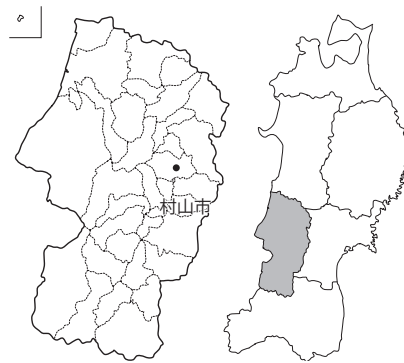


羽黒神社西遺跡

第1・2次発掘調査報告書

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第239集



第一分冊 本文・遺物観察表編

2020

公益財団法人 山形県埋蔵文化財センター



はぐろじんじやにし

羽黒神社西遺跡

第1・2次発掘調査報告書

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第239集

第一分冊 本文・遺物観察表編

令和2年

公益財団法人 山形県埋蔵文化財センター



序

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

羽黒神社西遺跡は、山形県村山市に位置する河島山丘陵の東部にあります。村山市は、東西に広く、東を奥羽山脈、西を出羽丘陵に囲まれ中央には最上川が北流しています。遺跡は、最上川が蛇行する右岸のなだらかな山麓部に立地しており、縄文時代中期をはじめ、縄文時代早期や晩期、平安時代の遺構・遺物を含む広大な遺跡です。

この度、東北中央自動車道（東根～尾花沢）事業に伴い、事前に工事予定地内に包蔵される、羽黒神社西遺跡の発掘調査を実施しました。調査では、縄文時代中期の大木 8b 式土器段階の捨て場やフラスコ状土坑を掘削した際に一時的に残土置き場として使用されたと考えられる盛土状遺構、掘立柱建物跡、土器敷き石囲炉などの遺構が検出され、縄文土器、土偶、土笛と考えられる袋状土製品、石鏃や石匙などの剥片石器、磨石や石皿などの礫石器など、整理箱で 600 箱を超える遺物が出土しました。また、中期の遺構・遺物のほかには、縄文時代早期の薄手無文土器や押型文土器、古代の墨書土器が埋設された土坑などが検出され、当時のこの地域の様相を知る多大な成果を得ることができました。

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

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

令和 2 年 3 月

公益財団法人 山形県埋蔵文化財センター

理事長 菅間 裕晃

凡 例

- 1 本書は、東北中央自動車道（東根～尾花沢）建設に係る「羽黒神社西遺跡」の発掘調査報告書である。
本書の構成は、第一分冊「本文編」と第二分冊「写真図版編」からなる。
- 2 既刊の年報、速報会資料、調査説明会資料などの内容に優先し、本書をもって本報告とする。
- 3 調査は国土交通省東北地方整備局山形河川国道事務所の委託により、公益財団法人山形県埋蔵文化財センターが実施した。
- 4 本書の執筆は、大場正善と吉田満と板橋龍が担当し、齋藤稔、黒坂雅人、荒木歩、伊藤邦弘、須賀井新人が監修した。
- 5 遺構図に付す座標値は、平面直角座標系第X系（世界測地系）により、高さは海拔高で表す。方位は座標北を表す。
- 6 本書で使用した遺構・遺物の分類記号は下記のとおりである。
SB…掘立柱建物 SD…溝跡 SF…盛土状遺構 SK…土坑 SP…ピット
SL…焼土遺構・石囲炉 SX…性格不明遺構 RP…登録土器 RQ…登録石器 RW…炭化物
- 7 遺構・遺物実測図の縮尺・網点の用法は各図に示した。
- 8 遺物実測図の断面黒塗りは須恵器を表す。また、PEAKIT 画像の配置は左から内面・断面・外面の順に掲載した。
- 9 基本層序および遺構覆土の色調記載については、2008 年版農林水産省農林水産技術会議事務局監修の「新版標準土色帖」によった。
- 10 第2次発掘調査では、調査事務所、及び駐車場設置にあたり、矢萩一太郎氏の多大なるご協力により、氏所有の土地一部を借用させていただいた。
- 11 本書では、第一分冊の挿図・表の番号について、「第 I -1」、「表 I -1」とあるように、「章の番号 - 挿図・表の番号」として表記した。
- 12 第二分冊では、遺構や遺物の出土状況の写真を「遺構図版」とし、遺物の実測図、PEAKIT 画像、写真を「遺物図版」として掲載した。第一分冊の文中の掲載番号については、実測図か PEAKIT 画像の番号のみを記載した。写真のみの場合は、写真の掲載番号を記載した。
- 13 発掘調査、整理作業および本書を作成するにあたり、下記の方々から御指導と御助言をいただいた。（敬称略）
安齋正人 伊那市創造館 濱慎一
一般財団法人長野県文化振興事業団長野県埋蔵文化財センター 綿田弘実
北秋田市教育委員会 榎本剛治
公益財団法人岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 栗谷川智司、服部英子、川又晋
公益財団法人福島県文化振興財団 中野幸大 郡山市教育委員会 國分俊徹、日塔とも子
郡山女子短期大学 會田容弘 蔵王町教育委員会 鈴木雅 七ヶ浜町歴史資料館 田村正樹
仙台市教育委員会 木村浩二 千葉大学 阿部昭典、岡本東三 東北学院大学 佐川正敏
東北大学 鹿又喜隆、菅野友則 東北大学総合学術博物館 佐々木理、藤澤敦
東北歴史博物館 相原淳一 福島県文化センター白河館 阿部知己
明治大学 阿部芳郎、本田貴之、増田隆之介 盛岡市教育委員会 室野秀文
山形県立うきたむ風土記の丘考古資料館 渋谷孝雄
立正大学 下岡順直

14 本書の執筆分担は、以下のとおりである。

第Ⅰ章	大場正善
第Ⅱ章	大場正善
第Ⅲ章 第1・2節	大場正善
第Ⅲ章 第3節	大場正善 吉田満 板橋龍
第Ⅳ章 第1～11節	株式会社パレオ・ラボ
第Ⅳ章 第12節	元興寺文化財研究所
第Ⅳ章 第13～15節	株式会社パリノ・サーベイ
第Ⅳ章 第16節	鹿又喜隆（東北大学）
第Ⅳ章 第17節	本多貴之 増田隆之介 阿部芳郎（明治大学）
第Ⅳ章 第18節	下岡順直（立正大学）
第Ⅳ章 第19節	佐々木理（東北大学総合学術博物館）
第Ⅴ章	大場正善 吉田満
付編 1	阿部昭典（千葉大学）
付編 2	佐川正敏（東北学院大学）

調査要項

遺跡名	はぐろじんじやにし 羽黒神社西遺跡		
遺跡番号	208-159		
所在地	山形県村山市大字名取字清水		
調査委託者	国土交通省東北地方整備局山形河川国道事務所		
調査受託者	公益財団法人山形県埋蔵文化財センター		
受託期間	平成26年4月1日～平成27年3月31日 平成27年4月9日～平成28年3月31日 平成28年4月1日～平成29年3月31日 平成29年4月1日～平成30年3月31日 平成30年4月1日～平成31年3月31日 平成31年4月1日～令和2年3月31日		
現地調査	平成26年5月19日～11月18日 平成27年5月25日～11月20日		
調査担当者	平成26年度	調査課長	斉藤敏行
		調査課長補佐	須賀井新人
		調査研究員	大場正善（調査主任）
		調査研究員	長谷部寛
		調査員	阿部明彦
	平成27年度	調査課長	斉藤敏行
		調査課長補佐	須賀井新人
		主任調査研究員	大場正善（調査主任）
		主任調査研究員	菊池玄輝
		調査研究員	渡辺和行
	平成28年度	業務課長	伊藤邦弘
		業務課長補佐	須賀井新人
		主任調査研究員	大場正善（調査主任）
		調査員	色摩優吾
	平成29年度	業務課長	伊藤邦弘
		業務課長補佐	須賀井新人
		主任調査研究員	大場正善（調査主任）
		調査員	木村恵理
	平成30年度	業務課長	伊藤邦弘
		業務課長補佐	須賀井新人
		主任調査研究員	大場正善（調査主任）
		調査員	荒川成美
	令和元年度	業務課長	伊藤邦弘

業務課長補佐	須賀井新人
主任調査研究員	大場正善（調査主任）
調査員	吉田満
調査員	板橋龍

調査指導 山形県教育庁文化財・生涯学習課

調査協力 村山市教育委員会

村山市農業委員会

山形県教育庁村山教育事務所

矢萩一太郎

業務委託 基準点測量業務 株式会社三和技術コンサルタント（平成 26 年度）

遺構測量図化業務 株式会社成和技術（平成 26・27 年度）

理化学分析業務 株式会社パレオ・ラボ（平成 26・27 年度）

東北大学（平成 29 年度）

パリノ・サーヴェイ株式会社（平成 29・30 年度）

明治大学（平成 30 年度）

立正大学（令和元年度）

遺物実測図化業務 株式会社ラング（平成 29～令和元年度）

創和システム株式会社（平成 30・令和元年度）

遺物保存処理業務 株式会社上田墨縄堂（平成 30 年度）

発掘作業員 穂葉敏一 芦野美雪 阿部博幸 阿部保子 石川政子 海老名昭夫 海老名則子

大沼徹 奥山美幸 奥山洋子 尾崎茂樹 押切康 梶熊浩一 工藤勝美

工藤美智子 小関成一 後藤光夫 今野博子 今野弘 齊藤敦子 佐々木幸治

笹崎梨奈 笹原登 柴田徹 高橋浩二 高橋豊光 竹井均 星川正和

堀澄雄 松田文男 松本栄 元木實 森芳子 結城孝子（五十音順）

整理作業員 飛鳥井史絵 荒木恵理子 伊藤さくら 伊藤瑞 井上眞理 大城麻衣 太田清治郎

大野英子 奥山貴也 小川幸子 鏡幹彦 鏡幸枝 加藤志佳 木村由紀子

黒坂孝一 後藤幸子 小林美喜 今野幸一 齋藤栄子 齋藤勝利 三部義明

田中くみ子 田村明美 玉木良子 土屋真一 中村史子 永岡陽一 林真世

星川麗子 巻周子 森谷和弘 吉田由美 渡辺智美（五十音順）

目 次

I	調査の経緯	
1	調査に至る経緯	1
2	発掘調査の方法と経過	1
II	遺跡の位置と環境	
1	立地と環境	8
2	周辺の遺跡	8
3	遺跡の概要	13
III	調査の成果	
1	遺構の概要	14
2	検出遺構	15
1	掘立柱建物跡	15
2	竪穴状遺構	16
3	フラスコ状土坑	16
4	土坑	20
5	ピット	21
6	石囲炉	21
7	焼土遺構	22
8	盛土状遺構	23
9	遺物包含層（捨て場）	24
10	陥穴	25
11	古代の土坑	25
3	出土遺物	25
1	縄文時代早期の土器	25
2	縄文時代前期の土器	28
3	縄文時代中期の土器	29
4	縄文時代晩期などの土器	32
5	土偶・土製品	33
6	剥片石器	35
7	磨製石斧	39
8	礫石器	39
9	石製品	41
10	古代の遺物	42
	遺物観察表	118
IV	理化学分析	
1	第1次調査出土炭化物放射性炭素年代測定	173
2	第1次調査出土炭化材の樹種同定	178

3	第1次調査出土炭化種実の同定	181
4	第2次調査出土炭化物放射性炭素年代測定	182
5	SK237採取の土壌のリン・カルシウム分析	189
6	テフラ分析	191
7	第2次出土炭化植物遺体同定	195
8	第1・2次調査出土炭化物の放射性炭素年代測定	198
9	第1・2次調査出土炭化材の樹種同定	207
10	第1・2次調査出土の炭化種実同定	211
11	黒曜石製石器の産地推定	216
12	羽黒神社西遺跡出土琥珀の産地推定	220
13	レプリカ法による土器種実圧痕の同定	224
14	羽黒神社西遺跡第1・2次調査の自然科学分析(1)	230
15	羽黒神社西遺跡第1・2次調査の自然科学分析(2)	237
16	羽黒神社西遺跡出土のヘラ形石器の使用痕	244
17	羽黒神社西遺跡出土土器の塗膜分析	262
18	光ルミネッセンス法を用いた羽黒神社西遺跡出土土器資料の被熱温度推定	267
19	羽黒神社西遺跡出土土偶・土製品のX線CTスキャン画像	271
V	総括	279
付	編	
1	羽黒神社西遺跡出土の縄文時代中期土器群について	282
2	羽黒神社西遺跡とモノ送りの場の可能性 —北海道七飯町聖山遺跡との比較を通して—	292

報告書抄録 巻末

第二分冊 図版編 目次

遺構図版	1
遺物図版	73

表

表Ⅱ -1	遺跡一覧	11	表Ⅳ -7-1	第2次調査出土炭化植物遺体の樹種同定結果一覧	196
表Ⅲ -1	縄文時代早期土器観察表	118	表Ⅳ -8-1	測定試料および処理(1)	199
表Ⅲ -2	縄文時代前期土器観察表	125	表Ⅳ -8-2	測定試料および処理(2)	200
表Ⅲ -3	縄文時代中期土器観察表	127	表Ⅳ -8-3	放射性炭素年代測定および暦年較正の結果(1)	201
表Ⅲ -4	縄文時代晩期土器観察表	156	表Ⅳ -8-4	放射性炭素年代測定および暦年較正の結果(2)	202
表Ⅲ -5	縄文時代時期不明土器観察表	156	表Ⅳ -9-1	樹種同定結果一覧	208
表Ⅲ -6	縄文時代中期土器・土製品観察表	157	表Ⅳ -10-1	第1・2次から出土した炭化種実	212
表Ⅲ -7	縄文時代剥片石器観察表	158	表Ⅳ -11-1	分析対象となる黒曜石製石器の一覧	216
表Ⅲ -8	縄文時代剥片石器接合資料観察表	167	表Ⅳ -11-2	東日本黒曜石産地の判別群	217
表Ⅲ -9	縄文時代磨製石斧観察表	168	表Ⅳ -11-3	測定値および産地推定結果	218
表Ⅲ -10	縄文時代礫石器観察表	169	表Ⅳ -11-4	器種別の産地	218
表Ⅲ -11	縄文時代石製品観察表	172	表Ⅳ -12-1	出土資料(No.63、No.64)の寸法、重量、比重	223
表Ⅲ -12	古代土器観察表	172	表Ⅳ -13-1	種子圧痕レプリカの同定結果	225
表Ⅲ -13	古代砥石観察表	172	表Ⅳ -14-1	放射性炭素年代測定試料	231
表Ⅳ -1-1	測定試料および処理	174	表Ⅳ -14-2	放射性炭素年代測定・樹種同定結果	232
表Ⅳ -1-2	放射性炭素年代測定および暦年較正の結果	175	表Ⅳ -15-1	分析試料一覧	238
表Ⅳ -2-1	遺構別の樹種構成	178	表Ⅳ -15-2	分析試料一覧	239
表Ⅳ -2-2	樹種同定結果一覧	179	表Ⅳ -15-3	放射性炭素年代測定結果	240
表Ⅳ -3-1	出土した炭化種子	181	表Ⅳ -15-4	安定同位体分析結果	242
表Ⅳ -4-1	測定試料および処理	185	表Ⅳ -16-1	羽黒神社西遺跡出土の石器の使用痕	248
表Ⅳ -4-2	放射性炭素年代測定および暦年較正の結果	186	表Ⅳ -17-1	PyGCMSの測定結果の概要	267
表Ⅳ -5-1	分析対象一覧	189	表Ⅳ -18-1	羽黒神社西遺跡第1・2次調査出土土器資料の情報 と被熱温度推定	268
表Ⅳ -5-2	半定量分析結果	190	表Ⅴ -1	羽黒神社西遺跡出土早・前期土器編年表	279
表Ⅳ -6-1	テフラ分析を行った試料	191			
表Ⅳ -6-2	テフラ試料の湿式篩分け・重液分離の結果	192			
表Ⅳ -6-3	4φ篩残渣中の鉱物組成	192			

図 版

第Ⅰ -1 図	事業範囲図	2	第Ⅲ -10 図	調査区西壁断面図2	52
第Ⅰ -2 図	整理作業状況	5	第Ⅲ -11 図	調査区西壁断面図3	53
第Ⅱ -1 図	地形分類図	9	第Ⅲ -12 図	遺構配置図1	54
第Ⅱ -2 図	周辺遺跡分布図	10	第Ⅲ -13 図	遺構配置図2	55
第Ⅲ -1 図	調査区全体図、及び遺構配置図割付図	44	第Ⅲ -14 図	遺構配置図3	56
第Ⅲ -2 図	調査区境界、及び工作断面図位置図	45	第Ⅲ -15 図	遺構配置図4	57
第Ⅲ -3 図	調査区東壁断面図1	45	第Ⅲ -16 図	遺構配置図5	58
第Ⅲ -4 図	調査区東壁断面図2	46	第Ⅲ -17 図	遺構配置図6	59
第Ⅲ -5 図	調査区東壁断面図3	47	第Ⅲ -18 図	遺構配置図7	60
第Ⅲ -6 図	中央ベルト断面図1	48	第Ⅲ -19 図	遺構配置図8	61
第Ⅲ -7 図	中央ベルト断面図2	49	第Ⅲ -20 図	遺構配置図9	62
第Ⅲ -8 図	中央ベルト断面図3	50	第Ⅲ -21 図	遺構配置図10	63
第Ⅲ -9 図	調査区西壁断面図1	51	第Ⅲ -22 図	遺構配置図11	64

第Ⅲ -23 図	遺構配置図 12	65	460・293	103
第Ⅲ -24 図	フラスコ状土坑 SK011・079	66	第Ⅲ -62 図	土坑 SK291・296～299・305・313・321
第Ⅲ -25 図	フラスコ状土坑 SK012・013、土坑 014	67	104	
第Ⅲ -26 図	フラスコ状土坑 SK537	68	第Ⅲ -63 図	土坑 SK471・353・356・377・383～387
第Ⅲ -27 図	陥し穴 SK057、土坑 SK018、焼土遺構 SL034	69	105	
第Ⅲ -28 図	遺構配置図 16	70	第Ⅲ -64 図	土坑 SK392・394・400・401・403～405・429
第Ⅲ -29 図	遺構配置図 17	71	106	
第Ⅲ -30 図	遺構配置図 18	72	第Ⅲ -65 図	土坑 SK443・446・447・452・457・464・470・
第Ⅲ -31 図	遺構配置図 19	73	473・510	107
第Ⅲ -32 図	遺構配置図 20	74	第Ⅲ -66 図	土坑 SK518・246、ピット SP288・309・311・
第Ⅲ -33 図	遺構配置図 21	75	334・336・389・421・423・439	108
第Ⅲ -34 図	遺構配置図 22	76	第Ⅲ -67 図	ピット SP440・478
第Ⅲ -35 図	遺構配置図 23	77	109	
第Ⅲ -36 図	掘立柱建物跡 SB561	78	第Ⅲ -68 図	遺構配置図 24
第Ⅲ -37 図	掘立柱建物跡 SB561	79	110	
第Ⅲ -38 図	掘立柱建物跡 SB561	80	第Ⅲ -69 図	遺構配置図 25
第Ⅲ -39 図	掘立柱建物跡 SB561	81	111	
第Ⅲ -40 図	掘立柱建物跡 SB561	82	第Ⅲ -70 図	遺構配置図 26
第Ⅲ -41 図	掘立柱建物跡 SB561	83	112	
第Ⅲ -42 図	掘立柱建物跡 SB561	84	第Ⅲ -71 図	土坑 SK237・257、ピット SP238・240・241・
第Ⅲ -43 図	土器敷き石囲い炉 SL229	85	251・252	113
第Ⅲ -44 図	フラスコ状土坑 SK393	86	第Ⅲ -72 図	炉跡 SL232、ピット SP247・248・250・261
第Ⅲ -45 図	フラスコ状土坑 SK398・399・474	87	114	
第Ⅲ -46 図	フラスコ状土坑 SK398・399・474	88	第Ⅲ -73 図	出土土器重量別分布図
第Ⅲ -47 図	フラスコ状土坑 SK333・501、土坑 SK462	89	115	
第Ⅲ -48 図	フラスコ状土坑 SK326	90	第Ⅲ -74 図	出土剥片石器重量別分布図
第Ⅲ -49 図	フラスコ状土坑 SK307・317・454、土坑 SK512	91	115	
第Ⅲ -50 図	フラスコ状土坑 SK396	92	第Ⅲ -75 図	出土礫石器・礫重量別分布図
第Ⅲ -51 図	フラスコ状土坑 SK396	93	116	
第Ⅲ -52 図	フラスコ状土坑 SK226、土坑 SK224	94	第Ⅲ -76 図	出土早期土器点数別分布図
第Ⅲ -53 図	竪穴状遺構 ST562、SK227、土坑 SK546・551	95	116	
第Ⅲ -54 図	竪穴状遺構 ST562、土坑 SK546・551	96	第Ⅲ -77 図	出土前期土器点数別分布図
第Ⅲ -55 図	盛土状遺構 SF488	97	117	
第Ⅲ -56 図	盛土状遺構 SF513	98	第Ⅳ -1-1 図	暦年較正結果 (1)
第Ⅲ -57 図	盛土状遺構 SF513	99	176	
第Ⅲ -58 図	盛土状遺構 SF513	100	第Ⅳ -1-2 図	暦年較正結果 (2)
第Ⅲ -59 図	炉跡 SL001・002・004～006・009・516・517、 土坑 SK521	101	177	
第Ⅲ -60 図	炉跡 SL010・361・366・484・502・515・544	102	第Ⅳ -2-1 図	羽黒神社西遺跡出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真
第Ⅲ -61 図	土坑 SK268・269・281～283・285・286・		180	
			第Ⅳ -3-1 図	羽黒神社西遺跡から出土した炭化種実
			182	
			第Ⅳ -4-1 図	マルチプロット図
			184	
			第Ⅳ -4-2 図	暦年較正結果 (1)
			187	
			第Ⅳ -4-3 図	暦年較正結果 (2)
			188	
			第Ⅳ -5-1 図	プレス試料およびリンとカルシウムの元素マッピング図
			190	
			第Ⅳ -6-1 図	各試料中の 4 φ 火山ガラスの屈折率測定結果
			192	
			第Ⅳ -6-2 図	4 φ 軽鉱物および薄片の偏光顕微鏡写真
			193	
			第Ⅳ -6-3 図	火山ガラスおよび重鉱物の偏光顕微鏡写真
			194	
			第Ⅳ -7-1 図	羽黒神社西遺跡出土炭化植物遺体の実体・走査型電子顕微鏡写真
			197	
			第Ⅳ -8-1 図	暦年較正結果 (1)
			203	
			第Ⅳ -8-2 図	暦年較正結果 (2)
			204	
			第Ⅳ -8-3 図	暦年較正結果 (3)
			205	
			第Ⅳ -8-4 図	暦年較正結果 (4)
			206	

第IV -8-5 図	暦年較正結果 (5) ……………	207	第IV -16-10 図	羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (10) ……	258
第IV -9-1 図	羽黒神社西遺跡第1・2次出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真 (1) ……………	209	第IV -16-11 図	羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (11) ……	259
第IV -9-2 図	羽黒神社西遺跡第1・2次出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真 (2) ……………	210	第IV -16-12 図	羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (12) ……	260
第IV -10-1 図	羽黒神社西遺跡第1・2次から出土した炭化種実 (1) ……………	213	第IV -16-13 図	羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (13) ……	261
第IV -10-2 図	羽黒神社西遺跡第1・2次から出土した炭化種実 (2) ……………	214	第IV -17-1 図	サンプリングした土器の写真 ……………	263
第IV -11-1 図	黒曜石産地分布図 (東日本) ……………	216	第IV -17-2 図	分析に用いた試料片の写真 ……………	263
第IV -11-2 図	黒曜石産地推定判別図 (1) ……………	219	第IV -17-3 図	分析試料断面の写真 ……………	263
第IV -11-3 図	黒曜石産地推定判別図 (2) ……………	219	第IV -17-4 図	ED-XRF 測定結果 ……………	264
第IV -12-1 図	分析資料 ……………	220	第IV -17-5 図	羽黒神社西遺跡出土遺物の Py-GCMS-m/z 108- イオンクロマトグラム抽出漆由来成分 ……………	265
第IV -12-2 図	マイクロスコープによる部分拡大写真 ……………	220	第IV -17-6 図	羽黒神社西遺跡出土遺物の Py-GCMS-m/z 57- イオンクロマトグラム抽出漆由来成分 ……………	266
第IV -12-3 図	出土琥珀の赤外吸収スペクトル ……………	221	第IV -18-1 図	IRSL 感度変化法による被熱温度推定の実験手順 ……………	268
第IV -12-4 図	標準琥珀の赤外吸収スペクトル ……………	222	第IV -18-2 図	土器片 1～9 の段階加熱による IRSL 強度の感度変化 ……………	269
第IV -12-5 図	出土琥珀の熱分析 ……………	222	第IV -19-1 図	4-16-25 脚部展開図 ……………	272
第IV -12-6 図	標準琥珀の熱分析 ……………	223	第IV -19-2 図	4-16-25 脚部断面 CT 画像 ……………	272
第IV -13-1 図	羽黒神社西遺跡第1・2次調査の土器圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真 (1) ……………	226	第IV -19-3 図	4-16-25 胴部展開図 ……………	273
第IV -13-2 図	羽黒神社西遺跡第1・2次調査の土器圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真 (2) ……………	227	第IV -19-4 図	4-16-25 胴部断面 CT 画像 ……………	273
第IV -13-3 図	羽黒神社西遺跡第1・2次調査の土器圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真 (3) ……………	228	第IV -19-5 図	4-13-21 展開図 ……………	273
第IV -13-4 図	羽黒神社西遺跡第1・2次調査の土器圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真 (4) ……………	229	第IV -19-6 図	4-13-21 断面 CT 画像 ……………	274
第IV -13-5 図	羽黒神社西遺跡第1・2次調査の土器圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真 (5) ……………	230	第IV -19-7 図	4-13-22 展開図 ……………	274
第IV -14-1 図	暦年較正結果 ……………	233	第IV -19-8 図	4-13-22 断面 CT 画像 ……………	274
第IV -14-2 図	FT-IR スペクトル ……………	235	第IV -19-9 図	4-7-14 頭部 ……………	275
第IV -14-3 図	分析試料 ……………	236	第IV -19-10 図	4-7-14 展開図 ……………	275
第IV -14-4 図	炭化材 ……………	237	第IV -19-11 図	4-7-14 断面 CT 画像 ……………	275
第IV -15-1 図	暦年較正結果 ……………	241	第IV -19-12 図	4-24-51 展開図 ……………	276
第IV -15-2 図	測定結果と食材の比較 ……………	242	第IV -19-13 図	4-24-51 断面 CT 画像 ……………	276
第IV -16-1 図	羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (1) ……………	249	第IV -19-14 図	4-24-51 上部の拡大断面 CT 画像 ……………	277
第IV -16-2 図	羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (2) ……………	250	第IV -19-15 図	4-27-54 展開図 ……………	277
第IV -16-3 図	羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (3) ……………	251	第IV -19-16 図	4-27-54 断面 CT 画像 ……………	278
第IV -16-4 図	羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (4) ……………	252	付編 第1 図	羽黒神社西遺跡出土土器の変遷図 ……………	283
第IV -16-5 図	羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (5) ……………	253	付編 第2 図	羽黒神社西遺跡と周辺地域の矢羽状沈線文を充填する土器群 ……………	285
第IV -16-6 図	羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (6) ……………	254	付編 第3 図	口縁部隆帯文の土器群 ……………	287
第IV -16-7 図	羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (7) ……………	255	付編 第4 図	大木系特殊鉢の類例 ……………	288
第IV -16-8 図	羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (8) ……………	256	付編 第5 図	有孔罅付土器関連の大木 8b 式期の壺形土器 ……………	289
第IV -16-9 図	羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (9) ……………	257	付編 第6 図	大木 8a 式～ 8b 式期の台形土器 ……………	289
			付編 第7 図	粘土紐による格子目文様の土器 ……………	290
			付編 第8 図	聖山遺跡における遺物分布と土器文様の消長 ……………	299

I 調査の経緯

1 調査に至る経緯

東北中央自動車道は、福島県相馬市を起点とし、山形県内陸部を經由して秋田県横手市に至る総延長 268 km の高規格幹線道路（高速自動車国道）である。福島・山形・秋田の 3 県の主要都市を結ぶと共に、常磐自動車道、東北自動車道、山形自動車道、秋田自動車道と接続することから、山形県内陸部と北東北・南東北の地域相互の高速道路網を形成し、災害や事故発生時といった緊急時における代替・迂回等のネットワーク機能の強化を担う目的から整備が進められている。

昭和 62 年、国土開発幹線自動車道の一路線として構想された後、区間毎に基本計画から整備計画の決定を受けて着工されてきた。この間、当該遺跡に係る東根～尾花沢間は、平成 3 年に基本計画の告示、平成 8 年に整備計画への格上げを経て事業着手されている。平成 18 年には遺跡に係る東根～尾花沢間と福島～米沢北の区間は従来の有料道路方式から、高速道路株式会社による整備の補完措置として、国と都道府県が建設・管理費用を分担して行う新直轄方式に改められた。この区間は一般国道と同様に国土交通省東北地方整備局が建設・管理し、完成後は無料となるため、整備効果を上げやすいメリットがある。一方で、事業化の見通しすら立たない区間も存在したが、平成 23 年の東日本大震災をきっかけにして、東北地方の復興の重要性に加えて、太平洋側か日本海側の一方が被災した際の代替道路網の重要性が改めて認識され、長らく基本計画のまま事業化の目途が立っていなかった区間を含め、全区間が整備されるに至った。

同自動車道は現在のところ、東北自動車道に接続する福島 JCT から東根北 IC まで開通しており、東北横断自動車道酒田線（山形自動車道）とのネットワーク形成によって、南東北 3 県の県庁所在地が高速道路網で結ばれることになった。東北中央道は、山形県内において尾花沢 IC～新庄北 IC 間（尾花沢新庄道路、新庄北道路）、及び金山北 IC～及位 IC 間（主寝坂道路）が、国道 13 号に並行する一般国道自動車専用道路として供用されて

いる。一定の採算性が見込まれる米沢北 IC～東根 IC 間は、有料区間となることから東日本高速道路株式会社が、その他の無料区間は国土交通省が道路管理者である。

山形県教育委員会では、今回の事業区間である東根～尾花沢間の計画路線に係る遺跡詳細分布調査を平成 11 年より実施してきた。当時の事業主体は日本道路公団であった。周知の遺跡や可能性地に対しては、その規模や遺存状況等を把握するための試掘調査を実施し、発掘調査の要否が判断される。

羽黒神社西遺跡は、周囲の地形等から遺跡可能性地として把握されており、事業の進捗に伴って実施された平成 25 年の試掘調査により、遺構・遺物の存在から縄文時代の集落跡として新規登録された遺跡である。これにより土木工事等を実施する際は、保存のための協議及び文化財保護法に基づく手続きが必要とされた。遺跡は尾根筋を利用した丘陵部に立地し、遺跡範囲と目される約 6,000 m²のうち、西側過半の約 4,300 m²が事業用地に該当した。遺跡登録の通知を受けた事業主体の国土交通省山形河川国道事務所では、遺跡の取り扱いについて県教育委員会と協議を行い、着工前に記録保存のための発掘調査を平成 26 年度に実施することで調整が図られた。

国土交通省山形河川国道事務所から発掘調査の委託を受けた当センターでは、調査に係る経費積算書を作成・提出した後、平成 26 年 4 月 1 日付けで「埋蔵文化財発掘調査業務委託契約」を締結した。また、文化財保護法第 92 条に基づく「埋蔵文化財発掘調査の届出」の提出などの事前準備を整えた。発掘調査開始前には事業者をはじめ村山市教育委員会等の関係機関と、調査期間や方法等の実施計画と現状での課題や問題点等について打ち合わせを行っている。

2 発掘調査の方法と経過

発掘調査の方法は、事業用地の確認、調査区の設定、重機による表土除去、遺物包含層の掘り下げ、遺構検出のための面整理と進め、遺構プランの検出後に平面図作成・遺構登録などの過程を踏んだ。



第 I - 1 図 事業範囲図

遺跡範囲内に設定したグリッドの方角は、平面直角座標系第X系（世界測地系）に基づいている。山形県全域を囲むように南北をX軸・東西をY軸とし、1グリッドあたり40km四方の大グリッドを設定した。大グリッド1つを南から北及び西から東へ00～99と400m四方の中グリッドに、さらに中グリッド1つを4m四方の小グリッドに分割した。グリッドの表記は、大グリッド南北・東西、中グリッド南北・東西、小グリッド南北・東西の順にAA0000-0000の10桁のアルファベットと数字で示される。グリッドの帰属は南西隅を基準とし、平面直角座標系第X系： $X = -260000.000$ 、 $Y = -120000.000$ である。なお、本報告書では大中グリッドの表記を省略し、小グリッドの数字のみで表記している。座標値と番号を登録した遺構は、順次半截等の掘り下げを実施して断面精査を行い、実測図作成等の諸記録を経た後に完掘していった。

調査の進捗により、東側に盛土された区域が確認され、下層にも遺物包含層の存在が判明したことや、遺構の分布がさらに遺跡範囲外へ広がることが予測された。また、出土遺物が予定箱数の倍以上に達したこともあり、当初計画では10月末までの調査期間であったが、8月末時点において期間内での終了が困難と判断した。県教育委員会へ現状を報告し、現地確認後の9月中旬に事業者の国交省に対し協議の申し入れが行われた。10月に入り、調査期間の延長及び調査の一部を次年度へ繰り越すことについて協議し、了解が得られた。なお、11月には県教育委員会で遺跡範囲の修正がなされ、次年度調査において取り扱うことになった。

以下に2か年にわたった発掘調査の概要と経過を、年次ごとに記す。

A 第1次調査

調査面積4,300㎡を対象に、調査員3名と作業員1日平均30名体制で、平成26年5月19日から10月31日までの調査期間を計画した。現地の地目は杉林であり、表土除去後は地山を壊さないよう約100本の切株を手作業で撤去していった。調査区は中央部に南北方向のベルトを設定して掘り下げ、中央部東西方向には尾根筋が通ることから、これらを境にして便宜上4区画(1区～4区)に分割して調査に当たった。

グリッド杭打設を業務委託して実施し、遺物包含層や部分的に広がる盛土層を掘り下げながら遺構検出に努めた。遺跡の主要時期は縄文時代中期であったが、7月下旬に調査区北側より早期の土器と土色変化を確認したことから、調査(遺跡)範囲を越えて遺構・遺物の広がりがあると考えられた。9月中旬より検出遺構の精査を1区から手がけ、土層断面図作成・写真撮影の諸記録を行った。前述したとおり、作業量及び出土遺物量の多さから期間延長を含めても当該年度での終了は困難なため、10月20日に県教委・国交省と対応を協議した。その結果、降雪を考慮して延長期間を11月18日までとし、西半域の1区・2区の調査は完了させることで合意した。

1区・2区で尾根筋上に構築されたフラスコ状土坑を主として、検出遺構の精査を精力的に進め、11月8日に調査説明会を開催した。説明会には、約100名の見学者が訪れた。空撮による遺構測量を12日に実施して、完掘後の遺構平面図作成を行った。遺物一括出土の土坑等に関しては、手取りにより1/20スケールで個別に図化した。なお、調査の各段階では写真撮影を多用し、一連の調査工程を辿れるように配慮した。

空撮の終了を待って1区・2区の遺構の埋め戻しを行い、検出面において凹凸のないフラットな状況に復した。また、重機により排出土を整形して、崩壊や流失を防ぐ対策を施した。

B 第2次調査

現地調査は、平成27年5月25日から11月6日までの予定で実施した。調査対象は前年度の第1次調査から繰り越した3区・4区と、遺構や遺物の分布状況から遺跡範囲の修正を受けて南と北に拡張した約700㎡の区域(5区・6区)である。

5区・6区の表土除去後、遺物包含層を掘り下げながら遺構検出を進めた。この範囲の調査を先行させ、6月中旬より北側拡張区の6区で検出した遺構の半截に着手し、土層断面図等の諸記録後に順次完掘していった。8月初旬からは5区の検出遺構について、盆明け以降は3区・4区の遺構精査を並行した。尾根筋上には1区・2区同様にフラスコ状土坑が分布し、遺存状態が良いため慎重に精査した。3区の東側では検出面を一部掘り下げて、再度遺構の検出を行った。遺構数が多く出土

遺物の記録にも時間を要したうえ、9月上旬は天候不順で現場作業の相次ぐ休止を余儀なくされ、調査の遅れが目立ってきた。これを踏まえ、9月中旬に事業者側と調査期間の延長について協議し、終了日を2週間延ばして11月20日とすること、及び10月から調査員1名を増員して対処することで調整を図った。

10月10日には、調査説明会を開催し、約50名の見学者が訪れた。その後は、遺構や盛土層の完掘と図面等の記録作業に注力した。終盤の11月6日に空撮を実施し、20日に調査を終了した。埋め戻しは昨年度同様、遺構の掘り下げ部分のみの予定であったが、国交省の要請により調査区全面について原状までの埋め戻し依頼を受け、30日に事業者への現地引渡しを経て現地調査を完了した。

3 整理作業の方法と経過

作業工程

2か年に及んだ発掘調査の結果、縄文時代中期の土器や石器を主としてコンテナ608箱の遺物が出土した。図面や写真整理を含め、報告書作成のための資料整理には平成26・27年の調査年度を含めて計6か年を要した。出土遺物の整理過程は、洗浄→注記→分類→接合・復元→抽出→実測→トレース→写真撮影→版組・編集→収納の順に行った。

平成26年度は11月の発掘調査終了後に出土した遺物の洗浄及び注記、並行して図面や写真等記録類の整理を実施した。図面は通し番号を付加した上で図面台帳を作成し、遺構ごとに平面図と土層断面図の補正を行った後、一部をトレースして遺構図版の版下とした。写真フィルムはアルバム収納、デジタル撮影データは図面同様に台帳を作成して整理した。

平成27年度からは通年で整理作業を実施した。4月より前年度出土遺物の洗浄を継続し、5月からは並行して注記を開始した。10月末に注記が完了したのに続き、土器片の個別別分類作業に入った。当該年度の第2次調査の終了を受けて、12月からは遺構図ほかの記録整理を並行させ、下旬より今年度出土遺物の洗浄に取り掛かった。1月からは注記も同時に進め、年度内に洗浄で全体量の約2/3、注記は約1/4を終了し、残りはそれぞれ次年度へ引き継いだ。

現地調査の終了を受けた翌平成28年度は、第2次調査出土遺物の洗浄と注記を継続し、並行してフラスコ状土坑覆土の水洗作業、石器の分類と接合を実施した。土器の接合・復元は、1区・2区→5区→4区の順で6月下旬より進めた。2点出土した袋状土製品について、11月中旬に東北大学総合学術博物館にてX線CT解析を行っている。また、放射性炭素年代測定をはじめ、黒耀石や琥珀の産地同定といった理化学分析を外部へ委託した。接合を終えた石器類について報告書掲載資料を抽出し、次年度の実測図化に備えた。

続く平成29年度は土器の接合作業と並行して、石器の写真撮影を開始した。また、縄文中期以外（早・前・後・晩期）の土器小片の断面実測を行い、終了後には土偶と土製品の実測及びトレースに移った。10月からは3区出土土器の接合に取り掛かり、11月に入って土器の三次元形状解析画像作成用の写真を撮影した。当該年度は石器の実測図作成をはじめとした遺物実測図化と、前年度に引き続き樹種同定や塗膜分析に係る理化学分析を、委託業務として外部へ発注している。

翌平成30年度は3区と4区の土器接合を継続して行い、4区接合土器は5月下旬より、3区は8月中旬より復元に着手した。6月からは遺構図の編集を、また7月からは遺物写真の編集を開始し、報告書の頁レイアウトを作成していった。当該年度の委託業務としては、石器類の実測図作成と土器の三次元形状解析画像作成を実施した他、土器に付着した炭化物を対象とした成分分析などを行った。また、フラスコ状土坑から出土した2点の琥珀玉について、強度対策と劣化防止のために保存処理を施した。

最終年度の平成31（令和元）年度は、復元した深鉢形土器の断面及び土製品・石製品の実測とトレース、並行して遺物の写真撮影を実施した。また、報告書に掲載する遺構の版組みを行い、遺物と共に順次編集して報告書の頁単位で図版及び写真図版を作成していった。これら諸作業と並行して11月より本文執筆に着手し、遺物の集合写真撮影を経て1月の入稿までに至った。なお、当該年度の委託業務としては礫石器類の実測図作成と、土器PEAKIT画像作成を実施した。報告書の原稿入稿後は、写真・図面等の諸記録類を調査年次及び地区毎にまとめ、出土遺物は報告書掲載と未掲載に区分して収納し



遺物洗浄作業



フラスコ状土坑の覆土の水洗別作業



注記作業



遺物接合・復元作業



遺物実測作業



遺物の写真撮影



PEAKIT 画像作成用の写真撮影



デジタルトレース、及び図版編集作業
第1-2図 整理作業状況

た。報告書掲載遺物については後の検索・活用を考慮し、図版番号を追加して注記している。

遺物洗浄

土器の洗浄は表面の痕跡を残すことを優先し、ブラシを使用しない洗浄方法で実施した（武田 2003、金田 2008）。土器表面に土壌が残存しているため、遺物観察表に記載した遺物の色調や、遺物写真に影響を与えている可能性がある。

注記

遺跡名称として第 1 次調査出土遺物は「ハグロ 1 次」、第 2 次調査出土遺物は「ハグロ 2 次」とそれぞれ記し、区名、層位、グリッド、遺構名、登録遺物番号等を記した。注記には白のポスターカラー、及びインクジェットタイプの遺物注記システムを使用した。ポスターカラーによる注記は、注記後に消失防止のためラッカーを塗布した。

接合

遺物包含層出土遺物、特に土器資料は、対象とするグリッド内、及びその周囲のグリッドの範囲で、その範囲を重複させながら対象グリッドを移動し、接合する遺物を探した。遺構内出土遺物は、その遺構が所属するグリッド出土遺物、及び出土遺物全体で肉眼観察による同一個体と思われる資料を探索し、合わせて接合作業を行った。石器資料については、出土した石器資料全点に対して肉眼観察による母岩別分類を行い、同一母岩とした資料内で接合を行った。

実測

土器、及び土偶・土製品については、作業実施とその時間と経費面での効率化、及び従来の手実測や拓本に比べてより客観的で正確な資料提示の仕方を考慮し、株式会社ラングに委託し、考古資料の三次元データから画像処理によってその形状特徴を抽出する“PEAKIT 画像”の作成を行った。作業としては、立位する土器、及び一部の破片資料は、センター内で 16 方位からコンパクトデジタルカメラ（SONY 製 RX100M3）で多量の写真を撮影し、それらの写真をインターネット経由でラングへ送信。送信後、ラング社内において PEAKIT 画像の生成を行った。また、破片資料の多くは、ラングへ輸送し、社内の専用レーザースキャナーでスキャンした上で PEAKIT 画像の生成を行った。生成された PEAKIT 画像

は、センター担当者による校正を経て、DVD に保存し、紙焼きしたものを含めて成果品としてセンターに納品された。

また、土偶・土製品の一部分については、X 線 CT スキャンにより生成された 3D 画像と、内部断面画像を用いて資料化した。

剥片石器については、代表的な器種について図化を行った。図化した資料と同様の器種、及び剥片や石核類、接合資料については、写真でのみ資料提示を行った。

磨製石斧と石製品については、全点の図化を行った。

礫石器については、代表的な資料のみ図化を行った。

資料比較検討

2015 年 2 月 24 日～27 日、大木 8b 式土器段階の石器組成、および製作技術の比較検討を行うことを目的に、宮城県仙台市上野遺跡第 6・7 次調査資料の見学に仙台市教育委員会、岩手県盛岡市大館町平遺跡平成 6・7 年度調査資料の見学に盛岡市遺跡の学び館、同市上米内遺跡出土資料の見学に岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターへ赴き、資料閲覧、及び写真撮影を行った。

2016 年 2 月 24 日、大木式土器の基準資料で宮城県七ヶ浜町大木團貝塚出土土器と本遺跡から出土した土器を比較検討し土器の年代観を確認することを目的に、七ヶ浜町歴史資料館へ赴き、資料閲覧、及び写真撮影を行った。同年 3 月 2 日～4 日、岩手県軽米町馬場野 II 遺跡と大日向 II 遺跡出土早期土器資料との比較検討を目的に、岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターへ赴き、資料閲覧、及び写真撮影を行った。同年 11 月 29 日～13 月 2 日、縄文時代中期土器資料の比較検討を目的に、福島県楡葉町馬場前遺跡第 2・3 次調査資料の見学に福島県文化財センターまほろん、郡山市妙音寺遺跡の見学に郡山市湖南公民館へ赴き、資料閲覧、及び写真撮影を行った。

2017 年 2 月 15 日～17 日、縄文時代中期石器資料の比較検討を目的に、岩手県軽米町中野遺跡出土資料の見学に岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センターへ赴き、資料閲覧、及び写真撮影を行った。

2018 年 2 月 21 日～22 日、羽黒神社西遺跡出土漆関連資料の資料比較検討を目的に、秋田県北秋田市漆下遺跡資料の見学に北秋田市教育委員会遺物収蔵庫へ赴き、資料閲覧、及び写真撮影を行った。同年 2 月 26 日、

本遺跡出土の縄文時代早期土器資料比較検討を目的に、宮城県蔵王町松田遺跡出土資料の見学に東北歴史博物館へ赴き、資料閲覧、及び写真撮影を行った。同年10月27日～11月2日、本遺跡出土の「唐草文系土器」とみられた資料の比較検討、新潟県十日町市博物館、長岡市立科学博物館、同市馬高縄文館、長野県伊那市創造館、長野県立歴史館、長野県埋蔵文化財センターへ赴き、資料閲覧、及び写真撮影を行った。また、長野県埋蔵文化財センターでは、綿田弘美氏より唐草文土器についてご教示をいただいた。同年11月18日、本遺跡出土の2点の袋状土製品について、X線CT画像解析を行い、博物館所蔵のCT画像等と比較し、当該資料の製作技術について検討を行った。

2019年9月27日、縄文時代中期彩漆土器の資料比較検討を目的に、福島県伊達市川俣町前田遺跡の発掘現場、及び福島県埋文山下分庁舎へ赴き、遺跡見学、及び資料閲覧、写真撮影を行った。

調査指導

2019年7月26日、阿部昭典氏（千葉大学文学部）より大木8b式土器の型式についてご教示をいただき、付編1にご寄稿いただいた。

また、1・2次調査に本遺跡で学生の考古学実習を行った佐川正敏氏（東北学院大学）より、調査、及び資料整理についてご教示をいただき、付編2にご寄稿いただいた。

なお、安斎正人氏（元東北芸術工科大学教授）より大木8b式土器文化圏について、岡本東三氏（千葉大学名誉教授）より押型文土器（日計式）について、佐々木理氏（東北大学総合学術博物館）より土製品のX線CTスキャンについて、鹿又喜隆氏（東北大学）よりヘラ形石器の使用とその痕跡について、相原淳一氏（東北歴史博物館）より早期土器資料についてご教示をいただいた。

引用参考文献

- 金田明大 2008 「ブラシを使用しない洗浄法の実践」『埋蔵文化財ニュース 132 遺跡調査技術集成 基礎作業編I 台帳の利活用と土器の洗浄法』5-7頁 独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所埋蔵文化財センター
- 武田和宏 2003 「ブラシを使用しない洗浄方法について—土器に残された情報を失わないために」『第1回東北文字資料研究会資料』132-134頁 東北文字資料研究会

II 遺跡の位置と環境

1 立地と環境

羽黒神社西遺跡が所在する村山市は、山形県の中央部北東側に位置し、西部には葉山・大高根山などの火山や新第三系からなる山地が広がり、東方には奥羽山脈の一面をなす山地がある。村山市域は広域的には「尾花沢盆地」に属する。盆地東部は丹生川に沿う段丘・低地からなり、一方の西部は最上川に沿う段丘・低地によって形成される。最上川沿いには低地が広がるが、盆地内は台地や段丘が特に発達しており、地形区分上の構成比は県全体の8%に対し、本地域では17%にもなる。

気候は寒暖の差が大きい盆地性内陸型であり、年間降水量はやや少ないが冬期には降雪量が多い。市街地でも積雪量が1mに達する年もあり、大陸からの季節風の影響で多量の積雪と寒気をもたらされるが、豪雪地帯であるものの日照時間は比較的長い。

気候との関係で冷温帯性植物が植生の多くを占め、圧雪に耐える柔軟性を備えた低木性のものが多い。草木類においては、暖地系のものが寒さに耐えられるように分化したことや、寒地系のものが南下したと考えられている。近年は地球温暖化現象などの影響で生育環境の悪化が進み、絶滅が心配されている植物もある。山形県の平野部には自然池沼がほとんどないため、水草類にとって“ため池”は重要な生育環境であるが、村山市は水草類が生育するため池が多いことで知られる。そのひとつ大倉ため池には、県内でただ一か所の現存地となったデンジソウが生育している。かつては南陽市の白竜湖周辺をはじめ、県内各地の湿田などで見られたが、水田雑草として除草され、乾田化や土地造成が進められてきた結果、激減してしまった。また、大谷地沼は県内で最大の水草類の産地であり、ジュンサイ沼として親しまれている。

尾花沢盆地の中央部を南から北へ向かって流れる最上川は、当該地域を東半と西半に二分する。東半部は奥羽山系に源を発する幾つかの河川が西流するのに対し、西半部の諸河川は東南方または北方へ流下して最上川へ合流している。当該地域は最上川をはじめとした各河川

からなる台地・段丘を中心にして平坦地が広がっており、農地としての利用が極めて高い。中でも桑園としての利用が顕著である他、畑作も活発に行われており、スイカやトマトが特産物となっている。

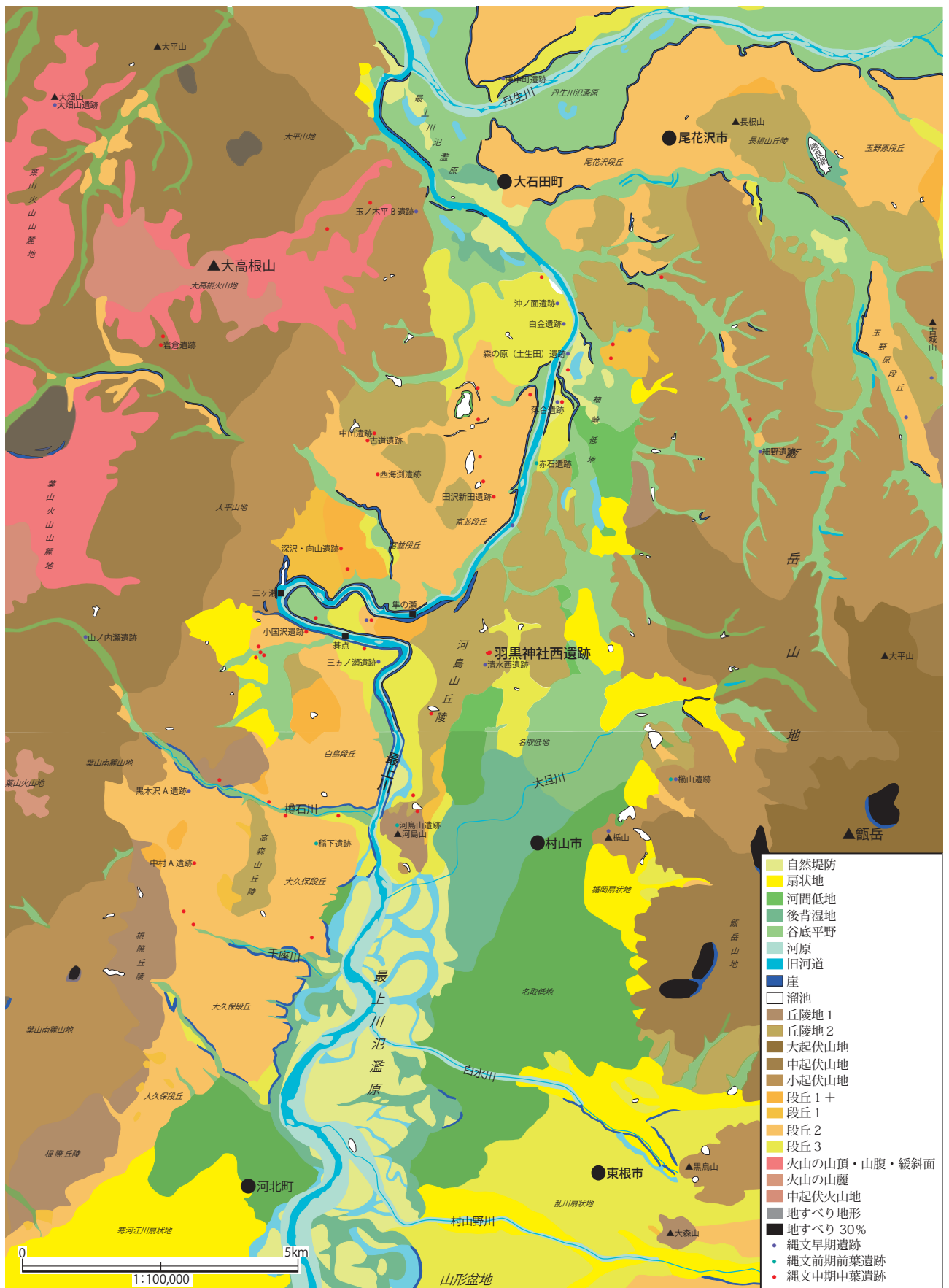
羽黒神社西遺跡は、村山市役所より北西へ約3.7kmを測る丘陵上に所在し、標高は130～139mを測る。当遺跡が立地する地形は「河島山丘陵」と呼ばれ、なだらかな波浪状の起伏を有しており、南方の山形盆地とを隔てる境界に当たっている。表層の地質は第三紀に形成された火山性岩石であり、凝灰質砂岩などからなる。遺跡周辺の地目は林地であり、土壌は淡色黒ボク土壌が分布している。杉の人工造林に利用され、深くまで土壌化が進んでいる場所では生育も比較的良好であるが、下層の土壌化が遅れている場所では樹高成長が劣るため、コナラなどの落葉広葉樹林になっている場合が多い。

2 周辺の遺跡

村山市では、150ヶ所を超える遺跡の存在が知られている。特に縄文時代の遺跡が多く見られ、最上川左岸と富並川左岸の段丘上や大高根南麓の山裾部など、市域の西側に集中して分布する。一方、古代から中世の遺跡は平野部に所在する傾向にある。以下に当遺跡周辺の遺跡について、時代ごとに概観する。

旧石器時代 旧石器時代の遺跡では、すぐ南に隣接する清水西遺跡(71)が挙げられる。当遺跡同様、東北中央自動車道建設を原因として平成24年度に発掘調査が行なわれ、台形石器を伴う平坦打面で剥離された厚手石刃を素材にしたナイフ形石器や短形剥片を素材にした台形石器の石器群などが発見されている(山形埋文2015b)。

河島山遺跡(125)は、最上川右岸に張り出した出羽丘陵の突端に位置する河島山の南斜面に立地する遺跡で、杉久保型ナイフ形石器・彫刻刀形石器・エンドスクレイパー・石刃などの石器群が出土している(村山市史1981)。河島山には旧石器時代をはじめ、縄文時代から古墳時代及び中世に帰属する遺跡群が確認されており、



※本図は『土地分類基本調査 楯岡』（山形県企画調整部土地対策課 1982）、同じく『尾花沢』・『月山』・『左沢』の「地形分類図」を合成し、加筆したものである。遺跡位置は、主に『村山市史別巻1 原始・古代編』を参照。

第II - 1 図 地形分類図



国土地理院発行 5 万分の 1 地形図「尾花沢」「楢岡」を使用

第 II - 2 図 周辺遺跡分布図

表 II -1 遺跡一覧

番号	遺跡名	市町村	時代	種別	番号	遺跡名	市町村	時代	種別	番号	遺跡名	市町村	時代	種別
1	羽黒神社西遺跡	村山市	縄文	集落跡	56	小滝 C 遺跡	村山市	縄文	散布地	111	桶岡小学校遺跡	村山市	奈良	集落跡
2	田沢沼西 B 遺跡	大石田町	縄文	集落跡	57	本飯田赤石遺跡	村山市	縄・平	散布地	112	河島山口 A 遺跡	村山市	縄文	集落跡
3	久伝遺跡	大石田町	縄文	集落跡	58	大原口遺跡	村山市	縄文	集落跡	113	河島山口 B 遺跡	村山市	縄文	集落跡
4	羽根沢 C 遺跡	大石田町	縄・平	集落跡	59	東熊野苗畑遺跡	村山市	縄文	集落跡	114	河島山館跡	村山市	中世	城館跡
5	羽根沢 B 遺跡	大石田町	縄文	集落跡	60	飯田橋跡	村山市	中世	城館跡	115	河島山古墳群	村山市	古墳	墳墓
6	羽根沢 A 遺跡	大石田町	縄文	集落跡	61	高来沢 B 遺跡	村山市	縄文	集落跡	116	河島山館跡	村山市	中世	城館跡
7	羽根沢 E 遺跡	大石田町	不明	集落跡	62	高来沢 A 遺跡	村山市	縄文	集落跡	117	川口遺跡	村山市	縄文	集落跡
8	羽根沢 F 遺跡	大石田町	縄文	集落跡	63	北沢遺跡	村山市	縄文	散布地	118	山の外遺跡	村山市	縄文	集落跡
9	小野原遺跡	大石田町	旧・縄・平	集落跡	64	十字山遺跡	村山市	中世	城館跡	119	稲下遺跡	村山市	先・縄・弥	集落跡
10	馬坂遺跡	大石田町	縄文	散布地	65	入山 B 遺跡	村山市	縄文	集落跡	120	川前遺跡	村山市	縄文	集落跡
11	落合遺跡	村山市	縄・平	集落跡	66	入山 A 遺跡	村山市	縄文	集落跡?	121	水口遺跡	村山市	縄文	集落跡
12	八合田遺跡	村山市	縄・平	散布地	67	第二農場遺跡	村山市	縄文	集落跡	122	小谷橋跡	村山市	奈良	集落跡
13	清水脇遺跡	村山市	縄文	集落跡?	68	清水北遺跡	村山市	縄・平	散布地	123	一木の森遺跡	村山市	縄文	集落跡
14	土生田盾山遺跡	村山市	中世	城館跡	69	松橋遺跡	村山市	平・中	散布地	124	河島・丸森遺跡	村山市	縄文	集落跡
15	土生田盾跡	村山市	中世	城館跡	70	経塚森遺跡	村山市	平安	散布地	125	河島山遺跡	村山市	旧石器	集落跡
16	南沢遺跡	村山市	縄文	集落跡	71	清水西遺跡	村山市	旧・縄・平	包蔵地	126	塩川前山遺跡	村山市	弥生	集落跡
17	高館山遺跡	村山市	中世	城館跡	72	清水遺跡	村山市	縄・平	集落跡	127	八反稲千原遺跡	村山市	縄・平	散布地
18	沼田 2 遺跡	村山市	縄・平	散布地	73	浦遺跡	村山市	縄文	散布地	128	河島八反遺跡	村山市	平安	散布地
19	沼田遺跡	村山市	縄・平	包蔵地	74	鹿の子沢 A 遺跡	村山市	縄文	集落跡	129	八反遺跡	東根市	平安	集落跡
20	北原 4 遺跡	村山市	縄・平	散布地	75	小国沢遺跡	村山市	縄・奈	集落跡	130	沼袋遺跡	東根市	平安	集落跡
21	北原 3 遺跡	村山市	縄文	散布地	76	長峯遺跡	村山市	縄文	集落跡	131	長瀬本橋跡	東根市	中世	城館跡
22	壁山 2 遺跡	村山市	縄文	散布地	77	アコウギ 2 遺跡	村山市	縄文	散布地	132	月山堂遺跡	東根市	平安	集落跡
23	北原 2 遺跡	村山市	縄・平	散布地	78	念仏壇 A 遺跡	村山市	縄文	集落跡	133	扇田遺跡	東根市	弥・古	集落跡
24	北原遺跡	村山市	縄・近	生産跡	79	北原遺跡	村山市	奈良	集落跡	134	北方遺跡	東根市	平安	集落跡
25	壁山遺跡	村山市	縄文	集落跡	80	鹿の子沢 B 遺跡	村山市	縄文	集落跡	135	長瀬城跡	東根市	中世	城館跡
26	沢田遺跡	村山市	縄・平	散布地	81	棚子遺跡	村山市	縄・平	集落跡	136	南方遺跡	東根市	平安	集落跡
27	赤石遺跡	村山市	縄文	集落跡	82	袋遺跡	村山市	縄・奈	集落跡	137	軍町遺跡	東根市	平安	集落跡
28	新山寺 A 遺跡	大石田町	縄文	集落跡	83	川口 A 遺跡	村山市	縄・奈	集落跡	138	本郷条里制跡	東根市	一	条里制跡
29	新山寺 B 遺跡	大石田町	縄文	集落跡	84	船橋遺跡	村山市	縄文	集落跡	139	白金遺跡	東根市	平安	集落跡
30	新山寺 C 遺跡	村山市	不明	散布地	85	鹿の子沢 C 遺跡	村山市	縄文	集落跡	140	宮崎遺跡	東根市	平安	集落跡
31	田沢新田遺跡	村山市	縄文	集落跡	86	後原遺跡	村山市	中世	墳墓	141	本郷遺跡	東根市	縄・平	集落跡
32	長峯山 A 遺跡	大石田町	縄文	集落跡	87	川口 B 遺跡	村山市	縄文	集落跡	142	上江 B 遺跡	東根市	縄・平	集落跡
33	長峯山 B 遺跡	大石田町	縄文	集落跡	88	後久保遺跡	村山市	縄・奈	集落跡	143	上江 A 遺跡	東根市	縄文	集落跡
34	西山 C 遺跡	村山市	縄文	集落跡	89	西原 A 遺跡	村山市	縄文	散布地	144	荷渡し遺跡	東根市	平安	集落跡
35	西山 B 遺跡	村山市	縄文	散布地	90	西原 B 遺跡	村山市	平安	集落跡	145	上山遺跡	東根市	縄文	集落跡
36	西山 A 遺跡	村山市	縄文	集落跡	91	西伊賀 B 遺跡	村山市	平安	集落跡	146	たきの遺跡	東根市	縄文	集落跡
37	境ノ目遺跡	村山市	縄文	集落跡	92	西原 C 遺跡	村山市	縄・奈・平	集落跡	147	小池山遺跡	東根市	縄・平	集落跡
38	古道遺跡	村山市	縄文	集落跡	93	西伊賀遺跡	村山市	縄文	集落跡	148	兵備山橋跡	東根市	中世	城館跡
39	中山遺跡	村山市	縄文	集落跡	94	田向 2 遺跡	村山市	平安	集落跡	149	兵備山遺跡	東根市	縄文	集落跡
40	宮の前遺跡	村山市	縄・平・中	集落跡	95	田向遺跡	村山市	縄文	集落跡	150	堂の前遺跡	東根市	平安	集落跡
41	西海淵遺跡	村山市	縄文	集落跡	96	蟬田遺跡	村山市	平安	散布地	151	堂の前橋跡	東根市	中世	城館跡
42	富並橋跡	村山市	中世	城館跡	97	位碑田遺跡	村山市	縄文	集落跡	152	津河 C 遺跡	東根市	平・鎌	散布地
43	深沢・向山遺跡	村山市	縄文	集落跡	98	矢島遺跡	村山市	縄文	集落跡	153	津河 B 遺跡	東根市	鎌倉	散布地
44	里向山遺跡	村山市	縄・弥	集落跡	99	向山道遺跡	村山市	縄文	集落跡	154	仙台原遺跡	東根市	古墳	古墳
45	里向山 B 遺跡	村山市	縄文	集落跡	100	大倉小学校遺跡	村山市	縄文	集落跡	155	大塚古墳	東根市	古墳	古墳
46	里向山 C 遺跡	村山市	縄文	散布地	101	見附橋跡	村山市	中世	城館跡					
47	里向山 D 遺跡	村山市	縄文	散布地	102	勝負平遺跡	村山市	弥生?	集落跡					
48	川口遺跡	村山市	縄文	集落跡	103	道玄遺跡	村山市	縄文	集落跡					
49	小坂遺跡	村山市	縄文	集落跡	104	当岳遺跡	村山市	縄・奈・平	集落跡					
50	早房 A 遺跡	村山市	縄文	集落跡	105	櫛山遺跡	村山市	中世	城館跡					
51	早房 B 遺跡	村山市	縄文	集落跡	106	ハバ遺跡	村山市	縄・奈	集落跡					
52	早房 C 遺跡	村山市	縄文	散布地	107	作野遺跡	村山市	縄文	集落跡					
53	早房 D 遺跡	村山市	縄・弥	集落跡	108	東沢公園遺跡	村山市	平安	窯跡					
54	小滝 A 遺跡	村山市	縄文	集落跡	109	東沢遺跡	村山市	縄文	集落跡					
55	小滝 B 遺跡	村山市	縄文	集落跡	110	桶岡城跡	村山市	中世	城館跡					

狩猟・採集を主としていた時代から、稲作を根幹とする生産基盤を持つ社会を通じて、当地域が一貫して利用され続けてきたことを示している。

他にも近郊には、旧石器時代末葉の細石刃石器群が発見されたことで著名な、大石田町の角二山遺跡がある。**縄文時代** 縄文時代の遺跡は数が多く、早期から晩期に至るまで各時期の遺跡が確認されている。

富並川右岸に立地する西海淵遺跡(41)は、中期中葉を代表する大規模集落遺跡である。広場を中心に墓壇群を円形状に配し、その外側に土坑群、さらに円形・楕円形やロングハウスを思わせる長方形の大型住居群、最も外周には掘立柱建物群で構成される環状集落を呈する。約1,100箱にも及ぶ出土遺物は、大木8b式土器が主体を占め、土偶や石棒などの祭祀遺物がまとまって出土した様相から、当該地域の拠点集落として認知されている(山形県教委1991・1992)。

川口遺跡(48)は、富並川下流の最上川との合流地点に位置し、縄文後期前葉から中葉に帰属する遺跡である。竪穴住居跡13棟をはじめ、石棺墓を含む墓壇45基などが検出され、石棒がほぼ垂直に据えられた状態の立石遺構も見つかっている。出土土器は堀之内2式や加曾利B1式に並行するもので、パン状炭化物やアスファルト塊といった稀な遺物も出土している(山形県教委1990)。

弥生時代 弥生時代の遺跡は確認数が少なく、縄文時代との複合遺跡として登録されているものが大半である。

河島山の南東斜面に位置する塩川前山遺跡(126)は、出土した天王山式並行期の土器とアメリカ式石鏃により、弥生後期の集落跡と目されている(小関1995)。当該期の人々の痕跡については縄文時代に比べて希薄であるが、開発等に伴い本格的な発掘調査の機会があれば、解明されることが多いかと期待される。

古墳時代 古墳時代に入ると、村山市域においても丘陵や山麓に小規模な古墳が築造されるようになる。

河島山古墳群(115)は2基の円墳から構成され、1号墳は河島山山頂付近の東斜面に位置する。墳丘底径が約24m、高さは約4mを測り、墳丘周辺には幅4m程の周溝を廻らしている。凝灰岩製の箱型石棺の存在は認められたが、副葬品はなく埴輪や葺石なども確認されていない。2号墳は河島山南西の丸森山山頂付近に位置す

るが、1号墳同様な本格的な発掘調査が行われておらず、詳細は不明である(伊豆田1990)。

奈良・平安時代 奈良・平安時代の遺跡は、平野部の主要な河川沿いを中心に広範囲に分布する傾向が窺える。東北中央道建設を原因とした路線内に所在する遺跡の発掘調査が近年相次ぎ、市域内の古代の様相がより明らかになりつつある。

南北に約1.2kmに及ぶ清水遺跡(72)では、広範なことから4地区に分割したうえで数次に亘る発掘調査が行われた。主体部からは9世紀代に比定される区画溝に囲まれた建物跡群が検出され、墨書土器のほか鉄製紡錘車や鞆の羽口なども出土している。これらの内容から生産機能を備えた郡衙関連施設、または地方豪族の居館跡と推測されている(山形埋文2012)。

蟬田遺跡(96)では、調査区を東西方向に横断する河川跡から多量の遺物が出土した。中でも木製遺物が特筆され、^{ひとがた}人形や^{かたしろ}鳥形などの形代、篋・鍬先・横槌などの農具、下駄・曲物・櫛・檜扇などの日用品、床板や柱根などの建築部材といった多種多様なものが認められた。また、形代と共に完形土器も数点出土していることから、水辺で「祓い」に関する祭祀儀式が執り行われたことが窺われる(山形埋文2017)。

田向2遺跡(94)は9世紀後半から約一世紀間営まれたと考えられる集落跡で、県内でも希少な10世紀後半の食膳具を主体とした土器群が出土している(山形埋文2015a)。

このように近隣遺跡の近年の発掘調査によって、古代最上郡内の村山盆地北端における一様相が徐々に解明されている。

中世 中世になると城館跡が目につくようになる。

河島山館跡(114)は、山頂と東側山腹の2ヶ所に分かれて構築される。山頂は「チャシ址一の丸」と呼ばれる鉢巻式山城で、空堀と土塁に囲まれた円形状の曲輪である。一方、「チャシ址二の丸」は二重の空堀で、曲輪は削平されず自然地形のままである。両者の築城年代は異なると推測されているが、詳細は不明である。

楯岡城跡(110)は村山市街地の北東に隣接する楯山に築かれた連郭式山城で、別名「舞鶴城」とも呼ばれている。南側の山裾に館があり、館を中心に城下町が開けていた。楯山は^{こしきだけ}甕岳の西側に伸びる台地で、その先端

の西楯山と中楯山から構成される。標高約 209 m を測る西楯山の山腹は急斜面で、三方に伸びた尾根に大小の曲輪を段々と連続的に配する。頂上の曲輪も平坦なことから、櫓などの建造物が築かれていたと考えられる。中楯山の頂上曲輪においても南東部に建物跡が確認されており、同様の機能を有していたと想定されている（山形県教委 1996）。

3 遺跡の概要

羽黒神社西遺跡は、標高 130 ~ 139 m を測る東西方向の尾根筋を有した丘陵地に立地する。県教育委員会では、周囲の地形等から遺跡可能性地として把握しており、試掘調査前の現地確認にて、立木伐採の重機械により崩された斜面に縄文土器片の散乱を認めている。試掘調査においても、5 本設定したトレンチすべてから遺物が出土し、うち 2 本からは遺構が検出された。この結果、遺跡範囲は東西約 100 m・南北約 60 m に及ぶと推測され、このうち事業区内には西側過半の 4,300 m² が該当した。遺跡の東隣に羽黒神社の拝殿が建っており、平成 25 年 11 月に「羽黒神社西遺跡」として登録され、土木工事等を実施する際は文化財保護法に基づく協議・手続きが必要となる旨が通知された。なお、前述したとおり第 1 次調査の状況から、遺跡範囲が北側へ約 10 m、南側へ約 5 m 広がることが明らかとなり、平成 26 年 11 月に県教育委員会より遺跡の範囲修正に関する通知が出された。これにより、事業に係る調査対象面積は 5,000 m² に拡大した。

調査区は中央部が西側から張り出した尾根筋に当たり、南北両方向へ傾斜する斜面である。北端域の標高が

最も低く、比高差は約 8 m に達する。調査区西端部には 10 条程の溝跡が検出されており、終戦後に桑の植樹が行われた痕跡と判明した。遺構は尾根上から南側斜面に多く分布する傾向が見られ、南東域の 3 区での分布密度が高い。比較的平坦な尾根上にはフラスコ状土坑が多く構築され、小型の竪穴住居跡と思しき、長径約 3.5 m 規模の楕円形を呈する竪穴状遺構も検出された。南東斜面には石囲炉や焼土遺構を伴った 1 間×3 間で構成されると思われる掘立柱建物跡が存在し、縄文人の居住空間としての土地利用状況が窺い知れる。また、範囲拡張した北側の 6 区において、埋土中に平安時代の土器を伴う土坑が確認された。ほぼ完形の赤焼土器坏が東端部に据えられた状態で出土しており、近隣に展開した清水遺跡との関連で集落域との区別が想定される。

出土した遺物は第 1・2 次調査合わせて 608 箱を数え、その大半は縄文時代中期の土器・石器が占める。土器は中期中葉の大木 8 b 式に属する深鉢や浅鉢が主体であり、彩漆された有孔罌付土器なども組成される。石器には礫石器や磨製石斧と打製石器の別があり、土器の出土量に対して打製石器が少ないことが特徴と言える。遺物の分布状況は調査区東半域（3 区・4 区）での出土が顕著であり、遺構の分布とも軌を一にした傾向が窺われた。遺物はフラスコ状土坑など一部の遺構内から出土したのも相当数あるが、包含層からの出土が圧倒的に多い。この他、調査区北東斜面の 4 区を主体として、中期の遺物包含層の下層から縄文早期の薄手無文土器や押型文、沈線文、貝殻条痕文などを施した土器群が出土している。当該期の遺構の存在は不明ながら、当地が縄文時代早期から利用されていたと認識できる。

引用参考文献

- 伊豆田忠悦 1990 「村山市」『山形県の地名 日本歴史地名大系 6』475-485 頁 平凡社
 小関広明 1995 「村山市」『角川 日本地名大辞典 6 山形県』963-969 頁 角川書店
 公益財団法人山形県埋蔵文化財センター 2012 『年報 平成 23 年度』
 公益財団法人山形県埋蔵文化財センター 2015a 『田向 2 遺跡第 1・2 次発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 218 集
 公益財団法人山形県埋蔵文化財センター 2015b 『清水西遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 219 集
 公益財団法人山形県埋蔵文化財センター 2017 『蟬田遺跡第 1・2 次発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 226 集
 村山市史編さん委員会 1981 『村山市史 別巻一 原始・古代』村山市
 山形県 1979 『土地分類基本調査 尾花沢』
 山形県教育委員会 1990 『川口遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第 151 集
 山形県教育委員会 1991 『西海湖遺跡第 1 次発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第 164 集
 山形県教育委員会 1992 『西海湖遺跡第 2 次発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第 174 集
 山形県教育委員会 1996 『山形県中世城館遺跡調査報告書 第 2 集（村山地域）』
 横山昭男監修 2008 「自然編」『村山ふるさと大百科』25-55 頁 郷土出版社

III 調査の成果

1 遺構の概要

遺構の分布 羽黒神社西遺跡の調査では、掘立柱建物跡 1 棟、竪穴状遺構 1 基、石囲炉 3 基、フラスコ状土坑 18 基、焼土遺構 19 基、盛土状遺構 2 基、捨て場(包含層) 2 ヶ所などが確認された(第Ⅲ-1 図)。その他に、多数の土坑、ピットなどが確認され、遺構登録数は 563 を超える。これらは、全体に調査区中央部の最も高い標高 134～137m 付近に分布し、出土土器から時期的に一部平安時代もあるが、大半が縄文時代中期の所産である。

調査範囲は、東に張り出した舌状台地のほぼ中央を縦断するかたちで設定される。調査区は、調査区の中央にある東西の尾根を中心として、便宜的に南西を 1 区、北西を 2 区、南東を 3 区、北東を 4 区、そして 3 区の南隣接地に 5 区、2 区と 4 区の北隣接地に 6 区に設定した(第Ⅲ-2 図)。地形的には、1・3・5 区が南斜面、2・4・6 区が北斜面に相当する。明確な遺構は、1 区、3 区、4 区、6 区から確認され、1 区と 2 区、3 区と 4 区の境界付近、すなわち丘陵の尾根上に集中する。

1 区は、傾斜に沿って構築された畝状の遺構が検出されたが、畝状遺構の覆土中からビニール袋の破片が出土したり、重機のバケットの掘削痕が認められたりするため、近現代に構築された畝と判断される。そのため、1 区は大きく土地改変が行われた結果、調査区全体の中で遺構や遺物の出土点数が少ない。ただし、^{おとしあな}陥穴の可能性のある土坑が 1 基検出された。2 区は、1 区のような土地改変の痕跡が認められないものの、遺構や遺物の出土点数が少ない。

フラスコ状土坑は、丘陵の尾根のトップ付近に大小の大きさの異なるものが集中する。そのトップから傾斜に向かう傾斜変換点付近にかけて、焼土遺構や土坑・ピットが点在する。3・5 区の境界付近のやや平坦な面では、掘立柱建物跡が 1 棟検出された。さらに、その掘立柱建物跡に近隣、ないし重複するように、土器敷き石囲炉と石囲炉が 1 基ずつ検出された。尾根頂上と北斜面の変換点である 4 区の南側では、竪穴状遺構が 1 基検出

された。また、3 区の西側と 4 区の東側では、地山土を起源とする薄い堆積が認められた盛土状遺構が、それぞれ 1 基ずつ検出された。最北の 6 区では、調査区北壁沿いに東西に並ぶピットと、その南側に石囲炉が 1 基検出された。さらに、6 区の 4 区との境界中央付近では、墨書の赤焼土器・坏が出土した土坑が 1 基検出された。

調査では、縄文時代早・前期の遺物も多数出土したが、当該時期の遺構については判然としなかった。

層序 調査区の基本層は、南北でやや異なるが、基本的には I 層の腐植土である表土層、II 層の褐色森林土、III 層のクロボク土、IV 層の肘折-尾花沢パミスを含むローム層で、IV 層以下が地山層となる(第Ⅲ-3～11 図)。中でも、III 層は尾根の頂上付近で薄く、南北斜面の下部で厚くなり、土色やしまり方でさらに細分される。

遺物の分布 本調査では、縄文時代早期・前期・中期・晩期、古墳時代中期、古代の遺物が出土した。中でも、縄文時代中期の遺物の量は、圧倒的な量をほこる。遺物分布傾向は、全体として 3～5 区に多い(第Ⅲ-73～75 図)。明確に分離しないが、集中は南と北斜面それぞれに集中域をもつ。土器と石器の特定の器種で、集中があるわけでない。縄文時代早・前期の土器については、4 区の南東側に集中があるものの、中期の遺物とほとんど重複する(第Ⅲ-76・77 図)。縄文時代中期の遺物は II～III 層上部にかけて、早・前期の土器片は III 層下部から出土する。しかし、早・前期の遺物と中期の遺物は、層的に明確に分かれなく、II 層からも早・前期の土器が出土すれば、III 層下部から中期の土器が出土することもあったため、あくまでも相対的な位置関係にある。

なお、調査ではわずかではあるが中期の土器の中に完形、あるいは破損の少ない状態で、かつ正位置の状態出土したものもあった。調査中は、埋設土器の可能性も考慮したが、掘り込み面が認められなかったことや、実際に掘り下げると口縁部のみが残存し、胴部・底部が欠落するものがあるなど、調査時点では埋設土器としては扱わなかった。しかし、整理段階で再検討した結果、欠落が少なく、出土状態が正位置であるようなものについて

は、埋設土器の可能性も否定できない（RP012・147・148・154・158・246・254など）。

2 検出遺構

1 掘立柱建物跡

掘立柱建物跡として登録したのは1棟である。これは、大型竪穴住居であった可能性も指摘できる。SB561（第Ⅲ-36～42図）3区3424～3426、3323～3326、3223～3225グリッドのⅣ層上面で検出、東西に長い掘立柱建物である。西側でSF488盛土遺構と近接。調査区の南側斜面の傾斜が緩くなる変換点に位置する。南側3223～3225グリッド付近は、現代の農道で既に削平を受ける。当遺構は重複するピットが多く、複数回の建て替えを想定できる。主軸は概ねN-71°-E。

検出当初は、南側の柱穴列のみが確認されていた。北側の柱穴列の上部には、黒色土が薄く堆積しており、落ち込み、もしくは遺物包含層の残層という認識のもと、掘り下げた。これらは概ね3323と3324グリッドに位置するものと、3425・3426・3325・3326グリッドに位置するものがあり、いずれも不定形である。結果、底面において柱穴列を検出した。このことから、落ち込みと認識した箇所は、竪穴住居の覆土の可能性はある。

建物を構成する支柱穴は、東梁行が北からEP528・345、西梁行が北からEP529・534、北桁行が西からEP529・508・489・528、南桁行が西からEP534・531・351・345が推測される。建物規模は、梁行2.9m、桁行8.7mを測る1×3間の建物である。柱間距離は、梁行が290cm、桁行が約260～300cmで、約3m前後の等間である。南側の農道を作るために攪乱を受けた場所以外は、遺物の遺物包含層の残存状況や石囲炉の検出層を踏まえると、大きな土地の改変があったとは考えられない。この建物は、緩斜面に建てられていたと考えることができる。

ただし、柱穴の規模を勘案すれば、北桁行に配置される柱穴の平面形が長軸84～122cm、短軸60～78cmと大きく、深さも検出面から底面まで82～92cmを測るのに対し、南桁行に配置される柱穴の規模は長軸54～80cm、短軸54cm～76cmで、深さは44～64cmである。短軸径は南北ともほぼ同様の規模であるが、長軸

と深さは柱穴により30cmほどの差が存在。このことから、南側は上部が削平されたと考えられ、現状の緩斜面よりさらに緩やかな斜面地であったと想定できる。

柱穴の平面形はいずれも不整な円形や楕円形を呈し、柱痕跡が明瞭なものも一部あった。柱穴壁はほぼ垂直が多いが、上部で浅く広がるものもある。底面に柱痕が確認できるものもあり、その部分が円形に窪むものもあったが、ほとんど断面形はほぼ細長の長方形を呈する。

また、建物内の中央部EP351・489の間には、東西352cm、南北182cmの長大な焼土遺構が、柱穴群と同じ検出面から確認された。断面形は緩やかな船底状を呈し、確認面からの深さは約20cmで、底面は平坦だが、一部凹部もある。覆土は褐色シルトで、炭化物などをわずかに含む。これは検出面や焼土遺構の主軸が建物主軸と並行するなどから、建物付属の炉跡の可能性はある。

なお、建物内には、SL230石囲炉も確認されたが、検出面が柱穴の検出面や床面より若干高く、建物に付属する炉跡かは判断できなかった。他に、SB561建物跡周辺からは、北辺東側でSL340、北辺西側でSL523などの小型の焼土遺構が確認されたが、位置や規模などから建物と関連した焼土遺構なのかは判然としなかった。

さらに、北側には建物に並行して西から、EP536・509・491・494・500が約240cm間隔で4間並んでいる。しかし建物とは軸線がわずかながらずれ、南側に傾く。建物に付属するかも含め同一時期の存在は検討の余地がある。なお、これらの建物や柱穴列の周辺には、多くの柱穴が検出されたが、今回は積極的な建物を組むに至らなかった。検出された建物の支柱穴よりやや小型の柱穴などは、補柱穴や建替えの柱穴とも考えられる。

遺物は、建物とSP477より大木8a式と思われるわずかな量の土器片が、EP458・489・523・SP498・426より少量の大木8b式の土器片が、EP351・487・503・507・508・509・531・534・549・SP499・ED485・SK338・SL406より少量の縄文時代中期中葉の土器片が、EP352・490・491・494・536・535・SP424・425・504・SK497・SL340より少量の中期中葉の土器片が、EP533よりわずかな量の縄文土器片が、SL230よりわずかな量の木8b式の土器片がそれぞれ覆土中から出土した。しかし、縄文土器は大半が小破片で、実測可能なものはSP499出土の深鉢（RP236:遺物

図版 3-27-58) に留まる。また、当遺構が検出されたグリッドのⅡ～Ⅲ層では、大木 8b 式土器を中心とする多量の遺物が出土したが、当遺構に帰属する遺物であったのかは、判然としなかった。なお、EP534 の覆土から、有孔石製品が 1 点出土した(遺構図版 8-3-15)。

EP345 の 1 層と 5 層出土のクリ炭化材、EP509 の 2・3 層出土のクリ炭化材、EP528 の 9 層出土のクリ炭化材、EP529 の 9 層出土のクリ炭化材、EP534 の覆土と 9 層出土のクリ炭化材、SK477 の 1 層出土のクリ炭化材の AMS 年代測定では、下記のような年代値が得られた(第Ⅳ章第 4 項を参照)。EP345・1 層：4,455 ± 25yrBP、EP345・5 層：4,500 ± 25yrBP、EP509 2・3 層：4,320 ± 25yrBP、EP528・9 層：4,420 ± 25yrBP、EP529・9 層：4,390 ± 25yrBP、EP534・覆土：4,375 ± 25yrBP、EP534・9 層：4,360 ± 25yrBP、SK477・1 層：4,400 ± 25yrBP であり、概ね中期中葉の年代値となった。SK477 の 1 層と覆土のテフラ分析では、十和田 a テフラが検出された(第Ⅳ章第 6 項を参照)。

2 竪穴状遺構

4 区で平面形が直径 300 cm 前後の楕円形を呈するものについて、本報告は竪穴状遺構として登録した。明確な炉跡など未確認だが、壁面の立ち上がりや壁際の小柱穴の存在から、小型の竪穴状遺構と判断した。

ST562 (第Ⅲ -53・54 図) 調査区中央部のフラスコ状土坑群と焼土遺構群の間に位置し、南側斜面の傾斜変換点付近の 3824 グリッドのⅣ層上面で検出する。中央で SK227、南で SK551 に切られる。遺構内外には、小型の SK227・SK551 フラスコ状土坑があるが、覆土などから概ね埋没後に竪穴状遺構を構築したと推測された。なお、SK227 検出面で焼土が確認されたが、覆土中にも焼土が混じることから、炉跡として判断できなかった。平面形は、楕円形で長軸が 405 cm、短軸が 296 cm。主軸は N-31° 00′ -W で、緩斜面に対し概ね並行するようにもみえる。床面は特に貼床、硬化面は認められず、平坦な地山である。壁の立ち上がりは、浅いがほぼ垂直や斜位である。覆土は汚れた地山で、確認面からの深さは数 cm であった。柱穴は、平面形が直径 20 ～ 30 cm 前後で、確認面からの深さが 8 ～ 50 cm の小型のものが 6 基 (EP534 [EP553 隣接]・555・556・557・558・552)

が、西側を除き、壁際から 10 ～ 30 cm 離れて、80 ～ 120 cm 間隔で弧状に廻る。遺物は、覆土中から多量の 大木 8b 式土器のほか、短形剥片石核、凹石、稜上磨石などが出土した(遺物図版 5-55-495-7、7-31-75、7-63-131・132)。

3 フラスコ状土坑

本調査で土坑として登録した中で、規模や形態、特に断面形態がフラスコ状を呈する一群を、いわゆるフラスコ状土坑として抽出した。形態的に断面形が鼓形(A 類)・鈍角な台形(B 類)、規模で大型(1 類)・中型(2 類)・小型(3 類)とし、遺構番号順に列記する。

SK011 (第Ⅲ -24 図) 1 区 3719 ～ 3819 グリッドのⅣ層上面で検出、SK079 に南西を切られる。平面形はほぼ円形で、長軸約 212 cm、短軸約 131 cm を測り、底面は長軸約 212 cm、短軸約 198 cm を測る。断面形はフラスコ状を呈し、上部で急斜して逆台形状に開口する(A2 類)。底面は平坦である。確認面からの深さは約 204 cm を測る。覆土は大別 2 層で、自然堆積と考えられる褐色～暗褐色の砂質シルトと、人為堆積である粘土質シルトの互層である。炭化物層を中位と最下層に含んでいる。遺物は、覆土中から縄文時代中期の大木 8b 式の深鉢(RP229・161)、凹石(RQ234)、稜上磨石などが出土した(遺物図版 3-1-1、7-1-1 ～ 4)。覆土 9 層出土のヌルデ炭化材と 34 層出土のカエデ属炭化材、最下層出土の炭化クリ子葉の AMS 年代測定では、それぞれ 4,355 ± 20yrBP と 4,415 ± 20yrBP、4,370 ± 20yrBP の、中期中葉の年代値が得られた(第Ⅳ章第 1・8 項を参照)。

SK012 (第Ⅲ -25 図) 1 区 3819 ～ 3820 グリッドのⅣ層上面で検出され、SK013 と近接する。平面形は、ほぼ円形で、長軸約 194 cm、短軸約 186 cm を測り、底面は長軸約 230 cm、短軸約 228 cm。断面形はフラスコ状を呈し、上部で急斜して逆台形状に開口する(A2 類)。底面は平坦で、確認面からの深さは約 202 cm。覆土は大別 2 層で、上位は黒色～暗褐色シルト、人為堆積である中～下位は黄褐色～褐色粘土質シルトである。炭化物層を下位(37 ～ 41 層)に含む。遺物は、覆土中から縄文時代中期の土器片のほか、ヘラ形石器、錐形石器、凹石、磨石などが出土した(遺物図版 5-1-1・2、7-

1-5・6)。覆土 20 層出土のクリ炭化材と 37 層出土の炭化オニグルミ核、45 層出土のコナラ属コナラ節炭化材、最下層出土の炭化クリ子葉の AMS 年代測定からは、それぞれ $4,445 \pm 25\text{yrBP}$ と $4,580 \pm 25\text{yrBP}$ 、 $4,315 \pm 25\text{yrBP}$ 、 $4,295 \pm 20\text{yrBP}$ の、中期中葉の年代値が得られた（第IV章第 1・8・15 項を参照）。

SK013（第 III -25 図） 1 区 3819 グリッドの IV 層上面で検出され、SK012 と近接する。平面形は、ほぼ円形で、長軸約 172 cm、短軸約 128 cm を測り、底面は長軸約 184 cm、短軸約 182 cm を測る。断面形はフラスコ状を呈し、上部で急斜して逆台形状に開口する（A2 類）。底面は平坦で、確認面からの深さは約 152 cm。覆土は大別 2 層で、上位は自然堆積と考えられる暗褐色～褐色砂質シルト、下位は暗褐色～褐色粘土質シルト。炭化物層を下位に互層で含む。遺物は、覆土中から大木 8b 式の深鉢（RP227・228・259）、小型石器未製品などが出土した（遺物図版 3-1-4、3-3-5～7、5-1-3）。覆土 11 層出土のクリ炭化材と 22 層出土の炭化コナラ属コナラ節核、29 層出土のクリ炭化材、最下層出土の炭化オニグルミ核の AMS 年代測定では、それぞれ $4,445 \pm 20\text{yrBP}$ と $4,275 \pm 25\text{yrBP}$ 、 $4,405 \pm 25\text{yrBP}$ 、 $4,345 \pm 25\text{yrBP}$ の、中期中葉の年代値が得られた（第IV章 1・8 項を参照）。

SK079（第 III -24 図） 1 区 3719～3720 グリッドの IV 層上面で検出され、北側で SK011 を切る。平面形はほぼ円形で、長軸約 150 cm、短軸約 96 cm を測り、底面は長軸約 174 cm、短軸約 135 cm を測る。断面形はフラスコ状で、上部で急斜して逆台形状に開口する（A2 類）。底面は平坦で、確認面からの深さは約 162 cm を測る。底面からは、放射状に広がるごくわずかな浅さの線条痕が検出された。覆土は大別 2 層で、自然堆積と考えられる褐色砂質シルトと、人為堆積である暗褐色～明褐色粘土質シルトである。炭化物層を下位に含む。遺物は、覆土中から縄文時代中期の土器片のほか、短形剥片石核、磨石（RQ233）、稜上磨石などが出土（遺物図版 5-1-4、7-3-9・10）。覆土 3 層出土のトネリコ属シオジ節炭化材と 20 層出土のトネリコ属シオジ節炭化材、埋土出土の炭化オニグルミ核の AMS 年代測定では、それぞれ $4,420 \pm 20\text{yrBP}$ と $4,425 \pm 20\text{yrBP}$ 、 $4,405 \pm 20\text{yrBP}$ の、中期中葉の年代値が得られた（第IV章第 1・

8 項を参照）。

SK226（第 III -52 図） 4 区 3823～3923 グリッドの IV 層上面で検出、西側に SK224 が近接する。平面形はほぼ円形で、長軸約 176 cm、短軸約 174 cm を測り、底面は長軸約 210 cm、短軸約 182 cm を測る。断面形はフラスコ状で、上部で急斜して逆台形状に開口する。底面は平坦で、確認面からの深さは約 160 cm（A1 類）。覆土は大別 2 層で、上位は自然堆積と考えられる褐色～暗褐色細砂質粘土、下位は人為堆積である橙色～明褐色シルト質粘土。遺物は、覆土中から縄文時代中期の深鉢（RP540・RP538）、剥片、石皿（RQ540）、稜上磨石 2 点などが出土した（遺物図版 3-91-197～202、5-17-133、7-55-116、7-71-154・155）。覆土 13・25 層出土の炭化オニグルミ核とクリ炭化材と、土器附着炭化物の AMS 年代測定では $4,405 \pm 25\text{yrBP}$ 、 $5,715 \pm 25\text{yrBP}$ と $6,505 \pm 25\text{yrBP}$ の、中期中葉、及び前期前半と早期後葉の年代値となった（第IV章第 8・14・15 項を参照）。特に、土器附着炭化物の年代値は、かなり古く、大きな齟齬を生じる結果となった。25 層の年代値は、縄文時代前期前半の値になるが 3・4 区を中心に前期初頭～前葉の土器群が出土しており、当遺構の埋め戻しの際に、当該時期の炭化物が混入したことが考えられる。

SK227（第 III -54 図） 6 区 3824・3924 グリッドの IV 層上面で検出され、ST562 の中央部を切る。平面形はほぼ円形で、直径約 116 cm を測り、底面は直径約 124 cm。断面形は逆台形の袋状を呈する（B3 類）。底面はほぼ平坦である。確認面からの深さは約 78 cm。覆土は黒色細砂を主とし、大別 3 層で、下位は壁の崩落土などによる地山土を多く含み、中位に焼土と炭化物などを含む層と下位の地山土を含む層が薄く互層となり、上位は再び地山土と焼土を多く含む。遺物は、覆土中から縄文時代中期の深鉢（RP338）、浅鉢（RP568）、稜上磨石などが出土した（遺物図版 3-91-203、3-93-204・205、7-71-156）。覆土 2 層出土のクリ炭化材（RW459）の AMS 年代測定では、 $4,375 \pm 25\text{yrBP}$ の、中期中葉の年代値が得られた（第IV章第 4 項を参照）。

SK307（第 III -49 図） 3 区 3627 グリッドの IV 層上面で検出。平面形はほぼ円形で、長軸約 78 cm、短軸約 78 cm を測り、底面は長軸約 104 cm、短軸約 102 cm を測る。断面形は逆台形状を呈する（B3 類）。底面は

、ほぼ平坦である。確認面からの深さは約 42 cm。覆土は黒色細砂を主とし、大別 3 層に分けられ、下位は、壁の崩落土などによる地山土を多く含み、中位は炭化物などを含む層と、下位の地山土を含む層が薄く互層となり、上位は再び地山土を多く含む。遺物は、覆土中から縄文時代中期の大木 8a 式の深鉢（遺物図版 RP407・467・468・474 ~ 481・508・514・524・526）、台付鉢（RP471）などが出土し、2 点の琥珀製の玉類も 7 層の水洗別作業で検出した（遺物図版 3-11-20 ~ 24、8-1-1・2）。7 層と 8 層出土の炭化クリ子葉とクリ炭化材の AMS 年代測定では、4,355 ± 20yrBP と 4,430 ± 25yrBP の、中期中葉の年代値が得られた（第 IV 章第 8 項を参照）。

SK317（第 III -49 図） 3 区 3429・3529 グリッドの IV 層上面で検出、南側で SK512 を切る。平面形はほぼ円形で、長軸約 94 cm、短軸約 84 cm を測り、底面は長軸約 120 cm、短軸約 110 cm を測る。断面形は逆台形状を呈する（B3 類）。底面はほぼ平坦で、確認面からの深さは約 78 cm。覆土は黒色細砂を主とし、大別 3 層に分けられ、下位は壁の崩落土などによる地山土を多く含み、中位に炭化物などを含む層と下位の地山土を含む層が薄く互層となり、上位は再び地山土を多く含む。遺物は、覆土中から凹石などが出土した（遺物図版 7-11-29）。8 層と底面出土の炭化コナラ子葉、オニグルミ核とクリ炭化材の AMS 年代測定は 3,895 ± 20yrBP、4,365 ± 20yrBP と 4,025 ± 20yrBP（第 IV 章第 8・14 項を参照）。中期中葉の年代値とともに、大木 10 式段階と縄文時代後期初頭の年代値もあるが、当遺構から当該時期の遺物は出土していない。

SK326（第 III -48 図） 3 区 3428 グリッドの IV 層上面で検出され、東側を SK268・269 に切られる。平面形はほぼ円形で、長軸約 184 cm、短軸約 158 cm を測り、底面は長軸約 174 cm、短軸約 160 cm。断面形は緩やかな逆台形状を呈する。底面は平坦で、確認面からの深さは、約 128 cm を測る。底面では、北東 - 南西に伸びる多条の線条痕と、それに直角に交わる線条痕が検出。これらはごく浅い線条痕で、前述の SK079 の線条痕と異なっている。おそらく、当遺構の線条痕は、簾状の編み物の圧痕の可能性がある。覆土は大別 2 層で、上～下位は黒褐色細砂質シルト、最下位に明黄褐色シルト質粘土を含む。覆土の下層からは、約 30 cm 大の軟質凝灰岩塊が出土した

。遺物は、覆土中から縄文時代中期の深鉢、短形剥片石核、凹石、磨石が出土した（遺物図版 3-13-25・26、5-4-25、7-11-31・32・、7-13-33）。27 ~ 29 層出土の炭化オニグルミ核の AMS 年代測定では、4,315 ± 20yrBP の、中期中葉の年代値が得られた（第 IV 章第 8 項を参照）。

SK333（第 III -47 図） 3 区 3527 グリッドの IV 層上面で検出され、南で SK462 を切る。平面形は、ほぼ円形で、長軸約 126 cm、短軸約 124 cm を測り、底面は長軸約 158 cm、短軸約 144 cm を測る。断面形はフラスコ状を呈し、上部で急斜して逆台形状に開口する（A3 類）。底面は平坦で、確認面からの深さは、約 108 cm。覆土は大別 3 層で、上位は自然堆積と考えられる黒褐色、中位は地山土のにぶい橙色細砂質シルト、下位は黒褐色～褐灰色シルト質細砂である。遺物は、覆土中から大木 8b 式の深鉢（RP575・576）などが出土した（遺物図版 3-13-27）。

SK393（第 III -44 図） 3 区 3623 ~ 3724 グリッドの IV 層上面で検出される。平面形はほぼ円形で、長軸約 136 cm、短軸約 126 cm を測り、底面は長軸約 220 cm、短軸約 200 cm を測る。断面形はフラスコ状を呈し、上部で急斜してやや直線状に外反し開口する（A1 類）。底面はほぼ平坦で、確認面からの深さは約 238 cm。覆土は大別 4 層で、上位～中位は自然堆積と考えられる褐色細砂質シルト（上位は自然堆積と考えられる）、下位は人為堆積である明黄褐色細砂質粘土、褐色～暗褐色シルト質細砂、明黄褐色細砂質粘土である。炭化物層を中位（28 層）と下位（41 層）に含む。遺物は、覆土中から大木 8a、8b 式の深鉢（RP561・562）、磨製石斧、磨石、石皿などが出土した（遺物図版 3-15-29・30、6-1-5、7-15-37・38）。覆土下層（49 ~ 61 層）出土の炭化クリ子葉の AMS 年代測定では、4,360 ± 25yrBP の、中期中葉の年代値が得られた（第 IV 章第 8 項を参照）。また、31 層出土の炭化オニグルミ核の AMS 年代測定では、4,315 ± 25yrBP の、中期中葉の年代値が得られた（第 IV 章第 15 項を参照）。

特記されるものとして、最下位層出土の大木 8b 式古段階の深鉢片が、近接する SK396・399 フラスコ状土坑中の土器片と接合し、埋没時の同時性などが窺えたことである（遺物図版 3-15-31）。また、覆土中部出土の半損した稜上磨石と、3928 グリッドの II 層出土の破損した稜上磨石との接合関係も認められる。

SK396 (第Ⅲ-50 図) 4 区グリッドのⅣ層上面で検出され、東側で SK396b を小型の SK396a が切る。主体的な SK396b の平面形はほぼ円形で、長軸約 176 cm、短軸約 138 cm を測り、底面は長軸約 252 cm、短軸約 25 cm を測る。断面形はフラスコ状で、上部で急斜し逆台形状に開口する (A1 類)。底面は平坦で、確認面からの深さは約 214 cm を測る。主体的な SK396b の覆土は大別 3 層で、上位は橙色細砂質粘土、中位は上位層と橙色軽石の互層、下位は上層位と褐色～暗褐色細砂質粘土の互層である。SK396a の覆土は暗褐色～褐色細砂シルトである。なお、SK396a の堆積層には () を付し、RP560 内とその周囲の土層には①～⑦を付している。遺物は覆土中から大木 8b 式の深鉢 (RP560・571・573)、浅鉢 (RP565)、土偶、錐形石器、折損剥片、磨製石斧、磨石、凹石 (RQ576)、スタンプ形石器 (RQ575) などが出土 (遺物図版 3-15-31、3-17-32、3-19-33、3-21-34～38、4-1-3、5-4-27、5-55-497-1、7-15-39～41、7-17-42～48)。特に、覆土層下部からは、RP560・565・571 が完形の状態で出土した (遺構図版 27)。また、前述したように、SK393・399 出土の深鉢片と、4124 グリッド出土の縦割れを起こした珪質頁岩製折損剥片との接合関係が認められた。さらに、当遺構出土の土偶 (頭～胸部) は接合しないものの、SF488 盛土層出土の土偶の脚部 (遺物図版 4-1-4) と同一個体の可能性がある。SK396a の 9 層出土の炭化オニグルミ核の AMS 年代測定では、4,395 ± 20yrBP の年代値が得られた (第Ⅳ章第 8 項を参照)。SK396b 出土炭化物の AMS 年代測定では、(55) 層出土と (58) 層出土の炭化オニグルミ核から 4,330 ± 25yrBP と 4,315 ± 20yrBP、RP560 内の⑥層出土の炭化オニグルミ核から 4,260 ± 25yrBP、底部小穴出土のサクラ属炭化材から 2,545 ± 20yrBP、RP571 の内面付着炭化物から 4,700 ± 25yrBP の年代値が得られた (第Ⅳ章第 8・15 項を参照)。中期中葉の年代値がある一方で、縄文時代晩期後半の年代値もある。おそらく、調査時の混入の可能性もある。また、内面付着炭化物の年代値は、若干古い値であり、土器型式と齟齬が生じている。

SK398 (第Ⅲ-45 図) 3 区 3623～3723 グリッドのⅣ層上面で検出され、南で SK399 と隣接する。平面形はほぼ円形で、長軸約 164 cm、短軸約 154 cm を測り、底面は長軸約 164 cm、短軸約 160 cm を測る。断面形は

緩やかな逆台形状を呈し、上端部で緩やかに外傾する (B2 類)。底面は平坦で、確認面からの深さは約 144 cm を測る。覆土は大別 2 層に分けられ、上位は自然堆積と考えられる黒褐色～黄褐色細砂質シルト、下位は褐色シルト質細砂である。地山崩落土を中位 (9・11・20 層)、下位 (25・26 層) に含む。遺物は、覆土中から大木 8b 式の深鉢 (RP564)、異形石器、短形剥片石核、凹石、稜上磨石、磨石などが出土した (遺物図版 3-21-39、3-23-41、5-4-28・29、5-55-495-1・6、7-19-49～51)。当遺構でも土器が SK501 と、折損剥片と短形剥片石核が EP553 と 3626・3723・4727 グリッドのⅡ～Ⅲ層の石器資料と接合関係が認められた (遺物図版 3-23-41、5-55-495)。また、覆土上部出土の稜上磨石の破片と、3227 グリッド出土の磨石本体部分との接合関係も、認められる (遺物図版 7-49-111)。覆土 24 層出土の炭化オニグルミ核 (RW459) とコナラ子葉とクリ炭化材、28 層出土の炭化オニグルミ核 2 点の AMS 年代測定では、4,290 ± 25yrBP と 8,775 ± 25yrBP と 4,260 ± 20yrBP、4,280 ± 20yrBP と 7,905 ± 30yrBP の、中期中葉と早期前葉～後葉の年代値が得られた (第Ⅳ章第 4・8・14 項を参照)。早期の年代値となった炭化物は、当遺構の埋め戻しの際に混入したと考えられる。

SK399 (第Ⅲ-45 図) 3 区 3623 グリッドのⅣ層上面で検出、SK398 と隣接し、南側で SK474 に切られる。平面形はほぼ円形で、長軸約 194 cm、短軸約 164 cm、底面は長軸約 220 cm、短軸約 206 cm。断面形はフラスコ状で、上部で急斜し逆台形状に開口するが、南側はやや崩れた状態を示す (A1 類)。底面は平坦で、確認面からの深さは約 242 cm を測る。覆土は大別 3 層で、上位は自然堆積と考えられる褐色細砂質シルト、中位は人為堆積である褐色～暗褐色シルト質細砂、下位は明黄褐色砂質粘土である。炭化物層を下位 (60 層) に含む。遺物は、覆土中から大木 8b 式の深鉢、ミニチュア土器、錐形石器、両面調整石器、石匙、石核、短形剥片、凹石、磨石、石皿などが出土した (遺物図版 3-15-31、3-23-40、4-5-13、5-4-28～32、5-55-494-2、7-21-52～56、7-23-57)。当遺構でも、土器が SK393・396 と、珪質頁岩製短形剥片が 3921 グリッドのⅡ層出土の短形剥片と、玉髓製石核が SK396b(57) 層の二次加工ある剥片と SK477 の 4 層の折損剥片と 3927 グリッドのⅡ層下

の厚手剥片との接合関係が認められた（遺物図版 3-15-31、5-55-495、5-59-507）。61 層と 81 層出土の炭化オニグルミ核、及びサクラ属炭化材の AMS 年代測定では、 $4,305 \pm 20\text{yrBP}$ と $4,360 \pm 25\text{yrBP}$ といった中期中葉の年代値が得られた（第Ⅳ章第 8 項を参照）。

SK454（第Ⅲ -49 図） 3 区 3328・3428 グリッドのⅣ層上面で検出される。平面形はほぼ円形で、長軸約 128 cm、短軸約 108 cm 以上を測り、底面は長軸約 154 cm、短軸約 108 cm 以上。断面形は逆台形状を呈する（B3 類）。底面は平坦で、確認面からの深さは約 124 cm。覆土は、上～中位は黒褐色細砂シルト、下位、上～中位層に明赤褐色細砂質粘土が互層にある。遺物は、覆土層から珪質頁岩製剥片が数点出土した。

SK501（第Ⅲ -47 図） 1・3 区 3620 グリッドのⅣ層上面で検出され、北西で ST562 を切る。平面形はほぼ円形で、長軸約 100 cm、短軸約 96 cm、底面は長軸約 100 cm、短軸約 98 cm を測る。断面形は逆台形の袋状を呈する（B3 類）。底面はほぼ平坦である。確認面からの深さは約 84 cm を測る。覆土は大別 3 層で、上位は褐色細砂質シルト、中位は赤褐色細砂質粘土、下位は黒褐色～褐色細砂質シルトである。遺物は、覆土中から大木 8b 式の深鉢、磨石、石皿などが出土した（遺物図版 3-23-41～48、7-25-60・61）。当遺構でも、土器片が SK398 のものとの接合関係が認められた（遺物図版 3-23-41）。13 層出土炭化オニグルミ核の AMS 年代測定では、 $4,370 \pm 20\text{yrBP}$ といった中期中葉の年代値（第Ⅳ章第 8 項を参照）が得られた。

SK537（第Ⅲ -26 図） 1 区 3619・3620 グリッドのⅣ層上面で検出され、北側を倒木痕に壊される。平面形はほぼ円形で、直径約 105 cm 以上を測り、底面は直径約 145 cm 以上を測る。断面形はフラスコ状で、上部で急斜して逆台形状に開口する（A3 類）。底面は平坦で、確認面からの深さは約 108 cm を測る。覆土は、自然堆積と考えられる黒褐色～明黄褐色砂質シルト、間層に明黄褐色～暗褐色シルト質細砂、明黄褐色細砂質粘土を互層に含む。炭化物層を下位（10 層）に含む。遺物は、覆土中から木 8b 式の深鉢（RP570）、浅鉢（RP569・570）、稜上磨石などが出土した（遺物図版 3-25-49～55、7-3-11）。

SK551（第Ⅲ -54 図） 6 区 3824 グリッドのⅣ層上面で検出され、ST562 を切る。平面形は楕円形で、直径

55 cm 以上を測り、底面は長軸約 100 cm、短軸約 66 cm を測る。断面形はフラスコ状を呈し、上部で急斜して短く逆台形状に開口する（B3 類）。底面は平坦で、確認面からの深さは約 30 cm を測り、小型で浅い。覆土は黒色細砂を主とし、大別 3 層に分けられ、下位は壁の崩落土などによる地山土を多く含み、中位に炭化物などを含む層と下位の地山土を含む層が薄く互層となり、上位は再び地山土を多く含む。遺物は、覆土中から縄文土器片が少量出土した。

4 土 坑

今回の調査で土坑として登録した中で、規模や形態から、大型のフラスコ状土坑以外の中～小型のものを一括する（第Ⅲ -27・61～66・71 図）。主な土坑は、3 区の調査区中央の最も標高の高い地域のフラスコ状土坑群の東側、SB561 掘立柱建物跡と ST562 竪穴状遺構に挟まれた狭尾根上に、大半が分布（3820～3830-3820～3320 グリッド）し、概ね東西 40m×南北 20m の範囲に広がる。一部は 4・6 区の調査区北端の谷部底面付近などにも単発的に分布（4424～4428-4424～4824 グリッド）する。

土坑の規模や形態などから以下に分類する。

形態は、土坑の断面形が U 字状や台形状を呈する A 類と断面形が逆台形状や、一部オーバーハングがあるいわゆる袋状を呈する B 類に分けられる。規模は、土坑の平面形が円形や楕円形のものが多く、平面形が直径 100 cm 前後やそれ以上の大型のもの（1 類）、直径が約 50 cm～約 100 cm の中型のもの（2 類）、直径が約 50 cm 以内の小型のもの（3 類）に分けられる。

これらを主な土坑やピットを分類すると以下になる。

A 類

A1 類：SK246・281・291・356・377・392・400・401・403・429・457・518 など 12 基。

A2 類：SK268・269・282・285・298・299・313・321・404・464 など 10 基。

A3 類：SK296・389・405・447・470 など 5 基。

A 類は、全体に A1・A2 類が多く、A3 類は少ない。平面形は円形や楕円形が多い。断面形は、U 字状（a 類）、台形状（b 類）、方形状（c 類）など多様で、A1・A3 類は a 類が多く、A2 類には c 類が多い傾向がある。A 類は、全

体に3区の狭尾根上に分布し、大型のA1類は大型のフラスコ状土坑群に近接するものが多いが、A2・A3類は分布の偏りは判然としない。確認面からの深さは浅いもので約5cm前後、深いものでは約60cmを測るものもあるが、概ね20～30cmのものが多く、A1・A2類に多く認められる。覆土は褐色～暗褐色のシルト～砂質シルトのものが多い。出土遺物はA1類に若干散見されるが、全体に出土量は少ない。

B 類

B1 類：SK283・383・385・386・510 など5基。

B2 類：SK293・297・305・309・384・443・471・473 など8基。

B3 類：SK286・387・394・452・460 など5基。

B類は、全体にB2類が多く、B1・3類は少ない。平面形は円形が多い。断面形は、袋状(a類)、一辺などが袋状・外反するもの(b類)、一部がオーバーハングするもの(c類)などがあり、a類はB1類に、b類はB1・B2類に顕著で、c類はB3類に多く見られる。

B類の多くも全体に3区の狭尾根上に分布し、大型のB1類が大型のフラスコ状土坑に近接する以外、中～小のB2・3類に分布の偏りなどは判然としない。確認面からの深さは浅いもので約15cm前後、深いものでは約50cmを測るものもあるが、B1類の大型では深く30～40cm、B2・B3類は20cm前後のものが多い。覆土は、A類と同じく、褐色～暗褐色のシルト～砂質シルトのものが多い。出土遺物は、B1類に若干散見されるが、全体には出土量は少ない。遺物は、SK269よりわずかな量の大木8a式の土器片が、SK386より少量の大木8a式の土器片が、SK283より多量の大木8b式の土器片が、SK477より少量の大木8b式の土器片が、SK281・282・299・305・321・356・377・385・387より少量の中期中葉の土器片が、SK246・291・384・392・400・401・452よりわずかな量の中期中葉の土器片が、SK286・313・443より少量の縄文土器片が覆土中から出土した。このほか、1区SK018から石皿(遺物図版7-3-8)、SK224から石皿(RQ553:遺物図版7-55-115)、SK268から縄文中期の深鉢(RP313:遺物図版3-9-17)、SK285から大木8b式の深鉢(RP315:遺物図版3-9-18・19)、SK356から微細剥離痕ある剥片、磨製石斧(遺物図版5-4-26、6-1-3)、SK384から稜上磨石(RQ316:遺物図版7-13-34)、SK386から大木8b式の

深鉢と磨製石斧(RQ319:遺物図版3-13-28、6-1-4)、SK447から折損剥片(遺物図版5-59-507-1)、SK452から磨製石斧の再調整剥片(遺物図版6-3-9)、SK510から石皿(RQ580)とエンドスクレイパー(遺物図版5-5-33、7-25-62)が、それぞれ覆土中より出土した。特に、SK447の玉髓製折損剥片は、SK396の二次加工ある剥片、SK399の石核、3927グリッドの厚手剥片との接合関係が認められた(遺物図版5-59-507)。

5 ピット

今回の調査は、土坑よりも規模が小さいものを、ピットとして登録した(第Ⅲ-66・67・71・72図)。形態は、小型の柱穴状で縦細長の長方形。規模は、土坑と同じ分類で、直径が約50～約100cmの中型(2類)と、直径が約50cm以内の小型(3類)がある。

2類：SP478など1基。

3類：SP288・334・336・421・423・439・440の7基。

ピット類は、1類が未確認で、中型の2類が単発的にあり、大半が3類の小型のものが多い。平面形は円形が多い。断面形は、柱穴状のものも多く、一部はアタリ痕跡が認められるものもある(SP478・334・336など)が建物跡などに組むまでは至らない。

確認面からの深さは約30～60cmで、概ね30～40cmのものが3類に多い。覆土は土坑のA・B類と同じく褐色～暗褐色のシルト～砂質シルトのものが多い。出土遺物は全体に数量が少ない。ピットの多くは、3区の狭尾根上に分布し、全体に北側に弧状に廻る分布なども看取された。

遺物は、SP336・423より少量の中期中葉の土器片が、SP421・439よりわずかな量の縄文土器片が覆土中から出土した。このほか、SP389から稜上磨石(遺物図版7-15-36)、SP439から稜上磨石(遺物図版7-33-78)が、それぞれ覆土中より出土した。

6 石囲炉

今回の調査で屋外炉として、石で炉を囲む石囲炉が3基確認された。これらには、底面に土器の破片を敷いた土器敷き石囲炉(SL229)も含む。また、明確な屋外炉かは不明だが、SB561掘立柱建物跡内に円形の石囲炉(SL230)があり、個別の遺構として登録した。

SL229 (第Ⅲ -43 図) 3 区南の 3425 グリッドのⅣ層上面で検出される。平面形は長方形で、長軸約 62 cm、短軸約 48 cm を測る。主軸は N-43° -W である。炉の周りには、直径 4 ～ 10 cm 大の扁平な円礫・垂円礫が、南辺を除き、配置される(北西角は、試掘トレンチを掘削した際に削平されている)。断面形は浅い船底状を呈し、底面はほぼ平坦で、確認面からの深さは約 6 cm を測る。覆土は灰黄褐色細砂質シルトで、1 ～ 10 mm の軽石をわずかに含む。上面には縄文土器の深鉢の長さ 7 ～ 12 cm 程の破片を二重に敷き詰めている。ただし、覆土中に焼土は確認できず、敷かれた土器片についても、著しい二次焼成は確認できなかった。敷き詰められた縄文土器は、大木 8b 式の浅鉢や深鉢の破片である(遺物図版 3-273-574 ～ 582、3-274-583・584)。複数の個体が認められ、手頃な破片を選択して、石囲の中に敷き詰めたと考えられる。ただし、覆土中から二次焼成は確認できなかった。覆土中の炭化オニグルミ核の AMS 年代測定では、 $4,265 \pm 20\text{yrBP}$ の、中期中葉の年代値が得られた(第Ⅳ章第 8 項を参照)。

SL230 (第Ⅲ -42 図) 3 区南、3324 グリッドのⅣ層上面で検出され、SB561 掘立柱建物内の西側に位置する。平面形は楕円形で、長軸約 42 cm、短軸約 34 cm。炉の周りには、直径 8 ～ 10 cm 大の円礫・垂円礫を北西角と南辺を除き配置される。断面形は浅い船底状を呈し、底面は平坦で、確認面からの深さは約 4 cm。覆土は灰黄褐色細砂質シルトで、1 ～ 10 mm の軽石をわずかに含む。遺物は、覆土中から縄文土器片がわずかに出土した。

SL232 (第Ⅲ -72 図) 6 区 4824 グリッドのⅣ層上面で検出される。平面形は楕円形で、長軸約 60 cm、単軸約 62 cm を測る。直径 5 ～ 10 cm 大の円礫・垂円礫を円形に配置させる。断面形は浅い船底状を呈し、底面は平坦で、確認面から約 10 cm を測る。ただし炉としたが、覆土中に焼土は確認できなかった。出土遺物はない。

7 焼土遺構

今回の調査で、焼土遺構の認定については、(遺構が)赤色に変化し、炭化物が混じる範囲とした。

焼土遺構は、3・4 区の特に調査区の南北の傾斜変換点付近などに多く認められた。これは、北側は 4 区のフラスコ状土坑や SF513 盛土遺構周辺、南側は 3 区の土

坑群と SB561 掘立柱建物跡周辺に集中して確認された。以下に集中域毎に炉跡を概述する。

調査区北側の焼土遺構群 (第Ⅲ -59・60 図) 4 区南半の 3825 ～ 3828、3925 ～ 3928、4026・4027 グリッドの東西約 16m、南北約 12m の範囲に 15 基 (SL001・002・004・005・006・009・010・361・366・484・502・515・516・517・544) の焼土遺構がⅣ層上面で検出される。これは、概ね等高線 135m を前後するライン上に並行して焼土遺構が細長く広がる。平面形は、円形や楕円形が多く、直径約 50 ～ 120 cm 前後のものが多い。断面形は浅い船底状を呈するものも多く、底面はほぼ平坦である。確認面からの深さは、約 5 ～ 18 cm で、約 10 cm 前後のものが多い。覆土は赤褐色～にぶい赤褐色の細砂質シルトなどを主とする単層が大半である。遺物は、SL515 より少量の大木 8b 式の土器片が、SL001・002・004・366・517・544 より少量の中期中葉の土器片が、SL005・006 よりわずかな量の中期中葉の土器片が、SL361・516 からわずかな量の縄文土器片が覆土中より出土した (SL515: 遺物図版 3-39-205、SL517: 遺物図版 3-95-207・208)。AMS 年代測定では、SL009 の 1 層出土のオニグルミ炭化材から $4,295 \pm 25\text{yrBP}$ 、SL010 の 1 層出土のクワ炭化材から $4,360 \pm 25\text{yrBP}$ 、SL366 の 1 層出土のクリ炭化材から $4,415 \pm 25\text{yrBP}$ 、SL544 の 1 層出土のクリ炭化材から $4,380 \pm 25\text{yrBP}$ といった、中期中～後葉の年代値が得られた(第Ⅳ章第 8 項を参照)。

なお、これら北側の一群は、焼土遺構に近接して連続した分布状況や、焼土遺構の平面主軸などから SL006・007・005 (A 列)、SL004・516・517・002・515 (B 列)、SL544・366・563 (C 列)、SL010・361 (D 列) などが直線的に分布し、A 列と B 列、C 列と D 列が概ね 4 ～ 5m 離れて並行する。これらは、直線状に並ぶ配列から大型住居の複数の炉跡の可能性も考えられたが、周辺に柱穴などがなく判然としない。

SX034 (第Ⅲ -27 図) 2 区 3920・4020 グリッドのⅣ層上面で検出し、横位の深鉢 (RP223: 遺物図版 3-5-10) 内に焼土などが充満する。前述した焼土遺構群と形態は異なるが、調査時は焼土遺構として捉えた。しかし、整理段階で再検討した結果、RP223 に二次焼成が認められないため、炉としての機能していたのではなく、土器内に焼土を入れて廃棄されたものと考えられ

る。ただし、RP223 内に焼土を入れる原因については、不明である。そのため、本報告では、性格不明遺構として扱う。なお、長軸約 46 cm、短軸約 42 cm を測る。確認面からの厚さは約 24 cm を測る。覆土は赤褐色～にぶい黄褐色細砂質シルトを主とする。RP223 は、大木 8b 式に相当する。2 層出土クリ炭化材の AMS 年代測定では、 $4,365 \pm 25\text{yrBP}$ といった中期中葉の年代値が得られた（第 IV 章第 8 項を参照）。

調査区南側の焼土遺構群（第 III -42・60 図）

3 区南半の 3422～3427-3422～3321 グリッドの東西約 24m、南北約 8m の範囲に 4 基（西から SL406・523・340・484）の焼土遺構が IV 層上面で検出される。同じ地域には、SL230 石囲炉や SL229 石組土器敷き炉なども分布する。これは、南の谷の傾斜変換点の等高線 134～135m のライン上に並行し、東西に単発的に分布する。

平面形は、円形や楕円形が多く、直径約 0.4～0.94m 前後のものが多い。断面形は浅い船底状を呈するものが多く、底面はほぼ平坦である。確認面からの深さは、約 4 cm～10 cm のものが多い。覆土は赤褐色～にぶい赤褐色の細砂質シルトなどを主とする単層が大半である。

なお、これら南側の焼土遺構群は、北側の焼土遺構とは異なり、単発で分布し、明瞭な列などのまともには判然としなかったが、狭尾根上の小型の土坑群の外側に分布するあり方や、傾斜変換点に並行するあり方などは共通する部分もある。

8 盛土状遺構

盛土状遺構は、第 1 次調査で 3 区と 4 区にそれぞれ 1ヶ所ずつ確認した（SF488・513）。第 2 次調査において、盛土状遺構の精査を行ったところ、盛土層は、クロボク土、あるいはクロボク土を起源とする基本層序 III 層の上に、厚さ 20 cm 程度の地山の土壌を主体としている。盛土層自体には遺物があまり含まれていないが、その上下からは縄文時代中期の遺物が多量に出土する。なお、この 2 つの盛土状遺構は、調査区中央の最も標高が高く遺構が密集する地域を挟む南北の傾斜変換点に広がり、北側は大型の SF513、南側はやや小型の SF488 となる。

SF488（第 III -55 図） 4 区中央、3322～3522-3323～3523 グリッドの IV 層上面で検出される。平面形は、

不整な台形状で谷下端の南側やや広がり、長軸約 8.35m 以上、短軸約 5.60m 以上を測る。主軸は N-3° -E で、斜面に対し概ね直交する。断面形は浅い緩やかな船底状を呈し、底面は緩やかな凹凸が若干認められる。確認面からの深さは、約 4～10 cm 程で、谷部上部の北側がやや堆積が厚くなり、厚い所では 17 cm を測るところもある（ただし、SF488 は検出時に西側を 1/4 程度削平している）。覆土は、基本層序 III 層の上に、大別 2 層が堆積し、下層は褐色粘土質シルトで遺物を多く含み、上層はにぶい褐色粘土質シルトで、にぶい褐色細砂質粘土ブロックや炭化物を含む。なお、下層は北側上部では確認されるが、遺構全体では不明瞭で部分的な堆積状況も看取される。出土遺物は、覆土中から大木 8a～8b 式の深鉢（RP144・145・154・252・443・450～453・490・492～494・498・543・545・559）、完形の土偶 1 点、管状土製品の破片 1 点、及び石鏃や石匙、ヘラ形石器などの剥片石器、凹石や稜上磨石、磨石、石皿などの礫石器が出土し、縄文時代早期・前期の土器片も出土した（遺物図版 2-5-18、2-7-31、3-27-59～61、3-29-62～68、3-31-69～73、3-33-74・75・77～79、3-35-80・84・86・87、3-37-90、4-1-2、4-5-10、5-5-34～37、5-6-38～44、5-7-45・46、5-55-496-2、6-5-11・12、7-27-64～71・73・74、7-31-76・77）。SF488 の基本層序 III 層から出土したクリ炭化材（RW459）の AMS 年代測定では $4,370 \pm 25\text{yrBP}$ といった中期中葉の年代値が得られた（第 IV 章第 8 項を参照）。

SF513（第 III -56～58 図） 4 区南の 826～3831-3826～4126 グリッドの IV 層上面で検出される。主軸は N-85° -E で、斜面に対し概ね並行し東西に広がる。平面形は、不整な楕円形で、東西約 18.35m 以上、南北約 11.55m 以上。断面形は浅い緩やかな船底状を呈し、底面は概ね平坦だが、一部緩やかな凹凸がある。確認面からの深さは約 20～30 cm を測り、谷上部の南側の平坦面や緩やかな鞍部の堆積は全体に厚く、斜面部の北側に向けてやや薄くなる。覆土は、基本層序 III 層（クロボク層）の上に堆積し、1 層が暗褐色シルトで炭化物や粗砂を含み、2 層がにぶい黄褐色シルトで、明黄褐色粘土と浅黄褐色シルトブロックを多く含む。遺物は、覆土中から大木 8b 式の深鉢（RP574）など多量の遺物と、縄文時代早期・前期の土器も出土した（遺物

図 版 1-3-20・22・24・26・30、1-5-36、1-7-50・52・53・58、1-9-61・66・68、1-11-69・79、1-13-83・85、1-15-95・99・103、1-17-106 ～ 109、1-21-119・123・124・127、1-23-138・143、1-25-145 ～ 147・149、1-27-154・157・159 ～ 462、1-29-168、1-31-173、1-39-208、1-41-214、1-45-225、2-1-6・7、2-5-19・22、2-7-25・26・29・30・32、2-9-37、2-11-42、2-13-49、3-95-207、3-97-209・210、3-99-211 ～ 213、3-101-214 ～ 216、3-103-217・218、5-17-134 ～ 143、5-18-144 ～ 153、5-19-154、5-56-498-2、5-55-499-2、6-11-22 ～ 24、7-57-117 ～ 124、7-59-125 ～ 128、7-61-129・130)。AMS 年代測定では、Ⅱ層出土のコナラ属コナラ節炭化材から 4,445 ± 25yrBP、Ⅲ層出土深鉢の内面付着炭物から 5,435 ± 25yrBP といった中期中葉と前期中葉の年代値が得られた(第Ⅳ章第 8・15 項を参照)。内面付着炭化物の年代値は、土器型式と大きな齟齬が生じている。

9 遺物包含層(捨て場)

調査区を覆う遺物包含層(基本層序のⅡ・Ⅲ層)は、特に調査区中央部の最も標高の高い地域で区切られた南北の斜面(谷地形)に厚く堆積、調査区両端の斜面下部で最も厚く堆積する。この南北の遺物包含層からは、遺物が多量に出土した(第Ⅲ-73～77 図)。遺物の大半は、縄文時代中期に属する土器や土製品、石器であり、土器は大木 8a 式のものが多いことから、当該期のごく短期間に堆積が形成されたと考えられる。ただし、石器はツール類の比率が多く、総じて刃部などの摩滅や破損が認められる。

北側遺物包含層 2区東半・4区南・6区に渡る谷部で、特に遺物量が多い地域は4区南の谷上部の傾斜変換点で 4120～4130-4120～3820 グリッドの東西約 48m、南北約 16m の範囲のⅢ層上面で検出した。遺物包含層(捨て場)の縁は、概ね 3820～3829 グリッドを結ぶラインで、標高が最も高いフラスコ状土坑群やその東側の狭尾根上の大小の土坑群が集中する地域の北側でその境界ラインにもあたる。時期的に集中域が異なり、古い順に縄文時代早期が4区東端の 4227～4230-4227～3927 の約 16m 四方の範囲である。同前期は、早期よりやや密度が薄く、早期と同じ4区東端ではあるが、4128～4130-4128～3928 の約 12m 四方の範囲に縮小する。

本調査の主体的な縄文時代中期は、前述した 2～4

区の南側に及び、4120～4130-4120～3820 グリッドの東西約 48m、南北約 16m の範囲に拡大。特に 4023～4024 グリッド(A2 類のフラスコ状土坑群の北側)では、本調査で最多の大木 8a～8b 式の土器群が出土。これらからは、全体に早期・前期の4区東端から西側に遺物廃棄などが移動したようで、縄文時代早期・前期の明確な遺構は判然としないが、中期の主体的なフラスコ状土坑や大小土坑群の分布範囲とも共通し、集落の広がりとも概ね相関があるものと推測される。

南側遺物包含層 3区南側の斜面部で、特に遺物量が多い主体地域は、斜面上部の傾斜変換点で、概ね 4120～4130-4120～3820 グリッドの東西約 48m、南北約 16m の範囲である。Ⅱ層上面で検出。遺物包含層(捨て場)の縁は、概ね 3319～3428 グリッドを結ぶラインで、概ね狭尾根上の大小の土坑群が南側で途切れるラインや、土坑群と SB 掘立柱建物跡との境界ラインと一致する。なお、この包含層の上位からは、包含層との差異の判別は難しかったが、SF488 盛土遺構が確認され、包含層の下位からは遺構検出面(地山)で SL502 焼土遺構が、そして SB561 掘立柱建物跡、SL229・SL230 石組炉が検出され、斜面部の層位的な鍵層となる。出土遺物は、覆土中から北側と同じく、時期的に集中域が異なり、古い順に縄文時代早期が3区中央～南側の 3524～3525-3524～3424 の概ね約 16m 四方である。同前期は3区南側に散発的な出土で、明確な集中域は不明瞭である。

本調査で主体の縄文時代中期は、前述した3区南側の谷部に広がり、概ね 4120～4130、4120～3820 グリッドの東西約 48m、南北約 16m の範囲で、特に 3420～3423、3420～3320 で、大木 8a～8b 式の土器群が多く出土する。これは北側の包含層とも同じく、全体に早期の集中域の3区中央～南部から、中期にかけて3区南西部に遺物の廃棄の場などが移動したことが推測される。なお、この範囲の北側は、縄文時代早期・前期の明確な遺構は判然としないが、中期の主体的なフラスコ状土坑や大小の土坑群、SF488 盛土遺構の分布範囲とも共通し、集落の南側でも北側と同じく集落の広がりとの相関が窺えた。

10 陥穴

土坑底面に逆茂木痕を有するものを陥穴で登録した。SK057 陥穴（第Ⅲ-27 図）1 区南西の谷地形の緩斜面の 3413 グリッドで、Ⅳ層上面で検出される。平面形は円形で、直径約 80 cm を測る。断面形は縦長の長方形状を呈する。確認面からの深さは約 140 cm を測る。底面は船底状を呈し、ほぼ中央部に直径約 17 cm のピットの痕跡が認められ、形態などから陥穴の逆茂木の痕跡と考えられた。覆土は、上位が黒色砂質シルト、下位が明黄褐色～暗褐色砂質シルトを主とする。出土遺物がなく時期は不明で、単発的なあり方を示す。

11 古代の土坑

調査区北側の谷下端の緩斜面から明らかに遺跡の主体時期とは異なる古代の土器が出土する土坑を確認した。SK237（第Ⅲ-71 図）6 区 4528 グリッドで検出された平面形が隅丸方形の土坑である。長軸は 141 cm、短軸は 76 cm を測り、深さは 48 cm を測る。覆土は黒色シルトと地山由来のにぶい黄褐色土が混じるもので、人為的な埋土と見られる。遺物は、覆土中から床面直上に正位で置かれたものを埋めたと思われる 9 世紀末頃に製作されたとみられる体部に 2 文字墨書された赤焼土器・坏が 1 点のみ出土（遺物図版 9-2-16）。このほか、覆土中から縄文時代中期中葉の土器片がわずかに出土した。赤焼土器出土の上層の 7 層からは灰白色火山灰が検出されており、分析の結果 915 年に降下した十和田 a テフラであったことが判明（第Ⅳ章第 6 項を参照）。このことから遺構の埋没年代は 10 世紀前半頃と推定。調査当初は土坑の平面形や遺物の出土状況から土坑墓を推定し、土壌をサンプリングし分析を行ったところ、遺体が埋葬された痕跡を示すリン等の成分は検出されなかった（第Ⅳ章第 5 項を参照）。出土遺物も少なく、遺構の性格は判然としない。

なお、7 層と覆土に含まれていた炭化材の AMS 年代測定では、 $3,010 \pm 25\text{yrBP}$ の年代値が得られており、縄文時代晩期前葉の年代値となる（第Ⅳ章第 4 項を参照）。そのため、出土した赤焼土器との整合性に矛盾が生じるが、4 区北東と 6 区東で縄文時代晩期の土器が出土しており、当遺構の埋め戻しの際に当該時期の炭化材が混入したと考えられる。

3 出土遺物

本調査では、縄文時代早期・前期・中期・晩期、古墳時代中期、古代の遺物が発見された。以下に、時代・時期、型式、器種ごとに詳述する。なお、文中の記載では基本的に図版番号を省略し、遺物番号のみを記載する。

1 縄文時代早期の土器（遺物図版 1-1 ～ 46）

縄文時代早期の土器は、2 ～ 6 区から出土したが、特に 4 区東側に当たる 3928・3939・4028 ～ 4030・4127 ～ 4130 グリッドに集中する。ただし、当該時期の遺構については、判然としなかった。

早期・前期の土器群は、文様、器形、胎土などの特徴より、下記のように分類される。なお、遺物図版には、分類した群ごとに掲載する。

【早期】

- I 群：薄手無文土器
- II 群：撚糸文土器
- III 群：押型文土器
- IV 群：縄文地文の平行沈線文
- V 群：厚手無文土器
- VI 群：沈線文土器
- VII 群：貝殻条痕文土器
- VIII 群：貝殻腹縁文 + 沈線文土器
- IX 群：貝殻条痕文 + 沈線文
- X 群：貝殻復縁圧痕文
- XI 群：貝殻沈線文土器
- XII 群：縄文条痕文土器
- XIII 群：原体圧痕文？刺突文？
- XIV 群：条痕文？

【前期】

- XV 群：斜縄文 + 押圧縄文、結束羽状縄文、底部爪形文
- XVI 群：底部縄文、羽状縄文、半裁竹管文、ループ文、斜縄文、非結束羽状縄文

I 群：薄手無文土器 I 群土器は、破片で 399 点出土し、資料化したのは 49 点である。胎土は、概ね細粒で緻密であり、石英や細砂を含む。薄手無文土器の胎土によくみられる雲母の混入はない。焼成は概ね良好で、内外面が灰褐色～明黄褐色を呈する。口縁形は、丸頭状（1・8 ～ 12・16・18・22 ～ 24）が多いが、ほかに平頭状（7・

13・15・17・19～21・27・44・45)、尖頭状(28)、内削ぎ(25)のものがある。また、口縁部頂部に棒状工具を斜めに押圧したものが1点のみ確認される(9)。外面の整形は、指頭押圧や胴部の縦方向のナデが主で、一部に縦方向のヘラナデ(32)やヘラケズリ(26)が認められる。ミガキは認められない。内面は、総じてナデが施される。器壁は3～5mm程度。底部は、外面側に張り出しのある径5cm程度の平底で、底部内面中央部が厚く膨らむ(35～40)。1点のみ、緩やかに屈曲する丸底のものがある(41)。輪積み痕は明確ではないが、底部となる円盤状の粘土塊の周囲に張り付けて器壁を成形すると考えられる。器形全体を推定できる資料はないものの、全体の傾向から、底部から緩やかに立ち上がる深鉢形を呈するものと思われる。一部に、補修孔が認められる(1・24)。

これまで、Ⅰ群土器は、県内において高島町尼子第Ⅱ岩陰遺跡(佐々木1971)、同日向洞窟遺跡(加藤1969・長井2019)、鶴岡市(旧温海町)大淵台遺跡(山形県教委1981)で出土。特に、大淵台の資料は全体の形状が明らかとなっており、本遺跡のⅠ群土器と類似する。近年の日向洞窟遺跡西地区の5層の1号竪穴状遺構出土炭化材に対するAMS年代測定では、 $9,492 \pm 37\text{yrBP}$ (2 σ 暦年代範囲: 11,070～10,600cal BP)の年代値(長井2019)が得られ、器形や製作技術の点から早期初頭と位置付けられる(相原2016)。また、本遺跡の南隣の丘陵にある清水西遺跡(山埋文2015)では、早期後半期とされる無文土器が出土しているが、本遺跡の出土事例からすれば、早期初頭の可能性もある。

Ⅱ群: 燃糸文土器 Ⅱ群土器は1点のみ出土した。48は、口縁部の破片で、外面に口縁と並行したR {12}の絡条体圧痕文の横回転施文が施される。丸頭状の口唇部には、斜めに細かく連続した刻み目が施される。

Ⅲ群: 押型文土器 Ⅲ群土器は、破片で658点出土し、資料化したのは124点である。胎土はやや粗粒であり、繊維と細砂の混入が顕著である。焼成は総じてやや甘い。器形は、1点のみ胎土と焼成具合が類似する尖底の底部(148)が出土したことから、緩やかなカーブを描く砲弾状の尖底の深鉢であると考えられる。口縁形は、丸頭状(116・122)や平頭状(119・120・128)、連続した斜めの刻み目(106・108・112)、連続する斜め

の押圧(113)、連続した指頭押圧による小波状縁(88・124)がある。原体の文様の種類も豊富で、その文様はa: 重層山形(49～74)、b～f: 重層菱形文(75～97)、g: 斜線充填山形文(98～100)、h: 平行線充填菱形文(101)、i: 平行線充填山形文(102～105)、j: 斜格子目文(106～110)、k: 横位平行沈線状文(68～74・100・106～117)、l: 縦位平行沈線状文である(118)が認められる。重層山形文aや斜格子目文jについては、横位平行沈線状文kとの重複関係が認められる(68～74・100・106～110)。これらを組み合わせた複数の文様帯を構成する場合もある(68・107・110)。また、施文された押型文に重複するかたちで、横位平行沈線(119～123)や斜沈線文(124～132)が施される。斜沈線文については、やや乱雑に施している感がある。加えて、一度押型文を施文した上に、さらに押型文を重複させるといった、「施文」というよりも器面や器壁の整形を意図したものと思われる例も確認される(134～147)。106～110は一個体の可能性がある。その場合、口径が214mm、器高が推定で250mm以上となる。口唇部が小型波状縁となり、口縁部付近に原体k、その下にj、さらにkとjを少なくとも4段程度に分けて施している。

Ⅲ群は、文様から日計式土器であり、県内では米沢市ニタ俣遺跡(米沢市教委1983)、南陽市月ノ木B遺跡(山形県教委1989)、尾花沢市いるかい遺跡(山形県教委1983)、同森岡北遺跡(大類・山口1980)で確認されている。しかし、遺跡数が少なく、しかも一遺跡当たり数点の破片資料しか発見されてこなかった。本遺跡では当該資料が多数出土しており、これまで明確でなかった山形県における日計式土器の器形や文様のヴァリエーションについて、多くの情報を得ることになる。また、県内ではこれまで文様a・b・eが確認されてきたが、本遺跡では従来の日計式の文様とともに、例をみない文様である文様g(98～100)も確認された。

時期的な位置付けとしては、本遺跡のⅡ群土器は平行沈線状文や平行沈線文、平行沈線縄文充填の文山形・菱形文が施されていることから、日計式の後半段階に位置付けられよう(相原2008、岡本2017)。なお137の外面付着炭化物のAMS年代測定では、 $7,370 \pm 25\text{yrBP}$ の年代値となったが、従来の年代観と2,000年近い差が生

じている（第IV章第14項を参照）。

IV群：平行沈線文 + 斜縄文 IV群土器は、1点のみ出土した。149は、胎土に繊維と砂が混入し、焼成具合はやや甘い。口縁形は、平頭状で、口唇部内外面に錯向状に指頭押圧を施している。L{R2}の斜縄文ののち、平行沈線文を施す。下辺には、補修孔が認められる。岩手県軽米町馬場野II遺跡では、繊維が混入する斜縄文と平行沈線文を施した「縄文土器D種」が、押型文土器に伴う（岩手県埋文1986）。

V群：厚手無文土器 V群土器は、破片で250点出土し、資料化したのは13点である。I群土器に比べて数が少ない。I群に比べて8mm前後の器壁であり、胎土が細粒であるものと、繊維が入るものもある（繊維が入るものは、押型文土器の無文帯の可能性もある）。153の胎土には、海面骨針が入る。I群土器に比べて軟質で、焼成が甘いもの（151～162）と、良好な焼成で、硬質なものがある（150）。口縁形は丸頭状（150・152・153）で、底部は丸底（151）を呈する。150には補修孔が認められる。

福島県小野町西田H遺跡では、7・13・17号住居跡や遺物包含層より厚手無文土器群が撚糸土器などに伴って出土している（福島県文化振興事業団2005）。その17号住居跡の覆土4層出土の炭化物によるAMS年代測定では、 $8,410 \pm \text{yrBP}$ の年代値が得られている。

VI群：沈線文土器 VI群土器は、破片で41点出土し、資料化したのは11点である。胎土は、緻密で砂が混入する。焼成は概ね良好。口縁形は平頭状（165）と丸頭状（172）がある。ただし、172は厚さや胎土、焼成具合が薄手無文土器のそれと類似する。外面には斜位や横位の平行沈線文を施文し、内面にはミガキが施される。171に関しては、より先の細い工具によって施文される。

VI群土器は、文様や形態的な特徴から三戸式に相当しよう（飯塚2008）。

VII群：貝殻条痕文土器 VII群土器は、破片で38点出土した。厚手や薄手のものがあり、焼成は総じて良好である。胎土には砂が混入するが、雲母も混じるものがある（178）。口縁形は、平頭状の口唇部のものがあり、VI類土器と類似する（174・175）。丸頭状の口唇部もある（177・181・182・183）。185は、口唇部に絡条体圧痕を回転施文される。外面は貝殻腹部で条痕文を施文。

内面にミガキを施すものもある（175・180・181）。外面の文様で細別される。a：外面が磨きだけのもの（174～179）、b：ハの字状爪形文と半裁竹管押引文（180・181）、c：爪形文（182・183）、d：条痕文に絡条体圧痕文の重複（184）、e：口唇部の絡条体圧痕文回転施文（185）となる。

VII群土器は、形態と胎土の特徴から、VI群に並行する土器群と思われる。

VIII群：貝殻沈線文土器 VIII群土器は、破片で14点出土し、資料化したのは11点である。胎土は、概ね緻密で砂が混入し、焼成も良好である。口縁形は丸頭状（186）と尖頭状（190）がある。文様は、沈線文と貝殻腹縁文で構成され、ほかに爪形文（186・190）、列点文（189）が施される。

VIII群土器は、文様や形態的な特徴から田戸下層式に相当しよう（飯塚2008）。

IX群：貝殻沈線文土器 IX群土器は、破片で5点出土した。胎土に砂が混入する。口縁形は丸頭状（194）である。外面に貝殻条痕を施したのち、平行沈線文と押し引きによる短沈線文によって入組状の幾何学的な文様が施文される。内面は、ミガキが施される。191・193・194は、胎土や焼成具合、文様から同一個体の可能性がある。

IX群は、高島町日向第IV岩陰遺跡（佐々木1971）、南陽市須刈田大野平遺跡（南陽市教委1986）に例があり、明神裏Ⅲ式に相当しよう（飯塚2008）。

X群：貝殻文土器（遺物図版1-35-195～1-38-205）

X群土器は、破片で69点出土し、資料化したのは11点である。内外面、あるいは内面に貝殻条痕文を施したのち、a：貝殻腹縁圧痕文（195～198）やb：貝殻腹縁押引文（199～201）、c：波状貝殻文（202～205）が施される。胎土はやや粗粒で、焼成もやや甘い。202～205は赤色の胎土が用いられる。口縁形は、口唇部に連続した刻み目が施される。

X群土器は、文様や形態的な特徴から、寺の沢式か大寺式に相当しよう（飯塚2008）。

XI群：貝殻文 + 沈線文 + 隆帯文など XI群土器は、破片で103点出土し、資料化したのは17点である。胎土に砂が混入し、aは内面に貝殻条痕を施したのち、棒状工具の棒状工具のひねりによるM字状押引文、隆帯

文とその上に施された絡条体圧痕と思われる文様が施される(206～210)。bは外面に沈線文と貝殻腹縁圧痕文のほか、列点文が施される(211～213)。cは4単位の波状口縁で、口縁部文様帯に半裁竹管による平行沈線文と貝殻腹縁圧痕文、頸部と胴部に半裁竹管による横位の平行沈線文が施される(214～221)。また、口縁部内面側には、指による連続した指頭圧痕による押圧文が施文。底部は確認されないが、頸部が屈曲する尖底と思われる。なお、214～222は同一個体の可能性がある。また、214～222は福島県須賀川市永光院浅ノ内遺跡(長沼町教委1987)に例をみる。XI群土器、特に214～222は常世I式に相当しよう(飯塚2008)。

その他の早期土器(遺物図版1-45-223～225・1-46-223～225) このほか、胎土や焼成具合から早期中葉の可能性のある底部が3点出土した。223は薄手で小型の尖底底部、224は大型で厚手の尖底底部で、先端部が地面への突き刺しの際に生じたとみられる欠けが認められる。225はやや薄手の丸底底部である。

XII群:縄文条痕文土器 XII群土器は、破片で8点出土し、資料化したのは7点である。a:胎土に繊維が入るもの(226～230)とb:繊維が入らないもの(231・232)がある。aは胎土に繊維と砂が混入し、焼成が甘い。外面にはLやLR0段多条の斜縄文が内面に条痕文を施し、内面には条痕文が施される。胎土には繊維が入り、粗粒で焼が甘い。bは、胎土に砂が混入し、焼成が良好である。外面に斜縄文を、内面か外面に条痕文を施す。

XIIa群土器は文様や胎土から、三カノ瀬式(榎木上層式)に相当しよう(加藤1982、飯塚2008)。

XIII群:原体圧痕?刺突文? XIII群土器は、破片で1点出土。233は、胎土に繊維と砂が混入し、焼成具合がやや甘い。外面に原体の圧痕、ないし刺突文が施される。

XIV群:条痕文? XIV群土器は、破片で1点出土した。234は、胎土に繊維と砂が混入。口縁形は、丸頭状で、口唇部に連続した刻み目が施される。外面には、判断が難しいが、微細な条痕、ないし圧痕が認められる。

被熱温度 今回、光ルミネッセンス法を用いた土器の被熱温度推定を実施した(第IV章第18項を参照)。分析した資料は、破壊を伴うため、資料化していない資料を用いた。推定では、I群:600-700℃、II群:500-600℃、VI群:500-600℃、VII群:600-700℃、XI群:

600-700℃との結果が得られた。

2 縄文時代前期の土器(遺物図版2-1～14)

縄文時代前期の土器も、早期と同じく2～6区より出土した。特に、3928・3929・4029・4030・4127グリットに集中する。ただし、これも早期と同様に、当該時期の遺構については、判然としない。

XV群:斜縄文+押圧縄文、結束羽状縄文、底部爪形文

XV群は破片で18点出土し、資料化したのは5点。胎土に繊維と砂が混入し、焼成具合が良好なもの(5)とそうでないもの(1～4)がある。文様は、a:斜縄文+押圧縄文(1)、b:結束羽状縄文(2～4)、c:丸底の底部に連続した爪形文を施したのものがある。

XV群土器は、文様の特徴から、早期末・前期初頭の上川名II式に並行する土器群と思われる(川瀬2008)。

XVI群:底部縄文、羽状縄文、半裁竹管押引文、ループ文、斜縄文、非結束羽状縄文

XVI群土器は、破片で400点以上出土し、資料化したのは58点である。胎土に繊維と砂が混入し、焼成具合が良好なもの(8・15・16・26)とそうでないもの(6・7・10～14・17～25・27～51)がある。また、胎土に海面骨針が混じるものもある(10～14)。口縁部は、指頭押圧による小波状口縁(10・11・38)、丸頭状(17～19・23・25・27・28・39・41・44)、平頭状(20・21・24・26・29・30・42)、尖頭状もの(43)がある。文様は、a:結節縄文(6)、b:底部縄文(7)、c:羽状縄文+沈線文、斜縄文+半裁竹管押引文(9)、末端還付によるループ文(10～37)、斜縄文(38～43)、羽状縄文(44)、非結束羽状縄文(49～51)。底部は7の1点のみ出土しており、平底で、かつ縄文が施される。49には、補修孔が認められる。7の内面側に付着した炭化物のAMS年代測定では、 $5,710 \pm 25$ cal BPの年代値が得られている(第IV章第15項を参照)。

XVI群土器は、形態や文様の特徴から、大木1式に相当しよう(川瀬2008)。ただし、9については、関東の関山式の影響を受けていると思われる。

土器内面付着炭化物の安定炭素同位体比 7について、内面に残存する炭化物の安定炭素同位体比を行い、食性を確認した(第IV章第15項を参照)。7の炭化物の由来は、C3植物(大部分の植物質食料)とC3植物を摂

取した草食動物を中心としたものと推定された。

被熱温度 光ルミネッセンス法を用いた土器の被熱温度推定では、XVII群：500-600℃の結果が得られた（第IV章第18項を参照）。

3 縄文時代中期の土器（遺物図版 3-1～276）

調査区の広範囲に亘って縄文時代中期を中心とした縄文土器が大量に出土した。調査区によって、出土量に変化が認められ、遺跡の東側に相当する範囲（3・4・5区）での出土量が多く、特に4区が大部分を占めている。

中期の土器群については、阿部昭典氏（千葉大学）より観察及びご教授いただき、その内容を付編にまとめていただいた。

ここでは、付編の内容と一部重複する部分もあるが、出土状況等や理化学分析の結果と比較しながら、以下の主だった項目に沿って、縄文時代中期の土器について記載する。なお、遺物図版は調査区毎に作成し、さらに遺構内出土・遺構外出土で分けて掲載した。遺構外出土資料については、器種および残存状況によって掲載した。

出土土器の時期と年代 当遺跡が位置する東北地方南部地域では、縄文時代中期の土器編年として大木圓貝塚（宮城県七ヶ浜町）の資料を基準とした大木式土器が設定されている。当遺跡出土土器を観察すると、その土器編年の「大木7b式」・「大木8a式」・「大木8b式」（縄文時代中期前葉～中葉）に相当する。中でも、大木8b式が主体となる。大木式土器以外の型式の影響と思われるものも確認され、他地域との関係が窺われる。それらについても後述する。

近年の研究では、上で示した土器型式を更に細かく分類し、大木7b式は古段階・中段階・新段階、大木8a式は古段階・新段階、大木8b式は、古段階・中段階・新段階と細分される（中野2008・菅原2018）。以後、詳細な型式については、（古）・（中）・（新）と表記する。

ここでは、上記の型式分類に基に土器を観察。破片資料が多いが、把握可能な限り型式を土器観察表に示した。

以下では、各型式の特徴的な土器を紹介する。

XVII群：大木7b式 412（深鉢）が該当する。押圧縄文による弧状の文様が連続して施される。破片のため、全体の文様展開は不明、あるいは大木8a（古）式に含まれる可能性もある。

XVIIa群：大木8a式（古） 主なものとして、93・285・289・376・561がある。深鉢、浅鉢が確認されるが、その他の器種ははっきりしない。出土量は少ない。文様要素に押圧縄文が多用され、隆帯貼り付けによる文様を加えられる。

93（深鉢）は、隆帯貼り付けによるY字状の懸垂文で、文様要素的には大木7b式からの流れのものと思われる。285・289（浅鉢）は、押圧縄文による弧状の文様と口縁上面には隆帯による渦巻文などを加える。561（浅鉢）は同様な文様だが、地文に撚糸文が施されている。

XVIIb群：大木8a式（新） 文様は無調整の隆帯や沈線文を主とし、一部隆沈線になるものがある。深鉢、浅鉢などの器種があり、深鉢はキャリパー形、外反形、樽形で構成される。口縁部には大型の突起が付されるものがあり、中空になったり器面を一周するものもある。文様はS字状、クランク状、波状文、渦巻文の文様が多い。頸部には横方向の隆帯や波状の無調整隆帯や沈線が施される。

主な土器としてキャリパー形深鉢の92・96・225・232・235、小型キャリパー形の126・200、外反形の233・370、樽形の226・537、浅鉢91・491などがある。

また、274（深鉢）は文様表現技法から当群に含まれると推定されるが、口縁部突起、刺突文列、所々に配される眼鏡状の突起から、他地域（北陸・中部地方？）からの影響が推測される。154・156等（深鉢）の矢羽状の短沈線文を縄文の代わりに充填する個体がこの段階からみられる。

XIXa群：大木8b式（古） 大木8b式土器は、基本的に隆線に沈線を沿わせる隆沈線や沈線によって文様が描かれる。深鉢と浅鉢の器種が主で、注口土器（377）、有孔鏝付土器、器台（473～476）、ミニチュア土器などが伴う。特殊な器種では蓋が見られる（455）。矢羽状沈線を施す個体も、8b式にも認められる。

8b式（古）であるが、キャリパー形深鉢などの文様は、口縁部に隆沈線による渦巻文が横方向に展開し、胴部も渦巻文が大きく展開。文様の隆帯の調整はあまり丁寧ではなく、渦巻の巻き込み部分が不明瞭なものがある。頸部には概ね無文帯があるが、縄文を残す個体もある。口縁部には発達した中空の突起が付されるものがある。

主な土器は、キャリパー形深鉢32・94、小型の210・241、外反形の97・209・223・224・252、樽

形の深鉢も伴うと思われるが、文様に乏しく細別時期を決定するのは難しい。有孔罎付土器は452が該当すると思われる。

XIXb群：大木8b式（中） 前段階を踏襲し、よく調整された断面四角形状の隆沈線文や沈線文による渦巻文を主とした文様が描かれる。頸部には無文帯が入る。口縁部に付された渦巻部分は隆起している。渦巻文は部分的に連結する展開をとる。

主な土器は、キャリパー形深鉢33・103・203・278、キャリパー形で小型の39・98、外反形の117・125などがある。深鉢の樽形となる類で、口縁部に溝状の文様を施したり、押圧を施すものは古～中段階に伴う可能性があるが、時期判別に決め手を欠く。浅鉢は、483・489・490・495などが該当すると推測されるが、時期的に幅があると思われる。底部から直線的に外傾し口縁部に狭い渦巻文をもつ。有孔罎付土器は小型の459・461、大型の187・564などがある。縄文は施されず器面がよく磨かれている。

XIXc群：大木8b式（新） 渦巻文各部が連結し、閉じた区画が認められるようになる類である。口縁部に施される渦巻部分の幅も拡大する。隆帯は幅広でよく調整されている、当期に含まれる出土量は少ない。

主な土器は、キャリパー形深鉢の116・311・348、外反する深鉢353、深鉢（胴部）424、樽形の257・333などがある。樽形の深鉢の口縁部には、隆帯で区画された楕円形の区画部分がある。

出土状況 出土量は多いものの、遺構に伴うものは1割にも満たず、大部分が遺構外（遺物包含層）出土であることが大きな特徴で、特に調査区東側に相当する3・4・5区が顕著である。3・4区には複数の盛土遺構（SF）が確認され、それに伴う土器も大量に出土した。

出土遺構は、盛土遺構・土坑・炉跡・ピット・性格不明遺構で、28の遺構出土土器を図化・掲載した。遺構出土資料の大部分は出土数が少なく、さらに土器の残存が悪く、時期決定を行うのが困難な状態である。その中でSK396土坑、SF488・513盛土遺構は比較的出土量、土器の残存も良い資料が出土した。

SK396土坑 深鉢(32～36)、浅鉢(37・38)が出土した。SK396土坑はフラスコ状を呈し、底面付近で深鉢(32)、浅鉢(38)が逆位、深鉢(33)が横位の状態で出土し

た。意図的な廃棄行為が窺われる。時期は、大木8b(中)式が中心と考えられる。

SF488盛土遺構 深鉢、浅鉢、有孔罎付土器、台付鉢などが出土した(59～91)。年代は大木8a式(新)～8b式(中)と時期幅がある。

SF513盛土遺構 深鉢(212～217)が出土した。図化資料はすくないものの、SF488盛土遺構同様、大木8a式(新)～8b(中)式に相当することから、SF488と同時期であることが想定される。

他の遺構の年代も大木8b式に相当するものが大部分で、大木8a式に相当する遺構は僅かである。

複数の遺構出土土器破片が接合したのも僅かではあるが存在する。各々接合関係にある遺構は、同一グリッドまたは近接するグリッドの距離間に位置している。

31 (SK393・396・399)：大木8b(中)

41 (SK398・501)：大木8b(中)

58 (SX483・SP499)：大木8b(中)

197 (SK225・226)：大木8a(新)～8b(古)

206 (SK227・396)：大木8b(新)

207 (SL517・SF513)：大木8b(古)

208 (SL544・SF513)：大木8b(古)

の7点である(年代は遺物個体の特徴から判断した)。

上記の遺構も含め、年代が推定できる遺構は以下のとおりである。なお、遺物図版に掲載されなかった遺構についても、年代が推定できるものは併せて記載する。

大木8a式：SK307

大木8a式(新)～8b式(古)：SK226

大木8a式～8b式：SF488・SF513・SK326

大木8b式(古～中)：ST562・SB561

大木8b式(中)：SK11～13・224・227・501、

SL229

大木8b式(中～新)：SK396・399

この様相を観る限り、上記の期間、集落が継続して営まれていることが分かる。ただし、年代の分かる遺構が少ないため主体となる詳細な時期は定かではないが、竪穴状遺構や掘立柱建物跡の存在から、大木8b(古～中)式頃と推測される。また、大木7b式に相当する土器はわずかに出土するものの、当該期の明確な遺構は確認されなかった。

また、この年代観と、上記で示した遺構間で接合した

資料を基にさらに他の遺構の年代を探ることが可能となる。他の遺構についても概ね大木 8b 式の範疇に収まると推定される。

遺物包含層出土遺物 遺構に伴わず広範囲のグリッド上で、縄文時代中期頃の土器片が出土した。これらは基本土層Ⅱ層の遺物包含層出土のものである（盛土層も含む）。一部、Ⅲ層出土のものもあるが、それらは盛土遺構である SF488・513 が位置するグリッド周辺に限定される。Ⅳ層からの出土は皆無である。遺物包含層からは、遺構内出土土器と同様、深鉢、浅鉢、有孔罎付土器、鉢、台付鉢、把手付皿、注口土器、器台、蓋、ミニチュア土器などが出土した。時期は、これまで上述してきたものと同様、大木 8a～8b 式期に相当する。

広範囲に亘る土器破片同士が接合するものが多数確認された。その中でも顕著なものが 187 の大型有孔罎付土器。近接しない 12 のグリッドに亘り破片が広がっていたことが確認された（南北約 32m・東西 24m：詳細は表Ⅲ-3 を参照）。この範囲内には東西方向に走る丘陵の尾根が位置し、その尾根を挟んだ北側と南側で出土した。尾根上に相当するグリッドからの出土はない（近接するグリッドではわずかに出土する程度）。この出土状況から、その尾根上から低地（谷部分）に土器片が意図的に廃棄されたことが想定される。なお、出土するグリッドは、盛土遺構周辺に相当し、より盛土遺構に伴う可能性が高い。改めて出土状況を検討する必要がある。

187 以外でも、近接するグリッド内という範囲内（約 12m 四方）で接合するものもあるが、大部分は 1 グリッド内（4m 四方）で収まるものがほとんどである。

土器の種実圧痕同定（第Ⅳ章第 13 項）複数種子圧痕が確認できる試料があり、縄文時代中期頃（大木 8b 式）の土器 15 点のレプリカ法による種実圧痕同定を行った（26・43・49・51・53・155・205・280・380・381・382・383・385・386）。同定が困難のもの（26・155・380）や種実ではないもの（43・51・53・205・382・383・385・386）があり、同定できたのは 3 点のみであった（49・280・381）。49 は SK537、280 は 4028 グリッド（Ⅱ層下）、381 は 4126 グリッド（Ⅱ層）出土資料である。49 は深鉢（口縁部）でマメ科種子（?）、280 は深鉢（口縁部～胴部）でササ属種子とエゴマ果実、381 は深鉢（口縁部）でササゲ属アズキ亜属種子の痕

跡を確認した。結果、ササ属・ササゲ属アズキ亜属・マメ科（?）の 4 種の種子と、エゴマ果実が確認された。49・381 は 1 種の種子が各々 1 か所、それに対し 280 は種子と果実の 2 種類がそれぞれ複数確認されており、個体により圧痕の内容が異なる様相も確認できた。

理化学分析の報告では、280 の資料のようにササ属とエゴマの 2 種類の種実圧痕が伴うものはこれまで確認されてないようで、希少な存在であることが判明した。また、ササ属の圧痕は縄文時代後期の土器から確認できているものの、中期に遡るものはこれまでなかった。さらに同資料は北東北から北海道の縄文時代の遺跡に多い傾向で、関係性が窺われる資料となる。

280 は深鉢の口縁部～胴部の試料である。口縁部は緩やかな波状口縁（4 単位）を呈する。口縁部には隆帯、胴部の地文は縄文のみが施されている。種実圧痕は口縁部～胴部にかけて、広く内外面で多数確認できる。

