | 145 |
| 第84题 | 遺物実測図 (30) | 103 | 第127题 | 遺物実測図 (73) | 146 |
| 第85题 | 遺物実測図 (31) | 104 | 第128题 | 遺物実測図 (74) | 147 |
| 第86题 | 遺物実測図 (32) | 105 | 第129题 | 遺物実測図 (75) | 148 |
| 第87题 | 遺物実測図 (33) | 106 | 第130题 | 遺物実測図 (76) | 149 |
| 第88题 | 遺物実測図 (34) | 107 | 第131题 | 遺物実測図 (77) | 150 |
| 第89题 | 遺物実測図 (35) | 108 | 第132题 | 遺物実測図 (78) | 151 |
| 第90题 | 遺物実測図 (36) | 109 | 第133题 | 遺物実測図 (79) | 152 |
| 第91题 | 遺物実測図 (37) | 110 | 第134题 | 遺物実測図 (80) | 153 |
| 第92题 | 遺物実測図 (38) | 111 | 第135题 | 遺物実測図 (81) | 154 |
| 第93题 | 遺物実測図 (39) | 112 | 第136题 | 遺物実測図 (82) | 155 |
| 第94题 | 遺物実測図 (40) | 113 | 第137题 | 遺物実測図 (83) | 156 |
| 第95题 | 遺物実測図 (41) | 114 | 第138题 | 遺物実測図 (84) | 157 |
| 第96题 | 遺物実測図 (42) | 115 | 第139题 | 遺物実測図 (85) | 158 |
| 第97题 | 遺物実測図 (43) | 116 | 第140题 | 遺物実測図 (86) | 159 |
| 第98题 | 遺物実測図 (44) | 117 | 第141题 | 遺物実測図 (87) | 160 |
| 第99题 | 遺物実測図 (45) | 118 | 第142题 | 遺物実測図 (88) | 161 |
| 第100题 | 遺物実測図 (46) | 119 | 第143题 | 遺物実測図 (89) | 162 |
| 第101题 | 遺物実測図 (47) | 120 | 第144题 | 遺物実測図 (90) | 163 |
| 第102题 | 遺物実測図 (48) | 121 | 第145题 | 遺物実測図 (91) | 164 |
| 第103题 | 遺物実測図 (49) | 122 | 第146题 | 遺物実測図 (92) | 165 |
| 第104题 | 遺物実測図 (50) | 123 | 第147题 | 遺物実測図 (93) | 166 |

| | | | | | |
|-------|------------------------------------------------------|-----|-------|---------------------------------|-----|
| 第148図 | 遺物実測図 (94) | 167 | 第191図 | 須恵器胎土中の砂の粒径組成 | 304 |
| 第149図 | 遺物実測図 (95) | 168 | 第192図 | 行司免遺跡出土試料の胎土組成散布図 | 306 |
| 第150図 | 遺物実測図 (96) | 169 | 第193図 | 万治ヶ沢遺跡出土土師器および荒沢窯跡出土須恵器の胎土組成散布図 | 306 |
| 第151図 | 遺物実測図 (97) | 170 | 第194図 | 泉森南窯跡出土須恵器の胎土組成散布図 | 307 |
| 第152図 | 遺物実測図 (98) | 171 | 第195図 | 二子沢古窯跡出土試料の胎土組成散布図 | 307 |
| 第153図 | 遺物実測図 (99) | 172 | 第196図 | 平野山窯跡および山形市南部の古代窯跡出土試料の胎土組成散布図 | 308 |
| 第154図 | 遺物実測図 (100) | 173 | 第197図 | 蛇崩窯跡出土須恵器の胎土組成散布図 | 308 |
| 第155図 | 遺物実測図 (101) | 174 | 第198図 | 胎土中の重鉱物 | 312 |
| 第156図 | 遺物実測図 (102) | 175 | 第199図 | 胎土薄片 | 313 |
| 第157図 | 遺物実測図 (103) | 176 | 第200図 | 行司免遺跡の木材 | 316 |
| 第158図 | 遺物実測図 (104) | 177 | 第201図 | 行司免遺跡の炭化材 | 317 |
| 第159図 | 遺物実測図 (105) | 178 | 第202図 | 年代測定結果 (1) | 323 |
| 第160図 | 遺物実測図 (106) | 179 | 第203図 | 年代測定結果 (2) | 324 |
| 第161図 | 遺物実測図 (107) | 180 | 第204図 | 年代測定結果 (3) | 325 |
| 第162図 | 遺物実測図 (108) | 181 | 第205図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (1) | 329 |
| 第163図 | 遺物実測図 (109) | 182 | 第206図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (2) | 330 |
| 第164図 | 遺物実測図 (110) | 183 | 第207図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (3) | 331 |
| 第165図 | 遺物実測図 (111) | 184 | 第208図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (4) | 332 |
| 第166図 | 遺物実測図 (112) | 185 | 第209図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (5) | 333 |
| 第167図 | 遺物実測図 (113) | 186 | 第210図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (6) | 334 |
| 第168図 | 遺物実測図 (114) | 187 | 第211図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (7) | 335 |
| 第169図 | 遺物実測図 (115) | 188 | 第212図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (8) | 336 |
| 第170図 | 遺物実測図 (116) | 189 | 第213図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (9) | 337 |
| 第171図 | 遺物実測図 (117) | 190 | 第214図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (10) | 338 |
| 第172図 | 遺物実測図 (118) | 191 | 第215図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (11) | 339 |
| 第173図 | X線回折図 | 249 | 第216図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (12) | 340 |
| 第174図 | FT-IRスペクトル | 250 | 第217図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (13) | 341 |
| 第175図 | 火山ガラスの屈折率 | 253 | 第218図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (14) | 342 |
| 第176図 | SD 4 埋積層中の火山灰の重軽鉱物組織 | 253 | 第219図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (15) | 343 |
| 第177図 | 火山ガラスの屈折率測定結果 | 264 | 第220図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (16) | 344 |
| 第178図 | テフラ試料の重軽鉱物組織 | 265 | 第221図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (17) | 345 |
| 第179図 | 主要珪酸化物群集の層位分布 | 270 | 第222図 | 出土木材の光学顕微鏡写真 (18) | 346 |
| 第180図 | 各地点における花粉化石群集 | 273 | 第223図 | 内面の断面写真 | 347 |
| 第181図 | 土師器の胎土重鉱物組成 | 281 | 第224図 | 外面の断面写真 | 347 |
| 第182図 | SiO ₂ -Al ₂ O ₃ 散布図 | 285 | 第225図 | 出土木材組織の光学顕微鏡写真 | 351 |
| 第183図 | 長石類主要元素の散布図 | 285 | 第226図 | No 1 古銭の分析データ | 352 |
| 第184図 | 有色鉱物主要元素の散布図 | 285 | 第227図 | No 2 鍔の分析データ | 353 |
| 第185図 | Rb-Sr散布図 | 285 | | | |
| 第186図 | Zr-Ba散布図 | 285 | | | |
| 第187図 | 炭化材制断面 | 292 | | | |
| 第188図 | 土師器の胎土重鉱物組成 | 299 | | | |
| 第189図 | 須恵器胎土の鉱物・岩石出現頻度 (%) | 302 | | | |
| 第190図 | 須恵器胎土における碎屑物・基質・孔隙の割合 | 303 | | | |

I 調査の経緯

1 調査に至る経過

行司免遺跡は、山形県教育委員会によって平成16年に行われた日本海東北自動車道（温海～鶴岡間）にかかわる事業予定地内の遺跡詳細分布調査によって発見された。平成16年10月26日～11月2日にかけての試掘調査によって平安時代の遺跡として新規に登録されたものである。

県教育委員会による試掘調査を受け、山形県埋蔵文化財センターでは、本調査に向け、遺構や遺物の分布状況の把握のため平成16年11月24日から11月30日にかけて1次調査を実施した。行司免遺跡をはじめ、興屋川原遺跡や万治ヶ沢遺跡など平成16年度に新規登録された遺跡で、日本海東北自動車道（温海～鶴岡間）の事業予定地に遺跡範囲が含まれるものについて、日本道路公団東北支社（当時）と山形県教育委員会文化財保護室（当時）との間で遺跡の取り扱いについて協議がもたれた。その結果、建設事業に先立つ記録保存のための緊急調査を、財団法人山形県埋蔵文化財センターが行うことになった。

2 現地調査の概要

平成16年度の1次調査は、事業予定地内に4ヶ所のトレンチを東西方向に設け、遺構確認面までの深さや遺構や遺物の密度を探った。

平成17年度の2次調査は、万治ヶ沢遺跡と行司免遺跡の調査を同じ班が行った。用地買収後の農道の付け替えや、農業用排水路の付け替えなどの仮設工事に伴う発掘調査を山形県埋蔵文化財センターが行うことになり、その工事に先行して、農道の付け替え部分と、農業用排水路に関わる部分の調査を4月12日から4月22日まで先行して行った。その後、万治ヶ沢遺跡の調査が終了した8月22日から12月22日まで行った。調査は、重機で表土除去を行った後に、業務委託で基準点測量を行い、平面直角座標系第X系（世界測地系）に沿って10mごとにグリッド杭を設置し、さらに2m四方の小グリッ

ドを設定した。2～4次調査とも、X座標（南北方向）は-142930.000を、Y座標（東西方向）は194590.000を起点とした。グリッドの呼称はY座標とX座標の組み合わせで、北西角を基準として「M-24」というように表記した。

遺物の取り上げはグリッドを基本とし、遺構出土の遺物に関しては遺構名とグリッドを併記して取り上げた。また一括遺物や完形土器、遺構との関係で出土状況が重要と思われる遺物については、登録遺物としてとりあげ出土地点を記録した。遺構個別図の記録は基本的に40分の1の縮尺で平面・断面の記録を行い、遺構全体図は業務委託で図化した。

現地調査の撮影機材は、デジタルカメラのほかに、35mm判カメラ、6×7の中判カメラを使用した。フィルムは、35mm判カメラはリバーサルフィルムを用いたが、12月の調査時には一部ネガカラーフィルムを使用した。中判カメラは、リバーサルフィルムとモノクロフィルムを併用した。デジタルカメラは日常の作業状況や、調査工程の記録として用いた。

平成17年度の2次調査は3,600m²を対象として行った。調査予定地内は雑草が繁茂していたため、雑草の草刈から行い、その後、重機を用いて表土の除去を行った。

表土から遺構確認面まで約1m～1.2mと深いことと、遺跡が沖積地のなかでも大山川のすぐそばの左岸に立地していることから、堆積土には水を多く含んだ砂の層があり、重機で掘削してしばらくすると壁面が崩落する状況だった。周囲は耕作中の水田と農道で、水田と農道の崩落を防ぎ、調査区を保護するために法面をつけて掘削し、土のうで法面を補強し、調査区内と調査区周辺に排水路を掘り排水に努めた。表土の除去は1次調査の結果から、遺構確認面の上には火山灰がまばらに表れるということで、火山灰を目安に除去していった。表土の除去は、調査区の西側から行った。表土除去によって、調査区の西側は遺構や遺物が希薄で、中央部には炭化物が集中する地点や南北方向の溝が存在し、東側には河川路が存在することが分かった。重機による表土除去後は、人

力による面整理を行った。面整理と並行して、確認した遺構の登録を行った。遺物の登録は、調査の中で随時行った。登録した遺構から順次確認状況の写真撮影を行った後で、大きい遺構は基本的に半裁して掘り下げ、小さいピットは完掘した遺構もある。断面の記録を行った後は完掘し、完掘した遺構の写真撮影と平面図の記録を順次行っていった。

当初は文化層が1面と考えられていたが、調査が進展するにつれ当初予想されていた年代よりも古い土器がまとまって出土するようになり、調査区内を数か所試掘して掘り下げたところ、約30cm下層からも遺構や遺物が出土し、さらに東側旧河川を除く調査区全域に広がるのが明らかになった。そこで関係機関との協議の結果、建設工程と調査工程の調整を図り、調査期間の延長と、調査区西側の県道の迂回路にかかる部分と、調査区南側に設置する工事用道路と農業用排水路にかかる部分については下層まで掘り下げて調査し、平成17年度中に引き渡すこととした。それ以外の2,100㎡については次年度に繰り越すことになった。それに伴い、次年度に繰り越す調査区の現場保全のため、東側旧河川部分に自動感知の水中ポンプを設置して排水の対策をすることになった。12月上旬には例年になく早い初雪と積雪の多さで、調査途中で遺構が雪に覆われ、遺構測量が行えない状況が生じた。また、次年度に繰り越して調査する部分の養生を行えないまま越冬することになったため、平面の検出のみにとどまった遺構もある。途中11月23日に、それまでの調査成果の公開のために調査説明会を開催し、約120名の参加者を得た。

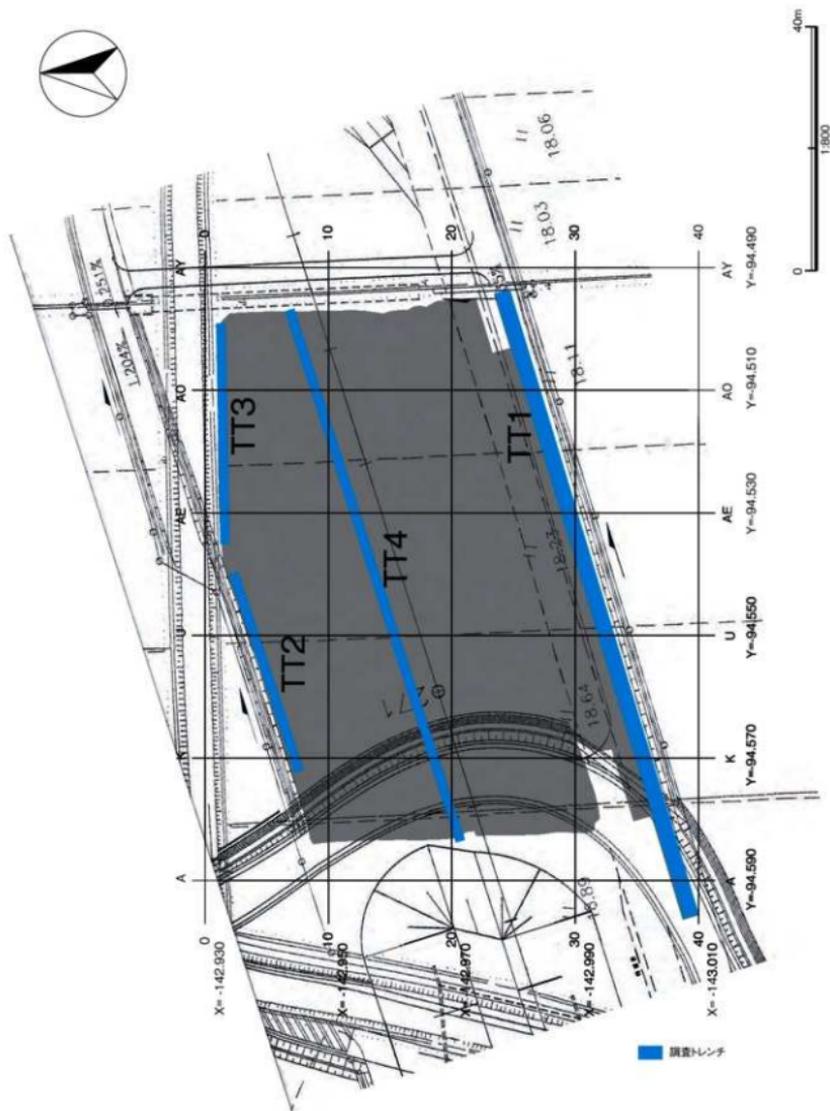
平成18年度の3次調査は、前年度繰り越し分の2,100㎡を対象に4月17日から8月11日までの予定で調査を開始した。越冬したために調査区内に多量のヘドロ状の土砂が流入していたので、土砂の除去から調査を開始した。特に東側旧河川の土砂の堆積量は多く、排土置き場にする予定であったため、重機を用いて土砂の除去を行った。土砂を除去して東側旧河川を排土置き場として確保した後、調査区に堆積した土砂の除去のため面整理を行いながら、昨年度調査途中で雪に覆われた遺構の確認を行った。遺構の中には、輪郭が崩れてしまったものや確認できなかったものもあった。本格的な遺構の調査は、昨年度確認しただけの遺構や、調査途中だった遺構

の調査から行った。西側から調査を進めたが、さらに文化層がもう1面あることが確認できた。さらに遺構の覆土は地山とはほぼ同色で検出しにくく遺物も多く含むことから、重機を用いれば文化層を壊す可能性があり、人力での掘り下げが必要となった。そのため調査期間延長の必要性が生じ、関係機関との協議を行い、調査期間の延長と、作業員を増員して対応することとなった。その結果当初の予定期間を11月30日まで延長することになった。また、東日本高速道路株式会社鶴岡工事事務所主催の「ハイウェイみて！みて！庄内2006」に参加した、地元の大泉小学校6年生30名が9月5日に見学に訪れた。調査説明会は10月28日に開催し、約60名の参加者を得た。

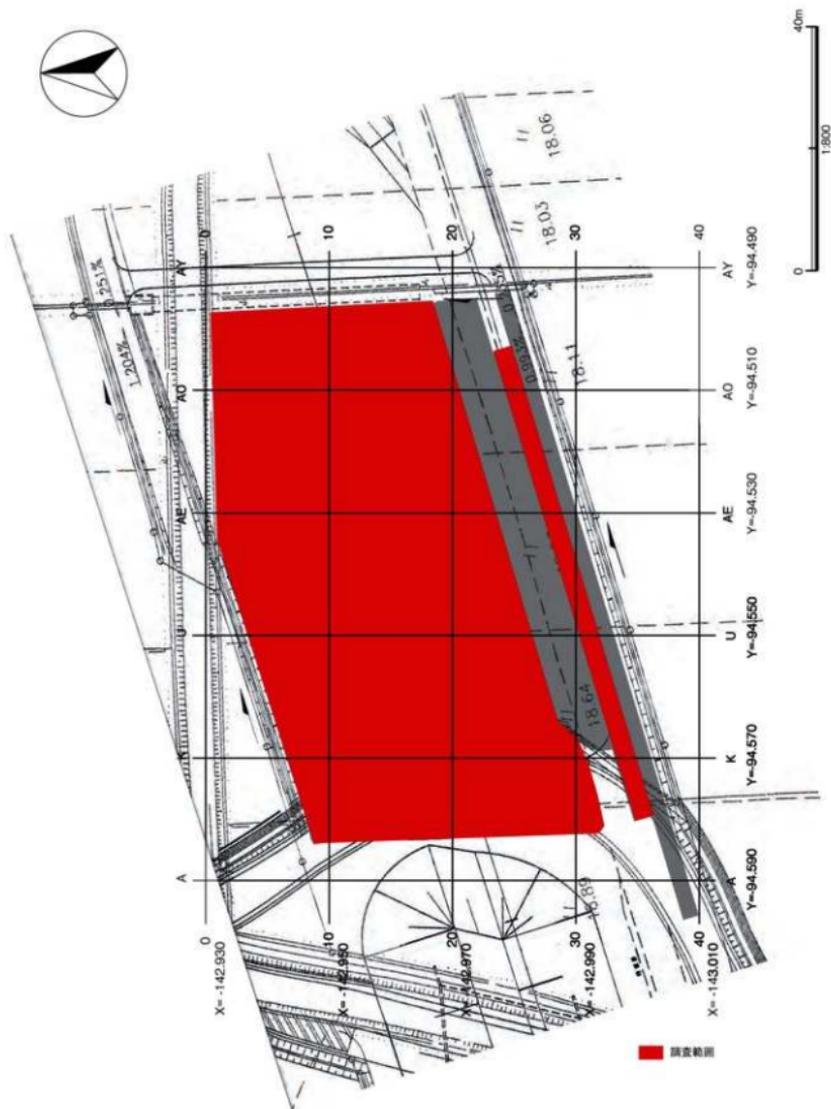
平成19年度の4次調査は、平成17年度に設置した工事用道路の部分を対象に行った。平面積は800㎡であるが、文化層が3面あるため、実質の調査面積は2,400㎡である。調査区のすぐ南側に農道が隣接しており、農道との比高差が1m前後になることから調査区の南側に鉄鋼矢板を設置して、調査区を確保した。調査の進展により、2・3次調査時とは文化層の堆積状況が異なることが分かり、1層上面とした炭化物と土器を中心とした遺物を大量に含む層の存在が明らかになった。途中10月14日に調査説明会を開催し、約75名の参加者を得た。

3 整理作業の概要

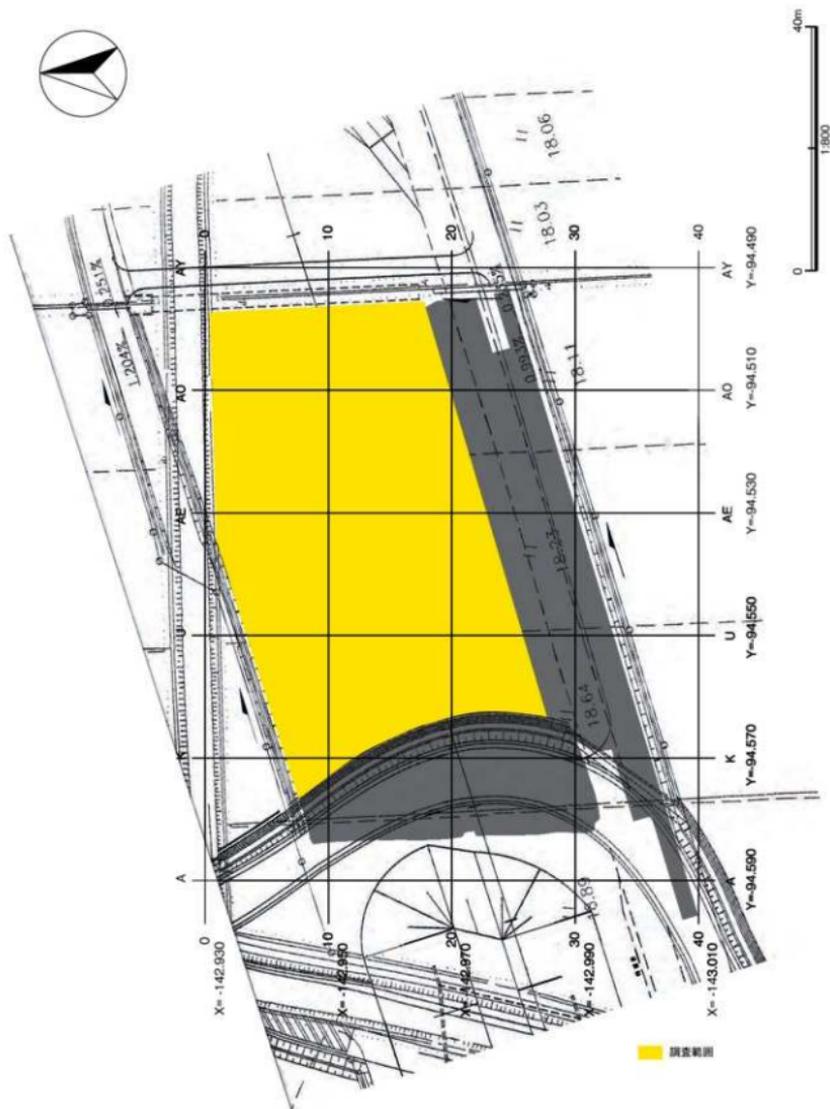
平成17年度の整理作業は12月26日から行い、2次調査で出土した遺物の洗浄・注記作業と、遺構実測図の点検作業を行った。平成18年度の整理作業は4月から開始し、3次調査で出土した遺物の洗浄・注記作業と遺構実測図の点検作業、出土した遺物の接合作業も行った。平成19年度は4次調査で出土した遺物の洗浄・注記作業と接合を行い、土器の復元作業も開始した。平成20年度は遺物の復元ほかに、遺物実測・トレースを行い、遺構配置図の作成などを行った。平成21年度は遺物写真撮影や、土器拓影図を作成し、遺構個別図や遺物挿入図の作成を行った。平成22年度および平成23年度は本文執筆と編集作業を行い、本書の刊行を行った。



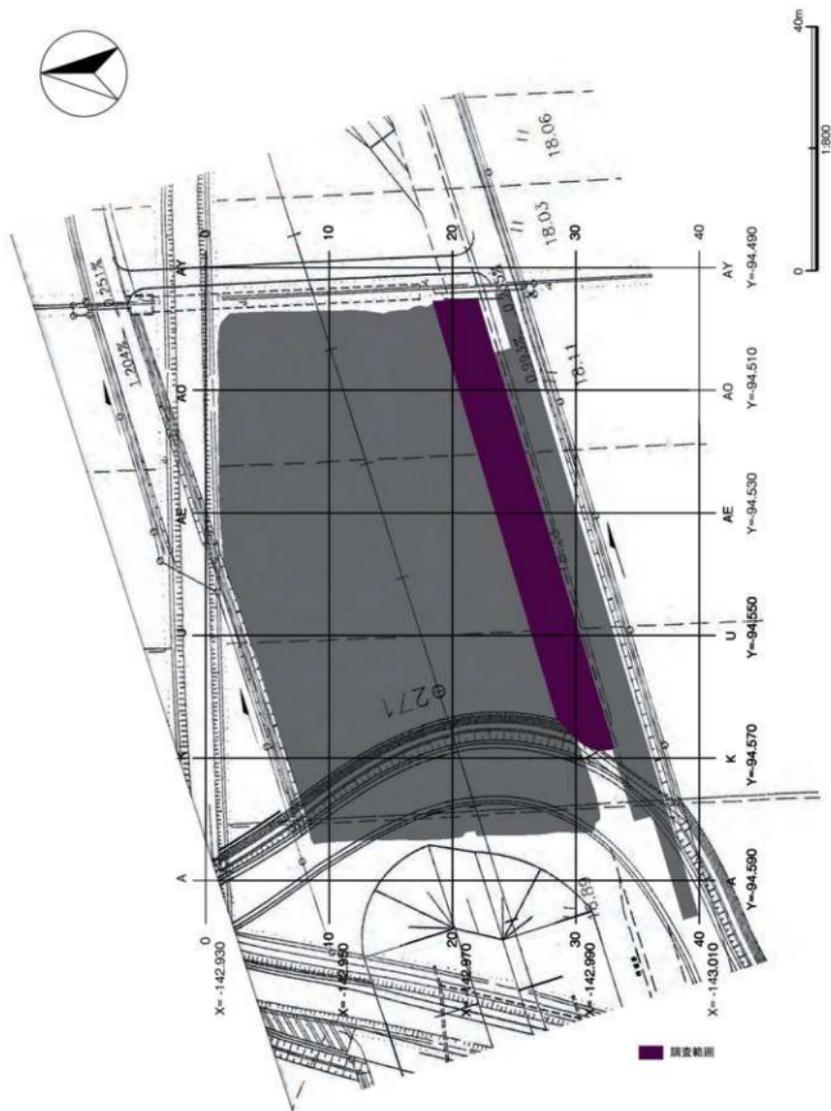
第1図 第1次調査概要図



第2図 第2次調査概要図



第3図 第3次調査概要図



第4図 第4次調査概要図

II 遺跡の位置と環境

1 地理的環境

行司免遺跡は、庄内平野の南西部、山形県鶴岡市水沢字行司免にあり、鶴岡市役所から直線で、西南西約7.5kmに位置する。『庄内地名辞典』によれば、小字の行司免は、行事免の変形で、また「中世、寺院の行事職についている者に与えられた免家、その在家の負担する公事課役を取得することができた」と『日本国語大辞典』にあることから、このあたりの寺の行事職の免田があったことに由来するのでは、としている。

庄内平野は、山形県西部の海岸部にある日本有数の穀倉地帯である。北は、山形県で一番高く、美しい後線をもつ出羽富士「鳥海山」、東は、千数百年にわたり全国からの信仰を集める修験の山「出羽三山」(羽黒山・湯殿山・月山)をはじめとする出羽丘陵、南は、広大なブナの原生林を有する朝日連峰と、三方を名山が囲む。山形の母なる川「最上川」と「赤川」の2つの大きな川が流れ、やがて日本海へと至る。西に広がる日本海に面し、南北約120kmの海岸線が続く。気候は、対馬海流の影響を受け、海洋性の比較的温暖な気候を持つ。しかし、夏は昼夜の気温の寒暖差が大きく、旧盆を過ぎた頃から、夜風が涼しくなってくる。冬は山間部を除き、積雪は比較的少ないが、日本海からの強い北西の季節風が庄内平野を吹き抜け、地吹雪や、海岸に打ち寄せる波の泡が強風で舞い上がる「波の華」といった現象をもたらす。

行司免遺跡は、赤川の支流である大山川西岸の沖積地上に立地する。標高は16～17mを測る。地目は水田で、遺跡周辺は、昭和40～50年代のは場整備により、平坦で肥沃な水田地帯となっている。大山川は、水量は少ないが、海岸低地を流れるため、地表と河床の高度差が少なく、護岸工事が行われる以前は、大雨が降ると、度々氾濫を起こしていたようである。調査範囲の東側からは、大山川の氾濫あるいは流路変更によって形成されたと思われる河川跡が見つっている。このことから、周囲一帯は、微高地と低湿地の時期を繰り返していたと考える。

2 歴史的環境

明治43年、庄内平野南西部、鶴岡市菱津から、6世紀前半のものと考えられる、凝灰岩製の組合式長持形石棺が発見された。以来、この菱津古墳(20)^{*1}は、日本海側における古墳分布の北限とされている。菱津古墳は、高館山地南東縁に位置し、南東に広がる平野部を臨む。この一帯は、近年の道路建設や、県営は場整備などの大規模開発に伴い、遺跡調査が頻繁に行われた。その結果、古代の遺跡が密集する地域であることが分かった。

また、日本海東北自動車道建設事業に伴う分布調査により、新たに発見・調査された遺跡は、行司免遺跡を含め、南田遺跡(8)、岩崎遺跡(7)、玉作1・2遺跡(5・6)、興屋川原遺跡(4)、万治ヶ沢遺跡(2)である。これに加え、すでに存在が確認されていた、矢馳A遺跡(9)、木の下館跡(3)、川内袋遺跡の10箇所が調査された。これらの調査で、良好な資料が得られたことから、行司免遺跡周辺の、詳細な状況が明らかになりつつある。

興屋川原遺跡(4)は、古墳時代、平安時代の集落跡である。行司免遺跡の東北東約400mに位置し、大山川をはさんで近接することから、両遺跡の関係は非常に深いと思われる。古墳時代の遺構では、中期の堅穴住居跡や土坑がみついている。遺物では、土師器、須恵器のほか、手持勾玉や刀子が出土している。平安時代の遺構では、大形掘立柱建物跡群や井戸跡、鍛冶施設と考えられる焼土遺構が見つっている。遺物では、土師器や、大量の木製品が出土しており、食器、農耕具、櫛、下駄などの生活用品のほか、形代、斎車といった祭祀具、「千字文」を習書した木簡も含まれる。また、河川跡からは鍛冶滓と考えられる鉄滓が出土している(山形県埋蔵文化財センター 2010a)。

岩崎遺跡(7)は、古墳時代、奈良・平安時代の集落跡で、行司免遺跡の北東約2.2kmに位置する。古墳時代の遺構では、堅穴住居跡、土坑が見つっており、遺物では土師器の小型丸底埴と甕、勾玉や管玉が出土して

*1 遺跡名の後の括弧内の数字は「第5図 遺跡位置図」の番号に対応する。

いる。奈良時代の遺物では、円面硯が出土している。平安時代の遺構では、総柱の倉庫と考えられる2棟を含む掘立柱建物跡や、井戸跡が見つかり、遺物では、土師器の杯や須恵器の甕、祭祀に用いたと考えられる斎巾が、井戸跡の中から出土しているほか、風字硯も出土している。

南田遺跡 (8) は、古墳時代、奈良・平安時代の集落跡で、行司免遺跡の北東約2.4kmに位置する。建物跡などの集落に関わる遺構は見つからなかったが、庄内地方ではこれまで発見例が少なかった、8世紀後半の須恵器がまとまって出土しており、特筆すべき点である。

万治ヶ沢遺跡 (2) は、縄文時代の集落跡であるとともに、平安時代の生産遺跡で、行司免遺跡の西南西約2.7kmの山地に位置する。土師器の焼成遺構20基、炭窯3基、鉄滓が見つかり、土器、鉄の生産地であることが分かった。行司免遺跡の西北西約2.5kmには、11基の窯

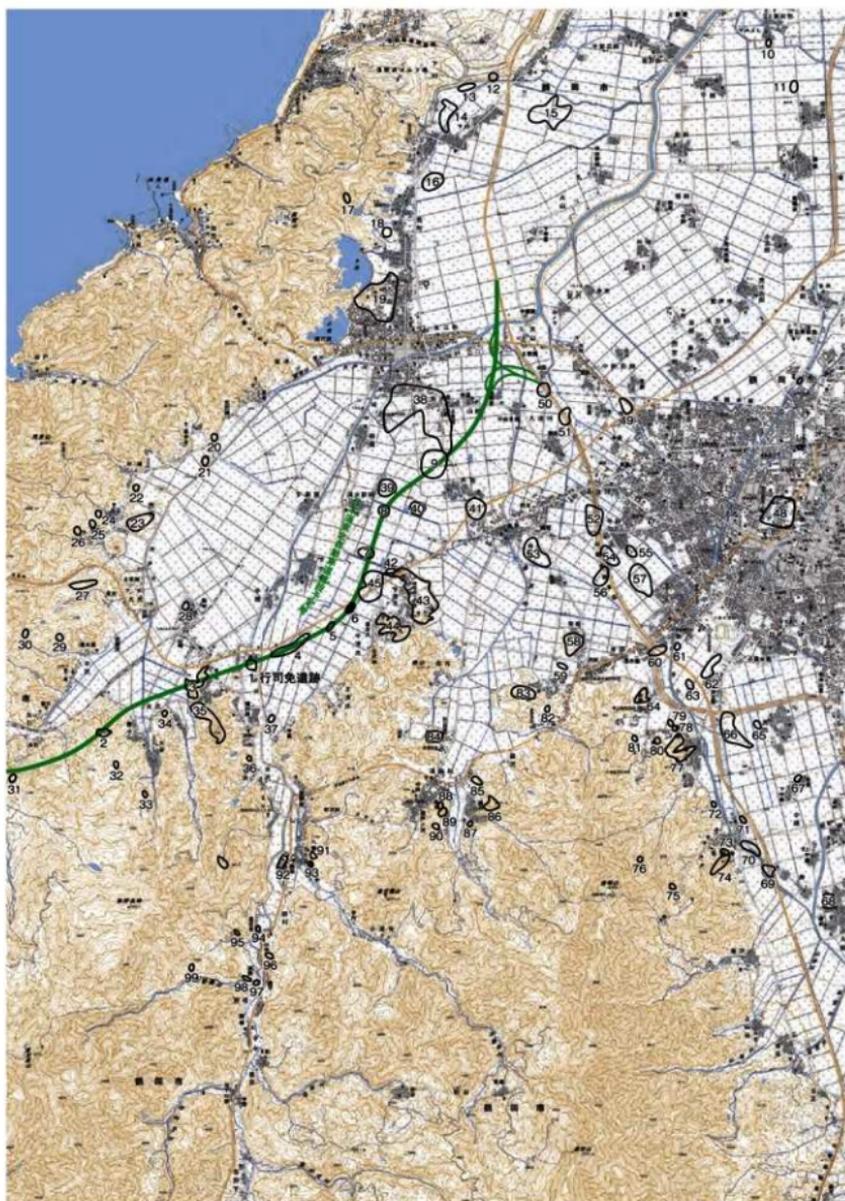
跡が確認された荒沢窯跡 (27) がある。これらの生産遺跡で作られた土器や鉄が、同時代の平野部の集落に供給されていたと考えられる。

矢馳A遺跡 (9) は、行司免遺跡の北東約3.7kmに位置する。主体は古墳時代の集落跡である。しかし、遺構では、1次調査で平安時代の建物跡、3・4次調査で、奈良時代の堅穴住居跡、中世の館跡の外周を廻る区画溝や井戸跡が見つかり、遺物では、河川跡から、平安時代の須恵器、木製品が見つかり、

山田遺跡 (38) は、行司免遺跡の北東約4kmに位置する。奈良・平安時代を主体とした、22万㎡にもおよぶ、大規模な集落跡である。田川郡に所属する「田川・甘弥郷」という郷名が記された木簡が出土している。また、河川跡から駅家に関する木簡が出土し、延喜式に記載のない駅家・官道が存在が明らかになった。

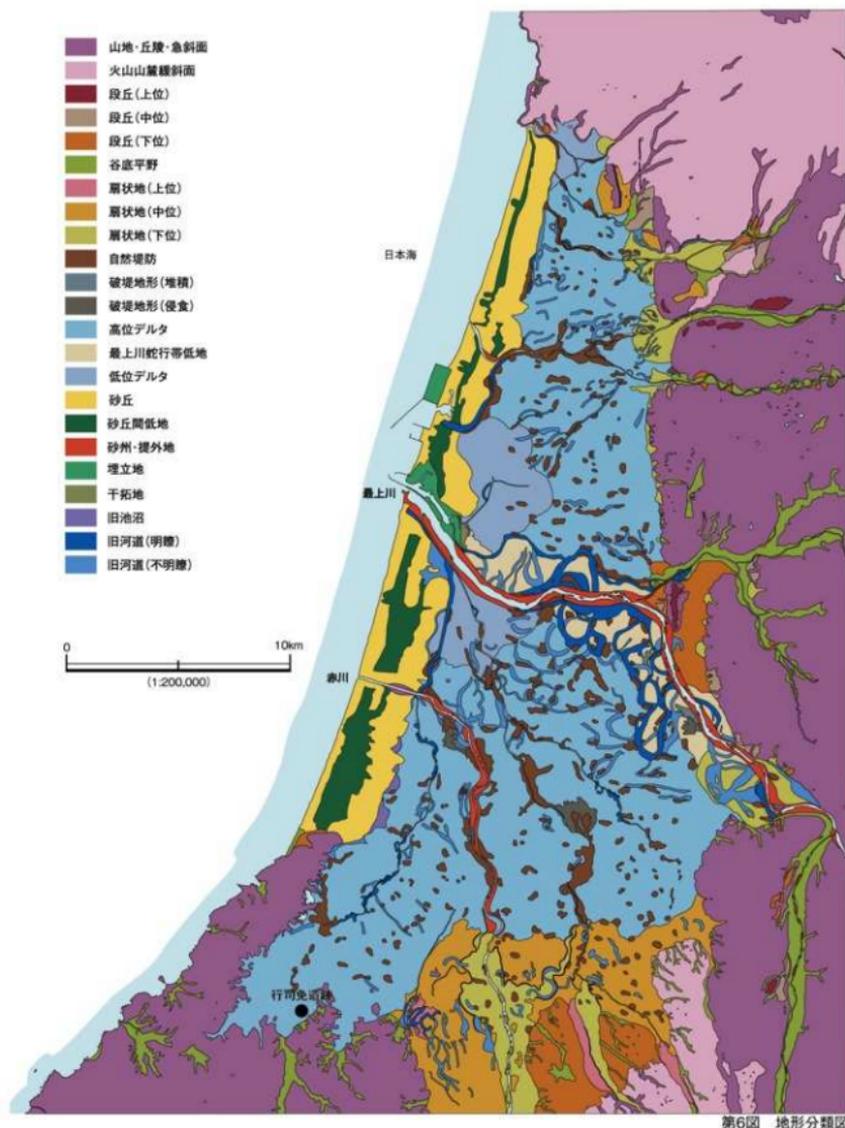
表1 遺跡位置地名表

| 番号 | 遺跡名 | 時代 | 番号 | 遺跡名 | 時代 | 番号 | 遺跡名 | 時代 |
|----|----------|----------|----|--------|----------|----|--------|----------|
| 1 | 行司免遺跡 | 平安 | 34 | 大広A遺跡 | 縄文 | 67 | 折橋館跡 | 中世 |
| 2 | 万治ヶ沢遺跡 | 縄文・平安 | 35 | 水沢館跡 | 中世 | 68 | 丸岡城跡 | 近世 |
| 3 | 木の下館跡 | 縄文・中世 | 36 | 地蔵堂山患塚 | 平安・中世 | 69 | 漆原遺跡 | 平安 |
| 4 | 興屋川原遺跡 | 古墳・平安 | 37 | 中里D遺跡 | 奈良・平安 | 70 | 村東遺跡 | 縄文 |
| 5 | 玉作1遺跡 | 古墳・奈良・平安 | 38 | 山田遺跡 | 古墳・奈良・平安 | 71 | 青龍寺遺跡 | 平安 |
| 6 | 玉作2遺跡 | 古墳・平安 | 39 | 清水新田遺跡 | 古墳 | 72 | 北内遺跡 | 平安 |
| 7 | 岩崎遺跡 | 古墳・奈良・平安 | 40 | 矢馳B遺跡 | 古墳 | 73 | 山の内遺跡 | 縄文 |
| 8 | 南田遺跡 | 古墳・奈良・平安 | 41 | 助作遺跡 | 古墳 | 74 | 青龍寺館跡 | 中世 |
| 9 | 矢馳A遺跡 | 古墳・奈良・平安 | 42 | 稲荷坂B遺跡 | 平安 | 75 | 小杉ヶ沢遺跡 | 縄文 |
| 10 | 二口遺跡 | 奈良・平安 | 43 | 出張坂城跡 | 中世・近世 | 76 | 金峯B遺跡 | 縄文 |
| 11 | 中京田遺跡 | 奈良・平安 | 44 | 栗館跡 | 中世・近世 | 77 | 高坂館跡 | 中世 |
| 12 | 下川2遺跡 | 平安・中世 | 45 | 玉作3遺跡 | 平安 | 78 | 杉ヶ沢C遺跡 | 平安 |
| 13 | 西ノ川遺跡 | 平安 | 46 | 日本国遺跡 | 平安 | 79 | 杉ヶ沢A遺跡 | 旧石器 |
| 14 | 西谷地遺跡 | 平安・中世 | 47 | 新形遺跡 | 平安 | 80 | 杉ヶ沢D遺跡 | 縄文 |
| 15 | 五百刈遺跡 | 古墳・平安 | 48 | 鶴ヶ岡城跡 | 平安・中世・近世 | 81 | 仏供遺跡 | 平安 |
| 16 | 八幡田遺跡 | 平安 | 49 | 上大坪遺跡 | 古墳・平安 | 82 | 岡山B遺跡 | 平安 |
| 17 | 越中台館跡 | 平安 | 50 | 中野遺跡 | 古墳・平安 | 83 | 岡山A遺跡 | 縄文・平安 |
| 18 | 駒繁遺跡 | 奈良・平安 | 51 | 畑田遺跡 | 古墳 | 84 | 鉢巻山館跡 | 中世 |
| 19 | 尾浦城跡 | 中世 | 52 | 大道下遺跡 | 平安 | 85 | 鍋倉館跡 | 中世 |
| 20 | 養津古墳 | 古墳 | 53 | 開地田遺跡 | 古墳・奈良・平安 | 86 | 藤沢館跡 | 中世 |
| 21 | 火打崎A-B遺跡 | 縄文・奈良・平安 | 54 | 月記遺跡 | 古墳・平安・中世 | 87 | 遊行上人墳墓 | 中世 |
| 22 | 西目経塚 | 中世 | 55 | 大東遺跡 | 平安 | 88 | 華入山墳墓 | 中世 |
| 23 | 山口B遺跡 | 古墳・飛鳥・奈良 | 56 | 後田遺跡 | 古墳・平安・中世 | 89 | 高野山館跡 | 中世 |
| 24 | 山口C館跡 | 奈良・平安 | 57 | 堀ノ内遺跡 | 平安・中世 | 90 | かき山館跡 | 中世 |
| 25 | 金山A館跡 | 奈良・平安 | 58 | 井岡城跡 | 平安・中世 | 91 | 七日台館跡 | 中世 |
| 26 | 金山B墳墓群 | 奈良・平安・中世 | 59 | 井岡遺跡 | 平安・中世 | 92 | 田川館跡 | 中世 |
| 27 | 荒沢窯跡 | 奈良・平安 | 60 | 塔の腰遺跡 | 平安・中世 | 93 | 七日台墳墓 | 中世 |
| 28 | 水沢遺跡 | 奈良・平安 | 61 | 番田遺跡 | 平安 | 94 | 田川蓮華寺跡 | 奈良・平安・中世 |
| 29 | 玉林坊跡 | 中世 | 62 | 鳥居上遺跡 | 平安・中世 | 95 | 栗田山遺跡 | 縄文 |
| 30 | 麓山遺跡 | 縄文 | 63 | 三ヶ水口遺跡 | 平安・中世 | 96 | 岡根C遺跡 | 縄文 |
| 31 | 矢引遺跡 | 縄文 | 64 | 赤坂館跡 | 中世 | 97 | 岡根F遺跡 | 縄文 |
| 32 | 大広菊台遺跡 | 奈良・平安・中世 | 65 | 民田館跡 | 中世 | 98 | 岡根D遺跡 | 旧石器・縄文 |
| 33 | 大広B墳墓群 | 奈良・平安・中世 | 66 | 高坂古館 | 中世 | 99 | 岡根E遺跡 | 縄文 |



※国土地理院発行2万5千分の1地形図「三瀬」「鶴岡」を50%縮小して使用した。

第5図 遺跡位置図



第6図 地形分類図

Ⅲ 調査の成果

1 遺跡の概要

行可免遺跡周辺は、ほ場整備により近代的な水田が広がっている。そのほ場整備の盛土などにより、文化層は地表下1～1.2mの比較的深いところに3層確認できた。通常遺跡の基本層序は表土からローマ数字で層名を与えるが、行可免遺跡では変則的であるが、表土から文化層までの間の層をとばして、文化層を上からⅠ・Ⅱ・Ⅲ層とした。Ⅰ層はさらに下層と上層に細分した。理由はⅠ章の調査の経緯で述べたように、壁面が崩落し法面保護のために土のうを積んだために、層位の面的な観察ができなかったこと、沖積低地特有の複雑な堆積層により、調査区に広く共通して見られたのがⅠ～Ⅲ層とした層であったためである。

2 遺構と遺物の概要

今回の調査で検出された遺構は溝跡・土坑・ピット・木棺墓・性格不明遺構・旧河川である。検出された遺構の中でも、特に多く検出されたのが炭化物の集中した遺構である。その多くは人為的な掘り込みが見られず、自然の窪地、或いは平地に炭化物や遺物が集中したもので、炭化物や遺物の集積状況から自然堆積ではなく、人為的な痕跡と考え遺構として登録した。特にⅡ層では規模の大きなものもあり、遺構同士の重複関係もみられたが、それら遺構から出土した破片が接合するなど、それぞれの遺構が独立したものでなく、互いに関連しあっていたことが考えられる。このことから重複関係という前後関係はあるが、その時間差はごく僅かであったと考えられる。

Ⅲ～Ⅰ層のそれぞれの文化層間でも、遺構の重複が認められたので、それぞれの層の中でもいくつかの時期に細分することが可能である。

Ⅲ層で検出された遺構はおもに溝で、調査区の南側と北西側で検出された。南側の溝は東西方向で、北西側の溝は南北方向と北西方向の溝であった。そのほか炭化物が集中する性格不明遺構が検出された。

Ⅲ層出土の土器は、回転ヘラ切りの須恵器坏や高台坏で、全形は分らないが土師器の長胴甕の破片が出土している。器種は少ない。

Ⅱ層で検出された遺構は溝跡と、炭化物が集中する性格不明遺構と木棺墓である。東西方向にのびるSD5の南側と、東側旧河川に面した部分に分布が多い。

Ⅱ層は遺構数も増えることもあって、多くの遺物が出土している。須恵器の坏は回転ヘラ切りが圧倒的に多いが、回転糸切りもわずかにみられる。また蓋も伴い、甕・壺や横瓶なども伴う。土師器も坏のほか長胴甕や小型の平底甕や埴なども器種も増加する。また製塩土器や土鍾なども出土した。そのほか金属製品では鉋具や柄金具と思われる遺物も出土している。SD5からは周囲の遺構から流れこんだと思われる遺物が出土し、ほかの遺構から出土した土器と接合するものもある。また、木棺墓のSH1044と周辺のピットなどは、ほかの遺構と離れたところに位置している。

Ⅰ層下は、主に南北方向の溝が中心である。そのほかの遺構は、Ⅱ層より規模の小さい炭化物と遺物が集中する性格不明遺構と、木棺墓である。

遺物では、坏のほとんどが土師器であるが、ごく一部の遺構からは回転糸切りの須恵器坏も出土している。また、仏鉢や、刻書のある内面黒色処理した土師器なども出土しており注目される。

Ⅰ層上は調査区南側の炭化物と土器が集中する遺構で、4次調査の範囲と重なる。

遺物は、回転糸切りの無調整の坏が主体で、煤が付着し灯明に使用したと思われる坏も多く出土した。内面を黒色処理した坏や高台坏も出土している。須恵器坏も出土しているが、古い時期の遺物が混入したと考えられる。

今回の調査で出土した遺物は、土器・土製品・石製品・金属製品・木製品・陶磁器が出土した。そのほか種子や貝、自然木などの自然遺物も出土した。自然遺物に関しては、出土状況などに応じて登録して取り上げたものもある。古代の土器は土師器と須恵器に二分した。酸化炎で焼成されたと考えられ、おもに茶褐色をなすものを土

師器に分類し、還元炎で焼成されたと考えられ、おもに灰褐色をなすものを須恵器に分類した。須恵器に分類したの中には茶褐色をなすものもあるが、焼成不良と考え、土師器とはせずに須恵器としたものもある。

3 遺構と遺物

A 大溝跡

SD3溝跡（第9図、付図5）

南北方向の幅150～180cm・深さ45～50cmの溝で、SD4と並行している。O-18グリッド付近の土層セクションから、何回かにわたって水の流れがあったことが確認できる。SD3が機能しなくなって埋没した後も、その窪地に沿って水が流れていたことが窺える。調査区北側では溝の東側に火山灰が確認でき、南になるに従って火山灰は確認できなくなった。床面はほぼ平坦で、底の部分には砂の堆積があることから、比較的水流が持続していたと考えられる。

遺物は南側に多く分布しており、土師器が多く、クロコ無調整の坏のほか内黒の高台坏や高台坏が出土している。20は口唇に刀子によると思われる削痕が見られる。28は立位で出土し、側面に「神社」「読者申明」と墨書された土師器坏が出土した。周囲からは割られた坏が出土しており、その出土状況や墨書の内容から注目される。坏の中には煤が付着し、灯明に使用されたと考えられるものや、明らかに打ち欠きが行われた坏が出土した。そのほか土師器の壺も出土しており、非日常的な土器が出土している。また須恵器の高台坏(100)や坏(101)、横瓶(102)なども出土しているが、これらはSD3から主体的に出土している土師器坏などに伴うものではなく、前代のものと考えられる。

SD4溝跡（第10・11図、付図5）

南北方向の幅150～190cm・深さ65～80cmで、SD3と平行している。覆土は基本的には堆積順に、砂礫→間層（シルト質だが南北で異なる）→テフラ(十和田a)→腐植土という順になる。下層には砂礫が堆積し、遺物はローリングを受けたものがある。砂礫の堆積や遺物の状況から、水量のある流れだったと考えられる。遺物も底部の窪みに散むような状況で出土した。須恵器や富壽神寶の出土もあった。

間層は南北で層厚や土質が異なるが、基本的にはシルト質で、腐植土の多い箇所や砂の多い箇所など、場所によって状況が異なる。水の流れが不安定になり、水流のある時とない時があったと考えられる。遺物は基本的に含まない。

テフラは理化学分析の結果、十和田aと確認された。層厚が厚く、厚いところでは5cm近くもあり、調査区内のSD4全域で確認された。降雨などで周囲からの多少の流れ込みはあったと考えられるが、理化学分析の結果からは1次堆積と考えられている。遺物の出土状況も原位置を保っていると考えられることから、テフラの堆積時には基本的には水流は無かったと考えられる。テフラも場所により起伏や高低差があった。

遺物は下層から「砂礫」「テフラ下」と「テフラ上」で取り上げた。遺物とテフラとの関係で見ると、板材のなかにはテフラに挟まれた状態で出土したものがある。「テフラ下」で取り上げた土器はテフラの下からの出土であるが、直接テフラに接することはなかった。「テフラ上」で取り上げた遺物はテフラに接するものもあったので、火山灰降下直後の遺物と考えられる。

層位的には火山灰を挟み「テフラ上」「テフラ下」に二分した。「テフラ上」「テフラ下」の遺物は土師器の坏が多く、しかも完形品や完形に近い土器が多い。「テフラ上」から出土した坏のなかには煤が付着しているものがあることから、灯明に使用されたと考えられる。

下層の「砂礫」から出土した遺物は坏が一番多いが、ほかに台付鉢、長胴甕、小型甕なども出土している。テフラ上下から出土した遺物は坏が多いのに対して、遺物の出土量が少ないにもかかわらず、器種が多い。また、「砂礫」とテフラの間には間層があるので、「砂礫」出土の遺物と「テフラ下」出土の遺物にはやや時間差があると考えられる。

テフラの上にはシルト主体の無遺物層があり、腐植土を含む。SD4の覆土最上層は腐植土が厚く堆積し、未分解のススキなどの水辺の植物や木の枝などが多く堆積している。遺物は含まない。堆積の状況としては、最下層の砂礫が堆積した頃は常に水が流れている状況がしばらく続き、水の流れが弱まり土砂の堆積が進んで埋まりかけて窪地となった頃に火山灰の降下があり、窪地になったと考えられる。窪地となった頃は水の流れはなく

なり、降雨時に周囲から水が流れ込むような状態だったと考えられる。

火山灰が1次堆積であったことは理化学分析の結果からもうかがえる。テフラの上に腐植土を含んだシルト層があることから、一時期植物が繁茂した状態になり、降雨などがあると水がたまりぬるんだ状況になったと考えられる。そのとき生えていた樹木や植物が堆積し、SD4 覆土最上層の腐植土層を形成したと考えられる。

調査範囲では溝を横断するような施設は見つからなかった。

S・T-23グリッド付近では253が倒立の状態でも出土し、その内側から円礫が出土した。T-24グリッド付近でも板材が3枚重なり、その西側から木の枝を折り曲げ「コ」の字型にした状態で出土した。

T-26グリッド付近には炭化物が分布しており、付木や乳棒状の礫、枝や皮を剥いだ棒状の木製品が集中する箇所があり、海産の二枚貝の蓋も出土した。さらに須恵器大甕の体部破片に、燃えて炭化した藁が乗っているものもあった。大甕の破片を燃焼の台にしているような状況である。

土師器は意識的に打ち割られた状況を示すものがあり、その付近には乳棒状の礫があることが多い。礫を用いて打ち欠きが行われたものとも考えることも出来る。

遺物は土師器が多く、煤が付着したものや打ち欠きが見られるものが多い。171は内面に光沢があったことから、理化学分析に出したところ、^{ニッケル} 膠の可能性があると分析結果がでた。208は口縁に刻み目が対である。253は倒立で出土し、内面に親指大の円礫が入れ子の状態で出土した。945の台付皿は2次調査の5トレンチから出土したが、SD4のテフラ上に散在し、テフラ上の土器群の組成と考えられる。風字硯(318)も出土している。出土した板材の中には、「寺」と刻書されたもの(1024)が出土している。

B III層の遺構

SD1267溝跡(第13区)

幅24cm・深さ8cmで、SD3とSD4の間で見つかった溝で、西北西を軸線とする。全体を検出することは出来なかった。覆土は1層で、地山と色の変化はほとんどなく、覆土に粗砂を含む。SD1273を切る。

SD1268・1269・1270溝跡(第13区)

これらは同じ方向で、同じような堆積状況なので同時期と考えられる。間隔は約2mで等間隔であるが、いわゆる畝状遺構にしては間隔があり、畝状遺構以外の性格も考えられる。それぞれ幅は20cm前後で深さは6~8cmである。覆土はSD1267と同じである。

SD1271溝跡(第13区)

幅30cm・深さ8cmで、覆土はSD1267と同じである。SD1267~1270が西北西を軸線としているが、SD1271はほぼ東西方向を軸線としている。検出できた部分は約2mと短いので、不確実な面があるが、SD1267~1270と異なる一群とも考えられる。

SD1273溝跡(第13区)

幅20cm・深さ8cmで、覆土はSD1267と同じである。東北東を軸線とする。SD1267に切られる。

SD1274溝跡(第13区)

幅50cm・深さ8cmで、北北東を軸線とする。断面はレンズ状で、覆土は2層である。一部分の検出である。SD1269に切られる。

SD1275溝跡(第13区)

幅80cm・深さ30cmで、北北東を軸線とするが、SD1274より東に振れる。断面は逆かまぼこ型で、覆土は2層である。幅は70~90cmである。他の溝との前後関係は不明である。

SD2072・2073・2074・2075・2076・2081溝跡群(第14区)

調査区南側P-28~30・AC-28グリッドの範囲で検出された東西方向の溝群である。ところどころ未検出であるが、長さはそれぞれ、SD2072で5m、SD2073で6m、SD2074で12.4m、SD2075で16.5m、SD2076で15.5m、SD2081で13.3mである。いずれの溝も幅30~40cm、確認面からの深さは5~10cmを測る。断面はおおむねレンズ状を呈す。覆土は腐植土と砂を含んだシルト層である。出土遺物はない。

その他のIII層の遺構(第12区)

2次調査で検出された、調査区西側の遺構群は南北・東西・北西方向の溝と、炭化物が集中する遺構で、平面プランの確認を行ったのみで調査を終了した。土師器や須恵器が出土した。

C II層の遺構

SD5溝跡 (第15・16図)

調査区西から東に流れる溝で、東側旧河川に注ぐ溝で、幅や深さは場所により若干異なるが、概ね幅は1.5m～2m前後で、深さは60～90cmほどである。断面は基本的に丸底である。AG-17～19グリッド付近の覆土は大まかに底部付近には砂礫が堆積し、中層では腐植土が交じるシルトが堆積し、上層では砂層が堆積する。砂礫やシルトが多く堆積することから、比較的流量が多く、短期間の間に覆土が堆積してしまったことが窺える。調査区の西側の底部の砂礫層の上部には自然木や胡桃や桃の種などの木の实が多く含まれていた。自然流路ではなく、人為的な溝と考えられ、SD3・4に切られている。

遺物は調査区の西側（特に第2次調査の範囲）で少なく、東側ほど多くなる傾向が窺えた。第3次調査のV-22グリッドの床面付近では、鉄石英や円礫のほかに、木の枝がほぼ平行に集中しており、人為的な配置の様相を示していた(SX1295)。出土した遺物はほかの遺構からの流れ込みと考えられるものが多く、須恵器の坏は回転ヘラ切りのものが多く、回転糸切りのものも出土している。SX1248・1264・1285などと接合関係がある。

SD1159溝跡 (第17図)

幅20cm・深さ10cmの南北方向の溝で、断面は逆かまぼこ型をなし、覆土は1層または2層である。底部付近に粗砂を含む。粗砂は縮状に堆積していることから、流水があたったと考えられる。SD1160・1190が2m間隔ではほぼ平行しており、断面の形状や覆土の状態も類似していることから同じ一群と考えられる。SD63に切られる。

SD1160溝跡 (第17図)

幅24～34cm・深さ12cmの南北方向の溝で、断面形は逆かまぼこ型をなし、覆土は1層または2層である。粗砂を含み、底部付近に縮状に堆積していることから、流水があたったと考えられる。SD63に切られる。

SD1168溝跡 (第27図)

南北方向に伸びる溝と考えられる。南北100cm・幅30cm・深さ20cmで、南北方向はさらに伸びると考えられるが、両端は明確にとらえることができなかった。遺物は底面から須恵器高台坏が出土した。打ち欠きが認

められる。

SD1182溝跡 (第17図)

幅40cm・深さ16cmの東西方向の溝で断面は逆かまぼこ型をなし、覆土は2層である。AD-7グリッド付近で確認することが出来た。床面には粗砂を含む。本来は東西方向にもっと延びることが考えられるが、今回の調査ではこの部分しか確認できなかった。SD1159・1160と直交するかは不明である。

SD1190溝跡 (第17図)

幅18～26cm・深さ6～14cmの南北方向の溝で断面は逆かまぼこ型をなし、覆土は1層または2層である。粗砂を含み、底部付近に縮状に堆積していることから、流水があたったと考えられる。SD63に切られる。

SD1249溝跡 (第17図)

幅50cm・幅18cmの南北方向の溝で断面はやや幅広の逆かまぼこ型をなし、覆土は1層または2層である。覆土は基本的に1層で粗砂を含む。SD63に切られる。SD1159・1160・1190などとは溝の幅や深さが異なることから、それらの一群に含まれないと考えられる。

SD1252溝跡 (第37図)

幅20cm・深さ18cmの南北方向の溝で、断面は逆かまぼこ型をなし、SD1251に切られている。幅は30cm前後で、覆土は3層でシルト質である。砂や炭化物を僅かに含む。本来は調査区北側で見つかった南北方向に延びる溝の南側と思われるが、調査区中央付近は遺構のつながりがわからなかった。

SD2065溝跡 (第37図)

調査区南西M-30～31・S-30グリッドの範囲で検出された、東西方向の溝である。一部SD3に切れ、未検出であるが、長さは13mを測る。遺構西側の延長は調査区外、東側の延長はSD4に切れ、不明である。幅1～1.5m、確認面からの深さは35～45cmを測る。断面形はレンズ状で、底面は弧を描く。覆土は3つに分かれ、上層に腐植土を含んだシルト、下層に砂を含んだシルト、南側壁面に灰色の砂が流れ込んでいる。遺物は、木製品が出土した。覆土から曲げ物の一部(1032)煮串(1033)、串(1034)、などが出土している。

SK1180土坑 (第19図)

長軸が西北西方向で、平面形は長円形である。長さ120cm・幅64cm・深さ20cmを測り、床面は平らである。

覆土は2層で、遺構東側の1層目と2層目の境に木炭片の分布が見られた。焼土の分布は見られなかった。木炭片の分布が散漫なことと、比較的大きな破片が多いことから、ここで焼かれたのではなく、持ち込まれたものと考えられる。掘り込みは比較的浅い。性格は不明である。

SK1189土坑 (第19図)

長軸が西北西方向で、平面形は長円形である。長さ180cm・幅54cm、深さ10cmを測り、床面はレンズ状をなす。床面の南東付近で小礫が出土した。覆土は2層で、自然埋土と考えられる。炭化物や遺物の出土はなかった。焼土も認められなかった。掘り込みも浅く、性格は不明である。

SK2070土坑 (第18図)

調査区南東AI-25グリッドで検出された。平面形は長径1.6m、短径1.5mで、円形に近く、確認面からの深さは16cmを測る。断面形は、立ち上がりは段を成しており、底面に近い下段では急に立ち上がり、上段では緩やかに立ち上る。底面は平坦である。覆土は灰色のシルトであり、砂、炭の 함유具合によって3層に分かれる。遺物は、底部に「(矢)作」の墨書がある須恵器の杯(358)のほか、土師器が出土している。

なお、本遺構は、遺構中央部に木杭の根元が刺さった状態で検出されたが、放射性炭素年代測定により、この木杭は中世のものだと判断された。このため、木杭と遺構との関係はないと考える。

SP1105柱穴 (付図3)

径12cm・深さ15cmのピットで、平面形はほぼ円形である。覆土は粗砂と炭化粒を含む。標高は17.20mを測る。遺物は覆土から須恵器の稜碗が出土している。焼成は良好で、高台部分は打ち欠きが行われ、欠損が見られる。

SH1044木棺墓 (第20～23図)

主軸は南北方向で、1層の掘下げ作業中にスコップで南西角の部分を切り落としてしまい、遺構の存在を確認することが出来た。地山が粘土質なのに対して、砂が多いということから掘り方が確認できた。この場所は2次調査中に、雨上がり後に他の場所は乾いても最後まで湿っていて、地盤も軟弱な場所であった。遺存状態は比較的良好で、4面の側板と蓋板・底板が残っていた。側板はSH74と同じように比較的厚みのある割り材を用い

ている。釘の痕跡は確認できなかった。副葬品など遺構に伴う遺物の出土はなかったが、北東側から焼成不良の須恵器杯が2点出土した。2点とも打ち欠きが認められ、底部に穴太の墨書がある(355・356)。また南西側には軸線を描えるようにピットが1列に並び、さらに西には東西方向に向きを描えた矢板を打ち込んだものが検出できた。さらに約4m南には須恵器大甕の破片(394)がまとまって出土しており、桃の種子や棒状の礫も出土している。須恵器大甕(394)の破片はSX1248・1266付近からもまとまって出土している。

SH1167木棺墓 (第24図)

主軸は北北東で小型の木棺墓である。ほかの遺構との切り合い関係はない。木質部は多く残っているが、状態は脆弱である。南側には横木と思われるものが確認できる。横断面は凹型になり、シルトを挟んでその下にも板材が確認できる。凹型の部分は蓋板と考えられ、シルトの下にある板材は底板と考えられる。掘り方も確認でき、小型であることから、小児用と考えられる。現状は蓋板の残存部と、底板と横木の一部を検出した状態で保存処理を行った。

SL1188焼土遺構 (第28図)

直径24cmほどと考えられる焼土遺構である。

SX21性格不明遺構 (第25図)

長軸は南北方向で、長軸440cm、短軸92～164cm、深さは約5cmを測る。平面形は不正形な長円形で、明確な掘り込みは認められず、底面は平坦であった。覆土はシルトで、南側に炭化物が多く分布する。自然の窪地に炭化物と遺物が堆積した遺構と考えられる。遺物は回転ヘラ切りの須恵器杯や平底の土師器甕が出土している。土師器の甕はSX1167・1187・1263と接合関係が認められる。

SX68性格不明遺構 (第25図)

長軸280cm、短軸136cmで、平面形は巴形である。覆土には炭化物を含む。遺物は底部から須恵器の高台杯(365)が出土した。打ち欠きの痕跡が認められる。

SX1170性格不明遺構 (第26図)

長軸410cm、短軸150cm、深さは最大で20cmを測る。平面形は西北西方向にのびる不整形な溝状をなす。床面は多少の凹凸があり、レンズ状をなす。炭化物が密集する。本遺構の北側にはSX1186・1187・1261・1262の遺

構が位置し、共に炭化物が密集し、炭化物の方向や遺物の出土状況が類似するなど、共通するものがある。炭化物は消炭と糞状の植物が炭化したもので、床面には被熱によると思われる褐色の土色変化が見られるので、火が焚かれたと思われる。覆土は部分的にシルトと炭化物の層が織状に互層になっている箇所がある。

遺物は回転ヘラ切りの須恵器の坏や壺、土師器の坏、平底の土師器の甕が出土している。273は体部外面下半部に回転削り調整が行われ、内外面に赤彩の痕跡が認められる。696は墨書があり、「膳大」と書かれている。876は回転ヘラ切りにより底部切り離しが行われている。SX1186・1285・1263などの遺構と接合関係がみられる。比較的大型の破片が多く、土師器の甕などが多い。また乳棒状の自然礫も含まれる。遺物の分布状況から打ち欠きが行われた可能性が考えられる。

SX1172性格不明遺構 (付図3)

長軸190cm、幅130cm、深さ10cmを測る。平面形は不整形である。覆土は上層に炭化物と白色の砂質のものが混じりあう。底面はほぼ平坦である。遺物は須恵器の大甕や土師器甕などが出土している。

SX1173性格不明遺構 (付図3)

長軸190cm・短軸170cmを測る。平面形は南北方向に細長い。覆土はSX1172と類似するが、SX1172より炭化物の量が多い。底面はほぼ平坦である。

SX1184性格不明遺構 (第27図)

長軸140cm、幅58cm、深さ6～10cmを測る。平面形は長円形の遺構である。SD1183に切られる。床面はレンズ状で、覆土は3層である。底部は平坦である。覆土はシルト質で、炭化粒や腐植土を僅かに含む。遺物は回転ヘラ切りの須恵器坏が出土している。

SX1186性格不明遺構 (第28図)

長軸310cm、短軸150cm、深さ10cmを測り、平面形は不整形である。SX1262を切っており、SX1187・1262と隣接している。人為的な掘りこみなどは見られず、自然の窪地に炭化物や遺物が堆積した状況と考えられる。床面に褐色の若干の土色変化が見られる。被熱によるものと考えられる。遺構登録時には炭化物の分布を目安として登録したので、SX1187と区別して登録したが、炭化物の分布や遺物の接合関係から、本来はSX1187と同一の遺構と考えられる。また、SX1262とも切り合い

関係にあるが、これも同時期か同一の遺構と考えられる。遺物は回転ヘラ切りの須恵器坏などが出土しており、SX1170・1186・1187・1262などとの接合関係がある。

SX1187性格不明遺構 (第28図)

長軸170cm、短軸110cm、深さ5cmの不整形な平面形である。SX1186・1261・1262と隣接している。人為的な掘り込みは認められず、自然の窪地を利用した遺構と考えられる。SX1186とは別の遺構に登録したが、SX1186と同じ理由で、本来は同じ遺構と考えられる。遺物は須恵器の高台坏などが出土している。SX1248・1266などと接合関係がある。

SX1247性格不明遺構 (第32図)

不整形で掘り込みはなく、消し炭の炭化粒で構成される。中央部に炭化粒の分布はなく、周辺に分布がかたよる。焼土は確認できなかった。土師器坏の破片が出土している。

SX1247・1253～1257は基本的に消し炭の集中域で、同時期のものと考えられる。焼土や燃えかすなどの有機物は確認できなかった。炭化物は基本的に水平分布を示す。遺物はほとんど出土せず、土師器坏の破片を含む程度である。掘り込みが確認できないなど遺構の検出状況や炭化物の状況から、消し炭が廃棄された遺構と考えられる。

SX1248性格不明遺構 (第27図)

長軸250cm、短軸220cm、深さ45cmを測り、平面形はほぼ円形で、断面は凹形である。覆土は炭化物の層と、シルトの層が互層になっており、自然堆積の状況を示す。炭化物の層は消炭と糞状の植物が炭化したものである。シルトは基本的に無遺物で、炭化物の層に多くの遺物を含む。

遺物は他の遺構に比べて多く出土し、須恵器坏の割合が多く、被熱した桃の種、炭化米、付木、被熱した礫などが出土し、床面付近からは自然木が出土した。須恵器の坏は煤が付いたものがある。土師器では平底の甕や壺が出土している。941は底部付近に円形の接合痕が明瞭に確認でき、その接合痕の内側の内面にアテ痕、外面にタキ痕がみられ、平底を成形して丸底にしたことが窺える。SX1261・1263・1285などと接合関係がある。

SX1258性格不明遺構 (第28図)

長軸200cm、短軸100cmの東西方向の炭化物の集

中箇所と、礫の集石の遺構で、西に位置するSX1145・1261と同じような遺構である。SX1145と比べると礫の集積度は粗い。

SX1262性格不明遺構 (第28図)

長軸190cm、短軸135cm、深さ20cmの不正形な平面形をなす。比較的多くの炭化物が集まる。SX1186・SX1187との境界は不明瞭である。特に掘り込みなどは見られず、自然の窪地に炭化物が堆積したような状況である。炭化物は消炭が多く、被熱した角礫も含まれる。また、自然礫も含まれ、持ち込まれたと考えられる。炭化物層の下には被熱によると思われる褐色の土色変化がみられる。近隣のSX1186・SX1187より炭化物の量が多い。南側にあるSX1170と炭化物の堆積状況や、遺物の出土状況が似ていることから、同一遺構の可能性も考えられる。

SX1145・1261性格不明遺構 (第28図)

長軸220cm、短軸120cm、深さ10cmのほぼ長円形の炭化物が集中した遺構である。その上に礫の集積であるSX1145がある。SX1258とは約2m離れており、東西軸線上である。礫の周囲には掘り込みなどは見られなかった。炭化物はSX1262ほど密ではないが、大きな消炭が南北方向に分布し、大型の破片の土器も分布する。炭化物の下には褐色土があり、褐色土は被熱により変色した可能性がある。

SX1263性格不明遺構 (第29図)

明瞭な掘り込みは認められないが、窪地に遺物や炭化物が堆積したものである。比較的炭化物が集中して、土器のほかに円礫なども一緒に出土している。炭化物の分布と遺物の分布がほぼ重なる。グライ土壌のためにはっきりしないが、消炭下部の褐色土は被熱による土色変化とも考えられる。SD5に切られるが、同じ遺構か、ほぼ同時の遺構の可能性も考えられる。遺物は土師器甕や須恵器などが出土した。打ち欠きが認められる土器も出土した。また底部に「奈良」の墨書がある須恵器杯(384)も出土している。

SX1264性格不明遺構 (第29図)

長軸430cm、短軸260cm、深さ16cmの不定形な遺構である。明瞭な掘り込みは認められないが、窪地に遺物や炭化物が堆積し、その遺物と腐植土の広がり範囲としたものである。SD5の北側に位置し、SD5に切

られる。覆土は1層で、消炭や自然炭化したものは少なく、腐植土を多く含む。SX1263とはSD5に切られているが、本来は同じ遺構かほぼ同時の遺構の可能性も考えられる。遺物は、土師器甕や須恵器杯など比較的多く出土した。SX1167から出土した遺物などと接合関係がある。

SX1266性格不明遺構 (第25図)

長軸330cm、短軸280cm、深さ20cmで、SD6とSD7に切られる。平面形は不正形であるが、床面はほぼ平らである。炭化物を含むが、遺構全体に満遍なくというよりはブロック状に集中していた。特に南側に炭化物の分布の偏りが見られた。概ね遺物の分布と炭化物の分布は一致する。焼けた人頭大の礫も1点出土した。床面はほぼ平らである。第2次調査では炭化物のまとまりが認められ、そのまとまりを中心に土色変化を追ってプランの確認を行った。本来は掘り込みを持たない可能性も考えられる。床面に明瞭な焼土は認められなかったが、被熱して褐色に変色したような粘土があったが、空気に触れて酸化すると識別できなくなってしまった。このことから、炭化物は持ち込まれたのではなく、ここで燃やされたと考えられる。SX1285と境界が不明瞭で、本来は同じ遺構の可能性もある。また第2次調査で確認したSX9と同じ遺構である。

遺物は比較的多く出土しており須恵器の坏や大甕が出土した。遺物はSX1170・1248・1285・1266など多くの遺構と接合関係がある。また685はSX1044の南からもままとって出土している。688は685とは対照的にままとって出土した。

SX1279性格不明遺構 (第29図)

径148cm、深さ20cmの隅丸方形で、皿状に窪んだ遺構である。消炭状態の炭化物が床面をほぼ全面に覆い、僅かながら被熱した土が見られた。被熱した礫を含む。遺物は細片が多い。付木様の木片も出土した。

SX1278性格不明遺構 (第30図)

遺構の範囲や深さとも明瞭ではないが、炭化物が約4m四方に集積している。特に中央付近では炭化物が密集していた。炭化物には消炭のような人為的に炭化したものと、葉状の植物や枝などが自然炭化したものがある。葉状のものは束のままのような状態で検出されたものもある。上層は消炭が多く、下層は自然炭化したもの

が多い。遺物の出土は少ないが、稲葉状のものが束の状態で出土したり、消炭が出土したりすることから人為的な行為の結果による遺構と考えられる。他の遺構で藁が燃やされた遺構があることから、自然の窪地を利用した藁などの燃料の集積場所と考えられる。

SX1280 性格不明遺構 (第29図)

平面形は長軸132cm・短軸120cmほどで、底面は緩やかな凹地となる楕円形の遺構である。消炭が集積し、須恵器甕の破片や土師器甕の破片など比較的多くの遺物が出土した。土師器の甕を図示した。

SX1284 性格不明遺構 (第30図)

長軸150cm・短軸90cm・深さ10cmの炭化物が集積したもので、遺構としての明瞭な掘り込みは認められない。消炭が集積しており、グライ土壌のためにはっきりとしないが、消炭の下部には被熱によると思われる土色変化が見られた。遺物の出土量は少なく、土師器や須恵器高台などが出土している。

SX1285 性格不明遺構 (第31図)

長軸480cm・短軸260cm・深さ10cmでSD5の北側に位置し、SX1266と接して境界は不明瞭で、本来は同一の遺構の可能性がある。覆土は基本的にはシルト質で、上層に炭化物や腐植土が多い。SD5に切られる。人為的な掘り込みなのかは不明だが、窪地に遺物が集中した状況である。特に最下層からは下駄(1036)や曲げ物(1037)などの底部が出土したが、被熱の痕跡は認められなかった。

遺物は比較的多く出土し、須恵器の坏や甕、土師器の長胴甕などが出土した。遺物の分布と炭化物の分布は重なり、須恵器の坏や甕には打ち割られた痕跡が認められた。被熱した際もあることから、この場所で火が起こされたことが考えられる。遺構の範囲は炭化物や遺物の広がり、土色の変化などから線引きしたものである。

SX1286 性格不明遺構 (第33図)

長軸210cm・短軸150cm・深さ40cmで、平面形は楕円形の遺構である。覆土の上には大量の消炭が分布していた。断面はレンズ状をなし、中央部にピット状の落ち込みがある。遺物は覆土から須恵器坏や土師器甕の破片が出土した。

SX2071 性格不明遺構 (第33図)

調査区南側W-29グリッドで検出された木枠の構造物

である。木質部の検出によって見つかった。平面形は長さ50cm、幅25cmの長方形である。掘り込み痕が不明瞭である。構造は上板・縦木・横木・下板と考えられるが、木質部の残存状況が、極めて薄く脆弱なため、詳細は不明である。同じような木枠の構造物は、SH74やSH1044、SH1167が見つかっており、木棺墓であろうと考えられることから、SX2071も木棺墓に類する遺構の可能性はある。しかし、今回検出した範囲が、遺構全体か、一部かは判然としなため、どのような性格の遺構なのかは不明である。出土遺物はない。

SX2077 性格不明遺構 (第34図)

調査区南側X-26~29・AB-26~28グリッドの範囲で検出された。平面形は、東西方向の断面を計測した地点で幅6mを測るが、遺構南側が未検出のため、全体の形は不明である。断面形は、炭化した木がある遺構中央部のみがレンズ状を呈するものの、ほかの底面は平坦である。覆土は、炭化木の層と、腐植土や炭の含む具合によって5層に分かれる。遺物は、土師器の坏・甕・鍋のほか、須恵器の蓋(413)や坏(412)、横瓶の一部と考えられるもの(420)が出土している。

SX2085 性格不明遺構 (第33図)

調査区南東AK-25グリッドで検出された。遺構南側は未検出であるが、検出した平面形の長径は1.6mである。断面形はレンズ状を呈す。覆土は炭の堆積層である。遺物は、須恵器の坏が出土している。

SX2093 性格不明遺構 (第33図)

調査区南側X-26グリッドで検出された。平面形は、長径50cm、短径40cmで、円形に近く、確認面からの深さは8cmを測る。断面形はレンズ状を呈す。覆土は1層で、炭を含んだシルトである。遺物は須恵器の坏(424)が出土している。

D 1層下の遺構

SD1144 溝跡 (第35図)

南北方向の溝で、断面は逆かまぼこ型である。幅は50cm前後で、覆土は2層で基本的には同じシルトだが下層の方が砂の割合が多い。SD55・54・41・8・7・6と平行な溝で、一群をなすと思われる。北端は調査区の外まで続くと思われるが、南端は不明瞭で検出できなかった。幅は50cm前後で間隔は2m前後ではほぼ等間隔

であるが、長さは15~30mと長い。またSD55・54の南端は南東方向に向いており、SD8は途中で分岐しているので、いわゆる畝状遺構なのかは不明である。

SD55溝跡 (第35・36図)

南北方向の溝で断面は逆かまほこ型である。幅は30cm前後で、覆土は基本的にシルト質1層で、部分的に腐植土や炭化物を含む。床面付近は砂が多い南端部が南東方向に向いている。

SD54溝跡 (第35・36図)

南北方向の溝で断面は基本的には逆かまほこ型であるが、部分的に逆三角形のところもある。幅は30cm前後である。覆土は基本的にシルト質1層で、腐植土や円礫を含む。南端部がやや南東方向に向いている。

SD41溝跡 (第35・36図)

南北方向の溝で断面は逆かまほこ型である。幅は40cm前後である。覆土は基本的にシルト質1層で、部分的に腐植土を含む。床面付近は砂が多い。南端部は不明瞭で検出出来なかった。

SD8溝跡 (第35・36図)

南北方向の溝で断面は逆かまほこ型である。幅は20~30cm前後で、覆土はほぼ1層で、部分的に2層のところもある。土質はシルト質で、炭化物や腐植土を僅かに含む。床面付近に砂が多い。AA-12グリッド付近で分岐する。場所によって地山と覆土の様相が似ているために、途中と南端では確認することが出来なかった。なおグリッドY軸の7~10前後の地山は水位が高く粘性が強い土壌だったので、SD41やSD54も同じような状況で検出しにくかった。

SD7溝跡 (第35・36図)

南北方向の溝で断面は逆かまほこ型である。幅は40cm前後で、覆土は基本的にはシルトで数層に分かれる。覆土には腐植土や炭化粒を含む。北端部ではSK1158に切られ、覆土上層からは土器を中心とした多量の遺物が出土したが、本来的にはSK1158に関わる遺物と考えられる。理由は、遺物が覆土の大部分層で確認され、遺構の幅に沿って遺物が出土しているが、SK1158に隣接しているところからだけ遺物が出土しており、SD6・7に挟まれたSK1158の周囲からも出土しているからである。またSK1158に隣接した部分の覆土は腐植土や炭化物が多く、それよりも南の覆土の様相と

は異なる。覆土の土器は坏が多く、乳棒状の細長い礫も含まれ、土器の中には打ち欠きと考えられる欠片がある。SD6・7から出土した遺物は基本的にSK1158に関わる遺物で、SD6・7が埋まりかけて窪んだ所に堆積したものと考えられる。

SD6溝跡 (第35・36図)

南北方向の溝で断面は基本的には逆かまほこ型である。幅は50cm前後で、覆土は1層で炭化粒を僅かに含む。北端部はSK1158に隣接する。北端のSK1158に隣接している部分の覆土からは多量の土器を中心とする遺物が出土したが、SD7と同じ理由で、SD6の覆土からの出土であるが、SK1158に関わる遺物と考えられる。SD49と同じ遺構で、SD49の北側の範囲である。

SD1141溝跡 (第35・36図)

南北方向の溝で、断面は逆かまほこ型である。幅は30cm前後である。覆土は1層で炭化物を少量含む。確認できた範囲は約8mと短かった。SD1144~SD6までの一群より軸線がやや東に振れている。SD1144~SD6の間隔が約2mであるが、SD1141とSD6との間隔が狭く、SD1144~SD6とは異なる一群の可能性も考えられる。

SD1142溝跡 (第35・36図)

南北方向の溝で、断面は逆かまほこ型である。幅は約30cm前後で、覆土は1層で炭化物を少し含む。SD1141と同じように、確認できた範囲は約8mと短かった。SD1141と一群をなすと考えられる。

SD19溝跡 (第37図)

東南東方向の浅い掘り込みの溝で、断面はレンズ状の形状である。覆土は1層で、シルト質で炭化粒や腐植土を含む。水流があったかどうかは不明である。Y-22グリッド付近では、床面に葉状の植物の自然炭化物があった。遺物は土器器坏や壺など比較的多く出土し、土器器坏が重なった状態で出土した。

SD1250溝跡 (第35・36図)

北東方向が軸線の溝で、断面は逆台形をなす。幅は1m前後で、大型の溝である。幅は異なるがSD63とは平行関係にある。覆土は大きく砂礫の部分とシルトの部分に分けられる。断面の観察から、砂礫の部分がシルトに切られている状況なので、溝の機能としては大きく二時期あると考えられる。床面は砂礫の部分よりシルトの部

分が深いので、砂礫の部分が埋まったあとに深く掘り直されたことも考えられる。覆土中に小礫を含むことから、一時的にせよ水量が多かった時があったと考えられる。床面や壁面には凹凸が認められ、掘り込まれたときの工具痕とも考えられる。覆土下層のシルト部分には腐植土も堆積し、曲げ物の胴部のような木を薄く削ったものが多量に出土した。東側旧河川に連なると考えられる。

SD1251溝跡 (第37図)

長軸100cmで、南西から北東に延びる溝で断面形概ね逆かまほこ型をなし、やや深みがある。幅は約30～50cm程度である。基本的に覆土は2層である。シルト質で、腐植土や炭化粒を僅かに含み、覆土の床面近くには砂が多い。調査区内ではほぼ直線、平行や交わるような溝は見当たらない。前後関係ではSD1252を切っている。覆土に砂を含むことから水の流れがあったことが考えられる。(畝状遺構と言われている溝とは性格が異なるように思われる) 南西部の標高が高く、北東部の標高が低い。東側旧河川に流れ込むと考えられるが、東側旧河川に流れ込む箇所は確認できなかった。特に遺物等がまとまって出土するという事は無かったが、東側旧河川に近いAG-18グリッド付近では自然木の出土が見られ、またAG-19グリッドでは杭の打ち込みが見られた。溝の軸線方向としては少ない方向である。性格は排水が区画のための用途と考えられる。

SD2069溝跡 (第34図)

調査区南側Y-27～28・AA-29グリッドの範囲で、SX2077に乗るようなかたちで検出された、東西方向の溝である。検出部分の長さは2.1mを測るが、東西の延長は検出できなかった。幅14～24cm、確認面からの深さは4～14cmを測る。断面形は台形状を呈す。覆土は砂を多く含んだシルト層である。遺物は土師器坯(433)が出土している。

SK38土坑 (第39図)

長軸185cm・短軸70cm・深さ22cmで、平面形は隅丸の長方形で、床面はほぼ平坦で、壁はほぼ垂直に立ち上がる。覆土は比較的多く分層され、火山灰や炭などを含む。覆土の上層から下層まで腐植土を含むことから、人為的な埋土と考えられる。床面中央のやや北寄りから傘大の円礫が出土した。性格は不明であるが、土坑墓の可能性も考えられる。覆土に火山灰が含まれることから、

火山灰降下以後と考えられる。

SK1158土坑 (第38図)

長軸210cm、短軸70cm、深さ18cmで、平面形は長方形をなし、床面は概ね平らで、壁はほぼ垂直に立ち上がる。床面南側から円礫が出土した。覆土には炭化粒を含み、火山灰や粘土を含む。水平に堆積する層が多いが、層中に火山灰や木炭粒をブロック状に含む部分があるなど、人為的な堆積が考えられる。東側をSD7、西側をSD6に挟まれ、SD7を切っていることからSD7より新しい。性格は不明であるが、土坑墓の可能性も考えられる。

SK1158を挟むSD6・7は、覆土の上層に大量の遺物を含み、坏が多い。SD7からは乳棒状の細長い礫の出土もあり、土器の中には打ち欠きと思われる欠損がある。遺物はSD6・7からの出土であるが、機能的にはSK1158に伴う遺物と考えられる。

SK2021・2058土坑 (第40図)

SK2021は、調査区南東AG-24グリッドで検出された。平面形は、直径0.8mの円形で、確認面からの深さは16cmを測る。断面形は、壁面が緩やかに立ち上がり、底面は平坦な台形状となる。覆土は5層に分かれ、多くの炭を含む層が2つあること、火山灰の層があることが特徴である。遺物は土師器片が出土している。

SK2058は、調査区南側AG-23グリッドで、SK2021の北側に近接して検出された。平面形は、直径0.8mの円形で、確認面からの深さは8cmを測る。断面形は、壁面が緩やかに立ち上がり、底面は平坦な台形状となる。覆土は2層で、底面には、炭を多く含んだシルト層が見られる。出土遺物はない。

なお、SK2021とSK2058は、近接して検出され、平面形もほぼ同じであるが、二つの遺構の関係性は不明である。

SP16柱穴 (付図2)

柱穴と考えられ、柱痕も残っていた。柱痕の基部は平坦である。

SP27柱穴 (付図2)

直径は約67cmの円形のビットで、覆土に火山灰を含む。

SP82柱穴 (付図2)

直径15cmのビットで、覆土に炭化粒を含む。底面が

ら土師器坏が出土し、出土状況から意図的に底面に埋設されたと考えられる。

SP1103柱穴 (付図2)

径18cm、深さは42.5cmのビットで、平面形はほぼ円形である。覆土は粗砂と炭化粒を含む。遺構の確認面は標高17.21mである。遺物は覆土から回転糸切りの須恵器坏が出土している。

SH74木棺墓 (第41図)

主軸は西北西で、SD5の上に位置する。格子状に外枠が依存する。SD5と東側旧河川が交わるこの付近の面整理作業中に木枠の上部が確認でき、本遺構の存在を確認できた。掘り方は明確に確認できなかった。外枠は釘を使わずに、組んで仕上っていると思われる。また3本の横木も側板にホゾ穴をあけて通している状況がうかがえ、横木の上には底板と思われる薄い板が数枚乗っている。側板は厚みがあるが、高さはあまりない印象を受ける。蓋板は残っていない。側板の観察や調査時の所見からは釘使用の痕跡は見られなかった。掘下げ時に土師器の破片が出土したが、いずれも破片で摩滅したものであることから、SD5の覆土に伴う遺物と考えられる。副葬品などとして、明確に伴う遺物はなかった。側板は厚くて高さがない。

SH81木棺墓 (第42図)

主軸は南北で、他の遺構との切り合い関係はない。両側と北側の側板は残っていたが、南側の側板は現地では確認できなかった。遺構の切り取り保存を行うことになったため、南側にトレンチを入れて側板や底板の痕跡を探そうとしたが見つからなかった。木質部の残存値は長さ約90cmほどであるが、SH74の例から、全長1.8m前後であろうと予測し、切取り保存のための周囲の掘り下げを行った。結果は木質部の残部は現地で確認できた部分のみである。第3次調査で見つかったSX1167や第4次調査で見つかったSX2071の例からすると、本来的に全長約90cmの、現在木質部が残っている位の長さであった可能性が高い。底板と思われる板材が僅かに横木に乗っている程度である。蓋板は残っていない。副葬品などの遺構に伴う遺物の出土はなかったが、切取り作業のために周囲を掘下げたときに土師器の破片が出土した。釘の痕跡は認められなかった。

SH1001木棺墓 (第43～46図)

主軸は南北方向である。木炭を含んだ掘り方が確認できた。木炭は北側に多く分布しており、ほぼ炭の純層である。木炭の中には板状に加工されたものから、樹皮の付いた自然木、棒状に加工されたものがあった。炭化材の一部を東北芸術工科大学で樹種同定を行ったところ、柳という結果がでた。木炭の中には骨片も交じり、骨片には被熱の痕跡も認められた。骨片は分析に出していないので、人骨であるか否かは断定できないが、肉眼で観察した限りにおいては人骨の骨片のように見えた。遺存状態は脆く、大きさも大きいもので約2cm四方程度のもので、水分を多く含んでおり辛うじて形状を保っている状態で、乾燥すると粉末になる状態であった。骨片は木炭層の上部に多く、下部に行くほど少なくなる。木炭層の下部では焼土の混入が見られ、木炭層直下では焼土の広がり認められたことから、火が燃やされたと考えられる。木炭層の直下には土師器坏の破片がある。坏は底部を上にして、打ち割られたような形状をしている。

木炭層の下にはシルトの間層を挟み、枕木状の角材が3本ある。角材は面取りが行われており、非常に立派なものである。南側の角材の上には底板と思われる板材がある。間層の北側部分には曲物と思われる胴部の破片が木炭層と枕木をつなぐように存在する。枕木の上面とほぼ同じ高さで、東側には形代(剣方・弓形?)のような棒状の木製品があり、中央付近には櫛、やや北側には完形の曲物がある。

木炭層の下から間層をはさんで枕木や曲物、棒状の木製品が出土した。間層を挟んでいるが、それらは木炭層の分布とは異なることから、二者には有意な関係があると考え、同一の遺構と判断した。

東側にある形代と思われる木製品や曲物・櫛などは、木棺に副葬品として入れられたものと考えられる。また、北側の曲物体部の破片は木棺の外側に置かれたものと考えられる。欠けた土師器坏も蓋板の上に置かれたと考えられる。北側のベルト東側の北面に木炭が落ち込んだ状況が見られる。釘そのものや、鎖などは見つからなかった。

木炭の中に骨片が認められること。炭化材の中には板状の材や樹皮のある自然木なども交じるなど、さまざまな材が燃やされており、炭化しきっていないものも含まれる。他の木棺墓では蓋板や底板よりも側板の遺存状態

が良いにもかかわらず、本例では底板や蓋板より厚いと考えられる側板らしい材が見られないこと。副葬品と思われる木製品の遺存状態が良いのに対して、木棺本体と思われる部材の遺存状態が悪いことなど、検討すべきことも多い。

SX24性格不明遺構 (第37図)

長円形で、床面は凹凸が無く、被熱の痕跡はない。覆土は2層で、大粒の木炭粒と土器を含む層が上層にあり、下層は木炭粒や土器は含まない。性格は不明である。

SX25性格不明遺構 (第37図)

長軸185cm、短軸152cm、深さ20cmで、SD19に切られている。平面形はほぼ楕円形で炭化物の純層である。炭化物は藁状の植物を燃やしたと考えられるものが主体で、木の枝や薪のような木片は無かったが、付木と考えられる端部が焦げた板状の木片が出土した。炭化米も含んでいる。炭化米は状況から自然炭化ではなく、被熱して炭化したと考えられる。付木や藁状の炭化物から、この場所で藁を燃やしたと考えられる。炭化米は粉殻が無かったことから、脱穀されたものを燃やしたと考えられる。床面は細かな凹凸があるが、ほぼ平坦で、明確な掘り込みは認められなかった。床面は僅かながら被熱の痕跡が認められる。出土した付木の樹種同定をおこなった。ブナであると同定されている。

SX26性格不明遺構 (第37図)

長軸85cm、幅70cm、深さ10cmで、SD19を切っている。SX25・SD19・SX26の関係は、古い順にSX25→SD19→SX26となる。

平面形は楕円形で炭化物の純層である。炭化物はSX25と同じように藁状の植物を燃やしたものが主体で、木の枝や薪のような木片は含まない。僅かに土器片を含む。床面はSX25よりも被熱の度合いが強く、焼土がみられる。細かな凹凸はあるが掘り込みは見られず緩やかな凹形をなす。炭化米も含む。

SX29性格不明遺構 (第40図)

長軸250cm、幅170cm、深さ10cmの浅い掘り込みで、炭化物や遺物を含む。

SX34性格不明遺構 (第40図)

長軸90cm、短軸62cm、深さ30cmの楕円形で、床面は凹凸があり、被熱して焼土になっている。覆土には火山灰を含み、木炭片を多く含む。完形または完形に近い

土器を多く含む。特に坏が多いが仏鉢の特殊器形も含む。坏の中には、底径・口径に対して器高が高い坏も含まれる。坏の中には墨書土器も含まれることから、土器焼成坑とは考えられない。乳棒状の円礫が出土していることや、土器にも打ち欠きと思われる欠損があることから、打ち欠き行為をおこなったと考えられる。

SX58性格不明遺構 (第51図)

平面形は長軸170cm、短軸50cmをなす不正形の遺構で、覆土には炭化物を多く含む。土師器のほか製塩土器が出土した。

SX2031性格不明遺構 (第47図)

調査区南東AH-26グリッドで検出された。平面形は、断面を計測した地点で幅1.3mを測るが、遺構南側が未検出のため、全体の形は不明である。確認面からの深さは14cmを測る。断面形は、西側壁面では緩やかに立ち上がるものの、東側壁面では急角度に立ち上がり、底面は平坦である。覆土は、炭の含み具合から、おおむね灰色シルトと黒色シルトの2層にわかれるが、底面では、大きな炭の欠片を含む箇所も見られる。遺物は、土師器の坏(462)が出土している。

SX2090性格不明遺構 (第47図)

調査区南東AG-23グリッドで検出された。平面形は一部未検出であるが、長径1.2m、短径0.8mの、円形に近い楕円形と考えられる。確認面からの深さは12~16cmを測る。断面形は、壁面で直角に近い角度で立ち上がり、底面は中央部でやや盛り上がる。覆土は2層に分かれ、上層に炭を多く含む。遺物は土師器の坏(463)や甕(464)のほか、体部2箇所と底部中央に、「文」と刻まれた黒色土器の鉢(466)が出土している。また、仏鉢型の土師器が2点出土しており(547・548)、いずれもSX2001出土の破片と接合関係がある。

EU231埋設土器 (第47図)

南北に長軸を持つ埋設である。掘り方は浅く、掘り方のやや北寄りに底部を北に、口縁を南にして土師器長胴甕を埋設したものである。横位状態での胴部の天側は落ち込んで、地側と接する様な状態であった。底部は丸底で、底部と胴上部に黒斑がみられ、二次焼成による変色やハジケなどは見られない。

E I層上の遺構

SX2001性格不明遺構 (第48図)

調査区南東AB-25-28・AL-23・AN-24グリッドの範囲で検出された、炭が広がる一帯である。遺構東側は東側河川跡、西側はSD2によって切られている。遺構南側は、1次・2次のトレンチによる調査で、遺構確認面まで掘り下げられていなかったことから未検出である。遺構北側は、2次調査時に、炭の範囲が不明瞭だったことから検出できなかった。このため南北の遺構範囲は不明である。確認面からの深さは30～40cmを測る。覆土は炭を多く含んだ黒色シルトである。

遺物は、大量の土師器が散在する状態で見ついているほか、須恵器や黒色土器も見ついている。特徴的なものとしては、墨書のある土師器の坏(512「乙」)と須恵器の坏(「矢作」478)、灯明皿と考えられる土師器の坏(508)が出土している。また、SD3の床面で見つかった破片と接合する土師器の坏が5点ある(480～485)。いずれもAC-25付近で見つかったもので、遺構間の距離は東西で約30mあることから、人為的に散布されたと考えられる。

SX2010性格不明遺構 (第49・50図)

調査区南西L-30-32・N-29-32グリッドの範囲で検出された、炭が広がる一帯である。遺構東側はSD3で切られている。西側は調査区外であるが、さらに炭が広がることから、遺構範囲は延長するものと考えられる。遺構北側は、2次調査時に表土とともに掘削され、遺構南側は、1次・2次のトレンチによる調査で、遺構確認面まで掘り下げられず、未検出である。このため南北の遺構範囲は不明である。確認面からの深さは20～30cmを測る。覆土は、炭を多く含んだ黒色や黒褐色の砂質シルトで、腐植土の混じりも見られる。また、火山灰の堆積が確認できる箇所もあった。遺物は、土師器が散在する状態で見ついているが、SX2001やSX2014と比較すると、出土量は少ない。遺物の分布は、東側SD3寄りの方が多く、西側へいくにつれ、少なくなっている。SX2014出土の土師器片との接合関係がある。

SX2014性格不明遺構 (第49・50図)

調査区南西O-29-32・S-28-31グリッドの範囲で検出された、炭が広がる一帯である。遺構東側はSD4、西側はSD3で切られている。遺構北側は、2次調査時に表土とともに掘削され、遺構南側は、1次・2次のト

レンチによる調査で、遺構確認面まで掘り下げられず、未検出である。このため南北の遺構範囲は不明である。確認面からの深さは、30～40cmを測る。覆土は、炭を多く含んだ黒色や暗褐色の砂質シルトで、腐植土の混じりも見られる。

遺物は、大量の土師器が散在する状態で見ついているほか、須恵器、黒色土器も見ついている。特徴的なものとしては、赤色が付着した土師器の坏(664)や石(983)、灯明皿と考えられる土師器の坏(595)、破損後に硯に転用した須恵器の壺(697)などがある。土器以外の遺物では、火付け木(1035・1040)も見ついている。SX2014から出土した土師器は、SD3・SD4・SX2010から出土した破片と接合する。SD3・SD4から出土した土器片との接合は、流れ込みによる混入と考えられる。しかし、SX2010から出土した破片と接合関係があることは、両遺構は同一のものと考えられる。

東側旧河川 (第8図)

上部は腐植土が多く堆積していた。調査区内で湾曲するような状況であった。調査区の南から北へ流れていたと考えられる。大山川の旧流路と考えられる。河床からは土師器の破片が出土している。基本的な堆積は、下層は砂礫主体の層で、中層はシルトと砂礫層(下層の砂礫より礫が小さい)の互層で、上層は腐植土層で構成される。

最下層の立ち木の年代測定結果では、BC890年前後の結果がでている。同じく最下層から出土した木柱はAD5～98年前後の結果がでている。覆土の中層の加工木はAD1400～1600年前後の結果が出ており、最上層の漆器はAD1488～1607年前後の結果が出ている。年代測定の結果は層位と矛盾しない。最下層の立ち木や、砂礫の中から土師器の破片が出土した。縄文後期から晩期頃から流路ができ始め、平安時代ころまでは砂礫の堆積もあることから比較的水量の多い流れだったことが考えられる。右岸と考えられる調査区東側では、砂礫の堆積があることから、流れが湾曲していたことが考えられる。またその砂礫の中からは須恵器や土師器の摩滅した破片が含まれていることから、上流のそう遠くない場所に奈良～平安時代の遺跡の存在が考えられる。SD5をはじめ、平安時代の溝も流れ込んでいる。覆土中層の加工木や上層の漆器は中世末から近世初頭の年代を示しており、層も腐植土主体であることから流

れが緩やかになり、侵食より堆積作用が強まったと考えられ、近世以降には埋まったと考えられる。ただし、窪地であるために、降雨時などは水の流入があったと考えられる。

自然流路と考えられるが、平安時代のSD5が流れ込んでいる部分が凸形になっていたり、ほかの溝が流れ込んでいることから、左岸に関しては部分的に人工的な改変が行われた可能性もある。また、右岸の砂礫層が川岸ではなく中州になっていることも考えられる。

SD1 溝跡 (付図1)

幅約2m、深さ約50cmで、比較的幅が広く、北側でSD4を切っている。兩岸に打ち込みの杭があり、護岸のために打ち込まれたと考えられる。遺物は土師器の坏・鍋や須恵器の坏、高台坏などのほか、近世の陶磁器が出土している。坏などは完形のものも出土していることから、流れ込みというより、流水がⅡ層やⅠ層を削りだした可能性も考えられる。出土遺物から、近世から近代にかけての農業用排水路と考えられる。

SD2 溝跡 (付図1)

幅約1m、深さ約30cmで、形状は比較的企画性が強い。遺物は土師器や須恵器のほかに牛乳瓶やブリキ缶、ビニールの包装材などが出土した。近代の農業用排水路と考えられる。

F グリッド出土の遺物

グリッド面からは、土師器、須恵器、土製品、石製品、金属製品などが出土している。

須恵器の坏はそのほとんどがⅡ層出土である。Ⅲ層出土の遺物は須恵器坏(870・876)、須恵器高台坏(870・874・875・877・878・882)、須恵器甕(676)である。そのほか図示しなかったが、土師器長胴甕の破片が出土している。無調整の土師器坏はほとんどがⅠ層出土で、打ち欠きや煤の付着したものもある。少数であるが製塩土器も出土している。ともに輪積み痕が明瞭である。974～978は土錘で、主にⅡ層の遺構から多く出土している。973は支脚で、被熱している。縄文土器(979・980)も出土しており、後期から晩期と思われる。981は中世陶器である。982～983は砥石であるが、983はベンガラが付着がみられる。985は細い擦痕があるが用途は不明である。986は富壽神寶で、SD4の

底部から出土した。987はSX1248から出土した棒状の鉄製品である。988は東側旧河川から出土した鉄製品で、用途は不明である。時期は古代から中世末までの範囲と考えられる。989はⅠ層下から出土した鉄製品で、一本の板状のものを「コ字型」にまげて成形したものである。形状的には蜀台の部品と似るが用途不明である。990・991ともにグリッドからの出土である。層位もⅡ層である。990は銅製の紋具で、991は鉄製品の柄金具と考えられる。992はⅠ層下から出土した鉄製品で、やや反っている。用途は刃物類と考えられる。

木製品は箸が多く出土しており、主にSD4から多く出土している。1007は曲げ物で、柄杓の杓の部分である。1008の材はケヤキで、SD4テフラ下から出土した。1014は桜の皮で、幅を揃えてまるめた状態である。1015・1016・1035は付木で先端が焦げている。1024～1028は板材で、1024には「寺」と刻書されている。1024・1025は片側に、1028は両側に釘穴があり、建築材と考えられる。1036・1037はSX1285の底部から出土したものである。1042は東側旧河川の上層からの出土であり、中世と考えられる。

4 墨書土器について

山形大学人文学部 三上喜孝

一 「神社」銘墨書土器

行司免遺跡出土の墨書土器で目をひくのは、完形の土師器の体部に開うように文字が記された、次のようなものである。

神

社

社

證者申明

神中

中

社

土器の体部外面の向かい合う二カ所に、大きな字で右から左へ「神社」と書かれている。一方の「神社」の下にはそれぞれ「中」という字が書かれている。また、二カ所の「神社」の間にはやや小ぶりの字で「證者申明」「社」と書かれている。「神社」「證者申明」という文字から、何らかの誓詞や申し聞きを、「神社」に対して行った際に使われたものであろうか。倒位で書かれていることからすると、土器を伏せた状態で使用したものとと思われる。こうした類例は管見の限りでは他になく、また、土器が完存している点からも、きわめて貴重な資料といえるだろう。

二 その他の墨書土器

本遺跡から出土したその他の墨書土器について、筆者が判読したものは、以下の通りである。

「矢作」八点、「夫作」一点、「矢」一点、「穴太」一点、「穴」一点、

「鳥」二点、「膳大」一点、「正八」一点、「乙」一点、「中」一点、「大」一点、「護」一点、「卯」一点、判読不明四点。

このうち、とくに注目されるのは、「矢作」「穴太」「膳大」等の墨書土器である。これらはいずれも、ウジ名の一部をあらわしたものと考えられる。

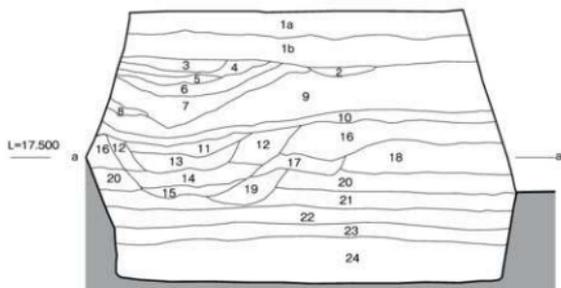
「矢作」は、「矢作部」「矢作部」というウジ名・部姓の一部と思われる。史料上は、常陸国、上総国、下総国などに分布が確認され、東国に多い氏族である。また、秋田城跡出土第二号漆紙文書（八世紀代の出挙関係の帳簿か）に「矢作部」の人名がみえており、出羽国内での分布が確認される（秋田城跡調査事務所「秋田城出土文字資料集」、一九八四年）。なお、「矢」「夫作」も、「矢作」「矢作部」をあらわしたものであろう。

「穴太」は、「穴太」「穴太郎」というウジ名・部姓の一部と思われる。「穴太郎」「孔生部」にも作る。養老五年（七二二）の下総国葛飾郡大島縣戸籍に五百名を超える「孔生部」氏がみえ、東国での分布が確認される。また、秋田城跡第二号漆紙文書に「戸主穴太郎道石」の名がみえ、出羽国内での分布も確認される。

「膳大」は、「膳大伴部」という部姓の一部であろう。秋田県弘田柵跡から、底部に「靱大」と記された九世紀前半の須恵器が見つかっているが、これも靱大伴氏のウジ名を記したものと推定され、これも同様の省略の仕方をしたものと思われる。八三年、大伴氏は伴氏と改姓しているので、これが大伴氏をさすとすれば、八三年以前に書かれたものと推定される。

なお、「鳥」と書かれたものが一点あるが、これもウジ名や部姓の一部とみた場合、「鳥取部」という部姓の一部をさす可能性がある。秋田城跡出土木簡に「鳥取部雄足」（二〇二号）「鳥取マ」麻呂」（二〇五号）と人名を記したものがあり、秋田城跡調査事務所「秋田城出土文字資料集Ⅱ」、一九九二年、出羽国内での「鳥取部」の分布が確認できる。

ウジ名を記したと思われる墨書土器の他に注目されるものとして、「正八」と書かれたものがある。類例としては、福島県いわき市荒田目桑里遺跡出土の九世紀後半の長頸壺に「正八」と書かれたものがある。共通した文字が書かれていることは興味深い、その意味については、現段階では不明といわざるをえない。



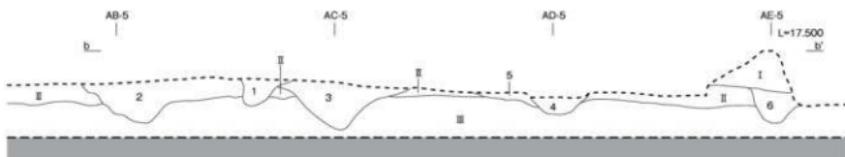
基本層序a-a'

- 1a. 10YR5/3にぶい黄褐色シルト
- 1b. 5Y4/2灰オリブ色シルト
- 2. 10G3/1暗緑灰色砂質シルト
- 3. 10YR3/2黒褐色砂質シルト
- 5. 5Y4/1灰色砂礫
- 6. 10YR3/3暗褐色砂
- 7. 2.5Y4/2暗灰黄色砂
- 8. 10YR4/2灰黄褐色砂
- 9. 5GY3/1暗オリブ灰色砂質シルト
- 10. 7.5GY3/1暗緑灰色シルト
- 11. 2.5Y4/1黄灰色シルト

- 耕作土
- 耕作土
- 炭化粒を含む。
- 炭化粒を含む。植物を含む。直径1~2mmの小礫で構成。
- 炭化粒を僅かに含む。植物を含む。
- 炭化粒を僅かに含む。
- 植物を多く含む。砂、炭化物、腐植土がスジ状に堆積。文化層1上面の遺物包含層。
- 炭化物を多く含む。腐植土を含む。
- SD3覆土。腐植土を含む。

- 12. 5GY3/1暗オリブ灰色砂質シルト
- 13. 10Y3/1オリブ黒色シルト
- 14. 5GY3/1暗オリブ灰色粘質シルト
- 15. 10GY3/1暗緑灰色砂
- 16. 5GY3/1暗オリブ灰色シルト
- 17. 2.5Y8/1火山灰
- 18. 10GY3/1暗緑灰色砂質シルト
- 19. 2.5Y8/1 灰白色火山灰
- 20. 10GY4/1暗緑灰色砂質シルト
- 21. 5GY4/1暗オリブ灰色粘質シルト
- 22. 5G3/1 暗緑灰色粘質シルト
- 23. 10GY3/1暗緑灰色粘土
- 24. 5G4/1暗緑灰色粘土

- SD3覆土。腐植土を含む。
- SD3覆土。腐植土を含む。
- SD3覆土。腐植土を僅かに含む。
- SD3床面。石を含む。
- 文化層1下面。炭化粒を含む。茶色のシルトが混じる。
- 腐植土を含む。
- 文化層1下面。腐植土を含む。
- 文化層2。腐植土を含む。砂を少し含む。
- 文化層3。腐植土を含む。砂をわずかに含む。

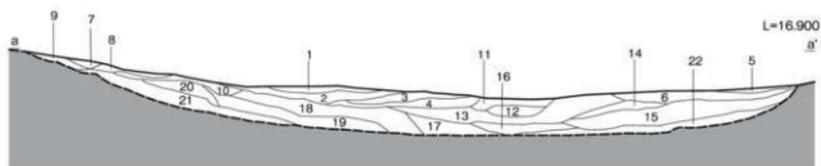


基本層序b-b'

- I. 10YR4/2 灰黄褐色 砂質シルト 砂を多く含む。
- II. 7.5GY5/1 緑灰色 砂質シルト 炭化した有機物を含む。
- III. 10GY4/1 暗緑灰色 砂質シルト 炭化した有機物を含む。
- 1. 10G3/1 暗緑灰色 シルト 炭化物と火山灰を含む。
- 2. 10GY4/1 暗緑灰色 シルト 炭化した有機物を含む。(SD41覆土)
- 3. 5G4/1 暗緑灰色 砂質シルト 炭化した有機物・円礫を含む。(SD54覆土)
- 4. 10G4/1 暗緑灰色 シルト 砂質シルト。(SD55覆土)
- 5. 10GY4/1 暗緑灰色 シルト 火山灰を含む。
- 6. 10GY3/1 暗緑灰色 シルト 炭化物を含む。(ピット覆土)



第7図 基本層序

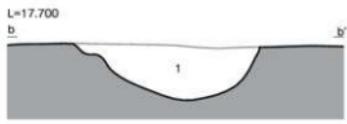
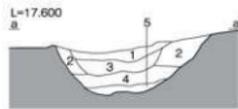
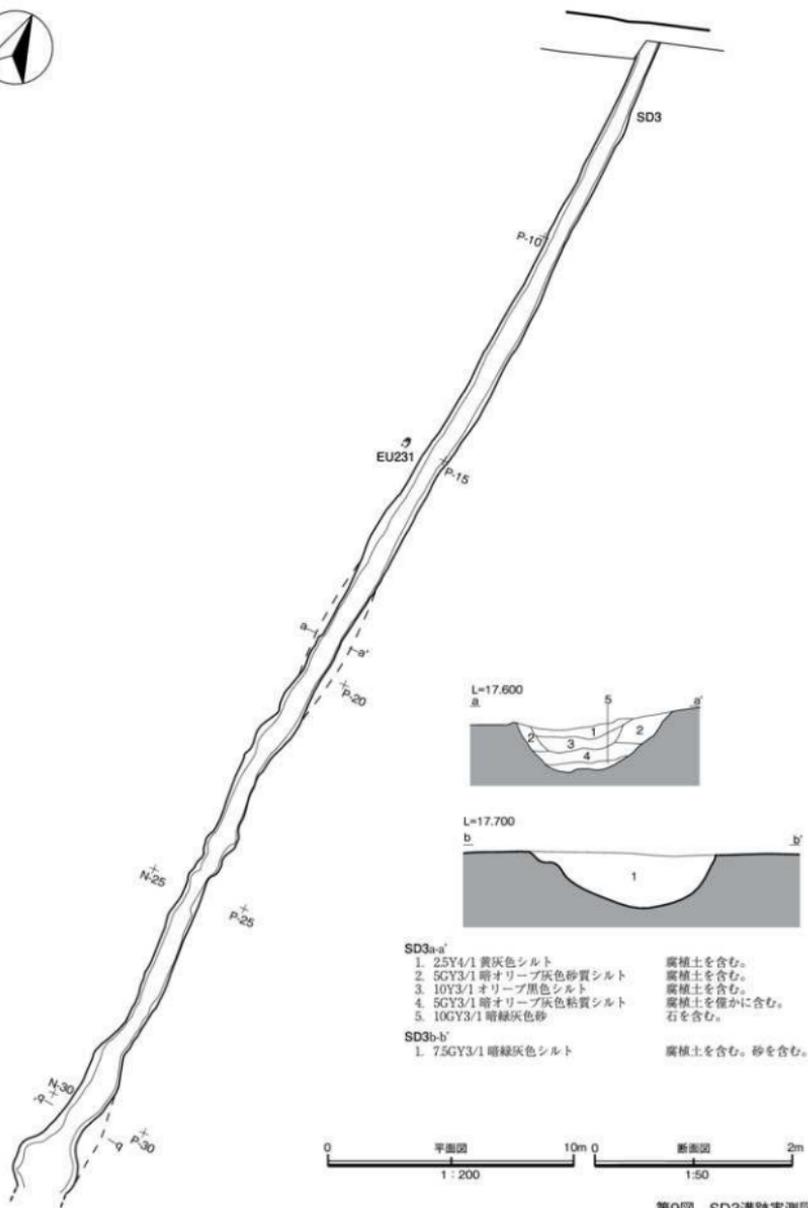


東側河川跡a-a'

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. 5GY3/1暗オリーブ灰色粘土 | 12. 25GY3/1暗オリーブ灰色シルト |
| 2. 5Y3/1オリーブ黒色粘土 | 13. 5GY3/1暗オリーブ灰色砂 |
| 3. 5GY3/1暗オリーブ灰色砂利 | 14. 5GY4/1暗オリーブ灰色粘土 |
| 4. 5GY3/1暗オリーブ灰色砂 | 15. 75GY4/1暗緑灰色粘土 |
| 5. 5GY3/1暗オリーブ灰色腐食土 | 16. 10Y3/1オリーブ黒色粘土 |
| 6. 5GY4/1暗オリーブ灰色粘土 | 17. 10Y3/1オリーブ黒色シルト |
| 7. 5Y4/1灰色粘土 | 18. 5GY3/1暗オリーブ灰色シルト |
| 8. 5GY3/1暗オリーブ灰色シルト | 19. 5GY3/1暗オリーブ灰色シルト |
| 9. 5GY4/1暗オリーブ灰色粘土 | 20. 5GY4/1暗オリーブ灰色粘土 |
| 10. 10Y4/1灰色粘土 | 21. 25GY4/1暗オリーブ灰色粘土 |
| 11. 25GY4/1暗オリーブ灰色粘土 | 22. 5GY4/1暗オリーブ灰色粘土 |

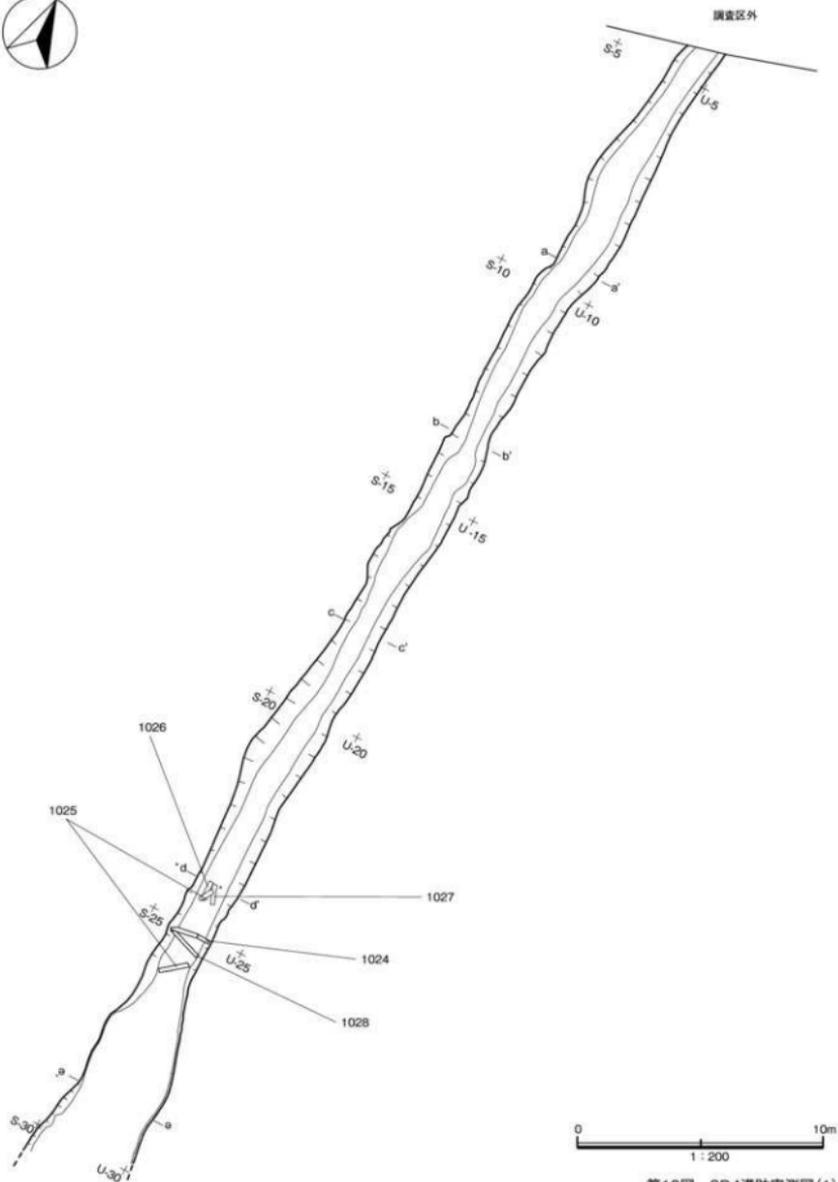


第8図 東側河川跡土層断面図



- SD3a-a'**
- 1. 25Y4/1 黄灰色シルト 腐植土を含む。
 - 2. 5GY3/1 暗オリーブ灰色砂質シルト 腐植土を含む。
 - 3. 10Y3/1 オリーブ黒色シルト 腐植土を含む。
 - 4. 5GY3/1 暗オリーブ灰色粘質シルト 腐植土を僅かに含む。
 - 5. 10GY3/1 暗緑灰色砂 石を含む。
- SD3b-b'**
- 1. 7.5GY3/1 暗緑灰色シルト 腐植土を含む。砂を含む。

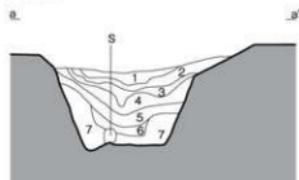
第9図 SD3溝跡実測図



第10図 SD4溝跡実測図(1)

Ⅲ 調査の成果

L=17.600

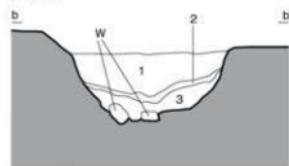


SD4a-a'

1. 5Y3/1 オリーブ黒色シルト
2. 5GY3/1 黒オリーブ灰色シルト
3. 10YR8/1 灰白色火山灰
4. 10Y4/1 灰色シルト
5. 10Y3/1 オリーブ黒色砂質シルト
6. 5GY3/1 暗オリーブ灰色砂質シルト
7. 10G4/1 暗緑灰色砂質シルト

腐植土を含む。
腐植土を含む。
腐植土、シルトを含む。
腐植土を含む。
腐植土を含む。
腐植土、粘土を含む。
粘土を含む。

L=17.600

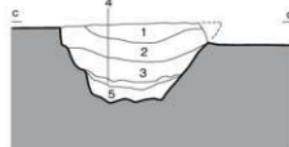


SD4b-b'

1. 75Y3/1 オリーブ黒色シルト
2. 10YR8/1 灰白色火山灰
3. 75Y3/1 オリーブ黒色シルト

腐植土を含む。
腐植土を含む。
腐植土、粘質シルトを含む。

L=17.600

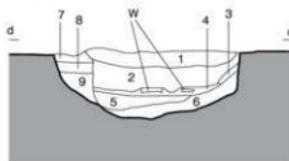


SD4c-c'

1. 25Y3/1 黒褐色シルト
2. 25Y3/2 黒褐色シルト
3. 5GY3/1 暗オリーブ灰色シルト
4. 10YR8/1 灰白色火山灰
5. 10Y3/1 オリーブ黒色シルト

腐植土を含む。
腐植土を含む。
腐植土を含む。
腐植土を含む。火山灰を含む。
腐植土を含む。

L=17.600

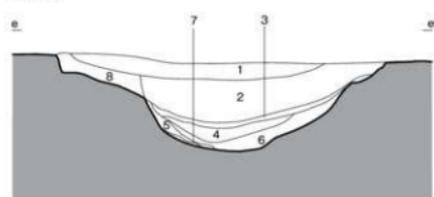


SD4d-d'

1. 25Y3/1 黒褐色シルト
2. 5Y3/1 オリーブ黒色シルト
3. 10G4/1 暗緑灰色シルト
4. 10YR8/1 灰白色火山灰
5. 75Y3/1 オリーブ黒色シルト
6. 25GY3/1 暗オリーブ灰色砂
7. 5GY3/1 暗オリーブ灰色シルト
8. 5GY3/1 暗オリーブ灰色シルト
9. 5GY3/1 暗オリーブ灰色シルト

腐植土を含む。
腐植土を含む。
砂を多く含む。
砂を含む。
腐植土を含む。
砂を含む。

L=17.800



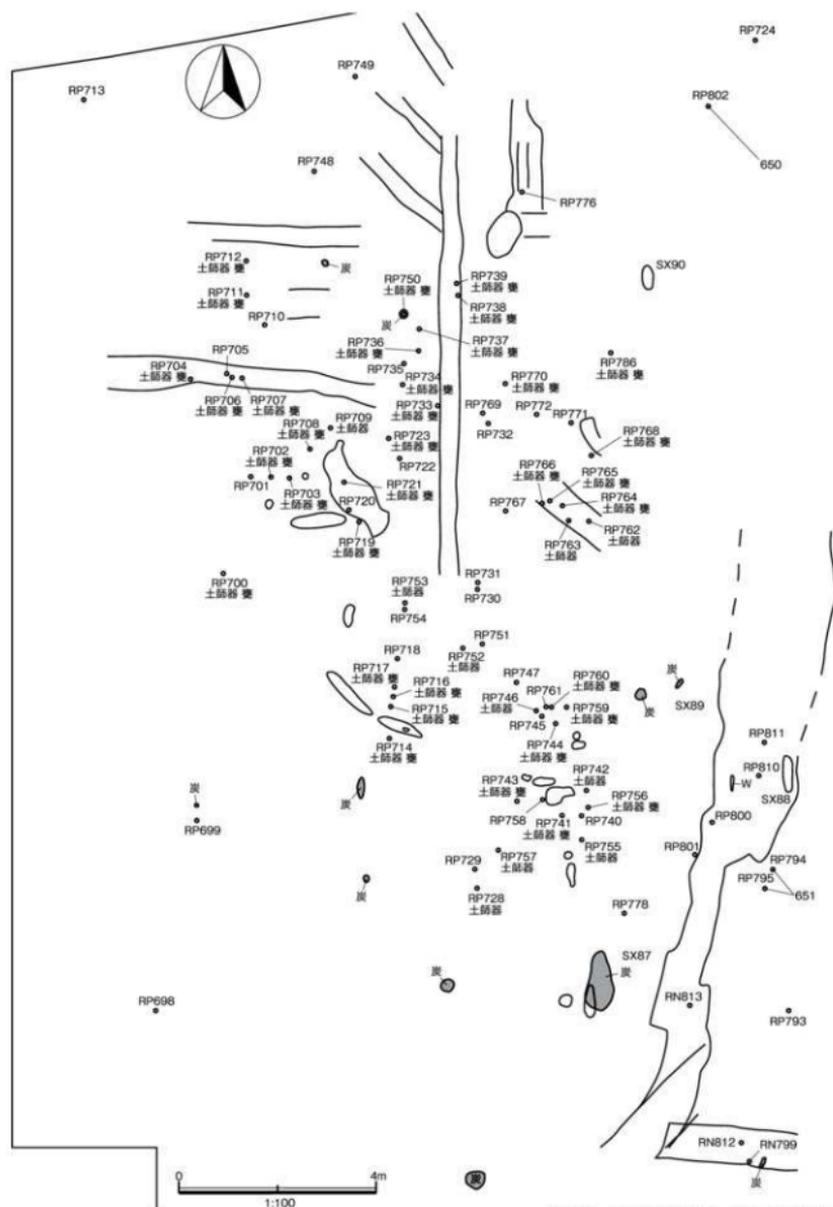
SD4e-e'

1. 10YR3/1 黒褐色シルト
2. 10YR2/1 黒色シルト
3. 10YR8/1 灰白色火山灰
4. 10YR2/2 黒褐色シルト
5. 5GY3/1 暗オリーブ灰色シルト
6. 10YR4/1 褐灰色砂
7. 7.5GY4/1 暗緑灰色砂質シルト
8. 10YR4/2 灰黄褐色シルト

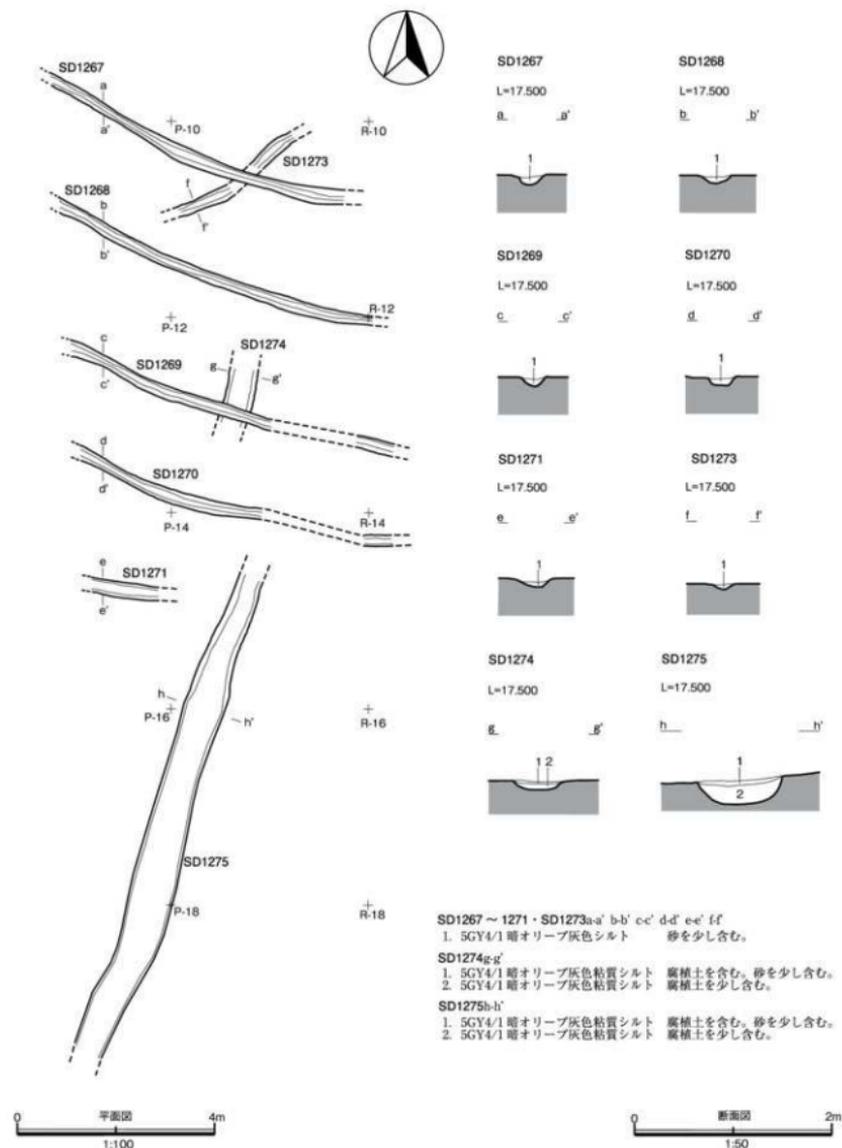
腐植土を僅かに含む。
腐植土を含む。炭を含む。
腐植土を含む。
腐植土を含む。炭を含む。
砂を含む。
砂を多く含む。
砂を多く含む。



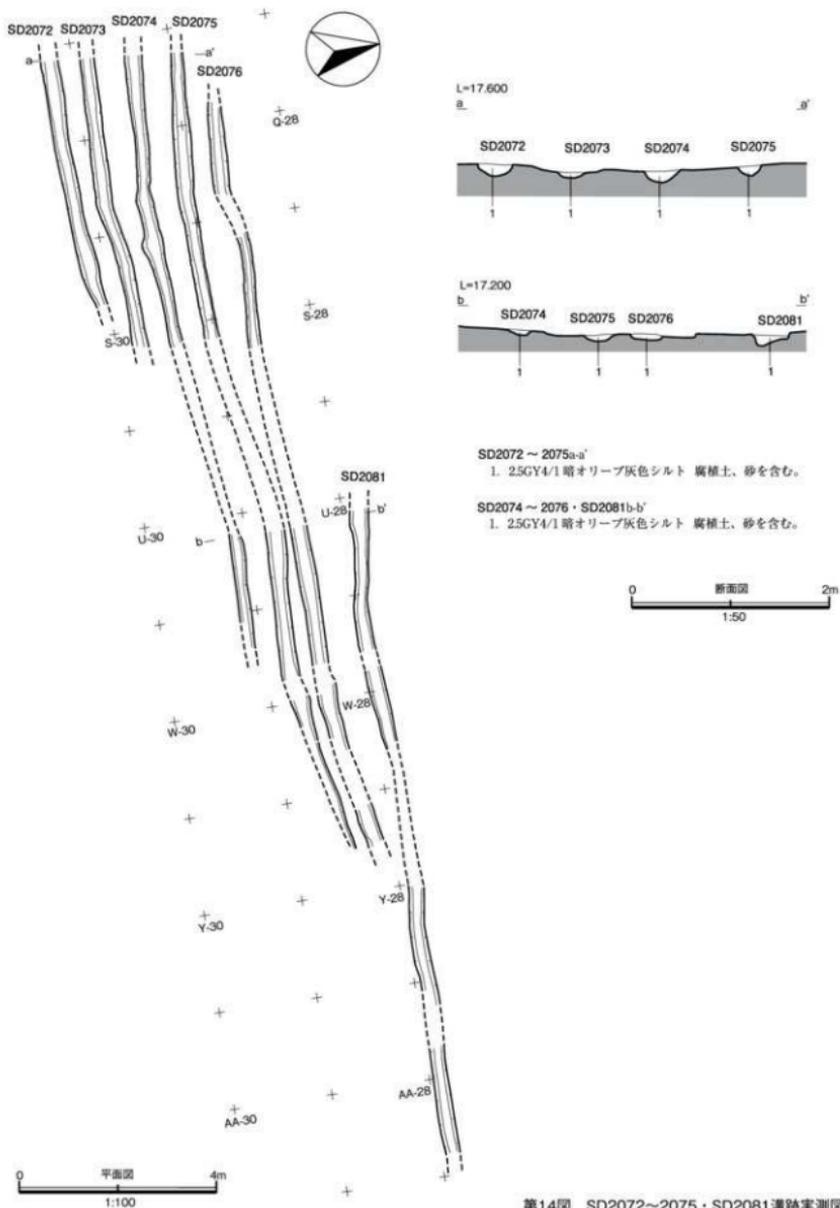
第11図 SD4溝跡実測図(2)



第12図 調査区西側III層 遺構・遺物分布図



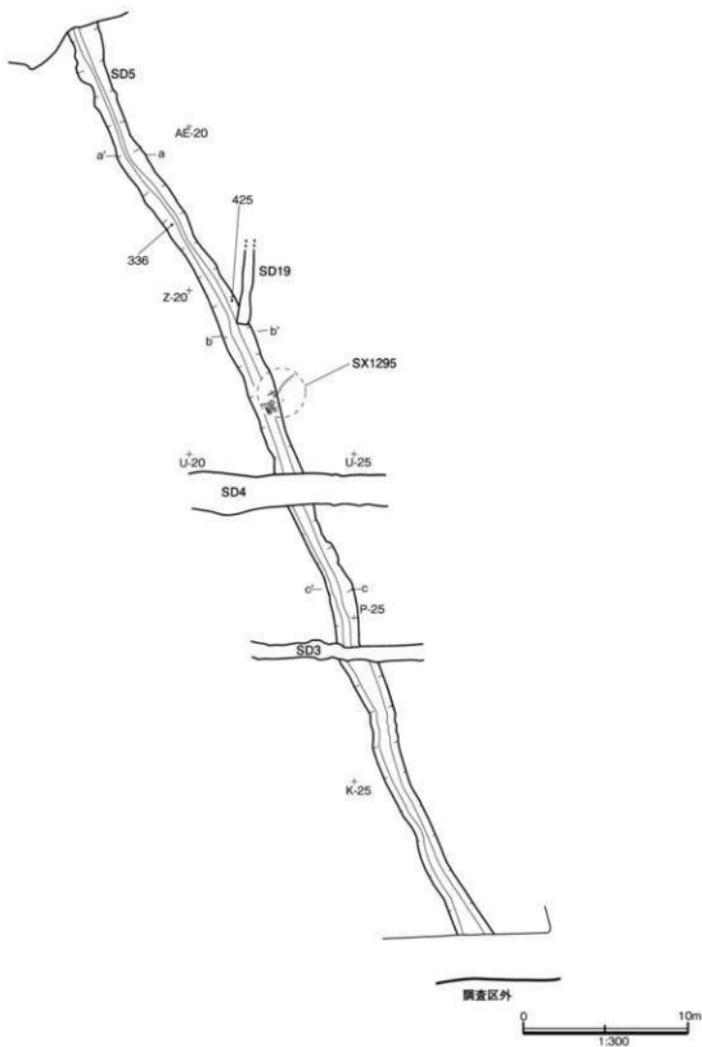
第13図 SD1267～1271・SD1273～1275溝跡実測図



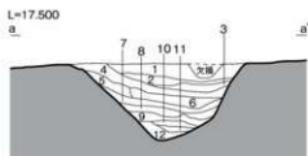
第14図 SD2072~2075・SD2081溝跡実測図



東側河川跡

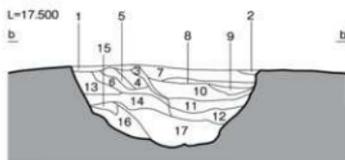


第15図 SD5清跡実測図(1)



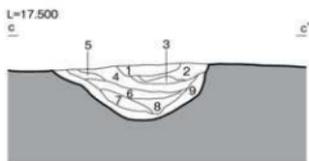
SD5a-a'

1. 10YR4/4 褐色砂
 2. 10YR4/3 にぶい黄褐色砂質シルト
 3. 5GY3/1 暗緑灰色砂質シルト
 4. 10GY3/1 暗緑灰色砂質シルト
 5. 5GY3/1 暗オリーブ灰色砂質シルト
 6. 10YR4/3 にぶい黄褐色砂礫
 7. 10GY4/1 暗緑灰色砂質シルト
 8. 10GY4/1 暗緑灰色砂質シルト
 9. 5G3/1 暗緑灰色砂質シルト
 10. 10C4/1 暗緑灰色砂
 11. 7.5GY4/1 暗緑灰色砂礫
 12. 5G3/1 暗緑灰色粘質シルト
- 炭を含む。
腐植土を含む。炭化殻を含む。
粗砂を含む。
腐植土を含む。炭化殻を含む。
直径2cm程度の礫を含む。
砂礫を含む。
腐植土を含む。
腐植土を多く含む。
- 腐植土を含む。



SD5b-b'

1. 5G4/1 暗オリーブ灰色砂質シルト
 2. 5G4/1 暗オリーブ灰色砂質シルト
 3. 10G3/1 暗緑灰色砂質シルト
 4. 5G3/1 暗緑灰色砂質シルト
 5. 10G3/1 暗緑灰色砂質シルト
 6. 5GY3/1 暗緑灰色砂質シルト
 7. 10YR4/4 褐色砂礫
 8. 10YR3/2 黒褐色砂
 9. 7.5YR3/1 黒褐色砂礫
 10. 10YR4/3 にぶい黄褐色砂礫
 11. 10G3/1 暗緑灰色砂
 12. 5G3/1 暗緑灰色砂礫
 13. 10C4/1 暗緑灰色砂質シルト
 14. 10G3/1 暗緑灰色砂質シルト
 15. 5GY3/1 暗オリーブ灰色砂質シルト
 16. 10G4/1 暗緑灰色砂質シルト
 17. 5G3/1 粘質シルト
- 固くしまる。
固くしまる。
炭化殻を含む。
礫を含む。
粗砂を含む。小指大の礫を含む。
粗砂を含む。
直径5cm程度の礫を含む。
- 炭を含む。
小礫を含む。
- 粗砂を含む。
粘土を含む。
腐植土を含む。
炭の欠片を含む。
砂礫・砂・粘土を含む。

