

一般国道49号亀田バイパス関係発掘調査報告書Ⅱ

西 郷 遺 跡
大 蔵 遺 跡

2 0 0 9

新 潟 県 教 育 委 員 会

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

一般国道49号亀田バイパス関係発掘調査報告書Ⅱ

にし 郷 遺 跡
だい 蔵 遺 跡

2009

新潟県教育委員会

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

序

一般国道 49 号は新潟県から阿賀野川に沿って県境を越え、福島県に至る重要な国道のひとつです。平成 9 年にはこの国道と並行して磐越自動車道が開通し、太平洋側との結びつきが強まりました。さらに、平成 6 年には新潟亀田インターチェンジで、日本海沿岸東北自動車道と北陸自動車道が接続し、日本海沿岸を南北へ延びる高速自動車道の玄関口となりました。

平成 16 年の横雲バイパス開通後、阿賀野川から東側の地域と新潟市街地間の交通量が増加したため、亀田バイパスにおいても交通渋滞や交通事故の増加など環境に悪影響を与える様々な問題が生じています。

そこで国土交通省は亀田バイパスの拡幅 4 車線化を計画し、この区間の混雑解消を図ることにしました。平成 19 年度末に拡幅工事は完了し、かつての混雑は緩和されるようになりました。

本書はこの拡幅工事に先立ち、平成 18・19 年度に実施した西郷遺跡・大蔵遺跡の発掘調査報告書です。

西郷遺跡下層では地下約 2～3m のところから、縄文時代晩期末～弥生時代中期の遺跡が発見されました。これまで遺跡の存在が知られていなかった砂丘間低地で遺跡が発見されたことは貴重です。また、出土品には東北地方と北陸地方の交流のあり方を知ることができる土器や管玉などの石器のほか、獣骨・炭化米などがあります。特に県内 2 例目となる縄文時代晩期末葉～弥生時代前期の 1 対の足型付土版は注目されます。

西郷遺跡上層と大蔵遺跡では平安時代の井戸や畑と見られる小溝が検出され、当時の人々が水はけの悪い低地も活用していた様子を窺い知ることができました。

この調査成果を地域の歴史研究のみならず、自然環境を究明するための資料として広く活用いただければ幸いです。

最後になりましたが、発掘調査の計画段階から実施に至るまで、格別のご配慮をいただきました国土交通省新潟国道事務所、本調査に多大なる御協力と御支援を賜りました亀田郷土地改良区並びに新潟市教育委員会・新潟市文化スポーツ部歴史文化課に対し、厚くお礼申し上げます。

平成 21 年 3 月

新潟県教育委員会

教育長 武藤 克己

例 言

- 1 本書は新潟県江南区茅野山字西郷 2026 - 1、新潟県江南区茅野山三丁目大蔵 2096 - 12 ほか¹⁶⁵⁻¹⁶⁶に所在する西郷遺跡、新潟県江南区茅野山 3 丁目大蔵 2153 - 2 ほか¹⁶⁷に所在する大蔵遺跡の発掘調査記録である。
- 2 この調査は一般国道 49 号線亀田バイパスの拡幅 4 車線化工事に伴い、国土交通省新潟道事務所から新潟県教育委員会（以下、県教委）が受託したもので、調査主体である県教委は財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（以下、埋文事業団）に依頼した。
- 3 埋文事業団は掘削作業等を株式会社ノガミ（19 年度社名変更、18 年度は株式会社野上建設興業）に委託して発掘調査を実施した。
- 4 整理作業及び報告書作成にかかる作業は平成 18・19 年度に埋文事業団が県教委から受託しこれにあたった。
- 5 出土遺物及び調査・整理作業に係る各資料は、一括して県教委が保管・管理している。資料の有無や閲覧希望は県教委に問い合わせ願いたい。
- 6 遺物の記記は、西郷遺跡を「西ゴウ」「06 西ゴウ」「07 西ゴウ」、大蔵遺跡を「07 大ゾウ」とし、出土地点・層位等を併記した。
- 7 報告書掲載遺物の番号は、遺跡ごとに通し番号を付した。西郷遺跡では種別ごとの通し番号とした。本文・及び観察表・図面図版・写真図版の番号はすべて一致している。
- 8 本書の図版中で示す北は世界測地系座標の X 軸方向を指す。
- 9 作成した挿図のうち、既存の図を使用した場合にはそれぞれに出典を記した。
- 10 引用参考文献は著者及び発行年（西暦）を文中に [] で示し、第 IV 章自然科学分析を除いて巻末に一括して掲載した。
- 11 西郷遺跡の地質については高濱信行氏（新潟大学災害復興科学センター）にご教示を賜った。
- 12 西郷遺跡の下層出土土器の整理方法ならびに遺物の評価については、石川日出志氏（明治大学文学部）、阿部泰之氏（阿賀町教育委員会）、菅澤正史氏（上越市教育委員会）、網代庄蔵氏については松永周知氏にご教示を賜った。
- 13 西郷遺跡の下層出土土器の石材鑑定は中村由克氏（野尻湖ナウマンゾウ博物館）にご指導いただき、個々の石器石材については担当者が判断した。
- 14 鉄滓状遺物の鑑定は穴澤義功氏（製鉄遺跡研究会代表）にご教示を賜った。
- 15 西郷遺跡の下層出土土器の縄文及び原体の鑑定については、齊藤準（当事業団調査課専門嘱託員）の協力を得た。
- 16 西郷遺跡に係る自然科学分析は下記機関に委託し、了解を得て再編集した。
第 IV 章 1B・C 金原正子（株式会社古環境研究所）、第 IV 章 1D 杉山真二（同）、第 IV 章 1E 岡山邦子（同）、第 IV 章 1F 金原美奈子（同）、第 IV 章 1G 金原 明（同）、第 IV 章 2A 鹿又善隆（株式会社 加速器研究所）、第 IV 章 2B 小林絰一・丹生越子・伊藤茂・廣田正史・瀬谷薫・Zaur Lomtadze・Ineza Jorjollani・佐々木由香・孔智賢（パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ）、第 IV 章 3 薬科哲夫（有限会社 遺物材料研究所）、第 IV 章 4 佐藤洋一郎（総合地球環境学研究所）・花森功仁子（株式会社 ジェネテック）、第 IV 章 5 松井章（国立文化財機構奈良文化財研究所埋蔵文化財センター環境考古学研究室／京都大学大学院人間・環境学研究科）、納屋内高史（京都大学大学院人間・環境学研究科博士後期課程）、第 IV 章 6 木村勝彦（福島大学共生システム理工学類）
- 17 西郷遺跡の石器実測図作成と写真撮影は株式会社大成エンジニアリングに委託した。
- 18 西郷遺跡の石器以外の遺物写真はデジタルカメラ（ニコン D70s）で撮影した。
- 19 各種図版作成・編集は株式会社セブアスに委託してデジタルトレースと DTP ソフトによる編集を実施し、完成データを印刷業者へ入稿して印刷した。遺物写真はデジタル化した遺物写真とあわせて編集を行った。なお、図版作成・編集作業に係り、業者に支給した資料は以下のとおりである。
本文・挿表・挿図：Word・Excel 形式のデータ・版下、透視図面図版：原因（測量データ）・レイアウト図・文字データ、遺物図面図版：トレース図（個別）・拓影・石器実測図データ・レイアウト図、写真図版：デジタルデータ・レイアウト図。
- 20 本書の執筆分担は以下の通りである。

第1章 土橋、第II章 河崎・土橋、第III章 1～4 土橋、第III章 5 荒谷・石垣・小川・土橋、第III章 6A 土橋・田中、第III章 6B・C 石垣・土橋、第III章 6D～G 土橋、7 土橋・河崎・石垣・大谷、8 石垣、第V章 土橋、第VI章 石垣。第II章は既刊の埋文事業団報告書の該当部分を参考に執筆した。編集は土橋が担当した。

21 各遺跡について『新潟県埋蔵文化財調査事業団年報』等に概要の報告がなされているが、本書の記述をもって正式な報告とする。上記年報等と本書に齟齬がある点は、本書の記述をとるものとする。

22 発掘調査から本書の作成に至るまで下記の方々から多大なご教示とご協力を賜った。厚くお礼申しあげる（五十音順 敬称略）。

赤澤徳明	甘粕 健	荒川陸史	アラタンホヤガ	岡本郁栄	小熊博史	金子拓男	北野博司
忽那敬三	久保康子	小林剛雄	酒井和男	坂井秀弥	佐藤祐輔	下條信行	杉山拓己
関 雅之	田中耕作	立木宏明	中島栄一	瀬宜田佳男	久田正弘	廣瀬時智	福海貴子
藤尾慎一郎	藤塚 明	古澤晏史	宮田 明	山本正敏	横山勝栄	渡邊明和	

目 次

第Ⅰ章 序 説

1 調査にいたる経緯	1
2 調査・整理作業の経過と体制	3
A 試掘・確認調査	3
B 本 調 査	4
C 整理作業	5

第Ⅱ章 周辺の環境

1 地理的環境	6
2 周辺の遺跡	7

第Ⅲ章 西郷遺跡

1 試掘・確認調査	9
2 本発掘調査の方法	9
A グリッドの設定	9
B 調査の方法と経過	11
3 基本層序	18
4 トレンチ調査	21
A 10トレンチの調査	21
B 11トレンチの調査	22
C 12トレンチの調査	22
5 下層の遺構	23
A 概 要	23
B 1～5区各説	24
C 6～14区各説	28
6 下層の遺物	43
A 整理作業の方法	43
B 土 器	44
C 土 製 品	68
D 石 器	70
E 木 製 品	103
F 骨 角 器	104
G 動植物遺体	105
7 上層の遺構	106
A 概 要	106
B 各 説	106
C 小 結	110

8	上層の遺物	110
A	概 要	110
B	土 器	110
C	土製品・石器・木製品・銭貨	115

第IV章 西郷遺跡の自然科学分析

1	西郷遺跡における自然科学分析	116
A	自然化学分析の概要	116
B	花粉分析	116
C	寄生虫卵分析	125
D	植物珪酸体分析	126
E	珪藻分析	131
F	炭化種実同定	135
G	樹種同定	139
2	放射性炭素年代測定	146
A	平成18年度	146
B	平成19年度	150
3	西郷遺跡出土の黒曜石製石器、剥片の原産地分析	154
4	出土した炭化米の鑑定	163
5	西郷遺跡出土の動物遺存体	168
A	出土動物遺存体の概要	168
B	種ごとの詳細	168
C	考 察	169
6	西郷遺跡出土木柱の年輪解析	179

第V章 西郷遺跡の総括

1	縄文時代晩期末葉から弥生時代中期の土器について	181
A	遺構出土資料に基づく変遷	181
B	包含層資料の時期について	188
2	縄文時代晩期末葉から弥生時代中期の石器について	188
A	器 種 組 成	188
B	器種別の変化について	190
3	足型付土版について	199
4	縄文時代晩期末葉から弥生時代中期の遺跡の変遷について	199
A	遺構に基づく変遷	199
B	遺物に基づく変遷	200
C	年 代 観	200

第VI章 大蔵遺跡

1	試掘調査	202
2	調査の方法	202
A	グリッド設定	202

B 調査の方法と経過	202
C 基本層序	202
3 遺 構	203
4 遺 物	204
A 概 説	204
B 各 説	204
5 ま と め	205
《引用・参考文献》	206
《要 約》	208
《観 察 表》	209
西郷遺跡下層 遺構観察表	209
西郷遺跡下層 土器観察表	212
西郷遺跡下層 土製品観察表	249
西郷遺跡下層 石器観察表	250
西郷遺跡下層 木製品観察表	256
西郷遺跡下層 骨角器観察表	257
西郷遺跡上層 遺構観察表	257
西郷遺跡上層 土器観察表	258
西郷遺跡上層 土製品・石器・木製品・銭貨観察表	260
大蔵遺跡 土器観察表	261

挿 図 目 次

第 1 図 亀田バイパス平面図	1	第 19 図 西郷遺跡 包含層出土石器器種別 分布図 (1)	99
第 2 図 遺跡の位置と範囲	2	第 20 図 西郷遺跡 包含層出土石器器種別 分布図 (2)	100
第 3 図 調査トレンチ位置図	2	第 21 図 西郷遺跡 包含層出土骨分布図	101
第 4 図 蒲原平野の地形と主要遺跡	6	第 22 図 西郷遺跡 包含層出土炭化米分布図	101
第 5 図 近世初頭の越後平野の河川と江戸時代に 開削された放水路	7	第 23 図 西郷遺跡 包含層出土鉄滓状遺物 分布図	101
第 6 図 周辺の遺跡一覧	8	第 24 図 西郷遺跡 包含層出土被熱物分布図	101
第 7 図 西郷遺跡・大蔵遺跡 グリッド設定図	10	第 25 図 西郷遺跡 上層 出土土器の器種分類と 部位名称	111
第 8 図 西郷遺跡 暗渠掘削に伴う層序把握	14	第 26 図 西郷遺跡 5C1 グリッド地点における花粉 ダイアグラム	122
第 9 図 西郷遺跡 基本層序模式図	18	第 27 図 西郷遺跡上層 SE36 における花粉ダイア グラム	122
第 10 図 遺構平面・断面模式図	23	第 28 図 西郷遺跡における花粉ダイアグラム	122
第 11 図 西郷遺跡 下層石器に占める土壌洗浄資料 の割合	43	第 29 図 西郷遺跡 2・3 区間における花粉ダイア グラム	123
第 12 図 弥生時代前期～中期の東北系土器の器種 分類 1	52	第 30 図 西郷遺跡上層 5・6 区間における花粉ダイ アグラム	123
第 13 図 弥生時代前期～中期の東北系土器の器種 分類 2	53	第 31 図 西郷遺跡の花粉・胞子 (1)	123
第 14 図 弥生時代中期の北陸系土器の器種分類	53	第 32 図 西郷遺跡の花粉・胞子 (2)	123
第 15 図 西郷遺跡 石器分類図 (1)	71		
第 16 図 西郷遺跡 石器分類図 (2)	72		
第 17 図 西郷遺跡 石器分類図 (3)	73		
第 18 図 西郷遺跡 包含層土器分布図 (重量)	98		

第33図	西郷道跡の植物珪酸体 (プラント・オパール) (1)……………128	第53図	西郷道跡 下層遺構出土土器の変遷 ……182
第34図	西郷道跡の植物珪酸体 (プラント・オパール) (2)……………128	第54図	西郷道跡 X層出土土器……………183
第35図	西郷道跡5C1グリッド地点における植物 珪酸体分析結果……………129	第55図	西郷道跡 IX層出土土器……………184
第36図	西郷道跡下層10Tr西壁における植物珪酸体 分析結果……………129	第56図	西郷道跡 VII層出土土器 (1)……………185
第37図	西郷道跡SD21・23・25における植物珪 酸体分析結果……………129	第57図	西郷道跡 VII層出土土器 (2)……………186
第38図	西郷道跡2・3区間における植物珪酸体 分析結果……………129	第58図	西郷道跡 VII層出土土器 (3)……………187
第39図	西郷道跡5・6区間における植物珪酸体 分析結果……………129	第59図	西郷道跡 器種組成比 (割片含む)……………189
第40図	西郷道跡5C1グリッド地点における主要珪 藻ダイアグラム……………133	第60図	西郷道跡 器種組成 (割片・砕片・未成品・石核除く)……………189
第41図	西郷道跡の珪藻……………133	第61図	西郷道跡 石鏃大分類比……………191
第42図	西郷道跡の炭化種実……………136	第62図	西郷道跡 石鏃小分類別組成……………191
第43図	西郷道跡の木材 (1)……………144	第63図	西郷道跡 石鏃 石材別点数比……………192
第44図	西郷道跡の木材 (2)……………145	第64図	西郷道跡 石鏃破損状況……………192
第45図	西郷道跡 放射性炭素年代測定の結果年較正 結果 (1)……………149	第65図	西郷道跡 石鏃長・茎長比……………192
第46図	西郷道跡 放射性炭素年代測定の結果年較正 結果 (2)……………153	第66図	西郷道跡 石鏃長幅比……………193
第47図	黒曜石原産地……………159	第67図	西郷道跡 石鏃 被熱割合……………194
第48図	前期と中期のぼらつき……………164	第68図	西郷道跡 石鏃層別分類比……………194
第49図	西郷道跡 炭化米……………165	第69図	西郷道跡 両極石器長幅比……………195
第50図	熱を受け気泡痕のある炭化米……………167	第70図	西郷道跡 両極石器打面構成……………196
第51図	出土した動物遺存体の組成……………170	第71図	西郷道跡 石核石材組成……………196
第52図	出土動物遺存体……………171	第72図	西郷道跡 石核重量分布……………196
		第73図	西郷道跡 石核長幅比……………196
		第74図	西郷道跡 RF・UF石材組成……………197
		第75図	西郷道跡 RF・UF長幅化……………197
		第76図	西郷道跡 管玉分類別石材組成……………198
		第77図	西郷道跡 VII層4B (ハ) グリッド管玉 分類石材……………198
		第78図	西郷道跡 VII層管玉長幅比……………198
		第79図	西郷道跡 VII～X層概要……………201

表 目 次

第1表	西郷道跡・大蔵道跡 グリッド座標……………9	第17表	西郷道跡 遺構出土鉄滓状遺物集計表 101
第2表	西郷道跡 下層出土土器総点数……………70	第18表	西郷道跡 遺構出土被熱物集計表 ……101
第3表	遺構出土土器集計表 (1)……………81	第19表	西郷道跡における花粉分析結果 (1)……………119
第4表	遺構出土土器集計表 (2)……………82	第20表	西郷道跡における花粉分析結果 (2)……………120
第5表	遺構出土土器集計表 (3)……………83	第21表	西郷道跡における花粉分析結果 (3)……………121
第6表	遺構出土土器集計表 (4)……………84	第22表	西郷道跡における植物珪酸体分析結果 (1) ……………128
第7表	遺構出土土器統計表……………85	第23表	西郷道跡における植物珪酸体分析結果 (2) ……………128
第8表	包含層出土土器集計表 (1)……………91	第24表	西郷道跡における珪藻分析結果……………132
第9表	包含層出土土器集計表 (2)……………92	第25表	西郷道跡における炭化種実同定結果……………137
第10表	包含層出土土器集計表 (3)……………93	第26表	西郷道跡における樹種同定結果 (1)……………142
第11表	包含層出土土器集計表 (4)……………94	第27表	西郷道跡における樹種同定結果 (2)……………142
第12表	包含層出土土器集計表 (5)……………95	第28表	西郷道跡 放射性炭素年代測定結果 (1) ……………148
第13表	包含層出土土器集計表 (6)……………96	第29表	測定試料及び処理……………151
第14表	包含層出土土器集計表 (7)……………97		
第15表	西郷道跡 土器集計一覧表……………98		
第16表	西郷道跡 遺構出土炭化米集計表 ……101		

第30表	放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果	151
第31表	各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(1)	159
第32表	各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(2)	160
第33表	黒曜石遺物群の元素比の平均値と標準偏差値	161
第34表	西郷遺跡出土黒曜石製石器・剥片の元素比分析結果	162
第35表	西郷遺跡出土黒曜石製石器・剥片の検定結果	162
第36表	PCR増幅に使用したプライマー	164
第37表-1	X層の炭化米の粒形と傾向	164
第37表-2	Ⅶ層の炭化米の粒形と傾向	164

第38表	サンプルリストと長幅比	167
第39表	出土動物遺存体種名表	170
第40表	出土地点ごとの動物遺存体出土数	170
第41表	出土動物遺存体同定表(1)	171
第42表	出土動物遺存体同定表(2)	172
第43表	出土動物遺存体同定表(3)	173
第44表	出土動物遺存体同定表(4)	174
第45表	出土動物遺存体同定表(5)	175
第46表	出土動物遺存体同定表(6)	176
第47表	出土動物遺存体同定表(7)	177
第48表	出土動物遺存体同定表(8)	178
第49表	年輪計測を行った西郷遺跡木柱の概要	180

図版目次

【図面】

図版 1	西郷遺跡 下層 遺構全体図
図版 2	西郷遺跡 下層 土層堆積図(1)
図版 3	西郷遺跡 下層 土層堆積図(2)
図版 4	西郷遺跡 下層 遺構分割図(1)
図版 5	西郷遺跡 下層 遺構分割図(2)
図版 6	西郷遺跡 下層 遺構個別図(1)
図版 7	西郷遺跡 下層 遺構個別図(2)
図版 8	西郷遺跡 下層 遺構個別図(3)
図版 9	西郷遺跡 下層 遺構個別図(4)
図版 10	西郷遺跡 下層 遺構個別図(5)
図版 11	西郷遺跡 下層 遺構個別図(6)
図版 12	西郷遺跡 下層 遺構個別図(7)
図版 13	西郷遺跡 下層 遺構個別図(8)
図版 14	西郷遺跡 下層 遺構個別図(9)
図版 15	西郷遺跡 下層 遺構個別図(10)
図版 16	西郷遺跡 下層 遺構個別図(11)
図版 17	西郷遺跡 下層 遺構個別図(12)
図版 18	西郷遺跡 下層 遺構個別図(13)
図版 19	西郷遺跡 上層 全体図
図版 20	西郷遺跡 上層 遺構分割図(1)
図版 21	西郷遺跡 上層 遺構分割図(2)
図版 22	西郷遺跡 上層 遺構分割図(3)
図版 23	西郷遺跡 上層 遺構個別図(1)
図版 24	西郷遺跡 上層 遺構個別図(2)
図版 25	西郷遺跡 下層 土器(1) S1126、P202・209・239・245・247・302・304・319・320・329
図版 26	西郷遺跡 下層 土器(2) SK199・204・219・280・318
図版 27	西郷遺跡 下層 土器(3) SK198・

207・208・295・312・321	
図版 28	西郷遺跡 下層 土器(4) SK140・338、SX169・224・250
図版 29	西郷遺跡 下層 土器(5) SX223・323
図版 30	西郷遺跡 下層 土器(6) SX125・196・200・220・226・284・317、3B25(イ) XI層一括土器
図版 31	西郷遺跡 下層 土器(7) SX195・234・296、3B23(イ) Xb層一括土器・3B7Ⅶa層一括土器・10トレンチ
図版 32	西郷遺跡 下層 土器(8) 12トレンチ・05-25・05-26トレンチ、XI層
図版 33	西郷遺跡 下層 土器(9) X層
図版 34	西郷遺跡 下層 土器(10) X層
図版 35	西郷遺跡 下層 土器(11) X層
図版 36	西郷遺跡 下層 土器(12) X層
図版 37	西郷遺跡 下層 土器(13) X層
図版 38	西郷遺跡 下層 土器(14) X層
図版 39	西郷遺跡 下層 土器(15) IX層
図版 40	西郷遺跡 下層 土器(16) IX層
図版 41	西郷遺跡 下層 土器(17) IX層
図版 42	西郷遺跡 下層 土器(18) Ⅶ層 3Bグリッド土器集中区
図版 43	西郷遺跡 下層 土器(19) Ⅶ層 3Bグリッド土器集中区
図版 44	西郷遺跡 下層 土器(20) Ⅶ層
図版 45	西郷遺跡 下層 土器(21) Ⅶ層
図版 46	西郷遺跡 下層 土器(22) Ⅶ層
図版 47	西郷遺跡 下層 土器(23) Ⅶ層
図版 48	西郷遺跡 下層 土器(24) Ⅶ層

- 図版49 西郷道跡 下層 土器 (25) VII層・VIII層
 図版50 西郷道跡 下層 土器 (26) VI層・その他
- 図版51 西郷道跡 下層 土製品 (1) 土器片円盤等 被熱物
- 図版52 西郷道跡 下層 土製品 (2) 足型付土版
- 図版53 西郷道跡 下層 石器 (1) SI126, SK202, P191・209・302・315・318・322・326・329
- 図版54 西郷道跡 下層 石器 (2) SK199・204・232, P280, SX194
- 図版55 西郷道跡 下層 石器 (3) SK198・207・213・295・312・333・341, P266, SX128
- 図版56 西郷道跡 下層 石器 (4) SK140・177・208・222・321, SX119
- 図版57 西郷道跡 下層 石器 (5) SX169・223・224・250・323
- 図版58 西郷道跡 下層 石器 (6) SX223
- 図版59 西郷道跡 下層 石器 (7) SX220
- 図版60 西郷道跡 下層 石器 (8) SX196・226・296
- 図版61 西郷道跡 下層 石器 (9) SK134, SX125, SY305・310
- 図版62 西郷道跡 下層 石器 (10) SY253・273
- 図版63 西郷道跡 下層 石器 (11) SY129・130・131・132・133・251
- 図版64 西郷道跡 下層 石器 (12) X層
- 図版65 西郷道跡 下層 石器 (13) X層
 図版66 西郷道跡 下層 石器 (14) VII～IX層・IX層
 図版67 西郷道跡 下層 石器 (15) IX層
 図版68 西郷道跡 下層 石器 (16) IX層
 図版69 西郷道跡 下層 石器 (17) IX層
 図版70 西郷道跡 下層 石器 (18) VII層
 図版71 西郷道跡 下層 石器 (19) VII層
 図版72 西郷道跡 下層 石器 (20) VII層
 図版73 西郷道跡 下層 石器 (21) VII層
 図版74 西郷道跡 下層 石器 (22) VII層・XI層・層位不明
- 図版75 西郷道跡 下層 木製品 (1) P290・292・328・330・332・343
- 図版76 西郷道跡 下層 木製品 (2) P240・267・285・337
- 図版77 西郷道跡 下層 木製品 (3) P109・110・304・334, XI層 (P240トレンチ)
- 図版78 西郷道跡 下層 木製品 (4) P267・302, SX196, XI層 (P240・285トレンチ) 骨角器
- 図版79 西郷道跡 上層 出土土器 (1) SE36, SK5～8・37, P15, SD9・11・14・24・25・46・50, SX42
- 図版80 西郷道跡 上層 出土土器 (2) 遺構外
- 図版81 西郷道跡 上層 出土土器 (3) 遺構外・川跡・SD1 土製品 石器 木製品 銭貨
- 図版82 大蔵道跡 遺構全体図・基本層序・遺構断面図・出土土器

【写真】

- 図版83 西郷道跡 下層 遠景・近景・土層堆積状況
- 図版84 西郷道跡 下層 基本層序
- 図版85 西郷道跡 下層 P292・319・330・324・328・336・337, SX220・223・331, SY305
- 図版86 西郷道跡 下層 XI層上面
- 図版87 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (1)
- 図版88 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (2)
- 図版89 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (3)
- 図版90 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (4)
- 図版91 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (5)
- 図版92 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (6)
- 図版93 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (7)
- 図版94 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (8)
- 図版95 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (9)
- 図版96 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (10)
- 図版97 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (11)
- 図版98 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (12)
- 図版99 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (13)
- 図版100 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (14)
- 図版101 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (15)
- 図版102 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (16)
- 図版103 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (17)
- 図版104 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (18)
- 図版105 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (19)
- 図版106 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (20)
- 図版107 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (21)
- 図版108 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (22)
- 図版109 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (23)
- 図版110 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (24)
- 図版111 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (25)
- 図版112 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (26)
- 図版113 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (27)
- 図版114 西郷道跡 下層 遺構個別写真 (28)

図版 115	西郷道跡 下層	遺構個別写真 (29)	
図版 116	西郷道跡 下層	遺構個別写真 (30)	
図版 117	西郷道跡 下層	遺構個別写真 (31)	
図版 118	西郷道跡 下層	遺構個別写真 (32)	
図版 119	西郷道跡 下層	遺構個別写真 (33)	
図版 120	西郷道跡 下層	遺構個別写真 (34)	
図版 121	西郷道跡 下層	遺構個別写真 (35)	
図版 122	西郷道跡 上層	完掘	
図版 123	西郷道跡 上層	完掘、基本層序、SE36、SD63	
図版 124	西郷道跡 上層	遺構個別写真 (1)	
図版 125	西郷道跡 上層	遺構個別写真 (2)	
図版 126	西郷道跡 上層	遺構個別写真 (3)	
図版 127	西郷道跡 上層	遺構個別写真 (4)	
図版 128	西郷道跡 上層	遺構個別写真 (5)	
図版 129	西郷道跡 上層	遺構個別写真 (6)	川跡
図版 130	西郷道跡 下層	足型付土版	
図版 131	西郷道跡 下層	管玉・白玉 X線写真	
図版 132	西郷道跡 下層	土器 (1)	
図版 133	西郷道跡 下層	土器 (2)	
図版 134	西郷道跡 下層	土器 (3)	
図版 135	西郷道跡 下層	土器 (4)	
図版 136	西郷道跡 下層	土器 (5)	
図版 137	西郷道跡 下層	土器 (6)	
図版 138	西郷道跡 下層	土器 (7)	
図版 139	西郷道跡 下層	土器 (8)	
図版 140	西郷道跡 下層	土器 (9)	
図版 141	西郷道跡 下層	土器 (10)	
図版 142	西郷道跡 下層	土器 (11)	
図版 143	西郷道跡 下層	土器 (12)	
図版 144	西郷道跡 下層	土器 (13)	
図版 145	西郷道跡 下層	土器 (14)	
図版 146	西郷道跡 下層	土器 (15)	
図版 147	西郷道跡 下層	土器 (16)	
図版 148	西郷道跡 下層	土器 (17)	
図版 149	西郷道跡 下層	土器 (18)	
図版 150	西郷道跡 下層	土器 (19)	
図版 151	西郷道跡 下層	土器 (20)	
図版 152	西郷道跡 下層	土器 (21)	
図版 153	西郷道跡 下層	土器 (22)	
図版 154	西郷道跡 下層	土器 (23)	
図版 155	西郷道跡 下層	土器 (24)	
図版 156	西郷道跡 下層	土器 (25)	
図版 157	西郷道跡 下層	土器 (26)	
図版 158	西郷道跡 下層	土器片円盤等 鉄滓状遺物 足型付土版	被熱物
図版 159	西郷道跡 下層	土器 (1)	
図版 160	西郷道跡 下層	土器 (2)	
図版 161	西郷道跡 下層	土器 (3)	
図版 162	西郷道跡 下層	土器 (4)	
図版 163	西郷道跡 下層	土器 (5)	
図版 164	西郷道跡 下層	土器 (6)	
図版 165	西郷道跡 下層	土器 (7)	
図版 166	西郷道跡 下層	土器 (8)	
図版 167	西郷道跡 下層	土器 (9)	
図版 168	西郷道跡 下層	土器 (10)	
図版 169	西郷道跡 下層	土器 (11)	
図版 170	西郷道跡 下層	土器 (12)	
図版 171	西郷道跡 下層	土器 (13)	
図版 172	西郷道跡 下層	土器 (14)	
図版 173	西郷道跡 下層	土器 (15)	
図版 174	西郷道跡 下層	土器 (16)	
図版 175	西郷道跡 下層	土器 (17)	
図版 176	西郷道跡 下層	土器 (18)	
図版 177	西郷道跡 下層	土器 (19)	
図版 178	西郷道跡 下層	土器 (20)	
図版 179	西郷道跡 下層	土器 (21)	
図版 180	西郷道跡 下層	土器 (22)	
図版 181	西郷道跡 下層	木製品 (1)	
図版 182	西郷道跡 下層	木製品 (2)	
図版 183	西郷道跡 下層	木製品 (3)	
図版 184	西郷道跡 下層	木製品 (4)	骨角器
図版 185	西郷道跡 上層	土器 (1)	
図版 186	西郷道跡 上層	土器 (2)	
図版 187	西郷道跡 上層	土器 (3)	土製品 石器
図版 188	大蔵道跡 全景	基本層序	
図版 189	大蔵道跡	遺構個別写真 (1)	
図版 190	大蔵道跡	遺構個別写真 (2)	
図版 191	大蔵道跡	土器	

第I章 序 説

1 調査にいたる経緯

一般国道49号(福島県いわき市～新潟県新潟市)は本州を横断する主要幹線であるとともに、沿線市町村と新潟市を結ぶ幹線道路として重要な役割を果たしている。近年の経済成長に伴い自動車交通量は増加の一途をたどっており、亀田バイパスでは交通渋滞・交通事故・降雪時の交通障害などの交通環境の悪化が深刻な問題となってきた。これらの問題を解消するため、平成19年度の共用を目指して亀田バイパス(新潟市茅野山～城所)拡幅4車線化が計画された。

埋文事業団は県教委から委託され、平成15年度に拡幅予定地の分布調査を実施した。その結果、3か所で遺物を採集した。法線の近隣に周知の遺跡が多数存在することから、全線について試掘調査が必要であると国土交通省に報告した(平成16年1月30日付新埋第396号)。

試掘調査は県教委の依頼を受けて、埋文事業団が平成16・17年度に実施した。平成16年度は12,000m²を対象に47か所(822m²)のトレンチを設定して調査した。その結果、茅野山地区の25トレンチ(以下、Trと略す)で地表下3.3mから弥生時代前期の土器が出土した。城所地区の1・2・5・10Trでは古代の上石器・須恵器が出土し、4・5Trでは遺構が検出された。それぞれ周知の遺跡の範囲内ではなかったで「西郷遺跡」・「城所道下遺跡」として県の遺跡台帳に登録した。そして、西郷遺跡・城所道下遺跡については未調査部分の試掘調査後に取り扱いを決定するが、それ以外の調査対象地は本調査の必要はないと県教委に報告した(平成16年2月9日付新埋第217号)。17年度は2回の試掘調査を実施した。4月の調査では茅野山地区の25・26Trで上面(古代)・下面(弥生時代)の遺物包含層が確認され、西郷遺跡の範囲が広がると考えられた。11Trでは古墳時代の土器が出土し、周知の武左衛門裏遺跡の範囲が広がることが明らかとなった。このため、西郷遺跡(1,050m²×2面)・武左衛門裏遺跡(800m²)につ



第1図 亀田バイパス平面図

[原図: 国土交通省作成 亀田バイパス平面図]



第2図 遺跡の位置と範囲

【原図：1：10,000 亀田町全図】〔遺跡範囲は基図位置跡行転による〕



第3図 調査トレンチ位置図

いては本調査が必要であると報告した（平成17年6月15日付新埋第86号）。

上記の結果をもって、県教委から埋文事業団あてに西郷遺跡等の本発掘調査の依頼がなされた（平成18年3月31日付教文第1555号の2）。これを受けて、西郷遺跡の本調査に着手した（平成18年4月17日付新埋第23号）。

西郷遺跡の調査は単年度で終了する予定であったが、調査の進展に伴いそれが難しい状況になった。そのため平成19年3月末日までの調査について平成19年4月9日新埋第7号で一部終了届けを提出し、残りを次年度に持ち越すこととした。

平成19年度は平成19年3月30日に、県教委から埋文事業団あてに西郷遺跡等の本発掘調査の依頼がなされた（教文第1602号の2）。これを受けて、西郷遺跡の本調査に着手した（平成19年11月28日付新埋第221号の1）。

大蔵遺跡については平成18年7月24～27日に3,750m²を対象として試掘調査を実施した。調査では西郷遺跡上層と同様の基本層序を確認し、古代の土師器等が出土した。このため450m²について本調査が必要になった。大蔵遺跡は周知の遺跡ではなかったので、この時点で県の遺跡台帳に登録した。本調査は西郷遺跡とともに平成19年3月、県教委から埋文事業団あてに依頼がなされた（教文第1602号の2）。これを受けて、7月に本調査に着手した。

2 調査・整理作業の経過と体制

A 試掘・確認調査

1) 平成16年度

平成16年度の試掘・確認調査は、10月4～21日の実質10日間に、茅野山・城所地区の12,000m²を対象に行った。調査面積は822m²（トレンチ52か所 試掘率6.9%）である。

茅野山西郷地区（法線杭STA No. 70～80付近）においては国道49号の北側に設定した25Trの地表下3.3mで弥生時代前期の土器が出土したが、周知の遺跡の範囲内ではなかったので「西郷遺跡」として県の遺跡台帳に登録した。茅野山竹ノ花地区（STA No. 49～63付近）では遺跡は発見されなかった。城所道下地区（STA No. 10～18付近）では古代の遺跡が発見されたため、「城所道下遺跡」として県の遺跡台帳に登録した。西郷遺跡・城所道下遺跡の本発掘調査の有無は次年度に行う試掘・確認調査の結果と合わせて判断することとした。

調査体制は以下の通りである。

調査主体	新潟県教育委員会（教育長 板屋越 麟一）
調査	財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団
管理	黒井 幸一（事務局長） 長谷川二三夫（総務課長）
庶務	高野 正司（総務課班長）
調査総括	藤巻 正信（調査課長）
担当	山本 肇（調査課試掘・確認担当課長代理）
職員	田中 一穂（調査課専門嘱託員）

2) 平成17年度

平成17年度の試掘・確認調査は4月11～26日と8月25日の実質13日間に、前者は15,250㎡、後者は505㎡を対象に行った。実質調査面積はそれぞれ1,355㎡(トレンチ3か所 試掘率8.9%)、40㎡(トレンチ2か所 試掘率7.5%)である。

調査の結果、STA No.10～16付近の国道49号南側にある城所道下遺跡2,660㎡、STA No.39～41付近の国道49号北側にある武左衛門裏遺跡の拡張範囲800㎡、STA No.64～67付近の国道49号南側にある西郷遺跡2,100㎡(平面積1,050㎡×2層)について本調査必要範囲とした。

調査体制は以下の通りである。

調査主体	新潟県教育委員会(教育長 武藤 克己)
調査	財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団
管理	波多 俊二(事務局長) 長谷川二三夫(総務課長)
庶務	長谷川 靖(総務課班長)
調査総括	藤巻 正信(調査課長)
調査指導	寺崎 裕助(調査課試掘・確認担当課長代理)
担当	滝沢 規朗(調査課班長)
職員	齊藤 準(調査課嘱託員)

3) 平成18年度

平成18年度の試掘・確認調査は7月24～27日の3日間で西郷遺跡の東側のSTA.56～58の3,750㎡、9月22日と10月19・20日の3日間で西郷遺跡の西側のSTA.69～72の2,740㎡を対象として行った。実質調査面積はそれぞれ49.5㎡(トレンチ4か所 試掘率1.8%)、250㎡(トレンチ9か所 試掘率6.7%)である。

調査の結果、前者について450㎡を本調査必要範囲とし、遺跡名は新たに大蔵遺跡とした。

調査体制は以下の通りである。

調査主体	新潟県教育委員会(教育長 武藤 克己)	
調査	財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団	
管理	波多 俊二(事務局長) 斎藤 栄(総務課長)	
庶務	長谷川 靖(総務課班長)	
調査総括	藤巻 正信(調査課長)	
調査指導	田海 義正(調査課試掘・確認担当課長代理)	
7月	担当	滝沢 規朗(調査課班長)
	職員	齊藤 準(調査課専門嘱託員)
9・10月	担当	田海 義正(調査課試掘・確認担当課長代理)
	職員	田中 一徳(調査課専門嘱託員)

B 本調査

調査経過については各遺跡の報告部分に詳述する。調査体制は以下の通り。

平成18年度

調査主体・調査・管理・庶務・調査総括は平成18年度の試掘調査体制と同様である。

調査指導	寺崎 裕助（本発掘調査課長代理）
担当	土橋由理子（調査課班長）
職員	河崎 昭一（調査課主任調査員）
支援業者	株式会社 野土建設興業
現場代理人	小熊 晋介（埋文調査部）
調査員	石垣 義則（埋文調査部調査員） 大谷 祐司（埋文調査部調査員）

平成19年度

調査主体	新潟県教育委員会（教育長 武藤 克己）
調査	財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団
管理	木村 正昭（事務局長） 斎藤 栄（総務課長）
庶務	長谷川 靖（総務課班長）
調査総括	藤巻 正信（調査課長）
調査指導	高橋 保雄（本発掘調査課長代理）
担当	土橋由理子（調査課班長）
職員	小川 真一（調査課文化財調査員）
支援業者	株式会社ノガミ
現場代理人	小熊 晋介（埋文調査部）
調査員	石垣 義則（埋文調査部調査員） 荒谷 伸郎（埋文調査部調査員） 伊藤 康倫（埋文調査部調査員）
調査補助員	秋山 泰利（埋文調査部）

C 整理作業

整理作業は調査期間中の降雨で作業を休止した時に遺構箇面の整理、遺物の接合・実測・写真撮影を進め、冬季に編集を行った。平成18年度の整理体制は本調査と同様である。

報告書作成に係る作業は平成19年8月から平成20年3月まで、株式会社ノガミの整理作業所で実施した。調査体制は以下のとおりである。

平成19年度

調査主体・調査・管理・庶務は調査体制と同様である。

整理総括	藤巻 正信（調査課長）
整理指導	高橋 保雄（本発掘調査課長代理）
担当	土橋由理子（調査課班長）
職員	小川 真一（調査課文化財調査員）
支援業者	株式会社ノガミ
調査員	石垣 義則（埋文調査部調査員） 田中 曉徳（埋文調査部調査員） 荒谷 伸郎（埋文調査部調査員）
整理補助員	小熊晋介 秋山泰利 青木健吉 五十嵐順子 五十嵐十四三 石津泰江 石塚桃子 磯辺真依枝 遠藤直人 小倉幸子 小柳三代次 加藤正志 熊野敦子 小出有紀 小林真由美 昆千代 佐藤忠 堀野昌代 鈴木忠次 曾我洋子 高橋イヨ子 高橋辰男 高橋淑江 武田裕紀子 佃直樹 中野恵美子 二宮智美 長谷川久美子 長谷川拓也 星芳子 本間孝治 丸太久平 村岡洋 山田明美 山田和子 渡辺清 渡辺容子

第Ⅱ章 周辺の環境

1 地理的環境 (第4・5図)

新潟県は日本海に臨む南北約250kmに及ぶ海岸線を有し、そこには日本有数の河川である信濃川・阿賀野川が河口を開いている。この2大河川を中心とする、西を西山丘陵と角田・弥彦山地、北を朝日・飯豊・越後山地、東を東山丘陵・新津丘陵・笹神丘陵・五頭連邦・榑形山脈に囲まれた南北約100km、東西10～25km、面積2,070km²の部分が越後平野である。越後平野は信濃川・阿賀野川の運搬する土砂で埋め立てられてきた三角州平野を主とする氾濫原の沖積平野であり、平野の西側には海岸線に平行して砂丘列が並んでいる。この砂丘列を新潟砂丘と呼ぶ〔新潟古砂丘グループ1974〕。新潟砂丘は角田山麓から三面川河口までの海岸沿いに発達する。

新潟砂丘は地形や腐植層の発達と種類・立地する遺跡の時代などをもとに、内陸側から新砂丘Ⅰ・新砂丘Ⅱ・新砂丘Ⅲの3群に分類され、それぞれ内陸側から順に枝番号が付されている〔田中ほか1996〕(第4図)。形成時期は新砂丘Ⅰが約6,000～4,500年前、新砂丘Ⅱ-1～3が約4,000～3,000年前、新砂丘Ⅱ-4が2,000～1,700年前、新砂丘Ⅲが1,700～約1,100年前であると考えられている〔鶴井ほか2006〕。

信濃川・阿賀野川の運搬する土砂によって形成された新潟砂丘であるが、砂丘によって河川の流路自体も規定されてきた。とくに阿賀野川は新砂丘Ⅲの形成に伴い河口をふさがれた後は松ヶ崎から西に向かって流れ、信濃川に合流するようになった〔新潟市史編さん自然部会1991〕(第5図)。

また砂丘の存在は河川の流路を規定するにとどまらず、内陸部からの排水を困難なものとし、内部に淡水性の潟湖を多数形成するとともに、毎年のように洪水を引き起こしてきた。そのため、近世に入ると治水のために放水路の建設が進められるようになった。



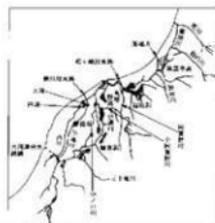
第4図 蒲原平野の地形と主要遺跡

〔田中ほか1996〕を一部改変

享保6(1721)年に紫雲寺沼(塩津沼)から直接排水する落堀川が開削されたが、飛砂のため機能を失った。そこで享保15(1730)年、排水量を調節するための堰をもつ松ヶ崎放水路が開削された。ところが享保16(1731)年の融雪洪水で堰が破壊され、松ヶ崎放水路は幅が54mから270mに拡大し、阿賀野川の本流と化してしまった。また、翌年落堀川も融雪洪水で押し切れられ、これ以後越後平野の被害は減少し、干陸化が進んだ。そのため越後平野の各所で水害の回避・湿田の乾田化を目指した放水路の開削が計画・実行されるようになり、1931年の大河津分水の完成まで続けられたのである〔大熊1996〕。

さて、今回調査した西郷遺跡・大蔵遺跡は新潟砂丘後背湿地のほぼ中央の亀田郷に位置する。当地域は西を信濃川、東を阿賀野川、北を新潟砂丘に囲まれた低湿地である。このような地理的条件により、大河津分水の開削、栗ノ木排水機の新設(1948年)、耕地整理の完了(1956年)などの一連の治水事業が終わるまでは水害常襲地帯であった。しかも、低湿地であるため排水が困難で、水田の多くは常時湛水田であり、「葦沼」「地図にない湖」と称されていた。この「葦沼」も松ヶ崎放水路完成後の18世紀後半以降開拓が本格化したと推定され、それまでは微高地が開発対象とされていたと推察されている〔五十嵐1996〕。

治水事業が完了した現在、亀田郷にみられる地形は新潟砂丘や自然堤防に由来する微高地、旧河道・氾濫原に由来する低湿地があり、微高地は集落・畑・果樹園、低湿地は水田に利用されている。阿賀野川水害地形分類図〔大矢・加藤1984〕で西郷遺跡と大蔵遺跡の立地を見ると、砂丘間を南東から北西に抜ける旧河道に位置しており、両者ともに洪水時には水がつく場所にあたる。



第5図 近世初頭の越後平野の河川と江戸時代が開削された放水路
〔大熊1996〕を転載

2 周辺の遺跡(第6図)

縄文時代 亀田郷最古の縄文時代前期前葉の土器が出土した笹山前遺跡〔新潟市教育委員会1996a〕や中期初頭の拠点集落である砂崩遺跡〔亀田町史編さん委員会1988〕、後期前葉の上の山遺跡、晩期中葉から後葉の前郷遺跡など、各期を通して新砂丘Ⅰ上に立地する。晩期後半になると上田遺跡のように低湿地に進出する遺跡も現れる〔酒井2000〕。

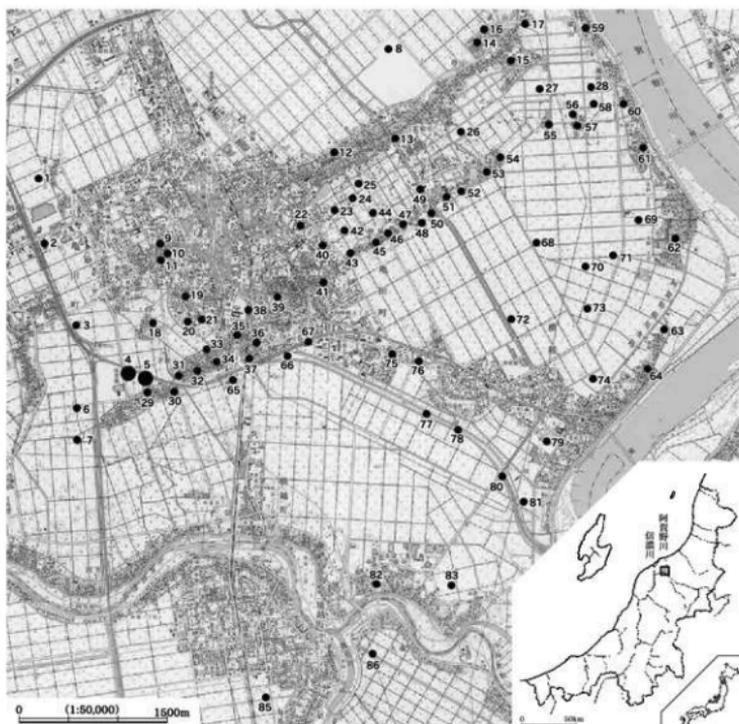
弥生時代 中期後半の玉作り関係の遺物を出す小丸山遺跡〔家田1986〕・前郷遺跡〔亀田町史編さん委員会前掲〕・山の家遺跡〔川上1993〕・上の山遺跡〔田村1950〕が阿賀野川左岸から約2kmの砂丘上に近接して立地する。これらの遺跡は、連鎖的に1つの大きな玉作り集落を構成していたと考えられ、主に佐渡から搬入された玉の原石(主に緑色凝灰岩)は、他地域への供給を前提として加工された可能性が高いと考えられている〔酒井前掲〕。

古墳時代 新潟平野では前期の集落遺跡が圧倒的に多く、中期後半から後期のものは少ない。砂丘上に立地する武左衛門裏遺跡では表面採集品ながら多数の土師器や炭化物が出土する地点があるので、住居跡がある可能性が指摘されている〔新潟県埋蔵文化財包蔵地カード1973〕。同じ砂丘上の笹山前遺跡では住居跡・土坑墓が検出されている〔新潟市教育委員会前掲〕。

古代 亀田郷においては砂丘上に小丸山遺跡〔新潟市史編さん原始古代中世部会1994・川村1989〕、荒木前遺跡〔波辺1991・川上1996〕、中の山遺跡〔川上1982〕などの集落が形成された。自然堤防上

には畠跡が検出された牛道遺跡〔立木(土橋)ほか1999〕・川根谷内墓所遺跡〔江口2001〕などがあり、後背湿地には水田跡・畠跡が検出された上郷遺跡〔上野・春日1997〕などがある。居住には洪水被害を避けられる高台、耕作には水の便が良い低地というように、地の利を生かしていたことがわかる。

中世 考古資料的側面からみれば、亀田郷一带ではほとんどの遺跡が14世紀以降に成立する〔酒井前掲〕。荒木前遺跡は舶載陶磁器などの出土から在地領主の居住地であると想定される〔渡辺前掲・川上前掲〕。三王山遺跡は竪穴状遺構・柱列・小殿治跡が検出されており、やはり高い地位の人の住居跡と考えられている〔酒井1980〕。



No.	遺跡名	時代	No.	遺跡名	時代	No.	遺跡名	時代	No.	遺跡名	時代	No.	遺跡名	時代
1	藪ノ子	平	16	牛代山	鎌	35	池田城山台	中・室・江	53	上の山	弥・平	69	新田大	中・室
2	下向	古墳	19	貝塚	古代	36	舟橋山	鎌・弥・古代	54	藤山	平・鎌	70	上田	鎌・古代
3	沢原	平	20	中の山	古代	37	池田城山A	鎌・弥・古代	55	平山	平	71	出のノサハ	古代
4	高塚	鎌・弥・古代	21	北小塚	鎌	38	池田城山B	鎌・弥・古代	56	新田山	平	72	新田	古代
5	大塚	古代	22	南津向山	鎌	39	茂島	古代	57	野山	鎌・弥・古墳	73	宮内	古代
6	早道	平・鎌	23	山田	古代	40	塚ノ山	古代	58	城山	鎌・古墳・平	74	曾根	古代
7	高野	鎌・古代	24	小島山	鎌・古代	41	新田	古代	59	新山石仏	鎌	75	上田	古代
8	栗原	鎌・弥・古墳	25	赤土山	古代	42	三塚	古代	60	新田	鎌	76	河原内	古代
9	赤島	平・鎌	26	若手舟	古代	43	砂塚ノ山	平	61	新田	鎌	77	河原内	中・室
10	河原	平・鎌	27	池田向山	平	44	新田	平	62	新田	平	78	上田	古代
11	嵐山	古代	28	中山	鎌・古墳・古代	45	砂塚	鎌・平・江	63	下塚	平	79	新田	室
12	北山	平	29	南山	鎌・弥・古墳・平	46	砂塚	鎌・古代	64	下塚	平	80	上田	古代
13	丸山	平	30	小塚	鎌・平	47	新田	鎌・弥・古代	65	城山	平	81	上田	古代
14	小丸山	鎌・古墳・平	31	式内門前	弥・古墳	48	新田	鎌・弥・古代	66	新田	平	82	河原内	古代
15	新山	中世・近世	32	日本	鎌・弥・平	49	新田	鎌・弥・古代	67	河原	古代	83	天正	平
16	成り山B	鎌・中世	33	日本	古代	50	新田	弥・古代	68	河原	古代	84	新田	古代
17	成り山A	平	34	日本	鎌・弥・古墳	51	新田	古代	69	河原	古代	85	新田	古代
						52	新田	鎌・弥・古代	70	河原	古代	86	新田	平・室

第6図 周辺の遺跡一覧

〔原図：国土院地誌1：25,000「新潟」〔水原〕「新潟南部」〔白根〕平成13年。遺跡は新潟県遺跡台帳(平成19年1月現在)による〕

第三章 西郷遺跡

1 試掘・確認調査

試掘調査は亀田バイパス関係の一連の試掘調査の中で行われた。調査は、調査対象地にトレンチを任意に設定して重機及び人力による掘削・精査を行い、遺構・遺物の有無を確認し、土層の堆積状況、トレンチ位置、遺構・遺物の検出状況を写真・図面等に記録する方法で行った。掘削深度は盛土除去後3mを目処としたが、湧水等によりトレンチ壁が崩落する危険があったため、2m前後の地点もある。

西郷遺跡にかかる試掘調査は平成16・17年度に実施した。平成16年度は25トレンチで地表下3.3mから弥生時代前期の土器が出土したが、周知の遺跡の範囲内ではなかったため「西郷遺跡」として県の遺跡台帳に登録した。17年度は25・26トレンチで上層(古代)・下層(弥生時代)の遺物包含層が確認され、西郷遺跡の範囲が広がると考えられた。とくに注目されるのは下層で、これまで県内では確認例が少ない弥生時代前期の土器が大量に出土した。しかし、下層は現地表面から2m以下と深いこと、湧水等によりトレンチの壁が崩れること、事業予定地が狭いこと等から十分な調査を行うことができなかった。このため25・26トレンチ下層の包含層の厚さや遺構確認面の深さを把握できなかった。よって、本調査時に山留工を行ったあと再度確認調査を行い、層厚・遺構確認面を把握する必要があるとされた。

試掘調査の結果、平成16年度の25トレンチ付近は、弥生土器1個体の出土ということだったので本調査の範囲とはせず、大量の土器・石器が出土した平成17年度の25・26トレンチを中心とする1,050m²を本調査対象範囲とした。調査対象面積は上層・下層の2面で合計2,100m²となる。

2 本発掘調査の方法

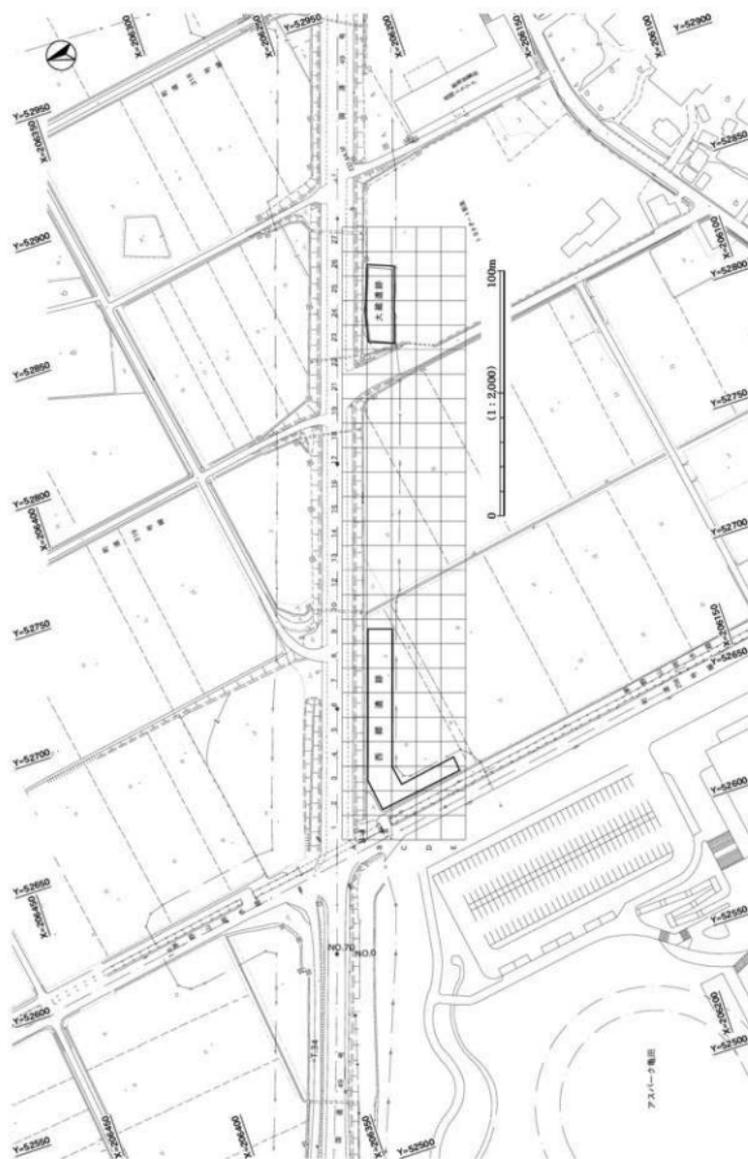
A グリッドの設定(第1表、第7図)

グリッドは任意の点を基点に、国道49号に平行して東西方向の軸を設定し、これに直交する方向を南北方向の軸とした。大グリッドは10m方眼とし、東西方向を西から算用数字の1・2・3…、南北方向を北からアルファベット大文字のA・B・C…とし、グリッド名は「1A」のように組み合わせて呼称した。グリッド杭は各グリッドの北西隅に打設した。小グリッドは大グリッドを2m方眼に分割し、北西隅から南東に向けて1・2・3…と番号を付し、「1A25」のように大グリッド名に続けて呼称した。下層調査では、さらに小グリッドを1m四方に4分割して、南西隅からイ・ロ・ハ・ニとして小グリッドに続けて用いた。

さらに、下層調査では約5m間隔で架設された矢板の切梁で区切られた区画(図版86)に1～18の番号を付し(図版1-下図)、グリッド名のほかに区画名を用いて写真・図面・遺物出土位置等の記録を行った。

遺跡名	グリッド杭	X座標	Y座標	緯度	東経	真北方向角
西郷遺跡	3C	206300.050	52643.488	37° 51' 28.1491"	139° 05' 54.0176"	-0° 22' 02"
	3D	206290.050	52640.328			
	8C	206284.250	52690.920			
大蔵遺跡	22C	206240.009	52823.730	37° 51' 26.1639"	139° 06' 01.3764"	-0° 22' 06"

第1表 西郷遺跡・大蔵遺跡 グリッド座標(世界測地系)



第7図 西郷通路・大蔵通路 グリッド敷設図

B 調査の方法と経過

1) 平成 18 年の調査

掘削深度は下層で現地表面から約 3m が見込まれたが、法面工法では隣接する国道 49 号が崩落する恐れがあること、調査区が幅約 10m と狭小なため、調査区を確保できないことから、調査に先立ち山留工（矢板打設）を実施することにした。

調査範囲は、国交省・文化行政課と協議した結果、工事予定範囲より若干狭く設定された。理由は次の 3 点である。①国道 49 号の崩落を避けるために、国道や国道と市道（田町道 258 号線）の交差点から最低 2m の距離をおくこと。②作付けを行っている水田への乗り入れ口を確保するため、使用中の乗り入れ口は調査対象から外すこと。具体的には 1 区南壁から、約 6m の範囲である。③調査区南側に隣接する水田の補償用畦が法線内に幅 90cm で造成されているが、これを壊さないようすること。

山留工 山留工は 4 月初国交省が施工する予定であったが、工程上国交省の直接施工が困難となり、代わりに埋文事業団の発掘調査支援業者（細野建設興業、現舞ノガミ）が施工することになった。施工に当たっては、幹線道路である国道 49 号に支障が及ばないようとの国交省の強い要望があったため、設計・施工方法について国交省の建設監督官の指導を受け、それに従って実施した。

山留工は、掘削が現地表面から 3.5m まで及んでも国道に支障が生じないように設計し、8.5m の矢板を打設、5m 間隔で切梁をかけて維持することにした。打設は周辺地域への振動被害を避けるために圧入方式で行う予定であった。ただし、国道 49 号建設のためのボーリングデータでは地下約 5m のところに N 値 20 あまりの砂層の堆積が示されており、この部分に関しては圧入方式では貫通しない恐れがあった。そこで、貫通しなかった場合はウォータージェット方式に切り替えることで準備を進めた。いずれの場合も打設機械を設置する都合上、調査範囲の 50cm 内側に矢板が打設されることになった。

また、調査区は国道と市道の交差点脇に位置しているために、NTT 光ケーブル、用水路等の重要な埋設物が多く、地上にも電線等が多数架設されていた。このうち国道に沿って埋設されている NTT 光ケーブルは矢板によって切断されるおそれがあった。このため、6 月 7 日に NTT 職員立会いのもと打設予定地に 2 か所の試掘トレンチを明け、ケーブルが埋設されていないことを確認した。

6 月 8 日に矢板打設に着手したが、危惧したとおり、5m ほど地中に入ったところで先へ進まなくなった。そこで翌 9 日からウォータージェット方式に切り替えて作業を進めた。その後は問題なく作業は進み、6 月 28 日に工事を終了した。

表土掘削 表土掘削は 0.4m³ 級のバックホー 1 台で行った。6 月 29 日に市道沿いの南端部分から着手した。着手早々に河川堆積とみられる水分を多く含んだ層を検出し、これに沿って自然木がほぼ直立した状態で検出された。同時に現水田の下の黒色土から土師器が出土し始めたので、バックホーによる掘削は黒色土まで抑え、先へ進んだ。試掘調査の 25 トレンチから東側では遺物はほとんど出土しなかったため、遺構確認面直上までバックホーで掘削し、7 月 5 日に表土掘削を終了した。

包含層掘削（上層）包含層掘削は 7 月 11 日から開始した。表土掘削終了後から雨天が続く、調査区内は泥沼のような状態であった。そこで表面の泥を除去してから、包含層の掘削を行った。包含層としたのは黒色土で、IV a ~ IV c 層に細分した。包含層掘削開始後も連日雨天続きで作業は難航し、7 月末まで掘削に要した。出土遺物は古代の土師器・須恵器を主体とするが、少数の近世陶磁器が IV a 層から出土した。包含層の上からの掘り込みも多く、これについては遺構扱いせずには包含層掘削の進捗に合わせて掘り下

げていった。

遺構確認（上層） 7月20日から遺構確認を開始した。表土掘削の段階で予想されていた通り、3Bから3Eグリッドにかけてほぼ東西方向に走る川跡が検出された。川跡は包含層より新しい時期のもので、覆土から古代・近現代の遺物が出土した。包含層の上からの掘り込みは遺構扱いしない方針であったが、古代の遺物が多数含まれるのでこの川跡については調査対象とした。川跡に遺構面が破壊されていない2・3C、3D、4・5BグリッドではIV a層を除去した段階で覆土が黒色土の土坑等が検出された。さらにIV c層を除去後、遺構確認を継続していたところ、27日に4Bグリッドで遺構確認面のV'層と色調がほぼ同じだが、粘性が強い点で区別される覆土をもつ溝が4条検出された。このため全域にわたり同様の覆土をもつ遺構の検出を試みた。遺構確認は平面的に行ったほか、調査区南北の土層観察ベルトに遺構断面がかかっているかどうかの確認も行った。その結果、溝状遺構を主体に10数基の遺構が検出された。

8月8日に完掘写真を撮影した。その後、一見完掘したように見えるが、下部にV層類似の土が堆積している可能性がある遺構3基（SK6・36・37）について断り割り調査を行った。その結果、SK37の下部にV'・V層に類似する覆土が堆積する掘り込みを検出することができた。

なお、文化行政課による上層の終了確認は8月3日に行われた。

間層掘削（1回目） 8月10日から下層掘削の準備工に着手した。はじめに6・8Bグリッドに間層の厚さを確認するためのトレンチをバックホーで掘削した。上層の発掘終了面から約1mの深さまで掘削したが遺物が出土しなかったため、この深さを目安に間層掘削を進めることにした。間層掘削はお盆休みを挟んで10～23日の正味8日間行った。これと並行して4～7C杭付近の土層観察ベルトにおいてI層からVI層までの柱状図の作成及び基本層序の土壌サンプリングを行った。

暗渠工事（第8回） 暗渠は調査区を取り囲むように敷設する予定であった。しかし、矢板沿いを深く掘削すると矢板が傾く恐れが高まるとして、矢板から離して調査区の中央に敷設する形に設計を変更するよう国交省から指導を受け、設計を変更した。敷設する深度は、管底が矢板の支持できる限界の深度である間層床から2.3mの深度（標高-2.7m）とした。この深さに設定した理由は、試掘調査で遺跡がどのくらいの深さまで続いているのか把握できなかったため、暗渠による掘削でこれを把握しようと考えたこと、包含層がどこまで続くのかわからないので、矢板の支持の限界まで掘削できるようにするためである。

8月24日から暗渠工事の準備にとりかかり、暗渠溝の掘削は28日に開始した。工事は調査区南端の3E15グリッドから着手して市道沿いの調査区を終了後、引き続き国道49号沿いの調査区を東へ進めていく予定であった。

28日に3Eグリッドの掘削に着手した。掘削にあたっては軽量鋼矢板で土留めをしたが、軽量鋼矢板を約1.5mの深さまで打設するとそれより下へなかなか入っていかず、作業は全くはかどらなかった。この日は間層床から1mほど掘削したが遺物は出土しなかった。29日は深さ約1.6～2.2mのところの排土（青灰砂あるいは暗褐色粘土）から管玉・石器・土器が出土した。管玉のような微細な遺物が出土することが判明したので、以後の排土はすべて洗浄し、遺物を回収することにした。

30日には2Cグリッドにさしかかった。この時点で、暗渠管底の高さである標高-2.7mまで到達しても包含層とみられる黒色砂層を掘り抜けられないことが明らかとなった。その上、軽量鋼矢板の打設状況が悪いため漏水が激しく、十分に土層観察することは困難であった。3日間作業したが、軽量鋼矢板の打設に手間取り予定の3分の1ほどの距離しか進まなかったため、31日からは立て込み簡易土留め工法に変更し、作業の効率化を図った。

9月1日以降、国道49号沿いの調査区に入ると土の粘性が低下し、土層観察もできるようになった。簡易土留めの長さ(距離)が3mなので、2B24グリッドに設置した集水枡を起点として3m単位で掘削をすすめた。深さ2mまでは土層を観察しながら素掘りし、2mを超えると簡易土留めを設置して2.3m(標高-2.7m)まで掘削した。3Bグリッドの掘削で土層が上から順に青灰色砂、黒色砂、青灰色砂に大別される見通しが立ったので、これより東側はおおむねこの3層に分層して土をあげることにした。層名は便宜的に、「黒色砂上の青灰色砂」「黒色砂」「黒色砂下の青灰色砂」とし、1m近い厚さがある「黒色砂下の青灰色砂」については上・下に区別した。土採取の方法は、バックホーで掘削した土を層単位でトラックに積み込み、排土置場では地点・層別に場所を区別して降ろした。それぞれの排土山には地点・層名・深度等を記した荷札を提示した。土の積込みは極力層が混じらないように努めたが、幅80cmの溝の掘削で、しかも湧水・崩落があるので全く混じらなかったとは断言できないが、およその目安となり得る。

なお、2B24グリッドから15m地点(4B11グリッド)までは「黒色砂上の青灰色砂」を平成17年度の試掘調査でいうVI層(間層)として認識していたので土は採取していない。掘削にも立ち会っていたが、遺物は出土していなかった。15～18m地点(4B12・13グリッド)の掘削で、間層床から70cm掘削したところで土器が出土したので、この時点で初めて「黒色砂上の青灰色砂」も包含層として認識し、土器の出土した深さより下の土の採取を始めた。

9～12m地点(3B14・15グリッド)では「黒色砂下の青灰色砂」の中ほどに厚さ約10cmの黒色帯が観察され、その直下に直立する炭化材がみられた。21～30m(4B15～5B15)にかけても「黒色砂下の青灰色砂」の上面あるいは中ほどで、柱穴と推定される黒色のピットが検出された。ただし、掘削後数秒で周囲の土が崩れ落ちてくるため、これらのピットについての位置・規模等の記録はできなかった。

「黒色砂下の青灰色砂」は標高-2.7m前後まで約90cmの厚さで堆積し、その下に灰色の非常に粘性の高い粘土が堆積することが明らかとなった。33～35m(6B12グリッド)では直径1.2mはある巨木が「黒色砂」上部を壊す形で南北に横たわっていた。これを境に東側には遺物包含層がなくなり、間層床から深さ2.3mまで流木やアシ等を多く含む灰色粘土と茶色粘土の互層に変化したことから、河川あるいは湿地の堆積物と考えられた。最後の区画である57～60m地点(8B13～15グリッド)では相変わらず水成堆積であることに変わりはないが、若干砂の割合が高くなった。

上記のような状況であったので、市道沿いの調査区については3D24グリッド以北、国道沿いの調査区では6B12グリッド以西のすべての土壌を掘り返して土器片などを探し、その後さらに1mmメッシュの篩を用いて洗浄し、微細遺物の回収に努めた。6B12グリッド以東の土壌についてはすべて探索したが、洗浄はトラックの排土1山につき箕2～4杯程度をサンプル的に行うに留めた。また、最下層の灰色粘土についても箕5杯程度を洗浄したが、遺物は含まれていなかった。

暗渠工事に伴う土層観察と土壌洗浄による遺物の回収を行った結果、以下の4点が明らかとなった。
①遺物包含層が当初推定していた深さより深い、標高-2.7m付近までである。
②包含層・遺物確認量が少なくとも3枚ある。
③管玉のような微細な遺物があるため、調査開始後も土壌洗浄が必要になる。
④6B12グリッド以東では包含層がなく、河川あるいは湿地である可能性が高い。

切梁・腹起こし設置工事 9月7日に暗渠工事を終了したので、翌8日に切梁・腹^{はらこ}越し設置工事に着手した。当初、暗渠工事と同様に市道沿いの調査区南端から5mごとに切梁・腹越しを設置し、並行して間層の残り部分を0.4m²のバックホーで掘削して行く予定であった。ところが、8日に市道沿いの調査区に腹越しを設置し、切梁なしで土・日曝を経過したところ、11日日曝の朝に市道の歩道部分に亀裂

が生じた。この時点で正確な原因は不明であったが、矢板に歪みが生じた可能性もあるとして、工程を変更して先にすべての切栗・腹越しを設置することにし、13日にはすべての工事が終了した。

後日、原因究明のために実施した土壌検査では、矢板の歪みによる亀裂ではなく、歩道下の漏水による地盤沈下が原因という結果が得られた。

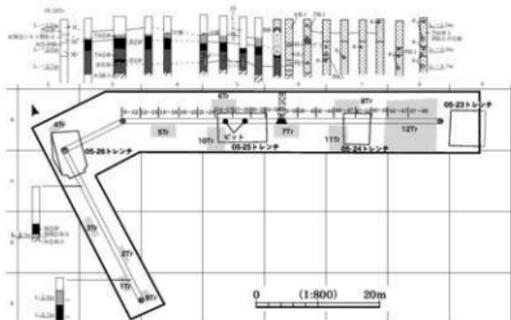
トレンチ調査 暗渠工事で観察した結果、複数の包含層・遺構確認面が存在することが判明し、当初の下層1面という調査工程を変更せざるを得なくなった。そこで、今後の調査方法・工程を見直すために、正確な堆積状況を把握する必要が生じた。

9月14日にトレンチ調査に着手し、市道沿いの調査区に5mおきに4か所、国道沿いの調査区に10mおきに5か所のトレンチを設定し、遺物が出土するまで人力で掘削した。調査の結果、国道沿いの4～6トレンチでは間層床から約80cm下がると黒色砂が堆積しており、そこから遺物が大量に出土することが明らかとなった。5トレンチでは間層床から30cm下がった青灰色砂からも弥生土器片1点が出土した。市道沿いの1～3・9トレンチは4～6トレンチとは層相が異なり、60cm掘削しても灰色粘土・シルト層だったが、遺物は出土した。以上の結果から重機による間層掘削の深度の目安を約70cmに定め、9月19日から間層掘削に着手した。

間層掘削と並行して2mの長さの検地杖を用いて、最下層に分布する灰色粘土の深度を調査したところ、標高-2.8mあたりを上面として全体に分布していることが明らかとなった。

9月21日以降、最下層までの堆積状況を把握するために10トレンチを設定し、最下層の灰色粘土上面まで掘り下げ、基本層序を決定した(図版17)。間層の無遺物層をVI層として、以下はVII～XI層に分層した。VII層以下はすべて遺物包含層であり、VIII層以下は各層の上面が遺構確認面であることが明らかとなった。XI層では柱根の残存する柱穴も検出された(P109・P110)。また、最下層の灰色粘土をXII層としたが、この上面も遺構確認面である。XII層上面の標高は暗渠管底とほぼ同じ高さのため、全く排水されない状況であった。これと並行して1・2トレンチをあわせて拡張して深掘りに臨んだ(1トレンチとする)。1トレンチでは10トレンチのVII・VIII層相当層が見当たらなかったが、X層相当で非常に大量の遺物が出土し、XI層相当の上面で遺構が密集しているのが確認された。ところが排水状況が悪く、正確な内容を把握するのは困難だったため、全体が掘削されたときに改めて調査することとし、調査を中止した。

暗渠掘削時に河川あるいは湿地の堆積であることが明らかとなった6B12グリッド以东については、



第8図 西郷遺跡 暗渠掘削に伴う層序把握

調査方針を決める資料を得るために11・12トレンチを設定し、最下層まで掘削した(図版17・18)。調査は10月3～18日にかけて実施し、河川・湿地の掘削にはロングアームのバックホーを用いた。11トレンチでは東西方向に流れる河川堆積の断面を捉えることができたが、川底より低い位置に、一部Ⅷ～Ⅺ層が残存していることが明らかとなった。河川あるいは湿地ということであればトレンチ調査だけで終了するつもりであったが、包含層が残存していれば面的な調査を実施する必要が出てくる。このため、旧河道がどのように走り、どの程度の範囲・深さで包含層を破壊しているのかを把握するため、12トレンチを設定した。12トレンチでも11トレンチと同様に調査区南側で河岸を検出し、川底より下にⅪ層が残存していることが確認できた。さらにⅪ層上面で柱根(P115)を検出したが、掘削・引き抜きは激しい湧水を引き起こす恐れがあったので断念し、¹⁴C年代測定と樹種同定のための試料を採取し、埋め戻した。

10～12トレンチの調査で、Ⅺ層上面での遺構確認・Ⅺ層及びこれと同標高の掘削では大量の湧水・矢板継ぎ目からの漏水に見舞われ、調査は非常に難航することが明らかとなった。また、最下層のⅪ層は検地杖調査で厚さ30～60cmほどあることが判明したが、検地杖を抜くとその穴から大量の湧水が噴出し、一度湧水口ができてしまうと、これを塞ぐのは困難であることもわかった。

調査工程に関する協議 暗渠工事に伴う調査やトレンチ調査の結果、下層調査が試掘調査に基づく計画と異なり、5面(Ⅷ～Ⅺ層)の重層調査となること、現在の矢板では最下層まで十分な調査を実施するのが困難なこと、最下層を調査したときに大量の湧水に見舞われることが判明した。そのため年度当初の設計では実情に合わないため、工程・工法の見直しをすることにした。

国交省・文化行政課と10月11日に協議を行い、現状を伝えた。その後も事業団内部あるいは文化行政課と検討を重ね、10月16日に文化行政課から、次のような指導を受けた。①湧水に伴う矢板の傾倒・国道の崩落、周辺地域の地盤沈下などが懸念されるため、これを避けるための対応策として、Ⅺ層上面で調査を中止すること(ただし、Ⅺ層上面で検出した遺構の調査は実施する)。②調査期間は平成19年6月末とし、18年度は11月末で一度休止し、翌年3月に再開する。

間層掘削(2回目) 暗渠敷設に先立ち1mほどの厚さの間層除去は終了していたが、包含層まで残り70cmほどあるので、これをバックホーで掘削した。当初は0.4m³のバックホーで掘削する予定であったが、先に切梁・腹越しを設置したために調査区内にバックホーが進入できなくなってしまった。そこで、調査区南側の休耕田を借地してそこを足場に0.7m³の15mロングアームを用いて掘削を行うことにした。

掘削は9月19日に層位の把握がしやすい10トレンチの西側から着手し、順次西へ向かって展開した。深さ70cmを目安としたが、遺物が出土した時点で止めたので、場所によって違いがある。27日には国道沿いの調査区の掘削を終了し、市道沿いの調査区は10月16日に掘削を終了した。

包含層掘削(Ⅷ～Ⅺ層) 国道沿いの調査区の間層掘削が終了した10月3日にベルトコンベアーを設置し、2・3BグリッドのⅧ層掘削に着手した。Ⅷ層は遺物量が少なかったが、予想外に弥生時代後期の土器が出土したので、Ⅺ層の弥生時代前期から順に堆積している可能性が出てきた。5日にはⅧ層上面に達し、遺構精査も試みたが、黒色砂の中に遺構の平面形を確認することはできなかった。引き続きⅧ層の包含層掘削へ移行したが、両刃鎌等で表面を削るとたちまち遺物が出土し、すぐに足の踏み場がなくなるような状況であった。特に4Bグリッドでは石器類が多く出土したので、石器製作場の可能性も考えられた。このため、石器については出土位置を測量しながら取り上げることにした。また、細片類・骨片等微細遺物も多くみられたので、排土はすべて回収して土壌洗浄を行い、微細遺物の回収を行うことにした。10月20日には市道沿いの調査区の掘削にも着手した。先のトレンチ調査ではⅧ・Ⅷ層は分布しないと考え

られていた区画であるが、面的に掘削してみると粘土化しているものの、2・3Bグリッドから連続して層を追うことができるため、ここもⅦ・Ⅷ層ということで調査を進めた。ただし、Ⅶ層とⅧ層の間に漸移層があり、これをⅦa層として、4BグリッドでⅧ層としている比較的安定した黒色帯に続く層をⅦb層として区別した。同じ観点で見えていくとⅦa層は2・3B、2・3Cグリッドまで分布していることが明らかとなった。この時点でこれまでⅧ層としていた層についてもⅦb層に改めることにした。市道沿いの調査区(1～5区)は一律に粘性が高く、掘削は非常に困難なものであった。さらに、この調査区の掘削期間中、継続して雨天での作業となったため、いっそう層位の把握が難しいものとなった。

Ⅶb層掘削も後半にさしかかると遺物の分布に粗密が見られたり、拳大の磨石類を2～4個集積したものが数か所検出されたりしたので、遺構確認もあわせて行った。11月20日までにⅨ層上面に到達し、22日にⅨ層上面での遺構検出状況として高所作業車から全体写真を撮影した。

11月23日～12月4日に現場をシートで覆うなどの養生をして、年内の調査を終了した。

12月～平成19年2月は現地事務所にて遺物・図面の基礎整理作業を実施した。

平成19年3月に調査を再開した。12月から2月までは例年になく雪ひとつ降らない好天続きであったのが一転、3月の調査開始以降の1か月間は連日降雪・降雨が続いた。このため天幕をかけたりにして調査を進めたが、暗かったり、土が水分を多量に含んだりして、土層観察は困難を極めた。このような状況のなか、3月は暗果の砕石を除去し、その壁面におけるⅨ層以下の土層の再確認とⅨ層上面での遺構確認を行った。

土壌洗浄 8月の暗果掘削の排土の洗浄に始まり、一部のトレンチの排土を除くⅧ層以下の排土はほぼ全量洗浄した。洗浄作業は包含層掘削とほぼ同人数を動員し、掘削と並行して進めた。洗浄には1mmメッシュの篩を用いた。水は現場内を流れる排水路から汲み上げたものを用いた。土壌洗浄が終了すると篩に残ったものはすべて回収・乾燥したのち、石器・土器・骨片・種子・炭化米・炭化物などをピンセットで拾い上げた。アシなどの植物遺体・微細な炭化材・礫は回収対象としなかった。

2) 平成19年度の調査

包含層掘削(Ⅸ～Ⅹ層) 4月中旬ごろまでⅨ層上面での遺構検出を試みたが、配石・土坑が数基検出されただけに留まった。4月20日までにⅨ層上面の区画ごとの完掘写真を撮影した。

遺構検出と並行して土層観察を進めた結果、市道沿いの調査区ではⅨ層の層相が変化し、黒色を帯びることが明らかとなった。そして、Ⅸ層上面が3・4区で若干低くなり、湿地状の浅い窪地となっていることも確認された。18年度の調査では不明であった市道沿いの堆積状況がほぼ把握され、国道沿いの調査区との対比関係も明らかとなったところで、Ⅸ・Ⅹ層の掘削を開始した。昨年度に引き続き、掘削した土はすべて洗浄した。

18年度の調査では石器について出土位置を測量して取上げていたが、19年度は調査時間短縮のため、層位と最小グリッドを記録して取上げることにした。あわせて掘削方法も両刃鎌で削り取る方法から、移植ゴテで掘り起こす方法に変更し、速度を速めるようにした。掘削した土は層位毎に最小グリッド単位で土袋袋に採集して、土壌洗浄を行った。Ⅹ層はⅧ層より骨片の含有量が多く、掘削方法もやや荒めだったことも手伝って、土壌洗浄によって大きめの骨試料を多く得ることができた。

層の再認識 Ⅹ層は、Ⅸ層との漸移層であるⅩa層と本体であるⅩb層に細分した。市道沿いの調査区では極めて粘性が高いため「」をつけて区別したが、一連の堆積層と認識して調査を進めた。なお、

国道沿いの調査区のX a層は、18年度調査の10トレンチで設定したIX b層に相当する。X a層に変更した理由は、改めて当該層を観察すると、X層の認識基準とした砂の割合が高く、IX層の認識基準とした灰色シルトの割合が低いので、Xの細分層と捉えるのが妥当であると考え直したからである。

1区は昨年度調査では水はけが悪く、泥沼を掘削するような状態であったが、暗渠を敷設して半年以上経過したためか水はけが良くなり、比較的土層観察が容易となった。そこで改めて層を見直すと、1区にはⅦ・Ⅷ層が分布せず、Ⅵ・Ⅸ・Ⅹの堆積順を示すことが明らかとなった。18年度は19年度に再認識したⅨ・Ⅹ層をそれぞれⅦ・Ⅷ層と誤認していたことになるので、18年度出土遺物の層については「Ⅶ層」をⅨ層に、「Ⅷ層」をⅩ層に読み替える必要がある。

遺構確認 X層上面で遺構確認を試みたが、黒色砂中で遺構を探すのは容易ではなく、本格的に遺構確認を行ったのはⅪ層上面に達してからだった。それでもX層中で検出される遺構もあったので、それについては遺構周囲のX層を残しながら、掘削を進めた。Ⅺ層上面に至ると黒色砂を主体とする覆土の遺構が検出され始めた。運よく調査壁面に断面がかかったものを観察すると、完全にX層に覆われたもの、X層中に掘り込みを持つものがあることがわかったが、平面的に検出されたものでこれらを区別することはできなかった。このほか、より上層で検出し、遺構として調査したものの中には、X層以下を構築面とする遺構に包含層が落ち込んだ結果、遺構のようにみえたものがあったこともわかった。

6月上旬には全面的にⅪ層上面の遺構精査に入り、柱根の残存するピットも検出された。断面観察のトレンチを入れると、標高-2.3mで周囲から水が染み出てきてそれ以上の掘削は不可能であった。そのため、標高-2.3mまでで作成できる図面・写真記録を作成し、それより深い部分は後日排水設備を整えてから掘削することにした。

6月22日の朝、前日の豪雨により、掘削途中の遺構がすべて水没した。Ⅺ層がもともと崩れやすい土なので、日頃から中に土嚢を入れて養生してあったため大半の遺構は崩落を免れたが、P319は完全に崩れ去り、中の柱根も行方不明になってしまった。

6月27日～7月3日にバキューム・レーターを用いて集中的な排水を行いながら、標高-2.3mより下に続く遺構の掘削を試みた。18年度の12トレンチの調査で、Ⅺ層を掘り抜くと水が噴出し、止められなくなる恐れがあるため、掘削は標高や土の様子を見ながら慎重に進めた。多くの遺構は中の柱根も取上げることができたが、非常に脆くなっていたために、発泡ウレタンで梱包してから取上げたものもあった。また、標高-2.7mより深くまで続く柱根は抜き取ることができなかった。このうちP343の柱根は切断して上部を試料として取上げた。直径10cmほどの太さしかないが非常に固い柱で、大人2人がかりで鋸をひいて、30分ほどかけてようやく切断した。P339は柱も太かったが、Ⅺ層まで完全に入り込んでいた。断面観察トレンチが矢板際まで及んでいたため、矢板の隙間から湧水が始まり、まもなく膨大な量の水が勢いよく噴出し始めた。穴に粘土を詰めたりしたがすぐに別の場所から湧水が始まり、半日ほど噴出し続けた。急遽、山砂で周辺を広く厚く埋め戻し、事なきを得た。

現地説明会 6月16日に現地説明会を実施し、約250人の参加者があった。

埋め戻し 遺構調査の終了後、今回調査終了面の目安とする目的で、赤色の真砂土を掘削後の遺構に充填し、Ⅺ層上面には厚さ約5～10mmで散布した(図版121)。7月5日までに作業を終了し、これをもって西郷遺跡の現場調査を終了した。文化行政課の終了確認は7月10日に行った。

土壌洗浄作業 掘削作業と並行して、掘削人数とほぼ同人数により土壌洗浄を行った。それでも現場作業終了時には約12,000袋が残された。全量洗浄する方針で進めてきたが、7月13日に文化行政課から

洗浄対象を限定し、工期を短縮するように指導された。これを受けて検討した結果、遺構・遺物が希薄な5Bグリッドから東の土壌は洗浄しないことにした。文化行政課の指示を待って7月20日から方針変更に従って作業を行ったので、これより前に洗浄したものは選別作業を行った。また、5Bグリッドから東の区域で採取した土壌袋は20日時点で1,165袋あったが、これについてはそのまま廃棄するのではなく、土壌をほぐして遺物が含まれていれば回収した。残土は12トレンチに廃棄した。すべての作業が終了したのは7月26日である。

7月30日、隣接する大蔵遺跡とともに、国交省に現場を引き渡した。

矢板引き抜き・撤収 8月1日から国交省が調査区を埋め戻し、矢板引き抜きは8月20～26日に㈱ノガミが実施した。これと並行して、現場事務所の撤収作業を行い、8月31日までにプレハブ等を撤去した。

市道試掘 平成18年9月11日の市道に亀裂が生じた件を受けて、地下に埋設されている土地改良区の用水管に亀裂・歪みが生じていないか確認するための最終調査を10月22日に実施した。調査は㈱ノガミが行い、異常がないことを確認した。11月10日に借地を復旧、11月27日には同歩道の本復旧工事を終了し、現地作業を完了した。

3 基本層序 (図版2・3・84・123)

西郷遺跡の立地する場所は砂丘間低地にあたり、洪水時長時間湛水するとされている場所で〔大矢・加藤1984〕、発掘調査直前まで水田として利用されていた。現水田面の標高は約0.8mである。基本層序は平成17年度の試掘調査で設定されたものを参考に、以下のとおり設定した。Ⅶ層以下の層相は国道沿いの調査区(6区以東)では比較的水はけの良い安定した堆積状況を示すが、市道沿いの調査区(1～5区)は非常に水はけが悪く、各層とも歩けば足がめり込むような状況であった。それでも含水量の違いを除けば一連の土層堆積を追うことができるので、4Bグリッドを基本

標高(m)	層	主な時代	
0.8	I	現水田面	
	II	現水田床土	
	III	現水田床土	
0.5	IV	古代の遺物包含層	↑ 土層遺構確認面
	V	湿地の堆積物(無遺物層)	
-1.3	VI	日河田堆積・湿地の堆積物(古墳時代前期以降)	
	VII	弥生時代後期の遺物包含層(噴砂の影響強い)	
-1.8	VIII	弥生時代中期～後葉主体の遺物包含層	↑ 遺構確認面
	IX	弥生時代中期前葉～中葉主体の包含層	↑ 遺構確認面
-2.8	X	弥生時代前期主体の遺物包含層	↑ 遺構確認面
	XI	縄文時代晩期末～弥生時代前期の遺物包含層	↑ 遺構確認面
	XII	(無遺物層?)	掘削限界

第9図 西郷遺跡 基本層序模式図

として記述する。1～5区の堆積状況については、遺構各説のところで補足説明を加える。

I層：灰黄褐色土(10YR4/2)。植物の根に沈着した鉄分由来するにぶい赤褐色土(5YR4/4)の径1～5mmの斑点を含む。粘性・しまり弱。現水田面。

II層：灰黄褐色粘土(10YR4/2)。植物の根に沈着した鉄分由来するにぶい赤褐色土(5YR4/4)の径1～5mmの斑点を多く含む。現水田床土。

III層：9Bグリッドに堆積する。灰褐色土に暗青灰色土が混じる。

IV層：黒褐色粘土(10YR3/1)を基本とする。以下のように細分した。

- IV a 層：黒褐色粘土 (10YR3/1)。平面的には褐灰色粘土 (10YR5/1) が渦巻状に混じる。粘性弱。しまりあり。古代の遺物を多く包含するが、近世の陶磁器も少数混在する。中世の遺物は見られない。古代から近世に至るまで比較的安定して存在した土層であると考えられる。
- IV b 層：黒褐色粘土 (10YR3/1)。含水量が多く、粘性強。しまり弱。9B グリッドに堆積する。
- IV c 層：IV 層と V 層の漸移層。V 層のふい黄褐色シルトに IV a 層の黒褐色粘土が斑状に混じる。粘性・しまりあり。古代の遺物を少数含む。
- V 層：灰色シルト (5Y5/1)。印象としては青灰色を呈す。V 層と同質だが、生痕化石 (黒褐色粘土の筋や斑点) を多数含む点で区別される。上層の遺構確認面。
- V 層：灰色砂 (5Y5/1) を基調として灰色シルト (5Y5/1) が混じる。印象としては全体に青灰色を呈す。粘性・しまり弱。植物の根に沈着した鉄分由来するにふい赤褐色土 (5YR4/4) 及びアシの根が垂直方向に残存する。
- VI 層：水成堆積物で調査区全体に分布する。アシの根が残存する。6B グリッドから東側では旧河道を検出することができる。この旧河道は弥生時代の遺物包含層を一部破壊し、古墳時代前期の遺物を含む。また V 層では検出されなかったため、古墳時代前期以降、古代より前のものであると考えられる。標高約 -0.9m から上では旧河道はほとんど埋没して、調査区のほぼ全域に褐灰色シルト (10YR4/1) にふい黄褐色シルト (10YR5/3)・腐植物などが層厚 5～10mm で縞状に水平堆積する。大きな流木も見られなくなるのでこのあたりから湿地へ変化していったと推定される。より上部の標高 0m 付近では灰色砂が部分的に筋状に混じる灰色シルト～粘土 (5Y5/1) となっていくので、より安定した湿地になっていたのだろう。
- VII 層：灰黄褐色砂 (10YR4/2) と黒褐色砂 (10YR3/2) の混じり。粘性なし。しまり弱。国道側の調査区では底面標高は -1.1～-1.3m 程度であるが、市道沿いの調査区では北から南へかけて -1.6m 前後まで標高が下がるとともに、粘性を増し、褐灰色シルト (10YR4/1) に変化する。流木も含むようになるので、VII 層堆積段階で市道側に河川が流れていたと考えられる。弥生時代前期～後期の遺物を少量含む。
- VIII 層：黒褐色シルト質砂 (10YR3/1) を基本として、以下のように細分される。弥生時代中期の遺物を主体に、前期の遺物も混在する。出土量はきわめて多い。
- VIII a 層：調査区西側の 2B・C、3B～D グリッドに分布する。褐灰色シルト (10YR4/1) と黒褐色シルト (10YR3/1) が混じる。市道沿いの調査区では粘性が高く、しまりが弱い。VII 層と VIII b 層の漸移層。もともと湿地だった場所に生成された可能性がある。
- VIII b 層：黒褐色シルト質砂 (10YR3/1)。粘性なし。しまり弱。径 5mm までの炭化物を含む。VIII a 層分布範囲では粘性は強く、しまりは弱い。国道沿いの調査区では底面標高約 -1.4～-1.5m であるが、市道沿いの 3D・E グリッドでは約 -1.7m であり、若干低くなっている。
- IX 層：褐灰色シルト (10YR4/1)。粘性・しまり弱。調査区東側では砂質だが、西へ行くにしたがって VIII 層と同様に粘性を増す。アシ根や径 5mm までの炭化物を含む。弥生時代前期～中期の遺物を含む。
- X 層：黒色砂 (10YR2/1) を主体として、以下のように細分される。弥生時代前期の遺物を主体に、縄文時代晩期末葉や中期の遺物も混在する。出土量はきわめて多い。
- X a 層：褐灰色シルト質砂 (10YR4/1)。粘性なし。しまり強。アシ根や径 5mm までの炭化物を含む。
- X b～IX 層の漸移層。

X b 層：黒色砂（10YR2/1）。粘性なし。しまり非常に強。表面は検地杖をカケヤで打ち込んでもなかなか刺さらないほど固結している。アシ根を含む。

なお、1～5区では炭化物粒等混入物の状況によって「X a' 層」、「X b' 層」を設けたが、土層の本質的な違いは無い。「X b' 層」は層厚を等分して、「X b'（上）層」、「X b'（下）層」を便宜的に設定した。

XI 層：褐灰色砂（10YR4/1）を基本とするが、色調で細分される。弥生時代前期の遺物と少量の中期の遺物を含む。1～5区においては、上部の黒色部分を「XI（上）層」、下部の白色部分を「XI（下）層」とした。面的調査ではXI層上面で掘削を中止したので全体状況は不明であるが、10トレンチでは以下のように細分できた。

XI a 層：にぶい黄褐色砂（10YR5/4）。粘性・しまりなし。砂の質自体はXI b 層と同じ角砂で、色調が異なる点で区別される。XI層が表土だった時の風化が原因で黄色を帯びたと推定される。

XI a' 層：XI a 層がない場所に分布する。黒色砂と褐灰色砂が混じる。X 層とXI b 層の漸移層。

XI b 層：褐灰色砂（10YR4/1）。粘性・しまりなし。噴砂はこの層に由来する。

XI c 層：褐灰色砂（10YR4/1）と黒褐色砂（10YR3/1）が混じる。粘性・しまりなし。

XII 層：褐灰色粘土（10YR4/1）。粘性強、しまり弱。炭化物粒を含む。

上記層序のうち、I～III層は現代の水田にかかわる土層である。IV a 層を上層の遺物包含層とした。IV a 層は古代・近世の遺物が混在するので厳密には包含層と見做しがたいが、古代の遺物が多数を占めるので、一応古代の包含層として調査を進めた。上層の遺構確認面はV' 層上面であるが、覆土が黒色土の遺構数基はIV c 層で検出された。なお、V' 層の生炭化石やV層のアシの痕跡から、V～V' 層にかけてはここに止水域が広がっていたと推測される。おそらくIV c 層で土地が若干乾燥し、遺構が形成されたものと推定される。

V'～VI層を間層として、VII層以下を下層の調査対象とした。

VI層は古墳時代前期以降、古代より古い旧河道及び湿地の影響で生成された層である。VII・IX層は青灰色の還元状態を示すので水性堆積、VIII・X層は固い黒色土であるので安定した地表面だったと推定される。XI層は脆弱で均質な砂層であることから、比較的短期間に堆積した水成堆積物（洪水堆積物）であろう。XII層は非常に細粒の粘土であるので、長期にわたり湛水していたと推定される。

VI層以下は地震による噴砂の影響を受けており、特に国道沿いの調査区ではVIII層～X層にかけて地割れの跡をみることができる。特にVII層には多くの噴砂が入り込んでおり、噴砂にも遺物が含まれている。VII層では噴砂が面的に広がっていることから、ここが地表面だったときに比較的大きな地震があったと推定される。噴砂の砂はXI b 層から噴出し、VI層下部まで影響が及んでいる。噴砂の脈には直径1m以上にわたりIX層を突き抜けるものもみられる。ただし、すべてが1回の地震によるものではないようである。噴砂で形成されたVII層の砂層から新たに噴砂が生じてVI層下部へ噴出し、そこで生じた砂層から再び砂が噴出するという様子が4Bグリッドで確認できるので、少なくとも3回は地震の影響を受けていると推定される（高濱氏ご教示）。噴砂はV層まで突き抜けていないので、いずれも古代より古い時期であると考えられる。もしくは、古代以降の地震でも、当時の地表まで噴砂が到達しなかった可能性も残る。なお、X層でも噴砂の広がりを確認できるので、X層が地表面だった時にも地震があった可能性が高い。

弥生時代中期以降の地震がVII層に影響を与え、その後古墳時代前期以降に、旧河道が埋没した後に大きな地震があったのであろう。このためVI層にも噴砂に由来する砂層が入り込んでおり、その砂層からも噴砂が噴出している。なお、出土遺物のなかには、噴砂とともにXI b 層の遺物が吹き上げられてきたもの

も混じっている可能性がある。

4 トレンチ調査

暗渠工事に伴い土層・遺物の出土状況を観察した結果、当初見込みより深い所まで遺跡が続いており、なおかつ包含層・遺構確認面が複数枚あることが予想された。そこで、以後の調査見通しを立てるため、面的な調査に先立ちトレンチ調査を実施することにした。

ここでは、最下層まで調査した10～12トレンチの調査結果について記述する。

A 10トレンチの調査 (図版17・84・119・120)

10トレンチは11区の南半分(5B16・17・21・22グリッド)に設定した。崩落防止と安全対策のために50cm単位の段掘りを行いながら、間層床からの深度約2.3m(標高-2.8m)まで掘削した。このため下層へ行くに従い調査面積は減少している。掘削はすべて人力で行った。排土は層単位で11区の北半分に積み上げて置き、全量を土壌洗浄して遺物を回収した。

10トレンチの調査で下層の基本層序を決定した。基本層序の設定は、2層ある黒色帯を目安に上下を分けた。上層から引き続いてVI層を無遺物層(間層)として、その下の遺物包含層(青灰色砂)をVII層と決定した。それより下の層は、1枚目の黒色砂層をVIII層、その下の青灰色砂層をIX層、2枚目の黒色砂層をX層、その下の青灰色砂層をXI層とした。最下層で検出された無遺物の灰色粘土層はXII層とした。暗渠工事の時の「黒色砂」はここで設定したVIII～X層に相当する。よって、「黒色砂上の青灰色砂」はVIII層、「黒色砂下の青灰色砂」はXI層に相当する。

VII層の掘削中、VII層の砂とは異質の青灰色砂が不規則に入り込んでいるのが確認された。遺構とも思われなかったため、そのままVII層上面まで掘削を続けた。VIII層では黒色砂の中に南西-南東方向で幅1～10cmほどの地割れ痕として観察することができた。あわせてトレンチ壁面でも、下層からVII層まで突き抜ける櫛歯状の砂層が観察できたので、この砂が地震により発生した噴砂の痕跡であるとの認識に至った。以後、XI b層まで噴砂の影響は続いていく。

XI層に入ると遺構が検出され始めた。トレンチ壁面ではX層上面から掘り込まれているビット(P108)を検出できたが、覆土がX層類似の黒色砂であるため、X層上面の精査では遺構を検出することはできなかった。

XI層ではXI a層上面で検出される遺構(SX101・P102～107)と、XI b層で検出される遺構(P109～111)があった。後者は上部が検出できなかった可能性もある。検出された遺構にはP109・110のように柱根が残存しているものもあった。

XI b層の掘削で出土した遺物は4点と少数であった。XI b層上面から40cmほど下がると単純な砂層から砂質シルトに変化し、遺物も出土しなかった。この層を約20cm掘削すると、標高約-2.8mで灰色粘土層が検出される。この粘土層を検地杖で調査したところ、30cmの厚さがあった。粘土も質に2杯分採取して洗浄したが、遺物は出土しなかった。

なお、10トレンチではX層の掘削中から湧水・矢板からの漏水により、掘削面の維持・観察が困難となった。

B 11 トレンチの調査 (図版 17・84・121)

11 トレンチは、暗渠工事で旧河道あるいは湿地の堆積に変化するのを確認された 14 区から東側に設定し、その範囲を確定する目的で設定した。

11 トレンチは 15 区の南半分 (7B16・17・21・22 グリッド) に設定した。10 トレンチと同様に段掘りしたが、はじめのうちは水成堆積物で遺物も出土しなかったため、バックホーで掘削した。標高 -2.0m あたりまで下がると、トレンチ南端の矢板際で遺物が出土した。そこで人力掘削に変更して調査を継続した。壁面観察の結果、矢板際から約 1.5m 北のところで河岸の立ち上がりをつ捉えることができ、旧河道に破壊されていないところには、XI 層が残存していることが明らかとなった。川底の標高は約 -2.5m で、それより低い部分の XI 層から土器・石器が出土した。石器には剥片剥離工程のわかる接合資料もある。標高約 -2.7m で XI 層を掘りあげると、XII 層が検出された。湧水のため、詳細な観察はできなかったが、壁面でピットらしき落ち込みを確認することができた。したがって、XII 層上面が遺構確認面であることが明らかとなった。

XII 層上面から検地杖によるボーリング調査を行い、XII 層の厚さを確認した。厚さはおよそ 60cm あり、その下には再び青灰色砂が堆積していることがわかった。この砂層の砂は XI 層の角砂とは異なり、淘汰の進んだ非常に細かな砂であった。そして、XII 層を掘り抜くと、勢いよく水が噴き出すことも明らかとなった。検地杖を XII 層から引き抜いた瞬間に 15cm ほどの高さまで水が噴出し、検地杖でできた穴に粘土を詰めてもなかなか水が止まらず、止まると今度はすぐ脇に別の湧水口ができて再び水が噴き出す、というありさまだった。この時点で、XII 層の掘削は危険であると判断した。また、XI 層の掘削も標高 -2.0m を超えたあたりから湧水・矢板からの漏水で、まともな調査できる状態ではなくなることを確認できた。

C 12 トレンチの調査 (図版 18・84・121)

12 トレンチは 11 トレンチで検出された旧河道の流路と、これに壊されずにどの程度包含層が残っているのかを確認するために 8B グリッドに設定した。11Tr で検出した旧河道の深さが 2～3m 程度なので、川幅が 4～6m におさまることが考えられた。旧河道は北西-南東方向に斜めに走っていることが予想されたので、北岸が調査区内で検出されることも考えられた。そこで、北側に広いトレンチを設定した。

調査の結果、北側の川岸は調査区内では検出されないことが確認された。そして、11 トレンチと同様に、南側に XI 層が残存していた。暗渠から北側では川底の深さが 3m を超えているため、XII 層は残存していなかった。XI 層が残存している部分とその直上の河川堆積層 (12Tr-19 層) からは大量の遺物が出土した。

南側の矢板際では XI 層中で柱根らしきものが出土したが、無理な引き抜きや断ち割り調査は 11 トレンチのような噴水を誘発する恐れがあったため、P115 として出土部分の記録を取るに止めた。

旧河道の覆土 (12Tr-7・5 層) からは流木とともに古墳時代前期と思われる土器が出土した。よって、古墳時代前期には中程まで埋没していたと推定される。今回確認できた旧河道の覆土の上層 (12Tr-1・2 層) はガツボになりかけと思われる腐植物と砂の互層である。この層は調査区のほかの部分にもみられるので、旧河道が埋没したあとガツボのような湿地へ変化したと考えられる。

5 下層の遺構 (図版1～18・83～121)

A 概要

下層調査では、Ⅶ層上面、Ⅸ層上面、Ⅹ層上面、Ⅺ層上面において遺構確認を実施した。10・11・12トレンチではさらにⅪ層上面でも遺構確認を実施した。暗果やトレンチ断面で検出されたものもあるが、これについては平面形を確認できなかったものもある。

Ⅶ層上面では遺構を検出することはできなかった。

Ⅸ層上面では配石5基、土坑3基、ピット3基を検出した。このほか土坑状の落ち込み2か所を検出したが、これはⅩ層以下の遺構が埋没して浅い窪地ができたところへ、Ⅶ層が流入したものであることが調査の進捗により明らかになったので、遺構とは認定しなかった。

X a層及びX a'層上面では遺構を検出することは困難だった。確認面自体がⅨ層との漸移層であるため、Ⅸ層を主体とする遺構覆土との識別が判然としなかったからである。X a及びX a'層掘削途中にも遺構は検出されたが、決して多くはなかった。X b層まで掘削すると、黒色砂の中にⅨ層のシルトを区別することができるようになり、遺構が検出され始めた。この段階で竪穴状遺構1基、柱穴9基、土坑11基、ピット27基、性格不明遺構11基を検出した。

Ⅺ層では褐色灰色砂の確認面に黒色砂の覆土の遺構が残されていたことから、検出はそれまでの層に比べると容易であった。Ⅹ層で遺構の可能性があるが断定できなかった場所についてはⅪ層まで掘削してから判定した。このためⅪ層検出の遺構には、Ⅹ層検出のものと同様にⅪ層上面を確認面とするものが混在している。この段階で検出された遺構には柱穴22基、土坑9基、ピット31基、配石5基、性格不明遺構3基である。

上記のような検出状況だったため、遺構図面は下層を2大別し、「Ⅶ～Ⅸ層検出」と「Ⅹ～Ⅺ層検出」に区分した。対応する包含層や出土遺物から、前者が弥生時代中期、後者が弥生時代前期に相当すると考える。

以下、遺構の個別記載を行うが、各遺構の位置(グリッド)・検出層位・形態・規模・底面標高・出土遺物については遺構観察表、土層説明の詳細は遺構図面に記し、ここでは特記事項について記載する。遺構図版は種別ごとに構成し、各種別内では「Ⅹ～Ⅺ層検出」、「Ⅶ～Ⅸ層検出」の順に配し、さらにそれぞれの中は1区から順に配した。

遺構名称は基本的に発掘調査時につけたものを採用している。記録記載にあたっては略号を用い、竪穴状遺構「SI」、柱穴およびピット「P」、土坑「SK」、配石「SY」、溝「SD」、性格不明遺構「SX」とした。遺構番号は種別に関係なく通し番号とし、遺構略号の後に付した。検出段階で番号を付したが、調査の結果遺構ではないと判断したものは、そのまま番号を残し欠番とした。

記載に当たっては、調査区の土層堆積状況が著しく異なる1～5区をはじめに行い、次に比較的安定した堆積状況を示す6区以東の遺構について行う。



第10図 遺構平面・断面模式図
[加藤 1999]

B 1～5区 各 説

1) VII b 層掘削からIX層上面検出遺構の掘削まで

a 調査経過と遺構の概要

VII b 層の包含層掘削を行い、IX層の上面が表出した。ここで遺構確認を行い、この段階での検出遺構は土坑1基、ピット3基、配石1基となった(内、2基は暗渠断面で確認した)。いずれも規模は小さく、ピットの底面もXI層まで到達しない。P154・164の周囲では遺構精査以前にIX層上半が削平されていた。加えて遺構検出レベルもX a 層上面に近接することから、実質はX層検出遺構に属する可能性がある。

この段階で検出した遺構については、X層中に構築された遺構掘削時の所見から、遺構上面の基本層序が遺構の埋没に伴う落ち込みと連動してたわみ現象が確認できた。そのため、この「たわみ」を遺構と誤認し、IX層の遺構と認識した可能性も否定できない。この現象と遺構の関連性については後述する。

b 各 説

P178 (図版13・111) SK177の南側約50cmのところにある。暗渠に西半分を破壊されているが、直径約15cmの小型のピットであったと推定される。

SK177 (図版13・111) 暗渠に西半分を破壊されているが、浅い皿状を呈する土坑であったと推定される。

P164 (図版13・111) 南側を排水溝に破壊されているが、直径約19cmの小型のピットであると認識した。覆土はVII層の土壌を主体とする。

P154 (図版13・111) 直径約19cmの小型のピットである。覆土中央を縦断する1・2層は、柱痕の可能性もある。

SY133 (図版14・117) 2個の磨石が南北に並ぶ配石である。18年度調査のIX層掘削中に検出された。この時点では周囲の排水が困難だったため、精査は断念した。排水が整った19年度に再度精査を試みたが、これに伴う掘り込み等を確認することはできなかった。

2) IX層掘削からX a [X a'] 層中～X b [X b'] 層上面検出の遺構掘削まで

a 調査経過と遺構の概要

IX層上面で確認した遺構の掘削後、同層を包含層として掘削し、X a 層の上面が表出した。

IX層中の遺物の出土状況は、X a 層に近接した下部からの出土が多く、その上部の粘性の高いシルト質の部分からの出土は、絶対数が少ないという印象であった。その一方で、台付き土器の台部分がこのシルト質部分から単発的に出土する状況が確認された。

IX層の掘削が終了した時点で、3～5区のX a 層に関しては、IX層を主体的に構成するシルト質土がブロック状に多量に混入していた。これは他地区で見られるX a 層と比較しても、よりIX層からX層への漸移層的な性格が明瞭であったことを示す。さらに層厚も安定的に10cm前後で推移するため便宜的に「X a'」層の名称を付し、他と区分して調査を行った。X a' 層は調査区内での低地に分布し、遺物の包含量も他地区と比較して多い。これは6・7区以西及び1・2区の遺構構築面(標高-1.6～-1.8m前後)から排出されたものが自然作用によって低地(標高-1.7～-1.9m前後)に集積したか、あるいは低地を意図的に遺物の廃棄場所として利用していた可能性も指摘されよう。このように、X a' 層として調査し、事実、前

述の特色が一部で認められたが、調査の結果、本質的な部分でX a層と差は無いという認識に至り、以後の調査を継続した。

遺構の確認に関しては、前述の通りX a層は漸移層のな性格が強かったため、確実なIX層の掘削が終了した時点での確認は困難であった。そのため、引き続きX b層上面までの包含層掘削を行い、並行して遺構確認も行うこととした。遺構は確認した時点で検出層位を記録し、掘削を行った。遺構検出はX b層上面の遺構確認完了をもって一区切りとした。遺構の検出層位の上下はX層の堆積が厚い部分に関しては掘削の過程のX層中で、薄い部分に関しては遺構確認の結果、IX層上面で確認したという違いに過ぎないと思われる。

この段階での検出遺構は、前年度の下層試掘で存在を確認していた竪穴状遺構1基に、土坑3基、ピット22基を加えた計26基となった（内、5基は暗渠断面で確認した）。

竪穴状遺構であるSI126は中央に焼土が分布している。底面周囲には、周溝状の落ち込みが認められた。ごく浅いものであり、全周しない。このように、人為的と考えられる痕跡が比較的明瞭な遺構である。また、この調査過程で遺構の埋没に伴い生じた窪みが基本層序の堆積にまで影響を与える事例を確認した。さらに、この竪穴状遺構の調査終了後、下部からIX層上面の遺構としてSX323を確認した。これにより、上下の層序にまたがる重複遺構については、その成立要因、使用状況を含めた関連性について改めて熟考する必要性が明るみとなった。両者の関係については、SI126の項で述べる。

土坑は、いずれも6～10cmと浅い。そのため、自然地形の落ち込み、窪地を人為的な遺構と誤認し、遺構として認識した可能性を否定できない。とくにSK184（図版8・94）はX b層を挟んだ下にP302が存在している。これを遺構の埋没と連動して基本層序までがたわんで堆積する事例と解釈すれば、SK184の性格も自ずと理解されよう。

ピットについては、いずれも規模が小さく、底面がIX層に到達しない。この面に該当するピットには、P172・173・175・176・181・182・183・185・187・188・189・190・191・192・203・205・210・212・216・217・235・238がある（図版8・9・95～100）。

b 各 説

SI126（図版6・87）'06-1トレンチ掘削時に南西隅を検出した。3D15グリッド周辺、北西方向に下る緩斜面への変換点に位置する。X a'層上面より構築される。中央部でIX層に属すると考えられるSX323と重複している。後述の本遺構底面での焼土の形成状況から、同時存在はし得ないと考える。したがって、本遺構が新しい。

SI126の東半分は調査区外に連続すると考えられるため、全容は不明である。残存部からの推測では隅丸方形に近い形状になると思われる。残存部の規模は、長軸3.68m、深さ28cmである。覆土は10層に分層した。9・10層は底面で確認した焼土層である。また、遺構覆土のみならず、IX層以上の自然堆積土もレンズ状にたわんだ状態で堆積する。

底面にて2か所の焼土を確認した。平面では変色を確認できたが、断面では明確な焼土は粒状でしか認識できなかった。これは、砂質土では被熱痕跡が形成され難く、その変化が上面のごく薄い部分に限定して現れた結果と考えられる。この面的に認識できた点を重視し、焼土については現地で形成された可能性が高いと考えた。底面の周囲には深さ6～8cm前後の周溝状の落ち込みが見られた。これは全周しないが、自然地形の低地側に選択的に構築された可能性がある。また、柱穴は確認できず、そのため上屋に

については、その存在の有無も含めて不明である。

遺物は、1層の上部及び3・4層の底面に近い部分から多く出土した。焼土範囲の周囲からは遺物があがる程度までまっとう出土しており、1層と比較し、大型の破片が揃う。また、微細図で示した土器破片はすべて内面を上にした状態で出土した。焼土の周囲からは、炭化物塊（材質：クリ）も出土している。建築部材の可能性を考慮し、観察を行ったが、人為的な加工痕跡を判断できる遺存状態ではなかった。

以下、若干の仮定を扶むが、SX323とSI126両遺構の関係を時間順に整理しておく。①先行して存在した遺構、「SX323」の埋没が始まる。これは、堆積土の状況から自然作用による可能性が高い。②この埋没と周囲のX層の堆積が同時に進行したとすれば、その過程でSX323を中心とした浅い皿状の窪地が形成される。さらに、窪地を竪穴状に掘り込んだ可能性もある。③この窪地の中央、埋没が完了したSX323の上部で焼土が形成され、面的な遺物の集約も認められた。さらに、ここで周溝が新たに掘削された可能性がある。結果として構築された周溝は軽微なものであったが、少なくとも「窪地に手を加える」という意図は読み取ることができる。以上から、この段階に「竪穴住穴（SI126）」としての機能の開始を求めることができる。④SI126の機能が停止し、埋没が始まる。SX323の遺構覆土部分の土圧による圧縮変化量が周囲より大きく、これにより生じた沈降現象により遺構上部の基本層序にもレンズ状のたわみが形成されたと考えられる。

SK202（図版8・96） 直径約79cmの円形の皿状の土坑である。下部に焼土遺構SX314が存在する。

SK180（図版9・98） 隅丸方形の浅い皿状の土坑である。上部は遺構確認の段階で削平された可能性もあるが、覆土はレンズ状の堆積を示すと見られる。

SX323（図版13・114） SI126の下部で検出された。東側が調査区外へ連続するので全容は不明であるが、現存長140cm、深さ55cmの比較的大型の遺構である。覆土は黒色砂質シルトを主体とするが、上部の1・2層は、SI126の焼土（SI126-9・10層）がたわんで入り込んできたものである。

SX125（図版14・115） 18年度調査のⅧ層（当時の認識ではⅦ～Ⅷ層）掘削中に、著しく粘性の高い白粘土粒が集中することで遺構の存在を予想した。この時点では1区全体の排水が困難だったため、平面形を捉えることができなかった。排水が可能となった19年度調査時にトレンチを入れたところ、立ち上がりりが確認されたので遺構と認識し、調査を再開した。西側を暗渠に破壊されているため全容は不明であるが、残存部分からは南北に長い楕円形の平面形を推定することができる。同様の覆土の遺構はほかに存在せず、異質である。遺物は土器・石器ともに多数出土した。

3) X b [X b'] 層掘削からXI [XI'] 層上面検出遺構の掘削まで

a 調査経過と遺構の概要

X b層上面で検出した遺構の掘削後、同層の包含層掘削を行った。その早い段階で劣生土器に混じり、極めて少数であるが縄文土器の出土を確認した。そのため、3・4区のX b層には便宜的に「X b'」層の名称を付し、他と区分して調査を行った。このX b'層は、調査範囲内での最下点に堆積しており、層厚も10～20cmと他地区より厚い。このX b'層の調査は層厚を考慮し、便宜的に層厚の半分で任意の「上」「下」に分割し、X b'「下」層の上面でも遺構確認を行った。ここで遺構の存在しない部分については引き続きXI層上面まで包含層掘削を行い、並行して遺構確認も行うこととした。遺構は確認した時点で検出層位を記録し、掘削を行った。

X b層の遺物包含量はX a層から連続して多く、加えてX b層の出土土器に関しては破片の大型化、

石器に関しては大型の剥片・石核類の増加が見られた。その出土状況はX層の下部では、炭化物粒混入量の減少というXI層への漸移的な土質の変化に連動して、明確なピークを持たないまま減少してXI層上面に到達した。ここで設定したXI層については次項で述べる。XI層に近接するX層の下端では遺物の出土量が極端に減少する点に着目し、遺構覆土の土質及びX層に由来すると考えられる炭化物粒が多く混入する状況も鑑み、この段階で検出された遺構の大部分がX層中から構築された可能性が高いと考える。

遺構検出はXI層上面の遺構確認完了をもって一区切りとし、この段階での検出遺構は土坑4基、ピット14基、焼土遺構1基、粘土塊分布範囲1か所、土器集中遺構1基となった。遺構の規模はこれより上層で検出されたものより総じて規模が大きい。柱根の加工痕は人の手の確実な介在を示している。加えて、焼土遺構の存在なども考え合わせると、人為的と思われる痕跡が明瞭な遺構が揃うといえる。言い換えば、これより上位で確認された遺構は人為的な痕跡が希薄と言わざるを得ない。

土坑は、4基確認した。いずれも、しまりの非常に弱い砂層(XI(下)層)を掘り込んで構築されるため、本来の掘形を維持しているとは考えにくい。そうした場合、P329の北側でみられるオーバーハングも崩落の結果と見るべきであろう。P302・329からは木質遺物が出土している。堆積はいずれも自然堆積によるもので、崩落と堆積が渾然とした状況の中で、比較的短期間のうちに埋没したと考えられる。

ピットは14基確認した。柱根の残存するものと、残存しないもの(P286・288・293・294・322・325)(図版8・9・94・96・98～100)がある。

柱根を確認した6基は、柱根の直径が25cm前後のもの(P292・326)と15cm前後のもの(P285・287・330・343)に大別される。柱根は、いずれも底面に加工痕を有し、P285を除き樹皮が残存する円柱である。P291とP343の重複及び、P292・332のように同規模の柱穴が隣接する状況は、同様の柱配置を維持した建て替えを想起させる。P285は本地区で唯一、面が作出された角材が柱に用いられている。噴砂の影響が、南東方向に傾いた状態で確認された。P285下部のXI層からは木製遺物が出土した。包含層中の出土としたが、XI層上面では認識し得ない遺構の可能性もある。

b 各 説

柱 穴

P326(図版6・88) 円形のピットの中にほぼ直立した状態で柱根が残存する。柱根の太さは30.0×26.5cmで、材質はウルシ属。底面標高は-2.32mを測る。

P287(図版6・88) 漏斗状のピットの中にほぼ直立した状態で柱根が残存する。柱根の上部は腐敗し、土壌化している。底面標高は-2.32mを測る。

P291・P343(図版6・88) P291がP343の東側を壊す形で構築されている。P291には柱根は残存せず、底面標高は-2.45cmを測る。P343には柱根が残存していたが、標高-2.5m以下まで刺さっており、今回調査の掘削深度を超えたため調査を断念した。柱根は切断して上部を試料として取上げた。直径10cmほどの太さしかないが非常に固い柱で、大人2人がかりで鋸をひいて、30分ほどかけてようやく切断した。材質はクリ。

P332(図版6・88) ほかの柱穴としたものより浅いピットであるが、柱根らしきものが残存していることから柱穴とした。柱根の材質はコナラ属コナラ節。底面標高は-2.26mを測る。

P292(図版6・85・89) P332の東側に隣接する。直径28cmのピットで、これと同大の柱根が残存する。柱根の材質はウルシ属。底面標高は-2.4mを測る。

P330 (図版 6・85・89) 焼土遺構 SX331 の西側に近接する。検出面が同一であるので、両者に何らかの関連がある可能性もある。残存する柱根は北東方向に傾いている。やはり柱根が傾いていた P285 の方向とは一致しない。柱根の材質はトネリコ属。底面標高は -2.58m を測る。

P285 (図版 7・89) 6 区以東の比較的水はけの良い土地から、5 区以南の湿地へと変化する境界辺りで検出された。柱根が残存するが、噴砂の影響か、南東方向に傾いた状態で確認された。柱根の材質はクリ。

土坑・ピット

P320 (図版 8・93) 直径約 120cm のバケツ状の土坑である。堆積状況は比較的入り組んでいることから、崩落を伴うものであったと推定される。上部で SK184 が検出されているが、前述の通り、P320 の埋没に関わる歪みによるものと推定されている。

P302 (図版 8・93) P320 の南側約 50cm のところで検出された。両者はほぼ同形同大であるが、関連は不明である。P302 はバケツ形の土坑で、中から木製遺物 2 点 (図版 78-26・27) が出土した。1 点は籠状を呈し、土掘り具の可能性もある。

P329 (図版 8・94) 東側が調査範囲外へ連続するので全容は不明であるが、調査ができた範囲で見ると、長軸約 190cm、深さ約 70cm の箱形の掘り込みである。覆土は単純で、黒色砂を主体とする 3 層に分層される。おそらく XI 層の崩落を交えた堆積であろう。木製遺物が出土した。

性格不明遺構

SX314 (図版 4) SX314 は、この周囲では基本土層中にも混入するシルトブロック (径 ~ 5mm, 1% 混入) が、より大きく、濃く分布 (径 ~ 50mm, 5% 混入) する範囲である。同様に炭化物粒も比較的大きいもの (径 ~ 30mm) が混入している。これに伴う掘形は確認できなかった。

SX331 (図版 6・85・89) SX314 の西側に分布する厚さ約 2cm の焼土粒混入層を SX331 とした。掘り込みはない。確認したレベル、状況から P330 と関連する可能性がある。近接して赤色の焼土塊も出土した。この付近一帯が比較的大規模な遺構で、SX314・331、P330 がその一部である可能性もあるが、把握することはできなかった。

SX284 (図版 15・118) 東北系の壺 (図版 30-183・184) が潰れた状態で出土したが、土質の違いや掘り込みは確認されなかった。

C 6 ~ 14 区 各 説

1) VII b 層掘削から IX 層上面検出遺構の掘削まで

a 調査経過と遺構の概要

6 区以東については堆積が比較的安定していたが、遺構の検出面としては、各層上面で機械的に分離できるような状況ではなかった。

まず VII 層掘削後、VII 層上面で遺構確認を試みたが、この段階で確認された遺構はない。

VII 層は調査区全域で遺物密度も高く、管玉・石鏃やその未成品、剥片類が多数出土した。とくに 4B7 (ハ) グリッドでは土壌洗浄作業で多数の管玉が出土したため、墓の存在が疑われた。この付近の IX 層上面において黒っぽいところがあつたのでトレンチを入れて断面観察を行ったが、IX 層と明確な差異を見出すことができなかった。このため遺構と認定するのは躊躇したが、特異な遺物出土状況を鑑み、SX127、SK134 として黒色範囲をほかに区別することにした。ほかに 3B8 グリッドを中心とする土器集中地点が確認されたが、やはり明確な掘り込みを捉えることはできなかった。

IX層上面の遺構確認ではVII層の遺物出土状況からみて、石器工房的な遺構が検出されると予想された。丁寧に精査を行ったが、この面で検出された遺構は土坑や配石のみであった。この面では、X層で形成された遺構の埋没部分にVII層が落ち込み、一見遺構のように見えるSX194、SK143のような例も見られたが、調査の進展に伴い遺構から外していった。これは1～5区の状況と同様である。

結局、IX層までに検出されたのは土坑3基、性格不明遺構3基、配石4基で、ここからSX194のような例を除外すると、配石4基、土坑2基となる。SX119はSX194などのような例に近いが、掘り返しが見られるので遺構と判断し、記載は下部遺構のSK222であわせて行う。

土器集中区

3B 土器集中区 (図版16・119) 3B2～4・7・8グリッドを中心とする東西約7m、南北約4.5mの範囲で土器等が集中して出土した。北側は調査区外へ連続するが、古墳時代以降の旧流路により北東側が破壊されているので、北側も旧流路に破壊されて完全な遺存状態は保っていないと推定される。

VIIb層掘削当初から土器の集中が見られたので、土層観察ベルトを残しながら掘削を進めたが、結局掘り込みや盛土などは確認されず、VIIb層中の遺物集中区という認識に至った。強いて言えば周囲より若干標高が高い位置に当たる。土器集中区の北側を旧流路が流れているが、調査区東側における旧流路の断面観察では、旧流路に破壊されてはいるもののVII層以下の堆積も流路側に緩やかに傾いている様子がみられたので、VII層段階でもほぼ同じ場所を流路が流れていたと推定される。仮に流路が流れていたとすれば、土器集中区のあたりに自然堤防の弱い高まりがあり、そこに土器が集中していた可能性がある。

土器の出土状況は意図的に埋設されたような様子は認められず、比較的大きい破片が重なりあって出土するような雑然としたものであった。このため、廃棄されたものと判断した。土器は北陸系が主体で、これに東北系の二ツ釜式・川原町口式の破片が少量伴う。土器以外では3B8(イ)グリッドのVIIb層上位で骨片の濃集が見られたが、同定作業の結果人骨は検出されなかった。このほか土壌洗浄作業により、炭化米が大量に出土した。

土 坑

SK140 (図版13・112) 炭化物の混入が目立つ覆土がIX層とXb層を掘り込んでいる状況を確認し、IX層上面を構築面とする遺構であると判断した。覆土は3層に分層され、レンズ状に堆積する。1・2層から弥生時代前～中期の土器片がまとまって出土している。石器や剥片は土器片と比べるとそれほど多く出土していないが、2層から勾玉が出土した。土器は東北系の深鉢・壺・蓋、北陸系の壺などが出土している。弥生前期の深鉢(90a)は、SK140の2・3層出土の破片のほかに、IX層・Xb層出土の破片とも接合することがわかった。1・2層は確実に基本層序を切っているが、3層はXb層に色調や土質が似ていることもあり、Xb層をSK140の3層と誤認して掘削した可能性は無いとは言えない。

SX119・SK222 (図版12・109) SX119はIX層上面で検出された浅い遺構である。覆土は2層に分層され、レンズ状に堆積する。1層はVIIb層の土とは異なる黒褐色砂に石器や剥片を多く混入する特徴をもつ。

SX119より下位の堆積状況は、IX層が8cm程度堆積し、その下からはSX119よりひと回り大きい規模の土坑SK222が検出された。SK222の覆土はXa・Xb層に類似し、土器片の出土が少ない。また周囲よりも顕著に骨片や植物遺体が出土している状況でもない。Xa・Xb層がXI層の地形の低いところに流れ込んだ結果、遺構のように認識された可能性がある。続いて堆積したIX層にも窪地の影響が残存し、その低くなった地形を利用して、剥片や炭化物を混入する覆土の廃棄が行われた結果、SX119の1・

2層が形成されたものと推定される。

配石

SY129・SY130・SY131 (図版14・117) VII b層を掘削時、石器の成品や剥片類は多く出土していたが、磨石類などの礫石器はそれほど多く出土していなかった。そのような状況の中、4B9・15グリッドで掘りこぼし大の礫が小さなまとまりをなして検出された。西側からSY129・130・131として調査した。礫の下に掘り込みがないか、確認するためのサブトレンチを入れたが、掘り込みは確認できなかった。SY131は4個の磨石類が正方形に配置されていたため、簡単な炉のようなものの可能性も考えたが、掘り込みや焼土等は認められなかったため、その可能性は極めて低いと推定される。これらSYの北側の地形は川跡で破壊されているため、周辺の状況を正確には把握できないが、周辺に石器や剥片の石器製作工程がみえるような、また磨石類を使用している骨片、堅果類が多量に散布している状況は把握できなかった。

SY132 (図版14・117) 管玉が多量に出土した4B7・12グリッドの西側で検出された。今回調査では珍しい、軽石製の磨石類2点が並んで出土した。下部に掘り込みは確認されなかった。

2) IX層掘削からX a層中～X b層上面検出遺構の掘削まで

a 調査経過と遺構の概要

IX層掘削に入ると、それまでのVII層掘削とは対照的に遺物密度が低くなった。その代わり土器破片が大きくなる傾向が見られた。また、噴砂の脈も太く、広くなり、遺構と見間違えるようなものもあった。そのため、確実に噴砂中から出土した遺物の取上げ層位には「噴砂」を併記した。

IX層掘削後、X層に達すると、地形的に若干低くなっていく2BグリッドにX a層が堆積し、これを掘削してX b層に達すると土坑などが確認され始めた。X a層上面でも遺構の確認に努めたがX a層は漸移層的性格が強いため、それより上位の土層が覆土として入っていたとしても認識は困難で、結局X b層に達してから遺構の認定が可能になった。

この段階で検出された遺構は、土坑9基、ビット5基(内、2基は柱穴の可能性あり)、性格不明遺構8基である。このうち4基は自然の窪地の可能性がある。

X b層上面は比較的安定した面であり、大型の土坑が目立つようになった。

土坑・ビット

P209 (図版9・101) SX224を掘り込む形で作られた円錐形のビットである。周囲に焼成粘土塊や炭化物が集中的に散布していたことから、P209は柱穴で、SX224とあわせて建物跡となることを想定しながら調査を進めた。2B15グリッドでは焼成粘土塊も大きく、炭化物のほかには微細な焼土も多かったので注意を払っていたが、炉床のような火の使用を裏付けるものはなく、焼成遺構ではないと判断した。周囲に同じような柱穴となりうるようなビットの検出に努めたが、この面では見つけることができなかった。したがって、P209が柱穴である可能性は低い。石鎌(15)が出土した。

SK215 (図版9・102) X b層上面を精査した段階で、X b層より色調がわずかに暗く、X b層よりも炭化物が多く含まれる範囲を確認した。この範囲にトレンチを入れて断面を観察した結果、平面は円形、断面は浅い皿状を示す遺構を確認した。

覆土がX b層に良く似ることから慎重に掘削した。一度は完掘してこの遺構の調査を終了した。しかし、XI層上面の精査の段階で、この遺構が位置していた地点とほぼ同じ位置に、XI層とは異なる炭化物を多く含む範囲があることを確認した。よって、この範囲もX b層上面で検出した遺構と同一の遺構であると

考え、掘削を行った。最終的には半円状の遺構として完掘した。

SK199 (図版10・102) 7区・8区境の南側に位置する南北方向のベルト断面において、X a層上面で確認された。黒色でしまりが強いX層に比べて、遺構覆土はIX層ベースの淡い色調で、しまりはX層よりは弱かったため、断面での検出は容易であった。X a層上面まで掘削後に遺構上面の精査を行った。断面による確認は容易であったものの、平面においてはX a層が淡い色調であったため確認は困難であった。よって確実に確認できるX b層まで掘削して、平面精査を行った。さらにトレンチを2本入れて断面での確認を行った結果、深さ約54cmの大型の楕円状の土坑と認識した。

X b層と遺構覆土の土質が異なるため、遺構掘削は容易であった。また、底面はX層を掘り込みXI層に達していた。覆土内からは上位から下位にわたって土器が出土している。

なお、平面精査によって、本遺構に切られるSX226を確認した。さらに、遺構検出のために入れた東西方向のトレンチの断面から本遺構に切られるビットP240を検出し、完掘後の底面においてビットP239を検出した。

SK204 (図版10・103) 調査区南側の矢板際に設定した東西方向のトレンチ断面から、このトレンチの北側と南側の両方で、X b層上面で黒色土層を確認した。X b層よりも黒色が強く、炭化物を多量に含むことから、検出は容易であった。このトレンチ断面から、幅約170cm、深さ約58cmの遺構と認識した。なお、遺構上面から約20cm下がったレベルまでは幅が広く浅い掘り込みみであるが、このレベルより下がると幅が急激に狭まり深い掘り込みみとなる。断面形状は漏斗状を示す。

トレンチから南側部分は調査区際の上層観察用のベルトとして残しておく必要があったため、当初南側は掘削せず、北側の部分を先行して掘削した。北側部分は層厚が12cmほどの浅い掘り込みみで、遺物は出土しなかった。次に南側部分の掘削に入った。断面で確認した厚さ1cmほどの1層はX b層上面に見られる濃い黒色砂と共通する。この層は層厚が1cm未満と薄かったことから、遺構上面の精査によって消失してしまった。このため、実質的な遺構掘削は2層以降からとなった。2層以降の覆土は基本土層に比べて色調が暗く炭化物も多量に含んでいたために、掘削は容易であった。2・3層からは土器、剥片が出土している。2・3層は浅い皿状の形状を示したが、4層になると幅が狭くなり、ほぼ垂直に落ち込む形状を示す。遺物は2・3層よりは出土数は少ないが、土器、剥片、石核のほか、赤色の粘土塊も出土した。

今回の調査では一つの遺構として扱っているものの、上部と下部で極端に形状が変わることから、1～3層と4層は別の遺構の可能性も考えられる。別の遺構であると仮定した場合、4層に当たる部分は、覆土の特徴や形状から柱穴であると考えるのが妥当であろう。この遺構の4層上面はほぼXI層上面から始まっているが、XI層上面では多数の柱穴が検出されていることから、これが柱穴であった可能性を示唆している。したがってこの遺構の構築順序は、まずXI層上面で柱穴(4層部分)が築かれ、柱穴の機能が失われた後に埋没する。しかし、柱穴の部分は完全に埋没はしないで浅い皿状の窪地となって残る。そしてX b層が堆積する段階で、窪地であることから基本土層とは異なる1～3層が堆積したと考えることもできる。柱根が出土していないので確実なことは言及できないが、このように考えると、本遺構の特殊な形状も理解できよう。

P252 (図版11・104) X b層中で検出された直径約40cmの円筒状のビットである。底面は北側へ入り込むため、全体に南北に傾斜した形を取る。これが本来の形状なのか、噴砂などの影響なのかは不明である。底面標高は-2.1mである。柱根を有しないが、覆土に柱根を有するビットに似た炭化物の混入が目立つこと、底面標高が柱穴のそれと近似することから、これも柱穴と考えられる。

P280 (図版 11・105) X b 層中で検出された。西側はトレンチで掘削してしまったため正確な平面形は不明であるが、直径約 69cm のビットである。底面は北側へ入り込むため、全体に南北に傾斜した形を取る。これが本来の形状なのか、噴砂などの影響なのかは不明である。他のビットに比べ土器片が多く出土した。3 層と比べ、1・2 層のほうが土器片の混入が目立つ。さらに 1 層には握り拳より一回り大きい環が 2 点出土し、うち 1 点には被熱を受けた痕跡が見られる。剥片は少量出土した。底面標高は -2.39m である。P252 と同様に、覆土の様子や底面標高が柱根を有するビットと共通するので、P280 も柱穴であると推定される。

P197 (図版 11・107) P197 は浅いビットであるが、覆土が他の遺構と明らかに異なる。1 層は灰白色の粘質土で、粘性が非常に強く、指で潰すとチューインガムのような弾力性があり、土器片などの遺物の混入はみられない。この覆土に似た粘質土は、3B10 グリッドの X b 層や P318 の覆土中に小ブロック状で確認できた。

SK198 (図版 11・107) SK198 は遺構埋没状況がよく表れた遺構である。1 層は IX 層主体の土で、南壁セクションからも確認できるように 1 層上面が波を打ち、乱れたような堆積状況がうかがえる。このような状況は遺構が埋没した堆積要因と考えられる土を運ぶ流水の動きであると判断できる。2 層は基本層序には見られない覆土であることや石器や炭化物を多く混入することから、人為的廃棄による可能性が極めて高いと推定される。2 層には細かい炭化物や炭化粒が非常に多く混入し、他の遺構覆土と比べて水分を多く含んでいるように感じる。掘削作業中には軍手がすぐに真っ黒になり、軍手を染みて素手も黒くなった。このような覆土は SX220 にも見られる。出土石器には数 cm 程度の剥片類が非常に多く、1cm 以下の細片も多い。石鐮の完成品や未成品も出土するが、圧倒的に剥片の割合が多い。石材は赤あるいは紫色のガラス質流紋岩が多用されている。土器片の混入は剥片と比べてごく少量である。

上記のような状況から SK198 の堆積状況は次のように推定できる。XI・X 層の堆積後、SK198 が掘削される。廃棄行為によって 2 層が形成された後に IX 層が自然堆積する。その際に窪みができ、その地形に VII b 層が堆積する。セクションをみると、SK198 の窪みに沿ったゆがんだ状態で基本層序が堆積したことが確認できる。

SK207 (図版 11・105) SK207 は重層調査を行うにあたって注意しなくてはならない点を再認識した遺構である。SK207 を掘削する以前に IX 層上面で遺構を検出、サブトレンチを入れてその堆積状況から浅い土坑と認識し、調査を行った。その後 IX 層の掘削が進み、その下の部分から SK207 が検出された。SK207 が検出されたことで IX 層上面検出の遺構の状況が理解できた。結論から言えば、セクション図からも確認できるように、X b 層上面で検出された SK207 が埋没後に、IX 層が自然堆積しその部分に窪みができ、VII b 層が堆積した。結果として、IX 層上面で検出した浅い土坑は人為的な掘り込みを持つ遺構ではなく、VII b 層が窪みに堆積したものであったことが明らかとなった。

土器の細片が少量出土し、その中には丸底鉢 (63) などが含まれている。

SK231・SK232 (図版 11・106) SK231・232 は 4B18 グリッドで検出され、南北に隣接する。両土坑とも色調・混入物が似る覆土で、土器片や剥片の出土量は少ない。遺物の出土状況から人為的な遺構とは考えにくく、自然の落ち込みの可能性が高い。SK232 の底面付近から石皿が 2 点重なった状況で検出され (SY253)、柱穴と考えられるビット (P277) も検出された。

SK213 (図版 11・106) 少量の土器片や剥片が散在して出土する状況から、人為的な遺構と判断するのは難しい。セクションで確認できるように X a・X b 層上面が波を打ったように乱れる。IX 層の土を運

ぶ流水の動き、遺構の埋没過程の状況を表している。このような堆積状況はSK198のセクションでも確認できる。

P258 (図版 11・107) P258 は深さ 18cm の小さなピットである。覆土には炭化物の混入が目立つが土器片がわずかに出土したのみで、性格不明な部分も多く、柱穴のような人為的なピットの可能性は低いと推定される。

性格不明遺構

SX169 (図版 4・112) 調査区中央の暗渠壁の両側(北側と南側)で、基本土層X層よりも黒色が強く炭化物を多量に含む土層を検出した。さらに断面の精査を行い、黒色土の上に基本土層X層によく似るが、それとは異なる土層(灰黄褐色シルト、にぶい黄褐色砂、暗褐色砂)を確認した。この結果、X層上面から掘り込まれた1～4層に分层できる遺構であると認識した。なお、層厚はそれほどないが、幅が広い断面形であることから竪穴住居の可能性を想定した。

まず遺構の上部を覆っているIX層の掘削を行い、IX層の掘削が終わった時点で、平面形の検出を試みた。しかし、4層(黒褐色砂)の上部にある1～3層はX層に非常に似ているために平面での確認は困難であり、遺構内の覆土として掘り分けることも難しい状況であった。よって1～3層もX層として認識し、確実に検出できるXI層上面まで掘削した。

XI層上面に達すると黒褐色砂も表面に露出した。XI層に比べて黒褐色砂はしまりが強く炭化物を多量に含むため、検出は容易であった。覆土からは、土器片・剥片が出土した。遺構底面からは柱穴、炉跡、焼土などは検出されず、竪穴住居と積極的に評価することはできなかった。

SX223 (図版 13・85・113) X b層上面で確認した。確認前のIX層はSX223の範囲が窪んでいた。北端が調査区際の手板にかり湧水が激しかったため、その部分については十分な調査ができなかったが、今回検出した播鉢状の形態でほぼ全容を示すものと考えている。覆土は4層に分层され、3層黒褐色砂に多量の遺物を含む。3層は炭化材も多量に含むが、焼土は検出されなかった。遺物には石器製作にかかわると見られるものがあり、石鏃及びその未成品、両極石器などがある。底面からは台石(図版 58-150)が出土した。当初墓の可能性も視野に入れていたが、骨は硬骨魚類(タイ科)、哺乳類(イヌ科・ニホンジカ)の焼骨のみで、人骨は出土しなかった。このことから日常の廃棄土坑と推定される。

SX200 (図版 13・114) X a層上面で確認した播鉢状の土坑である。覆土はレンズ状堆積を示す。

SX220 (図版 14・85・114) IX層上面の段階で南北方向に設定したトレンチ断面から、X a層、X b層よりも黒色が強い土層を検出した。さらに断面の精査を行い、この黒色土層はX a層を掘り込み、南側から北側に向かって流れ込んでいる様子を把握した。また、この黒色土層の層厚は、南側では薄く北側では厚くなり、この土層の上位部分にはIX層をマール状に多量に含んでいることも確認できた。なお、このトレンチで検出した黒色土層は、暗渠壁で確認したSX169の黒色土層と同一層である可能性が考えられたため、この遺構とSX169が同一遺構であることも考慮しながら調査を進めた。

X a層上面が露出した段階で、南北方向のトレンチと直行する東西方向のトレンチを設定して遺構の広がりを確認した。その結果、南北方向のトレンチで確認された黒色土層と同様の土層を確認し、東西方向にも遺構が広がっていることが判明した。しかし、トレンチ断面の観察で把握していたとおり、黒色土層の上位部分にはIX層が多量に混入しているため、平面では遺構覆土(1～3層に相当)の上面が露出しているのか、それともまだ基本土層のIX層が掘り足らずに残っているのか判断することが困難であり、遺構の平面形は判然としなかった。よって、遺構確認は確実に平面形を判断できる状態で続けることになり、

最終的には断面で確認した遺構上面から5cmほど下がったレベルで平面形を把握した。その結果、平面形は長径222cm、短径132cmの東西方向に長軸をとる楕円形を示したが、本来の平面プランは円形に近いと思われる。

黒色土層がはっきり露出するレベルまで精査を行ったことにより、X a層と遺構覆土の判別は容易であり、遺構掘削はスムーズに進んだ。覆土4層は、下部に向かうにしたがって炭化物を多量に含むようになり、含水率も極めて高くなった。掘り込みは西側部分で深くなる傾向があり、この深い掘り込みから、石器を製作する時に生じたと思われる剥片が極めて多量に出土した。また、本遺構の覆土とSX169の遺構覆土の色調が似ていることから、東側部分がSX169とつながる可能性を想定したが、調査の結果、同一層ではないことが判明しSX169とは別の遺構であることを確認した。

SX250 (図版5・112) 2B18・19・23・24グリッド周辺はIX層掘削段階から土の感触がほかの場所と異なり、“ふわふわ浮き上がるような感じ”あるいは“ぶよぶよした感じ”がした。言い換えればしまりが弱い状態にあった。だが、土自体の粒度や混入物に周囲との違いを明確に認めることができなかった。このため、遺構の存在を想定し、縦横にトレンチを入れて断面を観察しながら掘削した。しかし、この周辺に噴砂の脈が入っていたこともあり、明確な遺構の存在をつかめないままX層の掘削へ進んだ。X層掘削の進行に伴い、トレンチも深くしていった。すると、XI層へX層が落ち込むような状況が見て取れるようになった。ただ、これもほかの遺構とは違い、調査員全員が全く同じ範囲を認定できるかというところではなく、漠然とした色調の違いを見出せる程度であった。それでも通常の包含層とは区別する必要があると考え、この付近をSX250として調査をすすめた。このため、この付近のX層出土物はSX250出土と置き換えた。上記のような掘削状況であったため、SX250の性格は不明である。しかし、この範囲からは多種多様な遺物が出土しており、何らかの遺構があったことが推定される。

代表的な遺物として、足型付土版1対(図版52-986-987)、彫刻のある骨製品(図版78-5)、鉄滓状遺物(図版158)などがある。鉄滓状遺物は、イネ科植物を芯材とした土壁などが被熱すると生じるものであるという(第三章6G3)参照。そうだとすれば、付近に壁のある建物が存在し、火事などにより焼失した可能性も考えられる。

SX224 (図版5・113) 2・3B・Cグリッドでは、X b層の上面に厚さ約5mmの黒味が強い層が存在した。平面で認識するのは困難であったが、壁面などを注意深く観察すると確認することができた。広い範囲にわたる削平面の可能性も考慮したが、確定するに至らなかった。この平坦面は、削平されないまでも、比較的安定した地表面であった名残であると推定される。

2B15、3B11グリッド周辺のX b層は炭化材や大小の焼成粘土塊が多く分布し、ほかと区別された。明確な掘り込みを確認することができなかったが、SX224として調査を進めた。特に2B15グリッドでは炭化物・粘土塊の濃集がみられたが、安定した焼土層は存在しないので、土器焼成遺構などではなさそうである。この範囲内には複数のピットが存在するが、P209とSX223はX b層を掘り込んで構築されているが、P315、P340はX b層掘削後のXI層で検出されているので、関連があるとすれば前2者である。建物跡の可能性を想定しながら調査したが、明確な根拠を見出すことはできなかった。

SX225 (図版14・116) X b層上面を精査した段階で、X b層と同じ土質であるが炭化物を多く含む範囲を確認した。この範囲にトレンチを入れて断面を観察した結果、深さ約21cm、平面が円形、断面が弧状の遺構を検出した。

X b層と同じ土質のため遺構掘削は困難であったが、炭化物量の違いに注意しながら慎重に掘削した。

なお、トレンチの断面観察によって、この遺構の直下にXI層上面で確認されるSX196が存在することが明らかになった。本遺構とSX196はほぼ同じ位置で重なっていることから、両者の遺構構築順序は前記したSK204と同様のケースも考えられる。つまり、SX196が埋没した後の窪地に、X b層が堆積する段階で、基本土層とは異なる土が堆積したということである。本遺構の覆土の土質がX b層と同じであるということから、自然の堆積である可能性が高いと考えられる。

SX226 (図版14・115) IX層上面の段階で南北方向に設定したトレンチ断面から、X b層上面で確認される黒色が強い土層を検出した。しかし、まだ黒色土層の上部にIX層とX a層が覆っているため、この上部の土層の掘削後に遺構確認を行うことにした。IX層、X a層の掘削が終了しX b層上面の段階で、遺構確認を行い、平面的な広がりを確認した。その結果、深さ14cm、平面は楕円形、断面は弧状の遺構を検出した。

平面確認の結果、本遺構の東側でSK199と切り合うことが分かり、トレンチを入れてその切り合い関係を把握した。その結果、SX226をSK199が掘り込むという新旧関係が確かめられた。本遺構の覆土はX b層主体、SK199の覆土はIX層主体であり、基本土層の堆積順序からも妥当な切り合い関係と考えられる。

本遺構の覆土はX b層と似た土質ではあるが、黒色が強く炭化物を多量に含んでいることから、掘削は容易であった。覆土は底面に向かって従って黒色が強くなり、炭化物量も多くなった。遺物は覆土の上部から下部にわたって出土し、底面付近で最も多く出土した。

3) X b層掘削からXI層上面検出遺構の掘削まで

a 調査経過と遺構の概要

X b層を掘削し、XI層上面に達すると、今度は柱穴が遺構の主体となった。非常に脆弱な遺構確認面であるが、P240のようにX b層に完全に覆われているものもあるので、ここが生活面だった時期もあると推定される。XI層で検出された柱穴は柱根底面標高が-2.4mのものと同様のもので大別される。-2.3mが、発掘調査における地下水の水面標高であった。当時と環境は異なるだろうが、地下水位との関係で意味のある標高値だった可能性がある。

なお、4Bグリッド近辺で検出された遺構には上端に比べて下端が北西方向にずれる遺構が見られた。地震(噴砂)の影響によるものかもしれないが、断定はできない

柱 穴

P324 (図版7・85・90) XI層上面を精査した段階で、XI層よりも黒色が強く炭化物を多く含む範囲と、この範囲を中心として同心円状に炭化物をわずかに含む範囲を検出した。この範囲にトレンチを入れて断面を観察した結果、直径約40cmのピットを確認した。なお、確認段階ではトレンチ底面からの湧水が著しく、ピットの深さまでは把握できなかった。

トレンチの断面観察から、覆土は2つに分層できた。1層は遺構確認の段階で、黒色が強く炭化物を多く含む範囲に相当し、XI層上面からほぼ垂直に堆積している状況から柱根に相当する土層と判断した。2層はこの1層の周囲を囲むように堆積していることから、柱根を設置する際に用いられた埋め土と思われる。また、2層は遺構の上部にしか堆積しておらず、遺構の下部は1層のみとなっている。1層は柱根に相当することから、この柱穴もP239などと同様に、柱と同じ直径の穴を掘って立てたと考えられる。トレンチ底面からの湧水が見られることから一旦掘削を休止し、ポンプを設置して再度トレンチを深く入

れた。そして断面を観察したところ、1層の下部に別の層が存在することが把握できた。この層は含水率が高く木質片を含む土層で、覆土3層として掘削した。この層も1層と同様に柱根部分と考えられる。

なお、この遺構を検出する際に入れたトレンチによって、その北側に柱根を持つP328を検出した。

P328 (図版7・85・90) XI層上面での精査では確認はできなかったが、P324の調査の際に入れたトレンチによって、柱根を持つ柱穴を確認した。再度、柱根の上部を精査したところ、径1～3mmの炭化物を微量含む範囲を検出した。

トレンチ断面を観察したところ、下部に柱根を持つ1・2層に分層できる柱穴であることが判明した。1層は、再度の遺構確認で検出した炭化物を含む範囲に相当する。2層は1層の下部に位置し、1層と同様に炭化物を含むが、その径は1mmほどである。XI層上面で確認された平面形から垂直に掘り込まれており、P239と同様に柱根の直径が柱穴の直径と同じであることが判明した。さらに、柱根の側面部及び底部部では覆土は確認されず、柱根と接する土層は基本土層のXI層である点もP239と同様であった。したがってこの柱も、柱と同じ直径の穴を掘って設置したと考えられる。また、柱根の底部部から下には掘り込みは確認されなかったことから、柱穴の底面に柱根が位置していたと考えられる。また、柱穴底面に柱根が残っていたことから、柱根は抜き取られてはおらず、覆土は柱穴に設置されていた柱がそのまま地中で分解したものと考えられる。

P290 (図版7・90) XI層上面を精査した段階で、XI層に比べてやや赤みを帯びた土色で炭化物を微量含み、やや粘性のある範囲を確認した。その範囲にトレンチを入れて断面を観察した結果、XI層上面の直下から柱根が存在することを確認した。

トレンチ断面を観察すると、確認状況で見られた赤みを帯びた覆土は柱根の上部にしか存在しないことが判明した。そして柱根の中部から下部及び底部にかけては周囲に覆土は存在せず、柱根と基本土層XI層が直接に接していることを確認した。これはP239などと同様に、柱と同じ直径の穴を掘って設置したためと考えられる。また、柱根の底部部から下には掘り込みは確認されなかったことから、柱穴の底面に柱根が位置していたと考えられる。

柱根上部の覆土からは、柱根に近接する状態で、2つの木材が出土した。それらは柱穴と柱根の隙間から出土していることから、柱を設置した際に生じた隙間を埋める役割があったと考えられる。

なお、柱根は垂直に立っておらず、南側に約20度傾いている。この傾きが人為的なものなのか、噴砂の影響など自然現象によるのかは不明である。

P319 (図版7・85) XI層上面を精査した段階で、Xb層主体で黒色が強く、炭化物を含む範囲を確認した。その範囲にトレンチを入れて断面を観察した結果、トレンチ底部より柱根を確認した。

トレンチ断面の観察から、1～4層に分層できる柱穴と判断した。平面で確認したXb層主体の土層が1層に該当する。2層は、この1層の下にほぼ水平に堆積しているXb層主体でXI層を斑状に含む土層である。そして、柱根部分が3層に該当し、この柱根を設置する際の埋め土と考えられるのが4層である。なお、柱根を確認したレベルで湧水が著しくなったため、遺構掘削を一旦休止した。そしてポンプを設置後に再度掘削を行う予定であったが、前夜の集中豪雨によりトレンチが崩壊して掘削は不可能となった。柱根も取り上げることはできなかった。柱穴底面に柱根が残っていたことから、柱根は抜き取られず、覆土は柱穴に設置されていた柱がそのまま地中で分解したものと考えられる。

P334 (図版7・90・113) SX223完掘後、そのトレンチ断面に柱根らしきものがあることを確認した。覆土とXI層とは若干赤味が強い点で分解したが、極めてXI層に近似しており、明確に違いを認めることは

できない。北側約1mにある矢板の隙間からの湧水により十分な調査はできなかったが、直径約50cmという規模や、柱根を検出した標高などがほかの柱穴と類似するので、これも同様の遺構と考えられる。

P239 (図版7・91) SK199はXI層を掘り込む土坑であり、完掘した後はXI層が露出している状態であった。その完掘後のSK199の底面において、XI層より色調が暗く炭化物を含む範囲を確認した。その範囲にトレンチを入れて断面を観察した結果、直径約40cm、深さ約60cmの柱穴を検出し、下部に全体の大きさは不明ではあるが柱根が存在することを把握した。

覆土はSX196と同様の土で、XI層より色調が暗く径1～10mmの炭化物を均質に含む土層であった。しまりがないXI層を掘り込んでいるため、崩れる危険性はあったものの、遺構覆土は判別しやすく掘削は容易であった。掘削を進める中で、柱穴の直径と柱根の直径がほぼ同じであることが判明した。柱根上端部まで掘削すると、それまで掘削してきた覆土は無くなり、層厚が薄い木質の腐食土層が柱根を包むように存在するのみとなった。この腐食土層のほかに遺構覆土は見られず、柱根の側面部と底面部が接するのは基本土層XI層であることから、柱を設置する際の埋め土は無く、柱の直径とほぼ同じ大きさの穴を掘って柱を設置したと考えられる。また、下部に柱根が残っていたことから、柱根は抜き取られてはおらず、覆土は柱穴に設置されていた柱がそのまま地中で分解されたものと考えられる。遺構掘削は標高-2.3m付近で湧水が著しくなったために一旦休止したが、ポンプを設置後に再度掘削を行い完掘した。柱根の底面部より下には掘り込みは確認されなかったことから、柱穴の底面に柱根が位置していたと考えられる。なお、この柱穴は遺構上面から垂直に掘られてはおらず、遺構上面の平面プランから北側に向かって斜めに掘り込まれていた。なぜこのような状態であったのかは不明である。遺物は土器片が数点出土したのみである。柱根は太さ42.4×36.0cmのクリ材である。

P240 (図版7・91) SK199の調査の際に入れたトレンチ断面から、XI層上面で認められるXI層より色調が暗く径10mm以下の炭化物を均質に含む直径約48cm、深さ約71cmのビットを確認した。このビットの底部から規模は不明ながら柱根が検出されたことから、当初から柱穴と判断できた。この柱穴上部をSK199が掘り込んでいたため、SK199の完掘後に調査を開始した。

覆土はP239と同種類であり遺構掘削は容易であった。この柱穴では湧水は見られず、ポンプを設置しなくても掘削は可能であった。XI層上面で確認した平面形から垂直に掘り込まれており、P239と同様に柱根の直径が柱穴の直径と同じであることが判明した。さらに、柱根の側面部及び底面部では覆土は確認されず、柱根と接する土層は基本土層のXI層である点もP239と同様であった。したがってこの柱も、柱と同じ直径の穴を掘って設置したと考えられる。また、柱根の底面部より下には掘り込みは確認されなかったことから、柱穴の底面に柱根が位置していたと考えられる。また、柱穴底面に柱根が残っていたことから、柱根は抜き取られず、覆土は柱穴に設置されていた柱がそのまま地中で分解したものと考えられる。