土器附着炭化物の安定炭素同位体比 大木 8b 式を中心とした土器附着物 11 点（32・93・96・198・546・585～589）の安定同位体測定を行い、食性を確認した（第Ⅳ章第 15 項を参照）。198 は窒素含有率が極めて少なく、測定不能であった。32・93・96・546・586・589 の炭化物の由来は、C3 植物（大部分の植物質食料）と C3 植物を摂取した草食動物を中心としたものと推定された。また、585・587 の 2 点は、C3 植物と C3 植物を摂取した草食動物に加え、海産物が含まれていると推定された（585 は 587 に比べ海産物の寄与率が高い）。588 については、堅果類のようなタンパク質が僅かな C3 植物を主体としたものと推定される。以上のように、3 種類の内容が確認されたことから、可能性として調理の際に土器の使い分けなど意識していたことが窺える。ちなみに C4 植物（ヒエ・アワ・キビなどの雑穀類）については検出されなかった。

出土土器の塗膜分析（第Ⅳ章第 17 項）赤彩された土器試料 3 点の塗膜分析を行った。試料は 71・195・4128 グリッド（Ⅲ層）出土の深鉢で、全て外面に塗布されている。測定の結果、各々の成分は 4128 グリッド（Ⅲ層）が漆および植物油、71 は漆の可能性が高く、195 は主な成分が検出されなかった。195 は、赤色の彩色としてベンガラの使用が示された。

被熱温度 光ルミネッセンス法を用いた土器の被熱温度

推定では、XVIII群：500-600℃の結果が得られた（第IV章第18項を参照）。

他地域からの影響について 157は深鉢で、胴部上部の頸部に相当する箇所と思われる。内部に凸帯が巡っている。用途は蓋受けと考えられ、長野県に類例（丸山遺跡等：上伊那郡北部）がある（小池2013）。同様の資料は唯一である。

274は大木式の要素と共に、他地域（北陸・中部地方？）と思われる要素も見受けられる深鉢である。装飾・調整等を観察する限り、大木8a（新）に並行する時期と窺われるが、詳細は定かではない。

深鉢の一部で、一見唐草文系土器に類似する調整が確認された資料が20点以上確認された（56・57・72・81～83・112・135～137・144・147・149～151・154・156・307・310・444・547・548など）。本報告ではその調整を矢羽状の沈線と呼称する。全て破片資料である。また、出土数の約2/3は3区出土で、3426グリッドを中心に出土する傾向が観られる。口縁部と胴部に見られ、口縁部では横位、胴部では縦位・横位の両方向で施されている。矢羽の大きさ・密集度、沈線の太さ等で違いが観られ、少なくとも2種類に分類可能かと思われる。時期は大木8a～8b式に相当する。

有孔罎付土器 資料は16点である。形状は樽形（177・187・454・470・564）と壺（86・185・186・188・208・452・456・457・459・461・563）を呈するものである。口縁部に円孔がある資料と、そうでない資料の2種類が存在する。円孔があるものは全て、等間隔で配置されている。罎については大半以上付いてない資料が多く、有孔土器と捉える必要があるかもしれない。また、資料の残存状況により、当該資料と断定できなかった資料も数点存在する（80・129・134）

その中で、上記でも示した187の樽形の資料が注目される。注目されるのは土器の規模で、残存高が76.6cm、口径（推定）34.4cmと大型で、国内で発見された資料では最大級であろう。底部から胴部にかけて、ゆるやかに立ち上がり、最大径が胴部上半に位置する。口縁部は内湾する。地文に縄文は施さず、2本1組の隆沈線による渦巻文が描かれている。年代は大木8b式（中）に相当する。器面には煮炊き等で使用した痕跡等は確認されていない。564も187には及ばないが、比較的大型資

料で、円孔は認められない。罎は欠損しているものの、巡る状態が確認できる。装飾は187と同様である。円孔や罎の有無など、いくつかのバリエーションの存在が確認できる。当該資料は大木8b式（中）に相当する。

漆附着土器 15点確認された。深鉢（71・78・80・125・195・246）、浅鉢（90・479・503・513）、有孔罎付土器（86・177・208・563・564）で見られ、基本外面に附着している。口縁部・胴部・底部で漆の附着が確認されることから、広く塗布されていたと想定される。粘土紐を張り付け装飾した部分や縄文が施された部分などの僅かな凹みなどに漆が残存している状態である。今回確認された資料では、黒漆が多く（10点）、赤漆と黒漆が附着しているのが3点（195・513・563）、赤漆のみが2点（86・564）である。

確認された15点の内、5点是有孔罎付土器である。通説によれば、同資料には漆が塗布されていることが多く、今回出土した有孔罎付土器にも漆が塗布されていたことが想定される。当該資料は大木8b式に相当する。

全体の特徴 各調査区共に、遺構内出土遺物より遺構外出土遺物（遺物包含層出土遺物）が極端に多い傾向にある。年代は縄文時代中期中葉（大木8a～8b式）の範疇に相当する。細かな型式分類では、大木8a（新）～8b（中）に相当する資料が多く、大木8a（古）・8b（新）は僅かである。

調査区東側の3・4・5区の出土量が多い。遺構も4区の南側から5区の北側にかけて比較的密集しており、出土量との関係が窺われる。その中でも、盛土遺構周辺（SF488・SF513）の出土量が突出している。また、その2つの盛土遺構は丘陵の谷部分に位置し、その間には尾根が存在する。その尾根上の出土は少ない。この様子から、盛土遺構出土遺物は尾根上から廃棄された可能性が高いと思われる。尾根上からそれぞれの盛土遺構までの水平距離が約8～10mで、十分可能性が考えられる。187（大型の有孔罎付土器）も同じように廃棄されたと考えられる。

4 縄文時代晩期などの土器

（遺物図版3-277・278）

当該期の土器は僅少である。出土層は基本土層のI・IIで、中期土器と同様である。遺物図版は3-277・278

である。文中の記載については、遺物番号のみとする。
 XX群：大洞 A 式土器 591 は、細い沈線による四字文と思われる文様が施される壺である。大洞 A 式と推定される。592・593 は深鉢口縁部から体部上半の破片である。口縁部は無文で、体部には縄文が施される。口唇には連続した押圧文が施される。591 に伴う時期と考えられる。594 は縄文のみの深鉢胴部破片で晩期と思われるが、591～593 に伴う可能性がある。

被熱温度 光ルミネッセンス法を用いた土器の被熱温度推定では、XX群：500-600℃の結果が得られた（第IV章第18項を参照）。

5 土偶・土製品（遺物図版 4-1～29）

出土した土製品は 119 点で、内訳は土偶が 36 点、ミニチュア土器が 1 点、袋状土製品が 5 点、管状土製品が 34 点、棒状土製品が 3 点、焼成粘土塊が 24 点、不明土製品が 16 点である。

地区ごとでは、1区が管状土製品 1 点、3区が土偶 6 点、ミニチュア土器 1 点、管状土製品 5 点、棒状土製品 1 点、不明土製品 1 点、焼成粘土塊 11 点、4区が土偶 30 点、袋状土製品 5 点、管状土製品 25 点、棒状土製品 1 点、焼成粘土塊 13 点、不明土製品 15 点、5区が管状土製品 3 点、棒状土製品 1 点出土した。119 点のうち、土偶 18 点、ミニチュア土器 1 点、袋状土製品 5 点、管状土製品 29 点、棒状土製品 3 点、焼成粘土塊 7 点、不明土製品 1 点を資料化した。

土 偶 人形に整形された土製品を、土偶とした。資料化した土偶は 18 点で、完形の土偶が 2 点（2・14）、土偶の頭部が 2 点（17・19）、土偶の胴部が 4 点（7・15・18・20）、土偶の脚部が 2 点（21・23）、土偶の足が 2 点（5・22）、脚部欠損の土偶が 1 点（6）、上半身欠損の土偶が 2 点（16・25）、胴部欠損で同一個体の可能性がある土偶が 2 点（3・4）、部位不明の土偶が 1 点（24）である。

2 は、顔に表現がなく、脚部が省略されている。表面の文様は、粘土の貼付けにより乳房と臍状の表現がみられ、それらの貼付けに沿う直線と喉と右腕、右腰部に円が沈線が施される。裏面は、臀部の盛り上がり表現され、肩部、背部中央、臀部上半部に三角や四角などが沈線で描かれる。3 は頭～右腕・背部左上半が残存し

たもので、4 は 3 と同一個体と考えられる脚部となる。3 は上端と下端の欠損しているもの、斜め上を向いた、目と鼻を沈線と貼り付けで表現した顔が認められる。4 は、長さのある足があり、残存する右足には、4 本の沈線で表現された指が認められる。足の大きさから、立像であった可能性がある。表裏面は斜縄文（縄文原体 LR）による地文が認められる。3 と 4 の裏面の背部中央には、背部に沿った 1 本の太い沈線が描かれる。なお、3 は SK396 の (55) 層から、4 は SF488 の 3422 グリッドから出土した。5 は右足で、3 本の沈線による指の表現が認められる。6 は、頭から左腕、腹部にかけてのものである。顔は沈線で目と鼻が表現される。喉には沈線で弧状文が、裏面の腕から背部にかけて、平行沈線で十字文が描かれる。7 は腹・腰部で、腹部が貼り付けで表現される。両脇には沈線による渦巻状の文様が、背部には剣先状の文様が描かれる。なお、6 と 7 も同一個体の可能性がある。14 は完形品で、三角形の顔があり、やや上を向いている。鼻が貼り付けで、目と鼻腔と口が沈線で表現される。腕は長軸に対して直角に張り出して上腕を作り出しており、さらにその上に張り付けて前腕を表現している。胴部の表裏面には縄文（LR）が施され、さらに長軸上に 2 本の平行沈線と、両足に当たる部分に渦巻文が描かれる。長軸上の 2 本の沈線は、脚部で U 字状になり連結し、その下端の内側を少し盛り上げた上に、点状文を施す。脚部は後ろに折り曲げて底面をなしているが、歪んでいるため立像にはならない。X 線 CT 画像からは、顔と鼻、顔と頸部、上腕と前腕の各部の間にわずかな空隙が認められる（頸部と胴部との空隙は、破損で生じたもの）。なお、頭部が 4025 グリッド、胴部が 4224 グリッドから出土しており、出土地点が離れている。15 は、左腕・胸部の残存資料である。表面に左乳房と裏面の背面長軸上の太い沈線文が認められる。16 は脚部で、足の表現はないが、脚部を肥大させて底面を作る。立像が可能である。表面には貼り付けと点状文で臍が、臍の周り平行沈線と両脇の剣先文が表現される。裏面には、背面長軸の太い沈線文が認められる。17 は頭部で、貼り付けによる鼻と眉、沈線による目と鼻腔と口が表現される。18 は腹部～腰部で、貼り付けによる腹部と点状文による臍が表現される。背部には長軸上の太い沈線があり、臀部の盛り上がり認められる。

19～22は同一個体の可能性のある、大型土偶である。19は頭部の下半で、顎と口の表現が認められる。口と思われる部分は大きな孔で、焼成時に棒状の有機質があった可能性がある。胴部の20は、前面(20a)、中間(20b)、背面(20c)の3枚に分けて製作しており、それぞれ粘土紐をつなぎ合わせて1枚の板として製作し、その3枚の粘土板さらに張り合わせている。また、20cの20bと接合する面の上半部中央には、扁平な棒状の圧痕が認められ、整形時に頭部と胴部をつなぐための軸が埋め込まれた可能性がある。腹部に当たる20aには、沈線文や渦巻文が施される。背部の20cには、両肩部と腰部に剣先文が施される。また両肩の間には、U字文が隆線文で描かれる。21は右脚部である。X線CT画像では、輪積みで作られ、中空になっているのが認められる。地文(縄文原体LR)を施文した後、渦巻文や剣先文などが隆線とそれに沿う沈線文で描かれる。22は脚部中央に並行的な孔がある足部で、右か左かは判然としないが、少なくとも21との接合関係は認められない。足のX線CT画像では、孔、すなわち軸の周りに粘土を張り付けて粘土の太い棒を作り、さらにその粘土棒に足部を張り付けているのが認められる。軸と粘土の間には若干の空隙がある。左側面にわずかに地文があり、足の指が9本の沈線によって表現されている。なお、破片はそれぞれ離れて分布する。

25は上半身が欠損した大型土偶である。出尻型の土偶で、底面が広いことから、立像となる。X線CT画像からは、中空ではないものの、2本の太い粘土棒を2つ縦に並べ、前面と脚部裏面、それから背面に粘土を張り付けているのが認められる。全体に地文(縄文原体LR)を施したのち、隆線文と沈線文によって渦巻文やU字文などが施される。また、足部は5本の沈線によって指が表現される。なお、破片は離れた位置で出土した。

袋状土製品 袋状に整形された土製品を、袋状土製品とした。51は端部に欠損があるものの、破損やヒビがないものである。X線CT画像からは、1枚の粘土板を餃子の皮を包むようにして成形したことが判る。孔の内面側にはバリがあるため、粘土が乾かないうちに表面から穿孔したことが認められる。また、端部の画像には、表面では見えない2～3mm程度の空隙が認められる。空隙は、右側面から左側面にかけて円筒形で、地文を施文

する前の段階で埋められた可能性がある。地文(縄文原体LR)を施文した後、平行沈線で渦巻文などを施文する。52は、上半部のみのもので、51と同様の作り方となる。縄文(縄文原体LR)のみで、沈線文による表現は認められない。53・55は端部のみのもので、53は地文(縄文原体LR)のほか沈線による表現が認められる。55は、地文(縄文原体LR)のみである。54は完形品で、破損はない。他のものと違い、胎土に砂の混入がなく、焼成具合も良好である。X線CT画像からは、底部と下部、そして上部の5枚程度の部材をつなぎ合わせて製作されたことが判る。また、内部はナデの痕跡も認められる。孔は、端部の1か所のみで、外面は無文である。

本資料は、形態や内部構造から、土笛として機能していた可能性がある。

管状土製品 管状に整形された土製品を、管状土製品とした。9は平行沈線文を持つもので、8・10・30・31は内面に畝状の痕跡があるもの、36はノズル型のもの、38は煙突型のものがある。そのほかの管状土製品については、破片である。すべて欠損している。8・10・29・30・34の内面の畝状の痕跡は、束状にした繊維状のものとの圧痕であり、製作時の軸の痕跡と思われる。また、38も同様の方法で製作されたと考えられる。9は平行沈線文による綾杉文状の文様などが施文される。

棒状土製品 61は先端が平らな円柱状の棒状土製品で、全体に平行沈線文が一周する。63は円錐状の棒状土製品で、平行沈線文が施され、上部に径7mm程の穴があいているが、貫通していないため、棒状土製品とした。

手捏ねミニチュア土器 精緻に作られたミニチュア土器と比べて、非常に簡素・粗雑なつくりのミニチュア土器を、手捏ねミニチュア土器とした。13はSK399下層から完形の状態で出土した。表面に文様はなく、丸底で自立しない。深さは約10mmで、口縁部は不整形である。指先を粘土に突っ込んで作ったもので、後述する焼成粘土塊と同様のものと思われる。

焼成粘土塊 土器や土偶などの土製品と異なり、用途をなさない焼成された粘土塊を、焼成粘土塊とした。資料化した焼成粘土塊は7点で、43・48・56は不定形のもので、57～59は棒状のもの、60は球体のものである。ただし、60はほぼ完形の状態で出土し、ほかの粘土塊と比べて意図的に作り出したものである。形は球体

で、欠損部やヒビの隙間から植物と思われる細い繊維質の糸が見られる。不整形ではなく人為的な球体であることから、焼成の際、粘土の質などを確かめる試作品として作られた可能性が考えられる。

6 剥片石器 (遺物図版 5-1 ~ 54)

出土した剥片石器は 5,173 点である。剥片石器の分布域は、土器の分布とほぼ重複する。主のツールは、石鏃：93 点 (凹基：89 点、部分磨製：2 点、有茎：2 点)、石鏃・小型石器未製品：91 点、大型石鏃？：1 点、大型石鏃未製品：4 点、石匙：37 点、錐形石器：61 点、異形石器：3 点、ヘラ形石器：56 点、打製石斧：1 点、両面調整石器 (ヘラ形石器未製品)：63 点、片面調整石器：1 点、エンドスクレイパー：33 点、ラウンドスクレイパー：1 点、鋸歯縁石器 14 点、ノッチ：9 点、スクレイパー類：63 点、槌状剥離を有する石器：1 点、細部調整ある剥片：93 点、両極石核：54 点、両極剥片：14 点、短形剥片石核：48 点、短形剥片：32 点、石核：11 点となる。資料化したのは、石鏃：38 点 (凹基：29、平基：5、部分磨製：2 点、有茎：2 点)、大型石鏃？：1 点、石匙：34 点、錐形石器：54 点、異形石器：3 点、ヘラ形石器が 46 点、ヘラ形石器未製品：14 点、ヘラ形石器刃部再生剥片：1 点、打製石斧：1 点、エンドスクレイパー：31 点、ラウンドスクレイパー：1 点、鋸歯縁石器：9 点、ノッチ：7 点、剥片が 47 点、硬石製ハンマーが 1 点、両面調整石器が 4 点、石鏃・小型石器未製品が 64 点、単刃直刃スクレイパー：10 点、単刃凸刃スクレイパー：9 点、単刃凹刃スクレイパー：2 点、横形スクレイパー：7 点、両刃凹・凸刃スクレイパー：4 点、両刃直刃スクレイパー：6 点、両刃凸・直刃スクレイパー：2 点、尖頭スクレイパー：5 点、厚手尖頭スクレイパー：1 点、槌状剥離を有する石器：1 点、両面調整石器：4 点、縦長剥片石核：2 点、短形剥片石核：36 点、中形石器未製品ないし短形剥片石核：3 点、両極石核：40 点、剥片：3 点、縦長剥片：1 点、短形剥片：10 点、調整剥片：1 点、両極剥片：10 点、微細剥離痕ある剥片：20 点、擦痕を有する剥片：1 点である。

石材 使用石器石材の内訳は珪質頁岩：3,015 点 (1 区：35、2 区：86、3 区：612、4 区：2,086、5 区：164、6 区：32)、黒色頁岩：156 点 (1 区：1、2 区：8、3 区：33、4 区：93、5 区：20、6 区：1)、黒耀石：

25 点 (2 区：2、3 区：3、4 区：18、5 区：2)、珪化凝灰岩：566 点 (1 区：2、2 区：16、3 区：110、4 区：407、5 区：29、6 区：2)、凝灰岩：80 点 (1 区：3、2 区：2、3 区：16、4 区：51、5 区：8)、白色凝灰岩：48 点 (3 区：15、4 区：31、5 区：1、6 区：1)、緑色凝灰岩：11 点 (2 区：1、4 区：10)、玉髓：141 点 (1 区：4、2 区：5、3 区：30、4 区：92、5 区：9、6 区：1)、玉髓質珪化木：118 点 (1 区：1、3 区：24、4 区：85、5 区：5、6 区：3)、碧玉：15 点 (4 区：13、5 区：2)、流紋岩：5 点 (4 区：4、5 区：1)、安山岩：96 点 (4 区：86、6 区：6) となる。本遺跡は、珪質頁岩の一大産地を要する最上川近傍に立地するため、珪質頁岩が石材として最も多い。黒耀石については、全点産地同定を行っており、宮城県宮崎エリアが 17 点、山形県羽黒エリアが 3 点、栃木県高原山エリアが 1 点、不明が 4 点同定された (第 IV 章第 11 項を参照)。珪質頁岩の一大産地である最上川近傍に位置する本遺跡では、珪質頁岩が多い最も多い。その一方で、黒耀石の産地からは、遠隔地産地のものもわずかに含まれていることが判った。

なお、被熱で著しく変色、あるいははじけなどで変形し、原形を留めていない頁岩資料については、「被熱頁岩」とした (898 点 [2 区：2、3 区：125、4 区：713、5 区：58])。

石鏃 石鏃は、薄く三角形に作り出した石器で、基部は凹基 (5・10・34・50 ~ 55・57・155 ~ 168・170・401・482)、平基 (171 ~ 173・175・408)、有茎 (169・483) が認められる。用いられた石材は、21 が緑色凝灰岩、119 が碧玉 (鉄石英)、401・407・408 が黒耀石、417 が玉髓質珪化木で、それ以外はすべて珪質頁岩である。黒耀石製である 401・408 は、片面、あるいは両面の中央部が研磨によって薄く作られた。169・483 は有茎石鏃である。一部の石鏃には、先端部、あるいは基部に衝突痕の可能性のある破損が認められる (10・155・159・162・168・170 ~ 175、417、482)。また、基部付近にタール状の付着物があるもの (34・50・51・52・158・160)、被熱痕跡が認められるもの (10・21・51・167・482) もある。遺跡では、石鏃、ないし小型石器未製品も多数出土した (3・8・21・35・36・44・48・56・58 ~ 60・93 ~ 103・120・138・307・309・311 ~ 343・395・

405・413・414・455・471・472・480)。310は珪質頁岩製で、斜行・並列した薄い剥離が認められるため、片面調整で基部を左右非対称の凹基にした大型石鏃の可能性はある。311・312についても、比較的に大型の石鏃を意図した可能性がある未製品もある(311・312)。

また、401・408黒耀石製部分磨製石鏃は早期、169・483有茎石鏃は晩期の所産の可能性はある。

石 匙 石匙は、端部の両側縁に2か所のノッチを入れてつまみを作り出した石器で、縦形(30・37・134・177～182・187～196、439・440・478・485)、横形(38・62・197～199)、両面調整(183・184)、エンドスクレイパー形(61・185・186・435)が認められる。石材は、435が緑色凝灰岩、439・440が白色凝灰岩で、それ以外はすべて珪質頁岩である。187は、基部や中央の両面にタール状の付着物が認められる。両面調整の184は、尖頭器やヘラ形石器などの両面調整ツールの再利用の可能性はある。エンドスクレイパー形については、スクレイピングの用途も考慮された可能性はある。

錐形石器 錐形石器は、細長い、あるいは端部に三角形の尖頭部を作り出した石器で、棒状両面調整(6・200・201・204・208・210～212)、棒状周辺調整(1・42・203・206・207・209)、雨垂形(202・213)、つまみ付(7・32・64・205・215)、部分・周辺調整(11・13・27・65～68、216～219・221～230・434・461・477・486)、両面調整石器再利用(220・459)、ブランディング(231～236・460)が認められる。石材は、434が流紋岩、477が玉髄質珪化木で、それ以外はすべて珪質頁岩である。棒状、あるいは雨垂形は、両面調整、あるいは周辺調整によって、長さが3cm前後、幅・厚さ1cm前後に作られる。部分・周辺調整が最も多いが、これらは部分・周辺調整によって比較的簡易に尖頭部が作り出されたものも含む。両面調整再利用は、ヘラ形石器などの幅の狭い両面調整の端部に尖頭部が設定されたものである。ブランディング形は、2辺に対する急角度の剥離、すなわちブランディングによって尖頭部が作り出されたものである。

異形石器 異形石器は、石鏃や錐形石器などの定形石器と異質な形を作り出した石器である(28・29・400)。すべて黒耀石製である。28は、三角形の両面調整の素

材に5か所のノッチを入れ足と腕を広げた人形のような形を呈する。29は、同じく三角形の剥片(もとは、ウツトルパセを起こした縦長剥片)に3か所のノッチを入れ、ハンガー形を呈する。400は、長方形の両面調整の素材に、7か所のノッチを入れ、蝶のような形を呈する。

ヘラ形石器・打製石斧 ヘラ形石器は、両面、あるいは片面調整で、棒状や楕円状、撥状などに整形し、端部に薄い刃部を持つ厚手の石器である。一方で、有茎の両面調整石器を打製石器とした。棒状(40・78～81・83・84・139・140・254～259・463～465)、楕円状(2・39・82・451)、撥状(16・141・154・260・418・419・429・449・450・452・454・466)が認められる。石材は、449～454が凝灰岩、154・429が碧玉(鉄石英)、418・419が玉髄質珪化木で、それ以外はすべて珪質頁岩である。ヘラ形石器の一部については、使用痕分析により木や皮に対するホイットニングを行う道具である可能性が示された(第IV章第16項を参照)。263は、棒状のヘラ形石器の刃部付近の縁辺に対して、横位から剥離を加えて刃部を大きく取り除いた際に剥離された剥片であり、刃部再生の可能性はある。また、刃部付近や中間付近で折れたものも認められる(47・78～81・139・140・142・254・259・264・453・465・467～469・481・490)。82は、縁辺部の摩耗が著しい。466は、刃部裏面に線条痕が認められる。85は、珪質頁岩製の小型の打製石斧である。凸部の縁辺部は、敲打されている。また、ヘラ形石器の未製品(270～275)や、両面・片面調整石器が多数認められる(265・268・269)。125は、凝灰岩製ヘラ形石器の未製品だが、調整剥片との接合資料である。

エンドスクレイパー・ラウンドスクレイパー エンドスクレイパーは、一端、あるいは両端に弧状の刃部が作り出された石器である。全体は円形に調整された場合は、ラウンドスクレイパーとした。縦長周辺調整(12・237)、周辺調整(70・72・73・136・238～249・462・479・487・488)、片端部調整(33)、両端部調整(69・71)が認められる。石材は、479が凝灰岩で、それ以外はすべて珪質頁岩である。12・237は、下端部を弧状に、上端部を尖頭状に作り出した。周辺調整には、一端に角を有するもの(244・245・487)、幅広のもの(245～249・488)がある。92は珪質頁岩の幅

広で厚手の剥片を素材に、円形に調整されたため、ラウンドスクレイパーとしたが、何らかのツールの未製品や短形剥片石核のブランクの可能性もある。

鋸歯縁石器・ノッチ ノッチは1枚程度の剥離で挟りを作り出し、そのノッチが連続するものを鋸歯縁石器とした。石材は、すべて珩質頁岩である。鋸歯縁石器は、短形剥片などの縁辺を鋸歯状にした(49・77・104・281～286)。ノッチも同様である(106・276～280)。

スクレイパー類 スクレイパーは、縁辺に連続的な調整が施された石器である。単刃直刃(17・43・76・143・289・291・295・420・441・489)、単刃凸刃(105・290・292～294・296・297・441・456)、単刃凹刃(91・144)、横形(14・15・75・145・151・458・470)、両刃凹・凸刃(19・298・299)、両刃直刃(18・90・303・393・394・491)、両刃凸・直刃(128・306)、尖頭(74・129・300～302)、厚手尖頭(45)が認められる。石材は、45が凝灰岩、129が珩化凝灰岩、393・394が黒色頁岩、420が玉髄質珩化木、438が緑色凝灰岩、441が白色凝灰岩で、ほかは珩質頁岩である。ただし、各種スクレイパーと分類したが、何らかの未製品の可能性のあるものも含まれる。

短形剥片石核・短形剥片 短形剥片石核は、長幅比が1:1程度の剥片を主体的に剥離した石核である。基本的に厚手の剥片を素材に、素材剥片の腹面や背面などの平坦面に作業面を設定するもの(108・109・111・122・132・148～150・153・345・346・348・349～354・357・358・423～425・473・474)、剥離方向を固定せずにランダムに剥離を加えるもの(4・20・356)、周辺部から求心的に剥離するもの(25・347・355)、打面を平坦面に固定して船底状の残核になるもの(107・110)が認められる。4・153・423～245が玉髄質珩化木、122が玉髄、132が白色凝灰岩、433が碧玉で、ほかは珩質頁岩である。

147は、珩質頁岩製で厚手剥片の木口面から縦長剥片を剥離したため、縦長剥片石核と分類した。全体的な傾向として、縦長剥片は石匙やエンドスクレイパーの素材として用いられる傾向にあるが、石刃のような規格的な剥片を生産していない。主目的に生産されたのは、短形剥片であり、147は偶発的な存在と考えられる。

両極石核・両極剥片 両極石核は、両極剥離が行われた石核で、その両極剥離の際に剥離されたと考えられる剥片を両極剥片とした。両極剥離に成功したもの(112・113・121・130・359・361・362～365・367～376・378・406・422)と、両端部の対向する位置に潰れがあるものや、一端部に潰れや微細剥離があり、対向する端部にステップやヒンジのような石核の内側の方向に向く剥離面があるもの、すなわち両極剥離に失敗したもの(114・116・117・365・366・377・379～387・430)が認められる。また、上下両端部に剥離開始部があるものや、両極剥離で典型的に生じる波状面があるものを両極剥片とした(115・131・151・152・388～392)。石材は、121・422が玉髄質珩化木、130・131が白色凝灰岩、406が黒耀石、430が碧玉(黄玉)で、ほかは珩質頁岩。

その他 このほか、珩質頁岩製の槌状剥離を有する石器が1点ある(288)。通常は、「彫刻刀形石器」と分類されるが、風化が浅いため旧石器の可能性は低く、調整の途上で偶発的に槌状剥離が生じ、加工が止まったものであると考えられる。また、珩質頁岩製で末端が顕著に摩耗した擦痕を有する剥片が1点認められる(287)。今回、掲載していないが、被熱し赤変、あるいは黒変、焼けはじけで著しく変形した石器資料が多数出土した。

接合資料 剥片石器について、接合作業の結果、折れ面接合を含めた163例の接合資料が得られた。ただし、技術的に意義のある接合資料は少なく、また紙面の都合も考慮して、本報告では遺構間や遺構グリッド間、グリッド間の接合資料が認められる、上述した125を除いた14例の接合資料について記述する(494～507)。なお、石材は、507の玉髄以外、すべて珩質頁岩である。

494は、自然面を大きく残す短形剥片の接合資料である。剥離開始部の位置からは、左から右へ作業が展開した。1が3921のⅡ層から、2がSK399の43層から出土した。

495は、小型の垂円礫から短形剥片剥離して、さらに内部に発達した節理によって大きく分裂したことを示す接合資料である。1がSK398の21層から、6が同じくSK398の17層から、7がST562のEP553の埋土から、ほかは2が3723のⅡ層、3が4727のⅢb層、4が3626のカクラン、5が3921のⅡ層下から出土した。

496 は、小型石器の未製品とその調整剥片の接合資料である。1 が 3322 のⅡ層から、2 が SF488 (3422) の盛土層から出土した。

497 は、折れ面接合した。背面全体西全面を残す剥片であるエボッシュ（第一剥片）で、縦割れを起こしており、その折れ面で接合する。1 が SK396 の (51) 層から、2 が 4124 のⅡ層から出土した。

498 は、素材剥片の割り出しと、その素材剥片をさらに分割したことを示す接合資料である。1～4 の母体となる厚手剥片が剥離され、打面転移が行われたのちに 5 の母体となる厚手剥片が剥離される。厚手剥片はそれぞれ分割され、4 点以上の短形剥片石核の素材となる。分割された素材は、分割面や旧腹面に作業面を設定して短形剥片が剥離される。2 が SF513 (3926) の盛土層から出土し、ほかには 1・4 が 4026 のⅡ層から、3 が 4023 のⅡ層から、5 が 4130 のⅡ層から出土した。

499 は、短形剥片石核とその素材剥片を切断した際に出た切断剥片の接合資料である。母体となった素材剥片の背面から切断されて、肥厚した末端側が短形剥片石核として用いられる。2 は、旧腹面に作業面が設定されて、短形剥片が剥離される。

500 は、大型剥片の縦割れ、あるいは節理折れ、そして小型石器への調整中に折損したことを示す接合資料である。1・2 は縦割れを起こし、2・3 は節理面によって折損し、3・4 は小型石器への調整中に折損した。1 が 3828 のⅡ層から、2・4 が 3929 のⅡ層下とⅡ層から、3 が 3928 のⅡ層下から出土した。

501 は、大型石鏃といった薄手の両面調整石器の未製品の折損したものの接合資料である。折れ面同士の接合で、側面形の薄くなった部分の中心で折れており、折れ面の形状も含めて、エンドショックによる折損の可能性はある。1 が 4128 のⅢ層から、2 が 3929 のⅡ層下から出土した。

502 は、打面を素材剥片の腹面と背面の二方向、ちょうど錯交剥離によって周辺から短形剥片を剥離したことを示す接合資料である。1 は、素材剥片の腹面の右辺からの剥離を示す。1 は 4424 のⅢ層から、2 は 4024 のⅡ層から出土した。

503 は、縦長剥片と短形剥片石核が接合したことを示す接合資料である。縦長剥片は、1・2 の折れ面で接

合し 1 つの剥片だったものだが、短形剥片の打面上から剥離された。そのため、この縦長剥片は、打面の整形を意図して剥離された可能性がある。1・3 が 4025 のⅡ層から、2 が 3925 のⅡ層から出土した。

504 は、大型剥片を二分割して、分割した 2 つを短形剥片石核に用いたことを示す接合資料である。分割は、素材剥片背面の中央に打撃が加えられるが、多数の打撃痕が認められ、幾度となく打撃が加えられたことを示す。また、2 の短形剥片剥離が行われられたであろう剥離面は、小規模で、ステップやヒンジ、砕けが著しい。1 が 4124 のⅡ層から、2 が 3923 のⅡ層から出土した。

505 は、厚手剥片と短形剥片石核の接合資料である。折れ面で接合したが、剥離がやや複雑に拡がったものである。おそらく、接触痕を残す自然面に近い部分のせい、潜在割れなど内部に、割れ方に癖のある石材と考えられる。分裂した 3 のみが短形剥片石核として用いられる。1 が 4130 のⅡ層から、2 が 3930 のⅢ層下から、3 が 4030 のⅡ層から、4 が 4124 のⅡ層から、5 が 3928 のⅡ層下から出土した。

506 は、素材剥片剥離と短形剥片剥離を示す接合資料である。1・2 を剥離したのち、3～9 の母体となる大型剥片が剥離される 3～5 と 6～9 の間は、縦割れを起こしており、それによって分割した素材を用いて短形剥片の剥離が行われた。ただし、3～5 の短形剥片石核は不在で、6～9 の縦割れの折れ面で 3～4 の背面や打面の一部が接合した。6～9 は縦割れ面を打面にして短形剥片を剥離したが、最終剥離で打面多くを打撃したことや節理が介在したこと、さらに分割する。1 が 4030 のⅢ層から、2 が 3929 のⅡ層下から、3・6・7・9 が 3828 のⅡ層下から、4 が 3928 のⅡ層下から、5 が SF513 (4028) のⅢ層下から、8 が SF513 (3929) のⅢ層下から出土した。

507 は、玉髓原石（石核）からの厚手剥片剥離を示す接合資料である。打面を自然面の平坦な一面に設定して、連続的に厚手剥片を剥離した。ただし、石核の容量を大きく残して剥離が終了した。2・3 は厚手剥片であるが、1 は付随して剥離し、さらに折損した剥片の末端側である。4 は石核である。1 は SK447 の 4 層から、2 が 3927 のⅡ層下部から、3 が SK396b の (57) 層から、4 が SK399 の下層から出土した。

7 磨製石斧（遺物図版 6-1 ～ 20）

磨製石斧は、研磨によって斧頭状に整形された磨製石器を指し、刃部の破損片や調整剥片を含めて合計 47 点出土した。本報告では、すべて資料化を行った。分布状況としては、特に集中域は認められなかった。

磨製石斧は、概ね最大幅が 30 mm 未満の小型品（4・15・22・23・45）と 30 mm 以上の大型品とその可能性のあるもの（1～3・5～7・14・16～21・24～44・46・47）に分けられる。大型品の完形品は 11・16 となる。その 11 は幅に対して長さが短くなっており、刃部再生で縮小された可能性がある 11 以外の大型品は刃部や基部が破損したものや刃部片となる。初期段階に剥離されるような石斧と同じ石材の調整剥片はない。この点からして、本遺跡は石斧の製作の場ではなく、使用、ないし破損品の廃棄の場と考えられる。再調整剥片（8・9・24・44）や 11 の存在から、本遺跡、あるいはその近隣で石斧の再調整が行われた可能性があるが、研磨する砥石は発見されていない。ただし、16 は未製品であり、製作痕跡がほとんどない場に、未製品があるのかは判然としない。16 と同じ調整剥片が存在しないことから、本遺跡で 16 を製作したとは考え難く、どうして本遺跡に持ち込まれたのかは謎である。

使用された石材は、肉眼観察で硬質砂岩、あるいはその可能性のあるもの：20 点、緑色岩：7 点、斑れい岩：4 点、角閃岩？：2 点、透閃石岩^{とうせんせきがん}：2 点、硬質砂岩：2 点、粘板岩：2 点、安山岩：1 点、閃緑岩^{せんりよくがん}、ホルンフェルス：1 点、泥岩：1 点、結晶片岩：1 点、砂岩：1 点、凝灰岩：1 点、蛇紋岩：1 点、黒色頁岩：1 点が認められる。中でも、緑色岩は北海道日高地方の沙流川支流の額平川産アオトラ石の可能性はある（沙流川歴史館 2007）。また、蛇紋岩や透閃石岩は、遺跡近隣にない石材であるため、遠隔地から持ち込まれた可能性がある。

小型品 4・15 は、完形品で、両側縁に擦切によって切断され痕跡を残す。ともに、緑色岩である。14 は幅が 30 mm を超えるが、大型品に比べて薄くて長さも短いため、小型品に分類する。完形品で、全面に研磨面を残す。22 は、完形品で全面研磨されるが、一部に剥離面を残す。刃部には、刃こぼれと思われる剥離面がある。23・45 は、断面が胴張隅丸方形のものだが、刃部が欠損する。

大型品 大型品は、概ね断面が胴張隅丸方形となる。上述したように、完形品は 11・16。11 は全面研磨だが、一部に剥離面を残し、刃部に刃こぼれが認められる。刃部が欠損したものが 3・5・13・21・25・26・28～31・33・34、刃部のみのもものが 2・19・27・38・39、刃部の一部分の破片が 40～42・46・44、基部が欠損したものが 10・18、基部のみのもものが 7・20・34～37・47 となる。刃部が欠損したのちに、刃部側を機能部にしたハンマーとその可能性があるものが 6・12・26、中心部付近の平坦面に敲打痕を残すものが 10・12、折れ面に再加工のあるものが 5 となる。1・3・32 には、被熱痕跡が認められる。刃部の欠損やその破片は、剥離開始部が概ねリップ、つまり曲げ割れ型であり、対象物が軟質であったことを示すものであるため、軟質素材の切断の際に負荷が掛かったために、刃部が欠損した可能性がある。したがって、使用によって破損した可能性を示しており、本遺跡が使用の場、あるいは破損品の廃棄の場であった可能性を補強する。また、再加工を示す、背面に研磨面を残した剥片が 4 点（8・9・24・44）認められる。

8 礫石器（遺物図版 7-1 ～ 82）

礫石器は、1,493 点出土した（破片を含む）。分布状況は、土器の分布とほぼ重複する。内訳は、凹石：881 点、石皿：291 点、稜上磨石^{りょうじょうすりいし}：225 点、磨石^{すりいし}：65 点、硬石製ハンマー：3 点、石製ハンマー：26 点、スタンプ石：1 点、石棒：1 点。そのうち、凹石：80 点、稜上磨石：48 点、磨石：15 点、石皿：28 点、硬石製ハンマー：3 点、スタンプ石：1 点、石棒：1 点について資料化を行った。傾向としては、凹石が最も多い。石皿については、点数としては多いが、破片を含めた点数なので、個体としては少ない。次いで多いのが、稜上磨石となる。

石材 使用された石材については、全点検討していないものの、凹石は凝灰岩や安山岩、稜上磨石と石皿は安山岩、磨石は安山岩や硬質砂岩、石製ハンマーは安山岩が多い傾向がある。本報告掲載資料については、凹石が安山岩：33 点、凝灰岩：24 点、砂岩：8 点、石英安山岩：6 点、泥岩：3 点、軽石質凝灰岩：1 点、玄武岩：1 点、稜上磨石が安山岩：28 点、閃緑岩^{せんりよくがん} 5 点、石英安山岩：4 点、ひん岩：3 点、砂岩：2 点、硬質砂岩：1 点、硬質泥岩：

1点、細粒花崗岩:1点、石英閃緑岩:1点、緑色岩:1点、凝灰質砂岩:1点、凝灰岩:1点、石皿が安山岩:17点、凝灰岩:3点、凝灰質砂岩:3点、砂岩:2点、軽石質凝灰岩:1点、凝灰質礫岩:1点、軟質白色凝灰岩:1点、磨石が硬質砂岩:5点、石英閃緑岩:2点、安山岩:4点、石英安山岩:1点、細粒花崗岩:1点、閃緑岩:1点、花崗閃緑岩:1点、硬石製ハンマーが安山岩:2点、石英岩:1点、石棒が安山岩:1点、スタンプ石が安山岩:1点となる。

凹石 凹石は、礫の平坦面などに集中的な敲打によって凹んだ穴を有する礫を指す。資料化したのは、いわゆる「蜂の巣石」も含めて81点である(1・3・4・5・6・12～24・26・27・29～32・39～41・44～47・52～54・63～70・77・79・81・85・87・89～99・117・119・120・131～142・159～164・175)。また、107・169は、いわゆる「蜂の巣石」と分類したが、凹石の素材は、円礫・垂円礫(3・5・6・12・14～16・19・21～23・29・31・39～41・45・47・52・63～66・69・70・79・81・88・91・92・94～99・120・132・133・136・138・141・159～164)、棒状円礫(1・13・20・30・46・67・87・89・90・134・135・139)、扁平礫(4・15・18・24・26・27・32・53・68・137・140・142・175)、角礫(117・119・131)が認められる。円礫・垂円礫素材の中には、16・44・69・91・131・132・164のような、1,000gを越すような大型品もある。逆に、14・30・31・160のような、100g未満の小型品もある。3・6・47・54・85・93は、磨石や稜上磨石を転用したものととなる。また、77は石皿から凹石へ、107・169は多数の凹みを持つ、いわゆる「蜂の巣石」へ転用している。凹みの痕跡は、総じて点状の敲打痕の集合で、1か所だけでなく、複数個所に凹みが存在するものもある。また、石器の両極剥離の際に生じるような直線状の痕跡(御堂島2005)は、認められない。両極石核や両極剥片の存在から、遺跡内、あるいは近傍で両極石核に対する両極打撃が行われたことを示しているが、それに対応するハンマーや台石となった凹石が不明確である。そもそも、凝灰岩や軟質凝灰岩は、珪質頁岩よりも軟質であるため、打撃時に破損しやすく、両極石核の両極打撃の際の台石やハンマーには適していない。したがって、本遺跡の凹

石は、石器石材ではないものが対象となった可能性が考えられる。

稜上磨石 稜上磨石は、従来「特殊磨石」や「稜磨石」呼ばれた石器である。本資料は、横断面形が三角形などの稜を持つ長さのあり、重量のある楕円礫を素材とし、その稜上に研磨・擦痕が認められる礫石器であることから、本報告では稜上磨石と呼称する。資料化したのは、転用品も含めて49点である(2・6・7・9・11・25・33・34・36・38・42・50～51・55・56・58・60・71・72・75・78・80・82～84・100・101・111～114・121～127・143・149～153～157・165)。基本的に、1稜を機能部に用いるが、複数の稜を用いる場合もある(33・152・153)。また、敲打による凹みのあるものもあり、凹石の転用、ないし併用したものがあ(33・36・38・50・71・72・78・80・82・83・84・101・112～114・121・122・125・143・157)。73は稜上磨石から、凹石、ないし磨石に転用したものである。38は、研磨面に沿った被熱痕跡が認められる。72は、稜を作り出した剥離面が認められる。153の下端は剥離面が集積しており、製作痕跡というよりは、むしろハンマーとして機能であった可能性がある。緑色岩製で硬質である、硬石製ハンマーとしても用いられたことが考えられる。51は最大的大型品で、重さが2,800gを測る。逆に、9は最小のもので、重さが175.8gを測り、51との大きな差が認められる。接合資料については、半損したものが接合したものが多く、打撃痕が認められるものがあり、意図的な破壊を行った可能性がある(112～114・155・156・157)。111は、角を打撃した際に剥離した剥片が接合したものである。なお、111はSK398の覆土上部出土の剥片と3227グリット出土の本体部分と、そして112はSK393の覆土中部出土のもの、3928のⅡ層出土のものとの接合関係が認められる。154は多数の破片に分裂したもので、SK226と4731グリッドのⅡ層との接合関係が認められる資料であるが、それぞれに剥離開始部が明確ではないため、意図的に剥離したものかは判然としない。旧表面が被熱している。

磨石 研磨面を持つ円礫を磨石とした。資料化したのは、転用品も含めて15点(10・28・43・73・76・102・103・104・118・144～148・158)。28・43・

73・118・158には敲打による凹みが、10には、端部に両極打撃痕と被熱痕跡が認められる。76の側面には、石器製作のハンマーとして使った痕跡である、外周をめぐる敲打痕が認められ、ハンマーとしても使われたことが考えられる。102は下半部が折損するが。その折れ面の縁辺部には敲打、あるいは擦痕が認められる。

硬石製ハンマー 打撃痕のあるものをハンマーとした。特に、珪質頁岩よりも硬質なものを硬石製ハンマーとした(74)。74は、上述した稜上磨石の転用品で、敲打に凹みもある。折れ面の縁辺部は摩耗がみられるため、ハンマーとした。上述の72や76も、硬石製ハンマーに位置付けられる。また、石英岩製の硬石製ハンマーも出土した(7-16)。

石 皿 研磨面を持つ扁平な円礫や、平坦面が凹面となるもの、脚部を持つものを石皿とした。資料化したのは、転用品も含めて28点(8・35・37・57・59・61・62・77・105～110・115・116・128～130・166・～174)。8・35・37・57・59・62・77・106・108～110・129・166～168・170・171は扁平なもの、61・105・107・130・169・173・174は凹面となるもの、116は下面が整形され、横断面形が逆台形上のもの、128は凹面と支脚をもつものとなる。77・107・169は、凹石・「蜂の巣石」に転用したものであり、凹石49も石皿の転用品の可能性ある。35・38・61・105・106・107・109・115・128・167・168には、被熱痕跡が認められる。

石 棒 筒状に整形したものを、石棒とした。86は、下半部が折損するが、研磨と敲打によって筒状に整形される。上端部には外周に並行的な円が浮き彫りされる。

スタンプ形石器 長楕円形の円礫を二分し、その半割した折れ面から周辺に剥離が入るものをスタンプ形石器とした。48は、やや扁平な長楕円形の円礫を分割し、折れ面からの打撃方向より10数回の剥離が自然面側に入る。その自然面には、研磨痕と敲打痕が認められる。

9 石製品 (遺物図版 8-1～4)

石製品は、16点出土した。他の遺物量からして、点数はかなり少ない。玉が2点(1・2)、線刻礫が2点(3・16)、敲打具が1点(4)、有孔石製品が6点(5～8・14・15)、溶岩製石製品が5点(9～13)である。

玉 10mm程度の大きさで穴が穿たれているものを、玉とした。1・2は、赤みの強い琥珀製の玉である。SK307の7層を水洗別作業をした結果、この2点が検出された。径10mm程度の球形の玉の中央に2～3mmの孔が穿たれている。両者とも内部にひびが発達し、脆い状態である。産地同定は、久慈、あるいは銚子との結果であった(第IV章第12項を参照)。

線刻礫 礫に線刻されたものを、線刻礫とした。3・16ともに凝灰岩製である。3は一端部が欠損しているが、三角形の円礫を素材にした、表裏面に線条痕が認められる線刻礫である。線刻は、主に長軸方向に発達するが規則的ではなく、ランダムに刻まれている。そのため、意図的に線刻したとは、考え難い。たとえば、小型剥片石器を製作する際に、打面や頭部調整をする際に用いる調整具としては、手頃な大きさと言えよう。したがって、そうした石器製作の際の調整具の可能性ある。被熱しており、表面は黒変し、内部は赤変化している。16は、楕円形の扁平な円礫を素材としている。表裏面の中央付近の、1本のゆるい同様の弧状の線刻が認められる。ただし、表面は弧状の線条痕の左下に枝分かれするように短い線条痕が認められる。3とは異なり、ランダムに刻まれた線条痕ではないため、何らかの意図をもって描いたものと思われる。

敲打具 主に、ハンマー以外に叩く作業に用いられたものを、敲打具とした。4は水晶製の敲打具である。上下の端部が敲打等によって磨滅し、丸みを帯びている。下端部には、磨滅に先立って、長軸方向からの打撃による剥離が認められる。端部を利用して、「叩く」、あるいは「擦る」道具として用いられたのであろうが、稜や表面にも、磨滅が認められる。

有孔石製品 玉以外に、孔(穴)が穿たれている石製品を、有孔石製品とした。5・6・8は軟質の凝灰岩製で、15は溶岩製である。孔(穴)の内部には、線条痕が発達している。5・6の線条痕は、円周に概ね沿っているが、部分的に途切れていたり、外周へと抜けていたりする。そのため、剥片などの石器を人差し指と親指でつまみ持つなどして、手首の回転で掘り込んだ際に生じる線条痕と類似する(大場2011)。5は、貫通した孔となるが、下半部が欠損する。側縁部は中間付近で屈曲するように削られ、表裏面は平坦になるように研磨されている。逆

に、6は穴が貫通しておらず、全体的にも製作痕跡が認められないため、未製品と考えられる。8は、扁平な礫の左右の端部付近に、2か所の孔が穿たれている。孔は、円周に並行的な切れ間のない線条痕が認められ、また孔の形状は、開口部の幅が広く、孔の内部中央部付近で幅が狭くなっている。これは、柄につけた縦断面が三角形の錐形石器で表裏面両方向から、柄の回転をかけて穿孔した痕跡と類似する（大場2011）。15は、右上部から右下側を大きく欠損するが、おそらく台形状の整形された板材に、右上から左下にかけて2か所の孔が穿たれている。孔は、幅が3～5mmで、開口部の幅広く、内部中央部付近で幅が狭くなっている。8と同様に錐形石器で穿孔したと考えられる。ただし、15の孔の線条痕は、あまり明確ではない。7・14は、溶岩製の有孔石製品である。7は表面の中央部付近にやや不整な円形の段を設け、そのさらに中央に孔が穿たれている。孔の形状は、開口部の幅が広く孔の内部中央部付近で幅が狭くなっている。14は、楕円形の扁平な素材で、中央の1か所に孔が穿たれている。孔の形状は、開口部の幅が広く、孔の内部中央部付近で幅が狭くなっている。

溶岩製石製品 溶岩製で、用途が判然としないものを溶岩製石製品とした。9は隅丸三角形でやや扁平な形状で、全面的に磨滅が認められ、磨石の類のものと思われる。10・11は隅丸方形で、ともに扁平なものである。表裏面い太い線条痕が認められるため、有機質等の棒状の工具の砥石として用いられた可能性がある。12・13は厚みのあるものであるが、痕跡が判然としないため、1や10・11、あるいは14などの素材として、遺跡内に持ち込まれたものかもしれない。

10 古代の遺物（遺物図版9-1～4）

主たる縄文時代の他にも、古墳時代から平安時代に属する古代の遺物が出土しており、土器16点と石製品3点を掲載した。遺構に伴う物が1点あるが、他は各区の包含層や攪乱層あるいは倒木痕などから出土した。

土師器 1は土師器碗の口縁～胴部片で、図上復元した口径は136mmを計る。内外面とも横位方向のミガキが施され、内面の頸部下にはナデ痕が観察される。胎土の緻密さや丁寧な器面調整から考察して、古墳時代5世紀末から6世紀初頭の年代観が与えられる。本調査で、唯

一の古墳時代の資料である。

須恵器 2・7は須恵器杯の口縁部片、3・11が体部～底部資料である。底部の切り離し法は回転糸切りで行われ、推定60mm前後の底径から判断して平安時代9世紀後半の所産と考えられる。12は口縁部が外反する皿であり、同年代に位置付けられる。4・6・8・10・13～15は須恵器貯蔵形態の壺や甕類である。4が甕の胴部片で、外面に木目状平行のタタキ文、内面には青海波アテ文が施される。6は壺の肩部資料と思われ、外面上半部が自然釉を被っている。器壁が比較的厚い造形で、胎土や色調から見て13の胴部片も同一個体と認識できる。8は壺の頸部～肩部に至る破片で、外面には緑黒色の自然釉が掛かる。10は底部縁辺～胴部下端の資料で、外面は2方向（左→右、上→下）への手持ちヘラ削りにて器面調整が行われている。14・15は同一個体と目される胴部片である。15は外面の一部に深緑色の自然釉が認められるが、釉が剥落して器肌の荒れが目立つため、二次焼成を受けた可能性が高い。これら貯蔵器具類の所属時期も、9世紀中頃と考えて大過なかならう。

赤焼土器 5・9・16は土師器（赤焼土器）供膳具の坏類である。有台坏の5は器高の低い扁平な古手の形態を呈し、口径に対する底径比が大きいため体部の立ち上がりは急傾となる。底部は回転ヘラ切りで、切離後にナデ調整を加えている。器面は比較的堅牢なことから、須恵器の焼成不良品とも推察できる。近郊における類例では、河北町の不動木遺跡（山形県教委1986）から同じような形態の有台坏が出土しており、8世紀中頃の年代が当てはめられる。16は唯一遺構内から出土した回転糸切りによる無台の坏で、接合してほぼ完形を留める土器である。口径ほかの計測値は観察表に記載したとおりで、底径の小型化と一定の法量を確保するために器高の増大傾向が窺え、体部下半の一部分には2つの墨書文字が記されている。1つは「卅」と判読できる。その「卅」の続きで記された2文字目は、「力」と読むか「口」と読むか、判読が分かれるところである。おそらく何らかの単位を表していると思われるが、何の単位を表しているかは、意見が分かれるところである。底部切り離し後の調整は認められず、製作工程の簡素化により大量生産された時期の所産と考えられ、同規模の底径を有する9も含め、9世紀末頃に帰属させたい。

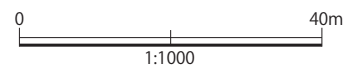
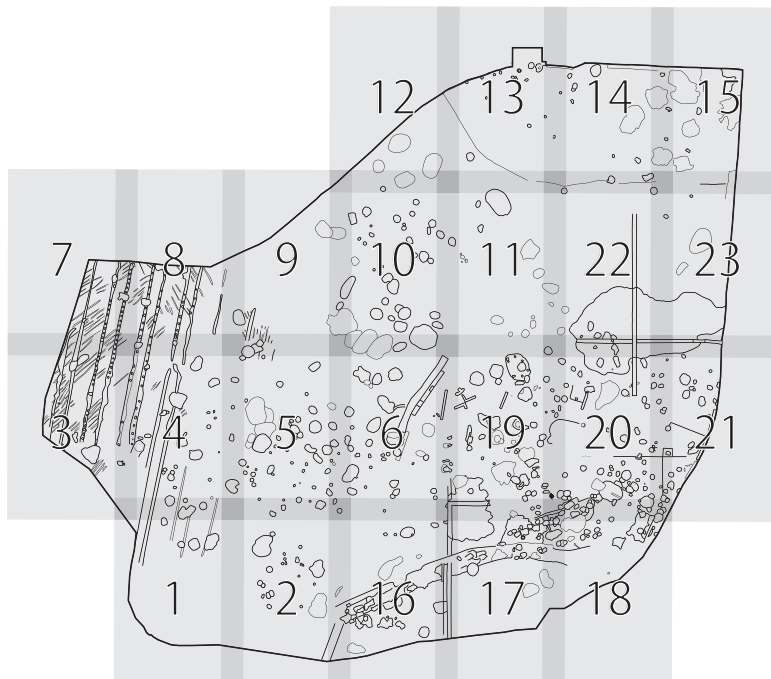
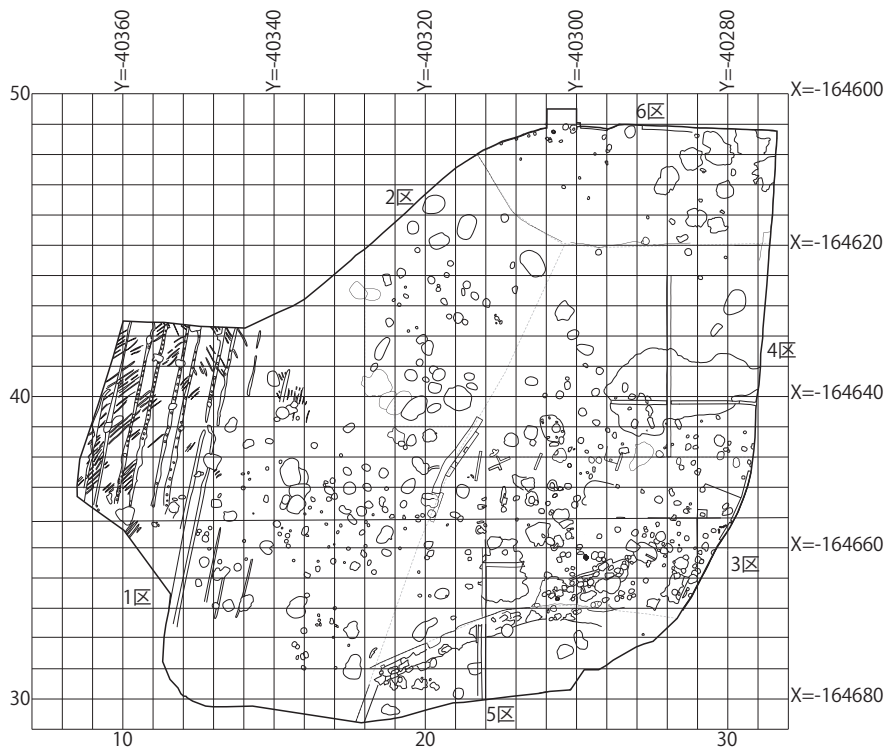
なお、16の底部は二次焼成の痕跡が認められ、写真の上半部に底部付近を中心とした放射状に広がる割れが認められる。破片は、内面から外面に向かって広がっており、放射状に広がる割れの発達を考慮すれば、内面側からの打撃によって破碎された可能性が高い(大場・濱松2011)。出土状況からも、16は覆土9層上面で正位置の状態出土したことから、土坑内に設置した後で、破碎行為を行った可能性がある。

砥石 17～19は細粒凝灰岩を石材にした砥石である。17は中程がやや膨らむ短冊形の形態で、断面は長方形を呈する。研ぎ面として片方の側面を含め、2面を使用

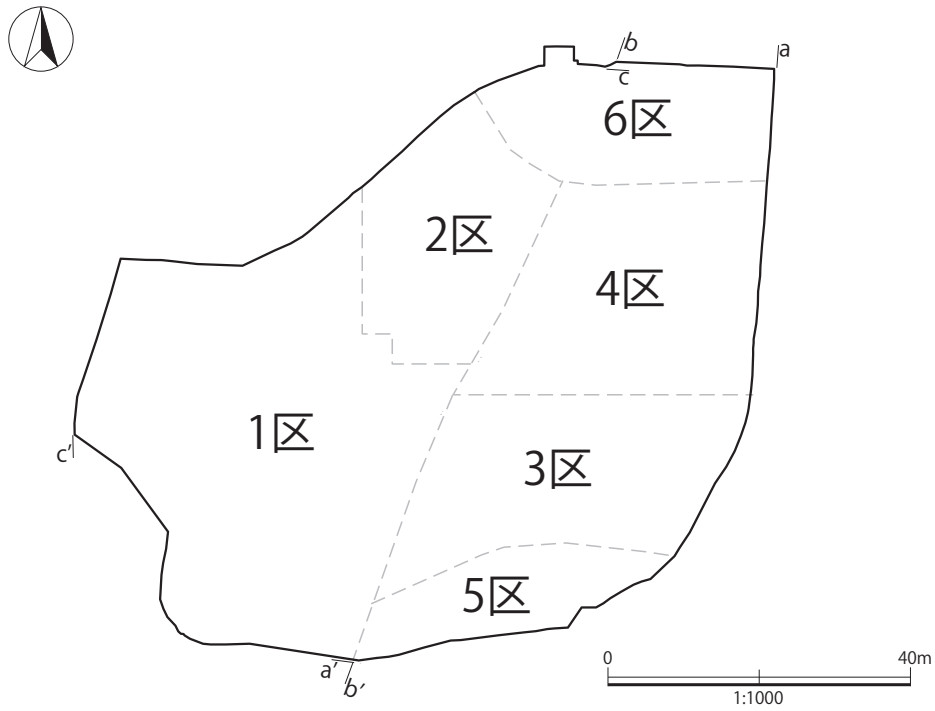
している。18はへら形の棒状形態を呈しており、断面形は丸みを帯びた不整な四角形となる。4面とも研ぎ面となっているが、弯曲した面を有する2面では部分的な使用に止まる。19も平面形態が短冊形のもので、断面が六角形を呈する。6面のうち平坦面の広い1面を研ぎ面としているが、その他の面にも平滑な部分が見られ、全面を使用したことが窺える。また、先の2点に比較して石質が荒いことから、仕上砥の前段に用いられる粗砥と考えられる。

引用参考文献

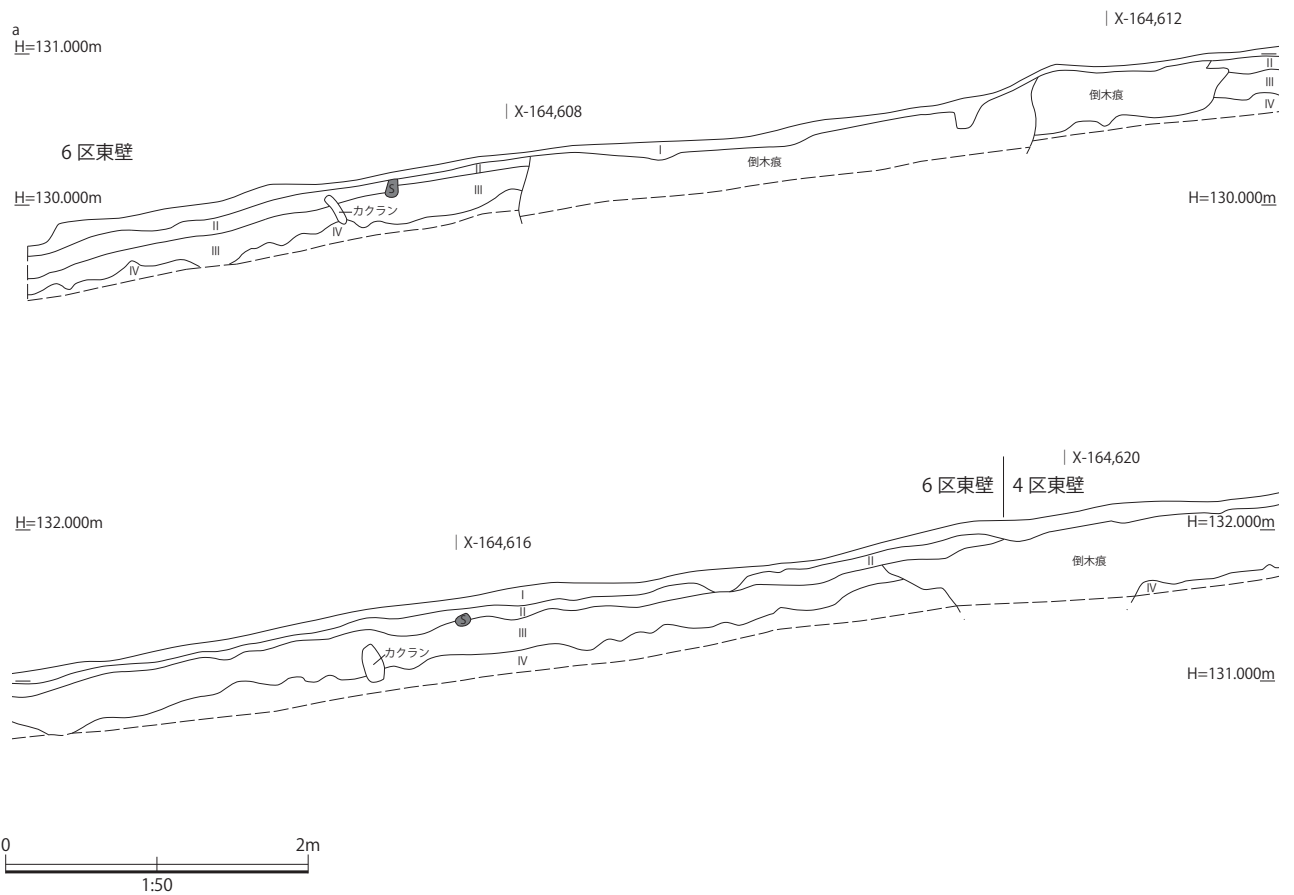
- 相原淳一 2008 「押型文土器(日計式土器)」『総覧縄文土器』(小林達雄編) 88-93頁 アム・プロモーション
 相原淳一 2016 「宮城県における薄手無文土器の再検討—宮城県蔵王町上原田遺跡・明神裏遺跡—」『東北歴史博物館研究紀要』17 8-30頁 東北歴史博物館
 イニザン M.L.・ロッシュ H.・ティキシエ J. 2001 『石器研究入門』(大沼克彦ほか訳) クバプロ
 大場正善 2011 「小さな「凹石」は何に使っていたのか?—山形県最上町水木田遺跡における回転・穿孔技術の動作連鎖復原—」『山形考古』9-3 27-41頁 山形県考古学会
 大場正善・濱松優介 2011 「土器が集中する理由—村山市東熊野苗畑遺跡で発見された土器集中部から見える古代の生活の様子—」『年報—平成22年度—』63-72頁 財団法人山形県埋蔵文化財センター
 飯塚正浩 2008 「貝殻・沈線文系土器」『総覧縄文土器』(小林達雄編) 94-103頁 アム・プロモーション
 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1986 『馬場野Ⅱ遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第99集
 大類誠・山口博之 1980 「山形県尾花沢市森岡北遺跡出土の回転押型文土器について」『さあべい』3-3 34-38頁 さあべい同人会
 岡本東三 2017 『縄紋時代早期 押型紋土器の広域編年』雄山閣
 加藤 稔 1969 「縄文草創期・早期」『山形県史 考古資料 資料編11』山形県史編纂委員会編 38-54頁
 加藤 稔 1982 「第二章 縄文時代早期」『村山市史 別巻一 原始・古代編』村山市史編纂委員会編
 熊谷常正 2008 「縄文条痕文土器(東北地方)」『総覧縄文土器』(小林達雄編) 104-111頁 アム・プロモーション
 小池 孝 2013 「上伊那地域の縄文中期土器」『一般社団法人日本考古学協会2013年度長野大会 研究資料集 文化の十字路 信州』日本考古学協会2013年度長野大会実行委員会小林謙一 2017 『縄紋時代の実年代—土器型式編年と炭素14年代—』同成社
 公益財団法人山形県埋蔵文化財センター 2015 『清水西遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第220集
 佐々木洋治 1971 「尼子第Ⅱ岩陰」『高島町史 別巻 考古資料編』高島町史編纂委員会編 71-73頁 高島町
 沙流川歴史館 2007 『沙流川歴史館年報』8
 渋谷孝雄 2019 「第二章 縄文時代の長井 第一節 縄文時代草創期から前期」『長井市史 通史第1巻(原始・古代・中世編)』58-104頁
 菅原哲文 2018 「山形県内の中期中葉土器群の様相」『津南シンポジウムXIV』馬高式土器の成立・展開・終焉—予稿集— 津南町教育委員会
 長井謙治 2019 「日向5層出土の早期無文土器について」『日向洞窟遺跡—縄文時代草創期から早期の調査—』長井謙治編 271-277頁 日向洞窟遺跡発掘調査団
 長沼町教育委員会 1987 『永光院浅ノ内・ジダイ坊・京塚—昭和61年度県営圃場整備事業関連遺跡調査報告書』長沼町文化財調査報告書第12集
 中野幸大 2008 「大木7a～8b式土器」『総覧縄文土器』(小林達雄編) 52-359頁 アム・プロモーション
 中野拓大 2008 「早期無文土器」『総覧縄文土器』(小林達雄編) 82-87頁 アム・プロモーション
 南陽市教育委員会 1986 『南陽市須刈田大野平遺跡 第2次調査報告書』南陽市埋蔵文化財調査報告書第2集
 早瀬亮介 2008 「前期大木式土器」『総覧縄文土器』(小林達雄編) 226-233頁 アム・プロモーション
 福島県文化振興事業団 2005 『こまちダム遺跡発掘調査報告3—一堂田A遺跡・西田H遺跡』福島県文化財調査報告書424 福島県教育委員会・福島県文化事業団・福島県土木部
 山形県教育委員会 1981 『赤石・北原遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第35集
 山形県教育委員会 1981 『大淵台遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第42集
 山形県教育委員会 1983 『いるかい遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第65集
 山形県教育委員会 1986 『不動木遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第100集
 吉川金利 2008 「唐草文系土器」『総覧縄文土器』(小林達雄編) 436-449頁 アム・プロモーション
 米沢市教育委員会 1983 『米沢市万世町桑山団地造成地内 埋蔵文化財調査報告書 第Ⅱ集 二タ保A遺跡 八幡堂遺跡』



第III -1 図 調査区全体図、及び遺構配置図割付図 (1/1,000)

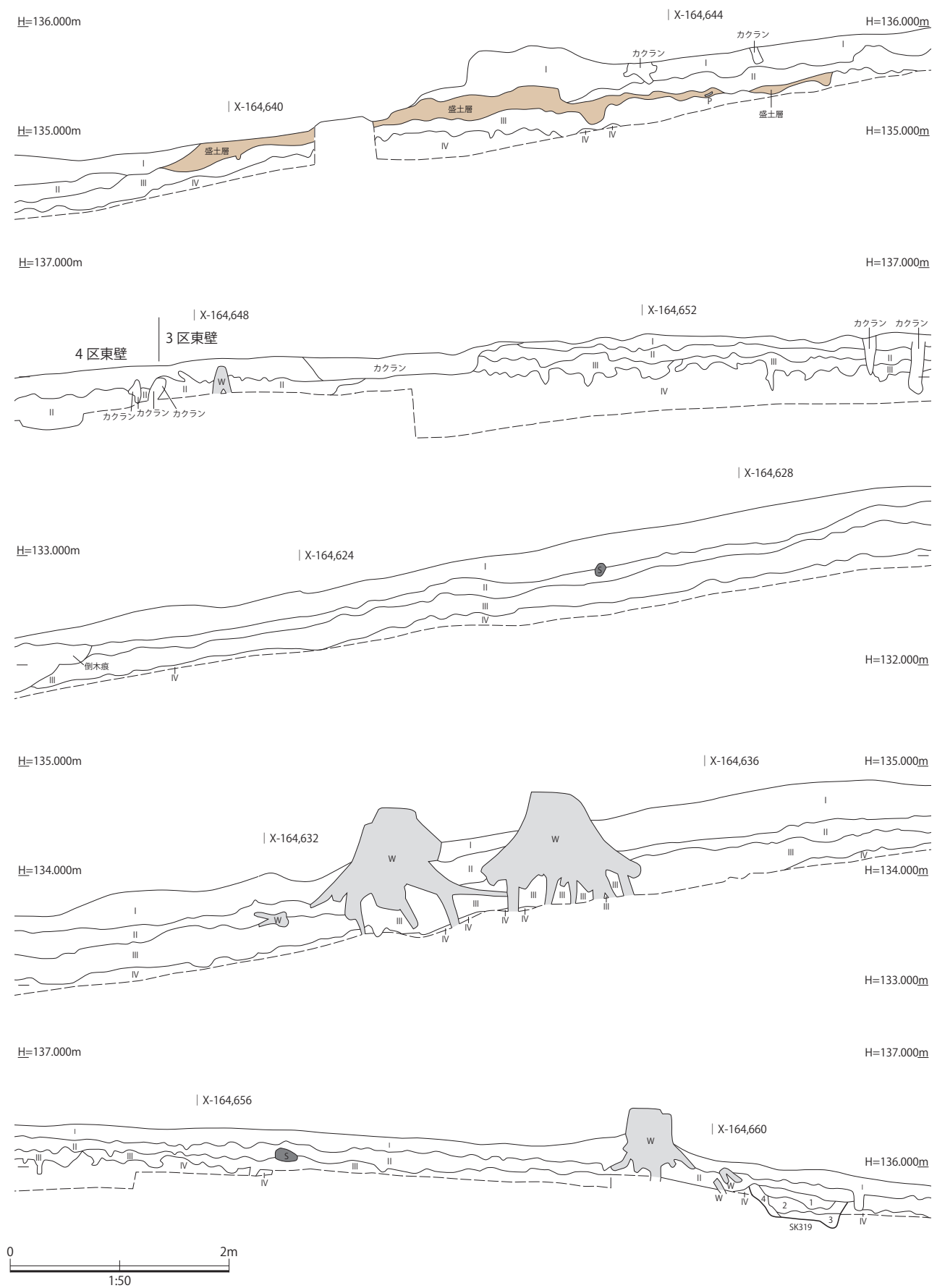


第III-2図 調査区境界、及び工作断面図位置図 (1/1,000)

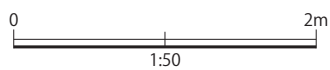
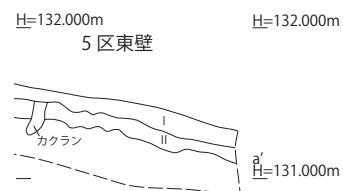
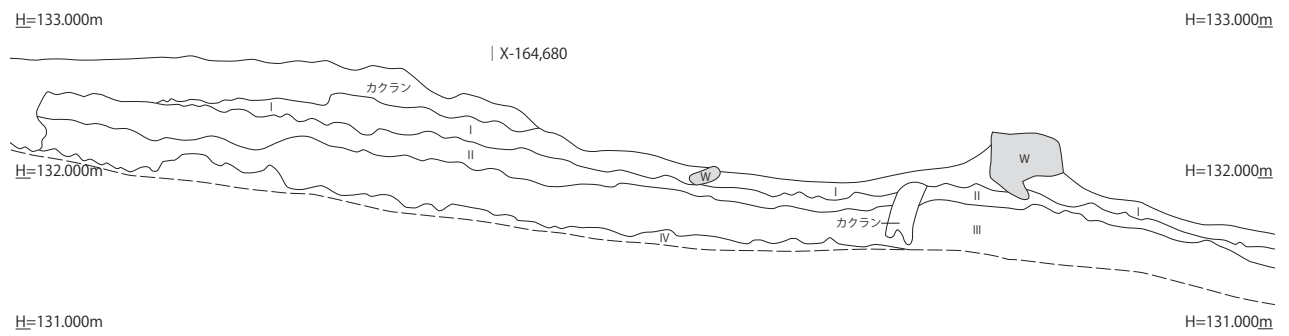
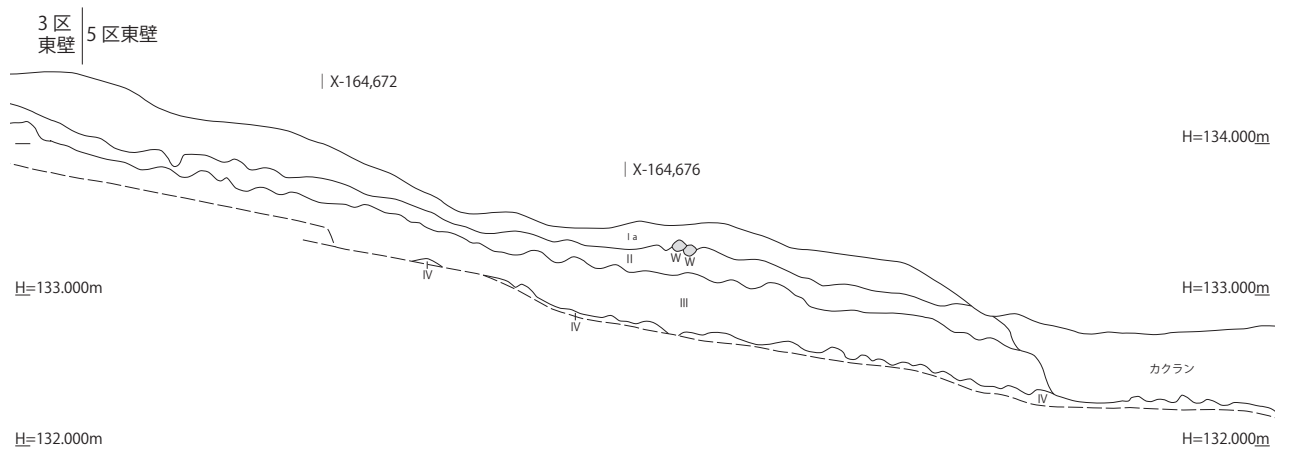
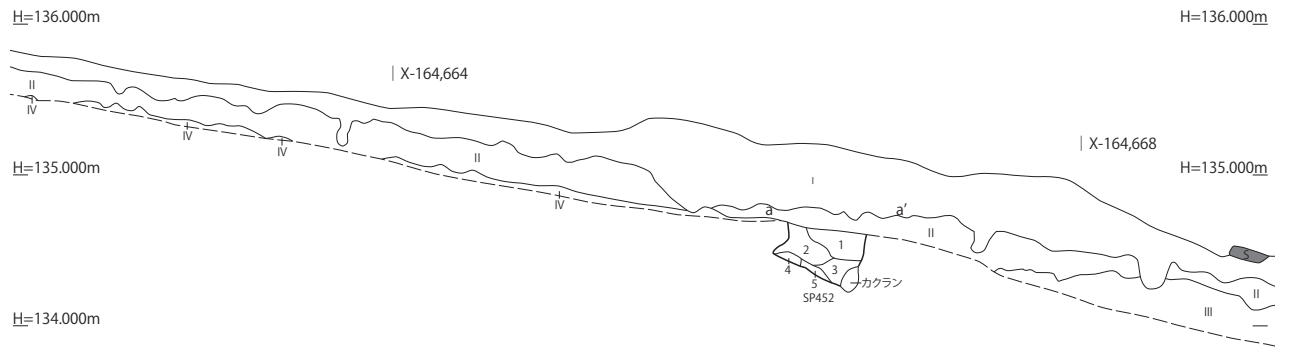


第III-3図 調査区東壁断面図1

III 調査の成果

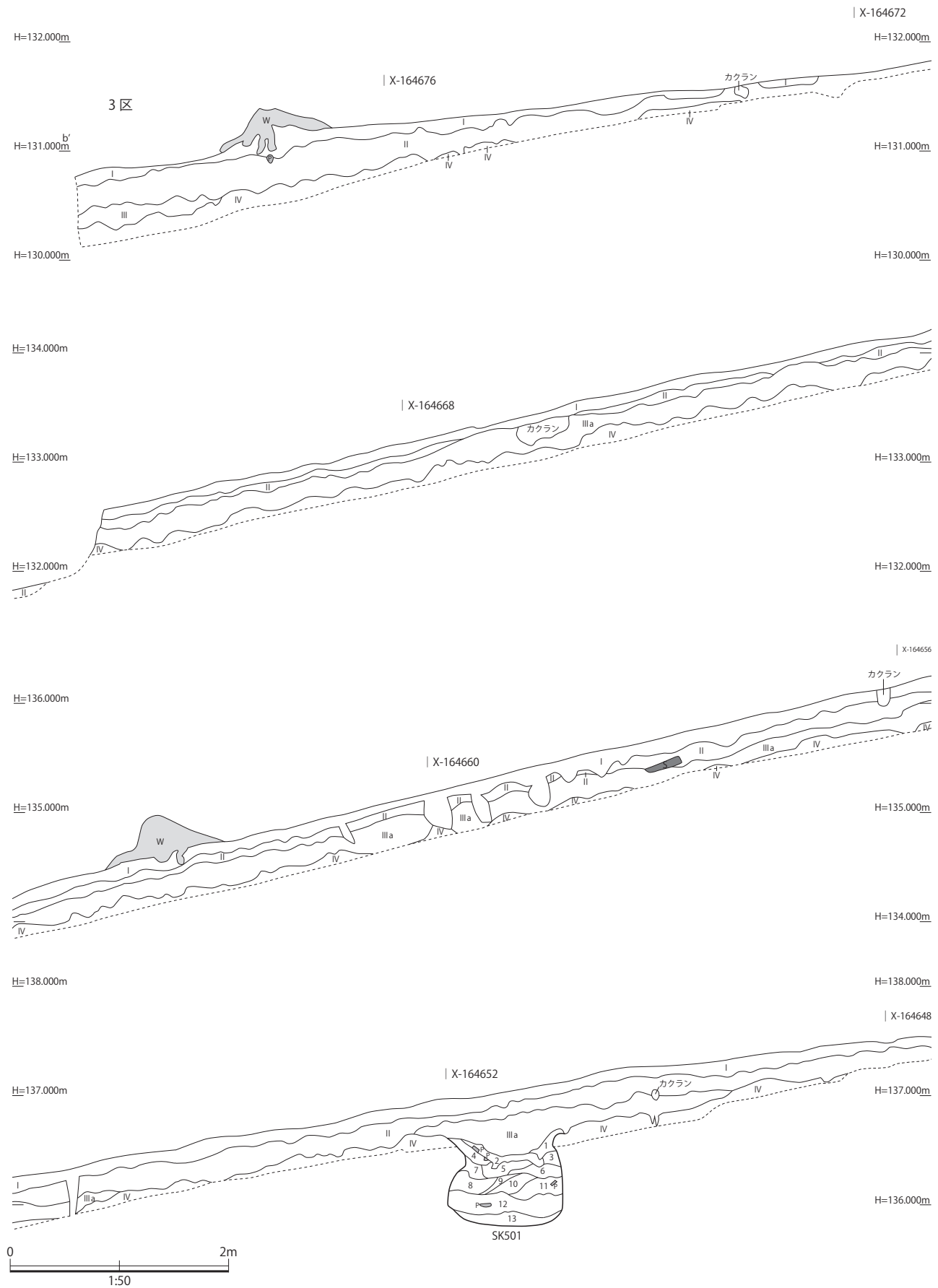


第III -4 図 調査区東壁断面図 2

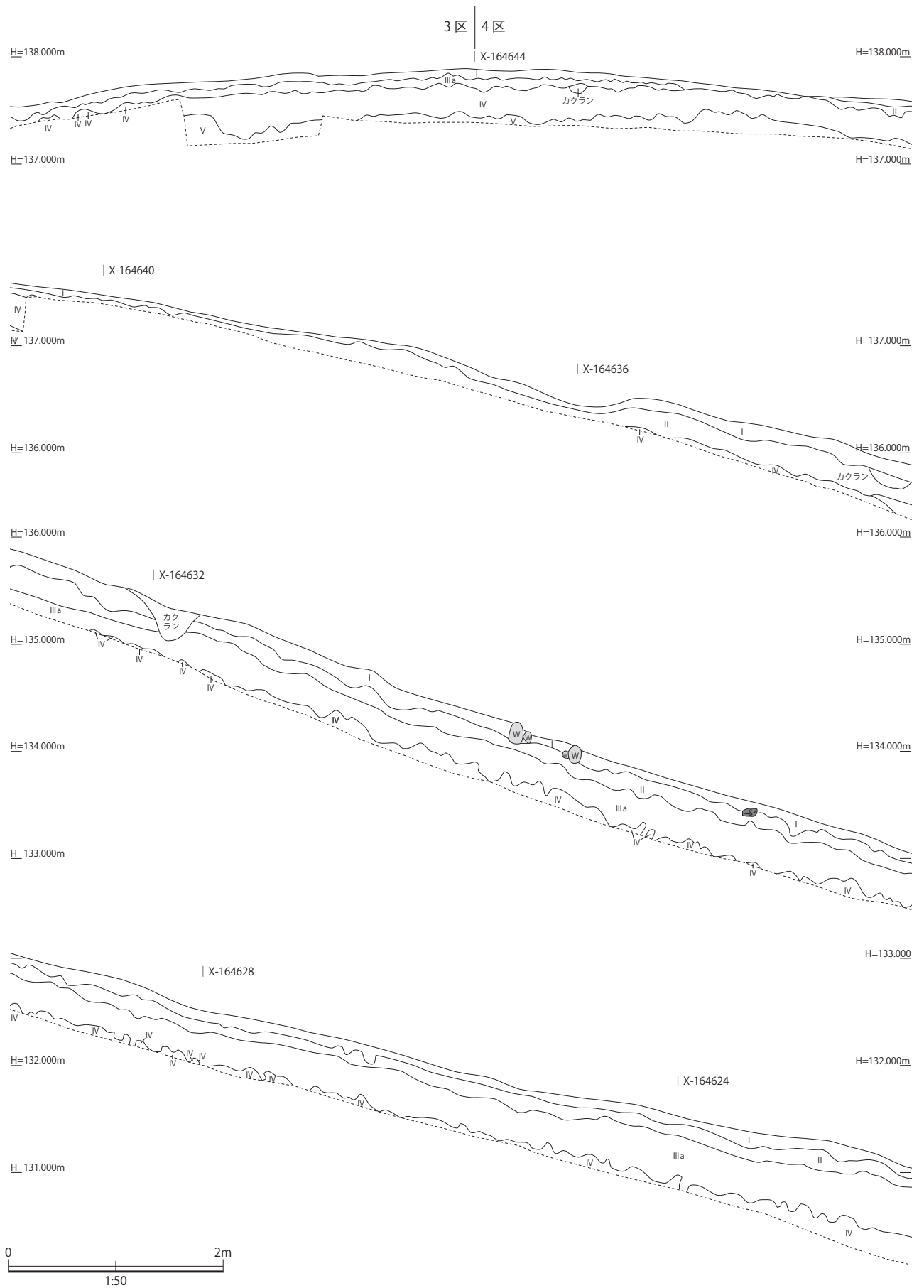


第III -5 図 調査区東壁断面図3

III 調査の成果

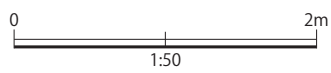
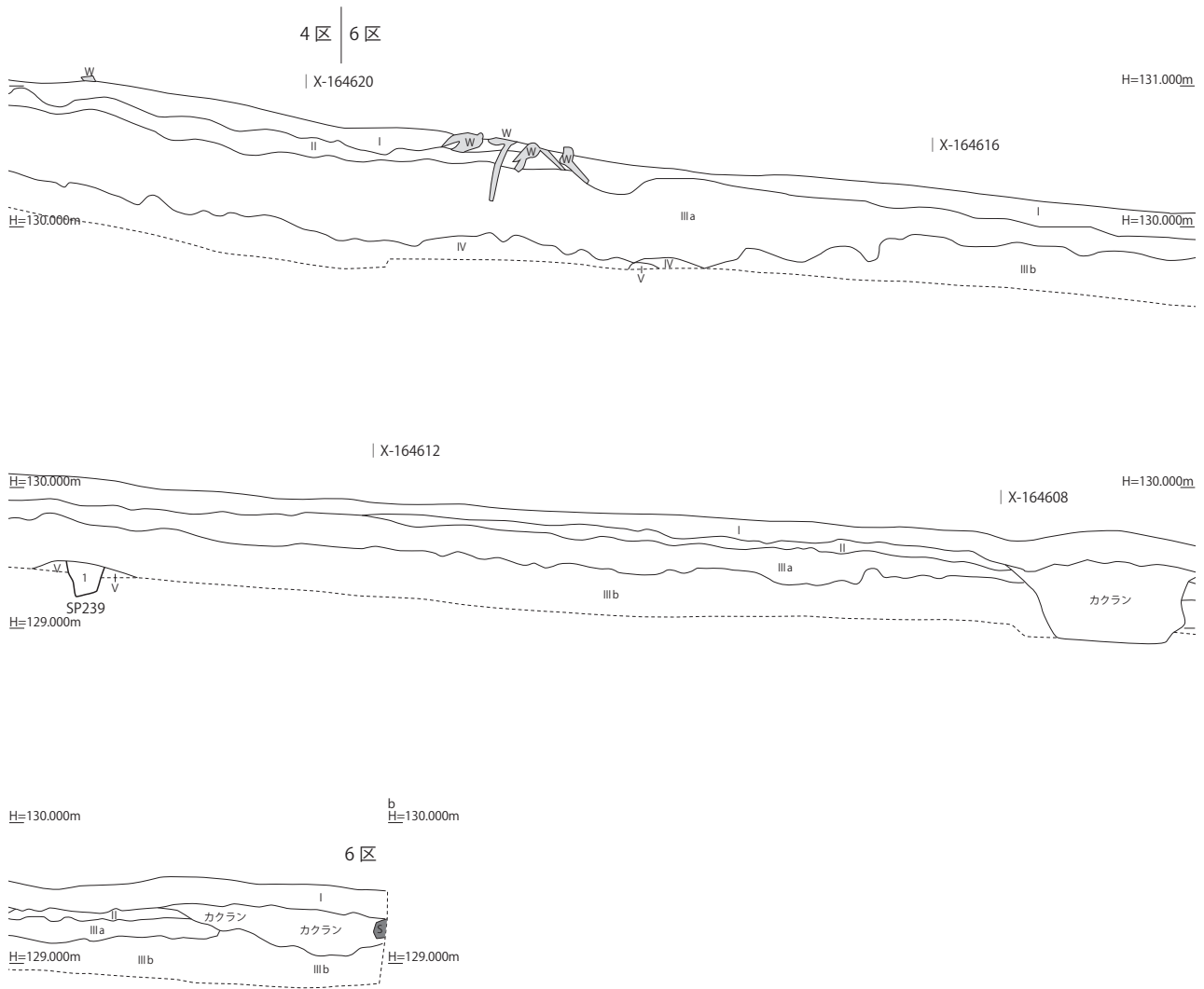


第III -6 図 中央ベルト断面図 1

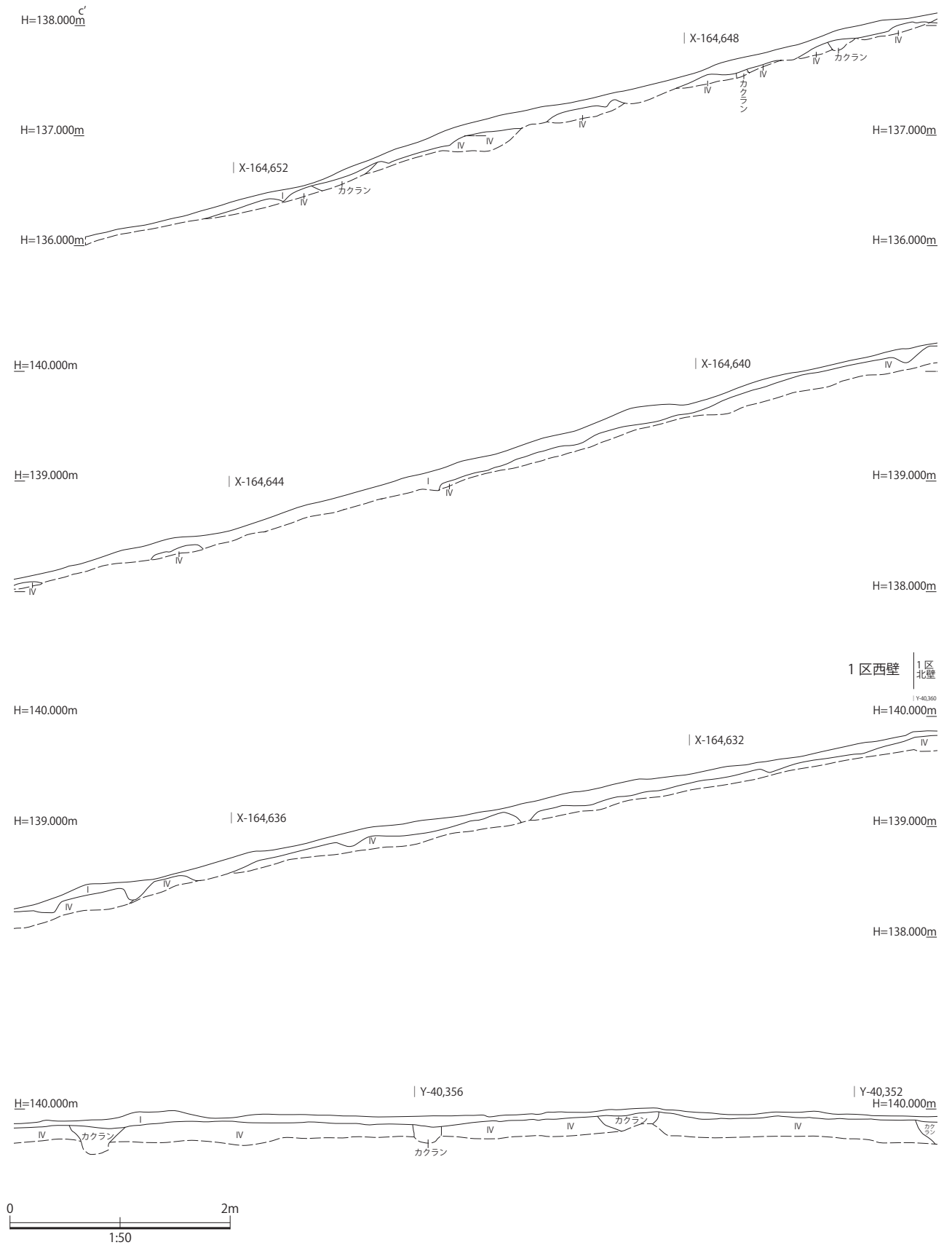


第III-7図 中央ベルト断面図2

III 調査の成果

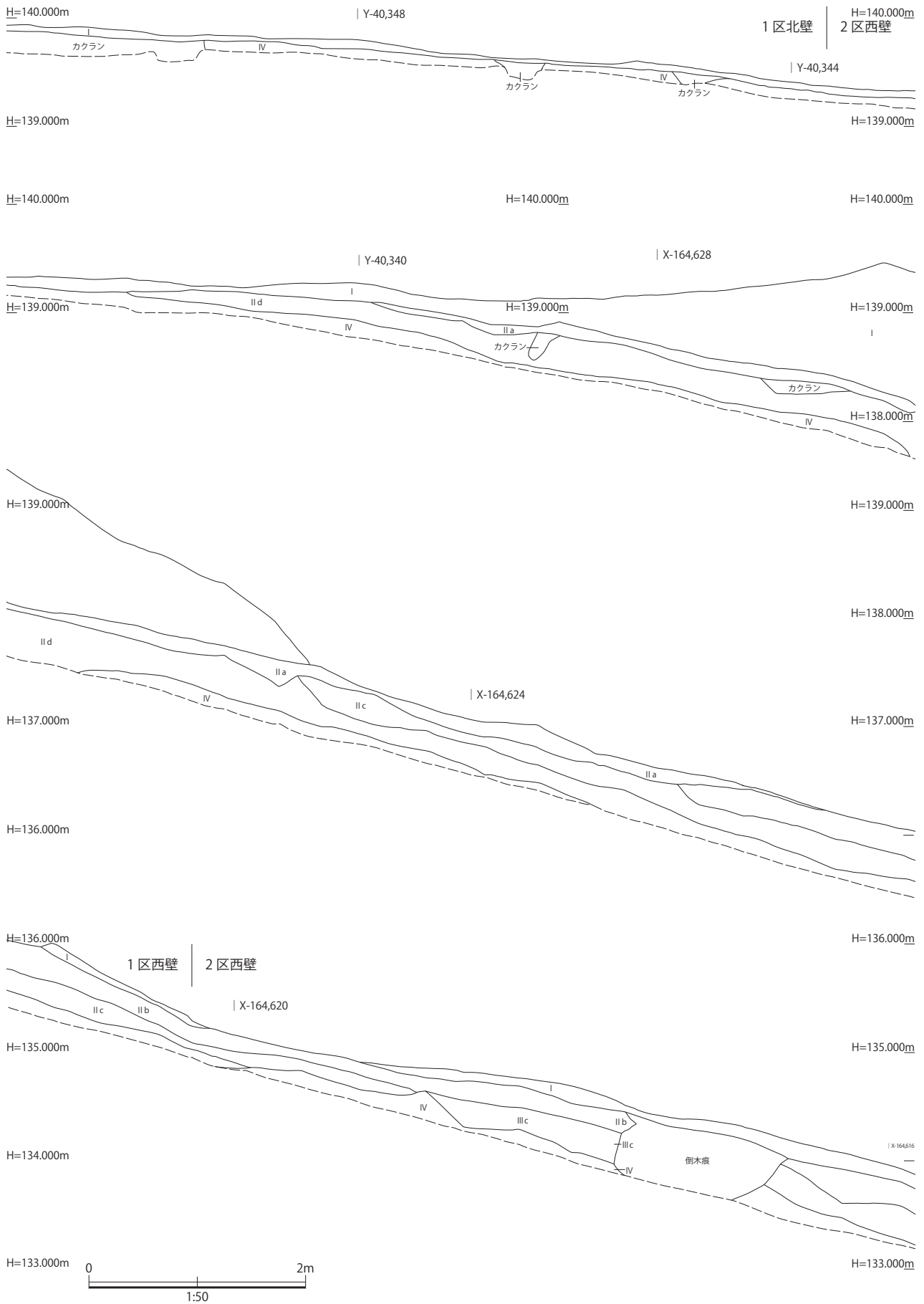


第III -8 図 中央ベルト断面図 3

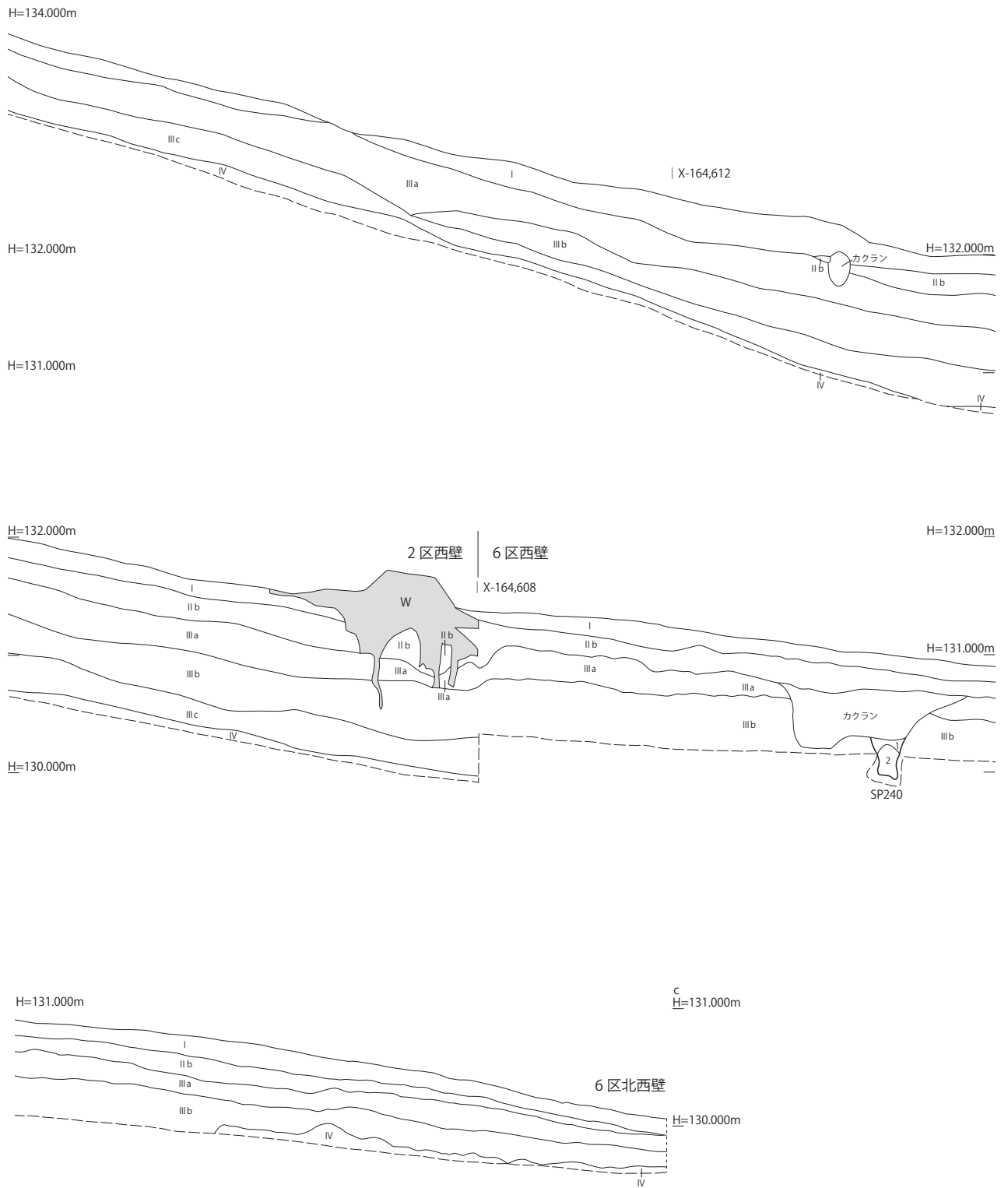


第III -9 図 調査区西壁断面図 1

III 調査の成果

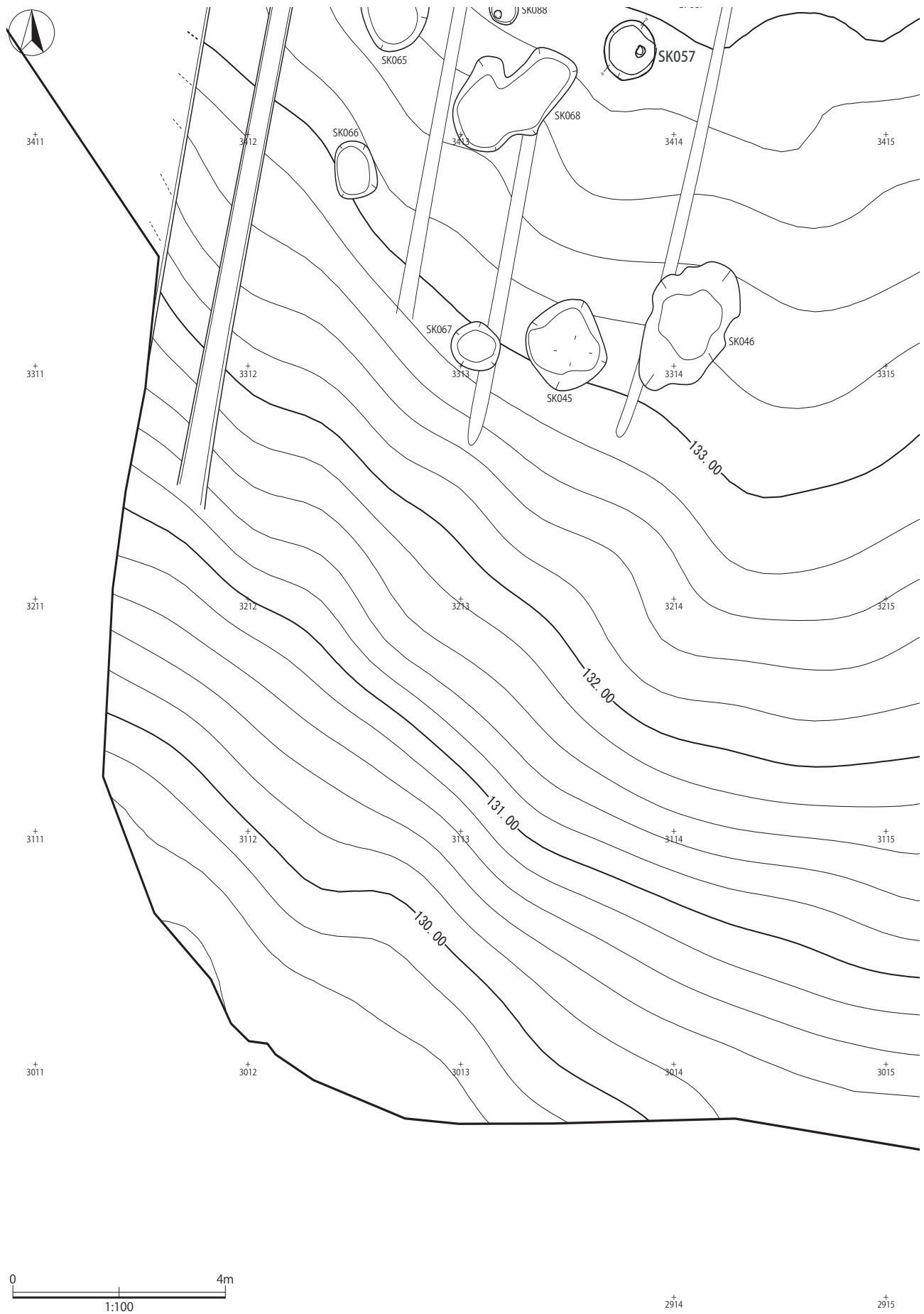


第III -10 図 調査区西壁断面図 2

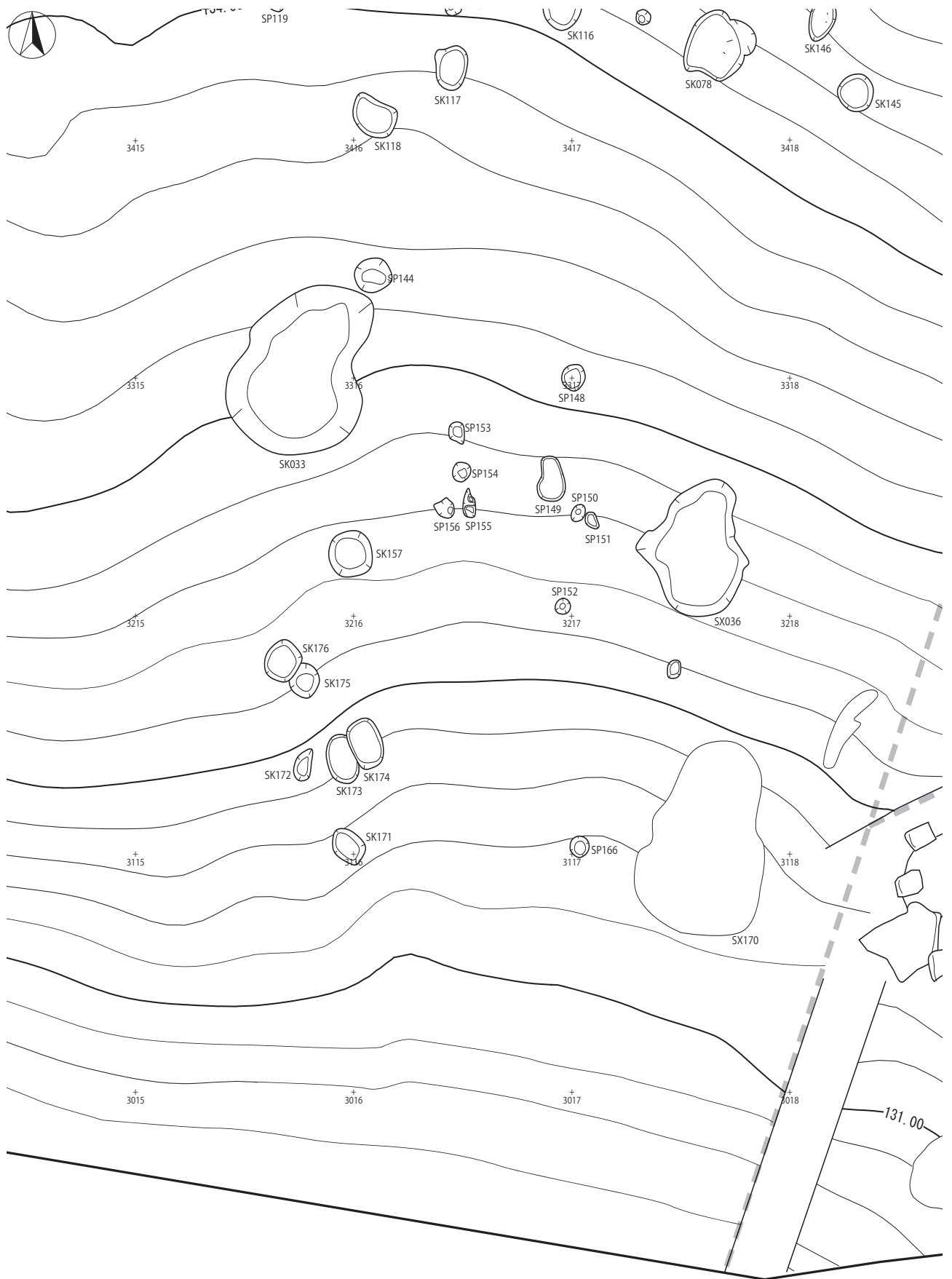


第III -11 図 調査区西壁断面図3

III 調査の成果



2914 2915
第III-12図 遺構配置図1 (1/100)

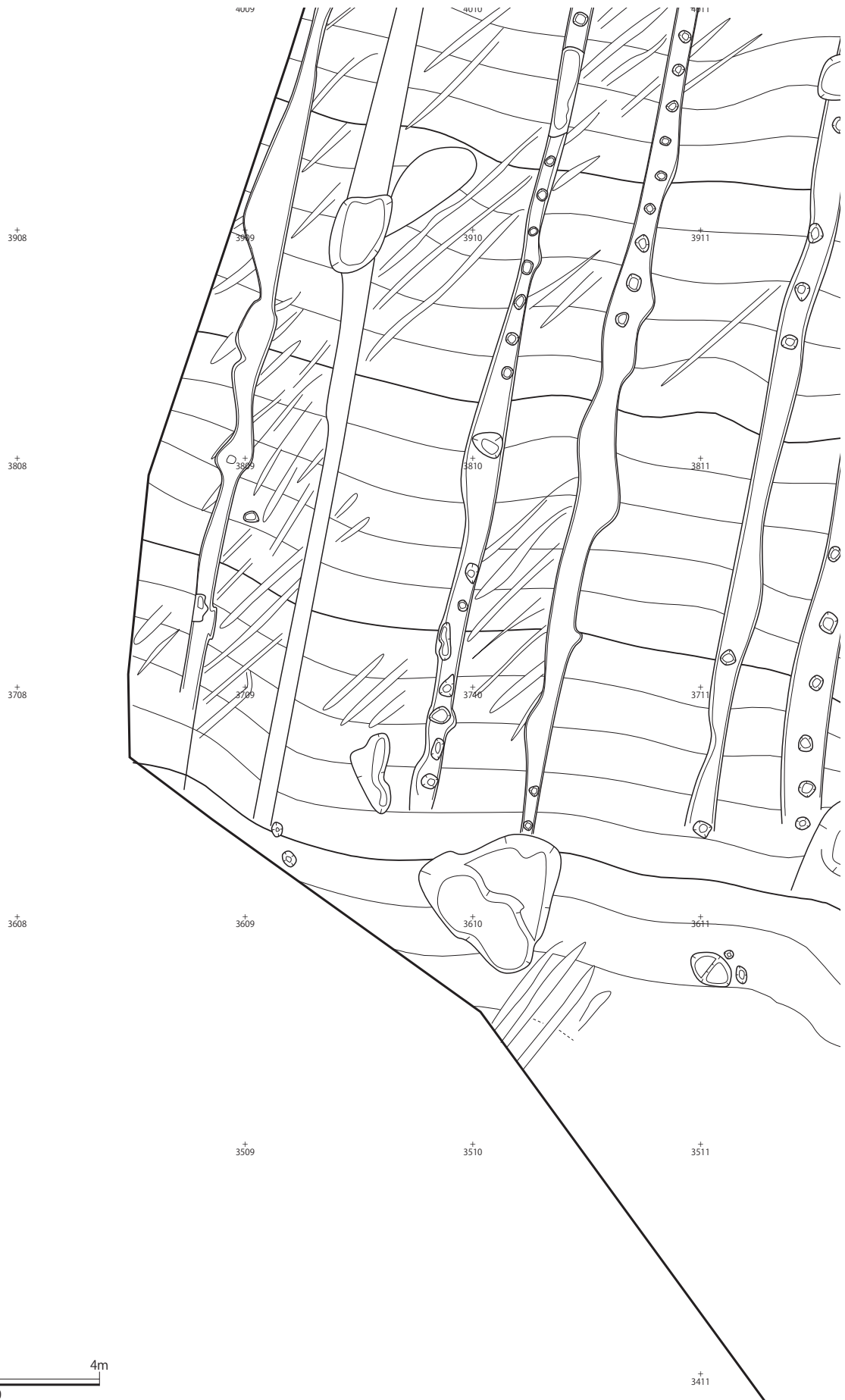


2916

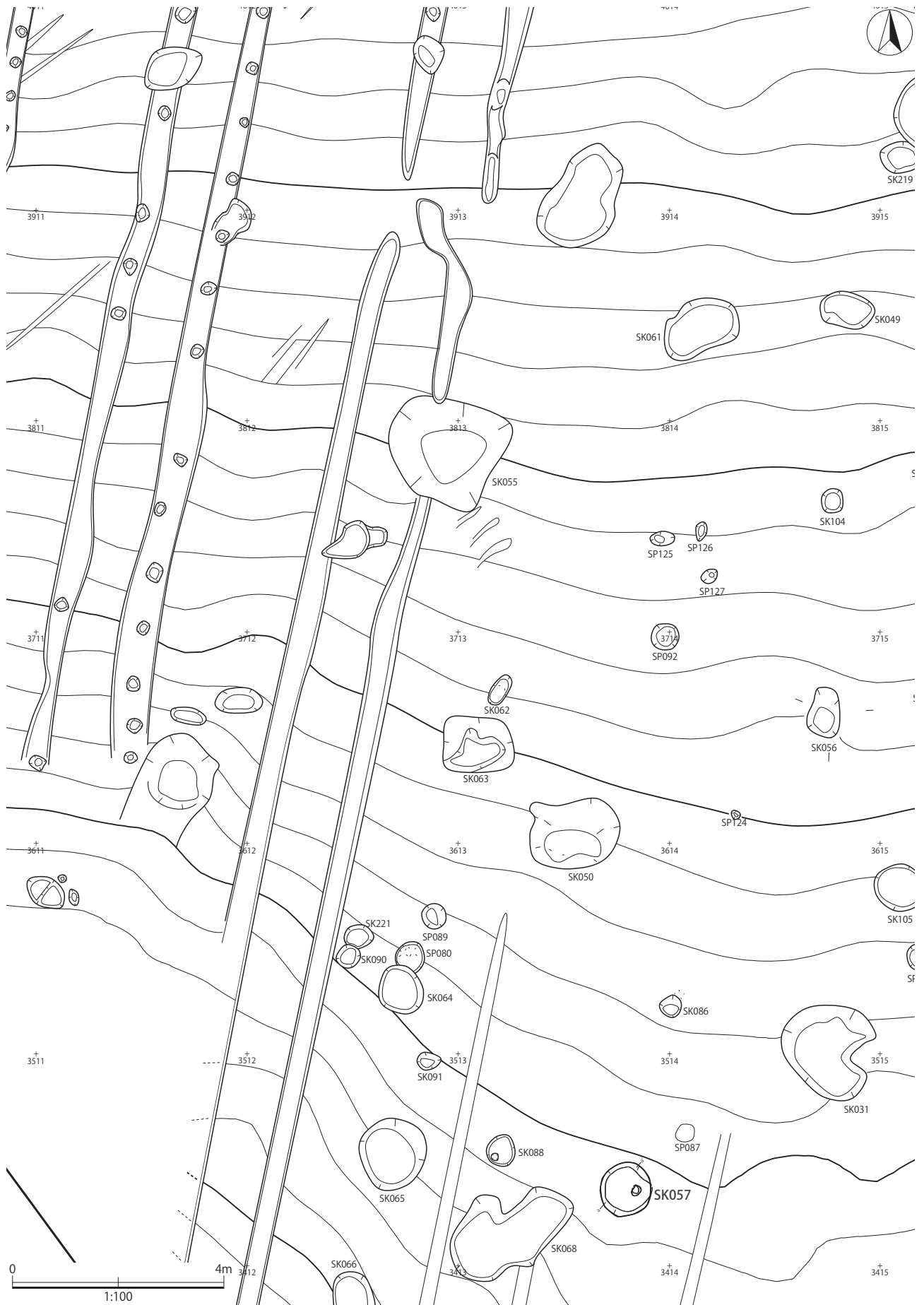
2917

2918

第III -13 図 遺構配置図2 (1/100)



第III -14 図 遺構配置図3 (1/100)

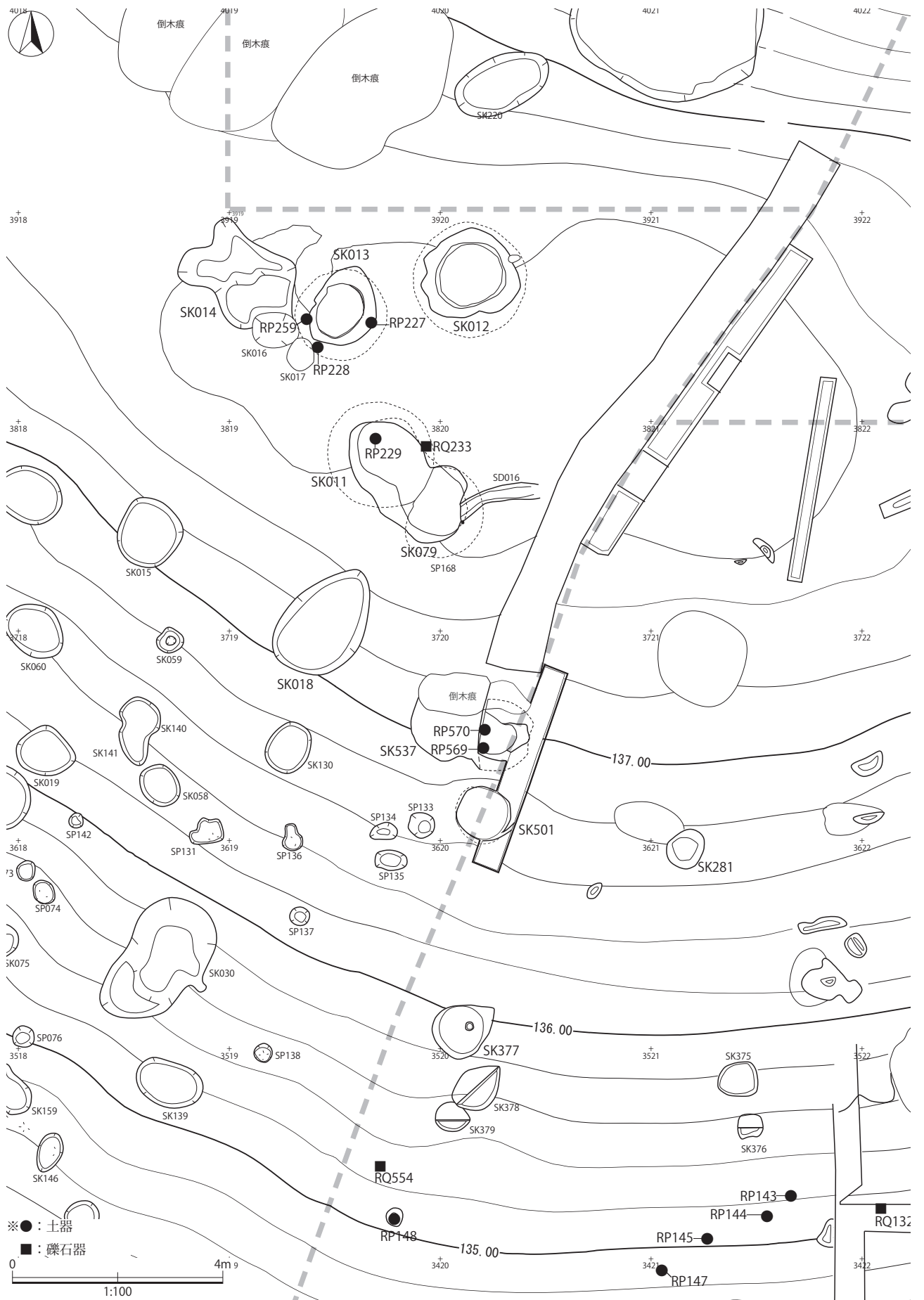


第III-15 遺構配置図4 (1/100)

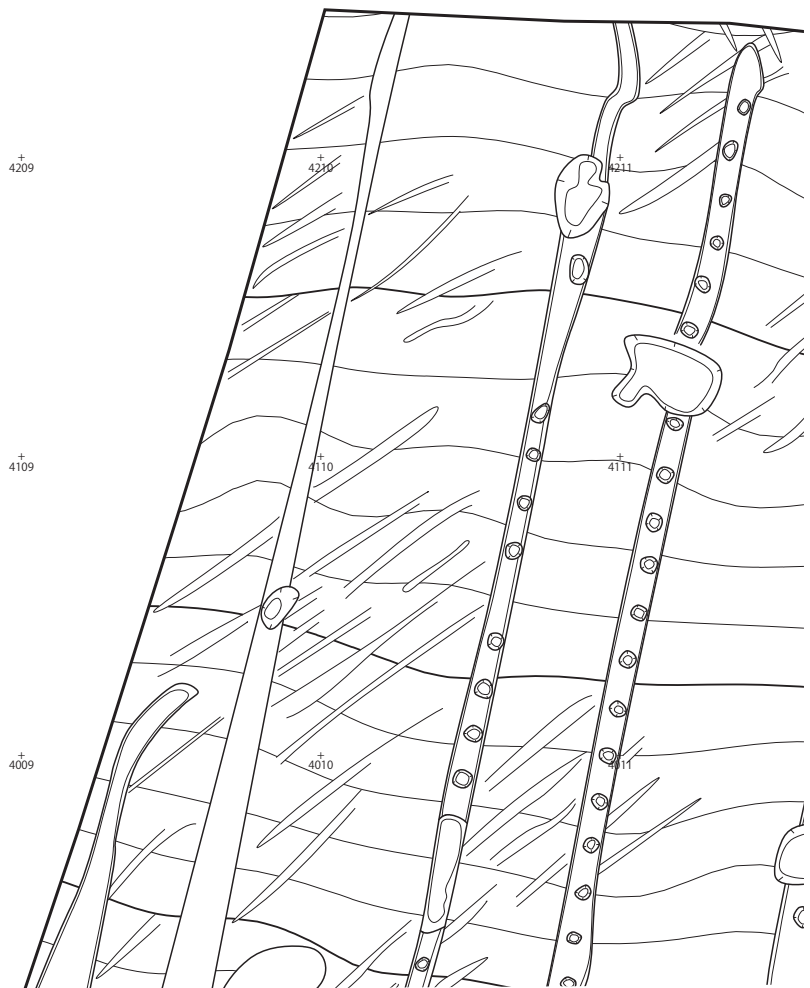
III 調査の成果



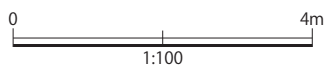
第III -16 図 遺構配置図5 (1/100)

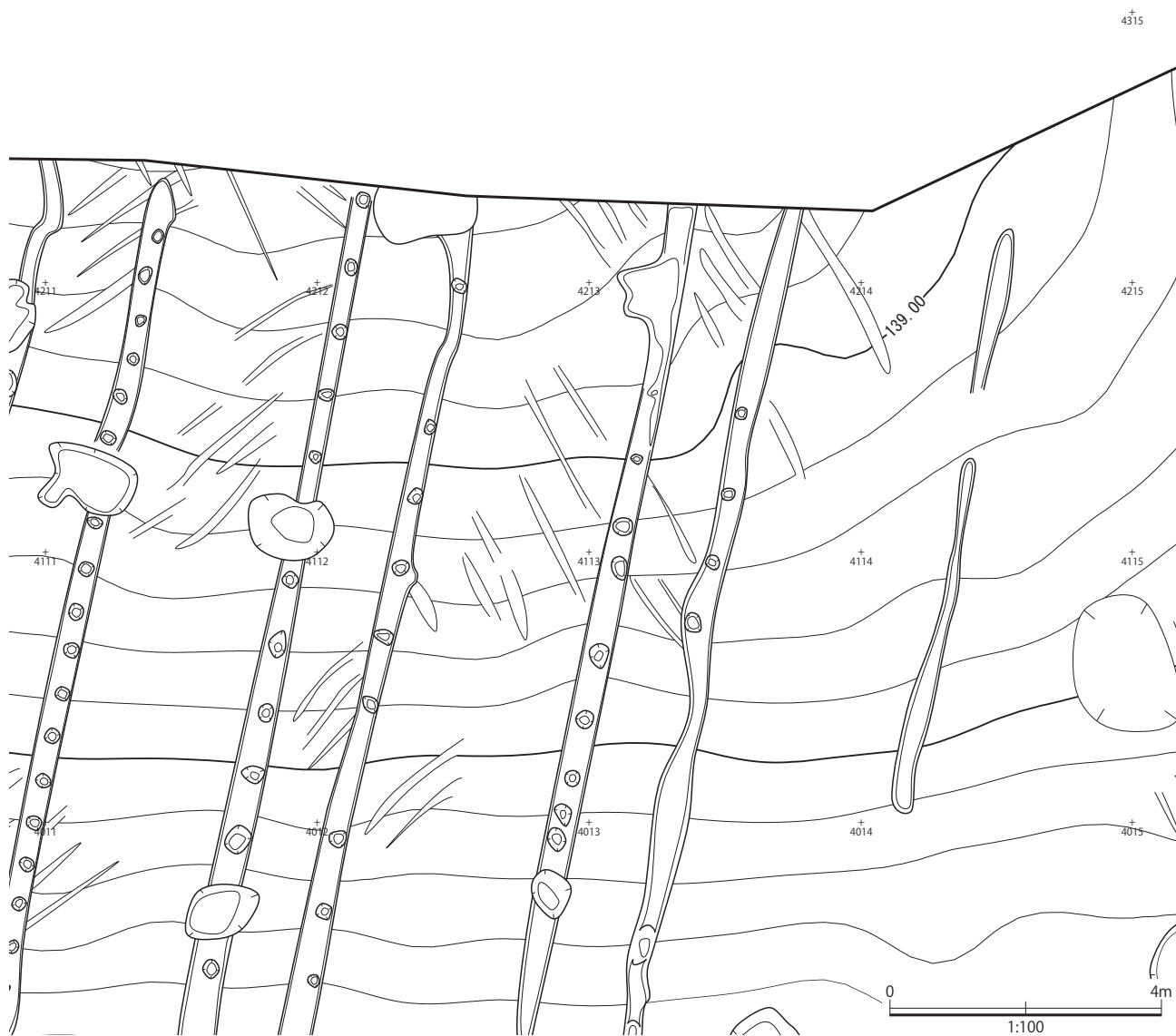


第III -17 図 遺構配置図6 (1/100)

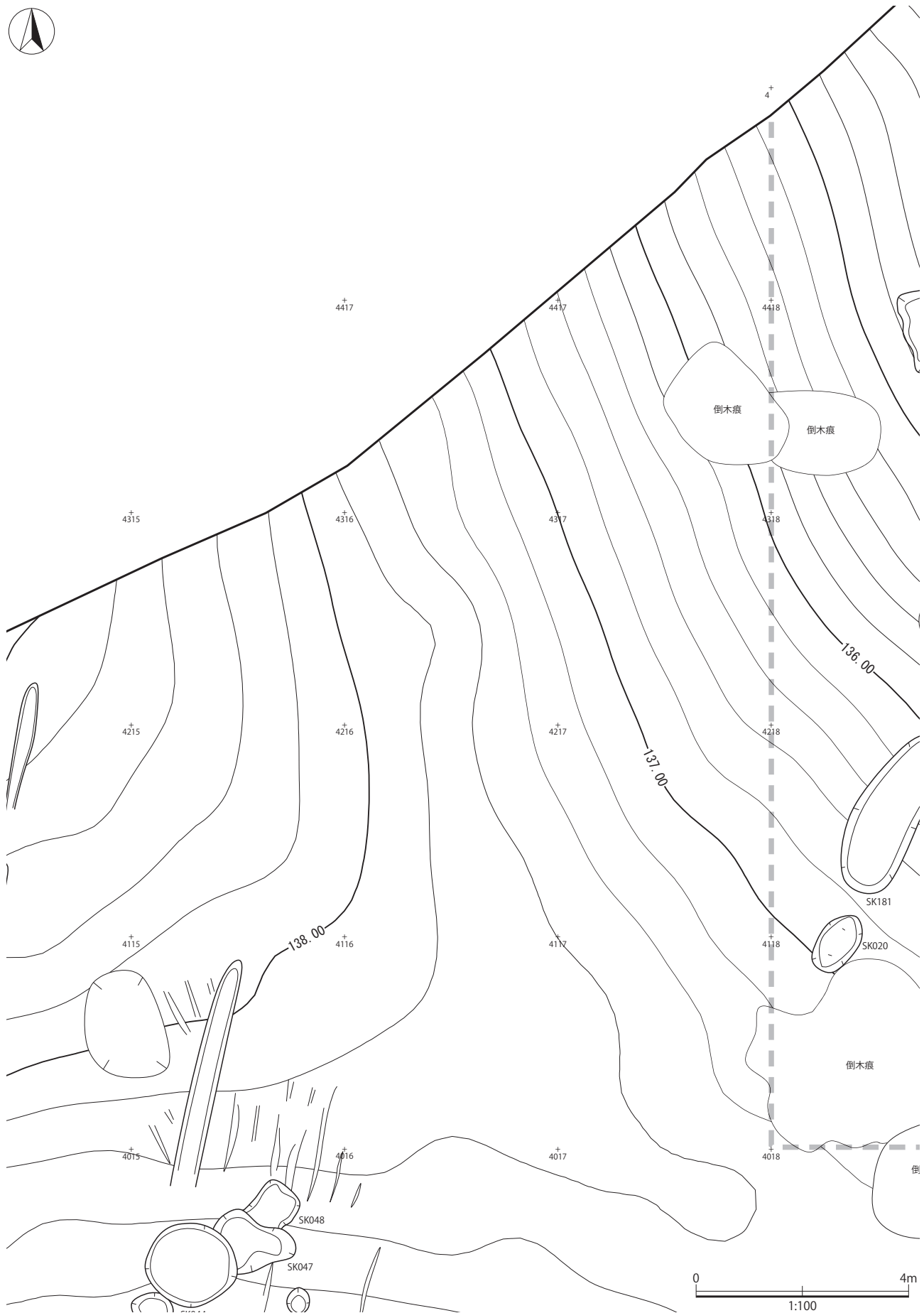


第III-18図 遺構配置図7(1/100)

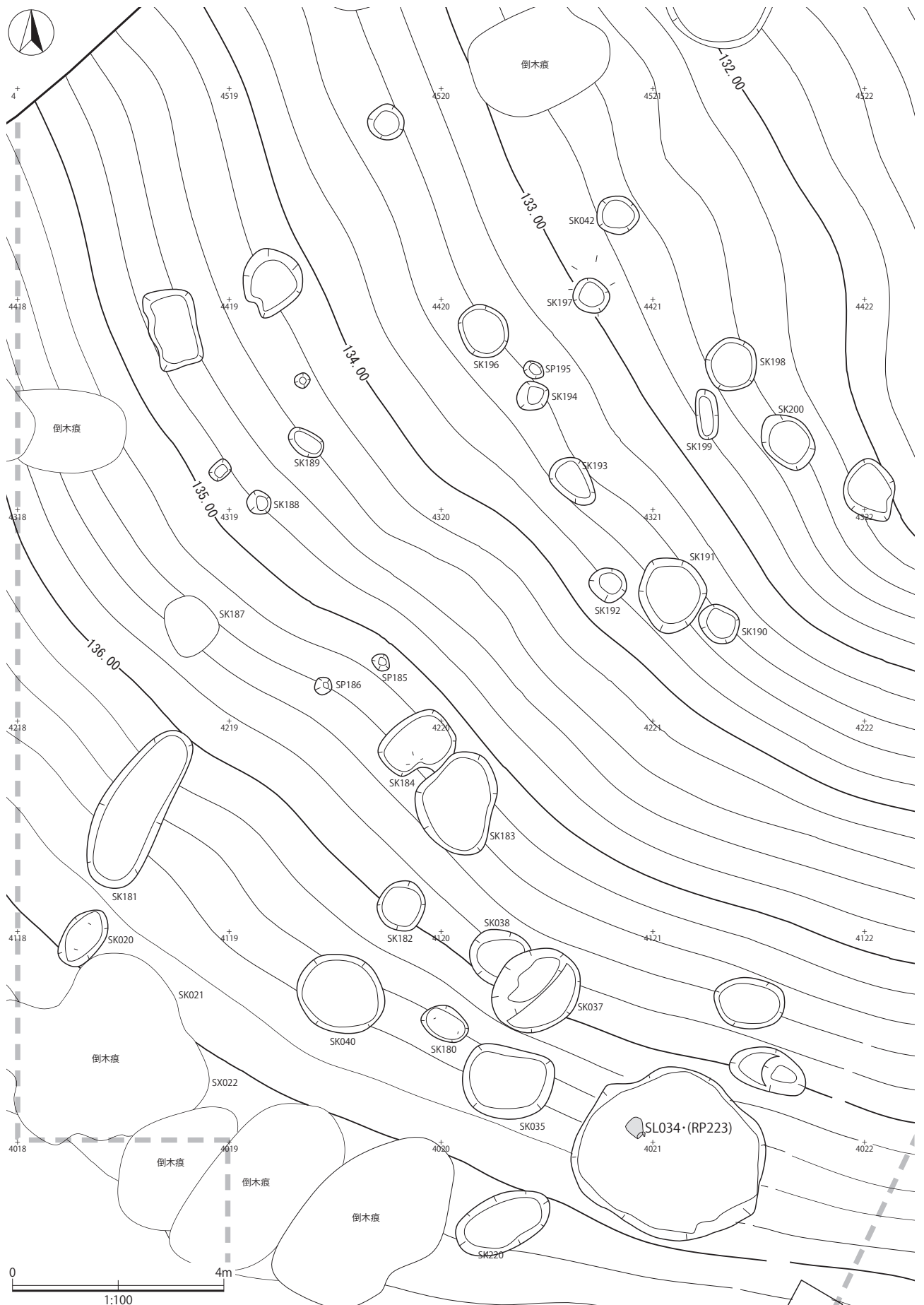




第III-19図 遺構配置図8 (1/100)

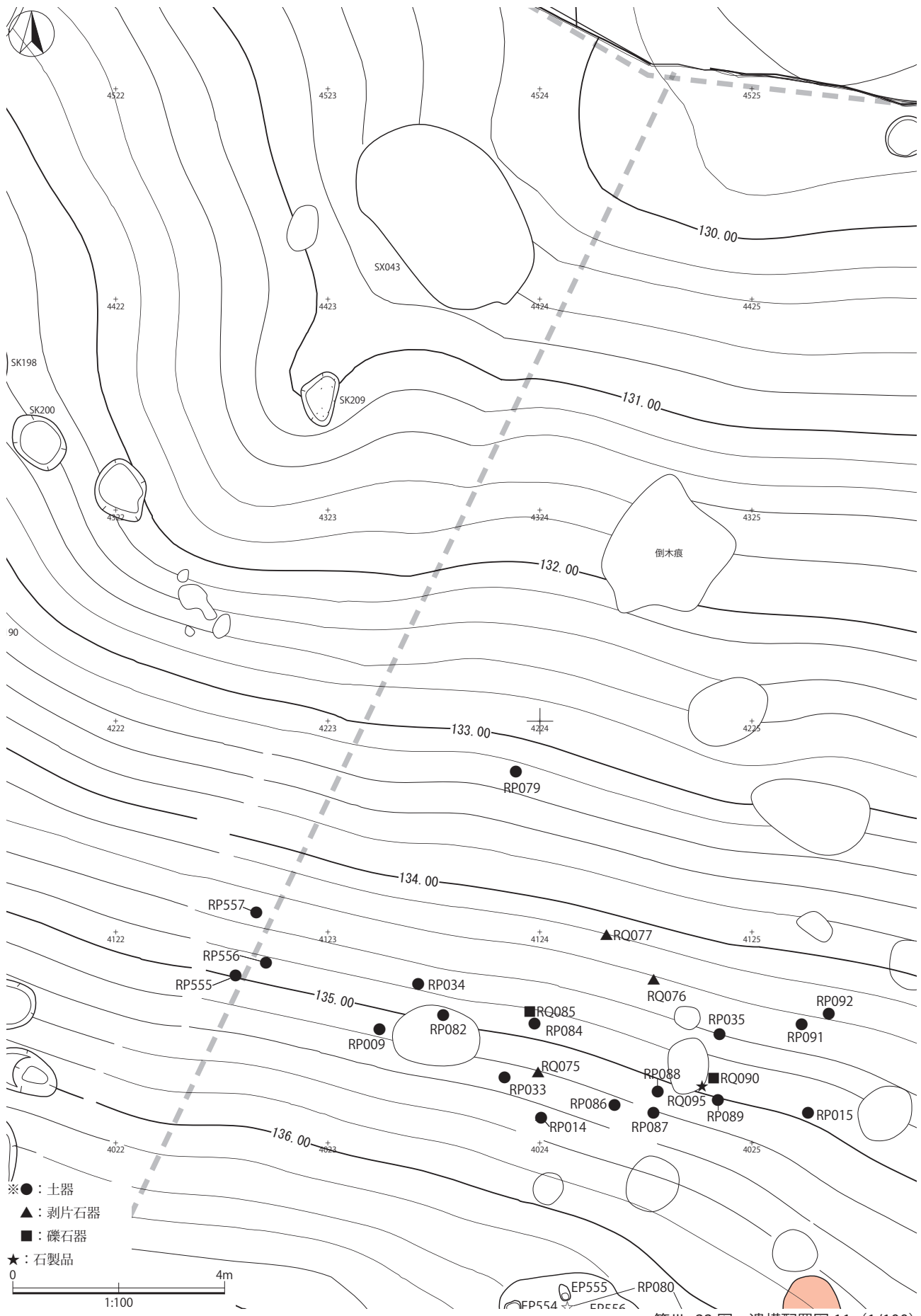


第III-20図 遺構配置図9 (1/100)

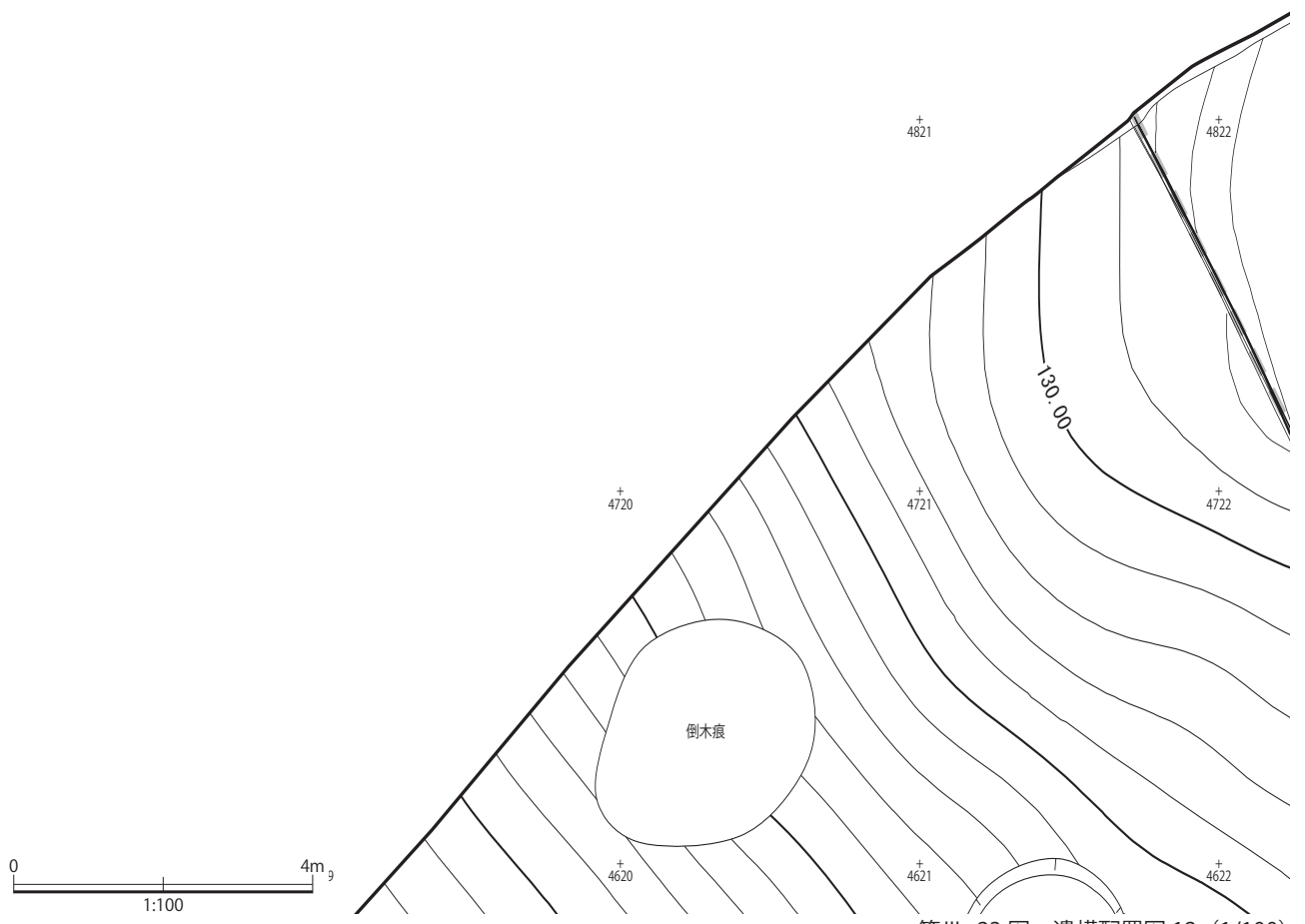


第III -21 図 遺構配置図 10 (1/100)

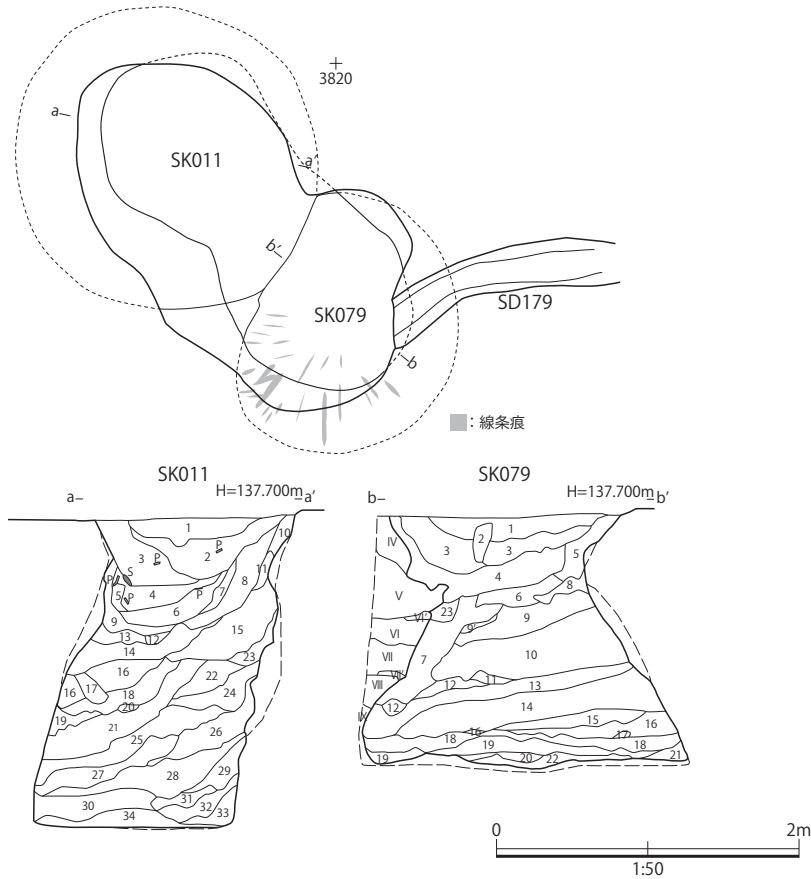
III 調査の成果



第III -22 図 遺構配置図 11 (1/100)



第III -23 図 遺構配置図 12 (1/100)



SK011

- 1 10YR2/2 黒褐色微砂。しまり弱。II層（クロボク土）混じり。
- 2 10YR4/4 褐色砂質シルト。しまり強。
- 3 10YR3/3 暗褐色砂質シルト。土器片、炭化物（粒・中・大）を含む。
- 4 7.5YR4/4 褐色砂質シルト。3に類似。土器片、炭化物粒子大を含む。
- 5 7.5YR5/8 明褐色粘土質シルト。V層の褐色年度ブロックを含む。
- 6 7.5YR4/4 褐色粘土質シルト。VI層の黄色ブロックを多く含むφ 5mm大の炭化物粒子を多く含む。
- 7 10YR5/6 黄褐色砂質シルト。しまり中。炭化物、基盤の灰白粘土ブロックを含む。
- 8 10YR4/4 褐色砂質シルト。しまり中。灰白ブロック、炭化物を含む。
- 9 7.5YR4/4 褐色砂質シルト。しまり弱。灰白ブロック、炭化物を含む。
- 10 10YR6/6 明黄褐色粘土質シルト。粘性弱。しまり強。
- 11 7.5YR4/4 褐色粘土質シルト。しまり中。混入物が少なく、炭化物も含まれていない。
- 12 7.5YR4/4 褐色粘土質シルト。しまり中。炭化物粒を多く含む。
- 13 10YR4/6 褐色粘土質シルト。VII、ないしIX層起源のブロックを多く含む。
- 14 7.5YR4/4 褐色粘土質シルト。炭化物粒をまばらに、灰白色粘土ブロックを東側に含む。
- 15 7.5YR5/6 明褐色粘土質シルト。VII～IX層起源のブロックを多量に混じる。
- 16 7.5YR5/6 明褐色粘土質シルト。しまり強。VII～IX層までの混合。炭化物を若干含む。
- 17 7.5YR3/4 暗褐色砂質シルト。均一的で、混じりが少ない14層に近い。
- 18 7.5YR5/8 明褐色砂質シルト。VII～IX層の混合土。15層に近似。
- 19 7.5YR3/4 暗褐色砂質シルト。IV・VIの小と17層に近い。
- 20 7.5YR6/8 褐色砂質シルト。VIII層に近似する土壌の近代似のブロック。
- 21 7.5YR4/4 褐色砂質シルト。IX層と、17層類似の混合。IX層は小ブロックとなってまんべんなく混じる。
- 22 10YR8/2 灰白色粘土質シルトと10YR4/4 褐色粘土質シルトの混合。中央に灰白、上下左右に褐色粘土が混合する。
- 23 10YR4/6 褐色粘土質シルト。IX層の小ブロックと21層類似の土層の混合。
- 24 10YR3/3 暗褐色砂質シルト。しまり弱。IX層灰白色シルトの小ブロック。φ 5mm前後の炭化物を多く含む。
- 25 10YR8/1 灰白色粘土質シルト（IX層）の大きなブロック、下端に24層近似の暗褐色砂質シルトが貼り付く。φ 3mm前後の炭化物を多く含む。
- 26 10YR5/8 黄褐色粘土質シルト。しまり強。VI層近似。混合物が少ない。

上部にφ 5mm大の炭化物がまばらに混じる。

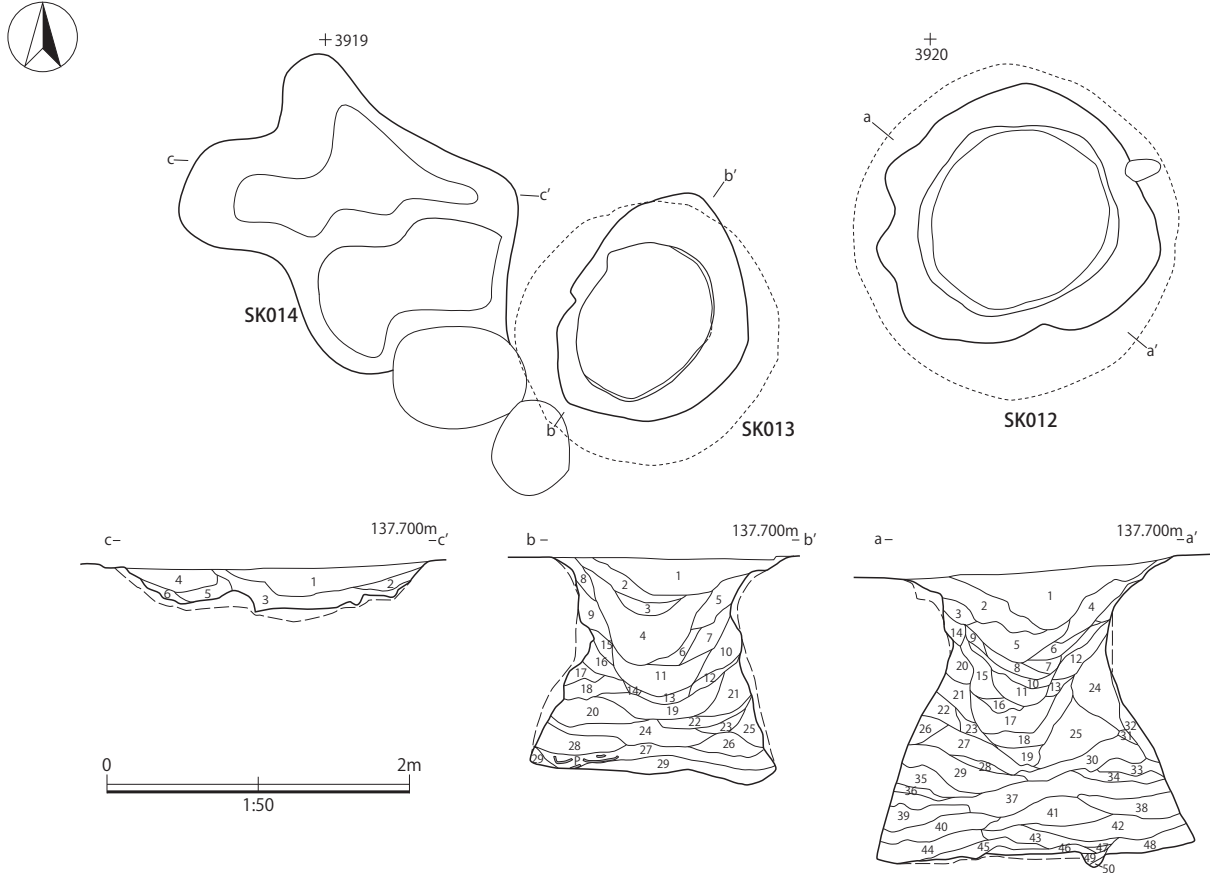
- 27 10YR5/8 黄褐色粘土質シルト。しまり強。VI層近似。26層とはほぼ同一。混入物が少ない。
- 28 10YR5/6 黄褐色粘土質シルト。しまり中。
- 29 10YR5/6 黄褐色粘土質シルトしまり中。混入物が少ない。
- 30 10YR5/8 黄褐色粘土質シルト。しまり中。VIII層起源。27層に近似。混合物がほとんどない。
- 31 10YR3/3 暗褐色砂質シルト。しまり弱。24層に近似。炭化物などを多く含む。
- 32 10YR5/6 黄褐色粘土質シルト。しまり中。28層に近似。VIII・IX層起源か。
- 33 10YR5/6 黄褐色粘土質シルト。しまり中。均一で混合物が少ない。
- 34 10YR3/4 暗褐色砂質シルト。しまり弱。炭化物を多く含む。

SK079

- 1 7.5YR5/6 明褐色砂質シルト。しまり弱。部分的に炭化物小粒の小ブロックを含む。
- 2 7.5YR3/4 暗褐色砂質シルト。しまり弱。炭化物などを含むが、木の根の攪乱が著しい。
- 3 7.5YR5/8 明褐色粘土質シルト。しまり中。灰白色粘土ブロックを含む。φ 2～3mm大の炭化物を少量含む。
- 4 7.5YR4/4 褐色砂質シルト。しまり弱。灰白色粘土ブロックをまばらに含む。炭化物を若干量含む。
- 5 7.5YR4/4 褐色シルト。粘性やや中。しまり中。白色粘土粒をまばらに含む。
- 6 7.5YR7/6 橙褐色粘土質シルト。灰白色粘土をベースに、両側に4層起源の土壌が混入する。4層起源の土壌は左側に多く偏る。炭化物は少ない。
- 7 7.5YR5/6 暗褐色粘土質シルト。しまり中。8層に近似。
- 8 7.5YR5/6 暗褐色粘土質シルト。しまり中。5層に接する明褐色粘土質シルトに近い土壌。混入物は少ない。
- 9 7.5YR8/3 浅黄褐色粘土質シルト。しまり中。底面付近の土壌と同一。混入物は少ない。
- 10 10YR8/2 灰白色粘土質シルト。しまり中。基盤層と同一。炭化物がわずかに含まれる。9層と一体となって埋め戻された粘土の厚い堆積。
- 11 10YR3/4 暗褐色粘土質シルト。しまり弱。4層と同一。炭化物の混入が多い。
- 12 10YR6/6 明褐色粘土質シルト。しまり弱。13層に近似する。
- 13 10YR7/6 明褐色粘土質シルト。しまり弱。4層と同様の灰白色粘土ブロックと炭化物をわずかに含む。
- 14 7.5YR 明褐色粘土質シルト。しまり強。ほぼ均一層。

第III-24図 フラスコ状土坑 SK011・079

- 15 7.5YR5/8 明褐色粘土質シルト。しまり中。灰白色粘土ブロックをまばらに含む。
- 16 7.5YR3/4 暗褐色シルトしまり弱。炭化物等を多く含む。
- 17 7.5YR5/6 暗褐色粘土質シルト。しまり中。粘土塊のブロック。混入物なし。19層に近似する。
- 18 10YR8/2 灰白色粘土質シルト。しまり中。混入物が少ない均一層。
- 19 7.5YR5/6 暗褐色粘土質シルト。しまり中。混入物が少ない均一層。
- 20 10YR3/2 黒褐色砂質シルト。しまり弱。炭化物を多量に含む。
- 21 7.5YR5/6 明褐色粘土質シルト。しまり弱。18層に近似するが、やや汚れが入る。
- 22 10YR8/3 浅黄橙色粘土質シルト。しまり中。18層に近似する。



SK012

- 1 10YR1.7/1 黒色砂質シルト（黒ボク）。木根等が多く入る。
- 2 10YR2/3 黒褐色砂質シルト。しまり弱。混入物少ない。
- 3 10YR3/3 暗褐色砂質シルト。しまり弱。混入物は少ない。
- 4 10YR3/4 暗褐色砂質シルト。地山の黄褐色粘土粒を多く含む。
- 5 10YR1.7/1 黒色砂質シルト（黒ボク）。炭化物が若干混じるが、混入物は少ない。
- 6 7.5YR5/8 明褐色粘土質シルト。粘性中。しまり強。部分的に黒ボクが混じる。
- 7 10YR3/4 暗褐色砂質シルト。明褐色粘土と黒ボクの混合土。
- 8 10YR1.7/1 黒色砂質シルト（黒ボク）。混合物なし。
- 9 10YR2/3 黒褐色砂質シルト。しまり弱。黄褐色粘土小ブロックを若干含む。
- 10 10YR3/4 暗褐色砂質シルト。しまり中。混入物なし。
- 11 10YR5/6 黄褐色粘土質シルト。しまり強。粘性弱。炭化物が若干混じる。
- 12 10YR4/4 褐色砂質シルト。しまり弱。ほぼ均一層であるが、炭化物が若干混じる。
- 13 10YR5/4 にぶい黄褐色粘土質シルト。しまり中。均一層。
- 14 10YR4/4 褐色砂質シルト。しまり弱。均一層。
- 15 10YR5/8 黄褐色粘土質シルト。しまり中。地山ブロック。
- 16 10YR4/4 褐色粘土質シルト。しまり中。灰白色粘土ブロック、明褐色粘土ブロックを多く含む。
- 17 10YR4/4 褐色粘土質シルト。しまり中。粘性中。炭化物が若干混じる。
- 18 10YR4/6 褐色粘土質シルト。しまりやや中。粘性中。白色粘土ブロックを若干含む。
- 19 10YR4/6 褐色粘土質シルト。しまり弱。粘性中。炭化物と白色粘土ブロックを若干含む。

- 20 10YR5/4 にぶい黄褐色砂質シルト。明褐色粘土ブロックを壁際に含む。
- 21 7.5YR4/6 褐色粘土質シルト。しまり弱。炭化物が若干混じる。22・26層に近似。
- 22 7.5YR4/6 褐色粘土質シルト。しまり弱。21・26層に近似。
- 23 10YR5/4 にぶい黄褐色粘土質シルト。しまり弱。灰白色粘土ブロック混じり。
- 24 10YR6/6 明黄褐色粘土質シルト。しまり弱。粘性中。混入物はなく、均一層。
- 25 7.5YR5/8 明褐色粘土質シルト。しまり強。粘性中。炭化物が若干混じる。
- 26 7.5YR4/6 褐色粘土質シルト。しまり弱。21・22層に近似。
- 27 7.5YR5/6 明褐色粘土質シルト。しまり中。灰白・黄褐色粘土ブロックを多く含む。炭化物が若干混じる。
- 28 10YR5/4 にぶい黄褐色粘土質シルト。しまり強。粘性中。
- 29 10YR5/4 にぶい黄褐色粘土質シルト。しまり強。灰白・橙色等の地山ブロックが混じる。炭化物が若干混じる。
- 30 7.5YR4/6 褐色粘土質シルト。φ 1 cm 大の炭化物をまばらに含む。
- 31 10YR6/8 明黄褐色粘土質シルト。地山ブロック。
- 32 7.5YR6/6 褐色粘土質シルト。しまり弱。混入物はない。
- 33 10YR5/6 黄褐色粘土質シルト。しまり強。粘性弱。混入物はない。
- 34 7.5YR5/6 明褐色粘土質シルト。しまり強。灰白色粘土ブロックを多く含む。炭化物は中央部に若干混じる。
- 35 7.5YR5/6 明褐色粘土質シルト。しまり強。
- 36 10YR5/6 黄褐色粘土質シルト。しまり強。混入物は少ない。
- 37 7.5YR3/3 暗褐色粘土質シルト。しまり中。炭化物と木片?を多量に含む。
- 38 7.5YR5/8 明褐色粘土質シルト。しまり強。地山の大きなブロック。

第III -25 図 フラスコ状土坑 SK012・013、土坑 014

III 調査の成果

- 灰白色シルトブロックを含む。
- 39 7.5YR5/6 明褐色粘土質シルト。地山の大きなブロック。大きな炭化物をまばらに含む。
- 40 10YR4/4 褐色粘土質シルト。しまり中。灰白色シルトと明褐色粘土質シルト等の混合。炭化物をやや多量に含む。
- 41 10YR5/4 にぶい黄褐色粘土質シルト。灰白色粘土混じり。大きな炭化物をまばらに含む。
- 42 10YR4/4 褐色粘土質シルト。しまり中。灰白色粘土質シルト小ブロックと炭化物をまばらに含む。
- 43 10YR5/6 黄褐色粘土質シルト。しまり中。灰白色粘土質シルトと暗褐色砂質シルトのブロック、炭化物を含む。
- 44 10YR6/6 明黄褐色粘土質シルト。均一層。
- 45 10YR4/4 褐色粘土質シルト。しまり強。灰白色粘土質シルトの小ブロックを多く含む。
- 46 10YR1.7/1 黒色炭化物層（粘土質シルト）。粘性弱。しまり強。遺構底面。
- 47 10YR4/4 褐色粘土質シルト。しまり弱。
- 48 10YR6/6 明黄褐色粘土質シルト。しまり強。灰白色粘土 ϕ 20 ~ 30 mm大のブロックを多く含む。
- 49 10YR3/1 黒褐色粘土質シルト。小ピットの覆土。
- 50 10YR5/6 黄褐色粘土質シルト。底面・側面は、灰白色粘土質シルト（地山）。

SK013

- 1 10YR3/4 暗褐色砂質シルト。しまり弱。
- 2 10YR4/4 褐色砂質シルト。しまり弱。 ϕ 3 ~ 5 mmの炭化物をまばらに含む。
- 3 10YR4/4 褐色砂質シルト。しまり中。 ϕ 3 mm大の炭化物をまばらに含む。
- 4 10YR5/8 黄褐色砂質シルト。しまり弱。灰白色粘土ブロック、大きな炭化物を多く含む。
- 5 10YR4/4 褐色砂質シルト。しまり弱。明褐色粘土ブロックを含む。
- 6 10YR3/4 暗褐色砂質シルト。しまり弱。混入物は少ない。
- 7 10YR4/4 褐色砂質シルト。しまり弱。炭化物をまばらに含む。
- 8 10YR4/4 褐色砂質シルト。しまり中。混入物はない。
- 9 10YR3/4 暗褐色砂質シルト。しまり弱。灰白色粘土と明褐色粘土ブロックを含む。炭化物をまばらに含む。
- 10 10YT5/6 明褐色粘土質シルト。しまり弱。粘性弱。混入物は少ない。