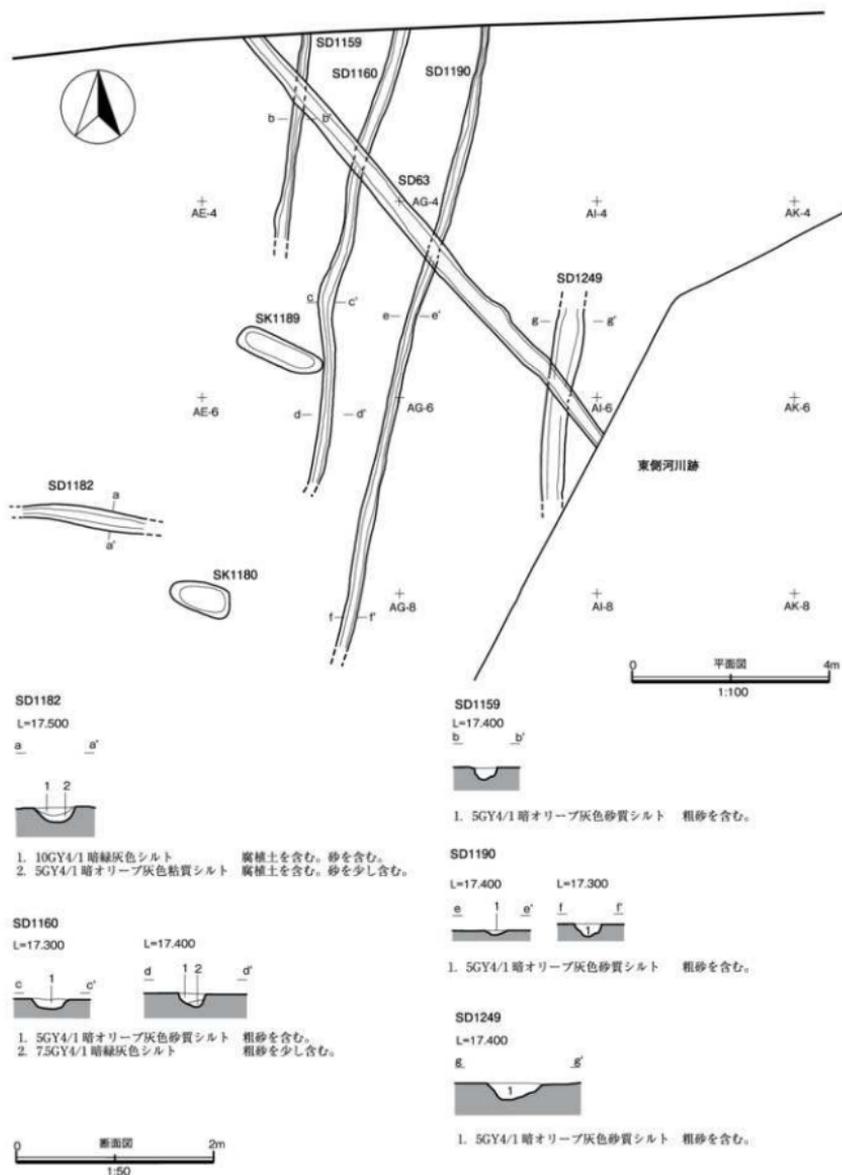


SD5c-c'

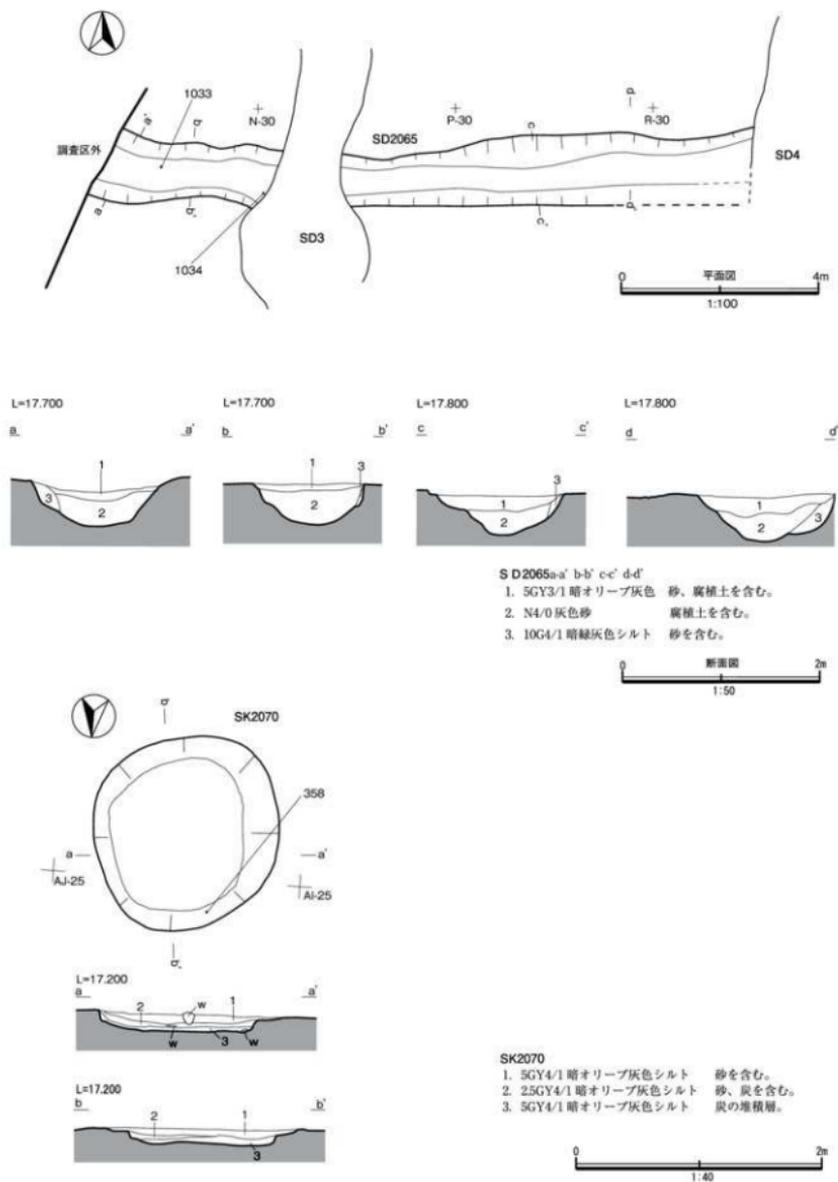
1. 10YR3/1 黒褐色砂礫
 2. 5G3/1 暗緑灰色砂質シルト
 3. 10YR3/2 黒褐色砂礫
 4. 10YR3/2 黒褐色砂
 5. 10GY3/1 暗緑灰色砂質シルト
 6. 10GY3/1 暗緑灰色砂質シルト
 7. 5GY4/1 暗オリーブ灰色砂
 8. 10GY4/1 暗緑灰色砂礫
 9. 10GY3/1 暗緑灰色砂質シルト
- 直径2mm程度の礫を含む。
腐植土を含む。
1層より構成する礫が小さい。
直径5cm程度の礫を含む。
腐植土を多く含む。
腐植土を含む。
砂礫を含む。
- 腐植土を多く含む。



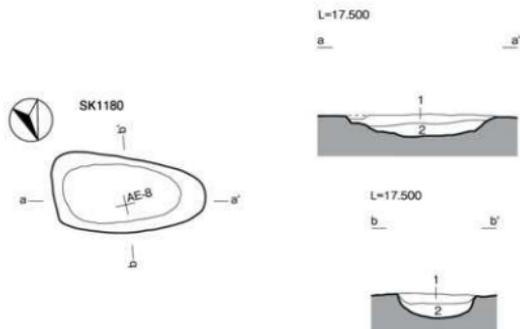
第16図 SD5溝跡実測図(2)



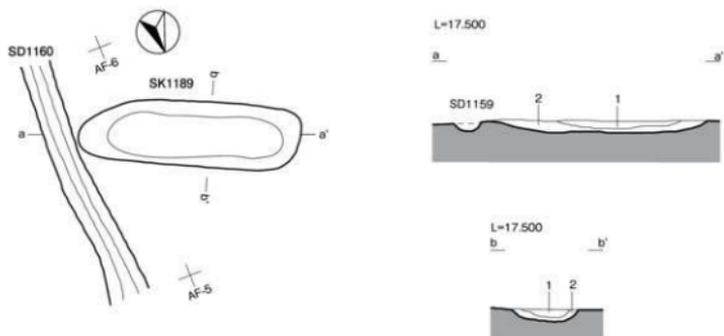
第17図 SD1182・1160・1159・1190・1249溝跡実測図



第18図 SD2065溝跡・SK2070土坑実測図



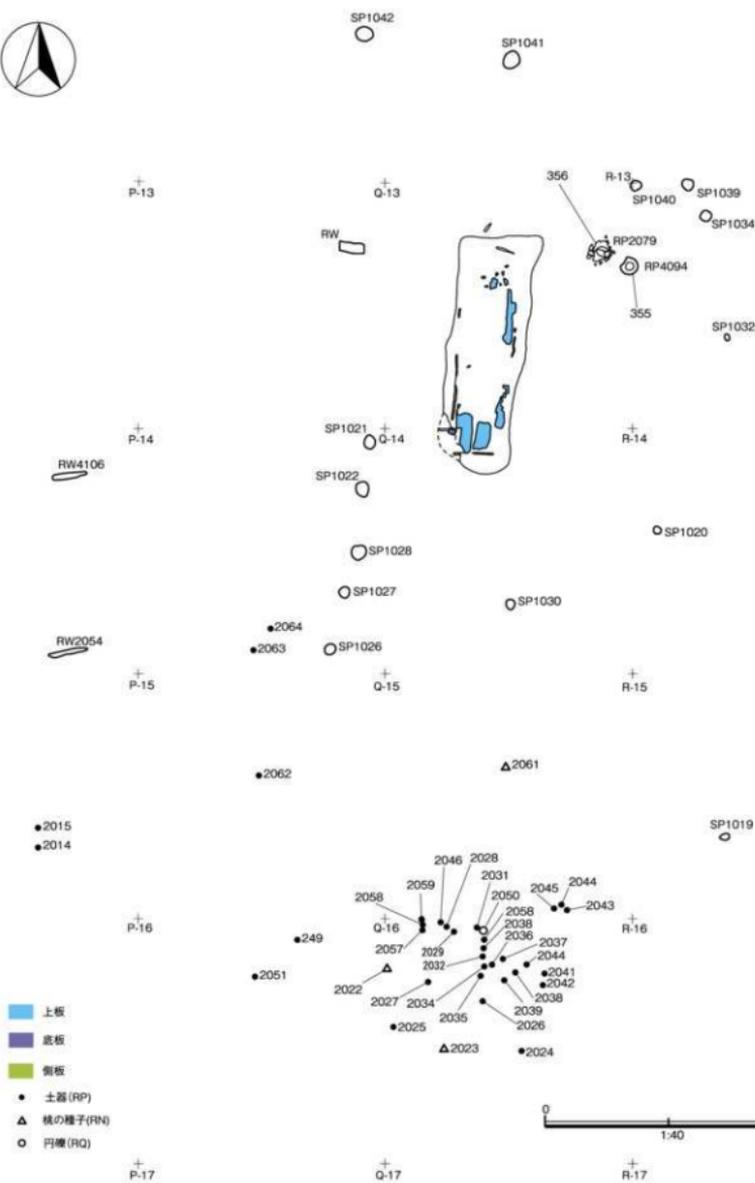
- SK1180a' b-b'
1. 10GY4/1 暗緑灰色砂質シルト 粗砂を含む。
 2. 5G4/1 暗緑灰色砂質シルト



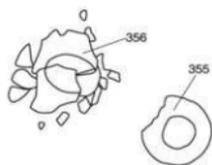
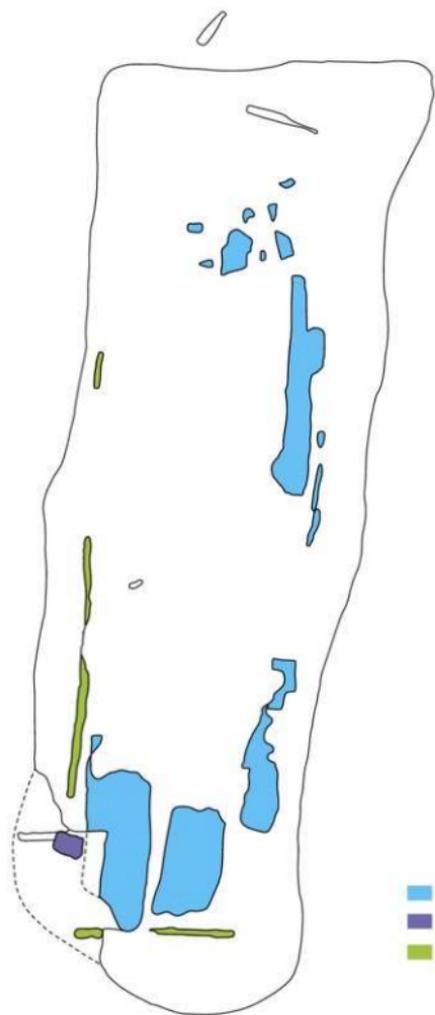
- SK1189a' b-b'
1. 10GY4/2 灰黄褐色砂 粗砂を含む。
 2. 7.5GY4/1 暗緑灰色砂質シルト 腐植土を含む。



第19図 SK1180・1189土坑実測図



第20図 SH1044木棺墓周辺 遺構・遺物分布図



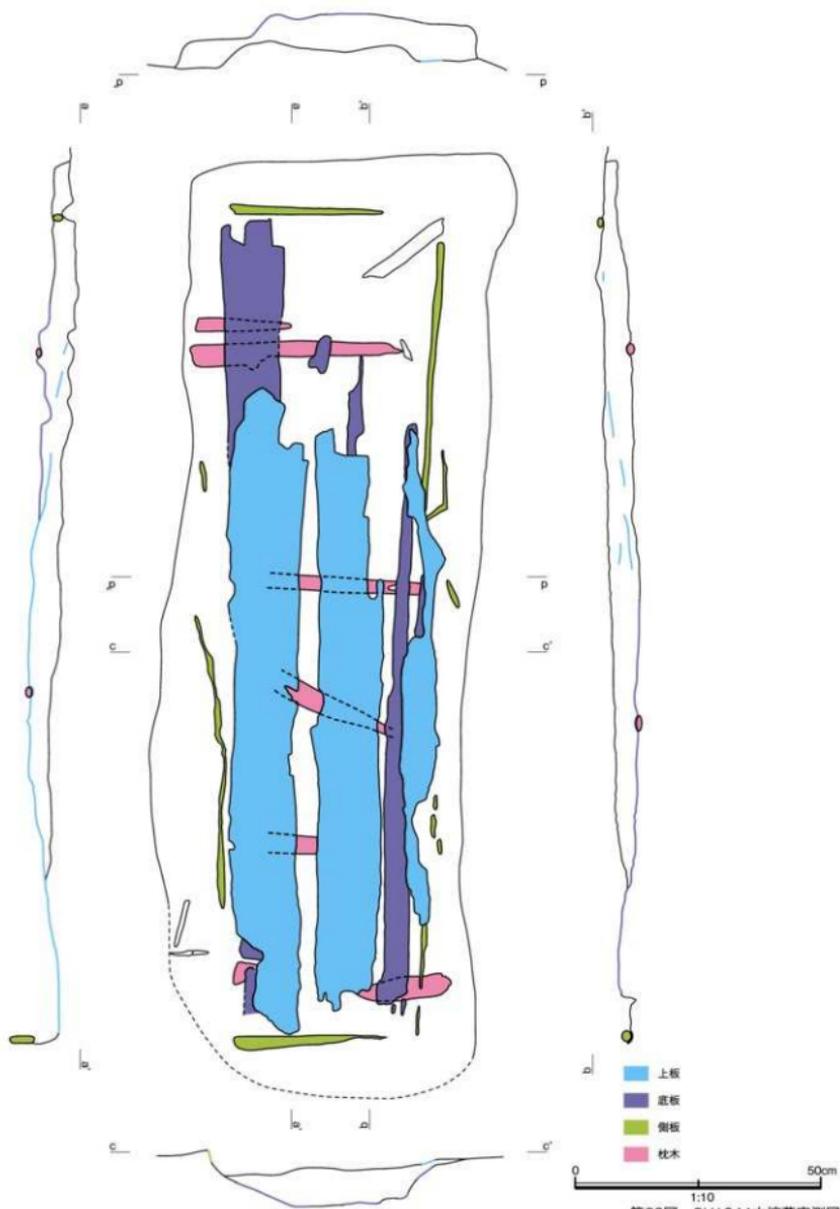
- 上板
- 底板
- 側板

+

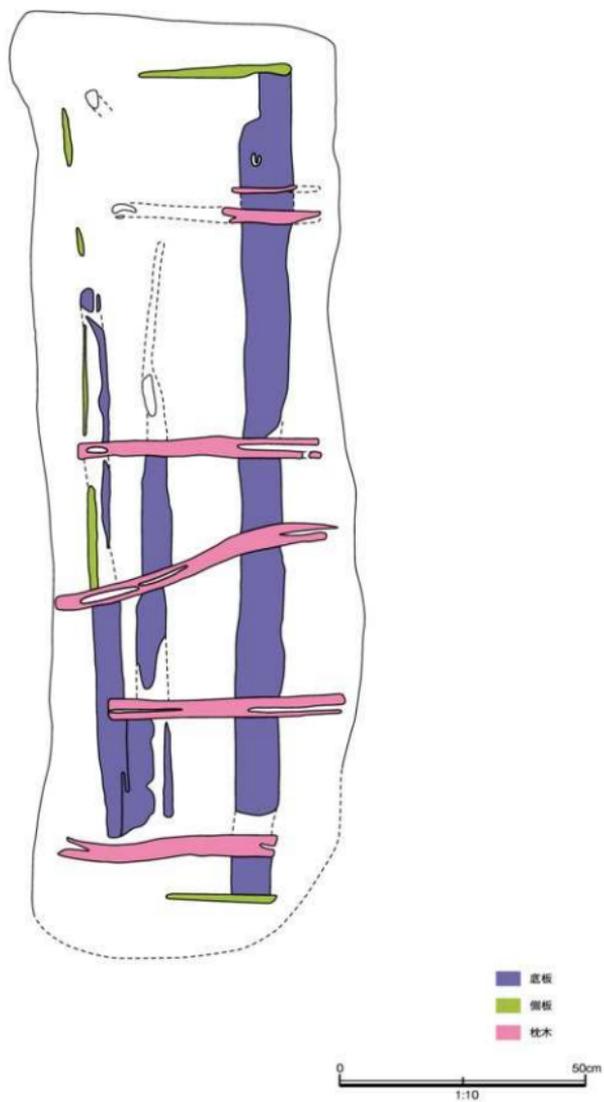
R-14



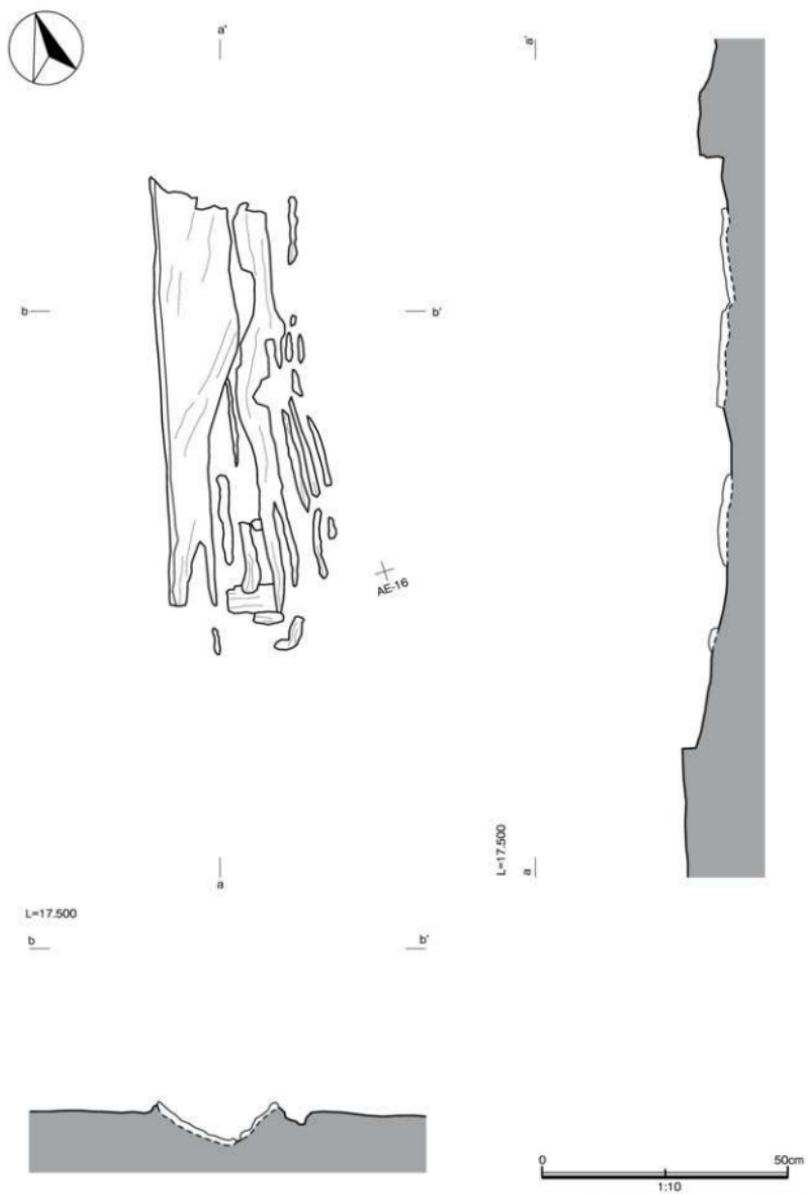
第21図 SH1044木棺墓検出状況実測図



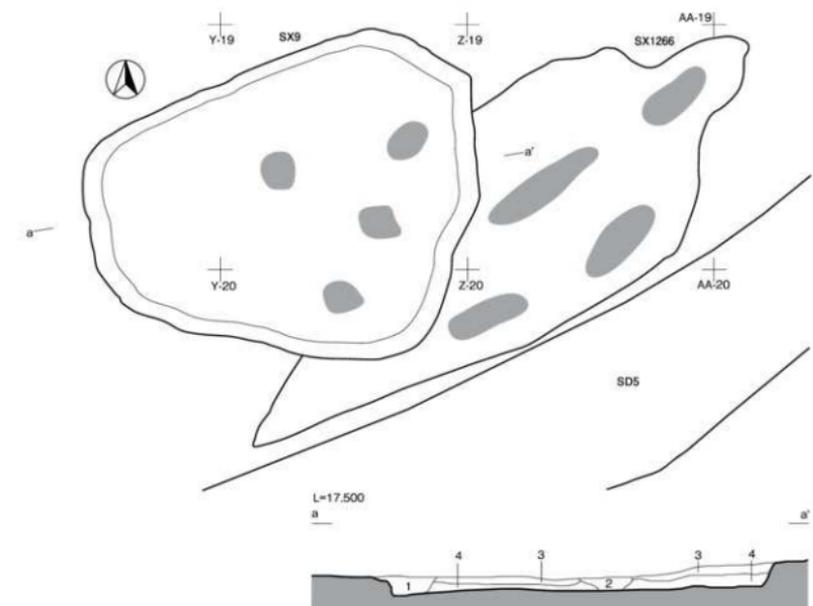
第22回 SH1044木棺墓実測図



第23図 SH1044木棺基実測図(裏側)

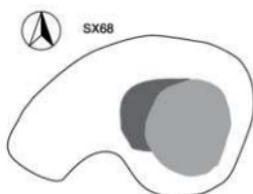
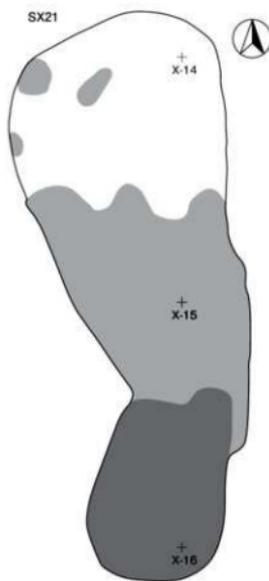


第24図 SH1167木棺墓実測図



SX9a-a'

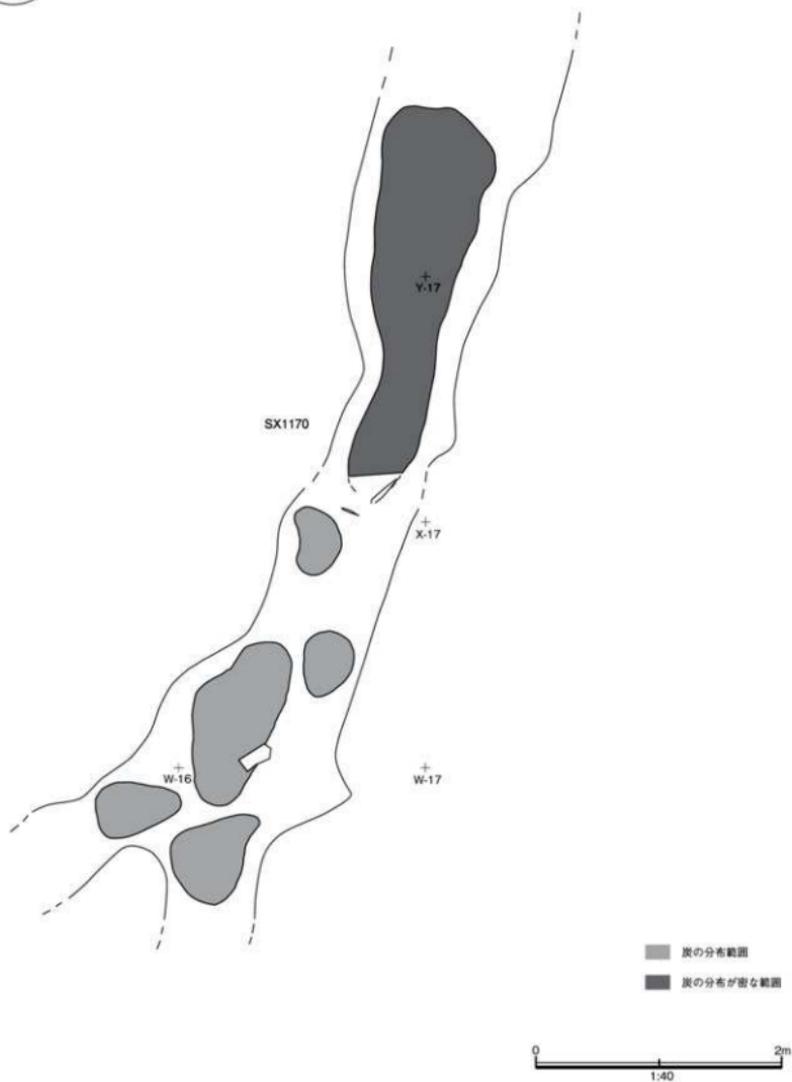
1. 10GY4/1 暗緑灰色砂質シルト 腐植土を含む。
2. 10G3/1 暗緑灰色砂質シルト
3. 5G4/1 暗緑灰色砂質シルト 腐植土を含む。炭を含む。
4. 5G4/1 暗緑灰色砂質シルト 炭化粒を僅かに含む。腐植土を僅かに含む。



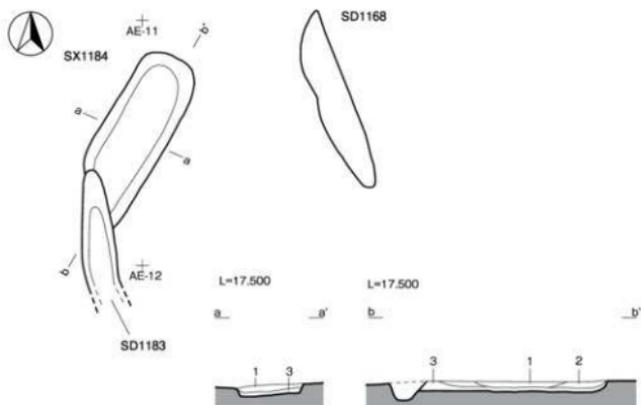
■ 炭の分布範囲
 ■ 炭の分布が密な範囲



第25図 SX9・1266・21・68性格不明遺構実測図

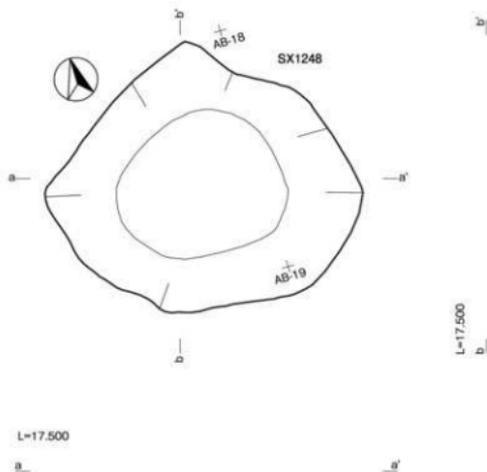


第26図 SX1170性格不明遺構実測図



SX1184a-a' b-b'

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1. 75GY4/1 暗緑灰色砂質シルト | 粗砂わずかにある。炭化粒が僅かにある。 |
| 2. 5G4/1 暗緑灰色砂質シルト | 腐植土が少しある。 |
| 3. 5BG4/1 暗青灰色砂質シルト | 炭化粒含む。 |

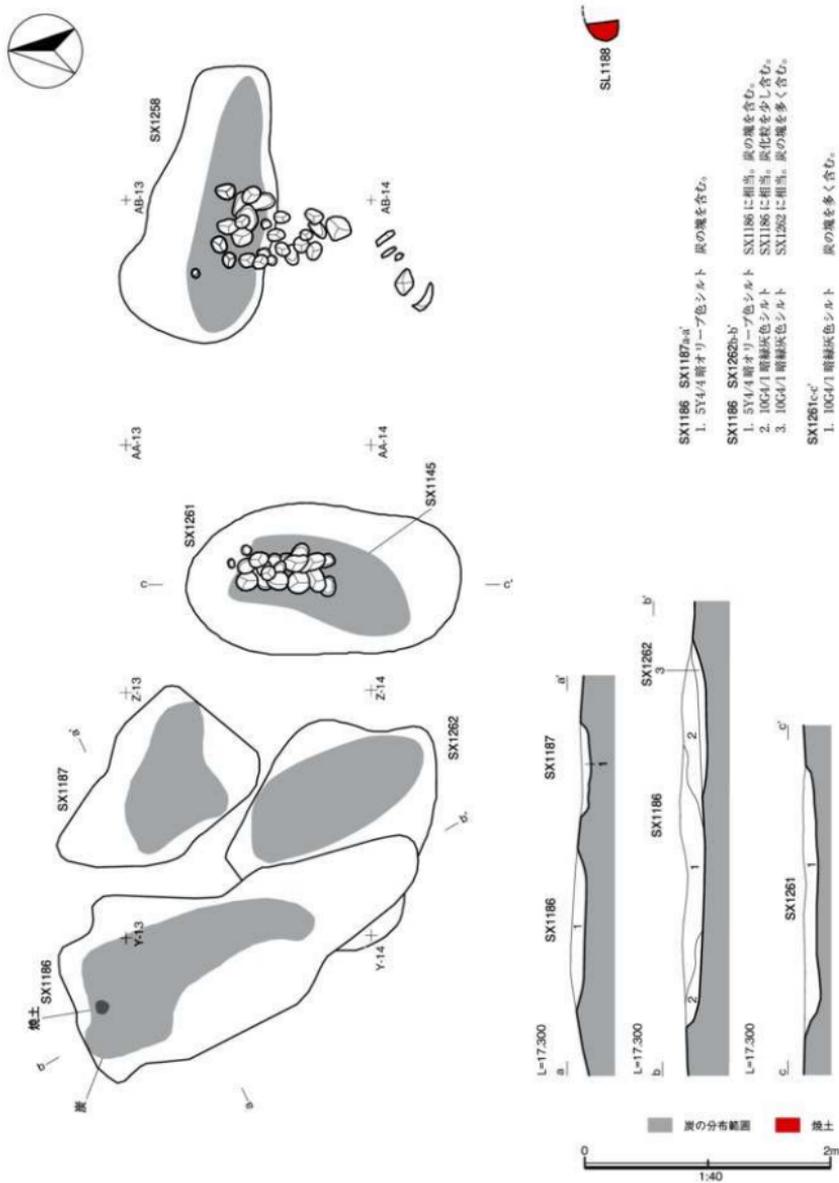


SX1248a-a' b-b'

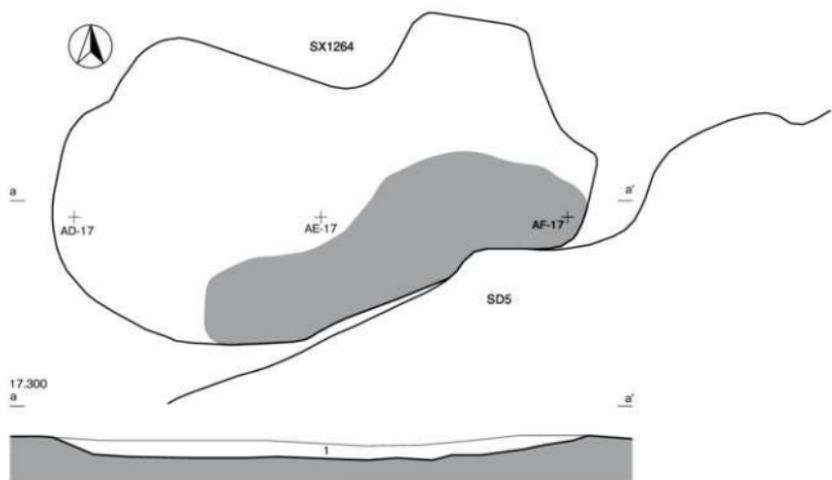
1. 10YR3/3 暗褐色シルト
グライ化した焼土および炭の欠片を含む。
2. N2.0 黒色
炭の塊の層。グライ化した焼土を僅かに含む。
3. N2.0 黒色
炭の塊の層。
4. 7.5YR3/1 黒褐色粘質シルト
グライ化した焼土を含む。
5. 2.5Y3/1 暗赤灰粘質シルト
グライ化した焼土を含む。石がある。
6. N2.0 黒色 炭の塊の層。
グライ化した焼土含む。
7. 5Y2.2 オリーブ黒色
炭の塊の層。グライ化した焼土を含む。



第27図 SX1184・1248性格不明遺構実測図

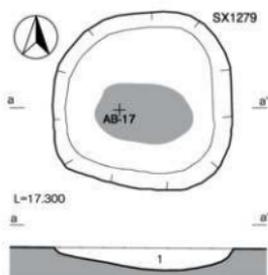


第28図 SX1186・1187・1262・1261・1258性格不明遺構・SL1188焼土遺構実測図



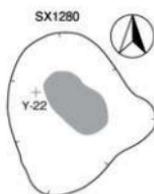
SX1264

1. 5G4/1 暗緑灰シルト 腐植土を含む。

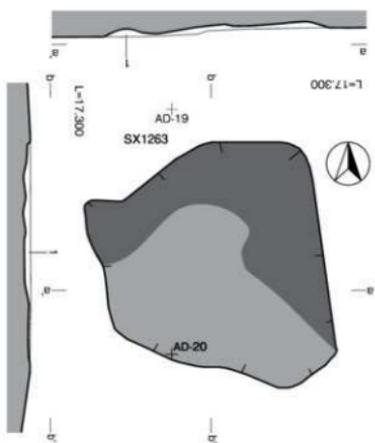


SX1279a-a'

1. 10GY4/1 暗緑灰色シルト 炭を多く含む。腐植土を含む。焼痕がある。



SX1280



SX1263

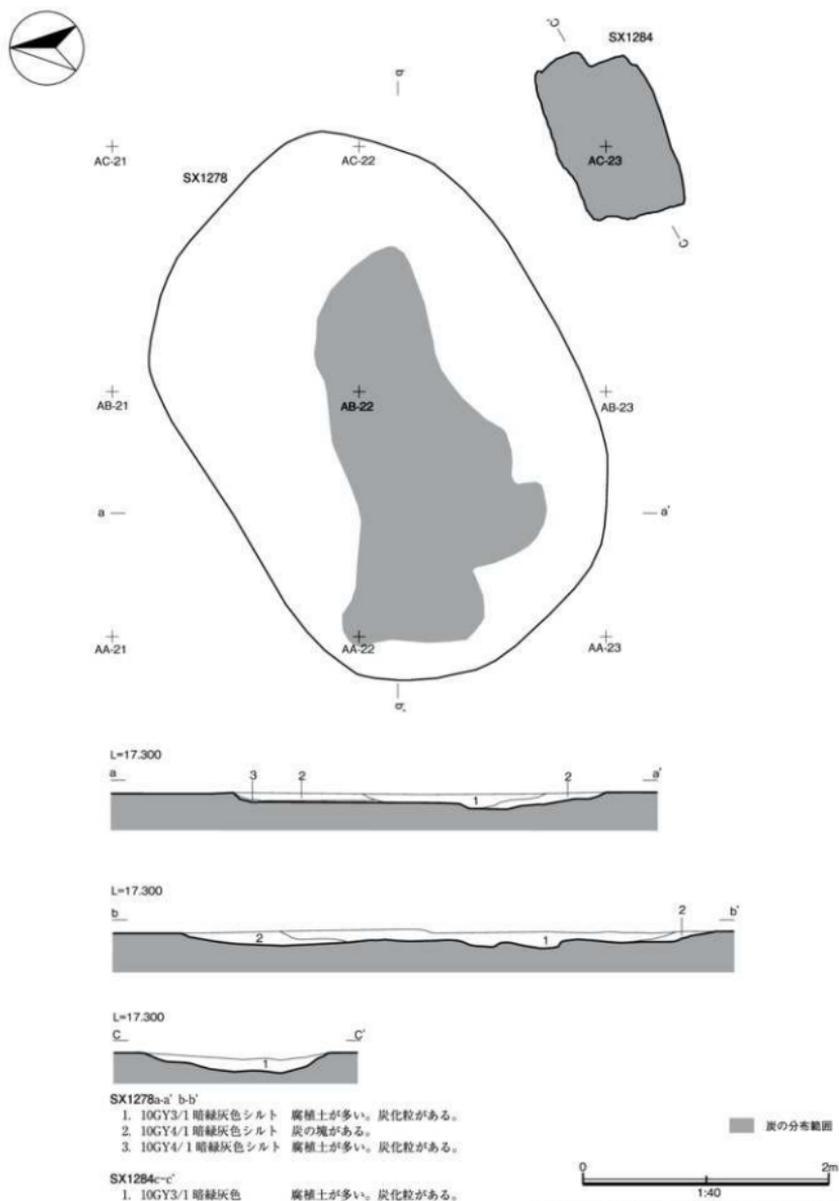
1. 5Y3/1 オリーブ黒色シルト 腐植土、炭の集中する層。

■ 炭の分布範囲

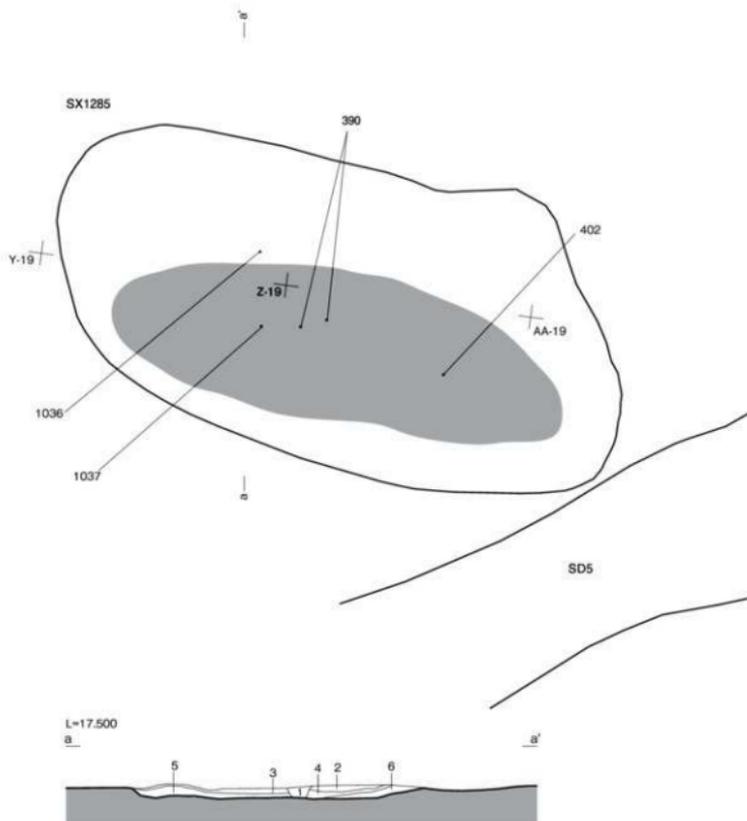
■ 炭の分布が密な範囲



第29図 SX1264・1263・1279・1280性格不明遺構実測図



第30図 SX1278・1284性格不明遺構実測図



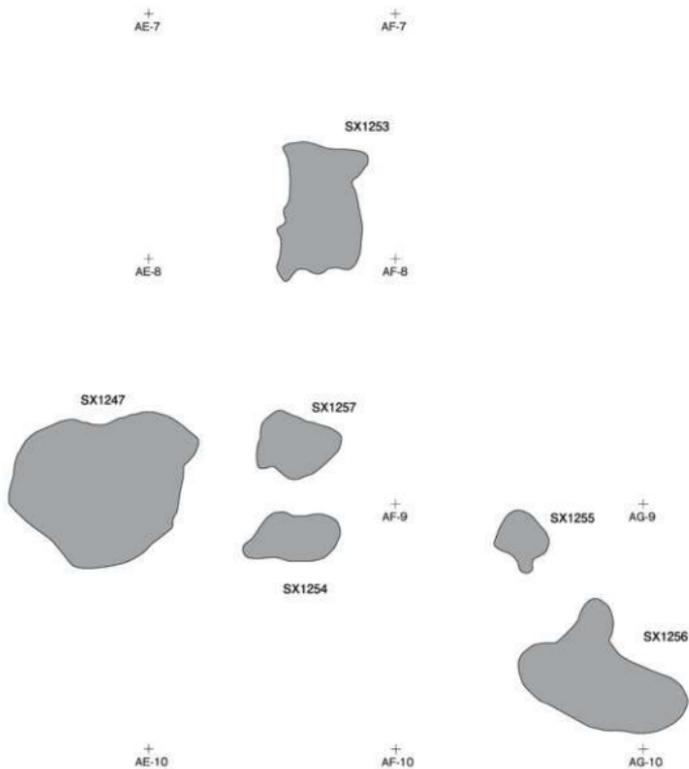
SX1285

- | | |
|--------------------|---------|
| 1. 7.5GY4/1 暗緑灰シルト | 砂を含む。 |
| 2. 5G4/1 暗緑灰シルト | 腐植土を含む。 |
| 3. 10Y4/1 灰色シルト | 炭を含む。 |
| 4. 5G4/1 暗緑灰シルト | 腐植土を含む。 |
| 5. 5G3/1 暗緑灰シルト | |
| 6. 5G4/1 暗緑灰シルト | 腐植土を含む。 |

■ 灰の分布範囲



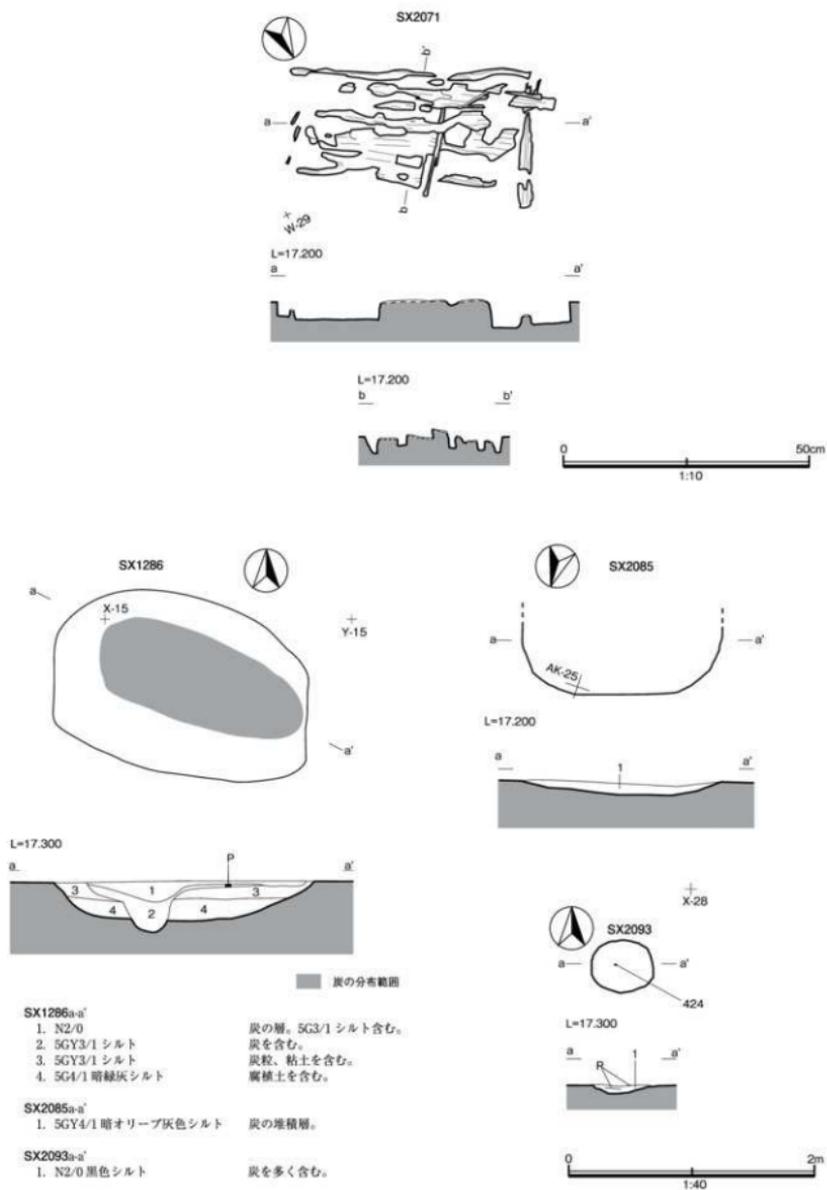
第31図 SX1285性格不明遺構実測図



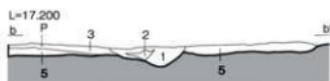
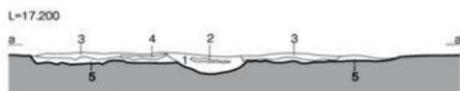
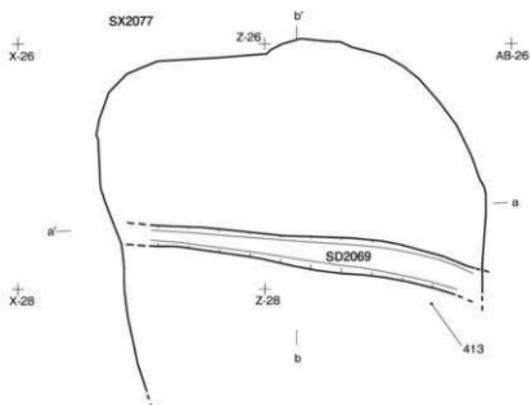
■ 炭の分布範囲



第32図 SX1247・1253～1257性格不明遺構実測図



第33図 SX2071・1286・2085・2093性格不明遺構実測図

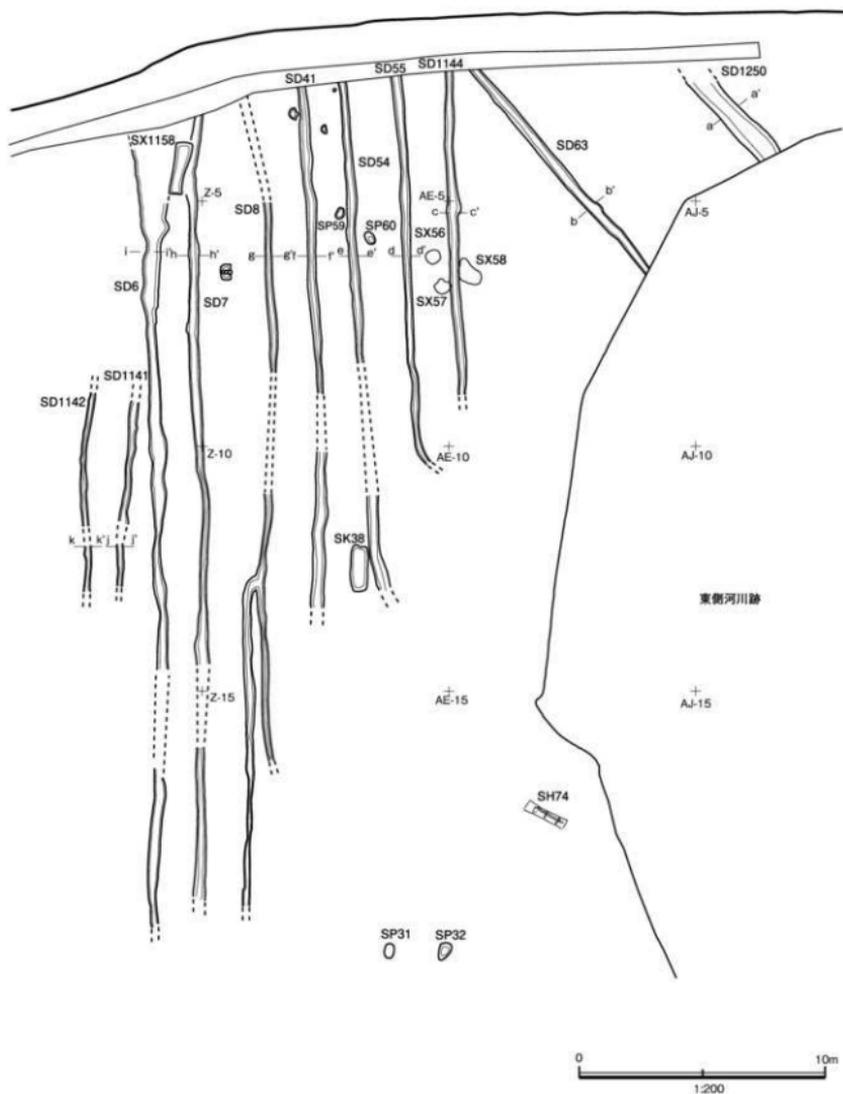


SX2077 a-a' b-b'

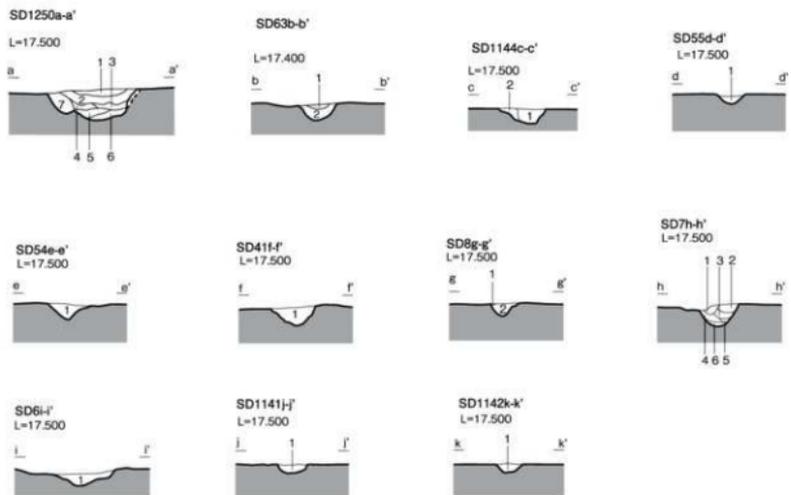
- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1. 25GY3/1 暗灰色シルト | 自然木の炭化による腐植土の層。 |
| 2. 10YR1.7/1 黒色シルト | 自然木の炭化による腐植土の層。 |
| 3. 5G2/1 緑黒色シルト | 腐植土を含む。炭を含む。 |
| 4. 10YR1.7/1 黒色シルト | 自然木の炭化による腐植土の層。 |
| 5. 5G4/1 暗緑灰色シルト | 腐植土を含む。 |



第34図 SX2077性格不明遺構実測図



第35図 SD6~8・41・54・55・63・1141・1142・1144・1250清跡実測図(1)



SD1250a-a'

L=17.500

- 5G4/1 暗緑灰色砂質シルト 固くしまる。小礫を少し含む。
- 5G4/1 暗緑灰色砂質シルト 固くしまる。小礫を含む。
- 5G4/1 暗緑灰色砂質シルト 固くしまる。礫を含む。
- 5G3/1 暗緑灰色砂質シルト 固くしまる。
- 5G3/1 暗緑灰色砂質シルト 固くしまる。
- 5G3/1 暗緑灰色粘質シルト 固くしまる。薄く削った木片を含む。
- 10YR4/4 褐色砂 固くしまる。砂利を含む。

SD63b-b'

- 10YR4/2 灰黄褐色砂 炭化粒を含む。
- 7.5GY4/1 暗オリーブ灰色砂質シルト 炭化粒、粗砂を含む。

SD1144c-c'

- 5G4/1 暗緑灰色シルト 腐植土を含む。砂を含む。
- 5G4/1 暗緑灰色砂質シルト 腐植土をごく僅かに含む。

SD55d-d'

- 10G4/1 暗緑灰色砂質シルト 粘質シルトを含む。

SD54e-e'

- 5G4/1 暗緑灰色砂質シルト 粘質シルトを含む。腐植土、円礫を含む。

SD41f-f'

- 10GY4/1 暗緑灰色砂質シルト 腐植土を含む。

SD8g-g'

- 10Y3/1 オリーブ黒色砂質シルト 炭、腐植土を含む。
- 5G3/1 暗緑灰色砂質シルト 粘質シルトを含む。炭化物を少し含む。

SD7h-h'

- 5Y4/1 灰色砂質シルト 擾乱層。
- 7.5GY3/1 暗緑灰色砂質シルト 上部がクランを受けている。炭化物を多く含む。腐植土を含む。
- 2.5GY4/1 暗オリーブ灰色砂質シルト 炭化粒をごく僅かに含む。
- 10GY3/1 暗緑灰色砂質シルト 炭を多く含む。腐植土を含む。
- 10GY4/1 暗緑灰色砂質シルト 粘質シルトを含む。
- 10GY3/1 暗緑灰色砂質シルト 粘質シルトを含む。

SD6i-i'

- 5G4/1 暗緑灰色砂質シルト 炭化粒を僅かに含む。

SD1141j-j'

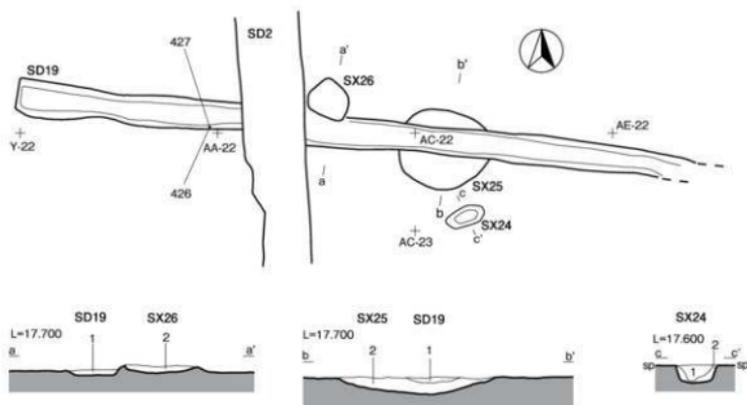
- 5G3/1 暗緑灰色砂質シルト 炭化物を少し含む。

SD1142k-k'

- 5G3/1 暗緑灰色砂質シルト 炭化物を少し含む。



第36図 SD6~8・41・54・55・63・1141・1142・1144・1250溝跡実測図(2)



SD19・SX26a-a'

1. 10GY4/1 暗緑灰色シルト 炭化粒を少し含む。腐植土を含む。
2. 75Y3/1 オリーブ黒色炭

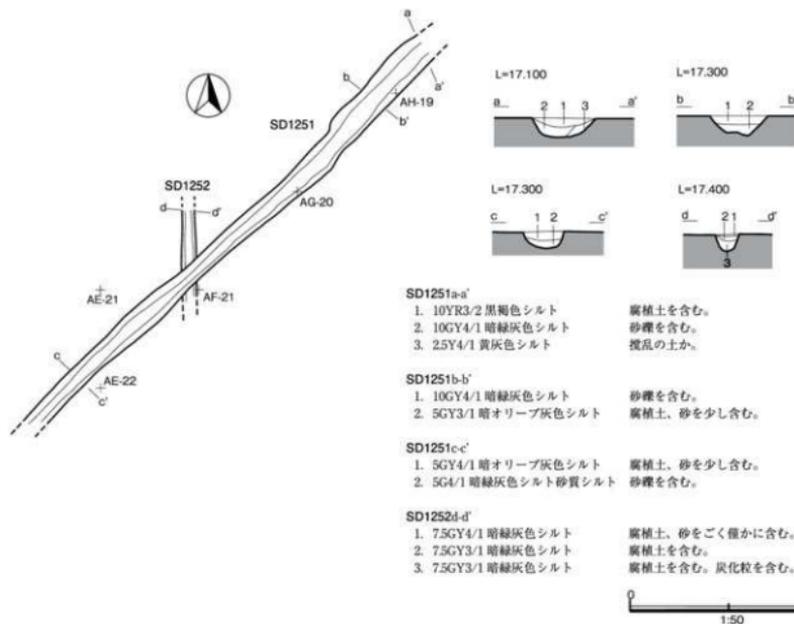
SD19・SX25b-b'

1. 10GY4/1 暗緑灰色シルト 炭化粒を少し含む。腐植土を含む。
2. 75Y2/1 黒色炭

SX24c-c'

1. 10Y3/1 粘質シルト
2. 5G4/1 粘土

やや大きめの炭粒（小指よりひとまわり小さい）がまじっている黒色の土。
炭化粒物がこくわずかまじる。有機質の黒色がまじる。



SD1251a-a'

1. 10YR3/2 黒褐色シルト 腐植土を含む。
2. 10GY4/1 暗緑灰色シルト 砂礫を含む。
3. 25Y4/1 黄灰色シルト 攪乱の土か。

SD1251b-b'

1. 10GY4/1 暗緑灰色シルト 砂礫を含む。
2. 5GY3/1 暗オリーブ灰色シルト 腐植土、砂を少し含む。

SD1251c-c'

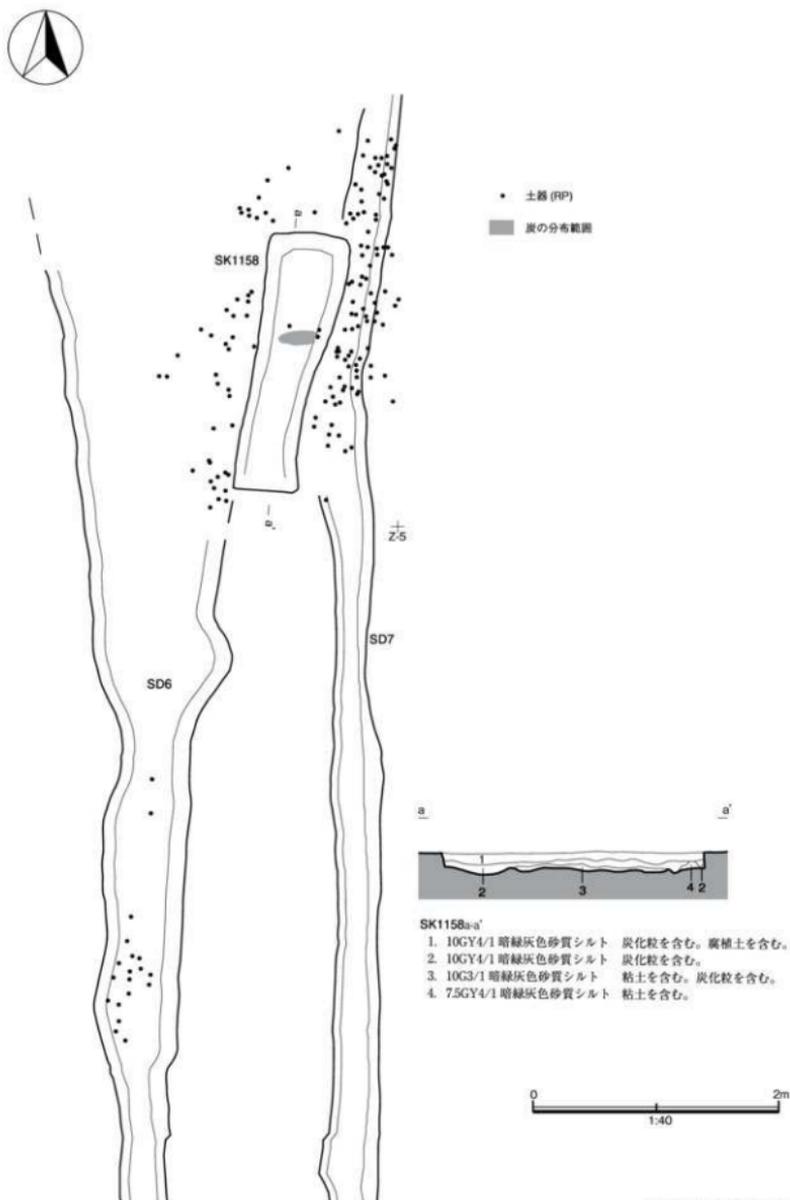
1. 5GY4/1 暗オリーブ灰色シルト 腐植土、砂を少し含む。
2. 5G4/1 暗緑灰色シルト砂質シルト 砂礫を含む。

SD1251d-d'

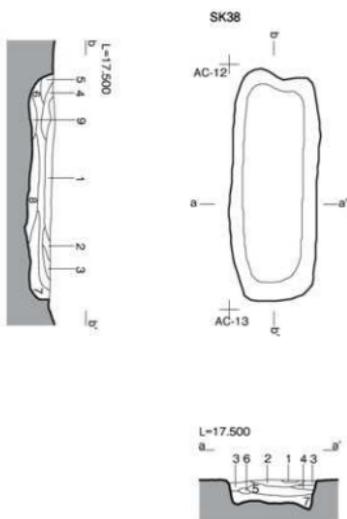
1. 75GY4/1 暗緑灰色シルト 腐植土、砂をごく僅かに含む。
2. 75GY3/1 暗緑灰色シルト 腐植土を含む。
3. 75GY3/1 暗緑灰色シルト 腐植土を含む。炭化粒を含む。



第37図 SD19・1251・1252溝跡・SX24～26性格不明遺構実測図



第38図 SK1158土坑実測図



SK38a-a'

1. 5PB4/1 暗青灰色砂質シルト
2. 5G3/1 暗緑灰色砂質シルト
3. 5GY3/1 暗オリーブ灰色砂質シルト
4. 5G3/1 暗緑灰色砂質シルト
5. 5G3/1 暗緑灰色砂質シルト
6. 5G4/1 暗緑灰色砂質シルト
7. 10GY4/1 暗緑灰色砂質シルト

炭を含む。粗砂を含む。
 炭を含む。粗砂を含む。
 炭化粒を含む。腐植土を含む。火山灰を含む。
 腐植土を含む。火山灰を含む。炭化粒を僅かに含む。
 炭を含む。腐植土を含む。火山灰を含む。
 腐植土を含む。
 腐植土を含む。炭を含む。粘土のブロックを含む。

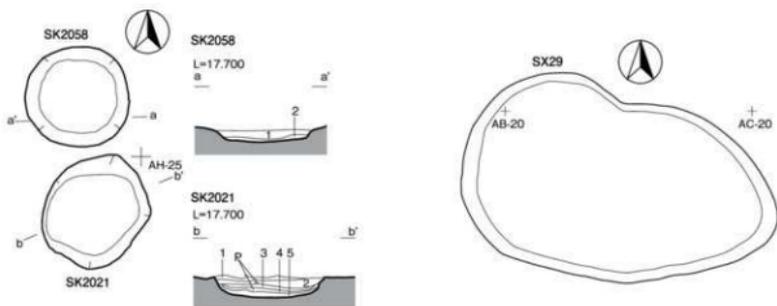
SK38b-b'

1. 5PB4/1 暗青灰色砂質シルト
2. 75GY5/1 緑灰色砂質シルト
3. 5GY3/1 暗オリーブ灰色砂質シルト
4. 10G4/1 暗緑灰色砂質シルト
5. 10GY4/1 暗緑灰色砂質シルト
6. 5G3/1 暗緑灰色砂質シルト
7. 10GY5/1 緑灰色砂質シルト
8. 10GY4/1 暗緑灰色砂質シルト
9. 75GY5/1 緑灰色砂質シルト

炭を含む。粗砂を含む。火山灰を含む。
 炭化粒を含む。
 炭化粒を含む。腐植土を含む。火山灰を含む。
 炭を含む。腐植土を含む。
 炭を含む。腐植土を含む。
 炭を含む。腐植土を含む。火山灰を含む。
 炭を含む。腐植土を含む。火山灰を含む。
 粘土を多く含む。炭を含む。
 炭を含む。腐植土を含む。粘土ブロックがある。
 腐植土を含む。



第39図 SK38土坑実測図

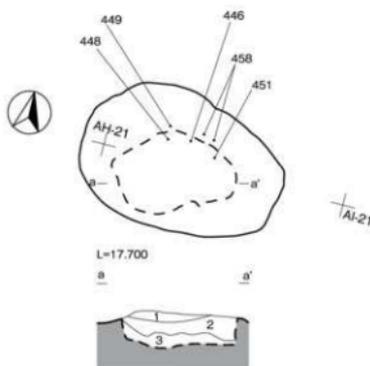


SK2058a-a'

- 5GY3/1 暗オリーブ灰色シルト 炭の欠片を含む。砂を含む。
- 10GY3/1 暗緑灰色シルト 炭の帯がある。砂を含む。

SK2021b-b'

- 10C3/1 暗緑灰色シルト 火山灰のブロックを含む。炭の欠片を含む。
- N15/1 黒色シルト 大量の炭を含む。
- 10YR8/1 灰白色火山灰 大量の炭を含む。2層より多い。
- 5Y2/1 オリーブ黒色シルト 砂を含む。炭の欠片を含む。
- 5G4/1 暗緑灰色シルト

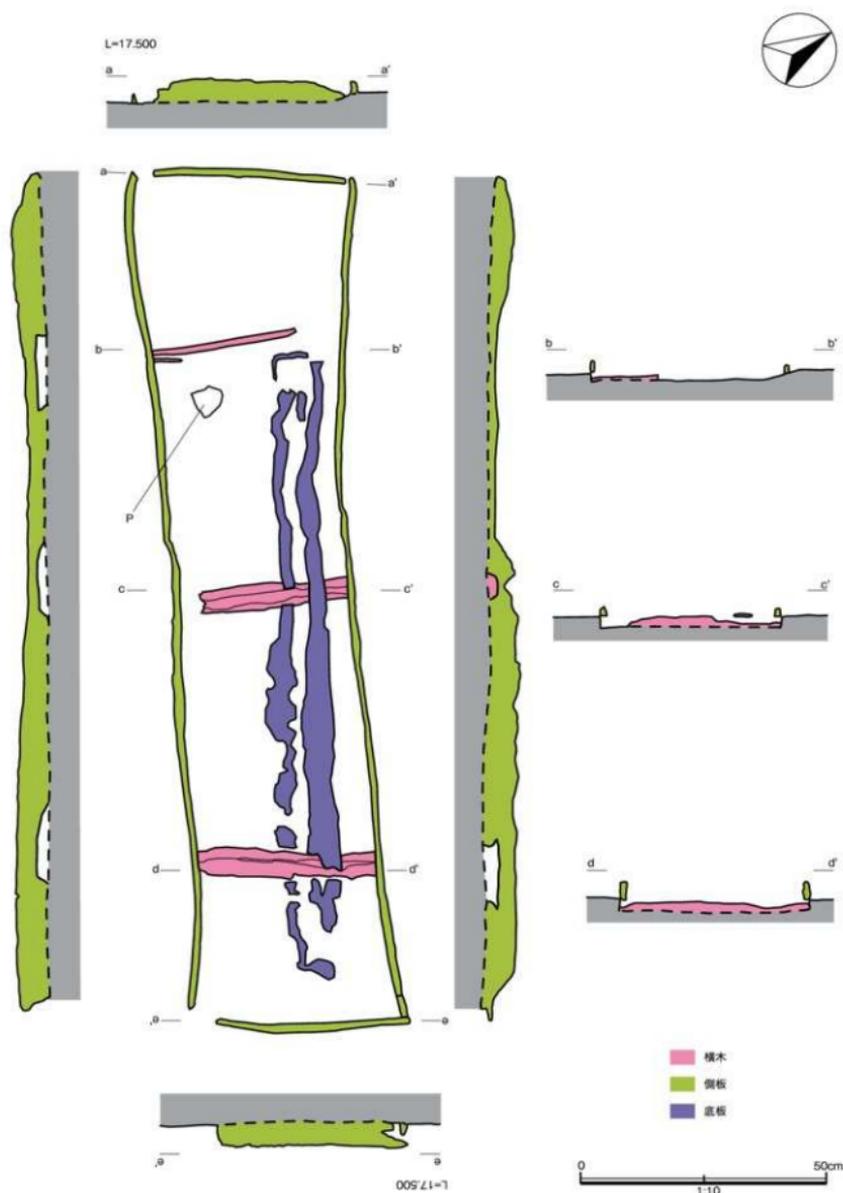


SX34a-a'

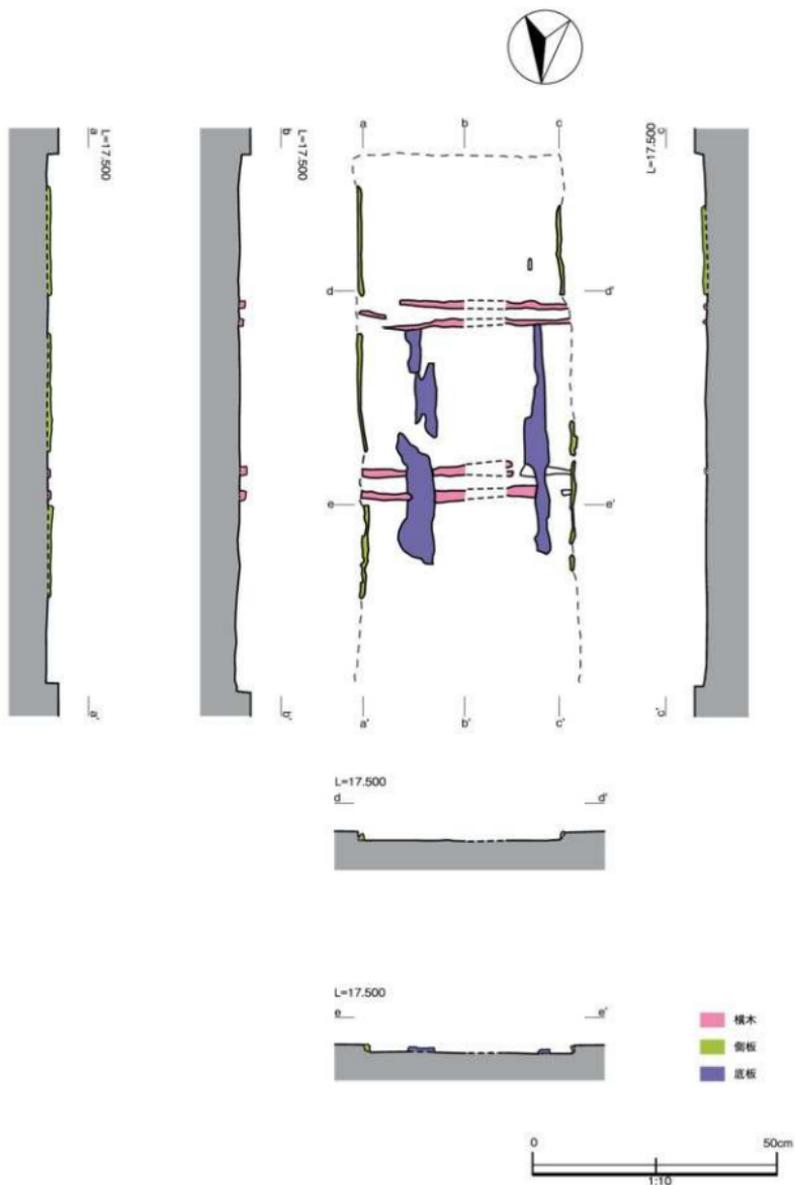
- 10YR4/1 褐灰色粘質シルト 炭を多く含む。焼土を含む。
- 2.5YR4/1 赤灰色粘質シルト 炭をごく僅かに含む。火山灰を含む。
- 2.5YR4/1 赤灰色粘質シルト 炭をごく僅かに含む。



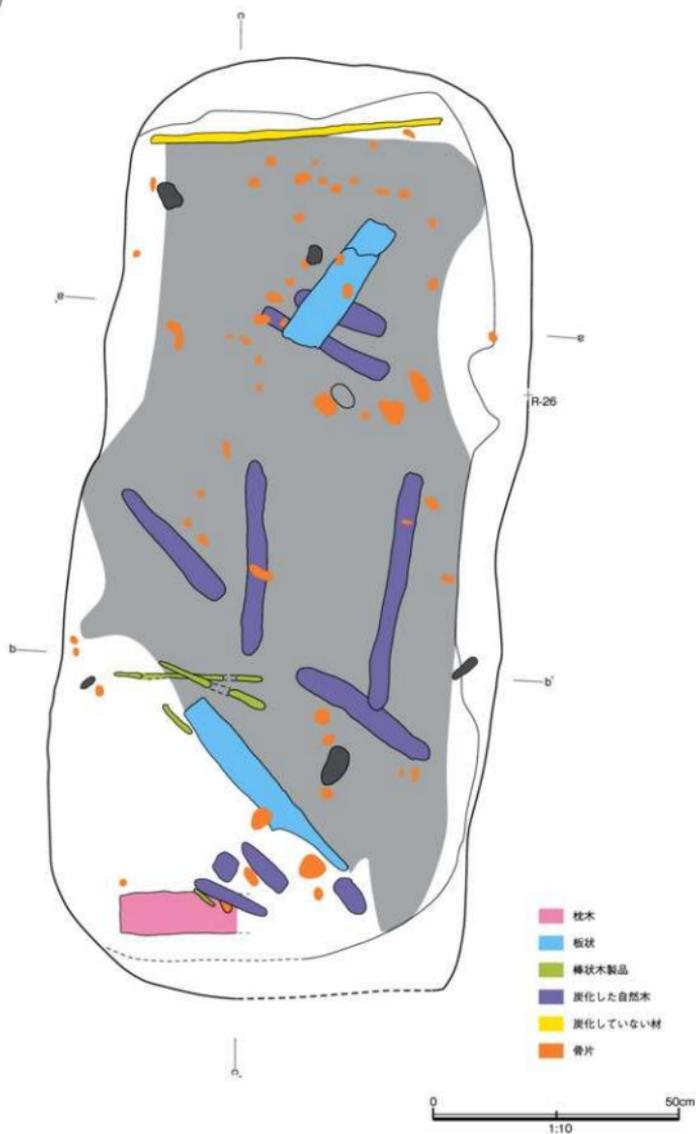
第40図 SK2058・2021土坑・SX29・34性格不明遺構実測図



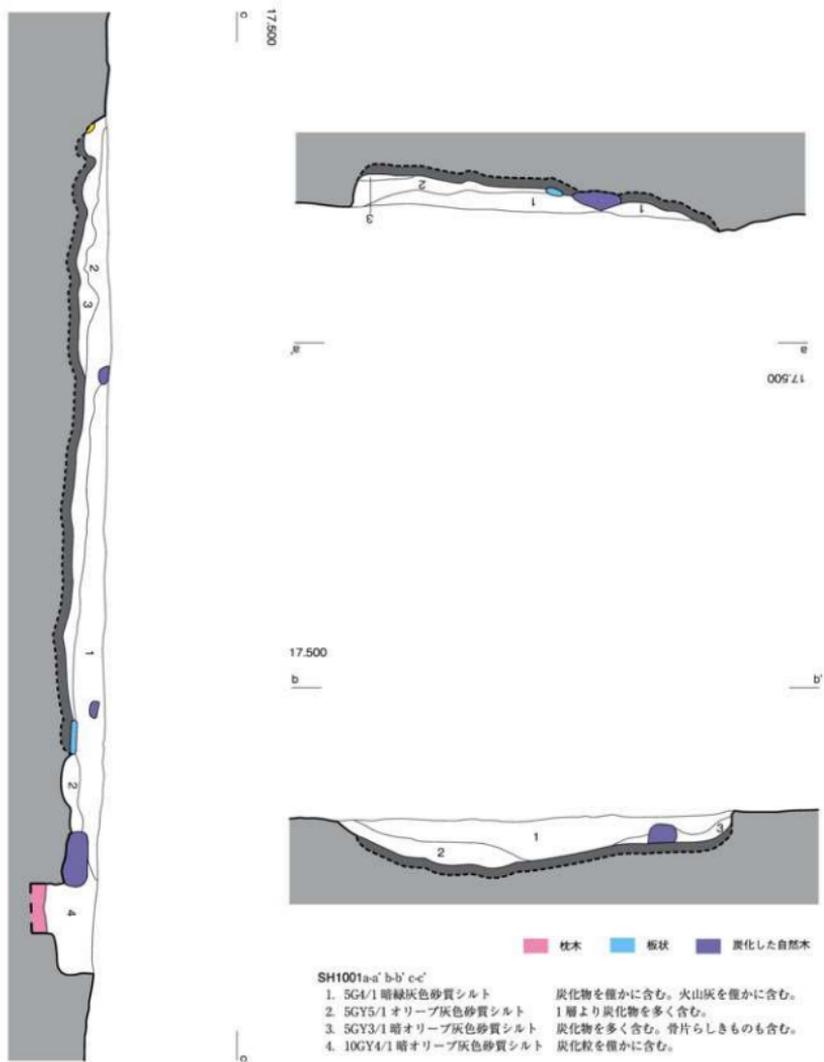
第41図 SH74木棺墓実測図



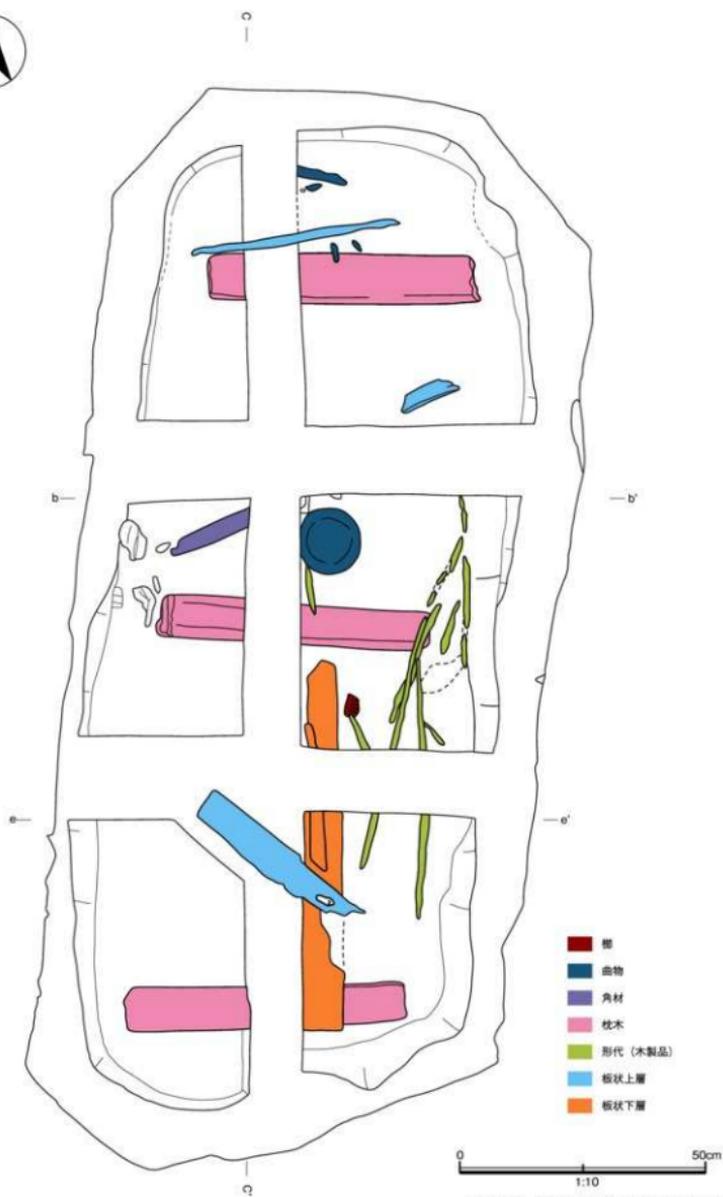
第42図 SH81木棺墓実測図



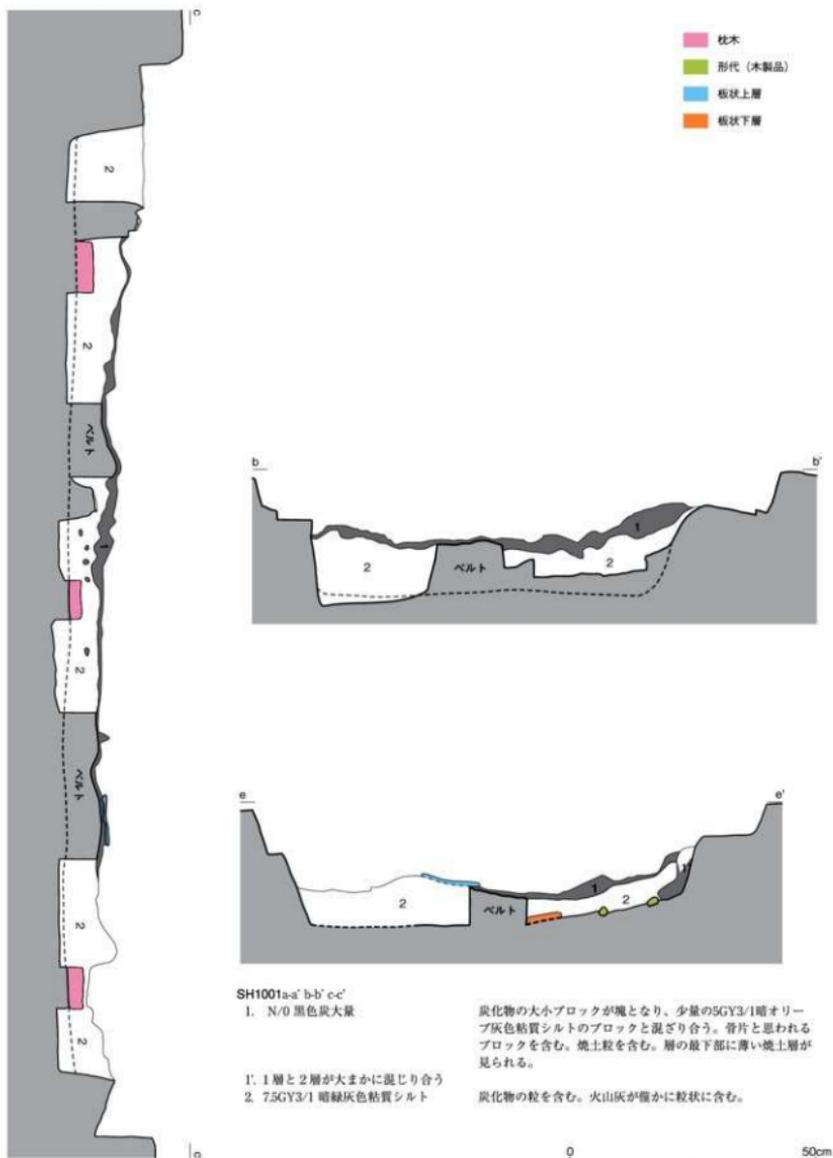
第43図 SH1001墓遺構検出状況実測図(平面)



第44図 SH1001墓遺構検出状況実測図(断面)

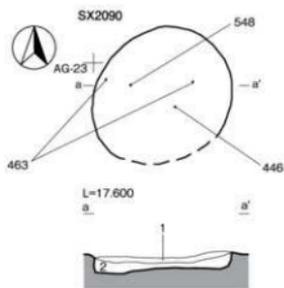
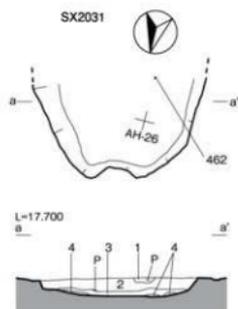


第45図 SH1001基遺構実測図(平面)



第46図 SH1001墓遺構実測図(断面)

Ⅲ 調査の成果

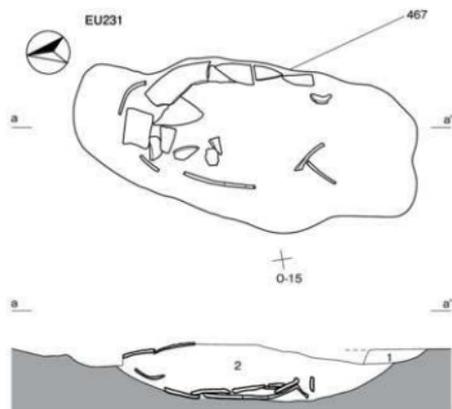


SX2031a-a'

1. 2.5GY3/1 暗オリーブ灰色シルト 炭を含む。
2. 5GY3/1 暗オリーブ灰色シルト 炭を含む。
3. N1.5/0 黒色シルト 炭の層
4. 7.5GY4/1 暗緑灰色シルト 炭の欠片を含む。

SX2090a-a'

1. 2.5GY3/1 暗オリーブ灰色シルト 炭の欠片を含む。
2. 5GY3/1 暗オリーブ灰色シルト 砂を含む。炭を少し含む。

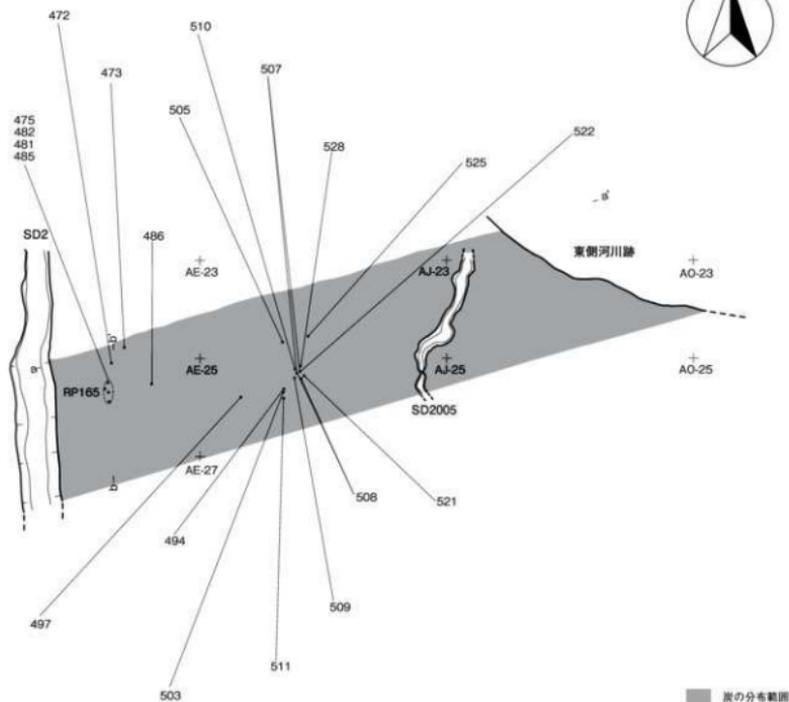


EU231a-a'

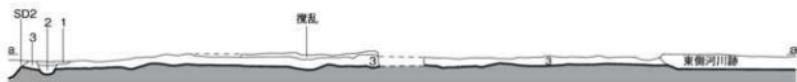
1. 5GY 明オリーブ灰色シルト 砂を含む。
2. 7.5GY6/1 暗オリーブ灰色シルト 固くしまる。



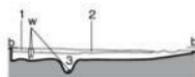
第47図 SX2031・2090性格不明遺構・EU231埋設土器実測図



L=17,800



L=17,700



SX2001a-a'

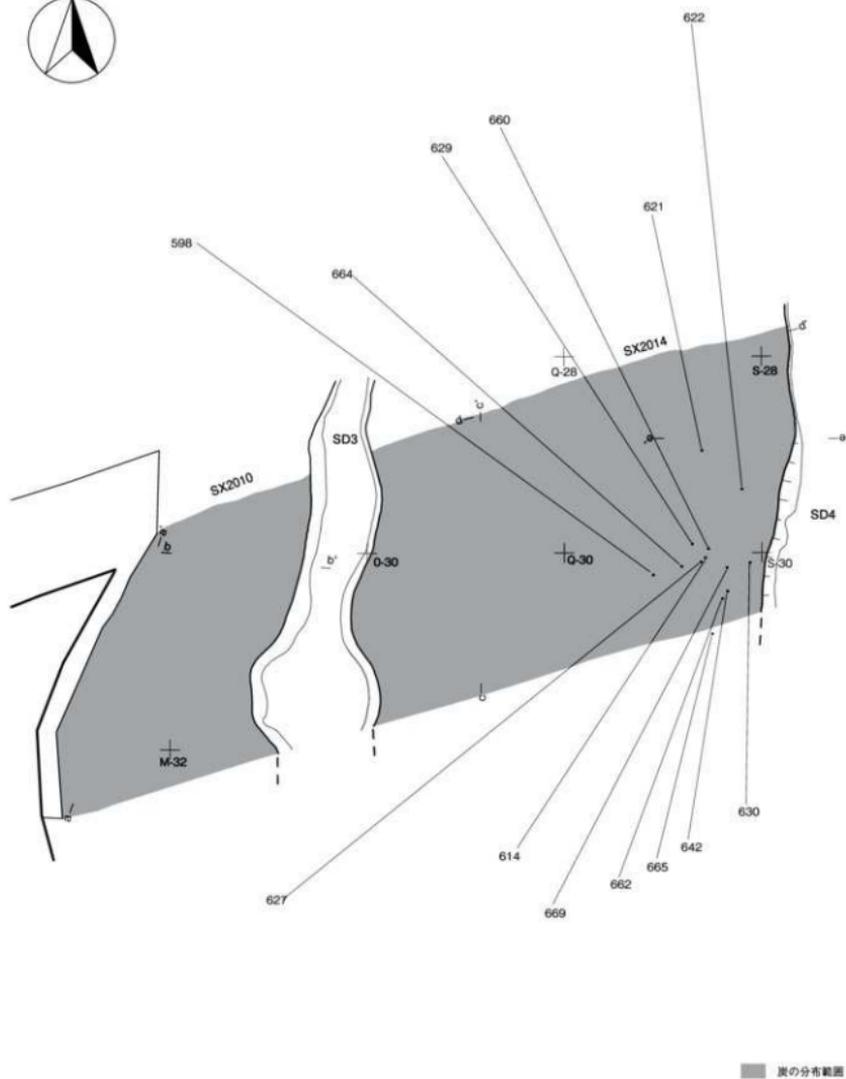
- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1. N2/1 黒色シルト | 3層よりも多く炭を含む。SX2001の一部と思われる。 |
| 2. 25GY3/1 黒オリーブ灰色シルト | 腐植土を含む。炭を含む。 |
| 3. 5GY 3/1 暗オリーブ灰色シルト | SX2001の遺物包含層。炭を多く含む。 |

SX2001b-b'

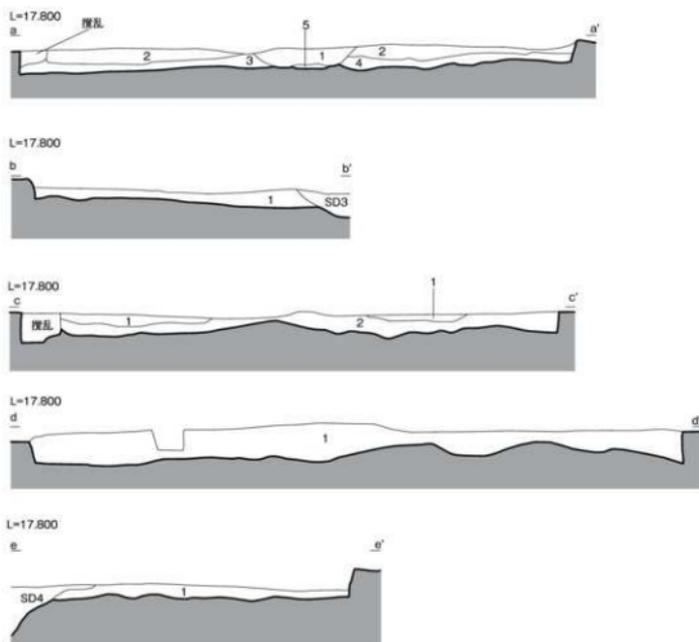
- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. 5GY3/1 暗オリーブ灰色シルト | |
| 2. 10YR2/2 黒褐色シルト | |
| 3. 5Y3/1 オリーブ黒色シルト | SX2001の遺物包含層。炭を多く含む。 |



第48図 SX2001性格不明遺構実測図



第49図 SX2010・2014性格不明遺構実測図(1)



SX2010a-a'

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. 25Y3/1 黒褐色シルト | 炭の欠片を多く含む。 |
| 2. 5G3/1 暗緑灰色シルト | 腐植土を含む。 |
| 3. 5G3/1 暗緑灰色シルト | 炭を含む。火山灰を含む。砂を少し含む。 |
| 4. N2/0 黒色シルト | 炭を多く含む。 |
| 5. 10YR8/1 灰白色火山灰 | |

SX2010b-b'

- | | |
|------------------|---------------|
| 1. 5Y2/1 黒色砂質シルト | 腐植土を含む。炭がを含む。 |
|------------------|---------------|

SX2014c-c'

- | | |
|----------------------|--------------|
| 1. 10YR3/4 暗褐色砂質シルト | |
| 2. 5Y2/2 オリーブ黒色砂質シルト | 腐植土を含む。炭を含む。 |

SX2014d-d'

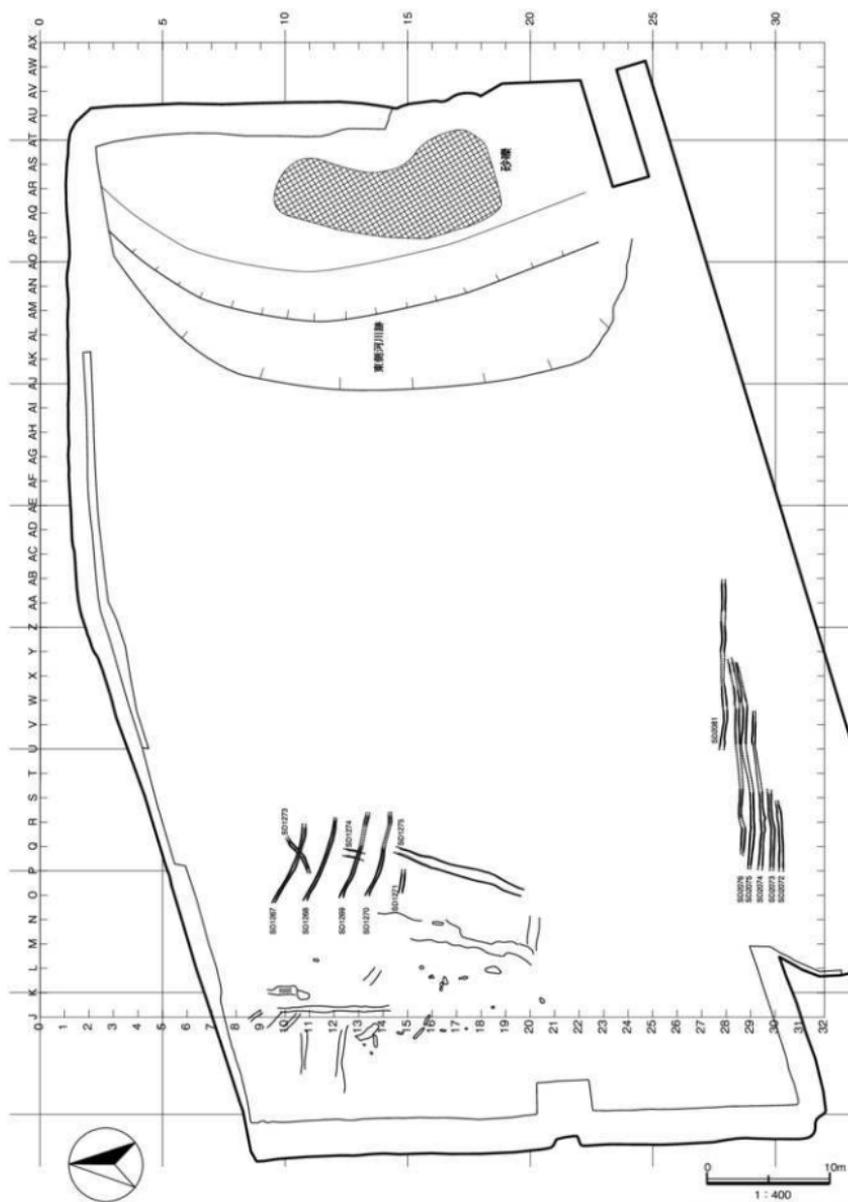
- | | |
|----------------------|--------------|
| 1. 5Y2/2 オリーブ黒色砂質シルト | 腐植土を含む。炭を含む。 |
|----------------------|--------------|

SX2014e-e'

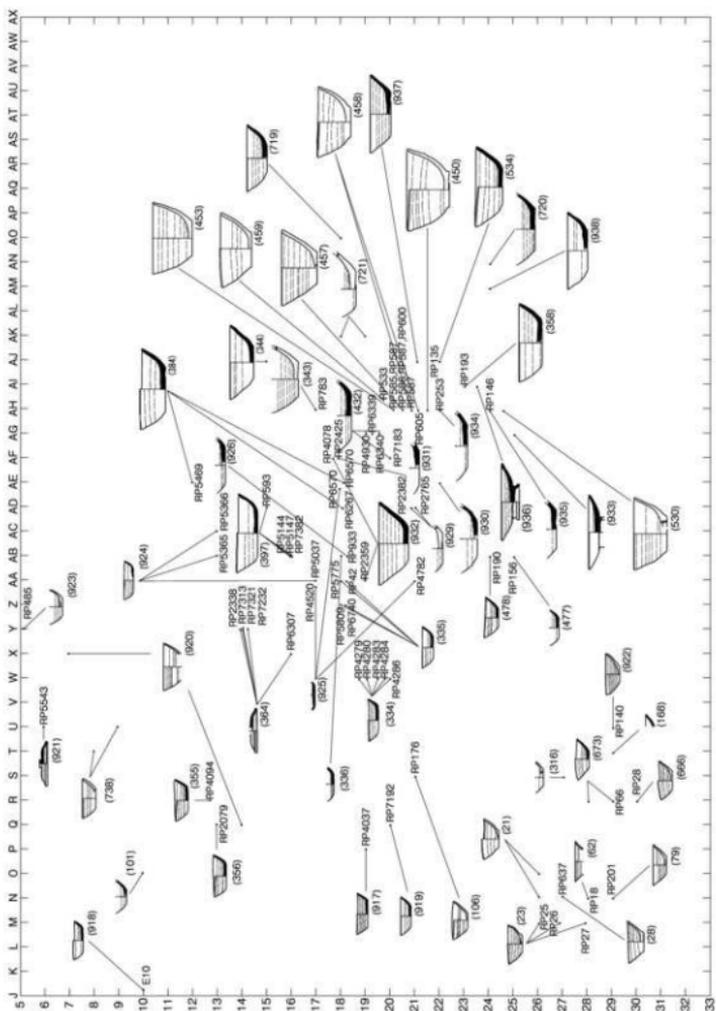
- | | |
|---------------------|------------|
| 1. 10YR4/1 褐灰色砂質シルト | 炭の欠片を少し含む。 |
|---------------------|------------|



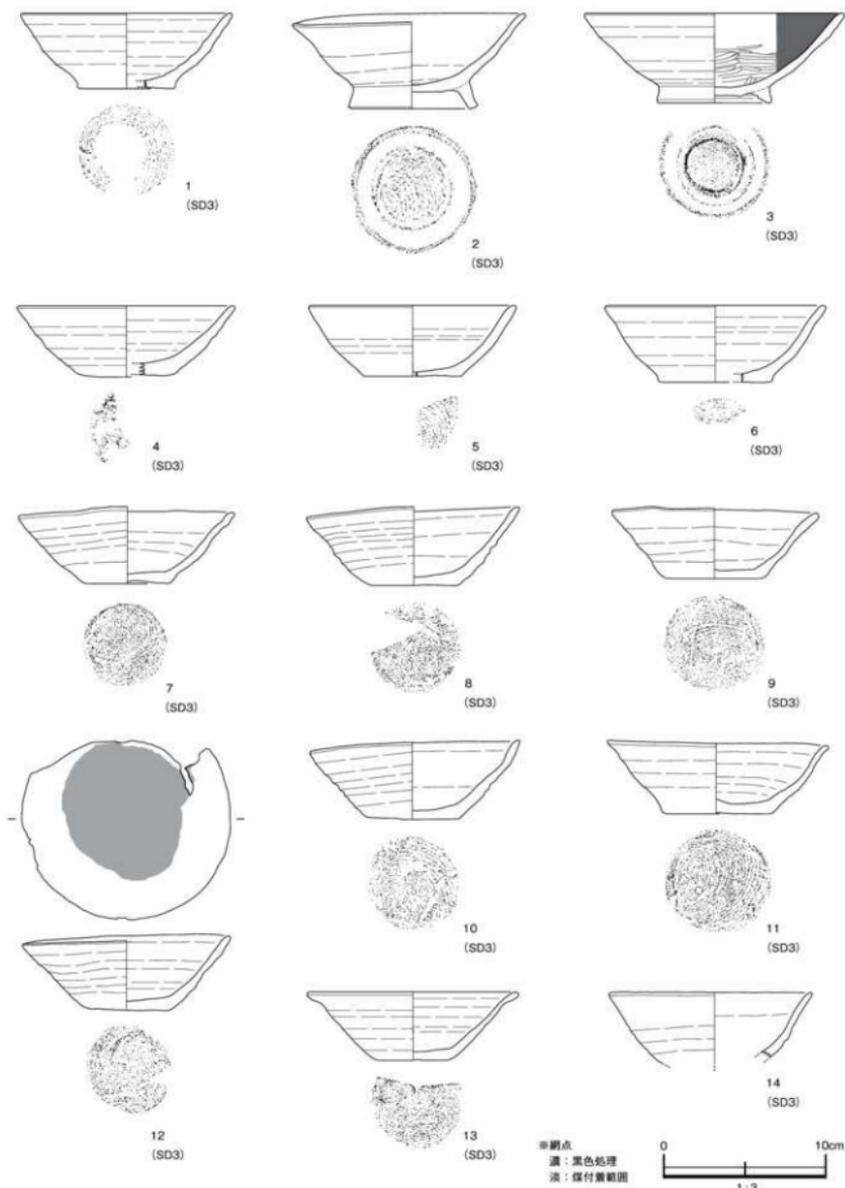
第50図 SX2010・2014性格不明遺構実測図(2)



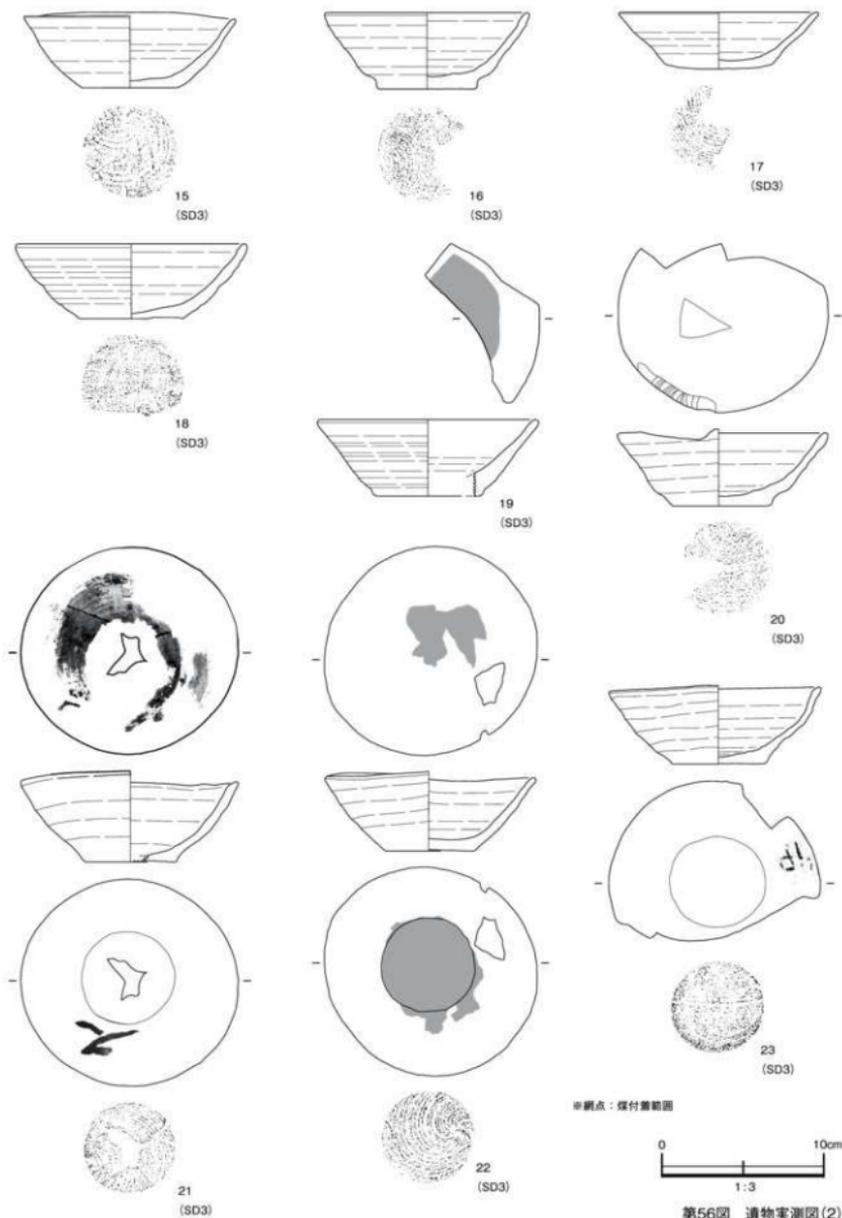
第53図 III層遺構配置図



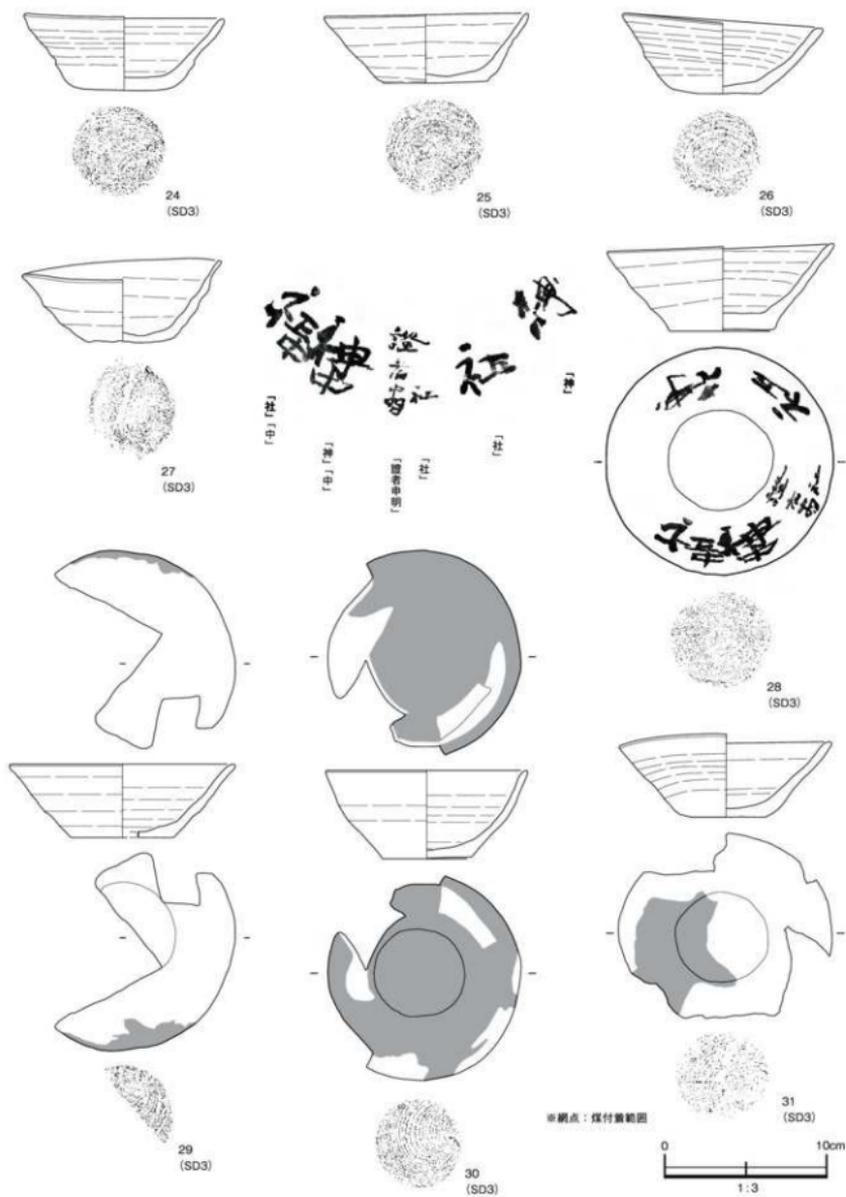
第54図 須器 墨書土器接合関係図



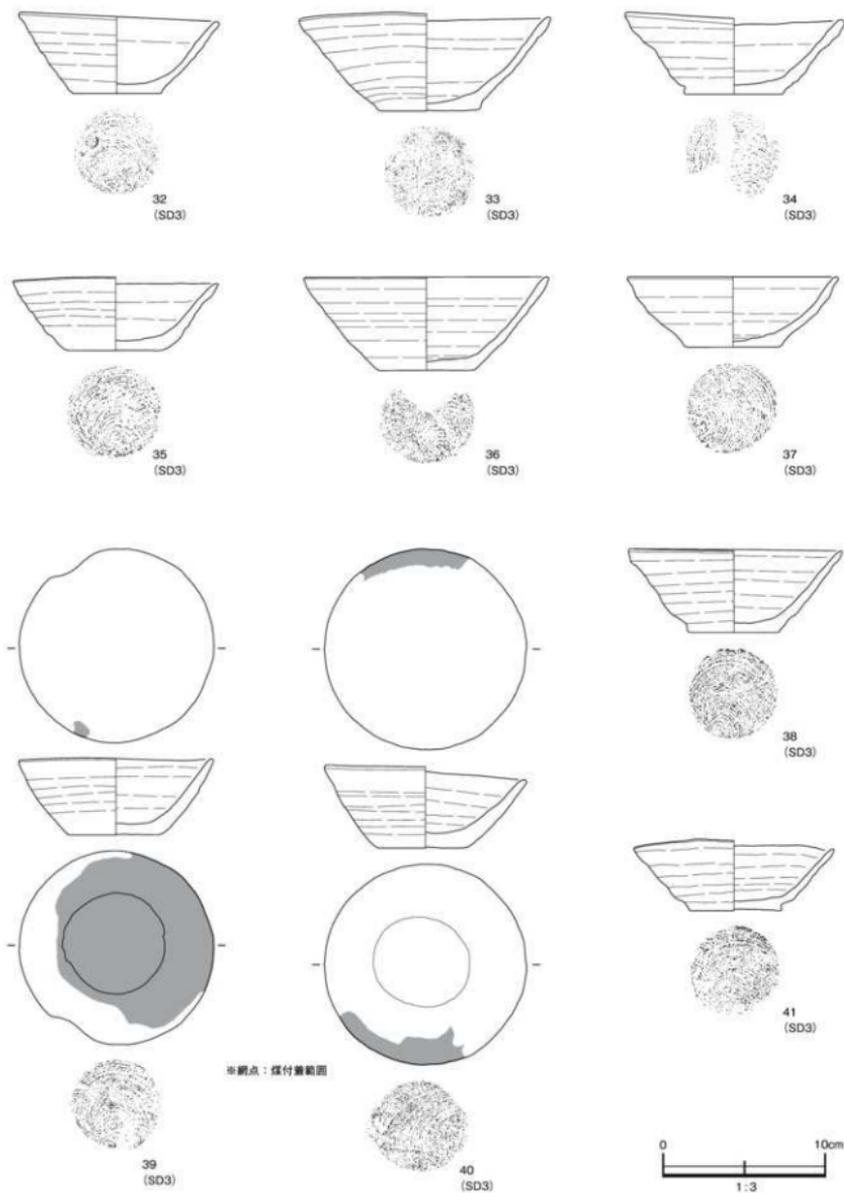
第55図 遺物実測図(1)



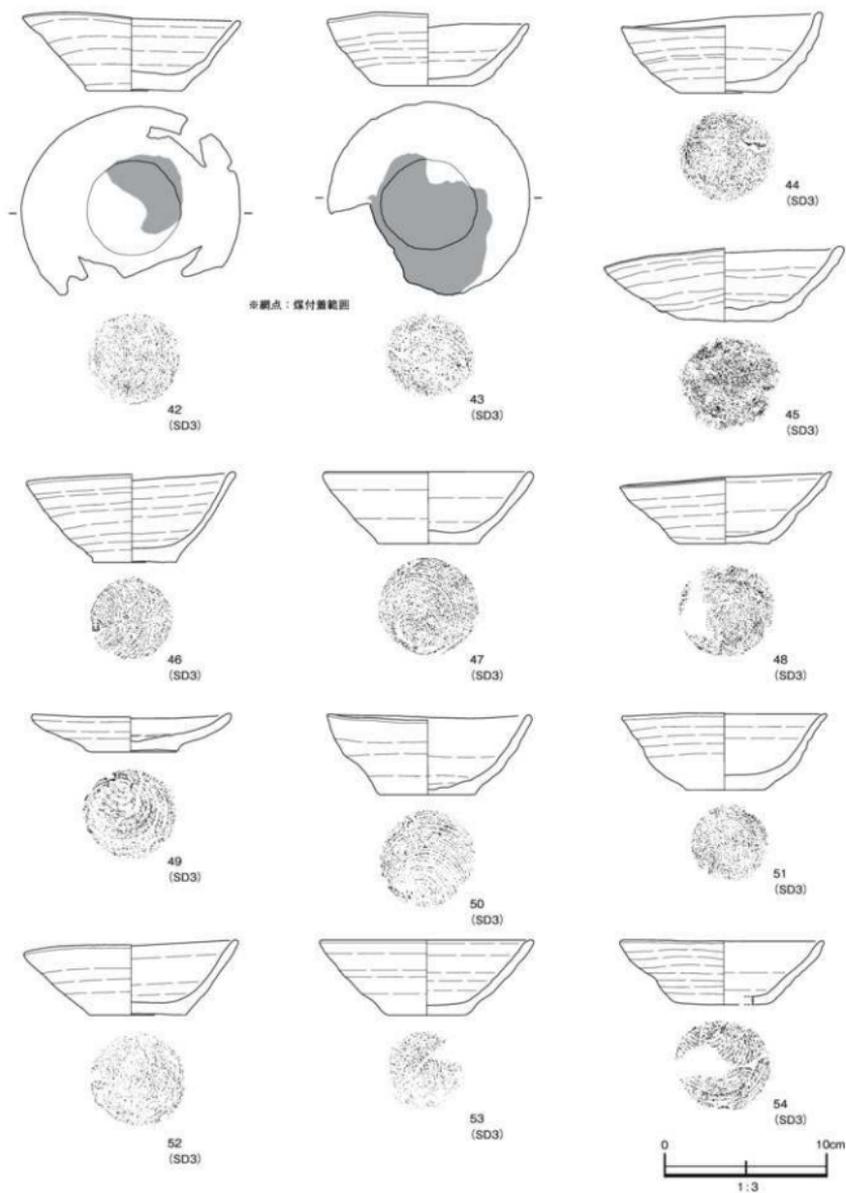
第56図 遺物実測図(2)



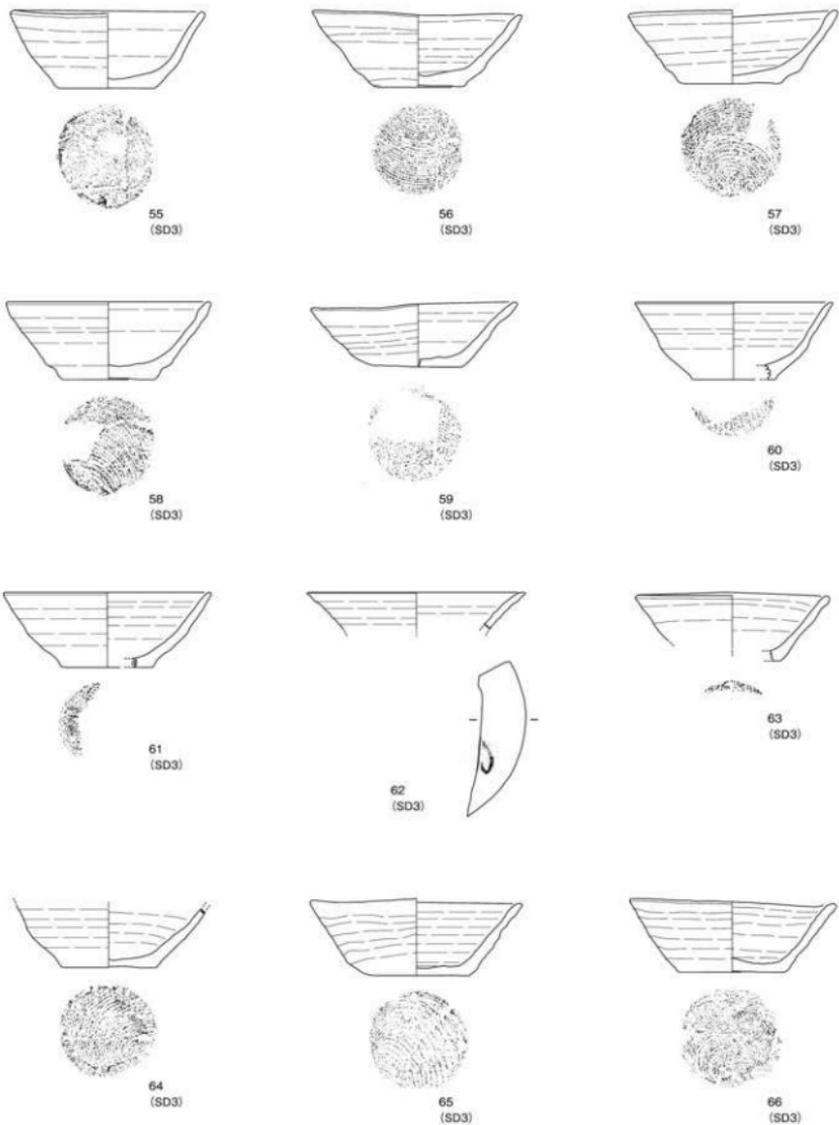
第57図 遺物実測図(3)



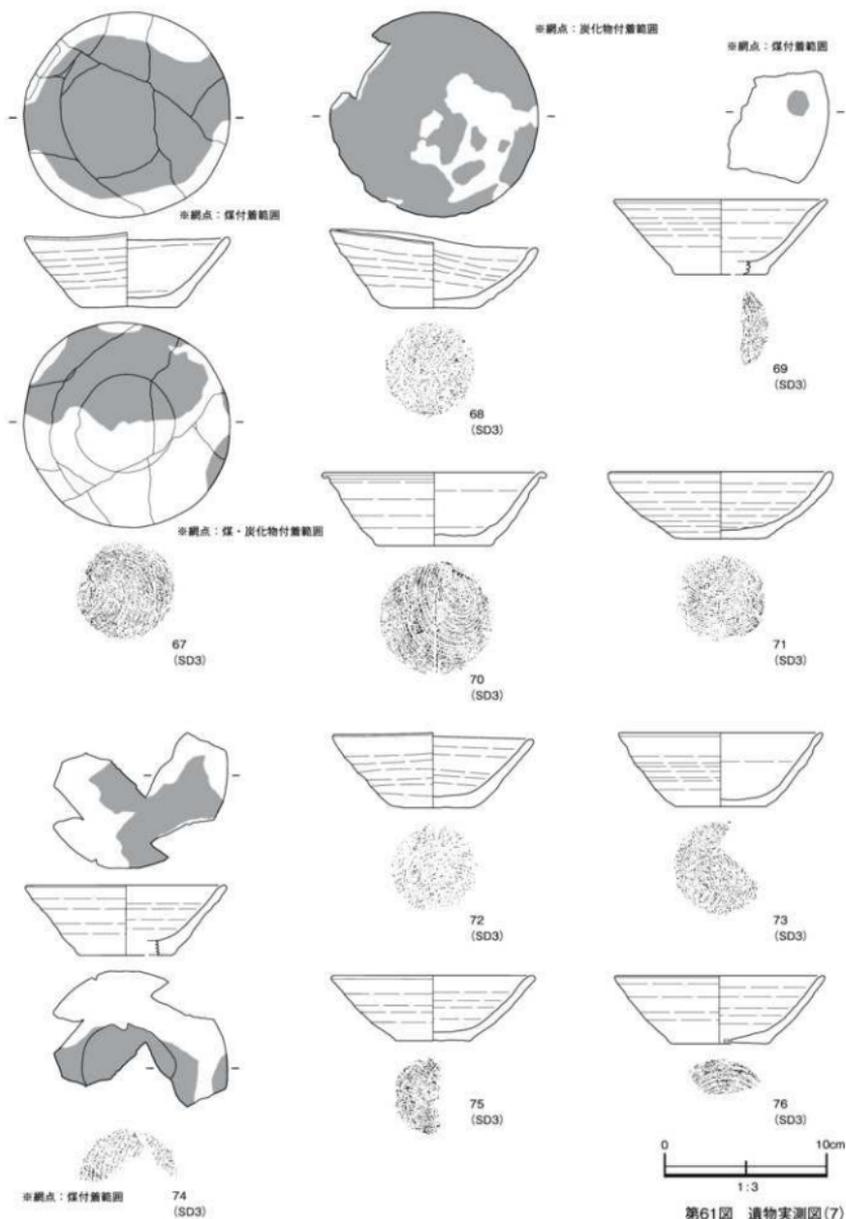
第58図 遺物実測図(4)



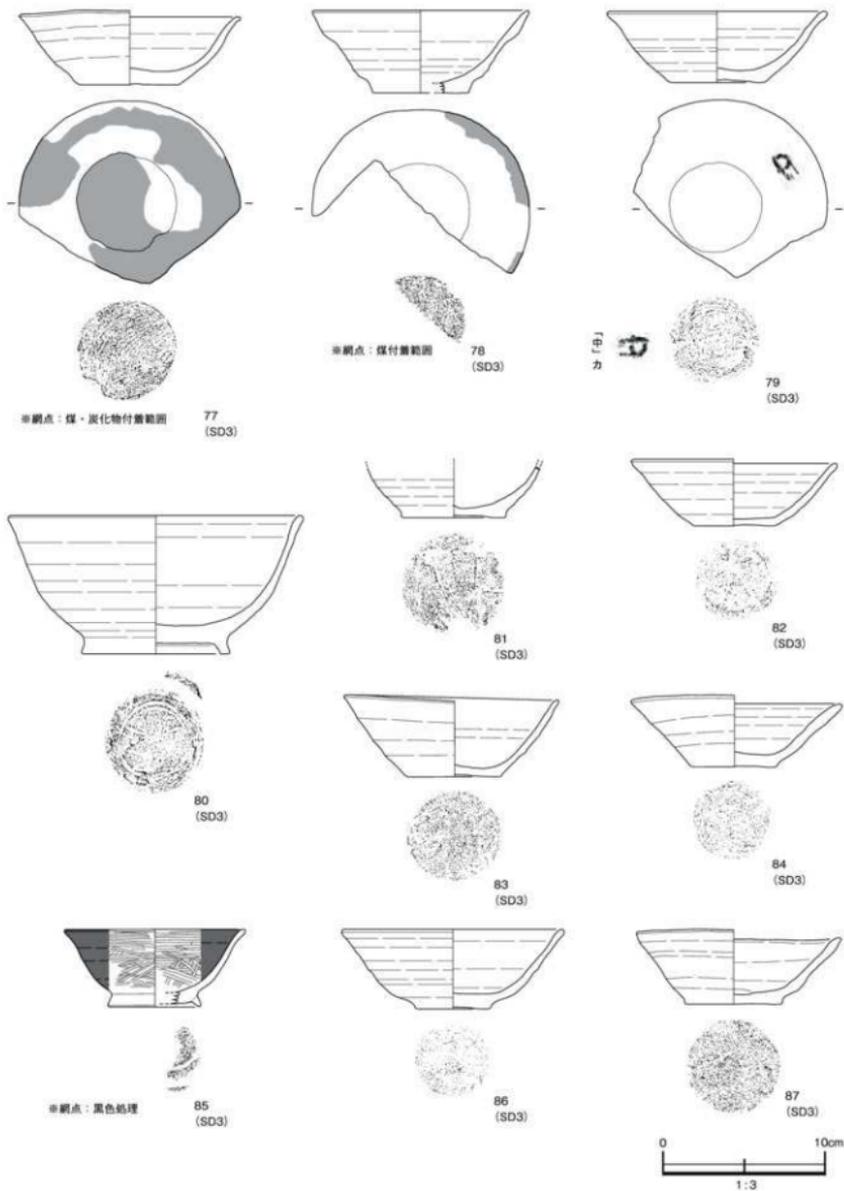
第59図 遺物実測図(5)



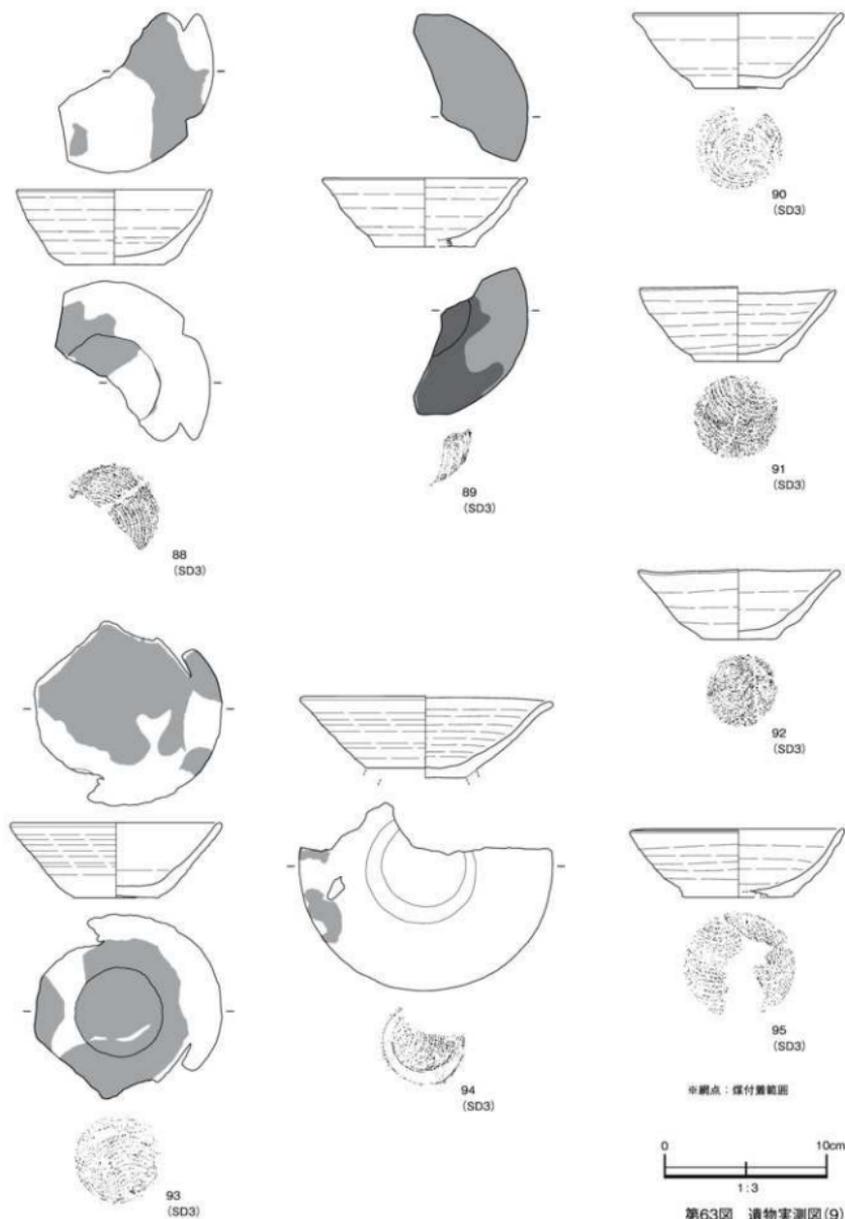
第60図 遺物実測図(6)



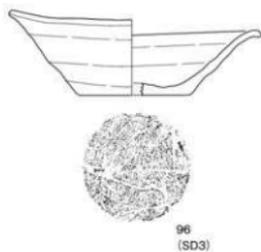
第61図 遺物実測図(7)



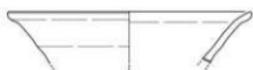
第62図 遺物実測図(8)



第63図 遺物実測図(9)



96
(SD3)



97
(SD3)



98
(SD3)



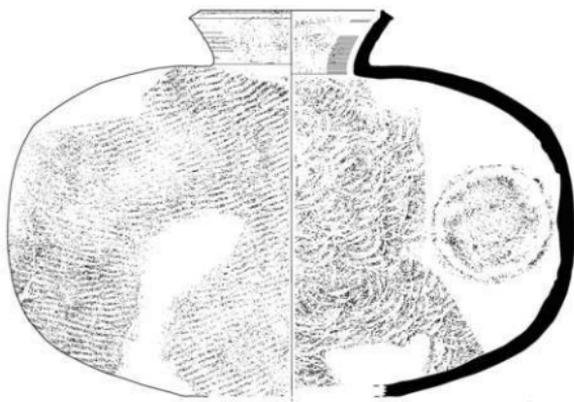
99
(SD3)



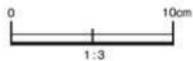
100
(SD3)



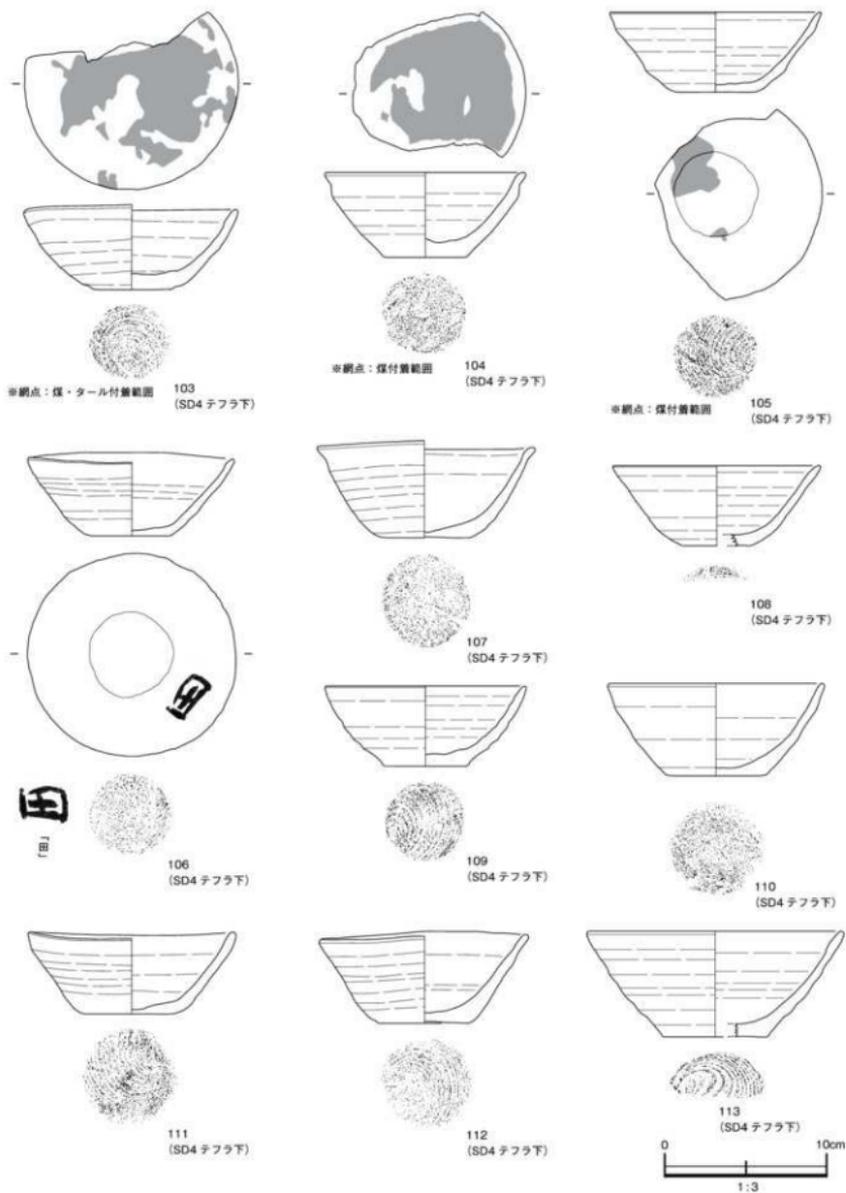
101
(SD3)



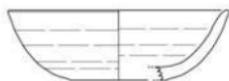
102
(SD3)



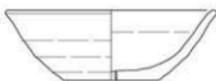
第64図 遺物実測図(10)



第65図 遺物実測図(11)



114
(SD4 テフラ下)



115
(SD4 テフラ下)



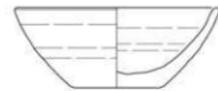
※網点：黒色処理
116
(SD4 テフラ下)



※網点：黒色処理
117
(SD4 テフラ下)



118
(SD4 テフラ下)



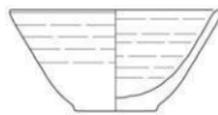
119
(SD4 テフラ下)



※網点：黒色処理
120
(SD4 テフラ下)



※網点：黒色処理
121
(SD4 テフラ下)



122
(SD4 テフラ下)



※網点：煤付曇範囲
123
(SD4 テフラ下)



※網点：タール付曇範囲
124
(SD4 テフラ下)



※網点：煤付曇範囲
125
(SD4 テフラ下)



※網点：煤付曇範囲
123
(SD4 テフラ下)



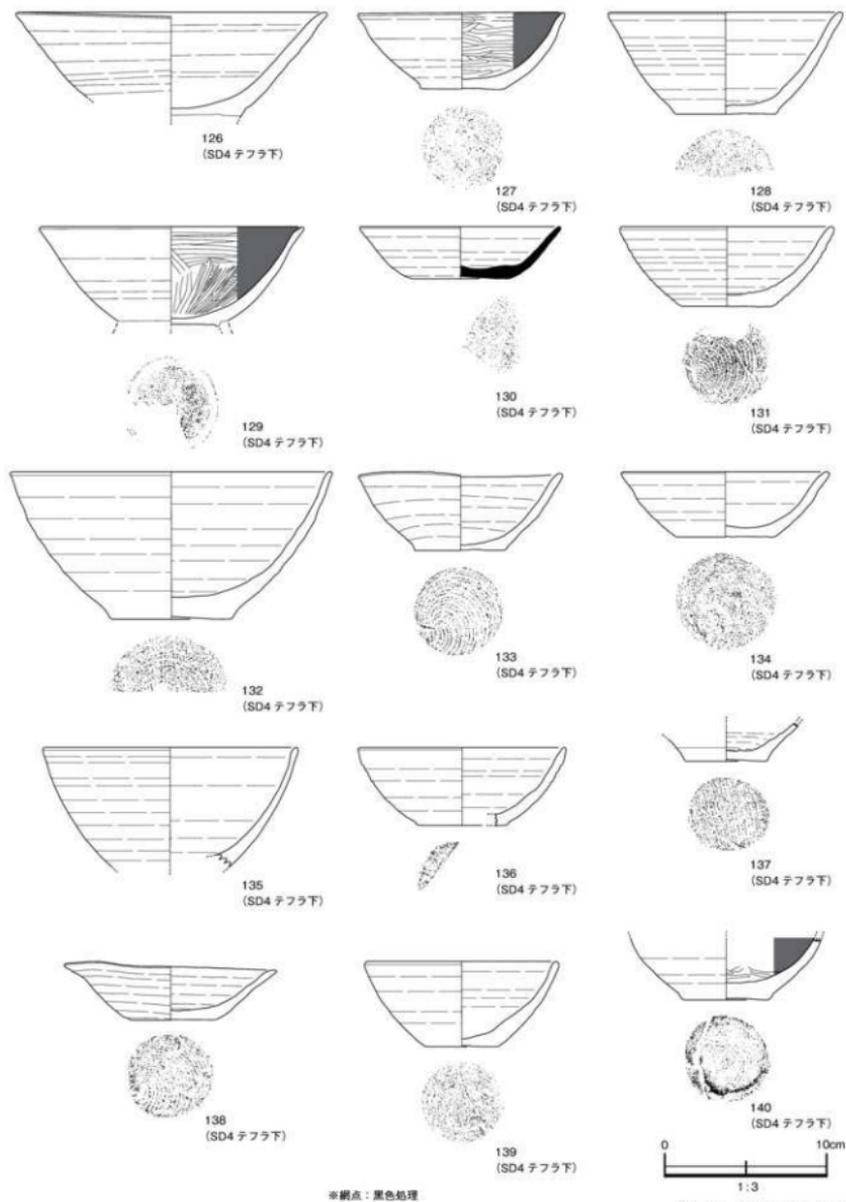
※網点：タール付曇範囲
124
(SD4 テフラ下)



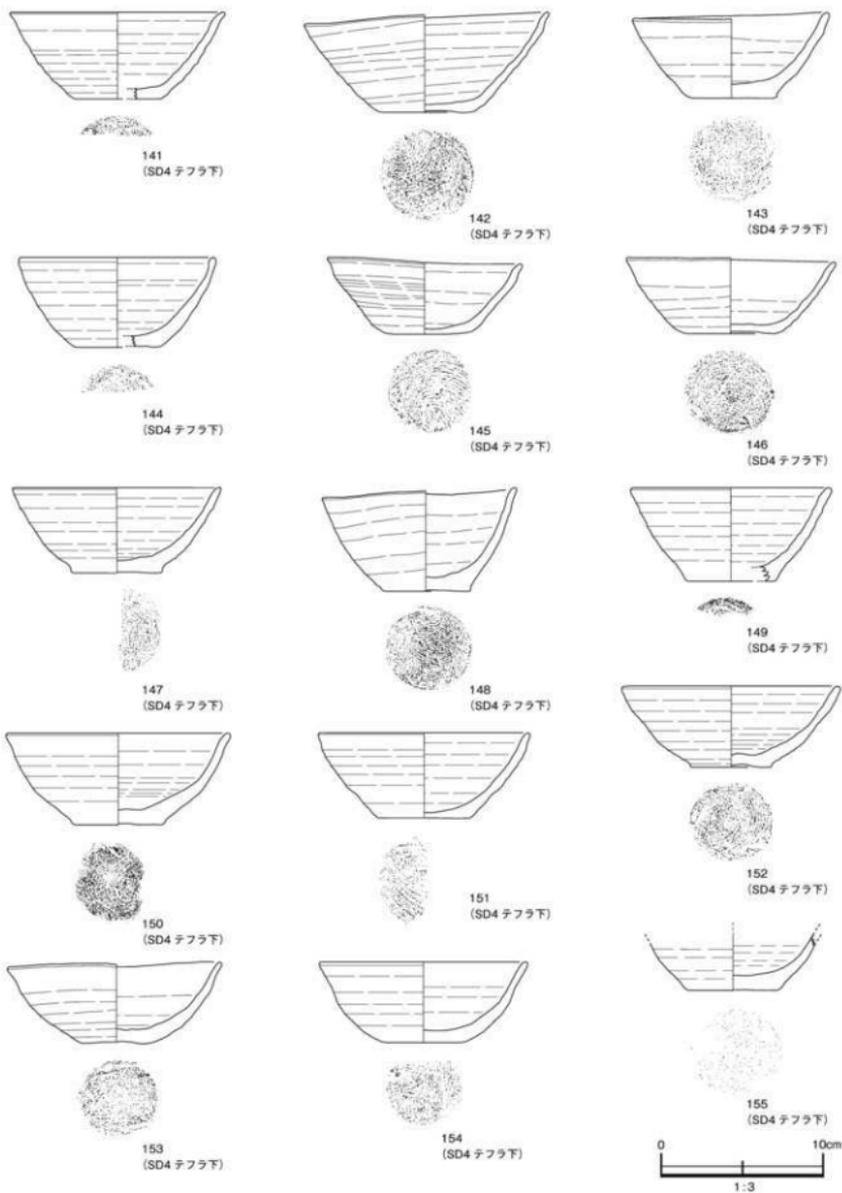
※網点：煤付曇範囲
125
(SD4 テフラ下)



第66図 遺物実測図(12)



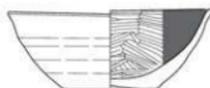
第67図 遺物実測図(13)



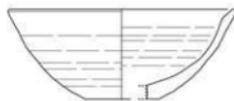
第68図 遺物実測図(14)



156
(SD4 テフラ下)



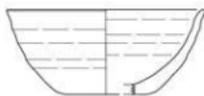
157
(SD4 テフラ下)



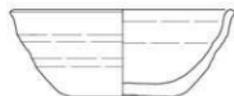
158
(SD4 テフラ下)



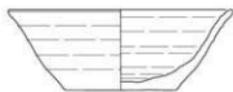
159
(SD4 テフラ下)



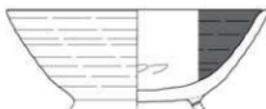
160
(SD4 テフラ下)



161
(SD4 テフラ下)



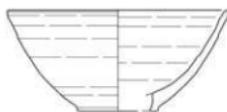
162
(SD4 テフラ下)



163
(SD4 テフラ下)



164
(SD4 テフラ下)



165
(SD4 テフラ下)



166
(SD4 テフラ下)



166
(SD4 テフラ下)

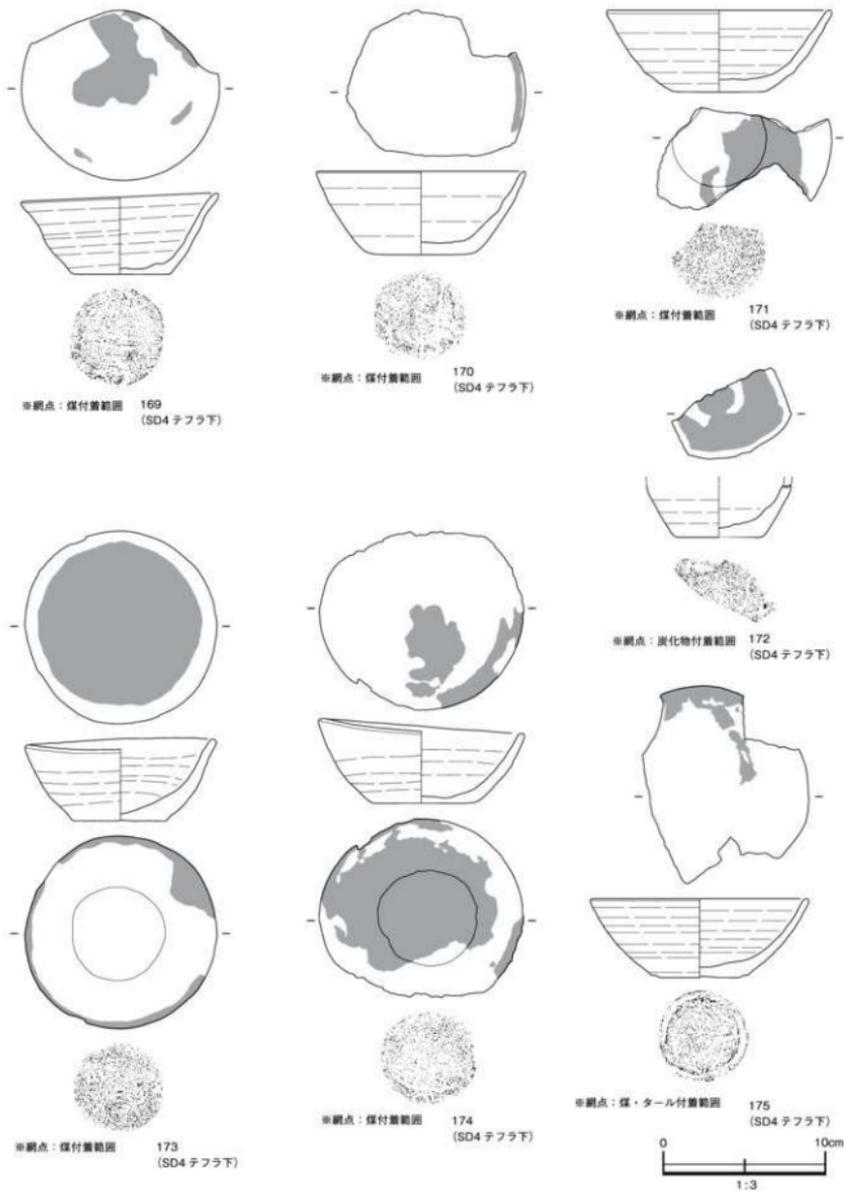


167
(SD4 テフラ下)

◎網点
濃：黒色処理
淡：煤・タール付着範囲



第69図 遺物実測図(15)



第70図 遺物実測図(16)



176
(SD4 テフラ下)

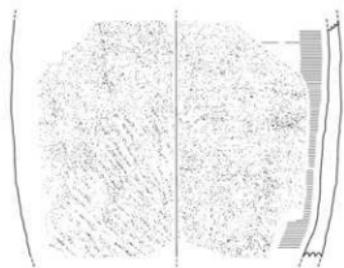
※網点：二次焼成による色調変化?