なお、この柱根の底面付近から、横に寝た状態の板材が10枚ほど検出された(図版91・77-17～20)。当初は柱穴に関連する板材ではないかと考えて調査を進めた。しかし、XI層上面から板材を埋設するために掘り込まれたような形跡は見られなかったことから、この木材は柱根とは無関係の可能性が高い。この木材が確認された断面を観察すると黒色土層の帯が見られることから、XI層中に別の新たな生活面、もしくは遺構があった可能性がある。今回調査ではXI層の掘削が制限されたため、この板材が何枚あり、どこまで分布しているのかを確認することはできなかった。ちなみにこの板材の樹種同定は、すべてクリという結果が得られた。

P336 (図版7・85・91) XI層上面を精査した段階で、XI層より色調が暗く、炭化物を含む範囲を確認

認した。この範囲にトレンチを入れて断面を観察した結果、直径約68cm、深さ約52cmのピットを確認した。

トレンチ断面の観察によって、2つの層に分層できるピットと判断した。1層は平面精査で確認したXI層よりも色調が暗く、炭化物を多く含む範囲に相当する。2層は1層の下部に位置し径1mmの炭化物を微量に含む層である。この2つの層は、混入する炭化物の径が小さく混入量もわずかなことからP239などの覆土とは異なる。下部から柱根も検出されていないことから、積極的に柱穴と認識することはできない。

なお、トレンチを入れた際に、P336の下部から木が出土した。多量の水分を含んでおり脆く崩れやすかったため、表面をクリーニングすることができなかった。取り上げる際も、形を保ったまま取り上げることはできなかった。したがって、この木が自然木なのか、人為的な痕跡を残す木なのかは不明である。出土した当初はP336の柱根の可能性を考慮したが、トレンチ断面を観察した結果、P336とは無関係であると判断した。また、P336の北側にP240が位置しているが、P240の下部でも木材が出土している。これらの木材は何らかの関連があるかもしれない。

P337 (図版7・85・91) XI層上面を精査した段階で、XI層よりも色調が暗く、炭化物を多く含む範囲を確認した。この範囲にトレンチを入れて断面を観察した結果、直径約55cm、深さ約65cmの柱穴であり、下部に全体の大きさは不明ではあるが、柱根が存在することを把握した。

トレンチ断面の観察によって、2つの層に分層できる柱穴と判断した。1層は平面精査で確認したXI層よりも色調が暗く、炭化物を多く含む範囲に相当する。P239などと同種類の覆土であり、1層の下部に柱根が位置することから、この層が柱本体部分であった可能性が高い。2層は1層と似た色調だが、炭化物を微量に含む層である。1層の周囲に廻っていることから、柱を設置する際の埋め土の可能性はある。しかし、炭化物の混入具合は非常に微量であり土色もXI層と似ていることから、柱を柱穴に設置する際に崩落した土の可能性が高い。また、柱根の底面から下には掘り込みは確認されなかったことから、柱穴の底面に柱根が位置していたと考えられる。また、柱穴底面に柱根が残っていたことから、柱根は抜き取られず、覆土1層は柱穴に設置されていた柱がそのまま地中で分解したものと考えられる。

P339 (図版7・90) XI層上面を精査した段階で、XI層よりも色調が暗く、炭化物を多く含む範囲を確認した。この範囲にトレンチを入れて断面を観察した結果、直径約41cmの柱穴であり、下部に全体の大きさは不明ではあるが柱根が存在することを把握した。しかし、トレンチ底部より湧水が著しく、柱穴の底部までは確認できなかった。

トレンチ断面の観察によって、2つの層に分層できる柱穴と判断した。1層は平面精査で確認したXI層よりも色調が暗く、炭化物を多く含む範囲に相当する。P239などと同種類の覆土であり、1層の下部に柱根が位置することから、この層が柱本体部分であった可能性が高い。2層はXI層よりわずかに暗い色調で、炭化物を含まない覆土である。局所的に存在する覆土であることから、柱を設置する際の埋め土とは考えにくい。この遺構は矢板際に位置することから、2層は矢板打設の際に攪乱された土層の可能性はある。そうでないとすると、柱を設置する際に崩落した土の可能性が高い。これらの覆土はいずれも柱根上部にのみ存在して柱根の側面には見られない。さらに柱穴の直径と柱根の直径はほぼ同じであることから、P239などと同様、この柱は、柱と同じ直径の穴を掘って設置したと考えられる。

遺構掘削はトレンチ底面の湧水点まで行われたが、矢板際からの湧水がさらに増したため、完掘を断念した。したがって柱穴の深さは不明であり、柱根も取り上げることができなかった。

P267 (図版 7・92) XI層上面で検出された断面形がU字状のピットである。トレンチを入れて断面を確認すると、ピットの底面近くが上端より北西側にずれていることが確認された。

1層とXI層の境界付近から木製品と思われる遺物(図版 76-11)が出土した。端部に加工痕が認められることから柱根の断片の可能性もあるが、出土位置が遺構断面からはみ出していることから、この遺構に伴うものが噴砂などの影響ではみ出したのか、それともXI層に含まれる遺物であるのか判断がつかねる。

P267は柱根を有するピットに比べ幅が狭く、柱根を有さないが柱穴と考えられるピットの覆土に比べて、炭化物の混入が少ない。このため、柱穴の可能性は低いかもしれない。

P240と同様に、トレンチのXI層中から木製遺物2点が出土した。

P304 (図版 7・92) XI層上面を精査した段階で、XI層よりも色調が暗く、炭化物を多く含む範囲を確認した。トレンチで断面を確認したところ、漏斗状の掘り込みと底部に柱根が残存しているのを確認した。南側を矢板により破壊されているが、断面形が漏斗状であるため柱根部分は破損していなかった。湧水の影響のため、ピット底面部分については正確に把握できなかったが、標高-2.1~-2.4mまで柱根が残存していることは確認できた。

柱根は直径約20cmで、柱穴の直径と柱根の直径はほぼ同じであることから、柱と同じ直径の穴を掘って設置したと考えられる。

遺構確認面から35cm程度掘削したあたりで土器片が数点出土している。

P245 (図版 9・100) XI層上面を精査した段階で、炭化物を含む範囲を検出した。その範囲にトレンチを入れて断面を観察した結果、長径約45cmのピットを確認した。しかし、標高-2.2m付近で湧水が著しく、トレンチを深く入れることができず、ピットの深さまでは把握できなかった。

覆土はP239と同種類で、XI層よりも色調が暗く径1~10mmの炭化物を含み、XI層よりも若干粘性があるため、掘削は容易であった。しかし、遺構掘削はトレンチ底面の標高-2.2m付近で湧水が著しいため一旦休止し、ポンプを設置後に再度掘削を行い完掘した。下部から柱根は出土しなかったが、直径や深さから柱穴の可能性が高い。

P247 (図版 9・99) XI層上面を精査した段階で、炭化物を多量に含む範囲を確認した。この範囲の東側にも炭化物をわずかに含む範囲を確認しており、この両方を断ち切る方向でトレンチを入れて断面を観察した。その結果、炭化物を多く含む範囲と炭化物をわずかに含む範囲がお互いに単独で存在していると判断できることから、前者をP247、後者をP248として調査を行った。

ところが遺構掘削を開始してまもなく、P248の覆土が隣のP247の上部まで及んでいることが判明した。よって、P247とP248は同一の遺構であり、P248の遺構覆土はP247の1層であると判断した。1層はP246の2層と同種類である。2層は炭化物を多量に含み、含水率が非常に高い特徴を持っていた。さらに炭化物の径は1~10mmの間に収まるが、径の大きな炭化物が主体であったことから、2層は柱根部分であり、柱根が地中で分解されずに残っていたものと考えられる。3層は2層に比べて炭化物の量は少なく、土質も繊維質を含む褐色であったことから、柱根部分が地中で分解された部分と考えられる。

P246 (図版 9・101) XI層上面を精査した段階で、炭化物を多く含む範囲と、この範囲を中心として同心円状に炭化物をわずかに含む範囲を確認した。この範囲にトレンチを入れて断面を観察した結果、直径約47cm、深さ約40cmのピットを確認した。

トレンチ断面の観察から、1~3層に分層される遺構であることが分かった。1層は平面精査において炭化物を多く含む部分に相当するが、他の2層に比べて炭化物を多く含んでいることから、この層が柱

根部分であった可能性が高い。2層及び3層は、平面精査において炭化物をわずかに含む範囲に相当するが、2層は柱根と考えられる1層の周囲に同心円状に広がっていることから、柱根を設置する際の埋め土であった可能性が高い。3層は2層の下部に位置するが、この層も柱根設置の際に用いられた土であると考えられる。

P318・P244・P252・P280・P277・P266 (図版10・11・103～106) これらのピットは柱穴と考えられるピットである。P318・244・277・266はXI層上面で、P252・280はXb層中で検出された。これらのピットは柱根を有しないが、一定の幅と深さで、覆土については柱根を有するピットの覆土に似た炭化物の混入が目立つものである。これらのピットがすべて同時期の柱穴と断定することは難しいが、検出状況から時期幅はそれほどないと推定できる。調査区の南側でピットが多く検出されたことから、建物跡は調査区南側へ広がると考えられる。P318の1層には、P197で確認された白灰色で粘りが非常に強い粘質土がブロック状に混入する。また、P280は他のピットに比べ土器片が多く出土した。3層と比べ、1・2層のほうが土器片の混入が目立つ。さらに1層には握り拳より一回り大きい礫が2点出土し、うち1点には被熱を受けた痕跡が見られる。剥片は少量出土した。またピットを掘削すると北側へ大きくオーバーハングすることも確認できた。同様にP252も底面近くで北側へオーバーハングする。

土坑・ピット

P242 (図版10・103) 南北方向に設定したトレンチ断面から、XI層上面で確認されるXI層より色調が暗く径1～5mmの炭化物を均質に含む直径約22cm、深さ約28cmのピットを確認した。

覆土はP239と同様の覆土であり、掘削は容易であった。直径や深さはP239などとは異なり、柱根も検出されなかったことから、柱穴として機能した可能性は低い。

SX194・SK219 (図版10・103) SX194はIX上面で検出した2層の覆土がレンズ状に堆積する浅い遺構である。1層はVIIIb層で確認できない黒褐色砂であり、石器及び剥片が多く混入する。後述するSX119の1層に覆土の色調、土質、混入物の状況が非常によく似る。

SX194の下部から、SK219が検出されている。セクションをみると、SK219の埋没後に残存していた窪みにXb層が落ち込んでいる様子が確認できる。SX223などの例を見るとXb層の上位に堆積するIX層もこれに合わせて落ち込んでいた可能性が高い。これを掘り込む形でSX194が構築されていることから、SX194はIX層上面に出来た窪みを利用した遺構と考えられる。ただし、SX194の覆土がIX層・IX層を切っている状況から、単に自然堆積による窪みを利用したのではなく、何らかの作業に当たって必要な深さを確保する為に窪みを深く掘削したことも考えられる。

P237 (図版10・104) P237の覆土は柱穴と考えられるピットの覆土に似るが、深さが16cmと浅い為に柱穴と断定するのは難しい。

SK295・P335 (図版11・104) SK295の南側は矢板で切られ不明瞭な点が多いが、覆土の堆積状況から袋状土坑の可能性はある。XI層上面で確認後、南北方向のトレンチを入れて東壁セクションを確認すると、炭化物と粘質土ブロックが混入する覆土とXI層を分層することができ、左下がりのセクションが引ける。結果として北側にオーバーハングするような堆積が確認できる。また、遺構の西側を掘削すると、当初検出したときに比べ、少々西側へオーバーハングしていることも確認できた。しかし、SK295の東側は掘削の結果からオーバーハングしていないことが明らかとなった。遺構の南側の状況は不明だが、少なくとも遺構検出状況と比べて、遺構が深くなるにしたがって北西側へ広がっていることが確認できた。遺物の出土状況を確認すると、北西側へオーバーハングした部分からではなく、XI層上面で確認した範囲

から遺物が出土する。一部にまとまって土器片が出土し、柱根と思われる木製品が確認されたことから、その部分をP335とし調査した。その木製品は14cm程度の厚みで、非常にろく劣化が進んでいたため、柱根かどうかは判断つきかねるが、可能性は低い。掘削作業中には矢板際からの湧水が激しく、また掘削深度を下げるにしたがってサブトレンチ底面が湧水の影響のため崩れ、SK295の底面近くの掘削は困難を極めた。遺物の出土状況から袋状土坑と積極的に評価することは難しいが、一方で遺構の覆土がなぜ北西側に広がっていったかという状況には疑問が残る。

SK321 (図版12・108) SK321は北側を矢板で破壊され、湧水の影響で崩落するなど調査を進める上で支障も多かったが、深さ約66cmの播鉢状の土坑とした。覆土はレンズ状に堆積し、1層はXb層由来の土を多く含むことからXb層が埋没したと推定できる。2層は炭化物を多く含む灰色砂である。3層はXI層の一部が崩れた部分で遺物の混入は見られないが、1・2層には土器片が多く混入し、剥片も少量出土した。

1層と2層の境目あたりで磨石が出土した。土器は弥生前期の深鉢・小型甕・浅鉢や、弥生中期前葉の深鉢などが出土した(図27-65~75)。さらに動物遺存体の分析では硬骨魚類(コイ科・タイ科)、両生類(カエル類)、哺乳類(イヌ科、キツネ、タヌキ、ニホンジカ)が確認されている。7種類もの動物遺存体が確認された土坑はSK321のみで、さらに炭化米が173点と比較的まとまった量が出土している。これらの状況から、人為的に土器片や剥片、植物遺体や動物遺存体を廃棄した土坑の可能性が極めて高い。

SK341 (図版12・107) 南側と西側がトレンチで破壊されているため、不明瞭な点が多い。深さ19cmと浅く、土器片が少量混入する。剥片や骨片、植物遺体は顕著にみられない。人為的な遺構というよりは自然の落ち込みの可能性が高い。

SK312・SK333 (図版12・108) SK312とSK333は3B10・15グリッドに位置し、南北に隣接して検出された。これらの遺構の周囲は噴砂の影響が大きく、Xb層掘削時から比較的大きな噴砂の脈が確認されている。SK312とSK333を別遺構として分層したが、両遺構の覆土は極めてよく似ている。両遺構は噴砂の影響により別々の遺構として誤認して調査した可能性があり、本来は比較的規模の大きい単一の土坑であったとも考えられる。

SK338 (図版12・108) トレンチで遺構の両側が破壊されたため、遺構の形状に不明瞭な部分が多い。弥生前期深鉢の大きい破片がまとまって出土した(図版28-88・89)。

SK208 (図版12・109) SK208は深さ17cmと浅いが、覆土や遺構底面付近からまとまった状態で土器片が出土している。弥生前期の深鉢(図版27-84)や浅鉢(86)とともに、縄文晩期後葉の大洞A'式の浅鉢(85)が出土した。

P316 (図版12・110) P316は南側が矢板で破壊されているために、全容は不明であるが、U字状と推定されるセクションや覆土の特徴から、柱穴と考えられる。土器片がわずかに出土した。

P313・P263・P283・P306 (図版12・110・111) これらのビットからは土器片を少量出土するものも、柱穴や何らかの作業にともなうビットと推定される条件は揃っていないため人為的なビットとは判断できず、自然の落ち込みと判断した。

P327 (図版12・110) P327は柱穴と考えられるビットである。炭化物の混入が目立つ覆土は、前述した6~9区間で検出された柱穴と考えられるビットの覆土に似る。セクションを確認するために掘り下げたトレンチは標高-2.3m前後で、湧水の影響のため状況の把握が難しくなった。排水ポンプを使用して調査した結果、ビットの底面は標高-2.55m前後と推定されたが、掘削限界を超えたため完掘はで

きなかった。土器片がわずかに混入する。

性格不明遺構

SX317 (図版 13・114) XI層上面を精査した段階で、X b層主体で黒色が強く、炭化物を含む範囲を確認した。その範囲にトレンチを入れて断面を観察した結果、平面楕円形、断面半円状の遺構を確認した。

トレンチ断面を詳しく観察したところ、平面で確認したX b層主体の土層の下に、XI層主体の土層とSX196と同様の土層が認められ、覆土は1～3層に分層できた。標高-2.3m付近で湧水が著しいため一旦休止し、ポンプを設置後に再度掘削を行い完掘した。

SX196 (図版 14・115) 調査区南側の矢板際に設定した東西方向のトレンチの北側面と底面から、XI層上面でXI層より色調が暗く炭化物を含む土層を確認した。しかし、この土層の上部にはまだIX層、X層が覆っており、さらに崩れやすい土質を考慮してトレンチを深く入れることができなかったため、この時点で遺構の断面形や平面的な広がり把握できなかった。

その後、SX225の調査の際に入れたトレンチ断面から、SX225の下部に上記した土層が存在することが確認され、この遺構が最初に確認された地点から北側に広がっていることが明らかとなった。そして、X b層の掘削が終了してXI層上面に達した段階で平面精査を行い、さらにトレンチを深く入れて断面を観察した結果、平面が楕円形、断面が半円状の遺構を確認した。

XI層がほとんど炭化物を含まず、しまりの弱い土質であるのに対して、遺構覆土は径1～10mmの炭化物を均質に含み、XI層よりも若干しまりがある土質であったので、XI層と覆土の判別は容易であった。しかし、XI層は非常に脆く崩れやすい土質であることに加えて、この遺構は、ほぼ垂直に掘り込まれている形状であったため、遺構の形状を保ちながら掘削していくことに苦心した。遺物は土器片が遺構上部から下部にわたって満遍なく出土した。遺構掘削は標高-2.4m付近で湧水が著しくなったために一旦作業を休止したが、ポンプを設置後に再度掘削を行い完掘した。

SX297 (図版 14・116) XI層上面を精査した段階で、XI層よりもやや暗い色調で、炭化物を多く含む範囲を確認した。この範囲にトレンチを入れて断面を観察した結果、平面楕円形、断面漏斗状の遺構を確認した。

基本土層XI層は炭化物などの混入物をほとんど含まない土層であることから、遺構掘削は容易であった。標高-2.3m付近で湧水が著しいため一旦作業を休止し、ポンプを設置後に再度掘削を行い完掘した。

配石

SY310 (図版 14・116) SX220を完掘後、その上端を削平するようにXI層を掘削したところ、台石が若干斜めにXI層に食い込むような状態で出土した。SX250が南側に接するが、両者に関係があるのかは不明である。

SY273・SY305 (図版 14・85・116) SY273はX b層掘削後、XI層上面で検出された。玉髓製石核2点、凝灰岩製石核1点、珪質凝灰岩製スクレイパー1点、磨石類が20cmほどの範囲に集積されたような状態で検出された。周辺に剥片や炭化物、骨片が散っている状況ではなかった。

SY273の構成石器を取り除いた直下から、さらに石器7点がまとまって出土した。この石器の集積をSY305として調査したが、SY273と一連のものであると考えられる。SY305の石器は白色～黄色を帯びた透明の玉髓製の磨石類5点を主体としており、検出時には美しく、ひと際目を惹くものであった。同石材の石核や珪質凝灰岩製石核もあるので、石器材料を集積・保管(埋納)してあったものと考えられる。

SY253 (図版 14・116) SK231の完掘後、底面近くのXI層中から石皿と台石が重なった状態で出土した。

石皿が下、その上に台石が重なっていたが、直接接してはならず、間に3～4cm程度XI層の土が入りこんでいた。付近に磨石類や堅果類、骨片が散布している状況は確認できなかった。

SY251(図版14・117) XI層上面で石皿1点と磨石3点が重なるような状況で出土した。周囲には剥片類、堅果類や骨片が散布している状況は確認できなかった。

6 下層の遺物

A 整理作業の方法

1) 土壌洗浄

第三章2Bにも記した通り、下層調査ではVII層以下のほぼすべての包含層・遺構覆土を洗浄し、微細遺物の回収を行った。洗浄していないのは1～9・11・12トレンチと一部のサブトレンチ排土及び5Bグリッド以东の一部X層である。これらについては洗浄しなかったものの、排土を廃棄する前に再度細かくほぐして、遺物の有無の確認を行った。

洗浄した土壌は、正確な数は把握していないが、土嚢袋で4万袋を超える。

土壌の採取方法 包含層掘削の排土は小グリッドまたは最小グリッドの層単位で土嚢袋につめた。最小グリッドで採取したのはVII a・VII b層の3・4Bグリッド、2BグリッドのVII b層と、IX～XI層の大部分である。

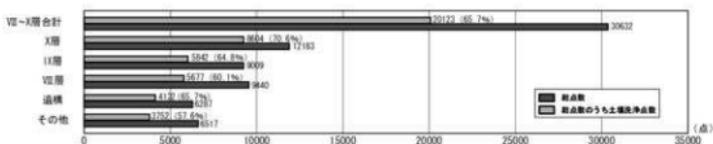
洗浄の方法 調査区東側の排土置き場に洗浄場所を設けた。使用した篩は1mmメッシュである。水は調査区と排土置き場の間を流れる排水路から2インチの排水ポンプで汲み上げたものを使用した。水槽に水を張り、土の入った篩をその中に入れて土を揉み洗った。洗浄後、篩の中に残ったものはすべてザルにあげ、乾燥させた(図版121)。

遺物の拾い出し 土器・石器(成品・剥片)・植物遺体(炭化米・種実・その他)・骨・鉄滓状遺物・炭化物などをピンセットで拾い上げた。アシなどの植物遺体・微細な炭化材・礫は回収対象としなかった。

選別は包含層(VI～XI各層・複数層に跨るもの・不明)・遺構内採取サンプルについて行った。回収した遺物はグリッド・層位・日付・種別が同じものをチャック付ポリ袋1袋にまとめ、それぞれに選別用荷札を付けて保管・整理した。作業時に「植物遺体」と称していた植物の根茎等の変化したものは、管玉と色・形状が紛らわしく、焼失家屋の材とも類似していたため「植物遺体」として残した。土器は3cm角以上であればサンプルとせず、注記して接合した。石器は成品と1cm角以上の剥片・砕片には整理Noを付した。炭化米・骨、一部の種実等は、集計作業後、自然科学分析を行った。

選別は遺構内採取のものはサンプルを廃棄しなかったが、包含層に関しては葉屑等 unnecessaryなものは廃棄した。

成果 暗渠掘削から2006年11月までの調査で出土した石畿176点のうち100点、管玉76点のう



第11図 西郷遺跡 下層石器に占める土壌洗浄資料の割合

ち63点が土壌洗浄で回収された。よって、6～7割は土壌洗浄で回収したことになる。このことから、通常の掘削だけでは得られ難い遺物も多く回収できたといえる。

2) 注 記

注記は遺跡名に出土グリッド・遺構名・出土層位・取り上げ番号などを併記した。遺構名は平成18(2006)年度調査は「西ゴウ」(6～12月分)、「06西ゴウ」(2007年3月分)とした。平成19(2007)年度分は「07西ゴウ」とした。

暗渠出土遺物は便宜的に付していた出土地点・層位を、グリッド・基本層名に振り替えた。出土地点は基点からの距離で記録していたものを、該当する小グリッドに変換した。層位は「黒色砂上の青灰砂」を「(Ⅶ)」、「黒色砂」を「(Ⅷ～Ⅹ)」、「黒色砂下の青灰砂」を「(Ⅺ)」とし、1m近い厚さがある「黒色砂下の青灰砂；(Ⅺ)」については上・下を区別した。

このほかサブトレンチ出土などで出土グリッド・層位が不明確なものは、掘削時に記録した区名・サブトレンチ位置、出土標高・土質から推定されるグリッド・層位に振り替えた。この場合は不確定な面を残すので、ほかの包含層掘削で出土した遺物と区別するために()付きで記すとともに、末尾に「トレンチ」「ベルト」などの語を添えた。

石器については台帳形式で管理することにしたので、大グリッドごとに整理番号を付した。すでに取り上げ番号があるものは通し番号から除外した。注記は「グリッド 層位 整理番号」とし、整理番号は「S大グリッドごとの通し番号」とした。すべての項目を注記しきれない場合は「大グリッド・(ピリオド) S通し番号」とした。例えば「4B25 Ⅶb S1」あるいは「4B.S1」は「4Bグリッドの整理番号1番」を意味する。玉類と石針は独立した整理番号を付した。方法は前述した石器と同様である。注記やラベルは「大グリッド・No通し番号」とした。

3) 整理作業の方針

整理作業期間が遺物量に対して比較的短期間であった。重層調査を行い、Ⅹ層からⅦ層にかけて弥生時代前期から中期へと推移していくことがわかってきた。そこで変遷の特徴をつかむため、対象を主にⅦ・Ⅹ・Ⅹ層と遺構出土遺物に限定し、層位が曖昧なものについては実測対象から外すこととした。

上記の理由で、土器についての接合作業は各層単位で完結させ、それぞれの特徴の把握に努めた。このため、層を超えての検討及び包含層と遺構間の接合状況の検討は十分行っていない。土器以外の遺物については、出土した全点の個数を数え、重量を計測したが、分布図などに用いたのは、出土層に曖昧な点のないⅦ・Ⅹ・Ⅹ層と遺構出土遺物に絞った。なお、集計にあたり、取り上げ層に誤認があった平成18年度調査の1区に相当する3E6・11、4E10・15グリッドのⅦ・Ⅶ層については、Ⅶ層をⅩ層に、Ⅶ層をⅩ層に読み替えて集計した。

B 土 器 (図版25～50・132～157)

1) 概 要

下層出土土器は、整理作業終了後の浅箱換算で166箱ある。このうち52箱は土壌洗浄によって検出された3cm角未満の破片である。これについての記録は重量計測にとどめ、接合作業や実測個体の選出は土壌洗浄資料も含む3cm角以上の破片を対象として実施した。土器の量比は浅箱換算でおおよそ次の

通りである。遺構 23 箱、VI 層 2 箱、VII 層 4 箱、VIII 層 58 箱、IX 層 25 箱、X 層 32 箱、XI 層 3 箱。このうち XI 層は完掘していないので、実際はもっと多くなるものと推測される。

整理作業は遺構あるいは層別の土器の様相差を抽出することを主眼に行った。このため接合作業は遺構・層単位で実施し、遺構間及び異なる層位を超えての接合作業は基本的に行っていない。ただし、特徴的な土器についてはこの限りではない。

整理作業の結果、X 層が縄文時代晩期末葉～弥生時代前期、IX 層が弥生時代前期～中期中葉、VIII 層が弥生時代中期中葉～後葉に概ね該当することが明らかとなった。土器の系統は、X 層では在地及び東北系にほぼ限定されるが、IX 層では在地・東北系とともに少量の北陸系が見られるようになり、VIII 層に至り在地・東北系とともに北陸系が安定した組成を示すように変化していく様子を伺うことができた。

報告書には実測図・写真・観察表を掲載し、特記事項のあるものについては本文で補足説明を加える。実測図は極力復元実測を実施したが、口縁残存率が 36 分の 8 以下のものは口縁中心線を「J」で表記した。観察表には出土位置・分類・胎土・器面調整・文様・色調・付着物などを記した。遺物番号は確実に同一個体のものは番号の末尾にアルファベットの枝番号を付した。同一個体であっても、出土地点が離れているなど不確実な点が残るものについては別番号を付し、同一個体の可能性がある旨を観察表等に記した。

2) 分類

出土土器の時期幅は縄文時代晩期後葉～弥生時代中期と幅広く、系統は在地及び東北系、北陸系、その他の系統に 3 大別される。本地域の弥生時代前期には、東北地方中・北部の大洞 A' 式及び砂沢式の影響を受けて成立した「緒立式」が設定されているが、西郷遺跡を含む新潟県北部地域にはいまだ不明な点が多い。一方、県内では晩期の遺跡が多く発見され、調査事例が蓄積されている。以上のような状況を鑑み、土器の分類に当たっては縄文時代晩期と弥生時代を分ける方が妥当と判断した。このため、分類では縄文時代晩期と弥生時代を別に扱う。弥生土器は東北系と北陸系、その他の系統に 3 大別し分類を行う。

以下に分類を記すが、器種の分類においては、「瘦形土器」を「瘦」と表記するなど、「形土器」を省略して記載する。

a 縄文時代晩期土器

量的には少ないが、以下のものがある。器種には壘・深鉢・台付浅鉢がある。

A 類：変形工字文・四字文が描かれる、東北地方の大洞 A2～A' 式に比定されるもの。

B 類：鳥屋式に比定されるもの。鳥屋 1 式・2 式がある。

b 東北系弥生土器

ここでいう東北系弥生土器とは、東北地方北部～南部にかけての地域と、新潟県域で確認されている東北地方の影響を受けた土器群の総称である。本遺跡の東北系土器は、福島県域の土器群の影響を強く受けている。福島県域においては前期では御代田式が、中期では古い順に今和泉式、棚倉式、南御山 2 式、ニツ釜式、川原町口式、天ヶ式などが設定されている。これらの土器群の大まかな特徴を石川氏の研究〔石川 2003b〕等をもとに以下に記す。

御代田式では粒の大きい縄文を地文として、太目の沈線で変形工字文が描かれる。今和泉式ではやや太目の沈線による磨消縄文で三角形や菱形などが描かれる。棚倉式では磨消縄文で水平・垂直の文様構成

を探りながらも、前段階より崩れた文様が描かれる。南御山2式では磨消縄文の縄文が細くなるほか、カナムグラの茎を回転施文して擬縄文とする例も見られるようになる。幾何学的で繊細な構図が1本描きの細い沈線で施文される。縄文帯間は研磨され、縄文帯は焼成後に赤彩される。器壁が薄く、精緻な作りの土器である。二ツ釜式では南御山2式の構図・手法を継承しながらも、沈線間の充填縄文が消失する。川原町口式になると2本描き沈線が登場し、沈線の間隔がそれまでより狭まる。1本描きでは1帯おきの研磨は簡略され、2本描きでは赤彩は1条おきではなく、全面に及ぶようになる。以上を概観すると、磨消縄文の盛行から消失へ、沈線が太いものから細いものへ、という流れを見出せる。このほか、御代田式から棚倉式までの間、いわゆる筒形土器が組成する点も時期を考える上での目安となる。

分類はまず器種分類を行い、次に上記型式の特徴を示すような文様や施文方法に着目して分類した。

器種分類

形態から甕・深鉢・浅鉢・鉢・台付浅鉢・丸底鉢・蓋・壺に分類し、各器種を形態により細分した。

【甕】 頸部がくびれ、口縁が外反またはまっすぐ伸びる土器。

A類：肩が張り、くびれた頸部から口縁部が外反するもの。肩部～体部上位に文様帯をもつ。

B類：頸部のくびれが弱く、A類よりひと回り大きいもの。

B1類：地文のみの粗製品。

B2類：変形工字文などの文様が施文される精製品。

C類：口縁部の幅が広く、肩の張りが弱い甕。口縁部・頸部・肩部から体部上位の文様帯が明確に分かれるもの。

D類：薄手で、口縁部・頸部・肩部の文様帯が明確に分かれるもの。鉢にも捉え得る。

E類：口縁部が筒状になるもの。破片資料のため、肩部以下の形態は不明。

F類：大型のもの。

【深鉢】 体部から口縁部にかけて屈曲が少ない土器。体部から口縁にかけて直線的に立ち上がるものが多いが、口縁部が内湾あるいは外反するものもある。

A類：甕A類の外反する口縁部がない、中・小型の精製品。

B類：施文された口縁部が緩やかに開くもの。

C類：いわゆる「筒形土器」と呼ばれるもの。

C1類：体部から口縁部にかけてまっすぐに立ち上がるもの。

C2類：体部にゆるいくびれをもつもの。

C3類：C1類やC2類よりひと回り大きいもの。

D類：口縁部に向かって直線的に立ち上がる大型の粗製深鉢で、地文等の種類により細分した。

D1a類：地文の条痕のみのもの。

D1b類：条痕を地文として口縁部に沈線等の文様を施文するもの。施文後に条痕を施す例もある。

D1c類：条痕を施した後に縄文を転がしたもの。

D2a類：地文の縄文のみのもの。

D2b類：縄文を地文として口縁部に沈線等の文様を施文するもの。

D2c類：縄文を地文として口縁部に反摺や結節縄文を施文するもの。

E類：口縁部が内湾する大型の深鉢。口径は30cm前後である。

E1類：地文のみのもの。

E2 類：変形工字文等の文様が施文されるもの。

F 類：口縁部が外反する大型のもの。口径は30cm前後である。

G 類：内湾する複合口縁の大型のもの。

G1 類：地文が条痕のもの。

G2 類：地文が縄文のもの。

H 類：肥厚口縁で口縁が大きく開き外反するもの。

【鉢】 体部から口縁部にかけて外傾する器形のもの。小型の深鉢。

【浅鉢】 体部から口縁部にかけて大きく開く土器。口縁部破片だけの場合は台付浅鉢との区別が難しい。

A 類：体部が内湾気味に立ち上がり、口縁部近くで屈曲するもの。

B 類：体部から口縁部に向かってまっすぐに立ち上がり、逆台形を呈するもの。

C 類：体部が内湾して立ち上がるもの。

【台付浅鉢】 浅鉢の底部に台が付くもの。全形を確認できたものはないが、台が付いているか、その痕跡が確認できたものを台付浅鉢とした。

【丸底鉢】 底部が丸みを帯びる鉢。全形を確認できるものは少ないが、遺存状況が良いものでは体部で1度屈曲し、口縁部に向かって開く器形となる。底部外面は沈線や刺突により施文される。

【蓋】 陣笠状の蓋部につまみ部が付くもの。口縁部だけでは浅鉢等と区別するのが困難なものもあったが、端部にススの付着が見られたものは蓋に分類した。

A 類：無文で、ナデ調整やミガキ調整が施される。

B 類：地文が縄文のもの。

B1 類：地文の縄文のみのもの。

B2 類：縄文を地文として口縁部に沈線による文様を施文するもの。

C 類：変形工字文が施文されるもの。

D 類：広義の磨消縄文が施されるもの。

D1 類：幅約4mmの太い沈線で文様が描かれるもの。

D2 類：幅約2mmの細い沈線で文様が描かれるもの。

E 類：ハゲが施されるもの。磨消縄文及び細い沈線により文様が描かれるものもある。

【壺】 頸部があり、胴部径より口縁部径が小さいもの。多くは口縁部～肩部破片のため、全容は不明。

A 類：口縁部に隆帯が付くもの。隆帯には沈線で施文されるものもある。

B 類：口縁部に沈線が施文されるもの。

B1 類：幅約4mmの太い沈線で施文されるもの。

B2 類：幅約2mmの細い沈線で施文されるもの。

C 類：口縁部に縄文が施文されるもの。

D 類：口縁部に条痕が施文されるもの。

E 類：波状口縁でミガキ調整されるもの。

F 類：複合口縁のもの。

G 類：広口壺。

H 類：直口壺。口縁部内外面に条痕による横線や垂下線が施文される。外面は縄文を地文とする。

文様分類

西郷遺跡の東北系土器には以下のような地文及び文様が見られる。通例では精製土器の文様について分類するが、本遺跡の場合、北陸系土器との関係を考える上で地文も観点のひとつになることから、ここに記載する。

【地文】

縄文：縄文本体の種類はLR単節が最も多いが、RL単節も少量見られる。ほかに、無節L・R、反巻LL・RR、付加条、摺糸文、網目状摺糸文、結節縄文などがある。地文の場合は横方向に施されることが多いが、条を縦走・横走させるために斜めに施されるものもある。

条痕：条痕は土器の器面に付けられた線状の痕跡であり、施工時には板状工具、棒状のものを束ねた工具、半截竹管等が想定される。このほかに細密条痕と呼ばれるハケ調整に似た条痕も存在する。本遺跡では貝殻敷縁を使用した条痕は見られない。条痕は器体の上位から下位へ向かって施されるものや、その逆で下位から上位へ向かって施されるものがある。条痕については単なる器面調整に留まらず、装飾的な役割を果たしていることも考えられる【久田 2001】。

ミガキ調整：ミガキ調整はヘラ状工具や棒状工具により磨かれた調整を指す（以下、ミガキと略す。）、ミガキであっても粗雑で粘土紐の輪積み痕が残る場合はナデとした場合もある。

上記の地文や器面調整の施された方向は、本文中では「横方向のミガキ」などと記すが、観察表では「/、\、|、・、一」の記号で表記した。

【口縁部形態】

山形突起 1：突起の数が1個のもの。

山形突起 2：突起の数が2個1対のもの。

波状口縁：口縁が波状を呈するもので、大波状と小波状がある。波状の単位数がわかるものにはその数を記載した。形状から3細分した。

波状口縁 1：山形が連続し波状を呈する口縁。

波状口縁 2：波状の頂部にスリットが入る口縁。

波状口縁 3：波状部の端部に沈線が入る口縁。

【文様】

浮線網状文：網目のような浮き彫りの文様で、新潟県域では縄文時代晩期後葉に確認される。様々なバリエーションが存在するが、今回細分は行っていない。

四字工字文：平行沈線を引いてからヘラ状工具で抉り込み、四字状を作出する文様。

変形工字文：縄文時代晩期末の大洞 A' 式の典型的な文様モチーフである。変形工字文については先行研究【須藤 1976】【小林 1988】があるが、ここでは小林氏が定義した変形工字文のほかに、その系列下にある文様に対しても便宜的に変形工字文の名称を使用することにした。変形工字文には流水工字文などもある。本遺跡の変形工字文については、地文と施工順序に着目して以下のように細分した。

変形工字文 1：地文を施さずに変形工字文を描き、ミガキにより文様を浮き上がらせるもの。

変形工字文 2：縄文を地文として変形工字文を描くもの。

変形工字文 3：縄文を地文として変形工字文を描いた後に、ミガキやナデによる磨消縄文を施すもの。

変形工字文 4：地文を施さずに変形工字文を描き、部分的に充填縄文を施す。縄文を施す前にミガキ

を行う場合もある。

変形工字文 5：条痕（細密条痕）を地文として変形工字文を描くもの。

波状文：文様帯区画内に2～3条の太目の沈線を波状に施文するもの。変形工字文にその系譜をたどる見方もある〔須藤 1976〕。

刺突文：刺突原体や施文方法に着目して以下のように細分した。

刺突文 1：先端が丸みを帯びた棒状工具を使用するもの。

刺突文 2：先端が鋭い工具を使用するもの。

刺突文 3：管状の工具を使用するもの。

刺突文 4：小さい楕円形の刺突痕。

刺突文 5：爪形の刺突痕。

刺突文 6：刺突後、工具を横に引くもの。

沈線文：沈線幅は2～4mmほどの幅があり、太いものは弥生時代前期以前、細いものは弥生時代中期以降に見られる。弥生時代前期以前の太い沈線で描かれる文様は前述の工字文等である。中期以降の精製土器に用いられる沈線文については石川日出志氏の中期土器の変遷案〔石川 2003b〕を参考に、変遷の鍵となる文様を捉えた。

●磨消縄文手法を用いて描かれる三角形や菱形構図、ヒトデ文、渦巻文、連弧文など、中期前半に見られる文様。

●沈線のみで描かれる渦巻文、同心円文など、中期後葉に見られる文様。これらの施文方法には1本描き、2本描きがあり、後者のほうが新しい要素である。

粗製土器の口縁部に施文される沈線文には羽状文（綾杉文）、山形文、重山形文、直線文などがある。

なお、沈線文の記載に当たってはとくに「沈線」の断り書きを入れず、文様名のみ記す。

c 北陸系弥生土器

西郷遺跡ではⅧ層を中心に弥生時代中期の北陸系土器が出土した。ここで言う北陸系土器は広義の小松式土器を指し、柳描文で裝飾されるのが特徴である。東北系土器群との顕著な違いは、器形・文様もさることながら、器面調整に板状工具によるハケ調整を施す点、胎土が全体に白っぽい点が挙げられる。器種・文様の分類に当たっては、八日市地方遺跡〔福海 2003〕・平田遺跡〔坂上 2000〕の分類を参考にした。

胎土

混入物の特徴から次の4つの傾向が見られる。観察表では以下の特徴に留意して混入物を記載した。

- ① 素地の粘土が白っぽく、混入物が少ないもの。
- ② 金雲母や角閃石の混入が見られない、もしくは少ないもの。
- ③ 金雲母や角閃石が目立つもの。
- ④ 石英が目立ち、ほかの混入物が少ないもの。

器種分類

形態から甕・壺・無頸壺・鉢・蓋に分類し、各器種を細分した。

【甕】頸部がくびれ、口縁が外反またはまっすぐ伸びる土器。

A類：口径と体部径がほぼ同じもの。

B類：口径が体部最大径より大きい甕。

B1類：口縁がやや大きく開くもの。

B2類：B1類より頸部の括れが弱いもの。

C類：口径が体部最大径より小さい甕。

D類：短い受け口をもつ甕。

E類：小型の甕。

【甕】頸部があり、胴部径より口縁部径が小さいもの。多くは口縁部～肩部破片のため、全容は不明。

A類：頸部に粘土帯を貼り付け、その部分に文様が施文される甕。

A1類：頸部がまっすぐ口縁に向かって伸び、大きく外反する口縁をもつもの。

A2類：頸部が短く、口縁が外反するもの。

B類：受け口部をもつ甕。

B1類：受け口部が内屈するもの。

B2類：受け口部が内屈しないもの。

C類：口縁部が短く開く甕。

C1類：口縁部外面に円形の刺突が施されるもの。

C2類：口縁部外面に乳頭状突起が付くもの。

C3類：口縁部外面に施文されないもの。口径約13cm。

C4類：口縁部外面に施文されないもの。口径約8cm。

【無頸甕】細片のみで全容は不明であるが、法量により細分した。

A類：小型の無頸甕。

A1類：無文のもの。

A2類：櫛描文が施文されるもの。

B類：A類より口径が大きく、約9cmのもの。体部は球形を呈すると推定される。

【鉢】体部から口縁部にかけて外傾する器形のもの。

【蓋】陣笠状の蓋部につまみ部が付くもの。

A類：直径3cm程度の中実のつまみ部をもつもの。

B類：直径6cm程度つまみ部をもつもの。つまみ部は輪積みで形成後、内面をナデ調整される。

文様分類

西郷遺跡の北陸系土器には以下のような文様がある。施文部位は壺や甕の口縁内外面及び肩部あるいは体部上半である。多くは複数の文様を多段にわたり施文する。

櫛描直線文：工具を横方向に長く引くことによってできる平行線。

櫛描垂下文：櫛描直線文が縦方向に施文されたもの。口縁部内面のほか体部外面にも施文される。

櫛描波状文：工具を器面から離さずに横方向に引きながら、連続して上下（左右）に動かすことによってできる文様。

木目刻目文（櫛描刻目文）：板状工具の小口面を刺突してつけた小判型の刻目。口縁端部や口縁内面、頸部外面に多く施文される。

櫛描簾状文：器面を軽く押しえ、少し横方向に引いてまた押しえ、という動作を繰り返すことによってできる文様。

柳斜行短線文：柳歯状工具を短く斜め方向に引いて止めたもので、左下がりと右下がりのものがある。同じ方向のものを数段繰り返し、別方向のものを交互に繰り返し、口縁内面のほか、頸部から体部上位にかけても多く見られる。

柳描綾杉文：木目刻目文と同様の刺突を、方向を変えて行うことで綾杉状や菱形を描くもの。矢羽状柳目文〔高橋 1979〕ともいう。

柳描斜格子文：沈線を引いた後、斜め方向に刺突を加えることで斜格子文を描くもの。壺の頸部に巡らせた粘土帯に施文される。

柳描流水文：工具を横に引いてから折り返す動きを繰り返して、流水状のモチーフを描いたもの。

柳描扇状文：工具を器面に押し付け、90度回転させることにより扇状の文様を描くもの。

円形刺突文：筒形状で中空の材による刺突。竹管などの植物の茎を利用している可能性がある。工具の直径は約4mmである。

円形浮文（ボタン状突起）：短い粘土紐を輪にして器面に貼り付けたもの。壺の口縁部内面や肩に、2個1対で貼り付けられる。

フリル状突起：壺の受け口下端に粘土を貼り付け、工具で等間隔に切り込みを入れてからつまみ、三角錐状の突起がフリル状に連続するように整えたもの。

連続押圧による小波状口縁：口縁内面に間隔をあけて連続押圧することにより、正面から見た口縁端部が波状を呈するもの。

d その他の系統の土器

数は多くないが、中期に信州地方の粟林式系、東海系の岩滑式がある。

3) 遺構出土土器

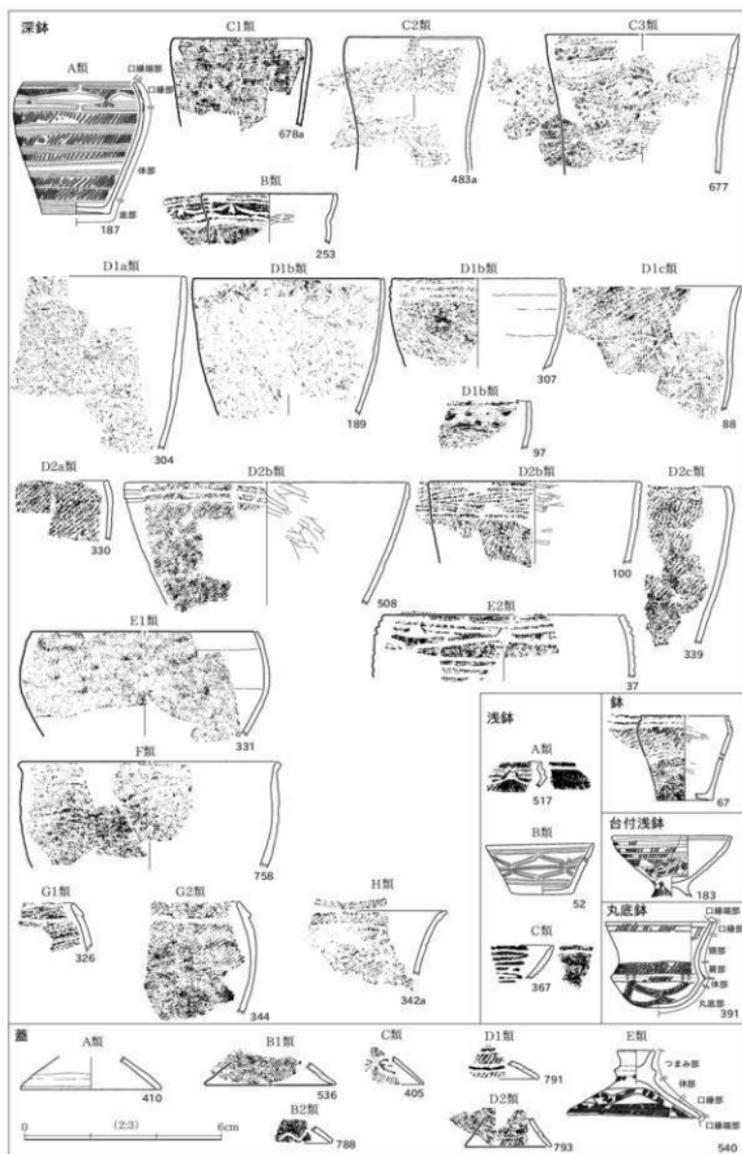
遺構の多くはX～XI層で検出された。このため、遺構出土土器の多くはX～XI層の包含層出土土器の時期と同じ縄文時代晩期～弥生時代前期に属し、系統は基本的に東北系である。以下の記述で土器の分類を記す場合、断りがない限りは東北系土器群における分類である。

抽出したのは各遺構の代表的な土器あるいは比較的残存率が高い土器であり、報告外にも細片が出土している。

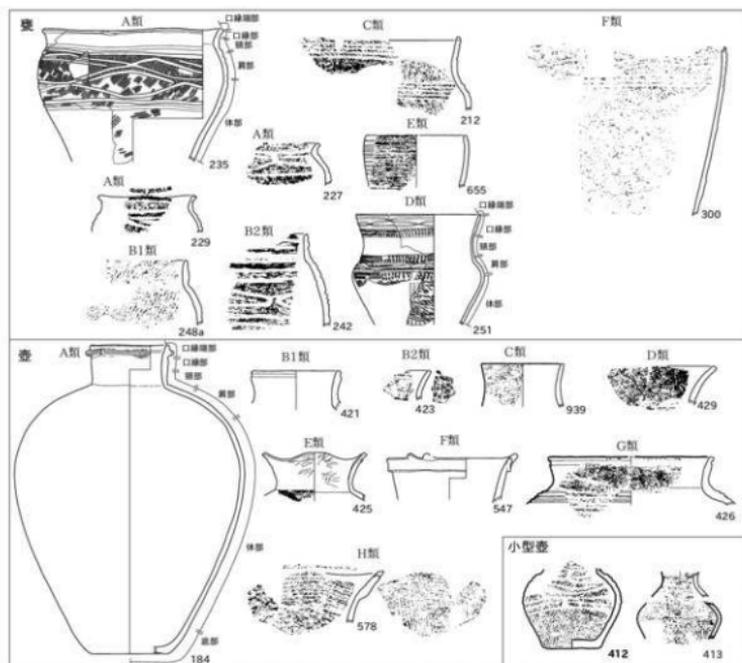
S1126 (1～10) 甕及び甕の可能性のあるもの(1～6)、浅鉢ないしは台付浅鉢(7・8)、小型鉢か深鉢(9)、蓋(10)がある。甕のうち、1・2はA類に分類される。7aは口縁端部に瘤状の小突起が貼付される。突起上面には刺突が施され、中央にスリットが入られる。7bは基点に小粘土粒が貼付された変形工字文が施文される。小破片なので定かではないが、複線手法が用いられているかもしれない。7は東北北部、津軽地方の弥生時代前期の砂沢式に比定される。9は上下の工字文の間に、先端が2又に分かれた幅3mmの筒状工具を用いて刺突が施される。10は粘土帯の継ぎ目で剥落し、破損している。内外面はミガキが施されているが、ハケメのような痕跡も認められる。

P319 (11～13) 甕? (12)、深鉢(11)、壺の口縁部破片(13)がある。11・12はビット内のX～XI層出土の可能性があるので、遺構の時期等を反映しない恐れがある。

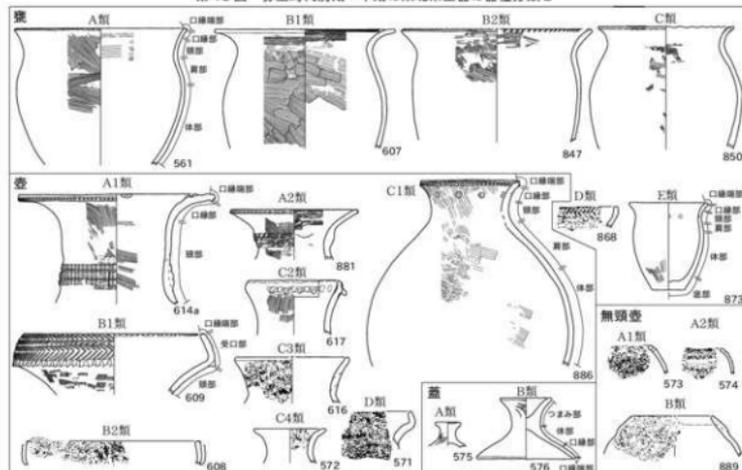
P239 (14～16) 甕(15)、北陸系壺(16)がある。14は器種不明であるが、幅6mmの平行沈線を2条施文後、上下に半載竹管状工具を斜めに刺突することで爪形文刺突列が作出されている。刺突列がな



第12図 弥生時代前期～中期の東北系土器の器種分類1



第 13 図 弥生時代前期～中期の東北系土器の器種分類 2



第 14 図 弥生時代中期の北陸系土器の器種分類

い部分や口縁端部、口縁内面には入念なミガキが施される。

P304 (17) 深鉢 D1b 類 (17) がある。体部に横方向の条痕が施され、同じ原体で口縁部に連弧状の文様が描き出されている。

P302 (18～26) 甕 (18～20)、深鉢 (21～23)、台付浅鉢 (24・26)、浅鉢 ? (25) がある。18 は甕 A 類、21 は深鉢 A 類、22 は深鉢 D1c 類 ?、23 は深鉢 D2a 類に分類される。24・26 は同一個体で、大洞 A' 式もしくは宮城県の前木畑式に比定される台付浅鉢である。24 は変形工字文の交点に瘤が付く。26 は口縁が磨き込まれて幅の狭い無文帯が巡る。その上の平行沈線で区画された文様帯内に波状沈線が引かれ、それらに沿う沈線が加えられて波状工字文が描かれる。

P320 (27～29) 甕 ? (27)、胴部・底部 (28・29) がある。28・29 は底部に笹葉圧痕が認められる。

P329 (30・31) 壺 (30)、甕か壺の肩部 (31) がある。

SK202 (32) 深鉢 A 類 (32) がある。32 は縄文を地文として 2 条の平行する波状沈線が引かれ、文様帯の区画に沿う沈線が加えられて波状工字文が施文される。

P245 (33) 深鉢 D1c 類 ? がある。

P247 (34・35) 甕 (34・35) がある。34 はごく短い口縁部が立ち上がる。A 類か。

P209 (36) 浅鉢口縁 (36) がある。

SK199 (37～43) 甕 (39)、深鉢 (37・40)、壺 (42)、蓋 (43)、胴下半～底部 (41) がある。40 の体部には縦、口縁部には横方向のハケメが施され、口縁部にはさらにひと山ずつ山形沈線が描かれる。42 の地文は条の中に粒や繊維痕が見られないので擬縄文と考えられるが、原体は不明である。底部網代痕は 2 本超え 1 本潜り 1 本送りか。

SK204 (44～52) 甕 A 類 (45)、甕 C 類 (44)、深鉢 A 類 (46・47?)、深鉢 D2 類 (49・51)、壺 E 類 (50)、浅鉢 (52) がある。47 は内湾する形態から、壺か甕の可能性もある。48 はしっかりした沈線で渦巻文様が描かれている。縄文時代晩期末葉の渦文壺の可能性がある。51 の底面の網代痕は多重菱文である。これは 4 本超え 3 本潜りの 1 本送りを基調とする模様編みで、送りを左右に変化させることにより菱形が描き出されている。52 は上下に分割された文様帯に、半単位ずらして変形工字文が描かれる。沈線幅は 2mm である。外面には赤彩が残る。

P318 (53・54) 壺 B2 類 (53)、甕の可能性のあるもの (54) がある。

SK219 (55) 細頸壺の頸部 (55) がある。薄手の非常に精緻な作りの土器である。頸部はほぼ等間隔の横帯状に区画され、1 帯おきに長方形区画が描かれる。残存部において、長方形が描かれた帯は 4 段認められる。それぞれの帯の長方形は、上下の帯の長方形と横方向に半単位ずつずれるように配置される。長方形区画内にはミガキが施され、3 条の横線が引かれる。区画外には細かな擦りの縄文 LR が構図に沿って縦位・横位に充填される。

P280 (56～59) 鉢 (56)、深鉢 (57)、北陸系壺 (58・59) がある。58 と 59 は同一個体の可能性が高いもので、櫛描流水文が描かれる。

SK295 (60～62) 甕 (60～62) がある。60 は C 類に分類したが、縄文時代晩期の鳥屋式甕かもしれない。地文に縄文 LR 横位が施され、頸部は横方向のナデによって縄文が磨り消される。口縁部と肩部の文様帯には 2 ないし 3 本描きで綾杉文が施文される。

SK207 (63) 丸底鉢 (63) がある。63 の底部には幅 3mm の浅い沈線によって平行線と垂下線が引かれ、先端が鋭利な棒状工具による刺突が施される。頸部と底部の間には刻目文が等間隔に巡る。

SK198 (64) 64は器種・系統とも不明の体部である。綾杉文、その下に波状文が描かれる。中部・関東系の壺の可能性はある。

SK321 (65～75) 深鉢(65・68・69)、鉢(67)、浅鉢(66・73)、浅鉢か台付浅鉢(72)、壺(74)、器種不明の体部(70・71・75)がある。深鉢はA類(65)、C類(68・69)に分類される。67は器高約10cmの小型の土器で比較的急角度で立ち上がる体部に幅の狭い口縁部が開く。縄文LR横線を地文として、口縁部に2条の平行沈線が巡る。沈線は幅4mmで浅い。内面にミガキが施され、二次焼成の痕跡は見られない。68は口縁上端に平行沈線が3条巡り、その下は垂下沈線で区画される。区画内にはヒトデ文が描かれ、縄文LRが充填される。沈線幅は2mmである。

SK312 (76・77) 浅鉢(76・77)がある。76は幅4～5mmの幅広で深めの沈線で変形工字文が描かれ、沈線内には赤彩が残る。器面内外に丁寧なミガキが施される。

SK208 (78～87) 甕(79～81)、深鉢(83・84)、甕か深鉢(87)、台付浅鉢(85・86)、壺(78・82)がある。85は台部を欠損しているが、欠損面に磨減が認められる。台部欠損後にミガキが加えられて浅鉢に転用されたものと推定される。口縁部は緩やかな波状を呈し、頂部にスリットが入る。口縁部には頂部をつなぐように沈線が引かれる。文様帯には幅3mmの深い沈線で変形工字文が描かれる。口縁内面には沈線が巡り、見込み部分には直径2cmの円が描かれる。内外面ともに丁寧なミガキが施される。大洞A'式に比定される。

SK338 (88・89) 深鉢D1c類(88・89)がある。89aは一見すると壺のような断面形を呈するが、焼き歪みによるものと判断した。88・89bも同様に焼き歪んでおり、特に横断面形の歪みが大きい。通常の土器の横断面は内面に向かって弧状を呈するが、88・89bはほぼ扁平になるまで変形している。焼成もほかの土器と異なり、硬質で器面がざらつく。色調は灰色を呈し、一見すると須恵質の土器に見間違ふような雰囲気である。体部には糸痕が施され、口縁部には縄文LRと結節縄文が横的に施文される。

SK140 (90～96) 深鉢(90・91・93)、壺(92)、蓋(94)と北陸系壺(95・96)がある。深鉢はC2類(93)・D1b類(91)・E1類(90)に分類される。東北系と北陸系の土器がひとつの遺構から出土した点は注目される。90は体部に左上がりの粗い糸痕が施され、弱く外反する口縁部は横方向のナデで調整される。92は縄文LRを地文として鋭い沈線で施文されることから、南御山2式に比定される。95は口縁部にフリル状突起がつく。

SX169 (97～99) 深鉢(97・98)、壺B類(99)がある。97は口縁部に柳摺手法で横帯・波状の順に施文され、最後に体部の地文糸痕が施される。

SX250 (100～108) 深鉢(100～102・104・106)、甕(103・105)、浅鉢(107・108)がある。深鉢はC類(104・106)、D1b類(101・102)・D2b類(100)、浅鉢はB類(107)に分類される。100は縦走る縄文Lを地文として、口縁部の文様帯には横羽状文が施文される。103の沈線内には施文する際に工具を途中で止めて押し付けている痕跡が断続的に認められる。

SX224 (109～114) 深鉢(109～112)、浅鉢(113)、広口壺か甕(114)がある。深鉢はA類(110)・D1c類(112)・D2b類(109・111)に分類される。

SX323 (115～118) 甕(117)、深鉢C類(116)、台付浅鉢(118)、広口壺か甕(115)がある。118は85のような台付浅鉢の底部破片である。

SX223 (119～153) 甕(119)、深鉢(120～127・129～137)、壺(138・142～144・150・151)、浅鉢(139・141)、台付浅鉢(140)と北陸系甕(145～148)、北陸系無頸壺(149)、東海系?壺(152・153)があ

る。3層で東北系(120~144・150・151)・北陸系(145~149)・東海系?(152・153)が共存している点重要である。深鉢はC類(120~127)・D1a類(129・130)・D1b類(131・132?)・D1c類(133?・134)に分類される。141の口縁は緩やかな波状口縁を呈する。残存部分から頂部は12単位あったと推定される。頂部にはスリットが入る。横位の縄文LRを地文として上下を直線で区画した文様帯が設定されている。文様帯には弧線の沈線を流水文状に展開させて、上下に半単位ずらした変形工字文が描かれている。口縁部内面には頂部を結ぶように緩やかな弧線が引かれ、その下に沈線が1条走る。151は口縁部と体部の境に太い突帯が走る。口縁端部と突帯上には直径3mmの円筒状の工具で連続刺突が加えられている。それぞれの刺突痕の形状は円や楕円を呈し一定しないので、比較的軟質な工具が用いられたと推測される。工具としては草本植物の茎などが想定される。153は卵形の器形で、刻みのある隆帯が頸部と肩部の境に走る。同様の隆帯は頸部へも垂直に貼付される。隆帯から下の肩部から体部にかけて2条一組の原体で縦羽状の条痕が施された後、同一の原体を垂直に引きおろす。内面にはハケメが施される。胎土に金雲母が多量に混入する。東海地方の岩滑式土器に比定される。

SX200 (154~157) 深鉢C類(155)、浅鉢(156)、浅鉢?(154)、壺?(157)がある。

SX317 (158・159) 深鉢A類(158)、壺B1類(159)がある。

SX220 (160~162) 器種不明の体部(160・161)と北陸系の甕E類(162)がある。

SX226 (163~166) 甕(163・164)、壺(166)、ミニチュア土器(165)がある。

SX196 (167~181) 甕A類(167)、深鉢(169~172・174・178)、深鉢か浅鉢(175~177)、浅鉢B類?(179)、丸底鉢(168・180)、蓋(181)、器種不明の口縁部(173)がある。深鉢はA類(169)・C1類(170・171)、D1c類(172)・E類(174)に分類される。170は壺の可能性もある。175~177は同一個体の可能性が高い。177の底部は土偶形容器に似て楕円形を呈する。器形は水筒形土器にも類似する。体部は浅めの沈線によって縦横に分割され、これによって生じた区画内には浮線文と2段の刺突列が交互に施文されている。口縁部は体部と同様の文様が途切れることなく走る。

SX125 (182) 甕(182)がある。182は横羽状文の下に匹字文が観察される。

SX284 (183・184) 台付浅鉢(183)、壺(184)がある。183と184はSI126付近から潰れた状態で一括出土した(図版15・118)。183は台部を欠損する。口縁部から体部にはLR縄文が横位に、台部には斜位に施される。口縁部外面には描線のふらつく平行沈線が3条引かれ、体部に崩れた三角モチーフが施文される。文様は部分的に磨り消される。口縁部内面には沈線が1条走る。内外面の沈線内及び台部内面に赤彩が残る。184は西郷遺跡で唯一全体像がわかる中型の壺である。倒卵形の体部に直立する口縁部が付く。口縁部には粘土紐が貼付され、沈線とスリットで7単位の眼鏡状隆帯が作り出される。口縁部内面には沈線が1条走る。成形時の輪積みは内傾で、内外面ともに丁寧なナデ及びミガキで仕上げられている。

3B25(イ) XI層一括土器 (185・186) 鉢(185)、壺(186)がある。XI層上部で正位の185の上を逆位の186が覆うように出土したことから、両者は意図的に重ねられたものと考えられる(図版15・118)。185は体部に縦方向、口縁部に横方向の条痕が施されている。口縁部内面にも斜位の条痕が残る。口縁部内外面にわずかに赤彩が残る。内部には底部に貼り付いた状態で内容物が残っていたが、整理作業時にも取り外しなかった。この内容物はピンポン玉大の多孔質の物体で、敲くと空気を含んだ乾いた音がする。科学分析は行っていないが、胎盤などの可能性を考えておきたい。186は小型の壺であるが、肩部以上が打ち欠かれて鉢のような形になっている。185に被せるために加工されたものと考えられる。縦走する縄

文LRを地文として、体部上位に文線帯が設けられており、2条の平行沈線が残存している。文線帯にはミガキ・赤彩が施され、沈線内にも赤彩が残る。

3B23 (イ) X b層一括土器 (187) 深鉢A類 (187) がある。187はX b層中において倒れた状態で出土した(図版15・118)。土器内の土壌を洗浄したが、遺物はなかった。口縁部に変形工字文が施文されるが、左右非対称の潰れた三角モチーフである。変形工字文の沈線間には縄文LR、一部無節Rが充填されている。体部上位から底部直近には1～3条一組の平行沈線が巡らされ、縄文LRが充填されている。底部の網代圧痕は2本超え1本潜り左及び右1本送りによる山形綾文である。

3B7 VII a層一括土器 (188) 188は北陸系の壺の体部～底部である。188は3BグリッドVII層土器集中区検出に先立ち出土した(図版15・118)。188出土時には周囲にそれほど遺物が多く出土していなかったため存在が際立っていたが、改めて見直すと3BグリッドVII層土器集中区の最上部の出土位置を占めていた土器であったと考えられる。

SX195 (189) 深鉢D1b類 (189) がある。189は3B20 (ハ) グリッドIX層中の一括土器である。内外面ともに板状工具でなでられているが、ハケメのような明瞭な痕跡ではない。口縁部には山形文が施文されるが、連続的に施文されたものではなく、1山ないしは2山おきに途切れている。

SX234 (190) 深鉢D1c類 (190) がある。190は4B12イX b層中で50cm程度の範囲から集中して出土した。190は条痕と縄文LR及び結節縄文が地文として施されている。

SX296 (191～194) SX296は3B20 (ハ) グリッド・25 (イ) グリッドX b層下部で地面に広がるような状況で土器片が出土した場所である。深鉢D2b類か浅鉢B類 (191)、深鉢 (192-193)、甕A類? (194) がある。深鉢はG1類 (192)・D1c類? (193) に分類される。

4) トレンチ

10 トレンチ (195～199) VII層で北陸系の甕 (198)、IX層で弥生時代の深鉢D2c類 (195)、北陸系の蓋 (199)、X層で縄文時代晩期の浅鉢 (196) が出土した。

12 トレンチ (200～204) XI層下部を抉って流れる旧河道川底から深鉢D1c類 (201)、浅鉢 (202)、北陸系壺? (204)、XI層から甕C類 (200)、旧河道の中位の堆積物である5層から古墳時代前期の甕 (203) が出土した。川底出土の遺物は磨耗が見られず、石器では剥離面が接合するものも複数認められたので、上流から流れてきたものではなく、その場にあった遺物を河川が巻き込んだと考えられる。そのため、川底出土遺物はXI層下部の時期を示すといえる。202は匹字文が施文された縄文時代晩期末葉の大洞A2式の浅鉢である。これは今回の調査で得られた最も古い時代の遺物である。203は口縁がくの字に開く。

'05-25・26 トレンチ (205～211) 本調査のきっかけになった土器である。出土層位は試掘時のXIII・XIV層であり、本調査のVII～X層に相当する。甕 (205-207)、壺 (206)、鉢 (208)、深鉢 (211)、深鉢? (209)、台付浅鉢 (210) がある。

5) 包含層等出土土器

包含層出土土器はVII・IX・X層出土土器を中心に記載したが、出土層位等が限定できなくても特記すべき土器は抽出・図化した。以下の記載はXI層、X層、IX層、VII層、その他の順に進める。層別の重量分布図は第18図に示す。

a XI 層 (212～226)

今回の調査ではXI層を掘削していないので、ここで示す土器はXI層上面までの調査で掘削したトレンチや遺構壁面のXI層から出土した土器である。そのため、XI層土器群の全容を示すものではないが、東北系土器が主体を占め、北陸系土器が見られないという特徴をつかむことはできる。時期幅は、前述の12トレンチ出土土器(202)も援用すれば、縄文時代晩期末葉の大洞A2式～弥生時代前期の緒立式の範囲で捉えられる。

甕 (212～215・217～219) 212～215はC類に分類される。212は横位の縄文RLを地文とする。口縁端部には2個一對の山形突起が付き、その外面にはヘラ状工具によるスリットが入る。口縁部と肩部には平行沈線が横走り、口縁部に上方向、頸部に上下方向の抉り込みを入れることで四角文が描かれている。頸部はミガキによって無文帯が作り出されている。

深鉢 (222～224) 223はD1a類、224はD1b類?に分類される。

鉢 (220) 縄文LRを地文として口縁部に変形工字文が描かれ、丁寧にミガキが施される。口縁部内面は粘土紐が貼付される。口縁端部には沈線が巡らされ、ミガキが加えられる。沈線は幅3mmの太く浅いものである。外面には厚みのあるスガが付着する。

浅鉢 (216・221) 216は浮線網状文が施文される。221は幅4mmの板状工具で沈線を引いているため沈線内は平坦で木目状の筋が残り、ミガキは行われていない。浮線文系の土器か。上から3本目と4本目の沈線が拓本左端で「フ」字状に連続するようにも見えるので、変形工字文の可能性もある。

蓋 (225) 225はB2類に分類される。

丸底鉢 (226) 226は頸部から屈曲して肩部が張り出すことにより、両者が明瞭に区別される。肩部から下は上半が沈線で区画されることにより、体部文様帯が区画される。体部文様帯には地文として縄文LRが施される。226を下から見ると、体部と肩部の境が張り出している。六角形を呈していたと推定されるが、残存しているのは3か所の頂部を含む部分である。六角形の縁辺の稜上には頂部をつなぐように沈線が1条引かれている。頂部は1か所おきに中央を挟られ、2個一對の山形突起状になっている。そして、この山形突起を起点にして2個一對の渦文と渦文間をつなぐ弧状沈線が施文される。渦文の内側は地文が磨り消され、そのほかの部分には先端が鋭利な2本一組の棒状工具による刺突が充填されている。

b X 層 (227～448)

X層では縄文時代晩期の土器もごく少量出土したが、弥生時代前期の緒立式土器が主体を占める。しかし、崩れた変形工字文や緒立式期と比べてやや細い沈線による文様が描かれる土器があるなど若干新しい要素も見られることから、X層の時期は弥生時代前期から中期前葉までの幅をもたせて考えておきたい。

縄文時代晩期 (252・350・351・357・359～363・377)

大洞A'式 (357・359～363・377) 357・359は浅鉢である。波状口縁を呈し、器面は丁寧にミガキが施され、口縁外面にはしっかりした沈線が施文される。

鳥屋1式 (350・351) 350aの口縁部外面にはR右巻きの摺糸文が施され、平行沈線が2条横走する。その下には結節縄文が数段施文され、さらにrの網目状摺糸文が施文される。このような特徴から、縄文時代晩期末葉の粗製土器と考えられる。

鳥屋 2 式 (252) 口縁部に浮線文が施文される。

弥生時代 (在地・東北系) (227 ~ 251・253 ~ 349・352 ~ 356・358・364 ~ 376・378・448)

甕 (227 ~ 239・241 ~ 251・264 ~ 273・297 ~ 301・303) A 類 (227 ~ 235・239・245), B1 類 (247 ~ 250), B2 類 (242), C 類 (243・244), C 類? (241), D 類 (251), F 類 (300・303) がある。

A 類 235 は地文縄文 LR が施された頸部～体部の文様帯に、緩やかな波状沈線を組み合わせて菱形構図が描かれる。その区画内外に山形沈線が加えられて文様の基本モチーフが作られる。頸部外面には厚みのあるススが、肩部内面には帯状に濃いコゲが付着する。

B 類 242 は横方向の粗い条痕が施されてから変形工字文が施文されている。沈線幅は 4mm である。頸部外面の一部は横方向のミガキにより条痕が磨り消されている。248 は体部下位に条痕、体部上位に口縁部にかけて縄文 LR が施され、頸部には指ナデによって無文帯が形成される。

C 類 244 は縄文 LR を地文とする。口縁部の多条の沈線帯には四角工字文が、肩部には横羽状文が施文され、頸部には横方向のミガキにより無文帯が作られる。

D 類 251 は非常に薄手の土器である。口縁部には浮線網状文と半截竹管による C 字あるいは半月状の刺突 2 段で構成される文様帯が配置される。肩部～体部は縄文 RR を地文とする。肩部には 2 段の半月状刺突列に挟まれた四角文帯が配置される。体部には 3 条一束となる垂下線が施文される。沈線は先端が丸い棒状工具が用いられ、浅い。沈線溝や刺突・縄文部分に赤彩が残るため、全体が赤彩されていたと推定される。体部上半に淡くススが付着する。

F 類 303 は体部上位に文様が巡る大型の甕である。体部には横方向に近い斜位の条痕が施されたあと、その上位に縄文 LR が横位に転がされ、その上から文様が描かれている。文様帯は上下に分割されているらしく、対を成すように挟まれた四角部を起点にして変形工字文が施されている。

深鉢 (240・253 ~ 263・281 ~ 284・286 ~ 296・302・304 ~ 307・310 ~ 316・318 ~ 328・330 ~ 345・347・348・352) 深鉢は以下のように分類した。A 類 (254 ~ 263), B 類 (253), C 類 (282・286・288 ~ 296・332・333), D1a 類 (304・322), D1b 類 (305 ~ 307・310 ~ 312・334), D1c 類 (314・318 ~ 321・324・341), D1c 類? (313・315・316), D2a 類 (330), D2b 類 (336・337), D2c 類 (323・338・339・347), E1 類 (331・340), G1 類 (325 ~ 327), G2 類 (344), H 類 (342・343)。ほかに、甕または深鉢 (274 ~ 280・285・353・354)、深鉢または浅鉢 (175) がある。

A 類 257 は RL 横位の縄文を地文として口縁部に変形工字文が施文されている。沈線間は磨り消されて無文帯が配置される。体部下位の無文帯は、竊立式の特徴のひとつといえる。

B 類 253 は体部が筒形を呈し、口縁が開く器形であると推定される。口縁部には連弧文が引かれ、連弧文の頂部に挟り入れられることで変形工字文のモチーフが描かれている。

C 類 C 類は筒形に近い器形の深鉢で、変形工字文が崩れた重三角文や重菱形文、ヒトデ文がやや細めの沈線で描かれるが、中には変形工字文モチーフが残るものがある。285 は口縁部を欠くので甕か深鉢か区別したいが、筒形に近い器形を呈する。直線で区画された中にヒトデ文状の文様が描かれるが、遺存部分から推定すると、「×」状の文様を横に連続して描き、それぞれの交点を上弦の弧線でつなぐような文様が描かれていたようである。あるいは、並行する沈線間に「へ」字状の文様が半単位ずらして描かれていたのかもしれない。

D 類 304 は全体に条痕を施してから、体部中ほどに粗くやや強めに上から下の方向でもう一度条

痕を施している可能性がある。311は口縁部に柳描手法による波状文を施文後に、体部に横方向の条痕が施される。334のように縦方向の条痕を施したあとに、半截竹管状工具による平行線が横走する深鉢もある。336は地文に反摺RRが施され、口縁部に変形工字文が削れたような文様が施文される。沈線は浅めで、幅は3mmである。文様に沿うように先端が丸みを帯びた工具で刺突が2列施文される。337の口縁には山形突起が付き、文様帯には斜位の沈線が引かれ、それに沿って刺突が充填される。文様帯以下には縄文LRが横位で施されるが、部分的に条が縦走する。323・338のようにD2c類は口縁部に結節縄文が施文されるものが多い。

E類 E1類があるが、縄文を地文とするもの(331)、条痕を地文とするもの(340)がある。

G類 G1類(325～327)の口縁部の条痕は横方向に施される。344には縄文原体を強く押し付けただけに付いたと見られる指頭圧痕が一定間隔で残る。

H類 342の肥厚口縁は指先でつままれてわずかに外反し、口縁内外面にはLR、体部外面にはLRと結節縄文が施される。肥厚部の下には横方向のミガキが加えられ、体部の縄文の一部が磨り消される。

ほかに、器種不明であるが網代痕のある底部破片(353・354)がある。353は2本超え1本潜り左1本送りと2本超え3本潜り1本送りを基調とする模様編みにより多重菱形文が表現されている。354は2本超え1本潜り1本送りで、送りを左右変化させることで同心円状の編目が表現されている。

浅鉢(358・365～376・379・380・386・400) B類(365・366・369・370・372～376・400)、C類(367・368・371・386)に分類される。

B類 373の底部には縄文LRが施され、体部との境が沈線で区画される。口縁部から体部には変形工字文が簡略化された、上下に半単位ずらした長楕円形文が施文される。文様部分にはミガキが加えられる。沈線幅は2～3mmで、沈線内に赤彩が残る。口縁部内面に沈線が1条巡る。外面及び断面には二次焼成によるススが付着する。400は外面縦方向、内面横方向のハケメが施され、さらに外面には縄文LRが横位・斜位に施される。2個一対の孔が焼成前に開けられている。

C類 367・368は地文なしで変形工字文が描かれる。371は匹字文施文後、縄文が充填される。386は縄文LRを地文として変形工字文が描かれる。

鉢(329・346・349・355・381～383・396～398) 349・355・398は細片だが、鉢の可能性はある。381はLR縄文を地文として、口縁部以下の文様帯にヒトデ文が施文される。沈線は幅3mmでやや深めである。口縁部内面にも1条の沈線が巡る。382は縄文LRを地文として、文様帯に並行する沈線で曲線的なモチーフが描かれる。382bは菱形構図を描く部分か。381・382ともに区画内は丁寧に磨かれて磨消縄文が施される。

丸底鉢(384・385・387～395) 390は391よりひとまわり大きい丸底鉢で、底部にはヒトデ文が施文され、区画内に縄文LRが充填される。391は丸底部以上で口縁部が開く器形である。肩部と底部の境には2個一対の刻目が5単位施される。底部を下から見ると円形を呈し、外縁に沈線で区画された7mmほどの縄文帯が巡る。そして、前述の肩部との境に施された刻目を頂点とする五角形が連弧文により描かれる。この五角形の各辺中央に頂点が来るようにして、入れ子状に五角形が描かれ、さらにその内側に十字文が描かれている。沈線区画内には縄文LRが施され、赤彩される。口縁部内面はハケメ後、平行沈線

が巡らされ、沈線間に舌状文が等間隔で施文される。393の底部には鐏形文が施文される。

台付浅鉢(364・401～404) 403は蓋の可能性もある。404はトレンチ出土のため、正確な出土層位は不明である。

蓋(405～410) A類(410)、B1類(406・407)、B2類(409)、C類(405)、E類(408)がある。408には3条の沈線で文様区画帯に接する下弦の連弧文が描かれ、その頂部をつなぐように2条の連弧文が加えられている。弧線区画内には縄文LRが充填される。内面には横方向のハケが施される。口縁端部にススが付着する。

壺(411～444) A類(435)、B1類(421・424)、B2類(423・428)、C類(432・433)、D類(429・430)、E類(425)、F類(427)、G類(426)のほか、小型壺(411～420)、無頸壺(443)などがある。

411は横走する縄文LRを地文として、肩部に流水状の変形工字文が幅3mmの深めの沈線で施文される。内面底部には草本植物の莖あるいは根が渦巻状に付着するが、人為的なものかどうかは不明である。412は縄文LRを地文として、粗雑な変形工字文が施文される。沈線は浅く、幅3mmである。413は肩部に方形の区画文と、曲線的なモチーフを組み合わせた複雑な磨消縄文が施文される。沈線幅は2mmである。充填縄文部以外には丁寧なミガキが加えられ、縄文部には赤彩が施される。426は器形から広口壺と判断したが、外面にはススが付着する。420は鉢や小型の甕の可能性もある。443は東北系以外の系統かもしれない。

442は文様帯を磨きこんで段差を設け、地文部を浮かび上がらせる磨消浮帯文手法〔石川2003a〕が採用される壺である。444は南御山2式の壺である。

弥生時代(北陸系)(445～448)

北陸系甕E類(448)、壺B1類(446)、壺B2類(447)などがある。447の口縁部下端部には木目刻目文が等間隔に施文される。

c IX層(449～578)

IX層ではX層の主要器種である甕A類や深鉢A類が減少し、筒形を呈する深鉢C類が増加する。これに対して、深鉢D類やE類などの比較的大型の深鉢や、浅鉢類、丸底鉢などは減少する傾向が見られる。系統では、北陸系の出現が特筆される。ただし、出土量は依然少なく、東北系が主体を占めることから、IX層は北陸系土器が定着する前段階ともいえる。このような状況を踏まえて、IX層の時期は弥生時代前期から中期中葉までの幅をもたせて考えておきたい。

弥生時代(在地・東北系)(449～560)

甕(449・450・452～462・467・468・470・471・476・516) A類(449・450・453～462)、A類?(452)、B2類(471)がある。460は深鉢B類の可能性もある。467・468は肩部の湾曲具合から壺かもしれない。このほかに、甕か深鉢か判断が付きかねるものとして469・472～474・529がある。

深鉢(451・463～466・475・477・478・480～499・501～504・507～509・512・513) A類(463～466)、B類(504)、C1類(477・478・480～482・484・486・491・492)、C2類(475・483・485・487～490)、D1b類(493・494・497・498)、D1b類?(495・496)、D1c類(502)、D2a類(499)、D2b類(507～509)、D2c類(512)、D類(451)、H類(513)がある。509は浅鉢の可能性もある。

483は沈線で文様の大枠を描いて縄文Lを充填し、区画内に菱形や山形沈線を施文したのち磨消が加えられている。502は本遺跡最大の深鉢である。口縁端部には2個一対の山形突起が付く。体部の細密

条痕は下位では縦方向であるが、上位に向かうにつれて横方向に施される。体部上位から口縁部には縄文 LR 及び結節縄文が施される。

浅鉢 (517・518・521～523) A 類 (517)、B 類 (523)、C 類 (518) がある。

鉢 (528・530・531) 底部付近の破片しか残存していないので、全容は不明である。

丸底鉢 (524～527) いずれも小片のため器形は不明だが、沈線 (524・525) あるいは磨消縄文 (527) が施文されている。

台付浅鉢 (532～534) 533・534 は台部のみ残存すると考えたが、器形から蓋のつまみの可能性も残る。しかし、両者とも端部に顕著な磨耗が見られたことから、これを設置面に由来する磨耗と判断するとともに、内面がほかの蓋のつまみに比べて調整が雑なことから台部と考えた。534 は体部と台部の境に派演形の刺突列が 1 列巡り、さらに縦方向にも同じ刺突文が施文される。

蓋 (535～540) B1 類 (535～537)、D2 類 (538・539)、E 類 (540) がある。540 は口縁端部に沿って 1 条の沈線が巡らされ、その上側に推定 5 単位の扁平な二等辺三角形が等間隔に配置される。さらに三角形の縁辺を縁取るように下弦の連弧文を沿わせ、その頂部を直線で繋ぐことで、外側に配置された三角形と逆向きの三角形が描出されている。沈線間の帯状の部分には縄文 LR が充填される。

壺 (479・515・541～560) C 類 (506・546)、F 類 (547・549) のほか、小型壺 (541～544) や無頸壺 (556～558) がある。無頸壺については縄文が施されていることから東北系と考えたが、器形は北陸系の影響を受けている可能性もある。551 は肩部上端に横位の縄文 LR が施され、細かい櫛描波状文が施文される。頸部にはミガキが施される。北陸系櫛描文の手法を取り入れた在土器であろう。555 は壺の破片であるが、内面に厚く漆が付着する。漆パレットに転用されていたと推定される。

弥生時代 (北陸系) (561～577)

甕 (561～567・570・571) A 類 (561)、D 類 (571)、E 類 (564) がある。561 はハケ調整後に口縁部にヨコナデを行わずに、口縁端部に木目刻目文が施文される。胎土は混入物が少なく均質である。571 はハケ調整後、口縁内面を強くヨコナデし、15mm 程度の受け口部が作出される。受け口という口縁形態から近江系の可能性も考えておきたい。胎土は白色で粉っぽく、623 に似る。564 はハケ調整後に口縁部がヨコナデされ、口縁端部に木目刻目文、口縁部内面に櫛描綾杉文が施文される。櫛描文の幅は 4mm で、細かい文様が描かれている。

562 は口縁端部に沈線が入れられ、さらに連続押圧が加えられることで小波状口縁が作り出されている。569 は幅 14mm の施文具により櫛描直線文、櫛描廉状文を施文されたあとに、ヘラ状工具で等間隔に下向き三角形が彫りこまれている。570 は口縁部内面に幅 7mm の櫛描垂下文が施文される。

壺 (572・577) 572 はハケ調整後に口縁部から頸部がヨコナデされ、短く外反した口縁部内面に櫛描綾杉文が施文される。櫛描綾杉文はほかの土器に見るような刺突手法ではなく、簾状文の細かいものが傾きを変えて施文されている。577 は外面に縦方向、内面に横方向のハケ調整が施された後、口縁部がヨコナデされる。口縁端部には左下がり、右下がりの順に刻目文が施文され、斜格子文としている。

無頸壺 (573・574) A1 類 (573)、A2 類 (574) に分類される。573 はハケ調整後に 2 個一対の孔が穿たれている。574 は幅 10mm の施文具により、刺突文、櫛描直線文、櫛描波状文の順に施文される。胎土には目立った混入物は少なく、561 に似る。

弥生時代 (系統不明) (578)

直口壺 (578) 578 は波状の肥厚口縁を呈し、頂部には沈線によるスリットが入る。口縁端部には縄

文が施文される。口縁部外面は縄文を地文として横方向の条痕が施される。頸部外面には丁寧なミガキが施される。口縁部内面にも外面と同様の工具による横及び縦方向の条痕が施され、部分的にミガキが施される。器形は東北的であるが、口縁端部に縄文を施するという点において中部高地系葉林式土器の影響も見られる。また、内面の垂下線からは北陸系小松式土器の要素が見て取れる。このような土器は西郷遺跡では578のみであるが、複数系統の要素が融合した希少な事例である。分類は東北系壺H類とした。

d VII 層 (579～903)

VII層では東北系の南御山2式直前段階、南御山2式、ニツ釜式、川原町口式などの中期中葉～後葉に位置付けられる土器と、北陸系の小松式土器の影響を受けた土器が出土した。IX層以下でも北陸系土器は出土したが極めて少量であり、客体的な様相を示していた。しかし、VII層に至り安定的な出土量を示すようになり、北陸系土器が定着した様子が窺われる。このような状況から、VII層の時期は弥生時代中期中葉～後葉と考えたい。

北陸系の定着がみられるVII層であるが、北陸系土器の分布には偏りが見られる。3Bグリッドにおいて約7mの範囲にわたり土器が密集して出土したが(「3B土器集中区」と呼称する)、ここから特に多量の北陸系土器が出土した。この土器集中区は掘り込みや盛土を伴うようなものではなく、VII層中に土器の密集が見られたものであることから、この項で扱う。

以下の記述では、はじめに3B土器集中区について行い、次にそれ以外のVII層土器について記述する。

3Bグリッド土器集中区 (579～627) 東北系、北陸系(605～627)の弥生土器が集中して出土した。これまで、西郷遺跡の所在する地域において北陸系土器がいつ頃、どのような形で定着するのかについては不明であった。3B土器集中区では在地・東北系と北陸系土器が共存して出土したことから、この問題を解決するための貴重な事例が得られたと言える。

・東北系(579～604) 深鉢(579～590)、浅鉢か台付浅鉢(591・592)、蓋(593・594)、壺(595～601)、壺?(603)、鉢か小型壺(602)、丸底鉢?(604)がある。

深鉢 深鉢にはC2類(579)、C類(580～585)、D1a類(586・590)D1b類(587～589)がある。590は体部上半が若干内湾することから、壺の可能性もある。

壺 596・597は磨消縄文を伴わない幅1mmの細い沈線で三角あるいは渦巻きが描出される。沈線間が広いのでニツ釜式に比定される。597外面は全体に弱いミガキが施されているが、焼成時に生じたはじけや剥離痕が目立つ。598～601も磨消縄文を伴わない幅1mmの沈線で同心円や渦巻き文が描出される。沈線間が狭く、構図に粗雑さが見られることから川原町口式に比定される。川原町口式の場合、施文には2本描き沈線が用いられることがあるが、598は2本描き、599～601は1本描きである。ただし、600は並行線の始点・終点の位置が揃っているようにも見えるので、結束していない2本の工具を筆の要領で用いている可能性もある。599・601についてもその可能性は残る。598は中心の円から1帯おきに赤彩される。

・北陸系(605～627) 甕(605～607・618)、壺(608～617・619・622～627)、無頸壺(620)、蓋(621)がある。

甕 甕はB1類(607)、D類(618)などがある。607はススやコゲの付着が顕著で、頸部と肩部外面には内容物の吹きこぼれが炭化した濃いススが、体部内面には厚いコゲが付着する。605の口縁部内面には、右下がりの櫛描斜行単線文が頸部から口縁部に向かって3段施文される。施文工具の幅は5mm

である。606の口縁部内面には左下がりの柳描斜行単線文が3段施文される。618の口縁部は袋状を呈するが、このような形態は栗林式の要素を取り込んだものと見られ、純粋な小松式の形態とは異なる。

壺 A1類 (614)、A類 (610・611)、B1類 (609)、B2類 (608)、C2類 (617)、C3類 (616)、C4類 (615)がある。

- A類 611は頸部に幅約2.5cmの粘土帯が巡らされ、粘土帯上に格子文と斜格子文が重ねて施文されている。施文順序はヘラ状工具で横線、縦線をひいて格子文を描き、次に丸棒状工具で左下がり、右下がりの順で斜線を引いて斜格子を重ねている。614aは肥厚気味の口縁端部に木目刻目文が施文される。口縁部内面には左下がりと右下がりの斜行短線文が交互に5段施文され、3・4段目部分に円形浮文が貼付される。頸部には縦方向のハケ上に幅30mm弱の粘土帯が巡らされ、上下端がヨコナデされる。粘土帯上には2条並行する沈線が引かれ、その上から木目刻目文が等間隔に施される。614bは幅9mmの施文工具で柳描直線文と斜行単線文が交互に描かれる。斜行単線文は左下がり基本として、最下段のみ右下がりである。文様帯中ほどには円形浮文が貼付される。
- B類 608は壺の受け口部で、横方向のハケ上に2本一組の粘土帯が縦位に貼付され、柳描綾杉文が施文される。609の頸部には縦方向のハケ、受け口部には横方向のハケが施される。頸部と受け口の接点である屈曲部には、柳描工具で刻みを入れたあとに指先で突起を整えたフリル状の装飾が作り出されている。受け口外面には柳描綾杉文が2段施文され、口縁端部には木目刻目文が施文される。
- C類 615は口縁部内面に幅5mmの施文工具で、柳描斜行単線文が2段施文されている。616は器面調整のハケ以外、何も装飾されない壺である。617は内湾気味の口縁部に縦方向のハケが施され、口縁部には乳頭状の突起が外面の粘土をつまみ上げて作出されている。口縁端部と口縁内面には突起作出の際に付いた指頭圧痕が明瞭に残る。口縁がすべて遺存しているわけではないので定かではないが、突起は1.5cm間隔のフリル状につき部分と、全く付かない部分があったようである。886と同様に「土器の正面観」[上田1995]が意識されている可能性がある。
- その他 619aは口縁内面に沈線を引いてから、木目刻目文、柳描斜行単線文が施文される。2個一対の穿孔が柳描斜行単線文の施文前に行われている。622・624・625は壺の肩部で、柳描直線文・柳描斜行単線文が施文されている。工具幅は622が9mm、624が7mm、625が8mmである。623は肩部には縦方向のハケ、体部には横方向のハケ及び幅約4mmのヘラ状工具による雑なナデが施される。幅15mmの工具で柳描文が施文されるが、この工具幅はほかの個体の倍近いもので、特筆される。施文は肩部から体部へ順に行われ、間に柳描簾状文を挟んで柳描直線文・柳描波状文が交互に施文される。ほかの北陸系壺と比較して、器壁が厚く、胎土も混入物が少なくやや白色を呈し、焼成も軟質である。627a・bは器壁が厚く、焼成も堅緻である。胎土に在地土器には見られない上越地方に特徴的な丸い灰色の粒子が多く含まれることから、搬入品の可能性もある。文様は幅10mmの工具で肩部に柳描直線文が4段ほど施文される。条の溝は非常に浅く、柳描直線文の上位1段目から上に赤彩が残存している。同一個体の可能性がある口縁部破片の626にも鮮やかな赤彩が残ることから、頸部以上が赤彩されていたと見られる。

無頸壺 620 は幅 9mm の工具で櫛描直線文、振幅の小さな櫛描波状文、振幅の大きな櫛描波状文が描かれている。

蓋 621 は外面に残るハケと胎土の特徴から北陸系の蓋のつまみと判断した。つまみ端部には指頭圧痕が残り、中心にはつまみ部を貫通する焼成前の穿孔がある。

その他のⅦ層出土土器 (628～903)

弥生時代 (在地・東北系) (628～841)

壺 (628・629・633～646・649～653・655・656) 破片で分類できるものが少なく、なおかつ深鉢との区別が困難なものも多いが、A 類 (628・629)、E 類 (655・656) がある。655 は口縁部から頸部にかけて多条の沈線が横走り、横方向のミガキが施される。口縁部には縄文 LR が横位に施される。

深鉢 (630～632・647・648・654・657～732・734～747・749～751・753～758・770・771・781・900) 深鉢には A 類 (630～632)、C1 類 (678)、C2 類 (690)、C3 類 (677)、C 類 (657～675・679・681～689・691～699・745)、C 類? (781)、D1a 類 (700～708)、D1b 類 (709～732・900)、D2a 類 (736～740・749)、D2a 類か D2c 類 (741)、D2b 類 (680・742～744・750・751・754)、F 類 (758) がある。699 は壺かもしれない。ほかに深鉢か壺のいずれとも判断しかねるものとして 647・654・756・757・770・771・777～780・782 がある。

677 は縄文の充填される大柄な連弧文が施文される。体部下半には文様帯下限を区画する沈線施文後に条痕が施される。678 には直線的な沈線による硬化した工字状モチーフが施され、構図に沿って縄文 L が充填される。687～690 はハケが施されたのち、磨消縄文が施文される。778～781 は底部に網状圧痕が残る。778・779 は 2 本超え 1 本潜り右 1 本送り、780 は 3 本超え 3 本潜り 1 本送りである。900 は深鉢の口縁部である。板状工具によるナデ調整後に、2 本同時施文の連弧文が施される。

鉢 (733・772・773) 細片が多く、器形がわかるものはないが、推定される器形から 733・772・773 を鉢の可能性があると判断した。

浅鉢 (748・761・762・764～769) 浅鉢は細片が多く分類できるものは少ないが、B 類 (767) がある。767 は体部文様帯の下限に短沈線が引かれているが、このような文様は西郷遺跡ではほかに見られない。759・760・763 は浅鉢か台付浅鉢である。

丸底鉢 (774～776) 774～776 はいずれも底部で、磨消縄文により錨形文などが描かれている。

蓋 (783～805) いずれも口縁から体部片で全形がわかるものはないが、A 類 (786・787)、B2 類 (788～790)、B1 類 (783～785)、D1 類 (791・792・796・798)、D2 類 (793～795・797・799～801)、E 類 (802) がある。793 の地文はカナムグラの茎を回転させた擬縄文である。792 と 796 は金雲母を多く含む特徴的な胎土であるので、同一個体の可能性がある。

小型壺 (806～808) 806～808 は細片であるが、法量等を加味して小型壺とした。

壺 (752・809～841) 細片ばかりだが、文様から南御山 2 式 (826～834)、二ツ釜式 (835～841) に比定される。835・836 は南御山 2 式の可能性もある。822・823 は同一個体で、球胴を呈する壺と見られる。822 は工字状の構図の中に、縄文 LR を斜位回転させることにより横方向の縄文が充填されている。822a の拓本中央右下の三角形の欠損部分は、沈線で描かれた三角形あるいは連弧文の頂点に沿って割れている。823 では充填縄文部分にヘラ状工具による縦方向の刻目文が付け加えられている。822・823 を合わせてみると、壺の首部の上から順に、刻目のある充填縄文区画 (823)、磨消縄文による工字

状構図(822b)が描かれる。そして、最下段の帯状区画内に縄文を地文とする鋸歯状沈線または連弧状沈線が描かれていた(822a)と推定される。このような文様構成と、横走する縄文、縦方向の刻目文という特徴から、822・823は若手県北部～北上川流域の谷起鳥式(新)～川岸場式(古)に位置付けられる。

弥生時代(北陸系)(842～897)

甕(842～873・892～895) A類(895)、B1類(894)、B2類(842・847・862)、C類(845・850・863)、D類(868)、E類(869～873)がある。

A類 895は丸みを帯びた体部から「コ」の字に口縁が外反する。体部には細かなハケに条の横走する縄文LRが施される。口頸部はヨコナデされ、屈曲部に沈線が引かれる。口縁部内面には木目状刻目文が2段施文される。木目刻目文などの北陸的な要素と、縄文施文という東北的な要素を併せ持つ土器である。

B類 894は、器形は北陸的であるが、文様には中部高地系栗林式土器の影響がみられる。さらに体部中ほどの貼り付け手法には東海系の要素が見て取れるという、多系統の要素が入り混じる土器である。外面には横方向のハケが施され、口縁部から頸部にはあまり丁寧ではないヨコナデが加えられる。内面は、口縁部から肩部にかけては外面と同様のハケ調整、体部は目の粗い別工具による横方向のハケが施される。文様は3条一組の沈線で文様帯を区画し、上下端を連結するように同様の沈線帯で縦区画する。沈線帯には縄文LR充填後沈線が引かれるとともに、縦帯と横帯の交点に粘土瘤が貼付される。沈線帯の両脇には木目刻目文が施される。

D類 868は内湾する口縁形態から近江系と関連があるかもしれない。

E類 869は幅の狭い工具で櫛描直線文・櫛描縞文が描かれ、その下に三角形の刺突列が1列巡らされる。873の外面にはハケが施され、口縁部から肩部にはナデが加えられる。頸部内面には円形の刺突が2個認められる。外面は部分的に剥落する。

その他 844はハケ調整のあと口縁部にヨコナデが加えられる。口縁端部には沈線を入れてから、内側から木目刻目文が施文される。846は口縁端部に木目刻目文が施文されたあと、口縁内面に櫛描縞文が施文される。胎土に石英が多く含まれる。849は口縁端部の木目刻目文施文後、内側に連結する押圧により波状口縁が作り出される。このため、押圧部分の木目刻目文は潰れている。855はハケ調整のあと、口縁部内面に櫛描縞文、櫛描垂文の順に施文される。856はハケ調整後、口縁部にヨコナデを加えてから口縁端部に連結した押圧が加えられることで波状口縁が作り出されている。口縁部内面にはハケ調整で使用された工具より粗い櫛状工具で、縞文状の文様が描かれている。

壺(874～886・888) A1類?(876)、A2類(881)、A類(875・878～880・882)、B2類(874)、C1類(886)がある。

A類 875の頸部には粘土帯が貼り付けられ、ヨコナデが加えられる。粘土帯上には左下がり、右下がりの施文順で櫛描斜格子文が施文される。878aの頸部には粘土帯が貼り付けられ、ヨコナデが加えられた後に中央に沈線が引かれる。結果として、隆帯が2本並行して巡るような形になっている。隆帯上には木目刻目文が施文される。肩部には幅9mmの工具で櫛描直線文・櫛描縞文が施文される。頸部内面には櫛描垂文がわずかに残る。879の頸部には粘土帯が2段巡るが、下段が先に貼り付けられている。下段には粘土帯貼り付け後にヨコナデが加えられ、木目刻目文が施文される。この木目刻目文は上段の粘土帯貼り付けの際のヨコナデに

より上端が潰れている。上段の粘土帯は貼り付け後指先で連続的につまみ出され、波状の突起が作出されている。880の粘土帯状の櫛描斜格子文は875と同様に左下がり、右下がりの順に施文されている。882は頸部に粘土紐が貼り付けられ隆帯とされている。隆帯状には不鮮明ながら縄文を地文として、刺突が施されているようである。刺突の内部に縄文の筋らしきものが認められるので、刺突本体は縄文本体を二つ折した端部が用いられていたものと考えられる。よって、北陸的な器形に東北的な施文が施されているといえよう。

B類 874の受け口部外面には粘土帯が縦に8単位分貼り付けられ、それぞれに縦方向の沈線を入れることで2個一對の棒状浮文とされている。その後、横方向のハケが施され、受け口部に櫛描綾杉文、棒状浮文部分に木目刻目文が施文される。受け口部内面にも粘土帯貼り付け後横方向のハケが施されている。頸部外面には縦方向のハケを切るようにヨコナデが加えられていることから、頸部に粘土帯が貼り付けられていた可能性がある。

C類 886はやや幅広のハケが施されてから、口縁部にヨコナデが加えられる。口縁端部には沈線が入れられてから、その内側と外側に木目刻目文が施文される。口縁端部からやや下がったところに円形の刺突が4か所施される。4か所の刺突は口縁の円周を等分する位置ではなく、半円に偏っている。これは「土器の正面観」[上田1995]が意識されている可能性がある。その場合、粟林式の影響を受けているとも考えられる。

直口壺 (887) 887は細片のため詳細は不明であるが、肥厚口縁の直口壺の可能性もある。

無頸壺 (889) 複合口縁部の外面にはミガキに近い、強めのヨコナデが加えられている。

鉢 (890・891) 890は口縁端部に木目刻目文が施文される。891は屈曲部をもつことからほかの器種の可能性もある。

蓋 (896・897) 896はA類に分類される。897は径が小さく、ススの付着がないことから壺蓋と考えられる。

弥生時代 (その他の系統) (898・899・901～903)

中部高地系 (898・899・901) 壺(898・901)、無頸壺(899)があり、いずれも粟林式に比定される。898は壺の肩部である。幅広で浅い沈線を引き、爪形刺突と縄文RL横位が施されて裝飾帯が構成される。爪形刺突は上段で2列、下段で1列と不揃いなので、粟林式の中でも新しい要素をもつ。胎土が精良で、細粒の石英や角閃石のほかに少量の赤色粘土が混入することから上越地方産である可能性がある。899は無頸壺で口縁部に近い部分と考えられる。突帯はヨコナデでしっかりと接合されている。突帯には幅広で浅い沈線、突帯下には沈線と同様の工具を短く横に引いて施文した刺突文が連続する。内面は磨耗しているが丁寧なミガキ調整が残る。

東海系 (902) 902は東海系の条痕文壺の口縁部である。内外面は磨耗しているため調整痕が不明瞭である。口縁端部には棒状工具による刺突文が施文され、口縁端部直下に巡らされた突帯は指頭頂痕が加えられることで波状を呈している。頸部には条痕で直線文・波状文が施文される。

その他 (903) 903はミニチュアの台付鉢か蓋であろう。縄文LRが施され、内面や口縁端部はナデ調整により整えられる。胎土には粗砂の混入が目立つ。

e VII層 (904～918)

VII層では少ないながらも弥生時代前期～後期の土器が出土した。VII層は噴砂の影響を強く受けた層であ

るため、弥生時代前期等の古相の土器は下層から噴砂とともに噴出したと見られる。Ⅶ層では、Ⅷ層以下で皆無であった弥生時代後期の土器が出土したので、本来は後期の遺物包含層であったと考える。

縄文時代晩期 (904)

縄文時代晩期には在地の浮線文系の甕 (904) がある。904 の口縁部には地文としてオオバコの花穂と思われる擬縄文が施される。肩部にはスリットがある粘土瘤が貼付される匹字文が配置される。体部には縦方向の条痕が施される。胎土には角閃石の混入が目立つ。縄文時代晩期末葉の土器と考えられるが、このような手法の組み合わせをもつ土器は、西郷遺跡では 904 のみである。

弥生時代 (前期～中期) (905～914・916)

弥生時代前期～中期には深鉢 (905～910・912)、浅鉢か台付浅鉢 (913)、浅鉢 (914)、壺? (911) と北陸系の壺 (916) がある。

弥生時代 (後期) (915・917・918)

弥生時代後期には甕 (917)、高杯 (918) と器種不明の 915 がある。

915 は肥厚口縁の壺である。肥厚部には縄文 LR が施され、口縁端部にはスリットの入る山形突起が 4 単位付く。頸部がすぼまり、口縁部が緩やかに開く器形は北陸の法仏式、口縁突起や縄文施文は東北の天王山式の影響を受けているものと見られる。

917・918 は北陸系で、917 は擬凹線の巡る直立口縁の甕、918 は高杯の口縁部である。

f VI 層 (919～925)

Ⅵ層は遺跡埋没後に流れた川跡の堆積物で、一部噴砂の影響を受けている。このためⅥ層出土遺物はⅥ層独自の所産ではなく、下層から巻き上げられたか、上流から流されてきたものである。遺物量はごくわずかである。

919 は体部にくびれをもつ筒形の深鉢である。縄文 R を地文として上下を並行沈線で区画して文様帯としている。それぞれの並行沈線間には半截竹管の背面を用いて縦方向の短沈線が連続して引かれている。文様帯内には大波状沈線文が幾重にも施文されている。

g その他 (926～967)

926～945 は暗渠工事、946～958 は 2 区に設定した 1 トレンチ、959～964 は 2 区東側に設定した 2 トレンチから出土した。965～967 は層位不明である。1・2 トレンチ出土遺物の層位は基本層序決定前の層位であるので各トレンチ内での上下関係の検討はできるが、その他の発掘資料との直接的な対比は慎重に行いたい資料である。

C 土製品 (図版 51・52・130・158)

1) 土器片円盤等 (968～979)

968 は中部高地系の粟林 I 式の壺蓋か、もしくは土製円盤が考えられる。胎土は精良で石英や角閃石の混入は少ない。898 の胎土によく似るが、968 には赤色粘土の混入は見られない。地文には R が施され、中央に向かうように、いく重にも沈線が施文され、矢印状の帯を作りだす。帯には 1 本おきに、先端が鋭い棒状工具で刺突文が施文され、刺突を施文しない帯にはミガキ調整を行う。刺突の痕跡は横方向から工具が入れたものである。内面には網代圧痕が残る。全体的な文様構成は粟林式的であるが、刺突の手法

は粟林式には見られず、東北的である。沈線に沿って意図的に4分割された可能性がある。

969・970は円筒形の土製品である。土器の突起かもしれない。

971～974は土器片を円盤状に整えたもので、971は中央に穿孔されている。

975の左右は欠損面であるが、上下は焼成前に整形されたものである。表面に櫛歯状工具による刺突があるので弥生時代中期以降の所産であろう。土製品の一部分が透かしの多い土器の破片の可能性があるが、詳細は不明である。

976・977は縄文土器の破片である。976は大洞C2～A'式初頭の浅鉢口縁部破片である。977は壺之内式の突起で、穿孔されている。西郷遺跡に当該期の包含層はないので、弥生時代の人が渦巻などの形に惹かれて遺跡に搬入したものであろう。

978は残存部分についてみると算盤玉形を呈し、中央の最大径部分が突出して帯状になっている。帯の中央に沈線がめぐる。土偶の破片の可能性がある。

979は大部分が欠損するが、紡錘形の土錘の破片である。

2) 被熱物 (980～985)

不定形で、橙色を呈する塊が585点出土した。X層で多く、分布も2Bグリッド周辺にまとまる傾向が見られる(第24図)。破損品では内部が灰色を呈するので、表面の橙色が酸化還元焼成に起因していることがわかる。粒子が微細な所と砂粒が目立つ所があり、不均一である。全体に丸みがあること、繊維の脱落痕があること、表面にしわが寄っていることから、粘土塊と考えた。ただし、粒子が層を成す部分があったり、刺突痕状の窪みの内面に工具引き抜きで生じる擦痕が認められなかったりする。このような特徴を非人為的な堆積やその過程で生じた植物化石痕と捉えれば、凝灰岩の可能性もある。

980は右側面に直径8mmの半円形の圧痕がある。980・984の裏面は平らだが、側面に平行する砂層が見えるので凝灰岩の節理かもしれない。表面には平行線の圧痕や、爪形状の圧痕が残る。985は瘤状の突出部があるほか、幅1cm程度の溝状の窪みがある。

被熱物としたものは、焼成粘土塊あるいは被熱凝灰岩と考えられる。いずれにしても、このような特徴をもつものは、遺跡内の自然堆積土中には存在しない。したがって、被熱があるという人為的影響を受けていることは確実である。

3) 足型付土版

出土状況 足型付土版は2B18・19・23グリッドのX層から出土した。この範囲はSX250の範囲に含まれる。掘削時には足型付土版の存在には気付かず、ほかの土器とともに取上げていた。遺物洗浄作業の段階で初めて存在が明らかになったため、出土状況の詳細は不明である。逆に言えば、特殊な出土状況ではなく、ほかの土器と同様の埋没状況にあったと言える。

2B18・19・23グリッドのX層では足型付土版のほか、装身具の可能性ある骨角器(5)や焼成壁材の可能性ある鉄滓状遺物(図版158)など特筆すべき遺物が数多く出土している。いずれも土壌洗浄で検出されたので出土状況は不明である。これらと関係して特別な遺構があったのかもしれないが、5節でも述べたとおり、堆積状況からは把握できなかった。

各説 足型付土版は幼児の足裏をひとまわり大きい粘土版にかたどり、踵中央に穿孔したものである。裏面はミガキが施され、全面が赤彩されている。足型は土踏まずもあまり発達していないことから、歩き

始めるかどうかの幼児のものであろう。左右の大きさや作りが同じであることから、1対の足型付土版とみなせる。

986は左足をかたどった足型付土版である。親指のつま先右側をわずかに欠損するが、それ以外は破損していない。左側縁が波打つのは、製作者が右手に粘土版を持って子供の足裏に押し付けたときの人差し指～薬指の痕跡である。右側縁の窪みは製作者の親指付け根の痕跡である。表面の孔石上と裏面右上には青色の植物遺体が食い込んでいる。987は右足をかたどった足型付土版であるが、土踏まず側が欠損し、残存部分は4破片に割れている。欠損部分から円礫が中に埋め込まれているのを確認できる。左足にも同様のものが埋め込まれている可能性があったのでX線撮影したが、何も入っていなかった。

D 石 器 (図版 53～74・131・159～180)

1) 概 要

下層(包含層)から出土した石器は37,149点で、約6割が土壌洗浄作業で得られた。出土点数は第8～14表に示す。この他、土壌洗浄により得られた1cm角未満の剥片・砕片が457,053点(10,667.17g)ある(第2表)。

各層とも石鏃・石錐・磨石類などの生活道具を有するので、ここが生活の場であったことがうかがわれる。X層からⅧ層にかけて、すなわち弥生時代前期から中期にかけての石器組成の変化は、玉関係遺物に如実に表れている。X層では縄文時代晩期に見ような滑石製の平玉があるが、Ⅷ層では全く見られなくなる。代わりに管玉を大量に組成するようになる。これと連動するように、石材組成にも変化がみられる。各層を通して主体となるのは珪質凝灰岩と凝灰岩であるが、希少石材でみると、X層では黒曜石など、遠方石材を組成するが、Ⅷ層になるとこれらは消えて、代わりに管玉の石材に用いられる緻密な緑色凝灰岩が石鏃などの石材にも用いられるようになる。

記載は、はじめに器種分類を示し、次に各説を記す。各説は遺構、包含層(X層・IX層・Ⅷ層)、その他の順に進める。各遺構や層別別の石器組成は第3～14表に示す。個々の石器の出土地点・層位・石材・法量・被熱・破損状態については巻末表に記す。

区分	整理後付		土壌洗浄資料のうち 1cm角未満の PL・CH		全 体	
	個	(g)	個	(g)	個	(g)
遺 構	6287	43897.972	100919	1766.91	107206	45664.882
包含層等	37149	143963.68	457053	10667.17	494202	154620.75
総計	43436	187861.552	557972	12434.08	601408	200285.632

※「包含層等」はⅧ～X1層・層位不明・川跡等であり、遺構以外の全てを含む。

第2表 西郷遺跡 下層出土石器総点数

2) 分 類 (第15～17図)

各層を通じて共通する器種が多く見られるので、分類はまとめて行った。器種別の分類組成は第8・9表に示す。器種内の細分類は全点を対象に行ったが、破片で分類できないものは分類欄を空白とした。

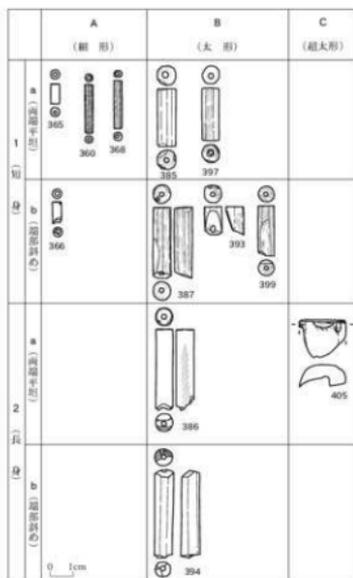
a 玉 類 (第15図)

縄文時代の伝統を残す玉類であり、以下のように分類した。

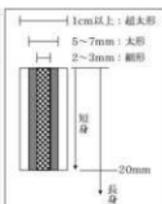
勾玉 C字状を呈する玉で、穿孔されている。石材はヒスイが用いられる。遺構とX層から出土した。よく研磨されたもの(105)と線縁がのこるもの(106)がある。遺跡内で製作されていた可能性は低いが、



玉類分類図



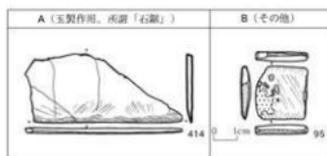
管玉分類図



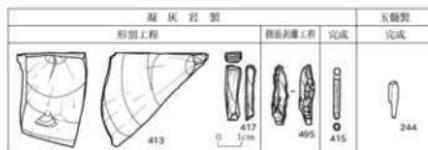
管玉分類模式図
〔馬場 2006〕を参考にした)



管玉工程品分類図



擦切具分類図

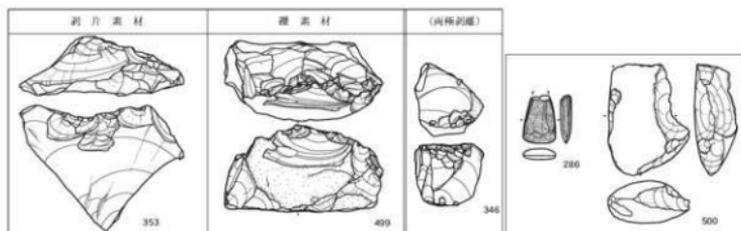


石針工程品分類図

第 15 図 西郷遺跡 石器分類図 (1)

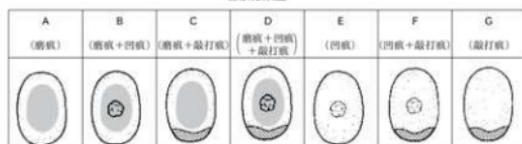


第16図 西郷遺跡 石器分類図(2)

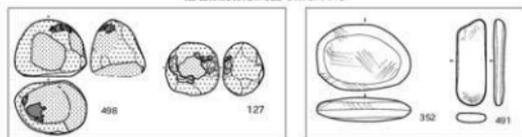


石核分類圖

磨製石斧

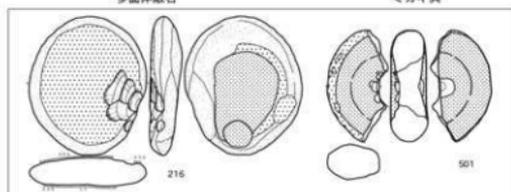


磨石類分類模式圖 [石丸2004]



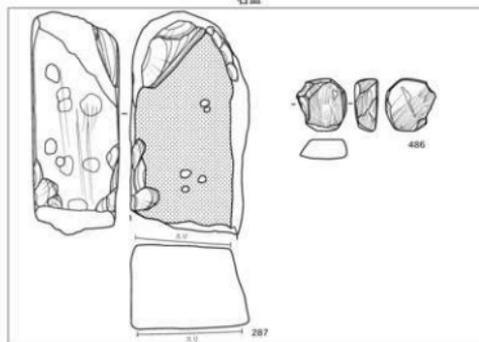
多面體磨石

四方牛具



石皿

台石



砥石

第 17 圖 西鄉遺跡 石器分類圖 (3)

ヒスイの原石破片も出土しているので、可能性が全くないとは言いきれない。

平玉 扁平な環状の玉。X層で出土した。石材は滑石が用いられている。

白玉 中央に最大径をもつ、白状の玉。1点がX層から出土した(238)。

礫玉 蛇紋岩の礫の形を大きく変えずに研磨したもの。506は穿孔されている。

玉類 上記に当てはまらないもの。505は輪の外縁が花弁状に研ぎ出される形態であったと推定される。

b 管 玉

分類と石材 細長い管状を呈する玉。X～VII層で出土するが、大部分はVII層からの出土である。

馬場氏の分類[馬場 2006]を参考に第15図のように分類した。直径2～3mmの細形と5～7mmの太形があり、多くは2cm以下の短身である。1点だけ直径1cmを超える超太形(405)があるが、破損しているので全体形状は不明である。

石材は緑色凝灰岩・赤色の鉄石英のほか、黒色を呈する珪質頁岩、珪質頁岩(報告書では便宜的に黒色頁岩、灰色頁岩と呼ぶ)が用いられている。管玉に用いられる石材は、通常緑色凝灰岩や赤色の鉄石英であるが、西郷遺跡の場合、これらは少数で、むしろ黒色頁岩や灰色頁岩のほうが主流である。黒色頁岩製の管玉の類例には石川県金沢市戸水C遺跡に1例[戸調 1986]、長野県松原遺跡に2例[町田 2000]ある程度で珍しい。

分類と石材の関係を見ると、緑色凝灰岩と鉄石英製はすべて2cm以下の短身で、しかも細形のA1類がほとんどで、太形のB1類は少数である。黒色頁岩製はA1類・B1類の両者が認められる。灰色頁岩製には細形はなく、すべて太形で短身・長身の両者が認められる。灰色頁岩は節理が発達しており、節理に沿って破損もしくは折断している例が多く見られる。このような石材の性質もあって、細形を製作するには不向きだったと推定される。

破損面の研磨 太形(B類)には端部が斜めのものが見られる。斜めの面を観察すると、斜めの状態を保ったまま研磨されているものが多数見られるので、両端が水平でなくとも完成品として扱われていたのだろう。端部斜めの面が研磨されている管玉の長さが必ずしも揃っているわけではないところから考えると、意図的な折断が行われていたというよりも、破損品を研磨して用いていた可能性が高いと考えられる。

穿孔 穿孔状態を破損品断面とX線写真で観察した。破損して孔内面を観察できたものでは石針の使用によって生じるという溝状の回転痕を見ることができる。

X線写真(図版131)で孔の縦断面を見ると、両端から穿孔し、中央部で貫通させている例のほか、貫通部が片側に著しく偏っている例がある。これは当初は両端から均等に穿孔をされたものが、折断あるいは破損によって穿孔直後の状態より短くなったためと考えられる。

c 管玉工程品

VII～X層にかけて管玉工程品が出土したが、完成品がVII層に集中することからすれば、所属層位はVII層に求められよう。齊藤氏や馬場氏の分類[齊藤 1979・馬場前掲]などを参考に、第15図のように分類した。

原石や荒削り段階のブランクはなく、細形管玉の形削り工程・側面利離工程・研磨工程・穿孔工程が認められる。石材は緑色凝灰岩と鉄石英があるが、鉄石英のほうは側面利離工程があるに過ぎない。完成品の主体を占めていた黒色頁岩・灰色頁岩の工程品はない。

管玉製作に伴い発生する緑色凝灰岩や鉄石英の剥片・破片は、土壌洗浄作業を行ったにもかかわらず、

少数しか出土しなかったことから（第 20 図）、ここで荒削り作業が行われた可能性は低いと考えられる。

d 石針・石針工成品

管玉等の穿孔具と見られる石針は 4 点出土した。石材には凝灰岩製（152・415）と玉髓製（244）がある。凝灰岩製の工成品は第 15 図のように分類した。管玉と同様に形削り工程から開始されている。

完成品の 152 は両端が窪む。特に下端は中央が針で刺されたように小さく窪んでいる。これに対して 415 は、上端は平坦だが、下端部は円錐状に尖り、周囲に回転痕が残る。玉髓製の 244 は錐部の直径は凝灰岩製と変わらないが、上半部がやや幅広なので、管玉以外のものを対象としていた可能性がある。

e 擦切具

擦切具は管玉製作に関わるもの（A 類）と、それ以外のもの（B 類）に分類した（第 15 図）。前者は従来「石削（テッパ）」などと称されてきた流紋岩製（便宜的に、流紋岩 b とする）のものである。この石材は節理が発達しており、節理に沿って生じる鋭利な割れ口を刃部として利用している。石材が特徴的であるので、刃部が残存していなくても擦切具 A 類の破片として認定した。集計では「擦切具 A 類 破片」とした。

f 石 鏃

「矢の先端につける石製のやじり」[鈴木 1991]。調整方法・茎の有無・身の形・長幅比を基準に分類した。長幅比は身の長：幅 = 2 : 1 を境とした（第 15 図）。図示していないが円基無茎鏃が数点あり、これを G 類とした。多くは両面調整であるが、剥片形状を生かして周縁部の調整のみ行っているものが一定量見られたので、これを区別して A 類とした。A 類の形態は B ~ D 類のいずれかにほぼ当てはまる。このほか、石鏃の破損品を加工して石鏃に再生しているものも見られたが、これは再生後の形態で分類した。

基本的には有茎であるが、茎は石鏃個々の大きさに関わらず X 層のほうが長く、Ⅳ層へいくに従って短くなる傾向がある。また、大きさは、X 層からⅣ層へいくに従い、大型化する傾向が見られる。

g 磨製石鏃

研磨によって仕上げられた石鏃で、1 か所穿孔されている（297）。

h 尖頭器

完成品はないが、石鏃と比較して著しく大型の先端部を有する石器。

i 石 鏃

石鏃以外の石器で、鋭い先端部を有する石器及び先端部に磨耗痕・回転痕が認められる石器を石鏃とし、第 16 図のように分類した。A 類は棒状のもの、B・C 類はつまみを作り出すもの、D 類は剥片の尖った部分を利用するもの、E 類は石鏃を転用するものである。A 類と石鏃 B 類は分類しがたいものもあったが、研磨痕があれば鏃、ない場合は横断面形が扁平ならば石鏃、筒状ならば鏃として分類した。

計測値のうち、幅・厚さについては鏃部を計測しているため、A 類以外のものでは石器全体の大きさより小さい数値となっているものがある。鏃部に着目すると、分類に関わらず、鏃部の幅・厚さはほぼ一定の値を示すことがわかる。

j 筧状石器

薄い刃部を両面からの調整により作り出している石器。縦長（497等）、横長（472）がある。

k 石 匙

つまみと刃部を有する石器。縦長（470）と縦長（471）がある。実測したものがすべてである。

l スクレイパー

不定形石器〔鈴木 1996^{はか}〕とされる石器のうち、スクレイパー・鋸歯縁石器とされるものを一括した。分類は第 16 図に示す。刃部が袂入状を呈するもの（A 類）と素材の剥片形状を大きく変えずに刃部を作り出すもの（B 類）に大別した。

m 二次加工のある剥片（RF）・微細剥離痕のある剥片（UF）

剥片の一部に不規則な二次加工が加えられた石器を二次加工のある剥片あるいは微細剥離痕のある剥片とする。両者の区別は剥離程度 2mm 以上を二次加工、以下を微細剥離として便宜的に区別した。

二次加工のある剥片の分類は第 16 図に示す。刃部が袂入状を呈するもの（A 類）と素材の剥片形状を大きく変えずに刃部を作り出すもの（B 類）に大別した。

n 石 製 品

二次加工があるが上記分類に取まらないもの。56 は石織 F 類の未成品かもしれない。

o 両 極 石 器

対向する剥離痕や両極に打痕がある石器を両極石器とした。2 極 1 対のもの 4 極 2 対のものがあるが、大部分は前者である。打点形状と長幅比に着目して、第 16 図のように分類した。

打点の状態で a としたものは両極とも点状となるもの、b は線状になるものである。b の場合、両面に浅い角度の剥離を施すことによって鑿状の刃部（打面）を作り出していた可能性がある。打点の分類 c は片側が点状、対する側が線状を呈するものである。これは b 類を用いて剥離作業を行った結果、両極石器自体が剥離したものと考える。d 類はどちらか片方が面をもつもので、両極剥離を用いて剥離を進めた石核の残核の可能性がある。

今回の調査では石織や石離の未成品が出土したが、その中には両極石器を素材として製作されているものがある（21・97）。このことから、両極石器が鑿としての石器であるほか、石器素材や残核でもありという多様な性格をもつ石器であることがわかる。

p 石 核

剥片等を作出した石塊。石核には剥片を素材とするものと、礫を素材とするものがある（第 17 図）。

q 剥片・砕片（FL・CH）

ともに石核からの剥片生産あるいは石器製作の過程などで生じた石のかけらだが、不規則な剥離によつ

て生じる、打面・打点が不明瞭なものを砕片とした。

整理作業期間内ですべてを分類するのが困難だったので、報告では両者を合わせて集計している。通常掘削で出土したものと土壌洗浄によって出土したもののうち、1cm角以上のものは整理№を付した。土壌洗浄出土のうち、1cm角未満のものは別に点数を集計した。石材については、平成18年度の4Bグリッド出土石器と取上げ№があるものについては分類したが、それ以外は未分類である。集計では分類したものについては各石材のところに計上した。よって、剥片類の石材組成・点数は参考値程度に参照願いたい。

なお、1cm角未満のものについては整理補助員に管玉製作に関わる「鉄石英(赤)」と「玉GT(緑色凝灰岩)」を別に計上してもらったが、点数も多くなく、分布に大きな偏りは見られなかった(第20図)。強いて言えばⅧ層の玉GTが4B23～25グリッドに若干集中する程度である。このことから、管玉の未成品等が出土しているが、調査区内で管玉製作の剥離を伴う作業が行われていたとは言いがたい。

r 磨製石斧

全面が研磨され、斧状に仕上げられた石器。小型と大型があるが、大型品の多くは破損品が再加工され、スクレイパー状の刃部が作出されている。

s 磨石類

「素材となる礫(転石)の正面及び側縁に磨痕・敲打痕・くぼみ痕を有するもの [北村1990]。使用痕の組み合わせで第17図のように分類した。

石材は凝灰岩・安山岩が多用されるが、SY305で出土したG類は玉髓が用いられており異質である。

t 多面体敲石

比較的硬質な円礫で複数に面をもち、敲打痕や磨痕が認められるもの。多面体を呈する敲石は、新潟市鳥屋遺跡において磨製石斧製作に関連することが指摘されている [阿部1984]。

u ミガキ具

緻密な石材の小礫表面に微弱な擦痕が残るもの。土器の器面調整などに用いられたことを想定している。

v 石皿・台石

円形ないし楕円形の大型扁平礫の片面あるいは両面に磨面などが認められる石器。使用面が皿状に窪むものを石皿、平坦か緩やかな凸面を呈するものを台石とした。

w 砥石

断面凹状の砥面をもつ石器。大型の置き砥石と小型の砥石がある。石材は粉っぽい凝灰岩が用いられる。線状痕や筋状の砥面をもつものもあるが、上越市吹上遺跡の玉作り用の砥石に残るような明瞭なものではない。

3) 石材

石器は玉類・剥片石器・礫石器に大別され、使用石材もそれぞれ異なる。以下、主要なものについて説

明する。

a 玉 類

ヒスイ:玉類に用いられる石材。透明度の高い緑色のものと、透明度の低い白色に近いものがある。

玉 GT (緑色凝灰岩):管玉に用いられる緻密な石材。明るい緑色から濃緑色を呈する。玉類以外にも緑色凝灰岩は用いられているが、緻密さに欠け、石英粒も目立つことから、これと区別するために、観察表及び集計では「玉 GT」と表記する。

黒色を呈する珪質頁岩:報告書では「黒色頁岩」と記載する。管玉に限らず、石鏃などにも用いられる。

灰色を呈する珪質頁岩:灰色を呈する珪質頁岩で、節理が発達する。管玉以外の器種に用いられていないため、ほかの珪質頁岩と区別するために「灰色頁岩」と表記する。

上記のヒスイ以外の石材は、遠方に産地を求めなくとも、遺跡から 100km 圏内の津川層（一部七谷層）などから供給可能である。ただし、節理の発達の違いが産出状況の違いに由来する可能性があるため、複数の石材産地が想定される。

b 剥片石器

珪質頁岩:灰褐色等で珪化した頁岩。西郷遺跡の珪質頁岩は、山形県内のものに比べるとやや白色を帯びていて典型的な色調とは異なるので、新潟県内産であると推定される。産地は七谷層の分布する五各方面や加茂川流域、阿賀野川、加治川、荒川、三面川などの流域に求められる。

珪質凝灰岩・凝灰岩:剥片石器の大部分をこの石材が占める。両者の区別は難しかったので、両者を誤認したものがあるかもしれない。遺構によっては母岩分類を行ったので、分類の詳細は各説に記す。

石材産地は七谷層の分布する五各方面や加茂川流域・阿賀野川河川敷などに求められる。灰色に黄白色の縞の入る粗粒の凝灰岩が目についたので、これについては「凝灰岩 B」とした。

玉髓質珪質頁岩:緻密で透明度の高い茶色または光沢のある白色の石材。石核を含め、小型の石器が多いので、原石も小さかったと推定される。「玉髓（茶）」または「玉髓（白）」として表記する。

玉髓:透明度の高い赤・黄・白の石材がある。個別観察表では「玉髓（白透明）」などと表記するが、集計は「玉髓」として一括する。

流紋岩:多くが赤と黒もしくは赤と緑の縞模様で石材である。これについては「流紋岩（赤）・（赤黒）・（赤緑）」などと表記するが、集計は「流紋岩（赤黒）」として一括する。阿賀野川流域に分布する。

ガラス質流紋岩:赤色または赤色と白っぽい紫色の縞模様の石で、石英粒が多く含まれる。4B23 グリッドの IX 層と SK198 に多い。

黒曜石:透明度の高い石材であり、産地同定では信州系 5 点、板山 1 点という結果が得られている（第 IV 章 3）。

c 礫 石 器

礫石器の使用石材はいずれも阿賀野川水系で入手可能な石材である。

凝灰岩:磨石類に用いられる。剥片石器の石材と比較して粒子が粗い。砥石に利用される粉っぽいものは「凝灰岩（粉）」と表記した。

花崗岩類:角閃石黒雲母花崗岩・白雲母黒雲母花崗岩・花崗斑岩・花崗閃緑岩・石英閃緑岩等を一括した。

4) 遺構出土石器

遺構の石器組成は第3～6表に示す。石材は細分した石材で集計した。重層調査のための遺構の上下に包含層が堆積していた。このため、遺物取り上げの時に基本層序出土遺物に関しても遺構名を併記したものがあつた。そのような遺物の集計は層位を重視し、遺構名が併記されていてもⅧ・Ⅸ・Ⅹ・Ⅺ層などのほうへ集計した。よつて、遺構出土石器として集計されているのは確実に覆土出土のものに限定している。

以下の記載では、特記事項を記す。

SI126 (1～9) 石鏃 B1a 類 (1)・B2b 類各 1 点 (2)、D1a 類 2 点 (4・5)、不明 2 点、石錐 A1 類 (6)・A2 類各 1 点、不明 3 点、両極石器 A1c 類 (8)・A2c 類各 1 点、石核、台石などが出土した。建物跡と推定される遺構であるが、石器は覆土から出土しており、床面から出土したものは少ない。このため、石器組成が SI126 の性格を反映しているとは限らない。石核(7)は両極剥離を用いて剥離作業を進めている。

SK204 (27～34) 覆土は 4 層に分類され、最下層の 4 層は柱穴であり、上位に皿状に堆積する 1～3 層は別の遺構の可能性もある。4 層から石鏃 D1b 類 (29)、両極石器 A1d 類 (32)、蛇紋岩原石 (31)、底面から石核 (34) が出土した。3 層からは石鏃 A2b 類 (30)・C1a 類 (28)、両極石器 A1d 類 (33)、1 層では平玉 (27) が出土した。石核 (34) は表面を中心として 90 度の打面転位を繰り返しながら剥離を進めている。ほかに二次加工のある剥片 B 類 1 点、不明 3 点、両極石器 A1a 類 1 点がある。

SX194 (35～42) 石鏃 A1a 類・B1b 類 (38)・C1 類 (35)・E1 類 (36) 各 1 点、不明 5 点 (37)、両極石器 A1a 類 4 点 (39・40)、A1c 類 (41)・A2b 類各 2 点 (42)、ほかに二次加工のある剥片 A 類 1 点、不明 4 点がある。未成品がないこと、石材が同一母岩に限定されないことから、石器製作に伴う一括廃棄物の可能性は低い。

P280 (43・44) P280 は柱穴と推定される遺構で、土器片も多く出土した。1 層からは焼けた拳大の礫 2 点も出土した。台石 (43) は両面の磨耗が顕著である。砥石 (44) は砥石の破片であると推定される。やはり両面の磨耗が顕著である。

SK232 (45～47) 両極石器 A1a 類 (46)・A1c 類 (45) 各 1 点、石核 (47) などがある。石核 (47) は剥離または分割によって平坦な打面を準備した後、周囲から剥片を剥離している。

SK295 (52～54) 袋状土坑と推定される遺構で、二次加工ある剥片 B 類 1 点 (54)、石錐 A1 類 1 点 (52) などがある。石錐とした 53 は玉髓製の縦長剥片の形状を大きく変えることなく、剥片端部を錐として利用している。先端部の磨耗は顕著である。

SK198 (60～74) 管玉工程品 (60)、石鏃 A 類・C1a 類 (61)・D1 類 (62) 各 1 点、不明 4 点、石鏃未成品 (63・64・66・68・67)、二次加工ある剥片 B 類 7 点 (65)、不明 3 点、両極石器 A1a 類 (73)・A1c 類各 6 点、A2b 類 5 点、A1d 類 (72・74)・A2a 類 (70) 各 2 点、A1b 類 (71)・A2d 類 (69) 各 1 点がある。ほかに、スクレイパー A 類 2 点・B 類 1 点、石錐 B 類 1 点、がある。石材にガラス質流紋岩が多用されるのが特徴である。ガラス質安山岩はくすんだ赤色と紫色の縞模様石材(ガラス質流紋岩(紫)とした)と、鮮やかな赤色のもの(ガラス質流紋岩(赤)とした)に大別される。ほかに少数ながら黒色頁岩や鉄石英(黄)もある。管玉工程品や同じ石材の剥片類・両極石器・石鏃未成品が揃うことから、石器製作に伴う廃棄場所であると考えられる。SK198 の上位で検出した SX128 にも同石材の石器・剥片類が大量に出土した。SX128 は SK198 の埋没しきらなかつた窪みに包含層が堆積した擬似遺構の可能性があるので、ここから出土した石器は SK198 に由来するものであると推定される。

SK321 (89～95) SK321は炭化米・獣骨なども出土しており、食物残渣などの廃棄場所と推定される遺構である。ここから出土した石器には擦切具(95)、石鐮A2a類・C1a類(85)・D1類(87)・E1類(86)・F1a類(88)各1点、両極石器A1a類・A1c類・A2a類(89)各1点、A1b類・A1d類(90-91)各2点、磨石類B類(93)・C類(92)各1点、台石(94)などがある。ほかに、二次加工のある剥片A類・B類各1点、不明6点、スクレイパーB類1点がある。擦切具(95)は小形の磨製石斧の破損品の縁辺部の両面を磨いて刃部としている。

SK177 (98・99) 石核(98・99)がある。大きさこそ異なるが、両者とも打面を1枚の剥離面によって作出し、転位しないで剥離を進める点では共通する。

SK140 (105～108) 勾玉(105・106)、二次加工のある剥片B類(108)、石錐C類(107)、両極石器A1c類がある。勾玉はいずれもヒスイ製であるが、105は透明感のある鮮やかな緑色を呈する石材、106は白色に緑の筋が入る石材である。形状は105が華奢で丸みを帯びるのに対して、106は端部にしっかり面が残る。

SX169 (109～115) 石鐮E1類1点(109)、不明2点(110)、二次加工のある剥片(115)、微細剥離痕のある剥片(111)、両極石器A1c類(112)・A1類・A2b類・B類(113)・不明各1点、剥片(114)がある。ほかに、スクレイパーA類・B類各1点がある。剥片(114)は石核の打面再生剥片である。

SX224 (116～120) 石鐮C1類(116)・不明各1点、石鐮未成品(117)、石錐A1類1点(118)、二次加工のある剥片B類2点(119)、不明1点、両極石器A1a類・A1b類(120)・不明各1点がある。石鐮未成品(118)は石鐮D類の未成品である。石鐮製作が基部から開始されていた様子がよくわかる。ほかに基部の整形から入っている未成品があることから、石鐮製作においては基部の作出、特に抉り部分の作出は難しいものだったのだろうと推測される。D類の石鐮に、片方は平基となっているものがあることから抉りの作出の難しさが窺われる。

SX250(121～127) 石鐮A1類・C1a類(122)・D1b類(121)・不明各1点、石鐮未成品(123)、石核(124)、両極石器A1a類・A1c類(125)各1点、不明2点、磨製石斧(126)、多面体敲石(127)がある。ほかに、二次加工のある剥片B類・不明各1点がある。磨製石斧(126)は破損後、右側縁両面に剥離が加えられ、スクレイパー状の刃部が作り出されている。末端に破損後の微細剥離があるので、スクレイパーとして使用されたと考えられる。多面体敲石(127)の表裏の磨面は凹面になるほど磨減が顕著である。

SX223 (130～151) 石鐮B1b類(130)・B2類・C1a類(131)・D1b類・E1a類(132)・F1a類(135)・F1類各1点、C1類・D1a類(133・134)・E1類各2点、石鐮未成品(136)、石錐B類(137)・C類(138)各1点、篋状石器(139)、スクレイパーA類1点、二次加工のある剥片A類3点、B類9点(140・142・143)、不明1点、微細剥離痕ある剥片(144)、両極石器A1a類7点(145)、A1c類(146)・A2b各5点(148)、A1b類(141)・A2c類3点、A2d類2点、A1d類・A2a類・B2c類各1点、不明8点、石核(147・149)、台石(150)がある。同一母岩の剥片類も多く、石器製作に関わる遺物を廃棄した土坑という印象を受けるが、石鐮などの未成品よりは完成品の破損品のほうが多いので、一概には言えない。最も目に付いた珠質凝灰岩の母岩は灰色に白い斑点が入る石材である。石核(147)は裏面を分割面とする分割線を素材とする。石核(149)の表面は階段状剥離の打面調整が残る。両石核とも剥離面は小さいので、剥離されたのは石鐮の素材剥片ぐらいであろう。150は表面中央に微弱な磨痕が認められる。

SX220 (152～179) 石鐮A類2点、A1a類・C1a類(153)・E1b類(156)・E2類各1点、D1a類2点(154・155)、不明5点(157)、石鐮未成品(158・159)、石製品(160)、石錐A1類1点(161)、二

SK219

品名	規格			単位	数量	面積	体積
	寸法	質量	容積				
古土	1	0.11	0.11	個	1	1.11	
土層 (M)	1	0.47	1.17	個	1	0.47	
土層 (H)	1	0.13	1.13	個	1	0.13	
土層 (W)	1	1.05	1.05	個	1	1.05	
厚さ (mm)	1	0.28	3.15	個	1	0.28	
厚さ (cm)	1	0.91	1.07	個	1	0.91	
厚さ (m)	1	1.191	1.191	個	1	1.191	
厚さ (ft)	1	0.18	1.00	個	1	0.18	
厚さ (in)	1	0.11	0.11	個	1	0.11	
厚さ (yd)	1	0.01	0.01	個	1	0.01	
合計	9	22.133	21.101	個	9	22.133	

SK222

品名	規格			単位	数量	面積	体積
	寸法	質量	容積				
古土	1	1.68	1.68	個	1	1.68	
土層 (M)	1	1.83	1.83	個	1	1.83	
土層 (H)	1	0.39	0.39	個	1	0.39	
土層 (W)	1	0.71	0.71	個	1	0.71	
厚さ (mm)	1	0.47	1.17	個	1	0.47	
厚さ (cm)	1	0.47	1.17	個	1	0.47	
厚さ (m)	1	0.47	1.17	個	1	0.47	
厚さ (ft)	1	0.154	1.154	個	1	0.154	
厚さ (in)	1	0.47	0.47	個	1	0.47	
厚さ (yd)	1	0.154	0.154	個	1	0.154	
合計	9	32.358	31.354	個	9	32.358	

SK231

品名	規格			単位	数量	面積	体積
	寸法	質量	容積				
古土	1	1.00	1.00	個	1	1.00	
土層 (M)	1	0.34	0.34	個	1	0.34	
土層 (H)	1	0.67	0.67	個	1	0.67	
土層 (W)	1	0.87	0.87	個	1	0.87	
厚さ (mm)	1	0.47	1.17	個	1	0.47	
厚さ (cm)	1	0.47	1.17	個	1	0.47	
厚さ (m)	1	0.47	1.17	個	1	0.47	
厚さ (ft)	1	0.154	1.154	個	1	0.154	
厚さ (in)	1	0.47	0.47	個	1	0.47	
厚さ (yd)	1	0.154	0.154	個	1	0.154	
合計	9	4.44	4.44	個	9	4.44	

SK232

品名	規格			単位	数量	面積	体積
	寸法	質量	容積				
古土	1	0.36	0.36	個	1	0.36	
土層 (M)	1	0.36	0.36	個	1	0.36	
土層 (H)	1	0.72	0.72	個	1	0.72	
土層 (W)	1	0.36	0.36	個	1	0.36	
厚さ (mm)	1	0.36	0.36	個	1	0.36	
厚さ (cm)	1	0.36	0.36	個	1	0.36	
厚さ (m)	1	0.36	0.36	個	1	0.36	
厚さ (ft)	1	0.118	1.118	個	1	0.118	
厚さ (in)	1	0.36	0.36	個	1	0.36	
厚さ (yd)	1	0.118	0.118	個	1	0.118	
合計	9	3.24	3.24	個	9	3.24	

SK260

品名	規格			単位	数量	面積	体積
	寸法	質量	容積				
古土	1	2.00	2.00	個	1	2.00	
土層 (M)	1	2.00	2.00	個	1	2.00	
土層 (H)	1	4.00	4.00	個	1	4.00	
土層 (W)	1	2.00	2.00	個	1	2.00	
厚さ (mm)	1	2.00	2.00	個	1	2.00	
厚さ (cm)	1	2.00	2.00	個	1	2.00	
厚さ (m)	1	2.00	2.00	個	1	2.00	
厚さ (ft)	1	0.656	1.656	個	1	0.656	
厚さ (in)	1	2.00	2.00	個	1	2.00	
厚さ (yd)	1	0.656	0.656	個	1	0.656	
合計	9	16.00	16.00	個	9	16.00	

SK265

品名	規格			単位	数量	面積	体積
	寸法	質量	容積				
古土	1	2.00	2.00	個	1	2.00	
土層 (M)	1	2.00	2.00	個	1	2.00	
土層 (H)	1	4.00	4.00	個	1	4.00	
土層 (W)	1	2.00	2.00	個	1	2.00	
厚さ (mm)	1	2.00	2.00	個	1	2.00	
厚さ (cm)	1	2.00	2.00	個	1	2.00	
厚さ (m)	1	2.00	2.00	個	1	2.00	
厚さ (ft)	1	0.656	1.656	個	1	0.656	
厚さ (in)	1	2.00	2.00	個	1	2.00	
厚さ (yd)	1	0.656	0.656	個	1	0.656	
合計	9	16.00	16.00	個	9	16.00	

SK295

品名	規格			単位	数量	面積	体積
	寸法	質量	容積				
古土	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
土層 (M)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
土層 (H)	1	1.82	1.82	個	1	1.82	
土層 (W)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
厚さ (mm)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
厚さ (cm)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
厚さ (m)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
厚さ (ft)	1	0.292	1.292	個	1	0.292	
厚さ (in)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
厚さ (yd)	1	0.292	0.292	個	1	0.292	
合計	9	8.19	8.19	個	9	8.19	

SK312

品名	規格			単位	数量	面積	体積
	寸法	質量	容積				
古土	1	0.18	0.18	個	1	0.18	
土層 (M)	1	0.18	0.18	個	1	0.18	
土層 (H)	1	0.36	0.36	個	1	0.36	
土層 (W)	1	0.18	0.18	個	1	0.18	
厚さ (mm)	1	0.18	0.18	個	1	0.18	
厚さ (cm)	1	0.18	0.18	個	1	0.18	
厚さ (m)	1	0.18	0.18	個	1	0.18	
厚さ (ft)	1	0.056	1.056	個	1	0.056	
厚さ (in)	1	0.18	0.18	個	1	0.18	
厚さ (yd)	1	0.056	0.056	個	1	0.056	
合計	9	1.62	1.62	個	9	1.62	

SK341

品名	規格			単位	数量	面積	体積
	寸法	質量	容積				
古土	1	0.60	0.60	個	1	0.60	
土層 (M)	1	0.60	0.60	個	1	0.60	
土層 (H)	1	1.20	1.20	個	1	1.20	
土層 (W)	1	0.60	0.60	個	1	0.60	
厚さ (mm)	1	0.60	0.60	個	1	0.60	
厚さ (cm)	1	0.60	0.60	個	1	0.60	
厚さ (m)	1	0.60	0.60	個	1	0.60	
厚さ (ft)	1	0.197	1.197	個	1	0.197	
厚さ (in)	1	0.60	0.60	個	1	0.60	
厚さ (yd)	1	0.197	0.197	個	1	0.197	
合計	9	5.40	5.40	個	9	5.40	

SK321

品名	規格			単位	数量	面積	体積
	寸法	質量	容積				
古土	1	0.89	0.89	個	1	0.89	
土層 (M)	1	0.89	0.89	個	1	0.89	
土層 (H)	1	1.78	1.78	個	1	1.78	
土層 (W)	1	0.89	0.89	個	1	0.89	
厚さ (mm)	1	0.89	0.89	個	1	0.89	
厚さ (cm)	1	0.89	0.89	個	1	0.89	
厚さ (m)	1	0.89	0.89	個	1	0.89	
厚さ (ft)	1	0.289	1.289	個	1	0.289	
厚さ (in)	1	0.89	0.89	個	1	0.89	
厚さ (yd)	1	0.289	0.289	個	1	0.289	
合計	9	7.92	7.92	個	9	7.92	

SK333

品名	規格			単位	数量	面積	体積
	寸法	質量	容積				
古土	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
土層 (M)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
土層 (H)	1	1.82	1.82	個	1	1.82	
土層 (W)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
厚さ (mm)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
厚さ (cm)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
厚さ (m)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
厚さ (ft)	1	0.292	1.292	個	1	0.292	
厚さ (in)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
厚さ (yd)	1	0.292	0.292	個	1	0.292	
合計	9	8.19	8.19	個	9	8.19	

SK338

品名	規格			単位	数量	面積	体積
	寸法	質量	容積				
古土	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
土層 (M)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
土層 (H)	1	1.82	1.82	個	1	1.82	
土層 (W)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
厚さ (mm)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
厚さ (cm)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
厚さ (m)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
厚さ (ft)	1	0.292	1.292	個	1	0.292	
厚さ (in)	1	0.91	0.91	個	1	0.91	
厚さ (yd)	1	0.292	0.292	個	1	0.292	
合計	9	8.19	8.19	個	9	8.19	

SX112

品名	規格			単位	数量	面積	体積
	寸法	質量	容積				
古土	1	0.84	0.84	個	1	0.84	
土層 (M)	1	0.84	0.84	個	1	0.84	
土層 (H)	1						

遺構 (すべて)

遺構名	CH-15		UF		K-7		K-8		K-9		K-10		K-11		K-12		K-13		K-14		K-15		K-16		K-17		K-18		K-19		K-20		K-21		K-22		K-23		K-24		K-25		K-26		K-27		K-28		K-29		K-30		K-31		K-32		K-33		K-34		K-35		K-36		K-37		K-38		K-39		K-40		K-41		K-42		K-43		K-44		K-45		K-46		K-47		K-48		K-49		K-50		K-51		K-52		K-53		K-54		K-55		K-56		K-57		K-58		K-59		K-60		K-61		K-62		K-63		K-64		K-65		K-66		K-67		K-68		K-69		K-70		K-71		K-72		K-73		K-74		K-75		K-76		K-77		K-78		K-79		K-80		K-81		K-82		K-83		K-84		K-85		K-86		K-87		K-88		K-89		K-90		K-91		K-92		K-93		K-94		K-95		K-96		K-97		K-98		K-99		K-100		K-101		K-102		K-103		K-104		K-105		K-106		K-107		K-108		K-109		K-110		K-111		K-112		K-113		K-114		K-115		K-116		K-117		K-118		K-119		K-120		K-121		K-122		K-123		K-124		K-125		K-126		K-127		K-128		K-129		K-130		K-131		K-132		K-133		K-134		K-135		K-136		K-137		K-138		K-139		K-140		K-141		K-142		K-143		K-144		K-145		K-146		K-147		K-148		K-149		K-150		K-151		K-152		K-153		K-154		K-155		K-156		K-157		K-158		K-159		K-160		K-161		K-162		K-163		K-164		K-165		K-166		K-167		K-168		K-169		K-170		K-171		K-172		K-173		K-174		K-175		K-176		K-177		K-178		K-179		K-180		K-181		K-182		K-183		K-184		K-185		K-186		K-187		K-188		K-189		K-190		K-191		K-192		K-193		K-194		K-195		K-196		K-197		K-198		K-199		K-200		K-201		K-202		K-203		K-204		K-205		K-206		K-207		K-208		K-209		K-210		K-211		K-212		K-213		K-214		K-215		K-216		K-217		K-218		K-219		K-220		K-221		K-222		K-223		K-224		K-225		K-226		K-227		K-228		K-229		K-230		K-231		K-232		K-233		K-234		K-235		K-236		K-237		K-238		K-239		K-240		K-241		K-242		K-243		K-244		K-245		K-246		K-247		K-248		K-249		K-250		K-251		K-252		K-253		K-254		K-255		K-256		K-257		K-258		K-259		K-260		K-261		K-262		K-263		K-264		K-265		K-266		K-267		K-268		K-269		K-270		K-271		K-272		K-273		K-274		K-275		K-276		K-277		K-278		K-279		K-280		K-281		K-282		K-283		K-284		K-285		K-286		K-287		K-288		K-289		K-290		K-291		K-292		K-293		K-294		K-295		K-296		K-297		K-298		K-299		K-300		K-301		K-302		K-303		K-304		K-305		K-306		K-307		K-308		K-309		K-310		K-311		K-312		K-313		K-314		K-315		K-316		K-317		K-318		K-319		K-320		K-321		K-322		K-323		K-324		K-325		K-326		K-327		K-328		K-329		K-330		K-331		K-332		K-333		K-334		K-335		K-336		K-337		K-338		K-339		K-340		K-341		K-342		K-343		K-344		K-345		K-346		K-347		K-348		K-349		K-350		K-351		K-352		K-353		K-354		K-355		K-356		K-357		K-358		K-359		K-360		K-361		K-362		K-363		K-364		K-365		K-366		K-367		K-368		K-369		K-370		K-371		K-372		K-373		K-374		K-375		K-376		K-377		K-378		K-379		K-380		K-381		K-382		K-383		K-384		K-385		K-386		K-387		K-388		K-389		K-390		K-391		K-392		K-393		K-394		K-395		K-396		K-397		K-398		K-399		K-400		K-401		K-402		K-403		K-404		K-405		K-406		K-407		K-408		K-409		K-410		K-411		K-412		K-413		K-414		K-415		K-416		K-417		K-418		K-419		K-420		K-421		K-422		K-423		K-424		K-425		K-426		K-427		K-428		K-429		K-430		K-431		K-432		K-433		K-434		K-435		K-436		K-437		K-438		K-439		K-440		K-441		K-442		K-443		K-444		K-445		K-446		K-447		K-448		K-449		K-450		K-451		K-452		K-453		K-454		K-455		K-456		K-457		K-458		K-459		K-460		K-461		K-462		K-463		K-464		K-465		K-466		K-467		K-468		K-469		K-470		K-471		K-472		K-473		K-474		K-475		K-476		K-477		K-478		K-479		K-480		K-481		K-482		K-483		K-484		K-485		K-486		K-487		K-488		K-489		K-490		K-491		K-492		K-493		K-494		K-495		K-496		K-497		K-498		K-499		K-500		K-501		K-502		K-503		K-504		K-505		K-506		K-507		K-508		K-509		K-510		K-511		K-512		K-513		K-514		K-515		K-516		K-517		K-518		K-519		K-520		K-521		K-522		K-523		K-524		K-525		K-526		K-527		K-528		K-529		K-530		K-531		K-532		K-533		K-534		K-535		K-536		K-537		K-538		K-539		K-540		K-541		K-542		K-543		K-544		K-545		K-546		K-547		K-548		K-549		K-550		K-551		K-552		K-553		K-554		K-555		K-556		K-557		K-558		K-559		K-560		K-561		K-562		K-563		K-564		K-565		K-566		K-567		K-568		K-569		K-570		K-571		K-572		K-573		K-574		K-575		K-576		K-577		K-578		K-579		K-580		K-581		K-582		K-583		K-584		K-585		K-586		K-587		K-588		K-589		K-590		K-591		K-592		K-593		K-594		K-595		K-596		K-597		K-598		K-599		K-600		K-601		K-602		K-603		K-604		K-605		K-606		K-607		K-608		K-609		K-610		K-611		K-612		K-613		K-614		K-615		K-616		K-617		K-618		K-619		K-620		K-621		K-622		K-623		K-624		K-625		K-626		K-627		K-628		K-629		K-630		K-631		K-632		K-633		K-634		K-635		K-636		K-637		K-638		K-639		K-640		K-641		K-642		K-643		K-644		K-645		K-646		K-647		K-648		K-649		K-650		K-651		K-652		K-653		K-654		K-655		K-656		K-657		K-658		K-659		K-660		K-661		K-662		K-663		K-664		K-665		K-666		K-667		K-668		K-669		K-670		K-671		K-672		K-673		K-674		K-675		K-676		K-677		K-678		K-679		K-680		K-681		K-682		K-683		K-684		K-685		K-686		K-687		K-688		K-689		K-690		K-691		K-692		K-693		K-694		K-695		K-696		K-697		K-698		K-699		K-700		K-701		K-702		K-703		K-704		K-705		K-706		K-707		K-708		K-709		K-710		K-711		K-712		K-713		K-714		K-715		K-716		K-717		K-718		K-719		K-720		K-721		K-722		K-723		K-724		K-725		K-726		K-727		K-728		K-729		K-730		K-731		K-732		K-733		K-734		K-735		K-736		K-737		K-738		K-739		K-740		K-741		K-742		K-743		K-744		K-745		K-746		K-747		K-748		K-749		K-750		K-751		K-752		K-753		K-754		K-755		K-756		K-757		K-758		K-759		K-760		K-761		K-762		K-763		K-764		K-765		K-766		K-767		K-768		K-769		K-770		K-771		K-772		K-773		K-774		K-775		K-776		K-777		K-778		K-779		K-780		K-781		K-782		K-783		K-784		K-785		K-786		K-787		K-788		K-789		K-790		K-791		K-792		K-793		K-794		K-795		K-796		K-797		K-798		K-799		K-800		K-801		K-802		K-803		K-804		K-805		K-806		K-807		K-808		K-809		K-810		K-811		K-812		K-813		K-814		K-815		K-816		K-817		K-818		K-819		K-820		K-821		K-822		K-823		K-824		K-825		K-826		K-827		K-828		K-829		K-830		K-831		K-832		K-833		K-834		K-835		K-836		K-837		K-838		K-839		K-840		K-841		K-842		K-843		K-844		K-845		K-846		K-847		K-848		K-849		K-850		K-851		K-852		K-853		K-854		K-855		K-856		K-857		K-858		K-859		K-860		K-861		K-862		K-863		K-864		K-865		K-866		K-867		K-868		K-869		K-870		K-871		K-872		K-873		K-874		K-875		K-876		K-877		K-878		K-879		K-880		K-881		K-882		K-883		K-884		K-885		K-886	
-----	-------	--	----	--	-----	--	-----	--	-----	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--