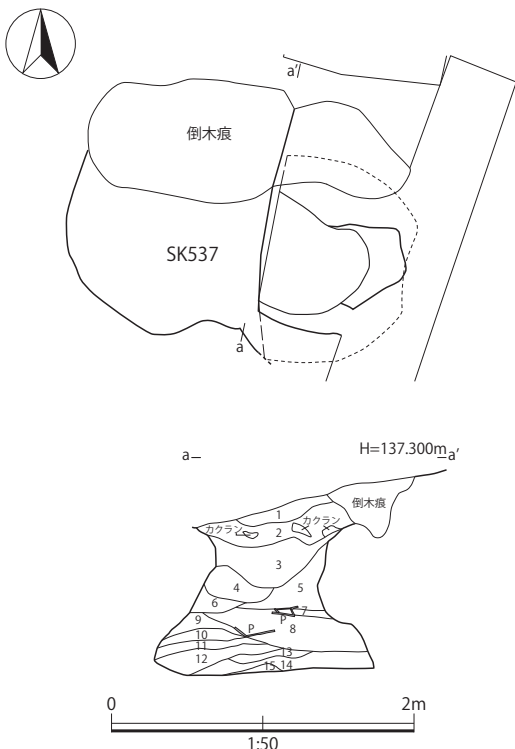
- 11 10YR4/6 褐色砂質シルト。しまり弱。 ϕ 1 ~ 2 mmの灰白色粘土ブロック、 ϕ 5 ~ 10 mmの炭化物をまばらに含む。
- 12 10YR4/6 褐色砂質シルト。しまり強。混入物は少ない。
- 13 10YR4/6 褐色砂質シルト。しまり弱。均一層。12層に近似。
- 14 7.5YR4/6 褐色粘土質シルト。しまり弱。粘性弱。
- 15 7.5YR4/4 褐色粘土質シルト。しまり弱。粘性弱。
- 16 10YR3/4 暗褐色粘土質シルト。炭化物をまばらに含む。汚れの強い土層。
- 17 10YR5/8 明褐色粘土質シルト。地山ブロック。
- 18 7.5YR4/4 褐色粘土質シルト。灰白色岩片、基盤層IX層などが混入。
- 19 7.5YR4/4 褐色粘土質シルト。しまり弱。粘性弱。灰白色粘土ブロック、炭化物を若干含む。
- 20 7.5YR4/6 褐色粘土質シルト。大きな炭化物、地山の褐色粘土ブロックなどを含む。
- 21 7.5YR5/8 明褐色粘土質シルト。地山褐色粘土ブロックと ϕ 1 mmの炭化物を含む。
- 22 7.5YR4/6 褐色粘土質シルト。下端に炭化物を多く含む。
- 23 7.5YR3/4 暗褐色粘土質シルト。炭化物をわずかに含む。
- 24 7.5YR4/6 褐色粘土質シルト。 ϕ 1 cm以下の炭化物をまばらに含む。ただし、22層よりも量は格段に少ない。
- 25 5YR5/8 明赤褐色粘土質シルト。23層に近似する土壌が、上端に混じる。炭化物を若干含む。
- 26 7.5YR6/6 橙色粘土質シルト。地山ブロックのかたまり。
- 27 7.5YR3/2 黒褐色砂質シルト。しまり弱。炭化物を多量に含む。土器の大形破片等を含む。
- 28 7.5YR5/8 明褐色粘土質シルト。地山の橙色粘土ブロックを含む。
- 29 7.5YR4/47.5YR4/4 褐色粘土質シルト。しまり弱。28層に近似する汚れた土。

SK014

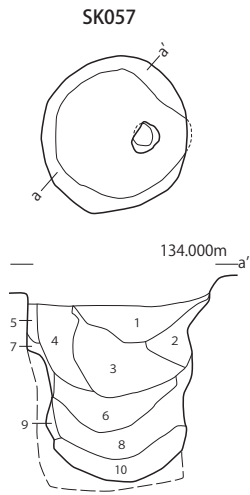
- 1 10YR3/4 暗褐色砂質シルト。しまり弱。炭化小粒 ϕ 2 mm若干
- 2 10YR6/6 明黄褐色粘質シルト。しまり中。炭化粒 ϕ 5 mm若干含む。
- 3 10YR3/3 暗褐色砂質シルト。しまり弱、地山粒上まだらに含む。
- 4 10YR4/4 褐色砂質シルト。しまり弱。
- 5 10YR3/4 暗褐色砂質シルト。灰白粘土小ブロック含む。
- 6 10YR6/6 明黄褐色粘質シルト。しまり中

SK537

- 1 10YR3/1 黒褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。クロボク土起源。
- 2 10YR1.7/1 黒色砂質シルト。粘性中。しまりやや強。クロボク土起源。
- 3 10YR6/8 明黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまり強。粗砂を10%含む。
- 4 10YR4/3 にぶい黄褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。 ϕ 1 ~ 10 mm大の炭化物を5%、 ϕ 10 mm大の軽石を1%含む。
- 5 10YR6/6 明黄褐色シルト質細砂。粘性やや弱。しまりやや弱。 ϕ 1~5 mm大の炭化物とを3%含む。
- 6 10YR7/6 明黄褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまり強。 ϕ 1~5 mm大の炭化物とを3%含む。
- 7 10YR7/6 明黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまり中。10YR8/2 灰白色粘土ブロックを30%含む。
- 8 10YR6/10 細砂質シルト。粘性強。しまり強。粗砂を10%含む。
- 9 10YR3/2 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。 ϕ 5 mm大の炭化物を3%含む。
- 10 10YR1.7/1 黒色炭化物層。粘性弱。しまり弱。 ϕ 1 ~ 20 mm大の炭化物の単層。13層との境界付近がやや赤みを帯びる。
- 11 7.5YR5/6 細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。 ϕ 5 mm大の炭化物を3%含む。
- 12 7.5YR4/3 褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。 ϕ 1 ~ 10 mm大の炭化物を10%含む。
- 13 10YR5/6 黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまりやや強。 ϕ 1 mm大の炭化物を1%含む。
- 14 10YR3/3 暗褐色シルト質細砂。粘性やや弱。しまりやや強。 ϕ 1 ~ 10 mm大の炭化物を15%含む。
- 15 10YR6/6 明黄褐色粘質細砂。粘性やや強。しまり中。 ϕ 5 mm大の炭化物を3%含む。

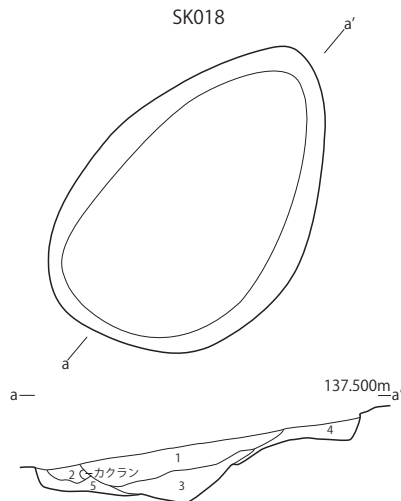


第III -26 図 フラスコ状土坑 SK537



SK057

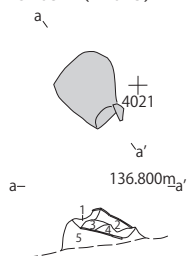
- 1 10YR2/2 黒褐色砂質シルト。粘性弱。しまり弱。10YR4/4 褐色砂質シルトを 15% ブロック状にまばらに混じる。
- 2 10YR5/6 黄褐色砂質シルト。粘性弱。しまり中。10YR3/2 黒褐色砂質シルトを 10% ブロック状にまばらに混じる。
- 3 10YR1.7/1 黒色砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。細砂を 5%、 ϕ 10 mm 大の軽石を 1% 含む。
- 4 10YR3/3 暗褐色砂質シルト。粘性弱。しまり中。7.5YR5/6 明褐色砂質シルトを 7% ブロック状に混じる。下部に行くに従い黒みが強くなる。
- 5 10YR5/4 にぶい黄褐色砂質シルト。粘性やや弱。しまり強。 ϕ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 6 10YR2/1 黒色砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。 ϕ 5 ~ 30 mm 大の軽石を 2% 含む。
- 7 5YR5/6 明赤褐色砂質シルト。粘性中。しまりやや弱。7.5YR5/4 にぶい褐色砂質シルトを 20% まばらに含む。
- 8 10YR6/6 明黄褐色砂質シルト。粘性中。しまり中。10YR2/1 黒色砂質シルトを 30% まばらに含む。
- 9 10YR2/1 黒色砂質シルト。粘性中。しまりやや弱。
- 10 10YR3/3 暗褐色砂質シルト。粘性中。しまり弱。



SK018

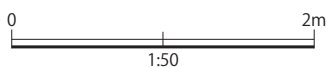
- 1 7.5YR5/6 明褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり強。 ϕ 1 ~ 10 mm 大の軽石を 5%、 ϕ 1 mm 大のマンガン粒を 3% 含む。
- 2 10YR5/6 明黄褐色シルト質細砂。粘性弱。しまり中。10YR6/6 明黄褐色細砂質シルトを 3% ブロック状に混じる。
- 3 7.5YR6/8 橙植細砂質シルト。粘性中。しまり強。 ϕ 1 ~ 5 mm 大の軽石を 3% 含む。斑状の褐鉄の集積がわずかに認められる。
- 4 10YR5/6 黄褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。 ϕ 2 mm 大のマンガン粒を 1% 含む。
- 5 10YR6/6 明黄褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり強。 ϕ 1 mm 大の軽石とマンガン粒を 1% 含む。

SX034 (RP023)



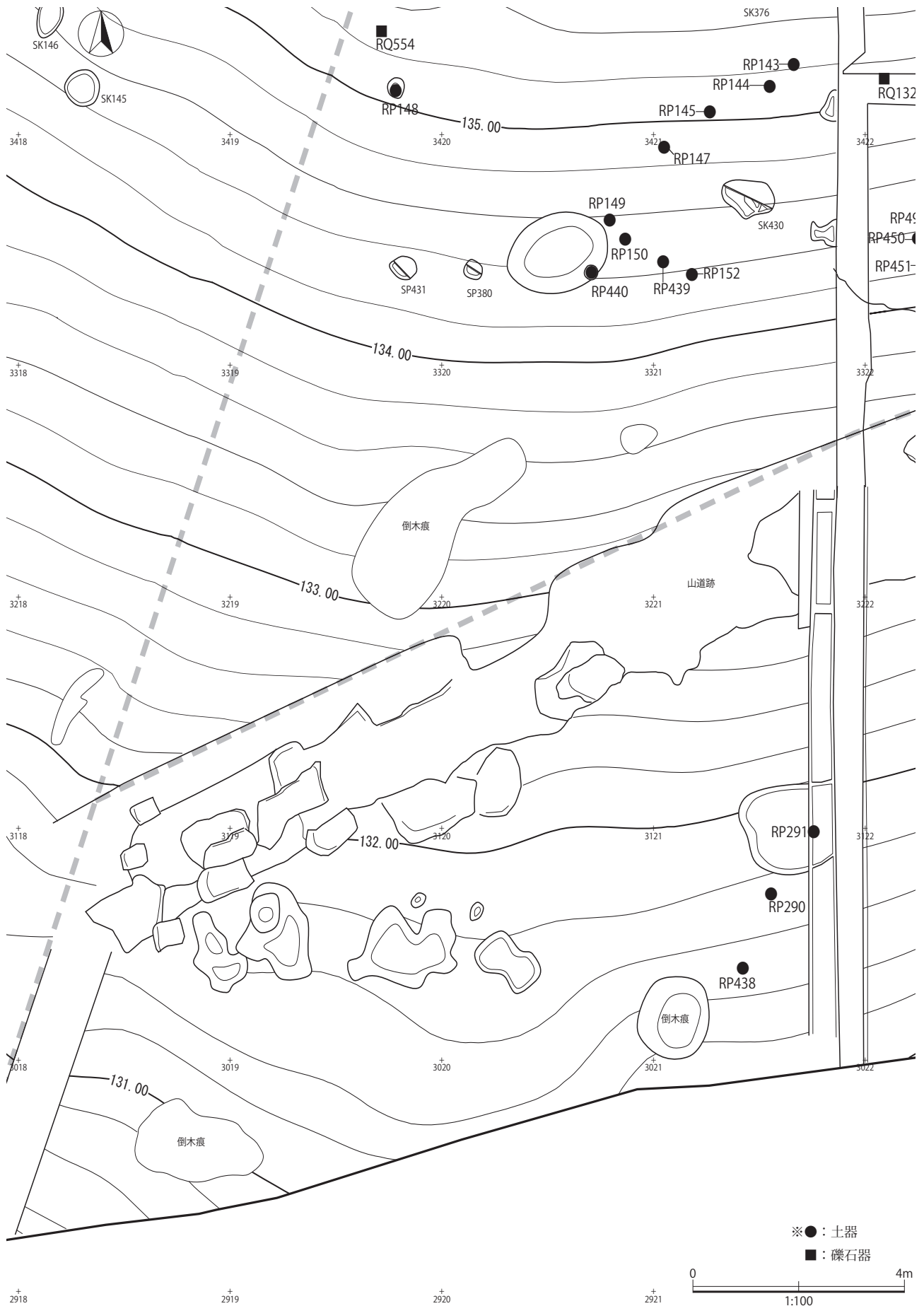
SX034(RP023)

- 1 5YR4/6 赤褐色細砂質シルト。しまりあり。焼土。
- 2 10YR5/8 黄褐色粘土質シルト。黄色粘土ブロック。
- 3 10YR4/6 褐色細砂質シルト。混じりが少ない。
- 4 10YR3/4 暗褐色細砂質シルト。しまり弱。焼土粒を多く含む。
- 5 10YR4/3 にぶい黄褐色細砂質シルト。しまり弱。炭化物がまばらに混じる。



第III -27 図 陥し穴 SK057、土坑 SK018、焼土遺構 SX034

III 調査の成果



第III -28 図 遺構配置図 16 (1/1,00)



- ※●：土器
- △：磨製石斧
- ：礫石器
- ☆：土偶・土製品

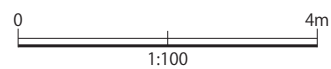
0 4m
1:100

第III -29 図 遺構配置図 17 (1/100)

III 調査の成果

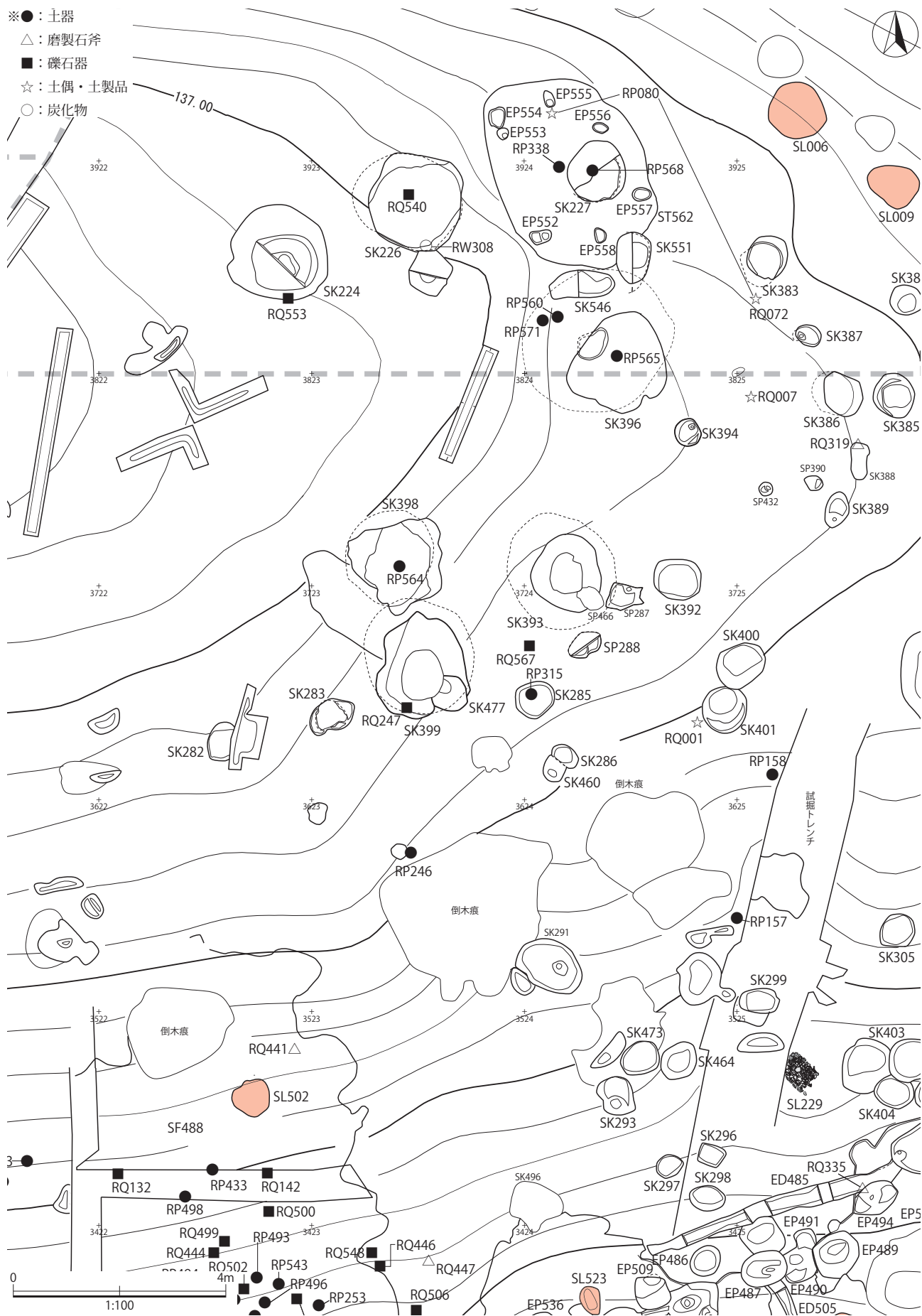


※●: 土器
△: 磨製石斧



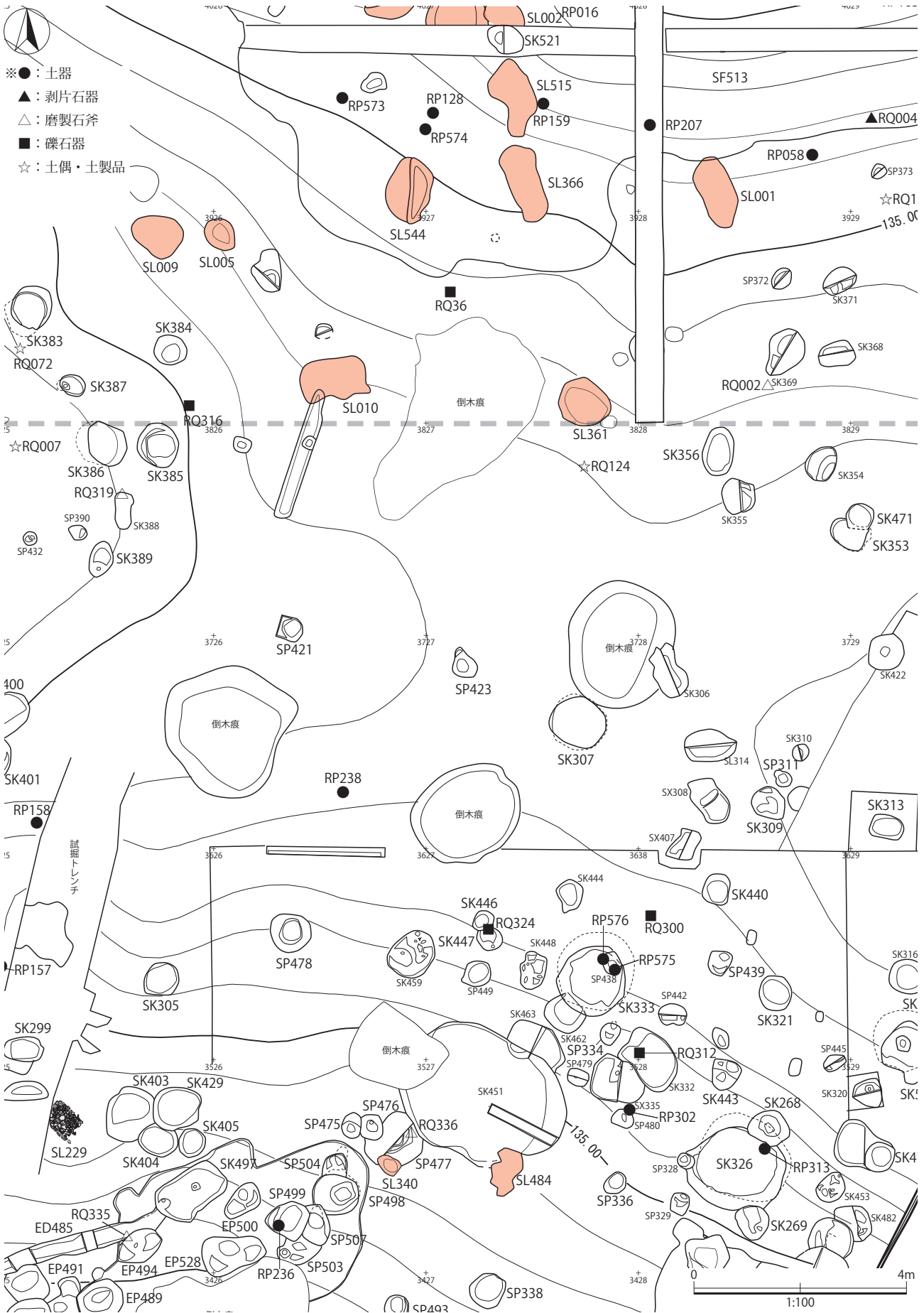
第III -30 図 遺構配置図 18 (1/100)

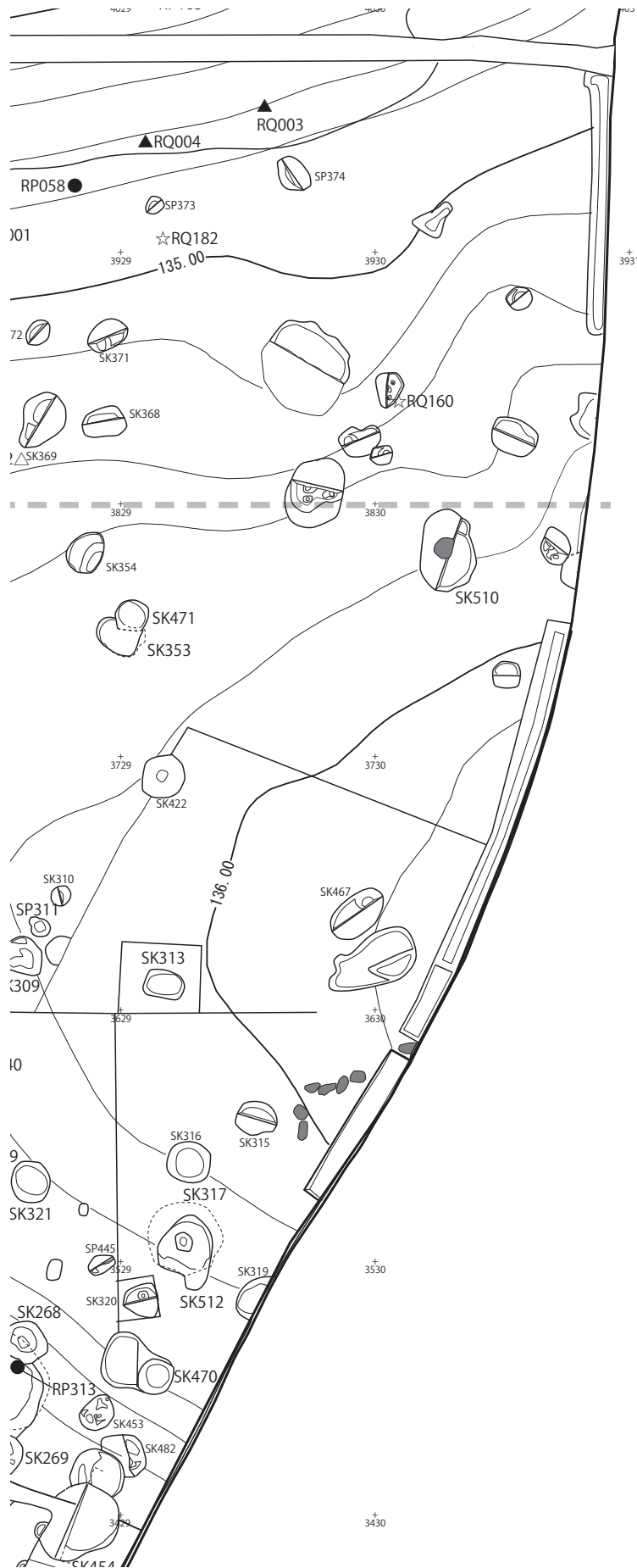
- ※●：土器
- △：磨製石斧
- ：礫石器
- ☆：土偶・土製品
- ：炭化物



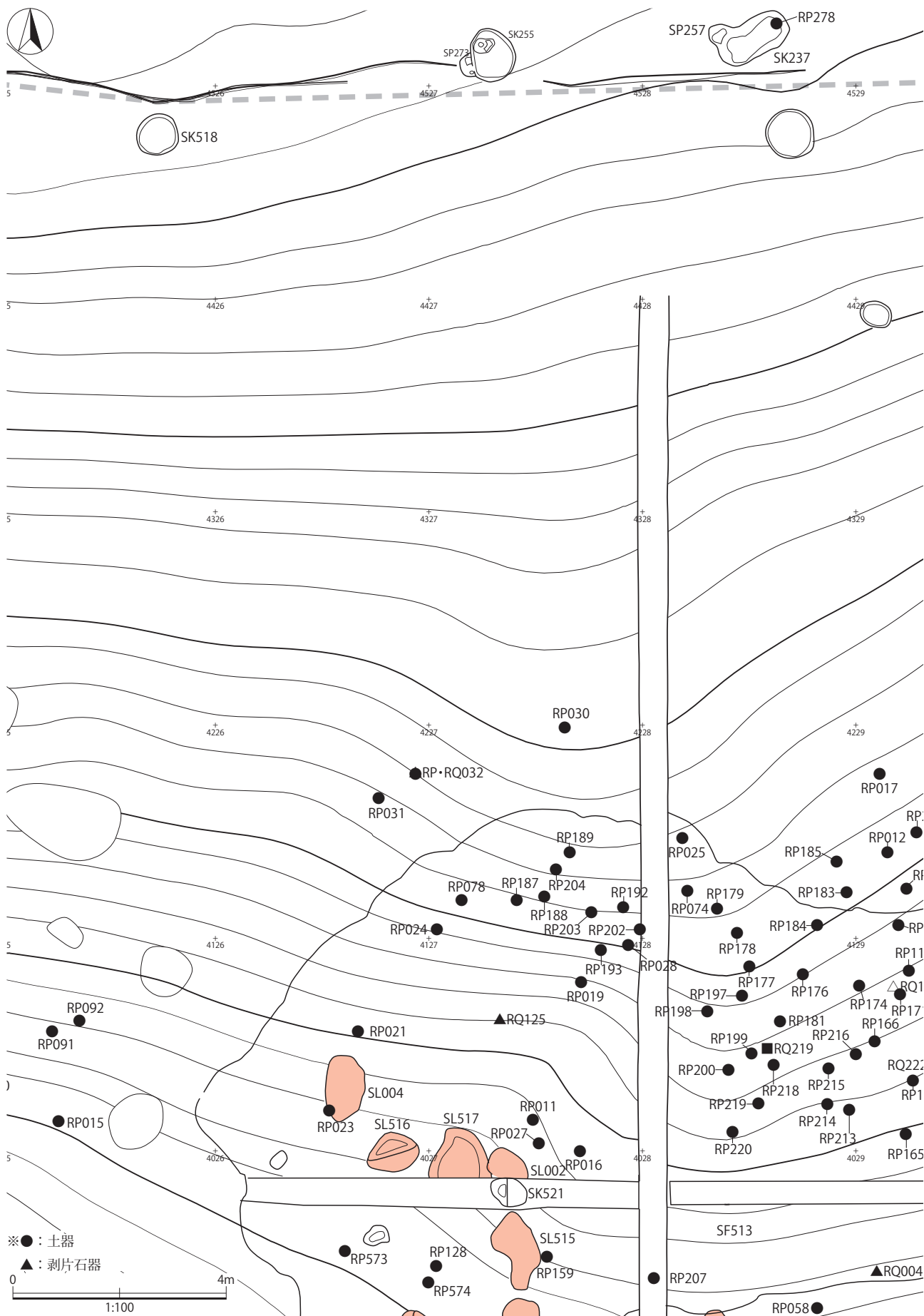
第III -31 図 遺構配置図 19 (1/100)

III 調査の成果

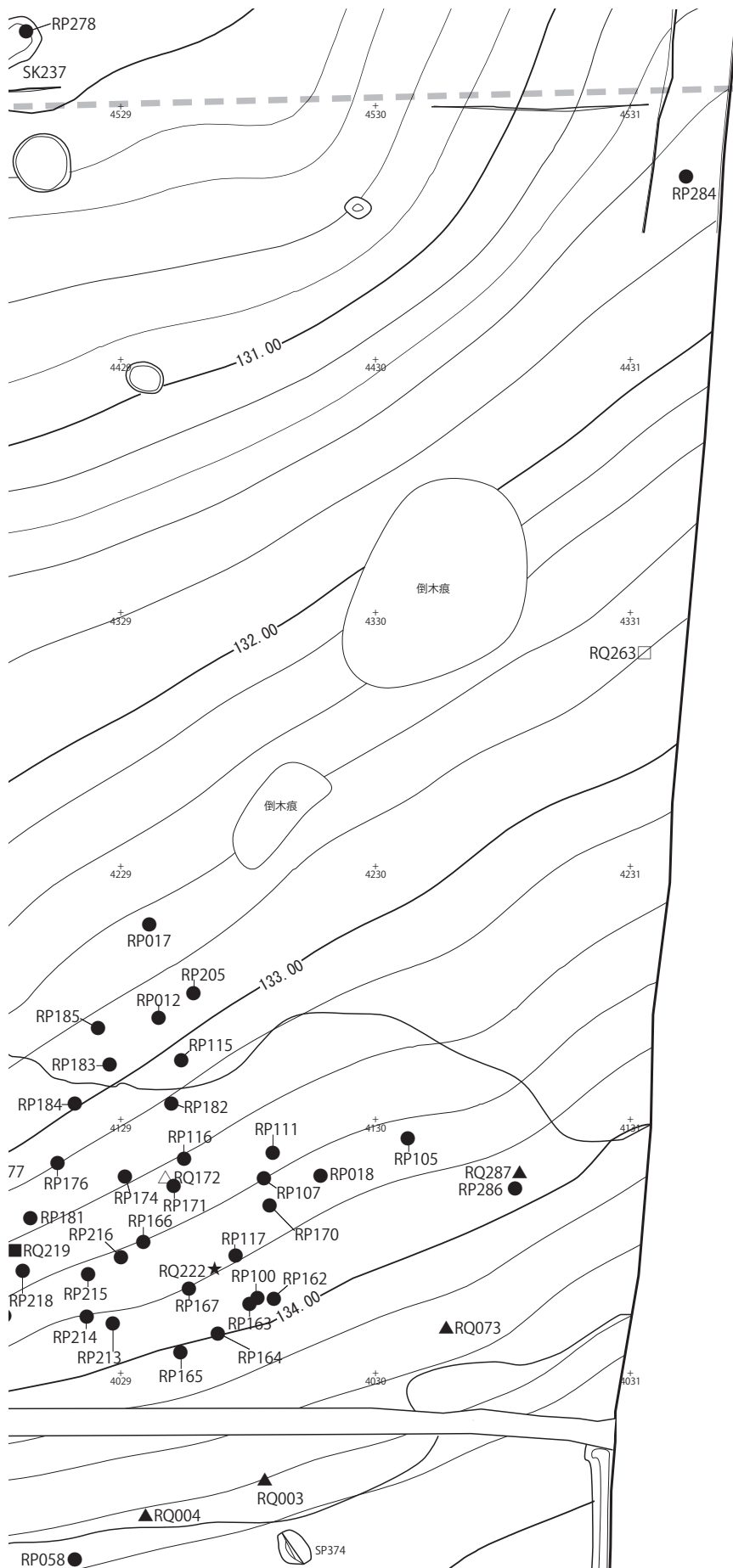




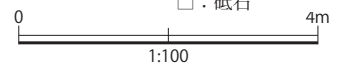
第III -33 図 遺構配置図 21 (1/100)



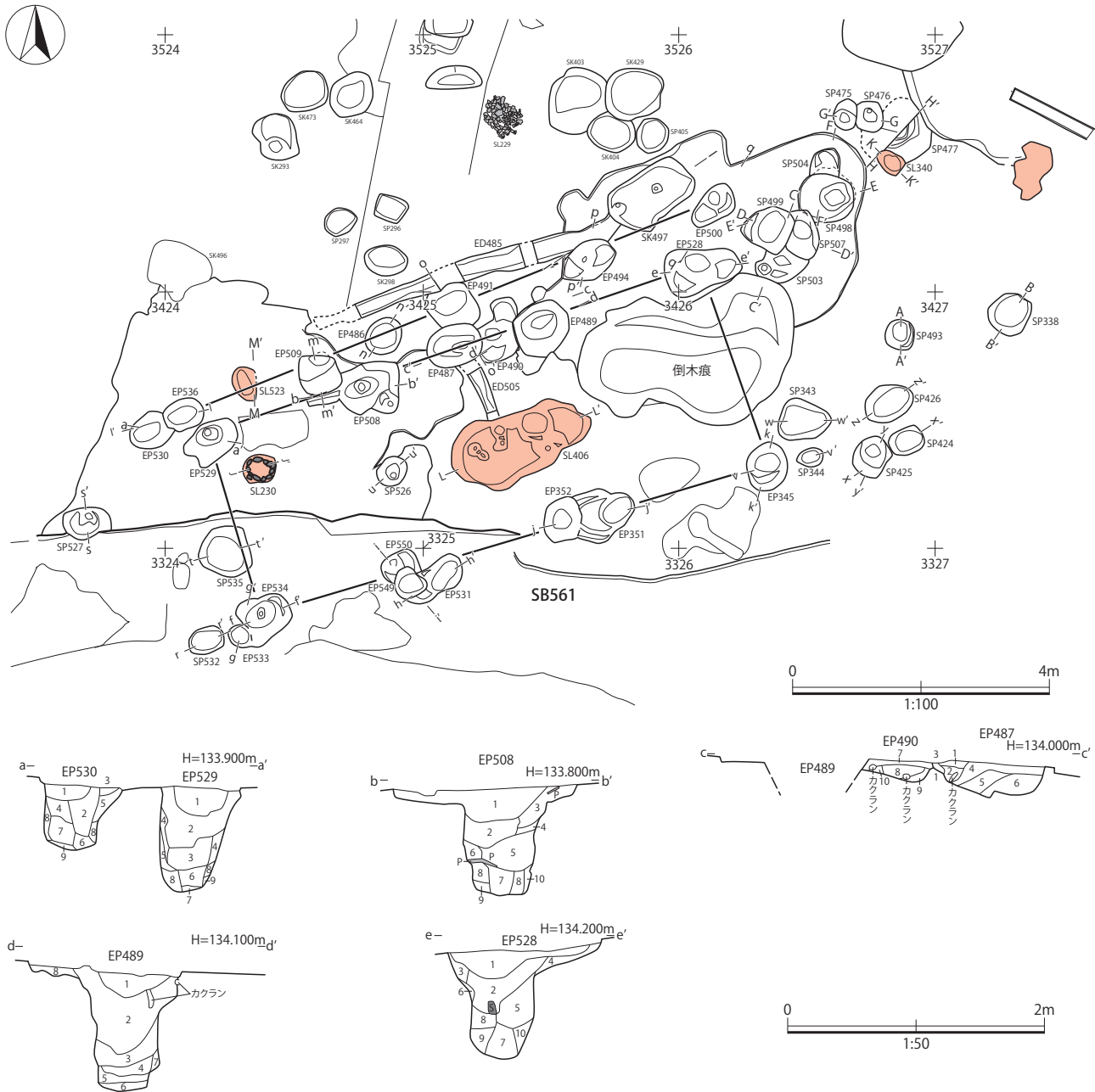
第III -34 図 遺構配置図 22 (1/100)



- ※●：土器
- ▲：剥片石器
- △：磨製石斧
- ：礫石器
- ★：石製品
- ：砥石



第III -35 図 遺構配置図 23 (1/100)



EP530

- 1 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性やや強。しまり強。拔取り痕。10YR3/3 暗褐色シルトと 10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに、炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。拔取り痕。10YR3/3 暗褐色シルトを少し、10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに少し含む。
- 3 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性弱。しまり中。拔取り痕。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックを含む。
- 4 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。拔取り痕。10YR3/3 暗褐色シルトと 10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに少し、炭化物をわずかに含む。
- 5 10RE3/3 暗暗褐色シルト。粘性弱。しまり強。拔取り痕。10YR6/6 明黄褐色シルトを含み、炭化物をわずかに含む。
- 6 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性弱。しまり中。柱痕。10YR3/3 暗褐色シルトと風化礫を少し含む。
- 7 10RE3/3 暗暗褐色シルト。粘性弱。しまり中。掘り方。10YR3/2 黒褐色シルトをまだらに少し、10YR6/6 明黄褐色シルトと炭化物をわずかに含む。
- 8 10RE3/3 暗暗褐色シルト。粘性中。しまりやや強。掘り方。10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに含む。
- 9 10YR6/6 明黄褐色粘土。粘性中。しまり強。崩落土。10YR3/3 暗褐色シルトをまだらに含む。

EP529

- 1 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり中。拔取り痕。10YR4/4 褐色シルトを少し、炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。拔取り痕。風化礫と炭化物を含む。
- 3 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり中。拔取り痕。10YR6/6 明黄褐色シルトを粒で少し、炭化物と風化礫をわずかに含む。
- 4 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。貼り方か拔取り痕。しまりやや強。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトと炭化物をまだらに含む。
- 5 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。貼り方か拔取り痕。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトと炭化物をまだらに含む。
- 6 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトをまだらに少し、炭化物をわずかに含む。
- 7 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり強。貼り方か拔取り痕。0YR6/6 明黄褐色粘土質シルトをまだらに多く、炭化物をわずかに含む。
- 8 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり中。柱痕。炭化物を少し含む。
- 9 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性やや強。しまり強。掘り方。10YR6/6 明黄褐色粘土質シルトブロックをまだらに、炭化物を少し含む。

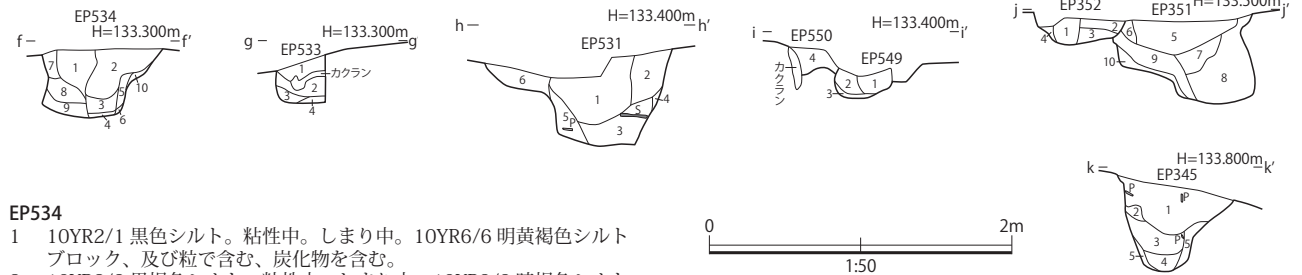
第III -36 図 掘立柱建物跡 SB561

EP508

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。拔取り痕。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトと炭化物と風化礫を含む。
- 2 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまり中。拔取り痕。10YR4/4 褐色シルトを少し含み、炭化物を含む。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。拔取り痕。10YR4/6 褐色シルトと炭化物を少し含む。
- 4 10YR4/6 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。拔取り痕。10YR4/4 褐色シルトを含む。
- 5 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。拔取り痕。10YR6/6 明黄褐色シルトと 7.5YR5/6 明褐色シルトブロックをまだらに少し含み、炭化物を含む。
- 6 10YR6/6 明黄褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。拔取り痕。10YR4/4 褐色シルトを含み、炭化物を少し含む。
- 7 10YR3/3 暗褐色粘土質シルト。粘性中。しまりやや強。柱痕。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックをまだらに、炭化物を含む。
- 8 10YR3/3 暗褐色粘土質シルト。粘性中。しまりやや強。掘り方。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックをまだらに含み、炭化物を少し含む。
- 9 10YR6/6 明黄褐色シルト。粘性中。しまり強。掘り方。10YR3/3 暗褐色シルトをまだらに、炭化物を少し含む。
- 10 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。掘削時の崩落土。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックを少し含み、炭化物を含む。

EP487・EP490

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり強。炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。10YR5/6 黄褐色シルトまだらに含み、炭化物を少し含む。
- 3 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR4/4 褐色シルトをまだらに含む。
- 4 10YR4/6 褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR6/6 明黄褐色シルトを少し、炭化物をわずかに含む。
- 5 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり弱。植物遺体を多く含む。
- 6 10YR4/6 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトを少し、炭化物をわずかに含む。
- 7 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR4/4 褐色シルトを少し、炭化物をわずかに含む。
- 8 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR5/6 黄褐色シルトを少し、炭化物と風化礫をわずかに含む。
- 9 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR4/4 褐色シルトをまだらに含む。
- 10 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトをまだらに少し含む。



EP534

- 1 10YR2/1 黒色シルト。粘性中。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトブロック、及び粒で含む、炭化物を含む。
- 2 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR3/3 暗褐色シルトを含み、10YR6/6 明黄褐色シルトを粒でわずかに含み、炭化物を少し含む。
- 3 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性やや弱。しまり強。10YR3/4 暗褐色シルトと風化礫と炭化物をわずかに含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR5/4 にぶい黄褐色粘土質シルトをまだらに含む。
- 5 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや強。10YR3/3 暗褐色シルトと 10YR5/4 にぶい黄褐色シルトをまだらに少し、炭化物をわずかに含む。
- 6 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトをわずかに含む。
- 7 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR6/6 明黄褐色シルトを含み、炭化物と風化礫をわずかに含む。
- 8 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR4/4 褐色シルトをわずかに含む。
- 9 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトを粒で少し含み、同色シルトを下層でまだらに含み、炭化物と土器片をわずかに含む。
- 10 10YR6/6 明黄褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR3/3 暗褐色シルトをまだらに含む。

EP533

- 1 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR6/6 明黄褐色粘土質シルトと風化礫と炭化物をわずかに含む。

EP489

- 1 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR3/4 暗褐色シルトをまだらに、炭化物を少し含む。
- 2 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR3/4 暗褐色シルトをまだらに、10YR6/6 明黄褐色シルトブロックと炭化物を含む。
- 3 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックをまだらに含み、10YR4/4 褐色シルトと炭化物を含む。
- 4 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性やや弱。しまり強。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックをまだらに、炭化物を多く含む。
- 5 10YR3/2 黒褐色シルト。10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトをわずかに含む。
- 6 10YR7/6 明黄褐色粘土質シルト。粘性やや弱。しまり強。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトをまだらに少し含み、炭化物を含む。
- 7 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルト粒で少し含み、炭化物を含む。
- 8 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまり強。炭化物と軽石を少し含む。

EP528

- 1 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトをまだらに、炭化物と風化礫を少し含む。
- 2 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR4/4 褐色シルトまだらに含み、炭化物を含む。
- 3 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR5/6 黄褐色シルトをまだらに、炭化物をわずかに含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトまだらに含む。
- 5 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR6/6 明黄褐色粘土質シルトブロックをまばらに含み、炭化物を含む。
- 6 7.5YR5/6 明褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR4/4 褐色シルトを少し含む。
- 7 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR3/3 暗褐色粘土を上層に、10YR6/6 明黄褐色粘土質シルトブロックをまばらに含み、炭化物を含む。
- 8 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR6/6 明黄褐色粘土質シルトブロックをまばらに、炭化物をわずかに含む。
- 9 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR6/6 明黄褐色粘土質シルトブロックをまばらに、炭化物をわずかに含む。
- 10 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや弱。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックをわずかに含み、炭化物を含む。

- 2 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR3/3 暗褐色シルトをまだらに少し、炭化物と風化礫をわずかに含む。
- 3 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトをまだらに、10YR6/6 明黄褐色シルトを粒でわずかに含む。
- 4 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに含む。

EP531

- 1 10YR2/3 黒褐色粘土。粘性やや弱。しまり中。拔取り痕。10YR6/6 明黄褐色シルトを粒で少し含み、炭化物を含む。
- 2 10YR2/3 黒褐色粘土。粘性中。しまりやや強。拔取り痕。10YR6/6 明黄褐色シルト 10YR4/4 褐色シルトをまだらに、炭化物を少し含む。
- 3 10YR2/3 黒褐色粘土。粘性弱。しまりやや強。柱痕。10YR3/4 暗褐色シルトを少し、炭化物をわずかに含む。
- 4 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり弱。掘り方。10YR5/6 黄褐色粘土質シルトまだらに含む。
- 5 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性中。しまりやや強。掘り方。10YR3/3 暗褐色シルトと土器片をわずかに含む。
- 6 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR4/ と 310YR5/4 にぶい黄褐色シルトをまばらに、炭化物をわずかに含む。

EP549・EP550

- 1 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR6/6 明黄褐色シルトと炭化物を少し含む。

第III -37 図 掘立柱建物跡 SB561

III 調査の成果

- 2 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR5/6 黄褐色シルトブロックを少し、炭化物をわずかに含む。
- 3 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR5/6 黄褐色粘土質シルトをまばらに含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトをまばらに含む。

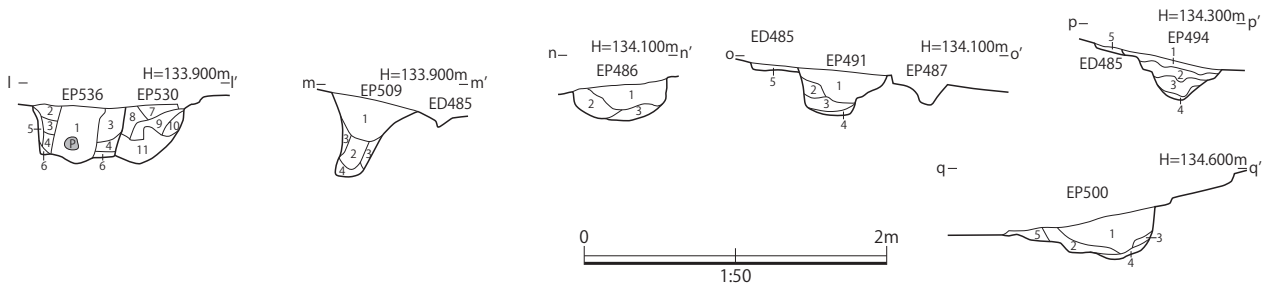
EP351・EP352

- 1 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックを含み、炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR3/3 暗褐色シルトをまだらに、炭化物をわずかに含む。
- 3 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックと炭化物をわずかに含む。
- 4 10YR4/6 褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや強。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトまばらに、炭化物をわずかに含む。
- 5 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトを少し、10YR6/6 明黄褐色シルトブロックを少し含み、炭化物を含む。
- 6 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR6/6 明黄褐色シルトをまばらに多く含む。

- 7 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックと炭化物を少し含む。
- 8 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR3/3 暗褐色シルトと 7.5YR5/6 明褐色シルトと炭化物をまばらに含む。
- 9 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックをわずかに含み、炭化物を含む。
- 10 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR6/6 明黄褐色シルトをまばらに含む。

EP345

- 1 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR3/2 黒褐色シルトと 10YR5/4 にぶい黄褐色シルトをまだらに含み、炭化物と土器片を少し含む。
- 2 10YR2/2 黒褐色シルト粘性中。しまりやや弱。炭化物を多く含む。
- 3 10YR3/3 暗褐色細砂質粘土。粘性中。しまり中。炭化物を含み、土器片を少し含む。
- 4 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトをまだらに含み、炭化物を少し含む。
- 5 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまりやや強。7.5YR5/6 明褐色粘土ブロックをまだらに、炭化物を少し含む。



EP536・EP530

- 1 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトと炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR6/6 明黄褐色シルトをまばらに含む。
- 3 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR6/6 明黄褐色粘土質シルトブロックを含み、炭化物をわずかに含む。
- 4 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性中。しまり中。炭化物をわずかに含む。
- 5 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまり弱。風化礫をわずかに含む。
- 6 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性やや強。しまり強。抜取り
- 7 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性やや強。しまり強。抜取り痕 (SK530 の 1 層と同じ)。10YR3/3 暗褐色シルトと 10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに、炭化物をわずかに含む。
- 8 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。抜取り痕 (SK530 の 2 層と同じ)。10YR3/3 暗褐色シルトを少し、10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに少し含む。
- 9 10YR3/3 暗褐色シルト粘性中。しまり強。10YR6/6 明黄褐色シルトをまばらに含む。
- 10 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。抜取り痕 (SK530 の 4 層と同じ)。10YR3/3 暗褐色シルトと 10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに少し、炭化物をわずかに含む。
- 11 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまり中。風化礫をわずかに含む。

- 色シルトまだらに少し、炭化物をわずかに含む。
- 3 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトをわずかに含む。
- 4 10YR5/6 黄褐色粘土質シルト。粘性中。しまりやや強。10YR3/4 暗褐色シルトをまだらに含む。
- 5 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR6/6 明黄褐色シルトまだらに、炭化物を少し含む。

ED485・EP494

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトブロックと炭化物を少し含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR4/3 にぶい黄褐色シルト 10YR5/6 黄褐色シルトをまだらに、風化礫と炭化物をわずかに含む。
- 3 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまり強。風化礫と炭化物を少し含む。
- 4 7.5YR5/6 明褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR4/4 褐色シルトをまだらに含む。
- 5 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色粘土をまだらに、炭化物を少し含む。

EP500

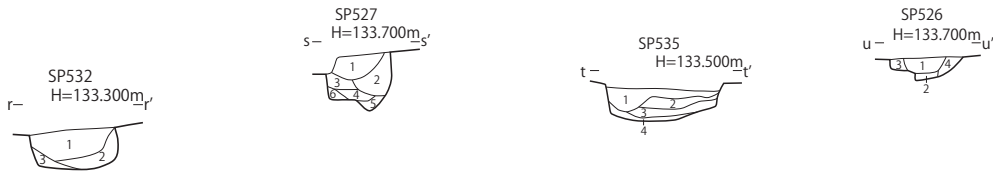
- 1 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトをまだらに少し含み、風化礫を含む。
- 2 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトをまだらに含み、風化礫をわずかに含む。
- 3 10YR4/6 褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR4/4 褐色シルトをまだらに少し含む。
- 4 7.5YR5/6 明褐色粘土質シルト。粘性中。しまりやや強。10YR3/4 暗褐色シルトまだらに含む。
- 5 10YR4/6 褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR4/4 褐色シルトを含む。

EP486

- 1 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトをまだらに、風化礫を含み、炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトを少し含み
- 3 10YR6/6 明黄褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトを少し、風化礫をわずかに含む。

ED485・EP491

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR3/4 暗褐色シルトを含み、10YR5/6 黄褐色シルトブロックと風化礫と炭化物を少し含む。
- 2 10YR6/6 明黄褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色



SP532

- 1 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR3/3 暗褐色シルトをまだらにわずかに、炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR2/2 黒褐色シルトを含み、風化礫をわずかに含む。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトをまだらに少し含む。

SP527

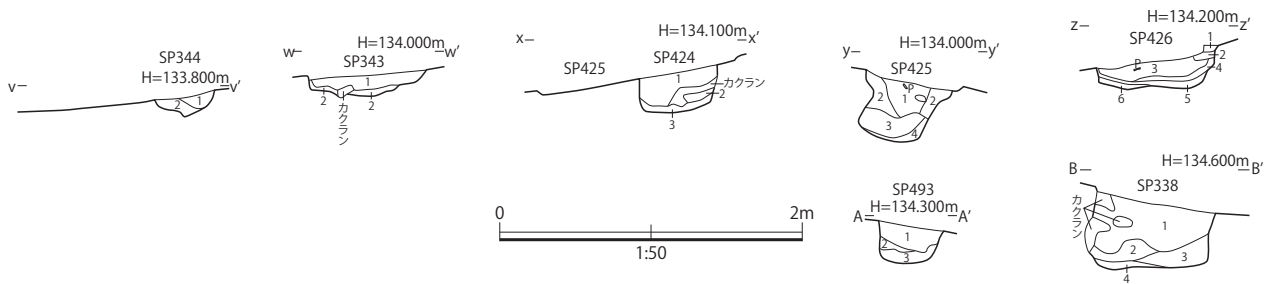
- 1 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR3/2 黒褐色シルトをまだらに含み、炭化物と風化礫を少し含む。
- 2 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR3/2 黒褐色シルトをまだらに含み、炭化物と風化礫を少し含む。
- 3 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR6/6 黄褐色シルトブロックを少し、炭化物をわずかに含む。
- 4 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR4/4 褐色シルトと炭化物をわずかに含む。
- 5 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトをまだらに、炭化物をわずかに含む。
- 6 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに含む。

SP535

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトブロックを少し、炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトをまだらに少し含む。
- 3 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトと 10YR5/4 にぶい黄褐色シルトブロックをまだらに含む。
- 4 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト粘性やや強。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトと炭化物をわずかに含む。

SP526

- 1 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトをまだらに、風化礫を少し含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり弱。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトをまだらに少し含む。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトをまだらに含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。



SP344

- 1 10YR1.7/1 黒色シルト。粘性弱。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトと炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに含む。

SP343

- 1 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性やや。しまり中。10YR4/4 褐色シルトを少し含む。
- 2 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトを含む。

SP424

- 1 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性中。しまり弱。10YR2/1 黒色シルトをまだらに、炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR2/2 黒褐色シルトと 10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに少し含む。
- 3 7.5YR5/6 明褐色シルト。粘性中。しまり強。7.5YR5/6 明褐色シルトをまだらに少し含む。

SP425

- 1 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。炭化物と土器片をわずかに含む。
- 2 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックをまだらに、炭化物と土器片を少し含む。
- 3 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性中。しまり中。炭化物を少し含む。
- 4 10YR5/4 にぶい黄褐色粘土。粘性中。しまり強。10YR4/4 褐色シルトをまだらに含む。掘削時の崩落土か、開口時の堆積土。

SP426

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトを少し含む。
- 2 10YR4/6 褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。10YR4/4 褐色シルトをわずかに含む。
- 3 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。風化礫と炭化物をわずかに含む。
- 4 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトを少し含む。
- 5 10YR4/4 褐色シルト。粘性やや弱。しまり強。10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに少し含む。
- 6 10YR5/6 黄褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトを少し含む。

SP493

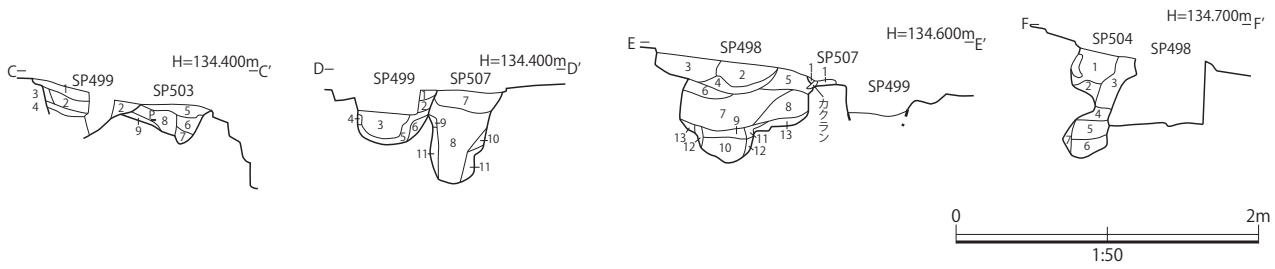
- 1 10YR3/4 暗褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。φ 1 ~ 10 mm大の軽石を 7%、φ 1 mm大の炭化物を 1%、φ 50 mm大の 10YR4/6 細砂質褐色シルトブロックを 5% 含む。
- 2 10YR4/6 褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。φ 5 mm大の軽石を 1% 含む。
- 3 10YR3/3 暗褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。φ 1 ~ 5 mm大の軽石を 3% 含む。

SP338

- 1 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。10YR6/6 明黄褐色シルトと風化礫と炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトと風化礫をわずかに含む。
- 3 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。風化礫と炭化物をわずかに含む。
- 4 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや強。7.5YR5/6 明褐色粘土をまだらに含む。

第III -39 図 掘立柱建物跡 SB561

III 調査の成果



SP499・SP503

- 1 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトをわずかに含み、炭化物を含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトと炭化物を少し含む。
- 3 10YR6/6 明黄褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトを少し含む。
- 4 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや強。10YR2/3 黒褐色シルトと 10YR4/6 褐色シルトをまだらに含み、炭化物を少し含む。
- 5 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトを含み、風化礫を少し含む。
- 6 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR4/4 褐色シルトを含み、炭化物をわずかに含む。
- 7 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR4/6 褐色シルトを含み、炭化物をわずかに含む。
- 8 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトを含み、炭化物と土器片をわずかに含む。
- 9 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトをわずかに含む。

SP499・SP507

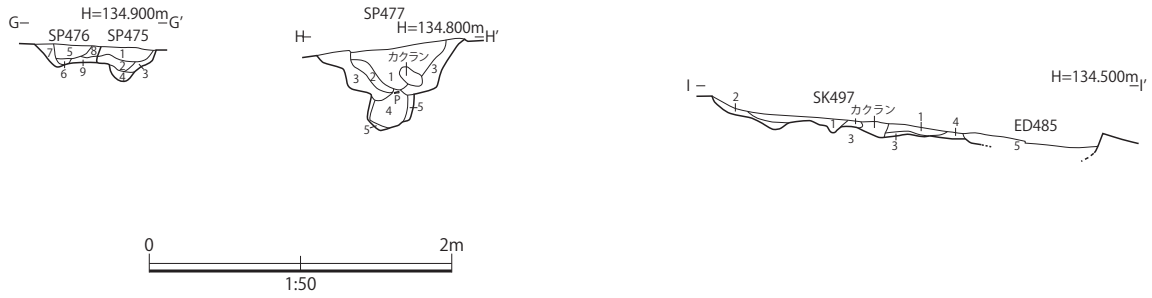
- 1 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトをわずかに含み、炭化物を含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトと炭化物を少し含む。
- 3 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR3/3 暗褐色シルトと風化礫と炭化物を少し含む。
- 4 10YR4/6 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトを少し含む。
- 5 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや強。10YR2/3 黒褐色シルトと 10YR4/6 褐色シルトをまだらに含み、炭化物を少し含む。
- 6 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトをまだらに少し、10YR6/6 明黄褐色シルトをわずかに含む。
- 7 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。拔取り痕。10YR3/4 暗褐色シルトを含み、風化礫と炭化物を少し含む。
- 8 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。拔取り痕。10YR3/4 暗褐色シルトを含み、風化礫と炭化物を少し含む。
- 9 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。拔取り痕。10YR5/6 黄褐色シルトをまだらに含む。
- 10 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや強。掘り方。7.5YR5/6 明褐色シルトを少し含み、炭化物をわずかに含む。
- 11 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。掘り方。7.5YR5/6 明褐色シルトをまだらに含み、炭化物を少し含む。

SP498・SP507

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトと風化礫を少し含む。
- 2 7.5YR5/6 明褐色粘土。粘性中。しまり強。拔取り痕か。7.5YR4/6 褐色粘土質シルトをまだらに含む。本層自体がブロックで形成される。
- 3 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。1 拔取り痕か。0YR6/6 明黄褐色シルトブロックをまだらに含む。
- 4 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性強。しまり中。拔取り痕か。7.5YR4/6 褐色粘土質シルトをまだらに多く含み、7.5YR5/6 明褐色粘土ブロックを少し含む。
- 5 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。拔取り痕か。10YR3/3 暗褐色シルトを少し、炭化物をわずかに含む。
- 6 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。拔取り痕か。10YR3/4 暗褐色シルトをまだらに含む。
- 7 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。拔取り痕か。10YR3/4 暗褐色シルトをまだらに少し含み、風化礫を含み、炭化物を少し含む。
- 8 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。拔取り痕か。10YR3/4 暗褐色シルトをまだらに、風化礫と炭化物を少し含む。
- 9 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや強。柱痕か。風化礫と炭化物を少し含む。
- 10 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性中。しまりやや強。柱痕か。10YR3/4 暗褐色シルトを含み、7.5YR5/6 明褐色粘土質シルトブロックをわずかに含み、炭化物を含む。
- 11 10YR5/6 黄褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや強。掘り方か。10YR3/4 暗褐色シルトをまだらに含む。
- 12 7.5YR5/6 明褐色粘土。粘性中。しまり強。掘り方か。10YR3/4 暗褐色シルトをまだらに含む。
- 13 7.5YR5/6 明褐色粘土。粘性中。しまり強。掘り方か。10YR3/4 暗褐色シルトをまだらに少し、炭化物をわずかに含む。

SP504

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックを含み、風化礫を少し含む。
- 2 7.5YR5/6 明褐色粘土質シルト。粘性中。しまり強。10YR4/6 褐色シルトをまだらに含む。
- 3 10YR6/6 明黄褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR4/6 褐色シルトをまだらに少し、炭化物をわずかに含む。
- 4 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックをまだらに、風化礫を少し含む。
- 5 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトと風化礫をまだらに含む。
- 6 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR4/4 褐色シルトと風化礫をまだらに少し含む。
- 7 7.5YR5/6 明褐色粘土質シルト。粘性やや強。しまり強。10YR3/4 暗褐色シルトをまだらに含む。



SP475・SP476

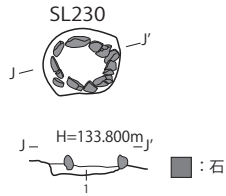
- 1 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトを粒で少し含む。
- 2 10YR5/6 黄褐色シルトブロックで構成される層。粘性中。しまりやや弱。
- 3 10YR5/6 黄褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。10YR4/6 褐色シルトをまだらに少し含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや強。10YR4/6 褐色シルトをわずかに含む。
- 5 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR4/4 褐色シルトブロックを少し、炭化物をわずかに含む。
- 6 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり弱。10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに少し含む。
- 7 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトを少し、風化礫をわずかに含む。
- 8 10YR4/6 褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。10YR4/4 褐色シルト少し含む。
- 9 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに少し含む。

ED485・SK497

- 1 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトと炭化物を少し含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトと炭化物をわずかに含む。
- 3 10YR5/6 黄褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR4/4 褐色シルトをわずかに含む。
- 4 10YR6/6 明黄褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトをまだらにわずかに含む。
- 5 10YR4/4 褐色シルト。10YR6/6 明黄褐色シルトと炭化物をまだらにわずかに含む。

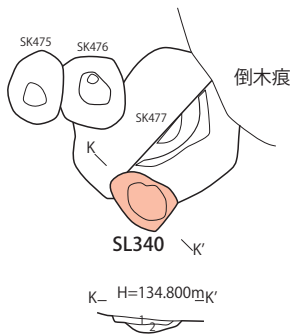
SP477

- 1 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性弱。しまり中。掘り痕。7.5YR5/6 明褐色シルトをわずかに、炭化物と 10YR6/4 にぶい黄橙色シルト・火山灰を少し含む。
- 2 7.5YR5/6 明褐色粘土質シルト。粘性中。しまり中。掘り痕。10YR3/4 暗褐色シルトと炭化物をわずかに含む。
- 3 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。掘り痕。10YR4/6 褐色シルトブロックをまだらに含み、炭化物を少し含む。
- 4 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまり中。柱痕。炭化物を少し、風化礫をわずかに含む。
- 5 7.5YR5/6 明褐色粘土質シルト。粘性やや強。しまりやや強。掘り方、ないし掘削時の崩落土。10YR3/4 暗褐色シルトをわずかに含む。



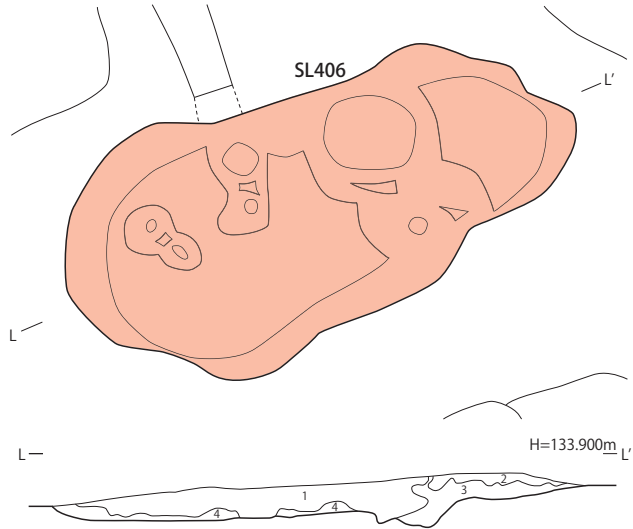
SL230

- 1 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。10YR4/4 褐色シルトブロックをまだらに含む。



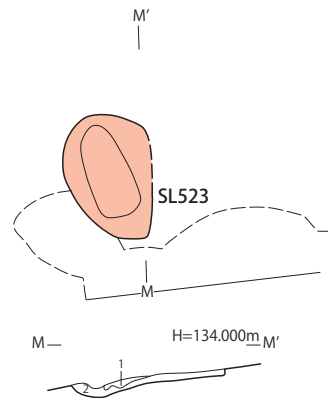
SL340

- 1 7.5YR6/6 橙色細砂質シルト。粘性弱。しまり強。焼土。炭化物をわずかに含む。
2 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。風化礫をわずかに含む。



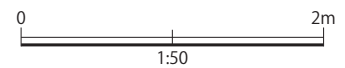
SL406

- 1 7.5YR4/6 褐色シルト。粘性弱。しまり中。焼土。10YR3/4 暗褐色シルトを上面に少し含み、炭化物をわずかに含む。
2 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。7.5YR4/6 褐色シルトの焼土を少し含む。
3 10YR4/6 褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR6/6 明黄褐色シルトを少し、炭化物をわずかに含む。
4 10YR6/6 明黄褐色シルト。風化礫（軽石小礫）を少し含む。



SL523

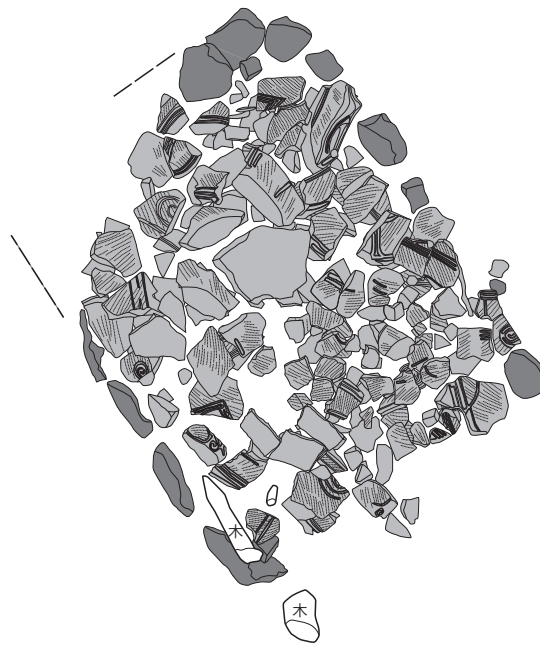
- 1 5YR5/6 明赤褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。焼土。10YR4/4 褐色シルトブロックを少し含む。
2 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまり強。7.5YR5/6 明褐色シルト（焼土）ブロックを少し含む。



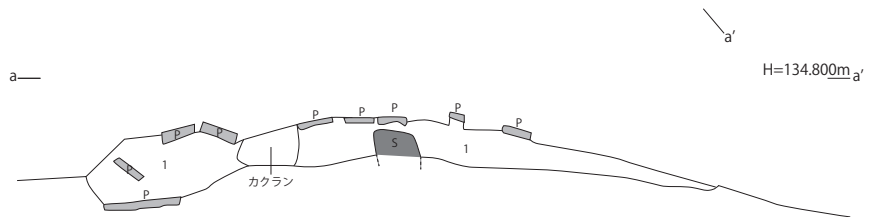
第III -42 図 掘立柱建物跡 SB561



SL229 (検出時)



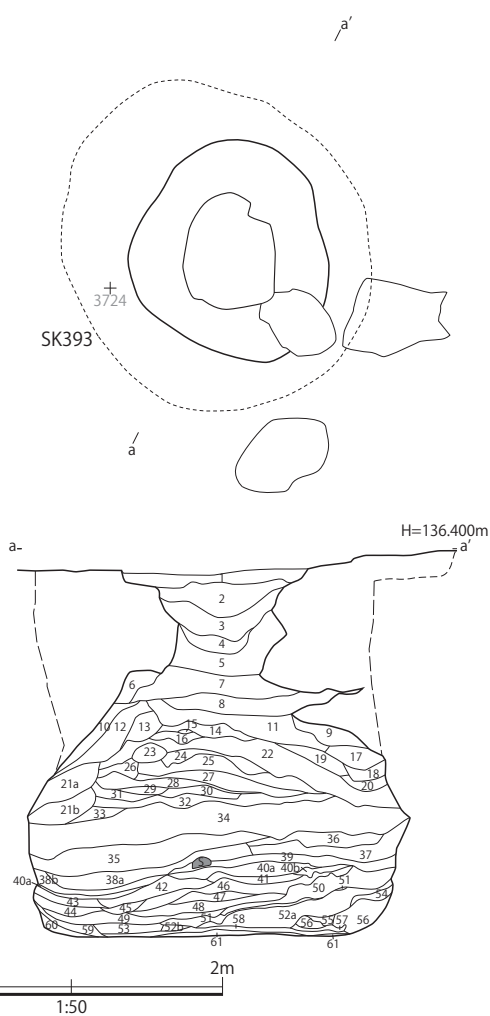
SL229 (上段取り上げ後)



SL229

1 10YR5/2 灰黄褐色細砂質シルト・粘性弱、しまり中。φ 1 ~ 10 mm 大の軽石を 3% 含む。

第III -43 図 土器敷き石囲い炉 SL229



SK393

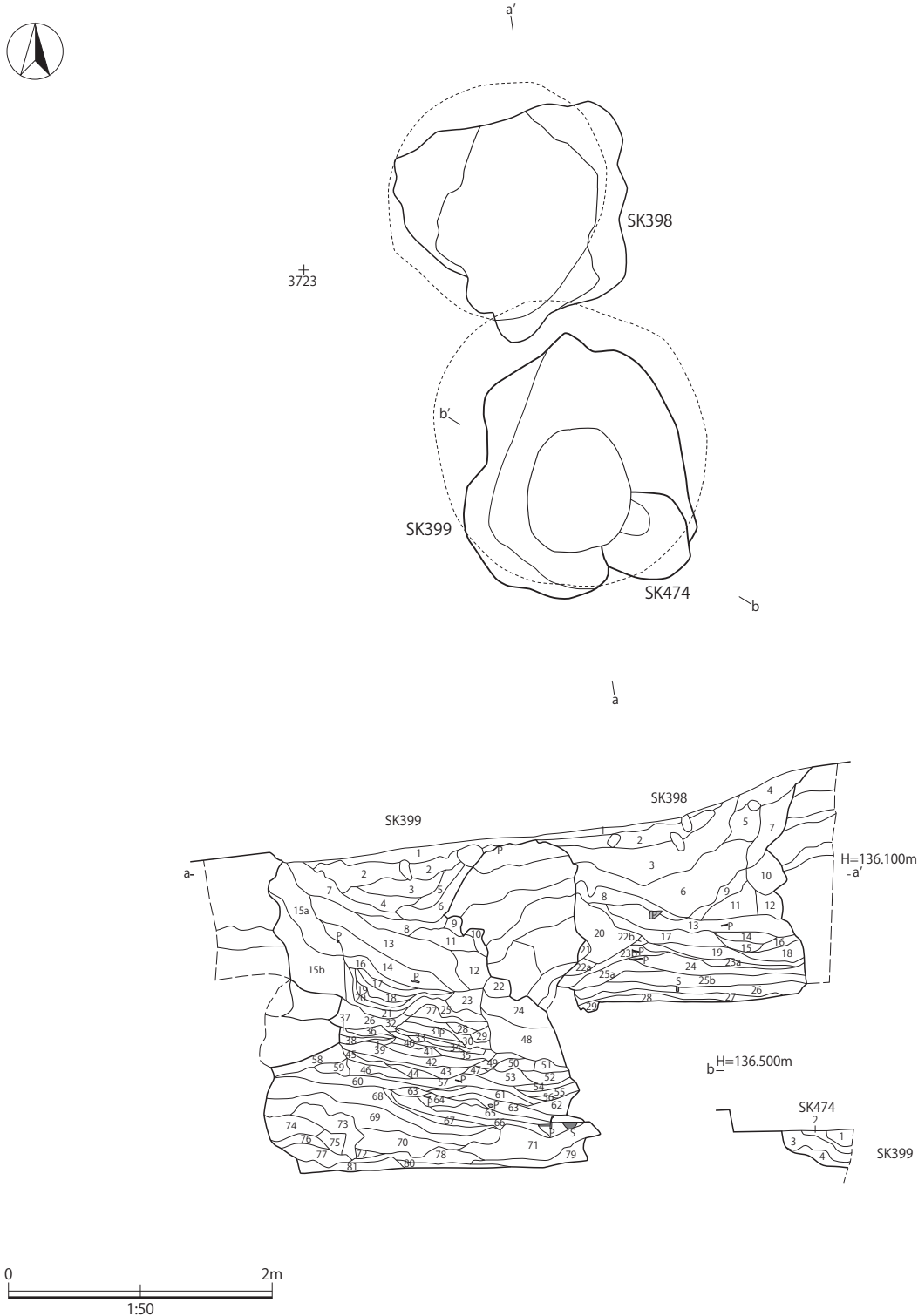
- 1 7.5YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。クロボク土起源。
- 2 7.5YR4/6 褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。φ 5 mm大の炭化物を1%含む。
- 3 10YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 5 mm大の炭化物を1%含む。
- 4 10YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 1 mm大の炭化物を3%含む。
- 5 10YR4/6 褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 1 mm大の炭化物を3%、
- 6 10YR4/6 褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや弱。7.5YR8/3 浅黄褐色細砂質粘土をブロック状に20%含む。φ 5 mm大の風化軽石を3%含む。
- 7 10YR3/4 暗褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。φ 1 mm大の炭化物を3%含む。
- 8 10YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性。しまりやや弱。φ 1 mm大の炭化物を5%含む。
- 9 7.5YR7/4 にぶい橙色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。7.5YR8/6 浅黄褐色粘土をブロック状に40%含む(天井壁)。φ 1~10 mm大の炭化物を10%含む。
- 10 10YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。7.5YR8/6 浅黄褐色粘土をブロック状に40%含む(天井壁)。φ 1~20 mm大の炭化物を15%含む。
- 11 10YR3/4 暗褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。1~20 mm大の炭化物を20%含む。
- 12 7.5YR7/4 にぶい黄褐色細砂質シルトの互層と粘土。粘性強。しまり強。細砂質シルトと天井壁の崩落土の互層(10層と13層との境界に細砂質シルト層)。φ 1~10 mm大の炭化物を5%含む。
- 13 10YR6/4 にぶい黄褐色細砂質シルトの互層と粘土。粘性強。しまり中。細砂質シルトと天井壁の崩落土の互層(12層との境界に細砂質シルト層)。φ 1~10 mm大の炭化物を5%含む。
- 14 10YR6/6 明黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。7.5YR8/6 浅黄褐色粘土をブロック状に40%含む(天井壁)。φ 5 mm大の炭化物を3%含む。
- 15 10YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 1~10 mm大の

- 炭化物を15%含む。
- 16 10YR6/6 明黄褐色細砂質シルトの互層と粘土。粘性強。しまりやや強。7.5YR8/6 浅黄褐色粘土をブロック状に40%含む(天井壁)。φ 5 mm大の炭化物を10%含む。
- 17 10YR7/6 明黄褐色粘土。粘性強。しまり強。天井壁崩落土。
- 18 10YR6/6 明黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。7.5YR8/6 浅黄褐色粘土をブロック状に40%含む(天井壁)。φ 5 mm大の炭化物を3%含む。
- 19 10YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 1~10 mm大の炭化物を5%含む。
- 20 10YR5/8 黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。7.5YR8/6 浅黄褐色粘土をブロック状に40%含む(天井壁)。φ 5 mm大の炭化物を2%含む。
- 21a 10YR6/6 明黄褐色粘土。粘性強。しまり強。天井壁崩落土。
- 21b 10YR6/6 明黄褐色粘土。粘性強。しまり強。天井壁崩落土。
- 22 10YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。1~20 mm大の炭化物を40%含む。24層との境界付近がやや赤色化する。
- 23 10YR6/6 明黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。7.5YR8/6 浅黄褐色粘土をブロック状に40%含む(天井壁)。φ 5 mm大の炭化物を2%含む。
- 24 10YR6/4 にぶい黄褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。5 mm大の炭化物を5%含む。
- 25 10YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。1~20 mm大の炭化物を30%含む。27層との境界付近がやや赤色化している。
- 26 10YR6/6 明黄褐色粘土。粘性やや強。しまりやや強。7.5YR3/1 黒褐色細砂質シルトをブロック状に30%含む。φ 5 mm大の炭化物を2%含む。
- 27 10YR6/4 にぶい黄褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。5 mm大の炭化物を5%含む。
- 28 10YR3/3 暗褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。1~20 mm大の炭化物層。7.5YR3/1 黒褐色細砂質シルトを15%含む。27層と30層との境界付近がやや赤色化している。
- 29 10YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。1~20 mm大の炭化物を10%含む。27層との境界付近がやや赤色化している。
- 30 10YR7/4 にぶい黄褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。φ 5 mm大の炭化物を5%含む。
- 31 10YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。7.5YR8/6 浅黄褐色粘土をブロック状に40%含む(天井壁)。φ 5 mm大の炭化物を2%含む。
- 32 10YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。1~20 mm大の炭化物を40%含む。
- 33 10YR5/4 にぶい黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。7.5YR8/6 浅黄褐色粘土をブロック状に40%含む(天井壁)。φ 1~10 mm大の炭化物を5%含む。
- 34 10YR7/6 明黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまり強。天井壁崩落土。
- 35 10YR7/6 明黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまり強。天井壁崩落土。34層よりも砂質が強い。
- 36 10YR5/6 黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。7.5YR8/6 浅黄褐色粘土をブロック状に35%含む。φ 1~10 mm大の炭化物を5%含む。
- 37 7.5YR6/6 褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。7.5YR8/6 浅黄褐色粘土をブロック状に40%含む。φ 1~10 mm大の炭化物を5%含む。
- 38a 7.5YR5/6 明褐色シルト質細砂。粘性弱。しまり弱。7.5YR8/6 浅黄褐色粘土をブロック状に10%含む。
- 38b 7.5YR6/6 褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。7.5YR8/6 浅黄褐色粘土をブロック状に20%含む。
- 39 10YR3/4 暗褐色シルト質細砂。粘性弱。しまり弱。7.5YR8/6 浅黄褐色粘土をブロック状に5%含む。
- 40a 10YR7/4 にぶい黄褐色シルト質細砂。粘性やや弱。しまりやや弱。7.5YR8/3 浅黄褐色粘土をブロック状に20%含む。
- 40b 10YR4/4 褐色シルト質細砂。粘性やや弱。しまりやや弱。7.5YR8/6 浅黄褐色粘土をブロック状に20%含む。
- 41 10YR4/3 にぶい黄褐色炭化物。粘性弱。しまり弱。1~20 mm大の炭化物層。7.5YR3/1 黒褐色細砂質シルトを25%含む。
- 42 10YR4/4 褐色シルト質細砂。粘性やや弱。しまりやや弱。7.5YR8/3 浅黄褐色粘土をブロック状に10%含む。φ 1~5 mm大の炭化物を5%含む。
- 43 10YR5/4 にぶい黄褐色細砂質粘土。粘性やや弱。しまり弱。7.5YR3/1 黒褐色細砂質シルトを25%含む。
- 44 10YR7/6 明黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまり強。34層と同じ。天井壁崩落土。
- 45 10YR4/4 褐色シルト質細砂。粘性弱。しまり弱。7.5YR8/6 浅黄褐色粘土をブロック状に30%含む。
- 46 10YR3/4 暗褐色シルト質細砂。粘性弱。しまり弱。φ 1~20 mm大の炭化物を40%含む。
- 47 10YR3/4 暗褐色シルト質細砂。粘性弱。しまり弱。φ 5 mm大の炭化物を3%含む。
- 48 10YR3/4 暗褐色シルト質細砂。粘性弱。しまり弱。φ 1~5 mm大の炭化物を2%含む。
- 49 10YR4/4 褐色シルト質細砂。粘性弱。しまり弱。φ 1~20 mm大の

第III -44 図 フラスコ状土坑 SK393

- 炭化物を5%含む。
 50 10YR6/6 明黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまり強。34層と同じ。天井壁崩落土。
 51 10YR4/4 褐色シルト質細砂。粘性弱。しまり弱。φ1~20mm大の炭化物を5%含む。
 52a 10YR7/6 明黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまり強。34層と同じ。天井壁崩落土。
 52b 10YR7/6 明黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまり強。34層と同じ。天井壁崩落土。
 52c 10YR7/6 明黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまり強。34層と同じ。天井壁崩落土。
 53 10YR4/4 褐色シルト質細砂。粘性弱。しまり弱。φ5mm大の炭化物を2%含む。

- 54 10YR8/4 浅黄橙色細砂質粘土。粘性強。しまり強。壁面崩落土。
 55 10YR7/4 にぶい黄橙色細砂質粘土。粘性強。しまり強。34層と同じ。天井壁崩落土。中央部に大きな褐鉄の集積が見られる。
 56 10YR8/4 浅黄橙色細砂質粘土。粘性強。しまり強。34層と同じ。天井壁崩落土。ただし、褐鉄はない。
 57 10YR6/6 明黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまり強。
 58 10YR5/4 にぶい黄褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまり強。57層よりも砂質が強い。
 59 10YR7/6 明黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまり強。34層と同じ。天井壁崩落土。
 60 10YR8/2 灰白色細砂質粘土。粘強。しまり強。壁面崩落土。
 61 10YR8/4 浅黄橙色細砂質粘土。粘性強。しまり強。壁面崩落土。



第III -45 図 フラスコ状土坑 SK398・399・474

III 調査の成果

SK398

- 1 7.5YR3/1 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。クロボク起源。
- 2 7.5YR3/2 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。φ 20 mm 大の軽石を 3% 含む。
- 3 7.5YR4/4 細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。φ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 4 7.5YR4/4 細砂質シルト。粘性中。しまり強。
- 5 7.5YR5/6 明褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。φ 5 mm 大の軽石を 1% 含む。
- 6 7.5YR4/6 褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 7 10YR5/8 黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。
- 8 10YR4/6 褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 9 10YR5/6 黄褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。壁面崩落土。φ 5 mm 大の軽石を 1% 含む。
- 10 10YR5/8 黄褐色軽石。粘性弱。しまり強。崩落軽石層。
- 11 10YR5/6 黄褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。壁面崩落土。φ 5 mm 大の軽石を 1% 含む。
- 12 10YR4/6 褐色シルト質細砂。粘性中。しまり弱。φ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 13 10YR4/4 褐色シルト質細砂。粘性やや弱。しまりやや弱。φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 5% 含む。
- 14 10YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまり中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 20% 含む。
- 15 10YR4/4 褐色シルト質細砂。粘性やや弱。しまりやや弱。φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 16 10YR4/6 褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまり中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 20% 含む。
- 17 10YR4/4 褐色シルト質細砂。粘性やや弱。しまり中。φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 18 10YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまり中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 20% 含む。φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 19 10YR3/3 シルト質細砂。粘性やや弱。しまり中。φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 20 7.5YR5/8 細砂質シルト。粘性やや強。しまり強。壁面崩落土。
- 21 7.5YR5/6 明褐色シルト質細砂。粘性やや弱。しまり弱。φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 22a 7.5YR5/8 明褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 10% 含む。
- 22b 10YR4/4 褐色シルト質細砂。粘性やや弱。しまり中。φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 5% 含む。
- 23a 10YR3/3 暗褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまり中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 20% 含む。φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 10% 含む。
- 23b 10YR3/3 暗褐色シルト質細砂。粘性中。しまりやや強。φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 5% 含む。
- 24 10YR2/3 黒褐色シルト質細砂。粘性中。しまりやや強。φ 1 ~ 20 mm 大の炭化物を 40% 含む。
- 25a 7.5YR5/6 明褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。壁面崩落土。φ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 25b 10YR5/4 にぶい黄褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。壁面崩落土。φ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 26 10YR6/6 明黄褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。壁面崩落土。
- 27 10YR5/6 黄褐色シルト質細砂。粘性中。しまり中。
- 28 10YR4/6 褐色シルト質細砂。粘性中。しまり中。
- 29 10YR7/6 明黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや弱。7.5YR8/2 灰白色細砂質粘土ブロックを 20% 含む。

SK474

- 1 7.5YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性中。しまり強。2.3 層よりも粘土質でしまりが強い。φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 1%、φ 1 mm 大の軽石を 5% 含む。
- 2 7.5YR4/6 褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや強。φ 100 mm 大の 7.5YR5/6 明褐色粘土ブロックが混じる。φ 1 ~ 5 mm の炭化物を 3%、φ 1 mm 大の軽石を 5% 含む。
- 3 7.5YR3/4 暗褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 5%、φ 1 ~ 4 mm 大の軽石を 7% 含む。
- 4 10YR3/4 暗褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや強。φ 1 ~ 5 mm の炭化物と φ 1 mm 大の軽石をそれぞれ 1% 含む。

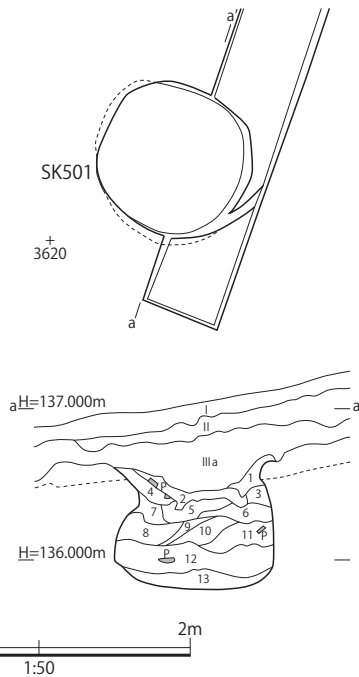
SK399

- 1 10YR2/3 黒褐色細砂質シルト。弱。やや弱。基本層 3 層(クロボク土)起源。
- 2 10YR3/4 暗褐色細砂質シルト。やや弱。やや弱。1 層と 3 層の漸移層。
- 3 10YR4/4 褐色細砂質シルト。やや弱。中。φ 5 mm 大の軽石を 3% 含む。
- 4 10YR4/6 褐色細砂質シルト。やや弱。中。φ 10 mm 大の軽石を 1% 含む。
- 5 10YR5/6 黄褐色細砂質シルト。やや弱。中。φ 20 mm 大の軽石を 1% 含む。
- 6 10YR4/6 褐色細砂質シルト。やや弱。やや弱。φ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 7 10YR4/4 褐色細砂質シルト。やや弱。中。φ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 8 10YR4/4 褐色細砂質シルト。やや弱。中。φ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。

- 9 10YR4/6 褐色細砂質シルト。中。中。
- 10 10YR4/6 褐色シルト質細砂。弱。弱。
- 11 10YR4/4 褐色細砂質シルト。中。中。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 12 10YR4/4 褐色細砂質シルト。中。中。φ 5 mm 大の炭化物と軽石を 1% 含む。
- 13 10YR4/4 褐色細砂質シルト。中。中。φ 5 mm 大の炭化物と軽石を 5% 含む。
- 14 10YR4/4 褐色細砂質シルト。中。中。φ 5 mm 大の炭化物を 3% と、φ 5 mm 大の軽石を 5% 含む。
- 15a 10YR5/8 黄褐色細砂質シルト。やや強。やや強。
- 15b 7.5YR5/8 明褐色細砂質シルト。やや強。強。壁面崩落土。
- 16 10YR4/4 褐色細砂質シルト。やや強。強。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 20% 含む。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 17 10YR3/3 暗褐色細砂質シルト。弱。やや弱。φ 1-20 mm 大の炭化物を 50% 以上含む。
- 18 10YR4/4 褐色細砂質シルト。やや強。やや強。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 20% 含む。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 19 10YR5/4 にぶい黄褐色細砂質シルト。中。中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 10% 含む。
- 20 10YR5/4 にぶい黄褐色細砂質シルト。やや強。やや強。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 20% 含む。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 21 10YR4/3 にぶい黄褐色細砂質シルト。中。中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 10% 含む。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 22 10YR4/4 褐色シルト質細砂。弱。弱。
- 23 10YR4/4 褐色シルト質細砂。弱。やや弱。
- 24 7.5YR5/6 明褐色細砂質シルト。やや弱。やや弱。
- 25 10YR5/4 にぶい黄褐色細砂質シルト。中。中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 10% 含む。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 26 10YR4/4 褐色細砂質シルト。中。やや強。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 10% 含む。φ 5 ~ 10 mm 大の軽石を 5%、φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 27 10YR4/3 にぶい黄褐色細砂質シルト。中。やや強。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 10% 含む。φ 5 mm 大の炭化物を 5% 含む。
- 28 10YR4/3 にぶい黄褐色細砂質シルト。中。中。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 29 10YR4/3 にぶい黄褐色細砂質シルト。やや強。中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 20% 含む。
- 30 10YR3/4 暗褐色シルト質細砂。弱。やや弱。φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 20% 含む。
- 31 10YR2/3 黒褐色シルト質細砂。弱。やや弱。φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 15% 含む。
- 32 7.5YR3/4 暗褐色細砂質シルト。中。やや弱。φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 15% 含む。
- 33 7.5YR3/4 暗褐色細砂質シルト。中。やや弱。φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 15% 含む。
- 34 10YR4/3 にぶい黄褐色細砂質シルト。中。中。
- 35 10YR3/4 暗褐色シルト質細砂。弱。やや弱。φ 5 mm 大の炭化物を 5% 含む。
- 36 10YR4/3 にぶい黄褐色細砂質シルト。中。中。
- 37 10YR4/3 にぶい黄褐色細砂質シルト。中。やや弱。φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 20% 含む。
- 38 10YR3/4 暗褐色シルト質細砂。弱。やや弱。φ 5 mm 大の炭化物を 5% 含む。
- 39 10YR4/3 にぶい黄褐色細砂質シルト。中。中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 10% 含む。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 40 10YR4/3 にぶい黄褐色細砂質シルト。中。中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 10% 含む。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 41 10YR3/3 暗褐色シルト質細砂。弱。やや弱。φ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 42 10YR5/4 にぶい黄褐色細砂質シルト。中。中。
- 43 10YR3/3 暗褐色シルト質細砂。弱。やや弱。φ 20 mm 大の軽石を 1% 含む。φ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 44 10YR3/4 暗褐色細砂質シルト。中。中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 10% 含む。φ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 45 10YR3/4 暗褐色シルト質細砂。弱。やや弱。φ 5 mm 大の軽石を 5% 含む。φ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 46 10YR3/4 暗褐色細砂質シルト。中。中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 15% 含む。φ 5 mm 大の炭化物を 10% 含む。
- 47 10YR4/3 にぶい黄褐色細砂質シルト。中。中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 10% 含む。φ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 48 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト質細砂。弱。やや弱。φ 5 mm 大の炭化物を 5% 含む。
- 49 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト質細砂。中。中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 10% 含む。
- 50 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト質細砂。弱。やや弱。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 51 10YR6/4 にぶい黄褐色細砂質粘土。やや強。やや強。壁面崩落土。
- 52 10YR4/4 褐色シルト質細砂。弱。やや弱。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 53 10YR4/4 褐色シルト質細砂。弱。やや弱。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 54 10YR4/4 褐色シルト質細砂。弱。やや弱。7.5YR8/2 灰白色細砂質粘土ブロック(壁面崩落土)を 15% 含む。φ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。

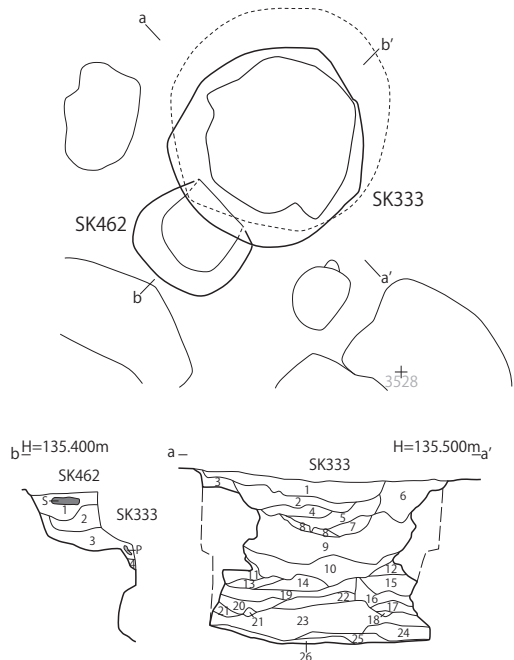
- 55 10YR4/4 褐色シルト質細砂。弱。やや弱。φ 5mm大の炭化物を5%含む。
- 56 10YR4/4 褐色シルト質細砂。弱。やや弱。7.5YR8/2 灰白色細砂質粘土ブロック(壁面崩落土)を10%含む。φ 5mm大の炭化物を1%含む。
- 57 10YR4/4 褐色シルト質細砂。やや弱。中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを10%含む。φ 1~10mm大の炭化物を10%含む。
- 58 10YR5/4 にぶい黄褐色細砂質粘土。やや強。やや強。7.5YR3/2 黒褐色シルト質細砂ブロックを20%含む。φ 5mm大の炭化物を3%含む。
- 59 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト質細砂。やや弱。中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを5%含む。φ 1~10mm大の炭化物を3%含む。
- 60 10YR3/4 暗褐色シルト質細砂。やや弱。中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを3%含む。φ 1~10mm大の炭化物を30%含む。
- 61 10YR3/4 暗褐色シルト質細砂。やや弱。中。7.5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを3%含む。下部にφ 1~10mm大の炭化物を50%以上含む。
- 62 10YR7/4 にぶい黄褐色細砂質粘土。やや強。やや強。壁面崩落土。7.5YR4/3 褐色シルト質細砂ブロックを10%含む。
- 63 10YR3/4 暗褐色シルト質細砂。中。やや弱。7.5YR8/2 灰白色細砂質粘土ブロック(壁面崩落土)を30%含む。φ 5mm大の炭化物を5%含む。
- 64 10YR3/3 暗褐色シルト質細砂。弱。やや弱φ 5mm大の炭化物を3%含む。
- 65 10YR4/4 褐色シルト質細砂。弱。やや弱。φ 5mm大の炭化物を5%含む。
- 66 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト質細砂。弱。やや弱。φ 5mm大の炭化物を3%含む。
- 67 10YR4/4 褐色シルト質細砂。弱。やや弱。φ 5mm大の炭化物を3%含む。

- 68 10YR7/6 明黄褐色細砂質粘土。やや強。やや強。7.5YR6/2 灰褐色シルト質細砂ブロックを20%、7.5YR8/4 浅黄褐色細砂質粘土ブロックを10%含む。φ 5mm大の炭化物を1%含む。
- 69 10YR5/6 黄褐色細砂質粘土。やや強。やや強。壁面崩落土。7.5YR4/3 褐色シルト質細砂ブロックを20%含む。
- 70 7.5YR5/6 明褐色細砂質粘土。やや強。やや強。壁面崩落土。7.5YR4/3 褐色シルト質細砂ブロックを15%含む。
- 71 10YR7/6 明黄褐色細砂質粘土。強。強。壁面崩落土。
- 72 10YR7/4 にぶい黄褐色細砂質粘土。強。強。壁面崩落土。
- 73 10YR7/6 明黄褐色細砂質粘土。強。強。壁面崩落土。
- 74 10YR7/6 明黄褐色細砂質粘土。強。やや強壁面崩落土。
- 75 10YR7/6 明黄褐色細砂質粘土。やや強。やや強。壁面崩落土。7.5YR4/3 褐色シルト質細砂ブロックを15%含む。
- 76 10YR7/4 にぶい黄褐色細砂質粘土。やや強。やや強。壁面崩落土。7.5YR4/3 褐色シルト質細砂ブロックを10%含む。
- 77 10YR7/6 明黄褐色細砂質シルト。中。やや強。7.5YR8/2 灰白色細砂質粘土ブロック(壁面崩落土)を15%含む。
- 78 10YR3/4 暗褐色シルト質細砂。弱。やや弱。φ 5mm大の炭化物を3%含む。
- 79 10YR7/4 にぶい黄褐色細砂質粘土。強。やや強。壁面崩落土。φ 1~10mm大の炭化物を5%含む。
- 80 10YR4/4 褐色シルト質細砂。弱。やや弱。7.5YR8/2 灰白色細砂質粘土ブロック(壁面崩落土)を10%含む。
- 81 10YR7/4 にぶい黄褐色細砂質粘土。強。強。壁面崩落土。



SK501

- 1 7.5YR3/4 暗褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。下部がしまりが強い。φ 1~5mm大の風化礫を3%含む。
- 2 7.5YR3/2 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。7.5YR3/4 暗褐色細砂質シルトをまだらに含む。φ 1~50mmの2.5YR4/6 赤褐色風化礫を5%含む。
- 3 7.5YR4/6 褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや強。φ 1~5mm大の炭化物を3%、2.5YR4/6 赤褐色風化礫を5%含む。
- 4 7.5YR3/3 褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。φ 30mm大の軽石を1%含む。下部にしたがい、赤みを帯びる。
- 5 5YR3/6 暗赤褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや強。φ 5~10mm大の風化礫を5%含む。
- 6 7.5YR3/4 暗褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。φ 1~5mm大の2.5YR4/6 赤褐色風化礫を5%、炭化物を1%含む。
- 7 7.5YR5/3 にぶい褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。φ 1~5mm大の軽石と2.5YR4/6 赤褐色風化礫と炭化物を1%含む。
- 8 7.5YR2/3 暗褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。φ 1~5mm大の軽石と2.5YR4/6 赤褐色風化礫と炭化物を1%含む。
- 9 5YR3/4 暗赤褐色軽石。粘性なし。しまり強。かなり硬い。軽石で構成される。
- 10 2.5YR4/8 赤褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまり強。粗砂を20%含む。
- 11 7.5YR5/6 明褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまり強。1~15mm大の風化礫を3%、2.5YR2/3 極暗赤褐色細砂質粘土を10%含む。



- 12 7.5YR2/2 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。1~15mm大の風化礫を3%含む。
- 13 7.5YR4/6 褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。1~15mm大の風化礫を1%含む。

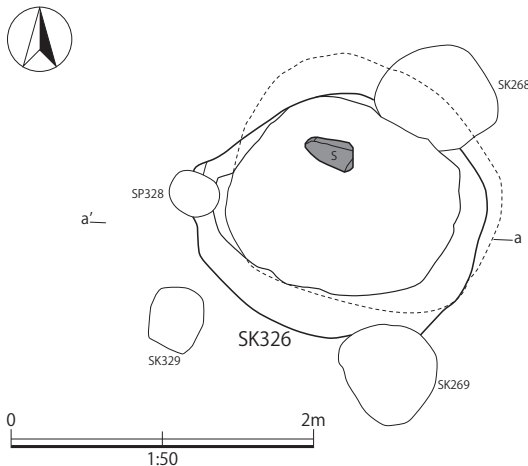
SK333

- 1 10YR3/1 黒褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。φ 1mm大の炭化物を1%含む。
- 2 10YR4/3 褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 1mm大の炭化物を5%含む。
- 3 7.5YR7/6 褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。
- 4 7.5YR4/1 褐灰色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。
- 5 7.5YR2/1 黒色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。φ 1mm大の炭化物を1%含む。
- 6 7.5YR4/2 灰褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。
- 7 7.5YR7/2 明褐色粘土。粘性強。しまりやや強。
- 8 7.5YR5/2 灰褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。
- 9 7.5YR7/3 にぶい褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。φ 1mm大の炭化物を1%含む。
- 10 7.5YR7/3 にぶい褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。
- 11 7.5YR7/4 にぶい褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。
- 12 7.5YR6/3 にぶい褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや弱。
- 13 7.5YR6/6 褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。7.5YR8/3 浅黄褐色細砂質シルトをブロック状に5%含む。
- 14 7.5YR8/3 浅黄褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 1mm大の炭化物を1%含む。

第III -47 図 フラスコ状土坑 SK333・501、土坑 SK462

III 調査の成果

- 15 7.5YR5/3 にぶい褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 16 7.5YR4/3 褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 17 7.5YR4/2 灰褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 18 7.5YR4/1 褐灰色シルト質細砂。粘性弱。しまりやや弱。φ 1 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 19 7.5YR4/2 灰褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 1 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 20 7.5YR5/2 灰褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。φ 1 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 21 7.5YR6/2 細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。5YR7/6 橙色細砂質粘土ブロックを 20% 含む。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 22 7.5YR3/1 黒褐色シルト質細砂。粘性弱。しまりやや弱。φ 5 mm 大の炭化物を 7% 含む。
- 23 7.5YR4/1 褐灰色シルト質細砂。粘性やや弱。しまりやや弱。φ 5 mm 大の炭化物を 2% 含む。
- 24 7.5YR6/6 橙色細砂質粘土。粘性強。しまり強。
- 25 7.5YR6/6/2 灰褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまり中。
- 26 7.5YR7/2 明褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや弱。

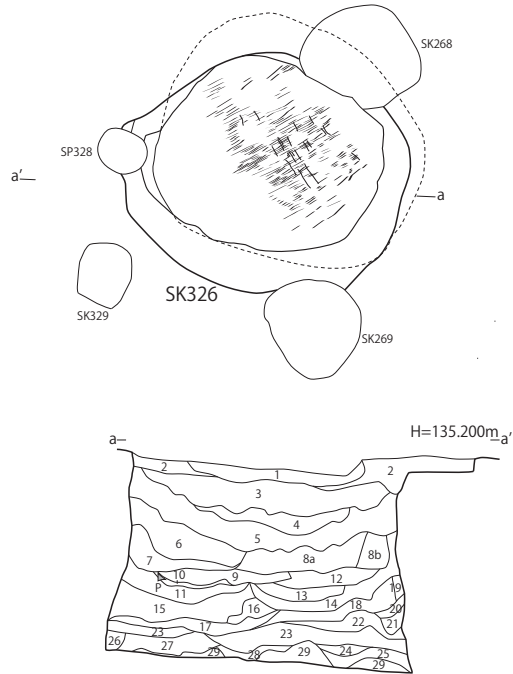


SK326

- 1 10YR1/3 黒灰色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。φ 1 ~ 30 mm 大の軽石を 5%、φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 2 10YR1/4 褐灰色細砂質シルト。粘性弱。しまり強。φ 1 ~ 10 mm 大の軽石を 3%、φ 1 mm 大の炭化物を 1% 含む。暗褐色細砂質シルトが 10% まだら状に混じる。
- 3 10YR2/3 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり強。φ 1 ~ 10 mm 大の軽石を 5%、φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 2%、φ 1 ~ 10 mm 大の風化礫を 3% 含む。
- 4 10YR1/3 黒灰色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。φ 1 ~ 10 mm 大の軽石を 3%、φ 1 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 5 10YR2/2 黒褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 1 ~ 40 mm 大の軽石を 5%、φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 2% 含む。暗褐色細砂質シルトが 10% まだら状に混じる。
- 6 10YR3/3 暗褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 1 ~ 10 mm 大の風化礫を 5%、φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 5% 含む。にぶい褐色細砂質粘土が 15% まだら状に混じる。
- 7 10YR4/2 灰黄褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 3% 含む。褐灰色細砂質シルトをまだら状に 10% 含む。
- 8a 10YR4/1 褐灰色細砂質シルト。粘性やや強。しまり中。φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 2%、φ 1 ~ 10 mm 大の風化礫を 3% 含む。
- 8b 10YR2/1 黒色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 1 ~ 10 mm 大の軽石を 3%、φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 9 10YR4/2 灰黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまり中。φ 1 ~ 5 mm 大の軽石を 1%、φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 10 10YR3/2 黒褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまり中。φ 1 ~ 5 mm 大の風化礫を 1%、φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 11 10YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。φ 1 ~ 5 mm 大の風化礫を 1%、φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。褐色細砂質シルトをまだら状に 10% 含む。
- 12 10YR2/1 黒色細砂質シルト。粘性中。しまり弱。φ 1 ~ 10 mm 大の軽石を 1%、φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 13 10YR3/1 黒褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまり中。φ 1 ~ 10 mm 大の風化礫を 3%、褐色細砂質シルトがブロック状に 5% まだら状に混じる。
- 14 10YR3/2 黒褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまり中。φ 1 ~ 10 mm 大の風化礫を 3%、φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。褐色細砂質シルトがブロック状に 3% まだら状に混じる。

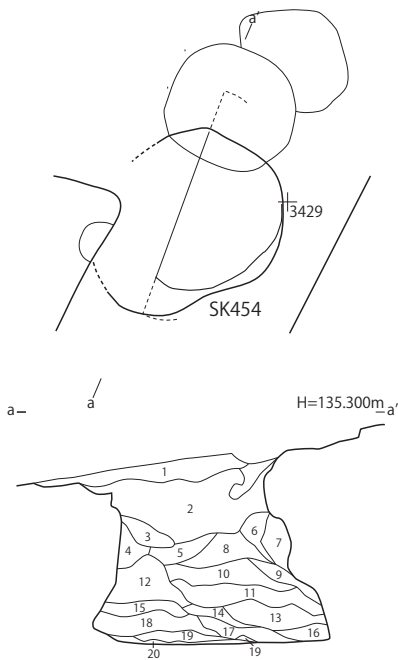
SK462

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。10YR4/6 褐色シルトを少し、炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや強。埋土。10YR4/6 褐色シルト小ブロックを少し、10YR4/3 にぶい黄褐色シルトと炭化物をわずかに含む。と炭化物をわずかに含む。
- 3 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや強。埋土。10YR4/4 褐色シルトと 10YR5/6 黄褐色シルトと風化礫をまだらに含み、炭化物を少し含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性やや強。しまりやや弱。埋土。10YR5/6 黄褐色シルトまだらに含む。



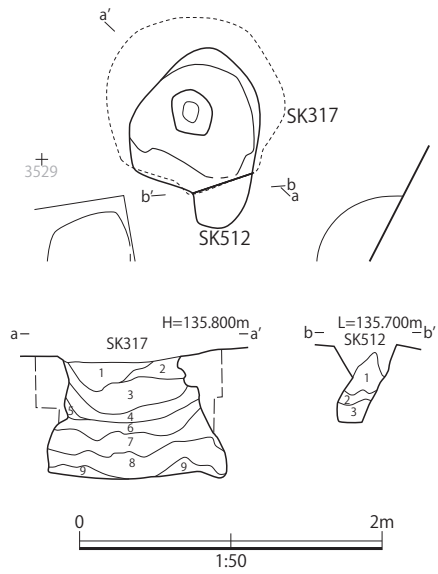
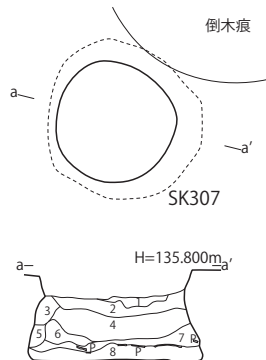
- 15 10YR3/2 黒褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまり中。φ 1 ~ 10 mm 大の風化礫を 3%、φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。褐色細砂質シルトがブロック状に 2% まだら状に混じる。
- 16 7.5YR4/3 にぶい赤褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。灰白色シルト質粘土が 3%、黒褐色細砂質シルトがブロック状に 5% まだら状に混じる。
- 17 7.5YR3/2 暗赤褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。灰白色シルト質粘土が 3%、黒褐色細砂質シルトがブロック状に 7% まだら状に混じる。
- 18 7.5YR1.7/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。クロボク土が主体。褐色細砂質シルトがブロック状に 3% まだら状に混じる。
- 19 7.5YR4/3 にぶい赤褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。灰白色シルト質粘土が 5%、黒褐色細砂質シルトがブロック状に 5% まだら状に混じる。7.5YR1.7/1
- 20 7.5YR2/1 黒褐色細砂質シルト。粘性中。しまり弱。褐色細砂質シルトがブロック状に 5% まだら状に混じる。
- 21 7.5YR3/1 黒褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。褐色細砂質シルトがブロック状に 10% まだら状に混じる。
- 22 7.5YR3/2 暗赤褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。灰白色シルト質粘土が 3%、黒褐色細砂質シルトがブロック状に 7% まだら状に混じる。
- 23 7.5YR4/3 にぶい赤褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。灰白色シルト質粘土が 3%、黒褐色細砂質シルトがブロック状に 5% まだら状に混じる。
- 24 7.5YR4/3 にぶい赤褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。灰白色シルト質粘土が 5%、黒褐色細砂質シルトがブロック状に 5% まだら状に混じる。
- 25 10YR6/6 明黄褐色シルト質粘土。粘性やや強。しまりやや強。地山崩落土。黒褐色細砂質シルトがブロック状に 5% 混じる。29 層と 24 層、23 層との間に黒褐色細砂質シルトの薄い土が挟まれている。
- 26 7.5YR4/3 にぶい赤褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。灰白色シルト質粘土が 5%、黒褐色細砂質シルトがブロック状に 5% まだら状に混じる。26 層と類似した土。
- 27 粘性。しまり。
- 28 7.5YR4/3 にぶい赤褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。灰白色シルト質粘土が 5%、黒褐色細砂質シルトがブロック状に 5% まだら状に混じる。24 層と類似した土。
- 29 10YR6/6 明黄褐色シルト質粘土。粘性やや強。しまりやや強。地山崩落土。黒褐色細砂質シルトがブロック状に 5% 混じる。

第 III -48 図 フラスコ状土坑 SK326



SK454

- 1 7.5YR2/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。粗砂を 10% 含む。
- 2 7.5YR3/2 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。φ 1~10 mm 大の軽石を 3%、φ 1~5 mm 大の炭化物を 1%、粗砂を 10% 含む。
- 3 7.5YR4/1 褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。φ 1~5 mm 大の炭化物を 1%
- 4 7.5YR4/2 灰褐色細砂質粘土。粘性中。しまり中。粗砂を 10% 含む。
- 5 7.5YR3/1 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。φ 1~5 mm 大の炭化物を 3%、粗砂を 7% 含む。
- 6 7.5YR4/6 褐色粗砂質粘土。粘性強。しまり強。φ 5 mm 大の赤色風化礫を 2% 含む。
- 7 7.5YR5/3 にぶい褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや弱。粘土を 15%、粗砂を 10% 含む。
- 8 7.5YR4/2 灰褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。粗砂を 7% 含む。
- 9 5YR4/8 赤褐色細砂質粘土。粘性中。しまりやや強。粗砂を 7% 含む。
- 10 7.5YR3/2 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。φ 1~3 mm 大の炭化物を 1%、粗砂を 5% 含む。
- 11 5YR3/2 暗赤褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。粗砂を 10% 含む。
- 12 5YR2/1 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。粗砂を 10% 含む。
- 13 7.5YR3/2 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。φ 1~5 mm 大の炭化物を 1%、粗砂を 10% 含む。
- 14 7.5YR3/2 黒褐色細砂質粘土。粘性中。しまりやや強。粗砂を 7% 含む。φ 1~20 mm 大の炭化物を 20%、
- 15 5YR5/6 明赤褐色細砂質粘土。粘性やや弱。しまり中。φ 1~5 mm 大の炭化物を 1%、粗砂を 10% 含む。
- 16 7.5YR5/3 にぶい褐色粘土質細砂。粘性やや強。しまり弱。φ 1~5 mm 大の炭化物を 2%、粗砂を 10% 含む。
- 17 7.5YR3/2 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。φ 5 mm 大の赤色風化礫を 2%、φ 1~5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 18 7.5YR3/1 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。φ 1~5 mm 大の炭化物を 3%、粗砂を 10% 含む。
- 19 5YR5/6 明赤褐色細砂質粘土。粘性やや弱。しまり中。粗砂を 10% 含む。
- 20 7.5YR5/3 にぶい褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや弱。φ 1~5 mm 大の炭化物を 1%、粗砂を 10% 含む。



SK317

- 1 7.5YR4/6 褐色シルト質粘土。粘性強。しまり強。地山の土を主体とし、黒褐色細砂質シルトをブロック状に 20% 含む。
- 2 7.5YR4/3 褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまり中。地山の土を 5%、φ 1~10 mm 大の軽石を 10% 含む。
- 3 7.5YR5/6 明褐色シルト質粘土。粘性強。しまり強。地山の土の単層。φ 5 mm 大のマンガン粒を 1% 含む。
- 4 7.5YR3/3 暗褐色細砂質シルト。粘性強。しまり弱。地山ブロックを 2%、φ 5 mm 大の炭化物を 5% 含む。
- 5 7.5YR7/6 橙色細砂質シルト。粘性中。しまり中。地山の土を主体とし、黒褐色細砂質シルトをまだら状に 20% 含む。
- 6 7.5YR5/6 明褐色シルト質粘土。粘性やや強。しまり強。地山ブロックを 20% 含む。
- 7 7.5YR4/6 褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや弱。地山ブロックを 10% 含む。
- 8 7.5YR2/3 極暗褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。黒ボク度を主体とし、地山ブロックを 10%、φ 1~5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 9 7.5YR7/4 にぶい橙色細砂質粘土。粘性やや強。しまり中。地山の土を主体とし、φ 5 mm 大のマンガン粒を 3% 含む。

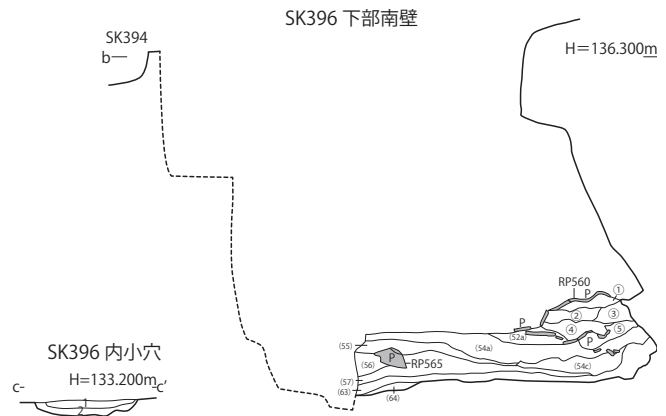
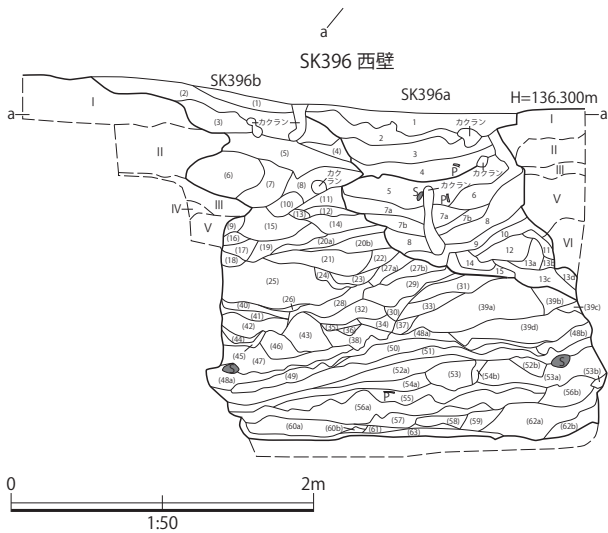
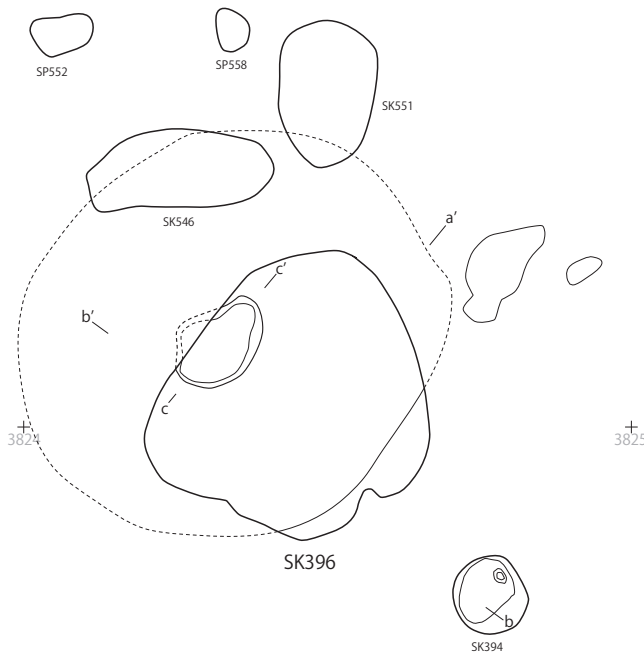
SK512

- 1 10YR7/2 にぶい黄橙色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。地山ブロックを 10%、φ 1~5 mm 大の軽石を 5% 含む。
- 2 10YR6/3 にぶい橙色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。φ 1~5 mm 大の軽石を 3%、φ 1 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 3 10YR5/2 灰黄褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり強。φ 1~5 mm 大の軽石を 1%、φ 1 mm 大の炭化物を 1% 含む。

SK307

- 1 5YR4/6 赤褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり強。φ 1~20 mm 大の軽石を 5% 含む。5YR3/4 暗赤褐色細砂質シルトブロックを 15% 含む。
- 2 5YR3/4 暗赤褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。φ 1~50 mm 大の軽石を 10% 含む。
- 3 7.5YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。明褐色細砂質シルト地山ブロックを 20% 含む。
- 4 5YR3/6 暗赤褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。φ 1~10 mm 大の軽石を 3% 含む。φ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 5 7.5YR3/4 暗褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。3 層よりしまりが強い。橙色細砂質シルト地山ブロックを 30% 含む。
- 6 5YR3/3 暗赤褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり強。赤褐色細砂質シルト地山ブロックを 5% 含む。
- 7 細砂質シルト。粘性弱。しまり強。φ 1~10 mm 大の炭化物を 10% 含む。遺物を多量に含む。
- 8 細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや強。φ 1~30 mm 大の炭化物を 15% 含む。φ 1~20 mm 大の軽石を 10% 含む。明褐色細砂質シルト地山ブロックを 10% 含む。

第 III -49 図 フラスコ状土坑 SK307・317・454、土坑 SK512



SK396a

- 1 10YR2/3 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。基本層3層(クロボク土)起源。
- 2 10YR3/3 暗褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。1層と3層の漸移層。
- 3 10YR3/4 暗褐色 細砂質シルト。粘性中。しまり中。
- 4 10YR4/4 褐色細砂質粘土。粘性中。しまりやや強。φ1~10mm大の炭化物を5%、風化した軽石を3%含む。
- 5 10YR3/4 暗褐色細砂質粘土。粘性中。しまりやや強。φ1~10mm大の炭化物を15%含む。
- 6 10YR4/6 褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。7.5YR8/6 浅黄橙色砂質粘土をブロック状に40%含む。φ1~10mmの炭化物を5%含む。
- 7a 10YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。7.5YR8/6 浅黄橙色砂質粘土をブロック状に10%含む。φ1~10mmの炭化物を3%含む。
- 7b 10YR5/6 黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。7.5YR8/6 浅黄橙色砂質粘土をブロック状に20%含む。φ1~10mmの炭化物を5%含む。
- 8 10YR4/3 にぶい黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまり中。7.5YR8/6 浅黄橙色砂質粘土をブロック状に15%含む。φ1~10mmの炭化物を5%含む。
- 9 10YR3/4 暗褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。7.5YR8/6 浅黄橙色砂質粘土をブロック状に5%含む。φ1~10mmの炭化物を7%含む。
- 10 10YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや弱。7.5YR8/6 浅黄橙色砂質粘土をブロック状に5%含む。φ1~10mmの炭化物を3%含む。

- 11 10YR5/6 黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまりやや強。壁面崩落土。
- 12 10YR3/3 暗褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや弱。7.5YR8/6 浅黄橙色砂質粘土をブロック状に10%含む。φ1~10mmの炭化物を5%含む。
- 13a 10YR5/8 黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまりやや強。壁面崩落土。
- 13b 10YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ5mm大の炭化物を1%含む。
- 13c 7.5YR6/6 橙色細砂質粘土。粘性強。しまり強。7.5YR3/3 暗褐色細砂質シルトブロックを20%含む。φ5mm大の炭化物を1%含む。
- 13d 7.5YR8/6 浅黄橙色細砂質粘土。粘性強。しまりやや強。壁面崩落土。
- 14 7.5YR7/6 橙色細砂質粘土。粘性強。しまりやや強。壁面崩落土。
- 15 7.5YR6/6 橙色細砂質シルト。粘性やや強。しまり中。7.5YR8/6 浅黄橙色砂質粘土をブロック状に15%含む。φ1~10mmの炭化物を5%含む。

SK396b

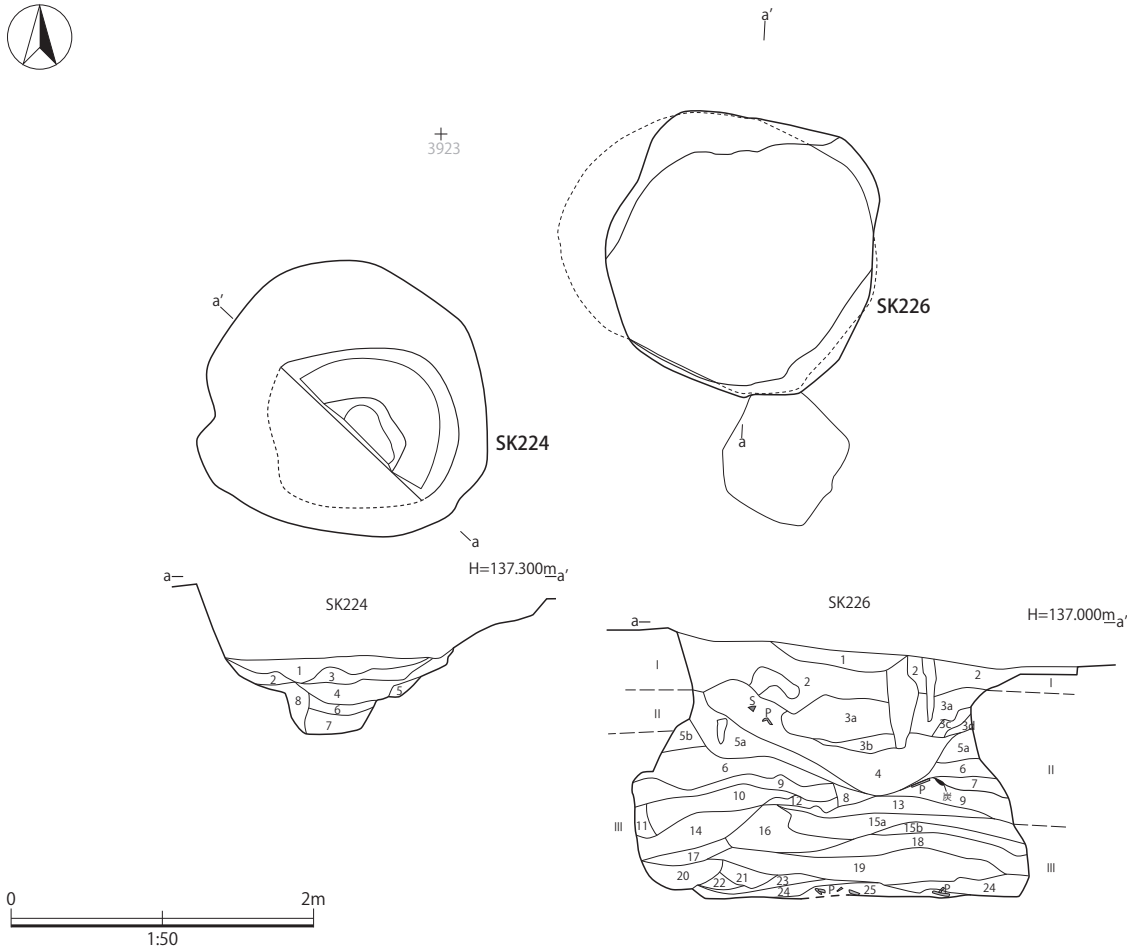
- (1) 7.5YR5/4 にぶい褐色細砂質粘土。粘性強。しまり強。
- (2) 7.5YR7/8 黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまり強。風化したφ5mm大の軽石を10%、φ5mm大のマンガンの集積を1%含む。
- (3) 7.5YR7/6 褐色細砂質粘土。粘性強。φ5mm大のマンガンの集積を3%含む。1・2層よりも粘性が強い。
- (4) 7.5YR5/6 明褐色細砂質粘土。粘性強。しまりやや強。
- (5) 7.5YR6/6 褐色細砂質粘土。粘性強。しまり強。φ5mm大のマンガンの集積を10%含む。
- (6) 7.5YR5/8 明褐色軽石。粘性弱。しまり強。崩落軽石層。
- (7) 7.5YR5/6 明褐色軽石。粘性弱。しまり強。崩落軽石層。
- (8) 7.5YR7/6 褐色細砂質粘土。粘性強。しまり強。φ5mm大のマンガンの集積を3%含む。

第III -50 図 フラスコ状土坑 SK396

- (9) 7.5YR6/6 橙色細砂質粘土。粘性強。しまりやや強。壁面崩落土。
 (10) 7.5YR5/8 明褐色軽石。粘性弱。しまり強。崩落軽石層。
 (11) 7.5YR6/6 橙色細砂質粘土。粘性強。しまり強。φ 5 mm大のマンガン
 の集積を 3%、φ 1～25 mm大の炭化物を 3%含む。
 (12) 7.5YR5/6 明褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまり中。
 10YR8/3 浅黄橙色細砂質粘土ブロックを 15%、φ 5 mm大の炭化物を
 3%含む。
 (13) 7.5YR6/8 橙色細砂質シルト。粘性中。しまり中。風化した軽石をブロッ
 ク状に 20%含む。
 (14) 7.5YR6/6 橙色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。10YR8/3
 浅黄橙色細砂質粘土ブロックを 20%、φ 1～10 mm大の炭化物を 3%
 含む。
 (15) 7.5YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまり中。10YR8/3 浅黄
 橙色細砂質粘土ブロックを 20%、φ 1～10 mm大の炭化物を 3%含む。
 (16) 7.5YR7/6 橙色細砂質粘土。粘性強。しまりやや強。壁面崩落土。
 (17) 7.5YR5/4 にぶい褐色粘土質細砂。粘性中。しまり中。φ 5 mm大の炭
 化物を 1%含む。
 (18) 7.5YR5/6 明褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。φ 5 mm大
 の炭化物を 1%含む。
 (19) 7.5YR6/8 橙色軽石。粘性弱。しまり強。崩落軽石層。
 (20) 7.5YR6/6 橙色細砂質粘土。粘性強。しまり中。壁面崩落土。
 (21) 7.5YR5/8 明褐色粘土質細砂。粘性弱。しまりやや強。風化した軽石か？
 (22) 7.5YR6/6 橙色細砂質粘土。粘性強。しまり中。壁面崩落土。
 (23) 7.5YR5/6 明褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 5 mm大の炭化
 物を 1%含む。
 (24) 7.5YR7/8 黄褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩落土。
 (25) 7.5YR8/6 浅黄橙色細砂質粘土。粘性強。しまり強。壁面崩落土。
 (26) 7.5YR7/4 にぶい橙色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。φ 1
 ～10 mm大の炭化物を 20%含む。
 (27a) 7.5YR6/6 橙色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。φ 5 mm大
 の炭化物を 1%含む。
 (27b) 7.5YR6/8 橙色粘土質細砂。粘性しまりやや強。風化した軽石か？
 (28) 7.5YR4/4 褐色細砂質粘土。粘性中。しまり中。φ 1～10 mm大の炭
 化物を 20%含む。
 (29) 7.5YR5/8 明褐色軽石。粘性弱。しまり強。崩落軽石層。
 (30) 7.5YR3/3 暗褐色細砂質粘土。粘性中。しまり中。φ 1～10 mm大の
 炭化物を 20%含む。
 (31) 7.5YR6/8 橙色軽石。粘性弱。しまり強。崩落軽石層。
 (32) 7.5YR6/8 橙色軽石。粘性弱。しまり強。崩落軽石層。
 (33) 7.5YR8/6 浅黄橙色細砂質粘土。粘性強。しまり中。壁面崩落土。31
 層との境界に φ 1～5 mm大の炭化物が集中する。
 (34) 7.5YR5/6 明褐色軽石。粘性弱。しまり強。崩落軽石層。
 (35) 7.5YR8/6 浅黄橙色細砂質粘土。粘性強。しまり中。壁面崩落土。φ
 1～5 mm大の炭化物を 5%含む。
 (36) 7.5YR4/3 褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまりやや弱。φ 1～5 mm
 大の炭化物を 10%含む。
 (37) 7.5YR3/3 暗褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまりやや弱。φ 1～5
 mm大の炭化物を 10%含む。
 (38) 7.5YR8/4 浅黄橙色細砂質粘土。粘性強。しまり中。壁面崩落土。φ
 1～5 mm大の炭化物を 5%含む。
 (39a) 7.5YR7/6 橙色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩落土。
 (39b) 7.5YR8/6 浅黄橙色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。
 (39c) 7.5YR7/6 橙色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩落土。
 (39d) 7.5YR8/4 浅黄橙色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。
 (40) 10YR8/4 浅黄橙色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。
 (41) 10YR7/4 明黄褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。
 (42) 10YR8/6 黄褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩落土。
 7.5YR3/2 黒褐色粘土質細砂ブロックを 5%含む。
 (43) 10YR7/4 明黄褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。
 (44) 10YR7/6 明黄褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。下部に、7.5YR8/1 灰白色粘土と、7.5YR3/2 黒褐色粘土質細
 砂が集中する。φ 1～5 mm大の炭化物を 3%含む。
 (45) 10YR7/6 明黄褐色細砂質粘土。粘性中。しまり中。壁面崩落土。φ
 1～5 mm大の炭化物を 5%含む。
 (46) 10YR8/4 浅黄橙色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。7.5YR3/2 黒褐色粘土質細砂ブロックを 10%含む。φ 1～5
 mm大の炭化物を 1%含む。
 (47) 10YR8/4 浅黄橙色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。7.5YR3/2 黒褐色粘土質細砂ブロックを 10%含む。φ 1～5
 mm大の炭化物を 1%含む。
 (48a) 10YR3/4 暗褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまり中。φ 1～20 mm
 大の炭化物を 50%以上含む。
 (48b) 10YR8/4 浅黄橙色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。
 (49) 10YR8/4 浅黄橙色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。
 (50) 10YR4/4 褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまり中。φ 1～20 mm大
 の炭化物を 20%含む。
 (51) 10YR8/4 暗褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまり中。7.5YR6/6 橙色
 細砂質シルトブロックを 20%含む。φ 1～20 mm大の炭化物を 25%
 含む。
 (52a) 10YR3/4 暗褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまり中。φ 1～20 mm
 大の炭化物を 20%含む。
 (52b) 10YR8/4 浅黄橙色細砂質粘土。粘性やや弱。しまり中。7.5YR7/6
 橙色細砂質粘土ブロックを 20%含む。φ 1～20 mm大の炭化物を
 10%含む。
 (53) 10YR7/3 にぶい黄褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁
 面崩落土。
 (54a) 10YR3/4 暗褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまり中。φ 1～20 mm
 大の炭化物を 20%含む。
 (54b) 10YR3/4 暗褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまり中。φ 1～20 mm
 大の炭化物を 20%含む。
 (55) 10YR2/3 黒褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまり中。φ 1～20 mm
 大の炭化物を 30%含む。
 (56a) 10YR8/4 浅黄橙色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。7.5YR3/2 黒褐色粘土質細砂ブロックを 10%含む。φ 1～
 5 mm大の炭化物を 1%含む。
 (56b) 10YR8/2 灰白色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。7.5YR3/2 黒褐色粘土質細砂ブロックを 10%含む。φ 1～5
 mm大の炭化物を 1%含む。
 (57) 10YR3/4 暗褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまり中。φ 1～20 mm
 大の炭化物を 20%含む。
 (58) 10YR8/4 浅黄橙色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。7.5YR3/2 黒褐色粘土質細砂ブロックを 10%含む。φ 1～5
 mm大の炭化物を 1%含む。
 (59) 10YR8/3 浅黄橙色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。
 (60a) 10YR8/3 浅黄橙色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。7.5YR3/2 黒褐色粘土質細砂を 3%含む
 (60b) 10YR8/2 灰白色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。7.5YR3/2 黒褐色粘土質細砂を 3%含む
 (61) 10YR5/4 にぶい黄褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまり中。φ 1～
 5 mm大の炭化物を 5%含む。
 (62a) 10YR8/4 浅黄橙色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。
 (62b) 10YR8/2 灰白色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩
 落土。
 (63) 10YR8/2 灰白色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩落土。
 (64) 細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩落土。

RP560 内・付近

- ① 10YR3/3 暗褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。φ 1～5 mm
 大の炭化物を 5%、φ 10 mm大の 10YR8/2 灰白色細砂質粘土を 10%
 含む。
 ② 10YR3/3 暗褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。φ 1～5 mm
 大の炭化物を 5%、φ 10 mm大の 10YR8/2 灰白色細砂質粘土を 2%
 含む。
 ③ 10YR3/3 暗褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。φ 1～5
 mm大の炭化物を 5%、φ 50 mm大の 10YR8/2 灰白色細砂質粘土を
 20%、φ 10 mm大の 7.5YR5/6 明褐色シルトブロックを 5%含む。
 ④ 10YR8/2 灰白色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩落土。
 φ 1～5 mm大の炭化物を 5%、φ 50 mm大の 10YR5/6 黄褐色細砂質
 粘土ブロックを 20%含む。
 ⑤ 10YR8/2 灰白色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。壁面崩落土。
 φ 1～5 mm大の炭化物を 5%、10YR5/6 黄褐色細砂質粘土ブロック
 を 5%含む。



SK224

- 1 10YR3/2 黒褐色細砂質シルト。しまりやや強。粘性やや弱。φ 5 mm 大の軽石を 1%、φ 1 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 2 7.5YR5/6 明褐色砂質粘土。しまり強。粘性強。基本層 4 層を主体に、粗砂を 15% 含む。
- 3 10YR3/1 黒褐色細砂質シルト。しまりやや強。粘性中。φ 1 mm 大の炭化物を 5% 含む。
- 4 7.5YR2/2 黒褐色細砂質シルト。しまり中。粘性中。φ 3 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 5 7.5YR4/4 褐色細砂質シルト。しまり中。粘性やや弱。4 層よりも細砂が多く含まれる。
- 6 7.5YR4/3 にぶい黄褐色細砂質シルト。しまり中。粘性やや弱。5 層よりも明るく、しまりが強い。
- 7 10YR7/4 にぶい黄褐色砂質粘土。しまり強。粘性強。基本層 4 層を主体に、粗砂を 10% 含む。
- 8 10YR6/4 にぶい黄褐色砂質粘土。しまりやや強。粘性やや強。基本層 4 層を主体に、粗砂を 30% 含む。

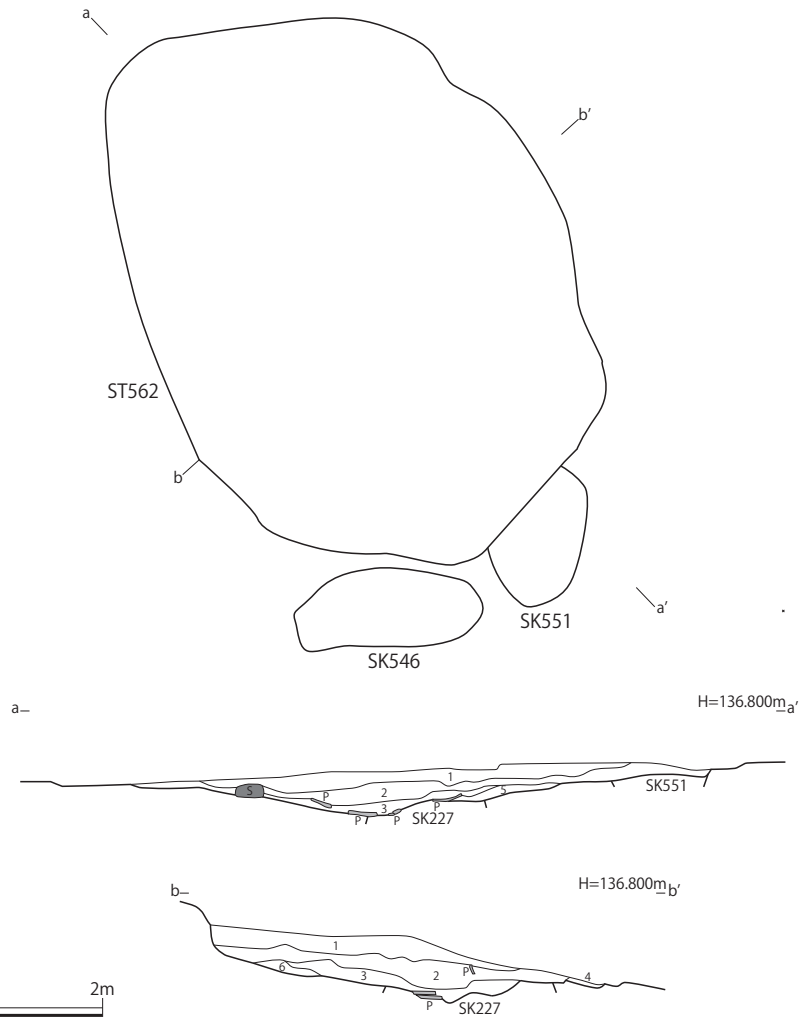
SK226

- 1 7.5YR4/4 褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。φ 1 ~ 20 mm 大の軽石を 5% 含む。
- 2 10YR3/3 暗褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 5% 含む。φ 1 ~ 50 mm 大の軽石を 5% 含む。φ 20 mm 大の焼土ブロックを 1% 含む。
- 3a 10YR2/3 黒褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。φ 1 ~ 20 mm 大の炭化物を 5% 含む。1 ~ 20 mm 大の軽石を 7% 含む。φ 50 mm 大の黄褐色細砂質粘土ブロックを 2% 含む。
- 3b 10YR3/3 暗褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 2% 含む。φ 1 ~ 10 mm 大の軽石を 3% 含む。
- 3c 10YR3/2 黒褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 3d 7.5YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。地山崩落土。
- 4 10YR2/2 黒褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまり中。φ 1 ~ 10 mm 大の炭化物を 7% 含む。φ 1 ~ 30 mm 大の垂円礫を 5% 含む。遺物をわずかに含む。
- 5a 10YR3/4 暗褐色シルト質粗砂。粘性中。しまり中。地山崩落土か。4 層と 6 層よりも細砂が多く混じる。φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 5b 7.5YR5/6 明褐色シルト質粘土。粘性強。しまり強。地山崩落土。細

砂を 5% 含む。

- 6 7.5YR3/2 黒褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 10% 含む。φ 1 ~ 5 mm 大の垂円礫を 5% 含む。
- 7 7.5YR5/6 明褐色シルト質粘土。粘性強。しまり強。地山崩落土。φ 1 ~ 3 mm 大のマンガン集積を 3% 含む。
- 8 10YR2/3 黒褐色細砂質シルト。粘性中。しまり弱。φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 5% 含む。
- 9 7.5YR5/4 褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまり中。φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。地山ブロックを 20% 含む。
- 10 7.5YR5/6 明褐色シルト質粘土。粘性強。しまり強。地山崩落土。φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 11 7.5YR7/6 橙色細砂質粘土。粘性強。しまり中。地山崩落土。
- 12 7.5YR3/3 暗褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。地山崩落土。φ 1 ~ 20 mm 大の炭化物を 15% 含む。
- 13 7.5YR6/4 にぶい褐色粘土質シルト。粘性強。しまりやや強。地山ブロックを 15% 含む。φ 1 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 14 7.5YR6/6 褐色シルト質粘土。粘性やや強。しまりやや強。地山崩落土。10 層との境に、6 層と同種の土が薄く挟まれている。
- 15a 7.5YR3/4 暗褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。6 層と同様の土だが、炭化物の量が 5% で、6 層よりも少ない。
- 15b 7.5YR5/6 明褐色シルト質粘土。粘性強。しまり強。地山崩落土。
- 16 7.5YR5/6 明褐色シルト質粘土。粘性強。しまり強。地山崩落土。10 層と 15a 層との境に暗褐色細砂質シルトが薄く挟まれている。
- 17 7.5YR5/6 明褐色シルト質粘土。粘性強。しまり弱。地山崩落土。暗褐色細砂質シルトを 10% まばらに混じる。
- 18 7.5YR5/6 明褐色。粘性強。しまり強。地山崩落土。
- 19 7.5YR7/4 にぶい橙色シルト質粘土。粘性強。しまり強。地山崩落土。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 20 7.5YR7/4 にぶい橙色シルト質粘土。粘性強。しまり弱。地山崩落土。19 層よりもしまりが強い。
- 21 7.5YR8/3 浅黄褐色シルト質粘土。粘性強。しまり強やや。地山崩落土。
- 22 7.5YR5/6 明褐色シルト質粘土。粘性強。しまり強。地山崩落土。細砂を 10% 含む。
- 23 7.5YR5/6 明褐色シルト質粘土。粘性強。しまり強。地山ブロックを 30% 含む。
- 24 7.5YR5/6 明褐色シルト質粘土。粘性やや強。しまり強。地山ブロックを 30% 含む。細砂を 15% 含む。
- 25 7.5YR5/4 暗褐色シルト質粘土。粘性強。しまりやや強。6 層の土と類似。φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 15% 含む。遺物を含む。

第III -52 図 フラスコ状土坑 SK226、土坑 SK224



SK546

- 1 10YR2/1 黒色細砂質シルト。粘性中。しまり中。クロボク土起源。
- 2 10YR4/2 灰黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまりやや強。φ 1mm大の炭化物を 1% 含む。
- 3 10YR5/3 にぶい黄褐色粘土質細砂。粘性やや強。しまり中。粗砂を 5% 含む。
- 4 10YR8/4 浅黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまり中。2層よりも含まれている細砂が少ない。3層と同様の土をブロック状に 5% 含む。

SK551

- 1 10YR5/4 にぶい黄褐色粘土質シルト。粘性やや強。しまりやや強。φ 5mm大の炭化物を 1%、10YR4/3 にぶい黄褐色シルトを 20% 含む。
- 2 7.5YR6/4 にぶい橙色粘土質シルト。粘性中。しまり中。10YR2/1 黒色シルトを 3% 含む。
- 3 7.5YR3/4 暗褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。φ 1～10mm大の炭化物を 5% 含む。
- 4 7.5YR4/3 褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。φ 1mm大の炭化物を 1% 含む。
- 5 7.5YR5/4 にぶい褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや弱。4・6層よりも細砂が少ない。
- 6 7.5YR2/3 極暗褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。φ 1mm大の炭化物を 3%、φ 5mm大の炭化物を 1% 含む。
- 7 10YR5/4 にぶい黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。4・5層よりも細砂が少ない。

ST562

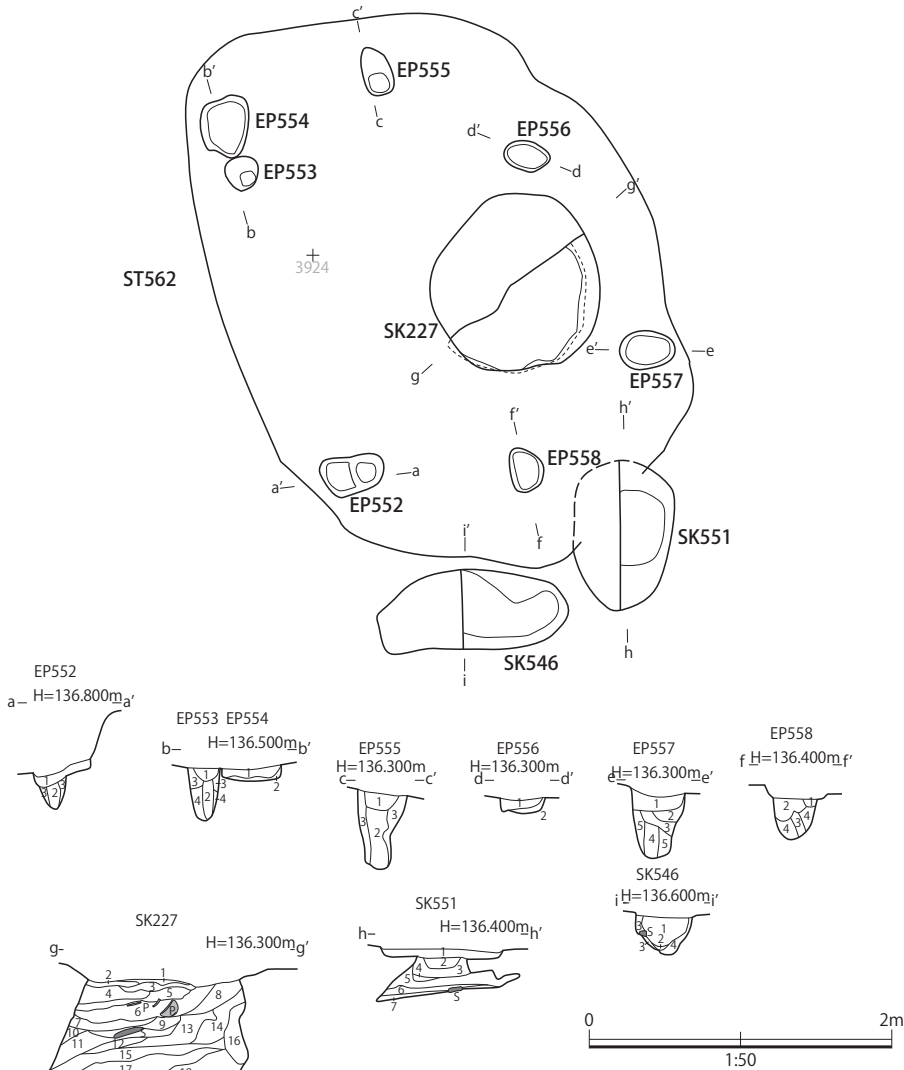
- 1 10YR3/2 黒褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。φ 1～5mm大の炭化物を 1%、φ 1～10mm大の赤褐色風化礫を 1% 含む。
- 2 10YR2/2 黒褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。10YR5/4 にぶい黄褐色シルト質粘土ブロックを 10%、φ 1～20mm大の炭化物を 5%、φ 1～10mm大の赤褐色風化礫を 1% 含む。
- 3 10YR4/2 灰黄褐色細砂質シルト。粘性強。しまりやや強。10YR5/4 にぶい黄褐色シルト質粘土ブロックを 7%、φ 1～5mm大の炭化物を 1%、土器片を多量に含む。
- 4 10YR3/2 黒褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。φ 1～5mm大の炭化物を 1% 含む。

- 5 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト質粘土。粘性強。しまり強。φ 1～5mm大の炭化物を 1%、φ 5mm大の灰白色風化礫を 1% 含む。
- 6 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト質粘土。粘性強。しまり強。10YR4/2 灰黄褐色細砂質シルトブロックを 50% 含む。

SK227

- 1 7.5YR3/1 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。φ 1～20mm大の灰白色風化礫を 15%、φ 1～10mm大の炭化物を 5% 含む。
- 2 7.5YR5/1 褐灰色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。1層よりもしまりが強い。φ 1～20mm大の灰白色風化礫を 20%、φ 1～10mm大の炭化物を 5% 含む。
- 3 7.5YR4/1 褐灰色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。φ 1～20mm大の赤褐色風化礫を 2%、φ 1～10mm大の炭化物を 5% 含む。
- 4 7.5YR5/2 灰褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。φ 1～20mm大の赤褐色風化礫を 2%、φ 1～10mm大の炭化物を 5% 含む。
- 5 7.5YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。φ 1～10mm大の炭化物を 5% 含む。
- 6 10YR3/3 暗褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 5mm大の炭化物を 10% 含む。土器片、及び略完形土器を含む。
- 7 10YR2/3 黒褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 5mm大の炭化物を 15% 含む。1層よりも締りが強い。
- 8 10YR5/4 にぶい黄褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり強。φ 5mm大の灰白色風化礫を 1%、φ 1～5mm大の炭化物を 1% 含む。
- 9 7.5YR4/3 褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまり中。φ 5mm大の炭化物を 5% 含む。3層の土がブロック状に混じる。
- 10 10YR4/3 にぶい黄褐色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 5mm大の炭化物を 3% 含む。2層よりも細砂が少ない。
- 11 7.5YR7/3 にぶい橙色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。φ 1mm大の炭化物を 5% 含む。
- 12 7.5YR4/3 褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。φ 5mm大の炭化物を 40% 含む。
- 13 10YR7/3 にぶい黄褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。細砂を多量に含む。φ 1mm大の炭化物を 1% 含む。
- 14 10YR7/4 にぶい黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまり強。基本層 4層の崩落土か。φ 5mm大の炭化物を 1% 含む。

第III -53 図 竅穴状遺構 ST562、SK227、土坑 SK546・551



- 15 7.5YR5/2 灰褐色シルト質細砂。粘性やや弱。しまりやや弱。φ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 16 7.5YR7/3 にぶい橙色シルト質細砂。粘性やや弱。しまりやや弱。基本層 5 層の崩落土か。
- 17 7.5YR7/3 にぶい橙色シルト質細砂。粘性やや弱。しまりやや弱。基本層 5 層の崩落土か。
- 18 7.5YR4/2 灰褐色シルト質細砂。粘性やや弱。しまりやや弱。φ 1 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 19 7.5YR8/3 浅黄橙色細砂質シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。7.5YR7/4 にぶい橙色細砂質シルトをブロック状に 30% 含む。φ 1 mm 大の炭化物を 5% 含む。

EP552

- 1 10YR5/2 灰黄褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。φ 1 mm 大の炭化物を 1% 含む。粗砂を 10% 含む。
- 2 10YR3/2 黒褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまりやや弱。粗砂を 10% 含む。
- 3 10YR5/4 にぶい黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。1 層よりも締りが弱い。φ 5 mm 大の炭化物を 1%、粗砂を 7% 含む。

EP553

- 1 10YR5/2 灰黄褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。φ 1 mm 大の炭化物を 1% 含む。粗砂を 10% 含む。
- 2 10YR3/2 黒褐色シルト質細砂。粘性やや弱。しまりやや弱。粗砂を 10% 含む。
- 3 10YR7/4 にぶい黄褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまり中。φ 1 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 4 10YR5/4 にぶい黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。1 層よりも締りが弱い。φ 5 mm 大の炭化物を 1%、粗砂を 7% 含む。

EP554

- 1 10YR5/2 灰黄褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。φ 1 mm 大の炭化物を 1% 含む。粗砂を 10% 含む。
- 2 10YR7/4 にぶい黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまり強。粗砂を 7% 含む。

EP555

- 1 10YR5/2 灰黄褐色細砂質粘土。粘性やや弱。しまりやや強。φ 1 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 2 10YR7/4 にぶい黄褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまり中。φ 1 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 3 10YR5/4 にぶい黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。粗砂を 7% 含む。

EP556

- 1 10YR5/2 灰黄褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。φ 1 mm 大の炭化物を 1%、粗砂を 10% 含む。10YR7/4 細砂質粘土ブロックを 5% 含む。
- 2 10YR7/4 にぶい黄褐色細砂質粘土。粘性強。しまり強。粗砂を 7% 含む。

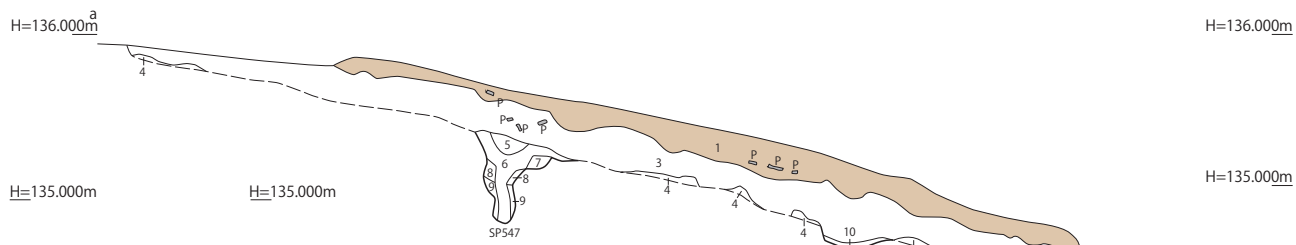
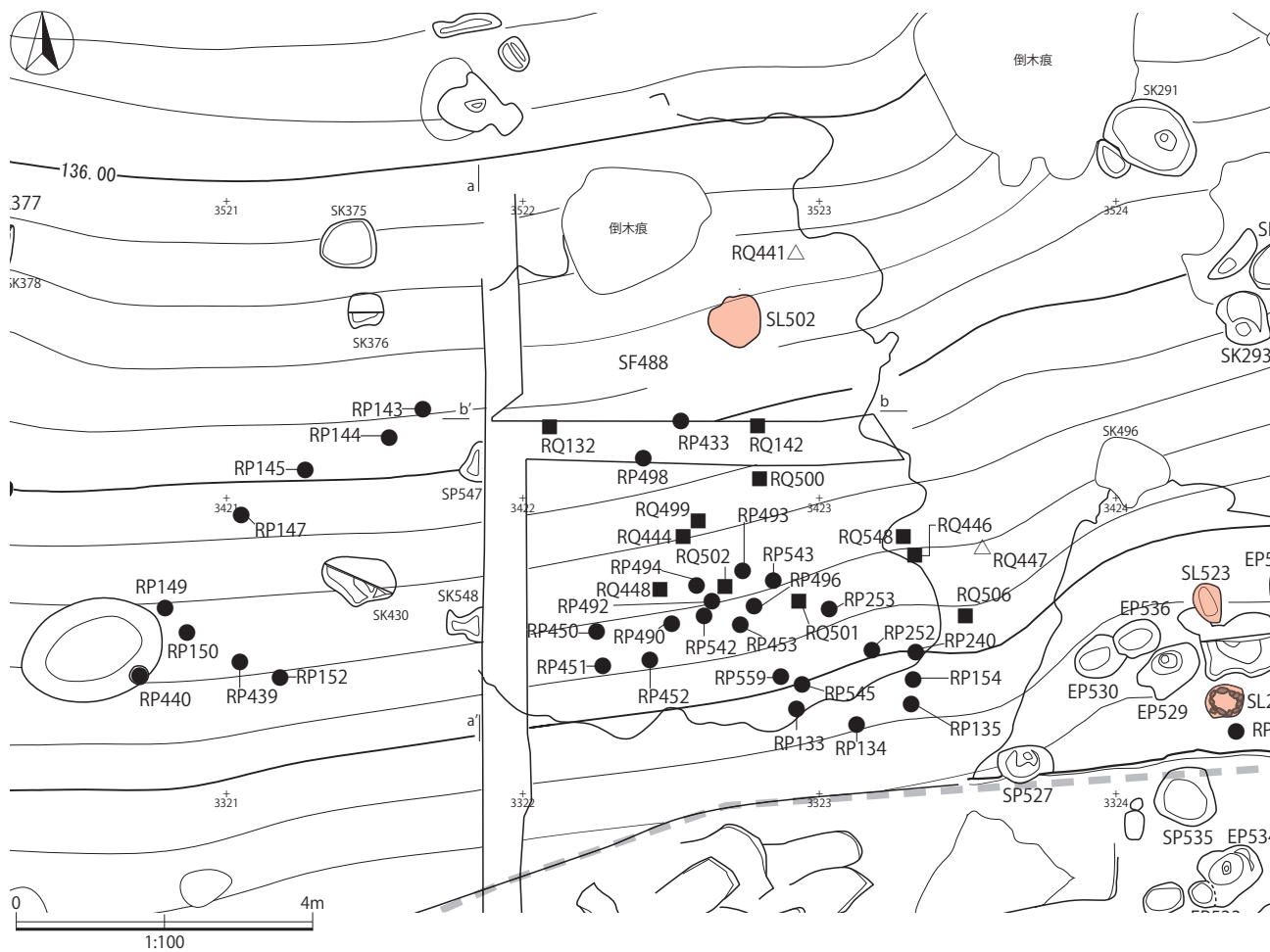
EP557

- 1 10YR5/2 灰黄褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。φ 1 mm 大の炭化物を 1% 含む。粗砂を 10% 含む。
- 2 10YR8/4 浅黄褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。
- 3 10YR3/3 暗褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまり中。φ 5 mm 大の炭化物を 3% 含む。
- 4 10YR7/4 にぶい黄褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまり中。φ 1 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 5 10YR5/4 にぶい黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。粗砂を 7% 含む。

EP558

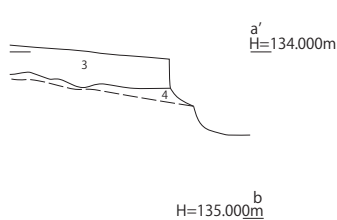
- 1 10YR3/2 黒褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまりやや強。φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 10%、φ 5 mm 大の赤褐色風化礫を 3% 含む。10YR7/4 細砂質粘土ブロックを 5% 含む。
- 2 10YR7/4 にぶい黄褐色粘土質細砂。粘性やや弱。しまり中。φ 1 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 3 10YR5/4 にぶい黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。粗砂を 7% 含む。
- 4 10YR7/4 にぶい黄褐色細砂質シルト。粘性やや強。しまりやや強。粗砂を 3% 含む。

第III -54 図 竪穴状遺構 ST562、土坑 SK546・551

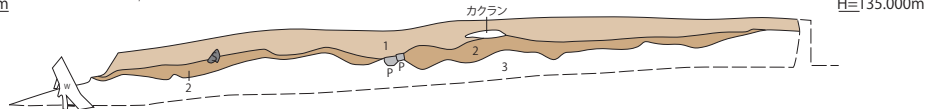


SF488

- 1 7.5YR5/3にぶい褐色粘土質シルト。粘性やや強。しまりやや強。盛土層①。7.5YR6/4にぶい橙色細砂質粘土ブロックを多く含む。φ 1～10 mm大の炭化物を1%含む。
- 2 7.5YR4/3褐色粘土質シルト。粘性中。しまり中。盛土層②。基本層II層（森林褐色土）を主体とする。7.5YR5/4にぶい褐色粘土質シルトブロックを少し含む。φ 1～10 mm大の軽石を5%含む。遺物を多く含む。
- 3 7.5YR2/1黒色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。基本層III曹（クロボク土）。φ 1～30 mm大の軽石を2%含む。遺物を少し含む。
- 4 10YR5/3にぶい黄褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。基本層IV層（漸移層）。φ 1～40 mm大の軽石を3%含む。