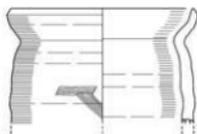
177
(SD4 テフラ下)



178
(SD4 テフラ下)



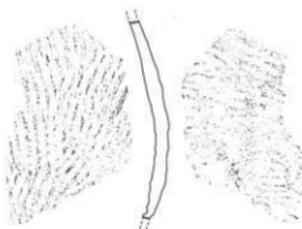
179
(SD4 テフラ下)



180
(SD4 テフラ下)



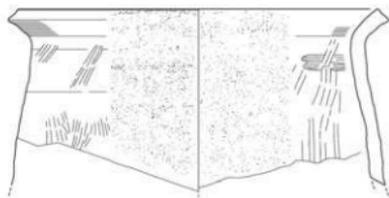
181
(SD4 テフラ下)



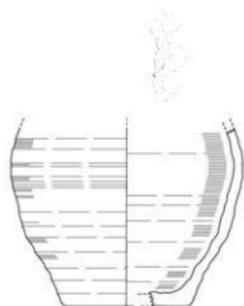
182
(SD4 テフラ下)



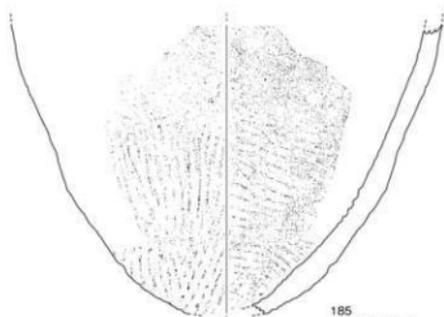
第71図 遺物実測図(17)



183
(SD4 テフラ下)



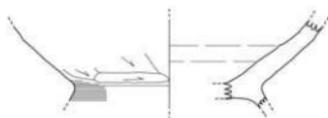
184
(SD4 テフラ下)



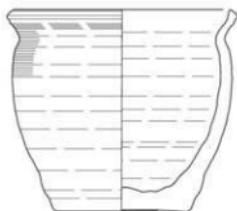
185
(SD4 テフラ下)



186
(SD4 テフラ下)



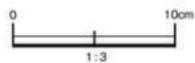
187
(SD4 テフラ下)



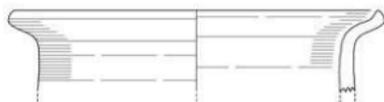
188
(SD4 テフラ下)



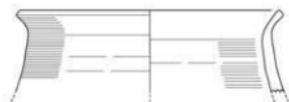
189
(SD4 テフラ下)



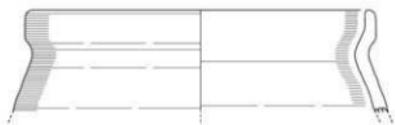
第72図 遺物実測図(18)



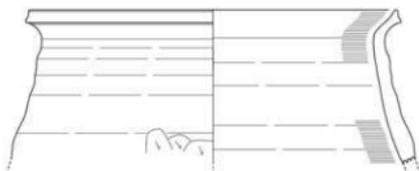
190
(SD4 テフラ下)



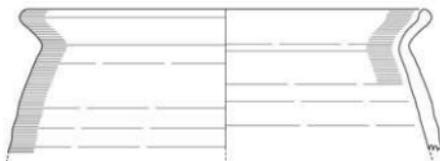
191
(SD4 テフラ下)



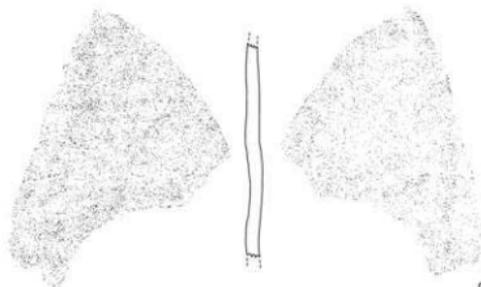
192
(SD4 テフラ下)



193
(SD4 テフラ下)



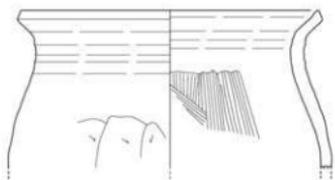
194
(SD4 テフラ下)



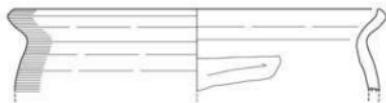
195
(SD4 テフラ下)



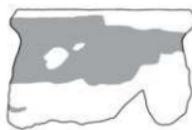
第73図 遺物実測図(19)



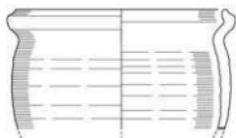
196
(SD4 テフラ下)



197
(SD4 テフラ下)



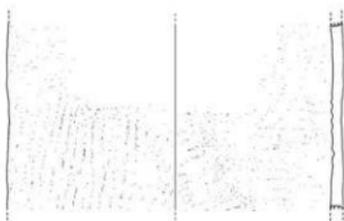
※網点：煤付層範囲



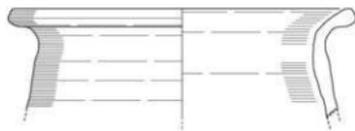
198
(SD4 テフラ下)



199
(SD4 テフラ下)



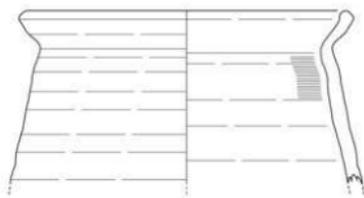
200
(SD4 テフラ下)



201
(SD4 テフラ下)

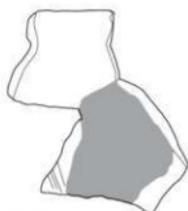


第74図 遺物実測図(20)



※網点：炭化物付層範囲

202
(SD4 テフラ下)



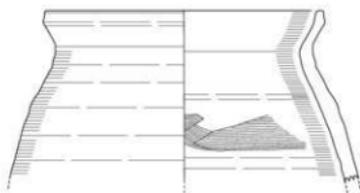
203
(SD4 テフラ下)



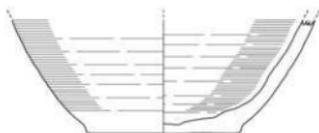
204
(SD4 テフラ下)



205
(SD4 テフラ下)



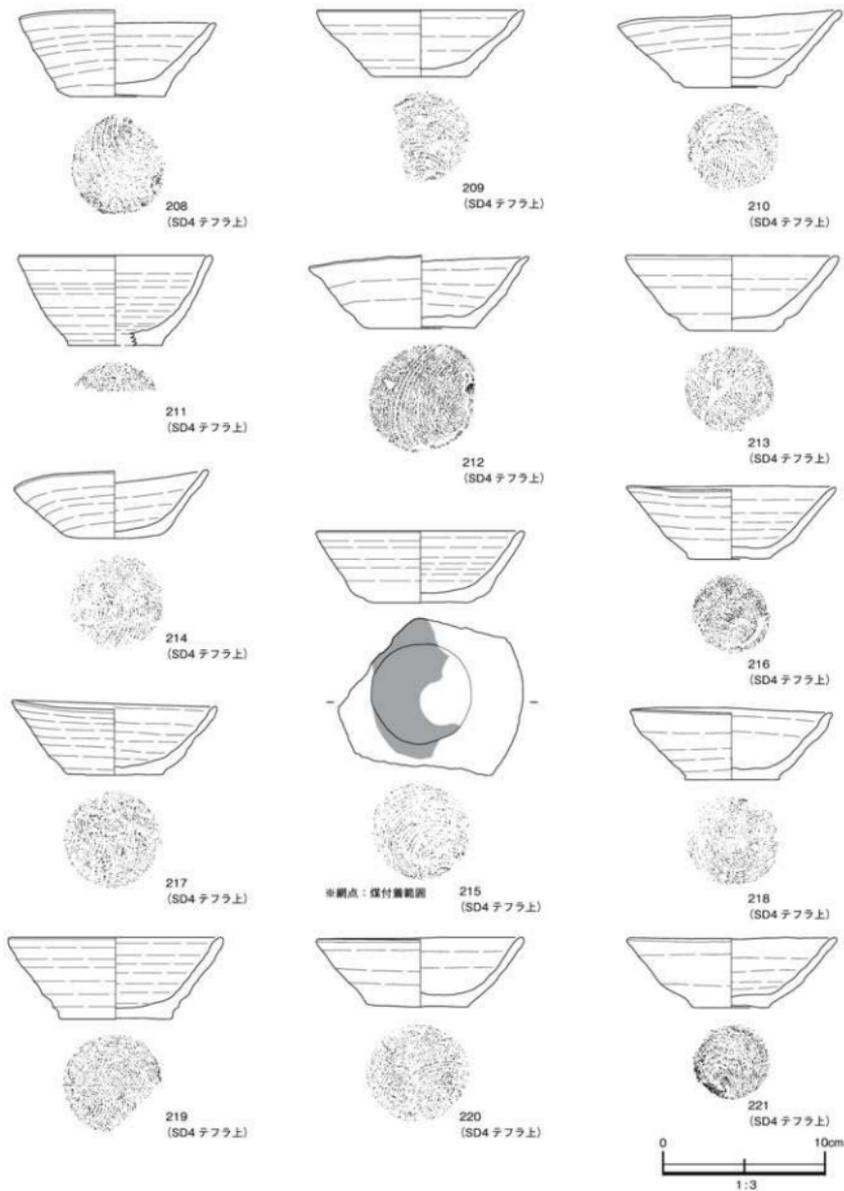
206
(SD4 テフラ下)



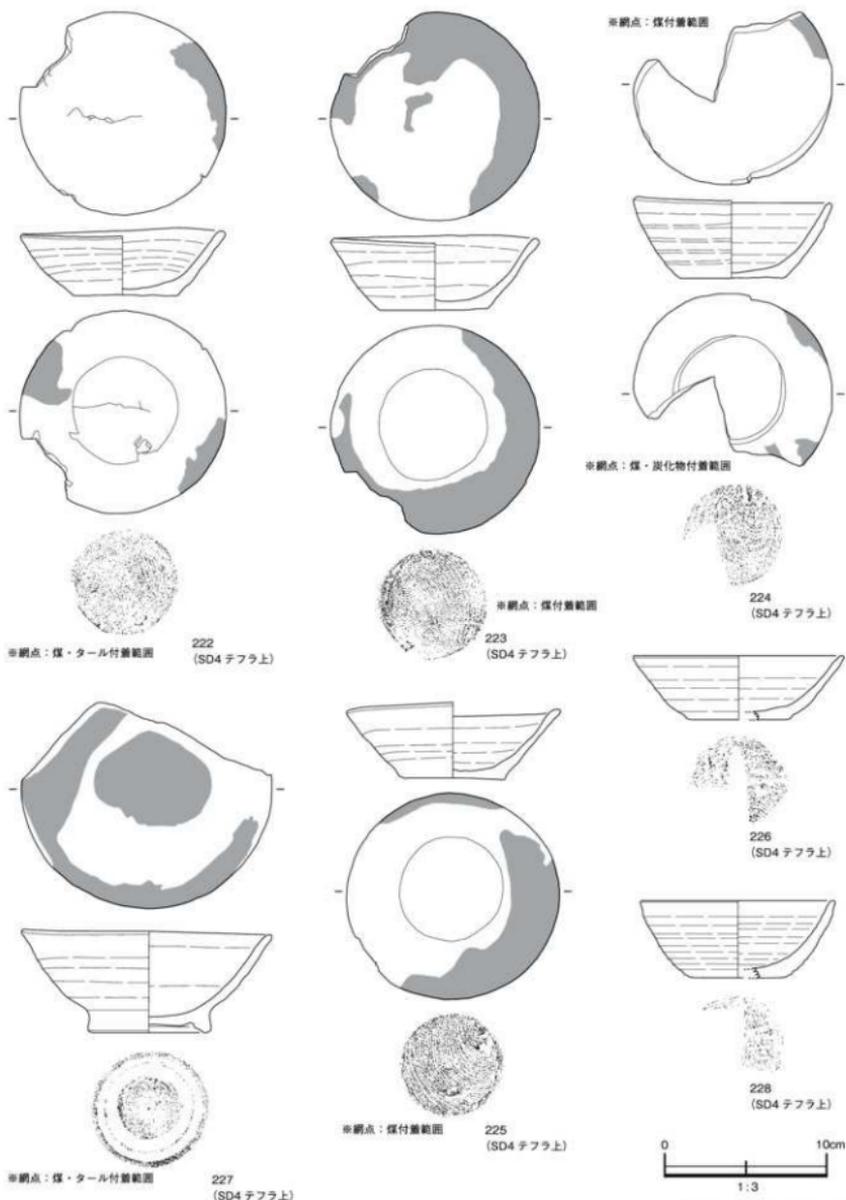
207
(SD4 テフラ下)



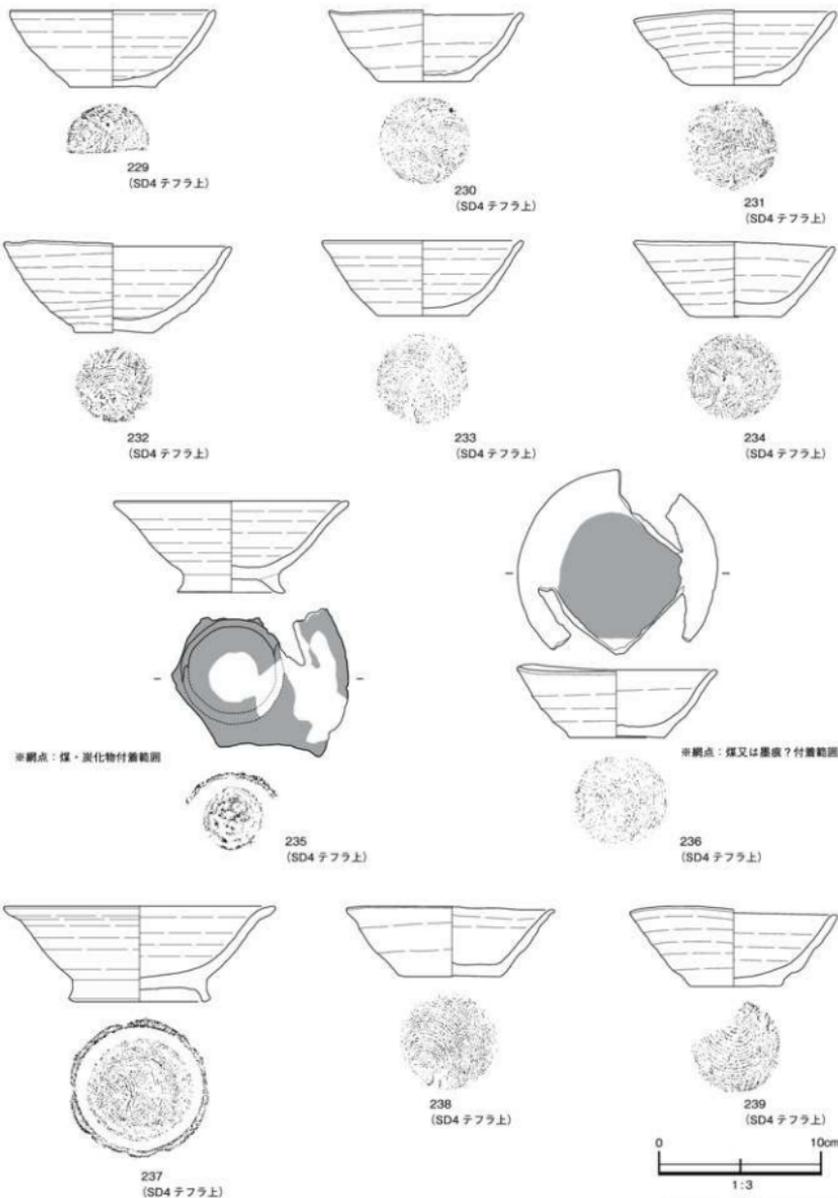
第75図 遺物実測図(21)



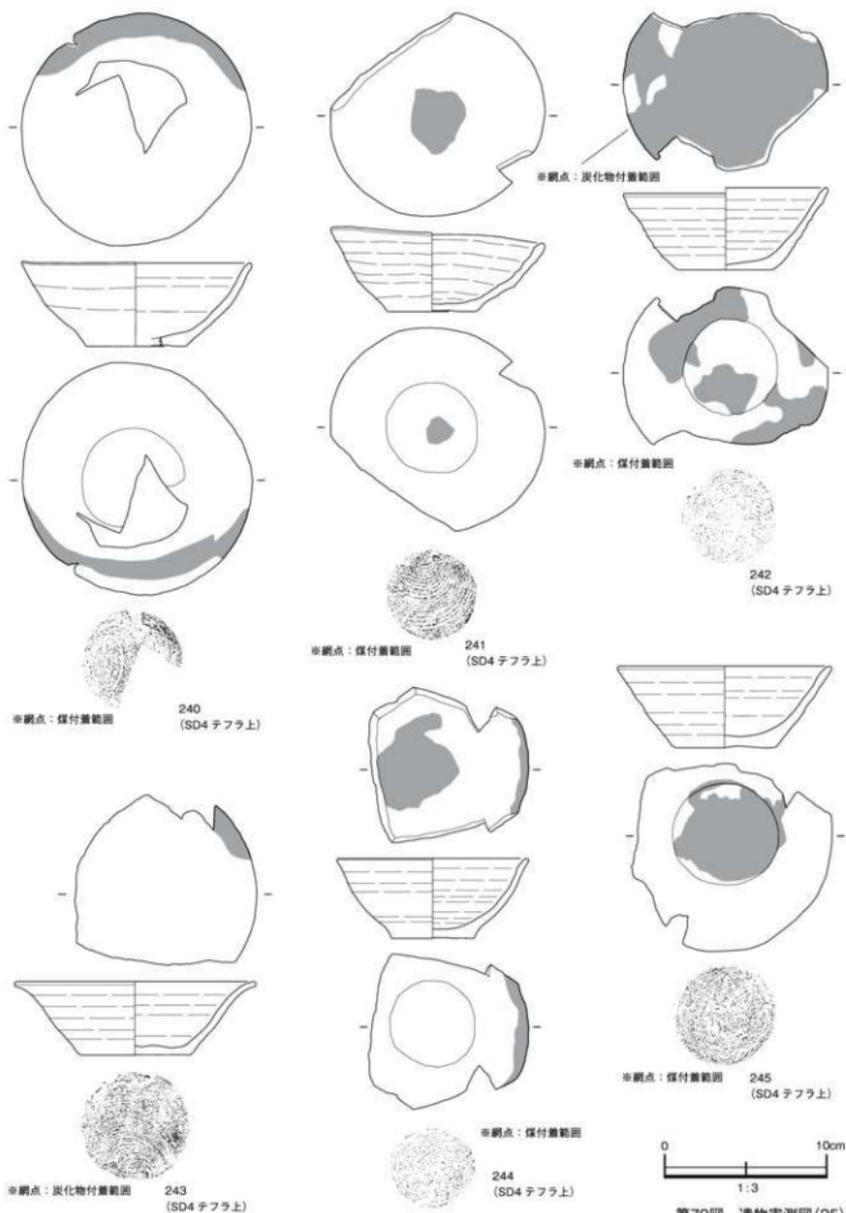
第76図 遺物実測図(22)



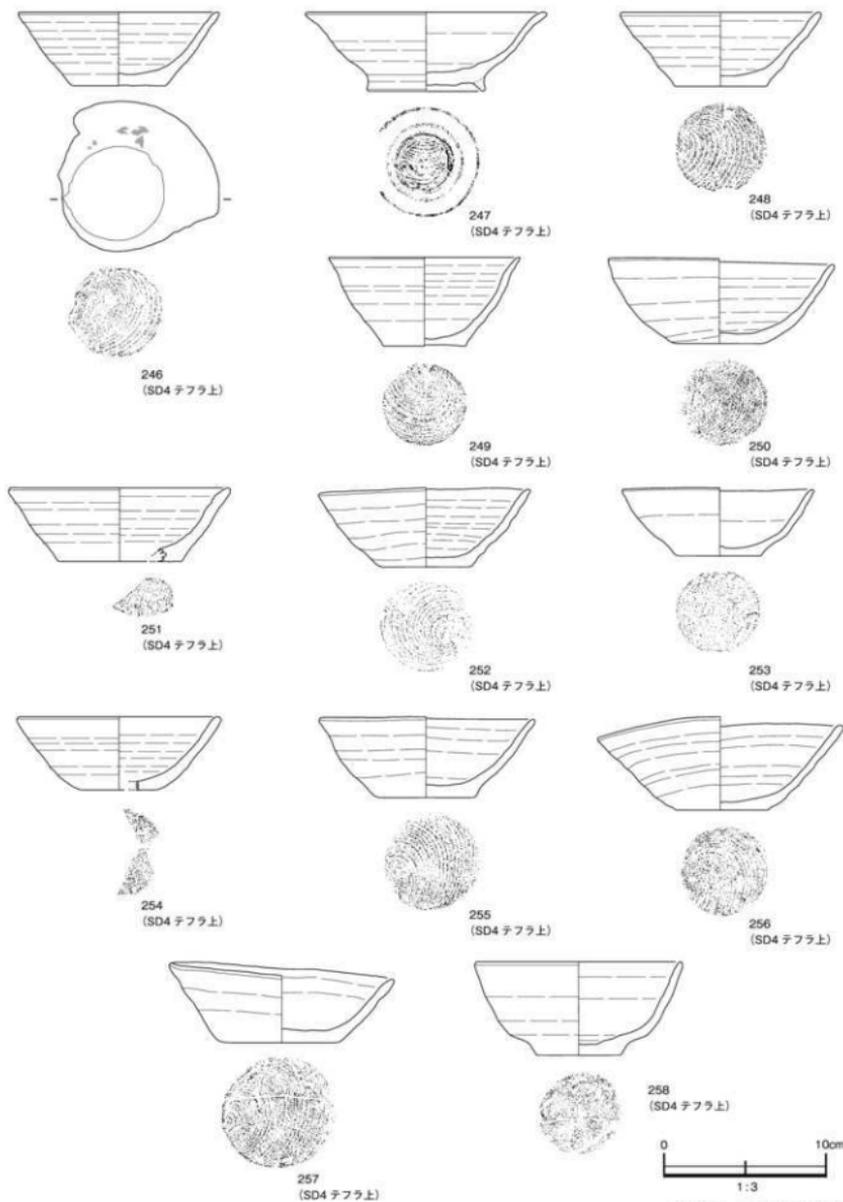
第77図 遺物実測図(23)



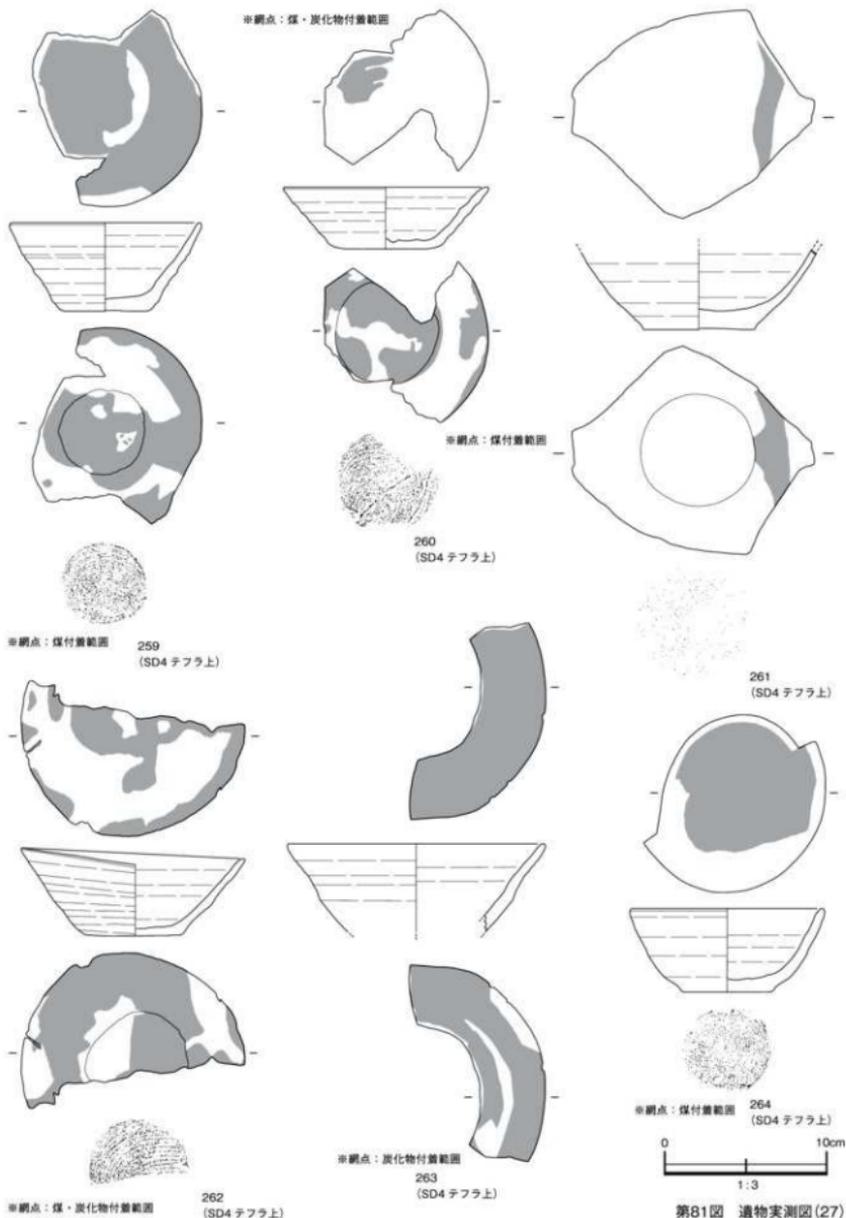
第78図 遺物実測図(24)

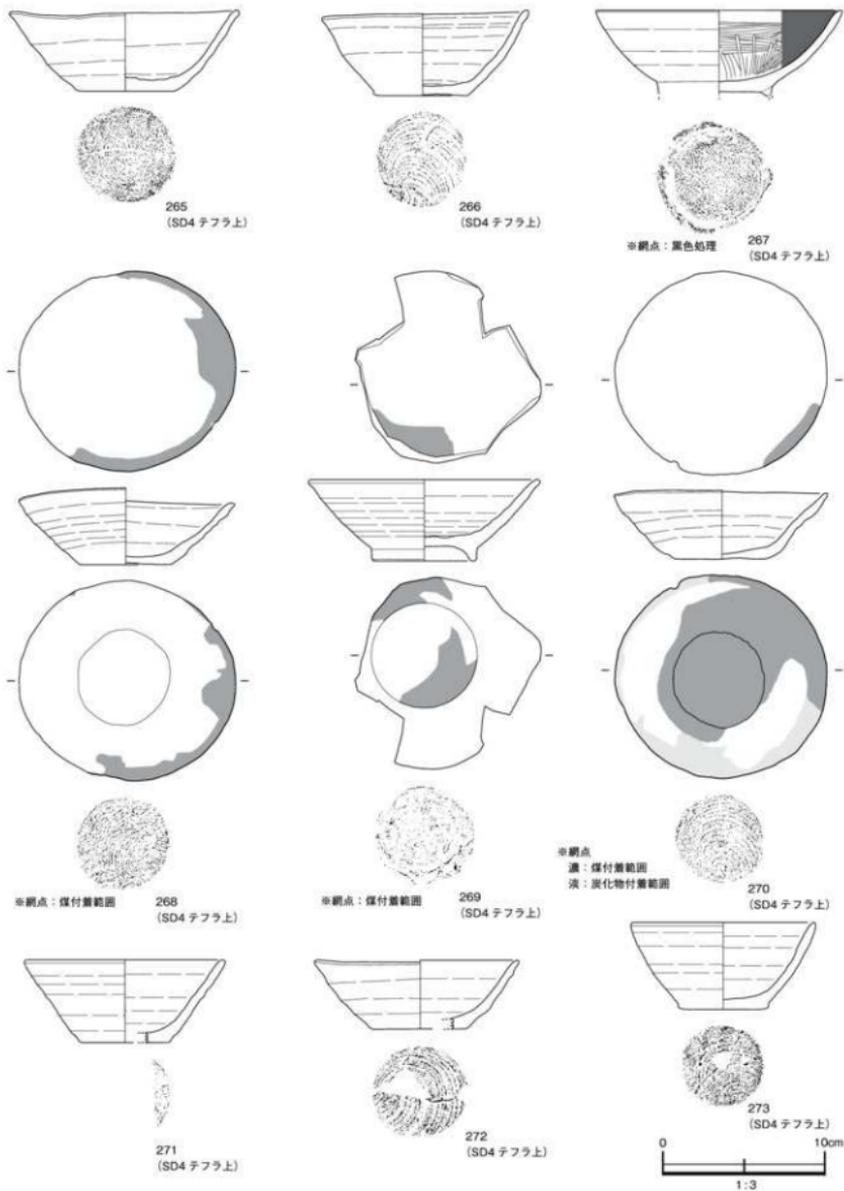


第79図 遺物実測図(25)

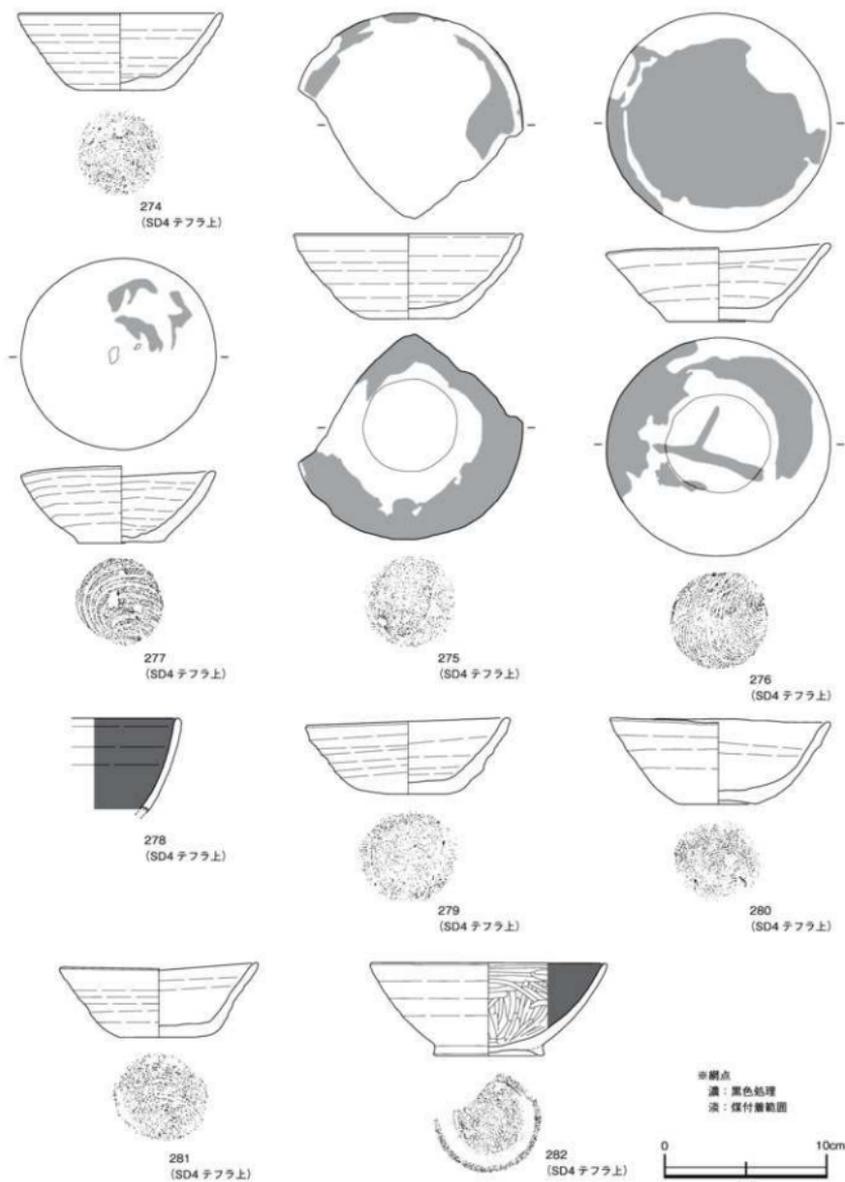


第80図 遺物実測図(26)

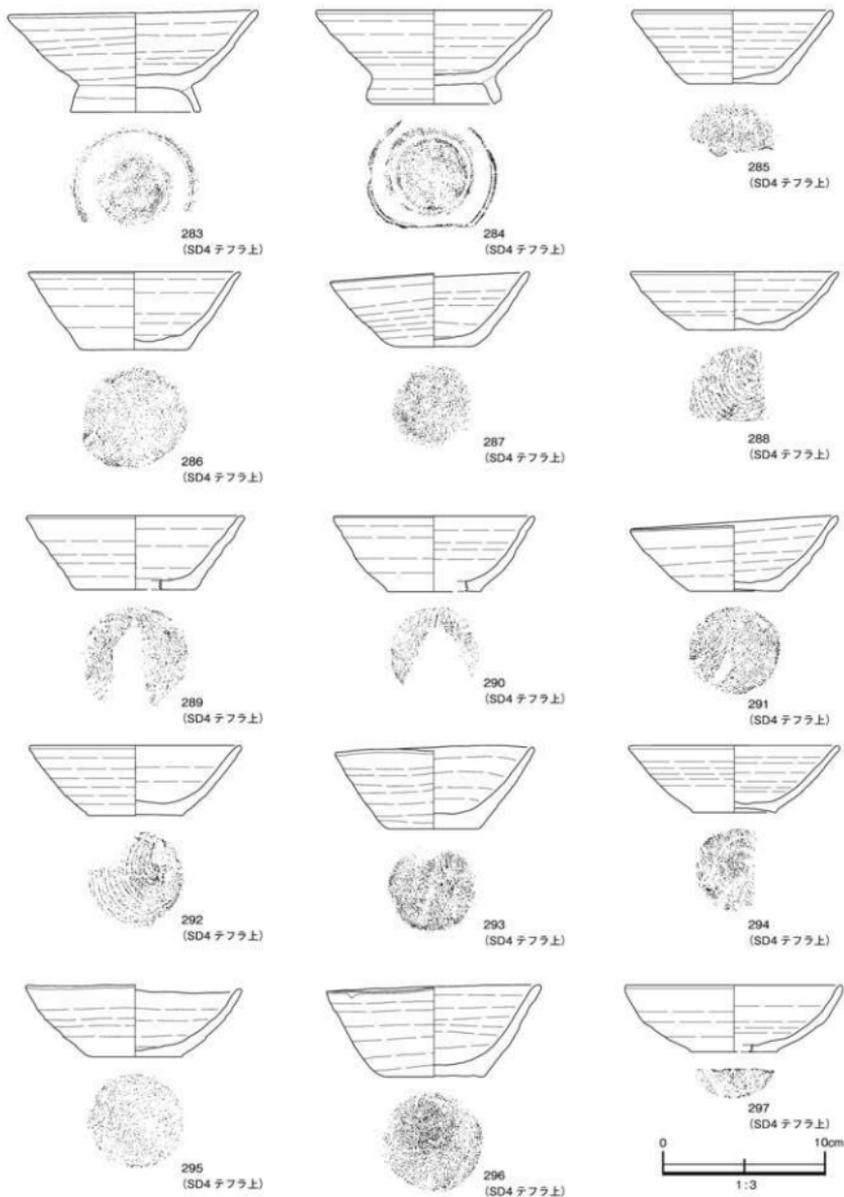




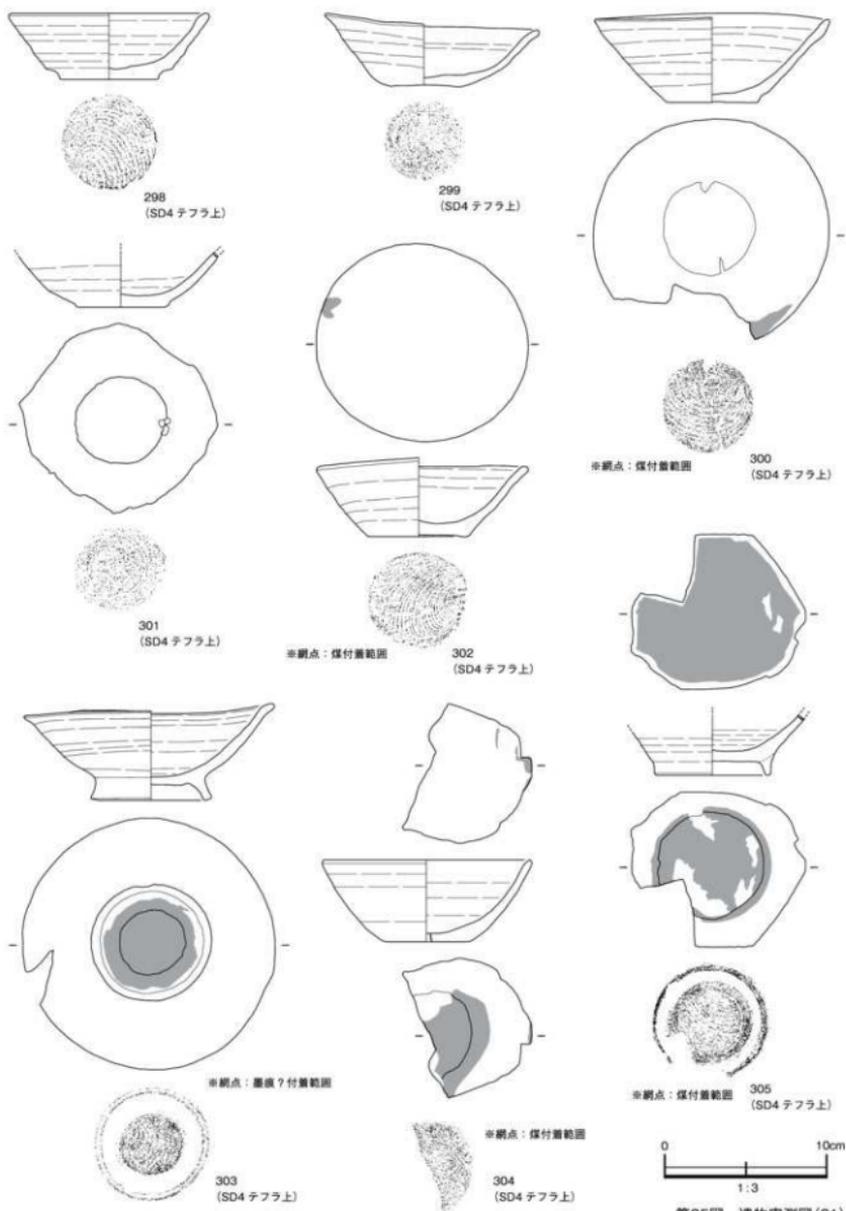
第82図 遺物実測図(28)

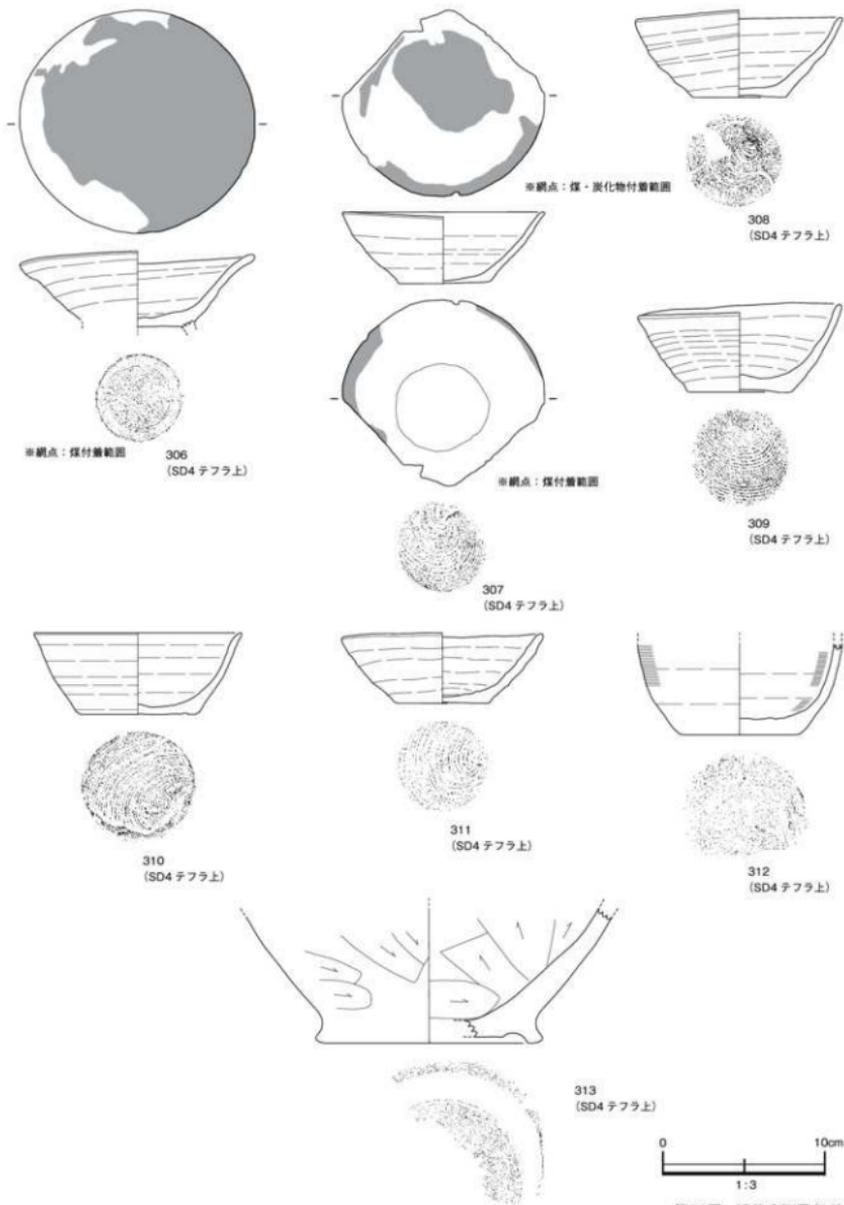


第83図 遺物実測図(29)



第84図 遺物実測図(30)





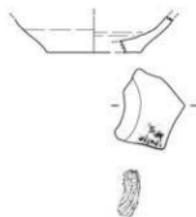
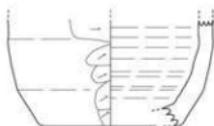
第86図 遺物実測図(32)



314
(SD4 テフラ上)



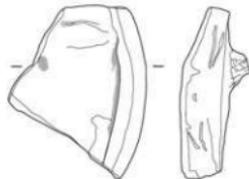
315
(SD4 テフラ上)



316
(SD4 テフラ上)



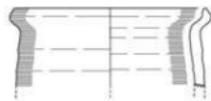
317
(SD4 テフラ上)



318
(SD4 テフラ上)



319
(SD4 テフラ上)



320
(SD4 テフラ上)



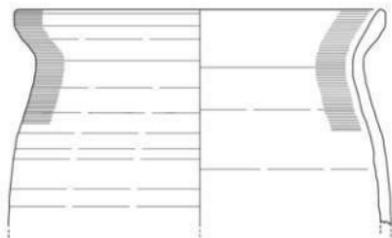
321
(SD4 テフラ上)



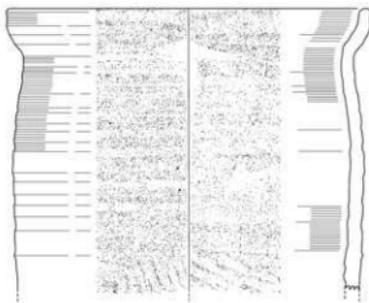
322
(SD4 テフラ上)



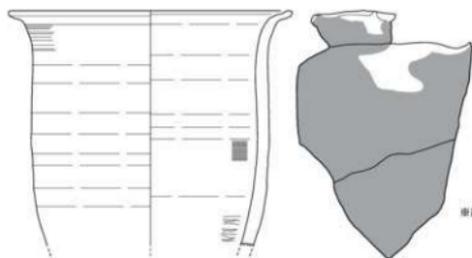
第87図 遺物実測図(33)



323
(SD4 テフラ上)



324
(SD4 テフラ上)

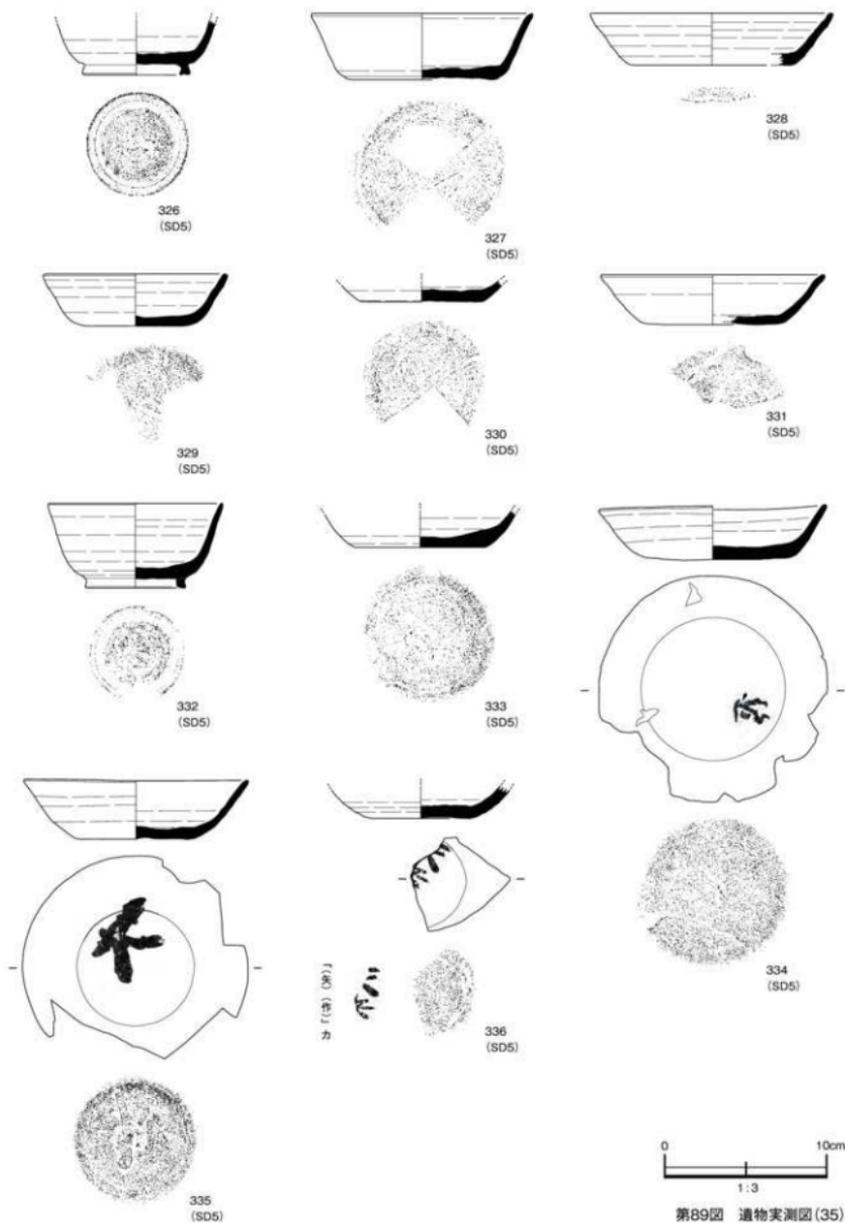


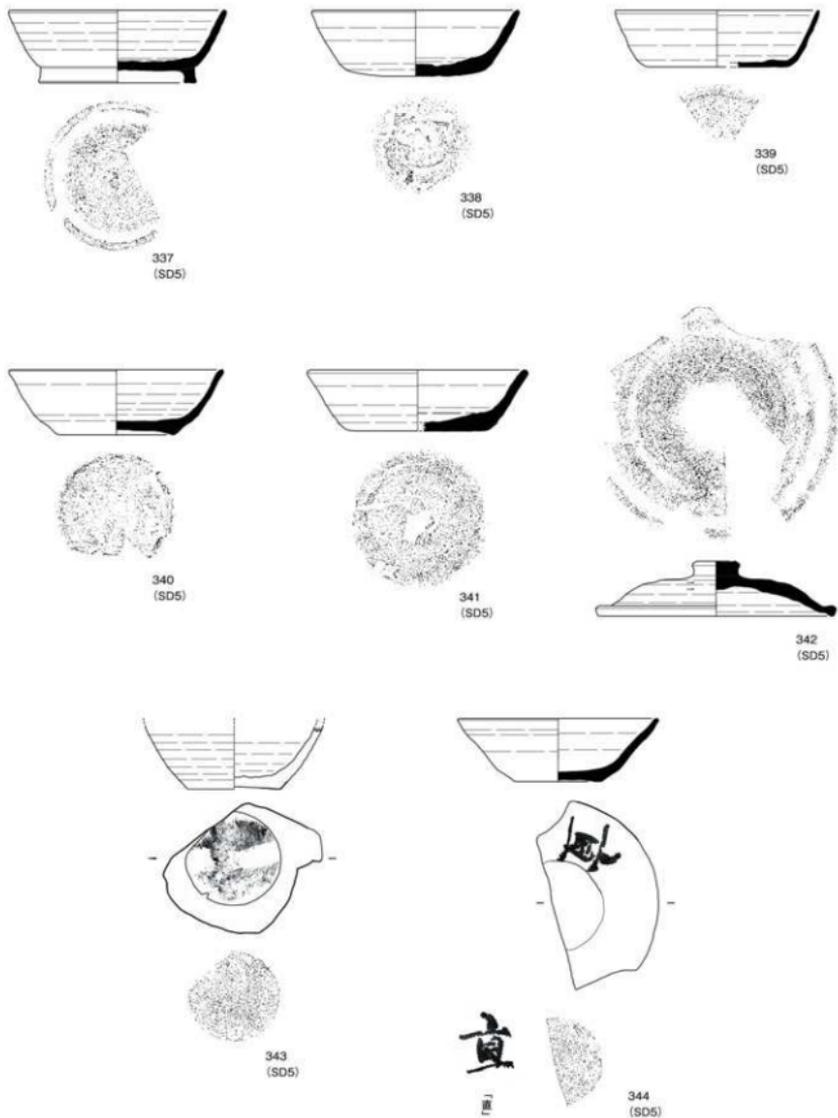
※網点：煤付層範囲

325
(SD4 テフラ上)

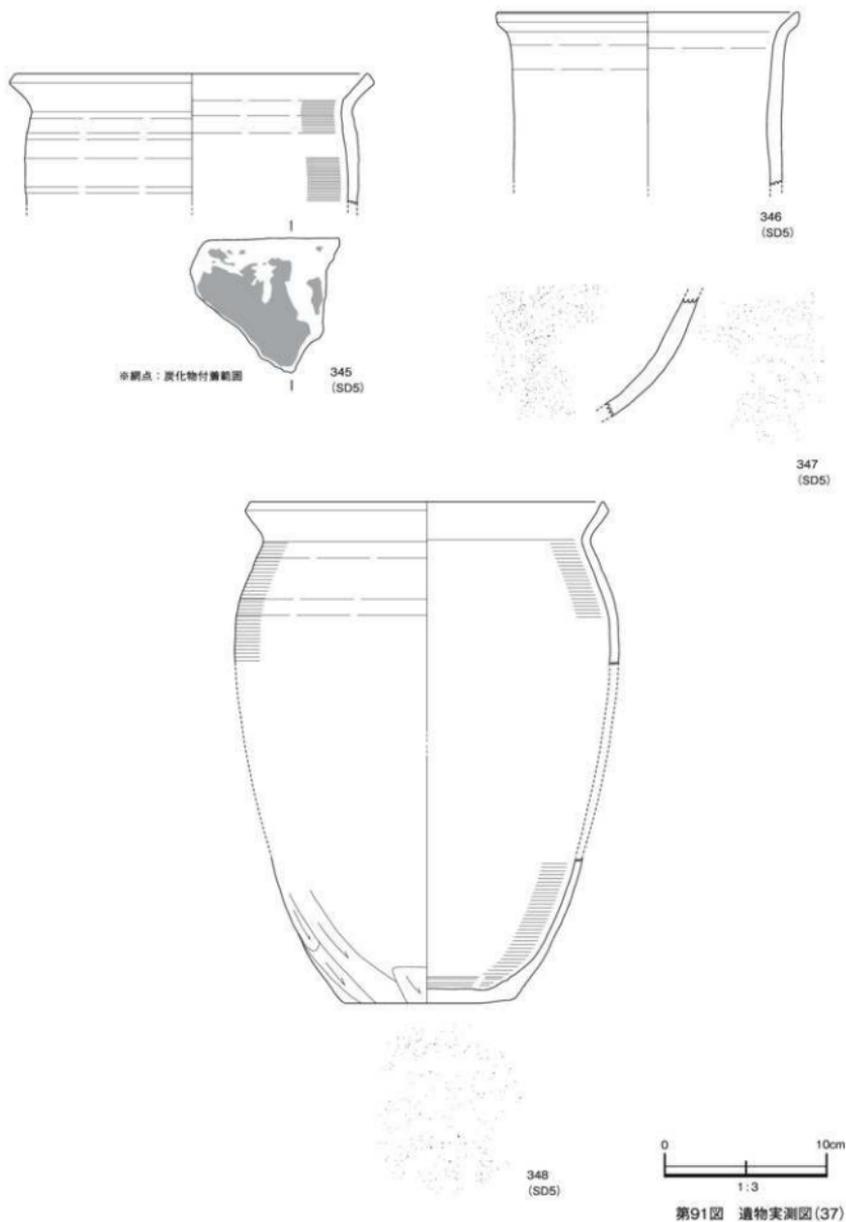


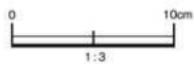
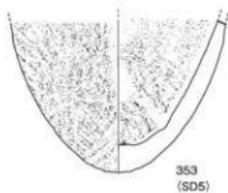
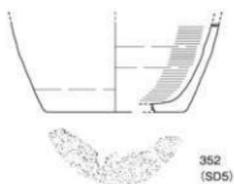
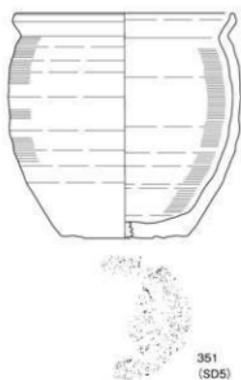
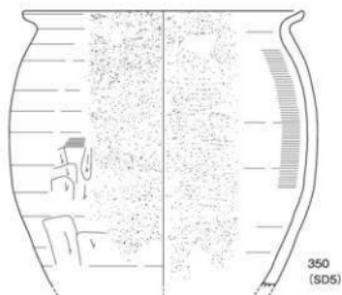
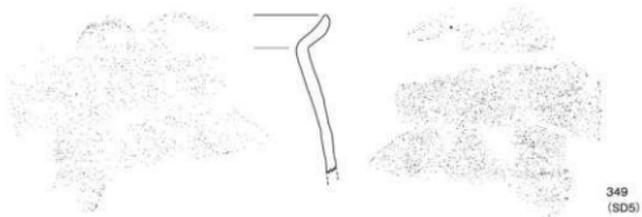
第88図 遺物実測図(34)



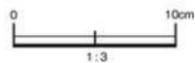
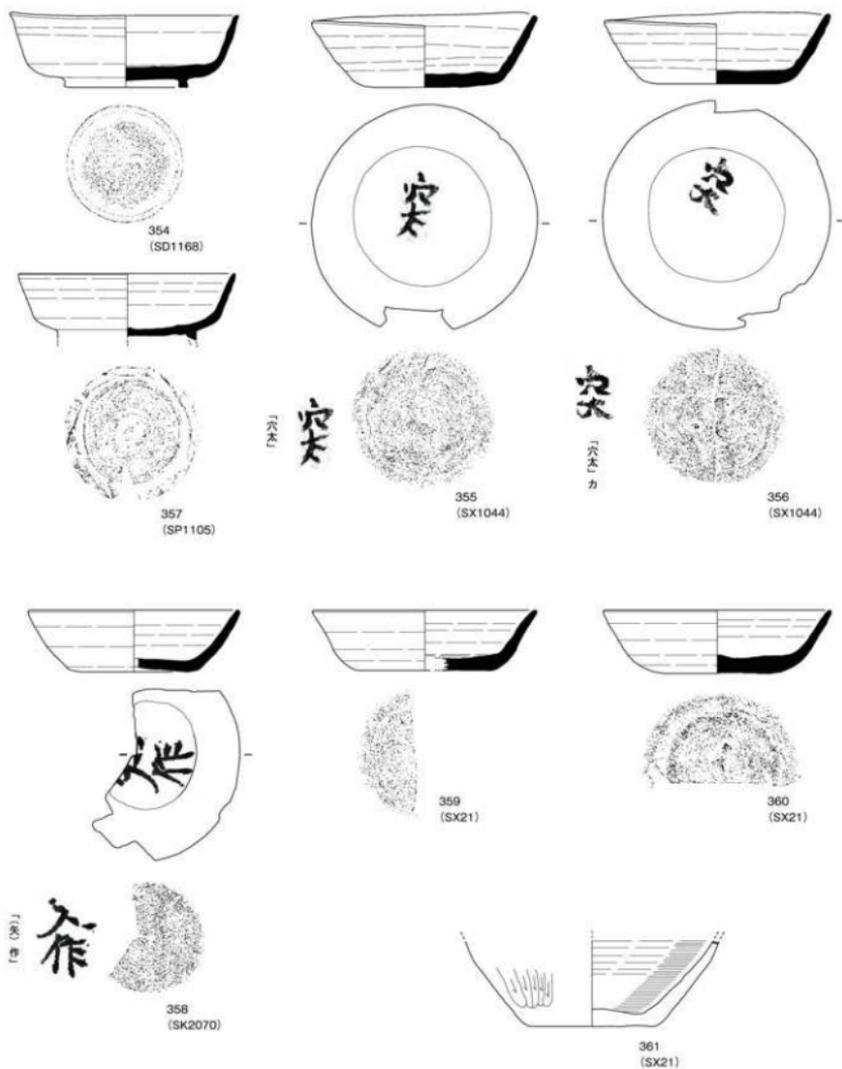


第90図 遺物実測図(36)

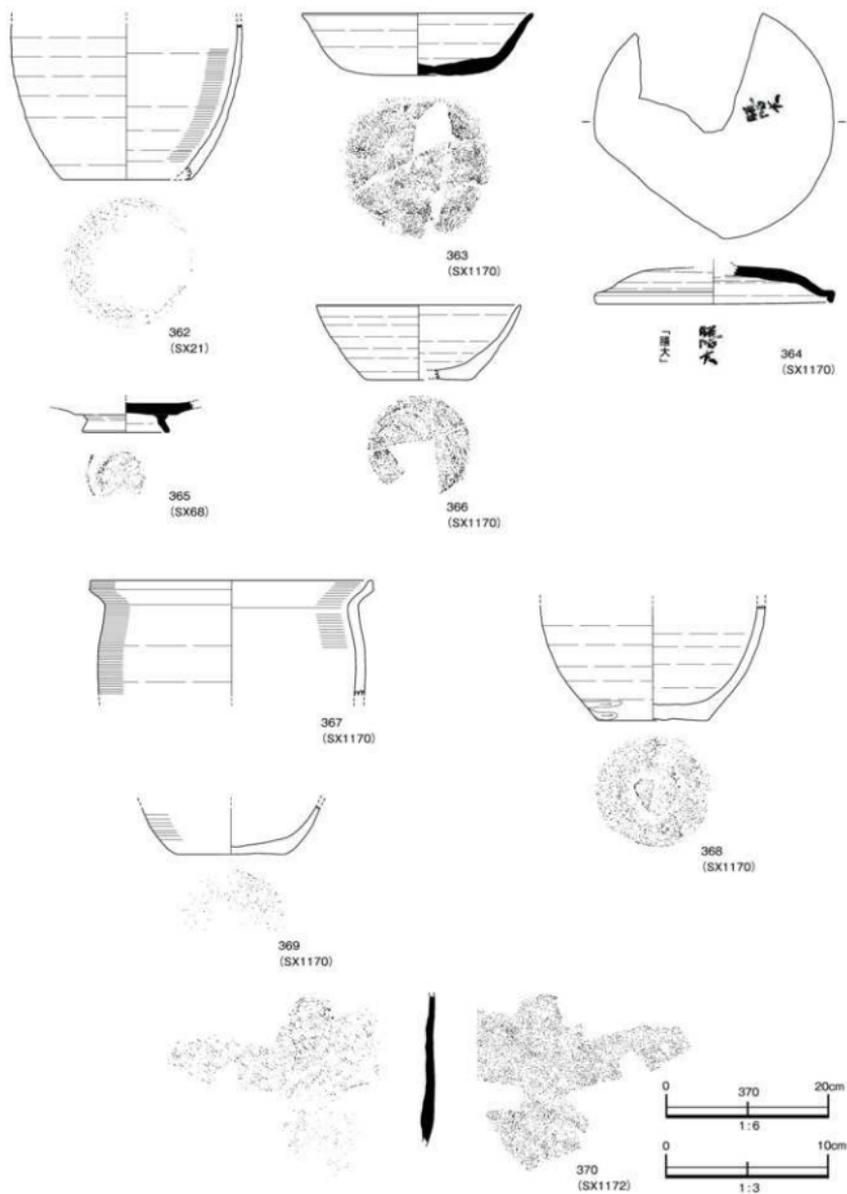




第92図 遺物実測図(38)



第93図 遺物実測図(39)



第94図 遺物実測図(40)



371
(SX1184)



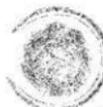
372
(SX1186)



373
(SX1186)



374
(SX1186)



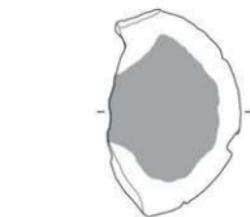
375
(SX1187)



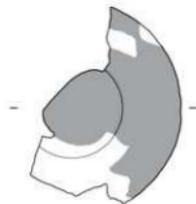
376
(SX1248)



377
(SX1248)



378
(SX1248)



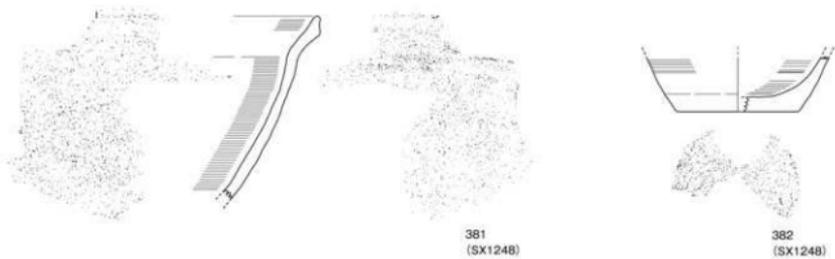
379
(SX1248)

380
(SX1248)

※網点：煤付着範囲



第95図 遺物実測図(41)

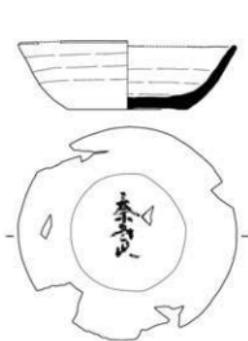


381
(SX1248)

382
(SX1248)

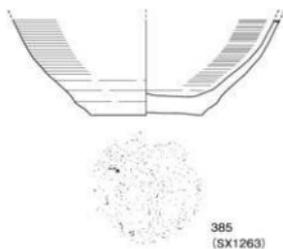


383
(SX1248)

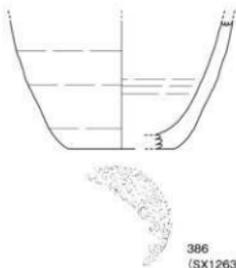


384
(SX1263)

「季」



385
(SX1263)



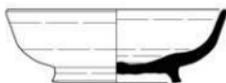
386
(SX1263)



第96図 遺物実測図(42)



半網点：黒色結理
387
(SX1264)



388
(SX1264)



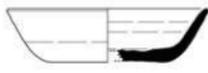
389
(SX1264)



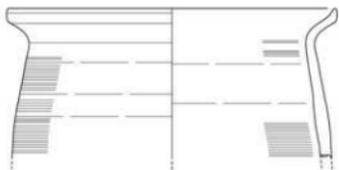
390
(SX1266)



391
(SX1266)



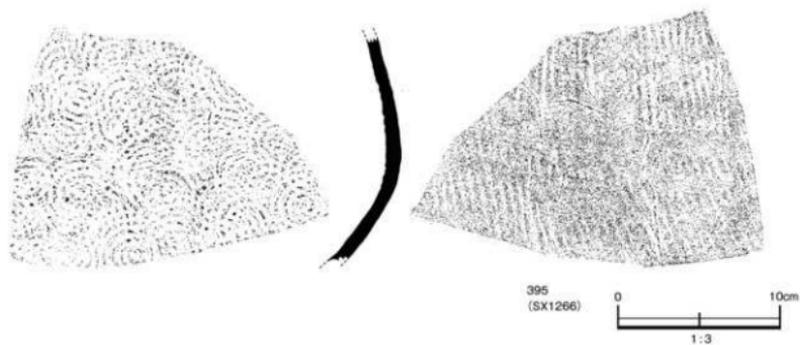
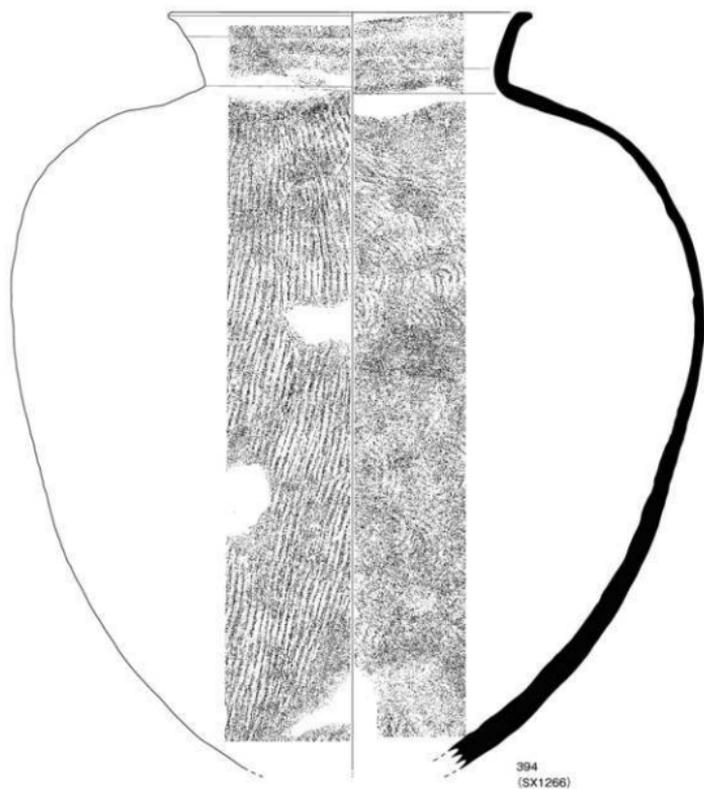
392
(SX1266)



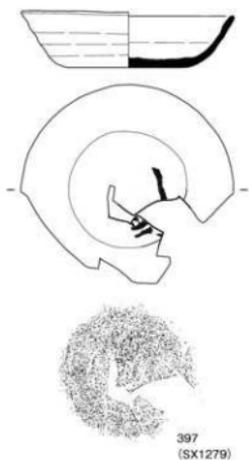
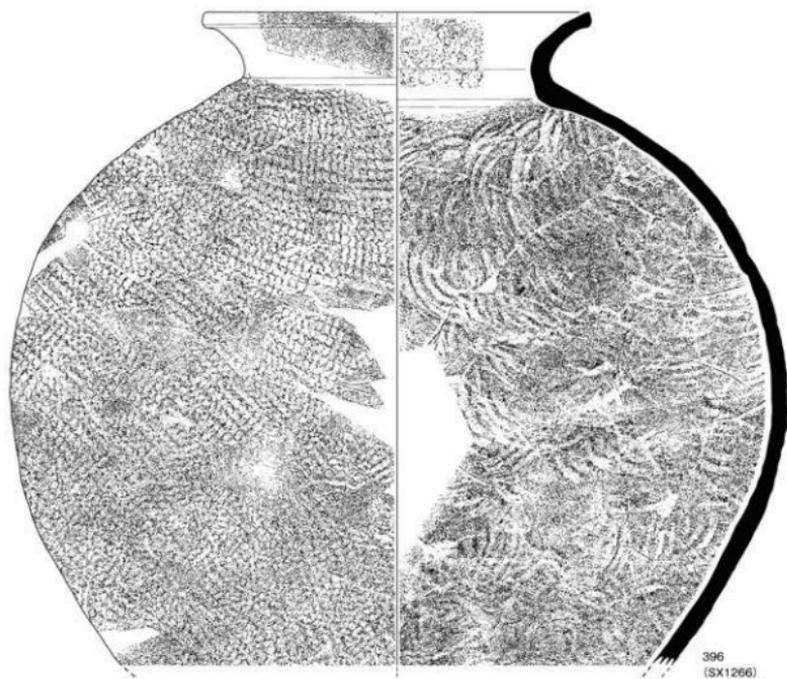
393
(SX1266)



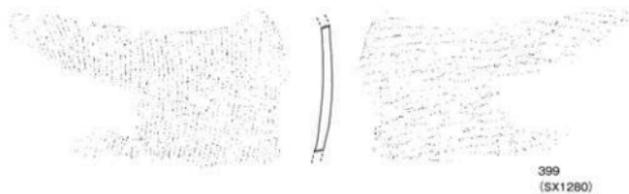
第97図 遺物実測図(43)



第98図 遺物実測図(44)



第99図 遺物実測図(45)



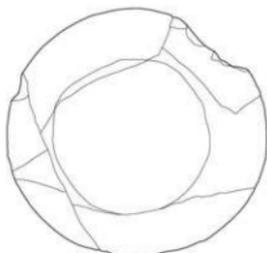
399
(SX1280)



400
(SX1284)



401
(SX1285)



402
(SX1285)

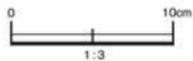


403
(SX1285)

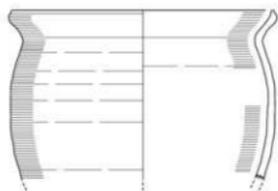


※網点：採付範囲

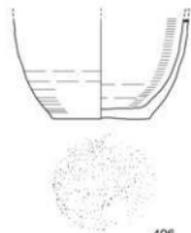
404
(SX1285)



第100図 遺物実測図(46)



405
(SX1285)



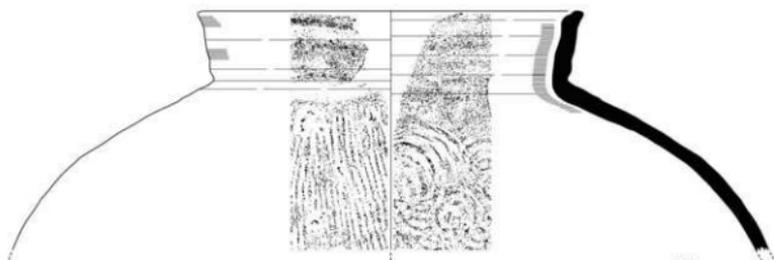
406
(SX1285)



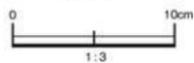
407
(SX1285)



408
(SX1285)



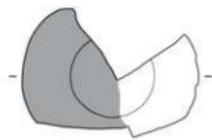
409
(SX1285)



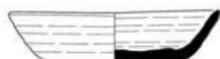
第101図 遺物実測図(47)



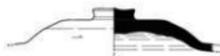
410
(SX1286)



※網点：煤付痕跡
411
(SX2077)



412
(SX2077)



413
(SX2077)



414
(SX2077)



415
(SX2077)



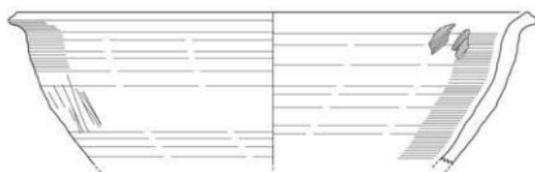
416
(SX2077)



417
(SX2077)



第102図 遺物実測図(48)



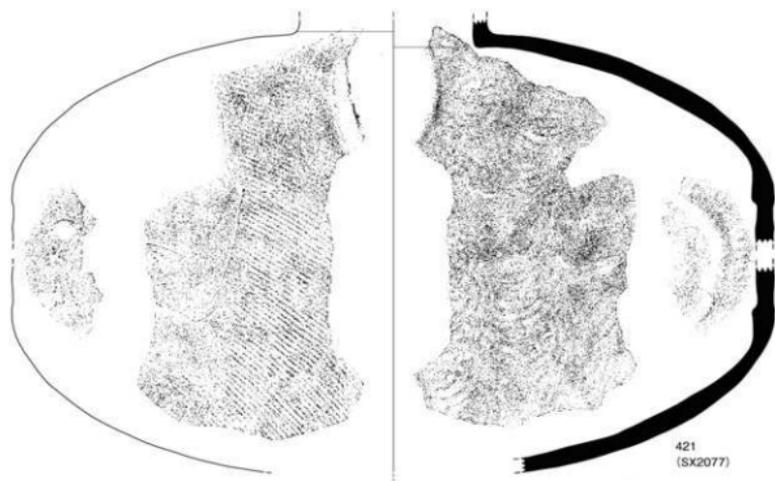
418
(SX2077)



419
(SX2077)



420
(SX2077)



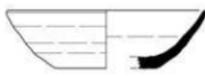
421
(SX2077)



第103図 遺物実測図(49)



422
(SX2085)



423
(SX2085)



424
(SX2093)



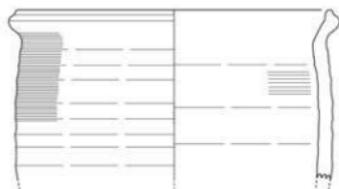
425
(SD19)



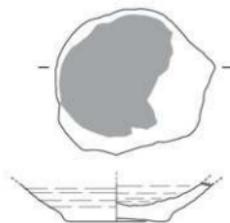
426
(SD19)



427
(SD19)



428
(SD19)



中黒点：煤付層断面



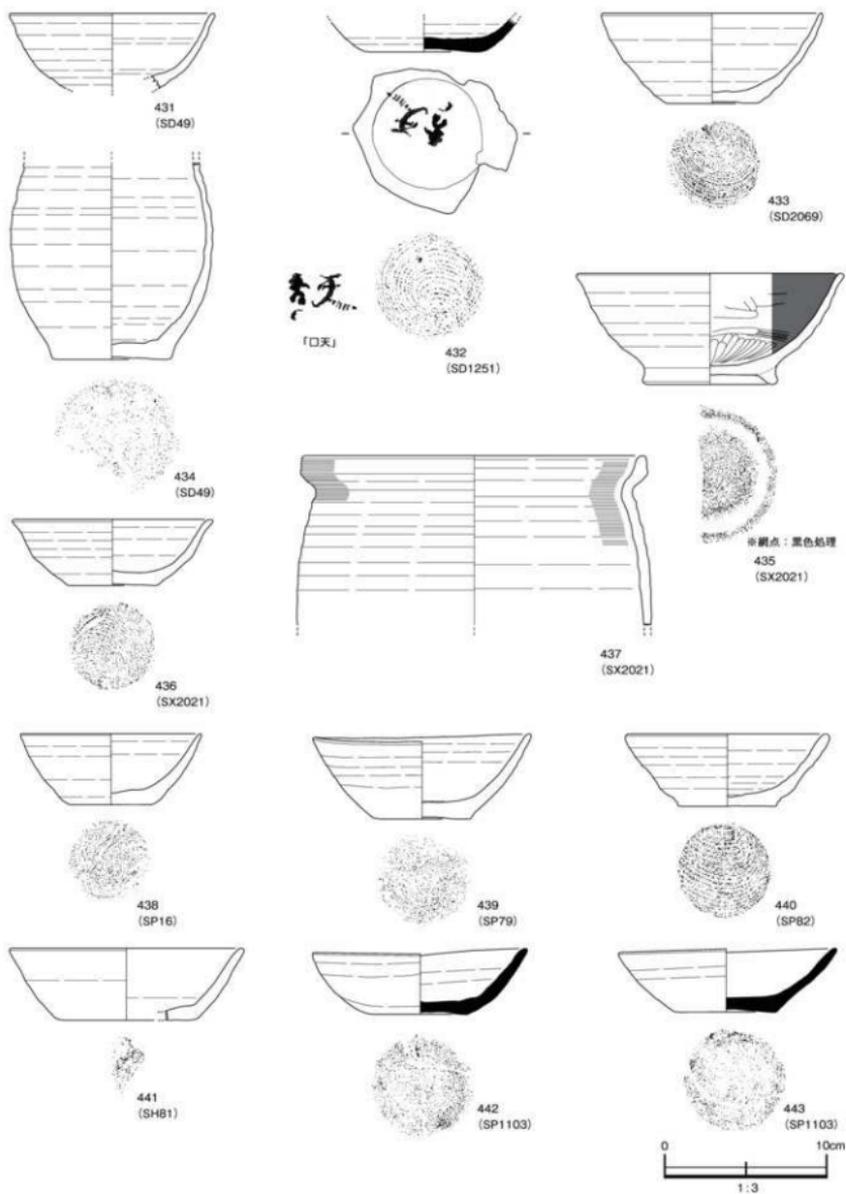
429
(SD19)



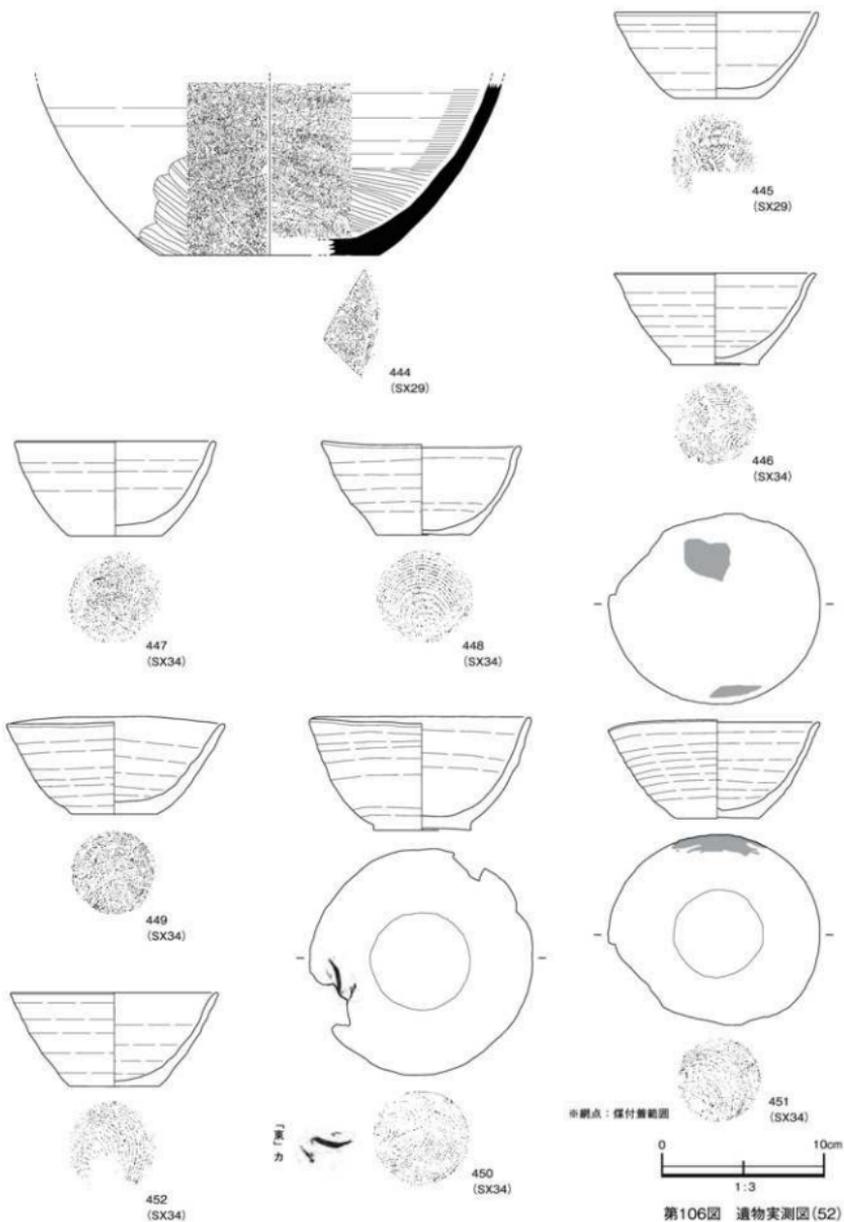
430
(SD19)

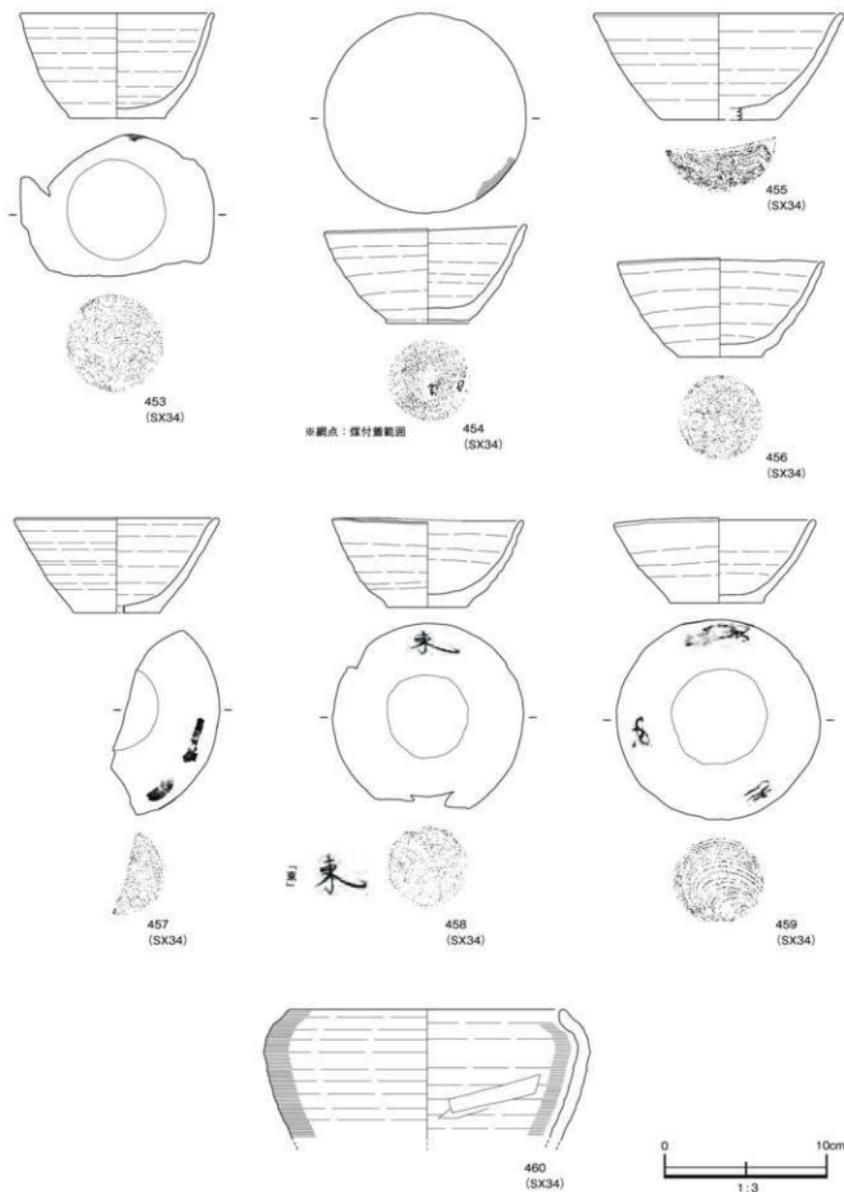


第104図 遺物実測図(50)

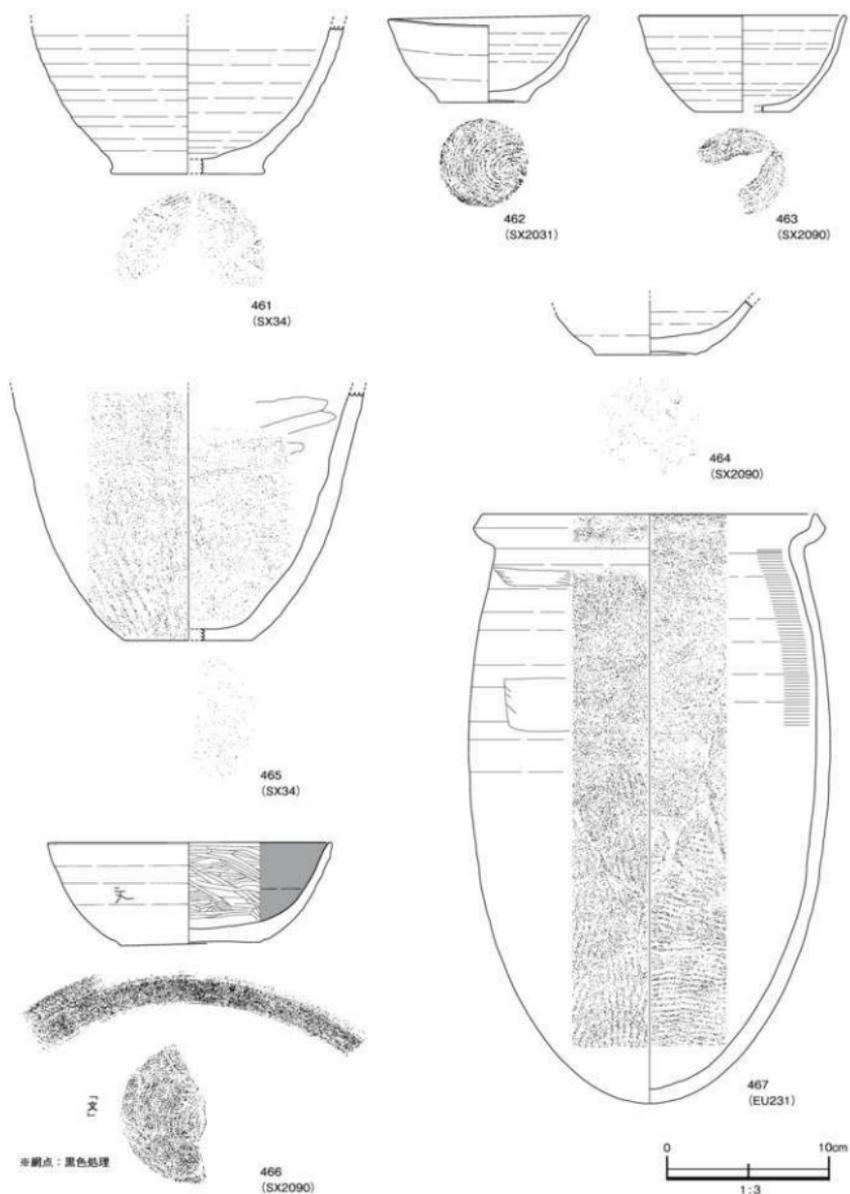


第105図 遺物実測図(51)



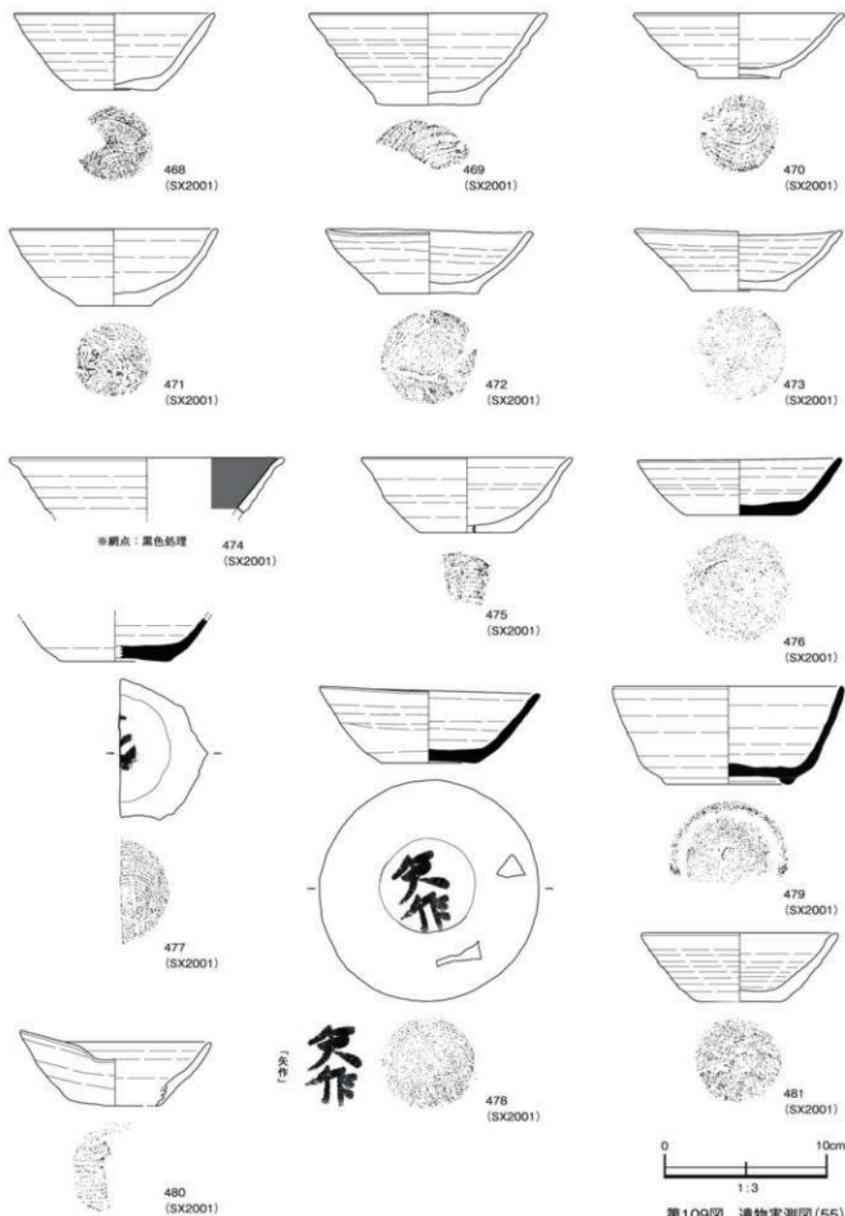


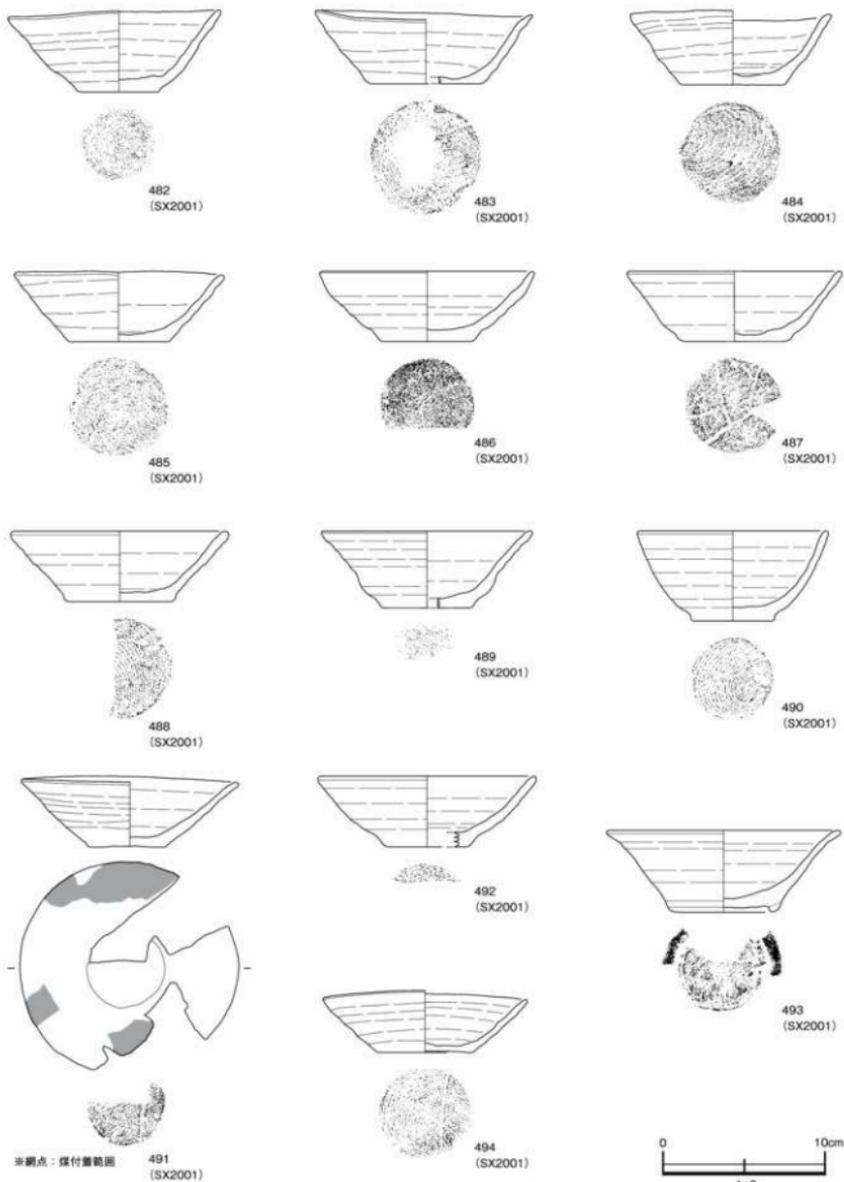
第107図 遺物実測図(53)



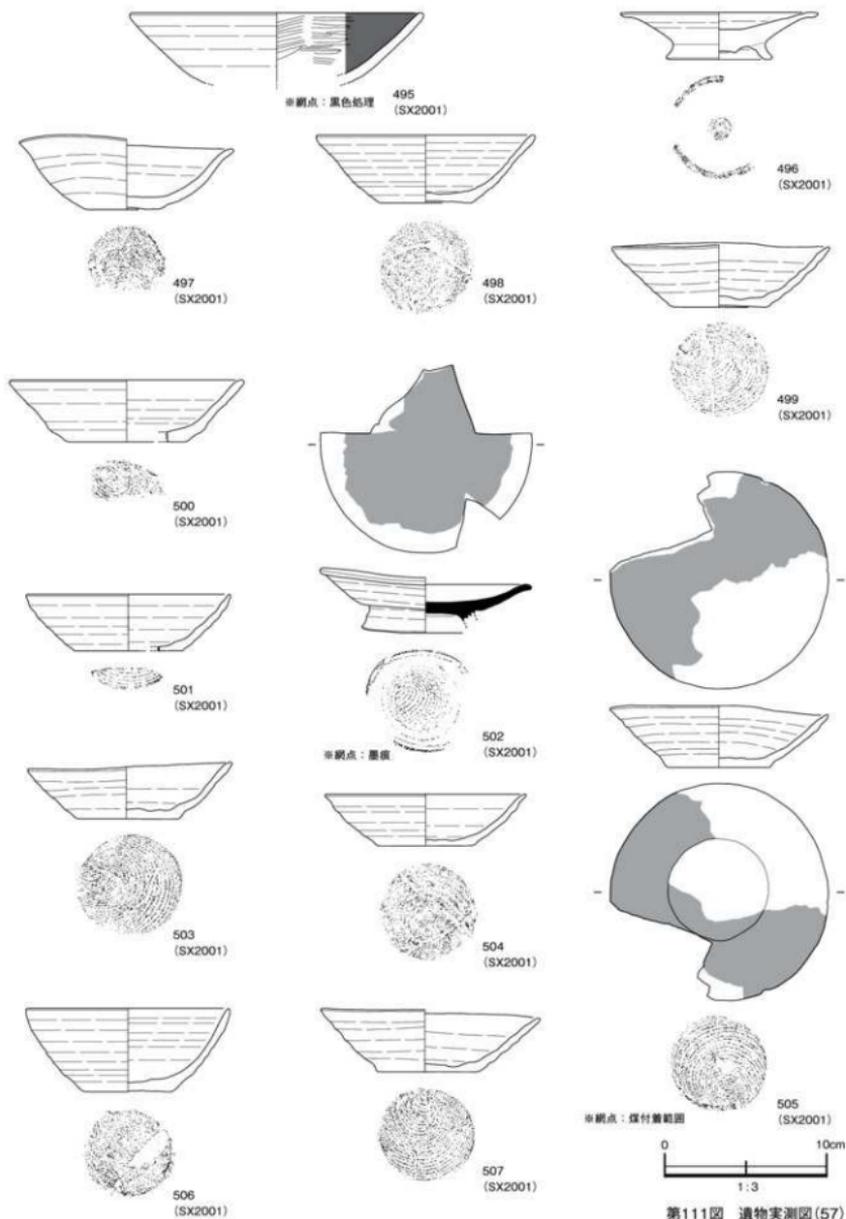
※網点：黒色処理

第108図 遺物実測図(54)

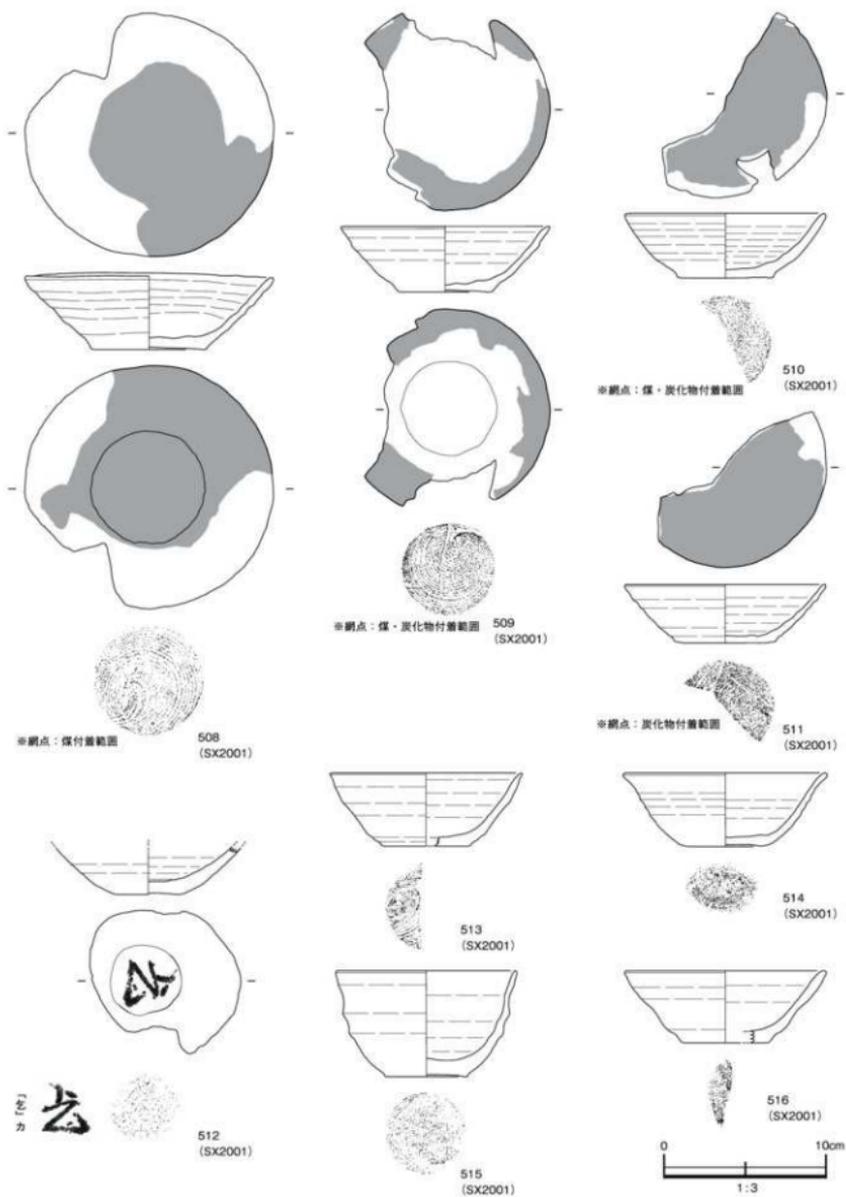




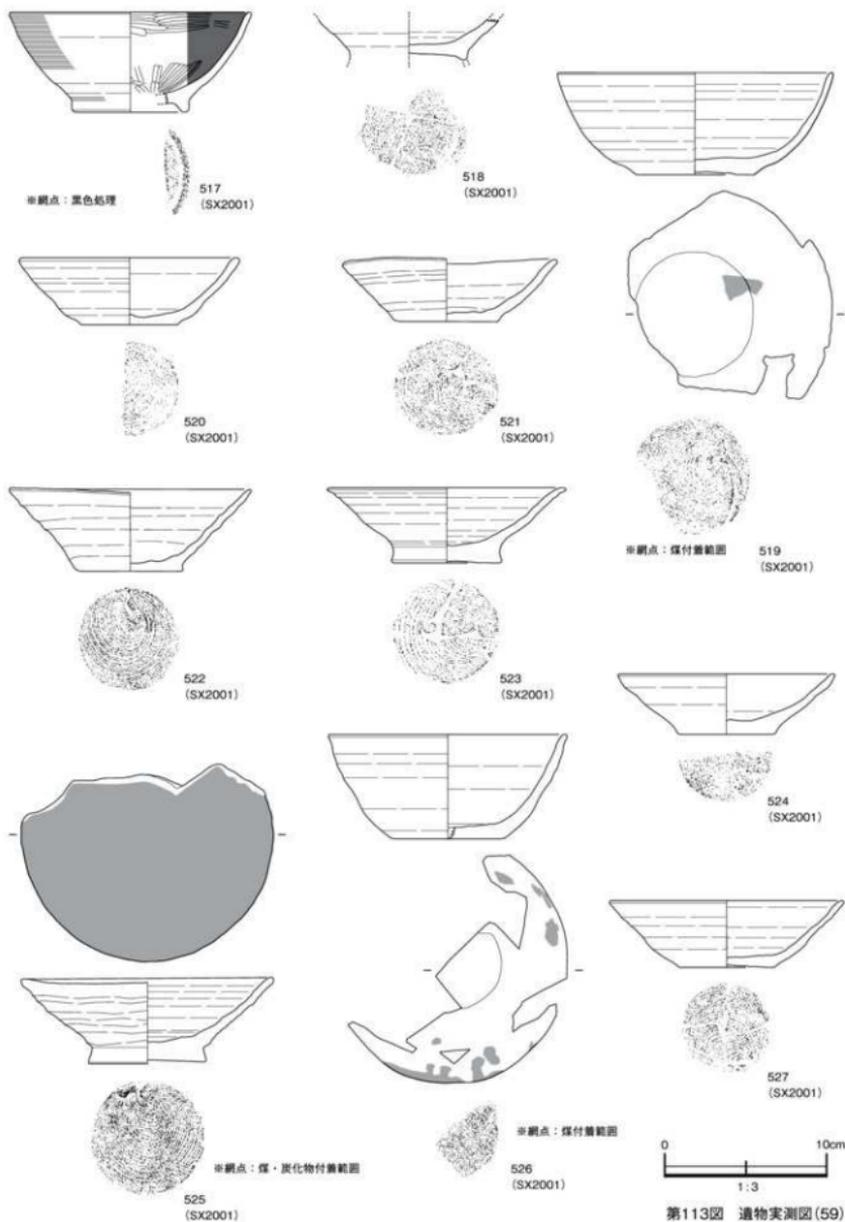
第110図 遺物実測図(56)



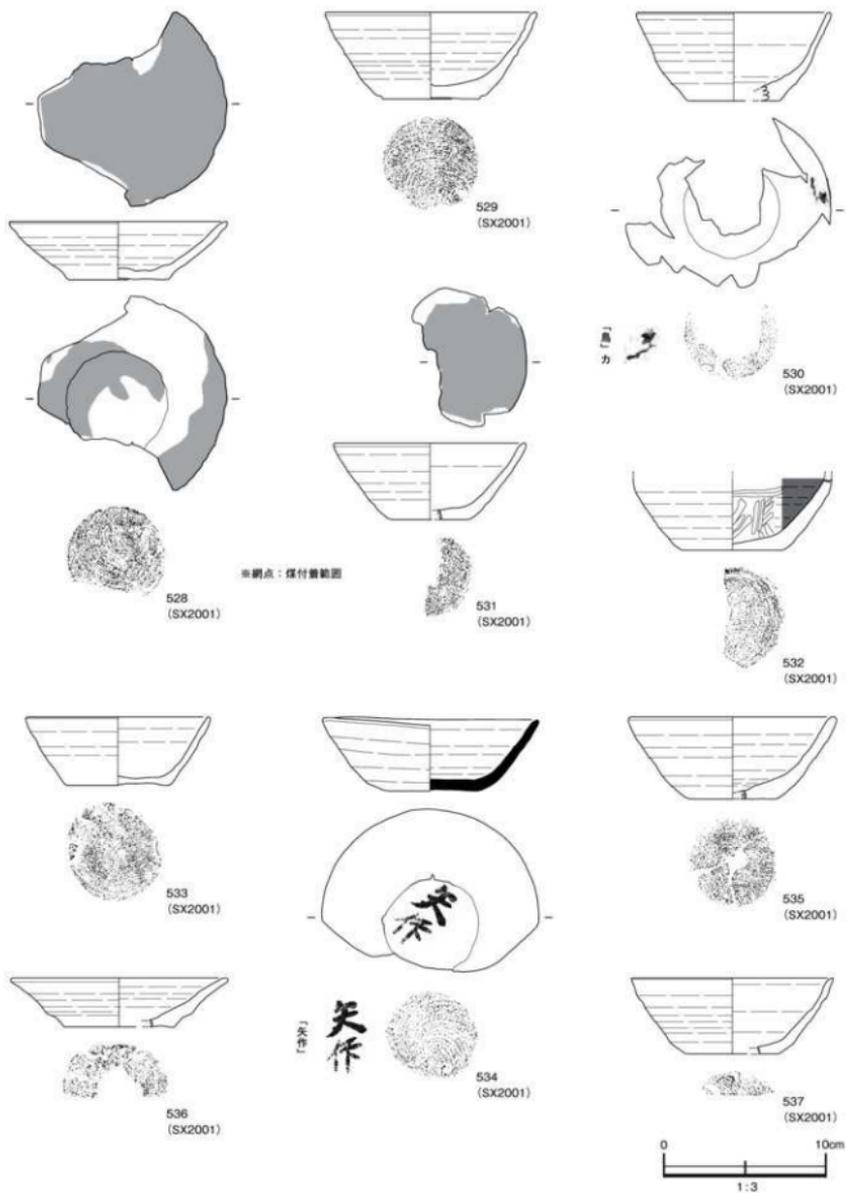
第111図 遺物実測図(57)



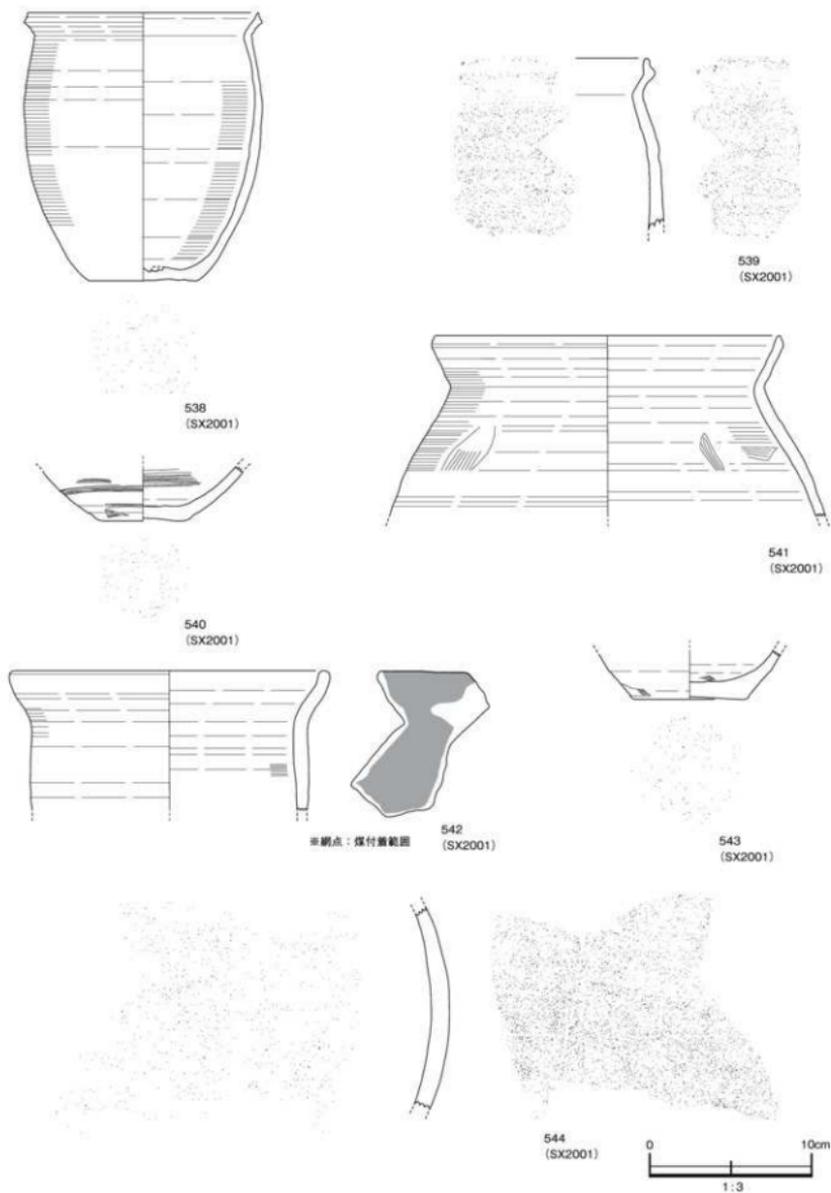
第112図 遺物実測図(58)



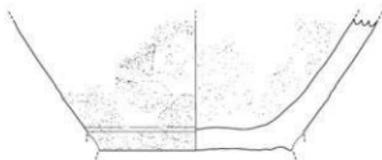
第113図 遺物実測図(59)



第114図 遺物実測図(60)



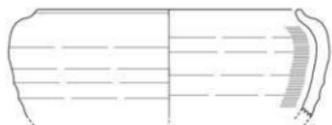
第115図 遺物実測図(61)



545
(SX2001)



546
(SX2001)



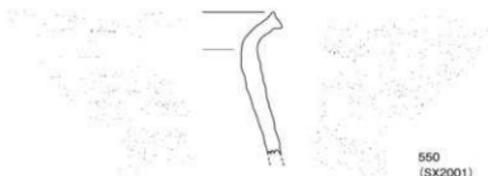
547
(SX2001)



548
(SX2001)



549
(SX2001)



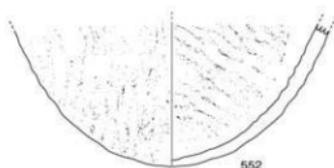
550
(SX2001)



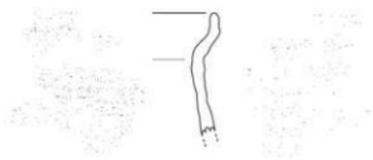
551
(SX2001)



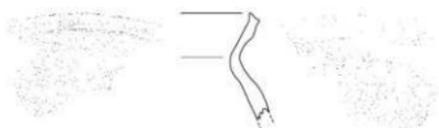
第116図 遺物実測図(62)



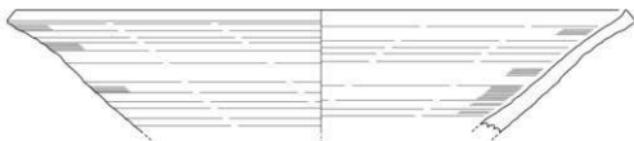
552
(SX2001)



553
(SX2001)



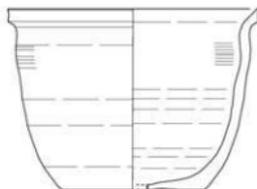
554
(SX2001)



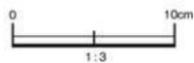
555
(SX2001)



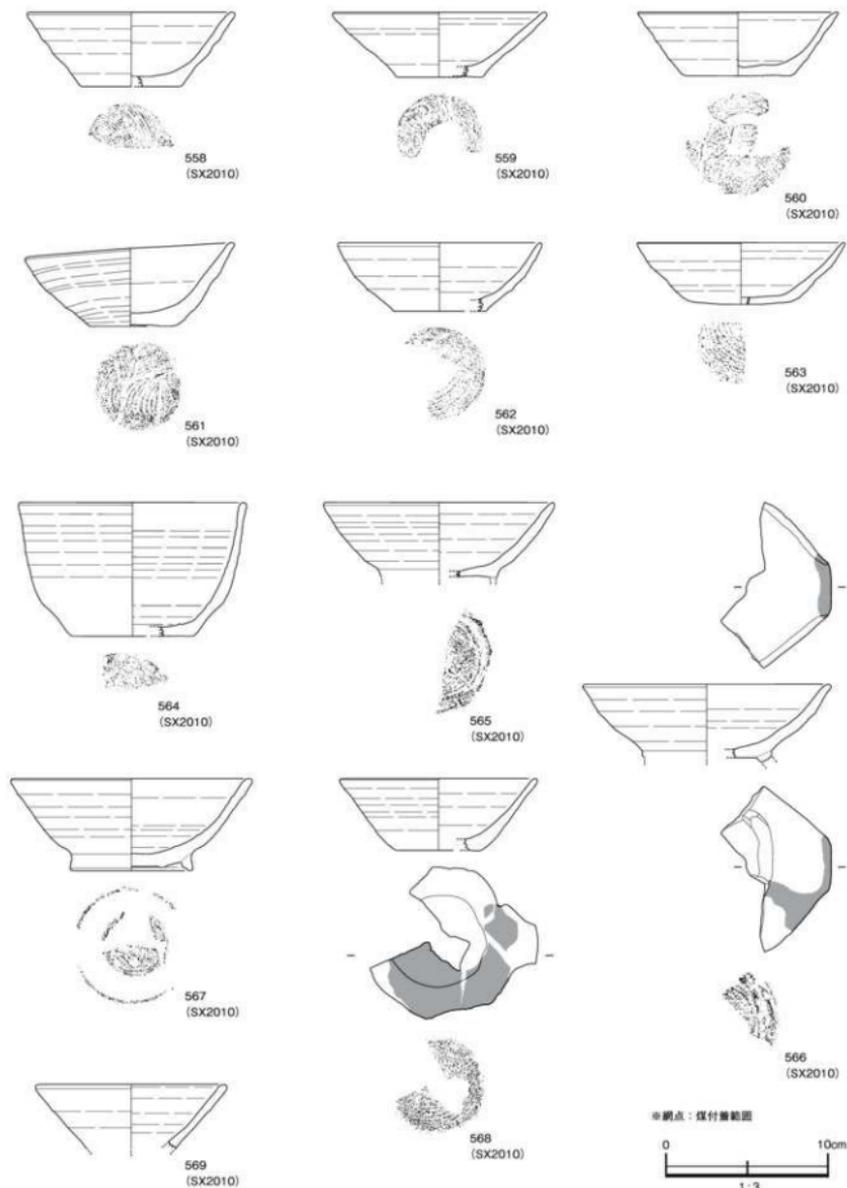
556
(SX2001)



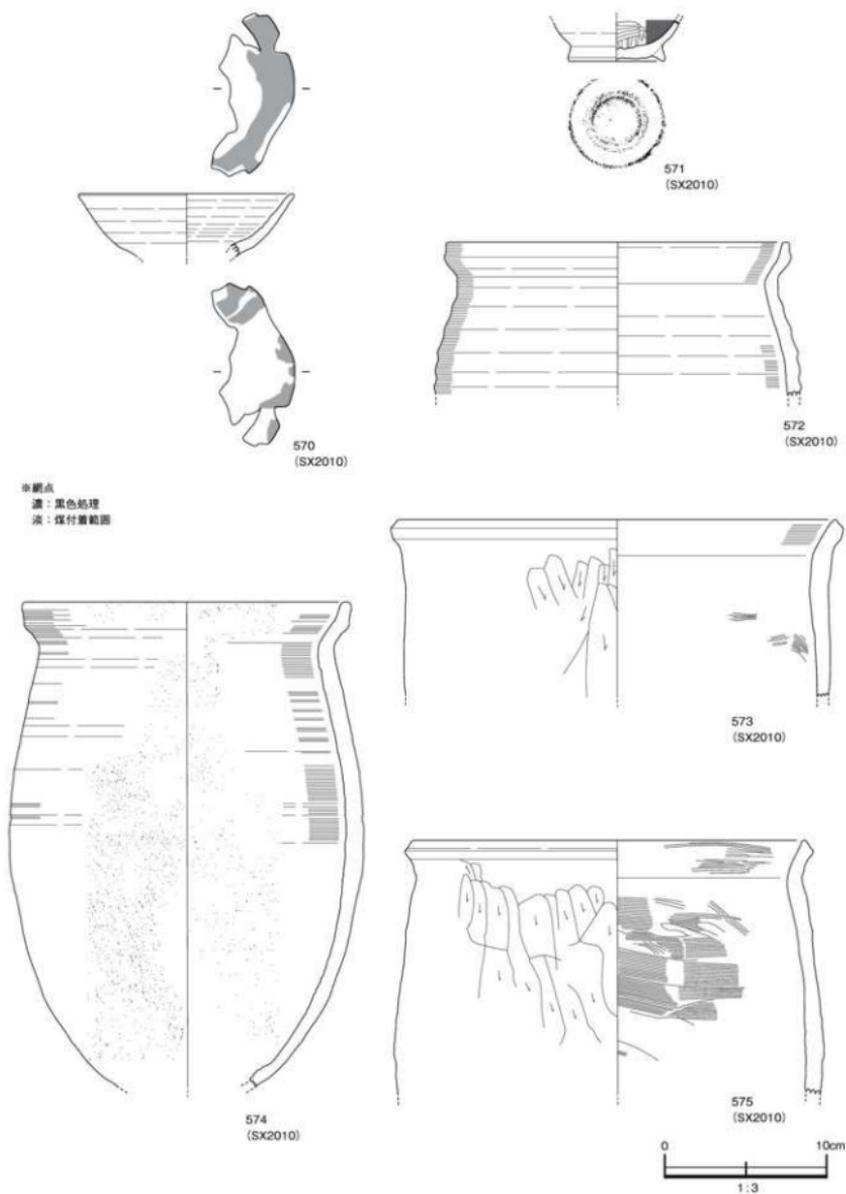
557
(SX2001)



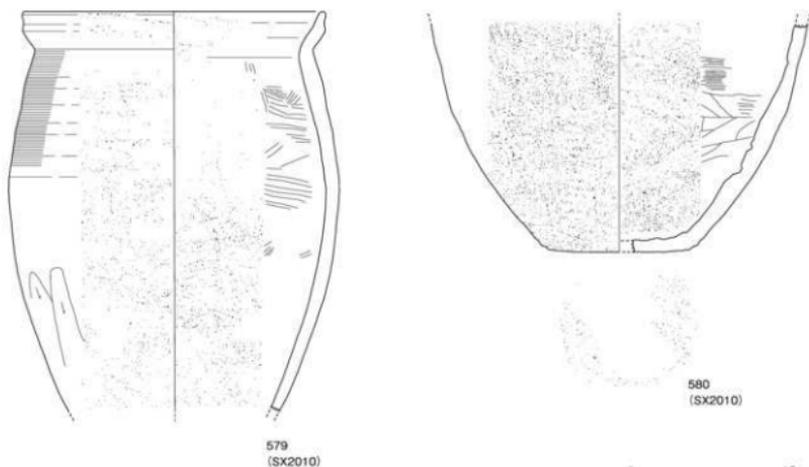
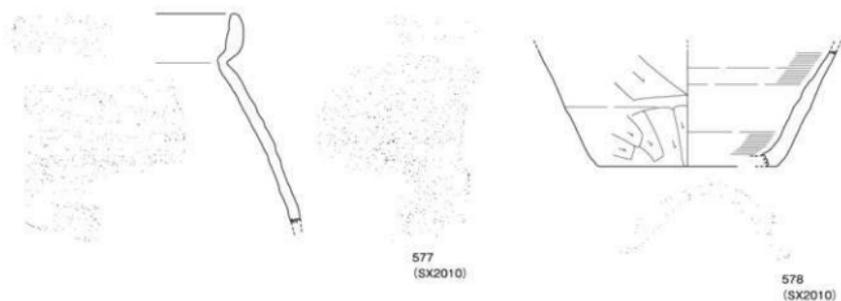
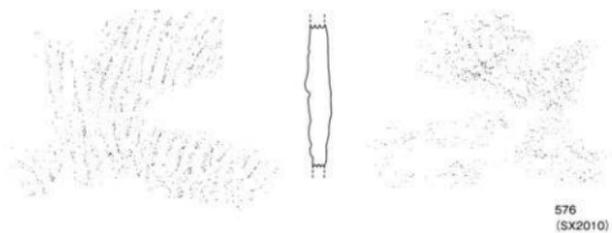
第117図 遺物実測図(63)



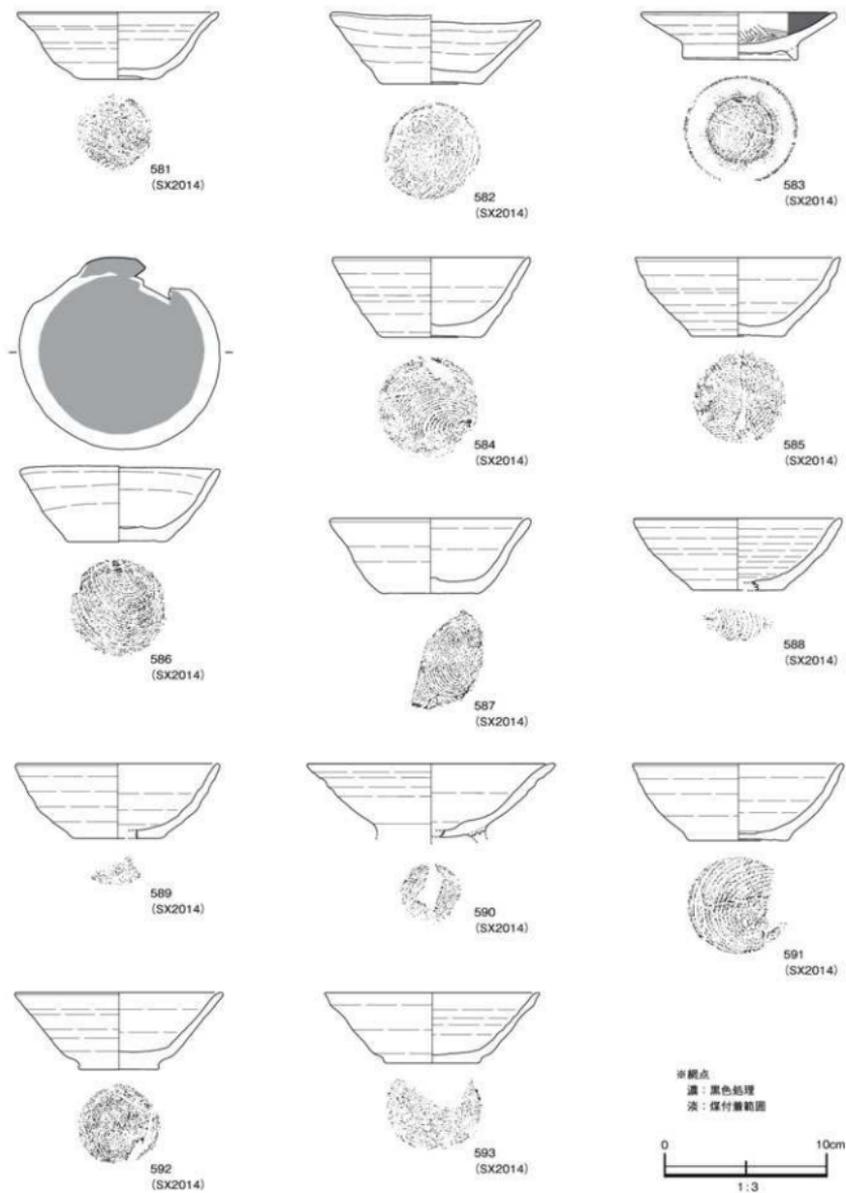
第118図 遺物実測図(64)



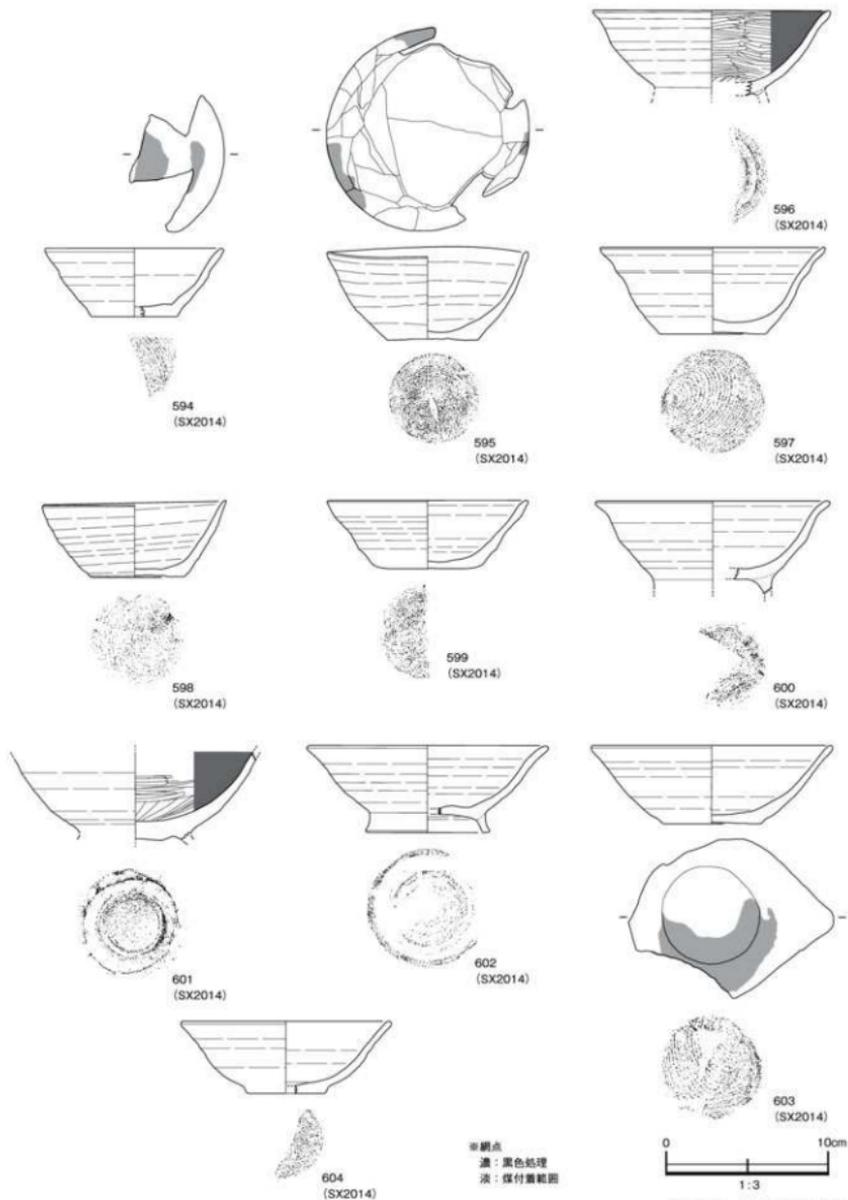
第119図 遺物実測図(65)



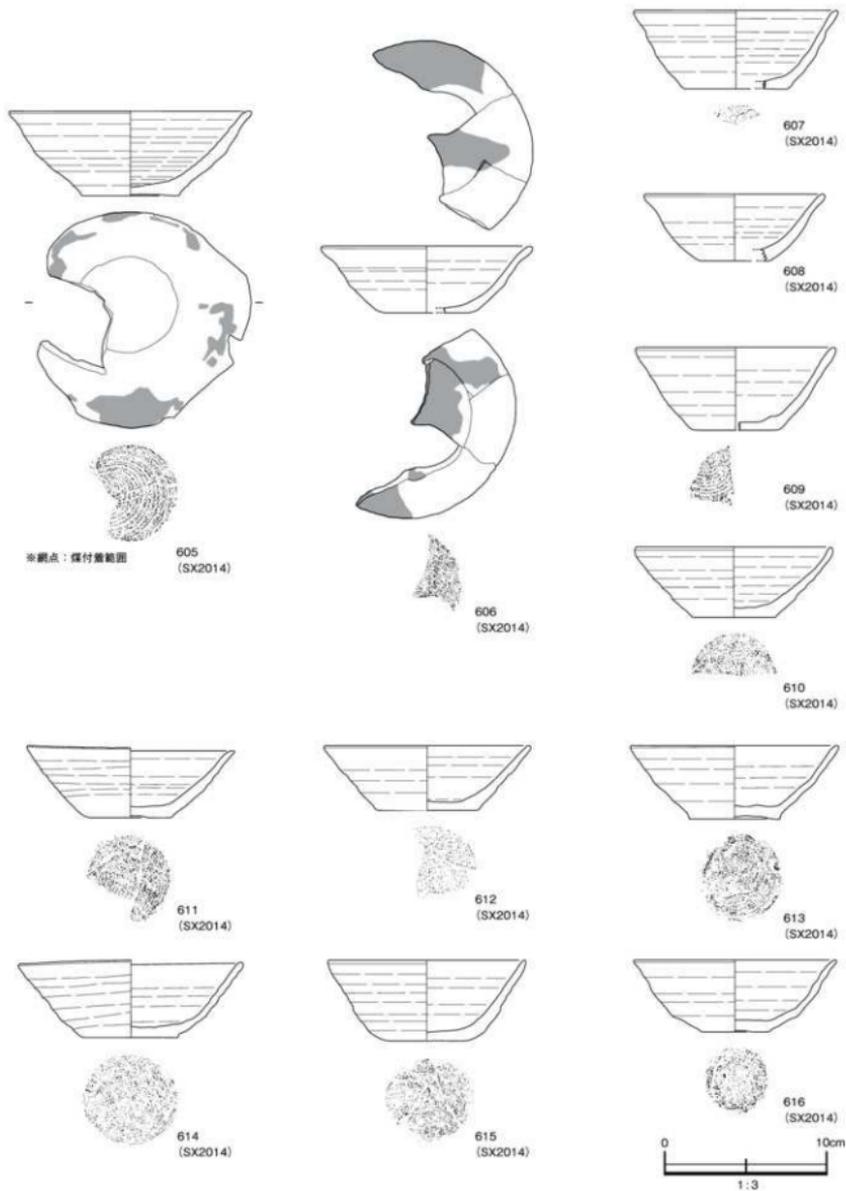
第120図 遺物実測図(66)