次加工のある剥片 A 類 1 点、B 類 4 点 (162・164)、不明 13 点、スクレイパー A 類 1 点、B 類 2 点 (163)、両極石器 A1b 類 6 点 (165～167)、A1c 類 5 点 (168～171)、A1a 類・A1d 類 (175・177)・A2b 類 (172)・A2c 類 (173・174)・A2d 類 (176・178) 各 3 点、A2a 類 1 点、不明 2 点、磨石類 D 類 1 点 (179) がある。石製品 (161) は石織かもしれない。大量の剥片・破片や両極石器、両極石器を素材とする石織未成品 (159) などがあることから、石器製作に関わる遺物の可能性が高い。石材は 3 母岩が卓越していたので、母岩名を付けて整理した。「凝灰岩 a」は青灰色と白色の縞模様があり、礫面に橙色で部分的に玉髓化している凝灰岩である。「珪質凝灰岩 b」は暗灰色に薄緑色の斑点模様があり、礫面に橙色を呈する珪質凝灰岩である。「珪質凝灰岩 c」は灰色の粒子が密集し、その中に黒色の粒子が少量散在する凝灰岩で、砂岩に近い印象を受ける。なお、石針 (152) は SX220 直上の IX 層出土である。

SX226(180～183) 二次加工のある剥片 B 類(180)・不明各 1 点、両極石器 A1a 類(183)・A1c 類(182)・A2d 類 (181) 各 1 点がある。180 は両極石器を素材としている。

SX196 (184～189) 石織 A 類・B2b 類 (184)・C1b 類 (185)・不明各 1 点、石錐 B 類 1 点 (189)、両極石器 A1a 類 (186)・A2b 類・A2c 類・A2d 類・B2b 類各 1 点、A1c 類 (187)・不明各 2 点、台石 (188) がある。

SX296 (190～195) X b 層中の石器集中地点である。石錐 B 類 (191)・C 類各 1 点、二次加工のある剥片 A 類 (190)、微細剥離痕のある剥片 (193)、両極石器 A1d 類・A2b 類 (192) 各 1 点、石核 2 点 (194・195) がある。ほかに磨石類 1 点、剥片・破片 22 点がある。石核 (194) の裏面右上には節理あるいは玉髓化した礫面が残る。打面を上面に固定し、打面調整を入念に施してから剥離作業を行なっている。右側縁に微細剥離があるのでスクレイパーとしても利用された可能性がある。石核 (195) は玉髓製で、表皮は白色、内部はやや濁りのある透明である。この石核から生産された剥片は小形であるが、X 層出土の石針 (244) はこの玉髓と同質の石材であるので、石針のような小形の石器素材が目的剥片だったのであろう。

SX125 (196～200) 石織 C2a 類 (197)・D1a 類 (196) 各 1 点、スクレイパー A 類 1 点 (199)、微細剥離痕のある剥片 (198)、両極石器 A1c 類 1 点 (200) がある。石織 (197) は末端に素材剥片の打面が残る。

SK134 (201) 管玉 (201) がある。

SY310 (202) 台石 (202) は左下にひび割れが生じている。また、表面から両側縁から裏側へかけて黒色に変色している。被熱ではなくトチの濡り漬しによって、このように黒変することもあるという [粟島 2007]。

SY305(203～209) 石核(203・204)、磨石類(205～209)がある。磨石類はすべて玉髓製の G 類である。石核素材ともみられる。209 の下面はもともとの石の形で中央が窪んでいるが、その外周に漬れが見られる。

SY273(210～214) スクレイパー A 類(210)、石核(211～213)、磨石類 D 類(214)がある。石核(212・213)は玉髓製で小型の剥片が剥離されている。石核(211)は上面に平坦な打面を出し、打面調整後、剥離作業を行なっている。

SY253 (215・216) 台石 (215)、石皿 (216) がある。石皿 (216) は表面が平坦な磨面、裏側が皿状の磨面である。両面下側とも掃き出し口として傾斜がつけられている。表面には敲打痕も残る。

SY251 (217～219) 台石 (217)、磨石類 D 類 (219)・F 類 (218)・不明各 1 点がある。台石 (217) は両面に敲打痕・磨痕が認められる。

SY133 (220・221) 磨石類 B 類 (220)・D 類 (221) がある。

SY131 (222～225) 磨石類 C 類 1 点 (225)・D 類 3 点 (222～224) がある。大きさが 10cm 程度に揃っている。

SY130 (226・227) 磨石類 D 類 (226・227) がある。227 は側縁の敲打痕から風化が進んでいる。

SY132 (228・229) 磨石類 A 類 (229)・F 類 (228) がある。いずれも軽石製である。西郷遺跡では軽石製の磨石類はこの 2 点にほぼ限定される。

SY129 (230) 磨石類 B 類 (230) がある。

5) 包含層等出土石器

包含層出土石器はⅧ・Ⅸ・Ⅹ層出土石器を中心に掲載したが、出土層位等が限定できなくても特記すべき石器は抽出・図化した。以下の記載はⅩ層、Ⅸ層、Ⅷ層、その他の順に進める。層ごとの石器組成表は第 10～14 表に示す。石材は細分せず一括した。器種別分類組成表は第 8・9 表に掲載する。

a X 層 (231～289)

玉類 (231～238) Ⅸ・Ⅷ層に比べると、管玉以外の玉類は多い。玉類のほか、ヒスイの原石 2 点や剥片 3 点も出土している。

231 は勾玉状であるが、右側は欠損面であり、本来は円環状の玉だったと見られる。ヒスイ原石の形を大きく変えることなく、中央に穿孔している。232 はよく研磨されており、稜線に角は残されていない。233～237 は平玉である。石材は黒色頁岩 (233・234) と滑石 (235～237) があるが、直径約 7mm、高さ 2～3mm で揃っている。白玉 (238) の石材は黒色頁岩であるが、黒曜石の粒が含まれている (図版 131 の X 線写真で白く写っている部分)。このため、頁岩より固い黒曜石粒が研磨されきれずに突起状に残されている。

管玉 (239～241) Ⅸ・Ⅷ層より点数が少ない。239 は管玉の破損品を再研磨しているのか、側面・孔内部も平滑になっている。240 は白っぽい粒子の粗い緑色凝灰岩製である。同様の石材はⅨ・Ⅷ層の管玉には見られない。241 はトレンチのⅩ層出土であるので、出土状況の詳細は不明である。縦に半割された管玉の断面に赤色顔料が付着している。堆積過程で鉄分が付着した可能性も考えたが、ほかの石器では筋状に鉄分が付着する例はあっても、このように面的に付着する例はないので意図的な赤彩であると判断した。

管玉工程品 (242・243) いずれも擦切溝が残る分割工程品である。242 は擦切溝が上面と裏面の 2 面に直交方向に残ることから、90 度の打面転位が行われていたことがわかる。正面と右側面が施溝分割面であり、正面が最終剥離面である。裏面のやや出っ張った部分に研磨が及んでいるが、施溝に先行するものである。243 の上・下面は欠損面あるいは折断面である。左側面にはスクレイパー状の急斜度の剥離があり、両側縁及び下端部に微細剥離が見られることから、スクレイパーとして用いられたのかも知れない。

石針 (244) 先端部が管玉の孔内径にほぼ等しい円筒形を呈し、横方向の擦痕が残ることから、管玉の穿孔具の可能性もある。ただし、錐部の上半部がやや幅広いので管玉以外を対象にしていたかも知れない。

石鏃 (245～263) 260 は玉髓製の石鏃であるが、全面の稜線及び剥離面が磨耗している。窪んだ部分まで磨耗が及んでいるので、研磨というよりは水磨など自然的作用によるものであろう。出土石器の中でこのような状態の石器は 260 だけなので、遺跡で埋没する過程でそのような状態になったのではなく、

既に水磨した石器が遺跡に搬入されたのだろう。

石錐 (264～277) A～D 類がある。274 は剥片の尖った部分に最小限の剥離を加えて錐としている。

莖状石器 (278) 278 は、平面形が短冊状で、末端に薄い莖状の刃部をもつ。

スクレイパー (279・280・282) 279 は左側縁に抉入状の刃部をもつ。280・282 は右側縁に急斜度の剥離で刃部が作りだされている。

二次加工のある剥片 (281・283) 281 は鋭い右側縁の両面に小剥離が連続する。283 は剥片の両側縁に剥離が施される。とくに右側縁は両面に剥離が加えられ、鋭く仕上げられている。

石製品 (284) 284 は鈎針状の石製品である。ほかの器種の未成品あるいは破損品の可能性も考えたが、大きさや形状から該当するものがなかったので石製品とした。

石核 (285) 285 は正面・上面・下面に礫面が残る。角柱状の礫を素材として、平らな面を打面に設定し、打面転位しながら剥離作業を進めている。剥離された剥片の大きさは横長のものが多く、最大幅は 5cm 程度である。

磨製石斧 (286・289) 286 は小型の磨製石斧で、上端を欠損する。全面が丁寧に研磨されている。289 は上下を欠損するので全体の大きさは不明であるが、大型の石斧だったと推定される。表・裏面に敲打痕が残る。

砥石 (287) 287 は筋状の砥面をもつが、玉作りに伴う筋砥石ほど明確なものではない。骨角器などを研磨した可能性がある。

磨石類 (288) 288 は表面に浅い溝状の窪みをもつ。石材が珪質凝灰岩でありほかの磨石類とは異質であるが、磨面のほか、敲打痕も有するので砥石とはしなかった。

b IX 層 (290～358)

玉類 (290) X 層に比べると玉類の数は激減する。290 は形の作り出しが顕著ではないので礫玉ともいえるが、C 字の形状を意識しているようなので勾玉とした。上端を欠損する。濃緑色のヒスイ製。

管玉 (291・292) V 層と比較すると点数が少ない。291 は下端を欠損する。292 は鉄石英製であるが、被熱のため黒変しており、一見すると黒色頁岩のように見える。

管玉工程品 (293～296) 293 の側面は丸みを帯びず平坦である。管玉というより角柱状だったのかもしれない。294 は細形管玉の未穿孔品である。295 は上面に施溝が残存する。正面と左右側面は施溝分割された剥離面である。296 は上面の向かい合う 2 辺と正面の左側縁に施溝が残存する。左側面には連続しないが既にある溝に並行するように施溝が残存している。左側面上部の溝のほうが正面左縁の溝より新しいので、縦長の作業面を用意して剥離に入る直前段階の工程品と推定される。

磨製石鏃 (297) 297 は凹基無茎の石鏃である。類似する形態のものは吹上遺跡でも出土しており信州系と報告されている [笹沢ほか 2006]。

擦切具 (298) 管玉工程品の施工具と見られる 298 がある。刃部断面は V 字状を呈する。

石鏃 (299～322・325) 301 は未成品の可能性もあるが、先端部が丁寧に作出されているので A 類とした。317 は黒曜石製であるが、先端が突出する特異な形態である。321・322 はいわゆるアメリカカス石鏃であるが、基部形状は多様である。325 は鋸歯縁である。

石鏃未成品 (323・324) 324 は両極石器を素材とする。

尖頭器 (326) 326 は下端部の折面に微細剥離痕が連続する。破損後の使用によるものか。

石錐 (327～336) A～E 類がある。336 は先端の回転痕が明瞭である。

鬮状石器 (337) 337 は下端に剥離はないが、微細剥離が残る。

石匙 (338) 338 は刃部の作出は顕著ではないが、つまみがあるので石匙とした。

スクレイパー (339～342) 339 は両側縁に扶入状の刃部をもつ。

両極石器 (343・344・348) 343 は上面に平坦な打面を有するので、残核の可能性もある。344 は両極とも線状の打面であるので楔形石器と考えられる。

石核 (345～347・350・353) 345 は上面を作業面とした後、90度の打面転位をして正面及び左側面を作業面とする剥離作業を行っている。生産されたのは主に横長剥片で、最大でも幅 3.5cm 程度の大きさである。346 は上面の平坦な剥離面を打面として長さ 3cm 未満の剥片を剥離している。上下の端部には両極石器に見るような潰れが残る。このような石核の剥離が進行すると、最終的に 343 のような両極石器 A1d 類になると推定される。

石核 (347)・両極石器 (348)・剥片 (349) は集中して出土したため、SX195 として調査を進めた。しかし、明確な掘り込みや意図的に集積した様子が認められなかったため、IX層出土ということにした。いずれも同一母岩で、347の剥離面に剥片(349)が接合する。

350 は礫面を打面とする石核で、4cm 程度の横長剥片が剥離されている。353 は石核の打面調整剥片を素材としている。

石核は素材や大きさが一定しないが、打面をある程度固定する点や、3～4cm 程度の横長剥片が目的剥片である点などに共通点を見出すことができる。

磨製石斧 (351) 351 は破片なので全体の大きさは不明であるが、大型の石斧だったと推定される。再加工は認められない。

ミガキ具 (352) 剥離痕のない礫であるが、全体に擦痕が認められるため、土器の器面調整のミガキ具などを想定した。

多面体敲石 (354・355) 354・355 とも見た目の大きさより重量感のある石器である。354 は敲打痕があるので敲石としたが、剥離面もあるので石核の可能性もある。355 は石英製で全面が細かく潰れている。

磨石類 (356～358) 357 は当初 SY136 として調査に着手したが、周辺から同様の礫あるいは磨石類が出土せず、掘り込みもなかったことからIX層出土遺物とした。

c. VII 層 (359～494)

玉類 (359) X・IX層に比べると玉類の数は激減する。359 は明緑色に白い筋の入るヒスイ製。C 字状の端部に縦方向、湾曲部内側には横方向の擦痕がわずかに残る。左上に窪んだ部分があるが、稜線にミガキが及んでいるので欠損ではない。

管玉 (360～403) VII～X層の中で管玉が最も多く出土した。全体の特徴は第三章 6D 2) b で述べたとおりである。403 は節理面で接合するが、403-2 の上端には微弱ながら研磨痕が認められる。このことから、破損後の研磨が遺跡内で行われていた可能性が高い。

管玉工程品 (404～412) 404 は右側面に平坦な面が残る。分割面に由来するものだろう。405 は上端と右側面の境の稜線に潰れのような微細剥離があり、それに向かい合う位置に破損の打点があることから、横にした状態で力が増えられ、破損あるいは意図的に分割されたものと推定される。406～408

は未穿孔品である。409は上面手前に施溝が残存する。これに対する下端には両極石器の刃部状の小剥離が連続する。410は両極剥離によって剥離されている。411・412は側面剥離工程品である。411は上部を欠損する。412は本遺跡では珍しい鉄石英製の工程品である。

石針(415) 415の下端部は段状に突出し、同心円状の擦痕が残る。

石針工程品(413・416～418) 413は石核で、正面上端と裏面上端に施溝が残存する。裏面を裏面上部の施溝を利用して剥離した後、打面転位をして正面上端の施溝を利用して上面を剥離している。その後、同じ施溝を利用しつつも作業面を移動して、正面を剥離している。416～418は形割工程の最終段階である。416は上部に対して研磨が開始されている。418は下部に対して研磨が開始されているが、中央付近で破損している。

擦切具(414・419) 414・419は管玉工程品の施溝具と見られる。414は左下に三角形の破損部分があるが、接合した。破損後の使用痕は認められない。

石鏃(420～451) VII層の石鏃は長さ4cmを超える大型品(444等)を組成する点で、IX・X層と異なる。石鏃の形態はD類の逆りがこれまでより長く、明瞭に作り出されるようになる。E類が増加することもVII層の特徴である。

427は類歯鏃である。449は九州地方の縄文時代前期～後期にみられる石鏃に似る。

石鏃未成品(454・458・459) 454・459は剥片の打面を下側に設置し、調整を開始している。

尖頭器(452・453) 452・453ともに破損品のため、全体の形態は不明である。

石錐(455～457・460～465・467～469) A～E類がある。467は先端の回転痕が明瞭である。

筒状石器(466・472) 石鏃あるいは尖頭器未成品の可能性もあるが、側縁の剥離が急斜度で刃部と評価できること、下端に微細剥離が連続することなどから筒状石器とした。472はスクレイパーB類とすべき石器かもしれないが、全体形状が筒状石器に類似するのでここに分類した。同様の石器はほかにない。

石匙(470・471) 470は横形、471は縦形の石匙である。

スクレイパー(473～476) 473は袂入状の刃部をもつ。それぞれの袂入部の中はさらに細かい袂入状を呈する。475は本遺跡では珍しく、しっかりした連続剥離により刃部が作り出されている。

両極石器(477～481) 478は両極石器としたが、左右に平坦な剥離もあることから、石鏃などの未成品の可能性もある。479・480は刃部の潰れが顕著である。481は管玉の石材に見られる明緑色の緑色凝灰岩製である。

石核(482～484・488) 482は481と同様の緑色凝灰岩製である。打面転位を頻繁に行いながら剥離作業が進められている。483・484は90°あるいは180°の打面転位を行い、打面調整を加えながら剥離を行っている。488は出土した石核の中では各層通じて最大級のものである。この程度の礫が遺跡へ搬入され、利用されていたことがわかる。

IX層までは打面を固定して剥離作業を行うものが主流だったが、VII層になると、先の作業面を次の打面とするような打面転位が行われる例が増えるのが特徴である。

磨製石斧(489・490) 489は破損後に剥離が加えられているが、刃部のように鋭利な縁辺は作り出されていない。490は下半分を欠損する。

ミガキ具(491) 剥離痕のない礫であるが、全体に擦痕が認められるため、土器の器面調整のミガキ具などを想定した。擦痕は比較的明瞭である。

砥石(485～487) 486は裏面に平坦な磨滅、右側面に幅2mm程度の浅い溝状の擦痕が残る。表面

には鋭利な感じの擦痕が数条ずつ並行して認められる。485 は平滑な磨面とともに、細かい窪み痕、幅 1 ～ 2mm の筋状の砥面が認められる。筋状の砥面は玉作用砥石に見られるような深く、明瞭なものではない。487 は砥面が皿状に窪んでいる。

台石 (492) 492 は表面が凹面、裏面が平滑である。裏面は鉄分の付着が顕著で、側面は風化が進んでいる。

磨石類 (493・494) 494 は台石の破片を転用したものかもしれない。四角柱状を呈し、各面の中央に窪みがある。下面は敲打痕が顕著である。

d Ⅶ層・Ⅹ層・その他 (495～508)

器種

器種	磨製石鏝		石鏝		石鏝未成品		尖頭鏝		石鏝		石鏝未成品		石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝未成品		スライブアー		RF		UF	
	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)
Ⅶ	307	260.51	25	128.45	2	10.17	41	60.35	4	9.10	2	11.24	4	19.52			31	198.60	90	463.25	120	582.75		
Ⅹ	3	2.25	254	217.24	43	133.71	1	3.59	50	73.04	2	4.58	1	4.37	2	9.46	1	5.50	22	185.35	49	278.91	36	237.73
X			318	241.27	50	109.20			62	138.99	6	18.91			4	18.15			19	379.14	65	615.89	39	274.92
他			162	131.00	38	87.81			23	68.63	2	3.62			1	2.77			15	113.24	36	268.80	49	348.84
総計	1	2.25	1071	850.12	186	489.17	3	13.71	176	343.01	14	36.28	3	15.71	11	49.91	1	5.50	87	876.43	240	1624.95	245	1444.24

器種	両面石鏝		石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝	
	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)
Ⅶ	308	1333.32	72	452.59	7	348.37	1	94.02	18	412.85			3	2163.84			3	1198.20	3	45.94	11	56.46		
Ⅹ	208	988.02	49	2820.14	2	28.62	2	280.10	14	4240.08				1	1302.23				1	1407.3	1	1.86		
X	245	1119.76	68	4944.27	4	164.22			44	14238.87	1	79.27	14	6394.74			5	565.87	1	3.66	1	3.49		
他	174	1150.33	54	5062.76	6	271.95	2	764.29	39	15352.10			18	11875.38	1	1187.69	14	1392.35	2	74.39	2	3.00		
総計	935	4591.43	243	17354.86	19	813.16	5	1138.41	115	37952.90	1	79.57	36	21736.19	1	1187.69	23	21704.49	9	143.81	15	72.81		

器種	両面石鏝		石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝		磨製石鏝			
	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)		
Ⅶ	3	6.19	1	4.15	9186	9752.00	1	1.89			109	23.11	10	5.85			1	1.87								
Ⅹ	1	18.29	1	20.56	8245	12380.32	3	15.18			10	0.58	2	20.58			1	1.15								
X			1	13.68	1121	16334.14	4	24.75	1	4.62			5	4.50	2	5.78	1	0.24	1	1.21	6	0.46	1	0.74		
他	1	4.75			5666	13055.34					2	1.83	13	1.22	2	3.12			2	0.32				1	2.87	
総計	5	29.23	3	38.39	25508	49772.66	8	41.82	1	4.82	1	1.83	177	29.41	16	35.23	1	0.24	3	3.23	9	0.78	1	0.74	2	3.16

器種	石鏝		石鏝		石鏝		石鏝		石鏝		石鏝		石鏝		石鏝		石鏝		石鏝		石鏝		石鏝	
	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)
Ⅶ					1	0.08	6	17.68	9440	25454.73														
Ⅹ					2	0.08			9009	23029.75														
X			1	0.27	1	3.36	1	0.07	1	0.12	12183	43703.06												
他			1	0.17			1	0.22	6517	49454.00														
総計	2	0.44	1	3.36	4	0.23	8	18.12	27149	143953.54														

石針 工程品のみ

器種	形造工程		研磨工程		石鏝		磨製石鏝工程		研磨工程		全体	
	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)
Ⅶ	4	0.95	1	0.14	1	18.39					6	17.08
Ⅹ	1	2.25	254	217.24	43	133.71	1	3.59	50	73.04	2	4.58
X									2	0.12	1	0.12
他									1	0.22		0.32
総計	4	0.95	1	0.14	1	18.39	1	0.12	1	0.12	8	18.12

管玉 (破損品は含まない)

器種	A		A1		A1a		A1b		B		B1		B1a		B1b		B2		B2a		B2b		C		—		全体		
	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	
Ⅶ	6	0.14	7	0.41	59	5.22	2	1.79	4	1.19	1	0.62	3	2.16	17	7.76	1	0.81	1	0.96	1	1.00	1	0.92	1	0.01	109	22.11	
Ⅹ	5	0.18			2	0.17	1	0.12	1	0.04																			
X					1	0.09			1	0.03			1	0.43					1	3.89									
他			1	0.02	6	0.43	2	0.13	3	0.29			1	0.15															
総計	11	0.34	8	0.43	68	6.21	10	2.04	9	1.65	1	0.62	5	2.74	17	7.76	1	0.81	2	4.85	1	1.00	1	0.90	3	0.14	137	29.41	

管玉 工程品のみ

器種	A1a		形造工程		研磨工程		穿孔工程		磨製石鏝工程		全体	
	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)	数	(g)
Ⅶ	1	0.17	2	4.08	3	0.74	1	0.13	3	0.73	10	5.80
Ⅹ					1	20.35			1	0.23		20.58
X												5.78
他					1	2.97	1	0.15				3.12
総計	1	0.17	2	4.08	4	0.89	2	0.36	3	0.73	16	25.23

第 8 表 包含層出土石器集計表 (1)

6 下層の遺物

石鏝

種別	A1a		A1b		A2a		A他		B1a		B1b		B2a		B2b		B他		C1a		C1b		C2a		C他	
	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)
埴	3	2.24	1	1.87	3	4.17	15	10.16	3	2.02	7	6.06	1	0.70			9	9.36	20	25.12	11	10.37			15	16.10
Ⅸ	2	1.36	2	1.32	3	3.92	7	6.90	5	6.24	7	6.47	1	0.88			8	7.49	27	24.15	3	14.09			18	33.64
X	6	5.36	1	0.36	1	0.81	8	7.43	8	7.29	15	19.67			6	6.79	14	14.39	30	34.75	6	8.00	1	0.93	13	8.99
他	3	0.97	3	3.09			4	2.37	3	2.37	7	9.93			6	6.35	5	4.27	20	24.84	3	3.42			8	6.07
総計	14	9.75	7	6.64	7	8.70	34	26.81	19	18.25	36	42.13	2	1.58	12	13.14	36	35.51	106	108.66	23	35.88	1	0.93	54	64.80

種別	D1a		D1b		D2a		D他		E1a		E1b		E2a		E2b		F1a		F2a		F2b		F他				
	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)			
埴	20	21.30	14	18.24			18	16.94	15	20.39	23	33.74			2	2.69	8	7.96	2	1.09	1	1.49	1	0.40	8	5.57	
Ⅸ	17	21.97	4	4.82			12	10.56	12	13.85	4	3.90					1	0.34							5	7.32	
X	32	31.61	7	7.85			1	0.38	30	21.63	6	6.69	3	4.16			3	3.87								1	1.23
他	14	16.85	5	5.56			1	0.45	11	10.21	2	2.36	1	0.89	1	1.34			8	7.00	1	0.78			2	2.52	
総計	83	91.82	30	36.47	3	0.73	45	38.63	35	43.31	31	42.69	1	1.34	2	2.69	20	19.17	3	1.87	1	1.49	1	0.40	16	16.64	

種別	G1a		G2a		G他		(合計)		全体	
	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)
埴					1	0.99	136	41.25	337	260.51
Ⅸ							136	48.12	294	217.34
X	1	0.42	1	0.77	1	5.27	124	43.63	318	241.27
他							84	19.44	162	131.00
総計	1	0.42	1	0.77	2	6.26	430	152.64	1071	850.13

石鏝 未成品

種別	B1b		B2a		B2b		B他		C1a		C1b		C他		D1a		D1b		D他		E1a		E他		F他		(合計)		全体	
	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)		
埴					1	1.30	1	1.31			1	1.85	1	1.36			3	4.87			2	1.23	86	126.73	55	138.45				
Ⅸ	1	0.99					2	1.62	1	23.70			3	3.08	1	1.37					1	1.80			32	99.87	43	133.71		
X							2	2.25	1	2.66			1	3.08												43	96.03	50	109.20	
他			1	2.95			1	0.96									1	4.23	1	1.54		1	1.21			30	71.02	38	87.81	
総計	1	0.99	1	2.95	1	1.30	6	6.14	2	26.36	1	1.85	8	13.47	1	1.37	1	4.23	8	11.03	1	1.54	2	1.23	151	393.65	196	469.37		

両様石器

種別	A1a		A1b		A1c		A1d		A2a		A2b		A2c		A2d		A他	
	個	数 (g)	個	数 (g)														
埴	76	190.18	19	87.18	25	115.91	27	153.14	13	66.72	40	227.56	29	145.96	20	127.18	33	99.20
Ⅸ	45	135.29	23	101.23	27	133.82	19	85.13	6	27.79	20	165.43	13	91.95	3	61.19	12	35.41
X	42	132.64	19	82.99	39	183.76	36	144.55	8	22.77	31	134.01	19	99.72	17	93.38	19	99.15
他	38	163.29	19	120.74	18	88.34	22	172.70	6	45.95	23	184.48	10	71.34	14	166.01	11	42.26
総計	201	641.60	79	392.14	109	481.82	94	555.52	33	163.23	124	711.48	71	398.97	60	447.76	75	266.02

種別	B1b		B1c		B1d		B2a		B2b		B2c		B2d		B他		(合計)		全体		
	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)									
埴							5	35.79	4	14.48	7	41.79	5	12.00	5	15.35	308	1333.32			
Ⅸ	2	29.12					3	18.33			6	34.47	1	14.12	7	43.30	3	6.43	248.9	208	988.02
X			1	2.33	1	21.43	1	4.02	11	67.56	2	9.68	6	37.52			3	4.76	245	1119.76	
他			1	7.50			4	44.42			1	3.98	1	3.13	1	4.02	5	32.85	174	1160.33	
総計	2	29.12	2	9.83	4	39.96	1	4.02	26	182.24	8	41.84	21	125.74	9	23.35	16	77.65	935	4591.43	

磨石類+ (再加工)

種別	A		B		C		D		E		F		G		(合計)		全体	
	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)						
埴	2	683.13	1	178.21	1	486.09	3	1507.02			1	373.27	2	417.76	8	576.37	18	4121.85
Ⅸ	1	412.38	1	986.27	2	503.84	2	1409.05			1	410.32	1	123.32	5	294.90	14	4240.08
X	5	2328.79	4	1704.63	5	2514.16	13	4262.53	1	939.75			4	785.71	13	1782.87	45	14318.44
他	2	46.66	6	4393.15	3	376.50	11	8993.73					5	300.90	12	1211.11	39	15352.10
総計	10	3470.96	12	7262.26	11	3880.64	30	16172.33	1	939.75	2	683.59	12	1657.69	38	2965.28	116	39632.47

石鏝

種別	A		A1		A2		B		C		D		D1		D2		E		(合計)		全体			
	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)		
埴	1	0.06	11	14.56	5	4.47	1	1.83	3	7.98			4	10.67	3	3.83	5	4.87	8	12.18	41	60.35		
Ⅸ	1	0.07	11	20.83	4	11.93					1	2.74			2	4.44			5	5.56	16	7.47	50	73.04
X	1	0.18	8	14.14	4	5.81	9	34.68	14	34.98	2	6.31	3	20.76	1	0.62	11	12.07	9	9.54	62	138.99		
他	2	3.91	6	16.70	2	3.55	3	18.08	4	18.13			1	2.26			2	5.82	1	0.68	23	66.62		
総計	5	4.22	36	66.23	15	25.76	15	64.59	32	83.83	2	6.31	10	38.02	4	4.35	23	28.43	34	39.27	176	341.01		

石鏝 未成品のみ

種別	A1		A2		B		C		(合計)		全体	
	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)	個	数 (g)
埴	3	6.24			1	2.92			4	9.16		
Ⅸ			1	1.84					1	2.74	4	4.58
X	3	8.28	2	9.94					1	6.69	6	18.91
他							1	3.12	1	0.51	2	3.63
総計	6	14.52	3	11.78	1	2.92	1	3.12	3	3.94	14	36.29

第9表 包含層出土石器集計表(2)

6 下層の遺物

單位 價

品名	数量		重量		体積		体積		体積		体積		体積		体積		体積		体積				
	kg	m ³	kg	m ³	kg	m ³	kg	m ³	kg	m ³	kg	m ³	kg	m ³	kg	m ³	kg	m ³	kg	m ³			
土	3	0.00	3	0.00	3	0.00	3	0.00	3	0.00	3	0.00	3	0.00	3	0.00	3	0.00	3	0.00	3	0.00	
砂	11	17.04	3	0.02	11	17.04	3	0.02	11	17.04	3	0.02	11	17.04	3	0.02	11	17.04	3	0.02	11	17.04	
石	109	33.18	37.70	3	0.13	109	33.18	37.70	3	0.13	109	33.18	37.70	3	0.13	109	33.18	37.70	3	0.13	109	33.18	
その他	4	0.13	0.37	4	0.13	4	0.13	4	0.13	4	0.13	4	0.13	4	0.13	4	0.13	4	0.13	4	0.13	4	0.13
合計	127	50.43	43.12	4	0.16	127	50.43	43.12	4	0.16	127	50.43	43.12	4	0.16	127	50.43	43.12	4	0.16	127	50.43	

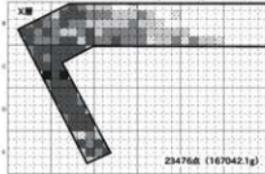
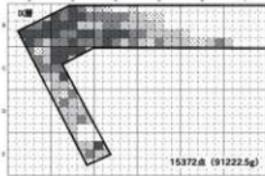
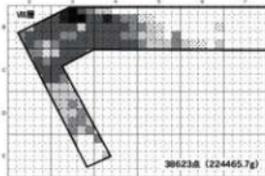
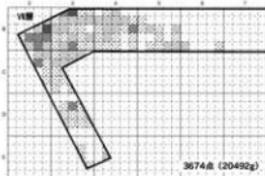
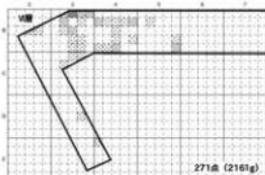
第 11 表 名産出土石路集計表 (4)

品名	数量		重量		体積		体積		体積		体積		体積		体積		体積		体積		体積		
	kg	m ³	kg	m ³	kg	m ³	kg	m ³	kg	m ³	kg	m ³	kg	m ³	kg	m ³	kg	m ³	kg	m ³	kg	m ³	
土	3	0.00	3	0.00	3	0.00	3	0.00	3	0.00	3	0.00	3	0.00	3	0.00	3	0.00	3	0.00	3	0.00	
砂	11	17.04	3	0.02	11	17.04	3	0.02	11	17.04	3	0.02	11	17.04	3	0.02	11	17.04	3	0.02	11	17.04	
石	109	33.18	37.70	3	0.13	109	33.18	37.70	3	0.13	109	33.18	37.70	3	0.13	109	33.18	37.70	3	0.13	109	33.18	
その他	4	0.13	0.37	4	0.13	4	0.13	4	0.13	4	0.13	4	0.13	4	0.13	4	0.13	4	0.13	4	0.13	4	0.13
合計	127	50.43	43.12	4	0.16	127	50.43	43.12	4	0.16	127	50.43	43.12	4	0.16	127	50.43	43.12	4	0.16	127	50.43	

第15表 西郷遺跡 土器集計一覧表

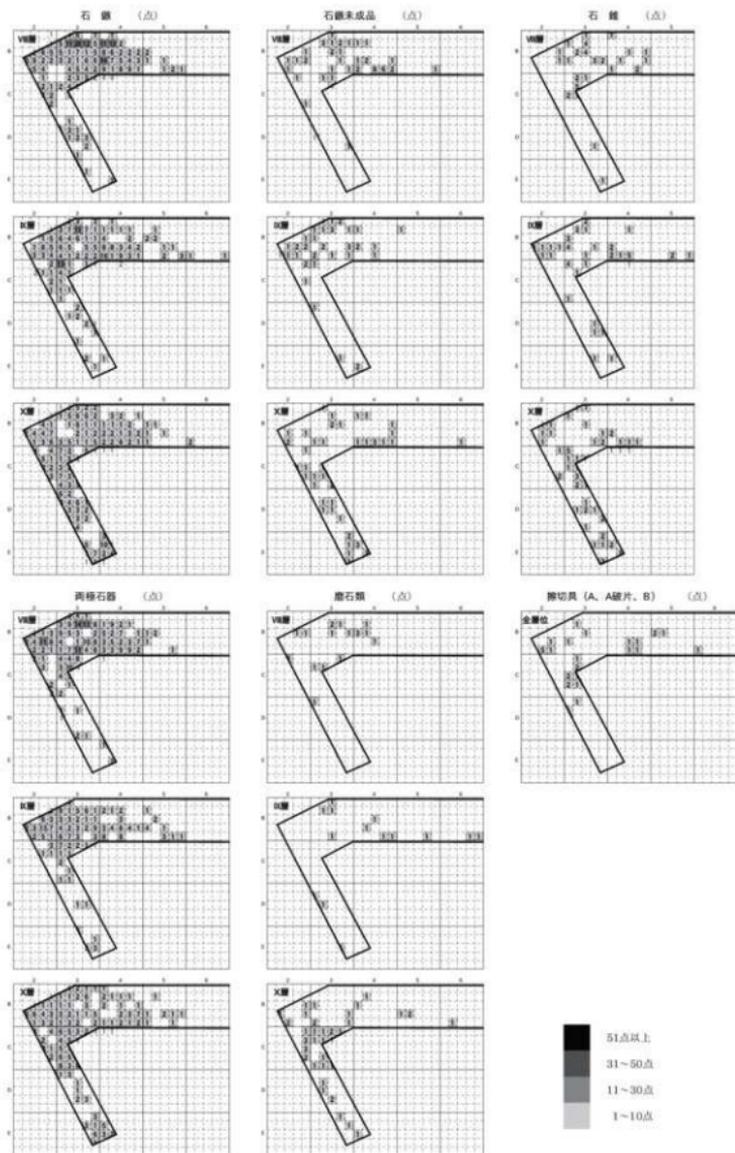
SI			SK			SX		
遺物名	点数	重量 (g)	遺物名	点数	重量 (g)	遺物名	点数	重量 (g)
SI176	825	3566.76	SK134	49	151.52	SX112	33	7.4
SI 合計	825	3566.76	SK140	416	2642.25	SK119	328	1306.01
			SK141	11	25.63	SX125	315	887.6
			SK143	76	344.47	SX127	105	293.94
			SK146	10	33.21	SX128	275	889.08
			SK149	2	7.50	SX137	3	16
			SK150-151	1	0.04	SK169	320	1489.73
			SK171	1	11	SK193	18	132
			SK177	5	18.16	SK194	233	844.28
			SK178	1	0.44	SK195	40	588
			SK180	10	72.42	SK196	394	4580
			SK184	12	36.42	SK200	218	440.55
			SK186	4	23	SK202	365	910.82
			SK188	79	292.43	SK223	3006	12563.53
			SK189	516	2186.56	SK224	723	2426.07
			SK202	139	539.8	SK225	140	616.14
			SK204	832	2490.12	SK236	258	926.66
			SK207	280	942.46	SK234	35	444
			SK208	165	993.30	SK250	577	2313.2
			SK213	49	300.3	SK257	157	479
			SK215	70	215.5	SK284	164	2042
			SK219	85	183.54	SK295	148	342.11
			SK222	92	379.23	SK297	195	909.18
			SK231	68	303.01	SK301	4	28
			SK232	63	180.82	SK317	58	776
			SK280	5	30	SK323	384	2274.46
			SK261	10	81			
			SK265	17	30.5	SX 合計	8498	39106.41
			SK279	1	12			
			SK288	294	1304.11			
			SK312	86	474			
			SK321	518	3177			
			SK333	9	17			
			SK338	39	414			
			SK341	39	87			
			SK 合計	3666	17396.01			

PI			PJ		
遺物名	点数	重量 (g)	遺物名	点数	重量 (g)
P103	1	1	P252	15	42.12
P104	5	198	P258	5	4.43
P105	1	1	P263	4	82.71
P106	2	66	P265	70	208.15
P107	4	37	P267	15	64.84
P108	11	84	P275	4	23
P104	9	384.5	P276	2	0.07
P108-109	1	2.17	P277	13	36.33
P164	2	2.15	P360	274	977.03
P170	12	0.52	P283	5	3.55
P172	2	2.12	P285	58	501.87
P174	1	19	P286	19	52.04
P175	4	4.06	P287	31	128.15
P176	3	4.15	P288	3	13.48
P180	1	0.38	P290	12	30.04
P181	2	2.29	P291	10	44.4
P182	3	3.05	P292	1	0.06
P185	32	133.36	P293	15	58.76
P187	7	38.21	P294	4	6.86
P188	14	87.55	P302	225	1690.86
P189	1	0.54	P304	93	230
P190	1	0.14	P306	8	43
P191	23	70.27	P313	5	18
P192	3	13.87	P315	25	112
P201	6	1	P316	10	34
P203	17	46.34	P318	27	265
P305	9	10.87	P319	91	296
P309	18	54.29	P320	92	128.2
P210	5	4.78	P322	35	31.4
P216	4	3.14	P324	67	212
P227	14	22.29	P325	9	36
P228	7	19.14	P326	2	26
P227	4	3.26	P327	16	89
P228	5	38.34	P329	148	1096
P229	191	660.38	P330	14	116
P240	36	110.22	P335	2	4
P241	4	36	P34-P37	1	4
P242	17	39.29	P37	14	125
P243	1	4	P39	25	279
P244	11	3.49	P340	6	42
P245	29	64.02	P342	4	33
P246	29	42.74	P343	28	158
P247	31	508.83			
PI 合計	2018	11266.63			



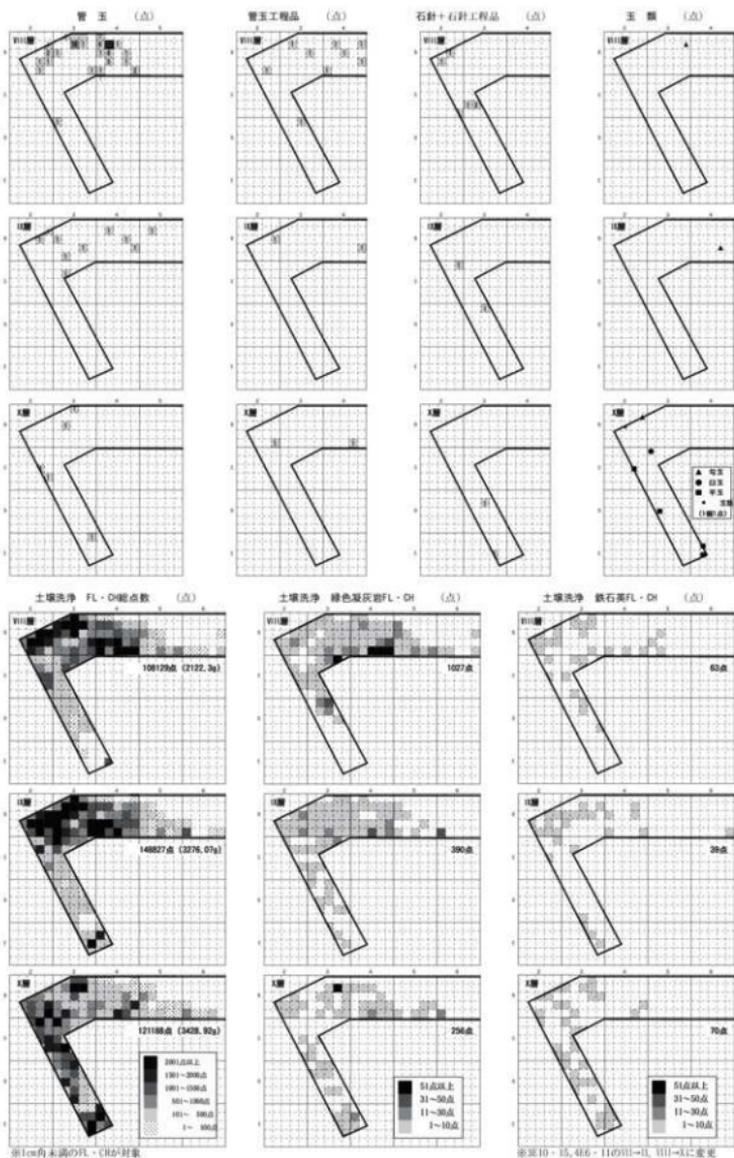
※3E10・15.4E6・11のVII-D、VII-Xに重要
※3cm角未満の土塊は浄出土土器を除く

第18図 西郷遺跡 包含層土器分佈図(重量)

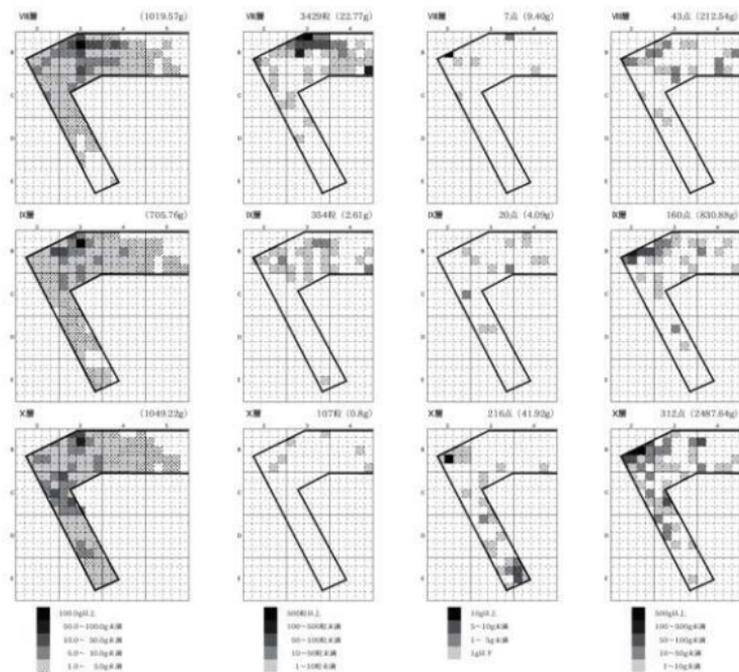


第19图 西鄉遺跡 包含層出土石器器種別分布图 (1)

6 下層の遺物



第20図 西郷遺跡 包含層出土石器器種別分布図 (2)



※3E10・15.4E6・1169VII-X・VII-XIに変更

第21図 西郷遺跡
包含層出土骨分布図第22図 西郷遺跡
包含層出土炭化米分布図第23図 西郷遺跡
包含層出土
鉄滓状遺物分布図第24図 西郷遺跡
包含層出土
被熱物分布図第16表 西郷遺跡
遺構出土炭化米集計表

遺構名	点数	重量 (g)
P522	2	0.02
P527	2	0.02
P583	4	0.02
P529	1	0.01
SK141	615	4.6
SK198	2	0.02
SK199	4	0.04
SK222	8	0.07
SK291	2	0.02
SK312	4	0.02
SK381	173	1.16
SK194	18	0.08
SK223	30	0.21
SK225	2	0.02
合計	867	6.21

第17表 西郷遺跡
遺構出土鉄滓状遺物集計表

遺構名	点数	重量 (g)
P240	1	0.10
SK207	2	0.07
SK350	14	2.06
SK353	4	0.3
P529	4	0.02
合計	25	2.63

第18表 西郷遺跡
遺構出土被熱物集計表

遺構名	点数	重量 (g)
P527	1	0.37
P229	1	2.21
P502	1	0.01
P504	1	4.20
P306	1	5.53
P315	1	6.69
P229	1	2.16
P529	1	1.86
P30・SK311	1	1.09
SK143	1	1.44
SK198	1	0.66
SK204	1	3.94
SK213	1	2.72
SK295	2	9.05
SK321	1	17.76
SK119	1	0.27
SK200	5	51.93
SK222	9	87.05
SK224	30	194.10
SK226	2	2.62
SK250	6	33.77
SK297	1	1.21
合計	70	432.13

玉類 (505・506) 505 は小破片なので詳細は不明であるが、環の外側に角錐形の突起が連続する形だったと推定される。506 は素材の礫の形状を保ったまま研磨・穿孔している。裏面の孔の周囲には直径7mmの同心円状の擦痕が残る。石錐には336のように顕著な段差をもつ先端部のももあるが、その場合でも孔の外形から張り出すほどの段差はないので、シャフト端部の摩擦などの別の要因を考えたほうが妥当である。

管玉 (504) 504 は暗渠掘削排土の青灰色砂から出土したもので、この管玉が出土したことを契機に土壌洗浄を開始した。標高等を勘案してXI層出土としたが、正確な出土層は不明である。VII層の管玉と比較して孔径が大きく、側面と端部境の稜線が不明瞭である。石材の緑色凝灰岩もやや粒子が粗い白っぽいもので、VII層の管玉とは異なる。

石針工成品 (495) 495 は石針の側面剥離工成品である。

石鏃 (496) 496 は調整から見ると基部が未完成であるが、タールの付着がみられるので完成品として使用されたと考えられる。このことから、今回の分類で調整から判断して未成品とした中には496のような完成品が含まれている可能性がある。

篋状石器 (497) 497 は浅い剥離で両面が調整されている。下端部には微細剥離が連続する。

石核 (499) 499 は12 トレンチのXI層出土である。周囲から大洞A'式の土器が出土しているので、縄文時代晩期の所産であると考えられる。角柱状の礫の各面を打面として利用している。剥離面を打面とする場合は打面調整が行われている。剥離された剥片には縦長・横長があり、大きさは5cm前後が多く、最大で幅10cmを測る。

磨製石斧 (507) 507 は暗渠掘削排土の黒色土から出土したもので、出土層位はVII～X層であると推定される。滑石の剥片の両面を研磨しているが、裏側は凹面となっているため中央付近には研磨が及んでいない。刃部は鋭く作出されている。

磨製石斧再加工品 (500) 500 は暗渠掘削排土の黒色土下の青灰色砂から出土したもので、出土層位はXI層と推定される。上半部破損後に破損部から右側縁にかけて剥離が加えられて、刃部のように鋭利な縁辺が作り出されている。刃部左には敲打痕があるが、破損との前後関係は不明である。

砥石 (508) 508 は486と同様の石器である。裏面が磨減、上面と右側面に幅2mm程度の浅い溝状の擦痕が残る。表面は磨減し、鋭利な感じの擦痕が数えずつ並行して認められる。

石皿 (501) 501 はXI層上面で出土した。出土時の表裏は不明だが、実測図の表面は赤変、裏面は黒変していることから被熱していると判断した。側面は敲打により整えられている。両面の中央が大きく窪んでいるが、これは敲打と擦りの複合である。一見すると環状の石器のようだが、割れ面の孔に当たる部分に擦痕などの二次調整はないことから、本来は円盤形を呈していたと推定される。

多面体敲石 (498・503) 498・503とも見た目の大ききより重量感のある石器である。498は上部及び左の表裏面の境が鋭い稜線を成す。表裏面の磨面は弱い凹面状を呈する。下面の磨面は平滑である。表面と下面にウルシと見られる茶色の膜状の付着物がある。503は裏面に欠損するが、破損面にも微弱ながら敲打痕が認められるので、破損後も継続して使用されたようである。

磨石類 (502) 502 は上下端が平らな紡錘形を呈する。下端から右側面にかけて、わずかであるが赤色顔料が付着している。

Ⅴ 木製品 (図版 75～78・181～184)

1) 概要

下層出土木製品には柱根 18 本、柱根の可能性のあるもの 1 本、根絡み 2 点と、籠状木製品 1 点、曲物の断片 1 点、その他木製品 4 点、板状木製品などがある。出土層位は遺構と XI 層である。

分量や樹種などは観察表に記し、ここでは概要と特記事項について述べる。記載は遺構出土のものは遺構単位で進める。

2) 各説

a 柱根・根絡み (1～16)

柱根は、掘削限界より深くまで刺さっていたり、崩落してしまったために取り上げられなかったりしたものが 3 本 (P319・P339・P343)、現場の取上げ時の保護材として発泡ウレタンを使用した、脆弱で取り外せなかったもの 2 本 (P239・P326) がある。それ以外の 14 本を図化した。

柱根は太さが 25～35cm 前後の太いもの (1・9・10・P239・P326・P339) と、15～20cm 程度の細いもの (2・3・6～8・11～16・P319) に大別される。これらの底面標高をみると、太いほうでは、P326 が -2.3m、P292 (1)・P240 (9)・P337 (10)・P239 が約 -2.4m、P326 が -2.6m である。細いほうでは、P109 (15)・P110 (16) が -2.2m、P285 (12)・P328 (7) が約 -2.3m、P290 (3)・P304 (13)・P334 (14) が -2.4m、P330 (6) が -2.58m、P343 は -2.6m 以下である。どちらも底面標高は -2.4m をピークに幅があるので、太さによる作り分けはないようである。

多くは下端に加工が集中するが、太いものは底面が平坦に近い状態に加工されている。底面付近の標高 -2.4～-2.3m が地下水位の上面であることから、沈み込みを防ぐために面積を広くする工夫がなされていたと推測される。

P337 (10) と P339 の柱根には溝が作り出されていた。

樹種は、同定したものについていえばクリ及びコナラ属コナラ節が大部分を占め、ウルシ属 (1)、トネリコ属 (6) が各 1 本ある。

P290 では柱根とともに根絡みと思われる板材 (4) と柱根状の木製品 (5) が出土した。4 の表面には断面 V 字状で平面紡錐形の加工痕が不規則に見られる。加工の可能性もあるが、柱の脇に埋め込むときに生じた傷かもしれない。5 は半割された割れ面側が柱根の側面に接していたことから、柱の側面形状に合わせて割られたものと考えられる。

b 木製品 (17～28)

P267 (23・24) 23 は下端を尖らせた板状木製品、24 は下端に加工痕がある板状の木製品である。

P302 (26・27) 籠状木製品 (26) と角材の両端に磨耗痕と炭化が認められる木製品 (27) が出土した。

SX196 (28) 緩く湾曲した厚さ 5mm の板で、左右と下側を欠損する。上端はやや丸みを帯びており破損面とは異なるので、もともとの端部であろう。右側には直径 5mm の孔が開けられているようである。表面は削ったように平滑に整えられている。曲物の側板の一部と考えられる。SX196 では炭化材や種子・果実が多量に出土したが、28 は炭化材を整理していたところ、炭化材に張り付いているのを発見した。

XI 層 (17～22・25) 25 は P285 の底面脇の XI 層から出土した。発見時は罐のようなものかと思われた。

しかし取上げてみると、裏面は剥落のため薄くなっており、下端に加工が認められたに過ぎないことから、櫃ではないと判断した。

17～22はP240のトレンチのXI層中に敷き詰められたような状態で出土した。標高は柱根の底面と同じ-2.4mである。当初柱根に関連する遺物とも考えたが、最終的には別物と判断した。トレンチで同様の板材を11点確認したが、トレンチ外の北側にも広く続くようで、全体の枚数は不明である。樹種がクリ・コナラ属コナラ節であり、柱根と共通することや、大きさが揃っていることから建築部材の破片の可能性もある。

F 骨角器 (図版 78・184)

1) 概要

骨角器は41点出土した。ほぼすべてが土壌洗浄作業による検出である。刺突具13点、針11点、刺突具あるいは針2点、管玉5点、玉4点、装身具の可能性ある骨角器2点、彫刻のある用途不明品1点、その他不明品3点がある。

出土層位は、遺構7点、X層11点、IX層3点、VIII層14点、VII・XI層各1点、その他3点である。

法量などは観察表に記し、ここでは概要と特記事項について述べる。記載は遺構出土のものは遺構単位で進める。

2) 各説

P329(1-2) 刺突具(1-2)がある。1は縦方向の研磨痕が残る。下端は下方向からの加撃で欠損している。2は斜めあるいは横方向の研磨で先端を作り出されている。

SK321(3) 刺突具(3)がある。明瞭な研磨痕はなく平滑に整えられる。裏面は皿状に若干窪む。

SK199(4) 玉(4)がある。両端で欠損するので全容は不明であるが、中央が穿孔され管玉状を呈する。

SX250(5) 装身具の可能性のある骨角器(5)がある。環状の彫刻は2～5mmおきに縦方向の研磨が入れられて連続する突起状になっている。縦方向の研磨は3本の環に対して同時に行っている。X層出土土器に列点が施文された土器があり、その列点幅と5の突起が対応しそうなので、装身具のほか、施文原体の可能性も考えておきたい。

SX323(6) 刺突具(6)がある。縦横の研磨で先端が作りだされている。

SX196(7) 管玉(7)がある。石製の管玉同様、縦方向の研磨で整えられ、一部に稜線が残る。太さも細形管玉と等しく3mmである。

X層(8～12) 刺突具4点、針2点、刺突具あるいは針2点、不明骨角器1点、管玉2点がある。

刺突具(8～10) 8は縦・斜めに研磨されている。先端は先端方向からの加撃で破損している。9は斜めの研磨で角柱状の稜線が作り出されている。10は同じ土壌サンプル袋から出土したこともあり、同一個体として復元実測した。おもに表面への研磨で、カエリが作り出されている。10b下端中央には穿孔が認められる。裏面も研磨されているが、海綿状組織が露出しているため平滑ではない。

玉(12) 12は右半分が欠損するが、本来は管玉状を呈していたと推定される。破損面に表裏を貫く孔の痕跡を認めることができる。出土層位はIX～X層である。

不明骨角器(11) 11は横線が3本彫刻される。横線の断面はV字状を呈する。

IX層(13) 不明骨角器2点、針1点がある。

不明骨角器(13) 3と同様に裏面が皿状に若干窪む。刺突具の可能性もある。

Ⅶ層(14~19) 刺突具3点、針7点、装身具の可能性ある骨角器2点、管玉1点、管玉未成品1点、玉1点がある。

針(14) 非常に華奢に仕上げられた製品で、横線が2本彫刻されている。下端は研磨により平滑に整えられている。

玉(15・17) 15はタイ科魚類の歯の中央に穿孔されている。小さいながらも研磨されているのか、光沢がある。出土層位はⅦ~Ⅸ層である。17は勾玉状の玉である。裏面の孔周縁に打ち欠きが認められる。

管玉(16) 石製の細形管玉と同大の管玉である。端部を含めた外面に緑がかかった灰色の付着物があるが、物質名は不明である。緑色凝灰岩あるいは灰色頁岩を模したのかもしれない。

装身具の可能性ある骨角器(18・19) 18は上部に格子模様、下の細くなった部分に縦方向、太さの変わる境目に横方向の彫刻が施されている。19も18と同様に格子模様と横線の彫刻が施されている。18と19は同一個体の可能性もあるが、接合せず、幅も異なるので、別個体であろう。

G 動植物遺体

土壌洗浄作業により、多様な動植物遺体が出土した。以下、おもなものについて述べる。それぞれの層別平面分布図は第21~24図に示す。

1) 炭化米

おもにⅦ層から出土した。掘削時に炭化米が密集して出土するようなことはなかったが、分布図に見るように、Ⅶ層3B3、4B25グリッド付近に集中する(第22図)。特に3B3グリッドは北陸系土器の集中地点と重なる。種別の詳細は第4章4に掲載する。

2) 動物遺存体(骨)

Ⅶ~Ⅸ層から出土し、炭化米のようにⅦ層が突出して多いなどの変化は見られない(第21図)。骨はすべて焼骨で、人骨はなかった。種別の詳細は第4章5に掲載する。

3) 鉄滓状遺物(粘土質溶解物)

土壌洗浄遺物の選別作業では、弥生時代の遺跡であることから鉄製品が出土することも想定して、選別作業終了後の残滓に磁石を通してから塵棄していた。この作業により、鉄滓状に表面が膨れたり泡がはじけたりしたようになっている黒色の物体が検出された。これには植物の茎の脱落痕が残るものも見られた。

磁石にはつかないが、同様の特徴を備えるものを「鉄」として抽出した。

これらの遺物を穴澤氏に鑑定していただいたところ、「鉄滓状遺物」または「粘土質溶解物」というべき遺物であるとご教示いただいた。このような遺物は、カヤ・イネ科植物を芯にして粘土を貼り付けたもの(住居の壁等)が800度以上で焼けると、解けた粘土と植物珪酸体が反応して磁化すると生じるとのことである。全国に出土例があるが、土壌洗浄作業をしている遺跡に多いようである。

分布を見ると、各層で出土しているが、Ⅸ層でやや多い。Ⅹ層では2B18グリッドに密集している(第23図)。この場所では足型付土版など希少遺物が多く出土している。

7 上層の遺構 (図版 19 ~ 24・122 ~ 129)

A 概 要

上層の調査では古代の遺構・遺物が検出されたほか、近現代の川跡も検出された。

遺構は井戸 1 基、土坑 7 基、ピット 11 基、溝状遺構 24 条、性格不明遺構 6 基である。住居跡は検出されず、砂丘間低湿地という立地も考え合わせると、集落の外れにある農耕地のような場所だったと推定される。

遺構覆土は黒色土のものが大半であるが、中には遺構確認面の V'・V 層類似のものもある。

以下、遺構の個別記載を行うが、各遺構の位置 (グリッド)・検出層位・形態・規模・底面標高・出土遺物については遺構観察表、土層説明の詳細は遺構図版に記し、ここでは特記事項について記述する。

B 各 説

井 戸

SE36 (図版 23・124) 南側上端は SD25 に擾乱されている。断面形は U 字状を呈するが、SE36 北側の一部は壁面が上端より内側に入り込む。1 ~ 8 層は黒色に近い土色であるが、9 層以下は V 層類似の土が堆積する。おそらく 9 層以下は V 層の崩落に由来する堆積であろう。井戸側は出土しなかったが、形状から井戸と判断した。遺物は 2 層から土師器碗 (1) を含む土師器片 4 点、7 層から土師器片 3 点、8 層から土師器片 8 点が出土した。

土坑・ピット

SK5 (図版 23・124) 不整形な皿状の土坑である。覆土は単層でシルトが主体であり、炭化粒を少量含む。覆土上面から土師器小甕 (2) を含む土師器片が 9 点出土した。

SK6 (図版 23・124) 平面形は長軸 247cm、短軸 160cm の楕円形で、当遺跡上層で検出された中では大型の遺構である。断面形は緩やかな立ち上がりの漏斗状を呈し、深さは 25cm である。SD27 との新旧関係は不明である。覆土は 2 層でレンズ状に堆積し、2 層とも粘土が主体である。遺物は 1 層から土師器片が 2 点、2 層から長甕 (3) を含む土師器片が 6 点出土している。井戸の可能性も考えられたため、深掘りを行った。しかし、SE36 のような V 層の崩落に由来する堆積や井戸側等は認められず、井戸である確証は得られなかった。

SK7 (図版 23・125) 不整形な浅い皿状の土坑である。覆土は単層でシルトが主体であり、炭化物を少量含む。遺構底面から遺物が出土した。遺物には須恵器無台杯が 1 点、無台碗 (4)、長甕 (5) を含む土師器片が 8 点ある。

SK8 (図版 23・125) 不整形な浅い皿状の土坑である。SD9 とともに擾乱 (SX4) の下の IV a 層で検出された。覆土も黒色土のため、IV a 層との境を明確に区別するのは困難だった。底面から比較的良好な残存状態の土師器杯 (6) が出土した。

SK16 (図版 23・125) 浅い皿状の土坑である。覆土は粘土の単層で、土師器片が出土した。

SK37 (図版 23・125) 南側の一部が擾乱によって破壊されているが、円形の挿鉢状の土坑である。深さは 45cm で、上層で検出された遺構の中では深いほうである。覆土は 5 層に分層され、レンズ状堆積

をしている。1・2・4層はシルト、3・5層は砂質シルトが主体である。1・2層からともに土師器が2点ずつ出土し、長囊(7)は2層からの遺物である。SK6と同様に井戸の可能性も考えられたため、全体撮影後に深掘りを行ったが井戸である確証は得られなかった。

SK45(図版23・126) 楕円形の浅い皿状の土坑である。覆土は単層で、土師器片2点が出土した。

P10(図版24・126) 北側の一部がトレンチに破壊されているが、平面形は円形を呈すると思われる。覆土は単層で、砂質シルトが主体である。径2~10mmの炭化粒や炭化物を少量含む。土師器煮炊具の細片が2点出土した。

P15(図版24・126) 覆土は黒褐色粘土で、径1mm以下の炭化粒を少量含む。須恵器無台杯1点(8)が出土した。

P17(図版24・126) 覆土は灰黄褐色粘土で植物遺体を少量含む。

P18(図版24・126) 浅い皿状のピットである。覆土は2層に分層され、2層目はV層類似の土である。

P19(図版24・126) 南側をP29に壊されているため詳細は不明であるが、残存部分の覆土は2層に分層される。土師器片が2点出土した。

P29(図版24・126) P19の南側を掘り込んでいる。覆土は単層である。

P30(図版24・126) 北側に同規模のP31が隣接する。覆土は灰黄褐色粘土の単層である。

P31(図版24・126) 南側に同規模のP30が隣接する。覆土はP30と同質で、単層である。

P35(図版24・127) きわめて浅い皿状のピットである。

P59(図版24・127) 楕円形で、深さ24cmとやや深めのピットである。覆土は2層でレンズ状に堆積している。1・2層ともに土師器片が出土している。

P60(図版24・127) 隅円方形のピットである。覆土は黒色粘土の単層で、径1mm以下の炭化粒を少量含む。

溝状遺構

SD9(図版21・127) 西側上部をトレンチに壊されているが、ほぼ旧来の形状を保っている。Ⅱ層掘削段階で06-26Trを挟む南北に、近現代の川跡を掘り込む形で黒色土と灰色土が混じる溝状の攪乱(SX4)があり、陶磁器のほか古代の土師器が多数出土していた。05-26Tr北側ではコンクリート製のアンカーのようなものもあったので、比較的新しい攪乱であると考えていた。Ⅳa層上面まで下がると、それまで一体と考えていた黒色土の範囲が溝と土坑に分離できることが明らかとなった。そこで、SD9、SK8として調査することにした。

SD9の覆土は黒色土を基本として、油を含んだようなにおいがした。この原因は上部の攪乱の影響もあるかもしれないが、詳細は不明である。掘形は壁面が上端より外側に張り出している。覆土上部でコンクリート片が出土し、その上下で古代の遺物が出土したが、下半部は古代の遺物に限定された。覆土が黒色で識別できなかったが、上半部まで攪乱が及んでいた可能性が高い。遺物には、須恵器無台碗・須恵器小型瓶(9)・横瓶(10)・甕・土師器無台碗(11・12)・小甕(13・14)・長囊(15・16)・鍋(17・18)のほか、凝灰岩の円礫破片がある。

SD11(図版20・24・128) 3B23から25にかけて東西方向に伸びるが、SX42に上面を浅く掘り込まれ、西側を近現代の川跡に壊されている。土師器無台碗・長囊・鍋(19)・土師器煮炊具の細片がある。

SD12(図版20・127) 攪乱(SX4)の下で検出された。東西方向に伸びるが、西側は05-26Trに壊さ

れ、東側は調査区外へ続く。

SD13 (図版 20・128) 東西方向に伸びる溝である。IV a 層で検出されているので、比較的新しい時期のものと考えられる。

SD14 (図版 20・128) 攪乱 (SX4) の下で検出され、東端は検出できなかった。土師器無台 (20)・長甕・土師器煮炊具の細片など、土師器片 13 点が出土した。

SD20 (図版 21・128) 東西方向に伸びるが、西は調査区外に続き、東は 05-26Tr に切られる。覆土は V' 層及び V 層類似の土である。南に SD50・51 が隣接する。

SD21 (図版 21) 4B2 ~ 4B17 グリッドにかけて南北に伸びる、長さ約 6m の溝状遺構である。断面形は半円形で深さ 11cm である。覆土は単層でシルトが主体である。覆土の色調が V' 層及び V 層と似ており、検出作業に時間を要した。SD22 ~ 26 にも同様のことが言える。土師器煮炊具の細片が 8 点出土した。

SD22 (図版 21) 4B1 ~ 4B11 グリッドにかけて南北に伸びる。SD23 との切り合い関係は不明である。覆土は単層で、長甕が 1 点出土している。

SD23 (図版 21) 3B5 ~ 4B6 グリッドにかけて南北に伸びる。SD22 との切り合い関係は不明である。覆土は単層で、遺物は出土していない。

SD24 (図版 24・129) 3B8 ~ 4B11 グリッドにかけて東西に伸びる。覆土は単層で、土師器無台碗 (21) 小甕 (22・23) が出土している。

SD25 (図版 21・128) 4B16 ~ 4B18 グリッドにかけて東西に伸びる。SE36 を切る。覆土は単層で、須恵器無台杯 (24) が出土した。

SD26 (図版 20) 覆土の色調が V' 層及び V 層類似のため、検出が難しかった。調査区南壁において V 層上面からの掘り込みを検出し、これを手掛りに平面確認を行った。このため北端は検出しきれていない可能性がある。遺物は出土していない

SD27 (図版 22) 4B9 ~ 5B16 グリッドにかけて北西 - 南東に伸びる。覆土は単層で、土師器の細片が 1 点出土した。

SD34 (図版 20) 3D8・9 グリッドにかけて北東 - 南東方向に伸びる。

SD39 (図版 20) 北西 - 南東方向に伸びる。覆土は単層で、土師器片 1 点が出土した。

SD41 (図版 24) 東西方向に伸びる溝であるが、東を SX42 に壊されているため全容は不明である。

SD46 (図版 24) 3B24・25 グリッドにかけて東西方向に伸びるが、西側は SD11 に壊され、東側は調査区外へ連続する。土師器片 3 点が出土した。

SD47 (図版 21) 南側を SD46 に壊されているため、全容は不明である。土師器片 3 点が出土した。

SD50 (図版 21・128) 西は調査区外に続き、東は 05-26Tr に切られる。北に SD20、南に SD51 が隣接する。小甕 (26)・土師器煮炊具の細片が出土した。

SD51 (図版 21・128) 西は調査区外に続き、東は 05-26Tr に切られる。覆土は単層である。北に SD20・50 が隣接する。

SD53 (図版 22) 東西に伸びるが、南側を 25Tr に破壊されている。覆土は単層である。05-25Tr にかかるところで SD52 と重複するが、新旧関係は不明である。

SD57 (図版 22) 北西 - 南東方向に伸びる。覆土は単層である。

SD62 (図版 22・128) 6B18 ~ 7B17 グリッドにかけて東西に伸びる溝である。土師器片が 5 点出土

した。

SD63 (図版 22) 5B10 グリッドにある、南北に伸びる溝である。覆土は単層である。南を 05-25Tr に壊されている。

性格不明遺構

SX28 (図版 24・129) 南側を攪乱に壊されているため、全容は不明である。覆土は、レンズ状に 2 層堆積する。遺物は出土していない。

SX33 (図版 24) 東側の一部を近現代の川跡に壊されている。覆土は、単層で土師器片 2 点が出土した。

SX38 (図版 24) 西側をトレンチに壊されているため全容は不明である。平面形は楕円形の性格不明遺構である。覆土は、灰黄褐色粘土に黒褐色粘土ブロックをマール状に含む。

SX42 (図版 21・24・129) 長径 482cm を測る大型の遺構である。ほぼ正方形で、南西隅に幅約 1.5m の突出部がある。覆土は黒褐色シルトと灰黄褐色シルトが混在しており、検出当初は攪乱であると考えていた。しかし、覆土から出土する遺物が古代の土師器に限定されたため、遺構として調査した。平面形から竪穴住居の可能性も考えたが、底面の凹凸が激しく、柱穴・竈・床面など住居跡に付随する施設も検出されないことから、性格不明遺構とした。

底面に幅広の浅い溝状の窪み SX43 と SX44 が存在するが、覆土は SX42 と区別できなかった。土師器無台碗・長甕 (27)・土師器煮炊具の細片が出土した。

SX43 (図版 24) SX42 の南側の底面で検出された浅い溝状の遺構である。土師器片 3 点が出土した。

SX44 (図版 24) SX42 の南側の底面で検出された浅い溝状の遺構である。土師器片 2 点が出土した。

SX52 (図版 22) 東側が 05-25Tr に壊されているが、西半分は幅約 40cm の溝状を呈し、東半分は直径約 180cm の不整形円形を呈する。05-25Tr にかかるところで SD53 と重複するが、新旧関係は不明である。覆土は単層で、土師器片 6 点が出土した。

川 跡 (図版 20・21・129)

2・3B～3・4E グリッドにかけてほぼ南北方向に 2.5～3.0m の幅で検出された川跡である。最近まで地下水位が高かったのか、表土をバックホーで掘削していると、この範囲から生きたドジョウがたくさん飛び出してきた。東岸には柳と見られる樹木の根が立ち並んでいた。西側の川岸の立ち上がりが非常にはっきりしており、自然流路によく見る壁面をえぐるような形状ではないことから、ある程度人為的な掘削がなされていたと推定される。西岸の 3D23、3E9 では、取水または排水に利用したと見られる水口が検出された。2B、3B・C グリッドでは川筋が 3 条に分けられるが、明確な前後関係や覆土の違いは認められない。

掘り込み面は IV a 層の上である。最上層の覆土は現水田床土とほぼ均質であることから、最終的には現水田整備の際に埋め立てられたものと考えられる。遺物が最も多く出土したのは「川砂」及び「黒色粘土」であるが、古代～現代の遺物が混在しており、層によって時期が分かれることはなかった。川底からも近世陶磁器が出土したので、比較的新しい川跡であると考えられる。木製品も出土したが現代のものがほとんどで、古代の製品は図化した曲物底板 (92)・加工痕のある板 (93) のみである。このほかに二枚貝 (カラスガイ) の貝殻も多く出土した。なお、覆土の様子が 2B、3B・C グリッドと 3C～E グリッドでは若干異なるため、遺物取り上げはそれぞれの出土地点の層名で行った。図版 20 では対応する層に同じアミ

がけをして示した。

亀田郷土地改良区が昭和20年代の耕地整理前に作成した現形図で、西郷遺跡の調査区に該当する場所を確認すると、今回検出した川跡と推定される川が記載されている。そして、耕地整理後にはこの川はなくなっているのので、昭和20年代には埋め立てられたのだろう。

C 小 結

上層で検出された遺構は覆土と検出面から考えて、以下のような変遷が捉えられる。

V層上面で検出された、V'・V層類似の覆土をもつ遺構の時期 ここに属する遺構の大半は溝状遺構であるが、走行方向で2大別される。まず、南北方向のSD21・23・26・47・57・64・63。底部近くが同様の覆土のSE36もここに含まれるかもしれない。そして北西-南東方向のSD20・24・25・27・53・41・46・50・51。SX28・52もここに含まれる。SD47・46の切り合い関係に見るように、前者は後者に先行する。

なお、これらの溝状遺構は牛道遺跡〔立木(土橋)1999〕の畚跡と考えられている畝状遺構の形状に似ているので、その可能性もある。

IVc層で検出された、黒色の覆土をもつ遺構の時期 大半の土坑がここに属する。ただし、柱穴は検出されていないので、この時期の遺跡としての性格は不明である。

IVa層中で検出された、黒色の覆土をもつ遺構の時期 SK8,SD9・13,SX42~44などがここに属する。

IVa層より高い面から掘り込まれた遺構の時期 今回の調査では掘乱抜いた近世以降の掘り込みみである。SX1~4、川跡がこれに当たる。

8 上層の遺物

A 概 要

上層の調査では、深箱換算で約6箱分の土器(近世以降の陶磁器含む)と少量の土製品・石器・銭貨・木製品が出土した。包含層と遺構から出土した遺物は平安時代のものが主体であるが、包含層には近世以降の遺物がごく少量混入している。川跡から出土した遺物は平安時代のものと近世以降のものが混在する。

平安時代の遺物には土器と土製品があり、土器は須恵器と土師器、黒色土器に分けられる。須恵器は食膳具と貯蔵具に分けられ、食膳具は無台杯・有台杯・杯蓋、貯蔵具は長頸瓶・横瓶・甕がある。土師器は食膳具と煮炊具に分けられ、食膳具は無台碗、煮炊具は小甕・長甕・鍋がある。黒色土器は食膳具のみである。土製品には土鍾がある。石器は砥石2点、剃片石器1点の計3点が出土した。木製品は川跡から近現代及び平安時代と推定されるものが出土したが、後者は曲物底板・加工痕のある板の2点のみである。

B 土 器 (図版79~81・185~187)

1) 分 類 (第25図)

須恵器と土師器の器種分類は、山三賀Ⅱ遺跡〔坂井1989〕や沖ノ羽遺跡Ⅲ(C地区)〔春日2003〕における名称や分類を参考にして以下に行った。また、須恵器の分類については北野博司氏の分類も参考にした〔北野1999〕。法量による分類はローマ数字(Ⅰ・Ⅱ…)で、器形や形態、成形技法等による分類はアルファベット(A・B…)で表した。

須恵器の杯のなかで、口縁部のみの破片で有台杯か無台杯か判別しがたいものは、有台杯の出土が極めて少ないという状況から無台杯として報告する。深い煮炊具のことを釜と呼ぶこともある[宇野 1992]が、今回の報告では小甕・長甕と呼ぶ。また土師器の細片で、長甕なのか鍋なのか判別しがたい破片については煮炊具とした。

須 恵 器

杯蓋 (1・2) 杯蓋は有台杯とセット関係にある。つまみの部分は出土していない。口径でⅠ類 (x ≦ 14cm) とⅡ類 (14cm < x) に分類した。破片数が少ないため、口縁端部の形態による細分は行っていない。

有台杯 (3) 杯のうち高台を持つもの。1点しか出土していない。

無台杯 (4・5) 杯のうち高台を持たないもの。ロクロもしくは回転台を使用して成形されており、底部は回転ヘラ切り後無調整である。口径が 13cm 以下なので量量による分類は行わなかったが、器形より小さい底部から体部が直線的に伸びる (底径指数 x ≦ 60) A 類と、大きい底部から体部が直線的に伸び

須恵器 (1~10)

杯蓋 (1・2)



有台杯 (3)

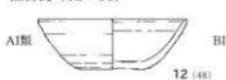


横版 (9・10)

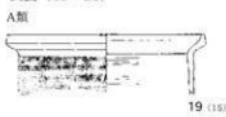


土師器 (12~21)

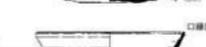
無台碗 (12~15)



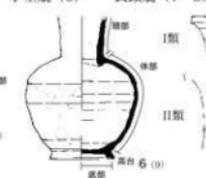
長甕 (19・20)



無台杯 (4・5)



小型瓶 (6)



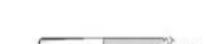
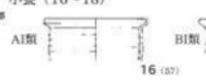
長頸瓶 (7・8)



甕 (11)

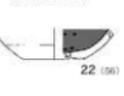


小甕 (16~18)



黒色土器 (22)

無台碗 (22)



鍋 (21)



第 25 図 西郷遺跡 上層 出土土器の器種分類と部位名称 () 内は報告番号

る（底径指数 $60 < x$ ）B 類に分類した。底径指数は底径 ÷ 口径 × 100 で導き出される数値のことである。

小型瓶 (6) 口縁部と頸部が破損しているが、頸部が長い器形の可能性がある。頸部の括れ度（頸部径 / 胴部最大径）が強いことから、小型の瓶とした。

長頸瓶 (7・8) 長い頸部をもち、口縁部は外反する。口径より I 類（口径 $x \leq 10\text{cm}$ ）と、II 類（口径 $10\text{cm} < x \leq 15\text{cm}$ ）に分類した。

横瓶 (9・10) 破片しか出土していないが、成形や傾き等で横瓶と判断した。体部は叩き成形後、一部ロクロナデを行う。口縁部はロクロ成形で別作りである。

甕 (11) 口縁部はないが、体部片に残る叩き具・当て具痕や破片の傾き等で甕と判断した。

土 師 器

無台椀 (12～15) ロクロもしくは回転台を使用して成形されており、底部は回転糸切り後無調整のものが多いが、なかには切り離し後にロクロケズリやミガキが施されるものもある。無調整のものを A 類、調整が施されるものを B 類とした。口径で I 類（ $x \leq 13\text{cm}$ ）と、II 類（ $13\text{cm} < x$ ）に分けた。文中の説明や遺物観察表では「A I 類」などと表記する。

小甕 (16～18) 小型で平底の煮炊具である。ロクロ成形で底部は回転糸切りである。口縁部の形態から、口縁部が「く」の字に屈曲し、口縁端部がつまみ上げられるものを A 類、口縁端部が A 類に比べ短く、「く」字に屈曲するものを B 類とし、さらに口径により I 類（ $x \leq 12\text{cm}$ ）と II 類（ $12\text{cm} < x$ ）に分けた。

長甕 (19・20) 口縁部は「く」の字状に外反し、体部がゆるくふくらむ長胴の甕である。体部下半の破片から丸底と考えられる。体部下半には叩き成形痕、口縁部や体部上半にはロクロナデやカキ目などの調整が見られる。口縁部の形態から、口縁部が「く」の字に屈曲し、口縁端部がつまみ上げられるものを A 類、口縁端部が A 類に比べ短く、「く」字に屈曲するものを B 類に分類した。

鍋 (21) 器高より口縁が大きく、浅い煮炊具。体部は叩き成形で、口縁部にはロクロナデが施される。

黒色土器 (22) 黒色土器はわずかに 2 点しか出土せず、いずれも器種は無台椀 (22) である。ロクロもしくは回転台を使用して成形されており、切り離し後の調整は磨耗しているため不明瞭である。

2) 各 説

a 記述の方法

土器については、遺構出土遺物、遺構外出土遺物の順に記載する。遺構の順序は「7 上層の遺構」の記述順序に準じる。遺構外出土遺物は、包含層・トレンチ等、川跡の順に報告する。

土器の記載に当たっては、山三賀 II 遺跡【坂井 1989】と一之口遺跡東地区【鈴木ほか 1994】を参考に、以下のように表現方法を統一する。

- ① 「ロクロナデ」はロクロの回転を利用したナデで、文章中では「ナデられる」と表記することもある。
- ② 「ロクロ目」はロクロでつく螺旋状の凹凸のことをいう。
- ③ 無台椀や瓶類の体部外面にみられるロクロの回転を利用したケズリは「ロクロケズリ」とした。
- ④ 黒色土器にみられるヘラミガキは、ただ単に「ミガキ」とした。
- ⑤ カキ目はロクロの回転を利用した横方向の板状工具の痕で、ハケ目はロクロの回転を利用せずに、土器制作者の自由な手の動きが反映される板状工具の痕である。
- ⑥ ロクロの回転方向については、水挽きのロクロの回転方向は見込みの螺旋状のロクロ目、ロクロ目

の傾き、器面の砂粒の動き、底部の切り離し痕（へら切り・糸切り）で、ケズリのロクロの回転方向はケズリ後の器面の砂粒の動き、ケズリ痕の傾きで判断した。

⑦ 二次焼成のため煤けた痕跡は「ススが付着」とし、内容物が焦げた痕跡はコゲと表記した。

須恵器の胎土については、山三賀Ⅱ遺跡〔坂井 1989〕を参考に以下の A～C 群に分類した。

A 群：胎土そのものが相対的に粗く、石英・長石・金雲母を多く含む。器面はざらつき、含まれる鉱物の粒子は金雲母を除くと比較的大きい。笹神丘陵の笹神・真木山窯跡群を中心とする阿賀北地方の須恵器と推定される。

B 群：胎土そのものが精良で、長石かと思われる白色粒子を多く含む、器面に黒色の小さな吹き出しや斑点がみられる。まれに海綿骨針を含むものもある。佐渡の小泊窯跡群の須恵器と推定される。

C 群：A 群・B 群以外のものを一括した。胎土が精良であるが、長石・石英の細粒を含む。器面はなめらかである。多くは新津丘陵周辺の須恵器と考えられるが他の産地の可能性もある。

土師器の胎土には赤色粘土粒の混入するものもある。西郷遺跡の東に位置する牛道遺跡出土の土師器に、このような特徴がみられる〔土橋 1999〕。上記の特徴以外に観察できたことは観察表の混入物の欄に加える。

このほか出土地点・層位、色調、接合関係等は巻末の土器観察表を参照願いたい。

b 遺構出土の土器

SE36 (1) 土師器無台椀 (1)・小甕・煮炊具の細片がある。1 の底部外面に回転糸切り痕が残る。

SK5 (2) 小甕 (2)・煮炊具の細片がある。2 の底部外面には回転糸切り痕が残る。

SK6 (3) 長甕 A 類 (3)・鍋・煮炊具の細片がある。3 は口縁部内外面ロクロナデで、体部内外面にカキ目が残る。

SK7 (4・5) 須恵器無台杯 (4)・長甕 B 類 (5)・鍋・煮炊具の細片がある。4 は口縁部外面に重ね焼きの痕跡が残る。須恵器胎土の B 群に属する。5 はロクロナデで、ロクロの回転方向は右回転である。

SK8 (6) 須恵器無台杯・小型瓶・土師器無台椀 A II 類 (6)・土師器煮炊具の細片がある。6 はロクロナデで、ロクロの回転方向は右回転である。口縁端部に打ち欠きが見られ、内外面にススが付着していることから、灯明皿に転用した可能性がある。小型瓶の破片は SD9 破片等出土と接合した。詳しくは SD9 出土遺物で報告する。

SK37 (7) 長甕 (7) がある。7 の外面に平行線文叩き具痕、内面に平行線文当て具痕とカキ目が残る。

P15 (8) 須恵器無台椀 B (8) がある。須恵器胎土の B 群に属する。水挽きのロクロ回転方向は右回転である。口縁部外面に重ね焼きの痕跡が残る。

SD9 (9～18) 須恵器無台椀・小型瓶 (9)・横瓶 (10)・甕・土師器無台椀 A I 類 (11・12)・小甕 A II 類 (13・14)・長甕 (15・16)・鍋 (17・18) がある。9 は SK8 と IV a 層 (2B23) から出土した破片と接合した。器壁は非常に薄く、ロクロで成形される。体部と頸部の接合痕がみられる。体部下半にロクロケズリが行われ、その後高台が付けられる。水挽きとケズリのロクロ回転はともに右回転である。頸部から体部上半及び底部内面に溶けきった自然軸の付着がみられる。高台内側面には焼成時に付いたと思われる小礫片が付着している。体部の容量は約 0.28 ℓ である。10 は外面に平行線文の叩き具痕が、内面に同心円文の当て具痕が残る。外面の叩き具痕はロクロナデに切られる。須恵器胎土の B 群に属する。11 は内外面にススが付着し、磨耗している。12 の水挽きのロクロ回転方向は右回転である。13 は小甕 A II

類である。内外面ロクロナデで、底部には回転系切り痕が残り、ロクロの回転方向は左回転である。二次焼成を受け、内外面にススが付着している。口縁内部のススの付着状況から液体を煮沸していた状況がうかがえる。ススが付着していたところまでの容量は約0.9ℓで、満水だと容量は約1.1ℓである。参考までに、須恵器無台杯(36)の容量が0.22ℓなので、およそ4杯分の液体を煮ていたことが理解できる。14の底部には回転系切り痕が残る。15は長甕A類である。内外面にカキ目が残る。16は長甕の体部下半と考えられる。外面に平行線文の叩き具痕が残り、内面には当て具痕が残る。内面にはハケ目が薄く残る。17の内外面にカキ目が残る。18は体部から口縁に向かってまっすぐに立ち上がり、口縁部がわずかに内側に屈曲する。外面は磨耗しカキ目がほぼ消えかけているが、内面にはカキ目が残る。

SD11 (19) 土師器無台碗・長甕・鍋(19)・土師器煮炊具の細片がある。19の外面には平行線文の叩き具痕が残り、叩き具はロクロナデで切られる。

SD14 (20) 土師器無台碗BⅡ(20)・長甕・土師器煮炊具の細片がある。20は体部下半にロクロケズリが行われた後、内外面に丁寧なミガキが施される。沖ノ羽遺跡(報告№520)で類例がみられる〔春日2003〕。

SD24 (21~23) 土師器無台碗AⅠ類(21)・小甕AⅡ類(21)・小甕(23)がある。21は内外面ロクロナデで、薄手の作りである。22は二次焼成を受けている。

SD25 (24) 須恵器無台杯(24)がある。水挽きのロクロ回転方向は左回転である。須恵器胎士のB群に属する。

SD46 (25) 土師器無台碗・小甕(25)がある。25の底部には回転系切り痕が残る。

SD50 (26) 小甕(26)・土師器煮炊具の細片がある。

SX42 (27) 土師器無台碗・長甕B類(27)・土師器煮炊具の細片がある。27は二次焼成を受け、内外面剥離している。

c 遺構外出土の土器

IV a層から出土した土器片は須恵器231点、土師器1203点の計1434点で、IV c層から出土した土器片は須恵器15点、土師器49点の計64点である。土器は検出した遺構の配置と重なり、調査区西側で多く出土した。

須恵器杯蓋(28・29)・須恵器無台杯(30~42)・長頸瓶(43・44)・横瓶(45・46)・甕(47)・土師器無台碗(48~55)・黒色土器(56)・小甕(57~62)・長甕(63~70)・鍋(71~76)・須恵器の転用品(77)がある。

28は杯蓋Ⅰ類、29は杯蓋Ⅱ類であり、ともに須恵器胎士のB群に属する。29にはロクロケズリの痕跡が残る。30~37は須恵器無台杯Aで、39~41は須恵器無台杯B類である。30~42の須恵器胎士はB群に属する。30~34・39~41の水挽きのロクロ回転方法は左回転である。A類では30・33・35・36、B類では39・41の口縁部外面及び一部内部に重ね焼きの痕跡が残り、これらの無台杯は重ねて焼かれている。底部が広いB類を底部の小さいA類に重ねたとは考えにくく、A類とB類でそれぞれ規格性を持ち、その規格ごとに重ねて焼成されたと考えられる。43は長頸瓶Ⅰ類で、44は長頸瓶Ⅱ類であり、ともに須恵器胎士のC群に属する。体部片が出土していないため全体像はつかめない。45・46は横瓶の破片と考えた。須恵器胎士はC群に属する。47は甕の体部片である。生焼けの状態であり、同一個体と思われる土器片はこの他にも、SD9・IV a層から少量出土している。須恵器胎士A群に属し、A

群に属する須恵器片は甕以外にはみられなかった。

48～52は土師器椀AⅠ類である。48・49の水挽きのロクロ回転方向は右回転である。53～55は土師器無台椀BⅠ類である。53の内面は一部黒色化している。54は器壁がやや厚めで口縁に向かってまっすぐに立ち上がる。内外面に横方向のミガキが残る。55は底部下半にロクロケズリが行われた後に、その後内外面に横方向のミガキが施される。

57・58は小甕AⅠ類で、59・60は小甕BⅠ類である。

63は長甕B類である。64～67は長甕Aである。64は3C12グリッドの攪乱から出土したが、外面にヘラ状工具でナデられた痕跡が残っており、このような破片が少量だったので報告した。68～70は長甕の体部片である。

71～76は鍋である。71は体部外面に平行線文の叩き具痕が残り、ロクロナデ・カキ目で切られる、内面にはカキ目が残る。

77はSD1(攪乱)から出土した瓶類の底部である。破片の形状や断面の観察から、自然に破損したのではなく、打ち欠きした痕跡が確認できる。高台内側面が全面的に磨耗し、自然釉がはがれている部分もある。硯や砥石に転用した可能性がある。

d 川跡出土の土器

川跡は昭和20年代の耕地整理で埋め立てられたと考えられる。覆土は4層に大別され、平安時代の土器、近世以降の陶磁器類、寛永通寶、ガラス片、皮製品等が出土した。

報告遺物には杯蓋Ⅰ類(78)・有台杯(79)・須恵器無台杯(80・81)・長頸瓶Ⅰ類(82)・瓶類の底部(83)・土師器無台椀AⅠ類(84・85)・長甕A類(86)・鍋(87)がある。

78～83の須恵器胎土はB群に属する。78の外面には重ね焼きの痕跡が残る。79は外端接地高台である。80の水挽きのロクロ回転方向は左である。81は須恵器無台杯A類で、水挽きのロクロ回転方向は右回転である。口縁部外面に重ね焼きの痕跡が残る。87は外面にハケ目が、内面にカキ目が残る。

C 土製品・石器・木製品・銭貨(図版81・187)

土製品(88) 88は土鍾である。おそらく古代の所産であろう。

石器(89～91) いずれも所属時期は不明である。89は凝灰岩の円礫の割れ口が磨滅している。砥石として用いられた可能性がある。90は鉄石英(黄色)製の両極石器である。91は粘板岩製の砥石で、表裏面に細かな擦痕が認められる。

木製品(92・93) 92は曲物底板で、割れ口には木釘が残る。93は火鑽白のような切れ込みがあるが、切れ込みが小さい上、目立った焦げ付きもないので火鑽白ではないようである。用途不明。

銭貨(94～96) すべて寛永通寶で、川跡から出土した。

第IV章 西郷遺跡の自然科学分析

1 西郷遺跡における自然科学分析

A 自然科学分析の概要

西郷遺跡は、上層が古代、下層が弥生時代の複合遺跡であり、上層の調査では井戸や溝状遺構などが検出された。また、下層の調査では弥生時代前期～中期の遺物を含むⅦ層とⅧ層、弥生時代前期（一部縄文時代晩期）の遺物を含むⅩ層から炭化米が出土した。そこで、本遺跡における農耕跡の検証、及び当時の植生、環境、植物利用の実態を把握する目的で、花粉分析、寄生虫卵分析、植物珪酸体分析、珪藻分析、種実同定、樹種同定を行った。

B 花粉分析

金原 正子（株式会社古環境研究所）

1) 原 理

花粉分析は、一般に低湿地の堆積物を対象とした比較的広域な植生・環境の復原に応用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている。花粉などの植物遺体は、水成堆積物では保存状況が良好であるが、乾燥的な環境下の堆積物では分解されて残存していない場合もある。

2) 試 料

分析試料は、5C1地点（Ⅰ層～Ⅵ層）、下層 10Tr 地点（Ⅵ上層～ⅩⅠc層）、上層 SE36 地点（Ⅰ層～4層、8層）、上層 SK37（Ⅰ層・2層）、上層 SD21（Ⅰ層）、上層 SD23（Ⅰ層）、上層 SD25（Ⅰ層）、2・3 区間（Ⅶ層～ⅩⅠ層）、5・6 区間（Ⅶ層～Ⅹb層）から採取された計 41 点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

3) 方 法

花粉の分離抽出は、中村（1973）の方法をもとに、以下の手順で行った。

- 1) 0.5%リン酸三ナトリウム（12水）溶液を加えて 15 分間湯煎
- 2) 水洗処理の後、0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去
- 3) 25%フッ化水素酸溶液を加えて 30 分放置
- 4) 水洗処理の後、水酢酸によって脱水し、アセトリシス処理（無水酢酸 9：濃硫酸 1 のエルドマン氏液を加え 1 分間湯煎）を施す
- 5) 再び水酢酸を加えて水洗処理
- 6) 沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって 300～1000 倍で行った。花粉の同定は、鳥倉（1973）及び中村（1980）をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、

節及び種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるものはハイフン（-）で結んで示した。イネ属については、中村（1974・1977）を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して同定しているが、個体変化や類似種もあることからイネ属型とした。

4) 結 果

(a) 分類群 (第26～32図、第19～21表)

出現した分類群は、樹木花粉30、樹木花粉と草本花粉を含むもの4、草本花粉26、シダ植物胞子2形態の計60である。出現した分類群は、樹木花粉23、樹木花粉と草本花粉を含むもの4、草本花粉11、シダ植物胞子2形態の計40である。分析結果を表に示し、花粉数が100個以上計数された試料については花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。以下に出現した分類群を記載する。

【樹木花粉】

モミ属、ツガ属、マツ属複雑管束亜属、マツ属単維管束亜属、スギ、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、ヤナギ属、クルミ属、サワグルミ、ノグルミ、ハンノキ属、カバノキ属、ハシバミ属、クマシデ属-アサダ、クリ、シイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属-ケヤキ、エノキ属-ムクノキ、キハダ属、ウルシ属、モチノキ属、カエデ属、トチノキ、ブドウ属、トネリコ属、ツツジ科

【樹木花粉と草本花粉を含むもの】

クワ科-イラクサ科、マメ科、ウコギ科、ニワトコ属-ガマズミ属

【草本花粉】

ガマ属-ミクリ属、サジオモダカ属、オモダカ属、イネ科、イネ属型、カヤツリグサ科、タデ属、タデ属サナエタデ属、ギシギシ属、ソバ属、アカザ科-ヒユ科、スベリヒユ属、ナデシコ科、キンボウゲ属、カラマツソウ属、アブラナ科、ツリフネソウ属、ノブドウ、チドメグサ亜科、セリ亜科、アサザ属、オオバコ属、タンポポ亜科、キク亜科、オナモミ属、ヨモギ属

【シダ植物胞子】

単条溝胞子、三条溝胞子

(b) 花粉群集の特徴

1) 5C1 地点

花粉組成の変化から3帯の花粉分帯を設定した。I帯（V'層～VI層）では、花粉がほとんど検出されなかった。II帯（II層～IVc層）では、樹木花粉より草本花粉の占める割合が高く、シダ植物胞子が約30～40%を占める。草本花粉では、イネ科（イネ属型を含む）、ヨモギ属、カヤツリグサ科が優勢で、チドメグサ亜科などが伴われる。また、IVa層とIVc層ではソバ属が検出された。樹木花粉では、ハンノキ属、スギが優勢で、コナラ属コナラ亜属、マツ属複雑管束亜属などが伴われる。III帯（I層）では、樹木花粉より草本花粉の占める割合がわずかに高く、シダ植物胞子の占める割合は低い。草本花粉では、イネ属型が増加し、ヨモギ属、カヤツリグサ科は大幅に減少している。

2) 下層10Tr 西壁

V層～XIc層では、花粉がほとんど検出されなかった。VI層では、ハンノキ属、イネ科、ヨモギ属などが検出されたが、いずれも少量である。

3) 上層 SE36

8層では、樹木花粉より草本花粉の占める割合が高く、樹木花粉と草本花粉を含むクワ科-イラクサ科が優占する。草本花粉ではイネ科、ヨモギ属、カヤツリグサ科が優勢で、ソバ属などが伴われる。樹木花粉では、スギが優勢で、ハンノキ属、コナラ属コナラ亜属などが伴われる。4層では、クワ科-イラクサ科が減少し、草本花粉の占める割合が高くなる。3層から2層にかけてはシダ植物胞子の占める割合が増加するが、1層では減少し、草本花粉の占める割合が高くなる。

4) 上層 SK37

1層と2層では、樹木花粉より草本花粉の占める割合が高い。草本花粉では、イネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属が優勢で、キク亜科、チドメグサ亜科などが伴われる。樹木花粉では、スギ、ハンノキ属が優勢で、コナラ属コナラ亜属などが伴われる。1層ではイネ属型が認められた。

5) 上層 SD21

1層では、樹木花粉より草本花粉の占める割合が高い。草本花粉では、ヨモギ属、イネ科、カヤツリグサ科が優勢で、チドメグサ亜科などが伴われる。樹木花粉では、ハンノキ属、スギが優勢で、コナラ属コナラ亜属、マツ属複雑管束亜属などが伴われる。

6) 上層 SD23

1層では、樹木花粉より草本花粉の占める割合がやや高い。草本花粉では、ヨモギ属、イネ科、カヤツリグサ科が優勢で、ソバ属、チドメグサ亜科などが伴われる。樹木花粉では、ハンノキ属、スギが優勢で、コナラ属コナラ亜属、マツ属複雑管束亜属などが伴われる。

7) 上層 SD25

1層では、樹木花粉より草本花粉の占める割合が高い。草本花粉では、ヨモギ属、イネ科、カヤツリグサ科が優勢で、チドメグサ亜科、ソバ属などが伴われる。樹木花粉では、ハンノキ属が優勢で、スギ、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、マツ属複雑管束亜属などが伴われる。

8) 2・3 区間

花粉組成の変化から3帯の花粉分帯を設定した。I帯 (XI層) では、樹木花粉の占める割合が草本花粉より高い。樹木花粉ではクリやハンノキ属が優勢で、コナラ属コナラ亜属などが伴われる。草本花粉ではヨモギ属が優勢で、イネ科、アカザ科-ヒユ科などが伴われる。樹木・草本花粉のクワ科-イラクサ科もやや多い。II帯 (VIIb層-Xb層) では、草本花粉の占める割合が高くなり、ハンノキ属は増加傾向を示し、クリは大幅に減少している。草本花粉では、ヨモギ属が優勢で、イネ科、カヤツリグサ科、アカザ科-ヒユ科などが伴われる。クワ科-イラクサ科も多い。III帯 (VII層) では、樹木花粉の占める割合が草本花粉より高くなる。樹木花粉では、ハンノキ属が卓越し、コナラ属コナラ亜属などが伴われる。草本花粉では、ヨモギ属が優勢で、イネ科、カヤツリグサ科などが伴われる。

9) 5・6 区間

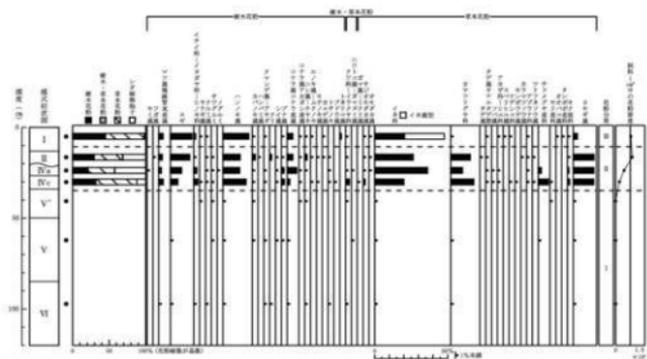
花粉組成の変化から2帯の花粉分帯を設定した。I帯 (VIIa層-Xb層下) では、花粉密度が比較的低く、樹木花粉より草本花粉と樹木・草本花粉の占める割合が高い。樹木花粉ではハンノキ属が優勢で、コナラ属コナラ亜属、クリ、トチノキなどが伴われる。樹木・草本花粉のクワ科-イラクサ科も多い。草本花粉ではヨモギ属、イネ科が優勢で、カヤツリグサ科、タンポポ科などが伴われる。II帯 (VII層) では、花粉密度は低いが、樹木花粉の占める割合が高い。樹木花粉では、ハンノキ属が優勢で、クリ、コナラ属コナラ亜属などが伴われる。樹木・草本花粉のクワ科-イラクサ科、草本花粉のヨモギ属、カヤツリグサ科

第19表 西郷遺跡における花粉分析結果(1)

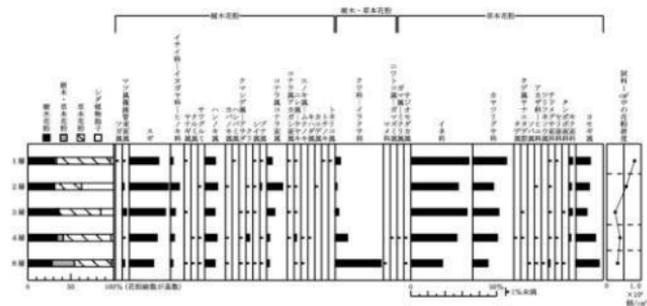
学名	和名	SCL(%)										F値(10 ³ 以内)										
		1期	2期	E.前期	E.中期	V.前期	V.中期	3期	4期	5期	6期	7期	8期	9期	10期	11期	12期	13期	14期	15期	16期	17期
Ashland pollen																						
樹木花粉																						
<i>Alnus</i>	スズナギ	1																				
<i>Populus</i>	アザミ	1																				
<i>Pinus ssp. Distichlis</i>	マツ属樹葉体花粉類	14	9	7	12			1	2													
<i>Cupressus japonica</i>	スギ	69	69	29	20	1		2	3													
<i>Taxus-Cephalotaxus-Cupressaceae</i>	イヌスギ(イヌスギ科/スズナギ科)	8	3	8	11			1														
<i>Lilac</i>	ヤマブキ	1	2	2	3																	
<i>Lupinus</i>	アズキ	1	1	1	1			1														
<i>Passerina obtusifolia</i>	ササユズ	2	3	2	3	2																
<i>Platanus orientalis</i>	ノボキ	1																				
<i>Alnus</i>	ハンノキ	63	44	64	62	4	32	20	16	20	3	1	2									
<i>Betula</i>	カハハシ	4	8	1	1	2	3			1												
<i>Corylus</i>	ハシバシ	1																				
<i>Corylus-Ostrya-japonica</i>	オマツリ属/アザミ	1	2	2	2	1		1														
<i>Castanea crenata</i>	カシ	1																				
<i>Castanopsis</i>	シロガシ	1	3	1	1			1	1	3												
<i>Fagus</i>	ブナ	3	2	7	4			1														
<i>Quercus ssp. Cyclobalanopsis</i>	クワ属シブキ花粉類	19	14	20	7	2		1	3	1		3										
<i>Quercus ssp. Cyclobalanopsis</i>	クワ科シブキ科属	2	2	2	1	1																
<i>Ulmus/Elmoxylon</i>	ウツギ	4	8	12	1	1		1														
<i>Celtis-Platanus-acer</i>	シロガシ/スズナギ	2	1	1	1			1	1													
<i>Sax</i>	カシノミ	2																				
<i>Aur</i>	カシノミ	2																				
<i>Arvicola arvicola</i>	シブキ	1	1	1	1			1	1													
<i>Mis</i>	ブナ	1																				
<i>Fraxinus</i>	スズナギ	3																				
Ashland - Nonlocal pollen																						
樹木・非本地花粉																						
<i>Morus-Ulmaceae</i>	ナナクサ科/ウツギ科	2	3	2	10	1	1															
<i>Asteraceae</i>	アザミ科	1																				
<i>Sambucus-Ulmaceae</i>	ウツギ科属/シブキミズ	1																				
Nonlocal pollen																						
非本地花粉																						
<i>Tilia-ligustrum</i>	オシロイ	1																				
<i>Alnus</i>	ササユズ	2	2	1	5																	
<i>Lupinus</i>	アズキ	1	1	1																		
<i>Gentiana</i>	イカリ	96	94	100	77	1	10	10	4	8	2		1	3								
<i>Oxyspora</i>	イネ	129	4	2	1																	
<i>Cyperaceae</i>	カヤツリ	2	30	33	62	6		4	1													
<i>Polygonum</i>	アザミ	1																				
<i>Polygonum-spp./Persicaria</i>	アザミ科/スズナギ科	1	2	2	2																	
<i>Fragaria</i>	イチゴ	1																				
<i>Chenopodiaceae-Amaranthaceae</i>	アザミ科/イカリ	2	2	3																		
<i>Portulaca oleracea</i>	スベテ	1																				
<i>Caryophyllaceae</i>	アザミ科	1																				
<i>Ranuncul</i>	カシノミ	1																				
<i>Rubiacae</i>	カシノミ	1																				
<i>Cucurbit</i>	アザミ科	4	2	1	3																	
<i>Ipomoea</i>	ササユズ	1																				
<i>Hymenocallis</i>	オシロイ	1																				
<i>Asteraceae</i>	アザミ科	1																				
<i>Plantago</i>	カシノミ	1																				
<i>Lactucaceae</i>	アザミ科	1																				
<i>Asteraceae</i>	アザミ科	1	3	4	4			1	1	1		1										
<i>Asteraceae</i>	アザミ科	13	10	14	10	2	6	7	3	6	6											
Fine spore																						
シブキ類孢子																						
<i>Muticoid type spore</i>	非本地類孢子	8	104	270	52	6	14	18	8		7											
<i>Tetrad type spore</i>	本地類孢子	4	11	1	1	2	3	1		1	2											
Ashland pollen																						
樹木花粉																						
Ashland - Nonlocal pollen	樹木・非本地花粉	2	3	3	10	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nonlocal pollen	非本地花粉	254	214	243	251	4	26	11	6	19	0	10	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Total pollen	花粉類総数	470	372	340	392	15	30	16	20	57	3	20	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Pollen Index of low ¹																						
資料1cm ² 中の花粉類数		5.2	5.7	2.3	1.3	4.2	5.6	4.0	2.0	4.4	5.3	1.9	1.6	0.0	4.0	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		$\times 10^2$	$\times 10^2$	$\times 10^2$	$\times 10^2$	$\times 10^2$	$\times 10^2$	$\times 10^2$	$\times 10^2$	$\times 10^2$	$\times 10^2$	$\times 10^2$										
Unknown pollen																						
未特定花粉																						
<i>Fine spore</i>	シブキ類孢子	8	108	281	53	7	16	21	0	8	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Muticoid type</i>	非本地類孢子	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
<i>Diagnostic taxon</i>	区分可能な花粉類	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
<i>Chemical fragment</i>	有機物断片	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)

第 20 表 西郷遺跡における花粉分析結果 (2)

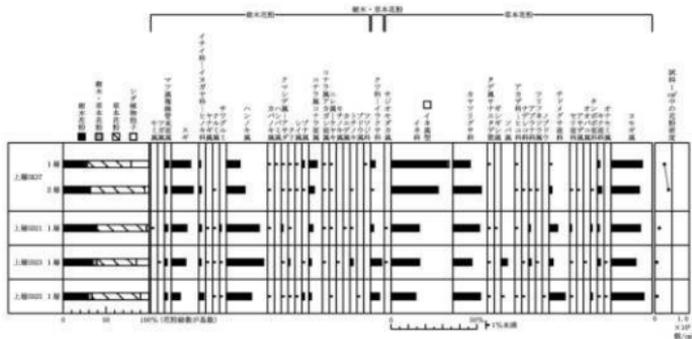
学名	分類群	土層 S226					土層 S237		土層 S241	土層 S243	土層 S245
		1層	2層	3層	4層	5層	1層	2層	1層	1層	1層
<i>Alnus pedis</i>	樺木広葉								1		
<i>Alnus</i>	もみぢ									1	
<i>Taxus</i>	ツツジ	1								1	
<i>Pinus vulgaris/Alpicola</i>	マツ属(雑種を含む)	2	4	9	4	7	9	6	8	6	
<i>Pinus vulgaris/Alpicola</i>	マツ属(雑種を含む)			1						1	
<i>Corymbium japonica</i>	コブ	69	89	75	71	69	39	56	37	33	
<i>Taxus Cephalotaxus-Cupressaceae</i>	イチョウ目 (イヌイチョウ、ヒノキ科)	6	20	19	19	7	4	6	6	10	
<i>Salix</i>	ヤナギ属	3		2		2			1	1	
<i>Ulmus</i>	ウルミ				2	1		1	1	1	
<i>Fraxinus alba/alis</i>	カワナミ		2		1	1			4	1	
<i>Alnus</i>	ハシノキ属	20	29	21	31	29	26	49	79	66	
<i>Betula</i>	カバノキ属		1		4	1	2	3	1	1	
<i>Corylus</i>	ハシノキ属	1				1					
<i>Corylus heterophylla japonica</i>	アマミゴ属 アマミ			2	1	1	2	1	4	1	
<i>Corylus avellana</i>	クルミ		1	2	9	2	1	1	2	4	
<i>Corymyza</i>	コナギ	1	1	1		3	1	2		1	
<i>Fagus</i>	ブナ属	1	4		2	9	5	1		3	
<i>Quercus vulgaris/laevis</i>	コナギ属(ブナ科)	13	36	17	8	8	17	14	10	9	
<i>Quercus vulgaris/Coccifera</i>	コナギ属(ブナ科)	1	3	2	2	2	2	1	2	1	
<i>Ilex pedunculata</i>	コナギ 常緑木	2	1	2	6	4	2	3	3	3	
<i>Calluna vulgaris asper</i>	ヒメツバキ 山ツバキ				1	1					
<i>Phellodendron</i>	カハナギ				1						
<i>Aster</i>	アスター科									1	
<i>Aster</i>	アスター科			1					1		
<i>Arctostaphylos</i>	トクノキ	2						2	1	7	
<i>Vicia</i>	ビナギ									1	
<i>Pinus</i>	マツ科	1									
<i>Alnus</i>	ツツジ						1				
<i>Alnus/Nonalder pedis</i>	樺木 - 樺木広葉										
<i>Morus alba</i>	モロコ	12	6	7	31	129	9	2	7	25	
<i>Lycopersicon</i>	トマト					2					
<i>Sambucus alba</i>	シソ科				1						
<i>Nonalder pedis</i>	樺木広葉										
<i>Tilia litoralis</i>	カハナギ				2						
<i>Alnus</i>	ヤナギ科				3	2			2	1	
<i>Quercus</i>	コナギ	135	107	116	117	99	114	121	97	65	
<i>Ulmus</i>	ウルミ				2	4					
<i>Corymyza</i>	コナギ科	79	47	54	63	43	35	73	64	43	
<i>Fagus</i>	ブナ属				1						
<i>Alnus pedis/Alnus</i>	マツ科			1	1		1	1	1	1	
<i>Betula</i>	カバノキ属								1		
<i>Fragaria</i>	イチゴ					1				14	
<i>Chamaecyparis/Aspidocarpus</i>	ヒノキ科(ヒノキ)		9		9	1	2	1	1	1	
<i>Corymyza</i>	コナギ科							1		1	
<i>Chamaecyparis</i>	アツタ科							1	4	6	
<i>Aspidocarpus</i>	コナギ科					2		1		2	
<i>Aspidocarpus/Aspidocarpus</i>	コナギ科									1	
<i>Hydrocotyle</i>	コナギ科	2	1	2	4	1	1	7	20	9	
<i>Agrostis</i>	セウチ	2			1	1	1	2	4	1	
<i>Amphicarpus</i>	アザミ							1			
<i>Plantago</i>	オウゴン									1	
<i>Lactuca</i>	アザミ科			1		1		2	4	4	
<i>Artemisia</i>	アザミ科	9	6	7	5		1	11	5	7	
<i>Carduus</i>	アザミ科									1	
<i>Aster</i>	アザミ科	14	31	23	50	56	64	73	71	57	
<i>Fragaria</i>	イチゴ科										
<i>Melilotus typ. spec.</i>	オウゴン科	14	225	32	7	6	64	23	9	61	
<i>Tilia typ. spec.</i>	シソ科	1	6	12	7	7	6	4	4	3	
<i>Alnus pedis</i>	樺木広葉	128	191	144	157	139	114	145	161	136	
<i>Alnus/Nonalder pedis</i>	樺木 - 樺木広葉	12	4	7	32	33	9	2	7	25	
<i>Nonalder pedis</i>	樺木広葉	261	197	204	251	215	220	295	244	211	
<i>Total pollen</i>	花粉総数	401	399	353	436	493	349	442	412	392	
<i>Pollen diagram of loc. 1</i>	試料 loc. 1 中の花粉相	6.1	5.7	2.9	3.9	3.2	2.6	4.0	3.9	6.7	
		$\times 10^7$									
<i>Chamaecyparis</i>	ヒノキ科	1	6	1	4	2	6	2	11	11	
<i>Fragaria</i>	イチゴ科	16	275	64	14	13	91	23	19	67	
<i>Melilotus</i>	オウゴン科	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	
<i>Agrostis</i>	セウチ科	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	
<i>Chamaecyparis</i>	ヒノキ科	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	
<i>Chamaecyparis</i>	ヒノキ科	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	



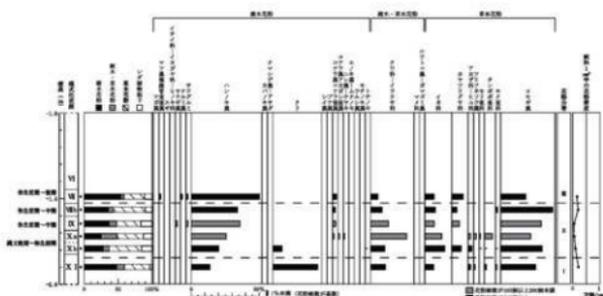
第 26 図 西郷遺跡 5C1 グリッド地点における花粉ダイアグラム



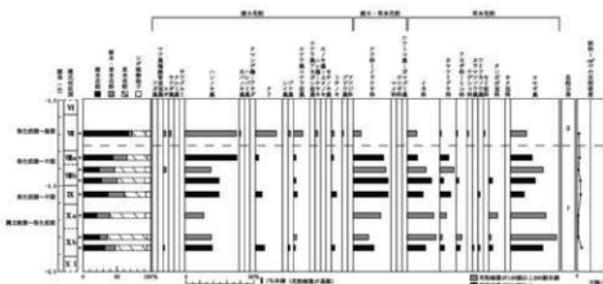
第 27 図 西郷遺跡上層 SE36 における花粉ダイアグラム



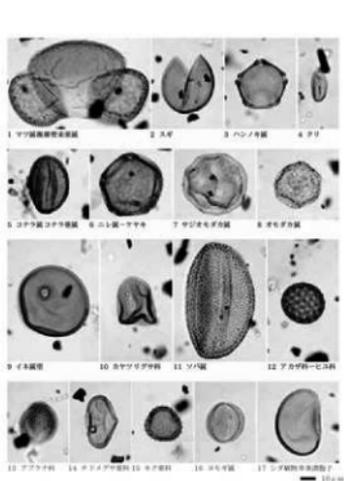
第 28 図 西郷遺跡における花粉ダイアグラム



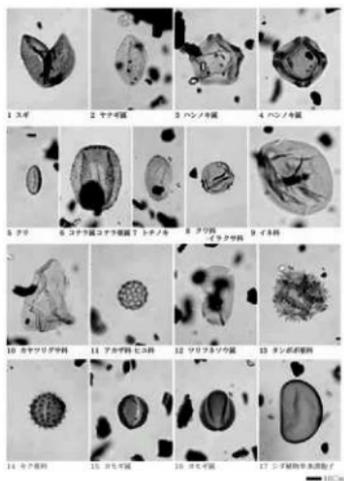
第 29 図 西郷遺跡 2・3 区間における花粉ダイアグラム



第 30 図 西郷遺跡上層 5・6 区間における花粉ダイアグラム



第 31 図 西郷遺跡の花弁・胞子 (1)



第 32 図 西郷遺跡の花弁・胞子 (2)

は減少している。

5) 花粉分析から推定される植生と環境

下位のX I層の堆積当時は、ヨモギ属を主体としてイネ科、クワ科—イラクサ科(生態上からカナムグラやカラムシなどの草本と考えられる)、アカザ科—ヒユ科などの草本類が生育する日当たりの良い比較的乾燥した環境であったと考えられ、近接してクリ林が分布していたと推定される。また、遺跡周辺にはハンノキ属(生態上からハンノキと考えられる)の河辺林や湿地林が分布していたと考えられる。

弥生時代前期(一部縄文時代晩期)の遺物を含むX b層から弥生時代前期～中期の遺物を含むVII b層にかけては、ヨモギ属やイネ科を主体として、カヤツリグサ科、クワ科—イラクサ科などの草本類が生育する日当たりの良い人里の環境であったと考えられ、遺跡周辺ではハンノキ属の湿地林がやや拡大して、コナラ属コナラ亜属、トチノキなどが見られるようになり、クリ林は大幅に減少したと推定される。弥生時代前期から後期の遺物を含むVII層では、遺跡周辺でハンノキ属、クリ、コナラ属コナラ亜属などが増加し、何らかの原因でヨモギ属、イネ科、クワ科—イラクサ科などの草本類は減少したと考えられる。

VI層からV層にかけては、花粉があまり検出されないことから植生や環境の推定は困難である。花粉が検出されない原因としては、乾燥もしくは乾湿を繰り返す堆積環境下で花粉などの有機質遺体が分解されたこと、土層の堆積速度が速かったこと、及び水流や粒径による淘汰・選別を受けたことなどが考えられる。

古代の遺物を含むIV c層からIV a層にかけては、イネ科、ヨモギ属、チドメグサ亜科、シダ植物などが生育する日当たりの良い人里の環境であったと考えられ、カヤツリグサ科やサジオモダカ属などが生育する湿地的なところも分布していたと推定される。また、当時は周辺でイネやソバ属を栽培する農耕が行われていたと考えられる。森林植生としては、周辺地域にスギやコナラ属コナラ亜属が分布しており、ハンノキの河辺林や湿地林も見られたと推定される。I層では、集約性の高い水田稲作が行われており、草本類はあまり見られなかったと考えられる。

文献

- 金原正明 1993 『花粉分析法による古環境復原』『新版古代の日本 第10巻 古代資料研究の方法』角川書店 p.248-262
- 島倉巳三郎 1973 『日本植物の花粉形態』『大阪市立自然科学博物館収蔵目録第5集』60p
- 中村 純 1973 『花粉分析』古今書院 p.82-110
- 中村 純 1974 『イネ科花粉について、とくにイネ (*Oryza sativa*) を中心として』『第四紀研究』13 p.187-193
- 中村 純 1977 『稲作とイネ花粉』『考古学と自然科学』第10号 p.21-30
- 中村 純 1980 『日本産花粉の標徴』『大阪自然史博物館収蔵目録第13集』91p

C 寄生虫卵分析

金原 正子 (株式会社 古環境研究所)

1) 原 理

人や動物などに寄生する寄生虫の卵殻は、花粉と同様の条件下で堆積物中に残存しており、人の居住域では寄生虫卵による汚染度が高くなる。寄生虫卵分析を用いて、トイレ遺構の確認や人糞施肥の有無の確認が可能であり、寄生虫卵の種類から、摂取された食物の種類や、そこに生息していた動物種を推定することも可能である。

2) 試 料

分析試料は、上層 SE36 の 1 層、2 層、3 層、4 層、8 層から採取された計 5 点である。

3) 方 法

寄生虫卵の分離抽出は、微化石分析法を基本にして、以下の手順で行った。

- 1) サンプルを採量
- 2) 脱イオン水を加えて攪拌
- 3) 篩別及び沈澱法により大きな砂粒や木片等を除去
- 4) 25%フッ化水素酸を加えて 30 分静置 (2~3 度混和)
- 5) 遠心分離 (1500rpm, 2 分間) による水洗の後にサンプルを 2 分割
- 6) 片方にアセトリシス処理を施す
- 7) 両方のサンプルを染色後、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成
- 8) 検鏡・計数

4) 所 見

分析の結果、寄生虫卵や明らかな食物残渣は、いずれの試料からも検出されなかった。寄生虫卵と同様の残状を示す花粉は高い密度で検出されていることから、寄生虫卵のみが消失したことは考えにくい。したがって、上層 SE36 の試料には当初から寄生虫卵が含まれていなかったと考えられ、遺構内には人糞等は堆積しておらず、また近傍からの生活汚染の影響もなかったと推定される。

文献

- Peter J. Warnock and Karl J. Reinhard 1992 Methods for Extraxting Pollen and Parasite Eggs from Latrine Soils. *Journal of Archaeological Science*, 19 p.231-245
- 金子清俊・谷口博一 1987 「線形動物・扇形動物、医動物学」『新版臨床検査講座』8 医歯薬出版 p.9-55
- 金原正明 1999 「寄生虫」『考古学と動物学、考古学と自然科学』2 同成社 p.151-158
- 金原正明 1993 「花粉分析法による古環境復原」『新版古代の日本第 10 巻古代資料研究の方法』角川書店

D 植物珪酸体分析

杉山 真二 (株式会社 古環境研究所)

1) 原 理

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸 (SiO_2) が蓄積したもので、植物が枯れたあともガラス質の微化石 (プラント・オパール) となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定及び古植生・古環境の推定などに応用されている [杉山 2000]。また、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査も可能である [藤原・杉山 1984]。

2) 試 料

分析試料は、5C1 地点 (I 層~VI 層)、下層 10Tr 地点 (VI 上層~X I c 層)、上層 SD21 (1 層)、上層 SD23 (1 層)、上層 SD25 (1 層)、2・3 区間 (VII 層~XI 層)、5・6 区間 (VII 層~X b 層) から採取された計 34 点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

3) 分 析 法

植物珪酸体の抽出と定量は、ガラスビーズ法 [藤原 1976] を用いて、次の手順で行った。

- 1) 試料を 105℃ で 24 時間乾燥 (絶乾)
- 2) 試料約 1g に対し直径約 40 μm のガラスビーズを約 0.02g 添加 (0.1mg の精度で秤量)
- 3) 電気炉灰化法 (550℃・6 時間) による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射 (300W・42kHz・10 分間) による分散
- 5) 沈底法による 20 μm 以下の微粒子除去
- 6) 封入剤 (オイキット) 中に分散してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

同定は、400 倍の偏光顕微鏡下で、主にイネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体を対象として行った。計数は、ガラスビーズ個数が 400 以上になるまで行った。これはほぼプレパラート 1 枚分の精査に相当する。試料 1g あたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料 1g 中の植物珪酸体個数を求めた。

また、主な分類群についてはこの値に試料の仮比重 (1.0 と仮定) と各植物の換算係数 (機動細胞珪酸体 1 個あたりの植物体乾重、単位: 10^{-6}g) をかけて、単位面積で層厚 1cm あたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる。イネの換算係数は 2.94、ヨシ属 (ヨシ) は 6.31、ススキ属 (ススキ) は 1.24、チマキザサ節・チシマザサ節は 0.75、ミヤコザサ節は 0.30 である [杉山 2000]。

4) 分 析 結 果 (第 33 ~ 39 図、第 22・23 表)

検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表及び図に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

[イネ科]

イネ、キビ族型、ヨシ属、ススキ属型（おもにススキ属）、ウシクサ族 A（チガヤ属など）

[イネ科—タケ亜科]

チマキザサ節型（ササ属チマキザサ節・チシマザサ節など）、ミヤコザサ節型（ササ属ミヤコザサ節など）、未分類等

[イネ科—その他]

表皮毛起源、棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来）、茎部起源、未分類等

[樹木]

モクレン属型、その他

5) 考 察

(a) 稲作跡の検討

水田跡（稲作跡）の検証や探査を行う場合、一般にイネの植物珪酸体（プラント・オパール）が試料 1g あたり 5,000 個以上と高い密度で検出された場合に、そこで稲作が行われていた可能性が高いと判断している [杉山 2000]。ただし、密度が 3,000 個/g 程度でも水田遺構が検出される事例があることから、ここでは判断の基準を 3,000 個/g として検討を行った。

(1) 5C1 グリッド地点

I 層～VI 層について分析を行った。その結果、I 層、II 層、III b 層からイネが検出された。このうち、I 層では密度が 10,200 個/g とかなり高い値であり、II 層でも 4,400 個/g と比較的高い値である。したがって、これらの各層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

III b 層では、密度が 700 個/g と低い値である。イネの密度が低い原因としては、稲作が行われていた期間が短かったこと、土層の堆積速度が速かったこと、採取地点が畦畔など耕作面以外であったこと、及び上層や他所からの混入などが考えられる。

(2) 下層 10Tr 地点

VI 上層～X I c 層について分析を行った。その結果、イネはいずれの試料からも検出されなかった。

(3) 上層 SD21、上層 SD23、上層 SD25

上層 SD21 の I 層、上層 SD23 の I 層、上層 SD25 の I 層について分析を行った。その結果、イネはいずれの試料からも検出されなかった。

(4) 2・3 区間

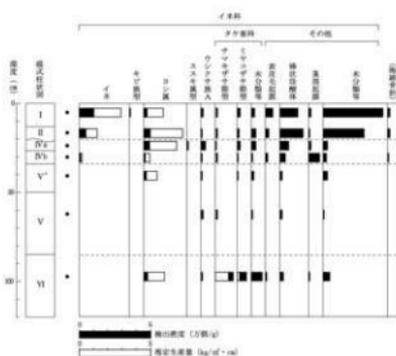
VII 層～X b 層について分析を行った。その結果、イネはいずれの試料からも検出されなかった。

(5) 5・6 区間

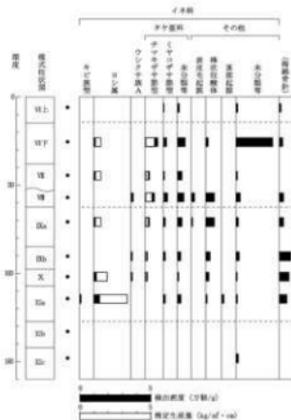
VII 層～X b 層について分析を行った。その結果、VII b 層下部と IX 層からイネが検出されたが、密度は 700～1,400 個/g と比較的低い値である。イネの密度が低い原因としては、稲作が行われていた期間が短かったこと、土層の堆積速度が速かったこと、採取地点が畦畔など耕作面以外であったこと、及び上層や他所からの混入などが考えられる。

(b) イネ科栽培植物の検討

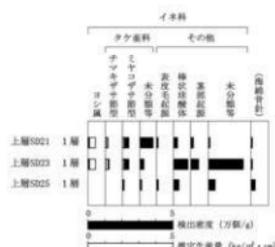
植物珪酸体分析で同定される分類群のうち栽培植物が含まれるものには、イネ以外にもムギ類、ヒエ属型（ヒエが含まれる）、エノコログサ属型（アワが含まれる）、キビ属型（キビが含まれる）、ジューズダマ属（ハ



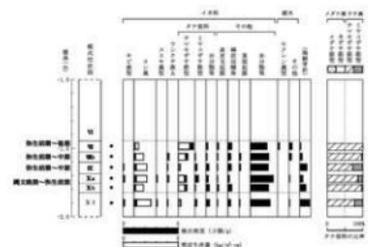
第 35 図 西郷遺跡 5C1 グリッド地点における植物珪酸体分析結果



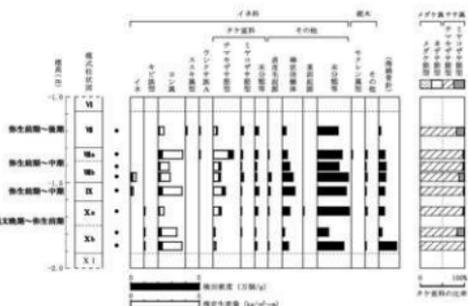
第 36 図 西郷遺跡下層 10Tr 区間における植物珪酸体分析結果



第 37 図 西郷遺跡 SD21・23・25 における植物珪酸体分析結果



第 38 図 西郷遺跡 2・3 区間における植物珪酸体分析結果



第 39 図 西郷遺跡 5・6 区間における植物珪酸体分析結果

トムギが含まれる)、オヒシバ属(シコクビエが含まれる)、モロコシ属型、トウモロコシ属型などがあるが、これらの分類群はいずれの試料からも検出されなかった。

イネ科栽培植物の中には未検討のものもあるため、その他の分類群の中にも栽培種に由来するものが含まれている可能性が考えられる。これらの分類群の給源植物の究明については今後の課題としたい。なお、植物珪酸体分析で同定される分類群は主にイネ科植物に限定されるため、根菜類などの畑作物は分析の対象外となっている。

(c) 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

上記以外の分類群の検出状況と、そこから推定される植生・環境について検討を行った。下位のXI c層、XI b層では、植物珪酸体がほとんど検出されなかった。XI a層(XI層)では、キビ族型、ヨシ属、ウシクサ族A、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型、樹木(その他)などが検出されたが、いずれも少量である。また、海綿骨針が比較的多く検出された。X b層からVIII b層にかけては、チマキザサ節型がやや増加し、海綿骨針は減少している。VII層ではヨシ属などが減少している。VI層では、チマキザサ節型が比較的多く検出され、ヨシ属、ウシクサ族A、ミヤコザサ節型なども認められた。V層では、チマキザサ節型などが検出されたが、いずれも少量である。V'層では、ヨシ属、ウシクサ族A、ミヤコザサ節型などが検出されたが、いずれも少量である。IV b層からIV a層にかけてはヨシ属がやや増加しており、II層からI層にかけては前述のようにイネが多量に検出された。上層SD21、上層SD23、上層SD25では、ヨシ属、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型などが検出されたが、いずれも少量である。主な分類群の推定生産量によると、おおむねヨシ属が優勢であり、VI層などではチマキザサ節型も多くなっている。また、I層ではイネが優勢となっている。

以上の結果から、下位のXI c層、XI b層の堆積当時は、河川の影響など何らかの原因でイネ科植物の生育には適さない環境であったと考えられる。XI a層(XI層)からVI層にかけては、おおむねヨシ属が生育するような湿潤な環境であり、IX層もしくはVIII b層の時期にはそこを利用して部分的に水田稲作が開始されていたと推定される。また、周辺の比較的乾燥したところにはササ属(主にチマキザサ節)などが分布していたと考えられる。V層の堆積当時は、河川の影響などで一時的にイネ科植物の生育には適さない環境になったと考えられるが、IV a層から上位層ではヨシ属などが生育する湿地的な環境になり、II層~I層の時期にはそこを利用して水田稲作が行われていたと推定される。

6) ま と め

植物珪酸体分析の結果、I層とII層ではイネが多量に検出され、稲作が行われていた可能性が高いと判断された。また、古代の遺物を含むIV c層、弥生時代前期~中期の遺物を含む5・6区間のVIII b層下部とIX層では、少量ながらイネが検出され、調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていた可能性が認められた。なお、ムギ類やヒエ属などのイネ科栽培植物に由来する植物珪酸体は、いずれの試料からも検出されなかった。

本遺跡周辺は、稲作が開始される以前は、おおむねヨシ属などが生育する湿地的な環境であったと考えられ、IX層もしくはVIII b層の時期にはそこを利用して部分的に水田稲作が開始されていたと推定される。また、周辺の比較的乾燥したところにはササ属(チマキザサ節やミヤコザサ節)などが分布していたと考えられる。

文献

- 杉山真二 2000 「植物珪酸体 (プラント・オパール)」『考古学と植物学』同成社 p.189-213
- 藤原宏志 1976 「プラント・オパール分析法の基礎的研究 (1) 一 数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法」『考古学と自然科学』9 p.15-29
- 藤原宏志・杉山真二 1984 「プラント・オパール分析法の基礎的研究 (5) 一 プラント・オパール分析による水田址の探査」『考古学と自然科学』17 p.73-85

E 珪藻分析

岡山 邦子 (株式会社 古環境研究所)

1) 原理

珪藻は、珪酸質の被殻を有する単細胞植物であり、海水域や淡水域などの水域をはじめ、湿った土壌、岩石、コケの表面にまで生息している。珪藻の各分類群は、塩分濃度、酸性度、流水性などの環境要因に応じて、それぞれ特定の生息場所を持っている。珪藻化石群集の組成は、当時の堆積環境を反映しており、水域を主とする古環境復原の指標として利用されている。

2) 試料

分析試料は、5C1 地点 (I 層~VI 層)、下層 10Tr 地点 (VI 上層~X I c 層) から採取された計 17 点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

3) 方法

以下の手順で、珪藻の抽出と同定を行った。

- 1) 試料から 1cm³ を秤量
- 2) 10% 過酸化水素水を加え、加温反応させながら 1 晩放置
- 3) 上澄みを捨て、細粒のコロイドと薬品を水洗 (5~6 回)
- 4) 残渣をマイクロベットのカバーガラスに滴下して乾燥
- 5) マウントメディアによって封入し、プレパラート作成
- 6) 検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって 600~1500 倍行った。計数は珪藻被殻が 100 個体以上になるまで行い、少ない試料についてはプレパラート全面について精査を行った。

4) 結果 (第 40・41 図、第 24 表)

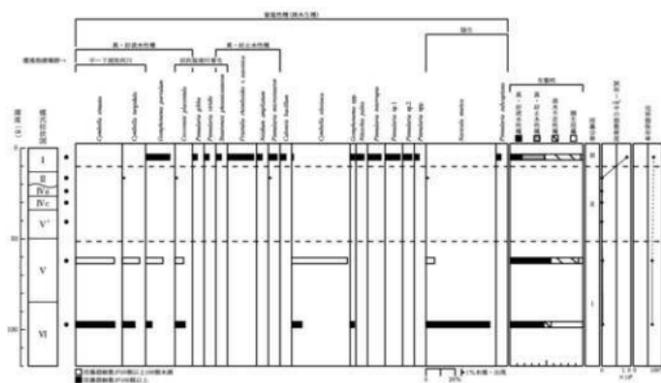
(a) 分類群

試料から出現した珪藻は、貧-中塩性種 (淡-汽水生種) 2 分類群、貧塩性種 (淡水生種) 78 分類群である。第 24 表に分析結果を示し、珪藻総数を基数とする百分率を算定した珪藻ダイアグラムを図に示す。珪藻ダイアグラムにおける珪藻の生態性は Lowe (1974) や渡辺 (2005) 等の記載により、陸生珪藻は小杉 (1986) により、環境指標種群は淡水生種は安藤 (1990) による。また、主要な分類群について顕微鏡写真を示す。以下にダイアグラムで表記した主要な分類群を記載する。

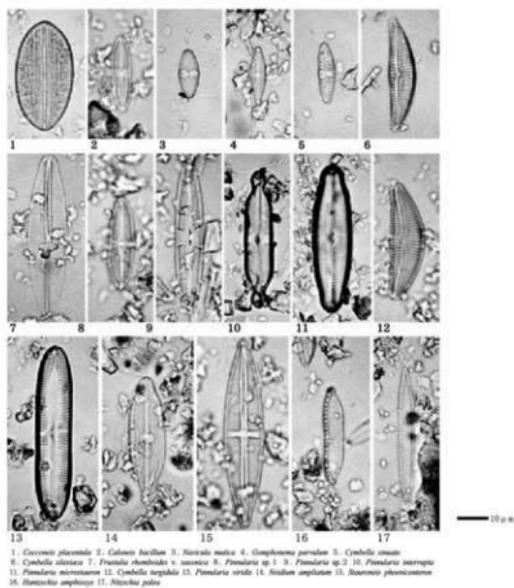
(b) 珪藻群集の特徴

(1) 5C1 グリッド地点

VI層では、真・好流水性種と陸生珪藻の占める割合が高い。真・好流水性種では中～下流性河川環境



第40図 西郷遺跡5C1グリッド地点における主要珪藻ダイアグラム



第41図 西郷遺跡の珪藻

指標種群の *Cymbella sinuata* が優占し、*Cymbella turgidula*、沼沢湿地付着生環境指標種群の *Cocconeis placentula*、真・好流水性種の *Gomphonema parvulum* など伴われる。陸生珪藻では *Navicula mutica* が優占する。V層では、珪藻密度が比較的低く、流水不定性種の *Cymbella silesiaca* の占める割合が増加し、陸生珪藻の *Navicula mutica* は減少している。V'層～II層では、珪藻がほとんど検出されなかった。

I層では、流水不定性種、真・好止水性種の占める割合が高い。流水不定性種では *Pinnularia interrupta*、*Pinnularia* sp.1、*Pinnularia* sp.2、*Pinnularia* spp.、*Nitzschia palea*、*Caloneis bacillum*、*Gomphonema* spp.や沼沢湿地付着生環境指標種群の *Pinnularia gibba*、*Pinnularia viridis*などが検出され、真・好止水性種では *Frustulia rhomboides* v. *saxonica* を主に、*Pinnularia microstauron*、*Neidium ampliatum*、沼沢湿地付着生環境指標種群の *Stauroneis phoenicenteron* が検出された。また、真・好流水性種では *Gomphonema parvulum*、陸生珪藻では *Pinnularia subcapitata* が検出された。

(2) 下層 10Tr 西壁

各試料とも、珪藻はほとんど検出されなかった。

5) 珪藻分析から推定される堆積環境

5C1地点のVI層からV層にかけては、中～下流性河川環境指標種群の好流水性種が主体で、沼沢湿地付着生環境指標種群、陸生珪藻が伴われることから、おおむね河川性の流水の影響を受けていたと考えられ、水草が生育する湿地や湿潤な陸域の影響も示唆される。

V'層からII層にかけては、珪藻がほとんど検出されないことから堆積環境の推定は困難である。珪藻が検出されない原因としては、珪藻の生育に適さない比較的乾燥した堆積環境であったことや、水流や粒径による淘汰・選別を受けたこと、及び上層の堆積速度が速かったことなどが考えられる。

I層では、好止水性種、好流水性種、流水不定性種、沼沢湿地付着生環境指標種群などの多様な分類群が認められることから、季節的に流水と止水を繰り返すような水田域もしくはその周辺の環境が示唆される。

下層 10Tr 西壁では、各層準とも珪藻がほとんど検出されないことから堆積環境の推定は困難である。珪藻が検出されない原因としては、前述のようなことが考えられる。

文 献

- 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 p.35-47.
- K. Krammer · H. Lange-Bertalot (1986-1991) *Bacillariophyceae* · 1 - 4.
- 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原への応用」『東北地理』42 p.73-88
- 伊藤良永・堀内誠示 1991 「陸生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.23-45
- 小杉正人 1986 「陸生珪藻による古環境解析とその意義—わが国への導入とその展望—」『植生史研究』第1号 植生史研究会 p.29-44
- 小杉正人 1988 「珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用」『第四紀研究』27 p.1-20.
- 渡辺仁治 2005 「淡水珪藻生態因鑑 群集解析に基づく汚濁指数 DAI_{po}, pH 耐性値」内田老鶴園 pp.666

F 炭化種実同定

金原美奈子 (株式会社 古環境研究所)

1) 原 理

植物の種子や果実は比較的強靱なものが多く、堆積物や遺構内に残存している場合がある。堆積物などから種実を検出し、その種類や構成を調べることで、過去の植生や栽培植物を明らかにすることができる。

2) 試 料

試料は、基本層序のⅧ層、Ⅸ層、Ⅹ層、及びⅩ層のSX196、P247から採取された計92点(4式)である。試料の詳細を分析結果表に示す。

3) 方 法

試料を肉眼及び双眼実体顕微鏡で観察し、形態的特徴及び現生標本との対比によって同定を行った。結果は同定レベルによって科、属、種の階級で示す。

4) 結 果 (第42図、第25表)

(a) 分 類 群

樹木12、草本6の計18分類群が同定された。学名、和名及び粒数を表に示し、主要な分類群を写真に示す。以下に同定根拠となる形態的特徴を記載する。

〔樹木〕

- ・オニグルミ *Juglans ailanthifolia* Carr. 核 クルミ科
茶褐色で円形～楕円形を呈し、一端がとがる。側面には縦に走る一本の縫合線がめぐる。表面全体に不規則な隆起がある。
- ・クリ *Castanea crenata* S. et Z. 堅果(破片)・子葉(完形・破片) ブナ科
子葉は黒褐色で広楕円形を呈し、下端に広い付き部がある。断面は楕円～半円形である。
堅果は三角状扁円形を呈す。一側面は凹みがあり、反対面は平らな形が多い。両面とも凹みがある。
- ・クスギ *Quercus acutissima* Carr. 子葉(半形・破片) ブナ科
炭化しているため黒褐色、表面には縦線が密に並ぶ。
- ・コナラ属 *Quercus* 子葉 ブナ科
黒褐色で楕円形を呈し、一端につき部が残る。表面は平滑である。この分類群は殻斗欠落し炭化が著しく表面模様を観察できない為、属レベルの同定までである。
- ・イヌザンショウ *Zanthoxylum schinifolium* S. et Z. 種子 ミカン科
種子は黒褐色で楕円状球形を呈す。側面に長く深いへそがある。表面にやや大きな網目模様がある。
- ・アカメガシワ *Mallotus japonicus* Muell. et Arg. 種子(完形・破片) トウダイグサ科
黒色で球形を呈し、「Y」字状のへそがある。表面にはいぼ状の突起が密に分布する。
- ・ムクロジ *Sapindus mukorossi* Gaertn. 種子(完形・破片) ムクロジ科
灰黒色で円状球形を呈し、線形のへそがみられる。
- ・ムクロジ? *Sapindus mukorossi* Gaertn.? 種子(破片) ムクロジ科

ムクロジの可能性が高いが鑑別点が詳細に観察できない為?とする。

- ・ブドウ属 *Vitis* 種子(完形・破片) ブドウ科

茶褐色で卵形を呈し、先端がとがる。腹面には二つの孔があり、背面には先端が楕円形のへそがある。

- ・ミズキ *Cornus controversa* Hemsl. 核(半形) ミズキ科

黒褐色で横長の楕円形を呈す。表面には縦方向に深い筋が走る。炭化していない。

- ・エゴノキ *Syrax japonica* S. et Z. 核(完形・半形・破片) エゴノキ科

黒褐色で楕円形を呈し、下端にへそがある。表面に3本の溝が走る。

- ・エゴノキ? *Syrax japonica* S. et Z.? 核(完形) エゴノキ科

エゴノキの可能性が高いが、炭化の度合いが著しく表面模様は欠落しているため?とする。

- ・ハクウンボク *Syrax obassia* S. et Z. 核 エゴノキ科

黒褐色で楕円形を呈し、下端にへそがある。表面に3本の浅い溝と、低い稜がある。

- ・ハイノキ属 *Symplocos* 核 ハイノキ科

暗灰褐色で狭倒卵形を呈し、炭化しているため光沢はない。へそのほうに細く喙状に尖る。

【草本】

- ・イネ *Oryza sativa* L. 果実(完形) イネ科

炭化しているため黒色である。長楕円形を呈し、胚の部分がくぼむ。表面には数本の筋が走る。

- ・イネ科 Gramineae 穎(完形・破片)

穎は灰褐色～茶褐色で楕円形を呈す。腹面はやや平ら。背面は丸い。表面は滑らかである。炭化していない。

- ・キンボウゲ属 *Ranunculus* 果実 キンボウゲ科

淡褐色で楕円形を呈す。表面はやや粗く、コルク質である。炭化していない。

- ・ハギ属 *Lespedeza* 種子 マメ科

灰黄緑色で横卵形や横楕円形を呈す。へそは狭楕円形や狭卵形で、その縁は高い。へその位置は腹面の中心からややずれる。表面には灰黒色斑がある。炭化していない。

- ・ヒシ *Trapa japonica* Flerov 果実(破片) ヒシ科

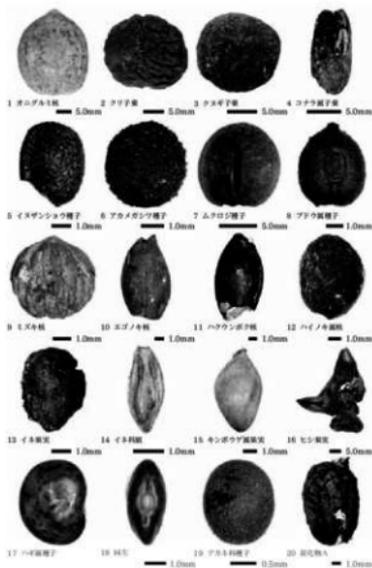
黒褐色を呈し、ヒシ特有の角(上位角)など破片が得られた。

- ・ヒシ? *Trapa japonica* Flerov? 果実(破片) ヒシ科

ヒシの可能性が高いが、炭化の度合いが著しく表面模様は欠落しているため?とする。

- ・アカネ科 Rubiaceae 種子

偏球形を呈し、背面は広楕円状円形である。



第42図 西郷遺跡の炭化種実

中央に凹形の穴がある。

【その他】

・不明種実

種実ではあるが、炭化の度合いが著しく、表面模様の観察が出来ない為不明種実とした。

・不明

炭化の度合いが著しく、種実かどうかの確認が出来ない為不明とした。

・炭化材片

木材の組織細胞が認められる、炭化した木材片。

・不明炭化物

種実ではない不明な植物の組織や器官。

・炭化物 A

楕円形を呈し、一端に芽がありもう一端はつき部状を呈する。サトイモ科やオモダカ科などの単子葉類の球茎と考えられる。長軸約 9mm、短軸約 5mm。

・炭化物 B

楕円形を呈し、一端に小さなつき部状の部分がある。単子葉類の球茎から派生した小球茎や芽か、内部に空間もあり、虫窟である可能性も高い。長軸約 7mm、短軸約 5mm。

・炭化物 C

炭化しており、動植物の器官が球状にして回りに堆積粒子が付着した状態の炭化不明物である。大きき径約 4 ~ 8mm。

・虫窟

種実に似るが、内部に空間があり、観察される形態が通常の植物の組織や器官としての形態とは異なる。小さなものから 1cm 前後のものまである。

(b) 種実群集の特徴

(1) VII層

アカメガシワ 3、ムクロジ? 1、ハイノキ属 2、キンボウゲ属 1、ハギ属 1、ヒシ 1、

第 25 表 西郷遺跡における炭化種実同定結果

遺物	種別	学名	部位	形状	特徴	備考
VII	1	<i>Mollis japonica</i> Merr. et Nag.	アサギマゴツ	種子	1	
	2	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
	3	不明種実			1	
	4	<i>Berberis</i>	アサギマゴツ	種子	1	
	5	<i>Lepidobotry</i>	ハナシロ	種子	1	
	6	<i>Sambucus indonensis</i> Gaertn. f	アサギマゴツ	種子	1	
	7	<i>Ulmaceae</i>			1	11
	8	<i>Ulmaceae</i>			1	11
	9	<i>Rhus japonica</i>	ヒシ (種子)	果実 (種子)	1	
	10	<i>Mollis japonica</i> Merr. et Nag.	アサギマゴツ	種子	1	12
VIII	11	<i>Mollis japonica</i> Merr. et Nag.	アサギマゴツ	種子	1	
	12	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	2	炭化物 B
	13	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
	14	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
	15	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
	16	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
	17	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
	18	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
	19	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
	20	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
IX	21	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	22	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	23	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	24	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	25	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	26	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	27	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	28	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	29	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	30	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
X	31	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
	32	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
	33	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
	34	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
	35	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
	36	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
	37	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
	38	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
	39	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
	40	<i>Rhus japonica</i> Planch.	ヒシ	果実 (種子)	1	
XI	41	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	42	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	43	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	44	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	45	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	46	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	47	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	48	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	49	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	50	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
XII	51	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	52	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	53	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	54	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	55	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	56	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	57	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	58	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	59	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	60	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
XIII	61	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	62	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	63	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	64	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	65	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	66	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	67	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	68	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	69	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	70	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
XIV	71	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	72	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	73	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	74	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	75	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	76	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	77	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	78	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	79	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	80	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
XV	81	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	82	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	83	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	84	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	85	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	86	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	87	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	88	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	89	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	90	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
XVI	91	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	92	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	93	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	94	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	95	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	96	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	97	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	98	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	99	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	100	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
XVII	101	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	102	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	103	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	104	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	105	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	106	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	107	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	108	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	109	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C
	110	<i>Ulmaceae</i>			1	炭化物 C

111: 不明炭化物 (炭化植物) 112: 不明炭化物 (炭化植物) 113: 不明炭化物 (炭化植物) 114: 不明炭化物 (炭化植物) 115: 不明炭化物 (炭化植物) 116: 不明炭化物 (炭化植物) 117: 不明炭化物 (炭化植物) 118: 不明炭化物 (炭化植物) 119: 不明炭化物 (炭化植物) 120: 不明炭化物 (炭化植物)

121: 不明炭化物 (炭化植物) 122: 不明炭化物 (炭化植物) 123: 不明炭化物 (炭化植物) 124: 不明炭化物 (炭化植物) 125: 不明炭化物 (炭化植物) 126: 不明炭化物 (炭化植物) 127: 不明炭化物 (炭化植物) 128: 不明炭化物 (炭化植物) 129: 不明炭化物 (炭化植物) 130: 不明炭化物 (炭化植物)

アカネ科 1、炭化物 A1 が同定された。

(2) IX層

アカメガシワ 17、ブドウ属 1、エゴノキ 2、イネ 1、キンボウケ属 1、ヒシ 2、不明種実 1、不明 39、炭化物 C38 が同定された。

(3) X層

クリ 5、クヌギ 2、コナラ属 3、アカメガシワ 2、ムクロジ 1、ムクロジ? 4、ブドウ属 11、エゴノキ 10、エゴノキ? 1、ハクウンボク 1、イネ科 5、ヒシ 71、不明種実 2、不明 23 が同定された。

(4) SX196

オニグルミ 66、クリ 173、クヌギ 1、イヌザンショウ 1、アカメガシワ 2、ムクロジ 1、ムクロジ? 4、ヒシ 661、ヒシ? 42、不明種実 5、不明 10、炭化物 B3 が同定された。

(5) P247

オニグルミ 5、クリ 185、ヒシ 149、ヒシ? 42、不明種実 3、不明 2 が同定された。

5) 考 察

(a) VII層

種実類は少ないが、アカメガシワ、ムクロジ?、ハイノキ属、キンボウケ属、ハギ属、ヒシ、アカネ科、炭化物 A が同定された。ヒシは水域の浮葉植物であり果実は食用となる。アカメガシワは二次林種である。

(b) IX層

二次林種のアカメガシワがやや多く、水辺に生育するエゴノキ、水域の浮葉植物であるヒシが認められた。栽培植物ではイネ（炭化米）がある。不明ではあるが、特殊な形状を示す炭化物 C が検出された。

(c) X層

水域の浮葉植物で食用になるヒシが最も多く、堅果類のクリ、クヌギ、コナラ属、食用となるブドウ属、水辺に生育するエゴノキ、ハクウンボク、ムクロジ、二次林種のアカメガシワの樹木がある。林縁から水域の状態が推定される。

(d) SX196

水域の浮葉植物で食用になるヒシが極めて多い。樹木では、食用となるクリと食用になり谷沼いに生育するオニグルミが多く、他に二次林の性格もつくクヌギ、イヌザンショウ、アカメガシワ、谷沼いに多いムクロジが認められた。

(e) P247

食用となるクリ、水域の浮葉植物で食用になるヒシが多く、食用になり谷沼いに生育するオニグルミも認められた。

6) ま と め

弥生時代前期（一部縄文時代晩期）の遺物を含むX層の堆積当時は、周辺にクリ、クヌギ、コナラ属の樹木が生育する森林、及びブドウ属、エゴノキ、ハクウンボク、ムクロジ、アカメガシワなどの林縁や水辺に生育する二次林種が分布しており、ヒシの生育する水域も分布していたと推定される。SX196及びP247では、食用となるクリ、オニグルミ、ヒシが多く、人為的に集積された可能性が高いと考えられる。弥生時代前期～中期の遺物を含むIX層とVII層では、検出種実が少ないものの、X層と同様の林縁から水域

の環境が推定される。また、IX層では栽培植物のイネ（炭化米）が認められた。

文献

- 笠原安夫 1985 『日本雑草図説』養賢堂 494p
 笠原安夫 1988 「作物および田畑雑草種類」『弥生文化の研究第2巻生業』雄山閣出版 p.131 - 139
 南木睦彦 1991 「栽培植物」『古墳時代の研究第4巻生産と流通I』雄山閣出版株式会社 p.165 - 174
 南木睦彦 1992 「低湿地遺跡の種実」『月刊考古学ジャーナル№355』ニューサイエンス社 p.18 - 22
 南木睦彦 1993 「葉・果実・種子」『日本第四紀学会編、第四紀試料分析法』東京大学出版会 p.276 - 283

G 樹種同定

金原 明 (株式会社 古環境研究所)

1) 原 理

木材は、セルロースを骨格とする木部細胞の集合体であり、解剖学的形質の特徴から樹種の同定が可能である。木材は花粉などの微化石と比較して移動性が小さいことから、比較的近隣の森林植生の推定が可能であり、遺跡から出土したものについては木材の利用状況や流通を探る手がかりとなる。

2) 試 料

分析試料は、試料は、柱根20点を含む木材35点と炭化材3点の計38点である。試料の詳細を分析結果表に示す。

3) 方 法

木材については、カミソリを用いて試料の新鮮な横断面(木口と同義)、放射断面(年目と同義)、接線断面(板目と同義)の基本三断面の切片を作製し、生物顕微鏡によって40～1000倍で観察した。炭化材については、試料を割折して新鮮な基本三断面の切片を作製し、落射顕微鏡によって50～1000倍で観察した。同定は、解剖学的形質及び現生標本との対比によって行った。

4) 結 果 (第43・44図、第26・27表)

表に結果を示し、主要な分類群の顕微鏡写真を示す。以下に同定根拠となった特徴を記す。

・スギ *Cryptomeria japonica* D. Don スギ科

仮道管、樹脂細胞及び放射柔細胞から構成される針葉樹材である。横断面：早材から晩材への移行はやや急で、晩材部の幅が比較的広い。樹脂細胞が見られる。放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は典型的なスギ型で、1分野に2個存在するものがほとんどである。接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型で、10細胞高以下のものが多い。樹脂細胞が存在する。

以上の形質よりスギに同定される。スギは本州、四国、九州、屋久島に分布する。日本特産の常緑高木で、高さ40m、径2mに達する。材は軟軟であるが強靱で、広く用いられる。

・マツ属復雑管束亜属 *Pinus* subgen. *Diptoxylon* マツ科

仮道管、放射柔細胞、放射仮道管及び垂直、水平樹脂道を取り囲むエビセルウム細胞から構成される針葉樹材である。横断面：早材から晩材への移行は急で、垂直樹脂道が見られる。放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は窓状である。放射仮道管の内壁には顕菌状肥厚が存在する。接線断面：放射組織は単列の同性

放射組織型であるが、水平樹脂道を含むものは紡錘形を呈する。

以上の形質より、マツ属複雑管束亜属に同定される。マツ属複雑管束亜属には、クロマツとアカマツがあり、どちらも北海道南部、本州、四国、九州に分布する。常緑高木である。材は水湿によく耐え、広く用いられる。

・アスナロ *Thuopsis dolabrata* Sieb. et Zucc. ヒノキ科

仮道管、樹脂細胞及び放射柔細胞から構成される針葉樹材である。横断面：早材から晩材への移行は緩やかで、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞が存在する。放射断面：放射柔細胞の分野壁孔は、スギ型からややヒノキ型を示し、1分野に2～4個存在する。また放射柔細胞内に内容物が多い。接線断面：放射組織は単列で、樹脂細胞が存在する。

以上の形質よりアスナロに同定される。アスナロは、常緑高木で、本州、四国、九州に分布し、関東北部や木曾に比較的多い。日本特産の常緑高木で、通常高さ40m、径1mに達する。材は、耐朽性、保存性ともに高く、建築など広く用いられる。特殊用途には輪島塗(石川県)などの漆器用材がある。

・ハンノキ属ハンノキ節 *Alnus* sect. *Gymnothyrus* カバノキ科

横断面：小型で丸い道管が、放射方向に連なる傾向をみせて散在する散孔材である。放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は20～30本ぐらいである。放射組織は同性で、すべて平伏細胞からなる。接線断面：放射組織は、同性放射組織型で単列のものと同型の集合状のものからなる。

以上の形質よりハンノキ属ハンノキ節に同定される。ハンノキ属ハンノキ節は落葉の低木から高木である。材は器具、旋作、薪炭などに用いられる。

・クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. ブナ科

横断面：年輪のはじめに大型の道管が数列配列する環孔材である。晩材部では小道管が、火炎状に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。放射断面：道管の穿孔は単穿孔である。放射組織は平伏細胞からなる。接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型である。

以上の形質よりクリに同定される。クリは北海道の西南部、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、通常高さ20m、径40cmぐらいであるが、大きいものは高さ30m、径2mに達する。耐朽性強く、水湿によく耐え、保存性の極めて高い材で、現在では建築、家具、器具、土木、船舶、彫刻、薪炭、椎茸ほだ木など広く用いられる。