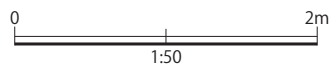


b
H=135.000m

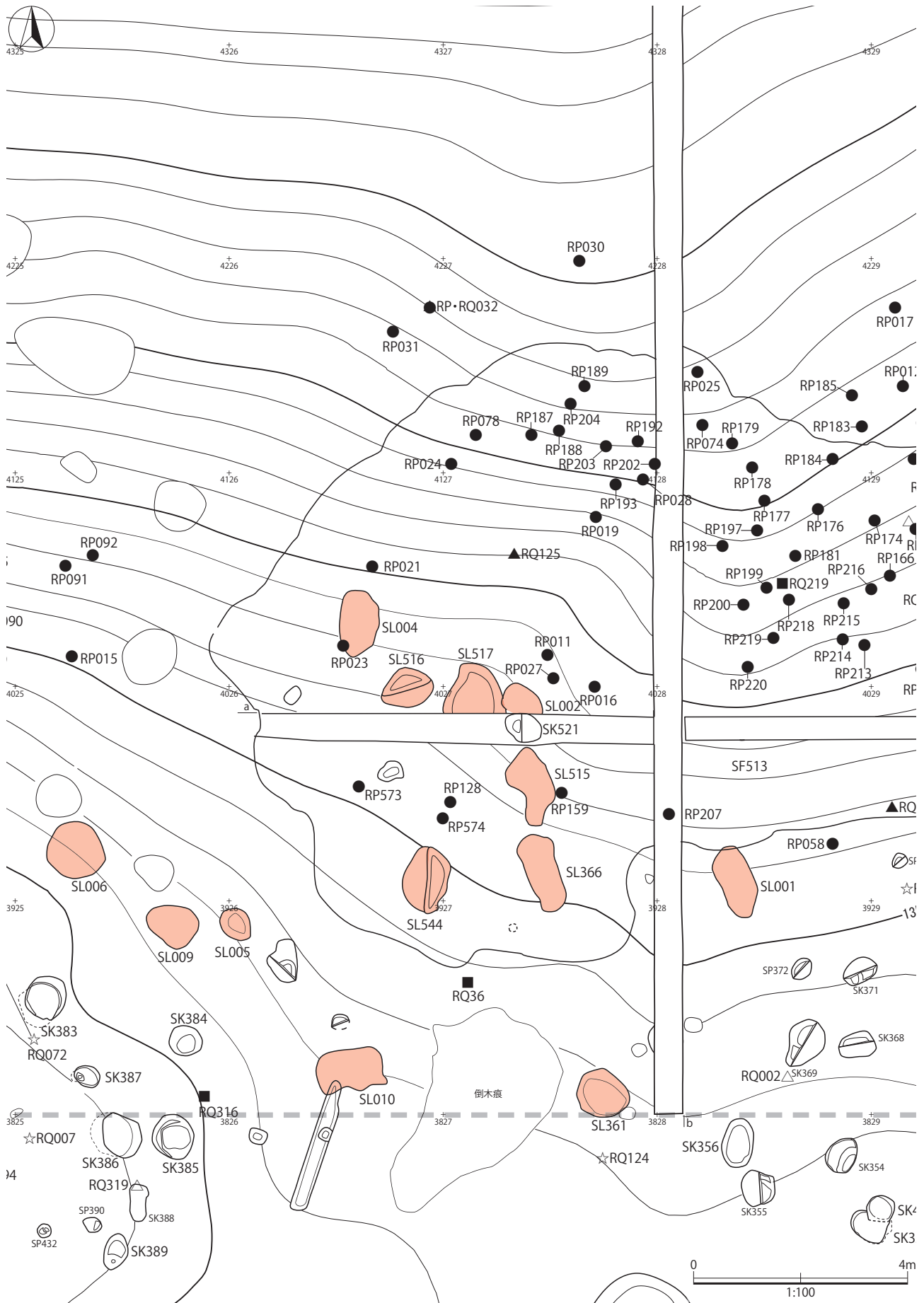


SP547・548

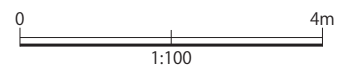
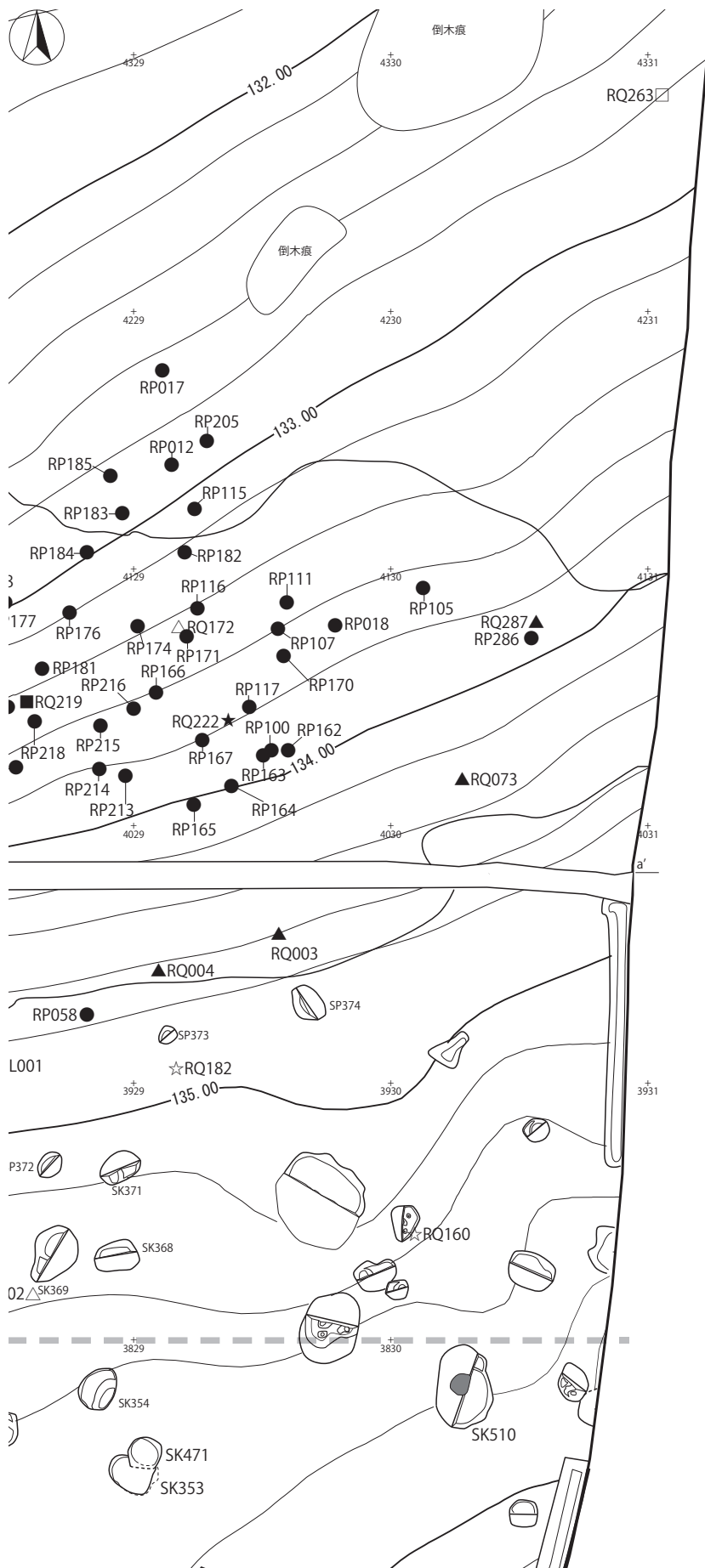
- 5 10YR3/3 暗褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。φ 5 mm大の炭化物を1%含む。
- 6 10YR2/3 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。1層よりもしまりが強い。7.5YR5/6 明褐色細砂質シルトブロックを5%含む。
- 7 10YR4/6 褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。4層を起源とする。φ 1～10 mm大の軽石を5%含む。
- 8 10YR3/3 暗褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。φ 5 mm大の炭化物を1%含む。
- 9 10YR3/2 黒褐色細砂質シルト。粘性中。しまり弱。φ 5 mm大の炭化物を1%含む。
- 10 10YR3/4 暗褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。φ 1～20 mm大の軽石を10%含む。



第III -55 図 盛土状遺構 SF488

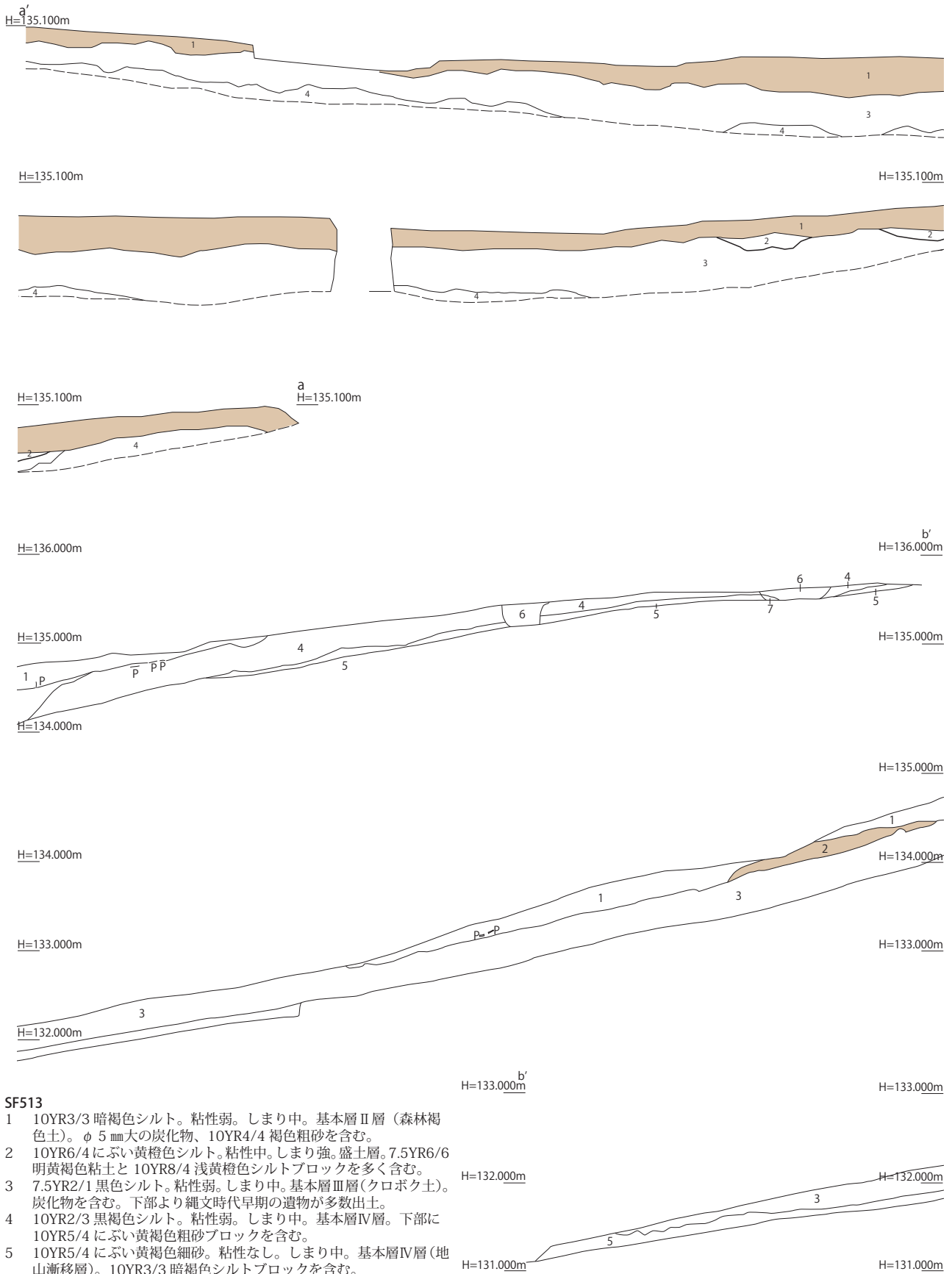


第III -56 図 盛土状遺構 SF513



第III -57 図 盛土状遺構 SF513

III 調査の成果

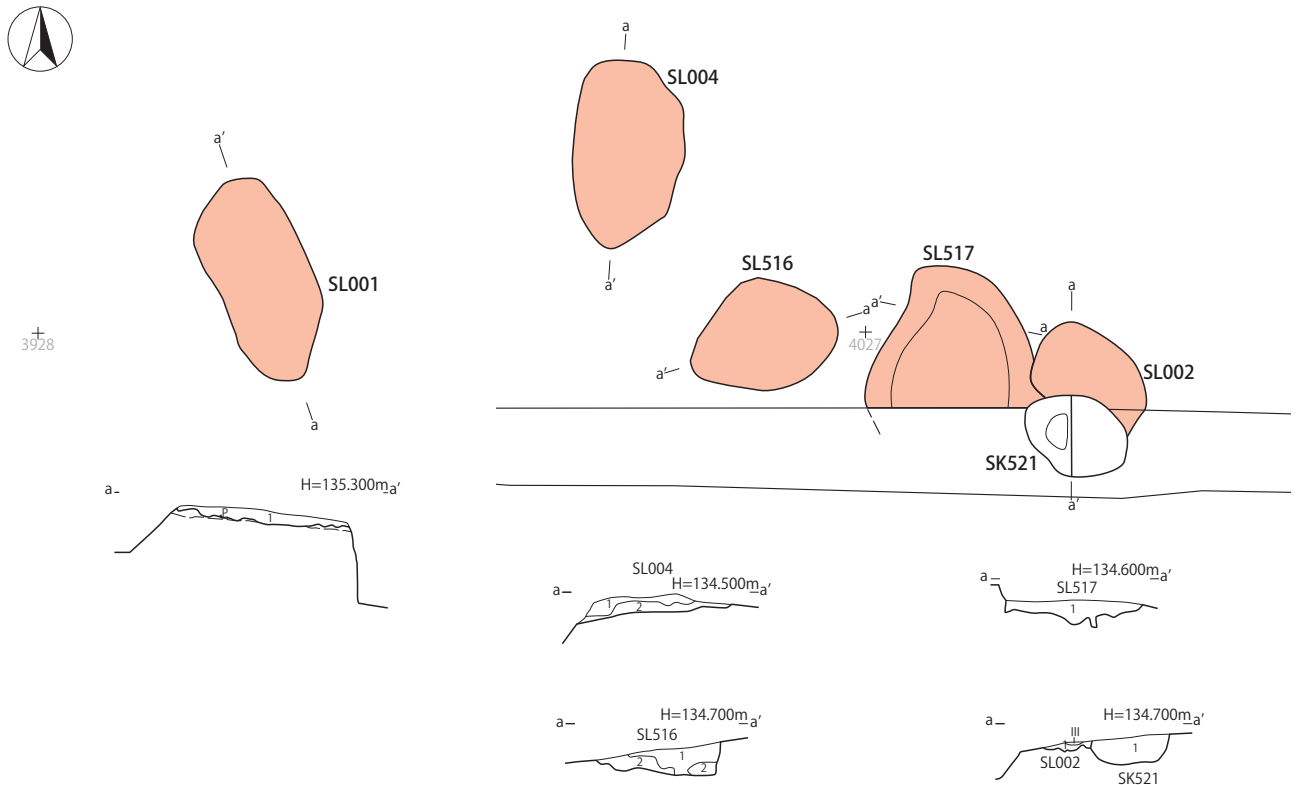


SF513

- 1 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり中。基本層Ⅱ層（森林褐色土）。φ 5mm大の炭化物、10YR4/4 褐色粗砂を含む。
- 2 10YR6/4 にぶい黄橙色シルト。粘性中。しまり強。盛土層。7.5YR6/6 明黄褐色粘土と 10YR8/4 浅黄橙色シルトブロックを多く含む。
- 3 7.5YR2/1 黒色シルト。粘性弱。しまり中。基本層Ⅲ層（クロボク土）。炭化物を含む。下部より縄文時代早期の遺物が多数出土。
- 4 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性弱。しまり中。基本層Ⅳ層。下部に 10YR5/4 にぶい黄褐色粗砂ブロックを含む。
- 5 10YR5/4 にぶい黄褐色細砂。粘性なし。しまり中。基本層Ⅳ層（地山漸移層）。10YR3/3 暗褐色シルトブロックを含む。
- 6 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり中。φ 5～10mm大の炭化物を多く含む。
- 7 7.5YR6/6 橙色粘土。粘性強。しまり強。10YR3/3 暗褐色シルトブロックを含む。

0 2m
1:50

第III -58 図 盛土状遺構 SF513



SL001

- 1 10YR3/1 黒色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 30 mm大の5YR5/6 明褐色細砂質シルトブロックを5%、φ 1～5 mm大の風化礫を3%、縄文土器片をわずかに含む。

SL002

- 1 5YR4/4 にぶい赤褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。焼土。φ 1～10 mm大の軽石を5%、φ 5 mm大の炭化物を1%、土器片を1%含む。

SL004

- 1 2.5YR4/6 赤褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり強。焼土。7.5YR4/2 灰褐色細砂質シルトブロックを20%含む。φ 1～5 mm大の炭化物を5%、φ 1～10 mm大の軽石を2%含む。
- 2 7.5YR3/1 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。φ 1～5 mm大の炭化物を1%含む。

SL517

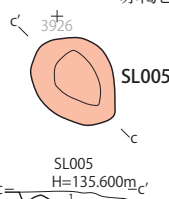
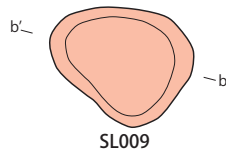
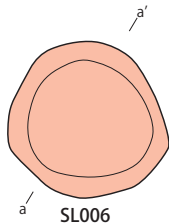
- 1 2.5YR3/6 暗赤褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。焼土。φ 1～5 mm大の炭化物を3%。

SL516

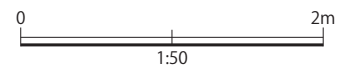
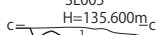
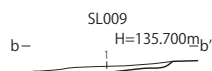
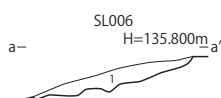
- 1 7.5YR2/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。焼土。φ 1～5 mm大の炭化物を1%、φ 1～10 mm大の軽石を5%、灰白色細砂質細砂質シルトブロックを10%含む。
- 2 2.5YR3/6 暗赤褐色細砂質シルト。粘性中。しまり強。黒褐色細砂質シルトブロックを10%、φ 1～5 mmの炭化物を1%含む。

SK521

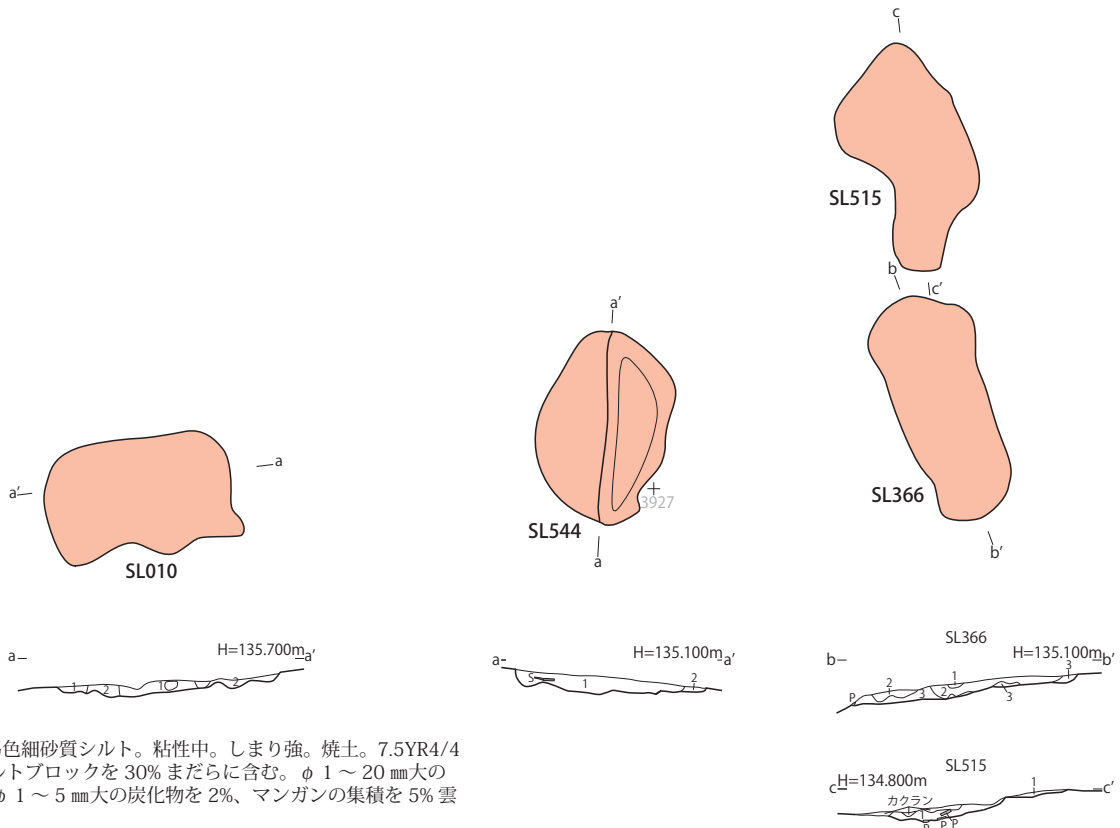
- 1 7.5YR1.7/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。黒ボク土起源。φ 1～5 mm大の軽石を3%、φ 1～5 mm大の炭化物を3%含む。



3925



第III -59 図 炉跡 SL001・002・004～006・009・516・517、土坑 SK521



SL010

- 1 5YR5/6 明赤褐色細砂質シルト。粘性中。しまり強。焼土。7.5YR4/4 褐色細砂質シルトブロックを30%まだらに含む。φ 1～20 mm大の軽石を10%、φ 1～5 mm大の炭化物を2%、マンガンの集積を5%雲状に含む。
- 2 7.5YR3/2 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。φ 1～20 mm大の軽石を10%、φ 1～5 mm大の炭化物を5%含む。

SL366

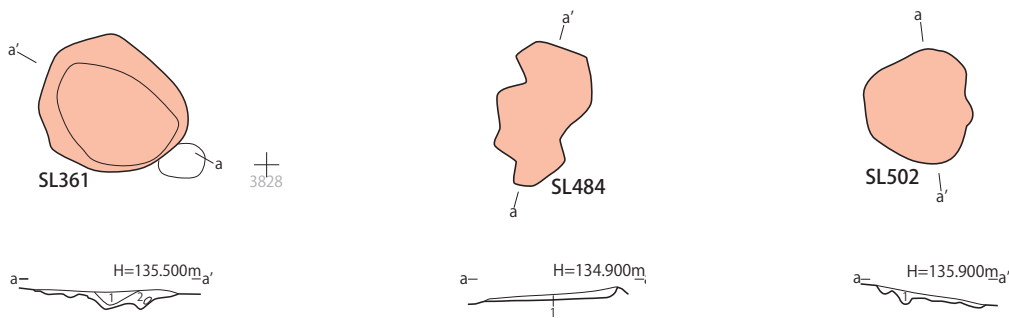
- 1 7.5YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。焼土。赤褐色シルトブロックを5%、φ 1～20 mm大の軽石を10%、φ 1～5 mm大の炭化物を5%含む。
- 2 5YR4/6 赤褐色シルト。粘性中。しまりやや強。焼土。φ 1～5 mm大の軽石を7%、φ 1～5 mm大の炭化物を2%含む。
- 3 7.5YR3/2 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。クロボク土起源。

SL515

- 1 5YR4/6 赤褐色細砂質粘土。粘性やや強。しまりやや強。焼土。φ 1～15 mm大の軽石を15%、φ 1～5 mm大の炭化物を5%、土器片を5%含む。

SL544

- 1 7.5YR4/4 褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり弱。焼土。5YR5/6 明赤褐色細砂質シルトブロックをまだらに40%、φ 1～30 mm大の軽石を10%、φ 5 mm大の炭化物を3%含む。
- 2 7.5YR2/2 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。φ 1～30 mm大の軽石を15%、φ 1～15 mm大の炭化物を7%含む。



SL361

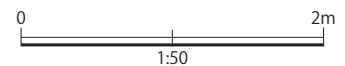
- 1 7.5YR2/1 黒色細砂質シルト。粘性中。しまり中。φ 1～5 mm大の軽石を1%含む。
- 2 5YR4/6 赤褐色細砂質シルト。粘性弱。焼土。7.5YR3/2 黒褐色細砂質シルトブロック（生痕?）を40%、しまり強。φ 1～20 mm大の軽石を15%、φ 1～10 mm大の炭化物1%含む。

SL502

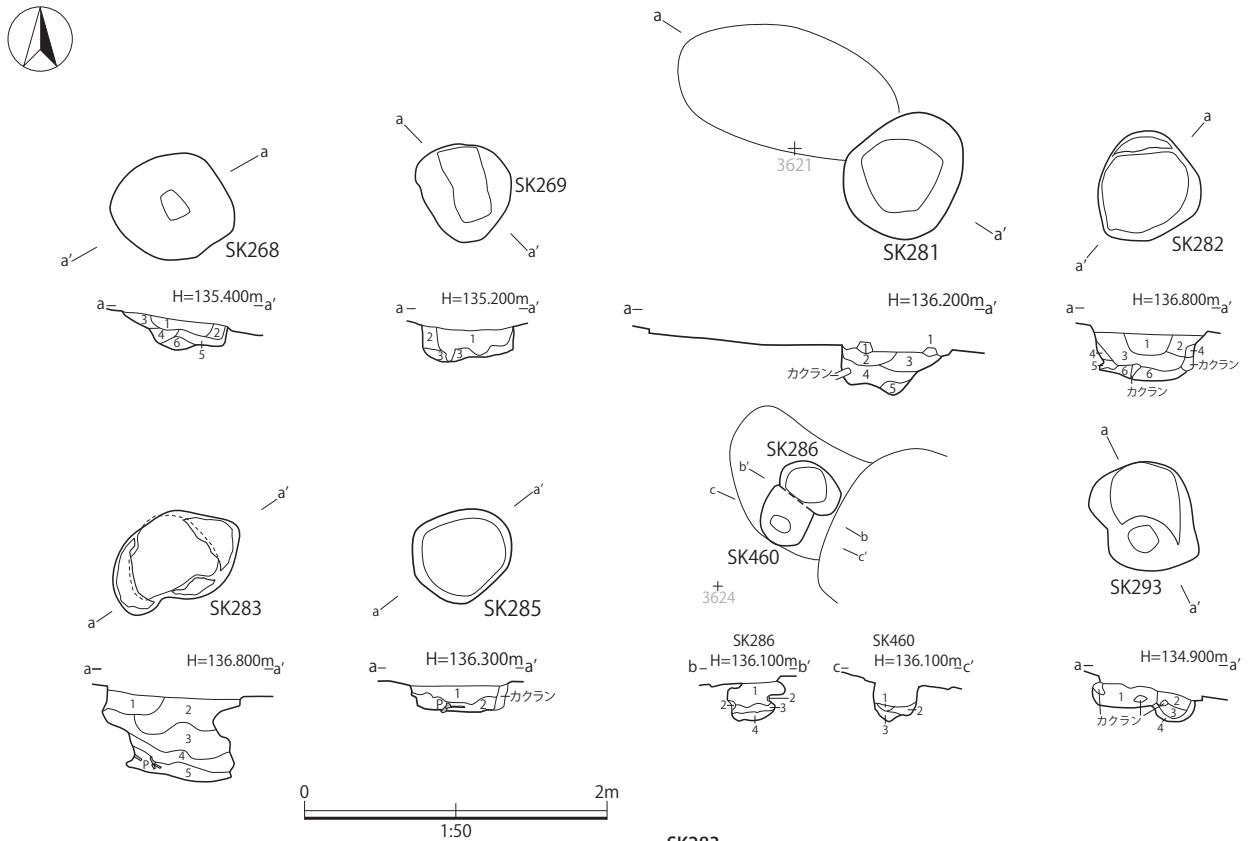
- 1 5YR3/4 暗赤褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。焼土。φ 1～20 mm大の軽石を5%、φ 1 mm大の炭化物を1%含む。

SL484

- 1 7.5YR6/6 橙色細砂質シルト。粘性弱。しまり強。焼土。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトブロックが混じり、炭化物を少し含む。



第III -60 図 炉跡 SL010・361・366・484・502・515・544



SK268

- 1 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR2/1 黒色シルトと10YR6/6 明黄褐色粘土大ブロックを含む。
- 2 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色粘土大ブロックを含む。
- 3 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR6/6 明黄褐色粘土小ブロックを含む。
- 4 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR6/6 明黄褐色粘土小ブロックを含む。
- 5 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR6/6 明黄褐色粘土小ブロックをまだらに含む。
- 6 10YR6/6 明黄褐色粘土。粘性中。しまり強。10YR3/4 暗褐色シルトを含む。

SK269

- 1 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR2/2 黒褐色シルトを含み、10YR6/6 明黄褐色シルトブロックを少し含む。
- 2 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR4/4 褐色シルトを上面に少し、風化礫をわずかに含む。
- 3 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに含む。

SK281

- 1 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR4/4 褐色シルトをわずかに含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。植物根を少し含む
- 3 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。10YR4/4 褐色シルトをまだらに少し含む。
- 4 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。10YR4/4 褐色シルトと風化礫を少し含む。
- 5 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。10YR6/6 明黄褐色粘土をまだらに含む。

SK282

- 1 7.5YR5/6 明褐色粘土。粘性やや弱。しまり中。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり中。7.5YR5/6 明褐色粘土ブロックを少し含む。
- 3 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや強。7.5YR5/6 明褐色粘土ブロックを少し、炭化物をわずかに含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや強。7.5YR5/6 明褐色粘土をまだらに少し含む。
- 5 10YR4/6 褐色シルト。粘性弱。しまり強。7.5YR5/6 明褐色粘土ブロックと炭化物をわずかに含む。
- 6 7.5YR5/6 明褐色粘土。粘性やや弱。しまり強。10YR3/4 暗褐色シルトと炭化物をわずかに含む。

SK283

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR6/6 明黄褐色粘土質シルトブロックをまだらに少し含む。
- 2 10YR4/6 褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR4/4 褐色シルトを少し、左側一部に10YR6/6 明黄褐色粘土質シルト大ブロックを含む。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR4/6 褐色シルトをまだらに、炭化物をわずかに含む。
- 4 7.5YR5/6 明褐色粘土質シルト。粘性やや強。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトをまだらに、炭化物をわずかに含む
- 5 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。土器片を含み、炭化物をわずかに含む。

SK285

- 1 10YR4/6 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトを少し、炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR4/6 褐色シルトをまだらに、炭化物をわずかに含む。

SK286

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR4/6 褐色シルトを少し、炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR4/6 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。埋め土。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックを含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。埋め土。10YR4/6 褐色シルトブロックを少し含む。

SK460

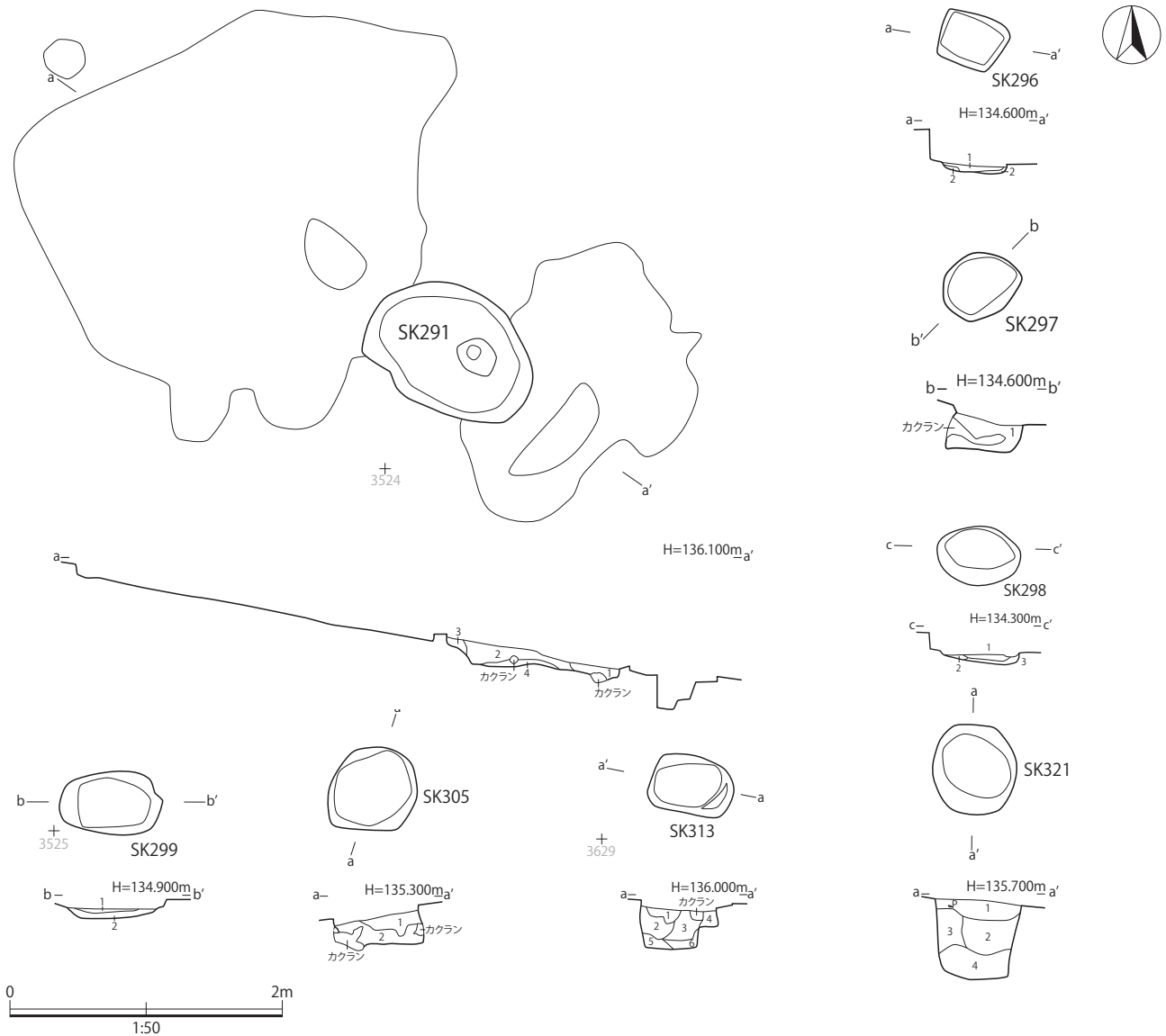
- 1 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトブロックを少し含む。
- 2 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR4/4 褐色シルトをまだらに含む。
- 3 10YR5/6 黄褐色シルト粘性中。しまり強。マンガンをわずかに含む。

SK293

- 1 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR4/4 褐色シルトをまだらに含み、風化礫を含む。
- 2 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックを少し、炭化物をわずかに含む。
- 3 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR4/4 褐色シルトをまだらに含み、風化礫を含む。
- 4 10YR6/6 明黄褐色シルトブロック。粘性やや弱。しまり強。10YR4/4 褐色シルトをまだらに含む。

第III -61 図 土坑 SK268・269・281～283・285・286・460・293

III 調査の成果



SK291

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。7.5YR5/6 明褐色シルトブロックを含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり中。7.5YR5/6 明褐色シルトブロックと炭化物をわずかに含み、10YR3/4 暗褐色シルトを多く含む。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトを含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。7.5YR5/6 明褐色粘土をまだらに含む。

SK296

- 1 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり強。風化礫をわずかに含む。
- 2 10YR6/6 明黄褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR3/3 暗褐色シルトを少し含む。

SK297

- 1 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。10YR2/2 黒褐色シルトと 10YR6/6 明黄褐色シルトブロックをまだらに含む。

SK298

- 1 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり強。風化礫をわずかに含む。
- 2 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR6/6 明黄褐色シルトを含む。
- 3 10YR6/6 明黄褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR3/3 暗褐色シルトをわずかに含む。

SK299

- 1 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり強。風化礫をわずかに含む。
- 2 10YR6/6 明黄褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR3/3 暗褐色シルトを少し含む。

SK305

- 1 10YR2/3 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色細砂質シルトをわずかに含む。
- 2 10YR2/2 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR3/3 暗褐色細砂質シルトを小ブロックでまだらに含む。

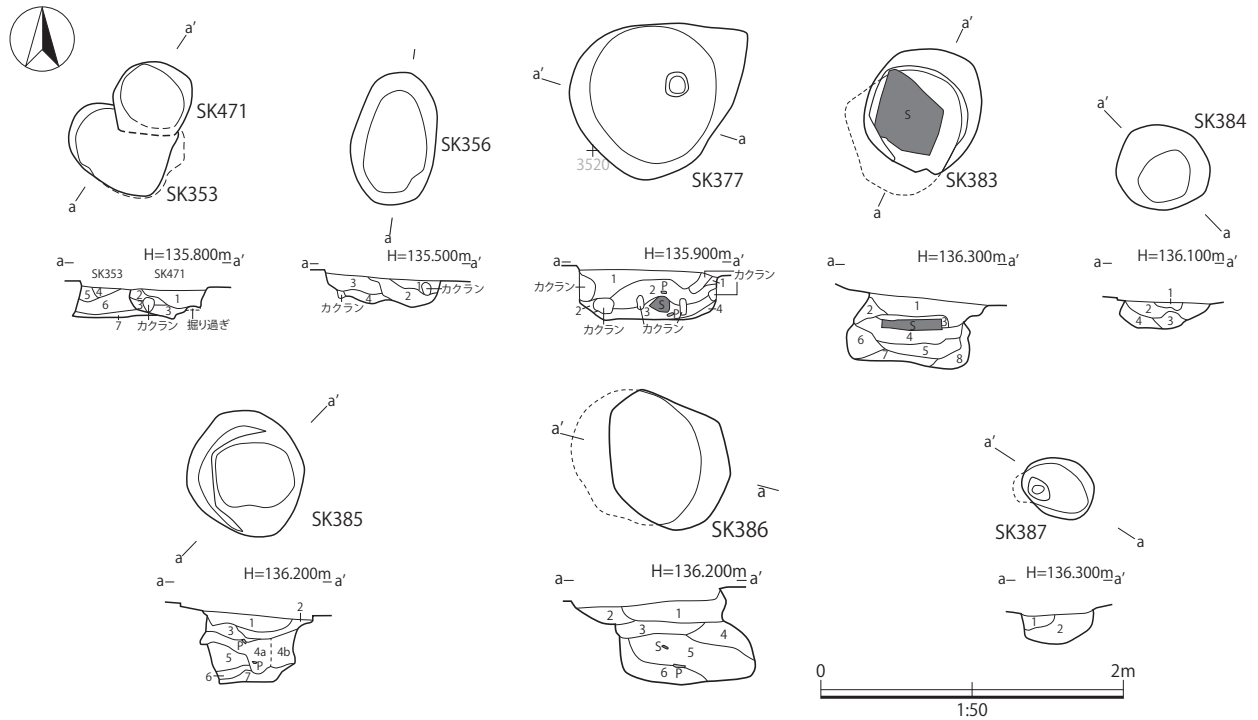
SK313

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックを少し含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR4/6 褐色シルト含む。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。炭化物を少し含む。
- 4 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性やや強。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックを少し含む。
- 5 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックを少し、土器片をわずかに含む。
- 6 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR7/6 明黄褐色粘土を含む。

SK321

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトと土器片、炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR5/6 黄褐色シルトをまばらに、炭化物を少し含む。
- 3 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトを小ブロックでまばらに、炭化物を少し含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR5/4 にぶい黄褐色風化礫と 10YR5/4 にぶい黄褐色粘土をまだらに、炭化物と土器片を少し含む。

第III -62 図 土坑 SK291・296～299・305・313・321



SK471

- 1 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR5/6 黄褐色シルトを少し含み、炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや弱。10YR5/6 黄褐色シルトをわずかに含む。
- 3 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。10YR5/6 黄褐色シルトをわずかに含む。

SK353

- 4 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。φ 1 ~ 5 mm 大の風化礫を 3% 含む (埋め土)。
- 5 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR5/6 黄褐色シルトを斑に含む (埋め土)。
- 6 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR3/3 暗褐色シルトを小ブロックで少し含み、炭化物をわずかに含む (埋め土?)。
- 7 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR5/6 黄褐色シルトを少し含む。

SK356

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR2/2 黒褐色シルトと炭化物を多く含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR5/6 黄褐色シルトと炭化物を少し含む。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR3/3 暗褐色シルトを斑に含み、炭化物をわずかに含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR5/6 黄褐色シルトを斑に含み、風化礫をわずかに含む。

SK377

- 1 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。10YR4/4 褐色シルトブロックを多く含む。
- 2 10YR1.7/1 黒色シルト。粘性弱。しまり中。10YR2/2 黒褐色シルトと炭化物を少し、土器片をわずかに含む。
- 3 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや強。10YR3/3 暗褐色シルトをまだらに、風化礫を少し含み、土器片を含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。風化礫を少し含む。

SK383

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性やや強。しまり中。10YR7/4 にぶい黄褐色風化礫をブロック状でわずかに含み、炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR4/6 褐色シルト。粘性中。しまり弱。10YR4/4 シルトをまだらに含む。
- 3 10YR4/6 褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。炭化物をわずかに含む。
- 5 10YR6/6 明黄褐色粘土。粘性中。しまり強。10YR4/4 褐色シルトをまだらに含み、土器片と炭化物をわずかに含む。
- 6 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性やや強。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトと 10YR6/6 明黄褐色シルトをまばらに含む、炭化物をわずかに含む。

- 7 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色粘土をまだらに含み、炭化物をわずかに含む。
- 8 10YR4/6 褐色細砂質シルト。粘性中。しまり強。10YR4/4 褐色シルトをまばらに含み、炭化物をわずかに含む。

SK384

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色粘土を少し含む。
- 2 7.5YR5/6 明褐色シルト。粘性中。しまり中。炭化物をわずかに含む。
- 3 7.5YR4/6 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。小礫をわずかに含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。7.5YR4/6 褐色シルトと 10YR3/4 暗褐色シルトを含む。

SK385

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR5/4 にぶい黄褐色粘土。粘性中。しまり中。10YR4/4 褐色シルトを少し含む。
- 3 10YR4/6 褐色シルト。粘性中。しまり強。土器片を含む。
- 4a 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR4/6 褐色シルトと炭化物を少し含む。
- 4b 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR4/6 褐色シルトと炭化物を含む。
- 5 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性やや弱。しまり強。10YR6/6 明黄褐色シルトを含み、炭化物をわずかに含む。
- 6 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR7/4 にぶい黄褐色粘土ブロックを含む。
- 7 10YR5/4 にぶい黄褐色粘土。粘性中。しまり強。10YR7/4 にぶい黄褐色粘土ブロックを少し含み、マンガン集積を含む。

SK386

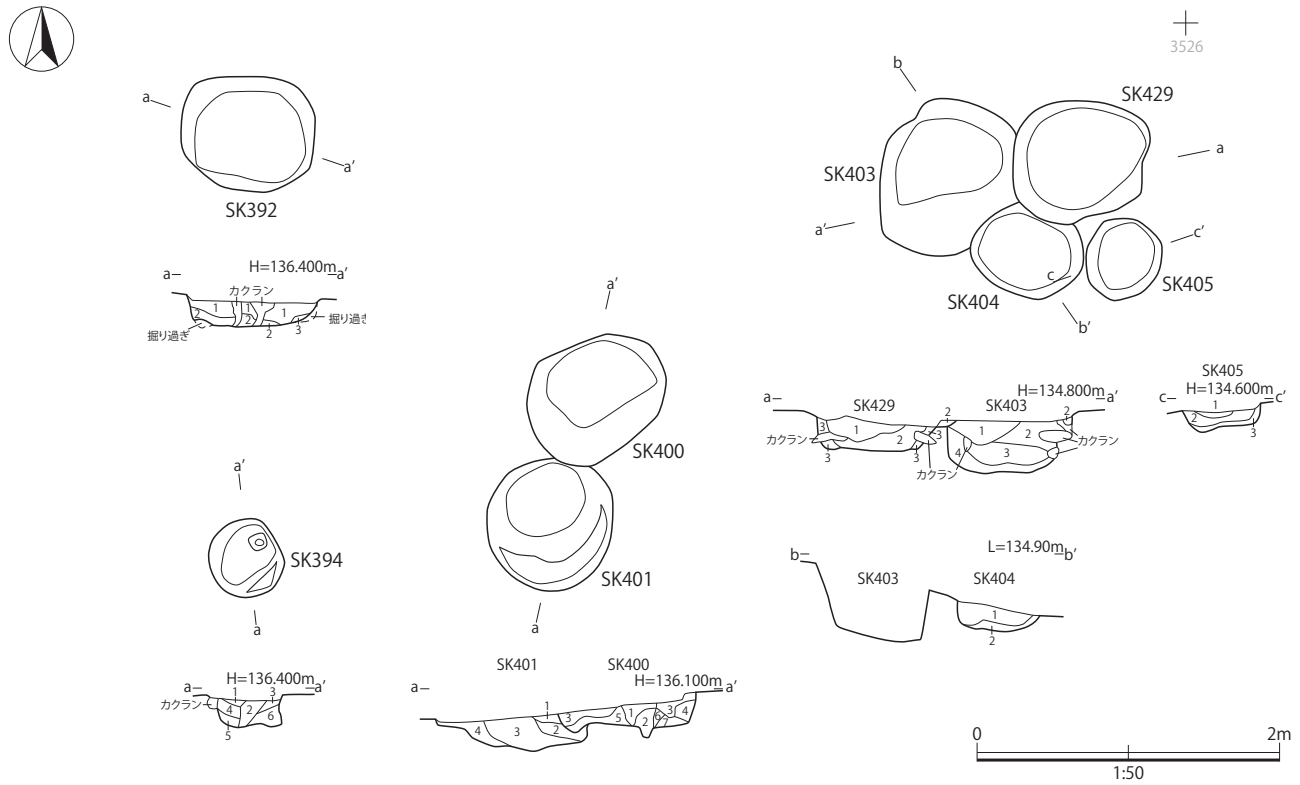
- 1 10YR5/4 にぶい黄褐色粘土。粘性弱。しまり強。10YR6/6 明黄褐色粘土を含み、炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR6/6 明黄褐色粘土。粘性中。しまり強。10YR5/4 にぶい黄褐色粘土を少し含む。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色粘土を含み、炭化物をわずかに含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色粘土と炭化物を少し含む。
- 5 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR3/3 暗褐色シルトと 10YR8/2 灰白色粘土をまだらに、炭化物と土器・石器を含む。
- 6 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトと風化礫をまだらに、炭化物を少し含む。

SK387

- 1 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR4/6 褐色シルトブロックを少し含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR4/6 褐色シルトと炭化物を少し含む。

第III -63 図 土坑 SK471・353・356・377・383 ~ 387

III 調査の成果



SK392

- 1 10YR4/6 褐色シルト。粘性弱。しまり強。
- 2 7.5YR5/6 褐色シルト。粘性やや強。しまり強。
- 3 7.5YR5/6 褐色粘土。粘性やや弱。しまり強。

SK394

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。炭化物をわずかに含む。
- 2 7.5YR4/4 褐色シルト。粘性強。しまり中。焼土か。炭化物をわずかに含む。
- 3 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性やや強。しまり中。7.5YR4/4 褐色シルトを含み、炭化物をわずかに含む。
- 4 10YR6/6 明黄褐色粘土。粘性中。しまりやや強。7.5YR4/4 褐色シルトをまだらに含み、炭化物を少し含む。
- 5 10YR4/4 褐色シルト。粘性やや強。しまり強。10YR6/6 明黄褐色粘土を含み、炭化物をわずかに含む。
- 6 10YR6/6 明黄褐色粘土。粘性やや強。しまり強。10YR4/4 褐色シルト少し、風化礫をわずかに含む。

SK400

- 1 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトを含み、炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR6/6 明黄褐色粘土と風化礫を斑に含む。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色粘土をブロックでわずかに含み、風化礫を少し含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR6/6 明黄褐色粘土を小ブロックで斑に含む。
- 5 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR6/6 明黄褐色粘土を斑に含む。
- 6 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色粘土をブロックで多く含む。
- 7 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトを少し含み、炭化物をわずかに含む。

SK401

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトをわずかに含む。
- 2 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり強。SK401 埋め土。10YR6/6 明黄褐色粘土を小ブロックでわずかに含み、炭化物をわずかに含む。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。SK401 埋め土。10YR6/6 明黄褐色粘土と 10YR5/4 暗褐色シルトを斑に含み、炭化物をわずかに含む。
- 4 10YR5/4 暗褐色シルト。粘性中。しまり中。SK401 埋め土。10YR6/6 明黄褐色粘土を含む。

SK429

- 1 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR3/3 暗褐色シルトをまだらに少し含む。
- 2 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトをまだらに、風化礫をわずかに含む。
- 3 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトを含み、風化礫を少し含む。

SK403

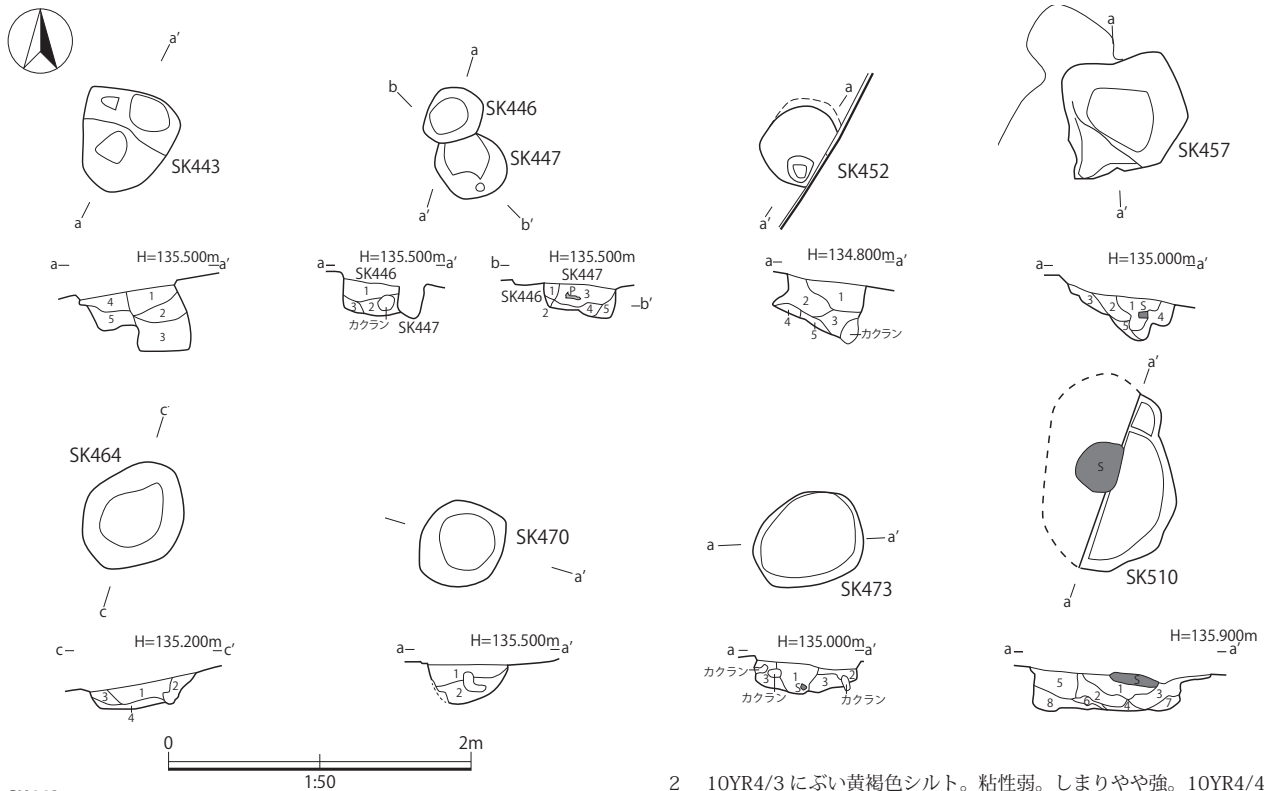
- 1 10YR1.7/1 黒色シルト。粘性弱。しまり中。10YR2/3 黒褐色シルトをまだらに、風化礫を少し含む。
- 2 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR3/3 暗褐色シルトをまだらに、風化礫を少し含む。
- 3 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまり強。風化礫を多く含む。
- 4 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR4/4 褐色シルトをまだらに含む。

SK404

- 1 10YR2/3 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR3/4 暗褐色シルトをまだらに含む。
- 2 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR4/6 褐色シルトをまだらに含む。

SK405

- 1 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR4/4 褐色シルトをわずかに含む。
- 2 10YR3/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。10YR4/4 褐色シルトをまだらに少し含む。
- 3 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR3/3 暗褐色シルトをわずかに含む。



SK443

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。柱痕。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトを少し含む。
- 2 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり中。柱痕。10YR4/4 褐色シルトをまだらに、炭化物を少し含む。
- 3 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまり強。柱痕。10YR6/6 明黄褐色粘土ブロックをまだらに少し、炭化物をわずかに含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。掘り方。10YR6/6 明黄褐色粘土をまだらに、炭化物を少し含む。
- 5 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり強。掘り方。10YR3/3 暗褐色シルトをまだらに少し、炭化物をわずかに含む。

SK446

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり強。炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR4/6 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトを多く含む。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。7.5YR5/6 明褐色シルトを含む。

SK447

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり強。炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR4/6 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトを多く含む。
- 3 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR4/4 褐色シルトをまだらに含み、炭化物を含む。
- 4 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトをまだらに含み、炭化物を少し含む。
- 5 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり強。7.5YR5/6 明褐色粘土ブロックをまだらに含み、炭化物をわずかに含む。

SK452

- 1 10YR2/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。10YR4/2 灰黄褐色細砂質シルトブロックを 10% 含む。φ 1 ~ 10 mm 大の風化礫を 5% 含む。
- 2 10YR4/1 褐色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり弱。10YR3/2 黒褐色細砂質シルトブロックを 7% 含む。
- 3 10YR4/2 灰黄褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。10YR3/1 黒褐色細砂質シルトブロック 5% 含む。
- 4 10YR2/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。10YR4/2 灰黄褐色細砂質シルトブロックを 30% 含む。
- 5 10YR5/3 にぶい黄褐色細砂質シルト。粘性中。しまりやや強。10YR3/1 黒褐色細砂質シルトを 5% 含む。

SK457

- 1 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR4/4 褐色シルトと 7.5YR5/6 明褐色シルトを小ブロックでまだらに少し含み、炭化物を少し含む。

- 2 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトをわずかに含む。
- 3 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。7.5YR5/6 明褐色シルトを小ブロックで斑に含む。
- 4 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトと 7.5YR5/6 明褐色シルトを小ブロックで斑に含む。
- 5 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり強。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトを少し含む。

SK464

- 1 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。10YR4/4 暗褐色シルトと 10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに少し含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり弱。10YR6/6 明黄褐色シルトをわずかに含む。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR3/3 暗褐色シルトをまだらに少し含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR6/6 明黄褐色シルトを含む。

SK470

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR4/6 褐色シルトと炭化物と風化礫をわずかに含む。
- 2 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR4/4 褐色シルトと 10YR6/6 明黄褐色シルトブロックをわずかに含む。

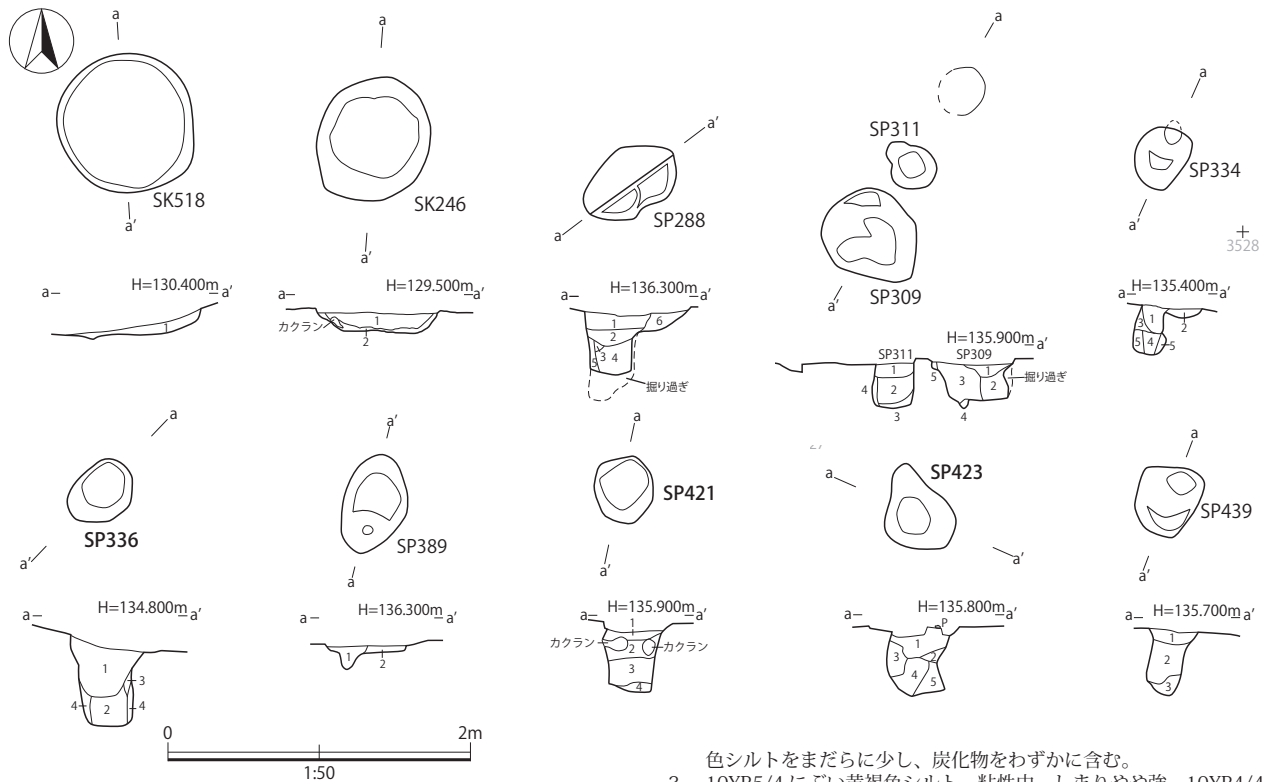
SK473

- 1 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR3/3 暗褐色シルトと風化礫を含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトをわずかに含む。
- 3 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックを含む。

SK510

- 1 10YR1.7/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。粗砂を 5% 含む。
- 2 10YR2/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。粗砂を 5%、φ 1 ~ 5 mm 大の炭化物を 1% 含む。
- 3 10YR2/1 黒色細砂質シルト。粘性中。しまり弱。粗砂を 5%、暗褐色細砂質シルトブロックを 10% 含む。
- 4 10YR4/1 褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。粗砂を 3% 含む。
- 5 にぶい黄褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。粗砂を 3% 含む。
- 6 10YR3/1 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。にぶい黄褐色細砂質シルトブロックを 20% 含む。
- 7 10YR5/2 灰黄褐色細砂質シルト。粘性強。しまり中。粗砂を 5%、1 ~ 10 mm 大の風化礫を 2% 含む。
- 8 10YR4/1 褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。粗砂を 3% 含む。

III 調査の成果



SK518

- 1 10YR1.7/1 黒色粘土。粘性中。しまり弱。クロボク土起源。10YR3/3 暗褐色シルトと 10YR6/6 明黄褐色粘土質シルトをまだらに少し含む。

SK246

- 1 10YR1.7/1 黒色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR2/2 黒褐色シルトブロックと炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR1.7/1 黒色シルトをまだらに含む。

SP288

- 1 10YR5/6 黄褐色シルト。粘性弱。しまり強。7.5YR5/6 明褐色粘土ブロックをわずかに含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。炭化物を少し含む。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。7.5YR5/6 明褐色粘土をまだらに含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性やや弱。しまり強。
- 5 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。5YR5/6 明褐色粘土を含み、炭化物をわずかに含む。
- 6 10YR5/6 黄褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR4/4 褐色シルトをわずかに含む。

SP309

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトを少し含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに含む、炭化物を少し含む(埋め土)。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR4/6 褐色シルトを斑に多く含む、炭化物をわずかに含む(埋め土)。
- 4 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまりやや強。
- 5 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトを小ブロックで少し含む。

SP311

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトと 10YR6/6 明黄褐色シルトを小ブロックで少し含む。
- 2 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性やや弱。しまり強。10YR4/3 にぶい黄褐色シルトと 10YR8/3 浅黄褐色粘土をまだらに含む。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性やや弱。しまり強。10YR2/3 黒褐色シルトをわずかに含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR6/6 明黄褐色粘土を含む。

SP334

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに、炭化物をわずかに含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。10YR5/4 にぶい黄褐色シルトをまだらに少し、炭化物をわずかに含む。

- 3 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR4/4 褐色シルトを少し含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや中。柱痕。10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらにわずかに含む。
- 5 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。掘り方。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックをまだらに含む。

SP336

- 1 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性やや弱。しまり中。拔取り痕、7.5YR5/6 明褐色粘土ブロックをまだらに、炭化物を少し、土器片と風化礫をわずかに含む。
- 2 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまり中。柱痕。炭化物を少し含む。
- 3 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや弱。掘り方。7.5YR5/6 明褐色粘土ブロックをわずかに含む。
- 4 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまり中。掘り方。7.5YR5/6 明褐色粘土ブロックをまだらに含む、炭化物を含む。

SP389

- 1 10YR5/4 にぶい黄褐色粘土。粘性中。しまり中。10YR6/6 明黄褐色シルトを小ブロックで斑に少し含む。
- 2 10YR6/6 明黄褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR5/4 にぶい黄褐色粘土を斑に少し含む。

SP421

- 1 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性やや弱。しまりやや強。10YR6/6 明黄褐色シルトを少し含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。炭化物をわずかに含む。
- 3 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり中。炭化物をわずかに含む。
- 4 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR6/6 粘土を含む。

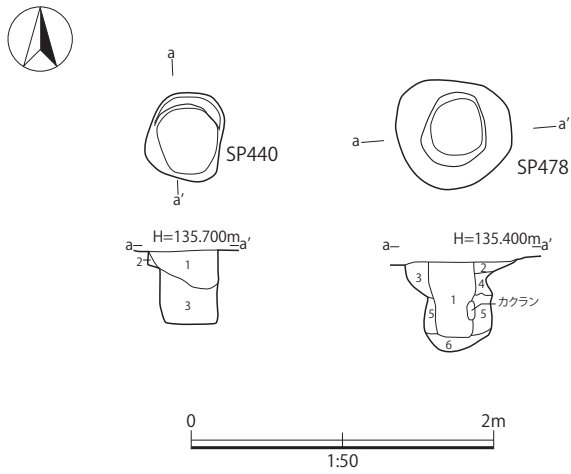
SP423

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。拔取り痕。7.5YR4/4 褐色粘土ブロックと炭化物を少し含む。
- 2 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまり中。拔取り痕。10YR6/6 明黄褐色シルトブロックをわずかに含む。
- 3 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまりやや強。柱痕。10YR6/6 明黄褐色シルトを含み、10YR4/4 褐色シルトを少し含む。
- 4 10YR4/3 にぶい黄褐色シルト。粘性中。しまりやや強。柱痕。
- 5 10YR3/3 暗褐色シルト。粘性中。しまりやや強。掘り方。7.5YR4/4 褐色粘土ブロックを含む。

SP439

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。10YR5/6 黄褐色シルトブロックを少し含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。炭化物をわずかに含む。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり強。風化礫を少し含む。

第III -66 図 土坑 SK518・246、ピット SP288・309・311・334・336・389・421・423・439



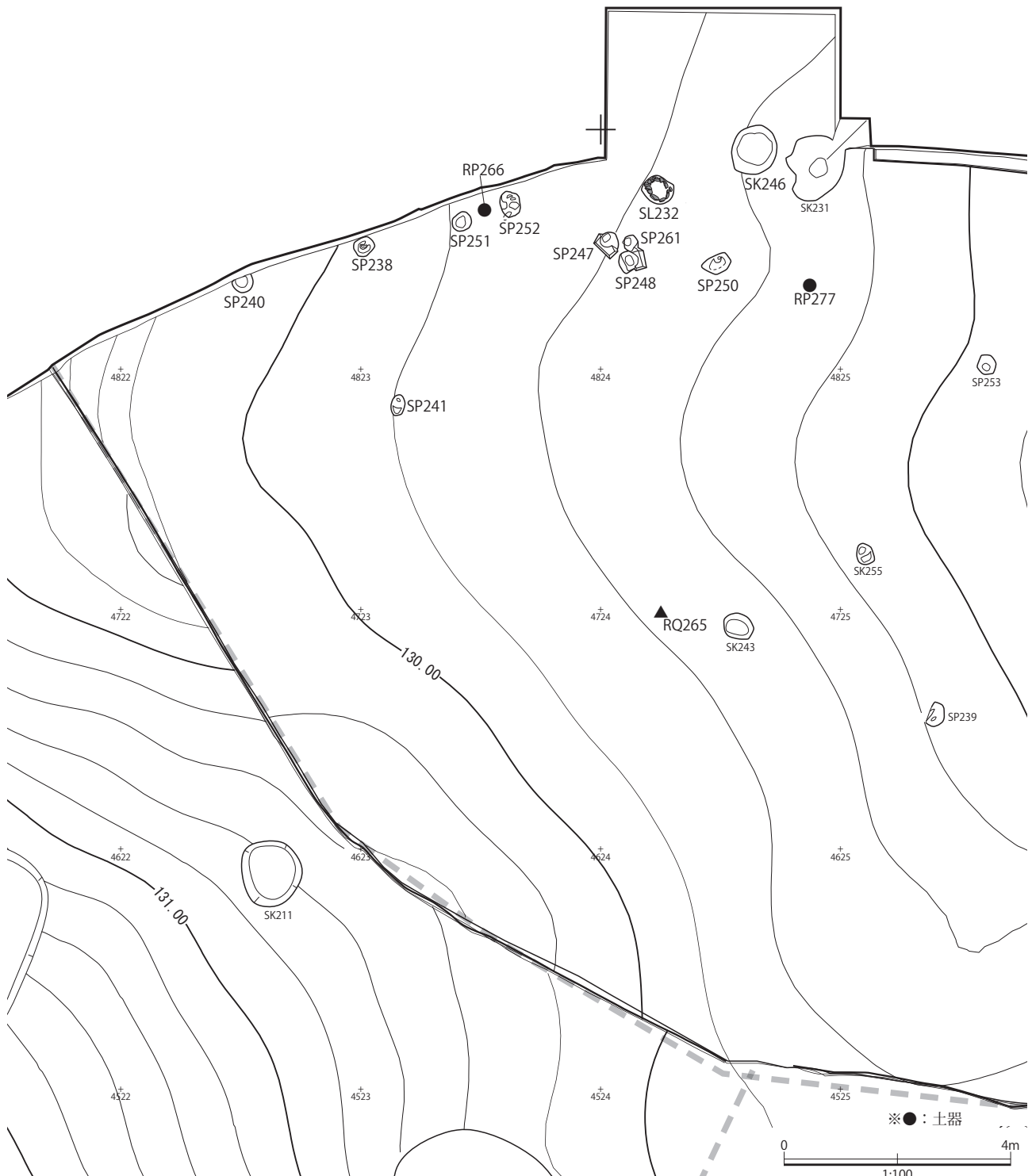
SP440

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR4/6 褐色シルトを含み、炭化物を少し含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり中。10YR4/6 褐色シルトを少し含む。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性やや弱。しまり強。炭化物と風化礫を少し含む。

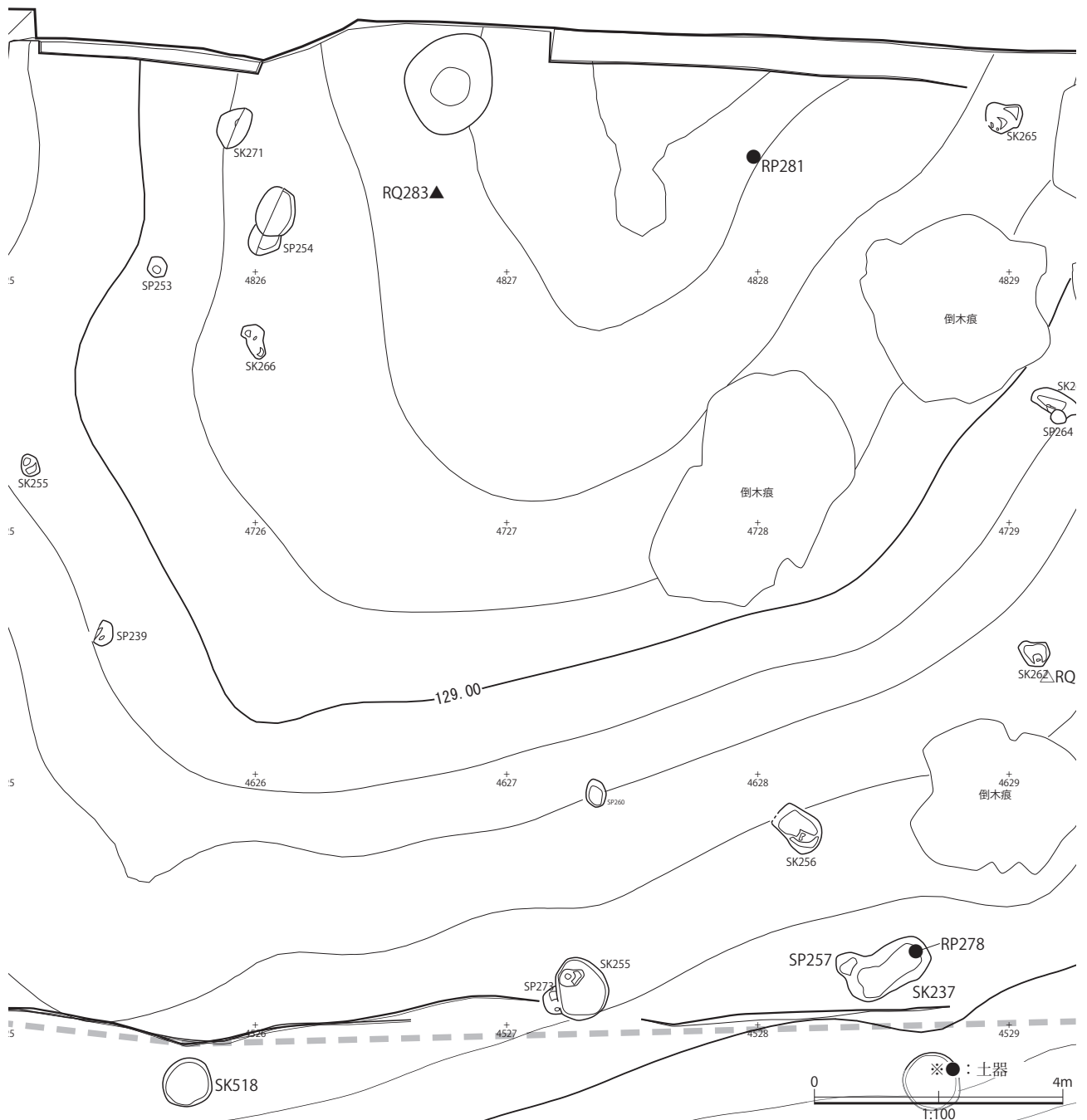
SP478

- 1 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり中。柱痕。7.5YR5/6 明褐色シルトと炭化物を少し含む。
- 2 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまり中。掘り方。風化礫と腐食木片をわずかに含む。
- 3 10YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまりやや強。掘り方。7.5YR5/6 明褐色粘土ブロックを含む。
- 4 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。掘り方。10YR6/6 明黄褐色シルトをまだらに少し含む。
- 5 10YR4/4 褐色シルト。粘性弱。しまりやや弱。掘り方。7.5YR5/6 明褐色粘土をまだらに含む。
- 6 0YR4/4 褐色シルト。粘性中。しまり強。高さ調整土か。7.5YR5/6 明褐色粘土と 10YR5/6 黄褐色シルトをまだらに含む。

第III -67 図 ピット SP440・478

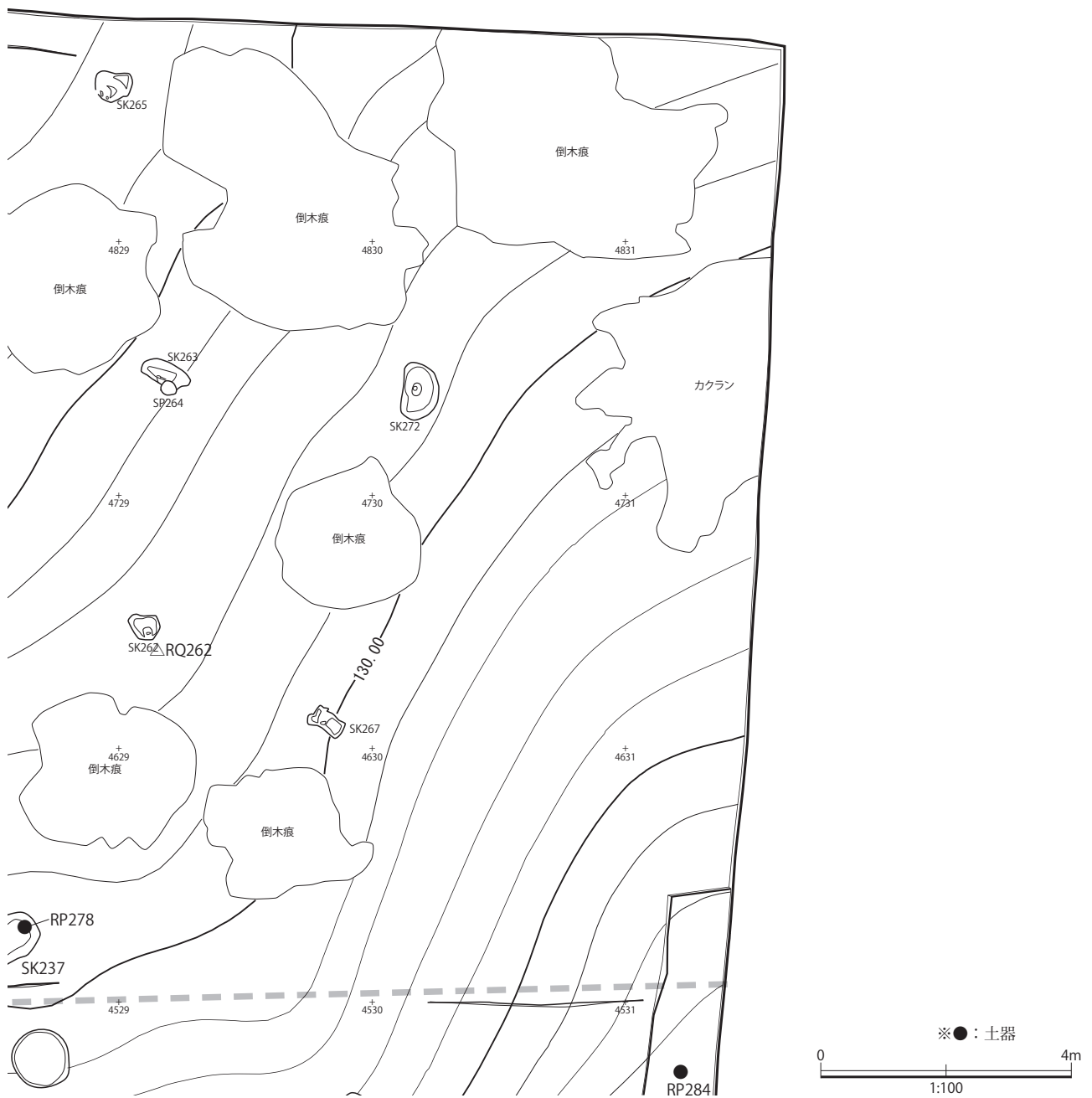


第III-68図 遺構配置図24 (1/100)

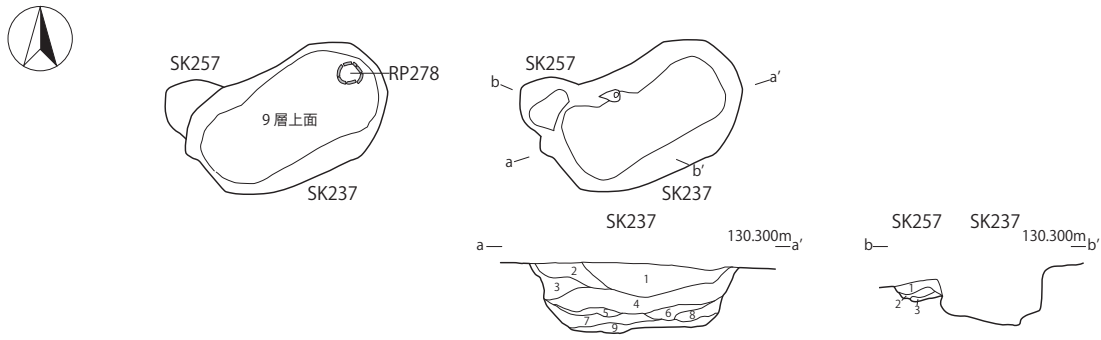


第III -69 図 遺構配置図 25 (1/100)

III 調査の成果



第III -70 図 遺構配置図 26 (1/100)



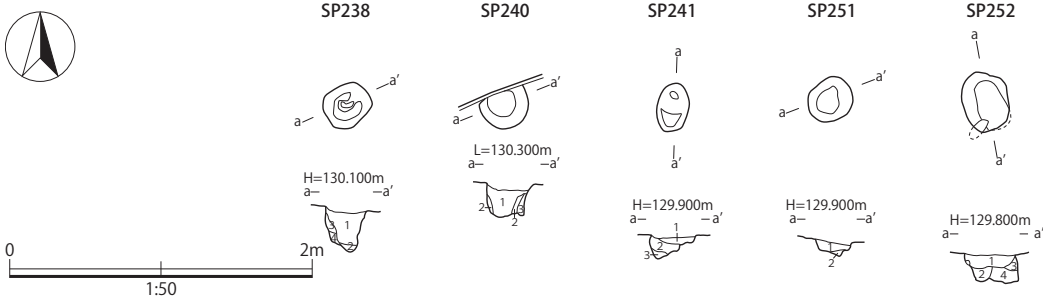
SK237

- 1 10YR2/1 黒色シルト。粘性弱。しまりやや弱。地山由来の 10YR5/4 にぶい黄褐色シルトと風化礫を少し含む。
- 2 10YR2/1 黒色シルト。粘性弱。しまりやや弱。地山由来の 10YR5/4 にぶい黄褐色シルトを少し含む。
- 3 10YR2/1 黒色シルト。粘性中。しまり中。地山由来の 10YR5/4 にぶい黄褐色シルトをまだらに含む。
- 4 10YR2/1 黒色シルト。粘性中。しまりやや弱。地山由来の 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト大ブロックをわずかに、小ブロックを少し含む。
- 5 10YR2/1 黒色シルト。粘性中。しまりやや弱。地山由来の 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト小ブロックを少し含む。
- 6 10YR2/1 黒色シルト。粘性弱。しまり中。地山由来の 10YR5/4 にぶい黄褐色シルトを含む。
- 7 10YR2/1 黒色シルト。粘性弱。しまり弱。地山由来の 10YR5/4 にぶい黄褐色シルトと 10YR8/2 灰白色火山灰をまだらに含む。

- 8 10YR2/1 黒色シルト。粘性弱。しまりやや弱。地山由来の 10YR5/4 にぶい黄褐色シルトをまだらに含む。
- 9 10YR5/4 にぶい黄褐色シルト。粘性弱。しまり中。10YR2/1 黒色シルトをまだらに少し含む。

SK257

- 1 10YR1.7/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。10YR3/4 暗褐色シルト小のブロックを少し含む。
- 2 10YR2/2 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。10YR1.7/1 黒色細砂質シルトを含み、10YR3/4 暗褐色細砂質シルトをわずかに含む。
- 3 10YR2/2 黒褐色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。地山由来の 10YR3/4 暗褐色細砂質シルトを少し含む。



SP238

- 1 10YR1.7/1 黒色細砂質シルト。粘性中。しまり中。柱痕。10YR2/2 黒褐色シルトをわずかに含む。
- 2 10YR3/3 暗褐色細砂質シルト。粘性中。しまり強。柱痕。高さ調整土？ 10YR1.7/1 黒色細砂質シルトを含む。
- 3 10YR1.7/1 黒色細砂質シルト。粘性やや弱。しまり中。掘り方。10YR2/2 黒褐色細砂質シルトを少し含む。
- 4 10YR1.7/1 黒色細砂質シルト。粘性中。しまり強。掘り方。10YR2/2 黒褐色細砂質シルトをまばらに含む。

- 2 10YR1.7/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。10YR2/2 黒褐色細砂質シルトブロックを少し含む。
- 3 10YR1.7/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや弱。

SP251

- 1 10YR1.7/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。植物根を多く含む。
- 2 10YR1.7/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。10YR2/2 黒褐色細砂質シルトを含む。

SP252

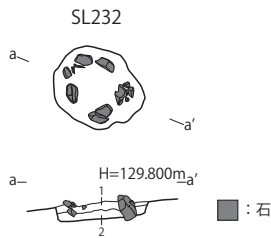
- 1 10YR1.7/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。抜き取り痕。植物根を多く含む。
- 2 10YR1.7/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。柱痕。10YR3/3 暗褐色細砂質シルトをまだらに少し含む。
- 3 10YR1.7/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまり中。掘り方。10YR3/4 暗褐色細砂質シルトを少し含む。
- 4 10YR1.7/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまりやや強。掘り方。10YR3/4 暗褐色細砂質シルトをまだらに含む。

SP241

- 1 10YR1.7/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。

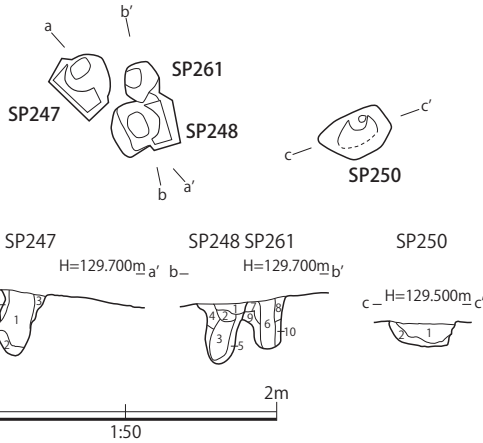
第III -71 図 土坑 SK237・257、ピット SP238・240・241・251・252

III 調査の成果



SL232

- 1 10YR1.7/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。クロボク土主体。
- 2 10YR2/1 黒色細砂質シルト。粘性弱。しまり弱。1層よりもしまりが強い。粗砂を3%含む。



- 3 10YR1.7/1 黒色シルト。粘性中。しまり中。柱痕。10YR3/4 暗褐色シルトをわずかに含む。
- 4 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまり中。掘り方。10YR1.7/1 黒色シルトを少し含む。
- 5 10YR1.7/1 黒色シルト。粘性弱。しまり中。掘り方。10YR3/4 暗褐色シルトをわずかに含む。

SP261

- 6 10YR1.7/1 黒色シルト。粘性中。しまり中。柱痕。10YR3/4 暗褐色シルトブロックをわずかに含む。
- 7 10YR1.7/1 黒色シルト。粘性弱。しまりやや強。掘り方。10YR2/2 黒褐色シルトを含む。
- 8 10YR1.7/1 黒色シルト。粘性弱。しまり強。掘り方。10YR2/2 黒褐色シルトを少し含む。
- 9 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまりやや強。掘り方。10YR3/4 暗褐色シルトを含む。
- 10 10YR1.7/1 黒色シルト。粘性中。しまり中。掘り方。10YR3/4 暗褐色シルトをわずかに含む。

SK247

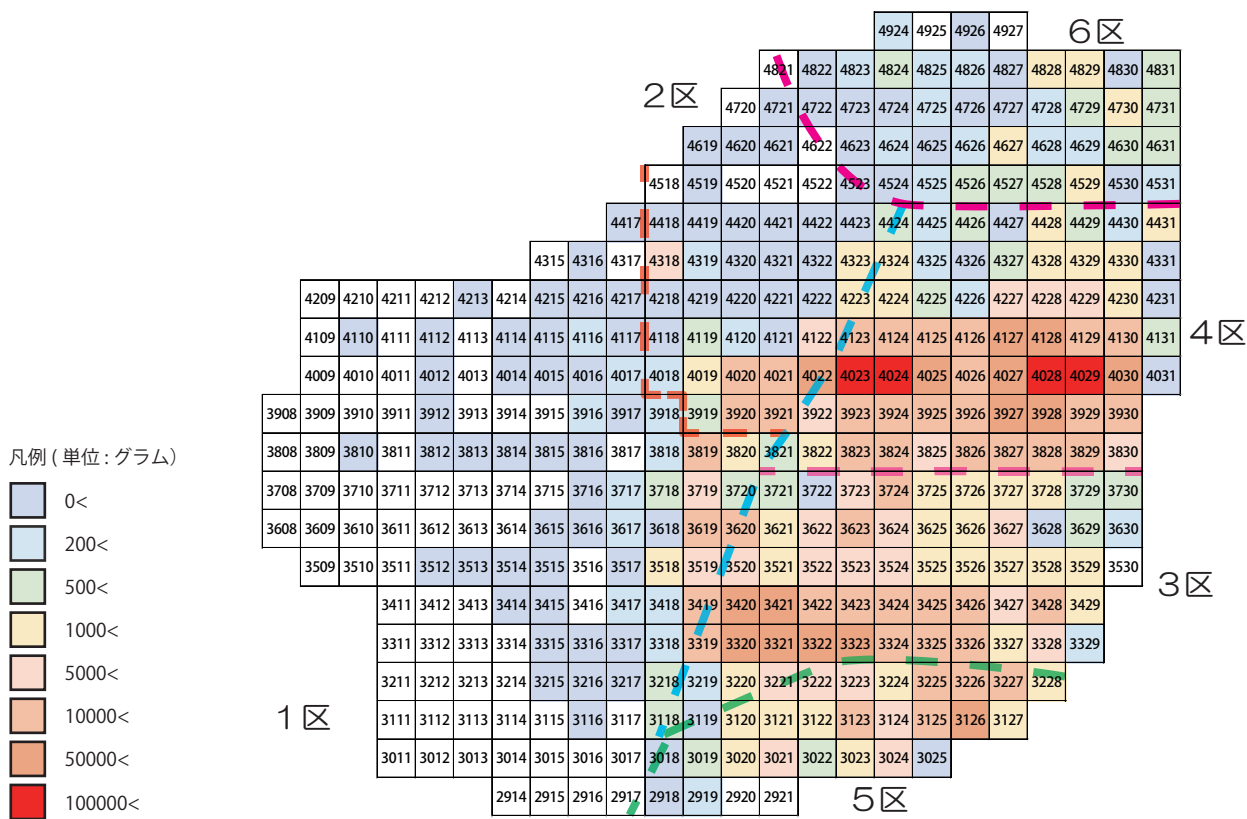
- 1 10YR1.7/1 黒色シルト。粘性中。しまり強。柱痕。
- 2 10YR1.7/1 黒色シルト。粘性やや弱。しまり中。柱痕。10YR3/4 暗褐色シルトを少し含む。
- 3 10YR2/2 黒褐色シルト。粘性弱。しまり強。掘り方が木質部の腐った後に入った土。10YR3/4 暗褐色シルトを少し含む。

SP248

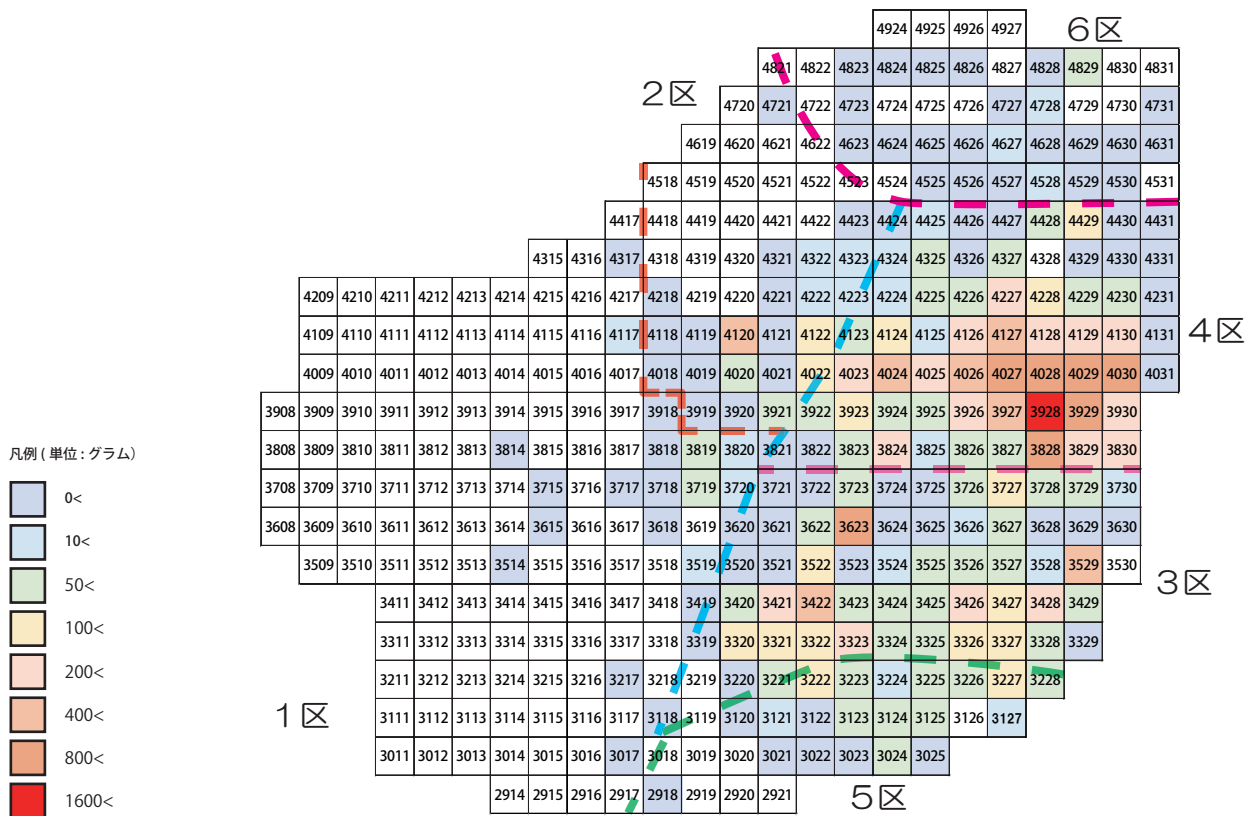
- 1 10YR1.7/1 黒色シルト。粘性弱。しまり中。掘り痕。10YR2/2 黒褐色シルトをわずかに含む。
- 2 10YR1.7/1 黒色シルト。粘性弱。しまり中。柱痕。10YR2/2 黒褐色シルトを少し、10YR3/4 暗褐色シルトをわずかに含む。

SP250

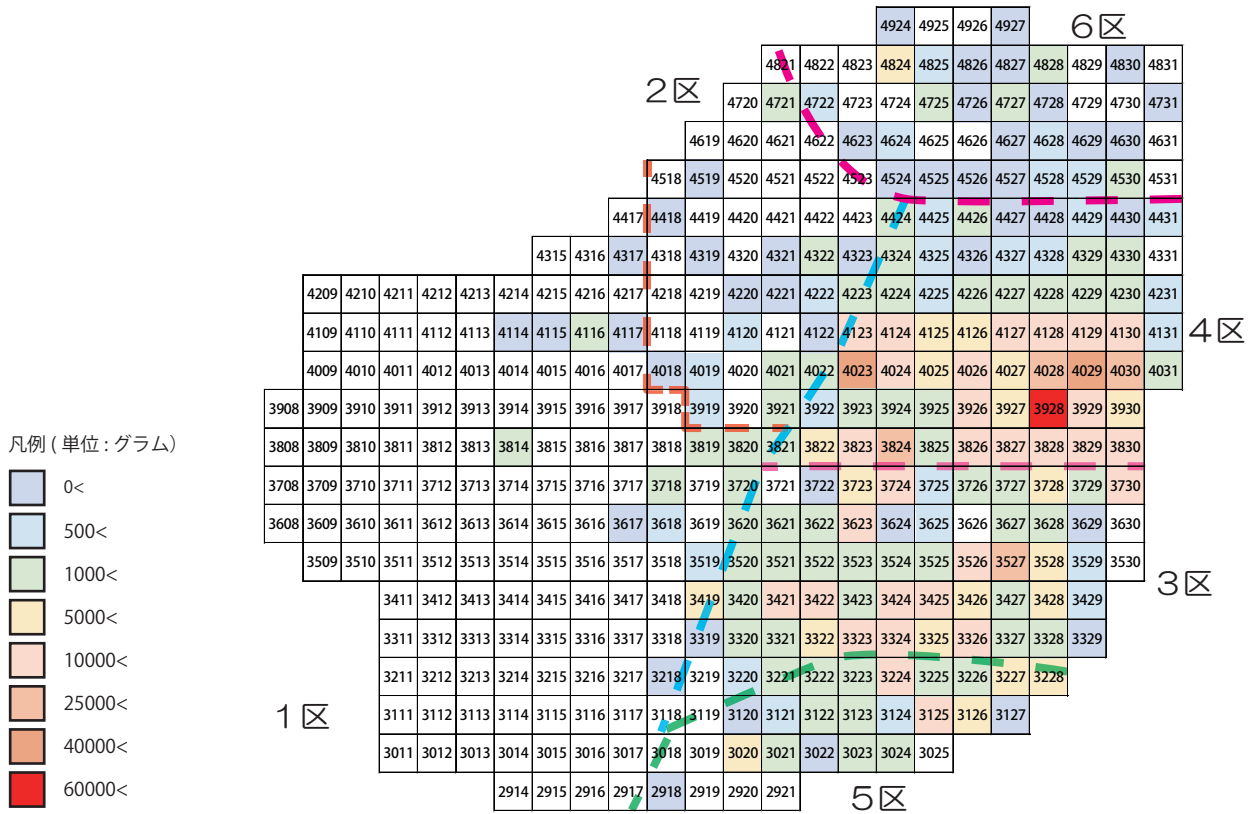
- 1 1.7/1 黒色シルト。粘性中。しまりやや強。10YR2/2 黒褐色シルトと風化礫をわずかに含む。
- 2 10YR3/4 暗褐色シルト。粘性中。しまり強。1.7/1 黒色シルトをまだらに含む。



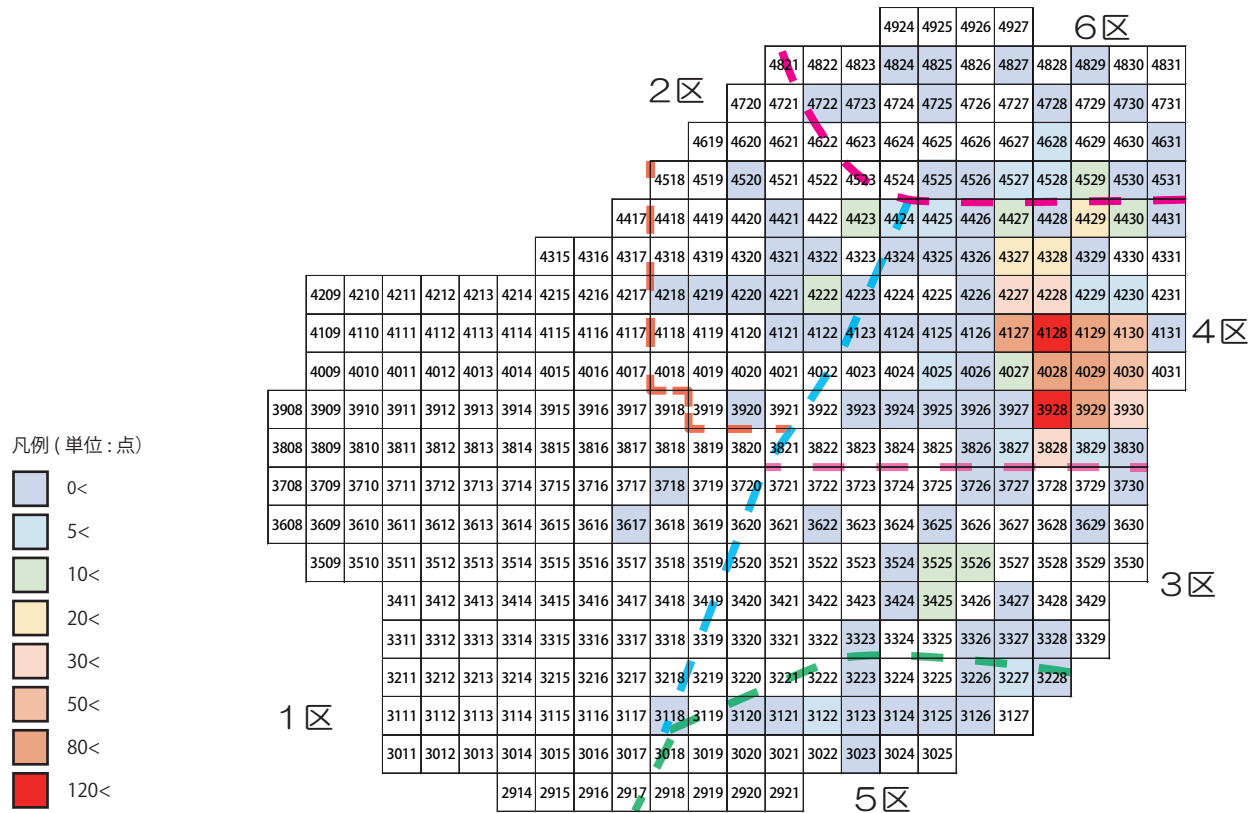
第III-73図 出土土器重量別分布図



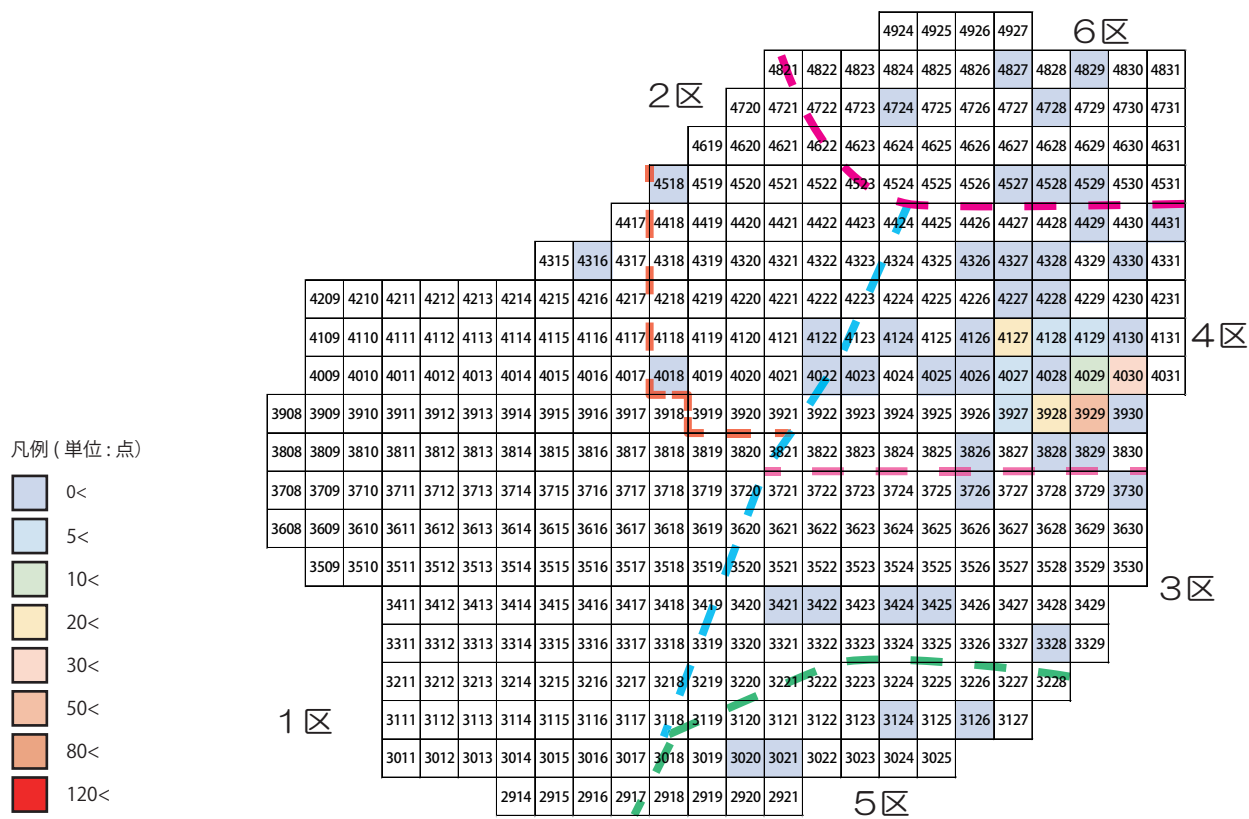
第III-74図 出土剥片石器重量別分布図



第III-75図 出土礫石器・礫重量別分布図



第III-76図 出土早期土器点数別分布図



第III-77 図 出土前期土器点数別分布図

表 III -1 縄文時代早期土器観察表

図版	写真	遺物番号	登録遺物	地区	層	遺構	グリッド	器種	部位	分類	文様	器高 (mm)	模様・縄文・調整・備考
1-1	1-2	1		2	IV上		4221	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(32.0)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。丸頭状口唇部。補修孔
1-1	1-2	2		2	II下		4423	深鉢	胴部	I	薄手無文	(59.5)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形
1-1	1-2	3		2	IV上		4321	深鉢	胴部	I	薄手無文	(76.0)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形
1-1	1-2	4		2	II下		4421	深鉢	胴部	I	薄手無文	(53.5)	胎土に砂混入。焼成具合良好。外面ケズリ
1-1	1-2	5		2	IV上		4221	深鉢	胴部～底部	I	薄手無文	(40.0)	焼成具合良好。張り出し平底
1-1	1-2	6		2	III		4222	深鉢	底部	I	薄手無文	(9.5)	胎土に砂混入。焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。平底。最大径：552.2 mm
1-1	1-2	7		4	II		4025	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(32.0)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。平頭状口唇部
1-1	1-2	8		4	II		4029	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(27.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。丸頭状口唇部
1-1	1-2	9		4	III下 III下		4028 4029	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(38.0)	焼成具合良好。丸頭状口唇部。口唇部に棒状工具による斜めの押圧痕。内外面指頭押圧による整形
1-1	1-2	10		4	II下		3928	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(27.0)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。丸頭状口唇部
1-1	1-2	11		4	III		4228	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(33.0)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。丸頭状口唇部
1-1	1-2	12		4	III		4128	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(26.5)	胎土に砂混入。焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。丸頭状口唇部
1-1	1-2	13		4	III		3930	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(57.5)	胎土に砂混入。焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。内面ナデ。平頭状口唇部
1-1	1-2	14		4	III		4030	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(46.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。平頭状口唇部
1-1	1-2	15		4	III		4128	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(27.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。平頭状口唇部
1-3	1-4	16		4	III下		4328	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(28.0)	ナデ。丸頭状口唇部
1-3	1-4	17		4	III		4128	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(23.0)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。平頭状口唇部
1-3	1-4	18		4	III		4128	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(27.0)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。丸頭状口唇部
1-3	1-4	19		4	III		4129	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(27.0)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。平頭状口唇部
1-3	1-4	20		4	III	(SF513)	4127	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(30.0)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。平頭状口唇部
1-3	1-4	21		-	-		XO	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(41.0)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。平頭状口唇部
1-3	1-4	22		4	III下	(SF513)	4127	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(36.5)	焼成具合良好。ナデ。丸頭状口唇部
1-3	1-4	23		4	III		4129	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(24.0)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。丸頭状口唇部
1-3	1-4	24		4	III下	(SF513)	4028	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(31.0)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。丸頭状口唇部。補修孔
1-3	1-4	25		4	III下		4427	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(34.0)	焼成具合良好。ナデ。内削ぎ口唇部
1-3	1-4	26		4	III下	(SF513)	3928	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(69.0)	焼成具合良好。外面ケズリ。内面ナデ
1-3	1-4	27		4	IV上		4425	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(42.0)	焼成具合良好。ナデ。平頭状口唇部
1-3	1-4	28		4	III		4227	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(40.5)	焼成具合良好。ナデ。尖頭状口唇部
1-3	1-4	29		4	II下		4126	深鉢	胴部	I	薄手無文	(58.0)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形
1-3	1-4	30		4	III	(SF513)	4127	深鉢	胴部	I	薄手無文	(64.5)	焼成具合良好。外面ケズリ
1-3	1-4	31		4	III		4429	深鉢	胴部	I	薄手無文	(45.0)	焼成具合良好。外面ケズリ
1-3	1-4	32		4	III II下		4129 4129	深鉢	胴部	I	薄手無文	(85.4)	焼成具合良好。外面ヘラナデ？。外面下部に爪圧痕。内面内外面指頭押圧による整形
1-5	1-6	33		4	II		4025	深鉢	胴部	I	薄手無文	(40.0)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形
1-5	1-6	34		4	III		4129	深鉢	胴部	I	薄手無文	(37.0)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形
1-5	1-6	35		4	III		4128	深鉢	底部	I	薄手無文	(31.5)	焼成具合良好。張り出し平底
1-5	1-6	36		4	III	(SF513)	4127	深鉢	底部	I	薄手無文	(17.5)	焼成具合良好。張り出し平底
1-5	1-6	37		4	III		4129	深鉢	胴部	I	薄手無文	(33.5)	焼成具合良好。張り出し平底
1-5	1-6	38		4	II下		4030	深鉢	底部	I	薄手無文	(23.5)	焼成具合良好。張り出し平底
1-5	1-6	39		4	III		4128	深鉢	底部	I	薄手無文	(20.5)	焼成具合良好。張り出し平底
1-5	1-6	40		4	III下		4128	深鉢	底部	I	薄手無文	(39.5)	焼成具合良好。張り出し平底
1-5	1-6	41		4	III		4127	深鉢	胴部	I	薄手無文	(35.5)	丸底。ナデ

図版	写真	遺物番号	登録遺物	地区	層	遺構	ケリット	器種	部位	分類	文様	器高 (mm)	模様・縄文・調整・備考
1-5	1-6	42		4	Ⅲ下		4029	深鉢	底部	I	薄手無文	(12.0)	焼成具合良好。内面指頭押圧による整形。平底。最大幅：50.2 mm
1-5	1-6	43		4	Ⅲ		4128	深鉢	底部	I	薄手無文	(8.5)	焼成具合良好。内面指頭押圧による整形。平底。最大幅：52.1 mm
1-5	1-6	44		5	Ⅱ		3228	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(26.0)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。平頭状口唇部
1-5	1-6	45		6	Ⅲ b 下		4529	深鉢	口縁部	I	薄手無文	(31.5)	焼成具合良好。外面ナデ。平頭状口唇部
1-5	1-6	46		6	Ⅳ		4527	深鉢	胴部	I	薄手無文	(53.0)	焼成具合良好。内外面指頭押圧による整形。輪積み痕
1-5	1-6	47		6	カラソ		4826	深鉢	底部	I	薄手無文	[10.0]	焼成具合良好。内面指頭押圧による整形。平底。最大幅：61.9 mm
1-5	1-6	48		4	Ⅱ下		3929	深鉢	口縁部	Ⅱ	捺糸文	(25.0)	丸頭状口唇部。口唇部に連続した刻み目。R (l2) の絡糸体原体を横回転施文
1-7	1-8	49		4	Ⅱ		4130	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文)	(67.0)	胎土に繊維と砂混入
1-7	1-8	50		4	Ⅲ	(SF513)	4128	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文)	(53.5)	胎土に繊維と砂混入
1-7	1-8	51		4	Ⅲ		4128 4129	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文)	(49.0)	胎土に繊維と砂混入
1-7	1-8	52		4	Ⅲ下	(SF513)	4029	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文)	(44.5)	胎土に繊維と砂混入
1-7	1-8	53		4	Ⅲ下	(SF513)	4028 4027	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文)	(61.0)	胎土に繊維と砂混入
1-7	1-8	54		4	Ⅲ下		4029	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文)	(60.0)	胎土に繊維と砂混入
1-7	1-8	55		4	Ⅱ		3929	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文)	(53.0)	胎土に繊維と砂混入
1-7	1-8	56		4	Ⅲ		4128	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文)	(43.0)	胎土に繊維と砂混入
1-7	1-8	57		4	Ⅱ		4030	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文)	(37.5)	胎土に繊維と砂混入
1-7	1-8	58		4	Ⅲ	(SF513)	4128	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文)	(40.5)	胎土に繊維と砂混入
1-7	1-8	59		4	Ⅲ下	(SF513)	4128	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文)	(40.5)	胎土に繊維と砂混入
1-7	1-8	59		4	Ⅱ下		3928	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文)	(43.0)	胎土に繊維と砂混入
1-7	1-8	60		4	Ⅲ下		4129	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文)	(49.0)	胎土に繊維と砂混入
1-9	1-10	61		4	Ⅲ	(SF513)	4128	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文)	(44.0)	胎土に繊維と砂混入
1-9	1-10	62		4	Ⅳ上		4424	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文)	(34.0)	胎土に繊維と砂混入
1-9	1-10	63		4	Ⅱ		4030	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文)	(45.0)	胎土に繊維と砂混入
1-9	1-10	64		4	Ⅲ		4028	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文)	(51.5)	胎土に繊維と砂混入
1-9	1-10	65		4	Ⅲ		4229	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (山形文)	(34.0)	胎土に繊維と砂混入
1-9	1-10	66		4	Ⅲ下	(SF513)	4028	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文+横位平行線状文)	(47.5)	胎土に繊維と砂混入
1-9	1-10	67		4	Ⅱ		4028	深鉢	胴部	Ⅲ a	押型文 (重層山形文+横位平行線状文)	(55.5)	胎土に繊維と砂混入
1-9	1-10	68		4	Ⅲ		4127	深鉢	胴部	Ⅲ a+	押型文 (重層山形文+横位平行線状文)	(156.0)	胎土に繊維と砂混入
1-9	1-10	68		4	Ⅲ		4328	深鉢	胴部	Ⅲ k	押型文 (重層山形文+横位平行線状文)	(156.0)	胎土に繊維と砂混入
1-9	1-10	68		4	Ⅲ下	(SF513)	4127	深鉢	胴部	Ⅲ k	押型文 (重層山形文+横位平行線状文)	(156.0)	胎土に繊維と砂混入
1-11	1-12	69		4	Ⅲ下	(SF513)	4128	深鉢	胴部	Ⅲ a+	押型文 (重層山形文+横位平行線状文)	(49.0)	胎土に繊維と砂混入
1-11	1-12	70		4	Ⅱ		4129	深鉢	胴部	Ⅲ a+	押型文 (重層山形文+横位平行線状文)	(44.0)	胎土に繊維と砂混入
1-11	1-12	71		4	Ⅱ下		3928	深鉢	胴部	Ⅲ a+	押型文 (重層山形文+横位平行線状文)	(47.5)	胎土に繊維と砂混入
1-11	1-12	72		4	Ⅱ		4225	深鉢	胴部	Ⅲ a+	押型文 (重層山形文+横位平行線状文)	(38.5)	胎土に繊維と砂混入。種子圧痕レブリカ同定試料 No.3
1-11	1-12	73		4	Ⅱ下		3839	深鉢	胴部	Ⅲ a+	押型文 (重層山形文+横位平行線状文)	(53.0)	胎土に繊維と砂混入
1-11	1-12	74		4	Ⅲ中		4128	深鉢	胴部	Ⅲ a+	押型文 (重層山形文+横位平行線状文)	(39.0)	胎土に繊維と砂混入
1-11	1-12	75		4	Ⅲ下		4128	深鉢	胴部	Ⅲ b	押型文 (重層菱形文1)	(48.5)	胎土に繊維と砂混入
1-11	1-12	76		4	Ⅱ		4128	深鉢	胴部	Ⅲ b	押型文 (重層菱形文1)	(36.0)	胎土に繊維と砂混入。外面が赤彩?

図版	写真	遺物番号	登録遺物	地区	層	遺構	グリッド	器種	部位	分類	文様	器高 (mm)	模様・縄文・調整・備考
1-11	1-12	77		4	Ⅲ下		3928	深鉢	胴部	Ⅲ b	押型文 (重層菱形文 1)	(37.5)	胎土に繊維と砂混入
1-11	1-12	78		2	Ⅳ上		4220	深鉢	胴部	Ⅲ c	押型文 (重層菱形文 2)	(28.0)	胎土に繊維と砂混入
1-11	1-12	79		4	Ⅲ下	(SF513)	3929	深鉢	胴部	Ⅲ c	押型文 (重層菱形文 2)	(37.0)	胎土に繊維と砂混入
1-11	1-12	80		4	Ⅱ		4030	深鉢	胴部	Ⅲ c	押型文 (重層菱形文 2)	(32.5)	胎土に繊維と砂混入
1-11	1-12	81		4	Ⅲ		4030	深鉢	胴部	Ⅲ c	押型文 (重層菱形文 2)	(40.5)	胎土に繊維と砂混入
1-11	1-12	82		4	Ⅲ		4129	深鉢	胴部	Ⅲ c	押型文 (重層菱形文 2)	(64.0)	胎土に繊維と砂混入
1-13	1-14	83		4	Ⅲ	(SF513)	3928	深鉢	胴部	Ⅲ c	押型文 (重層菱形文 2)	(98.0)	胎土に繊維と砂混入
					Ⅲ下	(SF513)	3928						
					盛土	(SF513)	3828						
1-13	1-14	84		4	Ⅲ下		4029	深鉢	胴部	Ⅲ c	押型文 (重層菱形文 2)	(49.0)	胎土に繊維と砂混入
1-13	1-14	85		4	Ⅲ下	(SF513)	4028	深鉢	胴部	Ⅲ c	押型文 (重層菱形文 2)	(54.5)	胎土に繊維と砂混入
1-13	1-14	86		4	Ⅲ		4228	深鉢	胴部	Ⅲ d	押型文 (重層菱形文 3)	(44.0)	胎土に繊維と砂混入
1-13	1-14	87		3	Ⅱ		3226	深鉢	胴部	Ⅲ e	押型文 (重層菱形文 4)	(41.5)	胎土に繊維と砂混入
1-13	1-14	88		4	Ⅲ		4129	深鉢	口縁部	Ⅲ e	押型文 (重層菱形文 4)	(72.0)	胎土に繊維と砂混入。尖頭状口唇部。外面側口唇部に連続した指頭押圧。
1-13	1-14	89		4	Ⅱ		4130	深鉢	胴部	Ⅲ e	押型文 (重層菱形文 4)	(23.0)	胎土に繊維と砂混入
1-13	1-14	90		4	Ⅲ下		4328	深鉢	胴部	Ⅲ e	押型文 (重層菱形文 4)	(45.0)	胎土に繊維と砂混入
1-13	1-14	91		4	Ⅲ		4129	深鉢	胴部	Ⅲ e	押型文 (重層菱形文 2)	(51.0)	胎土に繊維と砂混入
1-13	1-14	92		4	Ⅲ		4129	深鉢	胴部	Ⅲ e	押型文 (重層菱形文 4)	(34.0)	胎土に繊維と砂混入
1-15	1-16	93		4	Ⅲ		4128	深鉢	胴部	Ⅲ f	押型文 (重層菱形文 5)	(25.5)	胎土に繊維と砂混入
1-15	1-16	94		4	Ⅱ下		3929	深鉢	胴部	Ⅲ f	押型文 (重層菱形文 5)	(38.0)	胎土に繊維と砂混入
1-15	1-16	95		4	Ⅲ	(SF513)	4127	深鉢	胴部	Ⅲ f	押型文 (重層菱形文 5)	(35.0)	胎土に繊維と砂混入
1-15	1-16	96		4	Ⅱ		4026	深鉢	胴部	Ⅲ f	押型文 (重層菱形文 5)	(50.0)	胎土に繊維と砂混入
1-15	1-16	97		4	Ⅱ下		3828	深鉢	胴部	Ⅲ f	押型文 (重層菱形文 5)	(45.0)	胎土に繊維と砂混入
1-15	1-16	98		4	Ⅲ		4128	深鉢	胴部	Ⅲ g	押型文 (斜線充填山形文)	(47.0)	胎土に繊維と砂混入
1-15	1-16	99		4	Ⅲ下	(SF513)	4028	深鉢	胴部	Ⅲ g	押型文 (斜線充填山形文)	(45.0)	胎土に繊維と砂混入
1-15	1-16	100		4	Ⅲ		4128	深鉢	胴部	Ⅲ g+k	押型文 (斜線充填山形文 + 横位平行沈線状文)	(63.0)	胎土に繊維と砂混入
					Ⅲ下		4328						
1-15	1-16	101		4	Ⅲ下		4028	深鉢	胴部	Ⅲ h	押型文 (平行線充填山形文)	(50.5)	胎土に繊維と砂混入
1-15	1-16	102		4	Ⅲ		4227	深鉢	胴部	Ⅲ i	押型文 (平行線充填山形文)	(44.0)	胎土に繊維と砂混入
1-15	1-16	103		4	Ⅲ下	(SF513)	4028	深鉢	胴部	Ⅲ i	押型文 (平行線充填山形文)	(30.0)	胎土に繊維と砂混入
1-15	1-16	104		4	Ⅱ		4226	深鉢	胴部	Ⅲ i	押型文 (平行線充填山形文)	(43.5)	胎土に繊維と砂混入
1-15	1-16	105		5	Ⅲ		3123	深鉢	胴部	Ⅲ i	押型文 (平行線充填山形文)	(43.0)	胎土に繊維と砂混入
1-17	1-18	106		4	Ⅱ下		3828	深鉢	口縁部	Ⅲ j+k	押型文 (横位平行沈線状文 + 斜格子目文)	107.0	胎土に繊維と砂混入。尖頭状口唇部。口唇部に連続した斜めの刻み目
					Ⅲ		4028						
					Ⅲ		4127						
					Ⅲ		4128						
					Ⅲ		4129						
					Ⅲ下		3828						
1-17	1-18	107		4	Ⅱ下		3927	深鉢	胴部	Ⅲ j+k	押型文 (横位平行沈線状文 + 斜格子目文)	(198.5)	胎土に繊維と砂混入
					Ⅲ	(SF513)	4128						
					Ⅲ		4127						
					Ⅲ		4129						
1-17	1-18	108		4	Ⅲ	(SF513)	4127	深鉢	口縁部	Ⅲ j+k	押型文 (横位平行沈線状文 + 斜格子目文)	(68.0)	胎土に繊維と砂混入。尖頭状口唇部。口唇部に連続した刻み目
					Ⅲ下	(SF513)	4127						
1-17	1-18	109		4	Ⅲ下		3928	深鉢	胴部	Ⅲ j+k	(99.0)	胎土に繊維混入	
			Ⅲ下	(SF513)	4028								

図版	写真	遺物番号	登録遺物	地区	層	遺構	ケラット	器種	部位	分類	文様	器高 (mm)	模様・縄文・調整・備考
1-19	1-20	110		4	II下		3828	深鉢	胴部	III j+k	押型文(横位平行沈線状文+斜格子目文)	(121.0)	胎土に繊維と砂混入
					6		III b下						
1-19	1-20	111		3	II下		3426	深鉢	胴部	III k	押型文(横位平行沈線状文)	[44.5]	胎土に繊維と砂混入
1-19	1-20	112		4	III		4227	深鉢	口縁部	III k	押型文(横位平行沈線状文)	(35.0)	胎土に繊維と砂混入。口唇部に連続した刻み目。
1-19	1-20	113		4	II		4130	深鉢	口縁部	III k	押型文(横位平行沈線状文)	(48.0)	胎土に繊維と砂混入。口唇部に連続した斜めの押圧。種子圧痕レブリカ同定試料 No.2
1-19	1-20	114		4	III		4429	深鉢	胴部	III k	押型文(横位平行沈線状文)	(41.0)	胎土に繊維と砂混入
1-19	1-20	115		4	III下		4029	深鉢	胴部	III k	押型文(横位平行沈線状文)	(52.0)	胎土に繊維と砂混入
1-19	1-20	116		4	III		4429	深鉢	口縁部	III k	押型文(横位平行沈線状文)	(27.0)	胎土に繊維と砂混入。丸頭状口唇部
1-19	1-20	117		4	III下		4327	深鉢	胴部	III k	押型文(横位平行沈線状文)	(36.0)	胎土に繊維と砂混入
1-19	1-20	118		4	II		4420	深鉢	胴部	III l	押型文(縦位平行沈線状文)	(36.5)	胎土に繊維と砂混入
1-21	1-22	119		4	III	(SF513)	4128	深鉢	胴部	III m	押型文(重層山形文+平行沈線文)	(60.5)	胎土に繊維と砂混入。平頭状口唇部。口唇部直下に押圧による連続した凹み
					III		4228						
					4		III						
1-21	1-22	120		4	III		4029	深鉢	口縁部	III m	押型文(重層山形文+平行沈線文)	(45.5)	胎土に繊維と砂混入。平頭状口唇部。口唇部直下に連続した押圧による凹み
1-21	1-22	121		4	III		4230	深鉢	胴部	III m	押型文(重層山形文+平行沈線文)	(47.0)	胎土に繊維と砂混入
1-21	1-22	122		4	II		4129	深鉢	口縁部	III m	押型文(重層山形文+平行沈線文)	(47.5)	胎土に繊維と砂混入。丸頭状口唇部
1-21	1-22	123		4	III	(SF513)	4127	深鉢	胴部	III m	押型文(重層山形文+平行沈線文)	(39.0)	胎土に繊維と砂混入。種子圧痕レブリカ試料同定 No.4
1-21	1-22	124		4	II下	(SF513)	4028	深鉢	口縁部	III n	押型文(横位平行沈線状文+斜沈線文)	(42.0)	胎土に繊維と砂混入。丸頭状口唇部。口唇部は連続した指頭押圧による小波状縁
1-21	1-22	125		3	II		3525	深鉢	胴部	III o	押型文(平行線充填菱形文+斜沈線文)	(28.0)	胎土に繊維と砂混入
1-21	1-22	126		4	III		4227	深鉢	胴部	III o	押型文(平行線充填菱形文+斜沈線文)	(40.5)	胎土に繊維と砂混入
1-21	1-22	127		4	III		4128	深鉢	胴部	III p	押型文(重層山形文+斜沈線文)	(56.5)	胎土に繊維と砂混入
					III下		(SF513)						
1-21	1-22	128		4	II	—	4128	深鉢	胴部	III p	押型文(重層山形文+斜沈線文)	(56.0)	胎土に繊維と砂混入。平頭状口唇部。
1-21	1-22	129		4	II下		4030	深鉢	胴部	III p	押型文(重層山形文+斜沈線文)	(37.0)	胎土に繊維と砂混入
1-23	1-24	130		4	III		4128	深鉢	胴部	III p	押型文(重層山形文+斜沈線文)	(26.0)	胎土に繊維と砂混入
1-23	1-24	131		4	IV上		4126	深鉢	胴部	III p	押型文(重層山形文+斜沈線文)	(30.0)	胎土に繊維と砂混入
1-23	1-24	132		4	III		4227	深鉢	胴部	III p	押型文(重層山形文+斜沈線文)	(32.0)	胎土に繊維と砂混入
1-23	1-24	133		5	III		3222	深鉢	胴部	III p	押型文(重層山形文+斜沈線文)	(39.0)	胎土に繊維と砂混入
1-23	1-24	134		2	III		4423	深鉢	胴部	III q	押型文(押型文重複)	(32.0)	胎土に繊維と砂混入
1-23	1-24	135		2	III		4322	深鉢	胴部	III q	押型文(押型文重複)	(49.5)	胎土に繊維と砂混入。沈線状文重なっている。起点と終点か？
1-23	1-24	136		3	II		3323	深鉢	胴部	III q	押型文(押型文重複)	(34.0)	胎土に繊維と砂混入
1-23	1-24	137		4	II下		3928	深鉢	胴部	III q	押型文(押型文重複)	(39.5)	胎土に繊維と砂混入。外面に煤。AMS:7.370±25cal BP
1-23	1-24	138		4	III下	(SF513)	4028	深鉢	胴部	III q	押型文(押型文重複)	(51.0)	胎土に繊維と砂混入
1-23	1-24	139		4	II下		3928	深鉢	胴部	III q	押型文(押型文重複)	(44.5)	胎土に繊維と砂混入
1-23	1-24	140		4	II		4128	深鉢	胴部	III q	押型文(押型文重複)	(64.0)	胎土に繊維と砂混入
1-23	1-24	141		4	II下		3928	深鉢	胴部	III q	押型文(押型文重複)	(43.0)	胎土に繊維と砂混入
1-23	1-24	142		4	II		3828	深鉢	胴部	III q	押型文(押型文重複)	(40.0)	胎土に繊維と砂混入
1-23	1-24	143		4	III	(SF513)	4127	深鉢	胴部	III q	押型文(押型文重複)	(66.0)	胎土に繊維と砂混入
1-25	1-26	144		4	III		4128	深鉢	胴部	III q	押型文(押型文重複)	(55.0)	胎土に繊維と砂混入

図版	写真	遺物番号	登録遺物	地区	層	遺構	グリッド	器種	部位	分類	文様	器高 (mm)	模様・縄文・調整・備考
1-25	1-26	145		4	Ⅲ		4129	深鉢	胴部	Ⅲ q	押型文 (押型文重複)	(88.5)	胎土に繊維と砂混入
				Ⅲ下	(SF513)	3928							
1-25	1-26	146		4	Ⅲ下	(SF513)	3928	深鉢	胴部	Ⅲ q	押型文 (押型文重複)	(73.0)	胎土に繊維と砂混入
1-25	1-26	147		4	Ⅲ下	(SF513)	4028	深鉢	胴部	Ⅲ q	押型文 (押型文重複)	(51.0)	胎土に繊維と砂混入
1-25	1-26	148	RP130	4	Ⅱ		4030	深鉢	底部	Ⅲ	押型文	(42.5)	胎土に繊維と砂混入。緩やかな尖底部。胎土と焼成具合から押型文のものか？
1-25	1-26	149		4	Ⅲ下	(SF513)	3928	深鉢	口縁部	Ⅳ	縄文	(30.0)	胎土に繊維と砂混入。押型文に伴うと思われる縄文か？。平頭状口唇部。口唇部内外面に錯交状に連続した指頭押圧。斜縄文 L(R 2)。補修孔
1-27	1-28	150		2	Ⅳ上		4320	深鉢	口縁部	Ⅴ	厚手無文	(41.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。丸頭状口唇部。補修孔
1-27	1-28	151		2	Ⅲ下		4520	深鉢	底部	Ⅴ	厚手無文	(31.0)	丸底
1-27	1-28	152		4	Ⅱ下		3929	深鉢	口縁部	Ⅴ	厚手無文	(38.0)	丸頭状口唇部
1-27	1-28	153		4	Ⅲ下		4425	深鉢	口縁部	Ⅴ	厚手無文	(38.0)	外面ハガシ。胎土に海面骨針。丸頭状口唇部？補修孔？
1-27	1-28	154		4	Ⅲ下	(SF513)	4128	深鉢	胴部		厚手無文	(59.0)	
1-27	1-28	155		4	Ⅲ		4127	深鉢	胴部	Ⅴ	厚手無文	(54.0)	胎土に繊維と砂混入。押型文の無文帯の可能性もあり
1-27	1-28	156		4	Ⅲ		4128	深鉢	胴部	Ⅴ	厚手無文	(45.0)	胎土に繊維と砂混入。押型文の無文帯の可能性もあり
1-27	1-28	157		4	盛土	(SF513)	3927	深鉢	胴部	Ⅴ	厚手無文	(46.5)	胎土に繊維と砂混入。押型文の無文帯の可能性もあり
1-27	1-28	158		4	Ⅱ下		3928	深鉢	胴部	Ⅴ	厚手無文	(45.0)	胎土に砂混入
1-27	1-28	159		4	Ⅲ下	(SF513)	4028	深鉢	胴部	Ⅴ	厚手無文	(38.0)	胎土に繊維と砂混入。押型文の無文帯の可能性もあり
1-27	1-28	160		4	Ⅲ下	(SF513)	4028	深鉢	胴部	Ⅴ	厚手無文	(40.0)	胎土に繊維と砂混入。押型文の無文帯の可能性もあり
1-27	1-28	161		4	Ⅲ	(SF513)	4127	深鉢	胴部	Ⅴ	厚手無文	(47.5)	胎土に繊維と砂混入。押型文の無文帯の可能性もあり
1-27	1-28	162		4	Ⅲ	(SF513)	4127	深鉢	胴部	Ⅴ	厚手無文	(42.0)	胎土に繊維と砂混入。押型文の無文帯の可能性もあり
1-29	1-30	163		4	Ⅱ		3828	深鉢	胴部	Ⅵ	沈線文	(109.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。内面ミガキ
					Ⅱ下		3828						
					Ⅱ下		3928						
					Ⅲ		4130						
1-29	1-30	164		4	Ⅲ		4128	深鉢	胴部	Ⅵ	沈線文	(90.5)	胎土に砂混入。焼成具合良好。内面ミガキ
1-29	1-30	165		4	Ⅲ下		4328	深鉢	口縁部	Ⅵ	沈線文	(46.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。平頭状口唇部。内面ミガキ
1-29	1-30	166		4	Ⅲ		4228	深鉢	胴部	Ⅵ	沈線文	(53.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。内面ミガキ
1-29	1-30	167		4	Ⅲ		4227	深鉢	胴部	Ⅵ	沈線文	(52.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。内面ミガキ
1-29	1-30	168		4	Ⅱ		4430	深鉢	胴部	Ⅵ	沈線文	(71.0)	焼成具合良好。内面ミガキ
					Ⅲ		4429						
					Ⅲ下	(SF513)	4127						
1-29	1-30	169		6	Ⅳ上		4628	深鉢	口縁部	Ⅵ	沈線文	(32.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。丸頭状口唇部。内面ミガキ
1-29	1-30	170		4	Ⅲ下		4327	深鉢	胴部	Ⅵ	沈線文	(71.5)	胎土に砂混入。焼成具合良好。内面黒色化？内面ミガキ
				6	Ⅲb下		4525						
1-31	1-32	171		4	Ⅱ		3929	深鉢	胴部	Ⅵ	沈線文	(59.0)	内面ミガキ・黒色化。先端極細の工具で施文。内面ミガキ
1-31	1-32	172		4	Ⅱ下		3829	深鉢	口縁部	Ⅵ	沈線文	(28.0)	胎土と焼成具合が薄手無文土器に類似。丸頭状口唇部
					Ⅱ下		3929						
1-31	1-32	173		4	Ⅱ		3930	深鉢	胴部	Ⅵ	沈線文	(106.0)	底部に近い無文帯部分と思われる。内面黒色化
					Ⅲ下	(SF513)	4028						
1-31	1-32	174		4	Ⅲ		4129	深鉢	胴部	Ⅶ a	条痕文 (貝殻条痕文)	(59.5)	胎土に砂混入。胎土と焼成具合。厚さ。口縁部形態がⅥ類土器と類似
1-31	1-32	175		4	Ⅱ		4130	深鉢	口縁・胴部	Ⅶ a	条痕文 (貝殻条痕文)	(103.5)	胎土に砂混入。焼成具合良好。胎土と焼成具合。厚さ。口縁部形態がⅥ類土器と類似。平頭状口唇部。内面ミガキ
					Ⅲ		4229						
					Ⅲ下		4128						
					Ⅲ下		4130						
1-31	1-32	176		4	Ⅱ		4123	深鉢	胴部	Ⅶ a	条痕文 (貝殻条痕文)	(38.5)	胎土に砂混入。
1-31	1-32	177		4	Ⅱ下		3929	深鉢	口縁部	Ⅶ a	条痕文 (貝殻条痕文)	(35.0)	胎土に砂混入。丸頭状口唇部
1-31	1-32	178		4	Ⅱ下		3929	深鉢	胴部	Ⅶ a	条痕文 (貝殻条痕文)	(42.0)	胎土に砂と雲母混入
1-31	1-32	179		6			倒木 7、4528	深鉢	胴部	Ⅶ a	条痕文 (貝殻条痕文)	(52.0)	胎土に砂混入。内面黒色化

図版	写真	遺物番号	登録遺物	地区	層	遺構	ケリット	器種	部位	分類	文様	器高 (mm)	模様・縄文・調整・備考
1-33	1-34	180		4	II		4130	深鉢	口縁・胴部	VII b	条痕文 (貝殻条痕文+ハの字状爪形文+半裁竹管押引文)	(113.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。丸頭状口唇部。内面ミガキ。181と同一個体
					III下		4130						
1-33	1-34	181		4	II		4130	深鉢	胴部	VII b	条痕文 (貝殻条痕文+ハの字状爪形文+半裁竹管押引文)	(60.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。180と同一個体。内面ミガキ
1-33	1-34	182		2	III		4322	深鉢	口縁部	VII c	条痕文 (貝殻条痕文+爪形文)	(37.0)	胎土に砂混入。丸頭状口唇部。内面黒色化。種子圧痕レプリカ同定試料 No.1
1-33	1-34	183		4	III		4227	深鉢	口縁部	VII c	条痕文 (貝殻条痕文+爪形文)	(38.5)	胎土に砂混入。丸頭状口唇部。内面黒色化
1-33	1-34	184		4	II下		3929	深鉢	胴部	VII d	条痕文 (貝殻条痕文+絡条体圧痕文)	(30.0)	胎土に砂混入。L(R 2) の擦糸ののち。条痕文を施す
1-33	1-34	185		4	III		4129	深鉢	口縁部	VII e	条痕文 (条痕文+口唇部に縄文 [回転施文])	(23.5)	平頭状口唇部。口唇部に絡条体圧痕
1-33	1-34	186		3	II下		3326	深鉢	口縁部	VIII	貝殻沈線文 (貝殻腹縁文+沈線文)	(45.0)	焼成具合良好。丸頭状口唇部。内面ミガキ
1-33	1-34	187		4	III下		3930	深鉢	胴部	VIII	貝殻沈線文 (貝殻腹縁文+沈線文)	32.0	胎土に砂混入。焼成具合良好。内面ミガキ
1-33	1-34	188		4	III		4430	深鉢	胴部	VIII	貝殻沈線文 (貝殻腹縁文+沈線文)	(46.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。内面ミガキ
1-33	1-34	189		4	II下		4328	深鉢	胴部	VIII	貝殻沈線文 (貝殻腹縁文+沈線文)	(41.0)	焼成具合良好。内面ミガキ
1-33	1-34	190		4	III		4227	深鉢	口縁部	VIII	貝殻沈線文 (貝殻腹縁文+沈線文)	(31.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。尖頭状口唇部。内面ミガキ
				6	III b下		4528						
1-35	1-36	191		4	II		4025	深鉢	胴部	IX	貝殻沈線文 (貝殻条痕文+沈線文)	(74.0)	胎土に砂混入。外面に貝殻条痕ののち。沈線文を施文。193・194と同一個体か?内面ミガキ
1-35	1-36	192		4	II		3930	深鉢	胴部	IX	貝殻沈線文 (貝殻条痕文+沈線文)	(65.0)	胎土に砂混入。外面に貝殻条痕ののち。沈線文を施文
				4	II		4230						
1-35	1-36	193		6	III b下		4824	深鉢	胴部	IX	貝殻沈線文 (貝殻条痕文+沈線文)	[75.5]	胎土に砂混入。外面に貝殻条痕ののち。沈線文を施文。191・194と同一個体か?内面ミガキ
1-35	1-36	194		6	III b下		4529	深鉢	口縁部	IX	貝殻沈線文 (貝殻条痕文+沈線文)	(53.0)	胎土に砂混入。丸頭状口唇部。外面に貝殻条痕ののち。沈線文を施文。191・193と同一個体か?内面ミガキ
1-35	1-36	195		3	II下		3525	深鉢	口縁部	X a	貝殻文 (貝殻条痕文+貝殻腹縁圧痕文)	(37.0)	丸頭状口唇部。内外面貝殻条痕
1-35	1-36	196		3	II		3425	深鉢	口縁部	X a	貝殻文 (貝殻条痕文+貝殻腹縁文)	(36.0)	丸頭状口唇部。内外面貝殻条痕
1-35	1-36	197		3	II下		3326	深鉢	胴部	X a	貝殻文 (貝殻条痕文+貝殻腹縁圧痕文)	(48.0)	内面貝殻条痕。外面貝殻条痕
1-35	1-36	198		4	III		4227	深鉢	口縁部	X a	貝殻文 (貝殻条痕文+貝殻腹縁圧痕文)	(27.0)	平頭状口唇部。内面貝殻条痕
1-35	1-36	199		3	II		3726	深鉢	口縁部	X b	貝殻文 (貝殻条痕文+貝殻腹縁押引文)	(30.0)	平頭状口唇部。内面貝殻条痕。口唇部に連続した刻み目
1-35	1-36	200		4	III		4129	深鉢	口縁部	X b	貝殻文 (貝殻条痕文+貝殻腹縁押引文)	(41.0)	平頭状口唇部。内面貝殻条痕。口唇部に連続した刻み目
1-35	1-36	201		4	II		4027	深鉢	胴部	X b	貝殻文 (貝殻条痕文+貝殻腹縁押引文)	(44.0)	内面貝殻条痕
1-37	1-38	202		3	III		3525 3526	深鉢	胴部	X c	貝殻文 (波状貝殻文)	(128.0)	赤色の胎土。内面貝殻条痕
1-37	1-38	203		3	II		3524	深鉢	胴部	X c	貝殻文 (波状貝殻文)	(98.5)	赤色の胎土。内面貝殻条痕とナデ
				3	III		3525 3526						
1-37	1-38	204		3	覆土	SX302		深鉢	胴部	X c	貝殻文 (波状貝殻文)	(101.5)	赤色の胎土
1-37	1-38	205		3	I	SK472		深鉢	胴部	X c	貝殻文 (波状貝殻文)	(60.0)	赤色の胎土
				3	III		3525 3526						
1-39	1-40	206		3	II		3727	深鉢	胴部	XI a	貝殻沈線文 (貝殻条痕+押引文+隆帯文+縄文)	(48.0)	胎土に砂混入。内面貝殻条痕。外面に炭化物付着。RLO 段多条
1-39	1-40	207		3	II		3326	深鉢	胴部	XI a	貝殻沈線文 (貝殻条痕+押引文+隆帯文+縄文)	(57.0)	胎土に砂混入。胎土に砂混入。内面貝殻条痕。LRO 段多条

図版	写真	遺物番号	登録遺物	地区	層	遺構	グリッド	器種	部位	分類	文様	器高 (mm)	模様・縄文・調整・備考
1-39	1-40	208		4	盛土	(SF513)	4027	深鉢	胴部	XI a	貝殻沈線文 (貝殻条痕+押引文+隆帯文+縄文)	(32.0)	胎土に砂混入。内面貝殻条痕。縄文ではない可能性あり。
1-39	1-40	209		4	カマ		4030	深鉢	胴部	XI a	貝殻沈線文 (貝殻条痕+押引文+隆帯文+縄文)	(37.5)	胎土に砂混入。内面貝殻条痕。LRO 段多条
1-39	1-40	210		4	III		4127	深鉢	胴部	XI a	貝殻沈線文 (貝殻条痕+押引文)	(44.0)	胎土に砂混入。内面貝殻条痕と黒色化
1-39	1-40	211		4	II 下		3827	深鉢	胴部	XI b	貝殻沈線文 (貝殻腹縁文+平行沈線文+列点文)	(58.0)	胎土に砂混入。内面ミガキ
1-39	1-40	212		4	II 下		3927	深鉢	口縁部	XI b	貝殻沈線文 (平行沈線文+列点文)	(36.0)	胎土に砂混入。尖頭状口唇部。内面に条痕
1-39	1-40	213		4	II 下		3929	深鉢	胴部	XI b	貝殻沈線文 (平行沈線文+列点文)	(48.0)	胎土に砂混入。内面黒色化
1-41	1-42	214		4	II		3929	深鉢	口縁~胴部	XI c	常世1式 貝殻沈線文 (貝殻腹縁文+平行沈線文)	(187.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。内面貝殻条痕。丸頭状口唇部。内面側口唇部に。連続した内外面指頭押圧による整形。215~222と同一個体
					II 下		3928						
					II 下		3929						
					III 下	(SF513)	3928						
1-43	1-44	215		4	III 下		3928	深鉢	口縁部	XI c	常世1式 貝殻沈線文 (貝殻腹縁文+平行沈線文)	(55.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。丸頭状口唇部。内面側口唇部に。連続した内外面指頭押圧による整形。214・216~222と同一個体
1-43	1-44	216		4	II 下		3929	深鉢	口縁部	XI c	常世1式 貝殻沈線文 (貝殻腹縁文+平行沈線文)	(75.5)	胎土に砂混入。焼成具合良好。丸頭状口唇部。内面側口唇部に。連続した内外面指頭押圧による整形。214・215・217~222と同一個体
1-43	1-44	217		4	II		3929	深鉢	口縁部	XI c	常世1式 貝殻沈線文 (貝殻腹縁文+平行沈線文)	(30.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。丸頭状口唇部。内面側口唇部に。連続した内外面指頭押圧による整形。214~216・218~222と同一個体
1-43	1-44	218		4	II 下		3928	深鉢	胴部	XI c	常世1式 貝殻沈線文 (貝殻腹縁文+平行沈線文)	(45.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。214~217・219~222と同一個体
1-43	1-44	219		4	II 下		3928	深鉢	口縁部付近	XI c	常世1式 貝殻沈線文 (貝殻腹縁文+平行沈線文)	(63.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。丸頭状口唇部。内面側口唇部に。連続した内外面指頭押圧による整形。214~218・220~222と同一個体
1-43	1-44	220		4	II 下		3928	深鉢	胴部	XI c	常世1式 貝殻沈線文 (平行沈線文)	(100.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。内面貝殻条痕。丸頭状口唇部。内面側口唇部に。連続した内外面指頭押圧による整形。214~219・221~222と同一個体
					II 下		3929						
					III 下		3928						
1-43	1-44	221		4	II 下		3928	深鉢	胴部	XI c	常世1式 貝殻沈線文 (平行沈線文)	(91.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。214~220・221・222と同一個体
1-43	1-44	222		4	III 下		3928	深鉢	胴部	XI c	常世1式 貝殻沈線文 (無文)	(66.5)	胎土に砂混入。焼成具合良好。内外面ナデ。214~221と同一個体
1-45	1-46	223		2	IV 上		4221	深鉢	底部	-	尖底底部	(29.5)	胎土に砂混入。尖底底部。内外面ミガキ。胎土と焼成具合からXI群の底部か?
1-45	1-46	224		4	III		4329	深鉢	底部	-	尖底底部	(42.5)	胎土に砂混入。尖底底部。胎土と焼成具合からVI群かVII群の底部か?
				3	III		線掘り、3327						
1-45	1-46	225		4	III 下	(SF513)	4127	深鉢	底部	-	尖底底部	(23.0)	胎土に砂混入。内外面ミガキ。丸底底部
1-45	1-46	226		2	II		4220	深鉢	胴部	XII a	縄文条痕文	(59.5)	胎土に繊維と砂混入。内面貝殻条痕。斜縄文L
1-45	1-46	227		3	IV 上		3221	深鉢	胴部	XII a	縄文条痕文	(35.5)	胎土に繊維と砂混入。内面貝殻条痕。斜縄文LR
1-45	1-46	228		3	III		3622	深鉢	胴部	XII a	縄文条痕文	(37.0)	胎土に繊維と砂混入。内面貝殻条痕。斜縄文LRO 段多条
1-45	1-46	229		3	II		3323	深鉢	胴部	XII a	縄文条痕文	(31.0)	胎土に繊維と砂混入。内面貝殻条痕。斜縄文LRO 段多条
1-45	1-46	230		3	II		3323	深鉢	胴部	XII a	縄文条痕文、LRO 段多条	(45.5)	胎土に繊維と砂混入。内面貝殻条痕。斜縄文LRO 段多条
1-45	1-46	231		4	III		4431	深鉢	胴部	XII b	縄文条痕文	(54.5)	焼成具合良好。内面条痕。斜行縄文LRR?
1-45	1-46	232		4	III		4324	深鉢	胴部	XII b	縄文条痕文	(40.0)	胎土に砂混入。焼成具合良好。外面条痕。斜行縄文LR[3]
1-45	1-46	233		4	II		4130	深鉢	胴部	XIII	原体圧痕文? 刺突文?	(32.0)	胎土に繊維と砂混入。外面に原体の圧痕、ないし刺突文?
1-45	1-46	234		4	III		4029	深鉢	口縁部	XIV	条痕文?	(36.0)	胎土に繊維と砂混入。丸頭状口唇部。口唇部に連続した刻み目。外面に微細な圧痕

表III -2 縄文時代前期土器観察表

図版	写真	遺物番号	地区	層	遺構	グリッド	器種	部位	分類	文様	器高 (mm)	模様・縄文・調整・備考
2-1	2-2	1	4	II		4023	深鉢	胴部	XVa	斜縄文 + 押圧縄文	(31.5)	胎土に繊維と砂混入。斜縄文:L(R 2) ののち、押圧縄文 L(r 2)
2-1	2-2	2	4	II下		3929	深鉢	胴部	XVb	結束羽状縄文	(47.5)	胎土に繊維と砂混入。2段の原体の結束縄文
2-1	2-2	3	4	カヲ		4030	深鉢	胴部	XVb	結束羽状縄文	(51.5)	胎土に繊維と砂混入。2段の原体の結束縄文
2-1	2-2	4	6	II		4829	深鉢	胴部	XVb	結束羽状縄文	(51.5)	胎土に繊維と砂混入。2段の原体の結束縄文
2-1	2-2	5	4	カヲ		4030	深鉢	底部	XVc	爪形文	(44.5)	胎土に繊維混入。焼成具合良好。丸底底部
			4	II	4130	深鉢	底部					
2-1	2-2	6	4	盛土	(SF513)	4027	深鉢	胴部	XVa	結節縄文	(73.0)	胎土に繊維混入。R(L 2) の結節
2-1	2-2	7	4	盛土	(SF513)	4028	深鉢	底部	XVb	縄文 + 底部縄文	(22.5)	胎土に繊維混入。L(R 2) を外面と底部に施文。AMS: 5,435 ± 25cal BP
2-1	2-2	8	4	III b 上		4424	深鉢	胴部	XVc	羽状縄文 + 沈線文	(49.5)	胎土に繊維と砂混入。焼成具合良好。2段の原体の羽状縄文、沈線文
2-1	2-2	9	4	III		4431	深鉢	胴部	XVd	斜縄文 + 半裁竹管押引文	(75.0)	胎土に繊維と砂混入。内面条痕。R(L 2) の斜縄文ののち、半裁竹管の押引文。関東・関山式の影響か?
				-		4430						
2-3	2-4	10	4	II下		3929	深鉢	口縁部	XVe	ループ文	(49.0)	胎土に繊維と砂と海面骨針混入。口唇部は指頭押圧による小波状縁。斜縄文 R(L 2)。11-14 と同一個体
2-3	2-4	11	4	II下		3929	深鉢	口縁部	XVe	ループ文	(41.0)	胎土に繊維と砂と海面骨針混入。口唇部は指頭押圧による小波状縁。斜縄文 R(L 2)。10・12-14 と同一個体
2-3	2-4	12	4	II		3929	深鉢	胴部	XVe	ループ文	(60.5)	胎土に繊維と砂と海面骨針混入。斜縄文 R(L 2)。10・11・13・14 と同一個体
				II下		3928						
2-3	2-4	13	4	II		3929	深鉢	胴部	XVe	ループ文	(49.0)	胎土に繊維と砂と海面骨針混入。斜縄文 R(L 2)。10 ~ 12-14 と同一個体
				II下		3929						
2-3	2-4	14	4	II		3929	深鉢	胴部	XVe	ループ文	(57.0)	胎土に繊維と砂と海面骨針混入。斜縄文 R(L 2)。10 ~ 13 と同一個体
				II下		3929						
2-3	2-4	15	4	II		3929	深鉢	胴部	XVe	ループ文	(106.5)	胎土に繊維混入。焼成具合良好。斜縄文 R(L 2)。末端環付。16 と同一個体
				II		4029						
				II		4030						
				II下		4030						
2-5	2-6	16	4	II		4030	深鉢	胴部	XVe	ループ文	(94.5)	胎土に繊維混入。焼成具合良好。斜縄文 R(L 2)。末端環付。15 と同一個体
2-5	2-6	18	3	II		3421	深鉢	口縁部	XVe	ループ文	(65.5)	胎土に繊維混入。丸頭状口唇部。斜縄文 R(L 2)。末端環付
				盛土	(SF488)	3421						
				4	III	4228						
2-5	2-6	19	4	III	(SF513)	4127	深鉢	口縁部	XVe	ループ文	(54.0)	胎土に繊維混入。丸頭状口唇部。斜縄文 R(L 2)。末端環付
2-5	2-6	20	4	II		3929	深鉢	口縁部	XVe	ループ文	(27.0)	胎土に繊維と砂混入。平頭状口唇部。斜縄文 R(L 2)。末端環付
2-5	2-6	21	4	II下		3928	深鉢	口縁部	XVe	ループ文	(35.0)	胎土に繊維と砂混入。平頭状口唇部。斜縄文 R(L 2)。末端環付。AMS: 5,710 ± 25cal BP
2-5	2-6	22	4	盛土	(SF513)	4027	深鉢	口縁部	XV	ループ文	(68.5)	胎土に繊維と砂混入。平頭状口唇部。斜縄文 R(L 2)。末端環付
2-5	2-6	23	4	III		4030	深鉢	口縁部	XVe	ループ文	(58.0)	胎土に繊維と砂混入。丸頭状口唇部。斜縄文 R(L 2)。末端環付
2-7	2-8	24	4	II		4030	深鉢	口縁部	XVe	ループ文	(60.0)	胎土に繊維混入。平頭状口唇部。内面黒色化。斜縄文 R(L 2)。末端環付
				II下		4030						
2-7	2-8	25	4	III	(SF513)	4127	深鉢	口縁部	XVe	ループ文	(28.5)	胎土に繊維混入。丸頭状口唇部。斜縄文 R(L 2)。末端環付
2-7	2-8	26	4	III	(SF513)	3930	深鉢	口縁部	XVe	ループ文	(29.0)	胎土に繊維と砂混入。焼成具合良好。平頭状口唇部。斜縄文 R(L 2)。末端環付
2-7	2-8	27	4	II下		3830	深鉢	口縁部	XVe	ループ文	(36.5)	胎土に繊維と砂混入。丸頭状口唇部。斜縄文 R(L 2)。末端環付
2-7	2-8	28	4	II下		3928	深鉢	口縁部	XVe	ループ文	(49.5)	胎土に繊維と砂混入。丸頭状口唇部。斜縄文 R(L 2)。末端環付。30 と同一個体
2-7	2-8	29	4	III	(SF513)	4127	深鉢	口縁部	XVe	ループ文	(56.0)	胎土に繊維混入。平頭状口唇部。斜縄文 R(L 2)。末端環付
2-7	2-8	30	4	III下	(SF513)	4028	深鉢	口縁部	XVe	ループ文	(74.0)	胎土に繊維と砂混入。平頭状口唇部。斜縄文 R(L 2)。末端環付。28 と同一個体
2-7	2-8	31	3	盛土	SF488	3422	深鉢	胴部	XVe	ループ文	(60.5)	胎土に繊維と砂混入。斜縄文 R(L 2)。末端環付
2-7	2-8	32	4	III	(SF513)	4127	深鉢	胴部	XVe	ループ文	(33.0)	胎土に繊維混入。斜縄文 R(L 2)。末端環付
2-7	2-8	33	4	II		3939	深鉢	胴部	XVe	ループ文	(59.0)	胎土に繊維と砂混入。斜縄文 R(L 2)。末端環付
				III下		3928						
2-9	2-10	34	4	II		3927	深鉢	胴部	XVe	ループ文	(63.0)	胎土に繊維と砂混入。斜縄文 R(L 2)。末端環付
2-9	2-10	35	4	-		倒木痕	深鉢	胴部	XVe	ループ文	(46.0)	胎土に繊維混入。斜縄文 R(L 2)。末端環付?