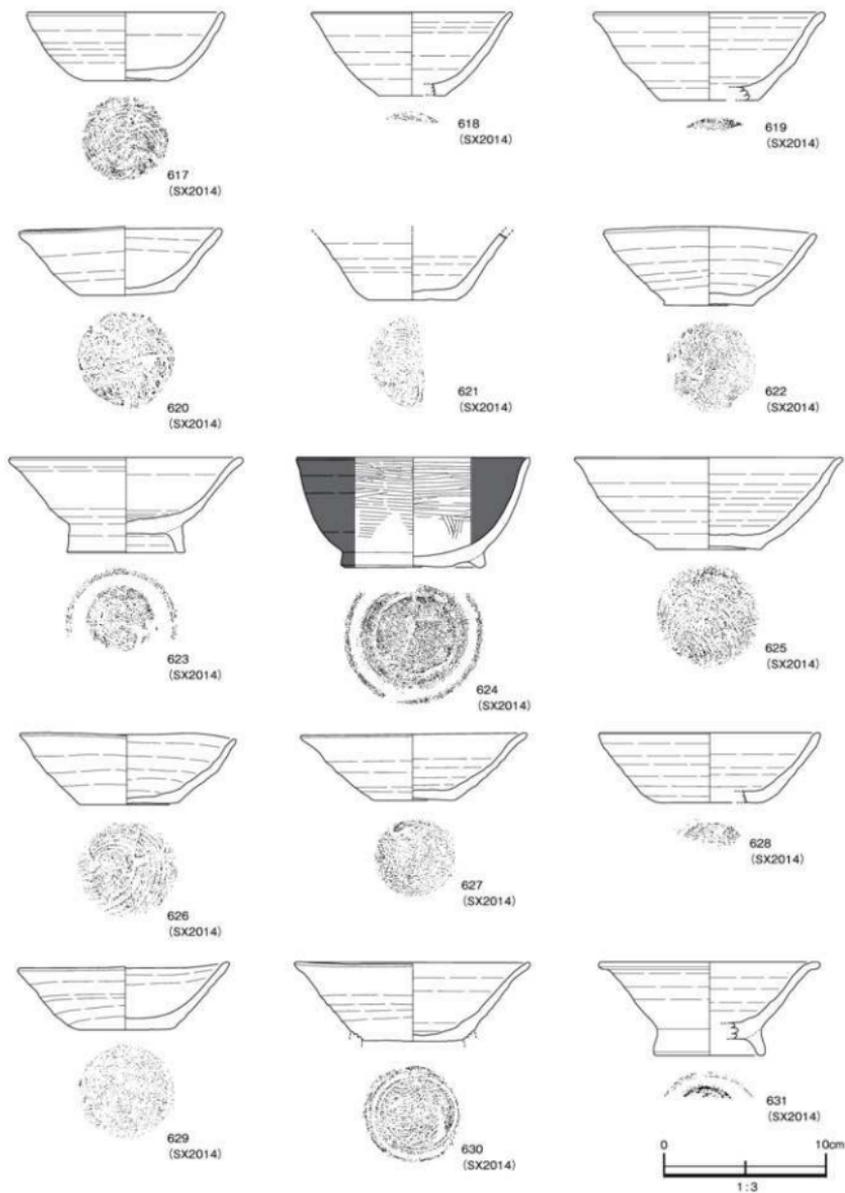
第121図 遺物実測図(67)



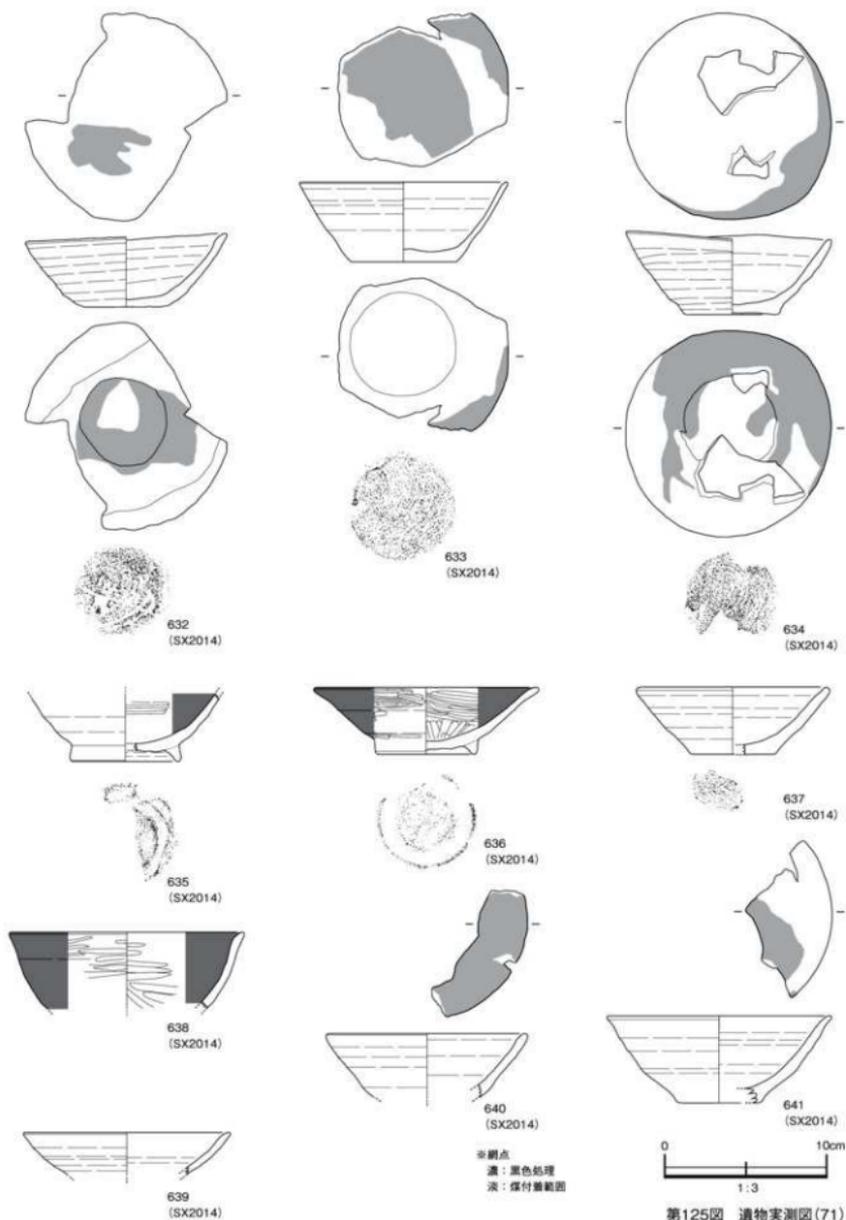
第122図 遺物実測図(68)



第123図 遺物実測図(69)



第124図 遺物実測図(70)



第125図 遺物実測図(71)



※網点：炭化物・煤付量範囲

642
(SX2014)

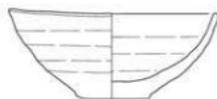
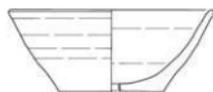


643
(SX2014)

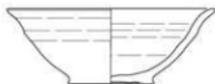


※網点：煤付量範囲

644
(SX2014)



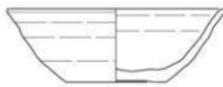
645
(SX2014)



646
(SX2014)



647
(SX2014)



648
(SX2014)



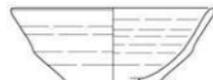
649
(SX2014)



650
(SX2014)



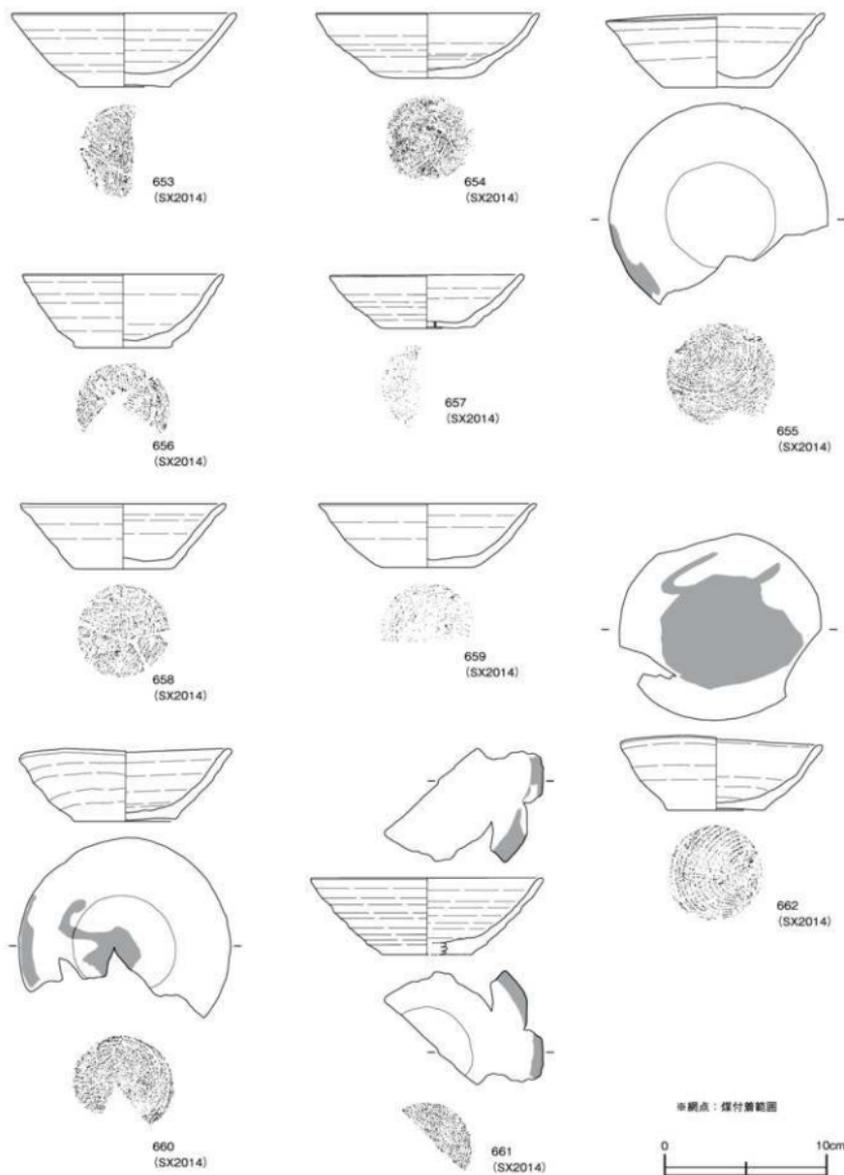
651
(SX2014)



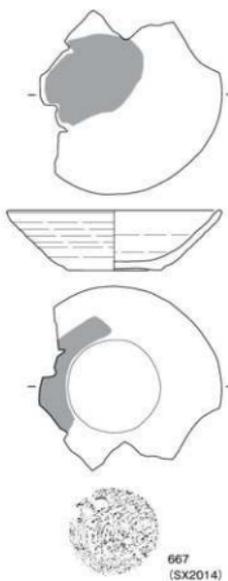
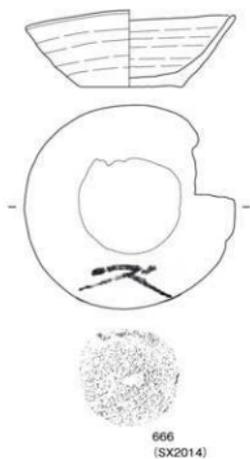
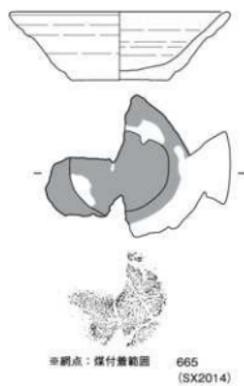
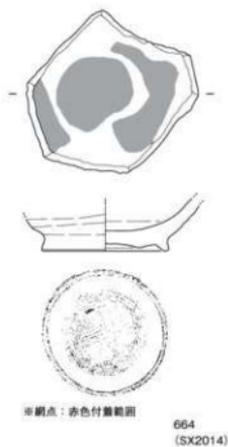
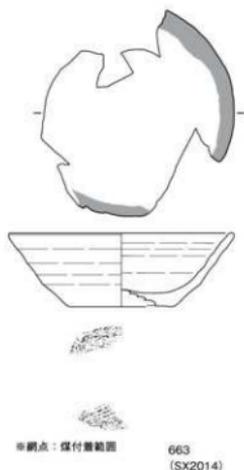
652
(SX2014)



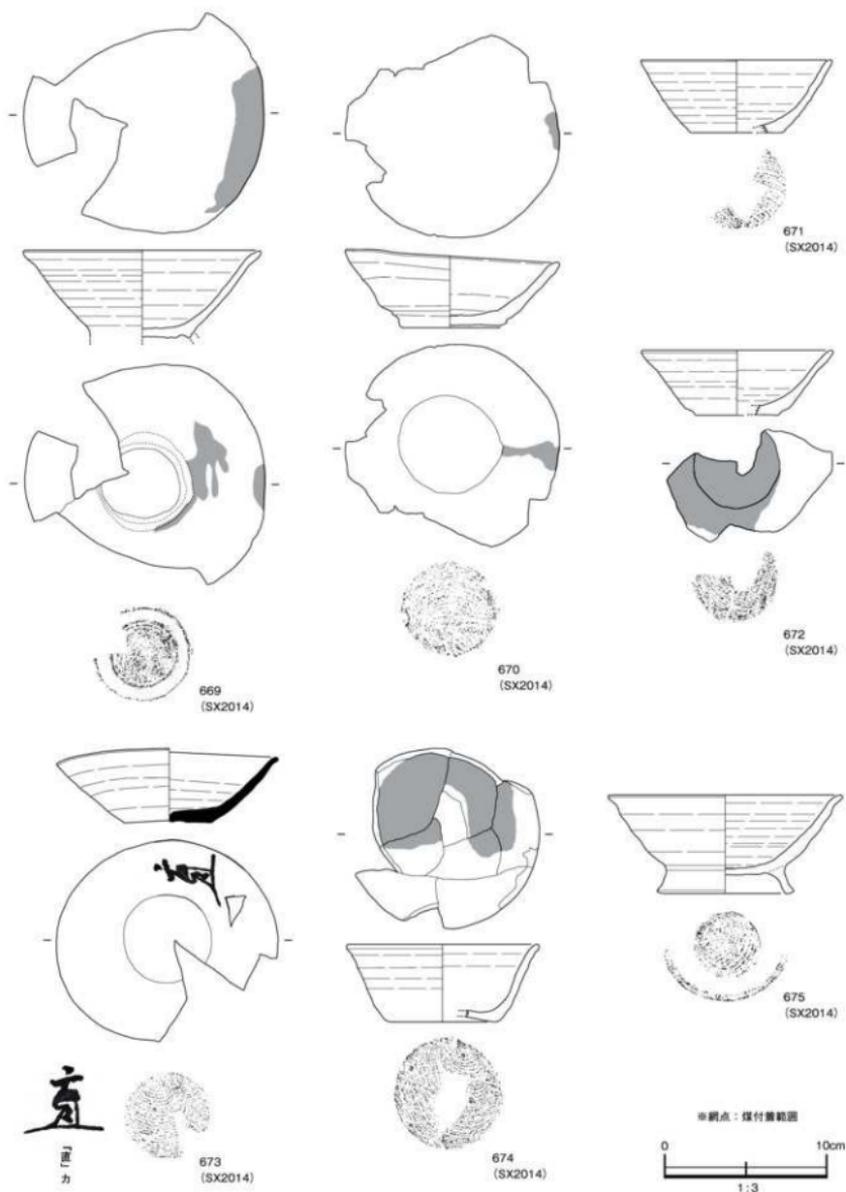
第126図 遺物実測図(72)



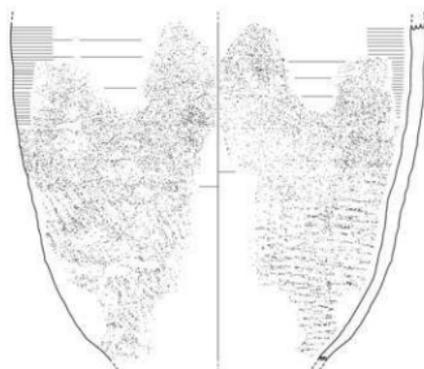
第127図 遺物実測図(73)



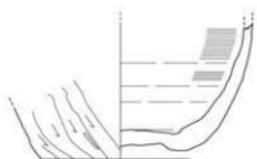
第128図 遺物実測図(74)



第129図 遺物実測図(75)



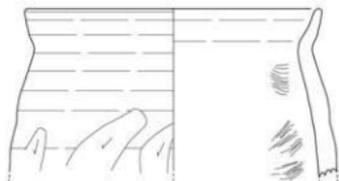
676
(SX2014)



677
(SX2014)



678
(SX2014)



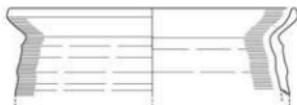
679
(SX2014)



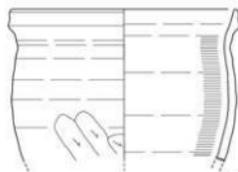
680
(SX2014)



681
(SX2014)



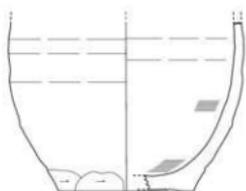
682
(SX2014)



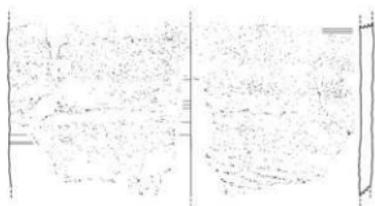
683
(SX2014)



第130図 遺物実測図(76)



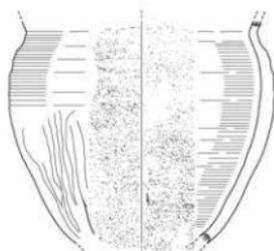
684
(SX2014)



685
(SX2014)



686
(SX2014)



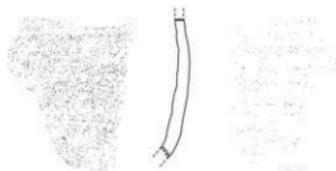
687
(SX2014)



688
(SX2014)



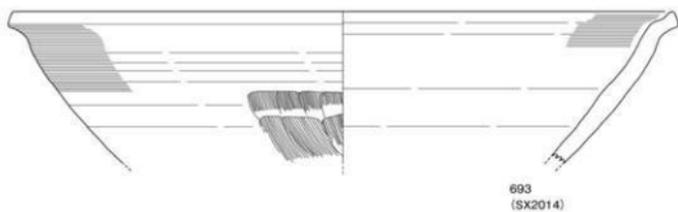
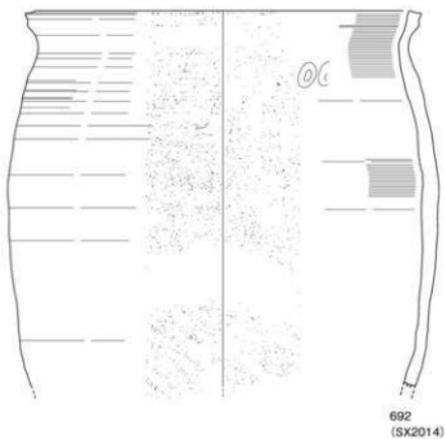
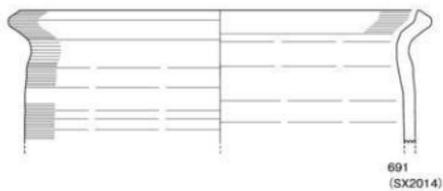
689
(SX2014)



690
(SX2014)



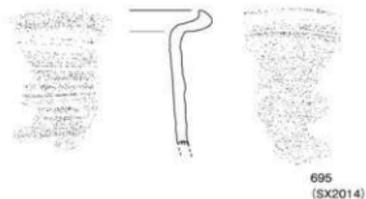
第131図 遺物実測図(77)



第132図 遺物実測図(78)



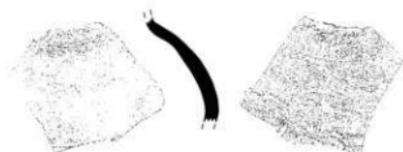
694
(SX2014)



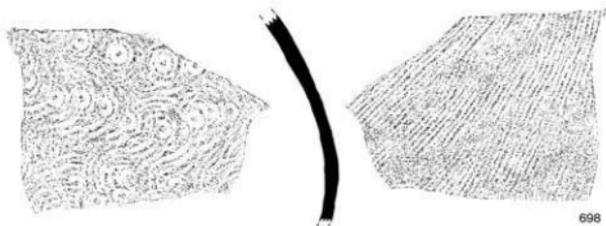
695
(SX2014)



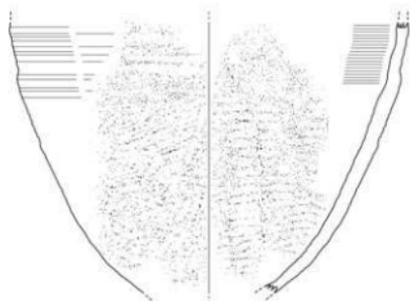
696
(SX2014)



697
(SX2014)



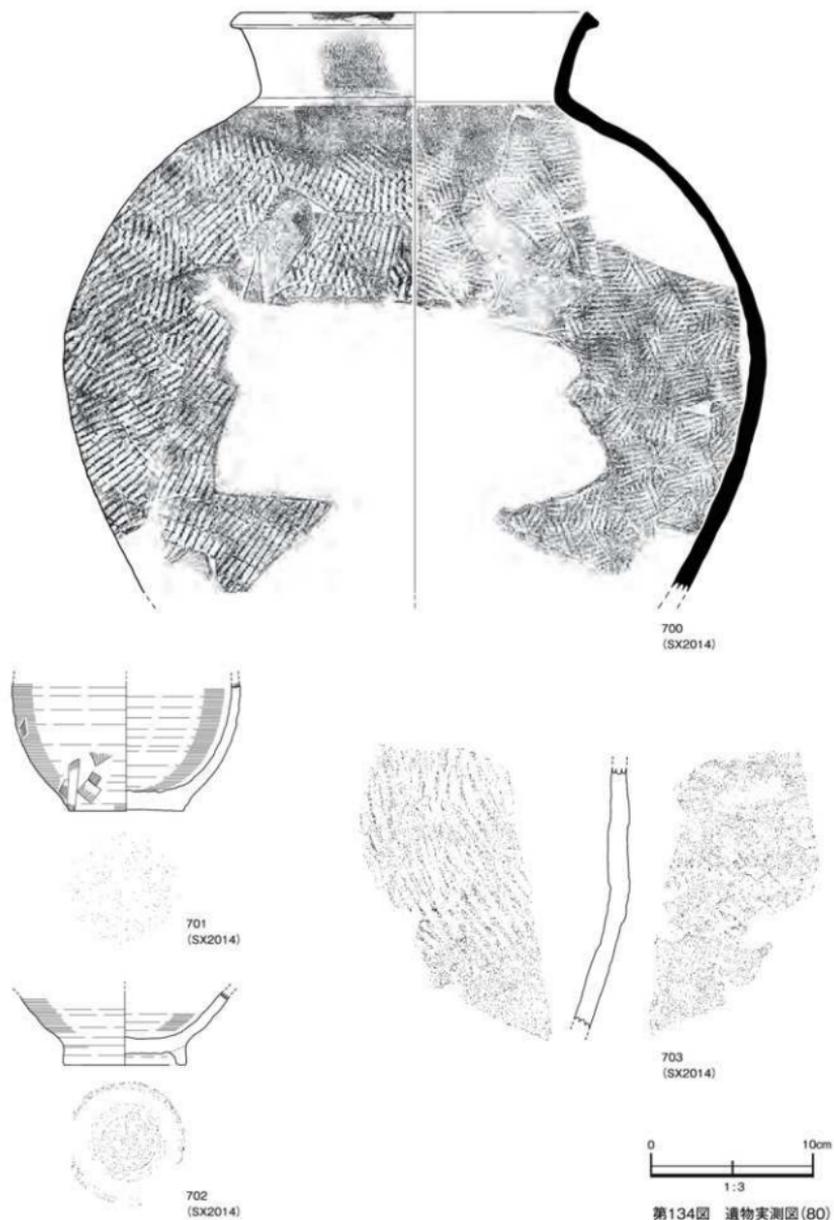
698
(SX2014)

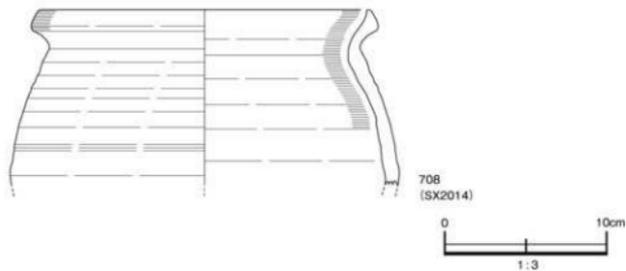
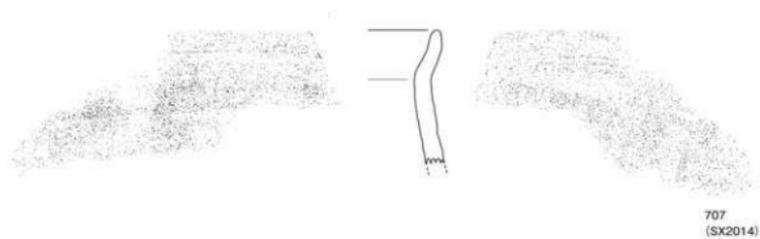
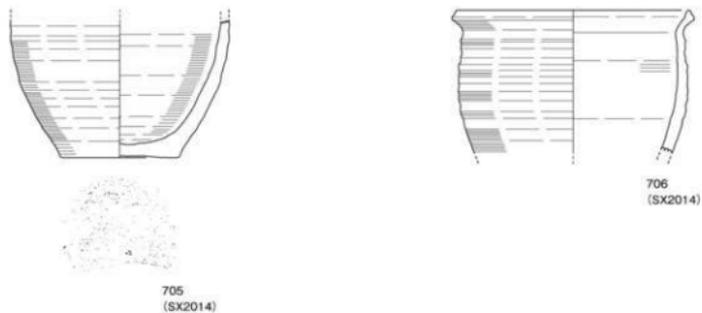
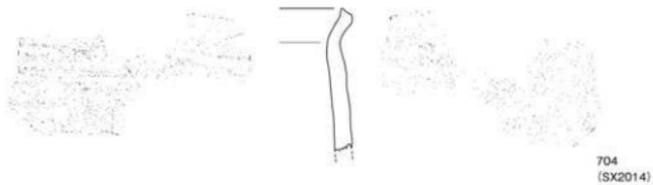


699
(SX2014)

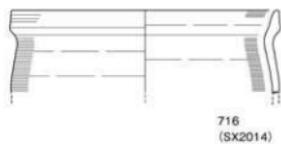
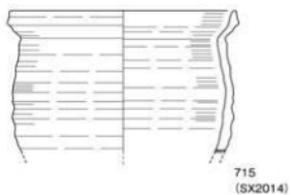
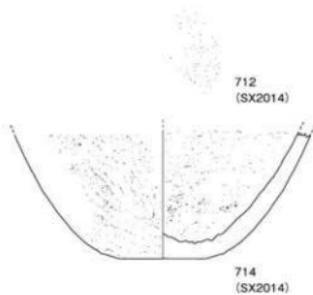
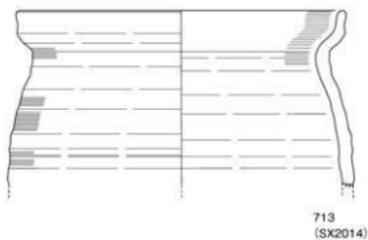
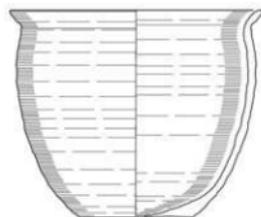
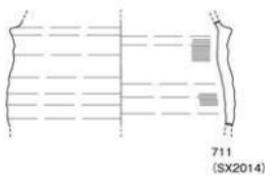
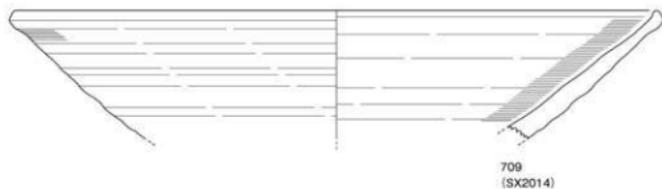


第133図 遺物実測図(79)

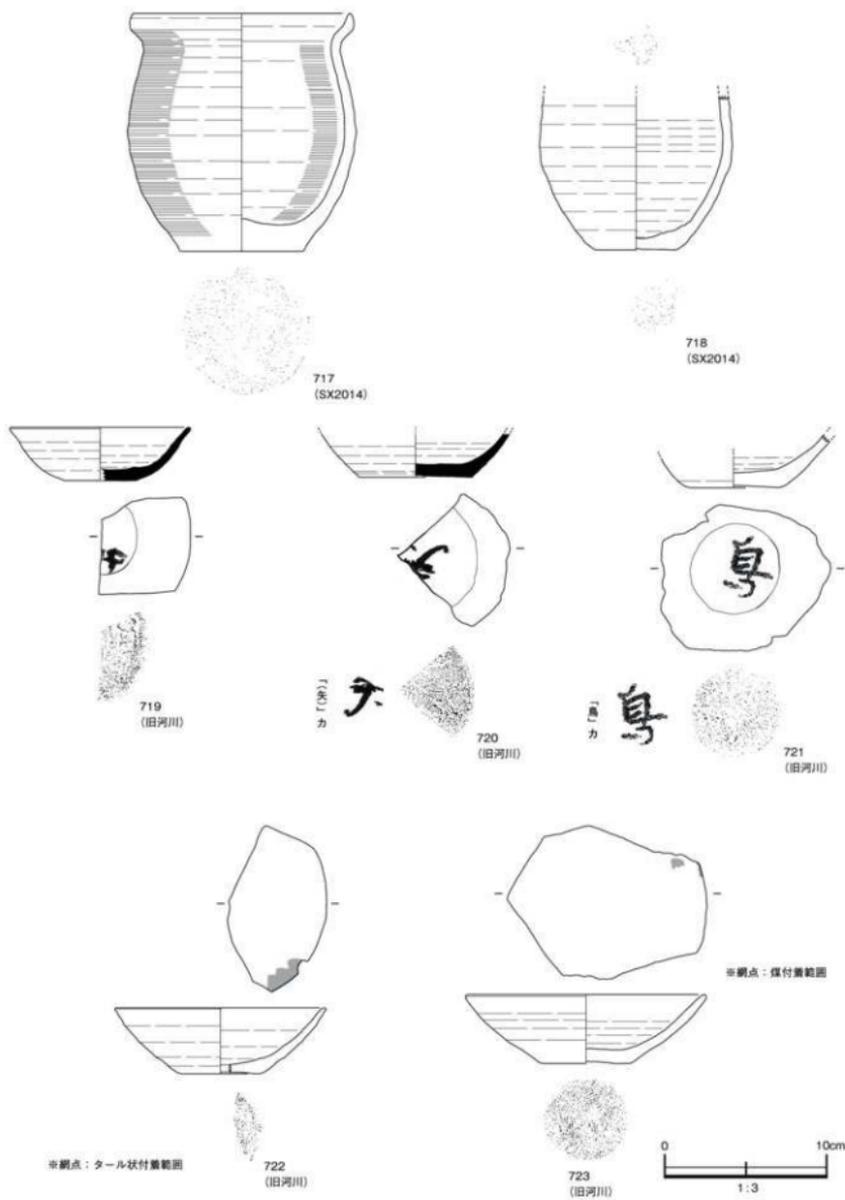




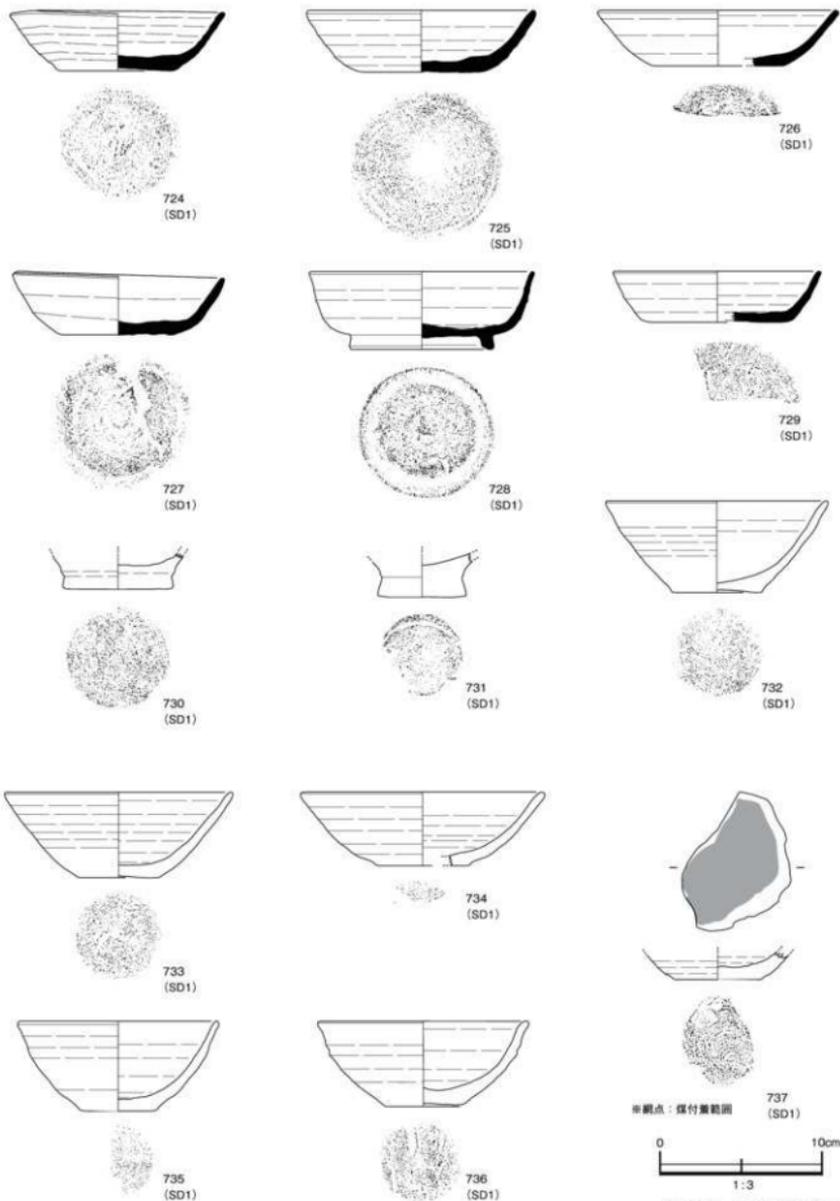
第135図 遺物実測図(81)



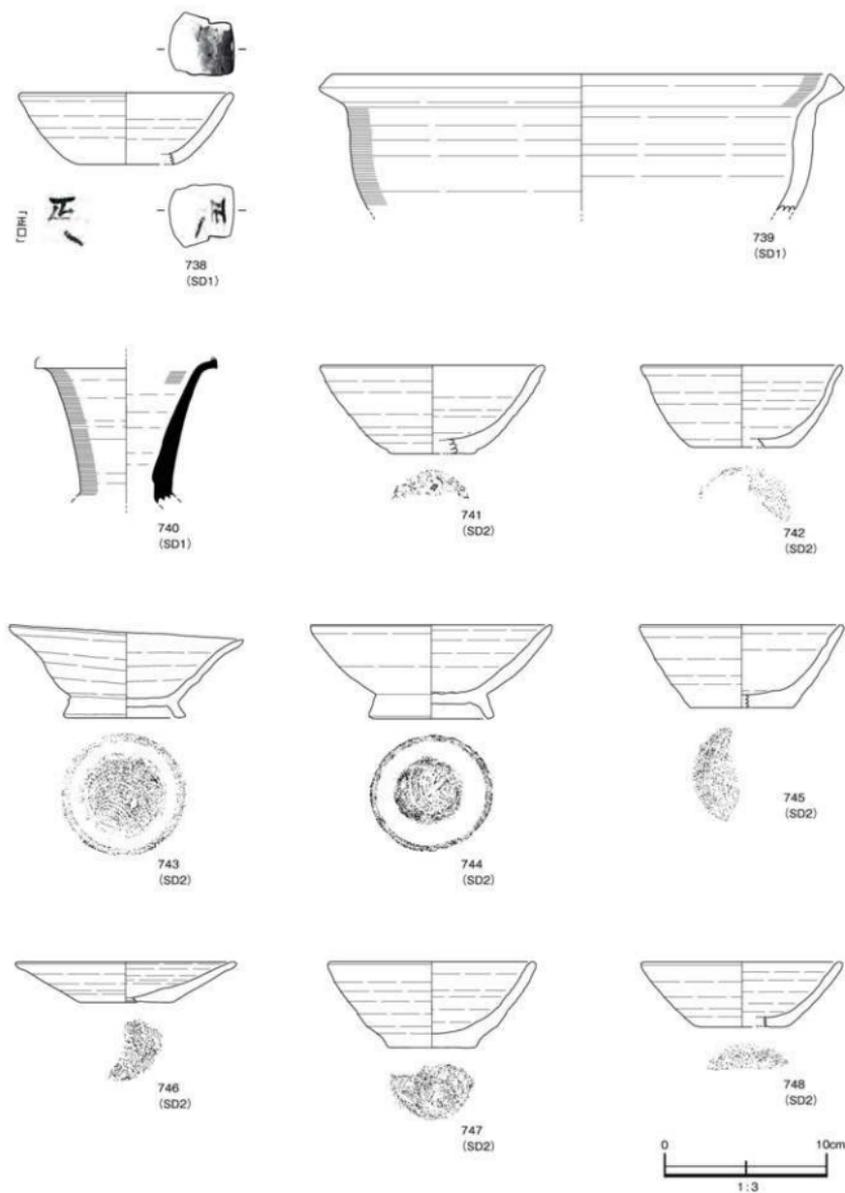
第136図 遺物実測図(82)



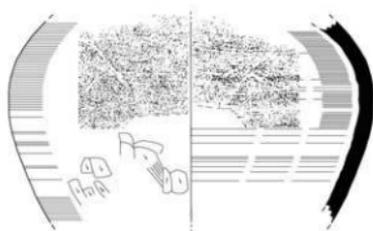
第137図 遺物実測図 (83)



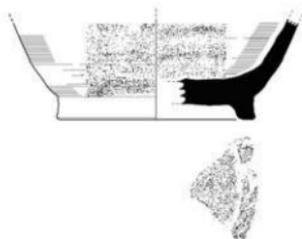
第138図 遺物実測図 (B4)



第139図 遺物実測図(85)



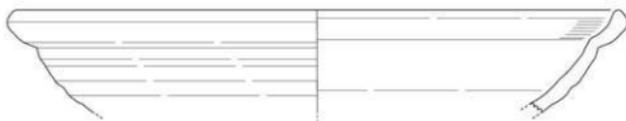
749
(SD2)



750
(SD2)



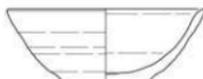
751
(SD2)



752
(SD2)



753
(M-9)



754
(N-10)



755
(N-15)



756
(P-19)



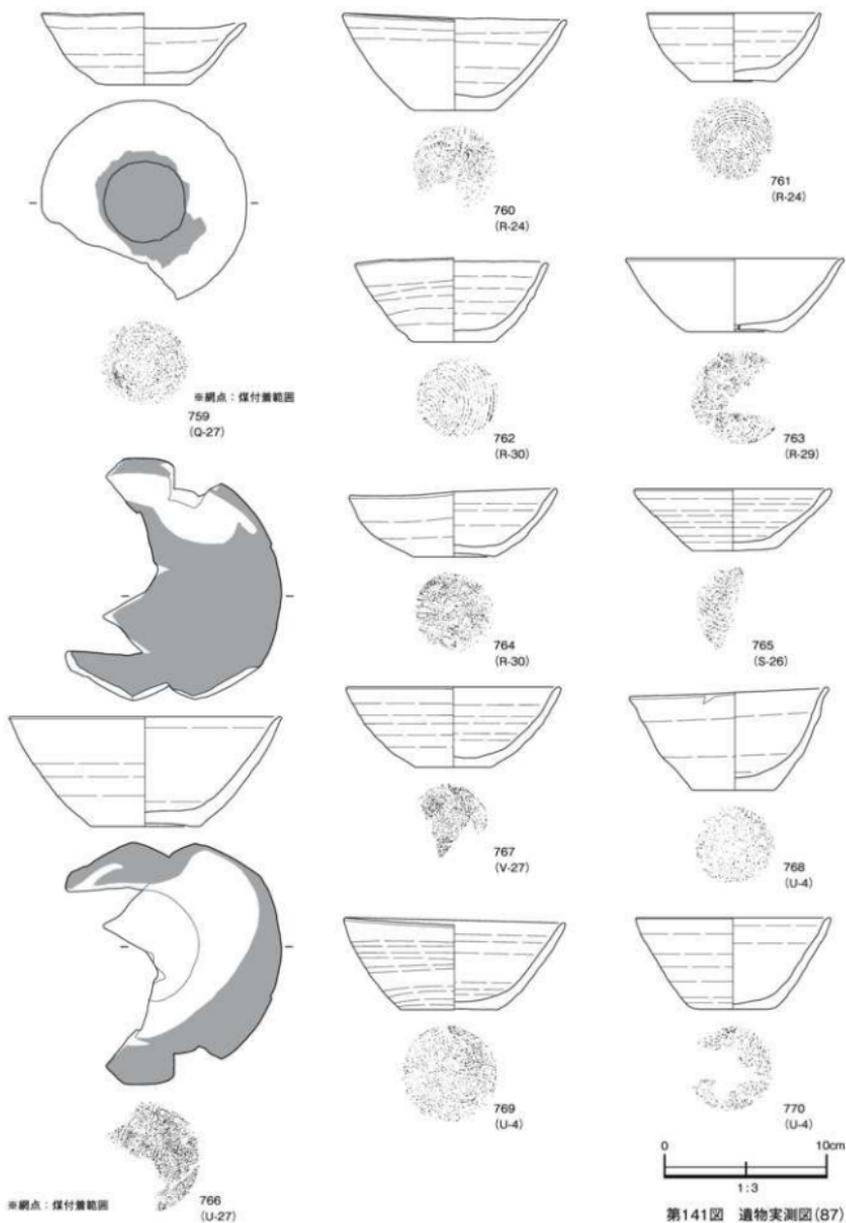
757
(Q-27)

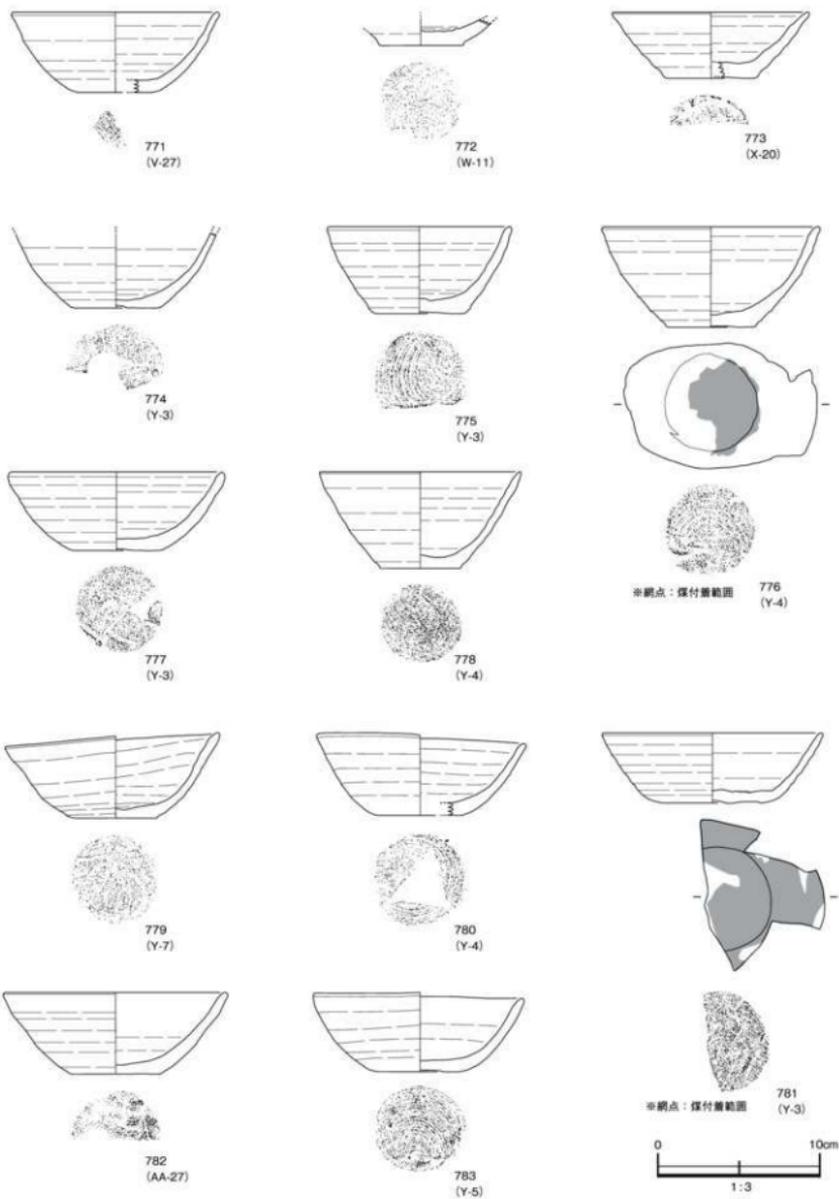


758
(P-20)

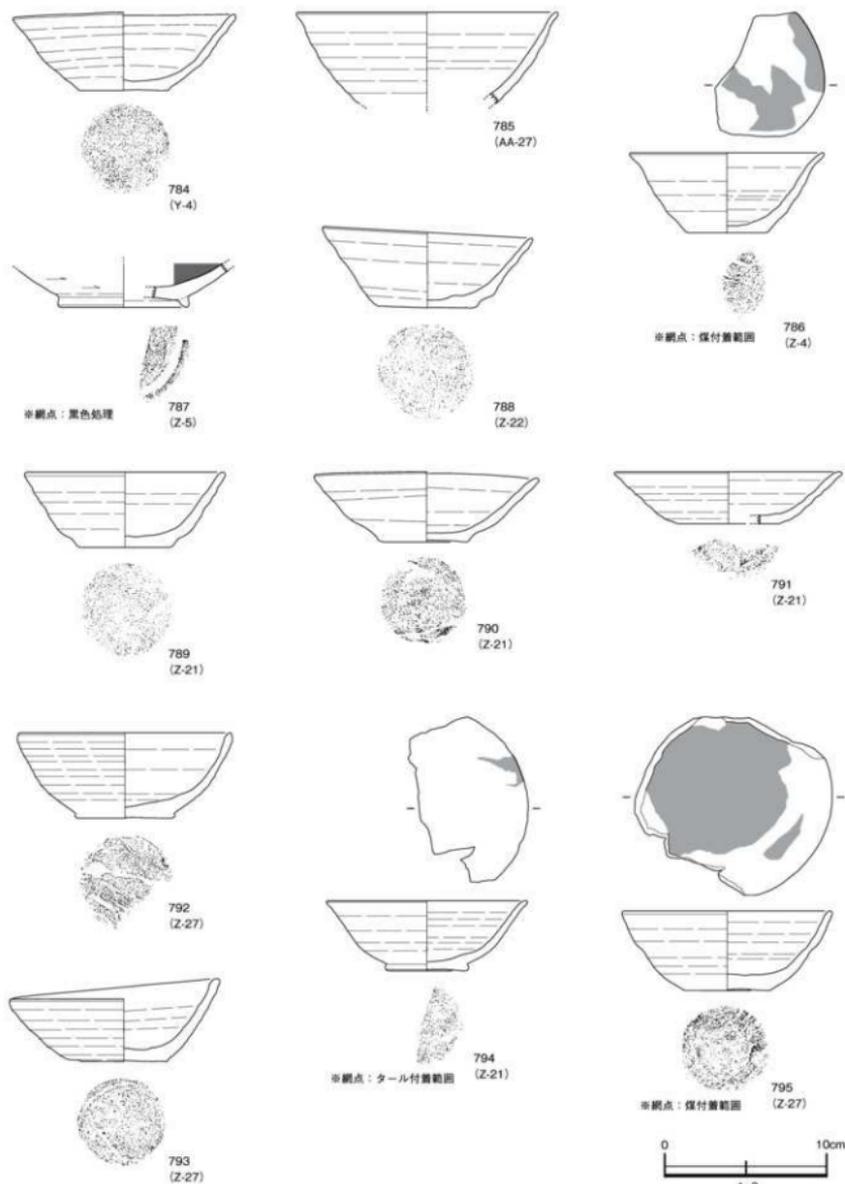


第140図 遺物実測図 (B6)

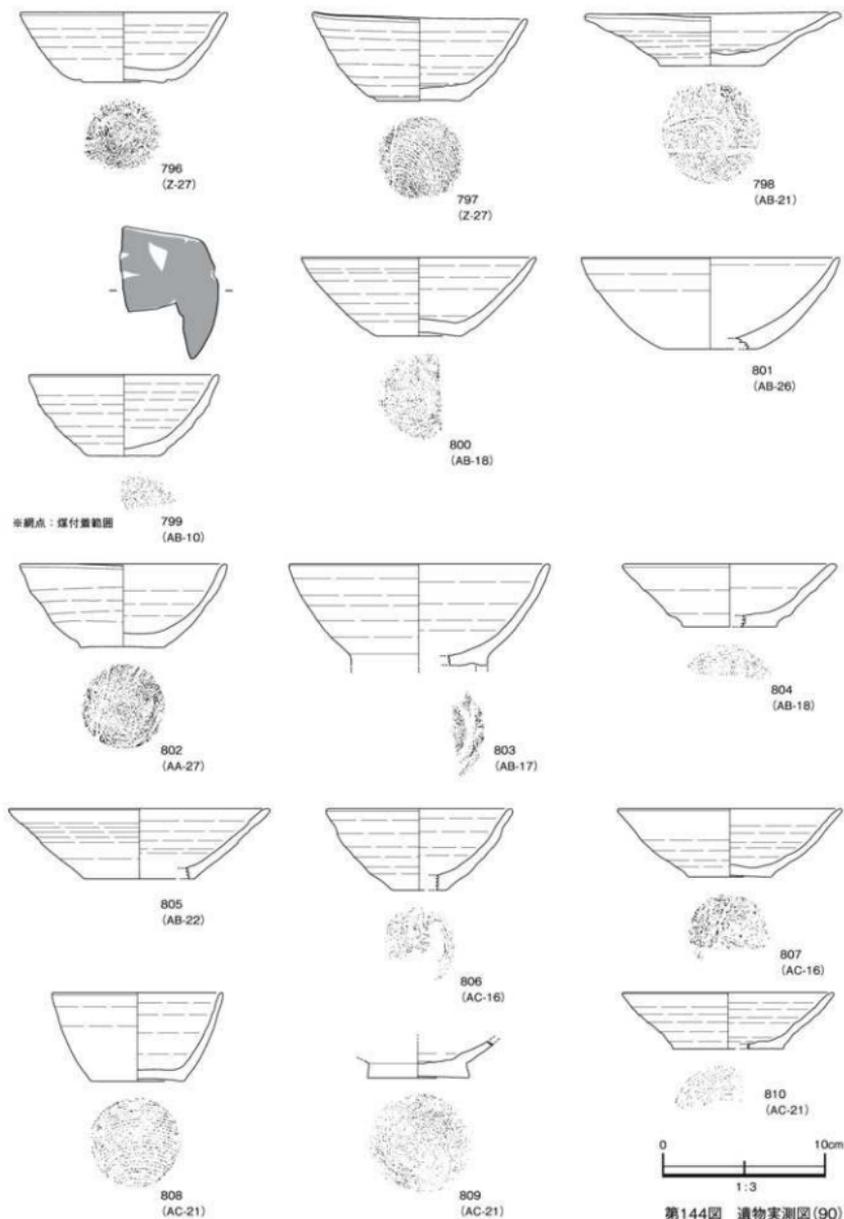




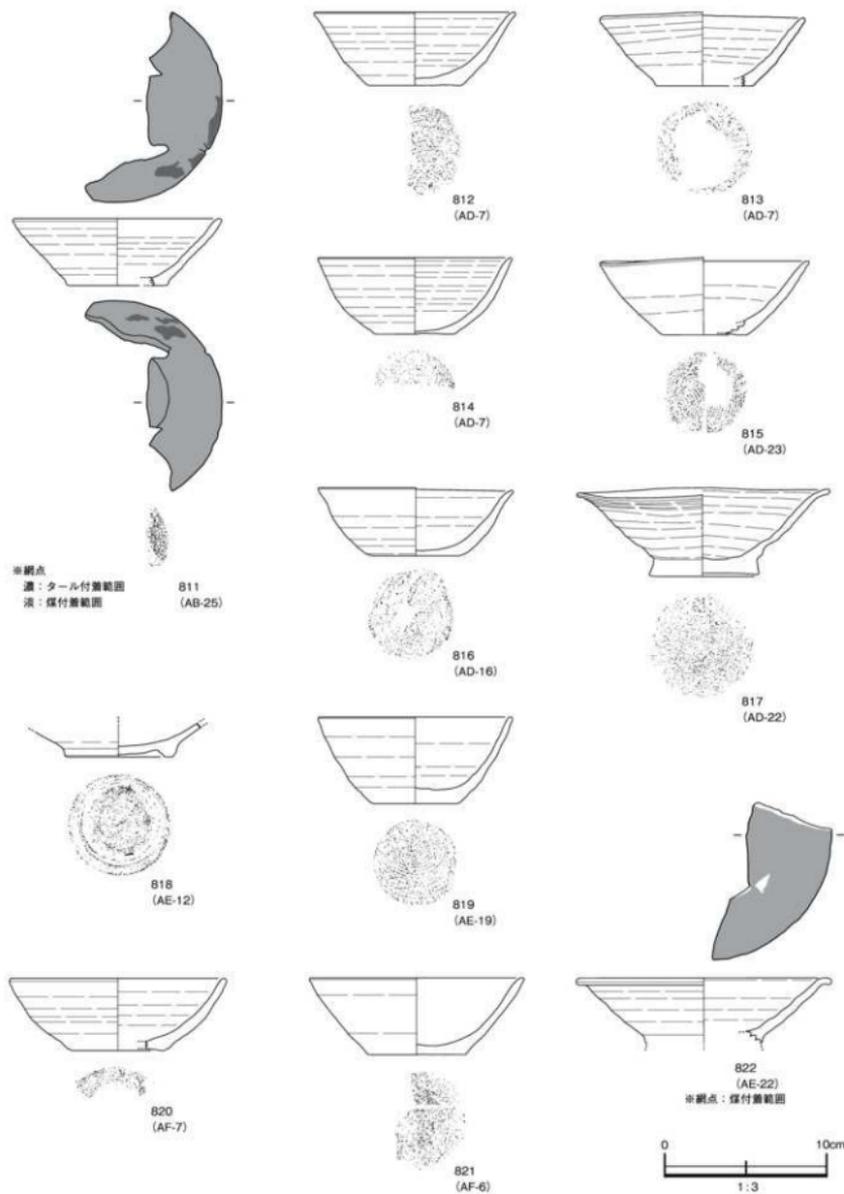
第142図 遺物実測図(88)



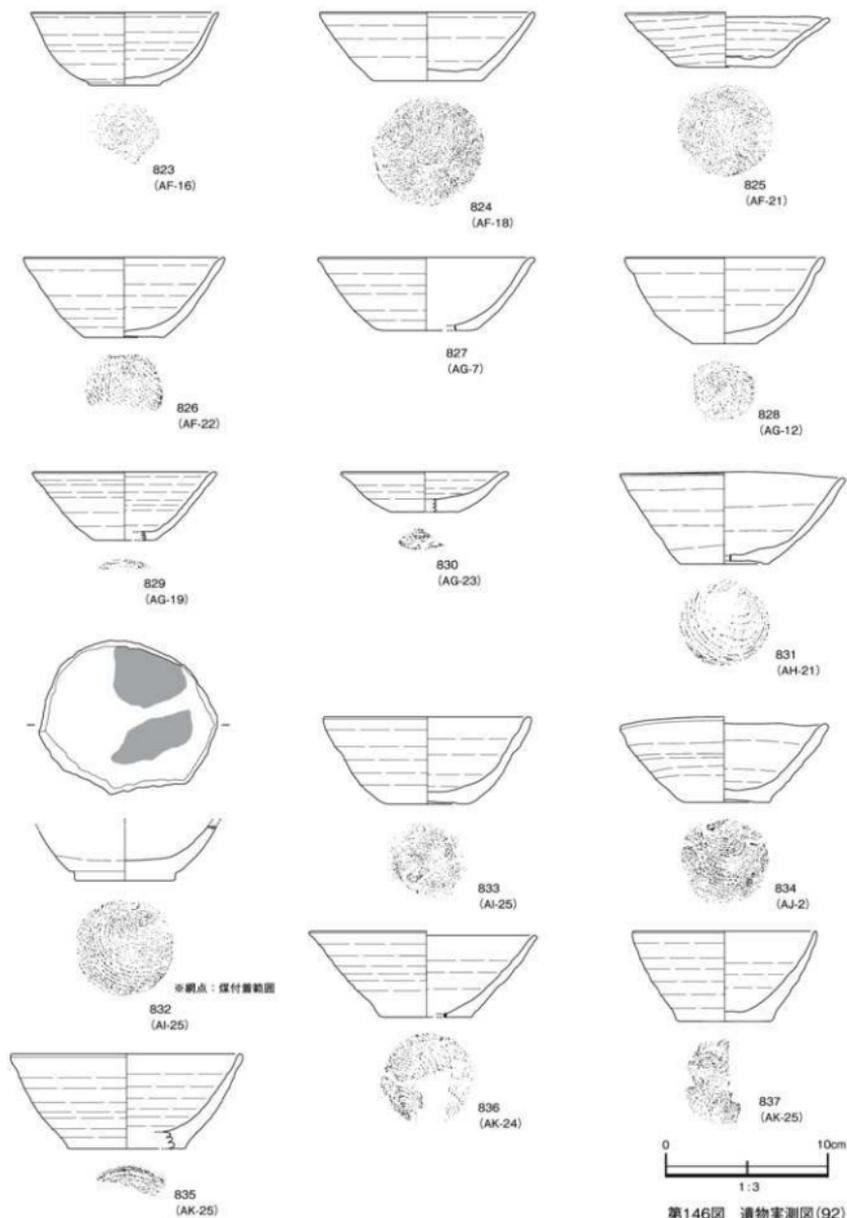
第143図 遺物実測図(89)



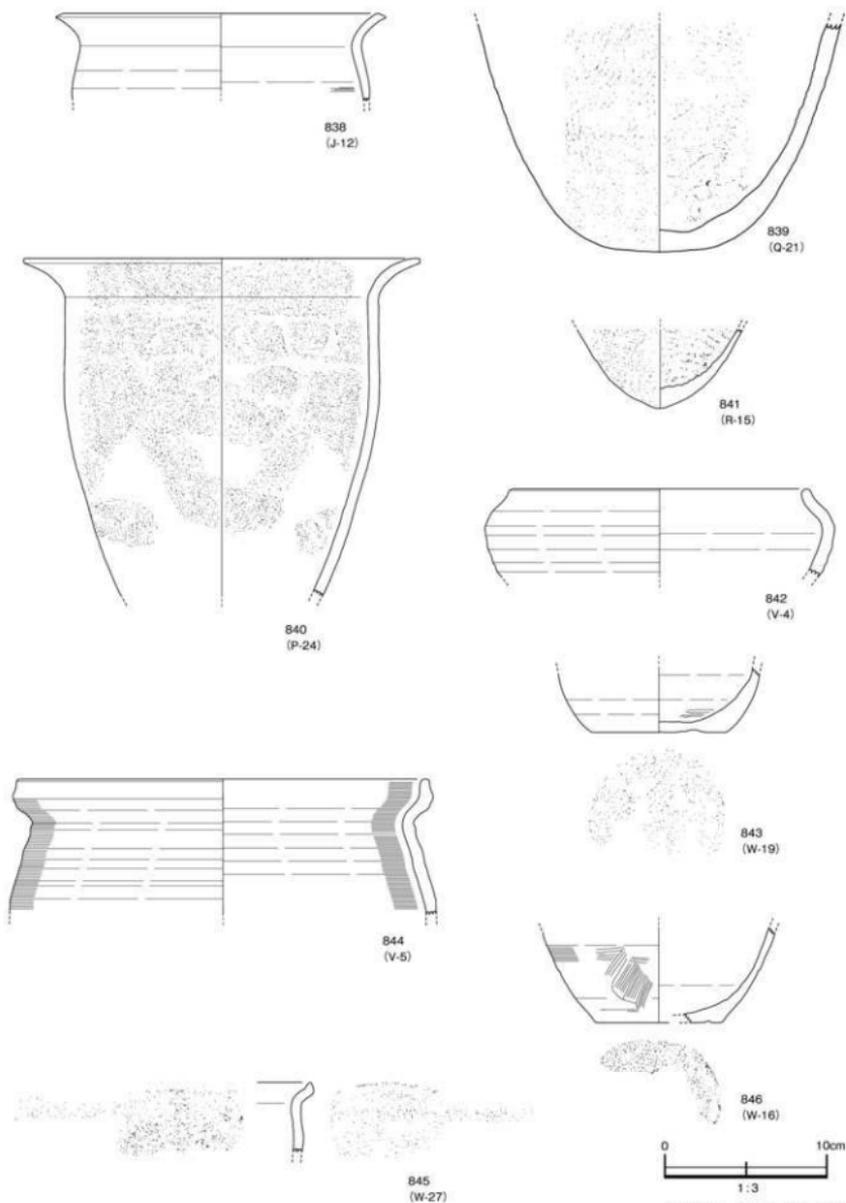
第144図 遺物実測図(90)



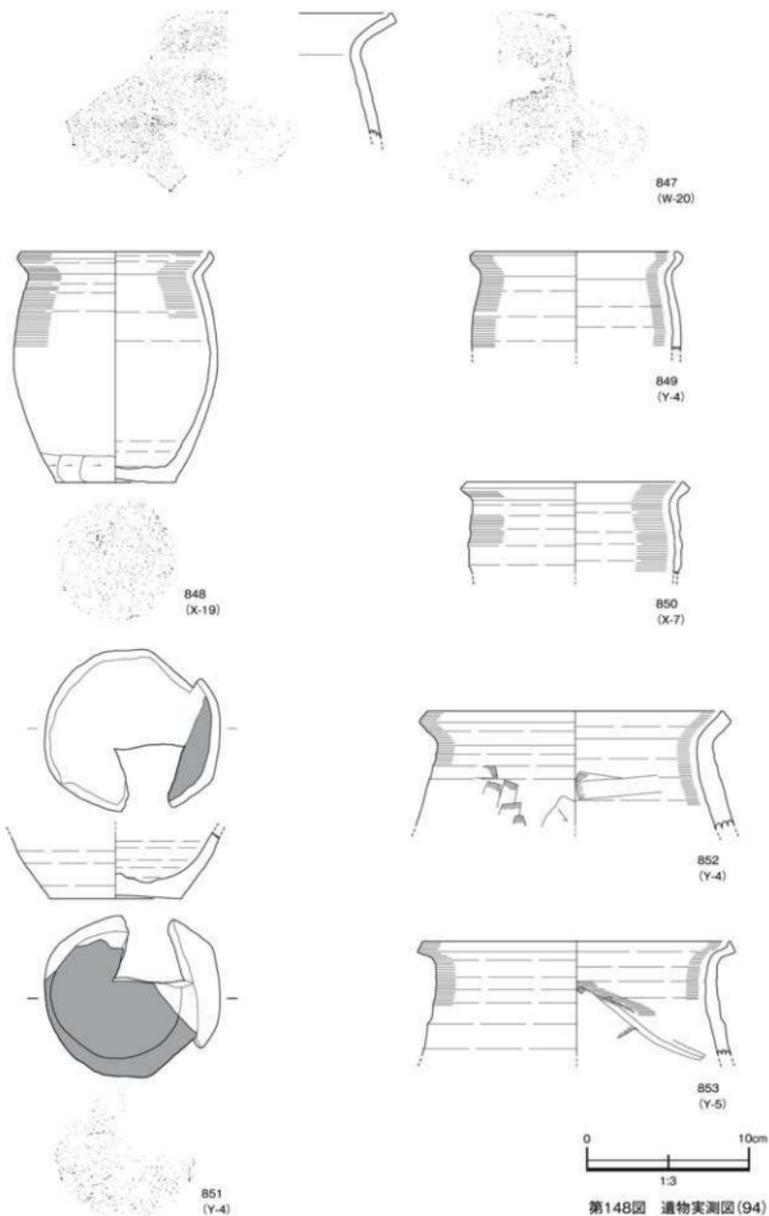
第145図 遺物実測図(91)

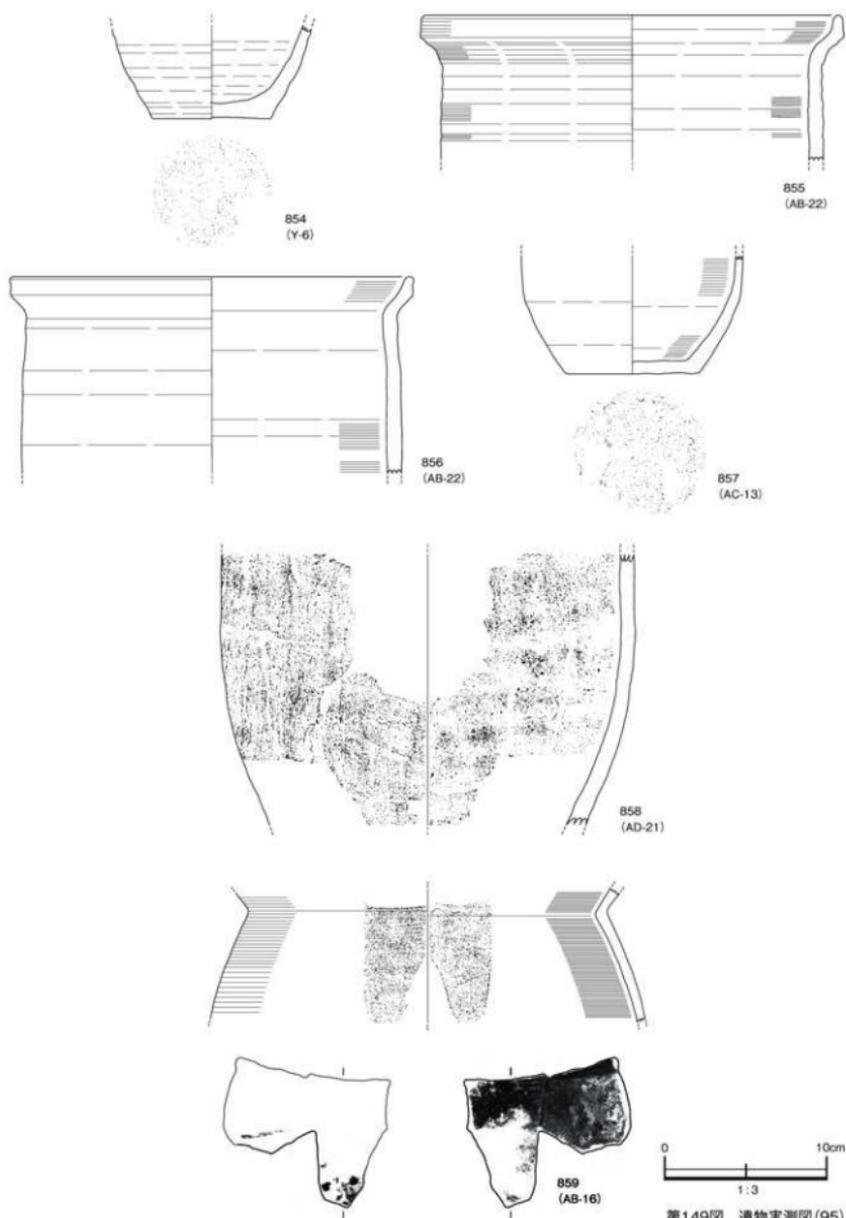


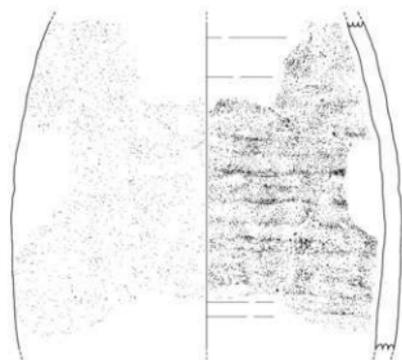
第146図 遺物実測図(92)



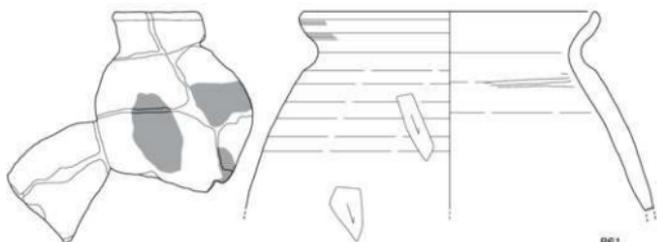
第147図 遺物実測図(93)



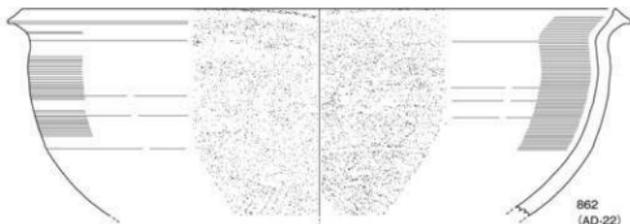




960
(AD-21)



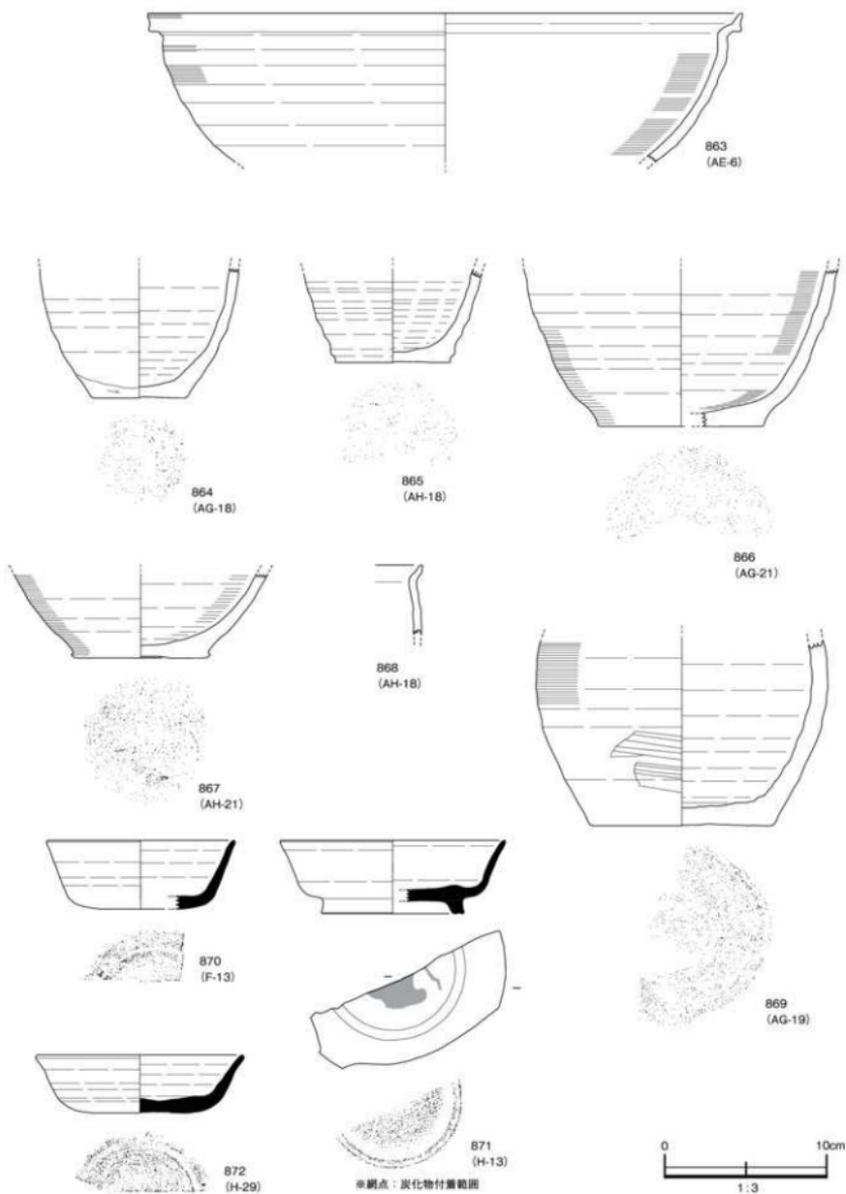
961
(AD-22)



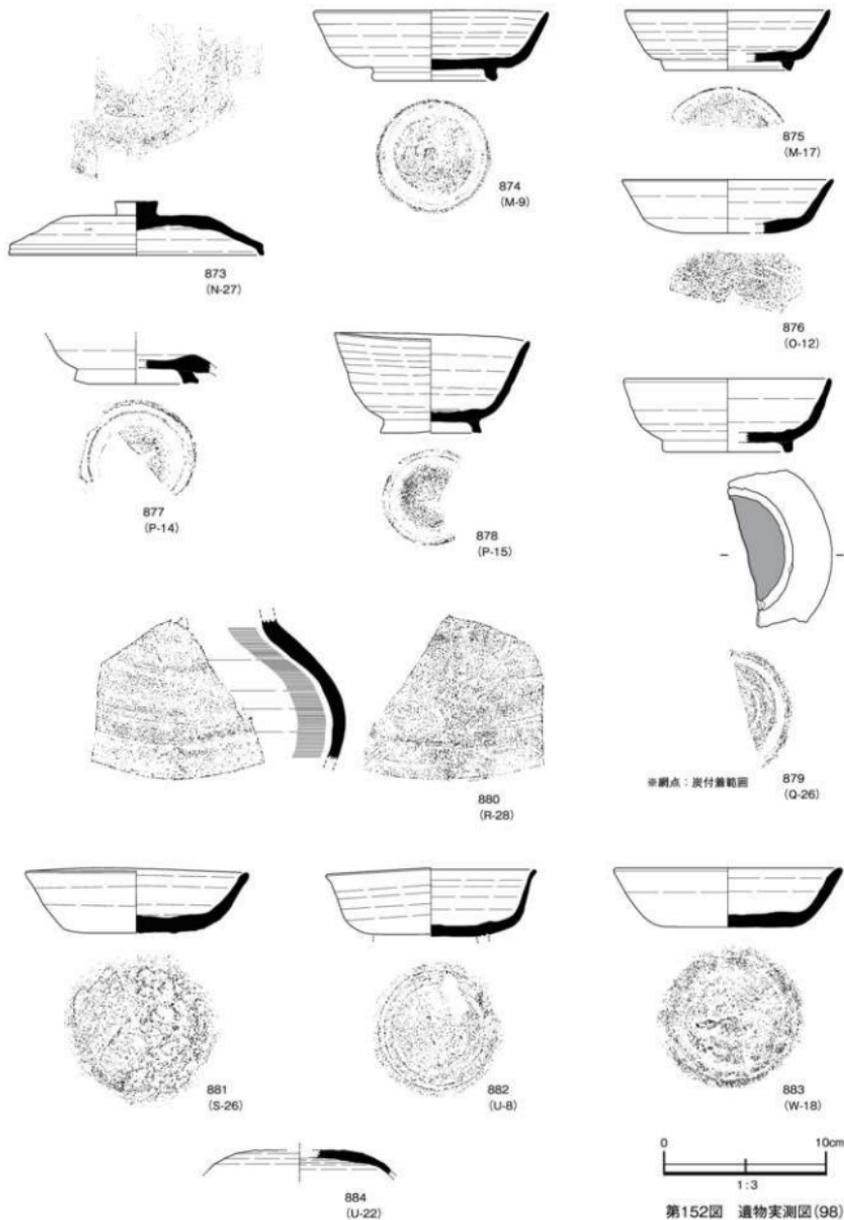
962
(AD-22)



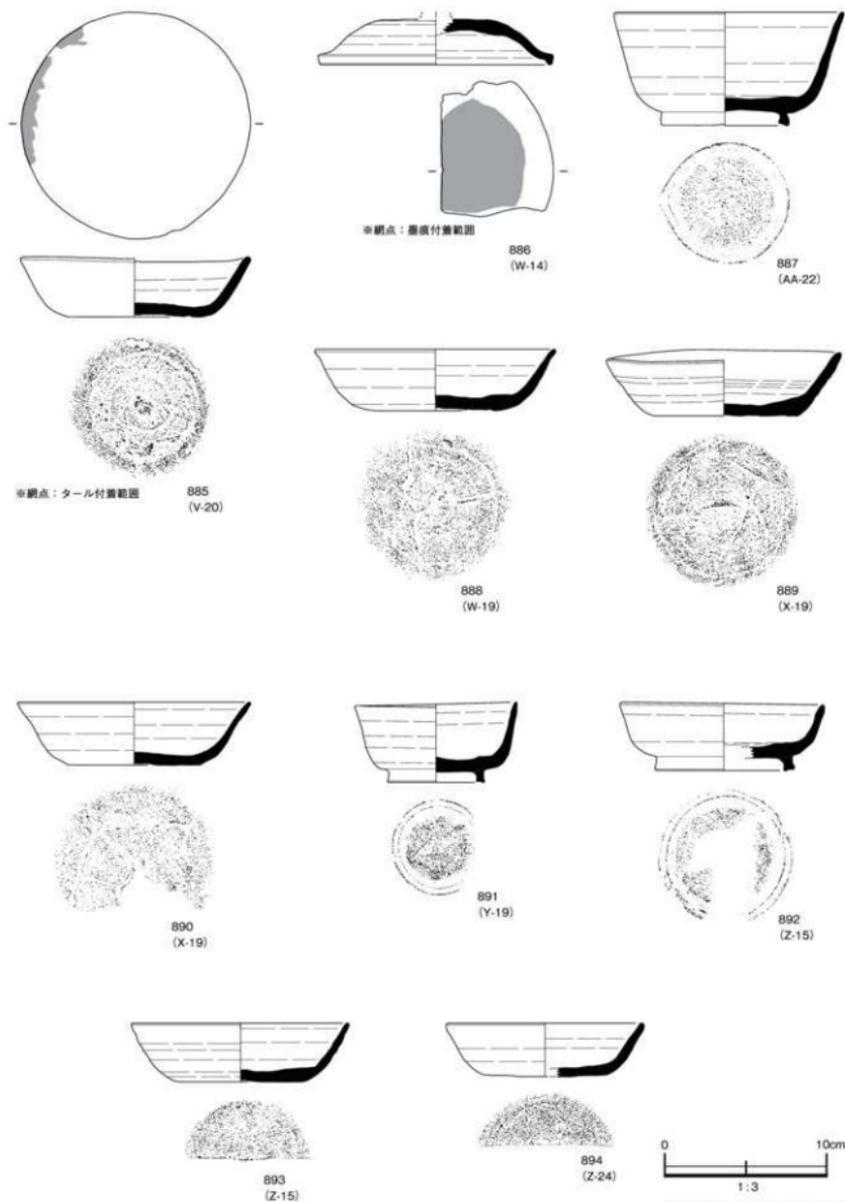
第150図 遺物実測図(96)

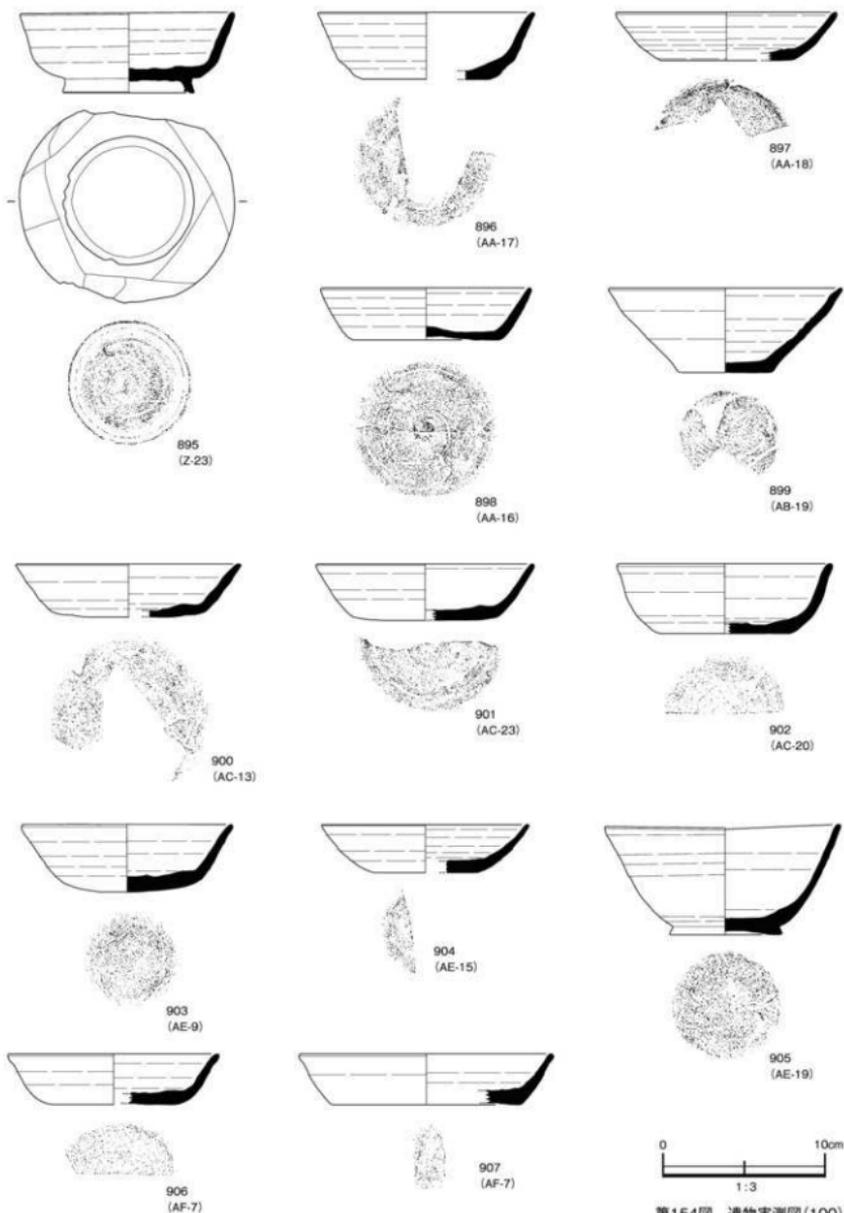


第151図 遺物実測図(97)

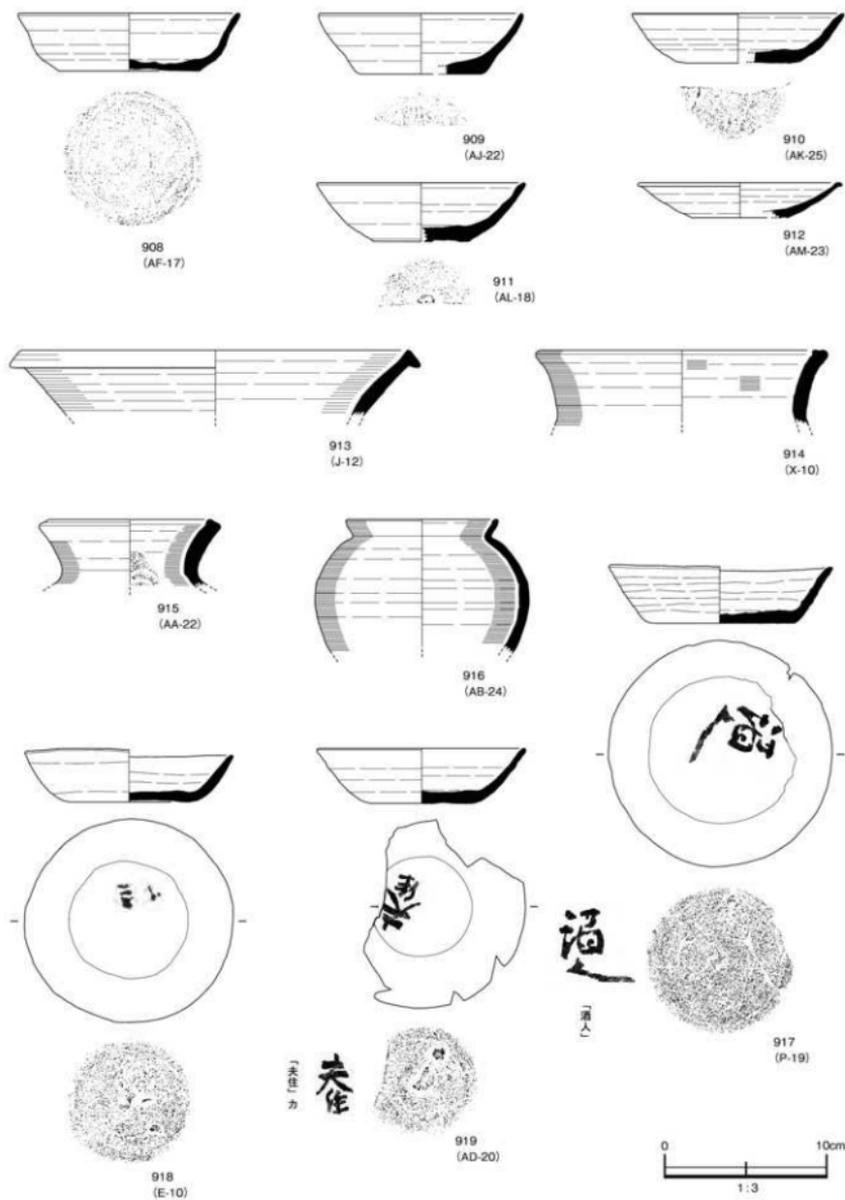


第152図 遺物実測図(98)

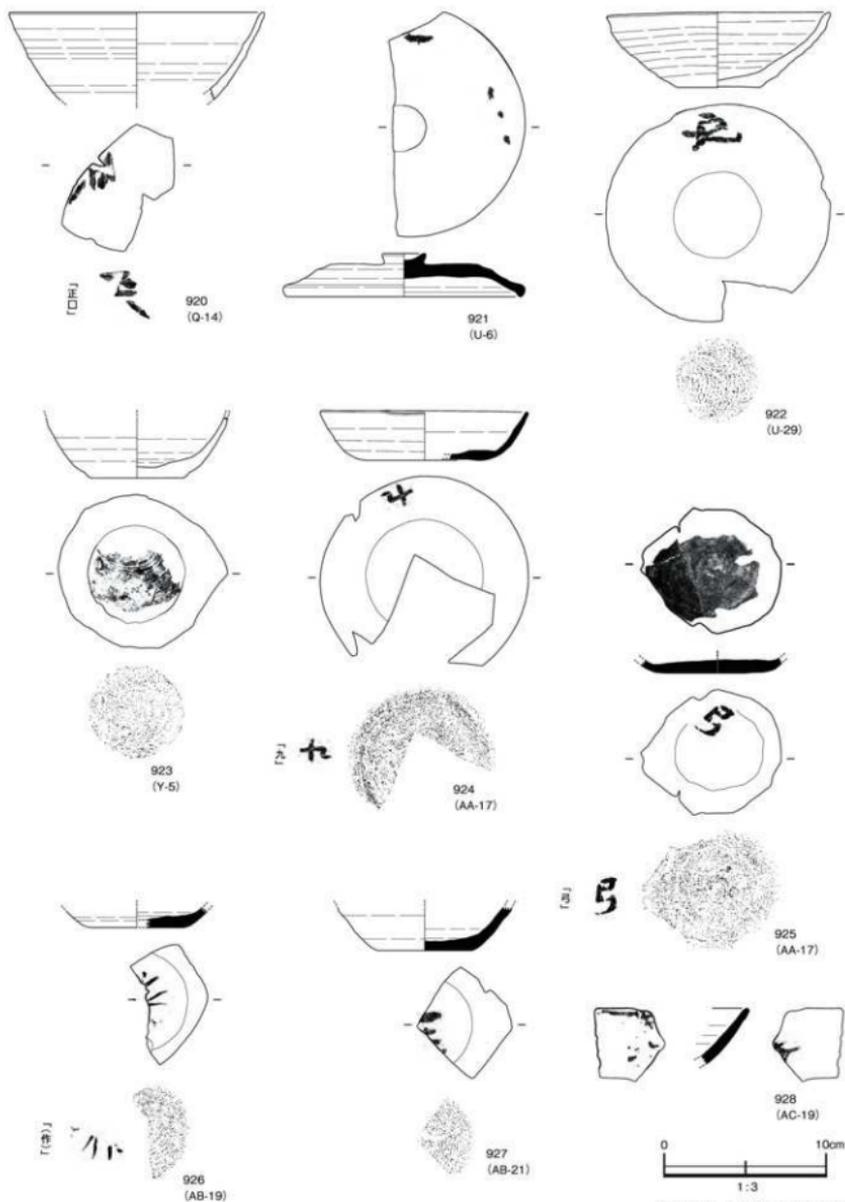




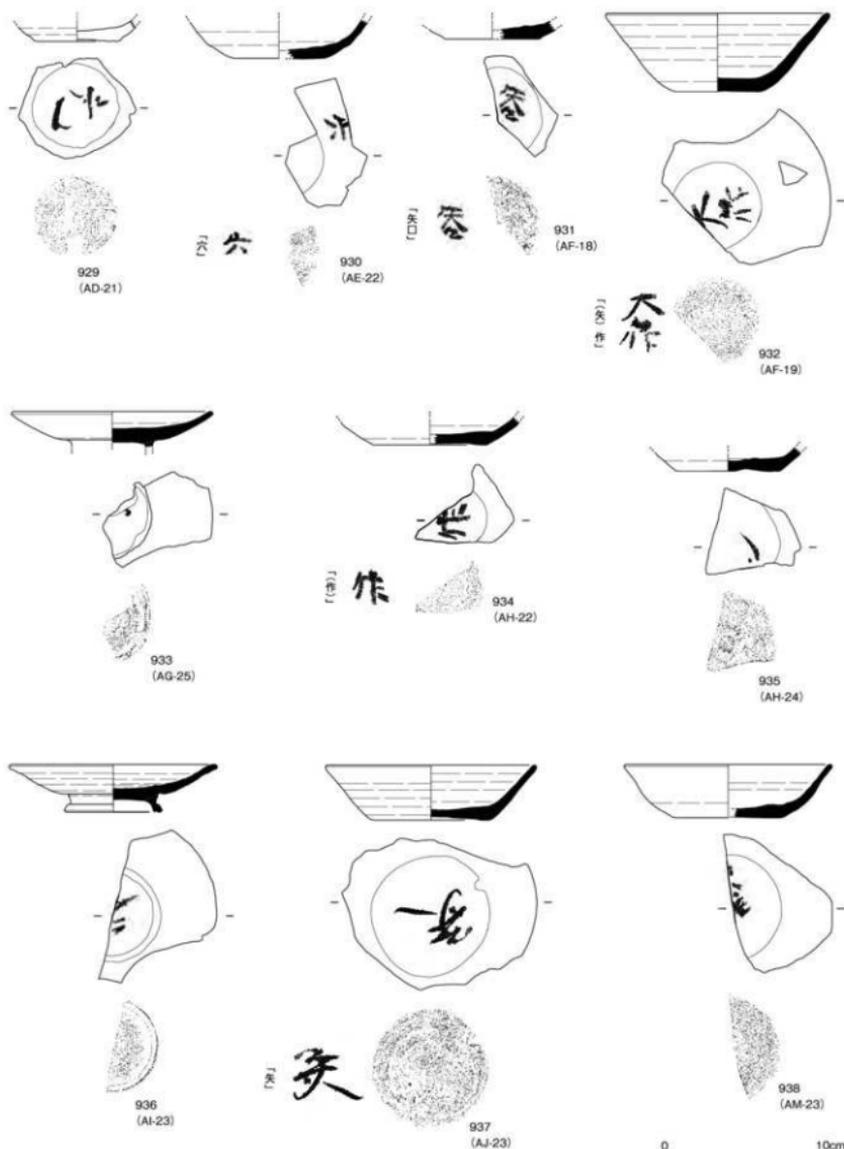
第154図 遺物実測図(100)



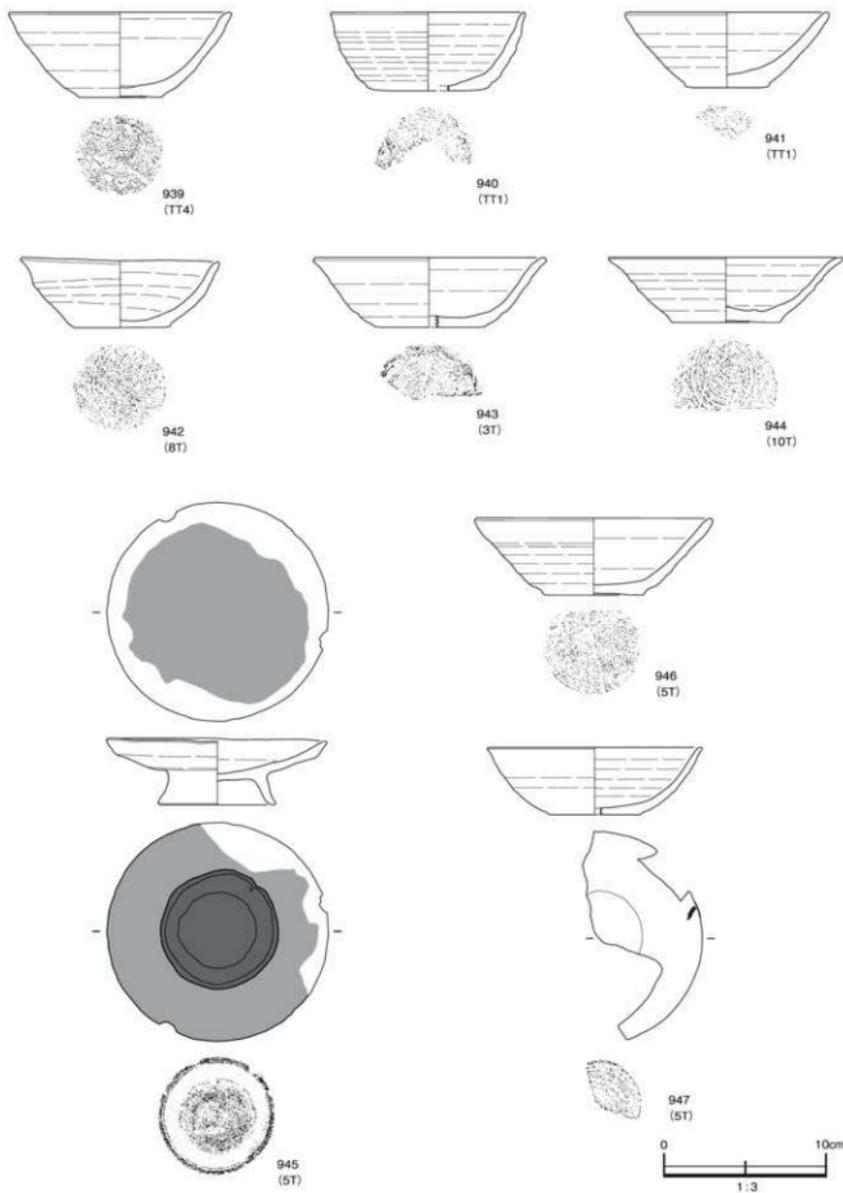
第155図 遺物実測図(101)



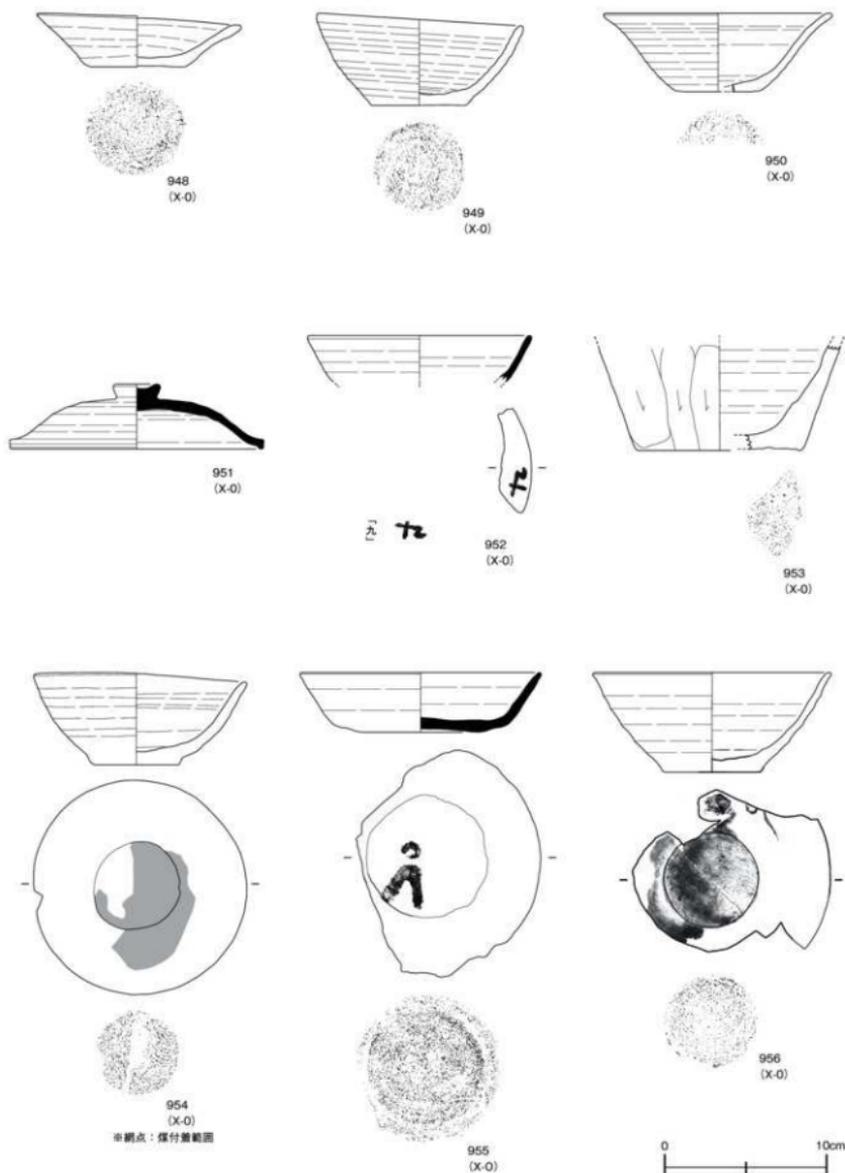
第156図 遺物実測図(102)



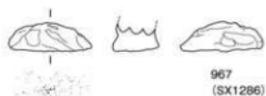
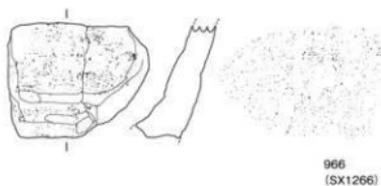
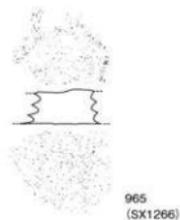
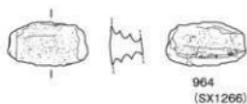
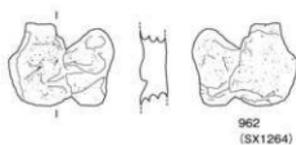
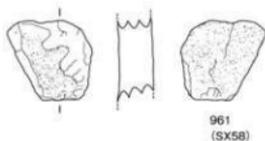
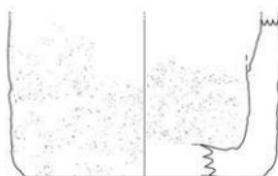
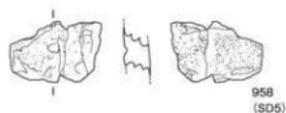
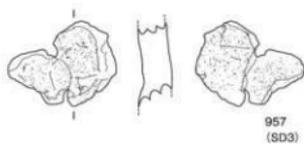
第157図 遺物実測図(103)



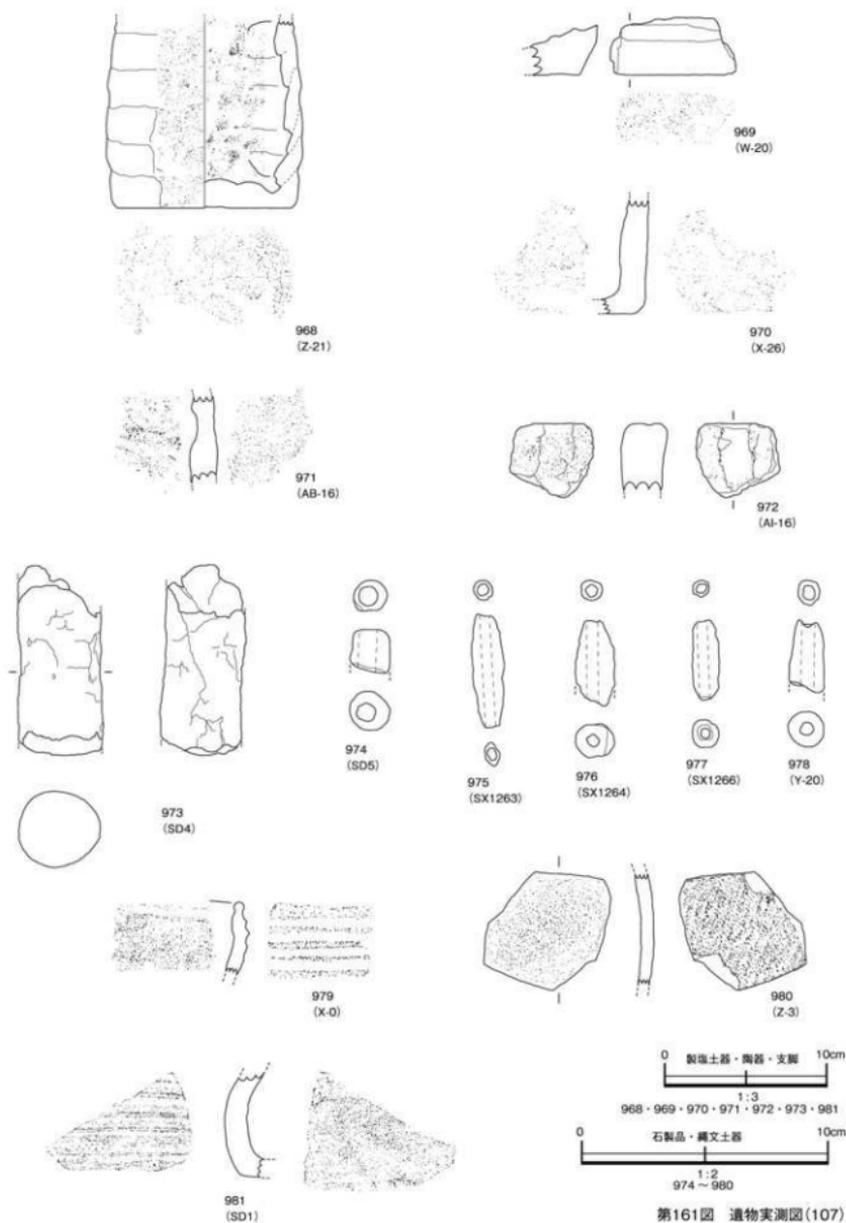
第158図 遺物実測図(104)



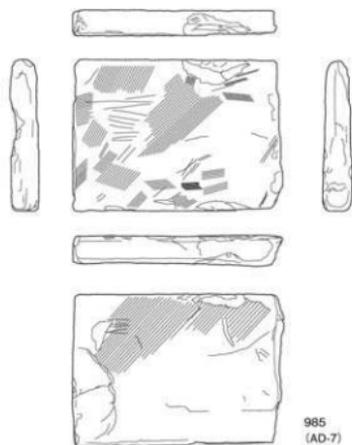
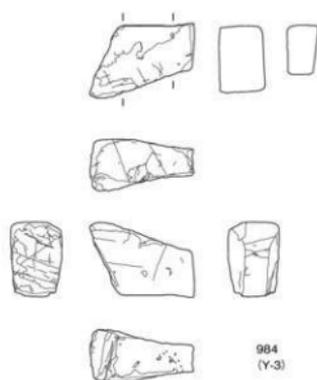
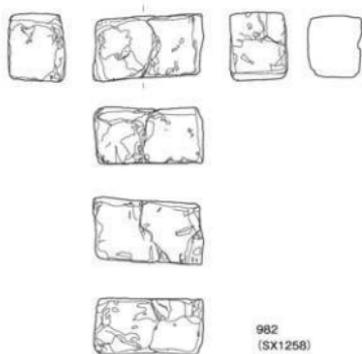
第159図 遺物実測図(105)



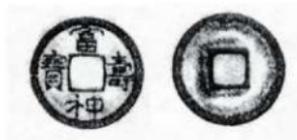
第160図 遺物実測図(106)



第161図 遺物実測図(107)



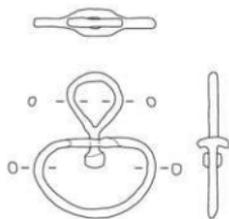
第162図 遺物実測図(108)



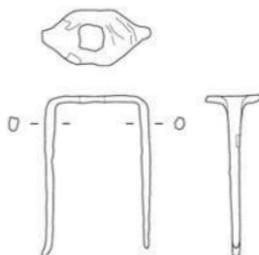
986
(SD4)



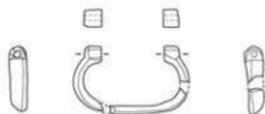
987
(SX1248)



988
(旧河川)



989
(AB-12)



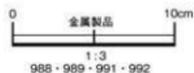
990
(Y-19)



991
(AC-20)



992
(AF-12)



988・989・991・992

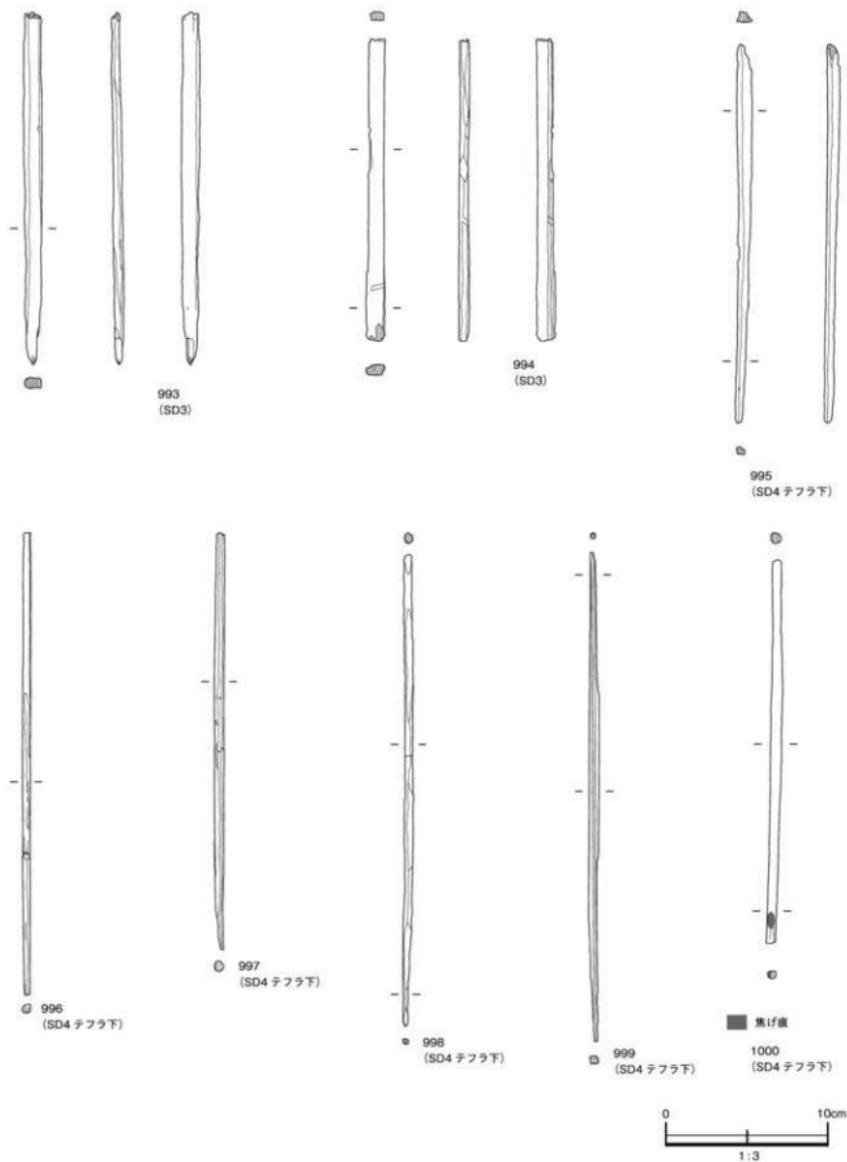


990・987



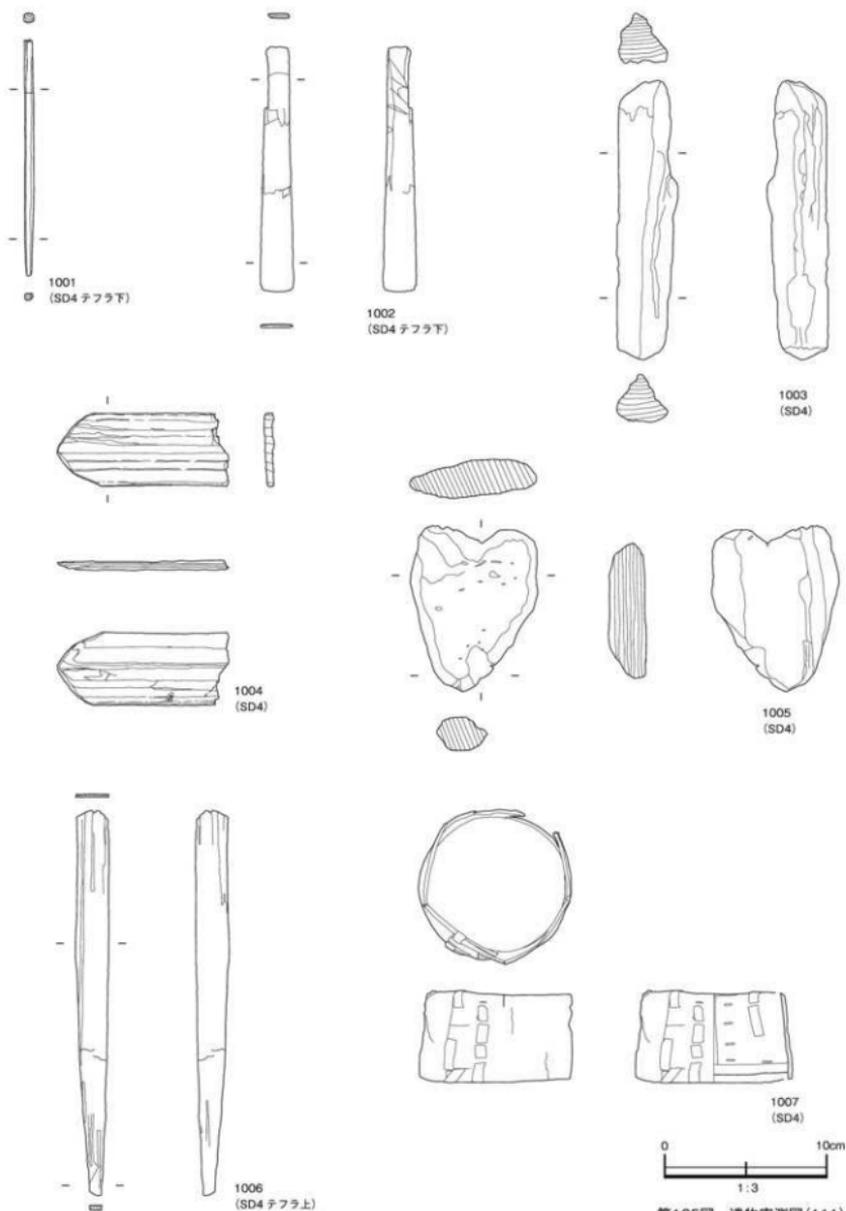
986

第163図 遺物実測図(109)

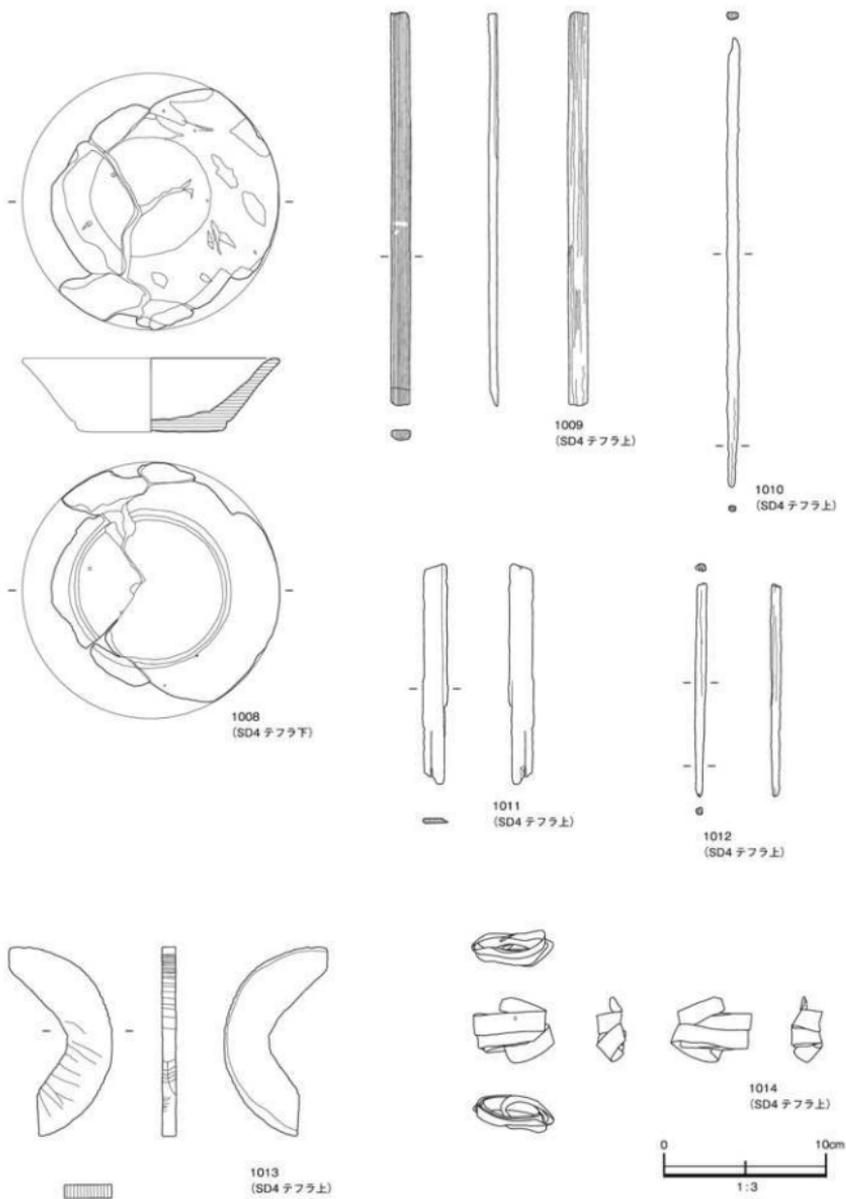


第164図 遺物実測図(110)

Ⅲ 調査の成果

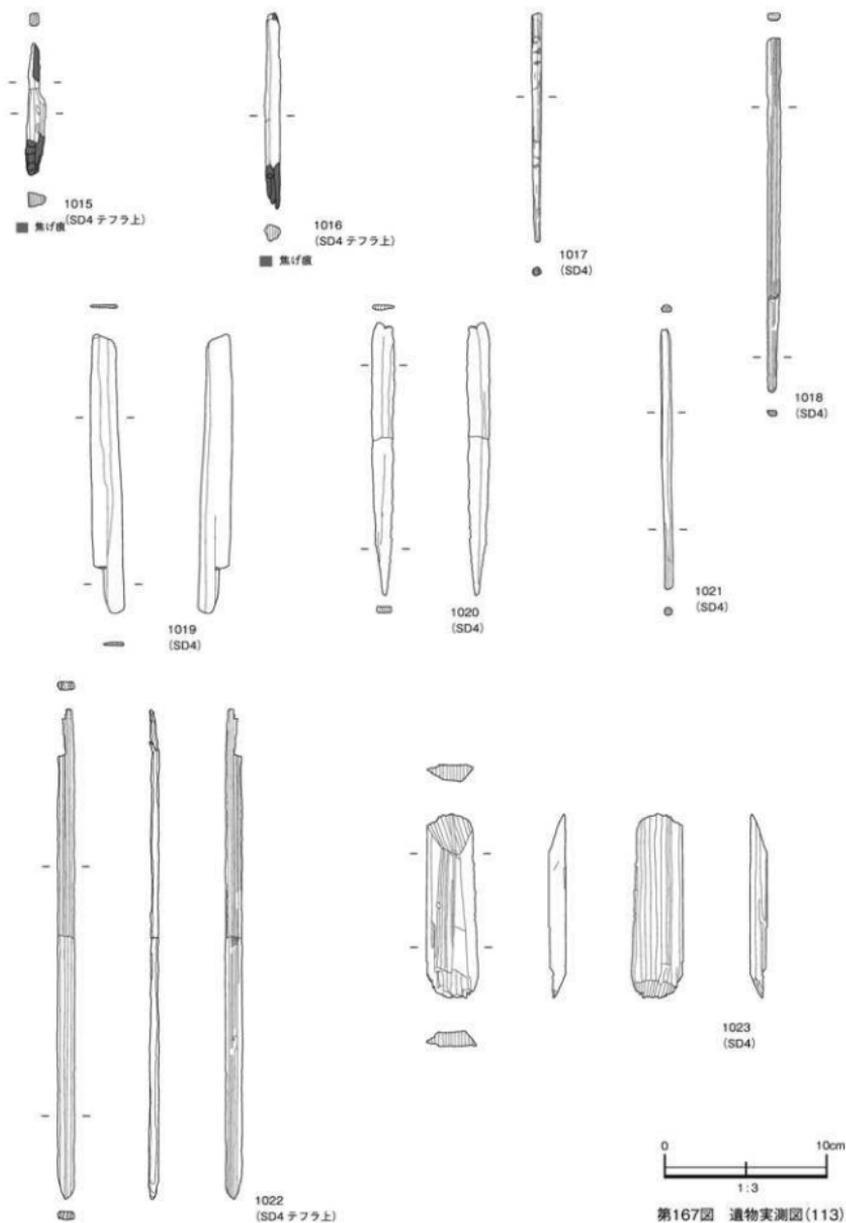


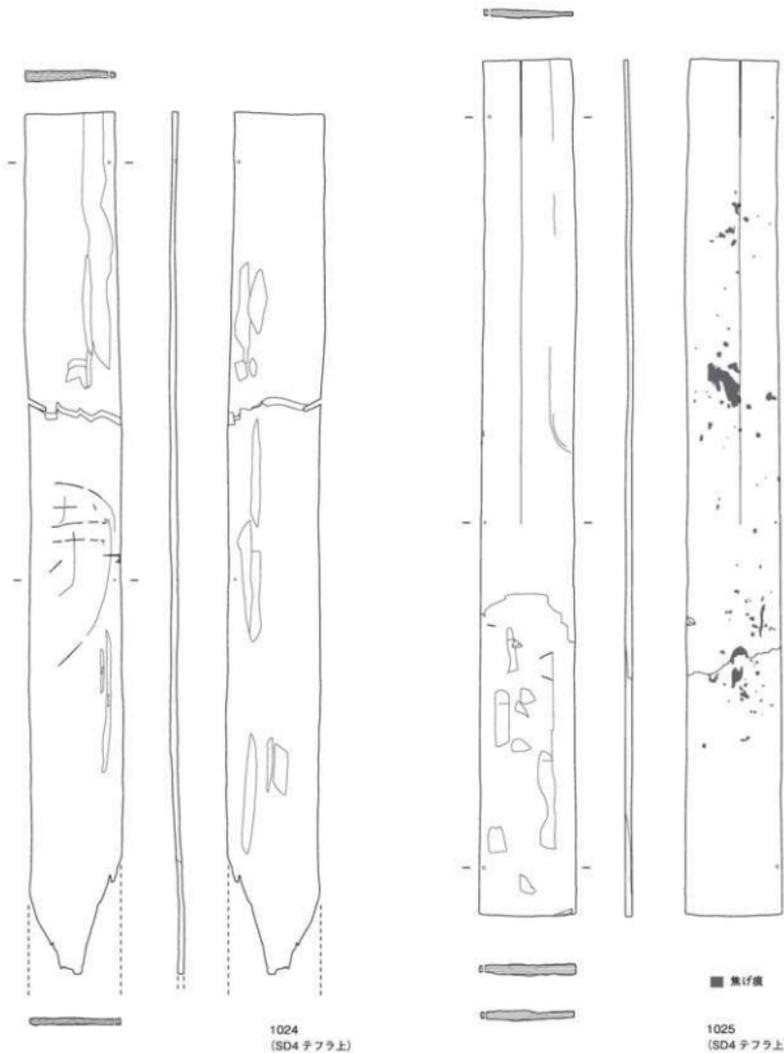
第165図 遺物実測図(111)



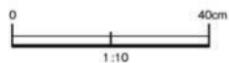
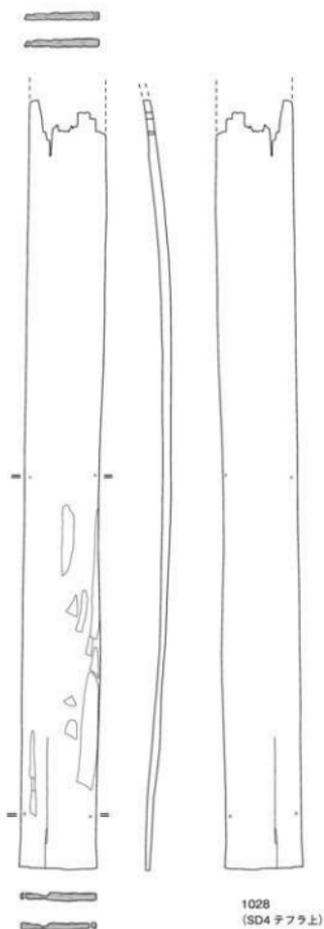
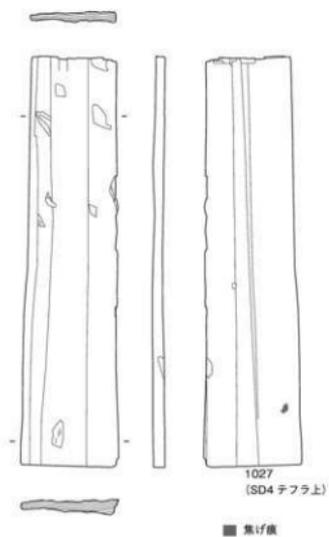
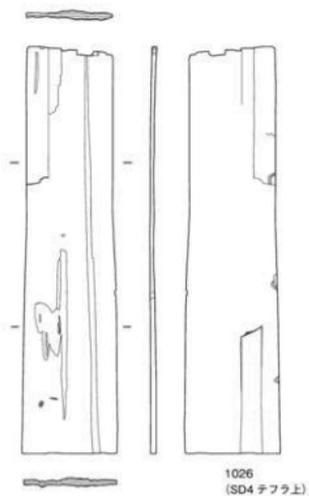
第166図 遺物実測図(112)

Ⅲ 調査の成果

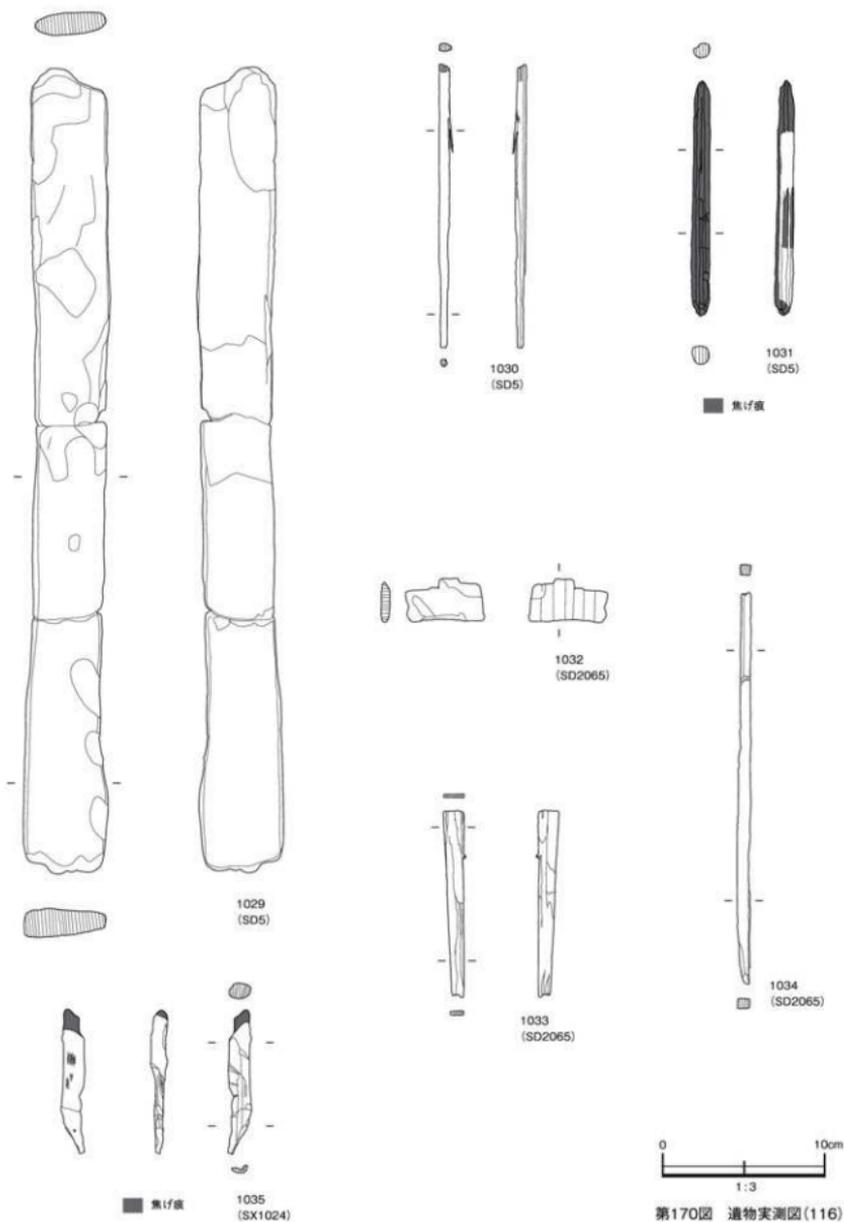




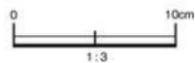
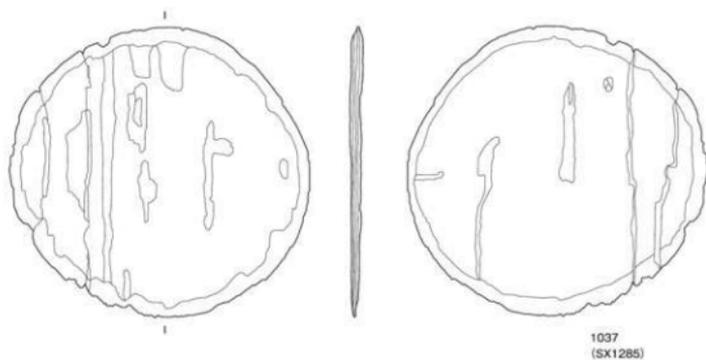
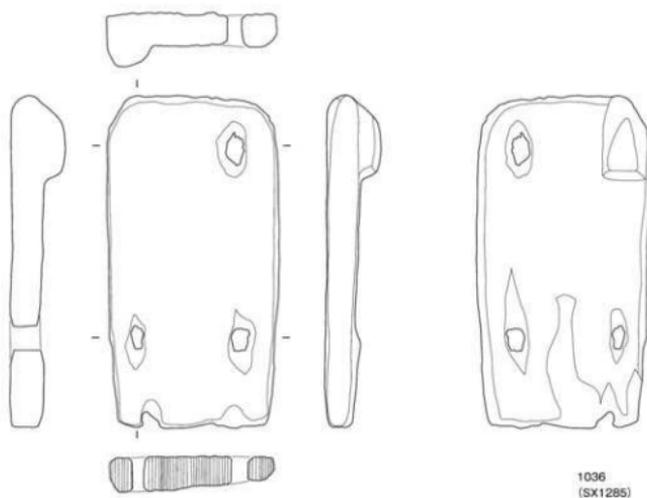
第168図 遺物実測図(114)



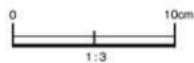
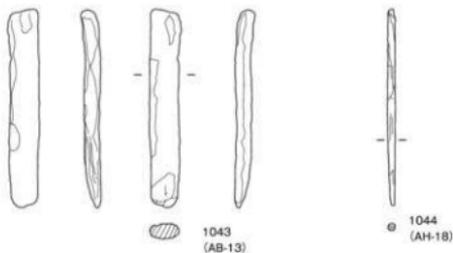
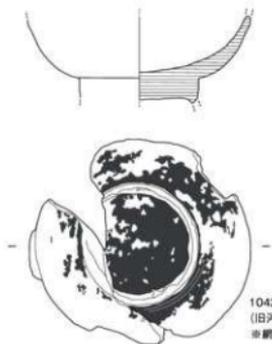
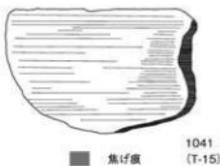
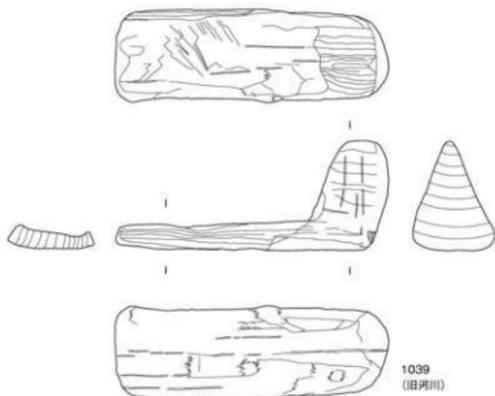
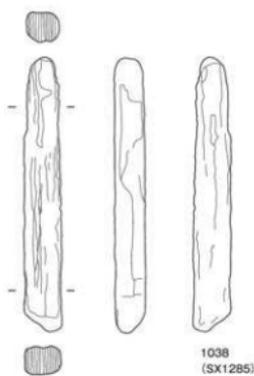
第169図 遺物実測図(115)



第170図 遺物実測図(116)



第171図 遺物実測図(117)



第172図 遺物実測図(118)

表2 土器観察表(1)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|----|-------------|-----|-----|-------------------------------|----|---------------------------------------------------------|------|-------|------|------|-----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 1 | 土師器 | 坏 | SD3 | N 21 O-15・19・21・24 P 8 | | RP70 RP82 RP85 RP112 RP124 | 欠損品 | (126) | (58) | 45 | 5.5 |
| 2 | 土師器 | 高台坏 | SD3 | N-21・28・29 O-22・25 | 床面 | RP64 RP82 RP1295 P44 | 欠損品 | 139 | 74 | 57 | 5 |
| 3 | 土師器 (内黒) | 高台坏 | SD3 | O-18・19 | 床面 | RP3563 RP6630 | 欠損品 | (155) | (66) | 53.5 | 5 |
| 4 | 土師器 | 坏 | SD3 | P 6・8 | | | 欠損品 | (130) | (52) | 43 | 7 |
| 5 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-27・29 O-25・26 | 床面 | RP50 RP57 RP65 RP679 | 欠損品 | (124) | (58) | 42 | 5 |
| 6 | 土師器 | 坏 | SD3 | N 21 P-11 | | RP82 RP145 | 欠損品 | (132) | (66) | 46 | 5 |
| 7 | 土師器 | 坏 | SD3 | O-19 | | RP114 | 完全品 | 129 | 50 | 46 | 5 |
| 8 | 土師器 | 坏 | SD3 | O-15・25 P-12・13 | | RP67 RP123 RP127 RP132 RP137 RP139 | 欠損品 | 127 | 52 | 47 | 5 |
| 9 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-21 | | RP86 RP87 | 完全品 | 123 | 56 | 43 | 4 |
| 10 | 土師器 | 坏 | SD3 | N 25 O-22・23 | | RP71 RP72 | 欠損品 | 125 | 54 | 47 | 5 |
| 11 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-21 | | RP81 | 完全品 | 132 | 64 | 44 | 4 |
| 12 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-21・22 O-23 | | RP73 RP76 RP83 | 欠損品 | 124 | 52 | 46 | 5 |
| 13 | 土師器 | 坏 | SD3 | O-21 | | RP97 | 欠損品 | (126) | 42 | 41 | 3 |
| 14 | 土師器 | 坏 | SD3 | N 21 O-24・26 P-10・11・12 | | RP56 RP68 RP69 RP78 RP131 RP134 RP144 RP146 RP147 | 欠損品 | 126 | | (43) | 4 |
| 15 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-26・27 | | RP55 RP138 RP688 | 完全品 | 126 | 58 | 45 | 4 |
| 16 | 土師器 | 坏 | SD3 | N 22 O 22 | | RP76 | 欠損品 | (122) | 60 | 45.5 | 4.5 |
| 17 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-25 | | | 欠損品 | (120) | (36) | 34 | 4 |
| 18 | 土師器 | 坏 | SD3 | N 26・27・28 O-21・25・26・27 | | RP12 RP24 RP29 RP34 RP51 RP88 RP472 | 欠損品 | (138) | 60 | 45 | 6 |
| 19 | 土師器 | 坏 | SD3 | O 25 | | RP66 | 欠損品 | (132) | (62) | (46) | 6 |
| 20 | 土師器 | 坏 | SD3 | N 26 O 26 | | RP44 RP53 RP60 | 欠損品 | 125 | 58 | 46 | 5 |
| 21 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-22・26 O-25・26 | 床面 | RP63 RP471 RP473 | 欠損品 | 129 | 54 | 54.5 | 5 |
| 22 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-23・24 O-23 | | RP74 | 欠損品 | 126 | 56 | 48 | 5 |
| 23 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-25・27・28・29 | 床面 | RP25 RP26 RP27 P44 | 欠損品 | 126 | 56 | 47 | 4.5 |
| 24 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-26・29 | 床面 | RP44 P44 P76 | 欠損品 | (120) | 52 | 46 | 4 |
| 25 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-27 | 床面 | RP672 | 欠損品 | 122 | 62 | 42 | 4 |
| 26 | 土師器 | 坏 | SD3 | N 27 O 26 | 床面 | RP675 | 欠損品 | 120 | 44 | 48 | 5 |
| 27 | 土師器 | 坏 | SD3 | N 26・28 O 26 | 床面 | RP48 RP142 RP682 | 欠損品 | (129) | 50 | 49 | 5.5 |
| 28 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-27 | | RP673 | 完全品 | 135 | 60 | 52.5 | 5 |
| 29 | 土師器 | 坏 | SD3 | N 26・27・28 O 26 | | RP12 RP25 RP52 RP58 | 欠損品 | (134) | (62) | 44 | 5 |
| 30 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-26・29・30・31 O-26 | 床面 | RP35 RP55 P61 | 欠損品 | (120) | 52 | 53 | 4 |
| 31 | 土師器 | 坏 | SD3 | O 26 | | RP45 RP54 | 欠損品 | 126 | 53 | 50 | 5 |
| 32 | 土師器 | 坏 | SD3 | N 25・28・29 O 25・27 | 床面 | RP41 RP62 RP1295 P76 | 欠損品 | 120 | 52 | 49 | 5 |
| 33 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-28・30・31 | 床面 | RP20 P47 P54 | 完全品 | 150 | 58 | 59 | 4 |
| 34 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-28・32 | 床面 | RP681 | 欠損品 | 131 | 58 | 49 | 5 |
| 35 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-28 | | RP22 | 完全品 | 122 | 54 | 44 | 3.5 |
| 36 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-28・29 | 床面 | RP19 RP686 RP1294 P44 | 欠損品 | (146) | 56 | 56 | 5 |
| 37 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-28・29 | 床面 | RP1295 P44 P48 | 欠損品 | (126) | 55 | 42 | 5 |
| 38 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-28・29・30 O 26 | 床面 | RP12 RP51 RP58 RP65 RP691 | 欠損品 | 128 | 55 | 50 | 5 |
| 39 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-27 | | RP32 | 完全品 | 116 | 54 | 46 | 7 |
| 40 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-28 | | RP4 | 完全品 | 120 | 53 | 50 | 7 |
| 41 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-28 | | RP3 | 欠損品 | 120 | 55 | 43 | 5 |
| 42 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-28・31 | 床面 | RP17 RP89 P54 | 欠損品 | (130) | 56 | 47 | 4 |
| 43 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-28 | | RP2 | 欠損品 | 120 | 54 | 44 | 5 |
| 44 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29 | 床面 | RP38 | 完全品 | 120 | 56 | 48 | 7 |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 | |
|-----|----|-------|-----------|-------|-------|------------|--------------------------------|-------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切か | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ミガキ | 回転糸切 ナデ | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着（焼成によるものか） | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | 浅黄橙 | 10YR・8/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 内面、スス付着 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部、刀子などによるケズリか | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 体部、墨書解読不明 内外面、スス付着 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 底部外面、スス付着（焼成によるものか） | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書解読不明 | 墨書土器 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 体部、墨書「社」「神」「中」「證者申明」 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部内外面、スス付着 | 灯明皿か |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス付着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | 打ちかきか |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部、スス付着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部外面、スス付着 | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着（焼成によるものか） | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |

表3 土器観察表(2)

| No | 種別 | 器種 | 通構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|----|--------------|-----|-----|------------------|----|----------------------------|------|-------|------|------|-----|
| | | | | | | | | 口徑 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 45 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29 | | RP244 | 完全品 | 143 | 60 | 44.5 | 5.5 |
| 46 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29・28 | 床面 | RP1297 P38 P44 | 欠損品 | 125 | 50 | 54 | 4 |
| 47 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29・31 | 床面 | RP39 P54 | 欠損品 | (122) | 58 | 43 | 5 |
| 48 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-22・30・31 | 床面 | P44 P63 | 欠損品 | 126 | 56 | 43 | 5 |
| 49 | 土師器 | 皿 | SD3 | N-29・30・31 | 床面 | P44 P53 P54 P63 | 欠損品 | 119 | 55 | 23 | 5 |
| 50 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29・30 | 床面 | RP47 P44 | 完全品 | 122 | 58 | 48 | 6 |
| 51 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29・30 | 床面 | RP41 P44 | 欠損品 | (122) | 46 | 46 | 4 |
| 52 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-28・29・30 | 床面 | RP10 RP11 RP12 P33 P34 P44 | 欠損品 | (128) | 57 | 45 | 5 |
| 53 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-28・29・30・31 | 床面 | RP9 RP18 P44 P47 P54 | 欠損品 | (128) | 46 | 45 | 5 |
| 54 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29・30・31 | 床面 | P38 P44 P54 | 欠損品 | (122) | (54) | 39 | 4.5 |
| 55 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29・30・31 | 床面 | RP36 P44 P47 P54 | 欠損品 | (116) | 58 | 47 | 5 |
| 56 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29・31 | 床面 | P44 P54 | 欠損品 | 125 | 54 | 46 | 6 |
| 57 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-22・28・29 | 床面 | RP16 P44 | 欠損品 | 125 | 60 | 44 | 5 |
| 58 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29・30・31 | 床面 | P44 P54 | 欠損品 | (122) | 58 | 46.5 | 5 |
| 59 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-22・29・30・31 | 床面 | RP60 P44 P47 P54 P63 | 欠損品 | (123) | (54) | 38 | 5 |
| 60 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-28・29 | | RP5 RP6 P44 | 欠損品 | (126) | (52) | 46 | 4 |
| 61 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29・30 | 床面 | P44 P63 | 欠損品 | (124) | (54) | 45 | 5 |
| 62 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-28 | | RP18 | 欠損品 | (130) | | (23) | 4.5 |
| 63 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29・31・32 | 床面 | RP35 P44 P54 | 欠損品 | (116) | (56) | (41) | 4 |
| 64 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-30 | 床面 | RP43 RP51 | 欠損品 | | 56 | (38) | 5 |
| 65 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-30・31 | 床面 | P47 P54 P63 | 欠損品 | (126) | 58 | 43 | 5.5 |
| 66 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-30 | 床面 | RP49 | 完全品 | 123 | 63 | 44 | 5 |
| 67 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29・30 | 床面 | RP42 P44 | 完全品 | 122 | 56 | 45 | 5 |
| 68 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-24・26・27・29・30 | 床面 | RP39 RP42 RP44 P44 | 欠損品 | 124 | 52 | 47 | 6 |
| 69 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29 | 床面 | RP35 | 欠損品 | (126) | (56) | 45 | 5 |
| 70 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29・31 | 床面 | P54 | 欠損品 | (134) | 68 | 44 | 5.5 |
| 71 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29・30・31 | 床面 | RP67 RP35 P54 | 欠損品 | (134) | 54 | 40 | 5 |
| 72 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-26・29 | 床面 | RP49 P44 P75 | 欠損品 | 130 | 48 | 45 | 5 |
| 73 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-26・30 | | P47 P63 | 欠損品 | (122) | 56 | 44 | 4 |
| 74 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29・31・32 | 床面 | P38 P54 P63 | 欠損品 | (120) | (56) | 42 | 5 |
| 75 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-31 | | P54 P63 | 欠損品 | (122) | 44 | 39 | 5 |
| 76 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-28・29 | 床面 | P44 | 欠損品 | (124) | (58) | 41 | 4 |
| 77 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-30 | | RP37 | 欠損品 | (132) | 60 | 45 | 4 |
| 78 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-31 | | RP80 P63 | 欠損品 | (130) | (58) | 49 | 4 |
| 79 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29 | | RP201 | 欠損品 | (131) | 54 | 43 | 4 |
| 80 | 土師器 (高台付) | 鉢 | SD3 | N-29 | 床面 | RP35 | 欠損品 | (176) | (88) | 83 | 4 |
| 81 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-30 | 床面 | P61 P63 | 欠損品 | | 60 | (31) | 5 |
| 82 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-31 | 床面 | RP89 P54 P44 | 欠損品 | (123) | 48 | 40 | 4 |
| 83 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29 | 床面 | P44 P76 | 欠損品 | (128) | 54 | 49 | 4 |
| 84 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-31 | | P54 | 欠損品 | 126 | 50 | 43 | 6 |
| 85 | 土師器 (両黒) | 高台坏 | SD3 | N-31 | 床面 | P54 | 欠損品 | (110) | (54) | 47 | 3 |
| 86 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-31 | | P54 | 欠損品 | (132) | 44 | 48 | 3 |
| 87 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-31 | | P47 P54 P63 | 欠損品 | 122 | 56 | 45 | 6 |
| 88 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-28・29・30 | 床面 | RP15 P44 | 欠損品 | (116) | (60) | 45 | 5 |
| 89 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-31 | | RP64 P54 | 欠損品 | (122) | (60) | 41 | 5 |
| 90 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-30・31 O-31 | 床面 | P47 P54 | 欠損品 | (126) | 52 | 45 | 4 |
| 91 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29・28・30 | 床面 | RP35 P44 | 欠損品 | 117 | 52 | 45 | 5 |
| 92 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-31 | 床面 | RP89 P54 | 欠損品 | (121) | 42 | 41.5 | 5.5 |
| 93 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-31 | | RP64 P54 | 欠損品 | (126) | 52 | 44 | 5 |
| 94 | 土師器 | 高台坏 | SD3 | N-31 | | RP54 RP67 | 欠損品 | (151) | (48) | (49) | 5 |
| 95 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-31 | | P63 | 欠損品 | 128 | (66) | 41 | 5 |
| 96 | 土師器 | 坏 | SD3 | N-29・31 | | P36 P44 P54 P63 | 欠損品 | (150) | 64 | 51 | 4 |

| 粘土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|--------------|--------------|-------------|-----------------------|------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | 底部 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切か | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切か | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | 体部、墨書解説不明 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス・炭化物付着 内面スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 内面、炭化物付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、炭化物・スス付着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部外面、スス付着 内面、スス付着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 体部、墨書「中」か | 墨書土器 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、爪あなどの調整痕あり | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | 暗灰 | N・3/0 | ロクロナデ ミガキ | ロクロナデ ミガキ | 回転糸切か ナデ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス付着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス付着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部外面、スス付着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、糸切り目が二重 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |

表4 土器観察表(3)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-------------|------------|---------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------|-----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 97 | 土師器 | 坏 | SD3 SX2014 | N-29・31 O-26 | SD3床面 | P44 P63 P97 | 欠損品 | (146) | (31) | 4 | |
| 98 | 土師器 | 甕 | SD3 | N-22 O-18・19・21・23 | 床面 | RP77 RP84 RP113 RP3564 RP3565 | 欠損品 (底部のみ) | 42 | (94) | 9 | |
| 99 | 土師器 | 甕 (高台付) | SD3 | F-5 | 床面 | RP1276 | 欠損品 (3/4残) | (112) 口径 (84) 直径 | (150) 胴径 62 底径 | 148 | 5 |
| 100 | 須恵器 | 高台坏 | SD3 | Y-24 | | RP111 RP1245 RP6417 RP6430 | 欠損品 | (132) | (86) | (41) | 4 |
| 101 | 須恵器 | 坏 | SD3 | O-10 | | | 欠損品 | (46) | (31) | 5.5 | |
| 102 | 須恵器 | 横瓶 | SD3 | J-23 O-13 P-20 R-20 | 15・17・18・20・21 | 床面 | RP90 RP98 RP118 RP122 RP123 RP126 RP141 RP2246 RP3553 RP3578 RP3580 | 欠損品 (2/1残) | (110) | (235) | 7 |
| 103 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-20・21 T-17 | テフラ下 砂 | RP194 | 欠損品 | 127 | 47 | 51 | 6 |
| 104 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-22 | テフラ下 床面 | RP407 RP7417 | 欠損品 | (120) | 50 | 51 | 7 |
| 105 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-21 | 床面 | RP7404 | 欠損品 | (126) | 50 | 48 | 4 |
| 106 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-21 | 床面 | RP176 | 欠損品 | 123 | 48 | 50 | 4 |
| 107 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-21 | 砂 | RP156 | 欠損品 | 150 | 54 | 58 | 5 |
| 108 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-21 | テフラ下 | RP168 | 欠損品 | (124) | (42) | 48 | 4 |
| 109 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-21・22 | 砂 | RP161 RP7415 RP7453 | 欠損品 | (120) | 48 | 48 | 5 |
| 110 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-21 | 砂 | RP158 RP234 RP696 | 欠損品 | (132) | 56 | 56 | 5 |
| 111 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-22 | 床面 | RP7432 | 完全品 | 124 | 54 | 49 | 5 |
| 112 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-24 | テフラ下 | RP222 | 完全品 | 125 | 54 | 55 | 6 |
| 113 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-24 | テフラ下 | RP421 RP422 | 欠損品 | (154) | (62) | 63 | 5 |
| 114 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-23・29 | 砂 床面 | RP476 P47 | 欠損品 | (132) | (58) | (42) | 6 |
| 115 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-25・26 | テフラ上 | RP1172 | 欠損品 | (126) | (58) | 42 | 5 |
| 116 | 土師器 (内黒) | 坏 | SD4 | T-11・12 | 砂 床面 | RP1265 | 欠損品 | (130) | 48 | 50 | 5 |
| 117 | 土師器 (内黒) | 高台甕 | SD4 | S-25・26 | テフラ下 | | 欠損品 | (114) | (66) | 24.5 | 5.5 |
| 118 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-21・22 T-6・16 | 砂 | RP193 RP300 RP1105 RP7580 | 欠損品 | 122 | 51 | 51 | 6 |
| 119 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-19 T-13・19 | 砂 床面 | RP845 RP851 RP2865 | 欠損品 | (122) | 52 | 48 | 6 |
| 120 | 土師器 (内黒) | 坏 | SD4 | S-19・21・29 T-13・29・30 | 砂 床面 | RP219 RP561 RP970 RP1106 P47 | 欠損品 | 149 | (69) | 64 | 5 |
| 121 | 土師器 (内黒) | 坏 | SD4 | S-22 T-5 | 床面 | RP7442 RP7548 | 欠損品 | 130 | 43 | 56 | 6 |
| 122 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-21 T-30 | 砂 床面 | P47 | 欠損品 | (126) | 48 | 61 | 4 |
| 123 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-21・22 T-17・19 | 砂 床面 | RP967 RP7435 | 欠損品 | 125 | 50 | 51 | 6 |
| 124 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-19・23 T-13・20 | 砂 床面 | RP219 RP870 RP2825 | 欠損品 | (120) | 58 | 53 | 5 |
| 125 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-23 T-17 | 砂 床面 | RP219 RP890 | 欠損品 | (139) | 55 | 49.5 | 5.5 |
| 126 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-21・22・25・29 T-14・19・20・30 | 砂 床面 | RP256 RP544 RP962 RP972 RP7415 P47 | 欠損品 | 186 | (64) | 7 | |
| 127 | 土師器 (内黒) | 坏 | SD4 | T-11・13 S-21・25 | テフラ下 砂 床面 | RP406 RP695 RP3018 | 欠損品 | 125 | 50 | 47 | 6 |
| 128 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27・29 T-12・14・15 | 砂 床面 | RP612 RP2887 | 欠損品 | (140) | 58 | 61 | 6 |
| 129 | 土師器 (内黒) | 高台坏 | SD4 | T-5・6・11 T-13・15・19 S-20 | テフラ下 砂 床面 | RP951 RP969 RP1079 RP2863 RP2979 RP7548 | 欠損品 | 151 | (67) | (61) | 5 |
| 130 | 須恵器 | 坏 | SD4 | S-25・26 T-11 | 砂 床面 | RP1266 | 欠損品 | (120) | (60) | 31 | 4 |
| 131 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-21・29 T-11・13 T-30 | 砂 床面 | RP219 RP2855 P47 | 欠損品 | (128) | 54 | 47.5 | 6.5 |
| 132 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-20・22 T-13・14・17・19 | テフラ下 砂 床面 | RP195 RP298 RP608 RP880 RP892 RP2848 | 欠損品 | 192 | (72) | 88 | 5.5 |
| 133 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-30 U-29 | テフラ上 | RP129 RP14 | 欠損品 | 122 | 54 | 47 | 5 |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|---------------------|--------------|--------------|--------------------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | タタキ | アテ | 丸底 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・7/4 | ロクロナデ カキメ ハケメ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 堅 | 褐灰 | 10YR・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 外面、自然釉 |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 10YR・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書解説不明 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | N・6/0 | タタキ カキメ | アテ カキメ | 外面、自然釉 | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰黄褐 | 10YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス・タール付着 灯明皿 |
| 緻密 | 堅 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部外面、スス付着 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい赤褐 | 5YR・5/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 体部、墨書「田」 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 墨書土器 打ちかきか |
| 細砂泥 | 堅 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい赤褐 | 5YR・5/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、狂痕 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 堅 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ミガキ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/3 | ロクロナデ | ミガキ | 不明 | 内面、ミガキ痕不明瞭 |
| 細砂泥 | 良 | 橙 | 5YR・6/6 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 堅 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 暗灰 | N・3/0 | ロクロナデ ミガキ | ミガキ | ヘラケズリ ミガキ | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ミガキ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 堅 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、付着物、タールか |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 内外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ミガキ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ミガキ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 堅 | 黄灰 | 2.5Y・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |

表5 土器観察表(4)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-------------|-----|-----|--------------------|---|--------------------------------|---------------|-------|------|--------|-----|
| | | | | | | | | 口徑 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 134 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-25 U-25 | | テフラ下 RP413 RP475 | 欠損品 | 124 | 58 | 39 | 5 |
| 135 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-4 | | テフラ下 RP1303 | 欠損品 | (152) | | (72) | 5 |
| 136 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-9 | | 床面 RP2918 | 欠損品 | (124) | (48) | 47 | 4.5 |
| 137 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-4 | | 砂 | 欠損品 | 50 | | (21.5) | 3.5 |
| 138 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-6 | | テフラ下 RP446 | 欠損品 | 127 | 52 | 34 | 4 |
| 139 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-21 T-6・13 | | テフラ下 砂 RP159 RP175 RP3183 | 欠損品 | (116) | 44 | 51 | 6 |
| 140 | 土師器 (内黒) | 坏 | SD4 | T-5・15 | | 床面 RP2946 RP7608 | 欠損品 | 50 | (37) | | 5 |
| 141 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-11・12 T-13 | | 砂 RP2827 | 欠損品 | (128) | (52) | 52 | 5 |
| 142 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-6 | | テフラ下 RP6837 RP7188 | 欠損品 | (146) | 54 | 60 | 3.5 |
| 143 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-15 S-21・25 | | テフラ下 砂 RP172 RP415 RP627 | 欠損品 | 117 | 52 | 51 | 6 |
| 144 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-15 | | テフラ下 | 欠損品 | (118) | (50) | 54 | 6 |
| 145 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-16 | | テフラ下 RP349 | 完全品 | 116 | 48 | 46 | 4 |
| 146 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-11・13・29 | | 砂 床面 RP548 RP2930 RP3188 | 欠損品 | (125) | 52 | 45.5 | 3.5 |
| 147 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-19・29 | | 床面 RP866 | 欠損品 | (124) | (54) | 51 | 6 |
| 148 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-11 T-16・18 | | 砂 RP633 RP1109 RP2935 | 欠損品 | 116 | 52 | 62 | 5 |
| 149 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-12・13 | | RP2812 RP2815 RP2839 RP2836 | 欠損品 | (120) | (54) | 56 | 6 |
| 150 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-29 | | 床面 P47 | 欠損品 | (134) | (52) | 55 | 5 |
| 151 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-28 | | 床面 | 欠損品 | (126) | (54) | 51 | 5 |
| 152 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-28 | | 床面 | 欠損品 | (130) | 48 | 48.5 | 5 |
| 153 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-29・30 | | 床面 P47 | 欠損品 | 128 | 36 | 49 | 5.5 |
| 154 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-19・29 | | 砂 床面 RP861 P47 | 欠損品 | (124) | 48 | 48 | 4 |
| 155 | 土師器 | 壺 | SD4 | T-19 | | 砂 RP875 | 欠損品 (底部のみ) | 56 | (35) | | 6 |
| 156 | 土師器 (内黒) | 高台坏 | SD4 | S-23・30 T-11 | | 砂 床面 RP219 RP353 P47 | 欠損品 | 59 | (32) | | 4 |
| 157 | 土師器 (内黒) | 坏 | SD4 | S-25・26 T-12・29 | | テフラ下 砂 床面 RP215 RP411 | 欠損品 | (124) | 36 | 49 | 5 |
| 158 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-12・15 | | 砂 RP628 RP3039 | 欠損品 | (136) | (44) | 54 | 4 |
| 159 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-5 | | テフラ上 RP1282 RP7149 | 欠損品 | (122) | 56 | 52 | 5 |
| 160 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-11・25 | | 砂 RP248 | 欠損品 | (118) | (48) | 51 | 5 |
| 161 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-4・5・13 | | 砂 RP2859 RP7562 | 欠損品 | (134) | (68) | 52 | 4 |
| 162 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-28 | | 床面 P52 | 欠損品 | (137) | 66 | 48 | 5 |
| 163 | 土師器 (内黒) | 高台坏 | SD4 | T-29・30 | | 砂 床面 RP886 P47 | 欠損品 | (156) | (76) | (57) | 6 |
| 164 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-10 | | 砂礫 RP356 | 完全品 | 129 | 52 | 56.5 | 5 |
| 165 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-13・14・18 | | 砂 RP619 RP887 | 欠損品 | (132) | (48) | 61 | 5 |
| 166 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-23 T-13・14・15 | | 砂 RP280 RP316 RP2882 RP3025 | 欠損品 | (123) | | (36.5) | 6 |
| 167 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-29・30 | | 床面 P47 | 欠損品 | (156) | (62) | 58 | 5 |
| 168 | 須忠器 | 坏 | SD4 | T-29 | | 床面 | 欠損品 | | | | 4.5 |
| 169 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-6・26 | | 砂 床面 RP462 | 欠損品 | 118 | 58 | 49 | 4 |
| 170 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-13・15・19 | | 砂 床面 RP579 RP880 RP2944 | 欠損品 | (124) | 56 | 50 | 5 |
| 171 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-29 T-4・11 | | 砂 床面 | 欠損品 | (134) | 56 | 49 | 6 |
| 172 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-13 | | テフラ下 | 欠損品 | (50) | (32) | | 7 |
| 173 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-17 | | 床面 RP898 | 完全品 | 114 | 54 | 50 | 7 |
| 174 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-14 | | テフラ下 RP266 | 欠損品 | 122 | 58 | 51 | 6 |
| 175 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-21・24 T-11 | | テフラ下 砂 RP177 RP423 | 欠損品 | (130) | 48 | 47 | 4 |
| 176 | 土師器 | 坏 | SD4 | T-9・11 S-21 | | 砂 RP2334 RP7405 | 欠損品 | (120) | 44 | 54 | 6 |
| 177 | 土師器 | 坏 | 8T | AC-27 | | RP164 | 欠損品 | 129 | 50 | 52 | 5 |
| 178 | 土師器 | 壺 | SD4 | S-25 | | テフラ下 RP408 | 欠損品 (底部のみ) | (72) | (36) | | 7 |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|--------------|--------------|--------|------------------------------------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | | |
| 細砂泥 | 堅 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 静止糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部外面、スス付着 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・5/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ミガキ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい赤濁 | 5YR・5/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、圧痕あり |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄濁 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 細砂泥 | 堅 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 打ち欠きか |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ミガキ | 回転糸切 | |
| 緻密 | 堅 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ミガキ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 堅 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 堅 | にぶい赤濁 | 5YR・5/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部内外面、スス付着 底部外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 静止糸切り | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ ミガキ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、圧痕 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 内面、スス・タール付着 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 灯明皿 |
| 粗砂泥 | 良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 体部、墨書解読不明 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 灯明皿か |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 口縁部内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・5/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部内外面、スス付着 内面、ニカワ付着(理化学分析により判明) |
| 細砂泥 | 良 | 灰濁 | 7.5YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、炭化物付着 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス付着 |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄濁 | 10YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス付着 二次焼成もしくは灯明皿か |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、タール付着 内面、タール・スス付着 灯明皿か |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、二次焼成による色変化か? |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 回転ヘラ切か | |

表6 土器観察表(5)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリップ | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|--------------|----|-----|-----------------------|--------------|---------------------------------------|----------------|-------|---------|-------|-----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 179 | 土師器 | 甕 | SD4 | S-29 | 砂床面 | RP1262 P47 | 欠損品 (体部) | | | | 9.5 |
| 180 | 土師器 | 甕 | SD4 | S-25 T-13 | 砂 | RP2830 | 欠損品 (口縁) | (110) | | | 7 |
| 181 | 土師器 | 甕 | SD4 | S-27・29 T-8 | 砂床面 | RP213 RP438 | 欠損品 (底部) | 72 | (78) | | 7 |
| 182 | 土師器 | 甕 | SD4 | S-19 T-13 | 砂床面 | RP843 RP2843 | 欠損品 (体部) | | | | 8 |
| 183 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-13 | 床面 | RP1284 RP2833 | 欠損品 (口縁) | (217) | | | 8 |
| 184 | 土師器 | 甕 | SD4 | S-29 T-11 | 砂床面 | RP634 P47 | 欠損品 (底部一体部) | (74) | (108.5) | | 6 |
| 185 | 土師器 | 甕 | SD4 | S-19・22 T-19・29・30 | 床面 | RP219 RP963 RP980 RP960 RP7415 P47 | 欠損品 (底部一体部) | | | (176) | 12 |
| 186 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-11・17 | 砂床面 | | 欠損品 (底部のみ) | | | | 8 |
| 187 | 土師器 (高台付) | 鉢 | SD4 | T-19 | 砂床面 | RP853 | 欠損品 (底部) | (108) | (29) | | 9 |
| 188 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-11・14 | 砂 | RP353 | 欠損品 (3/4 残) | (130) | 80 | 123 | 9 |
| 189 | 土師器 | 甕 | SD4 | S-21 T-13 | 砂 | RP157 RP3193 | 欠損品 (底部) | | 53 | (60) | 8 |
| 190 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-4 | 砂 | RP353 RP1335 | 欠損品 (口縁のみ) | (220) | | | 8 |
| 191 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-10 | 砂 | RP354 | 欠損品 (口縁のみ) | (156) | | | 6 |
| 192 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-9 | 砂 | RP2923 | 欠損品 (口縁) | (204) | | | 8.5 |
| 193 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-15・17 | 砂 | RP895 RP2899 | 欠損品 (口縁) | (222) | | | 9 |
| 194 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-19 | 砂 | RP868 | 欠損品 (口縁のみ) | (240) | | | 9 |
| 195 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-19・20 | 砂床面 | RP206 RP881 | 欠損品 (体部) | | | | 8 |
| 196 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-12 | 砂砂礫 | RP463 | 欠損品 (口縁のみ) | (179) | | | 7 |
| 197 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-13 | 砂 | RP2866 | 欠損品 (口縁のみ) | (220) | | | 7 |
| 198 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-12・19 | 砂床面 | RP867 RP3045 | 欠損品 (口縁) | (128) | | | 5.5 |
| 199 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-11・19 | 砂床面 | RP219 RP882 RP994 | 欠損品 (体部) | | | | 7 |
| 200 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-12・13 | 砂 | RP468 RP3046 RP3049 | 欠損品 (体部) | | | | 7 |
| 201 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-22 | テフラ下 | RP7542 | 欠損品 (口縁) | (202) | | | 7 |
| 202 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-17 T-19 | 砂 | RP869 | 欠損品 (口縁のみ) | (192) | | | 9 |
| 203 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-30 | テフラ下 床面 | RP416 P47 | 欠損品 (底部) | (80) | (19) | | 9.5 |
| 204 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-20 | 砂 | | 欠損品 (底部のみ) | (58) | (34) | | 11 |
| 205 | 須恵器 | 甕 | SD4 | T-17 Y-4 | テフラ下 | | 欠損品 (底部) | (62) | (49) | | 9.8 |
| 206 | 土師器 | 甕 | | AD-18 AG-18 | | | 欠損品 (口縁のみ) | (166) | | | 10 |
| 207 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-4 U-4・5 | テフラ上 テフラ下 | RP1289 RP1290 | 欠損品 (底部) | (92) | (69) | | 9 |
| 208 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-10 | テフラ上 | | 完全品 | 117 | 57 | 51.5 | 6 |
| 209 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-21 | テフラ上 | | 欠損品 | (124) | 54 | 40 | 6 |
| 210 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-22 | テフラ上 | RP7104 | 完全品 | 134 | 54 | 46 | 5 |
| 211 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-22 | 床面 | RP7426 | 欠損品 | (116) | (56) | 54 | 5 |
| 212 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-25 | テフラ上 | RP102 | 完全品 | 131 | 64 | 44 | 5.5 |
| 213 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-25 | テフラ上 | | 欠損品 | (128) | 52 | 45 | 6 |
| 214 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-25 | テフラ上 | RP1237 | 欠損品 | 116 | 54 | 41 | 4 |
| 215 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-25 | テフラ上 | | 欠損品 | (124) | 58 | 43 | 5 |
| 216 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-25 | テフラ上 | RP101 | 完全品 | 125 | 49 | 44 | 5 |
| 217 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-26 | テフラ上 | | 欠損品 | 122 | 56 | 45 | 4 |
| 218 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-26 | テフラ上 | RP1225 RP1226 RP1227 | 欠損品 | 120 | 56 | 43 | 5 |
| 219 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-26 | テフラ上 | RP1182 | 欠損品 | (128) | (63) | 49 | 5.5 |

| 粘土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|---------------------|---------------------|----------|--------------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | タタキ ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ ハケメ | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | | ロクロナデ カキメ ハケメ | 外面 | スス付着 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | タタキ | アテ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ カキメ ハケメ | ロクロナデ カキメ ハケメ | | 内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ ハケメ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | 内外面、スス・炭化物付着 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | タタキ ヘラケズリ | アテ ハケメ | 丸底 | |
| 細砂泥 | 良 | 褐灰 | 7.5YR・4/1 | タタキ | アテ | 丸底 | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・5/2 | ヘラケズリ | ロクロナデ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ | | |
| 粗砂泥 | 不良 | 黄灰 | 2.5Y・6/1 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | 焼成不良 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ ヘラケズリ | ハケメ | 外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ ヘラケズリ | ロクロナデ ハケメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ ヘラケズリ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | 褐灰 | 7.5YR・4/1 | ロクロナデ ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/3 | タタキ | アテ ハケメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・5/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ カキメ | 内面、炭化物付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・5/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ | 平底 | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ ハケメ | ロクロナデ | 平底 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ ハケメ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | |
| 密着 | 堅 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、圧痕 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 灯明皿か |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、スス付着 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 2次焼成か |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |

表7 土器観察表(6)

| No | 種別 | 器種 | 通構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-----|-----|------------|--------------------|---|----------------------------------|---------------|-------|------|------|-----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 220 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-25・26 | | テフラ上 RP1170 | 欠損品 | (124) | 60 | 41.5 | 4.5 |
| 221 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-26 | | テフラ上 RP1226 | 完全品 | 125 | 46 | 42 | 5 |
| 222 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-26 | | | 欠損品 | 122 | 62 | 41 | 5 |
| 223 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-26 | | | 欠損品 | 124 | 64 | 45 | 4 |
| 224 | 土師器 | 坏 | 8T SD4 | S-30 | | テフラ上 | 欠損品 | 118 | 62 | 49 | 5 |
| 225 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-26 | | テフラ上 RP1184 | 完全品 | 127 | 62 | 46.5 | 4 |
| 226 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-26 | | テフラ上 RP1176 | 欠損品 | (126) | (58) | 38 | 4.5 |
| 227 | 土師器 | 高台坏 | SD4 | S-26 | | テフラ上 RP1183 | 欠損品 | 149 | 68 | 62 | 5 |
| 228 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 | | テフラ上 | 欠損品 | (116) | (56) | 46 | 6.5 |
| 229 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 | | テフラ上 | 欠損品 | (122) | (50) | 46 | 4 |
| 230 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 | | テフラ上 RP250 RP251 | 欠損品 | 126 | 54 | 43 | 5 |
| 231 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 | | テフラ上 P53 P62 | 欠損品 | 121 | 56 | 45 | 5 |
| 232 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 | | 床面 RP256 | 欠損品 | 46 | 55 | 6 | |
| 233 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 | | テフラ上 P53 | 欠損品 | (120) | 56 | 45 | 5 |
| 234 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 | | テフラ上 RP219 | 完全品 | 120 | 55 | 46 | 5 |
| 235 | 土師器 | 高台坏 | SD4 | S-27 | | テフラ上 RP241 | 欠損品 | (140) | (64) | 55 | 5 |
| 236 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 | | テフラ上 | 欠損品 | 119 | 57 | 44 | 4 |
| 237 | 土師器 | 高台坏 | SD4 | S-28 | | テフラ上 RP60 | 欠損品 | (162) | 82 | 57 | 6 |
| 238 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-28 | | テフラ上 RP122 | 完全品 | 124 | 58 | 42 | 4.5 |
| 239 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-28 | | テフラ上 | 欠損品 | 124 | 52 | 48 | 5 |
| 240 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 | | テフラ上 P53 | 欠損品 | 137 | (60) | 51 | 5 |
| 241 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 | | テフラ上 RP229 | 欠損品 | 127 | 54 | 50.5 | 5 |
| 242 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 | | テフラ上 RP252 | 欠損品 | 122 | 56 | 49 | 4 |
| 243 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 | | テフラ上 P53 | 欠損品 | (148) | 66 | 44 | 4 |
| 244 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 | | テフラ上 P53 | 欠損品 | (114) | 50 | 48 | 4 |
| 245 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-28 | | テフラ上 RP124 | 欠損品 | (128) | 62 | 49 | 4 |
| 246 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-28 | | テフラ上 RP203 | 欠損品 | (120) | 56 | 44 | 5 |
| 247 | 土師器 | 高台坏 | SD4 | S-29 | | テフラ上 | 欠損品 | (144) | 68 | 48 | 4.5 |
| 248 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-29 | | テフラ上 | 欠損品 | (120) | 54 | 44 | 5 |
| 249 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-29・31 | | テフラ上 | 欠損品 | (114) | 50 | 53 | 5 |
| 250 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-30 | | テフラ上 RP129 | 欠損品 | (135) | 52 | 51 | 5 |
| 251 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-30 | | テフラ上 | 欠損品 | (132) | (74) | 44 | 5.5 |
| 252 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-30 | | テフラ上 RP128 | 完全品 | 126 | 54 | 47.5 | 5 |
| 253 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-23 | | テフラ上 RP3062 | 完全品 | 114 | 50 | 41 | 4 |
| 254 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27・28 T-27 | | テフラ上 | 欠損品 | (122) | (46) | (44) | 5 |
| 255 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-24 T-24 | | テフラ上 RP106 | 欠損品 | 129 | 58 | 48.5 | 5 |
| 256 | 土師器 | 坏 | 5T1 SD4 | S-30 T-30 | | テフラ上 P15 | 完全品 | 146 | 55 | 56 | 5 |
| 257 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-25 T-24 | | テフラ上 RP104 | 欠損品 | 134 | 68 | 48 | 5 |
| 258 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-26・27 T-14・30 | | 砂 床面 RP277 RP1265 | 欠損品 | (124) | 50 | 56 | 5 |
| 259 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-28 | | テフラ上 RP124 P2 | 欠損品 | (114) | 50 | 53 | 4 |
| 260 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-28 | | テフラ上 P2 | 欠損品 | (122) | 62 | 37 | 5 |
| 261 | 土師器 | 壺か | SD4 | S-24 | | テフラ上 RP220 | 欠損品 (底部のみ) | 68 | (48) | 4 | |
| 262 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 T-27 | | テフラ上 RP241 | 欠損品 | (133) | (59) | 53 | 5 |
| 263 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 S-27 | | テフラ上 | 欠損品 | (154) | (53) | 6 | |
| 264 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-21・23 T-13・29 | | 砂 RP163 RP171 RP219 RP563 P47 | 欠損品 | (116) | 54 | 50 | 5.5 |
| 265 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 T-27 | | テフラ上 | 欠損品 | 137 | 58 | 48.5 | 4.5 |
| 266 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 T-28 | | テフラ上 RP228 | 欠損品 | 123 | 55 | 51 | 5 |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|-------|-------|-------|-----------------------------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面口縁部、タール・スス付着 |
| 緻密 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス付着 内面、2次焼成による色調変化か |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス・炭化物付着 口縁部内面、スス付着 |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部内面、タール・スス付着 底部、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・5/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰濁 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・5/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、炭化物・スス付着 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、ススもしくは墨痕か |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・5/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 口縁部内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部内外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 内面、炭化物付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部内面、炭化物付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部内外面、スス付着 底部外面、スス付着 |
| 粗砂泥 | 堅 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部外面、スス付着 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰濁 | 7.5YR・4/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 傾出で出土、内側から 円蓋がともに出土 |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切か | 内面、スス付着 |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・5/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | 灰濁 | 5YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 内面、スス・炭化物付着 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰濁 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス・炭化物付着 |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 外面・内面炭化物付着 |
| 粗砂泥 | 堅 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |

表8 土器観察表(7)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-------------|-----|---------------|--------------------------|------|-------------------|--------------|-------|------|--------|-----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 267 | 土師器 (内黒) | 高台杯 | SD4 SX2014 | S-27・28 T-27 R-29 | テフラ上 | RP223 | 欠損品 | 150 | (64) | (53) | 4 |
| 268 | 土師器 | 杯 | SD4 | S-27 T-27 | テフラ上 | RP220 P53 | 完全品 | 129 | 55 | 46 | 4 |
| 269 | 土師器 | 高台杯 | SD4 | S-26 T-27 | テフラ上 | RP1238 | 欠損品 | (138) | (60) | 49 | 6 |
| 270 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-27 | テフラ上 | RP255 | 完全品 | 126 | 54 | 41 | 5 |
| 271 | 土師器 | 杯 | SD4 | S-25・26 | テフラ上 | | 欠損品 | (120) | (52) | (49.5) | 4 |
| 272 | 土師器 | 杯 | SD4 | S-30 U-29 | テフラ上 | RP129 RP144 | 欠損品 | 122 | 58 | 41 | 5 |
| 273 | 土師器 | 杯 | SD4 | S-30 U-29 | テフラ上 | RP144 | 欠損品 | (110) | 50 | 52 | 6 |
| 274 | 土師器 | 杯 | SD4 | S-30 U-29 | テフラ上 | RP129 RP140 RP144 | 欠損品 | (122) | 52 | 46 | 5 |
| 275 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-4 | テフラ上 | RP1287 | 欠損品 | 136 | 54 | 51 | 6 |
| 276 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-25 | テフラ上 | RP1164 | 完全品 | 133 | 60 | 47 | 5 |
| 277 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-4 | テフラ上 | RP1288 | 完全品 | 116 | 52 | 46 | 6.5 |
| 278 | 土師器 (内黒) | 杯 | SD4 | T-5 AE.7 AF.7 | テフラ上 | RP7242 | 欠損品 | (222) | | | 4 |
| 279 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-6 | テフラ上 | RP458 | 欠損品 | 122 | 40 | 45.5 | 6 |
| 280 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-16 | テフラ下 | RP480 | 完全品 | 132 | 48 | 52 | 5 |
| 281 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-25 | テフラ上 | RP1165 | 欠損品 | 118 | 47 | 45 | 5 |
| 282 | 土師器 (内黒) | 高台杯 | SD4 | T-26 | テフラ上 | RP1163 | 欠損品 | 144 | 64 | 57 | 4 |
| 283 | 土師器 | 高台杯 | SD4 | T-28 | テフラ上 | RP34 | 完全品 | 143 | 74 | 61 | 4 |
| 284 | 土師器 | 高台杯 | SD4 | T-27 | テフラ上 | | 欠損品 | (140) | 80 | 56 | 5 |
| 285 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-27 | テフラ上 | | 欠損品 | (120) | (54) | 44 | 5 |
| 286 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-27 | テフラ上 | | 欠損品 | (128) | 64 | 47 | 5 |
| 287 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-27・30 | テフラ上 | RP56 | 欠損品 | 119 | 48 | 45 | 5 |
| 288 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-20 | テフラ上 | | 欠損品 | (124) | (58) | 35 | 4 |
| 289 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-26・27 | テフラ上 | RP1277 | 欠損品 | (130) | (70) | 44 | 5.5 |
| 290 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-24・25 | テフラ上 | RP103 | 欠損品 | (120) | (56) | 45 | 5 |
| 291 | 土師器 | 杯 | SD4 | S-22 T-29 | テフラ上 | RP543 | 欠損品 | 124 | 54 | 45 | 4 |
| 292 | 土師器 | 杯 | 5T SD4 | T-29 | テフラ上 | | 欠損品 | (126) | 58 | 42 | 4 |
| 293 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-27 | テフラ上 | RP57 | 欠損品 | 119 | 54 | 50 | 6 |
| 294 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-27 | テフラ上 | | 欠損品 | (126) | 50 | 40 | 4 |
| 295 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-4・5 | テフラ上 | RP7223-2 RP7244 | 完全品 | 129 | 56 | 43 | 5.5 |
| 296 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-5 | テフラ上 | RP7223-1 RP7223-5 | 完全品 (121) | 128 | 60 | 55 | 6 |
| 297 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-29 | テフラ上 | P12 | 欠損品 | (130) | (52) | 40 | 5 |
| 298 | 土師器 | 杯 | SD4 | S-26 T-25 | テフラ上 | RP1166 RP1228 | 欠損品 | (120) | 58 | 39.5 | 6 |
| 299 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-27 | テフラ上 | P5 | 欠損品 | 128 | 45 | 44 | 4 |
| 300 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-27・28 | テフラ上 | P7 P64 | 欠損品 | 140 | 54 | 54 | 4 |
| 301 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-18 | テフラ上 | RP556 | 欠損品 | | 52 | (34) | 5 |
| 302 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-28 | テフラ上 | RP123 | 完全品 | 126 | 59 | 47 | 5 |
| 303 | 土師器 | 高台杯 | SD4 | T-5 | テフラ上 | RP7223-2 RP7223-3 | 完全品 | 150 | 70 | 58 | 6 |
| 304 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-27 | テフラ上 | | 欠損品 | (126) | (50) | 49 | 5 |
| 305 | 土師器 | 高台杯 | SD4 | T-30 | テフラ上 | P33 | 欠損品 | | 70 | (37) | 5 |
| 306 | 土師器 | 高台杯 | SD4 | T-29 | テフラ上 | RP127 | 欠損品 | 140 | (67) | (46.5) | 5 |
| 307 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-28 | テフラ上 | P35 | 欠損品 | 120 | 54 | 43 | 4 |
| 308 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-5 | テフラ上 | RP7246 RP7247 | 完全品 (121) | 124 | 57 | 52 | 5 |
| 309 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-5 | テフラ上 | RP7223-4 RP7254 | 欠損品 | 122 | 62 | 53.5 | 5 |
| 310 | 土師器 | 杯 | SD4 SX2001 | T-29・30 U-29 AD-26 | テフラ上 | RP131 P42 | 欠損品 | (124) | 68 | 49 | 4 |
| 311 | 土師器 | 杯 | SD4 | T-27 | テフラ上 | RP254 | 完全品 | 120 | 54 | 42 | 5.5 |

| 釉土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|-------|--------------|-------|-----------------------------------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | 底部 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ミガキ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・5/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部、スス付着 |
| 細砂泥 | 堅 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | 内外面、スス付着 底部高台破壊後にスス付着 二次焼成か |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス・炭化物付着 口縁部内面、スス付着 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄濁 | 10YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、強固にスス付着 口縁部内面、強固にスス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ ミガキ | 不明 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄濁 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄濁 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ミガキ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄濁 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切か | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい赤濁 | 5YR・5/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰濁 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄濁 | 10YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 打ち欠きか |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄 | 2.5Y・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 打ち欠きか |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面口縁部、スス付着 底部、圧痕あり |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切か | 底部、付着物あり、墨痕か |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部内外面、スス付着 底部外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 底部外面、スス付着 |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄濁 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 内面、スス・炭化物付着 |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄濁 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 打ち欠きか |
| 細砂泥 | 良 | にぶい濁 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 打ち欠きか |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |

表9 土器観察表(8)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | |
|-----|-----|------------|-------------------------|----------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-----------|---------|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 器厚 |
| 312 | 土師器 | 甕 | SD4 | S-26 | テフラ上 | RP1224 | 欠損品 (底部のみ) | 72 | (56) | 5 |
| 313 | 土師器 | 鉢 (高台付) | SD4 | S-21 | テフラ上 | RP178 RP179 | 欠損品 (底部) | | (92) | 14 |
| 314 | 土師器 | 甕 | SD4 | S-26 | | | 欠損品 (口縁のみ) | (94) | | 4 |
| 315 | 土師器 | 甕 | SD4 | S-21 | 砂 | RP181 | 欠損品 (体部のみ) | (80) | (65) | 10 |
| 316 | 土師器 | 坏 | SD4 | S-27 | テフラ上 | | 欠損品 | (54) | (22) | 5 |
| 317 | 土師器 | 鉢 (高台付) | TT1C SD4 | O-29 S-27・28 | テフラ上 | RP124 | 欠損品 (1/3 残) | (272) | (120) | 106 9 |
| 318 | 須恵器 | 瓶 | SD4 | T-30 | テフラ上 | RP132 | 欠損品 (1/4 残) | 105 | 84 (短) | 27.5 |
| 319 | 土師器 | 坏 | SD4 SD1 | T-5 T-6 | テフラ上 | RP7148 | 欠損品 | (124) | (44) | 5 |
| 320 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-12 | テフラ上 | | 欠損品 (口縁のみ) | (116) | | 6 |
| 321 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-15 | テフラ上 | | 欠損品 (底部のみ) | 64 | (30) | 5 |
| 322 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-22 | | RP7252 | 欠損品 (底部のみ) | 57 | (40) | 5 |
| 323 | 土師器 | 甕 | SD4 | Q-21 S-22 T-21・22 | テフラ上 | RP91 RP7101 RP7106 | 欠損品 (口縁-体部) | (218) | | 7 |
| 324 | 土師器 | 甕 | SD4 | Q-21 R-21 S-22 X0 | | RP91 RP7094 RP7105 | 欠損品 (口縁-底部) | (216) | | 8 |
| 325 | 土師器 | 甕 | SD4 | T-22 X0 | テフラ上 | RP7109 | 欠損品 (口縁-体部) | (170) | | 8 |
| 326 | 須恵器 | 高台坏 | SD5 | W-22 Z-20 | | RP2275 RP4521 | 欠損品 | 64 | (33) | 4 |
| 327 | 須恵器 | 坏 | SD5 SD19 | W-21 Y-21 Z-21 | | RP652 RP2228 RP2242 RP5759 RP6784 RP6787 RP6798 | 欠損品 | 132 | 86 40 | 4 4 |
| 328 | 須恵器 | 坏 | SD5 | X-21 Y-21・22 | | RP2202 RP7329 | 欠損品 | (144) | (94) | 31 4 |
| 329 | 須恵器 | 坏 | SD5 | X-20・21 Z-19 | | RP2268 RP4960 RP6385 RP6465 RP6479 | 欠損品 | (110) | (60) | 31 4 |
| 330 | 須恵器 | 坏 | SD5 SX2001 | X-21 AF-25 | | RP2274 | 欠損品 | (72) | (13) | 4 |
| 331 | 須恵器 | 坏 | SD5 SX1264 | Y-21 AB-19 AC-17 AD-17 | | RP103 RP4723 | 欠損品 | (134) | (84) | 30 4 |
| 332 | 須恵器 | 高台坏 | SD5 SX1285 | T-21 Y-19・20・22 Z-21 | | RP477 RP6391 RP5607 RP7026 | 欠損品 | (104) | 60 51 | 4 4 |
| 333 | 須恵器 | 坏 | SD5 SX1248 SX1266 | X-21 Z-20 AA-18 | | RP172 RP2332 RP7344 | 欠損品 | 78 | (22) | 5 |
| 334 | 須恵器 | 坏 | SD5 SX1248 | W・19 X-18・19 AA-18・19 | | RP36 RP4279 RP4280 RP4283 RP4284 RP4286 RP5775 RP5895 RP7056 | 欠損品 | 136 | 86 33 | 4 4 |
| 335 | 須恵器 | 坏 | SD5 SX1248 SX1285 | Y-18 Z-18 AA-18・19 | | RP42 RP5549 RP5775 RP5809 RP5816 RP6740 RP6741 RP7018 RP7259 | 欠損品 | (134) | 70 36 | 3 3 |
| 336 | 須恵器 | 坏 | SD5 | AB-19 | | RP933 | 欠損品 | (56) | (17) | 6.5 |
| 337 | 須恵器 | 高台坏 | SX1264 SD5 | AC-19 AD-16・17・18・19 AE-16・18 AF-14 | | RP27 RP2672 RP2676 RP3407 RP5173 RP5183 RP5349 RP5843 RP6012 RP6113 RP6878 | 欠損品 | 130 | 92 43.5 | 4.5 4.5 |
| 338 | 須恵器 | 坏 | | AB-20・21・22 AC-19・20 AD-13・18・19 | Ⅱ | RP3341 RP4815 RP4830 RP5377 RP5613 RP5627 RP5642 RP5784 RP5830 RP5889 | 欠損品 | (124) | 84 39.5 | 5 5 |
| 339 | 須恵器 | 坏 | SD5 SX1264 | AD-17 AE-16・17 | | RP50 RP773 RP78 RP5789 | 欠損品 | (122) | (84) | 34 3 |
| 340 | 須恵器 | 坏 | SD5 SX1264 | AD-17 AE-18 | | RP24 RP6653 | 欠損品 | (128) | (68) | 34 3 |
| 341 | 須恵器 | 坏 | SD5 SX1264 SX1268 | AE-14・16 AF-16・17 | | RP86 RP114 RP5347 | 欠損品 | (132) | 40 36.5 | 5 5 |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|------|-----------|-----------------------|---------------------|-------------|-----------------------------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・4/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ヘラケズリ | ヘラケズリ | 不明 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | スス、付着 | |
| 細砂泥 | 良 | 黄灰 | 2.5Y・5/1 | ロクロナデ ヘラケズリ | ロクロナデ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、墨書解説不明 墨書土器 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ カキメ ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ | ヘラケズリ 平底 | 内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | 黄灰 | 2.5Y・5/1 | | | 墨痕 | 風字硯 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス付着 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ ヘラケズリ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | 内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ カキメ タタキ | ロクロナデ カキメ アテ | | 外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ ハケメ | | 外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | N・6/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 ナデ | 内面、自然釉 底部、爪痕 |
| 粗砂泥 | 不良 | 灰白 | 2.5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 焼成不良 |
| 細砂泥 | 堅 | 褐灰 | 10YR・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰黄 | 2.5Y・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 ナデ | |
| 細砂泥 | 不良 | 灰白 | 2.5Y・8/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 焼成不良 |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 2.5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部、墨書解説不明 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 褐灰 | 10YR・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部、墨書解説不明 口縁、自然釉 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | 5Y・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書「(矢)作」か 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 褐灰 | 10YR・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰白 | 10YR・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | 5Y・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | 5Y・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、火だすき |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |

Ⅲ 調査の成果

表 10 土器観察表 (9)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-----|-----|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|------|------|----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 342 | 須恵器 | 蓋 | SX1285 | W-20 Y-17・19・20 Z-18 AC-15 AD-18 | | RP4345 RP5301 RP5415 RP5785 RP6175 RP6735 RP7372 | 欠損品 | (144) | 33 | 7.5 | |
| 343 | 土師器 | 坏 | SD5 | AH-17 | | RP783 | 欠損品 | (56) | (38) | 5 | |
| 344 | 須恵器 | 坏 | SD5 | AJ-15・18 | | | 欠損品 | (120) | (54) | 38 | 4 |
| 345 | 土師器 | 甕 | SD5 | AG-16 | | RP816 | 欠損品 (口縁のみ) | (214) | (80) | 7 | |
| 346 | 土師器 | 甕 | SD5 SX9 SD19 | X-30 Y-21 Z-12・21 | | RP644 RP5434 RP5760 | 欠損品 (口縁) | (182) | | 10 | |
| 347 | 土師器 | 甕 | SD5 SD19 SX1285 | Y-19・21 AB-18 | | RP650 RP6628 RP4629 RP6935 | 欠損品 (体部のみ) | | | 10 | |
| 348 | 土師器 | 甕 | SD5 SX1167 SX1279 | AA-15 AB-10・15・13・16・17 AC-16・17 AD-13・14・16 AE-16 AF-17 | | RP10 RP3661 RP3682 RP3718 RP3732 RP3736 RP3751 RP3773 RP3778 RP3785 RP3799 RP4501 RP5073 RP5111 RP5114 RP5122 RP5130 RP5131 RP5132 RP5134 RP5136 RP5141 RP5142 RP5149 RP5150 RP5151 RP5154 RP5158 RP5320 RP5382 RP5793 RP5864 RP6185 RP6188 RP6189 RP6305 RP6388 RP6661 RP6759 RP6764 RP6826 RP6882 | 欠損品 (口縁・体部 底面) | (214) | 100 | 5 | |
| 349 | 土師器 | 甕 | SX1167 SX1263 | AB-16 AC-16・17・18 AD-15・16・19 AE-16 AF-15 | | RP42 RP3684 RP3714 RP3717 RP6213 RP6214 RP6574 P41 P49 | 欠損品 (口縁) | (172) | | 7 | |
| 350 | 土師器 | 甕 | SD5 SX1263 SX1264 SX1266 | Z-14・18 AA-15 AB-13・16・18 AC-19 AD-16・17・18・19 AL-18 | | RP16 RP49 RP72 RP89 RP132 RP921 RP1240 RP3840 RP4841 RP5602 RP5157 RP5375 RP5640 RP5886 RP6713 RP7114 RP7159 RP7160 RP7579 | 欠損品 (口縁・体部) | (168) | | 6 | |
| 351 | 土師器 | 甕 | SD5 SX9 SX1248 SX1263 SX1264 SX1285 | X-30 Y-13・20・21 Z-19 AA-18・19 AB-18・21 AD-19・20 AE-17 | | RP29 RP71 RP87 RP88 RP2719 RP2233 RP3353 RP4518 RP4613 RP4626 RP4664 RP6035 RP6049 RP6103 RP6280 RP7042 RP7011 | 欠損品 (1/3 残) | (130) | (76) | 137 | 6 |
| 352 | 土師器 | 甕 | SD5 | Z-21 AB-17・18 AC-17・19・20 AE-16・19 | | RP919 RP2293 RP2675 RP6654 RP6655 RP6656 | 欠損品 (底部の一部 と体部) | (84) | (54) | 4 | |
| 353 | 土師器 | 甕 | SD5 SX9 | X-21 Y-19・21 AD-18 | | RP1089 RP1093 RP4725 RP6876 | 欠損品 (底部) | | | 10 | |
| 354 | 須恵器 | 高台坏 | SD1168 | AE-10・11 AF-11 | | RP3701 RP3702 RP5482 RP5483 RP5484 RP5736 RP6288 | 欠損品 | 136 | 74 | 45 | 4 |
| 355 | 須恵器 | 坏 | R-13 | | Ⅱ | RP4094 | 完全品 | 134 | 80 | 45 | 5 |
| 356 | 須恵器 | 坏 | Q-13 | | Ⅱ | RP2079 | 欠損品 | 135 | 74 | 43 | 5 |
| 357 | 須恵器 | 高台坏 | SP1105 | P-21・22 AC-22 | Ⅱ | RP2083 RP2184 RP4027 | 欠損品 | 130 | (82) | (41) | 4 |
| 358 | 須恵器 | 坏 | SK2070 | AI-24・25 | | RP193 | 欠損品 | (126) | (66) | 37 | 5 |
| 359 | 須恵器 | 坏 | SX21 | X-14 | | RP2350 RP2351 RP6911 | 欠損品 | (134) | (80) | 36 | 5 |
| 360 | 須恵器 | 坏 | SX21 | U-13 V-15 W-11・14 X-15 | | RP1041 RP1053 RP1054 RP2281 RP7067 | 欠損品 | (136) | 90 | 38 | 4 |
| 361 | 土師器 | 甕 | SX21 SX1167 SX1263 | U-14 Z-21 AC-17 AD-16・19 AE-17 AI-24 | | RP9 RP73 RP1055 RP1124 RP2629 RP2668 RP3389 RP4756 | 欠損品 (底部のみ) | (84) | (52) | 7 | |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|-----------------------|--------------|-------------|--------------------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | |
| 細砂泥 | 堅 | 黄灰 | 2.5Y・6/1 | ロクロナデ ケズリ | ロクロナデ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書解説不明 |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ カキメ | | 内面、炭化物付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい赤褐 | 2.5YR・5/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | タタキ | アテ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ カキメ ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ | 平底 | 2個同一個体 接点なし |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ カキメ ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 平底 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・5/4 | ロクロナデ | ロクロナデ カキメ | 平底 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・5/3 | タタキ | アテ | 丸底 | |
| 粗砂泥 | 堅 | 褐灰 | 10YR・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 ナデ | |
| 細砂泥 | 不良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部、墨書「穴太」 |
| 細砂泥 | 不良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部、墨書「穴太」か |
| 粗砂泥 | 堅 | 褐灰 | 10YR・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部高台、打ちかき 底部、爪痕 |
| 粗砂泥 | 良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書「(矢)作」 |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 2.5Y・8/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 粗砂泥 | 堅 | 灰 | N・6/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ | 平底 | |

表 11 土器観察表 (10)

| No | 種別 | 器種 | 通構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-----|-----|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|------|------|----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 362 | 土師器 | 甕 | SX21 SX1187 | Y-13 X-15 W-15・16 | | RP1010 RP1020 RP1021 RP1024 RP1025 RP1027 RP1026 RP2060 RP2211 RP2112 RP6169 | 欠損品 (底部のみ) | (78) | (95) | 4 | |
| 363 | 須恵器 | 坏 | SX1262 SX1285 | Y-13・16・19 Z-10・15・19 AB-23 | | RP1209 RP6586 RP6951 RP6980 RP7000 RP7511 RP7515 | 欠損品 | (138) | 94 | 37 | |
| 364 | 須恵器 | 蓋 | SX1170 | X-16 Y-14 | | RP2338 RP6307 RP7232 RP7312 RP7313 | 欠損品 | 143 | | 22.5 | |
| 365 | 須恵器 | 高台坏 | SX68 | W-8 | | RP947 | 欠損品 | (25) | (18) | 6.5 | |
| 366 | 土師器 | 坏 | SX1100 SX1170 SX1186 SX1262 | X-16・17 Y-13 | | RP6165 RP6310 RP6319 RP6589 RP6623 RP6625 RP6905 RP6313 RP6160 | 欠損品 | (122) | (62) | 45 | |
| 367 | 土師器 | 甕 | SX1170 | V-15・16 W-16 | | RP5573 P1 P8 P12 P13 P14 P19 | 欠損品 (口縁のみ) | (170) | (70) | 5 | |
| 368 | 土師器 | 甕 | SX1170 | V-13・15 X-14・16 | | RP2348 RP6318 | 欠損品 (底部のみ) | 68 | (70) | 5 | |
| 369 | 土師器 | 甕 | SX1170 | X-16 Y-17 | | RP6331 RP6809 RP6900 | 欠損品 (底部のみ) | (64) | (28) | 4 | |
| 370 | 須恵器 | 甕 | SD3 SX9 SX1172 SX1285 | N-23 Q-19 R-19 S-16 W-19 Y-19 Z-19 AA-17・19 AC-17 AE-13・19 AF-12 | | RP1061 RP4054 RP4064 RP4194 RP4278 RP4523 RP4716 RP5391 RP5705 RP5706 RP5729 RP5842 RP6063 RP6180 RP6490 RP6943 RP7258 | 欠損品 (体部) | | | 12 | |
| 371 | 須恵器 | 坏 | SX1184 | AB-24 AC-22 AD-22 AE-20 | | RP3126 RP4882 RP4885 RP4911 RP6068 RP7601 | 欠損品 | (132) | 90 | 40 | |
| 372 | 須恵器 | 坏 | SX1167 SX1186 SX1264 | Y-13 AD-15・16・17 AE-16・17 AF-16・17 | | RP92 RP2431 RP2683 RP5086 RP5182 RP5496 RP6215 RP7377 | 欠損品 | 122 | 64 | 39.5 | |
| 373 | 須恵器 | 坏 | SX1170 SX1186 SX1187 SX1262 | X-13・15・16 Y-13 Z-12 | | RP3583 RP5440 RP5441 RP5487 RP5506 RP5519 RP6154 RP6312 RP6576 RP6610 RP6619 | 欠損品 | 142 | 78 | 39 | |
| 374 | 須恵器 | 坏 | SX1100 SX1186 SX1187 SX1286 | X-15・16 Y-13 W-19 | | RP4299 RP5494 RP5497 RP5498 RP5500 RP6158 RP6162 RP6620 RP7300 | 欠損品 | 122 | 82 | 41 | |
| 375 | 須恵器 | 高台坏 | SX21 SX1187 SX1248 | U-12 V-12・14 Y-12 AB-18 | | RP18 RP1046 RP2127 RP2128 RP2129 RP2130 RP2131 RP2134 RP2138 RP5525 | 欠損品 | 102 | 64 | 54 | |
| 376 | 須恵器 | 坏 | SX1248 | AA-18 AB-22 AC-22 | | RP4 RP5 RP12 RP27 RP28 RP29 RP30 RP31 RP37 RP4831 RP4879 RP5813 | 欠損品 | 132 | 80 | 36 | |
| 377 | 須恵器 | 坏 | SX1248 | AA-18 AB-18 AD-14・15 | | RP105 RP112 RP125 RP5225 RP6208 | 欠損品 | (134) | 80 | 33 | |
| 378 | 須恵器 | 坏 | SX1248 | AA-18 | | RP6 RP206 RP5826 | 欠損品 | (134) | (80) | 35 | |
| 379 | 須恵器 | 坏 | SX1248 | AA-19 AB-19 AC-17 | | RP4513 RP5825 RP6866 | 欠損品 | (130) | 90 | 39 | |
| 380 | 須恵器 | 坏 | SX1248 SX1285 | Z-19 AA-18 | | RP104 RP7367 | 欠損品 | (126) | 90 | 38 | |
| 381 | 土師器 | 甕 | SX1248 | Z-19 AA-18 | | RP10 RP111 RP6179 RP6648 | 欠損品 | | | 6 | |
| 382 | 土師器 | 甕 | SX1248 SX1261 | Z-13 AA-18 | | RP210 RP7135 | 欠損品 (底部のみ) | (74) | (33) | 7 | |
| 383 | 土師器 | 埴 | SX1248 SX1263 | X-20 AA-18・19・22 AD-20・21・22・23 AC-19・17・20 AD-19 AE-19・20 AF-19 AG-20 | | RP24 RP59 RP229 RP230 RP1191 RP2374 RP2428 RP3281 RR4822 RP4929 RP5034 RP5053 RP5965 RP6057 RP6111 RP6273 RP7035 RP7054 | 欠損品 (口縁・体部) (底部) | (372) | 80 | 9 | |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|---------------------|--------------------|-------------|-----------------------------------------------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | |
| 粗砂泥 | 良 | 明赤褐 | 25Y・5/6 | ロクロナデ | ロクロナデ カキメ | 不明 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 25Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | N・6/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 体部、墨書「膳大」 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | N・6/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 ナデ | 外面、自然釉 内面、なめらか 打ち欠きか |
| 細砂泥 | 良 | にぶい赤褐 | 5YR・5/4 | ロクロナデ ヘラケズリ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 口縁部内面、スス付着 内外面、赤形 外面下部、回転ケズリ |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ カキメ | カキメ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ ヘラケズリ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | カキメ | | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | N・5/0 | タタキ | アテ | | |
| 細砂泥 | 良 | 黄灰 | 2.5Y・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 不良 | 灰白 | 2.5Y・8/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 焼成不良 |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 10YR・8/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 堅 | 褐灰 | 10YR・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 2.5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 不良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 ナデ | 焼成不良 |
| 細砂泥 | 堅 | 黄灰 | 2.5Y・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 内外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ カキメ タタキ | ロクロナデ カキメ | | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ カキメ | カキメ | 回転糸切か | 内面、炭化物付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ カキメ タタキ | ロクロナデ カキメ アテ | 丸底 | 外面 スス付着 2個同一個体 接点なし |

表 12 土器観察表 (11)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-------------|-----|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|------|------|-----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 384 | 須恵器 | 坏 | SX1263 | AD-19 AE-12・19 | | RP63 RP64 RP5469 RP6026 RP6264 RP6267 RP6570 | 欠損品 | (130) | 72 | 41 | 5 |
| 385 | 土師器 | 甕 | SX1263 | X-6 AC-19 AD-19 | | RP5 RP39 RP4686 RP6247 | 欠損品 (底部のみ) | | 68 | (58) | 5 |
| 386 | 土師器 | 甕 | SX1263 | X-14 Y-13 AC-19 AD-19 AE-16 | | RP7 RP36 RP38 RP2321 RP2324 | 欠損品 (底部のみ) | (64) | | (78) | 8 |
| 387 | 土師器 (内黒) | 坏 | SX1264 | AA-14・15・16 AB-15・16 AC-16 AF-17 | | RP100 RP3669 RP3772 RP3836 RP3837 RP3838 RP3844 RP3857 RP4535 RP4538 RP4544 RP5163 RP5193 RP5684 RP6302 RP6751 | 欠損品 | (156) | (76) | 50 | 5 |
| 388 | 須恵器 | 高台坏 | SX1167 SX1264 | AD-16 AE-16 | | RP9 RP10 RP14 RP18 | 欠損品 | (132) | 76 | 44 | 6 |
| 389 | 土師器 | 甕 | SX1264 | AD-14・15・22 AF-16 | | RP109 RP3145 RP5231 RP5315 RP5330 RP5331 RP5336 RP5856 RP6868 RP6193 | 欠損品 | (234) | | | 8 |
| 390 | 須恵器 | 甕 | SX9 SX1170 SX1266 SX1285 | X-16 Y-14・20 Z-18・19・20 AA-18 | | RP2 RP101 RP31096 RP3866 RP4389 RP4417 RP4642 RP6322 RP6569 RP7232 RP7314 RP7493 RP7516 RP7517 | 欠損品 | 140 | | 29 | 5 |
| 391 | 須恵器 | 坏 | SX9 SX1248 SX1263 SX1266 SX1285 | Z-18・19・20 AB-18 AC-22 AD-19・20・21 | | RP11 RP20 RP72 RP1024 RP1204 RP2755 RP6276 RP6547 RP7370 | 欠損品 | 138 | 80 | 39.5 | 5 |
| 392 | 須恵器 | 坏 | SD1 SX9 SX1280 | W-19・23・27 Y-20・21・22 | | RP1091 RP4321 RP6844 RP7599 | 欠損品 | 120 | (70) | 32 | 5 |
| 393 | 土師器 | 甕 | SX1266 | Z-19 | | RP52 RP85 RP138 RP4994 RP7390 | 欠損品 (口縁のみ) | (200) | | (92) | 7 |
| 394 | 須恵器 | 甕 | SD2 SD4 SD5 SD19 SX9 SX1248 SX1266 | P-16・22 Q-15・16・24 R-15・16 U-21・24 SD19 W-15・19・20 X-20・21 Y-20・21・22 Z-19・20 AA-16・18・19・21 AB-18・19・20 | | RP60 RP633 RP1096 RP2025 RP2026 RP2027 RP2028 RP2029 RP2030 RP2031 RP2032 RP2034 RP2035 RP2036 RP2037 RP2038 RP2039 RP2041 RP2042 RP2043 RP2044 RP2045 RP2047 RP2052 RP2058 RP2267 RP3205 RP3469 RP3878 PR3971 RP4019 RP4022 RP4083 RP4086 RP4087 RP4161 RP4168 RP4169 RP4170 RP4171 RP4172 RP4328 RP4341 RP4679 RP4680 RP4681 RP4688 RP4694 RP4734 RP4780 RP5065 RP5872 RP7032 RP7398 | 欠損品 (口縁 + 体部) | 200 | | | 10 |
| 395 | 須恵器 | 甕 | SD1 SD5 SD19 SD21 SD27 SX9 SX1263 SX1266 SX1285 | V-16 W-18・19・20 X-16・20 Y-19・20・21 Z-19・20 AA-20 AB-17 AD-18・19 AE-18 | | RP8 RP118 RP1003 RP1004 RP1074 RP1081 RP1089 RP2149 RP2307 RP3207 RP3962 RP4276 RP4277 RP4307 RP4627 RP4637 RP4727 RP4740 RP5571 RP6256 RP6285 RP6727 RP6933 | 欠損品 (体部) | | | | 7.5 |
| 396 | 須恵器 | 甕 | SX9 | Y-18・19・20 | | RP1089 RP1090 RP1094 RP1095 RP1096 RP1097 | 欠損品 (口縁 + 体部) | (232) | | | 9 |
| 397 | 須恵器 | 坏 | SX1279 | Z-13・17 AA-15・16 AB-15・16・17 AC-16 | Ⅱ | RP3600 RP3692 RP3762 RP3830 RP4536 RP4561 RP4566 RP4567 RP4577 RP5103 RP5144 RP5147 RP6770 RP7265 RP7382 RP5198 | 欠損品 | (127) | (70) | 34.5 | 3 |
| 398 | 須恵器 | 坏 | SX1279 | AB-16 AC-15・16・17 | | RP3390 RP5161 RP5208 RP7383 RP7384 | 欠損品 | (106) | (68) | 38 | 4 |
| 399 | 土師器 | 甕 | SX1280 SX1285 | Y-18・19・22 Z-19 | | RP7004 RP7261 RP7339 RP7354 RP7535 | 欠損品 (体部のみ) | | | | 6 |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器底 | 器蓋の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|---------------------|--------------|-------|--------------------|------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部、墨書「奈良」 底部、墨痕 | 墨書土器 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | 底部、圧痕 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ ヘラケズリ | ロクロナデ | 平底 | 底部、圧痕 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ミガキ | ヘラケズリ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ ハケメ | カキメ ハケメ | | | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 10YR・8/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 粗砂泥 | 堅 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ タタキ | ロクロナデ アテ | 丸底 | 外面、自然輪 | |
| 細砂泥 | 不良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | タタキ カキメ | アテ | | | 焼成不良 |
| 細砂泥 | 不良 | 褐灰 | 5YR・4/1 | ロクロナデ タタキ | ロクロナデ アテ | | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | N・4/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部、墨書解説不明 | 墨書土器 |
| 粗砂泥 | 堅 | 褐灰 | 10YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | タタキ | アテ | | | |

表 13 土器観察表 (12)

| No | 種別 | 器種 | 通構 | グリップ | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-----|------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------|-------|-----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 400 | 須恵器 | 高台杯 | SX1284 | AC-22 AD-22 AB-23 | | RP1199 RP1208 RP5664 RP6888 | 欠損品 | 130 | 86 | 50 | 4 |
| 401 | 須恵器 | 杯 | SX1285 | W-19 Z-18 AC-22 AD-20・21 | | RP1089 RP2367 RP3308 RP4311 RP4312 RP4314 RP4316 RP4897 RP5050 RP5657 RP6048 RP7373 | 欠損品 | (122) | 60 | 36 | 4 |
| 402 | 須恵器 | 杯 | SX1285 | Z-19 | | RP7523 RP7524 RP7526 RP7527 RP7545 RP7597 | 完全品 | 154 | 90 | 45 | 6 |
| 403 | 須恵器 | 蓋 | SX1285 | Z-19 X-10 AA-18 | | RP26 RP4440 RP5538 RP6371 RP7002 | 欠損品 | 140 | | 14 | 9 |
| 404 | 須恵器 | 杯 | SX1285 | Z-12・19 | | RP2284 RP5442 RP6953 RP6960 | 欠損品 | (130) | 76 | 39 | 5 |
| 405 | 土師器 | 甕 | SX1285 | Z-19 | | RP5016 RP5558 RP6483 RP6676 RP6988 | 欠損品 (口縁のみ) | (160) | | (102) | 5 |
| 406 | 土師器 | 甕 | SX1285 | Y-18 | | RP7498 RP7503 RP7505 RP7499 | 欠損品 (底部のみ) | 60 | | (61) | 4 |
| 407 | 土師器 | 甕 | SX1285 | Z-19 | | RP7357 RP7358 RP7359 RP7530 RP7596 | 欠損品 (体部のみ) | | | | 6 |
| 408 | 土師器 | 甕 | SX1285 | Z-15・19 | | RP4528 RP6956 | 欠損品 (口縁のみ) | (118) | | (78) | 4 |
| 409 | 須恵器 | 甕 | SX1285 SD5 | W-19 Y-18・19 Z-18・19 AB-18 AC-12・17 AD-17・18 | | RP2794 RP4285 RP4351 RP5439 RP5876 RP6934 RP6947 RP6955 RP6957 RP7374 | 欠損品 (口縁) | (220) | | | 9 |
| 410 | 須恵器 | 杯 | SX1286 | W-15 X-15・16 | | RP3582 RP3584 RP3591 RP6902 RP7064 RP7281 | 欠損品 | (132) | 66 | 46 | 4 |
| 411 | 土師器 | 杯 | SX2077 | Z-27 | | | 欠損品 | (105) | (48) | 39 | 5 |
| 412 | 須恵器 | 杯 | SX2077 | Y-27 Z-27 AA-27 | | | 欠損品 | 123 | 80 | 31 | 5 |
| 413 | 須恵器 | 蓋 | SX2077 | AA-28 | | RP189 | 欠損品 | (120) | | (26) | 7 |
| 414 | 須恵器 | 鉢 (高台付) | SD1 SX2077 | U-15 | | | 欠損品 (底部-体部) | (95) | | (83) | 6 |
| 415 | 土師器 | 甕 | SD2 SX2077 | AA-23・27 | | | 欠損品 (口縁) | (248) | | | 8 |
| 416 | 土師器 | 甕 | SX2077 | Y-24・27 | | RP1251 | 欠損品 (体部) | (80) | | (40) | 10 |
| 417 | 土師器 | 甕 | SX2077 | Z-27 | | RP194 | 欠損品 (口縁-体部) | (108) | | | 6 |
| 418 | 土師器 | 瓶 | SD2 SX2077 | AA-23・27・28 | | | 欠損品 (口縁) | (310) | | | 8 |
| 419 | 土師器 | 甕 | SX2077 | Y-27 Z-27 | | | 欠損品 (底部-体部) | (80) | | (50) | 8 |
| 420 | 須恵器 | 横瓶か | SX2077 | AA-27 | | RP160 RP162 | 欠損品 (体部) | | | | 7 |
| 421 | 須恵器 | 横瓶 | SX1170 SX2001 SX2077 | Y-17・27・28 Z-27 AB-25 AF-18 | | RP188 RP194 RP1126 RP6134 P1 P9 P10 | 欠損品 (1/5 残) | | | (277) | 11 |
| 422 | 須恵器 | 杯 | SX2085 | AK-25 AJ-19 | | | 欠損品 | (124) | (70) | 39 | 5 |
| 423 | 須恵器 | 杯 | SX2085 | AK-25 AJ-25 | | RP154 | 欠損品 | (120) | (60) | 34.5 | 4.5 |
| 424 | 須恵器 | 杯 | SX2093 | R-26 | | RP242 | 欠損品 | 126 | 66 | 34 | 3 |
| 425 | 土師器 | 杯 | SD5 SD19 | Y-21 | | RP939 | 完全品 | 137 | 56 | 47 | 5 |
| 426 | 土師器 | 杯 | SD19 | Z-21 | | RP664 RP946 | 欠損品 | (124) | 60 | 47 | 6 |
| 427 | 土師器 | 杯 | SD19 | Z-21 AA-21・22 | | RP665 RP667 | 欠損品 | (122) | 52 | 53 | 4 |
| 428 | 土師器 | 甕 | SD19 | AB-23 AE-22 | | RP529 | 欠損品 (口縁のみ) | (190) | | | 8 |
| 429 | 土師器 | 甕 | SD19 | AD-22 | | RP814 | 欠損品 | 62 | | (23) | 5.5 |
| 430 | 土師器 | 甕 | SD19 | Z-21・22 AI-21 | | RP656 RP657 RP658 RP659 RP666 | 欠損品 (体部) | | | | 7 |
| 431 | 土師器 | 杯 | SD49 | W-8 X-6 Y-6 | | RP1147 RP1150 RP1152 RP1156 | 欠損品 | 122 | | 45 | 4 |

| 粘土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|---------------------|---------------------|-------|-----------------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 25Y・8/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 粗砂泥 | 不良 | 灰黄 | 25Y・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 焼成不良 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 打ち欠きか |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | N・6/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 内面、自然釉 |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 内面、スス付着か |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 不明 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | タタキ | カキメ アテ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい赤褐 | 5YR・5/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | 黄灰 | 25Y・5/1 | ロクロナデ タタキ カキメ | ロクロナデ アテ カキメ | | 外面、自然釉 |
| 細砂泥 | 不良 | 灰白 | 25Y・8/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 焼成不良 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい赤褐 | 5YR・5/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 静止糸切 | 内外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | N・6/0 | ロクロナデ ケズリ | ロクロナデ | | |
| 粗砂泥 | 良 | 褐灰 | 10YR・5/1 | ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ | ナデ | 底部内面、自然釉 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ カキメ ハケメ | ロクロナデ カキメ ハケメ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ ヘラケズリ | ロクロナデ | | 平底 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ カキメ ハケメ | ロクロナデ カキメ ハケメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ | | 平底 |
| 細砂泥 | 不良 | 灰白 | 25Y・7/1 | タタキ カキメ | アテ カキメ | | 外面、スス付着 焼成不良 |
| 細砂泥 | 良 | 褐灰 | 10YR・5/1 | タタキ | アテ | | |
| 粗砂泥 | 堅 | 灰 | N・6/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 内面、墨痕 転用痕か |
| 粗砂泥 | 良 | 灰白 | 25Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 粗砂泥 | 良 | 黄灰 | 25Y・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 口縁部内外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | タタキ カキメ | アテ カキメ | | |
| 緻密 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 内外面、スス付着 |

表 14 土器観察表 (13)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリップ | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | | |
|-----|-------------|-----|-------------|----------------------------|---|-------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------|------|-----|----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 | |
| 432 | 須恵器 | 坏 | SD1251 | AF-20 AG-19 | | RP490 RP6309 RP6340 RP7183 | 欠損品 | | 66 | (18) | 5 | |
| 433 | 土師器 | 坏 | SD2069 | Y-27 | | RP157 | 欠損品 | (132) | 54 | 54 | 4 | |
| 434 | 土師器 | 甕 | SD49 | W-9 X-6・7 Y-7 | | RP489 RP490 RP491 RP1138 RP1139 RP1144 RP1149 RP1150 RP1151 | 欠損品 (底部-体部) | 72 | (120) | | 4 | |
| 435 | 土師器 (内黒) | 高台坏 | SX2001 | AG-25 | | | 欠損品 | (160) | (74) | 67 | 5 | |
| 436 | 土師器 | 坏 | SX2021 | AG-25 | | | 欠損品 | (120) | 52 | 40 | 4 | |
| 437 | 土師器 | 甕 | SX2021 | AG-25 | | | 欠損品 (口縁) | (206) | | | | 7 |
| 438 | 土師器 | 坏 | SP16 | Y-23 | | RP942 | 欠損品 | (108) | 50 | 42.5 | 6 | |
| 439 | 土師器 | 坏 | SP79 | M-25 | | RP1136 | 欠損品 | 130 | 58 | 51 | 5 | |
| 440 | 土師器 | 坏 | | P-26 | | RP2002 | 欠損品 | (122) | 58 | 43.5 | 6 | |
| 441 | 土師器 | 坏 | SH81 | T-24 | | RP1135 | 欠損品 | (140) | (78) | 43 | 6 | |
| 442 | 須恵器 | 坏 | SP1103 | P-20 | | RP3460 RP3461 RP3462 | 完全品 | 128 | 58 | 39 | 6 | |
| 443 | 須恵器 | 坏 | SP1103 | P-20 | | RP2012 RP2071 | 欠損品 | 130 | 60 | 38.5 | 5 | |
| 444 | 須恵器 | 甕 | SD2 SX29 | AA-13・20 AB-17・20 | | RP828 RP4792 | 欠損品 (底縁) | (132) | | | | 9 |
| 445 | 土師器 | 坏 | SX29 | AB-20 AC-20・21 | | | 欠損品 | (122) | 50 | 51 | 4 | |
| 446 | 土師器 | 坏 | SX34 | AH-21 | | RP588 | 欠損品 | (120) | 52 | 55 | 4 | |
| 447 | 土師器 | 坏 | SX34 | AH-21 | | RP586 RP1235 | 欠損品 | (120) | 54 | 57 | 5 | |
| 448 | 土師器 | 坏 | SX34 | AH-21 | | RP589 | 欠損品 | 119 | 55 | 56 | 4 | |
| 449 | 土師器 | 坏 | SX34 | AG-21 AH-20・21 | | RP367 RP371 RP592 RP4079 | 欠損品 | 130 | 52 | 58 | 5 | |
| 450 | 土師器 | 坏 | SX34 | AH-21 | | RP533 RP595 RP596 RP598 RP600 RP601 RP2524 | 欠損品 | 132 | 58 | 68 | 5 | |
| 451 | 土師器 | 坏 | SX34 | AH-21 | | RP375 | 欠損品 | 126 | 50 | 59 | 4 | |
| 452 | 土師器 | 坏 | | AH-21 | | RP378 | 欠損品 | (124) | 54 | 56 | 5 | |
| 453 | 土師器 | 坏 | SX34 | AH-21 | | RP585 RP587 | 欠損品 | (116) | 58 | 63 | 4 | |
| 454 | 土師器 | 坏 | SX34 | AH-21 | | RP533 | 完全品 | 121 | 50 | 59 | 5 | |
| 455 | 土師器 | 坏 | SX34 | AG-21 | | RP593 RP2520 RP2522 RP2805 RP2806 | 欠損品 | (150) | (68) | 64 | 5 | |
| 456 | 土師器 | 坏 | | AH-21 | | RP371 | 完全品 | 123 | 50 | 59 | 5 | |
| 457 | 土師器 | 坏 | SX34 | AH-21 | | RP586 RP587 RP600 | 欠損品 | (122) | (52) | 57 | 5 | |
| 458 | 土師器 | 坏 | SX34 | AH-21 | | RP587 RP605 | 欠損品 | 114 | 48 | 53.5 | 5 | |
| 459 | 土師器 | 坏 | SX34 | AH-21 | | RP533 | 完全品 | 121 | 56 | 50 | 5 | |
| 460 | 土師器 | 鉢 | SX34 | AH-21 | | RP532 RP7612 | 欠損品 (口縁のみ) | (166) | | (19) | | 8 |
| 461 | 土師器 | 鉢 | SX34 | AG-21 AH-21 | | RP537 | 欠損品 | | (90) | (90) | | 8 |
| 462 | 土師器 | 坏 | SX2031 | AG-26 | | RP110 | 欠損品 | 120 | 54 | 52 | 5 | |
| 463 | 土師器 | 坏 | SX2090 | AG-23 | | RP236 RP238 | 欠損品 | (124) | (56) | 58 | 3 | |
| 464 | 土師器 | 甕 | SX2090 | AG-23 | | RP215 | 欠損品 (底部) | 61 | | (33) | | 8 |
| 465 | 土師器 | 甕 | SX34 | AH-21 | | RP374 RP538 RP539 RP2521 | 欠損品 (底部-体部) | (76) | | | | 12 |
| 466 | 土師器 (内黒) | 鉢 | SX2090 | AG-21・23 AH-21 AN-16 | | RP217 | 欠損品 | 173 | 86 | 63 | 5.5 | |
| 467 | 土師器 | 甕 | EU231 | O-14 | | | 欠損品 (4/5 残) | (200) | | 360 | | 9 |
| 468 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AB-25 AC-26 | | | 欠損品 | (120) | 50 | 46 | 6 | |
| 469 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AB-26 AC-25 | | | 欠損品 | (142) | (62) | 55 | 5 | |
| 470 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AC-24 | | | 欠損品 | (126) | 48 | 49 | 4 | |
| 471 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AC-24 | | | 欠損品 | (124) | 46 | 46 | 5 | |
| 472 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AC-25 | | RP81 | 欠損品 | 124 | 59 | 39 | 4 | |
| 473 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AC-25 | | RP93 | 完全品 | 124 | 56 | 37 | 4 | |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|---------------------|---------------------|--------------------------------|---------------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 底部、墨書「□天」 | 墨書土器 |
| 緻密 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ミガキ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 底部、圧痕あり | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰褐 | 5YR・5/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 黄灰 | 2.5Y・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 内外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄 | 2.5Y・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 内外面、スス付着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 粗砂泥 | 不良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 焼成不良 |
| 細砂泥 | 不良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 焼成不良 |
| 細砂泥 | 良 | 黄灰 | 2.5Y・6/1 | ロクロナデ ハケメ | ロクロナデ ハケメ | 平底 内面、墨痕 | 破損後に転用礎としたか |
| 細砂泥 | 良 | 橙 | 5YR・7/6 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 体部、墨書「東」か 底部、圧痕 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 外面、口縁部スス付着 内面、少量の付着物あり | 灯明皿か 打ち欠きか |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 体部、墨書解説不明 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 口縁、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 体部、墨書解説不明 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 体部、墨書「東」 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 体部、墨書解説不明(3か所) | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ ハケメ | 外面、スス付着 | 仏鉢型土器 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄 | 2.5Y・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | タタキ ハラケズリ | ユビナデ | 平底 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ ミガキ | 回転糸切 体部、刻書「文」(2か所) 底部、刻書「文」 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ タタキ ハケメ | ロクロナデ カキメ アテ | 丸底 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | 橙 | 5YR・6/6 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |

表 15 土器観察表 (14)

| No | 種別 | 器種 | 通構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-------------|-----|----------------|-------------------------------------|--------|-----------------------|------|-------|------|------|-----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 474 | 土師器 (内黒) | 坏 | SX2001 | AC-26 AD-26 | | | 欠損品 | (164) | | | 4 |
| 475 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AC-25 | | RP165 | 欠損品 | (126) | (56) | 45 | 6 |
| 476 | 須恵器 | 坏 | SX2001 | AC-24 AD-23・24 AE-24 AF-24 | | | 欠損品 | 122 | 66 | 34 | 4 |
| 477 | 須恵器 | 坏 | SX2001 | AB-25 | | RP156 | 欠損品 | (110) | (66) | (26) | 4 |
| 478 | 須恵器 | 坏 | SX2001 | AB-25 AC-25 | | RP190 | 欠損品 | 131 | 57 | 46 | 4 |
| 479 | 須恵器 | 高台坏 | SX2001 | AA-27 AB-25・26 AC-26 | | RP150 | 欠損品 | (138) | 74 | 59 | 3.5 |
| 480 | 土師器 | 坏 | SD3 SX2001 | N-28 AC-25 | SD3 床面 | RP21 RP165 RP680 | 欠損品 | (114) | 54 | 45 | 4 |
| 481 | 土師器 | 坏 | SD3 SX2001 | N-29 AC-25 | SD3 床面 | P44 RP165 | 欠損品 | (117) | 52 | 41 | 5.5 |
| 482 | 土師器 | 坏 | SD3 SX2001 | N-29 AC-25 | SD3 床面 | P44 RP165 | 欠損品 | 127 | 48 | 49 | 5 |
| 483 | 土師器 | 坏 | SD3 SX2001 | AC-25 N-22・29・31 | SD3 床面 | RP35 RP165 P44 P54 | 欠損品 | 130 | 68 | 44 | 5 |
| 484 | 土師器 | 坏 | SD3 SX2001 | N-30・31 AC-25 | SD3 床面 | RP81 P36 P54 P59 | 欠損品 | (120) | 62 | 44.5 | 4.5 |
| 485 | 土師器 | 坏 | SD3 SX2001 | N-30 AC-25 | SD3 床面 | RP36 RP165 P47 | 欠損品 | 125 | 60 | 42 | 5 |
| 486 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AD-25 | | RP80 | 欠損品 | (128) | 54 | 42 | 6 |
| 487 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AD-26 AE-24 AF-24 | | P136 P312 P562 | 欠損品 | (128) | (60) | 42 | 4 |
| 488 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AD-24・25 AF-24 | | P145 | 欠損品 | (130) | (60) | 42 | 5 |
| 489 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AD-25 | | P118 | 欠損品 | (126) | (54) | 46 | 5 |
| 490 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AE-23 | | | 欠損品 | (114) | 50 | 54 | 5 |
| 491 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AD-26 AE-24 AF-23 | | P307 P504 P562 | 欠損品 | (130) | (46) | 43 | 4 |
| 492 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AE-25 | | P367 | 欠損品 | (130) | (50) | 42 | 5 |
| 493 | 土師器 | 高台坏 | SX2001 | AD-25 AH-24 AI-25 | | P102 | 欠損品 | (140) | 58 | 49 | 4 |
| 494 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AF-25 | | RP70 | 完全品 | 122 | 57 | 37 | 4 |
| 495 | 土師器 (内黒) | 坏 | SX2001 | AE-25・27 | | P414 P558 | 欠損品 | (176) | | | 5 |
| 496 | 土師器 | 高台皿 | SX2001 | AE-25 | | P62 P367 | 欠損品 | (118) | 64 | 28 | 5 |
| 497 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AE-25 | | RP6 P377 P422 | 欠損品 | (128) | 45 | 45 | 5 |
| 498 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AE-25 | | P415 | 欠損品 | (130) | 54 | 40.5 | 4 |
| 499 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AF-24 | | P150 P151 | 欠損品 | 130 | 56 | 38.5 | 4 |
| 500 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AF-25 | | P214 P429 | 欠損品 | (140) | (70) | 37 | 5 |
| 501 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AF-24 | | P173 P462 | 欠損品 | (122) | (60) | 34 | 4 |
| 502 | 須恵器 | 高台皿 | SP33 SX2001 | AF-20 AG-23 | | RP2409 | 欠損品 | 126 | (70) | 39 | 5 |
| 503 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AF-25 | | RP71 | 欠損品 | (122) | 60 | 34 | 4 |
| 504 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AF-25 | | P103 P104 | 欠損品 | (120) | 58 | 31 | 4 |
| 505 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AF-24 | | RP7 | 欠損品 | 130 | 60 | 37 | 4 |
| 506 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AF-25・26 | | P204 P557 | 欠損品 | (122) | 54 | 50 | 4 |
| 507 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AF-25 AG-25 | | RP68 RP74 | 完全品 | 131 | 58 | 38 | 4.5 |
| 508 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AF-25 AG-25 | | RP68 RP76 | 欠損品 | 148 | 68 | 46 | 4 |
| 509 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AF-25 | | RP69 | 欠損品 | (124) | 56 | 39 | 4 |
| 510 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AF-25 | | RP79 | 欠損品 | (120) | (56) | 39 | 5 |
| 511 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AF-25 | | RP72 | 欠損品 | (120) | 56 | 35 | 3 |
| 512 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AF-23 | | | 欠損品 | 40 | (28) | 6 | 6 |
| 513 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AF-25 | | P429 P440 P441 | 欠損品 | (116) | (54) | 44 | 4 |
| 514 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AF-25 AI-24 | | | 欠損品 | (122) | (44) | 44 | 3.5 |
| 515 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AG-23・24 AH-23・25 | | | 欠損品 | (108) | 48 | 63.5 | 5 |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|-------|-------|------------|-----------------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ミガキ | 内面、ミガキ痕不明瞭 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 2.5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書解説不明 |
| 細砂泥 | 良 | 黄灰 | 2.5Y・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書「矢作」 |
| 細砂泥 | 整 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切か | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 整 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ミガキ | 回転糸切か | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切か | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 整 | 灰 | 5Y・4/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、墨痕 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 転用履 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 灯明皿か |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部内外面、スス・炭化物付着 |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、炭化物付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、炭化物付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書「乞」か |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 墨書土器 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |

表 16 土器観察表 (15)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-------------|------------|------------------|-------------------------------------------------|---|------------------------------------------|----------------|-------|------|------|-----|
| | | | | | | | | 口徑 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 516 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AF-25 | | P42 | 欠損品 | (120) | (52) | 43 | 6 |
| 517 | 土師器 (内黒) | 高台坏 | SX2001 | AF-24 | | P73 P156 | 欠損品 | (144) | (66) | 60 | 4 |
| 518 | 土師器 | 高台坏 | SX2001 | AG-23 AH-25 | | P19 P94 | 欠損品 | (70) | (25) | 6 | |
| 519 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AG-25 | | | 欠損品 | (164) | (70) | 61 | 4 |
| 520 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AG-25 | | P1 P4 P129 | 欠損品 | (132) | (58) | 40 | 4 |
| 521 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AG-25 | | RP75 | 完全品 | 128 | 60 | 38.5 | 5 |
| 522 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AG-25 | | RP73 RP74 | 欠損品 | 144 | 62 | 50 | 4 |
| 523 | 土師器 | 高台坏 | SX2001 | AG-26 | | P2 | 欠損品 | (142) | 64 | 45 | 4 |
| 524 | 土師器 | 皿 | SX2001 | AH-23 | | | 欠損品 | (130) | (54) | 36 | 4.5 |
| 525 | 土師器 | 高台坏 | SX2001 | AG-24 | | RP95 | 欠損品 | (150) | 70 | 51.5 | 4.5 |
| 526 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AH-24・25 | | P94 P151 | 欠損品 | (142) | (64) | 62.5 | 6 |
| 527 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AH-25 AI-25 | | P43 P103 P104 P151 | 欠損品 | (140) | 56 | 40 | 3 |
| 528 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AG-25 | | RP73 | 欠損品 | (130) | 60 | 35 | 4 |
| 529 | 土師器 | 坏 | SX2001 SX2038 | AG-25 AJ-23 | | RP75 RP134 | 欠損品 | (126) | 58 | 52 | 4 |
| 530 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AH-24・25 AI-24・25 | | | 欠損品 | (116) | (56) | 53 | 4.5 |
| 531 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AH-23 | | | 欠損品 | (114) | (48) | 46 | 4 |
| 532 | 土師器 (内黒) | 坏 | SX2001 | AI-24 | | | 欠損品 | (62) | (43) | 7 | |
| 533 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AI-25 | | P61 P122 | 欠損品 | (110) | 60 | 41 | 4 |
| 534 | 須恵器 | 坏 | SX2001 | AJ-23 AI-24 | | RP135 | 欠損品 | 129 | 58 | 44 | 5 |
| 535 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AJ-24 | | RP192 | 欠損品 | (124) | 52 | 49 | 7 |
| 536 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AJ-25 | | | 欠損品 | (130) | (66) | 29 | 6 |
| 537 | 土師器 | 坏 | SX2001 | AK-24 | | | 欠損品 | (120) | (54) | 45.5 | 4 |
| 538 | 土師器 | 甕 | SD1 SX2001 | X-24 Y-24 AB-24・25 AD-23・24・25 | | RP155 RP73 RP190 RP3884 RP3983 RP6415 | 欠損品 (1/3 残) | (139) | (66) | 163 | 5 |
| 539 | 土師器 | 甕 | SX2001 | AA-23 AC-24 | | | 欠損品 (口縁) | (150) | | | 7.5 |
| 540 | 土師器 | 甕 | SX2001 | AB-26 | | P565 | 欠損品 (底部) | (52) | (33) | | 7 |
| 541 | 土師器 | 甕 | SX2001 | AB-21・24・26 AC-20・25・26 AD-25 AH-24・25 | | RP165 P151 | 欠損品 (口縁) | (208) | | | 7 |
| 542 | 土師器 | 甕 | SX2001 | AB-23 AC-24 | | | 欠損品 (口縁) | (186) | | | 8 |
| 543 | 土師器 | 甕 | SX2001 | AB-26 | | | 欠損品 (底部) | 68 | (30) | | 6 |
| 544 | 土師器 | 甕 | SX2001 | AB-25・26 AF-25 | | P212 | 欠損品 (体部) | | | | 11 |
| 545 | 土師器 | 鉢 (高台付) | SX2001 | AB-25・26 AD-25 | | RP4 | 欠損品 (底部一体部) | (116) | (79) | | 14 |
| 546 | 土師器 | 甕 | SX2001 | AD-24・25 | | | 欠損品 (口縁) | (218) | | | 5.5 |
| 547 | 土師器 | 鉢 | SX2001 SX2090 | AE-24 AG-17・21・23 | | RP2603 RP2609 | 欠損品 (口縁のみ) | (160) | | (66) | 7.5 |
| 548 | 土師器 | 鉢 | SX2001 SX2090 | AG-23 | | RP215 RP216 RP237 | 欠損品 (3/4 残) | 176 | 98 | 126 | 8 |
| 549 | 土師器 | 甕 | SX2001 | AD-26 AE-25 | | | 欠損品 (底部一体部) | 80 | (59) | | 13 |
| 550 | 土師器 | 甕 | SX2001 | AD-23・24 | | | 欠損品 (口縁) | (241) | | | 10 |
| 551 | 土師器 | 甕 | SX2001 | AD-26 AE-25 AF-25 AG-26 AH-25 | | P221 P417 P905 | 欠損品 (底部) | | | (50) | 10 |
| 552 | 土師器 | 甕 | SX2001 | AC-22・26 AD-25 AG-21 | | P81 | 欠損品 (底部) | | | | 9 |

| 粘土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|---------------------|---------------------|---------|------------------------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ カキメ | ミガキ | 不明 | |
| 細砂泥 | 不良 | 灰白 | 2.5Y・8/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 焼成不良 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 内面、スス・炭化物付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部外面、液だれ状にスス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 体部、墨書「鳥」か |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | 内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ ミガキ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 黄灰 | 2.5Y・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書「矢作」 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 平底 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・6/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ ハケメ | ロクロナデ ハケメ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ カキメ ハケメ | ロクロナデ ハケメ | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・6/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 内面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ ハケメ | ロクロナデ ハケメ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ ハケメ | ロクロナデ ハケメ | 外面 スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・7/4 | ロクロナデ | 不明 | 不明 | 外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ カキメ ハケメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ カキメ | | 仏鉢型土器 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ ハケメ | 回転糸切 | 底部、圧痕 |
| 粗砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・6/2 | タタキ | ハケメ ナデ | 平底 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ カキメ ハケメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・5/3 | タタキ | アテ | 丸底 | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | タタキ | アテ | 丸底 | |

表 17 土器観察表 (16)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-------------|------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------|------------------------|-------|-------|--------|-----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 553 | 土師器 | 甕 | SX2001 | AF-25 | | P113 P308 P211 P224 P234 | 欠損品 (口縁) | (246) | | | 7.5 |
| 554 | 土師器 | 甕 | SX2001 | AG-24・25 AF-25 | | P88 P544 | 欠損品 (口縁) | (194) | | | 10 |
| 555 | 土師器 | 壺 | SX2001 | AF-24・25 | | P149 | 欠損品 (体部) | (368) | | | 8 |
| 556 | 土師器 | 甕 | SX2001 | AG-24・25 AH-23・24 AI-24 | | | 欠損品 (口縁と体部 接点なし) | (126) | (76) | (150) | 6.5 |
| 557 | 土師器 | 甕 | SX2001 | AH-22・23 | | | 欠損品 (L/10 残) | (150) | (88) | 110 | 7 |
| 558 | 土師器 | 坏 | SX2010 SX2014 | L-30 M-30 R-30 | | P97 | 欠損品 | (124) | (60) | 44 | 5 |
| 559 | 土師器 | 坏 | SX2010 | L-30 M-30 | | P27 | 欠損品 | (128) | (52) | 39 | 4 |
| 560 | 土師器 | 坏 | SX2010 | L-30・31・32 | | | 欠損品 | (120) | (60) | 38 | 4 |
| 561 | 土師器 | 坏 | SX2010 | L-31 | | | 欠損品 | (125) | 52 | 50 | 7 |
| 562 | 土師器 | 坏 | SX2010 | M-30・31 L-31 | | P78 P80 P108 P140 | 欠損品 | (122) | (56) | 41 | 5 |
| 563 | 土師器 | 坏 | SX2010 | L-30 | | P103 | 欠損品 | (124) | (52) | 37 | 5 |
| 564 | 土師器 | 鉢 | SX2010 | M-29・30 | | | 欠損品 | (136) | (72) | (80) | 6.5 |
| 565 | 土師器 | 高台坏か | SX2010 | L-30 M-29・30 | | P114 | 欠損品 | (138) | (68) | (45) | 6 |
| 566 | 土師器 | 高台坏 | SX2010 | L-30 | | P103 | 欠損品 | (148) | (78) | (47) | 6 |
| 567 | 土師器 | 高台坏 | SX2010 | L-30 M-30 | | P86 P96 P102 P112 | 欠損品 | (144) | (72) | 55 | 6 |
| 568 | 土師器 | 坏 | SX2010 | M-29・30 | | P9 P105 P129 | 欠損品 | (118) | (50) | 43 | 4 |
| 569 | 土師器 | 坏 | SX2010 SX2014 | L-30 M-30 R-30 | | P48 | 欠損品 | (114) | | (39) | 5 |
| 570 | 土師器 | 坏 | SX2010 | L-30 M-30 | | | 欠損品 | (128) | | (37.5) | 5 |
| 571 | 土師器 (内黒) | 高台坏 | SX2010 | L-30・31 | | P111 | 欠損品 | (56) | (25) | 4.5 | |
| 572 | 土師器 | 甕 | SX2010 | M-30・31 | | | 欠損品 (口縁) | (200) | | | 9 |
| 573 | 土師器 | 甕 | SX2010 | L-30・31 M-31 | | | 欠損品 (口縁) | (264) | | | 8 |
| 574 | 土師器 | 甕 | TT 1 SD3 SX2010 SX2014 | L-31 M-30・31 N-31 O-30・31 P-31 Q-30 R-29・30 S-27・29 | | P31 P50 P54 RP79 | 欠損品 (L/2 残) | (196) | | | 9 |
| 575 | 土師器 | 甕 | SX2010 SX2014 | M-29・30 O-31 | | P20 P21 P72 P105 P126 | 欠損品 (口縁-体部) | (228) | | | 9 |
| 576 | 土師器 | 甕 | SD3 SX2010 | L-31 M-30 | | | 欠損品 (体部) | | | | 14 |
| 577 | 土師器 | 甕 | SX2014 | P-31 | | | 欠損品 (口縁) | (254) | | | 7 |
| 578 | 土師器 | 甕 | SX2010 SX2014 | M-30 L-31 R-29・30 | | P1 P106 | 欠損品 (底部-体部) | (110) | (71) | | 8 |
| 579 | 土師器 | 甕 | SD3 SD4 SX2010 SX2014 | L-29・31 M-30・31 O-30 R-29 S-26・27・28・29 | | テフラ上 P17 P21 P40 P47 P48 P52 P53 P56 P64 P92 P135 | 欠損品 (L/4 残) | (180) | | | 9 |
| 580 | 土師器 | 甕 | 5TC SD3 SX2010 SX2014 | L-31 M-29・31・32 N-29 Q-30 O-31 R-30・31 | | SD3 床面 RP35 P1 P66 P105 | 欠損品 (体部) | (84) | (139) | | 10 |
| 581 | 土師器 | 坏 | SX2014 | N-31 | | P97 | 欠損品 | (120) | 46 | 40 | 4 |
| 582 | 土師器 | 坏 | SD3 SX2014 | N-29・31 O-31 | | SD3 床面 P38 P54 | 欠損品 | 125 | 60 | 43 | 5 |
| 583 | 土師器 (内黒) | 高台皿 | SD3 SX2014 | O-31 N-31 | | RP184 P74 | 完全品 | 119 | 70 | 29 | 5 |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 内面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 平底 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 口縁部内外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切か | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | 褐灰 | 10YR6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 口縁部外面、スス付着 内面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ | ミガキ | 不明 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ハラケズリ | カキメ ハケメ | | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ カキメ タタキ | ロクロナデ カキメ アテ | 丸底 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ ハラケズリ | ハケメ | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | タタキ | アテ | 外面、スス付着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ カキメ ハケメ | ロクロナデ カキメ ハケメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ ハラケズリ | ロクロナデ カキメ | 平底 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ ハラケズリ | ロクロナデ ハケメ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | タタキ ハラケズリ | ハケメ | 平底 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ミガキ | 回転糸切 ナデ | |

表 18 土器観察表 (17)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-------------|-----|----------------------|--------------------------------------------|---|-------------------|------|-------|------|------|-----|
| | | | | | | | | 口徑 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 584 | 土師器 | 坏 | SX2014 | O-30 | | RP8 | 欠損品 | (118) | 60 | 48 | 4.5 |
| 585 | 土師器 | 坏 | SX2014 | O-30 | | RP1 | 欠損品 | (122) | 56 | 47 | 5 |
| 586 | 土師器 | 坏 | SD3 SX2014 | N-31 O-31 | | RP177 P72 P97 | 欠損品 | 119 | 59 | 44.5 | 5 |
| 587 | 土師器 | 坏 | SX2014 | O-31 | | | 欠損品 | (120) | 58 | 45 | 5 |
| 588 | 土師器 | 坏 | SX2014 | O-30・31 Q-31 | | | 欠損品 | (124) | (54) | 43 | 5.5 |
| 589 | 土師器 | 坏 | SX2014 | P-30 R-30 | | P1 P30 P37 P42 | 欠損品 | (122) | (54) | 45 | 6 |
| 590 | 土師器 | 高台坏 | SX2014 | P-31 Q-30 | | | 欠損品 | (148) | (64) | (44) | 5 |
| 591 | 土師器 | 坏 | SX2014 | P-30・31 Q-30 | | P35 P86 | 欠損品 | (126) | 58 | 46 | 5 |
| 592 | 土師器 | 坏 | SX2014 | Q-28・29 | | | 欠損品 | (124) | 48 | 46 | 4 |
| 593 | 土師器 | 坏 | SX2014 | Q-30 | | | 欠損品 | (128) | (58) | 42 | 4.5 |
| 594 | 土師器 | 坏 | SX2014 | O-31 R-31 | | | 欠損品 | (106) | (52) | 41 | 4 |
| 595 | 土師器 | 坏 | SX2014 | P-30・31 | | | 欠損品 | 120 | 54 | 56 | 3 |
| 596 | 土師器 (内黒) | 高台坏 | SX2014 | R-30 | | P1 | 欠損品 | 144 | (68) | (52) | 5 |
| 597 | 土師器 | 坏 | SX2014 | Q-30 R-30 | | P24 | 欠損品 | (134) | (64) | 52 | 4 |
| 598 | 土師器 | 坏 | SX2014 | Q-30 | | RP202 | 欠損品 | 110 | 57 | 46 | 5 |
| 599 | 土師器 | 坏 | SX2014 | Q-30 | | | 欠損品 | (120) | 50 | 41 | 4 |
| 600 | 土師器 | 高台坏 | SX2014 | Q-30 | | | 欠損品 | (140) | (70) | (56) | 5 |
| 601 | 土師器 (内黒) | 高台坏 | SD4 SX2014 | O-31 P-29 Q-28・31 R-28 S-28・29 | | テフラ上 RP184 | 欠損品 | (67) | (53) | | 7 |
| 602 | 土師器 | 高台坏 | SX2014 | R-29・30 | | | 欠損品 | (144) | (74) | 52 | 5 |
| 603 | 土師器 | 坏 | SX2014 | Q-30 | | | 欠損品 | (144) | 58 | 47 | 4 |
| 604 | 土師器 | 坏 | SD3 SX2014 | N-29 Q-30 R-30 S-30 | | SD3 床面 RP35 | 欠損品 | (126) | (46) | 43 | 4 |
| 605 | 土師器 | 坏 | SX2014 | Q-30 R-29 S-30 | | | 欠損品 | (144) | (58) | 50.5 | 7 |
| 606 | 土師器 | 坏 | SX2014 | Q-30 | | | 欠損品 | (126) | (52) | 40 | 4 |
| 607 | 土師器 | 坏 | SX2014 | Q-30 | | | 欠損品 | 122 | 62 | 47 | 5 |
| 608 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29 | | | 欠損品 | (108) | (42) | (40) | 5 |
| 609 | 土師器 | 坏 | SD4 SX2014 | R-28 S-28 | | テフラ上 P5 | 欠損品 | (120) | (50) | 50 | 5 |
| 610 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | P1 | 欠損品 | (118) | (50) | 42 | 4 |
| 611 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | RP119 | 欠損品 | 124 | 50 | 43 | 5 |
| 612 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 S-30 | | P1 | 欠損品 | (124) | (58) | 39 | 5 |
| 613 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29・30 S-29 | | | 欠損品 | (124) | 54 | 44 | 3 |
| 614 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | RP11 P1 | 欠損品 | 134 | 58 | 46.5 | 4 |
| 615 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29・30 | | P1 P24 | 欠損品 | (118) | 48 | 48 | 5 |
| 616 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29・30 | | P1 | 欠損品 | (122) | 42 | 43 | 4 |
| 617 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | P1 | 欠損品 | (118) | 52 | 41 | 4 |
| 618 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | | 欠損品 | (120) | (40) | 50 | 5 |
| 619 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29・30 | | | 欠損品 | (138) | (58) | 52.5 | 6 |
| 620 | 土師器 | 坏 | SX2014 | Q-30 R-30 | | P1 | 欠損品 | 121 | 58 | 41 | 5 |
| 621 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-28 | | RP25 | 欠損品 | | 54 | (43) | 5 |
| 622 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29 | | RP67 | 完全品 | 127 | 54 | 47 | 5 |
| 623 | 土師器 | 高台坏 | SX2014 | R-29・30 | | | 欠損品 | (140) | (68) | 57 | 5 |
| 624 | 土師器 (内黒) | 高台坏 | SD3 SD4 SX2014 | O-31 Q-30・31 R-29・30 S-28・30 | | テフラ上 RP24 P24 | 欠損品 | (142) | 82 | 67 | 5 |
| 625 | 土師器 | 坏 | SD4 SX2014 | R-29・30 S-29 | | テフラ上 P3 P23 | 欠損品 | (160) | 62 | 55 | 6.5 |
| 626 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29 | | P1 | 欠損品 | 129 | 58 | 43 | 5 |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|--------------|-------|------------|------------------------------|
| | | 色 | Mue | 外面 | 内面 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 整 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 整 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 5YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 緻密 | 整 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部外面、スス付着 口縁部内面、スス・炭化物付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ミガキ | 不明 | 灯明皿か |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ミガキ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | 黄灰 | 2.5Y・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | N・4/0 | ロクロナデ ミガキ | ミガキ | 回転糸切 ナデ | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |

表 19 土器観察表 (18)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-------------|-----|---------------|-----------------|------|---------------------|------|-------|------|------|-----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 627 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29・30 | | RP29 P24 | 欠損品 | (135) | 50 | 40.5 | 4 |
| 628 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | | 欠損品 | (122) | (60) | 42 | 4.5 |
| 629 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29 | | RP113 | 完全品 | 126 | 56 | 40.5 | 4 |
| 630 | 土師器 | 高台坏 | SX2014 | R-30 | | RP115 P24 | 欠損品 | 141 | (30) | (47) | 5 |
| 631 | 土師器 | 高台坏 | SX2014 | R-30 | | P1 | 欠損品 | (132) | (66) | 56 | 5 |
| 632 | 土師器 | 坏 | 8T SX2014 | R-29・30 | | P1 | 欠損品 | (120) | 50 | 44 | 5 |
| 633 | 土師器 | 坏 | SD4 SX2014 | S-25 R-29・30 | テフラ上 | RP100 | 欠損品 | (124) | 64 | 48 | 3 |
| 634 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29 | | P1 | 欠損品 | 122 | 54 | 50 | 5 |
| 635 | 土師器 (内黒) | 高台坏 | SX2014 | R-29・30 | | | 欠損品 | (64) | (42) | | 5 |
| 636 | 土師器 (内黒) | 高台坏 | SX2014 | R-29 | | P1 | 欠損品 | (134) | (58) | 40 | 4 |
| 637 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | P33 | 欠損品 | (116) | (50) | 40 | 6 |
| 638 | 土師器 (内黒) | 坏 | SX2014 | R-29 S-29・30 | | | 欠損品 | (140) | | (46) | 5 |
| 639 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | | 欠損品 | (124) | | (26) | 4 |
| 640 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | P1 | 欠損品 | (120) | | (38) | 5 |
| 641 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29 | | | 欠損品 | (134) | (50) | 52 | 6 |
| 642 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | RP117 P1 P24 P40 | 欠損品 | 153 | 59 | 60 | 5 |
| 643 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29 | | | 欠損品 | (113) | (32) | 42 | 4 |
| 644 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29・30 | | P1 | 欠損品 | (122) | (62) | 49 | 5 |
| 645 | 土師器 | 坏 | SX2014 SD4 | R-29 S-29 | テフラ上 | | 欠損品 | (125) | 44 | 54 | 5 |
| 646 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-28・29 S-28 | | P4 | 欠損品 | (124) | 50 | 45 | 4 |
| 647 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | | 欠損品 | (124) | 58 | 47 | 5 |
| 648 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | | 欠損品 | (130) | 60 | (44) | 4 |
| 649 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | P1 | 欠損品 | (119) | 56 | 43 | 4 |
| 650 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | RP108 RP120 P1 | 欠損品 | 122 | 54 | 42 | 5 |
| 651 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 S-30 | | RP116 P1 P48 | 欠損品 | (128) | (58) | 45 | 4 |
| 652 | 土師器 | 坏 | SX2014 SD4 | R-29・30 S-30 | テフラ上 | | 欠損品 | (122) | (32) | 46 | 4 |
| 653 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | | 欠損品 | (134) | 54 | 44 | 4 |
| 654 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 S-29・30 | | | 欠損品 | (134) | 52 | 39 | 4.5 |
| 655 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | RP120 | 欠損品 | 130 | 64 | 44 | 4 |
| 656 | 土師器 | 坏 | SD4 SX2014 | S-29 | テフラ上 | | 欠損品 | (120) | (56) | 44 | 5 |
| 657 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 S-30 | | P1 | 欠損品 | (116) | (54) | 33 | 5 |
| 658 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | P1 P24 | 欠損品 | (122) | 56 | 39 | 4 |
| 659 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 S-29 | | P1 P35 | 欠損品 | (130) | (56) | 38 | 4.5 |
| 660 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29・30 | | RP24 P1 P23 | 欠損品 | 126 | 61 | 43.5 | 5 |
| 661 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29 | | | 欠損品 | (138) | (54) | 46 | 4 |
| 662 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | RP118 | 欠損品 | 120 | 58 | 45 | 4 |
| 663 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29・30 | | P1 P3 P24 P28 | 欠損品 | (134) | (62) | 44 | 5 |
| 664 | 土師器 | 高台坏 | SX2014 | R-30 | | RP14 | 欠損品 | 76 | (31) | | 7 |
| 665 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29・30 | | P1 | 欠損品 | (132) | 58 | 41 | 5 |
| 666 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-30 | | RP28 | 欠損品 | 125 | 62 | 46 | 4 |
| 667 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29・30 S-30 | | P1 P38 | 欠損品 | (128) | 54 | 36 | 4.5 |
| 668 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29 | | | 欠損品 | (120) | (56) | 53 | 5 |
| 669 | 土師器 | 高台坏 | SX2014 | R-30 | | RP26 P1 | 欠損品 | (142) | (60) | (53) | 4 |
| 670 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29 S-28 | | P48 | 欠損品 | 127 | 58 | 47 | 6 |
| 671 | 土師器 | 坏 | SX2014 | S-30 | | | 欠損品 | (114) | (54) | 43.5 | 4.5 |
| 672 | 土師器 | 坏 | SX2014 | S-29 | | | 欠損品 | (114) | (50) | 39 | 4 |
| 673 | 須恵器 | 坏 | SX2014 | R-28・29 S-28 | | RP66 P44 P48 | 欠損品 | 132 | 53 | 44.5 | 4 |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|--------------|-------|-------|-------------------------|------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | 底部 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切か | 内外面、スス附着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部外面、スス附着 内面、スス附着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス附着 口縁部内面、スス附着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ミガキ | 不明 | | |
| 細砂泥 | 良 | 褐灰 | 10YR・5/1 | ロクロナデ ミガキ | ミガキ | 不明 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | 暗灰 | N・3/0 | ロクロナデ ミガキ | ミガキ | | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 内面、スス附着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 内面、スス附着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、炭化物・スス附着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス附着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 堅 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部外面、スス附着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 2.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部外面、スス附着 底部外面、スス附着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部内外面、スス附着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス附着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部内面、スス附着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、赤色附着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部外側、スス附着 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄 | 2.5YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 体部、墨書「ス」(解説不明) | 墨書土器 |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部外面、スス附着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス附着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部内外面、スス附着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部外面、スス附着 | |
| 細砂泥 | 良 | 褐灰 | 10YR・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 体部、墨書「直」か 内外面、自然釉 | 墨書土器 |

表 20 土器観察表 (19)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-----|-----|---------------------|---------------------------------------|------|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|------|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 674 | 土師器 | 坏 | SX2014 | R-29 S-29・30 | | | 欠損品 | (114) | (66) | 46 | 5 |
| 675 | 土師器 | 高台坏 | SD4 SX2014 | S-25・27・28 | テフラ上 | P48 | 欠損品 | (140) | (80) | 59 | 5 |
| 676 | 土師器 | 甕 | SD3 SX2014 | N-30 P-30 Q-29・30・31 R-29・30 | | P1 P3 | 欠損品 (体部) | | | | 9 |
| 677 | 土師器 | 甕 | SD3 SX2014 | N-31 O-30 R-28 | | P97 | 欠損品 (底部) | | (94) | (83) | 7 |
| 678 | 土師器 | 甕 | SX2010 SX2014 | L-30 M-29・30 P-31 Q-30 | | P103 P104 | 欠損品 (1/2 残) | (92) | (58) | (105) | 4 |
| 679 | 土師器 | 甕 | SD3 SX2014 | N-31 | | P23 P97 | 欠損品 (口縁) | (180) | | | 12 |
| 680 | 土師器 | 甕 | SX2014 | Q-29 R-29 | | | 欠損品 (口縁) | (110) | | | 45 |
| 681 | 土師器 | 甕 | 5TD SX2014 | R-29 | | | 欠損品 (口縁) | (140) | | | 6 |
| 682 | 土師器 | 甕 | SX2014 | Q-30 R-29・30 S-29 | | P1 P22 | 欠損品 (口縁) | (170) | | | 6 |
| 683 | 土師器 | 甕 | SX2014 | R-29 | | | 欠損品 | (136) | | | 5 |
| 684 | 土師器 | 甕 | SX2014 | P-30 Q-30 R-29・30 | | P1 P22 P30 P31 P69 | 欠損品 (底部一体部) | (80) | (103) | | 7 |
| 685 | 土師器 | 甕 | SX2014 | O-30 | | | 欠損品 | | | | 7 |
| 686 | 土師器 | 甕 | SX2014 | Q-30 R-30 | | P1 | 欠損品 (底部) | (88) | (48) | | 6 |
| 687 | 土師器 | 甕 | SX2014 | O-29・30 P-30 R-29 | | P15 P70 | 欠損品 (体部) | | | | 8 |
| 688 | 土師器 | 甕 | SD3 SX2014 | O-31 Q-29 R-29・30 | | | 欠損品 (底部一体部) | (83) | (101) | | 6 |
| 689 | 土師器 | 甕 | 8T SD4 SX2014 | O-30 R-29 S-28 | テフラ上 | P1 P2 | 欠損品 (口縁一体部) | (196) | | | 7 |
| 690 | 土師器 | 甕 | SX2014 | O-30 P-30 R-29・30 | | RP1 P1 P12 | 欠損品 (体部) | | | | 7 |
| 691 | 土師器 | 甕 | SX2014 | Q-29 R-28・29 | | P2 P4 P7 P11 P30 | 欠損品 (口縁) | (240) | | | 8 |
| 692 | 土師器 | 甕 | TT1 SX2014 | G プラット Q-27 R-29・30 S-29 | | P1 P30 | 欠損品 (口縁一体部) | (226) | | | 9 |
| 693 | 土師器 | 鉢 | SD4 SX2014 | R-28 S-28 | テフラ上 | | 欠損品 (口縁) | (400) | | | 11 |
| 694 | 土師器 | 甕 | SD4 SX2014 | P-29 Q-29 R-28 S-29 | テフラ上 | | 欠損品 (口縁) | (224) | | | 10.5 |
| 695 | 土師器 | 甕 | SD4 SX2014 | R-29 S-29 | テフラ上 | | 欠損品 (口縁) | (216) | | | 7 |
| 696 | 土師器 | 甕 | SD4 SX2014 | Q-30 R-28・29 S-29 | テフラ上 | | 欠損品 (底部一体部) | (60) | (67) | | 11 |
| 697 | 須恵器 | 壺 | SX2014 | R-28 | | RP13 | 欠損品 (体部) | | | | 8 |
| 698 | 須恵器 | 甕 | SX2014 | R-29 | | RP112 | 欠損品 (体部) | | | | 8 |
| 699 | 土師器 | 甕 | SD4 SX2014 | O-30・31 P-30 T-29 | テフラ上 | P17 | 欠損品 (体部) | | | | 8 |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------|-------------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 内面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい赤褐 | 2.5YR・5/4 | ロクロナデ カキメ タタキ | ロクロナデ カキメ アテ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 外面、スス付着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ ヘラケズリ | ロクロナデ ハケメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | 褐灰 | 5YR・4/1 | ロクロナデ カキメ タタキ | ロクロナデ カキメ アテ | 内外面、スス付着 | 二次焼成か |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ ヘラケズリ | ロクロナデ 指任痕 | 平底 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ ハケメ | ロクロナデ カキメ ハケメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ ハケメ ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ | 平底 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ タタキ ハケメ ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ アテ ハケメ 指任痕 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ カキメ ハケメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ ハケメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・7/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 平底 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | N・5/0 | ハケメ カキメ | ハケメ カキメ | 内面、墨痕あり | 破損後に転用税としたか |
| 粗砂泥 | 良 | 褐灰 | 10YR・6/1 | タタキ カキメ | アテ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ タタキ | カキメ アテ | | |

Ⅲ 調査の成果

表 21 土器観察表 (20)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-----|------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------|----------------|-------|--------|-------|-----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 700 | 須恵器 | 甕 | SD2 SD3 SD4 SX2001 SX2014 SP2026 | N-30 O-30・31 P-31 Q-20・30・31 R-29・30 T-27 U-29 V-16 Y-22 AA-21・22 AB-25 AC-25・26 AD-24・25 AE-21・26 AF-21 AG-18 | | RP141 RP401 | 欠損品 | (210) | | 9 | |
| 701 | 土師器 | 甕 | TT 1 SX2014 | Gブロック Q-30 R-28 | | | 欠損品 (底部一底部) | 70 | (78.5) | 6 | |
| 702 | 土師器 | 鉢 (高台付) | SX2014 | O-31 P-31 | | | 欠損品 (底部) | 75 | (45) | 6 | |
| 703 | 土師器 | 甕 | SX2014 | O-31 P-31 R-29 | | RP177 | 欠損品 (体部) | | | 11 | |
| 704 | 土師器 | 甕 | SX2014 | R-29 | | | 欠損品 (口縁) | (228) | | 10 | |
| 705 | 土師器 | 甕 | SX2014 | Q-30 R-30 | | | 欠損品 (底部一底部) | 72 | (84) | 7 | |
| 706 | 土師器 | 甕 | SX2010 SX2014 | R-29・30 | | P1 | 欠損品 (口縁一底部) | (140) | | 6 | |
| 707 | 土師器 | 甕 | SX2014 | R-30 | | P66 | 欠損品 (口縁) | (240) | | 10.5 | |
| 708 | 土師器 | 甕 | SX2014 | R-29・30 | | RP119 | 欠損品 (口縁) | (198) | | 9 | |
| 709 | 土師器 | 壺 | SX2014 | R-30・29 | | RP27 P1 | 欠損品 (口縁) | (388) | | 12 | |
| 710 | 土師器 | 甕 | SD4 SX2014 | R-29 S-29 | | テフラ上 | 欠損品 (口縁) | (196) | | 7 | |
| 711 | 土師器 | 甕 | 5TC SX2014 | R-30 S-29 | | P1 | 欠損品 (口縁) | | | 6 | |
| 712 | 土師器 | 甕 | SX2014 | R-28 S-28 | | P40 | 欠損品 (1/3 残) | (153) | (70) | (126) | 4.5 |
| 713 | 土師器 | 甕 | SD4 SX2014 | R-29 S-29 | | テフラ上 P48 | 欠損品 (口縁) | (196) | | 7 | |
| 714 | 土師器 | 甕 | SD4 SX2014 4T3C | R-30 S-30 | | テフラ上 P24 P28 | 欠損品 (底部) | 52 | (77) | 10 | |
| 715 | 土師器 | 甕 | SD4 SX2014 | R-29 S-27・28 | | テフラ上 | 欠損品 (口縁) | (136) | | 4 | |
| 716 | 土師器 | 甕 | SX2014 | P-30 | | | 欠損品 (口縁) | (160) | | 5 | |
| 717 | 土師器 | 甕 | 5T 8T SX2014 | P-30 R-29・30 S-29・30 | | P1 P3 P24 | 欠損品 (3/4 残) | (130) | 76 | 145 | 6 |
| 718 | 土師器 | 甕 | SX2014 | S-29 R-29 | | P48 | 欠損品 (底部一底部) | (50) | (94) | 6 | |
| 719 | 須恵器 | 坏 | 旧河川 | A0-18 | | 砂礫 | 欠損品 | (108) | (44) | 32 | 4 |
| 720 | 須恵器 | 坏 | 旧河川 | AN-24 | | | 欠損品 | (68) | (26) | 4 | |
| 721 | 土師器 | 坏 | 旧河川 | A1-23 AK-19 | | | 欠損品 | 54 | (32) | 7 | |
| 722 | 土師器 | 坏 | 旧河川 | AK-18 | | | 欠損品 | (126) | (46) | 39.5 | 5 |
| 723 | 土師器 | 坏 | 旧河川 | AK-18 | | | 欠損品 | (144) | 52 | 41 | 5 |
| 724 | 須恵器 | 坏 | SD1 | V-22 X-21 XO | | 床面 RP497 | 欠損品 | 128 | 66 | 35 | 3.5 |
| 725 | 須恵器 | 坏 | | V-27 Y-23 | | I・II RP4003 RP5605 RP6435 RP6794 | 欠損品 | (138) | 66 | 37 | 5 |
| 726 | 須恵器 | 坏 | SD1 | V-21 Z-22 | | | 欠損品 | (144) | (78) | 33 | 5 |
| 727 | 須恵器 | 坏 | SD1 | W-20 AE-18 | | 床面 RP496 RP4913 RP6061 RP6062 RP6651 | 欠損品 | 126 | 66 | 38 | 5 |
| 728 | 須恵器 | 高台坏 | SD1 | Y-21・22・23 XO | | RP4001 RP4004 RP4744 RP6392 RP6405 RP6347 RP6860 | 欠損品 | (134) | 84 | 46.5 | 3 |
| 729 | 須恵器 | 坏 | | Z-23 | | | 欠損品 | (124) | (84) | 30.5 | 5 |
| 730 | 土師器 | 高台坏 | SD1 | U-17 | | | 欠損品 | 62 | 21 | | |
| 731 | 土師器 | 高台坏か | SD1 | U-15 | | | 欠損品 | 50 | (26) | | |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|--------------|--------------|---------|------------------------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰 | N・4/0 | タタキ カキメ | アテ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 外面、スス付着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | タタキ | アテ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ ハケメ | ロクロナデ ハケメ | 外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・6/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ ハケメ | ロクロナデ ハケメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | 外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | タタキ | アテ | 丸底 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 5YR・5/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 2.5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部、墨書解説不明 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書「[矢]」か 墨書土器 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書「鳥」か 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部内面、タール状の付着物 灯明皿か |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部内面、スス付着 灯明皿か |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄 | 2.5Y・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 10YR・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | | | 不明 | |

表 22 土器観察表 (21)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-----|------------|-----|-------------------------|---|------------------------|---------------|-------|--------|------|-----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 732 | 土師器 | 坏 | SD1 | U-16 V-15・16 | | RP494 RP2096 | 欠損品 | (132) | 52 | 55 | 4 |
| 733 | 土師器 | 坏 | SD1 | V-22 | | | 欠損品 | (136) | 48 | 51 | 5 |
| 734 | 土師器 | 坏 | SD1 | V-28 Y-27・28 | | | 欠損品 | (146) | (54) | 44 | 5 |
| 735 | 土師器 | 坏 | SD1 | W-26 Y-27 | | | 欠損品 | (120) | (44) | 54 | 5.5 |
| 736 | 土師器 | 坏 | SD1 | W-28 Y-27 | | | 欠損品 | (126) | 48 | 51 | 6 |
| 737 | 土師器 | 坏 | SD1 | W-28 | | | 欠損品 | (52) | (15) | 7 | |
| 738 | 土師器 | 坏 | SD1 | T-8 U-9 | | | 欠損品 | (128) | (56) | (43) | 7 |
| 739 | 土師器 | 壺 | SD1 | X-28 | | | 欠損品 (口縁) | (300) | | | 11 |
| 740 | 須恵器 | 壺 | SD1 | V-20 | | | 欠損品 (頸部) | (110) | | | 9 |
| 741 | 土師器 | 坏 | SD2 | AA-20・25 | | | 欠損品 | (134) | (50) | 53 | 6 |
| 742 | 土師器 | 坏 | SD2 | AA-26・28 | | | 欠損品 | (120) | (58) | 49 | 5 |
| 743 | 土師器 | 高台坏 | SD2 | AA-21 | | RP402 | 欠損品 | 140 | 73 | 56 | 5 |
| 744 | 土師器 | 高台坏 | SD2 | Z-4 | | RP2492 RP2500 | 欠損品 | (144) | 74 | 56 | 7 |
| 745 | 土師器 | 坏 | SD2 | AA-11・22 | | | 欠損品 | (122) | (61) | 49.5 | 5.5 |
| 746 | 土師器 | 皿 | SD2 | Y-4 AA-3 | | RP2424 RP2452 | 欠損品 | (132) | (54) | 24 | 5 |
| 747 | 土師器 | 坏 | SD2 | AA-22・25 | | | 欠損品 | (124) | (50) | 51 | 6 |
| 748 | 土師器 | 坏 | SD2 | AA-16 | | | 欠損品 | (120) | 56 | 39 | 6 |
| 749 | 須恵器 | 鉢 | SD2 | AA-15 AF-18 AK-13 | | RP1129 | 欠損品 (体部) | | | | 8 |
| 750 | 須恵器 | 鉢 (高台付) | SD2 | AA-22 | | | 欠損品 (底部) | | (120) | (61) | 9 |
| 751 | 土師器 | 壺 | SD2 | AA-18 XO | | | 欠損品 (口縁のみ) | (230) | | | 12 |
| 752 | 土師器 | 壺 | SD2 | AA-26 | | | 欠損品 (口縁) | (362) | | | 9 |
| 753 | 土師器 | 坏 | M2 | M-9・10 | | RP724 | 欠損品 | 122 | 59 | 42 | 5 |
| 754 | 土師器 | 坏 | | N-10 | | | 欠損品 | (118) | 50 | 43 | 5 |
| 755 | 土師器 | 坏 | | N-15 O-15 | | | 欠損品 | (128) | (48) | 50.5 | 5 |
| 756 | 土師器 | 坏 | | P-19 | | RP470 RP487 | 欠損品 | (118) | 55 | 43 | 5 |
| 757 | 土師器 | 坏 | | Q-27 (XO) | | RP92 | 欠損品 | (120) | 54 | 40 | 3 |
| 758 | 土師器 | 皿 | | P-20 Q-19 | | | 欠損品 | (117) | 50 | 19 | 6 |
| 759 | 土師器 | 坏 | | Q-27 | | RP92 | 欠損品 | 122 | 48 | 43 | 3 |
| 760 | 土師器 | 坏 | | R-24 | | RP93 | 欠損品 | 134 | 50 | 58 | 5 |
| 761 | 土師器 | 坏 | | R-24 | | RP474 | 欠損品 | 104 | 50 | 41 | 5 |
| 762 | 土師器 | 坏 | | R-30 | | I RP142 | 完全品 | 115 | 48 | 50 | 4 |
| 763 | 土師器 | 坏 | | R-29・30 | | I・II | 欠損品 | (130) | (56) | 44 | 4 |
| 764 | 土師器 | 坏 | | R-30 | | I RP143 | 欠損品 | (124) | 48 | 41 | 5 |
| 765 | 土師器 | 坏 | | S-26 | | | 欠損品 | (118) | (48) | 37 | 5 |
| 766 | 土師器 | 坏 | | U-27 V-27 | | II RP145 | 欠損品 | (162) | (64) | 66 | 7 |
| 767 | 土師器 | 坏 | | V-27 | | I・II | 欠損品 | (128) | (46) | 48 | 5 |
| 768 | 土師器 | 坏 | | U-4 | | | 欠損品 | (119) | 48 | 62 | 5 |
| 769 | 土師器 | 坏 | | U-4 | | | 欠損品 | (132) | 58 | 55 | 5 |
| 770 | 土師器 | 坏 | | U-4 V-4 | | | 欠損品 | (116) | 50 | 55 | 5 |
| 771 | 土師器 | 坏 | | V-27・28 | | I | 欠損品 | (124) | (46) | 48 | 5 |
| 772 | 土師器 | 坏 | | W-11 | | | 欠損品 | 50 | (15.5) | 7 | |
| 773 | 土師器 | 坏 | | X-20 | | | 欠損品 | (118) | (52) | 39.5 | 5 |
| 774 | 土師器 | 坏 | | Y-3・11 | | | 欠損品 | (120) | (50) | (44) | 5 |
| 775 | 土師器 | 坏 | | Y-3 | | | 欠損品 | (110) | 54 | 52 | 6 |
| 776 | 土師器 | 坏 | | Y-4 | | I RP2010 | 欠損品 | (130) | 54 | 60 | 5 |
| 777 | 土師器 | 坏 | | Y-3・4 | | I RP2543 RP3270 RP3272 | 欠損品 | (130) | 54 | 47 | 6 |
| 778 | 土師器 | 坏 | | Y-4 | | I RP2001 | 欠損品 | (120) | 48 | 58 | 4 |
| 779 | 土師器 | 坏 | | Y-7・8 | | RP493 | 欠損品 | 128 | 50 | 51 | 5 |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|--------------------|------------------------|----------------|--------------|-------|------------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切か | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、圧痕 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 体部、墨書「正八」か |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・6/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | 外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | N・4/0 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | 口縁部内面、自然軸 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 打ち欠き |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切か | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 堅 | にぶい黄橙 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 細砂泥 | 堅 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | N・5/0 | ヘラケズリ カキメ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | 仏鉢型土器か |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | カキメ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、ヘラ書きか? |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | 橙 | 2.5YR・6/6 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 打ちかきか |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい赤褐 | 5YR・5/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | 不明 | 不明 | 不明 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切か | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、ヘラ書き「×」 |
| 細砂泥 | 堅 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 割書土器 |
| 細砂泥 | 堅 | (外) 灰褐 (内) にぶい褐 | 7.5YR・5/2 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 堅 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 橙 | 5YR・6/6 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |

表 23 土器観察表 (22)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリップ | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-------------|-----|------------------|-------------------------|----|----------------------|------|-------|------|------|-----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 780 | 土師器 | 坏 | | Y-4 | I | RP2544 RP2546 RP3267 | 欠損品 | 125 | (52) | 49.5 | 5 |
| 781 | 土師器 | 坏 | | Y-3・4 | I | RP3245 | 欠損品 | (132) | (62) | 42 | 4.5 |
| 782 | 土師器 | 坏 | | Z-28 AA-27 | II | | 欠損品 | (134) | 52 | 49 | 6 |
| 783 | 土師器 | 坏 | | Y-5 | | RP487 | 完全品 | 126 | 50 | 47.5 | 5 |
| 784 | 土師器 | 坏 | | Y-4 | I | RP2507 | 完全品 | 132 | 54 | 47 | 4 |
| 785 | 土師器 | 坏 | SD2069 SX2077 | Z-27 AA-27 | | RP195 | 欠損品 | (156) | | (55) | 5.5 |
| 786 | 土師器 | 坏 | | Z-4 | II | | 欠損品 | (116) | (48) | 48 | 5 |
| 787 | 土師器 (内黒) | 高台坏 | | Z-5 | II | RP3612 | 欠損品 | | (76) | (26) | 6 |
| 788 | 土師器 | 坏 | | Z-22 | | | 欠損品 | (126) | 59 | 49 | 5 |
| 789 | 土師器 | 坏 | | Z-21 | | RP399 | 欠損品 | (120) | 56 | 45 | 5 |
| 790 | 土師器 | 坏 | | Z-21・22 | | RP386 | 完全品 | 134 | 52 | 42 | 5 |
| 791 | 土師器 | 坏 | | Z-21 | | | 欠損品 | (136) | (60) | 31 | 5 |
| 792 | 土師器 | 坏 | SX2077 | Z-27・28 | | | 欠損品 | (128) | (56) | 51 | 5 |
| 793 | 土師器 | 坏 | SX2077 | AA-27・28 Z-27 | | | 欠損品 | (125) | 52 | 49.5 | 5 |
| 794 | 土師器 | 高台坏 | | Z-21・22 | | | 欠損品 | (120) | (48) | (42) | 4 |
| 795 | 土師器 | 坏 | SX2077 | Z-27 | | P3 | 欠損品 | (126) | 52 | 48 | 5 |
| 796 | 土師器 | 坏 | SX2077 | Z-27 AA-28 | | | 欠損品 | (124) | (48) | 42 | 6 |
| 797 | 土師器 | 坏 | SX2077 | Z-27・28 | | | 欠損品 | 128 | 50 | 53 | 5 |
| 798 | 土師器 | 皿 | | AB-21・22 | | | 欠損品 | 153 | 60 | 32 | 4 |
| 799 | 土師器 | 坏 | | AB-10 AC-11 AG-10 | | | 欠損品 | (113) | (44) | 48.5 | 5.5 |
| 800 | 土師器 | 坏 | | AB-18 | | | 欠損品 | (140) | (50) | 47 | 5 |
| 801 | 土師器 | 坏 | | AB-26 | I | | 欠損品 | (154) | (58) | 55 | 7 |
| 802 | 土師器 | 坏 | SD2 SX2077 | AA-27・28 | | | 欠損品 | 124 | 50 | 50 | 4 |
| 803 | 土師器 | 高台坏 | | AB-17 | | | 欠損品 | (156) | (82) | (61) | 5 |
| 804 | 土師器 | 坏 | | AB-18・19 | | | 欠損品 | (128) | (56) | 37.5 | 5.5 |
| 805 | 土師器 | 坏 | | AB-22 | | | 欠損品 | (156) | (66) | (42) | 4 |
| 806 | 土師器 | 坏 | | AC-16・17 AD-16・17 | | | 欠損品 | (112) | 32 | 49 | 5 |
| 807 | 土師器 | 坏 | | AC-16 AD-16 | | | 欠損品 | (134) | 48 | 41 | 4.5 |
| 808 | 土師器 | 坏 | | AC-21 AL-4・6 | | RP510 RP523 | 欠損品 | 102 | 54 | 53 | 4 |
| 809 | 土師器 | 高台坏 | | AC-21 | | | 欠損品 | 60 | (22) | 4.5 | |
| 810 | 土師器 | 坏 | | AC-21 | | | 欠損品 | (126) | (66) | 34 | 4 |
| 811 | 土師器 | 坏 | | AB-25 | | | 欠損品 | (124) | (58) | 40 | 4.5 |
| 812 | 土師器 | 坏 | | AD-7・8 XO | | | 欠損品 | (120) | (56) | 44 | 5 |
| 813 | 土師器 | 坏 | | AD-7 | | RP506 | 欠損品 | 122 | 58 | (44) | 5 |
| 814 | 土師器 | 坏 | | AD-7 | | RP506 | 欠損品 | 116 | 48 | 46 | 5 |
| 815 | 土師器 | 坏 | | AD-23 | II | | 欠損品 | 125 | (50) | 46 | 5 |
| 816 | 土師器 | 坏 | | AD-16 AE-15 | | | 欠損品 | 116 | 52 | 41 | 5.5 |
| 817 | 土師器 | 高台坏 | | AD-22 | | RP94 | 欠損品 | 151 | 65 | 53 | 4 |
| 818 | 土師器 | 高台坏 | | AE-12 | | RP518 | 欠損品 | 62 | (20) | 4 | |
| 819 | 土師器 | 坏 | | AE-19 | | | 欠損品 | (116) | (52) | 52 | 4 |
| 820 | 土師器 | 坏 | | AF-7 | | RP508 | 欠損品 | (130) | (55) | (43) | 6 |
| 821 | 土師器 | 坏 | | AG-8 AF-6・7・8 | | RP507 | 欠損品 | 128 | 58 | 46 | 5 |
| 822 | 土師器 | 高台坏 | | AE-22 | | | 欠損品 | (152) | | (39) | 5 |
| 823 | 土師器 | 坏 | | AF-16 | | | 欠損品 | (112) | 42 | 44 | 4 |
| 824 | 土師器 | 坏 | | AF-18 | | | 欠損品 | (128) | 66 | 41 | 4 |
| 825 | 土師器 | 坏 | | AF-21 | | RP95 | 欠損品 | 122 | 56 | 33 | 4 |
| 826 | 土師器 | 坏 | | AF-22 | | RP96 | 欠損品 | (120) | (48) | 48 | 5 |
| 827 | 土師器 | 坏 | | AG-7・8 | | | 欠損品 | (130) | (56) | 44 | 5 |
| 828 | 土師器 | 坏 | | AG-12 AH-11 | I | | 欠損品 | (120) | 38 | 52 | 5 |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 底面 | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-----------------------|-----------------------|----------------|-------|-------|----------------------------------|--------------------------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 | 灯明皿か |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ ヘラケズリ | ミガキ | 不明 | | 内面、ミガキ痕不明瞭 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 堅 | にぶい橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 堅 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部内面、タール付着 | 灯明皿 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切か | 内面、スス付着 | 内面に強固なススがこびりつく破壊後に付着している |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | 打ち欠きか |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | | | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | 褐灰 | 7.5YR・4/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス・タール状付着 | 灯明皿か |
| 細砂泥 | 良 | 橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切か | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、焼成により異色に変化 底部外面、焼成により異色に変化 | |
| 粗砂泥 | 良 | (外) にぶい橙 (内) にぶい赤褐 | 7.5YR・6/4 5YR・5/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | ヘラケズリ | | |
| 細砂泥 | 堅 | (外) 灰黄褐 (内) にぶい橙 | 10YR・6/2 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰黄 | 2.5YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 2.5YR・6/4 | ロクロナデ | | 回転糸切か | 内面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・5/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 内面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | 内面、墨痕あり | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰黄 | 2.5YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 口縁部内外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | 打ち欠きか |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | | | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |

表 24 土器観察表 (23)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-----|-----|-----------------------------|------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-----|
| | | | | | | | | 口徑 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 829 | 土師器 | 坏 | AG-19 | | | | 欠損品 | (110) | (36) | 41 | 4 |
| 830 | 土師器 | 坏 | AG-23 | | I・II | | 欠損品 | (100) | (40) | (24) | 5 |
| 831 | 土師器 | 坏 | AH-21 | | | RP369 RP370 RP371 | 欠損品 | 134 | 54 | 55 | 4 |
| 832 | 土師器 | 高台坏 | AI-25 | | I | RP136 | 欠損品 | 60 | (33) | 6.5 | |
| 833 | 土師器 | 坏 | AI-25 | | I | RP137 | 欠損品 | (124) | 50 | 52 | 5.5 |
| 834 | 土師器 | 坏 | AJ-2 | | I | RP6602 | 欠損品 | 124 | 52 | 51 | 6 |
| 835 | 土師器 | 坏 | AK-25 | | II | | 欠損品 | (138) | (70) | 56.5 | 7 |
| 836 | 土師器 | 坏 | AK-24 | | | RP149 | 欠損品 | (136) | 55 | 51.5 | 5 |
| 837 | 土師器 | 坏 | AK-25 | | II | | 欠損品 | (110) | (54) | 54 | 6.5 |
| 838 | 土師器 | 罍 | J-12 | | | RP732 | 欠損品 (口縁) | (190) | | | 4 |
| 839 | 土師器 | 罍 | Q-21 S-21 XO | | | RP91 | 欠損品 (底部のみ) | 20 | (139) | | 9 |
| 840 | 土師器 | 罍 | P-24 Q-24 R-24 | | II | RP4097 RP4106 RP4112 RP4113 RP4120 RP4127 RP4135 RP4147 RP4149 RP4154 RP4200 RP4201 RP4202 RP4204 RP4206 | 欠損品 (口縁-体部) | (240) | | | 6 |
| 841 | 土師器 | 罍 | 田河川 X-15 XO | | 砂礫 | RP3588 | 欠損品 (底部) | | | | 6 |
| 842 | 土師器 | 鉢 | Y-4 Z-4 | | | | 欠損品 (口縁のみ) | (178) | | | 7 |
| 843 | 土師器 | 罍 | W-19 | | | RP3943 RP3947 RP4043 RP4044 RP4046 RP4318 | 欠損品 (底部のみ) | (82) | (40) | | 6 |
| 844 | 土師器 | 罍 | V-5 | | | RP727 | 欠損品 (口縁のみ) | (246) | | | 7 |
| 845 | 土師器 | 罍 | W-27 | | II | | 欠損品 (口縁) | (117) | | | 6 |
| 846 | 土師器 | 罍 | W-18・19 | | III | RP4266 RP4267 RP4272 RP4284 | 欠損品 (体部-底部) | (76) | (58) | | 4 |
| 847 | 土師器 | 罍 | W-20 X-20 Z-19 | | III | RP4337 RP4347 RP5558 RP6458 RP6467 | 欠損品 (口縁のみ) | 240 | | | 6.5 |
| 848 | 土師器 | 罍 | X-19・20 | | III | RP6302 RP6464 RP6466 RP7044 RP7045 RP7046 RP7315 RP7040 RP7043 | 欠損品 (2/5 残) | (114) | 72 | 140.5 | 5 |
| 849 | 土師器 | 罍 | Y-4 Z-4 | | | RP2010 | 欠損品 (口縁) | (120) | | | 5 |
| 850 | 土師器 | 罍 | X-7 Y-7 | | | RP490 | 欠損品 (口縁のみ) | (130) | | | 4 |
| 851 | 土師器 | 罍 | Y-4 | | | | 欠損品 (底部のみ) | (80) | | | 6 |
| 852 | 土師器 | 罍 | Y-4 | | I | RP3247 | 欠損品 (口縁) | (178) | | | 11 |
| 853 | 土師器 | 罍 | Y-5 | | | | 欠損品 (口縁のみ) | (186) | | | 7 |
| 854 | 土師器 | 罍 | Y-6 | | | | 欠損品 (底部) | 72 | (57) | | 8 |
| 855 | 土師器 | 罍 | AB-22 | | | | 欠損品 (口縁のみ) | (250) | | | 8 |
| 856 | 土師器 | 罍 | AB-22 | | | | 欠損品 (口縁のみ) | (240) | | | 8 |
| 857 | 土師器 | 罍 | W-19・20 X-16・19 AC-13 | | | RP3950 RP3960 RP3961 RP3965 RP3967 RP3973 RP3976 RP3977 RP3981 RP4051 RP4053 RP4055 RP4057 RP4294 RP4344 RP5369 RP6091 RP7071 | 欠損品 (底部) | 76 | (72) | | 6 |
| 858 | 土師器 | 罍 | Y-3・5 AD-21 AG-21 | | | RP2758 RP3264 RP2606 | 欠損品 (体部) | | | | 8 |
| 859 | 土師器 | 罍 | AB-16 | | III | RP3693 RP6757 | 欠損品 | | (80) | | 6 |
| 860 | 土師器 | 罍 | Y-5 AD-21 AG-21 | | | RP531 RP2758 | 欠損品 (体部) | | | | 10 |

| 粘土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|-----------------------------|---------------------|-----------------------|----------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・5/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | タタキ | アテ | 丸底 | 外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | 褐灰 | 7.5YR・4/1 | ハケメ | ハケメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | タタキ | アテ | 丸底 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 仏鉢型土器 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ ハケメ | 平底 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ カキメ ハケメ | ロクロナデ | 回転糸切 | ネーミング不鮮明 |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ カキメ ヘラケズリ | ロクロナデ カキメ | 回転糸切 | 外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい赤褐 | 5YR・5/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、炭化物付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ ハケメ ヘラ削り | ロクロナデ カキメ ハケメ | | 外面、スス付着 |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ ハケメ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、指痕か |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ カキメ | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・5/2 | ロクロナデ | ロクロナデ カキメ | 不明 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい赤褐 | 5YR・5/3 | ヘラケズリ | ナデ | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | カキメ | カキメ | 体部、墨書解説不明 内面、炭化物付着 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ カキメ ヘラケズリ | ロクロナデ ユビナデ | | |

表 25 土器観察表 (24)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリップ | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-----|-----|----|----------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------|------|-----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 861 | 土師器 | 甕 | | AD-22 AE-22 AF-21 | | | 欠損品 (口縁-体部) | (176) | | | 12 |
| 862 | 土師器 | 埴 | | AD-22 | Ⅱ | RP3149 RP3152 | 欠損品 (口縁) | (358) | | | 8 |
| 863 | 土師器 | 埴 | | AE-6 | | RP504 | 欠損品 (口縁) | (359) | | | 6 |
| 864 | 土師器 | 甕 | | AG-18・19 | Ⅲ | RP6085 | 欠損品 (底部-体部) | 56 | (79) | | 6 |
| 865 | 土師器 | 甕 | | AH-18・21 | | | 欠損品 (底部のみ) | (70) | (57) | | 7 |
| 866 | 土師器 | 甕 | | AG-21 AH-21 | | RP367 | 欠損品 (底部体部) | (100) | (96) | | 8 |
| 867 | 土師器 | 甕 | | AH-21 | | RP368 | 欠損品 (底部) | 80 | (51) | | 6 |
| 868 | 土師器 | 甕 | | AH-18 | | RP554 | 欠損品 (口縁のみ) | (128) | | | 5 |
| 869 | 土師器 | 甕 | | AG-19・21 AH-20・21 | | | 欠損品 (底部体部) | (110) | (113) | | 10 |
| 870 | 須恵器 | 坏 | | F-13 | | RP540 | 欠損品 | (112) | (76) | 41 | 4 |
| 871 | 須恵器 | 高台坏 | | H-13 P-12 | Ⅲ | RP541 RP701 RP6840 | 欠損品 | (134) | (86) | 44 | 4 |
| 872 | 須恵器 | 坏 | | H-29 | | RP1115 | 欠損品 | (124) | (86) | 35 | 6 |
| 873 | 須恵器 | 蓋 | | W-27 | Ⅱ | RP187 | 欠損品 | (152) | | 32 | 7 |
| 874 | 須恵器 | 高台坏 | | M-9 | | RP802 | 欠損品 | 140 | 71 | 42 | 4 |
| 875 | 須恵器 | 高台坏 | | M-17 | | RP794 RP795 | 欠損品 | (122) | (76) | 36 | 4 |
| 876 | 須恵器 | 坏 | | O-12・13 | Ⅱ | RP4244 RP4245 RP4247 | 欠損品 | (126) | (88) | (32) | 4 |
| 877 | 須恵器 | 高台坏 | | P-14・15 | Ⅲ | RP4252 RP4253 RP4255 RP4256 | 欠損品 | 74 | | | |
| 878 | 須恵器 | 高台坏 | | P-15 V-12・13 W-13 | Ⅲ | RP4220 RP4221 RP4223 RP4224 RP4226 RP4227 RP4228 RP4229 RP4230 RP4257 RP6834 | 欠損品 | 116 | 60 | 60 | 4 |
| 879 | 須恵器 | 高台坏 | | Q-26 | | | 欠損品 | (124) | (78) | 44 | 5 |
| 880 | 須恵器 | 壺 | | R-28 | Ⅱ | | 欠損品 (体部) | | | | 8 |
| 881 | 須恵器 | 坏 | | S-26 | | RP1236 | 完全品 | 133 | (92) | 39 | 6 |
| 882 | 須恵器 | 高台坏 | | U-8 | | RP481 RP482 RP2200 | 欠損品 | 126 | 70 | (41) | 3 |
| 883 | 須恵器 | 坏 | | W-18 | Ⅲ | RP5645 | 欠損品 | (176) | 86 | 35.5 | 5.5 |
| 884 | 須恵器 | 蓋 | | U-22 V-28 W-29 | Ⅱ | RP4353 | 欠損品 | | | 15 | 5 |
| 885 | 須恵器 | 坏 | | V-20 | Ⅲ | RP4080 | 完全品 | 137 | 80 | 36 | 5 |
| 886 | 須恵器 | 蓋 | | W-14 | | | 欠損品 | (140) | | (27) | 7 |
| 887 | 須恵器 | 高台坏 | | W-18 AA-22 | Ⅲ | RP4264 RP4270 RP6450 | 欠損品 | 137 | 75 | 68 | 5 |
| 888 | 須恵器 | 坏 | | W-19 X-19 | Ⅲ | RP4208 RP4299 RP7058 RP7059 | 欠損品 | (144) | 96 | 37 | 5 |
| 889 | 須恵器 | 坏 | | X-19 Y-18・19 | Ⅲ | RP3411 RP3412 RP3413 RP3414 RP3415 RP3416 RP3417 RP3418 RP3420 RP3421 RP3423 RP4588 RP4589 RP4590 RP4592 RP4597 RP5873 RP6093 | 欠損品 | 140 | 86 | 40 | 5 |
| 890 | 須恵器 | 坏 | | X-18・19 | Ⅲ | RP4262 RP4582 RP4672 RP4681 RP7053 | 欠損品 | (140) | 80 | 38 | 3 |
| 891 | 須恵器 | 高台坏 | | Y-19 | Ⅲ | RP3436 RP3437 RP3438 RP3439 RP3440 RP3441 RP3442 RP3443 RP3444 RP3445 RP3447 | 完全品 | 97 | 58 | 46 | 5 |
| 892 | 須恵器 | 高台坏 | | Z-15・16 A-A-16 AB-15・16 AF-12 | Ⅱ | RP3765 RP3811 RP3853 RP3858 RP4547 RP5694 RP5695 RP5696 RP6526 | 欠損品 | 122 | (83) | 41 | 6 |
| 893 | 須恵器 | 坏 | | Z-15・16 | Ⅱ | RP4529 RP4530 RP4531 RP5092 | 欠損品 | (130) | (76) | 35 | 5 |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|-------|-----------|-----------------------|--------------------|-------------|-------------|-----------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | 底部 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ カキメ ヘラケズリ | ロクロナデ ハケ目 | | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ カキメ タタキ | ロクロナデ カキメ アテ | | 外面、スス付着 | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | | |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ ヘラケズリ | ロクロナデ | | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | 回転糸切 | 内面、炭化物付着 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/3 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | 回転糸切 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰褐 | 7.5YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ カキメ ハケ目 | ロクロナデ | ヘラケズリ 平底 | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 2.5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 回転ヘラ切 | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | N・6/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部、炭化物付着 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 2.5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 粗砂泥 | 不良 | 褐灰 | 10YR・6/1 | ロクロナデ ケズリ | ロクロナデ | | | 焼成不良 |
| 細砂泥 | 堅 | 褐灰 | 10YR・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | 打ち欠きか |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰黄 | 2.5Y・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 粗砂泥 | 堅 | 灰 | N・4/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 ナデ | 内外面、自然釉 | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | 5Y・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部外面、炭付着 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ ハケ目 カキメ | ロクロナデ カキメ | | | |
| 細砂泥 | 不良 | 灰白 | 5Y・8/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | 底部、表面剥離 | 焼成不良 |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 外面、自然釉 | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰白 | 2.5Y・8/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 口縁部外面、スス付着 | ネーミング不鮮明 |
| 緻密 | 堅 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | | | |
| 細砂泥 | 不良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 口縁部内面、タール付着 | 焼成不良 灯明皿か |
| 粗砂泥 | 堅 | 灰 | N・6/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 内面、墨痕 | |
| 粗砂泥 | 堅 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい黄橙 | 10YR・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部、圧痕 | |
| 細砂泥 | 良 | 褐灰 | 10YR・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 内外面、自然釉 | |
| 細砂泥 | 堅 | 黄灰 | 2.5Y・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 ナデ | | |
| 細砂泥 | 堅 | 黄灰 | 2.5Y・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |

表 26 土器観察表 (25)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No. | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------|------|-----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 894 | 須恵器 | 坏 | | Z-24 | | RP1252 | 欠損品 | (118) | (74) | 32 | 4 |
| 895 | 須恵器 | 高台坏 | | Z-23 | Ⅲ | RP5604 | 欠損品 | 128 | 78 | 48.5 | 6 |
| 896 | 須恵器 | 坏 | | AA-17 AC-17 AD-15・20 | Ⅱ | RP2655 RP3726 RP4492 RP4902 RP5223 | 欠損品 | (130) | 76 | 40 | 5 |
| 897 | 須恵器 | 坏 | | AA-18 AB-18 | | | 欠損品 | (132) | (80) | 29 | 4 |
| 898 | 須恵器 | 坏 | | AA-16・21 AB-14・15・16 AC-19・20 AD-12 AE-12 | Ⅱ | RP3660 RP3670 RP3686 RP3687 RP3688 RP3689 RP3796 RP3806 RP4775 RP5101 RP5116 RP5622 RP6240 | 欠損品 | 126 | 86 | 31 | 5 |
| 899 | 須恵器 | 坏 | | AB-19・20 AC-20・21 | | | 欠損品 | (140) | 56 | 50.5 | 5 |
| 900 | 須恵器 | 坏 | | AC-13・14 AF-16 | Ⅱ・Ⅲ | RP5371 RP6223 RP7182 | 欠損品 | (134) | (92) | 32 | 5 |
| 901 | 須恵器 | 坏 | | AC-23 | | RP1195 | 欠損品 | (130) | (88) | 39 | 5 |
| 902 | 須恵器 | 坏 | | AC-20・21 | Ⅱ | RP2726 RP2727 RP2751 RP2800 RP3326 RP5638 | 欠損品 | (128) | (76) | 42 | 5 |
| 903 | 須恵器 | 坏 | | AE-9 AF-4・7・10 | Ⅱ | RP5578 RP5713 RP5714 RP5715 RP5717 RP5718 RP5722 RP5723 RP5724 RP5727 RP5737 RP5748 RP6351 RP6352 | 欠損品 | 128 | 88 | 40.5 | 5 |
| 904 | 須恵器 | 坏 | | AE-15 | Ⅱ | RP2513 | 欠損品 | (124) | (60) | 34 | 4.5 |
| 905 | 須恵器 | 高台坏 | | AE-19 AF-19・20 AG-20 | Ⅱ | RP520 RP521 RP2397 RP2429 RP2430 RP2519 RP2623 RP2627 RP2793 RP6807 | 欠損品 | 141 | 66 | 65 | 4 |
| 906 | 須恵器 | 坏 | | XO | | | 欠損品 | (126) | (78) | 30.5 | 4 |
| 907 | 須恵器 | 坏 | | AF-7 | Ⅱ | RP5579 RP5580 | 欠損品 | (152) | (114) | 30.5 | 6 |
| 908 | 須恵器 | 坏 | | AF-17・18 AG-18 | Ⅱ | RP1125 RP4920 RP6075 | 欠損品 | (132) | 84 | 34.5 | 3 |
| 909 | 須恵器 | 坏 | | AJ-22 | Ⅱ | RP148 | 欠損品 | (122) | (72) | 36 | 4 |
| 910 | 須恵器 | 坏 | | AK-25 | Ⅱ | | 欠損品 | (126) | (74) | 30 | 5 |
| 911 | 須恵器 | 坏 | 旧河川 | AL-18 | | | 欠損品 | (124) | (56) | 35 | 4 |
| 912 | 須恵器 | 高台皿 | | AM-23 | I | | 欠損品 | (122) | (56) | (21) | 3 |
| 913 | 須恵器 | 甕 | | J-12 S-12 | Ⅲ | RP732 RP4071 | 欠損品 (口縁) | (233) | | | 8 |
| 914 | 須恵器 | 甕 | | X-10・12 Y-10 | Ⅲ | RP5526 RP5539 RP5540 | 欠損品 (口縁) | (160) | | | 8 |
| 915 | 須恵器 | 壺 | | AA-22 | | RP1291 | 欠損品 (口縁) | (96) | | | 8 |
| 916 | 須恵器 | 壺 | | AB-24 AM-23・24 | I | RP152 | 欠損品 (2/1 残) | 92 | | | 5 |
| 917 | 須恵器 | 坏 | | P-19 | Ⅱ | RP4037 RP4036 | 完全品 | 133 | 87 | 35 | 4.5 |
| 918 | 須恵器 | 坏 | | E-10 | | | 完全品 | 124 | 70 | 32 | 5.5 |
| 919 | 須恵器 | 坏 | | O-20 AD-20 AE-18 AF-18 | | RP7192 | 欠損品 | (124) | 60 | 33 | 4 |
| 920 | 土師器 | 坏 | | Q-14 X-7 | | | 欠損品 | (152) | (53) | | 4 |
| 921 | 須恵器 | 蓋 | | U-6 W-11 | Ⅱ | RP5543 | 欠損品 | (144) | | 36 | 7 |
| 922 | 土師器 | 坏 | | U-29 | I | RP140 | 欠損品 | 133 | 51 | 45 | 5 |
| 923 | 土師器 | 坏 | | Y-5 | | RP485 | 欠損品 | (108) | 56 | (36) | 4 |
| 924 | 須恵器 | 坏 | | AA-17 AB-13 AC-13 | Ⅱ | RP5037 RP5365 RP5366 RP6550 | 欠損品 | (124) | (70) | 30 | 3.5 |
| 925 | 須恵器 | 坏 | | AA-17・21 AE-19 | Ⅲ | RP4520 RP4782 RP6570 | 欠損品 | 73 | | | |
| 926 | 須恵器 | 坏 | | AB-19 | | | 欠損品 | (58) | (12) | | 5 |
| 927 | 須恵器 | 坏 | | AB-21 AC-20・22 | | | 欠損品 | (58) | (26) | | 5.5 |
| 928 | 須恵器 | 坏 | | AC-19 | Ⅱ | | 欠損品 | (130) | | (33) | 5 |
| 929 | 土師器 | 坏 | | AD-21 AE-21 | Ⅱ | RP2382 RP2765 | 欠損品 | 52 | (13) | | 5 |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | | 器面の特徴 | 備考 |
|-----|----|------------------|--------------------|--------------|--------------|--------|-----------------------|-------------------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | 底部 | | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | N・6/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 細砂泥 | 堅 | 黄灰 | 25Y・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | 打ち欠きか |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 細砂泥 | 堅 | 黄灰 | 25Y・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | 5Y・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 細砂泥 | 不良 | 灰白 | 7.5YR・8/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切か | | 焼成不良 |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 2.5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 2.5Y・8/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | 7.5Y・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | 黄灰 | 2.5Y・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | 5Y・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 細砂泥 | 堅 | 黄灰 | 2.5Y・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 細砂泥 | 堅 | 灰 | 5Y・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰白 | 2.5Y・8/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 粗砂泥 | 良 | 灰白 | 2.5Y・8/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | | |
| 粗砂泥 | 堅 | 灰 | N・6/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 内外面、自然軸 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | N・4/0 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ ハケメ | | | |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | 5Y・5/1 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | 外面、自然軸 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | 5Y・5/1 | ロクロナデ カキメ | ロクロナデ カキメ | | | |
| 細砂泥 | 良 | (体部)灰白 (底部)黄灰 | 5Y・7/1 10YR・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部、墨書「酒人」 色調変化 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | N・6/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部、墨書解説不明 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 2.5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部、墨書「夫住」か | 墨書土器 「夫住」と書いたか |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 体部、墨書「正八」か | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | N・6/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 体部、解説不明 内面、自然軸 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 体部、墨書解説不明 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書解説不明 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 体部、墨書「九」 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部、墨書「弓」 内面、墨痕 | 墨書土器 転用祝 |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 2.5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切か | 底部、墨書「[作]」 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 2.5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書解説不明 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄 | 2.5Y・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 体部、墨書解説不明 内面、炭化物付着 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書解説不明 | 墨書土器 |

表 27 土器観察表 (26)

| No | 種別 | 器種 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | |
|-----|-----|-----|-----|-------------------|---|---------------|---------------|-------|-------|------|-----|
| | | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 |
| 930 | 須恵器 | 坏 | | AE-22 AG-18・20 | | | 欠損品 | | (54) | (23) | 5 |
| 931 | 須恵器 | 坏 | | AF-18 | Ⅱ | RP2425 | 欠損品 | | (58) | (11) | 6.5 |
| 932 | 須恵器 | 坏 | | AF-19・20 AG-20 | Ⅱ | RP2359 RP4078 | 欠損品 | (134) | 52 | 47 | 5 |
| 933 | 須恵器 | 高台皿 | | AG-25 | I | | 欠損品 | (120) | (48) | (22) | 5 |
| 934 | 須恵器 | 坏 | | AH-22 | Ⅱ | RP253 | 欠損品 | | (68) | (17) | 5 |
| 935 | 須恵器 | 坏 | | AH-24 | I | RP146 | 欠損品 | | (62) | (14) | 5 |
| 936 | 須恵器 | 高台皿 | | AI-23 | I | | 欠損品 | (124) | (58) | 28.5 | 4.5 |
| 937 | 須恵器 | 坏 | | AJ-23 | I | | 欠損品 | (126) | 70 | 33 | 4 |
| 938 | 須恵器 | 坏 | | AM-23 | I | | 欠損品 | (124) | (64) | 32 | 5 |
| 939 | 土師器 | 坏 | TT4 | Eブロック | | | 欠損品 | (133) | 50 | 51 | 6 |
| 940 | 土師器 | 坏 | TT1 | Gブロック | | | 欠損品 | (116) | (58) | 47 | 7 |
| 941 | 土師器 | 坏 | TT1 | Gブロック | | | 欠損品 | (122) | 50 | (45) | 7 |
| 942 | 土師器 | 坏 | | 8T | | | 欠損品 | (118) | 57 | 42 | 6 |
| 943 | 土師器 | 坏 | | 3T | | | 欠損品 | (140) | (64) | 42 | 5 |
| 944 | 土師器 | 坏 | | 10T | | | 欠損品 | (140) | (64) | 39 | 4 |
| 945 | 土師器 | 高台皿 | | 5T6 | | | 完全品 | 131 | 70 | 40 | 6 |
| 946 | 土師器 | 坏 | | 5T 8T | | | 欠損品 | (142) | 60 | 46 | 4.5 |
| 947 | 土師器 | 坏 | | 5TC 5T1 5T7 | | | 欠損品 | (128) | (56) | 40 | 4 |
| 948 | 土師器 | 坏 | | XO | | | 完全品 | 122 | 57 | 32 | 5 |
| 949 | 土師器 | 坏 | | XO | | | 欠損品 | 123 | 56 | 55 | 5 |
| 950 | 土師器 | 坏 | | XO | | | 欠損品 | (136) | (25) | 47 | 4 |
| 951 | 須恵器 | 蓋 | | XO | | | 欠損品 | (152) | | 39 | 5 |
| 952 | 須恵器 | 坏 | | XO | | | 欠損品 | (134) | | (28) | 3.5 |
| 953 | 土師器 | 蓋 | | XO | | | 欠損品 (底部のみ) | | (100) | | 14 |
| 954 | 土師器 | 坏 | | XO | | | 完全品 (ほぼ) | 127 | 50 | 55 | 6 |
| 955 | 須恵器 | 坏 | | XO | | | 欠損品 | (144) | (72) | 36 | 5 |
| 956 | 土師器 | 坏 | | XO | | | 欠損品 | (142) | 56 | 60 | 4.5 |

| 胎土 | 焼成 | 色調 | | 成形技法 | | 器面の特徴 | 備考 | |
|-----|----|-------|-----------|-------|-------|-------|------------------------|------|
| | | 色 | Hue | 外面 | 内面 | | | 底部 |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 25Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 体部、墨書「穴」 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄褐 | 10YR・6/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 不明 | 底部、墨書「矢口」 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書「(矢)作」 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | N・5/0 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書解説不明 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 5Y・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書「[作]」 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄 | 25Y・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部、墨書解説不明 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 褐灰 | 10YR・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、墨書解説不明 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 灰黄 | 25Y・7/2 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部、墨書「矢」 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | 黄灰 | 25Y・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部、墨書解説不明 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、圧痕 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 緻密 | 整 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部、すだれ状の圧痕 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい赤褐 | 5YR・5/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 内外面、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 外面、スス付着 内面、墨痕と磨滅痕あり | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 体部、墨書解説不明 | 墨書土器 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切か | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・6/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | | |
| 細砂泥 | 整 | 褐灰 | 10YR・6/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 内外面、自然軸 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰 | 5Y・5/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | | 体部、墨書「九」 | 墨書土器 |
| 粗砂泥 | 良 | にぶい橙 | 5YR・6/3 | ヘラケズリ | ロクロナデ | 不明 | | |
| 細砂泥 | 良 | にぶい褐 | 7.5YR・6/3 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 底部外側、スス付着 | |
| 細砂泥 | 良 | 灰白 | 10YR・7/1 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転ヘラ切 | 底部、墨痕あり、解説不明 | 墨書土器 |
| 細砂泥 | 良 | にぶい橙 | 7.5YR・7/4 | ロクロナデ | ロクロナデ | 回転糸切 | 体部、墨書解説不明 外面、スス付着 | 墨書土器 |

表 28 製塩土器観察表

| No | 種別 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | | 備考 |
|-----|------|---------------|----------------|---|----------------|------|-------|-------|----|----|----|
| | | | | | | | 口径 | 底径 | 器高 | 器厚 | |
| 957 | 製塩土器 | SD3 SX1266 | O-25 Z-19 | | RP66 RP7171 | 欠損 | | | | 17 | |
| 958 | 製塩土器 | SD5 SX1264 | AD-18 AE-17 | | RP72 | 欠損 | | | | 15 | |
| 959 | 製塩土器 | SD4 | T-6 | | | 欠損 | | | | 15 | |
| 960 | 製塩土器 | SX58 | AE-6 | | RP503 RP504 | 欠損 | (140) | (96) | | 18 | |
| 961 | 製塩土器 | | AE-16 | | RP504 | 欠損 | | | | 20 | |
| 962 | 製塩土器 | SX1264 | AE-11 | | RP54 | 欠損 | | | | 16 | |
| 963 | 製塩土器 | | Z-19 | | RP7172 | 欠損 | | | | 16 | |
| 964 | 製塩土器 | SX1266 | Z-19 | | RP89 | 欠損 | | | | 19 | |
| 965 | 製塩土器 | SX1266 | Z-19 | | RP53 | 欠損 | | | | 21 | |
| 966 | 製塩土器 | | Z-19 | | RP5557 | 欠損 | | | | 15 | |
| 967 | 製塩土器 | SX1286 | X-15 | | FR7301 | 欠損 | | | | 27 | |
| 968 | 製塩土器 | | Z-21 | | RP383 | 欠損 | 103 | (112) | | 11 | |
| 969 | 製塩土器 | | W-20 | | RP4346 | 欠損 | | | | 30 | |
| 970 | 製塩土器 | | X-36 | Ⅱ | | 欠損 | | (68) | | 15 | |
| 971 | 製塩土器 | | AB-16 | | | 欠損 | | | | 16 | |
| 972 | 製塩土器 | | AI-16 | | | 欠損 | | | | 25 | |

表 29 土製品・縄文土器・陶器観察表

| No | 種別 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 計測値 | | | 色調 | | 備考 |
|-----|------|--------|-------|-----|--------|------|------|----|----------|-----|-----------------|
| | | | | | | 長さ | 幅 | 厚さ | 色 | Hue | |
| 973 | 土製品 | SD4 | S-26 | 砂床面 | RP1274 | 114 | 径 50 | | | | 支脚 |
| 974 | 土製品 | SD5 | AD-18 | | RP4020 | (18) | 17 | | | | 土鉢 |
| 975 | 土製品 | SX1268 | AC-19 | | RP32 | 46 | 13.5 | | | | 土鉢 |
| 976 | 土製品 | SX1264 | AE-16 | | RP77 | (35) | 17 | | | | 土鉢 |
| 977 | 土製品 | SX1266 | Z-19 | | RP50 | 33 | 11 | | | | 土鉢 |
| 978 | 土製品 | | Y-20 | | | (30) | 9.5 | | | | 土鉢 |
| 979 | 縄文土器 | XO | | | | | 5 | | | | 沈線 縦方向の RL か |
| 980 | 縄文土器 | | Z-3 | | RP2587 | | 5 | | | | 縦方向の RL |
| 981 | 陶器 | SD1 | V-23 | | | | 13 | 褐灰 | 10YR・4/1 | | 斐 |

表 30 石製品観察表

| No | 種別 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 計測値 | | | 備考 |
|-----|-----|--------|-------|---|--------|-----|----|----|------|
| | | | | | | 長さ | 幅 | 厚さ | |
| 982 | 砥石 | SX1258 | AA-13 | | RQ6349 | 65 | 37 | 34 | |
| 983 | 不明 | SX2014 | R-30 | | RQ15 | 28 | 23 | 21 | 赤色付着 |
| 984 | 砥石 | | Y-3 | I | RQ3255 | 62 | 42 | 27 | |
| 985 | 石製品 | | AD-7 | | RQ506 | 125 | 91 | 16 | 用途不明 |

表 31 金属製品観察表

| No | 種別 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 計測値 | | | 備考 |
|-----|------|--------|-------|----|--------|---------|------|-----|---------|
| | | | | | | 長さ | 幅 | 厚さ | |
| 986 | 鏡 | SD4 | T-8 | 床面 | RM365 | 径 23.5 | | 1 | 富寿神宝 |
| 987 | 鉄製品 | SX1248 | AA-18 | | RM245 | 47 | 7 | 6 | 不明 |
| 988 | 鉄製品 | 旧河川 | | | | 88 | 73 | 5 | 環状鉄製品 |
| 989 | 鉄製品 | | AB-12 | | | 97 | 64 | 5 | 燭台か |
| 990 | 青銅製品 | | Y-19 | | RM3219 | (47) | (28) | 7.5 | 穿孔 帯金具か |
| 991 | 鉄製品 | | AC-21 | II | RM2799 | 46.5 | 15 | 3 | 柄金具か |
| 992 | 鉄製品 | | AF-12 | I | RM2009 | (106.5) | 28 | 4 | 刀子か |

表 32 木製品観察表 (1)

| No | 種別 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | 備考 | 木材質 |
|------|--------|-----|------|------|--------|------|----------|-------|-------|---------|----------------|
| | | | | | | | 長さ | 幅 | 厚さ | | |
| 993 | 棒状 | SD3 | N-29 | | RW46 | 欠損か | 212 | 11 | 6.2 | | スギ |
| 994 | 棒状 | SD3 | N-29 | | RW55 | | 181 | 10.1 | 6.1 | | スギ |
| 995 | 串 | SD4 | T-6 | テフラド | RW7463 | 完全品 | 229 | | 径 9 | | スギ |
| 996 | 箸 | SD4 | T-4 | テフラド | RW1301 | | 278 | | 径 5 | | スギ |
| 997 | 箸 | SD4 | T-5 | テフラド | RW7472 | 完全品 | 251 | | 径 6 | | スギ |
| 998 | 串 | SD4 | T-4 | テフラド | RW1314 | 完全品 | 284 | | 径 4.5 | | スギ |
| 999 | 串 | SD4 | T-4 | テフラド | RW1350 | 完全品 | 293 | | 径 6 | | スギ |
| 1000 | 串 | SD4 | T-4 | テフラド | RW1299 | 完全品 | 236 | | 径 6 | | スギ |
| 1001 | 箸か | SD4 | T-5 | 床面 | | 欠損 | 142 | | 径 6 | | スギ |
| 1002 | 齧串 | SD4 | T-31 | テフラド | RW138 | 欠損か | 147 | 20 | 3 | 刀形か | スギ |
| 1003 | 角材 | SD4 | T-21 | 床面 | RW7454 | | 168 | 35 | 30 | | ハコヤナギ属 |
| 1004 | 板状 | SD4 | T-5 | 床面 | RW7556 | 欠損 | 102 | 44 | 6 | | スギ |
| 1005 | 板状 | SD4 | S-22 | 床面 | RW7427 | 欠損 | 100 | 76 | 23 | ハート型 | ブナ属 |
| 1006 | 齧串 | SD4 | S-23 | テフラ上 | RW3068 | 完全品 | 231 | 19 | 1.8 | 土圧により変形 | スギ |
| 1007 | 曲物 | SD4 | T-6 | 床面 | RW542 | 欠損 | 径 91 | 器高 55 | 器厚 2 | ひしゃく | スギ |
| 1008 | 椀 | SD4 | T-4 | テフラド | RW1298 | 欠損 | 口径 (153) | 底径 86 | 器高 44 | 器厚 9 | ケヤキ |
| 1009 | 串 | SD4 | T-27 | テフラ上 | RW235 | 完全品 | 236 | 20 | 5.5 | | スギ |
| 1010 | 串 | SD4 | S-27 | テフラ上 | RW248 | 完全品 | 270 | | 径 6 | | スギ |
| 1011 | 齧串 | SD4 | S-28 | テフラ上 | RW125 | 欠損 | 132 | 15 | 3 | | スギ |
| 1012 | 箸 | SD4 | T-28 | テフラ上 | RW59 | 欠損か | 128 | | 径 6 | | スギ |
| 1013 | 三日月型板状 | SD4 | S-23 | テフラ上 | RW3063 | | 113 | 28 | 7.9 | | スギ |
| 1014 | 樹皮巻き | SD4 | S-27 | テフラ上 | RW240 | 完全品 | 39 | 48 | 0.9 | 曲物の留め帯か | ヤマザクラ or カバの樹皮 |
| 1015 | 火付け木 | SD4 | S-27 | テフラ上 | RW233 | | 83 | 径 11 | | 両端、焦げ | マツ属 |
| 1016 | 火付け木 | SD4 | S-27 | テフラ上 | RW249 | 完全品 | 118 | 径 9 | | 両端、焦げ | マツ属 |
| 1017 | 箸 | SD4 | S-24 | | RW3006 | 欠損か | 137 | 径 5 | | | スギ |
| 1018 | 棒状 | SD4 | S-26 | | 完全品 | 213 | 8 | 4 | | | スギ |
| 1019 | 齧串 | SD4 | S-24 | | RW3011 | 完全品 | 167 | 18 | 2 | 刀形か | スギ |
| 1020 | 齧串 | SD4 | S-24 | | RW2998 | 完全品 | 166 | 13 | 4 | | スギ |
| 1021 | 箸か | SD4 | T-4 | | RW1302 | 欠損か | 156 | 径 6 | | | スギ |
| 1022 | 棒状 | SD4 | S-27 | テフラ上 | RW245 | 欠損 | 294 | 10 | 5 | 両端、焦げ | スギ |
| 1023 | | SD4 | S-24 | | RW3008 | 欠損 | 110 | 31 | 9.8 | | スギ |

表 33 木製品観察表 (2)

| No | 種別 | 遺構 | グリッド | 層 | 遺物No | 残存状況 | 計測値 | | | 備考 | 木材質 |
|------|---------|--------|--------------|------|-----------------|------|----------|---------|------------------|----------------------------------|------|
| | | | | | | | 長さ | 幅 | 厚さ | | |
| 1024 | 板 | SD4 | S-25 | テフラ上 | RW110 | 欠損 | 1762 | 190 | 10 | 穿孔 刻痕「寺」 | スギ |
| 1025 | 板 | SD4 | S-24 T-25 | テフラ上 | RW3078 RW221 | 完全品 | 1710 | 194 | 20 | 穿孔 表面、焦げ 49 板と 51 板が 結合 | スギ |
| 1026 | 板 | SD4 | S-24 | テフラ上 | RW3333 | | 836 | 192 | 13 | | スギ |
| 1027 | 板 | SD4 | S-24 | テフラ上 | RW3077 | | 820 | 194 | 24 | | スギ |
| 1028 | 板 | SD4 | S-25 | テフラ上 | RW108 | 欠損 | 1614 | 160 | 10 | 穿孔 | スギ |
| 1029 | 棒板状 | SD5 | V-21 | | RW7147 | 欠損か | 483 | 50 | 17 | | クリ |
| 1030 | 串 | SD5 | AA-20 | | | 欠損 | 170 | 径 7 | | 端部、焦げ | スギ |
| 1031 | 火付け木 | SD5 | Y-21 | | RW5757 | | 142 | 径 11 | | 全体、焦げ | スギ |
| 1032 | 曲物 | SD2065 | O-30 | | | 欠損 | 47 | 25 | 5 | 体部の欠片 | スギ |
| 1033 | 齧串 | SD2066 | L-30 | | RW166 | 欠損 | 112 | 12 | 2.9 | | スギ |
| 1034 | 串 | SD2065 | N-30 | | RW175 | 完全品 | 235 | 径 5.7 | | | スギ |
| 1035 | 火付け木 | SX2014 | N-31 | | RW208 | | 87 | 14 | 10 | 端部、焦げ | ウツギ属 |
| 1036 | 下駄 | SX1285 | Y-18 | | RW7345 | 欠損 | 200 | 102 | 32 | | スギ |
| 1037 | 曲物 | SX1285 | Y-19 | | RW7509 | 欠損 | 179 | 174 | 7 | 底部のみ | スギ |
| 1038 | 角材 | SX1285 | Z-19 | | RW1513 | | 165 | 22 | 18 | | スギ |
| 1039 | 用途不明 | 旧河川 | AQ-22 | | RW212 | | 163 | 56 | 最大厚 66 最小厚 14 | | ブナ属 |
| 1040 | 火付け木 | SX2014 | N-31 | | | | 90 | 径 9 | | 端部、焦げ | マツ属 |
| 1041 | 半円型板状 | | T-15 | Ⅲ | | 欠損 | 114 | 74 | 9 | 曲物の底部か 表面、焦げ | スギ |
| 1042 | 輪 (縁飾り) | 旧河川 | AR-10 | 上面 | | 欠損 | 口径 (131) | 底径 (70) | 器高 (52) | 器厚 7 | ブナ属 |
| 1043 | | | AB-13 | Ⅱ | RW3628 | 欠損 | 119 | 18 | 9 | | クリ |
| 1044 | 箸か | | AH-18 | Ⅲ | RW5828 | 欠損 | 118 | 径 4.5 | | | スギ |

IV 理化学的分析

1 リン腐植分析・X線回折分析

赤外分光分析

パリオ・サーヴェイ株式会社

A はじめに

今回の自然科学分析調査では、埋壺内の内容物を推定することを目的としてリン・炭素（腐植）分析、土壌中に含まれていた赤色物質の由来を知る目的でX線回折分析、土器内面に付着している物質の成分を知る目的で赤外分光分析をそれぞれ実施する。

B 試料

リン・腐植分析用試料は、O-14グリッドから出土した埋壺（EU231）であり、埋壺の中と外から1点ずつ試料が採取されている。X線回折分析用試料は、AD-15グリッドから検出された土壌中に認められた赤色物質1点である。赤外分光分析用試料は、T-17グリッド SD4から検出された完形土器（RP898）の土器内面に付着している薄膜1点である。

C 分析方法

リン・腐植分析

リン酸は硝酸・過塩素酸分解-バナドモリブデン酸比色法、腐植はチューリン法で実施する（土壌標準分析・測定法委員会1986）。以下に各項目の具体的な操作工程を示す。試料を風乾後、軽く粉砕して2.00mmの篩を通過させる（風乾細土試料）。風乾細土試料の水分を加熱減量法（105℃、5時間）により測定する。風乾細土試料の一部を粉砕し、0.5mmφのふるいを全通させる（微粉砕試料）。リン酸含量は、風乾細土試料200gをケルダール分解フラスコに秤量し、硝酸約5mlを加えて加熱分解する。放冷後、過塩素酸約10mlを加えて再び加熱分解を行う。分解終了後、水で100mlに定容してろ過する。ろ液の一定量を試験管に採取し、リン酸発色液を加えて

分光光度計によりリン酸（ P_2O_5 ）濃度を測定する。測定値と加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりのリン酸含量（ P_2O_5 mg/g）を求める。

腐植含量は、微粉砕試料0.100~0.500gを100ml三角フラスコに正確に秤りとり、0.4Nクロム酸・硫酸混液10mlを正確に加え、約200℃の砂浴上で正確に5分間煮沸する。冷却後、0.2%フェニルアントラニル酸液を指示薬に0.2N硫酸第1鉄アンモニウム液で滴定する。滴定値および加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりの有機炭素量（Org-C乾土%）を求める。これに1.724を乗じて腐植含量（%）を算出する。

X線回折分析

土塊表面に付着した赤色物質を採取し、105℃で乾燥させた後、メノウ乳鉢で微粉砕する。微粉砕試料はアセトンを用いて無反射試料板に塗布し、測定試料とする。作成したX線回折測定試料について以下の条件で測定を実施する。検出された物質の同定解析は、Materials Data, Inc. のX線回折パターン処理プログラムJADEを用い、該当する化合物または鉱物を検索する。

装置：理学電気製MultiFlex DivergencySlit：1°
Target：Cu（Kα） Scattering Slit：1°
Monochrometer：Graphite湾曲 Receiving Slit：0.3mm
Voltage：40KV Scanning Speed：2° /min
Current：40Ma Scanning Mode：連続法
Detector：S C Sampling Range：0.02°
Calculation Mode：cps Scanning Range：2~45°

赤外分光分析

土器内面に付着した物質を採取し、顕微 FT-IR装置（サーモエレクトロン（株）製Nicolet Avatar 370, Nicolet Centaurus）を用い、測定を実施する。なお、赤外線吸収スペクトルの測定は、試料を鏡下で観察しながら測定位置を絞り込み、ATR法（Geクリスタル）で行う。また、得られたスペクトルは各種の補正を施した後、吸光度（ABS）として表示する。測定条件及び各種補正処理の詳細については、FT-IRスペクトルと共に図中に併記する。

D 結 果

リン・腐植分析

結果を表 34に示す。壔内、壔外ともに値が類似し、腐植含量で15%、リン酸含量で1mg/g程度である。

表34 リン・腐植分析結果

土色は新版標準土色帖（農林省農林水産技術会議監修、1967）による。土性は土壤調査ハンドブック（ペドロジスト懇談会編、1984）による。HC…重粘土（粘土45～100%、シルト0～55%、砂0～55%）

| 試料名 | 土性 | 土色 | 腐植含量(%) | P205(mg/g) |
|---------------|----|------------|---------|------------|
| O-14 EU231 壔内 | HC | 25Y4/2 暗灰黄 | 1.47 | 0.87 |
| O-14 EU231 壔外 | HC | 25Y4/2 暗灰黄 | 1.63 | 1.13 |

X線回折分析

X線回折図を第173図に示す。検出された鉱物は石英（quartz）、斜長石（albite）、単斜輝石（diopside）、赤鉄鉱（hematite）のほか、粘土鉱物であるモンモロロナイト（montmorillonite）、緑泥石（clinochlore）の5鉱物である。

赤外分光分析

測定結果を第174図に示す。なお、図中には比較試料として漆、膠の実測スペクトルを併記した。

主な吸収帯は、3303、1646、1540、1041cm⁻¹の強い吸収帯および2937、2864、1450、1392、1268cm⁻¹の吸収帯である。なお、3303cm⁻¹の吸収帯はN-H伸縮振動、2937、2864cm⁻¹の吸収帯はメチル基およびメチレン基のC-H伸縮振動、1646、1540cm⁻¹の強い吸収帯は酸アミド結合によるアミド吸収、アミド吸収と推定される。なお、1041cm⁻¹の吸収帯はSi（Al）-O基による振動吸収と判断される。

E 考 察

土器埋納物

リンやカルシウムは、哺乳動物の生命維持に必要な元素であり、特に、脳、内臓、骨などに多く含まれている。これらの元素は、土壌中にも含まれており、周辺地形、土壌の種類、周辺植生などによって、その含量が異なる。動物の遺体に含まれるリン酸やカルシウムは、土壌中と比べて桁違いに多いので、これらが土壌中に埋納されると、高濃度のリン酸やカルシウムが土壌中に多く残存することになる。これらは、遺体が腐敗したあとも成分として土壌中に残存するが、経年変化によって徐々に流亡していく。このなかでは、リン酸は水に溶けにくいこと

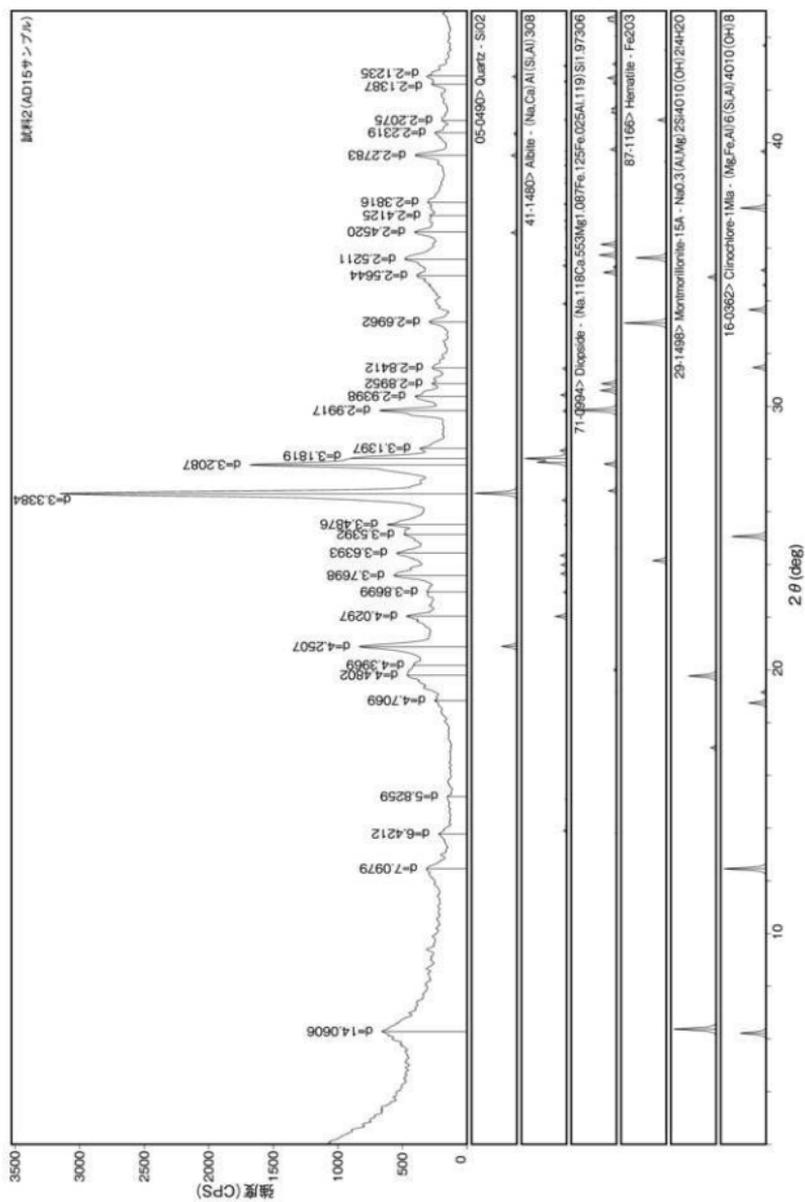
から、土壌中で移動が少なく、長い間残ると考えられている。本遺跡の遺構覆土のように河川性の堆積物が母材となっている場合、当社の事例をみると、自然状態でのリン酸値は、1mg/g前後である。今回の値をみると、壔内、壔外ともにこの値に近い。また、土壌中のリン酸は、腐植すなわち植物遺体由来するものがほとんどであるが、今回の腐植含量についても壔内、壔外とも同程度である。以上のことから、今回の試料のリン酸含量は自然状態の範囲内であるとみられ、動物遺体等により富化された痕跡は認められない。なお、埋設土器は割れていることなどから、仮に遺体が埋納されていたとしても、経年変化によるリン酸の拡散によって、自然状態のレベルにまで下がっていると推定される。

赤色顔料

遺跡で検出される代表的な赤色物質にはベンガラ（赤鉄鉱：hematite[α-Fe₂O₃]）のほか、水銀朱（辰砂：cinnabar[HgS]）、鉛丹（鉛丹：minium[Pb₃O₄]）などがある。今回、赤色物質から赤鉄鉱が検出されたことから、本赤色物質はベンガラであると考えられる。なお、同時に検出された他の鉱物は、土壌や岩石中に見られる一般的な造岩鉱物であることから、赤色物質採取時に混在した土壌鉱物と考えられる。なお、ベンガラには天然の赤鉄鉱を利用する場合のほか、含水水酸化鉄を焼成して得られる赤鉄鉱を利用する場合がある。また、赤鉄鉱にはパイプ状構造をなすものと、非パイプ状構造のものとがあり、前者については沼沢地などにおいて鉄バクテリアが生成する含水水酸化鉄（いわゆる高師小僧）が発物質であることが判明している（岡田1997 織瀬・沢田1997）。一遺跡において同一時期に使用されるベンガラはパイプ状もしくは非パイプ状のどちらかが支配的な傾向にあるとされる（成瀬1998）。したがって、今回の試料についても、電子顕微鏡などを利用してパイプ状構造の有無を観察することにより、その由来についてさらに詳細な情報が得られる可能性がある。

土器付着物

有機物を構成している分子は、炭素や酸素、水素などの原子が様々な形で結合している。この結合した原子間は絶えず振動しているが、電磁波のようなエネルギーを受けることにより、その振動の振幅は増大する。この振



測定情報

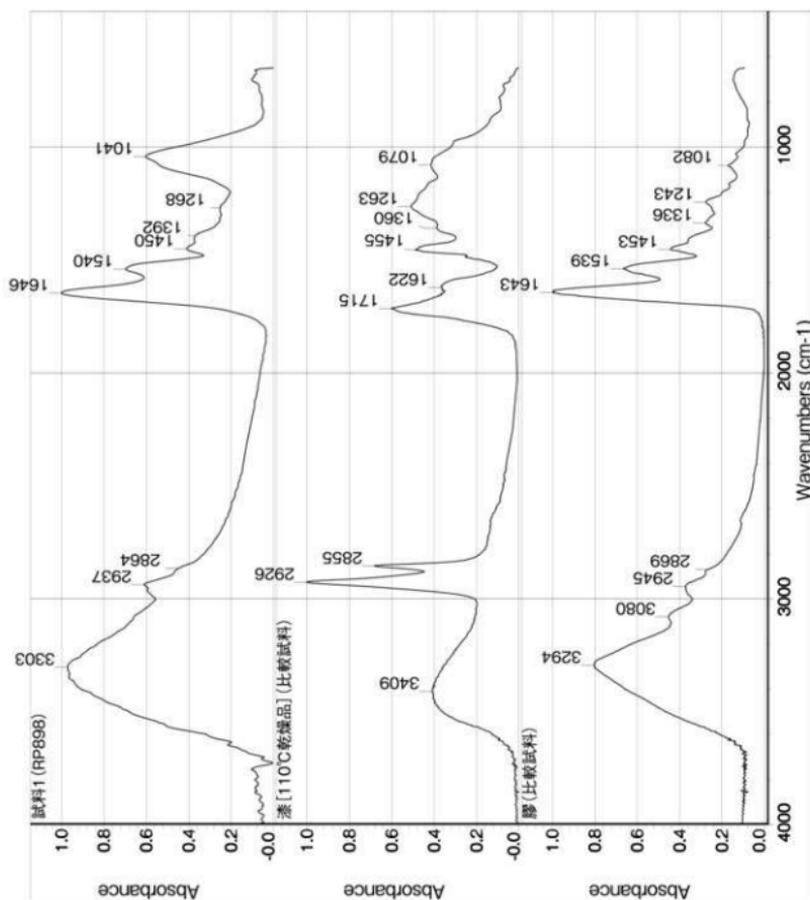
サンプリング回数: 64
 バックグラウンドスキャン回数: 64
 分解能: 4,000
 サンプリングレイン: 2.0
 ミラー速度: 1,8988

光学系の構成

検出器: MCT/A
 ビームスプリッター: KBr
 光源: IR

備考

顕微ATR(Geクリスタル)法
 CO₂除去(直線化)
 アドバンストATR補正
 オートベースライン補正
 スムージング処理
 Y軸正規化



第174図 FT-IRスペクトル

幅の増大は、その結合の種類によって、ある特定の波長の電磁波を受けたときに突然大きくなる性質がある。この時に、電磁波のエネルギーは結合の振動に使われて(すなわち吸収されて)、その物質を透過した後の電磁波の強度は弱くなる。

有機物を構成している分子における結合の場合は、電磁波の中でも赤外線領域に入る波長を吸収する性質を有するものが多い。そこで、赤外線の波長領域において波長を連続的に変えながら物質を透過させた場合、さまざまな結合を有する分子では、様々な波長において、赤外線の吸収が発生し、いわゆる赤外線吸収スペクトルを得ることができる。通常、このスペクトルは、横軸に波数(波長の逆数 cm^{-1} で示す)、縦軸に吸光度(ABS)を取った曲線で表されることが多い。したがって、既知の物質において、どの波長でどの程度の吸収が起こるかを調べ、その赤外線吸収スペクトルのパターンを定性的に標準化し、これと未知物質の赤外線吸収スペクトルのパターンとを定性的に比較することにより、未知物質の同定をすることもできる(山田1986)。

当社では試料の出所が既知の物質について、同一測定条件で赤外線吸収スペクトルを測定した例がいくつかあり(未公表)、遺跡で検出される黒色物質の代表として

漆、天然アスファルト、松脂、動植物油、炭化物などが調査例としてあげられる。これらは、いずれも固有の吸収帯があり、漆では3480、2930、2860、1710、1620、1450 cm^{-1} 、天然アスファルトでは2900、1600、1460、1380 cm^{-1} と脂肪族飽和炭化水素に帰属する吸収帯に特徴がある。また、松脂は1700 cm^{-1} 、動植物油は1740 cm^{-1} 、炭化物は1140~1160 cm^{-1} に特徴ある吸収帯がある。

今回、土器内面に付着した黒色物質の赤外線吸収スペクトルでは、1041 cm^{-1} に土器胎土に由来すると思われる珪酸塩の吸収が混在しているものの、漆に特徴的に認められる2930、2860、1710 cm^{-1} 付近の吸収が弱く、漆のスペクトルパターンとは異なっていることから、その由来は漆とは異なると考えられる。試料の吸収スペクトルを見る限りでは、アミド I・II 吸収帯が強く観察されていることから、タンパク質を主体とした物質である可能性が高いと考えられる。比較試料として膠の実測例を図中に併記しているが、珪酸塩による1041 cm^{-1} の吸収を除けば、類似したスペクトルパターンであるといえる。

以上のことから、黒色物質はタンパク質を主体とした材質であり、膠などの動物性蛋白や大豆などの植物性蛋白の可能性が高いと考えられる。

引用文献

- 土壌標準分析・測定法委員会編 1986 「土壌標準分析・測定法」 博友社 p.354
 成瀬正和 1998 「縄文時代の赤色顔料」『考古学ジャーナル 438』p.10~ p.14
 農林省農林水産技術会議事務局監修 1967 「新版標準土色帖」
 岡田文男 1997 「パイプ状ベンガラ粒子の復元」『日本文化財科学会第 14 回大会研究発表要旨集』p.38~ p.39
 織師順子・沢田正昭 1997 「酸化鉄系赤色顔料の基礎的研究」『日本文化財科学会第 14 回大会研究発表要旨集』p.76~ p.77
 ペドロジスト懇談会編 1984 「土壌調査ハンドブック」 博友社 p.156
 山田富貴子 1986 「赤外線吸収スペクトル法」『機器分析のてびき第 1 集』化学同人 p.1~ p.18

2 火山灰・炭化木製品・骨の分析

パルノ・サーヴェイ株式会社

A はじめに

本報告は、溝跡埋積層中に認められた「火山灰」について、その碎屑物の特性を明らかにすることにより、噴出年代の明らかにされている指標テフラとの対比を行い、具体的な年代指標を得る。また、調査区内で検出された性格不明の炭化物集中箇所を構成している炭化材の種類同定および溝跡埋積層中より出土した動物骨の種類同定を行い、各遺構にかかわる資料を作成する。

B 溝跡埋積層中の火山灰の分析

試料

試料は、調査区中央よりやや西側を南北方向に伸びる溝跡であるSD4の埋積層中から採取された火山灰とされる3点である。SD4は幅1.5~2m、深さ約1.5mであり、埋積層のほぼ中に火山灰層とされる堆積層が認められており、その直上と直下および底面付近の砂質層の3層準から土器その他の遺物が多量に出土している。

試料には、資料1~3までの試料名が付されている。資料1はSD4北端部に近いT-6グリッド断面の4層とされた火山灰層、資料2はSD4の中央部付近のT-15グリッド断面の3層とされた火山灰層、資料3はSD4グリッド南端部に近いT-26グリッド断面の4層とされた火山灰層から、それぞれ採取されている。なお、3点の外見の特徴は、いずれも灰黄色を呈する砂質シルトである。

分析方法

(1)テフラ分析

試料約20gを蒸発皿に取り、水を加え泥水にした状態で超音波洗浄装置により粒子を分散し、上澄みを流し

去る。この操作を繰り返すことにより得られた砂分を乾燥させた後、実体顕微鏡下にて観察する。観察は、テフラの本質物質であるスコリア・火山ガラス・軽石を対象とし、その特徴や含有量の多少を定性的に調べる。

火山ガラスは、その形態によりバブル型・中間型・軽石型の3タイプに分類する。各型の形態は、バブル型は薄手平板状、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状あるいは破砕片状などの塊状ガラスであり、軽石型は小気泡を非常に多く持った塊状および気泡の長く伸びた繊維束状のものとする。

さらに火山ガラスについては、その屈折率を測定することにより、テフラを特定するための指標とする。屈折率の測定は、古澤(1995)のMAIOTを使用した温度変化法を用いる。

(2)重軽鉱物分析

試料約40gに水を加え超音波洗浄装置により分散、250メッシュの分析篩を用いて水洗し、粒径1/16mm以下の粒子を除去する。乾燥の後、篩別し、得られた粒径1/4mm-1/8mmの砂分をポリタングステン酸ナトリウム(比重約2.96)により重液分離、重鉱物と軽鉱物をそれぞれ250粒に達するまで偏光顕微鏡下にて同定する。重鉱物の同定の際、不透明な粒については、斜め上方からの落射光下で黒色金属光沢を呈するもののみを「不透明鉱物」とした。「不透明鉱物」以外の不透明粒および変質等で同定の不可能な粒子は、「その他」とした。「その他」は軽鉱物中においても同様である。また、火山ガラスは、便宜上軽鉱物組成に入れ、その形態は、上述のテフラ分析と同様に分類する。

結果

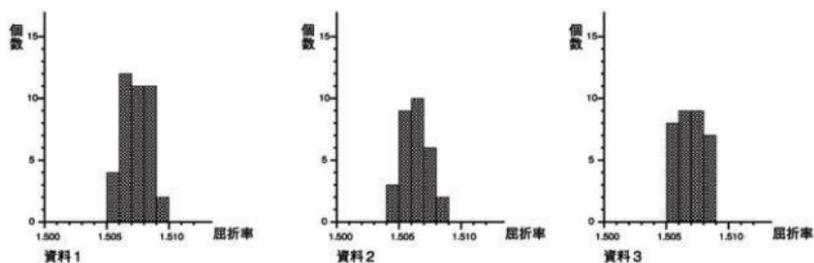
(1)テフラ分析

結果を表35に示す。3点ともに処理後に得られた砂分には、多量の細砂~極細砂径の火山ガラスが含まれる。火山ガラスのほとんどは無色透明の塊状の軽石型であり

表 35 テフラ分析結果

| 試料名 | 遺構名 | 地点名 | 層名 | スコリア | | 火山ガラス | | 軽石 | 由来する テフラ |
|-----|-----|----------|----|------|------|--------------|---|----|-------------|
| | | | | 量 | 量 | 色調・形態 | 量 | | |
| 資料1 | SD4 | T-6グリッド | 4層 | - | ++++ | cl・pm>>cl・bw | - | - | Toa |
| 資料2 | SD4 | T-15グリッド | 3層 | - | ++++ | cl・pm>>cl・bw | - | - | Toa |
| 資料3 | SD4 | T-26グリッド | 4層 | - | ++++ | cl・pm>>cl・bw | - | - | Toa |

凡例 - :含まれない、(+):きわめて微量、+:微量、++:少量、+++ :中量、++++ :多量、
cl:無色透明、br:褐色、bw:バブル型、md:中間型、pm:軽石型。

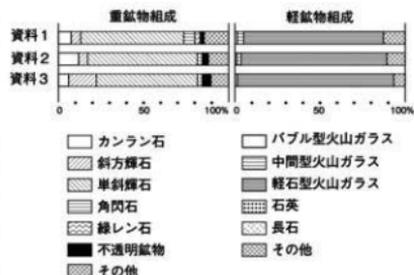


第175図 火山ガラスの屈折率

少量の繊維束状のものも混在する。また、微量の無色透明のバブル型も認められる。火山ガラスの屈折率測定結果を第175図に示す。3点はいずれもn1.505~1.509のレンジに入り、n1.506~1.507にモードがある。

(2) 重軽鉱物分析

結果を表36、第176図に示す。重鉱物組成および軽鉱物組成ともに3点はほぼ同様の組成を示す。重鉱物組成は、単斜輝石が最も多く、少量のカンラン石と斜方輝石を伴い、少量または微量の角閃石と微量の緑レン石、不透明鉱物を含む。軽鉱物組成は、軽石型火山ガラスがほとんどを占め、微量のバブル型および中間型の火山ガラスを伴う。石英や長石類は含まれるが、極めて微量なために計数されない。



第176図 SD4 埋積層中の火山灰の重軽鉱物組成

表36 重軽鉱物分析結果

| 試料名 | カンラン石 | 斜方輝石 | 単斜輝石 | 角閃石 | 黒雲母 | 緑レン石 | 不透明鉱物 | その他 | 合計 | バブル型火山ガラス | 中間型火山ガラス | 軽石型火山ガラス | 石英 | 長石 | その他 | 合計 |
|-----|-------|------|------|-----|-----|------|-------|-----|-----|-----------|----------|----------|----|----|-----|-----|
| 資料1 | 19 | 14 | 151 | 16 | 0 | 8 | 6 | 36 | 250 | 4 | 9 | 205 | 0 | 0 | 32 | 250 |
| 資料2 | 30 | 13 | 161 | 7 | 0 | 0 | 9 | 30 | 250 | 3 | 6 | 214 | 0 | 0 | 27 | 250 |
| 資料3 | 15 | 41 | 148 | 7 | 1 | 0 | 13 | 25 | 250 | 4 | 2 | 229 | 0 | 0 | 15 | 250 |

考 察

テフラ分析による砂分の状況と軽鉱物組成から、3点の試料が採取された堆積層は、細粒の火山ガラスを主体とするテフラ層である。上述した砕屑物の特徴と行可免遺跡の地理的位置、さらに、これまでに研究された東北地方におけるテフラの産状(町田ほか1981;1984 Arai et al.1986、町田・新井2003など)との比較から、これらのテフラ層は、十和田aテフラ(To-a)の降下堆積物に

由来すると考えられる。To-aは、平安時代に十和田カルデラから噴出したテフラであり、給源周辺では火砕流堆積物と降下軽石からなるテフラとして、火砕流の及ばなかった地域では軽石質テフラとして、さらに給源から離れた地域では細粒の火山ガラス質テフラとして、東北地方のほぼ全域で確認されている(町田ほか1981)。また、その噴出年代については、(早川・小山1998)による詳細な調査によれば、西暦915年とされている。なお、(町田・新井2003)に記載されたTo-aの火山ガラスの

屈折率は、 $n_{1.496} \sim 1.508$ の広いレンジを示す。ただし、 $n_{1.502}$ 以下の低い屈折率の火山ガラスを主体とする火山灰層は、南方へは広がらず、十和田周辺とその東方地域に分布が限られるとされている(町田ほか1981)。おそらく、今回検出されたテフラは、低屈折率の火山ガラスを含まないTo-aに相当するものと考えられる。

今回の試料が採取されたテフラ層は、火山ガラスの濃集度が高いことから、テフラ噴出時に溝跡内に降下堆積したものである可能性が高い。また、同じ理由により、テフラ降下時および降下後もしばらくは、溝跡内には細粒物を流し去るほどの水も流れていなかった可能性が高い。したがって、テフラ層の直下や直上から出土したとされる完形または大型の破片からなる土器は、流されてきたものというよりは、人為的に溝内に置かれた(捨てられた)可能性がある。このことから、テフラの噴出年代と土器の使用年代との前後関係をテフラ層と土器出土層位との層位関係に置き換えても良い。すなわち、今回の分析結果は、発掘調査所見で示された、3つの土器群の設定とその年代を支持する結果になったといえる。

なお、今回確認された重鉱物組成は、カンラン石を含むことと単斜輝石が卓越することにおいてTo-aの重鉱物組成とは異なっている。これは、テフラ層中にTo-aとは由来の異なる碎屑物も混在していることを示唆する。この場合、混在しているのは溝跡の構築されている沖積低地を構成する碎屑物である。おそらくテフラ降下堆積後の攪乱により混入したと考えられる。混入した碎屑物の由来は、ほとんどが低地背後の山地から大山川などの河川によって運ばれたものであると考えられる。(土谷ほか1984)や(大沢ほか1988)などの地質記載によれば、行司免遺跡背後の山地は善宝寺層と呼ばれる新第三紀の砂岩・泥岩・凝灰岩層からなるが、その中に小連寺ドレイトとよばれる貫入岩体も分布している。小連寺ドレイトの岩質はカンラン石普通輝石ドレイトとされていることから、今回検出された重鉱物は、この岩体由来の鉱物片が多く含まれていると考えられる。

C 遺構出土炭化木製品の樹種

試料

試料は、SX25から出土した板状の炭化木製品1点(資料4)である。SX25は、炭化物集積地点であり、床面

に焼土は認められないが、炭化物はSX25の地点で焼成したと考えられている。

分析方法

木口(横断面)・柀目(放射断面)・板目(接線断面)の3断面の断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織を観察し、その特徴から種類を同定する。なお、同定の根拠となる顕微鏡下での木材組織の特徴等については、(鳥地・伊東1982)および(Wheeler他1998)を参考にする。

結果

炭化木製品は、落葉広葉樹のブナ属に同定された。解剖学的特徴等を記す。

・ブナ属(Fagus) ブナ科

散孔材で、管孔は単独または放射方向に2~3個が複合して散在し、年輪界付近で径を減ずる。道管の分布密度は比較的高い。道管は単穿孔および階段穿孔を有し、壁孔は対列状~階段状に配列する。放射組織は同性、単列、数細胞高のものから複合放射組織までである。

考察

採取された試料にはイネ科植物と考えられる炭化物が多く、その中に資料4が混在していた。資料4は落葉広葉樹のブナ属であった。ブナ属にはブナとイヌブナがあるが、本地域では山地の落葉広葉樹林の主構成種であるブナが一般的である。ブナは、比較的重硬であるが、加工は容易であり、建築・土木・薪炭材などの他、漆器の木地などに利用される。今回の炭化木製品の用途等は不明であるが、ブナの木材は周辺山地で入手可能であることから、遺跡周辺で入手できる木材を利用したことが推定される。

D 溝跡出土の動物骨

試料

試料は、SD4の溝底面付近に堆積する砂質層から出土した骨2点(資料5および参考資料)である。両試料とも、既にクリーニングされた状態にある。試料の詳細は、結果とともに表示する。

分析方法

試料を肉眼およびルーペで観察し、その形態的特徴から、種と部位の同定を行う。計測は、デジタルノギスを用いて測定する。なお、同定および解析は、金子浩昌先

生の協力を得た。

結果および考察

検出された分類群は、ウマとウシの2種類であり(表37)、各動物種とも上腕骨の破片である(表38)。いずれも保存は良好と言えず、骨表面の劣化著しく、原表面を残す部分ごく一部に見るのみである。骨体の変形などは強くないので、おおよその計測は可能であった。以下、試料ごとに結果を記す。なお、ウマ・ウシの大きさについては、西中川ほか(1991)などを参考とする。

<資料5>

ウシの左上腕骨である。近位端が欠損する。現長138.72mm、遠位骨端より骨体部105.0mmを残す標本である。骨端部は骨化しており、成体と判断できる。骨体最小径37.59mm、遠位骨端径77.83mm前後とみられる。

骨表面に明瞭な加工痕を確認できないが、骨端の滑車面上にくぼみ痕があり、叩いたような痕跡とも思われる。

上腕骨から推定されるウシは、黒毛和牛種とはほぼ同じになり、古代～中近世遺跡出土例としてやや大きい個体であったといえよう。

<参考資料>

ウマの左上腕骨である。骨体部のみ残り、現長134.47mmを計る。三角筋粗面隆起部の基部から遠位骨端部上部の間を残す標本で、成体である。骨体最小径32.02mm、現表面が劣化しているために破損部に何らかの加工痕の有無など観察できないが、廃棄後に破損した可能性もある。上腕骨から推定されるウマは、在来馬として知られる御崎ウマに近似し、中小サイズのウマとみられる。

表37 検出分類群の一覧

| | | |
|----------|----------------|----------------|
| 脊椎動物門 | Phylum | Vertebrata |
| 哺乳綱 | Class | Mammalia |
| ウマ目(奇蹄目) | Order | Perissodactyla |
| ウマ科 | Family | Equidae |
| ウマ | Equus caballus | |
| ウシ目(偶蹄目) | Order | Artiodactyla |
| ウシ科 | Family | Bovidae |
| ウシ | Bos taurus | |

表38 骨同定結果

| | 試料 | 分類群 | 部位 | 左右 | 部分 |
|------|-------------|-----|-----|----|------|
| 資料5 | T-8 火山灰下砂層 | ウシ | 上腕骨 | 左 | 近位端欠 |
| 参考資料 | RN 871 S-19 | ウマ | 上腕骨 | 左 | 骨体 |

引用・参考文献

- Arai, F., Machida, H., Okumura, K., Miyauchi, T., Soda, T., Yamagata, K. (1986) Catalog for late quaternary marker-tephras in Japan II - Tephra occurring in Northeast Honshu and Hokkaido - .Geographical reports of Tokyo Metropolitan University No.21 p.223-250
- 古澤明 1995 「火山ガラスの屈折率測定および形態分類とその統計的な解析に基づくテフラの識別」『地質学雑誌 101』 p.123 ~ p.133
- 早川由紀夫・小山真人 1998 「日本海をはさんで10世紀に相次いで起こった二つの大噴火の年月日-十和田湖と白頭山-」『火山 43』 p.403 ~ p.407
- 町田洋・新井房夫 2003 『新編 火山灰アトラス』 東京大学出版会 p.336
- 町田洋・新井房夫・森脇広 1981 「日本海を渡ってきたテフラ」『科学 51』 p.562 ~ p.569
- 町田洋・新井房夫・杉原重夫・小田勝夫・遠藤邦彦 1984 「テフラと日本考古学-考古学研究と関連するテフラのカタログ-」『渡辺直経(編)古文化財に関する保存科学と人文・自然科学』 同朋舎 p.865 ~ p.928
- 西中川謙・本田道輝・松元光寿 1991 「古代遺跡出土骨からみたわが国の牛、馬の渡来時期とその経路に関する研究」『平成2年度文部省科学研究費補助金(一般研究B)研究成果報告書』 p.99
- 大沢橋・広島俊男・駒沢正夫・須田芳朗 1988 20万分の1地質図幅「新庄および酒田」地質調査所
- 島地謙・伊東隆夫 1982 『図説木材組織』 地球社 p.176
- 土谷信之・大沢橋・池辺輝 1984 「鶴岡地域の地質」『地域地質研究報告 6 5万分の1図幅』 地質調査所 p.77
- Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (編) 1998 「広葉樹材の識別」『I AWAによる光学顕微鏡的特徴リスト』 伊東隆夫・藤井智之・佐伯浩(日本語版監修) 海青社 p.122 [Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (1989) *I AWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification*].

3 出土木材の年代測定・樹種同定、

テフラの確認、古環境の検討・

土器の胎土分析

パリオ・サーヴェイ株式会社

A はじめに

本報告では、検出された遺構に伴う遺物および遺構の覆土を対象とした自然科学分析を行うことにより、行司免遺跡における各遺構の用途や性格に関わる資料を作成する。対象とする試料とその分析方法を以下に述べる。

1) 溝跡や炭集中遺構などから出土した炭化材および溝跡出土の自然木や木製品さらに木棺の材などを対象として、放射性炭素年代測定を行い、各遺構・遺物に係わる年代資料を得る。また、試料の樹種同定も行い、木材利用等に関する情報を得る。

2) ピットおよび炭集中遺構において、テフラとされた堆積物を対象とし、その砕屑物の特性を明らかにする。テフラである場合には、噴出年代の明らかにされている指標テフラとの対比を行い、検出された遺構にかかわる年代指標を与える。

3) 溝跡内の堆積物および炭集中遺構の覆土を対象として、珪藻、花粉の各微化石分析を行い、また、出土した種実遺体および貝の同定を行う。これらの結果から、調査区内および周辺の環境について考察する。

4) 土墳墓の可能性があるとされた遺構、木棺墓、火葬施設とされた遺構の各遺構覆土を対象として、土壌中における腐植含量とリン酸含量を求め、遺体の埋納された痕跡について検討する。

5) 調査区内より出土した須恵器と土師器の胎土の特徴を明らかにすることにより、行司免遺跡および周辺における土器の製作や使用に関わる資料を作成する。

B 遺構出土材の年代および樹種

試料

試料は、行司免遺跡の各遺構から採取された炭化材10点と各遺構より出土した木製品・自然木10点の合計20点である。全点について、放射性炭素年代測定と材

同定を行う。炭化材と木製品・自然木には、それぞれ試料番号1~10が付されている。各試料の出土遺構およびその発掘調査所見等については、分析結果を呈示した表39および表41に併記する。

分析方法

(1) 放射性炭素年代測定

試料は、超音波煮沸洗浄と酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸1.2N、水酸化ナトリウム1N、塩酸1.2N）により、不純物を取り除いたあと、グラファイトを合成し、測定用試料とする。測定機器は、NEC製コンパクトAMS・1.5SDHを用いる。放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。測定年代は1950年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差(One Sigma 68%)に相当する年代である。暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.0 (Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer)を用い、誤差として標準偏差(One Sigma)を用いる。

(2) 樹種同定

木製品・自然木(生木)は、剃刀の刃を用いて木口(横断面)・柀目(放射断面)・板目(接線断面)の3断面の徒手切片を作製し、ガム・クロラール(抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液)で封入し、プレパラートを作製する。作製したプレパラートは、生物顕微鏡で木材組織を観察し、その特徴から種類を同定する。

炭化材については、木口(横断面)・柀目(放射断面)・板目(接線断面)の3断面の割断面を作製し、実顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織を観察し、その特徴から種類を同定する。

なお、同定の根拠となる顕微鏡下での木材組織の特徴等については、(高地・伊東1982 Wheeler他 1998 Richter他2006)を参考にする。また、各樹種の木材組織の配列の特徴については、(林1991 伊東1995・1996・1997・1998・1999)や独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースを参考にする。

結果

(1) 放射性炭素年代測定

a) 炭化材

同位体効果による補正を行った測定結果を表39に示す。試料番号8のSX1184出土炭化材を除き、他の試料は、

は1100~1200年前頃の年代にまとまる。試料番号8の年代は、これより200~300年ほど古い約1400年前頃の年代を示している。

また、校正した暦年を表40に示す。暦年校正とは、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年代値に対し、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、及び半減期の違い (^{14}C の半減期 5730 ± 40 年) を校正することである。暦年校正に関しては、本来10年単位で表すが通例であるが、将来的に暦年校正プログラムや暦年校正曲線の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、1年単位で表している。今回の試料は、北半球の大気中炭素に由来する校正曲線を用いる。暦年校正は、測定誤差 σ 、 2σ 双方の値を計算する。 σ は統計的に真の値が68%の確率で存在する範囲、 2σ は真の値が95%の確率で存在する範囲である。また、表中の相対比とは、 σ 、 2σ の範囲をそれぞれとした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。

上述したように、試料番号8以外の試料は、まとまった年代幅に入ったが、それらを暦年で見ると、概ね8世紀末~10世紀という年代になる。試料番号8については、7世紀になる。

b) 木製品・自然木

同位体効果による補正を行った測定結果を表41に示す。試料によって、様々な年代が認められる。最も古い年代は試料番号7の約2700年前であり、最も新しい年代は試料番号8の130年前である。他の試料では、2000~1900年前(試料番号3・6)、1500年前(試料番号4)、1200~1100年前(試料番号2・5・9)、400~300年前(試料番号1・10)という年代が得られている。

また、校正した暦年を表42に示す。上述したように、試料により年代は大きく異なる。試料番号7は2839-2758calBPであり、試料番号8は17世紀末から現代までの年代となる。それ以外の試料では、試料番号3・6は概ね2000-1900calBP、試料番号4は6世紀後半から7世紀初頭、試料番号2・5・9は8世紀末~10世紀、試料番号1・10は15世紀後半から17世紀前半となる。

(2) 樹種同定

樹種同定結果を表39・41に示す。炭化材は、広葉樹5種類(ヤナギ属・ブナ属・ケヤキ・トチノキ・アワブ

キ属)とイネ科に同定された。なお、試料番号2は、保存状態が悪く、組織の観察ができなかったため種類不明である。また、木製品・自然木は、針葉樹2種類(スギ・ヒノキ科)、広葉樹6種類(オニグルミ・ブナ属・エノキ属・ウツギ属・エゴノキ属・トネリコ属)に同定された。同定された各種樹の解剖学的特徴等を記す。

・スギ(*Cryptomeria japonica* (L. f.) D. Don) スギ科スギ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は比較的広い。樹脂細胞はほぼ晩材部に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はスギ型で、1分野に2~4個。放射組織は単列、1~15細胞高。

・ヒノキ科(Cupressaceae)

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やか~やや急で、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔は保存が悪く観察できない。放射組織は単列、1~10細胞高。

・オニグルミ(*Juglans mandshurica* Maxim. subsp. sieboldiana (Maxim.) Kitamura) クルミ科クルミ属

散孔材で、道管径は比較的大径、単独または2~3個が放射方向に複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織はほぼ同性、1~3細胞幅、1~40細胞高。

・ヤナギ属(*Salix*) ヤナギ科

散孔材で、道管は単独または2~3個が複合して散在し、年輪界付近でやや管径を減少させる。道管は、単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、単列、1~15細胞高。

・ブナ属(*Fagus*) ブナ科

散孔材で、管孔は単独または放射方向に2~3個が複合して散在し、年輪界付近で径を減らす。道管の分布密度は高い。道管は単穿孔および階段穿孔を有し、壁孔は対列状~階段状に配列する。放射組織はほぼ同性、単列、数細胞高のものから複合放射組織までである。

・エノキ属(*Celtis*) ニレ科

環孔材で、孔圏部は1~3列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、塊状に複合し接線・斜方向に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁

表 39 炭化材の放射性炭素年代測定結果および樹種同定結果

| 番号 | グリッド | 遺構 | 位置 | 遺物番号 | 分類 | 発掘調査所見等 | 樹種 | 補正年代 | $\delta^{13}\text{C}$ | 測定年代 | Code No. |
|----|----------|----------|-----------|--------|----------|--------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------------------|-----------|------------|
| | | | | | | | | BP | (‰) | BP | |
| 1 | S-24 | SD4 | | RW2996 | 炭 | 平安時代の人為的な溝跡 (To-a 降下時前後) | アワブキ属 | 1140 ± 20 | -29.46 ± 0.11 | 1215 ± 20 | PLN-959801 |
| 2 | T-26 | SD4 | | | ワラのようなもの | | 不明 | 1200 ± 20 | -26.97 ± 0.12 | 1230 ± 20 | PLN-959802 |
| 3 | P-24 | SD5a | | RN2290 | 炭 | 平安時代の人為的な溝跡。SD4 より古い。 | ブナ属 | 1190 ± 20 | -28.41 ± 0.14 | 1245 ± 20 | PLN-959803 |
| 4 | | SX26 | | | ワラのようなもの | 平安時代の炭化物集中地点。性格不明。 | イネ科 | 1110 ± 20 | -23.24 ± 0.10 | 1080 ± 20 | PLN-959804 |
| 5 | | SH1001 | 3と4の間のベルト | | 炭 | 平安時代の火葬施設。土器型式から10世紀前後か。 | トチノキ | 1160 ± 20 | -26.24 ± 0.11 | 1180 ± 20 | PLN-959805 |
| 6 | | SH1001 | | RW117 | 炭 | | ヤナギ属 | 1105 ± 25 | -26.59 ± 0.20 | 1135 ± 25 | PLN-959806 |
| 7 | | SX1140 | | RW2434 | 炭 | 平安時代の炭化物集中地点。性格不明。 | ブナ属 | 1090 ± 20 | -27.39 ± 0.11 | 1130 ± 20 | PLN-959807 |
| 8 | AB,AC-22 | SX1184 | | | 炭 | 平安時代の土坑。墓坑の可能性あり。 | ケヤキ | 1395 ± 20 | -31.02 ± 0.14 | 1495 ± 20 | PLN-959808 |
| 9 | AA-18 | SX1248 | | | 棒状の炭 | 奈良末～平安はじめ頃の土坑。炭化米など炭化物のはか須臾器などの遺物も多く含む。炭化物と粘土が相互に重なる。性格不明遺構。 | トチノキ | 1245 ± 20 | -23.58 ± 0.10 | 1220 ± 20 | PLN-959809 |
| 10 | | SX1263 北 | | | 炭 | 奈良末～平安はじめ頃の炭化物の集中箇所。性格不明。 | トチノキ | 1190 ± 20 | -25.65 ± 0.12 | 1200 ± 20 | PLN-959810 |

1) 年代値の算出には、Libbyの半減期 5568年を使用。

2) BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。

3) 付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の68%が入る範囲) を年代値に換算した値。

表 40 炭化材の暦年較正結果

| 番号 | 補正年代 (BP) | | 暦年較正年代 (cal) | | | | | | 相対比 | Code No. |
|----|-----------|-----------|--------------|---|--------------|--------------|---|-------|-------|------------|
| 1 | 1140 ± 21 | σ | cal AD 886 | - | cal AD 900 | cal BP 1,064 | - | 1,050 | 0.250 | PLN-959801 |
| | | | cal AD 918 | - | cal AD 963 | cal BP 1,032 | - | 987 | 0.750 | |
| | | 2σ | cal AD 784 | - | cal AD 787 | cal BP 1,166 | - | 1,163 | 0.004 | |
| | | | cal AD 818 | - | cal AD 842 | cal BP 1,132 | - | 1,108 | 0.042 | |
| 2 | 1198 ± 21 | σ | cal AD 861 | - | cal AD 977 | cal BP 1,089 | - | 973 | 0.954 | PLN-959802 |
| | | | cal AD 780 | - | cal AD 792 | cal BP 1,170 | - | 1,158 | 0.164 | |
| | | 2σ | cal AD 805 | - | cal AD 870 | cal BP 1,145 | - | 1,080 | 0.836 | |
| | | | cal AD 774 | - | cal AD 889 | cal BP 1,176 | - | 1,061 | 1.000 | |
| 3 | 1191 ± 21 | σ | cal AD 782 | - | cal AD 789 | cal BP 1,168 | - | 1,161 | 0.110 | PLN-959803 |
| | | | cal AD 811 | - | cal AD 878 | cal BP 1,139 | - | 1,072 | 0.890 | |
| | | 2σ | cal AD 776 | - | cal AD 889 | cal BP 1,174 | - | 1,061 | 1.000 | |
| | | | cal AD 897 | - | cal AD 922 | cal BP 1,053 | - | 1,028 | 0.442 | |
| 4 | 1110 ± 20 | σ | cal AD 942 | - | cal AD 973 | cal BP 1,008 | - | 977 | 0.558 | PLN-959804 |
| | | | cal AD 892 | - | cal AD 983 | cal BP 1,058 | - | 967 | 1.000 | |
| | | 2σ | cal AD 784 | - | cal AD 787 | cal BP 1,166 | - | 1,163 | 0.025 | |
| | | | cal AD 820 | - | cal AD 842 | cal BP 1,130 | - | 1,108 | 0.190 | |
| 5 | 1159 ± 20 | σ | cal AD 861 | - | cal AD 897 | cal BP 1,089 | - | 1,053 | 0.534 | PLN-959805 |
| | | | cal AD 921 | - | cal AD 943 | cal BP 1,029 | - | 1,007 | 0.251 | |
| | | 2σ | cal AD 780 | - | cal AD 792 | cal BP 1,170 | - | 1,158 | 0.052 | |
| | | | cal AD 804 | - | cal AD 900 | cal BP 1,146 | - | 1,050 | 0.678 | |
| 6 | 1107 ± 23 | σ | cal AD 917 | - | cal AD 965 | cal BP 1,033 | - | 985 | 0.269 | PLN-959806 |
| | | | cal AD 897 | - | cal AD 922 | cal BP 1,053 | - | 1,028 | 0.430 | |
| | | 2σ | cal AD 942 | - | cal AD 975 | cal BP 1,008 | - | 975 | 0.570 | |
| | | | cal AD 891 | - | cal AD 987 | cal BP 1,059 | - | 963 | 1.000 | |
| 7 | 1090 ± 21 | σ | cal AD 899 | - | cal AD 919 | cal BP 1,051 | - | 1,031 | 0.365 | PLN-959807 |
| | | | cal AD 951 | - | cal AD 988 | cal BP 999 | - | 962 | 0.635 | |
| | | 2σ | cal AD 893 | - | cal AD 995 | cal BP 1,057 | - | 955 | 0.988 | |
| | | | cal AD 1,007 | - | cal AD 1,011 | cal BP 943 | - | 939 | 0.012 | |
| 8 | 1393 ± 22 | σ | cal AD 638 | - | cal AD 660 | cal BP 1,312 | - | 1,290 | 1.000 | PLN-959808 |
| | | 2σ | cal AD 612 | - | cal AD 665 | cal BP 1,338 | - | 1,285 | 1.000 | |
| 9 | 1244 ± 21 | σ | cal AD 693 | - | cal AD 748 | cal BP 1,257 | - | 1,202 | 0.744 | PLN-959809 |
| | | | cal AD 764 | - | cal AD 779 | cal BP 1,186 | - | 1,171 | 0.203 | |
| | | 2σ | cal AD 794 | - | cal AD 800 | cal BP 1,156 | - | 1,150 | 0.053 | |
| | | | cal AD 685 | - | cal AD 827 | cal BP 1,265 | - | 1,123 | 0.937 | |
| 10 | 1188 ± 21 | σ | cal AD 838 | - | cal AD 865 | cal BP 1,112 | - | 1,085 | 0.063 | PLN-959810 |
| | | | cal AD 782 | - | cal AD 789 | cal BP 1,168 | - | 1,161 | 0.108 | |
| | | 2σ | cal AD 811 | - | cal AD 848 | cal BP 1,139 | - | 1,102 | 0.498 | |
| | | | cal AD 852 | - | cal AD 882 | cal BP 1,098 | - | 1,068 | 0.395 | |
| | | | cal AD 776 | - | cal AD 891 | cal BP 1,174 | - | 1,059 | 1.000 | |

1) 計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.02 (Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer) を使用。

2) 計算には表に示した丸める前の値を使用している。

3) 桁目を丸めるのが慣例だが、暦年較正曲線や暦年較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1桁目を丸めていない。

4) 統計的に真の値が入る確率は σ は 68%、 2σ は 95% である。

5) 相対比は、 σ 、 2σ のそれぞれを 1 とした場合、確率的に真の値が存在する比率を相対的に示したものである。

表 41 木製品・自然木の放射性炭素年代測定結果および樹種同定結果

| 番号 | グリッド | 遺構 | 位置 | 遺物番号 | 分類 | 樹種 | 発掘調査所見等 | 補正年代 BP | $\delta^{13}C$ (‰) | 測定年代 BP | Code No. |
|----|---------|--------|-------|--------------------|---------|-------|-----------------------------------------|------------|-----------------------|------------|------------|
| 1 | | A1-17 | | RW429 | 木桶、漆器 | ブナ属 | 東側旧河川の覆土。旧河川の底部からは古代の土器が出土。試料は覆土上層から出土。 | 345 ± 20 | -30.05 ± 0.19 | 430 ± 20 | PLN-959811 |
| 2 | S-22 | SD4 | テフラ上 | | 自然木 | ウツギ属 | To-a より上層から出土した自然木。 | 1130 ± 25 | -28.61 ± 0.13 | 1190 ± 25 | PLN-959812 |
| 3 | T-5 | SD4 | テフラ下 | | 自然木 | トネリコ属 | To-a より下層から出土した自然木。 | 2040 ± 20 | -31.83 ± 0.14 | 2150 ± 20 | PLN-959813 |
| 4 | | SH-81 | | | 木棺の材 | ヒノキ科 | 平安時代と考えられる木棺蓋。 | 1485 ± 20 | -26.88 ± 0.16 | 1515 ± 20 | PLN-959814 |
| 5 | | SH1044 | 東ベルト上 | No.1 | 木棺の材 | スギ | 平安時代と考えられる木棺蓋。 | 1185 ± 20 | -23.44 ± 0.11 | 1160 ± 20 | PLN-959815 |
| 6 | | | | サンプル 1 | 木柱 | トネリコ属 | 東側旧河川の底部から出土した木柱。 | 1940 ± 20 | -26.61 ± 0.15 | 1970 ± 20 | PLN-959816 |
| 7 | | | | サンプル 2 | 自然木 | トネリコ属 | 東側旧河川の底部にあった立木。 | 2685 ± 25 | -28.05 ± 0.13 | 2735 ± 25 | PLN-959817 |
| 8 | V-18.19 | | | サンプル 12, RW3572 | 杭 | エゴノキ属 | 溝の底部付近に横方向に打ち込まれた杭。時期不明。 | 130 ± 20 | -30.73 ± 0.11 | 225 ± 20 | PLN-959818 |
| 9 | X-21 | | IV層 | RW2309 | 柱 | トネリコ属 | 包含層IV層で検出した木柱。 | 1195 ± 20 | -27.74 ± 0.16 | 1240 ± 20 | PLN-959819 |
| 10 | | 東側旧河川 | | 加工木 | 加工痕のある木 | エノキ属 | 東側旧河川の覆土の中層から出土した加工木。 | 370 ± 20 | -27.82 ± 0.14 | 415 ± 20 | PLN-959820 |

1) 年代値の算出には、Libbyの半減期 5568年を使用。

2) BP年代値は、1950年を基点として何年前であることを示す。

3) 付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の68%が入る範囲) を年代値に換算した値。

表 42 木製品・自然木の暦年較正結果

| 番号 | 補正年代 (BP) | | 暦年較正年代 (cal) | | | | | | 相対比 | Code No. |
|----|-----------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|------------|-------------------------|--------------------|-------|------------|
| 1 | 346 ± 22 | σ | cal AD 1488 - cal AD 1523 | cal BP 462 - 427 | 0.392 | PLN-959811 | | | | |
| | | | cal AD 1560 - cal AD 1561 | cal BP 390 - 389 | 0.018 | | | | | |
| | | | cal AD 1572 - cal AD 1604 | cal BP 378 - 346 | 0.346 | | | | | |
| | | cal AD 1607 - cal AD 1630 | cal BP 343 - 320 | 0.244 | | | | | | |
| | | 2σ | cal AD 1467 - cal AD 1530 | cal BP 483 - 420 | 0.401 | | | | | |
| | | | cal AD 1540 - cal AD 1634 | cal BP 410 - 316 | 0.599 | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 2 | 1132 ± 23 | σ | cal AD 889 - cal AD 900 | cal BP 1061 - 1050 | 0.185 | PLN-959812 | | | | |
| | | | cal AD 917 - cal AD 966 | cal BP 1033 - 984 | 0.815 | | | | | |
| | | | cal AD 828 - cal AD 839 | cal BP 1122 - 1111 | 0.012 | | | | | |
| | | 2σ | cal AD 866 - cal AD 985 | cal BP 1084 - 965 | 0.988 | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 3 | 2038 ± 22 | σ | cal BC 87 - cal BC 78 | cal BP 2037 - 2028 | 0.117 | PLN-959813 | | | | |
| | | | cal BC 55 - cal AD 1 | cal BP 2005 - 1949 | 0.883 | | | | | |
| | | | cal BC 154 - cal BC 140 | cal BP 2104 - 2090 | 0.016 | | | | | |
| | | 2σ | cal BC 111 - cal AD 23 | cal BP 2061 - 1927 | 0.984 | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 4 | 1483 ± 22 | σ | cal AD 562 - cal AD 605 | cal BP 1388 - 1345 | 1.000 | PLN-959814 | | | | |
| | | | cal AD 545 - cal AD 631 | cal BP 1405 - 1319 | 1.000 | | | | | |
| | | | cal AD 782 - cal AD 789 | cal BP 1168 - 1161 | 0.105 | | | | | |
| | | 2σ | cal AD 810 - cal AD 848 | cal BP 1140 - 1102 | 0.489 | | | | | |
| | | | cal AD 853 - cal AD 883 | cal BP 1097 - 1067 | 0.406 | | | | | |
| | | | cal AD 775 - cal AD 894 | cal BP 1175 - 1056 | 0.998 | | | | | |
| 5 | 1186 ± 22 | σ | cal AD 929 - cal AD 931 | cal BP 1021 - 1019 | 0.002 | PLN-959815 | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | 2σ | cal AD 26 - cal AD 42 | cal BP 1924 - 1908 | 0.255 | | | | | |
| | | | cal AD 47 - cal AD 81 | cal BP 1903 - 1869 | 0.745 | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 6 | 1941 ± 22 | σ | cal AD 5 - cal AD 13 | cal BP 1945 - 1937 | 0.019 | PLN-959816 | | | | |
| | | | cal AD 16 - cal AD 91 | cal BP 1934 - 1859 | 0.863 | | | | | |
| | | | cal AD 98 - cal AD 124 | cal BP 1852 - 1826 | 0.118 | | | | | |
| | | 2σ | cal BC 889 - cal BC 881 | cal BP 2839 - 2831 | 0.121 | | | | | |
| | | | cal BC 843 - cal BC 808 | cal BP 2793 - 2758 | 0.879 | | | | | |
| | | | cal BC 895 - cal BC 805 | cal BP 2845 - 2755 | 1.000 | | | | | |
| 8 | 131 ± 20 | σ | cal AD 1682 - cal AD 1699 | cal BP 268 - 251 | 0.157 | PLN-959818 | | | | |
| | | | cal AD 1722 - cal AD 1736 | cal BP 228 - 214 | 0.123 | | | | | |
| | | | cal AD 1804 - cal AD 1817 | cal BP 146 - 133 | 0.109 | | | | | |
| | | | cal AD 1833 - cal AD 1879 | cal BP 117 - 71 | 0.423 | | | | | |
| | | | cal AD 1916 - cal AD 1935 | cal BP 34 - 15 | 0.183 | | | | | |
| | | | cal AD 1951 - cal AD 1952 | cal BP - 1 - 2 | 0.005 | | | | | |
| | | | 2σ | cal AD 1680 - cal AD 1713 | cal BP 270 - 237 | | 0.164 | | | |
| | | | | cal AD 1716 - cal AD 1764 | cal BP 234 - 186 | | 0.188 | | | |
| | | | | cal AD 1774 - cal AD 1775 | cal BP 176 - 175 | | 0.002 | | | |
| | | cal AD 1800 - cal AD 1891 | | cal BP 150 - 59 | 0.480 | | | | | |
| | | cal AD 1908 - cal AD 1939 | | cal BP 42 - 11 | 0.162 | | | | | |
| | | cal AD 1950 - cal AD 1953 | | cal BP 0 - 3 | 0.004 | | | | | |
| | | 9 | | 1195 ± 21 | σ | | cal AD 781 - cal AD 791 | cal BP 1169 - 1159 | 0.122 | PLN-959819 |
| | | | | | | | cal AD 808 - cal AD 873 | cal BP 1142 - 1077 | 0.878 | |
| | | | | | | | cal AD 775 - cal AD 889 | cal BP 1175 - 1061 | 1.000 | |
| | | | 2σ | | cal AD 1464 - cal AD 1514 | | cal BP 486 - 436 | 0.727 | | |
| | | | | | cal AD 1600 - cal AD 1617 | | cal BP 350 - 333 | 0.273 | | |
| | | | | | cal AD 1451 - cal AD 1523 | | cal BP 499 - 427 | 0.630 | | |
| 10 | 368 ± 20 | 2σ | cal AD 1559 - cal AD 1561 | cal BP 391 - 389 | 0.005 | PLN-959820 | | | | |
| | | | cal AD 1572 - cal AD 1630 | cal BP 378 - 320 | 0.365 | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

1) 計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.02 (Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer) を使用

2) 計算には表に示した丸める前の値を使用している。

3) 桁目を丸めるのが慣例だが、暦年較正曲線や暦年較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1桁目を丸めていない。

4) 統計的に真の値が入る確率は σ は 68%、2σ は 95% である

5) 相対比は、σ、2σ のそれぞれを 1 とした場合、確率的に真の値が存在する比率を相対的に示したものである。

孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1~6細胞幅、1~50細胞高で鞘細胞が認められる。

・ケヤキ (*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino) ニレ科ケヤキ属

環孔材で、孔圏部は1~2列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、塊状に複合して接線・斜方向に紋様状あるいは帯状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1~6細胞幅、1~50細胞高。放射組織の上下縁辺部を中心に結晶細胞が認められる。

・ツツギ属 (*Deutzia*) ユキノシタ科

散孔材で、管壁は薄く、横断面では多角形、ほぼ単独で散在する。道管は階段穿孔を有する。放射組織は異性、1~4細胞幅、40~100細胞高以上のものまである。放射組織には鞘細胞が認められる。

・トチノキ (*Aesculus turbinata* Blume) トチノキ科トチノキ属

散孔材で、管壁は厚く、横断面では角張った楕円形、単独または2~3個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、単列、1~15細胞高。

・アワブキ属 (*Meliosma*) アワブキ科

散孔材で、管孔は単独または2~4個が放射方向に複合して散在する。道管は単穿孔および階段穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は大型の異性、1~3細胞幅、1~60細胞高。

・エゴノキ属 (*Styrax*) エゴノキ科

散孔材で、横断面では楕円形、単独または2~4個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は階段穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、1~3細胞幅、1~20細胞高。

・トネリコ属 (*Fraxinus*) モクセイ科

環孔材で、孔圏部は1~3列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、厚壁の道管が単独または2個が放射方向に複合して配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、1~3細胞幅、1~30細胞高。

・イネ科 (*Gramineae*)

維管束は柔組織中に散在する、不斉中心性をなす。維管束は、小径の道管と厚壁の繊維細胞が認められるが、多くは破損している。

考察

(1) 年代について

a) 炭化材

表39には、各試料の採取された遺構の発掘調査所見を示してあるが、年代に関する所見では、試料番号1~8については平安時代、試料番号9・10については奈良時代末~平安時代初め頃とされている。このような年代所見に対しては、校正暦年代での比較が適当と考えられる。結果で述べたように、試料番号8以外の試料の校正暦年代は概ね8世紀末~10世紀という年代に入ることから、ほぼ所見を支持する結果が得られているとしてよい。所見よりも数百年古いとされる年代が測定された試料番号8については、この程度の年代のずれは試料の採取から測定に至るまでの様々な過程における条件や状態により発生する可能性がある。より詳細な所見が付けられている試料については以下の通りである。

試料番号1と2は、溝堆積物中に認められている十和田aテフラ (To-a) より上位から採取されている。後述するようにTo-aの降灰年代はAD915年であり、試料番号1の校正暦年代は誤差 σ ではcalAD886-963であるから、所見と整合する。試料番号2については、誤差 σ ではcalAD780-870となり、AD915年より古い。この場合、実際に915年以前に炭化した炭化材がTo-a降灰後に再堆積したということも考えられるが、しかし、試料番号8の場合と同様に、放射性炭素年代測定自体が有する測定精度を考慮すれば、この程度の年代のずれは、試料の採取から測定に至るまでの様々な過程における条件や状態により発生する可能性がある。

試料番号5・6の採取されたSH1001は10世紀前後の遺構とされている。これらの校正暦年代は、試料番号5でcalAD784-943、試料番号6でcalAD897-975であり、この所見をよく支持している。奈良時代末~平安時代初め頃とされた遺構より採取された試料番号9・10の校正暦年代は、前者がcalAD693-800、後者がcalAD782-882であり、所見の年代とよく一致する値である。

b) 木製品・自然木

試料番号1・6・7・10はいずれも東側旧河川の覆土より出土した試料であり、その層位は、試料番号1は上部、試料番号6・7は底部、試料番号10は中部とされている。各試料の較正暦年代をみると、上部および中部出土の試料番号1と10がほぼ同様の年代を示し、較正暦年代で15世紀末～17世紀前半である。したがって、東側旧河川とされた河道跡は、新しく見積もれば17世紀頃にはまだ完全に埋積はしておらず、河道として（常時水が流れていたかどうかは不明であるが）存在していた可能性がある。一方、底部出土の試料番号6・7はそれぞれ較正暦年代でcalAD26-81、calBC889-808という値を示し、弥生時代から縄文時代晩期までに及ぶ。底部からは古代の土器も出土するとされることから、これらの年代は堆積年代を示すものではない可能性がある。

試料番号2、3は、それぞれTo-aの上位と下位から採取された試料である。試料番号2の較正暦年代はcalAD889-966であり、試料番号3の較正暦年代はcalBC87-calAD1であることから、いずれも出土層位と矛盾しない年代が得られている。

試料番号4・5は、いずれも平安時代の木棺とされた材である。これらのうち、試料番号5については、calAD782-883という較正暦年代が得られており、平安時代初期頃の年代であることを示唆している。試料番号4については、calAD562-605という較正暦年代が示され、所見に対して有意に古い年代となっている。ただし、本試料は、保存処理が施された後の材から採取されていることから、保存処理に使用された薬剤（一般にはPEG等の石油系製品）の影響が疑われる。今回の放射性炭素年代測定の際に行っている前処理は、保存処理を施された状態を想定していないために、薬剤は除去されないまま、グラファイトに合成されて測定に掛けられたことが推定される。薬剤を構成する炭素は、石油に由来するものであるから、 ^{14}C は残存していない。したがって、測定された試料番号4における ^{14}C の濃度は、本来の濃度よりも薄められた状態（すなわち古い状態）のものであったために、今回のような年代が測定された可能性がある。

試料番号8の較正暦年代は17世紀末から現代にまで及ぶものであるが、出土状況や周囲の遺構、遺物などとの関係を考慮した上で、その年代を推定する必要がある。

試料番号9については、包含層の層出土とされているが、その示す年代は、較正暦年代でcalAD781-873であり、奈良時代末～平安時代初期頃とされた遺物の示す年代とはほぼ同様である。

(2) 炭化材の樹種

炭化材が出土した遺構のうち、SX26は炭が集中する円形の遺構で、炭化米が出土する。出土した炭化材はいずれもワラのような形状をしており、同定の結果はイネ科であった。そのため、米と共にイネの植物体も一緒に炭化している可能性がある。

SH1001は、火葬施設とされ、炭と粘土が交互に堆積し、炭に骨片が混入することから、木炭は火葬時の燃料材等に由来する可能性がある。ただし、下層では木製品が炭化せずに残存していること、遺構内に焼土の形成が顕著ではないこと等から、遺構内で継続的に火を焚いていたとは考えにくいとされ、別の場所で焼かれたものが廃棄された可能性もある。炭化材にはトチノキとヤナギ属が認められるが、いずれも川辺林の構成種であり、花粉分析の結果を考慮すれば周辺に生育していた樹木を利用した可能性がある。

その他の遺構から出土した炭化材は、いずれも遺構内から出土し、炭化していることを考慮すれば、人間活動に伴って火を受けたことが推定されるが、用途等の詳細は不明である。アワブキ属、ブナ属、ケヤキ、トチノキが認められるが、これらはいずれも現在の本地域に分布している種類であり、花粉分析の結果を考慮すれば当該期の遺跡周辺で入手可能であったと考えられる。

(3) 木製品・自然木の樹種

木製品は、漆器碗、木棺、柱材、杭材、加工根のある木がある。漆器碗は、東側旧河川の覆土から出土しており、年代測定結果では中世～近世に相当する年代が得られている。同定されたブナ属は、中世～近世の漆器木地として、ケヤキやトチノキと共に最もよく出土する樹種の一つである。ブナ属は、現在の本地域の落葉広葉樹林を代表する種類であり、周辺地域で木材の入手と加工が可能であったと考えられる。

木棺は、SH81とSH1044の2基から出土した資料を対象としている。いずれも平安時代の木棺墓と考えられており、長方形に組んだ銅板・小口板等が残存している。同定部位の詳細は不明であるが、SH81でヒノキ科、

SH1044でスギが認められ、いずれも針葉樹材が利用されている。これらの針葉樹材は、樹種は異なるものの、いずれも木理が通直で割裂性が高く、板状の加工が容易である。そのため、板への加工が容易な樹種が選択されたことが推定される。

柱材は、2点とも重硬で強度の高いトネリコ属であった。トネリコ属は、自然木にも認められており、周囲に生育している中から強度の高い木材を柱材に選択したことが推定される。一方、杭はエゴノキ属であった。エゴノキ属は、本地域の落葉広葉樹林の林縁部に普通に見られる種類であり、木材は重硬で強度が高い。花粉分析結果を考慮すれば、周囲に生育していた樹木を利用したことが推定される。

加工痕のある木は、大型の二股の木の一部に抉りの痕跡が認められるが、用途等の詳細は不明である。同定されたエゴノキ属は、川辺などに普通にみられる種類であることから、旧河川の周囲に生育していた可能性がある。

C テフラの確認

試料

試料は、ピットのSP79覆土内に認められた灰白色を呈する砂質シルト1点（試料番号1）と炭集中遺構のSX1172において炭とともに集中が認められた黄褐色を呈するシルト1点（試料番号2）の計2点である。この2点について、テフラ検出同定、重軽鉱物分析、得られた火山ガラスの屈折率測定を行う。

分析方法

(1) テフラ検出同定（屈折率測定含む）

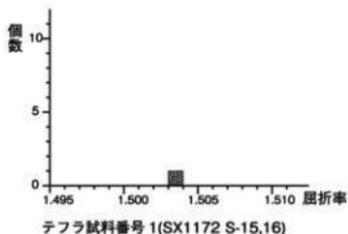
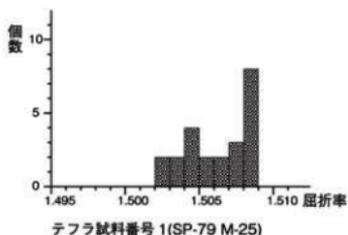
試料約20gを蒸発皿に取り、水を加え泥水にした状態で超音波洗浄装置により粒子を分散し、上澄みを流し去る。この操作を繰り返すことにより得られた砂分を乾燥させた後、実体顕微鏡下にて観察する。観察は、テフラの本質物質であるスコリア・火山ガラス・軽石を対象とし、その特徴や含有量の多少を定性的に調べる。

火山ガラスは、その形態によりバブル型・中間型・軽石型の3タイプに分類した。各型の形態は、バブル型は薄手平板状、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状あるいは破砕片状などの塊状ガラスであり、軽石型は小気泡を非常に多く持った塊状および気泡の長く伸びた繊維束状のものとする。

さらに火山ガラスについては、その屈折率を測定することにより、テフラを特定するための指標とする。屈折率の測定は、(古澤1995)のMAIOTを使用した温度変化法を用いた。

(2) 重軽鉱物分析

試料約40gに水を加え超音波洗浄装置により分散、250メッシュの分析篩を用いて水洗し、粒径1/16mm以下の粒子を除去する。乾燥の後、篩別し、得られた粒径1/4mm-1/8mmの砂分をポリタングステン酸ナトリウム（比重約2.96）により重液分離、重鉱物と軽鉱物をそれぞれ250粒に達するまで偏光顕微鏡下にて同定する。重鉱物の同定の際、不透明な粒については、斜め上方からの落射光下で黒色金属光沢を呈するもののみを「不透明鉱物」とした。「不透明鉱物」以外の不透明粒および変質等で同定の不可能な粒子は、「その他」とした。「その他」は軽鉱物中においても同様である。また、火山ガラスは、便宜上軽鉱物組成に入れ、その形態は、上述のテフラ分析と同様である。



第177図 火山ガラスの屈折率測定結果

結果

(1) テフラ検出同定（屈折率測定含む）

試料番号1では、処理後に得られた砂分には、多量の

細砂～極細砂径の火山ガラスが含まれる。火山ガラスのほとんどは無色透明の塊状の軽石型であり、少量の繊維束状のものも混在する。また、微量の無色透明のパブル型も認められる。一方、試料番号2では、砂分は細砂～極細砂径の長石類、石英および不透明鉱物の鉱物片などからなり、極めて微量の無色透明パブル型火山ガラスが認められたのみである。

火山ガラスの屈折率測定結果を第177図に示す。試料番号1は、n1.502～1.508のレンジに入り、n1.507～1.508にモードがある。試料番号2については、わずかにガラス片1片を測定したのみであり、n1.503を示す。

(2) 重軽鉱物分析

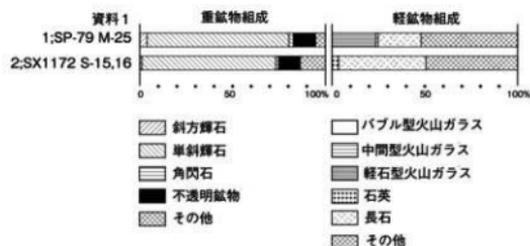
結果を表43、第178図に示す。重鉱物組成は、2点ともにはほぼ同様の組成を示す。すなわち、単斜輝石が非常に多く、少量の不透明鉱物を伴い、微量の斜方輝石と角閃石を含む。軽鉱物組成は、試料番号1では、未分解粘土粒である「その他」を除けば、軽石型火山ガラスと長石が多く、微量の石英を伴う組成である。試料番号2では、「その他」を除けば、長石が多く、微量の石英を伴う組成であり、火山ガラスは計数されない。

考 察

試料番号1が採取された堆積物は、細粒の火山ガラスを主体とするテフラ層である。上述した碎屑物の特徴と行司免遺跡の地理的位置、さらに、これまでに研究された東北地方におけるテフラの産状(町田ほか1981・1984 Arai et al.1986 町田・新井2003など)との比較から、このテフラ層は十和田aテフラ(To-a)の降下堆積物に由来すると考えられる。To-aは、平安時代に十和田カールアラから噴出したテフラであり、給源周

辺では火砕流堆積物と降下軽石からなるテフラとして、火砕流の及ばなかった地域では軽石質テフラとして、さらに給源から離れた地域では細粒の火山ガラス質テフラとして、東北地方のほぼ全域で確認されている(町田ほか1981)。また、その噴出年代については、(早川・小山1998)による詳細な調査によれば、西暦915年とされている。なお、(町田・新井2003)に記載されたTo-aの火山ガラスの屈折率は、n1.496～1.508の広いレンジを示す。ただし、n1.502以下の低い屈折率の火山ガラスを主体とする火山灰層は、南方へは広がらず、十和田周辺とその東方地域に分布が限られるとされている(町田ほか1981)。おそらく、今回検出されたテフラは、低い屈折率の火山ガラスを含まないTo-aに相当するものと考えられる。

なお、試料番号1で確認された重鉱物組成は、単斜輝石が非常に卓越することにおいてTo-aの重鉱物組成とは異なっている。これは、テフラ層中にTo-aとは由来の異なる碎屑物も混在していることを示唆する。この場合、混在しているのは遺跡の立地する沖積低地を構成する碎屑物である。おそらく、テフラ降下堆積後の擾乱により混入したと考えられる。混入した碎屑物の由来は、ほとんどが低地背後の山地から大山川などの河川によって運ばれたものであると考えられる。(土谷ほか1984)



第178図 テフラ試料の重軽鉱物組成

表 43 テフラ試料の重軽鉱物分析結果

| 試料番号 | 遺構 | 斜方輝石 | 単斜輝石 | 角閃石 | 緑閃石 | 不透明鉱物 | その他 | 合計 | パブル型火山ガラス | 中間型火山ガラス | 軽石型火山ガラス | 石英 | 長石 | その他 | 合計 |
|------|----------------|------|------|-----|-----|-------|-----|-----|-----------|----------|----------|----|-----|-----|-----|
| 1 | SP-79 M-25 | 10 | 191 | 6 | 0 | 30 | 13 | 250 | 1 | 0 | 59 | 3 | 58 | 129 | 250 |
| 2 | SX1172 S-15,16 | 3 | 180 | 4 | 1 | 29 | 33 | 250 | 0 | 0 | 0 | 9 | 117 | 124 | 250 |

や(大沢ほか1988)などの地質記載によれば、行司免遺跡背後の山地は善宝寺層と呼ばれる新第三紀の砂岩・泥岩・凝灰岩層からなるが、その中に小連寺ドレライトとよばれる貫入岩体も分布している。小連寺ドレライトの岩質はカンラン石普通輝石ドレライトとされていることから、今回検出された重鉱物は、この岩体由来の重鉱物が多く含まれていると考えられる。試料番号2の採取された黄褐色シルトは、火山ガラスが極めて微量しか認められず、軽鉱物組成では計数されなかったことから、テフラ由来の堆積物ではないと判断される。重鉱物組成は、試料番号1とはほぼ同様であることから、その由来も同様の理由により、遺跡の立地する沖積低地の堆積物であると考えられる。おそらく、周辺に堆積する、水流等により集積した砂分の多いシルト層由来のものであろう。

D 古環境の検討

試料

珪藻・花粉の各微化石分析の対象とした試料は、溝跡から採取されたSD3(試料番号1)、SD5(試料番号2)、SD19(試料番号3)、炭の集中する遺構から採取されたSX25(試料番号4)、SX26(試料番号5)、SX1037(試料番号6)、SX1170(試料番号7)、SX1172(試料番号8)、SX1248(試料番号9)、SX1278(試料番号10)の計10点である。

種実同定は、各遺構から検出された種実遺体10試料(試料番号1~10)185個について実施する。各試料の詳細は、同定結果を呈示した表41に併記する。なお、試料番号1~4の出土したSD4は、本遺跡を南北に縦断する溝跡であり、To-aテフラが確認されている。また、試料番号5の出土したSH74は木棺墓、試料番号7~9の出土したSX1248は炭と粘土層が交互に形成される遺構であり、底まで遺物が多量に出土している。

貝同定を行った試料は、SD4のRN1211のS-26グリッドから出土した貝類1試料である。大きさ約2.0×1.2cm、約1.0×0.6cmの計2片がみられる。なお、本溝は、溝埋積物中位にTo-aが認められている。

分析方法

(1) 珪藻分析

試料を湿重で7g前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処

理、自然沈降法の順に物理・化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、プリユウラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸600倍あるいは1000倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に200個体以上同定・計数する(化石の少ない試料はこの限りではないが、1プレパラートあたり50個体以上の試料については2枚検鏡する)。種の同定は、(原口ほか1998 Krammer1992 Krammer & Lange-Bertalot 1986・1988・1991a・1991b 渡辺2005 小林ほか2006 Witkowski et al2000)などを参照し、分類体系は(Round, Crawford & Mann1990)に従った。

同定結果は、中心類(Centric diatoms:広義のコアミケイソウ綱Coccosinodiscophyceae)と羽状類(Pennate diatoms)に分け、羽状類は無縦溝羽状珪藻類(Araphid pennate diatoms:広義のオビケイソウ綱Fragilariophyceae)と有縦溝羽状珪藻類(Raphid pennate diatoms:広義のクサリケイソウ綱Bacillariophyceae)に分けた。また、有縦溝類は、単縦溝類、双縦溝類、管縦溝類、翼管縦溝類、短縦溝類に細分した。

各種類の塩分濃度に対する区分は(Lowe1974)に従い、真塩性種(海水生種)、中塩性種(汽水生種)、貧塩性種(淡水生種)に分け、貧塩性種については、さらに細かく生態区分し、塩分・水素イオン濃度(pH)・流水に対する適応能についても示す。また、環境指標種についてはその内容を示す。そして、産出個体数100個体以上の試料については、産出率3.0%以上の主要な種類について、主要珪藻化石群集の層位分布図を作成する。また、産出化石が現地性か異地性かを判断する目安として、完形殻の出現率を求める。堆積環境の解析は、真塩性種~中塩性種については(小杉1988)、貧塩性種については安藤(1990)、陸生珪藻については(伊藤・堀内1991)、汚濁耐性については、(Asai & Watanabe1995 渡辺2005)の環境指標種を参考とする。

(2) 花粉分析

試料約10gについて、水酸化カリウムによる泥化、節別、重液(臭化亜鉛,比重2.3)による有機物の分離、フッ

化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス（無水酢酸 9:濃硫酸 1 の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。結果は同定・計数結果の一覧表、および花粉化石群集の散布図として表示する。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類孢子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。

(3) 種実同定

試料を双眼実体顕微鏡下で観察する。現生標本および（石川1994 中山ほか2000）等との対照から、種実の種類と部位を同定し、個数を数えて表示する。分析後の種実は、種類毎に容器に入れて返却する。水浸試料には70%程度のエタノール溶液による液浸保存処理を施して返却する。

(4) 貝同定

試料を肉眼で観察し、その形態的特徴から、種と部位の同定を行う。

結果

(1) 珪藻分析

結果を表44、第179図に示す。何れの試料も堆積環境を検討できる量の珪藻化石が産出する。完形殻の出現率は、溝跡が50%前後、炭集中遺構が約70%を示す。産出分類群数は、合計で48属115分類群である。遺構別に珪藻化石群集の特徴を述べる。

・溝跡（試料番号1～3）

同様な種類が産出するが、主要種は試料ごとに異なる。

試料番号1は、淡水域に生育する水生珪藻（以下、水生珪藻と言う）が全体の約60%を占め多産する。これに次いで、陸上のコケや土壌表面など多少の湿り気を持続した好気的環境に耐性のある陸生珪藻も約40%産出する。淡水性種の生態性（塩分濃度、水素イオン濃度、流水に対する適応能）の特徴は、貧塩不定性種、真+好アルカリ性種、真+好流水性種と流水不定性種が優占あるいは多産する。主要種は、流水性で中～下流性河川指標種群の*Rhoicosphenia abbreviata*が約15%と多産し、同じ生態性の*Reimeria sinuata*、上流性河川指標種群の*Gomphoneis rhombica*、好流水性の*Cocconeis euglypta*、

Cocconeis lineata、陸生珪藻の中でも耐乾性の高い陸生珪藻A群の*Luticola mutica*、*Hantzschia amphioxys*等を伴う。

試料番号2は、水生珪藻が約90%と優占する。淡水性種の生態性は、前試料に比べて真+好流水性種が増加し優占する。特徴は、*Rhoicosphenia abbreviata*が約30%と優占し、*Gomphoneis rhombica*、*Reimeria sinuata*、*Cocconeis lineata*、*Cocconeis euglypta*、流水不定性の*Cymbella tumida*等を伴う。

試料番号3は、陸生珪藻が水生珪藻を上回る。水生珪藻では、*Rhoicosphenia abbreviata*が約10%と多産し、*Reimeria sinuata*、中～下流性河川指標種群の*Planolithidium lanceolatum*等を伴う。陸生珪藻では、*Luticola mutica*、*Hantzschia amphioxys*が約15%と多産し、水域にも出現する陸生珪藻B群の*Pinnularia subcapitata*等を伴う。

・炭集中遺構・性格不明土坑等（試料番号4～10）

群集の近似したもの、そうでないものがある。

試料番号4、5は、群集や生態性が近似している。陸生珪藻と水生珪藻とが半々づつ産出する。生態性の特徴は、貧塩不定性種、真+好酸性種、流水不定性種が優占する。主要種は、流水不定性で沼沢湿地付着生種群の*Pinnularia subcapitata* var. *paucistriata*が30-40%と優占し、陸生珪藻B群の*Pinnularia subcapitata*陸生珪藻A群の*Luticola mutica*、*Neidium alpinum*、*Caloneis aerophila*、*Hantzschia amphioxys*等が産出する。試料番号6は、陸生珪藻が全体の約90%と優占する。特徴は、*Luticola mutica*、*Hantzschia amphioxys*、陸生珪藻A群の*Pinnularia borealis*が20-30%と多産する。試料番号7～9は、陸生珪藻が約60%と多産する。特徴は、*Hantzschia amphioxys*が30-40%と優占し、陸生珪藻A群の*Amphora montana*、*Luticola mutica*、陸生珪藻B群の*Pinnularia subcapitata*等を伴う。水生珪藻は、中～下流性河川指標種群の*Rhoicosphenia abbreviata*、*Reimeria sinuata*等が産出する。

試料番号10は、水生珪藻が約70%と優占し、陸生珪藻が約30%産出する。特徴は、*Pinnularia subcapitata* var. *paucistriata*が15%と多産し、*Rhoicosphenia abbreviata*、*Reimeria sinuata*、*Cocconeis lineata*等を伴う。陸生珪藻は、*Hantzschia amphioxys*等が産出する。

表 44 硅藻分析結果 (1)

| 種 類 | 生態性 | | 環境 指標種 | SD3 | SD5 | SD19 | SK25 | SK26 | SK1037 | SK1170 | SK1172 | SK1348 | SK1278 | S- 15/16 上原 | AA4B -22 | |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-----------|-----|------|------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|-------------|----|
| | 塩分 | pH | | 淡水 | P-12 | J-26 | Y-21 | A-B-7 | | | W-16 | 8 | 9 | | | 10 |
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | 10 |
| Centeric Diatoms (中心型硅藻類) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Aulacoseira alpigena</i> (Grun.)Krammer | Ogh-hab | ac-r | r-bi | KU | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Coscinodiscus marginatus</i> Ehrenberg | Euh | - | - | NU | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Melosira varians</i> Agardh | Ogh-ind | al-r | r-ph | KU | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Orithoidea roseovana</i> (Rabth.)O'Meara | Ogh-ind | ind | RA | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Pseudoisobrya</i> (Ehr.)Cleve | Euh | - | - | B | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Thalassiosira</i> spp. | Euh | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Araphid Pennate Diatoms(扇形溝羽状硅藻類) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Diatoma meander</i> (Ehren.)Kuetzing | Ogh-ind | al-bi | r-bi | KT | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | |
| <i>Epithemia capitata</i> (Grun.)J.B.Petersen | Ogh-ind | al-r | r-ph | T | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Fragilaria capucina</i> var. <i>gracilis</i> (Oestr.)Hustedt | Ogh-ind | al-r | r-ph | T | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Fragilaria vaucheriae</i> (Kuetz.)Petersen | Ogh-ind | al-r | r-ph | KT | - | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | |
| <i>Hantzasia arcos</i> var. <i>rostrata</i> (Cleve)M.Idei | Ogh-hab | ind | r-bi | KT | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Mendocinella circulare</i> (Greville)Agardh | Ogh-ind | al-r | r-bi | KT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Ophiodon curvatus</i> var. <i>convectricum</i> (Rafn.)V.Heurck | Ogh-ind | al-r | r-bi | KT | 2 | - | - | - | - | - | 2 | 1 | 2 | - | - | |
| <i>Stauroneis venter</i> (Ehren.)H.Kobayasi | Ogh-ind | al-r | r-ph | S | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Stauroneis leptostauron</i> (Ehr.)Williams & Round | Ogh-ind | al-r | r-ph | T | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Synedra ulna</i> (Nitzsch)Ehrenberg | Ogh-ind | al-r | ind | U | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| Monoraphid Pennate Diatoms(扇形溝羽状硅藻類) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Amphioxys crinitata</i> Grunow | Ogh-ind | al-r | r-ph | T | - | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 2 | |
| <i>Karayevia clevei</i> (Grun.)Round et Bukhtiyarova | Ogh-ind | al-r | ind | T | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Karayevia laterostrata</i> (Hust.)Round et Bukhtiyarova | Ogh-ind | ind | ind | T | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | |
| <i>Planctothidium ancolatum</i> (Ehrb. ex Kuetz.)Lange-Bertalot | Ogh-ind | al-r | r-ph | KT | - | - | - | 4 | - | - | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | |
| <i>Planctothidium oblongatum</i> (Oestr.)M.Idei | Ogh-ind | al-r | r-ph | T | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Achnanthesium lapidatum</i> (Kraske)H.Kobayasi | Ogh-ind | ac-r | r-ph | T | 2 | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Achnanthesium subulatum</i> (Hustedt)H.Kobayasi | Ogh-ind | ind | r-ph | T | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| <i>Cocconeis aculeatum</i> Ehrenberg | Euh-Meh | - | - | O1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | |
| <i>Cocconeis rugulata</i> Ehrenberg | Ogh-ind | al-r | r-ph | T | 6 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | - | 2 | |
| <i>Cocconeis lineata</i> Ehrenberg | Ogh-ind | al-r | r-ph | T | 8 | 1 | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | 5 | - | |
| <i>Cocconeis piliferulata</i> Ehrenberg | Ogh-ind | al-r | ind | U | 1 | 3 | 2 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | 2 | |
| Biraphid Pennate Diatoms(双扇形溝羽状硅藻類) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Amphora fontinalis</i> Hustedt | Ogh-Meh | al-r | ind | U | - | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | |
| <i>Amphora cuspidata</i> (Kuetz.)Schoeman et R.E.M.Archibald | Ogh-ind | al-r | ind | U | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Amphora nanensis</i> Krammer | Ogh-ind | al-r | ind | RAU | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Amphora montana</i> Kraske | Ogh-ind | ind | ind | RAU | - | - | 1 | 1 | 4 | 4 | 6 | 4 | 7 | 2 | - | |
| <i>Amphora noronai</i> Rabenhorst | Ogh-ind | ind | ind | RB | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Amphora pediculus</i> (Kuetz.)Grunow | Ogh-ind | al-bi | ind | T | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Cymbella aspera</i> (Ehr.)Cleve | Ogh-ind | al-r | ind | O1T | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Cymbella tumida</i> (Ehr.)Van Heurck | Ogh-ind | al-r | ind | T | 1 | 7 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Cymbella turgidula</i> Grunow | Ogh-ind | al-r | r-ph | KT | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | |
| <i>Cymbella turgidula</i> var. <i>nipponica</i> Skvortzov | Ogh-ind | al-r | r-ph | T | 1 | 2 | - | - | - | - | 2 | - | - | - | 1 | |
| <i>Enyoneis minutum</i> (Niles ex Rabenhorst)D.G.Mann | Ogh-ind | ind | r-ph | KT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Enyoneis abbreviata</i> (Ehr.)D.G.Mann | Ogh-ind | al-r | ind | U | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 2 | |
| <i>Pleconeis alpigena</i> (Grev.)E.J.Cox | Ogh-ind | al-r | ind | O.U | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | |
| <i>Pleconeis alpigena</i> var. <i>neglecta</i> (Kraske)H.Kobayasi | Ogh-ind | al-r | r-ph | U | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Gomphonema pseudokona</i> Taji | Ogh-ind | al-r | r-ph | KT | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Gomphonema rhomboides</i> (Ehr.)Mairino et al. | Ogh-ind | al-r | ind | U | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 1 | - | - | |
| <i>Gomphonema angustatum</i> (Kuetz.)Rabenhorst | Ogh-ind | ind | ind | U | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Gomphonema clevei</i> Frick | Ogh-ind | ind | r-ph | T | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Gomphonema gracile</i> Ehrenberg | Ogh-ind | al-r | r-ph | O.U | 2 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | |
| <i>Gomphonema parvulum</i> (Kuetz.)Kuetzing | Ogh-ind | ind | ind | U | 2 | 3 | 1 | - | 3 | 2 | - | 3 | 2 | - | - | |
| <i>Gomphonema junium</i> (Grun.)Reichardt & Lange-Bertalot | Ogh-ind | al-r | ind | U | - | 3 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | 2 | |
| <i>Gomphonema punctum</i> var. <i>rigidum</i> E.Reichardt et Lange-B. | Ogh-ind | al-r | ind | U | 2 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Reimera stiuma</i> (W.Greg.)Kocicak et Stoermer | Ogh-ind | ind | r-ph | KT | 6 | 5 | 6 | 2 | - | - | 7 | 4 | 1 | 5 | - | |
| <i>Rhizosolenia abbreviata</i> (C.Agardh)Lange-B. | Ogh-hi | al-r | r-ph | KT | 14 | 31 | 11 | 1 | 4 | 5 | 14 | 8 | 4 | 10 | - | |
| <i>Rhizosolenia elliptica</i> (Greville)Kuetz | Ogh-ind | al-r | ind | RA1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Optima exilis</i> (Ehr.)Cleve | Ogh-ind | al-r | ind | T | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Edinella tentula</i> (Hust.) | Ogh-ind | ind | r-ph | REU | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | |
| <i>Navicula veneta</i> Kuetzing | Ogh-Meh | al-r | ind | U | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | - | |
| <i>Navicula hambrovi</i> Hustedt | Ogh-ind | ind | RE | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Navicula ignota</i> Kraske | Ogh-ind | ind | RB,T | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Navicula lanceolata</i> (Agardh)Ehrenberg | Ogh-ind | al-r | ind | U | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 2 | |
| <i>Navicula lapidosa</i> Kraske | Ogh-ind | ind | RE | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Navicula nipponica</i> (Skv.)Lange-Bertalot | Ogh-ind | al-r | ind | T | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | |
| <i>Navicula rhynchophthalma</i> Kuetzing | Ogh-ind | al-r | ind | U | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Navicula rotundata</i> Kuetzing | Ogh-ind | al-r | r-ph | KU | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Navicula viridula</i> (Kuetz.)Ehrenberg | Ogh-ind | al-r | r-ph | KU | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Gyrodinium aureolum</i> (Rabth.)Cleve | Ogh-ind | al-r | r-ph | U | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Gratiolula cuspidata</i> (Kuetz.)D.G.Mann | Ogh-ind | al-r | ind | S | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Stauroneis ancosa</i> Ehrenberg | Ogh-ind | ind | ind | T | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | |
| <i>Stauroneis bernicella</i> (Pat.)Lund | Ogh-ind | ind | RE | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Stauroneis obtusa</i> Lagerstedt | Ogh-ind | ind | RB | 4 | - | 3 | - | 1 | 8 | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Stauroneis phenicentaron</i> (Nitz.)Ehrenberg | Ogh-ind | ind | r-ph | O.U | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Frustula rhomboides</i> (Ehr.)De Toni | Ogh-hab | ac-r | r-ph | PJU | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | |
| <i>Frustula vulgaris</i> (Ehr.)De Toni | Ogh-ind | al-r | ind | U | 1 | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - | - | |
| <i>Diadesmia contenta</i> (Grun. ex Van Heurck)D.G.Mann | Ogh-ind | al-r | ind | RA1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Diadesmia contenta</i> var. <i>biopora</i> (Arnott ex Grunow)Hamilton | Ogh-ind | al-r | ind | RA1 | - | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | - | - | |
| <i>Luticola mutica</i> (Kuetz.)D.G.Mann | Ogh-ind | al-r | ind | RA5 | 9 | 2 | 17 | 5 | 5 | 55 | 6 | 7 | 2 | 3 | - | |
| <i>Luticola paramutica</i> (Ehr.)D.G.Mann | Ogh-ind | ind | RB | - | - | 2 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | |
| <i>Neidium album</i> Hustedt | Ogh-ind | al-r | ind | RA | 1 | - | 3 | 1 | 14 | 1 | 5 | 2 | 1 | - | - | |
| <i>Neidium ampliatum</i> (Ehr.)Krammer | Ogh-ind | ac-r | r-ph | 1 | 2 | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Neidium bisulcatum</i> (Lagerst.)Cleve | Ogh-ind | ac-r | ind | RE | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Neidium hercynicum</i> A.Mayer | Ogh-ind | ac-r | ind | U | 2 | - | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Neidium longirostris</i> (W.Greg.)R.Ross | Ogh-hab | ac-r | ind | U | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Caloneis aeneipolae</i> Bock | Ogh-ind | ac-r | ind | RA5 | - | - | - | 15 | 1 | 6 | - | 1 | - | - | - | |
| <i>Caloneis angustivalve</i> Petit | Ogh-unk | unk | RE | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | |
| <i>Caloneis bacillum</i> (Grun.)Cleve | Ogh-ind | al-r | r-ph | U | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Caloneis byalina</i> Hustedt | Ogh-ind | ind | RA | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Caloneis leptosoma</i> Krammer & Lange-Bertalot | Ogh-ind | al-r | r-ph | U | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Caloneis silicula</i> (Ehr.)Cleve | Ogh-ind | al-r | ind | U | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Diatomella balluana</i> (W.Smith)Greville | Ogh-ind | ind | ind | RB | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Pinnularia appendiculata</i> (Ag.)Cleve | Ogh-hab | ind | ind | RB | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

表 45 珪藻分析結果 (2)

| 種 類 | 生態性 | | 環境 | 指標種 | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------|---------|-------|------|------|-----|-----|------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| | 塩分 | pH | | 淡水 | SD3 | SD5 | SD19 | SD25 | SD26 | SX1037 | SX1170 | SX1172 | SX1248 | SX1278 | |
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| <i>Pinnularia borealis</i> Ehrenberg | Ogh-ind | ind | ind | RA.U | - | - | 2 | 1 | 1 | 36 | 1 | - | 1 | - | |
| <i>Pinnularia divergens</i> W.Smith | Ogh-hob | ac-bi | l-ph | S | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | |
| <i>Pinnularia mesolepta</i> (Ehr.)W.Smith | Ogh-ind | ac-bi | ind | S | 1 | - | 1 | - | - | - | 1 | - | 1 | 5 | |
| <i>Pinnularia nodosa</i> Ehrenberg | Ogh-hob | ac-bi | l-ph | O | - | - | - | - | - | - | 2 | - | 1 | - | |
| <i>Pinnularia obscura</i> Kraske | Ogh-ind | ind | ind | RA | - | - | 3 | 3 | 1 | - | 1 | - | - | - | |
| <i>Pinnularia rupestris</i> Hantzsch | Ogh-hob | ac-bi | ind | | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 1 | |
| <i>Pinnularia schoenfelderi</i> Kramer | Ogh-ind | ind | ind | RE | 4 | - | 4 | 3 | - | - | 2 | - | 2 | - | |
| <i>Pinnularia schroederi</i> (Hust.)Kramer | Ogh-ind | ind | ind | RE | 1 | - | - | - | - | - | 3 | - | 1 | - | |
| <i>Pinnularia subcapitata</i> Gregory | Ogh-ind | ac-bi | ind | RB.S | 5 | - | 8 | 13 | 13 | 5 | 12 | 2 | 6 | 2 | |
| <i>Pinnularia subcapitata</i> var. <i>paucistriata</i> (Grun.)Cleve | Ogh-ind | ac-bi | ind | O.U | 1 | 1 | 4 | 26 | 49 | 4 | 12 | 1 | 4 | 15 | |
| <i>Pinnularia viridis</i> (Nitz.)Ehrenberg | Ogh-ind | ind | ind | O.U | - | - | - | 1 | - | - | 2 | - | - | - | |
| <i>Pinnularia</i> spp. | Ogh-unk | unk | unk | unk | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | 2 | 1 | - | |
| <i>Sellophora papule</i> (Kuetz.)Mereschkowsky | Ogh-ind | ind | ind | S | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | |
| <i>Sellophora semisulcata</i> (Grun.)D.G.Mann | Ogh-ind | al-bi | ind | S,RE | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| 管胞藻類 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Nitzschia amphioxys</i> (Ehr.)Grunow | Ogh-ind | ind | ind | RA.U | 5 | 1 | 15 | 8 | 5 | 50 | 43 | 42 | 28 | 13 | |
| <i>Nitzschia amphioxys</i> var. <i>capitata</i> O.Müller | Ogh-ind | al-bi | ind | RA | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | |
| <i>Nitzschia vitrea</i> var. <i>salinarum</i> Grunow | Meh | | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | |
| <i>Nitzschia brevisima</i> Grunow | Ogh-Meh | al-bi | ind | RB.U | 1 | - | - | 1 | 1 | 5 | - | - | 4 | - | |
| <i>Nitzschia palea</i> (Kuetz.)W.Smith | Ogh-Meh | ind | ind | S | - | - | - | 1 | - | 2 | - | 2 | 4 | 1 | |
| <i>Tylosiella debilis</i> Arnot | Ogh-ind | al-bi | ind | RB.U | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Cothemia edvata</i> (Kuetz.)Breibson | Ogh-ind | al-bi | ind | T | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | |
| <i>Epithemia sores</i> Kuetzing | Ogh-ind | al-bi | l-ph | T | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | |
| <i>Rhopodia gibberula</i> (Ehr.)O.Müller | Ogh-Meh | al-bi | ind | U | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | |
| 翼管藻類 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Surirella angusta</i> Kuetzing | Ogh-ind | al-bi | r-bi | U | - | - | - | 4 | - | - | 1 | - | - | - | |
| <i>Surirella minut</i> Breibson | Ogh-ind | al-bi | l-ph | U | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | |
| 羽藻類 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Eunotia arcus</i> Ehrenberg | Ogh-hob | ind | ind | U | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| <i>Eunotia biserialis</i> H.Kobayashi,K.Ando & T.Nagumo | Ogh-ind | ind | ind | T | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | |
| <i>Eunotia implicata</i> Noepel & Lange-Bertalot | Ogh-hob | ac-bi | ind | O | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | |
| <i>Eunotia minor</i> (Kuetz.)Grunow | Ogh-hob | ind | ind | O.T | 1 | 2 | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | |
| 海水生種 | | | | | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 海水～汽水生種 | | | | | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | |
| 汽水生種 | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 淡水～汽水生種 | | | | | 1 | 2 | 0 | 3 | 1 | 8 | 0 | 3 | 12 | 1 | |
| 淡水生種 | | | | | 102 | 101 | 113 | 112 | 112 | 194 | 154 | 102 | 90 | 98 | |
| 珪藻化石総数 | | | | | 105 | 104 | 113 | 116 | 113 | 202 | 154 | 105 | 105 | 101 | |