・コナラ属コナラ節 *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科

横断面：年輪のはじめに大型の道管が1～数列配列する環孔材である。晩材部では薄壁で角張った小道管が、火炎状に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。接線断面：放射組織は同性放射組織型で、単列のものと同型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属コナラ節に同定される。コナラ属コナラ節にはカシワ、コナラ、ナラガシワ、ミズナラがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉高木で、高さ15m、径60cmぐらいに達する。材は強靱で弾性に富み、建築材などに用いられる。

・クリ - コナラ属コナラ節 *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. - *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科

横断面：存在しない。放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型のもがみられる。

以上の形質よりクリ - コナラ属コナラ節に同定される。本試料は横断面が存在せず観察が困難である

ことから、クリ - コナラ属コナラ節の同定にとどめた。

・コナラ属クスギ節 *Quercus* sect. *Aegilops* ブナ科

横断面：年輪のはじめに大型の道管が1～数列配列する環孔材である。晩材部では厚壁で丸い小道管が単独でおよそ放射方向に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。接線断面：放射組織は同性放射組織型で、単列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属クスギ節に同定される。コナラ属クスギ節にはクスギ、アベマキなどがあり、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、高さ15m、径60cmに達する。材は強靱で弾力に富み、器具、農具などに用いられる。

・エノキ属 *Celtis* ニレ科

横断面：年輪のはじめに中型から大型の道管が1～2列配列する環孔材である。孔部外の小道管は多数複合して円形、ないし斜線状に配列する。早材から晩材にかけて、道管の径は急激に減少する。放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織はほとんどが平伏細胞であるが、上下の緑辺部に方形細胞が見られる。接線断面：放射組織は異性放射組織型で、1～2細胞幅の小型のものと8～10細胞幅ぐらいで鞘細胞をもつ大型のものからなる。

以上の形質よりエノキ属に同定される。エノキ属にはエゾエノキ、エノキなどがあり、北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。落葉の高木で、高さ25m、径1.5mに達する。材は、建築、器具、薪炭などに用いられる。

・ヤマグワ *Morus australis* Poiret クワ科

横断面：年輪のはじめに中型から大型の丸い道管が単独あるいは2～3個複合して配列する環孔材である。孔部外の小道管は複合して円形の小块をなす。道管の径は徐々に減少する。放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織はほとんどが平伏細胞であるが、上下の緑辺部の1～3細胞ぐらいは直立細胞である。接線断面：放射組織は上下の緑辺部が直立細胞からなる異性放射組織型で、1～6細胞幅である。小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。

以上の形質よりヤマグワに同定される。ヤマグワは北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉高木で、通常高さ10～15m、径30～40cmである。材は堅硬、韌性に富み、建築などに用いられる。

・ウルシ属 *Rhus* ウルシ科

横断面：年輪のはじめに大型の道管が単独あるいは2～3個複合して配列する環孔材である。晩材部で小道管が単独あるいは主に放射方向に2～3個複合して散在する。早材から晩材にかけて道管の径は徐々に減少していく。放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は異性である。接線断面：放射組織は異性放射組織型で1～3細胞幅ぐらいである。

以上の形質よりウルシ属に同定される。ウルシ属にはヤマハゼ、ウルシ、スルデ、ツタウルシなどがあり、北海道（渡島半島）、本州、四国、九州、沖縄に分布する。常緑または落葉の低木～高木、または藤本である。

・カエデ属 *Acer* カエデ科

横断面：小型で丸い道管が単独あるいは2～4個放射方向に複合して散在する散孔材である。放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、内壁には微細な螺旋肥厚が存在する。放射組織は、平伏細胞からなる同性である。接線断面：放射組織は、同性放射組織型で1～6細胞幅である。道管の内壁には微細な螺旋肥厚が存在する。

以上の形質よりカエデ属に同定される。カエデ属には、イタヤカエデ、ウリハダカエデ、ハウチワカエデ、

テツカエデ、ウリカエデ、チドリノキなどがあるが、放射組織の形質からウリカエデ、チドリノキ以外のいずれかである。北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木または小高木で、大きいものは高さ20m、径1mに達する。材は耐朽性及び保存性は中庸で、建築、家具、器具、楽器、合板、彫刻、薪炭など広く用いられる。

・トネリコ属 *Fraxinus* モクセイ科

横断面：年輪のはじめに大型で厚壁の丸い道管が、ほぼ単独で1～3列配列する環孔材である。孔間部外では、小型でまるとい厚壁の道管が単独あるいは放射方向に2～3個複合して散在する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。軸方向柔細胞は早材部で周囲状、晩材部では翼状から連合翼状で

第26表 西郷遺跡における樹種同定結果(1)

試料名	結果(学名/和名)
下層10Tr	P109 柱根 <i>Quercus</i> sect. <i>Aegilops</i> コナラ属クヌギ節
下層10Tr	P110 柱根 <i>Fraxinus</i> トネリコ属
下層12Tr	P115 柱根 <i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. クリ
下層12Tr	河川堆積物中流木1 <i>Celtis</i> エノキ属
下層12Tr	河川堆積物中流木2 <i>Acer</i> カエデ属
上層田跡出土	遺物 <i>Thujaopsis diabolata</i> Sieb. et Zucc. アスナロ
上層田跡出土	板材 <i>Cryptomeria japonica</i> D.Don スギ

第27表 西郷遺跡における樹種同定結果(2)

遺物名	結果(学名/和名)
Pit239 柱根	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. クリ
Pit240 トレンチ図№1	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. クリ
Pit240 トレンチ図№2	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. クリ
Pit240 トレンチ図№5	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. クリ
Pit240 トレンチ図№6	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. クリ
Pit240 トレンチ図№7	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. クリ
Pit240 トレンチ図№11	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. - <i>Quercus</i> sect. <i>Prinus</i> クリ - コナラ属コナラ節
Pit240 柱根	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. クリ
Pit267 №1 木製遺物	<i>Quercus</i> sect. <i>Prinus</i> コナラ属コナラ節
Pit267 №2 木製遺物	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. - <i>Quercus</i> sect. <i>Prinus</i> クリ - コナラ属コナラ節
Pit267 №3 柱根	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. クリ
Pit285 柱根	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. クリ
Pit285 トレンチ(P285下) 木製遺物	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. クリ
Pit290 柱根	<i>Quercus</i> sect. <i>Prinus</i> コナラ属コナラ節
Pit292 柱根	<i>Rhus</i> ウルシ属
Pit302 木製品	<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylois</i> マツ属薄葉葉木亜属
Pit302 造状木製品	<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylois</i> マツ属薄葉葉木亜属
Pit304 柱根	<i>Quercus</i> sect. <i>Prinus</i> コナラ属コナラ節
Pit322 柱根?	<i>Morus australis</i> Poitev ヤマブツ
Pit326 柱根	<i>Rhus</i> ウルシ属
Pit328 柱根	<i>Quercus</i> sect. <i>Prinus</i> コナラ属コナラ節
Pit330 柱根	<i>Fraxinus</i> トネリコ属
Pit332 柱根?	<i>Quercus</i> sect. <i>Prinus</i> コナラ属コナラ節
Pit334 柱根	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. クリ
Pit335 柱根	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. クリ
Pit337 柱根	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. クリ
Pit339 柱根	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. クリ
Pit343 柱根試料	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. クリ
S1126 炭化材	<i>Castanea crenata</i> Sieb. et Zucc. クリ
SX196 炭	<i>Alnus</i> sect. <i>Gymnoxylois</i> ハンノキ属ハンノキ節
SX196 炭 88	<i>Acer</i> カエデ属

ある。放射断面：道管の穿孔は単穿孔である。内部にはチロースが著しい。放射組織は同性である。接線断面：放射組織は同性放射組織型で、1～3細胞幅である。

以上の形質よりトネリコ属に同定される。トネリコ属にはヤチダモ、トネリコ、アオダモなどがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する落葉または常緑の高木である。材は建築、家具、運道具、器具、製作、薪炭など広く用いられる。

5) 所 見

樹種同定の結果、クリ15点、コナラ属コナラ節5点、マツ属複雑管束亜属2点、クリ - コナラ属コナラ節2点、ウルシ属2点、トネリコ属2点、コナラ属クスギ節1点、ヤマグワ1点が同定された。柱根の20点は、クリ10点、コナラ属コナラ節4点、ヤマグワ1点、ウルシ属2点、トネリコ属2点、コナラ属クスギ節1点である。木製品と籠状木製品はいずれもマツ属複雑管束亜属、炭化材3点はハンノキ属ハンノキ節1点、クリ1点、カエデ属1点である。また、流木2点はエノキ属とカエデ属、上層(古代)の曲物はアスナロ、板材はスギである。

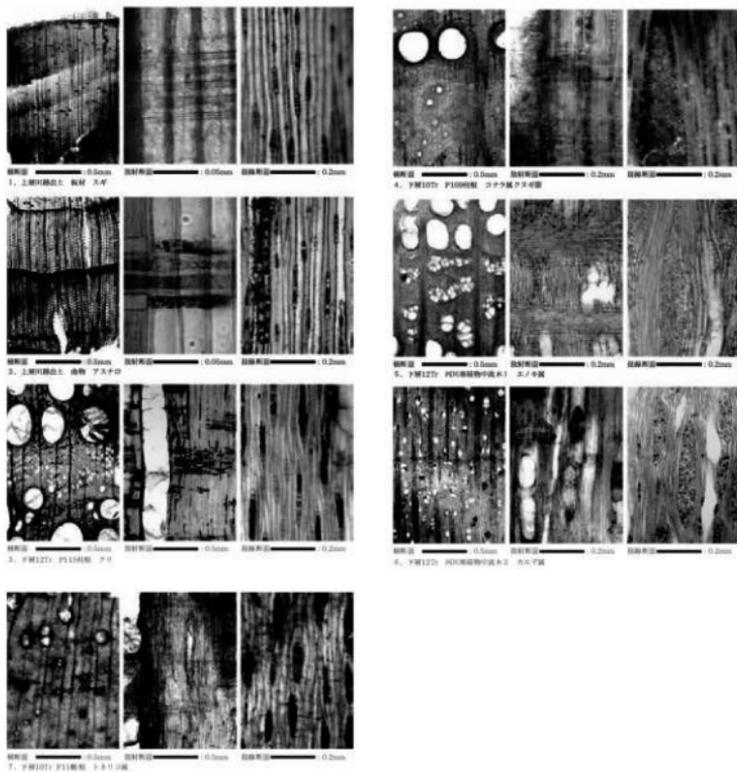
最も多いクリは、温帯に広く分布する落葉高木で、暖温帯と冷温帯の間領域では純林を形成することもある。乾燥した台地や丘陵地を好み、二次林要素でもある。材は重厚で保存性が良く、建築材などに適する。次に多いコナラ属コナラ節は、温帯を中心に広く分布する落葉高木で、日当たりの良い山野に生育する。ミズナラなどの冷温帯落葉広葉樹林の主要構成要素や暖温帯性のナラガシワ、二次林要素でもあるコナラなどが含まれる。木材は強靱で弾力に富み、建築材としても用いられる木材である。コナラ属クスギ節はクリと同様に温帯に広く分布し、乾燥した台地や丘陵地に生育する。

ヤマグワは、温帯に広く分布する落葉高木で、谷間や緩傾斜地の適潤な深層の肥沃地を好む。材質はやや堅硬で靱性に富む。ウルシ属は山地などの日当たりの良い場所を好み、材は概して強さ中庸からやや脆弱である。トネリコ属は沢沼などの適潤地に生育する。強靱で堅硬な材である。マツ属複雑管束亜属には土壌条件の悪い岩山に生育し二次林を形成するアカマツと、砂地の海岸林を形成するクロマツとがあり、どちらの材も水湿に良く耐える材である。ハンノキ属ハンノキ節は、温帯を中心に広く分布し、沢沼などの湿原や水湿のある低地に生育し、ときには湿地林を形成する。カエデ属はやや湿気のある肥沃な土壌を好み、谷間あるいはこれに接する斜面に生育する。エノキ属は、向陽適潤な山地や平坦地に生育する。アスナロ、スギは温帯に広く分布する針葉樹であり、幅広く用いられる。

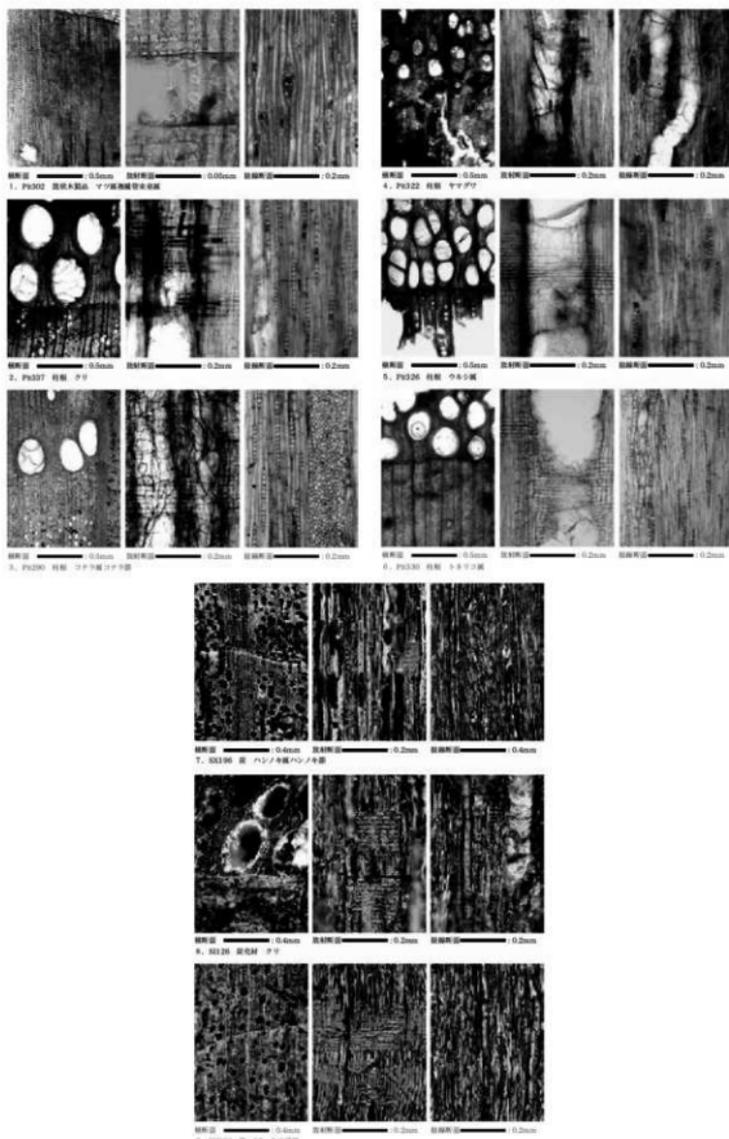
いずれも温帯に分布する樹種ばかりであり、当時の遺跡周辺もしくは近隣の地域で採取可能な樹種であったと考えられる。

文献

- 島地 謙・佐伯 浩・原田 浩・塩倉高義・石田茂雄・重松頼生・須藤彰司(1985)木材の構造。文永堂出版、290p。
 島地 謙・伊東隆夫(1988)日本の遺跡出土木製品総覧。雄山閣、296p。
 山田昌久(1993)日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成。植生史研究特別1号、植生史研究会、242p。



第 43 図 西郷遺跡の木材 (1)



第44図 西郷遺跡の木材(2)

2 放射性炭素年代測定

A 平成 18 年度

鹿又 善隆 (株式会社 加速器分析研究所)

1) 遺跡の位置

西郷遺跡は、新潟県新潟市茅野山 3 丁目 2097 番地 1 ほか (北緯 37° 51' 27", 東経 139° 05' 56") に位置する。上層の古代、下層の弥生時代の複合遺跡である。

2) 測定の意義

包含層や柱根、河川跡の年代を決める手掛かりとしたい。

3) 測定対象試料

測定対象試料は、下層 10Tr の VII b 中層から出土した炭化物 (No.1:IAAA-62257)、同 P109 の柱根 (No.2:IAAA-62258)、同 P110 の柱根 (No.3:IAAA-62259)、下層 12Tr の P115 の柱根 (No.4:IAAA-62260)、下層 12Tr の河川跡の埋土 7 層から出土した流木 1 (No.5:IAAA-62261) と流木 2 (No.6:IAAA-62262)、合計 6 点である。

4) 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) AAA (Acid Alkali Acid) 処理。酸処理、アルカリ処理、酸処理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°C) 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 0.001 ~ 1N の水酸化ナトリウム水溶液 (80°C) 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°C) 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°C で乾燥する。
- 3) 試料を酸化銅 1g と共に石英管に詰め、真空下で封じ切り、500°C で 30 分、850°C 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 (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 のカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、加速器に装着し測定する。

5) 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。134 個の試料が装填できる。測定では、米国立標準局 (NIST) から提供されたシュウ酸 (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。

6) 算出方法

- 1) 年代値の算出には、Libbyの半減期 5568 年を使用した。
- 2) BP 年代値は、過去において大気中の炭素 14 濃度が一定であったと仮定して測定された、1950 年を基準年として遡る放射性炭素年代である。
- 3) 付記した誤差は、次のように算出した。
複数回の測定値について、 χ^2 検定を行い測定値が 1 つの母集団とみなせる場合には測定値の統計誤差から求めた値を用い、みなせない場合には標準誤差を用いる。
- 4) $\delta^{13}\text{C}$ の値は、通常は質量分析計を用いて測定するが、AMS 測定の場合に同時に測定される $\delta^{13}\text{C}$ の値を用いることもある。
 $\delta^{13}\text{C}$ 補正をしない場合の同位体比及び年代値も参考に掲載する。

同位体比は、いずれも基準値からのずれを千分偏差 (‰; パーミル) で表した。

$$\delta^{14}\text{C} = [({}^{14}\text{As} - {}^{14}\text{Ar}) / {}^{14}\text{Ar}] \times 1000 \quad (1)$$

$$\delta^{13}\text{C} = [({}^{13}\text{As} - 13\text{APDB}) / {}^{13}\text{APDB}] \times 1000 \quad (2)$$

ここで、 ${}^{14}\text{As}$: 試料炭素の ^{14}C 濃度: ($^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$)_S または ($^{14}\text{C}/^{13}\text{C}$)_S

${}^{14}\text{Ar}$: 標準現代炭素の ^{14}C 濃度: ($^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$)_R または ($^{14}\text{C}/^{13}\text{C}$)_R

$\delta^{13}\text{C}$ は、質量分析計を用いて試料炭素の ^{13}C 濃度 (${}^{13}\text{As} = {}^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) を測定し、PDB (白亜紀のベレムナイト (矢石) 類の化石) の値を基準として、それからのずれを計算した。但し、加速器により測定中に同時に $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ を測定し、標準試料の測定値との比較から算出した $\delta^{13}\text{C}$ を用いることもある。この場合には表中に [加速器] と注記する。

また、 $\Delta^{14}\text{C}$ は、試料炭素が $\delta^{13}\text{C} = -25.0$ (‰) であるとしたときの ^{14}C 濃度 (${}^{14}\text{AN}$) に換算した上で計算した値である。(1) 式の ^{14}C 濃度を、 $\delta^{13}\text{C}$ の測定値をもとに次式のように換算する。

$${}^{14}\text{AN} = {}^{14}\text{As} \times (0.975 / (1 + \delta^{13}\text{C} / 1000))^2 \quad ({}^{14}\text{As} \text{ として } ^{14}\text{C}/^{12}\text{C} \text{ を使用するとき})$$

または

$$= {}^{14}\text{As} \times (0.975 / (1 + \delta^{13}\text{C} / 1000)) \quad ({}^{14}\text{As} \text{ として } ^{14}\text{C}/^{13}\text{C} \text{ を使用するとき})$$

$$\Delta^{14}\text{C} = [({}^{14}\text{AN} - {}^{14}\text{Ar}) / {}^{14}\text{Ar}] \times 1000 \quad (\text{‰})$$

貝殻などの海洋が炭素起源となっている試料については、海洋中の放射性炭素濃度が大気中の炭酸ガス中の濃度と異なるため、同位体補正のみを行った年代値は実際の年代との差が大きくなる。多くの場合、同位体補正をしない $\delta^{14}\text{C}$ に相当する BP 年代値が比較的良好よくその貝と同一時代のもと考えられる木片や木炭などの年代値と一致する。

^{14}C 濃度の現代炭素に対する割合のもう一つの表記として、pMC (percent Modern Carbon) がよく使われており、 $\Delta^{14}\text{C}$ との関係は次のようになる。

2 放射性炭素年代測定

$$\Delta^{14}\text{C} = (\text{pMC} / 100 - 1) \times 1000 \text{ (‰)}$$

$$\text{pMC} = \Delta^{14}\text{C} / 10 + 100 \text{ (‰)}$$

国際的な取り決めにより、この $\Delta^{14}\text{C}$ あるいはpMCにより、放射性炭素年代 (Conventional Radiocarbon Age ; yrBP) が次のように計算される。

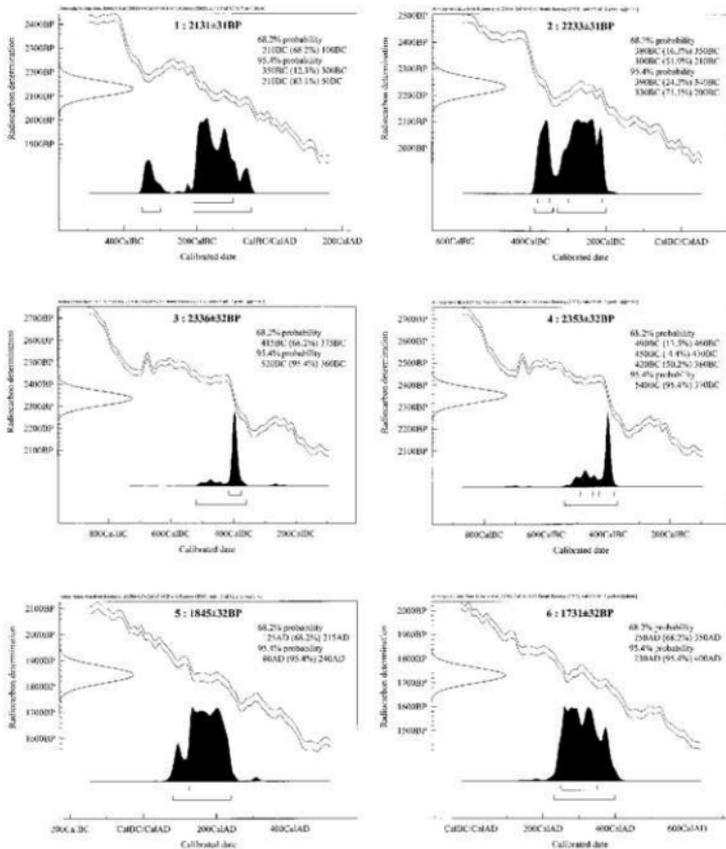
$$\begin{aligned} T &= -8033 \times \ln [(\Delta^{14}\text{C} / 1000) + 1] \\ &= -8033 \times \ln (\text{pMC} / 100) \end{aligned}$$

5) ^{14}C 年代値と誤差は、1桁目を四捨五入して10年単位で表示される。

6) 較正暦年代の計算では、IntCal04データベース [Reimer et al 2004] を用い、OxCalv3.10 較正プログラム [Bronk Ransley1995 Bronk Ransley 2001 Bronk Ramsey, van der Plicht and Weninger2001] を使用した。

第28表 西郷遺跡 放射性炭素年代測定結果 (1)

IAA Code No	試料	BP年代及び炭素の同位体比
IAAA-62257	試料採取場所 : 新潟県新潟市茅野山3丁目 西郷遺跡	Libby Age (yrBP) : 2,130 ± 30 $\delta^{13}\text{C}$ (‰), (加速器) = -22.58 ± 0.57
	試料形態 : 炭化物 試料名 (番号) : 1	$\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -233.0 ± 3.0 pMC (%) = 76.70 ± 0.30
#1556-1	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -229.2 ± 2.9 pMC (%) = 77.08 ± 0.29 Age (yrBP) : 2,090 ± 30
IAAA-62258	試料採取場所 : 新潟県新潟市茅野山3丁目 西郷遺跡	Libby Age (yrBP) : 2,230 ± 30 $\delta^{13}\text{C}$ (‰), (加速器) = -27.31 ± 0.60
	試料形態 : 木片 試料名 (番号) : 2	$\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -242.7 ± 3.0 pMC (%) = 75.73 ± 0.30
#1556-2	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -246.3 ± 2.8 pMC (%) = 75.37 ± 0.28 Age (yrBP) : 2,270 ± 30
IAAA-62259	試料採取場所 : 新潟県新潟市茅野山3丁目 西郷遺跡	Libby Age (yrBP) : 2,340 ± 30 $\delta^{13}\text{C}$ (‰), (加速器) = -26.45 ± 0.69
	試料形態 : 木片 試料名 (番号) : 3	$\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -252.4 ± 3.0 pMC (%) = 74.76 ± 0.30
#1556-3	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -254.6 ± 2.8 pMC (%) = 74.54 ± 0.28 Age (yrBP) : 2,360 ± 30
IAAA-62260	試料採取場所 : 新潟県新潟市茅野山3丁目 西郷遺跡	Libby Age (yrBP) : 2,350 ± 30 $\delta^{13}\text{C}$ (‰), (加速器) = -28.17 ± 0.62
	試料形態 : 木片 試料名 (番号) : 4	$\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -253.9 ± 3.0 pMC (%) = 74.61 ± 0.30
#1556-4	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -258.8 ± 2.9 pMC (%) = 74.12 ± 0.29 Age (yrBP) : 2,410 ± 30
IAAA-62261	試料採取場所 : 新潟県新潟市茅野山3丁目 西郷遺跡	Libby Age (yrBP) : 1,890 ± 30 $\delta^{13}\text{C}$ (‰), (加速器) = -27.53 ± 0.60
	試料形態 : 木片 試料名 (番号) : 5	$\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -205.3 ± 3.2 pMC (%) = 79.47 ± 0.32
#1556-5	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -209.4 ± 3.0 pMC (%) = 79.06 ± 0.30 Age (yrBP) : 1,890 ± 30
IAAA-62262	試料採取場所 : 新潟県新潟市茅野山3丁目 西郷遺跡	Libby Age (yrBP) : 1,730 ± 30 $\delta^{13}\text{C}$ (‰), (加速器) = -28.54 ± 0.73
	試料形態 : 木片 試料名 (番号) : 6	$\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -193.9 ± 3.2 pMC (%) = 80.61 ± 0.32
#1556-6	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -199.8 ± 3.0 pMC (%) = 80.02 ± 0.30 Age (yrBP) : 1,790 ± 30



【参考値：暦年補正 Radiocarbon determination】
 使用プログラム: OxCal v3.10

参考資料：暦年較正用年代

IAA Code No.	試料番号	Libby Age (yrBP)
IAAA-62257	1	2131 ± 31
IAAA-62258	2	2233 ± 31
IAAA-62259	3	2336 ± 32
IAAA-62260	4	2353 ± 32
IAAA-62261	5	1845 ± 32
IAAA-62262	6	1731 ± 32

ここに記載する Libby Age(年代値)は表示以下) 値を丸めた値です。

第45図 西郷遺跡 放射性炭素年代測定の結果(1)

7) 測定結果 (第45図、第28表)

下層 10Tr では、VIII b 中層の炭化物 (No. 1: IAAA-62257) が 2130 ± 30 yrBP (弥生時代中期前葉)、P109 の柱根 (No. 2: IAAA-62258) が 2230 ± 30 yrBP (弥生時代前期後葉)、P110 の柱根 (No. 3: IAAA-62259) が 2340 ± 30 yrBP (弥生時代前期前葉) の ^{14}C 年代である。暦年較正年代 ($1\sigma = 68.2\%$) は、No. 1 が 210BC ~ 100BC、No. 2 が 380BC ~ 350BC (16.3%)・300BC ~ 210BC (51.9%)、No. 3 が 415BC ~ 375BC である。下層 12Tr では、P115 の柱根 (No. 4: IAAA-62260) が 2350 ± 30 yrBP (弥生時代前期前葉)、河川跡の流木 1 (No. 5: IAAA-62261) が 1850 ± 30 yrBP (弥生時代後期後葉)、流木 2 (No. 6: IAAA-62262) が 1730 ± 30 yrBP (古墳時代前期) の ^{14}C 年代である。暦年較正年代 (1σ) は、No. 4 が 490BC ~ 460BC (13.5%)・450BC ~ 430BC (4.4%)・420BC ~ 380BC (50.2%)、No. 5 が 125AD ~ 215AD、No. 6 が 250AD ~ 350AD である。年代値は考古学的な所見と整合的であり、化学処理及び測定内容に問題が無いことから、妥当な年代であると考えられる。

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., J. van der Plicht and B. Weninger 2001 'Wiggle Matching' radiocarbon dates, Radiocarbon, 43 (2A) 381-389
- Reimer et al. 2004 IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26cal kyr BP. Radiocarbon 46, 1029-1058

B 平成 19 年度

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ

小林絃一・丹生越子・伊藤茂・廣田正史・瀬谷薫

Zaur Lomtadze・Ineza Jorjoliani・佐々木由香・孔智賢

1) はじめに

新潟市江南区に位置する西郷遺跡より検出された試料について、加速器質量分析法 (AMS 法) による放射性炭素年代測定を行った。西郷遺跡は砂丘間低地に立地し、上層が古代 (平安時代)、下層が弥生時代の複合遺跡である。なお下層はVIII (弥生時代中期) ~ X (縄文時代晩期末 ~ 弥生時代前期) 層に分層されている。

今回測定した試料は、X ~ XI 層で検出された柱根で、建物の柱の想定年代は、縄文時代晩期末 ~ 弥生時代前期である。放射性炭素年代測定の目的は、遺跡形成年代を検討するとともに較正曲線の平坦な時期にあたる資料の蓄積にある。

試料の調製は廣田、瀬谷、Lomtadze、Jorjoliani、測定は小林、丹生、伊藤、本文は伊藤、孔が作成した。生材の形状観察は佐々木、採取は孔が行った。

(a) 試料と方法

測定試料の情報は、調製データは第 29 表のとおりである。試料 5 点はすでに採取済みの生材の芯持丸木である。測定試料は、樹皮の内側 (PLD-9264・9265) と樹皮に近い部分 (PLD-9262・9266)、辺材部分が

確認できる材片 (PLD-9263) から採取を行った。

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

(b) 結果 (第46図、第30表)

第30表に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って暦年代校正に用いた年代値、慣用に従って年代値、誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代、 ^{14}C 年代を暦年代に校正した年代範囲を、第46図に暦年代校正結果をそれぞれ示す。暦年代校正に用いた年代値は年代値、誤差を丸めていない値であり、今後暦年代校正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年代校正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。 ^{14}C 年代 (yrBP) の算出には、 ^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差 ($\pm 1\sigma$) は、測定の

第29表 測定試料及び処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-9262	遺構: P240 試料#: 7	試料の種類: 生材 (広葉樹: 2年輪) 試料の性状: 最外年輪を含む樹皮に近い部分 状態: wet	処理前重量: 23.8 mg 超音波洗浄 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) 処理後の試料重量: 5.3mg サルフィックス
PLD-9263	遺構: P290 試料#: 8	試料の種類: 生材 (広葉樹: 約1年輪) 試料の性状: 辺材の樹皮に近い部分 状態: wet	処理前重量: 7.3mg 超音波洗浄 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) 処理後の試料重量: 3.9mg サルフィックス
PLD-9264	遺構: P330 試料#: 9	試料の種類: 生材 試料の性状: 樹皮 状態: wet	処理前重量: 79.5mg 超音波洗浄 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) 処理後の試料重量: 10mg サルフィックス
PLD-9265	遺構: P328 試料#: 10	試料の種類: 生材 試料の性状: 樹皮 状態: wet	処理前重量: 28.8 mg 超音波洗浄 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) 処理後の試料重量: 8.9mg サルフィックス
PLD-9266	遺構: P343 試料#: 11	試料の種類: 生材 (広葉樹: 約2年輪) 試料の性状: 最外年輪を含む樹皮に近い部分 状態: wet	処理前重量: 21.3mg 超音波洗浄 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) 処理後の試料重量: 8.8mg サルフィックス

第30表 放射性炭素年代測定及び暦年代校正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年代校正年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に校正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-9262 (試料#: 7)	-29.77 \pm 0.23	2380 \pm 26	2380 \pm 25	510BC (42.5%) 430BC 420BC (25.7%) 390BC	540BC (95.4%) 390BC
PLD-9263 (試料#: 8)	-30.52 \pm 0.27	2068 \pm 25	2070 \pm 25	150BC (5.3%) 130BC 120BC (62.9%) 40BC	170BC (95.4%) 0AD
PLD-9264 (試料#: 9)	-28.32 \pm 0.24	2190 \pm 24	2190 \pm 25	360BC (47.8%) 290BC 240BC (20.4%) 200BC	370BC (95.4%) 180BC
PLD-9265 (試料#: 10)	-28.72 \pm 0.24	2199 \pm 25	2200 \pm 25	360BC (47.0%) 280BC 240BC (21.2%) 200BC	370BC (95.4%) 190BC
PLD-9266 (試料#: 11)	-30.80 \pm 0.20	2425 \pm 25	2425 \pm 25	540BC (68.2%) 400BC	750BC (15.5%) 680BC 670BC (3.6%) 640BC 560BC (17.6%) 400BC

統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の¹³C年代がその¹³C年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示すものである。

なお、暦年校正の詳細は以下の通りである。

暦年校正

暦年校正とは、大気中の¹³C濃度が一定で半減期が5568年として算出された¹³C年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の¹³C濃度の変動、及び半減期の違い(¹³Cの半減期5730±40年)を校正することで、より実際の年代値に近いものを算出することである。

¹³C年代の暦年校正にはOxCal3.10(校正曲線データ:INTCAL04)を使用した。なお、1σ暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された¹³C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は¹³C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年校正曲線を示す。それぞれの暦年代範囲のうち、その確率が最も高い年代範囲については、表中に下線で示してある。

2) 考 察

試料について、同位体分別効果の補正及び暦年校正を行った。得られた暦年代範囲のうち、その確率のもっとも高い年代に着目すると、それぞれより確かな年代値の範囲が示された。以下、2σ暦年代範囲に注目して古い年代順に暦年校正結果を整理する。2σ暦年代範囲は、95.4%の確率で年代がこの範囲に取まることを意味する。

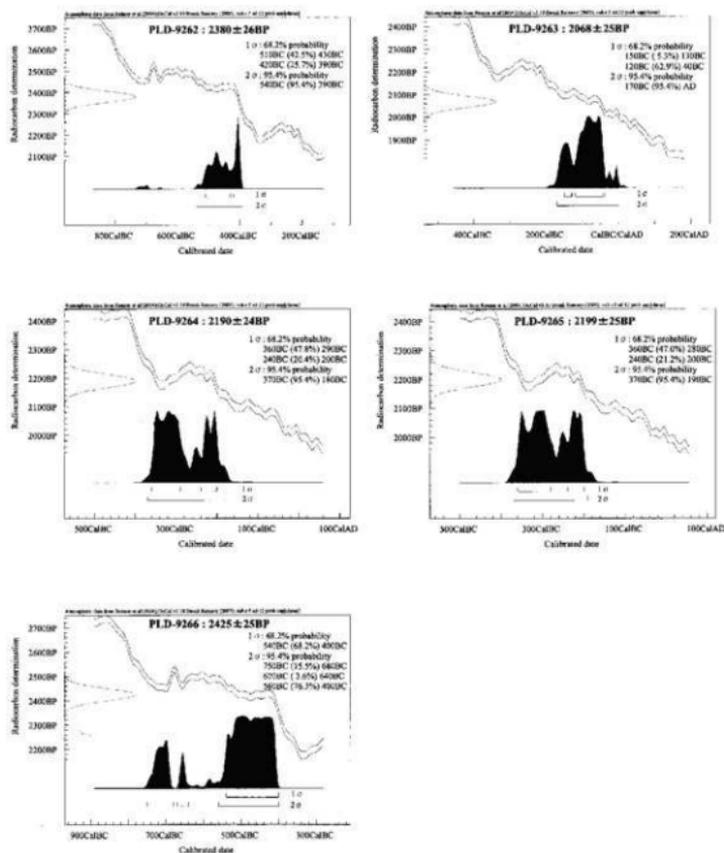
柱根P240・P343から出土した試料№7・11(PLD-9262・9266)は、540-390calBC(95.4%)と、560-400calBC(76.3%)、750-680calBC(15.5%)の年代範囲を示した。柱根P330・P328から出土した試料№9・10(PLD-9264・9265)は、370-180calBC(95.4%)と370-190calBC(95.4%)の年代範囲を示した。柱根P290から出土した試料№8(PLD-9263)は、170calBC-0calADの年代範囲を示した。

ただし、木材の¹³C年代が示すのは、その部分の年輪が形成された年代である。最外年輪を試料とした場合、その年代が示すのは枯死あるいは伐採の年代であり、木材が利用された年代に近いと考えることができる。一方、最外年輪より内側の部位を試料とした場合、その年代が示すのは枯死あるいは伐採の年代よりも古い年代である。これは古木効果と呼ばれる。

今回測定した5点の試料は、採取部位により材が伐採された年代もしくは伐採された年代に近いと考えられる。

参考文献

- Bronk Ramsey, C. 1995 Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program. Radiocarbon, 37, 425-430.
- Bronk Ramsey, C. 2001 Development of the Radiocarbon Program OxCal. Radiocarbon, 43, 355-363.
- 中村俊夫 2000 「放射性炭素年代測定法の基礎」『日本先史時代の¹³C年代』3-20
- Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Bertrand, C.J.H., Blackwell, P.G., Buck, C.E., Burr, G.S., Cutler, K.B., Damon, P.E., Edwards, R.L., Fairbanks, R.G., Friedrich, M., Guilderson, T.P., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kromer, B., McCormac, G., Manning, S., Bronk Ramsey, C., Reimer, R.W., Reimer, S., Southon, J.R., Stuiver, M., Talamo, S., Taylor, F.W., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer, C.E. 2004 IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26 cal kyr BP. Radiocarbon, 46, 1029-1058.



第46図 西郷遺跡 放射性炭素年代測定の暦年較正結果(2)

3 西郷遺跡出土の黒曜石製石器、剥片の原材産地分析

薬科 哲男（有限会社 遺物材料研究所）

1) はじめに

石器石材の産地を自然科学的手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易及び文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法によりササカイト及び黒曜石製遺物の石材産地推定を行っている〔薬科・東村1975・1977・1978・1983〕。最近の黒曜石の伝播距離に関する研究では、伝播距離は数千キロメートルは一般的で、6キロメートルを推測する学者もでてきている。正確に産地を判定するということは、原理原則に従って同定を行うことである。原理原則とは、同じ元素組成の黒曜石が異なった産地では生成されないという理論がないために、少なくとも遺跡から半径数千キロメートルの内にいる石器の原材産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。『遺物原材とある産地の原石が一致したという「必要条件」を満たしても、他の産地の原石にも一致する可能性が残っているから、他の産地には一致しないという「十分条件」を満たして、はじめて一致した産地の原石が使用されていると言い切れる。また、十分条件を求めることにより、一致しなかった産地との交流がなかったと結論でき、考古学に対して重要な研究資料が提供される。』

2) 産地分析の方法

まず原石採取であるが、本来、一つの産地から産出するすべての原石を採取し分析する必要があるが現実的には不可能である。そこで、産地から抽出した数十個の原石でも、産地すべての原石を分析して比較した結果と同じ結果が推測され、また、理論的にも証明されている方法として、マハラノビスの距離を求めて行うホテリングのT2乗検定がある。次にホテリングのT2乗検定法の同定と他の方法であるクラスター判定法（同定ではなく分類）、元素散布図法（散布図範囲に入るか否かで判定）を比較してみる。

クラスター判定法はクラスターを作る産地の組み合わせを変えることにより、クラスターが変動する。例えば、A原石製遺物とA・B・C産地の原石でクラスターを作ったとき遺物はA原石とクラスターを作るが、A原石を抜いて、D・E産地の原石を加えてクラスターを作ると、遺物がE産地とクラスターを作る。このようにもし、A産地が調査されていないと、遺物はE原石製遺物と判定される可能性があり結果の信頼性に疑問が生じる。また、A原石製遺物と分かっていたら、意図的にE原石とクラスターを作らないようにも出来る。このように、クラスター分析を行うには遺物の原石産地を予め推測しクラスターを組み立てる必要があり、どうしても主観的な判定になる。

元素散布図法は原石群の元素散布図の中に遺物の結果が入るか図示した方法で、原石の含有元素の違いを絶対定量値を求めて地球科学的に議論するには、地質学では最も適した方法であるが、産地分析の見地からみると、クラスター法よりさらに後退した方法である。何個の原石を分析すればその産地が正確に現されているのか不明であり、例えば分析する原石の数で、原石数の少ないときにはA産地とB産地が区別できていたのに、原石数を増やすとA産地、B産地の区別ができなくなる可能性があり（クラスター法でも同じ危険性がある）判定結果に疑問が残る。産地分析の方法としては、地質学の常識的な知識（高校生）さえあればよく、火山学、堆積学など専門知識は必要ないものがよい。また、実際の分析においては非破壊でかつ遺物の形態の違いによる相対定量値の影響を評価しながら同定を行えることが必要である。その

際必要なことは地球科学的なことは関係なく、如何に原理原則に従って正確な判定を行うかである。これらの要素を含み且つクラスター法、元素散布図法の欠点を解決するために考え出されたのが、理論的に証明された判定法であるホテリングのT2乗検定法である。

ある産地の原石の元素組成と遺物の元素組成が一致すれば、その産地の原石と決定できるという理論がないために、多数の産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。

考古学では、人工品の様式が一致すると言う結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調査素材があり一致すると言うことは古代人が意識して一致させた可能性があり、また一致すると言うことは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する重要な意味をもつ結果である。しかし、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類に、例えば石材産地が遺跡から近い、移動キャンプ地のルート上に位置する、産地地方との交流を示す土器が出土しているなどを十分条件に使用すると産地分析は中途半端な結果となり、遠距離伝播した石材を近くの産地と誤判定する可能性がある。人が移動させた石器の元素組成とA産地原石の元素組成が一致し、必要条件を満たしたとき、確かにA産地との交流で伝播した可能性は否定できなくなったが、偶然(産地分析法が不完全なために)に一致した可能性も大きく、またB・C・D…の産地でないとの証拠がないために、A産地だと言い切れない。ここで、十分条件として、可能なかぎり地球上のすべての原産地(A・B・C・D…)の原石群と比較して、A産地以外の産地とは一致しないことを十分条件として証明すれば、石器がA産地の原石と決定することができる。この十分条件を肉眼観察で求めることは分類基準が各人でまちまちとなり混乱し不可能であると思われる。また、自然科学的分析を用いても、すべての産地が区別できるかは、それぞれが使用している産地分析法によって、それぞれ異なり実際に行ってみなければ分からない。産地分析の結果の信頼性は何か所の原材産地の原石と客観的に比較して得られたかによるため、比較した産地が少なければ、信頼性の低い結果と言える。黒曜石、安山岩などの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には違いがあると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行い、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して、各平均値からの離れ具合(マハラノビスの距離)を求める。次に、古代人が採取した原石産出地点と現代人が分析のために採取した原石産出地点と異なる地点の可能性は十分に考えられる。従って、分析した有限個の原石から産地全体の無限の個数の平均値と分散を推測して判定を行うホテリングのT2乗検定を行う。この検定をすべての産地について行い、ある原石遺物原材と同じ成分組成の原石はA産地では10個中に一個みられ、B産地では一万个中に一個、C産地では百万個中に一個、D産地では…一個と各産地毎に求められるような、客観的な検定結果からA産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。すなわち多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

今回分析した遺物は新潟市江南区茅野山3丁目2097番地1ほかに位置する西郷遺跡の弥生時代前期～中期出土の黒曜石製石鏃及び剥片6個で、産地分析の結果が得られたので報告する。

3) 黒曜石原石の分析

黒曜石原石の風化面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X分析装置によって元素分析を行う。主に分析した元素はK・Ca・Ti・Mn・Fe・Rb・Sr・Y・Zr・Nbの各元

素である。塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それでもって産地を特定する指標とした。黒曜石は、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比の値をそれぞれ用いる。また、これらの元素比で区別が困難な遺物についてはK/Si、Fe/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Sr/Rb、Y/Rb、Ti/Fe、Si/Feの組み合わせによるホテリングのT2乗検定を行った。黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地に黒曜石の原産地は分布する。調査を終えた原産地を第47図に示す。元素組成によってこれら原石を分類し第31～33表に示す。この原石群に原産地は不明の遺物で作った遺物群を加えると300個の原石群になる。ここでは東北、北陸地域及び中信高原などの産地を選択して記述すると、出来島群は青森県西津軽郡木造町七里長浜の海岸部から採取された円礫の原石で作られた群で、この出来島群と相互に似た元素組成の原石は、岩木山の西側を流れ鯉ヶ沢地区に流入する中村川の上流で1点採取され、また、青森市の鶴ヶ坂及び西津軽郡森田村鶴ほみ地区から採取されている。青森県西津軽郡深浦町の海岸とか同町の六角沢及びこの沢筋に位置する露頭から採取された原石で六角沢群をまた、八森山産出の原石で八森山群をそれぞれ作った。深浦の両群と相互に似た群は青森市戸門地区より産出する黒曜石で作られた戸門第二群である。戸門第一群、成田群、浪岡町泉民の森地区から産出の大釈迦群（旧浪岡群）、青森市西田沢群は赤井川産原石の第1・2群と弁別は可能であるが原石の元素組成は比較的似ている。戸門、大釈迦産黒曜石の産出量は非常に少なく、まれに石織が作れる大きさがみられる程度であるが、鷹森群は鷹森山麓の成田地区産出の黒曜石で中には5cm大のものもみられる。また、下湯川産黒曜石についても原石群を作った。男鹿群は秋田県男鹿市の男鹿半島の金ヶ崎温泉のあった海岸から採取された原石で作られ、男鹿半島の臨本地区で採取された原石の元素組成は男鹿群と相互に近似していることから、この両産地の原石の起源は同じと考えられる。岩手県の黒曜石原産地は北上川に沿った範囲に点々と見られ、零石群は岩手郡零石町の小赤沢地区の礫層から採取された原石で作られ、折居群は水沢市真城の折居地区の礫層より採取された円礫で作られ、花京群は西磐井郡花京町の払田及び金沢の両地区の礫層より採取された小円礫の原石で作られた原石群である。これら岩手県の原石群の元素組成は相互に似ていて、これら原産地を元素組成で明確に区別できなく、遺物を分析したとえこれら岩手県下の原石群の中の一地点に同定されても、この遺物の原産地はこれら岩手県内の複数の原産地を考えなければならない。月山群は羽黒山から月山にかけての西麓付近に点々と分布する黒曜石産出地点から採取した原石で作った群である。最近、鈴木氏から提供された黒曜石原石は、寒河江市から転礫として産出した黒曜石原石で、西北九州の中町産地の原石と元素組成が似るが、一致せず全く新しい元素組成の黒曜石と判明し、寒河江群として原石群に加えた。湯倉群は宮城県加美郡宮崎町柳瀬の湯倉真珠岩層の露頭付近で採取された原石で作られた群である。新潟県内の原産地では、佐渡島は大佐渡山地の南部に位置し、所在地は佐渡郡金井町堂林、二ツ坂地域から佐和田町との境にかかると地帯である。今回分析した黒曜石は林道工事のときに産出した円礫状の原石で、1cmから3cmの大きさのものが大部分で、大きな原石は長径が約10cmのものが確認できた。現在、林道での採取は困難で、僅かに同地域の沢で採取できるにすぎない。この沢で採取した最大の原石は長径が約5cmの円礫で、小型の石織を作るには十分の大きさである。元素比の組成の似たもので群を作ると、佐渡第一群と佐渡第二群の二つの群にまとまる。これら佐渡第一、二群は佐渡固有の群で他の産地の原石群と区別することができる。新発田市の板山原石は牧場内に露頭があり、小粒の黒曜石は無数に採取され、牧場整備で土木工事で露出した露頭からは握り拳大の原石を採取することができた。板山産地から北方約5kmに上石川黒曜石産地があり、良質の黒曜石を産出している。また、新津市の秋葉山地区から小粒の

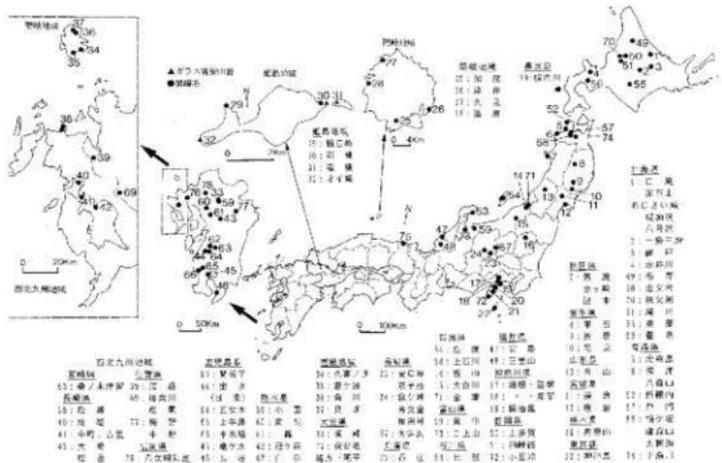
黒曜石が産出することが知られていた。また、秋葉山南方約3Kmの金津地区から新たに黒曜石が産出している地点が明らかになり金津産原石で金津群を作った。この他新潟県では入広瀬村の大白川地区から採取される黒曜石は大半が親指大で肉眼的には良質であるが石器原材として使用された例はない。中信高原地域の黒曜石産地の中で、霧ヶ峰群は、長野県下諏訪町金明水、星ヶ塔、星ヶ台の地点から採取した原石でもって作られた群で、同町観音沢の露頭の原石も、霧ヶ峰群に一致する元素組成を示した。和田峠地域原産の原石は、星ヶ塔の西方の山に位置する旧和田峠トンネルを中心にした数百メートルの範囲より採取され、これらを元素組成で分類すると、和田峠第一、第二、第三、第四、第五、第六の各群に分かれる。和田峠第一、第三群に分類された原石は、旧トンネル付近より北側の地点から採取され、和田峠第二群のものは、トンネルの南側の原石に多くみられる。和田峠第四群は男女倉側の新トンネルの入り口、また、和田峠第五、第六群は男女倉側新トンネル入り口左側で、和田峠第一、第三の両群の産地とは逆の方向である。男女倉原産地の原石は男女倉群にまとも元素組成は和田峠第五群に似る。鷹山、星ヶ峠の黒曜石の中に和田峠第一群に属する物が多数みられる。麦草峠群は大石川の上流及び麦草峠より採取された原石で作られた。これら中信高原の原産地は、元素組成で和田峠、霧ヶ峰、男女倉、麦草峠の各地域に区別される。伊豆箱根地方の原産地は笛塚、畑宿、鍛冶屋、上多賀、柏峠西の各地にあり、良質の石材は、畑宿、柏峠西で斑晶の多いやや石質の悪いものは鍛冶屋、上多賀の両原産地でみられる。笛塚産のものはピッチストーン様で、石器原材としては良くないであろう。伊豆諸島の神津島原産地は砂糠崎、長浜、沢尻湾、恩馳島の各地点から黒曜石が採取され、これら原石から神津島第一群及び第二群の原石群にまとめられる。浅間山の大窪沢の黒曜石は貝殻状剥離せず、石器の原材料としては不適當ではあるが、考古学者の間ではしばしば話題に上るため大窪沢群として遺物と比較した。

4) 結果と考察

遺跡から出土した黒曜石製石器、石片は風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。黒曜石製の石器で、水和層の影響を考慮するとすれば、軽い元素の分析ほど表面分析になるため、水和層の影響を受けやすいと考えられる。Ca/K、Ti/Kの両軽元素比の値を除いて産地分析を行った場合、また除かず産地分析を行った場合、いずれの場合にも同定される産地は同じである。他の元素比の値についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやや不確かさを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。また、安山岩製の遺物は、白っぽく表面が風化しているために、アルミナ粉末を風化面に吹き付け、新鮮面を出して分析している。

今回分析した西郷遺跡出土黒曜石製遺物の分析結果を第34表に示した。石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためRb/Zrの一変数だけを考えて、第34表の試料番号99670の遺物ではRb/Zrの値は1.073で、霧ヶ峰群の[平均値] ± [標準偏差値] は、 1.052 ± 0.051 である。遺物と原石群の差を標準偏差値 (σ) を基準にして考えるとこの遺物は原石群から0.41 σ 離れている。ところで霧ヶ峰原産地から100個の原石を採ってきて分析すると、平均値から±0.41 σ のずれより大きいものが68個ある。すなわち、この遺物が、霧ヶ峰群の原石から作られていたと仮定しても、0.41 σ 以上離れる確率は68%であると言える。だから、霧ヶ峰群の平均値から0.41 σ しか離れていないときには、この遺物が霧ヶ峰群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。ところがこの遺物を板山群と比較すると、板山群の[平均値] ± [標準偏差値]

は、 1.772 ± 0.098 であるので遺物と原石群の差を標準偏差値 (σ) を基準にして考えるとこの遺物は原石群から 7.1σ である。これを確率の言葉で表現すると、板山群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から 7.1σ 以上離れている確率は、約百億分の一であると言える。このように、百億個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、板山群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は霧ヶ峰群に 68% の確率で帰属され、信頼限界の 0.1% を満たしていることから月山原石が使用されいと同定され、さらに板山群に一億分の一の低い確率で帰属され、信頼限界の 0.1% を満たないことから板山群の原石でないと同定される」。遺物が一か所の産地 (霧ヶ峰産地) と一致したからと言って、例え霧ヶ峰群と板山群の原石は成分が異なっても、分析している試料は原石でなく遺物で、さらに分析誤差が大きくなる不定形 (非破壊分析) であることから、他の産地に一致しないとは言えない、同種岩石の中で分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。すなわちある産地 (霧ヶ峰産地) に一致し必要条件を満足したと言っても一致した産地の原石とは限らないので、帰属確率による判断を第 31 ~ 33 表の 300 個すべての原石群について行い十分条件を求め、低い確率で帰属された原石群の原石は使用していないとして消していくことで、はじめて霧ヶ峰産地の石材のみが使用されていると判定される。実際は Rb/Zr とした唯一つの変数だけでなく、前述した 8 つの変数で取り扱うので変数間の相関を考慮しなければならない。例えば、A 産地の A 群で Ca 元素と Rb 元素との間に相関があり、Ca の量を計れば Rb の量は分析しなくても分かるようなときは、A 群の石材で作られた遺物であれば、A 群と比較したとき、Ca 量が一致すれば当然 Rb 量も一致するはずである。したがって、もし Rb 量だけが少ずつている場合には、この試料は A 群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変数統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行うホテリングの T2 乗検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて産地を同定する [東村 1976・1980]。産地の同定結果は 1 個の遺物に対して、黒曜石製では 300 個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については、低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略しているが、本研究ではこれら産地の可能性が非常に低いことを確認したという非常に重要な意味を含んでいる。すなわち霧ヶ峰産地と判定された遺物に対して、カムチャッカ産原石、北朝鮮白頭山原石及び信州和田峠産の原石の可能性を考える必要がないという結果であり、ここでは高い確率で同定された産地のみを第 35 表に記入した。原石群を作った原石試料は直径 3cm 以上であるが、小さな遺物試料の分析には大きな誤差範囲が含まれ、ときには原石群の元素組成のパラツキの範囲を超えて大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行ったときに、判定の信頼限界としている 0.1% に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。この場合には、原石産地 (確率) の欄の確率値に、信頼限界以下の低い確率を記した。この遺物については、記入された確率の値が原石群の中で最も大きな確率で、この確率が高い程、遺物の元素組成はその原石群の元素組成と似ていると言えるため、推定確率は低いが、その原石産地と考えてほぼ間違いないと判断されたものである。また、蛍光 X 線分析では、分析試料の風化による表面状態の変化 (粉末の場合粒度の違い)、不定形では試料の置き方で誤差範囲を超えて分析値に影響が残る、分析値は変動し判定結果は一定しない。特に元素比組成の似た原産地同士では区別が困難で、遺物の原石産地が原石・遺物群の複数の原石産地に同定されるとき、及び信頼限界の 0.1% の判定境界に位置する場合は、分析場所を変えて 3 ~ 12 回分析し最も多くの回数同定された産地を判定の欄に記している。また、判定結果には推定確率が求められているために、先史時代の交流を推測すると



第 47 図 黒曜石原産地

第 31 表 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値 (1)

原産地(原産地名)	群別	元素比																
		Si	Ca	Fe	Al	Mg	Na	K	Li	Sc	Y							
石炭九州産地	大塚群	41.0478	0.0111	0.1111	0.0005	0.0055	0.0007	0.0113	0.0003	0.0114	0.0012	0.0114	0.0002	0.0018	0.0017	0.0005	0.0011	0.0010
	高尾群	38.1250	0.0015	0.1014	0.0000	0.0121	0.0000	0.0100	0.0000	0.0044	0.0044	0.0044	0.0001	0.0002	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000
	高尾群	35.0172	0.0014	0.0904	0.0000	0.0174	0.0012	0.0142	0.0000	0.0042	0.0042	0.0042	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
	高尾群	27.0138	0.0004	0.0012	0.0000	0.0032	0.0013	0.0049	0.0181	0.0025	0.0088	0.0097	0.0018	0.0002	0.0017	0.0019	0.0002	0.0000
	高尾群	48.0122	0.0002	0.0002	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	高尾群	39.0138	0.0010	0.0012	0.0000	0.0010	0.0017	0.0123	0.0127	0.0040	0.0040	0.0039	0.0040	0.0018	0.0046	0.0017	0.0009	0.0009
	高尾群	48.0130	0.0002	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	高尾群	31.0179	0.0019	0.0019	0.0000	0.0019	0.0019	0.0119	0.0119	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019
	高尾群	31.0139	0.0013	0.1043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	高尾群	42.0170	0.0009	0.1209	0.0000	0.0014	0.0017	0.0044	0.0102	0.0044	0.0044	0.0044	0.0044	0.0014	0.0044	0.0014	0.0014	0.0014
高尾産地	高尾群	31.0129	0.0017	0.1222	0.0000	0.0018	0.0011	0.0143	0.0088	0.0095	0.0077	0.0109	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023
	高尾群	48.0132	0.0018	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	高尾群	31.0133	0.0018	0.1122	0.0000	0.0017	0.0000	0.0113	0.0088	0.0077	0.0088	0.0088	0.0018	0.0088	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018
	高尾群	41.0122	0.0016	0.1011	0.0010	0.0008	0.0019	0.0101	0.0020	0.0010	0.0020	0.0044	0.0001	0.0020	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010
	高尾群	31.0109	0.0004	0.1118	0.0000	0.0111	0.0000	0.0094	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010
	高尾群	30.0129	0.0011	0.1043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	高尾群	30.0129	0.0011	0.1043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	高尾群	31.0129	0.0011	0.1043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	高尾群	31.0129	0.0011	0.1043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	高尾群	31.0129	0.0011	0.1043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
高尾産地	高尾群	41.0122	0.0016	0.1011	0.0010	0.0008	0.0019	0.0101	0.0020	0.0010	0.0020	0.0044	0.0001	0.0020	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010
	高尾群	31.0109	0.0004	0.1118	0.0000	0.0111	0.0000	0.0094	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010
	高尾群	30.0129	0.0011	0.1043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	高尾群	30.0129	0.0011	0.1043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	高尾群	31.0129	0.0011	0.1043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	高尾群	31.0129	0.0011	0.1043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	高尾群	31.0129	0.0011	0.1043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	高尾群	31.0129	0.0011	0.1043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	高尾群	31.0129	0.0011	0.1043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	高尾群	31.0129	0.0011	0.1043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

3 西郷遺跡出土の黒曜石製石器、剥片の原産地分析

第34表 西郷遺跡出土黒曜石製石器・剥片の元素比分析結果

分析番号	元 素 比										
	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
99670	0.153	0.067	0.099	1.301	1.073	0.370	0.293	0.063	0.028	0.324	
99671	0.237	0.066	0.148	2.023	1.589	0.709	0.323	0.143	0.024	0.319	
99672	0.147	0.040	0.106	1.364	1.080	0.349	0.270	0.096	0.026	0.301	
99673	0.130	0.096	0.107	1.204	1.070	0.379	0.282	0.087	0.029	0.329	
99674	0.155	0.068	0.113	1.455	1.118	0.373	0.286	0.100	0.029	0.337	
99675	0.155	0.068	0.102	1.322	1.030	0.364	0.290	0.099	0.031	0.361	
JG-1	0.780	0.208	0.072	4.113	0.969	1.260	0.310	0.047	0.031	0.317	

JG-1: 柳 孝 次 郎 Ando, A., Kuramasa, H., Ohmori, T. & Takeda, E. 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JG-1 basalt, Geochimical Journal, Vol.8 175-192 (1974)

第35表 西郷遺跡出土黒曜石製石器、剥片の検定結果

分析番号	番号	実測%	標準%	出土地	群	調査	ホテリングのT2検定結果		検定結果	備考
							霧ヶ峰 (50%)、観音沢 (84%)、立科 (52%)	板山 (6%)		
99670	1	403	4B-1175	4H17	Dx	070425	霧ヶ峰 (50%)、観音沢 (84%)、立科 (52%)	板山 (6%)	霧ヶ峰・観音沢	
99671	2	406	2B-737	2H19	Dx	070423	霧ヶ峰 (50%)、観音沢 (84%)、立科 (52%)	板山 (6%)	板山	
99672	3	498	4B-1208	4H19	X'b	070520	霧ヶ峰 (52%)、観音沢 (32%)、立科 (16%)		霧ヶ峰・観音沢・立科	透明
99673	4	-	3C-1376	3C23	X'b	070605	霧ヶ峰 (50%)、観音沢 (67%)、立科 (13%)		霧ヶ峰	透明
99674	5	-	2C-1093	2C15	X'b	070601	霧ヶ峰 (64%)、観音沢 (44%)、立科 (11%)		霧ヶ峰	透明
99675	6	-	4B-2059	4B25	X-N-1	070427	霧ヶ峰 (99.899%)、観音沢 (99.999%)、立科 (99.8%)		霧ヶ峰	透明

任意の産地群を指定するものが多くなりましたが、判定精度が曖昧にも関わらず結果のみを報告される場合があります。本報告では日本における各産地の産地分析の判定基準を一定にして、産地群を指定しています。判定基準の異なる産地分析 (1) 産地の標準と検定方法が異なるようにも知らず、異なる産地群のために同じ結果のように思われるが、全く異なる (異なるチェックなし) あります。本報掲載結果に正確させるには本報検定で再分析が必要です。本報告の分析結果を考古学資料とする場合には宜し基準で判定されている結果で古代交流などを考察する必要があるとします。

きに、低確率 (1%以下) の遺物はあまり重要に考えないなど、考古学者が推定確率をみて選択できるために、誤った先史時代交流を推測する可能性がない。

今回分析した西郷遺跡出土の黒曜石製遺物の6個について、ホテリングのT2乗検定法で第31～33表の原石群・遺物群と比較した結果、完全な非破壊で産地を判定したとき、すべての遺物は信頼限界の0.1%に達した。これら遺物の中で霧ヶ峰群、立科群、観音沢群と複数群に同じに同定された遺物は、肉眼観察で縞模様のある遺物、また透明黒曜石遺物が見られる。縞模様なし透明の黒曜石は観音沢、立科に多く見られ、この遺物を観音沢・立科産と判定した。分析した6個の中で信州系の霧ヶ峰・観音沢・立科産が83% (5個)、地元の板山産が17% (1個)であった。使用頻度の高い産地との交易、交流が強かったと考えると、西郷遺跡では、信州、霧ヶ峰産地地域との交流が非常に強く、石器原材の供給は地元の板山地域より信州地域に依存していた可能性が推測される。西郷遺跡がこれら原石の伝播に伴って、遺跡の生活情報を信州に伝播し、また信州原産地地域の文化、生活情報を入手していたと推測しても産地分析の結果と矛盾しない。

参考文献

薬科哲男・東村武信 1975 「蛍光X線分析法によるササカイト石器の原産地推定(II)」『考古学と自然科学』8 61-69
 薬科哲男・東村武信・鎌木義昌 1977 「蛍光X線分析法によるササカイト石器の原産地推定(III)」『考古学と自然科学』10 53-81
 薬科哲男・東村武信・鎌木義昌 1978 「蛍光X線分析法によるササカイト石器の原産地推定(IV)」『考古学と自然科学』11 33-47
 薬科哲男・東村武信 1983 「石器原材の産地分析」『考古学と自然科学』16 59-89
 東村武信 1976 「産地推定における統計的手法」『考古学と自然科学』9 77-90
 東村武信 1980) 『考古学と物理化学』学生社

4 出土した炭化米の鑑定

佐藤洋一郎（総合地球環境学研究所）

花森功仁子（株式会社ジェネテック）

1) はじめに

西郷遺跡は新潟砂丘の砂丘間低地に位置しており、出土遺物から縄文時代晩期～弥生時代中期にかけて長期間の居住が窺える貴重な遺跡である。今回はこのⅧ層とⅩ層から多数の炭化したイネと思われる種子が出土した。層位よりⅧ層は弥生時代中期中葉、Ⅹ層は弥生時代前期のものと考えられる。同一遺跡から異なった時期の炭化米が多数出土したことから、本実験では形態調査及び DNA 分析によって時代の変遷に関する推定を試みた。

2) 材料と方法

サンプルは第 37 表のとおりⅧ層から 100 点、Ⅹ層から 29 点の計 129 点を供試し、超音波洗浄後、顕微鏡観察し、デジタル画像を保存した（第 49 図）。デジタル画像より Image J ソフトを用いて、長幅の計測を行い、比較検討した。

各々のサンプルを 70% エタノールで洗浄後、滅菌済みのステンレスのビーズ（分銅）とともに滅菌チューブに入れ、液体窒素でフリーズドライした。これをマルチビーズショッカー（安井器械製）により粉砕した。全 DNA の抽出には NaOH を用いたアルカリ抽出法〔青木^{ほか} 1999〕を一部改変した改変アルカリ抽出法を用いた。これは従来、出土遺物の DNA を抽出する際、用いている方法である。ここでは核・葉緑体の全 DNA を抽出した。DNA 抽出後ベレットに着色があるものはさらにカラムによる精製を行った。なお、コンタミネーションの確認のため、ネガティブ・コントロールとして D.D.W. を用いた。

抽出された DNA は以下の 3 つの領域について、Takara EX Taq を用いて PCR 法により DNA を増幅させた。

- ① 温帯ジャポニカ・熱帯ジャポニカを判定するために用いているランダムプライマーによる増幅領域。
- ② 葉緑体 DNA の PS-ID 領域。これは Nakamura et al. (1997) によって開発された主に品種あるいは品種群を同定できる葉緑体 DNA 領域の一部分。rpl16 遺伝子の下流域に存在する塩基配列。
- ③ 核 DNA にあり、アミロース合成にかかわる遺伝子座 (Wx 遺伝子座) の第 2 エクソン部分。

領域①では、第 36 表の 3 つのランダムプライマーを用い、抽出産物をテンプレートとして PCR 増幅を行った。各プライマーで 1 回目の PCR 増幅を行った後、この PCR 産物をテンプレートとして 2 回目の PCR 増幅を行う、2 段階 PCR を用いた。

領域②ではプライマー PSID-A と B のセットを用いて 1 回目の PCR を行い、2 回目をプライマー PSID-A の内側、遺物用に設計された PSID-A2 と B のセットで行った。この領域は品種間の塩基配列の相違が顕著であり、イネでは温帯ジャポニカと熱帯ジャポニカとの判別に用いられている。いずれも PCR 法の温度条件、反応液の組成などは定法による。増幅されたプロダクトを 1.5% アガロースゲルの電気泳動により DNA 断片を確認後、ABI PRISM 337 Genetic Analyzer (Applied Biosystems, USA) により塩基配列の特定を行った。また、この PS-ID 領域は葉緑体に存在するため母系の祖先を調べる上で有効である。

領域③はモチ、ウルチを判別するため、プライマー Wx-A1 と Wx-B1 を用いて核 DNA のモチ性の遺伝子領域を増幅し、判定するものである。この配列の有無によってイネのモチ性（胚乳のでんぷんのうちアミロースを欠き粘りが強くなった性質）かウルチ性かの判定が可能である。モチ性胚乳をもつ系統では、このモチ遺伝子座第 2 エクソンに 23 塩基分の重複がみられ、これがモチ性の原因と考えられる。これまでに、この重複以外の変異によるモチ栽培品種は見つかっていない。

本研究で使ったプライマーの配列を第 36 表に示す。

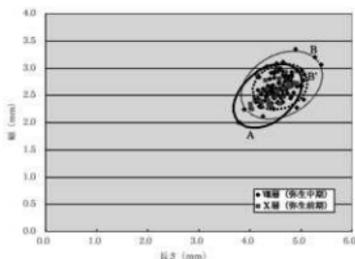
3) 結果と考察

サンプルは脆いものも多く、超音波洗浄中に破損するものが多かった。形状を保っているものでも 50 図の矢印部分のように熱を受けたとみられる穴がサンプルに観察された。DNA 抽出後、ほとんどのサンプルに着色がみられたため、半量をカラムにより精製した。念のため、カラム精製前と精製後の両方のサンプルをサーマルサイクラーにかけて DNA 増幅を試みたが、領域①のバンドは増幅されなかった。また、領域②においては新しく田中らが開発した O2 プライマーセットも試みた（プライマー Os2 セットの配列は未発表）。両方のサンプルで増幅が確認できなかったため、2 段階及び 3 段階 PCR を行ったが、目的のバンドが得られなかった。領域③は核 DNA のため、元々の DNA 量が少なかったことが増幅されにくい原因と考えられる。さらに、断片化された DNA 増幅のために開発された TOPOTAQ DNA Polymerase (Fidelity Systems, Inc.) を用いて温度条件や反応サイクルを検討したが、いずれも DNA の増幅はみられ

第 36 表 PCR 増幅に使用したプライマー

プライマー名	配列	判定
A-10	GCC TGC CTC ACG	Tr
B-20	GTC GCC TTA CCA	Tm
B-22	TCT GCT GAC CCG	Tr/Tm
PSID-A	AAA GAT CTA GAT TTC GTA AAC AAC ATA GAG GAA GAA	
PSID-A2	CGT CGT GGT GGA AAA ATC TGG GTA CGT ATA TT	
PSID-B	ATC TGC TAC ATT TAA AAG GGT CTG AGG TTG AAT CAT	
Wx-A1	CAC CAT GTC GCC TCT CAC CA	
Wx-B1	CGA CGA CGG AGG GGA ACC	

Tr: 熱帯ジャポニカ Tm: 温帯ジャポニカ



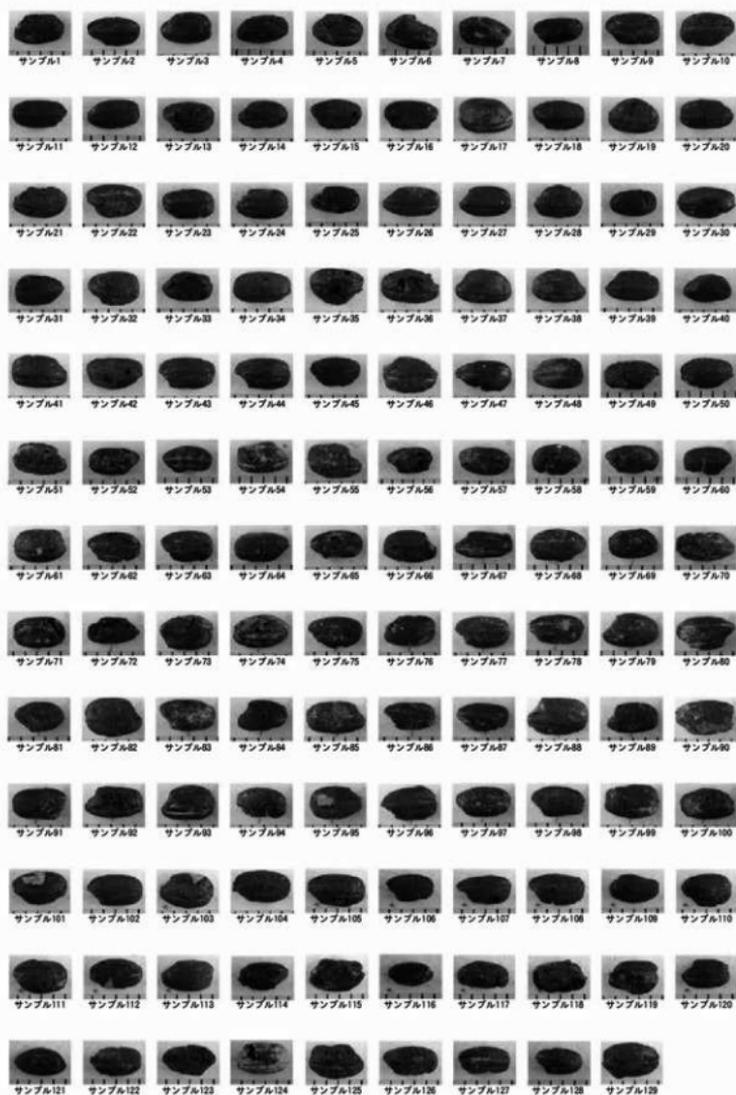
第 48 図 前期と中期のばらつき

第 37 表-1 X層の炭化米の粒形と傾角

粒形	傾角					合計
	粒大	極粒小	極小	小	中	
長粒	2.6-3.0					
(L)	2.3-2.6					
	2.0-2.3					
短粒	1.8-2.0	1	8	2		11
(S)	1.6-1.8		6	9		15
	1.4-1.6		2	1		3
円粒	1.2-1.4					
(R)	1.0-1.2					
合計		1	16	12		29

第 37 表-2 VII層の炭化米の粒形と傾角

粒形	傾角					合計
	粒大	極粒小	極小	小	中	
長粒	2.6-3.0					
(L)	2.3-2.6					
	2.0-2.3		2	1		3
短粒	1.8-2.0		19	8		27
(S)	1.6-1.8		30	24	2	56
	1.4-1.6		1	12	1	14
円粒	1.2-1.4					
(R)	1.0-1.2					
合計			52	45	3	100



第49図 西郷遺跡 炭化米

なかった。また、DNA が極めて少量と推定されたため、5 粒ずつまとめて、同一実験を繰り返したが、バンドは確認されなかった。デジタル画像の観察によって、第 50 図のとおりほとんどのサンプルが熱を受けた可能性が高かったためと考えられる。デジタル画像の解析から出土層別別に全サンプルの粒形と傾向を第 37 表に示した。どちらの層ともほとんどが短粒であったが、前期のサンプルには粒大が極小の短粒のサンプルがあり（第 37 表 -1）、中期のものには長粒のサンプルも含まれていた（第 37 表 -2）。

V層(中期)のサンプルの平均は長さ 4.57mm、幅 2.65mm、長幅比 1.74、粒大 12.13 の値をとり、X層(前期)では長さ 4.48mm、幅 2.57mm、長幅比 1.75、粒大 11.57、第 37 表 -1・2 のとおり中期の方が全体的にわずかに大きくなる傾向が見られた。

サンプルのばらつきをみるため、第 48 図のとおり分散図を作成した。A（第 48 図の実線）の弥生時代前期の 29 サンプルは B グループの主だった弥生時代中期の B'（第 48 図の点線）の 93 サンプルよりばらつきが大きかった。このことから同遺跡ではイネが弥生時代前期より中期中頃の方が大きな系統に均一化され、栽培化が進んだことが推定された〔佐藤 1999〕。この傾向は弥生時代後期の代表的遺跡である登呂遺跡の I 期と II 期に見られた集約的傾向と同様である〔花森ほか 2006〕が、さらに年代を遡る弥生時代前期と中期にかけての栽培化の過程が推定できた意義は大きい。

今後はさらに熱を受けていない、乾燥が進む前の保存状態の良いサンプルが DNA 分析できれば、稲作の変遷と農業の集約化を考える上で貴重なデータが得られると考えられる。

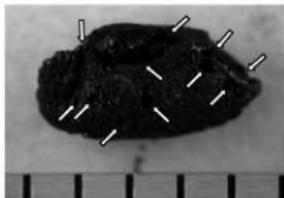
参考文献

- 青木千佳、西村隆雄、安井修二ほか 1999 マルチビーズシヨッカーによるイネ生葉からの DNA 及び RNA 抽出法の改良、育種学研究第 1 巻別冊 2 号:18
- 中村郁郎 1995 DNA フィンガープリント法「植物遺伝育種学実験法」朝倉書店:p113-117
- 佐藤洋一郎 1999 DNA 考古学、東洋書店、pp201
- 花森功仁子、大角信介、望月峰子、岡村渉、佐藤洋一郎 2006 登呂遺跡の再発掘調査に伴う炭化したコメの分析、日本文化財科学会第 23 回大会:288-289
- 花森功仁子、大角信介、望月峰子、向井謙、佐藤洋一郎 2007 全国の遺跡から出土したイネ種子の遺伝的傾向、日本文化財科学会第 24 回大会:162-163
- Nakamura, I. 1990 New DNA Fingerprinting Procedure. Amplified Fragment Length Polymorphism of Hazy Association (ALPHA). Annu. Rep. Natl. Inst. Genet. 41:105-106
- Nakamura, I. and Y.I.Sato 1991 Amplification of DNA fragments Isolated from a Single Seed of Ancient Rice (AD800) by Polymerase Chain Reaction. Chinese J.Rice Sci. 5:175-179
- Nakamura, I., N.kameya, Y.Kato, S.Yamanaka, H.Jomori and Y.I.Sato 1997 A proposal for identifying the short ID sequence which addresses the plastid subtype of higher plants. Breed.Sci. 47:385-388

第38表 サンプルリストと長幅比

サンプル番号	遺物番号	調査区	部位	長さ(mm)	幅(mm)	長幅比	軽大	サンプル番号	遺物番号	調査区	部位	長さ(mm)	幅(mm)	長幅比	軽大	
1	2018-Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	4.2	2.5	1.66	10.7	65	37	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.5	2.4	1.92	10.7	
2	2017-Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	4.5	2.5	1.81	11.0	66	38	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.6	2.7	1.67	12.5	
3	3	3006-Ⅰ	Ⅱ	4.4	2.7	1.63	11.7	67	39	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.9	2.3	2.17	11.2	
4	4	3006-Ⅰ	Ⅱ	4.4	2.4	1.83	10.4	68	40	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.8	2.8	1.73	13.3	
5	5	3006-Ⅰ	Ⅱ	4.4	2.8	1.57	12.3	69	41	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.3	2.5	1.75	10.7	
6	3006-Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	4.5	2.9	1.53	13.2	70	46	3010-Ⅰ	Ⅱ	5.1	2.4	2.09	12.2	
7	6	3006-Ⅰ	Ⅱ	4.5	2.5	1.76	11.3	71	47	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.5	2.7	1.66	12.0	
8	9	3006-Ⅰ	Ⅱ	4.3	2.1	2.02	9.0	72	48	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.5	2.2	1.99	10.0	
9	6-1	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.7	2.7	1.71	12.9	73	49	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.5	2.9	1.55	12.4	
10	6-2	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.6	2.9	1.61	13.4	74	62	3023-Ⅰ	Ⅱ	4.8	2.8	1.69	13.7	
11	6-3	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.7	2.4	1.96	11.1	75	64	3016-Ⅰ	Ⅱ	4.7	2.7	1.73	12.5	
12	6-4	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.5	2.4	1.83	10.9	76	65	406-Ⅰ	Ⅱ	4.3	2.6	1.60	11.5	
13	6-5	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.4	2.6	1.67	11.7	77	68	406-Ⅰ	Ⅱ	4.8	2.7	1.74	13.2	
14	6-6	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.3	2.4	1.79	10.3	78	70	406-Ⅰ	Ⅱ	4.7	2.5	1.87	12.0	
15	6-7	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.4	2.6	1.73	11.3	79	71	406-Ⅰ	Ⅱ	4.8	2.9	1.68	13.9	
16	6-8	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.6	2.5	1.85	11.7	80	72	406-Ⅰ	Ⅱ	5.1	2.9	1.76	14.6	
17	6-9	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.6	3.0	1.54	13.8	81	74	406-Ⅰ	Ⅱ	4.3	3.0	1.43	11.2	
18	6-10	303-Ⅰ	Ⅱ	4.5	2.5	1.78	11.3	82	75	406-Ⅰ	Ⅱ	4.9	3.3	1.46	16.4	
19	6-11	303-Ⅰ	Ⅱ	4.3	3.0	1.43	13.1	83	78	407-Ⅰ	Ⅱ	4.9	2.7	1.79	13.2	
20	6-12	303-Ⅰ	Ⅱ	4.6	2.5	1.82	11.4	84	81	407-Ⅰ	Ⅱ	4.3	2.6	1.65	11.1	
21	6-13	303-Ⅰ	Ⅱ	4.6	2.6	1.79	12.1	85	82	407-Ⅰ	Ⅱ	5.1	2.8	1.82	14.1	
22	6-14	303-Ⅰ	Ⅱ	4.7	2.8	1.67	13.5	86	83	407-Ⅰ	Ⅱ	4.4	2.3	1.88	10.1	
23	6-15	303-Ⅰ	Ⅱ	4.4	2.5	1.75	11.2	87	85	407-Ⅰ	Ⅱ	4.5	2.4	1.91	10.8	
24	6-16	303-Ⅰ	Ⅱ	4.5	3.0	1.50	11.6	88	87	401-Ⅰ	Ⅱ	5.3	3.2	1.65	16.9	
25	6-17	303-Ⅰ	Ⅱ	4.2	2.3	1.82	9.6	89	88	4012-Ⅰ	Ⅱ	4.4	2.6	1.66	11.4	
26	6-18	303-Ⅰ	Ⅱ	4.9	2.5	1.91	12.4	90	89	4012-Ⅰ	Ⅱ	5.4	3.1	1.77	16.5	
27	6-19	303-Ⅰ	Ⅱ	4.4	2.6	1.70	11.6	91	91	4016-Ⅰ	Ⅱ	4.7	2.6	1.79	12.2	
28	6-20	303-Ⅰ	Ⅱ	4.2	2.8	1.48	11.9	92	92	4017-Ⅰ	Ⅱ	5.0	2.7	1.88	13.4	
29	13-1	303-Ⅰ	Ⅱ	4.0	2.3	1.78	9.1	93	93	4018-Ⅰ	Ⅱ	4.6	3.0	1.54	13.7	
30	13-2	303-Ⅰ	Ⅱ	5.0	2.7	1.86	13.3	94	94	4018-Ⅰ	Ⅱ	4.3	2.5	1.70	11.0	
31	13-3	303-Ⅰ	Ⅱ	4.2	2.5	1.68	10.6	95	95	4019-Ⅰ	Ⅱ	4.5	2.8	1.58	12.6	
32	13-4	303-Ⅰ	Ⅱ	4.4	2.9	1.51	12.9	96	96	5011	Ⅱ	4.8	2.8	1.68	12.6	
33	13-5	303-Ⅰ	Ⅱ	4.3	2.5	1.73	10.8	97	97	300-Ⅰ	Ⅱ	4.7	3.6	1.30	12.3	
34	13-6	303-Ⅰ	Ⅱ	4.9	2.7	1.85	13.1	98	98	300-Ⅰ	Ⅱ	4.6	2.6	1.80	12.0	
35	13-7	303-Ⅰ	Ⅱ	4.5	3.1	1.47	14.0	99	99	300-Ⅰ	Ⅱ	4.7	2.8	1.66	13.4	
36	13-8	303-Ⅰ	Ⅱ	5.0	3.0	1.70	14.8	100	100	300-Ⅰ	Ⅱ	4.7	2.7	1.77	12.4	
37	13-9	303-Ⅰ	Ⅱ	4.8	2.9	1.65	14.1	103	25-3	302-Ⅰ	Ⅱ	SK221-1	4.5	3.0	1.51	13.6
38	13-10	303-Ⅰ	Ⅱ	4.7	2.8	1.65	13.3	104	25-4	302-Ⅰ	Ⅱ	SK221-1	4.9	2.7	1.79	13.3
39	13-11	303-Ⅰ	Ⅱ	4.6	2.6	1.74	12.1	105	25-5	302-Ⅰ	Ⅱ	SK221-1	4.9	2.7	1.81	13.4
40	13-12	303-Ⅰ	Ⅱ	4.1	2.4	1.74	9.8	106	25-6	302-Ⅰ	Ⅱ	SK221-1	4.0	2.3	1.72	9.4
41	13-13	303-Ⅰ	Ⅱ	4.8	2.8	1.70	13.3	107	25-7	302-Ⅰ	Ⅱ	SK221-1	4.6	2.4	1.95	10.8
42	13-14	303-Ⅰ	Ⅱ	4.8	2.7	1.80	12.8	108	25-8	302-Ⅰ	Ⅱ	SK221-1	4.8	2.7	1.79	12.7
43	13-15	303-Ⅰ	Ⅱ	4.8	2.7	1.79	12.9	109	25-9	302-Ⅰ	Ⅱ	SK221-1	4.2	2.4	1.75	10.1
44	13-16	303-Ⅰ	Ⅱ	4.8	2.7	1.80	12.6	110	25-10	302-Ⅰ	Ⅱ	SK221-1	4.3	2.8	1.55	12.0
45	13-17	303-Ⅰ	Ⅱ	4.3	2.5	1.74	10.9	111	26-1	303-Ⅰ	Ⅱ	SK221-2	4.6	2.8	1.63	12.9
46	13-18	303-Ⅰ	Ⅱ	4.6	3.1	1.49	14.5	112	26-2	303-Ⅰ	Ⅱ	SK221-2	4.5	2.5	1.80	11.2
47	13-19	303-Ⅰ	Ⅱ	4.8	2.7	1.79	13.0	113	26-3	303-Ⅰ	Ⅱ	SK221-2	4.3	2.6	1.67	11.4
48	13-20	303-Ⅰ	Ⅱ	4.4	2.6	1.67	11.4	114	26-4	303-Ⅰ	Ⅱ	SK221-2	4.2	2.3	1.81	9.8
49	13	300-Ⅰ	Ⅱ	4.8	2.4	1.97	11.7	115	26-5	303-Ⅰ	Ⅱ	SK221-2	4.8	2.7	1.75	12.9
50	13	300-Ⅰ	Ⅱ	4.6	2.6	1.75	12.0	116	26-6	303-Ⅰ	Ⅱ	SK221-2	3.8	2.0	1.89	7.6
51	15	300-Ⅰ	Ⅱ	4.6	2.7	1.68	12.4	117	26-7	303-Ⅰ	Ⅱ	SK221-2	4.4	2.3	1.88	10.2
52	18	300-Ⅰ	Ⅱ	4.4	2.3	1.91	10.1	118	26-8	303-Ⅰ	Ⅱ	SK221-2	4.7	2.6	1.77	12.3
53	23	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.2	2.3	1.85	9.6	119	26-9	303-Ⅰ	Ⅱ	SK221-2	4.1	2.9	1.45	11.9
54	24	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.5	2.6	1.72	11.9	120	26-10	303-Ⅰ	Ⅱ	SK221-2	4.1	2.4	1.68	10.0
55	25	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.6	2.9	1.58	12.7	121	26-11	303-Ⅰ	Ⅱ	SK221-2	4.4	2.4	1.85	10.3
56	26	3010-Ⅰ	Ⅱ	3.9	3.2	1.24	8.7	122	26-12	303-Ⅰ	Ⅱ	SK221-2	4.4	2.4	1.81	10.5
57	27	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.4	2.4	1.87	10.4	123	26-13	303-Ⅰ	Ⅱ	SK221-2	4.5	2.6	1.76	11.7
58	28	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.2	2.6	1.60	10.8	124	2624	2624-Ⅰ	X	4.8	2.7	1.78	12.9	
59	29	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.6	2.5	1.88	11.3	125	301-1	305-Ⅰ	X	4.7	2.9	1.61	13.8	
60	30	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.2	2.4	1.70	10.1	126	305-2	305-Ⅰ	X	4.7	2.5	1.88	11.6	
61	31	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.5	2.9	1.54	13.0	127	306	306-Ⅰ	X	4.4	2.3	1.91	10.2	
62	34	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.6	2.6	1.75	12.0	128	4014	4014-Ⅰ	3/2(子外)	4.0	2.3	1.79	9.1	
63	35	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.4	2.7	1.66	11.8	129	4025	4025-Ⅰ	X	4.9	3.0	1.67	14.5	
64	36	3010-Ⅰ	Ⅱ	4.8	2.5	1.94	11.9									

ただし、1-100は複製(中略)、301-12は欠番(前略)



第50図 熱を受け気泡のある炭化米

5 西郷遺跡出土の動物遺存体

京都市立大学大学院人間・環境学研究所博士後期課程 納屋内高史

国立文化財機構 奈良文化財研究所埋蔵文化財センター 環境考古学研究室／

京都市立大学大学院 人間・環境学研究所 松井 章

A 出土動物遺存体の概要

新潟市西郷遺跡の弥生時代前期から後期にかけての遺物包含層、及び遺構埋土から出土した動物遺存体を報告する。出土した動物遺存体はすべて、発掘調査時に採取された土壌の水洗選別によって1ミリのフルイの面上で採集したものである。

いずれの動物遺存体も火を受けて白色化し、細片化が著しい。土した動物遺存体は、主として包含層のⅦ層、Ⅷ層、Ⅸ層から多く、総破片点数は約164,000点、重量にして3,288.8グラムにのぼったが、種類、部位まで同定できたものは、破片数464点で、全破片数の0.28パーセント、重量比で120.4グラム、同3.7パーセントに当たる。同定できた破片数の中では、ニホンジカがもっと多く、341点、破片数比で73.5パーセントを占め、以下、タイ科、イヌ科、タヌキ、イノシシと続く。

B 種ごとの詳細

軟骨魚類

板鰓類 Xb層：椎骨が1点出土している。椎体径3.3mm、椎体長2.0mmを測る。椎骨から種を同定することはできないが、椎体の大きさからエイ類の一種、またはかなり小型のサメ類のものと考えられる。

硬骨魚類

サケ科の一種 Ⅶ～Ⅸ層とⅩ層から椎骨の破片が各1点ずつ出土している。破片化が著しく、種の同定には至らなかった。

コイ科の一種 Ⅶ層：鰭棘1点、Ⅶb層：椎骨2点、鰭棘1点、担鰭骨1点、SK321：椎骨1点の計6点が出土している。コイ科にはコイ、ウグイ、フナ類など多くの淡水魚が含まれるが、咽頭骨の出土が無く、種の同定には至らなかった。出土した椎骨は、多くが手元にあるゲンゴロウフナ(体長19.5cm)の標本と同程度の大きさであった。

タイ科の一種 遊離歯がⅩ層を中心に53点、P315、SI126、SK321から各1点ずつ、SX223から前上顎骨または歯骨の破片が1点出土している。出土点数からだけみると、ニホンジカに次ぐ出土量を示す。いずれも属・種の同定には至らなかった。

両生類

カエル類の一種 SK321から指骨が1点出土している。種の同定には至らなかった。

爬虫類

ヘビ類の一種 椎骨がⅢ層から1点、Ⅶ層から1点、Ⅶ～Ⅸ層から3点、Ⅸ層から1点、Ⅹ層から1点、

P239 から 1 点の総計 8 点出土している。ヘビ類の椎骨からだけでは種の同定はできない。

鳥 類

カモ科の一種 X I 層: 桃骨 (右) 2 点、X 層: 手根中手骨 (左) 1 点。計 3 点が出土している。桃骨、手根中手骨の大きさから、コガモやオンドリ、ミコアイサなどの小型ガモと同程度の大きさであった。出土した桃骨の桃骨頭には、現生標本のミコアイサやホシハジロなど、潜水採餌ガモ、つまり海ガモ類に類似するものがあつた。

哺乳類

ノウサギ VII~IX層から上腕骨 (左) が 1 点出土している。

テン VII~X層から下顎骨 (左) と尺骨 (左) が計 2 点出土している。

アナグマ VII~IX層から下顎骨 (右) が 1 点出土している。

ツキノワグマ IX層から末節骨が 1 点出土している。

イヌ科の一種 IX層から基節骨 1 点、中節骨 1 点、副手根骨 1 点、X b 層から中手骨または中足骨が 1 点、SX224 から副手根骨 (右) 1 点、中手骨または中足骨 2 点、基節骨 2 点、中節骨 1 点、SX223 から基節骨が 1 点、SK321 から犬歯が 1 点、中節骨が 2 点、P239 から基節骨または中節骨が 2 点出土しており、総計で 16 点を数える。同定できた破片数では、ニホンジカ、タイ科に次ぐ。種を同定するには至らなかったが、それぞれの骨の大きさは、タヌキ程度の大きさのものが多く。

キツネ SK321 から現生標本のキツネに相当する下顎骨 (右) が 1 点出土している。キツネとしてはかなり小型であり、幼獣と考えられる。なお、オトガイ孔後方に切り傷 (カットマーク) が複数みられる。

タヌキ VII a 層: 尺骨 (左) 1 点、VII~X層: 下顎骨 (左) 1 点、足根骨 (左) 1 点、大腿骨 (左) 1 点、IX層: 上腕骨 (右) 1 点、末節骨 1 点、X a 層: 脛骨 (左) 1 点 X b 層: 上腕骨 (左) 1 点、SX224: 桃骨 (右) 1 点、SK321: 基節骨 1 点。ニホンジカ、タイ科、イヌ科に次ぐ出土量を持ち、種まで同定できたものの中ではニホンジカに次ぐ出土量を持つ。

イノシシ VII b 層: 手根骨 (左) 1 点、基節骨種子骨 1 点、X a 層: 中手骨または中足骨 1 点、X b 層: 中節骨 1 点、末節骨 1 点、X I 層: 手根骨 (左) 1 点、距骨 (右) 1 点、中節骨 2 点。計 9 点が同定できたが、本遺跡での出土量は少ない。イノシシはシカと並んで北海道、沖縄諸島を除く日本の遺跡から出土が多い種であるが、本遺跡でなぜ少ないのかは不明である。特にニホンジカの歯が最も多いのに、イノシシの歯が見られないことは奇異に思える。

ニホンジカ 各包含層から歯の破片が 91 点、枝角の破片が 49 点、その他に基節骨、中節骨など手根骨、足根骨以下の部位を中心に、各十数点から数点出土している。SX323、SX223、SK321 などの遺構も、同様の出土傾向を示すが、特に SX323 からは、歯だけが 107 点集中して出土している。

C 考 察

他の内陸部の遺跡での出土例と同様、出土した動物遺存体はすべて焼けて白灰化している。通常、日本の遺跡では、土壌が酸性で、乾燥土壌の場合、降雨、雪の際に水分が伝わり、乾湿の繰り返しが多くなり、さらに土中細菌、バクテリアなどの活動のため、生の動物遺存体はすみやかに分解・消失して残らない。しかし、火を受けて無機質化した場合、破片化が進んでも、骨片自体は分解を免れる可能性が高く、焼け

たもの方が残りやすいといえる。

出土した動物遺存体は、ニホンジカが同定できた破片数の4分の3を占め、盛んに利用されていたことが窺える。しかし、イノシシは同定できた破片数のうち、1.9%と、ごく少量しか出土していない。それ以外はタイ科魚類の遊離歯が56点、12.1%と多く出土しているほか、タヌキ、キツネ、ツキノワグマなどが少量ずつ出土している。タイ科、板鰓類(エイ・サメ類)などの海水魚は現在の環境では、遺跡周辺での捕獲が難しい種である。しかし、仲川の研究[仲川1987]よれば、弥生時代には遺跡近傍に海岸線が存在した可能性が高く、本遺跡の居住者によって捕獲できた可能性が高い。また、タヌキ、キツネなどはスカベンジャーとして、集落の周辺に出没することも珍しくないが、ツキノワグマが人里にあらわれることは稀で、積極的に山間部に出かけて熊狩りをしなければ捕獲できないであろう。

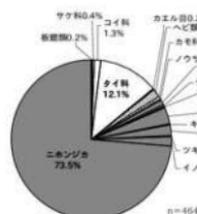
出土した部位はニホンジカを除き、手根骨や足根骨、指骨など、四肢の末端部の部位で、緻密質が厚く、髓の量も少ないことから、遺跡で残る可能性の高い部位である。またニホンジカはそのほとんどが歯、鹿角であり、本遺跡では、ニホンジカの頭部、特に枝角が積極的に利用されていたと考えられる。

参考文献

仲川隆夫 1987 「新潟平野の形成史」『地質学雑誌』93-8 日本地質学会 p.p.575-586

第39表 出土動物遺存体種名表

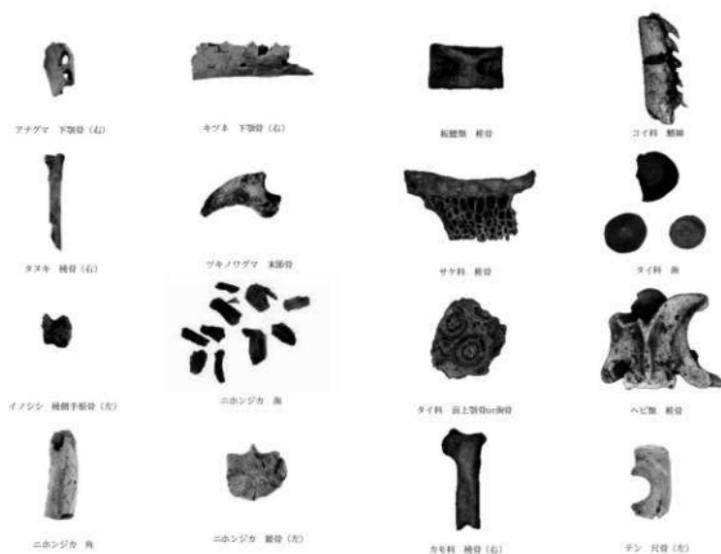
脊椎動物門 VERTEBRATA
硬骨魚綱 OSTEICHTHYES
サケ目 Salmoniformes
サケ科 Salmonidae
サケ科の一種 <i>Salmonidae</i> gen. et sp. indet.
コイ目 Cypriniformes
コイ科 Cyprinidae
コイ科の一種 <i>Cyprinidae</i> gen. et sp. indet.
スズキ目 Perciformes
タイ科 Sparidae
タイ科の一種 <i>Sparidae</i> gen. et sp. indet.
両生綱 Amphibia
両生類の一種 <i>Amphibia</i> ord. fam. gen. et sp. indet.
爬虫綱 REPTILIA
トカゲ目 Squamata
ヘビ亜目 Serpentes
ヘビ亜目の一種 <i>Serpentes</i> fam. gen. et sp. indet.
鳥綱 AVES
カモ目 Anseriformes
カモ科 Anatidae
カモ科の一種 <i>Anatidae</i> gen. et sp. indet.
哺乳綱 MAMMALIA
ウサギ目 Lagomorphia
ウサギ科 Leporidae
ノウサギ <i>Lepus brachyurus</i>
食肉目 Carnivora
イタダ科 Mustelidae
テン <i>Mustes melampus</i>
アナグマ <i>Meles meles</i>
タヌキ科 Ursidae
ツキノワグマ <i>Ursus thibetanus</i>
イヌ科 Canidae
イヌ科の一種 <i>Canidae</i> gen. et sp. indet.
オオクニ(アマガツネ) <i>Vulpes vulpes</i>
タヌキ <i>Nyctereon procyonoides</i>
偶蹄目 Artiodactyla
イノシシ科 Suidae
イノシシ <i>Sus scrofa</i>
シカ科 Cervidae
ニホンジカ <i>Cervus nippon</i>



第51図 出土した動物遺存体の組成 (単位は破片点数)

第40表 出土地点ごとの動物遺存体出土数 (単位は破片点数)

種別	種名	出土地点													合計		
		P208	P213	P219	P240	SH190	SH201	SH220	SH221	SH222	SH223	SH224	SH225				
鳥綱	コイ科						1									0	1
	ウサギ科															2	2
哺乳綱	イヌ科															1	1
	ウサギ科															3	3
食肉目	イタダ科															1	1
	タヌキ科															1	1
偶蹄目	イノシシ科															1	1
	シカ科															5	5
雑草目	イノシシ															0	0
	シカ															1	1
合計		3	0	1	3	1	10	3	20	107	100	100	341		1	100	444



第 52 図 出土動物遺存体

第 41 表 出土動物遺存体同定表 (1)

マテリアル	種別	学名(標準)	JF1	種別	種名	部位	部分	左右	検出数	備考
	鹿角(種一ス)	3種	060920	鹿角類	ヘビ科	歯骨			1	
	猪-尺骨	3種(カトリシナ)	061101	哺乳類	ニホンジカ イノシシ	腕骨			1	骨化部分
	鹿	2種	070720	哺乳類	イノシシ	歯			1	臼歯部
2B10ハ	2種	P319	070621	哺乳類	ニホンジカ	腕骨	腕部		2	
2B10ロ	タヌキ		070628	哺乳類	イノシシ	中骨			2	
2B11	猪-尺骨	1カ所	061121	哺乳類	ノウネ	上腕骨	遠位端		1	
2B14ハ	タヌキ		070612	哺乳類	ニホンジカ	手関節	近位骨		1	
2B14ハ	鹿		070601	哺乳類	イノシシ	歯	臼歯部		1	
2B15	猪-尺骨	2部	061026	哺乳類	鹿科	中骨			1	
2B15ロ	2種	P319	070621	哺乳類	ヘビ科	腕骨			1	
2B15イ	1種	P319	070621	哺乳類	イノシシ	歯			1	臼歯部
2B15ロ	鹿		070628	哺乳類	ニホンジカ	骨			1	
2B15ニ	鹿		070628	哺乳類	ニホンジカ	骨			1	
2B15ロ	鹿		070628	哺乳類	ニホンジカ	骨			1	
2B15ハ	タヌキ		070622	哺乳類	イノシシ	歯	臼歯部		1	
2B19ロ	1種	KS224	070612	哺乳類	イノシシ	中骨部/中骨部	遠位部		1	
2B19ロ	1種	KS224	070612	哺乳類	イノシシ	中骨部/中骨部	遠位部		1	
2B19ロ	1種	KS224	070612	哺乳類	イノシシ	中骨部	近位部-遠位部		1	遠位部4検出
2B19ロ	1種	KS224	070612	哺乳類	イノシシ	中骨部	遠位部		1	
2B19ロ	1種	KS224	070612	哺乳類	イノシシ	中骨部	近位骨部		1	
2B19ロ	1種	KS224	070612	哺乳類	イノシシ	中骨部	腕骨		1	
2B19ロ	タヌキ	KS224	070621	哺乳類	イノシシ	遠位部			1	Fig.4.09(2)2.5,063.3.01,108
2B19ロ	猪-尺骨		070631	哺乳類	ニホンジカ	中骨部/中骨部	遠位部		1	
2B19ロ	1種	KS224	070611	哺乳類	タヌキ	猪骨部(近位部)			1	Fig.5.5
2B17ロ	タヌキ		070628	哺乳類	タヌキ	上腕骨	遠位部		1	
2B17ロ	タヌキ		070627	哺乳類	ニホンジカ	中骨部	近位部-遠位部		1	遠位部4検出
2B18ロ	猪-尺骨	1カ所	070626	哺乳類	イノシシ	腕骨			1	
2B18ロ	タヌキ		070622	哺乳類	ニホンジカ	骨	臼歯部		1	
2B19ロ	猪-尺骨		070412	哺乳類	ニホンジカ	腕部/中骨部	遠位部		1	
2B19ロ	イ		070423	哺乳類	ニホンジカ	遠位部	遠位部		1	
2B19ロ	タヌキ		070604	哺乳類	鹿科	腕部/中骨部			1	
2B19ロ	猪-尺骨		061116	哺乳類	イノシシ	中骨			1	
2B19ロ	タヌキ		070601	哺乳類	ニホンジカ	中骨部/中骨部	遠位部		1	
2B19ロ	タヌキ		070628	哺乳類	ニホンジカ	遠位部	遠位部		1	
2B19ロ	タヌキ		070628	哺乳類	イノシシ	腕骨			1	

6 西郷遺跡出土木柱の年輪解析

福島大学共生システム理工学類 木村 勝彦

1) はじめに

遺跡出土材に対する年輪解析は、木材として使われた樹木や森林の生育環境の推定や、年輪年代学的高精度の編年のための重要な基礎資料を与える。後者の年代に関しては、特に資料点数が少ない場合は遺跡内での年代関係を全く見いだせないことも普通であるが、年輪を計測してデータ化しておくことで、後に周辺地域での年輪データの蓄積過程の中で、他の遺跡との年代関係が得られる可能性があるため、精確な年輪計測をしておくことは重要である。

2) 方法

年輪解析対象として選んだのは保存状態がよい6本である。分析対象とした木柱は製材所においてバンドソーを用いて切断された。各木柱の切断は底面近くで表層の残存の良い部分を選んで行われ、底面を含む側が福島大学に送られた。

これらの切断木柱について、年輪が明瞭に見えるようにサンダーを用いて切断面の研磨を行った。研磨の際には底面の加工痕を損なわないように、クッション材（エアキャップ、及び端切れ布）を底面の形態に合わせて敷いた上に切断面を上にして木柱を固定した。小型のものは直径40cmの塩ビ管を長さ15cmに切断したものを立て、その中にクッション材を巻いて固定し、安定するようにした。切断面は流水下で水研ぎ対応のサンダーを用いて#400のサンドペーパーで研磨した。サンドペーパーは必要に応じて目の荒い#240やより細かい#800のものも用いた。

年輪の計測は切断面をイメージスキャナで画像として取り込み、コンピュータ上で行った。研磨された切断面を下にしてフラットベッドスキャナ（エプソン ES-10000G）上に置き、切断面とガラス面との間が水で満たされるようにツルクチ瓶を用いて水を注入した。気泡の混入などの無いことを確認した後、切断面を1200dpiの解像度で取り込んだ。計測に先立って画像上で2-5方向の測線を設定し、それらの測線に沿って年輪計測ソフトを用いて1ピクセル（約0.02mm）の精度で外周から中心に向かって1年輪毎に年輪幅を計測した。各個体の年輪計測後、同一個体の複数の測線のデータ間で年輪バタンの照合（クロスデーティング）を行い、年輪の読み間違いの無いことを確認した後、部位による成長のパラツキを小さくするために複数方向のデータを平均して個体毎の年輪パターンを作成した。その上で、成長速度、成長バタンの解析に用いると同時に、個体間のクロスデーティングにより、年代関係の検討を行った。

なお、P110、P292、P328の3個体について、将来の放射性炭素年代測定を見込んで、木口面から丸ノコを用いて三角柱状に木材試料を切り取った。切り取った試料は十分に濡れた状態でラップフィルムとチャック付きビニール袋で密閉した。今後、必要に応じて1年毎に年輪を切り分け、ウイグルマッチングによる高精度年代決定ができるように、福島大学の冷蔵庫で保管してある。

3) 結果

各木柱の年輪数と成長速度

各木柱の年輪解析結果の概要を第49表に示した。年輪数が多かったのはP328のコナラ属で、樹齢

73年で平均年輪幅1.43mmである。逆に、年輪数が少なく、年輪幅が大きいのはクリで、P334は12年で平均年輪幅5.3mm、P343は25年で2.23mmである。サンプル数は少ないが、晩期の青田遺跡の木柱〔木村ほか2004〕と同様の傾向で、クリは成長が速く、コナラ属は成長が遅い。トネリコ属は直径ではやや小さいが、コナラと同様の成長を示している。また、ウルシ属P292は今回測定した中で直径・樹齢が最大で、樹齢は56年、平均年輪幅2mmである。ウルシは陽樹性が強いことを考えると、この成長速度はかなり遅いとも言える。なお、P292のウルシ属は材の形態からウルシ(*Toxicodendron vernicifluum*)であることが確実(能城, 私信)であるが、切断面部分には樹液を採取した傷や巻き込みは見られなかった。

最外年輪の保存状況

青田遺跡では樹皮はないものの多くの木柱で樹皮直下の最外年輪が残存していることが確かめられ〔木村ほか2004〕、このことにより伐採年の1年単位の議論が可能であった。西郷遺跡では、6本の木柱のうち、樹皮が残存していたのは、P110とP330のトネリコ属とP328のコナラ属である。このうち、P330のトネリコ属の最外年輪は恐らく完成しており、伐採の季節は秋から春にかけての成長停止期であると考えられた。P110のトネリコ属は表層の年輪幅が狭くて明確ではないものの、夏前後の成長途上に伐採されている。P328のコナラ属は表層近くの年輪幅が狭いため、伐採季節は明確には判別できなかった。この他の木柱については、樹皮が残存しておらず、最外年輪も失われていると思われるが、P292のウルシ属は切断面の外周に沿った年輪の観察から、最外年輪に近い部分まで残っているものと考えられた。なお、クリの2本はいずれも表層が削れており、特にP334は大きく削れている。

年輪年代

木柱の年代関係を検討するために年輪を計測した6個体の間で年輪バタンの照合(クロスデーティング)を試みた。一般にクロスデーティングは同一樹種の個体間で可能であるが、計測した6点の試料で複数個体を含む種は、クリとトネリコ属で、それぞれ2個体である。このうち、クリの2個体は年輪数が12年と25年で年数が少なすぎて解析対象にはならず、年輪バタンの類似性も全く認められなかった。トネリコ属2個体は双方とも樹皮があるため、同一年伐採の可能性も含めて検討したが、バタンの合致点は見られず、年代関係は明らかにできなかった。さらに、樹種を無視したすべての組み合わせでもクロスデーティングを試みたが、十分な相関が得られる組み合わせは無く、年代関係に関する結果は得られなかった。

なお、本稿は、日本学術振興会科学研究費平成18年度基盤研究(B)18320130「縄文時代のクリ利用に関する考古学・民俗学・年輪年代学的研究」(代表:荒川隆史)の成果の一部である。

参考文献

木村勝彦²⁾、2004「第VII章 青田遺跡における柱根の年輪年代学的解析による建物群の年代関係の検討」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第133集青田遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

第49表 年輪計測を行った西郷遺跡木柱の概要

No.	樹種	直径(cm)	表層	中心まで(mm)	年輪数	平均年輪幅(mm)	測輪数	備考
P110	トネリコ属	15	樹皮あり	0	45	1.55	2	¹⁴ C試料採取
P292	ウルシ属	25.8	近い	7	56	2.02	2	¹⁴ C試料採取
P328	コナラ属	16.8	樹皮あり	10	73	1.43	2	¹⁴ C試料採取
P330	トネリコ属	13	樹皮あり	0	39	1.39	2	
P334	クリ	12.2	なし	0	12	5.26	2	
P343	クリ	9.7	なし	0	25	2.23	3	

第V章 西郷遺跡の総括

1 縄文時代晩期末葉から弥生時代中期の土器について

A 遺構出土資料に基づく変遷

出土土器は時期幅が縄文時代晩期末葉～弥生時代中期と幅広く、系統は在地及び東北（南部）系、北陸系、その他の系統に3大別される。本地域の弥生時代前期には、東北地方中・北部の大洞A'式及び砂沢式の影響を受けて成立した「緒立式」が設定されているが、西郷遺跡を含む新潟県北部地域にはまだ不明な点が多い。ここでは在地及び東北（南部）系以外の系統の土器が出土した遺構を抽出し、既存の編年観を援用しながら変遷を考える。

第54図に変遷案を示す。東北中・北部及び北陸地方の編年観を参考にしながら「西郷Ⅰ～Ⅵ期」を設定した。ただし、ひとつの遺構の中でも複数時期の遺物が混入している点には注意を要する。そこで、型式学的にその前後に位置付けるのが妥当な資料については太線で囲み、時期を示した。

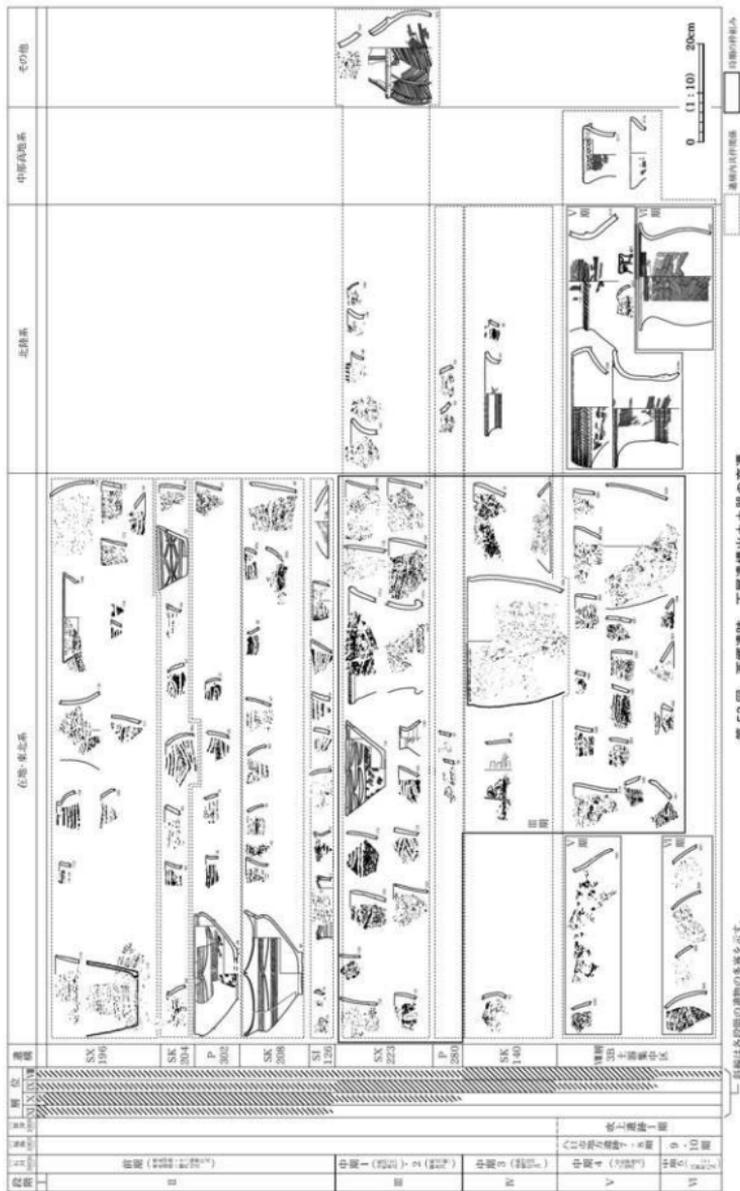
Ⅰ期 XI層で出土した大洞A2式を指標とする段階である。遺構ではないが、当遺跡でもっとも古相を示す202をもとに設定した。

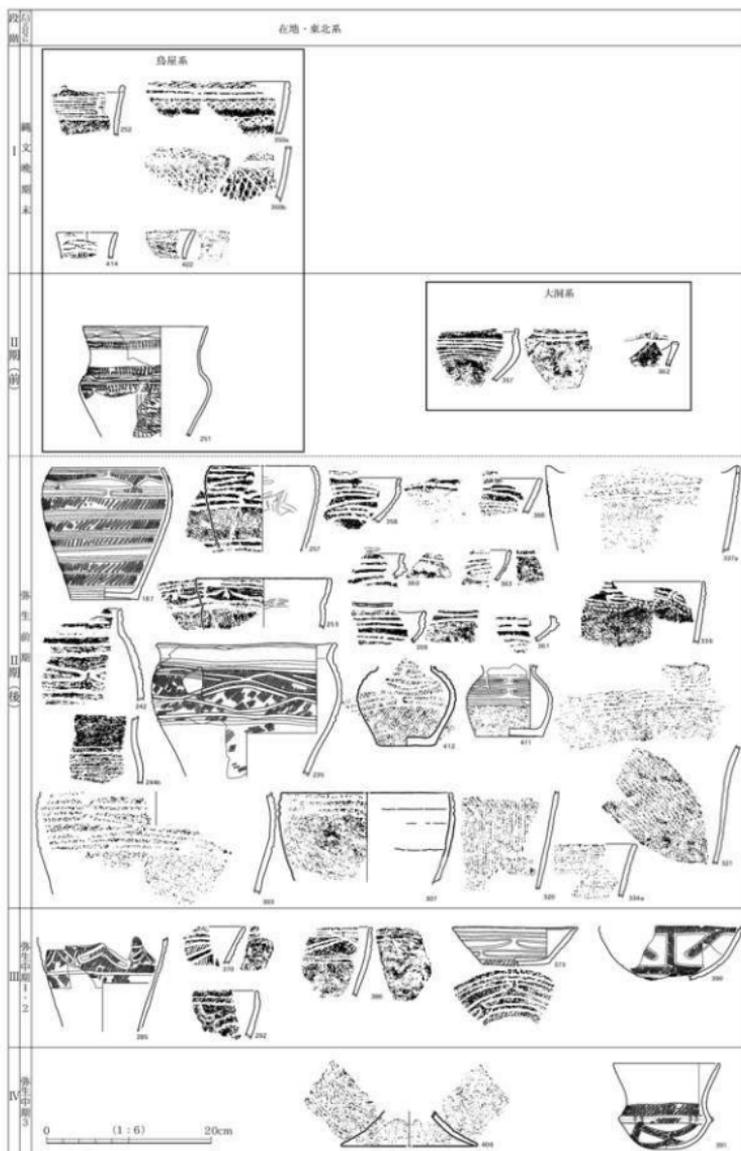
Ⅱ期 大洞A'式～砂沢式を指標とする段階である。P302の24、SK208の85が大洞A'式、SI126の7が砂沢式だが、24は青木畑式の可能性もある。Ⅱ期の在り土器には無文もしくは縄文・条痕を地文として変形工字文や工字文が描かれる。これは「緒立1期」〔渡邊1998〕に相当する。なお、浮線渦巻文系土器を組成するSK204、浮線文系土器を組成するSX196もこの段階とした。浮線渦巻文系土器は旧加治川村青田遺跡〔荒川2004〕に出土例があり、鳥屋2a～2b式（大洞A1末～A'相当）の時期幅の中で捉えられている。SK204の48が浮線渦巻文系土器に相当するが、共存する44・46や167～171などの浅く深鉢には磨消手法を用いて変形工字文が描かれるので、Ⅱ期とした。SK204には逆梯形を呈し変形工字文が描かれる浅鉢（52）が組成する。

Ⅲ期 充填縄文手法を用いる「緒立2期」〔渡邊前掲〕に伴い、北陸系の土器を少量組成する段階である。文様は変形工字文やヒトデ状に入り組むものが施文される。SX223は北陸系（149・145・148）、東海系の岩滑式（152・153）とともに在り土器が出土した。在り土器の多くは磨消手法で変形工字文が描かれるが、126のように充填縄文手法が採用されるものもある。125・126は筒形器形に直線の文様構図が描かれるもの、127はヒトデ状の文様が描かれるものであり、前段階では見られなかった土器である。P280は流水文が施文された北陸系の58・59に、縄文地文の56と条痕地文の57が伴う。

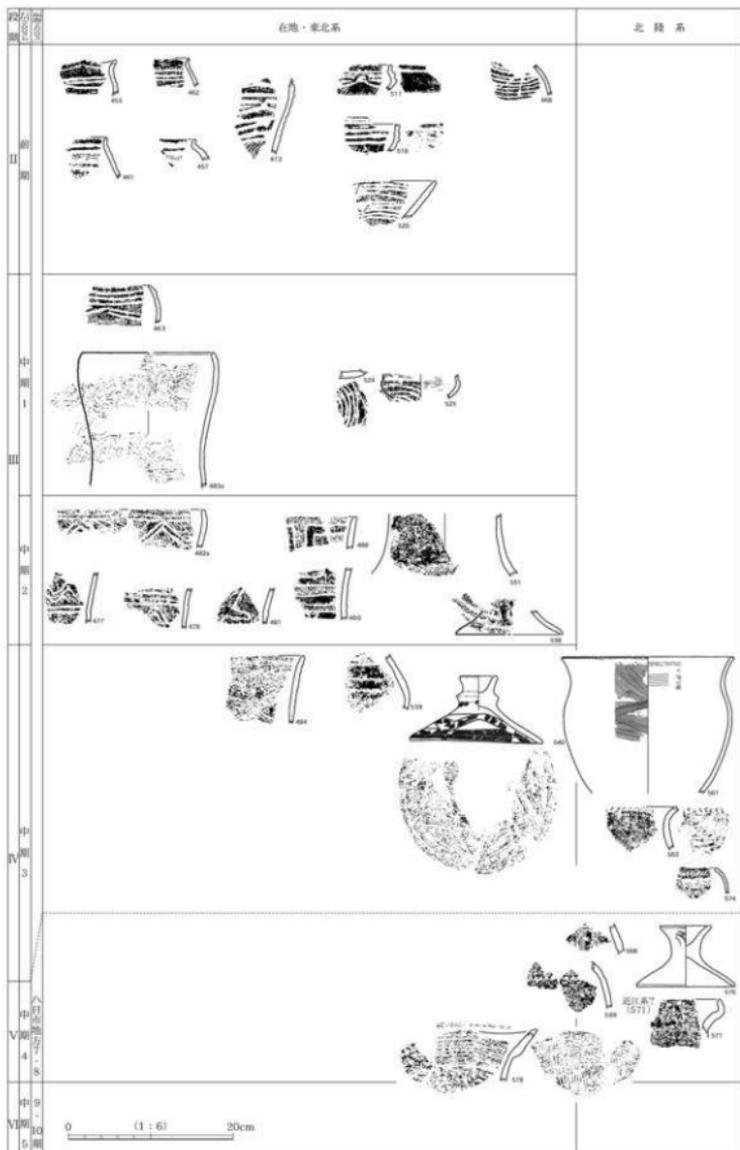
Ⅳ期 東北系の南御山2式を組成する段階であり、少量の北陸系土器を伴う。SK140を指標とする。92が南御山2式、95・96が北陸系である。93は縄文地文としてヒトデ文が描かれる東北系土器である。「緒立2期」でも新相〔渡邊前掲〕に相当する。従って93等についてはⅢ期とするのが妥当だろう。

Ⅴ期 北陸系土器が主体を占める段階である。Ⅷ層3B土器集中区を指標とする。北陸系は八日市地方編年〔福海2003〕でいう7～8期を主体とする。理由は以下の通りである。壺の頸部突帯にしっかりした1条突帯を巡らせたり（610）、内屈する口縁部外面のフリル状突起が下方へ突出しない（609）などの7期にみる手法があること。幅広の粘土帯に平行沈線を引き、複数の突帯が巡るように見せる8期に

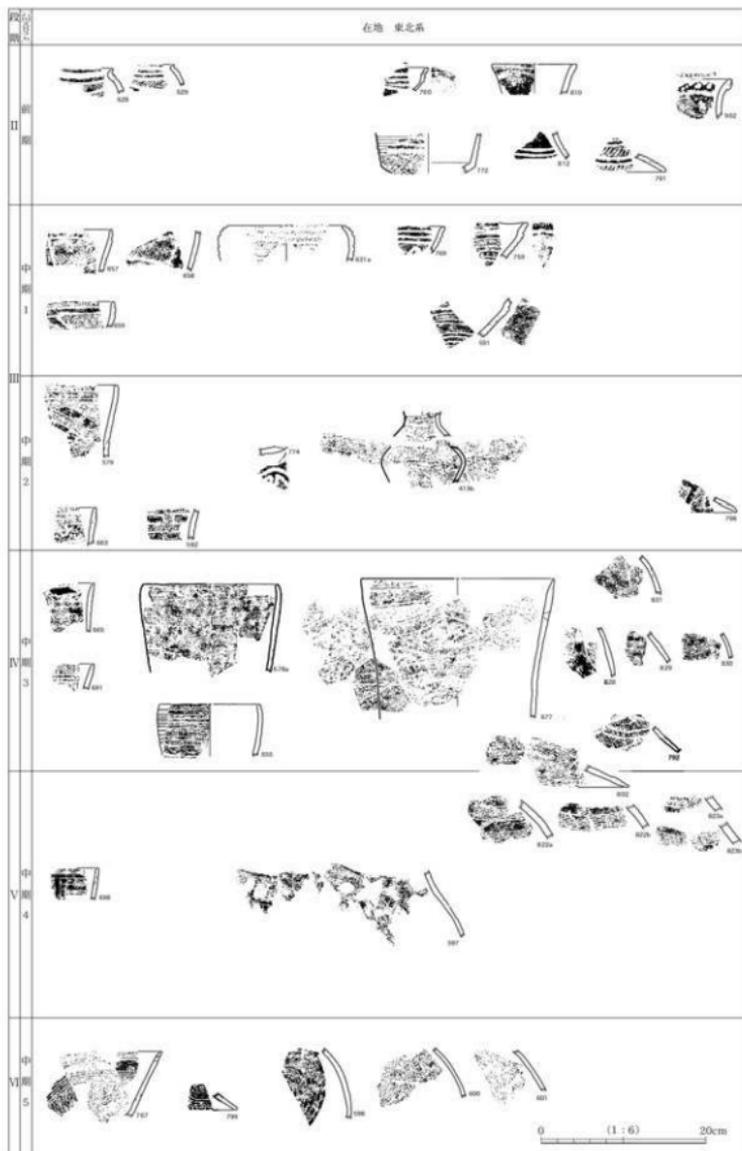




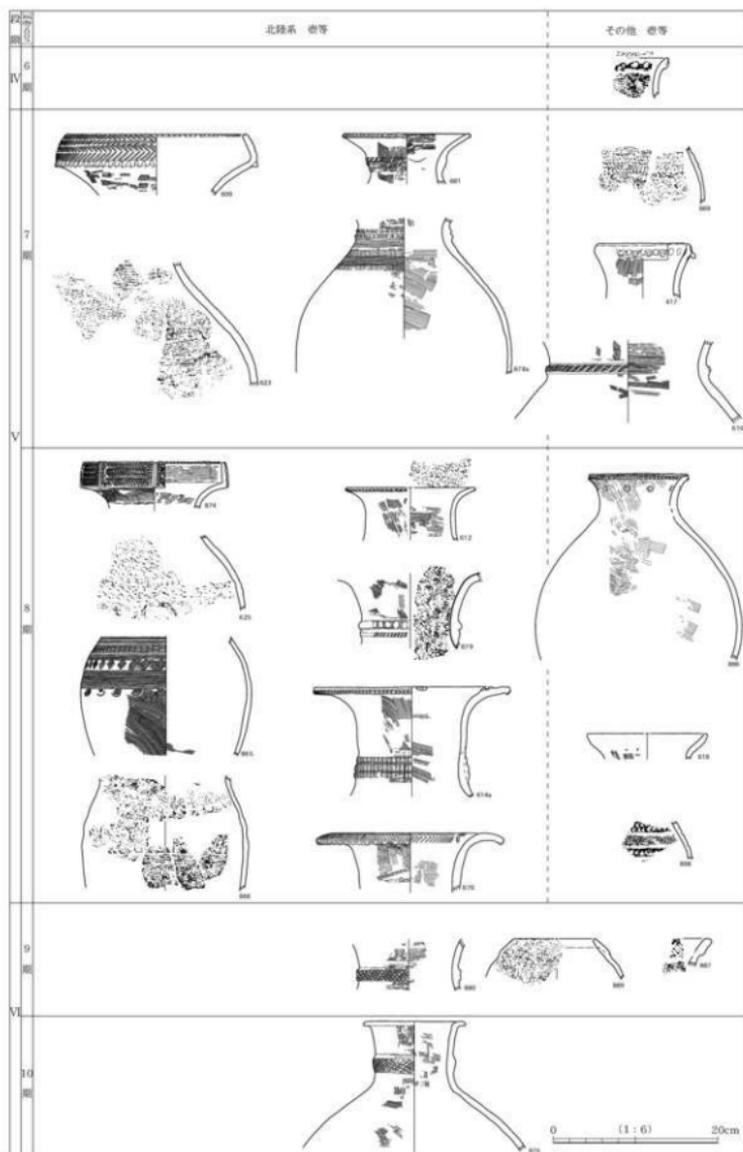
第54図 西郷遺跡 X層出土土器



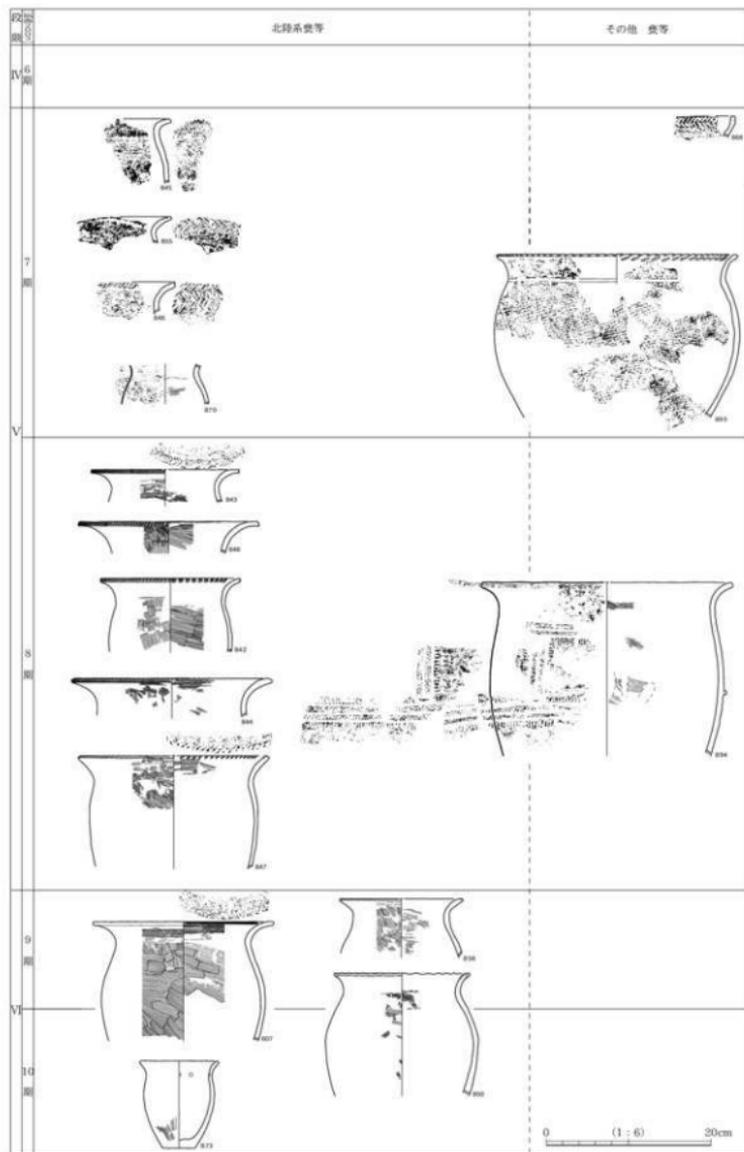
第55図 西郷遺跡 Ⅹ層出土土器



第56図 西郷遺跡 V層出土土器(1)



第 57 図 西郷遺跡 VI層出土土器 (2)



第58図 西郷遺跡 V層出土土器(3)

みる手法がとられていること(614a)。614aは斜行短線が多段化した8～9期にみるような手法もあわせもつ。

東北系は沈線間に縄文が施されない二ツ釜式(596・597)が少量組成する。このほかの東北系は主に充填縄文手法を用いてヒトデ文などが施文されるので、Ⅲ期とみなせる。

このほかに中部高地系の栗林式の影響を受けた土器(617・618)も組成する。627は北陸系であるが、小松式では見ることのない赤彩が施されており、他地域の影響も少なからず認められる。

なお、3B土器集中区以外では881のような頸部突帯の位置が高くしっかりした6～7期の特徴を示すものがあるので、遺跡全体ではもう少し時期幅があると考えられる。

V期 Ⅷ層3B土器集中区には、V期より新しい要素をもつものが少量ある。これを基にⅥ期を設定した。北陸系の607は胴部斜位ハケ、浅い口縁内面刺突など新しい要素をもつので、9期に位置付けられる。これに東北系の川原町式(598～601)が付随すると考える。Ⅷ層出土の北陸系壺(875)壺頸部突帯は幅広であり、八日市地方編年〔福海前掲〕でいう10期に相当することから、これを西郷遺跡の最終末段階と考える。

以上、雑駁ではあるが西郷遺跡の土器の変遷を追った。指標とした遺構等の検出層位は、Ⅰ期:XⅠ層、Ⅱ期:XⅠ層上面～X a'層上面、Ⅲ期:X b層、Ⅳ期:IX層上面、Ⅴ期:Ⅷ層、Ⅵ期:Ⅷ～IX層である。よって、多少のずれはあるものの、おおむね検出層位の上下関係と各期の流れは矛盾しないものと思われる。

B 包含層資料の時期について

前項で遺構出土資料を中心に西郷Ⅰ～Ⅵ期を設定した。ここではⅧ～X層のおおよその時期幅を検討する。第54～58図に各層出土土器を示した。配置に当たっては東北系・在地系については石川氏の時期区分〔石川2003b〕、北陸系については八日市地方遺跡の編年〔福海2003〕、吹上遺跡の編年〔笹澤2007〕を参考にした。

X層(第54図) 縄文時代晩期末葉から弥生時代中期前葉までであるが、主体は弥生時代前期である。西郷Ⅰ～Ⅳ期に相当し、主体はⅡ期である。

IX層(第55図) 弥生時代前期～中期中葉、西郷Ⅱ～Ⅳ期に相当する。主体はⅢ～Ⅳ期である。

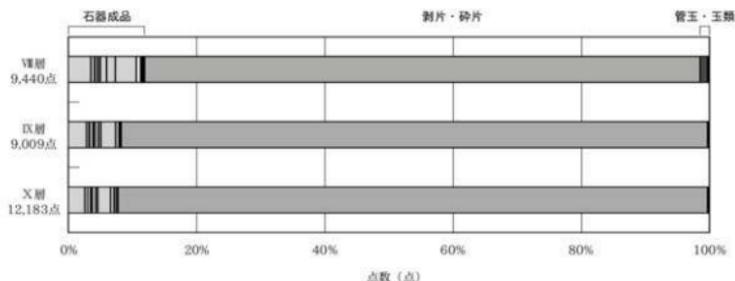
Ⅷ層(第56～58図) 弥生時代前期～中期、西郷Ⅱ～Ⅵ期に相当する。主体はⅤ期である。北陸系が主体を占めるのが、IX・X層との大きな違いである。北陸系は八日市地方遺跡の6～10期と幅があるが、主体は7～8期である。これは吹上遺跡のⅠ期に相当する。Ⅳ～Ⅴ期には岩手県の北上川流域を分布の中心にもつ谷起鳥式(新)～川岸場式(新)〔石川2005〕に比定される壺(822・823)、Ⅵ期には秋田県の宇津ノ台式に比定される浅鉢(767)も見られる。

次項から土器以外の項目について層別に検討を加えるが、そのときの時期の目安は上記のとおりである。

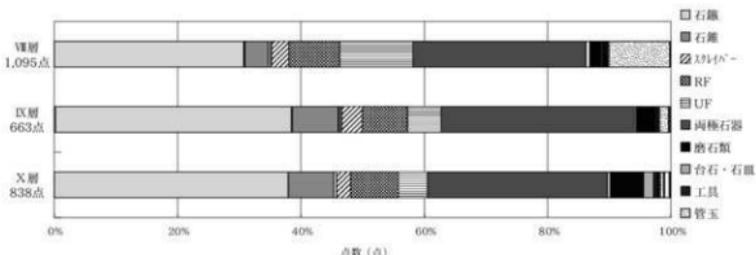
2 縄文時代晩期末葉から弥生時代中期の石器について

A 器種組成(第59・60図、第11～13表)

西郷遺跡下層出土石器について、遺構・包含層別に報告した。包含層はX・IX・Ⅷ層の変化をとらえることを目的に各層の石器組成表を作成した。ここではそれらの結果をもとに、X層からⅧ層への石器組成の変化について記述する。なお、各層の時代・時期はX層が縄文時代晩期末葉～弥生時代前期、IX層が



第59図 西郷遺跡 石器組成比 (剥片含む)



第60図 西郷遺跡 石器組成 (剥片・碎片・未成品・石核除く)

弥生時代中期前葉～中期中葉、VII層が弥生時代中期中葉～後葉におおむね該当するものとする。

第59・60図に層別石器器種組成を示す。第59図は全石器組成である。VII層で若干石器成品が多いが、各層とも剥片・碎片が大多数を占めている。

第60図は第59図から剥片・碎片や未成品・石核を除いた組成である。共通点は石鏃・両極石器がそれぞれ30～40%を占める点である。次に相違点を見てみる。まず気付くのは、VII層で管玉が急増することである。VII層では管玉が組成全体の約1割を占める。IX層にも管玉はあるがVII層の約10分の1の点数しかなく、組成では1.5%にすぎない。X層では管玉はほとんど見られない。代わりに勾玉などの玉類があるが、組成比率は0.6%であり極めて少ない。このほか磨石類がX層で5%強占めていたものが、IX・VII層で半減することや、台石がX層で14点、組成比では1.7%あったものがIX・VII層ではほとんど見られなくなる点が挙げられる。

続いて第60図で、管玉・玉類以外の狩猟具・加工具などの用途が推定される石器組成の変化を追ってみる。X・IX層は石鏃が約38%であるが、VII層では30%に減少する。その代わりに、X・IX層では15%前後の比率を占めていたスクレイパー・二次加工のある剥片・使用痕のある剥片などの加工具が、VII層では合わせて23%に増加する。特に使用痕のある剥片はX・IX層では5%前後であるのに対して、VII層では倍の11%に増加している。また、石錐がX・IX層では7%強であるのに対して、VII層では半分の3%強に減少する。これは背景に石器に対する需要の減少、例えば金属器の使用開始などが考えられる。VII層に至り使用痕のある剥片が急増するのも、石器は使用するものの、定型石器製作の必要性が低くなってき

たことを示しているのかもしれない。

上記のことから、西郷遺跡における石器組成はX・IX層は似たような内容を示すが、VIII層に至り組成に変化が生じていたことがわかる。VIII層で生じた変化として、ひとつには管玉の増加がある。また、石鏃の減少・使用痕のある剥片の増加などから、IX層まで安定して行われてきた定型石器の製作が、VIII層に至り崩れていった様子が伺われる。

B 器種別の変化について (第61～78図、第8・9表)

前項では石器器種全体の変化について述べたが、本項では各器種の変化について述べる。前項と同様に、X～VIII層の変化をとらえることを目的としている。

1) 石 鏃

石鏃は各層の石器組成の4割近くを占める主要器種である。ここでは、分類(第61・62・66図)、茎の長さ(第65図)、石材(第63図)、破損状況(第64図)、被熱状況(第67図)について概観する。なお、分析対象は第61・62・65・66図は完形品または略完形品、他は破損品を含む全点である。

分類 長幅比を無視した形態変化(A～F類)で見ると(第61図)、X層からVIII層にかけてB類(柳葉形)が減少し、E類(五角形)が増加するという変化を見出せる。とくにE類の増加は顕著であり、VIII層で31%を占める。あわせてVIII層ではF類(アメリカ式石鏃)も増加する。

次に分類別の長幅比(第66図)についてだが、異なる分類であっても長幅比の分布に顕著な違いは見出せない。第62図は分類別に層ごとの変化を追った図である。この図において、C～E類では長身のb類がVIII層で増加する様子を見出せる。長さについて言えば各層とも3群に分けられそうである(第66図)。15～30mmの一群、30～35mmの二群、40mm前後の大型の三群である。X層では大部分が一群に含まれるが、二群も一定量存在する。三群は少数である。IX層も大部分が一群に含まれるが、二群はX層ほどまとまらず、三群はない。VIII層も大部分は一群に含まれるが、一群の最小値が約17mmでIX層、X層と比べて若干大型化している。二群・三群はほぼ同数で、三群がX・IX層と比べて安定して存在する。以上のことから、石鏃の長さは15～30mmを主体としつつも、X層からVIII層にかけて大型化傾向が認められる。これと合わせて茎の長さの変化も追ってみた。第65図でみると、わずかであるがVIII層よりもX層のほうが、長さに対する茎の割合が高い結果となった。

石材 第64図に石材組成を示す。各層とも凝灰岩あるいは珪質凝灰岩が約7割を占め、これに珪質頁岩が伴う。珪質頁岩及び玉髓質珪質頁岩は、X層からVIII層にかけて減少傾向が見られる。これ以外の石材で層別の違いを見出すことができるのは次のものである。まず、X層からVIII層にかけて増加するのが黒色頁岩である。玉GTもわずかだが増加する。これらは管玉にも使用されている石材である。逆に減少するのが黒曜石・鉄石英・玉髓である。特に黒曜石・鉄石英はVIII層では見られなくなる。

破損状況 第64図に破損状況の割合を示す。完形品がX層29%、IX層26%、VIII層23%で最も高い割合を占める。次いでE類(先端のみ残存するもの)がX層22%、IX層23%、VIII層17%ある。残る5割をB～D・G類がほぼ同率で占めるが、VIII層でF類の一部のみ残存するものの割合がやや高くなる。

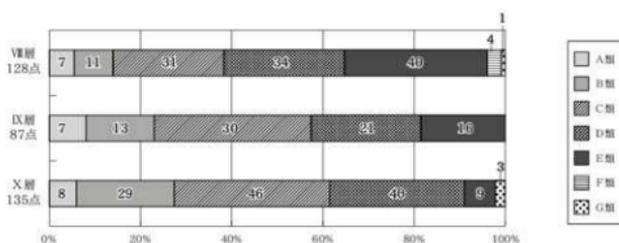
E類の割合が高い理由は、石鏃が刺さったままの遺物が集落に持ち込まれ、解体後それが脱落したものが遺存したことが想定される。

被熱状況 第67図に被熱割合を示す。被熱は赤変、あるいは火はじけと見られる円形の剥落が認めら

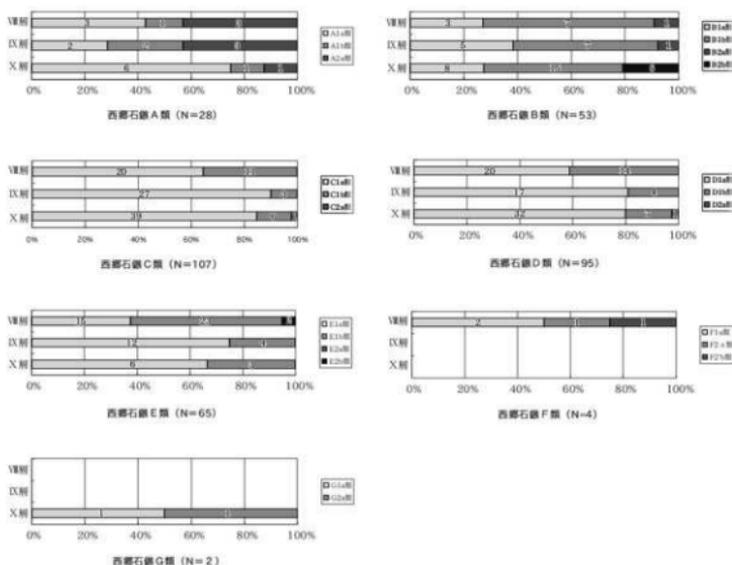
れたものに対して認定した。X層18%、IX層9%、VII層11%である。

2) 石 錐

石錐の分類比を第68図に示す。X層からVII層にかけての変化として捉えられるのは、B・C類（つまみ
が作出されるもの）が減少すること、A類（棒状）が増加することである。D類（素材形状を維持したもの）も
VII層にいくに従って増加する。B・C類はおそらくつまみ部分を持って穿孔作業を行ったと推定される。
これに対して、A類は直接手で持って作業に当たるといより、軸に装着して使用したと推定される。よっ
て、作業形態及び穿孔対象に変化が生じていた可能性がある。また、D類の増加は定型的な石錐の製作工

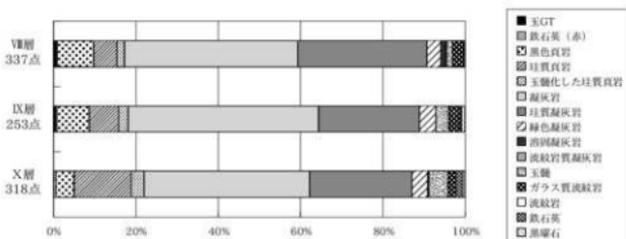


第60図 西郷遺跡 石錐大分類比 (数字は点数)

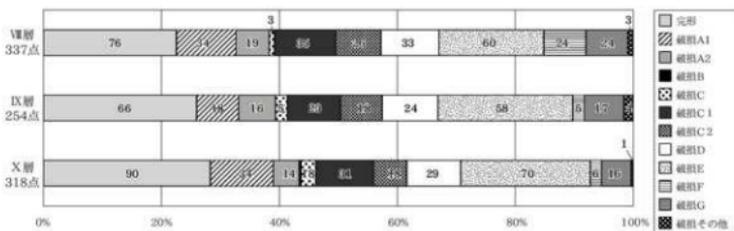


第62図 西郷遺跡 石錐小分類別組成 (略外形対象、数字は点数)

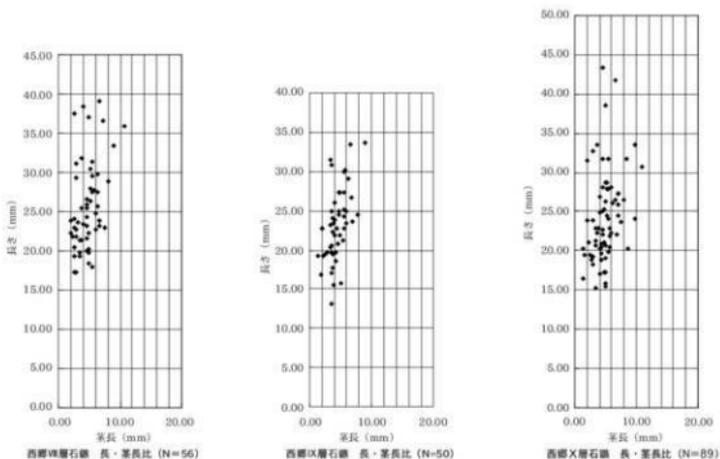
2 縄文時代晩期末葉から弥生時代中期の石器について



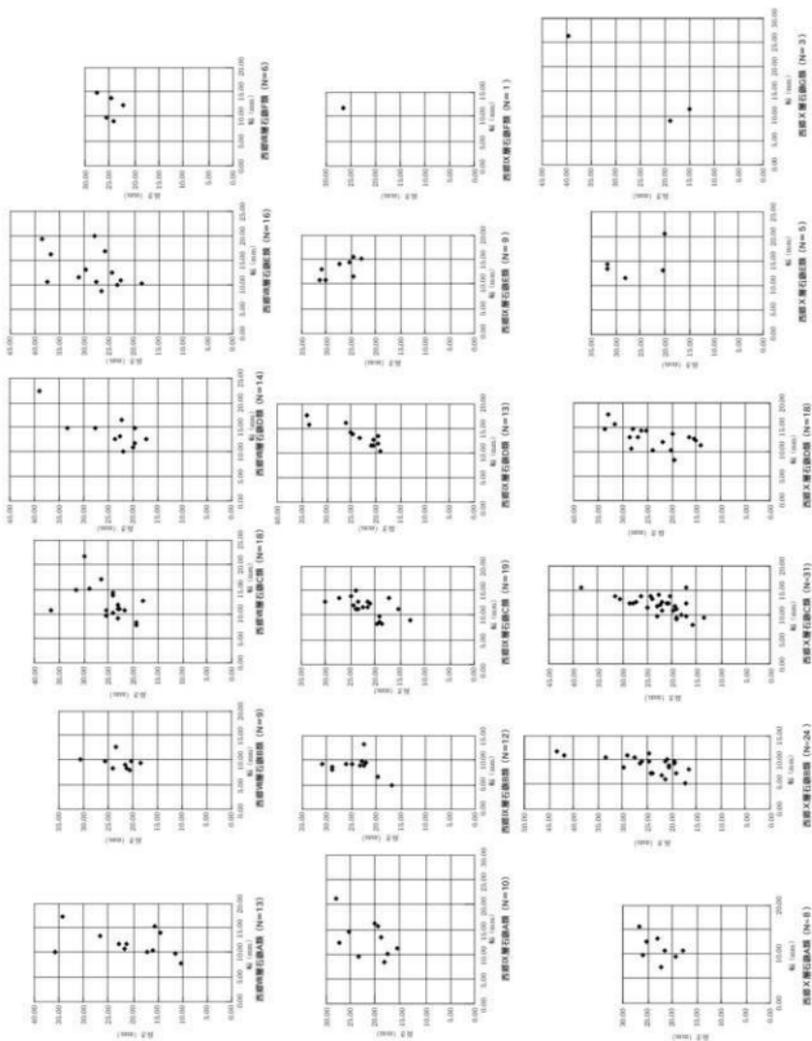
第 63 図 西郷遺跡 石種 石材別点数比



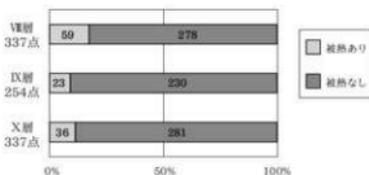
第 64 図 西郷遺跡 石種破損状況 (数字は点数)



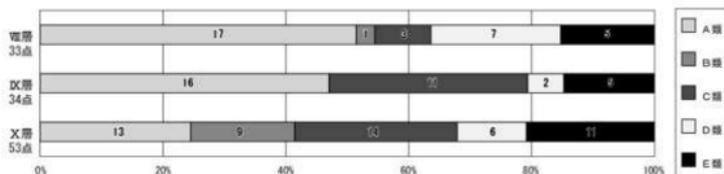
第 65 図 西郷遺跡 石種長・茎長比



第66図 西郷道跡 石段幅比(完形品対象、再加工品は除く)



第 67 図 西郷遺跡 石織 被熱割合 (数字は点数)



第 68 図 西郷遺跡 石織層別分類比 (数字は点数)

程が崩れていったことを伺わせる。これはAで述べた石器組成全体の流れとも一致する。

3) 両極石器

両極石器の打面分類比を第70図に示す。X層からVII層に至るまで、組成に大きな変化は見られない。強いて言えば、VII層で両極とも点状の打面をもち、紡錘形を呈するa類が33%に若干増加する点が挙げられる。

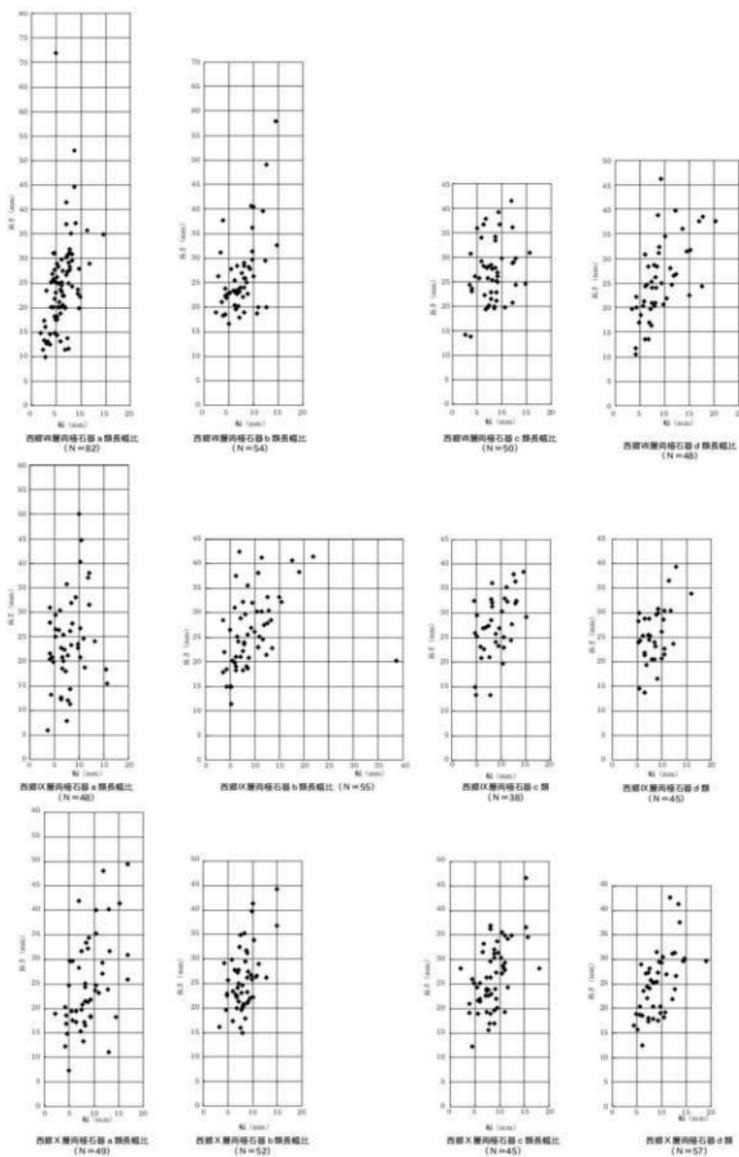
a～d類別の長幅比を示したのが第69図である。散布のあり方に分類間の大きな違いを見出すことはできない。いずれも長さ15～30mm、幅4～12mmのあたりに多くが分布する。ただし、各層ともa類だけは長さ15mmより小さいものが一定量存在する。

両極石器の用途については石織などの石器素材や、管玉製作における楔の役目などが推定される。もし管玉製作の工具であれば、VII層でb類(両極とも線状の打面)が増加しそうであるが、そのような傾向を見出すことはできなかった。ここから各層を通じて行われていたであろう作業、例えば石織などの小型石器の素材作出や獣骨の打削などに用いられた可能性が考えられる。

4) 石 核

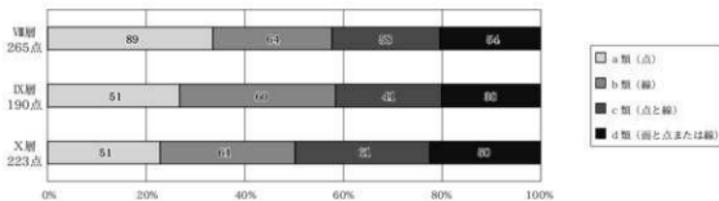
石核の長幅比を第73図に示す。顕著な違いは見出せないが、X層よりVII層のほうが若干小型化している。長さで見ると、X層では3～8cm程度が主体を占めるのに対して、VII層では2～6cm程度のものが大部分である。第72図で重量分布を見ると、X層では100g以上が一定量存在するのに対して、VII層は50g以下が多い。ただし、VII層の488は例外的に巨大なため、散布図から除外した。

石材(第71図)は各層とも凝灰岩・珪質凝灰岩が大半を占め、X層69%、IX層64%、VII層56%である。これに珪質頁岩が10%前後伴う。玉髓質珪質頁岩はX層からVII層にいくに従って3%から12%に増加す

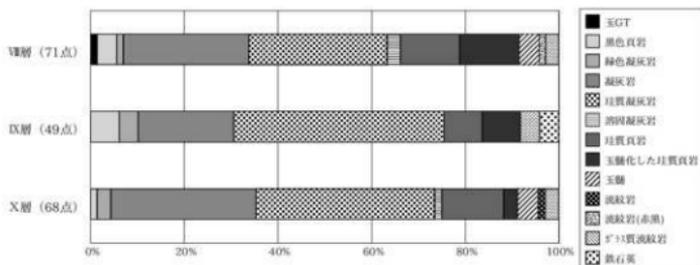


第 69 図 西郷遺跡 両極石器長幅比

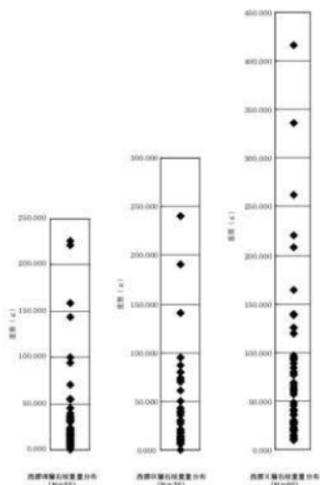
2 縄文時代晩期末葉から弥生時代中期の石器について



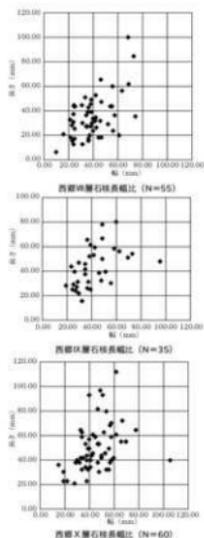
第70図 西郷遺跡 両種石器打面構成 (数字は点数)