遺物観察表

図版	写真	遺物番号	地区	層	遺構	グリッド	器種	部位	分類	文様	器高(mm)	模様・縄文・調整・備考
2-9	2-10	36	4	Ⅱ		4124	深鉢	胴部	XVe	ループ文	(56.5)	胎土に繊維と砂混入。斜縄文 R(L 2)。末端環付
2-9	2-10	37	4	Ⅲ	(SF513)	4127	深鉢	胴部	XVe	ループ文	(135.0)	胎土に繊維と砂混入。斜縄文 R(L 2)。末端環付
2-9	2-10	38	4	Ⅱ		4431	深鉢	口縁部	XVf	斜縄文	(39.5)	胎土に繊維と砂混入。口唇部は指頭押圧による小波状縁。斜縄文 R(L 2)
				Ⅲ	4431							
2-9	2-10	39	4	Ⅲ		4127	深鉢	口縁部	XVf	斜縄文	(40.0)	胎土に繊維と砂混入。丸頭状口唇部。斜縄文 R(L 2)
2-9	2-10	40	4	Ⅲ下		4129	深鉢	口縁部	XVf	斜縄文	(45.0)	胎土に繊維と砂混入。口唇部は指頭押圧による小波状縁。斜縄文 R(L 2)
2-9	2-10	41	4	Ⅱ下		3929	深鉢	口縁部	XVf	斜縄文	(26.5)	胎土に繊維と砂混入。丸頭状口唇部。斜縄文 R(L 2)
2-11	2-12	42	4	Ⅲ	(SF513)	4127	深鉢	口縁部	XVf	斜縄文	(69.5)	胎土に繊維と砂混入。平頭状口唇部。斜縄文 R(L 2)
2-11	2-12	43	4	Ⅲ		4128	深鉢	口縁部	XVf	斜縄文	(51.5)	胎土に繊維と砂混入。尖頭状口唇部。斜縄文 R(L 2)
2-11	2-12	44	4	Ⅲ下		3928	深鉢	口縁部	XVg	羽状縄文	(74.5)	胎土に繊維と砂混入。丸頭状口唇部。2段の原体の非結束羽状縄文
2-11	2-12	45	4	盛土		4026	深鉢	胴部	XVh	斜縄文	(43.0)	胎土に繊維と砂混入。斜縄文 R(L 2)
2-11	2-12	46	4	Ⅲ		4429	深鉢	胴部	XVh	斜縄文	(45.5)	胎土に繊維と砂混入。斜縄文 R(L 2)
2-11	2-12	47	4	Ⅲ		4029	深鉢	胴部	XVh	斜縄文	(40.0)	胎土に繊維と砂混入。斜縄文 R(L 2)
2-11	2-12	48	6	Ⅲ b 上		4827	深鉢	胴部	XVh	斜縄文	(63.0)	胎土に繊維と砂混入。斜縄文 R(L 2)
2-13	2-14	49	4	Ⅲ下	(SF513)	4028	深鉢	胴部	XVi	非結束羽状縄文	(55.0)	胎土に繊維混入。2段の原体の非結束羽状縄文。補修孔
2-13	2-14	50	4	Ⅱ下		3929	深鉢	胴部	XVi	非結束羽状縄文	(49.5)	胎土に繊維と砂混入。2段の原体の非結束羽状縄文
2-13	2-14	51	6	Ⅲ b 下		4528	深鉢	胴部	XVi	非結束羽状縄文	(36.5)	胎土に繊維と砂混入。2段の原体の非結束羽状縄文

表 III-3 縄文時代中期土器観察表

図版	写真	遺物番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)			模様・縄文・調整・備考
											口径	底径	器高	
3-1	3-2	1	RP161・229	1	6・F	SK11	3719	深鉢	口縁部	大木 8b(中)	—	—	(131.0)	口：縄文(LR横)→突起、隆沈線による渦巻文
3-1	3-2	2	RP161	1	F	SK11	3719	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	—	—	(160.0)	口：縄文(LR横)→突起、隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線
3-1	3-2	3	RP259	1	29・最下	SK13	3819	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	—	—	(257.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：縄文(LR縦)→沈線 全体的に摩滅している
3-1	3-2	4	RP227	1	F・最下	SK13	3819	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	—	(287.0)	口：隆帯による凹文、隆帯 胴：縄文(LR縦)
3-3	3-4	5	RP228	1	F	SK13	3819	深鉢	口縁部	大木 8b(古)	—	—	(114.5)	口：中空突起
3-3	3-4	6	RP227	1		SK13	3819	深鉢	口縁部	大木 8b(中)	—	—	(82.5)	口：隆沈線による渦巻文、短沈線充填
3-3	3-4	7		1		SK13	3819	深鉢	口縁～底部	大木 8b	—	—	(71.0)	口：縄文(RL横)→隆沈線 頸：無文 胴：縄文(RL縦)→沈線による渦巻文
3-3	3-4	8		1			3519	深鉢	胴部	大木 8a(新)	—	—	(190.5)	頸：縄文(LR縦)→隆帯による波状文 胴：縄文(LR縦) 縦)→隆帯による渦巻文
3-3	3-4	9		1			3419・3319	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	—	187.5	口：隆帯による凹文、隆帯 胴：無文 外面のケズリ 痕が顕著
3-5	3-6	10	RP223	2	F	SX34	4020	深鉢	口縁～底部	大木 8b	245.0	(112.0)	340.0	口：隆帯 胴：縄文(LR縦)
3-5	3-6	11		2	II		3921	台付鉢	底部		—	65.0	(17.5)	台部は無文
3-5	3-6	12		2	II		4318	深鉢	口縁部	大木 8a	—	—	(90.0)	口：中空突起(円孔あり)
3-5	3-6	13		2	II・II下		4318	深鉢	口縁部	大木 8a(新)	—	—	(127.0)	口：中空突起 頸：隆帯による波状文
3-7	3-8	14		2	II下		4318	深鉢	胴部	大木 8a(新)	—	—	(84.0)	頸～胴：縄文(LR縦)→隆帯による波状文、渦巻文、 区画文
3-7	3-8	15		2	II下		4318	深鉢	胴部	大木 8a(新)	—	—	(171.0)	頸～胴：縄文(LR縦)→隆帯による波状文、渦巻文、 区画文
3-7	3-8	16		2	II・II下		4318	深鉢	胴部	大木 8a(新)	—	—	(287.0)	胴：縄文(LR縦)→隆帯
3-9	3-10	17	RP313	3	2下	SK268	3428	深鉢	底部		—	—	(22.5)	底：網代痕
3-9	3-10	18	RP315	3		SK285	3624	深鉢	口縁部	大木 8b(古)	—	—	(187.0)	口：中空突起、縄文(RL縦)→隆沈線による渦巻文
3-9	3-10	19	RP315	3		SK285	3624	深鉢	口縁部	大木 8b	—	—	(119.0)	口：縄文(RL縦)→隆沈線による渦巻文 頸：無文
3-11	3-12	20	RP468・480 RP479	3 8 9	1～7		SK307 3627	深鉢	口縁～胴部	大木 8a?	—	—	(132.5)	口：隆帯によるクラクク文 胴：縄文(LR縦) 21.21は同一個体
3-11	3-12	21	RP517・525・537	3 8		SK307	3627	深鉢	口縁～胴部	大木 8a?	—	—	(172.5)	口：隆帯によるクラクク文 胴：縄文(LR縦)
3-11	3-12	22	RP407・467	3 8		SK307	3627	深鉢	口縁～胴部	大木 8a?	—	—	(117.0)	口：隆帯によるクラクク文 胴：縄文(LR縦)

図版	写真	遺物番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)		模様・縄文・調整・備考	
											口径	底径		器高
3-11	3-12	23	RP474・475・476・477・478・481・508・514・524・526	3	1～7・底面 8	SK307	3627	深鉢	胴部～底部		(170.0)	(324.0)	胴：縄文(LR縦) 底：網代痕	
3-11	3-12	24	RP471	3	3 8下部	SK307	3627	台付鉢	胴部～脚部		(54.0)	(38.0)	残存部は無文	
3-13	3-14	25		3		SK326	3428	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(198.5)	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦) → 沈線による渦巻文	
3-13	3-14	26		3		SK326	3428	深鉢	口縁部	不明	—	(21.0)	種子圧痕同定試料 No.7 胴：縄文(原体不明)	
3-13	3-14	27	RP575・576	3	Y	SK333	3527	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(新?)	—	(427.0)	口：隆帯による凹文、隆帯 胴：短沈線	
3-13	3-14	28		3	3	SK386	3725	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)	—	(179.0)	口：縄文(LR縦) → 隆帯による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)	
3-15	3-16	29		3	21・39	SK393	3624・3724	深鉢	口縁～胴部	大木 8a	—	(133.5)	口：隆帯による波状文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)	
3-15	3-16	30		3	49～61 61	SK393	3624・3724	深鉢	口縁～底部	大木 8b(中)	232.0	260.0	口：縄文(RL横) → 隆帯による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(RL縦) → 沈線による渦巻文	
3-15	3-16	31		3	49～61 (55)	SK393 SK396	3624・3724 3724・3824	深鉢	口縁部	大木 8b (中～新)	—	(203.5)	口：沈線による渦巻文を加えた突起、縄文(LR縦) → 隆沈線 頸：無文 胴：縄文(LR縦) → 隆沈線による渦巻文	
3-17	3-18	32			(54) (55)・(55b)								口：沈線による渦巻文を加えた中空突起 2 単位、縄文(RL横) → 隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(RL縦) → 沈線 炭化物付着・海綿骨針を含む 炭素窒素安定同位体測定・AMS 試料 No. 2	
3-19	3-20	33	RP571・573	3	(61) (52a)・(52b) (54)～(55)	SK396	3724・3824	深鉢	口縁～底部	大木 8b(中)	415.0	150.0	512.0	口：縄文(LR横) → 隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦) → 隆沈線に渦巻文
3-21	3-22	34		3	(37)	SK396	3724・3824	深鉢	口縁部	大木 8b (中～新)	—	(78.5)	口：沈線による渦巻文を加えた中空突起	
3-21	3-22	35		3	(48a)	SK396	3724・3824	深鉢	口縁部	大木 8b (中～新)	—	(74.5)	口：沈線による渦巻文を加えた中空突起	
3-21	3-22	36		3	1～5	SK396	3724・3824	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(161.5)	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(RLR縦) → 沈線文	
3-21	3-22	37		3	30・31・48 (55)	SK396	3724・3824	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(90.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文	
3-21	3-22	38	RP565	3	(55b)	SK396	3724・3824	浅鉢	口縁～底部	大木 8b(中)	(200.0)	72.0	93.0	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文
3-21	3-22	39	RP564	3	8 下	SK398	3623・3723	深鉢	口縁～底部	大木 8b(中)	(142.0)	82.0	93.0	口：縄文(LR横) → 隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(RL?縦) → 沈線文による区画・渦巻文

図版	写真	遺物 番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)		模様・縄文・調整・備考
											口径	器高	
3-23	3-24	40		3	20・22	SK399	3623	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(142.0)	頸：無文 胴：縄文 (RL 縦) → 沈線文による区画文、渦巻文
3-23	3-24	41		3	15 1	SK398 SK501	3723 3620	深鉢	口縁～底部	大木 8b(中)	—	(116.0)	口：縄文 (LR 横) → 隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文
3-23	3-24	42		3	上	SK501	3620	深鉢	口縁部	大木 8 中	—	(91.0)	口：隆帯による区画、区画内に幅広の短沈線充真、縄文 (RL 横)
3-23	3-24	43		3	2	SK501	3620	深鉢	口縁部	大木 8 中?	—	(37.0)	口：口唇部に刻み目、縄文 (RL 横?) 種子圧痕同定試料 No.8
3-23	3-24	44		3	2・4	SK501	3620	深鉢	胴部	大木 8b(中)	—	(139.0)	胴：縄文 (RL 縦) → 隆沈線による渦巻文
3-23	3-24	45		3	2	SK501	3620	深鉢	胴部	大木 8b(中)	—	(90.5)	胴：縄文 (RL 縦) → 隆沈線による渦巻文
3-23	3-24	46		3	2	SK501	3620	深鉢	胴部	大木 8b(中)	—	(175.5)	頸：無文 胴：縄文 (RL 縦) → 隆沈線による区画文・渦巻文
3-23	3-24	47		3	2・4	SK501	3620	深鉢	口縁部	大木 8b(中)	—	(86.5)	口：縄文 (RL 横) → 隆沈線による渦巻文 頸：無文
3-23	3-24	48		3	2・4	SK501	3620	深鉢	口縁部	大木 8b(中)	—	(87.0)	口：縄文 (RL 横) → 隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (RL ? 縦)
3-25	3-26	49		3		SK537	3619・3620	深鉢	口縁部	大木 8b	—	(36.0)	口：隆沈線 種子圧痕同定試料 No.10 50 と同一個体
3-25	3-26	50		3	F(中)	SK537	3619・3620	深鉢	口縁部	大木 8b	—	(76.5)	口：隆沈線 胴：縄文 (LR 縦)
3-25	3-26	51		3	F(中)	SK537	3619・3620	深鉢	胴部		—	(68.5)	胴：縄文 (LR 縦?) 種子圧痕同定試料 No.6
3-25	3-26	52		3		SK537	3619・3620	浅鉢	底部		—	(69.0)	胴：縄文 (LR 縦)
3-25	3-26	53		3		SK537	3619・3620	深鉢	口縁部		—	(53.0)	種子圧痕同定試料 No.9
3-25	3-26	54		3	F(中)	SK537	3619・3620	浅鉢	口縁～底部	大木 8b	—	(118.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文
3-25	3-26	55		3	10・F(中)	SK537	3619・3620	浅鉢	口縁～底部	大木 8b	—	(169.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文
3-25	3-26	56		3	1	SX483	3426	深鉢	胴部	大木 8b	—	(141.5)	胴：隆沈線→矢羽根状の短沈線
3-25	3-26	57		3	1	SX483	3426	深鉢	胴部	大木 8b	—	(86.0)	胴：隆沈線→矢羽根状の短沈線
3-27	3-28	58		3	1	SX483 SP499	3425	深鉢	口縁部	大木 8b(中)	—	(189.0)	口：沈線による渦巻文を加えた中空突起、縄文 (RLR 縦) → 隆沈線による渦巻文 頸：無文
3-27	3-28	59		3	Ⅲ中	SF488	3322	深鉢	口縁～底部	大木 8b(古)	(180.0)	213.0	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文による渦巻文
3-27	3-28	60		3	盛土下	RP236 RP453 SF488	3323 3322	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)	—	(224.0)	口：縄文 (LR 横) → 隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線による渦巻文

図版	写真	遺物 番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)		模様・縄文・調整・備考
											口径	底径	
3-27	3-28	61		3	II		3320・3420	深鉢	口縁部	大木 8b(古)	(256.0)	(100.0)	口：縄文 (RL 縦) → 隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文
			II			3421・2519							
			III			3420							
3-29	3-30	62	RP145		SF488	3421		深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	(178.0)	口：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文	
3-29	3-30	63	RP252		SF488	3323		深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	(135.0)	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (RLR 縦) → 沈線文による区画文・波状文	
3-29	3-30	64	RP451・453	3	II・盛土		SF488	3322	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	(184.0)	口：隆沈線による凹文、隆帯 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による渦巻文 轉形
			RP253	3	II・盛土下		SF488	3322	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	77.0	口：隆沈線による渦巻文、頸：無文 胴：縄文 (RL 縦) → 沈線文
3-29	3-30	65	RP559	3	III下		SF488	3322	深鉢	口縁～底部	大木 8b	(99.5)	口：突起 縄文 (LR 縦) → 隆帯による波状文
3-29	3-30	66	RP545	3	III中		SF488	3322	深鉢	口縁部	大木 8a(新)	(113.0)	口：沈線による渦巻文を加えた中空突起、縄文 (LR 横) → 隆沈線 海綿胃針を含む
				3	III下		SF488	3322	深鉢	口縁部	大木 8b	(129.0)	口：沈線による渦巻文を加えた把手
3-29	3-30	67	RP443	3	盛土 2		SF488	3422	深鉢	胴部	大木 8a(新)	(400.0)	頸：縄文 (LR 縦) → 隆帯による波状文 胴：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による区画文・渦巻文
				3	盛土下		SF488		深鉢	胴部	大木 8b(古)	(271.5)	胴：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による区画文・渦巻文
3-31	3-32	70	RP493	II									
				III中			3322	深鉢	胴部	大木 8b(古)			
				III下		SF488							
				盛土中			3323	深鉢	胴部	大木 8b			
3-31	3-32	71	RP252・453	3	III下		SF488	3322	深鉢	胴部	大木 8b	(52.5)	胴：隆帯、無文 黒漆が付着 有孔罎付土器の可能性 塗膜分析試料No.2
				3	III		SF488	3422	深鉢	胴部	大木 8b	(67.5)	胴：矢羽状の短沈線
3-31	3-32	72	RP543	3	II・III		SF488	3322	深鉢	胴部～底部	大木 8b	(182.0)	胴：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による渦巻文
				3	盛土下		SF488		深鉢	胴部～底部	大木 8b	(134.0)	胴：縄文 (RL 縦) → 隆沈線
3-33	3-34	74	RP144・145	3	盛土		SF488	3421	深鉢	胴部～底部	大木 8b	(123.0)	胴：縄文 (RLR 縦) → 隆帯による波状文、隆沈線 底：網代裏
				3	盛土下		SF488	3421	深鉢	胴部～底部	大木 8a(新)	45.0	底：網代裏
3-33	3-34	75	RP452	3	盛土下		SF488	3324	深鉢	胴部～底部	大木 8a(新)	(6.0)	底：網代裏
3-33	3-34	76		3	盛土下		SP536	3324	深鉢	胴部～底部	大木 8b	(74.0)	底：網代裏
3-33	3-34	77		3	盛土下		SF488	3323	深鉢	胴部～底部	大木 8b	(6.0)	底：網代裏

図版	写真	遺物 番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)			模様・縄文・調整・備考	
											口径	底径	器高		
3-33	3-34	78		3		SF488	3321	深鉢	底部				(24.0)	胴：隆沈線、無文、黒漆付着 有孔罎付土器の可能性	
3-33	3-34	79		3	Ⅲ中	SF488	3422	台付鉢	底部				(46.5)	脚：4つに分かれるスリットあり、無文	
3-35	3-36	80		3	Ⅲ中	SF488	3322	深鉢?	胴部～底部	大木 8b(古)		135.0	319.0	胴：隆帯による区画文・渦巻文、無文 胴部下半に 黒漆付着 有孔罎付土器の可能性も。	
3-35	3-36	81		3		SP499	3426	深鉢	胴部	大木 8b			(84.0)	胴：隆沈線による渦巻文→矢羽根状の短沈線	
3-35	3-36	82		3	Ⅱ		3325	深鉢	胴部	大木 8b			(157.5)	胴：隆沈線による渦巻文→矢羽根状の短沈線	
3-35	3-36	83		3		SP499	3426	深鉢	胴部	大木 8b			(75.5)	胴：隆沈線による渦巻文→矢羽根状の短沈線	
3-35	3-36	84		3	Ⅲ・盛土下	SP507	3426	深鉢	胴部	大木 8b			(252.0)	口：隆帯 胴：縄文(LR縦) 樽形	
3-35	3-36	85		3	Ⅲ	SF488	3323	深鉢	口縁～胴部	大木 8b			(104.0)	口：抑圧縄文(LR) 胴：縄文(RL)	
3-35	3-36	86		3	Ⅱ	SF488	3322	有孔罎付	口縁～胴部	大木 8b			(136.0)	口：有孔罎付、隆帯 頸：無文、僅かに赤漆付着 胴：隆沈線による渦巻文(欠損)	
3-37	3-38	87		3	Ⅱ		3421・3422	浅鉢	口縁～底部	大木 8a(新)			(118.0)	162.5	口：隆帯による波状文・渦巻文、縄文(LR横)→ 隆帯 胴：無文
3-37	3-38	88		3	Ⅱ		3421	浅鉢	口縁～底部	大木 8b				155.0	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文
3-37	3-38	89		3	Ⅲ中	SF488	3322	浅鉢	口縁～底部	大木 8b			50.0	62.0	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文
3-37	3-38	90		3	Ⅲ中	SF488	3322	浅鉢	口縁部	大木 8a				(47.0)	口：縄文(LR縦)→隆沈線、黒漆付着
3-37	3-38	91		3	Ⅱ		3421	浅鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)				(51.0)	口：隆帯による波状文、無文 胴：無文
3-39	3-40	92		3	Ⅱ		3320・3321	深鉢	口縁～底部	大木 8a(新)			132.0	389.0	口：円孔を伴う突起(4単位)、隆帯による区画文・ 渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→隆帯による 渦巻文
3-39	3-40	93		3	Ⅱ		3321	深鉢	口縁～底部	大木 8a(古)			(74.0)	160.0	胴：縄文(RL縦)→隆沈線によるY字状懸垂文 炭素含量安定同位体測定・AMS試料 No.4
3-41	3-42	94		3	Ⅱ・Ⅱ下		3626	深鉢	口縁～底部	大木 8b(古)			120.0	(379.0)	口：縄文(LR縦)→隆沈線による剣先状の渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→隆沈線による渦巻文
3-41	3-42	95		3	Ⅱ・Ⅱ下		3323	深鉢	口縁～底部				(68.0)	158.0	口～胴：無文

図版	写真	遺物 番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)		模様・縄文・調整・備考
											口径	器高	
3-43	3-44	96	RP157	3	II		3323 3524	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	(224.0)	318.0	口：短沈線→隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線による渦巻文 炭素素安定同位体測定・AMS 試料 No.1
3-43	3-44	97	RP135	3	II		3323	深鉢	口縁～底部	大木 8b(古)	190.0	217.0	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(RL縦)→沈線文による渦巻文
3-43	3-44	98	RP151	3	II		3320	深鉢	口縁～底部	大木 8b(中)	112.0	106.0	口：縄文(LR横)→隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線による区画文・渦巻文
3-45	3-46	99		3	I II		3327 3328・3329	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	—	(268.0)	唇：中空突起 口～胴：縄文(LRL縦)→隆沈線、波状文
3-45	3-46	100		3	II		3321・3421	深鉢	口縁部	大木 8b (古・中)	—	(183.5)	唇：沈線による渦巻文を加えた中空突起 口：縄文(RL横)→隆沈線による渦巻文 頸：無文
3-45	3-46	101	RP152	3	II		3321	深鉢	口縁部	大木 8b(新)	—	(140.0)	唇：沈線による渦巻文を加えた中空突起
3-47	3-48	102		3	II		3321・3421	深鉢	口縁部	大木 8b(古)	—	(236.0)	唇：沈線による渦巻文を加えた中空突起 胴：縄文(LR縦)→隆沈線による渦巻文
3-47	3-48	103	RP137	3	II II下		3326 3326	深鉢	口縁部	大木 8b(中)	—	(229.0)	唇：沈線による渦巻文を加えた中空突起 口：縄文(LR縦)→隆沈線による渦巻文 頸：無文 104と同一個体
3-47	3-48	104	RP137	3	II		3326	深鉢	口縁部	大木 8b(中)	—	(169.0)	唇：沈線による渦巻文を加えた中空突起 口：縄文(LR縦)→隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文
3-49	3-50	105		3	II・II下		3326	深鉢	口縁部	大木 8b(中)	—	(227.0)	唇：沈線による渦巻文を加えた中空突起 胴：矢羽状の短沈線
3-49	3-50	106	RP149	3	II		3320・3420	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(208.0)	口：隆帯による円文、隆帯 胴：縄文(LR縦) 樽形
3-49	3-50	107	RP134	3	II II		3320・3322 3323	深鉢	口縁～胴部	大木 8b (古)?	240.0	(190.0)	口：隆帯による円文(刺突が巡る)、刻みを加えた隆帯 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→隆沈線
3-51	3-52	108		3	II		3522・3523	深鉢	口縁～胴部	大木 8b?	—	(279.0)	口：指頭痕が巡る隆帯 胴：縄文(LR縦) 樽形
3-51	3-52	109		3	II		3420	深鉢	口縁～胴部		—	(300.0)	口：隆帯による波状文 胴：縄文(LR縦) 樽形
3-53	3-54	110	RP143	3	II II		3420 3421	深鉢	口縁～胴部	大木 8b?	—	(177.0)	口：指頭痕が巡る隆帯 胴：縄文(RL縦) 樽形
3-53	3-54	111	RP250	3	II		3324	深鉢	口縁部	大木 8a(新)	—	(180.0)	口：隆帯による区画文・渦巻文→区画内に短沈線充填 頸：隆帯による波状文
3-53	3-54	112	RP18	4	I II II		3227 4029 4030	深鉢	口縁部	大木 8a(新)	—	(129.0)	口：隆帯による区画文・渦巻文→区画内に矢羽状の短沈線充填 胴：縄文(LR縦)

図版	写真	遺物番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)		模様・縄文・調整・備考
											口径	器高	
3-53	3-54	113		3 II			3323	深鉢	口縁～胴部	大木 8b (古・中)	—	(232.0)	口：縄文 (RL 縦) → 隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (RL 縦) → 沈線による区画文・渦巻文
3-55	3-56	114	RP149・150	3 II			3320	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(161.0)	口：縄文 (LRL 横) → 隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LRL 縦) → 隆沈線による渦巻文
3-55	3-56	115	RP135・240	3 II	盛土下		3323	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)	(250.0)	(199.0)	口：縄文 (LR 横) → 隆沈線による渦巻文 胴：縄文 (LR 縦)
3-55	3-56	116		3 II			3420	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(新)	220.0	(194.5)	口：縄文 (RLR 横) → 隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (RLR 縦) → 沈線による渦巻文
3-55	3-56	117		3 II			3320	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	—	(79.0)	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (RL 縦) → 沈線文、炭化物付着
3-57	3-58	118		3 II			3321	深鉢	口縁部	大木 8b(中)	—	(93.5)	口：隆帯による区画文・渦巻文 → 区画内に幅広の短沈線充填
			4 II		4025								
3-57	3-58	119	RP134	3 II			3323	深鉢	口縁部	大木 8b	240.0	90.0	口：縄文 (RLR 縦) → 隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文
3-57	3-58	120		3 II			3320・3321	深鉢	口縁部	大木 8b(中)	—	(86.0)	口：隆帯による区画文・渦巻文 → 区画内に短沈線充填 頸：無文
3-57	3-58	121	RP131	3 II			3322	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	146.0	(157.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：縄文 (RL 縦) → 沈線による渦巻文
3-57	3-58	122	RP133	3 II			3322	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	(146.0)	(121.0)	口：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線による渦巻文 口縁部に 5mm の補修孔、2箇所あり
3-59	3-60	123	RP158	3 II			3625	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(152.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：縄文 (LR 縦) 樽形
3-59	3-60	124		3 I・II			3419	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(141.0)	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文 125 と同一個体
3-59	3-60	125		3 I・II			3419	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	—	(154.0)	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文 口縁部にわずかに黒漆付着
3-59	3-60	126		3 II			3520	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	(158.0)	(118.0)	口：縄文 (LR 縦) → 隆沈線 頸：縄文 (LR 縦) → 沈線による波状文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線による渦巻文
3-59	3-60	127		3 II			3420	深鉢	口縁部	大木 8b(古)	—	(30.0)	口：隆沈線による区画文・渦巻文 → 区画内に短沈線充填
3-59	3-60	128		3 II			3321	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(129.0)	口：縄文 (RL 横) → 隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (RL 縦) → 沈線による渦巻文
3-59	3-60	129		3 II			3421	深鉢	口縁部	大木 8b	—	(105.0)	口：隆帯による円文・渦巻文 有孔鏝付になる可能性も

図版	写真	遺物 番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)		模様・縄文・調整・備考
											口径	器高	
3-59	3-60	130		3 II			3322	深鉢	口縁部	大木 8b	—	(68.0)	口：隆帯による円文、刻み目をもつ隆帯 胴：縄文 (RL 縦) → 隆沈線
3-59	3-60	131		3 II			3420	深鉢	口縁部	大木 8b	—	(94.5)	唇：沈線による渦巻を加えた中空突起 口：縄文 (RL 縦) → 隆沈線による渦巻文
3-61	3-62	132		3 II			3521	深鉢	口縁部	大木 8b	—	(76.5)	口：隆帯による区画文・渦巻文 → 区画内に幅広の短 沈線充填
3-61	3-62	133		3 II			3421	深鉢	口縁部	大木 8b	—	(80.0)	唇：沈線による渦巻文を加えた中空突起
3-61	3-62	134		3 II			3322	有孔罎付	口縁部	大木 8b	—	(80.0)	口：隆帯による渦巻文 上部に突欠がめぐる (有孔罎付か)
3-61	3-62	135		3 II・II下			3528	深鉢	口縁部	大木 8b	—	(53.0)	口：隆沈線による渦巻文 → 矢羽根状の短沈線
3-61	3-62	136		3 II下			3326	深鉢	胴部	大木 8a	—	(80.0)	頸：隆帯による波状文 胴：隆帯による区画文 → 区画内に矢羽状の短沈線
				II	3828								
			4 II下	3928									
3-61	3-62	137		3 II			3323	深鉢	胴部	大木 8a	—	(86.5)	頸：隆帯による波状文 胴：隆帯による区画文 → 区画内に矢羽状の短沈線
3-61	3-62	138		3 III下			3326	深鉢	胴部	大木 8b(古)	—	(134.0)	頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線による渦巻文・ 波状文
3-61	3-62	139		3 II			3321	深鉢	胴部	大木 8b(古)	—	(159.0)	頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線による渦巻文
3-61	3-62	140		3 II			3323	深鉢	胴部	大木 8b(古)?	—	(86.0)	頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線による渦巻文
3-63	3-64	141		3 I・II			3320	深鉢	胴部	大木 8b(古)	—	(379.0)	頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線による渦巻文
3-63	3-64	142		5 表探			3227	深鉢	胴部	大木 8b(古)	—	(236.0)	頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線による渦巻文
3-63	3-64	143		3 II			3319	深鉢	胴部	大木 8b(中)	—	(230.0)	頸：無文 胴：縄文 (LR 横) → 沈線による渦巻文
3-65	3-66	144		3 II			3320	深鉢	胴部	大木 8b	—	(144.0)	頸：無文 胴：縄文 (RL 縦) → 隆沈線による渦巻文
3-65	3-66	145		3 II			3321・3420	深鉢	胴部	大木 8b	—	(190.0)	頸：無文 胴：縄文 (RL 縦) → 隆沈線による渦巻文
3-65	3-66	146		3 II			3324・3325・3425	深鉢	胴部	大木 8b	—	(237.0)	頸：無文 胴：隆沈線 → 矢羽状の短沈線充填
3-65	3-66	147		3 II			3323	深鉢	胴部	大木 8b(古)	—	(217.0)	口：縄文 (LR 縦) 頸：無文 胴：縄文 (RLR 縦) → 隆沈線
3-65	3-66	148		3 II			3325	深鉢	胴部	大木 8b(中)	—	(181.5)	胴：隆沈線による渦巻文 → 隆沈線による渦巻文
3-67	3-68	149		3 II			3426	深鉢	胴部	大木 8b(中)	—	(92.5)	胴：隆沈線による渦巻文 → 矢羽状の短沈線
3-67	3-68	150		4 II			3323	深鉢	胴部	大木 8b	—	(89.0)	胴：隆沈線による渦巻文 → 隆沈線
3-67	3-68	151		3 II			3327 4030	深鉢	胴部	大木 8b (古・中)	—	(116.0)	胴：隆沈線による渦巻文 → 矢羽状の短沈線
3-67	3-68	151		3 II			3325	深鉢	胴部	大木 8b	—	(116.0)	胴：隆沈線による渦巻文 → 矢羽状の短沈線

図版	写真	遺物番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)			模様・縄文・調整・備考
											口径	底径	器高	
3-67	3-68	152	RP149	3	II		3320	深鉢	胴部			—	—	胴：縄文 (LR 縦)
3-67	3-68	153		3	II		3421	深鉢	胴部			—	—	胴：縄文 (LR 縦)
3-69	3-70	154	RP318	3			3326	深鉢	胴部	大木 8a(新)		—	—	胴：隆沈線による渦巻文→矢羽状の短沈線
				4	II・II下	3928								
3-69	3-70	155	RP154	3	II		3323	深鉢	胴部			—	—	胴：縄文 (RL 縦) 種子庄痕同定試料 No.5
3-69	3-70	156		3	II		3326	深鉢	胴部～底部	大木 8a(新)		—	—	胴：隆沈線による渦巻文→矢羽根状の短沈線
				4	II	3327								
3-69	3-70	157		3	II		3320	深鉢	口縁部			—	—	口：無文 内面に突帯がめぐる(蓋受けか)
3-69	3-70	158	RP150	3	II		3320	鉢	胴部～底部	大木 8b (中～新)		—	264.0	頸：無文 胴：縄文 (RLR 縦) →隆沈線による区画文・渦巻文
3-71	3-72	159	RP151	3	II		3320	深鉢	胴部～底部			—	160.0	胴：縄文 (LR 縦)
3-71	3-72	160	RP147	3	II・II下		3321	深鉢	胴部～底部	大木 8b?		—	126.0	胴：縄文 (LR 縦)
3-73	3-74	161	RP148	3	II・II下・III下		3419	深鉢	胴部～底部			—	140.0	胴：縄文 (LR 縦)
3-73	3-74	162	RP440	3	III下		3320	深鉢	胴部～底部	大木 8b(古)		—	(110.0)	胴：縄文 (LR 縦) →沈線文
3-75	3-76	163		3	II		3523	深鉢	胴部～底部	大木 8a(新)		—	—	胴：縄文 (LR 縦) →隆沈線による渦巻文 底：網代痕
			RP246	3	III下									
3-75	3-76	164		3	II		3423	深鉢	胴部～底部	大木 8b?		—	90.0	胴：縄文 (LR 縦) →隆沈線による渦巻文
3-75	3-76	165		3	II		3421	深鉢	胴部	大木 8a(新) ～8b(古)		—	—	胴：縄文 (LR 縦) →沈線による渦巻文
3-75	3-76	166		3	II		3323	深鉢	胴部			—	—	胴：縄文 (LR 縦) →隆沈線
				3	II	3522								
3-77	3-78	167		3	III		3523	深鉢	胴部～底部			—	(140.0)	胴：縄文 (LR 縦) 底：網代痕
3-77	3-78	168	RP150	3	II		3320	深鉢	底部			—	(167.0)	胴：縄文 (RL 縦) →隆沈線 底：網代痕
3-77	3-78	169	RP154	3	II		3323	深鉢	胴部～底部	大木 8b		(124.0)	—	胴：縄文 (LR 縦) →隆沈線
3-79	3-80	170	RP542	3	III下		3322	深鉢	胴部～底部	大木 8b		—	134.0	胴：縄文 (LR 縦) →隆沈線
3-79	3-80	171		3	II		3421	深鉢	胴部～底部			—	(114.0)	胴：縄文 (LR 縦)
3-79	3-80	172		3	II		3623	深鉢	胴部～底部	大木 8b		—	110.0	胴：縄文 (LR 縦) →沈線文
3-79	3-80	173		3	II下		3319	深鉢	胴部～底部	大木 8b		—	—	胴：縄文 (LR 縦) →沈線文
3-79	3-80	174		3	II		3222	器種不明	胴部			—	—	胴：縄文 (LR 縦)
3-79	3-80	175	RP302	3	II下		3427	深鉢	底部			—	152.0	底：網代痕
3-79	3-80	176		3	II		3420	深鉢	胴部～底部	大木 8b		—	—	胴：縄文 (LR 縦) →沈線による渦巻文
3-81	3-82	177		3	II		3221	有孔罎付	口縁～底部	大木 8b		130.0	(143.0)	口：把手 胴：無文、黒漆付着 樽形
				3	III									

図版	写真	遺物 番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)			模様・縄文・調整・備考
											口径	底径	器高	
3-81	3-82	178		3	II		3421	台付鉢	底部				(59.0)	胴～脚：無文
3-81	3-82	179		3	III下		3320	深鉢	口縁～胴部	大木 8b			(99.0)	口：隆帯→短沈線 胴：矢羽根状の短沈線
3-81	3-82	180		3	II		3421	深鉢	口縁～底部			47.0	(112.5)	胴：縄文(LR縦)
3-81	3-82	181		3	III		3323	深鉢	口縁～底部			29.0	72.5	口～胴：無文
3-81	3-82	182		3	II		3427	深鉢	口縁～底部				(55.0)	胴：縄文(LR横) ミニチュア土器
3-81	3-82	183		3	II		3424	把手付皿	口縁～底部			(116.5)	(33.0)	口～胴：無文
3-81	3-82	184	RP145	3	II		3421	深鉢	口縁部				(28.5)	口～胴：無文 ミニチュア土器
3-81	3-82	185	RP494	3	III中		3322	有孔罎付	口縁部				(55.0)	口：有孔罎付 頸：無文 胴：隆帯
3-81	3-82	186		3	III		3428	有孔罎付	口縁部				(41.0)	口：有孔罎付
3-83	3-84	187		3	II		3323・3423・3527	有孔罎付	口縁～胴部	大木 8b(中)	344.0		(766.0)	口：有孔罎付、隆帯、突起、無文 胴：隆帯による渦巻文、無文
				II	3927・3928									
				II	4023									
				II	4023・4123									
				II	4025・4030									
				II	4028									
	II下	4129												
	III	4128												
3-85	3-86	188		3	II		3420・3421	有孔罎付	胴部～底部	大木 8b		(70.0)	(100.0)	胴：隆帯による渦巻文
3-85	3-86	189		3	II		3320・3321	浅鉢	口縁～胴部				(150.0)	口～胴：無文 口唇：沈線文
3-87	3-88	190		3	I・II		3519	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b?			(112.0)	口：隆帯による円文・渦巻文 胴：縄文(RL縦)
3-87	3-88	191		3	II		3421	浅鉢	口縁～底部	大木 8b		65.0	51.0	口：隆帯による渦巻文 胴：無文
3-87	3-88	192		3	II		3423	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b			(102.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：上部に円孔、縄文(LR縦)
3-87	3-88	193		3	II		3326・3425	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)			(133.0)	口：縄文(RL横)→隆帯による渦巻、短い注口部が付く 胴：無文 内面に注口へ続く隆帯はりつけ
				3426・3427										
				3125										
				3225										
				5	I・II・II下・III III・III上 カケラ									
3-89	3-90	194		3	II		3423・3424	浅鉢	胴部				(172.0)	胴：無文
3-89	3-90	195		3	II		3323	深鉢	口縁部	大木 8b			(40.5)	口：隆帯、渦巻文 塗膜分析試料No.3 漆付着(赤黒)
3-89	3-90	196		3	I		3227	浅鉢	口縁部	大木 7b ～8a			(50.5)	口：隆帯、刻み目(竹管)、押圧縄文(LR) 胴：縄文(RL縦)
3-91	3-92	197		4	8		3823	深鉢	胴部～底部	大木 8a(新) ～8b(古)	(160.0)	132.0	110.5	胴：縄文(RL縦)→隆帯

図版	写真	遺物番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)		模様・縄文・調整・備考
											口径	器高	
3-91	3-92	198		II・III下 4 8		SK226 SK226	3826 3823	深鉢	口縁～胴部	大木 8a	—	(84.0)	口：縄文(LR横)→隆帯による波状文 胴：縄文(LR横)→隆帯による渦巻文 炭素窒素安定同位体測定・AMS 試料 No.3
3-91	3-92	199		4 13		SK226	3823	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新) ～8b(古)	—	(167.0)	口：縄文(LR縦)→隆帯による波状文 胴：縄文(LR縦)→沈線による渦巻文
3-91	3-92	200		4		SK226	3823	深鉢	口縁～底部	大木 8a(新)	(129.0)	139.5	口～頸：隆帯 胴：縄文(LR縦?)→沈線による波状文・渦巻文
3-91	3-92	201		4		SK226	3823	深鉢	口縁～底部		(42.0)	(89.0)	頸：無文 胴：縄文(LR縦)
3-91	3-92	202		4 4		SK226	3823	深鉢	口縁～胴部		—	(48.0)	口～胴：無文 ミニチュア土器
3-91	3-92	203		2・3 4		SK227 RP338	3924	深鉢	口縁～底部	大木 8b(中)	193.0	204.0	口：縄文(RL縦)→隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：縄文(RL縦)→隆沈線による渦巻文
3-93	3-94	204		4 上		SK227		浅鉢	口縁～底部		132.0	84.0	口：隆帯 胴：無文
3-93	3-94	205		4 1		SL515	3927	深鉢	胴部	大木 8a	—	(31.5)	胴：縄文(RL縦?)→隆沈線 種子圧痕同定試料 No.11
3-93	3-94	206		3 22,6～9 1・2		SK396 SK227	3824	深鉢	胴部～底部	大木 8b(新)	(184.0)	(276.0)	胴：縄文(LR縦)→隆沈線による区画文・渦巻文
3-95	3-96	207		4 1 盛土		SL517 SF513	3926	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)	(133)	(119.0)	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(RL縦)→沈線による渦巻文
3-95	3-96	208		4 1 盛土		SL544 SF513	3826 3926	有孔罎付	胴部～底部	大木 8b(古)	—	134.0	頸：無文 胴：隆帯による渦巻文、無文、黒漆付着
3-97	3-98	209		4 II・III III・盛土		SF513	3926	深鉢	口縁～底部	大木 8b(古)	292.0	360.0	唇：円孔を伴う突起、4単位 口：隆沈線 胴：縄文(LR縦)→沈線による渦巻文
3-97	3-98	210		4 III 盛土		SF513	3926	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)	110.0	(160.0)	口：縄文(RL縦)→隆沈線による区画文・渦巻文→短沈線 胴：縄文(RL縦)→沈線による渦巻文
3-99	3-100	211		4 盛土		SF513	3927	深鉢	口縁～胴部	大木 8b?	(312.0)	(224.0)	口：縄文(LR横) 胴：縄文(LR縦)
3-99	3-100	212		4 II・II下・III 盛土		SF513	3927 3926・3927	深鉢	口縁～底部	大木 8b(中)	—	(72.0)	頸：無文 胴：縄文(LRL縦)→沈線による渦巻文
3-99	3-100	213		4 盛土		SF513	4027	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	(162.0)	(98.0)	口：縄文(LR横)→隆帯による渦巻文 胴：縄文(LR縦)
3-101	3-102	214		4 III 盛土		SF513	3926	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	(165.0)	(172.0)	口：縄文(LR縦)→隆沈線による渦巻文 胴：縄文(LR縦)
3-101	3-102	215		4 盛土		SF513	3927	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	—	(156.5)	唇：突起 口：縄文(LR縦)→隆帯による波状文 頸：隆帯
3-101	3-102	216		4 盛土		SF513	3927	深鉢	口縁～胴部	大木 8a	—	(338.0)	唇：突起 口：縄文(LR縦)→隆帯による波状文 頸：隆帯 胴：縄文(LR縦)→隆帯による区画文・渦巻文

図版	写真	遺物 番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)			模様・縄文・調整・備考
											口径	底径	器高	
3-103	3-104	217		4	Ⅲ上	SF513	4028	深鉢	胴部～底部	大木 8b	—	135.0	(123.0)	胴：縄文 (LR横) 底：縄文 (LR, RL)
3-103	3-104	218		4	Ⅱ・盛土	SF513	4028	深鉢	胴部～底部	大木 8a(新)	—	138.0	(146.5)	胴：縄文 (LR縦) →隆帯 底：網代真
3-103	3-104	219		4	Ⅲ下	SX560	3826	深鉢	口縁～胴部	大木 8a	—	—	(246.0)	口：突起、隆帯 胴：縄文 (LR) →隆帯による波状文
3-105	3-106	220		4	Ⅱ下		4028	深鉢	口縁～底部	大木 8a(新) ～ 8b(古)	—	117.0	399.0	口：縄文 (LR縦) →隆沈線による区画文・渦巻文 胴：縄文 (LR縦)
3-105	3-106	221		4	Ⅱ		4024	深鉢	口縁～底部	大木 8b	—	—	(200.0)	口：隆沈線 胴：縄文 (RL横) LRO 段多条縦
3-105	3-106	222		4	Ⅱ下		4028	深鉢	口縁～底部		77.0	61.0	178.0	口～胴：縄文 (LR縦)
3-107	3-108	223		4	Ⅱ		4127	深鉢	口縁～底部	大木 8b(古)	(182.0)	96.0	209.0	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR縦) →沈線による渦巻文
				4	Ⅱ下・Ⅲ	4127								
3-107	3-108	224		4	Ⅱ		4029	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)	222.0	—	(262.0)	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (L) 沈線による渦巻文、懸垂文
3-109	3-110	225		4	Ⅱ・Ⅲ・Ⅲ上		4329	深鉢	口縁～底部	大木 8a(新)	(256.0)	132.0	389.0	口：隆沈線 縄文 (RL縦) →隆帯 胴：縄文 (LR縦) →隆帯による渦巻文 炭化物付着
3-109	3-110	226		4	Ⅱ		3928	深鉢	口縁～底部	大木 8a(新)	(155.0)	(90.0)	262.0	口：隆帯 胴：縄文 (RL縦) →隆帯による区画文・波状文
				4	Ⅱ下	3928								
3-109	3-110	227		4	Ⅱ・Ⅱ下		4028	深鉢	口縁～底部		—	60.0	(90.0)	頸：無文 胴：縄文 (LR縦) →沈線による渦巻文
3-109	3-110	228		4	Ⅱ		4028	深鉢	口縁～底部	大木 8b(古)	(120.0)	58.0	123.0	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (RL縦) →沈線による区画文・波状文・渦巻文
3-111	3-112	229		4	Ⅱ下		4028	深鉢	口縁～底部	大木 8a(新) ～ 8b(古)	—	123.0	340.0	口：縄文 (RL横) を加えた隆帯 胴：縄文 (RL縦) →沈線文
3-111	3-112	230		4	Ⅱ・Ⅲ・盛土		4026	深鉢	口縁～底部		—	64.0	171.0	口：縄文 (RL横) 胴：縄文 (RL縦)
3-111	3-112	231		4	Ⅲ		4128	深鉢	口縁～底部	大木 8b(中)	(152.0)	72.0	143.0	頸：無文 胴：縄文 (RL縦) →沈線による区画文・渦巻文
3-113	3-114	232		4	Ⅲ		4129	深鉢	口縁～底部	大木 8a(新) ～ 8b(古)	(260.0)	150.0	400.0	口：縄文 (LR縦) →隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR縦) →隆沈線による区画文・渦巻文
				Ⅱ	3828・4027									
3-115	3-116	233		Ⅱ			4126・4127	深鉢	口縁～底部	大木 8a(新)	264.0	104.0	324.0	口：隆沈線による弧状文 4 単位 胴：縄文 (LR縦)
				Ⅱ										
				Ⅱ下	3827・3928									
				Ⅱ下	4127									
			Ⅲ			4127								
3-115	3-116	234		4	Ⅱ		3929	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	—	—	(318.0)	口：縄文 (LR縦) →隆帯による波状文 胴：縄文 (LR縦) →沈線による区画文・渦巻文

図版	写真	遺物番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)			模様・縄文・調整・備考
											口径	底径	器高	
3-117	3-118	235	RP190	4	II下		4127	深鉢	口縁～底部	大木 8a(新)	(215.0)	115.0	311.0	唇：隆沈線による渦巻文を加えた突起 口：隆沈線による渦巻文・縄文(LR縦)→隆帯による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線による区画文・波状文・渦巻文 胎土(底部)：石器(チップ)混入
3-117	3-118	236	RP189	4	III		4127	深鉢	口縁～底部	大木 8a 新	(106.0)	51.0	154.0	口：縄文(LR縦)→隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線
3-119	3-120	237		4	II		4025	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	—	(210.5)	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(RL縦)→沈線による渦巻文
3-119	3-120	238	RP207	4	II		3928	深鉢	口縁～底部	大木 8a(新)～8b(古)	—	(88.0)	280.0	口：縄文(LR縦)→隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線による渦巻文
3-119	3-120	239		4	II		4025	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)	95.0	—	(94.0)	口：縄文(LR縦)→隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線
3-121	3-122	240	RP30	4	II		4227	深鉢	口縁～底部		254.0	96.0	300.0	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR横)→沈線
3-121	3-122	241		4	II		4027	深鉢	口縁～底部	大木 8b(古)	(106.0)	56.0	(136.0)	口：縄文(LR横)→隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線による渦巻文
3-121	3-122	242		4	II		3829・3922	深鉢	口縁～底部	大木 8b(中)	—	—	(190.0)	口：縄文(RLR横)→隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：縄文(RLR縦)→沈線による渦巻文
3-123	3-124	243		4	III		4026	深鉢	口縁～底部	大木 8b(中)	—	90.0	232.0	口：縄文(RL横)→隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(RL縦)→沈線による渦巻文
3-125	3-126	244		4	II		4124	深鉢	口縁～底部	大木 8b	—	(122.0)	(323.0)	口：縄文(LR縦) 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線による渦巻文
3-127	3-128	245	RP23	4	II		4025・4026	深鉢	口縁～底部	大木 8b?	—	(148.0)	(448.0)	口：指頭痕が巡る隆帯 胴：縄文(LR縦) 樽形
3-127	3-128	246		4	III		4129	深鉢	口縁～底部	大木 8b(古)	—	(44.0)	(133.0)	口：隆沈線→沈線 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線による渦巻文、口縁～頸部にかけて黒漆付着
3-127	3-128	247	RP213・214	4	II下		4028	深鉢	口縁～底部	大木 8a(8新)?	—	106.0	223.0	口：縄文(LR縦)→隆帯による区画文 胴：縄文(LR縦)
3-129	3-130	248	RP555・556・557	4	II		4022・4122	深鉢	口縁～底部	大木 8a～8b	225.0	(107.0)	(370.0)	口：指頭痕が巡る隆帯 胴：縄文(LR縦)
3-129	3-130	249		4	II・III下		4127	深鉢	口縁～胴部	大木 8a 新?	—	—	(121.0)	口：隆帯、縄文(LR縦) 胴：縄文(LR縦)
3-129	3-130	250	RP162	4	II		4029	深鉢	口縁～底部	大木 8b(古)	(90.0)	45.0	108.0	口：縄文(RLR縦)→隆沈線による区画文 頸：無文 胴：縄文(RLR縦)→沈線による波状文・渦巻文

図版	写真	遺物 番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)		模様・縄文・調整・備考	
											口径	器高		
3-129	3-130	251	RP107	4 II			4029	深鉢	胴部～底部	大木 8b(古)	—	48.0	(124.0)	胴：縄文(RL縦)→沈線による区画文・波状文・渦巻文 口：隆沈線 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線による渦巻文
3-129	3-130	252		4 II下・III			4128	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)	(178.0)	—	179.0	口：隆沈線 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線による渦巻文
3-129	3-130	253	RP33・83	4 II			4023	深鉢	口縁～底部	大木 8a(新)	(180.0)	(106.0)	241.0	口：縄文(LR縦)→隆帯による波状文 胴：縄文(LR縦)
3-131	3-132	254	RP183	4 II下			4128	深鉢	口縁～底部	大木 8b(古)	192.0	—	220.0	口：縄文(LR縦)→隆沈線 胴：縄文(LR縦)→沈線による区画文・波状文・渦巻文
3-131	3-132	255	RP184・185	4 III			4128・4129							
3-131	3-132	255		4 II			3928	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	141.0	—	(210.0)	口：縄文(RL縦)→隆沈線による区画文・渦巻文 胴：縄文(RL縦)→沈線による渦巻文
3-131	3-132	256		4 II・II下			3929・4029	深鉢	口縁～底部	大木 8a(新) ～8b古	(230.0)	108.0	305.0	口：隆帯、縄文(LR縦) 胴：縄文(LR縦)
3-131	3-132	257		4 III			3930							
3-133	3-134	257	RP11	4 II			4027	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(新)	321.0	—	(430.0)	口：隆帯による円文、隆帯 頸：無文 胴：縄文(LR縦)
3-135	3-136	258	RP202	4 II			4027・4127	深鉢	胴部～底部	大木 8b	—	(156.0)	(455.0)	口：縄文(LR縦)→沈線による渦巻文
3-137	3-138	259	RP197・199	4 II下			4127							
3-137	3-138	260		4 II			4028	深鉢	胴部	大木 8b(古)	—	—	(448.0)	頸：無文 胴：縄文(LR縦)→隆沈線による渦巻文
3-137	3-138	261	RP34	4 II			4123	深鉢	口縁～底部	大木 8b(中)	—	65.0	(158.0)	口：縄文(RL横)→隆沈線による渦巻文 胴：縄文(RL縦)→沈線による渦巻文
3-139	3-140	262	RP214	4 II下			4124							
3-139	3-140	263		4 II			4028	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)	—	—	(249.0)	口：縄文(LR縦)→隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線による波状文・渦巻文
3-139	3-140	263		4 II・盛土			4026	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	—	—	(210.0)	口：縄文(RL横)→隆帯による区画文・渦巻文 胴：縄文(RL縦・LR縦)
3-141	3-142	264	RP87	4 II			3924・3925	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	—	—	(378.0)	口：隆帯による渦巻文→短沈線充填 頸：無文 胴：縄文(RL縦)→隆沈線による渦巻文
3-141	3-142	265	RP34	4 II			4024							
3-141	3-142	265	RP34	4 II			4023	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	192.0	—	240.0	口：隆沈線による渦巻文 胴：縄文(LR縦)波状口縁5単位
3-143	3-144	266	RP33・84	4 II			4023	深鉢	口縁～胴部		—	—	(315.0)	口：縄文(LR横)→隆沈線による区画文・渦巻文 胴：縄文(LR縦)→沈線による渦巻文
3-143	3-144	267		4 II			4024	深鉢	口縁～胴部		—	—	(368.5)	口：隆帯、縄文(RL縦・横)→沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(RL縦・横)→隆沈線による渦巻文
3-145	3-146	268		4 II			4024	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	—	(350.0)	口：隆帯 胴：無文 外面にケズリ

図版	写真	遺物番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)		模様・縄文・調整・備考
											口径	器高	
3-145 3-146	269			4 II			4030	深鉢	口縁～胴部	大木 8a	168.0	(170.0)	口：一部無文、縄文(LR縦)「ハ」字状の沈線 胴：縄文(LR縦)
3-145 3-146	270	RP14・33		4 II		4023・4124		深鉢	口縁～胴部	大木 8a～8b	—	(317.0)	口：指頭痕が巡る隆帯 胴：縄文(RLR縦)
3-147 3-148	271	RP86・89		4 II		4024		深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	—	(249.5)	口：突起、縄文(RLR縦・RLR横)→隆帯 頸：無文 胴：縄文(RLR縦)→隆帯による区画文・渦巻文
3-147 3-148	272	RP130		4 II		4130		深鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)	(225.0)	(256.0)	唇：突起 口：縄文(LR横)→隆沈線による区画文 頸：無文 胴：縄文(LR横)→沈線による渦巻文
3-149 3-150	273	RP185		4 II		4126		深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(290.0)	唇：沈線による渦巻文を加えた中空突起 口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(RLR縦)→沈線文
3-149 3-150	274			4 II		4229		深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	—	(216.0)	口：隆沈線→幅広い短沈線 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→隆沈線による区画文・波状文、眼鏡状の小形突起
3-151 3-152	275	RP182		4 II		4128・4129		深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)～8b(古)	(264.0)	(319.5)	口：縄文(LR縦)→隆帯による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(RLR縦)→隆帯による波状文
3-151 3-152	276	RP197・198		4 II		4028		深鉢	胴部	大木 8a(新)	—	(116.5)	胴：縄文(RL縦)→沈線による区画文・波状文・渦巻文
3-153 3-154	277			4 II		4024		深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	—	(232.0)	口：縄文(LR横)→隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線による渦巻文
3-153 3-154	278			4 II・III		4127		深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	205.0	(245.0)	口：縄文(LR0段多条横)→隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR0段多条縦)→沈線による渦巻文
3-153 3-154	279			4 II		4122		深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(370.0)	口：隆沈線 胴：縄文(LR縦)
3-155 3-156	280	RP220		4 II下		4123		深鉢	口縁～胴部	大木 8b	(282.0)	(202.0)	口：隆帯 胴：縄文(LR縦) 海綿青針を含む種子圧痕同定試料 No.19～38
3-155 3-156	281			4 II		3927		深鉢	口縁部	大木 8a～8b	—	(91.0)	唇：突起
3-155 3-156	282	RP33		4 II		4023		深鉢	口縁部	大木 8b(中)	—	(131.0)	唇：突起(欠損) 口：縄文(LR縦)→隆沈線
3-155 3-156	283			4 II		4023		深鉢	口縁部	大木 8a?	—	(182.0)	唇：突起
3-155 3-156	284			4 II		4029		深鉢	口縁部	大木 8a～8b	—	(53.0)	唇：突起 刺突列
3-157 3-158	285			4 II		3928		浅鉢	口縁部	大木 7b～8a(古)	—	(61.5)	口：隆沈線による渦巻文、押圧縄文(LR) 胴：押圧縄文(LR) 地紋の縄文はLR縦か

図版	写真	遺物 番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)		模様・縄文・調整・備考
											口径	底径 器高	
3-157	3-158	286		4 II			4030	浅鉢?	口縁部	大木 8a ~ 8b?	—	(42.0)	口：隆帯による区画 (短沈線・押圧文が加えられる) 胴：縄文 (LR)
3-157	3-158	287		4 II・III下			3929	深鉢	口縁部	大木 8a(新)	—	(42.0)	口：隆帯 胴：隆帯による区画文→矢羽状の短沈線 充填
3-157	3-158	288		4 II			4023	深鉢	口縁部		—	(47.0)	口：縄文 (LR縦?) → 隆沈線 刺突列無紋 頸：無文
3-157	3-158	289		4			3928	浅鉢	口縁部	大木 7b ~ 8a(古)	—	(47.5)	口：隆沈線による渦巻文・押圧縄文 (LR) 胴：押圧縄文 (LR) 地紋は LR
3-157	3-158	290		4 II			3927	深鉢	口縁部	大木 8a(新) ~ 8b(古)	—	(44.0)	唇：隆沈線による渦巻文を加えた突起 (押圧縄文 RL)
3-157	3-158	291	RP15・91	4 II			4025	深鉢	口縁部	大木 8a	—	(59.0)	口：隆帯による波状文 胴：縄文 (LR縦)
3-157	3-158	292		4 II			3930	深鉢	口縁部	大木 8a	—	(32.0)	口：隆帯 胴：縄文 (RL横) → 隆帯
3-157	3-158	293		4 II			4029	深鉢	口縁部	大木 8a	—	(28.5)	口：隆帯 胴：縄文 (RL横) → 隆帯
3-157	3-158	294		4 II			4029	深鉢	口縁部	大木 8a	—	(28.5)	口：隆帯 胴：縄文 (LR横) → 隆帯
3-157	3-158	295	RP74	4 II			4130	深鉢	口縁部	大木 8a	—	(55.5)	口：刺突が巡る隆帯 縄文 (LR横) → 沈線
3-157	3-158	296	RP215	4 II			4028	深鉢	口縁部	大木 8a新	—	(70.0)	口：縄文 (LR縦) → 隆帯による区画文・渦巻文 頸：無文
3-157	3-158	297	RP218	4 II下			4028	深鉢	口縁部	大木 8a	—	(78.5)	口：縄文 (LR横) → 隆沈線による区画文 頸：無文 胴：沈線文
3-157	3-158	298		4 II			4130	深鉢	口縁部	大木 8a	—	(68.0)	口：縄文 (LR?) → 沈線文
3-157	3-158	299		4 II			4027	深鉢	口縁部	大木 8a?	—	(66.5)	口：隆帯 (縄文：L横) 胴：縄文 (L縦)
3-157	3-158	300		4 II			4029	深鉢	口縁部	大木 8a?	—	(39.0)	口：隆帯 (縄文：RL横) 胴：縄文 (RL縦)
3-157	3-158	301		4 II			4330	深鉢	口縁部	大木 8a	—	(52.5)	口：隆帯 (刻み)、縄文 (LR縦) → 隆帯による波状文 304 と同一個体
3-157	3-158	302		4 II下			4028	深鉢	口縁部	大木 8a?	—	(65.0)	口：隆帯 (縄文：RL横) 胴：縄文 (RL縦)
3-157	3-158	303		4 II			4127	深鉢	口縁部	大木 8a	—	(53.5)	口：隆帯 (縄文：LR横)、縄文 (RL縦) → 沈線文
3-157	3-158	304		4 II			4330	深鉢	口縁部	大木 8a	—	(55.5)	口：隆帯 (刻み)、縄文 (LR縦) → 隆帯による波状文
3-157	3-158	305		4 II			4027	浅鉢	口縁部	大木 8b古	—	(38.5)	口：隆沈線 胴：縄文 (LR縦?) 306 と同一
3-157	3-158	306		4 II			4027	深鉢	口縁部	大木 8b古	—	(34.5)	口：隆沈線 胴：縄文 (LR縦) → 沈線文
3-159	3-160	307	RP169	4 II・II下			3829・4030 4029	深鉢	口縁部	大木 8b? (270.0)	—	(130.0)	口：隆沈線による渦巻文・区画文 → 区画内に矢羽状 の短沈線充填
3-159	3-160	308		4 II			3924	深鉢	口縁部	大木 8b	—	(90.0)	口：隆帯による区画文 → 区画内に短沈線充填 頸：無文
3-159	3-160	309	RP33	4 II			4023 4026	浅鉢	口縁部	大木 8b(中)	—	(152.5)	口：隆帯による区画文・渦巻文 → 区画内に短沈線充填 胴：縄文 (RL縦) 118 と同一個体

図版	写真	遺物番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)			模様・縄文・調整・備考
											口径	底径	器高	
3-159	3-160	310	RP33	4	II		4023 4123・4124	深鉢	口縁部	大木 8b	—	—	(142.5)	口：隆沈線による区画文・渦巻文→区画内に矢羽状の短沈線充填
3-161	3-162	311	RP174	4	II		4028	深鉢	口縁部	大木 8b(新)	—	—	(100.0)	口：隆沈線による円文・区画文・渦巻文→区画内に幅広い短沈線充填
3-161	3-162	312	RP115	4	II III		4129 4129	深鉢	口縁部	大木 8b	—	—	(120.0)	唇：中空突起(欠損) 口：中沈線による区画文(欠損)→区画内に幅広い短沈線充填 頸：無文
3-161	3-162	313	RP193	4			4027・4017 4028	深鉢	口縁部	大木 8b(中)	—	—	(162.5)	口：隆沈線による区画文・渦巻文→区画内に短沈線充填 胴：縄文(LR縦) 沈線内赤彩
3-161	3-162	314		4	II		4126	深鉢	口縁部	大木 8a	—	—	(131.0)	口：隆沈線 胴：縄文(LR縦)→隆帯
3-161	3-162	315		4	II		4029	深鉢	口縁部	大木 8a(新)	(138.0)	—	74.0	口：隆沈線、縄文(RL縦)→隆帯による区画文・渦巻文 頸：無文、海綿骨針を含む
3-161	3-162	316	RP219	4	II下		4028	深鉢	口縁部	大木 8a(新)	—	—	(112.0)	唇：中空突起(欠損) 口：隆帯 胴：縄文(RL縦)→隆帯
3-163	3-164	317	RP33・83	4	II		4023	深鉢	口縁部	大木 8b(古)	—	—	(86.0)	口：隆沈線、縄文(LR縦)→隆沈線 頸：無文
3-163	3-164	318		4	II		4025	深鉢	口縁部	大木 8b (古～中)	—	—	(97.0)	唇：隆沈線による渦巻文 口：縄文(LR0段多条)→隆沈線
3-165	3-166	319	RP33	4	II		4023	深鉢	口縁部	大木 8b	—	—	(152.0)	唇：沈線による渦巻文を加えた中空突起、隆沈線 口：縄文(RL縦)→隆沈線による渦巻文
3-165	3-166	320	RP9	4	II		4023	深鉢	口縁部	大木 8b	—	—	(125.0)	口：中空突起 頸：無文
3-165	3-166	321	RP197	4	II II下		4028	深鉢	口縁部	大木 8a(新)	—	—	(140.0)	口：突起、隆沈線 胴：縄文(LR縦)→隆帯
3-165	3-166	322	RP220	4	II		4028	深鉢	口縁部	大木 8a(新)	—	—	(152.0)	唇：中空突起 口：縄文(LR縦)→隆帯による波状文
3-167	3-168	323	RP187・204	4	II III		4127 4127	深鉢	口縁部	大木 8a～8b	—	—	(137.0)	唇：中空突起 口：隆帯→短沈線充填 頸：縄文(LR縦)
3-167	3-168	324	RP82	4	II		4023	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	—	(163.0)	口：縄文(LR縦)→隆沈線による渦巻文 頸：無文
3-167	3-168	325	RP34	4	II		4123・4124	深鉢	口縁部	大木 8b	—	—	(153.0)	唇：中空突起 口：縄文(LR縦)→隆沈線による渦巻文
3-167	3-168	326		4	II		4127	深鉢	口縁部	大木 8b	—	—	(165.0)	唇：中空突起 口：無文
3-169	3-170	327		4	II・III III・III上		4126 4127	深鉢	口縁部	大木 8b(中)	—	—	(106.0)	口：縄文(RL横)→隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(RL横)→沈線文
3-169	3-170	328	RP203	4	III		4127	深鉢	口縁部	大木 8a(新)	—	—	127.0	口：縄文(RL縦)→隆沈線による区画文・渦巻文 頸：隆帯による波状文 胴：沈線文
3-169	3-170	329		4	III III上		4128・4228 4228	深鉢	口縁部	大木 8b	—	—	(106.0)	口：沈線による渦巻文を加えた突起

図版	写真	遺物 番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)		模様・縄文・調整・備考
											口径	底径 器高	
3-169	3-170	330		4	Ⅲ		4129	深鉢	口縁部	大木 8b	—	—	口：沈線による渦巻文を加えた突起
3-169	3-170	331	RP199・200	4	Ⅱ		4028	深鉢	口縁部	大木 8a?	—	—	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文
3-171	3-172	332	RP284	4	倒木痕		4431	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(新)	—	—	口：隆帯による円文、隆帯 胴：縄文 (RLR 縦)
3-171	3-172	333		4	Ⅱ		4024	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(新)	—	—	口：隆帯による円文、隆帯 胴：無文
3-171	3-172	334		4	Ⅱ		3927	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(新)	—	—	口：隆帯による円文、渦巻文 胴：縄文 (LR 縦)
3-173	3-174	335	RP167	4	Ⅱ		4029	深鉢	口縁部	大木 8a?	—	—	口：指頭痕を加えた隆帯 (LR 横) 胴：縄文 (LR 縦)
3-173	3-174	336	RP9	4	Ⅱ		4023	深鉢	口縁～胴部	大木 8a～8b	—	—	口：指頭痕を加えた隆帯 胴：縄文 (LR 縦)
3-173	3-174	337		4	Ⅱ		4025	深鉢	口縁～胴部	大木 8a～8b	—	—	口：隆帯による波状文 胴：縄文 (RL 縦)
3-173	3-174	338	RP215	4	Ⅱ下		4028	深鉢	口縁～胴部	大木 8a	—	—	口：隆帯による波状文 胴：縄文 (RL 横)
3-173	3-174	339	RP92	4	Ⅱ		4025	深鉢	口縁～胴部	大木 8a	—	—	口：隆帯による波状文 (縄文 LR 横) 胴：縄文 (LR 縦)
3-173	3-174	340	RP14	4	Ⅱ		4023・4024	深鉢	口縁～胴部		—	—	口～胴：縄文 (LR 縦)
3-175	3-176	341	RP181	4	Ⅱ下		4028	深鉢	口縁～胴部		—	—	口：隆帯 胴：縄文 (LR0 段多条縦)
3-175	3-176	342		4	Ⅱ		4029	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(新)	—	—	口：隆帯による円文、隆帯 胴：縄文 (LR 縦)
3-175	3-176	343		4	Ⅱ		4024	深鉢	口縁部	大木 8b(新)	—	—	口：隆帯による円文、隆帯 胴：縄文 (LR 縦)
3-175	3-176	344	RP86・87・89	4	Ⅱ		4024	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(新)	—	—	口：隆帯による円文、隆帯 胴：縄文 (RL 横)
3-177	3-178	345	RP220	4	Ⅱ下		4028	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)	—	—	口：突起 胴：縄文 (LR 縦)→沈線による渦巻文
3-177	3-178	346		4	Ⅱ		4022	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	—	—	口：縄文 (RL 縦)→隆沈線による区画文・渦巻文 胴：無文 胴：縄文 (RL 縦)→隆帯による区画文
3-177	3-178	347	RP220	4	Ⅱ下		4028	深鉢	口縁部	大木 8a(新)	—	—	唇：中空突起 口：縄文 (RL 縦)→隆帯 頸：無文
3-177	3-178	348		4	Ⅱ・Ⅲ		4224	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(新)	—	—	口：縄文 (RL 縦)→隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (RL 縦)→隆沈線による渦巻文
3-177	3-178	349		4	Ⅱ		3829・3922	深鉢	口縁～胴部	大木 8a	—	—	唇：口唇部に沈線 指頭痕が加えられた隆帯 胴：縄文 (LR 縦)
3-179	3-180	350		4	Ⅱ・Ⅳ上		3922	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	—	—	口：縄文 (LR 斜)→隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (RL 横)→沈線文
3-179	3-180	351		4	Ⅱ		3927	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	(140.0)	—	口：縄文 (LR 横)→隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦)
3-179	3-180	352		4	Ⅱ		4126	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	147.0	—	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (RLR 縦)→沈線文
3-179	3-180	353		4	Ⅱ・Ⅱ下		3927	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(新)	188.0	—	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦)→沈線による渦巻文

図版	写真	遺物 番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)			模様・縄文・調整・備考
											口径	底径	器高	
3-179 3-180		354	RP19	4 II			4027	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	—	—	(82.0)	口：縄文 (RLR 横) → 隆沈線による渦巻文 胴：縄文 (RLR 縦) → 沈線による渦巻文
3-179 3-180		355		4 II			4030	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新) ～ 8b(古)	(134.0)	—	(92.0)	口：縄文 (LR 横) 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦)
3-179 3-180		356		4 II			4124	深鉢	口縁～胴部	大木 8b?	—	—	(173.5)	口：縄文 (LR 横) 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦)
3-179 3-180		357		4 II・III			4127	深鉢	口縁～胴部	大木 8a	171.0	—	(91.0)	口：縄文 (RL 縦) → 隆沈線 胴：縄文 (RL 縦) → 沈線文
3-181 3-182		358		4 II上・II下 III・III下・カクワ		3930 3930	4127	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(新)	—	—	(140.0)	口：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による渦巻文
3-181 3-182		359	RP192	4 II			4127	深鉢	口縁～胴部	大木 8b (古～中)	—	—	(139.5)	口：縄文 (LR 縦) → 隆沈線 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線による渦巻文
3-181 3-182		360	RP78	4 II			4127	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	—	—	(142.0)	口：縄文 (RLR 横) → 隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (RLR 縦) → 沈線文
3-181 3-182		361	RP105	4			4029 4030	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	—	—	(166.0)	口：沈線文、縦位の短沈線 胴：沈線による波状文・渦巻文、短沈線
3-181 3-182		362	RP181	4 II下 III			4128 4128	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	(210.0)	—	(97.5)	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (RL 縦 0 段多条) → 沈線文
3-181 3-182		363	RP218	4 II下			4028	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)	—	—	(134.5)	口：縄文 (RL 横) → 隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文
3-181 3-182		364		4 II			4027	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新) ～ 8b(古)	—	—	(213.5)	口：縄文 (LR 縦) → 隆沈線 胴：縄文 (LR 縦)
3-181 3-182		365		4 II			4025	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	(180.0)	—	(143.0)	口：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による区画文・渦巻文 胴：縄文 (LR 縦)
3-183 3-184		366		4 II カクワ		4330・4530 4130	4024・4124	深鉢	口縁部	大木 8a(新)	—	—	(103.5)	口：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：沈線文
3-183 3-184		367	RP94	4 II			4024・4124	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	—	(175.5)	口：隆帯→短沈線 頸：無文 胴：縄文 (RL 縦) → 沈線文
3-183 3-184		368	RP91	4 II			4025	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	—	(236.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線による渦巻文
3-183 3-184		369	RP197	4 II			4028	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	—	—	(171.0)	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 隆帯 370 と同一個体
3-183 3-184		370	RP198 RP199	4 II下		4028 4028	4028	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	—	—	(193.0)	口：隆帯による凹文、隆帯 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 隆帯
3-183 3-184		371	RP181	4 II下			4128	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	—	(147.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文

図版	写真	遺物番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)			模様・縄文・調整・備考
											口径	底径	器高	
3-185 3-186	372	RP215	4	II 下		4028	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新) ～ 8b(古)	—	—	(127.5)	口：隆沈線による渦巻文 胴：縄文 (LR 縦) → 隆沈線	
3-185 3-186	373		4	II・II 下		4128	深鉢	口縁～胴部	大木 8a	—	—	(96.5)	口：隆帯 胴：縄文 (RL 縦) → 沈線文	
3-185 3-186	374		4	II 下		4128	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	—	—	(131.0)	口：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線による渦巻文	
3-185 3-186	375		4	III・III 下		4130	深鉢	口縁～胴部	大木 8a (新) ～ 8b 古	—	—	(143.5)	口：縄文 (LR 縦) → 隆帯 胴：縄文 (LR 縦)	
3-185 3-186	376		4	III		4229	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(古)	—	—	(163.0)	口：隆帯・縦位の縄文原体押圧文 (LR) 胴：縄文 (LR 縦)	
3-185 3-186	377		4	II		4128	注口土器	胴部	大木 8b(古)	—	—	(33.5)	口：注口、隆沈線による渦巻文 縄文 (RLR) 胴：沈線文	
3-185 3-186	378		4	III		4126・4127	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	(92.0)	—	(68.0)	口：隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文	
3-185 3-186	379	RP193	4	II		4127	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	—	(95.0)	口：縄文 (RL 横) → 隆沈線 頸：無文 胴：縄文 (RL 縦) → 沈線による渦巻文	
3-185 3-186	380		4	II		4025	深鉢	口縁部	大木 8a～8b	—	—	(47.0)	口～胴：無文 種子圧痕同定試料 No.12	
3-185 3-186	381		4	II		4128	深鉢	口縁部	大木 8b	—	—	(53.5)	口：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による渦巻文 種子圧痕同定試料 No.14	
3-185 3-186	382		4	II		4126	深鉢	胴部	大木 8b?	—	—	(41.0)	胴：縄文 (LR 縦) → 沈線 種子圧痕同定試料 No.13	
3-185 3-186	383		4	III		4128	深鉢	胴部	中期	—	—	(31.5)	胴：縄文 (RL 縦) 種子圧痕同定試料 No.16	
3-185 3-186	384		4	III		4128	深鉢	胴部	中期?	—	—	(33.0)	胴：無文 種子圧痕同定試料 No.18 縄文 (原体不明)	
3-185 3-186	385		4	II		4127	深鉢	胴部	大木 8b?	—	—	(30.0)	胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文 種子圧痕同定試料 No.15	
3-187 3-188	386		4	III		4128	深鉢	胴部		—	—	(18.0)	胴：沈線文 種子圧痕同定試料 No.17	
3-187 3-188	387		4	II		4124	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	—	(174.0)	口：縄文 (LR 横) → 隆沈線 胴：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による区画文・渦巻文	
3-187 3-188	388		4	III		4128	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)	(101.0)	—	(69.0)	口：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による渦巻文と波状文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文による渦巻文	
3-187 3-188	389		4	II		4124	深鉢	胴部	大木 8b(古)	—	—	(136.5)	口～胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文	
3-187 3-188	390		4	II・III		4127	深鉢	胴部	大木 8b	—	—	(54.0)	胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文	
3-189 3-190	391	RP17 RP182	4	II II 下 III		4129 4129 4128	深鉢	胴部	大木 8b(古)	—	—	(368.0)	胴：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による渦巻文	
3-189 3-190	392		4	II・II 下 III		4128 4128	深鉢	胴部		—	—	(300.0)	口～胴：縄文 (RL0 段多条縦)	

図版	写真	遺物番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)			模様・縄文・調整・備考
											口径	底径	器高	
3-191 3-192		393	RP192	4	II III		4127 4127	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	—	(160.0)	口：縄文 (RL 縦) → 隆沈線 頸：無文 胴：縄文 (RL 縦) → 沈線文
3-191 3-192		394		4	II		4123	深鉢	口縁～胴部	大木 8b (古～中)	(167.0)	—	(146.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文
3-191 3-192		395		4	II・III		4024	深鉢	胴部	大木 8b	—	—	(226.0)	胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文
3-191 3-192		396		4	III		4128	深鉢	胴部	大木 8b	—	—	(97.0)	口：縄文 (RL 横) → 隆沈線 頸：無文 胴：縄文 (RL 縦) → 沈線による渦巻文
3-191 3-192		397	RP34	4	II		4023	深鉢	胴部	大木 8b	—	—	(83.5)	頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 沈線による渦巻文
3-191 3-192		398	RP171	4	II		4029	深鉢	胴部	大木 8b(中)	—	—	(176.0)	頸：無文 胴：縄文 (RL 縦) → 沈線による渦巻文
3-191 3-192		399	RP15	4	II		4025	深鉢	胴部	大木 8a(新)	—	—	(138.0)	頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 隆帯による波状文
3-193 3-194		400	RP87	4	II		4024	深鉢	胴部	大木 8b	—	—	(140.0)	口：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦)
3-193 3-194		401		4	II		4024	深鉢	胴部	大木 8b(中)	—	—	(298.5)	頸：無文 胴：縄文 (RL 縦) → 隆沈線による区画文・渦巻文
3-193 3-194		402	RP169	4	II		4029	深鉢	胴部	大木 8a(新)	—	—	(228.0)	胴：縄文 (RL 縦) → 隆帯による渦巻文
3-195 3-196		403	RP89	4	II		4024	深鉢	胴部	大木 8b	—	—	(155.5)	胴：縄文 (RL 縦) → 隆沈線による渦巻文
3-195 3-196		404	RP169	4	II		4029	深鉢	胴部	大木 8a(新)	—	—	(259.0)	胴：縄文 (RL 縦) → 隆帯による渦巻文
3-195 3-196		405	RP176	4	II II下		4028 4028	深鉢	胴部	大木 8a(新) ～8b(古)	—	—	(223.0)	胴：縄文 (LR 縦) → 隆帯による渦巻文
3-195 3-196		406	RP9	4	II		4023	深鉢	胴部		—	—	(225.0)	胴：縄文 (RL 縦)
3-197 3-198		407	RP31	4	II III		4126・4127 4126	深鉢	胴部	大木 8b	—	—	(188.5)	胴：縄文 (RL 縦) → 隆沈線による渦巻文 海細骨針
3-197 3-198		408	RP167	4	II		4029	深鉢	胴部		—	—	(201.0)	胴：縄文 (RL 縦)
3-197 3-198		409	RP167 RP171	4	II II下		4029 4029	深鉢	胴部	大木 8a	—	—	(235.0)	胴：縄文 (RL 縦) → 隆帯 (縦位→横位)
3-197 3-198		410		4	II・II下		3927	深鉢	胴部	大木 8b	—	—	(58.5)	胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文 石器で彫り窪めている
3-197 3-198		411		4	II		3928	深鉢	胴部	大木 7b～8a	—	—	(36.5)	胴：押圧縄文 (RL)
3-197 3-198		412		4	II		4027	深鉢	胴部	大木 7b	—	—	(33.0)	胴：押圧縄文 (RL)
3-199 3-200		413	RP115・182 RP185	4	II III		4128・4129 4128・4129	深鉢	胴部	大木 8b(中)	—	—	(287.0)	胴：縄文 (RLR 縦) → 沈線による渦巻文
3-199 3-200		414		4	II下		4029	深鉢	胴部	大木 8a	—	—	(161.0)	胴：縄文 (LR 縦) → 隆帯
3-199 3-200		415	RP181	4	II II下		4128 4128	深鉢	胴部	大木 8b	—	—	(200.0)	頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による渦巻文

図版	写真	遺物 番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)		模様・縄文・調整・備考
											口径	底径	
3-199 3-200	416	RP115 RP182		II			4129	深鉢	胴部	大木 8a	—	—	胴：縄文 (RLR 縦) → 隆帯による波状文
				4 II 下 III			4129 4129						
3-199 3-200	417			4 II・II 下			4029	深鉢	胴部	大木 8a	—	—	胴：縄文 (RL 縦) → 隆帯 (縦位 → 横位)
3-201 3-202	418			4 II・II 下			3928	深鉢	胴部		—	—	胴：縄文 (LR 縦)
3-201 3-202	419			4 II			4024	深鉢	胴部～底部		—	—	胴：無文 内面に赤色顔料らしき変色あり
3-201 3-202	420			4 II			4123・4124	深鉢	胴部～底部	大木 8b	—	—	口：縄文 (RLR 横) → 隆沈線 頸：無文 胴：縄文 (RLR 縦) → 沈線文による渦巻文
				II II 下 III	3929・4028・4029 4029 3930								
3-201 3-202	421			4 II 下 III			4128 4128	深鉢	胴部～底部	大木 8a	—	—	胴：縄文 (RL 縦) 隆帯 (「X」状に異なる2方向の隆帯が連続する)、 頸部より上の部分を中心に煤が付着
3-203 3-204	422			4 II・II 下 III			4128 4128						
3-203 3-204	423			4 II			4029	深鉢	胴部～底部		—	—	胴：縄文 (LR 縦)
3-205 3-206	424			4 I II・カタン			4131 4130	深鉢	胴部～底部	大木 8b(新)	—	—	胴：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による渦巻文
3-207 3-208	425			4 II			4029						
3-207 3-208	426			4 II			4029	深鉢	胴部～底部	大木 8a?	—	—	口：縄文 (RL 横) 胴：縄文 (RL 縦) → 沈線文
3-207 3-208	427	RP79		4 II			4123	深鉢	胴部～底部		—	—	胴：無文
				4 II	4124・4224								
3-209 3-210	428			4 II・II 下			3829	深鉢	胴部～底部		—	—	胴：縄文 (RL 縦)
3-209 3-210	429			4 II			4026	深鉢	胴部～底部		—	—	胴：縄文 (LR 縦)
3-209 3-210	430			4 II			4029	深鉢	胴部～底部	大木 8a	—	—	胴：縄文 (LR 縦) → 隆沈線
3-211 3-212	431			4 II			4029	深鉢	胴部～底部	大木 8b	—	—	胴：縄文 (LR 縦) → 沈線による渦巻文 底：網代真
3-211 3-212	432			4 II			4023	深鉢	胴部～底部		—	—	胴：縄文 (LR 縦)
3-211 3-212	433			4 II			4023	深鉢	胴部～底部	大木 8b	—	—	胴：縄文 (LR 縦) → 隆沈線
3-213 3-214	434			4 II			4023	深鉢	胴部～底部	大木 8b	—	—	胴：縄文 (RL 縦) → 隆沈線
3-213 3-214	435			4 II・III			3928	深鉢	胴部～底部	大木 8a?	—	—	胴：縄文 (LR 縦) → 隆沈線
3-213 3-214	436			4 II			4029	深鉢	胴部～底部		—	—	胴：縄文 (RLR 縦)
3-215 3-216	437			4 II 下			4028	深鉢	胴部～底部		—	—	胴：縄文 (RLR 縦) → 沈線文
3-215 3-216	438			4 III 下			4030	深鉢	胴部～底部	大木 8a	—	—	胴：縄文 (LR 縦) → 隆帯による区画文・渦巻文
3-215 3-216	439	RP182		4 II・II 下 III			4129 4129	深鉢	胴部～底部		—	—	胴：縄文 (RLR 縦)
				4 II	4024								
3-217 3-218	440			4 II			4024	深鉢	胴部～底部	大木 8b	—	—	胴：縄文 (RL 縦) → 隆沈線による波状文

図版	写真	遺物番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)			模様・縄文・調整・備考
											口径	底径	器高	
3-217	3-218	441	RP33・84	4	II		4023	深鉢	胴部～底部			132.0	(94.0)	胴：縄文 (RL 縦)
3-217	3-218	442	RP216	4	II		4028	深鉢	胴部～底部			154.0	(105.0)	胴：縄文 (RL 横)
3-219	3-220	443	RP9	4	II		4023	深鉢	胴部～底部			156.0	(142.0)	胴：縄文 (LR 縦) 底：網代痕
3-219	3-220	444		4	II		3828・4028	深鉢	胴部～底部			—	(78.0)	胴：隆沈線→矢羽状の短沈線
3-219	3-220	445		4	II・II下		3928	深鉢	胴部～底部	大木 8a		128.0	(120.0)	胴：縄文 (LR 縦)→隆帯
3-219	3-220	446	RP100	4	II		4029	深鉢	胴部～底部	大木 8b		(140.0)	(104.0)	胴：縄文 (LRL 縦)→隆沈線・沈線
3-221	3-222	447		4	II・II下・III下		3928	深鉢	胴部～底部			128.0	(245.0)	胴：縄文 (LR 縦) 底：網代痕・海綿骨針
3-221	3-222	448	RP164	4	II		4029	深鉢	胴部～底部			92.0	(67.0)	胴：縄文 (LR 縦)
3-221	3-222	449	RP215	4	II下 III		4028 4128	深鉢	胴部～底部	大木 8b(古)		(89.0)	(179.0)	胴：縄文 (LR 縦)→沈線による渦巻文
3-221	3-222	450		4	II		4024	深鉢	胴部～底部	大木 8b		122.0	(119.0)	胴：縄文 (RLR 縦)→隆沈線 底：網代痕
3-223	3-224	451	RP197	4	II下		4028	深鉢	胴部～底部			(102.0)	(126.0)	胴：縄文 (LR 縦) 底：木葉痕
3-223	3-224	452	RP33・86・89	4	II		4024	有孔罎付	胴部	大木 8b(古)		—	(285.0)	胴：無文、隆帯による渦巻文
3-223	3-224	453	RP35	4	II		4024	深鉢	底部			148.0	(27.0)	胴：縄文→隆帯 底：網代痕
3-225	3-226	454	RP12	4	III		4129	有孔罎付	胴部～底部	大木 8b(中)		(100.0)	(282.0)	胴：隆帯による渦巻文 樽形？
3-225	3-226	455		4	II・II下		3829	蓋	胴部	大木 8b		(16.0)	(107.0)	胴：隆帯による区画文・円文
3-225	3-226	456		4	II		3926	有孔罎付	口縁部			—	(30.0)	口：有孔罎付
3-225	3-226	457		4	II		4030	有孔罎付	口縁部			—	(67.0)	口：有孔罎付、縄文 (RL 縦)→沈線
3-225	3-226	458		4	II		4025	深鉢	口縁～底部			—	43.0	口：有孔 胴：無文 ミニチュア土器
3-227	3-228	459	RP31・32	4	II III		4126 4126	有孔罎付	胴部～底部	大木 8b(中)		—	(143.0)	頸：無文 胴：無文、隆帯
3-227	3-228	460		4	II・III		4127	深鉢	胴部	大木 8b		—	(70.0)	胴：隆帯
3-227	3-228	461		4	II		4024	有孔罎付	胴部～底部	大木 8b(中)		—	(82.0)	胴：隆帯による渦巻文 広く赤色顔料らしき変色あり
3-227	3-228	462		4	II・III		4127	深鉢	胴部	大木 8b		—	(149.0)	胴：隆沈線による渦巻文 有孔罎付土器の可能性も
3-227	3-228	463		4	II		4023	台付鉢	脚部			—	(56.0)	脚：無文
3-227	3-228	464		4	II 線掘り		4421 4330	台付鉢	脚部			—	(35.5)	脚：無文
3-227	3-228	465		4	II III III上		4022 4122 4022	深鉢	口縁～底部			(128.0)	—	口～胴：無文 頸：隆帯
3-229	3-230	466	RP555・556	4	II		4024	深鉢	口縁～胴部			—	(106.0)	口：無文
3-229	3-230	467	RP88	4	II		4230	深鉢	口縁～胴部			—	(94.5)	口～胴：無文 海綿骨針を含む 468 と同一個体

図版	写真	遺物 番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)			模様・縄文・調整・備考	
											口径	底径	器高		
3-229	3-230	468		4	II		4230	深鉢	口縁～胴部			—	—	口～胴：無文 海綿骨針を含む	
3-229	3-230	469		4	II		4127	深鉢	口縁～胴部			—	—	口～胴：無文	
3-229	3-230	470		4	III		4126・4127	有孔罎付	口縁部	大木 8b		104.0	—	口：隆沈線による渦巻文、無文	
3-229	3-230	471		4	II		4024・4124	深鉢	口縁～胴部	大木 8b		—	—	口：突起、無文 胴：無文 樽形	
3-229	3-230	472		4	II		4024・4124	深鉢	口縁～胴部	大木 8b		—	—	口：突起、無文 胴：無文 樽形	
3-231	3-232	473		4	II		4128	器台	口縁～底部	大木 8b(古)		214.5	103.0	胴：無文、2個1組の円孔が4組	
				III		4127・4128					—	—			
3-231	3-232	474		4	II		4027	器台	口縁～底部	大木 8b(古)		(266.0)	103.0	胴：無文、2個1組の円孔が4組	
				II		4126					—	—			
3-231	3-232	475		4	II		4028	器台	口縁～底部	大木 8b(古)		—	110.0	胴：無文、2個1組の円孔	
				III		4128	器台				胴部～底部	大木 8b(古)	—		(90.5)
3-231	3-232	477		4	II・II下			3928	浅鉢	口縁～底部			大木 8b	—	(144.0)
3-233	3-234	478		4	II		4023	浅鉢	口縁～底部	大木 8b	—	136.0	171.0	口：隆沈線 胴：無文	
3-233	3-234	479		4	II		3927	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b		—	(71.0)	口：隆帯 胴：無文、黒漆付着 赤外分光分析 試料番号6	
				II		4023					—	—			
3-233	3-234	480		4	II		3923	浅鉢	口縁～底部	大木 8b		—	(105.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：縄文(RL縦)	
				II		4022・4122・4123					—	—			
3-235	3-236	481		4	II		4023・4123	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b		(315.0)	(82.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文	
				III		4023					—	—			
3-235	3-236	482		4	II		4023・4123・4124	浅鉢	口縁～底部		(286.0)	90.0	112.0	口～胴：縄文(LR縦)	
3-235	3-236	483		4	II		4024・4124	浅鉢	口縁～底部	大木 8b(中)	372.0	(118.0)	144.0	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文	
3-237	3-238	484		4	II		4029	浅鉢	口縁～底部	大木 8b		—	(100.0)	103.0	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文
				II・III上		4129					—	—			
3-237	3-238	485		4	II		4029	浅鉢	口縁～底部	大木 8b(古)	(276.0)	84.0	102.0	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文 平面形は楕円	
3-239	3-240	486		4	II		4025	浅鉢	口縁～底部		155.0	62.0	63.0	口：隆沈線 胴：無文	
3-239	3-240	487		4	II		4029	浅鉢	口縁～胴部			—	(149.0)	—	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文
				II下		4029					—	—			
3-239	3-240	488		4	II		4028	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(117.5)	—	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文	
3-241	3-242	489		4	III		4128	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	—	(131.0)	—	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文	
3-241	3-242	490		4	II		4027	浅鉢	口縁～底部	大木 8b(中)	394.0	108.0	145.0	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文	
3-243	3-244	491		4	II		4029・4030・4130	浅鉢	口縁～底部	大木 8a(新)	300.0	(117.0)	154.0	口：縄文(LR縦)→隆帯による区画文、渦巻文 底：網代痕	
				III		4030・4130					—	—			

図版	写真	遺物番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)		模様・縄文・調整・備考
											口径	器高	
3-243	3-244	492	RP171	4	II II下 III		4029 4029 4129	浅鉢	口縁～底部		345.0 (152.0)	(198.5)	口：隆帯 胴：縄文 (LR 縦)
3-245	3-246	493	RP28	4	II III		4128	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(101.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文
3-245	3-246	494		4	II		4028	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b	(380.0)	(105.0)	口：隆帯 胴：無文
3-245	3-246	495		4	II・II下 II		4029 4030	浅鉢	口縁～底部	大木 8b(中)	—	146.0	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文
3-245	3-246	496		4	II		4025	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(125.5)	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文
3-247	3-248	497		4	II		4025	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	98.0	口：隆沈線 胴：縄文 (RL 縦)
3-247	3-248	498	RP10・16・19・27	4	II		4027	浅鉢	胴部～底部		—	76.0	胴：無文 口：隆沈線? 縄文 (LR 横?)
3-247	3-248	499	RP200	4	II		4028	浅鉢	口縁～胴部		(350.0)	(208.5)	口：隆帯(欠損) 胴：縄文 (RL 縦)
3-247	3-248	500	RP191	4	II		4127	浅鉢	口縁～胴部	大木 8a～8b	—	(100.5)	口：隆沈線、円孔 胴：無文
3-249	3-250	501	RP33	4	II		4023	浅鉢	口縁～底部		—	(123.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文 底：網代痕
3-249	3-250	502		4	II		4028	浅鉢	口縁～底部	大木 8b	(88.0)	46.0	口：隆沈線による渦巻文 胴：沈線文
3-249	3-250	503		4	II		4025・4125・4126	浅鉢	口縁～胴部		—	(87.0)	口：隆帯による横槽円文 黒漆付着 胴：縄文 (RL 縦) → 隆沈線による波状文
3-249	3-250	504	RP179	4	III		4128	深鉢	口縁～底部		—	46.0	口：隆沈線 胴：無文
3-249	3-250	505		4	II		4030・4129	浅鉢	口縁～底部	大木 8a～ 8b(古)	159.0	76.0	口：隆帯 胴：縄文 (RL 縦)
3-249	3-250	506		4	II		4026	浅鉢	口縁～胴部		—	(45.0)	口：隆沈線 胴：無文
3-249	3-250	507	RP188	4	II下		4127	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(99.5)	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文
3-249	3-250	508		4	II		4025	浅鉢	口縁～胴部	大木 8a(新) ～8b(古)	—	(100.0)	口：隆沈線による区画文 胴：縄文 (RL 縦)
3-249	3-250	509		4	II		3928・4028	深鉢	口縁部	大木 8a	—	(32.5)	口：隆沈線による渦巻文、隆帯(刻み目) 縄文 (LR 縦)
3-251	3-252	510	RP78	4	II		4127	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(100.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文
3-251	3-252	511		4	II・盛土		4026	浅鉢	口縁～底部	大木 7b～8a	36.0	(118.0)	口：隆沈線 胴：捺紋(R)、押圧縄文(LR)・ 561と同一個体
3-251	3-252	512	RP213	4	II下		4028	深鉢	口縁部	大木 8a	—	(61.0)	口：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 隆帯
3-251	3-252	513		4	II		4029	浅鉢	口縁部		—	(63.5)	口：隆沈線による渦巻文 胴：縄文 (LR 縦)、 漆(赤・黒)付着
3-251	3-252	514	RP16・19	4	II		4027	深鉢	口縁～胴部		—	(93.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：縄文 (LR 縦)
3-251	3-252	515		4	II		4124	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(80.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：縄文 (LR 縦)
3-251	3-252	516		4	II		4025	浅鉢	口縁～底部	大木 8b?	—	(93.0)	口：隆沈線 胴：無文

図版	写真	遺物 番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)		模様・縄文・調整・備考
											口径	底径	
3-253	3-254	517		4	Ⅲ下		3928	浅鉢	口縁～底部		—	28.0	口：隆帯、胴：無文、ミニチュア土器
3-253	3-254	518		4	Ⅱ下		4028	深鉢	口縁部		—	(40.0)	口～胴：無文、ミニチュア土器
3-253	3-254	519		4	Ⅱ下		4028	深鉢	口縁部		—	(29.5)	口～胴：無文、ミニチュア土器
3-253	3-254	520		4	Ⅱ		4129	浅鉢	口縁部		—	(17.0)	胴：無文 口：刺突列無文
3-253	3-254	521		4	Ⅱ下		4028	鉢	口縁部		—	(45.5)	口：隆帯 胴：無文
3-253	3-254	522		4	Ⅱ下		4028	深鉢	胴部		—	(33.0)	胴：無文、ミニチュア土器
3-253	3-254	523		4	Ⅱ		4028	深鉢	口縁部		—	(31.5)	口～胴：無文、ミニチュア土器
3-253	3-254	524	RP92	4	Ⅱ		4025	浅鉢	口縁部		—	(40.5)	口～胴：無文
3-253	3-254	525		4	Ⅱ下・Ⅲ		4028	浅鉢？	底部		—	(26.0)	胴：縄文(LR縦)→沈線文
3-253	3-254	526		4	Ⅱ		4023	皿	口縁～底部		—	35.0	口～胴：把手、無文
3-253	3-254	527		4	Ⅱ下		4028	深鉢	底部		—	(21.5)	胴：無文、ミニチュア土器
3-253	3-254	528		4	Ⅱ・Ⅱ下		4028	深鉢	底部		—	(24.0)	胴：無文、ミニチュア土器
3-253	3-254	529		4	Ⅱ		4028	深鉢	底部		—	(25.0)	胴：無文、ミニチュア土器
3-253	3-254	530		4	Ⅱ		4128	深鉢	底部		—	(46.0)	胴：縄文L→沈線文 底：木葉痕、ミニチュア土器
3-255	3-256	531		5	Ⅲ		3125・3126	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)？	—	(220.0)	口：縄文(RL縦)→隆沈線による区画文・渦巻文 胴：縄文(RL縦)
					Ⅲ中		3125						
3-255	3-256	532		5	Ⅲ		3125	深鉢	口縁部	大木 8a	—	(193.0)	口：中空突起、円孔 胴：縄文(LR縦)→隆帯
					Ⅲ中		3125						
3-255	3-256	533		5	カワ		3126	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	—	(188.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：縄文(LR縦)→隆沈線による渦巻文
3-257	3-258	534		5	Ⅲ中		3125 3226	深鉢	口縁部	大木 8b	(450.0)	(177.0)	口：隆帯(欠損)、縄文(LR縦) 頸：無文
					Ⅲ		3125			大木 8b (中～新)		(343.0)	口：隆帯による円文、隆帯 胴：縄文(LR縦)→隆沈線による渦巻文
3-257	3-258	535		5	Ⅲ中		3125・3126	深鉢	口縁～胴部		—	(122.5)	唇：中空突起
3-257	3-258	536		5	Ⅲ		3123	深鉢	口縁部	大木 8b	—	(284.5)	口：隆沈線による渦巻文 胴：縄文(RL横)→隆帯による区画文・渦巻文
3-259	3-260	537		5	Ⅰ		3126	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	—	(233.0)	口：隆帯による区画文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線による渦巻文
					カワ		3126・3127						
3-259	3-260	538		5	Ⅱ下		3023・3123・3124	深鉢	口縁～底部	大木 8a(古)	—	(168.0)	口：縄文(RL横)→隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線による渦巻文
					Ⅲ		3123						
3-259	3-260	539		5	Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ		3024	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)	—	(125.5)	口：縄文(LR横)→隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR横)→隆沈線による渦巻文
3-259	3-260	540		5	Ⅱ・Ⅲ・Ⅲ上		3021	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	—		口：縄文(LR横)→隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線文
					Ⅲ中								

図版	写真	遺物番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)		模様・縄文・調整・備考
											口径	器高	
3-259	3-260	541		5	II・III		3120	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)	—	(126.0)	口：縄文(LR縦)→隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線による渦巻文
3-261	3-262	542		5	II下 III・III上		3124 3125・3225	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新) ～8b(古)	181.0	(177.0)	口：縄文(LR縦)→隆帯による区画文・渦巻文 胴：縄文(LR縦)→沈線による波状文・渦巻文
3-261	3-262	543		5	III III下		3024 3024	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	—	(195.5)	口：隆帯による波状文、クラクク文、渦巻文 胴：縄文(LR縦)
3-261	3-262	544		5	III		3125	深鉢	口縁部	大木 8b	—	(104.5)	口：隆帯、押圧文 胴：縄文(LR縦)→沈線文
3-261	3-262	545		5	III・III上 III中		3125 3125	深鉢	口縁～胴部	大木 8b	(198.0)	(114.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：縄文(LR縦)→沈線文
3-261	3-262	546		5	II下 II下		3123 3124	深鉢	胴部	大木 8b	—	(139.0)	胴：縄文(LR縦)→沈線による渦巻文 炭素素素安定同位体測定・AMS 試料 No6
3-261	3-262	547		5	I・III		3125	深鉢	胴部	大木 8b(中)	—	(82.5)	胴：隆沈線による渦巻文→矢羽状の短沈線
3-261	3-262	548		5	I・II下・III・ III上		3125 3225	深鉢	胴部		—	(126.0)	胴：隆帯→矢羽根状の短沈線
3-263	3-264	549		5	III・III中・カクツ		3126	深鉢	口縁～底部	大木 8a(新)	—	(257.0)	口：縄文(RL横)→隆帯による渦巻文 胴：縄文(RL縦)
3-263	3-264	550		5			3226	深鉢	胴部	大木 8b(中)	—	(275.0)	頸：無文 胴：縄文(RLR縦・LR縦)→隆沈線による渦巻文
3-263	3-264	551		5	II II下 III		3126 3125 3226	深鉢	胴部	大木 8b	—	(128.0)	口：縄文(LR横)→隆沈線による渦巻文 頸：無文 胴：縄文(LR縦)→隆沈線
3-263	3-264	552		5	III中		3021	深鉢	胴部	大木 8b	—	(175.0)	頸：無文 胴：縄文(LR縦)→沈線による渦巻文
3-263	3-264	553		5	III カクツ		3125 3126	深鉢	胴部	大木 8b	—	(223.5)	胴：縄文(LR縦)→隆沈線
3-265	3-266	554		5	II・III・III上 III上		3021 3021	浅鉢	口縁～底部		(176.0)	97.0	口～胴：無文 底：網代痕
3-265	3-266	555		5	II下・倒木痕 III		3124 3125・3126	深鉢	胴部	大木 8a?	—	(160.0)	胴：縄文(LR縦)→縦位の隆帯
3-265	3-266	556		5	II III III上 III中		3126 3125 3225 3125	深鉢	胴部～底部	大木 8a	—	(297.0)	胴：縄文(RL横)→格子状の隆帯(縦位→横位) 底：網代痕
3-267	3-268	557		5	I II・III上・III下		3021 3021	深鉢	胴部～底部	大木 8b	—	(175.0)	胴：縄文(LR縦)→沈線文による渦巻文

図版	写真	遺物 番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)		模様・縄文・調整・備考	
											口径	底径		器高
3-267	3-268	558		5	I II下 III		3125 3024・3124 3024	深鉢	胴部～底部	大木 8a?	—	96.0	(262.0)	胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文
3-267	3-268	559	RP293・294	5	III III中		3125 3125	深鉢	胴部～底部		—	128.0	(275.5)	胴：縄文 (RL 縦)
3-267	3-268	560	RP328	5	II下		3124	蓋	胴部		—	—	11.5	胴：隆帯、沈線文 海綿骨針を含む
3-267	3-268	561		5	III		3125	浅鉢	口縁部	大木 7b～ 8a(古)	—	—	(58.5)	口：隆帯 胴：撚紋 (R) → 押圧縄文 (LR)
3-267	3-268	562		5	III		3024	深鉢	口縁部		—	—	(57.0)	口：凹孔、無文 胴：隆帯
3-267	3-268	563	RP291	5	III		3021	有孔罎付	口縁部	大木 8b	—	—	(51.0)	口：有孔、内外に漆付着 (黒・赤)
3-269	3-270	564	RP288	5	II・III・カラン		3126 3226	有孔罎付	口縁～胴部	大木 8b(中)	—	—	(478.0)	口：隆帯 (欠損) 胴：隆帯による渦巻文 内面に赤漆のような変色あり
3-269	3-270	565		5	II III・カラン		3226 3227	深鉢	口縁部	大木 8b(古)	—	—	171.0	口：隆帯による凹文、渦巻文、 区画文→区画内に短沈線充填 胴：無文
3-271	3-272	566		6	III b 中		4627	深鉢	口縁部	大木 8a(新)	—	—	(119.5)	口：中空突起
3-271	3-272	567	RP281	6	I		4630	深鉢	口縁～胴部	大木 8a(新)	—	—	(205.5)	口：隆帯による凹文、縄文 (RL 縦) → 隆沈線 頸：無文 胴：縄文 (RL 縦) → 隆帯
3-271	3-272	568		6	III 中		4828	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)	(187.0)	—	(147.0)	口：隆沈線 胴：縄文 (LR 縦) → 隆帯 海綿骨針を含む
3-271	3-272	569		6	I・III a III b 上 III b 下		4823 4723・4823 4823	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)	(144.0)	—	(98.0)	口：縄文 (LR 横) → 隆沈線による区画文・渦巻文 頸：無文 胴：縄文 (LR 横) → 沈線文
3-271	3-272	570	RP266 RP277	6	III a III b 上		4724・4824 4824・4924	深鉢	口縁～底部		(178.0)	83.0	213.0	頸：隆帯 胴：縄文 (RL 縦)
3-271	3-272	571		6	I・II III b 上		4729・4730 4730	深鉢	胴部～底部	大木 8a(新) ～8b(古)	—	(128.0)	(204.0)	胴：縄文 (RL 縦) → 沈線による波状文・渦巻文
3-271	3-272	572		6	II		4729・4730	深鉢	胴部～底部		—	—	(67.0)	胴：縄文 (LR 横)
3-271	3-272	573		6	III a III b		4924 4824	深鉢	胴部～底部	大木 8b	—	50.0	(37.0)	胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文
—	3-273	574	RP245-180-181	3		SL229	3425	深鉢	口縁部	大木 8b	—	—	(64.0)	口：縄文 (RLR 縦) → 中空突起・隆沈線による渦巻文
—	3-273	575	RP245-162	3		SL229	3425	深鉢	口縁部	大木 8b	—	—	(57.0)	口：突起、縄文 (RL 縦) → 隆沈線による渦巻文
—	3-273	576	RP245-190	3		SL229	3425	深鉢	胴部	大木 8b	—	—	(116.0)	頸：無文 胴：縄文 (RL 縦) → 隆沈線による渦巻文
—	3-273	577	RP245-169	3		SL229	3425	深鉢	胴部	大木 8b	—	—	(96.0)	胴：縄文 (RLR 縦) → 隆沈線による渦巻文
—	3-273	578	RP245-142・171	3		SL229	3425	深鉢	胴部	大木 8b	—	—	(82.0)	胴：縄文 (LR 縦?) → 隆沈線による渦巻文
—	3-273	579	RP245-156	3		SL229	3425	深鉢	胴部	大木 8b	—	—	(35.0)	胴：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による渦巻文

図版	写真	遺物番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)		模様・縄文・調整・備考
											口径	器高	
—	3-273	580	RP245-130・132・177 RP245-178・179・188	3		SL229	3425	深鉢	胴部～底部		—	(63.0)	胴：縄文 (RL 縦)
—	3-273	581	RP245-164・165	3		SL229	3425	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b?	—	(60.0)	口：隆沈線による文様 胴：無文
—	3-273	582	RP245-133・147・148	3		SL229	3425	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b?	—	(70.0)	口：縄文 (RL 縦?) → 隆沈線による文様 胴：無文
—	3-274	583	RP245-145・173	3		SL229	3425	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(39.0)	口：縄文 (RL 縦) → 隆沈線による渦巻文 胴：無文
—	3-274	584	RP245-166・167・168	3		SL229	3425	浅鉢	口縁～胴部	大木 8b	—	(62.0)	口：隆沈線による渦巻文 胴：無文
—	3-274	585		4	II		4030	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(古)?	—	(112.0)	炭素窒素安定同位体測定・AMS 試料 No.5 口：縄文 (LR 縦) → 隆沈線
—	3-274	586		4	II・IV上		3925	深鉢	胴部	大木 8b	—	(85.0)	炭素窒素安定同位体測定試料 No.7 頸：無文 胴：縄文 (LR 縦) → 隆沈線による渦巻文 頸・胴：縄文 (LR 縦) → 沈線文
—	3-274	587		4	II		4025	深鉢	口縁～胴部	大木 8b(中)?	—	(162.0)	炭素窒素安定同位体測定試料 No.8 口：隆沈線による文様 頸：無文 胴：縄文 (RL 縦) → 隆沈線による渦巻文
—	3-275	588		4	II		4124	深鉢	胴部～底部		—	1180	炭素窒素安定同位体測定試料 No.9 胴：縄文 (RL 縦?)
—	3-275	589	RP79 RP83	4	II		4123 4023	深鉢	胴部	大木 8b	—	(85.0)	炭素窒素安定同位体測定試料 No.10 胴：縄文 (RL 縦) → 隆沈線による渦巻文
—	3-276	590	RP571	3	(54)		SK396 3724・3824	深鉢	胴部		—	(56.0)	指頭圧痕状の輪積み 胴：縄文 (LR 縦)
—	3-276	591		3	III		3324	深鉢	胴部		—	(25.0)	指頭圧痕状の輪積み 上に同じ

表 III -4 縄文時代晩期土器観察表

図版	写真	遺物番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)			模様・縄文・調整・備考	
											口径	底径	器高		
3-277	3-278	592		4	II		3829	壺	口縁部	大洞 A	—	—	(16.0)	胴：四字文、コブ平行沈線文、大洞 A(新しい段階)	
3-277	3-278	593		6	II		4731・4829	深鉢	口縁部	大洞 A	—	—	(39.0)	口：小波状口縁、内面に沈線 1 本 胴：縄文 (LR 横)、海綿骨針含む	
3-277	3-278	594		6	II		4731	深鉢	口縁～胴部	大洞 A	—	—	(66.0)	口：小波状口縁 胴：縄文 (LR 横)、海綿骨針含む	
3-277	3-278	595			I		4729	深鉢	胴部	晩期	—	—	—	(167.5)	胴：縄文 (LR 横)、海綿骨針含む
				II	4731										
				III a	4829										
				III b 上・III b 中	4828										

表 III -5 縄文時代時期不明土器観察表

図版	写真	遺物番号	登録番号	区	層	遺構	グリッド	器種	部位	時期	計測値 (mm)			模様・縄文・調整・備考	
											口径	底径	器高		
3-277	3-278	596			I・2	SK272	4730	深鉢	胴部					(147.0)	胴：縄文 (RL) 前期初頭～前葉？
				I	SK265	4828・4829									
				I		4526									
				II		4730									

表Ⅲ-6 縄文時代中期土偶・土製品観察表

図版	PEAKIT	写真	遺物番号	登録登録	区	グリッド	遺構番号	層位	器種	状態	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)	重 (g)	備考
4-1		4-4	1		1	3319			管状土製品	欠損	46.0	45.0	9.0	25.0	
4-1	4-2	4-4	2		3	3522	SF488		土偶	完形	104.0	58.0	23.0	54.0	沈線文、脚部省略
4-1	4-3	4-4	3		3	3724	SK396	(55)	土偶 (一個体の可能性)	頭・胸部	57.0	50.0	26.0	50.0	両側頭部に穿孔、凹線文、縄文旋文
4-1	4-3	4-4	4		3	3321	SF488	盛土		脚部	51.0	43.0	16.0	50.5	
4-1	4-2	4-4	5		3	3521		Ⅲ	土偶	足部	26.0	23.0	10.0	3.5	沈線文
4-1	4-2	4-4	6		3	3320		Ⅱ	土偶	頭・胸部	52.0	36.0	18.0	21.0	沈線文、側面にも沈線あり
4-1	4-2	4-4	7		3	3420		Ⅱ	土偶	胴部	32.0	33.0	16.0	16.0	沈線文、側面にも沈線あり
4-5	4-6	4-5	8		3	3323		Ⅱ	管状土製品	欠損	134.0	51.0	11.0	100.5	
4-5	4-6	4-5	9		3	3326		Ⅱ	管状土製品	欠損	61.0	33.0	12.0	58.0	
4-5		4-5	10		3	3322	SF488	Ⅲ下	管状土製品	欠損	15.0	13.0	4.0	7.5	
4-5		4-5	11		3	3427		Ⅱ	棒状土製品?	欠損	13.0	11.0	10.0	10.0	
4-5		4-5	12		3	3324		Ⅲ	管状土製品	欠損	14.0	11.0	3.0	6.0	
4-5	4-6	4-5	13		3	3623	SK399	下	ミニチュア土器	完形	13.0	18.0	3.0	15.5	深さ 10 mm
4-7	4-8	4-7	14	頭部: RP072 胴部: PP080	4	4025 4224		Ⅱ	土偶	完形	126.0	73.0	10.0	115.0	縄文旋文、沈線文
4-7	4-8	4-7	15		4	4126		Ⅱ	土偶	左腕・胸部	40.0	30.0	13.0	23.5	背面に凹線あり
4-7	4-8	4-7	16		4	4025		Ⅱ	土偶	胴・脚部	44.0	36.0	22.0	42.5	沈線文、脚部省略
4-9	4-10	4-12	17		4	4028		Ⅱ下	土偶	頭部	40.0	32.0	14.0	10.0	裏面摩滅、径 10 mm 程の窪みあり
4-9	4-10	4-12	18		4	4028		Ⅱ	土偶	胴・腰部	31.0	22.0	12.0	11.5	背面に凹線
4-9	4-10	4-12	19		4	4029		3下		頭部	37.0	33.0	9.0	88.0	
4-9	4-10	4-12	20	RP182	4	4028		Ⅱ	土偶	胴・腰部	179.0	86.0	46.0	500.0	沈線文、渦巻文、腰部分に穿孔あり
	4028 4128					Ⅱ Ⅲ									
4-13	4-14・15	4-15	21	RP124	4	4029		Ⅱ		脚部	146.0	157.0	64.0	386.0	沈線文、縄文旋文
4-13	4-14	4-15	22	RP001	4	3824 4027		Ⅱ		足部	104.0	54.0	104.0	192.0	沈線文
4-13		4-15	23		4	3926	SF513	盛土	土偶?	脚部?	51.0	27.0	19.0	28.0	
4-13		4-15	24		4	3923		Ⅱ	土偶?	欠損	44.0	42.0	14.0	28.0	
4-16	4-17・18	4-18	25	RP160	4	4029 4030		Ⅱ	土偶	脚部 胴部	189.0	88.0	60.0	1065.0	大型土偶
4-19		4-21	26		4	3827		Ⅲ	管状土製品	欠損	40.0	30.0	8.0	14.0	
4-19		4-21	27		4	4028		Ⅲ	管状土製品	欠損	32.0	28.0	5.0	7.5	
4-19		4-21	28		4	4028		Ⅲ	管状土製品	欠損	25.0	42.0	10.0	12.5	
4-19		4-21	29		4	4127		Ⅲ	管状土製品	欠損	37.0	39.0	10.0	15.5	
4-19		4-21	30		4	4028		Ⅱ	管状土製品	欠損	41.0	29.0	7.0	11.5	
4-19		4-21	31		4	4028		Ⅱ	管状土製品	欠損	46.0	29.0	7.0	9.0	
4-19		4-21	32		4	4023		Ⅱ	管状土製品	欠損	45.0	26.0	11.0	15.5	
4-19	4-20	4-21	33		4	3928 4024		Ⅱ	管状土製品	欠損	49.0	27.0	10.0	23.5	
4-19		4-21	34		4	4025		Ⅱ	管状土製品	欠損	44.0	31.0	7.0	17.0	
4-19		4-21	35		4	4028		Ⅱ	管状土製品	欠損	24.0	28.0	5.0	5.5	
4-19	4-20	4-21	36		4	3927		Ⅱ	管状土製品	欠損	71.0	35.0	6.0	46.0	
4-19	4-20	4-21	37		4	4124		Ⅱ	管状土製品	欠損	47.0	52.0	9.0	36.0	
4-19		4-21	38		4	4127		Ⅲ	管状土製品	欠損	68.0	30.0	6.0	40.5	
4-22		4-23	39		4	4029		Ⅱ	不明土製品	欠損	10.0	23.0	5.0	1.5	
4-22		4-23	40		4	4029		-	管状土製品	欠損	15.0	20.0	9.0	2.5	
4-22		4-23	41		4	4024		Ⅱ	管状土製品?	欠損	20.0	28.0	10.0	7.0	
4-22		4-23	42		4	4023		Ⅱ	管状土製品?	欠損	38.0	61.0	11.0	26.5	
4-22		4-23	43		4	4029		Ⅱ	焼成粘土塊	欠損	32.0	41.0	15.0	17.5	
4-22		4-23	44		4	4024		Ⅱ	管状土製品	欠損	24.0	31.0	11.0	13.0	
4-22		4-23	45		4	4027		Ⅱ	管状土製品	欠損	29.0	32.0	13.0	14.5	
4-22		4-23	46		4	4129		Ⅱ	管状土製品	欠損	26.0	19.0	8.0	5.5	
4-22		4-23	47		4	4023		Ⅱ	管状土製品	欠損	53.0	27.0	10.0	16.5	
4-22		4-23	48		4	4127		Ⅱ	焼成粘土塊	欠損	47.0	39.0	24.0	38.5	
4-22		4-23	49		4	4028		Ⅱ	管状土製品	欠損	29.0	35.0	9.0	11.0	
4-22		4-23	50		4	4023		Ⅱ	管状土製品	欠損	34.0	47.0	9.0	19.0	
4-24	4-25	4-26	51	RP007	4	4028		Ⅱ下	袋状土製品	略完形	102.0	43.0	37.0	84.0	沈線、縄文

図版	PEAKIT	写真	遺物番号	登録登録	区	グリッド	遺構番号	層位	器種	状態	長(mm)	幅(mm)	厚(mm)	重(g)	備考
4-24	4-25	4-26	52		4	3927		II	袋状土製品	欠損	111.0	40.0	25.0	50.5	
4-24		4-26	53		4	4024		II下	袋状土製品	欠損	32.0	26.0	5.0	10.5	沈線、縄文
4-27	4-28	4-27	54		4	4028		II下	袋状土製品	完形	75.0	29.0	34.0	32.5	
4-27	4-28	4-27	55		4	3926	SF513	盛土	袋状土製品	欠損	42.0	30.0	20.0	13.0	
4-29		4-29	56		4	3521	SK277	上	焼成粘土塊	欠損	34.0	43.0	19.0	15.0	
4-29		4-29	57		4	3929		II下	焼成粘土塊	欠損	40.0	8.0	6.0	4.0	
4-29		4-29	58		4	4029		II	焼成粘土塊	欠損	45.0	11.0	10.0	5.0	
4-29		4-29	59		4	4128		III	焼成粘土塊	欠損	37.0	7.0	7.0	3.5	
4-29		4-29	60		4	4025		II	焼成粘土塊	完形	32.0	32.0	29.0	29.5	
4-29	4-29	4-29	61		4	3930		カラス	棒状土製品	欠損	42.0	24.0	20.0	18.5	
4-29		4-29	62		5	3227		カラス	管状土製品	欠損	18.0	31.0	8.0	6.5	
4-29		4-29	63		5	3126		III	棒状土製品	欠損	34.0	26.0	8.0	8.5	
4-29		4-29	64		5	3126		III	管状土製品	欠損	30.0	28.0	9.0	12.5	

表III-7 縄文時代剥片石器観察表

図版	遺物番号	登録遺物	区	グリッド	遺構	層位	器種	石材	長(mm)	幅(mm)	厚(mm)	重(g)	備考
5-1	1		1		SK012	覆土	錐形石器	珩質頁岩	37.1	9.2	4.9	2.5	
5-1	2		1		SK012	覆土	へら形石器	珩質頁岩	46.4	17.6	3.8	33.0	
5-1	3		1		SK013	覆土	小型石器未製品	珩質頁岩	40.1	53.7	19.7	54.0	
5-1	4		1		SK079	覆土	短形剥片石核	玉髓質珩化木	52.3	32.8	26.0	42.0	
5-1	5		1	3519		II	石鏃	珩質頁岩	27.5	19.9	4.8	2.0	
5-1	6		1	3519		II	錐形石器	珩質頁岩	74.7	19.7	12.3	19.3	
5-1	7		1		SK012	覆土	錐形石器	珩質頁岩	52.0	22.1	7.4	8.5	
5-1	8		1	3818		II下	小型石器未製品	珩質頁岩	44.7	26.9	9.0	9.5	
5-1	9		1	3615		II下	へら形石器	珩質頁岩	57.5	35.7	14.3	30.5	
5-2	10		2	4721		III	石鏃	珩質頁岩	47.5	21.8	4.6	3.7	被熱、衝突痕
5-2	11		2	4321		III	錐形石器	珩質頁岩	58.3	39.3	15.2	21.5	
5-2	12		2	3921		II	エンドスクレイパー	珩質頁岩	77	24.2	7.7	18.7	
5-2	13		2	4020		II	錐形石器	珩質頁岩	53.1	22.6	8.7	5.5	
5-2	14		2	4222		II	横形スクレイパー	珩質頁岩	55.8	47.7	12.6	28.0	
5-2	15		2	4322		III	横形スクレイパー	珩質頁岩	53.1	58.5	17.0	59.0	
5-2	16		2	3921		II	へら形石器未製品	珩質頁岩	91.8	46.8	20.2	75.7	
5-3	17		2	3921		II	単刃直刃スクレイパー	珩質頁岩	45.1	37.2	10.3	20.0	
5-3	18		2	4020		IV上	両刃直刃スクレイパー	珩質頁岩	79.2	39.5	11.8	52.0	
5-3	19		2	4020		II	両刃凹・凸刃スクレイパー	珩質頁岩	56.7	30.5	12.6	30.5	
5-3	20		2	4122		III上	短形剥片石核	珩質頁岩	119.8	56.1	34.4	217.0	
5-3	21		2	4120		II	石鏃未製品	緑色凝灰岩	18.7	11.7	2.7	0.6	
5-3	22		2	4721		III	微細剥離痕ある剥片	凝灰岩	37.9	38.4	9.3	16.0	
5-3	23		2	3921		II	厚手剥片	黒耀石	38.0	28.7	15.6	13.5	湯ノ倉群
5-3	24		2	4121		II	微細剥離痕ある剥片	黒耀石	31.1	19.9	5.5	2.5	湯ノ倉群
5-4	25		3		SK326	覆土下	短形剥片石核	珩質頁岩	66.3	66.8	27.5	115.5	
5-4	26		3		SK356	盛土	微細剥離痕ある剥片	珩質頁岩	30.9	30.7	6.5	4.5	
5-4	27		3		SK396	1~5	錐形石器	珩質頁岩	92.0	50.8	9.3	42.7	
5-4	28		3		SK398	5	異形石器	黒耀石	24.0	27.0	7.5	3.7	産地不明、被熱
5-4	29		3		SK398	5	異形石器	黒耀石	27.8	32.3	4.9	2.6	産地不明、被熱
5-5	30		3		SK399	44	石匙	珩質頁岩	52.4	32.5	4.5	9.3	
5-5	31		3		SK399	21	両面調整石器	珩質頁岩	85.5	51.2	20.3	72.0	
5-5	32		3		SK399	45	錐形石器	珩質頁岩	18.5	9.0	2.7	0.5	
5-5	33		3		SK510	覆土上	エンドスクレイパー	珩質頁岩	65.4	39.5	7.7	25.4	
5-5	34		3	3322	SF488	盛土	石鏃	珩質頁岩	24.9	16.6	3.4	1.2	基部にタール付着
5-5	35		3	3322	SF488	盛土	石鏃未製品	珩質頁岩	27.2	18.8	4.1	2.0	
5-5	36		3	3422	SF488	III下	石鏃未製品	珩質頁岩	48.3	34.4	8.6	10.0	
5-5	37		3	3422	SF488	盛土	石匙	珩質頁岩	63.0	27.6	60.0	8.2	
5-6	38		3	3323	SF488	盛土	横形石匙	珩質頁岩	49.1	61.0	10.8	28.7	
5-6	39		3	3323	SF488	盛土	へら形石器	珩質頁岩	89.3	31.1	15.6	51.3	
5-6	40		3	3323	SF489	盛土	へら形石器	珩質頁岩	111.2	37.7	18.1	88.6	
5-6	41		3	3422	SF488	盛土	へら形石器	珩質頁岩	63.9	37.8	15.6	37.5	
5-6	42		3	3422	SF488	III下	錐形石器	珩質頁岩	34.7	15.4	5.9	3.0	
5-6	43		3	3323	SF488	-	単刃直刃スクレイパー	珩質頁岩	40.9	26.7	12.5	14.0	
5-6	44		3	3323	SF488	III中	小型石器未製品	珩質頁岩	29.8	41.9	11.2	14.0	
5-7	45		3	3522	SF488	倒木痕	厚手尖頭スクレイパー	凝灰岩	91.4	99.1	33.8	266.5	
5-7	46		3	3422	SF488	盛土II	硬石製ハンマー	石英岩	66.7	66.6	52.6	289.0	
5-7	47		3		SP309	1	へら形石器	珩質頁岩	39.7	31.8	12.9	16.5	
5-7	48		3		SP498	覆土	小型石器未製品	珩質頁岩	47.0	32.9	9.1	15.0	

図版	遺物番号	登録遺物	区	グリッド	遺構	層位	器種	石材	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)	重 (g)	備考
5-7	49		3		SP507	覆土	鋸歯縁石器	珉質頁岩	56.2	30.7	16.6	25.5	
5-8	50		3	3324		Ⅱ下	石鏃	珉質頁岩	20.0	14.1	3.3	0.7	基部にタール付着
5-8	51		3	3421		Ⅱ	石鏃	珉質頁岩	21.3	16.5	2.9	0.7	基部にタール付着、被熱
5-8	52		3	3626		Ⅱ	石鏃	珉質頁岩	16.5	12.9	2.9	0.5	基部にタール付着
5-8	53		3	3420		Ⅱ	石鏃	珉質頁岩	19.5	16.1	4.9	1.0	
5-8	54		3	3428		Ⅲ	石鏃	珉質頁岩	20.3	14.6	3.3	0.5	
5-8	55		3	3227		I	石鏃	珉質頁岩	27.4	17.4	6.5	2.0	
5-8	56		3	3327		Ⅱ	石鏃未製品	珉質頁岩	24.7	13.4	3.7	1.5	
5-8	57		3	3227		Ⅱ	石鏃	珉質頁岩	16.8	11.2	3.0	0.5	
5-8	58		3	3320		Ⅱ	石鏃未製品	珉質頁岩	23.0	13.1	6.1	2.0	
5-8	59		3	3420		Ⅱ	石鏃未製品	珉質頁岩	31.9	19.8	7.4	5.0	
5-8	60		3	3728		Ⅱ	石鏃未製品	珉質頁岩	35.5	22.8	7.2	5.0	
5-9	61		3	3524		Ⅱ下	石匙	珉質頁岩	57.6	23.2	4.9	8.4	
5-9	62		3	3421		Ⅱ	横形石匙	珉質頁岩	37.8	49.2	9.8	16.5	
5-9	63		3	3324		Ⅱ下	石匙	珉質頁岩	42.0	21.8	5.6	5.0	
5-9	64		3	3421		Ⅲ	錐形石器	珉質頁岩	62.4	26.5	6.6	10.9	
5-9	65		3	3720		-	錐形石器	珉質頁岩	90.0	57.0	20.3	71.5	
5-9	66		3	3422		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	54.7	29.0	21.5	21.5	
5-9	67		3	3227		I	錐形石器	珉質頁岩	47.4	13.8	6.6	4.0	
5-9	68		3	3226		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	42.0	35.8	11.6	14.0	
5-10	69		3	3428		Ⅱ上	エンドスクレイパー	珉質頁岩	41.9	19.5	4.1	4.2	
5-10	70		3	3520		Ⅱ	エンドスクレイパー	珉質頁岩	52.6	35.8	11.7	25.3	
5-10	71		3	3227		I	エンドスクレイパー	珉質頁岩	34.2	22.3	6.0	3.5	
5-10	72		3	3727		Ⅱ	エンドスクレイパー	珉質頁岩	57.3	33.2	16.8	33.0	
5-10	73		3	3420		Ⅱ	エンドスクレイパー	珉質頁岩	65.7	35.9	7.4	19.0	
5-10	74		3	3227		カラン	尖頭スクレイパー	珉質頁岩	45.4	42.6	5.5	9.5	
5-10	75		3	3727		Ⅱ	横形スクレイパー	珉質頁岩	34.1	84.0	16.5	41.0	
5-10	76		3	3321		Ⅱ	単刃直刃スクレイパー	珉質頁岩	62.0	36.6	14.4	33.5	
5-10	77		3	3322		Ⅱ	鋸歯縁石器	珉質頁岩	55.6	49.9	11.3	21.0	
5-11	78		3	3421		Ⅱ	ヘラ形石器	珉質頁岩	43.2	24.6	13.2	16.2	
5-11	79		3	3421		Ⅱ	ヘラ形石器	珉質頁岩	60.3	26.2	11.2	30.0	
5-11	80		3	3429		Ⅱ下	ヘラ形石器	珉質頁岩	70.1	25.8	13.1	30.7	
5-11	81		3	3421		Ⅱ	ヘラ形石器	珉質頁岩	41.4	16.2	10.3	10.2	
5-11	82		3	3522		Ⅱ	ヘラ形石器	珉質頁岩	103.8	43.0	14.4	80.0	両側縁に擦痕
5-11	83		3	3320		Ⅱ	ヘラ形石器	珉質頁岩	78.8	28.9	14.5	36.3	
5-12	84		3	3729		Ⅱ	ヘラ形石器	珉質頁岩	69.9	29.5	13.8	34.5	
5-12	85		3	3421		Ⅲ	打製石斧	珉質頁岩	85.1	41.3	12.1	57.9	
5-12	86		3	3522		Ⅱ	ヘラ形石器未製品	珉質頁岩	75.5	39.2	11.9	48.0	
5-12	87		3	3421		Ⅱ	ヘラ形石器未製品	珉質頁岩	66.4	35.2	12.5	30.5	
5-12	88		3	3525		Ⅱ	ヘラ形石器未製品	珉質頁岩	64.4	50.0	15.9	53.0	
5-13	89		3	3221		Ⅱ	ヘラ形石器	珉質頁岩	58.3	34.1	11.8	20.0	
5-13	90		3	3524		Ⅲ	両刃直刃スクレイパー	珉質頁岩	89.4	34.4	11.6	33.5	
5-13	91		3	3327		Ⅱ	単刃凹刃スクレイパー	珉質頁岩	68.9	26.1	7.7	15.0	
5-13	92		3	3928		Ⅱ	ラウンドスクレイパー	珉質頁岩	52.0	60.8	17.6	48.5	
5-13	93		3	3426		Ⅱ	石鏃未製品	珉質頁岩	36.2	25.4	11.8	8.5	
5-13	94		3	3624		Ⅱ	石鏃未製品	珉質頁岩	43.4	20.4	5.7	5.5	
5-13	95		3	3227		カラン	石鏃未製品	珉質頁岩	41.0	31.5	8.6	10.5	
5-13	96		3	3525		Ⅱ	石鏃未製品	珉質頁岩	34.7	31.7	7.8	6.5	
5-13	97		3	3420		Ⅱ	石鏃未製品	珉質頁岩	31.5	33.3	5.7	5.5	
5-13	98		3	3326		Ⅱ	石鏃未製品	珉質頁岩	39.5	28.9	5.7	5.5	
5-13	99		3	3225		-	石鏃未製品	珉質頁岩	35.3	23.4	8.8	7.5	
5-13	100		3	3326		Ⅱ	石鏃未製品	珉質頁岩	43.6	18.6	10.2	8.5	
5-13	101		3	3322		Ⅱ	石鏃未製品	珉質頁岩	35.8	43.5	8.2	9.5	
5-13	102		3	3423		Ⅱ	石鏃未製品	珉質頁岩	40.4	31.4	6.8	11.0	
5-13	103		3	3325		Ⅱ	石鏃未製品	珉質頁岩	24.7	39.7	11.1	9.5	
5-14	104		3	3426		Ⅱ	鋸歯縁石器	珉質頁岩	55.3	52.6	22.0	60.5	
5-14	105		3	3428		Ⅱ	単刃凸刃スクレイパー	珉質頁岩	59.4	39.5	14.8	34.5	
5-14	106		3	3525		Ⅱ	ノッチ	珉質頁岩	51.8	39.5	15.5	24.5	
5-14	107		3	3426		Ⅱ下	短形剥片石核	珉質頁岩	60.1	37.6	29.0	67.5	
5-14	108		3	3428		Ⅲ	短形剥片石核	珉質頁岩	46.3	58.7	14.8	33.5	
5-14	109		3	3526		Ⅱ	短形剥片石核	珉質頁岩	40.4	45.5	16.2	23.5	
5-14	110		3	3425		Ⅱ	短形剥片石核	珉質頁岩	85.6	41.5	26.5	75.0	
5-14	111		3	3421		Ⅱ	短形剥片石核	珉質頁岩	47.8	59.1	15.5	30.0	
5-15	112		3	3319		-	両極石核	珉質頁岩	23.7	21.9	9.9	5.5	
5-15	113		3	3421		Ⅱ	両極石核	珉質頁岩	30.3	26.8	14.8	19.0	

遺物観察表

図版	遺物番号	登録遺物	区	グリッド	遺構	層位	器種	石材	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)	重 (g)	備考
5-15	114		3	3227		カラン	両極石核	珩質頁岩	27.0	28.3	9.3	9.0	
5-15	115		3	3326		II	両極剥片	珩質頁岩	53.1	43.5	15.2	25.5	
5-15	116		3	3429		II上	両極石核	珩質頁岩	41.2	34.0	15.1	25.0	
5-15	117		3	3529		II上	両極石核	珩質頁岩	42.7	56.5	16.3	34.5	
5-15	118		3	3527		II	厚手剥片	黒耀石	35.9	29.3	13.1	9.5	湯ノ倉群?
5-15	119		3	3421		II	石鏃	碧玉	16.0	12.0	3.2	0.4	
5-15	120		3	3320		II	小型石器未製品	玉髓質珩化木	22.6	27.9	8.7	7.0	
5-15	121		3	3223		II	両極石核	玉髓質珩化木	43.7	34.2	14.9	24.0	
5-15	122		3	3424		III	短形剥片石核	玉髓	83.3	67.8	29.2	183.0	
5-15	123		3	3524		II	短形剥片	緑色凝灰岩	36.3	25.5	5.7	3.5	
5-15	124		3	3220		II	微細剥離痕ある剥片	緑色凝灰岩	22.2	27.3	5.6	3.0	
5-16	125		3			-	ヘラ形石器未製品	凝灰岩	113.8	66.4	23.5	176.0	
5-16	126		3	3221		-	ヘラ形石器未製品	凝灰岩	113.8	65.4	23.5	171.5	
5-16	127		3	3727		II	調整剥片	凝灰岩	20.6	40.7	7.5	4.5	
5-16	128		3	3728		II	両刃凸・直刃スクレイパー	凝灰岩	33.0	23.9	14.0	9.0	
5-16	129		3	3323		II	尖頭スクレイパー	珩化凝灰岩	45.3	31.9	9.8	11.0	
5-16	130		3	3529		II上	両極石核	白色凝灰岩	22.4	16.0	9.6	3.5	
5-16	131		3	3326		II	両極剥片	白色凝灰岩	28.2	14.6	5.7	2.0	
5-16	132		3	3427		II	短形剥片石核	白色凝灰岩	40.2	32.5	16.4	14.5	
5-17	133		4		SK226	覆土	剥片	黒耀石	17.1	11.2	4.1	0.7	産地不明
5-17	134		4	3927	SF513	盛土	石匙	珩質頁岩	65.2	26.0	6.0	7.0	被熱
5-17	135		4	4028	SF513	III下	錐形石器	珩質頁岩	50.4	37.1	13.4	23.7	
5-17	136		4	3926	SF513	盛土中	エンドスクレイパー	珩質頁岩	33.1	24.2	7.0	6.6	
5-17	137		4	4028	SF513	III下	エンドスクレイパー	珩質頁岩	33.7	35.7	12.0	14.5	
5-17	138		4	4026	SF513	盛土	石鏃・小型石器未製品	珩質頁岩	45.1	24.4	9.1	9.8	
5-17	139		4	4127	SF513	III	ヘラ形石器	珩質頁岩	61.7	27.1	10.1	23.8	
5-17	140		4	3926	SF513	盛土中	ヘラ形石器	珩質頁岩	65.0	26.6	17.8	29.3	
5-17	141		4	4028	SF513	III下	ヘラ形石器	珩質頁岩	69.8	37.9	15.1	31.9	
5-17	142		4	3926	SF513	盛土	ヘラ形石器	珩質頁岩	46.6	33.9	18.9	34.4	基部折れ、刃部再加工
5-17	143		4	4028	SF513	III下	単刃直刃スクレイパー	珩質頁岩	57.4	38.3	12.9	25.4	
5-18	144		4	3927	SF513	III上	単刃凹刃スクレイパー	珩質頁岩	64.8	35.5	15.0	35.4	被熱
5-18	145		4	3927	SF513	盛土	横形スクレイパー	珩質頁岩	36.7	55.3	11.2	23.7	
5-18	146		4	4029	SF513	III下	ノッチ	珩質頁岩	22.3	36.6	8.5	5.0	
5-18	147		4	4029	SF513	III下	縦長剥片石核	珩質頁岩	49.6	57.6	21.1	45.5	
5-18	148		4	3927	SF513	III上	短形剥片石核	珩質頁岩	38.3	62.8	22.9	47.7	
5-18	149		4	4127	SF513	III	短形剥片石核	珩質頁岩	58.1	53.7	18.9	51.2	
5-18	150		4	4028	SF513	III下	短形剥片石核	珩質頁岩	42.8	57.3	16.8	16.6	
5-18	151		4	4128	SF513	III下	横形スクレイパーか、両極石核	珩質頁岩	30.6	52.8	12.2	14.1	
5-18	152		4	3928	SF513	III	両極石核	珩質頁岩	42.2	43.9	10.5	22.6	
5-18	153		4	4127	SF513	III	短形剥片石核	玉髓質珩化木	46.9	59.6	25.5	63.7	
5-19	154		4	4027	SF513	盛土	ヘラ形石器	碧玉	100.2	45.0	20.0	97.7	
5-19	155		4	4024		II	石鏃	珩質頁岩	15.0	14.3	3.1	0.5	先端に衝突痕
5-19	156		4	4024		II	石鏃	珩質頁岩	17.3	16.0	2.6	0.5	被熱
5-19	157		4	4024		II	石鏃	珩質頁岩	18.3	15.5	3.2	0.7	
5-19	158		4	4022		II	石鏃	珩質頁岩	19.4	13.3	2.8	0.4	基部にタール付着
5-19	159		4	4030		カラン	石鏃	珩質頁岩	19.9	12.5	2.1	0.3	先端に衝突痕、カエシ一部折れ
5-19	160		4	3826		II	石鏃	珩質頁岩	25.2	15.6	4.0	0.8	基部にタール付着
5-20	161		4	4022		II	石鏃	珩質頁岩	22.7	13.8	2.3	0.4	
5-20	162		4	4030		II	石鏃	珩質頁岩	19.4	17.1	4.4	1.3	先端に衝突痕
5-20	163	RQ073	4	4030		II	石鏃	珩質頁岩	27.0	18.2	4.4	1.4	
5-20	164		4	4029		II	石鏃	珩質頁岩	22.9	16.1	4.3	1.5	未製品の可能性
5-20	165		4	3929		II下	石鏃	珩質頁岩	29.3	19.2	5.5	2.5	
5-20	166		4	4029		II	石鏃	珩質頁岩	28.8	18.0	6.1	2.2	カエシ一部折れ
5-20	167		4	4030		カラン	石鏃	珩質頁岩	15.9	16.0	2.6	0.5	被熱
5-20	168		4	4028		II	石鏃	珩質頁岩	12.4	12.1	1.7	0.5	先端に衝突痕
5-20	169		4	4025		III a	有茎石鏃	珩質頁岩	31.1	12.5	4.1	1.5	舌部一部折れ
5-20	170		4	3827		III下	石鏃	珩質頁岩	36.2	17.5	5.9	2.8	カエシに極状剥離
5-20	171		4	3928		II下	石鏃	珩質頁岩	24.5	22.0	4.4	2.9	先端部折れ
5-20	172		4	3829		II	石鏃	珩質頁岩	19.5	16.9	3.2	1.1	先端部折れ
5-21	173		4	4128		III下	石鏃	珩質頁岩	25.2	21.8	4.7	3.2	先端部折れ
5-21	174		4	3929		II下	石鏃	珩質頁岩	19.6	11.2	4.3	0.7	先端に衝突痕、基部折れ
5-21	175		4	4128		III	石鏃	珩質頁岩	34.1	25.3	5.3	4.9	先端部折れ、被熱
5-21	176		4	4029		III	石鏃	珩質頁岩	13.5	17.1	3.8	0.6	中間部に極状剥離

図版	遺物番号	登録遺物	区	グリッド	遺構	層位	器種	石材	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)	重 (g)	備考
5-21	177		4	3926		Ⅱ	石匙	珉質頁岩	49.9	24.4	5.5	6.6	
5-21	178		4	4126		Ⅲ上	石匙	珉質頁岩	62.2	27.3	4.8	5.6	
5-21	179	RQ003	4	3929		Ⅱ	石匙	珉質頁岩	69.4	18.7	4.8	6.7	
5-21	180		4	3927		Ⅱ	石匙	珉質頁岩	69.7	20.1	3.4	4.8	
5-21	181		4	4030		カヲ	石匙	珉質頁岩	75.2	25.1	8.8	15.9	
5-22	182		4	4029		Ⅱ	石匙	珉質頁岩	83.0	28.7	14.3	28.8	
5-22	183	RQ075	4			Ⅱ	石匙	珉質頁岩	81.7	28.2	8.8	24.9	
5-22	184		4	3826		Ⅱ下	石匙	珉質頁岩	52.0	20.4	7.2	8.0	
5-22	185		4	4128		Ⅲ	石匙	珉質頁岩	71.2	25.1	4.1	11.8	
5-23	186		4	3928		Ⅱ下	石匙	珉質頁岩	45.7	24.8	7.3	10.2	
5-23	187		4	4028		Ⅲ	石匙	珉質頁岩	61.7	36.9	7.0	13.6	基部にタール付着
5-23	188		4	4027		Ⅱ	石匙	珉質頁岩	58.4	38.8	5.4	13.7	
5-23	189	RQ077	4	4024		Ⅱ	石匙	珉質頁岩	56.5	33.0	9.7	14.1	
5-23	190		4	4022		Ⅱ	石匙	珉質頁岩	52.2	43.2	5.4	16.7	
5-23	191		4	4029		Ⅲ	石匙	珉質頁岩	67.5	38.0	9.7	22.3	
5-23	192		4	3827		Ⅱ下	石匙	珉質頁岩	63.6	38.9	14.5	33.2	
5-24	193		4	4022		Ⅱ	石匙	珉質頁岩	72.7	58.2	8.6	24.9	
5-24	194		4	4028		Ⅱ	石匙	珉質頁岩	59.7	43.5	7.7	13.7	
5-24	195		4	4028		Ⅱ	石匙	珉質頁岩	51.4	31.6	10.4	12.2	
5-24	196	RQ032	4	4126		Ⅲ下	石匙	珉質頁岩	57.9	31.0	11.4	16.6	
5-24	197		4	3927		Ⅱ下	横形石匙	珉質頁岩	20.2	27.7	3.3	1.2	
5-24	198		4	3928		Ⅱ	横形石匙	珉質頁岩	43.4	49.4	8.9	19.0	
5-24	199	RQ076	4			Ⅱ	横形石匙	珉質頁岩	29.4	46.8	6.1	8.1	
5-25	200		4	3927		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	31.0	10.0	6.3	2.1	
5-25	201		4	4128		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	45.0	15.1	10.3	6.4	
5-25	202	RQ125	4	4029		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	44.4	17.5	7.7	5.7	
5-25	203		4	3829		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	49.0	11.0	4.8	3.2	
5-25	204		4	4030		Ⅱ下	錐形石器	珉質頁岩	35.9	7.7	4.4	1.1	
5-25	205		4	3929		Ⅱ下	錐形石器	珉質頁岩	41.2	16.3	6.6	4.3	
5-25	206		4	4024		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	37.8	13.9	7.9	4.0	先端部折れ
5-25	207		4	4129		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	42.9	13.0	8.3	4.1	
5-25	208		4	3829		Ⅱ下	錐形石器	珉質頁岩	63.1	15.4	13.0	11.4	
5-25	209		4	3928		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	24.8	7.6	4.7	0.7	基部折れ
5-25	210		4	4028		Ⅱ下	錐形石器	珉質頁岩	28.1	10.8	5.3	1.7	先端部折れ
5-25	211		4	3930		Ⅰ	錐形石器	珉質頁岩	27.7	9.8	8.2	1.9	基部折れ
5-25	212		4	3929		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	38.4	14.0	5.8	3.5	基部・先端部折れ
5-25	213		4	4123		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	21.8	10.3	3.5	0.7	先端部折れ
5-25	214		4			Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	27.4	14.0	6.7	2.4	
5-25	215		4	4028		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	42.8	15.6	9.6	4.0	
5-25	216		4	4022		Ⅲ上	錐形石器	珉質頁岩	49.4	18.8	5.5	5.2	被熱
5-25	217		4	3929		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	32.2	16.5	4.2	3.1	
5-25	218		4	4030		カヲ	錐形石器	珉質頁岩	31.4	20.2	6.6	3.6	
5-25	219		4	4024		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	41.5	20.4	4.6	3.1	
5-26	220		4	4028		Ⅱ下	錐形石器	珉質頁岩	62.4	26.3	14.6	24.6	
5-26	221		4	4030		Ⅱ下	錐形石器	珉質頁岩	47.1	33.1	9.3	16.3	
5-26	222		4	3826		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	52.7	28.7	9.5	11.5	
5-26	223		4	3927		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	47.9	26.3	14.4	13.1	
5-26	224		4	4128		Ⅲ	錐形石器	珉質頁岩	44.9	29.3	8.7	11.6	
5-26	225		4	4029		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	55.2	35.7	11.1	17.9	
5-26	226		4	4027		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	47.3	30.2	8.6	5.8	
5-26	227		4	3928		Ⅱ下	錐形石器	珉質頁岩	44.6	21.1	8.3	7.5	
5-26	228		4	3928		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	44.9	28.6	15.3	15.9	
5-26	229		4	3929		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	64.2	38.2	20.1	36.0	
5-27	230		4	3928		Ⅱ下	錐形石器	珉質頁岩	80.3	53.4	17.3	42.7	被熱
5-27	231		4	4429		Ⅲ	錐形石器	珉質頁岩	48.5	36.1	10.7	13.5	被熱
5-27	232		4	4026		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	50.9	28.2	6.8	8.3	
5-27	233		4	4028		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	46.4	26.8	2.9	4.1	
5-27	234		4	4030		Ⅱ	錐形石器	珉質頁岩	44.3	15.0	7.0	5.0	
5-27	235		4	3930		カヲ	錐形石器	珉質頁岩	25.7	9.7	4.8	1.7	
5-27	236		4	3828		Ⅱ下	錐形石器	珉質頁岩	32.9	12.0	4.3	1.6	
5-27	237		4	3825		Ⅲ	エンドスクレイパー	珉質頁岩	57.4	23.1	5.6	11.4	
5-27	238		4	4030		Ⅱ	エンドスクレイパー	珉質頁岩	40.4	24.0	5.6	7.1	被熱
5-27	239		4	4029		Ⅲ	エンドスクレイパー	珉質頁岩	53.4	31.0	7.3	13.0	
5-28	240		4	4026		Ⅱ	エンドスクレイパー	珉質頁岩	47.3	21.8	3.7	4.5	
5-28	241		4	4029		Ⅱ	エンドスクレイパー	珉質頁岩	74.0	40.7	16.0	35.0	
5-28	242		4	4029		Ⅱ	エンドスクレイパー	珉質頁岩	41.3	18.3	4.2	2.7	
5-28	243		4	4025		Ⅱ	エンドスクレイパー	珉質頁岩	57.3	34.4	12.2	32.6	
5-28	244		4	4227		Ⅲ	エンドスクレイパー	珉質頁岩	49.4	33.9	11.6	18.9	
5-28	245		4	4027		Ⅱ	エンドスクレイパー	珉質頁岩	52.2	48.1	13.6	28.7	

遺物観察表

図版	遺物番号	登録遺物	区	グリッド	遺構	層位	器種	石材	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)	重 (g)	備考
5-28	246		4	4028		II 下	エンドスクレイパー	珩質頁岩	50.9	46.0	16.3	36.6	被熱
5-28	247		4	4028		II	エンドスクレイパー	珩質頁岩	50.6	56.8	14.8	37.4	
5-29	248		4	4027		II	エンドスクレイパー	珩質頁岩	58.1	49.3	10.4	34.0	
5-29	249		4	4228		III	エンドスクレイパー	珩質頁岩	47.0	47.9	8.8	28.5	
5-29	250		4	3924		II	エンドスクレイパー	珩質頁岩	34.1	26.0	9.5	7.7	再加工
5-29	251		4	4027		III	エンドスクレイパー	珩質頁岩	19.2	32.1	8.8	4.1	刃部のみ
5-29	252		4	3929		II	エンドスクレイパー	珩質頁岩	31.9	40.2	9.9	16.2	再加工
5-29	253		4	3929		II 下	エンドスクレイパー	珩質頁岩	28.9	45.0	11.6	11.7	被熱
5-30	254		4	4028		II	ヘラ形石器	珩質頁岩	66.2	26.0	12.7	32.3	基部折れ
5-30	255	RQ287	4			II 下	ヘラ形石器	珩質頁岩	96.2	24.4	12.0	34.8	
5-30	256		4	4228		III 上	ヘラ形石器	珩質頁岩	97.5	30.8	15.7	54.8	
5-30	257		4	3927		II	ヘラ形石器	珩質頁岩	61.2	25.1	9.9	17.5	
5-30	258		4	4123		II	ヘラ形石器	珩質頁岩	57.8	29.2	9.1	23.1	
5-30	259		4	4022		II	ヘラ形石器	珩質頁岩	61.0	27.9	12.2	29.7	基部折れ
5-31	260		4	3929		II	ヘラ形石器	珩質頁岩	73.4	39.5	17.2	43.6	側縁再加工?
5-31	261		4	4429		III	ヘラ形石器	珩質頁岩	59.6	36.9	13.7	31.0	刃部再加工?
5-31	262		4	4128		III	ヘラ形石器未製品	珩質頁岩	60.7	34.0	19.8	29.9	
5-31	263		4	4130		II	ヘラ形石器刃部再生剥片	珩質頁岩	30.3	22.6	6.5	6.1	
5-31	264		4	3923		II	ヘラ形石器	珩質頁岩	28.6	16.8	7.5	5.2	基部・中間部折れ
5-31	265		4	3928		II 下	両面調整石器破損品	珩質頁岩	29.0	33.2	9.3	7.5	
5-31	266		4	3828		II 下	ヘラ形石器	珩質頁岩	44.3	24.7	13.2	16.7	被熱
5-31	267		4	4128		III	ヘラ形石器未製品	珩質頁岩	51.6	36.7	18.5	30.1	
5-32	268		4	4028		II	両面調整石器破損品	珩質頁岩	52.1	28.8	11.6	13.8	
5-32	269		4	4024		II	両面調整石器	珩質頁岩	66.0	24.3	11.8	20.5	
5-32	270		4	4123		II	ヘラ形石器未製品	珩質頁岩	74.4	35.0	12.7	38.1	
5-32	271		4	3829		I	ヘラ形石器未製品	珩質頁岩	68.0	38.9	21.0	27.2	
5-32	272		4	4030		II	ヘラ形石器未製品	珩質頁岩	69.4	43.9	18.3	49.3	
5-32	273		4	4124		II	ヘラ形石器未製品	珩質頁岩	63.5	42.0	14.7	44.4	
5-32	274		4	4026		II	ヘラ形石器未製品	珩質頁岩	80.0	49.9	20.5	78.8	
5-32	275		4	3929		II	ヘラ形石器未製品	珩質頁岩	94.8	45.0	18.6	77.3	
5-33	276		4	4024		II	ノッチ	珩質頁岩	56.6	52.3	20.2	43.5	
5-33	277		4	3928		II 下	ノッチ	珩質頁岩	60.1	25.7	12.1	18.6	
5-33	278		4	4028		II	ノッチ	珩質頁岩	45.4	38.3	11.1	18.3	
5-33	279		4	4027		II	ノッチ	珩質頁岩	31.6	57.7	14.0	24.5	
5-33	280		4	4029		III	ノッチ	珩質頁岩	23.2	31.3	13.8	8.8	被熱
5-33	281		4	4129		II	鋸歯縁石器	珩質頁岩	57.2	31.7	18.0	30.3	
5-33	282		4	4026		II	鋸歯縁石器	珩質頁岩	40.4	32.2	10.5	10.1	
5-33	283		4	4228		III	鋸歯縁石器	珩質頁岩	33.6	29.7	12.1	10.7	
5-33	284		4	4030		カケラ	鋸歯縁石器	珩質頁岩	32.9	30.9	10.6	6.1	被熱
5-33	285		4	3927		II	鋸歯縁石器	珩質頁岩	61.6	38.8	9.8	15.5	被熱
5-33	286		4	4030		II	鋸歯縁石器	珩質頁岩	75.1	35.6	10.6	23.6	
5-33	287		4	4023		II	擦痕を有する剥片	珩質頁岩	52.0	41.5	8.2	10.0	
5-33	288		4	3929		II	槌状剥離を有する石器	珩質頁岩	65.8	25.0	14.1	24.5	
5-33	289		4	4029		II 下	単刃直刃スクレイパー	珩質頁岩	43.9	20.2	4.9	4.1	
5-34	290		4	3928		II	単刃凸刃スクレイパー	珩質頁岩	66.7	39.7	7.5	21.9	
5-34	291		4	4024		II	単刃直刃スクレイパー	珩質頁岩	50.9	33.2	10.3	17.8	
5-34	292		4	4027		II	単刃凸刃スクレイパー	珩質頁岩	49.4	20.1	4.2	4.4	
5-34	293		4	4130		II	単刃凸刃スクレイパー	珩質頁岩	61.8	36.9	8.8	18.4	
5-34	294		4	4327		III 下	単刃凸刃スクレイパー	珩質頁岩	59.3	36.0	12.7	25.8	
5-34	295		4	4026		II	単刃直刃スクレイパー	珩質頁岩	35.3	26.8	10.8	13.9	
5-34	296		4	4122		II	単刃凸刃スクレイパー	珩質頁岩	51.9	40.3	13.6	23.9	
5-34	297		4	4230		II	単刃凸刃スクレイパー	珩質頁岩	52.3	50.1	13.7	27.3	被熱
5-34	298		4	4325		III 下	両刃凹・凸刃スクレイパー	珩質頁岩	100.5	47.9	22.7	103.0	
5-34	299		4	4429		III	両刃凹・凸刃スクレイパー	珩質頁岩	65.9	32.6	10.9	22.1	
5-34	300		4	4023		II	尖頭スクレイパー	珩質頁岩	80.1	52.3	52.1	66.9	
5-35	301		4	4029		II	尖頭スクレイパー	珩質頁岩	50.7	45.6	9.4	13.3	被熱
5-35	302		4	4224		II	尖頭スクレイパー	珩質頁岩	65.0	32.4	15.5	21.0	
5-35	303		4	4030		カケラ	両刃直刃スクレイパー	珩質頁岩	52.8	45.5	12.1	24.6	
5-35	304		4	4024		II	両刃凹・凸刃スクレイパー	珩質頁岩	53.5	20.5	8.2	9.1	

図版	遺物番号	登録遺物	区	グリッド	遺構	層位	器種	石材	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)	重 (g)	備考
5-35	305		4	4027		Ⅱ	両刃凹・直刃スクレイパー	珉質頁岩	51.6	28.5	11.8	13.4	
5-35	306		4	3828		Ⅱ	両刃凸・直刃スクレイパー、ないし小型石器未製品	珉質頁岩	45.2	36.4	10.3	12.6	
5-35	307		4	4023		Ⅲ	小型石器未製品	珉質頁岩	46.3	44.0	9.3	18.2	
5-35	308		4	4028		Ⅱ下	微細剥離痕ある剥片	珉質頁岩	60.1	59.5	15.2	35.9	
5-35	309		4	4129		Ⅱ	小型石器未製品	珉質頁岩	34.9	36.9	8.6	13.1	
5-35	310		4	4030		Ⅱ	大型石鏃?	珉質頁岩	57.8	43.1	5.7	11.4	
5-35	311		4	3730		Ⅱ上	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	52.5	44.0	7.8	16.5	被熱
5-35	312		4	3929		Ⅱ下	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	50.6	49.8	14.2	32.3	
5-36	313		4	4029		Ⅲ	石鏃未製品	珉質頁岩	33.3	23.9	5.4	3.8	
5-36	314		4	3929		Ⅱ下	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	22.7	14.5	3.0	1.0	
5-36	315		4	3930		Ⅱ	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	27.5	19.6	4.0	2.0	
5-36	316		4	4028		Ⅱ下	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	26.6	13.5	2.7	1.2	
5-36	317		4	3830		Ⅲ	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	29.6	17.9	5.0	2.6	
5-36	318		4	4030		カク	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	25.6	18.3	3.2	1.4	
5-36	319		4	4228		Ⅲ	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	44.9	28.5	12.0	13.7	
5-36	320		4	3929		Ⅱ下	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	23.5	21.9	8.4	4.0	
5-36	321		4	3926		Ⅱ	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	28.4	22.4	6.5	4.0	
5-36	322		4	3927		Ⅱ下	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	27.2	19.0	3.6	1.7	
5-36	323		4	4025		Ⅱ	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	28.0	26.2	6.3	4.5	
5-36	324		4	3826		Ⅱ	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	29.2	25.4	6.2	3.9	
5-36	325		4	4028		Ⅲ	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	30.8	17.3	3.0	1.7	
5-36	326		4	4030		Ⅱ	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	35.1	28.7	8.7	6.8	
5-36	327		4	4429		Ⅲ	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	41.5	31.4	11.5	12.3	
5-36	328		4	4030		カク	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	34.7	28.1	6.8	6.7	
5-36	329		4	4030		Ⅱ下	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	29.6	27.0	6.9	5.8	
5-36	330		4	3929		Ⅱ	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	39.0	23.6	4.8	4.8	
5-36	331		4	3829		Ⅱ下	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	32.7	30.1	7.2	7.4	
5-36	332		4	3830		Ⅲ下	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	38.6	26.1	4.5	4.0	
5-36	333		4	4030		カク	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	47.9	33.1	13.6	18.6	
5-36	334		4	4029		Ⅱ	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	42.9	32.0	10.4	13.7	
5-36	335		4	4027		Ⅱ	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	42.0	27.8	6.5	5.1	
5-36	336		4	4029		Ⅲ下	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	29.2	29.9	8.6	6.1	
5-36	337		4	3829		Ⅱ	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	40.0	32.2	11.4	14.4	
5-36	338		4	3830		Ⅱ下	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	50.3	24.2	6.4	8.6	
5-36	339		4	4021		Ⅱ	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	46.3	28.2	10.5	15.7	
5-36	340		4	4028		Ⅱ	石鏃・小型石器未製品	珉質頁岩	59.9	36.1	8.4	12.7	
5-37	341		4	4126		Ⅱ下	石器未製品、ないし短形剥片石核	珉質頁岩	56.7	57.2	19.5	52.5	
5-37	342		4	4227		Ⅲ	石器未製品、ないし短形剥片石核	珉質頁岩	45.1	47.9	14.2	29.9	
5-37	343		4	4029		Ⅱ	石器未製品、ないし短形剥片石核	珉質頁岩	48.4	42.7	19.4	30.6	
5-37	344		4	4429		Ⅲ	縦長剥片石核	珉質頁岩	32.7	49.3	15.0	19.1	
5-37	345		4	3828		Ⅱ下	短形剥片石核	珉質頁岩	32.0	45.2	16.3	23.5	
5-37	346		4	3828		Ⅱ下	短形剥片石核	珉質頁岩	44.8	32.9	15.2	19.2	
5-37	347		4	3926		Ⅱ	短形剥片石核	珉質頁岩	52.6	43.0	21.6	31.4	
5-37	348		4	4030		Ⅱ	短形剥片石核	珉質頁岩	42.2	58.8	20.0	39.8	

遺物観察表

図版	遺物番号	登録遺物	区	グリッド	遺構	層位	器種	石材	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)	重 (g)	備考
5-37	349		4	-		表採	短形剥片石核	珩質頁岩	51.6	61.5	15.2	46.3	
5-38	350		4	4130		II	短形剥片石核	珩質頁岩	33.5	57.9	20.8	29.4	
5-38	351		4	4331		I	短形剥片石核	珩質頁岩	31.6	39.7	20.4	22.3	
5-38	352		4	4227		III	短形剥片石核	珩質頁岩	41.2	68.7	22.8	47.1	
5-38	353		4	4030		III	短形剥片石核	珩質頁岩	41.0	83.5	22.2	67.5	
5-38	354		4	4030		III	短形剥片石核	珩質頁岩	54.5	70.8	29.4	123.0	
5-38	355		4	3830		III	短形剥片石核	珩質頁岩	42.8	57.9	30.9	74.6	
5-39	356		4	4429		III	短形剥片石核	珩質頁岩	68.0	53.9	37.0	110.8	
5-39	357		4	4225		II	短形剥片石核	珩質頁岩	64.2	45.6	37.8	122.4	
5-39	358		4	4127 4027		II	短形剥片石核	珩質頁岩	65.9	84.6	52.6	194.4	
5-40	359		4	4030		II下	両極石核	珩質頁岩	20.2	18.9	4.9	2.0	
5-40	360		4	4228		II	両極石核	珩質頁岩	22.4	24.8	6.8	4.9	
5-40	361		4	4029		II	両極石核	珩質頁岩	25.6	18.4	8.8	3.9	
5-40	362		4	4027		II	両極石核	珩質頁岩	26.8	21.8	9.8	5.5	
5-40	363		4	4330		III下	両極石核	珩質頁岩	26.7	26.8	5.9	4.6	
5-40	364		4	3830		III下	両極石核	珩質頁岩	25.8	27.6	6.5	5.3	
5-40	365		4	4022		II	両極石核	珩質頁岩	29.2	26.4	7.8	6.1	
5-40	366		4	4228		III	両極石核	珩質頁岩	28.0	23.8	7.1	5.1	
5-40	367		4	3828		II下	両極石核	珩質頁岩	29.8	32.4	8.9	9.6	
5-40	368		4	4024		II	両極石核	珩質頁岩	26.9	37.0	5.4	5.3	
5-40	369		4	4028		II下	両極石核	珩質頁岩	28.3	19.3	12.3	7.6	
5-40	370		4	4026		II	両極石核	珩質頁岩	29.8	23.1	5.8	3.6	
5-40	371		4	4024		II	両極石核	珩質頁岩	31.2	22.6	8.1	5.9	
5-40	372		4	4025		II	両極石核	珩質頁岩	29.4	34.0	10.5	8.3	
5-40	373		4	4029		II	両極石核	珩質頁岩	29.3	31.2	7.5	9.8	
5-40	374		4	4227		III	両極石核	珩質頁岩	42.0	27.1	10.5	12.6	
5-40	375		4	4130		II	両極石核	珩質頁岩	42.3	32.4	8.6	12.2	
5-40	376		4	3929		II	両極石核	珩質頁岩	39.0	21.3	10.5	7.6	
5-40	377		4	4030		III	両極石核	珩質頁岩	37.3	41.8	11.7	21.3	
5-40	378		4	4026		II	両極石核	珩質頁岩	37.7	30.8	8.1	9.9	
5-41	379		4	4129		II	両極石核	珩質頁岩	37.5	43.5	21.8	30.5	
5-41	380		4	4029		III	両極石核	珩質頁岩	51.2	49.8	11.7	25.9	
5-41	381		4	4022		II	両極石核	珩質頁岩	40.9	43.0	15.5	24.4	
5-41	382		4	4030		II	両極石核	珩質頁岩	37.2	44.7	11.7	21.4	
5-41	383		4	3927		II	両極石核	珩質頁岩	34.7	52.5	15.2	25.7	
5-41	384		4	3925		II	両極石核	珩質頁岩	32.0	57.5	5.9	13.5	
5-41	385		4	3927		II	両極石核	珩質頁岩	43.3	66.4	16.7	55.1	
5-41	386		4	4024		II	両極石核	珩質頁岩	67.5	48.9	20.1	67.9	
5-41	387		4	4030		II下	両極石核	珩質頁岩	50.6	51.6	22.7	42.0	
5-42	388		4	4028		II	両極剥片	珩質頁岩	18.6	25.4	5.2	2.8	
5-42	389		4	4125		II	両極剥片	珩質頁岩	34.7	27.9	7.8	6.1	
5-42	390		4	4024		II	両極剥片	珩質頁岩	46.0	26.9	16.5	14.9	
5-42	391		4	4029		III	両極剥片	珩質頁岩	22.9	27.0	6.6	2.7	
5-42	392		4	3826		II	両極剥片	珩質頁岩	45.4	20.2	9.0	6.6	
5-42	393		4	4127		III	両刃直刃スクレイパー	黒色頁岩	32.3	26.9	9.0	9.3	
5-42	394		4	4029		II	両刃直刃スクレイパー	黒色頁岩	36.4	30.8	7.3	9.0	
5-42	395		4	4030		II	石鏃・小型石器未製品	黒色頁岩	36.9	34.8	9.2	9.7	
5-42	396		4	3829		II	微細剥離痕ある剥片	黒色頁岩	48.3	15.2	6.4	3.8	
5-42	397		4	4127		III	微細剥離痕ある剥片	黒色頁岩	67.1	76.3	22.5	80.4	
5-42	398		4	3927		II下	微細剥離痕ある剥片	黒色頁岩	60.4	38.7	10.0	15.7	被熱
5-42	399		4	4227		II	短形剥片石核	黒色頁岩	62.4	62.6	15.8	71.2	
5-43	400		4	3926		II	異形石器	黒耀石・母岩1	22.5	27.6	6.1	3.0	櫛引産
5-43	401		4	3929		II下	部分磨製石鏃	黒耀石・母岩1	15.1	16.5	3.6	1.2	湯ノ倉群
5-43	402		4	4022		II	両極剥片	黒耀石・母岩1	20.3	28.5	7.5	3.8	高原山産
5-43	403		4	4424		I	短形剥片	黒耀石・母岩2	28.5	20.8	5.7	1.5	産地不明
5-43	404		4	4029		III下	短形剥片	黒耀石・母岩3	26.8	21.8	5.5	2.4	湯ノ倉群
5-43	405		4	3930		II	小型石器未製品	黒耀石・母岩3	21.7	29.9	7.1	5.1	湯ノ倉群
5-43	406		4	3828		IV上	両極石核	黒耀石・母岩3	31.0	37.3	15.4	13.7	湯ノ倉群
5-43	407		4	3930		II下	石鏃未製品	黒耀石・母岩4	13.5	10.6	2.1	0.3	湯ノ倉群
5-43	408		4	4029		III	部分磨製石鏃	黒耀石・母岩4	23.6	14.8	3.1	1.0	湯ノ倉群

図版	遺物番号	登録遺物	区	グリッド	遺構	層位	器種	石材	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)	重 (g)	備考
5-43	409		4	4030		Ⅲ	短形剥片	黒耀石・母岩 4	16.7	15.8	3.6	0.8	湯ノ倉群
5-44	410		4	4028		Ⅱ	短形剥片折れ片	黒耀石・母岩 4	9.4	18.5	3.2	0.6	湯ノ倉群
5-44	411		4	4030		カヲ	短形剥片折れ片	黒耀石・母岩 4	12.4	20.0	3.3	0.8	湯ノ倉群?
5-44	412		4	4029		Ⅱ	短形剥片	黒耀石・母岩 4	21.3	12.1	5.5	1.1	湯ノ倉群
5-44	413		4	3929		Ⅱ下	小型石器未製品	黒耀石・母岩 5	15.2	23.1	3.1	0.9	湯ノ倉群
5-44	414		4	3928		Ⅱ	小型石器未製品	黒耀石・母岩 5	19.6	22.5	7.4	2.9	湯ノ倉群
5-44	415		4	4029		Ⅲ	短形剥片	黒耀石・母岩 5	22.0	15.7	5.6	1.3	湯ノ倉群
5-44	416		4	4127		Ⅱ	短形剥片折れ片	黒耀石・母岩 6	13.5	18.9	3.0	0.6	湯ノ倉群
5-44	417		4	4030		カヲ	石鏃	玉髄質珪化木	34.2	16.6	4.1	1.3	衝突痕
5-44	418		4	4027		Ⅱ	ヘラ形石器	玉髄質珪化木	52.3	26.8	9.3	17.6	
5-44	419		4	3829		Ⅱ	ヘラ形石器	玉髄質珪化木	50.4	32.6	14.5	27.8	
5-45	420		4	4027		Ⅱ	単刃直刃スクレイ パー	玉髄質珪化木	73.8	31.5	17.3	37.6	
5-45	421		4	3928		Ⅱ	微細剥離痕ある剥片	玉髄質珪化木	55.1	25.6	9.6	9.6	被熱
5-45	422		4	4127		Ⅲ	両極石核	玉髄質珪化木	25.2	22.5	9.3	4.5	
5-45	423		4	4027		Ⅱ	短形剥片石核	玉髄質珪化木	53.4	74.1	29.5	115.3	
5-45	424		4	4230		Ⅱ	短形剥片石核	玉髄質珪化木	31.7	52.2	18.3	28.7	
5-45	425		4	4027		Ⅱ	短形剥片石核	玉髄質珪化木	47.2	84.8	25.6	97.4	
5-45	426		4	3927		Ⅱ下	微細剥離痕ある剥片	玉髄質珪化木	45.7	19.1	6.9	4.1	
5-45	427		4	4027		Ⅱ	微細剥離痕ある剥片	玉髄質珪化木	39.9	21.5	8.9	5.8	
5-45	428		4	4122		-	微細剥離痕ある剥片	玉髄質珪化木	58.1	48.7	22.3	45.1	被熱
5-46	429		4	3930		カヲ	ヘラ形石器	碧玉	68.2	37.2	11.0	30.9	
5-46	430		4	4028		Ⅱ下	両極石核	碧玉	26.4	21.8	6.4	2.8	
5-46	431		4	4030		カヲ	縦長剥片	碧玉	32.4	15.8	4.1	2.0	
5-46	432		4	4329		Ⅲ	短形剥片	碧玉	34.0	49.3	14.7	21.3	
5-46	433		4	4028		Ⅱ	短形剥片石核	碧玉	51.1	47.9	24.2	68.5	
5-46	434		4	4029		Ⅲ	錐形石器	流紋岩	38.9	28.3	8.3	6.8	
5-46	435		4	4124		Ⅱ	石匙	緑色凝灰岩	67.8	32.3	8.1	24.2	
5-46	436		4	4128		Ⅱ	微細剥離痕ある剥片	緑色凝灰岩	30.3	31.3	7.8	3.8	
5-46	437		4	4127		Ⅱ	微細剥離痕ある剥片	緑色凝灰岩	35.9	27.5	7.5	4.4	
5-46	438		4	3928		Ⅱ	両刃単刃スクレイ パー?	緑色凝灰岩	26.3	35.3	12.3	9.6	
5-47	439		4	3930		カヲ	石匙	白色凝灰岩	51.4	20.4	4.7	5.7	
5-47	440		4	3927		Ⅱ下	石匙	白色凝灰岩	54.0	36.0	7.4	13.3	
5-47	441		4	3929		Ⅱ下	単刃直刃スクレイ パー	白色凝灰岩	79.8	45.8	14.3	47.1	
5-47	442		4	4024		Ⅱ	両極剥片	白色凝灰岩	21.4	15.3	4.8	1.2	
5-47	443		4	4030		Ⅱ	単刃凸刃スクレイ パー	白色凝灰岩	52.9	44.9	21.6	39.5	
5-47	444		4	3923		Ⅱ	微細剥離痕ある剥片	白色凝灰岩	32.7	62.1	6.8	10.0	
5-47	445		4	3924		Ⅱ	微細剥離痕ある剥片	白色凝灰岩	36.3	48.1	13.0	23.5	
5-47	446		4	4027		Ⅱ	微細剥離痕ある剥片	白色凝灰岩	30.7	38.3	8.4	6.1	
5-47	447		4	4030		カヲ	微細剥離痕ある剥片	白色凝灰岩	33.0	37.7	15.1	7.9	
5-47	448		4	3929		Ⅱ	微細剥離痕ある剥片	白色凝灰岩	42.0	38.8	7.3	9.5	
5-48	449		4	4028		Ⅱ	ヘラ形石器	凝灰岩	88.2	40.5	16.3	52.9	
5-48	450		4	4029		Ⅲ	ヘラ形石器	凝灰岩	83.1	36.9	14.8	59.0	
5-48	451	RQ0004	4	3929		Ⅱ	ヘラ形石器	凝灰岩	97.2	51.0	18.7	102.3	
5-49	452		4	4428		Ⅲ上	ヘラ形石器	凝灰岩	117.5	51.0	24.0	142.0	
5-49	453		4	4030		Ⅱ	ヘラ形石器	凝灰岩	50.3	41.7	18.9	47.0	
5-49	454		4	3930		Ⅱ下	ヘラ形石器	凝灰岩	83.8	37.0	14.8	35.0	
5-49	455		4	4027		Ⅱ	小型石器未製品	凝灰岩	47.7	31.2	11.6	11.5	
5-49	456		4	-		表採	単刃凸刃スクレイ パー	凝灰岩	58.0	50.1	13.9	42.0	
5-49	457		4	4028		Ⅲ	短形剥片石核?	凝灰岩	55.6	33.9	11.2	18.5	
5-49	458		4	3930		Ⅲ下	横形スクレイパー	凝灰岩	41.7	79.7	10.3	23.5	
5-50	459		5	3227		カヲ	錐形石器	珪質頁岩	54.5	25.2	11.6	15.5	
5-50	460		5	3226		カヲ	錐形石器	珪質頁岩	45.5	42.0	6.6	9.0	
5-50	461		5	3126		カヲ	錐形石器	珪質頁岩	74.0	32.4	7.3	17.5	
5-50	462		5	3126		カヲ	エンドスクレイパー	珪質頁岩	45.2	24.7	10.0	12.0	
5-50	463		5	3126		カヲ	ヘラ形石器	珪質頁岩	84.8	21.9	15.3	32.2	
5-50	464		5	3123		Ⅱ下	ヘラ形石器	珪質頁岩	39.3	17.4	10.1	7.5	
5-50	465		5	3124		Ⅲ上	ヘラ形石器	珪質頁岩	55.5	25.6	14.1	22.5	
5-51	466		5	3121		Ⅲ	ヘラ形石器	珪質頁岩	65.7	43.0	12.6	40.5	裏面に線条痕
5-51	467		5	3123		Ⅲ	ヘラ形石器欠損品	珪質頁岩	27.9	35.3	9.7	10.0	被熱
5-51	468		5	3126		カヲ	ヘラ形石器欠損品	珪質頁岩	61.4	43.5	17.5	48.0	