凡例

| | | |
|----------------------|--------------------|----------------|
| R.R. 塩分濃度に対する適応性 | pH. 水素イオン濃度に対する適応性 | O.R. 流水に対する適応性 |
| Euh. : 海水生種 | al-bi : 高アルカリ性種 | r-bi : 真止水性種 |
| Euh-Meh. : 海水生種～汽水生種 | al-l : 好アルカリ性種 | l-ph. : 好止水性種 |
| Meh. : 汽水生種 | ind. : pH. 不変性種 | ind. : 流水不変性種 |
| Ogh-Meh. : 淡水～汽水生種 | ac-bi : 好酸性種 | r-ph. : 好流水性種 |
| Ogh-bi. : 真塩好塩性種 | ac-l : 真酸性種 | r-bi. : 真流水性種 |
| Ogh-ind. : 真塩不変性種 | unk. : pH. 不明種 | unk. : 流水不明種 |
| Ogh-hob. : 真塩適塩性種 | | |
| Ogh-unk. : 真塩不明種 | | |

環境指標種群

C1 海水塩場指標種 (小杉, 1980)
 J. 上流性河川指標種, K. 中～下流性河川指標種, N. 湖沼沼沢地指標種, O. 沼沢湿地付着生種, P. 高層湿原指標種 (以上は安藤, 1990)
 S. 好汚濁性種, U. 広域適応性種, T. 好流水性種 (以上はAsai and Watanabe, 1995)
 R. 陸生珪藻 (RAA群, RB群, 由来区分, 伊藤・堀内, 1991)

(2) 花粉分析

結果を表46、第180図に示す。図表中で複数の種類をハイフオンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。なお、木本花粉総数が100個体未満のものは、統計的に扱うと結果が歪曲する恐れがあるので、出現した種類を+で表示するととめておく。花粉化石の産出状況は全体的に悪く、分析残渣中には微細な炭化植物片が多量に含まれていた。以下、溝跡、炭集中遺構の順に結果を述べる。

・溝跡 (試料番号1~3)

SD3及びSD5の試料は、保存状態が悪いながらも、かろうじて定量解析ができる程度の個体数を得ることができた。SD3は木本花粉の割合が高く、マツ属が最も多く産出する。次いでブナ属、スギ属、ハンノキ属などが産出し、コウヤマキ属、クマシデ属-アサダ属、コナラ属コナラ亜属、クリ属、ニレ属-ケヤキ属等も検出される。草本花粉ではタデ属、オナモミ属等が多く認められ、イネ科、サナエタ節-ウナギツカミ節、ヨモギ属等を伴う。また、シダ類胞子が優占する。

SD5も木本花粉の割合が高いがブナ属が最も多く産出する。次いでマツ属、ニレ属-ケヤキ属が多く産出し、スギ属、サワグルミ属、クルミ属、ハンノキ属、コナラ亜属、トチノキ属等を伴う。草本花粉ではイネ科、オナモミ属等が多く認められ、カヤツリグサ科、クワ科、サナエタ節-ウナギツカミ節、ヨモギ属等が認められる。

SD19では花粉化石の産出状況が悪く、定量解析を行えるだけの個体数を得ることができなかった。検出された種類をみると、木本花粉では、ツガ属、マツ属、ハンノキ属、ブナ属が、草本花粉ではイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属、オナモミ属が、1~7個体検出されるのみである。

・炭集中遺構 (試料番号4~10)

SX25、SX26、SX1037、SX1170、SX1172、SX1248、SX1278の7試料では、定量解析を行えるだけの個体数を得ることができなかった。検出された種類についてみると、木本花粉ではマツ属、スギ属、サワグルミ属、クマシデ属-アサダ属、ハンノキ属、コナラ亜属、ニレ属-ケヤキ属、トチノキ属が、草本花粉ではイネ科、サナエタ節-ウナギツカミ節、アカザ科、ナデシコ科、アブラナ科、ネナシカズラ属、シソ科、ヨモギ属、キク亜

科が、1~9個体検出されるのみである。

(3) 種実同定

1) 試料別種実検出状況

木本5分類群62個、草本10分類群106個の計168個の種実が同定された他に、木材、炭化材、不明物質、土の塊など計17個が確認された(表47)。栽培植物は、スモモ1個、モモ5個、イネ23個、コムギ1個、アサ52個、マメ類1個、ヒョウタン類13個の計96個が確認された。以下に、試料別種実検出状況を記す。

・試料番号1 (SD4 R3グリッド III層)

栽培植物のヒョウタン類の種子13個が確認された。

・試料番号2 (SD4 RW7151 テフラ上)

水生植物のミクリ属の果実4個、中-湿生草本のセリ科の果実2個が確認された。

・試料番号3 (SD4 S24グリッド テフラ上)

栽培植物のスモモの核1個が確認された。

・試料番号4 (SD4 S26グリッド)

つる性多年草のキカラスウリの種子6個が確認された。

・試料番号5 (SH74)

つる性1年草のカナムグラの種子2個が確認された。

・試料番号6 (SX1186 Y-13グリッド)

栽培植物のイネの炭化胚乳4個が確認された。

・試料番号7 (SX1248 AA-18グリッド)

栽培植物のイネの炭化胚乳13個(6個額付着)、コムギの炭化胚乳1個、アサの種子46個、マメ類の炭化種子1個と、広葉樹のクスノキ科の種子2個(接合し1個体)、落葉高木のサンショウ属の核17個、1年草のオナモミ属の総苞1個が確認された。

・試料番号8 (SX1248)

栽培植物のスモモの核5個が確認された。

・試料番号9 (SX1248)

栽培植物のアサの種子6個と、落葉高木のサンショウ属の核1個、落葉低木のミツハツツギの核1個、つる性1年草のカナムグラ1個が確認された。

・試料番号10 (SX1262)

栽培植物のイネの炭化胚乳6個(3個額付着)と、落葉高木のサンショウ属の核35個が確認された。

2) 種実の記載

検出された種実の状態は、比較的良好で、栽培植物の

表 46 花粉分析結果

| 種 類 | SD3 | SD5 | SD19 | SX25 | SX26 | SX1172 SX1248 SX1278 | | | | | |
|-----------------|------|------|------|------|------|----------------------|------|---------|------|----------|----|
| | P-12 | J-26 | Y-21 | 4 | 5 | AB-3 | W-16 | S-15,16 | 粘土上炭 | AA,AB-22 | |
| | 試料番号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 木本花粉 | | | | | | | | | | | |
| モミ属 | | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ツガ属 | | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| トウヒ属 | | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| マツ属単維管束亜属 | | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| マツ属複維管束亜属 | | 6 | 2 | - | - | - | 4 | - | - | - | - |
| マツ属(不明) | | 30 | 11 | 1 | 1 | - | 3 | - | 1 | - | 2 |
| コウヤマキ属 | | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| スギ属 | | 11 | 9 | - | - | 3 | 1 | - | - | - | 1 |
| イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科 | | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| サワグルミ属 | | - | 4 | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| クルミ属 | | 2 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| クマシデ属-アサダ属 | | 4 | 1 | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| ハンノキ属 | | 9 | 10 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| ブナ属 | | 20 | 28 | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| コナラ属コナラ亜属 | | 7 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| コナラ属アカガシ亜属 | | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| クリ属 | | 4 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ニレ属-ケヤキ属 | | 4 | 14 | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| トチノキ属 | | - | 4 | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| ツツジ科 | | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| エゴノキ属 | | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| トネリコ属 | | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 草本花粉 | | | | | | | | | | | |
| イネ科 | | 10 | 17 | 7 | 7 | 2 | 9 | 5 | 7 | 3 | 1 |
| カヤツリグサ科 | | 9 | 5 | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| クワ科 | | 2 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| サナエタデ節-ウナギツカミ節 | | 13 | 8 | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| タデ属 | | 43 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| アカザ科 | | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| ナデシコ科 | | 7 | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| キンボウゲ科 | | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| アブラナ科 | | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - |
| バラ科 | | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| マメ科 | | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| セリ科 | | - | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ネナシカズラ属 | | - | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - | - |
| シソ科 | | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| ヨモギ属 | | 14 | 7 | 2 | - | - | - | 4 | 1 | 1 | - |
| オナモミ属 | | 20 | 10 | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| キク亜科 | | 1 | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| 不明花粉 | | 4 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| シダ類胞子 | | | | | | | | | | | |
| ゼンマイ属 | | 76 | 15 | 1 | 1 | - | 8 | 1 | 4 | - | 3 |
| 他のシダ類胞子 | | 1316 | 529 | 13 | 5 | 1 | 48 | 9 | 43 | - | 39 |
| 合 計 | | | | | | | | | | | |
| 木本花粉 | | 109 | 104 | 4 | 1 | 4 | 9 | 1 | 3 | 0 | 6 |
| 草本花粉 | | 123 | 65 | 12 | 7 | 2 | 13 | 10 | 10 | 5 | 1 |
| 不明花粉 | | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| シダ類胞子 | | 1392 | 544 | 14 | 6 | 1 | 56 | 10 | 47 | 0 | 42 |
| 総計(不明を除く) | | 1624 | 713 | 30 | 14 | 7 | 78 | 21 | 60 | 5 | 49 |

表 47 種実同定結果

| 番号 | 採取地点 | その他 | 分類群 | | 草本 | | | | | | | | | | | | | その他 | | | 備考 |
|----|----------|----------------|-------|----|---------|--------|------|----|-----|-------|----|-----|-----|--------|--------|-------|----|-----|------|-----------------------------|----|
| | | | 木本 | | 草本 | | | | | | | | | | | | | その他 | | | |
| | | | ● | ● | | | | ● | ● | | ● | ● | | ● | | ● | 木材 | 炭化材 | 不明物質 | 土の塊 | |
| | | | クスノキ科 | モモ | サンショウウ属 | ミツバウツギ | ミクリ属 | イネ | コムギ | カナムグラ | アサ | マメ類 | セリ科 | キカラスウリ | ヒヨウタン類 | オナモミ属 | | | | | |
| 種子 | 核 | 核 | 核 | 核 | 胚乳 | 胚乳 | 種子 | 種子 | 種子 | 種子 | 種子 | 種子 | 種子 | 総収 | | | | | | | |
| 破片 | 完形 | 破片 | | | | 炭化 | 炭化 | 完形 | 破片 | 炭化 | | | | | | | | | | | |
| 1 | SD4(R-3) | III層 | | | | | | | | | | | | | 13 | | | | | | |
| 2 | SD4 | RW7151 テフラ上 | | | | | 4 | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| 3 | SD4 | S-24 テフラ上 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | SD4 | S-26 | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | |
| 5 | SH74 | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 1 | |
| 6 | SX1186 | Y-13 | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | SX1248 | ① AA-18 | 2 | | | 17 | | 13 | 1 | 22 | 24 | 1 | | | 1 | 2 | 9 | 1 | 1 | イネ6個額付着, クスノキ科接合 し1個体 | |
| 8 | SX1248 | ② | | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | SX1248 | ③ | | | | 1 | 1 | | | 1 | 5 | 1 | | | | | | | | | |
| 10 | SX1262 | | | | | 35 | | 6 | | | | | | | | | 3 | | | イネ3個額付着 | |

注) ●: 栽培植物

イネ、コムギ、マメ類には炭化が認められた。以下に、本分析にて同定された種実の形態的特徴を、木本、草本の順に記す。

<木本>

・クスノキ科 (Lauraceae)

種子の破片が検出された。灰黒褐色、径5.5mm程度の球体。基部にはやや突出する臍からはじまる低い稜があり、側面の途中で終わる。破片2個は稜に沿って割れた半分で、接合し1個体となる。種皮は硬く表面は粗面、断面は櫛状。球状を呈する点から、クスノキ属クスノキまたはクロモジ属に由来すると思われる。

・スモモ (*Prunus salicina* Lindley) バラ科サクラ属

核 (内果皮) が検出された。灰黒褐色、長さ13.5mm、幅12mm、厚さ9mm程度のレンズ状広楕円体。基部は丸く臍点がある。1本の明瞭な縦の縫合線上が発達し、背面正中線上に細い縦隆条が、腹面正中線には浅い縦溝とその両側に幅の狭い帯状部がある。内果皮は厚く硬く、表面にはごく浅い凹みが不規則にみられる。

・モモ (*Prunus persica* Batsch) バラ科サクラ属

核 (内果皮) が検出された。灰褐色、長さ2.2~2.3cm、幅1.9cm、厚さ1.7~1.9cm程度の広楕円体でやや扁平。基部は切形で中央部に湾入した臍がある。1本の明瞭な縦の縫合線上が発達し、背面正中線上に細い縦隆条が、腹面正中線には浅い縦溝とその両側に幅の狭い帯状部がある。縫合線に沿って半以下に割れた破片3個がみられる。内果皮は厚く硬く、表面は縦に流れる不規則な線状の深い窪みがあり、全体として粗いしわ状にみえる。表面が磨耗した個体も1個みられる。内面はやや平滑で、1個の種子 (仁) が入る長さ1.7cm、幅1cm程度の楕円体の凹みがある。

・サンショウ属 (*Zanthoxylum*) ミカン科

核 (内果皮) が検出された。灰-黒褐色、長さ4mm、幅3.5mm、厚さ2mm程度のやや扁平な倒卵体。腹面正中線上基部に斜切形の臍がある。内果皮は厚く硬く、表面には浅く細かな網目模様が見られる。

・ミツバウツギ (*Staphylea Bumalda* DC.) ミツバウツギ科ミツバウツギ属

種子が検出された。黄灰褐色、倒卵体でやや扁平。長さ5mm、幅4mm、厚さ3.7mm程度。基部は斜切形で横楕円形の臍が深く凹む。臍の上縁は嘴状。表面は平滑

で光沢がある。

<草本>

・ミクリ属 (*Sparganium*) ミクリ科

果実が検出された。淡灰褐色、長さ3~4.2mm、径2.5~3mm程度の紡錘-倒卵体。両端は細く伸びる個体と、切形の個体がみられる。果皮はスポンジ状で表面には数本の隆条が縦列する。

・イネ (*Oryza sativa* L.) イネ科イネ属

胚乳が検出された。炭化しており黒色。長さ4~5.5mm、幅2.5~3.5mm、厚さ1.5mm程度のやや扁平な長楕円形。基部一端に胚が脱落した斜切形の凹部がある。表面はやや平滑で、2~3本の隆条が縦列する。表面に穎 (果) の破片が付着する個体もみられる。胚乳を包む穎 (果) は、完形ならば長さ6~7.5mm、幅3~4mm、厚さ2mm程度のやや扁平な長楕円形。基部に斜切状円柱形の果実序柄がある。果皮表面には顆粒状突起が縦列する。

・コムギ (*Triticum aestivum* L.) イネ科コムギ属

胚乳が検出された。炭化しており黒色、長さ4mm、径3mm程度の楕円体。腹面は正中線上にやや深く深い縦溝があり、背面は基部正中線上に胚の痕跡があり丸く窪む。表面はやや平滑。

・カナムグラ (*Humulus japonicus* Sieb. et Zucc.) クワ科カラハナソウ属

種子が検出された。暗褐色、側面観は円形、上面観は両凸レンズ形。径4.5mm、厚さ1mm程度。頂部はやや尖り、縦方向に稜が一周する。基部に淡黄褐色、径1mm程度のハート形の臍点がある。種皮表面は粗面で断面は櫛状。灰褐色の果皮が付着する個体もみられる。

・アサ (*Cannabis sativa* L.) クワ科アサ属

種子が検出された。暗灰褐色、長さ4mm、幅3mm、厚さ2.5mm程度の歪な広倒卵体。縦方向に一周する稜に沿って半分に割れた破片もみられる。頂部は切形、基部に淡灰褐色、径1mm程度の楕円形の臍点がある。種皮表面は葉脈状網目模様があり、断面は櫛状。

・マメ類 (Leguminosae) マメ科

種子が検出された。炭化しており黒色、長さ5.2mm、径3mm程度の長楕円体で腹面方向にやや湾曲する。腹面の子葉の合わせ目上にある長楕円形で縁が隆起する細長い臍を欠損する。種皮は薄く、焼け膨れて短軸方向の

裂け目がある。表面はやや平滑で光沢がある。

遺跡出土の炭化マメ類は、子葉内面の幼痕や初生葉の形態から、ササゲ、アズキ、リョクトウなどを判別する試みが行われている(吉崎1992)。一方、野生種との雑種も多いため、形態のみから現在の特定の種類に比定することは難しいとも考えられている(南木1991 南木・中川2000など)。最近では、DNA分析による判別が開発されつつある(矢野2002)。今回検出された種子には、子葉内面の幼痕や初生葉は確認されないため、現時点では形態のみによる種類の特定は控え、今後の資料の蓄積を待ち検討したいと考える。

・セリ科 (Umbelliferae)

果実が検出された。灰黄褐色、長さ2.7mm、幅1.9mm、厚さ0.8mm程度のやや扁平な楕円体。果皮はスポンジ状で、腹面と背面には数本の幅広い稜があり、その間に半透明で茶褐色の油管が配列する。

・キカラスウリ (*Trichosanthes kirilowii* Maxim. var. *japonica* (Miq.) Kitam.) ウリ科カラスウリ属

種子が検出された。灰黄褐色、長さ15~16mm、幅8.5~9mm、厚さ1.5mm程度の非対称卵形。基部は切斜切形で、倒「ハ」の字状の臍と円形の発芽孔がある。縁を浅い帯状の溝が一周する。種皮表面は粗面。

・ヒョウタン類 (*Lagenaria siceraria* Standl.) ウリ科ヒョウタン属

種子が検出された。灰褐色、長さ11~12.5mm、幅5.5~6mm、厚さ1.5mm程度の倒皮針形。頂部は切形で角張り、基部は切斜切形で臍と発芽孔がある。種皮表面は粗面で、両面外縁部の幅広く低い稜に2本の縫線がある。

・オナモミ属 (*Xanthium*) キク科

総苞が検出された。灰褐色、楕円体。長さ11.5mm、径6mm程度。頂部はやや尖り、長さ1mm程度の太い嘴2個がある。表面には長さ0.5~1mm程度の刺が散在し、鉤状に曲がった刺先端部を欠損する。

(4) 貝同定

大きさ約2.0×1.2cmのものは、腹足綱(いわゆる巻き貝類)の蓋とみられる。エソバイ科の可能性もあるが、断定できない。約1.0×0.6cmのものは、同じ種類の破片である。おそらく還元条件下に置かれていたために保存されたと思われる。おそらく、海浜で採取され、食糧

資源として持ち込まれた後、溝内に廃棄された、あるいは流れ込んできたものであろう。

考 察

(1) 遺構内の環境について

溝遺構のSD3(試料番号1)とSD5(試料番号2)覆土は、群集が近似しており上流性河川指標種群や中～下流性河川指標種群を含む真・好流水性種が多産することで特徴付けられた。これらの河川指標種群は、おそらく大山川の河川水に由来するものと考えられる。このことから、これらの溝遺構が機能した平安時代の頃には、河川から引き込んだ水が溝内に流れていたと考えられる。また、SD19の試料番号3は、前述した流水指標種の他に陸生珪藻も多産したことから、溝が干上がった可能性や周囲の乾いた場所から陸生珪藻を含む土壌が溝内に混入した可能性も考えられる。

炭集中遺構や土坑覆土から産出した珪藻化石は、全般的に陸生珪藻A群が多産し、中～下流性河川指標種群を含む流水性種や沼沢湿地付着生種群を含む流水不定性種も高い割合で混在することで特徴付けられた。このことから、遺構が機能した頃の遺構内は普段は乾いていたが、降雨時などには水没することを繰り返すような状況に置かれていたと考えられる。なお、細かく群集組成を検討すると、SX25(試料番号4)やSX26(試料番号5)では、沼沢湿地付着生種群が多産することから、周囲の沼沢地のような低温な環境で堆積した碎屑物が降雨時などに遺構内に流入した可能性も考えられる。また、東西に長く広がり炭が溝状に堆積し土器や木材が出土するSX1170(試料番号7)、炭や火山灰が密集し遺物も混じるSX1172(試料番号8)、炭と粘土の層が交互に堆積するSX1248(試料番号9)、植物が自然炭化したような炭が認められるSX1278(試料番号10)は、溝遺構覆土で認められたような中～下流性河川指標種群を含む流水性種が比較的多く含まれることから、大山川の氾濫堆積物も混入した可能性が考えられる。

(2) 周辺植生について

今回分析した試料は、いずれも花粉化石の保存状態が悪く、溝遺構のSD3・SD5以外の試料からは、定量解析を実施できるほどの個体数を得ることができなかった。花粉化石・シダ類胞子の産出状況が悪い場合、元々取り込まれる花粉量が少なかった、あるいは、取り込ま

れた花粉が消失した、という2つの可能性があげられる。遺構試料は、いずれも炭化物の集中が認められることから好気的環境下で堆積したことが想定され、珪藻分析の結果からも陸生珪藻が多産する。一般的に花粉やシダ類胞子の堆積した場所が、常に酸化状態にあるような場合、花粉は酸化や土壌微生物によって分解・消失するとされている(中村1967 徳永・山内1971 三宅・中越1998など)。よって、今回花粉が検出されなかった理由としては、堆積時にわずかに取り込まれた花粉・シダ類胞子が、その後の経年変化により分解・消失したためと考えられる。

一方、溝遺構のSD3及びSD5では、かろうじて定量解析ができる程度の花粉化石が検出されたが、いずれの試料も花粉化石の保存状態が悪く、花粉外膜が破損・溶解しているものが多く認められた。花粉やシダ類胞子の腐蝕に対する抵抗性は種類により異なっており、落葉広葉樹に由来する花粉よりも針葉樹に由来する花粉やシダ類胞子の方が酸化に対する抵抗性が高いとされている(中村1967 徳永・山内1971 三宅・中越 1998など)。SD3及びSD5ではシダ類胞子も多産しており、検出された花粉化石の保存状態等も考慮すると、得られた花粉化石群集は経年変化による分解・消失の影響を受けており、分解に強い花粉が選択的に多く残されている可能性がある。したがって、当時の周辺植生を正確に反映していない可能性がある。このことを考慮した上で、古植生の検討を行う。

広域の植生を反映する木本類についてみると、マツ属、ブナ属が比較的多く産出し、スギ属、ハンノキ属、コナラ属コナラ亜属、トチノキ属等を伴う。このうちブナ属は、コナラ亜属、クリ属等とともに冷温帯性落葉広葉樹林の構成要素であり、ハンノキ属、ニレ属-ケヤキ属は、サウグルミ属、クルミ属、クマシデ属-アサダ属、トチノキ属等とともに河畔や低湿地等の適湿地に林分を形成する種を含む分類群である。よって、平安時代とされる溝遺構覆土堆積時の周辺域には、ブナ属、コナラ属などを主体とする落葉広葉樹林が分布し、部分的にマツ属、スギ属、トウヒ属等の針葉樹も、林分を形成していた可能性がある。また、大山川河畔や周辺の低湿地等には、ハンノキ属、ニレ属-ケヤキ属等の河畔林・湿地林が分布していた可能性がある。

本地域の潜在自然植生(人間の影響を一切停止したときに、現在の気候、地形、土壌条件下で成立すると考えられる自然植生)をみると、熊野長峰等の後背山地・丘陵ではチシマザサ-ブナ群団であり、低地や河畔沿いなどはオオバクロモジ-ミズナラ群集、ムクノキ-エノキ群集、オンスゲ-ハンノキ群集等が分布するとされる(宮脇1987)。現存植生においても、後背山地・丘陵等にはクレーミズナラ群集、クレーコナラ群集、オクチョウジザクラ-コナラ群集等が認められており、今回の分析結果も、これらの植生と矛盾しない。

なお、花粉の産出状況が悪かったSD19は、珪藻分析から陸生珪藻が多く、溝内が干上がっていた可能性が指摘されている。よって、遺構試料と同様、堆積後の経年変化により分解・消失したと考えられる。

(3) 種実同定結果からみた植物利用と周辺植生

スモモ、モモ、イネ、コムギ、アサ、マメ類、ヒョウタン類は、古くから栽培のために持ち込まれた渡来種とされる(南木1991)。SD4の十和田より上層(試料番号3)から確認されたスモモ、奈良時代末~平安時代初め頃の土坑SX1248(試料番号8)から確認されたモモは、観賞用の他、果実が食用、薬用等に広く利用される。SX1248(試料番号7)、平安時代の性格不明の遺構SX1186(試料番号6)、SX1262(試料番号10)から確認されたイネ、SX1248(試料番号7)から確認されたコムギ、マメ類は、胚乳や種子が食用される。SX1248(試料番号7・9)から確認されたアサは、種子が食用や油料に、繊維が衣料や縄用等に利用される。平安時代の人為的な溝跡(To-a降下時前後)SD4(R-3グリッド)Ⅲ層(番号1)から確認されたヒョウタン類は、果実が食用や容器等に利用される。これらの栽培植物の可食部である種実が、各遺構から検出され、一部には炭化が認められることから、当該期の本遺跡周辺域における利用や、利用後の廃棄等の人為的行為が指摘される。

一方、栽培植物を除いた分類群では、木本種実、広葉樹のクスノキ科、落葉高木のサンショウ属、落葉低木のミツバツギなど、伐採地や崩壊地や林縁などの明るく開けた場所に先駆的に侵入する樹種が確認されることから、本遺跡周辺域の森林の林縁などに生育していたものに由来すると考えられる。草本種実、水生植物の

ミクリ属、つる性1年草のカナムグラ、中生～湿生草本のセリ科、つる性多年草のキカラスワリ、1年草のオナモミ属など、開けた場所に草地を形成する人里植物に属する分類群が確認されることから、上述の樹木が生育していた林縁部や、調査区周辺域の草地などに生育していたものに由来すると考えられる。SD4のTo-aテフラ上(試料番号3)からは、水生植物のミクリ属と中生～湿生草本のセリ科などが確認されることから、周辺域に水湿地の存在が推定される。

E 遺構の検証

試料

対象とされた遺構は、平安時代の土壌墓の可能性があるとされたSK38、同じく平安時代とされる木棺墓のSH81およびSH1044、土器型式から10世紀前後の火葬施設とされたSH1001、奈良時代末～平安時代初め頃とされ、炭化物と粘土の互層が確認された性格不明のSX1248の5遺構である。これらの遺構から採取された覆土合計10点について、腐植含量とリン酸含量を求める。試料の内訳は、SK38から3点(試料番号1～3)、SH81から1点(試料番号4)、SH1001から3点(試料番号5～7)、SH1044から2点(試料番号8・9)、SX1248から1点(試料番号10)である。各試料の色調、土性などは、分析結果を呈示した表48に併記する。

分析方法

分析は、(土壌標準分析・測定法委員会編 1986 土壌養分測定法委員会編1981 京都大学農学部農芸化学教室編 1967 農林水産省技術会議事務局監修 1967 ベドロジスト懇談会 1984)などを参考にした。以下に、分析方法を示す。

試料を風乾後、軽く粉砕して20mmの篩を通過させる(風乾細土試料)。風乾細土試料の水分を加熱減量法(105℃、5時間)により測定する。風乾細土試料200gをケルゲールフラスコに秤とり、はじめに硝酸(HNO₃)5mlを加えて加熱分解する。放冷後、過塩素酸(HClO₄)10mlを加えて再び加熱分解を行う。分解終了後、蒸留水で、100mlに定容して、ろ過する。今回は、リン酸含量をリン酸(P₂O₅)濃度として測定する。ろ液の一定量を試験管に採取し、リン酸発色液を加えて分光光度計によりリン酸濃度を測定する。この測定値と加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりのリン酸含量(P₂O₅mg/g)を求める。

腐植含量(チューリン法)は以下の通りである。粉砕土0.100～0.500gを100ml三角フラスコに秤とり、0.4Nクロム酸・硫酸混液10mlを正確に加え、約200℃の砂浴上で正確に5分間煮沸する。冷却後、0.2%フェニルアントラニル酸液を指示薬に0.2N硫酸第1鉄アンモニウム液で滴定する。滴定値および加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりの有機炭素量(Org-C乾土%)を求め、1.724を乗じて腐植含量を算出する。

表48 土壌理化学分析結果

| 番号 | 遺 構 | 土性 | 土 色 | | 腐植含量 (%) | P2O5(mg/g) |
|----|------------------|-----|---------|------|----------|------------|
| 1 | SK38 AC-12 F-1 | SCL | 2.5Y4/3 | オリブ褐 | 1.31 | 1.33 |
| 2 | SK38 AC-12 F-2 | SCL | 2.5Y4/3 | オリブ褐 | 0.87 | 1.31 |
| 3 | SK38 AC-12 F-3 | SiL | 2.5Y4/3 | オリブ褐 | 0.87 | 1.45 |
| 4 | SH81 | SiC | 2.5Y4/4 | オリブ褐 | 1.04 | 1.61 |
| 5 | SH1001 No.2-1 | SiL | 2.5Y4/3 | オリブ褐 | 1.28 | 1.51 |
| 6 | SH1001 No.2-2 | SiL | 2.5Y4/3 | オリブ褐 | 1.40 | 2.12 |
| 7 | SH1001 No.2-3 | LiC | 2.5Y4/3 | オリブ褐 | 1.22 | 1.58 |
| 8 | SH1044 No.1 東〆の東 | LiC | 2.5Y4/3 | オリブ褐 | 1.19 | 1.46 |
| 9 | SH1044 No.1-2 南 | LiC | 2.5Y4/3 | オリブ褐 | 1.31 | 1.55 |
| 10 | SX1248 | LiC | 5Y2/1 | 黒 | 11.21 | 2.67 |

注. (1) 土色: マンセル表色系に準じた新版標準土色帖(農林省農林水産省技術会議監修, 1967)による。

(2) 土性: 土壌調査ハンドブック(ベドロジスト懇談会編, 1984)の野外土性による。

SiL…シルト質壤土(粘土0～15%、シルト45～100%、砂0～55%)

SCL…砂質壤土(粘土15～25%、シルト0～20%、砂5～85%)

SiC…シルト質粘土(粘土25～45%、シルト45～75%、砂0～30%)

LiC…軽粘土(粘土25～45%、シルト0～45%、砂10～55%)

結果および考察

結果を表48に示す。各試料の腐植含量は、SX1248の試料番号10を除き、いずれも1%程度である。試料番号10のみ突出して高く、約11%を示す。リン酸含量は、SH1001の試料番号6とSX1248の試料番号10以外は概ね $1.5P_2O_5$ mg/g前後である。試料番号6は若干高く、約 $2.1P_2O_5$ mg/g、試料番号10はそれよりも高く、約 $2.7P_2O_5$ mg/gを示す。

土壌中に普通に含まれるリン酸量、いわゆる天然賦存量については、いくつかの報告事例があるが(Bowen,1983 Bolt・Bruggenwert,1980 川崎ほか1991 天野ほか 1991)、これらの事例から推定される天然賦存量の上限は約 $3.0P_2O_5$ mg/g程度である。また、人為的な影響(化学肥料の施用など)を受けた黒ボク土の既耕地では $5.5P_2O_5$ mg/g(川崎ほか1991)という報告例があり、当社におけるこれまでの分析調査事例では骨片などの痕跡が認められる土壌では $6.0P_2O_5$ mg/gを越える場合が多い。

今回の試料では、試料番号10のリン酸含量が天然賦存量の上限に近いが、腐植含量も高い値を示している。したがって、試料番号10の高いリン酸含量は、腐植すなわち植物の寄与が大きいと考えられ、遺体の埋納を示唆する結果とは言えない。同様に、SH1001の試料番号6についても、同じ遺構の試料である試料番号5や7に比べて腐植含量の高い傾向が認められることから、やや高いリン酸含量は植物に由来するものと考えられる。したがって、SH1001の分析結果も遺体の埋納を示唆するものとはいえない。他の試料についてはリン酸含量自体が低く、これらの結果からも遺体の埋納は示唆されない。

なお、土壌や堆積物中におけるリン酸は、他の化学成分に比べれば安定性は比較的高いが、それでも環境により時間を経れば移動・拡散する。行司免遺跡が立地する沖積低地においては、その堆積物の性質と環境はリン酸が移動し易い方向に働くと考えられる。したがって、今回の分析によりリン酸の濃集が認められなかったからといって、遺体の埋納自体を否定するものではない。

F 土器の胎土分析

試料

試料は、行司免遺跡より出土した土器片15点である。

内訳は、須恵器9点、土師器6点である(試料番号1～15)。須恵器については、発掘調査所見により、奈良時代末、奈良～平安時代、平安時代という時代区分が付けられており、点数の内訳はそれぞれ、2点、5点、2点である。なお、奈良時代末とされた須恵器の中には、佐渡小泊からの搬入品の可能性があると指摘されているものもある。各試料の試料番号、出土遺構、種類、器種等は、一覧にして表49に示す。

分析方法

当社では、これまでも山形盆地や庄内平野に分布する古代の遺跡から出土した須恵器の胎土分析を行っている。そこでは、須恵器の胎土の特性(高温焼成と比較的砂粒が少ない)から、薄片作製観察と蛍光X線分析を併用し、解析を行っている。一方、土師器は、砂粒を比較的多く含み、須恵器などに比べれば焼成温度が低いために焼成時の高温による鉱物の変質が少ないことなどから、胎土に含まれる砂粒の重鉱物組成を胎土の特徴とする重鉱物分析が適当であると考えられる。重鉱物分析には、胎土の特徴を類型化し易い、地質との関連性を考えることができる、などの利点がある。以上のことから、本報告においても須恵器試料9点については薄片作製観察を行い、土師器試料6点については重鉱物分析を用いる。また、蛍光X線分析は、両者計15点について行う。以下に各手法の処理過程を述べる。

1) 重鉱物分析

試料は、適量をアルミナ製乳鉢を用いて粉砕、水を加え超音波洗浄装置により分散、#250の分析篩により水洗、粒径 $1/16$ mm以下の粒子を除去する。乾燥の後、篩別し、得られた $1/4$ mm～ $1/8$ mmの粒子をポリタングステン酸ナトリウム(比重約2.96に調整)により重液分離、重鉱物のプレパラートを作製した後、偏光顕微鏡下にて同定した。鉱物の同定粒数は、250個を目標とした。同定の際、不透明な粒については、斜め上方からの落射光下で黒色金属光沢を呈するものを「不透明鉱物」とし、それ以外の不透明粒および変質等で同定の不可能な粒子は「その他」とした。

2) 薄片作製観察

薄片は、試料の一部をダイヤモンドカッターで切断、正確に 0.03 mmの厚さに研磨して作製する。薄片は岩石学的手法を用いて観察し、胎土に含まれる砂粒を構

表 49 土器胎土分析試料一覧および胎土分類結果

| 番号 | 遺 構 | 種 別 | 時 代 | 器 種 | 発掘所見等 | 胎土分類 |
|----|-------------------------|-----|-------|------|----------------------|-------|
| 1 | SD4 テフラ上 S-25 | 土師器 | 平安 | 坏 | | (V) |
| 2 | SD4 テフラ下 T-15 | 土師器 | 平安 | 坏 | | (Ⅲ・Ⅳ) |
| 3 | RP90 J-23 | 須恵器 | 奈良末 | 横瓶 | 搬入の可能性あり (佐渡小泊?) | A |
| 4 | RP533 SX34 AH-21 | 土師器 | 平安 | 坏 | | I |
| 5 | RP2037 Q16 III層 | 須恵器 | 奈良～平安 | 甕 | | C |
| 6 | RP2083 SP1105 P-21 | 須恵器 | 奈良末 | 椀碗 | | C |
| 7 | RP2412 SD5a AD-18 | 須恵器 | 平安 | 坏 | | B |
| 8 | RP4019 U-24 | 須恵器 | 平安 | 甕 | | C |
| 9 | RP1276 SD3 P-5 粘土層 | 土師器 | 平安 | 壺 | | (Ⅲ・Ⅳ) |
| 10 | RP5693 II層 | 須恵器 | 奈良～平安 | 甕 | 被熱し、二次焼成を受けている可能性あり。 | C |
| 11 | RP6953 III層 SX1285 Z-19 | 須恵器 | 奈良～平安 | 坏 | | B |
| 12 | RP6949 SX1285 Z-19 | 須恵器 | 奈良～平安 | 甕 | | B |
| 13 | RP181 SD4 砂礫層 | 土師器 | 平安 | 甕の底部 | | V |
| 14 | RP1208 AD-22 | 須恵器 | 奈良～平安 | 台付坏 | | C |
| 15 | RP1227 SD4 | 土師器 | 平安 | 坏 | | (V) |

成する鉱物片および岩石片の種類構成を明らかにする。また、胎土の基質は、孔隙の分布する程度と砂の配列や孔隙などの方向性の確認や、基質を構成する粘土が焼成の結果、どの程度ガラス化してどの程度粘土鉱物として残存しているか、酸化鉄などの鉄分の含まれる程度について定性的に記載する。

3) 蛍光X線分析

SiO₂、Al₂O₃、TiO₂、Fe₂O₃、MnO、MgO、CaO、Na₂O、K₂O、P₂O₅の主要10元素およびRb、Sr、Zr、Baの微量4元素について蛍光X線分析法によって分析する。以下に各分析条件を記す。

a) 装置

理学電機工業社製 RIX1000 (FP法のグループ定量プログラム)

b) 試料調製

試料を振動ミル (平工製作所製 TI100; 10ml容量タンクステンカーバイト容器) で微粉砕し、105℃で4時間乾燥する。この微粉砕試料についてガラスピットを以下の条件で作成する。なお、胎土表面に塗彩または釉薬が確認される試料については、これらを除去し、試料として供する。

溶融装置: 自動剥離機構付理学電機工業社製高周波ピットサンプラー (3491A1)

溶剤及び希釈率: 融剤 (ホウ酸リチウム) 5.000g: 試料 0.500g

剥離剤: LiI (溶融中1回投入)

溶融温度: 1200℃ 約7分

c) 測定条件

X線管: Cr (50Kv-50mA)

スペクトル: 全元素 K α

分光結晶: LiF,PET,TAP,Ge

検出器: F-PC-SC

計数時間: Peak40sec,Back20sec

結果

(1) 重鉱物分析

結果を表50、第181図に示す。

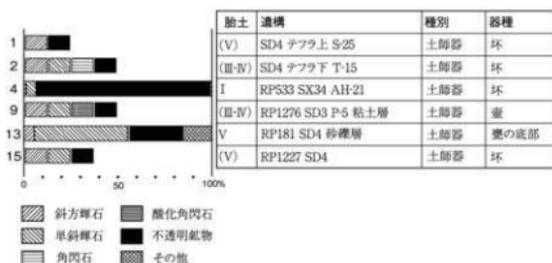
今回の試料で認められた主な重鉱物は、斜方輝石、単斜輝石、不透明鉱物の3者であり、他に微量の角閃石、酸化角閃石、黒

雲母や緑線石などが含まれている。当社では、行司免遺跡に近接する万治ヶ沢遺跡より出土した土師器の分析を行っており、各重鉱物の量比により、～類までの重鉱物組成を設定している。類は不透明鉱物が非常に多く、少量または微量の斜方輝石を伴う組成、類は不透明鉱物が多く、中量の斜方輝石と少量の単斜輝石を伴う組成、類は不透明鉱物が多く、中量～少量の単斜輝石を伴う組成、類は斜方輝石、単斜輝石、不透明鉱物が同量程度に多い組成としている。

今回の各試料の重鉱物組成では、試料番号4の組成がI類に分類される。試料番号13は単斜輝石が非常に多い組成であり、少量の不透明鉱物と微量の斜方輝石を伴う組成である。ここでは、これを類とする。試料番号1、2、9、15については、処理後に得られた重鉱物粒が少量であり、同定粒数が100個にも満たなかったため、グラフにはしていない。比較的多く認められた鉱物から、おそらくI～IV類のいずれかに分類されると考え

表50 胎土重鉱物分析結果

| 試料番号 | 斜方輝石 | 単斜輝石 | 角閃石 | 酸化角閃石 | 黒雲母 | 緑線石 | 不透明鉱物 | その他 | 合計 |
|------|------|------|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|
| 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 10 |
| 2 | 14 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 50 | 2 | 69 |
| 4 | 3 | 13 | 0 | 0 | 0 | 1 | 231 | 2 | 250 |
| 9 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 49 | 0 | 54 |
| 13 | 14 | 124 | 3 | 0 | 1 | 0 | 70 | 38 | 250 |
| 15 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 13 |



第181図 土師器の胎土重鉱物組成

られるが、確定はできない。後述する化学組成を考慮すると、試料番号1と15は、試料番号13と同じ類、試料番号2と9は、試料番号4とも13とも異なるまたは類に分類される可能性がある。

なお、上述の胎土分類と各試料の器種との間には、特に対応関係は認められない。

(2) 薄片作製鑑定

観察結果を表51に示す。各試料間の特性を比べると、鉱物片の種類構成では、いずれの試料も石英、斜長石および不透明鉱物を含み、カリ長石やジルコンが5点の試料に認められ、他に試料によっては、輝石類や黒雲母などを含むという特徴が認められ、試料間の差異はやや不明瞭である。一方、岩石片の種類構成およびシルトサイズの粒子の含有量において、互いに類似する試料と異なる試料とが見出され、以下のような分類ができる。

A類：岩石片の特徴として、チャート、流紋岩・デイサイトの2種類を含む。これに分類される試料は、試料番号3の1点のみである。

B類：シルト粒子を多く含むことが特徴である。岩石片はチャート、凝灰岩、流紋岩・デイサイト、花崗岩類などを含む。これに分類される試料は、試料番号7、11、12の3点である。

C類：岩石片の特徴として、凝灰岩、流紋岩・デイサイト、花崗岩類といった火成岩を含み、A類やB類に認められたチャートが認められないことがあげられる。これに分類される試料は、試料番号5、6、8、10、14の5点である。

(3) 蛍光X線分析

結果を表52に示す。ここでは試料間の組成を比較する方法として以下に示す元素を選択し、それらの値を縦軸・横軸とした散布図を作成した(第182図～第186図)。

- a) 化学組成中で最も主要な元素 ($\text{SiO}_2, \text{Al}_2\text{O}_3$)
 b) 粘土の母材を考える上で長石類(主にカリ長石、斜長石)の種類構成は重要である。このことから、指標として長石類の主要元素である CaO 、 Na_2O 、 K_2O の3者を選択し、長石全体におけるアルカリ長石およびカリ長石の割合を定性的に見る。実際には、長石類全体におけるアルカリ長石の割合 $(\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}) / (\text{CaO} + \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O})$ を横軸とし、アルカリ長石におけるカリ長石の割合 $\text{K}_2\text{O} / (\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O})$ を縦軸とする。

c) 輝石類や黒雲母、角閃石など有色鉱物における主要な元素。この場合、指標としてこれらの有色鉱物の主要な元素のうち、 TiO_2 、 Fe_2O_3 、 MgO を選択し、 Fe_2O_3 を分母とした TiO_2 、 MgO の割合を見る。

d) 各微量元素を選択する。組み合わせは、Rb-SrとZr-Baとする。

また、これらの散布図では、須恵器と土師器および須恵器の中では時代別に、それぞれ異なる記号で示した。

作成した5つの散布図を概観すると、土師器と須恵器との分離は、それほど明瞭ではない。詳細には、土師器のうち、試料番号2と9はいずれの散布図においても須恵器の分布域の中にあり、試料番号1、4、13、15の4点は、須恵器の分布域とはややずれていることがわかる。さらにその中でも試料番号4は、 $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ 散布図とRb-Sr散布図およびZr-Ba散布図において、他の3点の土師器とも組成が異なっていることが指摘できる。

須恵器については、各散布図ともに時代別分離は明瞭ではない。ただし、奈良時代末の2点は、Zr-Ba散布図以外の各散布図において互いに近接した位置にあり、平安時代の2点についても、有色鉱物主要元素の散布図以外では、常に近接した位置にある。奈良時代～平安時代とされた5点の試料は、各散布図において比較的ばらつきが大きく、奈良時代末の試料や平安時代の試料とも重複する。

考 察

(1) 土師器について

前述したように、当社では、これまでに万治ヶ沢遺跡から出土した土師器の分析を行っている。万治ヶ沢遺跡では、土師器の焼成遺構とされる遺構が検出されていることから、出土した土師器は万治ヶ沢遺跡で作られた可能性が高いとされているが、胎土は重鉱物組成により複数種認められていることも前述した通りである。今回の行司免遺跡出土土師器についても、胎土の重鉱物組成では、万治ヶ沢遺跡出土土師器と同様の分類が適用されたことから、万治ヶ沢遺跡と同じ地質学的背景を有する地域内(行司免遺跡もその中に入るが)で作られたものであると考えられる。

万治ヶ沢遺跡の地質学的背景は、前報でも述べている。(土谷ほか1984)や(大沢ほか1988)などによれば、万治ヶ沢遺跡の立地する丘陵は、新第三紀中新世の主に凝

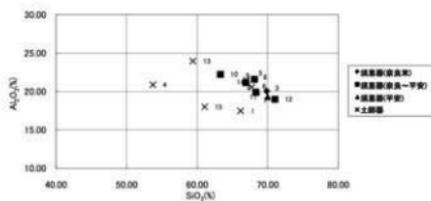
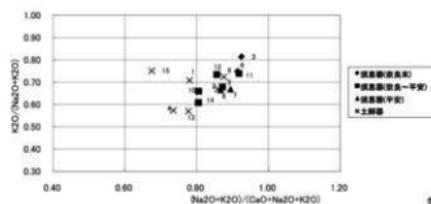
表 51 胎土薄片観察結果

| 試料番号 | 砂粒 | | 砂粒の種類構成 | | | | | | | | | | | | | 備考 | 胎土分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|-----|-----|---------|------|-----|------|--------|------|-----|-------|-----|-----|------|-------|------|----|------|-----|------|-----------|----|-------|------|-----|-------|------|-----|-------|-----|-----|-------|-----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| | 全体量 | 最大径 | 石英 | 斜方輝石 | 斜長石 | カリ長石 | トリデライト | 単斜輝石 | 角閃石 | 酸化角閃石 | 黒雲母 | 緑泥石 | ジルコン | 不透明鉱物 | チャート | | | 凝灰岩 | ガラス岩 | 流紋岩・デイサイト | 石片 | 多結晶石英 | 花崗岩類 | 珪化岩 | 火山ガラス | 海綿骨針 | その他 | 植物残骸体 | 孔隙性 | 方向性 | 粘土残存量 | 含鉄量 | 長石の溶解度 | ムライト化 | |
| 3 | △ | △ | △ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 石英には高温クラックが発達する。黒雲母はほとんど非晶質化している。孔隙中に径 0.12mm以下の板状鉱物が晶出している部分もある。試料表面部には、幅 0.1mm以下で無色～褐色の輪葉が塗布されており、微細不透明鉱物や含まれている。一部、針状鉱物が晶出している部分もある。素地粘土は、径 0.2mm以下で粒状化している部分が散在し、粒状化した粘土の周囲にはリング状の孔隙が形成されている。 | A |
| 5 | △ | △ | △ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 石英には高温クラックが発達する。黒雲母はほとんど非晶質化している。珪化岩は流紋岩起源とみられる。試料表面部には、幅 0.2mm以下で淡褐色～褐色の輪葉が塗布されており、針状鉱物が晶出している部分もある。 | C |
| 6 | + | × | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 石英には高温クラックが発達する。火山ガラスはバブルウォール型を呈する。細粒砂サイズ以下の斜長石は完全に溶解し、微細なムライトが生じている。 | C |
| 7 | △ | × | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | シルト粒子が多い。カリ長石は微細に溶解している。火山ガラスはバブルウォール型を呈する。 | B |
| 8 | △ | × | △ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 石英には高温クラックが発達する。試料表面部には、幅 0.15mm以下で淡褐色～褐色の輪葉が塗布されており、微細不透明鉱物や含まれている。輪葉中には、針状鉱物が晶出している。 | C |
| 10 | △ | × | △ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 火山ガラスはバブルウォール型を呈する。素地は、雲母鉱物質である。 | C |
| 11 | △ | △ | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | シルト粒子が多い。火山ガラスはバブルウォール型を呈する。 | B |
| 12 | △ | ○ | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | シルト粒子が多い。素地には酸化鉄が筋状に分布している。溶解ガラス中に針状鉱物が晶出している部分が認められる。 | B |
| 14 | ○ | △ | △ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 火山ガラスはバブルウォール型および軽石型を呈するものが認められる。 | C |

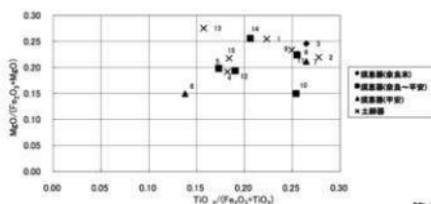
量比 ○：多量 ○：中量 △：少量 +：微量 ×：なし
 程度 ●：強い ○：中程度 △：弱い ×：なし

表 52 胎土蛍光 X 線分析結果 (化学組成)

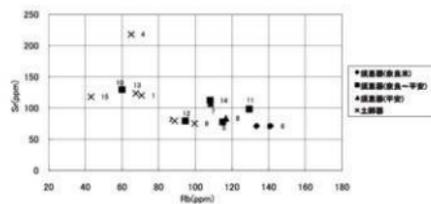
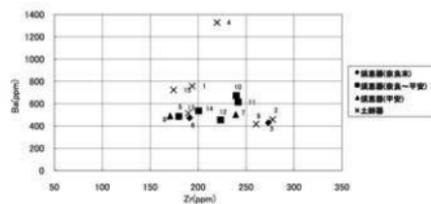
| 試料番号 | 主要元素 | | | | | | | | | | | | 微量元素 | | | |
|------|------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|------|------|------|-------------------|------------------|-------------------------------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | SiO ₂ | TiO ₂ | Al ₂ O ₃ | Fe ₂ O ₃ | MnO | MgO | CaO | Na ₂ O | K ₂ O | P ₂ O ₅ | lg.loss | 合計 | Rb | Sr | Zr | Ba |
| | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) | (ppm) | (ppm) | (ppm) | (ppm) |
| 1 | 66.16 | 1.00 | 17.45 | 3.48 | 0.05 | 1.19 | 0.58 | 0.60 | 1.46 | 1.49 | 6.54 | 100.00 | 71 | 120 | 194 | 760 |
| 2 | 67.76 | 1.30 | 20.56 | 3.38 | 0.03 | 0.95 | 0.41 | 0.83 | 1.68 | 0.15 | 2.95 | 100.00 | 89 | 80 | 278 | 460 |
| 3 | 69.87 | 1.26 | 20.03 | 3.50 | 0.02 | 1.14 | 0.23 | 0.53 | 2.32 | 0.06 | 1.04 | 100.00 | 133 | 71 | 274 | 429 |
| 4 | 53.71 | 1.42 | 20.89 | 6.37 | 0.10 | 1.51 | 1.00 | 1.18 | 1.59 | 3.91 | 8.32 | 100.00 | 65 | 218 | 220 | 1329 |
| 5 | 68.09 | 0.77 | 21.60 | 3.68 | 0.01 | 0.91 | 0.45 | 0.98 | 2.07 | 0.04 | 1.40 | 100.00 | 115 | 78 | 180 | 488 |
| 6 | 68.19 | 1.19 | 21.57 | 3.47 | 0.02 | 1.01 | 0.28 | 0.75 | 2.23 | 0.03 | 1.26 | 100.00 | 141 | 71 | 191 | 474 |
| 7 | 69.97 | 1.15 | 19.32 | 3.20 | 0.02 | 0.86 | 0.39 | 1.08 | 2.19 | 0.06 | 1.76 | 100.00 | 108 | 108 | 239 | 504 |
| 8 | 68.43 | 0.72 | 20.05 | 4.48 | 0.02 | 0.79 | 0.50 | 1.08 | 2.15 | 0.04 | 1.75 | 100.00 | 117 | 84 | 171 | 492 |
| 9 | 66.99 | 1.21 | 21.49 | 3.64 | 0.02 | 1.11 | 0.36 | 0.70 | 1.84 | 0.07 | 2.57 | 100.00 | 100 | 75 | 260 | 419 |
| 10 | 63.27 | 1.14 | 22.25 | 3.35 | 0.03 | 0.59 | 0.52 | 0.73 | 1.42 | 1.31 | 5.39 | 100.00 | 60 | 130 | 240 | 674 |
| 11 | 68.30 | 1.15 | 19.89 | 3.36 | 0.02 | 0.97 | 0.33 | 0.96 | 2.72 | 0.16 | 2.14 | 100.00 | 129 | 99 | 242 | 615 |
| 12 | 71.01 | 1.09 | 19.00 | 4.62 | 0.02 | 1.11 | 0.42 | 0.66 | 1.83 | 0.16 | 0.09 | 100.00 | 94 | 80 | 223 | 456 |
| 13 | 59.41 | 1.09 | 23.97 | 5.84 | 0.04 | 2.22 | 0.87 | 1.30 | 1.72 | 0.32 | 3.22 | 100.00 | 67 | 124 | 190 | 516 |
| 14 | 66.90 | 0.82 | 21.17 | 3.14 | 0.03 | 1.08 | 0.82 | 1.32 | 2.06 | 0.13 | 2.54 | 100.00 | 108 | 112 | 200 | 538 |
| 15 | 61.05 | 0.90 | 17.99 | 3.99 | 0.08 | 1.11 | 0.66 | 0.34 | 1.03 | 2.43 | 10.42 | 100.00 | 43 | 118 | 174 | 723 |

第182図 SiO_2 - Al_2O_3 散布図

第183図 長石類主要元素の散布図



第184図 有色鉱物主要元素の散布図

第185図 Rb - Sr 散布図第186図 Zr - Ba 散布図

灰岩層からなる善宝寺層と呼ばれる地質により構成されており、さらに局所的に小連寺ドレイトと呼ばれる火成岩体が貫入している。また、その丘陵下の興屋川原遺跡の立地する沖積低地は、丘陵から流下する大山川などの河川によってもたらされる上述の地質に由来する碎屑物が堆積していると考えられるが、それに加えて、赤川水系の河川によって、月山火山の噴出物に由来する碎屑物も多く堆積していると考えられる。さらに、(土谷ほか1984)の記載では、善宝寺層中の安山岩の主な重鉱物斑晶は単斜輝石であり、月山火山の噴出物の主な重鉱物斑晶は、斜方輝石、単斜輝石、鉄鉱物の3者となっている。また、その容積比では斜方輝石より単斜輝石の方が若干多い。

この記載から、類および類は、月山火山の噴出物の組成が反映されていると考えた。一方、類については、主体となる鉄鉱物は、善法寺層でも月山火山の噴出物にも多く含まれるが、少量含まれる輝石において、単斜輝石よりも斜方輝石が多いという組成は、(土谷ほか1984)の記載する岩石には認められないことを指摘した。しかし、実際には類の試料が最も多く認められたことから、類の由来する地域を遺跡から遠隔地にあるとは考えず、周辺の堆積物の重鉱物組成を確認する必要があるとした。また、類については、善宝寺層中の安山岩を起源とする碎屑物が多く含まれている堆積物に由来する可能性があると考えた。

今回の分析により、行司免遺跡から出土した土師器の胎土においても、上述した地質学的背景がよく反映されていることが確かめられたといえる。現時点では、行司免遺跡からは、土師器焼成遺構は検出されていないことから、出土した土師器の具体的な製作地は不明である。土師器の製作が確認されている万治ヶ沢遺跡は、行司免遺跡に近接しており、土師器胎土の重鉱物組成も共通することから、行司免遺跡出土の土師器は、万治ヶ沢遺跡で作られた可能性もある。ここで、その可能性について検討してみた。

当社では、今回の分析と同時に、万治ヶ沢遺跡出土土師器胎土の蛍光X線分析による化学組成も求めており、化学組成では、重鉱物組成に認められたような分類をすることはできなかった。重鉱物組成と化学組成におけるこの違いの原因は、それぞれの手法が対象としている胎

土の構成要素が異なることによると考えた。すなわち、重鉱物組成は、胎土の中でも砂分のみの特徴であり、化学組成は砂分も粘土も含めた胎土全体の特徴である。さらに、化学組成は、鉱物組成の違いを敏感に反映するものでもないという事情(例えば、異なる鉱物でも化学組成は同じということはよくあることである)もある。これらのことから、万治ヶ沢遺跡出土の土師器の場合は、胎土中の砂分の重鉱物組成により、複数種の材料が使用されていることが推定されるが、その違いは、胎土全体の化学組成では不明瞭になってしまう程度の違いであるとし、おそらく、近接した場所で採取された粘土や砂が使用されていることを示唆していると考えた。

実際に、万治ヶ沢遺跡出土土師器胎土の化学組成による各散布図と今回の行司免遺跡出土土師器胎土の散布図とを比べてみると、万治ヶ沢遺跡の散布図では、グループ分けできない分散状況とともに、その広がっている範囲が比較的狭いことも読み取れる。この化学組成の範囲が狭いということが製作地遺跡出土土師器胎土の特性を良く示していると考えられる。そして、今回の行司免遺跡出土土師器のうち、散布図上で万治ヶ沢遺跡出土土師器の範囲内に分布する試料は、試料番号2と9のグループであり、それ以外の試料番号1、4、13、15の4点は、万治ヶ沢遺跡出土土師器の分布範囲外に分布していることが確かめられた。したがって、試料番号2と9については、万治ヶ沢遺跡で作られた土器である可能性があるが、他の4点の土師器は、万治ヶ沢遺跡で作られた土器である可能性は低いと考えられる。

ところで、今回とはほぼ同時に行った、行司免遺跡に隣接する沖積低地上に位置する興屋川原遺跡出土の土師器の分析例でも、胎土の重鉱物組成と化学組成から、万治ヶ沢遺跡で作られた可能性のある土器と万治ヶ沢遺跡で作られたものではないと考えられる土師器の両者が認められている。今後も、各地の遺跡の分析事例を得ることにより、庄内平野南部における土師器の事情について検討していきたいと考える。その際には、自然堆積物の分析例や、今回の蛍光 X線分析による化学組成のように、重鉱物組成以外の胎土の特性を知ることも必要であると考えられる。

(2) 須恵器について

須恵器試料については、発掘調査所見により奈良時代

末、奈良～平安時代、平安時代の3時期に分類され、胎土分析では薄片観察により、A～C類の3つに分類した。しかし、両者の対応は1対1にはならず、奈良時代末の試料ではA類とC類、奈良～平安時代の試料ではB類とC類、平安時代の試料でもB類とC類が、それぞれ混在した。今回の分析とほぼ同時に行った隣接する興屋川原遺跡出土の須恵器の胎土分析では、古墳時代の須恵器はA類、奈良時代の須恵器はB類、そして平安時代の須恵器は、A、B、Cの各類が混在するという状況であった。今回の試料の時期区分と上述の興屋川原遺跡出土須恵器試料の時期区分の詳細な対応は不明であるが、今回の試料を奈良時代末以降平安時代を含むという時期区分にすれば、A、B、Cの各類が混在するという状況になり、興屋川原遺跡の平安時代の須恵器の状況と同様になる。すなわち、行司免遺跡における奈良時代末以降の須恵器については、興屋川原遺跡の平安時代の須恵器と同様の製作・供給事情であった可能性がある。

薄片観察から分類したA～Cの各類の事情については、興屋川原遺跡における胎土分析報告でも述べている。まず、C類は、当社がこれまでにに行った山形盆地、米沢盆地および庄内平野各地の古代の須恵器窯跡試料に多く認められる組成であり、これらの地域に共通した地質学的背景（特に新第三紀中新世の堆積岩類、凝灰岩類、溶岩類）が反映されていると考えた。一方、A類は、上述した山形県内各地の古代の窯跡試料では、あまり認められない（全く認められないわけではない）岩石片の種類構成であり、上述した山形県内各地域以外の地域にある窯で焼かれた可能性もあるとした。また、B類も、これまでの古代の窯跡の分析では、ほとんど認められない特徴であり、蛍光X線分析による化学組成においてC類よりもA類に近い傾向があることから、C類とは異なる事情を示す可能性があるとした。そして、A類およびB類の混在が認められる興屋川原遺跡の平安時代の須恵器には、ほとんどC類しか認められないような他の山形県内の平安時代遺跡の須恵器とは異なる事情があった可能性があるとも考えた。以上のことは、行司免遺跡における奈良時代末以降の須恵器においても同様であると考えられる。

なお、当社では、行司免遺跡から最も近い平安時代の須恵器生産地遺跡である荒沢窯跡出土須恵器の分析を今

回の分析とはほぼ同時に行っている。荒沢窯跡出土須恵器の胎土は、薄片観察による分類では全てC類であり、上述した山形県内各地の古代の窯跡出土須恵器胎土の傾向と一致する。今回の行司免遺跡出土須恵器のC類と荒沢窯跡出土須恵器とを比較すると、化学組成において、各散布図の分布域にほとんど重複が認められない。したがって、今回分析した行司免遺跡出土須恵器の中には、荒沢窯跡で製作された須恵器は存在しない可能性がある。

ところで、今回の試料のうち、奈良時代末とされた試料番号3は、佐渡小泊窯跡産の可能性があるとされている。佐渡島の地質は、(日本の地質「中部地方」編集委員会1988)などにより概観することができる。佐渡島を構成する地質は、大佐渡山地も小佐渡丘陵もほぼ同様であり、新第三紀漸新世から中新世までに形成された凝灰岩、溶岩、火砕岩および礫岩、砂岩、泥岩などの堆積岩類から構成されている。また、凝灰岩、溶岩、火砕岩については、流紋岩あるいはデイサイト質とされているものが多い。このような地質学的背景は、上述した山形県内各地域のそれとほぼ同様である。したがって、薄片観察により捉えられる鉱物片・岩石片の種類構成や、蛍光X線分析による化学組成などは、同様あるいは近似したものとなる。実際に、小泊窯跡産の須恵器の薄片観察結果ではC類に相当する試料が多く認められ、蛍光X線分析による化学組成も類似している(当社未公表)。ここで、試料番号3がC類であれば、山形県内各地域産と同程度に小泊窯跡産の可能性はあると言えるが、試料番号3はA類である。前述したように、現時点ではA類の産地を具体的に特定するまでには至らない。さらに、小泊窯跡産須恵器の中には極めて少数ながらA類も認められているのである。このような状況においては、試料番号3が小泊窯跡産である可能性を否定するものではないが、積極的に肯定する根拠も得られていない。今後も、小泊窯跡産の可能性を検討するならば、より詳細な胎土の特性（例えば胎土中の砂粒の粒径組成など）を捉えるなどの分析も必要であろう。

いずれにしても、製作や供給に関わる事情を明らかにするためには、今後も多数の分析例が必要であるが、その特性を把握することができれば、産地の推定も可能になることが期待される。

引用・参考文献

- 天野洋司・太田健・草場敬・中井信 1991 「中部日本以北の土壌型別蓄積リンの形態別計量」『土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発』
p.28 ~ p.36 農林水産省農林水産技術会議事務局編
- 安藤一男 1990 「淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用」『東北地理』42, p.73 ~ p.88
- Arai F., Machida H., Okumura K., Miyachi T., Soda T., Yamagata K. 1986. Catalog for late quaternary marker-tephras
in Japan II - Tephra occurring in Northeast Honshu and Hokkaido - Geographical reports of Tokyo Metropolitan
University No.21,223-250.
- Asai, K. & Watanabe, T. 1995. Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water
Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa. *Diatom*, 10, 35-47.
- Bowen, H.J.M. 1983 「環境無機化学・元素の循環と生化学」浅見輝男・茅野光男訳 p.297 博友社
- Bolt, G.H., Bruggenwert, M.G.M. 1980 「土壌の化学」岩田進午・三輪春太郎・井上隆弘・陽 捷行訳 p.309 学会出版センター
- 土壌標準分析・測定法委員会編 1986 「土壌標準分析・測定法」p.354 博友社
- 土壌養分測定法委員会編 1981 「土壌養分分析法」p.440 美賢堂
- 古澤明 1995 「火山ガラスの屈折率測定および形態分類とその統計的な解析に基づくテフラの識別」『地質学雑誌』101, p.123 ~ p.133
- 原口和夫・三友清史・小林弘 1998 「埼玉の産類 珪藻類」『埼玉県植物誌』p.527 ~ p.600 埼玉県教育委員会
- 早川由紀夫・小山真人 1998 「日本海をはさんで10世紀に相次いで起こった二つの大噴火の年月日-十和田湖と白頭山-」『火山』43
p.403 ~ p.407
- 林昭三 1991 「日本産木材 顕微鏡写真集」京都大学木質科学研究所
- Hustedt, F. 1937-1939. Systematische und ökologische Untersuchungen über die Diatomeen-Flora von Java, Bali und Sumatra. Archiv
für Hydrobiologie, Supplement. 15:131-177, 15:187-295, 15:293-506, 15:638-790, 16:1-155, 16:274-394.
- 石川茂雄 1994 「原色日本植物種子写真図鑑」p.328 石川茂雄図鑑刊行委員会
- 伊東隆夫 1995 「日本産産葉樹材の解剖学的記載Ⅰ」『木材研究・資料』31, p.81 ~ p.181 京都大学木質科学研究所
- 伊東隆夫 1996 「日本産産葉樹材の解剖学的記載Ⅱ」『木材研究・資料』32, p.66 ~ p.176 京都大学木質科学研究所
- 伊東隆夫 1997 「日本産産葉樹材の解剖学的記載Ⅲ」『木材研究・資料』33, p.83 ~ p.201 京都大学木質科学研究所
- 伊東隆夫 1998 「日本産産葉樹材の解剖学的記載Ⅳ」『木材研究・資料』34, p.30 ~ p.166 京都大学木質科学研究所
- 伊東隆夫 1999 「日本産産葉樹材の解剖学的記載Ⅴ」『木材研究・資料』35, p.47 ~ p.216 京都大学木質科学研究所
- 伊藤良永・堀内誠示 1991 「珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用」『珪藻学会誌』6, p.23 ~ p.45
- 川崎弘・吉田淳・井上恒久 1991 「九州地域の土壌型別蓄積リンの形態別計量」『土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発』p.23 ~ p.27
農林水産省 農林水産技術会議事務局編
- 小杉正人 1988 「珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用」『第四紀研究』27, p.1 ~ p.20
- 小林弘・村井彦彦・真山茂樹・南雲保 2006 「小林弘 珪藻図鑑 第1巻」p.531 堀内田老鶴園
- Krammer, K. 1992. PINNULARIA, eine Monographie der europäischen Taxa. BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND 26. J. CRAMER, 353p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. 1986. *Bacillariophyceae. 1. Teil: Naviculaceae*. In: *Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band 2/1*. Gustav
Fischer Verlag, 876p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. 1988. *Bacillariophyceae. 2. Teil: Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surirellaceae*. In: *Suesswasserflora von
Mitteleuropa. Band 2/2*. Gustav Fischer Verlag, 536p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. 1991a. *Bacillariophyceae. 3. Teil: Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae*. In: *Suesswasserflora von
Mitteleuropa. Band 2/3*. Gustav Fischer Verlag, 230p.
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. 1991b. *Bacillariophyceae. 4. Teil: Achnanthaceae, Kritische Ergänzungen zu Navicula (Lineolatae) und
Gomphonema*. In: *Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band 2/4*. Gustav Fischer Verlag, 248p.
- 京都大学農学部農芸化学教室編 1957 「農芸化学実験書 第1巻」p.411 産業図書
- Lowe, R.L. 1974. *Environmental Requirements and Pollution Tolerance of Fresh-water Diatoms*. 334p. In: Environmental Monitoring Ser.
EPA Report 670/4-74-005. Nat. Environmental Res. Center Office of Res. Develop. U.S. Environ. Protect. Agency,
Cincinnati.
- 町田洋・新井房夫 2003 「新編 火山灰アトラス」p.336 東京大学出版会
- 町田洋・新井房夫・森脇広 1981 「日本海を渡ってきたテフラ」『科学』51, p.562 ~ p.569
- 町田洋・新井房夫・杉原重夫・小田勝夫・遠藤邦彦 1984 「テフラと日本考古学-考古学研究と関連するテフラのカタログ-」『渡辺直樹
(編)古文化財に関する保存科学と人文・自然科学』p.865 ~ p.928 同朋舎
- 南木睦彦 1991 「栽培植物」『古墳時代の研究 4 生産と流通』p.165 ~ p.174 石野博信・岩崎卓也・河上邦彦・白石太郎編 雄山閣
- 南木睦彦・中川治美 2000 「大型植物遺体」『琵琶湖開発事業関連埋蔵文化財発掘調査報告書 3-2 粟津湖底遺跡 自然水路(粟津湖底遺
跡 III)』p.49 ~ p.112 滋賀県教育委員会・財団法人滋賀県文化財保護協会
- 三宅尚・中嶋信和 1998 「森林土壌に堆積した花粉・胞子の保存状態」『植生史研究』6, p.15 ~ p.30
- 中村純 1967 「花粉分析」p.232 古今書院
- 中山至大・井之口香秀・南谷忠志 2000 「日本植物種子図鑑」p.642 東北大学出版会
- 日本の地質「中部地方」編集委員会 1988 「日本の地質4 中部地方」p.330 共立出版
- 農林省農林水産技術会議事務局編 1967 「新版標準土色帖」
- 大沢雄・広島俊男・駒沢正夫・須田芳明 1988 「20万分の1地質図幅「新庄および酒田」地質調査所
ペドロジスト懇談会 1984 「野外土性の判定」ペドロジスト懇談会編 土壌調査ハンドブック」p.39 ~ p.40 博友社
- Richter H.G., Grosse D., Heinz I. and Gasson P.E. (編) 伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部久・内海泰弘(日本語版監修) 2006 「針
葉樹材の識別」IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト」p.70 青育社 [Richter H.G., Grosse D., Heinz I. and Gasson P.E. (2004) *IAWA
List of Microscopic Features for Softwood Identification*]
- Round, F. E., Crawford, R. M. & Mann, D. G. 1990. *The diatoms. Biology & morphology of the genera*. 747p. Cambridge University Press,
Cambridge.

- 島地謙・伊東隆夫 1982 「図説木材組織」p.176 地球社
 徳永重元・山内輝子 1971 「花粉・胞子」〔化石の研究法〕p.50～p.73 共立出版株式会社
 土谷信之・大沢権・池辺権 1984 「鶴岡地域の地質」〔地域地質研究報告(5万分の1国幅)〕p.77 地質調査所
 渡辺仁治 2005 「群集解析に基づく汚濁指数DAIpoH耐性能」〔淡水珪藻生態図鑑〕p.666 内田老鶴園
 Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (編) 伊東隆夫・藤井智之・佐伯浩 (日本語版監修) 1998 「広葉樹材の識別」〔I AWAによる光学顕微鏡的特徴リスト〕p.122 海青社 [Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (1989) *AWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification*]
 矢野梓 2002 「遺構から出土した小豆のDNA分析」〔DNA考古学 Newsletter3〕
 吉崎昌一 1992 「古代雑穀の検出」〔考古学ジャーナル 355〕p.2～p.14 ニューサイエンス社

4 放射性炭素年代測定・樹種同定・

骨同定

パリオ・サーヴェイ株式会社

A はじめに

今回は、遺構の年代や炭化材の種類についての情報を得るために放射性炭素年代測定と樹種同定を実施する。また、遺構から出土した骨・貝類同定を実施する。

B 試料

放射性炭素年代測定ならびに樹種同定用試料は、No.1 SX2001、No.2 SX2010、No.3 SX2014、No.4 SD 4 (S-27グリッド)の4点である。No.5 SD 3の腐植土は、土壌を水洗して回収した植物遺体0.6gを分析用試料とし、放射性炭素年代測定を実施する。植物遺体は小径の破片であるため、種類は不明である。骨・貝類同定試料は、No.6 SD 4の1点である。

C 分析方法

(1) 放射性炭素年代測定

試料は、超音波洗浄と酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸 1.2N、水酸化ナトリウム 1N、塩酸1.2N) により、不純物を取り除いたあと、グラファイトを合成し、測定用試料とする。測定機器は、NEC製コンパクト AMS・1.5SDHを用いる。放射性炭素の半減期は LIBBYの半減期 5,568年を使用する。また、測定年代は 1,950年を基点とした年代 (BP) であり、誤差は標準偏差 (One Sigma:68%) に相当する年代である。なお、暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.02 (Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer) を用い、誤差として標準偏差 (One Sigma)

を用いる。

(2) 樹種同定

木口 (横断面)・柀目 (放射断面)・板目 (接線断面) の3断面の断面面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類を同定する。

同定の根拠となる顕微鏡下での木材組織の特徴等については、(島地・伊東1982) および (Wheeler他1998) を参考にする。また、各樹種の木材組織については、(林1991 伊東1995・1996・1997・1998・1999) を参考にする。

(3) 骨同定

試料に付着した泥分を乾いた筆・巾着で静かに除去する。試料を肉眼で観察し、その形態的特徴から、種類および部位の特定を行う。

D 結果

(1) 放射性炭素年代測定

同位体効果による補正を行った測定結果を表53に示す。No.1 SX2001 は 1275 ± 20 BP、No.2 SX2010 は 1145 ± 20 BP、No.3 SX2014は 1120 ± 20 BP、No.4 SD 4 は 1205 ± 20 BPであり、1100-1200年前に値が収束する。No.5 SD 3 は 1070 ± 20 BPであり炭化材と値が近似する。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が5,568年として算出された年代値に対し、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、及び半減期の違い (^{14}C の半減期 $5,730 \pm 40$ 年) を較正することである。暦年較正に関しては、本来10年単位で表すのが通例であるが、将来的に暦年較正プログラムや暦年較正曲線の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、1年単位で表す。

暦年較正は、測定誤差 σ 、 2σ 双方の値を計算する。 σ は統計的に真の値が68%の確率で存在する範囲、 2σ は真の値が95%の確率で存在する範囲である。ま

表 53 放射性炭素年代測定・樹種同定結果

| 試料名 | 性状 | 補正年代 BP | $\delta^{13}\text{C}$ (‰) | 測定機関番号 |
|-------------------|-------------|------------|------------------------------|---------|
| No.1 SX2001 AG-25 | 炭化材 (トナノキ) | 1275 ± 20 | -23.90 ± 0.18 | 9857-01 |
| No.2 SX2010 L-31 | 炭化材 (サクラ属) | 1145 ± 20 | -23.62 ± 0.19 | 9857-02 |
| No.3 SX2014 O-31 | 炭化材 (ブナ属) | 1120 ± 20 | -25.25 ± 0.21 | 9857-03 |
| No.4 SD4 S-27 | 炭化材 (ケヤキ) | 1205 ± 20 | -26.82 ± 0.16 | 9857-04 |
| No.5 SD3 腐植土 | 植物遺体 (種類不明) | 1070 ± 20 | -26.04 ± 0.32 | 9857-05 |

1) 年代値の算出には、Libbyの半減期 5568年を使用。

2) BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。

3) 付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の68%が入る範囲) を年代値に換算した値。

表 54 暦年較正結果

| 番号 | 補正年代 (BP) | 暦年較正年代 (cal) | | | | | | 相対比 | Code No. | | |
|-------------------|--------------|--------------|--------|---------|--------|-------|--------|---------|----------|---------|---------|
| | | σ | cal AD | 685 - | cal AD | 719 | cal BP | | | 1,265 - | 1,231 |
| No.1 SX2001 AG-25 | 1277 ± 22 | σ | cal AD | 742 - | cal AD | 769 | cal BP | 1,208 - | 1,181 | 0.459 | 9857-01 |
| | | | cal AD | 674 - | cal AD | 774 | cal BP | 1,276 - | 1,176 | 1.000 | |
| | | 2σ | cal AD | 674 - | cal AD | 774 | cal BP | 1,276 - | 1,176 | 1.000 | |
| No.2 SX2010 L-31 | 1147 ± 20 | σ | cal AD | 879 - | cal AD | 900 | cal BP | 1,071 - | 1,050 | 0.346 | 9857-02 |
| | | | cal AD | 918 - | cal AD | 962 | cal BP | 1,032 - | 988 | 0.654 | |
| | | 2σ | cal AD | 782 - | cal AD | 788 | cal BP | 1,168 - | 1,162 | 0.014 | |
| | | | cal AD | 811 - | cal AD | 845 | cal BP | 1,139 - | 1,105 | 0.091 | |
| | | | cal AD | 857 - | cal AD | 972 | cal BP | 1,093 - | 978 | 0.894 | |
| | | | cal AD | 894 - | cal AD | 902 | cal BP | 1,056 - | 1,048 | 0.149 | |
| No.3 SX2014 O-31 | 1120 ± 21 | σ | cal AD | 915 - | cal AD | 929 | cal BP | 1,035 - | 1,021 | 0.220 | 9857-03 |
| | | | cal AD | 932 - | cal AD | 968 | cal BP | 1,018 - | 982 | 0.630 | |
| | | 2σ | cal AD | 888 - | cal AD | 981 | cal BP | 1,062 - | 969 | 1.000 | |
| No.4 SD4 S-27 | 1204 ± 21 | σ | cal AD | 778 - | cal AD | 828 | cal BP | 1,172 - | 1,122 | 0.639 | 9857-04 |
| | | | cal AD | 839 - | cal AD | 866 | cal BP | 1,111 - | 1,084 | 0.361 | |
| | | 2σ | cal AD | 730 - | cal AD | 735 | cal BP | 1,220 - | 1,215 | 0.011 | |
| | | | cal AD | 772 - | cal AD | 888 | cal BP | 1,178 - | 1,062 | 0.989 | |
| No.5 SD3 腐植土 | 1072 ± 21 | σ | cal AD | 903 - | cal AD | 914 | cal BP | 1,047 - | 1,036 | 0.181 | 9857-05 |
| | | | cal AD | 969 - | cal AD | 998 | cal BP | 981 - | 952 | 0.668 | |
| | | | cal AD | 1,002 - | cal AD | 1,013 | cal BP | 948 - | 937 | 0.151 | |
| | | 2σ | cal AD | 897 - | cal AD | 921 | cal BP | 1,053 - | 1,029 | 0.205 | |
| | | | cal AD | 943 - | cal AD | 1,018 | cal BP | 1,007 - | 932 | 0.795 | |
| | | | cal AD | 943 - | cal AD | 1,018 | cal BP | 1,007 - | 932 | 0.795 | |

1) 計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.02 (Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer) を使用。

2) 計算には表に示した丸める前の値を使用している。ただし、IAAA-30564 は丸めた値を用いている。

3) 桁目を丸めるのが慣例だが、較正曲線やプログラムが改定された場合の再検討がしやすいように、1桁目を丸めていない。

4) 統計的に真の値が入る確率は σ は 68%、 2σ は 95% である。

5) 相対比は、 σ 、 2σ のそれぞれを 1 とした場合、確率的に真の値が存在する比率を相対的に示したものである。

た、表中の相対比とは、 σ 、 2σ の範囲をそれぞれ1とした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。測定誤差 σ の値でみると、No.1 SX2001はcalAD685-769、No.2 SX2010は calAD879-962、No.3 SX2014は calAD 894-968、No.4 SD 4は 778-866 No.5 SD 3は calAD 903-1013であり、発掘所見でも得られているように、平安時代を中心とした年代を示している(表54)。

(2) 樹種同定

樹種同定結果を表 53に示す。炭化材は、全て落葉広葉樹で、4種類(ブナ属・ケヤキ・サクラ属・トチノキ)に同定された。各種類の解剖学的特徴等を記す。

・ブナ属 (*Fagus*) ブナ科

散孔材で、管孔は単独または放射方向に2~3個が複合して散在し、年輪界付近で径を減ずる。道管の分布密度は高い。道管は単穿孔および階段穿孔を有し、壁孔は対列状~階段状に配列する。放射組織はほぼ同性、単列、数細胞高のものから複合放射組織までである。

・ケヤキ (*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino) ニレ科ケヤキ属

環孔材で、孔圏部は1~2列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、塊状に複合して接線・斜方向に紋様状あるいは帯状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1~6細胞幅、1~50細胞高。放射組織の上下縁辺部を中心に結晶細胞が認められる。

・サクラ属 (*Prunus*) バラ科

散孔材で、管壁厚は中庸、横断面では角張った楕円形、単独または2~6個が複合、年輪界に向かって管径を漸減させながら散在する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1~3細胞幅、1~30細胞高。

・トチノキ (*Aesculus turbinata* Blume) トチノキ科トチノキ属

散孔材で、管壁は厚く、横断面では角張った楕円形、単独または2~3個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、単列、1~15細胞高。

(3) 骨同定

検出された骨は、大きさ約10.5×7.7mm、白色を呈する。小さな破片であり、動物種および部位を明らかにすることができない。何らかの過程を経て溝内に混入したのか不明であるが、水磨がほとんどみられないことから、溝内でそれほど移動していないと思われる。白色化した状況から、被熱したものと考えられる。

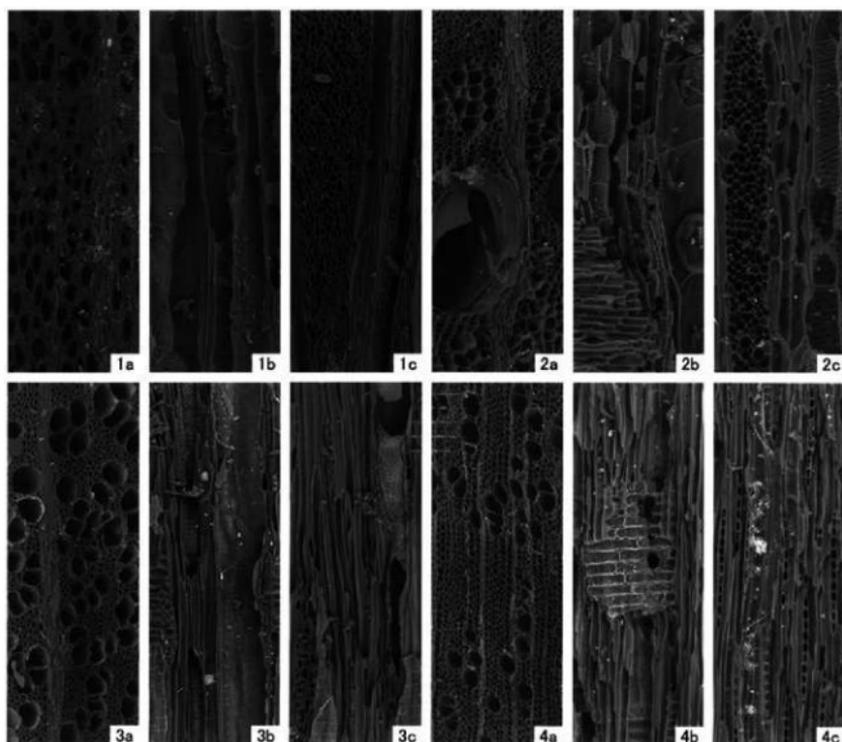
E 考 察

年代測定の結果、若干のばらつきは認められるものの、炭化材ならびに腐植土の年代値は、平安時代を中心とした値に収束する。これらの遺構は平安時代中頃とされる層に属するとされ、年代値とも概ね調和的であるが、SX2001のみや古い値が得られている。本遺跡では、奈良・平安時代の中に文化層が3時期確認されていることから、古い時期の炭化物が混入した可能性もある。

分析を行った炭化材は、遺構内から出土していることから、人間活動により火を受けたことが推定される。燃料材の可能性はあるが、詳細は不明である。これらの炭化材は、遺構毎に樹種が異なっており、4種類の落葉広葉樹が確認された。ブナ属は、山地の冷温帯性落葉広葉樹林を構成する種類を含み、トチノキ、ケヤキ、サクラ属は、河畔林や渓谷林構成種である。これらの種類は、現在の遺跡周辺地域においても普通にみられる樹種であり、遺跡周辺の木材を利用したと考えられる。

引用・参考文献

- 林昭三 1991 「日本産木材 顕微鏡写真集」京都大学木質科学研究所
 伊東隆夫 1995 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ」[木材研究・資料31] p.81~p.181 京都大学木質科学研究所
 伊東隆夫 1996 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ」[木材研究・資料32] p.66~p.176 京都大学木質科学研究所
 伊東隆夫 1997 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ」[木材研究・資料33] p.83~p.201 京都大学木質科学研究所
 伊東隆夫 1998 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ」[木材研究・資料34] p.30~p.166 京都大学木質科学研究所
 伊東隆夫 1999 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ」[木材研究・資料35] p.47~p.216 京都大学木質科学研究所
 島地謙・伊東隆夫 1982 「図説木材組織」p.176 地球社
 Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (編) 伊東隆夫・藤井智之・佐伯浩 (日本語版監修) 1998 「広葉樹材の識別」[IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト] p.122 海育社 [Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (1989) IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification].



1. プナ属(No.3 SX2014)
 2. ケヤキ(No.4 SD4)
 3. サクラ属(No.2 SX2010)
 4. トチノキ(No.1 SX2001)
- a: 木口, b: 柾目, c: 板目

200 μ m:1a
200 μ m:1b,c

第187図 炭化材断面

5 放射性炭素年代測定・土器の胎

土分析・金属製品の分析

パリオ・サーヴェイ株式会社

A はじめに

本報告では、出土した土器を対象とした以下の分析調査を行う。

1) 土師器の表面に認められる煤や食物由来のコゲの可能性のある黒色を呈する付着物の放射性炭素年代測定を行い、その使用年代に関わる資料を得る。これまでに、奈良時代末～平安時代初頃とされた炭化物集中遺構から出土した炭化材の放射性炭素年代測定を行っており、暦年代で8世紀末～10世紀というほぼ発掘調査所見を支持する結果が得られている。今回の分析では、土器の使用年代を直接示す可能性の高いと考えられる付着物を対象として年代資料を得て、これまでの年代資料の検討を行う。

2) 土師器および須恵器の胎土分析を行い、古代の庄内平野における土器の生産と流通に関わる資料を作成する。当社では、これまでに、行司免遺跡に近接するほぼ同時代とされる万治ヶ沢遺跡および興屋川原遺跡からそれぞれ出土した土師器および須恵器の胎土分析を行い、その特性を明らかにしつつある。遺跡間における胎土の共通性や異質性も見出されており、当該期における生業や流通に関連する可能性もあると考えられる。特に、平安時代の須恵器については、山形県内各地において窯跡も確認されており、窯跡出土資料の分析例もあることから、これらとの比較も行いその産地の可能性を検討する。

3) 3次調査で出土した不明遺物とされる金属製品の材質を明らかにしてその特性に関わる資料を作成する。

B 試料

今回の分析では、土師器片31点、須恵器片12点、金属製品2点の合計45点の試料を対象とした。試料には便宜上 No.1～No.45までの通し番号を付している。

No.1～16は土師器であり、付着物の年代測定および胎土分析の対象試料とされたが、付着物の状態や後述する

胎土分析の各手法に要する処理量が不十分のものがあつたため、分析には一部の試料を選択した(各分析の項で後述)。代替試料として No.29～43までの土師器片が供され、これらについては全点を対象として胎土分析を実施した。

No.17～26およびNo.44、45は須恵器であり、胎土分析の対象試料である。全点について分析を行った。No.27および28は、不明金属製品である。

各試料の出土遺跡名、遺構名、分析実施項目などを一覧にして表55に示す。

C 土師器付着物の放射性炭素年代

試料の選択

前述したように、測定の対象とされた土師器は No.1～16までの16点であったが、年代測定に十分な量を採取できる付着物が認められた試料は少なかった。目視による選別によりNo.2、4、5、8、10～15、35の11点を選択したが、一部は前処理の段階で回収不能となるなど、結果として、No.5、No.10、No.12、No.13、No.14の5点について年代値を得ることができた。

なお、各試料の出土遺構は表55に示す通りであるが、溝跡(SD3・SD4)も性格不明遺構(SX2001・SX2010・SX2014)も、10世紀半ばとされた平安時代の遺物包含層の層から検出されている。

分析方法

試料は、超音波煮沸洗浄と酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸1.2N、水酸化ナトリウム1N、塩酸1.2N)により、不純物を取り除いたあと、グラファイトを合成し、測定用試料とする。測定機器は、NEC製コンパクトAMS-15SDHを用いる。放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。測定年代は1950年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差(One Sigma68%)に相当する年代である。暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.0(Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer)を用い、誤差として標準偏差(One Sigma)を用いる。暦年較正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の¹⁴C濃度の変動、及び半減期の違い(¹⁴Cの半減期 5730 ± 40年)を較正することである。暦年較

表 55 試料一覧

| 番号 | 遺跡名 | 遺構 | グリッド | 層位等 | 種類 | 器種 | 14C | HM | 薄片 | 蛍光 X 線 (破壊) | 蛍光 X 線 (非破壊) |
|-------|---------|--------|-------|-------|------|----|-----|----|----|----------------|-----------------|
| No.1 | 行司免 2 次 | SD3 | N-28 | RP6 | 土師器 | | | | | | |
| No.2 | 行司免 4 次 | SD3Y | N-29 | P44 | 土師器 | | ○ | | | | |
| No.3 | 行司免 4 次 | SD3Y | N-29 | P44 | 土師器 | | | | | | |
| No.4 | 行司免 4 次 | SD3Y | N-30 | P44 | 土師器 | | ○ | ○ | | ○ | |
| No.5 | 行司免 4 次 | SD3Y | N-30 | P44 | 土師器 | | ○ | ○ | | ○ | |
| No.6 | 行司免 4 次 | SD3 | N-31 | P72 | 土師器 | | | | | | |
| No.7 | 行司免 4 次 | SD4 | S-27 | テフラ上 | 土師器 | | | | | | |
| No.8 | 行司免 4 次 | SD4 | S-27 | テフラ上 | 土師器 | | ○ | | | | |
| No.9 | 行司免 4 次 | SD4Y | S-29 | P47 | 土師器 | | | ○ | | ○ | |
| No.10 | 行司免 4 次 | SD4Y | T-30 | P47 | 土師器 | | ○ | | | | |
| No.11 | 行司免 4 次 | SD4Y | T-30 | P47 | 土師器 | | ○ | ○ | | ○ | |
| No.12 | 行司免 4 次 | SX2001 | AF-25 | RP79 | 土師器 | | ○ | | | | |
| No.13 | 行司免 4 次 | SX2010 | M-30 | | 土師器 | | ○ | | | | |
| No.14 | 行司免 4 次 | SX2014 | R-30 | P1 | 土師器 | | ○ | | | | |
| No.15 | 行司免 4 次 | SK2021 | AG-24 | | 土師器 | | ○ | | | | |
| No.16 | 行司免 4 次 | SK2021 | AG-25 | | 土師器 | | | | | | |
| No.17 | 行司免 4 次 | SD4Y | S-27 | | 須恵器 | | | | ○ | ○ | |
| No.18 | 行司免 4 次 | SX2001 | AJ-24 | | 須恵器 | | | | ○ | ○ | |
| No.19 | 行司免 4 次 | SX2001 | AE-26 | | 須恵器 | | | | ○ | ○ | |
| No.20 | 行司免 4 次 | SX2010 | M-30 | P106 | 須恵器 | | ○ | ○ | | | |
| No.21 | 行司免 4 次 | SX2014 | L-30 | | 須恵器 | | | | ○ | ○ | |
| No.22 | 行司免 4 次 | SX2014 | Q-29 | | 須恵器 | | | | ○ | ○ | |
| No.23 | 行司免 4 次 | SX2014 | Q-30 | | 須恵器 | | | | ○ | ○ | |
| No.24 | 行司免 4 次 | SX2077 | Z-28 | | 須恵器 | | | | ○ | ○ | |
| No.25 | 行司免 4 次 | SX2093 | R-26 | | 須恵器 | | | | ○ | ○ | |
| No.26 | 行司免 4 次 | | V-27 | I 層 | 須恵器 | | | | ○ | ○ | |
| No.27 | 行司免 3 次 | SX1248 | RM245 | | 金属製品 | | | | | | ○ |
| No.28 | 行司免 3 次 | RM3219 | Y-19 | Ⅲ層 | 金属製品 | | | | | | ○ |
| No.29 | 行司免 2 次 | SD3 | N-28 | | 土師器 | | ○ | | ○ | | |
| No.30 | 行司免 4 次 | SD3Y | N-29 | P44 | 土師器 | | | ○ | | ○ | |
| No.31 | 行司免 4 次 | SD3Y | N-29 | P44 | 土師器 | | | ○ | | ○ | |
| No.32 | 行司免 4 次 | SD3 | N-31 | P54 | 土師器 | | ○ | | ○ | | |
| No.33 | 行司免 4 次 | SD4 | S-27 | テフラ上 | 土師器 | | | | ○ | ○ | |
| No.34 | 行司免 4 次 | SD4 | S-27 | テフラ上 | 土師器 | | | ○ | | ○ | |
| No.35 | 行司免 4 次 | SD4Y | T-30 | P47 | 土師器 | | ○ | ○ | | ○ | |
| No.36 | 行司免 4 次 | SX2001 | AF-25 | P223 | 土師器 | | ○ | | ○ | | |
| No.37 | 行司免 4 次 | SX2010 | M-30 | P122 | 土師器 | | ○ | | ○ | | |
| No.38 | 行司免 4 次 | SX2014 | R-30 | | 土師器 | | ○ | | ○ | | |
| No.39 | 行司免 4 次 | SK2021 | AG-24 | RP106 | 土師器 | | | ○ | | ○ | |
| No.40 | 行司免 4 次 | SK2021 | AG-25 | | 土師器 | | | ○ | | ○ | |
| No.41 | 行司免 4 次 | SD4 | S-23 | 砂 | 土師器 | 壺 | | ○ | | ○ | |
| No.42 | 行司免 4 次 | SD4 | S-27 | テフラ上 | 土師器 | 壺 | | ○ | | ○ | |
| No.43 | 行司免 4 次 | SX2001 | AK-24 | | 土師器 | 壺 | | ○ | | ○ | |
| No.44 | 行司免 4 次 | SX2001 | AG-23 | | 須恵器 | 坏 | | | ○ | ○ | |
| No.45 | 行司免 4 次 | | V-28 | Ⅱ層 | 須恵器 | 坏 | | | ○ | ○ | |

¹⁴C: 放射性炭素年代測定. HM: 重鉱物分析. 薄片: 薄片作製観察.

表 56 土器付着物の放射性炭素年代測定結果

| 番号 | 遺跡名 | 遺構 | グリッド | 層位等 | 種類 | 補正年代 BP | $\delta^{13}\text{C}$ (‰) | 測定年代 BP | Code No. |
|-------|---------|--------|-------|------|-----|------------|------------------------------|------------|-------------|
| No.5 | 行司免 4 次 | SD3Y | N-30 | P44 | 土師器 | 1305 ± 25 | -25.27 ± 0.33 | 1305 ± 20 | PLN-1022301 |
| No.10 | 行司免 4 次 | SD4Y | T-30 | P47 | 土師器 | 1190 ± 20 | -15.63 ± 0.28 | 1040 ± 20 | PLN-1022302 |
| No.12 | 行司免 4 次 | SX2001 | AF-25 | RP79 | 土師器 | 1185 ± 20 | -24.66 ± 0.16 | 1180 ± 20 | PLN-1022303 |
| No.13 | 行司免 4 次 | SX2010 | M-30 | | 土師器 | 1145 ± 20 | -25.61 ± 0.24 | 1155 ± 20 | PLN-1022304 |
| No.14 | 行司免 4 次 | SX2014 | R-30 | PI | 土師器 | 1330 ± 25 | -25.80 ± 0.38 | 1345 ± 20 | PLN-1022305 |

1) 年代値の算出には、Libbyの半減期 5568 年を使用。2) BP 年代値は、1950 年を基点として何年前であるかを示す。3) 付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の 68% が入る範囲) を年代値に換算した値。

表 57 暦年校正結果

| 番号 | 補正年代 (BP) | 暦年校正年代 (cal) | | | | | | 相対比 | Code No. |
|-------|--------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|-------|-------------|-------------|-----|----------|
| No.5 | 1303 ± 23 | σ | cal AD 667 - cal AD 694 | cal BP 1,283 - 1,256 | 0.584 | PLN-1022301 | | | |
| | | | cal AD 701 - cal AD 707 | cal BP 1,249 - 1,243 | 0.083 | | | | |
| | | cal AD 747 - cal AD 765 | cal BP 1,203 - 1,185 | 0.332 | | | | | |
| | | 2σ | cal AD 660 - cal AD 725 | cal BP 1,290 - 1,225 | 0.679 | | | | |
| No.10 | 1192 ± 20 | σ | cal AD 738 - cal AD 771 | cal BP 1,212 - 1,179 | 0.321 | | PLN-1022302 | | |
| | | | cal AD 782 - cal AD 790 | cal BP 1,168 - 1,160 | 0.112 | | | | |
| | | cal AD 811 - cal AD 876 | cal BP 1,139 - 1,074 | 0.888 | | | | | |
| | | 2σ | cal AD 777 - cal AD 888 | cal BP 1,173 - 1,062 | 1.000 | | | | |
| No.12 | 1184 ± 20 | σ | cal AD 782 - cal AD 789 | cal BP 1,168 - 1,161 | 0.095 | PLN-1022303 | | | |
| | | | cal AD 811 - cal AD 846 | cal BP 1,139 - 1,104 | 0.484 | | | | |
| | | cal AD 855 - cal AD 885 | cal BP 1,095 - 1,065 | 0.421 | | | | | |
| | | 2σ | cal AD 777 - cal AD 892 | cal BP 1,173 - 1,058 | 1.000 | | | | |
| No.13 | 1145 ± 20 | σ | cal AD 881 - cal AD 899 | cal BP 1,069 - 1,051 | 0.322 | | PLN-1022304 | | |
| | | | cal AD 918 - cal AD 962 | cal BP 1,032 - 988 | 0.678 | | | | |
| | | cal AD 783 - cal AD 788 | cal BP 1,167 - 1,162 | 0.010 | | | | | |
| | | 2σ | cal AD 813 - cal AD 844 | cal BP 1,137 - 1,106 | 0.072 | | | | |
| No.14 | 1331 ± 23 | σ | cal AD 858 - cal AD 973 | cal BP 1,092 - 977 | 0.918 | PLN-1022305 | | | |
| | | | cal AD 657 - cal AD 685 | cal BP 1,293 - 1,265 | 1.000 | | | | |
| | | cal AD 651 - cal AD 710 | cal BP 1,299 - 1,240 | 0.883 | | | | | |
| | | 2σ | cal AD 747 - cal AD 766 | cal BP 1,203 - 1,184 | 0.117 | | | | |

1) 計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.02 (Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer) を使用。

2) 計算には表に示した丸める前の値を使用している。

3) 桁目を丸めるのが慣例だが、暦年校正曲線や暦年校正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1 桁目を丸めていない。

4) 統計的に真の値が入る確率は σ は 68%、 2σ は 95% である。

5) 相対比は、 σ 、 2σ のそれぞれを 1 とした場合、確率的に真の値が存在する比率を相対的に示したものである。

正に関しては、本来 10 年単位で表すのが通例であるが、将来的に暦年校正プログラムや暦年校正曲線の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、1 年単位で表している。今回の試料は、北半球の大気中炭素に由来する校正曲線を用いる。暦年校正は、測定誤差 σ 、 2σ 双方の値を計算する。 σ は統計的に真の値が 68% の確率で存在する範囲、 2σ は真の値が 95% の確率で存在する範囲である。また、表中の相対比とは、 σ 、 2σ の範囲をそれぞれ 1 とした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。

結果

同位体効果による補正を行った測定結果を表 56 に示す。5 点のうち最も古い年代は No.14 の 1,330 ± 25BP であり、最も新しい年代は No.13 の 1,145 ± 20BP であった。他の 3 点の試料については、No.5 は約 1,300BP、No.10 と No.12 は約 1,200BP を示す。

考察

各試料の出土した遺構の検出面から推定されている年代観は、前述したように 10 世紀半ばとされている。今回の分析結果では、最も新しい No.13 の示す年代が、その調査所見を支持する結果と言える。また、これまでに得られている行司免遺跡の炭化物集中遺構の炭化材の年

代である8世紀末～10世紀ともほぼ一致する年代である。

一方、今回の分析では、その年代よりも古い年代を示した試料の方が多かった。その差は50年から最大300年程度である。放射性炭素年代測定法自体が有する年代精度を考慮すれば、100年程度の差はほぼ同時と考えて良いが、300年ほどになると有意である可能性があると考えられる。古い年代を示す傾向については、付着物の由来（例えば土壌由来の炭素の混在など）等の問題も考えられるが、実際に使用された年代が古い可能性もあり、現時点では不明なことが多い。今後も、様々な試料を対象とした年代値を蓄積することができれば、行司遺跡における年代観も、より明瞭になることが期待される。

D 土師器および須恵器の胎土分析

試料の選択

後述するように土師器の分析には、重鉱物分析と蛍光X線分析を用いる。重鉱物分析には、組成を把握するために必要な重鉱物量の確保のために比較的多量の処理量（土師器の場合は蛍光X線の分も含むと15g程度）が必要とされる。今回は、各試料の量を検討した結果、土師器No.4、5、9、11、29～43の合計19点を分析対象とした。

須恵器試料については、薄片作製観察と蛍光X線分析を用いる。試料は、No.17～26、44、45の合計12点を分析対象とした。

分析方法

当社では、これまでも山形盆地や庄内平野に分布する古代の遺跡から出土した須恵器の胎土分析を行っている。そこでは、須恵器の胎土の特性（高温焼成と比較的砂粒が少ない）から、薄片作製観察と蛍光X線分析を併用し、解析を行っている。一方、土師器は、砂粒を比較的多く含む、須恵器などに比べれば焼成温度が低いために焼成時の高温による鉱物の変質が少ないことなどから、胎土に含まれる砂粒の重鉱物組成を胎土の特徴とする重鉱物分析が適当であると考えられる。重鉱物分析には、胎土の特徴を類型化し易い、地質との関連性を考えることができる、などの利点がある。以上のことから、本報告においても須恵器試料12点については薄片作製観察を行い、土師器試料19点については重鉱物分析を

用いる。また、蛍光X線分析は、両者計31点について行う。以下に各手法の処理過程を述べる。

1) 重鉱物分析

試料は、適量をアルミナ製乳鉢を用いて粉碎、水を加え超音波洗浄装置により分散、#250の分析篩により水洗、粒径1/16mm以下の粒子を除去する。乾燥の後、篩別し、得られた1/4mm-1/8mmの粒子をポリタングステン酸ナトリウム（比重約2.96に調整）により重液分離、重鉱物のプレバートを作製した後、偏光顕微鏡下にて同定した。鉱物の同定粒数は、250個を目標とした。同定の際、不透明な粒については、斜め上方からの落射光下で黒色金属光沢を呈するものを「不透明鉱物」とし、それ以外の不透明粒および変質等で同定の不可能な粒子は「その他」とした。

2) 薄片作製観察

薄片観察は、胎土中における砂粒の量はもちろんのこと、その粒径組成や砂を構成する鉱物、岩石片および微化石の種類なども捉えることが可能であり、得られる情報は多い。この情報をより客観的な方法で表現したものとして、（松田ほか 1999）の方法がある。これは、胎土中の砂粒について、中粒シルトから細礫までを対象とし、各粒度階ごとに砂粒を構成する鉱物片および岩石片の種類構成を調べたものである。この方法では、胎土中における砂の含量や粒径組成により、土器の製作技法の違いを見出すことができるために、同一の地質分布範囲内にある近接した遺跡間での土器製作事情の解析も可能である。したがって、ここでは薄片観察法による胎土分析を行う。以下に手順を述べる。

薄片は、試料の一部をダイヤモンドカッターで切断、正確に0.03mmの厚さに研磨して作製した。観察は偏光顕微鏡による岩石学的な手法を用い、胎土に含まれる鉱物片、岩石片および微化石の種類構成を明らかにした。

砂粒の計数は、メカニカルステージを用いて0.5mm間隔で移動させ、細礫～中粒シルトまでの粒子をポイント法により200個あるいはプレバート全面で行った。なお、径0.5mm以上の粗粒砂以上の粒子については、ポイント数ではなく粒数を計数した。また、同時に孔隙と基質のポイントも計数した。これらの結果から、各粒度階における鉱物・岩石別出現頻度の3次元棒グラフ、砂粒の粒径組成ヒストグラム、孔隙・砂粒・基質の割合

を示す棒グラフを显示する。

3) 蛍光X線分析

SiO₂、Al₂O₃、TiO₂、Fe₂O₃、MnO、MgO、CaO、Na₂O、K₂O、P₂O₅の主要 10元素およびRb、Sr、Zr、Baの微量 4元素について蛍光X線分析法によって分析する。以下に各分析条件を記す。

a) 装置

理学電機工業社製 RIX1000 (FP法のグループ定量プログラム)

b) 試料調製

試料を振動ミル (平工製作所製 TI100; 10ml容量タンクステンカーバイト容器) で微粉砕し、105℃で4時間乾燥する。この微粉砕試料についてガラスビートを以下の条件で作成する。なお、胎土表面に塗彩または釉薬が確認される試料については、これらを除去し、試料として供する。

溶融装置: 自動剥離機構付理学電機工業社製高周波ビートサンプラー (3491A1)

溶剤及び希釈率: 融剤 (ホウ酸リチウム) 5.000g : 試料 0.500g

剥離剤: LiI (溶融中1回投入)

溶融温度: 1200℃ 約7分

c) 測定条件

X線管: Cr (50Kv-50mA)

スペクトル: 全元素 Kα

分光結晶: LiF,PET,TAP,Ge

検出器: F-PCSC

計数時間: PeaK40sec,Back20sec

結果

(1) 重鉱物分析

分析結果を表58、第188図に示す。当社では、行司免遺跡に近接する万治ヶ沢遺跡および興屋川原遺跡より出土した土師器の分析を行っており、各重鉱物の量比により、I～IV類までの重鉱物組成を設定した。I類は不透明鉱物が非常に多く、少量または微量の斜方輝石を伴う組成、類は不透明鉱物が多く、中量の斜方輝石と少量の単斜輝石を伴う組成、IV類は不透明鉱物が多く、中量～少量の単斜輝石を伴う組成、IV類は斜方輝石、単斜輝石、不透明鉱物が同量程度に多い組成、V類は単斜輝石が非常に多い組成であり、少量の不透明鉱物と

表58 土師器の胎土重鉱物分析結果

| 番号 | カンラン石 | 斜方輝石 | 単斜輝石 | 角閃石 | 黒雲母 | 緑泥石 | 褐泥石 | ジルコン | 不透明鉱物 | その他 | 合計 |
|-------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|------|-------|-----|-----|
| No.4 | 1 | 39 | 3 | 0 | 0 | 6 | 0 | 2 | 197 | 2 | 250 |
| No.5 | 0 | 35 | 6 | 1 | 0 | 5 | 1 | 1 | 199 | 2 | 250 |
| No.9 | 0 | 2 | 6 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 240 | 0 | 250 |
| No.11 | 0 | 3 | 192 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 49 | 1 | 250 |
| No.29 | 0 | 2 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 24 | 0 | 32 |
| No.30 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 32 | 2 | 45 |
| No.31 | 0 | 8 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 145 | 1 | 170 |
| No.32 | 0 | 14 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 127 | 0 | 147 |
| No.33 | 0 | 3 | 161 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 6 | 250 |
| No.34 | 0 | 17 | 36 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 195 | 1 | 250 |
| No.35 | 0 | 22 | 47 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 146 | 0 | 216 |
| No.36 | 0 | 4 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 218 | 0 | 250 |
| No.37 | 0 | 16 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 140 | 0 | 186 |
| No.38 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 67 | 0 | 71 |
| No.39 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37 | 0 | 41 |
| No.40 | 0 | 3 | 0 | 6 | 0 | 12 | 0 | 1 | 141 | 2 | 165 |

微量の斜方輝石を伴う組成、IV類は斜方輝石、単斜輝石、不透明鉱物が同量程度に多いことでIV類に近いが、少量ながらも角閃石の量比が特徴となる組成である。

今回の試料では、No.4、5、32、43の4点がI類、No.9、31、34～37の6点がIII類、No.11、33、41の3点がIV類にそれぞれ分類される。No.40と42の2点は、不透明鉱物が多いことはI類やIII類に類似するが、不透明鉱物以外の鉱物では角閃石と緑泥石が主体であることでI類やIII類とは区別される。このような組成は、これまでの分析例では認められなかったことから、IV類とする。なお、No.29、30、38、39の4点は、回収された重鉱物粒が100粒に満たなかったためグラフとして呈示していないが、結果表に認められる傾向から、No.29と30はおそらくIII類、No.38はI類と推定され、No.39はI類あるいはIII類と推定される。これらの分類は、図中では括弧付きにした。

(2) 薄片作製観察

結果を表59、60、第189～191図に示す。砂粒の種類構成をみると、鉱物片ではほとんどの試料において、石英と斜長石を主体とし、少量のカリ長石を伴う組成を示し、岩石片では多結晶石英が比較的多く、他には球質

頁岩、凝灰岩、流紋岩・デイサイト、花崗岩類などが微量～少量含まれる。ただし、試料によっては粘土塊が多く含まれるものも認められる。これら試料間の共通性から、今回の試料における砂粒の種類構成はa、b、cの3類に分けることができる。

a類は、岩石片の種類構成に特徴があり、多結晶石英が多く含まれ、他に珪質頁岩、凝灰岩、流紋岩・デイサイトおよび花崗岩類の各種岩石を伴う。試料によっては頁岩や砂岩などの堆積岩類や火山岩の安山岩も含まれる。A類に分類される試料は、No.18～20、22、23、26、44、45の8点であり、今回の試料では最も多い。

b類は、鉱物片にトリディマイトを少量含むことと岩石片では頁岩、流紋岩・デイサイト、多結晶石英および変質岩をそれぞれ微量～少量含むことが特徴となる。今回の試料ではNo.17の1点のみである。

c類は、変質岩と粘土塊を比較的多く含むことが特徴であり、試料によっては凝灰岩や多結晶石英および花崗岩類なども微量伴う。変質岩は風化した凝灰岩あるいは火山岩であり、粘土塊は石灰質粒子の可能性がある。今回の試料では、No.21、24、25の3点がこれに分類される。

碎屑物・基質・孔隙の割合では、全体的には碎屑物の量比が約15%から約25%までの範囲を示すが、特に集中する量比は認められない。したがって、碎屑物の量比では特に分類することはできない。

胎土中の砂の粒径組成では、中粒砂、細粒砂、極細粒砂、粗粒シルトのいずれかの粒径においてモードが示される。ここでは、順に1～4類とする。1類にはNo.19と25の2点、2類にはNo.20、23、45の3点、3類にはNo.18、21、22の3点、4類にはNo.17、24、26、44の4点がそれぞれ分類される。

(3) 蛍光X線分析

結果を表61に示す。ここでは試料間の組成を比較する方法として、以下に示す元素を選択し、それらの値を縦軸・横軸とした散布図を作成した(第192図)。

- a) 化学組成中で最も主要な元素 ($\text{SiO}_2\text{Al}_2\text{O}_3$)
 b) 粘土の母材を考える上で長石類(主にカリ長石、斜長石)の種類構成は重要である。このことから、指標として長石類の主要元素である CaO 、 Na_2O 、 K_2O の3者を選択し、長石全体におけるアルカリ長石およびカリ長石の割合を定性的に見る。実際には、長石類全体にお

るアルカリ長石の割合 ($\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}$) / ($\text{CaO} + \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}$) を横軸とし、アルカリ長石におけるカリ長石の割合 $\text{K}_2\text{O} / (\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O})$ を縦軸とする。

c) 輝石類や黒雲母、角閃石など有色鉱物における主要な元素。この場合、指標としてこれらの有色鉱物の主要な元素のうち、 TiO_2 、 Fe_2O_3 、 MgO を選択し、 Fe_2O_3 を分母とした TiO_2 、 MgO の割合を見る。

d) 各微量元素を選択する。組み合わせは、Rb-SrとZr-Baとする。

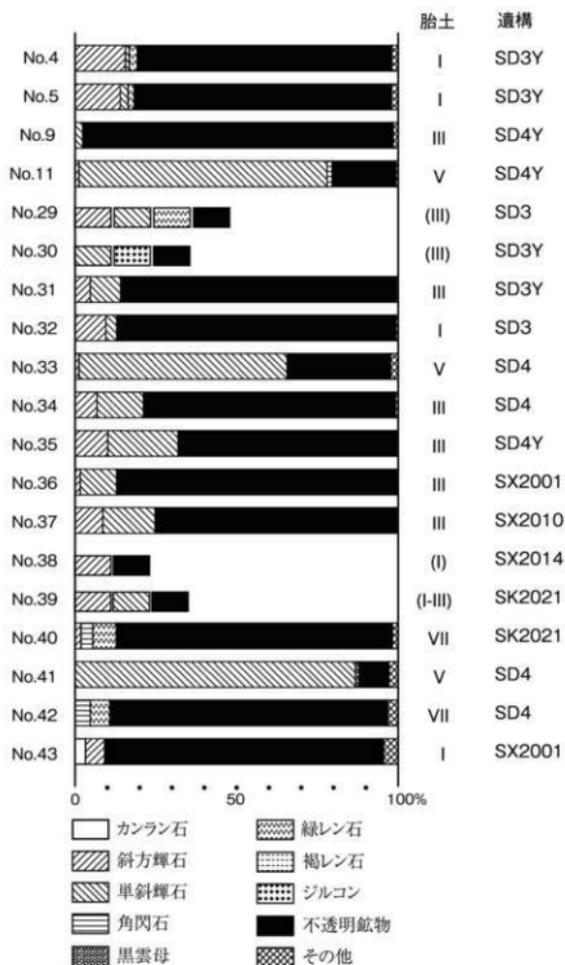
また、これらの散布図では、須恵器と土師器について、それぞれ異なる記号で示した。

作成した5つの散布図を概観すると、各図における土師器の分布範囲と須恵器の分布範囲とは、重複する部分もあるが、分布域の重心は明らかにずれている。特に $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ 散布図では、土師器に比べると須恵器の SiO_2 の量比が全体的に高い傾向が示されている。また、土師器は、いずれの図においても須恵器に比べると分布範囲が広いすなわち組成のばらつきが大きいことが指摘され、そのばらつきの中に、各散布図を通じて特にグルーピングできるような試料の分布は認められない。一方、須恵器については、土師器よりも分布範囲が狭く、かつ、その中に有意と思われる小分布域の存在が指摘できる。具体的には、No.18、26、44、45の4点は5つの散布図を通じて近似した組成を示し、このグループとやや離れた位置にNo.20とNo.22の2点が互いに近似した組成で分布している。また、長石類主要元素とRb-SrおよびZr-Baの各散布図からNo.24、25のグループが分離され、これらに近い組成であるが有色鉱物とZr-Baの各散布図で、これらとやや離れた位置にあるNo.21が認識される。さらに、有色鉱物とZr-Baの各散布図により、No.19と23のグループが認められ、Rb-SrとZr-Baの各散布図からNo.17が他の試料より分離される。以上、須恵器試料は化学組成からは土師器6種類に細分できる。

考 察

(1) 土師器について

今回分析した土師器の胎土重鉱物組成は、19点中17点までが、近接する万治ヶ沢遺跡や興屋川原遺跡および前回の行司免遺跡出土試料の土師器分析例における分類基準が適用された。そのI～IV類までの重鉱物組成は、行司免遺跡と上記2遺跡の位置する庄内平野南部の地質



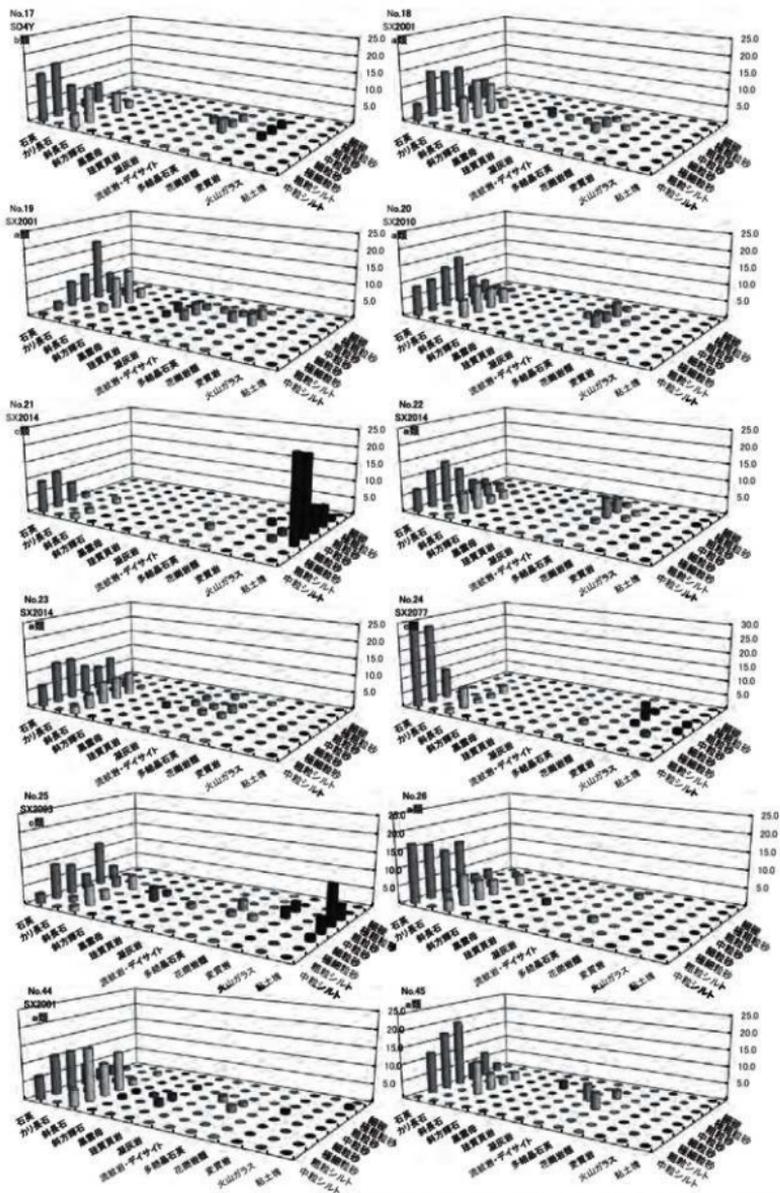
第188図 土師器の胎土重鉱物組成

表 59 須恵器の胎土薄片観察結果 (1)

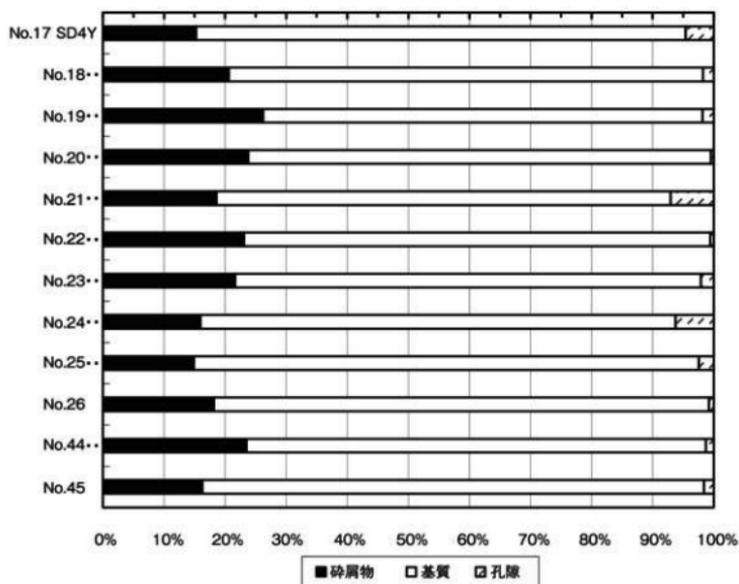
| 番号 | 砂粒区分 | 砂粒の種類構成 | | | | | | | | | | | | | 合計 | | | | | | | | |
|------|-------|---------|---------|------|-----|------|-----|-------|----|------|----|-----|-----------------|-----|----|-------|------|-----|-------|------------|-------|-----|----|
| | | 石英 | トリディマイト | カリ長石 | 斜長石 | 斜方輝石 | 黒雲母 | 不透明鉱物 | 頁岩 | 珪質頁岩 | 砂岩 | 凝灰岩 | 石片 流紋岩・デイサイト | 安山岩 | | 多結晶石英 | 花崗岩類 | 変質岩 | 火山ガラス | その他 粘土塊 | 植物繊維体 | | |
| No17 | 砂 | 細礫 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | | 極粗粒砂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | 粗粒砂 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | 2 |
| | | 中粒砂 | 3 | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 1 | | | 8 |
| | | 細粒砂 | 1 | 2 | | 3 | | | | | | | | | | | | 2 | | 1 | | | 12 |
| | | 極細粒砂 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| | | 粗粒シルト | 8 | 1 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | 14 |
| | 中粒シルト | 7 | 1 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | |
| | 基質 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 263 | |
| | 孔隙 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | |
| No18 | 砂 | 細礫 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | | 極粗粒砂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | 粗粒砂 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| | | 中粒砂 | 4 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | 13 |
| | | 細粒砂 | 10 | | | 7 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | 19 |
| | | 極細粒砂 | 10 | | | 9 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 21 |
| | | 粗粒シルト | 11 | | | 6 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 18 |
| | 中粒シルト | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | |
| | 基質 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 305 | |
| | 孔隙 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | |
| No19 | 砂 | 細礫 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | | 極粗粒砂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| | | 粗粒砂 | 13 | | 3 | 6 | | | | | | | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 6 | | | | | 39 |
| | | 中粒砂 | 36 | | 2 | 20 | | | | | | | 5 | 2 | 7 | | 6 | 7 | | | | | 85 |
| | | 細粒砂 | 17 | | | 18 | 1 | | | | | | 3 | | 6 | | 1 | 1 | | | | | 47 |
| | | 極細粒砂 | 15 | | | 4 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | 21 |
| | | 粗粒シルト | 5 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| | 中粒シルト | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | 基質 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 548 | |
| | 孔隙 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14 | |
| No20 | 砂 | 細礫 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | | 極粗粒砂 | 2 | | 1 | | | | | | | | | 1 | | 2 | | | | | | | 7 |
| | | 粗粒砂 | 8 | | 2 | 1 | | | | | | | | 1 | | 8 | 1 | | | | | | 21 |
| | | 中粒砂 | 13 | | 3 | 9 | | | | | | | | 3 | | 5 | 2 | | | 1 | | | 36 |
| | | 細粒砂 | 28 | | 3 | 12 | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | 50 |
| | | 極細粒砂 | 24 | | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 |
| | | 粗粒シルト | 19 | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | 29 |
| | 中粒シルト | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | |
| | 基質 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 636 | |
| | 孔隙 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | |
| No21 | 砂 | 細礫 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | | 極粗粒砂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| | | 粗粒砂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 4 |
| | | 中粒砂 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | 5 | 6 |
| | | 細粒砂 | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 1 | 15 | | 18 |
| | | 極細粒砂 | 4 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | 16 | | 22 |
| | | 粗粒シルト | 7 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 |
| | 中粒シルト | 6 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | |
| | 基質 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 264 | |
| | 孔隙 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25 | |
| No22 | 砂 | 細礫 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | |
| | | 極粗粒砂 | 1 | | 1 | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 4 |
| | | 粗粒砂 | 5 | | 4 | 1 | | | | | | | | 1 | | 7 | 2 | | | | 1 | | 21 |
| | | 中粒砂 | 7 | | 6 | 4 | | | | | | | | 1 | | 10 | 2 | | | | | | 30 |
| | | 細粒砂 | 15 | | 5 | 4 | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | 27 |
| | | 極細粒砂 | 21 | | 3 | 13 | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | 39 |
| | | 粗粒シルト | 18 | | 2 | 10 | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 31 |
| | 中粒シルト | 11 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 13 | |
| | 基質 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 549 | |
| | 孔隙 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | |

表 60 須恵器の胎土薄片観察結果 (2)

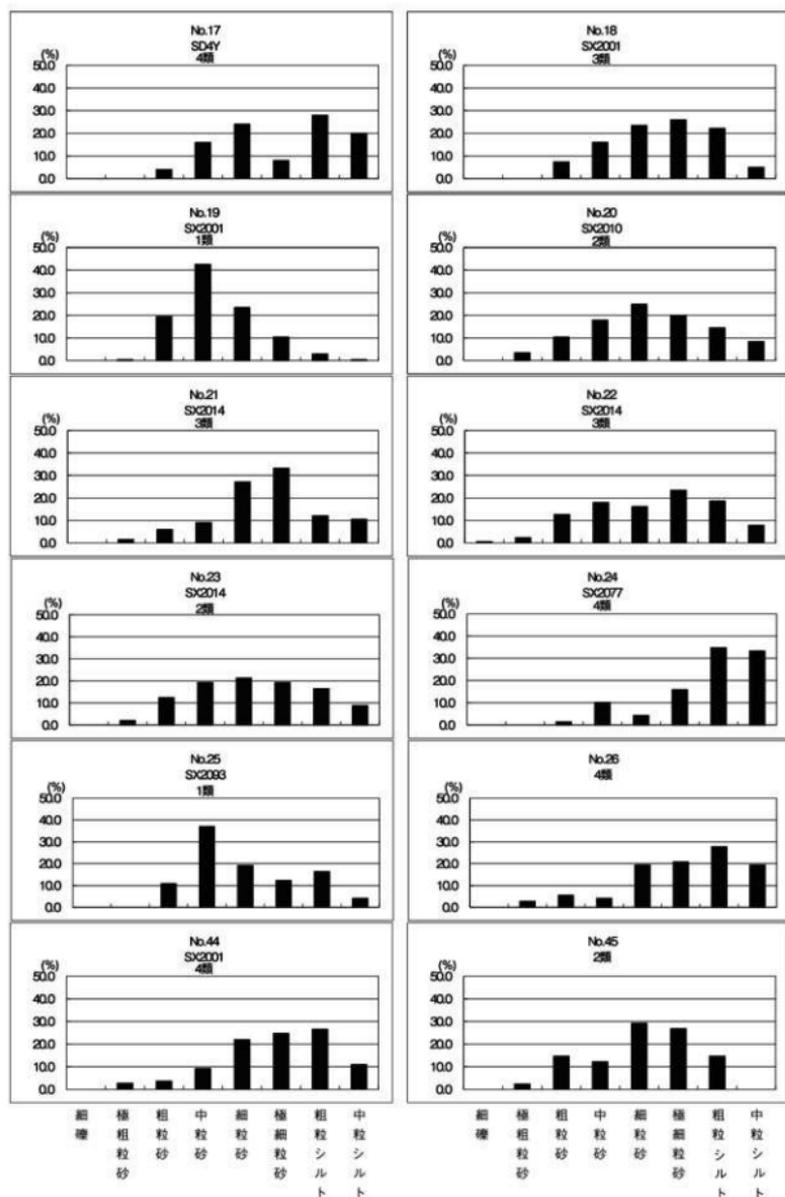
| 番号 | 砂粒区分 | 砂粒の種類構成 | | | | | | | | | | | | | 合計 | | | | | | | | |
|------|-------|---------|----------|------|-----|------|-----|-------|----|------|-----|-----|----|------------|----|-----|-------|------|-----|-------|-----|-------|-----|
| | | 鉱物片 | | | | | 石 | | | | その他 | | | | | | | | | | | | |
| | | 石英 | トリディマイイト | カリ長石 | 鈣長石 | 鈣方輝石 | 黒雲母 | 不透明鉱物 | 頁岩 | 珪質頁岩 | 砂岩 | 凝灰岩 | 岩片 | 渡板岩・デイスサイト | | 安山岩 | 多結晶石英 | 花崗岩類 | 変質岩 | 火山ガラス | 粘土塊 | 植物性酸体 | |
| No23 | 細礫 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | 極粗粒砂 | | | | | | | | | | | 2 | | | | 1 | | | | | | 3 | |
| | 粗粒砂 | 12 | | 2 | 1 | | | | | | 2 | | | | 1 | | | | | | | 18 | |
| | 中粒砂 | 10 | | 1 | 9 | | | | 1 | | 2 | 2 | | | 3 | | | | | | | 28 | |
| | 細粒砂 | 12 | | 2 | 9 | | | | | 2 | | 1 | 2 | | 2 | | | | 1 | | | 31 | |
| | 極細粒砂 | 17 | | 1 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | 28 | |
| | 粗粒シルト | 17 | | | 6 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 24 | |
| | 中粒シルト | 9 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 13 | |
| | 基質 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 511 |
| | 孔隙 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14 |
| No24 | 細礫 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | 極粗粒砂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | 粗粒砂 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | |
| | 中粒砂 | | | | | 2 | | | | | | | | | | | 4 | | | 1 | | 7 | |
| | 細粒砂 | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | 3 | |
| | 極細粒砂 | 7 | | 1 | 1 | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | 11 | |
| | 粗粒シルト | 19 | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | 24 | |
| | 中粒シルト | 22 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 23 | |
| | 基質 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 336 |
| | 孔隙 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 27 |
| No25 | 細礫 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | 極粗粒砂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | 粗粒砂 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | | 3 | | 8 | |
| | 中粒砂 | 9 | | 2 | 3 | | | 1 | | | | | | | | 2 | | 2 | | 8 | | 27 | |
| | 細粒砂 | 3 | | | | | | 3 | 2 | | | 1 | | | 1 | 1 | | | | 3 | | 14 | |
| | 極細粒砂 | 6 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 9 | |
| | 粗粒シルト | 7 | | 1 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | |
| | 中粒シルト | 2 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| | 基質 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 406 |
| | 孔隙 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 |
| No26 | 細礫 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | 極粗粒砂 | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 2 | |
| | 粗粒砂 | 2 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | |
| | 中粒砂 | 2 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| | 細粒砂 | 10 | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 14 | |
| | 極細粒砂 | 9 | | 1 | 4 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 15 | |
| | 粗粒シルト | 11 | | 2 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 20 | |
| | 中粒シルト | 12 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 14 | |
| | 基質 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 321 |
| | 孔隙 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| No44 | 細礫 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | 極粗粒砂 | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 3 | |
| | 粗粒砂 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | |
| | 中粒砂 | 3 | | 1 | 2 | | | | | | | | | 2 | | 1 | | 1 | | | | 10 | |
| | 細粒砂 | 6 | | | 12 | 1 | 1 | | | | | | | | | 2 | | | | | | 24 | |
| | 極細粒砂 | 12 | | 1 | 10 | 1 | | | 1 | | | | | | 2 | | | | | | | 27 | |
| | 粗粒シルト | 12 | | 1 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | 29 | |
| | 中粒シルト | 7 | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | |
| | 基質 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 349 |
| | 孔隙 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 |
| No45 | 細礫 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | 極粗粒砂 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| | 粗粒砂 | 3 | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | 6 | |
| | 中粒砂 | 2 | | | 1 | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | 5 | |
| | 細粒砂 | 8 | | | 2 | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | 12 | |
| | 極細粒砂 | 7 | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | 11 | |
| | 粗粒シルト | 5 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 6 | |
| | 中粒シルト | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | |
| | 基質 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 207 |
| | 孔隙 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |



第189図 須恵器胎土の各粒度階における鉱物・岩石出現頻度(%)



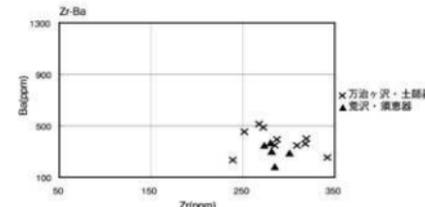
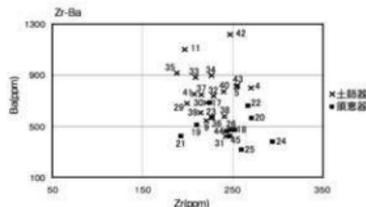
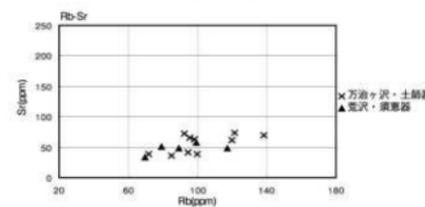
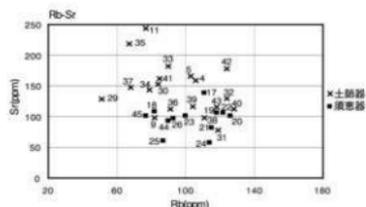
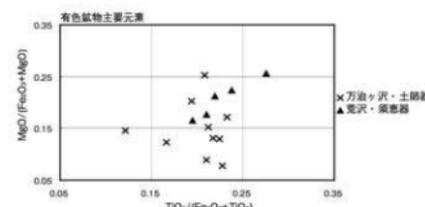
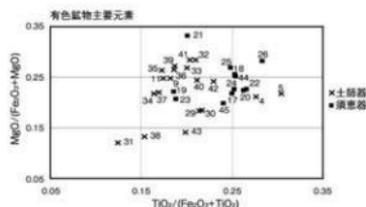
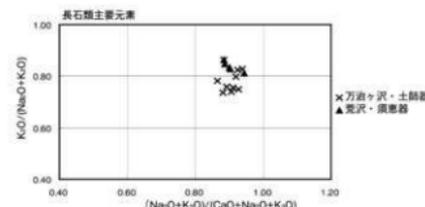
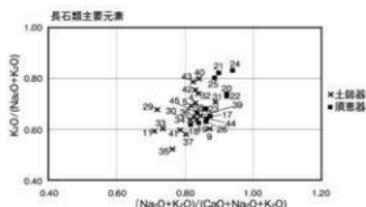
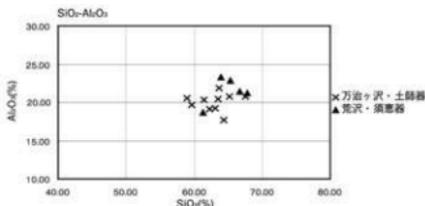
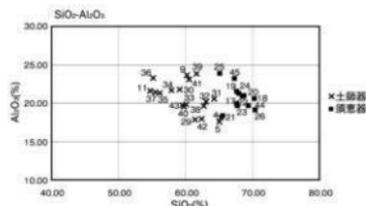
第190図 須恵器胎土における碎屑物・基質・孔隙の割合



第191図 須恵器胎土中の砂の粒径組成

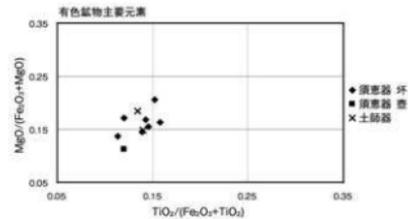
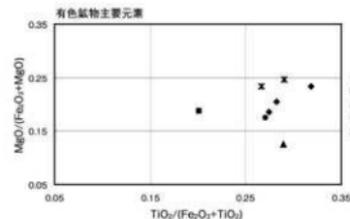
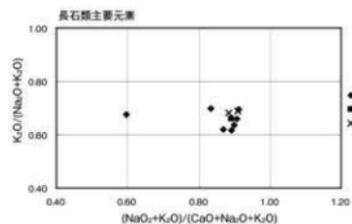
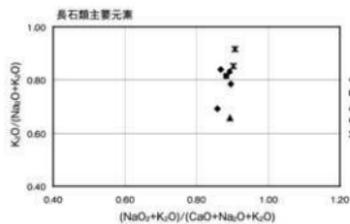
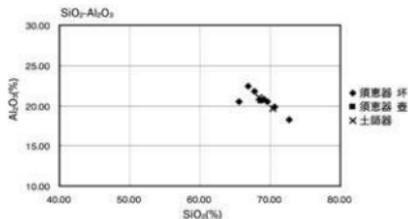
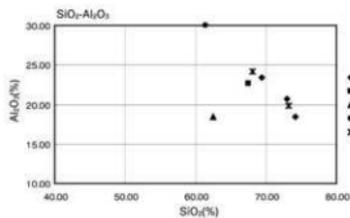
表 61 胎土蛍光 X 線分析結果

| 番号 | 種類 | 主要元素 | | | | | | | | | | | 微量元素 | | | | | |
|-------|-----|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------|------------|------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------------------|----------------|-----------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| | | SiO ₂ (%) | TiO ₂ (%) | Al ₂ O ₃ (%) | Fe ₂ O ₃ (%) | MnO (%) | MgO (%) | CaO (%) | Na ₂ O (%) | K ₂ O (%) | P ₂ O ₅ (%) | lg.loss (%) | 合計 (%) | Rb (ppm) | Sr (ppm) | Y (ppm) | Zr (ppm) | Ba (ppm) |
| No.4 | 土師器 | 65.27 | 1.05 | 18.14 | 2.75 | 0.05 | 0.74 | 0.64 | 0.93 | 2.20 | 1.88 | 6.35 | 100.00 | 106 | 159 | 65 | 270 | 799 |
| No.5 | 土師器 | 65.09 | 1.02 | 17.60 | 2.33 | 0.05 | 0.65 | 0.67 | 0.93 | 2.08 | 2.15 | 7.43 | 100.00 | 103 | 166 | 61 | 254 | 810 |
| No.9 | 土師器 | 60.27 | 1.22 | 23.61 | 5.49 | 0.04 | 1.81 | 0.45 | 1.22 | 1.84 | 0.69 | 3.36 | 100.00 | 82 | 98 | 38 | 221 | 543 |
| No.11 | 土師器 | 54.74 | 1.00 | 21.60 | 4.74 | 0.09 | 1.56 | 1.18 | 1.18 | 1.72 | 3.27 | 8.92 | 100.00 | 77 | 244 | 44 | 197 | 1099 |
| No.17 | 須恵器 | 67.74 | 1.08 | 19.86 | 3.23 | 0.03 | 0.90 | 0.48 | 1.17 | 2.17 | 0.45 | 2.89 | 100.00 | 111 | 139 | 37 | 225 | 682 |
| No.18 | 須恵器 | 70.29 | 1.12 | 20.56 | 3.30 | 0.02 | 1.13 | 0.62 | 1.07 | 1.71 | 0.08 | 0.10 | 100.00 | 82 | 108 | 34 | 253 | 469 |
| No.19 | 須恵器 | 67.64 | 0.82 | 21.53 | 3.59 | 0.02 | 1.02 | 0.66 | 1.31 | 2.18 | 0.05 | 1.18 | 100.00 | 118 | 106 | 26 | 210 | 508 |
| No.20 | 須恵器 | 68.77 | 0.98 | 20.95 | 2.75 | 0.02 | 0.79 | 0.28 | 0.88 | 2.48 | 0.11 | 1.99 | 100.00 | 126 | 101 | 23 | 271 | 562 |
| No.21 | 須恵器 | 65.61 | 0.96 | 18.32 | 3.82 | 0.03 | 1.90 | 0.48 | 0.79 | 3.59 | 0.55 | 3.95 | 100.00 | 115 | 82 | 24 | 193 | 421 |
| No.22 | 須恵器 | 68.58 | 0.98 | 20.87 | 2.70 | 0.02 | 0.79 | 0.27 | 0.89 | 2.37 | 0.14 | 2.39 | 100.00 | 122 | 106 | 23 | 267 | 659 |
| No.23 | 須恵器 | 67.82 | 1.07 | 19.61 | 4.61 | 0.02 | 1.20 | 0.45 | 0.90 | 1.91 | 0.16 | 2.25 | 100.00 | 100 | 101 | 27 | 227 | 567 |
| No.24 | 須恵器 | 68.05 | 1.32 | 21.24 | 3.90 | 0.02 | 1.14 | 0.14 | 0.38 | 1.85 | 0.08 | 1.88 | 100.00 | 114 | 58 | 28 | 294 | 376 |
| No.25 | 須恵器 | 65.14 | 1.20 | 23.83 | 3.63 | 0.02 | 1.33 | 0.31 | 0.49 | 1.96 | 0.14 | 1.95 | 100.00 | 87 | 61 | 22 | 260 | 313 |
| No.26 | 須恵器 | 70.40 | 1.16 | 19.05 | 2.93 | 0.02 | 1.15 | 0.47 | 1.09 | 1.84 | 0.06 | 1.83 | 100.00 | 93 | 97 | 28 | 248 | 468 |
| No.29 | 土師器 | 61.42 | 0.99 | 17.81 | 3.64 | 0.07 | 0.82 | 0.71 | 0.59 | 1.23 | 2.41 | 10.31 | 100.00 | 51 | 129 | 39 | 199 | 676 |
| No.30 | 土師器 | 59.16 | 1.09 | 21.77 | 3.94 | 0.06 | 0.89 | 0.64 | 1.18 | 2.07 | 1.79 | 7.41 | 100.00 | 84 | 153 | 43 | 221 | 683 |
| No.31 | 土師器 | 64.34 | 1.15 | 20.54 | 8.09 | 0.03 | 1.11 | 0.31 | 0.73 | 1.75 | 0.23 | 1.72 | 100.00 | 119 | 78 | 30 | 242 | 423 |
| No.32 | 土師器 | 63.10 | 1.05 | 20.19 | 3.95 | 0.04 | 1.57 | 0.57 | 0.77 | 2.19 | 0.63 | 5.94 | 100.00 | 124 | 130 | 31 | 229 | 736 |
| No.33 | 土師器 | 60.16 | 1.17 | 19.84 | 4.68 | 0.07 | 1.72 | 1.33 | 1.47 | 2.22 | 1.80 | 5.54 | 100.00 | 90 | 182 | 31 | 209 | 882 |
| No.34 | 土師器 | 57.88 | 1.20 | 21.72 | 6.13 | 0.07 | 1.71 | 0.65 | 1.05 | 1.83 | 1.81 | 5.95 | 100.00 | 79 | 144 | 41 | 226 | 898 |
| No.35 | 土師器 | 56.12 | 0.98 | 21.30 | 4.69 | 0.07 | 1.68 | 1.04 | 1.60 | 1.75 | 2.49 | 8.28 | 100.00 | 67 | 219 | 44 | 188 | 917 |
| No.36 | 土師器 | 55.14 | 1.71 | 23.26 | 7.48 | 0.07 | 2.70 | 0.69 | 1.15 | 2.13 | 0.99 | 4.68 | 100.00 | 91 | 112 | 33 | 227 | 568 |
| No.37 | 土師器 | 55.48 | 1.12 | 21.40 | 5.48 | 0.07 | 1.55 | 0.72 | 1.23 | 1.69 | 2.51 | 8.75 | 100.00 | 68 | 148 | 37 | 215 | 744 |
| No.38 | 土師器 | 62.71 | 1.10 | 19.60 | 6.05 | 0.03 | 0.92 | 0.42 | 0.82 | 1.71 | 0.63 | 6.01 | 100.00 | 111 | 98 | 34 | 241 | 575 |
| No.39 | 土師器 | 61.66 | 1.06 | 23.79 | 4.60 | 0.03 | 1.72 | 0.59 | 1.12 | 2.10 | 0.49 | 2.84 | 100.00 | 104 | 116 | 30 | 214 | 603 |
| No.40 | 土師器 | 59.74 | 1.01 | 19.49 | 3.77 | 0.06 | 1.22 | 0.49 | 0.52 | 2.07 | 1.91 | 9.72 | 100.00 | 128 | 112 | 31 | 240 | 771 |
| No.41 | 土師器 | 60.51 | 1.09 | 23.08 | 4.26 | 0.05 | 1.69 | 0.88 | 1.31 | 1.94 | 1.25 | 3.94 | 100.00 | 85 | 162 | 37 | 207 | 752 |
| No.42 | 土師器 | 62.42 | 1.00 | 17.99 | 3.36 | 0.07 | 1.07 | 0.72 | 0.87 | 2.67 | 2.15 | 7.68 | 100.00 | 124 | 178 | 27 | 247 | 1217 |
| No.43 | 土師器 | 59.51 | 1.06 | 19.74 | 4.27 | 0.05 | 0.70 | 0.53 | 0.53 | 1.95 | 2.17 | 9.49 | 100.00 | 118 | 115 | 34 | 255 | 821 |
| No.44 | 須恵器 | 69.46 | 1.15 | 19.58 | 3.37 | 0.02 | 1.13 | 0.45 | 1.03 | 1.83 | 0.10 | 1.88 | 100.00 | 90 | 93 | 26 | 243 | 461 |
| No.45 | 須恵器 | 67.40 | 1.12 | 23.19 | 3.53 | 0.02 | 0.87 | 0.47 | 0.82 | 1.60 | 0.08 | 0.90 | 100.00 | 77 | 101 | 26 | 247 | 419 |



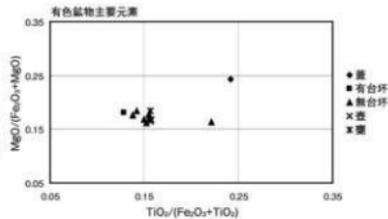
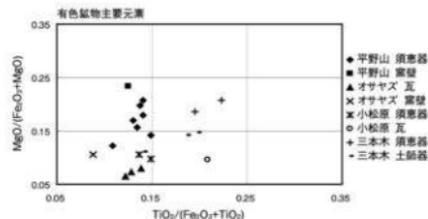
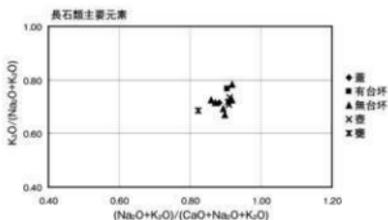
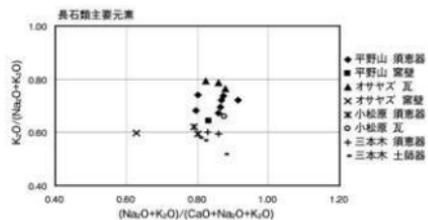
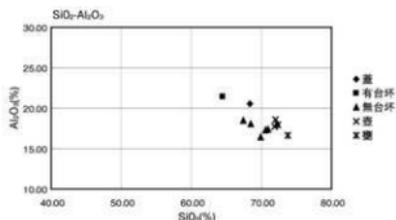
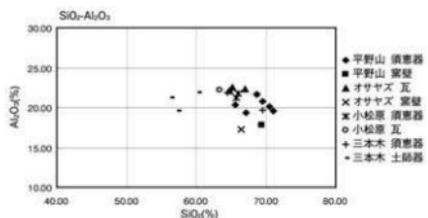
第192図 行司免遺跡出土土料の胎土組成散布図

第193図 万治ヶ沢遺跡(鶴岡市・古代)出土土師器および荒沢窯跡(鶴岡市・古代)出土須恵器の胎土組成散布図



第194図 泉森南窯跡(酒田市・古代)出土須恵器の胎土組成散布図

第195図 二子沢古窯跡(天童市・古代)出土試料の胎土組成散布図



第196図 平野山窯跡(寒江市・平安)
および山形市南部の古代窯跡
出土試料の胎土組成散布図

第197図 蛇崩窯跡(長井市・古代)出土須恵器の
胎土組成散布図

学的背景と整合することはすでに述べている。そのことから、これら遺跡から出土する土師器は、遺跡周辺域に分布する砂や粘土が材料とされた可能性が高いと考えた。さらに、万治ヶ沢遺跡では土師器の焼成遺構が確認されたことから、周辺遺跡への土師器の供給についても胎土分析から検討を行い、行司免遺跡では化学組成から、興屋川原遺跡では重鉱物組成（IV類）と化学組成から、万治ヶ沢遺跡で生産された土師器は混在しているとしてもそれは少数であることが指摘された。

今回の分析結果について改めて万治ヶ沢遺跡の分析例と比較してみると、まず重鉱物組成では、万治ヶ沢遺跡出土試料ではI類の多い傾向が認められるのに対して、今回の行司免遺跡出土試料ではII類の多い傾向が示されている。また、II類の組成は、万治ヶ沢遺跡出土の土師器には認められていない。

化学組成では、万治ヶ沢遺跡出土試料の胎土組成散布図を第193図に示すが、いずれの散布図においても、第192図の行司免遺跡の土師器の分布範囲とはずれていることがわかる。特に長石類主要元素とRb-SrおよびZr-Baの各散布図においては、重複する部分も非常に小さい。より詳細にみれば、今回の試料の中ではNo.31と38の2点については、5つの散布図のいずれにおいても万治ヶ沢遺跡の領域に近い位置に分布することから、万治ヶ沢遺跡で生産された土師器である可能性はあと考えられる。

行司免遺跡出土土師器の万治ヶ沢遺跡生産品の可能性について、現時点での結果からは、ごく少数混在している可能性はあるが、ほとんどは万治ヶ沢遺跡以外の場所で作られたものであると考えられる。その一方で重鉱物組成からは、遺跡周辺の地域性が推定された。両者を合わせて考えると、おそらく土師器は一箇所で大量に生産され、周辺に供給されたというのではなく、狭い地域内で近接する多数の製作地があり、それぞれの製作地において多数の粘土や砂の採取地さらにはその配合の仕方が異なっていたというような状況が推定される。

なお、遠隔地から搬入されたものも少数混在した可能性もある。興屋川原遺跡では、類という重鉱物組成についてその角閃石の由来を周辺地質に見出せないことから、周辺地域産ではない可能性のあることを指摘した。今回の分析でII類とした重鉱物組成は同様に角閃石が特

徴でありその事情は上述したVI類と同様に考えられる。

(2) 須恵器について

前回の行司免遺跡の分析例と興屋川原遺跡および万治ヶ沢遺跡における分析例では、古代の須恵器の胎土について薄片観察からは、その定性的な記載からA～C類までの分類を行っている。しかし、出現する岩石片の種類をみるといずれも凝灰岩、流紋岩・デイサイト、花崗岩類のいずれかを含んでいる。また、チャートとした堆積岩については、今回の観察における珪質頁岩に該当する。須恵器には含有される岩石片の量自体が微量であり、土器の部位による分散も考慮すれば、薄片で認められないことと胎土には含まれないことは必ずしも一致しない。したがって、凝灰岩や堆積岩類を含まないことを主な分類基準の違ひとしたA～C類については、今回の分類基準におけるa類またはb類に含まれるとしてよい。a類およびb類の岩石片の組成は、これまでも述べてきたように米沢盆地から山形盆地、新庄盆地を経て庄内平野に至る最上川沿いの地域に共通する地質学的背景（新第三紀中新世の堆積岩類（特に珪質頁岩）、凝灰岩類、溶岩類）を反映していると考えられる。このことから、これまでのような定性的な薄片観察記載では、上述した各地域による胎土の違いを見出すことは難しいと考えられ、今後は今回のような程度数値化した結果記載が有効と考えられる。なお、粘土塊を特徴とする今回のc類に相当する胎土は、前回の行司免遺跡の分析例も含めてこれまでの分析例では認められていない。

現時点では、須恵器の胎土について定量化されたデータとして蛍光X線分析による化学組成値がある。ここで、散布図によるこれまでの分析例との比較をしてみたい。前回の行司免遺跡の分析例については、改めて散布図を呈示することはしないが、その分布領域はいずれの散布図においても今回とはほぼ重なっている。また、前回の試料と今回の試料を散布図上で重ねてみると、前述した6種類の小グループというまよりは不明瞭となる。すなわち、行司免遺跡における須恵器胎土の化学組成の違いは、特に意図されたものではなく、連続的なばらつきであると考えられる。

次に、これまでで得られている山形県内で確認された古代の須恵器窯跡出土試料との比較をする。比較には以下に述べる各遺跡における分析例から作成した散布図を

用いる。行司免遺跡から距離的に近い順に、同じ鶴岡市内に位置する生産遺跡である荒沢窯跡（第193図）、庄内平野でも酒田市に位置する泉森南窯跡（第194図）、山形盆地東部の天童市に位置する二子沢古窯跡（第195図）、山形盆地西部の寒河江市に位置する平野山窯跡と山形盆地南縁の丘陵に位置するオサヤズ、小松原、三本木の各窯跡（第196図）、長井盆地に位置する蛇崩窯跡（第197図）の各遺跡である。

荒沢窯跡との比較では、長石類主要元素とRb-SrおよびZr-Baの各散布図において分布域のずれが比較的明瞭に認められる。このことから、距離的に近いにもかかわらず、行司免遺跡出土須恵器の中には荒沢窯跡産のものはほとんど存在しない可能性がある。その中でNo.24と25の2点については、いずれの散布図においても荒沢窯跡の領域にあることから、荒沢窯跡産の可能性があると考えられる。ただし、これら2点は薄片観察によりc類に分類されているが、例示した荒沢窯跡の試料の中には、薄片観察でc類すなわちその特徴である粘土塊を認めることはできなかった。荒沢窯跡の分析例は5点のみであることから、現時点では荒沢窯跡におけるc類の胎土の存在は否定できない。今後の確認が必要とされる。

他の窯跡との比較では、 $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ と長石類主要元素および有色鉱物主要元素の3つの散布図のみによるが、組成の傾向が近似する窯跡としては、同じ庄内平野に位置する泉森南窯跡をあげることができる。距離的に近いこともあり、泉森南窯跡産の須恵器が行司免遺跡出土須恵器の中に存在する可能性はあるといえる。他の窯跡については、いずれも有色鉱物主要元素の散布図において分布領域の違いが認められることから、これらの窯跡産の須恵器が、行司免遺跡出土須恵器の中に存在する可能性は低いと考えられる。現時点での比較事例は、ここまでであり、もちろん行司免遺跡出土須恵器の産地が特定できたわけではない。しかし、近接する荒沢窯跡で焼かれた須恵器がほとんどないことや山形盆地や長井盆地の窯跡からの供給の可能性は低いことなど、山形県内における古代の須恵器の様相を示唆するような分析結果も見出せた。今後も、窯跡出土試料に関するより多くの分析時を蓄積することができれば、より確かな産地推定が可能になることが期待される。

E 金属製品の材質

試料

No.27は長さ約4.5cm、太さ約5mmほどの棒状を呈し、表面は赤錆で覆われている。No.28は長さ2~3cm、太さ5mm程度の小片が数個ある。地の色は灰色と思われるが灰褐色や灰白色を呈する部分も認められる。

分析方法

蛍光X線分析は、サンプリングが困難な文化財の材質調査に広く用いられている手法であるが、ごく表面層を測定対象としているため、出土遺物表面が風化の影響を受けている場合、遺物本来の元素組成を導くことは難しく、本来の元素組成を知るためには風化層を除去しなければならない。ただし、遺物保存の観点から考えれば、外観上の変化を伴わない本分析法は概略の元素組成を知るためには極めて有効な手法となる。

本報告では、非破壊を前提とした材質調査を目的とすることから、試料はクリーニング処理や錆（腐食生成物）の除去を行わず、調査に用いる。材質調査に用いた装置はセイコーインスツルメンツ株式会社製エネルギー分散型蛍光X線分析装置（SEA2120L）である。得られた特性X線スペクトルは元素定性を実施した後、FP法（ファンダメンタルパラメーター法）を用いたスタンダードレス分析により定量演算を行い、相対含有率（質量%）を求めた。なお、算出された結果は半定量的なものであることや実際にどの程度の深さまでX線が進入しているのか不確定な部分もあり（例えば表面の風化層のみから発生した特性X線を検出しているのか、あるいは風化層より内部の新鮮部分の材質も含めた特性X線を検出しているのか）、結果の評価には注意が必要がある。本調査における測定条件の詳細については、表62に示す。

結果

FP法により求めた元素分析結果を表 63、64に示す。No.27は、Fe（鉄）が約98%を占めることから鉄製品であることが確認される。一方、No.28はCu（銅）が約77%を占めることから銅製品であると推定される。また、Pb（鉛）が約7%、Sn（スズ）も約1%検出されていることから、銅は純銅ではなく青銅であると判断される。なお、As（ヒ素）が約12%検出されており特徴的である。

表 62 非破壊蛍光 X 線分析の測定条件

| | |
|-----------|----------|
| 測定装置 | SEA2120L |
| 管球ターゲット元素 | Rh |
| コリメータ | φ10.0mm |
| フィルター | なし |
| マイラー | OFF |
| 雰囲気 | 大気 |
| 励起電圧 (kV) | 50 |
| 管電流 (μA) | 自動設定 |
| 測定時間 (秒) | 300 |

表 63 No.27 の元素分析結果

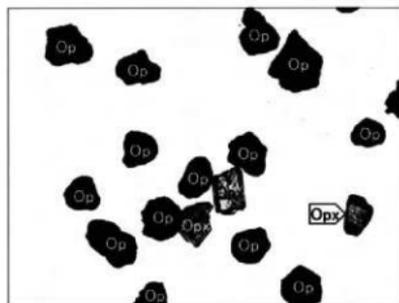
| 検出元素 | Ca | Mn | Fe | Ni | Cu | Zn | As | Mo |
|-------------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| 相対含有率 (質量%) | 0.40 | 1.25 | 97.72 | 0.24 | 0.16 | 0.10 | 0.08 | 0.05 |

表 64 No.28 の元素分析結果

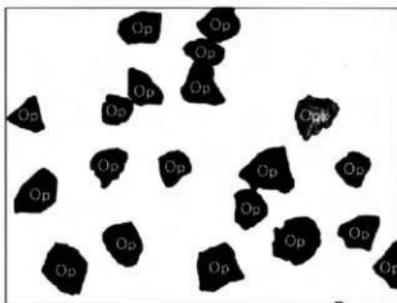
| 検出元素 | Ti | Mn | Fe | Cu | As | Ag | Sn | Sb | Pb | Bi |
|-------------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| 相対含有率 (質量%) | 0.07 | 0.04 | 1.35 | 76.63 | 11.68 | 0.52 | 1.42 | 0.28 | 7.07 | 0.96 |

引用文献

- 松田順一郎・三輪若葉・別所秀高 1999 「瓜生堂遺跡より出土した弥生時代中期の土器薄片の観察－岩石学的・堆積学的による－」『日本文化財科学会第 16 回大会発表要旨集』p.120～p.121



1.No.4(行司免4次 SD3Y N-30 P44 土師器)



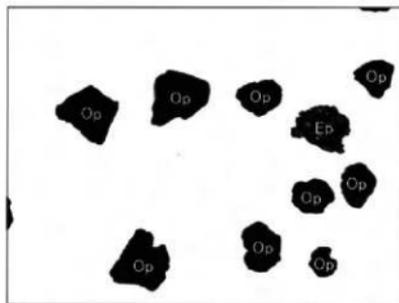
2.No.9(行司免4次 SD4Y S-29 P47 土師器)



3.No.11(行司免4次 SD4Y T-30 P47 土師器)



4.No.35(行司免4次 SD4Y T-30 P47 土師器)



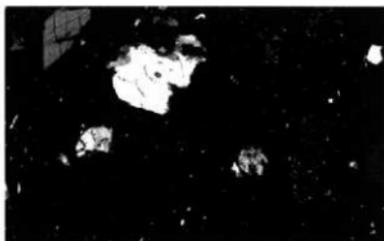
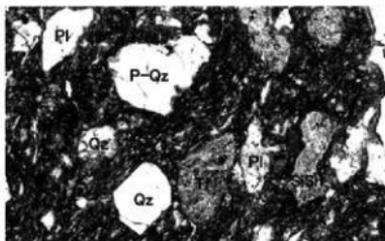
5.No.40(行司免4次 SK2021 N-30 P44 土師器)



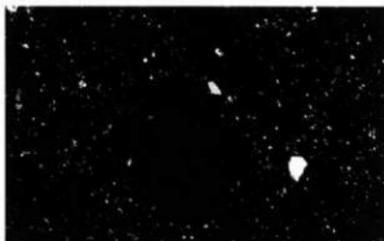
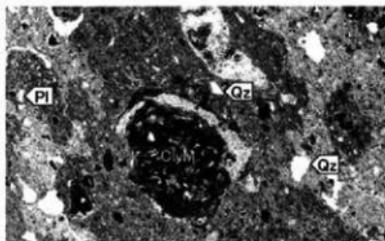
6.No.43(行司免4次 SX2001 AK-24 土師器)

Ol:カンラン石. Opx:斜方輝石. Cpx:単斜輝石. Ho:角閃石. Ep:緑レン石.
Op:不透明鉱物.