第71図 西郷遺跡 石核石材組成



第72図 西郷遺跡 石核重量分布



第73図 西郷遺跡 石核長幅比

るが、これは石織とは逆の傾向である。

5) 二次加工のある剥片・微細剥離のある剥片 (RF・UF)

RF・UFの長幅比を第75図に示す。長さで見るとX層が2～6cm、Ⅶ層では2cm前後にまとまりが見られる。これは石核と同様の傾向である。

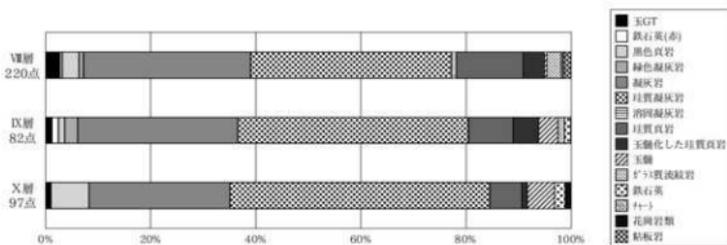
石材(第74図)は各層とも凝灰岩・珪質凝灰岩が大半を占め、X層76%、Ⅸ層74%、Ⅶ層70%である。これに珪質頁岩が伴うが、X層からⅦ層にいくに従って6%から13%に増加する。これは石核と同様の傾向である。

6) 管 玉

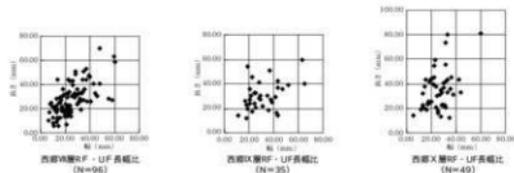
概要 西郷遺跡では管玉完成品が124点と、工程品や工具類が出土した。管玉工程品には形削工程・側面剥離工程・研磨工程・穿孔工程〔馬場 2006〕の一連の工程に伴うものが少ないながらも揃っている。工具には擦切具(A類)・石針及びその未成品・砥石などがある。管玉完成品の石材は黒色頁岩・灰色頁岩が約8割を占め、残りは緑色凝灰岩(玉GT)・鉄石英が利用されている。これに対して工程品は緑色凝灰岩(玉GT)・鉄石英のみなので、黒色頁岩・灰色頁岩製の管玉完成品は搬入品と推定される。

分類と石材 第76図に各層の分類別石材点数を示す。X層・Ⅸ層は点数が少なく、石材も玉GT及び緑色凝灰岩、鉄石英しか見られない。Ⅶ層は109点のうち、61%が黒色頁岩、15%が灰色頁岩であり、かなりの偏りが見られる。形態はA類(細形)が79点、B類(太形)が28点で、前者が73%を占める。形態の違いによる石材選択に顕著な違いは見られない。第78図でⅦ層の完形品長幅分布を見るとA・B類それぞれの太さはよく統一されていることがわかる。反面、長さは画一的ではない。

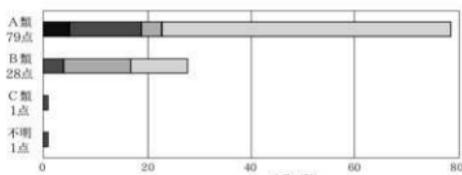
なお、明確な遺構を検出することはできなかったが、1m四方から29点の管玉が出土した4B7(ハ)



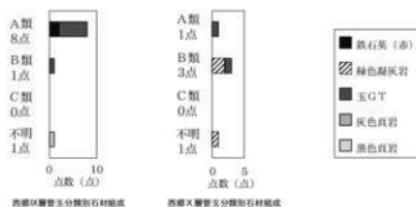
第74図 西郷遺跡 RF・UF 石材組成



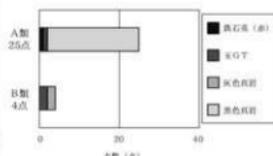
第75図 西郷遺跡 RF・UF 長幅比



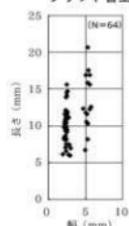
西郷遺跡管玉分類別石材組成



第76図 西郷遺跡 管玉分類別石材組成



第77図 西郷遺跡 VII層 4B (ハ) グリッド管玉分類別石材組成



第78図 西郷遺跡 VII層管玉長幅比

グリッドの組成をしてみる (第77図)。A類25点、B類4点で、A類では黒色頁岩の割合がきわめて高い。

黒色頁岩製の管玉はこれまで報告例が少ない。弥生時代中期の長野県松原遺跡 [町田2000] に頁岩製2点、石川県戸水C遺跡 [戸潤1986] に1点あるのみである。遺跡周辺での出土例もないので、どのような経緯で西郷遺跡に搬入されてきたのかは現在のところ不明である。

製作 管玉の大部分を占める黒色頁岩・灰色頁岩製の未成品はなく、少数派の玉GT・鉄石英製の未成品のみが存在する。管玉及び石針工程品には側面剥離工程があるので、新穂技法 [計良・権名1961、寺村1980] に該当する。これまで報告された新潟県における弥生時代中期玉作遺跡は20か所以上ある。このうち上越市吹上遺跡 [馬場2006]・佐渡市平田遺跡 [田海2000]・下谷地遺跡 [齊藤1979] などでは管玉製作工程の分析が行われている。いずれも施溝分別を行う点では共通するが、施溝の位置やその後の押圧剥離の有無で違いが見られる。押圧剥離を施さない吹上遺跡が最も古く、側溝施溝のない平田遺跡が中期後半でも比較的新しい。そして、下谷地遺跡は両者の中間的様相を示すと考えられている [田海2007]。これと比較すると、側溝施溝をもつ西郷遺跡の管玉製作は下谷内遺跡に類似するといえる。

土壌洗浄作業によって検出された剥片類のうち、管玉未成品と石材が共通する玉GT・鉄石英製剥片類の分布を調べたが、ほかの玉作りの遺跡に見るような大量の出土量はなく、顕著な濃集も見られなかった (第20図)。このため、この場所で集中的な管玉作りが行われていたとは思えない。行われていたとしても研磨・穿孔工程程度であつただろう。調査区が幅10mほどの狭い範囲だったことから、調査範囲外に工房跡があるのかもしれない。

3 足型付土版について

足型付土版は縄文時代の北海道・東北地方に限定された遺物である。用途は、幼児の健やかな成長を祝う護符、魔除、「立ち祝い」などの慶事のほか、墓の副葬品と推定されるが、結論は出されていない〔春成 1985・2007、熊谷 1986、遠藤 1986、忽那 2006²²⁾〕。

西郷遺跡ではX層から左右各1点の足型付土版が出土した。出土状況の詳細は不明であるが、近接して出土していること、形状・成形が共通することから一対、つまり同一人物の足型であると推定される。

現存長は左足 10.55cm、右足 10.25cm である。いずれも土版とほぼ同じ大きさの足型が残されているので、被採取者の足の大きさが反映されているとみなせる。焼縮みが10%あるとすれば、被採取者の足の大きさは約12cmと推定される。この大きさは現代の幼児であれば1歳2～3か月位の大きさに相当する。土踏まずが未発達であることから、活発に歩き始める前の1歳位の年齢であると推測される。参考までに、20年以上裸足保育に携わってこられた保育士に足型から年齢や性別が判断できるものか尋ねてみたところ、次の回答を得た。①絵の具を足裏に塗布して紙に押圧する方法で足型を採取してきたが、足型だけでは男女の判別はできない。②土踏まずができるのは平均で1歳半～2歳頃であるが、男女差ではなく活発な子どもかどうかで差がある。

足型付土版の出土例はこれまでに49例あり、西郷遺跡の2点で51例となる。これまでは新潟県岩船郡山北町上山遺跡例〔新潟県教委 1969〕が分布の南限であったので、西郷遺跡は最も南での出土例となる。

時期は縄文時代後期が多いが、北海道では縄文時代早期にも30例ある。これまでの最も新しい時期のものは北海道恵庭市柏木川4遺跡で縄文時代晩期後葉とされている〔谷島・吉田 2007〕。西郷遺跡では縄文時代晩期末葉～弥生時代前期と考えられるX層から出土しているので、最も新しい時期に属する。

県内では先述の上山遺跡に縄文後期後半の右足の出土例（重要文化財）がある。足裏をほぼ同大の粘土版に押し付ける点や穿孔するところなど西郷遺跡と共通する面もあるが、時期的に若干離れているので、直接関係があるものなのかは明言できない。

西郷遺跡で足型付土版が出土したことは、当時ここに暮らしていた人たちの精神的なよりどころが東北地方の縄文文化により近いものであったことをうかがわせる。

4 縄文時代晩期末葉から弥生時代中期の遺跡の変遷について

A 遺構に基づく変遷

Ⅶ～XⅠ層の各面で遺構検出を試みた。Ⅸ層までは遺構はほとんど検出されず、X～XⅠ層で竪穴状遺構・掘立柱建物の柱穴や土坑等を検出することができた。しかし、狭小な調査区のため、掘立柱建物の形状を知ることはできなかった。安全確保のためXⅡ層まで完全に調査することはできなかったが、掘削していればXⅡ層でも遺構が確認できたはずである。以下に遺跡の変遷についてまとめる。

地形 調査区北側を古墳時代前期以降の河川に破壊されているため詳細は不明である。しかし、図版3の南北断面を見ると、X層以上の層が河川に向かってわずかに落ち込んでいくので、もともと北側には河川が流れていたと推定される。Ⅶ層の3B土器集中区周辺が地形的に最も高い場所であったが、これは自然堤防に由来するものであったかもしれない。

遺構 12 トレンチXⅡ層上面で柱根を検出した。これは縄文時代晩期の掘立柱建物の一部であると推定される。X～XⅠ層でも竪穴状遺構・掘立柱建物を構成する柱穴・土坑等を検出したので集落が存在したことは確実である。試掘調査の結果、遺跡東側の大蔵遺跡までは広がらないことは明らかであるが、南側と西側については不明である。遺構分布から推定すれば、南側に建物群が広がっていたと考えられる。ちなみに市道西側の国道49号拡幅予定地に設定したトレンチでは河川堆積物のみが検出され、包含層の存在は確認できなかった。北側については当てもう速くないところに河川が流れていたと推定されるので、景観としては川辺の集落が想定される。

Ⅸ・Ⅹ層ではほとんど遺構が検出されなかったが、遺物は大量に出土した。遺物の内容は石器組成等を見る限り、日常の道具類が多数を占めるので墓域などは想定し難い。そのため、調査区南側に居住域があり、遺物はそこから供給されたと推定される。

B 遺物に基づく変遷

土器・石器・骨角器などのほか、食物残渣と思われる獣骨・炭化米などが多量に出土した。土器の変遷から北陸系が優勢になり始めるⅤ期以降＝Ⅶ層において、遺跡の性格に変化が生じたと考える。

Ⅶ層ではそれまで縄文時代の伝統を受け継いできた石器に対する需要が変化し、石器製作技術も廃れ始める。あわせて、石材調達先にも若干の変化が生じる。各層とも基本的には阿賀野川や加茂川流域の石材を利用しているが、Ⅸ層までは黒曜石や玉類の滑石等遠隔地石材も少量ながら見られた。Ⅶ層になると遠隔地石材は見られなくなり、管玉の原料となる緑色凝灰岩が剥片石器石材に取り込まれるようになる。

食料も炭化米の激増が見られることから、それまでの採集に重点を置いた食料（主食）調達方法に変化が生じたことが伺われる。精神生活にかかわる面でも同様である。Ⅸ層までは縄文時代以来の足型付土版、平玉・白玉などが少量ながら存在することから、内面の志向が従来の伝統を引き継いでいた様子が想像される。Ⅶ層ではそれらの遺物は見られなくなり、北陸的な管玉に傾倒する。

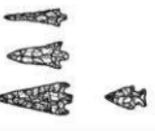
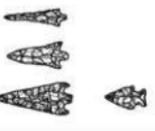
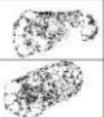
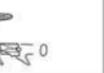
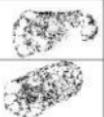
以上のことから、Ⅸ層までは縄文時代以来の伝統を引き継いできたものが、Ⅶ層で稲作を中心とする弥生時代的な風習に転換していった様子をうかがうことができる。

なお、獣骨に関しては層別の顕著な差は見出せなかった。対象動物はニホンジカを筆頭にイノシシ・ツキノワグマなどの哺乳類、タイ科・板蟹類などの海で採れる魚、サケ科・コイ科などの川で取れる魚などがあつた。当時海岸線は遺跡近傍に位置していた可能性が高いので、本遺跡の居住者が海水魚を直接捕獲することも可能であった。ツキノワグマ（Ⅸ層）は遺跡周辺での捕獲が難しく、丘陵部や山間部に出かけて熊狩りをしてきた可能性が指摘されている（第Ⅳ章5）。

C 年代 観

包含層出土の炭化材や柱根で放射性炭素年代測定を実施した。結果は第Ⅳ章2に示す。

主なものを次に記す。XⅡ層上面で検出したP115が 2350 ± 30 yrBPである。X～XⅠ層で検出した柱根はP290が 2068 ± 26 yrBP、P343が 2425 ± 25 yrBPでかなりの開きが出た。Ⅶ層中炭化物が 2130 ± 30 yrBPである。遺跡を壊して流れていた河川底面の流水の年代は 1850 ± 30 yrBP、 1730 ± 30 yrBPである。X～XⅠ層の測定値で生じた測定値の開きについては今後検討を要する。

解位	遺構	遺物										鑑定	
		土器	碧玉	石玉	石環	石核等	磨石類	台石・石皿	石片	骨角部	炭化木		植物遺骸
Ⅶ	菅玉集中心点 土器集中心点	109点 黒色灰土器 骨角部類 ～中葉 (1)体：骨生 時代(中前中葉 ～後葉) ※2体：赤土 器(赤土系)の定 着する	碧玉 1点 馬玉 1点 	337点 アメリカ石環 大形・細片化 「かみり」の尖出顯著 	打面方位が變遷 ※石環・スク の加工技術が 粗雑化 	18点 3点	16点 3点 磨片石環に 黒色細灰土器 多用	3429枚 アカメガシロ ヒシ など 	100枚 ニホシジカ (90%あり) イノシシ タヌキ タイ科獣骨高類 コイル獣骨高類 水田耕作類 板の可能性がある	植物遺骸	706枚 ニホシジカ イノシシ ツキノワグマ タイ科魚類	花状分析	
Ⅷ	土城	10点 緑色細灰土器主体 赤土中前中葉 (1)体：骨生 時代(中前期 ～中葉)	腰玉 1点 馬玉 1点 	254点 	打面を判定 	14点 1点	黒曜石	約1点、不明2点 	354枚 アカメガシロ ヒシの類 ツキノワグマ エゾノキ など	植物遺骸	107枚 アカメガシロ ヒシ ツキノワグマ エゾノキ ツクリ など	植物遺骸	
X	松原跡 赤土中前中葉 集中心点 土城	5点 緑色細灰土器主体 赤土中前中葉 (1)体：骨生 時代(前期 ～中葉)	腰玉 6点 白玉 1点 馬玉 1点 	318点 赤がけい 	打面を判定 	44点 14点	黒曜石 ヒスイ	腰骨目4点、約2点 解凍または約2点 骨玉2点、不明1点 	1049枚 アカメガシロ イヌ科魚類 タイ科獣骨高類 サケ科獣骨高類 私産獣骨高類 (エゾ・サメ) ヘビ類	植物遺骸	植物遺骸		

第79図 西郷道跡 Ⅶ～X層概要

第VI章 大蔵遺跡

1 試掘調査 (第3図)

大蔵遺跡の試掘調査は平成18年7月24～27日に、一般国道49号亀田バイパス関連の試掘調査の一環で行われた。大蔵遺跡に関係する調査範囲は、国交省法線杭 STA. No. 50～58付近の一般国道49号の拡幅予定地である。前述した調査範囲のうち STA. No. 57付近(試掘1トレンチ)で包含層が確認された。包含層から古代の土師器片が多く出土し、須恵器片も少量出土した。包含層直下から土坑1基、溝状遺構1条も検出された。また STA. No. 55付近(試掘3トレンチ)では包含層は確認できなかったが、土師器片が少量出土した。試掘調査の結果、遺構・遺物が検出された1トレンチ周辺について本調査をする必要があると判断した(平成18年9月13日付け新理第138号)。なお、当該地点は周知の遺跡ではなかったため、本発掘調査対象地点を新遺跡「大蔵遺跡」^{だいぞう}として県の遺跡台帳に登録した。

2 調査の方法

A グリッド設定 (第7図)

グリッドは、大蔵遺跡の西側に隣接する西郷遺跡のグリッドを東へ延長したものを使用した。西郷遺跡の調査同様に、10m方眼の大グリッドを組み、グリッド杭は各グリッドの北西隅に打設した。グリッド名の表記や呼称については西郷遺跡と同様である。

B 調査の方法と経過

表土掘削 表土掘削は平成19年6月25～27日にかけて、0.4m³級のバックホー1台で行った。調査区南半分では遺構確認前まで近年の攪乱が及んでいたため、バックホーで攪乱を除去した。そのほかの部分は包含層の直上まで掘削した。

調査経過 7月5日から調査区西側の包含層(IV層)掘削を開始し、また、調査区南壁の崩れている部分については土嚢とブルーシートで保護した。包含層は調査区の半分程度の面積しか残っていなかったため、掘削は7月10日で終了した。遺構確認は7月7～11日にかけて包含層掘削が終了した場所から随時行い、溝状遺構7条を確認した。7月11・12日で遺構掘削を行い、7月19日にローリングタワーから全体撮影を行い、20日に全体測量を終えた。19日には文化行政課の終了確認が行われた。

C 基本層序 (図版82・188)

本遺跡は新潟砂丘のなかでも最も内陸にある新砂丘1の北側に広がる砂丘間低地に立地する。発掘調査前の現況は近年の建物跡が残る荒地や畑であったが、それ以前は水田として利用されていた場所である。基本層序は試掘調査で設定されたI～V層に対応させ、V層については土質でさらに細分した。なお、I・III層は大蔵遺跡調査区内で確認されなかったため、ここではII・IV・V層について説明する。

II層：黄灰色粘土(2.5Y4/1)。畑の耕作土や水田の床土に由来する土が堆積した層。粘性・しまり強。

植物の根に由来する褐色土が筋状に混入する。平安時代の土師器片・須恵器片のほかに近世以降の陶磁器やガラスやビニールなどが混入する。

Ⅳ層：黒褐色粘土(2.5Y3/2)～黒色粘土(2.5Y2/1)。平安時代の土師器片・須恵器片が混入する遺物包含層である。粘性が非常に強く、しまり強い。調査区の西半分で包含層が確認できるが、東側では削平され包含層は残っていない。

Ⅴ層：青灰色粘土(5B6/1)。植物の根に由来する褐色土が筋状に混入する。粘性・しまり強。遺構確認面である。砂の粒子は均一で揃っている。緩やかな水の影響を受けて堆積した可能性がある。

Ⅴ'層：青灰色シルト(5B6/1)。植物の根に由来する褐色土が筋状に混入する。粘性やや強・しまり強。遺構確認面である。砂の粒子は均一で揃っているがⅤ層に比べて砂粒がやや大きい。Ⅴ層同様に緩やかな水の影響を受けて堆積した可能性がある。

基本層序のうち、Ⅰ～Ⅲ層は耕作地や水田に由来する層で、混入する遺物に時期幅があるので、遺跡埋没後の人為的影響が大きい。Ⅳ層からは土師器片や須恵器片が出土し、古代の遺物包含層と考えられるが、同層には近世以降の陶磁器も少量混入する。

3 遺 構 (図版 82 写真図版 188～190)

調査区の南半分が攪乱で壊されていたため、遺構が確認できたところは限られている。包含層が残っていた場所では遺構が検出されたが、それ以外では遺構も希薄である。そのような状況のなかで包含層直下のⅤ層、一部はⅤ'層で溝状遺構を7条検出した。遺構確認面の標高は約0.5mである。

SD1 21B7から21B10に位置する。SD1を検出する前に、その周辺のⅣ層を掘削時に土師器片が出土した。全長5.3m、幅44cm、深さ16cmで、断面形は半円形である。東西方向(N-79°-W)に延び、西側は調査区外に延びている。覆土は単層で、Ⅴ層由来の土が堆積する。地山のⅤ層に色調が似るため、遺構確認時にすぐに認識することはできなかったが、炭化物が少々混入する点に着目することで溝状遺構が検出されるようになった。他の溝状遺構の検出パターンもSD1に似るものが多い。遺物は土師器のみで、椀(1)、小甕(2)、長甕が出土した。

SD2 22B1から22B8に位置する。全長5.6m、幅36cm、深さ19cmで、断面形は半円形である。北西から南東方向(N-52°-W)に延び、北西端は調査区外に続く。また、南東端に向かって幅が狭くなり攪乱に切られる。覆土は単層で、SD1同様Ⅴ層に似た土が堆積し、炭化物を少量含む。遺物は土師器のみで、小甕(3)、長甕、鍋が出土した。

SD3 21B20から22B17に位置する。全長4.9m、幅36cm、深さ15cmで、断面形は半円形である。東西方向に延び(N-70°-W)。東端は攪乱に切られる。覆土は単層で、SD2の覆土に似る。遺物は土師器の細片のみで、長甕が出土した。

SD4 22B9から23B6に向かって、緩やかな弧を描くように延びる。一部は試掘1トレンチに切られる。幅40cm、深さ13cmで断面形は半円形である。北西端は攪乱に切られているが、SD2の南東端につながるように見られる。覆土の状況も炭化物の混入に若干の差異があるが、SD2と似た覆土のため、本来SD2とSD4は同一の溝状遺構であった可能性が高い。遺物は土師器のみで、椀(4)、長甕(5)が出土した。

SD5 22B14・15、22B19・20に位置する。試掘1トレンチに遺構の大半が破壊されているため、全容は不明である。しかし、遺構の幅や長軸方向が前述した溝状遺構と一致することから、溝状遺構の一

部と判断した。全長 0.5m、幅 33cm、深さ 8cm で、断面形は弧状である。覆土は単層で黄灰色粘土である。SD5 以外の覆土はすべて青灰色粘土であるため、SD5 のみ覆土の色調が異なる。遺物は出土していない。

SD6 21B3 から 21B5 に位置し、SD1 とほぼ平行して検出された。全長 3.0m、幅 36cm、深さ 18cm で、断面形は半円形である。東西方向 (N-75°-W) に延び、両端に向かって幅が狭くなり、深度も浅くなる。覆土は単層で、他の溝状遺構の覆土に似るが、混入する炭化物の粒径がやや細かい。遺物は土師器の細片のみで、椀が出土した。

SD7 23B3 から 23B13 に位置する。全長 3.7m、幅 24cm、深さ 12cm で、断面形は半円形である。南北方向 (N-7°-W) に延び、北端は攪乱に切られている。遺物は土師器のみで、椀 (6) が出土した。

4 遺物 (図版 82・191)

A 概説

本遺跡では浅箱 (54 × 33 × 10cm) 換算で 2 箱分の遺物が出土した。遺物はIV層から土師器が 294 点、須恵器が 28 点出土し、須恵器の占める量は非常に少ない。IV層の遺物は、IV層の包含層が残っている調査区の西側 (21・22B グリッド) で出土し、特に SD1 ～ 3 の周辺から多く出土した。遺構から出土した遺物は少ない。ほかに表土掘削の際にII層からも古代の土師器、近世以降の陶磁器、ガラスが出土している。

B 各説

ここでは特記事項について記すので、個々の属性は巻末の土器観察表を参照願いたい。また、土器の器種を網羅する為、遺構及びIV層出土以外のII層と攪乱からも抽出・掲載した。

1) 遺構出土土器

SD1 (1・2) 1 は土師器の椀である。磨耗し、ロクロ目が明瞭でない。2 は土師器の小甕である。ロクロ成形で、ロクロの回転方向は砂の移動方向から右回転であると判断した。二次焼成を受け、外面にススが付着し、一部剥離が見られる。

SD2 (3) 3 は土師器の小甕である。ロクロ成形で、ロクロの回転方向は砂の移動方向から右回転であると判断した。二次焼成を受け、一部剥離が見られる。口縁内側には、黒褐色の淡いコゲの範囲が見られ、液体が入っていた状態での加熱をうかがわせる。

SD4 (4・5) 4 は土師器の椀である。内面は磨耗し、ロクロ目が明瞭ではない。体部下半から底部外面にかけてロクロケズリが確認でき、ロクロの回転方向は砂の移動方向から右回転であると判断した。5 は土師器の長甕である。磨耗しているため明瞭ではないが、内外面にカキ目が確認できる。二次焼成を受け、ススが付着している。

SD7 (6) 6 は土師器の椀である。磨耗しており、ロクロ目及び底部外面の回転系切り痕が明瞭でない。

2) 包含層等出土土器

a IV 層

7 は須恵器の杯である。胎土に白色粒が混入し、細かな黒色の斑点 (ふきだし) が見られる。このような特徴は佐渡小泊産須恵器に見られる。8 は土師器の椀である。口縁端部がやや外反する。磨耗し、ロク

口目が明瞭ではない。

b II 層

9は須恵器の杯である。口縁外部に重ね焼きの痕跡が見られる。7の杯同様の胎土であるため小泊産と考えられる。10は須恵器の小型瓶と考えられる。体部下半から底部外面にロクロケズリが確認でき、ロクロの回転方向は砂の移動方向から左回転であると判断した。胎土の特徴から小泊産と考えられる。ロクロケズリ後、高台が付けられている。11の底部内面には焼成時に口縁から入った灰に由来する自然軸が広く付着する。降灰が底面に届いていることから、長頸瓶のように口縁が比較的小さい器種ではなく、口縁部が比較的大きい短頸壺と考えられる。ロクロ成形で、内面のロクロ目が右上がりであるため一見左回転と思われるが、砂の動きから右回転によるものと判断した。体部下半には自然軸が付着しているため顕著に見えないが、ロクロケズリの痕跡が確認できる。ロクロケズリ後、高台が付けられている。胎土の特徴から小泊産と考えられる。12は須恵器の大甕の破片である。外面には平行線文の叩き後に、カキ目が施される。平行線文の特徴は木目が彫りこみに対し直行する。内面には同心円の当て具痕が確認できる。13は土師器の椀である。磨耗し、ロクロが明瞭ではない。二次焼成を受けた影響か、一部赤色化が見られる。14は器種の判断が難しいが高台部分と考えられる。胎土は他の土師器と比べ、赤色粘土を含むなど似た特徴もあるが、胎土自体やや粗い。ロクロ成形と考えられるが成形が粗雑であり、ロクロ目が明瞭でない。二次焼成を受け、部分的に剥離が見られる。土製電あるいは大型の甕の口縁の破片の可能性もある。

c その他

15は土師器の椀である。土師器は細片が多い中、比較的破片が多い遺物なので報告した。磨耗しており、ロクロ目や底部の回転糸切り痕は明瞭ではない。ほかの土師器の椀に比べ胎土は粗い。

5 まとめ

今回の調査では古代の溝状遺構7条と土師器等の遺物を確認した。調査範囲は近年の擾乱のため調査面積の半分ほどが壊されていたため、遺構の遺存状況は悪かった。溝状遺構は、ほぼ並行するような状況で検出されており、隣接する西郷遺跡で確認された畚跡と考えられる畚状遺構と同様の状況を示す。遺構確認面も西郷遺跡と共通であるので、遺跡の形成時期は近いと考えられる。

遺物については、出土数が少なく正確な年代を提示することは難しいが、器種構成、小泊産須恵器の出土から西郷遺跡上層とほぼ同時期と推定される。遺物の年代は概ね9世紀中～後半頃と判断した。

大蔵遺跡北側の砂丘上の微高地では武左衛門裏遺跡〔土橋2007〕や日水遺跡〔今井2007〕の集落遺跡が確認されている。砂丘間低湿地で住居に向きと考えられる立地にある大蔵遺跡では、西郷遺跡とともに畚作などが行われていたと推定される。

引用・参考文献

- 阿部朝衛 1984 「多面体を呈する敵石について」『豊栄市史研究』第2号 豊栄市
- 荒川隆史 2004 「第V章 1. 土器」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第133集 青田遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 家田順一郎 1986 『小丸山遺跡』新潟県横越村教育委員会
- 五十嵐太郎 1996 「亀田郷—信濃川・阿賀野川の下流低湿地における治水」『第四紀研究』35(3) 日本第四紀学会
- 石川日出志 2000 「南御山2式土器の成立と小松式土器との接触」『北越考古学』第11号 北越考古学研究会
- 石川日出志 2003a 「福島市孫六遺跡出土弥生土器の再検討」『福島考古』第44号 福島県考古学会
- 石川日出志 2003b 「関東・東北地方の土器」『考古資料大観』1 小学館
- 石川日出志 2005a 「弥生中期古起島式に後続する磨消縄文土器群」『岩手考古学』第17号
- 石川日出志 2005b 「縄文晩期の彫刻手法から弥生土器の磨消縄文へ」『地域と文化の考古学Ⅰ』明治大学文学部考古学研究室
- 石川日出志代表 2005c 「平成14年度～平成16年度科学研究費補助金基盤研究(B)(2)研究成果報告書 関東・東北弥生土器と北海道縄文土器の広域編年」明治大学文学部考古学研究室
- 石丸和正 2004 「第V章 3. 石器」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第133集 青田遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 上田典男 1995 「粟林式土器研究の一視点—松原遺跡の整理作業から—」『長野県埋蔵文化財センター紀要4』財団法人長野県埋蔵文化財センター
- 上野一久・春日真実 1997 「新潟県埋蔵文化財調査報告書第87集 上郷遺跡Ⅱ」新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 江口友子 2001 「新潟県埋蔵文化財調査報告書第102集 川根谷内墓所遺跡」新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 遠藤正夫 1986 「青森県大石平(1)遺跡出土の「手形付土版」・「足形付土版」」『考古学雑誌』第71巻4号 日本考古学会
- 大熊 孝 1996 「越後平野の治水と河川開発史」『第四紀研究』35(3) 日本第四紀学会
- 大矢雅彦・加藤泰彦 1984 「阿賀野川水害地形分類図・同説明書」建設省北陸地方建設局・阿賀野川工事事務所
- 春日真実 2003 「第V章 遺物」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第123集 沖ノ遺跡跡Ⅲ(C地区)』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 加藤 学 1999 「第V章 上層の調査」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第87集 和泉A遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 亀田町史編さん委員会 1988 『亀田の歴史』通史編 上巻 新潟県亀田町
- 鴨井幸彦・田中里志・安井賢 2006 「越後平野における砂丘列の形成年代と発達史」『第四紀研究』45(2) 日本第四紀学会
- 川上貞夫 1982 『亀田町文化財調査報告2 中の山遺跡』新潟県亀田町教育委員会
- 川上貞夫 1993 『横越村文化財調査報告 山の家遺跡緊急発掘調査報告書』新潟県横越村教育委員会
- 川上貞夫 1996 『亀田町文化財調査報告書第4集 荒木前遺跡 第2次調査』新潟県亀田町教育委員会
- 川村浩司 1989 「越後の古代集落の素描—遺跡の類型とその展開—」『新潟考古学談話会会報』第3号 新潟考古学談話会
- 北村 亮 1990 「第III章 4B 石器」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第56集 岩原遺跡・土塚遺跡』新潟県教育委員会
- 忽那歌三 2006 「手形・足形付土製品の性格」『明治大学博物館2006年度特別展 掘り出された「子ども」の歴史—石器時代から江戸時代まで—』明治大学博物館
- 熊谷常正 1986 「滝沢村・湯舟沢遺跡の足形付土製品について」『滝沢村教育委員会文化財調査報告書第2集 湯舟沢遺跡』滝沢村教育委員会
- 栗島義明 2007 「秩父のトチ餅作り(1)」『紀要』7号 埼玉県立大学の博物館
- 小井由松・権名仙卓 1961 「後期弥生式土器文化の攻玉法」『考古学雑誌』第47巻第1号
- 小林正史 1988 「新潟県山北町遺跡出土の縄文時代終末期の土器群」『北越考古』創刊号 北越考古学研究会
- 齊藤基生 1979 「第6章 3. 玉作の工具 4. 玉作の手順」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第19 下谷地遺跡』新潟県教育委員会
- 酒井和男 1980 「三王山遺跡」新潟県亀田町教育委員会
- 酒井和男 1990 「第一章 原始」『亀田の歴史』資料編 亀田町史編さん委員会・新潟県亀田町

- 酒井和男 2000 『原始・古代 原始・古代の横越 第一章 横越町の遺跡概観』『横越町史』資料編 新潟県横越町史編さん室
- 坂井秀弥 1989 『第V章3 奈良・平安時代』『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第53集 山三賀II遺跡』新潟県教育委員会・建設省新潟国道工事事務所
- 坂上有紀 2000 『第V章1. 土器』『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第98集 平田遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 笹澤正史 2006 『第VI章第4節 土器・石器・特殊遺物について』『新潟県上越市 吹上遺跡—主要地方道上越新井線関係発掘調査報告書1—』新潟県上越地域振興局・上越市教育委員会
- 鈴木俊成 1996 『第VII章3 石器』『新潟県埋蔵文化財調査報告書第72集 清水上遺跡II』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 鈴木俊成 1994 『第IV章4. A 中世・奈良・平安時代の遺物』『新潟県埋蔵文化財調査報告書第60集 一之口遺跡東地区』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 鈴木道之助 1991 『因縁 石器入門事典 縄文』柏書房
- 須藤 陸 1976 『亀ヶ岡式土器の終末と東北地方における初期弥生土器の成立』『考古学研究』第23巻 第2号 考古学研究会
- 田中久夫・長谷川正・木村澄枝・岡本郁栄・坂井陽一 1996 『新潟砂丘の形成史』『第四紀研究』35(3) 日本第四紀学会
- 谷島由貴・吉田裕史洋 2007 「庭窟 柏木川4遺跡出土の足形付・手形付土製品について」『考古学ジャーナル』554
- 田村順三郎 1950 『大江山村郷土史』第一巻 新潟県大江山村
- 立木(土橋)由理子^{12a)} 1999 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第91集 牛道遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 土橋由理子^{12a)} 1999 「第IV章 武佐衛門裏遺跡」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第177集 城所道下遺跡・武佐衛門裏遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 寺村光晴 1980 『古代玉作形成史の研究』吉川弘文館
- 田海義正 2000 『第V章2. 石器』『新潟県埋蔵文化財調査報告書第98集 平田遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 田海義正 2007 『新潟県の弥生時代中期の玉作』『平成19年度市町村等埋蔵文化財専門職員実務研修① 弥生時代遺跡調査の視点』新潟県教育庁文化行政課
- 戸潤幹夫 1986 『7 その他の遺物』『金沢市戸水C遺跡 金沢港泊地造成事業関係埋蔵文化財発掘調査報告』石川県立埋蔵文化財センター
- 新潟古砂丘グループ 1974 『新潟砂丘と人類遺跡—新潟砂丘の形成史I—』『第四紀研究』13(2) 日本第四紀学会
- 新潟県教育委員会 1969 『山北町上山遺跡調査概要』新潟県教育委員会
- 新潟県教育委員会 1979 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第19 下谷地遺跡』新潟県教育委員会
- 新潟県上越地域振興局・上越市教育委員会 2006 『吹上遺跡—主要地域道上越新井線関係発掘調査報告書I』新潟県上越市
- 新潟市教育委員会 1996a 『新潟市蔵岡笹山前遺跡現地説明会資料』新潟県新潟市教育委員会
- 新潟市教育委員会 1996b 『石動遺跡—平成7年度発掘調査概報』新潟市教育委員会
- 新潟市史編さん原始古代中世部会 1994 『新潟市史』資料編1 原始古代中世 新潟県新潟市
- 新潟市史編さん自然部会 1991 『新潟市史』自然編 新潟市教育委員会
- 芳賀英一^{12a)} 1988. 『第2編 一ノ堰B遺跡』『福島県文化財調査報告書 第191集 一ノ堰A・B遺跡』福島県教育委員会
- 春成秀爾 2007 『儀礼と習俗の考古学』塙書房
- 久田正弘 2001 『縄文晩期後半土器における条痕の系譜—新潟県内の資料観察から—』『北越考古』第12号 北越考古学研究会
- 福海貴子 2003 『第1節 八日市地方遺跡出土土器の検討』『八日市地方遺跡I—小松原東土地区画整理』
- 馬場伸一郎 2006 『第VI章第1節 吹上遺跡の玉作りについて』『新潟県上越市 吹上遺跡—主要地方道上越新井線関係発掘調査報告書1—』新潟県上越地域振興局・上越市教育委員会
- 町田勝則^{12a)} 2000 『長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書36 松原遺跡 弥生・総論5 弥生中期・石器本文』日本道路公団・長野県教育委員会・長野県埋蔵文化財センター
- 明治大学博物館 2006 『明治大学博物館2006年度特別展 掘り出された「子ども」の歴史—石器時代から江戸時代まで—』明治大学博物館
- 渡邊朋和 1998 『第二章 原始・古代—緒立遺跡—第三節 出土遺物』『黒崎町史 資料編1 原始・古代・中世』黒崎町教育委員会
- 渡邊ますみ 1991 『亀田町文化財調査報告書第3集 荒木前遺跡』新潟県亀田町教育委員会

要 約

西郷遺跡

- 1 西郷遺跡は新潟市江南区茅野山字西郷 2026 - 1、新潟市江南区茅野山三丁目大蔵 2096 - 12 ほか
に所在する。遺跡は新高砂丘の砂丘間低地に位置する。現地表面の標高は 0.8m である。
- 2 遺跡の調査は一般国道 49 号亀田バイパスの拡幅 4 車線化に伴い、平成 18・19 年度に県教委が実施
した。
- 3 調査の結果、古代（上層）と縄文時代晩期～弥生時代中期（下層）の遺構・遺物を検出した。
- 4 縄文時代晩期末葉～弥生時代中期の遺構・遺物は、基本層序の XⅡ～Ⅶ層にかけて検出した。標高は
約 -1.3～-2.8m である。ただし、XⅠ層以下は隣接する国道 49 号等の崩落を防ぐため完掘していない。
- 5 下層は基本層序と時代・時期がおおむね対応する。縄文時代晩期末葉～弥生時代前期が X～XⅠ層、
弥生時代前期～中期中葉がⅨ層、弥生時代中期中葉～後葉がⅦ層に相当する。
- 6 下層の遺物には土器・石器・玉類・骨角器・土製品のほか、鉄滓状遺物・炭化米・獣骨などがある。
- 7 土器は縄文時代晩期末葉～弥生時代中期までの変化を追うことができる。前期までは東北部の影響
を強く受けていたものが、中期になると北陸系が流入し、さらには定着する様子を見ることが出来る。
- 8 石器についても土器の変化と連動するように変化を捉えられる。弥生時代中期になると個々の石器の
形態も変化するが、縄文時代以来の石器組成や定型石器の製作工程が崩れていく様子が伺われる。
- 9 X層から 1 対の足型付土版が出土した。出土層位から縄文時代晩期～弥生時代前期の所産と判断した。
今回の出土例はこれまでの足型付土版の分布の南限を広げるとともに、時間的にも最も新しい時期のも
のとして注目される。
- 10 X～Ⅶ各層から炭化米が出土したが、Ⅶ層で爆発的に増加することが明らかとなった。したがって、
周辺では弥生時代中期に稲作が開始されたと推定される。
- 11 各層から獣骨が出土した。層による違いは認められず、7 割はニホンジカであった。ほかにはサケ・
コイ・タイなどの魚類、カモ、イノシシ・キツネ・ツキノワグマなどがある。ツキノワグマのような丘
陵にすむ動物もあり、丘陵部や山間部との交流があったと推定される。
- 12 遺構は主に X～XⅠ層で検出された。竪穴状遺構 1 基、柱穴 31 基、土坑 20 基、配石 5 基などがある。
縄文時代晩期末葉～弥生時代前期には、北側に河川が流れる川辺の集落であったと推定されるが、調査
範囲が幅 10m に満たない狭小なものであったので、正確な遺構配置を捉えることはできなかった。
- 13 Ⅶ～Ⅸ層で検出された遺構は、配石 5 基、土坑 3 基などである。ほかに土器集中区や管玉集中区も
見られた。遺物が大量に出土することから、近隣に居住域もしくは作業場があったものと推定される。
- 14 古代の遺構面は標高約 0.5m である。井戸 1 基、土坑 7 基、ピット 11 基、竈痕と推定される溝状遺
構 24 条などが検出された。集落周辺の農耕地のような場所だったと想定される。

大蔵遺跡

- 1 大蔵遺跡は新潟市江南区茅野山 3 丁目大蔵 2153 - 2 ほか
に所在する。
- 2 遺跡の調査は国道 49 号亀田バイパスの拡幅 4 車線化に伴い、平成 18・19 年度に県教委が実施した。
- 3 調査の結果、標高約 0.5m の遺構確認面において古代の溝状遺構 7 条を検出した。西郷遺跡上層と
同様に集落周辺の農耕地のような場所だったと推定される。

西郷遺跡 下層 遺構観察表

壁六伏遺構 観察表

地区 区画	遺構 種類	遺構 番号	グリッド	検出 部位	高さ 部位	形質		規模 (cm)			底面 標高 (m)	層土 層状状況	出土遺物	備考
						平面	縦断面	立ち 上がり	上面 長径	上面 短径				
653	126	2014・1519・20		X a' 上面	X→M	直状	横なか	358		26	-1.9	レンズ状	土層 (No.1～14)、右層 (No.1～10:石籠、 陶器、石鏡、石鏡)、骨 (タヌキ)、骨片 (ア メガタウツ・野鳥・ヘビ)、炭化竹 (ウリ)	下部に SN323、

柱六 観察表

地区 区画	遺構 種類	遺構 番号	グリッド	検出 部位	高さ 部位	形質		規模 (cm)			底面 標高 (m)	層土 層状状況	出土遺物	備考	
						平面	縦断面	立ち 上がり	上面 長径	上面 短径					深さ
65	(H2)	326	3D18	M 上面	X→M	円形	U字状	急斜度	44	37	43	-2.32	柱状状	柱石 (榎樹・ウルシ属)、右層 (No.10:石籠)	柱石は取上げ時の保護材 (ウレタン) 取り外す。
66	(H2)	330	3D7・12	X b'	X→M	円形	U字状	急斜度	31	27	37	-2.58	柱状状	柱石 (No.4、榎樹・トネリコ属、年代: 370BC～180AD)、土層、粘土層	
66	(H2)	292	3D12	X b' 上面	X→M	円形	U字状	急斜度	28	28	37	-2.4	柱状状	柱石 (No.1、榎樹・ウルシ属)	
66	(H2)	343	3D13・17・ 18	X b' 上面	X→M	円形	U字状	急斜度					不明	柱石 (No.2、榎樹・ウリ属、年代: 560BC～400AD)、土層、ケルミ	完整せず。 柱石は上部を採取し、 下部は埋め戻し。
66	(H2)	291	3D13・18	X b' 上面	X→M	円形	U字状	急斜度	23	50	-2.45	単層			
66	(H2)	287	3D17	X b' 上面	X→M	円形	偏平状	急斜度	34	32	-2.23	柱状状	柱石 (榎樹・ウリ、土層 (No.14～ 16))、骨 (イヌ科・ヘビ類)		
66	(H2)	332	3D12	X b'	X→M	円形	円形状	急斜度	39	26	-2.36	単層	柱石 (No.6、榎樹・コナラ属コナラ属)、 土層		
7	(H2)	319	2B10	M	X→M	楕円形	U字状	急斜度	62	62	(-2.23)	柱状状	柱石、土層 (No.11～12)、骨 (ニホ シガキ)	撤去し、完整せず。 柱石も埋め戻し。	
7	(H2)	290	2C5	M	X→M	円形	U字状	急斜度	38	38	54	-2.41	単層	柱石 (No.3、榎樹・コナラ属コナラ属、 年代:170BC～6AD)、粘土層A (No.4- 5)、土層	
7	(H2)	239	3B23	M	X→M	円形	U字状	急斜度	43	61	-2.37	単層	柱石 (榎樹・ウリ)、土層 (No.14～ 16))、骨 (イヌ科・ヘビ類)	柱石は取上げ時の保護材 (ウレタン) 取り外す。	
7	(H2)	326	3B24・3C4	M	X→M	楕円形	U字状	急斜度	68	50	-2.28	トンズ状	土層、埋没		
7	(H2)	324	2B6	M	X→M	円形	U字状	急斜度	60	60	(-2.16)	単層	柱石 (No.14、榎樹・ウリ属)、土層	上部に SN223	
7	(H2)	239	3C4・5	M	X→M	円形	U字状	急斜度	41	48	(-2.1)	単層	柱石 (榎樹・ウリ属)、土層	完整せず。	
7	(H2)	328	3C6	M	X→M	円形	U字状	急斜度	25	41	-2.29	レンズ状	柱石 (No.5、榎樹・ウリ属コナラ属、 年代:370BC～190AD)		
7	(H2)	267	4B23・24	M	X→M	円形	半円状	急斜度	31	28	20	-1.92	柱石	柱石 (No.6、榎樹・ウリ属コナラ属 (No. 21・24))、土層、炭化米	
7	(H2)	304	4B22	M	X→M	半楕円形	円形状	緩やか		74	-2.41	柱状状	柱石 (No.11、榎樹・コナラ属コナラ属)、 土層		
7	(H2)	240	3B24	M 上面	X→M	円形	U字状	急斜度	48	71	-2.4	単層	柱石 (No.7、榎樹・ウリ、年代: 540BC～390BC)、骨 (アマガタ ウツノキ属)、土層	底面付近の足跡から本 築造物上の (No.14～ 17、19・20)。	
7	(H2)	265	3C17	M 上面	X→M	円形	U字状	急斜度	31	35	-2.31	柱状状	柱石 (No.10、榎樹・ウリ)、土層	底面付近の足跡から本 築造物上の (No.25)。	
7	P	337	3C4	M	X→M	楕円形	U字状	急斜度	55	65	-2.41	レンズ状	柱石 (No.8、榎樹・ウリ属)、ウリノミ・ 野鳥		
9	(H2)	245	3C6	M	X→M	楕円形	U字状	急斜度	40	30	37	-2.29	単層	土層 (No.23)	
10	P	318	3B20	M	X→M	楕円形	U字状	急斜度	67	55	51	-2.26	水平	土層 (No.53・54)、右層 (No.21～ 23)、右層・陶器・石鏡)	
10	P	242	3C3	M	X→M	円形	U字状	急斜度	32	28	-2.04	単層	土層		
10	P	244	4B16	M	X→M	円形	U字状	急斜度	49	44	51	-2.17	単層	土層	
11	P	266	4B22・4C2	M	X→M	半楕円形	円形状	急斜度	95	47	28	-2.05	単層	土層、右層 (No.55:陶器)	
11	P	252	4B21	X b	X→M	円形	U字状	急斜度	42	35	43	-2.1	土層	土層、炭化米	
11	P	280	4B22・23	X b	X→M	円形	U字状	急斜度	69	77	-2.39	レンズ状	土層 (No.56～59)、右層 (No.43- 44:白石・磁石)、骨 (イヌ科)		
12	P	316	4B21	M	X→M	半楕円形	偏平状	急斜度		71	-2.39	土層	土層		
12	P	327	4B25	M	X→M	楕円形	半円形	急斜度	54	51	78	-2.56	土層	埋没多量 (ヒシ・ウリ)	撤去し、完整せず。
17	(H2)	109	5B17 (107)	M	X→M	円形	半円状	急斜度	32	28	25	-2.22	単層	柱石 (No.12、榎樹・コナラ属コナラ属、 年代:180BC～350BC)	上部に P105
17	(H2)	110	5B21 (107)	M	X→M	円形	U字状	急斜度	23	22	24	-2.2	単層	柱石 (No.18、榎樹・トネリコ属、年代: 410BC～370BC)	
18	P	(H2)	115	5B22 (127)	X b	X→M							柱石 (榎樹・ウリ、年代:400BC～ 460BC)	完整せず、埋め戻し。	

土坑・ピット 観察表 (2)

例図 図例	遺構 種類	遺構 番号	グリッド	構造 部位	内装 状況	形質			埋没 深さ	底面 標高 (m)	遺土 層状況	出土 遺物	備考		
						平面	縦断面	立ち 上がり							
11	SK	295	2B25・3C5	Ⅱ	X→Y			126	61	-2.32	水平	土層 ⑩0～⑩2; 右層 ⑨52～⑩4(右層 壁); クラス	P325と共通		
11	SK	231	4B18	X,b	X→Y	不整形	扇状	横やか	107	62	-1.83	単層	土層 炭化木	下部にP277	
11	SK	232	4B18	X,b	X→Y	方形	扇状	横やか	79	18	-1.54	単層	土層 右層 ⑨43～⑩7(高輪・右石) 土層 ⑨63; 右層 ⑨49～⑩1(右層・右石 LP・高輪)	上部にSK43(扇 状遺構)	
11	SK	207	4B21・22	X,b	X→Y	不整形	半円状	急斜度	135	30	-1.86	レンズ状	土層 右層 ⑨56～⑩9(高輪・RP・右製品) 土層 ⑨7	上部にSK143(扇 状遺構)	
11	SK	213	4B17・18	X,b	X上面	X→Y	扇内形	白粉状	急斜度	87	25	-1.82	レンズ状	土層 ⑩64; 右層 ⑨60～⑦4(土器工製品 右層・右製品完成品・RP・高輪); 粘土塊・炭 化木	上部にSK128
11	SK	198	4B23・24	X,b	X上面	X→Y	扇内形	白粉状	急斜度	108	70	-1.95	レンズ状	土層 ⑩88～⑩0	
12	SK	338	3B10・4B6	Ⅱ	X→Y	扇内形	扇状	横やか	92	29	-1.83	単層	土層 ⑨78～⑩7; 右層 ⑨60～⑩7(右 製品完成品・高輪)		
12	SK	208	4B10	Ⅱ	X→Y	扇内形	扇状	横やか	48	41	-1.82	レンズ状			

性格不明遺構 観察表

例図 図例	遺構 種類	遺構 番号	グリッド	構造 部位	内装 状況	形質			埋没 深さ	底面 標高 (m)	遺土 層状況	出土 遺物	備考			
						平面	縦断面	立ち 上がり								
12	SK	119	5B10・24	Ⅱ	X上面	不整形	扇状	横やか	180	100	15	-1.74	レンズ状	土層 右層 ⑨100～104(右層・ LP・高輪); 粘土塊・炭化(クラス)	下部にSK222	
	SK	127	4B6・7・11 12	Ⅱ	壁→Ⅱ								土層	上部の壁b層で管形遺 構		
2	SK	169	2B20・25 3B10・21	X,b	X→Y	不整形	扇内形	扇状	横やか	(250)	(180)	20	-1.7	レンズ状	土層 右層 ⑨100～110(右層・ RP・LP・高輪・扇内); 煙突(壁型)	炭化物集中
3	SK	250	2B18	X,b	X→Y								-1.8		壁り込み不明瞭	
3	SK	224	3B11	X,b	X→Y								-1.88			
6	SK	231	3D6・7・12	X,b	X上面	不整形	扇状	横やか	97	44	2	-2.03	土層 粘土塊	遺土散在部		
10	SK	194	4B16・21	Ⅱ	X→Y	不整形	不整形	横やか	132	126	24	-1.72	レンズ状	土層 右層 ⑨35～⑩2(右層・高輪) 炭化木	埋没遺構(下部に SK219)	
11	SK	128		X→Y	X→Y										埋没遺構(下部に SK198)	
13	SK	317	3C7	Ⅱ	X→Y	扇内形	半円状		92	52		-2.36	レンズ状	土層 ⑨156～159; クラス		
13	SK	200	2B14・19	X,a	X→Y	内形	半円状		87	70	32	-1.9	レンズ状	土層 ⑨154～157; 粘土塊		
13	SK	223	3B6・7 11・12	X,b	X→Y	内形	扇状		235	210	36	-1.90	レンズ状	土層 ⑨119～153; 右層 ⑨130 ～128(右層・右製品完成品・右石・貫 刺右層・RP・LP・高輪・高輪・右石・ 内石); 管(タタリ・イタリ・ホシシ タ); 炭化木; 煙突(クラス)	下部にP334	
13	SK	323	3D4・ 15D9・20	X,b	X→Y	X→Y	半円状	急斜度	140	108	55	-2.35	レンズ状	土層 ⑨115～118; 右層 ⑨ 128～129(右層・RP); 管製煙突(⑨ 6); 管(ニホシジマ)多数; クラス	上部にSK126	
14	SK	297	3C2・3・7・ 8	Ⅱ	X→Y	扇内形	扇状		122	73		-2.42	単層	土層 粘土塊・煙突(レン)		
14	SK	196	3C2・7	Ⅱ	X→Y	扇内形	半円状		180	112	72	-2.5	単層	土層 ⑨107～181; 右層 ⑨184 ～189(右層・右層・高輪・右石); 管 製煙突(⑨7); 煙子・管製煙突(レ ン)・クラス・煙突		
14	SK	220	2B25・3C5 2B21・3C1	X,a	X→Y	扇内形	扇状		222	132	38	-1.9	レンズ状	土層 ⑨100～162; 右層 ⑨152 ～179(右層・右層・右層・RP・高輪) 煙化木		
14	SK	125	4B5・11	X,a	X→Y	扇内形	不整形	横やか	120	75	53	-2.05	プロット	土層 右層 ⑨190～200(右層・右 層・高輪); 煙突(イタリシタ)		
14	SK	226	3B23・3B 3C2・3	X,b	X→Y	(扇内 形)	扇状	(120)	80	14		-1.84	単層	土層 ⑨162～160; 右層 ⑨180 ～183(右層・高輪); 煙突(壁型)		
14	SK	225	3C2	X,b	X→Y	内形	扇状		110	90	21	-1.80	単層	土層 炭化木	粘土塊	
15	SK	284	3D3	X,b	X→Y										粘土塊	
SK	296	2B20	X,b	X→Y											土層 ⑨183・184 土層 ⑨191～194; 右層 ⑨190 ～195(右層・RP・LP・高輪・右石)	

配石遺構 観察表

例図 図例	遺構 種類	遺構 番号	グリッド	構造 部位	内装 状況	形質			埋没 深さ	底面 標高 (m)	遺土 層状況	出土 遺物	備考			
						平面	縦断面	立ち 上がり								
4	SV	132	4B11	Ⅱ	壁→Ⅱ								-1.44	右層 ⑨228～229(磨石類)		
4	SV	129	4B15	Ⅱ	壁→Ⅱ									-1.42	右層 ⑨210(磨石)	
4	SV	130	4B9	Ⅱ	壁→Ⅱ									-1.44	右層 ⑨226～227(磨石類)	
4	SV	131	4B9	Ⅱ	壁→Ⅱ									-1.36	右層 ⑨222～225(磨石類)	
4	SV	133	3D12	Ⅱ	壁→Ⅱ									-1.68	右層 ⑨220～221(磨石類)	
4	SV	310	2B10	Ⅱ	X→Y									-1.68	右層 ⑨302(石)	
4	SV	253	4B18	Ⅱ	X→Y									-1.82	右層 ⑨215～216(台石・右石)	
4	SV	273	4B6	Ⅱ	X→Y									-1.68	右層 ⑨210～214(ステレオパ ー石); 磨石類	下部からSV206
4	SV	265	4B6	Ⅱ	X→Y									-1.75	右層 ⑨205～209(右石・磨石類)	上部にSV273
4	SV	251	5B6	Ⅱ	X→Y									-1.75	右層 ⑨217～219(磨石類・台石)	

西郷通訪 下層 土器観察表 (11)

作 番	テラコッタ・遺構・相対	母体	系統	形態	分類	口縁 高さ (cm)	口縁 直径 (cm)	口縁 厚さ (mm)	口縁 形状	胎体 形状	胎体 厚さ (mm)	胎体 重量 (g)	胎体 色	胎体 文様	胎体 文様 位置	胎体 文様 内容	胎体 文様 備考
254	D13 (4) 腰環・XV上	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	3.36	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
255	D14 (2)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	3.36	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
256	D15 (1)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	2.36	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
257	D16 (1)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	3.36 (12.4)	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
258	D16 (3) 腰環・XV上	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	3.36	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
259	D17 (2)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	2.36	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
260	D18 (1)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	2.36	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
261	D19 (1)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	2.36	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
262	D20 (1)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	3.36	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
263	D21 (1) 腰環・XV上	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	2.36	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
264	D22 (1)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	2.36	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
265	D23 (1)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	2.36	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
266	D24 (2)・XV上	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	—	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
267	D25 (1)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	—	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
268	D26 (1)・XV上	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	—	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
269	D28 (1)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	—	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
270	D29 (1)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	—	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
271	D27 (1)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	—	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
272	D34 (1)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	—	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
273	D35 (1)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	—	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
274	D32 (1)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	—	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
275	D3 (4) 腰環・XV上	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	—	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
276	D36 (1)・XV上	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	—	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
276	D37 (1)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	—	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
277	D37 (2)・X	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	—	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
278	D38 (1)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	—	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
279	D39 (1)・X上腰環	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	—	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—
280	D42 (1)・Xb	赤土滑面垂土 (腰環)	腰環	A	口	—	—	—	—	—	—	—	赤土滑面	口	口縁に文字文1	外底面 (10YR6/2) 内底面 (10YR7/1)	—

西郷通路 下層 土器観覧表 (20)

番号 No.	資料名・遺構・部位	時期	系統	形状	口径 φ(㎜)	法長 (㎜)		底径	底面 形状	目録人物	外観	西面	色澤	自然物	備考
						口径	法長								
491	31018101-イ・ホト・Ⅱ	弥生中期前半	東北	C	11	—	—	—	—	氏・具	体・100%	体・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/1) 内・淡黄 (10YR2/1)	体・淡黄 内・淡黄	断面に進入土片残
492	31018101-キ	弥生中期前半	東北	C	11	—	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	器文・細線条痕 (N) 口・1行短線・底線 (Ⅱ)	体・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
493	31018101-ク	弥生中期前半	東北	D1b	11	1.26	—	—	—	氏・空型 (Ⅱ)	口・1行短線・底線 (Ⅱ) 口・1行短線・底線 (Ⅱ)	体・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
494	31018101-カ	弥生中期前半	東北	D1b	11	1.26	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	器文・条痕 (ノ)	口・1行短線・底線 (Ⅱ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
495	31018101-キ	弥生中期前半	東北	D1b7	11	10.35 (28.0)	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	口・1行短線・底線 (Ⅱ) 口・1行短線・底線 (Ⅱ)	体・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/3) 内・淡黄 (10YR2/3)	体・淡黄 内・淡黄	SK1946小片一併体 分取付行
496	31018101-ク	弥生中期前半	東北	D1b7	11	2.26	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	器文・条痕 (ノ)	口・1行短線・底線 (Ⅱ)	体・淡黄 (10YR4/3) 内・淡黄 (10YR2/3)	体・淡黄 内・淡黄	—
497	31018101-カ	弥生中期前半	東北	D1b7	11	2.26	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	器文・条痕 (ノ)	口・1行短線・底線 (Ⅱ)	体・淡黄 (10YR4/3) 内・淡黄 (10YR2/3)	体・淡黄 内・淡黄	—
498	31018101-ク	弥生中期前半	東北	D1b	11	1.26	—	—	—	氏・空型 (Ⅱ)	口・細線条痕・底線 (N)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
499	31018101-キ	弥生中期前半	東北	D1b	11	2.26	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	口・1行短線・底線 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
500	31018101-ハ	弥生中期前半	東北	—	体	—	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	器文・条痕 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
501	31018101-Ⅱ	弥生中期前半	東北	—	体	—	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	器文・条痕 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
502	31018101-Ⅲ	弥生中期前半	東北	D1c	11	4.26	—	—	—	氏・空型 (Ⅱ)	口・1行短線・底線 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
503	31018101-Ⅳ	弥生中期前半	東北	—	体	—	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	器文・条痕 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
504	31018101-Ⅴ	弥生中期前半	東北	B	11	4.26	—	—	—	氏・具・再・海淵	口・1行短線・底線 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
505	31018101-Ⅵ	弥生中期前半	東北	—	体	—	—	—	—	氏・具	体・再線条ノ・押痕1	体・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
506	31018101-Ⅶ	弥生中期前半	東北	—	体	—	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	器文・条痕 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
507	31018101-Ⅷ	弥生中期前半	東北	—	体	—	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	器文・条痕 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
508	31018101-Ⅸ	弥生中期前半	東北	D1b	11	1.26	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	口・1行短線・底線 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
509	31018101-Ⅹ	弥生中期前半	東北	D1b	11	5.26 (14.0)	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	口・1行短線・底線 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
510	31018101-Ⅺ	弥生中期前半	東北	D1b	11	2.26	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	口・1行短線・底線 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
510	31018101-Ⅻ	弥生中期前半	東北	—	体	—	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	器文・条痕 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
511	31018101-Ⅼ	弥生中期前半	東北	—	体	—	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	器文・条痕 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
512	31018101-Ⅽ	弥生中期前半	東北	—	体	—	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	器文・条痕 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
513	31018101-Ⅾ	弥生中期前半	東北	—	体	—	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	器文・条痕 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
514	31018101-Ⅿ	弥生中期前半	東北	—	体	—	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	器文・条痕 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
515	31018101-ⅰ	弥生中期前半	東北	—	体	—	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	器文・条痕 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
516	31018101-ⅱ	弥生中期前半	東北	—	体	—	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	器文・条痕 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
517	31018101-ⅲ	弥生中期前半	東北	A	11	2.26	—	—	—	氏・具・空型 (Ⅱ)	口・1行短線・底線 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—
518	31018101-ⅳ	弥生中期前半	東北	C	11	2.26	—	—	—	氏・具・海淵	口・1行短線・底線 (Ⅱ)	口・十字(ノ)	体・淡黄 (10YR4/2) 内・淡黄 (10YR2/2)	体・淡黄 内・淡黄	—

西郷通防 下層 土器観察表 (23)

発 掘 層	発掘 位置	発掘 時期	土器 種類	土器 形状	土器 寸法	土器 重量	土器 色澤	土器 表面	土器 用途	土器 出所	土器 年代	土器 備考
574	2020-2-1A	第5中層北東	陶器	A2	口 3.36	—	—	—	—	東・西	—	—
575	2027ハ・IX	第5中層北東	陶器	A	口 2.76	—	1.9	—	—	東・西(東)	—	—
576	2018イ・IXイ・IX	第5中層北東	土器	口 2.54	11.26	11.8	0.5	—	—	西(東・西)・南	—	—
577	2018イ・IX	第5中層北東	土器	口 2.54	11.26	11.8	0.5	—	—	東・西(東)	—	—
577	2018ハ・IXb	第5中層北東	土器	口 2.54	11.26	11.8	0.5	—	—	東・西(東)	—	—
578	2018イ・IX	第5中層北東	土器	口 2.54	11.26	11.8	0.5	—	—	東・西(東)	—	—
578	2018ロ・IXc	第5中層北東	土器	口 2.54	11.26	11.8	0.5	—	—	東・西(東)	—	—
579	2018I・IXb	第5中層北東	土器	C2	口 4.26	—	—	—	—	東・西(東・西)・南	—	—
580	2018イ・IXb中	第5中層北東	土器	C	口 3.36	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
580	2018ロ・IXb中	第5中層北東	土器	C	口 3.36	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
582	2018イ・IXb	第5中層北東	土器	C	口 3.36	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
583	2027ハ・IXb	第5中層北東	土器	C	口 3.36	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
584	2018イ・IXb中	第5中層北東	土器	C	口 3.36	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
585	2018イ・IXb	第5中層北東	土器	C	口 3.36	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
586	2018イ・IXb上	第5中層北東	土器	D1b	口 2.36	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
587	2018イ・IXb	第5中層北東	土器	D1b	口 2.36	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
589	2018イ・IXb	第5中層北東	土器	D1b	口 4.26	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
589	2018イ・IXb	第5中層北東	土器	D1b	口 2.36	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
590	2018イ・IXb	第5中層北東	土器	D1a	口 2.36	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
591	2018イ・IXb	第5中層北東	土器	口 2.36	—	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
592	2018ハ・IXb	第5中層北東	土器	口 2.36	—	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
592	2018ロ・IXb中	第5中層北東	土器	口 2.36	—	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
594	2018イ・IXb中	第5中層北東	土器	口 4.26	—	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
595	2018イ・IXb中	第5中層北東	土器	口 4.26	—	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
596	2018I・IXb中	第5中層北東	土器	口 4.26	—	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
597	2018I・IXb中	第5中層北東	土器	口 4.26	—	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
598	2018I・IXb中	第5中層北東	土器	口 4.26	—	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
599	2018I・IXb中	第5中層北東	土器	口 4.26	—	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
600	2018I・IXb中	第5中層北東	土器	口 4.26	—	—	—	—	—	東・西(東)	—	—
601	2018I・IXb中	第5中層北東	土器	口 4.26	—	—	—	—	—	東・西(東)	—	—

西郷通訪 下層 土器観察表 (25)

番号	発掘 層	土器 名	種類	素材	形状	口径 mm	法長 (mm)			器高 mm	底径 mm	底足 形状	器人 物	用途・ 加工	西面	色調	目録 番号	備考
							口径	腹径	底径									
625	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
626	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
627	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
628	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
629	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
630	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
631	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
632	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
633	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
634	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
635	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
636	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
637	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
638	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
639	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
640	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
641	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
642	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
643	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
644	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
645	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
646	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
647	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
648	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
649	3B3	テラコッタ	蓋	赤土	蓋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

西郷藩跡 下層 土器観察表 (33)

番号	発掘区画	層位	形状	口径	底径	高さ	重量	目録	分類	出土人物	産地	高文	西文	目録番号	備考
827	4022	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
828	4022	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
829	4048	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
840	4041	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
841	4041	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
842	4040	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
843	4040	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
844	4020	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
845	4024	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
846	4040	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
847	4040	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
848	4022	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
849	4020	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
850	4023	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
851	4021	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
852	4021	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
853	4021	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
854	4023	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
855	4040	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
856	4020	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
857	4020	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
858	4047	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器
859	4022	Ⅱ	底平碗	10.5	7.5	11.0	110	—	底平碗	氏・高	—	—	—	外・黒文 (109762-2) 内・上・黒文 (109767-2)	黒口入式土器

西條通筋 下層 土器観録表 (34)

発 見 No.	プランツ・遺構・相対	方位	系統	形状	口径 mm	高さ mm	底径 mm	底面 形状	取人物	出 土 層 位	西 面	色 澤	目 録 号	備 考
860	801301017-065ト・14B	東	Ⅰ-14	4.26	—	—	—	—	分堀(順)・角	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
861	801201017-065ト・14B	東	Ⅰ-14	4.26	110.0	112.0	—	—	分堀(順)・角	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
862	80111-14・14B	東	Ⅰ-14	8.26	114.4	114.6	—	—	分堀(順)・角	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
863	8020320-14B	東	Ⅰ-14	4.26	—	—	—	—	分堀(順)・角	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
864	8020320-14B	東	Ⅰ-13	2.26	—	—	—	—	分堀(順)	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
865	8020320-14B・ 80111-14	東	Ⅰ-14	—	—	20.6	—	—	分堀(順)・小堀	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
866	80111-14	東	Ⅰ-14	—	—	13.6	28.2	—	分堀(順)	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
867	80111-14	東	Ⅰ-13	1.26	—	—	—	—	分堀(順)	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
868	80111-14	東	Ⅰ-14	—	—	—	—	—	分堀(順)	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
869	80111-14	東	Ⅰ-14	—	—	—	—	—	分堀(順)	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
870	8020320-14B	東	Ⅰ-14	—	—	8.2	—	—	分堀(順)・角	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
871	8020320-14B	東	Ⅰ-14	—	—	—	—	—	分堀(順)・角	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
872	8020320-14B	東	Ⅰ-13	2.26	—	—	—	—	分堀(順)	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
873	80111-14	東	Ⅰ-14	4.26	3.2	5.0	14.7	—	分堀(順)・角	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
874	8020320-14B	東	Ⅰ-14	4.26	17.2	—	—	—	分堀(順)・角	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
875	8020320-14B・80111-14	東	Ⅰ-14	—	—	9.5	—	—	分堀(順)・角・小堀	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
876	80111-14	東	Ⅰ-13	16.26	22.8	12.0	—	—	分堀(順)・角	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
877	8020320-14B	東	Ⅰ-14	7.26	22.6	—	—	—	分堀(順)・角	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
878	8020320-14B・14B・14B・14B	東	Ⅰ-14	—	—	11.1	26.2	—	分堀(順)・角	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
879	80111-14	東	Ⅰ-14	—	—	11.8	—	—	分堀(順)・角	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
880	80111-14	東	Ⅰ-14	—	—	12.0	—	—	分堀(順)	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付
881	80111-14	東	Ⅰ-14	—	—	15.4	8.7	—	分堀(順)	—	口→横(ハナ) (-)	外: 赤土(順) (10YR6/2) 内: 赤土(順) (10YR6/2)	—	断面に赤土片付

観察表

西宮遺跡 下層 石器観察表 (1) 凡例：材質、破損について、「×」をなし、「○」を番号」を示す。

図番	数量%	加工%	グロッソ	形状	用途	分類	石材	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	備 考	番号
15-560	30	15	SU20	3	石錐	B1a	珪藻石	20.02	10.16	2.35	0.21	×	○
25-560	30	15	SU20	3	石錐	B2b	珪藻石	25.69	8.88	4.11	0.84	×	○
35-566	30		SU26	K×M	石錐	C1a	玉髄 (白)	17.78	10.03	4.05	0.75	×	○
45-562	30	14	SU26	1	石錐	D1a	珪藻石	22.59	11.19	4.11	0.85	×	○
55-559	30		SU26	3	石錐	D1a	珪藻石	23.17	11.39	4.59	0.90	×	○
65-564	30		SU26	4	石錐	A1	珪藻石	18.61	6.73	5.62	0.64	×	○
75-563	30		SU26	5	石錐	B	黒色石	37.88	34.17	15.75	23.18	×	○
8	3464	30	SU26	3	珪石	A1c	珪藻石	27.07	24.08	11.12	6.84	×	○
9	3450	30	YSU26	1	付石		珪藻石	113.02	125.92	68.77	113.42	×	○
105-596	30	18	P20	1	石錐	D1a	珪藻石	18.90	14.14	4.93	2.72	×	○
115-157	30	10-14-15	P202	1	石錐	K1a	珪藻石	20.61	13.77	3.28	0.78	×	○
125-252	48	11-12	P202	2	石錐	A1	玉髄 (白透)	14.18	7.51	4.36	0.46	×	○
135-2	40-4E		P209	2	石錐	K1a	珪藻石	27.32	14.95	7.43	1.66	×	○
145-1	40-4E		P209	2	珪石	A2b	珪藻石	21.88	19.76	10.95	3.92	×	○
155-920	38	15	P209	1	石錐	K1a	珪藻石	26.84	13.25	7.96	2.15	×	○
165-780	30	23	PS191	1	付石		玉髄 (白透)	19.84	10.03	3.82	0.49	×	○
175-779	30	23	PS191	1	付石		珪藻石	21.50	11.62	4.59	0.61	×	○
185-781	30	23	PS191	1	付石		珪藻石	102.04	35.31	35.15	124.47	×	○
195-920	30	12	SK202	南石	珪石	A1c	玉髄 (白透)	27.99	17.80	9.48	4.93	×	○
205-980	30	15	PS15	1	石錐		珪藻石	58.33	59.54	57.81	145.02	×	○
215-2312	38	29	PS18	2	石錐	B	珪藻石	33.20	5.27	4.81	5.69	×	○
225-2320	38	29	PS18	1	珪石	A1c	玉髄 (白透)	28.40	16.84	12.68	4.37	×	○
235-2321	38	29	PS18	1	珪石	A1c	珪藻石	32.95	34.55	24.09	22.07	×	○
245-2001	38	24	YSK190	2	石錐	K1a	珪藻石	21.57	15.05	4.73	1.29	×	○
255-2023	38	24	YSK190	1	付石		珪藻石	16.14	42.59	10.15	7.46	×	○
265-2002	38	23	YSK190	1	付石		珪藻石	41.73	43.65	17.54	22.91	×	○
275-132	38	1	YSK190	1	付石		珪藻石	4.29	7.35	2.80	0.30	×	○
285-805	38	8	YSK190	1	付石		珪藻石	15.92	9.65	5.84	0.90	×	○
305-806	38	6	YSK204	4	石錐	D1b	珪藻石	41.72	11.28	4.82	1.72	×	○
320-806	38	6	YSK204	3	石錐	A2b	玉髄	29.50	14.19	6.72	2.63	×	○
331	38	3	YSK204	4	付石		珪藻石	52.00	41.65	9.50	21.23	×	○
335-1209	38	3	YSK204	4	珪石	A1d	珪藻石	19.31	15.68	5.80	1.65	×	○
335-808	38	8	YSK204	3	珪石	A1d	珪藻石	33.85	21.21	6.87	4.89	×	○
345-801	38	3	YSK204	4	付石		珪藻石	33.52	44.11	29.59	47.87	×	○
355-1808	48	18	YSX194	1	石錐	C1	珪藻石	22.04	14.63	7.42	1.48	×	○
365-1842	48	16	YSX194	1	石錐	K1	珪藻石	17.52	10.79	3.66	0.56	×	○
375-1835	48	16	YSX194	1	石錐		珪藻石	18.31	8.42	3.39	0.46	×	○
385-1839	48	21	YSX194	1	石錐	B1b	珪藻石	33.94	8.09	5.13	0.85	×	○
395-1841	48	16	YSX194	1	珪石	A1a	珪藻石	26.86	20.52	7.42	3.62	×	○
405-1846	48	16	YSX194	1	珪石	A1a	珪藻石	38.92	18.81	9.60	2.60	×	○
415-1840	48	16	YSX194	1	珪石	A1c	珪藻石	20.16	22.99	9.12	4.25	×	○
425-1837	48	16	YSX194	1	珪石	A2b	珪藻石	27.14	26.96	6.18	5.34	×	○
435-1432	48	23	YS20	2	付石		珪藻石	219.20	131.39	98.92	134.80	×	○
445-1971	48	22	P280	1	珪石	大	輝石	35.00	26.83	19.38	25.70	×	○
455-1948	48	18	YSK232	1	珪石	A1c	珪藻石	40.14	22.04	15.97	7.25	×	○
465-1949	48	18	YSK232	1	珪石	A1a	玉髄 (白透)	24.53	15.83	8.42	2.60	×	○
475-1950	48	18	YSK232	1	石錐	A1a	珪藻石	22.00	36.78	18.16	12.25	×	○
485-1321	48	22	YSK207	1	石錐	B2b	黒色石	17.86	6.11	3.21	0.36	×	○
49	3739	48	YSK207	2	石錐	A1	珪藻石	20.15	8.63	5.83	1.14	×	○
505-1820	48	22	YSK207	2	珪石	A1d	珪藻石	32.61	18.46	16.12	5.25	×	○
515-1325	48	22	YSK207	1	付石		珪藻石	31.38	50.91	19.72	13.47	×	○
525-831	38	5	SK295	1	石錐	A1	珪藻石	32.91	11.66	9.80	2.81	×	○
535-1243	38	5	SK295	1	石錐	玉髄 (白)	13.51	2.97	1.46	0.07	×	○	
545-832	38	5	SK295	3	付石	B	珪藻石	33.11	30.71	13.96	10.60	×	○
555-1955	48	22	YSK213	1	珪石	A2b	珪藻石	18.41	19.88	5.51	2.10	×	○
565-1924	48	18	YSK213	1	珪石	A1b	珪藻石	27.81	19.81	7.19	2.96	×	○
575-1924	48	18	YSK213	1	珪石	A2b	珪藻石	21.35	16.53	11.60	3.23	×	○
585-1924	48	18	YSK213	1	珪石	A2b	珪藻石	34.10	24.13	12.47	12.29	×	○
595-1925	48	17	YSK213	1	付石	B	珪藻石	23.90	57.63	8.11	8.83	×	○
605-140-89	48	23	YSK198	2	管工	珪石	珪藻石	18.19	4.19	3.54	0.41	×	○
615-1354	48	23	YSK198	2	珪石	C1a	珪藻石	23.12	12.21	6.21	1.20	×	○
625-1365	48	23	YSK198	1	珪石	D1a	ガラス質珪藻石 (赤)	12.56	16.04	3.36	0.41	×	○
635-1364	48	23	YSK198	1	珪石	珪藻石	24.50	15.44	4.00	1.27	×	○	
645-1361	48	23	YSK198	1	珪石	珪藻石	21.68	13.80	5.54	1.17	×	○	
65	3769	48	YSK198	1	付石		ガラス質珪藻石 (赤)	22.98	10.57	4.00	0.93	×	○
665-1355	48	23	YSK198	1	珪石	C1a?	珪藻石	15.42	7.82	4.57	0.45	×	○
675-1363	48	23	YSK198	1	珪石	珪藻石	22.93	8.15	5.04	0.94	×	○	
685-1362	48	23	YSK198	1	珪石	C17	珪藻石	15.98	15.73	5.21	1.28	×	○
695-1361	48	24	YSK198	2	珪石	A2d	珪藻石	15.37	21.16	7.53	2.38	×	○
705-1370	48	23	YSK198	1	珪石	A2a	珪藻石	18.09	20.40	5.88	2.16	×	○
715-1367	48	23	YSK198	1	珪石	A1b	珪藻石	28.63	15.10	11.10	5.57	×	○
725-1371	48	23	YSK198	1	珪石	A1d	ガラス質珪藻石 (赤)	29.08	22.03	9.88	4.30	×	○
735-1372	48	23	YSK198	1	珪石	A1a	ガラス質珪藻石 (赤)	28.41	14.99	6.13	2.14	×	○
745-1373	48	23	YSK198	1	珪石	A1d	珪藻石	24.59	16.81	11.86	5.30	×	○
755-1278	48	24	YSX128	1	石錐	D1a	珪藻石	20.41	10.95	6.22	1.04	×	○
765-1329	48	23	YSX128	1	石錐	C1b	珪藻石	22.07	9.57	6.05	0.67	×	○
77	2583	48	YSX128	1	石錐	D1a	珪藻石	22.30	16.63	4.19	0.90	×	○
78-1280	48	24	YSX128	1	石錐	K1a	ガラス質珪藻石 (赤)	11.68	12.66	5.81	0.66	×	○
795-1332	48	23	YSX128	1	珪石	珪藻石	21.92	13.88	5.83	1.42	×	○	
805-1330	48	24	YSX128	2	珪石	A1c	ガラス質珪藻石 (赤)	18.00	11.68	5.60	1.10	×	○
81	4241	38	YSK312	1	石錐	B1a	珪藻石	24.88	9.56	5.04	0.97	×	○

西郷遺跡 下層 石器観察表 (2)

図番	整理No	加工率 (%)	グレイズ			遺種	用途	分類	石材	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	備 考
			大	小	細									
845-2351	30	5	SK331	1	石礫	A2	梨状石	21.59	9.95	3.33	0.71	×	先頭磨削	
845-2352	30	5	SK341	1	磨石	A1a	片岩製	24.31	16.62	8.77	2.98	×	×	
845-2353	30	9	SK341	1	磨石	C	花崗岩製	99.94	103.04	51.17	791.42	×	×	
845-2341	30	3	SK321	磨上	石礫	C1a	梨状石	21.13	11.62	4.54	0.64	×	×	トレンチ
845-2342	30	2	SK321	2	石礫	E1	片岩製	13.08	8.95	2.43	0.24	×	×	×
845-2343	30	2	SK321	磨上	石礫	F1a	片岩製	20.19	13.24	5.58	0.84	×	×	×
845-2342	30	3	SK321	磨上	石礫	F1a	片岩製	26.87	11.42	4.65	0.79	×	×	×
845-2337	30	9	SK321	2	磨石	A2a	片岩製	26.51	23.81	8.69	5.60	×	×	×
845-2336	30	3	SK321	2	磨石	A1d	片岩製	26.84	25.63	12.33	1.66	×	×	×
845-2335	30	2	SK321	2	磨石	A1d	片岩製	21.21	12.88	5.42	0.61	×	×	×
845-2350	30	2	SK321	2	磨石	C	梨状石	87.20	48.20	43.31	262.54	×	×	×
845-2346	30	2	SK331	2	磨石	B	花崗岩製	72.03	80.29	49.03	326.64	×	×	×
94	4257	30	SK331	2	白石		花崗岩製	172.41	127.10	40.30	1,490.90	×	×	×
945-2344	30	3	SK321	2	磨石	B	ハン石製	32.18	20.62	5.75	0.90	×	×	×
945-1908	40	10	SK208	2	両極石	A2b	片岩製	27.57	32.75	8.06	6.68	×	×	×
975-1907	40	10	SK208	2	両極石	A2b	片岩製	24.61	14.69	3.35	1.27	×	×	×
985-601	30	8	SK177	磨上	石礫	磨石	梨状石	45.25	105.87	72.06	256.17	×	×	×
995-602	30	8	SK177	磨上	石礫	磨石	玉礫 (白透碧)	30.09	31.94	27.00	21.55	×	×	×
1005-380	30	19	SK222	1	石礫	E1a	玉礫 (赤)	22.67	13.65	4.95	1.18	×	×	×
1015-379	30	19	SK222	磨上	石礫	E1	褐色石	40.08	34.24	15.47	16.94	×	×	×
1025-373	30	19	SK319	2	石礫	D1b	片岩製	21.86	11.72	5.36	1.23	×	×	×
1031	3074	30	SK319	2	両極石	A1a	片岩製	26.16	16.91	8.27	2.78	×	×	×
1041	3073	30	SK319	2	玉礫		片岩製	18.74	18.71	6.65	3.88	×	×	×
1050号E 4B No.2	40	2	SK140	2	玉礫		ヒスエ (緑)	11.59	6.94	3.32	0.50	×	×	×
1050号E 4B No.12961	40	2	SK140	2	玉礫		ヒスエ (白)	13.72	10.11	5.54	1.25	×	×	×
1075-1339	40	12	SK140	1	石礫	C	片岩製	22.68	11.60	3.27	0.61	×	×	×
1085-1341	40	12	SK140	1	玉礫		片岩製	27.39	24.64	7.00	4.04	×	×	×
1095-1849	30	21	SK169	3	石礫	E1	片岩製	19.31	13.36	4.97	0.78	×	×	×
1105-1847	30	21	SK169	3	石礫	E1	片岩製	23.70	15.32	3.45	0.95	×	×	×
1115-1858	30	21	SK169	3	石礫	E1	片岩製	31.62	28.90	3.95	1.74	×	×	×
1125-1851	30	16	SK169	3	両極石	A1c	片岩製	31.37	17.63	9.44	5.19	×	×	×
1135-1859	30	21	SK169	3	両極石	B	片岩製	20.71	18.02	4.37	1.38	×	×	×
1145-1900	30	16	SK169	3	FL		片岩製	29.12	42.56	14.02	12.96	×	×	×
1155-1884	30	6	SK169	3	磨石	B	片岩製	38.08	67.07	14.12	32.67	×	×	×
1165-2275	30	6	SK224	3	石礫	C1	梨状石	29.01	11.96	5.13	1.20	×	×	×
1175-4399	30	11	SK224	Xb	石礫	C1	片岩製	23.30	14.45	4.00	1.88	×	×	×
1185-2276	30	11	SK224	Xb	石礫	A1	玉礫 (白透碧)	21.26	8.21	4.35	0.89	×	×	×
1195-2274	30	11	SK224	Xb	石礫	B	片岩製	24.16	35.38	9.56	5.35	×	×	×
1305-940	30	15	SK224	Xb	両極石	A1b	片岩製	23.73	23.51	10.24	6.98	×	×	×
1215-950	30	19	SK250	現(磨上)	石礫	D1b	片岩製	22.53	13.94	4.05	0.77	×	×	×
1225-963	30	23	SK250	Xb	石礫	C1a	片岩製	21.42	11.49	5.70	0.91	×	×	×
1235-964	30	23	SK250	Xb	石礫	C1	玉礫 (白透碧)	17.83	11.47	4.78	0.70	×	×	×
1245-970	30	22	SK250	現(磨上)	石礫	C1	片岩製	40.92	52.39	15.18	23.60	×	×	×
185-956	30	24	SK250	Xb (磨上)	両極石	A1c	片岩製	38.52	12.62	10.66	2.71	×	×	×
185-961	30	19	SK250	現(磨上)	両極石	西石	安山岩	70.04	47.78	39.50	97.10	×	×	×
1275-979	30	23	SK250	現(Xb)	多面体石		片岩製	56.78	57.96	41.43	138.33	×	×	×
188-599	30	14-15 (19-20)	SK23	磨上	石礫	D1a	片岩製	22.20	8.69	3.44	0.50	×	×	×
129-600	30	14-15 (19-20)	SK23	磨上	石礫	B	玉礫 (白透碧)	22.48	19.03	8.52	2.55	×	×	×
1303-2077	30	6	SK223	3	石礫	D1b	梨状石	29.61	9.03	3.38	0.38	×	×	×
1315-2068	30	6	SK223	3	石礫	C1a	梨状石	26.07	15.41	5.84	1.47	×	×	×
1325-2091	30	6	SK223	3	石礫	E1a	梨状石	19.57	11.55	4.19	0.64	×	×	×
1335-2055	30	6	SK223	3	石礫	D1a	梨状石	27.00	11.08	4.59	0.92	×	×	×
1345-2072	30	6	SK223	3	石礫	D1a	片岩製	16.42	9.33	2.56	0.25	×	×	×
1355-2078	30	6	SK223	3	石礫	F1a	片岩製	27.30	12.70	4.03	1.04	×	×	×
1365-2061	30	6	SK223	3	石礫	C1	梨状石	35.85	18.90	5.56	3.03	×	×	×
1375-2058	30	11	SK223	3	石礫	B	片岩製	29.69	4.94	3.05	1.12	×	×	×
1385-2078	30	6	SK223	3	石礫	C	玉礫 (赤透碧)	31.57	4.59	4.67	1.33	×	×	×
1295-2059	30	11	SK223	3	両極石	B	片岩製	26.85	19.41	5.70	2.82	×	×	×
1405-2039	30	6	SK223	3	石礫	B	片岩製	19.21	42.58	8.37	4.66	×	×	×
1415-2031	30	6	SK223	3	両極石	A1b	片岩製	62.44	37.12	27.75	46.01	×	×	×
1425-2041	30	6	SK223	3	石礫	B	褐色石	26.60	20.66	7.89	3.29	×	×	×
1435-2042	30	6	SK223	3	石礫	B	片岩製	20.77	45.05	10.84	4.12	×	×	×
1445-2197	30	6	SK223	3	石礫	C1a	片岩製	45.55	46.11	18.18	25.35	×	×	×
1455-2029	30	6	SK223	3	石礫	A1a	片岩製	31.84	16.94	13.84	4.82	×	×	×
1465-2027	30	6	SK223	3	両極石	A1c	片岩製	39.91	17.34	11.54	9.97	×	×	×
1475-2017	30	6	SK223	3	石礫	磨石	片岩製	56.25	67.70	34.75	160.67	×	×	×
1485-2023	30	6	SK223	3	石礫	A2b	梨状石	26.14	21.82	8.56	6.71	×	×	×
1495-2016	30	6	SK223	1	石礫	玉礫 (黒)	24.06	27.20	37.20	28.61	×	×	×	
1501	4257	30	SK223	3	白石		両極石製	235.20	191.82	88.12	3,400.60	×	×	×
1515-2060	30	6	SK223	3	磨石	片岩製	66.83	33.15	26.38	41.30	×	×	×	
1525-2077	30	6	SK223	3	石礫	B	片岩製	28.81	18.41	6.66	1.94	×	×	×
1535-768	30	1	SK220	4	石礫	C1a	片岩製	18.35	13.79	4.74	0.99	×	×	×
1545-1789	30	21	SK220	4	石礫	D1a	片岩製	25.78	16.96	6.16	1.53	×	×	×
1555-916	30	25	SK220	4	石礫	D1a	片岩製	24.08	13.32	6.29	1.45	×	×	×
1565-916	30	25	SK220	4	石礫	E1b	梨状石	30.72	12.91	3.56	0.61	×	×	×
1575-1790	30	21	SK220	4	石礫	E1c	梨状石	22.48	14.51	3.40	1.28	×	×	×
1585-763	30	1	SK220	4	石礫	磨石	片岩製	24.68	8.75	4.78	0.94	×	×	×
1595-761	30	1	SK220	4	石礫	磨石	片岩製	34.07	19.50	9.66	4.96	×	×	×
1605-874	30	21	SK220	4	石礫	A1c	片岩製	15.22	9.22	2.99	0.29	×	×	×
1615-1808	30	21	SK220	4	石礫	A1c	片岩製	21.03	6.29	2.24	0.68	×	×	×
1625-1791	30	21	SK220	3	石礫	B	玉礫 (白透碧)	14.27	15.11	4.29	0.76	×	×	×
1635-767	30	1	SK220	4	玉礫 (赤透碧)	B	片岩製	34.59	19.56	5.23	3.29	×	×	×
1645-829	30	25	SK220	4	石礫	A1c	片岩製	43.70	25.12	14.52	12.80	×	×	×
1655-547	30	2	SK220	2	両極石	A1b	片岩製	28.29	18.02	11.15	5.41	×	×	×
1665-1802	30	21	SK220	4	両極石	A1b	片岩製	33.36	14.47	10.88	3.94	×	×	×
1675-1796	30	21	SK220	4	両極石	A1b	片岩製	36.00	19.35	13.65	7.65	×	×	×
1685-1804	30	21	SK220	4	両極石	A1c	片岩製	32.23	12.16	8.83	2.49	×	×	×
1705-547	30	25	SK220	4	石礫	A1c	片岩製	29.05	8.99	4.91	0.61	×	×	×
1705-817	30	25	SK220	4	石礫	A1c	片岩製	27.00	11.13	6.71	4.98	×	×	×
1715-820	30	25	SK220	4	両極石	A1c	梨状石	31.63	22.08	9.01	5.16	×	×	×

観察表

西郷道跡 下層 石器観察表 (3)

図番	整理順 No.	地上 No.	グリッド No.	遺物 No.	層位	器種	分類	石材	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	備 考	
1725	1800	20	21	イSX220	4	陶輪石器	A2b	黒燧石	20.74	7.42	3.02	3.02	×	
1725	1769	20	21	イSX220	4	陶輪石器	A2c	黒燧石	28.12	26.58	2.87	4.24	×	
1745	1794上	20	21	イSX220	4	陶輪石器	A3c	珸質黒燧石	26.32	29.22	9.22	6.35	×	
1745	1794下	20	21	イSX220	4	陶輪石器	A1d	珸質黒燧石	48.14	34.04	20.40	4.71	×	
1765	1797	20	21	イSX220	4	陶輪石器	A2d	珸質黒燧石	27.80	25.45	14.30	11.84	×	
1775	1793	20	21	イSX220	4	陶輪石器	A1d	珸質黒燧石	32.24	12.45	19.35	1.74	×	
1785	1799	20	21	イSX220	4	陶輪石器	A2d	珸質黒燧石	17.98	21.54	7.11	3.71	×	
179	3393	20	25	ニSX220	覆土4	磨石	D	安山岩	103.30	86.58	45.83	512.03	×	
1805	2293	20	23	イSX226	1	磨石	0	珸質黒燧石	16.71	20.40	4.49	1.04	×	
1815	2296	20	23	ニSX226	1	陶輪石器	A2d	珸質黒燧石	14.67	16.17	4.59	0.79	×	
1825	2294	20	23	ニSX220	1	陶輪石器	A1c	珸質黒燧石	22.96	11.25	3.30	1.02	×	
1835	2295	20	23	ニSX226	1	陶輪石器	A1a	珸質黒燧石	27.79	14.33	6.20	2.08	×	
1845	262	20	2	イSX190	1	磨石	H2b	珸質黒燧石	17.86	7.63	4.02	0.49	×	
1855	765	20	2	イSX190	1	磨石	C1b	珸質 (白燧石)	28.38	10.65	5.26	1.72	×	
1865	790	20	2	ニSX190	1	陶輪石器	A1a	珸質黒燧石	34.31	20.83	9.45	5.58	×	
1875	784	20	2	イSX190	1	陶輪石器	A1c	黒燧石	26.35	17.40	9.62	4.60	×	
188	3882	20	2	イSX190	1	白石		花崗岩類	86.97	51.79	41.69	237.50	○	
1895	788	20	2	イSX190	1	磨石	B	珸質黒燧石	41.03	4.84	5.88	5.12	×	
1905	2312	20	25	イSX296	X.b	磨石	A	珸質黒燧石	80.08	74.87	23.74	38.23	×	
1915	2314	20	20	イSX290	X.b	磨石	B	黒燧石	29.74	7.28	8.29	3.04	○	
1925	2315	20	25	イSX290	X.b	陶輪石器	A2b	珸質黒燧石	19.40	21.40	8.24	3.02	×	
1935	2313	20	25	イSX296	X.b	磨石	C	珸質黒燧石	48.59	44.85	18.62	25.09	×	
1945	2318	20	25	イSX296	X.b	磨石	B	珸質黒燧石	37.21	46.72	12.26	21.78	×	
1955	2319	20	25	イSX290	X.b	磨石	C	珸質 (白燧石)	55.54	70.02	31.17	124.83	×	
1965	249	40	6	ニSX125	1	磨石	D1a	珸質黒燧石	17.76	12.80	5.60	0.90	×	
1975	247	40	6	ニSX125	1	磨石	C2b	珸質黒燧石	20.59	11.02	6.24	1.17	×	
1985	250	40	11	イSX125	1	磨石	F	珸質黒燧石	67.43	62.96	12.38	18.44	○	
1995	263	40	6	ニSX125	2	5.9L(バーA)		磨石	42.32	33.97	12.32	10.50	×	
2005	324	40	6	ニSX125	覆土1	陶輪石器	A1c	珸質 (白燧石)	26.46	14.74	8.13	2.89	×	
201	40	7	ニSX34	1	管玉	A1a	黒色珸石	7.37	2.95	2.95	0.07	×		
202	4271	20	19	イSY310	皿	白石		花崗岩類	263.32	211.52	54.81	4,600.00	×	
203	4247	40	6	ニSY305	皿	花崗岩類	珸質黒燧石	96.16	67.40	49.72	412.11	×		
204	4246	40	6	ニSY305	皿	花崗岩類	珸質黒燧石	108.35	82.80	48.50	537.10	×		
205	4244	40	6	ニSY305	皿	磨石	G	珸質	78.59	52.10	30.21	172.50	×	
206	4248	40	6	ニSY305	皿	磨石	B	珸質	113.67	68.25	35.36	374.07	×	
207	4245	40	6	ニSY305	皿	磨石	G	珸質	58.40	41.12	21.56	69.71	×	
208	4243	40	6	ニSY305	皿	磨石	G	珸質	68.32	37.89	19.90	61.48	×	
210	4242	40	6	ニSY305	皿	磨石	G	珸質	62.28	65.87	45.43	217.90	×	
211	4108	40	6	イSY273	皿	5.9L(バーA)	A	珸質黒燧石	46.49	72.18	12.36	32.16	×	
212	4110	40	6	イSY273	皿	磨石	B	珸質	67.20	76.52	69.01	408.18	×	
213	4106	40	6	イSY273	皿	花崗岩類	珸質	珸質	65.13	69.75	48.28	228.87	×	
214	4107	40	6	イSY273	皿	花崗岩類	珸質	珸質	56.61	45.99	26.27	93.75	×	
215	4109	40	6	イSY273	皿	花崗岩類	珸質	珸質	90.18	89.27	50.01	536.58	×	
215	5421	40	18	イSY253	皿	白石		花崗岩類	222.30	160.21	49.27	2,600.00	○	
216	4258	40	18	イSY253	皿	白石		花崗岩類	225.73	188.69	47.62	3,000.00	○	
217	391	50	6	イSY251	X	白石		花崗岩類	233.90	193.26	56.26	4,300.00	○	
218	389	50	6	イSY251	X	白石		安山岩	88.30	94.74	67.03	765.52	×	
219	388	50	6	イSY251	X	磨石	D	黒燧石	91.23	84.46	58.84	523.24	×	
220	403	50	12	イSY133	皿	磨石	B	珸質	116.05	97.27	68.08	1,089.94	×	
221	404	50	12	ニSY133	皿	磨石	D	安山岩	121.68	88.26	42.46	711.39	×	
222	2454	40	9	ニSY131	磨石	D	花崗岩類	96.48	73.14	45.79	506.17	×		
222	2453	40	9	ニSY131	磨石	D	安山岩	99.37	85.27	42.07	515.66	×		
224	2451	40	9	ニSY131	磨石	D	花崗岩類	113.11	92.80	60.91	957.40	×		
225	2452	40	9	ニSY131	磨石	C	黒燧石	106.08	82.79	46.00	617.98	×		
226	1981	40	14	ニSY130	磨石	D	花崗岩類	92.94	79.68	46.43	548.32	×		
227	3180	40	14	ニSY130	磨石	D	花崗岩類	109.05	85.33	44.69	617.33	×		
228	3699	40	11	イSX132	皿	磨石	F	珸石	107.97	82.84	69.00	373.77	×	
229	3898	40	11	イSX132	皿	磨石	A	珸石	74.70	51.23	45.63	52.95	×	
230	1984	40	14	イSX129	磨石	B	花崗岩類	106.13	80.41	56.72	811.39	×		
231	31	20	2	ニ	X.b	磨石	B	ヒズノ(緑)	8.25	5.76	4.14	0.27	○	
232	31	20	2	ニ	X.b	磨石	B	ヒズノ(白)	12.81	9.01	6.11	0.31	○	
233	3.30	24	24	イ	X.b	平玉	珸質	1.91	7.11	7.08	1.14	○		
234	4	24	24	イ	X.b	平玉	珸質	3.10	7.00	7.12	0.19	×		
235	3	24	24	イ	X.b	平玉	珸石	3.15	8.09	8.09	0.05	○		
236	4	24	24	イ	X.b	平玉	珸石	2.58	6.08	6.08	0.07	○		
237	3	24	24	イ	X.b	平玉	珸石	1.54	6.90	6.90	0.05	○		
238	3	24	24	イ	X.b	平玉	珸石	7.02	8.80	8.40	0.74	×		
239	4	24	24	イ	X.b	管玉類製品	珸質	10.90	3.11	5.25	0.24	○		
240	3	24	24	イ	X.b	管玉	B1a	珸質黒燧石	12.90	5.27	9.96	0.43	×	
241	3.30	33	22	皿	X.b	磨石	H2a	珸石	35.15	8.18	8.18	3.86	○	
242	3789	40	24	皿	X.b	管工用品類	粗製工程	珸石	23.27	12.82	9.05	3.51	×	
243	5780	20	25	皿	X.b	管工用品類	粗製工程	珸石	21.98	11.24	8.33	2.27	×	
244	5288	20	14	皿	X.b	石研	珸質 (白)	10.56	2.86	1.63	0.07	×		
245	5494	20	14	皿	X	磨石	A2a	珸質黒燧石	21.56	10.70	3.20	0.61	×	
246	5498	20	6	皿	X.a	磨石	B1a	珸石 (緑)	18.78	12.20	5.47	1.42	○	
247	5275	40	14	皿	X.b	磨石	B1a	珸質黒燧石	27.40	10.64	3.54	0.77	×	
248	5288	40	14	皿	X.b	磨石	B1b	珸質黒燧石	33.70	12.59	6.49	2.21	○	
249	5293	20	22	皿	X.b	磨石	B1b	珸質	23.29	7.50	2.29	0.43	×	
250	51794上	20	20	皿	X.b	磨石	B1a	珸質黒燧石	24.15	7.40	2.39	0.39	×	
251	3417	40	7	皿	X.b	磨石	C1a	珸質黒燧石	19.60	10.80	3.52	0.94	×	
252	51712	20	2	皿	X.b	磨石	C	珸質黒燧石	22.12	12.71	4.81	0.74	×	
253	5128	20	2	皿	X.b	磨石	C	珸質	18.93	8.06	2.56	0.31	○	
254	5752	20	15	皿	X.b	磨石	C1b	珸質黒燧石	38.50	15.69	6.84	2.73	×	
255	5605	20	14	皿	X.b	上	磨石	D1a	珸質黒燧石	32.83	17.64	7.17	2.92	×

西郷遺跡 下層 石器観察表 (4)

発掘 №	整理№ (土坑+付録)	加工 比率		グリッド		遺種	層位	器種	分類	石材	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	備 考	図 録	前 号
		大	小	大	小												
2565-764		20	17	○		X/b	石函	D1a	珪質凝灰岩	26.96	12.84	5.66	1.03	×	○		
2575-1208		40	19	△		X/b	石函	D1a	凝灰岩	28.03	14.58	5.03	1.18	×	○		
2585-1266		40	23	○		X/b	石函	D1a	ガラス質凝灰岩 (黄)	16.40	13.05	4.46	0.81	×	○	ペレット	
2595-1781		20	13	○		X/b	石函	E1a	黒石(赤)	20.50	13.14	3.42	0.81	×	○		
2605-742		30	1	イ		X-M	石函	E1	玉髄(白透輝)	23.20	12.97	4.23	0.96	×	○	宇山納経	
2615-5003		30	7	○		X/g上	石函	E1b	珪質頁岩	31.70	14.49	6.15	1.72	×	○		
2625-1689		20	13	○		X	石函	E1b	珪質頁岩	30.29	15.46	4.61	1.02	×	○		
2635-806		20	18	△		X	石函	F2	珪質凝灰岩	27.19	14.12	4.78	1.23	×	○	身は31b, 6区西トロン	
2645-527		20	8	○		X/g上	石函	A1	珪質凝灰岩	40.80	6.83	5.33	2.24	×	○	瓦筒焼	
2655-1356		20	1	イ		X/b	石函	A1	珪質凝灰岩	22.47	5.30	4.06	0.50	×	○	瓦筒焼	
2665-801		20	18	○		X/b	石函	D2	凝灰岩	19.97	5.68	3.12	0.52	○	○	瓦筒焼	
2675-1018		20	23	○		X/b	石函	A2	玉髄(赤)	24.42	5.72	4.70	2.20	×	○	瓦筒焼	
2685-886		20	13	○		X/g上	石函	B	珪質凝灰岩	44.80	5.42	3.39	1.72	×	○		
2695-154		30	9	イ		X/b	石函	B	珪質頁岩	38.14	4.34	2.64	2.76	×	○	鑑定済, No.209 玉髄焼 頁岩	
2705-912		30	17	イ		X-a'	石函	C	珪質凝灰岩	31.77	5.21	3.27	4.04	×	○		
2715-804		20	23	イ		X	石函	C	珪質頁岩	26.90	3.72	3.42	1.94	×	○	瓦筒焼	
2725-359		20	1	イ		X/b	石函	C	玉髄(白透輝)	15.74	3.51	3.05	0.91	×	○	瓦筒焼	
2735-293		30	10	イ		X/b	石函	C	珪質凝灰岩	25.05	4.25	3.29	3.09	×	○		
2745-369		40	12	イ		X-a	石函	D1	珪質凝灰岩	58.58	4.44	3.24	18.66	×	○	瓦筒焼	
2755-735		30	12	△		X-a'	石函	D1	凝灰岩	20.67	4.64	3.46	1.19	×	○	瓦筒焼	
2765-135		20	11	イ		X/b	石函	A2	珪質凝灰岩	18.11	3.71	3.19	0.72	×	○	瓦筒焼	
2775-2792		40	23	△		X/b	石函	A1	珪質凝灰岩	22.05	4.70	3.23	1.28	×	○	瓦筒焼, ペレット	
2785-1729		30	9	○		X	磨石	F1	珪質凝灰岩	47.87	16.83	7.70	6.43	×	○	トロン	
2795-1480		40	12	△		X/b	スラバー	A	凝灰岩	48.74	50.20	20.07	43.88	×	○	瓦筒焼	
2805-4260		20	23	イ		X/b	スラバー	B	珪質凝灰岩	27.94	18.74	6.58	3.22	×	○	瓦筒焼	
2815-4081		30	1	イ		X/b	磨	B	珪質凝灰岩	46.30	3.76	10.35	10.42	×	○		
2825-1015		20	18	○		X/b	スラバー	B	珪質凝灰岩	43.04	35.52	7.95	8.32	×	○		
2835-1011		40	1	○		X/b	磨	B	凝灰岩	48.07	36.98	15.47	23.39	×	○	2区東壁	
2845-630		30	1	○		W-X	石函品		珪質凝灰岩	27.35	20.87	5.85	1.83	×	○	鑑定済, No.209 玉髄焼 頁岩	
2855-72		20	24	○		X	石函	遺跡材	珪質頁岩	39.61	105.65	56.04	391.66	×	○	17b	
2865		3349	30	1	○	X/b	磨石	磨石	凝灰岩	29.45	19.52	6.95	6.42	×	○		
2875-532		30	23	イ		X/b	磨石	大	砂岩	89.92	43.80	32.10	197.23	×	○	磨あり	
2885-868		30	17	イ		X/b	磨石	C	珪質凝灰岩	102.90	59.55	38.55	309.27	×	○		
2895-1308		20	17	イ		X/b	磨石	A2	砂岩	38.34	47.81	31.39	103.22	×	○		
2905/4 40 30		40	19	○		IX	瓦	ヒス(緑)	6.97	4.41	3.83	0.15	×	○	長=1.10mm		
2915 50 30		50	7	△		IX	管	玉 GT	5.74	2.54	2.42	0.03	×	○	長=0.83mm		
2925 40 30		40	7	○		IX上	管	A1a	黒石(赤)	9.64	3.97	2.60	0.11	×	○	長=1人(12mm)(小)13b	
2935 20 30		20	15	イ		IX	管	工製品	凝灰岩	9.97	7.24	3.62	0.25	×	○	長=1人(2.7mm)(小)4.3mm	
2945 40 30		40	10	イ		W-X	管	工製品	磨石	玉 GT	16.75	2.81	2.81	0.15	×	○	管
2955-4305		30	15	○		Wb~IX	管	工製品	磨石	玉 GT	16.44	15.42	6.98	2.97	×	○	海老原宮 瓦区南壁, グリッド 単位異なる(管)
2965		3297	40	20	△	IX	管	工製品	磨石	玉 GT	36.06	28.83	15.95	20.35	×	○	石, 海老原宮
2975		3335	40	17	イ	IX	管	工製品	磨石	玉 GT	41.47	18.55	16.48	23.66	×	○	
2985		3353	30	16	○	IX(X-a)	管	工製品	凝灰岩	87.40	76.65	9.48	79.65	×	○		
2995-1255		40	17	△		IX	石函	A2a	珪質凝灰岩	23.65	9.81	5.50	0.65	×	○	IXに似る	
3005-2787		40	23	△		IX	石函	A2a	ガラス質凝灰岩 (黄)	25.46	14.77	4.69	1.48	×	○	IXに似る	
3015-1757		30	11	△		IX	石函	A	玉髄(赤)	28.30	21.14	6.83	3.10	×	○	IXに似る	
3025-1538		30	5	△		IX上~Y	石函	B1b	黒石(赤)	30.98	9.32	4.71	1.12	×	○	IX北壁	
3035-1188		40	23	△		IX	石函	C1a	ガラス質凝灰岩 (黄)	30.04	12.72	6.99	1.80	×	○		
3045-1691		30	5	○		IX	石函	C1a	玉髄(白透輝)	21.10	12.60	5.54	0.70	×	○	田畑近く	
3055-4290		30	22	△		IX	石函	C1a	玉髄(白透輝)	19.61	8.34	4.37	0.42	×	○		
3065-1181		40	19	○		IX	石函	C1a	珪質凝灰岩	15.48	11.33	2.79	0.54	×	○		
3075-1320		40	17	○		IX	石函	D1a	珪質凝灰岩	32.43	15.82	6.41	1.92	×	○		
3085		3293	30	5	○	IX	石函	D1a	珪質凝灰岩	33.73	17.53	7.94	2.32	×	○		
3095-743		30	19	○		IX	石函	D1a	凝灰岩	24.90	14.27	5.08	1.00	×	○		
3105		3328	30	13	○	IX	石函	D1a	黒色頁岩	19.66	13.49	3.31	5.90	×	○		
3115-227		40	19	○		IX	石函	D1a	珪質凝灰岩	19.76	11.95	4.08	0.82	×	○		
3125-1274		40	18	○		IX	石函	D1a	凝灰岩	19.14	10.31	4.42	0.67	×	○		
3135-1257		40	23	△		IX	石函	D1a	ガラス質凝灰岩 (黄)	23.27	13.14	4.40	1.37	×	○		
3145-1185		40	21	イ		IX	石函	E1a	珪質凝灰岩	27.66	14.66	5.79	1.25	×	○	ペレット	
3155-778		20	25	イ		IX	石函	E1a	凝灰岩	24.69	14.30	5.95	1.37	×	○	A1	
3165		3336	60	12	○	IX	石函	E1a	黒色頁岩	27.30	14.10	7.76	1.79	×	○		
3175-1175		40	17	△		IX	石函	E1a	凝灰岩	25.22	13.14	4.47	1.10	×	○	C1	
3185		3334	40	24	イ	IX	石函	E1b	珪質凝灰岩	36.90	12.99	4.42	1.31	×	○		
3195-1174		40	17	△		IX	石函	E1b	珪質凝灰岩	30.24	10.88	3.45	0.98	×	○		
3205-356		50	12	○		IX	石函	E1b	珪質凝灰岩	21.11	9.17	4.45	0.49	×	○	A1	
3215-1258		40	16	△		IX	石函	F1	凝灰岩	26.73	11.96	6.56	1.69	×	○		
3225-1571		30	7	△		IX	石函	F1	凝灰岩	23.85	17.81	8.69	2.30	×	○	身は15a	
3235		2806	30	11	イ	IX上	石函	遺跡材	凝灰岩	28.19	14.02	6.10	1.92	×	○	石函に似るか?	
3245-2569		30	20	○		IX	石函	遺跡材	珪質凝灰岩	27.62	20.78	9.07	3.03	×	○	石函に似るか?	
3255-1525		30	13	○		IX上~Y	石函	遺跡材	凝灰岩	21.87	20.88	6.37	2.09	×	○	C2, 凝灰岩, 瓦区南壁	
3265-2057		30	8	○		IX(X222)	石函	遺跡材	珪質凝灰岩	40.60	25.60	4.11	3.59	×	○		
3275-1059		20	17	○		IX	石函	A1	珪質凝灰岩	38.22	6.64	5.58	4.23	×	○		
3285-556		30	14	○		IX上	石函	A1	珪質凝灰岩	28.06	8.29	7.71	1.34	×	○	瓦筒焼	
3295-1723		30	7	△		IX	石函	A1	玉髄(赤)	24.02	3.88	3.78	2.08	×	○	瓦筒焼	
3305-540		30	19	○		IX	石函	A2	凝灰岩	28.51	4.59	3.58	2.12	×	○	ペレット	
3315-585		30	20	○		IX上	石函	A2	珪質凝灰岩	55.07	7.23	6.92	9.32	×	○		
3325-2794		40	23	△		IX	石函	D1	玉髄(白透輝)	18.44	4.10	3.91	0.76	×	○		
3335-2795		40	21	イ		IX	石函	D1	珪質凝灰岩	43.05	4.05	2.08	3.66	×	○		
3345		1938	20	24	イ	IX上	石函	E	凝灰岩	29.02	8.49	2.94	1.53	×	○		
3355-1692		20	17	イ		IX上	石函	E	凝灰岩	27.70	5.47	4.03	1.80	×	○	瓦筒焼	
3365		1993	20	20	イ	IX上	石函	E	黒色頁岩	24.77	12.91	5.34	1.32	×	○	瓦筒焼	
3375		2814	20	14	○	IX上	磨石	E	珪質凝灰岩	52.14	22.33	9.55	8.33	×	○		

観察表

西郷道跡 下層 石器観察表(5)

図録 No.	整理No. (土器・土器)	加工 状況	グロッソ		用途	部位	器種	分類	石材	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	備 考	写真	
			大	小												
338	S-14		4C	3	イ	Ⅱ	石塊		ガラス質凝灰岩 (黒)	30.97	24.13	9.44	4.37	×	×	ペルト
339	S-1204		4B	23	ハ	Ⅱ	Ⅲ	S-7(ハ)ーA	ガラス質凝灰岩 (黒)	26.11	26.28	10.33	8.11	×	×	×
340	S-774		2C	9	ハ	Ⅱ	Ⅲ	S-7(ハ)ーB	丹波凝灰岩	41.16	30.66	10.16	9.17	×	×	○
341	S-1274		3C	6	ハ	Ⅱ	Ⅲ	S-7(ハ)ーB	丹波凝灰岩	22.71	25.64	9.14	7.94	×	×	○
342	S-2761		4A	23	ハ	Ⅱ	Ⅲ	S-7(ハ)ーB	ガラス質凝灰岩 (黒)	30.47	17.10	5.51	2.86	×	○	○
343	S-1014		2B	14	ハ	Ⅱ	Ⅲ	海神石群 A2d	丹波凝灰岩	39.44	13.30	12.88	7.70	×	×	○
344	S-2374		3B	22	ニ	Ⅱ	Ⅲ	海神石群 A2b	丹波凝灰岩	30.28	27.61	10.50	8.56	×	×	○
345	S-1046		3B	19	ロ	Ⅱ	Ⅲ	石群	礫岩(赤)	50.34	55.25	45.11	73.52	×	×	○
346	S-759		2C	5	ニ	Ⅱ	Ⅲ	石群	丹波凝灰岩	26.08	28.17	29.95	21.96	×	×	○
347	S-1990		3B	20	ハ	Ⅲ	Ⅲ	SX196	石群	71.50	65.72	78.92	302.91	×	×	○
348	S-1991		3B	20	ハ	Ⅲ	Ⅲ	SX196	海神石群 B1b	41.52	24.23	21.71	19.93	×	×	○
349	S-1968		2B	20	ハ	Ⅲ	Ⅲ	SX196	Ⅲ	52.76	47.66	21.82	34.70	×	×	○
350	S-2065		3B	21	ロ	Ⅱ	Ⅲ	石群	丹波凝灰岩	58.15	57.76	62.78	340.82	×	×	○
351	S-2770		4B	21	イ	Ⅱ	Ⅲ	割製石群	ハンノイ岩	48.07	45.04	9.38	21.91	×	×	○
352	S-1728		3B	22	ハ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ	板状岩	40.45	29.00	10.47	20.56	×	×	○
353	S-2737		4B	15	ロ	Ⅱ	Ⅲ	石群	西宮系材	54.30	72.50	25.88	89.02	×	×	○
354	S-448		3B	23	ロ	Ⅱ	Ⅲ	多面体凝石	丹波凝灰岩	53.36	50.12	43.59	145.34	×	×	○
355	S-2034		4B	18	ロ	Ⅱ	Ⅲ	多面体凝石	石炭	51.16	57.52	31.48	134.76	×	×	○
356		3333	4B	17	ニ	Ⅱ	Ⅲ	凝石群	凝灰岩	117.99	102.46	54.15	980.27	×	×	○
357	S-23		4B	23	イ	(S136)	Ⅲ	凝石群 D	花崗岩	80.89	93.18	49.65	302.49	×	×	○
358	S-2749		4B	25	ロ	Ⅱ	Ⅲ	凝石群 F	花崗岩	119.75	54.78	40.31	410.32	×	×	○
359	S-2B-3	1999	3B	10	ニ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ	ヒスイ	16.01	9.52	6.81	1.87	×	×	○
360	S-2B-2	3	3B	15	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	鉄石(赤)	13.89	2.36	2.31	0.12	×	×	○
361	S-4B-3	59	4B	7	ハ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	鉄石(赤)	11.14	2.71	2.54	0.14	×	×	○
362	S-2B-1	3	3B	20	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	鉄石(赤)	9.89	2.37	2.32	0.04	×	×	○
363	S-2B-3	3	3B	15	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	鉄石(赤)	8.85	2.53	2.54	0.09	×	×	○
364	S-3B-4	3	3B	16	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	Y GT	9.45	2.45	3.38	0.06	×	×	○
365	S-4B-3	14	4B	19	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	Y GT	5.94	2.88	2.85	0.06	×	×	○
366	S-4B-3	64	1226	4B	12	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1b	Y GT	6.08	2.78	2.80	0.06	×	×	○
367	S-4B-3	22	675	4B	7	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	黒色頁岩	18.26	2.43	2.31	0.14	×	×	○
368	S-4B-3	74	4B	12	ロ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	黒色頁岩	14.13	2.44	2.38	0.11	×	×	○
369	S-4B-3	58	4B	7	ハ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	黒色頁岩	15.64	2.47	2.16	0.23	×	×	○
370	S-4B-3	46	4B	7	ハ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	黒色頁岩	14.56	2.51	2.41	0.14	×	×	○
371	S-4B-3	69	4B	7	ハ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	黒色頁岩	11.99	2.59	2.42	0.12	×	×	○
372	S-4B-3	21	4B	7	ニ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	黒色頁岩	11.14	2.43	2.37	0.09	×	×	○
373	S-4B-3	20	4B	7	ニ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	黒色頁岩	11.63	2.24	2.54	0.07	×	×	○
374	S-4B-3	58	4B	7	ハ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	黒色頁岩	13.44	2.47	2.49	0.11	×	×	○
375	S-4B-3	5	4B	12	ニ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	黒色頁岩	13.21	2.57	2.52	0.10	×	×	○
376	S-4B-3	61	4B	7	ハ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	黒色頁岩	10.43	2.35	2.13	0.07	×	×	○
377	S-4B-3	60	4B	7	ハ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	黒色頁岩	10.62	2.26	2.21	0.09	×	×	○
378	S-4B-3	23	4B	7	ニ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	黒色頁岩	9.40	2.44	2.41	0.06	×	×	○
379	S-4B-3	24	4B	7	ニ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	黒色頁岩	10.25	2.33	2.26	0.09	×	×	○
380	S-4B-3	70	4B	7	ハ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	黒色頁岩	9.80	2.16	2.20	0.07	×	×	○
381	S-4B-3	39	4B	7	ハ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1	黒色頁岩	10.40	2.67	2.51	0.10	×	×	○
382	S-4B-3	71	4B	7	ハ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	黒色頁岩	8.73	2.57	2.44	0.07	×	×	○
383	S-4B-3	62	4B	7	ハ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	黒色頁岩	6.04	2.33	2.36	0.05	×	×	○
384	S-4B-3	50	4B	7	ハ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	Y GT	16.92	5.06	5.09	0.67	×	×	○
385	S-4B-3	38	4B	7	ハ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	Y GT	16.88	5.56	5.53	0.79	×	×	○
386	S-4B-3	40	838	4B	7	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	Y GT	23.74	5.14	4.93	0.96	×	×	○
387	S-4B-3	4	96	4B	12	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1b	黒色頁岩	20.08	5.32	5.30	0.86	×	×	○
388	S-4B-3	52	1227	4B	7	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1b	黒色頁岩	17.53	5.38	5.16	0.80	×	×	○
389	S-3B-1	14	3B	6	ニ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	黒色頁岩	15.85	5.75	5.38	0.57	×	×	○
390	S-2B-3	6	1104	3B	6	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1b	黒色頁岩	12.23	5.59	5.40	0.51	×	×	○
391	S-3B-3	3	3B	6	ロ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1b	黒色頁岩	11.59	5.25	5.16	0.51	×	×	○
392	S-3B-3	5	3B	6	ロ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1b	黒色頁岩	12.23	4.73	4.80	0.41	×	×	○
393	S-3B-3	9	3B	6	ロ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1b	黒色頁岩	8.19	5.33	5.35	0.38	×	×	○
394	S-4B-3	28	1067	4B	7	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1b	黒色頁岩	25.34	5.20	5.06	1.00	×	×	○
395	S-4B-3	11	318	4B	7	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A2	灰色頁岩	23.10	4.70	4.65	0.83	×	×	○
396	S-4B-3	66	4B	7	ハ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	灰色頁岩	20.07	4.98	5.09	0.74	×	×	○
397	S-4B-3	67	4B	7	ハ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1a	灰色頁岩	15.39	5.57	5.52	0.70	×	×	○
398	S-3B-3	13	3B	6	ニ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1b	黒色頁岩	13.30	5.52	5.09	0.53	×	×	○
399	S-3B-3	12	1671	3B	6	ロ	Ⅲ	Ⅲ A1b	灰色頁岩	14.98	4.66	4.51	0.48	×	×	○
400	S-3B-3	16	3B	6	ロ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ A1b	灰色頁岩	11.75	5.06	5.12	0.37	×	×	○

西郷道跡 下層 石器観察表 (6)

図号	整理№	加工段階	グレイッド			産地	用途	器種	分類	石材	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	備 考	備考	
			大	小	細												
401	W3B-%8						埋中	管玉	B1b	灰色頁岩	9.52	4.90	4.67	0.34	○	丸-0.07mm, 片割定, 丸入りが顕著な厚縁部を付く(僅)	
402	W4B-%49	674	4B	7			埋	管玉	B	灰色頁岩	8.19	4.52	4.73	0.26	○	丸-1.25mm 丸入りが顕著あり 丸-1.01mm, 3B-%17と 接合	
403	W3B-%10		3B	6			埋中	管玉	B	灰色頁岩	4.53	5.41	5.32	0.10	○	厚縁部あり, 埋中面に研磨あり 丸-1.23mm, 穴末通過, 両 端から突起部(厚丸)あり	
403-2	W3B-%17		3B	6			埋中	管玉	B1	灰色頁岩	16.42	5.41	5.36	0.62	×	○	丸-1.05mm, 3B-%10と 接合
404	W3B-%19		3B	7			埋中	管玉(石片)	研磨工程	灰色頁岩	11.69	7.65	6.20	0.92	○	○	研磨, 片割定
405	W2B-%4	1527	2B	19			埋中下	管玉(石片)	3 GT	10.56	12.99	6.86	0.90	○	○	丸人	
406	W4B-%48		4B	10			埋上	管玉(石片)	A1a	3 GT	9.06	3.36	2.81	0.17	×	○	丸-1.23mm, 穴末通過, 両 端から突起部(厚丸)あり
407	W4B-%93		4B	13			埋上	管玉(石片)	研磨工程	3 GT	8.96	3.45	3.00	0.10	×	○	B厚縁部, 10区産物
408	W3B-%2		3B	3			埋中	管玉(石片)	研磨工程	3 GT	11.90	3.18	3.12	0.32	○	○	丸人
409	W3B-%1349		3C	12			埋中	管玉(石片)	研磨工程	3 GT	26.42	7.41	4.26	1.08	×	○	厚縁部あり, 片割定
410		97	4B	7			埋中	管玉(石片)	研磨工程	3 GT	26.65	12.91	7.62	3.00	×	○	
411	W3B-%268		4B	20			埋中	管玉(石片)	研磨工程	3 GT	13.94	6.74	3.69	0.37	×	○	厚縁部あり, ペルト
412	W4B-%76		4B	21			埋中	管玉(石片)	研磨工程	具石丸 (赤)	11.89	3.67	3.71	0.36	×	○	穴割付定, 厚縁部あり, 研 磨中に突起部(厚丸)あり
413		1472	3C	25			埋上	石片(石片)	研磨工程	緑泥岩	27.09	17.84	30.14	16.50	×	○	石片鑑定 (鑑定名: 緑泥岩) 厚縁部あり
414		456	4B	18			埋中	磨石丸	A (赤)	緑泥岩 b	55.55	125.90	4.64	38.94	×	○	厚縁部あり (厚丸?) (鑑定名: 緑泥岩)
415	石片2B-%2		2B	14			埋中	石片		緑泥岩	11.54	1.85	1.96	0.08	○	○	丸割付定, 丸割付定, 丸割付定
416	石片3C-%1		3C	16			埋中下	石片(石片)	研磨工程	緑泥岩	17.05	4.28	4.45	0.38	×	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
417	石片3C-%2		3C	17			埋中下	石片(石片)	研磨工程	緑泥岩	15.92	4.14	2.69	0.28	×	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
418	石片3C-%3-4		3C	17			埋中下	石片(石片)	研磨工程	緑泥岩	16.30	4.26	2.74	0.28	×	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
419	W3B-%230		3C	7			埋中下	磨石丸	A (赤)	緑泥岩 b	27.26	21.30	3.32	2.65	○	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
420	W3B-%200		3B	24			埋中	石片	A1a	研磨工程	21.74	10.77	5.67	1.32	○	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
421	W3B-%479		3B	22			埋中	石片	A2a	研磨工程	22.78	11.79	5.72	0.84	○	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
422		538	3B	19			埋中	石片	A2a	研磨工程	34.11	17.28	5.43	3.07	×	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
423	W3B-%168		3B	23			埋中上	石片	B1a	研磨工程	20.21	9.95	4.58	0.86	×	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
424		1848	3B	9			埋中下	石片	B1c	3 GT	30.50	10.02	6.60	1.69	×	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
425	W4B-%465		3B	19			埋中上	石片	B1b	研磨工程	20.48	7.88	3.24	0.50	×	○	
426	W4B-%1214		4B	25			埋中	石片	B1b	3 GT	20.56	8.41	4.38	0.73	×	○	A1, ペルト
427	W3B-%560		3B	6			埋中	石片	C	研磨工程	28.28	16.65	7.49	2.62	×	○	厚縁部あり, トレンチ
428	W3B-%474		4B	24			埋中下	石片	C1a	研磨工程	28.96	15.03	5.53	1.89	×	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
429		1899	3B	20			埋中下	石片	C1a	研磨工程	29.69	9.95	3.49	0.55	×	○	
430		1015	4B	6			埋中	石片	C1a	研磨工程	17.40	12.83	3.99	0.49	×	○	
431	W3B-%1241		4B	20			埋中	石片	C1b	研磨工程	36.89	10.77	4.34	1.32	×	○	ペルト
432		2471	1B	8			埋中上	石片	C1b	研磨工程	25.50	9.71	4.59	0.90	×	○	
433	W3B-%1240		4B	14			埋中	石片	C1b	研磨工程	19.30	7.67	3.89	0.35	×	○	ペルト
434		36	3B	20			埋上	石片	D1a	研磨工程	38.98	22.32	4.90	3.03	×	○	
435	W3B-%1548		3B	9			埋中	石片	D1a	研磨工程	33.40	14.87	6.03	1.45	×	○	ペルト
436		408	3B	9			埋中	石片	D1a	研磨工程	27.77	14.94	4.66	1.27	×	○	
437		1229	3B	9			埋中	石片	D1a	研磨工程	20.02	10.85	3.90	0.87	×	○	
438	W3B-%434		4B	11			埋中下	石片	D1b	灰色頁岩	44.34	19.67	8.45	3.36	×	○	A1
439	W3B-%448		4B	21			埋中	石片	D1b	研磨工程	25.35	10.11	4.19	0.83	×	○	A1
440		318	4B	6			埋中	石片	E1a	灰色頁岩	38.52	19.38	6.61	3.13	×	○	
441	W3B-%508		3C	15			埋中	石片	E1a	研磨工程	27.99	20.11	7.18	2.03	×	○	
442	W3B-%1229		4B	18			埋中	石片	E1a	研磨工程	25.85	16.74	6.71	1.59	×	○	ペルト
443		1668	4B	7			埋中下	石片	E1a	研磨工程	20.44	14.99	3.06	0.65	×	○	A1
444		323	4B	11			埋中	石片	E1b	研磨工程	45.29	16.21	6.05	2.28	×	○	C1
445	W4B-%443		4B	17			埋中	石片	E1b	研磨工程	37.58	10.54	5.15	1.16	×	○	
446	W4B-%196		3B	5			埋上	石片	E1b	研磨工程	37.00	16.38	6.81	2.11	×	○	
447	W4B-%467		4B	7			埋中	石片	E1b	研磨工程	31.24	11.62	4.44	0.97	×	○	
448	W4B-%446		3B	9			埋中	石片	E1b	研磨工程	27.57	10.61	5.29	0.88	×	○	
449	W3B-%1165		4B	2			埋中	石片	E2	研磨工程	27.78	14.95	3.46	1.31	×	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
450	W4B-%4		4C	2			埋中	石片	F2	研磨工程	24.10	8.97	3.90	0.56	×	○	
451		2893	3B	13			埋中上	石片	F2	研磨工程	24.70	13.87	6.68	1.48	×	○	
452	W3B-%2543		3B	3			埋中	石片	F2	研磨工程	33.59	26.73	8.86	6.25	○	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
453		582	3B	20			埋中	石片	F2	研磨工程	31.82	23.04	6.32	3.87	○	○	
454	W4B-%1528		3B	13			埋中	石片	F2	研磨工程	32.41	21.07	8.16	5.06	×	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
455	W3B-%1284		3C	12			埋中	石片	A1	3 磨 (赤)	39.90	7.20	5.23	1.54	×	○	厚縁部あり
456	W3B-%2065		3B	19			埋中	石片	A2	3 磨 (赤)	27.34	9.99	6.43	1.59	×	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
457	W3B-%1340		3C	7			埋中	石片	A1	研磨工程	16.30	6.75	5.00	0.83	×	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
458	W3B-%2778		4B	21			埋中	石片	F2	3 GT	20.89	17.09	5.47	1.99	×	○	
459	W3B-%914		3C	6			埋中	石片	F2	研磨工程	38.20	23.55	9.97	8.43	×	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
460	W3B-%1225		4B	1			埋中	石片	B1b	研磨工程	28.10	4.30	2.91	1.82	×	○	厚縁部あり
461	W3B-%389		3B	9			埋中	石片	C	3 磨 (赤)	26.11	3.99	3.38	2.69	×	○	
462		1407	3B	8			埋中	石片	C	研磨工程	35.45	5.73	5.12	4.11	×	○	厚縁部あり
463		1048	3C	11			埋中	石片	D1	研磨工程	23.70	2.83	2.17	1.46	×	○	厚縁部あり
464		538	3B	19			埋中	石片	D2	研磨工程	26.71	5.28	3.90	1.96	×	○	厚縁部あり
465		828	3B	19			埋中	石片	D2	研磨工程	24.28	5.35	3.57	1.50	×	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
466		410	3B	20			埋中	石片	E	研磨工程	41.09	21.10	14.10	6.90	×	○	厚縁部あり, 厚縁部あり
467	W3B-%1666		3B	3			埋中	石片	E	研磨工程	19.23	3.78	3.59	0.84	×	○	厚縁部あり, ペルト
468		1319	3B	12			埋中下	石片	E	研磨工程	20.90	15.54	6.37	1.08	×	○	
469	W3B-%1644		3C	8			埋中	石片	E	研磨工程	15.52	3.45	3.33	0.49	×	○	厚縁部あり
470		486	4B	5			埋中	石片	F2	研磨工程	32.83	43.25	6.69	7.25	○	○	厚縁部あり
471	W3B-%870		3B	9			埋中下	石片	F2	研磨工程	41.07	19.94	6.33	4.09	×	○	
472	W3B-%909		3C	6			埋中	石片	F2	研磨工程	21.98	41.62	10.57	6.35	×	○	
473	W3B-%414		3B	9			埋中	石片	F2	研磨工程	47.47	31.27	14.32	13.00	○	○	ペルト
474	W3B-%908		3C	4			埋中	石片	F2	研磨工程	44.51	47.53	10.97	14.51	○	○	
475		2702	4B	23			埋中	石片	F2	研磨工程	66.59						

西郷遺跡 下層 骨角器観察表

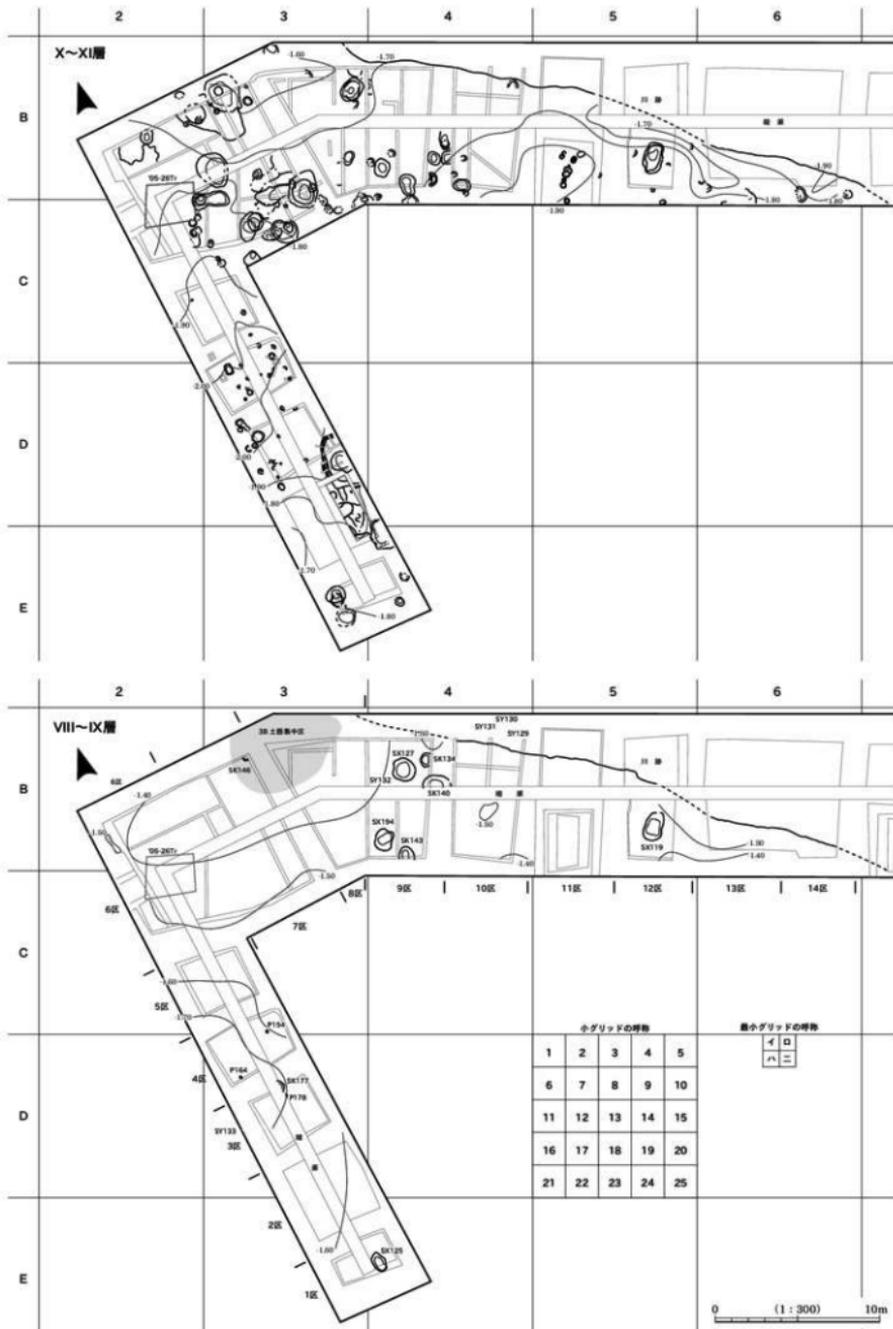
発掘 年次	図号	グリッド	遺構No	階位	調査状況	種類	寸法 (cm)				材質 (種類・厚)	加工法	備考
							長さ	幅	厚さ	重量(g)			
1	505	481-2	P929	Ⅲ	古土あり	刺先型?	2.80	0.50	0.45	0.43	不明・不明	研磨面	土層断片
2	220	40-48	P929	Ⅲ	(1-2区)埋 蓋ベルト	刺先型	1.30	0.30	0.25	0.06	不明・不明	磨削	土文肌、全面研磨
3	90	383-7	NK21	Ⅲ		刺先型	1.10	0.70	0.40	0.23	ホムシジガ・角	磨削	土文肌、全面研磨
4	629	382A-1	NK199	Ⅲ		玉?	0.45	0.15	0.15	0.01	不明・不明	研磨面	土下文肌、中心部があるが念のため念のものは不明
5	771	2819	D15250	Ⅲ	覆土	長条型?	2.05	1.10	0.75	1.17	ホムシジガ・角	磨削	土下表面肌、穿孔部分のみ、縦筋の偏在
6	222	NK223	覆土	(1-3区)埋 蓋ベルト		刺先型	1.10	0.55	0.40	0.17	不明・不明	磨削	土文肌、全面研磨
7	638	367-7	NK136	Ⅲ		管玉	0.65	0.30	0.25	0.03	不明・不明	磨削	磨削面
8	982	3820	Ⅲ			刺先型	2.15	0.40	0.25	0.16	不明・不明	磨削	土下文肌、全面研磨
9	669	3612	Ⅲ	Xb		刺先型	2.15	0.30	0.25	0.19	不明・不明	磨削	土下文肌、全面研磨
10a	705	2819	Ⅲ	Xb		刺先型	1.25	0.85	0.25	0.29	ホムシジガ・角	磨削	土下文肌、土下表面に赤みあり(覆土復元面)
11	688	3818	Ⅲ	Xb		長条型?	0.65	0.45	0.25	0.04	不明・不明	磨削	土下表面肌、縦筋の偏在
12	671	362	Ⅲ	Xc-32	トレンチ	玉?	0.55	0.30	0.30	0.08	不明・不明	磨削	赤土の可能性がある欠損あり
13	328	3898	Ⅲ	Xc	不明	不明	0.95	0.75	0.70	0.28	不明・不明	磨削	土下文肌、全面研磨
14	275	387	Ⅲ	Ⅲ		針	2.60	0.20	0.13	0.12	不明・不明	研磨面	土下文肌、全面研磨、面付の偏在あり
15	650	3888	Ⅲ	Xc	トレンチ	玉?	0.22	0.22	0.10	0.01	ホムシジガ・角	研磨面?	土下表面肌、面付の偏在あり
16	648	3896	Ⅲ	Xc		管玉	1.20	0.30	0.30	0.09	不明・不明	研磨面	表面に赤み付物あり
17	659	4824	Ⅲ	Xc	16区埋蓋ベルト	玉?	0.90	0.55	0.55	0.19	不明・不明	研磨面	穿孔目玉を呈し、穿孔あり
18	712	487	Ⅲ	Xc		刺先型?	1.15	0.70	0.35	0.35	ホムシジガ・角	磨削	土下文肌、表面、特に母線の偏在、裏面、研磨
19	487	Ⅲ	Xc	Ⅲ	不明	刺先型?	0.80	0.75	0.30	0.60	ホムシジガ・角	磨削	土下文肌、表面、特に母線の偏在、裏面、研磨

西郷遺跡 上層 遺構観察表

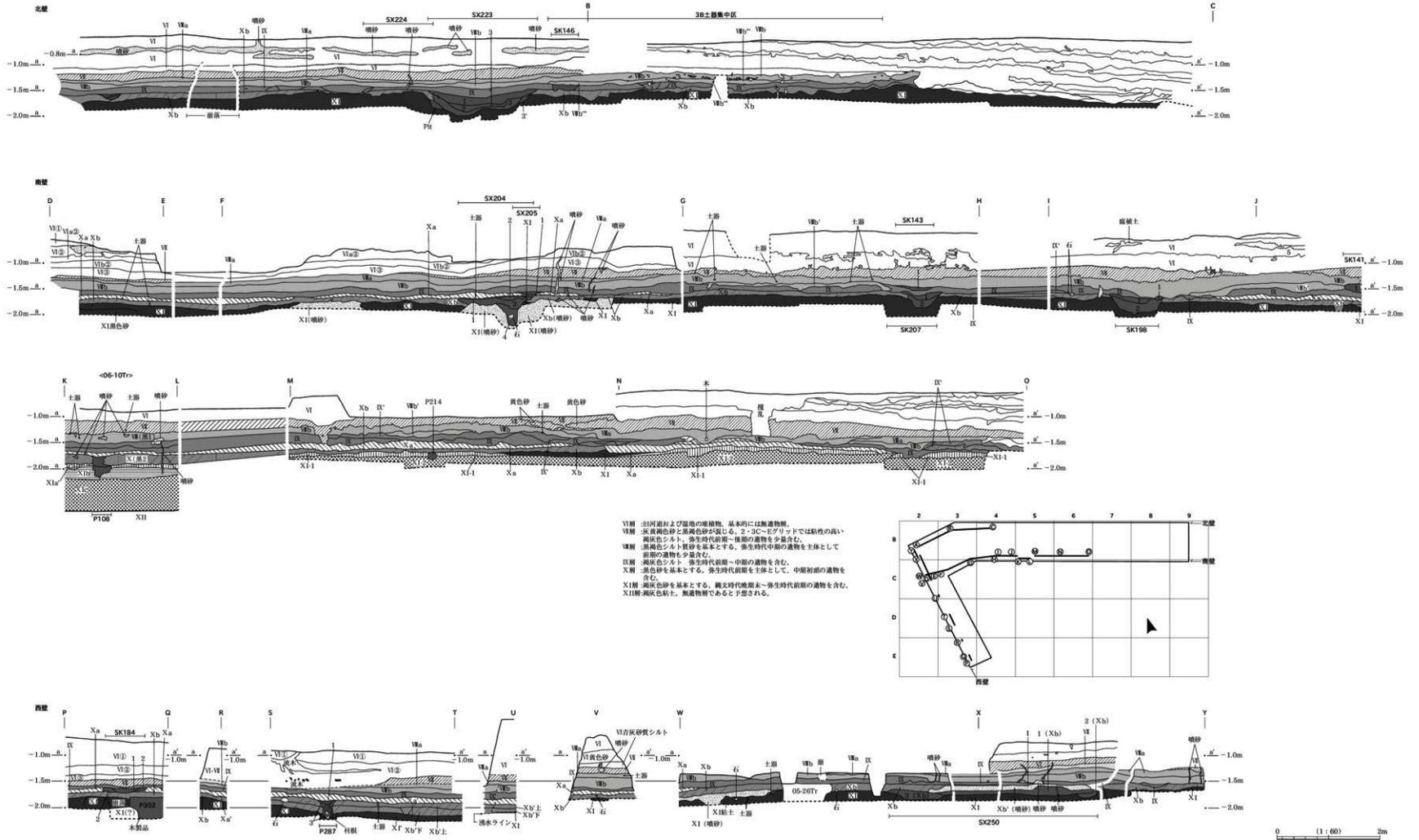
凡例：〔 〕 遺存跡、[] 推定跡

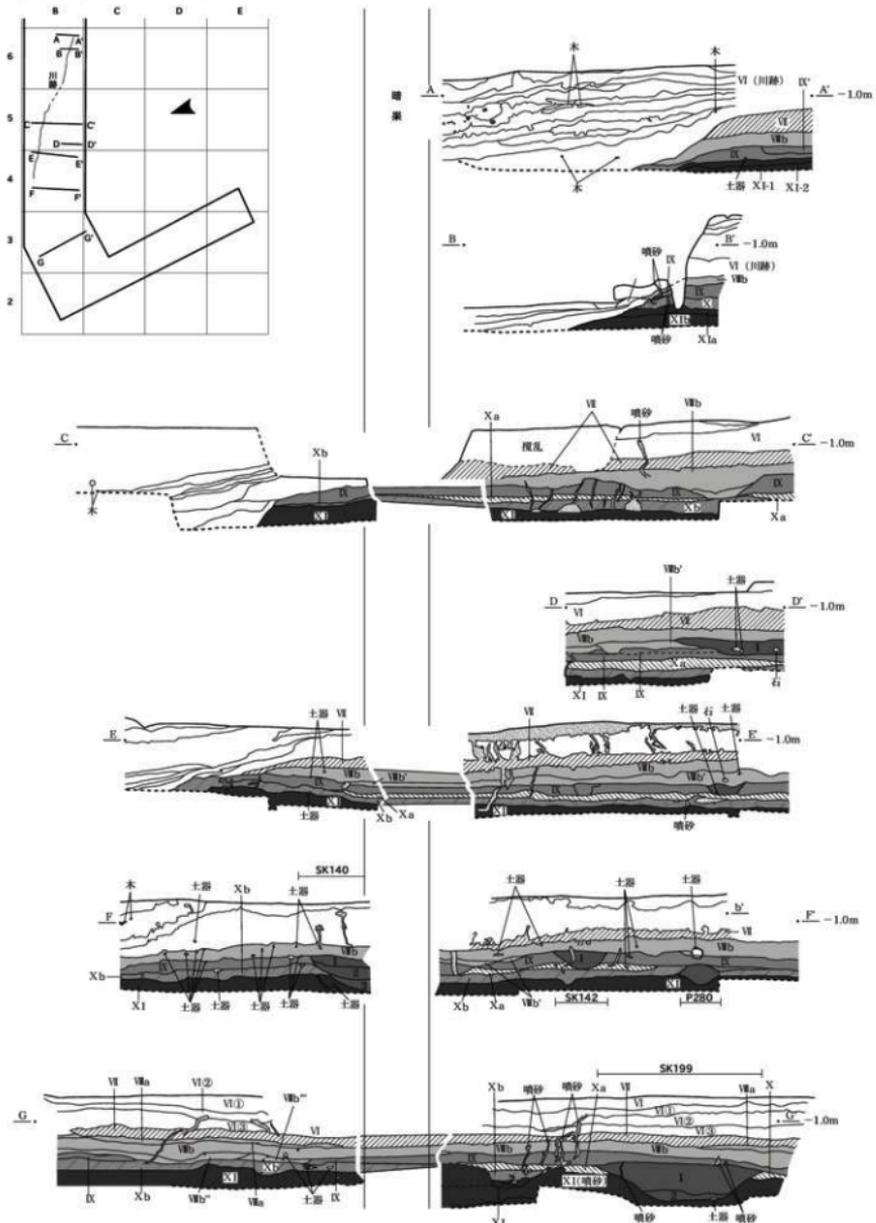
調査 年度	遺構 種類(番号)	遺構 番号	グリッド	地階 階位	平面	断面	立ち上 り高	規模 (cm)		底面積 高 (m)	層土層位状況	出土遺物	備考			
								上部幅	上部幅							
20	SD	128	14・19・24・30C・8	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	15	0.56	—	古代・近世	覆土		
21	SK	5182	2	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	13	0.38	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	
22	SK	6488	9・13・14	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	24.7	160	25	0.25	レンズ状	土層断片 9点	
23	SK	74821	2・2	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	90	87	13	0.29	不明	遺存跡1点、土層断片 8点	
23	SK	82814	15	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	100	144	25	0.24	ホムシジガ	遺存跡5点、土層断片 11点	
21	SD	92314	15	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	48	35	0.19	レンズ状	不明	遺存跡5点、土層断片 83点	
24	IP	10581	15	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	34	12	0.4	不明	不明	遺存跡1点	
24	SD	113823	25	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	460	37	22	0.21	レンズ状	Ⅲ	Ⅲ
20	SD	122	12C・15・90C・11	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	1200	37	20	0.21	不明	Ⅲ	Ⅲ
23	SD	1336	15・12・16・17	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	200	40	12	0.24	不明	土層断片 13点	
23	SK	14275	15	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	197	44	5	0.48	不明	土層断片 13点	
24	IP	152817	17	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	29	27	17	0.14	不明	遺存跡1点、土層断片 5点	
23	SK	163611	17	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	92	78	12	0.22	不明	遺存跡1点、土層断片 5点	
24	IP	172817	17	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	32	25	7	0.26	不明	Ⅲ	
24	IP	181282	17	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	37	10	0.22	レンズ状	不明	Ⅲ	
24	IP	191282	17	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	34	12	0.17	ホムシジガ	不明	P29に切られる。	
21	SD	202822	23	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	1421	33	8	0.3	レンズ状	土層断片 6点	
21	SD	21481	2・7・12・17	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	600	38	11	0.31	不明	土層断片 6点	
21	SD	22481	0・11	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	480	30	7	0.34	不明	土層断片 1点	
21	SD	23385	10・48	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	270	53	10	0.32	不明	SD22と切り合い不明。	
24	SD	24488	10・14・15・4811	15	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	650	43	7	0.34	不明	土層断片 5点	
21	SD	254816	18	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	330	48	5	0.35	不明	遺存跡3点	
20	SD	264821	18	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	97	38	6	0.33	不明	SD26を穿る。	
22	SD	27489	10・15・8011・16	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	550	38	5	0.36	不明	土層断片 1点	
24	SK	284818	19・23・24	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	179	43	8	0.35	レンズ状	Ⅲ	Ⅲ
24	IP	291282	7	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	34	10	0.15	不明	不明	P19を穿る。	
24	IP	30321	2	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	38	34	13	0.16	不明	Ⅲ	
24	IP	31321	2	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	25	22	9	0.18	不明	Ⅲ	
24	SK	32307	8	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	173	98	7	0.22	不明	土層断片 2点	
20	SD	34328	13	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	155	22	3	0.2	不明	Ⅲ	
24	IP	353103	13	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	38	20	3	0.22	不明	土層断片 4点	
23	SE	364811	12・16・17	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	130	90	9	0.55	不明	ホムシジガ	SD25に切られる。
23	SK	374814	15・19	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	30	85	45	0.01	レンズ状	土層断片 5点	
24	SK	39221	8	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	70	90	7	0.23	不明	Ⅲ	
24	SK	39220	30・16・21	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	47	8	0.29	不明	不明	Ⅲ	
24	SD	413818	18	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	98	39	6	0.28	不明	Ⅲ	
24	SK	433814	15・18・19・20	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	482	195	8	0.36	不明	土層断片 18点	
24	SK	433820	23	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	466	195	10	0.4	不明	遺存跡4点	
24	SK	443814	15	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	250	163	13	0.38	不明	土層断片 2点	
23	SK	452812	12	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	85	47	4	0.42	不明	土層断片 2点	
24	SD	462824	25	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	320	38	9	0.41	レンズ状	遺存跡1点	
21	SK	473825	18	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	163	47	6	0.41	レンズ状	土層断片 3点	
21	SD	502823	23	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	72	32	8	0.3	不明	土層断片 2点	
21	SD	51262	23	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	157	38	3	0.36	不明	Ⅲ	
22	SK	54810	15・886・7・11・12	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	280	183	7	0.41	不明	土層断片 6点	
22	SD	53587	8	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	220	38	10	0.37	不明	Ⅲ	
22	SD	57588	9	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	118	32	10	0.3	不明	SD22と切り合い不明。	
24	IP	592821	12	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	64	38	24	0.14	レンズ状	土層断片 4点	
24	IP	602818	13	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	47	16	0.22	不明	不明	Ⅲ	
22	SD	60813	15・19・20	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	843	7	0.4	レンズ状	土層断片 6点		
22	SD	635810	12	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	130	41	10	0.36	不明	Ⅲ	
22	SD	64589	12	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	142	21	5	0.38	不明	Ⅲ	

圖 版



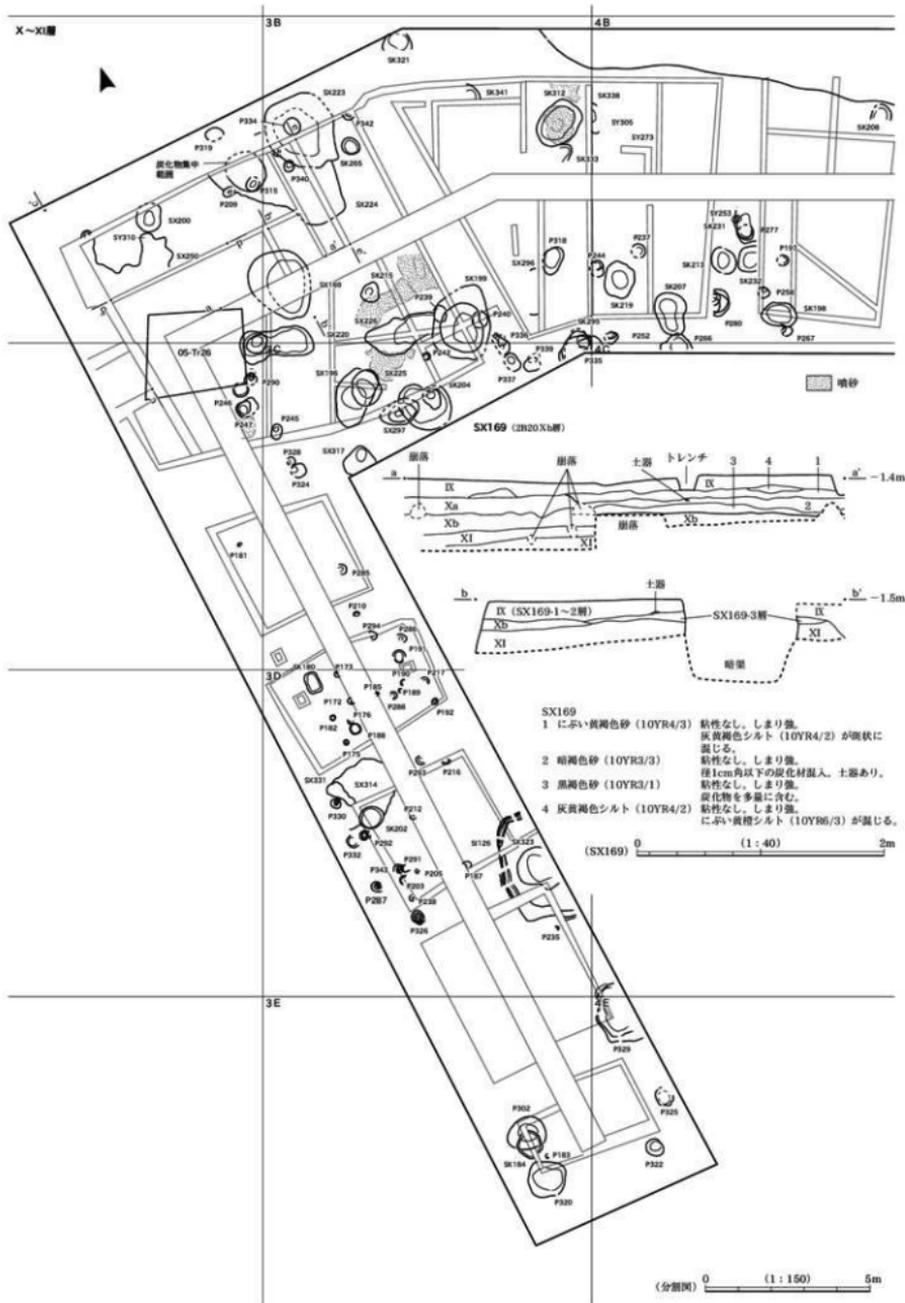
西郷遺跡 下層 土層堆積図 (1)



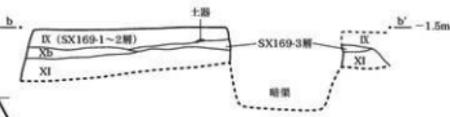
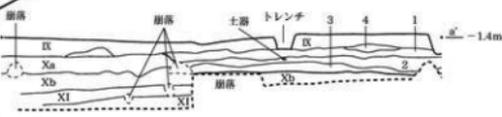


VI① 褐色シルト (10YR4/1) と暗褐色シルト (10YR3/4) が層状に堆積。
粘性强。しまり弱。直立したアシ含む。
12トレンチの1層に対応する。
VI② 褐色シルト (10YR4/1) 粘性强。しまり弱。波木・直立したアシ含む。
VI③ 褐色シルト (10YR4/1) と褐色砂礫じり。粘性强。しまり弱。
直立したアシ含む。

0 (1:60) 2m



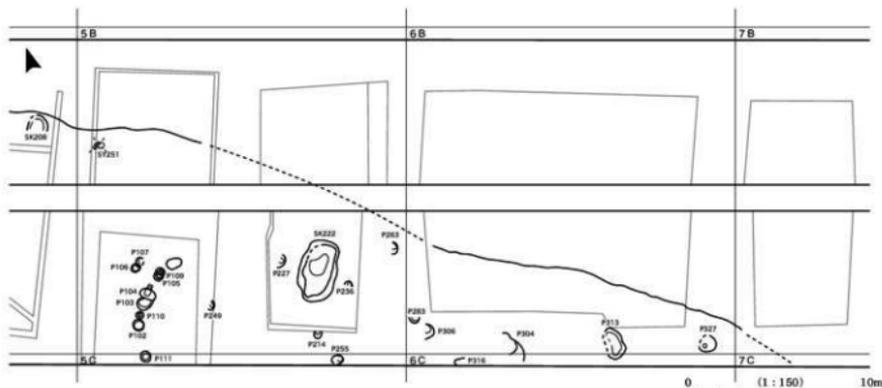
SX169 (2H20X18F)



- SX169
- 1 にがい黄褐色砂 (10YR4/3) 粘性なし、しまり強。灰黄褐色シルト (10YR4/2) が塊状に混じる。
 - 2 暗褐色砂 (10YR2/3) 粘性なし、しまり強。径1cm以内の炭化材混入。土層あり。
 - 3 黒褐色砂 (10YR3/1) 粘性なし、しまり強。腐化物を多量に含む。
 - 4 灰黄褐色シルト (10YR4/2) 粘性なし、しまり強。にがい黄褐色シルト (10YR6/3) が混じる。

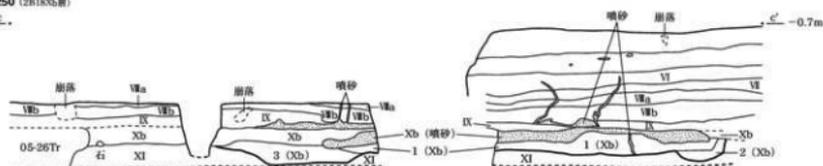
(SX169) 0 (1:40) 2m

(分銅図) 0 (1:150) 5m



SX250 (281800前)

c.