遺物観察表

図版	遺物番号	登録遺物	区	グリッド	遺構	層位	器種	石材	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)	重 (g)	備考
5-51	469		5	3126		カクラン	ヘラ形石器欠損品	珩質頁岩	32.2	42.4	12.5	14.0	
5-51	470		5	3226		カクラン	横形スクレイパー	珩質頁岩	35.9	55.5	8.9	18.0	
5-51	471		5	3224		カクラン	石鏃・小型石器未製品	珩質頁岩	42.2	33.5	9.4	14.5	
5-51	472		5	3123		Ⅲ	石鏃・小型石器未製品	珩質頁岩	25.2	22.6	5.0	2.5	
5-51	473		5	3224		Ⅲ下	短形剥片石核	珩質頁岩	47.8	31.7	19.8	33.0	
5-51	474		5	3221		カクラン	短形剥片石核	珩質頁岩	45.6	52.0	14.4	35.5	被熱
5-51	475		5	3226		カクラン	短形剥片折れ片	黒耀石	10.9	28.4	5.1	2.0	櫛引産
5-51	476		5	3126		Ⅱ	短形剥片	黒耀石	34.9	21.3	4.4	2.5	湯ノ倉群
5-52	477		5	3123		Ⅱ	錐形石器	玉髓質珩化木	23.5	10.7	4.7	1.1	
5-52	478		5	3123		Ⅱ	石匙	碧玉	73.7	27.8	6.9	21.2	
5-52	479		5	3225		Ⅲ	エンドスクレイパー	凝灰岩	93.9	53.2	14.7	90.8	
5-52	480		5	3227		カクラン	小型石器未製品?	凝灰岩	17.2	30.9	9.5	5.5	被熱
5-52	481		5	3226		カクラン	ヘラ形石器欠損品	凝灰岩	52.8	39.7	11.7	22.0	被熱
5-53	482	RQ265	6	4624		Ⅲ b 上	石鏃	珩質頁岩	32.8	16.7	3.7	1.3	先端部一部折れ、被熱
5-53	483		6	4626		Ⅰ	有茎石鏃	珩質頁岩	25.7	13.1	4.1	1.3	先端・基部折れ
5-53	484	RQ283	6	4826		Ⅲ b 下	石鏃	珩質頁岩	43.8	16.3	4.3	3.0	先端・基部折れ、被熱
5-53	485		6	4629		Ⅱ	石匙	珩質頁岩	69.5	22.7	6.1	13.8	被熱
5-53	486		6	4826		Ⅰ	錐形石器	珩質頁岩	59.2	19.3	19.6	20.5	
5-53	487		6	4525		Ⅲ b 下	エンドスクレイパー	珩質頁岩	42.9	35.1	9.1	16.0	
5-53	488		6	4825		Ⅳ上	エンドスクレイパー	珩質頁岩	60.3	44.7	9.7	20.5	先端部磨滅、被熱
5-54	489		6	4023		Ⅳ上	単刃直刃スクレイパー	珩質頁岩	63.3	35.4	15.5	34.5	
5-54	490		6	4528		Ⅲ b 上	ヘラ形石器欠損品	珩質頁岩	39.5	37.7	15.3	23.5	
5-54	491		6	4728		Ⅲ b 下	両刃直刃スクレイパー	珩質頁岩	34.3	33.6	13.1	22.5	
5-54	492		6	4628		Ⅲ b 上	両極石核	珩質頁岩	43.5	32.6	14.0	16.0	
5-54	493		6	4829		Ⅲ b 中	微細剥離痕ある剥片	凝灰岩	45.4	33.6	10.0	12.0	

表Ⅲ-8 縄文時代剥片石器接合資料観察表

図版	遺物番号	子番号	区	グリッド	遺構	層位	器種	石材	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)	重 (g)	備考
5-55	494	1	2	3921		Ⅱ	短形剥片	珪質頁岩	40.7	36.6	6.2	15.5	被熱?
		2	3		SK399	43	短形剥片		21.6	26.2	10.7	12.0	被熱?
5-55	495	1	3		SK398	21	折損剥片	珪質頁岩	55.0	61.2	23.1	76.0	節理割れ
		2	3	3723		Ⅱ	折損剥片		28.4	47.1	14.9	16.0	節理割れ
		3	6	4727		Ⅲ b	短形剥片		37.8	25.3	7.0	7.0	
		4	3	3626		カヲ	短形剥片		21.5	25.4	8.3	5.0	
		5	2	3921		Ⅱ下	短形剥片		23.2	44.1	6.3	5.5	
		6	3		SK398	17	短形剥片石核 (折れ)		25.7	67.3	24.3	41.0	節理割れ
		7	4		EP553	覆土	短形剥片石核		59.1	100.0	30.7	211.0	
5-55	496	1	3	3322		Ⅱ	調整剥片	珪質頁岩	19.4	20.5	2.8	1.5	
		2	4	3422	SF488	盛土	小型石器未製品		64.1	45.9	15.6	44.0	
5-55	497	1	3		SK396	(51)	折損剥片 (縦割れ)	珪質頁岩	62.2	25.4	6.8	14.5	
		2	4	4124		Ⅱ	折損剥片 (縦割れ)		58.7	30.8	7.3	12.5	被熱
5-56	498	1	4	4026		Ⅱ	短形剥片石核 (折れ)	珪質頁岩	44.9	37.3	21.0	34.5	
		2	4	3926	SF513	盛土	短形剥片石核 (折れ)		44.3	39.9	24.9	42.0	
		3	4	4023		Ⅱ	短形剥片		26.6	32.3	6.2	5.0	
		4	4	4026		Ⅱ	短形剥片石核		32.8	50.9	31.2	49.5	
		5	4	4130		Ⅱ	短形剥片石核		45.5	60.7	25.5	74.5	
5-56	499	1	4	4027		Ⅱ	切断剥片	珪質頁岩	43.7	31.1	9.5	12.0	被熱?
		2	4	3928	SF513	Ⅱ	短形剥片石核		35.7	56.7	11.0	21.5	
5-56	500	1	4	3828		Ⅱ	切断剥片	珪質頁岩	56.6	26.1	7.9	8.5	
		2	4	3929		Ⅱ下	切断剥片		46.8	31.0	14.7	20.0	
		3	4	3928		Ⅱ下	小型石器未製品 (折れ)		34.2	29.7	11.0	10.0	被熱
		4	4	3929		Ⅲ	小型石器未製品 (折れ)		37.1	30.3	10.2	10.5	
5-56	501	1	4	4128		Ⅲ	小型石器未製品 (折れ)	珪質頁岩	41.1	31.0	70.0	10.0	
		2	4	3929		Ⅱ下	小型石器未製品 (折れ)		23.2	31.2	7.9	6.5	
5-57	502	1	4	4424		Ⅲ	短形剥片	珪質頁岩	20.8	31.4	5.7	3.5	
		2	4	4024		Ⅱ	短形剥片石核		17.8	71.8	30.6	39.5	
5-57	503	1	4	4025		Ⅱ	縦長剥片 (折れ)	珪質頁岩	31.0	22.3	6.2	2.5	
		2	4	3925		Ⅱ	縦長剥片 (折れ)		19.3	16.2	2.6	0.5	
		3	4	4025		Ⅱ	短形剥片石核		32.2	55.0	30.4	58.5	
5-57	504	1	4	4124		Ⅱ	短形剥片石核	珪質頁岩	57.7	56.7	19.6	48.5	
		2	4	3923		Ⅱ	短形剥片石核		58.1	55.6	27.9	77.0	
5-57	505	1	4	4130		Ⅱ	切断剥片	珪質頁岩	26.5	21.5	8.1	3.5	被熱
		2	4	3930		Ⅲ下	切断剥片		55.4	57.2	25.9	78.0	被熱
		3	4	4030		Ⅱ	短形剥片石核		49.7	44.9	21.6	43.5	
		4	4	4124		Ⅱ	切断剥片		39.9	46.6	20.9	34.5	被熱
		5	4	3928		Ⅱ下	切断剥片		45.4	26.5	12.0	11.5	
5-58	506	1	4	4030		Ⅲ	二次加工ある剥片	珪質頁岩	45.5	44.6	9.4	20.0	
		2	4	3929		Ⅱ下	短形剥片		50.6	68.0	11.5	24.5	被熱
		3	4	3828		Ⅱ下	短形剥片		44.8	31.2	13.4	12.5	節理割れ
		4	4	3928		Ⅱ下	短形剥片		24.9	43.1	10.2	10.5	
		5	4	4028	SF513	Ⅲ下	短形剥片		39.4	33.5	9.9	9.0	
		6	4	3828		Ⅱ下	短形剥片石核 (折れ)		49.6	383.7	16.5	22.5	節理割れ
		7	4	3828		Ⅱ下	短形剥片石核 (折れ)		47.9	40.3	25.4	26.5	縦割れ
		8	4	3929	SF513	Ⅲ下	短形剥片石核 (折れ)		58.4	45.0	16.7	34.5	縦割れ
		9	4	3828		Ⅱ下	短形剥片石核		52.0	66.1	31.2	95.0	
5-59	507	1	3		SK447	4	折損剥片	玉髓	21.1	25.4	3.4	2.0	
		2	4	3927		Ⅱ下	厚手剥片		48.7	78.6	26.1	73.0	
		3	3		SK396b	(57)	二次加工ある剥片		74.0	56.7	43.9	161.5	
		4	3		SK399	下層	石核		115.8	200.6	94.6	2659.0	

表Ⅲ-9 縄文時代磨製石斧観察表

図版	写真	遺物番号	登録遺物	区名	グリッド	遺構	層位	器種	石材	状態	長 (cm)	幅 (cm)	厚 (cm)	重 (g)	備考
6-1	6-2	1		1	3519		Ⅱ	磨製石斧	硬質砂岩?	基部	88.1	41.5	22	70.7	被熱
6-1	6-2	2		2	4019		Ⅱ	磨製石斧	硬質砂岩?	刃部	49.5	57.8	25.9	87	
6-1	6-2	3		3	3728	SK356	覆土	磨製石斧	硬質砂岩?	基部	92.6	45.5	29.8	194.7	被熱
6-1	6-2	4	RQ319	3	3725	SK386	覆土	磨製石斧	緑色岩	完形	52.8	19	8.2	14.4	小型
6-1	6-2	5		3		SK393	59	磨製石斧	緑色岩	基部	88.5	49.4	29	208.8	再加工
6-3	6-4	6		3		SK396	59	磨製石斧 転用ハンマー	硬質砂岩	完形	98.89	52.8	23.6	200.9	
6-3	6-4	7		3		SK396	(54)	磨製石斧	硬質砂岩	基部	64.3	46.9	26.3	123.2	
6-3	6-4	8		3		SK396	(57)	再調整剥片	硬質砂岩		14.6	26.8	3.8	1.1	
6-3	6-4	9		3		SK452	1	再調整剥片	硬質砂岩		30	17.4	6.4	2.5	
6-3	6-4	10	RQ336	3		SK477	1	磨製石斧	硬質砂岩	刃部	88.2	49.7	26.4	192.3	
6-5	6-6	11	RQ447	3	3423	SF488	盛土下	磨製石斧	硬質砂岩	完形	92.2	49.5	26.2	192.8	
6-5	6-6	12	RQ441	3	3522	SF488	盛土中	磨製石斧 転用ハンマー	硬質砂岩	完形	91.9	44.8	27.1	192.2	
6-5	6-6	13	RQ335	3		SK494	1	磨製石斧	硬質砂岩	略完形	135.8	53.5	29.5	332.2	刃部破損
6-7	6-8	14		3	3324		-	磨製石斧	硬質砂岩	完形	64.9	36.5	11.4	39.2	小型
6-7	6-8	15		3	3728		Ⅱ	磨製石斧	緑色岩	完形	83.3	17	11.4	28.5	小型
6-7	6-8	16		3	3528		Ⅱ	磨製石斧	安山岩	完形	89.7	52.1	20.8	121.4	未製品
6-7	6-8	17		3	3226		カラン	磨製石斧	角閃岩?	刃部	65.5	39.7	22.2	101.9	
6-7	6-8	18		3	3221		Ⅱ	磨製石斧	閃緑岩	刃部	96.2	62.1	33.8	329.9	
6-9	6-10	19		3	3421		Ⅱ	磨製石斧	硬質砂岩	刃部	36.9	56.4	21.2	52.5	
6-9	6-10	20		3	3326		Ⅱ	磨製石斧	緑色岩	基部	39.5	34.9	20.1	40.1	
6-9	6-10	21		3	3422		Ⅱ	磨製石斧	ホルンフェルス	基部	97.7	50.4	25.6	190.9	
6-11	6-12	22		4	3927	SF513	盛土	磨製石斧	泥岩	略完形	90.1	26.6	17.3	62.8	刃部破損
6-11	6-12	23		4	3926	SF513	盛土	磨製石斧	透閃石岩	基部	79.6	29.7	18.4	85.6	
6-11	6-12	24		4	4127	SF513	Ⅲ下	再調整剥片	硬質砂岩?		33.7	32.6	5.4	6.1	
6-11	6-12	25		4	4028		Ⅱ	磨製石斧	斑れい岩	略完形	114.4	47.4	28.3	227.1	刃部破損
6-11	6-12	26		4	4125・ 4126		Ⅱ	磨製石斧 転用ハンマー	硬質砂岩	接合	121.6	48	24.7	259.3	
6-13	6-14	27		4	4024		Ⅱ	磨製石斧	粘板岩	刃部	39.8	48.9	16.6	39.5	
6-13	6-14	28		4	4027		Ⅱ	磨製石斧	硬質砂岩	刃部	62.8	46.8	23.8	111.2	
6-13	6-14	29	RQ002	4	3828		Ⅱ	磨製石斧	斑れい岩	略完形	135.4	45.5	30.3	328.6	刃部破損
6-13	6-14	30		4	4028		Ⅱ	磨製石斧	硬質砂岩?	略完形	123.8	56.6	29.6	351.6	刃部破損
6-15	6-16	31	RQ172	4	4029		Ⅱ下	磨製石斧	硬質砂岩?	略完形	123.8	52.1	27.5	314.5	刃部破損
6-15	6-16	32		4	3830・ 3929 3929		Ⅱ下 Ⅱ Ⅱ	磨製石斧	硬質砂岩?	接合	138	52.4	23.7	165.6	被熱
6-15	6-16	33		4	4022		Ⅱ	磨製石斧	硬質砂岩?	基部	82.3	44.8	23	145.8	
6-17	6-18	34		4	3827		Ⅱ下	磨製石斧	緑色岩	基部	84.1	45.1	20.8	108.3	
6-17	6-18	35		4	4028		Ⅱ	磨製石斧	結晶片岩	基部	45.6	41.7	22.8	67.7	
6-17	6-18	36		4	4029		Ⅱ	磨製石斧	緑色岩	基部	38.8	32.6	19.3	29.6	
6-17	6-18	37		4	4128		Ⅱ	磨製石斧	砂岩	基部	36.2	34.7	25.7	46.9	
6-17	6-18	38		4	3927		Ⅱ下	磨製石斧刃 部片	斑れい岩	刃部	17.2	45.5	12.8	12.9	
6-17	6-18	39		4	3927		Ⅱ	磨製石斧刃 部片	凝灰岩	刃部	20.8	59.7	15.2	8.2	
6-17	6-18	40		4	4129		Ⅱ	磨製石斧刃 部片	角閃岩?	刃部	26.8	44.4	8.8	9	
6-17	6-18	41		4	4028		Ⅱ	磨製石斧刃 部片	粘板岩	刃部	29.5	28.3	8.3	6	
6-17	6-18	42		4	3828		Ⅱ	磨製石斧	黒色頁岩	刃部	17.5	20.4	5.9	2.1	
6-19	6-20	43		4	4027		Ⅱ	磨製石斧片	斑れい岩	剥落片	24.9	21.8	1.9	1	
6-19	6-20	44		4	4228		Ⅱ	再調整剥片	緑色岩		28.7	22.2	5.7	3.5	
6-19	6-20	45		5	3020		カラン	磨製石斧	蛇紋岩	基部	38	19.9	11	16	
6-19	6-20	46		5	3227		カラン	磨製石斧刃 部片	硬質砂岩?	刃部	28.8	25.6	3.8	3	
6-19	6-20	47	RQ262	6	4629		Ⅲ上	磨製石斧	透閃石岩	基部	64.5	48.3	22.5	120.5	

表III-10 縄文時代礫石器観察表

図版	写真	遺物番号	登録登録	区名	グリッド	遺構番号	層位	器種	石材	状態	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)	重 (g)	備考
7-1	7-2	1		1		SK011	覆土	凹石	安山岩	完形	131.5	49.0	27.0	162.1	被熱、擦痕
7-1	7-2	2		1		SK011	覆土	稜上磨石	安山岩	欠損	48.0	51.5	68.0	228.9	敲打痕
7-1	7-2	3	RQ234	1		SK011	最下層	凹石 (磨石転用)	安山岩	完形	110.0	85.5	43.0	645.5	擦痕
7-1	7-2	4		1		SK011	覆土	凹石	砂岩	欠損	85.0	83.0	21.0	123.0	被熱
7-1	7-2	5		1		SK012	覆土	凹石	石英安山岩	完形	97.0	60.5	38.0	343.5	擦痕
7-1	7-2	6		1		SK012	覆土	凹石 (稜上磨石転用)	玄武岩	欠損	136.0	70.0	37.0	394.5	擦痕
7-1	7-2	7		1		SK015	覆土	稜上磨石	安山岩	欠損	124.0	62.5	65.0	577.3	
7-3	7-4	8		1		SK018	覆土	石皿	安山岩	欠損	24.6	18.8	4.4	3150.0	被熱
7-3	7-4	9		1		SK079	最下層	稜上磨石	安山岩	完形	89.0	35.5	44.0	175.8	
7-3	7-4	10	RQ233	1		SK079	最下層	磨石	安山岩	欠損	117.0	84.0	50.0	671.6	被熱、敲打痕
7-3	7-4	11		1		SK537	覆土	稜上磨石	安山岩	欠損	143.0	54.0	87.0	826.0	敲打痕
7-5	7-6	12	RQ066	1	3719		II	凹石	安山岩	完形	122.0	122.5	75.0	1628.3	擦痕
7-5	7-6	13		1	3820		II	凹石	凝灰岩	完形	139.5	53.0	33.0	250.7	
7-5	7-6	14		1	3719		II	凹石	凝灰岩	完形	51.3	39.2	20.0	35.1	擦痕
7-5	7-6	15		1	3719		II	凹石	安山岩	完形	116.5	83.0	28.0	453.8	擦痕
7-7	7-8	16		1	3820		II下	凹石	凝灰岩	完形	149.0	95.0	70.0	1039.2	被熱
7-7	7-8	17	RQ067	2	4721		II	凹石	安山岩	完形	143.0	74.5	25.0	416.5	擦痕
7-7	7-8	18		2	3921		II	凹石	凝灰岩	完形	108.1	57.0	36.0	283.1	擦痕
7-7	7-8	19		2	4021		II	凹石	石英安山岩	完形	85.0	54.0	31.0	162.0	
7-9	7-10	20		2	4021		II	凹石	凝灰岩	完形	142.0	65.3	25.0	280.0	擦痕
7-9	7-10	21		2	3921		IV	凹石	安山岩	完形	112.8	63.5	24.0	200.2	擦痕
7-9	7-10	22		2	4322		III上	凹石	安山岩	完形	127.5	103.0	63.0	1201.0	
7-9	7-10	23		2	4322		III下	凹石	凝灰岩	完形	76.8	56.5	24.0	122.1	被熱、擦痕
7-9	7-10	24		2	4721		III	凹石	凝灰岩	完形	124.0	82.0	27.0	375.8	擦痕
7-9	7-10	25		2	3921		覆土	稜上磨石	安山岩	欠損	69.5	44.0	50.0	214.4	
7-11	7-12	26		3		SK307	覆土	凹石	凝灰岩	完形	70.0	59.0	21.0	108.4	
7-11	7-12	27	RQ460	3		SK307	8	凹石	安山岩	完形	139.0	67.5	21.0	343.2	擦痕
7-11	7-12	28	RQ522	3		SK307	8	磨石	石英安山岩	完形	134.0	62.0	33.0	377.9	擦痕
7-11	7-12	29		3		SK317	底面	凹石	凝灰岩	欠損	102.0	107.0	37.0	488.1	被熱、擦痕
7-11	7-12	30		3		SK326	覆土	凹石	泥岩	欠損	80.0	46.0	16.0	74.1	擦痕
7-11	7-12	31		3		SK326	覆土	凹石	凝灰岩	欠損	73.0	50.5	22.0	82.4	被熱、擦痕
7-11	7-12	32		3		SK326	覆土	凹石	凝灰岩	完形	154.0	56.0	22.0	282.3	擦痕
7-13	7-14	33		3		SK326	覆土	稜上磨石	閃緑岩	完形	122.0	68.0	66.0	712.8	被熱、敲打痕
7-13	7-14	34	RQ316	3		SK384	床面	稜上磨石	安山岩	完形	109.0	57.0	74.0	371.9	
7-13	7-14	35		3		SK377	下部	石皿	安山岩	欠損	18.0	10.7	8.0	1754.7	被熱
7-15	7-16	36		3		SK389	2	稜上磨石	石英閃緑岩	完形	140.0	61.5	75.0	865.3	敲打痕
7-15	7-16	37		3		SK393	1	石皿	砂岩	欠損	13.9	12.4	6.0	1238.4	
7-15	7-16	38	RQ567	3		SK393	61	稜上磨石	安山岩	完形	162.0	50.5	60.0	660.8	被熱、敲打痕
7-15	7-16	39		3		SK396	5	凹石	安山岩	完形	101.0	55.5	29.0	230.0	擦痕
7-15	7-16	40		3		SK396	21	凹石	凝灰岩	完形	129.0	71.5	54.0	593.7	擦痕
7-15	7-16	41		3		SK396	59	凹石	安山岩	完形	111.5	80.5	36.0	509.1	線刻
7-17	7-18	42		3		SK396	(15)	稜上磨石	安山岩	欠損	40.5	65.0	76.0	203.0	
7-17	7-18	43		3		SK396	(55b)	磨石	石英閃緑岩	完形	100.5	86.5	51.0	654.9	敲打痕
7-17	7-18	44		3		SK396	(32b)	凹石	安山岩	一部欠損	140.5	133.0	57.0	1320.5	被熱
7-17	7-18	45		3		SK396	(55b)	凹石	安山岩	欠損	110.0	72.0	40.0	473.0	被熱
7-17	7-18	46	RQ574	3		SK396	(61)	凹石	泥岩	完形	145.5	50.5	35.0	450.0	擦痕
7-17	7-18	47	RQ576	3		SK396	(61)	凹石 (磨石転用)	安山岩	完形	101.5	88.0	45.0	612.2	擦痕
7-17	7-18	48	RQ575	3		SK396	(61)	スタンプ形石器	安山岩	欠損	100.0	61.0	30.0	260.3	擦痕
7-19	7-20	49		3		SK398	覆土中	凹石 (石皿転用)	凝灰質砂岩	欠損	11.8	8.1	3.6	338.4	
7-19	7-20	50		3		SK398	23	稜上磨石	安山岩	欠損	86.0	64.0	50.0	344.6	敲打痕
7-19	7-20	51		3		SK398	底面	稜上磨石	ひん岩	完形	264.5	76.0	104.0	2800.0	
7-21	7-22	52		3		SK399	14	凹石	安山岩	完形	122.0	69.0	37.0	370.2	
7-21	7-22	53		3		SK399	44	凹石	安山岩	完形	123.0	72.0	20.0	274.3	擦痕
7-21	7-22	54		3		SK399	44	凹石 (磨石転用)	安山岩	完形	109.5	58.0	36.0	347.8	被熱、擦痕
7-21	7-22	55		3		SK399	下層	稜上磨石	安山岩	欠損	95.0	49.5	69.0	457.1	
7-21	7-22	56		3		SK399	下層	稜上磨石	ひん岩	完形	185.5	73.0	67.0	834.0	敲打痕
7-23	7-24	57		3		SK399	42	石皿	凝灰質砂岩	欠損	17.2	13.5	2.7	755.9	敲打痕
7-23	7-24	58		3		SK477	覆土	稜上磨石	安山岩	欠損	61.5	31.0	60.0	125.4	
7-23	7-24	59	RQ324	3		SK477	3	石皿	安山岩	欠損	28.2	23.2	11.2	4360.0	
7-25	7-26	60		3		SK501	8	稜上磨石	安山岩	完形	178.0	61.5	81.0	1347.4	敲打痕
7-25	7-26	61		3		SK501	中部	石皿	軽石質凝灰岩	欠損	10.0	6.7	5.7	213.3	被熱
7-25	7-26	62	RQ580	3		SK510	1	石皿	安山岩	一部欠損	36.4	31.2	7.2	1365.0	被熱

遺物観察表

図版	写真	遺物番号	登録登録	区名	グリッド	遺構番号	層位	器種	石材	状態	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)	重 (g)	備考
7-27	7-28	63		3	3322	SF513	盛土	凹石	安山岩	完形	83.5	80.0	45.0	410.1	
7-27	7-28	64		3	3422	SF488	盛土下	凹石	安山岩	完形	105.0	58.0	30.0	298.1	擦痕
7-27	7-28	65	RQ506	3	3323	SF488	Ⅲ	凹石	安山岩	完形	93.0	88.0	49.0	508.9	
7-27	7-28	66	RQ500	3	3422	SF488	Ⅲ中	凹石	安山岩	完形	101.0	75.0	39.0	429.8	擦痕
7-27	7-28	67		3	3522	SF488	盛土	凹石	石英安山岩	完形	134.5	55.0	38.0	329.5	擦痕
7-27	7-28	68		3	3428	SF513	Ⅲ上	凹石	砂岩	完形	116.0	67.5	31.0	258.5	擦痕
7-27	7-28	69	RQ444	3	3422	SF488	盛土下	凹石	安山岩	欠損	167.0	128.0	75.0	1705.0	擦痕
7-29	7-30	70	RQ502	3	3322	SF488	Ⅲ中	凹石	凝灰岩	欠損	111.0	85.0	46.0	373.8	擦痕
7-29	7-30	71	RQ446	3	3423	SF488	盛土	稜上磨石	安山岩	欠損	123.0	63.0	58.0	555.2	
7-29	7-30	72		3	3422	SF513	盛土	稜上磨石	閃緑岩	完形	157.0	55.0	87.0	867.6	
7-29	7-30	73	RQ488	3	3323	SF488	盛土下	磨石(稜上磨石 転用)	細粒花崗岩	欠損	67.5	98.0	48.0	457.9	敲打痕
7-29	7-30	74	RQ499	3	3422	SF488	Ⅲ中	硬石製ハンマー (磨石転用)	安山岩	完形	120.0	72.0	33.0	467.4	
7-31	7-32	75		3	3726	ST562	覆土	稜上磨石	安山岩	完形	171.5	66.5	63.0	966.9	敲打痕
7-31	7-32	76		3	3522	SF488	盛土	磨石	硬質砂岩	完形	107.0	84.0	36.0	533.6	敲打痕
7-31	7-32	77		3	3422	SF488	盛土	石皿(凹石転用)	安山岩	欠損	24.2	15.1	6.5	2960.0	
7-33	7-34	78		3		SK439	2	稜上磨石	安山岩	欠損	103.0	40.5	66.0	417.1	敲打痕
7-33	7-34	79		3		EP489	覆土	凹石	安山岩	完形	119.5	81.0	41.0	604.2	擦痕
7-33	7-34	80		3		EP489	覆土	稜上磨石	砂岩?	一部 欠損	132.5	48.0	60.0	554.3	敲打痕
7-33	7-34	81		3		SP499	覆土	凹石	砂岩	完形	109.5	77.5	35.0	369.2	被熱
7-33	7-34	82		3		SP509	覆土	稜上磨石	石英安山岩	完形	139.5	60.0	69.0	741.1	敲打痕
7-33	7-34	83		3		EP528	覆土	稜上磨石	安山岩	接合	139.0	41.5	67.0	567.2	被熱、敲打痕
7-35	7-36	84		3		EP528	覆土	稜上磨石	砂岩	欠損	154.0	61.5	81.0	795.5	敲打痕
7-35	7-36	85		3		EP528	覆土	凹石(磨石転用)	安山岩	完形	123.5	85.0	45.0	765.5	擦痕
7-35	7-36	86		3	3325		Ⅱ下	石棒	安山岩	欠損	13.0	6.2	5.8	672.7	敲打痕、擦痕
7-35	7-36	87		3	3424		Ⅱ	凹石	凝灰岩	完形	140.0	45.5	41.0	250.1	擦痕
7-37	7-38	88	RQ312	3	3428		Ⅲ下	凹石(磨石転用)	凝灰岩	完形	115.0	84.0	56.0	582.8	擦痕
7-37	7-38	89	RQ056	3	3728		Ⅱ	凹石	安山岩	完形	130.0	47.5	43.0	259.4	
7-37	7-38	90		3	3422		Ⅱ下	凹石	凝灰岩	完形	157.5	60.5	44.0	397.7	擦痕
7-37	7-38	91	RQ300	3	3528		Ⅱ下	凹石	安山岩	一部 欠損	180.5	133.0	91.0	3080.0	被熱
7-39	7-40	92		3	3525		Ⅲ	凹石	流紋岩	完形	115.0	92.0	35.0	504.8	擦痕
7-39	7-40	93		3	3424		Ⅲ	凹石(磨石転用)	安山岩	完形	98.0	81.0	60.0	721.1	擦痕
7-39	7-40	94		3	3220		Ⅱ	凹石	凝灰岩	完形	76.5	77.0	41.0	263.2	擦痕
7-39	7-40	95		3	3322		Ⅱ下	凹石	安山岩	完形	109.0	89.0	49.0	654.3	
7-39	7-40	96	RQ132	3	3322		Ⅱ	凹石	軽石質凝灰岩	完形	118.0	105.0	41.0	552.3	擦痕
7-39	7-40	97		3	3423		Ⅲ	凹石	安山岩	完形	105.0	71.0	37.0	390.2	擦痕
7-41	7-42	98	RQ501	3	3322		Ⅲ中	凹石	安山岩	完形	124.5	70.0	32.0	443.0	擦痕
7-41	7-42	99		3	3727		Ⅱ	凹石	凝灰岩	完形	98.5	63.0	38.0	304.3	
7-41	7-42	100	RQ235	3	3724		Ⅱ下	稜上磨石	安山岩	完形	167.0	50.0	79.0	948.4	
7-41	7-42	101	RQ140	3	3423		Ⅱ	稜上磨石	石英安山岩	欠損	183.0	64.5	84.0	1188.4	被熱、敲打痕
7-43	7-44	102		3	3522		Ⅱ	磨石	硬質砂岩	欠損	69.6	91.0	59.0	580.9	敲打痕?
7-43	7-44	103		3	3728		Ⅱ	磨石	硬質砂岩	完形	81.5	66.0	38.0	310.6	
7-43	7-44	104	RQ054	3	3728		Ⅱ	磨石	石英閃緑岩	完形	96.5	86.5	42.0	535.8	
7-43	7-44	105	RQ548	3	3523		Ⅲ下	石皿	凝灰質砂岩	欠損	25.1	10.1	5.7	1199.8	被熱、敲打痕
7-43	7-44	106	RQ248	3	3524		Ⅲ下	石皿	安山岩	欠損	19.1	12.4	6.0	2490.0	被熱
7-45	7-46	107	RQ139	3	3424		Ⅱ	石皿(蜂の巣石 転用)	凝灰質礫岩	完形	37.2	38.4	12.0	1399.0	被熱、裏面 が蜂の巣石
7-47	7-48	108	RQ142	3	3425		Ⅱ	石皿	安山岩	完形	30.8	23.8	5.9	6100.0	
7-47	7-48	109	RQ247	3	3526		Ⅱ	石皿	安山岩	完形	35.0	23.6	6.6	8270.0	被熱
7-49	7-50	110	RQ554	3	3419		Ⅲ中	石皿	安山岩	一部 欠損	33.4	25.8	6.8	6320.0	
7-49	7-50	111		3	3227	SK398	1-7 カマシ	稜上磨石	緑色岩	接合	136.5	53.0	66.0	703.4	敲打痕
7-51	7-52	112		3	3928	SK393	中 Ⅱ	稜上磨石	安山岩	接合	205.0	45.0	64.0	762.4	敲打痕 敲打痕
7-51	7-52	113	RQ195	3	3722 4127		Ⅱ Ⅱ	稜上磨石	安山岩	接合	153.5	71.5	70.0	749.0	敲打痕 敲打痕
7-53	7-54	114		3	3322 3323	SF488	盛土 Ⅱ	稜上磨石	石英安山岩	接合	141.5	69.5	76.0	784.6	敲打痕 敲打痕
7-55	7-56	115	RQ553	4		SK224	1	石皿	安山岩	欠損	31.6	18.1	8.4	6880.0	被熱
7-55	7-56	116	RQ540	4		SK226	覆土	石皿	凝灰質砂岩	完形	33.5	22.8	7.2	4200.0	敲打痕
7-57	7-58	117		4	3926	SF513	盛土	凹石	凝灰岩	完形	90.5	54.0	30.0	139.6	被熱、擦痕
7-57	7-58	118		4	3826	SF513	盛土中	磨石	安山岩	欠損	64.5	106.5	55.0	446.9	敲打痕
7-57	7-58	119		4	4028	SF513	Ⅲ下	凹石	凝灰岩	欠損	73.8	69.0	41.0	175.4	
7-57	7-58	120		4	4127	SF513	Ⅲ下	凹石	安山岩	完形	81.5	67.5	26.0	241.1	

図版	写真	遺物番号	登録登録	区名	ケリット	遺構番号	層位	器種	石材	状態	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)	重 (g)	備考
7-57	7-58	121		4	3828	SF513	盛土	稜上磨石	細粒花崗岩	完形	149.0	51.3	63.0	748.0	敲打痕
7-57	7-58	122		4	3926	SF513	盛土	稜上磨石	安山岩	欠損	94.5	47.0	73.0	395.0	敲打痕
7-57	7-58	123		4	3927	SF513	盛土	稜上磨石	閃緑岩	欠損	79.5	54.0	42.0	315.3	被熱
7-57	7-58	124		4	3927	SF513	盛土	稜上磨石	安山岩	欠損	71.0	51.0	84.0	358.7	敲打痕
7-59	7-60	125		4	4025	SF513	盛土	稜上磨石	安山岩	完形	139.0	47.5	66.0	660.0	敲打痕
7-59	7-60	126		4	4028	SF513	Ⅲ	稜上磨石	ひん岩	欠損	62.5	33.2	49.0	97.0	被熱
7-59	7-60	127		4	3929	SF513	Ⅲ下	稜上磨石	閃緑岩	欠損	81.0	53.0	64.0	242.1	
7-59	7-60	128		4	3830	SF513	Ⅲ下	石皿 (支脚付)	凝灰岩	欠損	18.8	13.4	7.4	1148.6	被熱、敲打痕
7-61	7-62	129		4	3926	SF513	Ⅱ下	石皿	砂岩	欠損	24.4	15.0	7.6	2170.0	敲打痕
7-61	7-62	130		4	4029	SF513	Ⅲ	石皿	安山岩	欠損	26.8	32.8	8.4	5470.0	
7-63	7-64	131		4	3824	ST562	Ⅱ	凹石	砂岩	完形	189.0	109.0	60.0	1379.8	
7-63	7-64	132		4	3728	ST562	Ⅱ	凹石	安山岩	完形	185.0	119.0	69.0	1769.4	擦痕
7-63	7-64	133		4	4128		Ⅱ	凹石	安山岩	完形	129.5	86.0	43.0	709.7	擦痕
7-63	7-64	134		4	3830		Ⅱ上	凹石	凝灰岩	完形	156.0	50.3	27.0	226.2	
7-65	7-66	135	RQ121	4	4030		Ⅱ	凹石	安山岩	欠損	73.5	46.0	31.0	105.5	被熱
7-65	7-66	136	RQ114	4	4129		Ⅱ	凹石	石英安山岩	完形	93.0	51.0	43.0	229.9	
7-65	7-66	137	RQ119	4	4029		Ⅱ	凹石	凝灰岩	完形	128.0	66.0	28.0	257.9	被熱、擦痕
7-65	7-66	138	RQ039	4	3927		Ⅱ下	凹石	砂岩	欠損	93.0	59.0	27.0	191.5	被熱
7-65	7-66	139		4	3929		Ⅱ	凹石	安山岩	完形	118.0	41.0	26.0	138.6	擦痕
7-65	7-66	140	RQ219	4	4028		Ⅱ下	凹石	砂岩	欠損	162.5	114.0	21.0	815.8	
7-67	7-68	141	RQ061	4	2827		Ⅱ	凹石	石英安山岩	完形	94.0	80.0	39.0	363.0	擦痕
7-67	7-68	142		4	4330		Ⅲ下	凹石	泥岩	完形	130.0	72.0	23.0	262.4	擦痕
7-67	7-68	143	RQ122	4	4030		Ⅱ	稜上磨石	安山岩?	完形	166.5	49.5	69.0	974.5	敲打痕
7-67	7-68	144		4	3826		Ⅱ	磨石	硬質砂岩	欠損	61.0	97.0	53.0	476.2	敲打痕
7-67	7-68	145	RQ090	4	4024		Ⅱ	磨石	硬質砂岩	欠損	60.1	92.5	55.0	424.9	
7-67	7-68	146	RQ109	4	4029		Ⅱ	磨石	安山岩	完形	113.5	91.0	66.0	852.0	敲打痕
7-67	7-68	147	RQ068	4	3928		Ⅱ	磨石	安山岩	完形	145.0	106.0	98.0	2520.0	
7-69	7-70	148		4	3830		Ⅲ下	磨石	閃緑岩	完形	123.0	90.5	54.0	1003.8	敲打痕
7-69	7-70	149		4	3824		Ⅱ	稜上磨石	閃緑岩?	完形	132.0	57.5	81.0	667.3	擦痕
7-69	7-70	150	RQ051	4	3828		Ⅱ	稜上磨石	石英安山岩	欠損	66.0	56.0	71.0	294.3	
7-69	7-70	151	RQ036	4	3927		Ⅱ	稜上磨石	安山岩	欠損	89.0	32.0	65.0	194.3	敲打痕
7-69	7-70	152	RQ063	4	4026		Ⅱ	稜上磨石	安山岩	欠損	104.0	54.0	60.0	516.1	敲打痕
7-69	7-70	153		4	4231		Ⅱ下	稜上磨石	硬質砂岩	欠損	124.0	45.5	61.0	398.9	
7-71	7-72	154		4	4731	SK226 SK226	覆土 4 Ⅱ	稜上磨石	安山岩	接合	98.0	51.0	75.0	260.3	被熱 被熱 被熱
7-71	7-72	155		4		SK226 SK226	4 17	稜上磨石	安山岩	接合	140.0	52.5	54.0	451.9	
7-71	7-72	156		4		SK227 SK227	中 中	稜上磨石	安山岩	接合	166.0	97.5	86.0	1489.0	
7-73	7-74	157	0945 : RQ085	4	4023 4123		Ⅱ Ⅱ	稜上磨石	安山岩	接合	222.0	59.0	87.0	1476.7	敲打痕 敲打痕
7-75	7-76	158		5	3023		Ⅱ下	磨石	花崗閃緑岩	完形	115.0	81.0	51.0	755.0	擦痕
7-75	7-76	159		5	3125		Ⅲ	凹石	砂岩	一部 欠損	98.5	67.5	46.0	337.8	被熱
7-75	7-76	160		5	3125		Ⅲ	凹石	砂岩	一部 欠損	62.0	50.2	24.0	80.2	被熱、擦痕
7-75	7-76	161		5	3125		Ⅲ	凹石	凝灰岩	完形	127.5	69.0	31.0	284.5	擦痕
7-75	7-76	162		5	3126		Ⅲ中	凹石	凝灰岩	完形	138.0	74.5	29.0	360.6	擦痕
7-75	7-76	163	RQ342	5	3224		Ⅲ	凹石	石英安山岩	一部 欠損	78.5	74.5	43.0	273.5	被熱
7-75	7-76	164	RQ373	5	3224		Ⅲ	凹石	安山岩	欠損	176.0	131.5	78.0	2020.0	被熱、擦痕
7-77	7-78	165	RQ432	5	3024		Ⅲ中	稜上磨石	硬質泥岩?	完形	163.0	63.5	64.0	577.1	
7-77	7-78	166		5	3126		Ⅱ	石皿	凝灰岩	欠損	9.9	8.0	5.7	520.7	
7-77	7-78	167		5	3126		Ⅱ	石皿	安山岩	欠損	20.4	7.3	5.9	1046.1	被熱
7-77	7-78	168		5	3223		Ⅱ	石皿	安山岩	欠損	27.0	14.8	4.6	2023.2	被熱
7-77	7-78	169	RQ433	5	3024		Ⅲ上	石皿 (蜂の巣石?)	凝灰岩	欠損	16.3	16.0	6.2	1746.6	敲打痕
7-79	7-80	170	RQ044	5	3928		Ⅱ	石皿	安山岩	完形	26.5	24.5	8.4	8940.0	
7-79	7-80	171		5	4123		Ⅱ	石皿	安山岩	完形	29.2	24.0	8.2	9080.0	
7-81	7-82	172		5	3926		Ⅱ	石皿	軟質白色凝灰岩	欠損	17.6	16.2	3.8	810.2	敲打痕
7-81	7-82	173		5	4030		Ⅱ	石皿	安山岩	欠損	13.2	10.0	4.4	292.1	
7-81	7-82	174		5	4128		Ⅱ	石皿	安山岩	欠損	13.6	17.7	5.5	1024.9	
7-81	7-82	175		6		SK237	Ⅱ	凹石	凝灰岩	欠損	95.0	58.0	20.0	111.2	擦痕

表Ⅲ-11 縄文時代石製品観察表

図版	写真	遺物番号	登録登録	区名	グリッド	遺構番号	層位	器種	石材	状態	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)	重 (g)	備考
8-1	8-2	1		3		SK307	7	玉	琥珀	完形	10.2	11.5	6.0	0.5	被熱
8-1	8-2	2		3		SK307	7	玉	琥珀	欠損	10.8	10.9	7.6	0.5	被熱
8-1	8-2	3		3	3420		II	線刻礫	凝灰岩	欠損	60.9	35.5	11.8	28.0	被熱
8-1	8-2	4		4	4230		II	敲打具	水晶	完形	57.3	20.0	17.3	28.5	
8-1	8-2	5		4	4125		II	有孔石製品	凝灰岩	欠損	27.4	39.3	13.1	14.1	
8-1	8-2	6		4	4024		II	有孔石製品	溶岩	完形	38.3	47.8	14.7	24.5	
8-1	8-2	7		4	4128		II	有孔石製品	溶岩	完形	63.4	50.9	17.2	34.0	
8-1	8-2	8	RQ222	4	4029		II	有孔石製品	凝灰岩	完形	40.2	109.8	18.3	85.5	
8-1	8-2	9		4	4127		II	溶岩製石製品	溶岩	完形	71.2	69.1	34.8	151.0	全面磨滅
8-3	8-4	10		4	4128		III	溶岩製石製品	溶岩	完形	74.7	51.6	16.7	55.5	表裏面に線条痕
8-3	8-4	11	RQ095	4	4024		II	溶岩製石製品	溶岩	欠損	81.5	61.4	25.5	61.0	表裏面に線条痕
8-3	8-4	12		4	4028		II	溶岩製石製品	溶岩	欠損	50.3	65.2	36.5	46.5	
8-3	8-4	13		4	4025		II	溶岩製石製品	溶岩	欠損	55.3	78.9	50.9	129.5	
8-3	8-4	14		5		EP534	覆土	有孔石製品	溶岩	完形	77.4	57.7	15.3	56.0	
8-3	8-4	15		5	3127		カヲ	有孔石製品	凝灰岩	欠損	23.2	16.8	5.8	3.0	
8-3	8-4	16		5	3022		I	線刻礫	凝灰岩	完形	32.9	38.5	7.5	13.5	

表Ⅲ-12 古代土器観察表

図版	写真	遺物番号	種別	区	層	出土遺構	グリッド	調整	器高	模様・調整・備考
9-1	9-2	1	土師器壺 (口縁～胴部)	3		SF488	3522	外：ミガキ	口 (136.0)	古墳時代中～後期 (5 C末～6 C初) か
			内：ナデ、ミガキ					高 (45.0)		
9-1	9-2	2	須恵器坏 (口縁部)	-			XO	外：ロクロ	高 (14.0)	9 c 中頃か
			内：ロクロ							
9-1	9-2	3	須恵器無台坏 (胴部～底部)	1		カヲ	3515	外：ロクロ	底 (60.0)	底部拓本、回転系切り、9 c 中頃
			3815				内：ロクロ	高 (28.0)		
9-1	9-2	4	須恵器甕 (胴部)	2	III		4722	外：平行タタキ	高 (51.0)	
9-1	9-2	5	土師器有台坏 (口縁～底部)	6	II		4831	外：ロクロ	口 (128.0)	回転ヘラ切り、貼り付け高台、 8 c 中頃
			内：ロクロ					底 (88.0)		
									高 39.0	
9-1	9-2	6	須恵器壺 (胴部)	6			4926	外：ロクロ	高 (45.0)	外面自然釉
9-1	9-2	7	須恵器坏 (口縁部)	3	II上		3429	外：ロクロ	高 (23.0)	9 c 中頃か
			内：ロクロ							
9-1	9-2	8	須恵器壺 (頸部)	3	II		3425	外：ロクロ	高 (30.0)	自然釉
			内：ロクロ							
9-1	9-2	9	赤焼土器無台坏 (胴部～底部)	4	II上		3630	外：ロクロ	底 50.0	回転系切り
			3830				内：ロクロ	高 (16.0)		
9-1	9-2	10	須恵器壺 (胴部～底部)	5		カヲ	3126	外：ロクロ、削り	高 (34.0)	焼成不良、9 c
			内：ロクロ							
9-1	9-2	11	須恵器無台坏 (胴部～底部)	3	I		4725	外：ロクロ	底 (58.0)	回転系切り、9 c 中頃
			内：ロクロ					高 (12.0)		
9-1	9-2	12	須恵器皿 (口縁～胴部)	6	I		4731	外：ロクロ	口 (146.0)	有台、9 c 中頃
			内：ロクロ					高 (18.0)		
9-1	9-2	13	須恵器壺？ (胴部)	6	II		4728	外：ロクロ	高 (38.0)	
			内：ロクロ							
9-1	9-2	14	須恵器壺 (胴部)	6	II		4627	外：ロクロ	高 (50.0)	
			内：ロクロ							
9-1	9-2	15	須恵器壺 (胴部)	6	III		4827	外：タタキ	高 (40.0)	外面自然釉、RP264
			内：ナデ							
9-1	9-2	16	土師器無台坏 (口縁～底部)	6	8中	SK237		外：ロクロ	口 144.0	体部下半に墨書、回転系切り、 9 c 後半、RP278
			9上		内：ロクロ			底 (48.0)		
								高 55.0		

表Ⅲ-13 古代砥石観察表

図版	写真	遺物番号	登録遺物	区名	グリッド	遺構	層位	器種	石材	状態	長 (cm)	幅 (cm)	厚 (cm)	重 (g)	備考
10-3	10-4	17	RQ263	6	4231		II	砥石	細粒凝灰岩		124.1	37.9	14.4	159.0	被熱
10-3	10-4	18						砥石	細粒凝灰岩		129.3	28.4	23.0	136.5	
10-3	10-4	19						砥石	細粒凝灰岩		112.9	50.8	17	223.5	

IV 理化学分析

1 第1次調査出土炭化物 放射性炭素年代測定

伊藤 茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史
山形秀樹・小林紘一・Zaur Lomtadze・
Ineza Jorjoliani・黒沼保子
(パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ)

1. はじめに

村山市に所在する羽黒神社西遺跡から出土した炭化材について、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。

2. 試料と方法

試料は、炭化材が 10 点と炭化種実が 1 点の、計 11 点である。フラスコ状土壙 SK011 では 9 層から出土した炭化材 1 点 (No.1: PLD-28562) と、34 層から出土した炭化材 1 点 (No.2: PLD-28563)、同じくフラスコ状土壙 SK012 では 20 層から出土した炭化材 1 点 (No.3: PLD-28564) と、45 層から出土した炭化材 1 点 (No.4: PLD-28565)、フラスコ状土壙 SK013 では 11 層から出土した炭化材 1 点 (No.5: PLD-28566) と 29 層から出土した炭化材 1 点 (No.6: PLD-28567)、フラスコ状土壙 SK079 では 3 層から出土した炭化材 1 点 (No.7: PLD-28568) と 20 層から出土した炭化材 1 点 (No.8: PLD-28569)、4 区グリッド 3828 の II 層から出土した炭化種実 1 点 (No.9: PLD-28570)、2 区のグリッド 4423 の III 層から出土した炭化材 1 点 (No.10: PLD-28571)、同じく 2 区の性格不明遺構 SX034 付近出土の RP223(3-5-10) 内から採取された炭化材 1 点 (No.11: PLD-28572) である。フラスコ状土壙 SK011、SK012、SK013、SK079、性格不明遺構 SX034、4 区グリッド 3828 の II 層は、縄文時代中期 (大木 8b 式) の遺構および層位と推測されている。また、2 区グリッド 4423 の III 層は時期不明であるが、付近からは縄文時代早期の押型土器が出土している。

測定試料の情報、調製データは表 IV -1-1 のとおりである。試料は調製後、加速器質量分析計 (パレオ・ラボ、

コンパクト AMS: NEC 製 1.5SDH) を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、 ^{14}C 年代、暦年代を算出した。

3. 結果

表 IV -1-2 に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代を、第 IV -1-1、2 図に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。 ^{14}C 年代 (yrBP) の算出には、 ^{14}C の半減期として Libby の半減期 5,568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差 ($\pm 1\sigma$) は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が 68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5,568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い (^{14}C の半減期 $5,730 \pm 40$ 年) を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C 年代の暦年較正には OxCal4.2 (較正曲線データ: IntCal13) を使用した。なお、 1σ 暦年代範囲は、OxCal の確率法を使用して算出された ^{14}C 年代誤差に相当する 68.2% 信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2σ 暦年代範囲は 95.4% 信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は ^{14}C 年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

4. 考察

表IV -1-1 測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-28562	遺構：SK011 層位：9層 試料 No.1	種類：炭化材（ヌルデ） 試料の性状：最終形成年輪以外、部位不明 状態：dry	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： 1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-28563	遺構：SK011 層位：34層 試料 No.2	種類：炭化材（カエデ属） 試料の性状：最終形成年輪以外、辺材 状態：dry	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： 0.1N, 塩酸：1.2N）
PLD-28564	遺構：SK012 層位：20層 試料 No.3	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：最終形成年輪以外、部位不明 状態：dry	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： 1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-28565	遺構：SK012 層位：45層 試料 No.4	種類：炭化材（コナラ属コナラ節） 試料の性状：最終形成年輪以外、部位不明 状態：dry	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： 1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-28566	遺構：SK013 層位：11層 試料 No.5	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：最終形成年輪以外、部位不明 状態：dry	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： 1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-28567	遺構：SK013 層位：29層 試料 No.6	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：最終形成年輪以外、部位不明 状態：dry	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： 1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-28568	遺構：SK079 層位：3層 試料 No.7	種類：炭化材（トネリコ属シオジ節） 試料の性状：最終形成年輪以外、部位不明 状態：dry	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： 1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-28569	遺構：SK079 層位：20層 試料 No.8	種類：炭化材（トネリコ属シオジ節） 試料の性状：最終形成年輪以外、部位不明 状態：dry	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： 0.1N, 塩酸：1.2N）
PLD-28570	調査区：4区 グリッド：CB3899- 3828 層位：II層 試料 No.9	種類：炭化種実（クリ炭化子葉） 状態：dry	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： 1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-28571	調査区：2区 グリッド：CB3899- 4423 層位：III層 試料 No.10	種類：炭化材（カエデ属） 試料の性状：最終形成年輪以外、部位不明 状態：dry	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： 1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-28572	調査区：2区 位置：RP223内の土 試料 No.11	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：最終形成年輪以外、部位不明 状態：dry	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： 1.0N, 塩酸：1.2N）

以下、各試料の暦年較正結果のうち2 σ 暦年代範囲(確率95.4%)に着目して、結果を整理する。なお、縄文土器編年と暦年代や¹⁴C年代との対応関係については、小林(2008)、中野(2008)、領塚(2008)を参照した。

フラスコ状土壌SK011の9層から出土した炭化材(No.1:PLD-28562)は3,021-2,907 cal BC(95.4%)、34層から出土した炭化材(No.2:PLD-28563)は3,262-3,254 cal BC(1.5%)および3,099-2,928 cal BC(93.9%)であった。2点とも縄文時代中期前半～後半に相当する暦年代である。

フラスコ状土壌SK012の20層から出土した炭化材(No.3:PLD-28564)は3,331-3,215 cal BC(34.6%)、

3,185-3,156 cal BC(4.1%)、3,127-3,011 cal BC(56.3%)、2,977-2,971 cal BC(0.4%)、45層から出土した炭化材(No.4:PLD-28565)は3,011-2,950 cal BC(19.9%)および2,944-2,890 cal BC(75.5%)であった。20層出土の炭化材(No.3:PLD-28564)は縄文時代中期前半、45層出土の炭化材(No.4:PLD-28565)は縄文時代中期前半～後半に相当する暦年代を示した。

フラスコ状土壌SK013の11層から出土した炭化材(No.5:PLD-28566)は3,328-3,219 cal BC(37.0%)、3,176-3,159 cal BC(3.2%)、3,122-3,020 cal BC(55.2%)、29層から出土した炭化材(No.6:PLD-28567)は3,261-3,256 cal BC(0.7%)および3,098-

表IV -1-2 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-28562 SK011 9層 (No.1)	-26.95 \pm 0.19	4353 \pm 21	4355 \pm 20	3011-2978 cal BC (31.5%) 2961-2951 cal BC (7.2%) 2943-2913 cal BC (29.5%)	3021-2907 cal BC (95.4%)
PLD-28563 SK011 34層 (No.2)	-30.46 \pm 0.22	4415 \pm 21	4415 \pm 20	3094-3012 cal BC (68.2%)	3262-3254 cal BC (1.5%) 3099-2928 cal BC (93.9%)
PLD-28564 SK012 20層 (No.3)	-26.59 \pm 0.22	4444 \pm 24	4445 \pm 25	3308-3301 cal BC (2.5%) 3283-3277 cal BC (1.8%) 3265-3240 cal BC (14.4%) 3105-3024 cal BC (49.4%)	3331-3215 cal BC (34.6%) 3185-3156 cal BC (4.1%) 3127-3011 cal BC (56.3%) 2977-2971 cal BC (0.4%)
PLD-28565 SK012 45層 (No.4)	-27.89 \pm 0.24	4317 \pm 24	4315 \pm 25	2927-2894 cal BC (68.2%)	3011-2950 cal BC (19.9%) 2944-2890 cal BC (75.5%)
PLD-28566 SK013 11層 (No.5)	-27.69 \pm 0.20	4447 \pm 21	4445 \pm 20	3308-3302 cal BC (2.1%) 3282-3279 cal BC (0.9%) 3265-3240 cal BC (17.1%) 3105-3081 cal BC (16.4%) 3069-3026 cal BC (31.7%)	3328-3219 cal BC (37.0%) 3176-3159 cal BC (3.2%) 3122-3020 cal BC (55.2%)
PLD-28567 SK013 29層 (No.6)	-26.20 \pm 0.28	4407 \pm 25	4405 \pm 25	3090-3010 cal BC (50.0%) 2980-2941 cal BC (18.2%)	3261-3256 cal BC (0.7%) 3098-2922 cal BC (94.7%)
PLD-28568 SK079 3層 (No.7)	-26.11 \pm 0.23	4418 \pm 21	4420 \pm 20	3095-3015 cal BC (68.2%)	3264-3248 cal BC (3.1%) 3101-2928 cal BC (92.3%)
PLD-28569 SK079 20層 (No.8)	-26.04 \pm 0.24	4424 \pm 21	4425 \pm 20	3095-3021 cal BC (68.2%)	3265-3241 cal BC (6.0%) 3106-2927 cal BC (89.4%)
PLD-28570 CB3899-3828 2層 (No.9)	-27.49 \pm 0.19	4375 \pm 21	4375 \pm 20	3012-2929 cal BC (68.2%)	3083-3067 cal BC (5.4%) 3027-2916 cal BC (90.0%)
PLD-28571 CB3899-4423 3層 (No.10)	-27.06 \pm 0.22	8474 \pm 30	8475 \pm 30	7571-7530 cal BC (68.2%)	7584-7509 cal BC (95.4%)
PLD-28572 RP223内の土 (No.11)	-27.98 \pm 0.33	4408 \pm 25	4410 \pm 25	3090-3011 cal BC (54.6%) 2978-2961 cal BC (9.0%) 2951-2943 cal BC (4.6%)	3261-3256 cal BC (0.8%) 3098-2923 cal BC (94.6%)

2,922 cal BC (94.7%)であった。11層出土の炭化材 (No.5: PLD-28566) は縄文時代中期前半、29層出土の炭化材 (No.6: PLD-28567) は縄文時代中期前半～後半に相当する暦年代を示した。

フラスコ状土壙 SK079 の3層から出土した炭化材 (No.7: PLD-28568) は 3,264-3,248 cal BC (3.1%) および 3,101-2,928 cal BC (92.3%)、20層から出土した炭化材 (No.8: PLD-28569) は 3,265-3,241 cal BC (6.0%) および 3,106-2,927 cal BC (89.4%)であった。2点とも縄文時代中期前半～後半に相当する暦年代である。

4区グリッド 3828 のII層から出土した炭化種実 (No.9: PLD-28570) は 3,083-3,067 cal BC (5.4%) および 3,027-2,916 cal BC (90.0%)であった。これは、

縄文時代中期前半～後半に相当する。

2区グリッド 4423 のIII層から出土した炭化材 (No.10: PLD-28571) は、7,584-7,509 cal BC (95.4%)であった。これは、縄文時代早期中葉に相当する。

2区の性格不明遺構 SX034 付近出土の RP223 内から採取された炭化材 (No.11: PLD-28572) は、3,261-3,256 cal BC (0.8%) および 3,098-2,923 cal BC (94.6%)であった。これは、縄文時代中期前半～後半に相当する。

調査所見によれば、フラスコ状土壙 SK011、SK012、SK013、SK079 と SX034、4区グリッド 3828 のII層は縄文時代中期 (大木 8b 式) の遺構および層位と推測されており、年代測定結果は推定時期に対して整合的であった。ただし、同一遺構内では層位による明らかな時

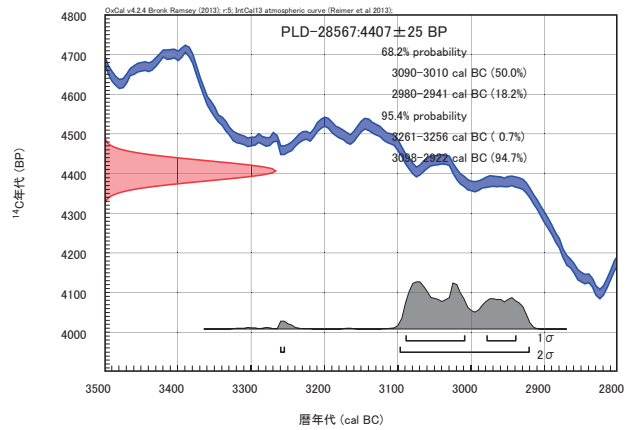
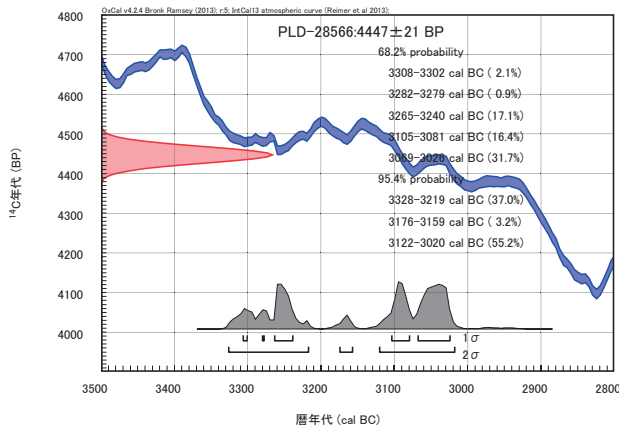
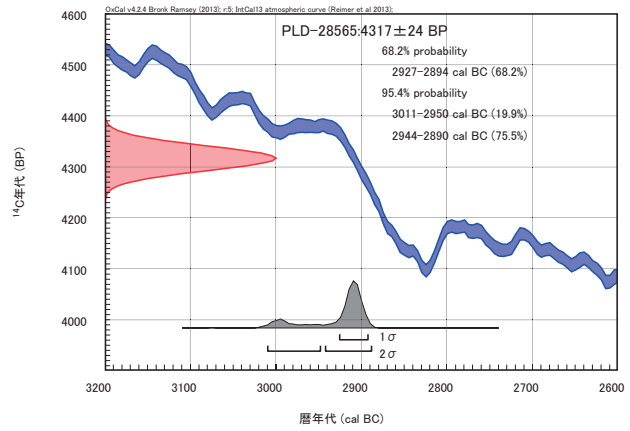
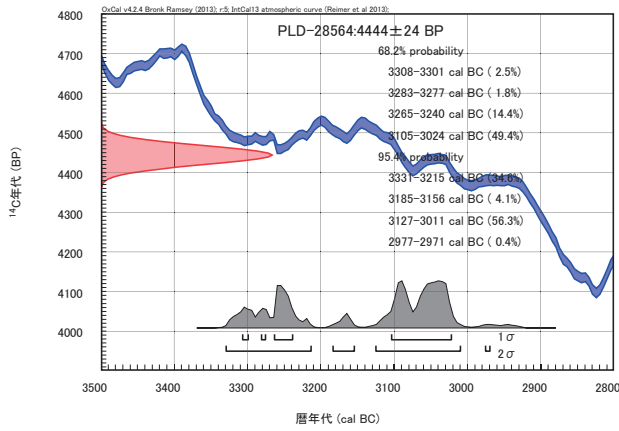
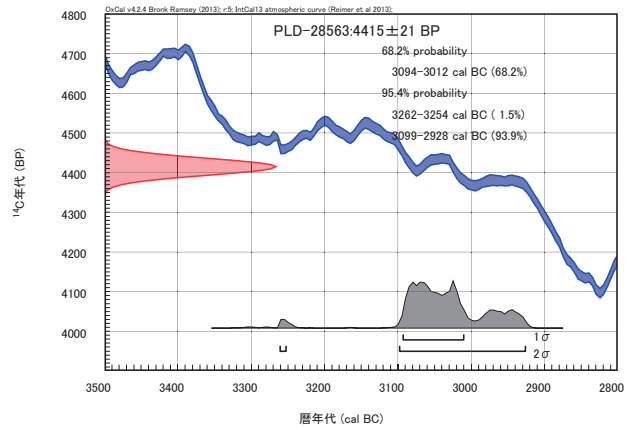
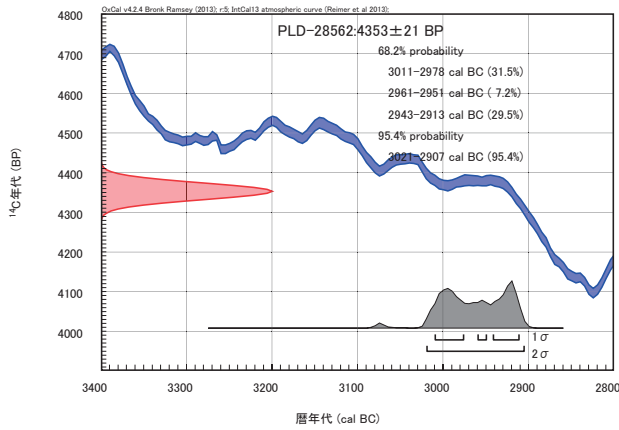
期差は確認できなかった。また、2区グリッド4423のⅢ層は時期不明だが、付近からは押型文土器が出土しており、年代測定結果の縄文時代早期中葉は押型文土器の時期よりはやや新しいものの縄文時代早期という点ではおおむね整合的と考えられる。

参考文献

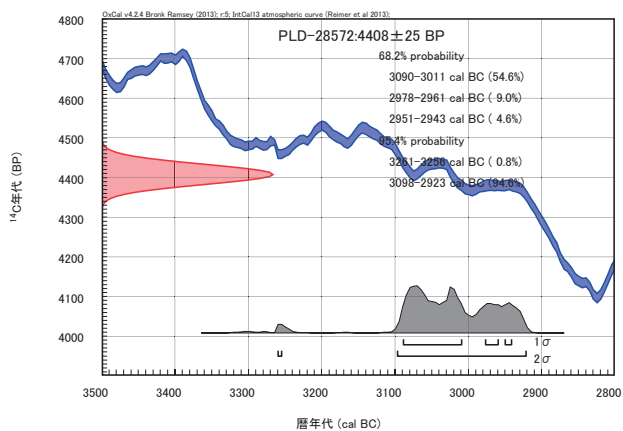
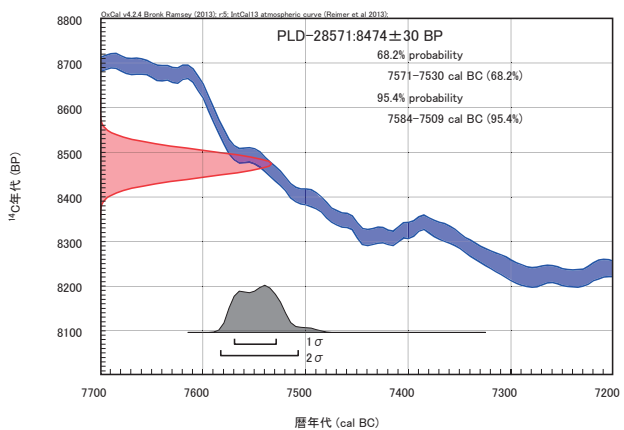
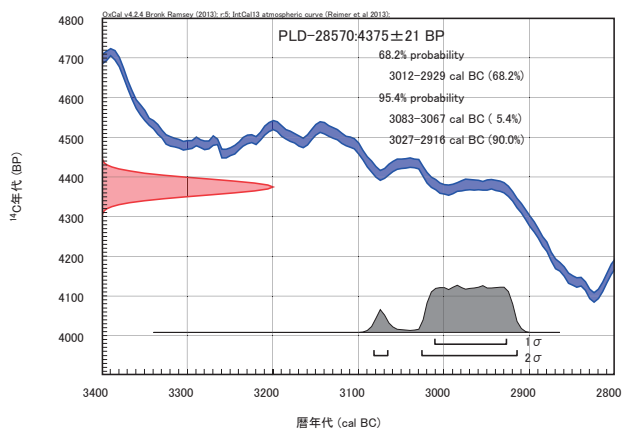
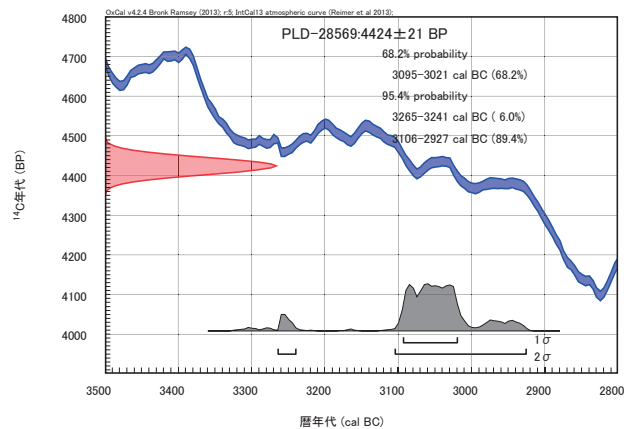
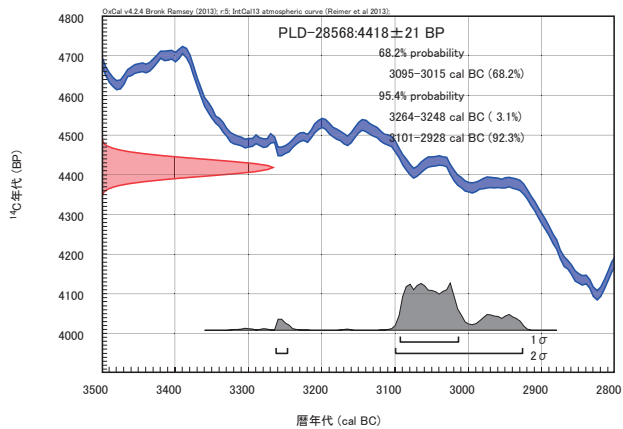
小林謙一 2008 「縄文時代の暦年代」『縄文時代の考古学 2—歴史のものさし—』小杉康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編 257-269頁 同成社
 中村俊夫 2000 「放射性炭素年代測定法の基礎」『日本先史時代の¹⁴C年代』日本先史時代の¹⁴C年代編集委員会編 3-20頁 日本第四紀学会

中野幸大 2008 「大木7a～8b式土器」『総覧縄文土器』小林達雄編 352-359頁 アム・プロモーション
 領塚正浩 2008 「貝殻・沈線文系土器」『総覧縄文土器』小林達雄編 94-103頁 アム・プロモーション

Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.
 Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hafliadason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J. (2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.



第IV -1-1 図 暦年較正結果 (1)



第IV -1-2 図 曆年較正結果 (2)

2 第1次調査出土炭化材の樹種同定

黒沼保子 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

村山市に所在する羽黒神社西遺跡から出土した炭化材の樹種同定を行った。なお、同一試料を用いて放射性炭素年代測定も行われている(放射性炭素年代測定の項参照)。

2. 試料と方法

試料は、炭化材が10点である。フラスコ状土壌では、SK011の9層と34層、SK012の20層と45層、SK013の11層と29層、SK079の3層と20層から各1点の計8点、2区のグリッド4423のⅢ層、同じく2区SX034の土器内から採取された炭化材が各1点で、計10点となった。遺構の時期は、フラスコ状土壌は縄文時代中期(大木8b式)と推測されており、年代測定でも縄文時代中期前半～中頃の暦年代範囲を示した。また、グリッド4423のⅢ層は時期不明だが、付近から早期の押型文土器が出土しており、年代測定でも縄文時代早期中葉の暦年代範囲を示した。

樹種同定に先立ち、肉眼観察と実体顕微鏡観察で形状の確認と、残存年輪数および残存径を計測した。その後、カミソリまたは手で3断面(横断面・接線断面・放射断面)を割り出し、直径1cmの真鍮製試料台に試料を両面テープで固定した。その後、イオンスパッタで金コーティングを施し、走査型電子顕微鏡(KEYENCE社製VE-9800)を用いて樹種の同定と写真撮影を行った。

3. 結果

樹種同定の結果、広葉樹のクリと、コナラ属コナラ節(以下、コナラ節)、ヌルデ、カエデ属、トネリコ属シオジ節(以下、シオジ節)の5分類群が確認された。

遺構別の樹種構成を表IV-2-1、結果の一覧を表IV-2-2に示す。SK011から出土した炭化材は、9層はヌルデ、34層はカエデ属であった。SK012から出土した炭化材は、20層はクリ、45層はコナラ節であった。SK013から出土した炭化材は、11層と29層ともクリであった。SK079から出土した炭化材は、3層と20層ともシオジ節であった。2区グリッド4423のⅢ層から出土した炭化材は、カエデ属であった。2区SX034の土器内から採取された炭化材は、クリであった。試料の形状は、SK011で確認されたカエデ属は直径1.7cmの丸木?であったが、それ以外はすべて破片であった。

以下に、同定根拠となった木材組織の特徴を記載し、走査型電子顕微鏡写真を第IV-2-1図に示す。

(1) クリ *Castanea crenata* Siebold et Zucc. ブナ科
第IV-2-1図 1a-1c (No.5)、2a (No.3)

大型の道管が年輪のはじめに数列並び、晩材部では薄壁で角張った小道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で主に単列である。

クリは温帯下部から暖帯に分布する落葉高木である。材は重硬で、耐朽性および耐湿性に優れ、保存性が高い。

(2) コナラ属コナラ節 *Quercus sect. Prinus* ブナ科
第IV-2-1図 3a-3c (No.4)

大型の道管が年輪のはじめに1列程度並び、晩材部では薄壁で角張った小道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で、単列と広放射組織の2種類がある。

コナラ節は温帯下部および暖帯に分布する落葉高木で、カシワとミズナラ、コナラ、ナラガシワがある。材は全体的に重硬で、加工困難である。

(3) ヌルデ *Rhus chinensis* Mill. ウルシ科 第IV-2-1図 4a-4c (No.1)

表IV-2-1 遺構別の樹種構成

樹種	時期 遺構 層位	縄文時代中期								不明(縄文時代早期?)	計	
		SK011		SK012		SK013		SK079		2区SX034 土器内の土		2区CB3899-4423 3v層
クリ										1		4
コナラ属コナラ節					1							1
ヌルデ		1										1
カエデ属			1								1	2
トネリコ属シオジ節								1	1			2
計		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10

大型の道管が、年輪のはじめに単独もしくは数個複合して配列する半環孔材である。晩材部では道管の大きさは徐々に減じ、年輪の終わりでは小道管が集団をなして接線状～斜線状に配列する。道管の穿孔は単一である。放射組織は平伏細胞と直立細胞が混在する異性で、1～3列幅である。

ヌルデは温帯から熱帯に分布する落葉高木である。材は耐朽性および保存性はあまり高くないが、吸水しにくく、切削および加工が容易である。

(4) カエデ属 *Acer* カエデ科 第IV-2-1 図 5a-5c (No.9)

径が中型の道管が、単独もしくは放射方向に数個複合して分布する散孔材である。横断面において木部繊維の壁厚の違いによる雲紋状の様子がみられる。道管の穿孔は単一で、道管壁にはらせん肥厚がみられる。放射組織はほぼ同性で、1～5列幅である。

カエデ属は主に温帯に分布する落葉高木で、オオモミジやハウチワカエデ、イタヤカエデなど26種ある。材は全体的に緻密で靱性がある。

(5) トネリコ属シオジ節 *Fraxinus sect. Fraxinaster* モクセイ科 第IV-2-1 図 6a-6c (No.8)

年輪のはじめに大型の道管が数列並ぶ環孔材で、晩材部では厚壁の小道管が単独もしくは放射方向に2～3個複合して散在する。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で、1～3列幅である。

シオジ節は温帯に分布する落葉高木で、シオジとヤチダモがある。材はやや重硬で粘りがあり、加工性および保存性は中庸である。

4. 考察

縄文時代中期のフラスコ状土壙では、SK011でヌルデとカエデ属、SK012でクリとコナラ節、SK013でクリ、SK079でシオジ節、2区のSX034でクリが確認された。また、2区グリッド4423では時期不明のⅢ層でカエデ属が確認された。いずれも温帯に分布する落葉広葉樹であり(平井1996)、遺跡周辺に生育可能な樹種である。

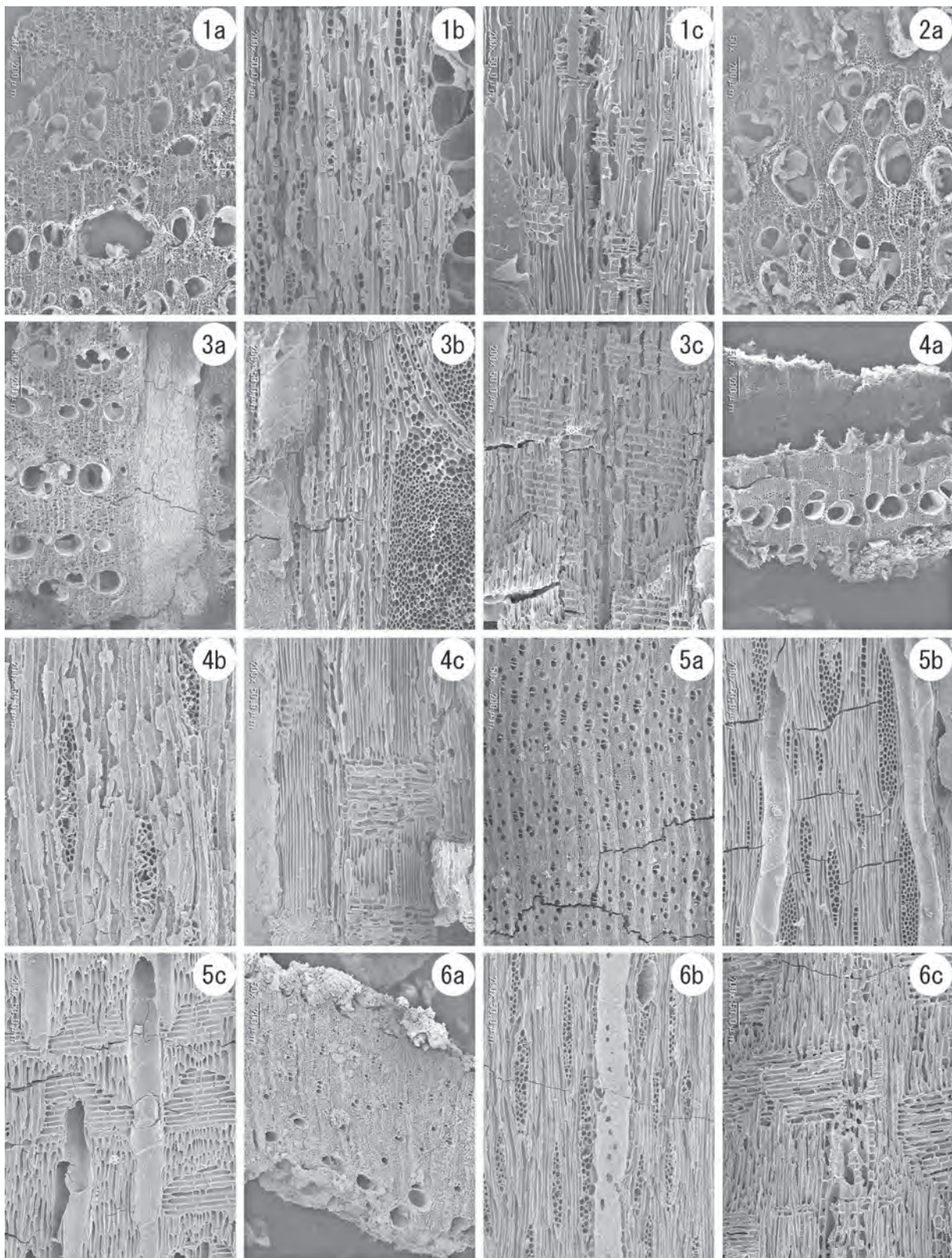
試料は破片が多いが、SK011出土のカエデ属は直径1.7cmの丸木と思われる枝材であった。これら試料の用途は不明だが、枝材も含まれるため燃料材の残渣であった可能性が考えられる。各試料は遺構および層位が異なるため一概に比較はできないが、比較的多様な樹種が確認されている。特定の樹種を選択的に利用するのではなく、周辺に生育していた樹木を無作為に利用していたと推測される。

参考文献

平井信二 1996 『木の大本』 394頁 朝倉書店

表IV-2-2 樹種同定結果一覧

試料番号	出土地点	層位	樹種	形状	残存径	残存年輪数	年代測定番号
1	SK011	9層	ヌルデ	破片	1×0.3×0.8 cm	6	PLD-28562
2	SK011	34層	カエデ属	丸木?	直径1.7 cm	9	PLD-28563
3	SK012	20層	クリ	破片	0.7×0.5×1 cm	3	PLD-28564
4	SK012	45層	コナラ属コナラ節	破片	2×2×2 cm	20	PLD-28565
5	SK013	11層	クリ	破片	1.2×1×1.5 cm	8	PLD-28566
6	SK013	29層	クリ	破片	2×1×1 cm	1	PLD-28567
7	SK079	3層	トネリコ属シオジ節	破片	0.8×0.8×1.2 cm	4	PLD-28568
8	SK079	20層	トネリコ属シオジ節	破片	1×0.6×1 cm	4	PLD-28569
10	2区CB3899-4423	Ⅲ層	カエデ属	破片	2.5×2×2 cm	9	PLD-28571
11	2区SX034	土器内の土	クリ	破片	1×0.5×1 cm	2	PLD-28572



第IV -2-1 図 羽黒神社西遺跡出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真
 1a-1c: クリ (No.5)、2a: クリ (No.3)、3a-3c: コナラ属コナラ節 (No.4)、4a-4c: ヌルデ (No.1)、
 5a-5c: カエデ属 (No.9)、6a-6c: トネリコ属シオジ節 (No.8)
 a: 横断面、b: 接線断面、c: 放射断面

3 第1次調査出土炭化種実の同定

佐々木由香・バンダリ スダルジャン
(パレオ・ラボ)

1. はじめに

山形県村山市に位置する羽黒神社西遺跡は、河島山丘陵の東側に舌状に張り出した丘陵地に立地する縄文時代前期後葉の集落跡である。ここでは、出土した炭化種実の同定結果を報告し、当時の植生や利用植物について検討した。なお、一部の同一試料を用いて放射性炭素年代測定も行われている（放射性炭素年代測定の項参照）。

2. 試料と方法

試料は、4区のグリット3828Ⅱ層から肉眼で確認され回収された1試料である。採取地点の時期は、縄文時代中期と推定され、炭化種実1点(PLD-28570)で放射性炭素年代測定を行った結果、縄文時代中期中葉の年代が得られている。

同定と計数は、肉眼および実体顕微鏡下で行った。計数の方法は、完形または一部が破損していても1個体とみなせるものは完形として数え、1個体に満たないものは破片とした。試料は、公益財団法人山形県埋蔵文化財センターに保管されている。

3. 結果

同定した結果、木本植物で広葉樹のクリ炭化子葉が完形3点、破片3点が見いだされた(表Ⅳ-3-1)。この他に、炭化材が含まれていたが、同定の対象外とした。

(1) クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. 炭化子葉
ブナ科

広卵形。表面に縦方向のしわ状の溝がある。しわ以外の面は平坦で光沢があり、硬質。高さ16.60mm、幅13.76mm、厚さ9.54mm(第Ⅳ-3-1-1図)と、残存高さ16.80mm、幅17.97mm、厚さ10.72mm(第Ⅳ-3-1-2図)、

残存高9.60mm、残存幅12.40mm、残存厚4.70mm(第Ⅳ-3-1-3図)。

4. 考察

縄文時代中期中葉に堆積したと考えられる地点から産出した炭化種実を同定した結果、クリが少量得られた。クリは可食部分の子葉が炭化しており、調理または加工中に炭化した可能性や、搗ち栗のように剥いた状態で保管されていたものが炭化した可能性などが考えられる。ただし、クリの子葉を包む果皮は被熱により取れやすくなるため、果実の状態であったクリの果皮が灰になり、残らなかった可能性も考えられる。計測可能な個体は2点のみであり、うち破片1点の復元高を18.10mmとすると、2点の平均値は高さ 17.35 ± 1.06 mm、幅 15.87 ± 2.98 mmであった。この大きさを吉川(2011)に示された縄文時代の遺跡から出土したクリ炭化子葉の大きさの平均値と比較すると、中期後半の福島県和台遺跡の高さ 19.2 ± 2.1 mm、幅 19.2 ± 2.9 mmよりは小さいが、前期中葉や前期末葉の青森県三内丸山遺跡や中期後半の北海道大船C遺跡よりも大きい。なお、クリは乾いた山野に生育するが、東日本を中心とする縄文時代前期以降の遺跡ではクリはウルシとともに集落周辺で管理されていたと考えられる事例があり(能城・佐々木2014)、本遺跡で得られたクリがどのような生育状況であったかについては、周辺の植生や木材利用などとともに総合的に検討する必要がある。

参考文献

- 能城修一・佐々木由香 2014 「遺跡出土植物遺体からみた縄文時代の森林資源利用」『国立民俗歴史博物館研究報告』187 1-33頁 国立民俗歴史博物館
吉川純子 2011 「縄文時代におけるクリ果実の大きさの変化」『植生史研究』18-2 57-63頁 日本植生史学会

表Ⅳ-3-1 出土した炭化種子(括弧内は破片数)

試料番号	9
地区	4区
出土地点	CB3899-3828
層位	Ⅱ層
分類群	時期 縄文中期
クリ	炭化子葉 3 (3)



第IV-3-1図 羽黒神社西遺跡から出土した炭化種実
 1・2：クリ炭化子葉 (CB3899-3828、II層、No.9)、
 3：クリ炭化子葉 (CB3899-3828、II層、No.9、PLD-28570)

4 第2次調査出土炭化物 放射性炭素年代測定

伊藤 茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹
 小林紘一・Zaur Lomtadize・小林克也
 (パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ)

1. はじめに

山形県村山市に位置する羽黒神社西遺跡から出土した試料について、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。なお、同一試料を用いて樹種同定と種実同定も行われている (各分析の項参照)。

2. 試料と方法

試料は、炭化材 15 点と炭化種実 1 点の、計 16 点である。

炭化材は、3 区では盛土遺構である SF488 の III 層から出土したクリ (試料 No.10 : PLD-31150)、土坑である EP345 の 1 層から出土したクリ (試料 No.11 : PLD-31151)、同じく EP345 の 5 層から出土したクリ (試料 No.12 : PLD-31152)、EP509 の 2or3 層から出土した

クリ (試料 No.15 : PLD-31155)、EP528 の 9 層から出土したクリ (試料 No.16 : PLD-31156)、EP529 の 9 層から出土したクリ (試料 No.17 : PLD-31157)、炉跡である SL502 の 1 層から出土したクリ (試料 No.18 : PLD-31158)、SK477 の 1 層から出土したクリ (試料 No.19 : PLD-31159)、3 区グリット 3324 の I 層から出土したクリ (試料 No.20 : PLD-31160)、4 区では SK227 の 2 層から出土したクリ (試料 No.13 : PLD-31153)、SK226 から出土したクリ (試料 No.21 : PLD-31161)、5 区では EP534 から出土したクリ (試料 No.22 : PLD-31162)、同じく EP534 の 9 層から出土したクリ (試料 No.23 : PLD-31163)、6 区では SK237 の 7 層から出土したクリ (試料 No.24 : PLD-31164)、6 区 SL234F から出土したクリ (試料 No.25 : PLD-31165) の計 15 点である。なお試料 No.10 では最終形成年輪が残っていたが、他の試料では最終形成年輪が残っていなかった。

炭化種実は、3 区 SK398 の 24 層から出土したオニグルミ核 (試料 No.14 : PLD-31154) 1 点である。測定試料の情報、調製データは表 IV-4-1 のとおりである。

試料は調製後、加速器質量分析計 (パレオ・ラボ、

コンパクト AMS：NEC 製 1.5SDH) を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、 ^{14}C 年代、暦年代を算出した。

3. 結果

表IV-4-2に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代を、第IV-4-1～3図に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。 ^{14}C 年代 (yrBP) の算出には、 ^{14}C の半減期として Libby の半減期 5,568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差 ($\pm 1\sigma$) は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が 68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5,568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い (^{14}C の半減期 $5,730 \pm 40$ 年) を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C 年代の暦年較正には OxCal4.2 (較正曲線データ: IntCal13) を使用した。なお、 1σ 暦年代範囲は、OxCal の確率法を使用して算出された ^{14}C 年代誤差に相当する 68.2% 信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2σ 暦年代範囲は 95.4% 信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は ^{14}C 年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

4. 考察

測定結果を、遺構別に暦年代範囲の新旧に沿って整理する。また測定結果のマルチプロット図を、第IV-4-1図に示す。なお、縄文土器と ^{14}C 年代および暦年代範囲との対応関係については、藤沼・関根 (2008) 小林

(2008)、工藤 (2012)、森 (2008)、中野幸大 (2008) を参照した。

3区 EP345 の5層から出土した試料 No.12 (PLD-31152)、3区 EP345 の1層から出土した試料 No.11 (PLD-31151)、3区 EP528 の9層から出土した試料 No.16 (PLD-31156)、3区 SL502 の1層から出土した試料 No.18 (PLD-31158)、3区 SK477 の1層から出土した試料 No.19 (PLD-31159)、4区 SK226 から出土した試料 No.21 (PLD-31161)、3区 EP529 の9層から出土した試料 No.17 (PLD-31157)、4区 SK227 の2層から出土した試料 No.13 (PLD-31153)、3区 SF488 のⅢ層から出土した試料 No.10 (PLD-31150)、3区 グリット 3324 のⅠ層から出土した試料 No.20 (PLD-31160)、5区 EP534 から出土した試料 No.22 (PLD-31162)、5区 EP534 の9層から出土した試料 No.23 (PLD-31163)、3区 EP509 の2or3層から出土した試料 No.15 (PLD-31155)、3区 SK398 の24層から出土した試料 No.14 (PLD-31154) は、 ^{14}C 年代が 4,500 ～ 4,290 ^{14}C BP 頃、 2σ 暦年代範囲 (確率 95.4%) が 3,350 年～ 2,880 cal BC 頃であった。これは、縄文時代中期中葉～後葉に相当する。これらの試料が出土した遺構は、縄文時代中期頃と考えられており、発掘調査所見と測定結果は整合的である。

6区 SK237 の7層から出土した試料 No.24 (PLD-31164) は、 ^{14}C 年代が $3,010 \pm 25$ ^{14}C BP、 2σ 暦年代範囲が 1,377-1,349 cal BC (6.6%)、1,303-1,191 cal BC (84.0%)、1,177-1163 cal BC (2.0%)、1,144-1131 cal BC (2.9%) であった。これは、縄文時代晩期前葉に相当する。SK237 からは平安時代の赤焼土器が出土しており、平安時代の遺構であると考えられている。そのため発掘調査所見と測定結果では、異なる時期を示した。縄文時代晩期前葉の炭化材が、遺構内に再堆積した可能性がある。

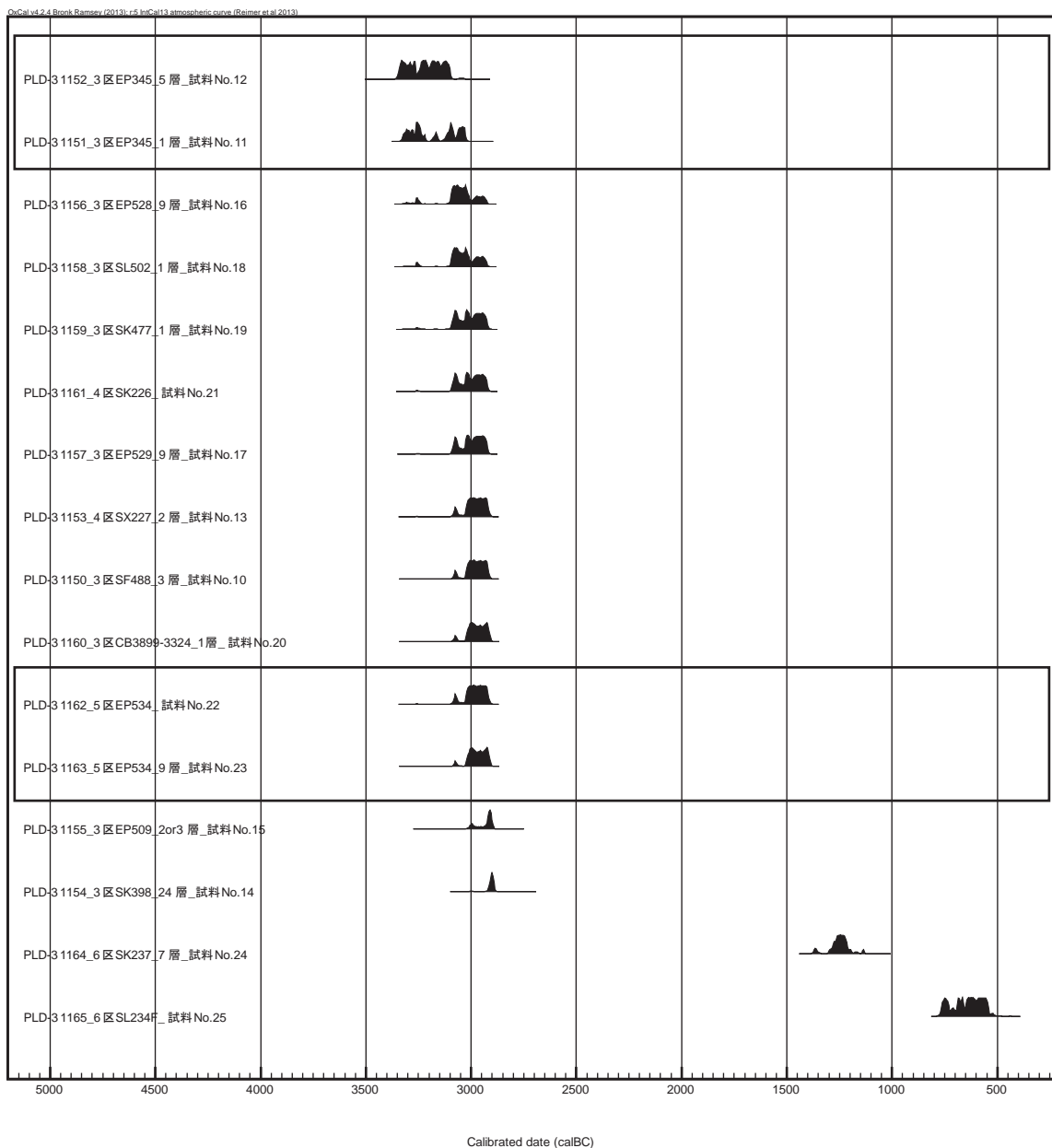
6区 SL234F から出土した試料 No.25 (PLD-31165) は、 ^{14}C 年代が $2,490 \pm 25$ ^{14}C BP、 2σ 暦年代範囲が 770-539 cal BC (95.4%) であった。これは、縄文時代晩期後葉に相当する。SL234F は出土土器より、縄文時代中期の遺構であると考えられており、発掘調査所見と測定結果で、異なる時期を示した。縄文時代晩期後葉の炭化材が、遺構内に再堆積した可能性がある。

参考文献

工藤雄一郎 2012 『旧石器・縄文時代の環境文化史—高精度放射性炭素年代測定と考古学—』 373 頁 神泉社
 小林謙一 2008 「縄文時代の暦年代」『縄文時代の考古学 2—歴史のものさし—』小杉 康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編 257-269 頁 同成社
 中野幸大 2008 「大木 7a ~ 8b 式土器」『総覧縄文土器』小林達雄編 352-359 頁 アム・プロモーション
 中村俊夫 2000 「放射性炭素年代測定法の基礎」『日本先史時代の¹⁴C年代』日本先史時代の¹⁴C年代編集委員会編 3-20 頁 日本第四紀学会
 藤沼邦彦・関根達人 2008 「亀ヶ岡式土器（亀ヶ岡式系土器）」『総覧縄文土器』小林達雄編 682-693 頁 アム・プロモーション

森 幸彦 2008 「大木 9・10 式土器」『総覧縄文土器』小林達雄編 360-367 頁 アム・プロモーション

Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.
 Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haffidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J. (2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.



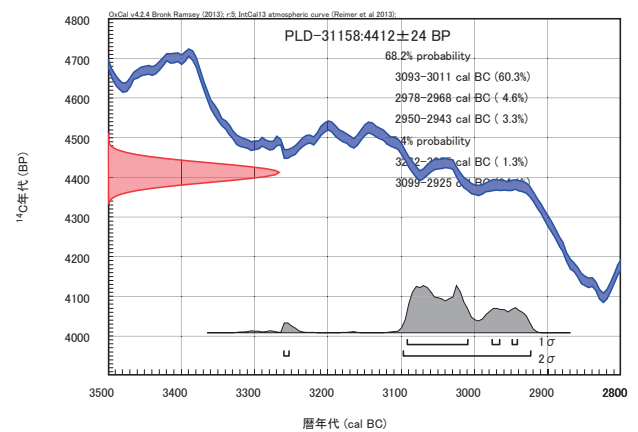
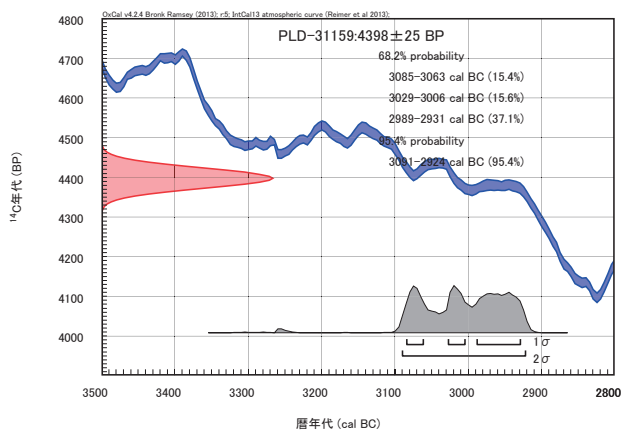
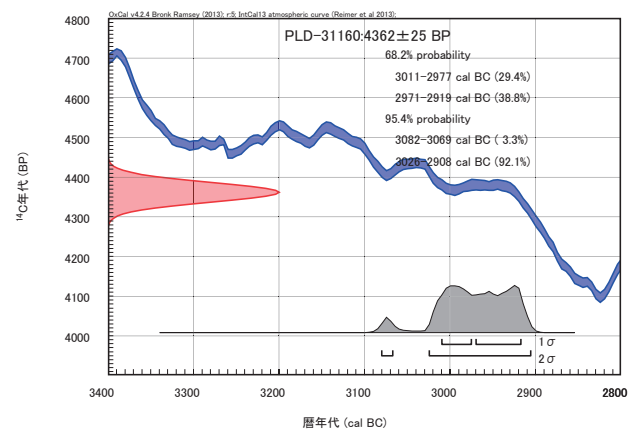
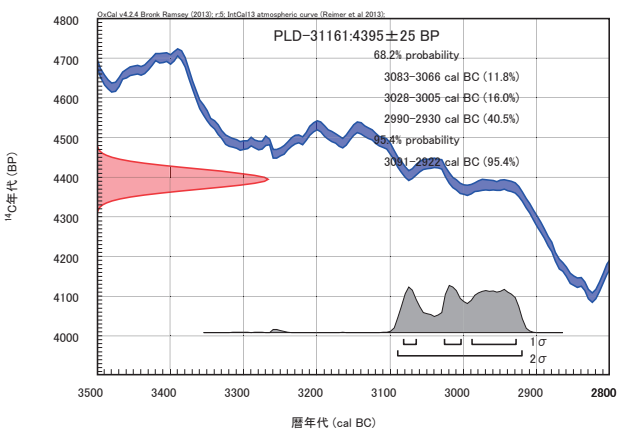
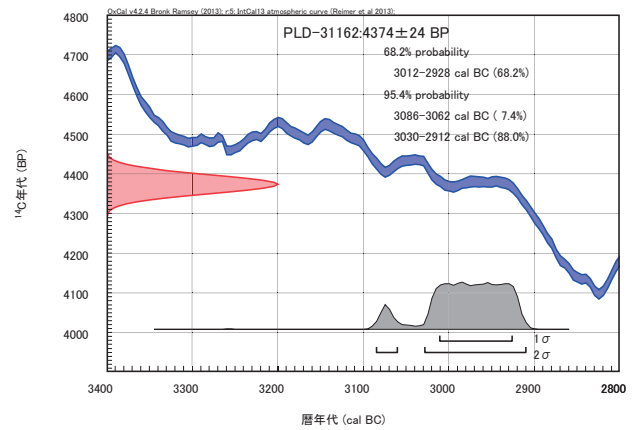
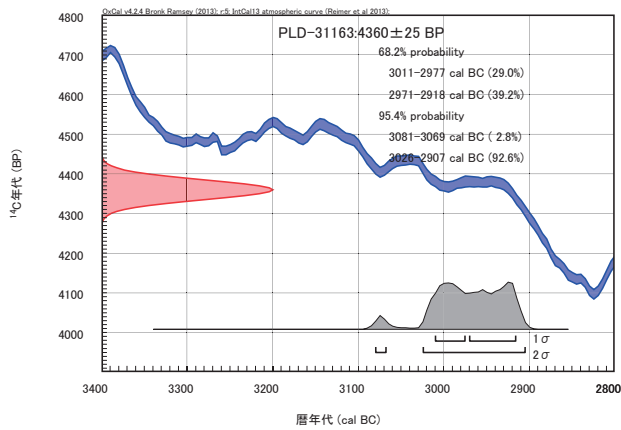
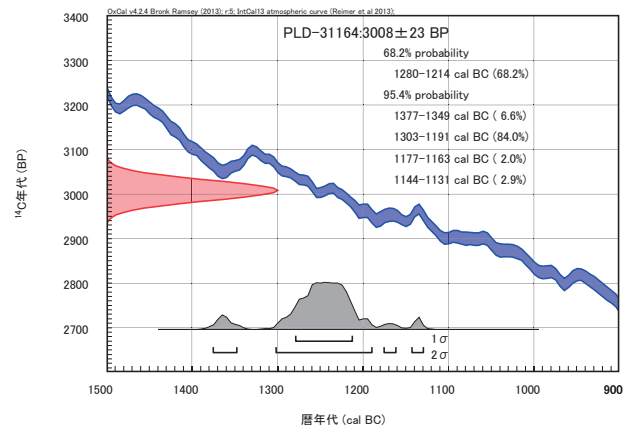
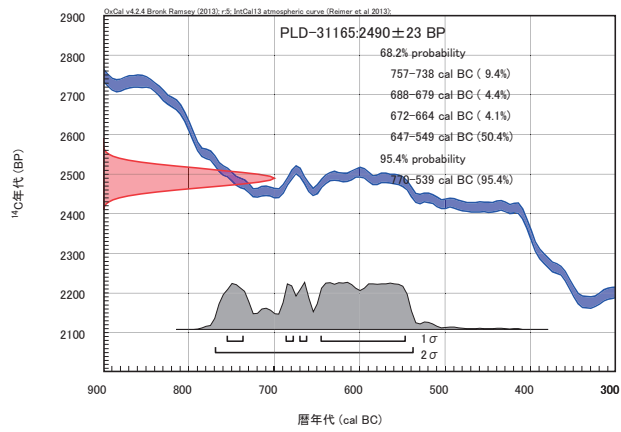
第IV -4-1 図 マルチプロット図 (囲いの中は同一遺構)

表IV-4-1 測定試料および処理

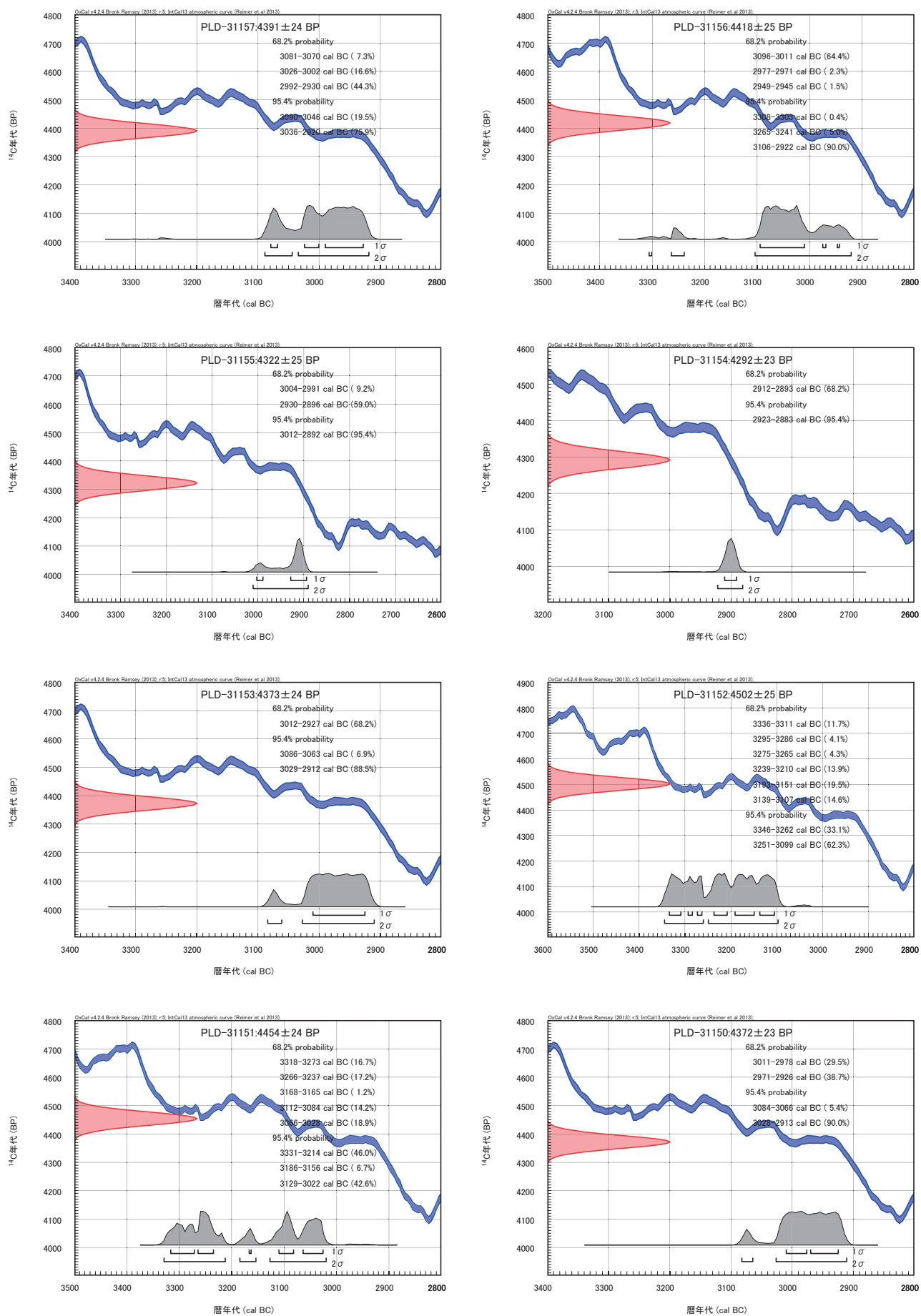
測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-31150	試料 No.10 調査区：3区 遺構：SF488 層位：Ⅲ層 遺物 No.RW459	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：最終形成年輪 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-31151	試料 No.11 調査区：3区 遺構：EP345 層位：1層	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：部位不明 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-31152	試料 No.12 調査区：3区 遺構：EP345 層位：5層	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：部位不明 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-31153	試料 No.13 調査区：4区 遺構：SK227 層位：2層	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：部位不明 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-31154	試料 No.14 調査区：3区 遺構：SK398 層位：24層	種類：炭化種実（オニグルミ核） 試料の性状：種実 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-31155	試料 No.15 調査区：3区 遺構：EP509 層位：2or3層	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：部位不明 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-31156	試料 No.16 調査区：3区 遺構：EP528 層位：9層	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：部位不明 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-31157	試料 No.17 調査区：3区 遺構：EP529 層位：9層	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：部位不明 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-31158	試料 No.18 調査区：3区 遺構：SL502 層位：1層	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：部位不明 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-31159	試料 No.19 調査区：3区 遺構：SK477 層位：1層	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：部位不明 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-31160	試料 No.20 調査区：3区 遺構：CB3899-3324 層位：1層	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：部位不明 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-31161	試料 No.21 調査区：4区 遺構：SK226 遺物 No.RW308	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：部位不明 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-31162	試料 No.22 調査区：5区 遺構：EP534	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：部位不明 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-31163	試料 No.23 調査区：5区 遺構：EP534 層位：9層	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：部位不明 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-31164	試料 No.24 調査区：6区 遺構：SK237 層位：7層	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：部位不明 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-31165	試料 No.25 調査区：6区 遺構：SL234F	種類：炭化材（クリ） 試料の性状：部位不明 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）

表IV -4-2 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-31150 3区 SF488 III層 試料 No.10	-26.13 \pm 0.21	4372 \pm 23	4370 \pm 25	3011-2978 cal BC (29.5%) 2971-2926 cal BC (38.7%)	3084-3066 cal BC (5.4%) 3028-2913 cal BC (90.0%)
PLD-31151 3区 EP345 I層 試料 No.11	-25.77 \pm 0.21	4454 \pm 24	4455 \pm 25	3318-3273 cal BC (16.7%) 3266-3237 cal BC (17.2%) 3168-3165 cal BC (1.2%) 3112-3084 cal BC (14.2%) 3066-3028 cal BC (18.9%)	3331-3214 cal BC (46.0%) 3186-3156 cal BC (6.7%) 3129-3022 cal BC (42.6%)
PLD-31152 3区 EP345 V層 試料 No.12	-25.94 \pm 0.25	4502 \pm 25	4500 \pm 25	3336-3311 cal BC (11.7%) 3295-3286 cal BC (4.1%) 3275-3265 cal BC (4.3%) 3239-3210 cal BC (13.9%) 3193-3151 cal BC (19.5%) 3139-3107 cal BC (14.6%)	3346-3262 cal BC (33.1%) 3251-3099 cal BC (62.3%)
PLD-31153 4区 SK227 II層 試料 No.13	-27.01 \pm 0.21	4373 \pm 24	4375 \pm 25	3012-2927 cal BC (68.2%)	3086-3063 cal BC (6.9%) 3029-2912 cal BC (88.5%)
PLD-31154 3区 SK398 II層 試料 No.14	-29.11 \pm 0.21	4292 \pm 23	4290 \pm 25	2912-2893 cal BC (68.2%)	2923-2883 cal BC (95.4%)
PLD-31155 3区 EP509 2or3層 試料 No.15	-26.41 \pm 0.21	4322 \pm 25	4320 \pm 25	3004-2991 cal BC (9.2%) 2930-2896 cal BC (59.0%)	3012-2892 cal BC (95.4%)
PLD-31156 3区 EP528 9層 試料 No.16	-27.06 \pm 0.21	4418 \pm 25	4420 \pm 25	3096-3011 cal BC (64.4%) 2977-2971 cal BC (2.3%) 2949-2945 cal BC (1.5%)	3308-3303 cal BC (0.4%) 3265-3241 cal BC (5.0%) 3106-2922 cal BC (90.0%)
PLD-31157 3区 EP529 9層 試料 No.17	-25.92 \pm 0.22	4391 \pm 24	4390 \pm 25	3081-3070 cal BC (7.3%) 3026-3002 cal BC (16.6%) 2992-2930 cal BC (44.3%)	3090-3046 cal BC (19.5%) 3036-2920 cal BC (75.9%)
PLD-31158 3区 SL502 I層 試料 No.18	-24.72 \pm 0.25	4412 \pm 24	4410 \pm 25	3093-3011 cal BC (60.3%) 2978-2968 cal BC (4.6%) 2950-2943 cal BC (3.3%)	3262-3255 cal BC (1.3%) 3099-2925 cal BC (94.1%)
PLD-31159 3区 SK477 I層 試料 No.19	-27.57 \pm 0.25	4398 \pm 25	4400 \pm 25	3085-3063 cal BC (15.4%) 3029-3006 cal BC (15.6%) 2989-2931 cal BC (37.1%)	3091-2924 cal BC (95.4%)
PLD-31160 CB3899-3324 I層 試料 No.20	-26.42 \pm 0.21	4362 \pm 25	4360 \pm 25	3011-2977 cal BC (29.4%) 2971-2919 cal BC (38.8%)	3082-3069 cal BC (3.3%) 3026-2908 cal BC (92.1%)
PLD-31161 4区 SK226 試料 No.21	-23.82 \pm 0.25	4395 \pm 25	4395 \pm 25	3083-3066 cal BC (11.8%) 3028-3005 cal BC (16.0%) 2990-2930 cal BC (40.5%)	3091-2922 cal BC (95.4%)
PLD-31162 5区 EP534 試料 No.22	-24.31 \pm 0.21	4374 \pm 24	4375 \pm 25	3012-2928 cal BC (68.2%)	3086-3062 cal BC (7.4%) 3030-2912 cal BC (88.0%)
PLD-31163 5区 EP534 9層 試料 No.23	-26.16 \pm 0.24	4360 \pm 25	4360 \pm 25	3011-2977 cal BC (29.0%) 2971-2918 cal BC (39.2%)	3081-3069 cal BC (2.8%) 3026-2907 cal BC (92.6%)
PLD-31164 6区 SK237 7層 試料 No.24	-25.81 \pm 0.22	3008 \pm 23	3010 \pm 25	1280-1214 cal BC (68.2%)	1377-1349 cal BC (6.6%) 1303-1191 cal BC (84.0%) 1177-1163 cal BC (2.0%) 1144-1131 cal BC (2.9%)
PLD-31165 6区 SL234F 試料 No.25	-25.48 \pm 0.24	2490 \pm 23	2490 \pm 25	757-738 cal BC (9.4%) 688-679 cal BC (4.4%) 672-664 cal BC (4.1%) 647-549 cal BC (50.4%)	770-539 cal BC (95.4%)



第IV-4-2図 曆年較正結果 (1)



第IV-4-3 圖 曆年較正結果 (2)

5 SK237 採取の土壌のリン・カルシウム分析

竹原弘展 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

村山市大字名取字清水に所在する羽黒神社西遺跡は、河島山丘陵の東側に舌上に張り出した丘陵地に立地する。当遺跡の第2次発掘調査で検出された6区の土坑SK237は、形態や完形の墨書土器(坏)の出土状況から、平安時代の土坑墓の可能性が考えられている。ここでは、SK237より採取した土壌について、蛍光X線分析によるリン・カルシウム分析を行い、骨などが存在した可能性について検討した。

2. 試料と方法

分析対象となる試料は、土坑SK237内の最下層(8層)の土壌(試料No.1)と、比較試料として採取したSK237内東側で出土した坏RP278内の土壌(試料

表IV-5-1 分析対象一覧

分析No.	出土地点	備考
1	6区・SK237・8層	
2	6区・SK237・RP278の内部	比較試料
3	6区・CB3899-4528・Ⅲb層	比較試料

No.2)、土坑外の土壌(試料No.3)の計3点である。(表IV-5-1)。

分析は、藤根ほか(2008)の方法に従って行った。この方法は、元素マッピング分析によりリン、カルシウムを多く含む箇所を面的に検出し直接測定できるという利点がある。測定試料には、試料を乾燥後、極軽く粉碎して塩化ビニル製リングに充填し、油圧プレス機で20t・1分以上プレスしたものを作製、使用した。

分析装置は、エネルギー分散型蛍光X線分析装置である(株)堀場製作所製分析顕微鏡XGT-5000Type IIを使用した。装置の仕様は、X線管が最大50kV、1.00mAのロジウム(Rh)ターゲット、X線ビーム径が100 μ mまたは10 μ m、検出器は高純度Si検出器で、検出可能元素はナトリウム(Na)～ウラン(U)である。また、試料ステージを走査させながら測定して元素の二次元的な分布画像を得る、元素マッピング分析も可能である。

本分析では、まず元素マッピング分析を行い、元素の

分布図を得た上で、リン(P)のマッピング図において輝度の高い箇所を選び、ポイント分析を行った。測定条件は、元素マッピング分析では50kV、1.00mA、ビーム径100 μ m、測定時間6000s、パルス処理時間P3に、ポイント分析では50kV、0.26～0.38mA(自動設定)、ビーム径100 μ m、測定時間500s、パルス処理時間P4に設定して行った。定量計算は、装置付属ソフトによる標準試料を用いないファンダメンタル・パラメータ法で行っており、半定量値である。

3. 結果

試料のリンおよびカルシウムの各マッピング図にポイント分析を行った各5ヶ所の位置を示した図を図IV-5-1に、ポイント分析結果より酸化物の形で表した各元素半定量値を表IV-5-2に示す。なお、元素マッピング図は、元素ごとに輝度を相対的に比較できるように、各試料のブライトネスとコントラストを調整した。

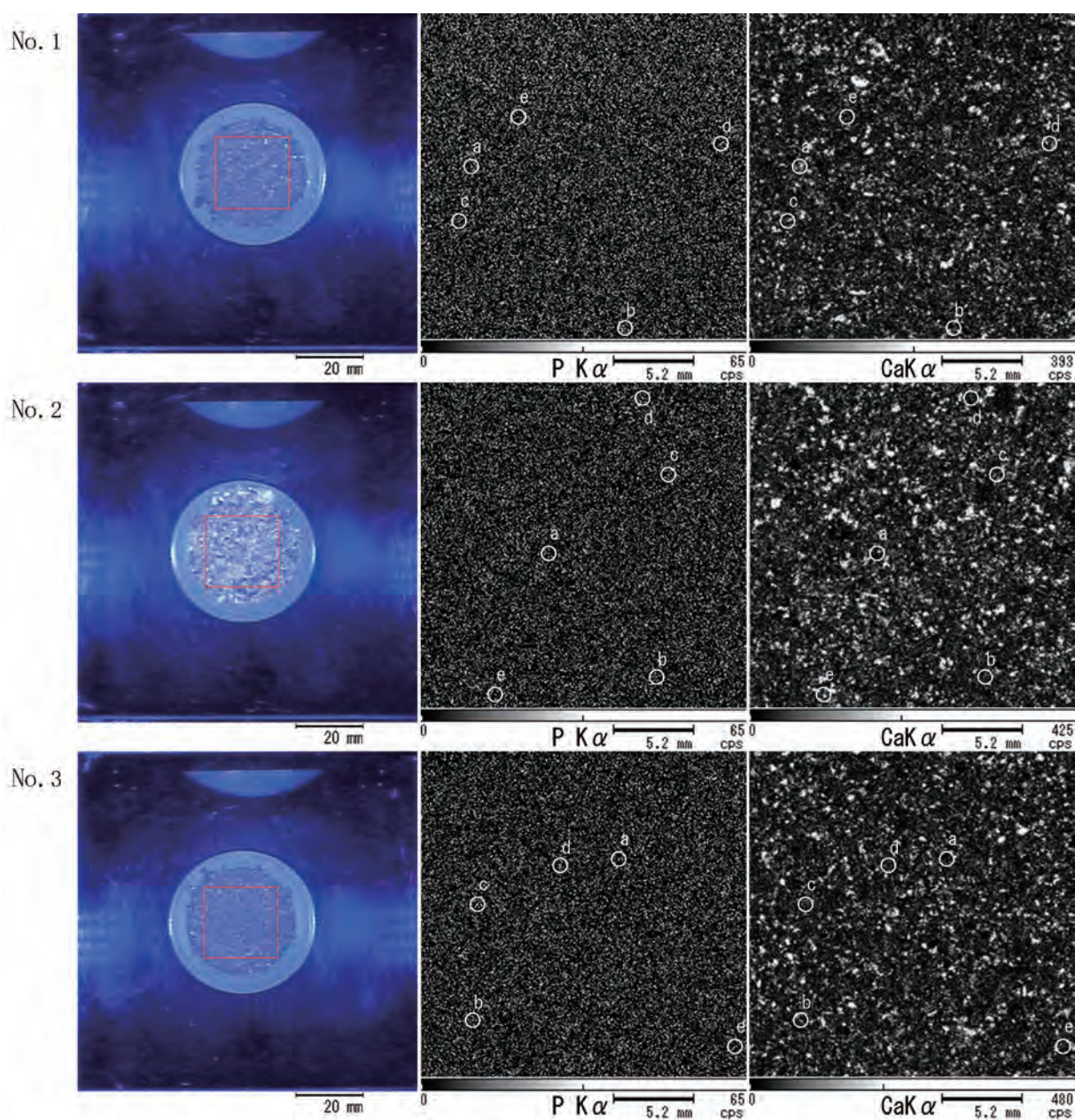
分析の結果、土坑内最下層の土壌(試料No.1)はリン(P_2O_5)が0.29～0.55%、カルシウム(CaO)が0.65～1.70%、比較試料となる坏内の土壌(試料No.2)はリン(P_2O_5)が0.01～0.33%、カルシウム(CaO)が0.56～4.11%、同じく土坑外の土壌(試料No.3)はリン(P_2O_5)が0.10～0.41%、カルシウム(CaO)が0.68～2.51%の値を示した。

4. 考察

骨や歯は、ハイドロキシアパタイト $Ca_5(PO_4)_3OH$ が主成分であり、すなわち蛍光X線分析ではリン(P)とカルシウム(Ca)が共に高く検出される。ただし、土壌中のリンとカルシウムは鉱物由来の可能性も考慮する必要があり、特にカルシウムは一般的にもともと土砂中に多く含まれている元素で、注意を要する。さらに、貝殻はもちろん、炭化材なども蛍光X線分析では高いカルシウム含有量を示す。このように、カルシウムのみの検出では骨由来であるか骨以外のもの由来であるかを判断し難いため、分析ではリンを中心に検討した。また、埋没した時には骨が存在していても、埋没中に分解拡散が進行し、現状ではほとんどリンが検出されない場合や、骨からビビアナイト $Fe_3(PO_4)_2 \cdot 8H_2O$ が析出しているケースのように骨由来のリンが多く検出される箇所

表IV -5-2 半定量分析結果 (mass%)

No.	ポイント	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	P ₂ O ₅	SO ₃	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO ₂	Fe ₂ O ₃	Rb ₂ O	SrO	Y ₂ O ₃	ZrO ₂
1	a	0.83	19.54	69.44	0.49	0.45	1.07	1.70	0.68	0.25	5.49	0.00	0.03	0.01	0.01
	b	0.73	23.44	64.69	0.29	0.57	1.17	1.08	0.89	0.48	6.61	0.01	0.01	0.01	0.02
	c	0.76	22.29	64.64	0.55	0.58	0.88	0.65	1.00	0.55	8.03	0.01	0.02	0.01	0.02
	d	2.41	30.96	54.19	0.48	0.76	1.19	1.10	0.75	0.23	7.79	0.01	0.05	0.01	0.09
	e	0.68	24.11	63.79	0.36	0.58	0.95	1.36	0.75	0.63	6.73	0.01	0.01	0.01	0.02
2	a	0.37	24.74	64.70	0.06	0.67	1.62	0.56	0.68	0.49	6.01	0.00	0.06	0.01	0.02
	b	0.36	22.08	65.38	0.33	0.51	1.22	1.33	0.72	0.40	7.59	0.01	0.03	0.01	0.02
	c	3.87	21.75	62.21	0.05	0.33	1.20	1.94	0.83	0.20	7.57	0.00	0.02	0.01	0.02
	d	1.16	19.99	69.59	0.04	0.42	1.68	0.94	0.49	0.33	5.32	0.00	0.04	0.00	0.01
	e	0.73	23.41	65.85	0.01	0.50	0.75	4.11	0.39	0.06	4.13	0.00	0.02	0.01	0.02
3	a	0.32	22.68	67.17	0.41	0.60	0.98	0.79	0.68	0.19	6.13	0.01	0.02	0.01	0.02
	b	0.72	23.60	62.71	0.10	0.51	1.00	2.51	0.83	0.36	7.58	0.01	0.02	0.01	0.03
	c	0.01	24.17	64.19	0.35	0.69	1.44	1.11	0.71	0.23	7.05	0.01	0.01	0.02	0.03
	d	0.80	20.25	68.07	0.36	0.61	1.96	0.77	0.70	0.46	5.96	0.01	0.01	0.01	0.02
	e	0.75	23.70	64.77	0.29	0.58	2.21	0.68	0.52	0.17	6.27	0.01	0.02	0.01	0.02



第IV -5-1 図 プレス試料およびリンとカルシウムの元素マッピング図

もカルシウムが少ないという場合もある。

今回分析した試料は、土坑内の土壌である試料 No.1 のリン含有量は最大でも 0.55% と少なく、リンが明らかに多い箇所は検出されなかった。坑内の土壌である試料 No.2 と比較すると、僅かにリンが多い傾向こそみられるものの、土坑外の土壌である試料 No.3 と含有量にほとんど差はなく、リン含有量が多いとは言い難い。

5. おわりに

羽黒神社西遺跡の平安時代の土坑 SK237 より採取し

6 テフラ分析

藤根 久・鈴木正章 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

羽黒神社西遺跡は、山形県村山市大字名取字清水に所在する遺跡である。遺跡は、河島山丘陵の東側に舌状に張り出した丘陵に立地する。発掘調査では、縄文時代や古代の遺構・遺物が検出された。ここでは、遺構等から検出された火山灰について軽鉱物組成、重鉱物組成、火山ガラスの屈折率測定を行った。

2. 試料と分析方法

分析試料は、土坑等から検出された 6 試料である (表 IV -6-1)。なお、分析 No.6 (試料 No.9) は岩石であったことから、岩石薄片を作製し、岩石同定を行った。

分析は、湿重重量 30 ~ 38g 程度をトールビーカーに入れ、精製水を加えて超音波洗浄機を用いて分散した。分散試料は、3 φ (0.125mm)、4 φ (0.063mm) の 2 枚の篩を重ね、湿式篩分けをした。なお、これとは別に、10g 程度を秤量して 120℃、24 時間、高温乾燥機を用いて乾燥させ、乾燥重量を秤量し、含水率を求めた。各篩残渣を乾燥して秤量した後、4 φ 篩残渣の一部について重液 (テトラブプロモエタン、比重 2.96) を用いて重

た土壌について分析を行った結果、リン・カルシウム共に明らかに多く含む箇所は見出せなかった。以上、自然科学的見地からは、骨・歯の存在を積極的に肯定できるデータは得られなかった。遺構の性格については、他の自然科学分析の結果および遺物の出土状況や類別など考古学的所見も併せた総合的な判断が望まれる。

参考文献

藤根 久・佐々木由香・中村賢太郎 2008 「蛍光 X 線装置を用いた元素マッピングによるリン・カルシウム分析」『日本文化財科学会第 25 回大会研究発表要旨集』 108-109 頁

鉱物と軽鉱物に分離した。

軽鉱物は、水浸簡易プレパラートを作製し、石英 (Qu)、長石 (Pl) のほか、町田・新井 (2003) による火山ガラスの分類基準に従って、バブル (泡) 型平板状 (b1)、バブル (泡) 型 Y 字状 (b2)、軽石型繊維状 (p1)、軽石型スポンジ状 (p2)、急冷破碎型フレーク状 (c1)、急冷破碎型塊状 (c2) に分類した。

重鉱物は、同様に封入剤カナダバルサムを用いてプレパラートを作製し、単斜輝石 (Cpx)、斜方輝石 (Opx)、角閃石 (Ho)、磁鉄鉱 (Mg) を同定・計数した。

4 φ 篩残渣中の火山ガラスについて、横山ほか (1986) に従って、温度変化型屈折率測定装置を用いて屈折率を測定した。

3. 分析結果

以下に、各試料の軽鉱物組成、重鉱物組成、火山ガラスの屈折率測定結果について述べる。[分析 No.1 (6 区 SK237)]

試料は、灰黄色 (2.5Y 7/2) の土壌混じりシルト質火山灰からなる。3 φ 篩残渣の占める割合が高い (表 IV -6-2)。

全体としては火山ガラスが多く、長石や石英を伴う。火山ガラスは、バブル (泡) 型 Y 字状 (b2) が最も多く、

表 IV -6-1 テフラ分析を行った試料

分析 No.	試料 No.	遺構	層位	試料の特徴	備考
1	4	6 区 SK237		灰黄色 (2.5Y 7/2) 火山灰 (土壌混じり)	
2	5	CB3899-4625	IV 層上部	にぶい黄色 (2.5Y 6/3) 火山灰 (土壌混じり)	
3	6	CB3899-4727	III b 層上部	にぶい黄色 (2.5Y 6/4) 火山灰 (土壌混じり)	
4	7	3 区 SK477		浅黄色 (2.5Y 7/4) 火山灰	
5	8	3 区 SK477	1 層	浅黄色 (2.5Y 7/3) 火山灰 (土壌混じり)	
6	9	3 区 SK486	検出面上面	灰白色 (N 8/) 最大約 5 × 4.5cm の塊	薄片作製による岩石同定

表IV -6-2 テフラ試料の湿式篩分け・重液分離の結果 (単位: g)

分析No.	遺構	処理 湿重量 (g)	砂粒分の粒度組成 (重量 g)				重液分離 (g)	
			1 φ	2 φ	>3 φ	4 φ	軽鉱物	重鉱物
1	6区 SK237 (土坑墓?)	2.60	-	-	0.249	0.074	0.057	0.011
2	CB3899-4625	4.90	-	-	0.310	0.149	0.130	0.015
3	CB3899-4727	7.70	-	-	0.050	0.235	0.222	0.006
4	3区 SK477	4.80	-	-	1.250	0.186	0.131	0.048
5	3区 SK477	8.60	-	-	1.232	0.316	0.245	0.061

表IV -6-3 4 φ 篩残渣中の鉱物組成

分類群 分析No.	石英 (Qu)	長石 (Pl)	不明 (Opq)	バブル (泡) 型		軽石型		急冷破碎型		ガラス 合計	軽鉱物 の合計	重鉱物					重鉱物 の合計
				平板状 (b1)	Y字状 (b2)	繊維状 (p1)	スポンジ状 (p2)	フレーク状 (c1)	塊状 (c2)			斜方輝石 (Opx)	単斜輝石 (Cpx)	角閃石 (Ho)	磁鉄鉱 (Mg)	不明 (Opq)	
1	4	69	32	32	63	10	24			129	234	28	5	95	88	9	225
2	2	41	32	40	75	6	26			147	222	42	8	128	38	9	225
3	4	18	28	43	101	20	25	1		190	240	80	66	40	40	9	235
4	19	73	106	2	19		23	11		55	253	24	3	89	76	26	218
5	15	101	34	15	31	2	33	3		84	234	38	4	122	73	9	246

バブル (泡) 型平板状 (b1)、軽石型スポンジ状 (p2)、軽石型繊維状 (p1) を含む (表IV -6-3)。

重鉱物は、角閃石 (Ho) や磁鉄鉱 (Mg) が多く、斜方輝石 (Opx) や単斜輝石 (Cpx) を含む (表IV -6-3)。

4 φ 残渣中の火山ガラスの屈折率測定では、n=1.5014-1.5064 (平均値 1.5039) であった (第IV -6-1 図)。
[分析 No.2 (CB3899-4625、4 層上部)]

試料は、にぶい黄色 (2.5Y 6/3) の土壌混じり火山灰からなる。3 φ 篩残渣の占める割合が高い (表IV -6-2)。

全体としては火山ガラスが多く、長石や石英を伴う。バブル (泡) 型Y字状 (b2) が最も多く、バブル (泡) 型平板状 (b1) もやや多く、軽石型スポンジ状 (p2)、軽石型繊維状 (p1) を含む。(表IV -6-3)。

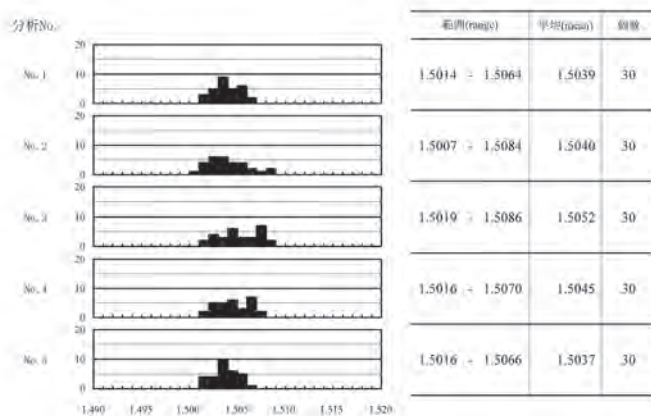
重鉱物は、角閃石 (Ho) が極めて多く、斜方輝石 (Opx) や磁鉄鉱 (Mg) あるいは単斜輝石 (Cpx) を含む (表IV -6-3)。

4 φ 残渣中の火山ガラスの屈折率測定では、n=1.5007-1.5084 (平均値 1.5040) であった (第IV -6-1 図)。
[分析 No.3 (CB3899-4727、III b 層上部)]

試料は、にぶい黄色 (2.5Y 6/4) の土壌まじり火山灰からなる。4 φ 篩残渣の占める割合が高い (表IV -6-2)。

全体としては火山ガラスが非常に多く、長石や石英を伴う。バブル (泡) 型Y字状 (b2) が最も多く、バブル (泡) 型平板状 (b1) もやや多く、軽石型スポンジ状 (p2)、軽石型繊維状 (p1)、急冷破碎型フレーク状 (c1) を含まれていた。(表IV -6-3)。

重鉱物は、斜方輝石 (Opx) や単斜輝石 (Cpx) が多く、



第IV -6-1 図 各試料中の 4 φ 火山ガラスの屈折率測定結果

角閃石 (Ho) や磁鉄鉱 (Mg) を含む (表IV -6-3)。

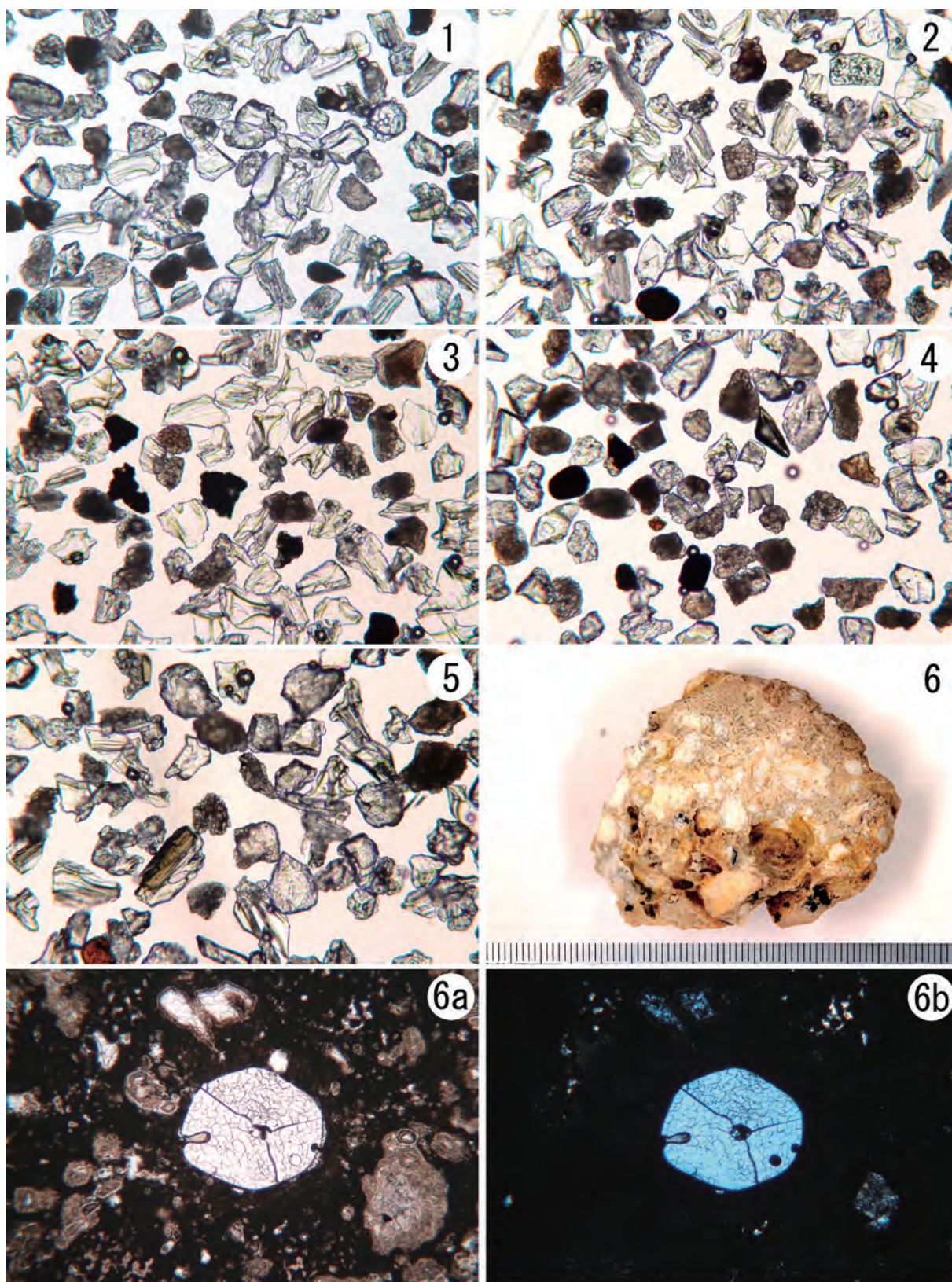
4 φ 残渣中の火山ガラスの屈折率測定では、n=1.5019-1.5086 (平均値 1.5052) であった (図IV -6-1)。
[分析 No.4 (3区 SK477)]

試料は、浅黄色 (2.5Y 7/4) の火山灰からなる。3 φ 篩残渣の占める割合が高い (表IV -6-2)。

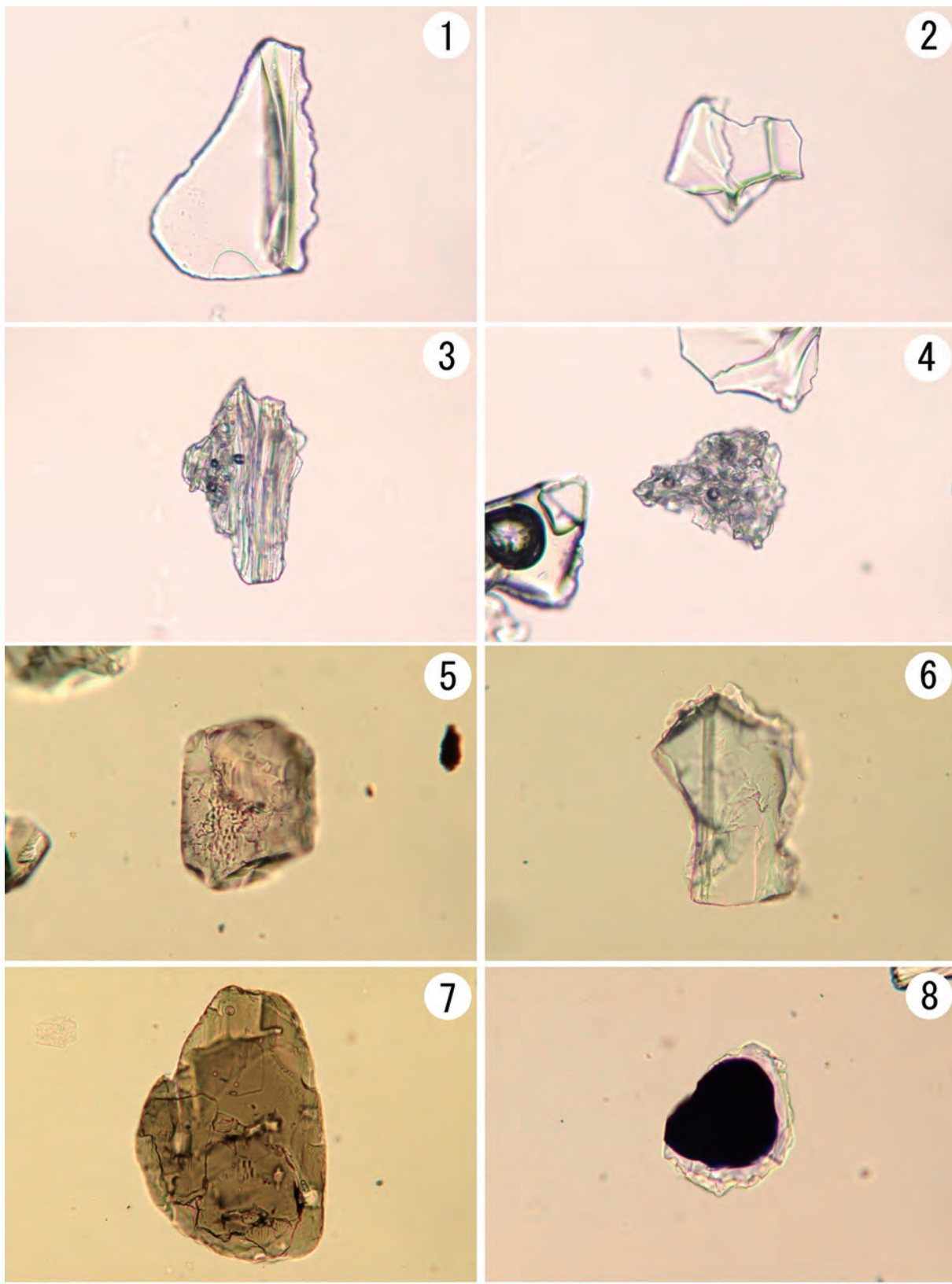
全体としては火山ガラスが少なく、長石や不明粒子が多く、石英を含む。火山ガラスは、軽石型スポンジ状 (p2)、バブル (泡) 型Y字状 (b2)、バブル (泡) 型平板状 (b1)、急冷破碎型フレーク状 (c1) を含む (表IV -6-3)。

重鉱物は、角閃石 (Ho) や磁鉄鉱 (Mg) が多く、斜方輝石 (Opx) や単斜輝石 (Cpx)、を含む (表IV -6-3)。

4 φ 残渣中の火山ガラスの屈折率測定では、n=1.5016-1.5070 (平均値 1.5045) であった (第IV -6-1 図)。



第IV -6-2 図 4φ軽鋳物および薄片の偏光顕微鏡写真 (スケール:1~6が100 μm、6a・6b:250 μm)
 1:分析No.1 2:分析No.2 3:分析No.3 4:分析No.4 5:分析No.5 6:分析No.6
 6a:分析No.6薄片(開放ニコル) 6b:分析No.6薄片(直交ニコル)



第IV -6-3 図 火山ガラスおよび重鉍物の偏光顕微鏡写真 (スケール: 50 μm)
 1: バブル (泡) 型平板状ガラス (No.2) 2: バブル (泡) 型Y字状ガラス (No.2)
 3: 軽石型繊維状ガラス (No.2) 4: 軽石型スポンジ状ガラス (No.2)
 5: 斜方輝石 (No.3) 6: 単斜輝石 (No.3) 7: 角閃石 (No.3) 8: 磁鉄鉍 (No.1)

[分析 No.5 (3区 SK477、1層)]

試料は、浅黄色 (2.5Y 7/3) 火山灰 (土壌混じり) からなる。3φ 篩残渣の占める割合が高い (表IV -6-2)。

全体としては火山ガラスがやや少なく、長石が多く、石英を含む。火山ガラスは、軽石型スポンジ状 (p2) やバブル (泡) 型Y字状 (b2) がやや多く、バブル (泡) 型平板状 (b1)、急冷破碎型フレーク状 (c1) を含む (表IV -6-3)。

重鉱物は、角閃石 (Ho) が極めて多く、斜方輝石 (Opx) や単斜輝石 (Cpx)、磁鉄鉱 (Mg) を含む (表IV -6-3)。

4φ 残渣中の火山ガラスの屈折率測定では、 $n=1.5016-1.5066$ (平均値 1.5037) であった (第IV -6-1 図)。

[分析 No.6 (3区 SK486、検出面上面)]

試料は、最大約 $5 \times 4.5\text{cm}$ の灰白色 (N 8/) の塊である。外観は、基質の灰白色に最大 1cm 程度の白色粒子が斑状に分布する軟質岩石である (第IV -6-2-6 図)。薄片の偏光顕微鏡観察では、非晶質物や黒色物からなり、斑晶として石英が含まれる斑晶質の岩石である (第IV -6-2-6a・6b 図)。空隙には二次鉱物も見られる。

4. 考察

分析 No.1 ~ 3 は、火山ガラスが多く、No.4 と No.5 は火山ガラスがやや少ない。いずれも、主にバブル (泡) 型の火山ガラスからなり、火山ガラスの屈折率が 1.500-1.509 の範囲であったことから、十和田 a テフラ (To-a) と考えられる。なお、分析 No.6 は、岩石薄片

の偏光顕微鏡の観察から凝灰岩である。

十和田 a テフラ (To-a) は、AD915 年に十和田火山から噴出したテフラである。降下軽石 (pfa)、降下火山灰 (afa)、火砕流堆積物 (pfl) であり、南側 300km、東側 80km、 $10,000\text{km}^2$ の範囲に及ぶ。テフラは、斜方輝石 (opx)、単斜輝石 (cpx)、黒曜石 (ob) を特徴的に伴う。また、火山ガラスは、軽石型ガラスなどから構成され、火山ガラスの屈折率は 1.496-1.508 である (町田・新井 2003)。

5. おわりに

土坑等から検出された火山灰 5 試料と岩石 1 試料を分析した結果、分析 No.1 ~ 3 は、火山ガラスが多く、No.4 と No.5 は火山ガラスがやや少なかった。火山灰 5 試料は、いずれも主にバブル (泡) 型の火山ガラスからなり、火山ガラスの屈折率が 1.500-1.509 の範囲で十和田 a テフラ (To-a) と考えられた。なお、分析 No.6 は、岩石薄片の偏光顕微鏡の観察から凝灰岩であった。

参考文献

- 町田 洋・新井房夫 2003 『新編火山灰アトラス』 336 頁 東京大学出版会
 横山卓雄・檀原 徹・山下 透 1986 「温度変化型屈折率測定装置による火山ガラスの屈折率測定」『第四紀研究』 25 21-30 頁

7 第 2 次出土炭化植物遺体同定

小林克也・バンダリ スダルシャン (パレオ・ラボ)

1. はじめに

河島山丘陵の東側に舌状に貼りだした丘陵地に立地する、羽黒神社西遺跡第 2 次から出土した炭化植物遺体の同定を行った。なお、同一試料を用いて放射性炭素年代測定も行われている (放射性炭素年代測定の項参照)。

2. 試料と方法

試料は、出土炭化材 15 点と出土炭化種実 1 点の、計 16 点である。炭化材は、3 区では土坑である EP345 から 2 点、SK477、EP509、EP528、EP529、3 区グリッ

トの I 層、盛土遺構である SF488、炉跡である SL502 から各 1 点、4 区では土坑 SK226 と SK227 から各 1 点、5 区では土坑 EP534 から各 2 点、6 区では炉跡 SL234F、土坑 SK237 から各 1 点である。炭化種実は、3 区の土坑 SK398 から出土した 1 点である。

発掘調査所見では、SK237 は平安時代の土坑であると考えられているが、その他の遺構はいずれも縄文時代中期頃のものであると考えられている。また放射性炭素年代測定の結果、試料 No.10 ~ 23 は縄文時代中期後葉、試料 No.24 は縄文時代晩期前葉、試料 No.25 は縄文時代晩期後葉の暦年代を示した。

樹種同定では、まず試料を乾燥させ、材の横断面 (木口)、接線断面 (板目)、放射断面 (柁目) について、カ

表IV -7-1 第2次調査出土炭化植物遺体の樹種同定結果一覧

試料 No.	遺物 No.	地区	出土遺構	層位	樹種	備考	年代測定番号
10	RN459	3区	SF488	Ⅲ層	クリ		PLD-31150
11		3区	EP345	1層	クリ		PLD-31151
12		3区	EP345	5層	クリ		PLD-31152
13		4区	SK227	2層	クリ		PLD-31153
14		3区	SK398	24層	オニグルミ核		PLD-31154
15		3区	EP509	2・3層	クリ		PLD-31155
16		3区	EP528	9層	クリ		PLD-31156
17		3区	EP529	9層	クリ		PLD-31157
18		3区	SL502	1層	クリ		PLD-31158
19		3区	SK477	1層	クリ		PLD-31159
20		3区	CB3899-3324	1層	クリ		PLD-31160
21	RW308	4区	SK226		クリ		PLD-31161
22		5区	EP534		クリ		PLD-31162
23		5区	EP534	9層	クリ		PLD-31163
24		6区	SK237	7層	クリ	土坑墓	PLD-31164
25		6区	SL234F		クリ		PLD-31165

ミソリと手で切断面を作製し、整形して試料台にカーボテープで固定した。その後イオンスパッタにて金蒸着を施し、走査型電子顕微鏡（日本電子（株）製 JSM-5900LV）にて検鏡および写真撮影を行なった。また種実同定は、肉眼および実体顕微鏡下で行った。

3. 結果

同定の結果、炭化材はいずれも広葉樹のクリ、炭化種実はおニグルミ核であった。同定結果を表IV-7-1に示す。

次に、同定された植物遺体の特徴を記載し、第IV-7-1図に実体・走査型電子顕微鏡写真を示す。

(1) クリ *Castanea crenata* Siebold. et Zucc.
ブナ科 第IV-7-1図 1a-1c(No.12)、2a(No.11)、3a(No.15)、4a(No.16)、5a(No.19)

年輪のはじめに大型の道管が1～3列並び、晩材部では徐々に径を減じる道管が炎症状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で単列となる。

クリは、北海道の石狩、日高地方以南の温帯から暖帯にかけての山林に分布する落葉中高木の広葉樹である。材は重硬で耐朽性が高い。

(2) オニグルミ *Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis* (Komatsu) Kitam. 炭化核 クルミ科
第IV-7-1図 6d-6e(No.14)

半割であるが、完形ならば側面観は広卵形で内部は二室に分かれる。木質で、壁は厚くて硬く、ときどき空隙がある。表面に浅い縦方向の縫合線があり、浅い溝と凹凸が不規則に入る。断面は角が尖る。高さ 26.1mm、残

存幅 18.5mm、残存厚 10.6mm。

4. 考察

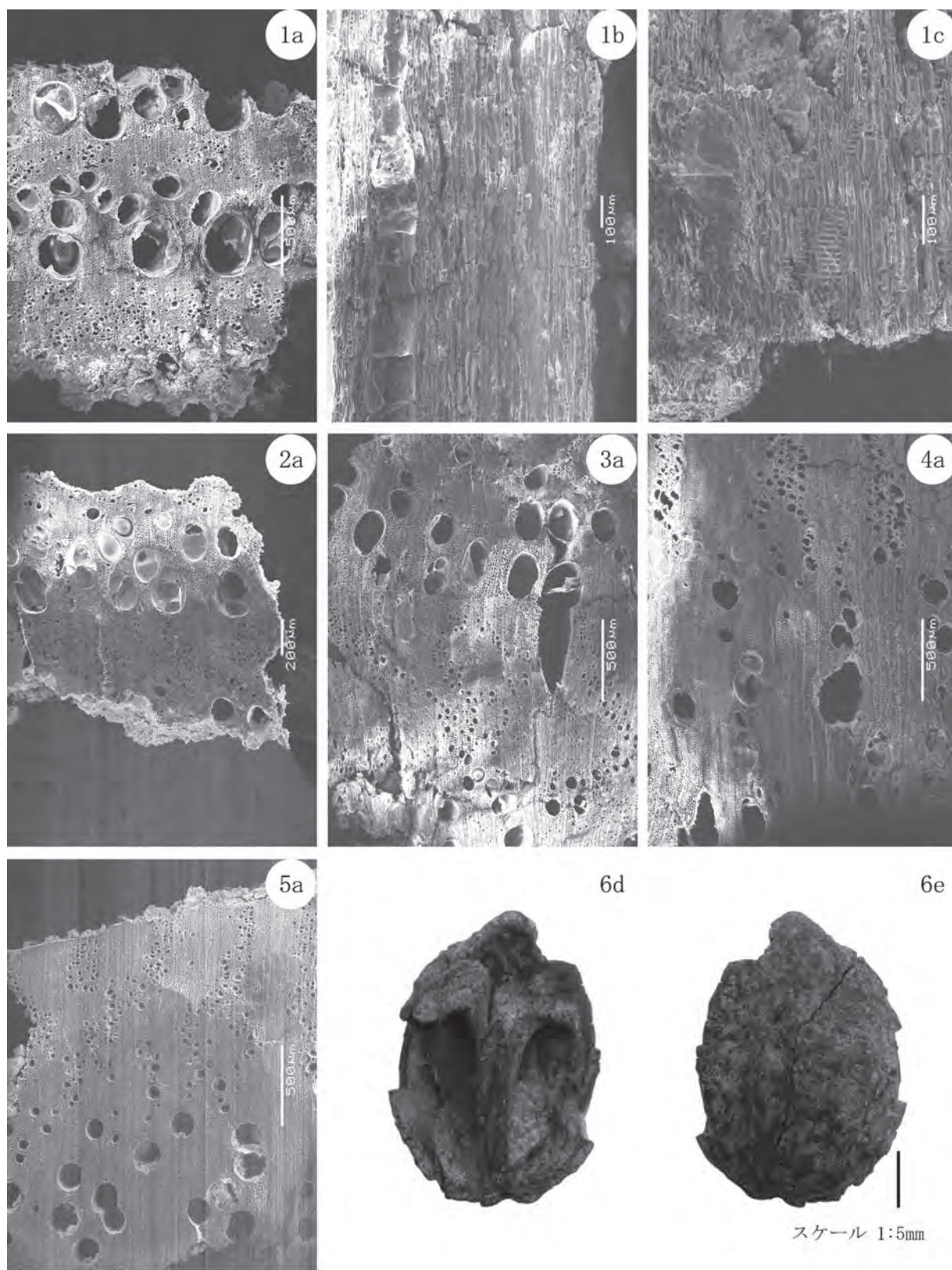
炭化材はいずれもクリであった。試料の用途については燃料材などの可能性があるが、詳細は不明である。クリは堅硬で耐朽性が高い樹種であり、燃料材としてみると火持ちが良くて長時間燃焼し続けるという材質を持ち、現在でも薪炭材として利用されている（平井 1996）。

また SK398 から出土した炭化種実はおニグルミ核であった。おニグルミの内部の子葉は食べることができ、遺跡周辺に生育していたおニグルミの種子を人為的に割り、子葉を利用していただ可能性があるが、試料では人為的に割られたかは確認できなかった。

青森県の青森平野では、縄文時代前期から後期の集落において人為的な植生改変が行われ、クリ林が管理されていたと想定されている（Noshiro and Suzuki 2006）。当遺跡では分析試料数があまり多くないため、遺跡周辺の植生環境は確認できなかったが、遺跡周辺に生育しているクリを伐採利用していたと考えられる。また炭化材では確認できなかったが、種実ではおニグルミ核がみられることから、遺跡周辺にはクリの他におニグルミも生育していたと考えられる。

参考文献

- 平井信二 1996 『木の大本科—解説編—』 642頁 朝倉書房
Noshiro, S., Suzuki, M. 2006 「Utilization of forest resources in the early Jomon period at and around the Sannai-maruyama site in Aomori Prefecture, northern Japan.」『植生史研究 特別第2号』辻 誠一郎・能城修一編 83-100頁 日本植生史学会



第IV-7-1 図 羽黒神社西遺跡出土炭化植物遺体の実体・走査型電子顕微鏡写真
 1a-1c: クリ (No.12)、2a: クリ (No.11)、3a: クリ (No.15)、4a: クリ (No.16)、5a: クリ (No.19)
 6d-6e: オニグルミ炭化核 (No.14) a: 横断面、b: 接線断面、c: 放射断面、d: 裏表面

8 第1・2次調査出土炭化物の放射性炭素年代測定

伊藤 茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・
山形秀樹・小林紘一・Zaur Lomtadidze・
黒沼保子・Bhandari Sudarshan・竹原弘展
(パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ)

1. はじめに

村山市大字名取字清水に所在する羽黒神社西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。

2. 試料と方法

測定試料の情報、調製データは表IV-8-1・2のとおりである。いずれも炭化物で、主に遺構から出土しており、試料番号1～22 (PLD-32754～32775) は炭化種実、試料番号23～33 (PLD-32776～32786) は炭化材である。炭化材は、いずれも最終形成年輪は残っていなかった。なお、調査では大木8b式土器が多量に出土しており、縄文時代中期中葉を主体とする遺跡とみられている。

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

3. 結果

表IV-8-3, 4に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した¹⁴C年代、暦年較正結果を、第IV-8-1～5図に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

¹⁴C年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。¹⁴C年代 (yrBP) の算出には、¹⁴Cの半減期としてLibbyの半減期5,568年を使用した。また、付記した¹⁴C年代誤差 ($\pm 1\sigma$) は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の¹⁴C年代がその

¹⁴C年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5,568年として算出された¹⁴C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¹⁴C濃度の変動、および半減期の違い (¹⁴Cの半減期 $5,730 \pm 40$ 年) を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

¹⁴C年代の暦年較正にはOxCal4.2 (較正曲線データ: IntCal13) を使用した。なお、 1σ 暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された¹⁴C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2σ 暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は¹⁴C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

4. 考察

今回測定した試料の年代は、後述の5点以外の28点が4,445～4,245¹⁴C BP、 2σ 暦年代範囲にして3,330～2,763calBCの範囲に集中した。これは、縄文土器編年と¹⁴C年代や暦年代との対応関係を示した小林 (2008)、工藤 (2012) や、中野 (2008) を参照すると、縄文時代中期中葉にあたり、当遺跡より多量に出土している大木8b式土器の年代とおおむね整合的である。

縄文時代中期中葉以外の年代を示した試料は、以下の5点である。縄文土器編年と¹⁴C年代や暦年代との対応関係は、藤沼・関根 (2008)、小林 (2008)、工藤 (2012)、早瀬 (2008)、本間 (2008)、領塚 (2008) を参照した。

SK226より出土した炭化種実 (試料番号6: PLD-32759) は、¹⁴C年代が $5,715 \pm 25$ ¹⁴C BP、 2σ 暦年代範囲が4,652-4,641 cal BC (1.5%) および4,617-4,464 cal BC (93.9%) であった。これは、縄文時代前期前半にあたる。

SK317より出土した炭化種実 (試料番号10: PLD-32763) は、¹⁴C年代が $3,895 \pm 20$ ¹⁴C BP、 2σ 暦年代範囲が2,466-2,334 cal BC (88.2%) および2,324-2,301 cal BC (7.2%) であった。これは、縄文時代後期初頭にあたる。

SK398より出土した炭化種実 (試料番号16: PLD-

表IV-8-1 測定試料および処理(1)

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-32754	試料番号1 調査区：1区 遺構：SK011 層位：最下層	種類：炭化種実（クリ） 部位：子葉(4) 状態：dry	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：0.1N, 塩酸：1.2N）
PLD-32755	試料番号2 調査区：1区 遺構：SK012 層位：最下層	種類：炭化種実（クリ） 部位：子葉(1) 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-32756	試料番号3 調査区：1区 遺構：SK013 層位：22層	種類：炭化種実（コナラ属コナラ節） 部位：子葉(1) 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-32757	試料番号4 調査区：1区 遺構：SK013 層位：最下層	種類：炭化種実（オニグルミ） 部位：核(1) 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-32758	試料番号5 調査区：1区 遺構：SK079 層位：堆積土	種類：炭化種実（オニグルミ） 部位：核(1) 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-32759	試料番号6 調査区：4区 遺構：SK226 層位：25層	種類：炭化種実（オニグルミ） 部位：核(1) 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-32760	試料番号7 調査区：3区 遺構：SL229RP245	種類：炭化種実（オニグルミ） 部位：核(2) 状態：dry	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：0.1N, 塩酸：1.2N）
PLD-32761	試料番号8 調査区：3区 遺構：SK393 層位：49～61層	種類：炭化種実（クリ） 部位：子葉(1) 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-32762	試料番号9 調査区：3区 遺構：SK307 層位：7層	種類：炭化種実（クリ） 部位：子葉(1) 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-32763	試料番号10 調査区：3区 遺構：SK317 層位：8層	種類：炭化種実（オニグルミ） 部位：核(1) 状態：dry	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：0.1N, 塩酸：1.2N）
PLD-32764	試料番号11 調査区：3区 遺構：SK317 層位：底面	種類：炭化種実（コナラ） 部位：子葉(1) 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-32765	試料番号12 調査区：3区 遺構：SK326 層位：27～29層	種類：炭化種実（オニグルミ） 部位：核(1) 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-32766	試料番号13 調査区：3区 遺構：SK396a 層位：9層	種類：炭化種実（オニグルミ） 部位：核(1) 状態：dry	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：0.1N, 塩酸：1.2N）
PLD-32767	試料番号14 調査区：3区 遺構：SK396b 層位：(58)層	種類：炭化種実（オニグルミ） 部位：核(1) 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-32768	試料番号15 調査区：3区 遺構：SK396bRP560 層位：RP560内⑥層	種類：炭化種実（オニグルミ） 部位：核(1) 状態：dry	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：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-32769	試料番号16 調査区：3区 遺構：SK398 層位：24層	種類：炭化種実（オニグルミ） 部位：核(1) 状態：dry	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：0.1N, 塩酸：1.2N）

表IV -8-2 測定試料および処理(2)