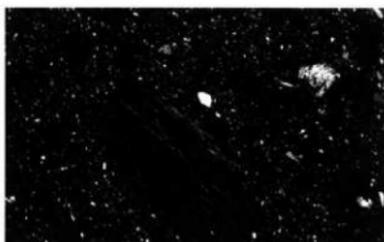
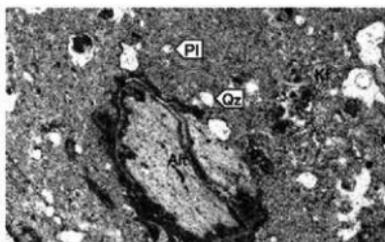
0.5mm



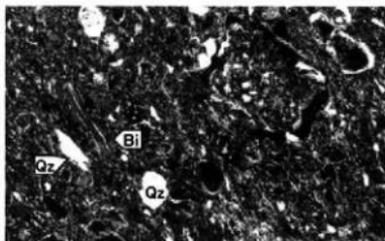
1.No.19(行司免4次 SX2001 AE-26 須恵器)



2.No.21(行司免4次 SX2014 L-30 須恵器)



3.No.24(行司免4次 SX2077 Z-28 須恵器)



4.No.25(行司免4次 SX2093 R-26 須恵器)

Qz:石英, Kf:カリ長石, Pl:斜長石, Bi:黒雲母, SiSh:珪質頁岩, Tf:凝灰岩, P-Qz:多結晶石英, Alt:變

質岩(風化岩), ClyM:粘土塊。

写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

6 出土木材の樹種同定

株式会社 加速器分析研究所

A はじめに

本報告では、各遺構から出土した木棺や枕?等の木製品や炭化材について樹種同定を実施する。

B 試料

試料は、各遺構から出土した木製品や炭化材16点(試料番号9~24)である。炭化材とされていた試料番号19~24の6点のうち、試料番号21・24の2点は、黒色を呈するが未炭化であった。したがって、分析試料は、生材12点、炭化材4点である。なお、試料番号13・14の2点は試料の一部が炭化しているが、生木部分を分析試料として使用する。

C 分析方法

生材は、剃刀の刃を用いて木口(横断面)・柀目(放射断面)・板目(接線断面)の3断面の徒手切片を作製し、 Gum・クロラール(抱水クロラール・アラビアゴム粉末・グリセリン・蒸留水の混合液)で封入し、プレパラートとする。生物顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察する。炭化材は、自然乾燥させた後、3断面の剖断面を作製して実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察する。各試料の観察で確認された特徴

を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類を同定する。なお、木材組織の名称や形状の特徴については、(高地・伊東1982 Wheeler他1998 Richter他2006)を参考にする。また、各分類部の組織配列については、(林1991)や(伊東1995・1996・1997・1998・1999)を参考にする。

D 結果

樹種同定結果を表 65に示す。生材は、針葉樹1分類群(スギ)と広葉樹2分類群(クリ・トネリコ属)に同定された。また、炭化材は、針葉樹1分類群(スギ)と広葉樹2分類群(タカノツメ・トネリコ属)に同定された。なお、試料番号21は、収縮のために木材組織が潰れており、種類不明である。同定された各分類群の解剖学的特徴等を記す。

・スギ (*Cryptomeria japonica* (L. f.) D. Don) スギ科スギ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は急で、晩材部の幅は広い。樹脂細胞は晩材部に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はスギ型で、1分野に2~4個。放射組織は単列、1~10細胞高。

・クリ (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.) ブナ科クリ属

環孔材で、孔圏部は3~4列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単

表 65 樹種同定結果

| 番号 | 遺構 | 層位 | 登録番号 | 性状 | 器種・用途 | 樹種 | 備考 |
|----|--------|-----|--------|-----|---------|-------|------|
| 9 | SD4 | I層 | RW108 | 生材 | 板材 | スギ | |
| 10 | SD4 | I層 | RW110 | 生材 | 板材 | スギ | |
| 11 | SD4 | I層 | RW3078 | 生材 | 板材 | スギ | |
| 12 | SX1044 | II層 | | 生材 | 木柀(木棺?) | スギ | |
| 13 | SD4 | I層 | RW235 | 生材 | 不明 | クリ | 一部炭化 |
| 14 | SX2014 | I層 | | 生材 | 不明 | クリ | 一部炭化 |
| 15 | SD2065 | II層 | | 生材 | 不明 | クリ | |
| 16 | SK2070 | II層 | RW199 | 生材 | 枕? | トネリコ属 | |
| 17 | SH74 | I層 | ① | 生材 | 木柀(木棺) | スギ | |
| 18 | SH74 | I層 | ② | 生材 | 木柀(木棺) | スギ | |
| 19 | SX2029 | II層 | | 炭化材 | 不明 | スギ | |
| 20 | SX2065 | II層 | | 炭化材 | 不明 | タカノツメ | |
| 21 | SK2070 | II層 | | 生材 | 不明 | 不明 | 収縮 |
| 22 | SX2077 | II層 | | 炭化材 | 不明 | トネリコ属 | |
| 23 | SK2028 | II層 | | 炭化材 | 不明 | スギ | |
| 24 | SX2001 | I層 | | 生材 | 不明 | クリ | |

穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～15細胞高。

・タカノツメ (*Evodiopanax innovans* (Sieb. et Zucc.) Nakai) ウコギ科タカノツメ属

環孔材で、孔圏部は接線方向に疎な1列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、2～4個が放射方向、斜方向等に複合して配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、1～3細胞幅、1～20細胞高。

・トネリコ属 (*Fraxinus*) モクセイ科

環孔材で、孔圏部は1～3列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、厚壁の道管が単独または2個が放射方向に複合して配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、1～3細胞幅、1～30細胞高。

E 考 察

生材のうち、木杵は木棺の可能性があるとされる試料である。I層(平安時代中頃)の試料が多いが、II層(平安時代前半頃)の試料も1点含まれる。これらの板材および木杵は、全て針葉樹のスギに同定された。スギは、木理が通直で割裂性が大きく、板や角材など分割加工を施す製品に適材であり、こうした加工性から本遺跡においても利用されていたことが推定される。本遺跡に限らず、山形県では古代の試料にスギ材が比較的多く利用される傾向があるが、この背景には県内にスギが分布しており、木材の入手が容易であったことが推定される。山形県内の木棺の分析例は、渋江遺跡(山形市)の近世と

される試料でスギと複維管束亜属が確認された例があるが(パリオ・サーヴェイ株式会社2002)、古代については調査例が知られていない。今後、分析例を蓄積し、再検討することが望まれる。

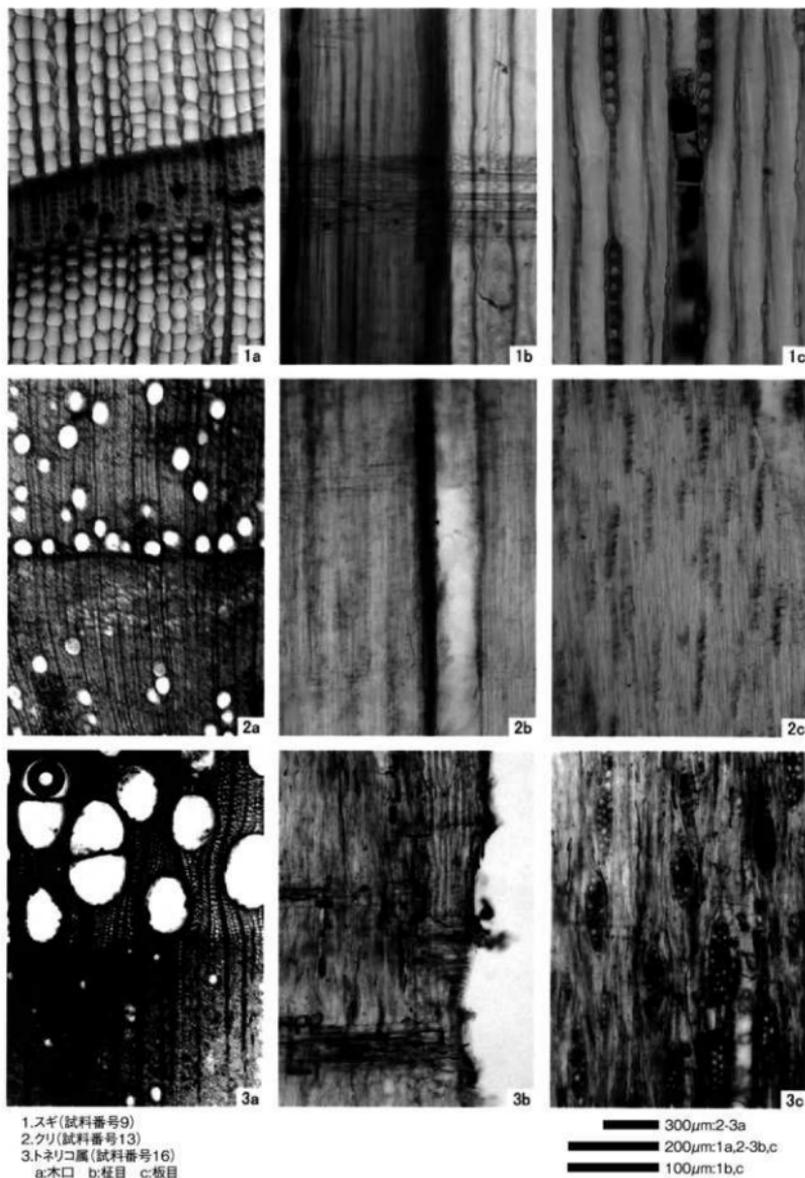
II層から出土した杭?は、落葉広葉樹のトネリコ属であった。トネリコ属には、尾根沿いに生育するアオダモ類や、溪谷や湿地等に生育するヤチダモ類がある。いずれも重硬で強度の高い材質を有しており、加工は困難な部類に入る。トネリコ属は、これまでの調査でも確認されている樹種であり、周囲に生育している樹木を利用したことが推定される。

この他の試料については、生材・炭化材共に出土状況や器種の詳細は不明である。生材は、層の試料が3点、層の試料が2点あり、炭化材は全て層の試料である。生材ではクリが多く、炭化材では、スギ、タカノツメ、トネリコ属が認められる。生材の試料のうち、試料番号13・14の2点は、一部炭化しており、使用時あるいは廃棄時に火を受けていることが推定される。

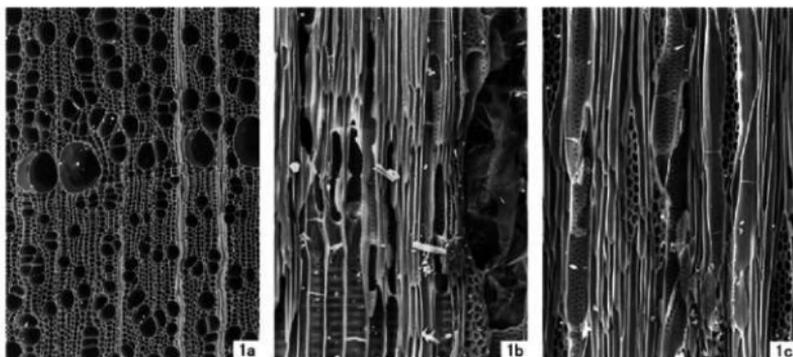
古代における山形県内の資料では、クリは柱材、スギは柱材、木簡、井戸枠、曲物等、板状を呈する試料等に多く認められる。トネリコ属は、木原遺跡で柱材に認められた例があるが(財団法人山形県埋蔵文化財センター1994)、古代の出土例は少ない。タカノツメについては、これまでに県内の遺跡から木材が出土した例は確認されていないが、北海道から九州まで広く分布している種類であることから、当該期の遺跡周辺にも生育していたことが推定される。

引用・参考文献

- 林昭三 1991 『日本産木材 顕微鏡写真集』 京大木質科学研究所
 伊東隆夫 1995 『日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ』 『木材研究 資料31』 p.81～p.181 京大木質科学研究所
 伊東隆夫 1996 『日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ』 『木材研究 資料32』 p.66～p.176 京大木質科学研究所
 伊東隆夫 1997 『日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ』 『木材研究 資料33』 p.83～p.201 京大木質科学研究所
 伊東隆夫 1998 『日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ』 『木材研究 資料34』 p.30～p.166 京大木質科学研究所
 伊東隆夫 1999 『日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ』 『木材研究 資料35』 p.47～p.216 京大木質科学研究所
 パリオ・サーヴェイ株式会社 2002 『渋江遺跡の自然科学分析』 『渋江遺跡第4次発掘調査報告書』 付編 p.1～p.5 山形県埋蔵文化財センター調査報告書第106集
 Richter H.G., Grosser D., Heinzl I. and Gasson P.E. (編) 伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部久・内海泰弘(日本語版監修) 2006 『針葉樹材の識別』 『IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト』 p.70 海青社 [Richter H.G., Grosser D., Heinzl I. and Gasson P.E. (2004) *IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification*].
 島地謙・伊東隆夫 1982 『図説木材組織』 p.176 地球社
 Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (編) 伊東隆夫・藤井智之・佐伯浩(日本語版監修) 1998 『広葉樹材の識別』 『IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト』 p.122 海青社 [Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (1989) *IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification*].
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 1994 『木原遺跡第2次発掘調査報告書』 山形県埋蔵文化財センター調査報告書第8集 p.38



第200図 行司免遺跡の木材



1. タカノヅメ(試料番号20)
a:木口 b:板目 c:板目

200 μ m a
200 μ m b,c

第201図 行司免遺跡の炭化材

7 放射性炭素年代測定

株式会社 加速器分析研究所

A 測定対象試料

本報告の測定対象試料は、遺構出土試料24点 (No.1~24: IAAA-81071~81094) である。

B 測定の意義

遺構の年代を明らかにする。

C 化学処理工程

- (1) メス・ピンセットを使い、根・土等の表面的な不純物を取り除く。
- (2) 木片や炭化物は酸・アルカリ・酸 (AAA) 処理、泥炭は酸 (HCl) 処理を実施し、内面的な不純物を取り除く。AAA処理では、最初に1Nの塩酸 (80℃) を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。アルカリ処理では1Nの水酸化ナトリウム水溶液 (80℃) を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。最後の酸処理では1Nの塩酸 (80℃) を用いて数時間処理した後、超純水で中性になるまで希釈し、90℃で乾燥する。希釈の際には、遠心分離機を使用する。なお、AAA処理において、アルカリ濃度が1N未満の場合、表中にAaAと記載する。
- (3) 試料を酸化銅と共に石英管に詰め、真空下で封じ切り、500℃で30分、850℃で2時間加熱する。
- (4) 液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用し、真空ラインで二酸化炭素 (CO₂) を精製する。
- (5) 精製した二酸化炭素から鉄を触媒として炭素のみを抽出 (水素で還元) し、グラファイトを作製する。
- (6) グラファイトを内径1mmのカソードに詰め、それをホイールにはめ込み、加速器に装着する。

D 測定方法

測定機器は、3MVタンデム加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置 (NEC Pelletron 9SDH-2) を使用する。測定では、米国国立標準局 (NIST) から提供されたシェウ酸 (HOx II) を標準試料とする。この標準試料とバツ

クグラウンド試料の測定も同時に実施する。

E 算出方法

- (1) 年代値の算出には、Libbyの半減期 (5568年) を使用する (Stuiver and Polash 1977)。
- (2) ¹⁴C年代 (Libby Age : yrBP) は、過去の大気中¹⁴C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年 (0yrBP) として遡る年代である。この値は、 $\delta^{14}\text{C}$ によって補正された値である。¹⁴C年代と誤差は、1桁目を四捨五入して10年単位で表示される。また、¹⁴C年代の誤差 ($\pm 1\sigma$) は、試料の¹⁴C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。
- (3) $\delta^{14}\text{C}$ は、試料炭素の¹⁴C濃度 (¹⁴C/¹²C) を測定し、基準試料からのずれを示した値である。同位体比は、いずれも基準値からのずれを千分偏差 (‰) で表される。測定には質量分析計あるいは加速器を用いる。加速器により¹⁴C/¹²Cを測定した場合には (AMS) と注記する。
- (4) pMC (percent Modern Carbon) は、標準現代炭素に対する試料炭素の¹⁴C濃度の割合である。
- (5) 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の¹⁴C濃度を元に、描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の¹⁴C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、¹⁴C年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1標準偏差 (1 σ 68.2%) あるいは2標準偏差 (2 σ =95.4%) で表示される。暦年較正プログラムに入力される値は、下一桁を四捨五入しない¹⁴C年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によっても更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類バージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal04 データベース (Reimer et al 2004) を使い、OxCalv4.0較正プログラム (Bronk Ransley 1995 Bronk Ransley 2001 Bronk Ramsey, van der Plicht and Weninger 2001) を使用した。

F 測定結果

¹⁴C年代は、SK2021出土の炭化物 (No.1) が1100

±30yrBP、SK2028出土の炭化物 (No.2) が 1160 ± 30 yrBP、SK2070上層出土の炭化物 (No.3) が 1210 ± 30 yrBP、同下層出土の炭化物 (No.4) が 1270 ± 30 yrBP、SX2077出土の炭化物 (No.5) が 1180 ± 30 yrBP、SX2090出土の炭化物 (No.6) が 1130 ± 30 yrBP、SX2091出土の泥炭 (No.7) が 1260 ± 30 yrBP、SX2093出土の炭化物 (No.8) が 1210 ± 30 yrBP、SD4出土の板材が 1200 ± 30 yrBP (No.9) と 1260 ± 30 yrBP (No.10)、1280 ± 30yrBP (No.11)、SH1044出土の木片 (No.12) が 1220 ± 30 yrBP、SD4出土の一部焦げた木片 (No.13) が 1120 ± 30 yrBP、SX2014出土の一部焦げた木片 (No.14) が 1560 ± 30 yrBP、SD2065出土の木片 (No.15) が 1200 ± 30 yrBP、SK2070出土の木片 (No.16) が 1070 ± 30 yrBP、SH74出土の板材が 1370 ± 30 yrBP (No.17) と 1280 ± 30 yrBP (No.18)、SX2029出土の木炭 (No.19) が 1670 ± 30 yrBP、SX2055出土の木炭 (No.20) が 1210 ± 30 yrBP、SK2070出土の木炭 (No.21) が 1280 ± 30 yrBP、SX2077出土の木炭 (No.22) が 1210 ± 30 yrBP、SK2028出土の木炭 (No.23) が 1730 ± 30 yrBP、SX2001出土の木炭 (No.24) が 320 ± 30 yrBPである。

暦年較正年代 (1σ) から判断すると、多くは奈良時代から平安時代前期頃に相当する。No.14・19・23は古墳時代に相当し、古い年代である。No.24は新しく、1521～1641ADに含まれる。

同一遺構の試料では、SK2070出土のNo.3・4・16・21には年代差がある。No.16は200年ほど新しい年代であるが、木の先端が遺構検出面にかすかに刺さる状態との調査所見であり、SK2070に帰属しないと判断される。SH74出土のNo.17・18にも年代差があるが、試料は木棺墓の木枠 (長さ180cm、幅50cm) の一部であることから、木材の年輪による年代差 (古木効果) と考えられる。木材の伐採年代としては、新しい方 (No.18) の年代に近い。SD4出土のNo.9～11・13にも年代差がある。調査所見から、No.9～11・13は十和田a火山灰 (915AD) の上層であり、No.13を除き、整合しない。この点は、No.9～11が木棺材であり、二次的堆積物の可能性があること、その年輪による古木効果を考慮すべきであることをふまえれば、溝の埋没年代には対応しないと考えられる。No.13は暦年較正年代の範囲に915ADが含まれる。No.13の測定試料は木片の表皮を除いた最外年輪から採取されたことから、樹木の枯死年

代に相当すると考えられる。これらの点から、古い枯木が二次的に堆積したものでなければ、暦年較正範囲の中でも915ADよりも新しい年代に限定することができる。SX2077出土のNo.5・22は誤差範囲内の同時期である。

試料の炭素含有率は、No.7を除き50%以上であり、十分な値であった。No.7は炭化物が土壌に溶け込んだ状態であり、泥炭として処理したが、その炭素含有率は11.4%であった。泥炭としては十分な値である。化学処理および測定内容にも問題が無いことから、測定年代は妥当なものと判断される。

表 66 年代測定結果 (1)

| 測定番号 | 試料名 | 採取場所 | 試料 形態 | 処理 方法 | $\delta^{13}\text{C}$ (‰) (AMS) | $\delta^{13}\text{C}$ 補正あり | |
|-------------|-------|--------------------|----------|----------|---------------------------------|----------------------------|--------------|
| | | | | | | Libby Age (yrBP) | pMC (%) |
| I AAA-81071 | No.1 | 土坑 SK2021 I 層 | 炭化物 | AAA | -27.44 ± 0.77 | 1,100 ± 30 | 87.17 ± 0.34 |
| I AAA-81072 | No.2 | 土坑 SK2028 I 層 | 炭化物 | AAA | -26.99 ± 0.72 | 1,160 ± 30 | 86.50 ± 0.32 |
| I AAA-81073 | No.3 | 土坑 SK2070 II 層 | 炭化物 | AAA | -27.83 ± 0.81 | 1,210 ± 30 | 85.98 ± 0.34 |
| I AAA-81074 | No.4 | 土坑 SK2070 II 層 | 炭化物 | AAA | -23.61 ± 0.58 | 1,270 ± 30 | 85.41 ± 0.35 |
| I AAA-81075 | No.5 | 性格不明遺跡 SX2077 II 層 | 炭化物 | AAA | -24.32 ± 0.40 | 1,180 ± 30 | 86.30 ± 0.35 |
| I AAA-81076 | No.6 | 性格不明遺跡 SX2090 I 層 | 炭化物 | AAA | -24.61 ± 0.44 | 1,130 ± 30 | 86.88 ± 0.36 |
| I AAA-81077 | No.7 | 性格不明遺跡 SX2091 II 層 | 泥炭 | HCl | -23.81 ± 0.47 | 1,260 ± 30 | 85.50 ± 0.34 |
| I AAA-81078 | No.8 | 性格不明遺跡 SX2093 II 層 | 炭化物 | AAA | -25.07 ± 0.53 | 1,210 ± 30 | 86.03 ± 0.35 |
| I AAA-81079 | No.9 | 溝跡 SD4 I 層 | 木片 | AAA | -22.81 ± 0.57 | 1,200 ± 30 | 86.13 ± 0.35 |
| I AAA-81080 | No.10 | 溝跡 SD4 I 層 | 木片 | AAA | -23.71 ± 0.71 | 1,260 ± 30 | 85.51 ± 0.35 |
| I AAA-81081 | No.11 | 溝跡 SD4 I 層 | 木片 | AAA | -25.24 ± 0.66 | 1,280 ± 30 | 85.30 ± 0.32 |
| I AAA-81082 | No.12 | 木棺墓 SH1044 II 層 | 木片 | AAA | -25.57 ± 0.73 | 1,220 ± 30 | 85.93 ± 0.33 |
| I AAA-81083 | No.13 | 溝跡 SD4 I 層 | 木片 | AAA | -28.61 ± 0.53 | 1,120 ± 30 | 86.98 ± 0.37 |
| I AAA-81084 | No.14 | 性格不明遺跡 SX2014 I 層 | 木片 | AAA | -24.10 ± 0.59 | 1,560 ± 30 | 82.33 ± 0.33 |
| I AAA-81085 | No.15 | 溝跡 SD2065 II 層 | 木片 | AAA | -26.51 ± 0.87 | 1,200 ± 30 | 86.17 ± 0.34 |
| I AAA-81086 | No.16 | 土坑 SK2070 II 層 | 木片 | AAA | -27.29 ± 0.70 | 1,070 ± 30 | 87.49 ± 0.37 |
| I AAA-81087 | No.17 | 木棺墓 SH74 I 層 | 木片 | AAA | -23.91 ± 0.68 | 1,370 ± 30 | 84.36 ± 0.35 |
| I AAA-81088 | No.18 | 木棺墓 SH74 I 層 | 木片 | AAA | -24.05 ± 0.52 | 1,280 ± 30 | 85.31 ± 0.35 |
| I AAA-81089 | No.19 | 性格不明遺跡 SX2029 II 層 | 木炭 | AAA | -25.75 ± 0.70 | 1,670 ± 30 | 81.28 ± 0.32 |
| I AAA-81090 | No.20 | 性格不明遺跡 SX2055 II 層 | 木炭 | AAA | -22.88 ± 0.51 | 1,210 ± 30 | 86.05 ± 0.34 |
| I AAA-81091 | No.21 | 土坑 SK2070 II 層 | 木炭 | AAA | -28.18 ± 0.62 | 1,280 ± 30 | 85.32 ± 0.32 |
| I AAA-81092 | No.22 | 性格不明遺跡 SX2077 II 層 | 木炭 | AAA | -25.32 ± 0.68 | 1,210 ± 30 | 85.99 ± 0.35 |
| I AAA-81093 | No.23 | 土坑 SK2028 II 層 | 木炭 | AAA | -23.95 ± 0.70 | 1,730 ± 30 | 80.62 ± 0.31 |

表 67 年代測定結果 (2)

| 測定番号 | $\delta^{13}\text{C}$ 補正なし | | 暦年較正用 (yrBP) | 1 σ 暦年代範囲 | 2 σ 暦年代範囲 |
|-------------|----------------------------|--------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| | Age (yrBP) | pMC (%) | | | |
| I AAA-81071 | 1,140 ± 30 | 86.74 ± 0.31 | 1,102 ± 31 | 896AD - 924AD (26.2%) 939AD - 984AD (42.0%) | 886AD - 1015AD (95.4%) |
| I AAA-81072 | 1,200 ± 30 | 86.15 ± 0.30 | 1,164 ± 30 | 782AD - 789AD (4.2%) 810AD - 849AD (23.8%) 854AD - 896AD (30.8%) 924AD - 939AD (9.3%) | 777AD - 903AD (73.6%) 915AD - 968AD (21.8%) |

表 68 年代測定結果 (3)

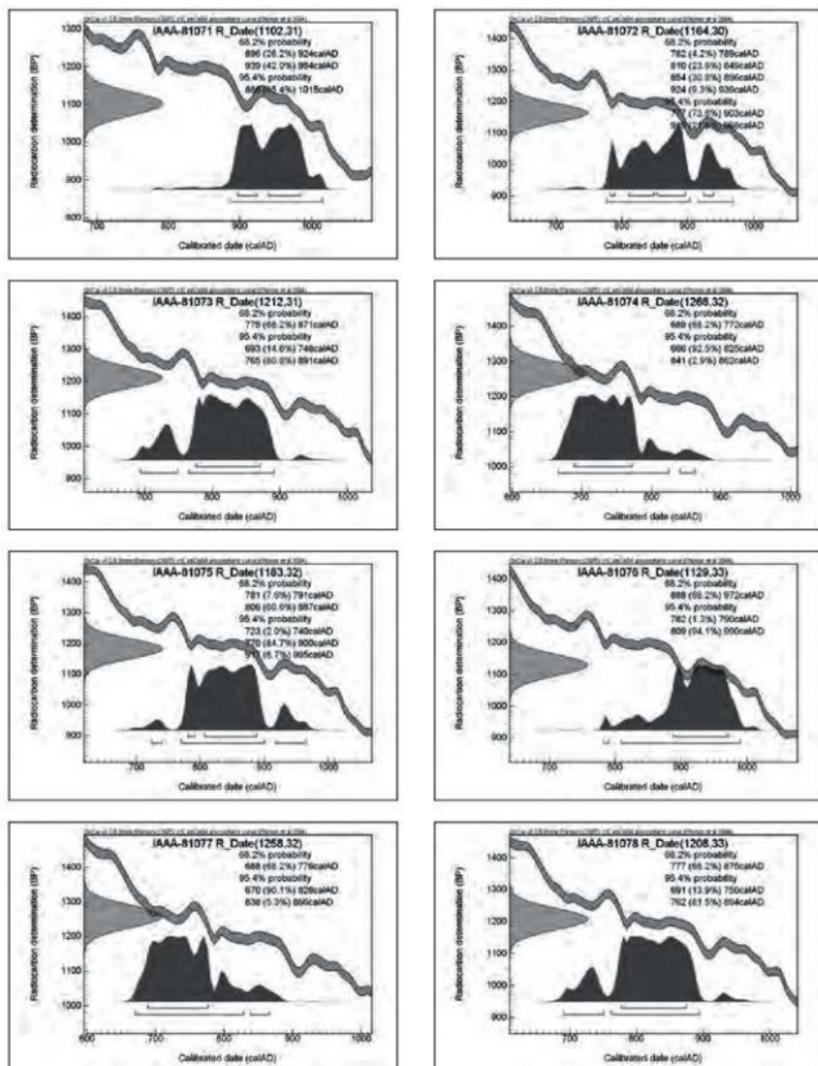
| 測定番号 | $\delta^{13}\text{C}$ 補正なし | | 暦年較正用 (yrBP) | 1 σ 暦年代範囲 | 2 σ 暦年代範囲 |
|------------|----------------------------|------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| | Age (yrBP) | pMC (%) | | | |
| IAAA-81073 | 1260 \pm 30 | 85.49 \pm 0.30 | 1212 \pm 31 | 775AD - 871AD (68.2%) | 693AD - 748AD (14.6%) 765AD - 891AD (80.8%) |
| IAAA-81074 | 1240 \pm 30 | 85.66 \pm 0.34 | 1266 \pm 32 | 689AD - 772AD (68.2%) | 666AD - 825AD (92.5%) 841AD - 862AD (2.9%) |
| IAAA-81075 | 1170 \pm 30 | 86.42 \pm 0.34 | 1183 \pm 32 | 781AD - 791AD (7.6%) 806AD - 887AD (60.6%) | 723AD - 740AD (2.0%) 770AD - 900AD (84.7%) 917AD - 965AD (8.7%) |
| IAAA-81076 | 1120 \pm 30 | 86.95 \pm 0.35 | 1129 \pm 33 | 888AD - 972AD (68.2%) | 782AD - 790AD (1.3%) 809AD - 990AD (94.1%) |
| IAAA-81077 | 1240 \pm 30 | 85.71 \pm 0.33 | 1258 \pm 32 | 688AD - 776AD (68.2%) | 670AD - 828AD (90.1%) 838AD - 866AD (5.3%) |
| IAAA-81078 | 1210 \pm 30 | 86.02 \pm 0.34 | 1208 \pm 33 | 777AD - 875AD (68.2%) | 691AD - 750AD (13.9%) 762AD - 894AD (81.5%) |
| IAAA-81079 | 1160 \pm 30 | 86.51 \pm 0.34 | 1199 \pm 32 | 780AD - 795AD (11.3%) 800AD - 876AD (66.9%) | 709AD - 747AD (7.2%) 766AD - 897AD (86.1%) 923AD - 940AD (2.1%) |
| IAAA-81080 | 1240 \pm 30 | 85.74 \pm 0.33 | 1257 \pm 33 | 687AD - 777AD (68.2%) | 670AD - 830AD (88.8%) 836AD - 869AD (6.6%) |
| IAAA-81081 | 1280 \pm 30 | 85.26 \pm 0.30 | 1277 \pm 30 | 684AD - 723AD (38.5%) 740AD - 770AD (29.7%) | 662AD - 780AD (93.5%) 792AD - 805AD (1.9%) |
| IAAA-81082 | 1230 \pm 30 | 85.83 \pm 0.30 | 1217 \pm 31 | 772AD - 875AD (68.2%) | 691AD - 750AD (18.6%) 763AD - 890AD (76.8%) |
| IAAA-81083 | 1180 \pm 30 | 86.34 \pm 0.35 | 1120 \pm 32 | 893AD - 906AD (11.9%) 911AD - 972AD (66.3%) | 783AD - 788AD (0.5%) 817AD - 843AD (2.9%) 860AD - 995AD (92.0%) |
| IAAA-81084 | 1550 \pm 30 | 82.49 \pm 0.32 | 1561 \pm 32 | 434AD - 493AD (46.1%) 506AD - 521AD (10.3%) 527AD - 542AD (11.8%) | 421AD - 569AD (95.4%) |
| IAAA-81085 | 1220 \pm 30 | 85.9 \pm 0.31 | 1195 \pm 32 | 780AD - 793AD (10.0%) 804AD - 879AD (68.2%) | 711AD - 746AD (5.7%) 766AD - 898AD (86.4%) 921AD - 945AD (3.3%) |
| IAAA-81086 | 1110 \pm 30 | 87.08 \pm 0.35 | 1073 \pm 33 | 900AD - 918AD (16.2%) 966AD - 1016AD (52.0%) | 894AD - 928AD (23.9%) 934AD - 1020AD (71.5%) |

表 69 年代測定結果 (4)

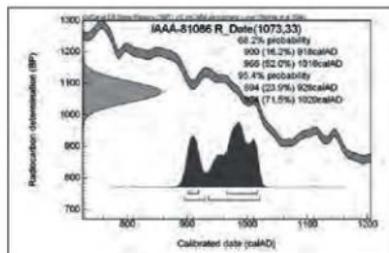
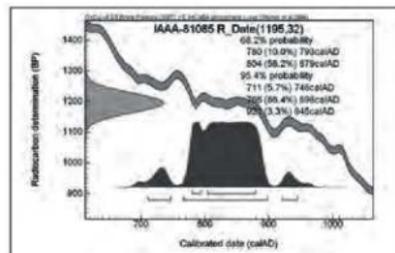
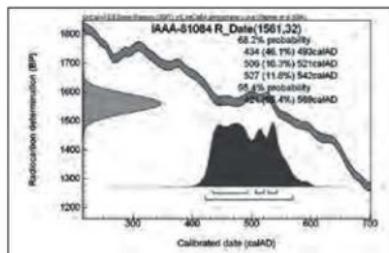
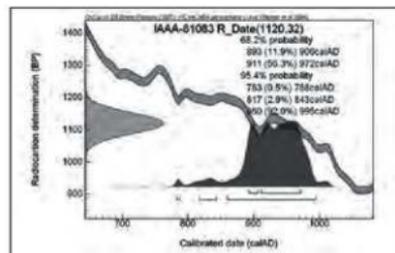
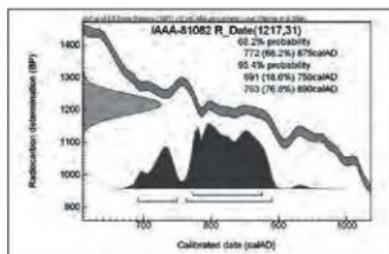
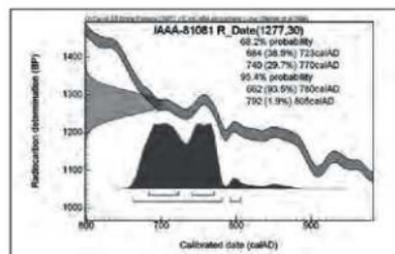
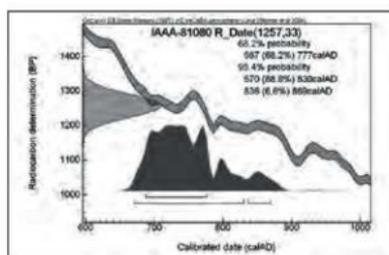
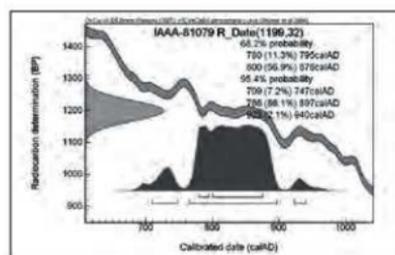
| 測定番号 | $\delta^{13}\text{C}$ 補正なし | | 暦年較正用 (yrBP) | 1 σ 暦年代範囲 | 2 σ 暦年代範囲 |
|-------------|----------------------------|------------------|----------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| | Age (yrBP) | pMC (%) | | | |
| I AAA-81087 | 1,350 \pm 30 | 84.55 \pm 0.33 | 1,365 \pm 33 | 642AD - 677AD (68.2%) | 606AD - 695AD (91.1%) 701AD - 707AD (0.6%) 747AD - 765AD (3.7%) |
| I AAA-81088 | 1,260 \pm 30 | 85.48 \pm 0.34 | 1,275 \pm 33 | 684AD - 725AD (38.1%) 738AD - 771AD (30.1%) | 661AD - 783AD (90.5%) 789AD - 813AD (3.8%) 845AD - 856AD (1.2%) |
| I AAA-81089 | 1,680 \pm 30 | 81.15 \pm 0.30 | 1,665 \pm 31 | 345AD - 420AD (68.2%) | 258AD - 299AD (8.8%) 319AD - 434AD (85.6%) 494AD - 505AD (1.0%) |
| I AAA-81090 | 1,170 \pm 30 | 86.42 \pm 0.33 | 1,207 \pm 31 | 778AD - 870AD (68.2%) | 693AD - 748AD (11.6%) 765AD - 894AD (83.8%) |
| I AAA-81091 | 1,330 \pm 30 | 84.76 \pm 0.30 | 1,275 \pm 30 | 685AD - 721AD (37.7%) 739AD - 771AD (30.5%) | 661AD - 782AD (92.8%) 790AD - 809AD (2.6%) |
| I AAA-81092 | 1,220 \pm 30 | 85.94 \pm 0.33 | 1,212 \pm 32 | 775AD - 872AD (68.2%) | 693AD - 749AD (15.4%) 764AD - 891AD (80.0%) |
| I AAA-81093 | 1,710 \pm 30 | 80.8 \pm 0.29 | 1,730 \pm 30 | 255AD - 345AD (68.2%) | 240AD - 391AD (95.4%) |
| I AAA-81094 | 380 \pm 30 | 95.39 \pm 0.32 | 315 \pm 28 | 1521AD - 1591AD (53.0%) 1620AD - 1641AD (15.2%) | 1487AD - 1647AD (95.4%) |

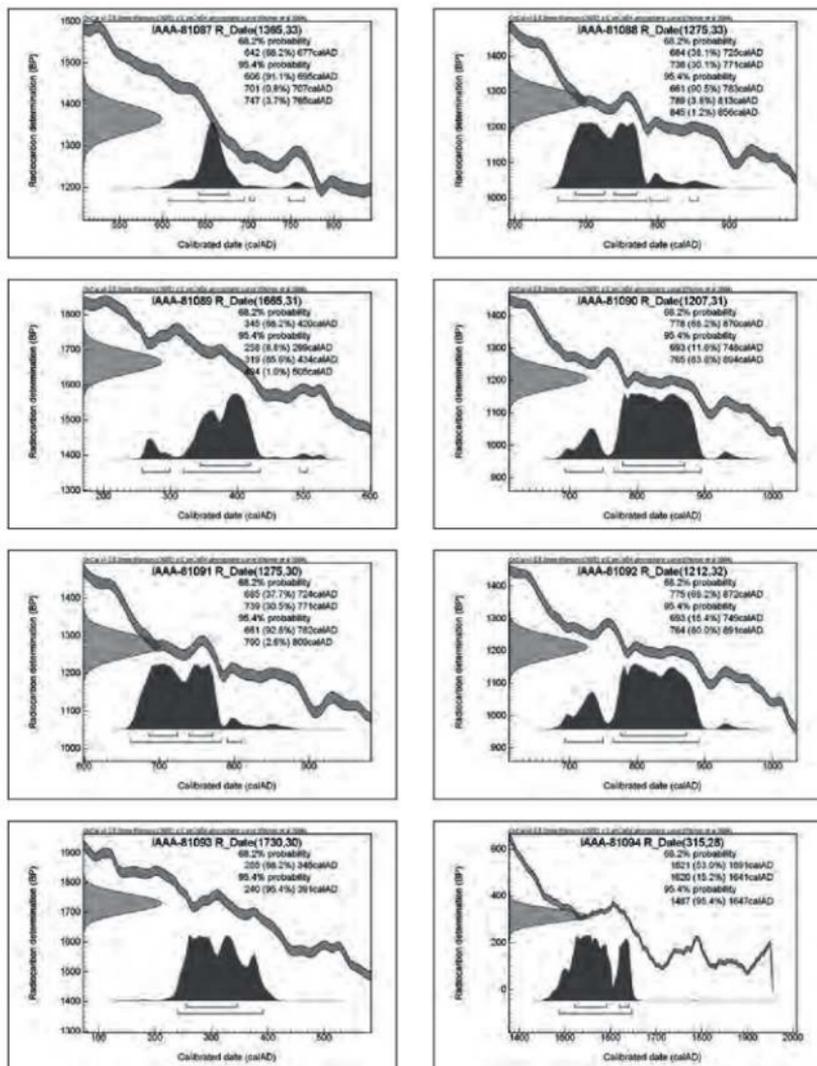
引用文献

- Stuiver M. and Polash H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, Radiocarbon 19, 355-363
 Bronk Ramsey C. 1995 Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal Program, Radiocarbon 37(2), 425-430
 Bronk Ramsey C. 2001 Development of the Radiocarbon Program OxCal, Radiocarbon 43(2A), 355-363
 Bronk Ramsey C., van der Plicht J. and Weninger B. 2001 'Wiggle Matching' radiocarbon dates, Radiocarbon 43(2A), 381-389
 Reimer, P.J. et al. 2004 IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26cal kyr BP, Radiocarbon 46, 1029-1058



第202図 年代測定結果(1)





第204図 年代測定結果(3)

8 出土木材の樹種同定

株式会社 吉田生物研究所

A 試料

試料は山形県行司免遺跡から出土した服飾具1点、容器11点、食器具4点、祭祀具14点、雑具5点、用途不明品18点の合計53点である。

B 観察方法

剃刀で木口（横断面）、柀目（放射断面）、板目（接線断面）の各切片を採取し、永久プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

C 結果

樹種同定結果（針葉樹2種、広葉樹5種、樹皮1種）の表と顕微鏡写真を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

1) マツ科マツ属〔二葉松類〕 (*Pinus* sp.)

(遺物 No.22~24) (写真 No.22~24)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は急であった。大型の垂直樹脂道が細胞間隙としてみられる。柀目では放射組織の放射柔細胞の分野壁孔は窓型である。上下両端の放射仮道管内は内腔に向かって鋸歯状に著しくかつ不規則に突出している。板目では放射組織は単列で1~15細胞高のものと、水平樹脂道を含んだ紡錘形のものがある。マツ属〔二葉松類〕はクロマツ、アカマツがあり、北海道南部、本州、四国、九州に分布する。

2) スギ科スギ属スギ (*Cryptomeria japonica* D.Don)

(遺物 No.1~21,26~30,32,33,35,37~39,41,42,

45,48~53)

(写真 No.1~21,26~30,32,33,35,37~39,41,42,

45,48~53)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行はやや急であった。樹脂細胞は晩材部で接線方向に並んでいた。柀目では放射組織の分野壁孔は典型的なスギ型で1分野に1~3個ある。板目では放射組織はすべて単列であった。樹脂細胞の末端壁はおおむね偏平である。スギは本州、四国、九州の主として太平洋側に分布する。

3) ヤナギ科ハコヤナギ属 (*Populus* sp.)

(遺物No.34) (写真No.34)

散孔材である。木口ではやや小さい道管 (~100 μ m) が単独または2~4個放射方向に複合して分布する。軸方向柔組織は年輪界で顕著。柀目では道管は単穿孔孔と交互壁孔を有する。放射組織は平伏細胞からなり同性である。道管放射組織間壁孔はやや大きく、筒状になっている。板目では放射組織はすべて単列、高さ~450 μ mであった。ハコヤナギ属はヤマナラシ、ドロノキ等があり、北海道、本州、四国、九州に分布する。

4) ブナ科ブナ属 (*Fagus* sp.)

(遺物No.36,44,47) (写真No.36,44,47)

散孔材である。木口ではやや小さい道管 (~110 μ m) がほぼ平等に散在する。年輪の内側から外側に向かって大きさおよび数の減少が見られる配列をする。放射組織には単列のもの、2~3列のもの、非常に列数の広いものがある。柀目では道管は単穿孔孔と階段穿孔孔を持ち、内部には充填物(チロース)が見られる。放射組織は大体平伏細胞からなり同性である。道管放射組織間壁孔には大型のレンズ状の壁孔が存在する。板目では放射組織は単列、2~3列、広放射組織の3種類がある。広放射組織は肉眼でも1~3mmの高さを持った褐色の紡錘形の斑点としてはっきりと見られる。ブナ属はブナ、イヌブナがあり、北海道(南部)、本州、四国、九州に分布する。

5) ブナ科クリ属クリ (*Castanea crenata* Sieb. et

Zucc.)

(遺物No.31,43) (写真No.31,43)

環孔材である。木口では円形ないし楕円形で大体単独の大直径 (~500 μ m) が年輪にそって幅のかなり広い孔圏部を形成している。孔圏外は急に大きさを減じ薄壁で角張った小直径が単独あるいは2~3個集まって火災状に配列している。柀目では道管は単穿孔孔と多数の有縁壁孔を有する。放射組織は大体において平伏細胞からなり同性である。板目では多数の単列放射組織が見られ、軸方向要素として道管、それを取り囲む短冊型柔細胞の連なり(ストランド)、軸方向要素の大部分を占める木繊維が見られる。クリは北海道(西南部)、本州、四国、九州に分布する。

6) ニレ科ケヤキ属ケヤキ (*Zelkova serrata* Makino)

(遺物No.46) (写真No.46)

環孔材である。木口ではおおむね円形で単独の大道管(～270 μ m)が1列で孔圍部を形成している。孔圍外では急に大きさを減じ、多角形の小道管が多数集まって円形、接線状あるいは斜線状の集團管孔を形成している。軸方向柔細胞は孔圍部では道管を鞘状に取り囲み、さらに接線方向に連続している(インシアル柔組織)。放射組織は1～数列で多数の筋として見られる。柾目では大道管は単穿孔と側壁に交互穿孔を有する。小道管はさらに螺旋肥厚も持つ。放射組織は平伏細胞と上下縁辺の方形細胞からなり異性である。方形細胞はしばしば大型のものがある。板目では放射組織は少数の1～3列のもの大部分を占める6～7細胞列のほぼ大きさの様な紡錘形放射組織がある。紡錘形放射組織の上下端の細胞は、他の部分に比べ大型である。ケヤキは本州、四国、九州に分布する。

7) ユキノシタ科ウツギ属 (*Deutzia* sp.)

(遺物No.25) (写真No.25)

散孔材である。木口ではきわめて小さい道管(～50 μ m)が単独ないし2～3個複合して分布する。年輪界は凸状になる。柾目では道管は階段穿孔を有する。放射組織は平伏、直立細胞からなり異性である。道管放射組織間壁孔はきわめて小さくかつ多い。木繊維に螺旋肥厚がある。板目では放射組織は1～7細胞列、高さ～2mmからなる。鞘細胞が見られる。ウツギ属は北海道、本州、四国、九州に分布する。

8) ヤマザクラ orカバの樹皮

(遺物No.40) (写真No.40)

木口と柾目ではコルク組織とコルク皮層が交互に並んで密に詰まっている。板目では細胞が放射方向に規則正しく配列している。しかし桜、樺の皮は顕微鏡観察での判別は難しい。

表70 山形県行司免遺跡出土木製品同定表(1)

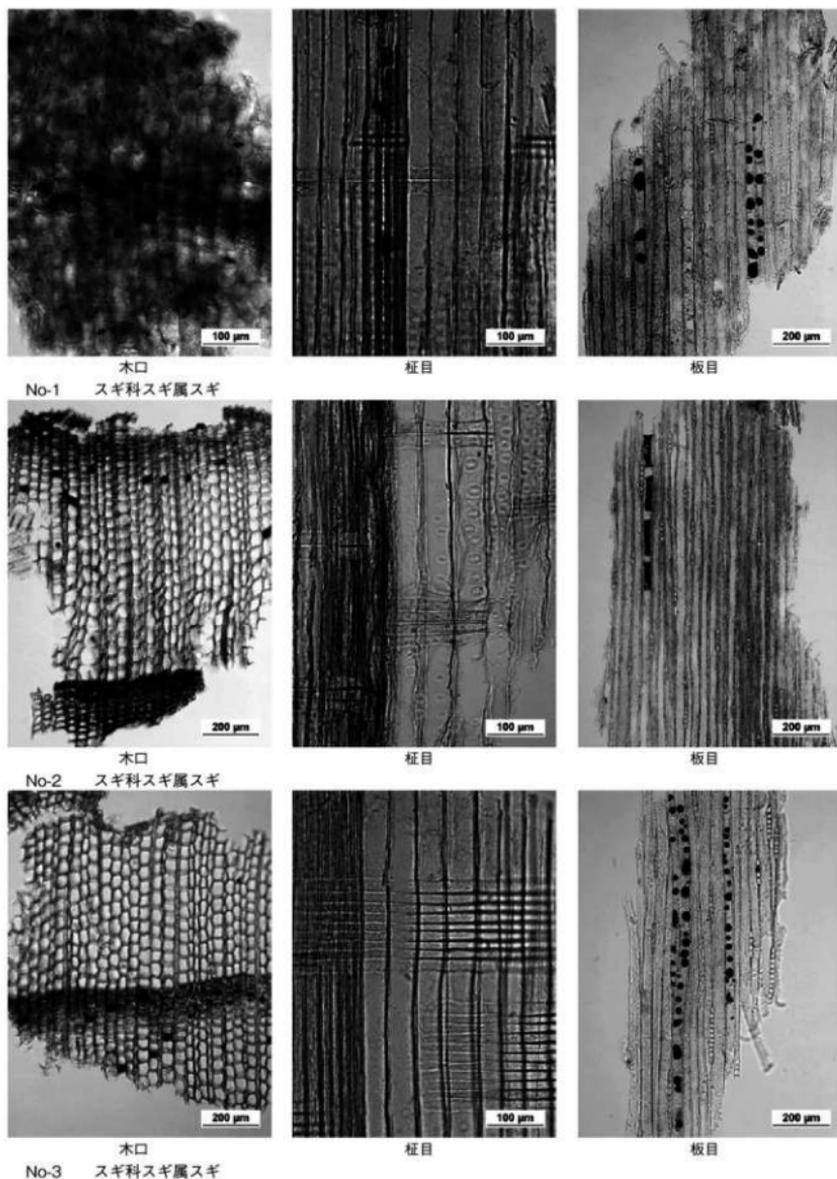
| No. | 登録番号 | 品名 | 機種 |
|-----|--------|---------|--------------|
| 1 | RW3006 | 箸 | スギ科スギ属スギ |
| 2 | RW59 | 箸 | スギ科スギ属スギ |
| 3 | RW1301 | 箸 | スギ科スギ属スギ |
| 4 | RW7472 | 箸 | スギ科スギ属スギ |
| 5 | RW5828 | 箸か | スギ科スギ属スギ |
| 6 | | 箸か | スギ科スギ属スギ |
| 7 | RW1302 | 箸か | スギ科スギ属スギ |
| 8 | RW166 | 齋串 | スギ科スギ属スギ |
| 9 | RW125 | 齋串 | スギ科スギ属スギ |
| 10 | RW2998 | 齋串 | スギ科スギ属スギ |
| 11 | RW3011 | 齋串(刀形か) | スギ科スギ属スギ |
| 12 | RW138 | 齋串(刀形か) | スギ科スギ属スギ |
| 13 | RW3068 | 齋串(変形) | スギ科スギ属スギ |
| 14 | RW1314 | 串 | スギ科スギ属スギ |
| 15 | RW175 | 串 | スギ科スギ属スギ |
| 16 | | 串 | スギ科スギ属スギ |
| 17 | RW1299 | 串 | スギ科スギ属スギ |
| 18 | RW248 | 串 | スギ科スギ属スギ |
| 19 | RW1350 | 串 | スギ科スギ属スギ |
| 20 | RW235 | 串 | スギ科スギ属スギ |
| 21 | RW7463 | 串 | スギ科スギ属スギ |
| 22 | | 火付け木 | マツ科マツ属(二葉松類) |
| 23 | RW249 | 火付け木 | マツ科マツ属(二葉松類) |
| 24 | RW233 | 火付け木 | マツ科マツ属(二葉松類) |
| 25 | RW208 | 火付け木 | ユキノシタ科ウツギ属 |
| 26 | RW5757 | 火付け木 | スギ科スギ属スギ |

表 71 山形県行司免遺跡出土木製品同定表 (2)

| No. | 登録番号 | 品名 | 樹種 |
|-----|--------|-----------|----------------|
| 31 | RW3628 | 角材 | ブナ科クリ属クリ |
| 32 | RW3008 | 角材 | スギ科スギ属スギ |
| 33 | RW1513 | 角材 | スギ科スギ属スギ |
| 34 | RW7454 | 角材 | ヤナギ科ハコヤナギ属 |
| 35 | RW7556 | 板状 (切りかき) | スギ科スギ属スギ |
| 36 | RW7427 | 板状 (ハート型) | ブナ科ブナ属 |
| 37 | | 曲物 (かけら) | スギ科スギ属スギ |
| 38 | RW7509 | 曲物 (底部のみ) | スギ科スギ属スギ |
| 39 | RW542 | 曲物 (ひしゃく) | スギ科スギ属スギ |
| 40 | RW240 | 樹皮巻き | ヤマギクラ or カバの樹皮 |
| 41 | RW3063 | 三日月型板状 | スギ科スギ属スギ |
| 42 | | 半月型板状 | スギ科スギ属スギ |
| 43 | RW7147 | 棒板状 | ブナ科クリ属クリ |
| 44 | RW212 | 用途不明 | ブナ科ブナ属 |
| 45 | RW7345 | 下駄 | スギ科スギ属スギ |
| 46 | RW1298 | 椀 | ニレ科ケヤキ属ケヤキ |
| 47 | RW430 | 椀 (漆塗り) | ブナ科ブナ属 |
| 48 | RW3333 | 板 | スギ科スギ属スギ |
| 49 | RW221 | 板 | スギ科スギ属スギ |
| 50 | RW3077 | 板 | スギ科スギ属スギ |
| 51 | RW3078 | 板 | スギ科スギ属スギ |
| 52 | RW108 | 板 | スギ科スギ属スギ |
| 53 | RW110 | 板 | スギ科スギ属スギ |

参考文献

- 島地謙・伊東隆夫 1988 『日本の遺跡出土木製品総覧』 雄山閣出版
 島地謙・伊東隆夫 1982 『図説木材組織』 地球社
 伊東隆夫 1999 『日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ～Ⅴ』 京都大学木質科学研究所
 北村四郎・村田源 1979 『原色日本植物図鑑本編Ⅰ・Ⅱ』 保育社
 浜澤和三 1997 『樹体の解剖』 海青社
 奈良国立文化財研究所 1985 『奈良国立文化財研究所 史料第 27 冊 木器集成図録 近畿古代編』
 奈良国立文化財研究所 1993 『奈良国立文化財研究所 史料第 36 冊 木器集成図録 近畿原始編』



第205図 出土木材の光学顕微鏡写真(1)



木口

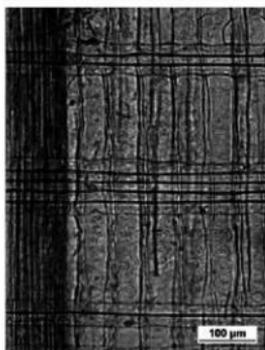
No-4 スギ科スギ属スギ



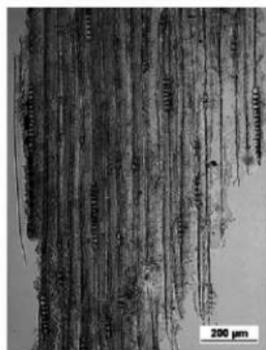
柁目



板目

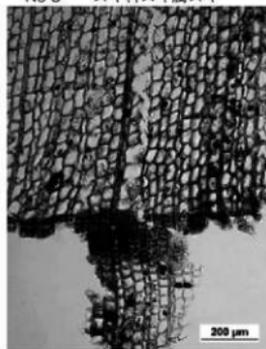


柁目



板目

No-5 スギ科スギ属スギ



木口

No-6 スギ科スギ属スギ

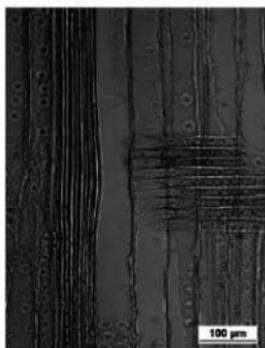


柁目

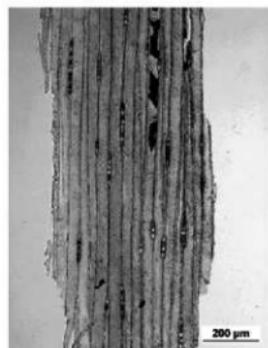


板目

No-7 スギ科スギ属スギ



年目

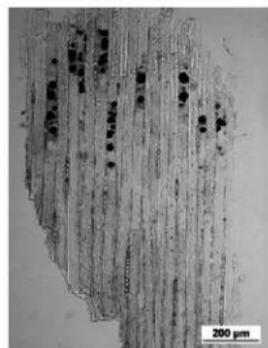


板目

No-8 スギ科スギ属スギ



年目



板目

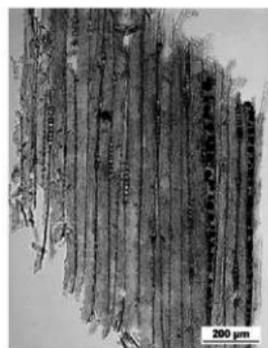


木口

No-9 スギ科スギ属スギ

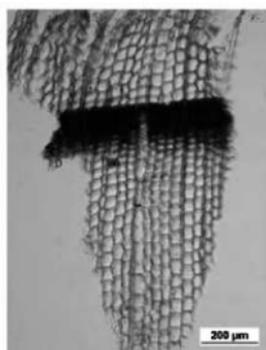


年目



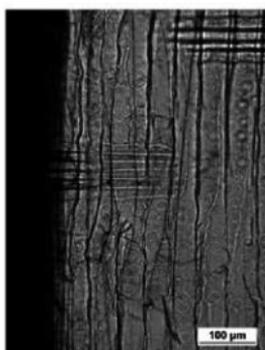
板目

第207図 出土木材の光学顕微鏡写真(3)



木口

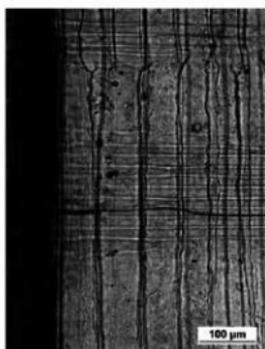
No-10 スギ科スギ属スギ



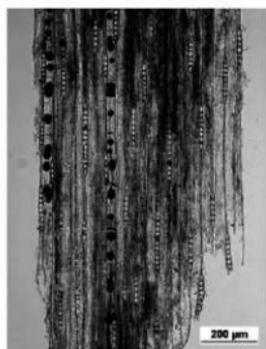
柁目



板目

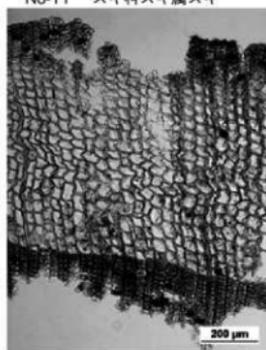


柁目



板目

No-11 スギ科スギ属スギ



木口

No-12 スギ科スギ属スギ



柁目



板目

第208図 出土木材の光学顕微鏡写真(4)

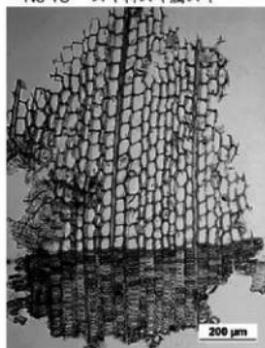


年目

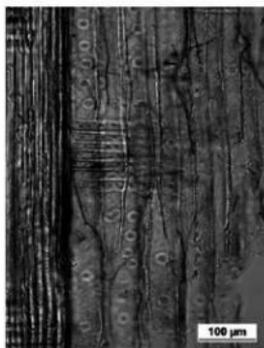


板目

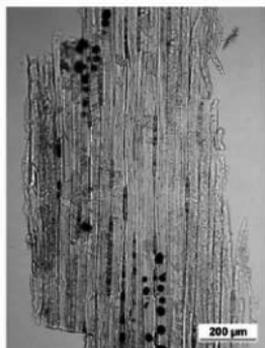
No-13 スギ科スギ属スギ



木口

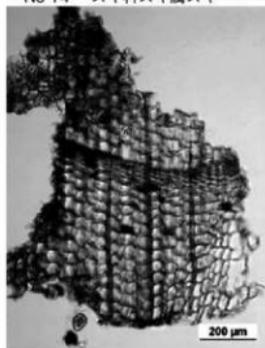


年目

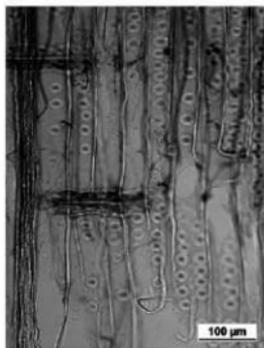


板目

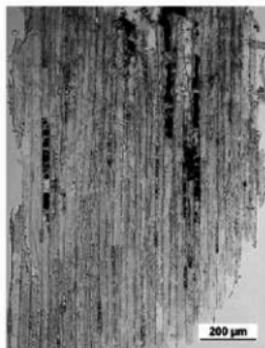
No-14 スギ科スギ属スギ



木口



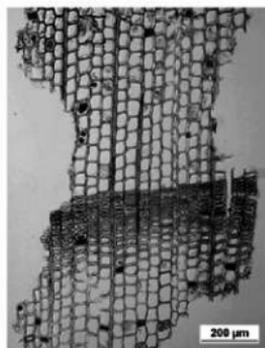
年目



板目

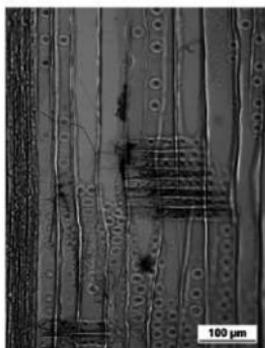
No-15 スギ科スギ属スギ

第209図 出土木材の光学顕微鏡写真(5)

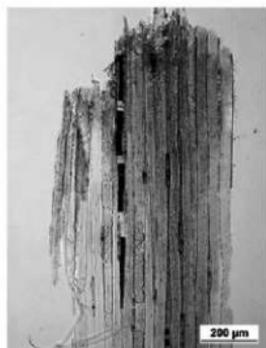


木口

No-16 スギ科スギ属スギ



柾目



板目



柾目



板目

No-17 スギ科スギ属スギ



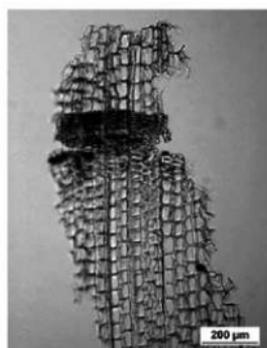
柾目



板目

No-18 スギ科スギ属スギ

第210図 出土木材の光学顕微鏡写真(6)

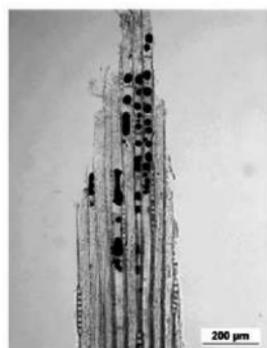


木口

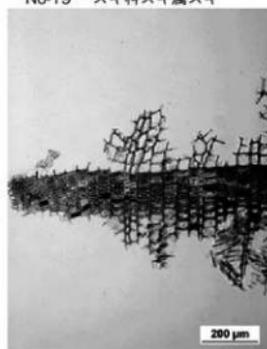
No-19 スギ科スギ属スギ



柁目



板目



木口

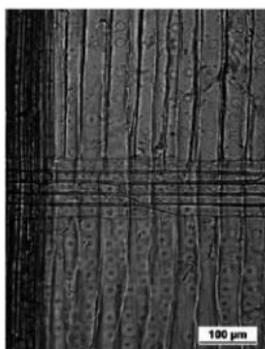
No-20 スギ科スギ属スギ



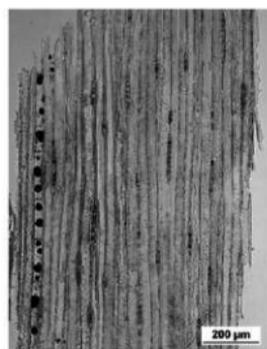
柁目



板目



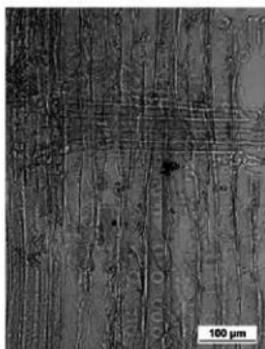
柁目



板目

No-21 スギ科スギ属スギ

第211図 出土木材の光学顕微鏡写真(7)



柁目



板目

No-22 マツ科マツ属 [二葉松類]



柁目

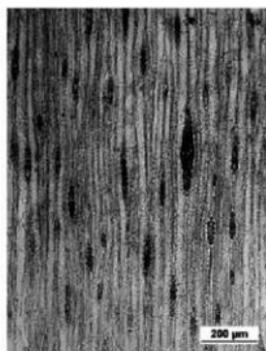


板目

No-23 マツ科マツ属 [二葉松類]



柁目



板目

No-24 マツ科マツ属 [二葉松類]

第212図 出土木材の光学顕微鏡写真(B)



木口

No-25 ユキノシタ科ウツギ属



柁目

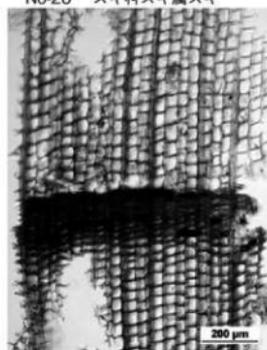


板目



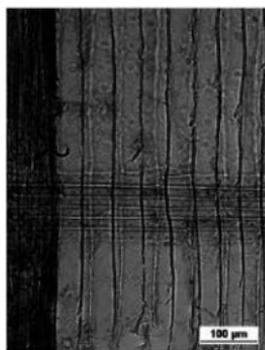
柁目

No-26 スギ科スギ属スギ

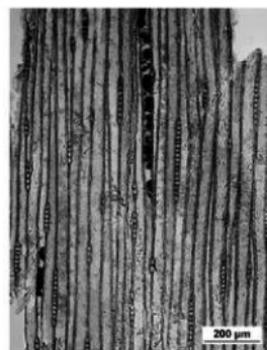


木口

No-27 スギ科スギ属スギ

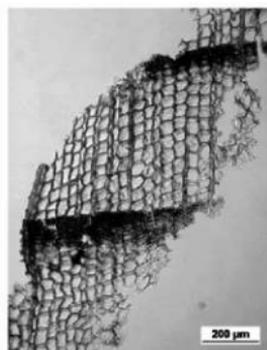


柁目



板目

第213図 出土木材の光学顕微鏡写真(9)



木口

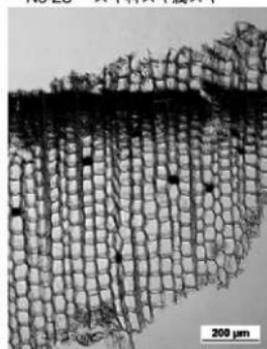
No-28 スギ科スギ属スギ



柁目



板目

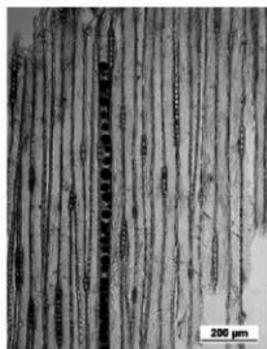


木口

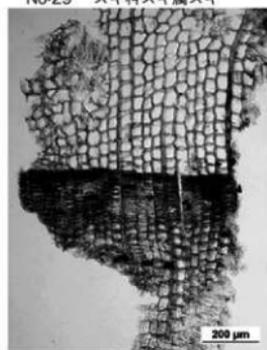
No-29 スギ科スギ属スギ



柁目



板目

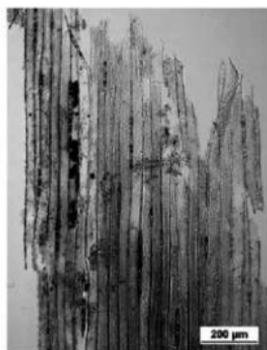


木口

No-30 スギ科スギ属スギ

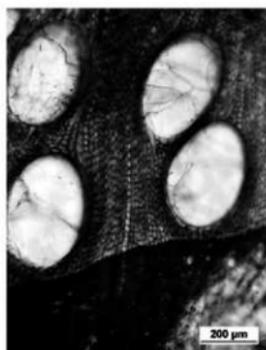


柁目

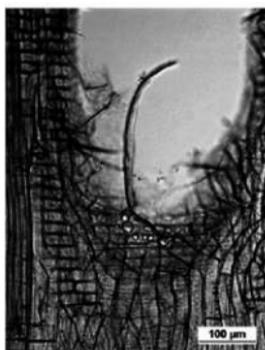


板目

第214図 出土木材の光学顕微鏡写真(10)



木口
No-31 ブナ科クリ属クリ



柁目



板目

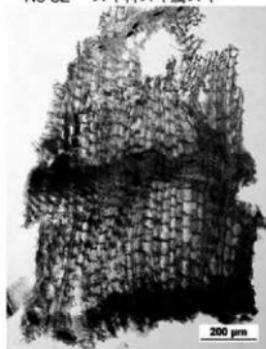


柁目



板目

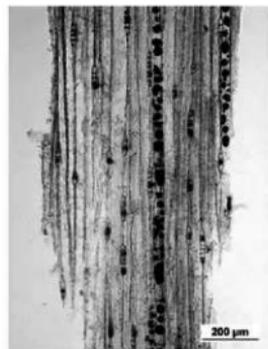
No-32 スギ科スギ属スギ



木口
No-33 スギ科スギ属スギ

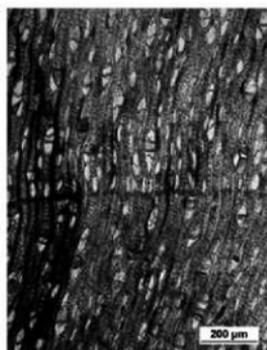


柁目



板目

第215図 出土木材の光学顕微鏡写真(11)



木口

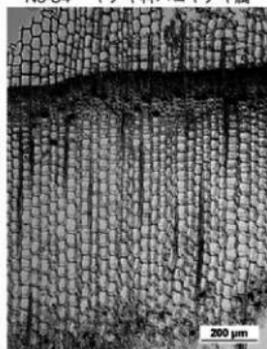
No-34 ヤナギ科ハコヤナギ属



柁目

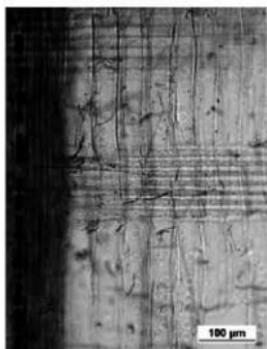


板目



木口

No-35 スギ科スギ属スギ



柁目



板目



木口

No-36 ブナ科ブナ属

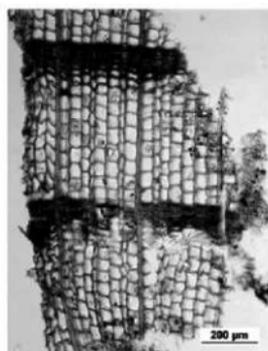


柁目



板目

第216図 出土木材の光学顕微鏡写真(12)



木口

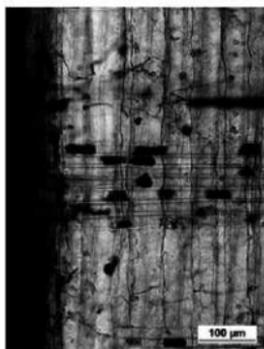
No-37 スギ科スギ属スギ



柁目



板目

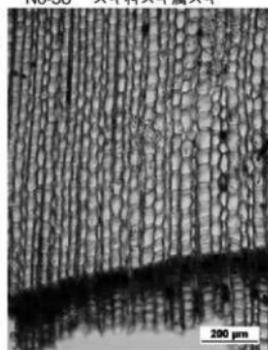


柁目



板目

No-38 スギ科スギ属スギ

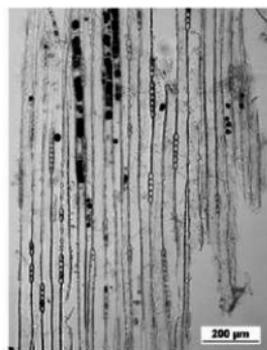


木口

No-39 スギ科スギ属スギ

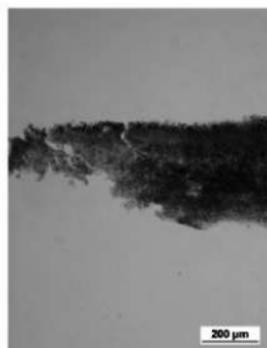


柁目



板目

第217図 出土木材の光学顕微鏡写真(13)



横断面

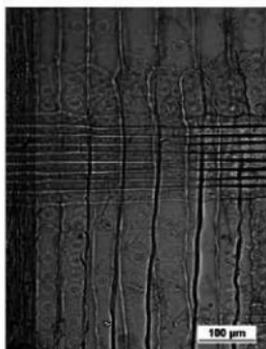
No-40 ヤマザクラorカバの樹皮



放射断面

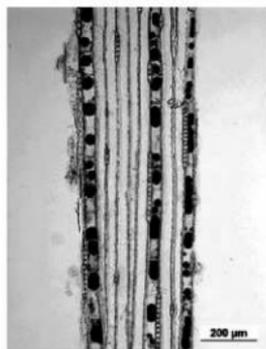


接線断面

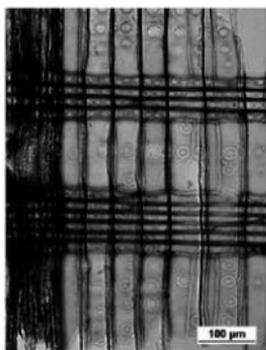


柁目

No-41 スギ科スギ属スギ



柁目



柁目

No-42 スギ科スギ属スギ



木口

No-43 ブナ科クリ属クリ



柁目

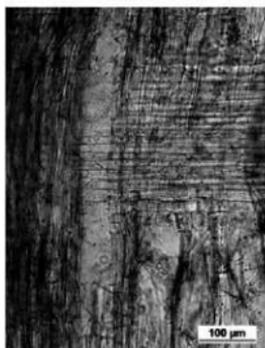


板目

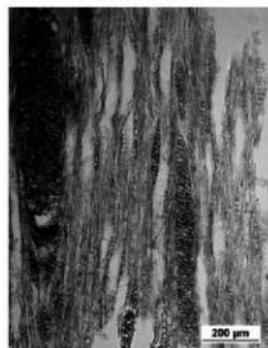


木口

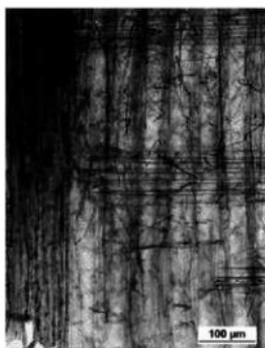
No-44 ブナ科ブナ属



柁目



板目



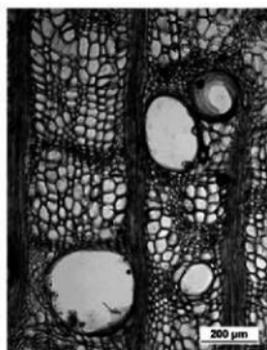
柁目



板目

No-45 スギ科スギ属スギ

第219図 出土木材の光学顕微鏡写真(15)



木口

No-46 ニレ科ケヤキ属ケヤキ



柁目



板目



木口

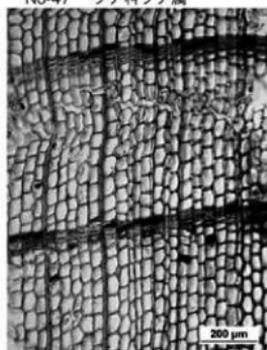
No-47 ブナ科ブナ属



柁目



板目



木口

No-48 スギ科スギ属スギ

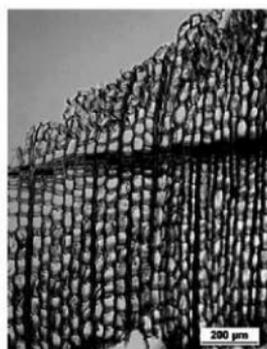


柁目



板目

第220図 出土木材の光学顕微鏡写真(16)

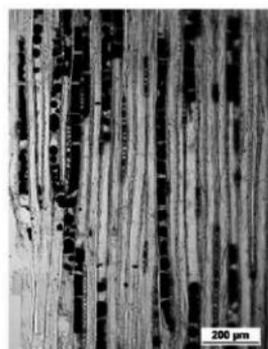


木口

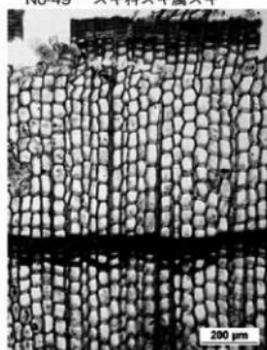
No-49 スギ科スギ属スギ



柁目



板目

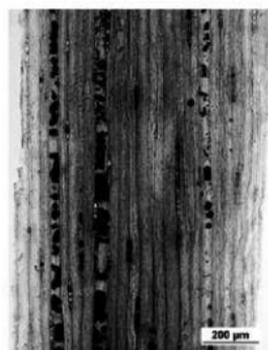


木口

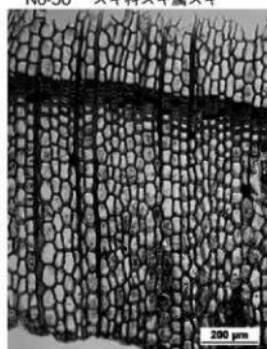
No-50 スギ科スギ属スギ



柁目

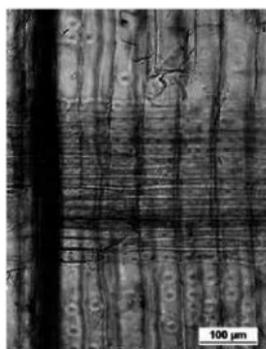


板目



木口

No-51 スギ科スギ属スギ

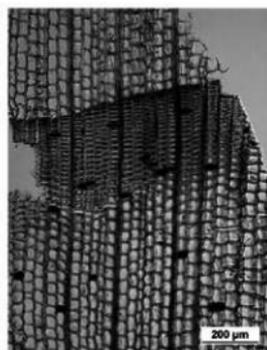


柁目



板目

第221図 出土木材の光学顕微鏡写真(17)



木口

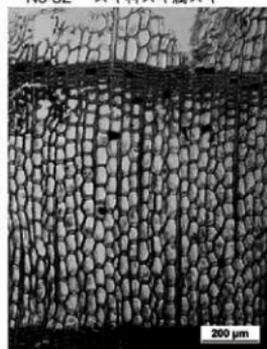
No-52 スギ科スギ属スギ



柁目



板目

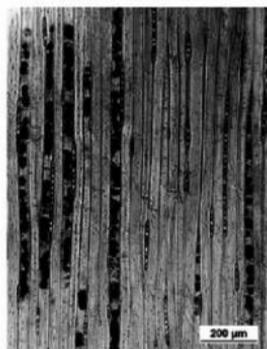


木口

No-53 スギ科スギ属スギ



柁目



板目

9 出土漆器の塗膜分析

株式会社 吉田生物研究所

A はじめに

山形県に所在する行可免遺跡から出土した漆器について、その製作技法を明らかにする目的で塗膜構造調査を行ったので、以下にその結果を報告する。

B 調査資料

調査した資料は、表72に示す中世～近世の漆器1点である。

C 調査方法

表1の資料本体の内外面から数四方の破片を採取してエポキシ樹脂に包埋し、塗膜断面の薄片プレパラートを作製した。これを落射光ならびに透過光の下で検鏡した。

D 断面観察結果

塗膜断面の観察結果を表73に示す。

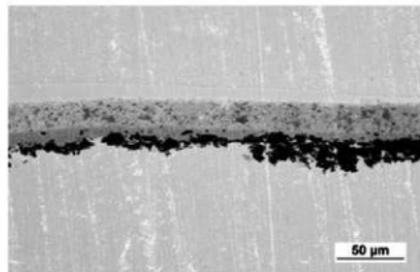
塗膜構造：下層から下地、漆層と重なる様子が観察された。

表 72 調査試料

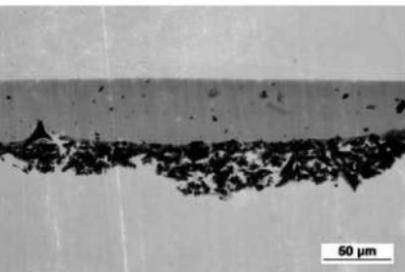
| No. | 保存処理 No. | 調査 回数 | 登録 No. | 品名 | 樹種 | 概 要 |
|-----|-------------|----------|--------|-----|-----|-----------------|
| 1 | 47 | 2次 | RW430 | 漆器碗 | ブナ属 | 内面赤色で外面黒色の無文の碗。 |

表 73 断面観察結果表

| No. | 器種 | 部位 | 写真 No. | 塗膜構造 (下層から) | | | |
|-----|-----|----|-----------|-------------|-----|-------------|-----|
| | | | | 下 地 | | 漆 層 構 造 | 顔 料 |
| | | | | 膠着剤 | 混和材 | | |
| 1 | 漆器碗 | 内面 | 1 | 柿渋 | 木炭粉 | 透明漆1層/赤色漆1層 | 朱 |
| | | 外面 | 2 | 柿渋 | 木炭粉 | 透明漆1層 | — |



第223図 内面の断面写真



第224図 外面の断面写真

下地：内外両面とも、褐色の柿渋に木炭粉を混和した炭粉 渋下地が施されていた。

漆層：下地の上に内面には2層、外面には1層の漆層が認められた。

内面には、下地の上に黄褐色の透明漆層が1層、その上に漆に赤色顔料が混和された赤色漆が1層重なる様子が観察された。

外面には、暗黄褐色の透明漆1層が観察された。この透明漆層には、下層の下地の混和材が浮き上がったものか、ごく微量の木炭粉が観察された。

顔料：内面上層には、赤色顔料として朱の混和が認められた。層全体に大きさのさまざまな透明度の高い、朱の明確な粒子が多数認められた。

E 摘 要

山形県に所在する、行可免遺跡から出土した、内面赤色で外面黒色の無文の漆器碗について、塗膜構造調査を行った。

内外両面とも、炭粉渋下地の上に漆層が観察された。内面には透明漆1層の上に朱を混和した赤色漆1層が、外面には透明漆1層のみが認められた。

10 放射性炭素年代測定

株式会社 加速器分析研究所

A 測定対象試料

本報告の測定対象試料は、SH1167出土木棺材から採取した木片（1：IAAA-90719）、SX2071出土木棺材から採取した木片（2：IAAA-90720）、合計2点である。

B 測定の意義

木棺墓の年代を明らかにする。

C 化学処理工程

- (1) メス・ピンセットを使い、根・土等の表面的な不純物を取り除く。
- (2) 酸処理、アルカリ処理、酸処理（AAA：Acid Alkali Acid）により内面的な不純物を取り除く。最初の酸処理では1Nの塩酸（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。アルカリ処理では1Nの水酸化ナトリウム水溶液（80℃）を用いて数時間処理する。なお、AAA処理において、アルカリ濃度が1N未満の場合、表中にAaと記載する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。最後の酸処理では1Nの塩酸（80℃）を用いて数時間処理した後、超純水で中性になるまで希釈し、90℃で乾燥する。希釈の際には、遠心分離機を使用する。
- (3) 試料を酸化銅と共に石英管に詰め、真空下で封じ切り、500℃で30分、850℃で2時間加熱する。
- (4) 液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用し、真空ラインで二酸化炭素（CO₂）を精製する。
- (5) 精製した二酸化炭素から鉄を触媒として炭素のみを抽出（水素で還元）し、グラファイトを作製する。
- (6) グラファイトを内径1mmのカソードに詰め、それをホイールにはめ込み、加速器に装着する。

D 測定方法

測定機器は、3MVタンデム加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する。測定では、米国立標準局（NIST）から提供されたシユ

ウ酸（HOx II）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。また、加速器により¹³C/¹²Cの測定も同時に行う。

E 算出方法

- (1) 年代値の算出には、Libbyの半減期（5568年）を使用する（Stuiver and Polash 1977）。
- (2) ¹⁴C年代（Libby Age：yrBP）は、過去の大気中¹⁴C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年（0yrBP）として遡る年代である。この値は、 $\delta^{13}\text{C}$ によって補正された値である。¹⁴C年代と誤差は、1桁目を四捨五入して10年単位で表示される。また、¹⁴C年代の誤差（ $\pm 1\sigma$ ）は、試料の¹⁴C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。
- (3) $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の¹³C濃度（¹³C/¹²C）を測定し、基準試料からのずれを示した値である。同位体比は、いずれも基準値からのずれを千分偏差（‰）で表される。測定には質量分析計あるいは加速器を用いる。加速器により¹³C/¹²Cを測定した場合には表中に（AMS）と注記する。
- (4) pMC（percent Modern Carbon）は、標準現代炭素に対する試料炭素の¹⁴C濃度の割合である。
- (5) 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の¹⁴C濃度を元に、描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の¹⁴C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は¹⁴C年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1標準偏差（ $1\sigma = 68.2\%$ ）あるいは2標準偏差（ $2\sigma = 95.4\%$ ）で表示される。暦年較正プログラムに入力される値は、下一桁を四捨五入しない¹⁴C年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal04データベース（Reimer et al 2004）を用い、OxCalv4.1較正プログラム（Bronk Ramsey 1995 Bronk Ramsey 2001 Bronk Ramsey, van der Plicht and Weninger 2001）を使用した。

F 測定結果

^{14}C 年代は、1が 1270 ± 30 yrBP、2が 1390 ± 30 yrBPである。

暦年較正年代 (1σ) は、1が8世紀、2が7世紀頃の確率が高い。

木棺材から採取された試料が樹木のどの部分に当たるのか明確ではないため、樹木の伐採年はこれより下

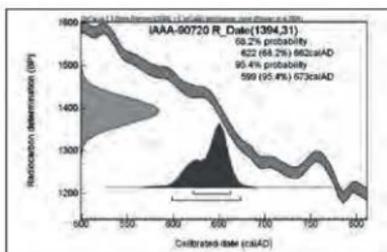
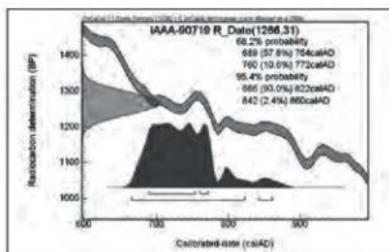
可能性がある。そのためこれらの年代値は、木棺墓の構築年代の上限を示すと考えられる。

炭素含有率は50%を超える十分な値であり、化学処理、測定上の問題は認められない。

表 74 年代測定結果

| 測定番号 | 試料名 | 採取場所 | 試料形態 | 処理方法 | $\delta^{13}\text{C}$ (‰) (AMS) | $\delta^{13}\text{C}$ 補正あり | |
|------------|-----|--------------------|------|------|---------------------------------|----------------------------|------------------|
| | | | | | | Libby Age (yrBP) | pMC (%) |
| IAAA-90719 | 1 | 遺構: SH1167 層位: II層 | 木片 | AaA | -23.49 \pm 0.59 | 1,270 \pm 30 | 85.42 \pm 0.33 |
| IAAA-90720 | 2 | 遺構: SX2071 層位: II層 | 木片 | AAA | -24.99 \pm 0.53 | 1,390 \pm 30 | 84.07 \pm 0.33 |

| 測定番号 | $\delta^{13}\text{C}$ 補正なし | | 暦年較正用 (yrBP) | 1 σ 暦年代範囲 | 2 σ 暦年代範囲 |
|------------|----------------------------|------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|
| | Age(yrBP) | pMC (%) | | | |
| IAAA-90719 | 1,240 \pm 30 | 85.68 \pm 0.32 | 1,266 \pm 31 | 689AD - 754AD (57.6%) | 666AD - 822AD (93.0%) |
| | | | | 760AD - 772AD (10.6%) | 842AD - 860AD (2.4%) |
| IAAA-90720 | 1,390 \pm 30 | 84.07 \pm 0.31 | 1,394 \pm 31 | 622AD - 662AD (68.2%) | 599AD - 673AD (95.4%) |



引用・参考文献

- Stuiver M. and Polash H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, *Radiocarbon* 19, 355-363
- Bronk Ramsey C. 1995 Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal Program, *Radiocarbon* 37(2), 425-430
- Bronk Ramsey C. 2001 Development of the Radiocarbon Program OxCal, *Radiocarbon* 43(2A), 355-363
- Bronk Ramsey C., van der Plicht J. and Weninger B. 2001 'Wiggle Matching' radiocarbon dates, *Radiocarbon* 43(2A), 381-389
- Reimer, P.J. et al. 2004 IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26cal kyr BP, *Radiocarbon* 46, 1029-1058

11 出土木材の樹種同定

株式会社 加速器分析研究所

A はじめに

本報告では、SH1167およびSX2071から出土した棺材の樹種を明らかにするための樹種同定を実施する。

B 試料

試料は、SH1167およびSX2071から出土した木棺2点(試料番号1,2)である。

C 分析方法

剃刀の刃を用いて木口(横断面)・柀目(放射断面)・板目(接線断面)の3断面の徒手切片を作製し、ガム・クロラル(抱水クロラル、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液)で封入し、プレバートを作製する。生物顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類を同定する。

なお、木材組織の名称や特徴については、島地・伊東(1982)やRichter他(2006)を参考にする。

D 結果

樹種同定結果を表75に示す。SH1167の棺材は、仮道管を主体とし、道管が見られない特徴から針葉樹であるが、保存状態が極めて悪く、種類の同定には至らない。SX2071の棺材は針葉樹のヒノキ科に同定された。解剖学的特徴等を記す。

・ヒノキ科 (Cupressaceae)

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やか〜やや急で、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔は保存が悪く観察できない。放射組織は単列、1-10細胞高。

E 考察

棺材は、いずれも針葉樹材であり、このうちSX2071はヒノキ科であった。ヒノキ科には、ヒノキ、サワラ、アスナロ等の有用材が含まれる。いずれも木理は通直で割裂性・耐水性が高く、加工は容易である。本遺跡では、当社によるこれまでの調査では平安時代の木棺と考えられる試料にスギが確認されており、今回の結果からヒノキ科も利用されていたことが明らかとなった。

山形県内では、本遺跡の他には古代の木棺の樹種に関する資料が知られていないため、今回の結果は当該期の木材利用を考える上で貴重な資料である。

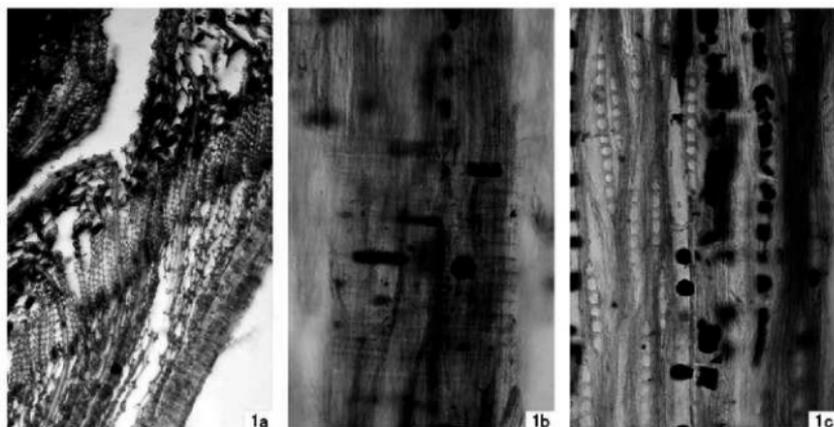
表 75 樹種同定結果

| 番号 | 遺構 | 器種 | 樹種 |
|----|--------|----|------|
| 1 | SH1167 | 棺材 | 針葉樹 |
| 2 | SX2071 | 棺材 | ヒノキ科 |

引用文献

Richter H.G., Grosser D., Heinz L. and Gasson P.E. (編) 伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部久・内海泰弘 (日本語版監修) 2006 「針葉樹材の識別」『IWAによる光学顕微鏡的特徴リスト』p.70 海青社 [Richter H.G., Grosser D., Heinz L. and Gasson P.E. (2004) *IWA List of Microscopic Features for Softwood Identification*].
島地謙・伊東隆夫 1982 「図説木材組織」p.176 地球社

※) 本分析は、当社協力会社、バリノ・サーヴェイ株式会社にて実施した。



1. ヒノキ科(試料番号2)

a: 木口, b: 柾目, c: 板目

200 μ m100 μ m

第225図 出土木材組織の光学顕微鏡写真

12 出土金属製品の蛍光X線分析

株式会社 吉田生物研究所

A はじめに

行可免遺跡から出土した金属製品2点について、以下の通り成分分析を行ったのでその結果を報告する。

B 試料

調査した試料は表76に示す金属製品2点である。

表76 調査試料一覧

| No. | 遺物名 | 概要 |
|-----|-----|----------------|
| 1 | 古銭 | 富壽神寶、皇朝十二銭のひとつ |
| 2 | 紋具 | 帯金具、三片に分かれている |

C 分析方法

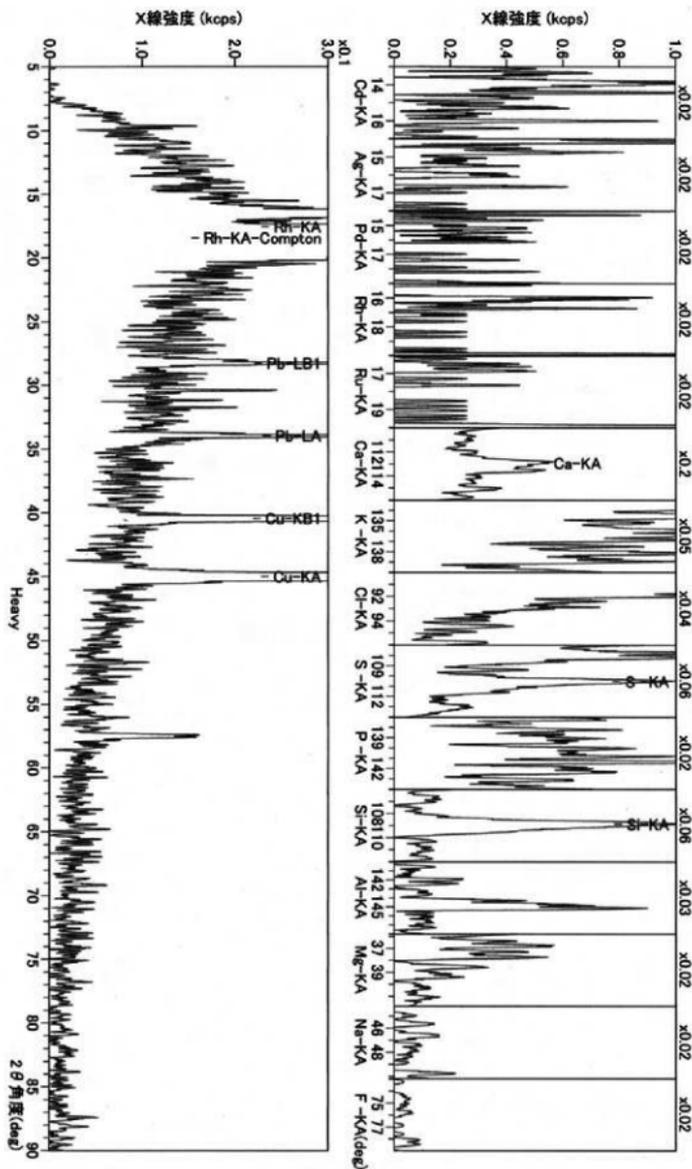
試料を用いて蛍光X線分析を行い、金属元素を同定した。装置はRIGAKU製の波長分散型蛍光X線分析装置ZSX-PRIMUSを用いた。

D 分析結果

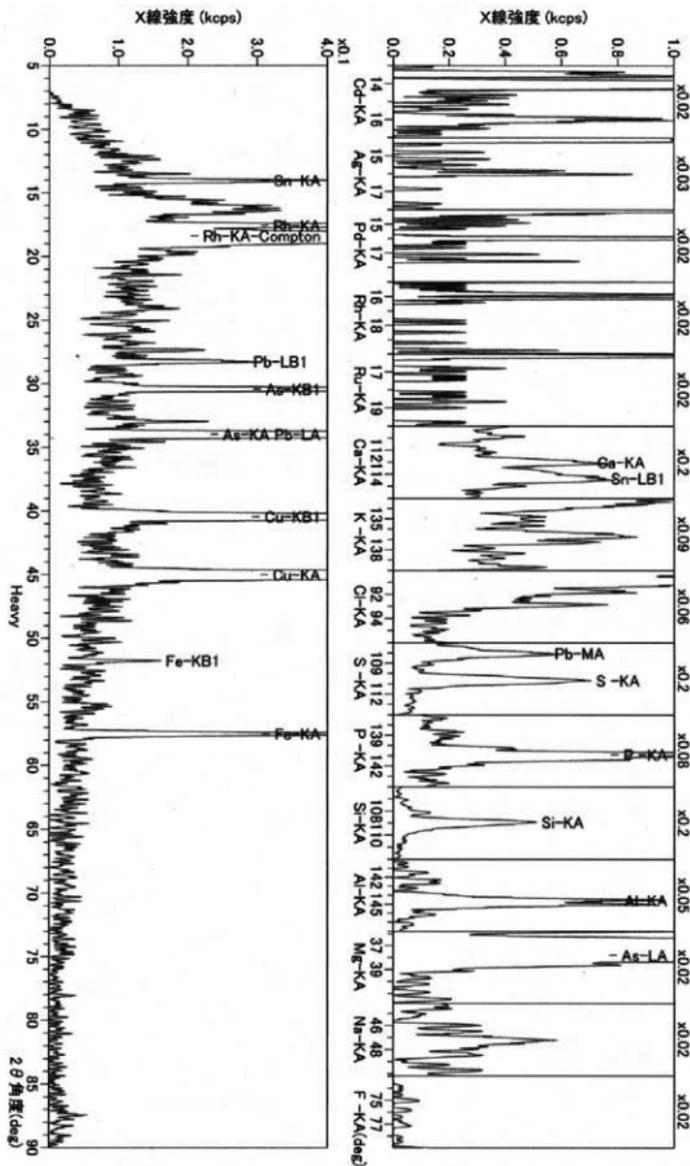
成分分析結果のスペクトルを付し、その結果を表77に示す。ただし、そのデータには土中成分も含まれるため、数値は参考資料である。No.1の構成金属は(銅、鉛)、No.2の構成金属は(鉄、銅、砒素、錫、鉛)であった。

表77 遺跡出土金属製品の成分分析結果一覧表

| 元素 | No.1(wt%) | No.2(wt%) |
|----|-----------|-----------|
| Al | — | — |
| Si | 3.43 | 1.88 |
| P | — | — |
| S | — | — |
| Ca | 1.32 | — |
| Fe | — | 1.65 |
| Cu | 82.9 | 73.6 |
| As | — | 16.2 |
| Sn | — | 2.04 |
| Pb | 11.4 | 1.91 |



第226図 No.1古銭の分析データ



第227図 No.2校具の分析データ

V 総 括

I 炭化物の集中地点について

行司免遺跡の特徴の一つに、炭化物の集中地点がある。通常集落跡では土坑に土器や木製品などともに炭化物が出土する場合がありますが、その場合はゴミ捨て場などとして解釈される場合が多いが、行司免遺跡の場合はそれらと異なる様相を示し、以下の7種に分類することができる。

I 掘り込みを持ち、焼土もあるが、炭化物の量がやや少ない。完形土器が多く、棒状の礫がある。人為的な掘り込みを持つもの。

S X 34

II 土坑状で、人為的な掘りこみである。木や植物を燃やした炭化物が堆積し、土器を大量に含む。桃の種や炭化米も含む。数は少ない。炭化物の層とシルト層が互層になっているもの。

S X 1248

III 平面は円形で、大きさも大小がある。木や藁を燃やした炭が堆積し、遺物を含む。人為的な掘り込みが行われているかは不明だが、窪地に炭化物や遺物が堆積した状況を示すもの。

S X 25, S X 26, S X 1279, S X 2090, S X 2093

IV 平面形は溝状である。木や藁を燃やした炭が堆積し、遺物を含む。人為的な掘り込みが行われているかは不明だが、窪地に炭化物や遺物が堆積した状況を示すもの。

S X 1170

V 形は不正形で、比較的広範囲に遺物や炭化物が分布する。腐植土を多く含む消炭も含む。遺物も多く含む。掘り込みなどは見られないもの。

S X 1263, S X 1264, S X 1285, S X 2077

VI 形は不正形で、掘り込みはない。藁状のものが自然炭化したもので、遺物はほとんど含まない。自然炭化のため黒色ではなく、褐色である。栽培作物の稲藁が集積されているもの。

S X 1278

VII 形は不正形で、消炭が分布し、遺物はほとんど含まない。炭の密集度合いもそれほど高くはなく、まばらに

炭が分布するもの。

S X 1254 S X 1247, S X 1253

2 溝について

行司免遺跡ではSD4を代表とする幅(約1m以上)と深さのある大溝と、大溝ほどではないが幅(50cm前後)と深さが中程度の溝、幅と深さがあまりなく、数条が平行に分布し、一群をなす溝が検出された。

大溝

SD 3, SD 4, SD 5

行司免遺跡では、調査区内から建物跡や井戸跡など直接生活に関わりのあるものが見つかっていないにも関わらず、一般集落ではあまり伴わない大溝が見ついている。

SD4の出土遺物の中には坯の口縁に刻み目を入れたり、口縁の一部に打ち欠きの見られるものもある。灯明に使われたと考えられる土器や付け木が多数出土していることは、祭祀とのかかわりで注目すべき遺物である。状況的には灯明を燃やしながら何らかの祭祀が行われたと考えられる。SD4はテフラを挟んで遺物が多く出土し、出土状況にも前述のように、テフラ上の遺物の出土状況に特徴があるので、テフラの降下に関わる祭祀行為とも考えられる。類例は弘田橋近くの厨川谷地遺跡の例がある。厨川谷地は斎申のような律令的な祭祀具が出土しているが、行司免の場合は律令的な祭祀具の出土は少ない。

機能としては溝が2本(SD3・SD4)平行することから通常は道路ということも考えられるが、道路わきの側溝としては溝の規模が大きいことや、挟まれた区域に硬化面が見られなかったことから道路の可能性はないと考えられる。性格は溝の可能性が最も妥当であると考えられる。溝にしても大規模なので、ただ単に通水目的の溝だったのかの検討が必要である。

いずれにしても、このような大規模な溝を掘削するには多くの労力と測量などの技術が必要であり、有力富豪層や官的な関与があったと考えられる。

SD3と4は平行しており、流路は南から北に流れていたと考えられる。両者の間にはSX1001以外は大きな遺構は見当たらず、またそれぞれの溝には、溝を横断するような橋などの施設は見当たらなかった。

SD4のテフラ上の遺物は火山灰降下直後と思われるが、SD3床面出土の土器は、T O a堆積後にSD3が掘り込まれていると考えられることから、SD4のテフラ上出土遺物より年代は新しいと考えられる。またSD3・4が掘り込まれた時期は、Ⅱ期（Ⅱ層）からⅢ期（Ⅰ層下）の間と考えられる。

中程度の溝

SD19・63・1250、SD1251、SD1275

SD63・1250は平行関係にあり、東側旧河川に注ぎ込むようであるが、SD1250が幅・深さとも大きく、同時期に機能していたかは不明である。しかし、SD1250は覆土の観察から水流の流れとして大きく2時期あり、古い段階が深さ・幅共に小さいことが考えられるので、SD1250の古い段階と、SD63が同時期に機能していたとも考えられる。

群をなす溝群

通常、幅20～30cm前後の溝が平行に数条検出された場合は畝状遺構と分類する場合が多いが、行司免の場合は溝の間隔が1m前後と広く、また一部明瞭に確認できなかった箇所もあるが長さが10～20mと長いので、畝状遺構とせず、溝状遺構とした。性格は不明である。大溝や中程度の溝が完形や、それに近い遺物を多く含むのに対して、群をなす溝群はほとんど遺物を含まない。含むとしても摩滅した破片が多い。

3 遺構・遺物の変遷

行司免遺跡の遺構は大きく4時期に分けることができる。Ⅲ層とした時期がⅠ期で、遺構は溝と炭化物の集中箇所、遺構も遺物も希薄である。この時期は出土した須恵器は回転ヘラ切りで、8世紀の後半～終末頃と考えられる。

Ⅱ層とした時期はⅡ期に相当し、遺構や遺物が増加する。炭化物の集中箇所が増えると共に、規模も大きくなり種類分けが可能になる。また木棺墓の存在から、墓域として利用されていたことが分かる。炭化物の集中箇所からは付木や消し炭も出土していることから、日没後に

何らかの行為が行われたと考えられる。墓域ということを見ると、葬送に関わる行為が行われたのかもしれない。須恵器の壺や甕類の接合関係をみると、広範囲に分布する個体や、一箇所に集中する個体があり、分布に違いがある。

時的には出土した須恵器から8世紀末から9世紀前半の時期が考えられる。遺構同士の重複があるため、Ⅱ期の中でも数期の細分が可能で、須恵器の坏の中には回転系切りのものが少数あるので、時期に幅があると考えられる。Ⅰ期にも遺構の重複があるため、Ⅱ期と時的に近似するものがあると考えられる。

Ⅰ層下の時期はⅢ期に相当し、Ⅱ期とともに遺構数・遺物量とも多い時期である。遺構としては溝状遺構が多く、炭化物の集中箇所の規模は小さくなる。木棺墓は3基と最も多い。坏のほとんどは土師器の無調整坏になり、時期は9世紀後半から10世紀初頭頃と考えられる。SD4のテフラ下で取り上げた遺物もこの時期に該当すると考えられる。遺物の内容も仏鉢や刻書のある土師器など祭器的な器種があらわれてくる。坏の中には回転系切りの須恵器もある。

Ⅰ層上の時期はⅣ期に相当し、調査区の南側に遺構の分布は限られるが、遺物の量が多い。器種もⅢ期と同じように仏鉢があるほか、煤が付着して灯明に用いたと考えられる坏や、打ち欠きがみられる坏が増加する。SD4テフラ上で取り上げた遺物や、SD3の遺物が該当すると考えられる。時期は火山灰降下（西暦915年）前後と考えられる。

4 木棺墓について

枕木を、木棺を支えるための台木とするならば、明らかに枕木があるのはSH1001とSH1044である。また、横木を木棺の側板を結節し、底板を支えるものとするならば、明らかに側板と判断されるのはSH81とSH74・SH1167である。

蓋板と底板に関しては、材の残存状態から一枚の板ではなく、割り材の板を何枚か組み合わせていたことが考えられる。側板も割り材を用いていると考えられるが、分割後はケズリなどの調整はあまり行われていない様子が見受けられる。

以上のように、棺としては横木があるとしても、蓋板

や底板が薄い割り材を数枚あわせて用いたと考えられることから、強度は弱いことが想像出来る。木棺として遺体を収納し、埋葬するための箱としての機能よりも、木棺という形に遺体を入れて埋葬するという形式が優先された結果であると考えられる。小型の木棺墓に関しては類例が少ないので、類例の収集が必要である。

木棺の構造を完全に復元できる例はないが、SH74やSH1044などを手がかりとして、多賀城・長野・平安京・大宰府の資料と比較する必要がある。印象では平安京の資料は釘を用いてしっかりと造っており、副葬品を伴う。長野は郭を持つ木炭郭木棺墓、木棺墓など墓のバリエーションや、釘を用いずに箸状のピンで側板を支えるものがあつたりするなど構造面でもバリエーションがある。副葬品を伴う。猿投窯に近いこともあり灰釉陶器が伴う例が多い。多賀城は構造的には一番類似しているが、ほとんどの木棺墓は副葬品を伴うが、平安京や長野の例は葬送の儀式に伴う遺物があるのに対し、多賀城の例は被葬者の生前使用したものを副葬した印象を受ける。木棺墓が造られた地域の地域性、被葬者の社会性による葬送の仕方、時代背景など、無形の要素が木棺墓のさまざまなバリエーションに反映されたと考えられる。

年代を推定できるものはSH1001の木炭層下部の土師器坏と、SH1044の北東から出土した須恵器坏である。このうち、SH1001に関しては遺構に伴う遺物と考えて良いが、SH1044に関しては、直接木棺内から出土したというような共存関係にはないが、SH1044の周囲にそれ以外の遺構がないこと、近くからは2点の坏以外に遺物の出土がなく、2点とも穴太の墨書があつたという状況からSH1044に關係する遺物であろうということである。そのことからすると、SH1001は10世紀の前半、SH1044は8世紀末～9世紀前半の年代が考えられる。

明確に副葬品を伴うのはSH1001のみで、ほかの例は副葬品を伴わない。ただ、SH1044は副葬品ではないが、有意な関係を持つと思われる須恵器坏が2点出土している。他県の例からすると副葬品を伴うことが多いが、行司免遺跡ではSH1001を除いて直接副葬品を伴うものはない。行司免遺跡の場合は少なくとも8世紀末から10世紀始めまで約1世紀半の年代幅があるが、副葬品を伴わないのが普通とすれば、SH1001が例外となる。

しかし、周囲からは氏名の記された墨書土器が多く出土しており、炭化物の集中地点の遺物の出土状況を見ると、土器に打ち欠きの痕跡や灯明に使われた痕跡があるなど、非日常的な遺構・遺物があり、逆に建物跡や井戸跡など日常的な部分が欠落している。このことが行司免遺跡の一つの特徴でもある。木棺墓を中心に、ほかの遺構との関わりから遺跡内での墓域の空間利用の実態を探る手がかりになることが考えられる。

また、長方形の土坑の理解であるが、形状的には木棺墓の掘り方に類似する。平安時代には円形や楕円形の土坑が多いなかで、長方形で形状や大きさが揃っていることや、木棺墓が副葬品を伴っていない事を合わせて、木棺墓の木棺部分が朽ちたものか、土坑墓の可能性も考えられる。その場合には、木棺墓と合わせて墓域の利用を検討する必要がある。

2～4次の調査で出土した5基の木棺墓と、1基の木組み遺構は切り取りを行い、東北芸術工科大学文化財保存修復センターに業務委託を行い、保存処理を行った。

土壌と木材という異なる材質で構成された大形の遺構の保存処理は試行錯誤の連続であった。現地では遺構の掘り下げは最小限にとどめ、室内で遺構の精査と保存処理を並行しながら作業を進めた。

遺構の切り取りの基本的な方法は、まず遺構を不織布や工業用ティッシュで養生を行い、遺構の掘り方から約50cm幅を残して周囲を掘り下げ、四角形の島を作る。その後、島から30cm前後の空間を確保できるように状態で木枠を設置する。木枠の下に段ボールで仮設の底板をつくり、木枠・仮設底板と島との空間に発砲ウレタンを充填し、底部以外を発泡ウレタンで覆う。仮設底板と木枠の空間をウレタンで充填した後は、木枠の下に直径30cmほどのトンネルを掘り、鋼管や角材を2～3本通し、底部の補強と吊り上げの際のワイヤーをかけるフックにする。交換や角材を通した後はトンネル部分に発泡ウレタンを注入し固定する。そのあとは発泡ウレタンで固定した以外の部分の土を取り除き、その空間を発泡ウレタンで固定し、遺構と地面を完全に切り離す。切り離した遺構は室内に持ち込み、室内で作業を行う。

室内では、天井部分の発砲ウレタンを外し、不織布や工業用ティッシュで養生した面を出し、不織布や工業用ティッシュを取り除く。遺構面が現れたら通常の遺構精査

と同じように精査を行う。必要に応じて写真や図面記録を行う。精査が終わったら保存処理のためPEG4000の20%溶液を塗布し乾燥を待ち、また溶液を塗布し乾燥を待つという繰り返しを行った。20%溶液が含浸なくなると40%に濃度を上げて同じ作業を繰り返し行い、最終濃度は80%まで濃度を上げた。このようにして表面の処理が済んだら、処理した面を再び養生して、発泡ウレタンで養生を行い、天地返しを行う。天地返しを行って底部を上側にして、表面と同じように底部のウレタンを外し地面と切り離れた面を表す。現れた面の土を削り表面との厚さを約3~5cm前後まで削り、表面と同じ凹凸の面を作り出す。この面から表面と同じようにPEG4000の溶液を含浸させるため、できるだけ厚さを均一にする。最初は20%溶液から始め、最終的には80パーセントまで濃度を高める。溶液の塗布後は十分に乾燥させる。乾燥したら、ウレタンを充填して、処理した遺構面を養生する。養生が済んだら底板を打ち付ける。その後は反転させて元の位置関係に戻す。元の位置関係に戻ったら、上になったウレタンを外して遺構表面を出して養生材の取り外しを行う。必要に応じて補強や修正を行って完成となる。処理期間はおおむね2~3年を要した。小型のSH1167やS X 2071はPEG溶液を含浸させた後、より乾燥させるために真空凍結乾燥を行った。

通常は現地で調査を行い、写真や図面などでの二次元の記録になってしまうが、今回遺構を切り取り、遺構そのものの保存を行ったことにより、三次元の情報を得ることができ、実物で検証を行うことが可能となった。

5 遺跡の性格について

I期からIV期まで通じていることは、井戸跡や建物跡などの直接的な生活の痕跡が見つからなかったことである。そのかわりII~III期にかけて墓域が形成され、それに関連すると思われる炭化物の集中箇所も形成された。また、IV期では火山灰降下か、何らかの祭祀に関わると考えられる直跡など、いわば非日常的な空間を層毎に検出できた。

富壽神寶が出土していることや、紋具が出土していることを考えると、木棺墓に埋葬された人々は特定の階層の人々であったと考えられる。その際被葬者を考える上で参考になるのが、紋具や富壽神寶と、墨書された「矢作」「穴太」「膳大」「鳥」などの氏名と考えられる墨書である。矢作や穴太は秋田城の漆紙文書にも見える氏名であり、木棺墓や炭化物の集中箇所とのかかわりが明らかになれば、平安時代の墓制を考える上で貴重な資料になると考えられる。また、県内だけでなく全国的な視点で分析を行うことにより、古代の墓制や変遷がより明らかになると考えられる。

また、火山灰降下時の祭祀に関しては秋田県の屏川谷地遺跡の例があるが、基本的には同じような祭祀が行われていたと考えられる。屏川谷地遺跡は弘田橋の近隣であるため、官的な祭祀と考えることができるが、より詳細な比較検討を行うことによって、行司免遺跡で行われた祭祀の様子があきらかになるであろう。

参考文献

- 大沼浩 2000 『荘内地名辞典』雪山杉荘書房
 田川村史をつくる会 1996 『田川の歴史』田川地区自治振興会
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 2001 『山田遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第83集
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 2009 『万治ヶ沢遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第172集
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 2009 『南田遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第173集
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 2010 『興雄川原遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第187集
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 2010 『岩崎遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第188集
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 2007 『平成18年度年報』矢張A遺跡
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 2008 『平成19年度年報』矢張A遺跡
 山形県鶴岡市教育委員会 1992 『荒沢窟跡 玉林坊遺跡分布調査報告書』
 山形県鶴岡市教育委員会 1999 『山田遺跡発掘調査報告書(市道改良部分)』山形県鶴岡市埋蔵文化財調査報告書第16集
 山形県鶴岡市教育委員会 2002 『山田遺跡発掘調査報告書(A-H区)』山形県鶴岡市埋蔵文化財調査報告書第18集
 山形県鶴岡市教育委員会 2003 『山田遺跡発掘調査報告書(I-K・M1区)』山形県鶴岡市埋蔵文化財調査報告書第21集
 山形県鶴岡市教育委員会 2004 『山田遺跡発掘調査報告書(L・M区)』山形県鶴岡市埋蔵文化財調査報告書第24集
 宮城県教育委員会 2003 『市川橋遺跡』宮城県文化財調査報告書第193集
 秋田県教育委員会 2005 『屏川谷地遺跡』秋田県文化財調査報告書383集
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 1999 『榎木田遺跡』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書37集

報告書抄録

| ふりがな | ぎょうじめんいせきだい1から4じはくつちようさほうこくしょ | | | | | | | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------|-------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 書名 | 行司免遺跡第1～4次発掘調査報告書 | | | | | | | |
| 副書名 | | | | | | | | |
| 巻次 | | | | | | | | |
| シリーズ名 | 山形県埋蔵文化財センター調査報告書 | | | | | | | |
| シリーズ番号 | 第195集 | | | | | | | |
| 編著者名 | 鈴木良仁 三浦勝美 小笠原伊之 | | | | | | | |
| 編集機関 | 財団法人山形県埋蔵文化財センター | | | | | | | |
| 所在地 | 〒999-3161 山形県上山市弁天二丁目15番1号 TEL 023-672-5301 | | | | | | | |
| 発行年月日 | 2012年3月31日 | | | | | | | |
| 所収遺跡名 | ふりがな 所在地 | コード | | 北緯 | 東経 | 発掘期間 | 発掘面積 ㎡ | 発掘原因 |
| | | 市町村 | 遺跡番号 | | | | | |
| ぎょうじめんいせき 行司免遺跡 | やまがたけん 山形県 つるおかし 鶴岡市 おおあぶみずか 大字水沢 あびぎょうじめん 字行司免 | 6203 | 027 | 38° 42' 42" | 139° 44' 32" | 20041124 ～ 20041130 (第1次) 20050822 ～ 20051222 (第2次) 20060417 ～ 20061130 (第3次) 20070604 ～ 20071107 (第4次) | 2,000㎡ 3,600㎡ 2,100㎡ 2,400㎡ | 日本海東北 自動車道 (温海～鶴 岡間)建設 |
| 所収遺跡名 | 種別 | 主な時代 | 主な遺構 | | 主な遺物 | 特記事項 | | |
| 行司免遺跡 | 集落跡 (墓域・ 祭祀跡) | 奈良時代 平安時代 | 土坑 7 大溝 3 木棺墓 5 性格不明遺構 25 | | 土師器 須恵器 土製品 木製品 金属製品 | 平安時代の溝跡から火山灰を挟んで大量の土器が出土した。県内で調査例の少ない平安時代の木棺墓を検出した。炭化物の集中箇所を多数検出した。 (文化財認定箱数：333) | | |
| 要 約 | <p>平安時代の大溝から火山灰を挟んで大量の土器が出土した。土器には煤が付着したものや、打ち欠きの痕跡がみられるものもある。また皇朝十二銭の一つである「富壽神寶」が出土した。また「寺」の刻書がある板材も出土した。また別の溝からは「神社」「証者申明」と墨書された土師器も出土した。県内でも調査例の少ない木棺墓を5基検出し、木組遺構とともに遺構の切り取りを行い、保存処理を行った。炭化物の集中箇所とともに、平安時代の墓制を考える上で貴重な資料といえる。</p> | | | | | | | |

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第195集

行司免遺跡第1～4次発掘調査報告書

第一分冊 本文編

2012年3月31日発行

発行 財団法人 山形県埋蔵文化財センター
〒999-3161 山形県上山市弁天二丁目15番1号
電話 023-672-5301

印刷 株式会社アサヒ印刷
〒990-2251 山形県山形市立谷川二丁目486-14
電話 023-686-4331