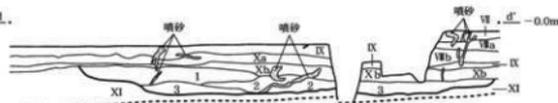


SX250b-b'

- 1 黒褐色砂 (10YR3/1)
 2 黒褐色シルト (2.5Y3/1)、黒色砂 (2.5Y2/1) が塊状に混じる。
 3 黒褐色砂 (2.5Y3/1) に黄灰シルト (2.5Y4/1) フロクが混じる。
 IX (2.5Y4/2) が多量に混じる。
 Xb 黒色砂 (2.5Y2/1)
 XI 黄灰色砂 (2.5Y4/1) 上部は黒褐色砂 (2.5Y3/1) で少し固い。

粘性・しまり弱。炭化物を少量含む。
 粘性・しまり弱。炭化物を少量含む。
 粘性・しまり強。炭化物を少量含む。
 粘性なし。しまり強。炭化物を少量含む。
 粘性なし。しまり強。~5mmの炭化物を多量含む。
 粘性・しまりなし。炭化物を微量含む。

d.

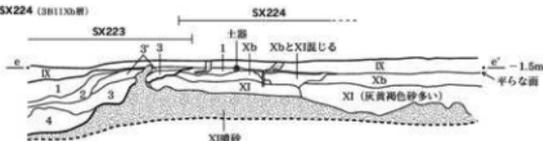


SX250a-a'

- 1 黒褐色砂 (7.5YR3/1) に褐色砂 (7.5YR4/4) が混じる。
 2 黒褐色砂質シルト (7.5YR3/1)
 3 黒褐色砂 (7.5YR3/1) に褐色砂 (7.5YR4/4) が少量混じる。粘性なし。しまり弱。

粘性・しまりなし。XI層に似る。土層あり。
 粘性強。しまり強。炭化物を少量含む。
 粘性なし。しまり弱。

SX224 (381130前)

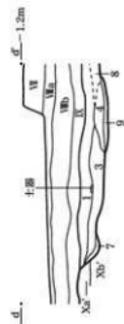
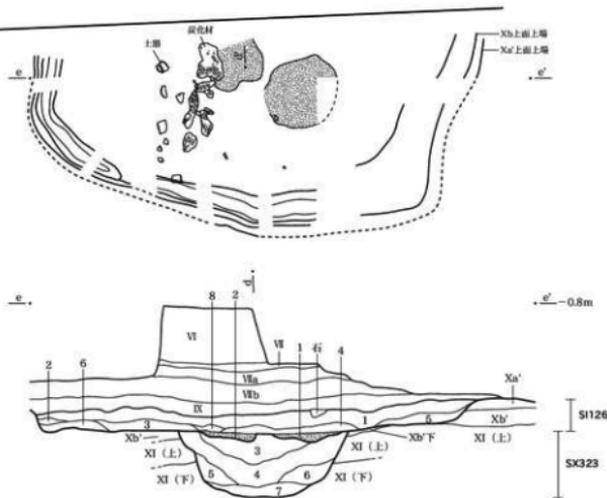


SX224

- 1 黒褐色砂 (10YR2/3) 粘性なし。しまり強。3mmまでの炭化物を少量含む。(X-ペース)
 IX 黄灰シルト (10YR4/1) 粘性なし。しまり強。他の地点に比べ砂質。
 Xb 灰黄褐色砂 (10YR4/2) に黒褐色砂 (10YR2/3) 混じる。噴砂の影響が、粘性なし。しまり強。
 XI 黒褐色砂 (10YR3/2) 粘性なし。しまりややあり。
 XI噴砂 灰黄褐色砂 (10YR4/2) 粘性・しまりなし。比較的均法混み、細粒。

0 (1:40) 2m

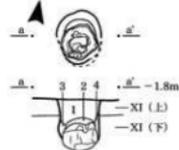
S1126 (3D140a) 跡



S1126

- | | |
|------------------------|---|
| 1 オリーブ黒色砂質シルト (10Y3/1) | 粘性中・しまりあり。炭化物粒 (~3mm) 5%、灰層ブロック (~5mm) 10%混入。 |
| 2 灰色粘質シルト (10Y4/1) | 粘性強・しまりなし。炭化物粒 (~1mm) 3%混入。 |
| 3 オリーブ黒色シルト (7.5Y2/2) | 粘性中・しまりなし。炭化物粒 (~1mm) 5%混入。 |
| 4 オリーブ黒色砂質シルト (5Y2/2) | 粘性中・しまりなし。炭化物塊 (~50mm) 1%、炭化物粒 (~5mm) 5%、焼土粒 (~5mm) 3%混入。 |
| 5 黒色粘質シルト (10Y2/1) | 粘性弱・しまりややあり。シルトブロック (~5mm) 5%等間混集。炭化物粒 (~20mm) 5%混入。 |
| 6 オリーブ黒色シルト (7.5Y3/1) | 粘性中・しまりややあり。炭化物粒 (~1mm) 1%混入。 |
| 7 オリーブ黒色砂質シルト (5Y3/1) | 粘性中・しまりなし。炭化物粒 (~5mm) 3%均等に混入。 |
| 8 黄褐色砂質シルト (2.5Y4/1) | 粘性弱・しまりなし。炭化物粒 (~10mm) 5%混入。前面近くに炭化物大塊 (平面図参照)。 |
| 9 黒褐色砂質シルト (2.5Y3/1) | 粘性弱・しまりなし。炭化物粒 (~3mm) 3%混入。焼土粒 (~3mm) 5%上部混集。X層ベース。 |
| 10 オリーブ黒色砂質シルト (5Y3/1) | 粘性弱・しまりややあり。炭化物粒 (~3mm) 3%混入。焼土粒 (~10mm) 5%上部混集。X層ベース。 |

P326 (3D183a) 跡



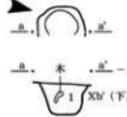
P326

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1 黒褐色シルト (2.5Y3/1) | 粘性中・しまりややあり。炭化物粒 (~3mm) 1%。 |
| 2 オリーブ黒色粘質シルト (5Y3/1) | 粘性強・しまりややあり。木炭が土壌化した部分。 |
| 3 オリーブ黒色砂質シルト (7.5Y3/1) | 粘性弱・しまりなし。 |
| 4 オリーブ黒色シルト (7.5Y2/2) | 粘性中・しまりややあり。 |

P287

- | | |
|-------------------------|---|
| 1 オリーブ黒色粘質シルト (7.5Y2/2) | 粘性中・しまりややあり。炭化物粒 (~1mm) 1%、シルトブロック (~50mm) 10%。 |
| 2 黒色粘質シルト (10Y2/1) | 粘性強・しまりなし。柱根腐植質が主体か？ |
| 3 黒褐色砂質シルト (2.5Y3/1) | 粘性弱・しまりあり。炭化物粒 (~1mm) 1%、シルトブロック (~5mm) 3%。 |

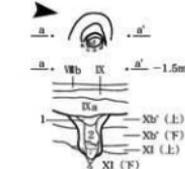
P332 (3D120b) 跡



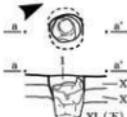
P332

- | | |
|----------------------|--------------|
| 1 黒褐色砂質シルト (2.5Y3/1) | 粘性弱・しまりややあり。 |
| 炭化物粒 (~1mm) 3%、 | |
| シルトブロック (~10mm) 5%、 | |

P287 (3D170b) (上) 跡



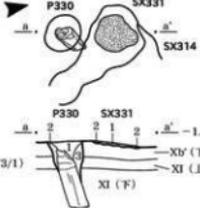
P292 (3D120b) (下) 跡



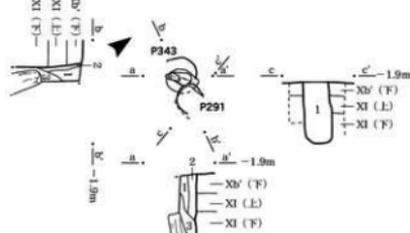
P292

- | | |
|-----------------------|--------------|
| 1 オリーブ黒色粘質シルト (5Y3/1) | 粘性中・しまりややあり。 |
| 柱根腐植質が主体か？ | |

P330・SX331 (3D070b) (下)・XI (上) 跡



P343・291 (3D17・183a) 跡



P291

- | | |
|-----------------------|--------------|
| 1 オリーブ黒色粘質シルト (5Y3/2) | 粘性中・しまりややあり。 |
| 炭化物粒 (~1mm) 1%、 | |
| シルトブロック (~1mm) 3%、 | |

P343

- | | |
|----------------------|--------------|
| 1 灰色シルト (5Y4/1) | 粘性中・しまりややあり。 |
| 炭化物粒 (~1mm) 3%混入。 | |
| 2 黒色砂質シルト (7.5Y2/1) | 粘性中・しまりややあり。 |
| 炭化物粒 (~3mm) 1% 上部混集。 | |
| 3 黒色シルト (5Y2/1) | 粘性弱・しまりややあり。 |
| 炭化物粒 (~1mm) 1%混入。 | |

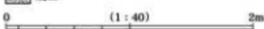
P330

- | | |
|-------------------------|--------------|
| 1 オリーブ黒色粘質シルト (7.5Y3/1) | 粘性中・しまりややあり。 |
| 炭化物粒 (~1mm) 1%、 | |
| 2 オリーブ黒色シルト (5Y3/1) | 粘性中・しまりややあり。 |
| シルトブロック (~5mm) 1%、 | |
| 3 黒褐色砂質シルト (2.5Y3/1) | 粘性弱・しまりややあり。 |
| 炭化物粒 (~1mm) 1%、 | |
| シルトブロック (~5mm) 1%。 | |

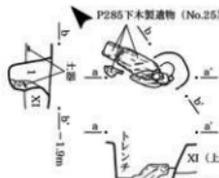
SX331

- | | |
|-------------------------|--------------|
| 1 黒色粘質シルト (7.5Y2/1) 主体。 | 粘性弱・しまりなし。 |
| 焼土ブロック | |
| 2 黒褐色砂質シルト (2.5Y3/1) | 粘性中・しまりややあり。 |
| 炭化物粒 (~10mm) 5%、 | |
| 炭化物粒 (~10mm) 5%、 | |

焼土



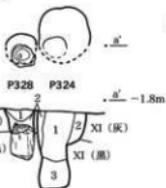
P285 (3C17R) (上) 跡



P285

- 1 灰黄色砂質シルト (10YR4/2) 粘性中・しまりややあり。炭化物粒 (~1mm) 1%。
- 2 褐色シルト (10YR4/1) 粘性中・しまりややあり。炭化物粒 (~1mm) 1%以下。

P324・328 (3C6X) 跡



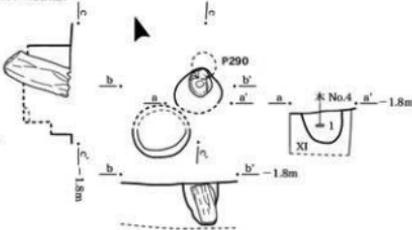
P324

- 1 黒色シルト (10YR2/1) しまり・粘性弱。径1~10mmの炭化物を含む。炭化物は中心部に集中する。XI層 (灰色砂10Y5/1) を粒状に少量含む。
- 2 黒褐色シルト (10YR3/1) しまり・粘性弱。径1~5mmの炭化物を少量含む。
- 3 黒褐色シルト (10YR2/2) しまり・粘性弱。径1~10mmの炭化物を微量含む。径1mmの木質片を含む。含水率が高く、フカフカの土。

P328

- 1 黒褐色シルト (10YR3/1) しまり・粘性弱。径1~3mmの炭化物を微量含む。XI層 (灰色砂10Y5/1) を粒状に少量含む。
- 2 黒褐色シルト (7.5YR3/1) しまり・粘性弱。径1mmの炭化物を微量含む。XI層 (灰色砂10Y5/1) を粒状に含む。

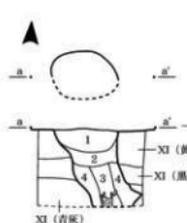
P290 (3C5X) 跡



P290

- 1 黒褐色シルト (7.5YR3/2) しまり 粘性ややあり。径1~5mmの炭化物を微量含む。XI層に比べてややあみを帯びる。柱根からしみ出した水分が、覆土は柱根の上部に見られ、下部では覆土は見られず。柱根とXI層が直接に接する。

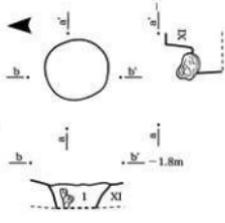
P319 (2B10X) 跡



P319

- 1 黒褐色シルト (10YR2/2) Xb層ベース。しまりあり。径1~20mmの炭化物を少量含む。しまりなし。径1~10mmの炭化物を少量含む。XI層 (黄褐色砂2.5Y5/3) をマール状に多量に含む。しまりなし。径1~10mmの炭化物を少量含む。
- 2 黒褐色シルト (10YR2/2) Xb層ベース。しまりあり。径1~20mmの炭化物を少量含む。しまりなし。径1~10mmの炭化物を少量含む。
- 3 黒色シルト (10YR2/1) XI層 (黒褐色砂2.5Y3/1) を粒状に少量含む。しまりなし。径1~5mmの炭化物を少量含む。
- 4 黒褐色シルト (10YR3/2) XI層 (黒褐色砂2.5Y3/1) を粒状に少量含む。

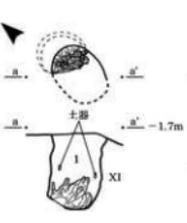
P334 (3B6X) 跡



P334

- 1 黒褐色シルト (7.5YR3/2) XI層ベース。しまりなし。XI層に比べてあみを帯びる。木質の断片を微量含む。

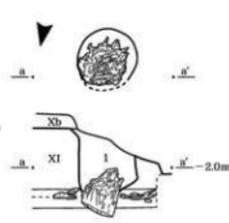
P239 (3B23X) 跡



P239

- 1 黒色砂 (10YR2/1) 粘性・しまりなし。径1~10mmの炭化物を含む。柱根付近の覆土は木質の腐植土層となっており、水分を多量に含む。

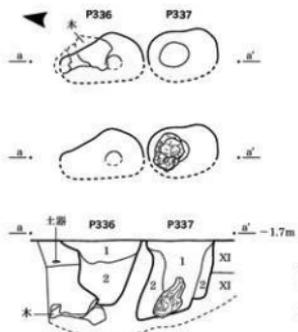
P240 (3B24X) 上層土



P240

- 1 黒色砂 (10YR2/1) 粘性なし。しまりややあり。径10mm以下の炭化物を含む。

P336・337 (3C4X) 跡



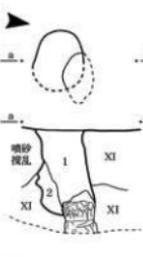
P336

- 1 黒色シルト (10YR2/1) しまりなし。径1~5mmの炭化物を少量含む。
- 2 黒褐色シルト (10YR3/2) しまりややあり。径1mmの炭化物を少量含む。

P337

- 1 黒褐色シルト (10YR3/1) しまりなし。径1~10mmの炭化物を含む。P239と同タイプ
- 2 黒褐色シルト (10YR3/2) しまりなし。径1mmの炭化物を微量含む。腐植土が根固の土の可能性あり。

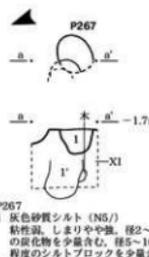
P339 (3C5X) 跡



P339

- 1 黒褐色砂 (2.5Y3/1) 粘性なし。しまり強。径5~20mmの炭化物を多量に含む。骨片を微量含む。
- 2 黄灰色砂 (2.5Y4/1) 粘性なし。しまりなし。炭化物を含まない。

P267 (4B23X) 跡



P267

- 1 灰色砂質シルト (N5/) 粘性弱。しまりやや強。径2~5mmの炭化物を少量含む。径5~10mm程度のシルトブロックを少量含む。I'層よりシルト質が強い。粘性やや強。しまりやや強。

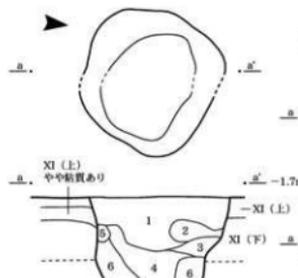
P304 (6B22X) 跡



P304

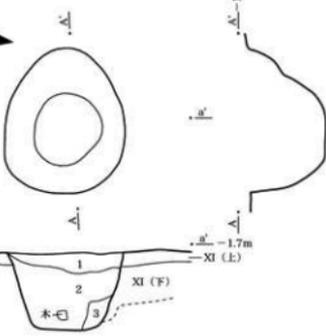
- 1 灰色砂質シルト (N4/) 粘性やや強い。しまりやや弱い。径1~7mmの炭化物を少量含む。

P320 (3R15X)南



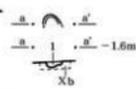
- P320**
- 1 黒色砂質シルト (7.5Y2/1)
粘性弱・しまり中やあり。炭化物粒 (~5mm) 3%。
下部に中や強集。
 - 2 灰色砂 (10Y4/1)
粘性なし・しまりなし。XI (下) 層崩落土か?
 - 3 オリーブ黒色シルト (7.5Y2/2)
粘性中・しまり中やあり
 - 4 黒褐色砂質シルト (2.5Y3/1)
粘性強・しまり中やあり。シルトブロック (~5mm) 1%。炭化物粒 (~3mm) 3%。
 - 5 灰色砂 (10Y4/1)
粘性なし・しまりなし。XI (下) 層崩落土か?
 - 6 オリーブ黒色砂質シルト (5Y3/1)
粘性なし・しまりなし。炭化物粒 (~1mm) 1%以下。

P302 (3R15X)南



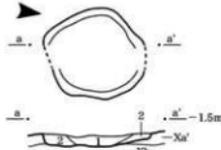
- P302**
- 1 黒色砂質シルト (5Y2/1)
粘性弱・しまりなし。炭化物粒 (~5mm) 3%。
 - 2 オリーブ黒色砂質シルト (7.5Y3/1) 主体。
粘性なし・しまりなし。白色砂20%含む。
炭化物粒 (~10mm) 3%。
 - 3 オリーブ黒色砂 (5Y3/2) 主体
粘性なし・しまりなし。黒色砂質シルト20%
均等に混入。

P183 (3R15X)南



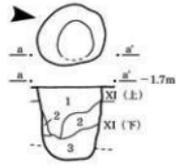
- P183**
- 1 黒褐色粘質シルト (2.5Y3/1)
粘性強・しまり中やあり。
IX層質土主体。
炭化物粒 (~3mm) 1%以下。

SK184 (3R15X)南



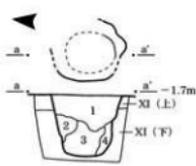
- SK184**
- 1 オリーブ黒色粘質シルト (10Y3/1)
粘性強・しまりあり。
IX層ブロック (~5mm) 10%。
炭化物粒 (~1mm) 5%。
 - 2 黄灰色粘質シルト (2.5Y4/1)
粘性中や強・しまりあり。
炭化物粒 (~1mm) 3%混入。

P322 (4R11X)南



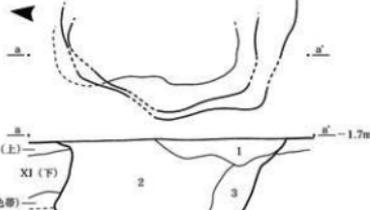
- P322**
- 1 黒褐色砂質シルト (2.5Y3/1)
粘性なし・しまりなし。
炭化物粒 (~3mm) 1%。
 - 2 黄灰色砂 (2.5Y6/1)
粘性なし・しまりなし。XI (下) 層土体。
 - 3 黒色砂質シルト (5Y2/1)
粘性弱・しまり中やあり。
炭化物粒 (~1mm) 1%。
シルトブロック (~5mm) 1%以下。

P325 (4R7X)南



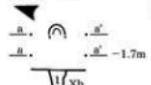
- P325**
- 1 黒褐色砂質シルト (2.5Y3/1)
粘性強・しまり中やあり。
炭化物粒 (~1mm) 1%。
シルトブロック (~5mm) 1%以下。
 - 2 黄灰色砂 (2.5Y4/1)
粘性なし・しまりなし
 - 3 オリーブ黒色砂質シルト (5Y2/2)
粘性なし・しまり中やあり。
炭化物粒 (~1mm) 1%以下。
 - 4 黄灰色砂 (2.5Y4/1)
粘性なし・しまりなし。
炭化物粒 (~1mm) 1%以下。

P329 (4E11X)南



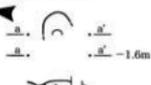
- P329**
- 1 オリーブ黒色砂質シルト (7.5Y2/2) 粘性弱・しまり中やあり。炭化物粒 (~3mm) 3%混入。
シルトブロック (~5mm) 3%。下部に濃集。
 - 2 オリーブ黒色砂質シルト (5Y3/1) 粘性弱・しまりなし。
炭化物粒 (~1mm) 1%。
 - 3 オリーブ黒色砂 (5Y3/1) 粘性なし・しまりなし。
炭化物粒 (~1mm) 1%以下。

P325 (3D20X)南



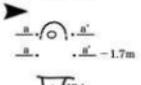
- P325**
- 1 黒褐色砂質シルト (2.5Y3/1)
粘性弱・しまりなし。
炭化物粒 (~3mm) 1%混入。

P187 (3D14X)南



- P187**
- 1 灰オリーブシルト (5Y5/2) 1
断面断面で検出。
 - 2 オリーブ砂まじりシルト (5Y3/1) 炭化物粒 (~1mm) 1%。
断面断面で検出。

P238 (3D18X)南



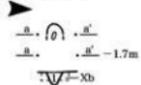
- P238**
- 1 オリーブ黒色粘質シルト (7.5Y3/1) 粘性強・しまり中やあり。
炭化物粒 (~1mm) 1%以下混入。

P203 (3D18X)南



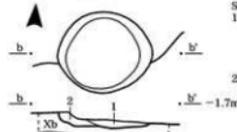
- P203**
- 1 灰色粘質シルト (10Y4/1)
粘性強・しまり中やあり。
IX層質土主体。IX層ブロック (~5mm) 5%。炭化物粒 (~3mm) 3%。
 - 2 黒色シルト (10Y2/1)
粘性中や強・しまりなし。
IX層ブロック (~3mm) 3%。
炭化物粒 (~1mm) 1%。

P205 (3D18X)南



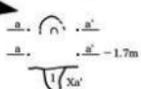
- P205**
- 1 灰色粘質シルト (10Y4/1)
粘性強・しまり中やあり

SK202 (3D12X)南



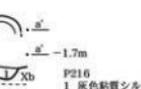
- SK202**
- 1 灰色粘質シルト (10Y4/1)
粘性強・しまり中やあり。
IX層質土主体。IX層ブロック (~20mm) 10%。
炭化物粒 (~1mm) 1%。
 - 2 オリーブ黒色シルト (7.5Y2/2)
粘性中・しまり中やあり。
IX層ブロック (~10mm) 3%。
炭化物粒 (~1mm) 1%。

P212 (3D13X)南

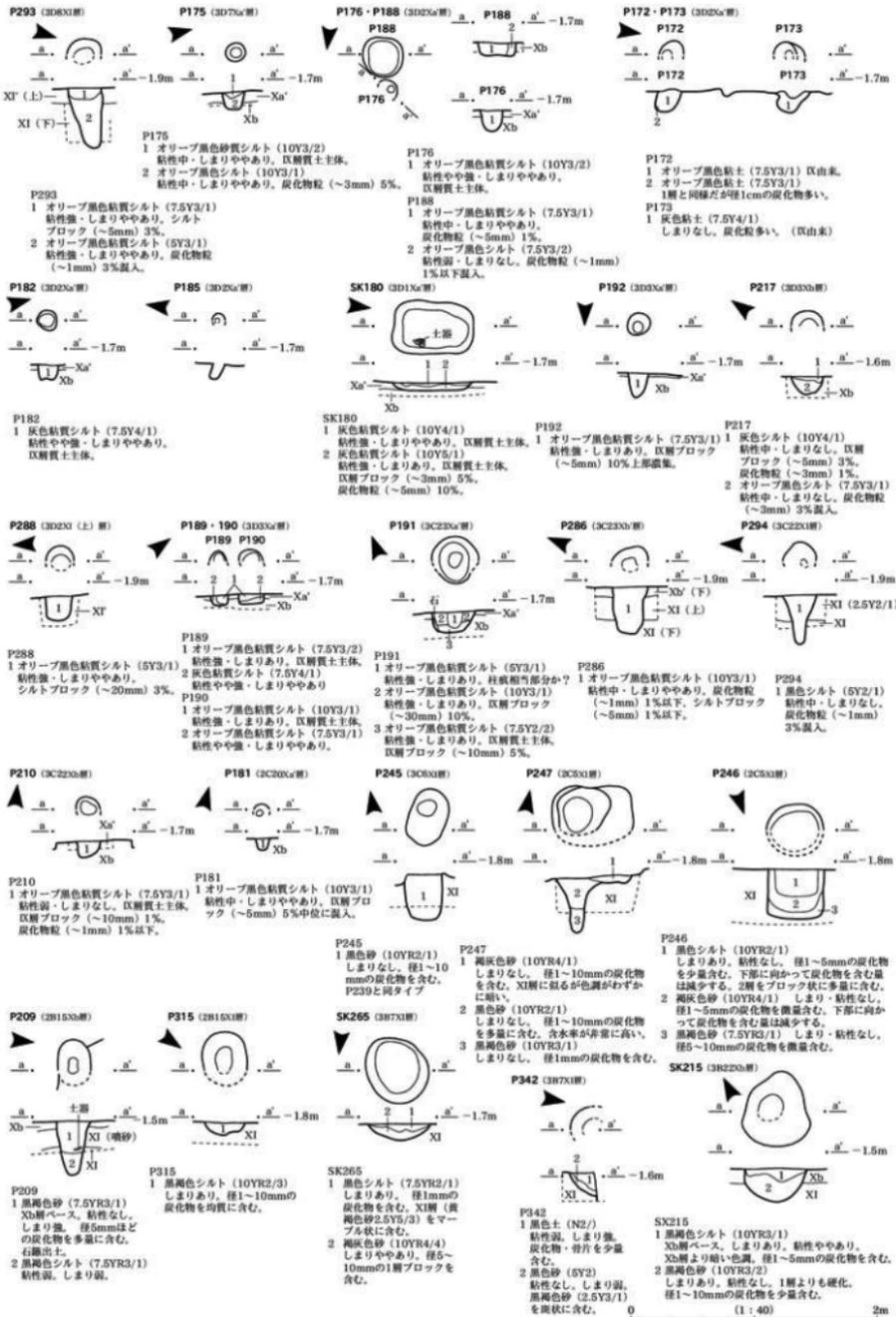


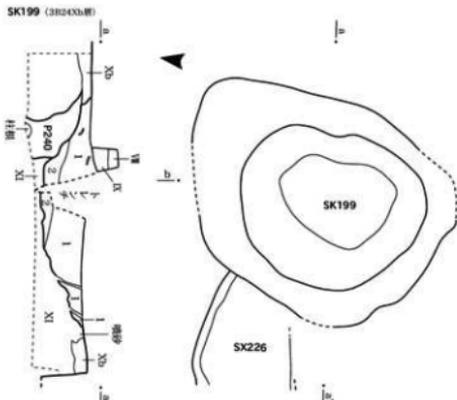
- P212**
- 1 オリーブ黒色シルト (5Y3/1)
粘性弱・しまり中やあり。

P216 (3D18X)南

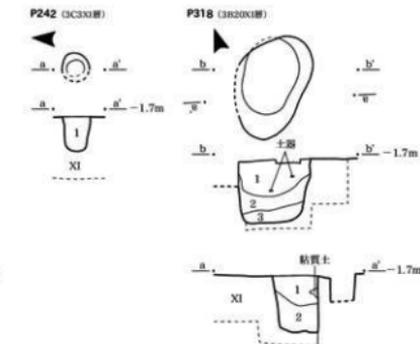


- P216**
- 1 灰色粘質シルト (10Y4/1)
粘性中・しまり中やあり。
炭化物粒 (~1mm) 1%。



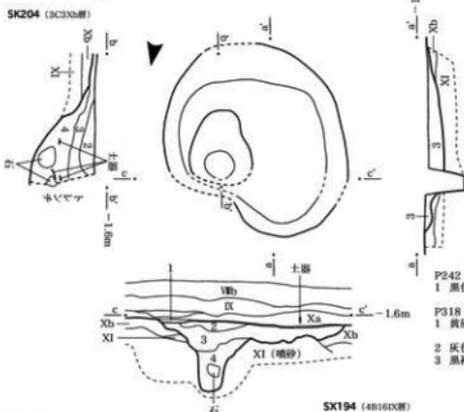


SK199
1 黒褐色シルト (10YR2/3) 粘性弱。しまり強。5mm程度の炭化物多。土器含む。
2 黒色シルト (10YR2/1) 粘性なし。しまり強。2cm程度の炭化物を少量含む。



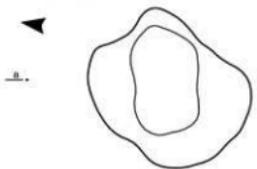
P242
1 黒色砂 (10YR2/1) 粘性・しまりなし。径1~5mmの炭化物を微量含む。
P239と同タイプ

P318
1 黄灰色砂 (2.5Y4/1) 粘性なし。しまりやや強。径2~15mmの炭化物を少量含む。一部、白灰色粘質土塊 (10Y7/1) を含む。
2 灰色砂 (5Y5/1) 粘性なし。しまりやや強。径2~10mmの炭化物を微量含む。
3 黒褐色砂 (10YR3/2) 粘性弱。しまりやや強。径1mm程度の炭化物を含む。

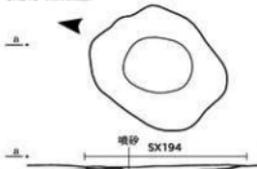


SK204
1 黒色シルト質砂 (10YR1.7/1) 粘性弱。しまり強。平らな面が形成されているのが断面で確認できる。炭屑。
2 黒褐色シルト (10YR3/1) 粘性あり。しまり強。径1~5mmの炭化物を少量含む。径5mmの褐灰色シルトブロック (10YR4/1) を均質に少量含む。
3 黒色砂 (10YR1.7/1) 粘性なし。しまり強。炭化物を多量に含む。
4 黒色シルト質砂 (N2/) 粘性弱。しまり強。炭化物解。

SK194 (4B16XH)

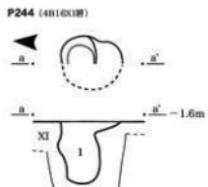


SK219 (4B16XH)

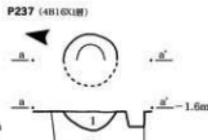


SK194
1 黒褐色砂 (2.5Y3/1) 粘性弱。しまりやや弱。径1~5mmの炭化物を含む。骨片を微量含む。部分的に黄灰色砂を含む。

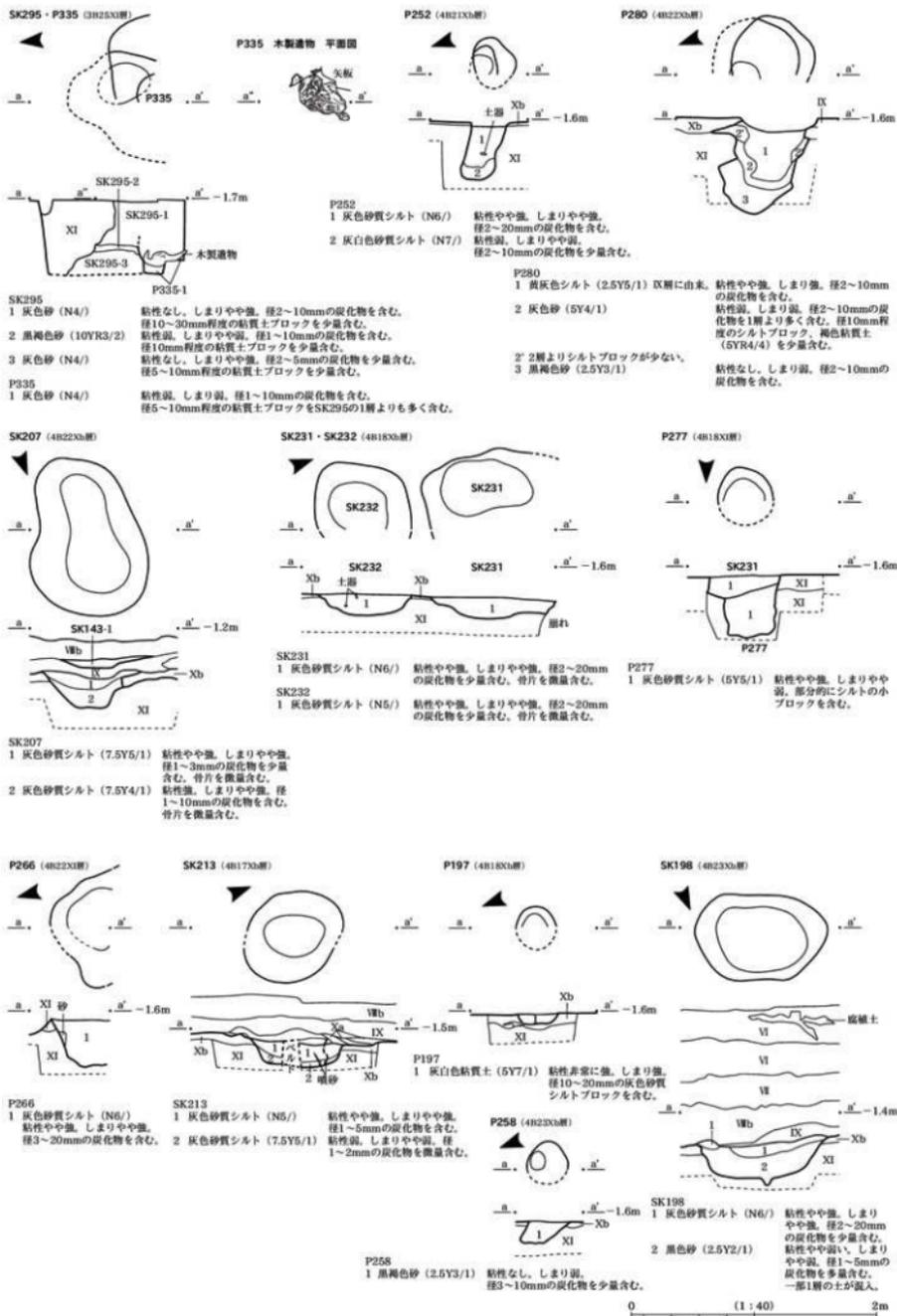
SK219
1 灰色粘質シルト (5Y4/1) 粘性やや強。しまりやや強。径1~5mmの炭化物を少量含む。



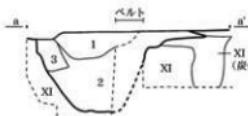
P244
1 灰色粘質シルト (N6/) 粘性やや強。しまりやや強。径2~20mmの炭化物を含む。



P237
1 灰色粘質シルト (N6/) 粘性やや強。しまりやや強。径2~10mmの炭化物を含む。

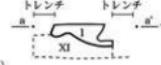
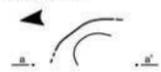


SK321 (3820X南)



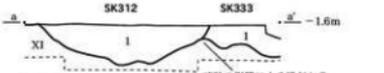
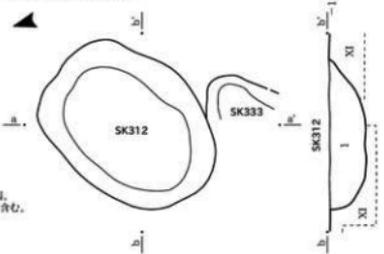
- SK321
 1 暗灰色砂質シルト (N3/) 粘性やや強、しまりやや強、径2~20mmの炭化物を含む。骨片を微量含む。
 2 灰色砂 (N4/) 粘性なし、しまりやや強、径2~15mmの炭化物を含む。骨片を少量含む。
 3 XI層の灰色砂 (N6/) に炭化物を微量混入。

SK341 (3800X南)



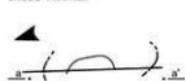
- SK341
 1 黄灰色砂 (2.5Y4/1) 粘性なし、しまりやや弱、径1~10mmの炭化物を含む。

SK312・SK333 (3810X南)



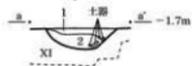
- SK312
 1 灰色砂質シルト (N5/) 粘性やや強、しまり強、径2~10mmの炭化物を少量含む。
 SK333
 1 灰色砂質シルト (N5/) 粘性やや強、しまり強、径2~10mmの炭化物を少量含む。

SK338 (4800X南)



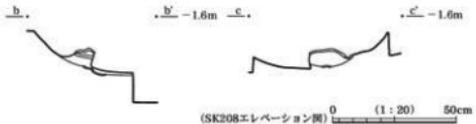
- SK338
 1 灰色砂 (2.5Y4/1) 粘性なし、しまりやや強、径1~10mmの炭化物を含む。
 2 灰色砂 (N6/)

SK208 (4810X南)

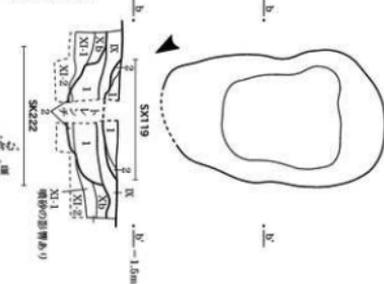


- SK208
 1 黒褐色砂 (10YR3/1) 粘性なし、しまりやや弱、径1~10mmの炭化物を含む。
 2 灰色砂 (N6/) 粘性なし、しまりやや強、径1~5mmの炭化物を少量含む。

SK208 (エレベーション図)

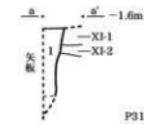
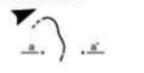


SK119 (68190X南)



- SK119
 1 黒褐色砂質シルト (2.5Y3/1) 粘性やや強、しまりやや弱、径3~20mmの炭化物を含む。粘性やや強、しまりやや強、部分的に1層の上を含む。
 2 灰色砂質シルト (N6/) 粘性やや強、径1~2mmの炭化物を微量含む。
 3 白灰色砂質 (N7/) 粘性弱い、しまりやや強、径1~3mmの炭化物を少量含む。

P316 (682130X南)



- P316
 1 灰色シルト (N5/) 粘性強い、しまり強い、径1~12mmの炭化物を少量含む。

P313 (682430X南)



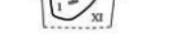
- P313
 1 青灰色シルト (5BG5/1) 粘性強い、しまり強い、径1~4mmの炭化物を少量含む。

P327 (682530X南)



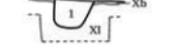
- P327
 1 灰色シルト (7.5Y5/1) 粘性やや強、しまりやや強、径1~4mmの炭化物を少量含む。

P263 (582030X南)



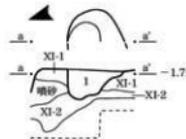
- P263
 1 灰色砂質シルト (N6/) 粘性やや強、しまりやや強、径1~3mmの炭化物を微量含む。

P283 (682130X南)



- P283
 1 灰色砂質シルト (N6/1) 粘性やや強、しまりやや強、径1~7mmの炭化物を微量含む。

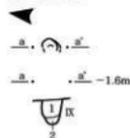
P306 (682130X南)



- P306
 1 灰色砂質 (N3/) 粘性弱い、しまりやや強、径1~3mmの炭化物を微量含む。

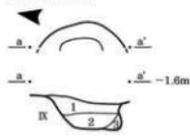


P178 (3D833#)



- P178
1 オリーブ黒色粘土 (5Y3/2) しまり強。
2 暗オリーブ粘土 (5Y4/3) しまり強。

SK177 (3D833#)



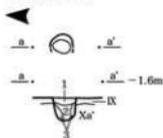
- SK177
1 オリーブ黒色粘土 (5Y3/1) しまり強。
2 オリーブ黒色粘土 (5Y3/2) しまり強。
3 灰色オリーブシルト (5Y4/2) しまり強。

P164 (3D733#)



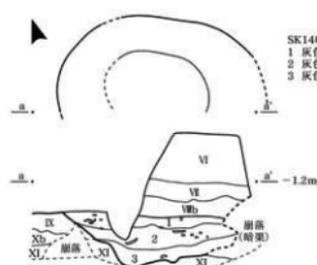
- P164
1 オリーブ黒色砂質シルト (10Y3/2) 粘性あり・しまりやや強。WB質土主体。炭化物粒 (~3mm) 1%以下混入。
2 灰色砂質シルト (10Y4/1) 粘性ややあり・しまりやや強。炭化物粒 (~3mm) 1%混入。

P154 (3C223#)



- P154
1 黒色砂質シルト (10Y2/1) 粘性なし・しまりなし。WB質土主体。IX層ブロック (~5mm) 3%混入。
2 オリーブ黒色砂質シルト (10Y3/1) 粘性ややあり・しまりなし。炭化物粒 (~5mm) 1%以下混入。
3 オリーブ黒色砂質シルト (7.5Y2/1) 粘性ややあり・しまりなし。炭化物粒 (~3mm) 1%混入。

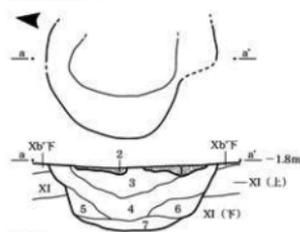
SK140 (4B123#)



SK140

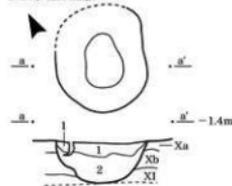
- 1 灰色砂質シルト (N5/) 粘性やや強。しまりやや強。径1~3mmの炭化物を少量含む。骨片を微量含む。
2 灰色砂質シルト (N6/) 粘性やや強。しまりやや強。径1~5mmの炭化物を少量含む。骨片を微量含む。
3 灰色砂質シルト (N5/) 粘性やや弱。しまりやや強。径1~10mmの炭化物を微量含む。骨片を微量含む。

SX323 (3D1403#)

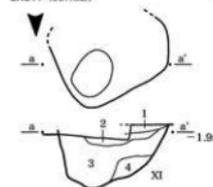


- SX323
1 黒褐色砂質シルト (2.5Y3/1) 粘性弱・しまりなし。炭化物粒 (~3mm) 3%混入。焼土粒 (~3mm) 5%上部混入。X層ベース。(SI126の1層)
2 オリーブ黒色砂質シルト (5Y3/1) 粘性弱・しまりややあり。炭化物粒 (~3mm) 3%混入。焼土粒 (~10mm) 5%上部混入。X層ベース。(SI126の2層)
3 灰色砂 (5Y4/1) 粘性なし・しまりなし
4 黄灰色砂質シルト (2.5Y4/1) 粘性中・しまりややあり。炭化物粒 (~10mm) 3%。粘性弱・しまりややあり。
5 オリーブ黒色砂質シルト (5Y3/1) 粘性弱 (~3mm) 3%混入。シルトブロック (~10mm) 1%以下。
6 オリーブ黒色砂 (7.5Y3/1) 粘性なし・しまりややなし。
7 オリーブ黒色砂質シルト (5Y3/1) 粘性弱・しまりややあり。炭化物粒 (~1mm) 1%以下。シルトブロック (~10mm) 3%。

SX200 (2B143#)



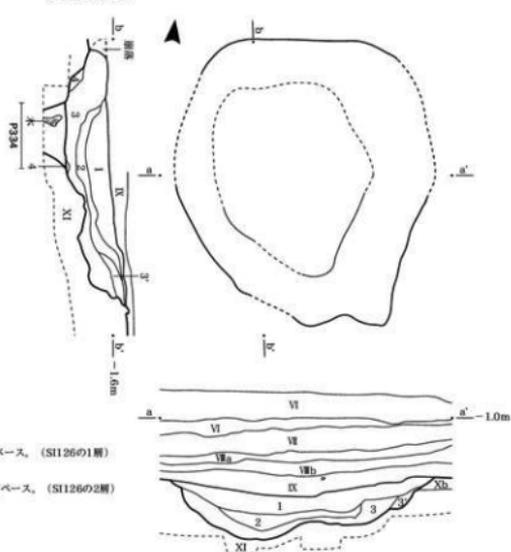
SX317 (3C731#)



SX200

- 1 黒色シルト (7.5YR2/1) 粘性強。しまり強。径2~5mmの炭化物を多量に含む。
2 黒褐色シルト (7.5YR3/2) 粘性なし。しまり強。径2~5mmの炭化物を微量に含む。石膏 (鉄石黄赤) 出た。

SX223 (3B003#)



SX223

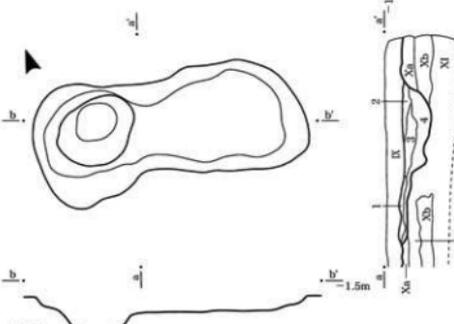
- 1 黄灰色シルト (2.5Y4/1) 粘性弱。しまり強。IX由來の土。
2 黄灰色シルト (2.5Y4/1) 粘性・しまりなし。IX層由來の黒褐色砂 (2.5Y5/4) がブロック状に多量に混入する。
3 黒褐色砂 (2.5Y3/2) 粘性なし。しまり強。径5~30mmの炭化材が多量に混入。粘土粒無し。骨片少量。
3' 黒褐色砂 (2.5Y3/2) 粘性なし。しまり強。径5mmの炭化材を少量含む。
4 黒褐色砂 (2.5Y3/1) 粘性・しまりなし。黄褐色砂 (2.5Y3/1) が全体に混入。炭化物微量。

SX317

- 1 黒色シルト (10YR2/1) Xb層ベース。粘性・しまりあり。径1~10mmの炭化物を含む。XII層粒子を微量含む。
2 褐色砂 (10YR5/1) XI層ベース。粘性なし。径1mmの炭化物を少量含む。
3 黒褐色砂 (10YR3/1) 粘性中・粘性なし。径1~10mmの炭化物を均質に含む。SX190と同じ層位。底面形は平坦。
4 褐色砂 (10YR4/1) XI層ベース。(XI層に比べて) しまりややあり。径1~5mmの炭化物を微量含む。XII層よりもわずかに暗い色調。

0 1:40 2m

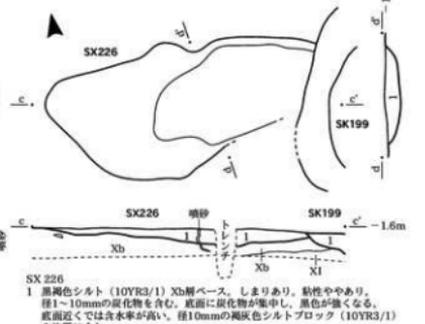
SX220 (GX3a層)



SX220
 1 灰炭褐色シルト (10YR4/2) IX層ベース。
 2 灰炭褐色シルト (10YR5/2) IX層ベース。
 3 濃い黒褐色シルト (10YR4/3) IX層ベース。
 4 黒褐色シルト (10YR2/2)

しまりあり。粘性なし。4層をマープル状に極度に多量に含む。径1mmの炭化物を含む。
 しまりあり。粘性なし。1層よりも炭化物が少ない。4層をマープル状に少量含む。径1~5mmの炭化物を少量含む。
 しまりあり。粘性なし。1~2層よりもIX層に似た土質。4層をマープル状に少量含む。特に4層との境界面に顕著。
 粘性・しまりややあり。径1~10mmの炭化物を含む。
 底面に向かって炭化物を粒状に多量に含む。含水率が高い。(SX220・226)

SX226 (3B22Xa層)



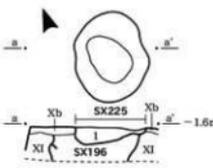
SX 226
 1 黒褐色シルト (10YR2/1) Xb層ベース。しまりあり。粘性ややあり。径1~10mmの炭化物を含む。底面に炭化物が集中し。黒色が濃くなる。底面近くでは含水率が高い。径10mmの黒褐色シルトブロック (10YR3/1) を均質に含む。

SX196 (3C23a層)



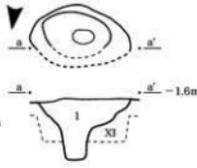
SX196
 1 黒褐色シルト (10YR2/1) しまりなし。径1~10mmの炭化物を少量含む。XI層より暗い色調。

SX225 (3C23b層)



SX 225
 1 黒褐色シルト (10YR2/1) Xb層ベース。しまりあり。粘性なし。Xb層と似た土質。土色だが、Xb層に比べて炭化物が集中する。径1~10mmの炭化物を含む。

SX297 (3C8XII層)



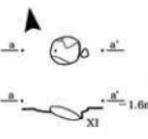
SX297
 1 黒褐色シルト (10YR2/2) しまり・粘性なし。径1~10mmの炭化物を均質に含む。XI層は炭化物を含まない。SX196と同タイプ。

SX125 (4B8Xa層)

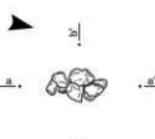


SX125
 1 灰色粘土 (7.5Y4/1)
 2 オリーブ黒粘土 (7.5Y3/1)
 3 黒色粘土 (7.5Y2/1)
 4 オリーブ黒砂 (5Y2/1)

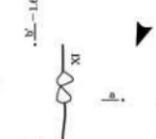
SY310 (2B19XII層)



SY305 (4B8XII層)



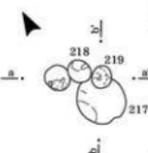
SY273 (4B8XII層)



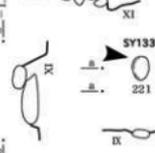
SY253 (4B8XII層)



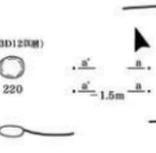
SY251 (5B6XII層)



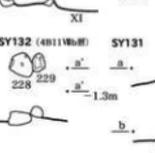
SY133 (3D123層)



SY132 (4B114b層)



SY131



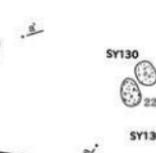
SY129



SY129・SY130・SY131 (4B914b層)



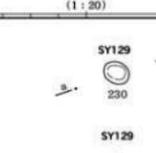
SY131



SY130

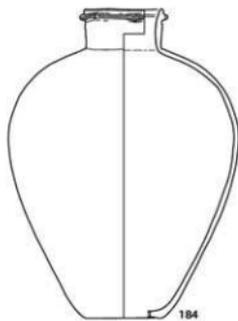
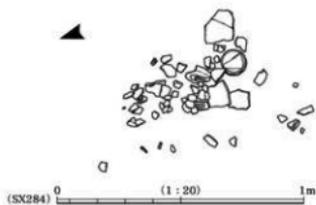


SY129

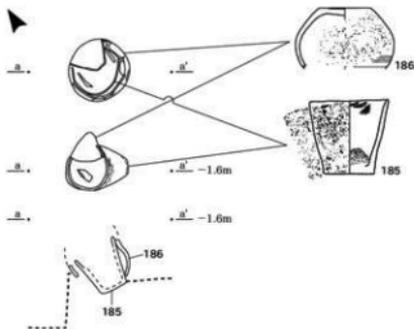


一括土器

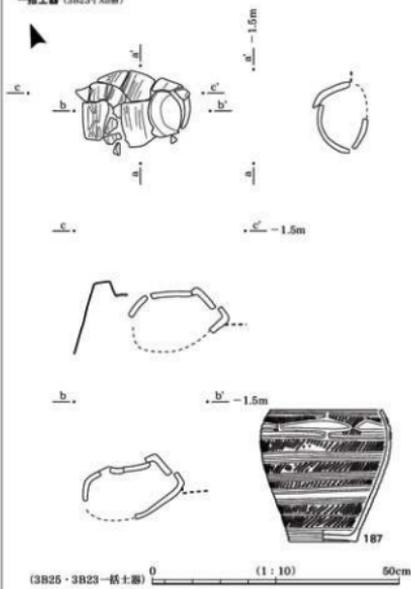
SX284 (3D13No)附



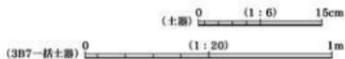
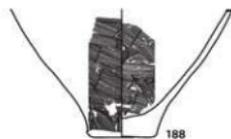
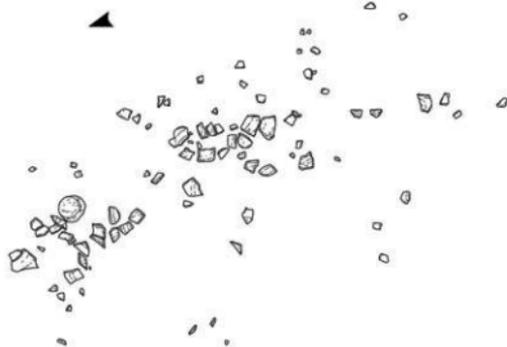
一括土器 (3B25 (Xb)附)



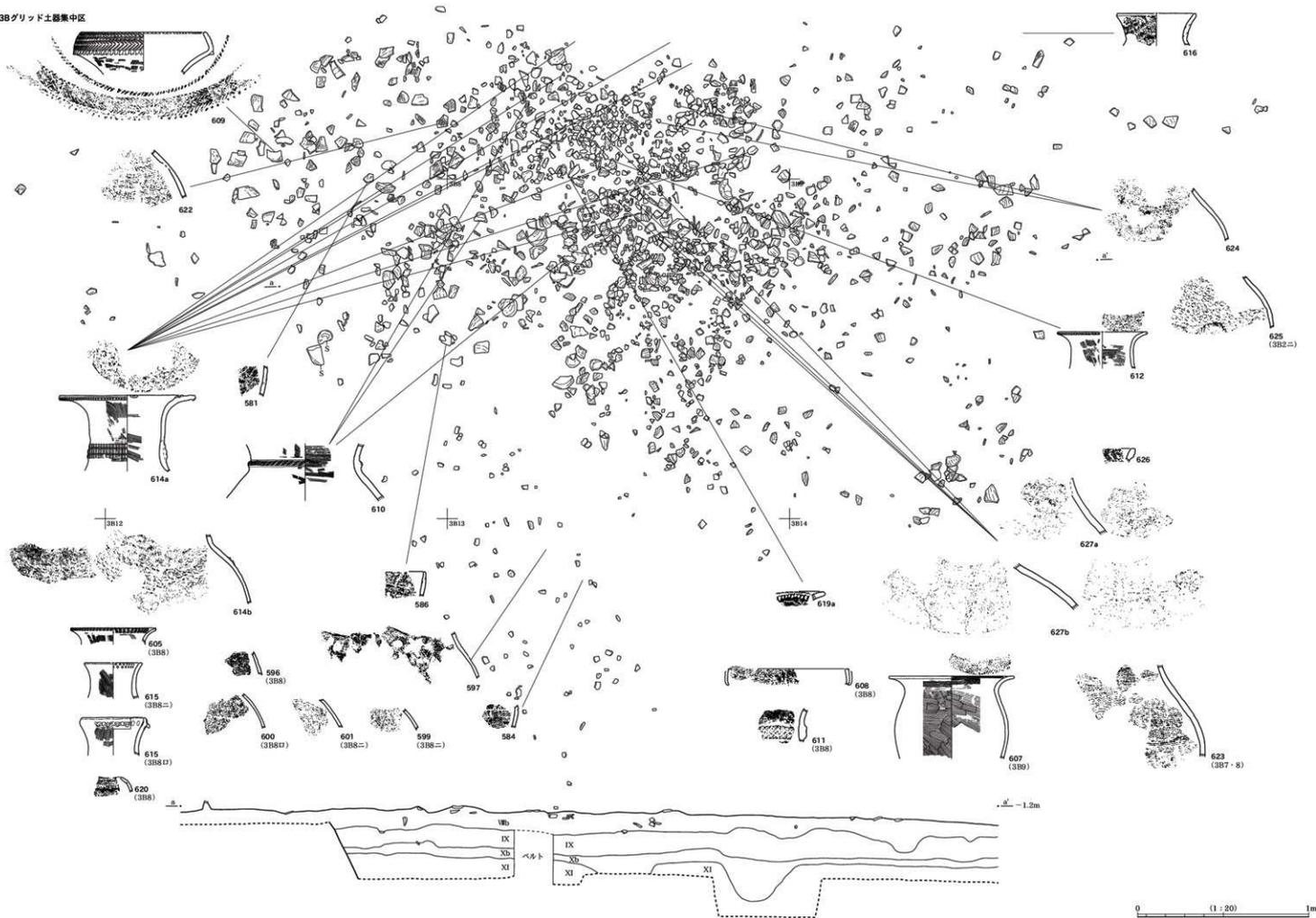
一括土器 (3B23 (Xb)附)



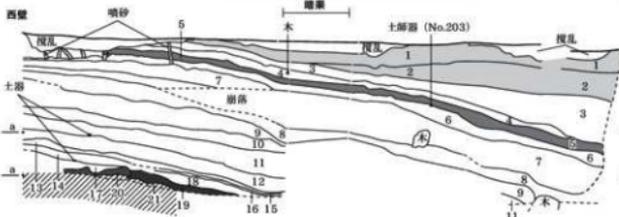
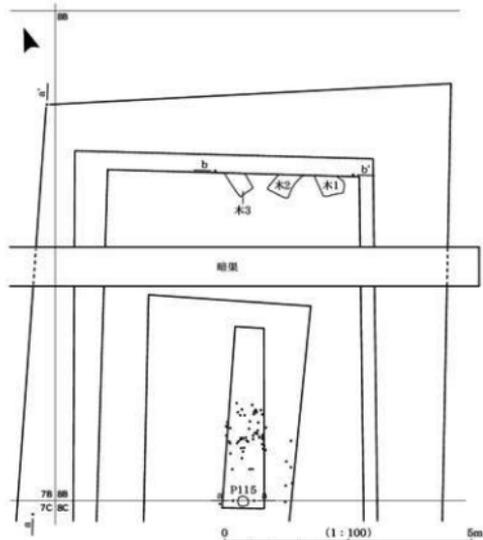
一括土器 (3B7 (Bb)附)



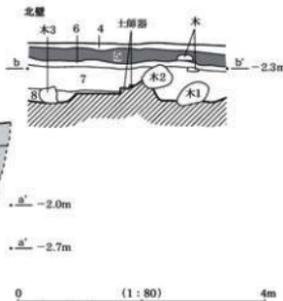
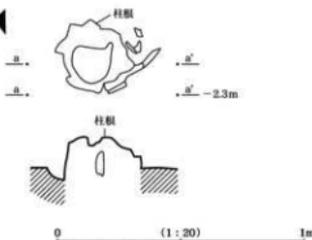
38 グリッド土器集中区



12トレンチ

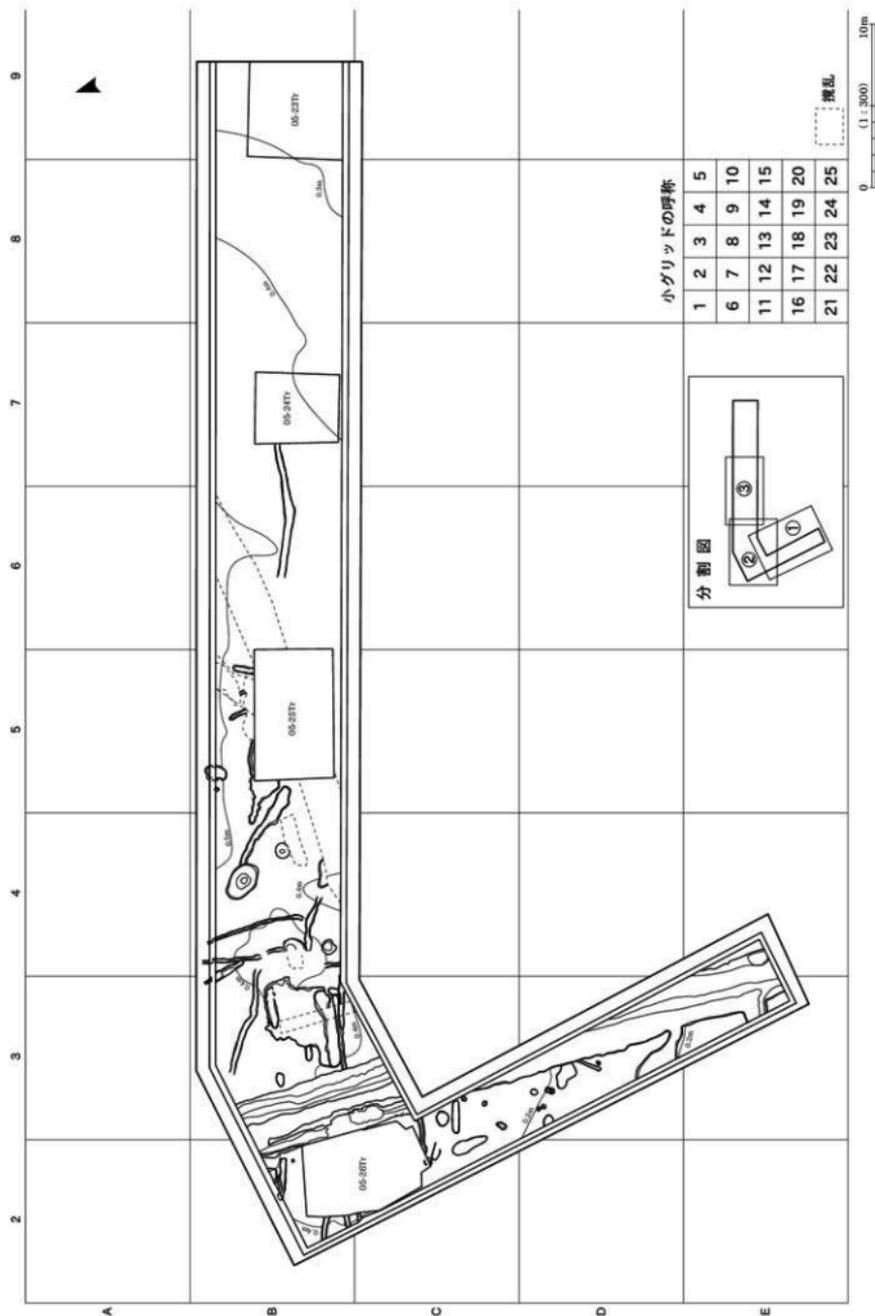


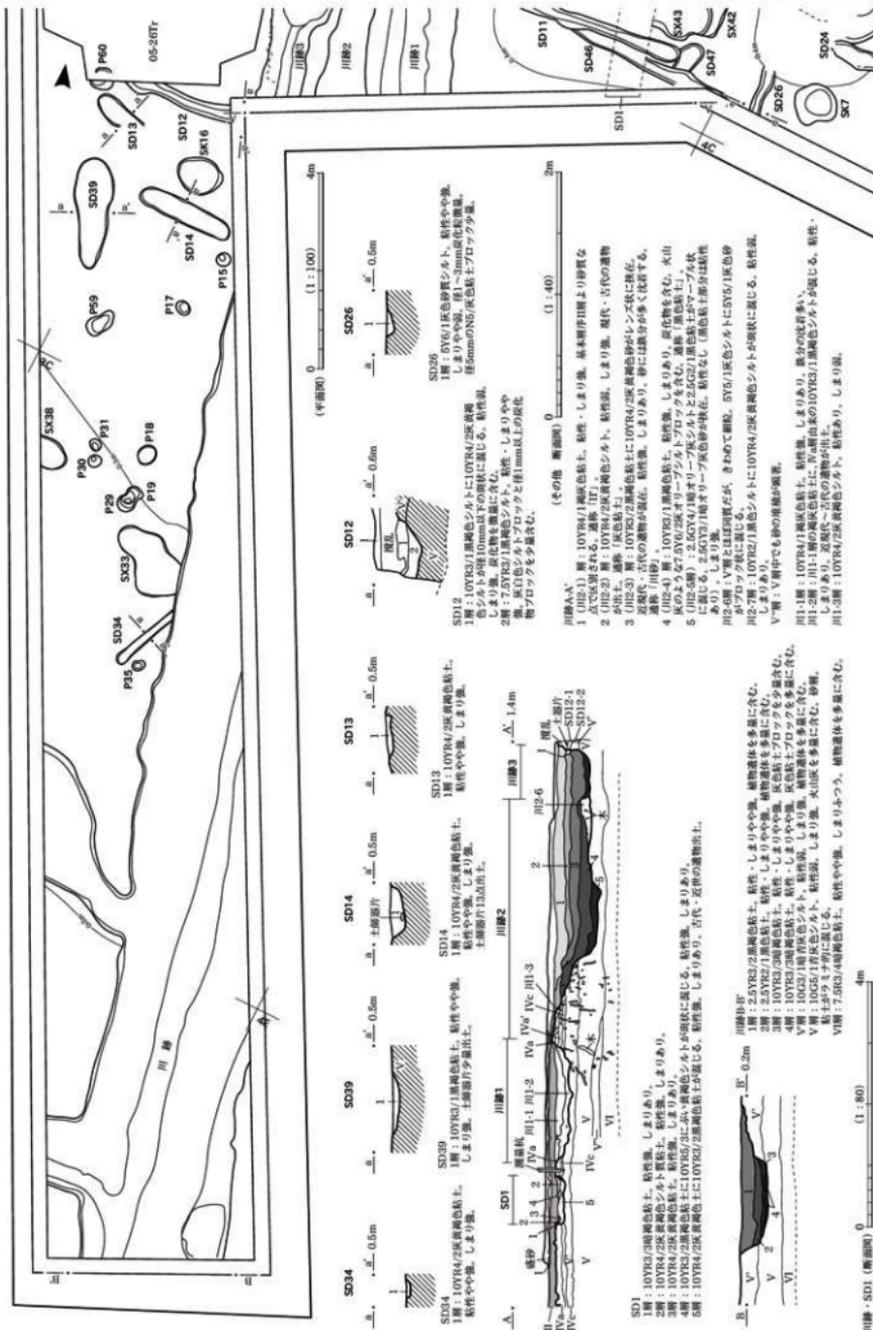
P115 (8R2X目録)



12T: 川跡

- 1 黒灰色シルト (10YR4/1)・灰オリーブ細砂 (5YR5/2)・腐植物由来の黒色砂 (5YR2/1)・にぶい黄褐色砂が5~10mm幅の縞状に堆積するか、波状・渦状に乱れている。ガツボになりかけの層で調査区全域に堆積する。粘性弱。しまり弱。VI層に対応する。
- 2 構成する砂・シルトは1層と同じだが、にぶい黄褐色砂 (5YR5/3) を含まない。堆積に乱れはなく、ほぼ水平に堆積する。ガツボになりかけの層で調査区全域に堆積する。粘性弱。しまり弱。VII層に対応する。
- 3 黒灰色シルト (10YR4/1) 粘性弱。しまり弱。腐植物遺体を多量に含む。
- 4 黒灰色シルト (10YR4/1) とにぶい黄褐色砂 (10YR4/3)・黒灰色シルト (10YR4/1) の混じり。粘性弱。しまり弱。
- 5 灰黄褐色シルト (10YR4/1) に黒灰色砂 (10YR4/1) が少量混じる。粘性弱。しまり弱。古墳時代前期の土層を含む。
- 6 黒灰色砂 (10YR4/1) とにぶい黄褐色砂 (10YR5/3) が混じる。粘性・しまりなし。
- 7 灰黄褐色シルト (10YR4/2) ににぶい黄褐色砂 (10YR5/3) がブロック状、下部では脈状に混じる。シルトは粘性・しまり弱。砂は粘性・しまりなし。
- 8 灰黄褐色砂 (10YR5/2) ににぶい黄褐色砂 (10YR6/3) が混じる。V層類似の層。しまり強いが、砂は全くしまりなし。
- 9 灰黄褐色砂 (10YR5/2) に同色シルトが混じる。V層類似の層。粘性弱。しまり弱。
- 10 灰黄褐色砂 (10YR5/2) 粘性なし。しまり弱。炭化材を含む。
- 11 灰黄褐色粘土 (10YR6/2) と黒灰色砂 (10YR4/1) が混じる。特に上部に黒灰色砂が多い。川跡中央付近では腐植物の割合が高くなる。粘性弱。しまり弱。
- 12 14層と同質だが、さらに黒灰色シルト (10YR6/1) も縞状に混じる。特に上部に黒灰色砂が多い。川跡中央付近では腐植物の割合が高くなる。
- 13 黒灰色砂 (10YR4/1) 粘性・しまりなし。
- 14 黒色シルト (10YR2/1) と黒灰色砂 (10YR6/1) が縞状に混じる。粘性弱。しまり弱。木の葉・木の茎等の腐植物を含む。土層あり。
- 15 黒灰色シルト (2.5Y4/2) 粘性弱。しまり弱。
- 16 灰色砂 (5YR5/1) 粘性・しまりなし。
- 17 黒灰色シルト (2.5Y4/2) と黄褐色砂 (2.5YR5/1) が混じる。粘性弱。しまりなし。径2~10mmの炭化物を1層より多く含む。径10mm程度のシルトブロック。褐色粘土 (5YR4/4) を少量含む。
- 18 灰色シルト (5Y5/1) 粘性・しまりあり。
- 19 黒灰色砂 (10YR4/1) 粘性・しまりなし。アジを多く含む河川堆積物。土層・石層を多数含む。これ以下は湧水と埋戻深制限のため、十分な調査は不可能。
- 20 (XII層相当) 黒灰色砂 (10YR4/1) 粘性・しまりなし。土層を含む。
- 21 (XII層相当) 黒灰色粘土 (10YR4/1) 粘性強・しまり弱。炭化物を含む。おそらく無遺物層。





(平面図) 0 (1:100) 4m

(その他 断面図) 0 (1:40) 2m

川層・SD1 (断面図) 0 (1:80) 4m

SD19 1層: 5Y6/1黄色砂質シルト、粘性や中強、土層厚約1.5m、底面は20mm位の粗砂。底面50%の粗砂が(6)の底面をなす。土層厚約1.5m、底面は20mm位の粗砂。

SD13 1層: 10YR4/1黒褐色粘土、粘性、土層厚約1.5m、底面は20mm位の粗砂。底面50%の粗砂が(6)の底面をなす。土層厚約1.5m、底面は20mm位の粗砂。

SD04 1層: 10YR4/2赤褐色粘土、粘性や中強、土層厚約1.5m、底面は20mm位の粗砂。底面50%の粗砂が(6)の底面をなす。土層厚約1.5m、底面は20mm位の粗砂。

SD12 1層: 10YR4/2赤褐色粘土、粘性、土層厚約1.5m、底面は20mm位の粗砂。底面50%の粗砂が(6)の底面をなす。土層厚約1.5m、底面は20mm位の粗砂。

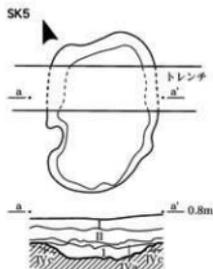
SD14 1層: 10YR4/2赤褐色粘土、粘性や中強、土層厚約1.5m、底面は20mm位の粗砂。底面50%の粗砂が(6)の底面をなす。土層厚約1.5m、底面は20mm位の粗砂。

SD10 1層: 10YR4/2赤褐色粘土、粘性や中強、土層厚約1.5m、底面は20mm位の粗砂。底面50%の粗砂が(6)の底面をなす。土層厚約1.5m、底面は20mm位の粗砂。

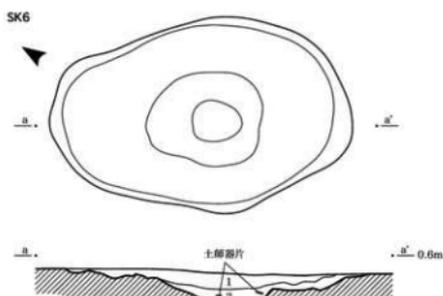
SD26 1層: 10YR4/2赤褐色粘土、粘性、土層厚約1.5m、底面は20mm位の粗砂。底面50%の粗砂が(6)の底面をなす。土層厚約1.5m、底面は20mm位の粗砂。

SD11 1層: 10YR4/2赤褐色粘土、粘性、土層厚約1.5m、底面は20mm位の粗砂。底面50%の粗砂が(6)の底面をなす。土層厚約1.5m、底面は20mm位の粗砂。

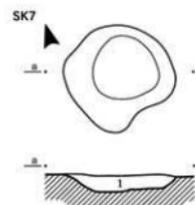
SD09 1層: 10YR4/2赤褐色粘土、粘性や中強、土層厚約1.5m、底面は20mm位の粗砂。底面50%の粗砂が(6)の底



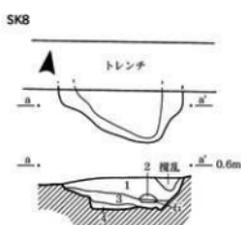
SK5
1層: N4/灰色シルト。粘性・しまりやや強。
径1~3mmの炭化粒少量。土師器片出土。



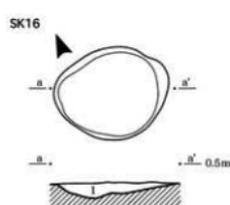
SK6
1層: 2.5YR3/1黒褐色粘土。粘性強。しまりやや強。径1~3mmの炭化粒少量。土師器片出土。
2層: 6Y4/1灰色粘土。粘性強。しまりやや強。径1mmの炭化粒微量。土師器片出土。



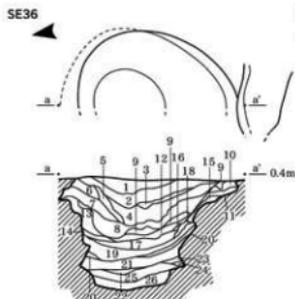
SK7
1層: 7.5YR4/1褐灰色シルト。粘性強。しまりやや弱。
径3~10mmの炭化物多量。土師器片・須恵器片出土。



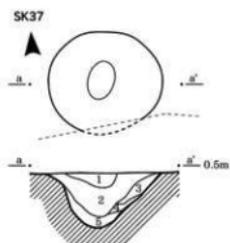
SK8
1層: 7.5YR1.7/黒色粘土。粘性・しまり強。径1cmの炭化物を少量含む。
2層: 7.5YR5/1褐灰色シルトに7.5YR3/1黒褐色シルトが礫目状に混じる。径10mmの炭化物を少量含む。粘性あり。しまり強。
3層: 7.5YR3/1黒褐色シルトに7.5YR5/1褐灰色シルトがブロック状に混じる。炭化物を多く含む。粘性なし。しまりあり。
4層: 10YR4/2灰褐色シルト。粘性弱。しまりあり。炭化物微量。土師器片・須恵器片出土。



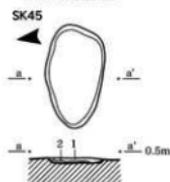
SK16
1層: 10YR4/2灰褐色粘土。粘性やや強。しまり強。土師器片出土。



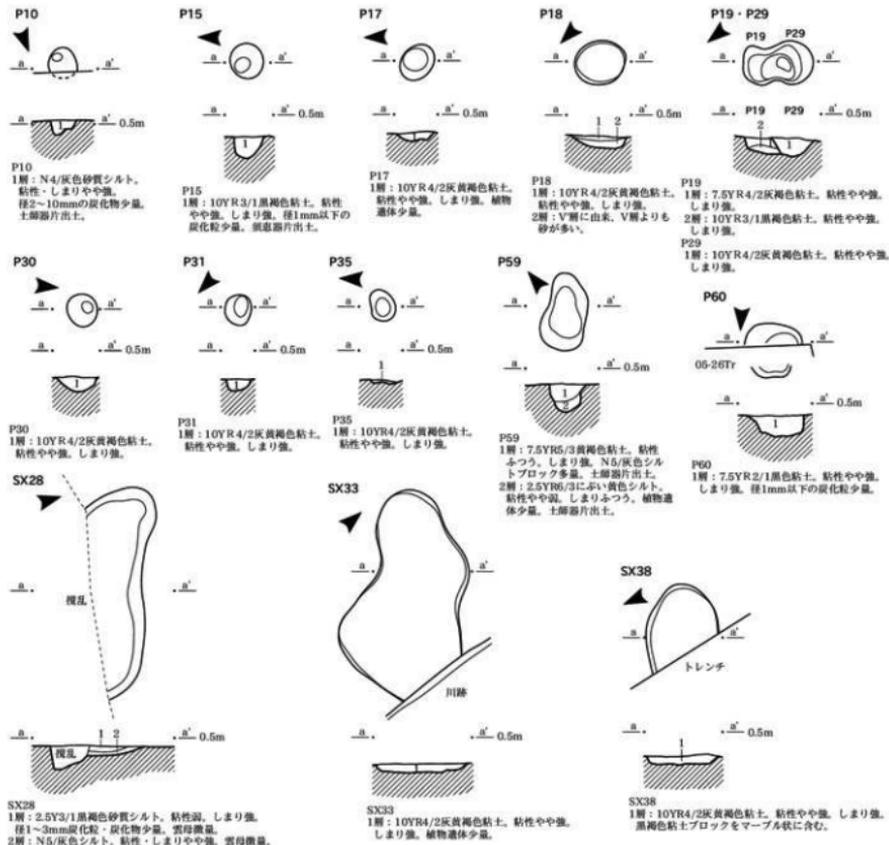
SE36
1層: 10YR2/1黒色粘土。粘性強。しまりやや弱。径1mm以下の炭化粒多量。植物遺体(細かい根)多量。
2層: 2.5Y2/1黒色粘土。粘性強。しまりやや強。径1mm以下の炭化粒多量。植物遺体(細かい根)多量。
3層: 6Y4/1灰色粘土。粘性強。しまりやや弱。径1mm以下の炭化粒中量。炭母微量。
4層: 2層と同質。
5層: 10Y4/1灰色シルト。粘性強。しまりやや強。径1~5mmの炭化粒・炭化物少量。
6層: 10Y5/1灰色砂質シルト。粘性やや強。しまりやや弱。径1mm以下の炭化粒微量。
7層: 7.5Y4/1灰色シルト。粘性・しまりやや強。径1mm以下の炭化粒微量。
8層: 2.5Y6/1灰白色シルト。粘性・しまりやや強。径3~10mmの炭化物少量。
9層: 2.5Y8/2灰白色砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや強。2.5Y6/1黄灰色粘土ブロック少量。
10層: 2.5Y7/2灰白色砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや強。2.5Y6/1黄灰色粘土ブロック多量。
11層: 9層と同質。
12層: 7.5Y6/1灰色砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや強。
13層: 9層と同質。
14層: 10層と同質。
15層: 10層と同質。
16層: 10Y7/1灰白色細砂。
17層: 12層と同質。
18層: 7層と同質。
19層: N7/灰白色細砂。
20層: 7.5Y6/1灰色粘土とN7/灰白色細砂の互層。粘性やや弱。しまりやや強。
21層: 12層と同質。
22層: 16層と同質。
23層: 5Y6/1灰色砂質シルト。粘性・しまりやや強。
24層: 6Y5/1灰色シルト。粘性強。しまりやや強。
25層: 24層より砂っぽい。
26層: N7/灰白色細砂と6Y5/1灰色シルトの互層。粘性やや強。しまりやや弱。



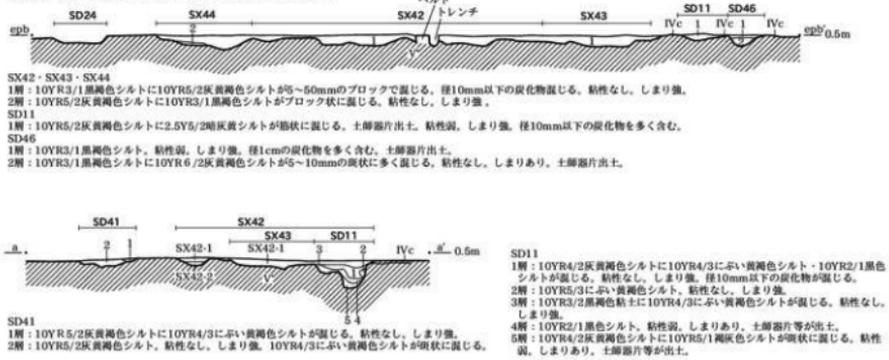
SK37
1層: 2.5Y3/1黒褐色シルト。粘性強。しまり弱。径1~3mmの炭化粒少量。植物遺体少量。
2層: 6Y4/1灰色シルト。粘性強。しまりやや弱。植物遺体少量。
3層: 6Y5/1灰色砂質シルト。粘性・しまりやや強。植物遺体微量。
4層: 7.5Y4/1灰色シルト。粘性強。しまりやや弱。径1~3mm炭化粒少量。
5層: N5/灰色砂質シルト。粘性やや強。しまりやや弱。径1~3mmの炭化粒少量。



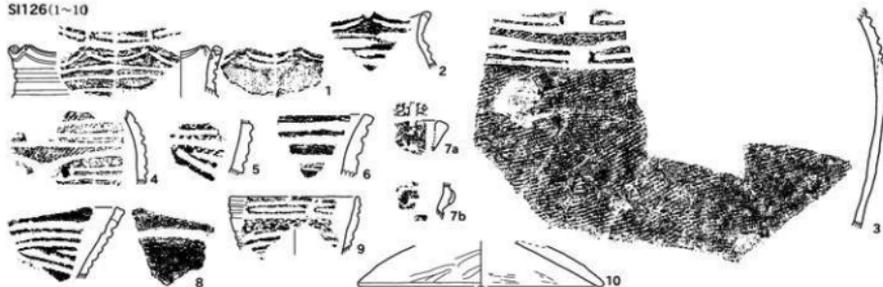
SK45
1層: 5Y4/2灰オリーブ砂質シルト。しまり強。粘性弱。
2層: IVc層に由来する。



SX42・43・44、SD11・24・46 (平面図は分割図 (2))



SI126(1~10)



P319(11~13)



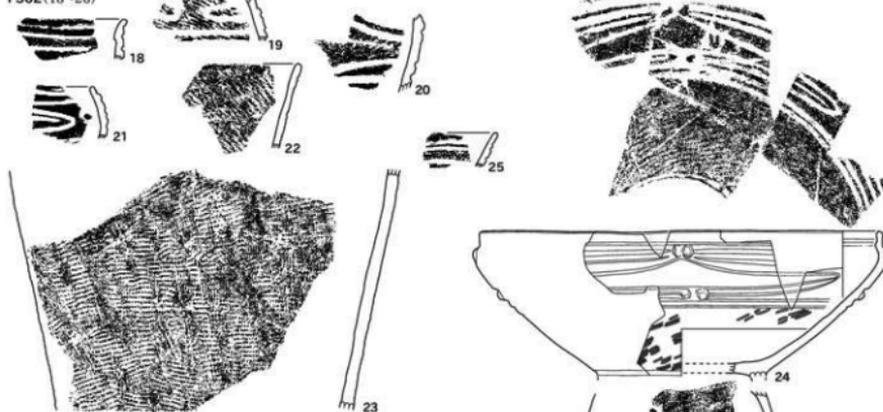
P239(14~16)



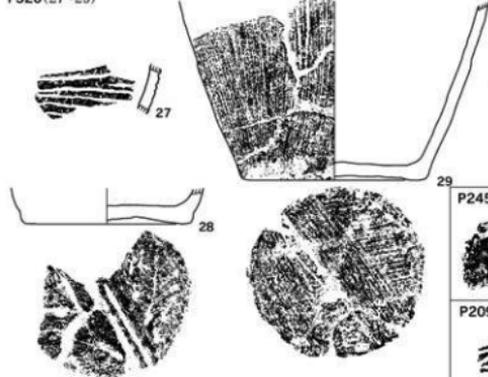
P304(17)



P302(18~26)



P320(27~29)



P329(30-31)



SK202(32)



P245(33)



P209(36)

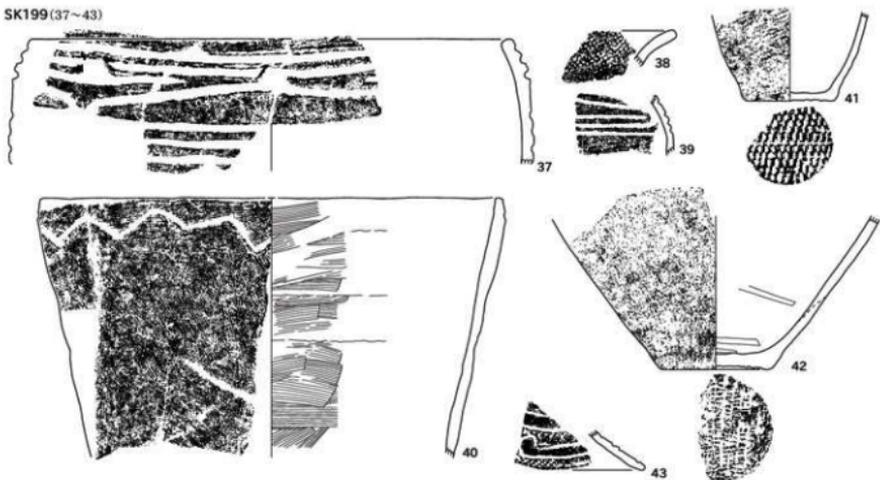


P247(34-35)

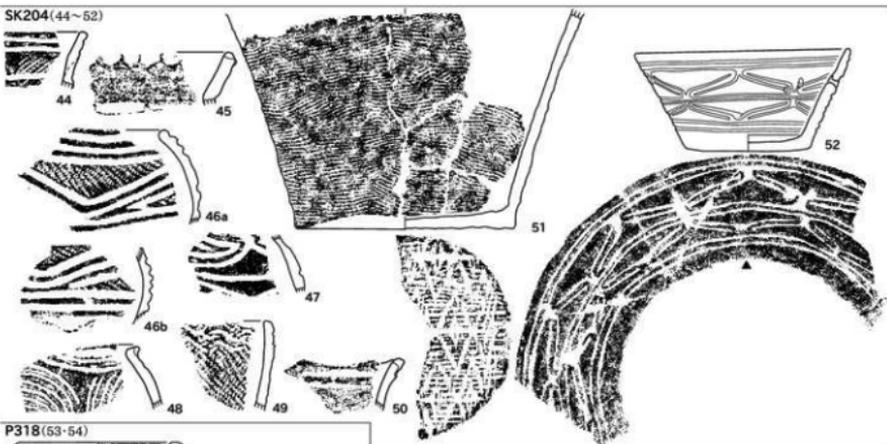


0 (1:3) 15cm

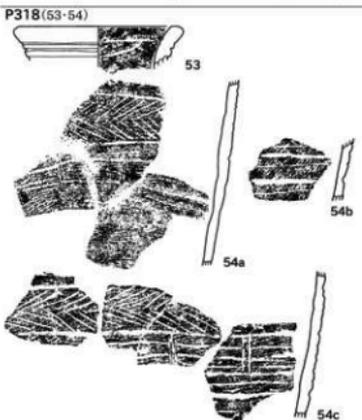
SK199(37~43)



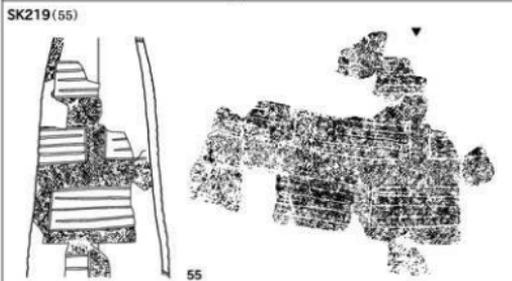
SK204(44~52)



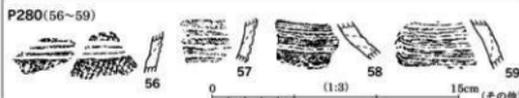
P318(53-54)



SK219(55)



P280(56~59)



SK295(60~62)



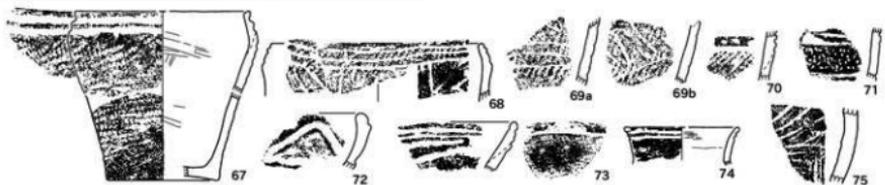
SK207(63)



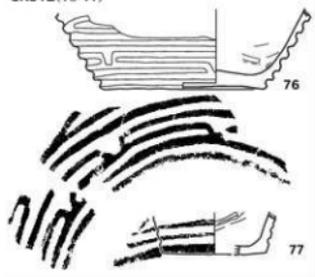
SK198(64)



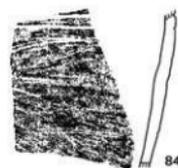
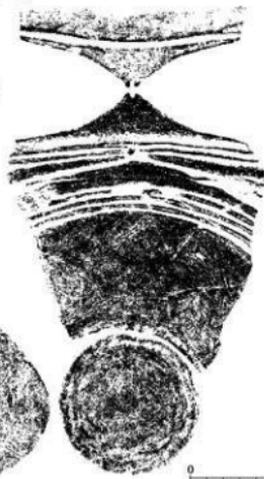
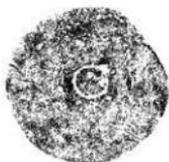
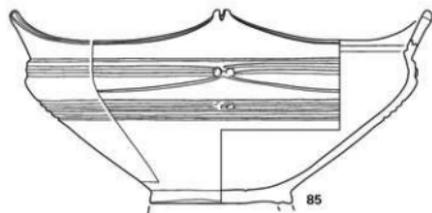
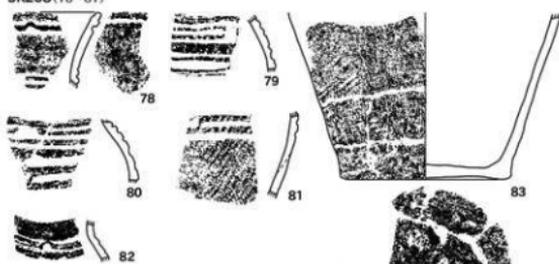
SK321(65~75)



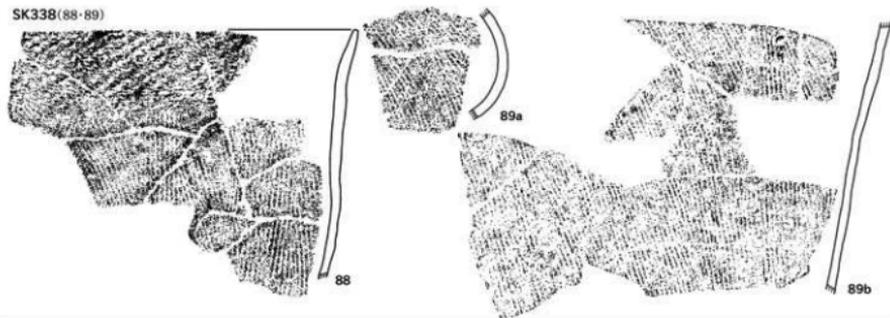
SK312(76-77)



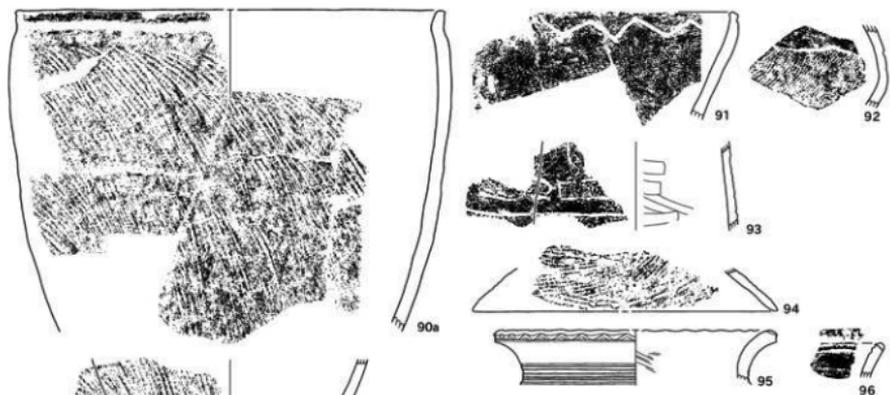
SK208(78-87)



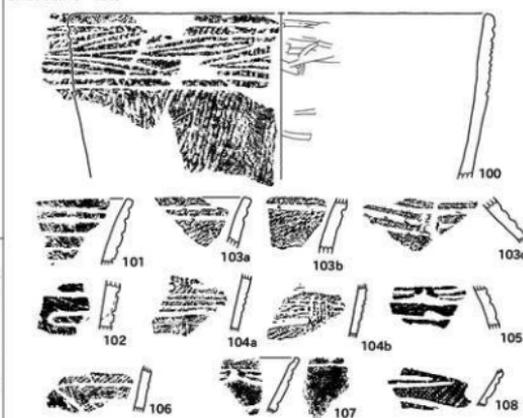
SK338(88-89)



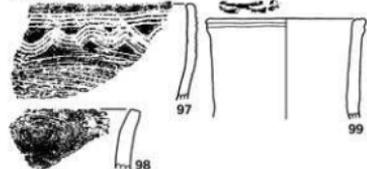
SK140(90-96)



SX250(100-108)



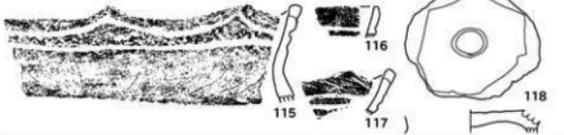
SX169(97-99)



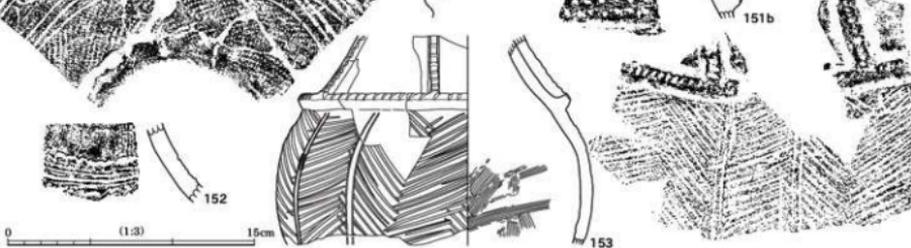
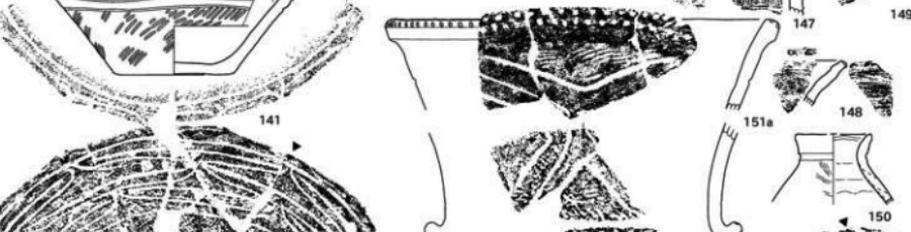
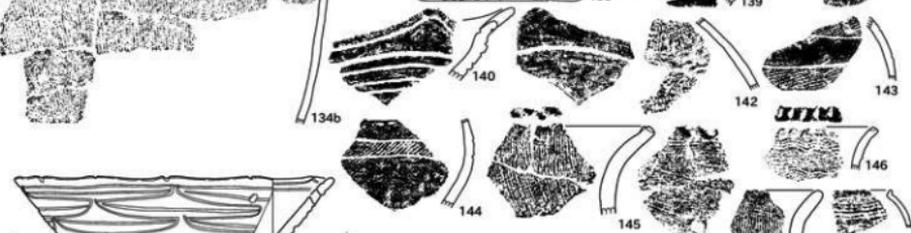
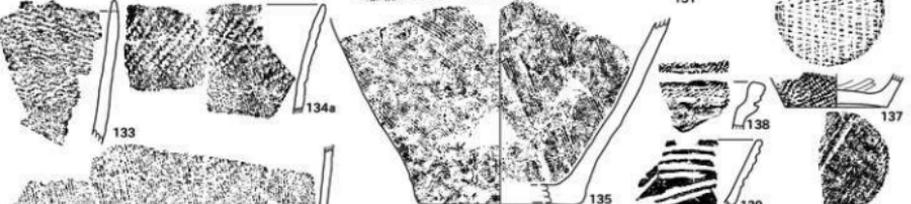
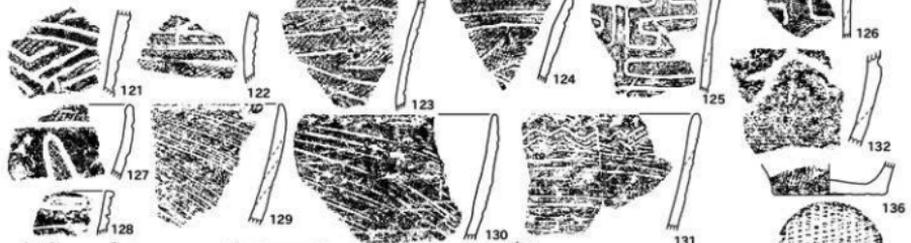
SX224(109-114)



SX323(115~118)



SX223(119~153)

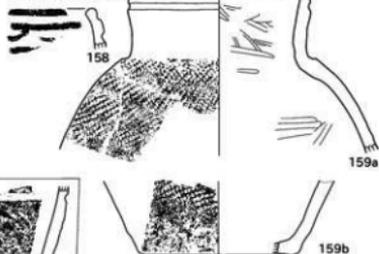


0 (1:3) 15cm

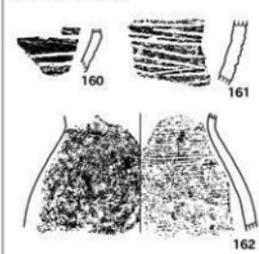
SX200 (154~157)



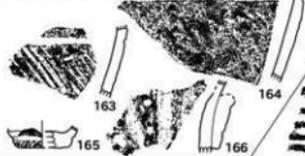
SX317 (158・159)



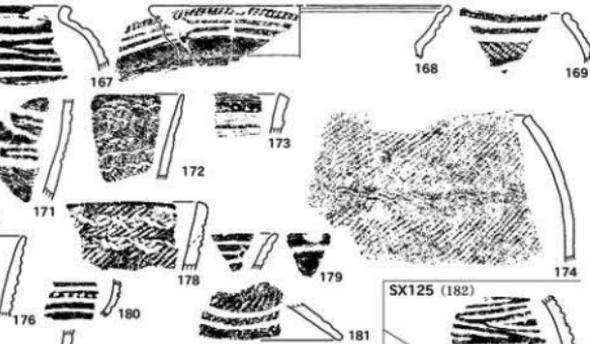
SX220 (160~162)



SX226 (163~166)



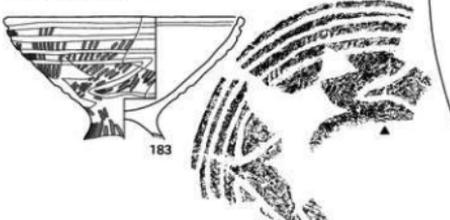
SX196 (167~181)



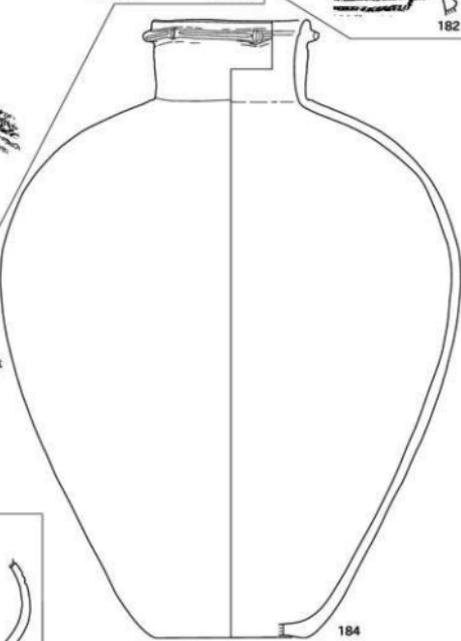
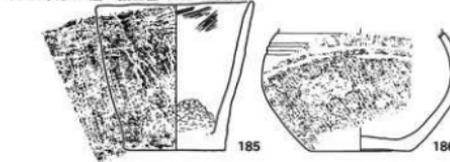
SX125 (182)



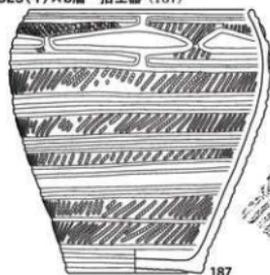
SX284 (183・184)



3B25(イ)XI層一括土器 (185・186)



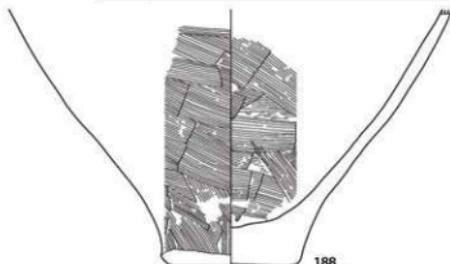
3B23(イ) Xb層一括土器 (187)



187

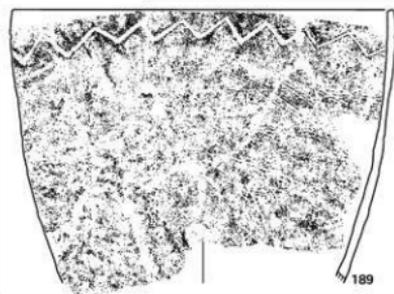


3B7Ⅷa層
一括土器 (188)



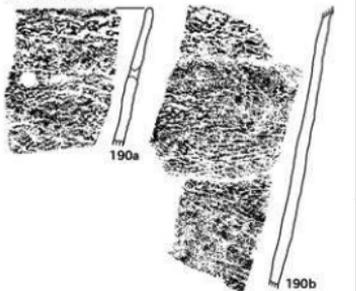
188

SX195 (189)



189

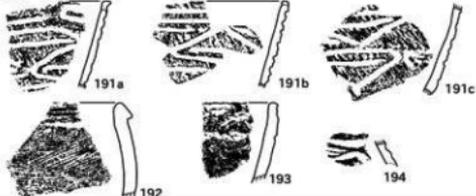
SX234 (190)



190a

190b

SX296 (191~194)



191a

191b

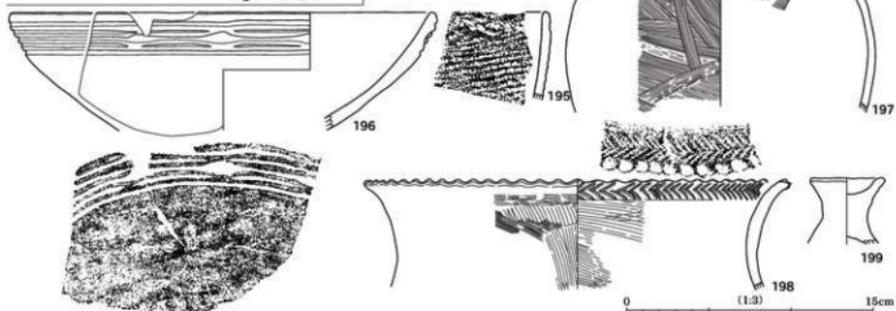
191c

192

193

194

10トレンチ (195~199)



196

195

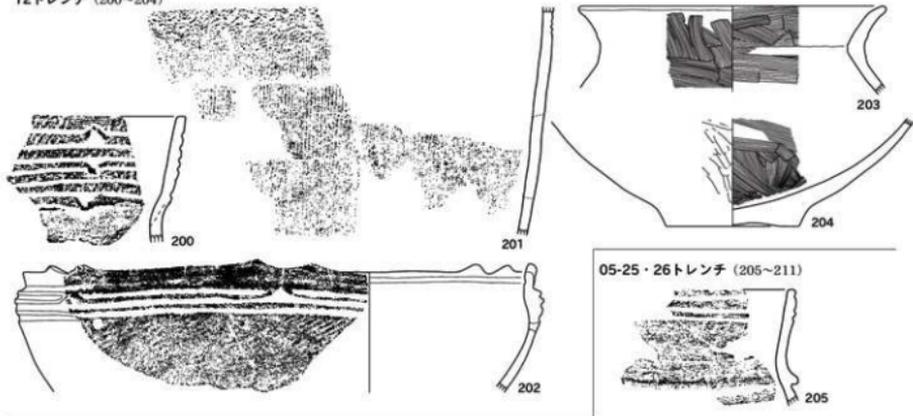
197

199

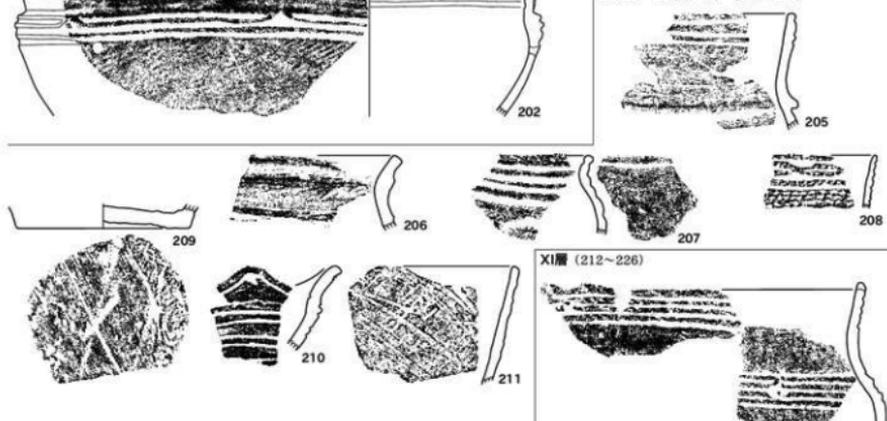
198

0 (1:3) 15cm

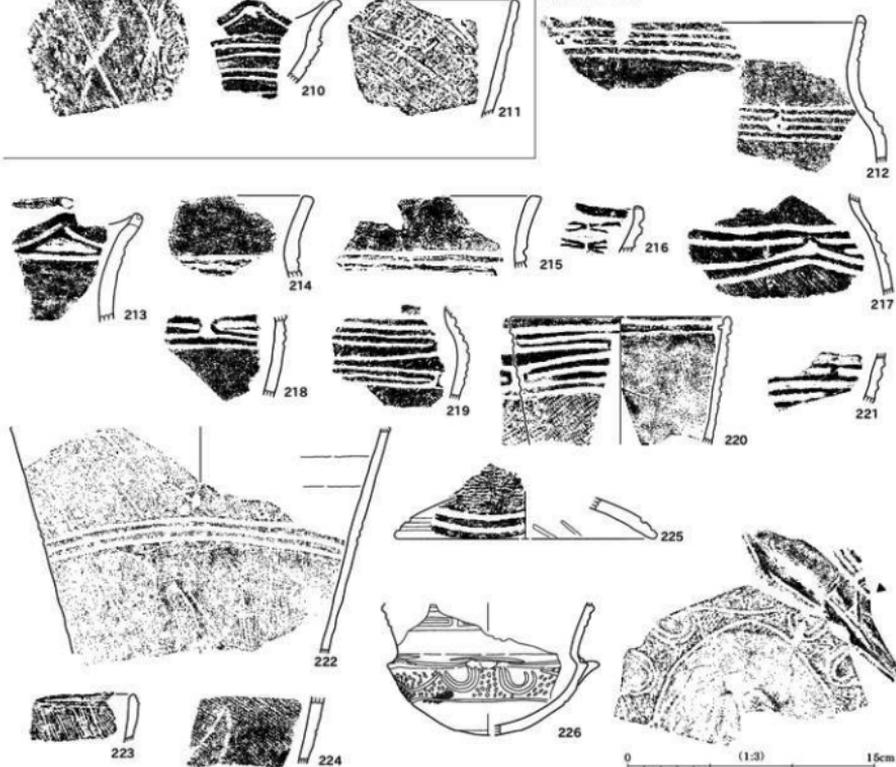
12トレンチ (200~204)

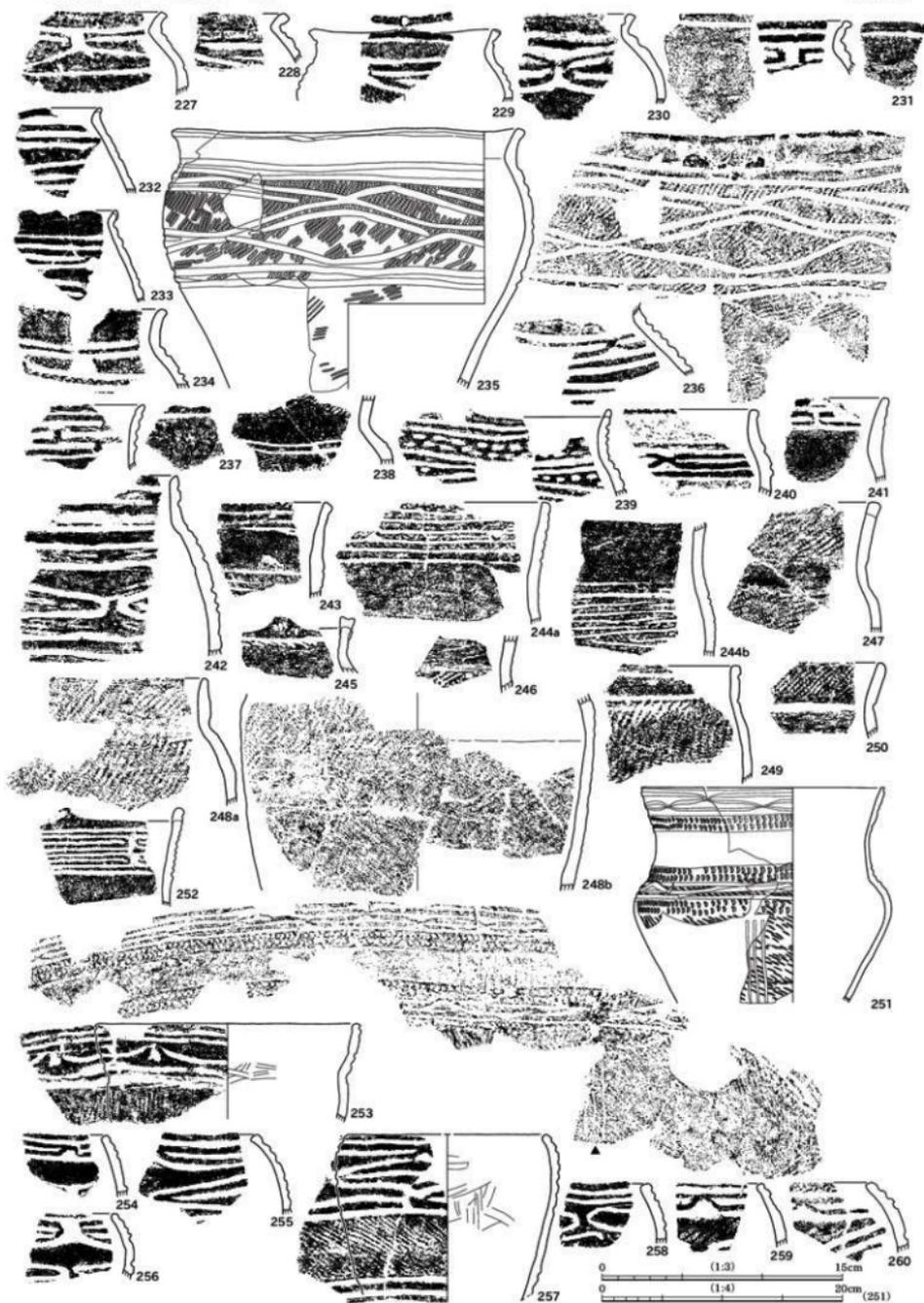


05-25・26トレンチ (205~211)

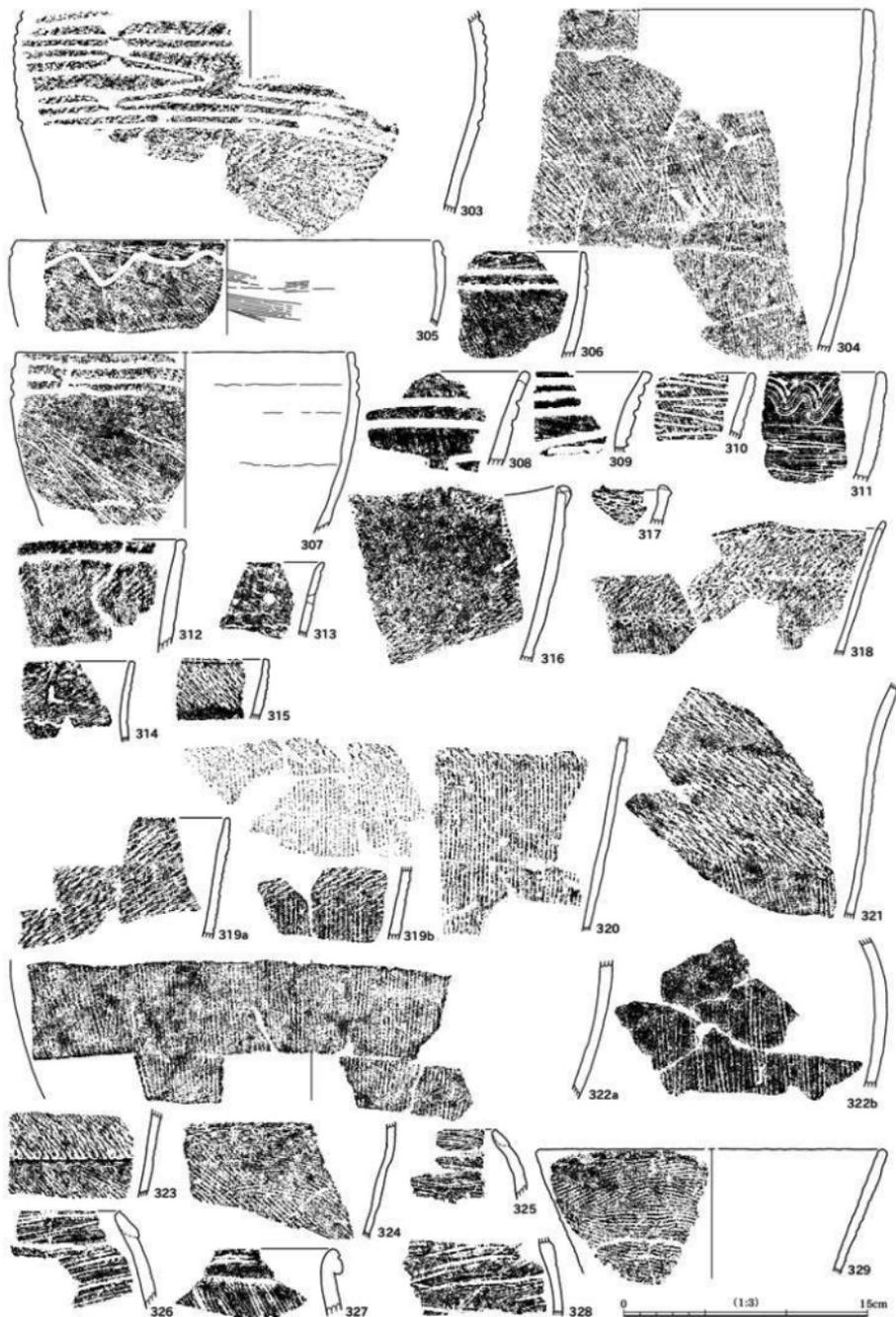


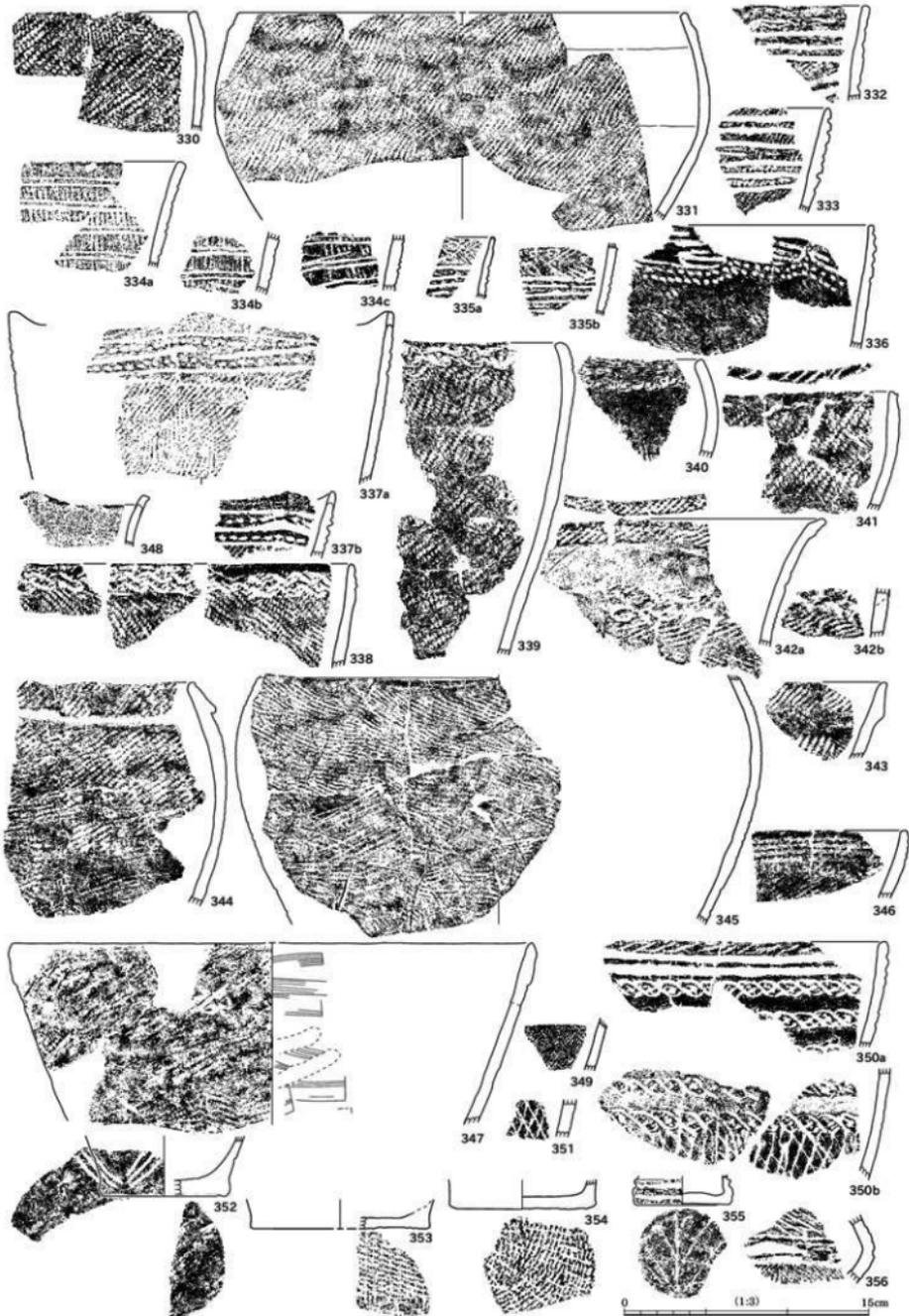
XI層 (212~226)



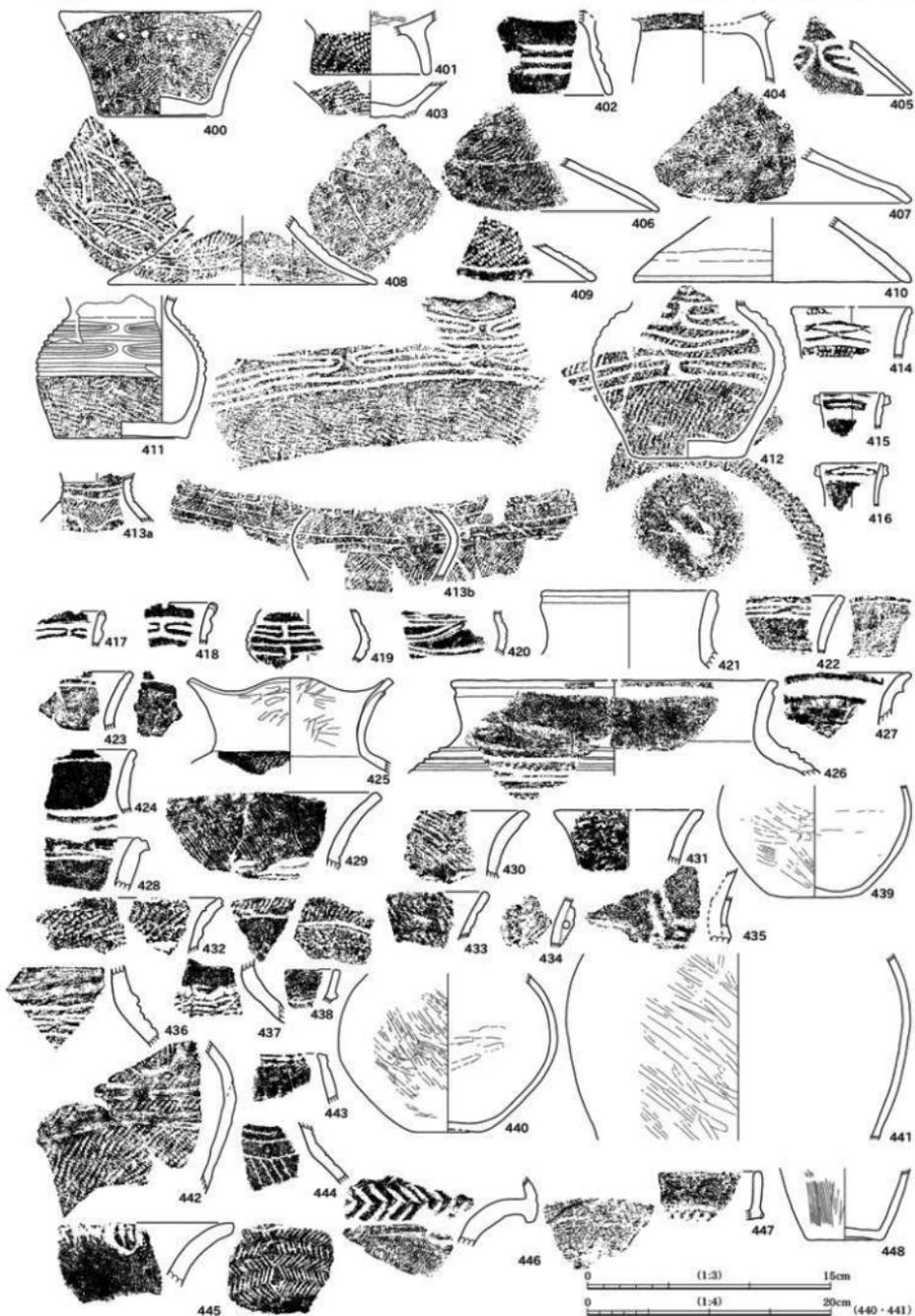


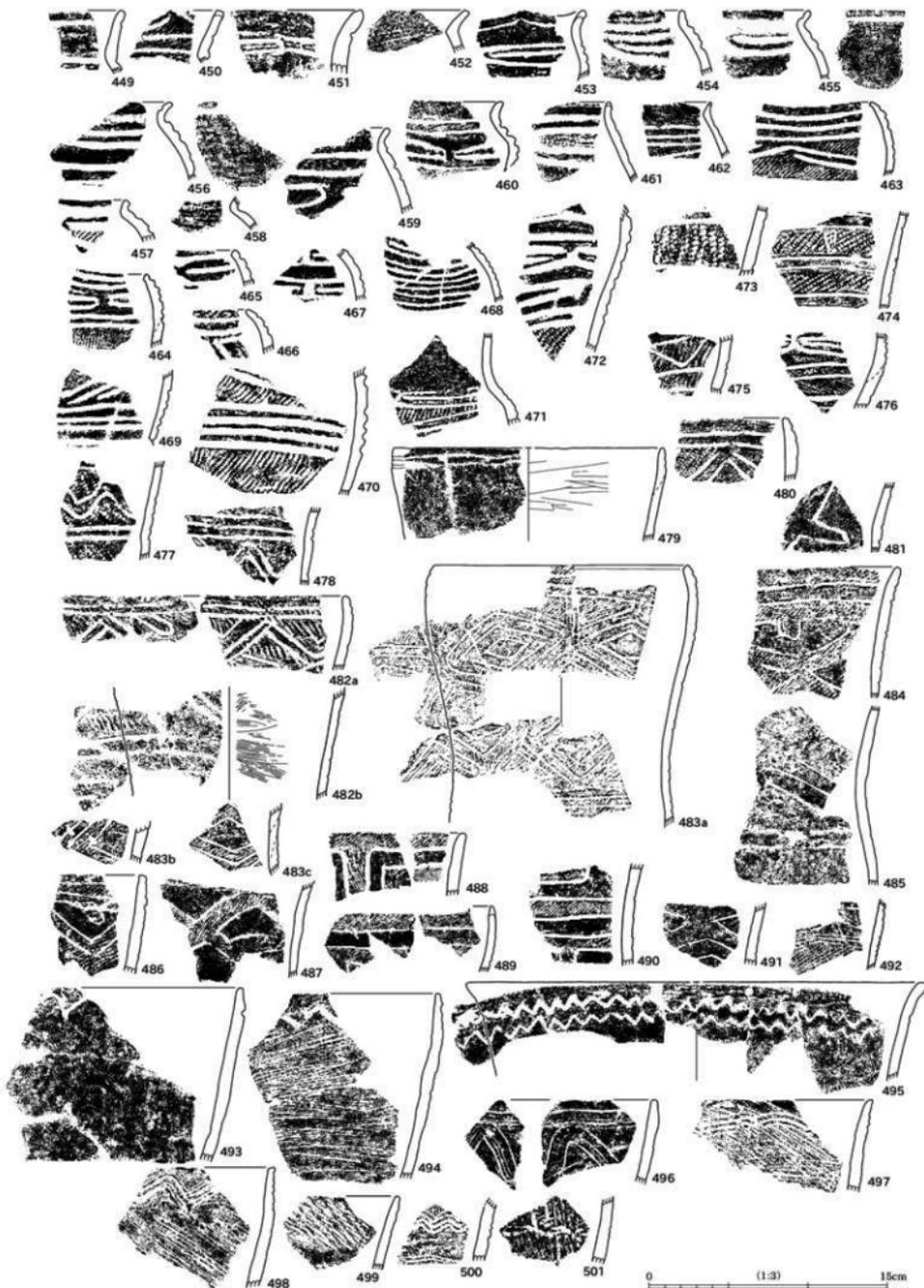


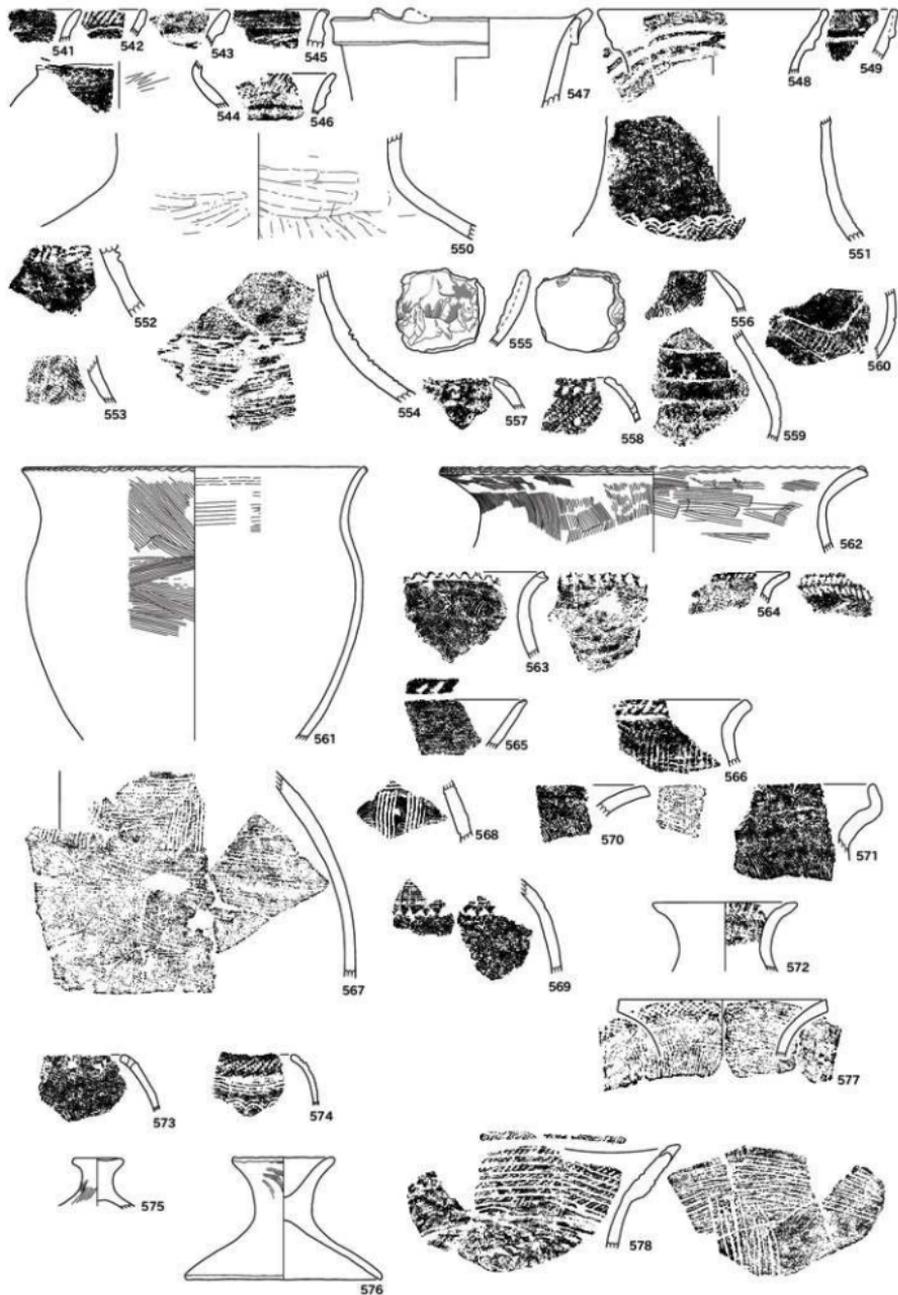


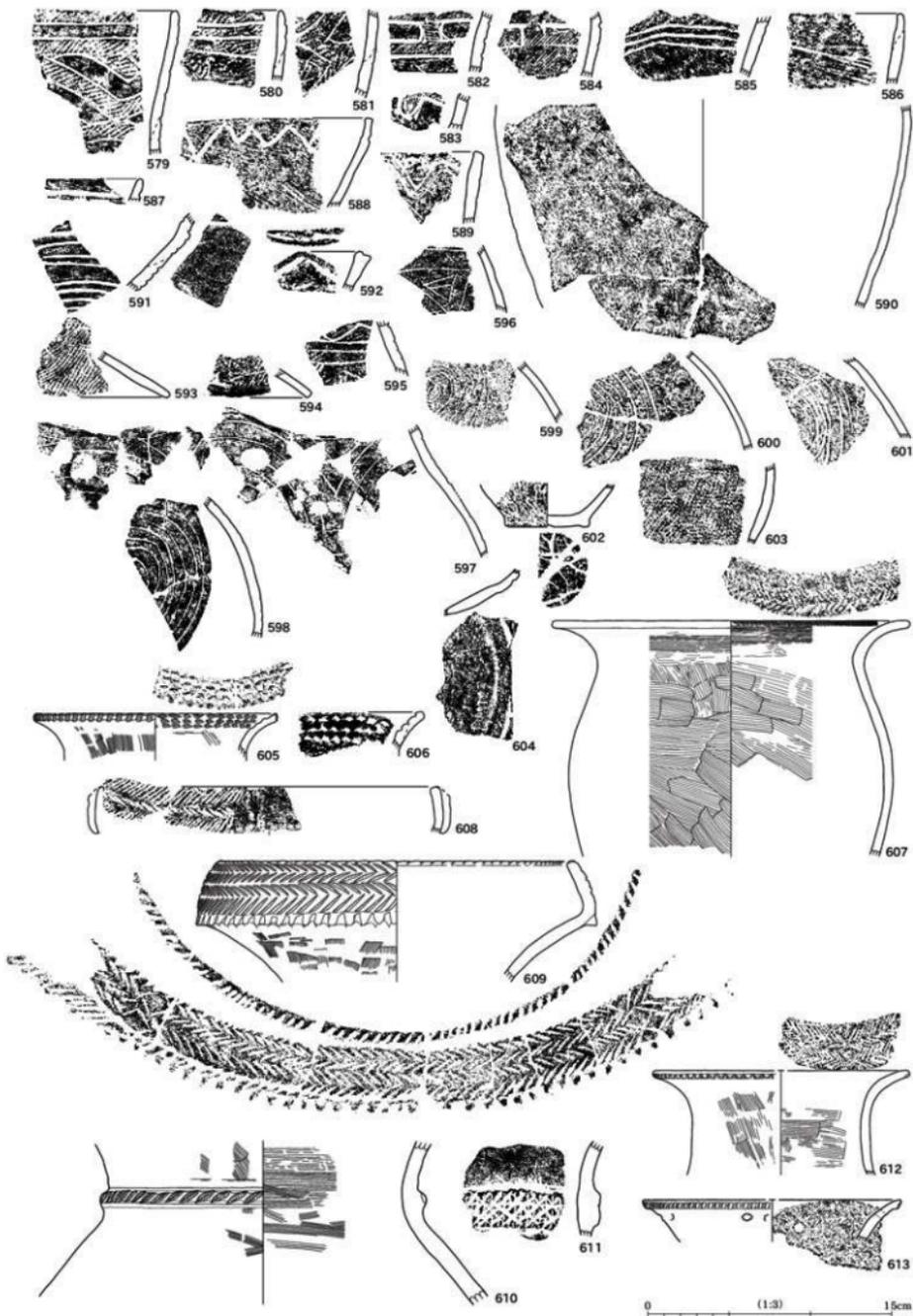


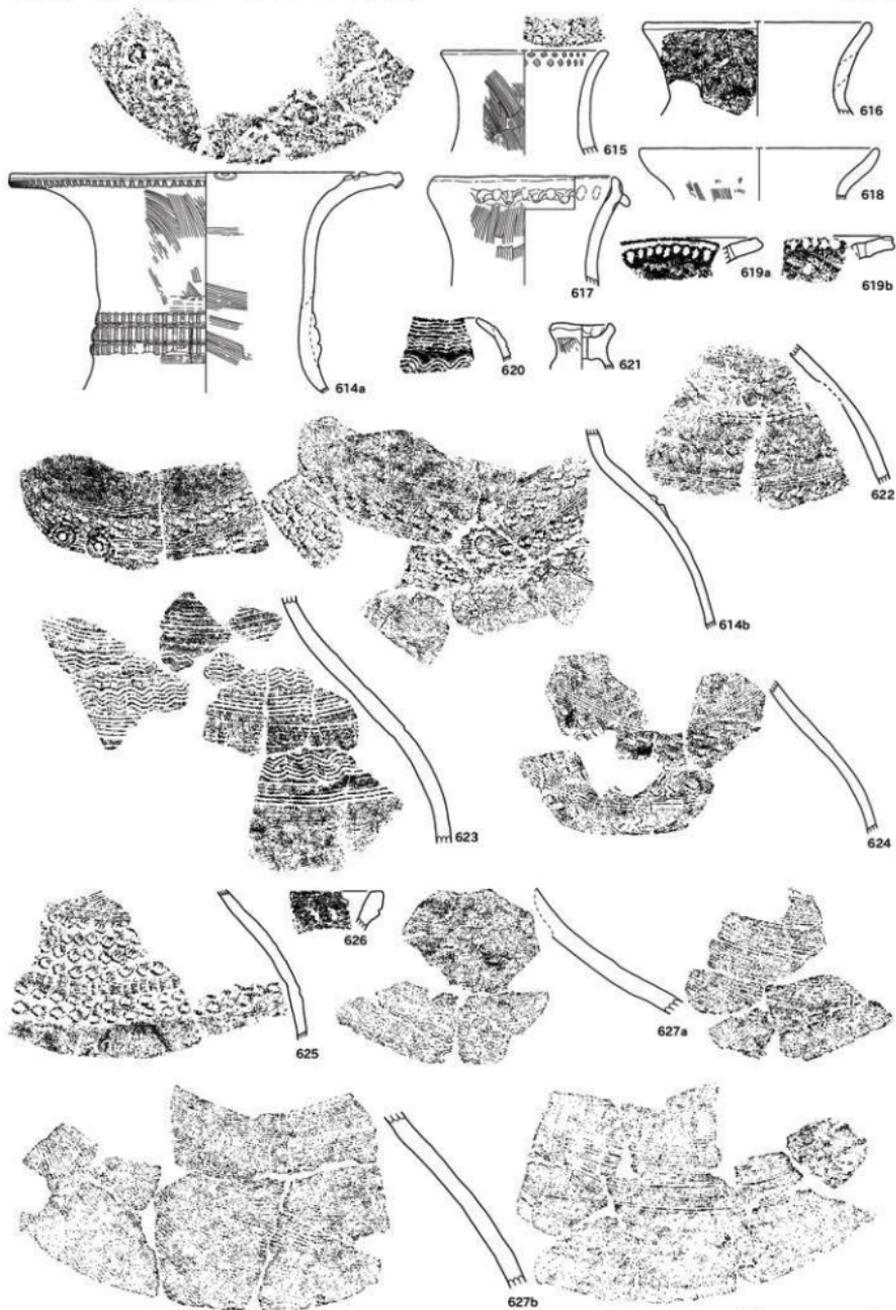


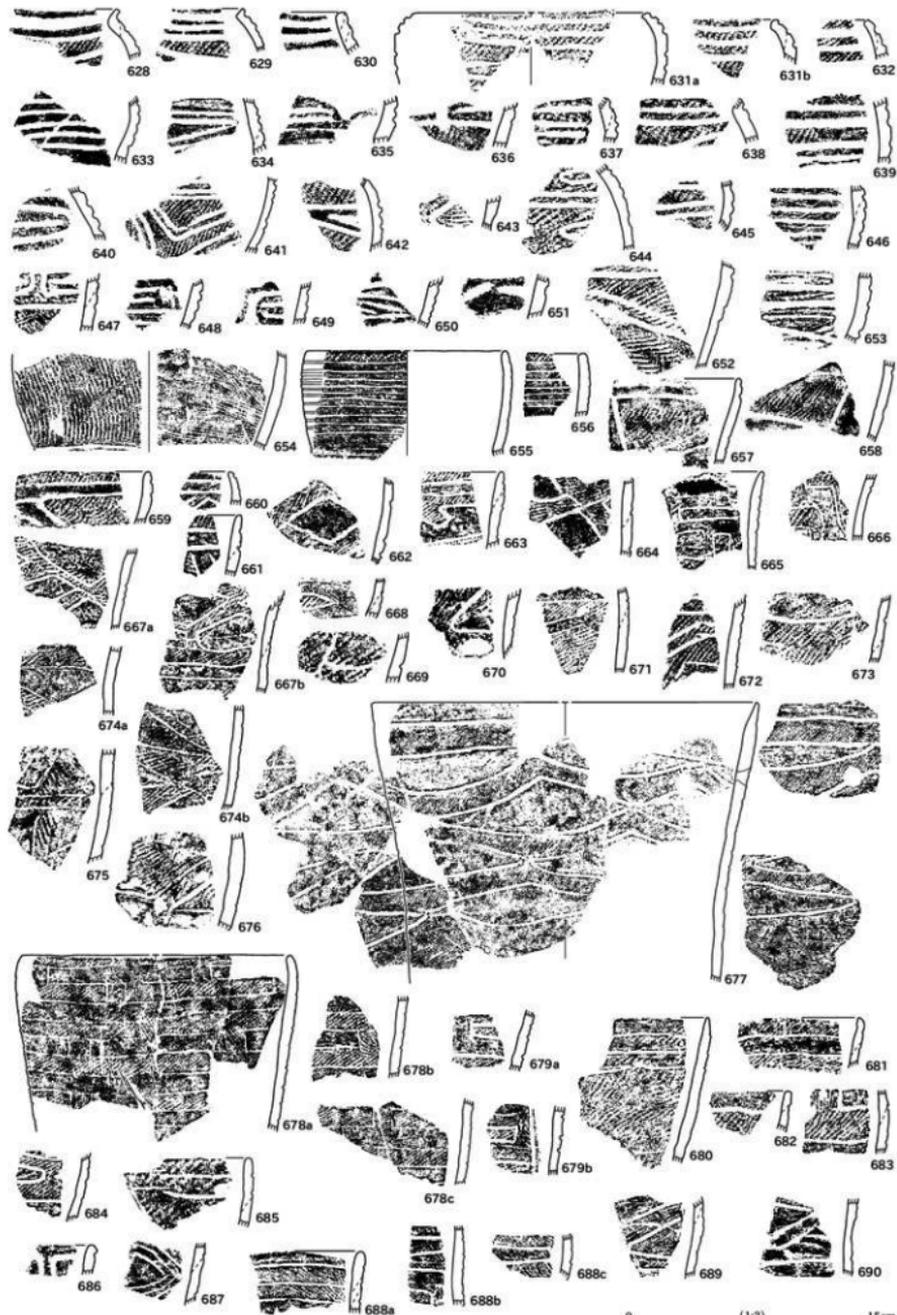


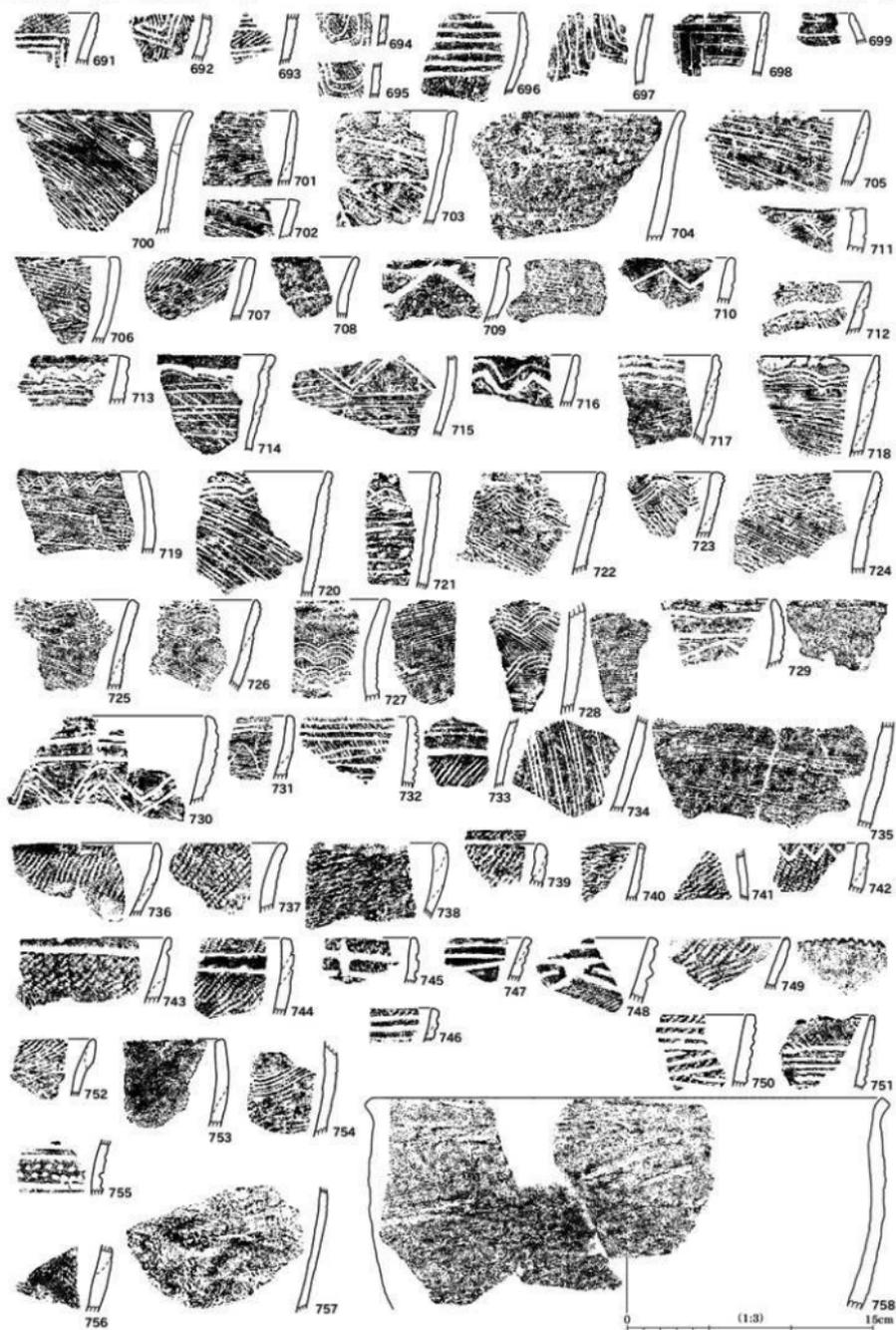


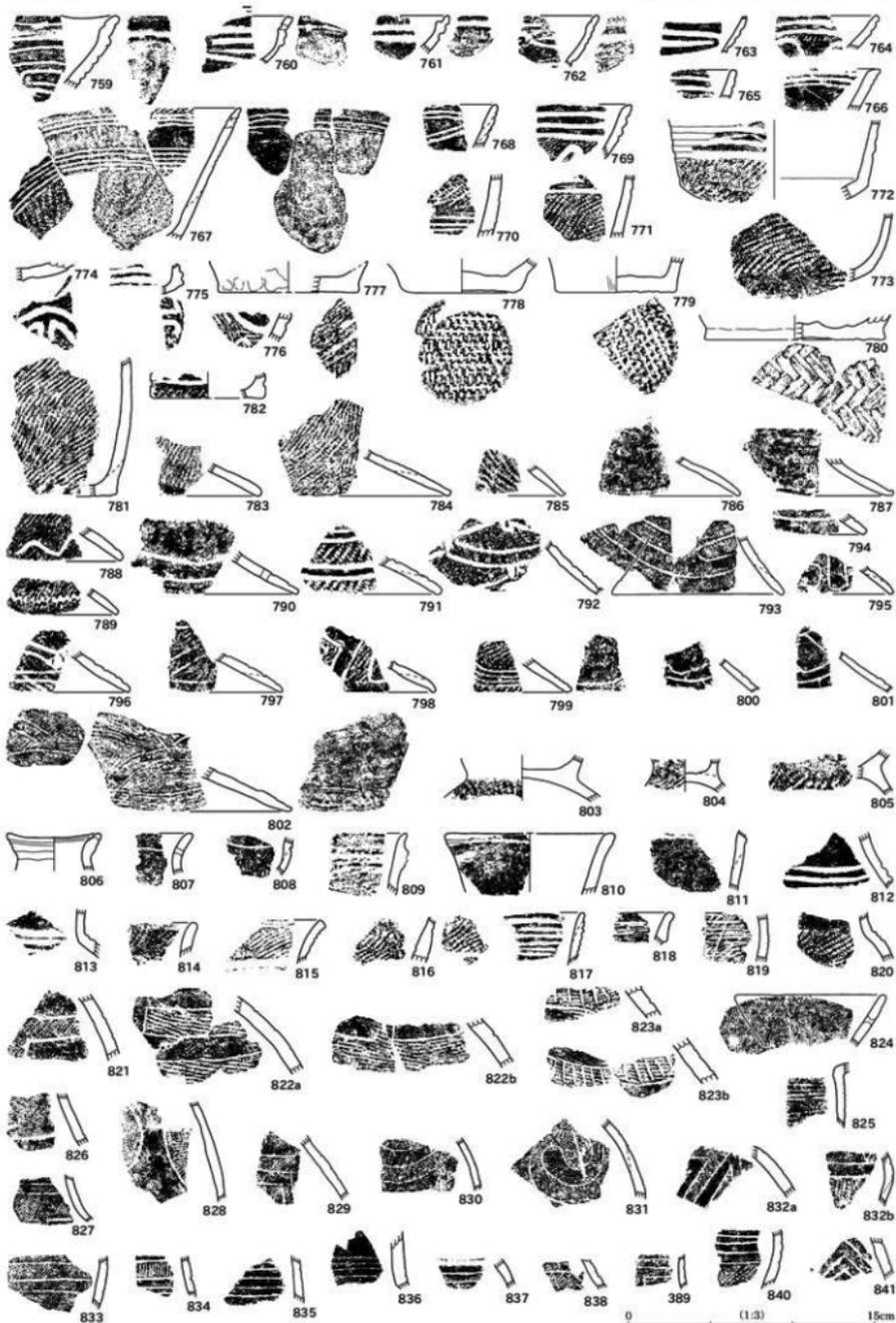


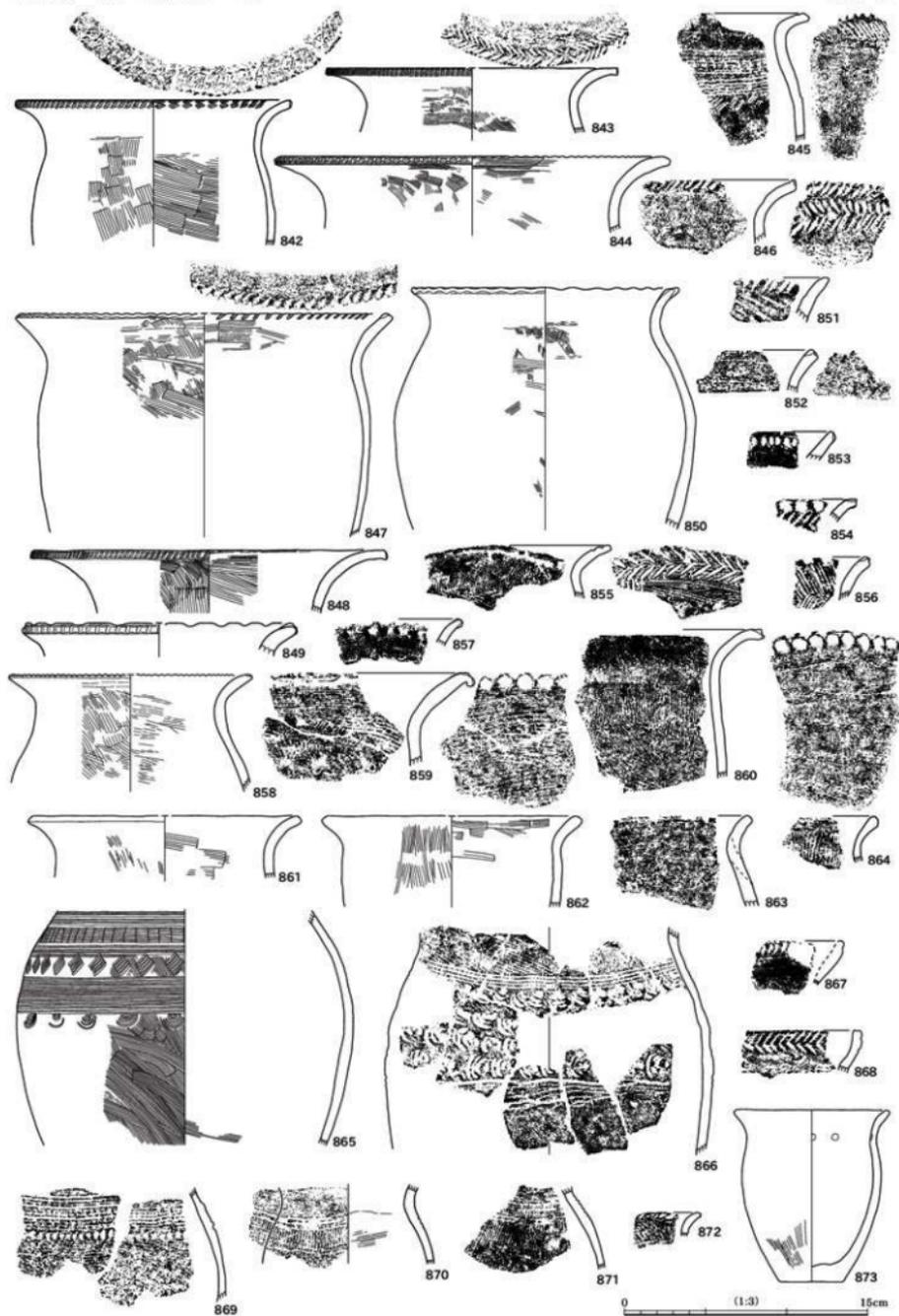


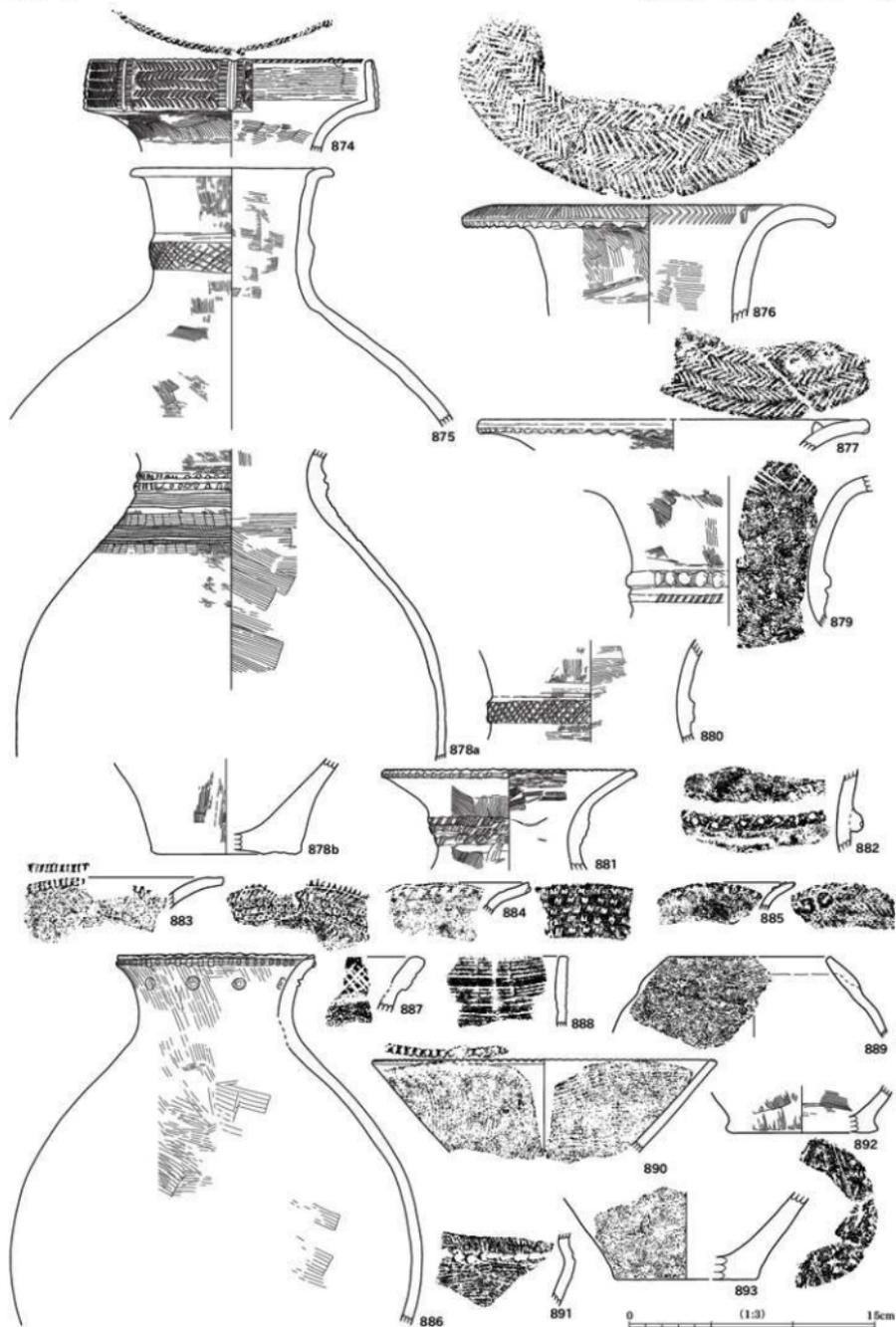


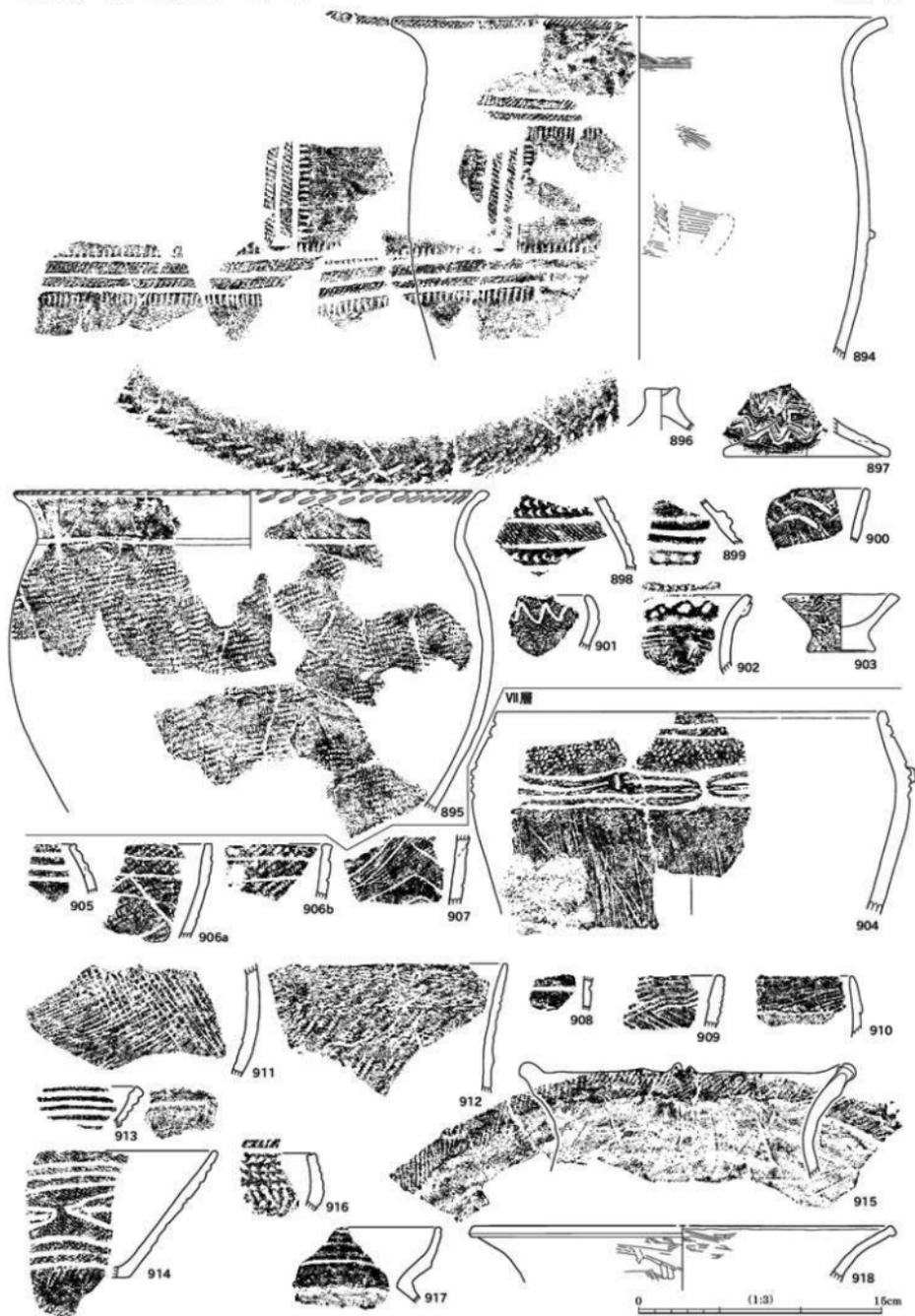


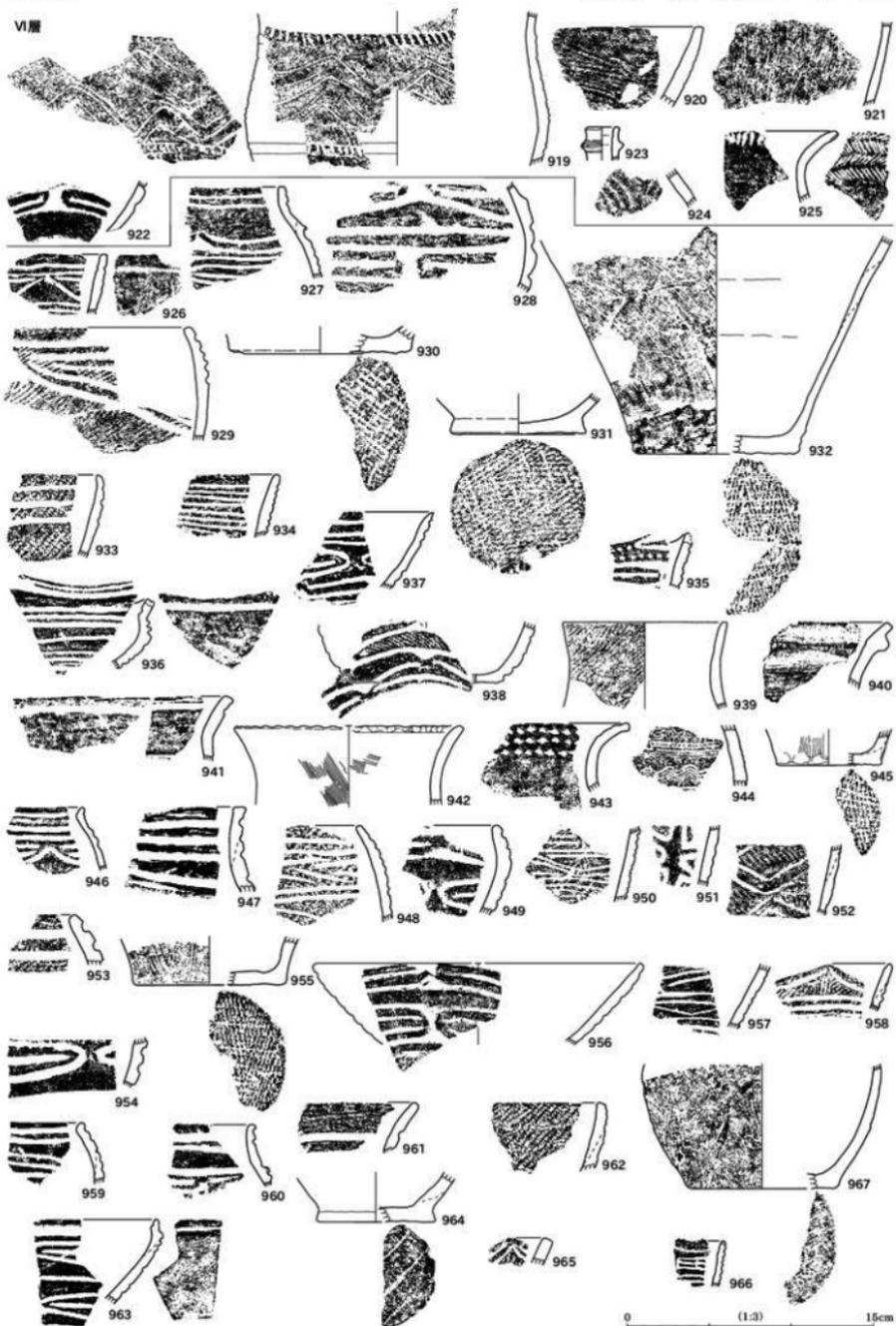




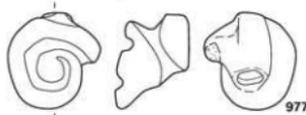
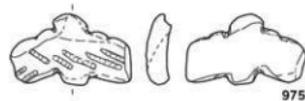
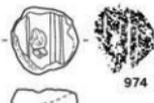
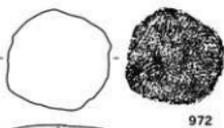
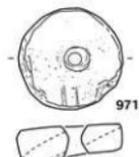
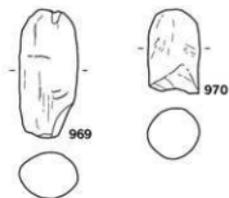
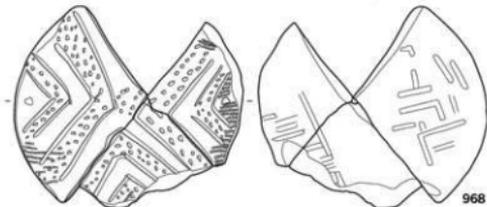