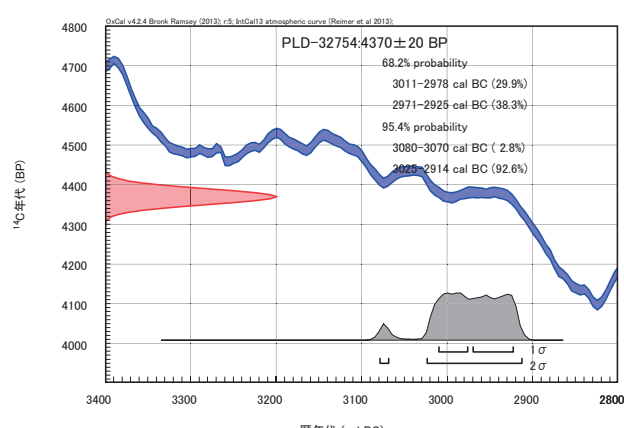
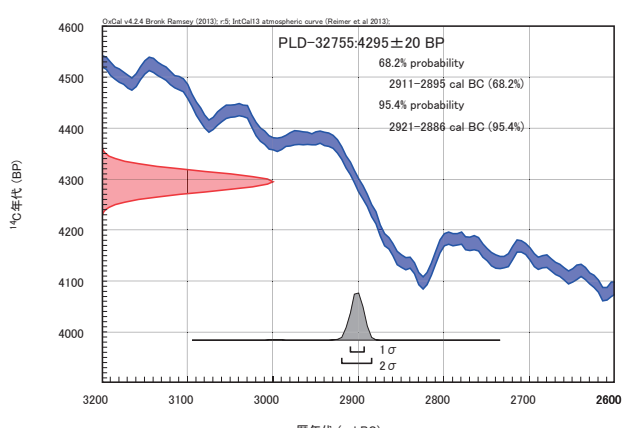
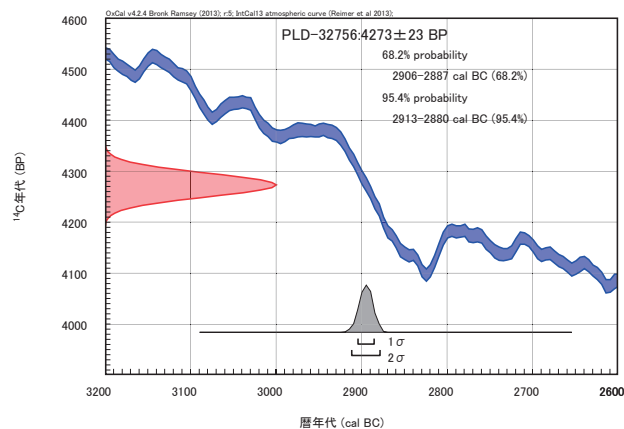
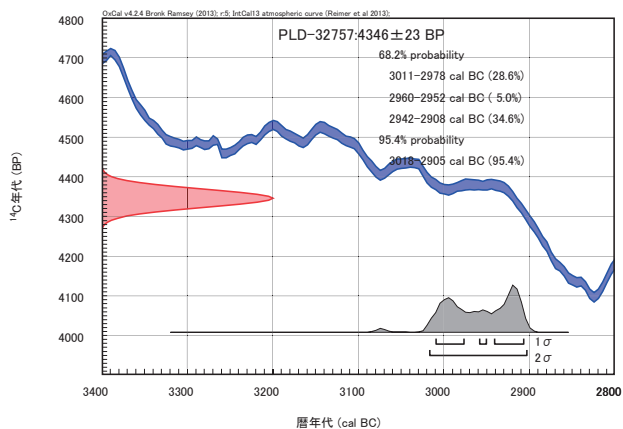
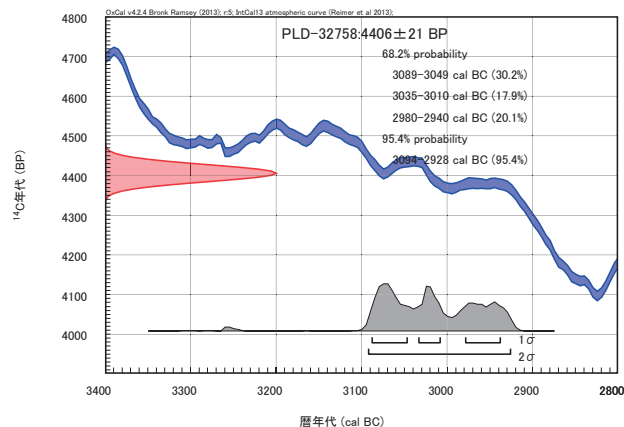
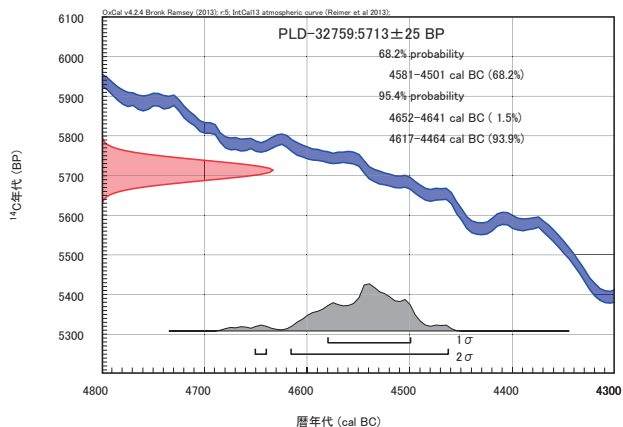
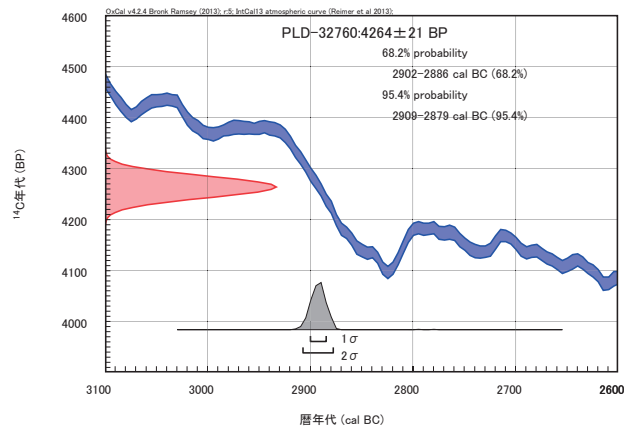
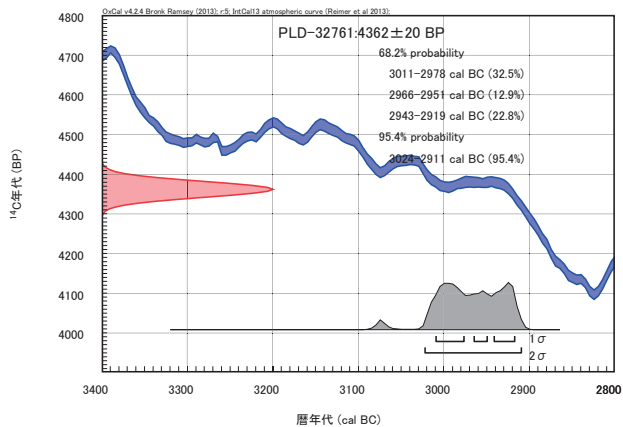
測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-32771	試料番号 18 調査区: 3区 遺構: SK398 層位: 24層	種類: 炭化種実 (コナラ) 部位: 子葉 (1) 状態: dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 1.0N, 塩酸: 1.2N)
PLD-32772	試料番号 19 調査区: 3区 遺構: SK398 層位: 28層	種類: 炭化種実 (オニグルミ) 部位: 核 (1) 状態: dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 0.1N, 塩酸: 1.2N)
PLD-32773	試料番号 20 調査区: 3区 遺構: SK399 層位: 61層	種類: 炭化種実 (オニグルミ) 部位: 核 (1) 状態: dry	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: 1.0N, 塩酸: 1.2N)
PLD-32774	試料番号 21 調査区: 3区 遺構: SK501 層位: 13層	種類: 炭化種実 (オニグルミ) 部位: 核 (1) 状態: dry	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: 1.0N, 塩酸: 1.2N)
PLD-32775	試料番号 22 調査区: 4区 グリッド: CB3899-4023 層位: II層	種類: 炭化種実 (オニグルミ) 部位: 核 (1) 状態: dry	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: 1.0N, 塩酸: 1.2N)
PLD-32776	試料番号 23 調査区: 4区 遺構: SL001 層位: 1層	種類: 炭化材 (アサダ) 試料の性状: 最終形成年輪以外部位不明 状態: dry	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: 0.1N, 塩酸: 1.2N)
PLD-32777	試料番号 24 調査区: 4区 遺構: SL009 層位: 1層	種類: 炭化材 (オニグルミ) 試料の性状: 最終形成年輪以外部位不明 状態: dry	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: 1.0N, 塩酸: 1.2N)
PLD-32778	試料番号 25 調査区: 4区 遺構: SL010 層位: 1層	種類: 炭化材 (クワ属) 試料の性状: 最終形成年輪以外部位不明 状態: dry	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: 1.0N, 塩酸: 1.2N)
PLD-32779	試料番号 26 調査区: 2区 遺構: SX034 層位: 2層	種類: 炭化材 (クリ) 試料の性状: 最終形成年輪以外部位不明 状態: dry	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: 1.0N, 塩酸: 1.2N)
PLD-32780	試料番号 27 調査区: 3区 遺構: SK307 層位: 8層	種類: 炭化材 (クリ) 試料の性状: 最終形成年輪以外部位不明 状態: dry	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: 1.0N, 塩酸: 1.2N)
PLD-32781	試料番号 28 調査区: 4区 遺構: SL366 層位: 1層	種類: 炭化材 (クリ) 試料の性状: 最終形成年輪以外部位不明 状態: dry	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: 1.0N, 塩酸: 1.2N)
PLD-32782	試料番号 29 調査区: 3区 遺構: SK396b 層位: 底部小穴	種類: 炭化材 (サクラ属) 試料の性状: 最終形成年輪以外部位不明 状態: dry	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: 0.1N, 塩酸: 1.2N)
PLD-32783	試料番号 30 調査区: 3区 遺構: SK399 層位: 81層	種類: 炭化材 (サクラ属) 試料の性状: 最終形成年輪以外部位不明 状態: dry	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: 1.0N, 塩酸: 1.2N)
PLD-32784	試料番号 31 調査区: 4区 遺構: SF513 層位: II層	種類: 炭化材 (コナラ属コナラ節) 試料の性状: 最終形成年輪以外部位不明 状態: dry	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: 1.0N, 塩酸: 1.2N)
PLD-32785	試料番号 32 調査区: 4区 遺構: SL544 層位: 1層	種類: 炭化材 (クレーコナラ節) 試料の性状: 最終形成年輪以外部位不明 状態: dry	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: 1.0N, 塩酸: 1.2N)
PLD-32786	試料番号 33 調査区: 4区 グリッド: CB3899-4129 遺構: RP205 層位: III層 RP205内	種類: 炭化材 (クリ) 試料の性状: 最終形成年輪以外部位不明 状態: dry	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: 0.1N, 塩酸: 1.2N)

表IV -8-3 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果(1)

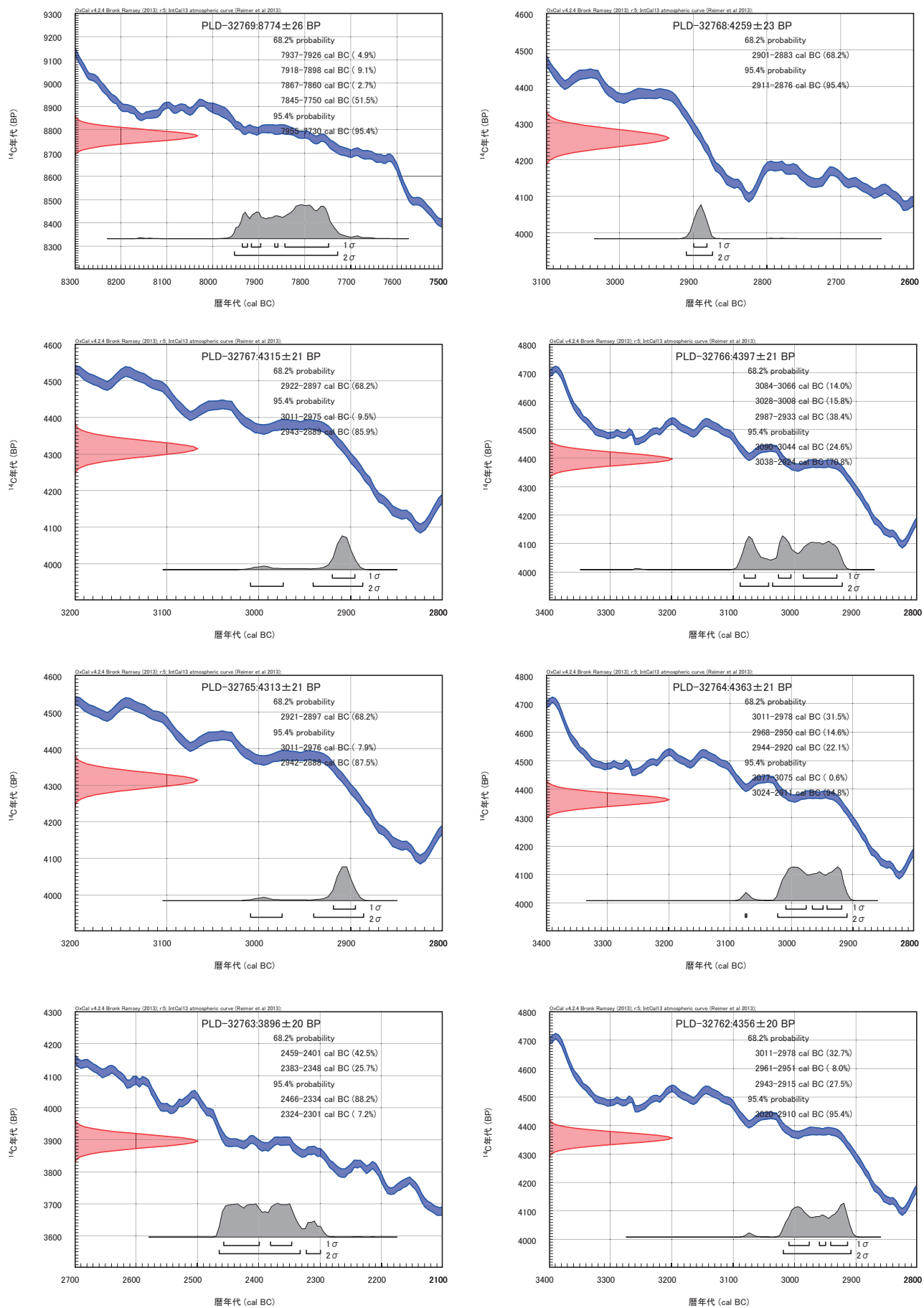
測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-32754 試料番号 1	-26.21 \pm 0.18	4370 \pm 20	4370 \pm 20	3011-2978 cal BC (29.9%) 2971-2925 cal BC (38.3%)	3080-3070 cal BC (2.8%) 3025-2914 cal BC (92.6%)
PLD-32755 試料番号 2	-24.01 \pm 0.20	4295 \pm 20	4295 \pm 20	2911-2895 cal BC (68.2%)	2921-2886 cal BC (95.4%)
PLD-32756 試料番号 3	-27.09 \pm 0.26	4273 \pm 23	4275 \pm 25	2906-2887 cal BC (68.2%)	2913-2880 cal BC (95.4%)
PLD-32757 試料番号 4	-27.42 \pm 0.41	4346 \pm 23	4345 \pm 25	3011-2978 cal BC (28.6%) 2960-2952 cal BC (5.0%) 2942-2908 cal BC (34.6%)	3018-2905 cal BC (95.4%)
PLD-32758 試料番号 5	-28.46 \pm 0.23	4406 \pm 21	4405 \pm 20	3089-3049 cal BC (30.2%) 3035-3010 cal BC (17.9%) 2980-2940 cal BC (20.1%)	3094-2928 cal BC (95.4%)
PLD-32759 試料番号 6	-26.92 \pm 0.22	5713 \pm 25	5715 \pm 25	4581-4501 cal BC (68.2%)	4652-4641 cal BC (1.5%) 4617-4464 cal BC (93.9%)
PLD-32760 試料番号 7	-28.02 \pm 0.17	4264 \pm 21	4265 \pm 20	2902-2886 cal BC (68.2%)	2909-2879 cal BC (95.4%)
PLD-32761 試料番号 8	-24.88 \pm 0.18	4362 \pm 20	4360 \pm 20	3011-2978 cal BC (32.5%) 2966-2951 cal BC (12.9%) 2943-2919 cal BC (22.8%)	3024-2911 cal BC (95.4%)
PLD-32762 試料番号 9	-25.51 \pm 0.17	4356 \pm 20	4355 \pm 20	3011-2978 cal BC (32.7%) 2961-2951 cal BC (8.0%) 2943-2915 cal BC (27.5%)	3020-2910 cal BC (95.4%)
PLD-32763 試料番号 10	-28.00 \pm 0.18	3896 \pm 20	3895 \pm 20	2459-2401 cal BC (42.5%) 2383-2348 cal BC (25.7%)	2466-2334 cal BC (88.2%) 2324-2301 cal BC (7.2%)
PLD-32764 試料番号 11	-29.49 \pm 0.17	4363 \pm 21	4365 \pm 20	3011-2978 cal BC (31.5%) 2968-2950 cal BC (14.6%) 2944-2920 cal BC (22.1%)	3077-3075 cal BC (0.6%) 3024-2911 cal BC (94.8%)
PLD-32765 試料番号 12	-28.55 \pm 0.21	4313 \pm 21	4315 \pm 20	2921-2897 cal BC (68.2%)	3011-2976 cal BC (7.9%) 2942-2888 cal BC (87.5%)
PLD-32766 試料番号 13	-28.14 \pm 0.19	4397 \pm 21	4395 \pm 20	3084-3066 cal BC (14.0%) 3028-3008 cal BC (15.8%) 2987-2933 cal BC (38.4%)	3090-3044 cal BC (24.6%) 3038-2924 cal BC (70.8%)
PLD-32767 試料番号 14	-26.98 \pm 0.16	4315 \pm 21	4315 \pm 20	2922-2897 cal BC (68.2%)	3011-2975 cal BC (9.5%) 2943-2889 cal BC (85.9%)
PLD-32768 試料番号 15	-27.90 \pm 0.26	4259 \pm 23	4260 \pm 25	2901-2883 cal BC (68.2%)	2911-2876 cal BC (95.4%)
PLD-32769 試料番号 16	-28.53 \pm 0.23	8774 \pm 26	8775 \pm 25	7937-7926 cal BC (4.9%) 7918-7898 cal BC (9.1%) 7867-7860 cal BC (2.7%) 7845-7750 cal BC (51.5%)	7955-7730 cal BC (95.4%)
PLD-32770 試料番号 17	-26.07 \pm 0.35	4243 \pm 23	4245 \pm 25	2898-2878 cal BC (68.2%)	2909-2867 cal BC (85.8%) 2805-2763 cal BC (9.6%)

表IV -8-4 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果(2)

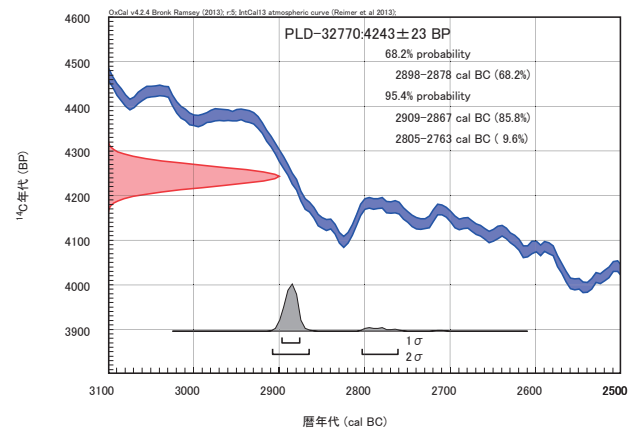
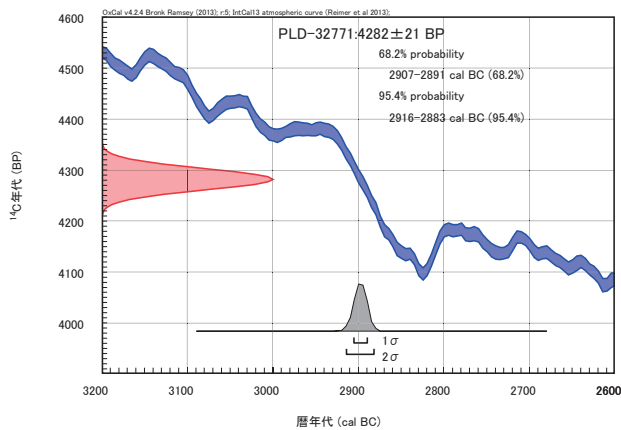
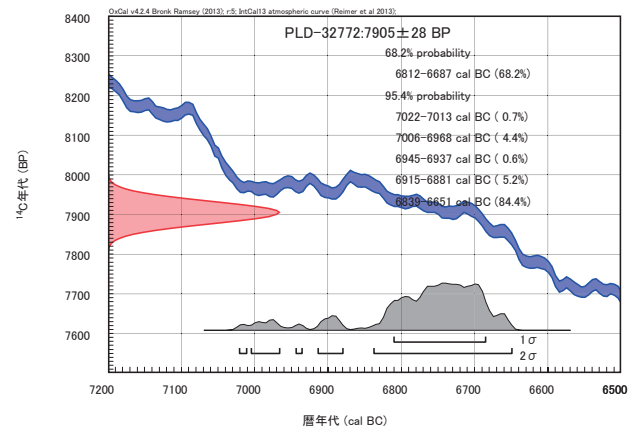
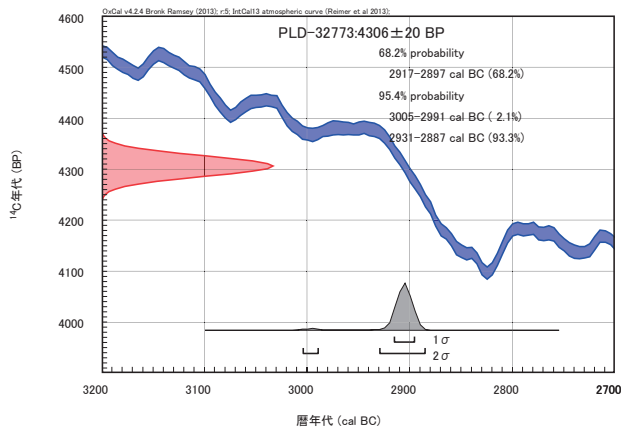
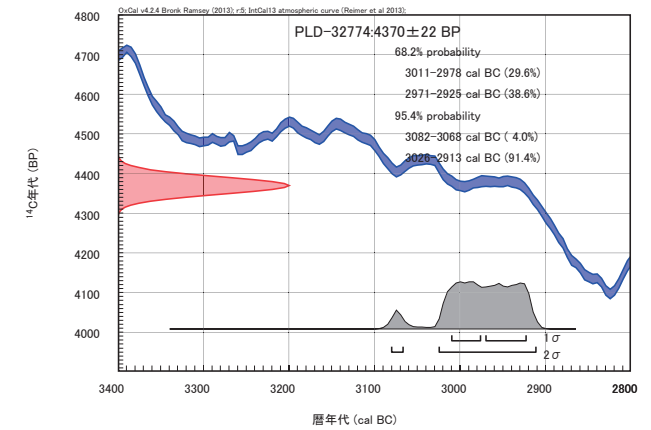
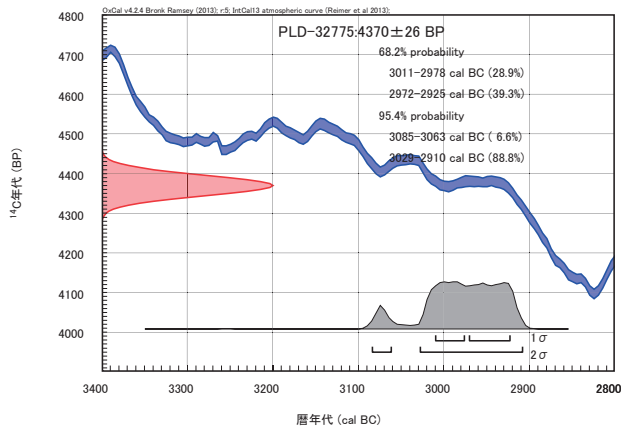
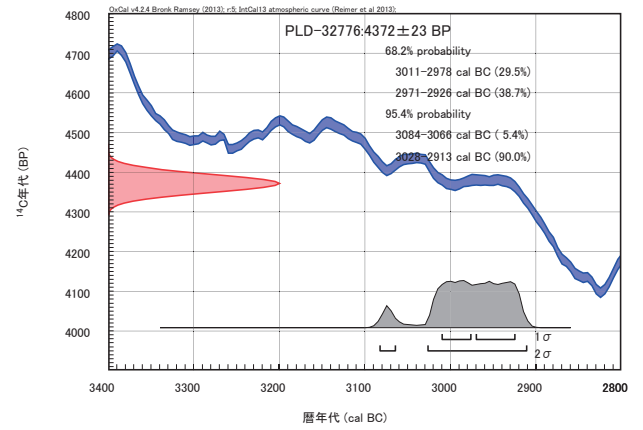
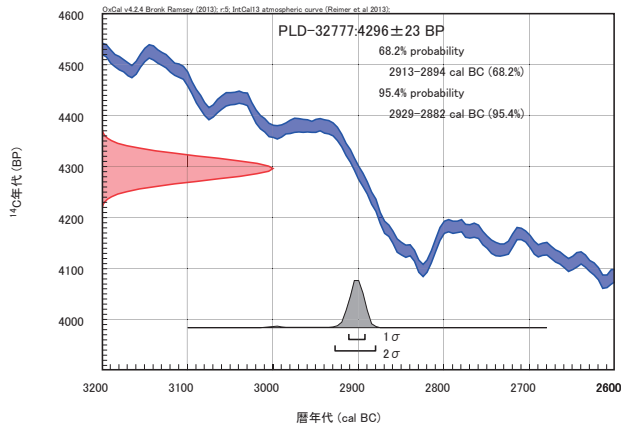
測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-32771 試料番号 18	-27.59 \pm 0.18	4282 \pm 21	4280 \pm 20	2907-2891 cal BC (68.2%)	2916-2883 cal BC (95.4%)
PLD-32772 試料番号 19	-26.61 \pm 0.28	7905 \pm 28	7905 \pm 30	6812-6687 cal BC (68.2%)	7022-7013 cal BC (0.7%) 7006-6968 cal BC (4.4%) 6945-6937 cal BC (0.6%) 6915-6881 cal BC (5.2%) 6839-6651 cal BC (84.4%)
PLD-32773 試料番号 20	-26.91 \pm 0.17	4306 \pm 20	4305 \pm 20	2917-2897 cal BC (68.2%)	3005-2991 cal BC (2.1%) 2931-2887 cal BC (93.3%)
PLD-32774 試料番号 21	-26.80 \pm 0.15	4370 \pm 22	4370 \pm 20	3011-2978 cal BC (29.6%) 2971-2925 cal BC (38.6%)	3082-3068 cal BC (4.0%) 3026-2913 cal BC (91.4%)
PLD-32775 試料番号 22	-29.12 \pm 0.30	4370 \pm 26	4370 \pm 25	3011-2978 cal BC (28.9%) 2972-2925 cal BC (39.3%)	3085-3063 cal BC (6.6%) 3029-2910 cal BC (88.8%)
PLD-32776 試料番号 23	-26.94 \pm 0.13	4372 \pm 23	4370 \pm 25	3011-2978 cal BC (29.5%) 2971-2926 cal BC (38.7%)	3084-3066 cal BC (5.4%) 3028-2913 cal BC (90.0%)
PLD-32777 試料番号 24	-24.76 \pm 0.18	4296 \pm 23	4295 \pm 25	2913-2894 cal BC (68.2%)	2929-2882 cal BC (95.4%)
PLD-32778 試料番号 25	-28.01 \pm 0.20	4361 \pm 23	4360 \pm 25	3011-2977 cal BC (30.3%) 2969-2950 cal BC (15.4%) 2944-2919 cal BC (22.5%)	3079-3072 cal BC (1.6%) 3025-2909 cal BC (93.8%)
PLD-32779 試料番号 26	-27.96 \pm 0.28	4367 \pm 25	4365 \pm 25	3011-2922 cal BC (68.2%)	3083-3068 cal BC (4.5%) 3027-2910 cal BC (90.9%)
PLD-32780 試料番号 27	-28.56 \pm 0.14	4431 \pm 23	4430 \pm 25	3262-3254 cal BC (4.0%) 3098-3022 cal BC (64.2%)	3322-3272 cal BC (5.9%) 3266-3236 cal BC (10.3%) 3172-3163 cal BC (0.8%) 3116-3005 cal BC (70.7%) 2989-2930 cal BC (7.8%)
PLD-32781 試料番号 28	-29.15 \pm 0.27	4416 \pm 24	4415 \pm 25	3095-3011 cal BC (64.6%) 2977-2971 cal BC (2.2%) 2948-2945 cal BC (1.4%)	3264-3246 cal BC (3.5%) 3101-2925 cal BC (91.9%)
PLD-32782 試料番号 29	-29.89 \pm 0.14	2543 \pm 21	2545 \pm 20	794-756 cal BC (59.3%) 679-671 cal BC (5.9%) 604-599 cal BC (3.0%)	798-748 cal BC (63.4%) 685-667 cal BC (9.5%) 641-587 cal BC (18.0%) 581-556 cal BC (4.5%)
PLD-32783 試料番号 30	-32.34 \pm 0.44	4361 \pm 26	4360 \pm 25	3011-2977 cal BC (29.2%) 2971-2919 cal BC (39.0%)	3082-3068 cal BC (3.4%) 3026-2907 cal BC (92.0%)
PLD-32784 試料番号 31	-29.12 \pm 0.19	4447 \pm 23	4445 \pm 25	3309-3298 cal BC (4.1%) 3283-3276 cal BC (2.7%) 3265-3240 cal BC (16.2%) 3106-3081 cal BC (15.6%) 3070-3025 cal BC (29.6%)	3330-3216 cal BC (37.9%) 3185-3157 cal BC (4.5%) 3126-3016 cal BC (53.0%)
PLD-32785 試料番号 32	-32.31 \pm 0.13	4378 \pm 23	4380 \pm 25	3016-3000 cal BC (13.7%) 2994-2930 cal BC (54.5%)	3086-3061 cal BC (8.6%) 3030-2915 cal BC (86.8%)
PLD-32786 試料番号 33	-31.75 \pm 0.22	4430 \pm 23	4430 \pm 25	3261-3255 cal BC (3.1%) 3098-3022 cal BC (65.1%)	3321-3272 cal BC (5.3%) 3266-3236 cal BC (9.7%) 3171-3163 cal BC (0.6%) 3115-3003 cal BC (71.1%) 2991-2929 cal BC (8.6%)



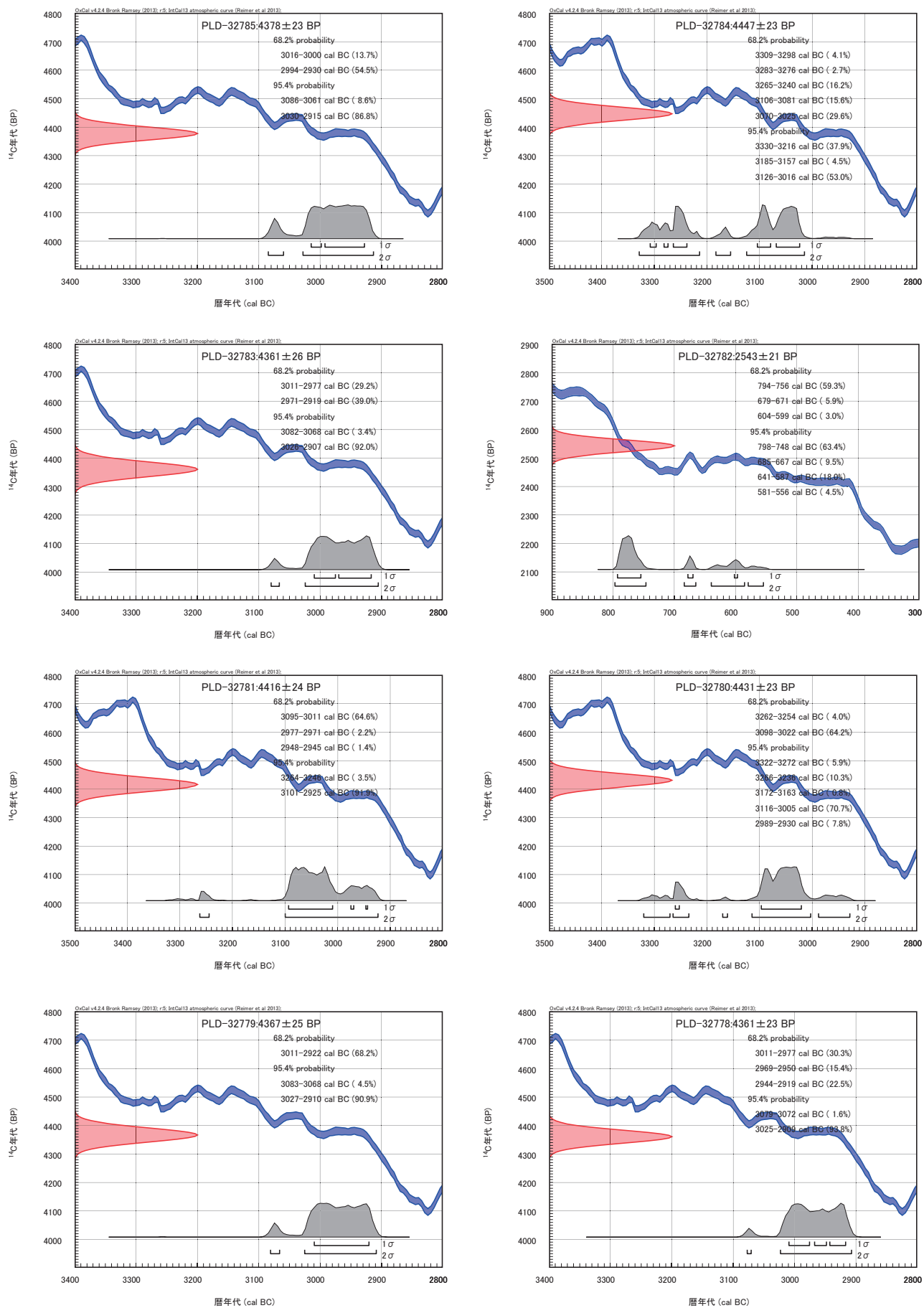
第IV-8-1 図 曆年較正結果 (1)



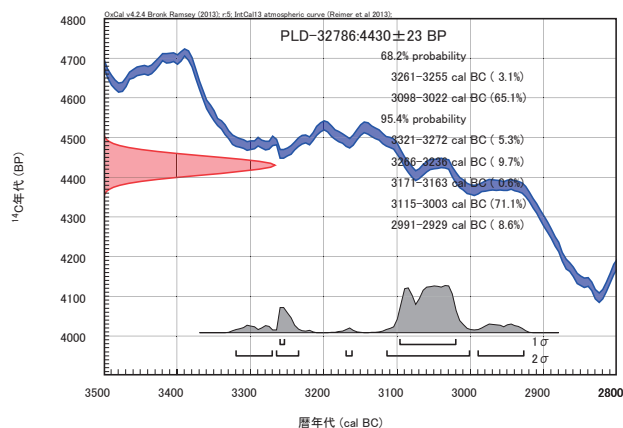
第IV-8-2 図 曆年較正結果 (2)



第IV-8-3 図 暦年較正結果 (3)



第IV-8-4 図 曆年較正結果 (4)



第IV-8-5 図 暦年較正結果(5)

32769) は、 ^{14}C 年代が $8,775 \pm 25$ ^{14}C BP、 2σ 暦年代範囲が 7,955-7,730 cal BC(95.4%) であった。これは、縄文時代早期前葉～中葉にあたる。

SK398 より出土した炭化種実 (試料番号 19 : PLD-32772) は、 ^{14}C 年代が $7,905 \pm 30$ ^{14}C BP、 2σ 暦年代範囲が 7,022-7,013 cal BC(0.7%)、7,006-6,968 cal BC(4.4%)、6,945-6,937 cal BC(0.6%)、6,915-6,881 cal BC(5.2%)、6,839-6,651 cal BC (84.4%) であった。これは、縄文時代早期中葉～後葉にあたる。

SK396b より出土した炭化材 (試料番号 29 : PLD-32782) は、 ^{14}C 年代が $2,545 \pm 20$ ^{14}C BP、 2σ 暦年代範囲が 798-748 cal BC (63.4%)、685-667 cal BC(9.5%)、641-587 cal BC (18.0%)、581-556 cal BC (4.5%) であった。これは、縄文時代晩期後半にあたる。

9 第1・2次調査出土炭化材の樹種同定

黒沼保子 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

村山市に所在する羽黒神社西遺跡から出土した炭化材について樹種同定を行った。なお、同一試料を用いて放射性炭素年代測定も行われている (放射性炭素年代測定の項参照)。

2. 試料と方法

試料は、焼土遺構と土坑、盛土遺構から出土した炭化材 11 点である。遺構の時期は、いずれも縄文時代中期と推測されている。年代測定結果も推定時期と同じであったが、試料 No.29 は縄文時代晩期の暦年代範囲を

参考文献

- 工藤雄一郎 2012 「後氷期の考古編年と ^{14}C 年代」『旧石器・縄文時代の環境文化史』 212-229 頁 新泉社
- 小林謙一 2008 「縄文時代の暦年代」『縄文時代の考古学 2 歴史のものさし』小杉康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編 257-269 頁 同成社
- 中野幸大 2008 「大木 7a～8b 式土器」『総覧縄文土器』小林達雄編 352-359 頁 アム・プロモーション
- 中村俊夫 2000 「放射性炭素年代測定法の基礎」『日本先史時代の ^{14}C 年代』日本先史時代の ^{14}C 年代編集委員会編 3-20 頁 日本第四紀学会
- 早瀬亮介 2008 「前期大木式土器」『総覧縄文土器』小林達雄編 226-233 頁 アム・プロモーション
- 藤沼邦彦・関根達人 2008 「亀ヶ岡式土器 (亀ヶ岡式系土器群)」『総覧縄文土器』小林達雄編 682-693 頁 アム・プロモーション
- 本間 宏 2008 「南境式・網取式土器」『総覧縄文土器』小林達雄編 544-551 頁 アム・プロモーション
- 領塚正浩 2008 「貝殻・沈線文系土器」『総覧縄文土器』小林達雄編 94-103 頁 アム・プロモーション

- Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.
- Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatté, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J. (2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 55(4), 1869-1887.

示した (放射性炭素年代測定の項参照)。

樹種同定に先立ち、肉眼観察と実体顕微鏡観察による形状の確認と、残存年輪数および残存径の計測を行った。その後、カミソリまたは手で 3 断面 (横断面・接線断面・放射断面) を割り出し、直径 1cm の真鍮製試料台に試料を両面テープで固定した。その後、イオンスパッタで金コーティングを施し、走査型電子顕微鏡 (KEYENCE 社製 VE-9800) を用いて樹種の同定と写真撮影を行った。

3. 結果

樹種同定の結果、広葉樹のサクラ属とクワ属、クリ、コナラ属コナラ節 (以下、コナラ節)、クリ-コナラ節、オニグルミ、アサダの 7 分類群が確認された。結果を表 IV-9-1 に示す。

表IV -9-1 樹種同定結果一覧

試料番号	調査区	遺構	遺構の種類	層位・位置	樹種	形状	サイズ	年輪数	年代測定番号
23	4区	SL001	焼土遺構	1層	アサダ	破片	0.3 × 0.4 × 0.4 cm	2	PLD-32776
24	4区	SL009	焼土遺構	1層	オニグルミ	破片	< 0.5 cm角	1	PLD-32777
25	4区	SL010	焼土遺構	1層	クワ属	破片	< 1 cm角	2	PLD-32778
26	2区	SK034	土坑	2層	クリ	破片	< 1 cm角	2	PLD-32779
27	3区	SK307	焼土遺構	8層	クリ	破片	1.3 × 1.7 × 1.5 cm	2	PLD-32780
28	4区	SL366	焼土遺構	1層	クリ	破片	< 0.5 cm角	1	PLD-32781
29	3区	SK396	土坑	底部小穴	サクラ属	破片	< 0.3 cm角	1	PLD-32782
30	3区	SK399	土坑	81層	サクラ属	破片	0.5 × 0.7 × 1.5 cm	3	PLD-32783
31	4区	SF513	盛土状遺構	2層	コナラ属コナラ節	破片	1.5 × 2.3 × 2.7 cm	15 ?	PLD-32784
32	4区	SL544	焼土遺構	1層	クリーコナラ節	破片	< 0.5 cm角	1	PLD-32785
33	4区	グリッドCB3899-4129 土器 RP205 (3-113-232)内	土器内	Ⅲ層	クリ	破片	< 1 cm角	2	PLD-32786

以下に、同定根拠となった木材組織の特徴を記載し、走査型電子顕微鏡写真を第IV -9-1・2図に示す。

(1) サクラ属 (広義) *Prunus* s.l. バラ科 第IV -9-1図 1a-1c (No.30)

やや小型の道管が、単独あるいは斜め方向に2～3個複合する散孔材である。道管の穿孔は単一で、内壁にはらせん肥厚がみられる。放射組織は同性で、1～5列幅である。

サクラ属は温帯に生育する落葉または常緑の高木または低木である。サクラ属はさらにサクラ亜属やスモモ亜属、モモ亜属、ウワミズザクラ亜属などに分類され、25種がある。木材組織からはモモとバクチノキ以外は識別困難なため、この2種を除いたサクラ属とする。材は比較的重硬および緻密だが、加工容易である。

(2) クワ属 *Morus* クワ科 第IV -9-1図 2a-2c (No.25)

大型で丸い道管が年輪のはじめに配列し、晩材では徐々に径を減じた小道管が単独もしくは数個複合して斜線方向に配列する半環孔材である。道管の穿孔は単一である。軸方向柔組織は周囲状から翼状となる。放射組織は3～5列幅で、上下端の1～2細胞が直立もしくは方形細胞である異性である。

クワ属は亜熱帯から温帯に分布する落葉高木で、ケグワとマグワ、ヤマグワなどがある。材は堅硬で、韌性に富む。

(3) クリ *Castanea crenata* Siebold et Zucc. ブナ科 第IV -9-1図 3a-3c (No.27)

大型の道管が年輪のはじめに数列並び、晩材部では薄壁で角張った小道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管の穿孔は単一

である。放射組織は同性で主に単列である。

クリは暖帯から温帯下部に分布する落葉高木である。材は重硬で、耐朽性および耐湿性に優れ、保存性が高い。

(4) コナラ属コナラ節 *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科 第IV -9-2図 4a-4c (No.31)

大型の道管が年輪のはじめに1列程度並び、晩材部では薄壁で角張った小道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で、単列と広放射組織の2種類がある。

コナラ節は暖帯から温帯下部に分布する落葉高木で、カシワとミズナラ、コナラ、ナラガシワがある。材は全体的に重硬で、加工困難である。

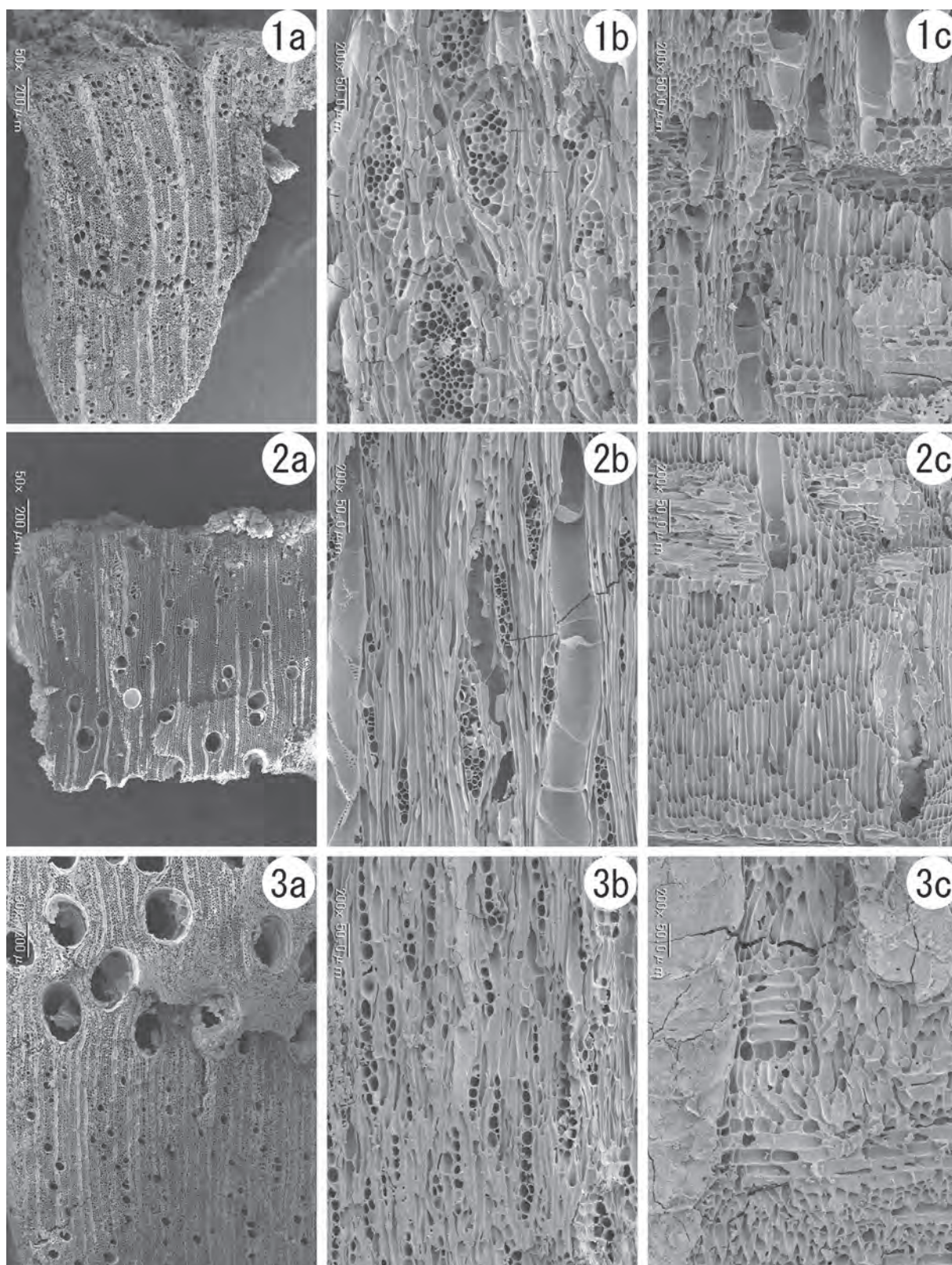
(5) クリ - コナラ属コナラ節 *Castanea crenata* Siebold et Zucc. - *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科

早材部には大型の道管が並び、晩材部では薄壁で角張った小道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織は単列同性である。試料が小片で、広放射組織の有無が確認できなかった。

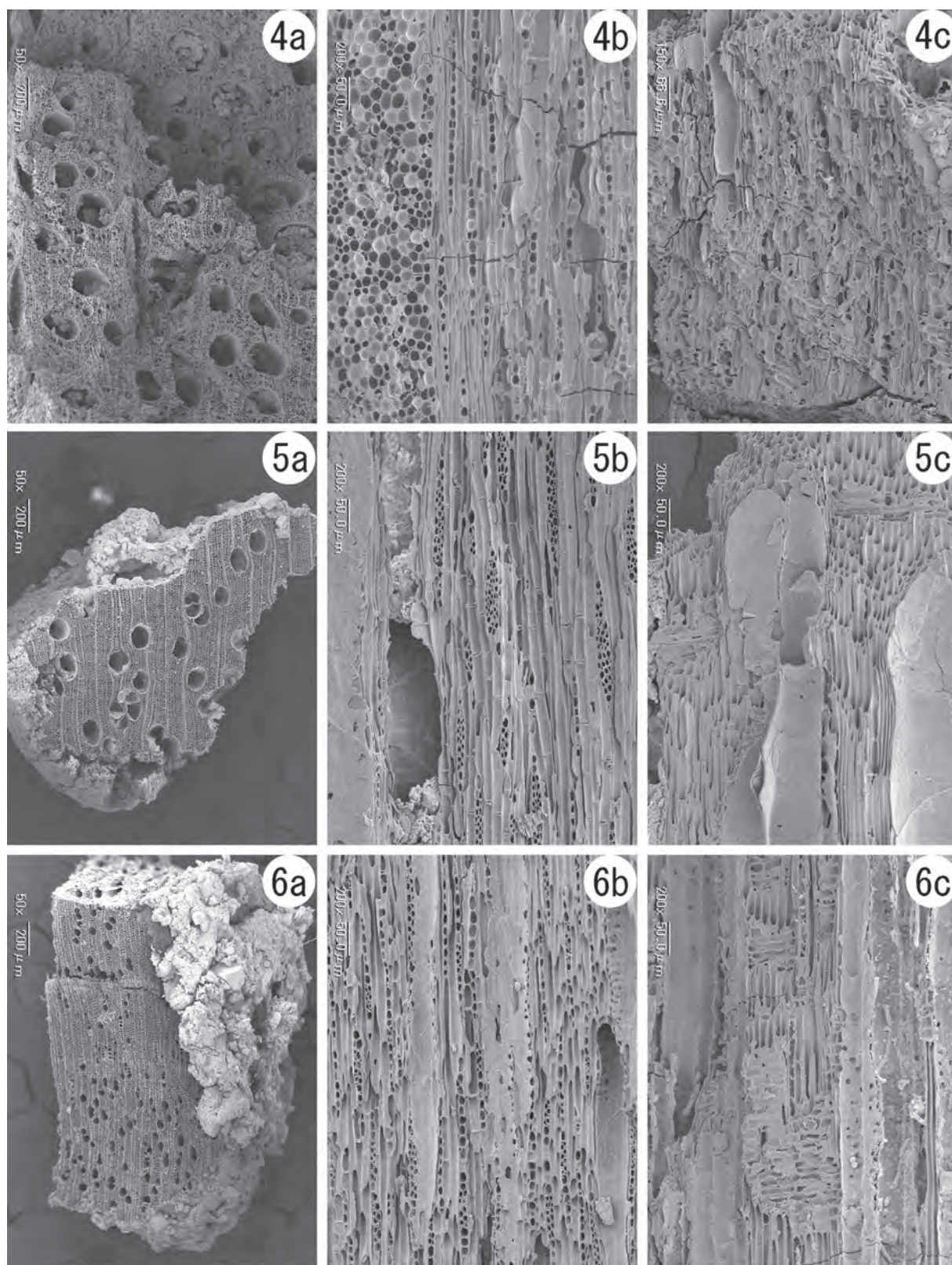
(6) オニグルミ *Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis* (Komatsu) Kitam. クルミ科 第IV -9-2図 5a-5c (No.24)

やや大型の道管が、単独もしくは放射方向に数個複合して散在し、晩材部で径を減ずる半環孔材である。軸方向柔組織は線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織はほぼ同性で、1～4列幅である。

オニグルミは暖帯から温帯に分布する落葉高木で、川沿いなど湿気の多いところに生育する。材はやや軽軟で粘りがあるが、保存性は低い。



第IV-9-1 図 羽黒神社西遺跡第1・2次出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真(1)
 1a-1c: サクラ属 (No.30)、2a-2c: クワ属 (No.25)、3a-3c: クリ (No.27)
 a: 横断面、b: 接線断面、c: 放射断面



第IV -9-2 図 羽黒神社西遺跡第1・2次出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真(2)
 4a-4c: コナラ属コナラ節 (No.31)、5a-5c: オニグルミ (No.24)、6a-6c: アサダ (No.23)
 a: 横断面、b: 接線断面、c: 放射断面

(7) アサダ *Ostrya japonica* Sarg. カバノキ科 第 IV -9-2 図 6a-6c (No.23)

径が中型の道管が、単独あるいは放射方向に数個複合して、ややまばらに分布する散孔材である。軸方向柔組織は短接線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で、1～4列幅である。

アサダは温帯の山地に生育する落葉高木である。材は極めて重硬であり、切削加工および割裂は困難である。

4. 考察

全体ではクリが4点で最も多く、その他はサクラ属

が2点、クワ属とコナラ節、クリーコナラ節、オニグルミ、アサダが各1点であった。試料はいずれも破片であり、元の形状は不明である。用途も不明であるが、燃料材の残渣である可能性が考えられる。

今回の分析で確認された樹種はいずれも温帯～暖帯に分布する落葉広葉樹であり、遺跡周辺に生育していたと推測される。したがって、身近な樹木が活用されていたと思われる。

参考文献

平井信二 1996 『木の大本科』 394頁 朝倉書店

10 第1・2次調査出土の炭化種実同定

佐々木由香・バンダリ スダルシャン・菊地有希子
(パレオ・ラボ)

1. はじめに

山形県村山市大字名取字清水に所在する羽黒神社西遺跡は、縄文時代中期後半を中心とした集落跡である。ここでは、縄文時代中期後半の炭化種実の同定を行い、当時の利用植物の一端を明らかにする。なお、同一試料の一部を用いて放射性炭素年代測定もおこなわれている(別項参照)。

2. 試料と方法

試料は、水洗済みの26試料である。試料は、土坑もしくはプラスチック状土坑であるSK011とSK012、SK013、SK079、SK226、SK307、SK317、SK393、SK396、SK397、SK398、SK399、SK501の13基、炉跡もしくは焼土遺構であるSL229の1基、性格不明遺構であるSX326の1基、4区グリッド4023から採取された。考古学的な所見による試料の推定時期は縄文時代中期後半で、年代測定によって得られた詳細な時期については別項を参照されたい。

試料の採取および水洗は、0.5mm目の篩を用いて山形県埋蔵文化財センターが行った。炭化種実の同定・計数は、肉眼および実体顕微鏡下で行った。計数の方法は、完形または一部が破損していても1個体とみなせるも

のは完形として数え、1個体に満たないものは破片とした。同定された試料は、山形県埋蔵文化財センターに保管されている。

3. 結果

木本植物で広葉樹のクリ炭化果実・炭化子葉と、コナラ炭化子葉、コナラ属コナラ節炭化子葉、オニグルミ炭化核、サンショウ炭化種子の5分類群が得られた。この他に、残存が悪く、微細な破片であるため、科以上の細分に必要な識別点を欠く一群を同定不能炭化種実とした。種実以外には、子囊菌と炭化材が含まれていた(表IV-10-1)。

以下に、炭化種実の産出傾向を遺構別に記載する(同定不能炭化種実を除く)。

SK011:クリが少量得られた。

SK012:クリとオニグルミがわずかに得られた。

SK013:オニグルミが少量、クリとコナラ属コナラ節がわずかに得られた。

SK079:クリが多く、オニグルミがわずかに得られた。

SK226:オニグルミがわずかに得られた。

SK307:クリとオニグルミが少量得られた。

SK317:コナラとオニグルミが少量、クリがわずかに得られた。

SK393:オニグルミがやや多く、クリが少量に得られた。

SK396:オニグルミがやや多く、クリが少量、サンショウがわずかに得られた。

表IV-10-1 第1・2次から出土した炭化種実

試料番号	区	遺構	層位	分類群	部位	産出数	重量 (g)	PLD 番号	年代測定結果
1	1区	SK011	最下層	クリ	炭化果実	(30)	0.07	32754	縄文中期後半
2	1区	SK012	最下層	クリ	炭化子葉		0.03	32755	縄文中期後半
				オニグルミ	炭化核	(3)	0.07	-	
3	1区	SK013	22層	コナラ属コナラ節	炭化子葉		0.21	32756	縄文中期後半
4	1区	SK013	最下層	クリ	炭化果実	(4)	0.01>	-	
				オニグルミ	炭化核	(26)	0.33	32757	縄文中期後半
				不明	炭化材			-	
5	1区	SK079	堆積土	クリ	炭化果実	(210)	0.68	-	
				オニグルミ	炭化核	(9)	0.06	32758	縄文中期後半
				不明	炭化材			-	
6	4区	SK226	25層	オニグルミ	炭化核	(4)	0.10	32759	縄文前期前半
7	3区	SL229	RP0245	クリ	炭化果実	(6)	0.01>	-	
				オニグルミ	炭化核	(5)	0.01>	32760	縄文中期後半
8	3区	SK393	49～61層	クリ	炭化果実	(6)	0.01>	-	
				クリ	炭化子葉	(13)	0.35	32761	縄文中期後半
				オニグルミ	炭化核	(62)	0.94	-	
9	3区	SK307	7層	クリ	炭化果実	(4)	0.01>	-	
				クリ	炭化子葉	(7)	0.08	32762	縄文中期後半
				オニグルミ	炭化核	(23)	0.16	-	
				不明	炭化材			-	
10	3区	SK317	8層	クリ	炭化果実		0.01>	-	
				オニグルミ	炭化核	(12)	0.04	32763	縄文後期初頭
				不明	炭化材			-	
11	3区	SK317	底面	コナラ	炭化子葉	(44)	4.92	32764	縄文中期後半
12	3区	SX326	27～29層	クリ	炭化果実	(13)	0.06	-	
				クリ	炭化子葉	(3)	0.10	-	
				オニグルミ	炭化核	(95)	2.77	32765	縄文中期後半
				不明	炭化材			-	
13	3区	SK396	9層	オニグルミ	炭化核	(4)	0.03	32766	縄文中期後半
				クリ	炭化果実		0.01>	-	
				不明	炭化材			-	
14	3区	SK396	(58)層	クリ	炭化果実		0.04	-	
				クリ	炭化子葉	(14)	0.02	-	
				オニグルミ	炭化核	(70)	1.00	32767	縄文中期後半
				不明	炭化材			-	
15	3区	SK396	RP560内⑥層	オニグルミ	炭化核	(25)	1.48	32768	縄文中期後半
16	3区	SK398	24層①	クリ	炭化果実	(3)	0.01>	-	
				クリ	炭化子葉		0.01>	-	
				オニグルミ	炭化核	(32)	0.46	32769	縄文早期前葉～中葉
				不明	炭化材			-	
17	3区	SK398	23層	コナラ	炭化子葉		0.07	32770	縄文中期後半
18	3区	SK398	24層②	コナラ	炭化子葉	(7)	0.27	32771	縄文中期後半
19	3区	SK398	28層	クリ	炭化果実	(5)	0.01>	-	
				オニグルミ	炭化核	(6)	0.01>	32772	縄文早期中葉～後葉
				不明	炭化材			-	
20	3区	SK399	61層	クリ	炭化果実	(2)	0.01>	-	
				オニグルミ	炭化核	(128)	3.85	32773	縄文中期後半
				不明	炭化材			-	
21	3区	SK501	13層	クリ	炭化果実	(11)	0.04	-	
				オニグルミ	炭化核	(24)	1.23	32774	縄文中期後半
				不明	炭化材			-	
22	4区	-	2層CB3899-4023	オニグルミ	炭化核		0.22	32775	縄文中期後半
34	3区	SK307	7層	子囊菌	炭化子囊	(2)		-	
35	3区	SK396	(28)層	サンショウ	炭化種子	1 (12)		-	
36	3区	SK399	32層	同定不能	炭化種実	1		-	
37	3区	SK501	12層	サンショウ	炭化種子	1		-	

SK398：クリとコナラがわずかに、オニグルミが少量得られた。

SK399：オニグルミが多く、クリがわずかに得られた。

SK501：クリとオニグルミが少量、サンショウがわずかに得られた。

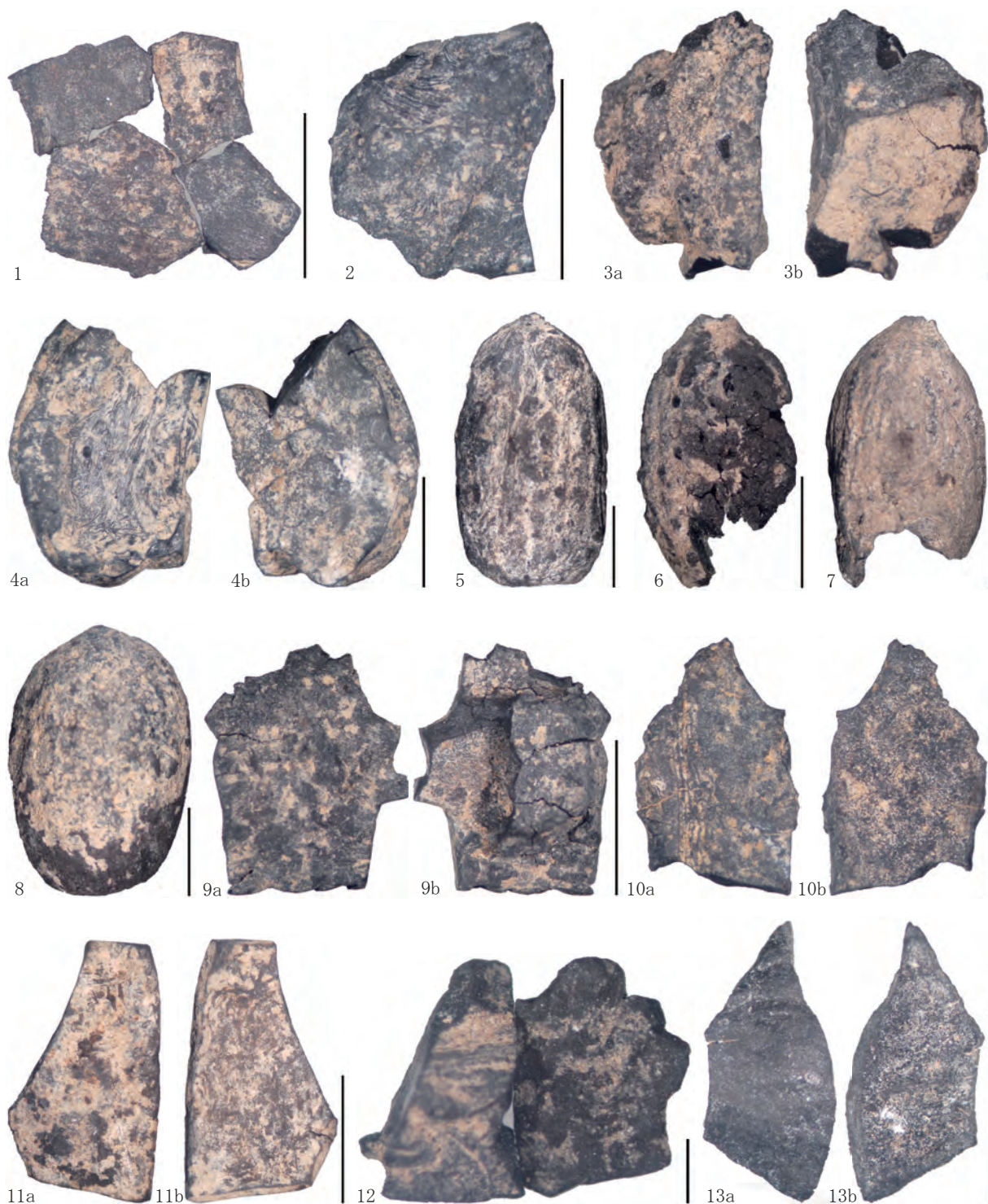
SL229：クリとオニグルミがわずかに得られた。

SX326：オニグルミがやや多く、クリが少量得られた。

4区 4023：オニグルミがわずかに得られた。

次に、得られた分類群の記載を行い、図版に写真を示して同定の根拠とする。

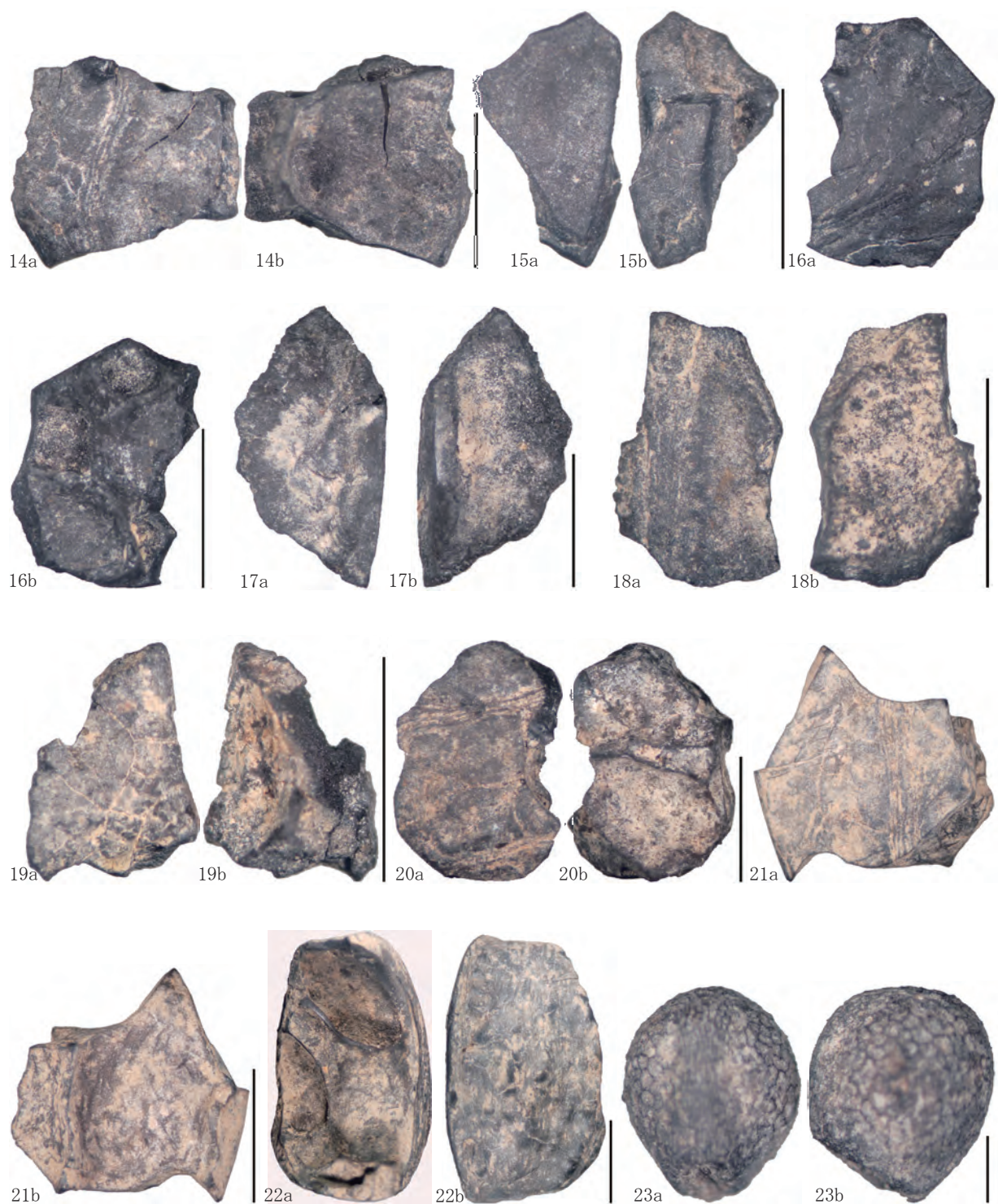
(1) クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. 炭化果実・



スケール 1-11, 13:5mm, 12:1mm

第IV-10-1図 羽黒神社西遺跡第1・2次から出土した炭化種実(1)

1: クリ炭化果実 (SK011、最下層、No.1、PLD-32754)、2: クリ炭化子葉 (SK012、最下層、No.2、PLD-32755)、3: クリ炭化子葉 (SK393、49～61層、No.8、PLD-32761)、4: クリ炭化子葉 (SK307、7層、No.9、PLD-32762)、5: コナラ炭化子葉 (SK317、底面、No.11、PLD-32764)、6: コナラ炭化子葉 (SK398、23層、No.17、PLD-32770)、7: コナラ炭化子葉 (SK398、24層②、No.18、PLD-32771)、8: コナラ属コナラ節炭化子葉 (SK013、22層、No.3、PLD-32756)、9: オニグルミ炭化核 (SK013、最下層、No.4、PLD-32757)、10: オニグルミ炭化核 (SK079、堆積土、No.5、PLD-32758)、11: オニグルミ炭化核 (SK226、25層、No.6、PLD-32759)、12: オニグルミ炭化核 (SL229、RP0245、No.7、PLD-32760)、13: オニグルミ炭化核 (SK317、8層、No.10、PLD-32763)



スケール 14-22:5mm, 23:1mm

第IV-10-2図 羽黒神社西遺跡第1・2次から出土した炭化種実(2)

14:オニグルミ炭化核 (SX326、27～29層、No.12、PLD-32765)、15:オニグルミ炭化核 (SK396、9層、No.13、PLD-32766)、16:オニグルミ炭化核 (SK396、(58)層、No.14、PLD-32767)、17:オニグルミ炭化核 (SK396、RP560内◎層、No.15、PLD-32768)、18:オニグルミ炭化核 (SK398、24層◎、No.16、PLD-32769)、19:オニグルミ炭化核 (SK398、28層、No.19、PLD-32772)、20:オニグルミ炭化核 (SK399、61層、No.20、PLD-32773)、21:オニグルミ炭化核 (SK501、13層、No.21、PLD-32774)、22:オニグルミ炭化核 (Ⅱ層 CB3899-4023、No.22、PLD-32775)、23:サンショウ炭化種子 (SK396、(28)層、No.35)

炭化子葉 ブナ科

果実は、完形ならば側面観は広卵形。表面は平滑で、細い縦筋がみられる。底面にある殻斗着痕はざらつく。果皮内面にはいわゆる渋皮が厚く付着する。最大の破片で、残存高 5.3mm、残存幅 4.5mm。子葉は、完形ならば側面観が広卵形で、表面一面に縦方向のしわ状の溝がある。しわのない部分は平坦でやや光沢があり、硬質。残存高 6.5mm、残存幅 5.7mm、残存厚 3.8mm (第IV-10-1-2 図)、残存高 8.6mm、残存幅 5.5mm (第IV-10-1-3 図)、残存高 12.1mm、残存幅 8.5mm、残存厚 4.3mm (第IV-10-1-4 図)。

(2) コナラ *Quercus serrata* Murray 炭化子葉 ブナ科

長楕円体。上半部がやや太い。両端は細くなる。縦方向にやや深い皺がある。高さ 16.9mm、幅 9.3mm (第IV-10-1-5 図)、残存高 12.4mm、残存幅 7.1mm (第IV-10-1-6 図)、残存高 13.3mm、幅 8.7mm (第IV-10-1-7 図)。

(3) コナラ属コナラ節 *Quercus* sect. *Prinus* 炭化子葉
ブナ科

円柱形で、上部はやや平坦、下半部はやや太い。コナラ属コナラ節のうち、全体の形状はミズナラまたはナラガシワに似る。高さ 15.4mm、幅 10.3mm。

(4) オニグルミ *Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis* (Komatsu) Kitam. 炭化核 クルミ科

すべて破片であるが、完形ならば側面観は広卵形。木質で、壁は厚くて硬く、ときどき空隙がある。表面に浅い縦方向の縫合線があり、浅い溝と凹凸が不規則に入る。断面は角が尖る個体が多い。内部は二室に分かれる。最大の破片で、残存高 16.4mm、残存幅 9.9mm (第IV-10-2-22 図)。

(5) サンショウ *Zanthoxylum piperitum* (L.) DC. 炭化種子 ミカン科

上面観は卵形、側面観は楕円形ないし倒卵形。中央部まで伸びる縦方向の稜線があり、短い臍が斜め下を向く。網目状隆線は、低く細かい。種皮は厚く硬い。長さ 3.2mm、幅 2.8mm、厚さ 2.5mm。

4. 考察

縄文時代中期後半(大木 8b 式期)の土坑などから出土した炭化種実を同定した結果、食用などに利用可能な種実として、クリとコナラ、コナラ属コナラ節、オニグルミ、サンショウが得られた。オニグルミの核やクリの果実などのように食用にならない部位と、クリの炭化子葉やコナラの炭化子葉のように可食部もしくは利用できる部位の両方が産出したが、前者の部位の産出の方が多かった。

アク抜きが必要なコナラと、コナラ以外のコナラ節が、縄文時代中期後半に利用されていたと推定されるが、この時期に東北地方で確認されているトチノキの利用は、今回の羽黒神社西遺跡では確認できなかった。

種実を用いた放射性炭素年代測定の結果、概ね縄文時代中期後半の年代値を示したものの、SK226 のオニグルミ (PLD-32759) は縄文時代前期前半、SK317 のオニグルミ (PLD-32763) は縄文時代後期初頭(同遺構出土のコナラは中期後半)、SK398 の 24 層①のオニグルミ (PLD-32769) は縄文早期前葉～中葉、SK398 の 28 層のオニグルミ (PLD-32772) は縄文早期中葉～後葉(同遺構出土のコナラ 2 点は中期後半)に相当する年代値を示した。推定時期とは異なる年代値を示したのは、いずれもオニグルミであった。遺跡からは縄文時代早期中葉～後葉(貝殻沈線文土器、条痕文土器)、前期初頭～前葉(上川名下層式、大木 1 式)、後期前葉?(型式名不明)、晩期(大洞 C2 式以降)の土器片も出土しているため、羽黒神社西遺跡から出土する種実の年代として、いずれもあり得る年代である。測定試料はいずれも微細な破片であり、SK317 や SK398 のように同一遺構内で異なる年代値を示す種実が出土している例もあるため、遺構の覆土には複数の異なる時期の種実や遺物が入り込んでいるようであり、遺構の時期と測定試料の時期は必ずしも一致しないと考えられる。

11 黒曜石製石器の産地推定

竹原弘展 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

村山市大字名取字清水に所在する羽黒神社西遺跡から出土した縄文時代中期の黒曜石製石器について、エネルギー分散型蛍光 X 線分析装置による元素分析を行い、産地を推定した。

2. 試料と方法

分析対象は、25 点の黒曜石製石器である (表 IV-11-1)。遺跡からは、大木 8b 式土器が多量に出土している。

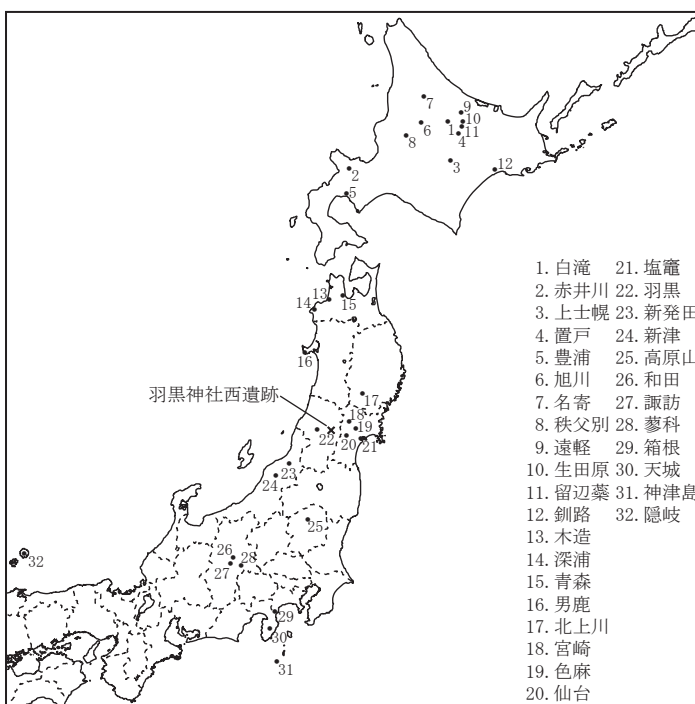
試料の測定面にはなるべく平滑な面を選び、測定前にメラミンフォーム製スポンジを用いて、表面の洗浄を行った。

分析装置は、エスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社製のエネルギー分散型蛍光 X 線分析計 SEA1200VX を使用した。装置の仕様は、X 線管ターゲットはロジウム (Rh)、X 線検出器は SDD 検出器である。測定条件は、測定時間 100sec、照射径 8 mm、電圧 50kV、電流 1000 μ A、試料室内雰囲気は真空に設定し、一次フィルタに Pb 測定用を用いた。

表 IV-11-1 分析対象となる黒曜石製石器の一覧

試料番号	遺物番号	出土地点	器種
38	5-3-23	2区II層 CB3899-3921	厚手剥片 (23)
39	5-3-24	2区II層 CB3899-4121	微細剥離痕ある剥片 (24)
40	5-4-28	3区 SK398・5層	異形石器 (28)
41	5-4-29	3区 SK398・5層	異形石器 (29)
42	5-15-118	3区II層 CB3899-3527	厚手剥片 (118)
43	5-43-400	4区II層 CB3899-3926	異形石器 (400)
44	5-43-402	4区II層 CB3899-4022	剥片 (折損) (402)
45	5-43-401	4区II層下 CB3899-3929	石鏃 (折損:片面研磨) (401)
46	5-17-133	4区 SK226・堆積土	剥片 (133)
47	5-43-403	4区I層 CB3899-4424	剥片 (403)
48	5-43-406	4区IV層上 CB3899-3828	小型石器未成品? (406)
49	5-43-405	4区II層 CB3899-3930	小型石器未成品 (405)
50	5-43-404	4区III層下 CB3899-4029	短形剥片 (404)
51	5-43-407	4区II層下 CB3899-3930	石鏃未成品 (407)
52	5-44-410	4区II層下 CB3899-4028	小型石器未成品 (410)
53	5-44-412	4区II層 CB3899-4029	剥片 (折損) (412)
54	5-43-409	4区III層 CB3899-4030	小型石器未成品 (409)
55	5-44-411	4区カクラン CB3899-4030	剥片 (折損) (411)
56	5-43-408	4区III層 CB3899-4029	石鏃 (両面研磨) (408)
57	5-44-413	4区II層下 CB3899-3929	小型石器未成品 (413)
58	5-44-414	4区II層 CB3899-3928	小型石器未成品 (414)
59	5-44-415	4区III層 CB3899-4029	小型石器未成品 (415)
60	5-44-416	4区II層 CB3899-4127	剥片 (折損) (416)
61	5-51-475	5区カクラン CB3899-3226	剥片 (折損) (475)
62	5-51-476	5区II層 CB3899-3126	剥片 (476)

※ () 内の番号は、表 7 の遺物番号と対応。



第 IV-11-1 図 黒曜石産地分布図 (東日本)

黒曜石の産地推定には、蛍光 X 線分析による X 線強度を用いた黒曜石産地推定法である判別図法を用いた (望月 1999 など)。本方法では、まず各試料を蛍光 X 線分析装置で測定し、その測定結果のうち、カリウム (K)、マンガン (Mn)、鉄 (Fe)、ルビジウム (Rb)、ストロンチウム (Sr)、イットリウム (Y)、ジルコニウム (Zr) の合計 7 元素の X 線強度 (cps ; count per second) について、以下に示す指標値を計算する。

- 1) $Rb \text{ 分率} = Rb \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})$
- 2) $Sr \text{ 分率} = Sr \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})$
- 3) $Mn \text{ 強度} \times 100 / Fe \text{ 強度}$
- 4) $\log (Fe \text{ 強度} / K \text{ 強度})$

そして、これらの指標値を用いた 2 つの判別図 (横軸 Rb 分率—縦軸 $Mn \text{ 強度} \times 100 / Fe \text{ 強度}$ の判別図と横軸 Sr 分率—縦軸 $\log (Fe \text{ 強度} / K \text{ 強度})$ の判別図) を作成し、各地の原石データと遺跡出土遺物のデータを照合して、産地を推定する。この方法は、できる限り蛍光 X 線のエネルギー差が小さい元素同士を組み合わせる指標値を算出するため、形状、厚み等の影響を比較的受けにくく、原則として非破壊分析が望ましい考古遺物の測定に対して非常に有効な方法であるといえる。ただし、風化試料の場合、 $\log (Fe \text{ 強度} / K \text{ 強度})$ の値が減少する (望

表IV -11-2 東日本黒曜石産地の判別群

都道府県	エリア	判別群名	原石採取地	
北海道	白滝	白滝 1	赤石山山頂 (43), 八号沢露頭 (15)	
		白滝 2	7 の沢川支流 (2), IK 露頭 (10), 十勝石沢露頭直下河床 (11), アジサイの滝露頭 (10)	
	赤井川	赤井川	曲川・土木川 (24)	
	上士幌	上士幌	十勝三股 (4), タウシュベツ川右岸 (42), タウシュベツ川左岸 (10), 十三ノ沢 (32)	
	置戸	置戸山	置戸山 (5)	
		所山	所山 (5)	
	豊浦	豊浦	豊泉 (10)	
	旭川	旭川	近文台 (8), 雨紛台 (2)	
	名寄	名寄	忠烈布川 (19)	
	秩父別	秩父別 1	中山 (65)	
		秩父別 2		
		秩父別 3		
	遠軽	遠軽	社名淵川河床 (2)	
	生田原	生田原	仁田布川河床 (10)	
	留辺蘂	留辺蘂 1	ケショマップ川河床 (9)	
留辺蘂 2				
釧路	釧路	釧路市営スキー場 (9), 阿寒川右岸 (2), 阿寒川左岸 (6)		
青森	木造	出来島	出来島海岸 (15), 鶴ヶ坂 (10)	
	深浦	八森山	岡崎浜 (7), 八森山公園 (8)	
	青森	青森	天田内川 (6)	
秋田	男鹿	金ヶ崎	金ヶ崎温泉 (10)	
脇本		脇本海岸 (4)		
岩手	北上川	北上折居 1	北上川 (9), 真城 (33)	
		北上折居 2		
		北上折居 3		
宮城	宮崎	湯ノ倉	湯ノ倉 (40)	
	色麻	根岸	根岸 (40)	
	仙台	秋保 1	土蔵 (18)	
		秋保 2		
塩竈	塩竈	塩竈 (10)		
山形	羽黒	月山	月山荘前 (24), 大越沢 (10)	
		榊引	たらのき代 (19)	
新潟	新発田	板山	板山牧場 (10)	
	新津	金津	金津 (7)	
栃木	高原山	甘湯沢	甘湯沢 (22)	
		七尋沢	七尋沢 (3), 宮川 (3), 枝持沢 (3)	
長野	和田	西餅屋	芙蓉パライト土砂集積場 (30)	
		鷹山	鷹山 (14), 東餅屋 (54)	
		小深沢	小深沢 (42)	
		土屋橋 1	土屋橋西 (10)	
		土屋橋 2	新和田トンネル北 (20), 土屋橋北西 (58), 土屋橋西 (1)	
		古峠	和田峠トンネル上 (28), 古峠 (38), 和田峠スキー場 (28)	
		ブドウ沢	ブドウ沢 (20)	
		牧ヶ沢	牧ヶ沢下 (20)	
		高松沢	高松沢 (19)	
		諏訪	星ヶ台	星ヶ台 (35), 星ヶ塔 (20)
		蓼科	冷山	冷山 (20), 麦草峠 (20), 麦草峠東 (20)
神奈川	箱根	芦ノ湯	芦ノ湯 (20)	
		畑宿	畑宿 (51)	
		鍛冶屋	鍛冶屋 (20)	
		上多賀	上多賀 (20)	
静岡	天城	柏峠	柏峠 (20)	
東京	神津島	恩馳島	恩馳島 (27)	
		砂糠崎	砂糠崎 (20)	
島根	隠岐	久見	久見パライト中 (6), 久見採掘現場 (5)	
		箕浦	箕浦海岸 (3), 加茂 (4), 岸浜 (3)	

月 1999)。

原石試料は、採取原石を割って新鮮な面を露出させた上で、産地推定対象試料と同様の条件で測定した。表IV -11-2 に判別群一覧とそれぞれの原石の採取地点および点数を、第IV -11-1 図に各原石の採取地の分布図を示す。

3. 分析結果

表IV -11-3 に石器の測定値および算出した指標値を、第IV -11-2 図と第IV -11-3 図に黒曜石原石の判別図に石器の指標値をプロットした図を示す。視覚的にわかりやすくするため、図では各判別群を楕円で取り囲んである。

分析の結果、15 点が湯ノ倉群（宮城県、宮崎エリア）、3 点が榊引群（山形県、羽黒エリア）、1 点が甘湯沢群（栃木県、高原山エリア）の範囲にプロットされた。また、試料番号 42 と 55 の 2 点は、第IV -11-2 図では湯ノ倉群の範囲にプロットされたが、第IV -11-3 図では湯ノ倉群の下方にプロットされた。これは先述したように遺物の風化による影響と考えられ（望月 1999）、湯ノ倉群に属する可能性が高い。試料番号 40・41・46・47 の 4 点は合致する判別群がなく、産地不明であったが、試料番号 40 と 41、試料番号 46 と 47 はそれぞれ互いに近い位置にプロットされており、同一判別群である可能性が高い。ここでは前者を不明 1 群、後者を不明 2 群とした。なお、試料番号 40 と 41 の 2 点は、遺物表面を観察するとかなり失透しているため、風化などの影響により本来の組成を示していない可能性がある。表IV -11-3 に、判別図法により推定された判別群名とエリア名を示す。また、表IV -11-4 に器種別の産地を示す。

4. おわりに

羽黒神社西遺跡より出土した縄文時代中期の黒曜石製石器 25 点について、蛍光 X 線分析による産地推定を行った結果、17 点が宮崎エリア、3 点が羽黒エリア、1 点が高原山エリア産と推定された。残り 4 点は産地不明であったが、それぞれ 2 点ずつが同一産地である可能性が高い。

参考文献

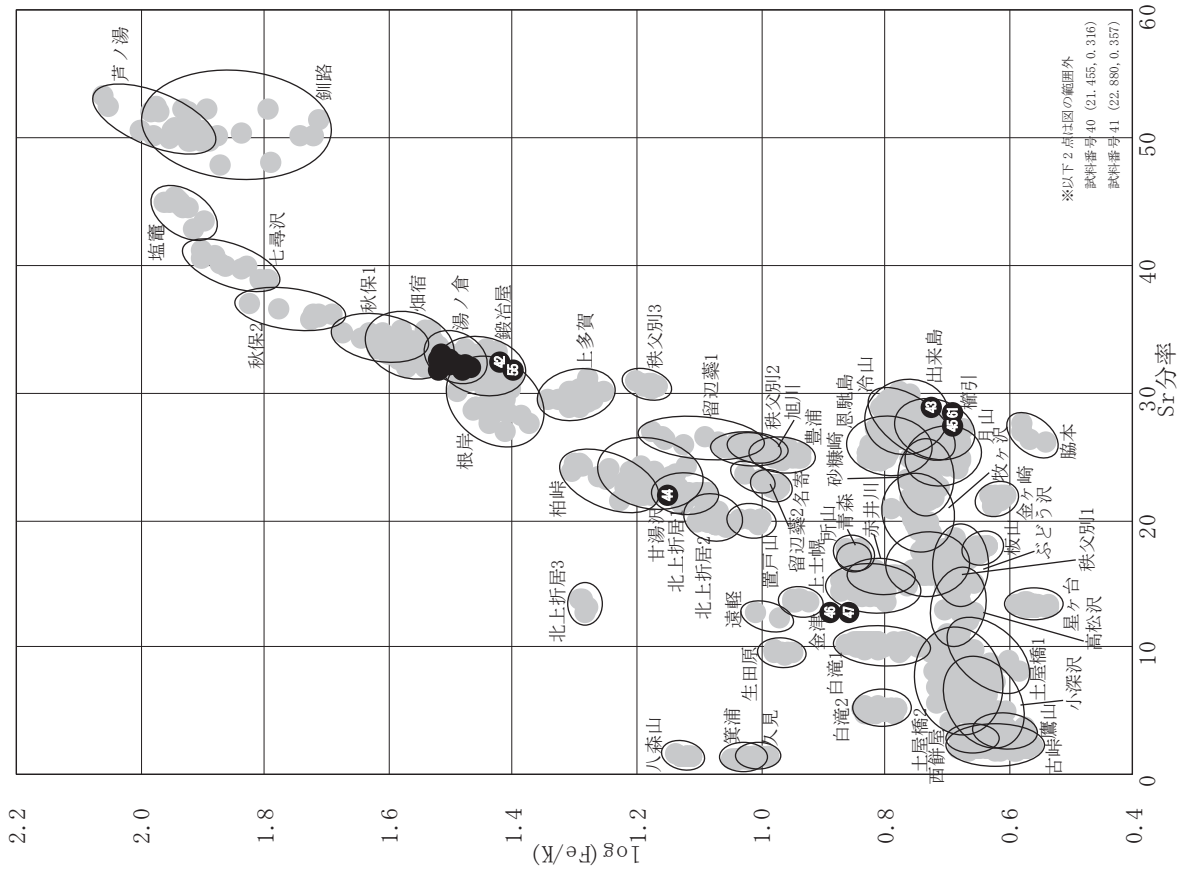
望月明彦 1999 「上和田城山遺跡出土の黒曜石産地推定」『埋蔵文化財の保管と活用のための基礎的整理報告書 2—上和田城山遺跡篇—』大和市教育委員会編 172-179 頁 大和市教育委員会

表IV -11-3 測定値および産地推定結果

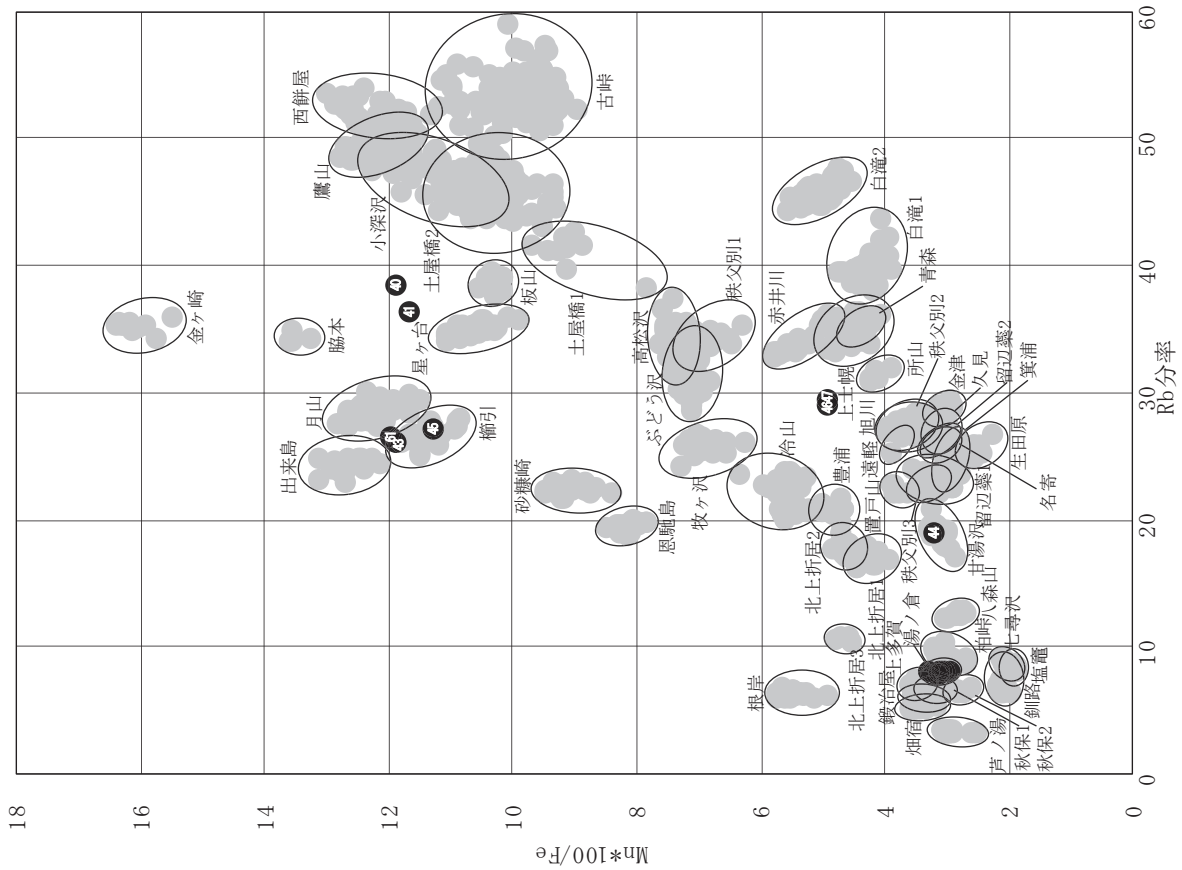
試料 番号	K強度 (cps)	Mn強度 (cps)	Fe強度 (cps)	Rb強度 (cps)	Sr強度 (cps)	Y強度 (cps)	Zr強度 (cps)	Rb分率	Mn*100 Fe	Sr分率	log Fe K	判別群	エリア	試料 番号
38	121.6	110.5	3580.9	185.0	740.5	263.6	1129.5	7.98	3.08	31.94	1.47	湯ノ倉	宮崎	38
39	109.4	103.6	3304.2	178.2	712.6	255.2	1097.3	7.94	3.13	31.77	1.48	湯ノ倉	宮崎	39
40	455.3	112.1	943.0	760.2	424.1	283.8	508.6	38.46	11.88	21.46	0.32	不明1	不明	40
41	465.0	123.5	1057.4	814.1	511.6	316.1	594.2	36.41	11.68	22.88	0.36	不明1	不明	41
42	179.7	148.5	4737.9	239.1	954.5	329.8	1430.0	8.09	3.13	32.32	1.42	湯ノ倉?	宮崎?	42
43	240.7	152.7	1283.0	566.3	626.8	307.2	667.4	26.12	11.90	28.92	0.73	櫛引	羽黒	43
44	226.0	103.9	3215.7	575.5	669.8	434.8	1368.0	18.88	3.23	21.98	1.15	甘湯沢	高原山	44
45	281.5	156.8	1388.7	577.3	580.6	311.6	649.3	27.25	11.29	27.40	0.69	櫛引	羽黒	45
46	207.5	79.2	1605.8	537.4	233.8	367.6	710.6	29.06	4.93	12.64	0.89	不明2	不明	46
47	253.4	90.4	1827.0	594.4	258.2	395.7	776.1	29.36	4.95	12.76	0.86	不明2	不明	47
48	134.7	130.7	4163.1	204.2	816.2	291.0	1230.2	8.03	3.14	32.11	1.49	湯ノ倉	宮崎	48
49	148.4	141.1	4453.3	231.1	938.1	323.1	1417.8	7.94	3.17	32.24	1.48	湯ノ倉	宮崎	49
50	136.8	133.1	4338.1	227.4	897.6	313.5	1360.4	8.12	3.07	32.07	1.50	湯ノ倉	宮崎	50
51	104.9	106.4	3461.7	184.6	735.7	258.7	1136.2	7.97	3.07	31.78	1.52	湯ノ倉	宮崎	51
52	121.4	118.7	3876.7	201.8	821.9	279.5	1215.9	8.01	3.06	32.63	1.50	湯ノ倉	宮崎	52
53	95.8	93.0	3136.3	136.3	552.2	187.4	801.7	8.12	2.97	32.92	1.51	湯ノ倉	宮崎	53
54	142.3	140.5	4621.8	237.6	946.8	327.2	1424.9	8.09	3.04	32.24	1.51	湯ノ倉	宮崎	54
55	154.1	120.5	3884.1	211.4	836.3	292.0	1293.5	8.03	3.10	31.76	1.40	湯ノ倉?	宮崎?	55
56	139.0	148.1	4483.6	221.8	886.1	303.5	1326.0	8.10	3.30	32.37	1.51	湯ノ倉	宮崎	56
57	115.8	113.5	3671.2	186.4	752.7	256.8	1127.2	8.02	3.09	32.40	1.50	湯ノ倉	宮崎	57
58	148.3	143.7	4654.3	227.7	913.2	313.9	1358.5	8.09	3.09	32.46	1.50	湯ノ倉	宮崎	58
59	122.4	124.1	4048.2	192.9	788.4	268.8	1166.7	7.98	3.07	32.62	1.52	湯ノ倉	宮崎	59
60	137.8	141.3	4533.3	233.6	950.9	323.4	1415.5	7.99	3.12	32.53	1.52	湯ノ倉	宮崎	60
61	259.7	152.6	1276.0	567.0	608.0	310.2	660.0	26.43	11.96	28.34	0.69	櫛引	羽黒	61
62	138.5	134.7	4395.3	222.0	898.2	307.1	1335.0	8.04	3.06	32.52	1.50	湯ノ倉	宮崎	62

表IV -11-4 器種別の産地

器種\産地	宮崎	羽黒	高原山	不明1	不明2	合計
石鏝(両面研磨)	1					1
石鏝(片面研磨)		1				1
石鏝未成品	1					1
異形石器		1		2		3
小型石器未成品	7					7
微細剥離痕ある剥片	1					1
厚手剥片	2					2
短形剥片	1					1
剥片	4	1	1		2	8
合計	17	3	1	2	2	25



第IV -11-3 図 黒曜石産地推定判別図 (2)



第IV -11-2 図 黒曜石産地推定判別図 (1)

12 羽黒神社西遺跡出土琥珀の産地推定

植田直見（元興寺文化財研究所）

1. はじめに

琥珀と見られる資料2点は縄文時代中期の遺構から出土し、外観から表面は比較的劣化が進行した状態であることが確認できた。また、一部表面が剥離して観察できる内部も光沢は見られるが失透した状態で劣化の進行が見られた。これらの遺物が琥珀であるかどうかの確認を破片の存在する No.64(8-1-2) については破片を用いてフーリエ変換赤外分光分析により行った。また、破片のない No.63(8-1-1) は表面観察と比重を求め琥珀であるかどうかを確認した。琥珀であることがわかれば琥珀の主な産出地から採取した地質学的標準資料（以下標準琥珀）の分析結果と比較することによって産地推定を行うことが可能となる。今回、No.64 はフーリエ変換赤外分光（ATR-FTIR）と熱分析（TGA・DTA）により産地推定を行ったのでその結果を報告する。

2. 分析資料

資料2点は第IV-12-1 図に示したようにいずれも表面の一部が剥離した状態で No.64 はそれらが破片として存在したため分析は破片を使用し実施した。一方 No.63 は破片がないため、自然科学的な分析は実施せず、表面

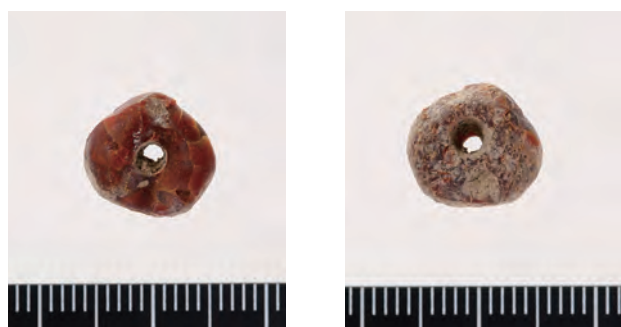
の観察と資料の体積と重量測定から比重を求め、標準琥珀と比較し琥珀であるかどうかを判断した。また、2点ともマイクロスコップにより表面の観察を行った（第IV-12-2 図）。同時に産地推定のため標準資料として、ロシアサハリン州栄浜村、北海道白糠町、岩手県久慈市、福島県いわき市、千葉県銚子市、岐阜県瑞浪市から産出した資料を同様の分析方法・条件で分析し、比較した。

3. 分析方法および条件

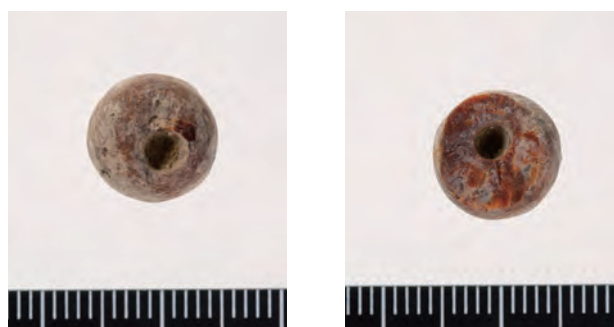
分析装置は全反射フーリエ変換赤外分光光度計（以下 ATR-FTIR）（（株）パーキンエルメージャパン製 Spectrum Two）と熱分析装置（以下 TGA・DTA）（株式会社島津製作所製 DTG-60）を使用した。以下にそれぞれの分析方法の原理と特徴を述べる。また、比重は資料の形状を円柱と仮定し、寸法をマイクロスコップ（（株）キーエンス製 VHX-200）で測定し、その直径と高さから最大と最小の体積を計算、同時に重量を測定し計算により導いた。

3-1. ATR-FTIR

琥珀の主成分は高分子有機化合物で炭素や水素、酸素で構成された分子はそれぞれの元素の結合部で伸縮や回転などの分子の動きがあり、結合状態によって固有の動き（振動）をしている。ATR-FTIR では、そのような分子に赤外線を照射することで、分子の固有な振動と同じ波長の赤外線を吸収し、分子の構造に応じたスペク

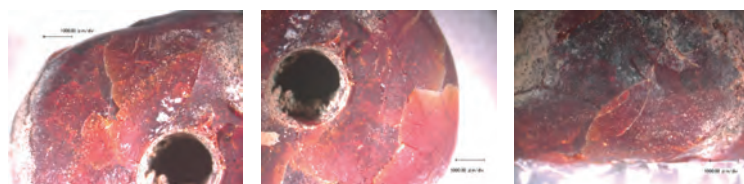


No.63(8-1-1)

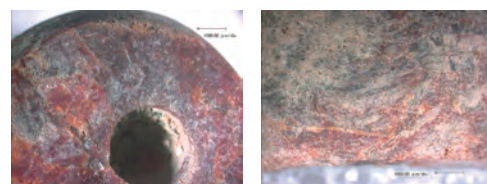


No.64(8-1-2)

第IV-12-1 図 分析資料



No.63(8-1-1)



No.64(8-1-2)

第IV-12-2 図 マイクロスコップによる部分拡大写真

トルから分子の構造の特徴が掴め、さらに標準となる物質のスペクトルと比較することにより化合物の同定ができる。この分析方法で標準琥珀と比較することにより出土琥珀の産地推定を行うことが可能となる。しかし、劣化が進んだ琥珀ではスペクトルがブロードになり判別が困難になることもある(室賀 1976、上田 2002, 2004, 2009)。

3-2. TGA・DTA

TGA・DTA は試料に熱を加え物理的性質(例えば重量変化やエネルギー変化など)を測定する技法を総称したものである。その中で加熱に伴う試料の質量変化を測定するのが熱重量測定(TGA)で、琥珀では加熱により燃焼・分解を生じ、重量は減少する。一方、温度変化によるエネルギーの変化を測定するのが示差熱分析(DTA)で、同じく琥珀では加熱により軟化・融解や燃焼・分解によりエネルギーが吸放出される。両分析とも温度の変化によって得られる曲線の変化を標準琥珀と比較することで産地推定の指針が得られる。

3-3. 測定条件

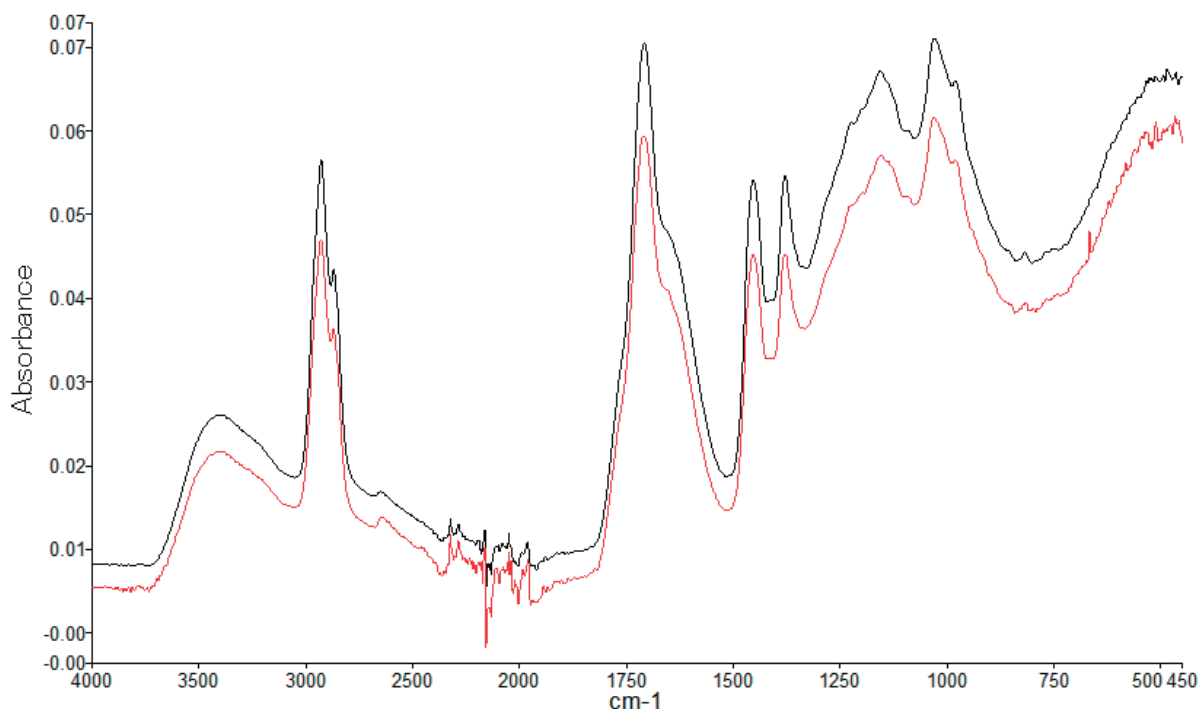
ATR-FTIR は極微量の試料をそのまま測定部に置き LiTaO₃ 検出器を用い、分解能 4cm⁻¹ で測定した。また、TGA・DTA は細片および粉末(約 1 mg)をアルミニウムセルに入れ、200ml/分の流量の窒素ガスを流しながら 10℃/分で昇温させ、その時の重量変化と熱量変化を

測定した。なお、ATR-FTIR と TGA・DTA とも 2 回測定を行い再現性が見られるか確認した。

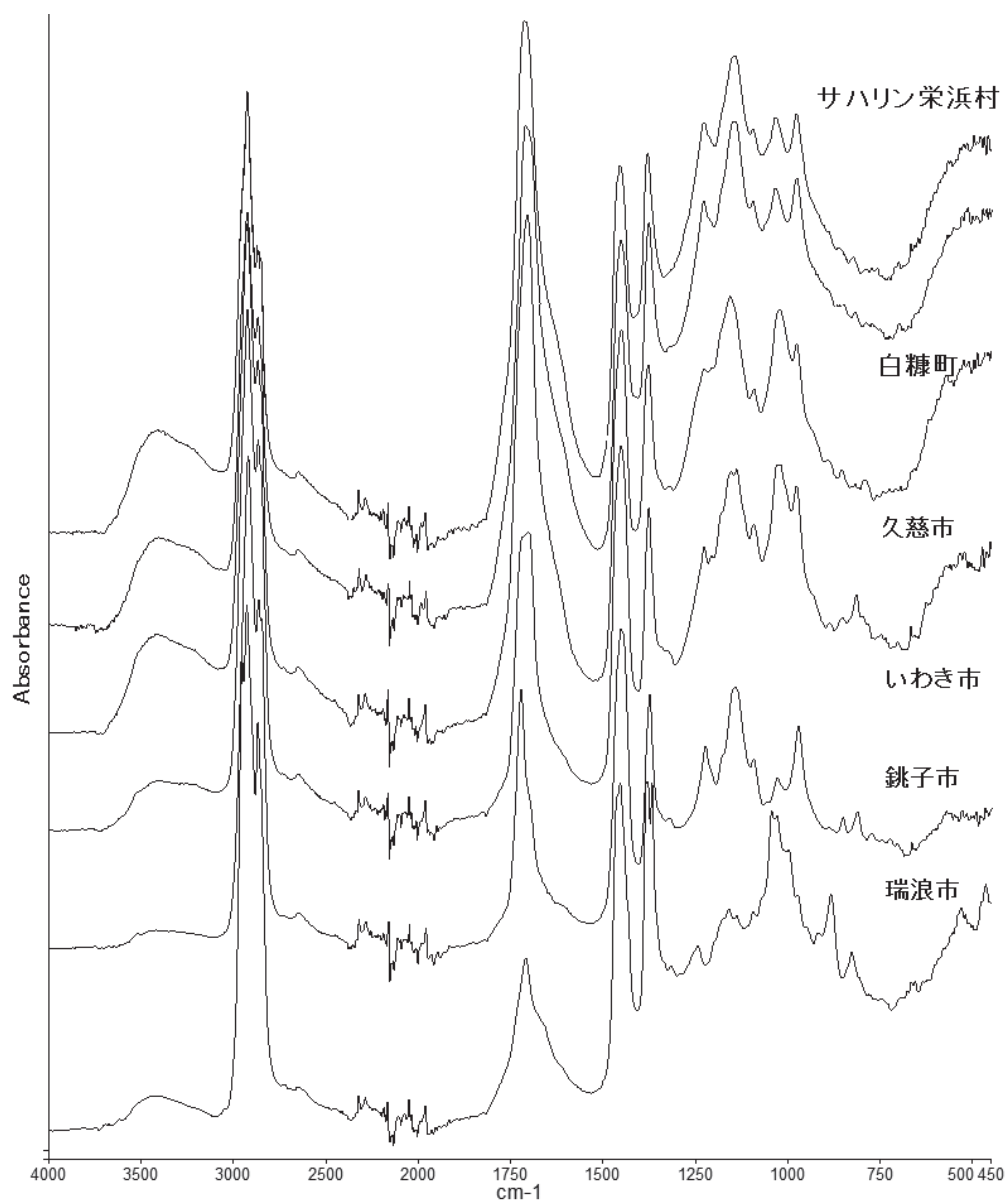
4. 結果および考察

ATR-FTIR スペクトルでは 3500 ~ 2800 cm⁻¹、1710 cm⁻¹、1500 ~ 800 cm⁻¹ 付近のスペクトルの吸収位置より No.64 は有機物であり琥珀である可能性が高いと推測した(第IV-12-3 図)。さらに指紋領域と呼ばれる有機化合物を同定する際の目安となる 1300 ~ 750cm⁻¹ 付近のスペクトルの吸収位置および強度を国内の主産地である久慈市、いわき市、銚子市、瑞浪市とサハリン・北海道産(これらは同じ分子構造を持つと考えられる)のスペクトルと比較した(第IV-12-3 図、第IV-12-4 図)。その結果、1000 cm⁻¹ 付近のピークのパターンが久慈市やいわき市産に比較的近似していると推測した。

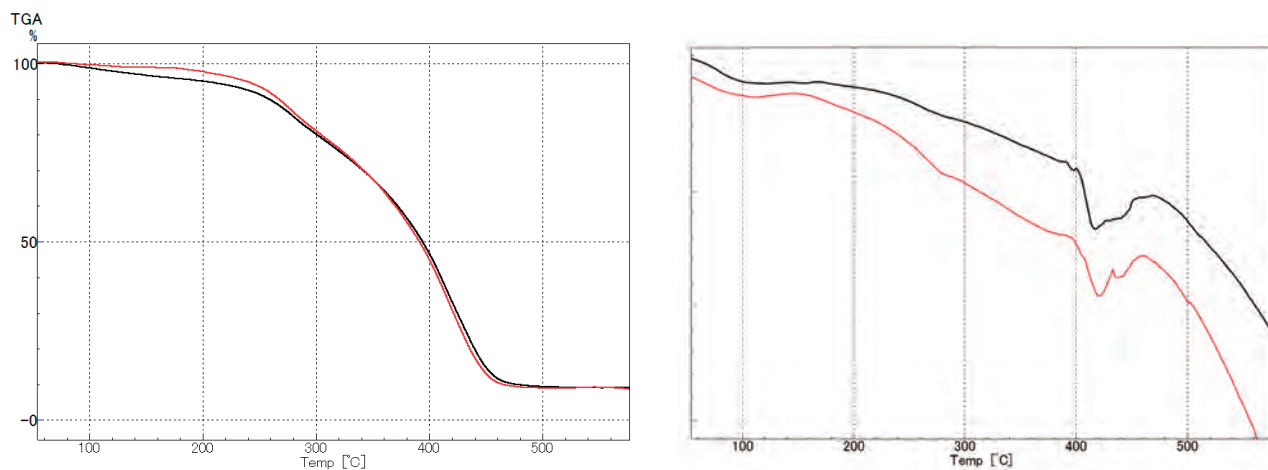
TGA・DTA では TGA においては低温度側での重量減少が見られ、劣化の影響を受けていると考えられた。また標準琥珀では 600℃まで加熱した後はほとんど完全に分解され残差が確認できなかったのに比べ、出土琥珀は 10%近くの残差が確認された(第IV-12-3-TGA 図)。これは加熱によっても分解されない土壌成分などの無機物が含まれているためであると考えられる。さらに DTA では 420℃と 450℃付近に熱分解に起因する吸熱反応のピークを持ち久慈市、いわき市産とよく似た結果



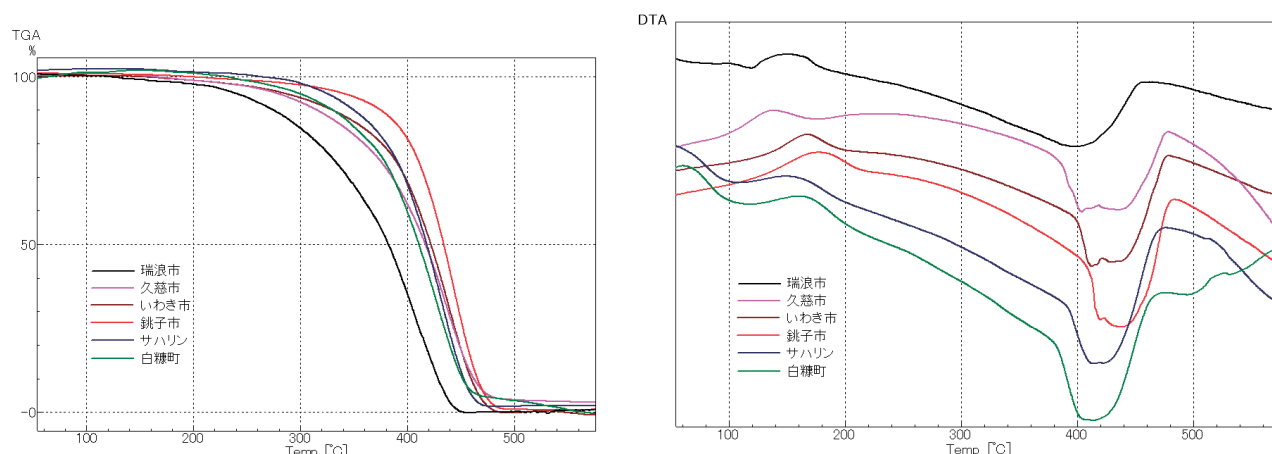
第IV-12-3 図 出土琥珀の赤外吸収スペクトル



第IV -12-4 図 標準琥珀の赤外吸収スペクトル



第IV -12-5 図 出土琥珀の熱分析 (左：TGA 曲線、右：DTA 曲線)



第IV-12-6図 標準琥珀の熱分析 (左:TGA 曲線、右:DTA 曲線)

表IV-12-1 出土資料 (No.63、No.64) の寸法、重量、比重

		直径 (mm)	高さ (mm)	孔の直径 (mm)	体積 (cm ³)	重量 (g)	比重
No.63	最大	10.1	5.7	2.7	0.424	0.433	1.02
	最小	9.8	5.3	2.8	0.367		1.18
No.64	最大	10.7	6.0	2.9	0.512	0.515	1.01
	最小	9.5	5.8	3.0	0.382		1.35

となった (第IV-12-5-DTA 図)。

なお、ATR-FTIR と TGA・DTA は有機化合物の分子構造を反映するため、劣化によりその構造が変化すると、本来のスペクトルや挙動とは異なる結果が得られる場合もある。琥珀では特に劣化が激しいと、ATR-FTIR では全体的に吸収はブロードとなり特徴的な吸収が消失し、新たに異なった位置にピークが表れることがある。また、TGA では低温度から重量減少が始まる。そのため琥珀であるかどうかの判断および産地推定は、できるだけ健全な部分を選んで分析を行うことが必要である。しかし、今回は 3500 cm⁻¹ 付近の水酸基、1700 cm⁻¹ 付近のカルボニル基や 1000 cm⁻¹ 付近のエーテル結合に由来するピークの増加、また全体にピークがブロードになるなど劣化が幾分進んだ状態であることも分かった (第IV-12-3 図)。

ATR-FTIR、TGA・DTA の 2 通りの分析結果を総合した結果、羽黒神社西遺跡出土琥珀 (No.64) の産地は久慈市およびいわき市産に比較的近似した結果であると推定した。なお、久慈市といわき市産琥珀はその生成年代や由来する植物が同じであると言われており、今回の分析方法では区別がつかない。産地を特定するには今回行った以外の分析方法を検討することも必要であるが、現時点ではこの 2 産地を区別できる分析方法はないため、考古学および地理的な知見などを総合して判断す

ることも必要であると考え。

最後に表IV-12-1 にマイクروسコープで測定した資料の寸法とそれから計算した体積、電子天秤で測定した重量、さらに比重を示した。その結果、計算により導いた比重は 2 点とも標準琥珀で示されている 1.05～1.10 の値とほぼ一致し、マイクروسコープによる観察なども含めて No.63 も No.64 と同様に琥珀であると判断した。

5. さいごに

今回分析・調査した 2 点の資料についていずれも琥珀であると判断でき、さらに破片の存在した No.64 については産地推定を行った。出土琥珀は劣化状態が様々で ATR-FTIR や TGA・DTA での結果が変化し産地推定に至らないことも多いが、今回は幾分劣化が進行し標準琥珀の結果と完全には一致しなかったが No.64 は久慈市かいわき市である可能性が高い結果となった。

参考文献

- 植田直見 2002 「銚子産琥珀の赤外分光分析」『こはく』4 15 頁 日本琥珀研究会
- 植田直見 2004 「いわき地方産琥珀の科学分析」『こはく』5 13 頁 日本琥珀研究会
- 植田直見 2009 「北海道およびサハリン産琥珀の科学分析」『こはく』8 51 頁 日本琥珀研究会
- 室賀照子 1976 「赤外吸収スペクトルによる琥珀の産地分析」『考古学と自然科学』9 59-64 頁 日本文化財科学会

13 レプリカ法による 土器種実圧痕の同定

佐々木由香・米田恭子・バンダリ スダルシャン
(パレオ・ラボ)

1 はじめに

山形県村山市に所在する羽黒神社西遺跡は、縄文時代中期を中心とした集落跡である。出土した縄文時代早期と中期の土器の表面もしくは断面に種実の圧痕と思われる痕跡が確認された。ここでは、レプリカ法によって採取された種実圧痕のレプリカの同定を行った。

なお、対象となった土器資料については表Ⅲ-3の備考欄を参照。

2. 試料と方法

試料は、種実圧痕と推定された圧痕 38 点である。土器の時期と点数は、縄文時代早期の土器が 3 点（貝殻文土器 1 点、押型文土器 3 点）と、中期の土器が 15 点（うち大木 8b 式 7 点）である。

抽出した土器について、丑野・田川(1991)等を参考に、以下の手順で圧痕のレプリカを作製した。まず、圧痕内を水で洗い、付着物を除去した。次に、土器の保護のため、パラロイド B72 の 9% アセトン溶液を離型剤として圧痕内および周辺に塗布した後、印象剤に用いるシリコン樹脂（JM シリコン レギュラータイプ）を注射器に入れて圧痕部分に充填し、レプリカを作製した。その後、アセトンを用いて圧痕内および周辺の離型剤を除去した。

次に、何らかの同定ができた圧痕レプリカについて、走査型電子顕微鏡（超深度マルチアングルレンズ VHX-D500/D510）で観察および写真撮影を行い、同定した。同定は、走査型電子顕微鏡写真を参考にし、レプリカを実体顕微鏡で観察して行った。また、圧痕レプリカの大きさをデジタルノギスで小数第 2 位まで計測した。マメ科の種子の圧痕レプリカについては、那須ほか(2015)に基づいて簡易楕円体体積を求めた。土器および圧痕レプリカは、山形県埋蔵文化財センターに保管されている。

3. 結果

38 点のうち 26 点の圧痕レプリカが、何らかの圧痕と同定できた。草本植物のササ属(?を含む)種子(穎果)

とササゲ属アズキ亜属(以下、アズキ亜属)種子、マメ科?種子、エゴマ果実の 4 分類群が同定された。このほかに、科以上の詳細な同定ができなかった不明種実を A と B にタイプ分けし、種実かどうか不明な一群を不明種実?とした。種実の他には不明の巻貝と木材が得られたが、同定の対象外とした。残る 8 点は、種実の圧痕ではなかった(表Ⅳ-13-1)。

不明種実?を除く種実圧痕の産出数は、ササ属(?を含む)種子が 10 点と最も多く、エゴマ果実が 5 点、アズキ亜属種子とマメ科?種子、不明 A 種実、不明 B 種実が各 1 点であった。

以下では、種実の圧痕について分類群ごとに記載を行い、同定の根拠とする。

(1) ササ属/ササ属? *Sasa* spp. / *Sasa* spp.? 種子(穎果) イネ科

狭卵形体で、やや扁平～紡錘形。両端がやや細い。背面はわずかに曲線をなし、中央に浅い縦溝がある。腹面はよく湾曲し、片方の端部に円形の胚がある。試料 No.25(3-155-280)は果柄がついているため、有ふ果の可能性もある。試料 No.38(3-155-280)は種子の全体が採取されていないため、ササ属?とした。

(2) ササゲ属アズキ亜属 *Vigna* subgenus *Ceratotropis* sp. 種子 マメ科

上面観は方形に近い円形、側面観は方形に近い楕円形。圧痕には小畑ほか(2007)や小畑(2008)に示されたアズキ亜属の特徴である長楕円形の臍があり、内部の厚膜(Epithilum)が残存する。背側にはやや稜がある。

(3) マメ科? *Fabaceae* sp.? 種子 マメ科

やや変形しているが、上面観・側面観ともに楕円形、表面は平滑。臍は観察できないが、臍側と思われる側面は直線的になる。

(4) エゴマ *Perilla frutescens* (L.) Britton var.

frutescens 果実 シソ科

いびつな球形。端部はくちばし状にやや突出し、円形の着点があるが、試料 No.31(3-155-280)の圧痕レプリカでは不明瞭。表面には、不規則で多角形の低い網目状隆線がある。網目部分の周囲はわずかに凹む。長さのわかる試料はすべて 2.0mm を超えるため、エゴマと同定した。

(5) 不明 A Unknown A 種実

表IV-13-1 種子圧痕レプリカの同定結果

分類群	部位	早期		大木 8b 式	中期		合計
		貝殻文 土器	押型文 土器	深鉢	ミニチュア 土器	深鉢	
ササ属	種子			8			8
ササ属?	種子			2			2
ササゲ属アズキ亜属	種子			1			1
マメ科?	種子			1			1
エゴマ	果実			5			5
不明 A	種実					1	1
不明 B	種実				1		1
不明	種実?		1	3			5
不明	巻貝			1			1
	木材					1	1
合計		1	1	21	1	1	26

側面観はレプリカ不備で不明であるが、2室に分かれる広楕円形か。表面は平滑。果柄が曲がって伸びる。

(6) 不明 B Unknown B 種実

レプリカ不備で全体は不明であるが、楕円体か。表面には縦方向に不規則な浅い溝がある。子葉の可能性はある。

4. 考察

土器にみられた圧痕のレプリカを同定したところ、38点のうち26点は何らかの圧痕と同定され、26点のうち17点は科以上の同定が可能であった。ササ属(?)を含む種子とアズキ亜属種子、マメ科種子?、エゴマ果実の4分類群が同定され、いずれも食用として利用可能な種実であった。同定された圧痕がついていた土器の時期は、縄文時代早期では押型文土器に不明種実?が1点、中期では大木8b式の一個体の土器にササ属(?)を含む10点とエゴマ5点、不明種実3点が集中して得られたほかは、ミニチュア土器に不明B種実が1点、中期の土器2点に不明種実Aと不明種実?が各1点確認された。また、圧痕が特定の部位や位置に偏在する傾向は見られなかった。

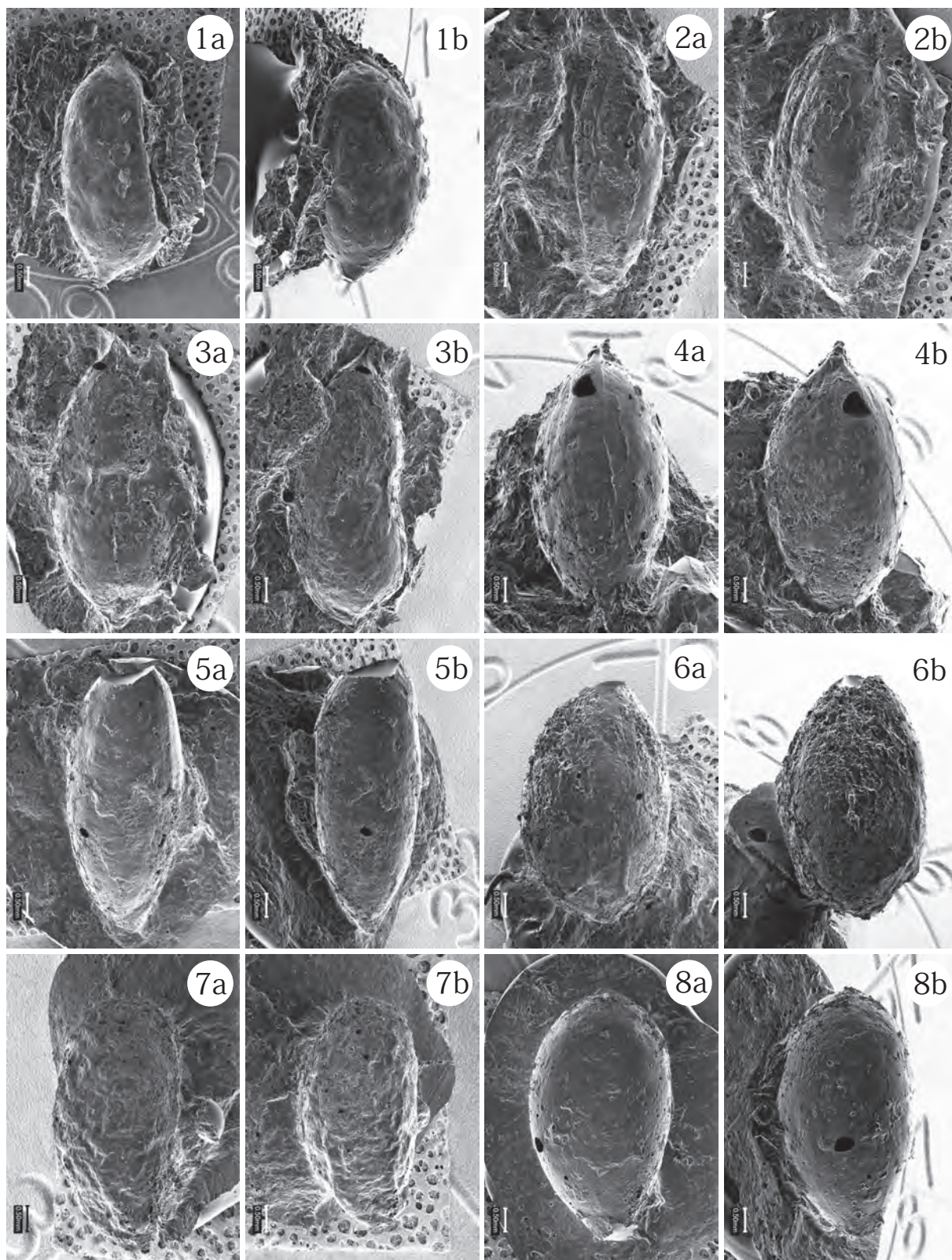
那須ほか(2015)では、現生のヤブツルアズキとアズキの種子を比較して、簡易楕円体体積が 30mm^3 以下は野生型、 $60\sim 70\text{mm}^3$ 以上は栽培型、栽培種と野生種のサイズが重なる中間の大きさの種子は栽培種と野生種の中間型とみなしている。今回出土したアズキ亜属種子の簡易楕円体体積は 16.6mm^3 で、厚さは残存値であるものの、幅の値と大きくは変わらないと推定されるため、野生型とみられる。アズキ亜属種子は、関東・中部地方で縄文時代中期頃に野生種から大型化した状況が分かっ

てきているが(小畑2011)、東北地方の資料はこれまでで少なかった。

また、ササ属とエゴマの2種類の種実圧痕が1個体の土器に複数ついている例は、これまでには見出されていない。ササ属の圧痕は、青森県水上(2)遺跡の縄文時代後期の土器から検出されているが(パレオ・ラボ2017)、中期に遡る例はこれまでにはない。ササ属炭化種子の出土は北東北から北海道の縄文時代の遺跡において多い傾向があるため、羽黒神社西遺跡の種実圧痕は東北地方の特色を示しているのかもしれない。類例の増加を待ちたい。

参考文献

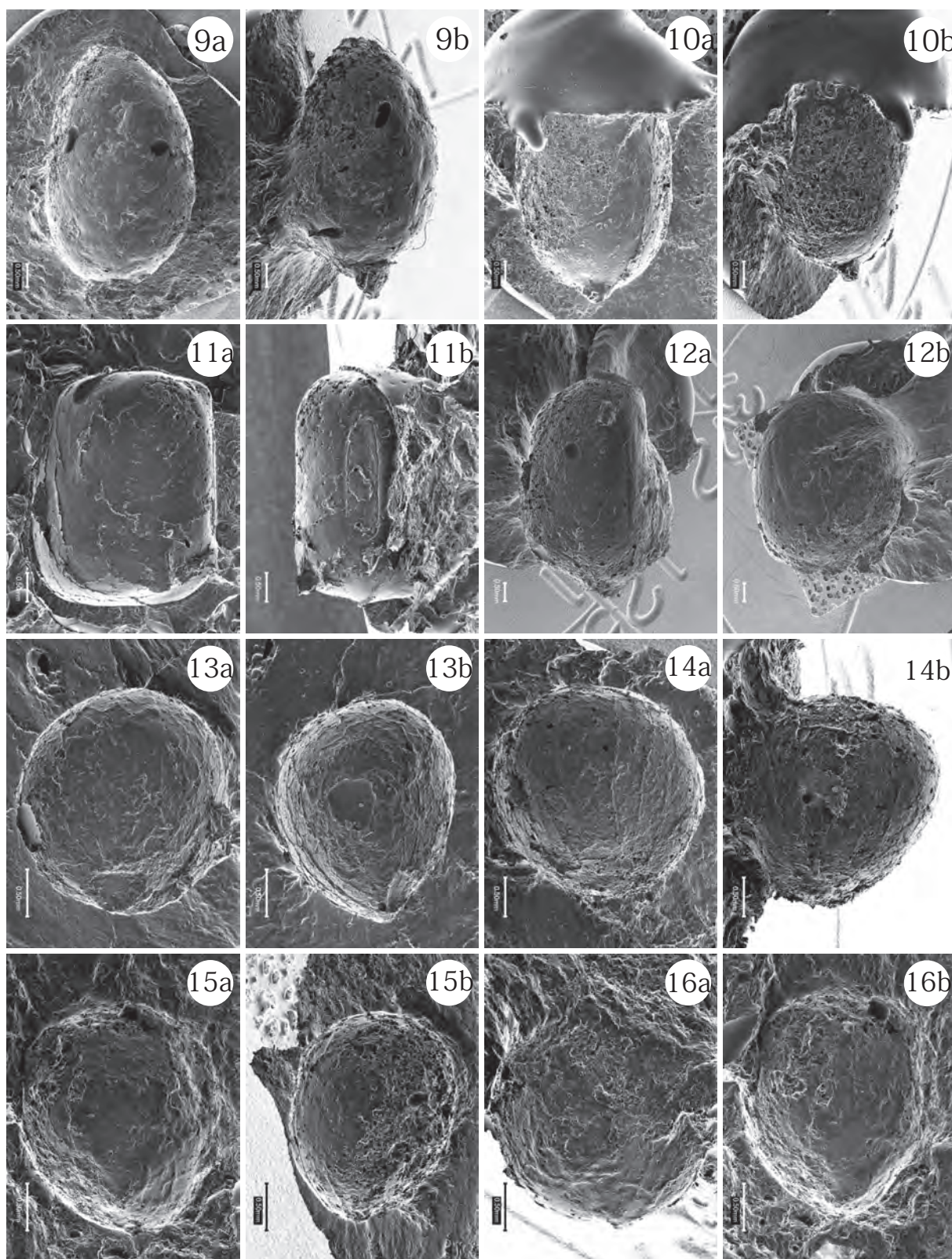
- 丑野 毅・田川裕美 1991 「レプリカ法による土器圧痕の観察」『考古学と自然科学』24 13-36頁 日本文化財科学会
 小畑弘己 2008 「マメ科種子同定法」『極東先史古代の穀物3』小畑弘己編 225-252頁 熊本大学
 小畑弘己 2011 『東北アジア古民族植物学と縄文農耕』309頁 同成社
 小畑弘己・佐々木由香・仙波靖子 2007 「土器圧痕からみた縄文時代後・晩期における九州のダイズ栽培」『植生史研究』15-2 97-114頁 植生史研究会
 那須浩郎・会田 進・佐々木由香・中沢道彦・山田武文・奥石 甫 2015 「炭化種実資料からみた長野県諏訪地方における縄文時代中期のマメの利用」『資源環境と人類：明治大学黒曜石研究センター紀要』5 37-52頁 明治大学黒曜石研究センター
 パレオ・ラボ 2017 「土器種実・昆虫圧痕と敷物圧痕、炭化織物圧痕の観察および植物種の同定」『水上(2)遺跡(第6分冊)』青森県埋蔵文化財調査センター編 青森県教育委員会



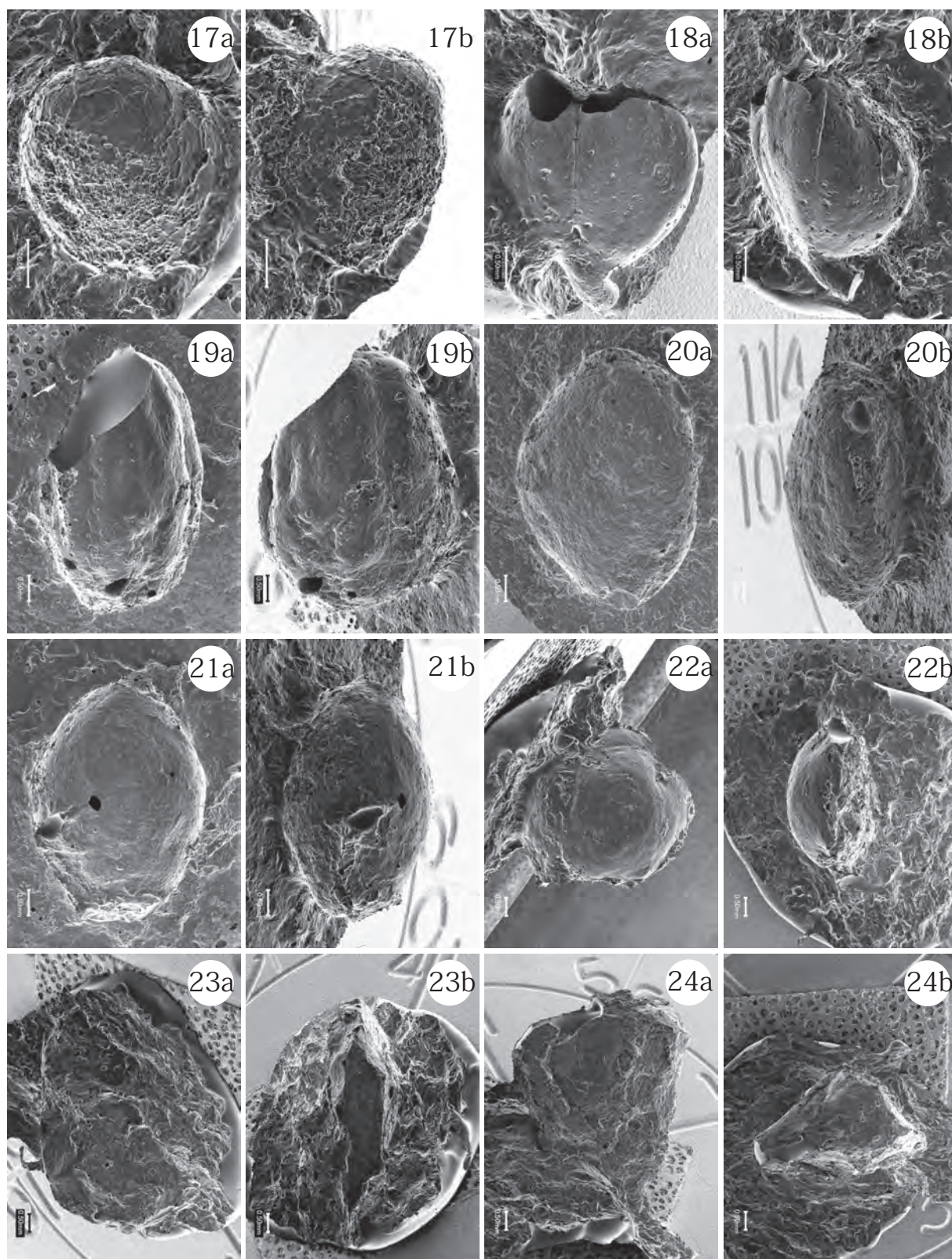
第IV -13-1 図 羽黒神社西遺跡第1・2次調査の土器圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真(1)

1: ササ属種子(試料No.20)、2: ササ属種子(試料No.23)、3: ササ属種子(試料No.24)、4: ササ属種子(試料No.27)、5: ササ属種子(試料No.32)、6: ササ属種子(試料No.33)、7: ササ属種子(試料No.34)、8: ササ属種子(試料No.35)

a: 側面観、b: 内穎側



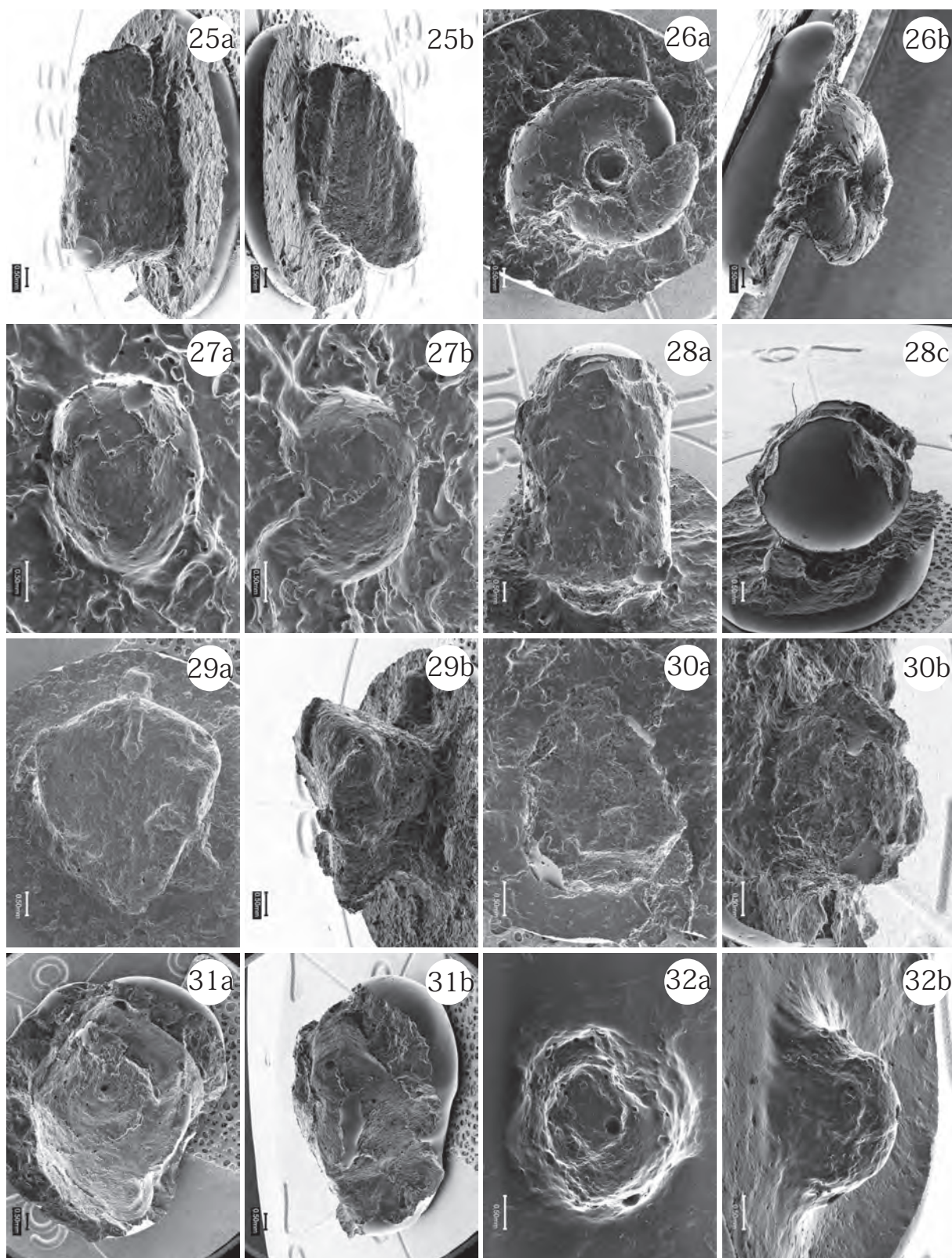
第IV-13-2 図 羽黒神社西遺跡第1・2次調査の土器圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真(2)
 9: ササ属?種子(試料 No.25)、10: ササ属?種子(試料 No.38)、11: ササゲ属アズキ亜属種子(試料 No.14)、12:
 マメ科?種子(試料 No.10)、13: エゴマ果実(試料 No.26)、14: エゴマ果実(試料 No.28)、15: エゴマ果実(試料
 No.29)、16: エゴマ果実(試料 No.30)
 a: 側面観、b: 内穎側または腹面側



第IV-13-3 図 羽黒神社西遺跡第1・2次調査の土器圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真(3)

17: エゴマ果実(試料 No.31)、18: 不明 A 種実(試料 No.7)、19: 不明 B 種実(試料 No.12)、20: 不明種実?(試料 No.4)、21: 不明種実?(試料 No.5)、22: 不明種実?(試料 No.19)、23: 不明種実?(試料 No.21)、24: 不明種実?(試料 No.22)

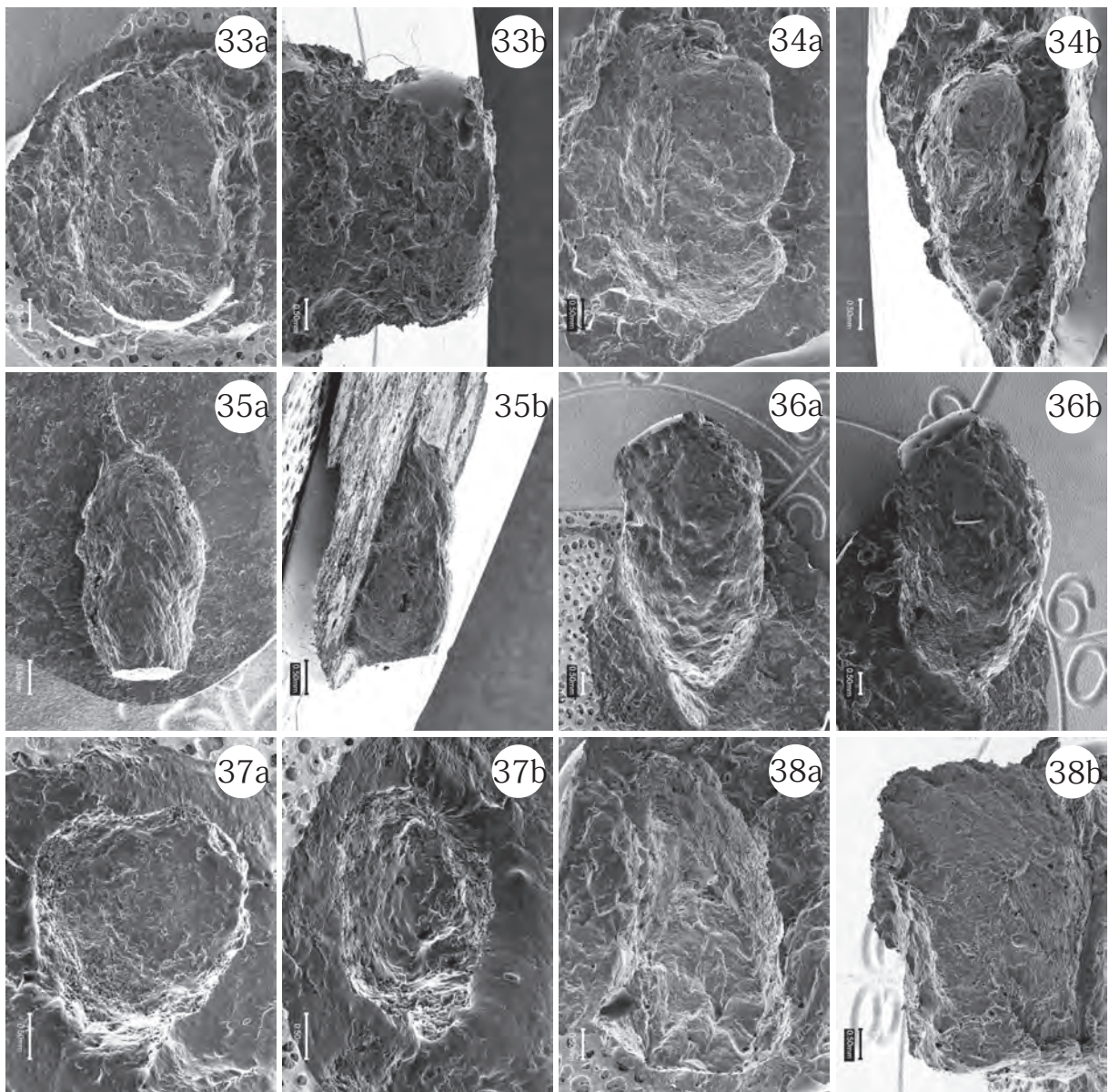
a: 側面観、b: 腹面側



第IV-13-4 図 羽黒神社西遺跡第1・2次調査の土器圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真(4)

25: 不明木材(試料 No.16)、26: 不明巻貝(試料 No.15)、27: 種実ではない(試料 No.6)、28: 種実ではない(試料 No.1)、29: 種実ではない(試料 No.2)、30: 種実ではない(試料 No.3)、31: 種実ではない(試料 No.8)、32: 種実ではない(試料 No.9)

a: 側面観、b: 腹面側、c: 上面観



第IV-13-5 図 羽黒神社西遺跡第1・2次調査の土器圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真(5)

33：種実ではない(試料No.11)、34：種実ではない(試料No.13)、35：種実ではない(試料No.17)、36：種実ではない(試料No.18)、37：種実ではない(試料No.36)、38：種実ではない(試料No.37)

a：側面観、b：腹面側

14 羽黒神社西遺跡第1・2次調査の自然科学分析(1)

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

山形県村山市大字名取字清水に所在する羽黒神社西遺跡は、河島山丘陵の東側裾部に位置する。これまでの発掘調査により、縄文時代中期中頃(大木8b式)を中心とした遺構・遺物が確認されている。

本報告では、遺構内から出土した炭化材および土器付

着炭質物を対象として、年代確認のための放射性炭素年代測定を実施する。炭化材については、木材利用を確認するための樹種同定も併せて実施する。また、土器外面の塗布物と考えられる付着物について、由来物質を検討するための赤外分光分析を実施する。

1. 放射性炭素年代測定・樹種同定

1-1. 試料

試料は土坑から出土した炭化材3点(試料番号1-3)と、4区グリット3928のII層下から出土した土器片2

表IV -14-1 放射性炭素年代測定試料

試料番号	遺構	層位	状態	樹皮	年輪数	採取位置	備考
1	SK226	25 層	炭化材	無	4 年	半割	
2	SK317	底面	炭化材	無	2-3 年	半割	節部分
3	SK398	24 層①	炭化材	無	3-4 年	半割	節部分
4	CB3899-3928	II 層下	押型文土器 (1-24-137)	—	—	外面紋様内の炭質物	
5	CB3899-3928	II 層下	繊維土器 (2-6-21)	—	—	外面付着の炭質物	

点である (表IV -14-1)。炭化材 3 点は樹種同定を実施するため、形状等を記録した上で半割して、年代測定と樹種同定にそれぞれ供する。土器片 2 点は表面に付着する炭質物を採取して年代測定に供する。

1-2. 分析方法

1-2-1. 放射性炭素年代測定

炭化材表面の土砂や付着物、炭質物に混入する土器胎土由来の微粒子などをメスやピンセット、超音波洗浄などにより物理的に除去する。次に塩酸 (HCl) や水酸化ナトリウム (NaOH) を用いて、試料内部の汚染物質を化学的に除去する (酸-アルカリ-酸 (AAA) 処理)。その後超純水で中性になるまで洗浄し、乾燥させる。なお、炭化材のアルカリ処理は、0.001M ~ 1M まで濃度を上げ、試料の状況をみながら処理を進める。1M の水酸化ナトリウムで処理が可能であった場合は AAA、濃度を 1M まで上げることができず、薄めた状態で処理した場合には AaA と記す。土器付着の炭質物については微量で脆弱なことから、塩酸処理のみ実施し、表には HC 1 と記す。

上記した処理後の試料の燃焼、二酸化炭素の精製、グラファイト化 (鉄を触媒とし水素で還元する) は Elementar 社の vario ISOTOPE cube と Ionplus 社の Age3 を連結した自動化装置を用いる。処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を NEC 社製のハンドプレス機を用いて内径 1mm の孔にプレスし、測定試料とする。

測定はタンデム加速器をベースとした ^{14}C -AMS 専用装置を用いて、 ^{14}C の計数、 ^{13}C 濃度 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)、 ^{14}C 濃度 ($^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$) を測定する。AMS 測定時に、米国国立標準局 (NIST) から提供される標準試料 (HOX- II)、国際原子力機関から提供される標準試料 (IAEA-C6 等)、バックグラウンド試料 (IAEA-C1) の測定も行う。

$\delta^{13}\text{C}$ は試料炭素の ^{13}C 濃度 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) を測定し、標準試料からのずれを千分偏差 (‰) で表したものである。

放射性炭素の半減期は LIBBY の半減期 5,568 年を使用する。また、測定年代は 1950 年を基点とした年代 (BP) であり、誤差は標準偏差 (One Sigma;68%) に相当する年代である。測定年代の表示方法は、国際学会での勧告に従う (Stuiver & Polach,1977)。また、暦年較正用に一桁目まで表した値も記す。

なお、暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5,568 年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、及び半減期の違い (^{14}C の半減期 $5,730 \pm 40$ 年) を較正することである。暦年較正は、OxCal4.3.2 (Bronk,2009) を使用し、1 年単位まで表された同位体効果の補正を行った年代値および北半球の大気中炭素に由来する較正曲線 (Intcal13; Reimer et al.,2013) を用いる。暦年較正結果は $1\sigma \cdot 2\sigma$ (1σ は統計的に真の値が 68.2% の確率で存在する範囲、 2σ は真の値が 95.4% の確率で存在する範囲) の値を示す。

1-2-2. 樹種同定

試料を自然乾燥させた後、木口 (横断面)・柀目 (放射断面)・板目 (接線断面) の 3 断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類 (分類群) を同定する。

なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東 (1982) や Wheeler 他 (1998) を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、林 (1991) や伊東 (1995, 1996, 1997, 1998, 1999) を参考にする。

1-3. 結果

1-3-1. 放射性炭素年代測定

炭化材の放射性炭素年代測定および暦年較正結果を表IV -14-2、第IV -14-1 図に示す。同位体効果の補正を実施した補正年代は、試料番号 1 が $4,400 \pm 20\text{BP}$ 、

表IV -14-2 放射性炭素年代測定・樹種同定結果

試料番号 遺構	種類	処理 方法	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正年代 (暦年較正用) BP	暦年較正結果				Code No.
					誤差	cal BC	cal BP	%	
No.1 SK226	炭化材 (クリ)	AAA (1M)	-25.96 ± 0.37	4400 ± 20 (4398 ± 22)	σ	cal BC 3,085 - cal BC 3,064	cal BP 5,034 - 5,013	15.5	pal-11022 YU-7182
						cal BC 3,029 - cal BC 3,007	cal BP 4,978 - 4,956	16.0	
					2 σ	cal BC 2,932 - cal BC 2,932	cal BP 4,881 - 4,881	36.7	
No.2 SK317	炭化材 (クリ)	AAA (1M)	-29.02 ± 0.24	4025 ± 20 (4024 ± 22)	σ	cal BC 2,574 - cal BC 2,559	cal BP 4,523 - 4,508	16.6	pal-11023 YU-7183
						cal BC 2,536 - cal BC 2,491	cal BP 4,485 - 4,440	51.6	
					2 σ	cal BC 2,617 - cal BC 2,614	cal BP 4,566 - 4,563	0.4	
No.3 SK398	炭化材 (クリ)	AAA (1M)	-27.44 ± 0.39	4260 ± 20 (4258 ± 22)	σ	cal BC 2,901 - cal BC 2,883	cal BP 4,850 - 4,832	68.2	pal-11024 YU-7184
						cal BC 2,911 - cal BC 2,876	cal BP 4,860 - 4,825	95.4	
					2 σ				
No.4 CB3899-3928 (1-24-137)	炭質物	HCl	-25.84 ± 0.30	7370 ± 25 (7371 ± 26)	σ	cal BC 6,337 - cal BC 6,315	cal BP 8,286 - 8,264	14.5	pal-11025 YU-7185
						cal BC 6,257 - cal BC 6,216	cal BP 8,206 - 8,165	53.7	
					2 σ	cal BC 6,363 - cal BC 6,208	cal BP 8,312 - 8,157	87.8	
No.5 CB3899-3928 (2-6-21)	炭質物	HCl	-26.64 ± 0.31	5710 ± 25 (5709 ± 23)	σ	cal BC 6,167 - cal BC 6,164	cal BP 8,116 - 8,113	0.2	pal-11026 YU-7186
						cal BC 6,141 - cal BC 6,104	cal BP 8,090 - 8,053	7.4	
					2 σ	cal BC 4,580 - cal BC 4,570	cal BP 6,529 - 6,519	5.6	
		cal BC 4,560 - cal BC 4,497	cal BP 6,509 - 6,446	62.6					
		cal BC 4,612 - cal BC 4,465	cal BP 6,561 - 6,414	95.4					

1) 暦年の計算には、Oxcal4.3を使用。

2) yrBP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。

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

4) AAAは、酸、アルカリ、酸処理、HClは酸処理のみ実施したことを示す。

5) 暦年の計算には、補正年代に()で示した、1の位を丸める前の値を使用している。

6) 年代測定結果の表記は、1の位を丸めるのが慣例だが、暦年較正曲線や暦年較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、丸めていない値も付記している。

7) 統計的に真の値が入る確率は σ は68.2%、2 σ は95.4%である

試料番号2が4,025 ± 20BP、試料番号3が4,260 ± 20BP、試料番号4が7,370 ± 25BP、試料番号5が5,710 ± 25BPである。また、暦年較正結果(2 σ 暦年代範囲)は、試料番号1がcal BP5,040-4,874、試料番号2がcal BP4,566-4,563、4,530-4,423、試料番号3がcal BP4,860-4,825、試料番号4がcal BP8,312-8,157、8,116-8,113、8,090-8,053、試料番号5がcal BP6,561-6,414である。

1-3-2. 樹種同定

炭化材3点は、いずれも広葉樹のクリに同定された。各分類群の解剖学的特徴等を記す。

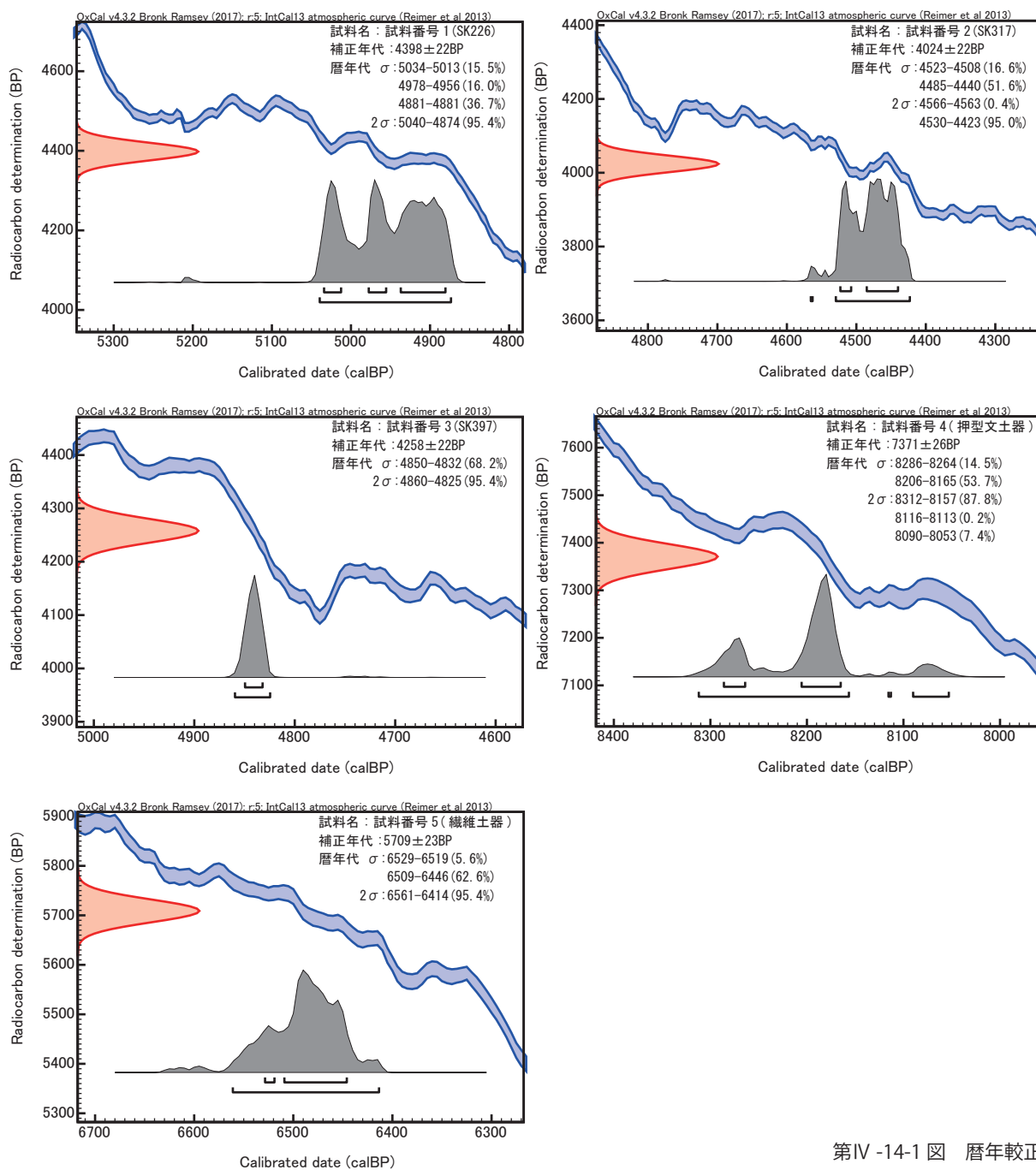
・クリ(Castanea crenata Sieb. et Zucc.) ブナ科クリ属環孔材で、孔圏部は3-4列、孔圏外で急激に径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-15細胞高。

1-4. 考察

1-4-1. 年代

3基の土坑から出土した炭化材の放射性炭素年代測定結果(補正年代)は、SK226が4,400 ± 20BP、SK317が4,025 ± 20BP、SK398が4,260 ± 20BPである。暦年較正結果(calBPの2 σ 範囲)をみると、SK226がcal BP5,040-4,874、SK317がcal BP4,566-4,563、4,530-4,423、SK398がcal BP4,860-4,825である。小林(2017)を参考にすると、いずれも縄文時代中期の年代範囲に収まる。土器形式と年代についてみると、小林(2017)には、大木8b式の暦年代として、cal BP5,045-4,850が挙げられている。SK226は、大木8b式の年代範囲に含まれ、SK398も近い値を示す。一方、SK317は、小林(2017)が大木10b式の年代として示したcal BP4,815-4,510の範囲にほぼ収まり、他の遺構よりも新しい。各遺構の年代については、出土遺物や遺構の重複関係等の現地調査所見を含めた検証が必要である。

一方、土器付着の炭質物についてみると、縄文時代早期の押型文土器では7,370 ± 25BP(cal BP8,312-8,157、8,116-8,113、8,090-8,053)の値が得られた。年代値は早期の範囲内に含まれている。また、縄文時



第IV -14-1 図 暦年較正結果

代前期の繊維土器は、 $5,710 \pm 25\text{BP}$ (cal BP6,561–6,414) であった。この値は、小林 (2017) が大木 1 式の年代として示している値とほぼ一致し、前期の範囲に含まれる。

1-4-2. 木材利用

3 基の土坑から出土した炭化材は、いずれも小片であり、SK317 と SK398 の試料は節部分であった。これらの炭化材は、全て広葉樹のクリに同定された。クリは、二次林等に生育する落葉高木であり、木材は重硬で強度と耐朽性が高い。

年代測定の結果をみると、3 基の土坑は、SK226 が

4,400 \pm 20BP、SK317 が 4,025 \pm 20BP、SK397 が 4,260 \pm 20BP であり、最大で約 400 年の年代差がある。この間、遺跡周辺にクリが生育し、その木材を燃料などに利用したこと、似たような用材選択が継続したこと等が推定される。

2. 赤外分光分析 (FT-IR)

2-1. 試料

試料は、CB3899-4023 の II 層下から出土した、大木 8b 式の浅鉢形土器 (RP033) の外面に残る黒色の塗膜状物質 1 点 (試料番号 6) である。

2-2. 分析方法

2-2-1. 赤外線分光分析の原理

有機物を構成している分子は、炭素や酸素、水素などの原子が様々な形で結合している。この結合した原子間は絶えず振動しているが、電磁波のようなエネルギーを受けると、その振動の振幅は増大する。この振幅の増大は、その結合の種類によって、ある特定の波長の電磁波を受けたときに突然大きくなる性質がある。この時に、電磁波のエネルギーは結合の振動に使われて(すなわち吸収されて)、その物質を透過した後の電磁波の強度は弱くなる。

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

2-2-2. 赤外線吸収スペクトルの測定

微量採取した塗膜物質をダイヤモンドエクスプレスにより加圧成型した後、顕微 FT-IR 装置 (サーモエレクトロン (株) 製 Nicolet Avatar 370、Nicolet Centaurus) を利用し、測定を実施した。なお、赤外線吸収スペクトルの測定は、作成した試料を鏡下で観察しながら測定位置を絞り込み、アパーチャでマスキングした後、透過法で測定した。得られたスペクトルはベースライン補正などのデータ処理を施した後、吸光度 (ABS) で表示している。測定条件及び各種補正処理の詳細については、FT-IR スペクトルと共に図中に併記しているので、そちらを参照されたい。

2-3. 結果

FT-IR スペクトルを第IV-14-2 図に示す。なお、図

中には比較資料として漆の実測スペクトルを併記している。

塗膜物質の赤外線吸収特性は、 3400cm^{-1} 付近の幅広い吸収帯のほか、 2930cm^{-1} 、 2860cm^{-1} 、 1710cm^{-1} 、 1620cm^{-1} 、 1450cm^{-1} 、 1270cm^{-1} 付近の強い吸収帯や 1370cm^{-1} 、 1090cm^{-1} 付近の吸収帯によって特徴付けられる。なお、 3400cm^{-1} 付近の吸収帯は O-H 基の伸縮振動、 2930cm^{-1} 、 2860cm^{-1} 付近の吸収帯はメチル基およびメチレン基の C-H 伸縮振動、 1710cm^{-1} 付近の吸収帯は C=O 伸縮振動、 1620cm^{-1} 付近の吸収帯は C=C 伸縮振動、 1450cm^{-1} 付近の吸収帯は C-H 対称変角振動、 1270cm^{-1} 付近の吸収帯はメチル基の対称変角振動や C-O 伸縮振動あるいは O-H 変角振動と予想される。

2-4. 考察

黒色の塗膜状物質は、土器の外面に認められ、表面は滑らかでやや光沢があることから、漆の可能性が考えられている。赤外分光分析結果をみると、試料番号 6 の塗膜状物質の赤外線吸収特性には、 3400cm^{-1} および 2930cm^{-1} 、 2860cm^{-1} の吸収と 2000cm^{-1} 以下における 1720cm^{-1} (カルボニル基)、 1620cm^{-1} (糖タンパク)、 1450cm^{-1} (活性メチレン基)、 1270cm^{-1} (フェノール)、 1090cm^{-1} (ゴム質) の吸収が確認された。

図IV-14-2 には、比較資料として漆の FT-IR スペクトルも示した。漆は、 3400cm^{-1} 付近の幅広い吸収帯のほか、 2930cm^{-1} 、 2860cm^{-1} 、 1720cm^{-1} 、 1620cm^{-1} 、 1450cm^{-1} 、 1270cm^{-1} 付近の吸収帯によって特徴付けられる。今回の塗膜状物質は、比較標本である漆のスペクトルパターンとよく似ており、特徴的な吸収帯の位置もほぼ一致するため、漆に由来することが支持される。

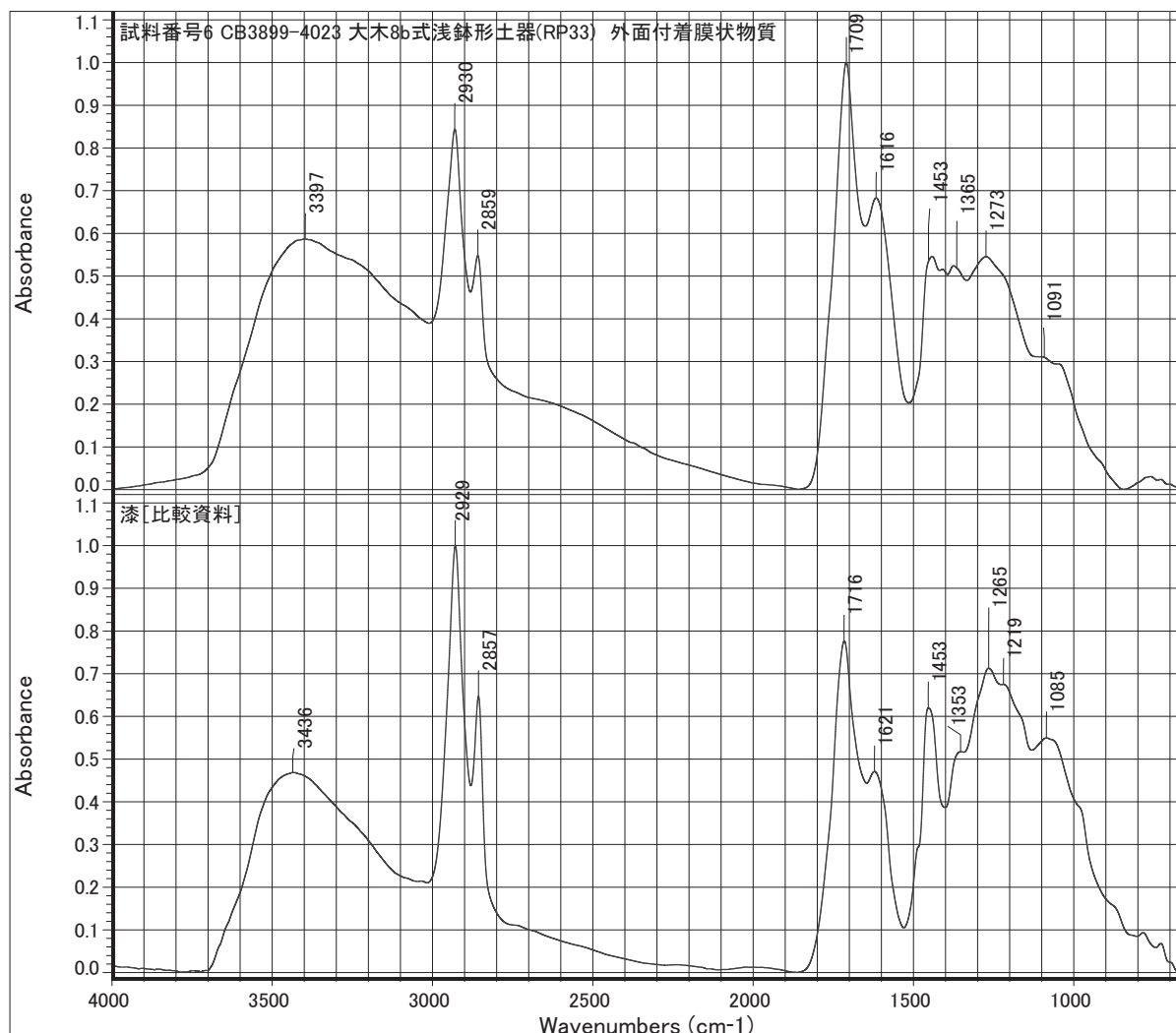
参考文献

- 伊東隆夫 1995 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ」『木材研究・資料』31 81-181 頁 京都大学木質科学研究所
 伊東隆夫 1996 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ」『木材研究・資料』32 66-176 頁 京都大学木質科学研究所
 伊東隆夫 1997 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ」『木材研究・資料』33 83-201 頁 京都大学木質科学研究所
 伊東隆夫 1998 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ」『木材研究・資料』34 30-166 頁 京都大学木質科学研究所
 伊東隆夫 1999 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ」『木材研究・

- 資料』35 47-216 頁 京都大学木質科学研究所
 小林謙一 2017 『縄紋時代の実年代—土器形式編年と炭素 14 年
 代—』同成社 263 頁
 島地 謙・伊東隆夫 1982 『図説木材組織』地球社 176 頁
 林 昭三 1991 『日本産木材—顕微鏡写真集—』京都大学木質
 科学研究所
 山田富貴子 1986 「赤外線吸収スペクトル法」『機器分析のてび
 き』1 1-18 頁 化学同人
 Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (編) 1998 『広葉樹材の識
 別 IAWA による光学顕微鏡の特徴リスト』伊東隆夫・藤井智之・
 佐伯 浩 (日本語版監修) 122 頁 海青社 [Wheeler E.A., Bass
 P. and Gasson P.E. (1989) IAWA List of Microscopic Features for

Hardwood Identification] .