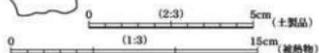
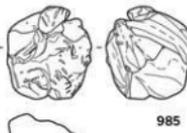
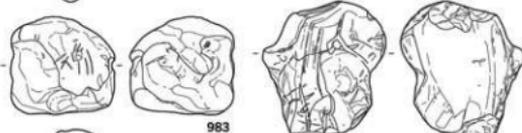
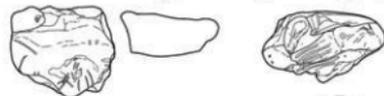
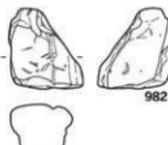
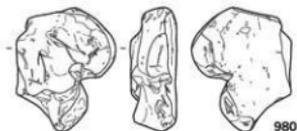


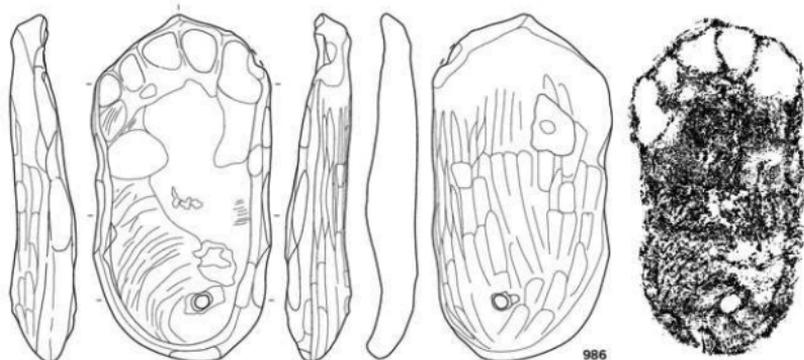


土器片・瓦盤等
(968~979)

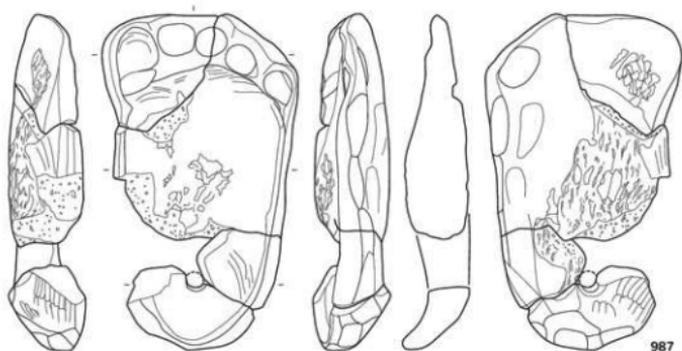
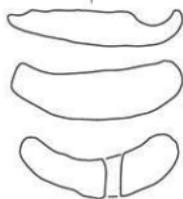


被熱物
(980~985)

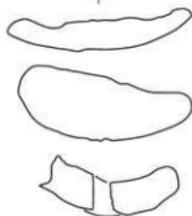




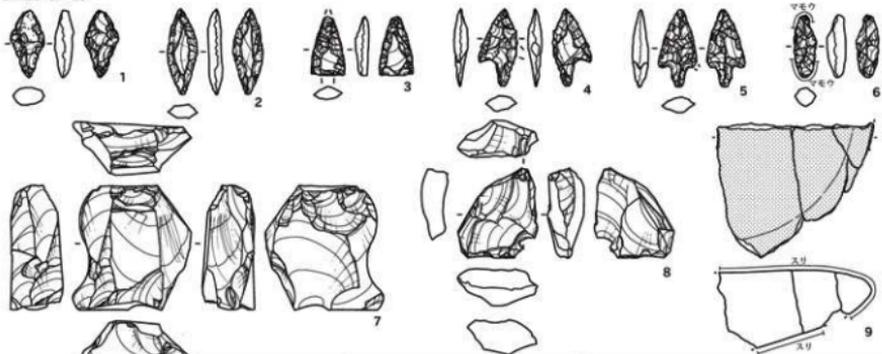
986



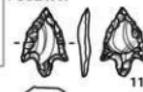
987



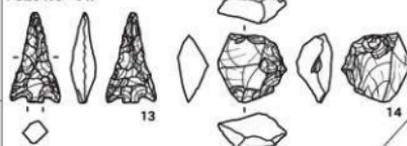
SI126 (1~9)



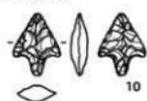
P302(11)



P329(13・14)



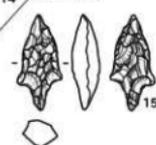
P326(10)



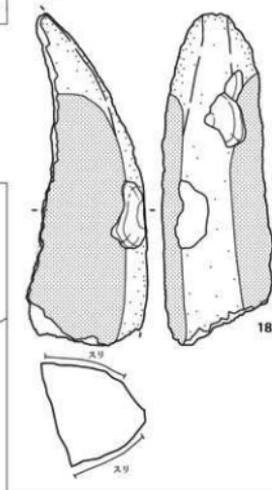
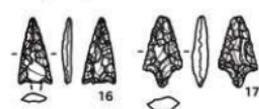
P322(12)



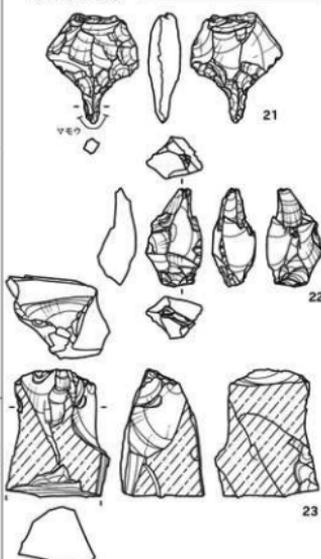
P209(15)



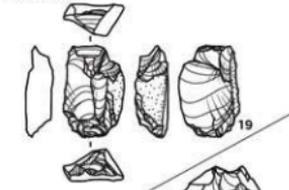
P191(16~18)



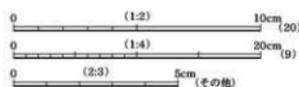
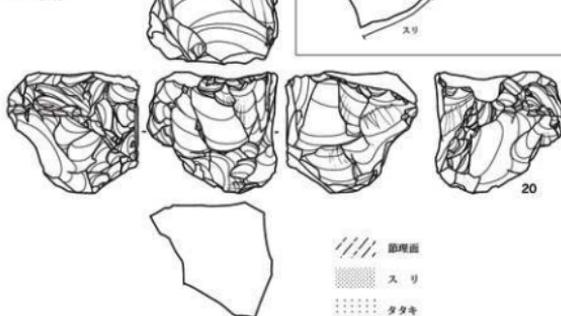
P318(21~23)



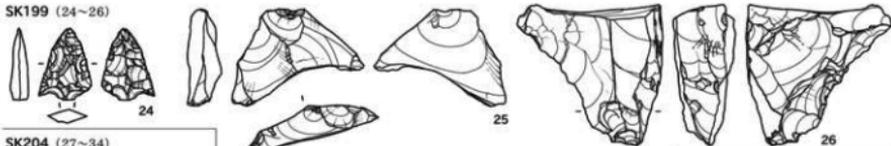
SK202(19)



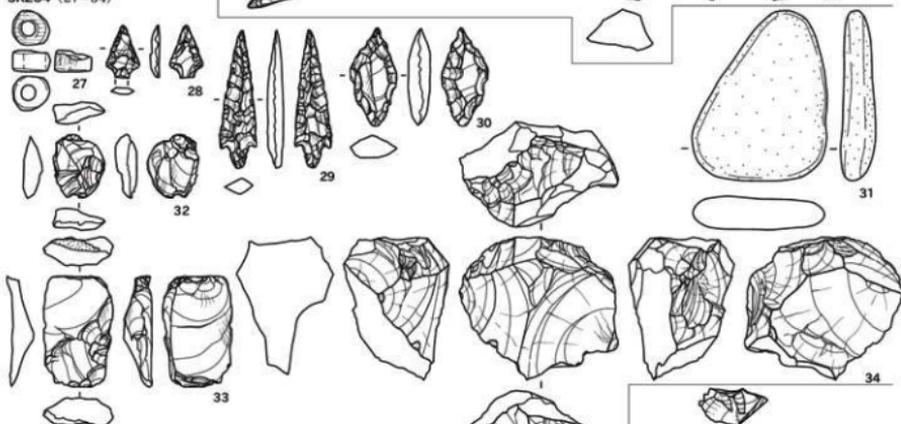
P315(20)



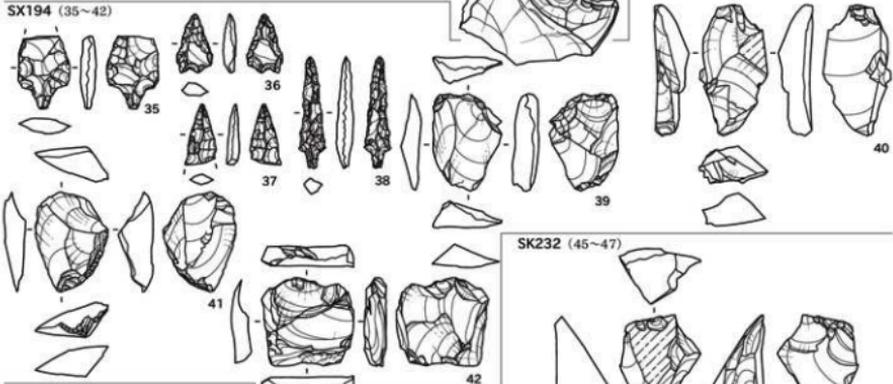
SK199 (24~26)



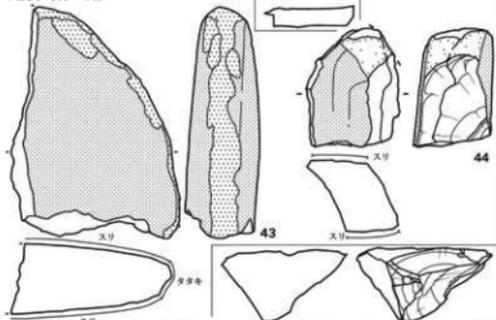
SK204 (27~34)



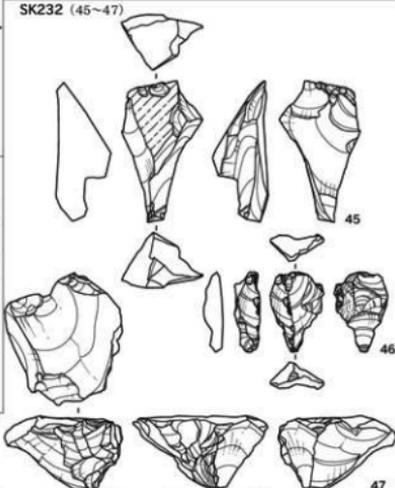
SX194 (35~42)



P280 (43・44)



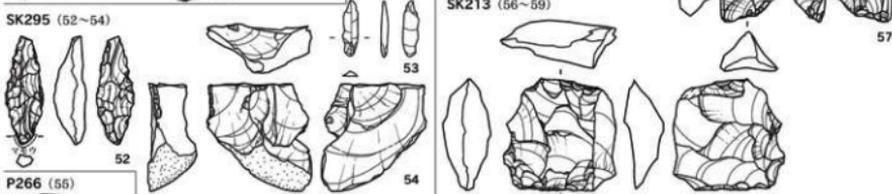
SK232 (45~47)



SK207 (48~51)



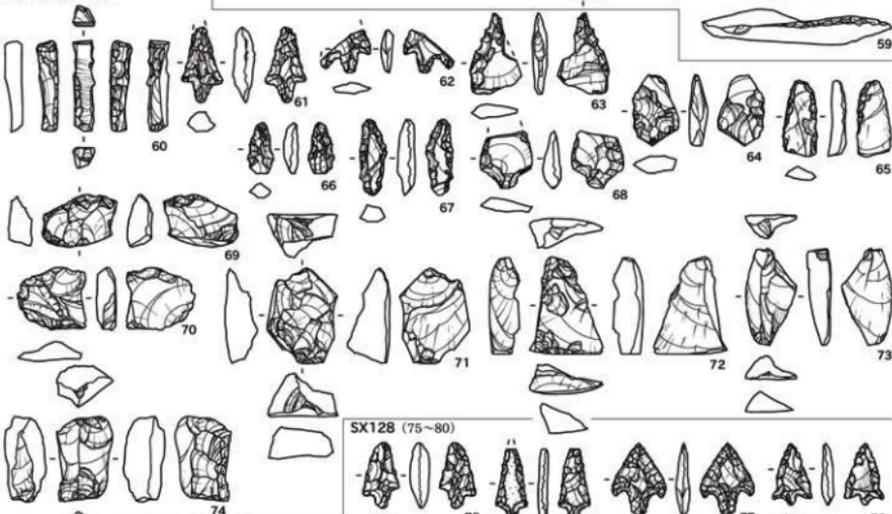
SK295 (52~54)



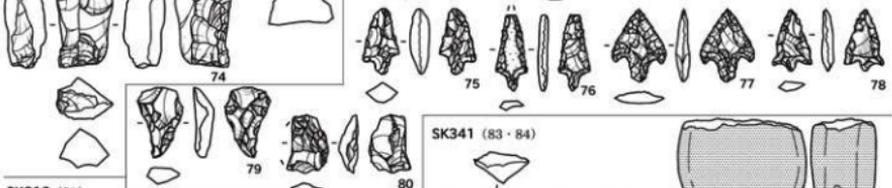
P266 (55)



SK198 (60~74)



SX128 (75~80)

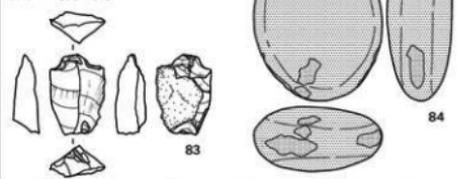


SK312 (81)

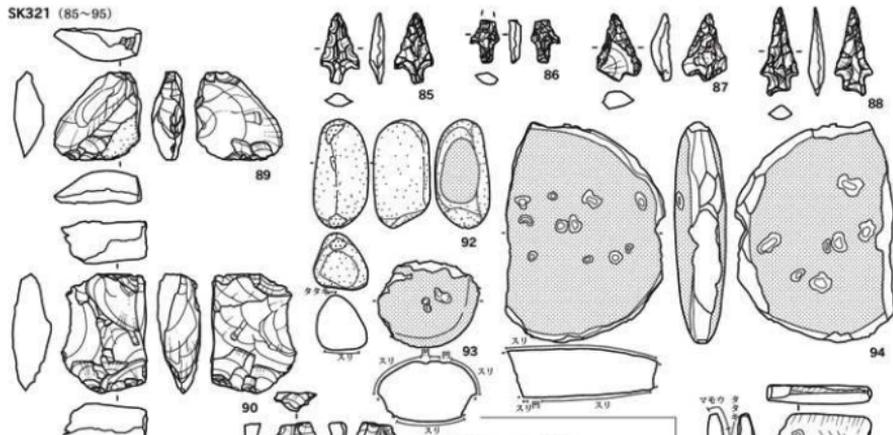


SK333 (82)

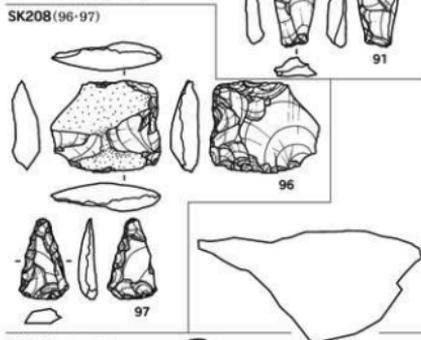
SK341 (83・84)



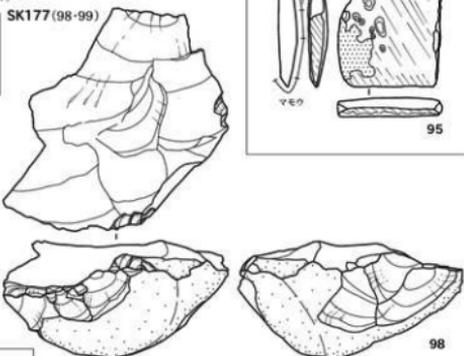
SK321 (85~95)



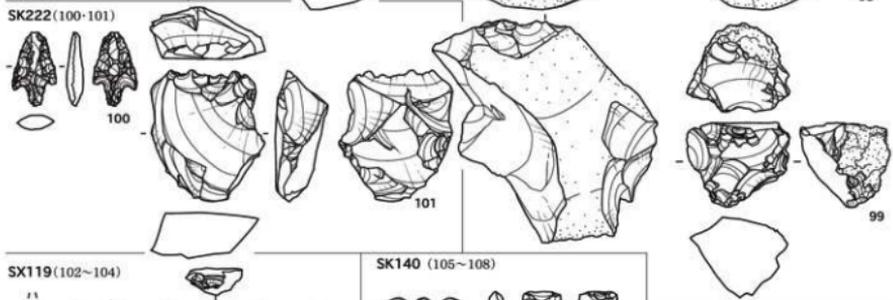
SK208 (96-97)



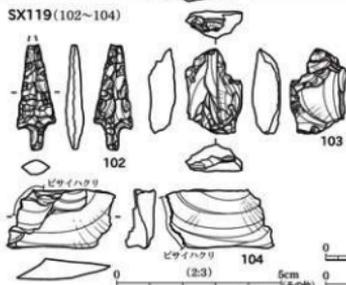
SK177 (98-99)



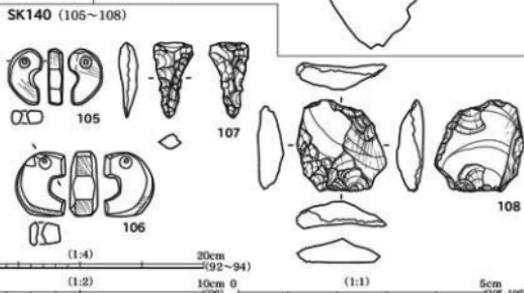
SK222 (100-101)



SX119 (102-104)



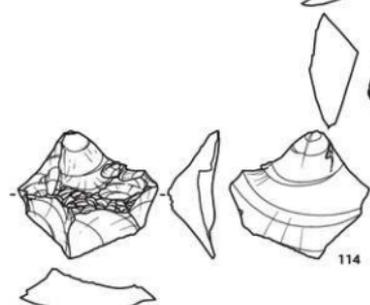
SK140 (105-108)



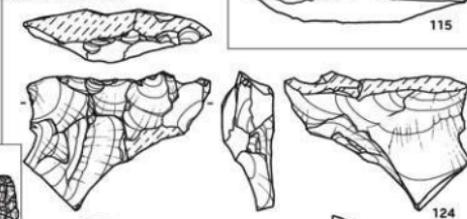
0 (1:4) 20cm
0 (1:2) 10cm 0 (1:8) 5cm

5cm
105-108

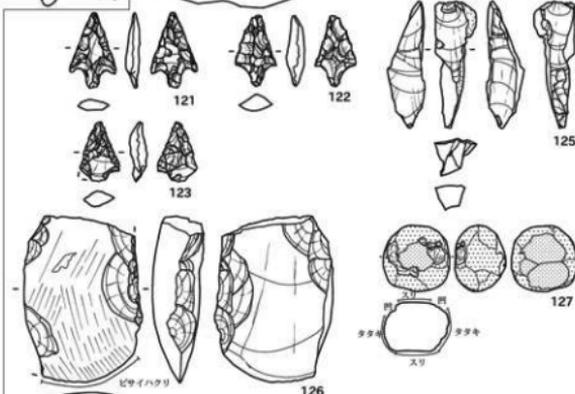
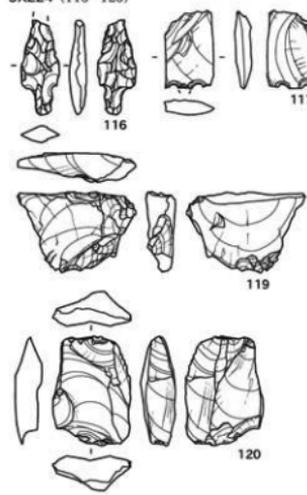
SX169 (109~115)



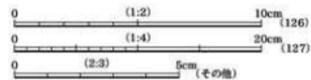
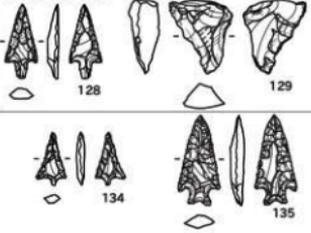
SX250 (121~127)



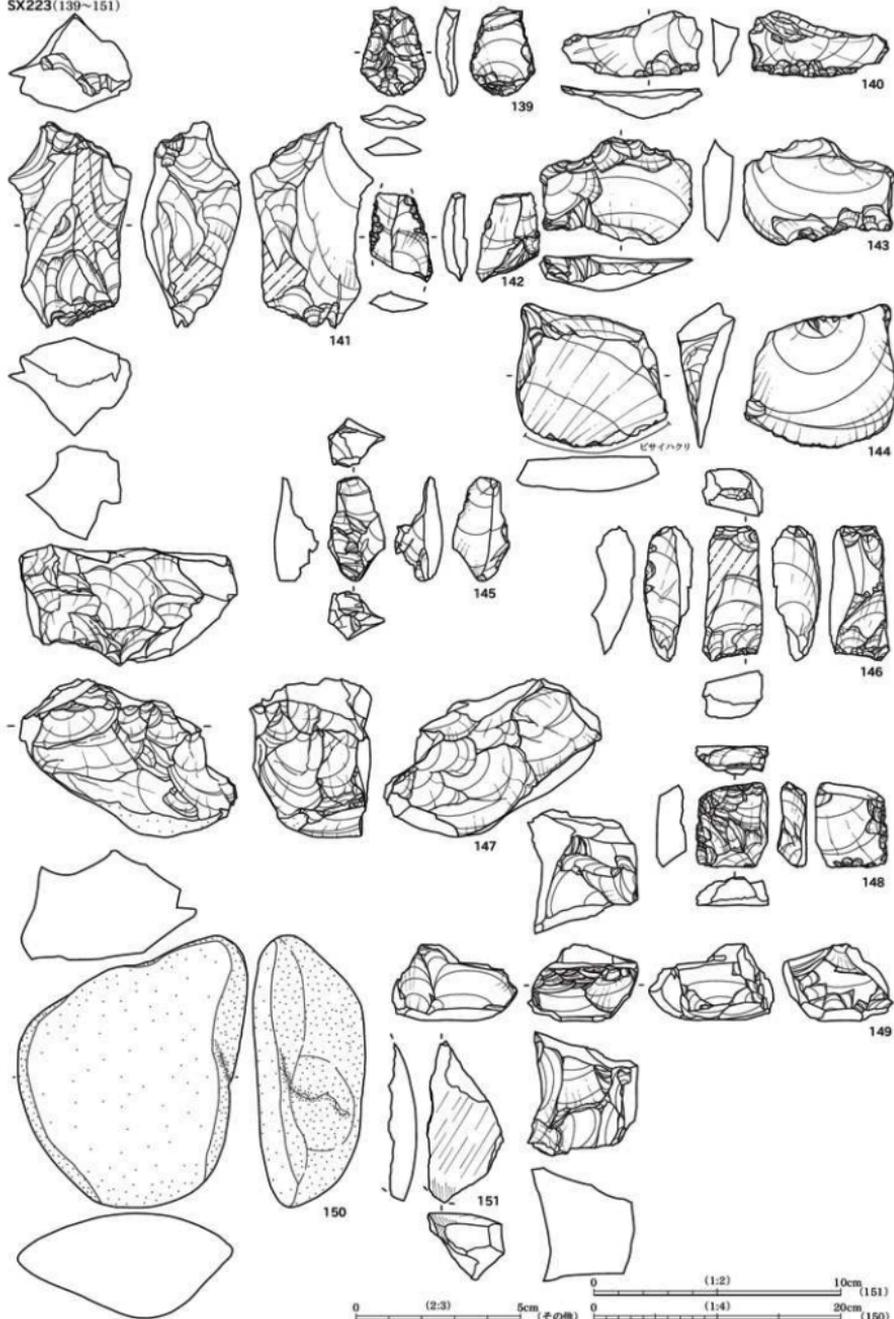
SX223 (130~138)



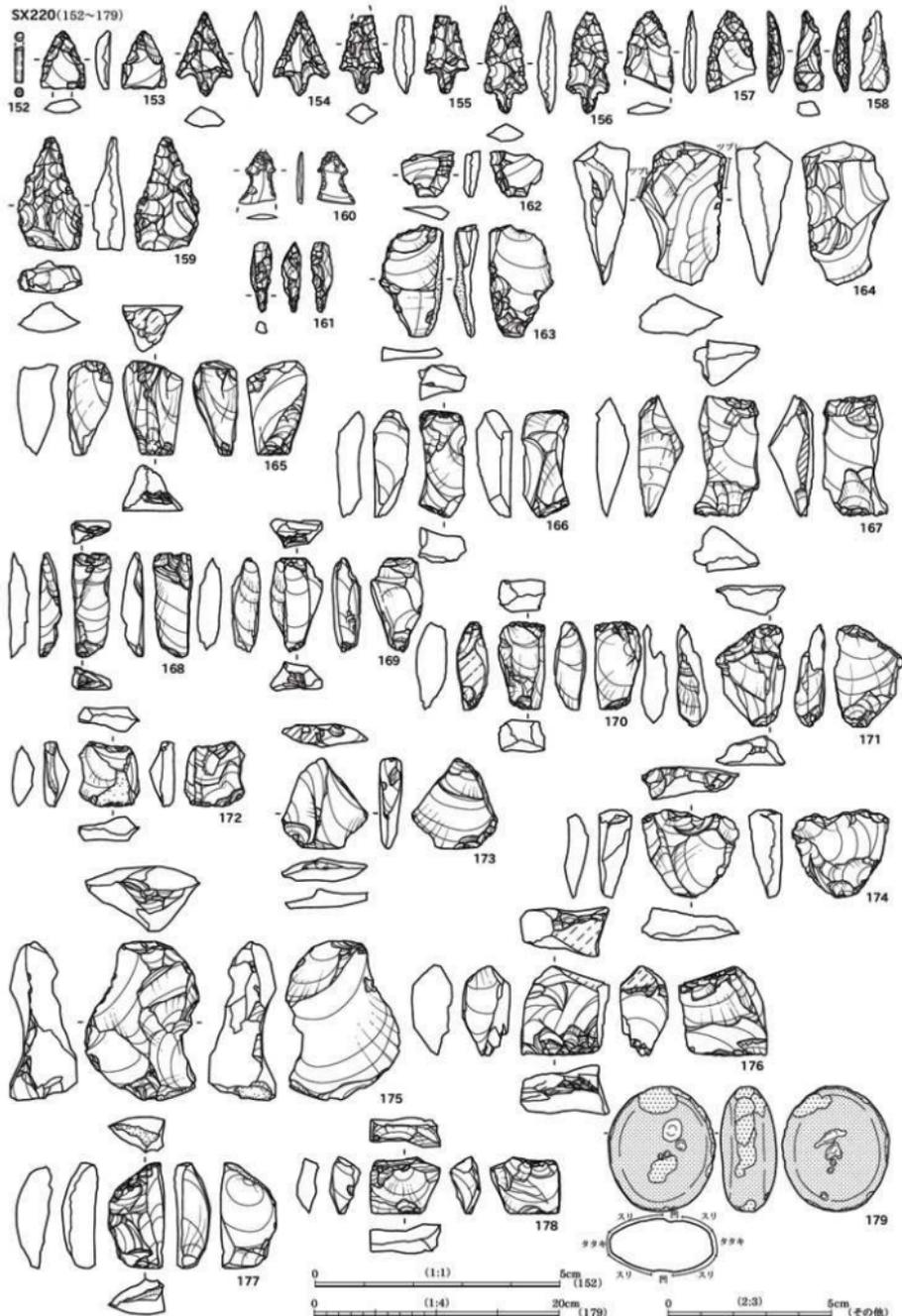
SX323 (128-129)



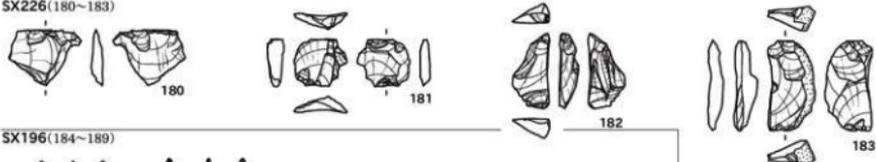
SX223(139-151)



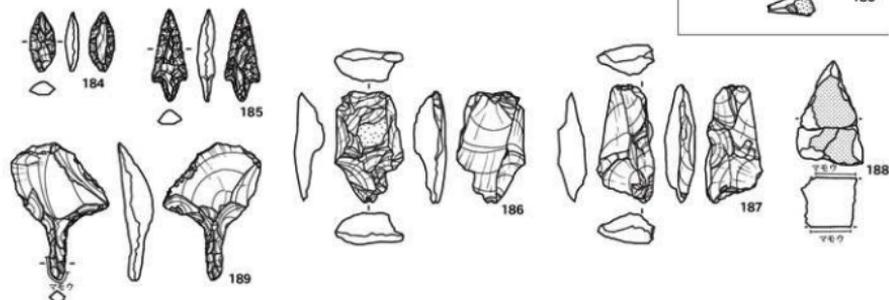
SX220(162~179)



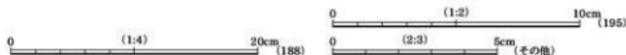
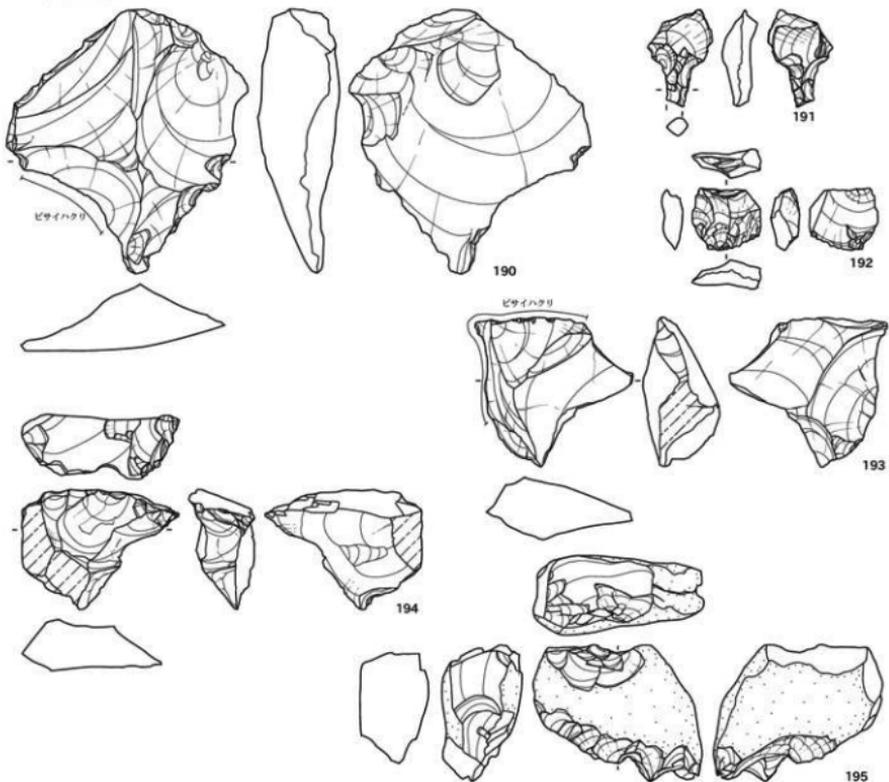
SX226(180~183)



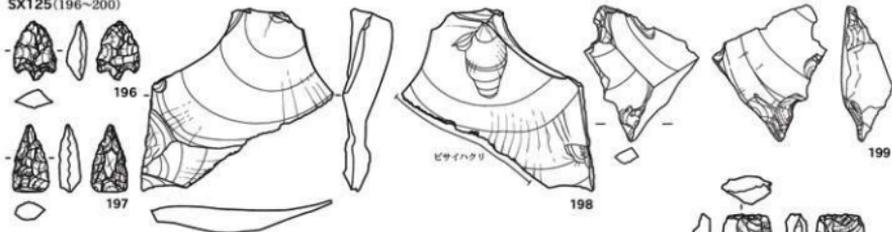
SX196(184~189)



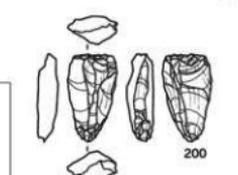
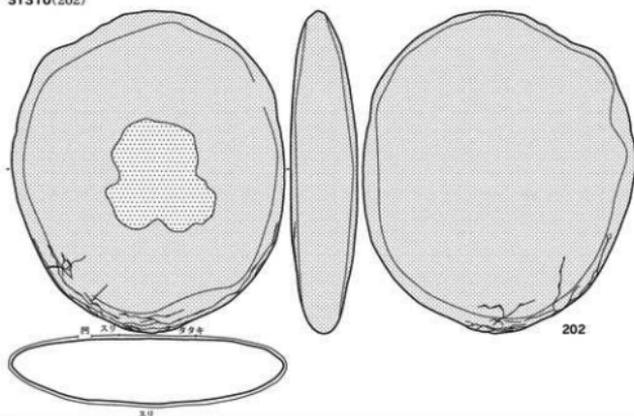
SX296(190~195)



SK125(196~200)



SY310(202)



SK134(201)

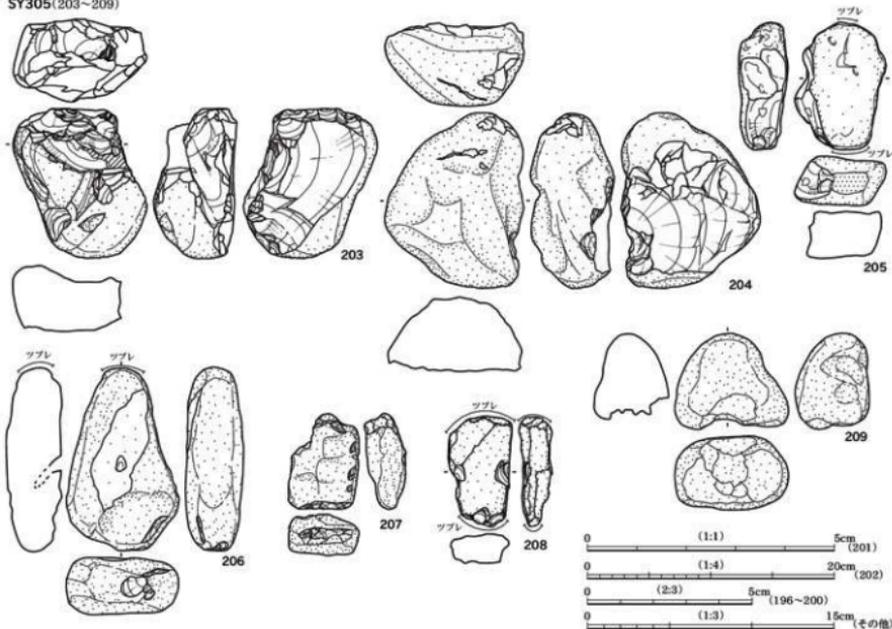


黒色付着物の範囲 模式図

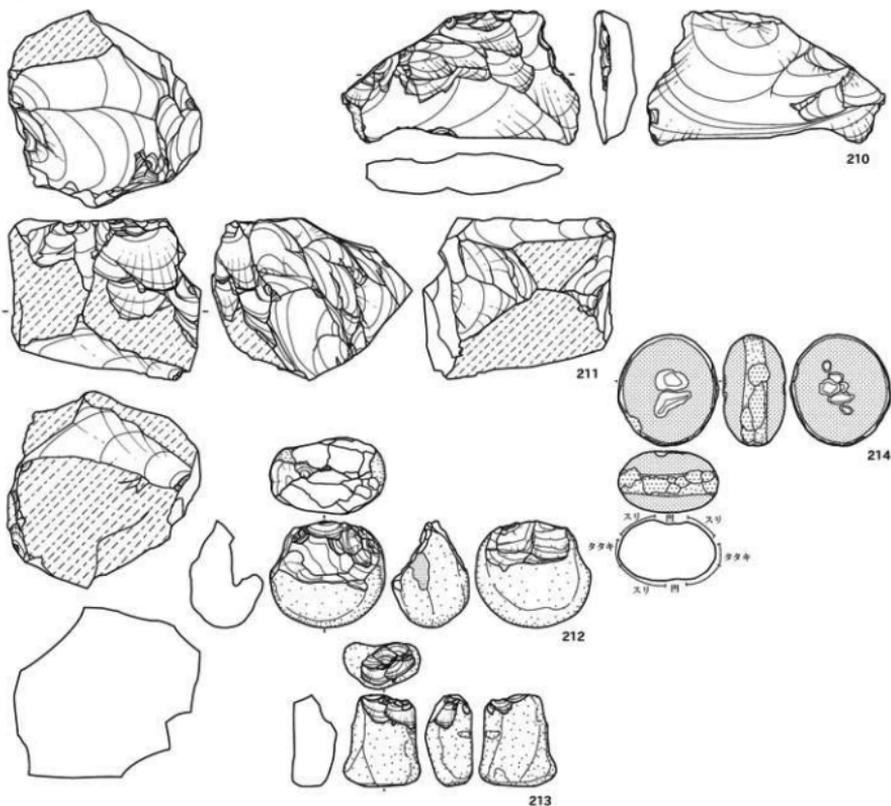


黒色付着物

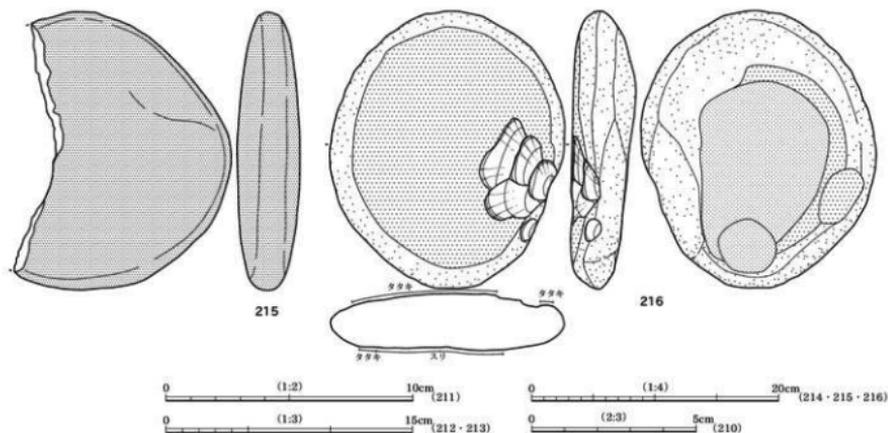
SY305(203~209)



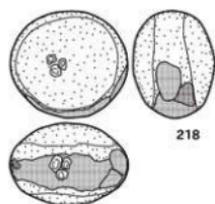
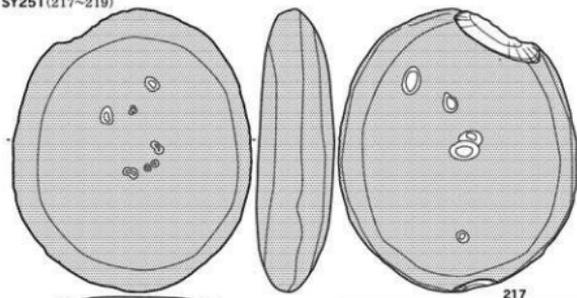
SY273 (210~214)



SY253 (215-216)

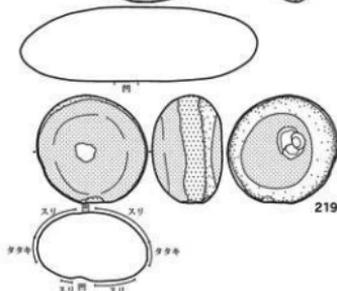


SY251(217~219)



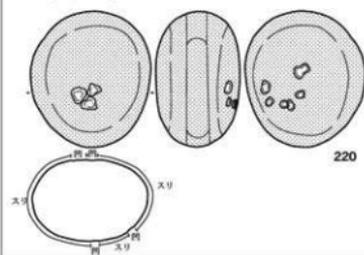
218

217



219

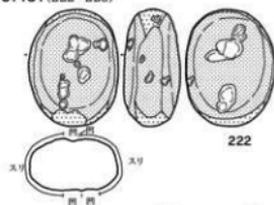
SY133(220-221)



220

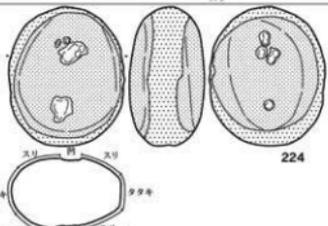
221

SY131(222-225)



222

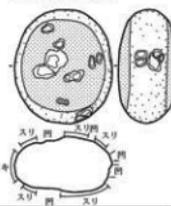
223



224

225

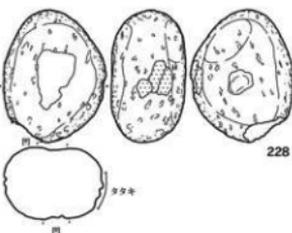
SY130(226-227)



226

227

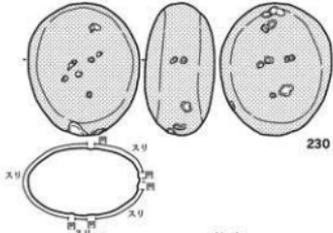
SY132(228-229)



228

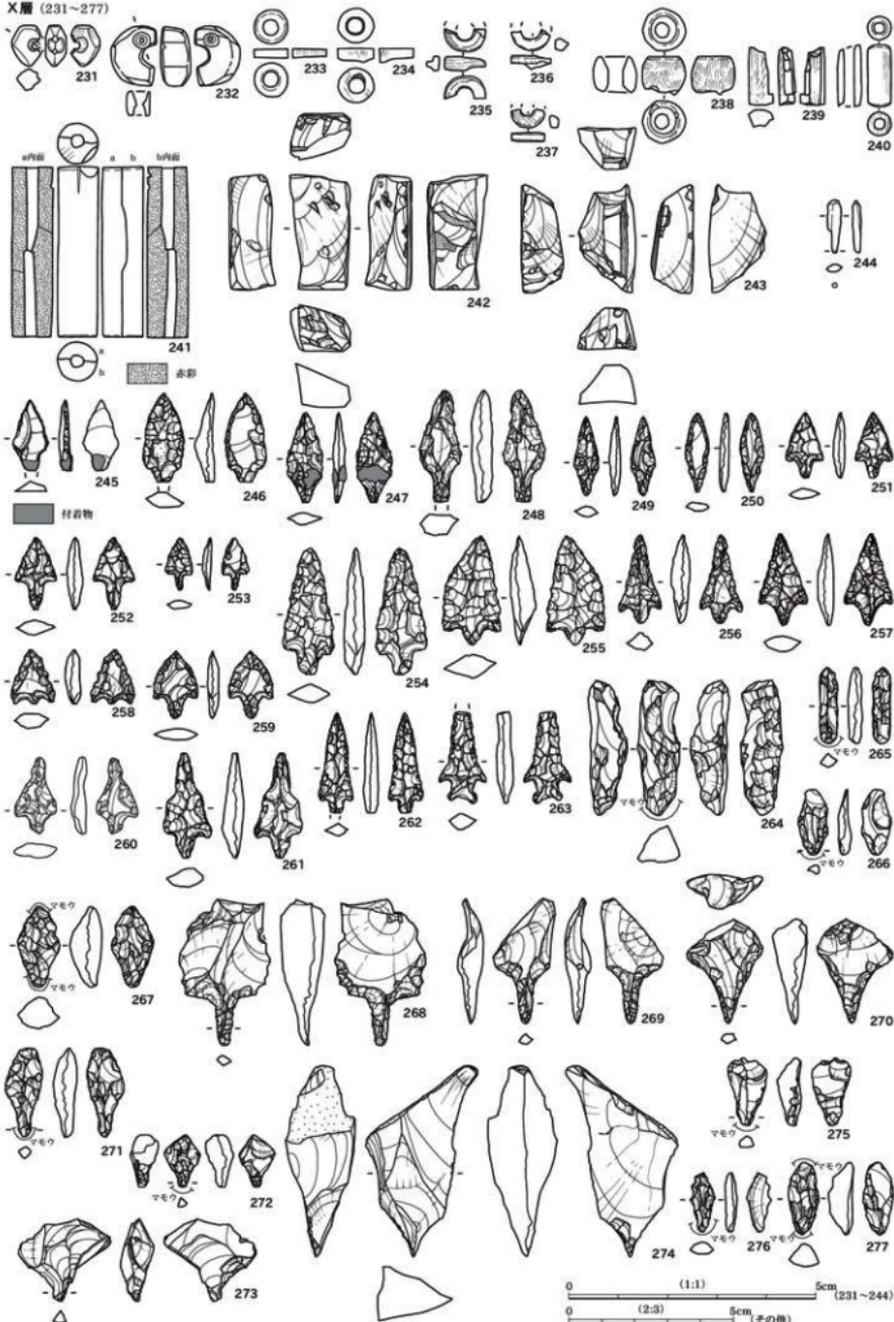
229

SY129(230)

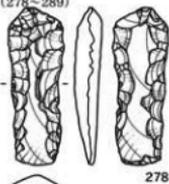


230

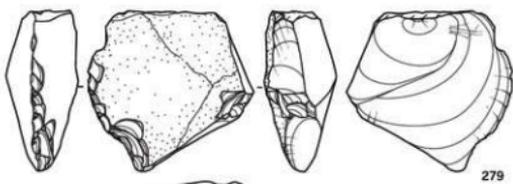
X層 (231~277)



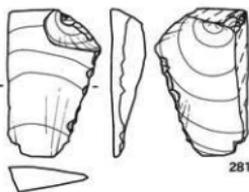
X層 (278~289)



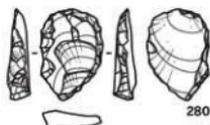
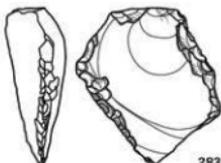
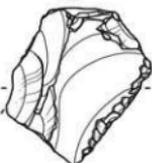
278



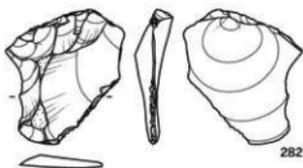
279



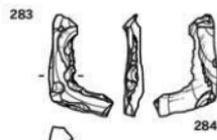
281



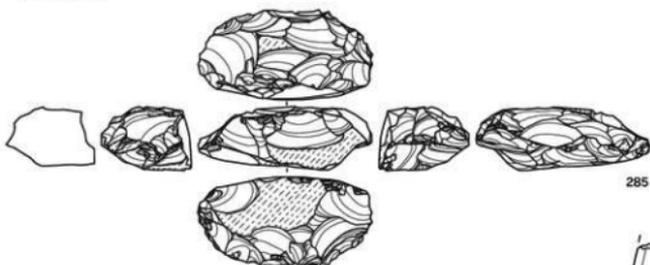
280



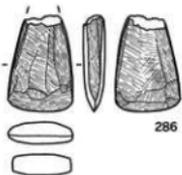
282



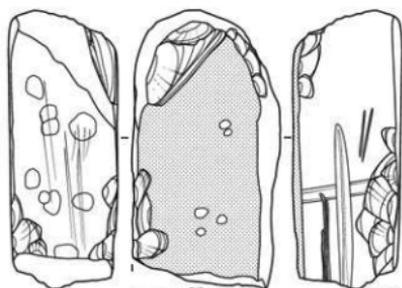
284



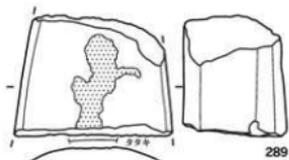
285



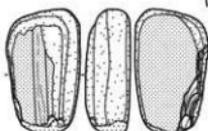
286



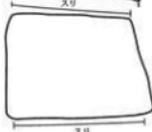
287



289



288

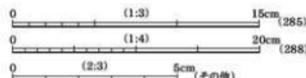


スリ



スリ

スリ

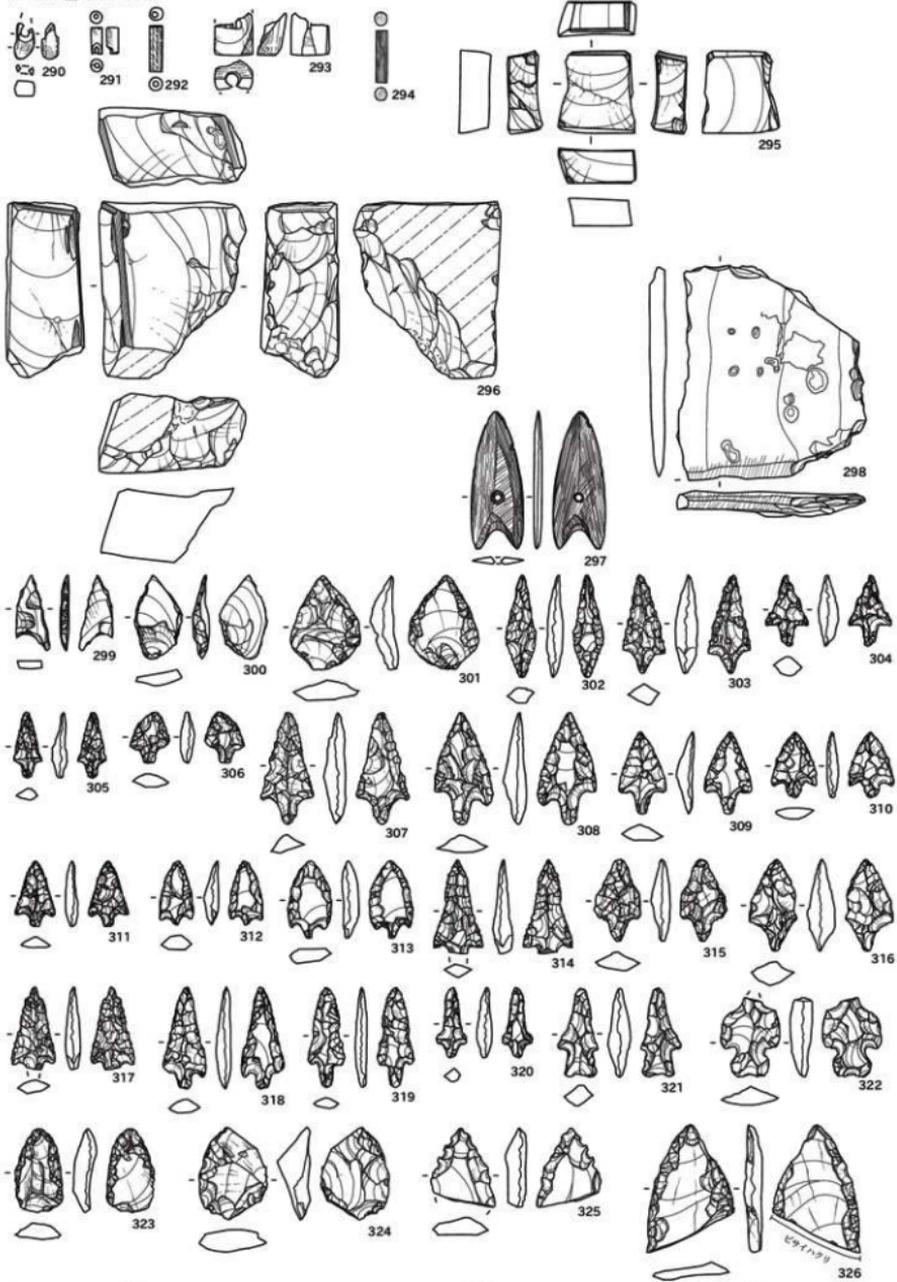


0 (1:3) 15cm (286)

0 (1:4) 20cm (288)

0 (2:3) 5cm (その他)

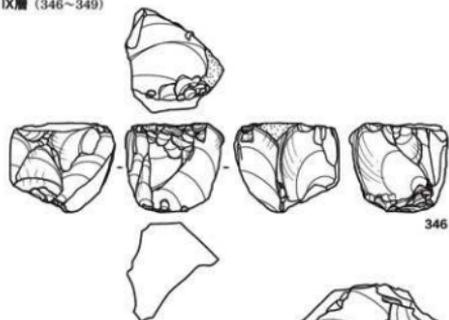
VII~IX・IX層 (290~326)



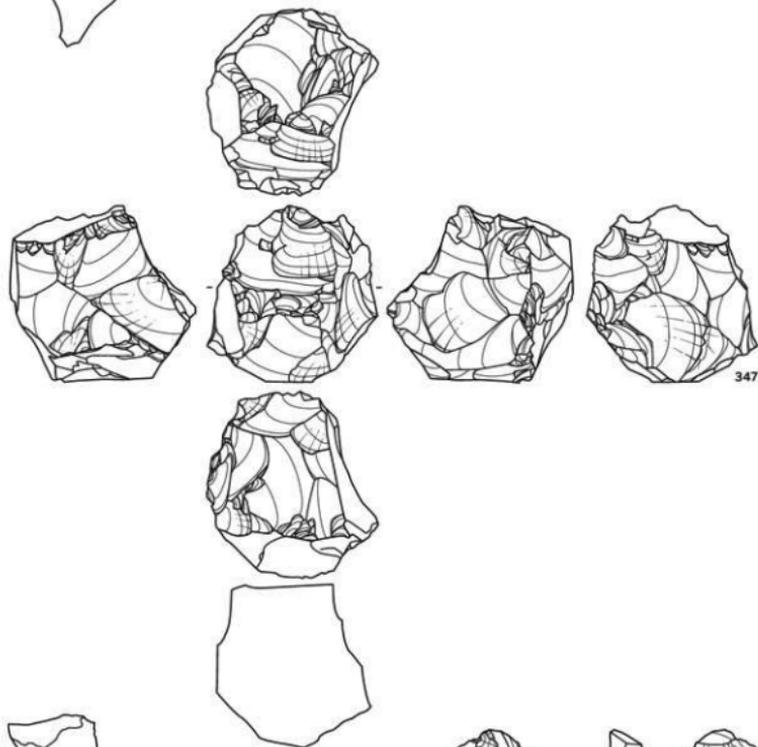
IX層 (327~346)



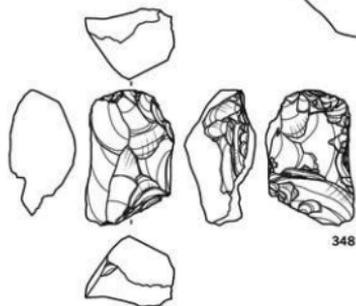
IX層 (346~349)



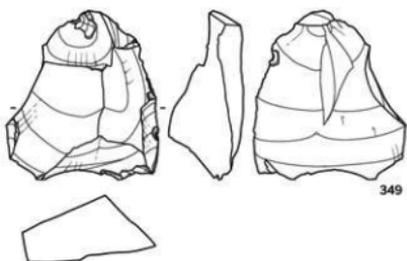
346



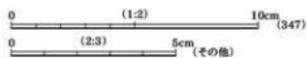
347



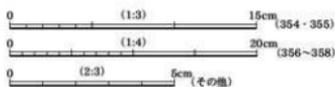
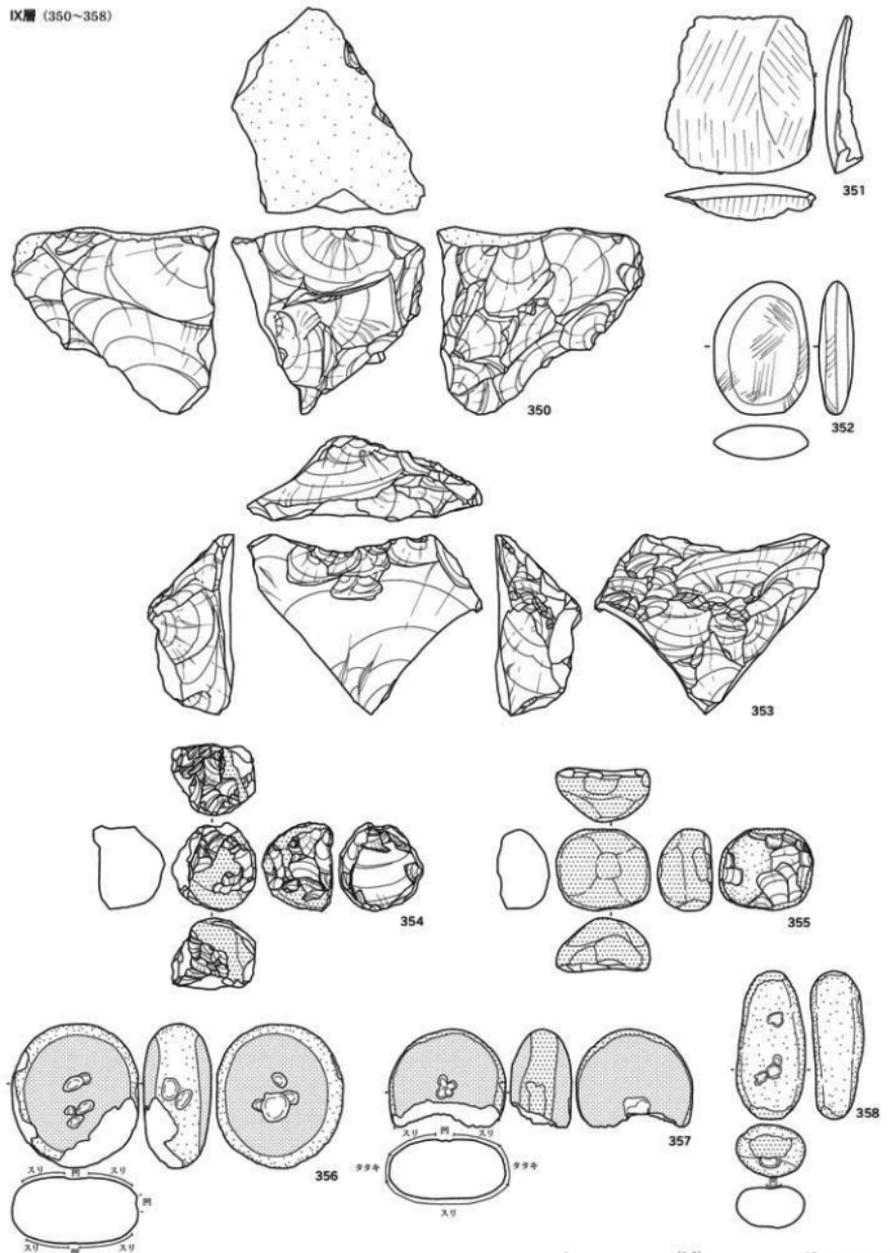
348



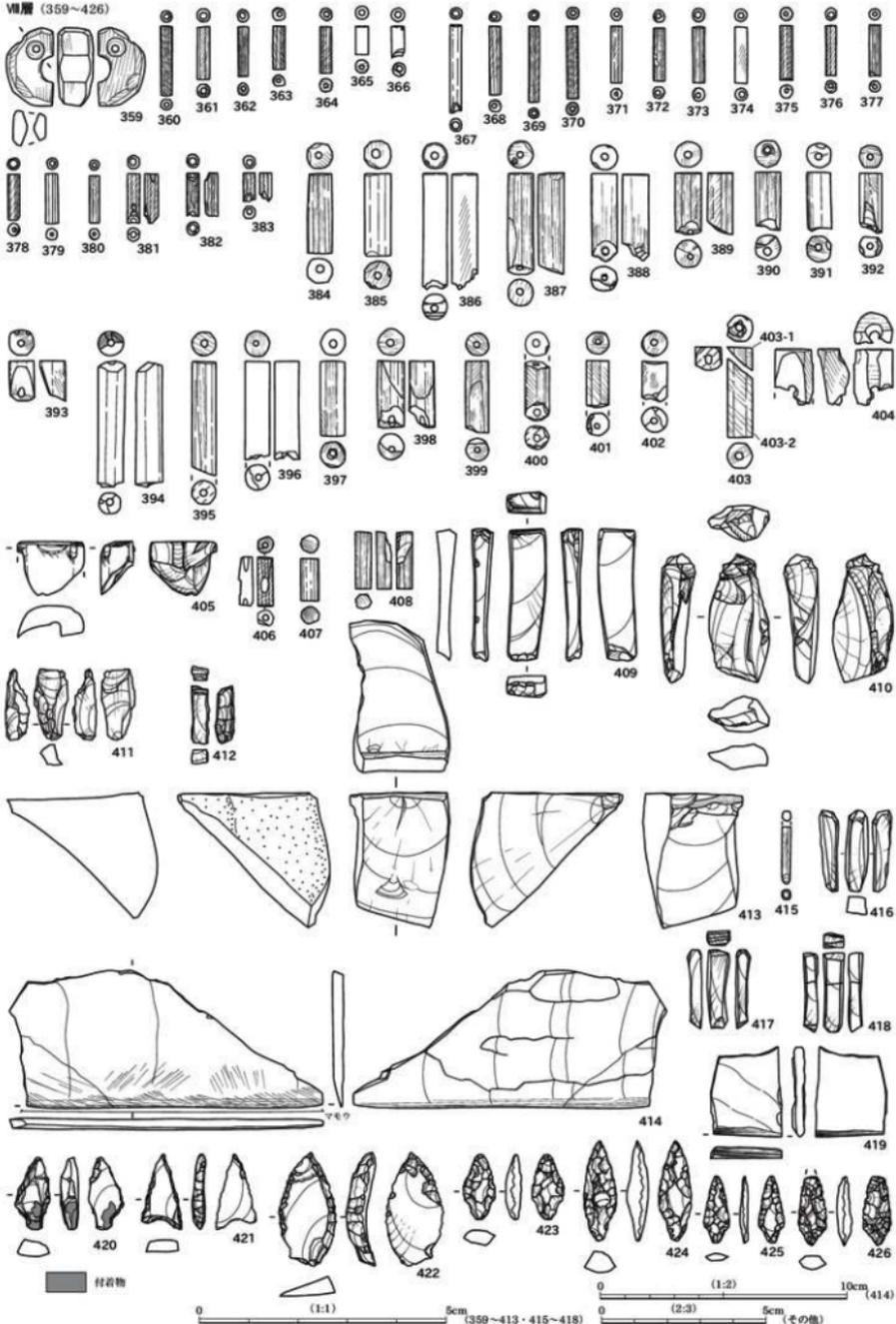
349



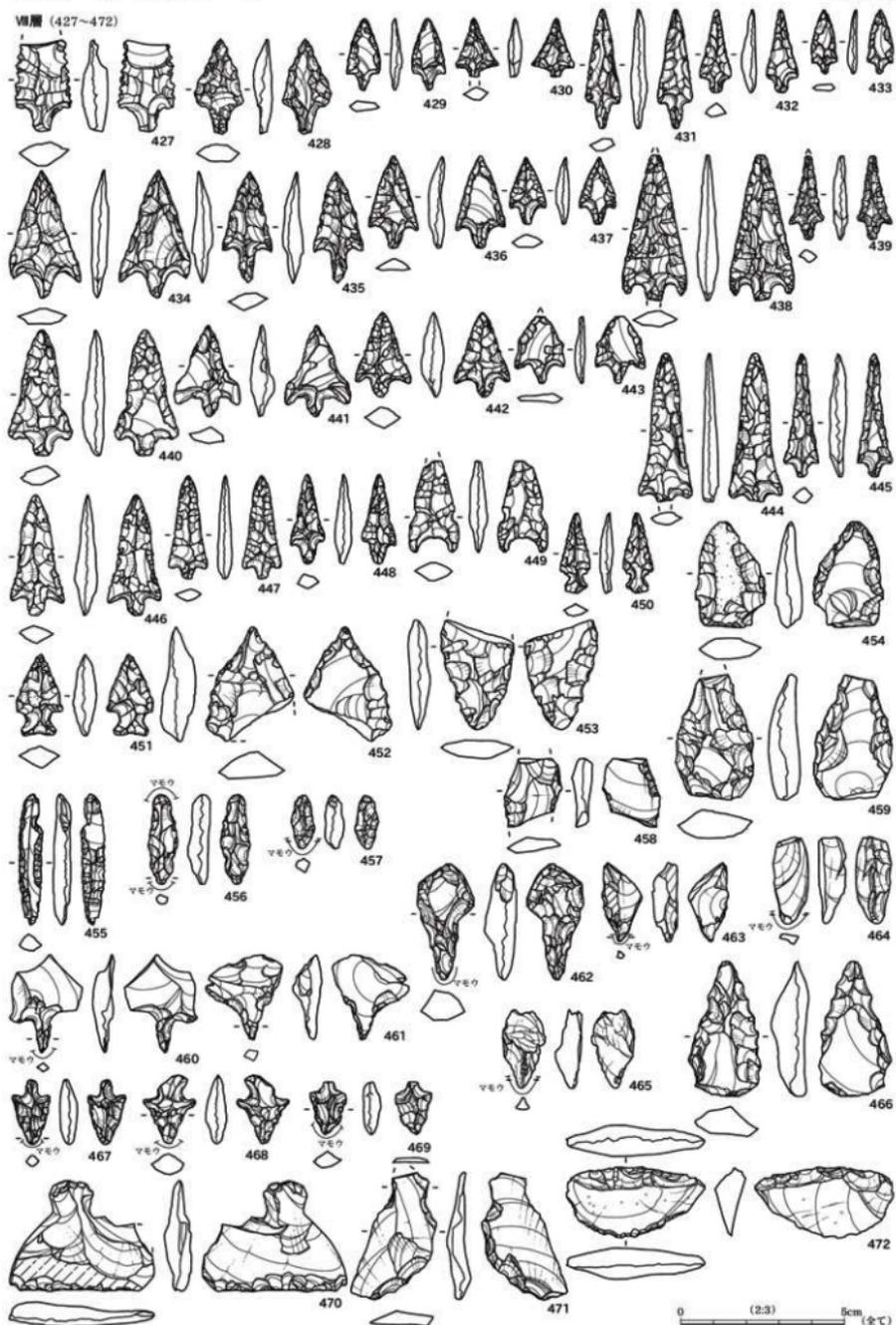
IX層 (350~358)



V層 (359~426)



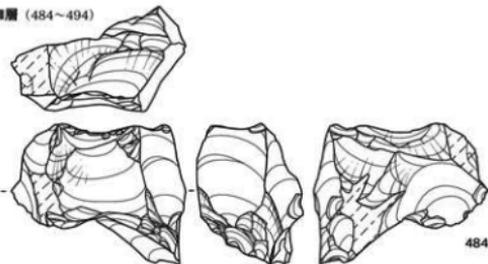
Ⅷ層 (427~472)



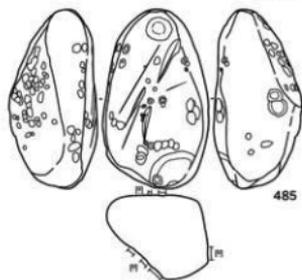
VII層 (473~483)



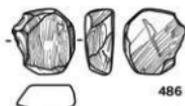
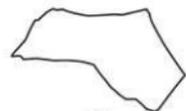
VII層 (484~494)



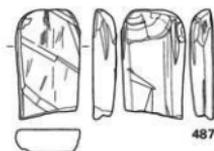
484



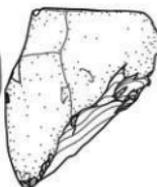
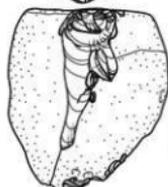
485



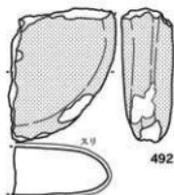
486



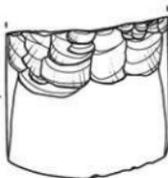
487



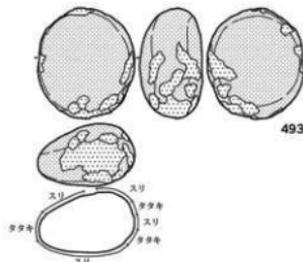
488



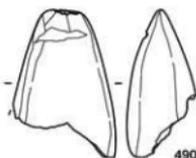
492



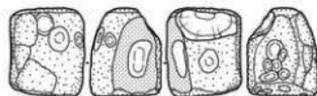
489



493



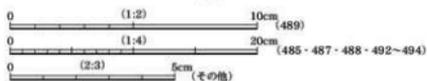
490



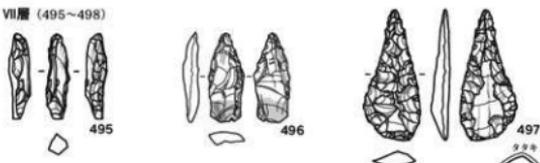
494



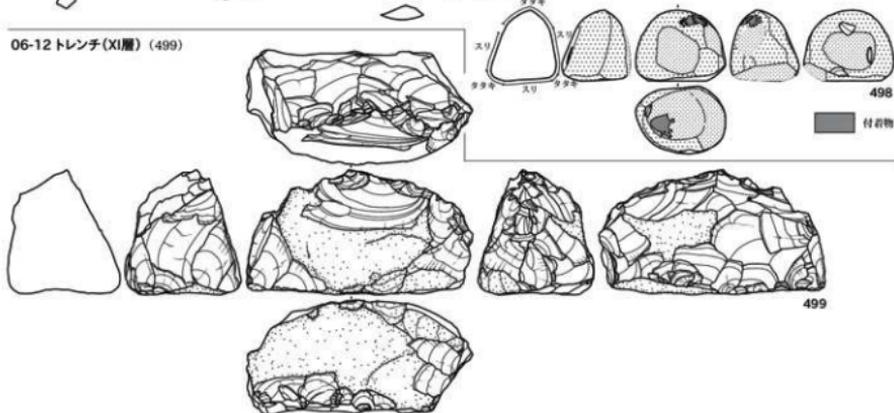
491



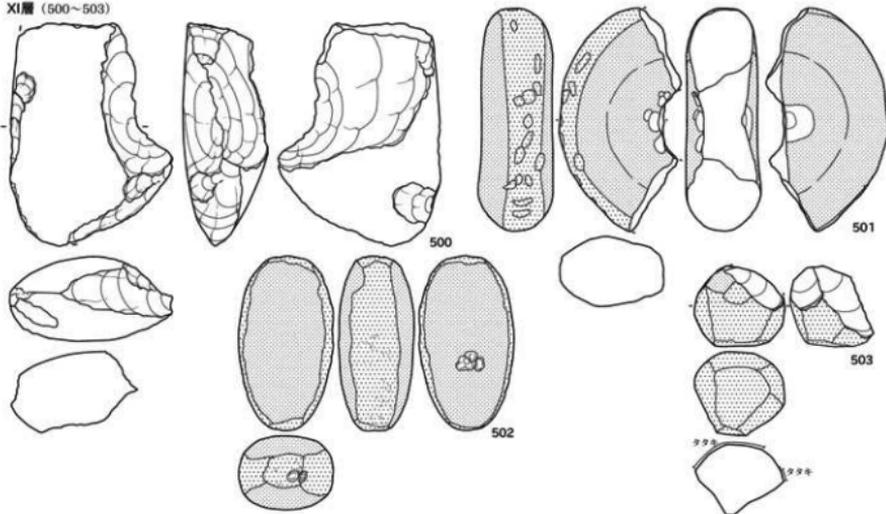
VII層 (495~498)



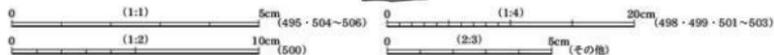
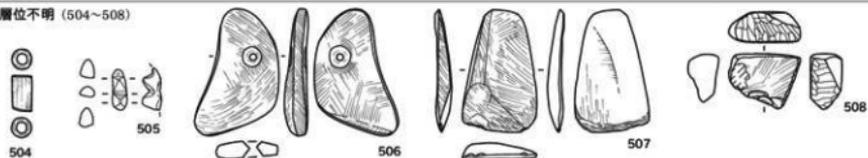
06-12 トレンチ (XI層) (499)



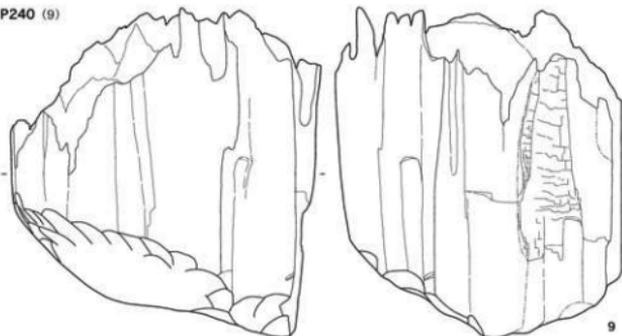
XI層 (500~503)



層位不明 (504~508)

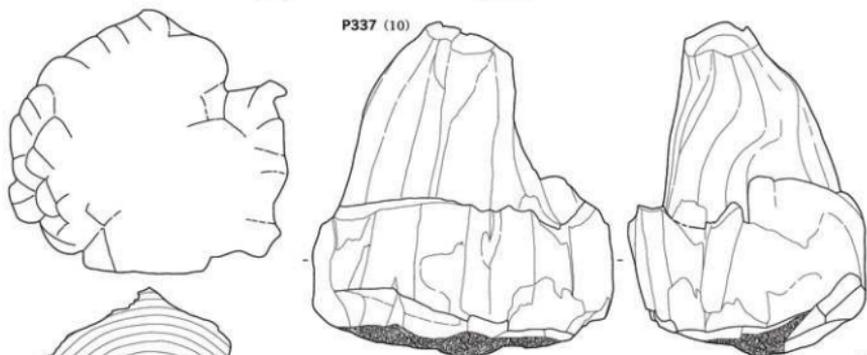


P240 (9)

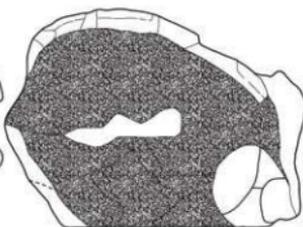
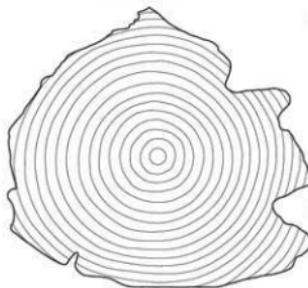


9

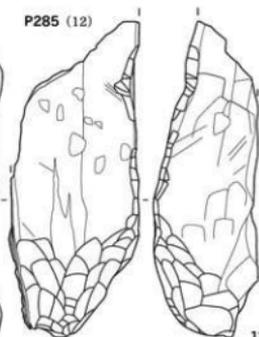
P337 (10)



10



P285 (12)

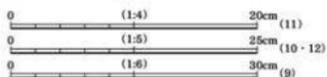
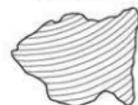
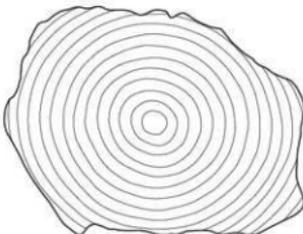


12

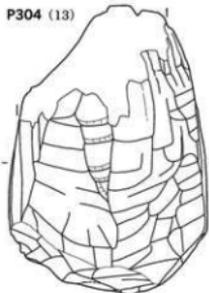
P267 (11)



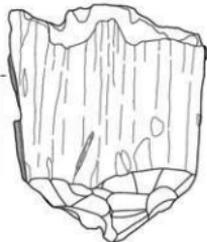
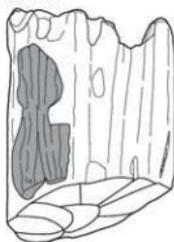
11



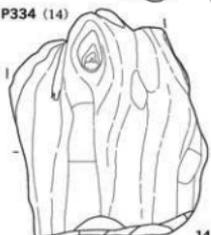
P304 (13)



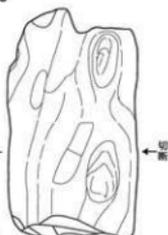
P109 (15)



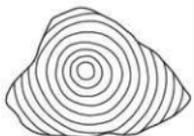
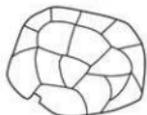
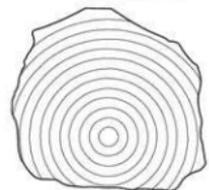
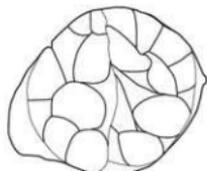
P334 (14)



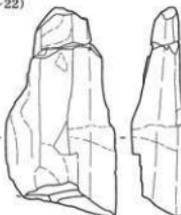
13



14



XI層 (P240トレンチ)
(17~22)

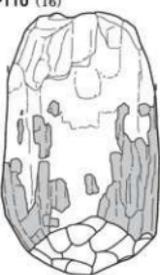


17



15

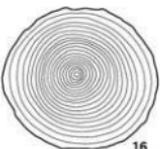
P110 (16)



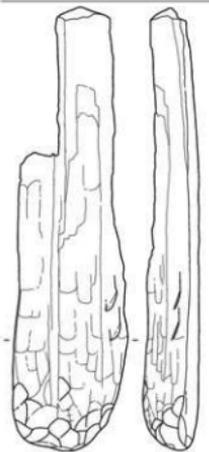
18



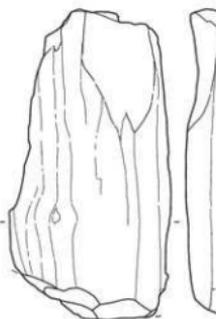
16



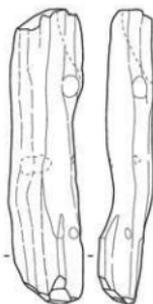
16



18



19

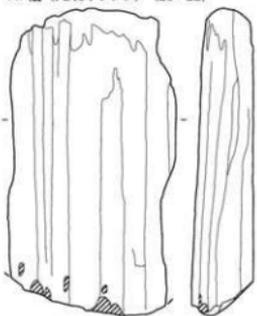


20

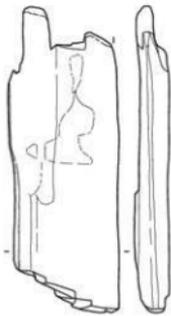


0 (1-4) 20cm (17~20)
0 (1-5) 25cm (その他)

XI層(P240トレンチ)(21・22)

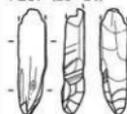


21

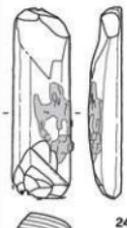


22

P267(23・24)

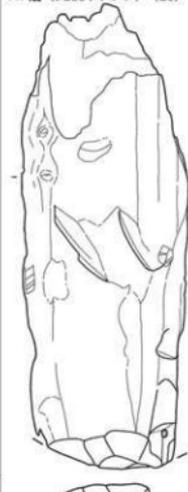


23



24

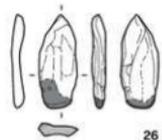
XI層(P285トレンチ)(25)



25

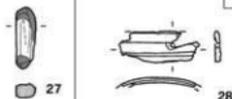


P302(26・27)



26

SX196(28)

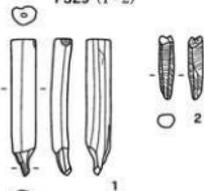


28

0 (1:4) 20cm (木製品)

骨角器

P329(1・2)

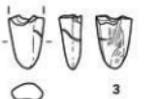


1



2

SK321(3)



3

SK199(4)



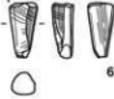
4

SX250(5)



5

SX323(6)



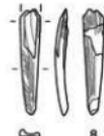
6

SX196(7)



7

X層(8~12)



8



9



10a

10b

10



11



12

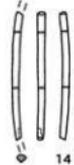
(X~XI層)

IX層(13)



13

V層(14~19)



14

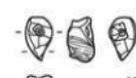


15

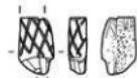
(VIIIb~IX層)



16



17

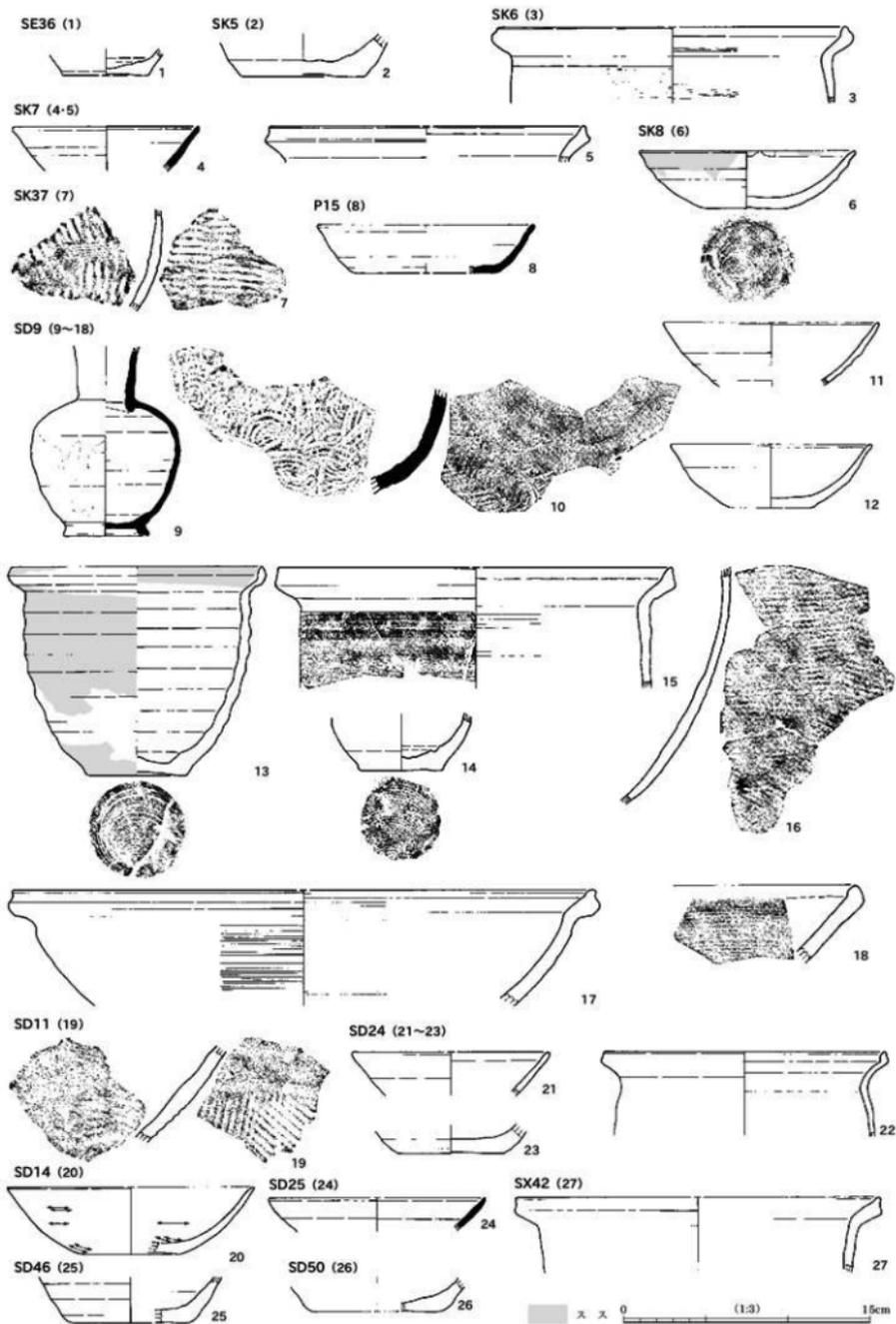


18

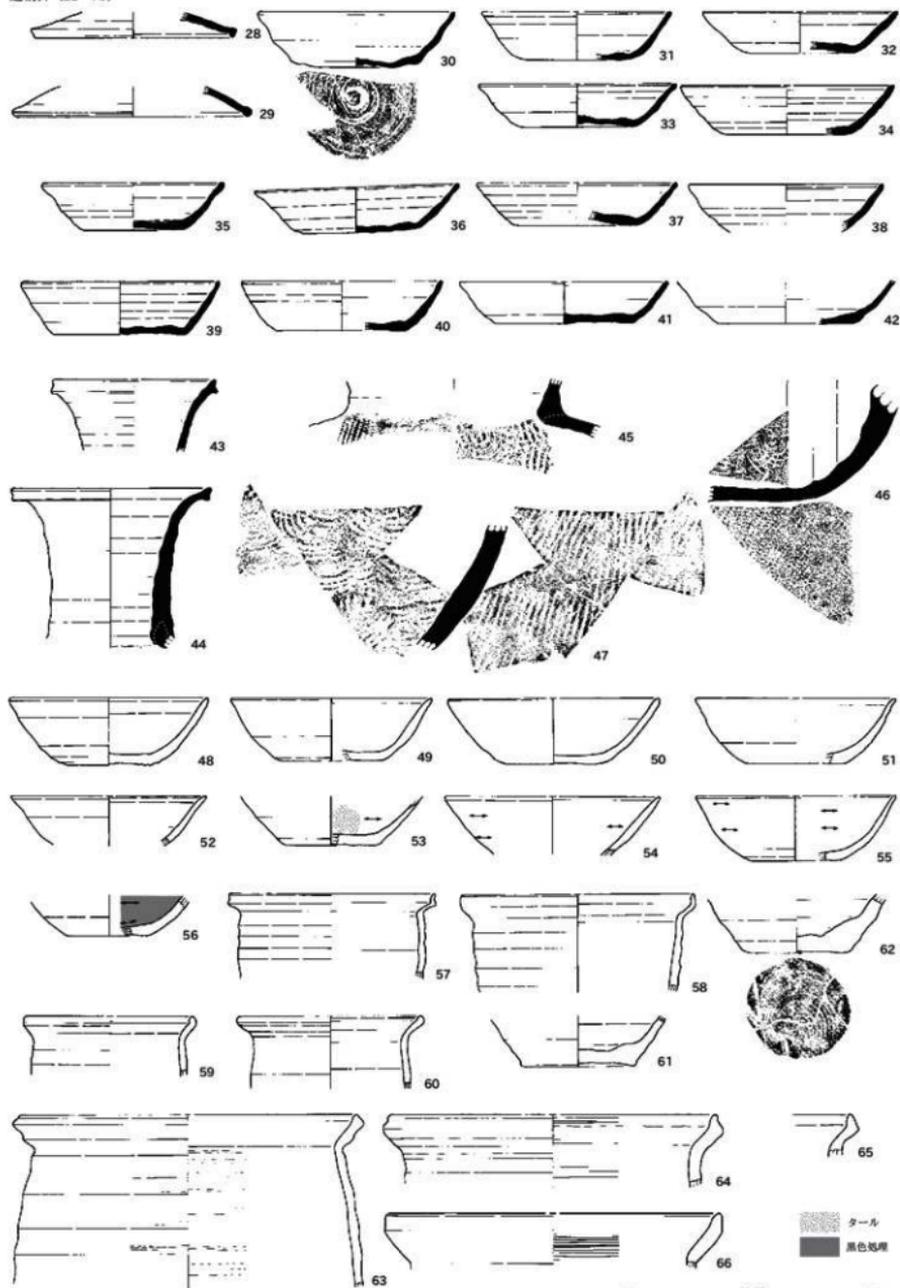


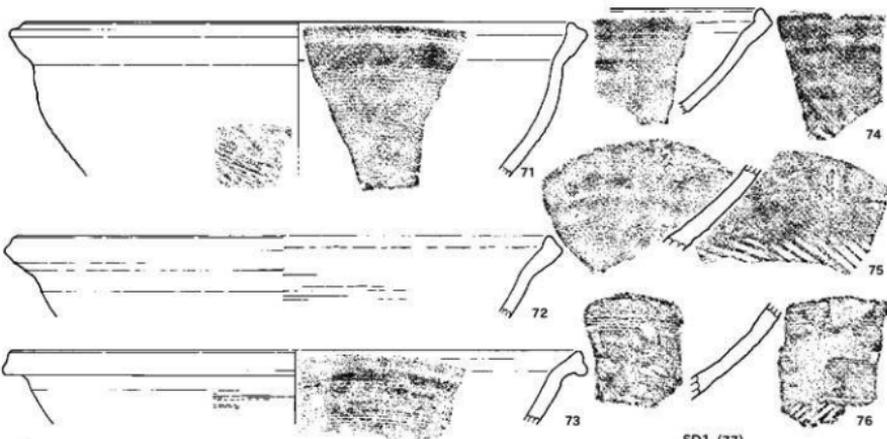
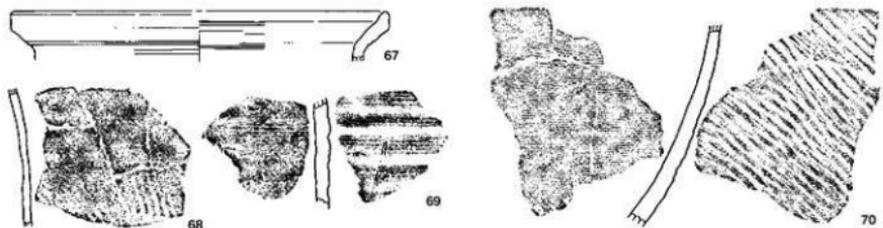
19

0 (1:1) 50cm (骨角器)



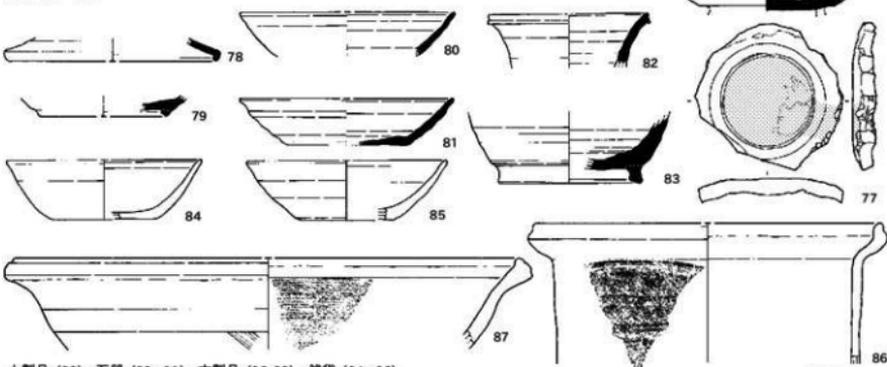
遺構外 (28~76)



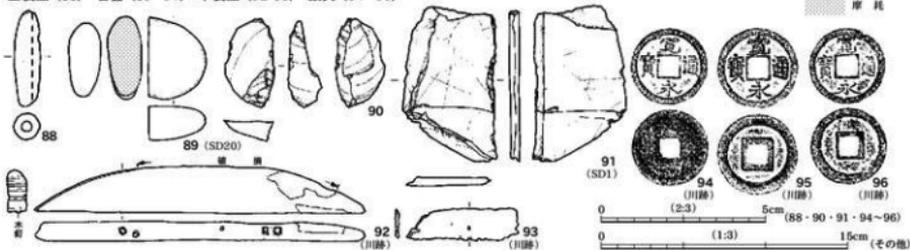


川跡 (78~87)

SD1 (77)



土製品 (88)・石器 (89~91)・木製品 (92~93)・錢貨 (94~96)





遠景（東から/水原方面から新潟方面を臨む）



遠景（北西から）



近景（南東から）



土層堆積状況 1～6区（北から/手前6区、奥1区）



土層堆積状況 7区以东（IX層上面・西から）



2区西壁 3D23 (東から)



7区南壁・X層 遺構完結状況 (北から)



6・7区北壁 V1～IX層上面 (南から)



9区南壁 4B21・22VIIIb～XI層上面 (北から)



14区東壁 6B25 (西から)



10トレンチ 西壁 (東から)



11トレンチ 東壁 (西から)



12トレンチ 西壁 (東から)



P292 セクション (東から)



P330・SX331 検出状況 (東から)



P324・P328 セクション (西から)



P336・P337 セクション (西から)



P319 セクション (南から)



SY305 検出状況 (西から)



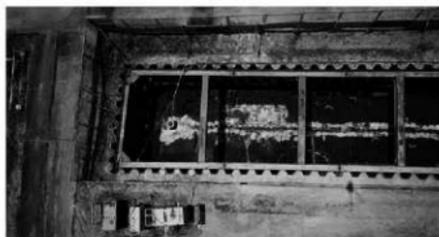
SX220 セクション (東から)



SX223 セクション (南から)



全景 XI層上面（上空南から）



1区～4区 XI層上面（上空東から）



3区～9区 XI層上面（上空東から）



7区～12区 XI層上面（上空南から）



11区～15区 XI層上面（上空南から）



XI層上面完掘 1～6区（北から）



XI層上面完掘 6区以東（西から）



SI126 東西 (spd-d) セクション (南から)



SI126 南北 (spe-e) セクション (西から)



SI126 床断ち割りセクション (西から)



SI126 遺物出土状況 (北から)



SI126 床面焼土範囲 炭化物塊 出土状況 (西から)



SI126 床面焼土範囲 炭化物塊 出土状況 (西から)



SI126 完掘 (西から)



SI126 完掘 (西から)



P326 完掘(湧水高まで)(南から)



P326 完掘(南から)



P287 セクション(東から)



P287 柱根検出状況(東から)



P287 完掘(東から)



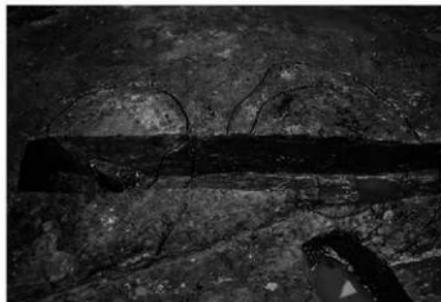
P343 セクション(南から)



P332 セクション(東から)



P332 完掘(東から)



P330・SX331 セクション(湧水高まで)(東から)



P330 セクション下半分(東から)



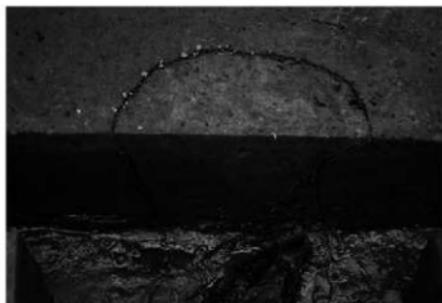
P330 柱根検出状況(東から)



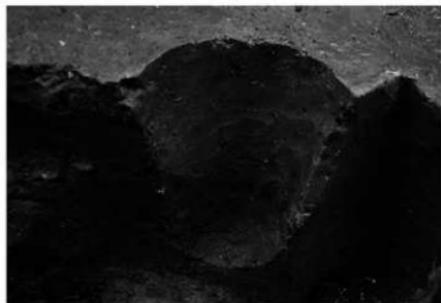
P330 完掘(東から)



P292 柱根検出状況・セクション(東から)



P285 セクション(湧水高まで)(西から)



P285 完掘(西から)



P285下 木製遺物(No.25)出土状況(北から)



P324・P328 完掘(西から)



P290 セクション(西から)



P290 柱根検出状況(西から)



P290 木製遺物(No.4)出土状況(南から)



P334 セクション(西から)



P334 柱根検出状況(南から)



P339 セクション(東から)



P339 柱根検出状況(東から)



P239 柱根検出状況(南から)



P239 完掘(南から)



P240 セクション(北から)



P240 柱根検出状況(東から)



P240 柱根検出状況(西から)



P337 柱根検出状況(西から)



P336 完掘(西から)



P337 完掘(西から)



P336下部の木製遺物 出土状況(西から)



P267 東壁セクション(西から)



P267 木製遺物(No.23)出土状況(北から)



P267 完掘(西から)



P304 セクション(湧水高まで)(西から)



P304 1層完掘(西から)



P304 柱根検出状況(北西から)



P304 柱根検出状況(西から)



P320 セクション (湧水高まで) (東から)



P320 完掘 (湧水高まで) (北から)



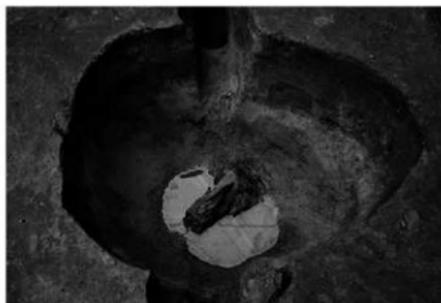
P320 セクション下半分 (東から)



P302 木製品 (No.26) 出土状況 (東から)



P302 セクション (東から)



P302 完掘 (湧水高まで) (北から)



P183 セクション (東から)



P183 完掘 (東から)



SK184 セクション(東から)



SK184 完掘(東から)



P322 セクション(東から)



P322 完掘(東から)



P325 セクション(西から)



P325 完掘(西から)



P329 セクション(西から)



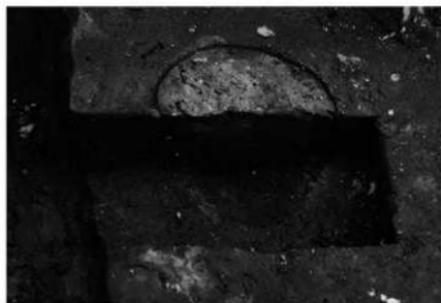
P329 完掘(南西から)



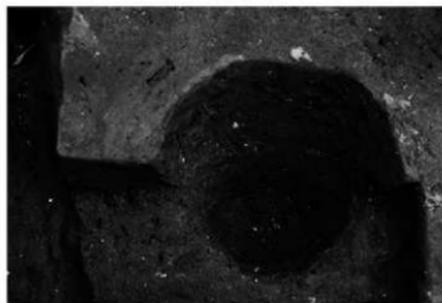
P235 セクション (西から)



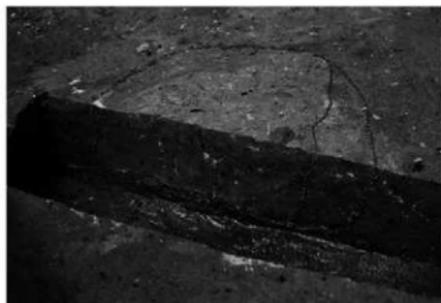
P187 完掘 (南から)



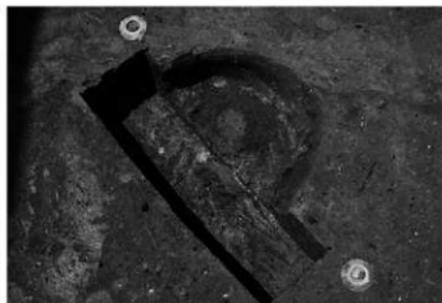
P238 セクション (東から)



P238 完掘 (東から)



P203 セクション (南東から)



P203 完掘 (南東から)



P205 セクション (東から)



P205 完掘 (東から)



SK202 検出状況(東から)



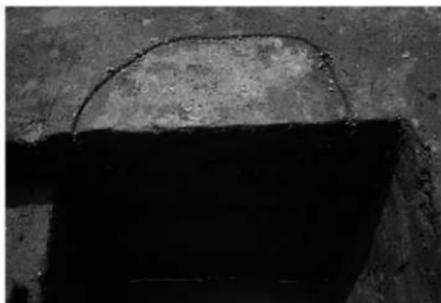
SK202 完掘(南から)



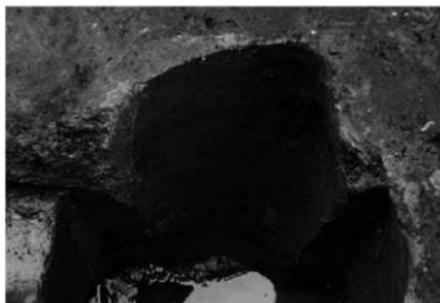
P212 完掘(西から)



P216 完掘(西から)



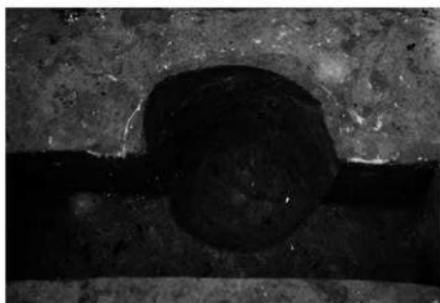
P293 セクション(東から)



P293 完掘(東から)



P175 セクション(東から)



P175 完掘(東から)



P176 セクション (東から)



P176 完掘 (東から)



P188 セクション (北から)



P188 完掘 (北から)



P172 完掘 (西から)



P173 完掘 (西から)



P182 セクション (東から)



P182 完掘 (東から)



P185 完掘(東から)



SK180 土器出土状況(東から)



P192 セクション(北から)



P192 完掘(北から)



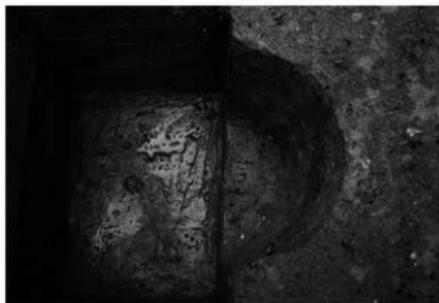
P217 セクション(西から)



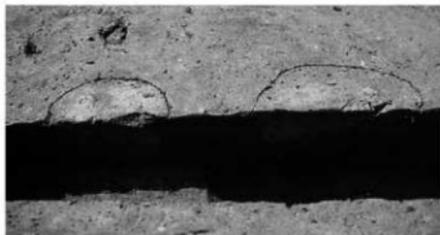
P217 完掘(西から)



P288 セクション(西から)



P288 完掘(南から)



P189・P190 セクション(南東から)



P189・P190 完掘(南から)



P191 セクション(南から)



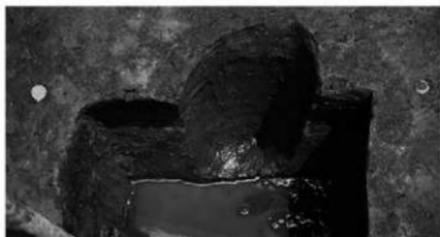
P191 完掘(北から)



P286 セクション(湧水高まで)(西から)



P286 セクション(西から)



P286 完掘(西から)



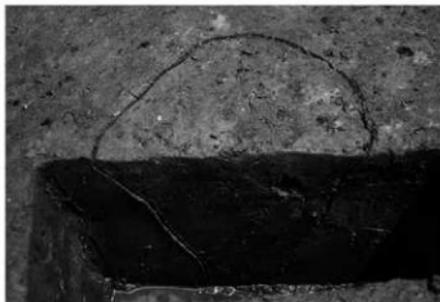
P247 セクション(南から)



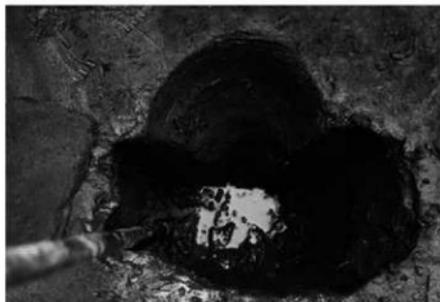
P247 遺物出土状況(南から)



P247 完掘(南から)



P294 セクション (西から)



P294 完掘 (西から)



P210 セクション (南から)



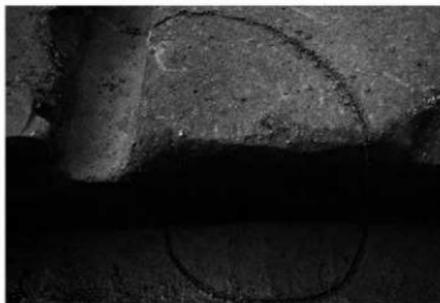
P210 完掘 (南から)



P181 セクション (南から)



P181 完掘 (南から)



P245 セクション (南から)



P245 完掘 (南から)



P246～P248 検出状況 (北から)



P247・P248 セクション (南から)



P246 セクション (北から)



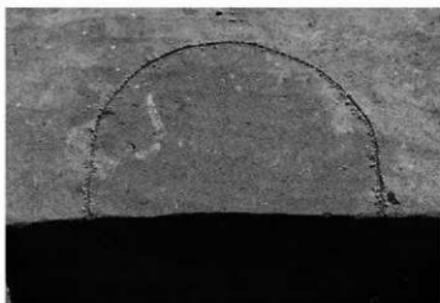
P246 完照 (北から)



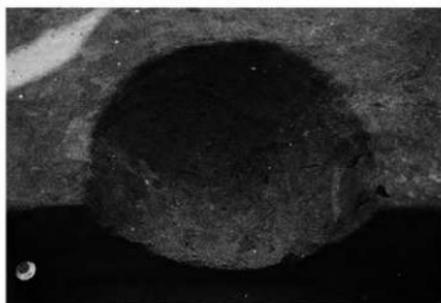
P209 セクション (東から)



P209 完照 (東から)



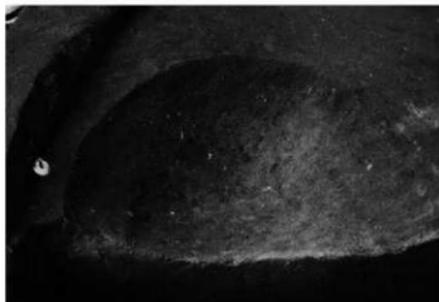
P315 セクション (北から)



P315 完照 (北から)



SK265 セクション (南から)



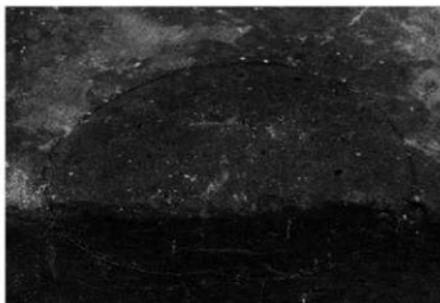
SK265 完掘 (南から)



P342 セクション (東から)



P342 完掘 (東から)



SK215 セクション (南から)



SK215 完掘 (南から)



SK199 セクション (南から)



SK199 完掘 (北から)



SK204 セクション (北から)



SK204 完掘 (北から)



P242 完掘 (西から)



SX194 セクション (西から)



SX194 完掘 (南から)



SK219 完掘 (西から)



P318 セクション (北から)



P318 完掘 (西から)



P244 セクション (西から)



P244 完掘 (西から)



P237 完掘 (西から)



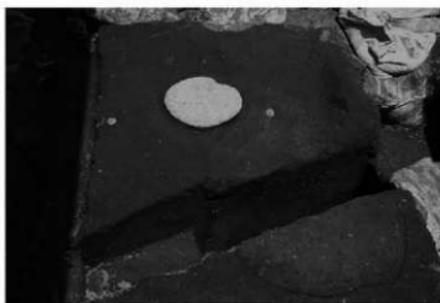
SK295 セクション (湧水高まで) (西から)



SK295 セクション下半分 (西から)



SK295 完掘 (北から)



P252・P277 セクション (南から)



P252 遺物出土状況 (西から)



P280 セクション (湧水高まで) (西から)



P280 セクション下半分 (西から)



P280 台石出土状況 (西から)



P280 木製遺物出土状況 (西から)



P280 完掘 (西から)



SK207 セクション (北から)



SK207 遺物出土状況 (北から)



SK207 完掘 (北から)



SK231・SK232 セクション(東から)



SK231・SK232 完掘(南東から)



P277 完掘(北から)



P266 遺物出土状況(西から)



P266 セクション(西から)



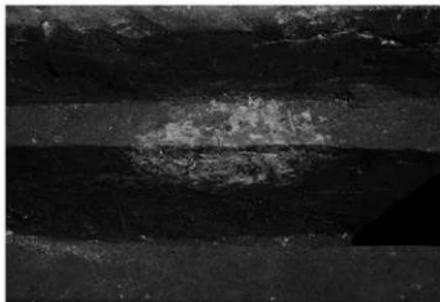
P266 完掘(西から)



SK213 遺物出土状況(東から)



SK213 完掘(東から)



P197 セクション (西から)



P197 完掘 (西から)



P258 セクション (西から)



P258 完掘 (西から)



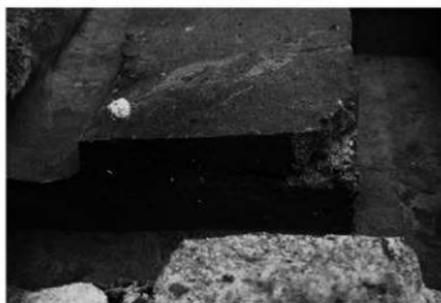
SK198 セクション (北から)



SK198 遺物出土状況 (北から)



SK198 遺物出土状況 (北から)



SK341 セクション (西から)



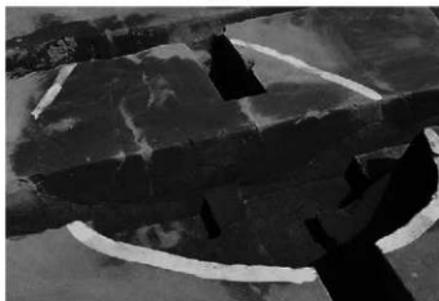
SK321 セクション(南から)



SK321 完掘(西から)



SK312 セクション(南から)



SK312 セクション(西から)



SK312 遺物出土状況(南から)



SK312 完掘(西から)



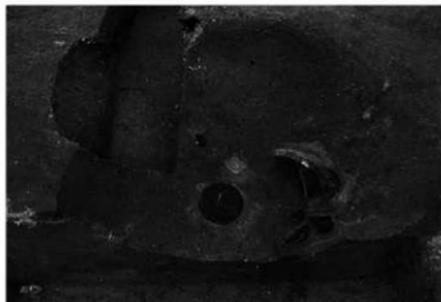
SK338 セクション(西から)



SK338 遺物出土状況(西から)



SK208 セクション (南から)



SK208 遺物出土状況 (南から)



SK208 発掘 (南から)



SX119 検出状況 (東から)



SX119 遺物出土状況 (北から)



SX119 遺物出土状況 (西から)



SK222 セクション (西から)



SK222 発掘 (西から)



P316 セクション(東から)



P316 完照(東から)



P313 検出状況(西から)



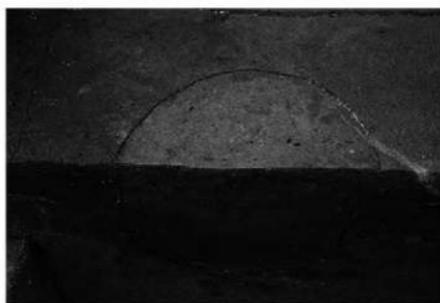
P313 完照(西から)



P327 セクション(北西から)



P327 完照(北西から)



P283 セクション(北から)



P283 完照(北から)



P306 セクション (西から)



P306 完掘 (西から)



P263 完掘 (西から)



P178 完掘 (西から)



SK177 完掘 (西から)



P154 完掘 (南西から)



P164 セクション (南から)



P164 完掘 (南から)



SK140 セクション (南から)



SK140 遺物出土状況 (南から)



SK140 遺物(勾玉等)出土状況 (西から)



SK140 発掘 (南から)



SX169 遺物出土状況 (北から)



SX169 発掘 (南から)



SX250 検出状況 (西から)



SX250 発掘 (東から)



SX224 セクション(南から)



SX224 セクション(南から)



SX224 完掘(北から)



SX223 セクション(西から)



SX223・P334 セクション(西から)



SX223 遺物出土状況(南から)



SX223 土器出土状況(西から)



SX223 台石出土状況(西から)



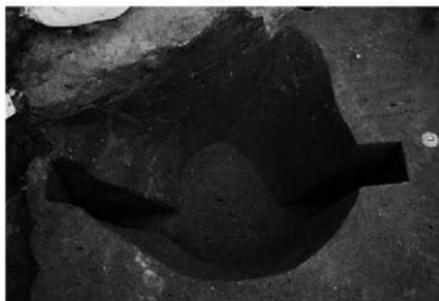
SX323 セクション (西から)



SX323 完掘 (西から)



SX200 セクション (南から)



SX200 完掘 (南から)



SX317 セクション (北から)



SX317 セクション (北から)



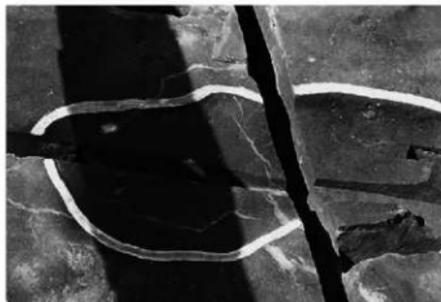
SX317 完掘 (北から)



SX220 完掘 (南から)



SX226・SK199 セクション切り合い (南から)



SX226 完掘 (南から)



SX196 検出状況 (南から)



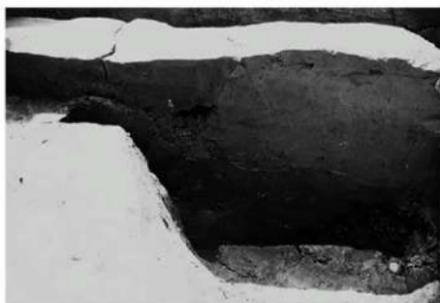
SX196 遺物出土状況 (南から)



SX196 セクション (北から)



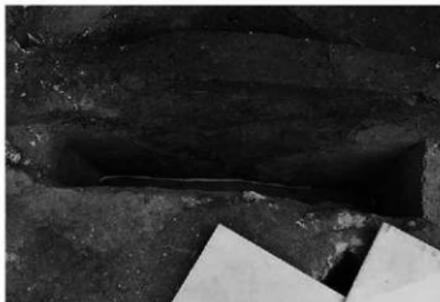
SX196 完掘 (北から)



SX125 セクション (北から)



SX125 完掘 (北から)



SX297 セクション(北から)



SX297 完掘(北から)



SX225 完掘(南から)



SY310 検出状況(南から)



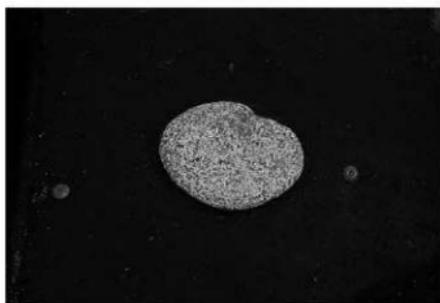
SY305 検出状況(南から)



SY273 検出状況(東から)



SY253 検出状況(南から)



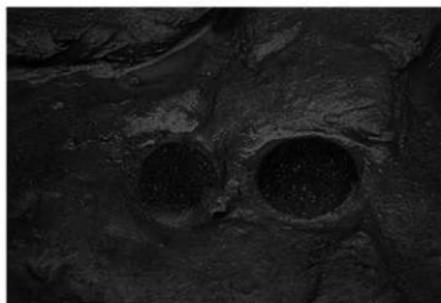
SY253 検出状況(南から)



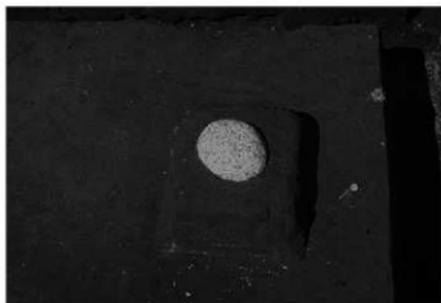
SY251 検出状況 (南から)



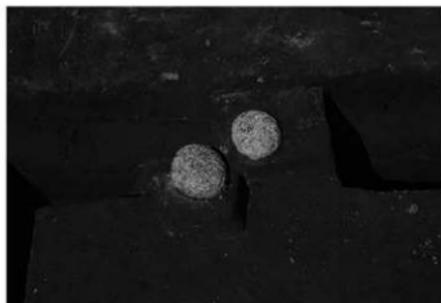
SY251 検出状況 (南から)



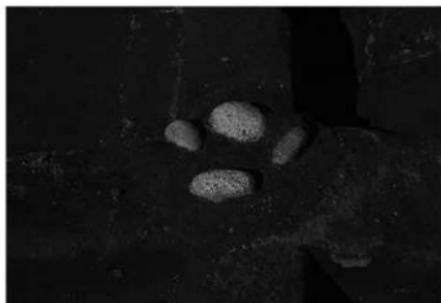
SY133 検出状況 (東から)



SY129 検出状況 (南から)



SY130 検出状況 (南から)



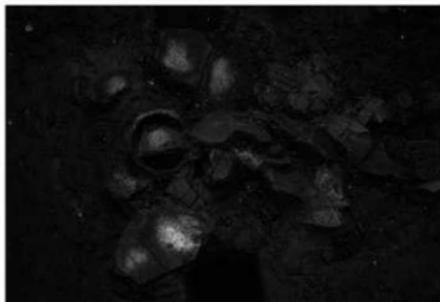
SY131 検出状況 (南から)



SY129・130・131 検出状況 (北から)



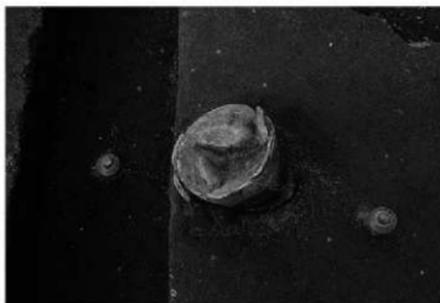
SY132・SK127・SK134 検出状況 (南から)



SX284 Xb層 土器出土状況(東から)



3825 (イ) Xb層 一括土器出土状況(南から)



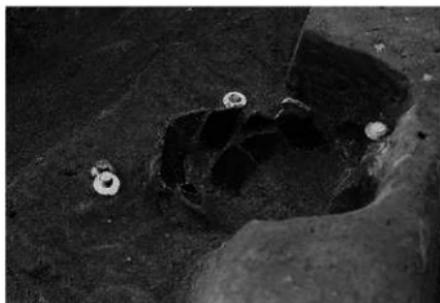
3825 (イ) Xb層 一括土器出土状況(南から)



3825 (イ) Xb層 一括土器出土状況(北から)



3823 Xb層 一括土器出土状況(東から)



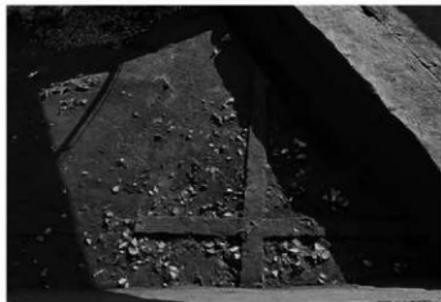
3823 Xb層 一括土器出土状況(北から)



387 VIIIb層 一括土器出土状況(南から)



3816 石器出土状況(東から)



3B グリッド土器集中区 (北から)



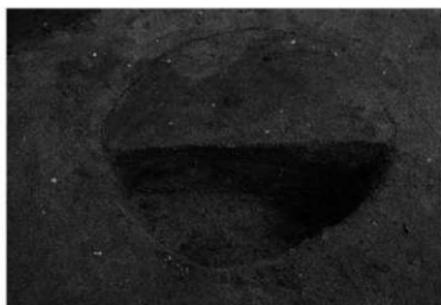
3B グリッド土器集中区 (東から)



3B グリッド土器集中区 ベルトセクション (南から)



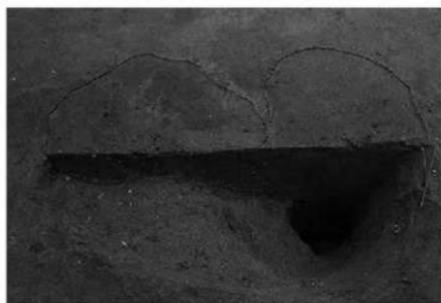
3B グリッド土器集中区 ベルトセクション (東から)



10 トレンチ P102 セクション (東から)



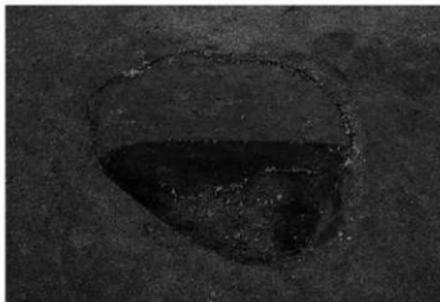
10 トレンチ P102 完掘 (東から)



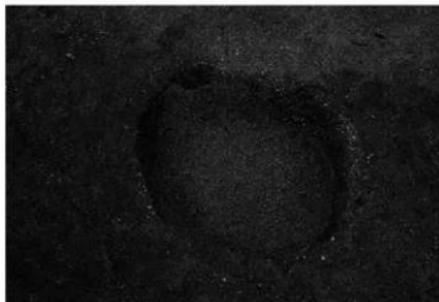
10 トレンチ P103・P104 セクション (東から)



10 トレンチ P103・P104 完掘 (東から)



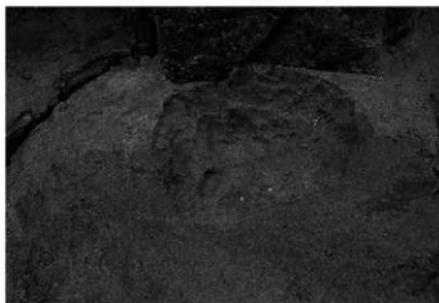
10トレンチ P106 セクション (東から)



10トレンチ P106 完掘 (東から)



10トレンチ P111 セクション (北から)



10トレンチ P111 完掘 (北から)



10トレンチ P105 セクション (東から)



10トレンチ P109 セクション (東から)



10トレンチ P110 セクション (東から)



10トレンチ 完掘 (北から)



11トレンチ 遺物出土状況 (西から)



11トレンチ 完掘 (北から)



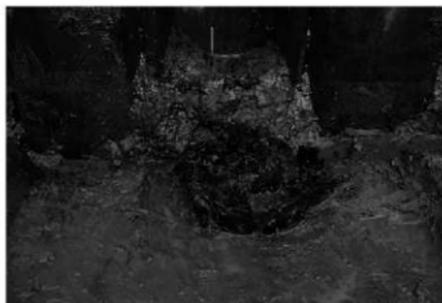
12トレンチ 北半分完掘 (南上から)



12トレンチ セクション・土器出土 (19層) (東から)



12トレンチ 標高-3.0m 遺物出土状況 (東から)



12トレンチ P115 柱根 (北から)



調査終了後埋灰状況 1~5区 (北から)



土壌洗浄風景 (北西から)



上層 完掘(国道49号沿い調査区、西から)



上層 完掘(市道沿い調査区、北から)



上層 完掘 (東から)



4B・5Bグリッド 完掘 (北から)



3B・4Bグリッド 完掘 (西から)



3B・3Cグリッド 完掘 (北から)



基本層序 (4C1グリッド、北から)



基本層序 (8C5グリッド、北から)



SE36 断面 (西から)



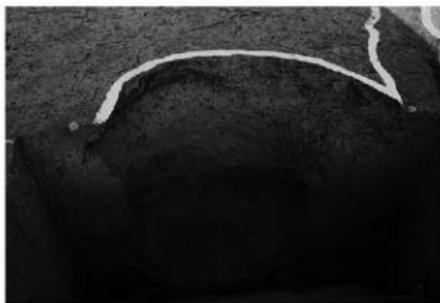
SD63 断面 (南から)



SE36 遺物出土状況(南から)



SE36 断面(西から)



SE36 完照(西から)



SK5 遺物出土状況(南から)



SK5 断面(南から)



SK5 完照(南から)



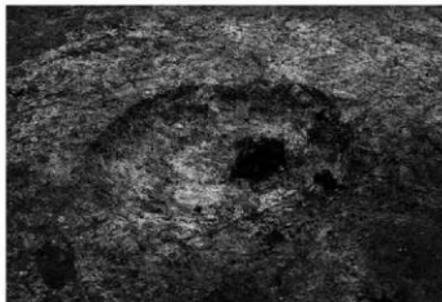
SK6 断面(東から)



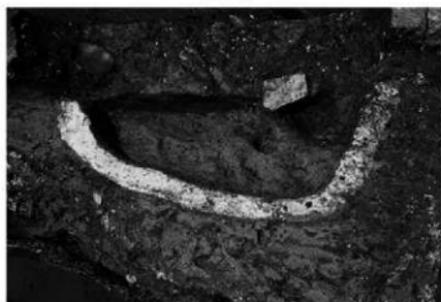
SK6 完照(北から)



SK7 断面 (南から)



SK7 遺物出土状況 (南から)



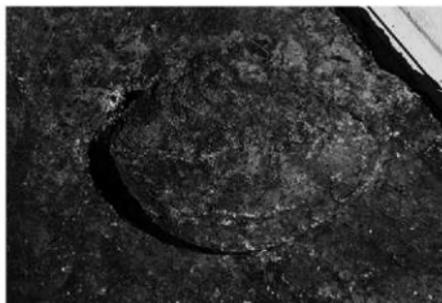
SK8 遺物出土状況 (南から)



SK8 断面 (南から)



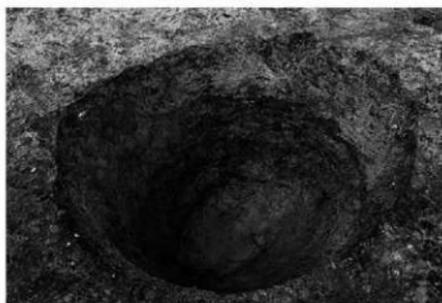
SK16 断面 (南から)



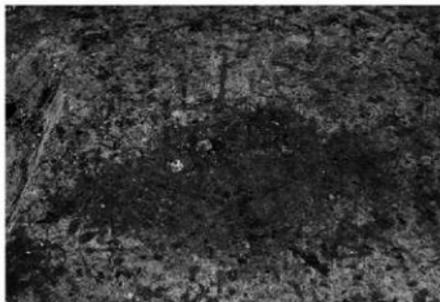
SK16 完照 (南から)



SK37 遺物出土状況 (南から)



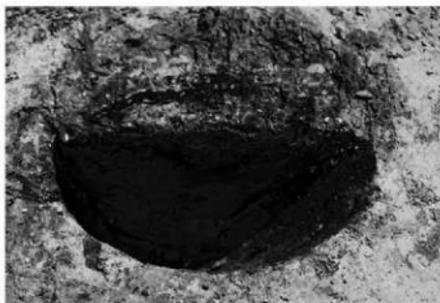
SK37 完照 (南から)



SK45 検出状況(南から)



P10 遺物出土状況(北から)



P15 断面(西から)



P17 断面(西から)



P18 断面(北から)



P19・29 断面(北から)



P30 断面(北から)



P31 断面(西から)



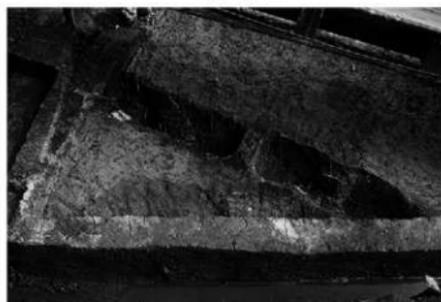
P35 断面(西から)



P59 断面(西から)



P60 断面(北から)



SD9 遺物出土状況(北から)



SD9 遺物出土状況(北から)



SD9 断面(西から)



SK8・SD9 完掘(西から)



SD12 断面(西から)



SD11 断面(西から)



SD11 遺物出土状況(南から)



SD13 断面(東から)



SD14 断面(西から)



SD20 IV a 層上面 遺物出土状況(西から)



SD20・50・51 遺物出土状況(東から)



SD25 断面(東から)



SD62 遺物出土状況(東から)



SD24 断面(東から)



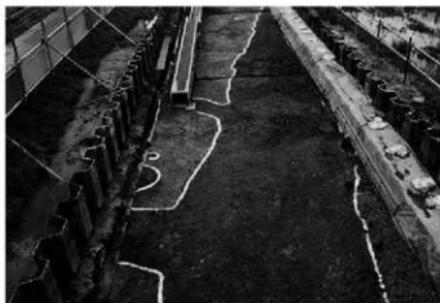
SX28 断面(東から)



SX42 検出状況(北から)



SD1 断面(北から)



川跡 検出状況(3C・3D・3E・4Eグリッド、南から)



川跡 遺物出土状況(3B・3Cグリッド、北から)



川跡 断面(3E・4Eグリッド、北から)



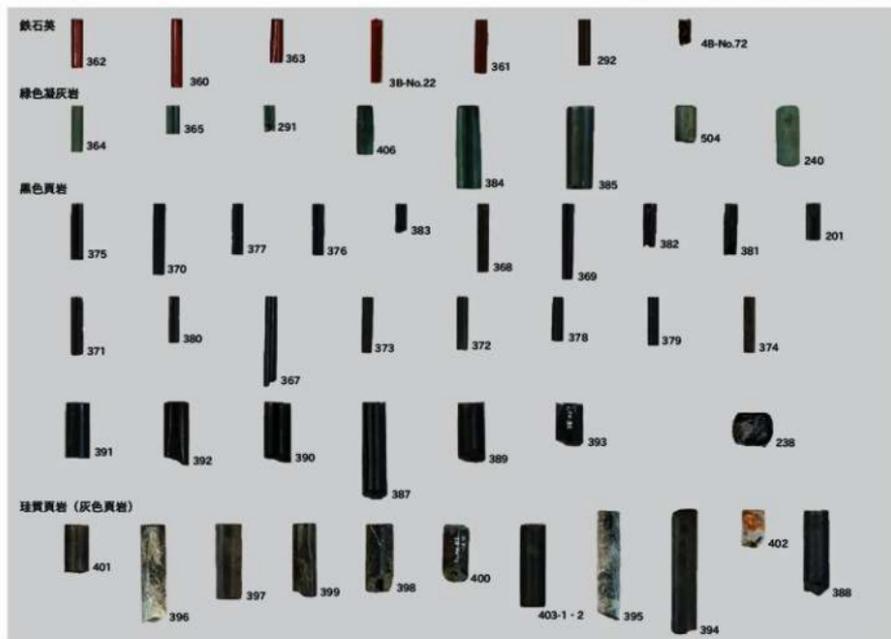
川跡 断面(3Cグリッド、北から)



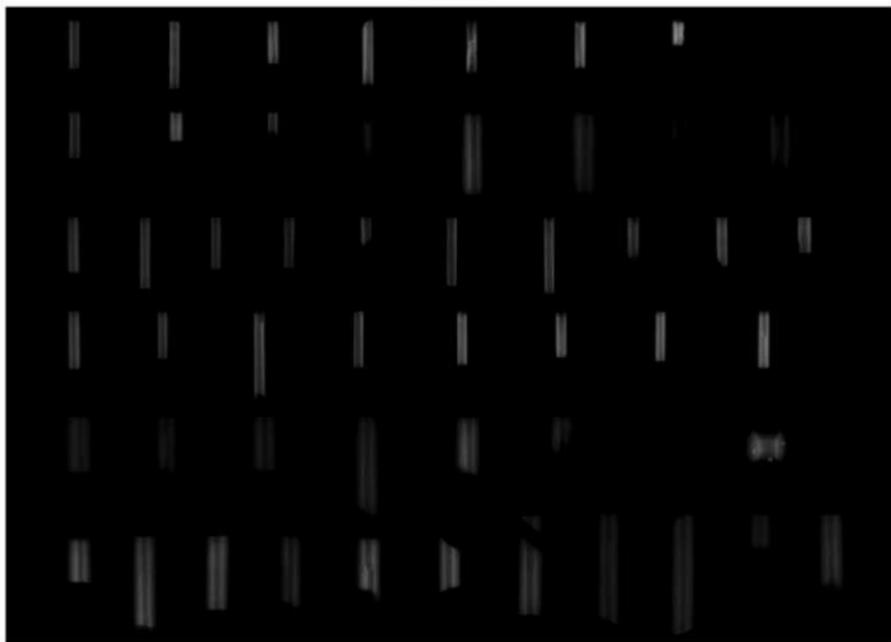
986



987

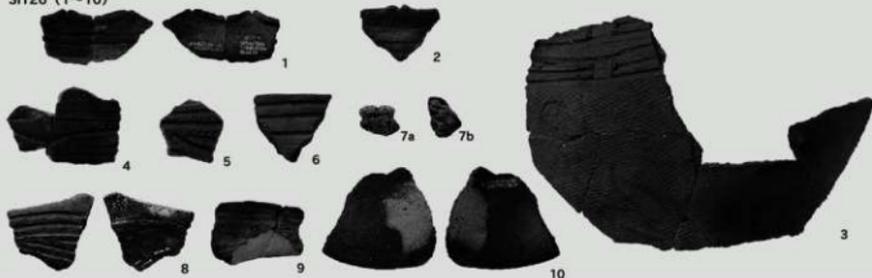


管玉 (1:1)



管玉X線写真 (1:1) ※配置は同上

SI126 (1~10)



P319 (11~13)



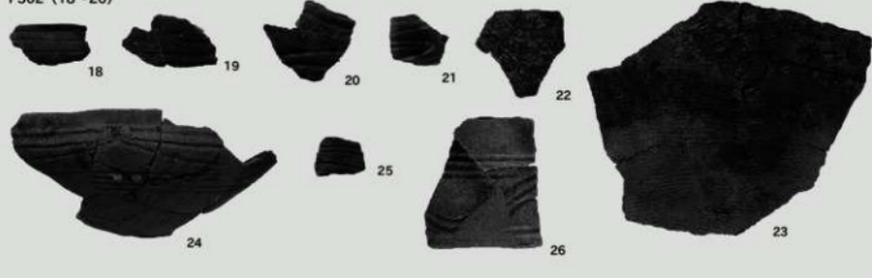
P239 (14~16)



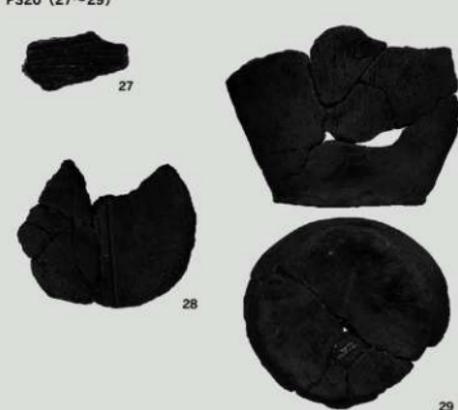
P304 (17)



P302 (18~26)



P320 (27~29)



P329 (30・31)



SK202 (32)



P245 (33)



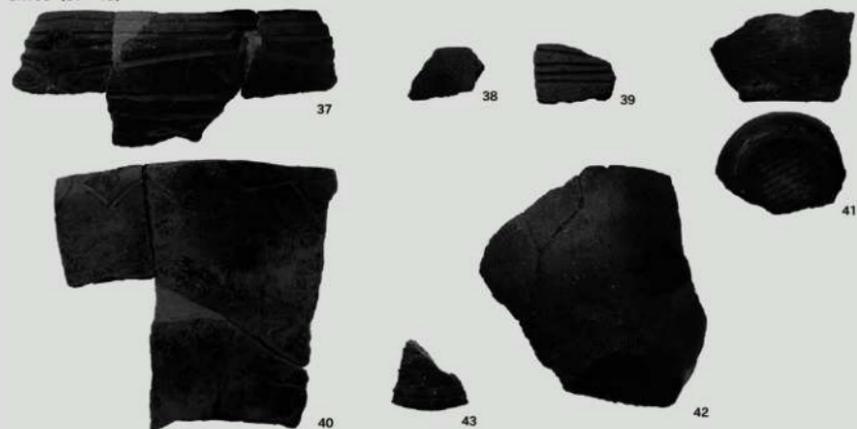
P247 (34・35)



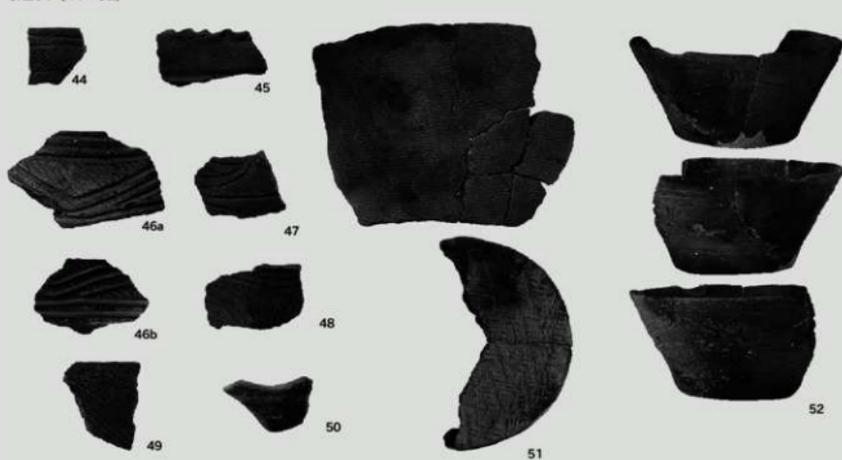
P209 (36)



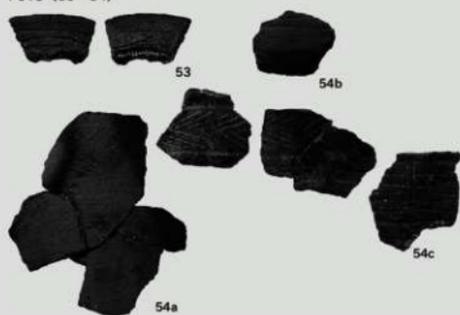
SK199 (37~43)



SK204 (44~52)



P318 (53·54)



SK219 (55)



P280 (56~59)



SK295 (60~62)



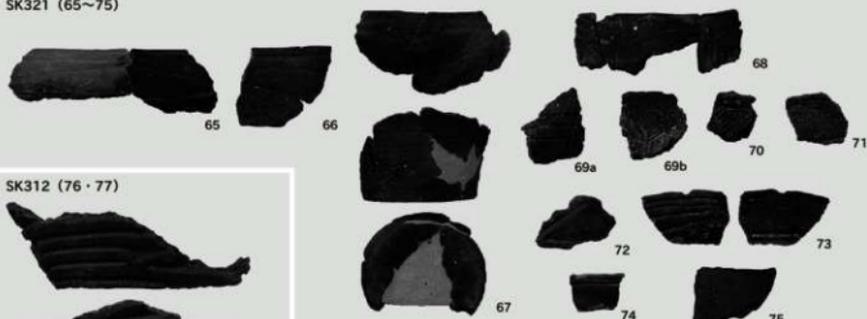
SK207 (63)



SK198 (64)



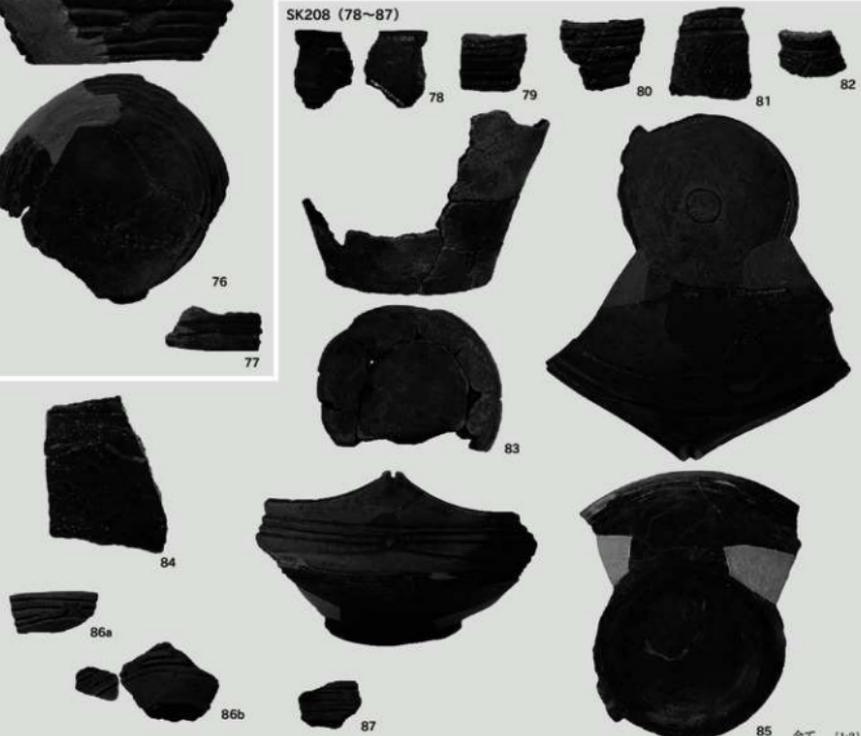
SK321 (65~75)



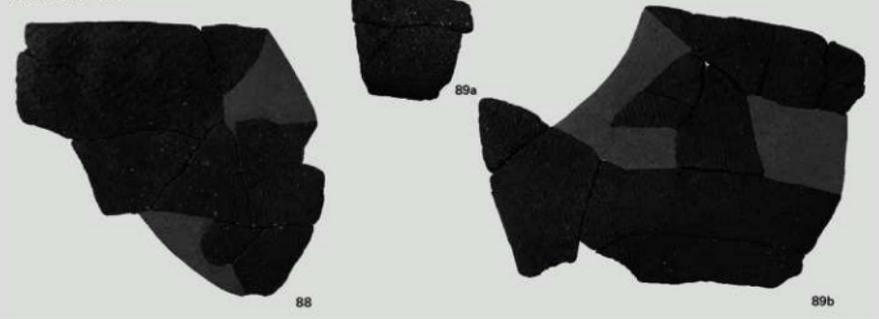
SK312 (76~77)



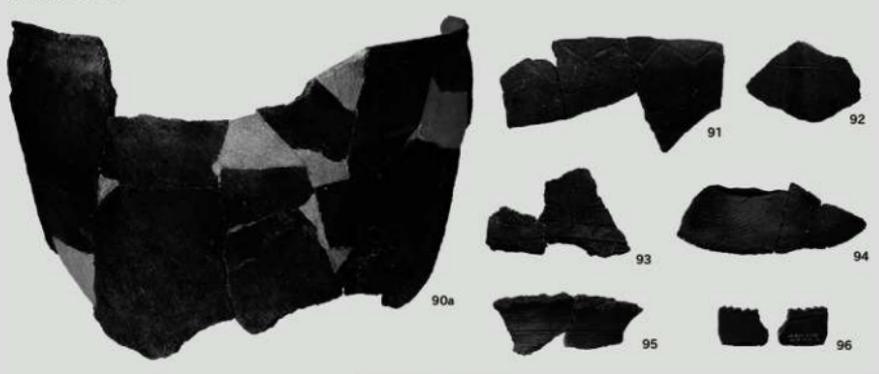
SK208 (78~87)



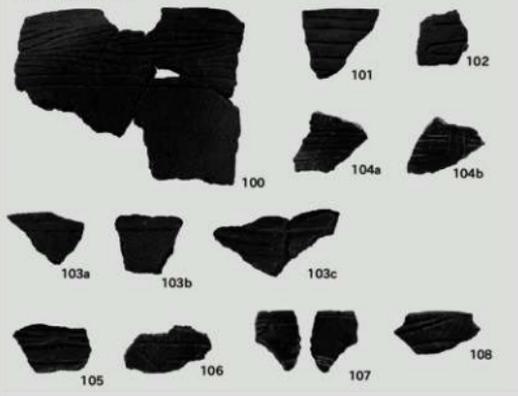
SK338 (88・89)



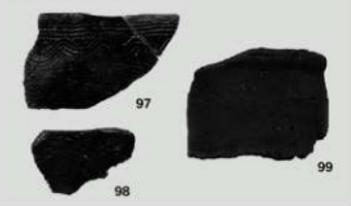
SK140 (90~96)



SX250 (100~108)



SX169 (97~99)



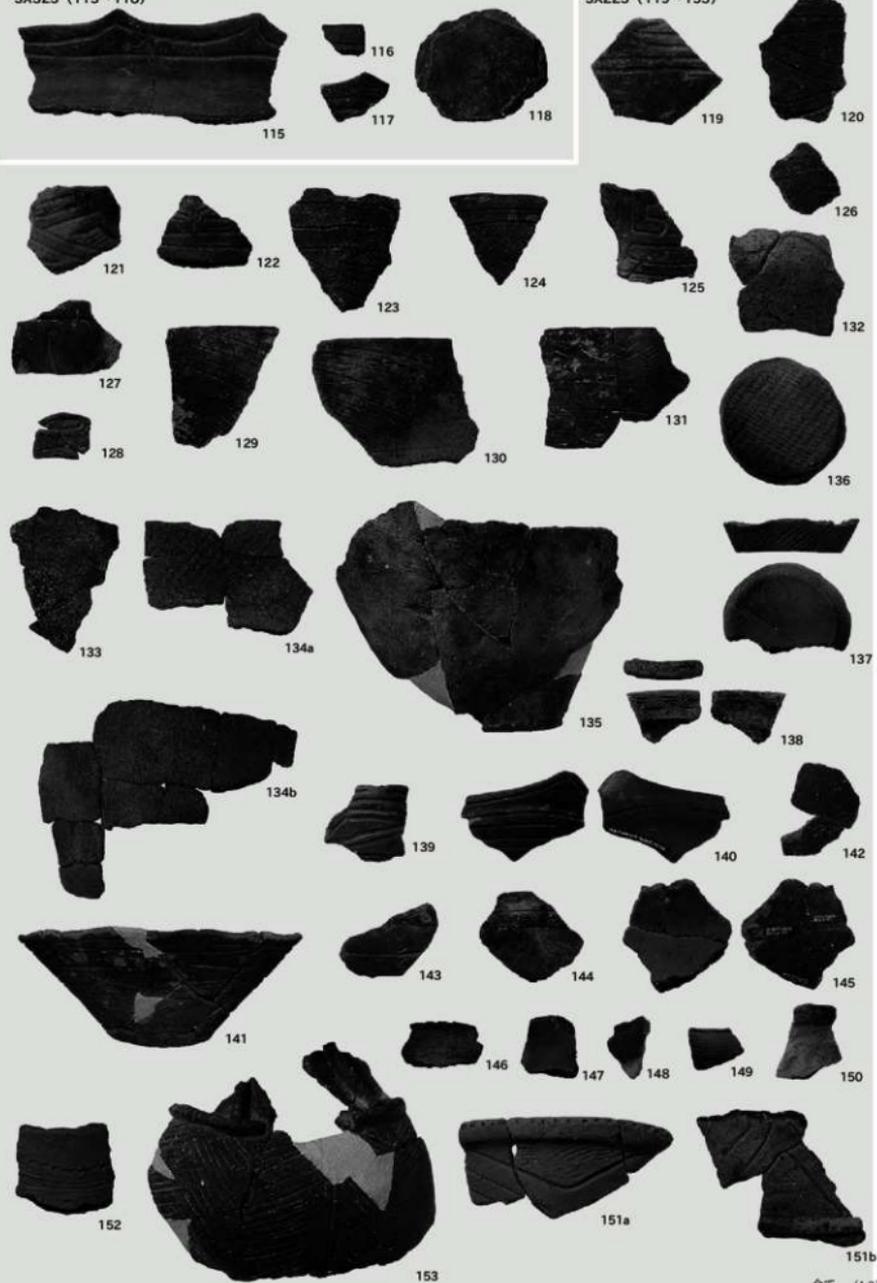
SX224 (109~114)

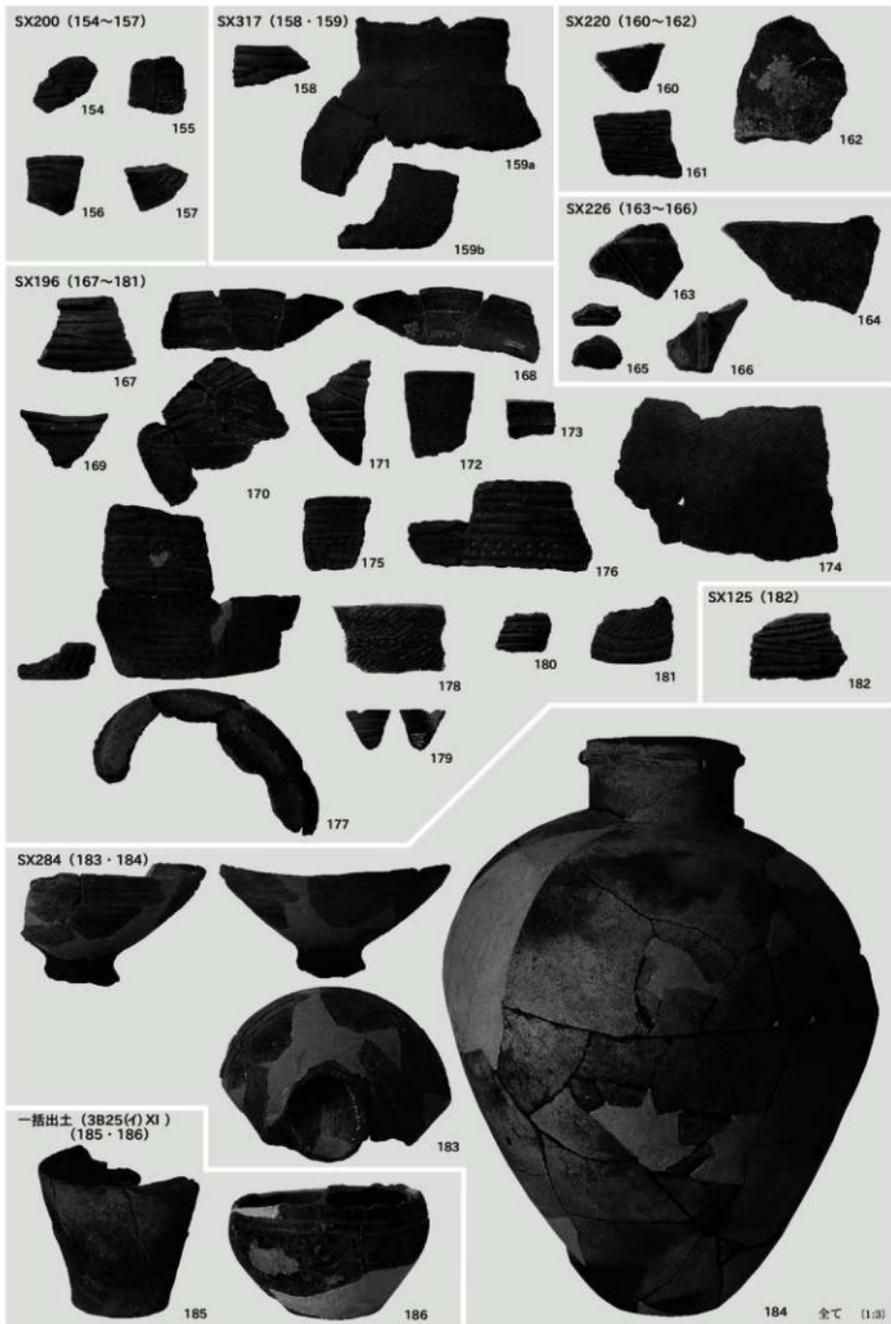


SX323 (115~118)



SX223 (119~153)





一括出土 (3B23(f)Xb) (187)



187

SX195 (189)



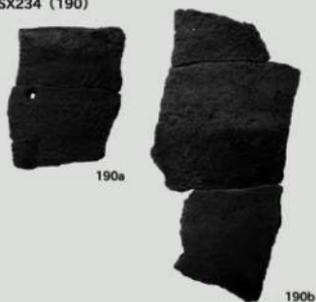
189

一括出土 (3B7VIIa層) (188)



188

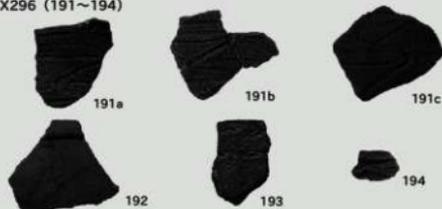
SX234 (190)



190a

190b

SX296 (191~194)



191a

191b

191c

192

193

194

10トレンチ (195~199)



195

197

199

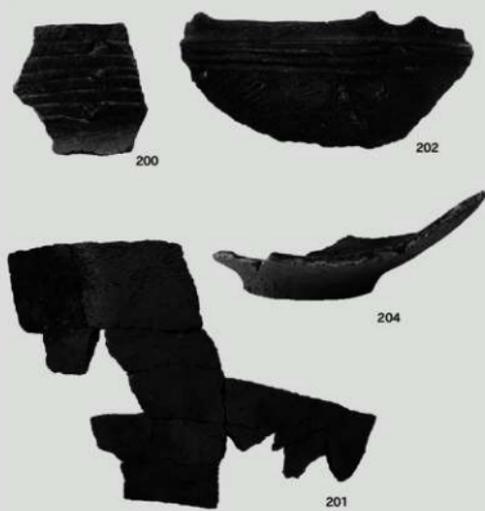


196

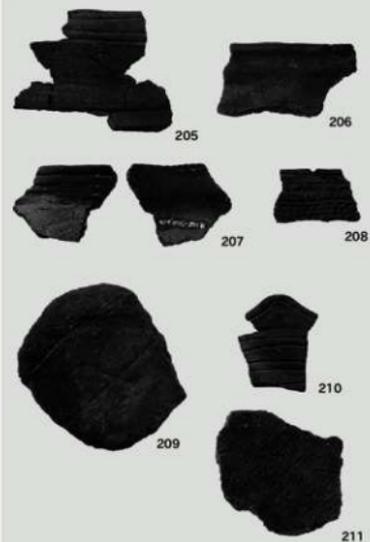
198

全て (1/3)

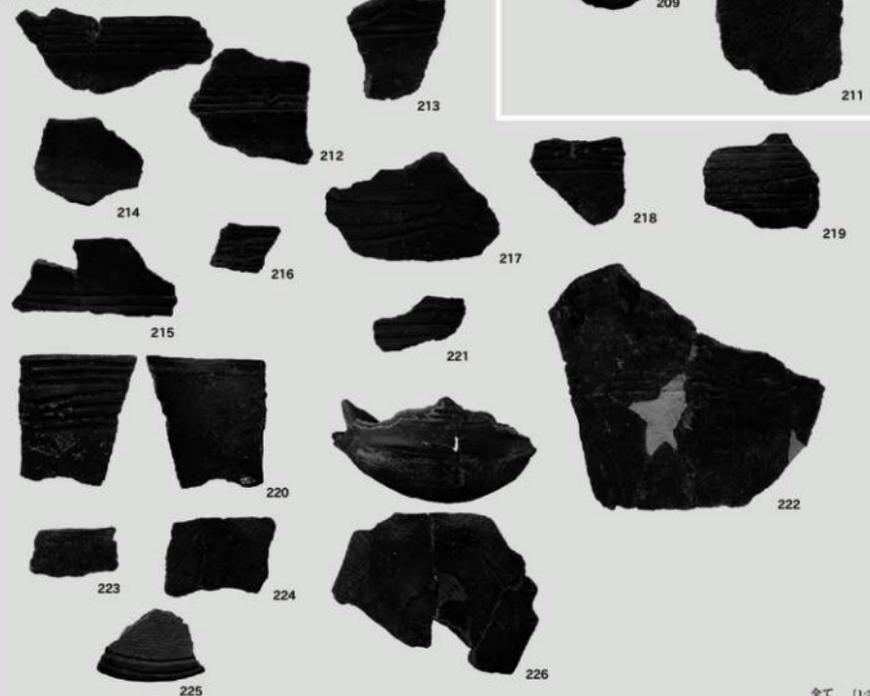
12トレンチ (200~204)

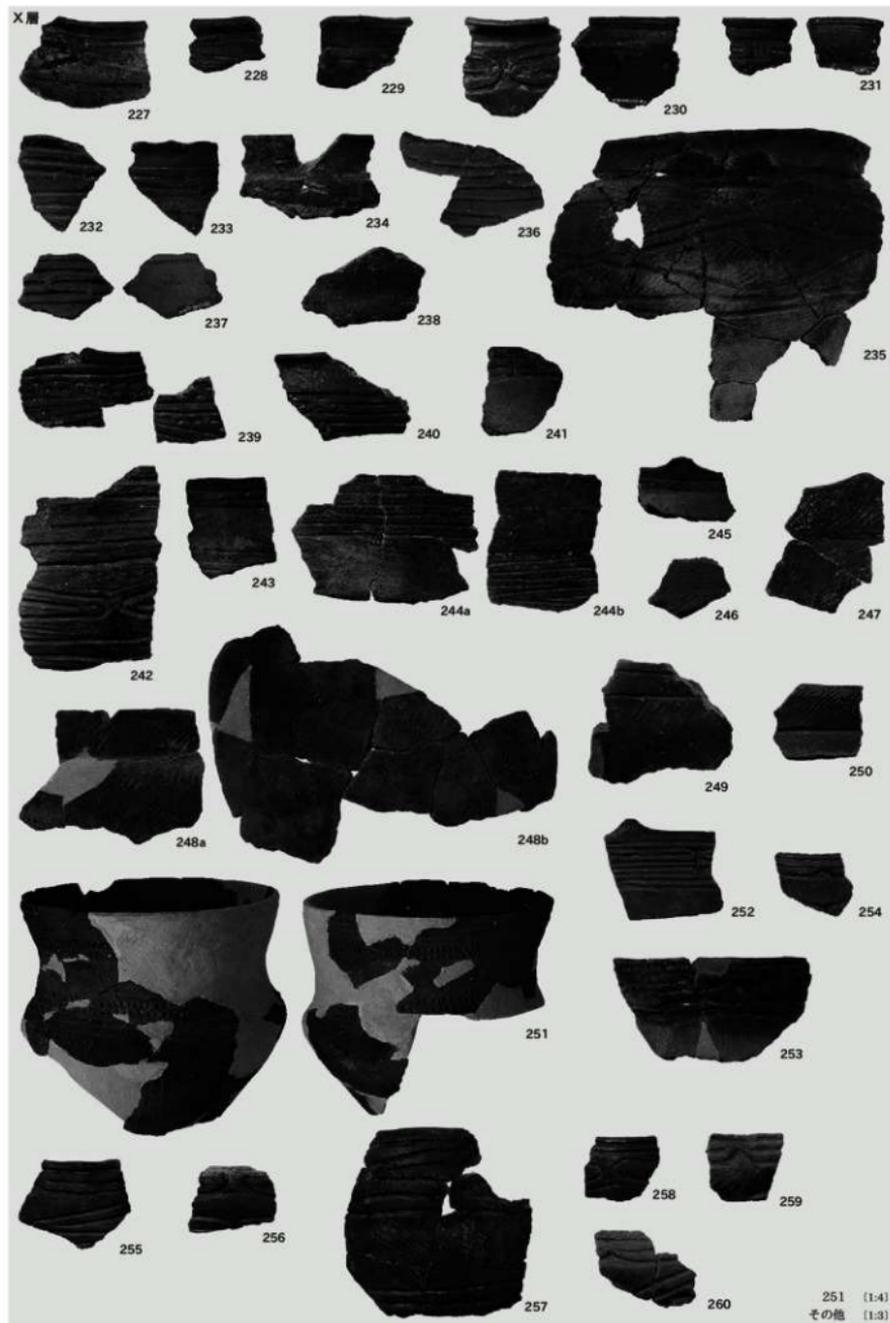


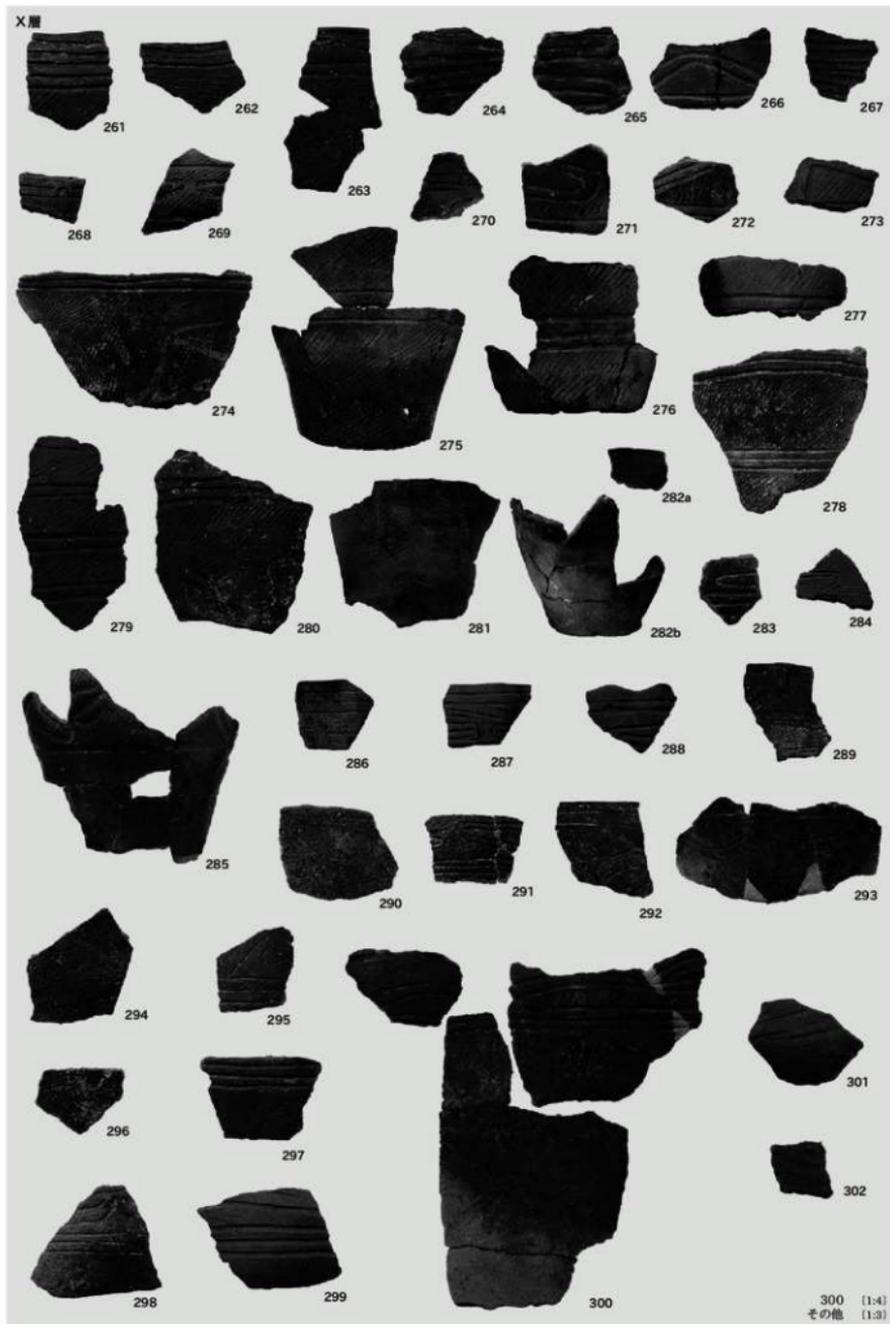
05-25・26トレンチ (205~211)

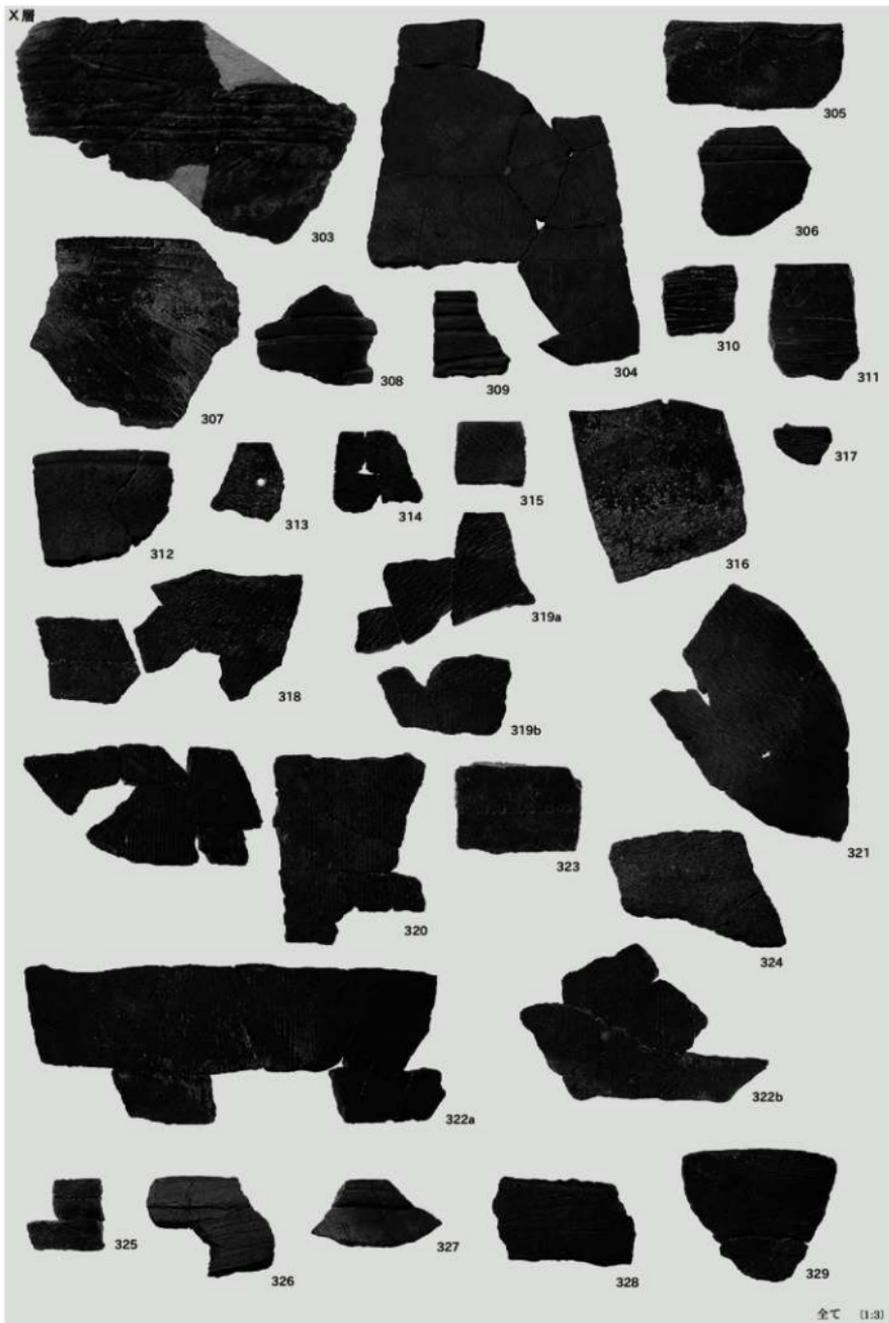


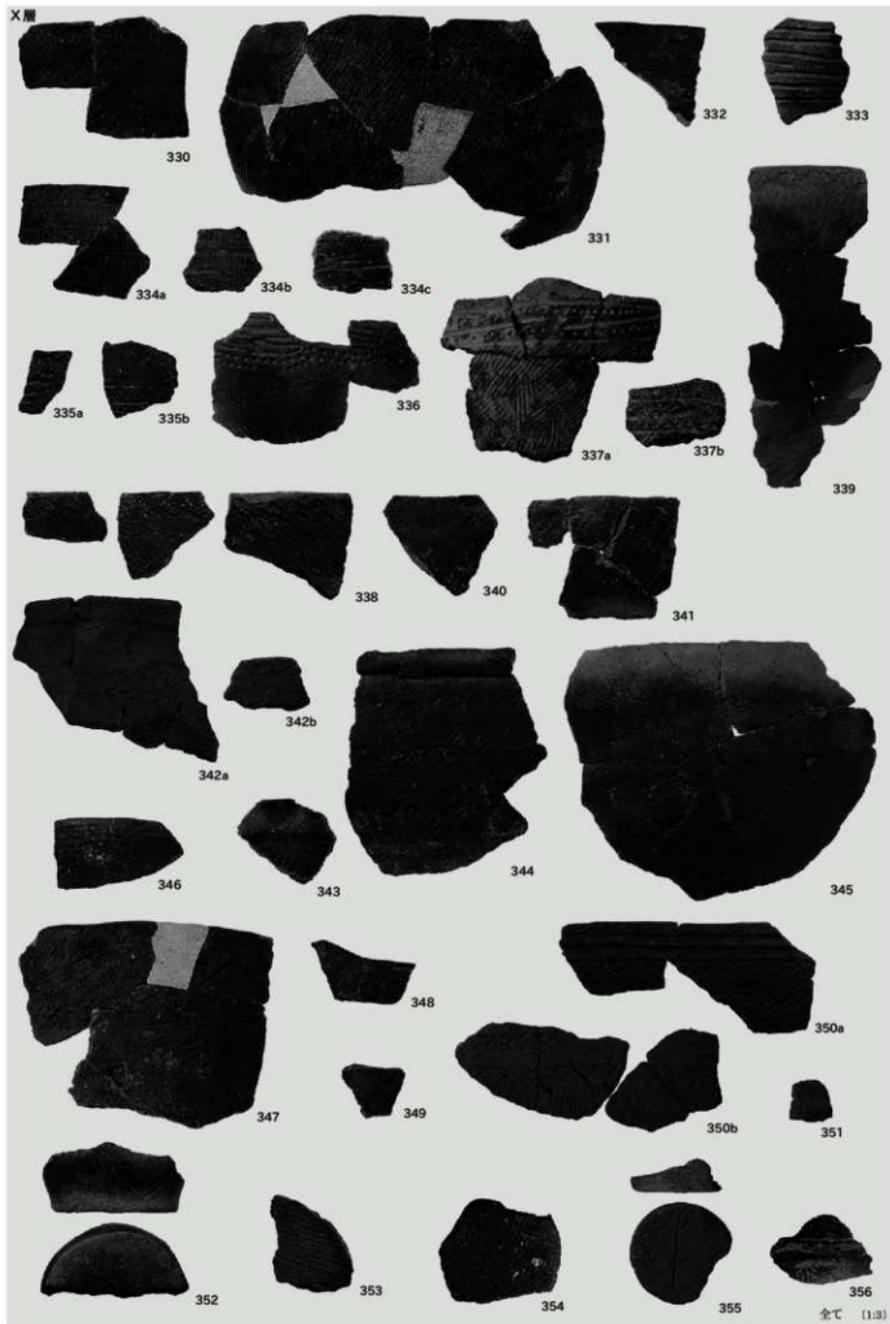
XI層 (212~226)

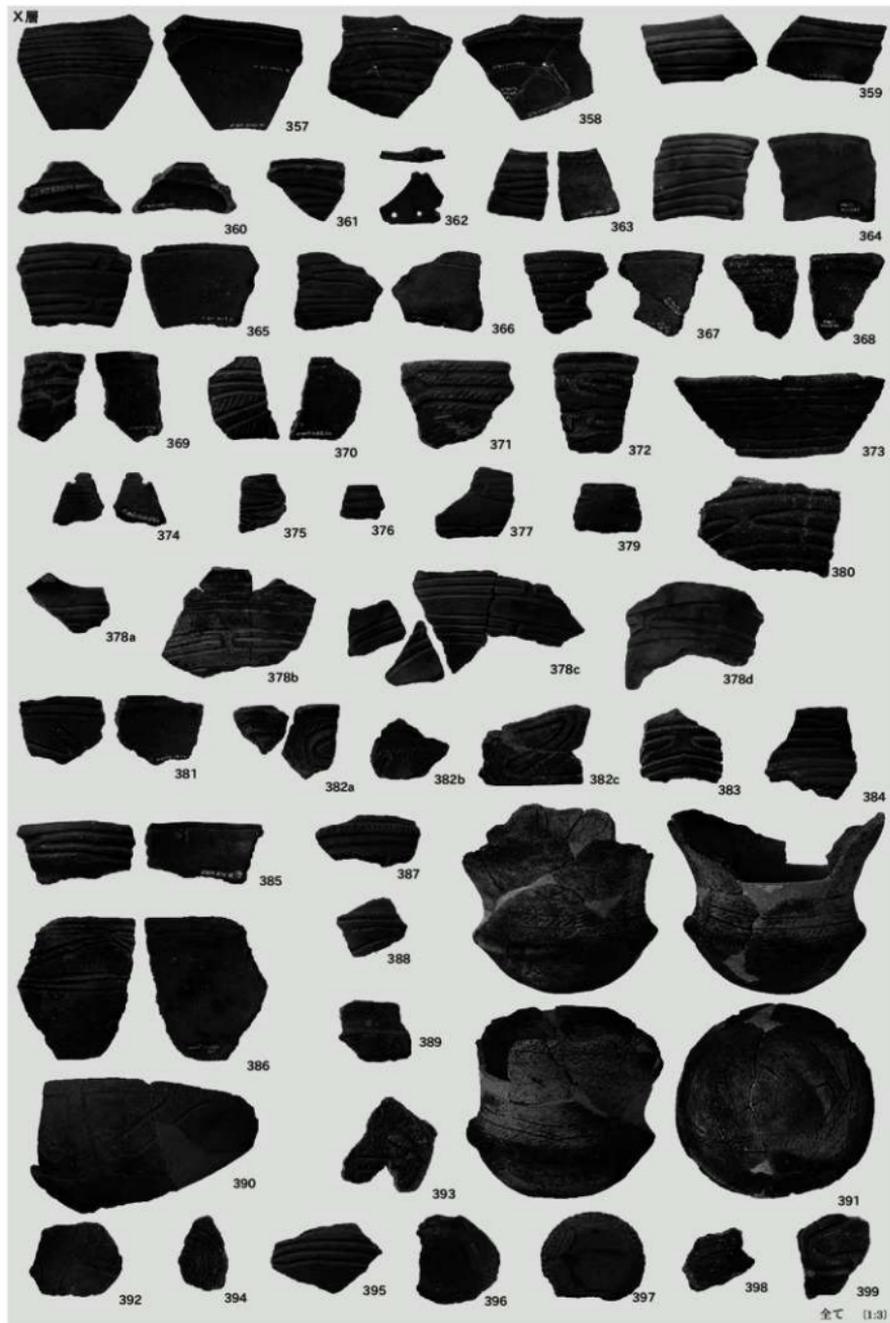


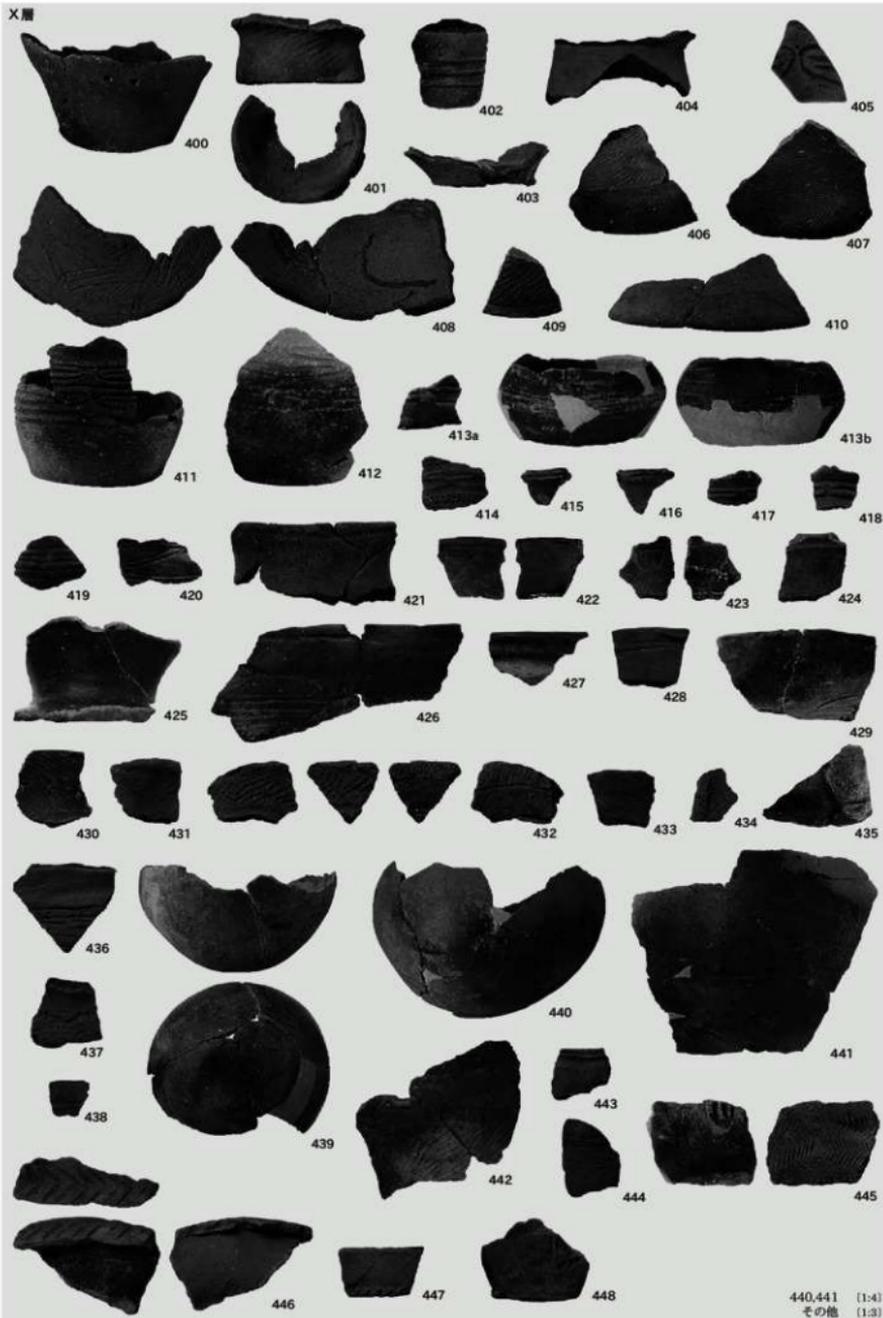




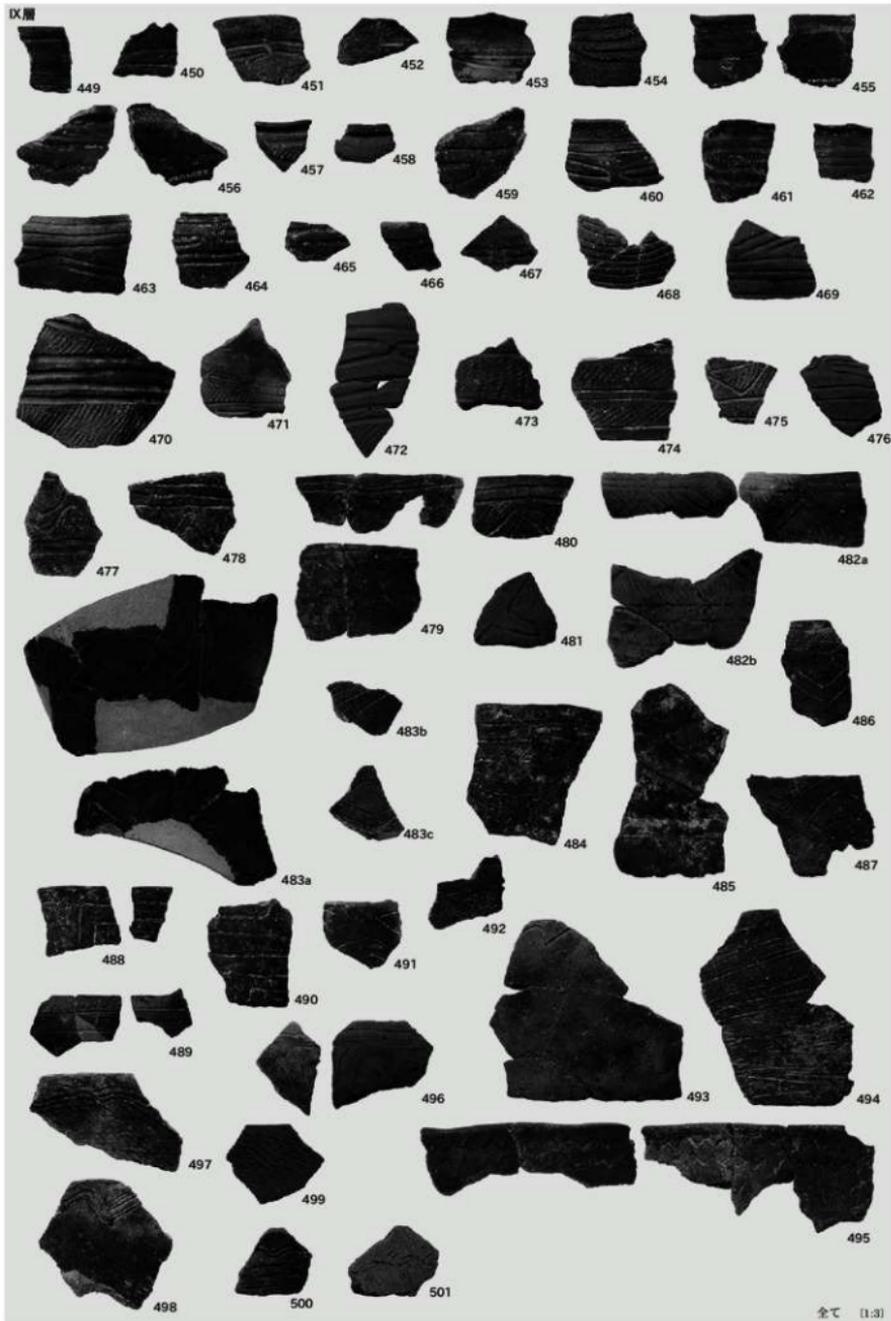


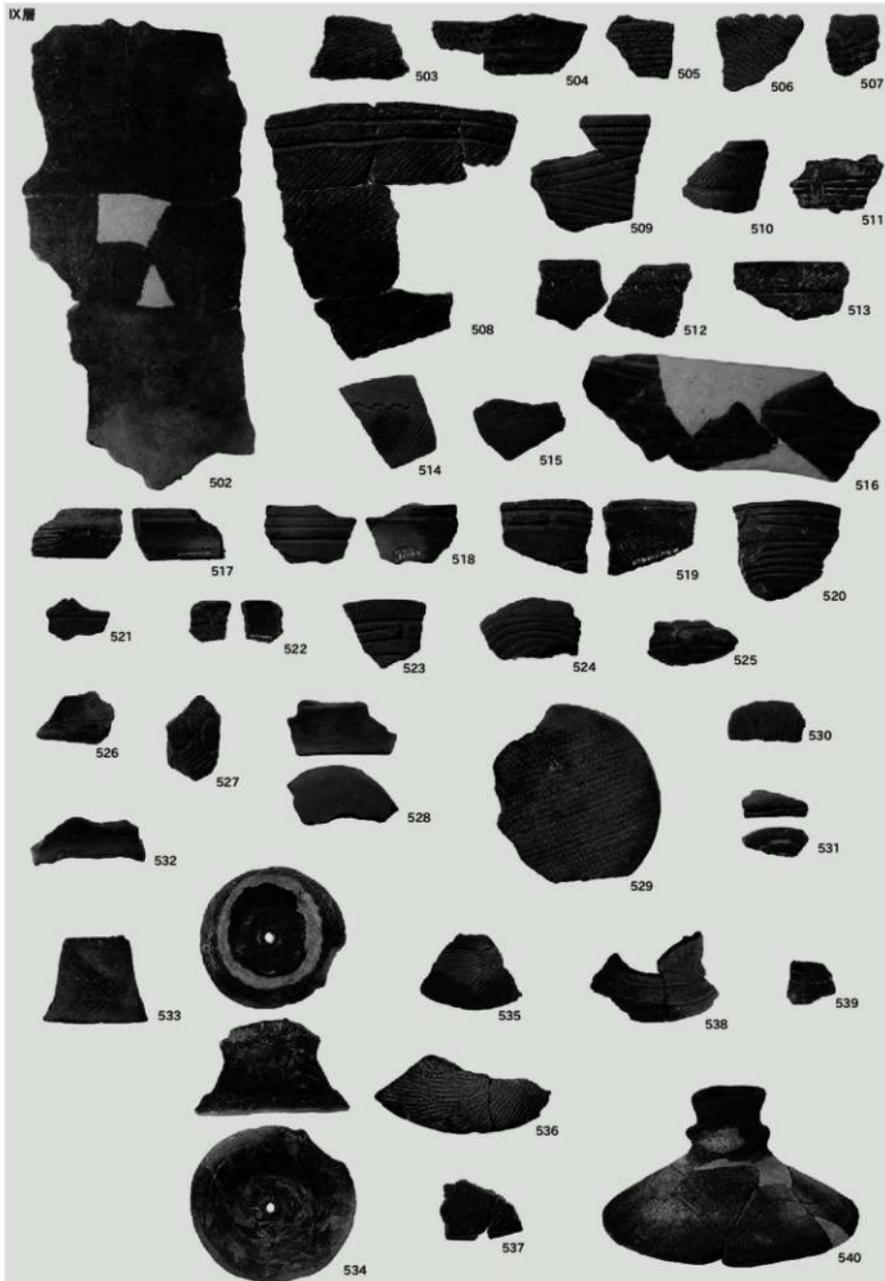




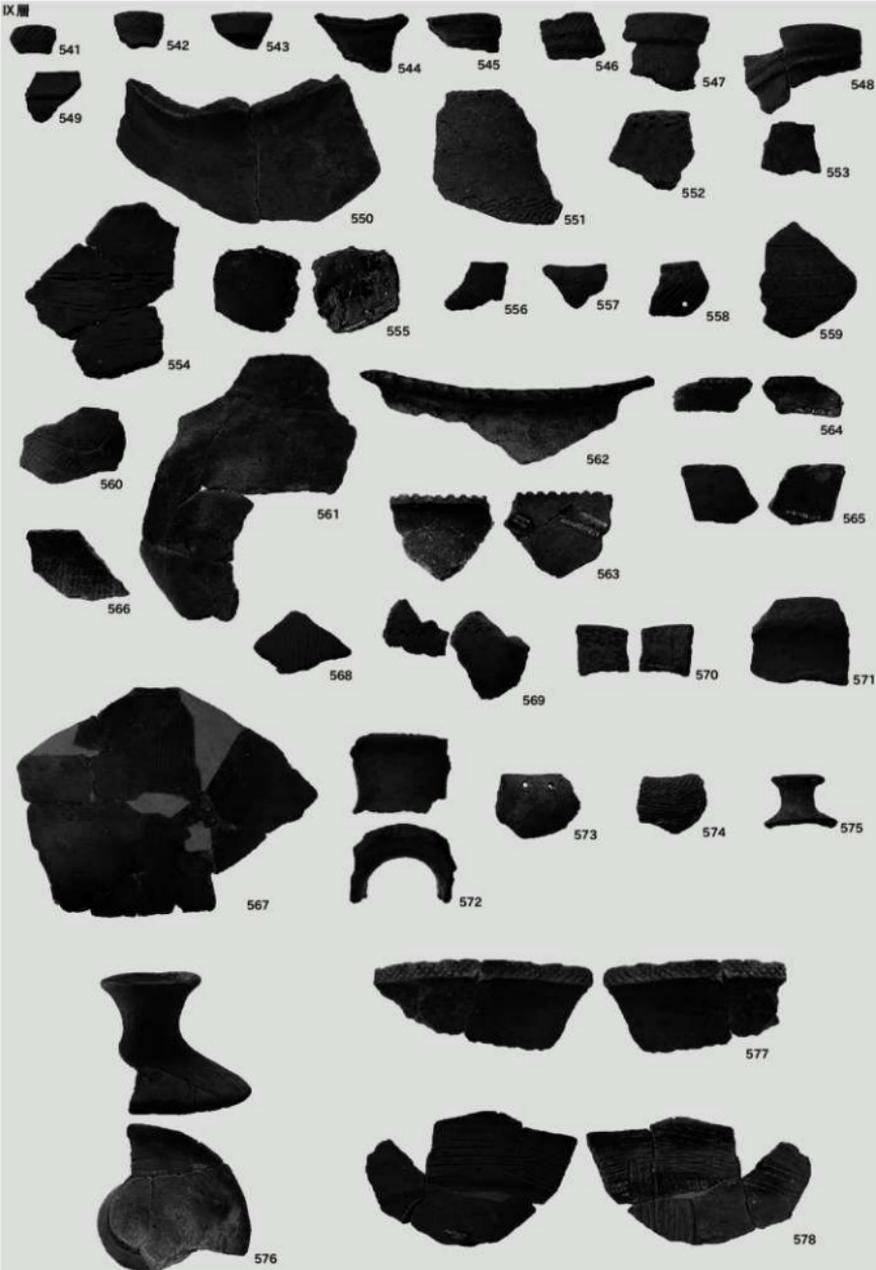


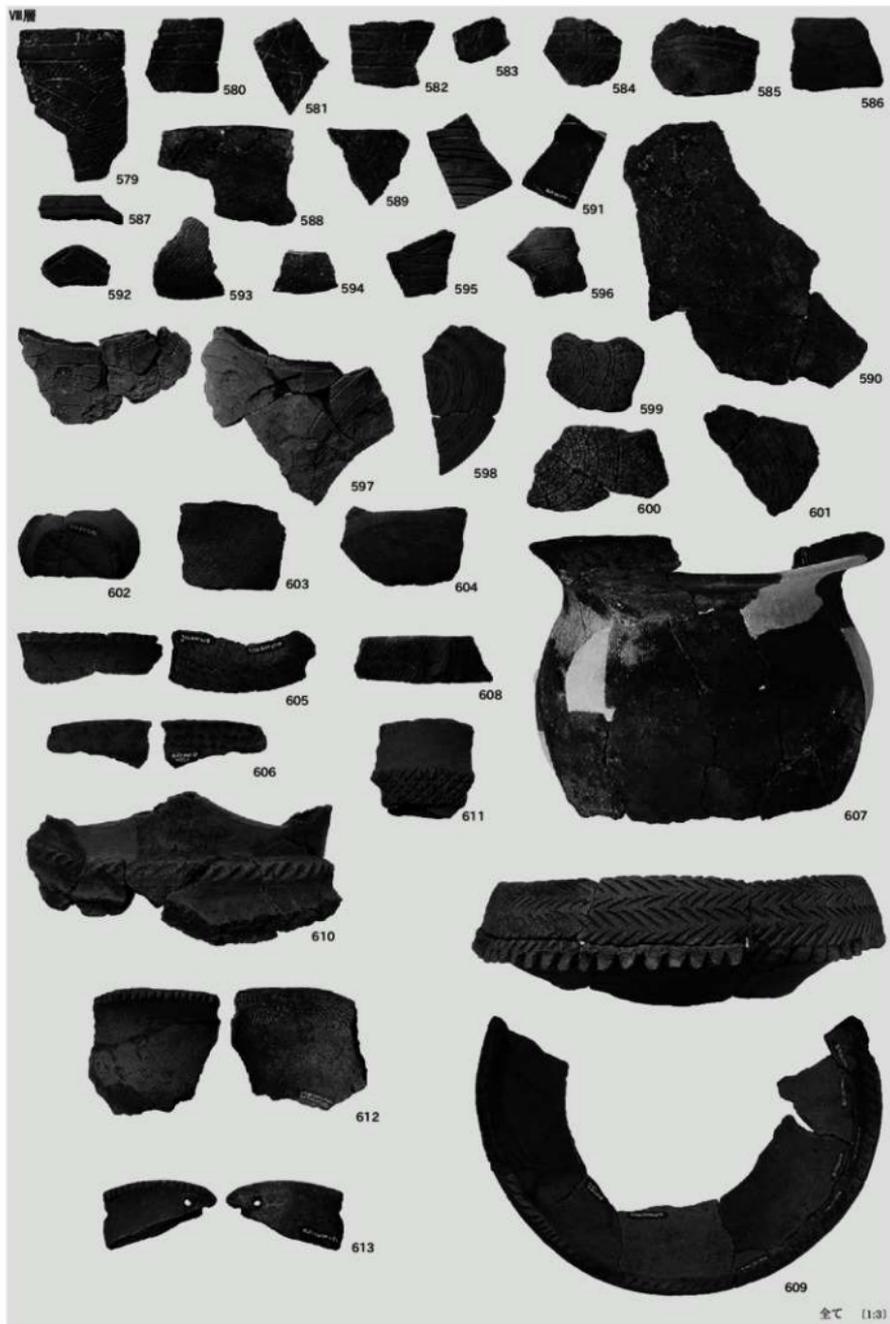
Ⅰ層





IX層





VII層



614a



614b



615



616



617



618



619a



619b



622



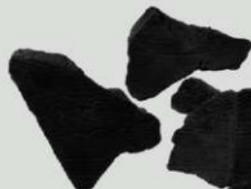
624



620



626



623



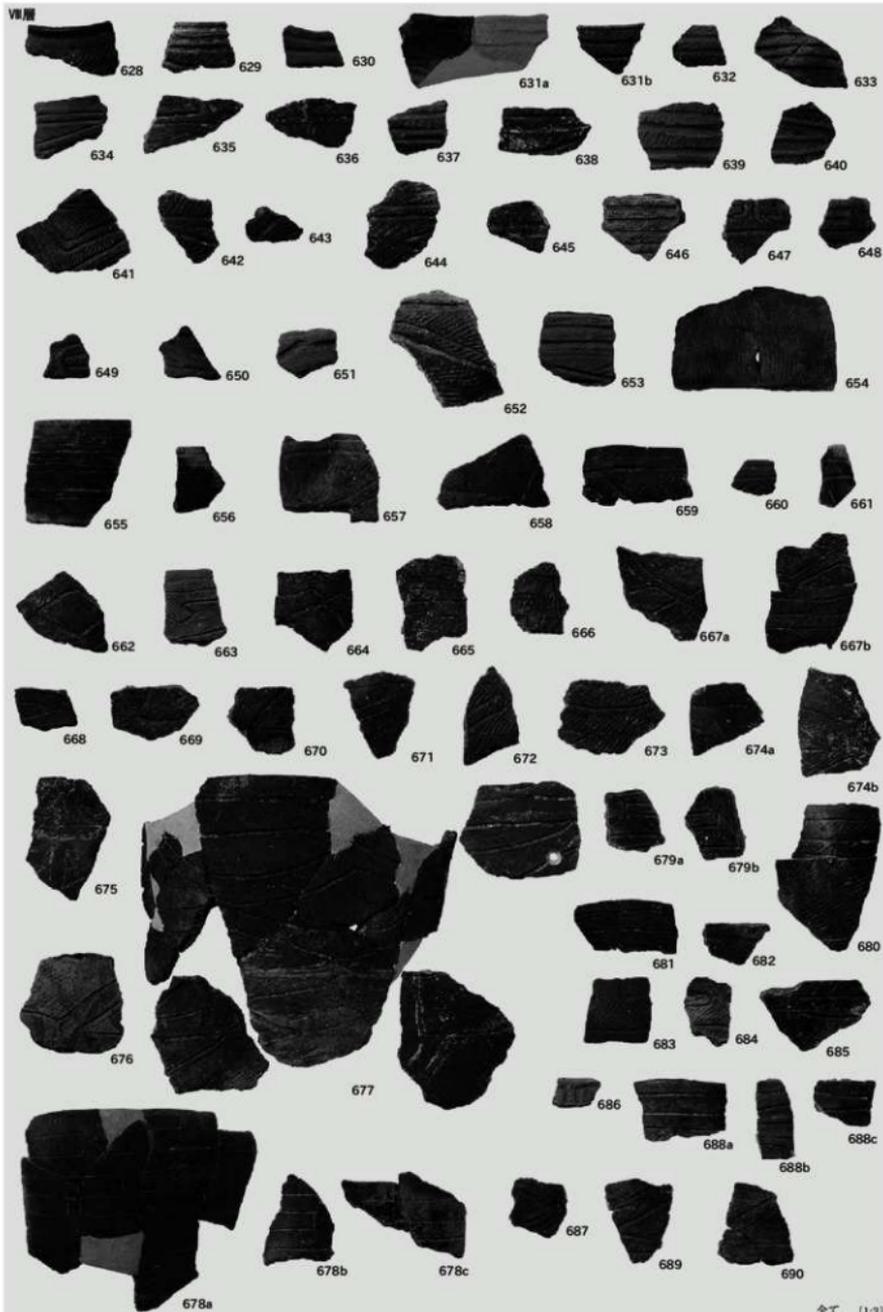
625

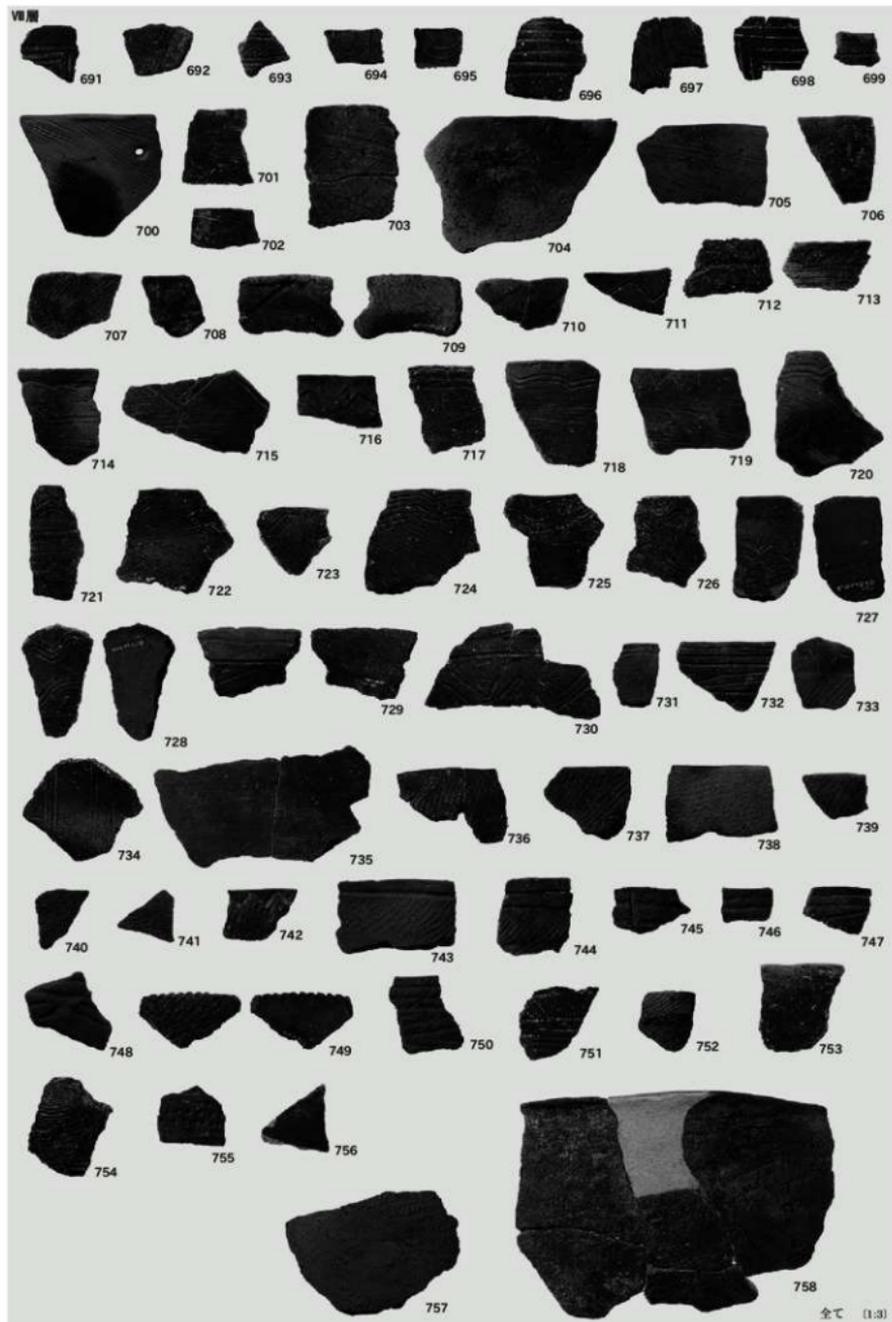


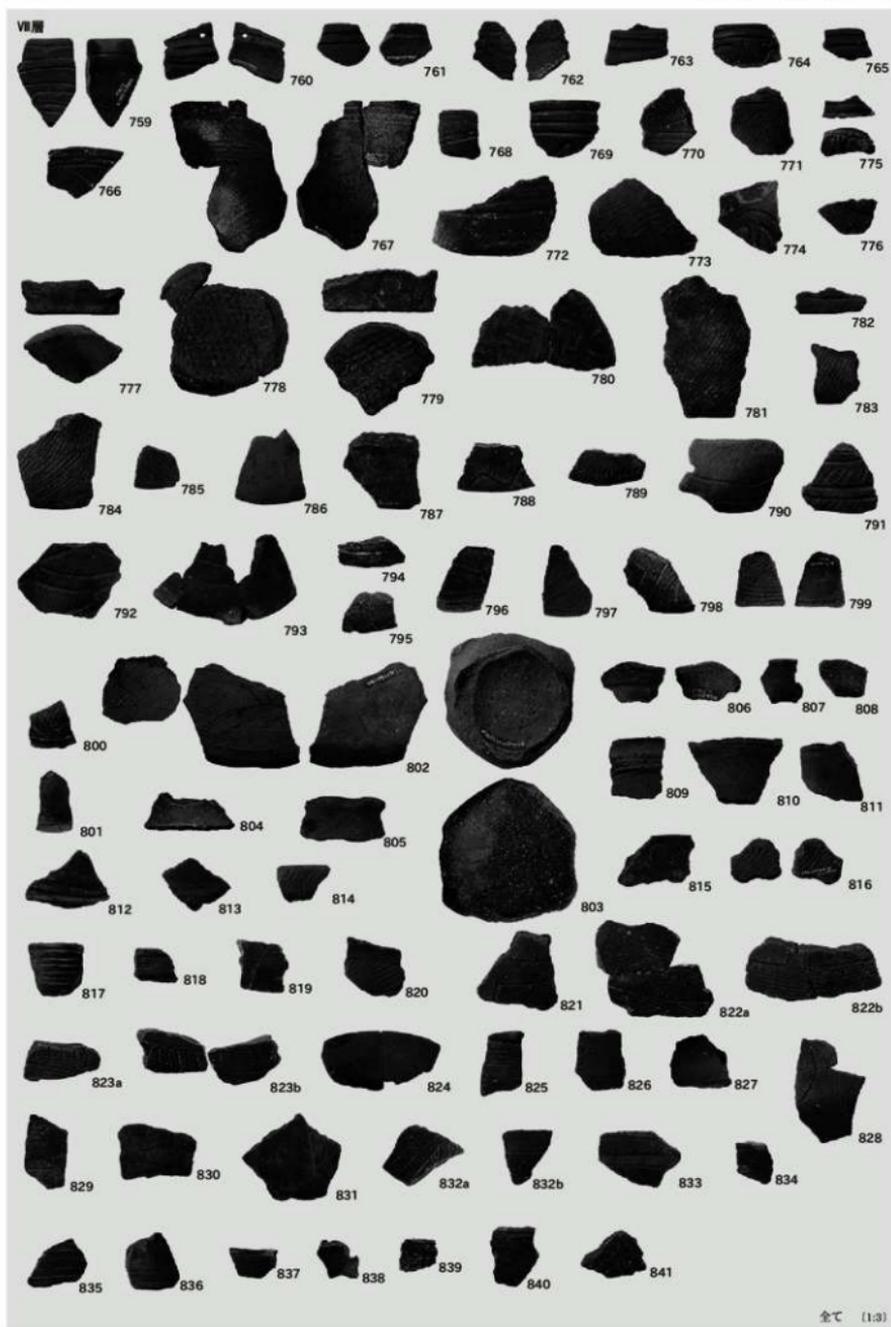
627a

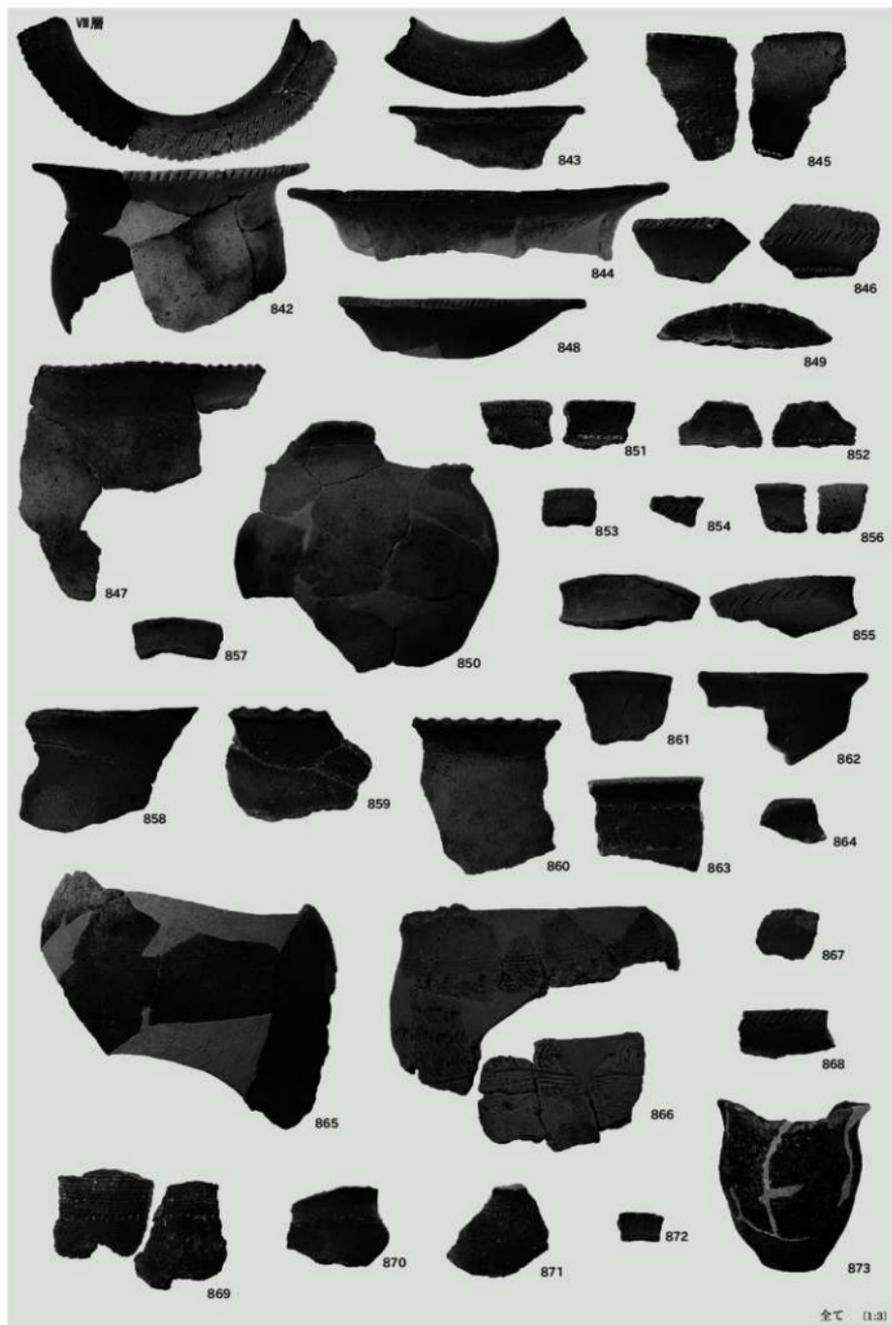


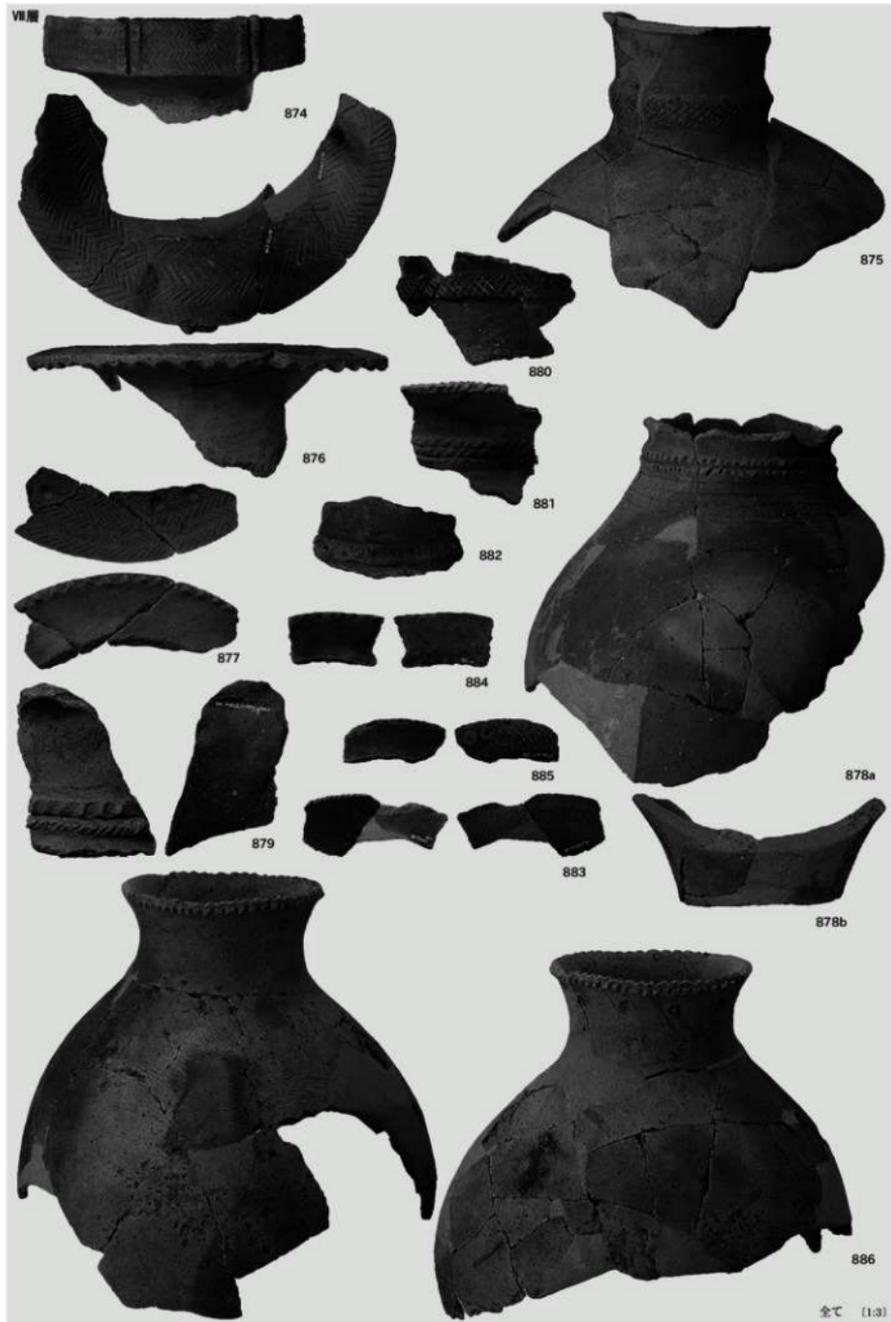
627b

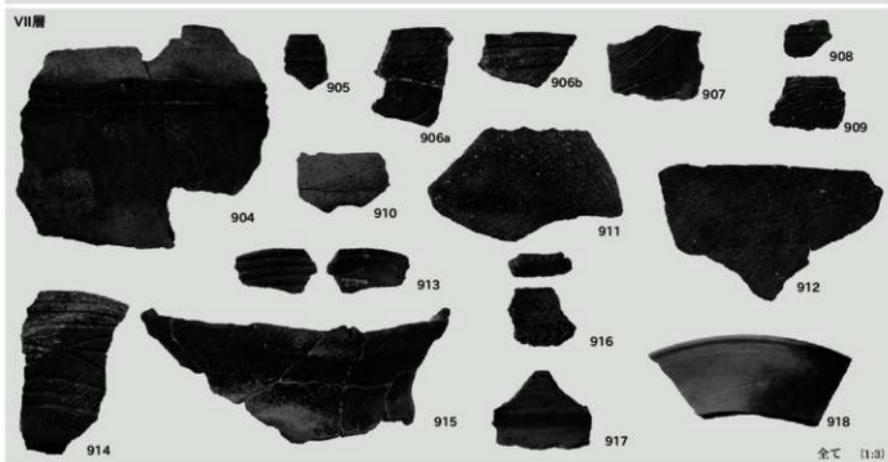
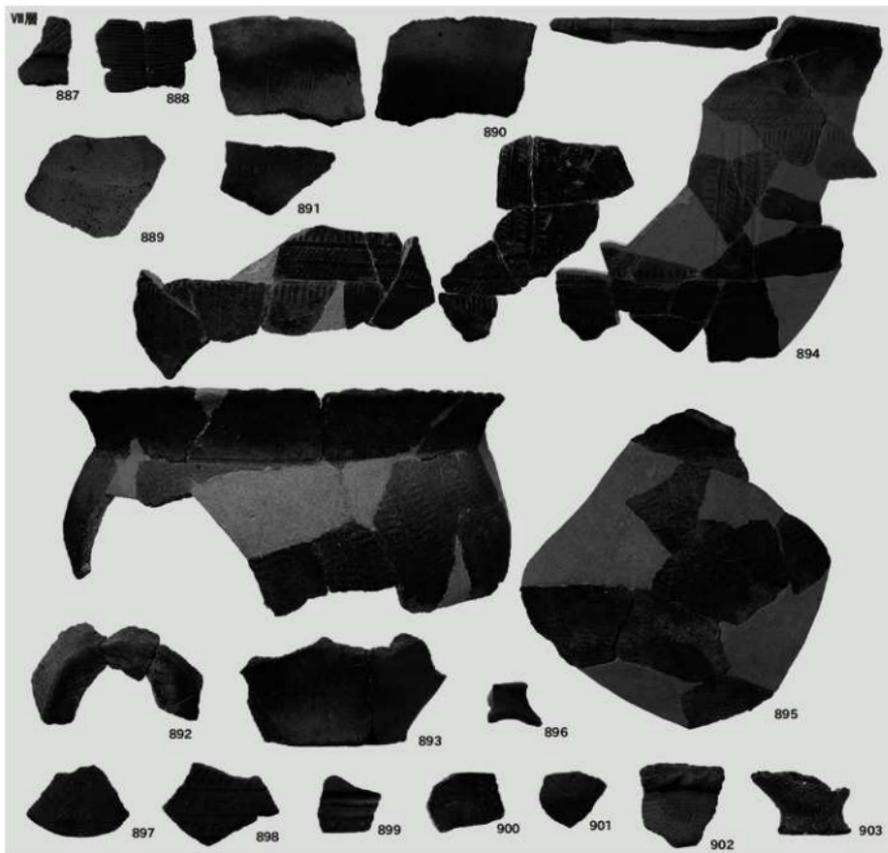


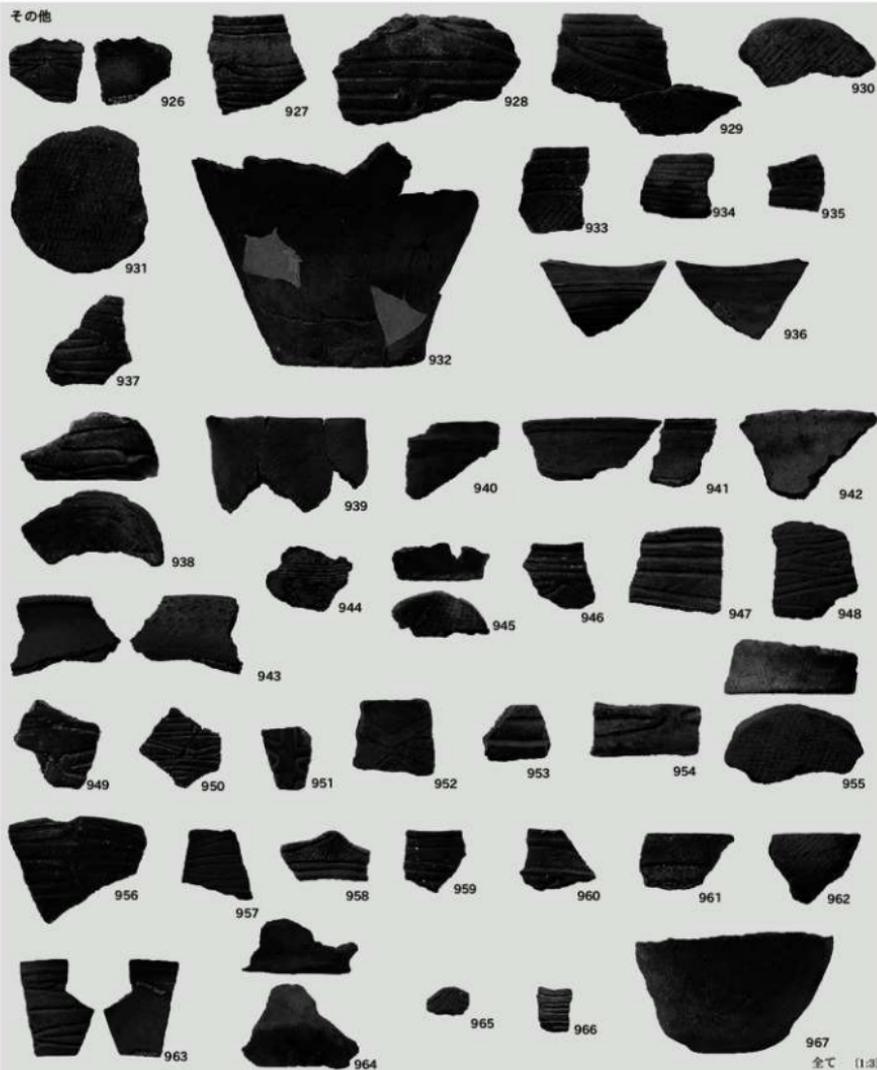
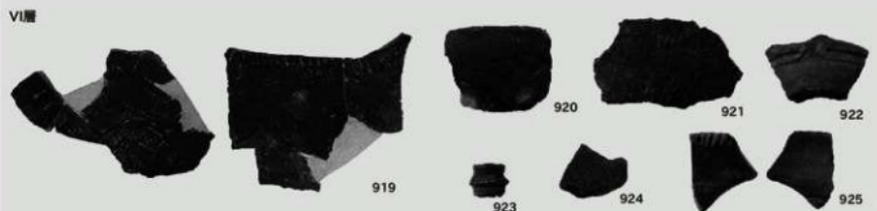




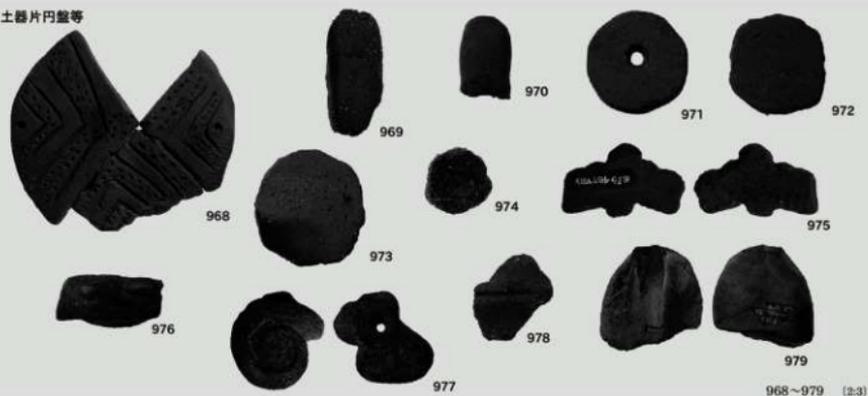




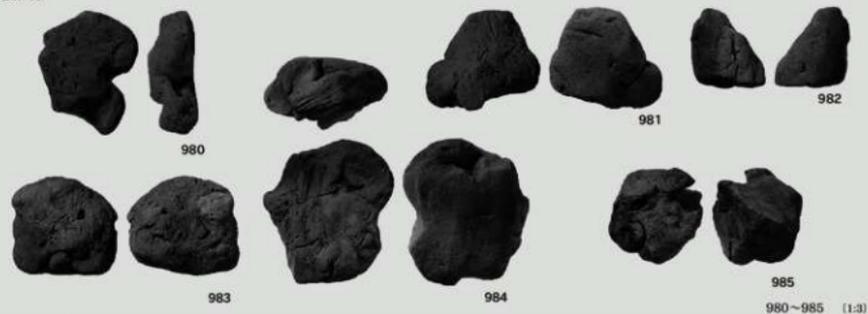




土器片円盤等



被熱物

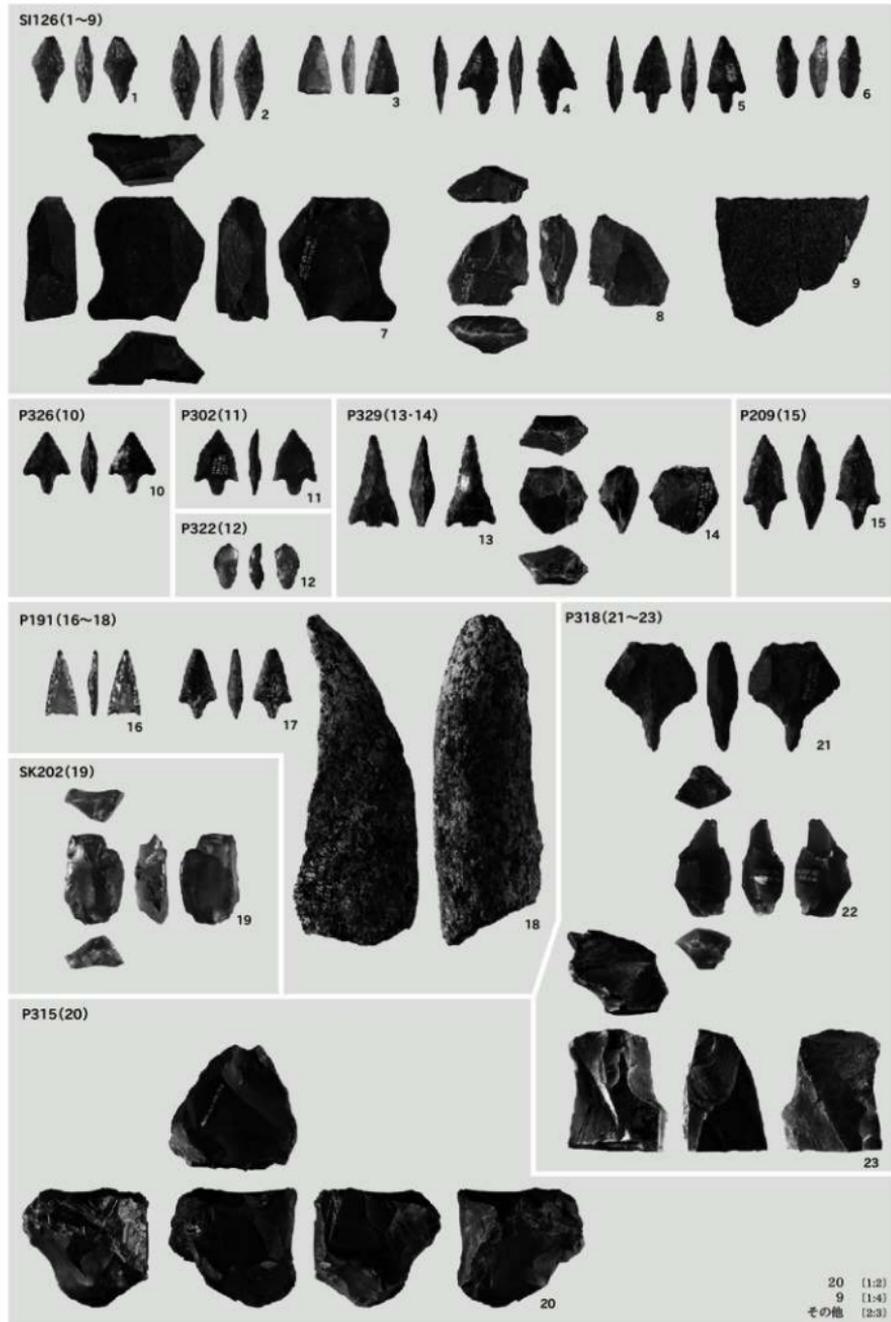


鉄滓状遺物

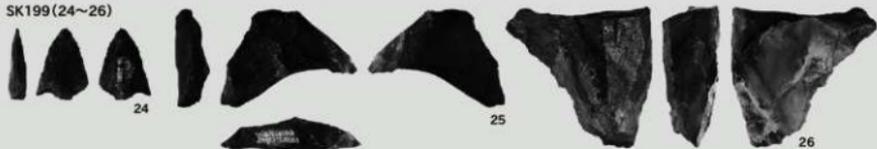


足型付土版

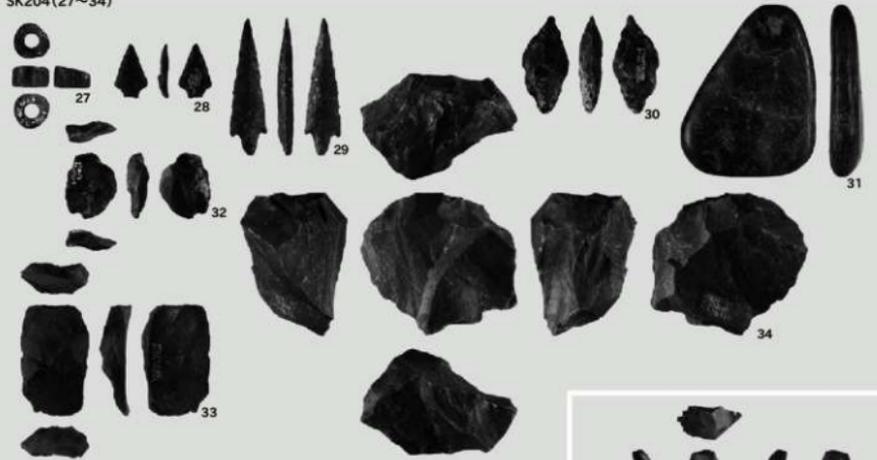




SK199(24~26)



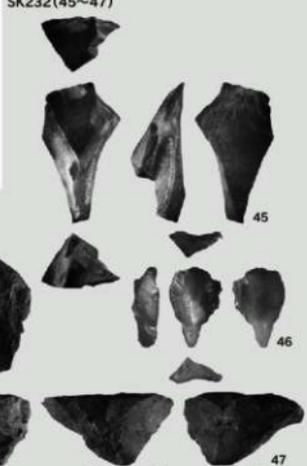
SK204(27~34)



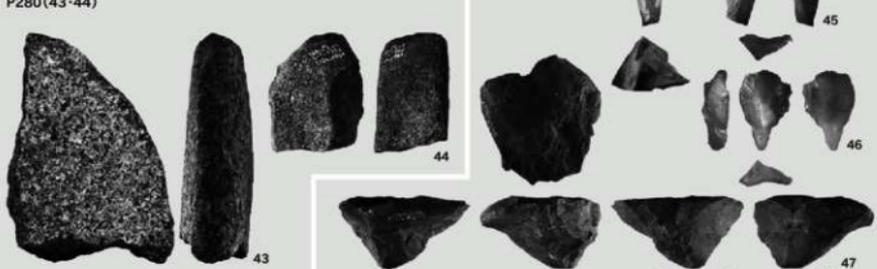
SX194(35~42)

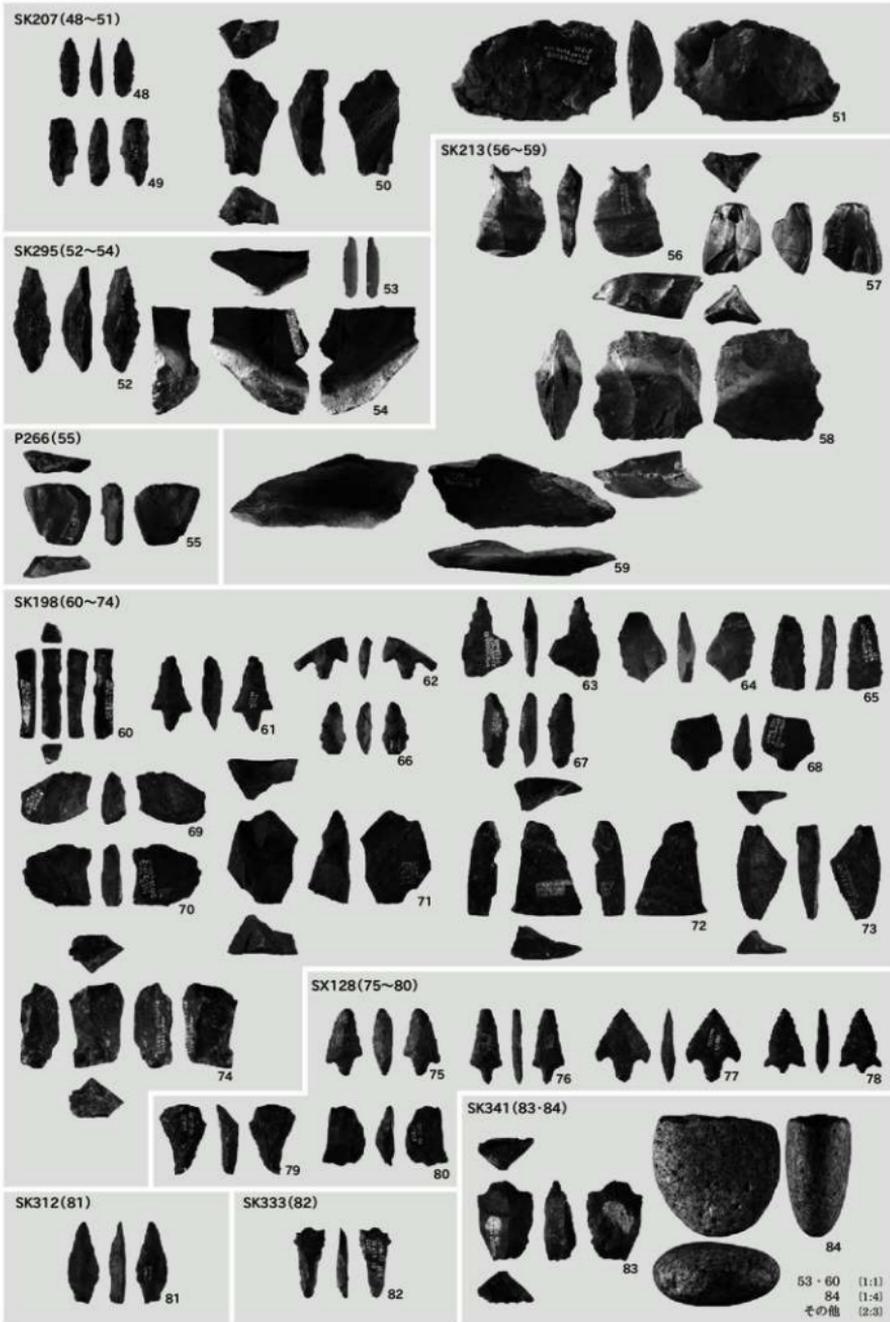


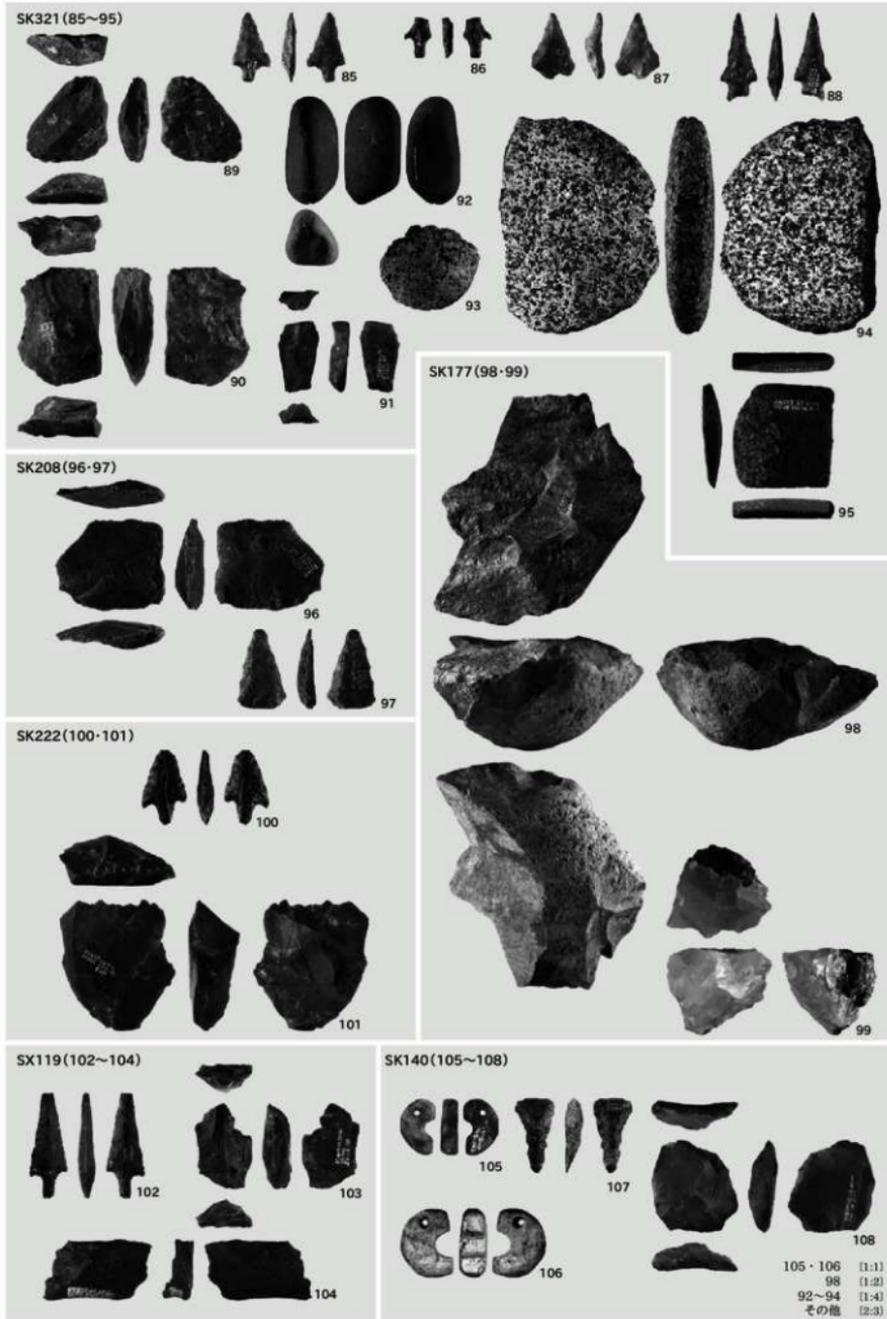
SK232(45~47)

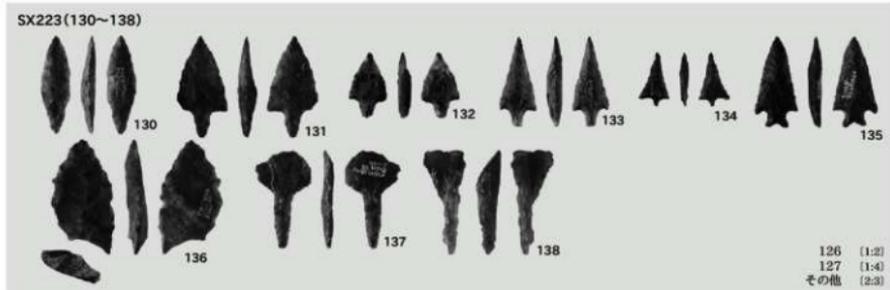
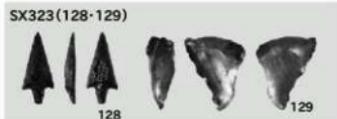
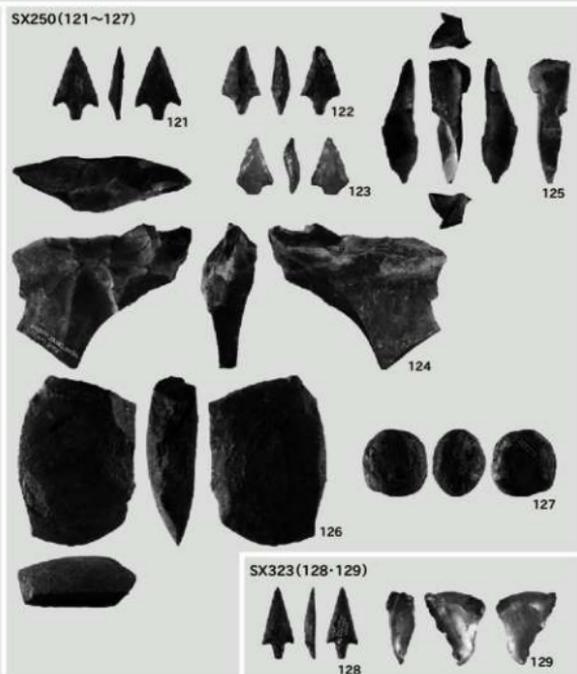
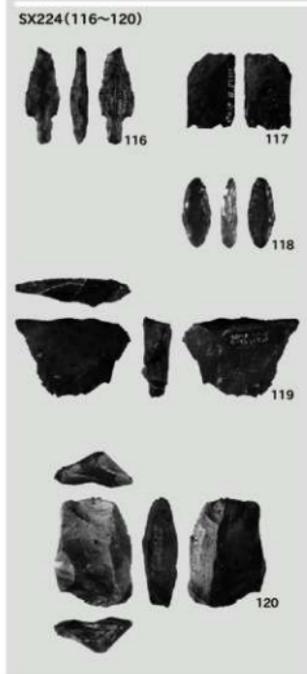
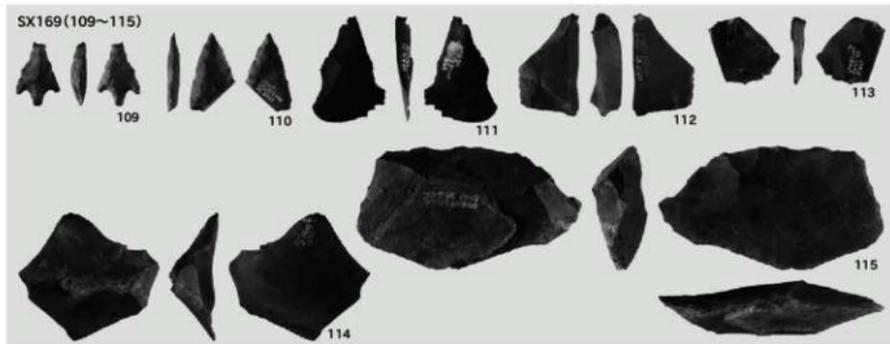


P280(43~44)







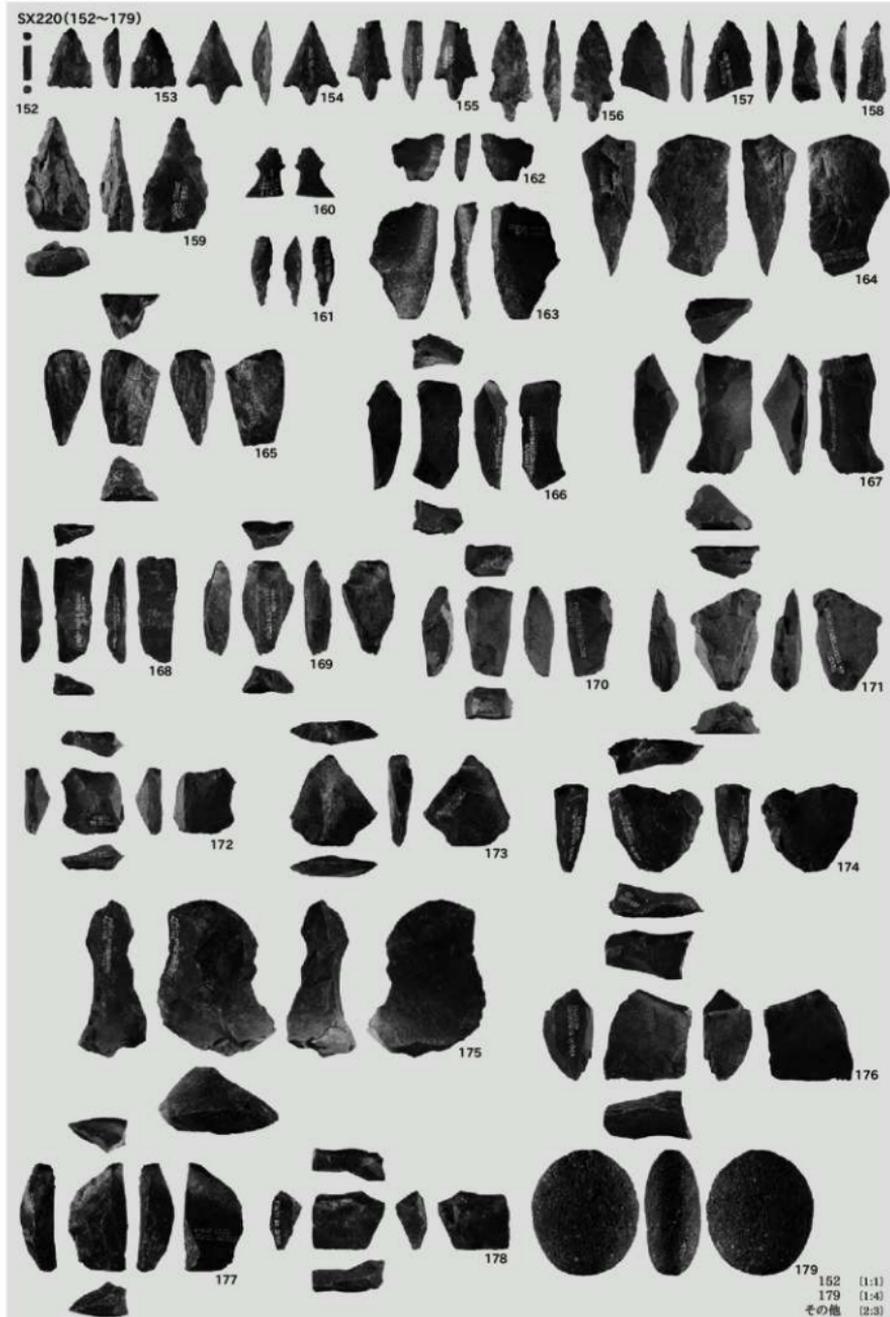


126 (1:2)
127 (1:4)
その他 (2:3)

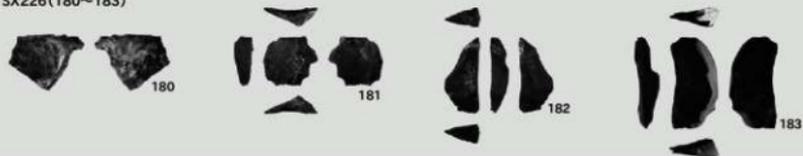
SX223(139~151)



139 (1:2)
140 (1:4)
その他 (2:3)



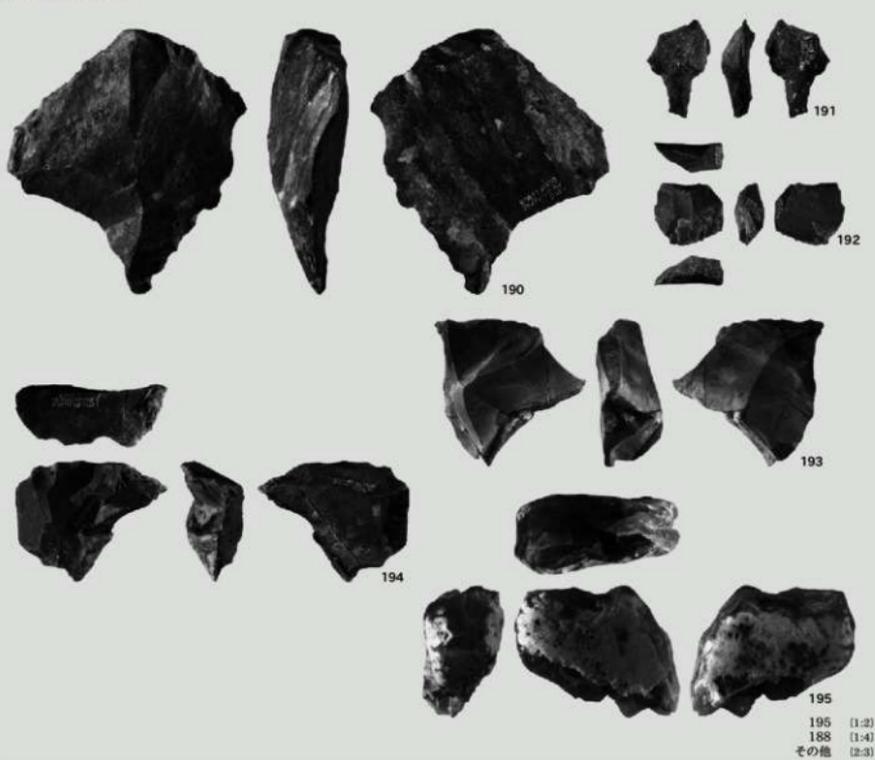
SX226(180~183)



SX196(184~189)



SX296(190~195)



195 (1:2)
188 (1:4)
その他 (2:3)

SX125(196~200)



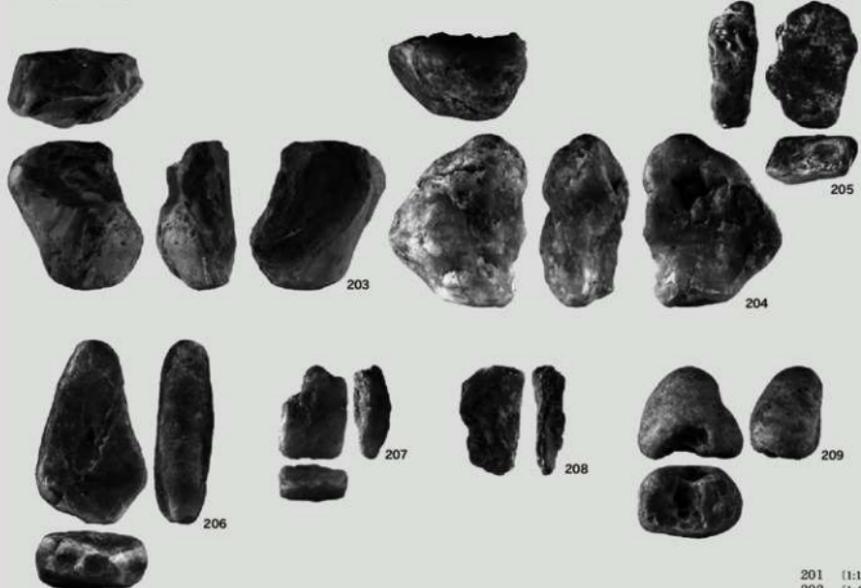
SY310(202)



SK134(201)



SY305(203~209)

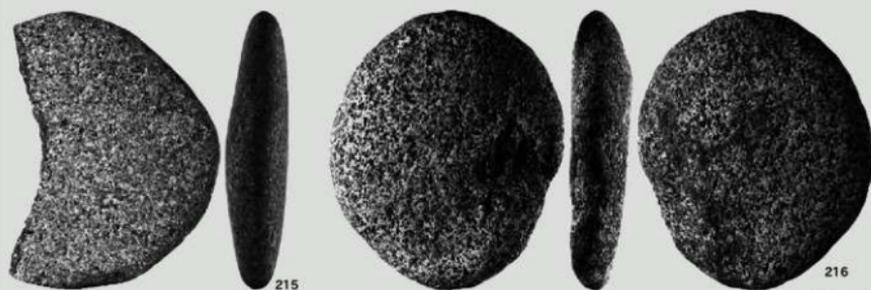


201 (1:1)
 202 (1:4)
 196~200 (2:3)
 その他 (1:3)

SY273(210~214)



SY253(215·216)

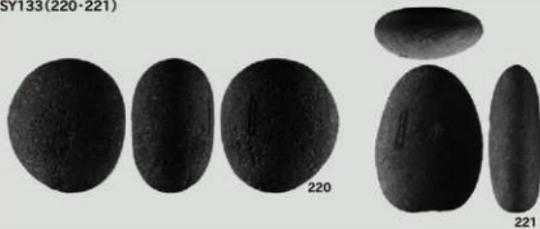


211 (1:2)
212・213 (1:3)
214・215・216 (1:4)
210 (2:3)

SY251 (217~219)



SY133 (220-221)



SY131 (222~225)



SY130 (226-227)

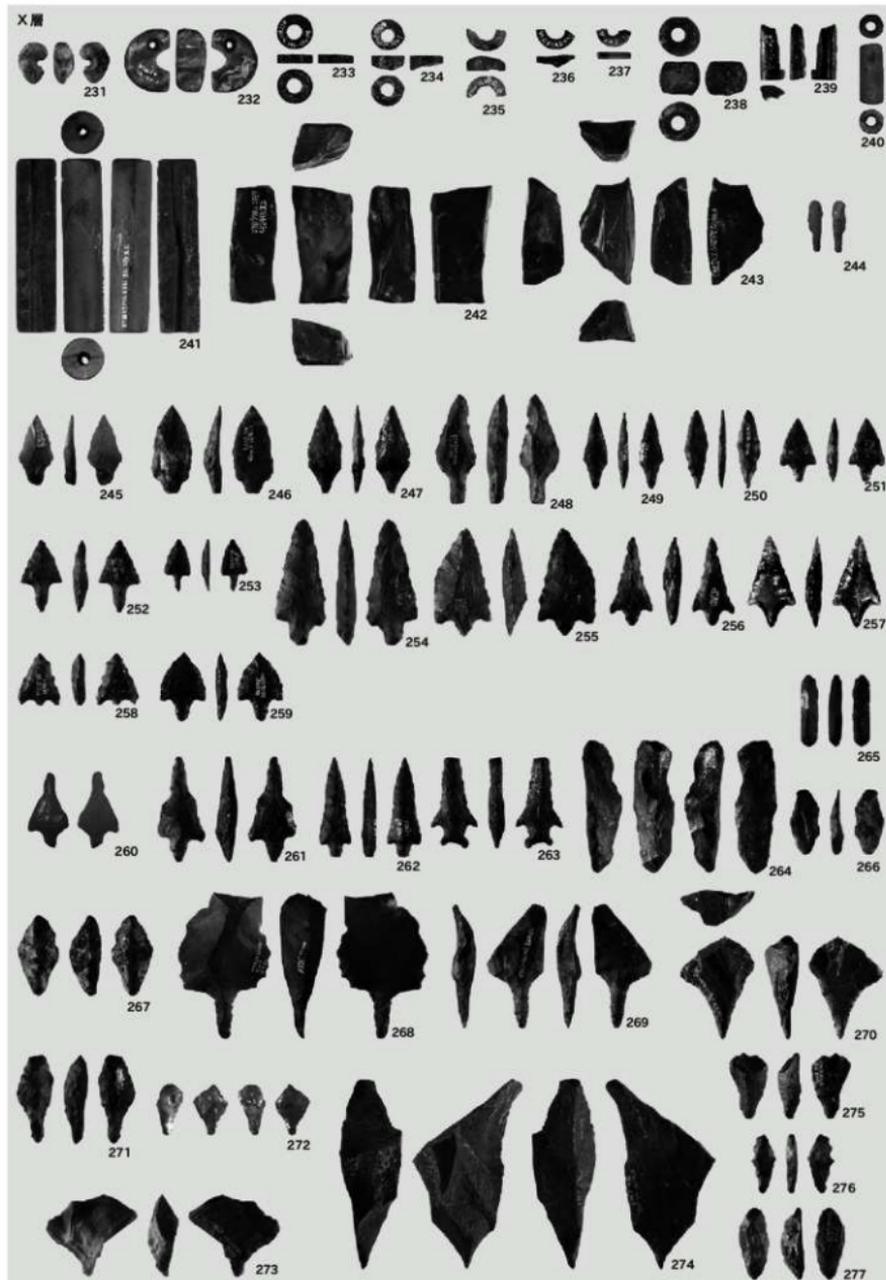


SY132 (228-229)

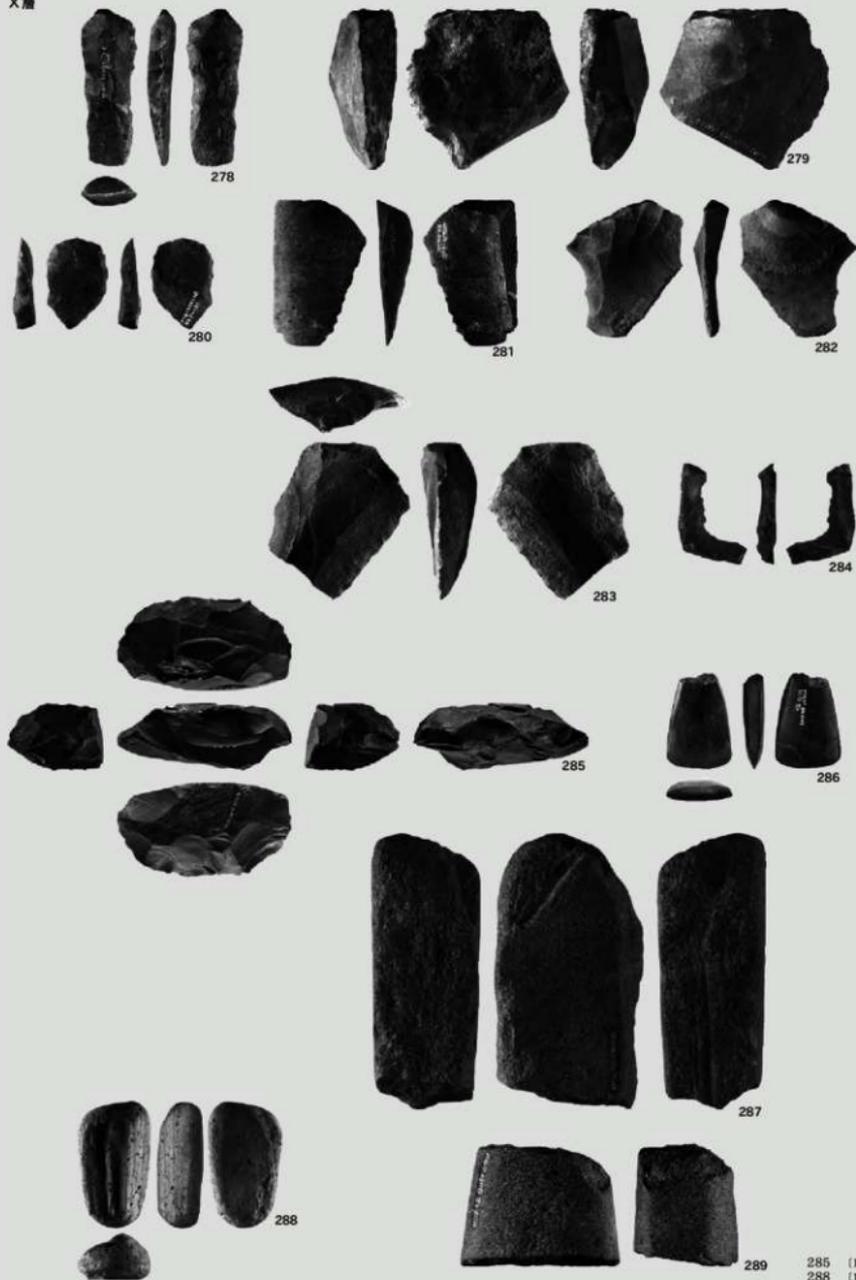


SY129 (230)





X層



285 (1:3)
288 (1:4)
その他 (2:3)

VII~IX・IX層

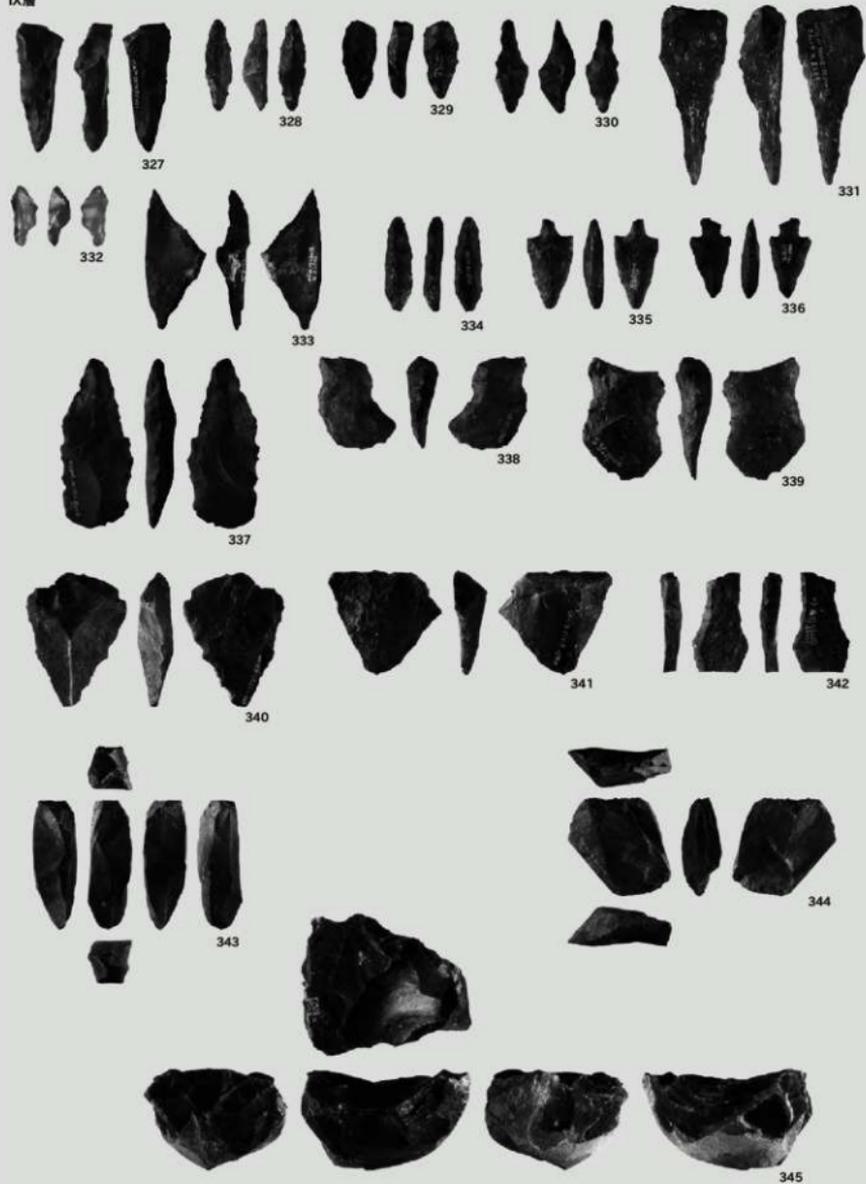


290~296 (1:1)

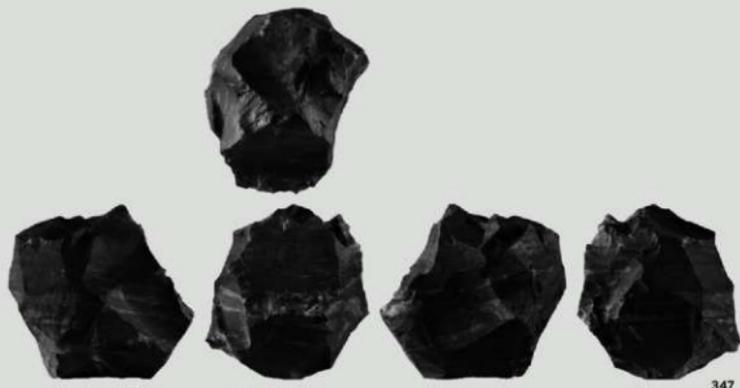
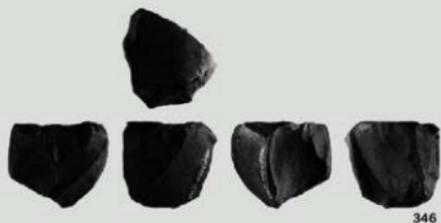
298 (1:2)

その他 (2:3)

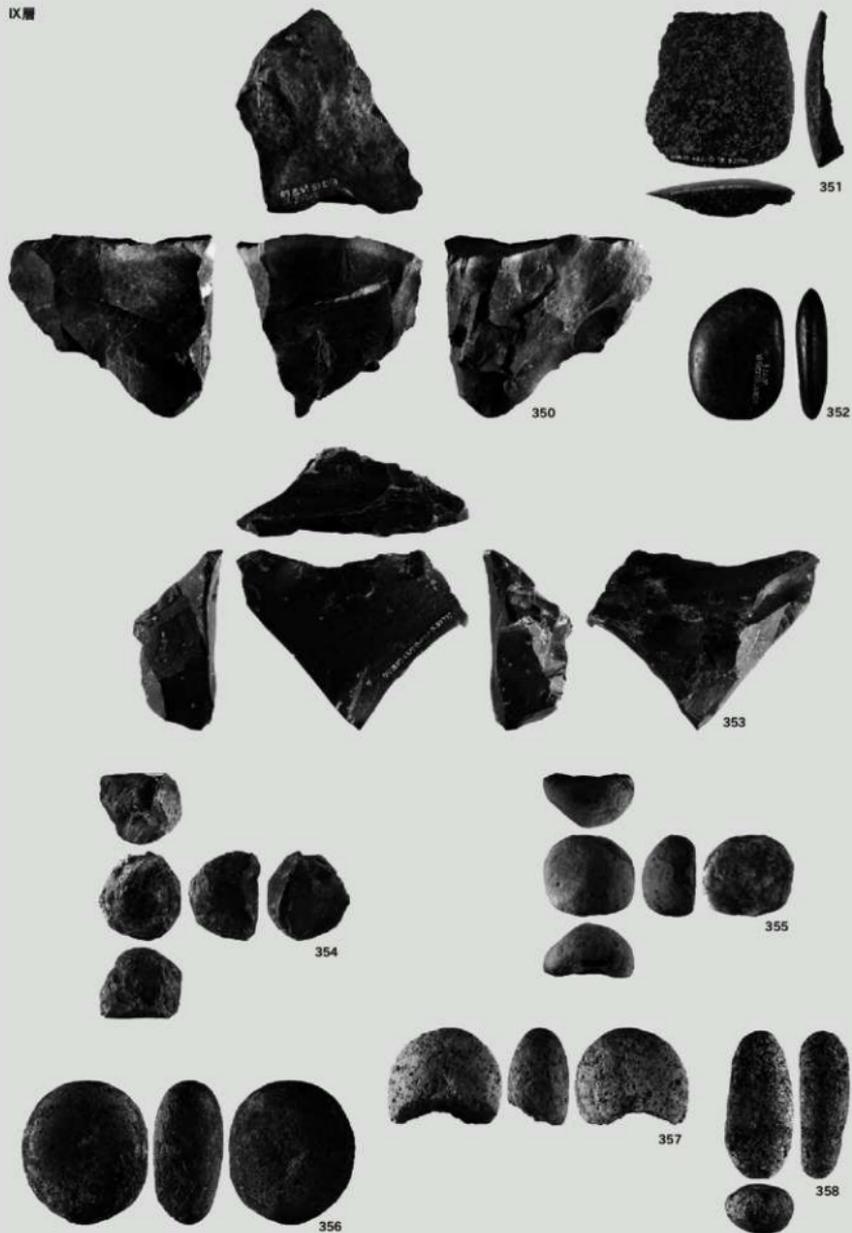
IX層



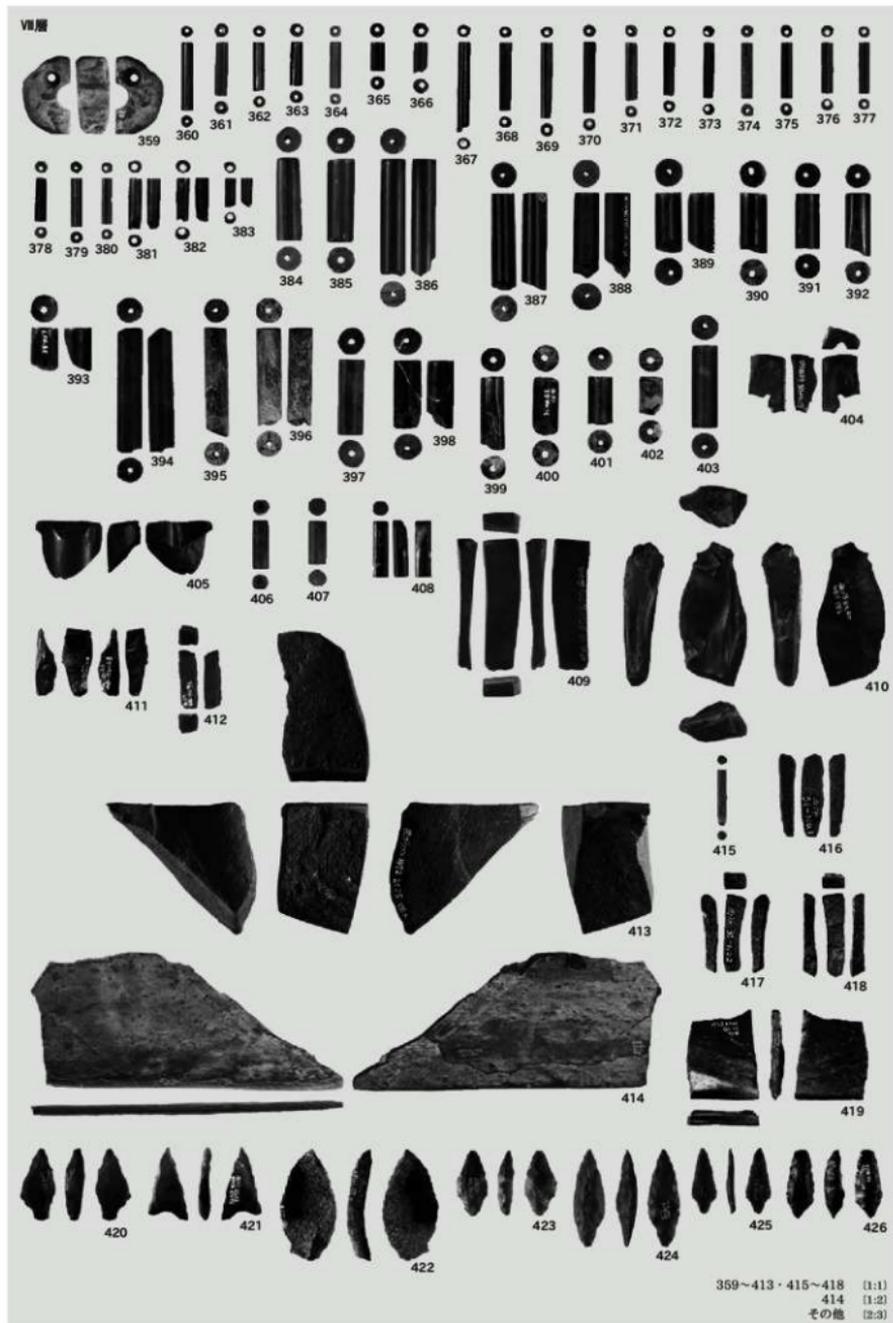
IX層

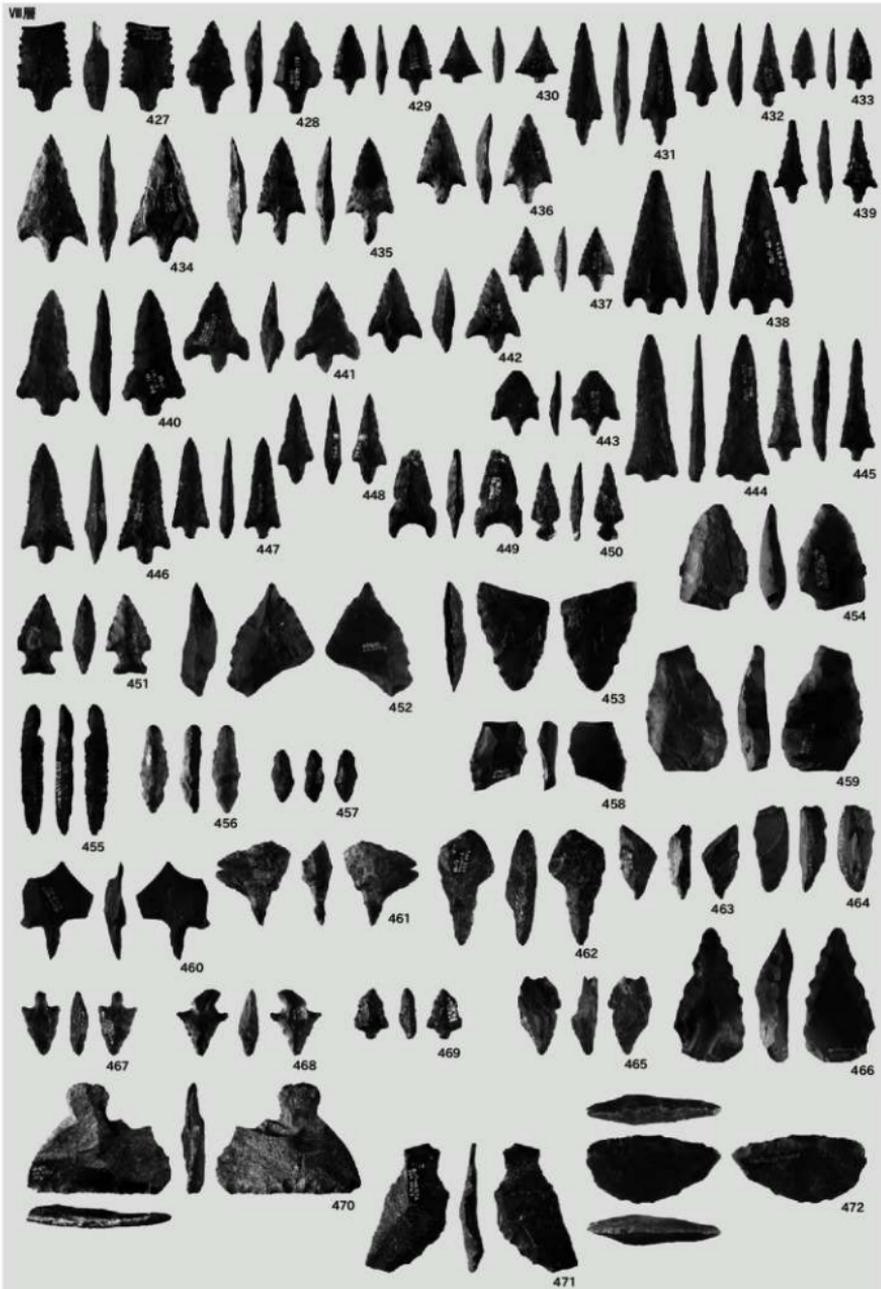


IX層

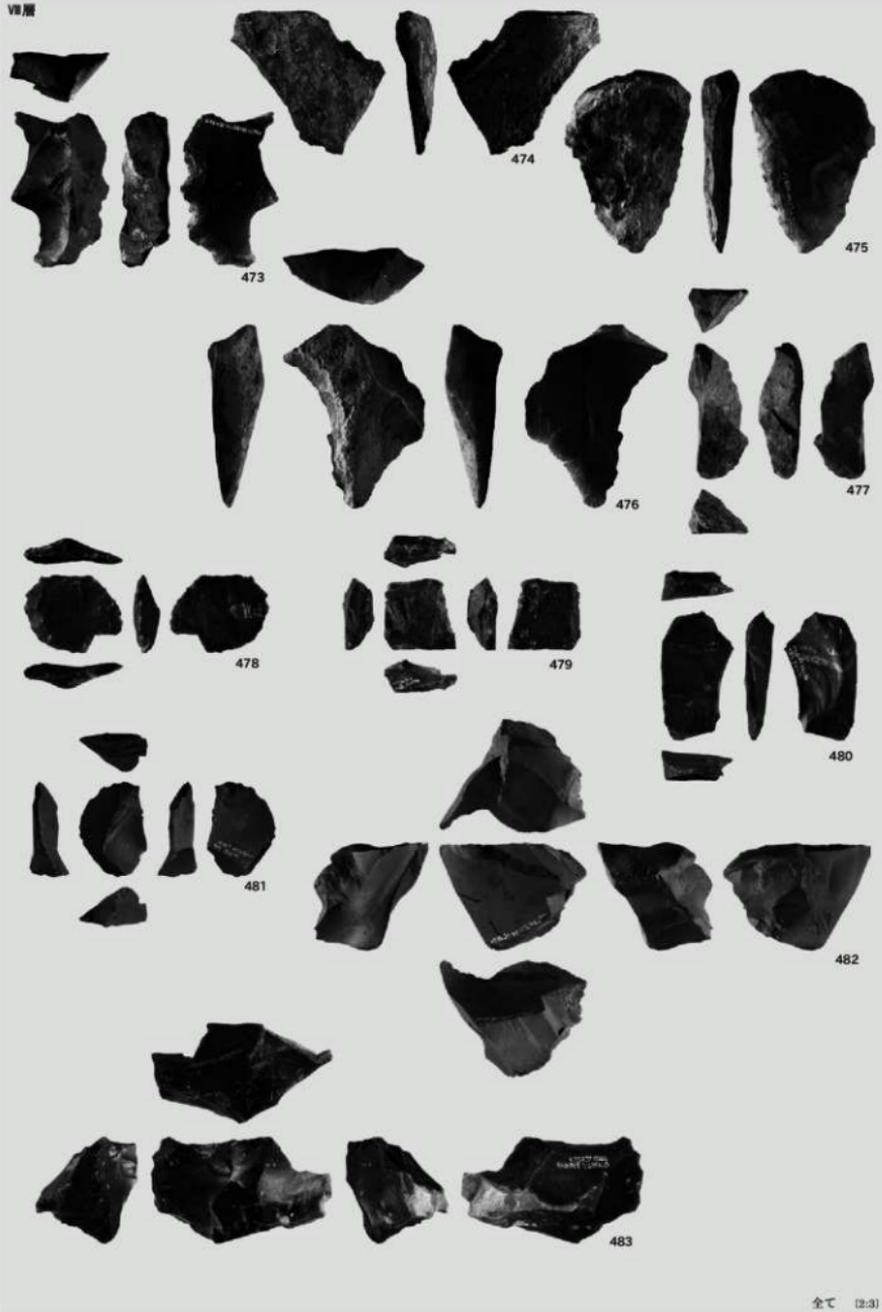


354・355 (1:3)
 356~358 (1:4)
 その他 (2:3)

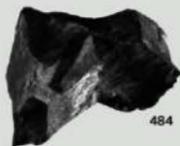




VI層



Ⅷ層



484



485



486



487



488



492



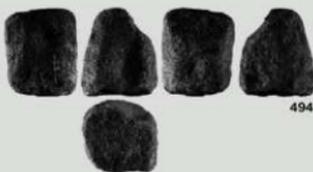
489



493



490



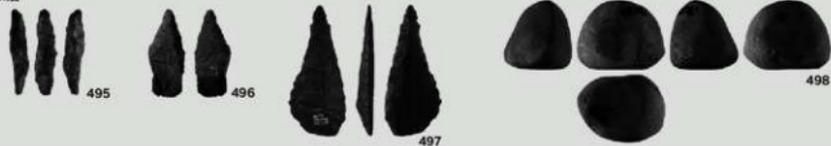
494



491

489 [1.2]
485・487・488・492~494 [1.4]
その他 [2.3]

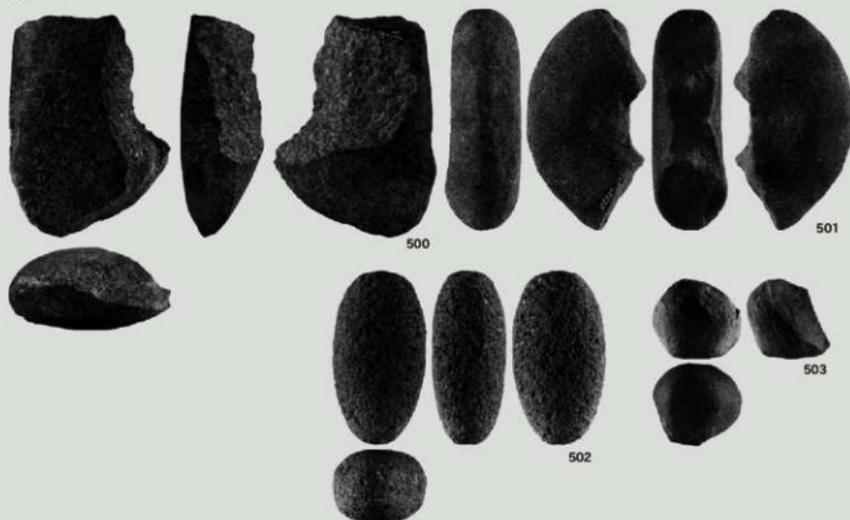
VII層



06-12 トレンチ(XI層)



XI層



層位不明



495・504～506 (1:1)
 500 (1:2)
 498・499・501～503 (1:4)
 その他 (2:3)

P292 (1)



1

P343 (2)



2



P330 (6)



6



P290 (3~5)



3



4

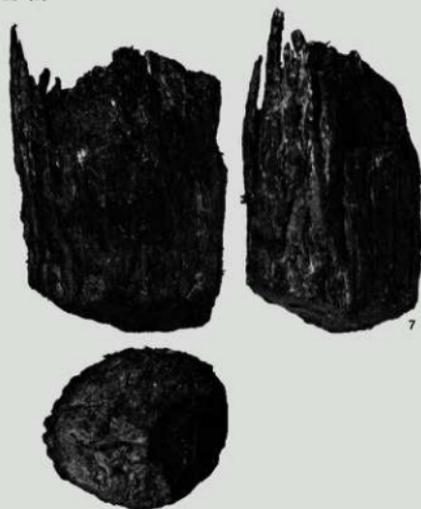


5



2・4・5 (1:4)
1・3・6 (1:6)

P328 (7)



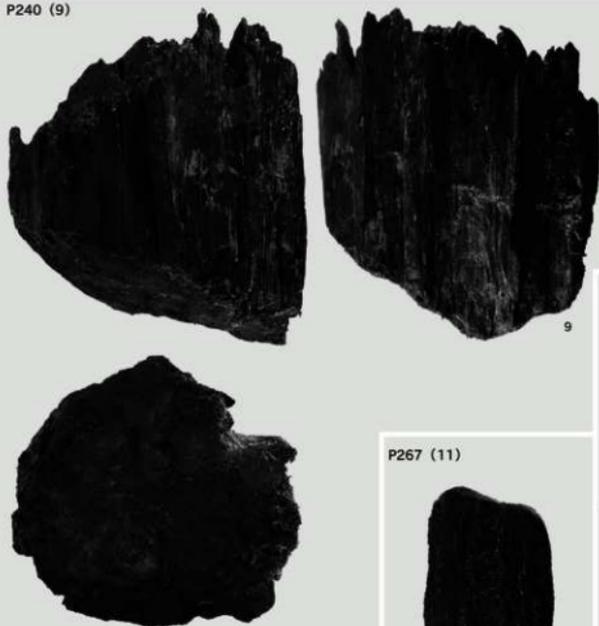
P332 (8)



P337 (10)



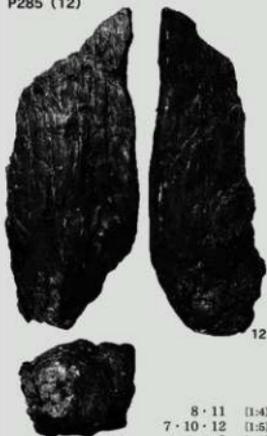
P240 (9)



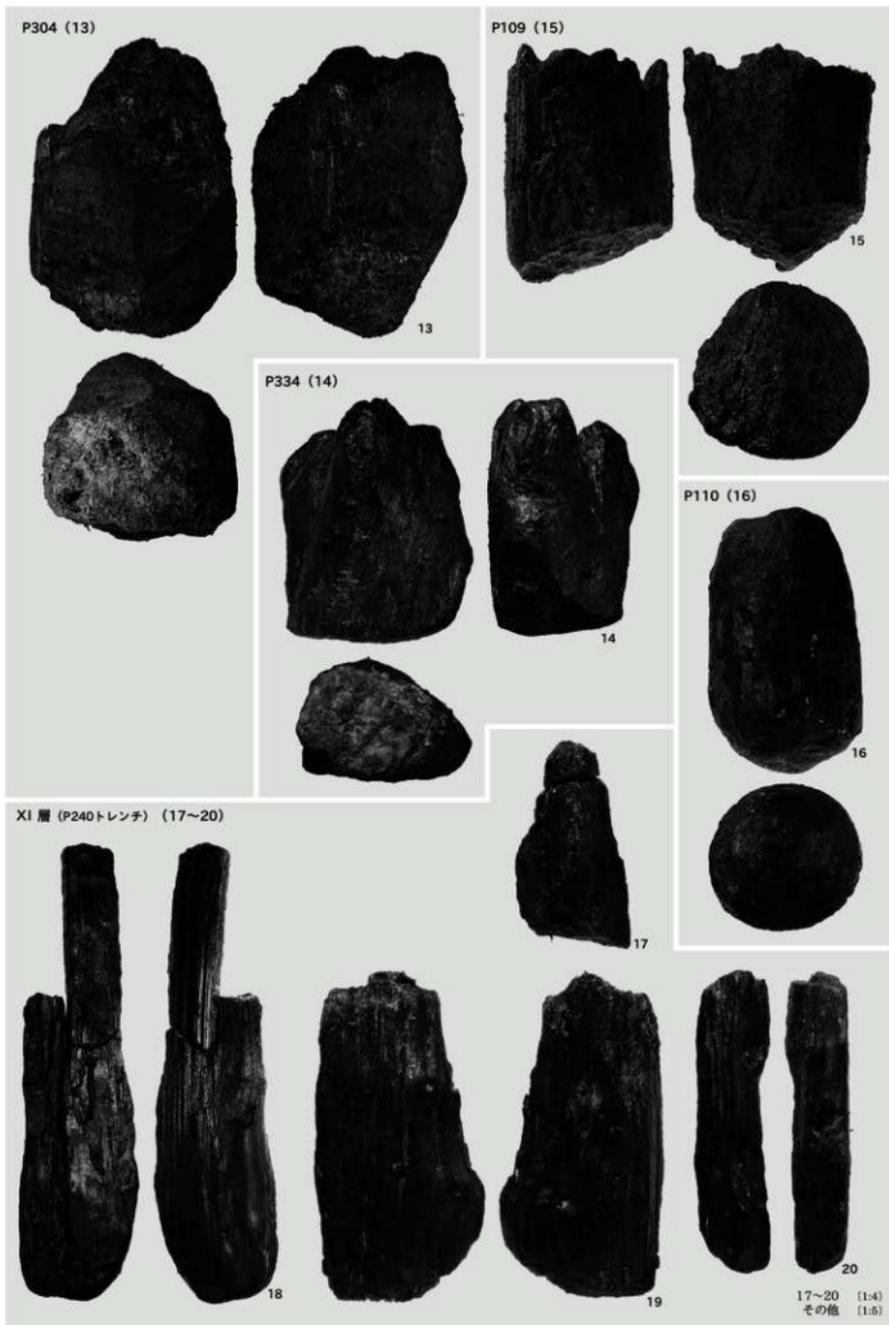
P267 (11)



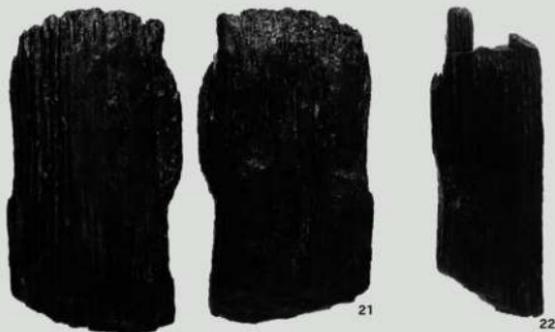
P285 (12)



8・11 (1.4)
7・10・12 (1.5)
9 (1.6)



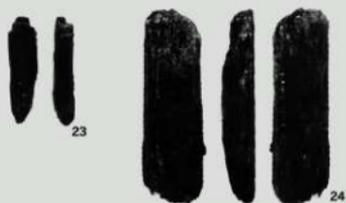
XI層 (P240トレンチ) (21・22)



XI層 (P285トレンチ) (25)



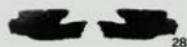
P267 (23・24)



P302 (26・27)



SX196 (28)



木製品 (1:4)

骨角器

P329 (1・2)



SK321 (3)



SK199 (4)



SX250 (5)



SX323 (6)



包含層
X層 (8~12)

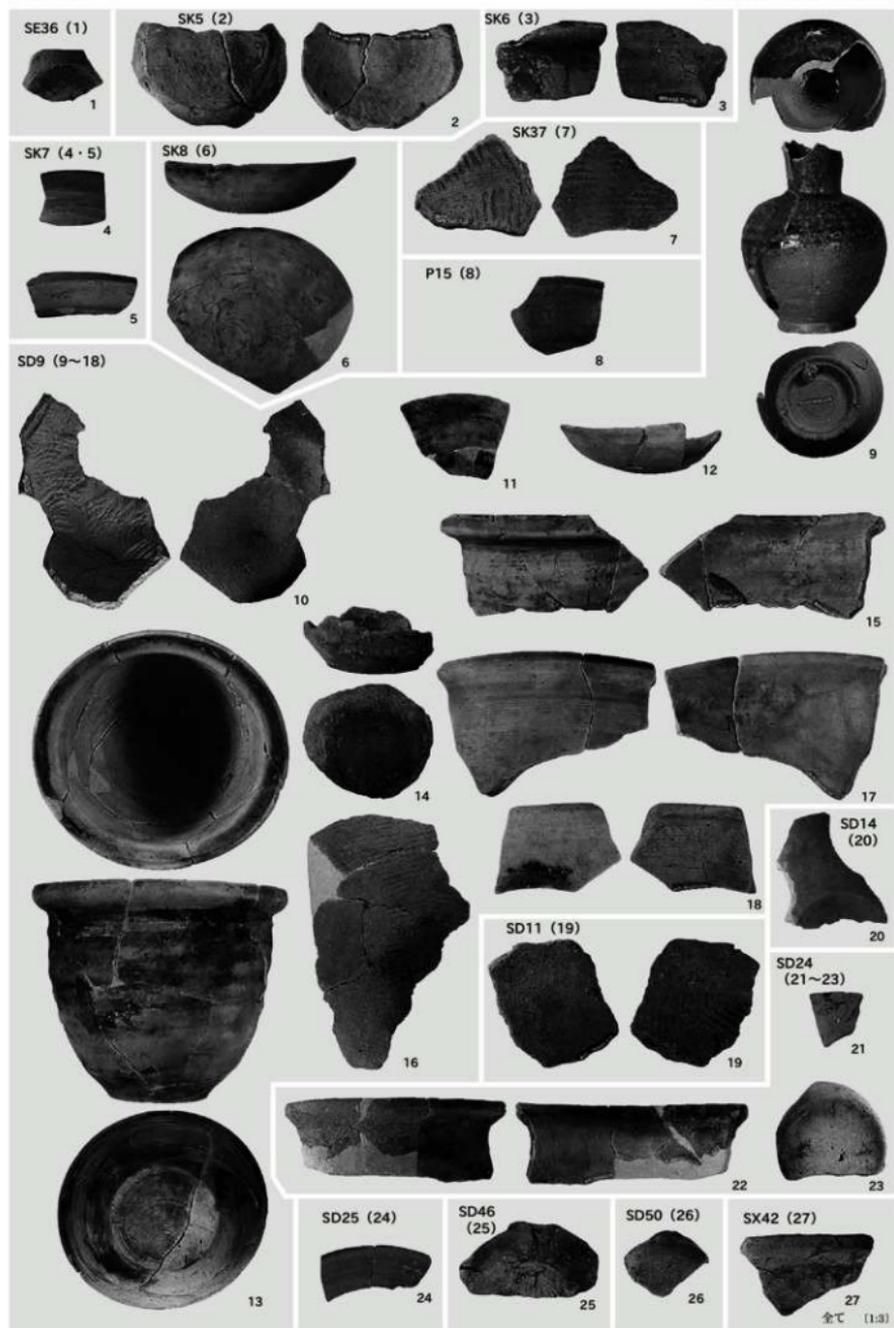


IX層 (13)

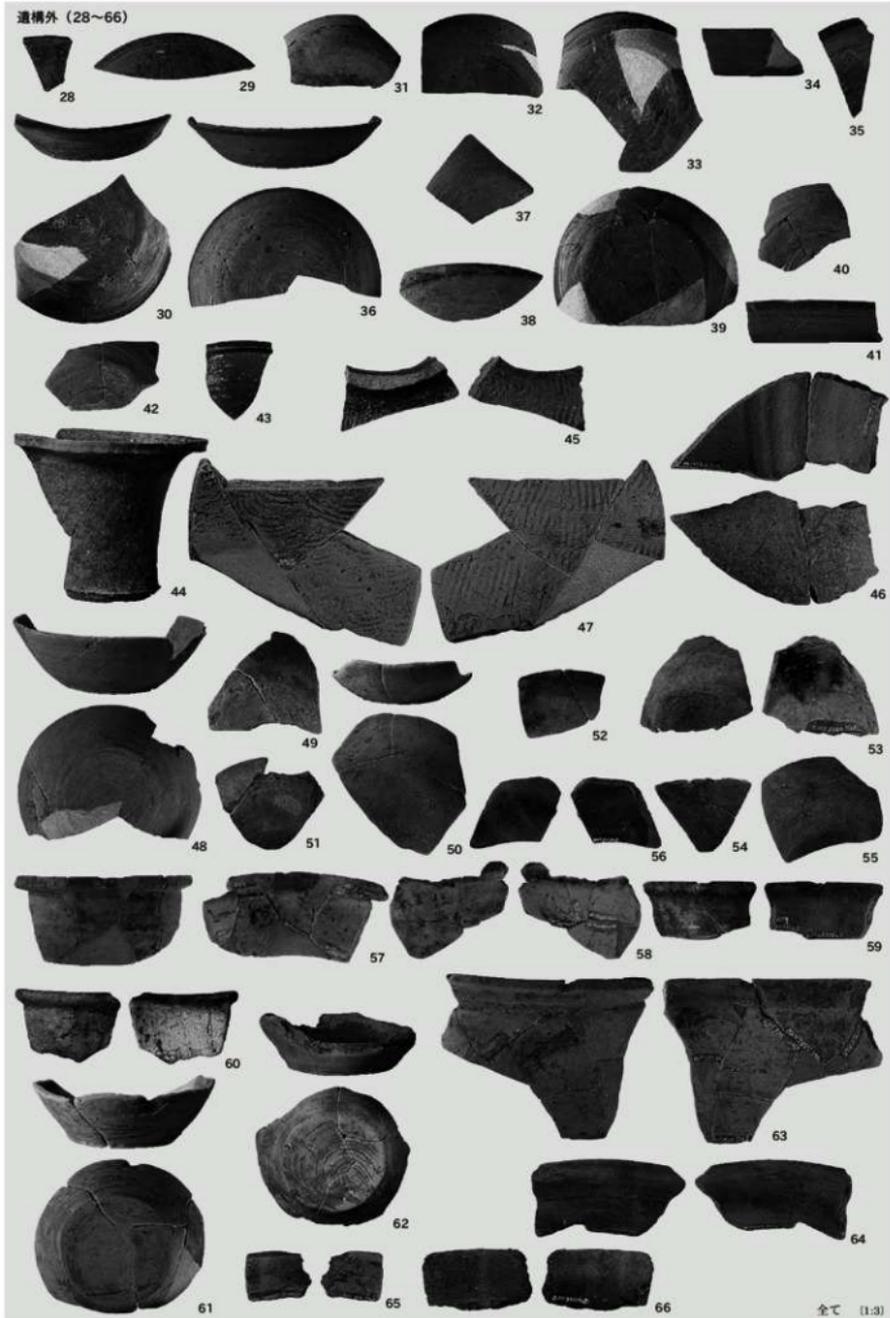
VIII層 (14~19)



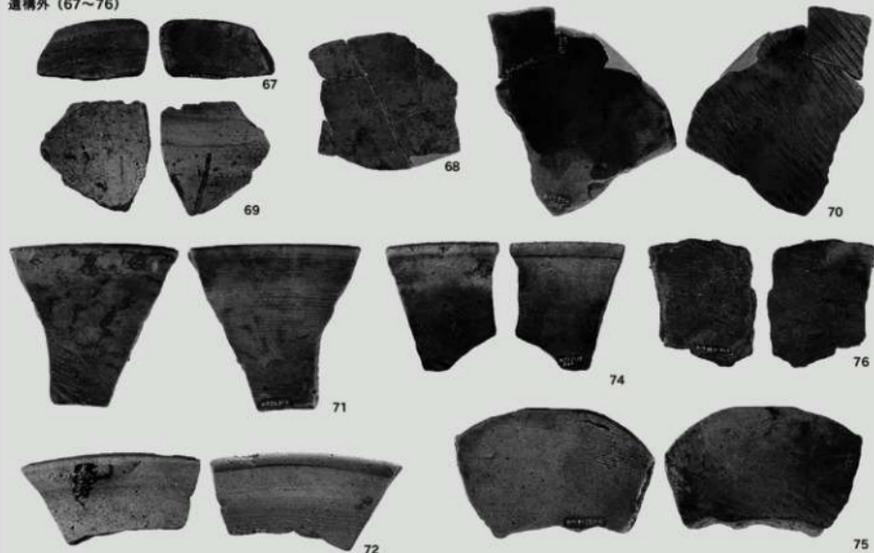
骨角器 (1:1)



遺構外 (28~66)



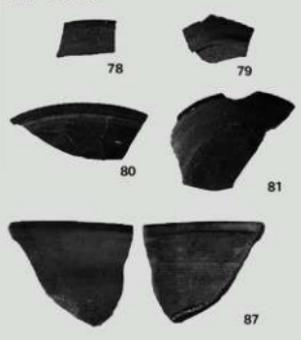
遺構外 (67~76)



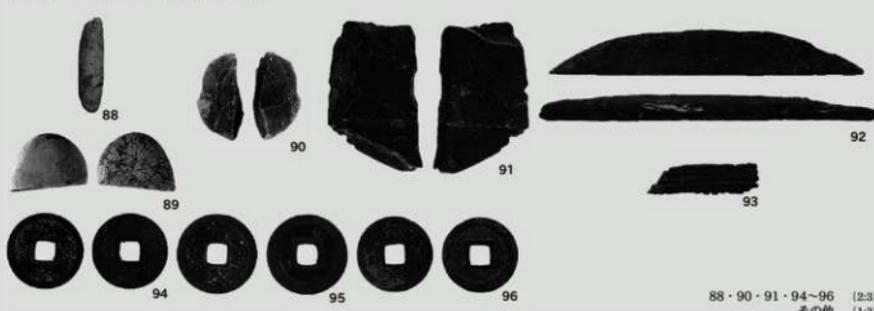
SD1 (77)



川跡 (78~87)



土製品 石器 木製品 銭貨 (88~96)





大蔵遺跡 全景 (東から)



調査区北壁セクション① (南から)



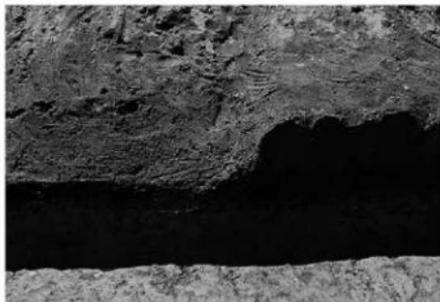
調査区北壁セクション② (南から)



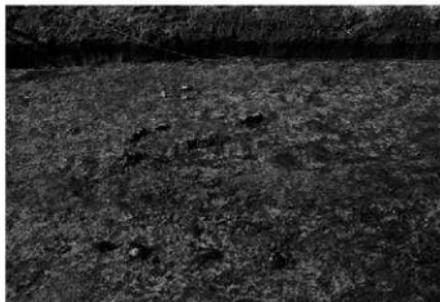
調査区北壁セクション③ (南から)



調査区北壁セクション④ (南から)



調査区北壁セクション(東から)



IV層遺物出土状況(南から)



SD1西壁セクション(東から)



SD1遺物出土状況(東から)



SD1・6完掘(南東から)



SD2検出状況(南から)



SD2西壁セクション(東から)



SD3西壁セクション(東から)



SD3 遺物出土状況 (南から)



SD4西壁セクション (東から)



SD4 遺物出土 (北から)



SD4・5 完掘 (北から)



SD6西壁セクション (東から)



SD6 遺物出土状況 (南から)



SD7 遺物出土 (南から)



SD7 完掘 (西から)

SD1 (1・2)



SD2 (3)



SD4 (4・5)



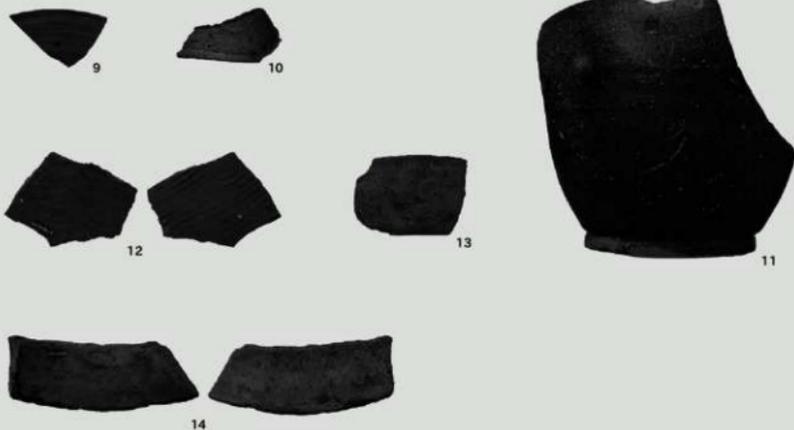
SD7 (6)



IV層 (7・8)



II層 (9~14)



攪乱 (15)



報告書抄録

ふりがな	にしごういせき・だいごういせき						
書名	西郷道跡・大蔵道跡						
副書名	一般国道49号亀田バイパス関係発掘調査報告書						
巻次	Ⅱ						
シリーズ名	新潟県埋蔵文化財調査報告書						
シリーズ番号	第200集						
編著者名	土橋由理子・河崎昭一・小川真一（以上、埋文事業団）、石垣義則・荒谷伸郎・田中曉穂・大谷祐司（以上、株式会社ノガミ） 金原正子・杉山真二・岡山邦子・金原美奈子・金原 明（株式会社古環境研究所）、鹿又善隆（株式会社 加速器研究所）、小林絃一・丹生越子・伊藤茂・廣田正史・瀧谷薫・Zaur Lomatidze・Ineza Jorjoliani・佐々木由香・孔智賢（ハレオ・ラボAMS年代測定グループ）、薬科哲夫（有限会社 道物材料研究所）、佐藤洋一郎（総合地球環境学研究所）、花森功仁子（株式会社 ジェネテック）、松井章（国立文化財機構奈良文化財研究所埋蔵文化財センター環境考古学研究室／京都大学大学院人間・環境学研究所）、納屋内高史（京都大学大学院人間・環境学研究所博士後期課程）、木村勝彦（福島大学共生システム理工学類）						
編集機関	財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団						
所在地	〒956-0845 新潟県新潟市秋葉区金津93番地1 TEL 0250 (25) 3981						
発行年月日	2009（平成21）年3月31日						
ふりがな 所収道跡	ふりがな 所在地	コード 市町村 道跡番号	北緯 °' "	東経 °' "	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
西郷道跡	新潟市江南区茅野山字西郷 2026-1、新潟市江南区茅野山三丁目大蔵 2096-12 ほか	15104 426	37° 51' 28"	139° 05' 54"	20060501～ 20070331 20070401 ～20070705	4,450㎡ （上層 1050㎡ 下層 680㎡× 5層）	一般国道49号 亀田バイパスの 拡幅4車線化 工事
大蔵道跡	新潟市江南区茅野山三丁目大蔵 2153-2 ほか	15104 724	37° 51' 26"	139° 06' 01"	20070625～ 20070620	450㎡	一般国道49号 亀田バイパスの 拡幅4車線化 工事
所収道跡	種別	主な年代	主な遺構		主な遺物		特記事項
西郷道跡	集落跡	縄文時代晩期末葉～弥生時代中期	縄文時代晩期末葉～弥生時代中期の竪穴状遺構1・柱穴31・土坑23・配石10 弥生時代中期の土器集中区・管玉集中地点		縄文時代晩期末葉～弥生時代前期の足型付土版（1対）縄文時代晩期末葉～弥生時代中期の土器166箱、石器43,000点以上（管玉・玉類・石鏃・石鏝・両極石器など）、骨角器、鉄滓状遺物、炭化米、獣骨		現標高-2.8～-1.3mの砂丘間低地に営まれた重層道跡
	集落跡	古代	土坑7・井戸1・溝状遺構24		古代の土師器・須恵器、砥石		
大蔵道跡	集落跡	古代	溝状遺構7		古代の土師器・須恵器		

新潟県埋蔵文化財調査報告書 第200集

一般国道49号亀田バイパス関係発掘調査報告書Ⅱ

西郷遺跡・大蔵遺跡

平成21年3月30日印刷 編集・発行 新潟県教育委員会

平成21年3月31日発行

〒950-8570 新潟市中央区新光町4番地1

電話 025(285)5511

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

〒956-0845 新潟市秋葉区金津93番地1

電話 0250(25)3981

FAX 0250(25)3986

印刷・製本 北越印刷株式会社

〒950-0034 新潟県長岡市福住1丁目6番27号

電話 0258(33)0306

新潟県埋蔵文化財調査報告書 第200集 『西郷遺跡・大蔵遺跡』 正誤表

頁	行	誤	正
例言	28行目	鹿又善陸	鹿又喜陸
例言	28行目	加速器研究所	加速器分析研究所
例言	30行目	薬科哲去	薬科哲曼
40	5行目	(図版10・103～106)	(図版10・11・103～106)
56	32行目	3 B25_イ X 1 層一括土器	3 B25 (イ) X 1 層一括土器
57	3行目	3 B23_イ X b 層一括土器	3 B23 (イ) X b 層一括土器
63	13行目	「3B土器集中区」	「3Bグリッド土器集中区」
146	3行目	鹿又善陸	鹿又喜陸
報告書抄録	編者名	3行目 鹿又善陸	鹿又喜陸
		4行目 加速器研究所	加速器分析研究所
		5行目 薬科哲去	薬科哲曼
	調査期間	大蔵遺跡 20070625～20070620	20070625～20070720