- Reimer P.J., Bard E., Bayliss A., Beck J.W., Blackwell P.G., Bronk
 Ramsey C., Buck C.E., Cheng H., Edwards R.L., Friedrich M.,
 Grootes P.M., Guilderson T.P., Hafliðason H., Hajdas I., Hatté C.,
 Heaton T.J., Hoffmann D.L., Hogg A.G., Hughen K.A., Kaiser K.F.,
 Kromer B., Manning S.W., Niu M., Reimer R.W., Richards DA.,
 Scott E.M., Southon J.R., Staff R.A., Turney C.S.M., van der Plicht
 J., 2013, IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration
 curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon, 55, 1869–1887.
 Stuiver M. & Polach A.H., 1977, Radiocarbon 1977 Discussion
 Reporting of ^{14}C Data. Radiocarbon, 19, 355–363.



測定情報

サンプルスキャン回数: 64
 バックグラウンドスキャン回数: 64
 分解能: 4.000
 サンプルゲイン: 8.0
 ミラー速度: 1.8988

光学系の構成

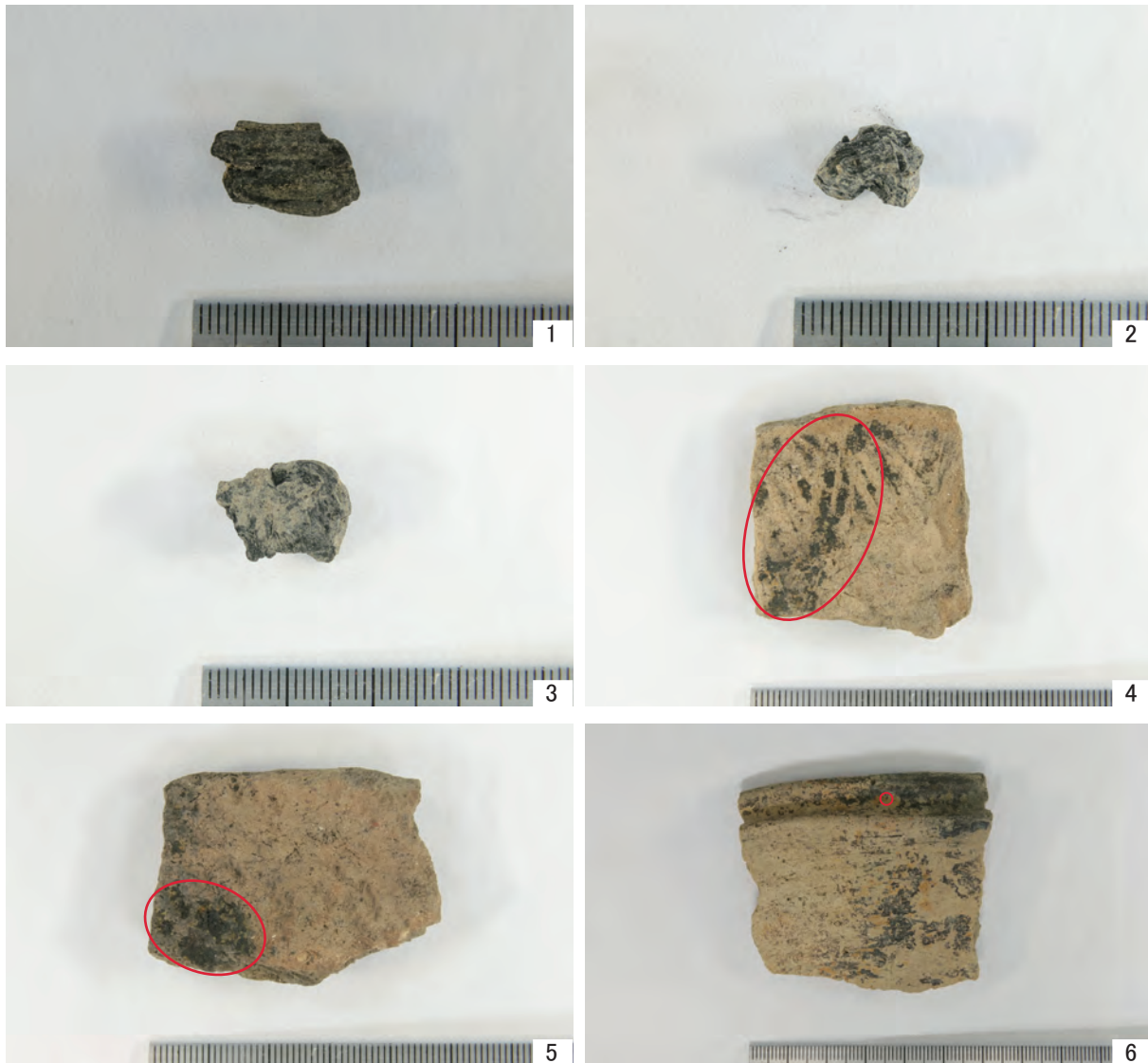
検出器: MCT/A
 ビームスプリッタ: KBr
 光源: IR

備考

ダイヤモンドエクスプレス成型
 顕微透過法
 可変アパーチャ使用

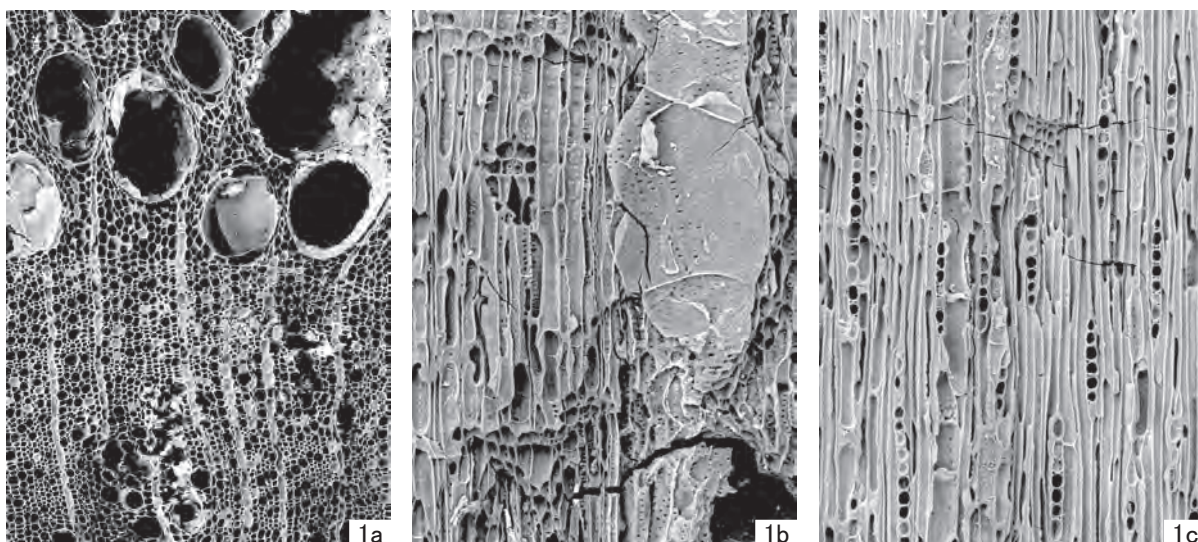
ベースライン補正
 スムージング処理
 Y軸正規化

第IV -14-2 図 FT-IR スペクトル



- 1.SK226の炭化材(試料番号1) AMS・樹種同定
 - 2.SK317の炭化材(試料番号2) AMS・樹種同定
 - 3.SK398の炭化材(試料番号3) AMS・樹種同定
 - 4.CB3899-3928の押型文土器(試料番号4:1-24-137) AMS
 - 5.CB3899-3928の繊維土器(試料番号5:2-6-21) AMS
 - 6.CB3899-4023の大木8b式・浅鉢形土器(試料番号6:3-234-479) FT-IR
- ※土器3点の赤丸で囲んだ範囲は、試料採取位置を示す。

第IV -14-3 図 分析試料



1.クリ(試料番号1)
a:木口、b:柎目、c:板目

100 μ m:a
100 μ m:b,c

第IV-14-4 図 炭化材

15 羽黒神社西遺跡第1・2次調査の自然科学分析(2)

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

羽黒神社西遺跡(村山市大字名取字清水所在)は、山地から舌状に張り出した丘陵地に立地し、縄文時代中期の遺物が多量に検出されている。本分析調査では、遺構出土の炭化材・炭化種実の同定を行い、用材や植物利用に関する情報を得る。また、土器付着炭化物や炭化種実について、年代測定を実施し、遺物・遺構の年代について検討するとともに、土器付着物に関しては、安定同位体測定を行い、当時の食性に関する情報を得る。

1. 試料

分析用試料は、土器付着炭化物 11 点、遺構から検出された多数の炭化材片が 7 袋、炭化材と同じ遺構から検出された炭化種実 4 点である。分析試料の詳細について、表IV-15-1にまとめて記す。なお、これとは別に炭素量が少なかった場合に備え、土器付着炭化物の予備試料 2 点があるが、本分析調査では使用しない。

2. 分析方法

2-1. 樹種同定

袋中の炭化材について概査を行った結果、大きく保存

状態が良い個体はほとんどが「クリ」であることがわかった。このため、大きさ 1cm 以上について、まず大きさ、形状(板状、摩耗、扇形、立方状)が偏ることなく抽出し、ある程度の観察を行うことによって、できるだけ多くの種類が得られるように努めた。そのあと、1袋につき 15 点を目安にさらに絞り込みを行うが、この際できるだけ概査の組成を反映するように選んだ。

選んだ炭化材は、木口(横断面)・柎目(放射断面)・板目(接線断面)の各切片を作成し、双眼実体顕微鏡や電子顕微鏡で観察する。木材組織の種類や配列の特徴を、現生標本や独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類(分類群)を同定する。なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東(1982)、Wheeler 他(1998)、Richter 他(2006)を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、林(1991)や伊東(1995・1996・1997・1998・1999)を参考にする。

2-2. 種実同定

種実同定の対象とした試料は、いずれも年代測定試料である。写真で記録したあと、実体顕微鏡下で種類を同定する。

2-3. 放射性炭素年代測定

炭化種実是不純物が付着した周囲を削り落として 50mg 程度に調整する。土器付着物は、実体顕微鏡で炭化物以外をできるだけ取り除き、分析用試料とする。試料は、塩酸(HCl)により炭酸塩等酸可溶成分を除去、

表IV -15-1 分析試料一覧

番号	性状	出土遺構	時代性等	分析項目			
				AMS	ISO	W	S
1	土器付着炭化物(内面)	CB3899-3524(RP157:3-43-96)	大木 8b	○	○		
2	土器付着炭化物(内面)	CB3899-3828(RP571:3-17-32)	大木 8b	○	○		
3	土器付着炭化物(外面)	SK226(3-91-198)	大木 8a	○	○		
4	土器付着炭化物(内面)	CB3899-3321・3421(3-39-93)	大木 7b or 8a	○	○		
5	土器付着炭化物(内面)	CB3899-4030(3-274-585)	大木 8b	○	○		
6	土器付着炭化物(内面)	CB3899-3123(3-261-546)	大木 8b		○		
7	土器付着炭化物(内面)	CB3899-3925(3-274-586)	大木 8b		○		
8	土器付着炭化物(内面)	CB3899-4025(3-274-587)	大木 8b		○		
9	土器付着炭化物(内面)	CB3899-4124(3-275-588)	大木 8b		○		
10	土器付着炭化物(内面)	CB3899-4123(RP079:3-275-589)	大木 8b		○		
11	土器付着炭化物(内面)	SF513(2-1-7)	縄文時代前期	○	○		
12	炭化材(多数)	SK012・37層				○*	
13	炭化材(多数)	SK013・29層				○*	
14	炭化材(多数)	SK226・13層				○*	
15	炭化材(多数)	SK393・31層				○*	
16	炭化材(多数)	SK396b・(55)層				○*	
17	炭化材(多数)	SK398・24層				○*	
18	炭化材(多数)	SK399・61層				○*	
19	炭化種実(オニグルミ)	SK012・37層		○			○
20	炭化種実(オニグルミ)	SK226・13層		○			○
21	炭化種実(オニグルミ)	SK393・31層		○			○
22	炭化種実(オニグルミ)	SK396b・(55)層		○			○

* この中から 10～15 点程度抽出して行う

AMS: 放射性炭素年代測定

ISO: 炭素窒素安定同位体分析

W: 樹種同定

S: 種実同定

水酸化ナトリウム (NaOH) により腐植酸等アルカリ可溶成分を除去、塩酸によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去する (酸・アルカリ・酸処理 AAA: Acid Alkali Acid)。濃度は塩酸、水酸化ナトリウム共に 1mol/L である。脆弱な試料は、アルカリの濃度を薄めて処理する (AaA と記載)。

試料の燃焼、二酸化炭素の精製、グラファイト化 (鉄を触媒とし水素で還元する) は Elementar 社の vario ISOTOPE cube と Ionplus 社の Age3 を連結した自動化装置を用いる。処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を NEC 社製のハンドプレス機を用いて内径 1mm の孔にプレスし、測定試料とする。

測定はタンデム加速器をベースとした ^{14}C -AMS 専用装置 (NEC 社製) を用いて、 ^{14}C の計数、 ^{13}C 濃度 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)、 ^{14}C 濃度 ($^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$) を測定する。AMS 測定時に、米国国立標準局 (NIST) から提供される標準試料 (HOX- II)、国際原子力機関から提供される標準試料 (IAEA-C6 等)、バックグラウンド試料 (AEA-C1) の測定も行う。 $\delta^{13}\text{C}$

は試料炭素の ^{13}C 濃度 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) を測定し、基準試料からのずれを千分偏差 (‰) で表したものである。放射性炭素の半減期は LIBBY の半減期 5,568 年を使用する。また、測定年代は 1950 年を基点とした年代 (BP) であり、誤差は標準偏差 (One Sigma; 68%) に相当する年代である。測定年代の表示方法は、国際学会での勧告に従う (Stuiver & Polach 1977)。また、暦年較正用に一桁目まで表した値も記す。暦年較正に用いるソフトウェアは、Oxcal4.3 (Bronk 2009)、較正曲線は Intcal13 (Reimer et al., 2013) である。

2-4. 安定同位体測定

試料をスズカプセルに入れて封入し、機器にセットする。スズカプセル中の試料は、自動的に加熱された燃焼管に投入される。燃焼管内では、酸素ガスを瞬間的に導入することによって、スズの燃焼熱を利用して瞬間的に高温 (一千数百度) となり、一瞬にして試料を燃焼させる。燃焼によって発生した気体を、キャリアガス (He) とともに還元管を通す。これによって、最終的に試料中

の炭素は二酸化炭素 (CO₂) に、窒素は窒素ガス (N₂) にそれぞれ変化する。これをカラムに通すことで両者は分離し、熱電対検出器にクロマトグラム (分離された信号) として検出される。この信号をもとに、クロマトグラムの面積計算を行い、元素含有率を求める。この段階で、炭素含量、窒素含量、C/N を測定できる。分離された窒素ガスと二酸化炭素は、順に質量分析計に導入される。質量分析計では、試料をイオン化して加速させ、強い磁力の中を通して進路を曲げることで、わずかに重さの違う同位体を分離する。ここで、窒素安定同位体比 (¹⁵N/¹⁴N)、炭素安定同位体比 (¹³C/¹²C) を測定する。

3. 結果

3-1. 樹種同定

結果を表IV-15-2に示す。検出された種類は広葉樹8種類 (クルミ属、クマシデ属、コナラ亜属コナラ節、クリ、クワ属、サクラ属、ニシキギ属、トネリコ属) である。7試料ともにクリが多いが、No.15のように全てがクリの試料や、No.12、No.14のように種類数が多い試料など、試料により異なる傾向がみられる。以下に検出された試料の解剖学的所見を述べる。

・クルミ属 (Juglans) クルミ科

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

・クマシデ属 (Carpinus) カバノキ科

散孔材で、管孔は放射方向2~4個が放射方向に複合して散在する。道管は単穿孔を有し、壁孔は対列状~交互状に配列する。放射組織は異性、1~3細胞幅、1~40細胞高のもの集合放射組織とがある。

表IV-15-2 分析試料一覧

	12	13	14	15	16	17	18
	SK012	SK013	SK226	SK393	SK396	SK398	SK399
	37層	29層	13層	31層	55層	24層	61層
クルミ属	-	1	-	-	-	-	-
クマシデ属	2	1	-	-	-	-	1
コナラ亜属コナラ節	-	-	2	-	-	-	-
クリ	9	13	5	15	9	10	11
クワ属	-	-	2	-	-	-	-
サクラ属	1	-	4	-	-	1	1
ニシキギ属	1	-	1	-	-	-	-
トネリコ属	2	-	-	-	5	3	-
合計	15	15	14	15	14	14	13

・コナラ属コナラ亜属コナラ節 (Quercus subgen.

Quercus sect. Prinus) ブナ科

環孔材で、孔圏部は1~3列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1~20細胞高のもの複合放射組織とがある。

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

環孔材で、孔圏部は3~4列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1~15細胞高。

・クワ属 (Morus) クワ科

環孔材で、孔圏部は3~5列、孔圏外への移行は緩やかで、晩材部では単独または2~4個が複合して斜方向に配列し、年輪界に向かって管径を漸減させる。道管は単穿孔、壁孔は交互状に配列。放射組織は異性、1~6細胞幅、1~50細胞高。

・サクラ属 (Prunus) バラ科

散孔材で、単独または2~6個が複合して散在する。年輪のはじめにやや大型の道管が配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1~6細胞幅、1~60細胞高。

・ニシキギ属 (Euonymus) ニシキギ科

散孔材で、道管は小径、単独または2~3個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管の分布密度は高い。道管は単穿孔を有し、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、単列、1~20細胞高。

・トネリコ属 (Fraxinus) モクセイ科

環孔材で、孔圏部は1~3列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、厚壁の道管が単独または2個が放射

方向に複合して配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、1~3細胞幅、1~30細胞高。

3-2. 種実同定

同定の結果、いずれもオニグルミの核であった。残存状況は

良いのは No.20 で、縫合線を境に半分に割れた状態で残っている。このため、写真にみられるように子葉が入る2つの孔がはっきりみえる。No.19、No.22 は縫合線付近の堅牢な部分、No.21 は核果の表面の一部が残存している。

3-3. 放射性炭素年代測定

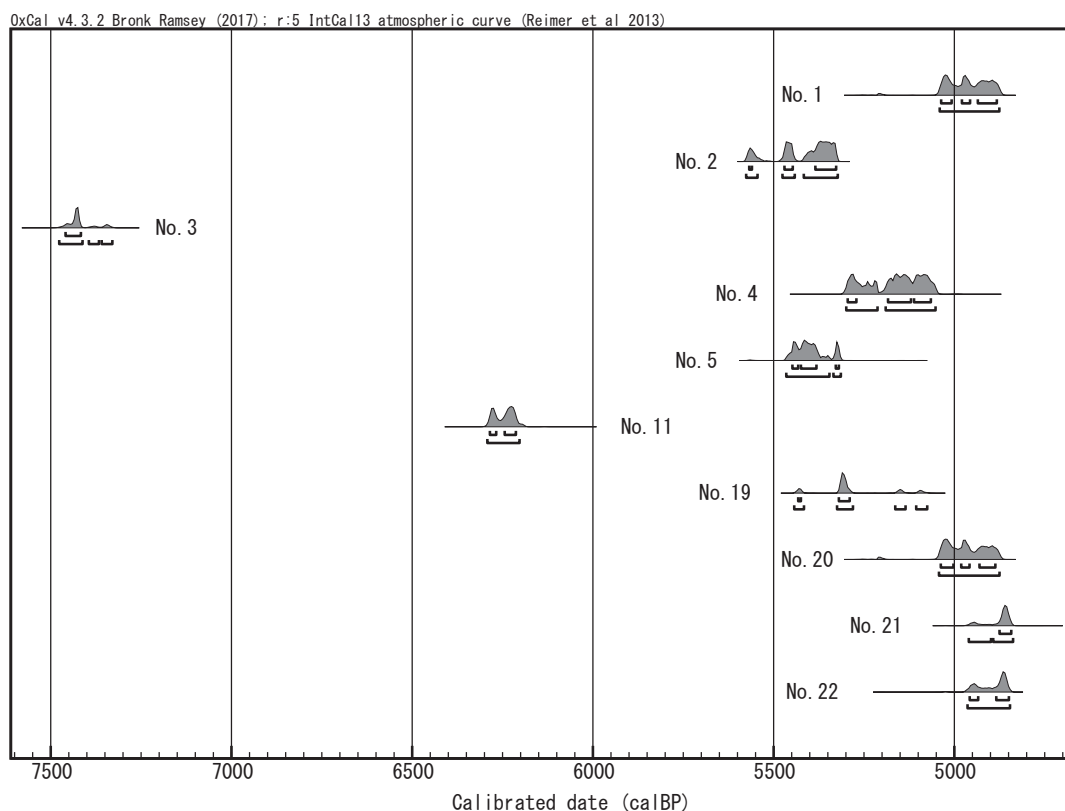
結果を表IV -15-3、第IV -15-1 図に示す。土器付着炭化物は試料が脆弱なため炭素の損耗を防ぐために、アル

カリの濃度を薄くしている。炭化種実 は定法での処理が可能である。双方ともに加速器質量分析装置を用いた年代測定に必要な炭素量が回収できている。同位体補正を行った測定値は、No.1 が 4,400 ± 25BP、No.2 が 4,700 ± 25BP、No.3 が 6,505 ± 25BP、No.4 が 4,515 ± 25BP、No.5 が 4,655 ± 25BP、No.11 が 5,435 ± 25BP、No.19 が 4,580 ± 25BP、No.20 が 4,405 ± 25BP、No.21 が 4,315 ± 25BP、No.22 が 4,330 ±

表IV -15-3 放射性炭素年代測定結果

No.	性状	方法	補正年代 (暦年較正用) BP	δ ¹³ C (‰)	暦年較正年代		Code No.
					年代値	確率 %	
1	土器付着炭化物 3-43-96	AaA (0.1M)	4400 ± 25 (4402 ± 23)	-26.78 ± 0.39	σ	cal BC 3088 - cal BC 3059 5037 - 5008 calBP 21.0	YU-9215 pal-11979
						cal BC 3030 - cal BC 3008 4979 - 4957 calBP 16.0	
						cal BC 2986 - cal BC 2934 4935 - 4883 calBP 31.2	
2	土器付着炭化物 3-17-32	AaA (0.1M)	4700 ± 25 (4700 ± 24)	-26.02 ± 0.41	σ	cal BC 3619 - cal BC 3611 5568 - 5560 calBP 4.2	YU-9216 pal-11980
						cal BC 3521 - cal BC 3498 5470 - 5447 calBP 17.7	
						cal BC 3436 - cal BC 3378 5385 - 5327 calBP 46.3	
3	土器付着炭化物 3-91-108	AaA (0.1M)	6505 ± 25 (6506 ± 26)	-26.41 ± 0.42	σ	cal BC 3627 - cal BC 3596 5576 - 5545 calBP 12.5	YU-9217 pal-11981
						cal BC 3527 - cal BC 3493 5476 - 5442 calBP 21.6	
						cal BC 3468 - cal BC 3374 5417 - 5323 calBP 61.3	
4	土器付着炭化物 3-39-93	AaA (0.1M)	4515 ± 25 (4515 ± 23)	-26.11 ± 0.41	σ	cal BC 5510 - cal BC 5468 7459 - 7417 calBP 68.2	YU-9218 pal-11982
						cal BC 5528 - cal BC 5463 7477 - 7412 calBP 77.4	
						cal BC 5446 - cal BC 5418 7395 - 7367 calBP 6.8	
5	土器付着炭化物 3-274-585	AaA (0.1M)	4655 ± 25 (4654 ± 23)	-22.07 ± 0.41	σ	cal BC 5410 - cal BC 5381 7359 - 7330 calBP 11.2	YU-9219 pal-11983
						cal BC 3499 - cal BC 3483 5448 - 5432 calBP 15.9	
						cal BC 3476 - cal BC 3433 5425 - 5382 calBP 44.2	
11	土器付着炭化物 2-1-7	AaA (0.001M)	5435 ± 25 (5437 ± 25)	-21.94 ± 0.51	σ	cal BC 3379 - cal BC 3371 5328 - 5320 calBP 8.1	YU-9220 pal-11984
						cal BC 3516 - cal BC 3397 5465 - 5346 calBP 82.3	
						cal BC 3386 - cal BC 3365 5335 - 5314 calBP 13.1	
19	炭化種実	AAA (1M)	4580 ± 25 (4580 ± 24)	-23.30 ± 0.63	σ	cal BC 4336 - cal BC 4319 6285 - 6268 calBP 23.4	YU-9221 pal-11985
						cal BC 4295 - cal BC 4264 6244 - 6213 calBP 44.8	
						cal BC 4343 - cal BC 4254 6292 - 6203 calBP 95.4	
20	炭化種実	AAA (1M)	4405 ± 25 (4405 ± 23)	-27.32 ± 0.45	σ	cal BC 3483 - cal BC 3476 5432 - 5425 calBP 5.4	YU-9222 pal-11986
						cal BC 3371 - cal BC 3341 5320 - 5290 calBP 62.8	
						cal BC 3494 - cal BC 3467 5443 - 5416 calBP 11.6	
21	炭化種実	AAA (1M)	4315 ± 25 (4316 ± 24)	-25.83 ± 0.52	σ	cal BC 3376 - cal BC 3332 5325 - 5281 calBP 65.9	YU-9223 pal-11987
						cal BC 3215 - cal BC 3186 5164 - 5135 calBP 9.9	
						cal BC 3157 - cal BC 3126 5106 - 5075 calBP 8.0	
22	炭化種実	AAA (1M)	4330 ± 25 (4331 ± 24)	-25.03 ± 0.58	σ	cal BC 3089 - cal BC 3054 5038 - 5003 calBP 26.4	YU-9224 pal-11988
						cal BC 3032 - cal BC 3009 4981 - 4958 calBP 16.7	
						cal BC 2982 - cal BC 2938 4931 - 4887 calBP 25.2	
					σ	cal BC 3094 - cal BC 2926 5043 - 4875 calBP 95.4	
						cal BC 2926 - cal BC 2894 4875 - 4843 calBP 68.2	
						cal BC 3011 - cal BC 2950 4960 - 4899 calBP 18.6	
					2 σ	cal BC 2944 - cal BC 2889 4893 - 4838 calBP 76.8	
						cal BC 3009 - cal BC 2985 4958 - 4934 calBP 18.4	
						cal BC 2935 - cal BC 2900 4884 - 4849 calBP 49.8	
					2 σ	cal BC 3015 - cal BC 2897 4964 - 4846 calBP 95.4	

- 1) 年代値の算出には、Libbyの半減期 5568 年を使用。
- 2) BP 年代値は、1950 年を基点として何年前であるかを示す。
- 3) 付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の 68.2% が入る範囲) を年代値に換算した値。
- 4) AAA は、酸・アルカリ・酸処理を示す。AaA は試料が脆弱なため、アルカリの濃度を薄くして処理したことを示す。
- 5) 暦年の計算には、Oxcal v4.3.2 を使用
- 6) 暦年の計算には 1 桁目まで示した年代値を使用。
- 7) 較正データセットは、Intcal13 を使用。
- 8) 較正曲線や較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1 桁目を丸めていない。
- 9) 統計的に真の値が入る確率は、σ が 68.2%、2 σ が 95.4% である



第IV -15-1 図 暦年較正結果

25BPである。

暦年較正は、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が5,568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、その後訂正された半減期(^{14}C の半減期 $5,730 \pm 40$ 年)を較正することによって、暦年代に近づける手法である。較正用データセットは、Intcal13 (Reimer et al.,2013)を用いる。2 σ の値は、No.1が5,041～4,876cal BP、No.2が5,576～5,323cal BP、No.3が7,477～7,330cal BP、No.4が5,299～5,052cal BP、No.5が5,465～5,314cal BP、No.11が6,292～6,203cal BP、No.19が5,443～5,075cal BP、No.20が5,043～4,875cal BP、No.21が4,960～4,838cal BP、No.22が4,964～4,846cal BPである。

3-4. 安定同位体測定

結果を表IV -15-4、第IV -15-2 図に示す。No.3は不純物が多く、処理を施してその除去を図った。しかし、炭素含有率は26.4%と、他の10点が概ね40%を上回るのに比べて低い。このため、不純物が混じっている可能性がある。No.3除いた10点は値が類似する。これら10点の測定試料の統計値は、 $\delta^{13}\text{C}$ は平均値-25.0‰、

中央値-25.0‰、標準偏差1.2である。 $\delta^{15}\text{N}$ は、平均値5.7‰、中央値6.1‰、標準偏差2.4である。C/N比(mol)は平均値12.6、中央値12.1、標準偏差5.7である。

4. 考察

4-1. 植物利用

炭化材同定の結果では、7試料ともにクリが最も多く、No.15のように全てがクリの試料もある。クリは水湿に耐え、耐朽性が高いこと、縦方向に割れやすく容易に加工できることから、古くから建築材などとして用いられてきた。伊東・山田編(2012)の木材データベースをみると、加工の容易さから、道具が貧弱であった縄文時代には特に多用されていることがわかる。山形県内の結果のみで検索しても、縄文時代の炭化材、生材ともにクリが多用されている。クリは、人里近くの里山林や林縁に普通にみられる種類であり、周辺で得やすいということもある。さらに、縄文時代には人里近くでクリ林の栽培・管理がなされていたという報告もある(吉川ほか2006)。しかし、クリ材は重硬で、炭化しても残りやすい性質があるため、風化・分解に強い。このため、今回のクリの割合は、当時実際使われていた木材の比率より

も幾分高くなっていると思われる。

他の種類をみると、クマシデ属、コナラ亜属コナラ節、クワ属、サクラ属、ニシキギ属、トネリコ属である。いずれも林縁や人里近くに生育する種類であり、周辺で得やすい樹種を燃料材等の用材として利用したと考えられる。

遺構毎にみるとSK393 (No.15) のように全てがクリの遺構と、SK012 (No.12) や、SK226 (No.14) のように種類数が多い遺構がある。その理由は不明だが、年代測定の結果ではSK393 (No.15) は他の2つの遺構より古い結果が得られており、形成年代が関係している可能性もある。なお、これらの遺構からいずれもオニグルミの核が出土しており、当時食用として利用された残渣が炭化したと思われる。クリのみ検出されたSK393からもオニグルミの核がSK012 (No.12) やSK226 (No.14) と同様に検出されることから、SK393においても、樹種同定の点数を増やせば、低率ではあるが同様な樹種が得られる可能性もある。

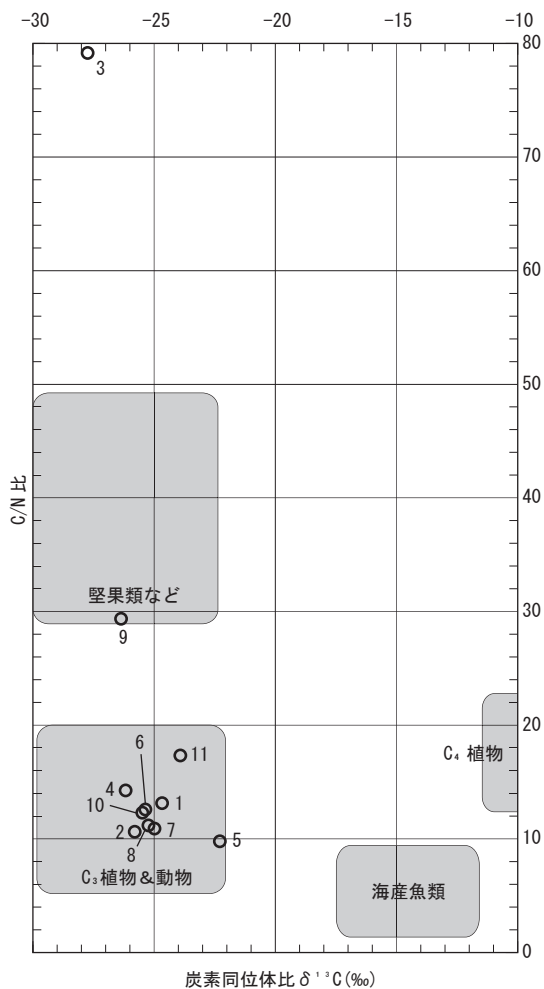
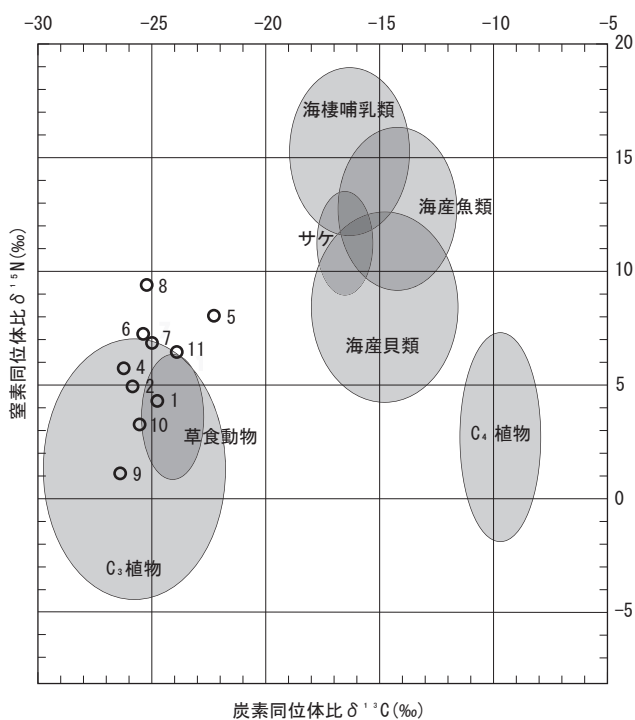
4-2. 年代観

年代測定の結果、縄文時代中期とされる土器5点は、

表IV -15-4 安定同位体分析結果

試料		$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰)	C(%)	N(%)	C/N (mol)
1	3-43-96	-24.6	4.3	51.4	4.7	12.9
2	3-17-32	-25.7	4.9	47.2	5.3	10.3
3	3-91-198	-27.7	-	26.4	0.4	78.8
4	3-39-93	-26.1	5.7	43.4	3.6	14.1
5	3-274-585	-22.2	8.0	43.2	5.3	9.5
6	3-261-546	-25.3	7.2	49.7	4.7	12.3
7	3-274-586	-24.9	6.9	40.0	4.5	10.4
8	3-274-587	-25.2	9.4	44.1	4.8	10.7
9	3-275-588	-26.3	1.1	47.2	1.9	28.9
10	3-275-589	-25.4	3.3	37.7	3.7	11.9
11	2-1-7	-23.8	6.5	40.0	2.8	16.9

No.3を除くと暦年代で5,000～5,500年の範疇にあり、想定される年代の範囲内にある。No.3は、暦年代で約7,400年前と古い。土器の外側を分析していることから、当時燃焼時に付着した古い時代の炭素等の影響を受けている可能性がある。縄文時代前期とされる土器付着炭化物は、約6,300年前を示し、想定される年代と調和的である。土坑内から出土したオニグルミの核は、SK012



第IV -15-2 図 測定結果と食材の比較

(No.12) がやや古く 5,300 年前、それ以外の 3 点が 4,900 年前であるが、土器と同様縄文時代中期の範疇に入る。

4-3. 安定同位体からみた食性

分析の結果を表IV-15-4、第IV-15-2 図に示す。炭素の安定同位体比を示す $\delta^{13}\text{C}$ は、食物連鎖の各系列において、最下位の植物から高位の動物まで大きな変化がないのが特徴である。産業革命前の陸上の植物は、 $\delta^{13}\text{C}$ が -28 ~ -24‰ 程度の C3 植物と、-11 ~ -9‰ 程度の C4 植物に大きく分けられる。大部分の植物質食料は C3 植物で、日本列島の C4 植物は、ヒエ・アワ・キビなど雑穀類が主なメンバーになる。栄養源として C3 植物を摂取した動物の $\delta^{13}\text{C}$ は、C3 植物とほぼ同程度の値となる。他方、C3 植物と C4 植物の双方を摂取した動物は、その摂取割合に応じて、 $\delta^{13}\text{C}$ が C3 植物寄りか C4 植物寄りになる。このように、試料の $\delta^{13}\text{C}$ と、食物連鎖系一次生産者の $\delta^{13}\text{C}$ を比較することで、試料の由来物がどの食物連鎖の系列に属するものであるのか、また試料の由来物の栄養源がどこにあったのかを推定できる。

産業革命以後、 $\delta^{13}\text{C}$ が小さい化石燃料の大量消費により現代の大気中の二酸化炭素の $\delta^{13}\text{C}$ は低下し続けている (C13-Suess 効果)。現代の大気中の二酸化炭素の $\delta^{13}\text{C}$ は -8.0‰ 程度であるが、産業革命以前は、-6.4‰ 程度と見積もられている (Friedli et al., 1986)。この差の分だけ、産業革命以前の陸上動植物の $\delta^{13}\text{C}$ は、現代に比べると大きくなる。

海中の食物連鎖系一次生産者である、海産植物プランクトンや底生珪藻類の、産業革命以前の $\delta^{13}\text{C}$ は不明である。現代の温帯海域では -20‰ 程度で、C3 植物と C4 植物の中間的な値となっている。日本近海を含む北太平洋では、現代の表層海洋の $\delta^{13}\text{C}$ は、産業革命以前に比べて 0.8 ~ 1.0‰ 程度小さくなっていると推算されている (Eide et al., 2017)。海洋における C13-Suess 効果は、陸上に比べるといくぶん小さいようである。

第IV-15-2 図は、遺跡出土の動植物遺物と現生の食材を用いて作成した日本列島における食料資源の炭素窒素同位体比である。現生食材の $\delta^{13}\text{C}$ は、C13-Suess 効果を踏まえた補正を行なっている。窒素の安定同位体比を示す $\delta^{15}\text{N}$ は、食物連鎖の系列において、高位になるほど大きくなっていくのが特徴である。よって、 $\delta^{15}\text{N}$ からは、試料の由来物の食物連鎖の栄養段階が推定できる。

また、海洋中は陸上よりも食物連鎖の段階数が多いので、海洋生物の食物連鎖上位者は陸上の食物連鎖上位者よりも $\delta^{15}\text{N}$ が大きいという特徴もある。窒素はタンパク質に由来するので、総炭素原子数 / 総窒素原子数 (C/N 比) も、試料の由来を推定する尺度となる。つまり、タンパク質を豊富に含んだ肉・魚類は窒素を多く含むので、C/N 比が比較的小さく、タンパク質が少ない堅果類や果実、海藻類などは、C/N 比が大きくなる。C3 植物と C3 植物を摂取した草食動物は、 $\delta^{13}\text{C}$ と $\delta^{15}\text{N}$ では区別できないところがあるが、C/N 比によって堅果類などを分離することができる。これら $\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{15}\text{N}$ 、C/N 比の 3 つの指標について、試料と C3 植物、C3 植物を摂取した草食動物、C4 植物、海産小型魚、海産大型魚、海棲哺乳類などのグループが持つ範囲を比較することで、炭化物試料の由来について推定することができる。

同位体を細かくみると、いくつかに分類される。No.1、No.2、No.4、No.6、No.7、No.10、No.11 の 7 点は、 $\delta^{13}\text{C}$ が -24‰ ~ -26‰、 $\delta^{15}\text{N}$ が 3‰ ~ 7‰ 程度、C/N は 10 ~ 17 程度である。これらの炭化物の由来は、C3 植物と C3 植物を摂取した草食動物を中心としたものと推定される。

No.5 と No.8 は $\delta^{15}\text{N}$ が 8‰ を超える点が、上記の試料と異なる。これらは、海産物の影響を受けている可能性があり (吉田・西田 2009)、C3 植物と C3 植物を摂取した草食動物に加え、海産物が含まれているものと推定される。特に No.5 号は、 $\delta^{13}\text{C}$ が -22.2‰ と大きく、No.8 に比べてと海産物の寄与率が高い可能性がある。

No.9 は、C/N が 28.9 で、全試料中最も高い。 $\delta^{13}\text{C}$ は -26.3‰ と小さめで、 $\delta^{15}\text{N}$ は全試料中最も小さい 1.1‰ であった。これらを考え合わせると、炭化物の由来は、堅果類のようなタンパク質がわずかな C3 植物を主体としたものと推定される。

No.3 は窒素含有率がきわめてわずかで、 $\delta^{15}\text{N}$ が測定不能であった。 $\delta^{13}\text{C}$ は -27.7‰ と全資料中最も小さく、C/N は 78.8 と最も大きい。タンパク質がわずかな C3 植物の特徴と一致し、No.9 と同様 C3 植物を主体としたものと推定される。なお、このような値だと、アスファルトの可能性も考慮されるため、クロロホルムに溶解するかどうか確かめたが、溶けなかったため、アスファルトでの可能性は低い。

参考文献

- 伊東隆夫 1995 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ」『木材研究・資料』31 81-181頁 京都大学木質科学研究所
- 伊東隆夫 1996 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ」『木材研究・資料』32 66-176頁 京都大学木質科学研究所
- 伊東隆夫 1997 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ」『木材研究・資料』33 83-201頁 京都大学木質科学研究所
- 伊東隆夫 1998 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ」『木材研究・資料』34 30-166頁 京都大学木質科学研究所伊東隆夫,1999, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ. 木材研究・資料,35, 京都大学木質科学研究所,47-216.
- 伊東隆夫・山田昌久(編) 2012 『木の考古学 出土木製品用材データベース』449頁 海青社
- 島地 謙・伊東隆夫 1982 『図説木材組織』176頁 地球社
- 林 昭三 1991 『日本産木材顕微鏡写真集』京都大学木質科学研究所
- 吉田邦夫・西田泰民 2009 「考古科学が探る火炎土器」『火焰土器の国 新潟』87-99頁 新潟日報事業社
- 吉川昌伸・鈴木 茂・辻 誠一郎・後藤香奈子・村田 泰輔 2006 「三内丸山遺跡の植生史と人の活動」『植生史研究』特別第2号 49-82頁 植生史研究会
- Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E. (編) 2006 『針葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡の特徴リスト』伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部 久・内海泰弘(日本語版監修) 70頁 海青社 [Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.(2004)IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification].
- Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E. (編) 1998 『広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡の特徴リスト』伊東隆夫・藤井智之・佐伯 浩(日本語版監修) 122頁 海青社 [Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E. (1989) IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification].
- Bronk RC., 2009, Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon,51,337-360.
- Eide M., Olsen A., Ninnemann U.S., Eldevik T.,2017,A global estimate of the full oceanic ¹³C Suess effect since the preindustrial: Full Oceanic ¹³C Suess Effect. Global Biogeochemical Cycles 31, 492-514.
- Friedli H., Loetscher H., Oeschger H., Siegenthaler U., Stauffer B.,1986,Ice core record of the ¹³C/¹²C ratio of atmospheric CO₂ in the past two centuries. Nature, 324, 237-238.
- Reimer PJ., Bard E., Bayliss A., Beck JW., Blackwell PG., Bronk RC., Buck CE., Cheng H., Edwards RL., Friedrich M., Grootes PM., Guilderson TP., Hafidason H., Hajdas I., Hatté C., Heaton TJ., Hoffmann DL., Hogg AG., Hughen KA., Kaiser KF., Kromer B., Manning SW., Niu M., Reimer RW., Richards DA., Scott EM., Southon JR., Staff RA., Turney CSM., van der Plicht J., 2013, IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0-50,000 years cal BP. Radiocarbon, 55, 1869-1887.
- Stuiver M., & Polach AH., 1977, Radiocarbon 1977 Discussion Reporting of ¹⁴C Data. Radiocarbon, 19, 355-363.
- Yoshida Kunio,Kunikita Dai, Miyazaki Yumiko, Nishida Yasutami, Miyao Toru,Matsuzaki Hiroyuki,2013,Dating and stable isotopeanalysis of charred residues on the Incipient Jomon pottery (Japan). Radiocarbon 55, 1322-1333.

16 羽黒神社西遺跡出土のヘラ形石器の使用痕

鹿又喜隆(東北大学)

1. はじめに

山形県羽黒神社西遺跡から出土したヘラ形石器 20 点を対象に使用痕分析を実施した。分析では、落射照明付き金属顕微鏡(オリンパス BX51M)とデジタル顕微鏡(キーエンス VHX-1000)を使用した。顕微鏡の倍率は、金属顕微鏡が 100 ~ 500 倍、デジタル顕微鏡が 100 ~ 1000 倍である。使用痕光沢面(ポリッシュ: polish)のタイプ分類は、東北大学使用痕研究チームによる実験研究(阿子島 1981、梶原・阿子島 1981)や筆者自身の実験研究(鹿又 2012)に基づいている。なお、図中では写真の撮影位置を示すために、箱入りの番号を使っているが、□の上の△の向きは、その指す方向が写真の上を示している。また、今回の分析対象であるヘラ形石器の刃部には入念な二次加工が施されている。そのため、厳密な微小剥離痕の抽出が困難であるため、微小剥離痕の分析は限定的に実施した。

2. 分析の視点

ヘラ形石器の機能については、既に様々な研究が蓄積されている。本論と同様な高倍率法による石器の機能研究を通して、ヘラ形石器(篋状石器、石篋)と皮革加工の関連の高さが指摘されている。総合的な論考では、高橋哲(2007)が東北地方から北陸地方にかけての縄文時代9遺跡の分析結果から考察している。共通して言えることは、ヘラ形石器には主にEタイプのポリッシュがあり、皮を対象とするホイットリング(鉋で削る動き)の作業が推定できることである。一部にはBタイプのポリッシュがみられ、木の加工に用いられた可能性がある。筆者の分析でも皮加工を主とした機能をもっていたことを確認している(鹿又・村田・傳田 2010; 鹿又 2014; 鹿又・木暮 2018)。加えて、刃部以上に体部や基部に広く摩滅や輝斑が発達する点が共通する。一方、ヘラ形石器の形態を詳細に分析すると、平刃や円刃、片刃・両刃などの刃部形態や、細身・幅広といった体部形態の相違が見受けられる。羽黒神社西遺跡のヘラ形石器は、細身・片刃・円刃という形態属性によって特徴付けられる。こうした形態的特徴の斉一性と機能の関係を、本遺跡出土石器の機能研究

を通じて検討したい。

3. 観察結果

【5-6-40】

40 は、両側縁が平行し、両面が丁寧に加工されたヘラ形石器であるが、分析資料の中では大型品に属する。刃部は片刃になっており、表面（左面）に細長い連続剥離による入念な整形が見られ、しのぎ面（切刃）を形成している。その裏面が平坦になり、使用痕はこの刃先の裏面側に確認される。ポリッシュは刃縁や剥離面の稜に限定して分布しており、発達していない。光沢は明るく、パッチ状(第IV-16-1-4 図)または網目状(第IV-16-1-5 図)になる部分もある。前者は、摩滅は伴わず、直交の線状痕を伴う。典型的でないが、ポリッシュタイプはBまたはD1タイプと推定される。後者の特徴は、E2タイプに近い。また、基部側には中間部の中央の稜や側縁を中心に摩滅と部分的な輝斑が認められる(第IV-16-1-1, 2, 3 図)。こうした基部側の摩滅は着柄または保持によって生じた痕跡と判断される。

【5-11-81】

81 は、両側縁が平行し、両面が丁寧に加工されたヘラ形石器であるが、刃部は片刃になっている。表面（左面）に細長い連続剥離による入念な整形が見られ、しのぎ面（切刃）を形成する。裏面は平らであり、使用痕はこの刃先の裏面側に確認される。ポリッシュは刃縁や剥離面の稜に限定して分布しており(第IV-16-2-3, 5 図)、あまり発達していない。光沢は明るく、パッチ状の部分(第IV-16-2-4 図)と、網目状(第IV-16-2-6 図)になる部分がある。前者のポリッシュタイプはBタイプ、後者はE2タイプと推定される。いずれも、直交の線状痕を伴う。また、基部側には摩滅や輝斑が認められない。

【5-6-39】

39 は、両側縁が僅かに湾曲し、両面が丁寧に加工されたヘラ形石器である。刃部は両刃になっており、右面の方が縁辺加工の剥離が新しいため、ここでは表面と表現したい。こちらの面を、しのぎ面（切刃）と考え、使用痕はこの裏面（右面）の刃先に確認される。ポリッシュは刃縁や剥離面の稜を中心に広く分布している。光沢はやや明るく、多くのピットがあり粗い(第

IV-16-3-3, 5 図)。ポリッシュタイプはE2タイプである。しのぎ面側にはポリッシュは広がらない(第IV-16-3-6 図)。基部や中間部の中央稜や側縁には摩滅や輝斑が発達する(第IV-16-3-1, 2, 4 図)。標準的な輝斑に比べて丸みがある。こうした基部側の摩滅は着柄または保持によって生じた可能性がある。

【5-11-84】

84 は、両側縁がほぼ平行し、両面が丁寧に加工されたヘラ形石器である。刃部は両刃であるが、5195と同様に、左面よりも右面の方が縁辺加工の剥離が新しく、平行剥離が連続するため、ここでは右面を表面と判断した。こちらの面を、しのぎ面（切刃）と考え、使用痕はこの刃先の裏面側に確認される。ポリッシュは刃縁や剥離面の稜に限定して分布する。光沢はやや明るく、ピットを伴い、粗い(第IV-16-4-3, 5 図)。摩滅は軽度で、直交の線状痕を伴う。ポリッシュタイプはE2タイプである。基部や中間部の中央稜や側縁を中心に摩滅(第IV-16-4-4, 6 図)と輝斑(第IV-16-4-1, 2 図)が認められる。

【5-11-83】

83 は、大型のヘラ形石器である。両側縁が僅かに湾曲し、両面が丁寧に加工されたである。刃部は片刃になっており、右面がしのぎ面（切刃）と考えられる。使用痕はこの裏面（左面）の刃先に確認される。ポリッシュは刃縁や剥離面の稜を中心に広く分布している。光沢は鈍く、多くのピットがあり粗い(第IV-16-5-5, 6 図)。ポリッシュタイプはE2タイプである。しのぎ面側にはポリッシュは広がらない。基部や中間部の中央稜や側縁には摩滅や輝斑が発達し、特にしのぎ面側の基部中軸に目立つ(第IV-16-5-1, 3 図)。側縁には肉眼でも確認できるレベルの摩滅がみられるが、顕微鏡下では光沢面を形成されてないことが分かる(第IV-16-5-2, 4 図)。

【5-11-79】

79 は、細身のヘラ形石器の基部である。両面の中軸線上に摩滅(第IV-16-6-3 図)や輝斑(第IV-16-6-1, 2 図)がみとめられる。刃部は無く、使用の有無を判断できないが、基部にあるこれらの痕跡が着柄痕ならば、実際に使用されて破損した石器と考えられる。

【5-11-82】

82 は、細身のへら形石器の基部である。その断面形状から、しのぎ面（切刃）が凸面となる左面であり、平坦な右面が裏面と考えられる。基部の両面中軸線上に摩滅（第IV -16-6-6 図）や輝斑（第IV -16-6-4, 5 図）がみとめられる。5193 同様に、刃部は無いため使用の有無を判断できないが、基部にあるこれらの痕跡が着柄痕ならば、実際に使用されて破損した石器と考えられる。裏面には折れ面から生じた剥離痕が確認される。

【5-30-251】

251 は、両側縁がほぼ平行する、大きめのへら形石器である。両面加工であり、片刃となる。左面がしのぎ面（切刃）であり、こちらの剥離面は裏面よりも新しく、角度も急傾斜となっている。使用痕はこの裏面（右面）の刃先に確認されるが、剥離面の稜が中心であり、縁辺には発達しない。これらの特徴は、刃部再生の可能性を示している。使用痕光沢は鈍く、多くのピットがあり粗い（第IV -16-7-5, 6 図）。ポリッシュタイプは E2E1 タイプである。基部や中間部の中軸稜線や側縁に摩滅（第IV -16-7-1, 2, 3 図）や輝斑（第IV -16-7-4 図）が発達する。

【5-30-250】

250 は、両側縁がほぼ平行し、両面が丁寧に加工された細身のへら形石器である。刃部は片刃であり、左面（正面、しのぎ面）に細長い平行剥離が連続する。使用痕はこの裏面側に確認される。ポリッシュは刃縁や剥離面の稜に分布する。光沢は基本的に明るく、ピットを伴い、粗い（第IV -16-8-4, 5, 6 図）。摩滅は明瞭で、直交の線状痕を伴うため、ポリッシュタイプは E2 タイプと判断される。基部の中軸付近を中心に摩滅（第IV -16-8-1, 2 図）が認められる。稜線に限定した摩滅である。

【5-30-249】

249 は基部を欠くが、両側縁が平行し、両面が丁寧に加工されたへら形石器である。刃部は両刃であり、表面・裏面の判断は難しい。使用痕は刃先の両面に分布し、刃縁や剥離面の稜に分布する。光沢は基本的に鈍く、粗い表面となり、多くのピットを伴う（第IV -16-9-3, 4, 5, 6 図）。摩滅は明瞭で、直交の線状痕を伴い、ポリッシュタイプは E2 タイプと判断される。基

部の中軸付近を中心に摩滅と輝斑が認められる（第IV -16-9-1, 2 図）。

【5-17-140】

140 は、両側縁が平行し、両面が丁寧に加工されたへら形石器である。基部は欠損している。刃部は片刃であり、右面がしのぎ面（切刃）である。この面には細長の平行剥離が連続する。その裏面（右面）刃先の刃縁や剥離面の稜には、使用痕が分布する。光沢は明るく、部分的にピットがみられるが、光沢部は丸みを帯びる（第IV -16-10-3, 4 図）。摩滅は明瞭であるが刃縁に限定される。ポリッシュタイプは E2 タイプと B タイプの両者の特徴があり、使用痕が重複している可能性がある。裏面の光沢は微弱であり、ポリッシュタイプの判定は困難である（第IV -16-10-1, 2 図）。裏面の基部の中軸付近に部分的な摩滅が認められる。

【5-30-253】

253 は、両側縁が平行し基部が窄まった、両面加工のへら形石器である。刃縁は両刃に見えるが、右面に深いインバースリタッチがみられるため、片刃と見ることが出来る。その場合、右面がしのぎ面（切刃）となる。その裏面（左面）刃先の縁辺や剥離面の稜に限定して、使用痕光沢が分布する。光沢は明るく、峰状の線状痕が明瞭で、部分的にパッチ状になり丸みを帯びる（第IV -16-10-5, 6 図）。したがって、ポリッシュタイプは D1 タイプと判断される。裏面の光沢や摩滅は微弱であり、裏面の基部の中軸付近にも部分的な摩滅が認められる。

【5-31-259】

259 は、両側縁が平行する細身のへら形石器である。中央で折損しており、基部か刃部か判断が難しい資料である。残存部位を刃部とするならば、刃縁は両刃に見える。この端部に光沢面が分布する。光沢は明るく網目状を呈するが、発達した部分はパッチ状となり丸みを帯びる（第IV -16-11-1, 2 図）。ポリッシュタイプは B タイプであり、摩滅と直交の線状痕を伴う。この裏面では光沢は微弱である。この部位を基部側ならば、これらの光沢は着柄痕となる可能性があるが、線状痕が明瞭なので、ここでは使用痕と判断した。

【5-30-252】

252 は、両側縁が平行するへら形石器である。他に比

べて加工が少なく、素材面を大きく残している。刃部と基部の区別も難しく、両端共に平刃になっている。使用痕は左面の下端に認められ、微弱な光沢であり、原面の変形が少なく、F1タイプの可能性がある(第IV-16-11-5, 6図)。この縁辺を刃部とすれば、片刃であり、右面がしのぎ面(切刃)である。使用痕がしのぎ面の裏面刃先に見られる点は、他の石器と同様である。基部側の剥離面の稜線にも摩滅が見られるが(第IV-16-11-3, 4図)、発達度は低い。このヘラ形石器は加工の状況から未成品と判断される可能性があるが、使用痕と着柄痕の可能性のある痕跡がみられるため、完成品と判断される。

【5-30-254】

254は両側縁が平行し、両面が入念に加工されたヘラ形石器である。基部側が欠損するが、折れ面からの剥離(加工)がみられるため、この状態で完形と言える。刃部はおおよそ両刃であり、両面・裏面の判断は難しい。使用痕は刃先の左面にのみ分布する。光沢は鈍く、ピットが多く、粗い表面となる(第IV-16-12-3図)。軽度の摩滅と、直交の線状痕を伴い、ポリッシュタイプはE2タイプと判断される。基部の中軸上に摩滅と輝斑が認められる(第IV-16-12-1, 2図)。これらは着柄痕の可能性はある。

【5-50-457】

457は両側縁が平行する、両面加工のヘラ形石器である。中間部に欠損し、基部か刃部かの区別が難しい資料である。端部に連続的な平行剥離がみられないため、基部と判断した。この末端部に、明るく丸みを帯びた光沢面が確認される(第IV-16-12-4, 5図)。直交の線状痕を伴う。端縁を中心に剥離面の稜線上に分布する。ポリッシュタイプはBタイプである。基部の中軸上に摩滅が認められる(第IV-16-12-6図)。

【5-50-455】

455は、両側縁がほぼ平行する、両面加工で細身のヘラ形石器である。刃部は両刃であり、両面に細長い平行剥離が連続する。使用痕はこの両面の刃先に確認される。ポリッシュは鈍い光沢であり、ピットが多く、粗い(第IV-16-13-3, 5, 6図)。摩滅は明瞭で、直交の線状痕を伴うため、ポリッシュタイプはE2タイプと判断される。基部の中軸付近を中心に摩滅(第IV-16-

13-4図)があり、端部に輝斑認められる(第IV-16-13-1, 2図)。

4. ヘラ形石器の形態と機能の関係

本遺跡のヘラ形石器には、BタイプとE2タイプのポリッシュが認められた。前者が主に木、後者が皮の使用によって生じる。操作法はいずれもホイットリングと推定された。木(あるいは骨)を加工したのが2点(253, 259)であり、皮を加工したのが8点(39, 83, 84, 249, 250, 251, 254, 455)、両者が混在するものが3点(40, 81, 140)であった。この2つの機能と形態(刃部形状、基部形状、サイズなど)に一定の関係性は見受けられない。つまり、ヘラ形石器は、主に皮や木を対象にホイットリングを行う道具と考えられる。また、多くに基部の端部や稜線上の摩滅や光沢が確認され、着柄と推定される。着柄痕は、木(または骨)を対象にホイットリングした場合の方が、皮加工の場合よりも検出される割合が少ない。しかし、いずれの使用に際しても着柄痕がみられ、使用度に比例して着柄痕が発達すると予想されるため、皮加工の際には使用時間が長かったことを反映しているものと推測される。こうしたヘラ形石器の形態と機能の関係は、実験考古学の実践によってより明確に把握できるものと考えられ、今後実験研究をおこない、本論での推察を検討したい。

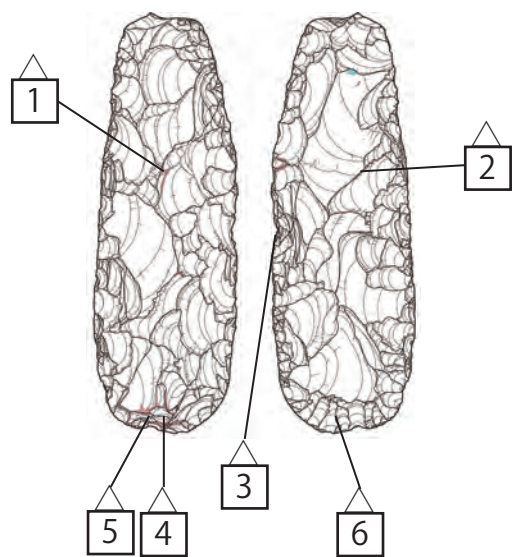
本研究は、科研費(16K03149: 研究代表者 鹿又喜隆)の成果の一部である。

参考文献



- 梶原洋・阿子島香 1981 「頁岩製石器の実験使用痕研究—ポリッシュを中心とした機能推定の試み—(東北大学使用痕研究チームによる研究報告 その2)」『考古学雑誌』67(1) 1-36頁 日本考古学会
- 鹿又喜隆 2012 「石器使用痕光沢面の形成過程に関するトライボロジーによる理解」『文化』75-3・4 125-140頁 東北大学文学会
- 鹿又喜隆 2014 「北小松遺跡出土石器の機能と色」『北小松遺跡—田尻西部地区ほ場整備事業に係る平成21年度発掘調査報告書—(第2分冊 第9章) 宮城県文化財調査報告書第234集 111-130頁 宮城県教育委員会
- 鹿又喜隆・村田弘之・傳田恵隆 2010 「鍛冶沢遺跡出土石器の使用痕分析」『鍛冶沢遺跡』274-281頁 宮城県文化財調査報告書第222集 宮城県教育委員会
- 鹿又喜隆・木暮圭哉 2018 「第7章 各種分析 第1節 中沢遺跡の石器の機能と評価」『中沢遺跡—小寺地区防災集団移転促進事業に係る発掘調査報告書— 第2分冊 本文編2』86-116頁 石巻市文化財調査報告書第14集 石巻市教育委員会
- 高橋哲 2007 「筐状石器の機能」『日本考古学』第24号 41-50頁 日本考古学協会

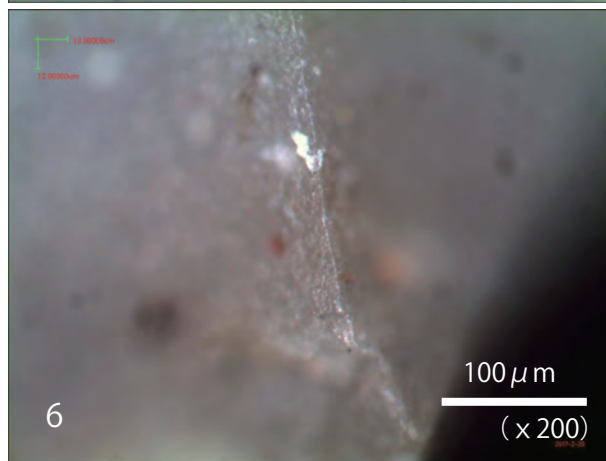
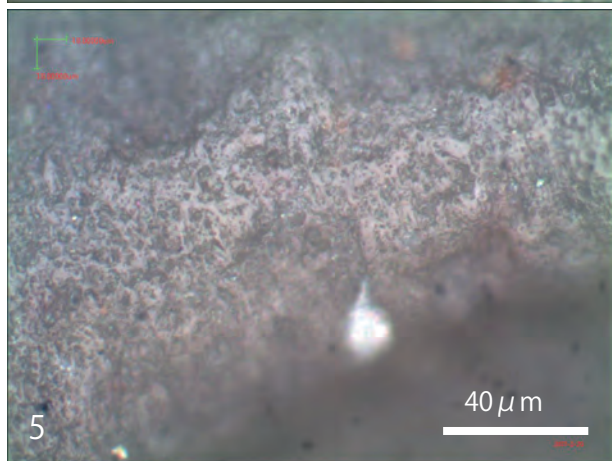
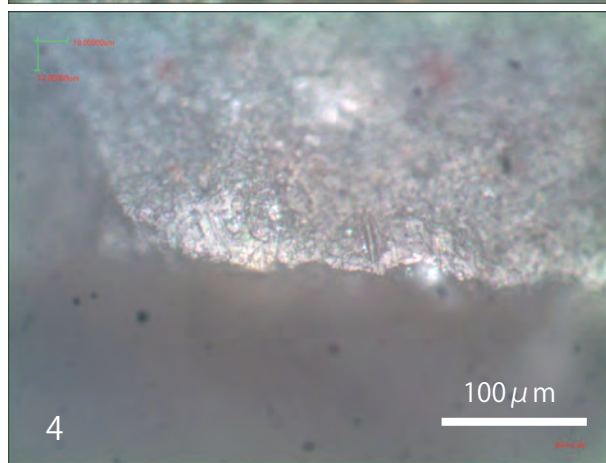
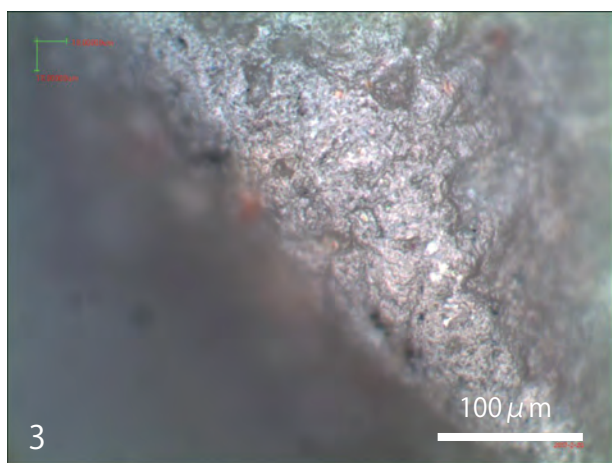
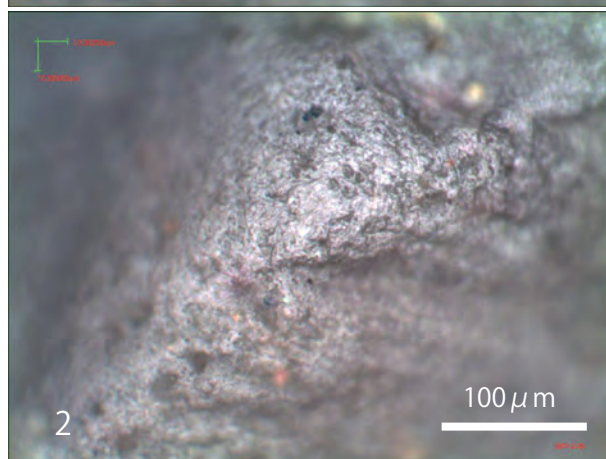
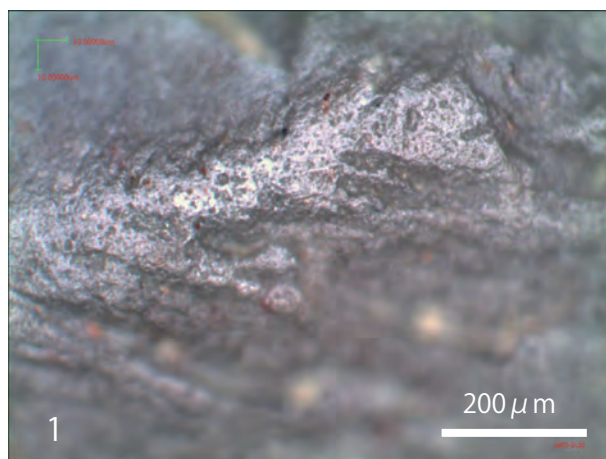
表IV -16-1 羽黒神社西遺跡出土の石器の使用痕

No.	部位	片刃/ 両刃	使用刃 部	ポリッ シュ	線状痕	微小剥 離痕	両側縁の 潰れ	摩滅	輝斑	二次的破損	備考
40	完形	片	先端・ 片面	D1/B, E2	直交	-	1	中間部・側縁・稜	0	0	
79	基部	-	-	0	0	0	0	基部・稜	基部・稜	0	
81	基部欠	片	先端・ 片面	B, E2	直交	-	1	0	0	折面からの 剥離痕	
39	完形	両	先端・ 片面	E2	直交	-	0	中間部・側縁・稜	中間部・側 縁・稜	0	
84	完形	両	先端・ 片面	E2?	直交	-	0	中間部・稜	中間部・稜	0	
85	完形	片	0	0	0	0	0	0	0	折面からの 微小剥離痕	
83	基部	片	先端・ 片面	E2	直交	-	1	基部・側縁・稜	基部・側縁・ 稜	折面からの 微小剥離痕	
82	基部	-	-	0	0	0	0	基部・稜	基部・稜	折面からの 剥離痕	
251	完形	片	先端・ 片面	E2E1	直交	-	0	中間部・稜	0	0	刃部再生
250	完形	片	先端・ 片面	E2	直交	-	0	基部・稜	0	0	
249	先端部	両	先端・ 両面	E2	直交	-	0	中間部・稜	中間部・稜	折面からの 微小剥離痕	刃部再生
140	先端部	片	先端・ 片面	E2/B	直交	-	0	0	0	折面からの 微小剥離痕	
141	基部	-	-	0	0	0	1	基部・稜	0	0	
253	完形	両	先端・ 片面	D1	直交	-	0	0	0	0	
258	基部	-	-	0	0	0	0	0	0	0	
259	基部	両	先端・ 片面	B	直交	-	0	-	-	折面からの 微小剥離痕	
252	完形	両	先端・ 片面	F2?	直交	-	0	中間・基部・稜	0	0	
254	基部欠	両	先端・ 片面	E2	直交	-	0	中間部・稜	中間部・稜	折面からの 微小剥離痕	
457	基部	-	-	0	0	0	0	基部・端・B	0	0	
455	完形	両	先端・ 両面	E2	直交	-	0	基部・端・BS	基部・端	0	

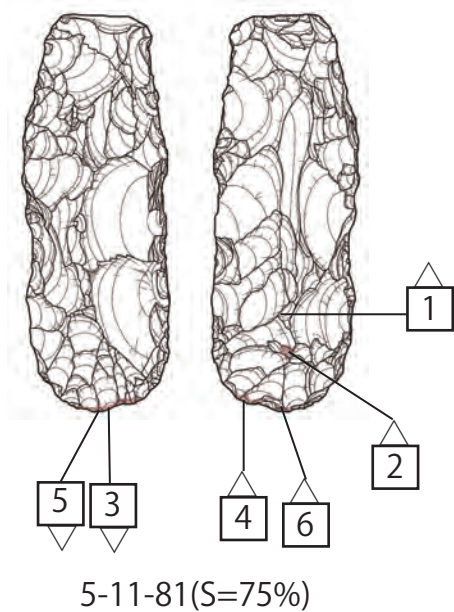




No.5-6-40 (S=50%)

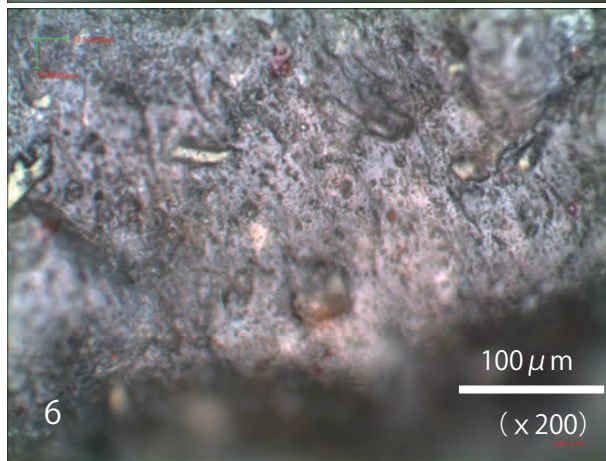
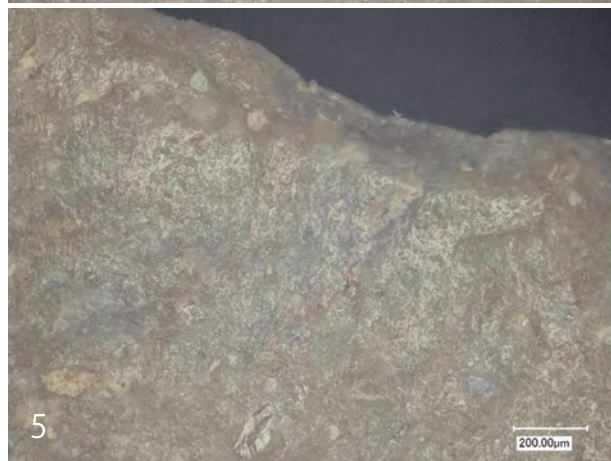
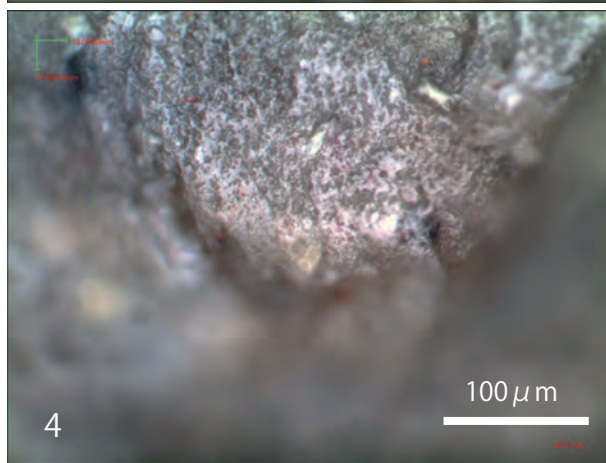
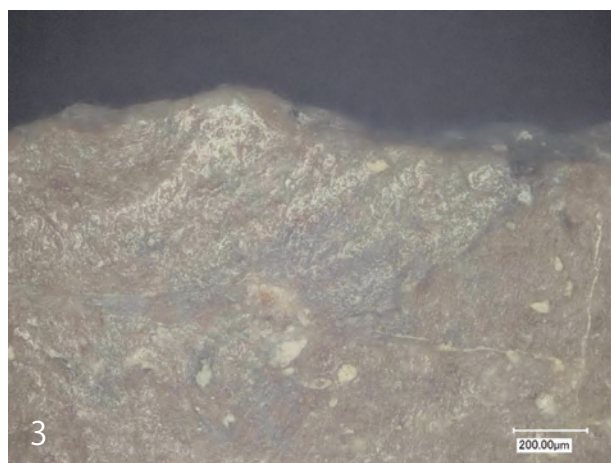
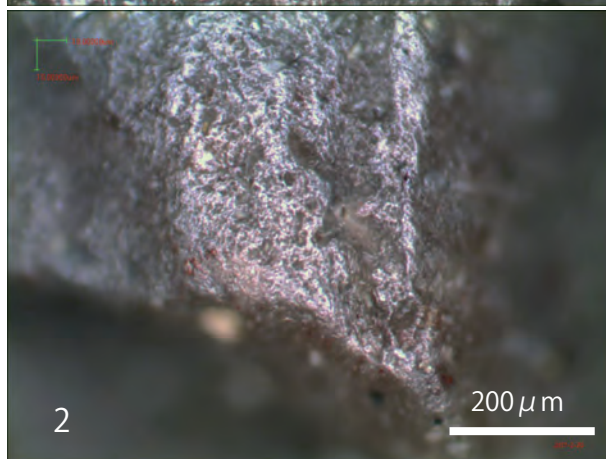
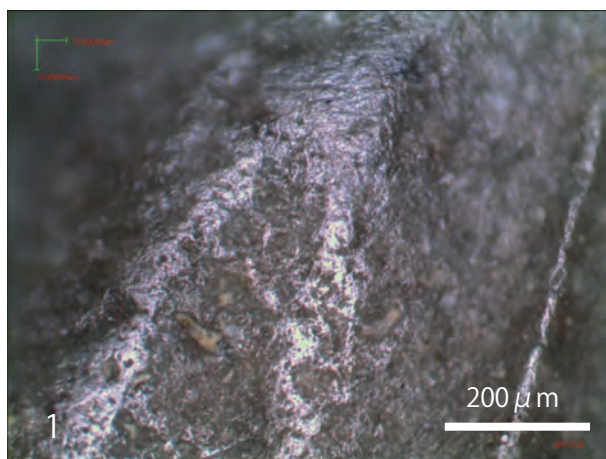
 使用痕光沢・摩滅
 輝斑



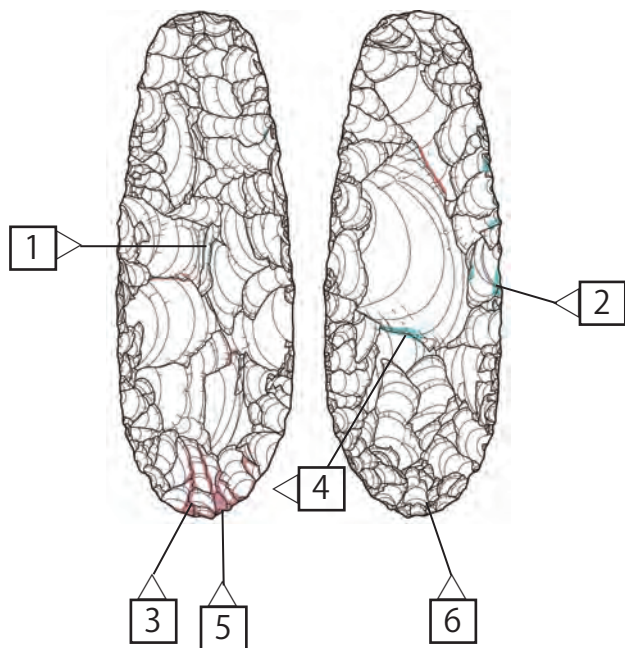
第IV -16-1 図 羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (1)





 使用痕光沢・摩滅
 輝斑

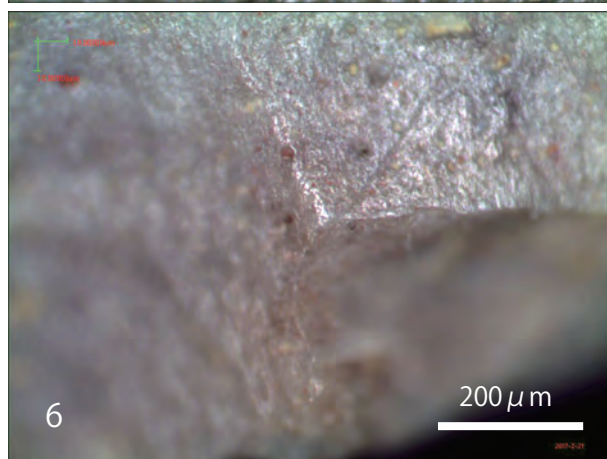
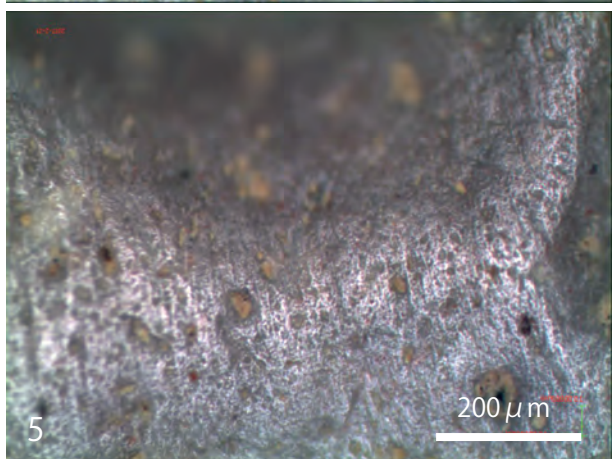
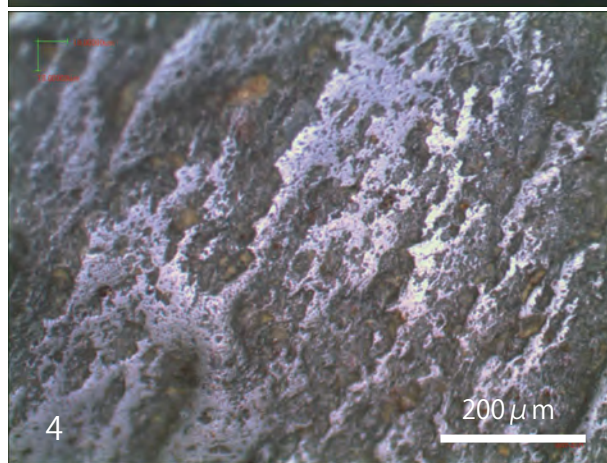
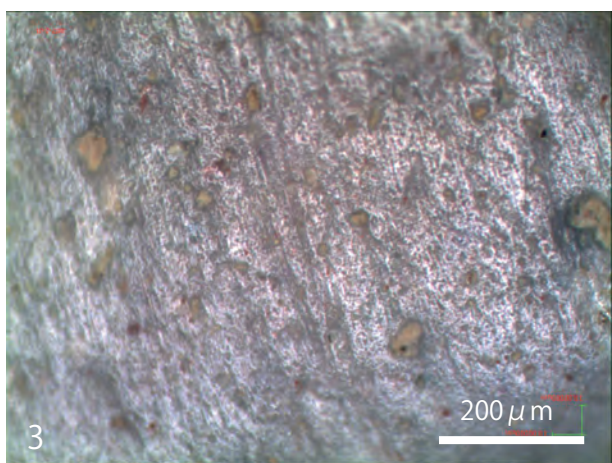
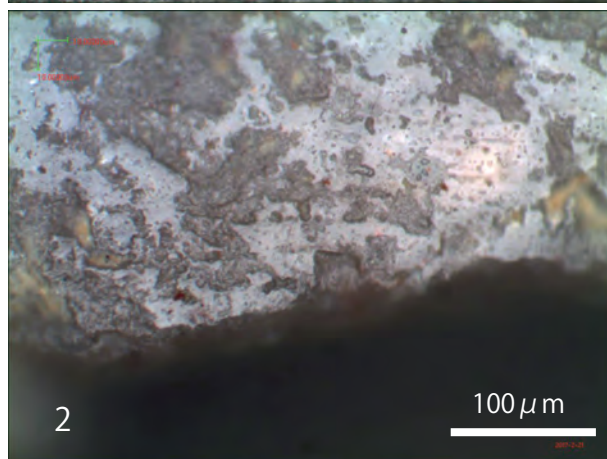
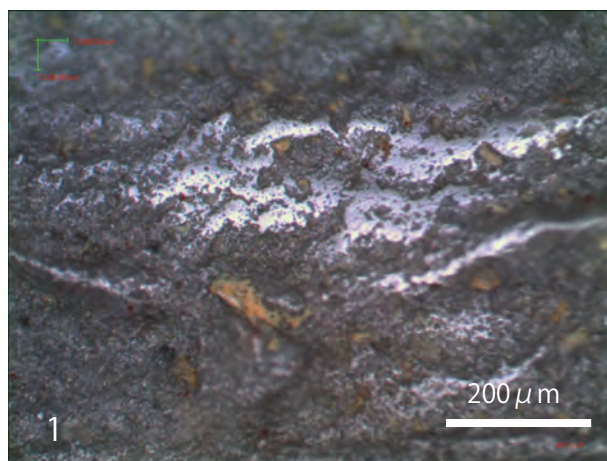


第IV -16-2 図 羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕(2)

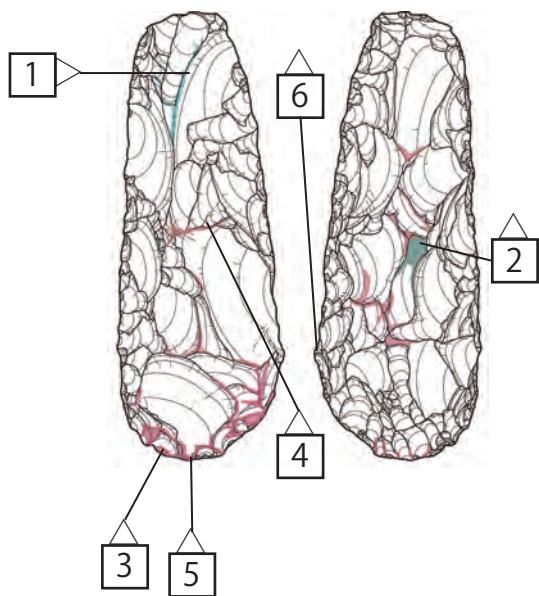


5-6-39 (S=75%)

-  使用痕光沢・摩滅
-  輝斑



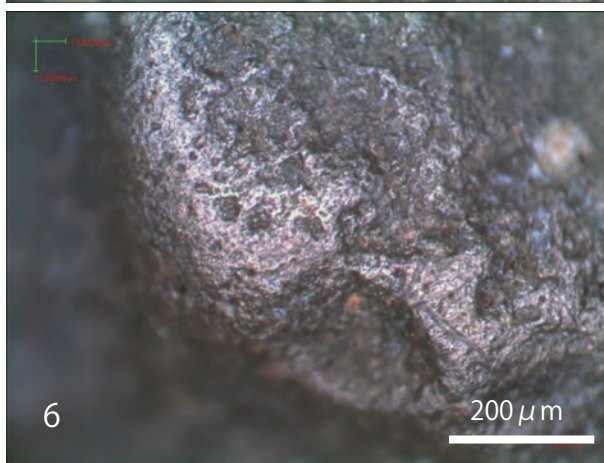
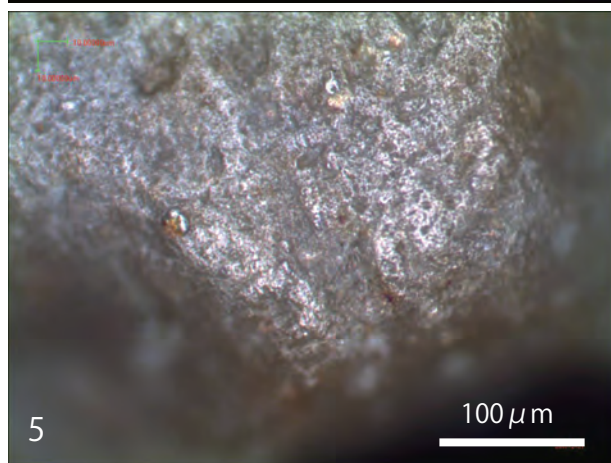
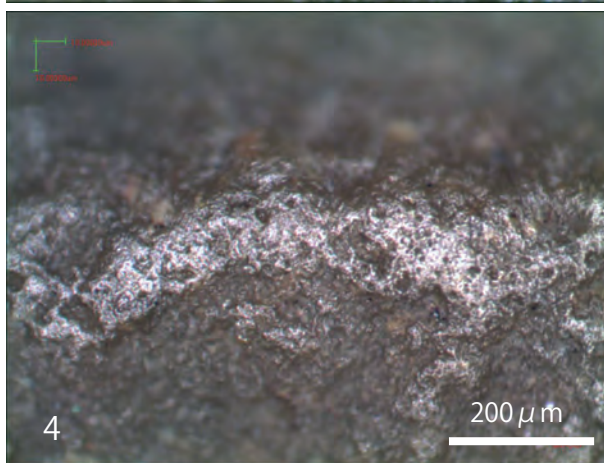
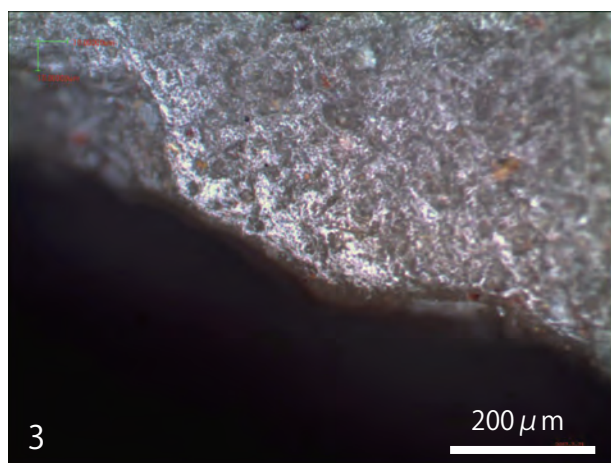
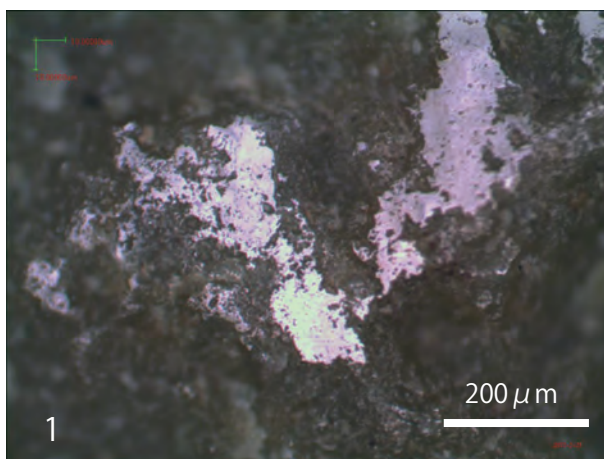
第IV -16-3 図 羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (3)



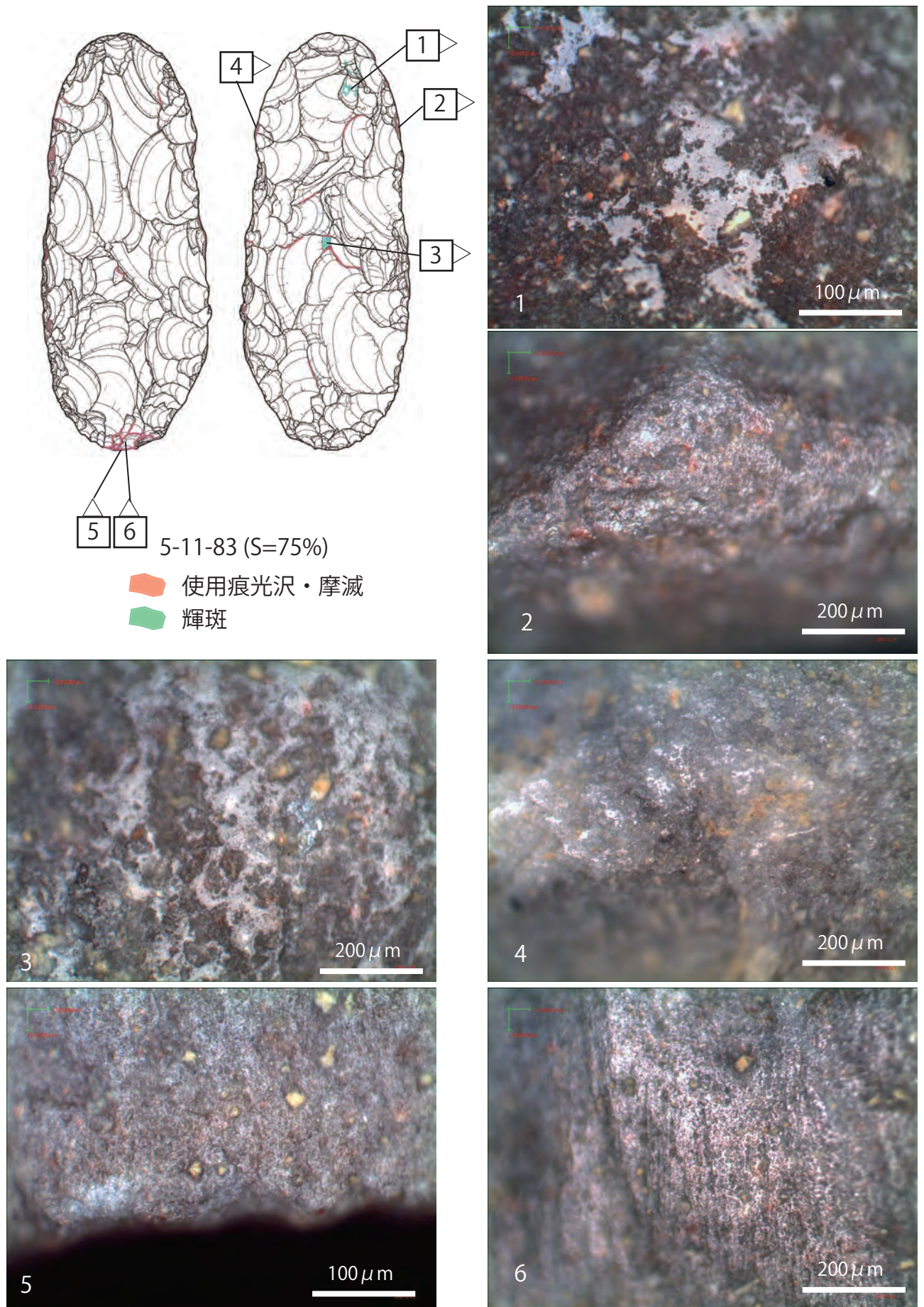
5-11-84 (S=75%)

 使用痕光沢・摩滅

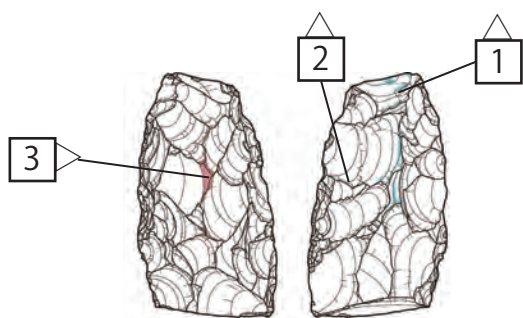
 輝斑



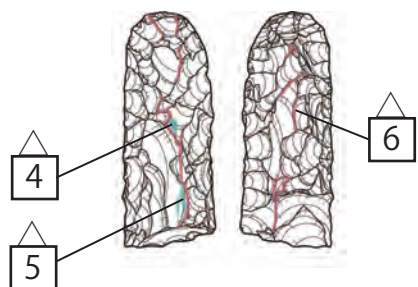
第IV-16-4 図 羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕(4)



第IV -16-5 図 羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (5)

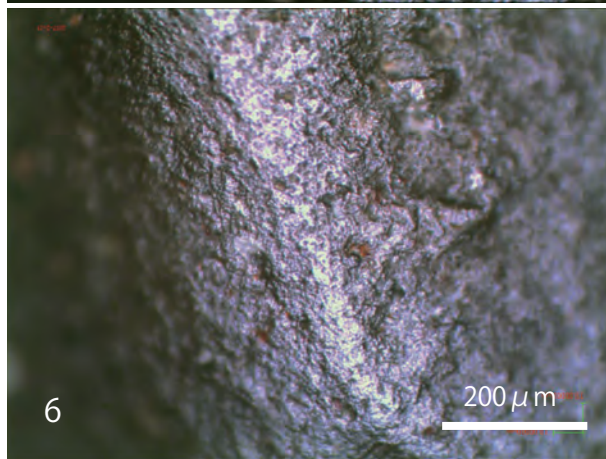
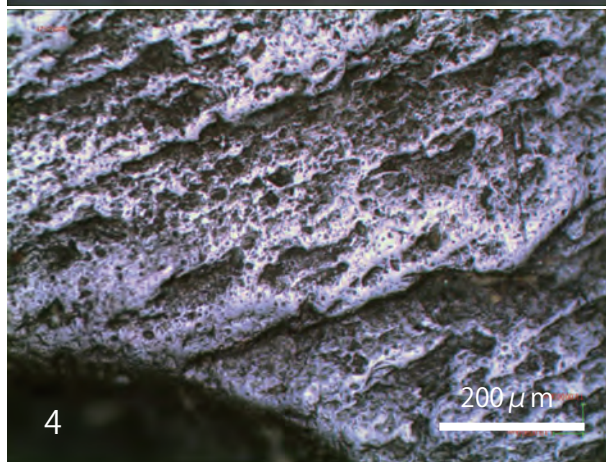
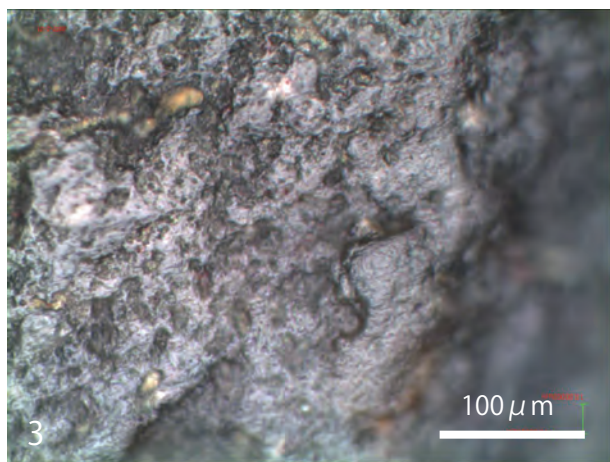
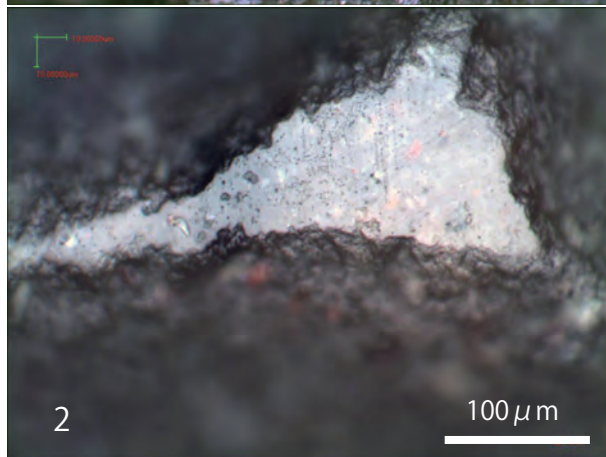
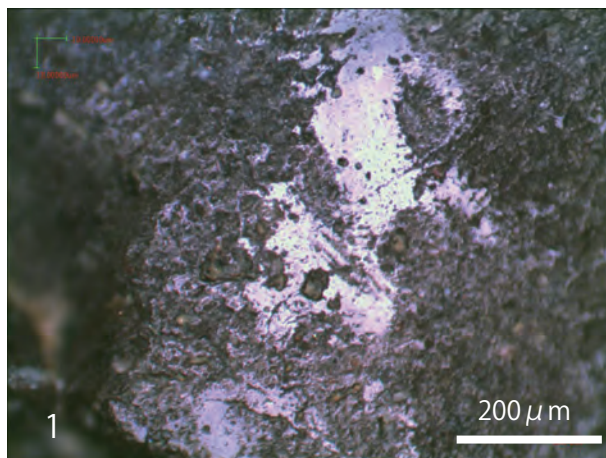


5-11-79 (S=75%)

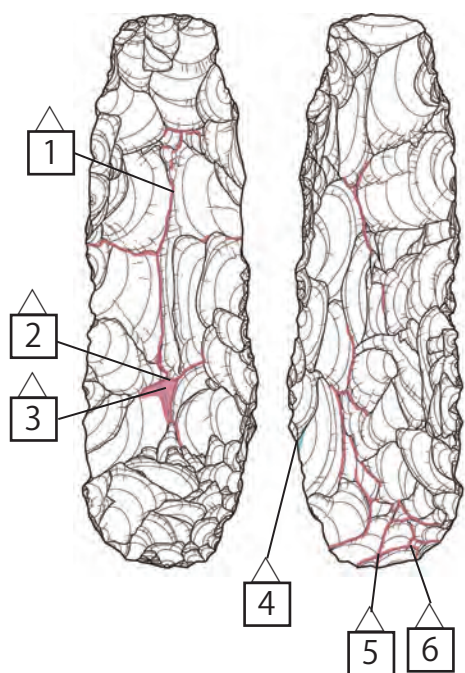


5-11-82 (S=75%)



- 使用痕光沢・摩滅
- 輝斑

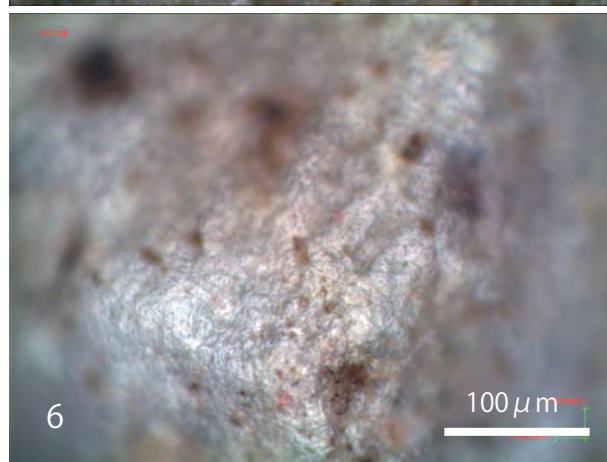
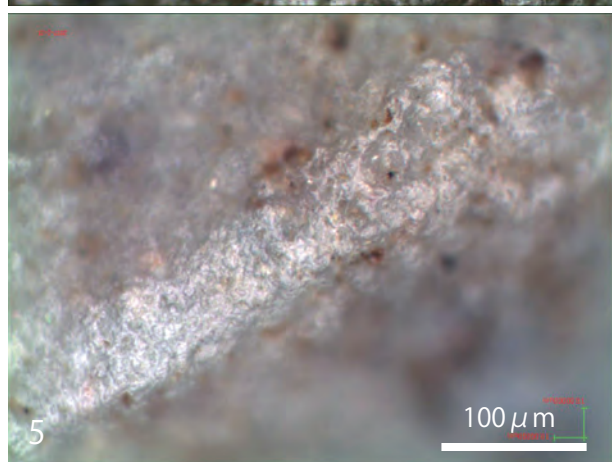
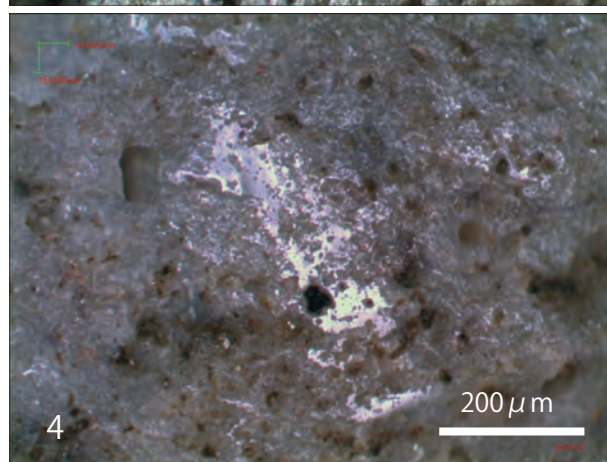
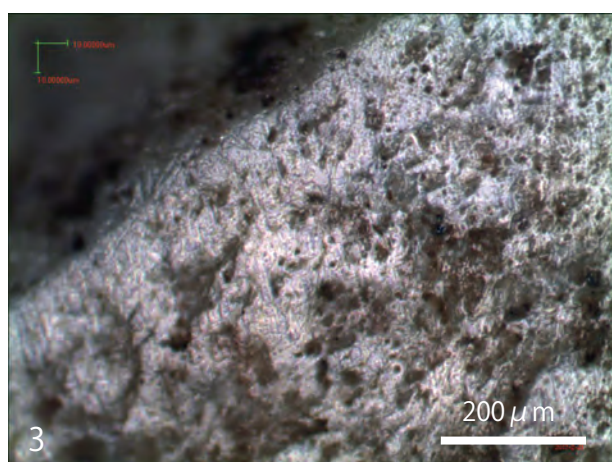
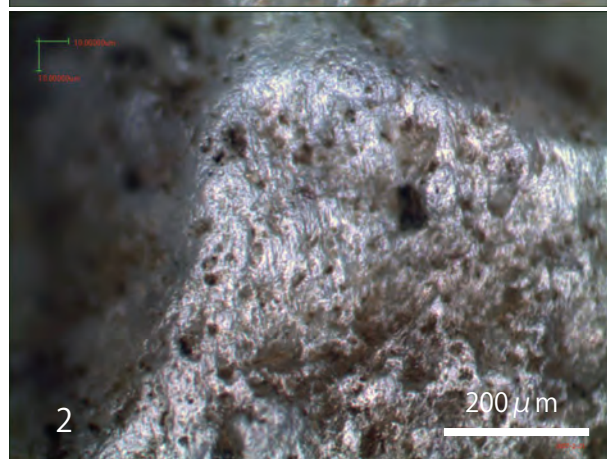
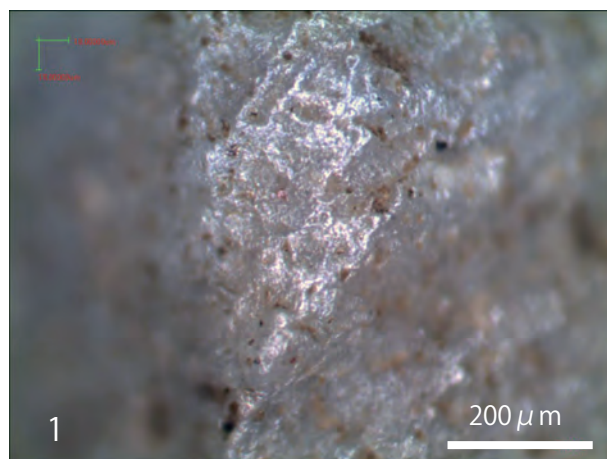


第IV -16-6 図 羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕(6)

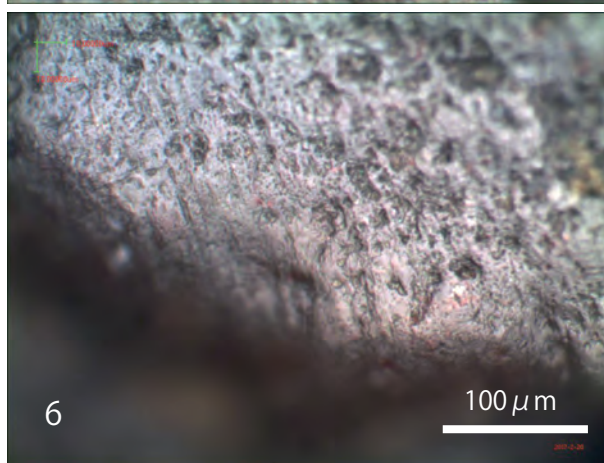
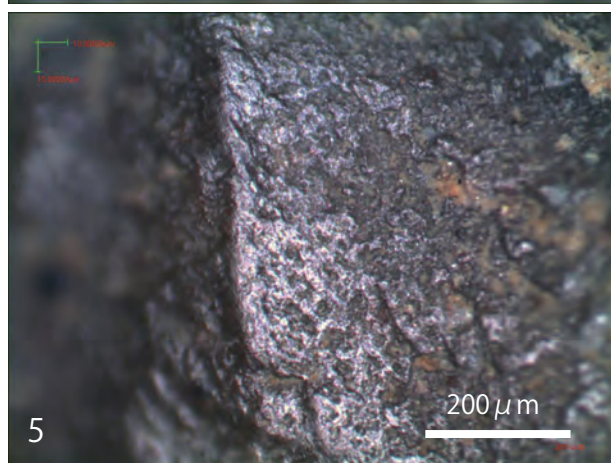
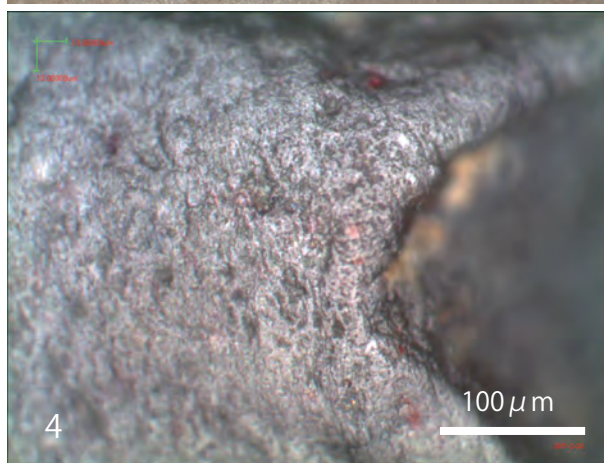
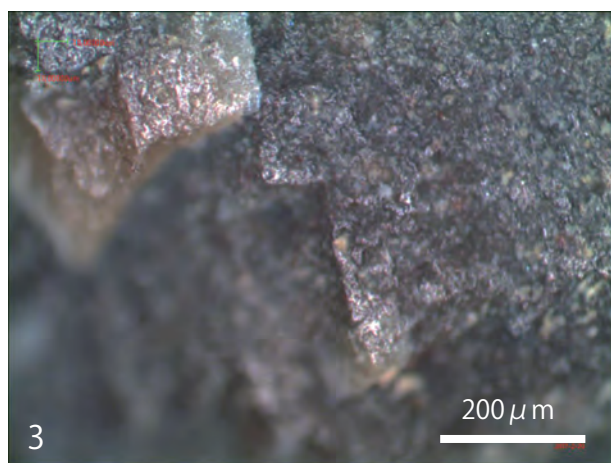
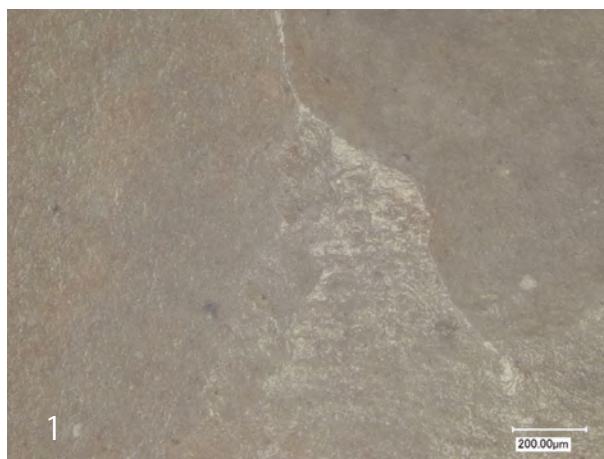
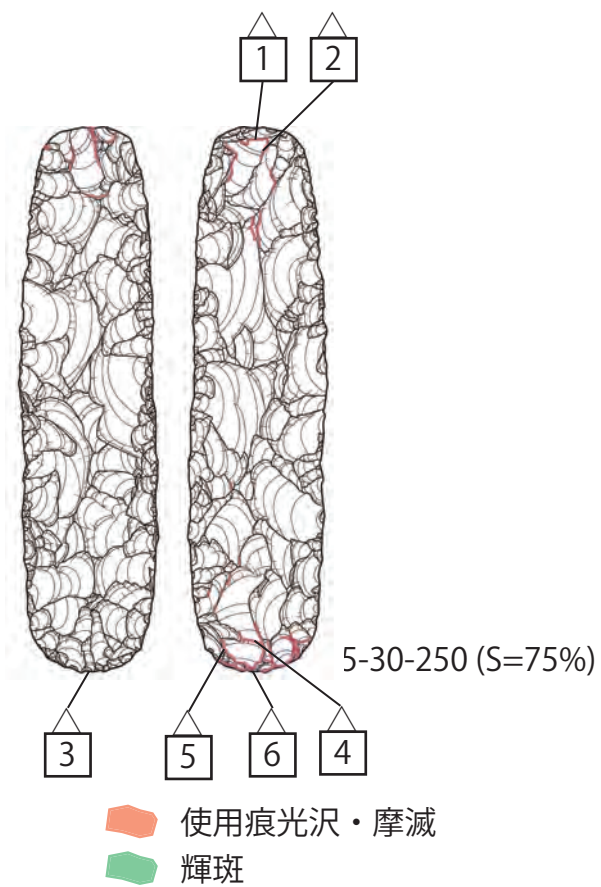


5-30-251 (S=75%)

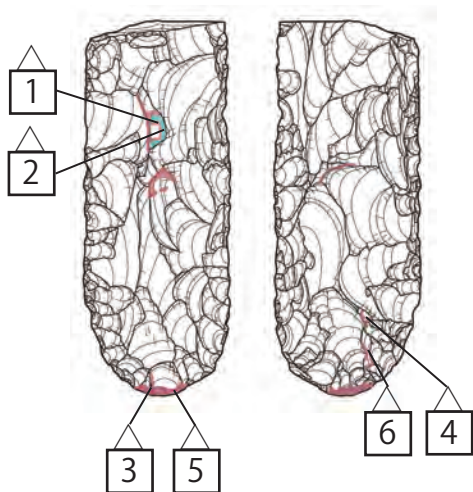
 使用痕光沢・摩滅
 輝斑



第IV -16-7 図 羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (7)

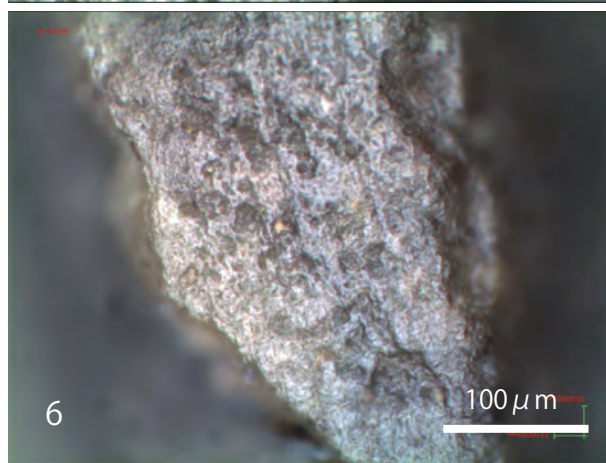
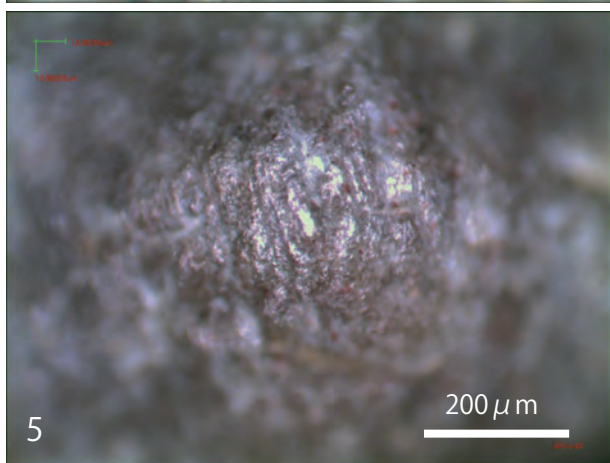
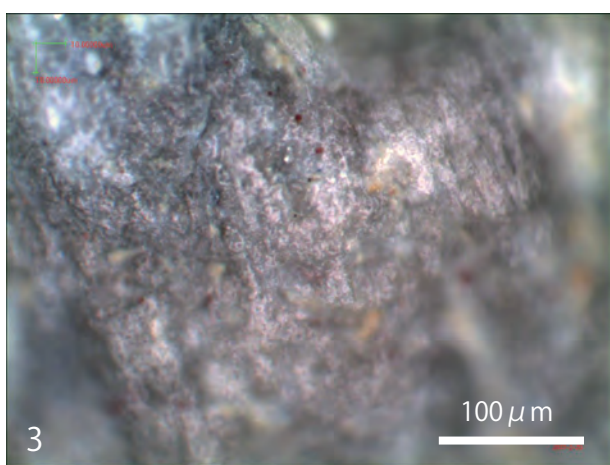
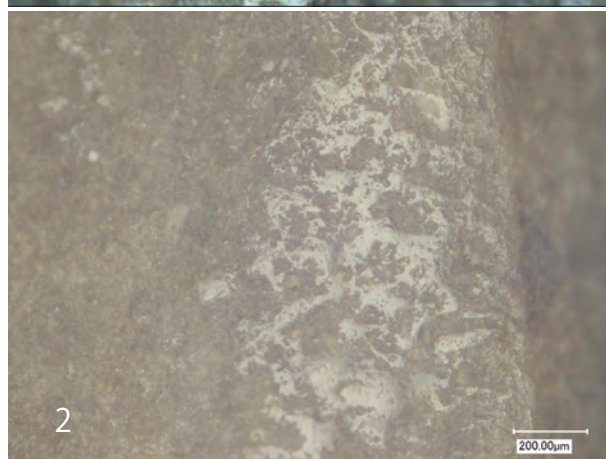
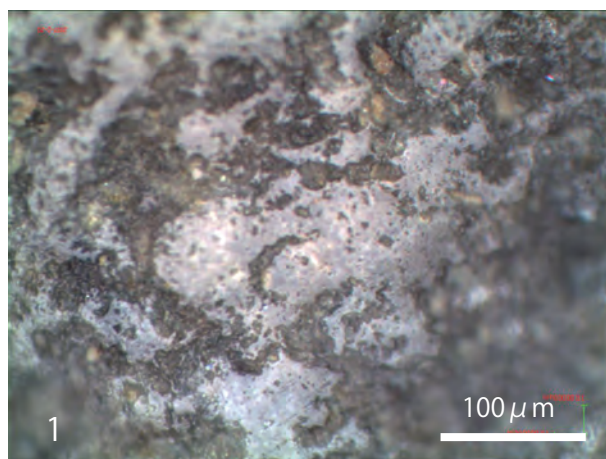


第IV-16-8 図 羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (8)

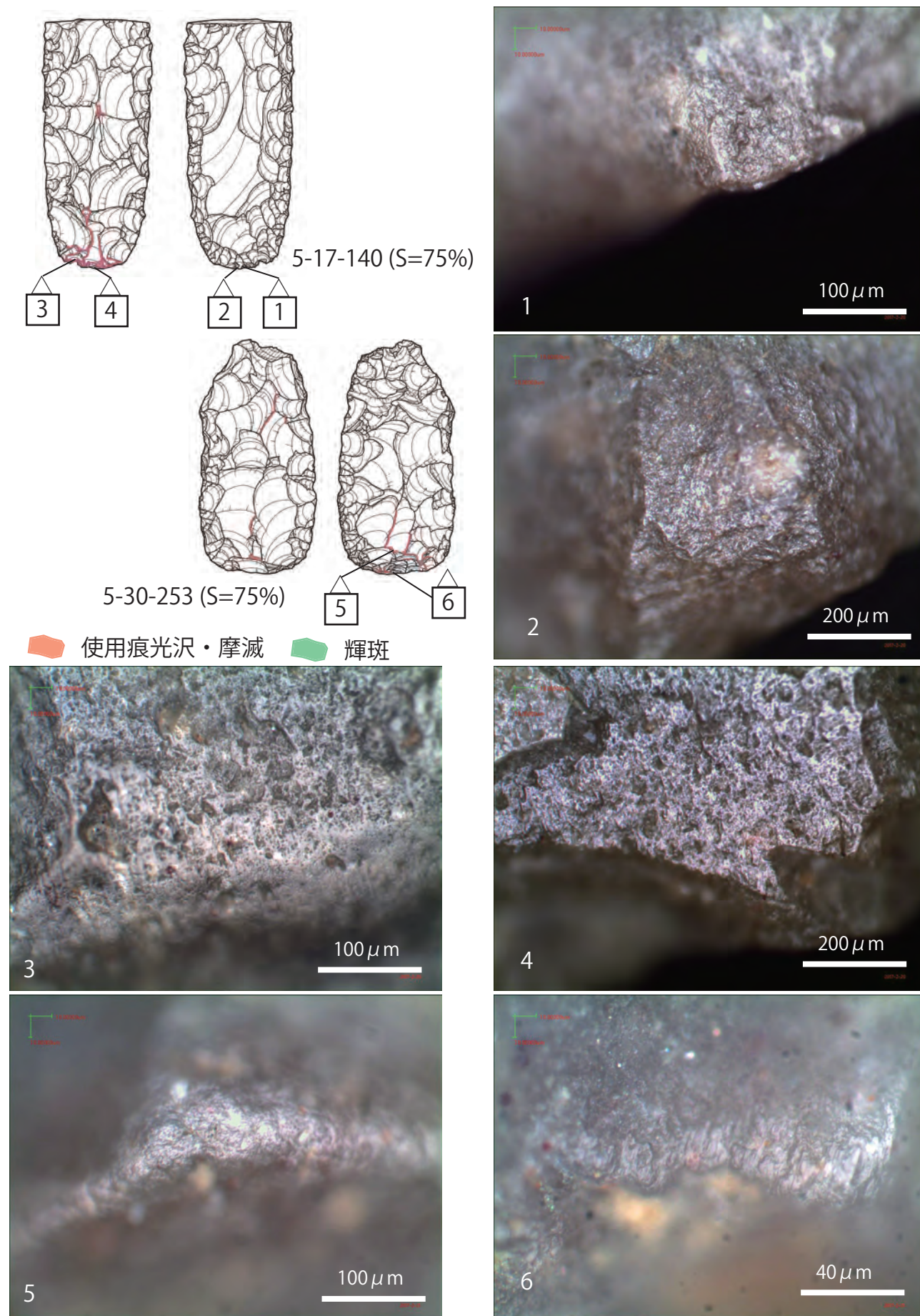


5-30-249 (S=75%)

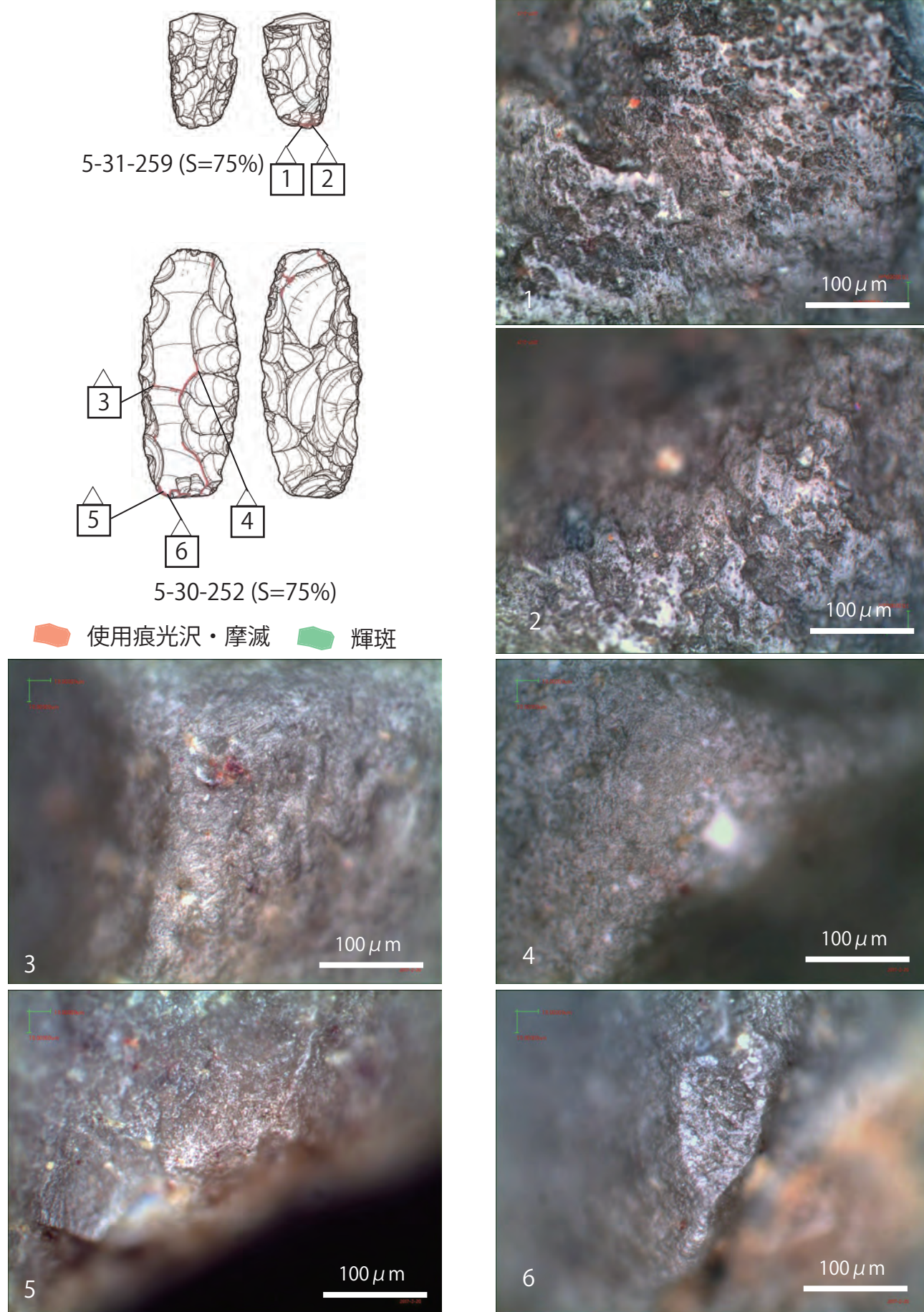
- 使用痕光沢・摩滅
- 輝斑



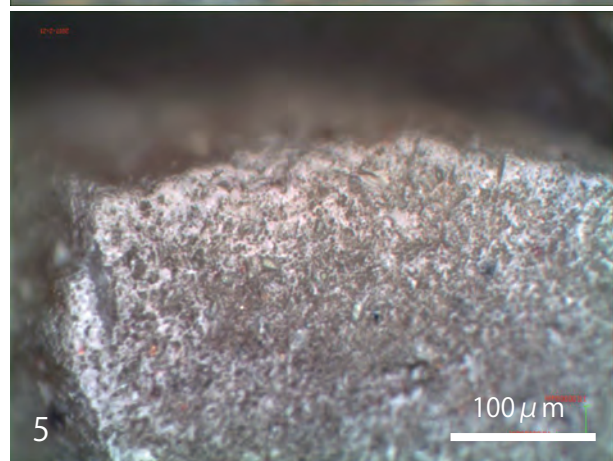
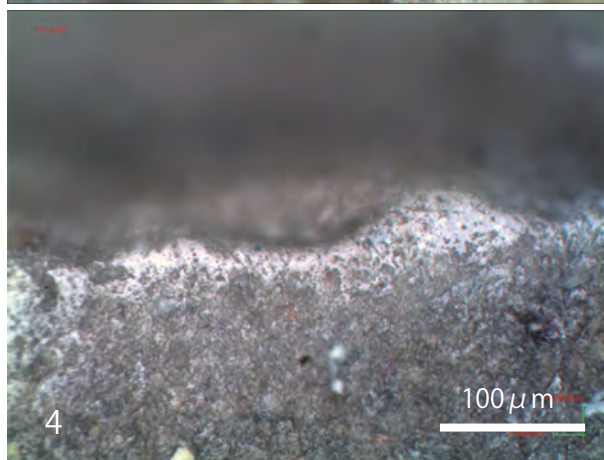
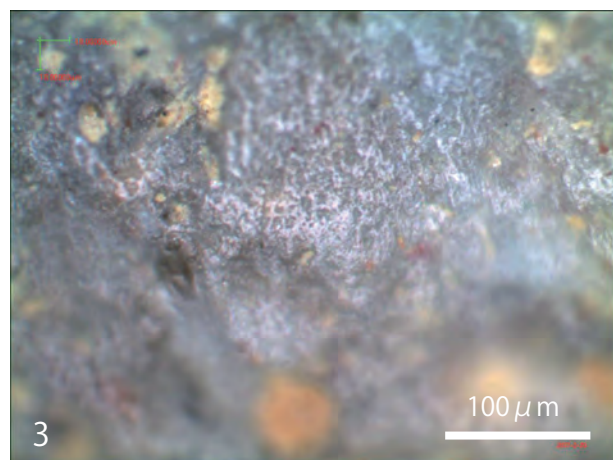
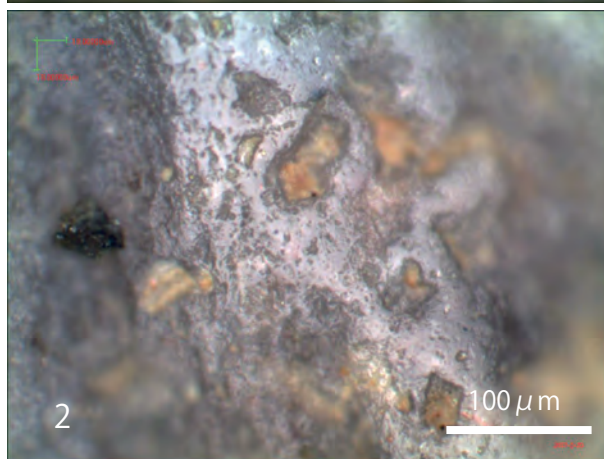
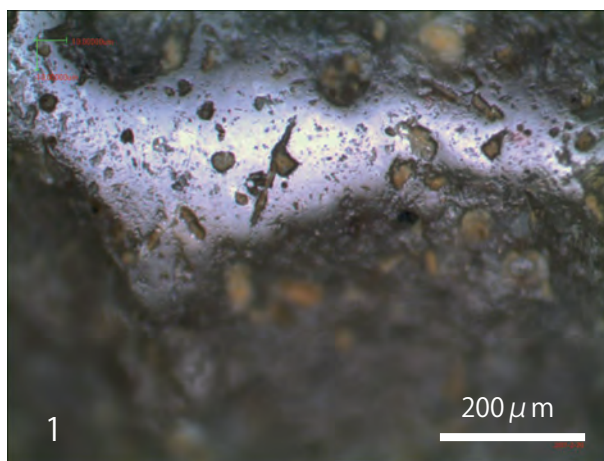
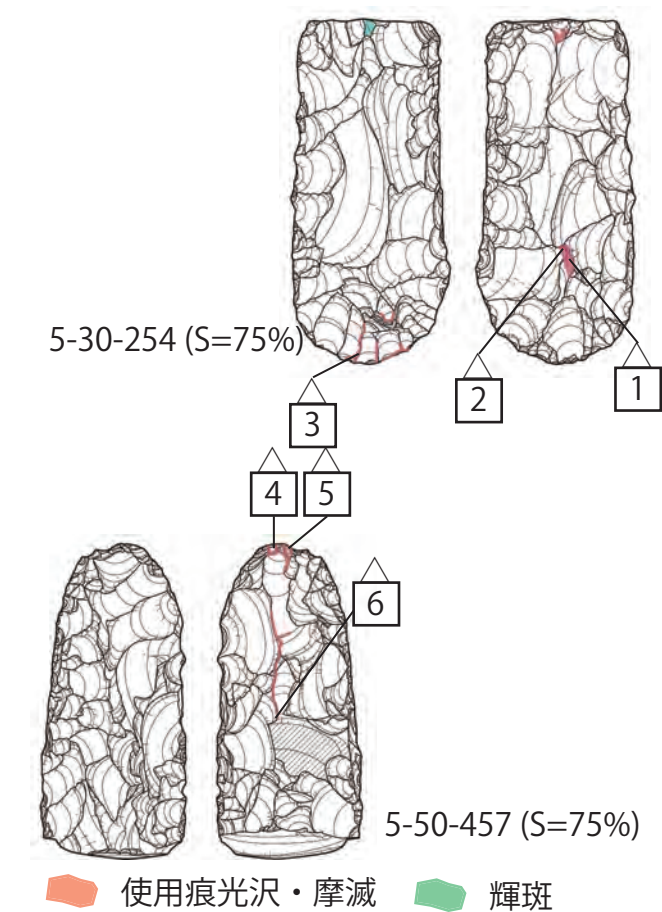
第IV -16-9 図 羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (9)



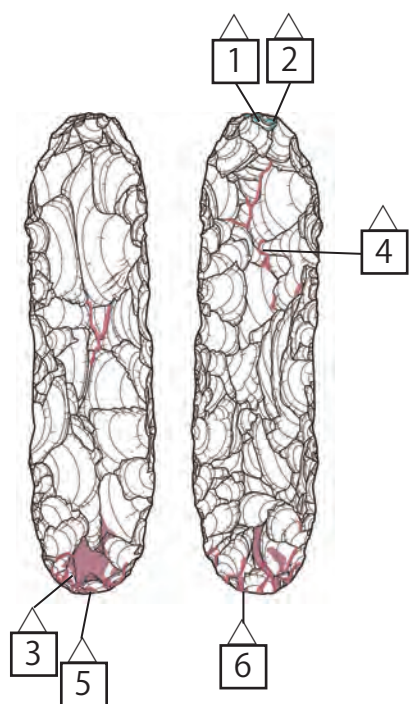
第IV-16-10 図 羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (10)





第IV -16-11 図 羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (11)

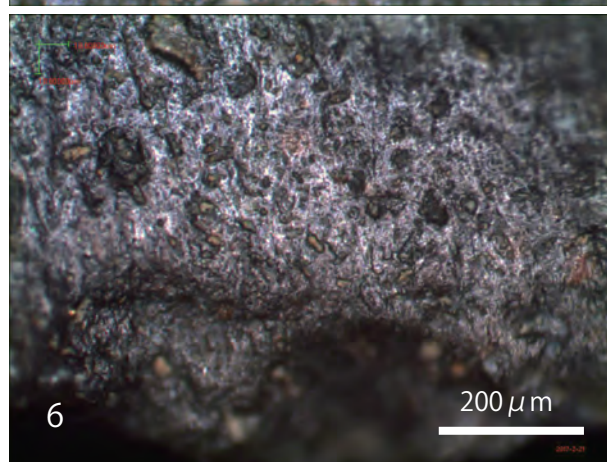
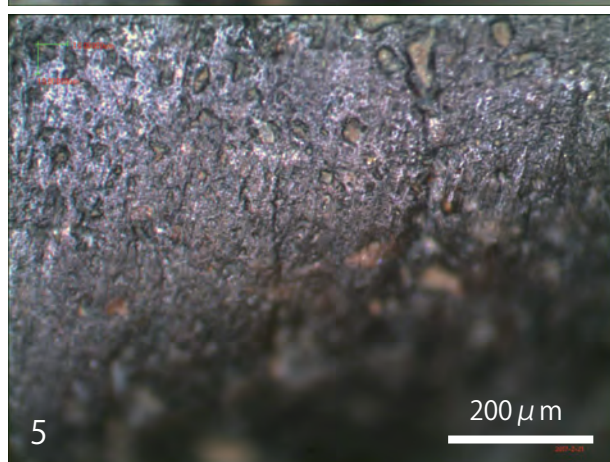
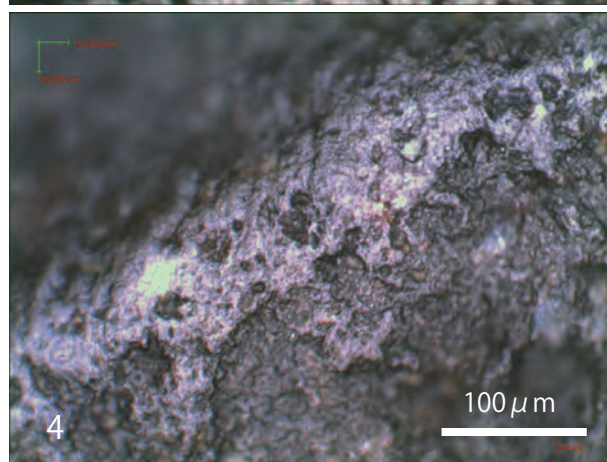
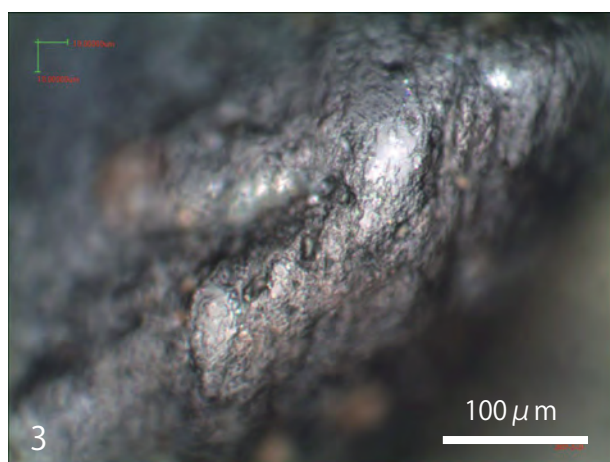
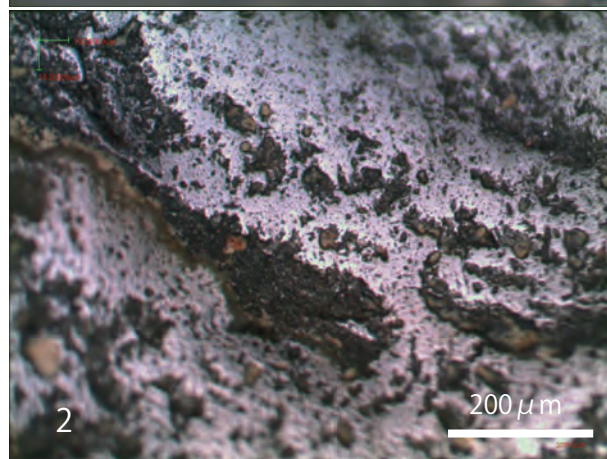
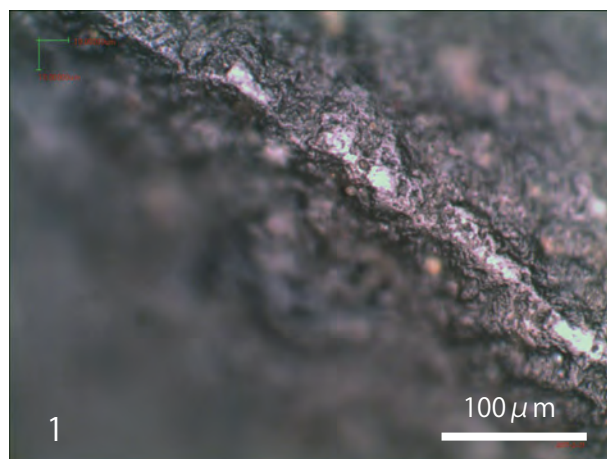


第IV-16-12 図 羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕(12)



5-50-455 (S=75%)

-  使用痕光沢・摩滅
-  輝斑



第IV -16-13 図 羽黒神社西遺跡出土石器の使用痕 (13)

17 羽黒神社西遺跡出土土器の塗膜分析

本多貴之・増田隆之介・阿部芳郎 (明治大学)

1. はじめに

羽黒神社西遺跡からは縄文時代中期後葉の土器が大量に出土しており、その中には土器の表面に赤彩されたものが確認されている。本遺跡の位置する村山地方は大木式土器分布圏に相当し、赤彩の施された土器は大木8b式である。関東地方ではこの時期に浅鉢や深鉢の一部に赤彩が施されたものが存在し、埼玉県北本市デーノタメ遺跡では、漆が塗布されていたことが理化学的な分析によって確認できた (原 2019)。東北地方では、赤彩の技術自体の分析例が少なく、本資料は大木式土器分布圏内における漆利用の実態を解明するために意義があると思われる。

今回の分析では、3点の土器に付着した塗膜の分析を行うことで、同遺跡における土器への漆塗布方法の科学的な解明を目的とした分析を行った。分析した土器片の外観を第IV-17-1図に、サンプリング箇所を赤の矢印にて示した。

2. 分析手法について

2.1. 漆薄片作成観察

試料薄片の作成は試料をプラスチックサンプルクリップ (Buehler) で挟んで垂直に立て、透明な53型埋込用エポキシ樹脂 (Pelnox) で包埋した。次に27×46mmスライドガラス (松浪工業株式会社) に接着し、粒度の異なる耐水性サンドペーパー (Buehler, #400, 600, 800) とアルミナパウダー MasterPrep Polishing Suspension 0.05 μm (Buehler) を用いて自動研磨機 AutoMet 250 (Buehler) で層構造が観察できるまで研磨した。

透過光、反射光、偏光下での断面の光学像を得るために偏光顕微鏡 Eclipse LV 100 POL (Nikon) に接続されたデジタルカメラ ILCE-7M2 (SONY) を用いた。倍率は50—500倍まで適宜変更し、透過光および透過もしくは反射のクロスニコル条件下での撮影を行った。

2.2. 蛍光X線分析 (XRF)

試料に用いられている無機材料や顔料を特定するために、エネルギー分散型蛍光X線分析システム XGT-

5200 (株式会社堀場製作所) を用いて元素分析を行った。これはRhターゲットを備えたX線導管 (最大50kV, 1mA) とシリコンドリフト検出器を備えており、検出可能な元素は周期表11—92 (Na—U) までである。測定は定性分析においてX線導管径を100 μmとした。断面試料の表面を10 μm角のマッピング測定を行い、顕著に現れたピークについて検討を行った。

2.3. 熱分解—ガスクロマトグラフィー/質量分析

試料に含まれる材料および漆の詳細な成分分析を行うためにPy-GC/MS分析を行った。この測定に供した試料は0.1—0.3mg程度である。測定に使用したのは熱分解装置PY-3030D (株式会社フロンティアラボ) を接続したガスクロマトグラフ質量分析計6890N/5875 GC/MS system (Agilent Technologies) である。使用カラムは30 m × 0.25 mm × 0.25 mmのUltra ALLOY-1 (MS/HT) (株式会社フロンティアラボ) である。測定はスプリットモードで行い、スプリット比は20:1とした。インジェクション温度とインタフェース温度は共に280°Cで維持し、オープン温度は40°Cで2分間保持した後、12°C/minで昇温、320°Cに達した後10分間保持した。キャリアガスとしてヘリウムを用いて、一定流量として1.0 mL/minを保った。測定範囲はm/z 29—800で、イオン化法はEIである。得られたデータは解析ソフトMSD ChemStationで解析した。

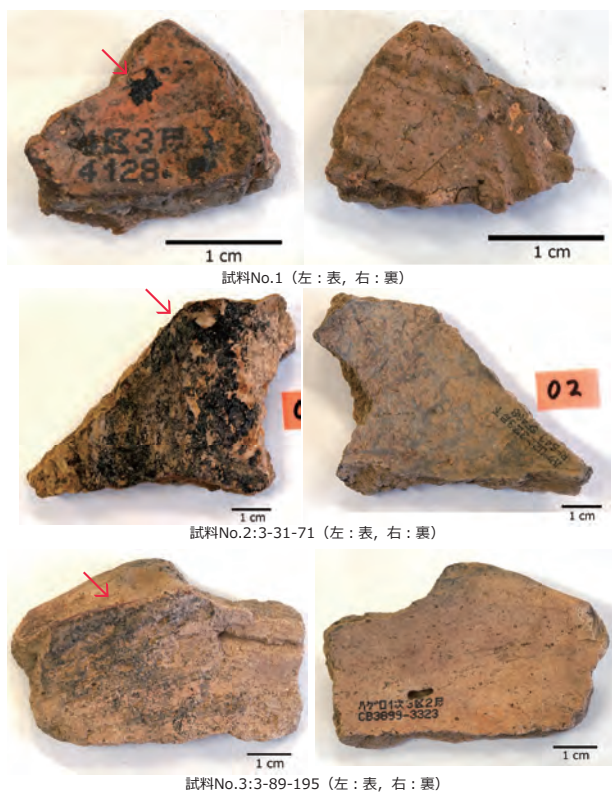
3. 分析試料

今回の分析には、4区3層より出土した試料No. 1に付着していた黒色塗膜、3区Ⅲ層下より出土した試料No. 2(3-31-71)に付着していた黒色塗膜、1次3区2層より出土した試料No. 3(3-89-195)に付着していた赤色部を有する塗膜を分析対象とした (第IV-17-2図)。いずれの試料も胎の部分は土であった。

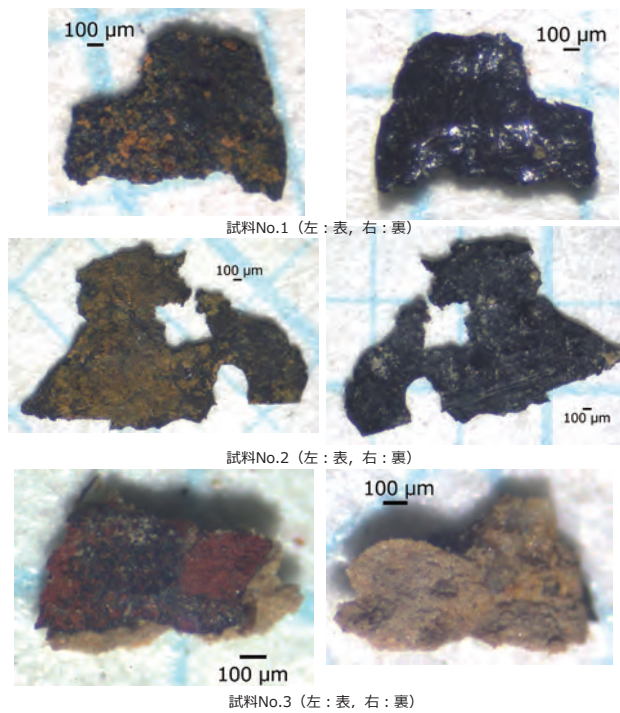
4. 各手法における分析結果

4.1 薄片観察 (第IV-17-3図)

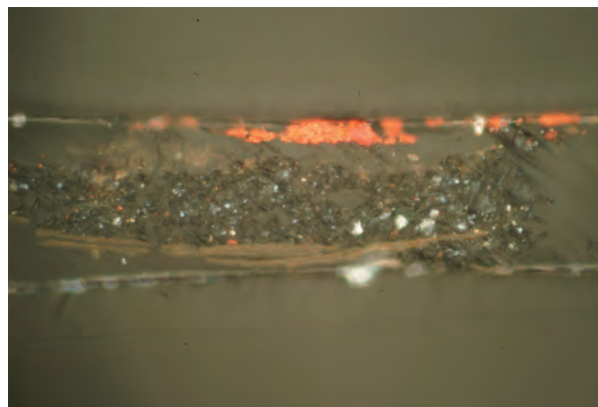
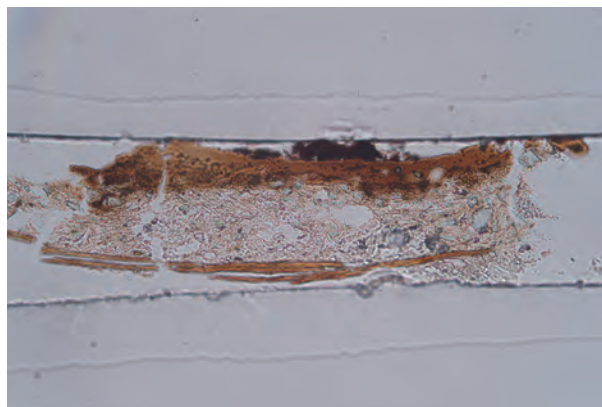
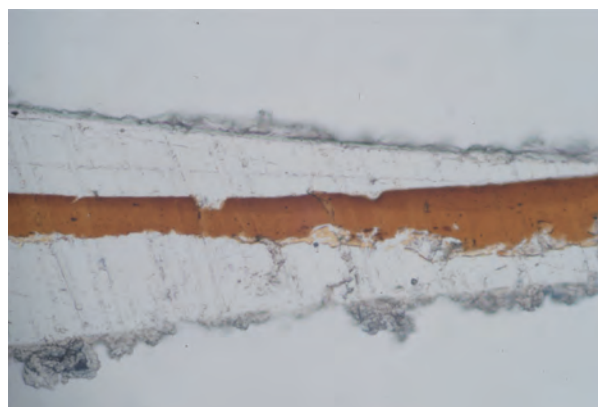
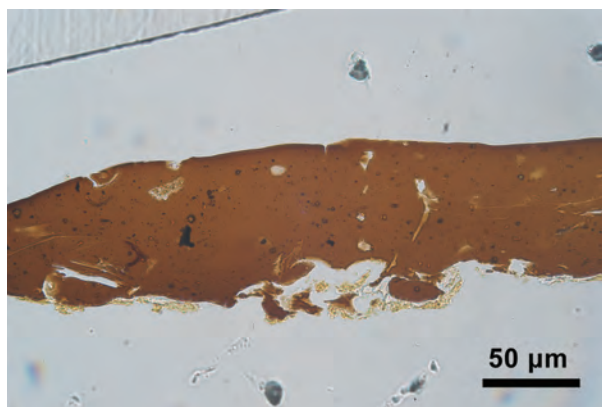
今回はNo. 1、No. 2の2つの試料に関してはいずれも単層の塗りであった。一方、No. 3は若干異なる塗りであった。最下層に細長い構造が確認でき、その上に約50 μmの層が存在し、その上に漆塗り層と思われる層が1層と、赤色層が1層確認された。



第IV -17-1 図 サンプリングした土器の写真

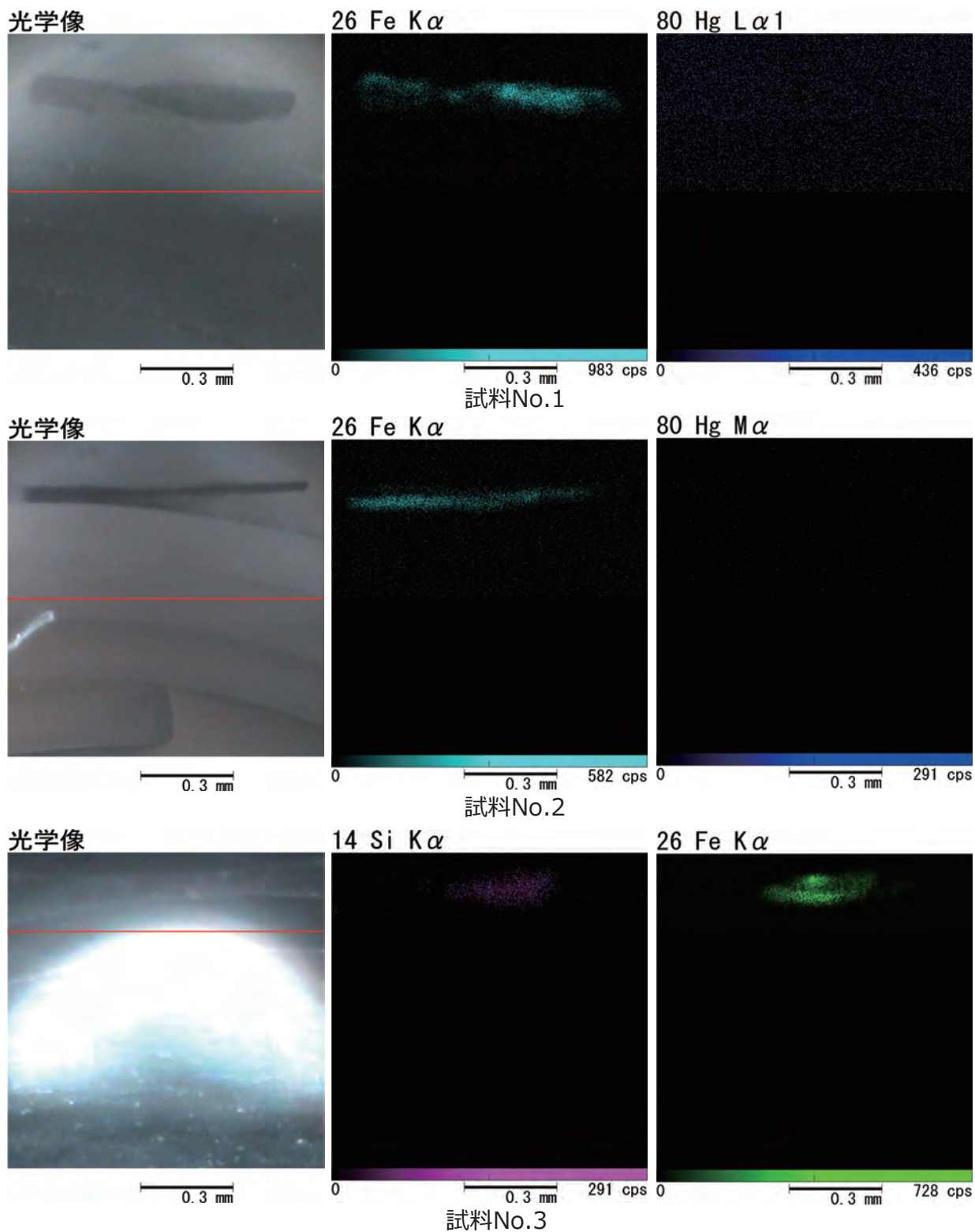


第IV -17-2 図 分析に用いた試料片の写真

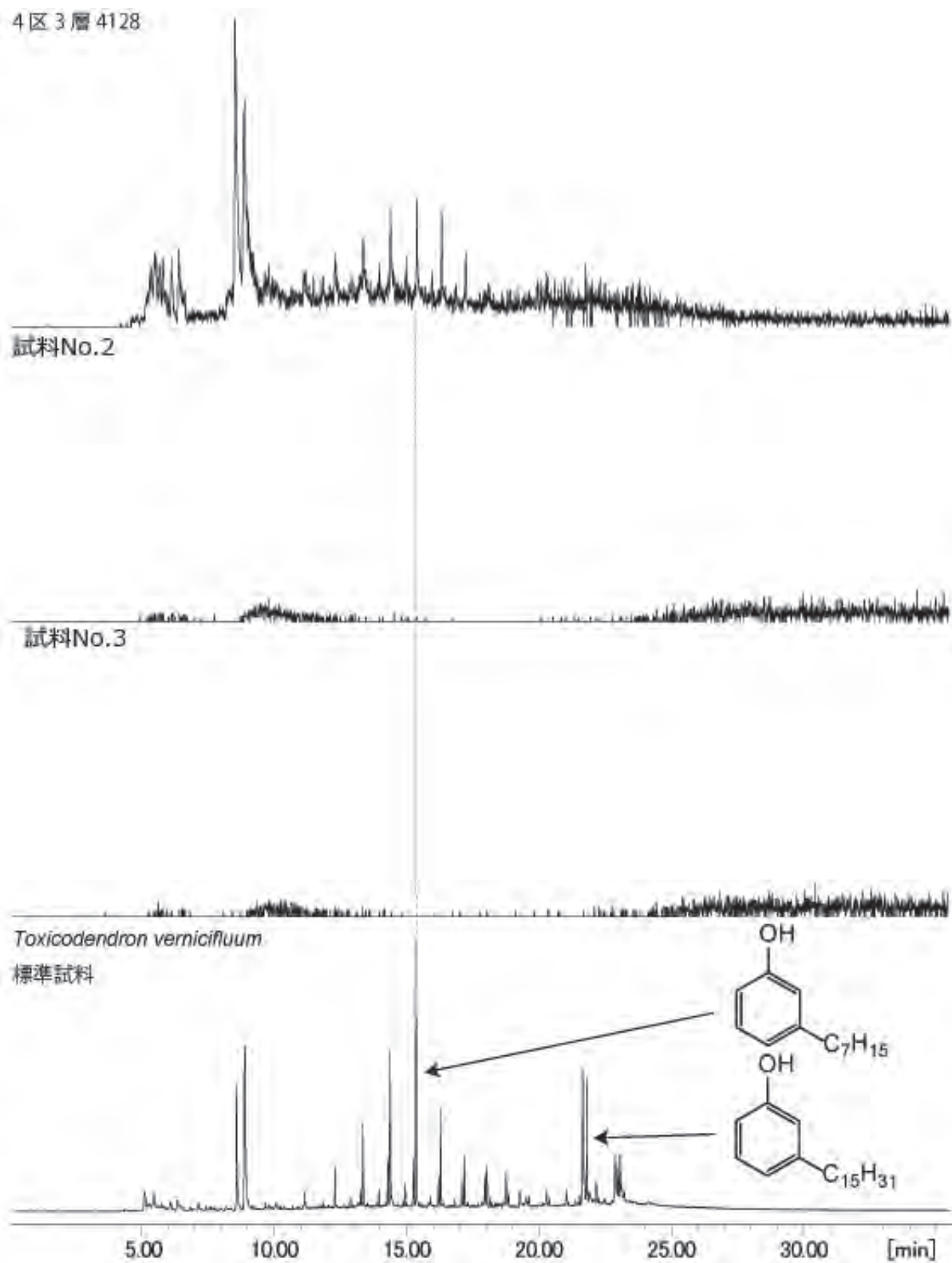


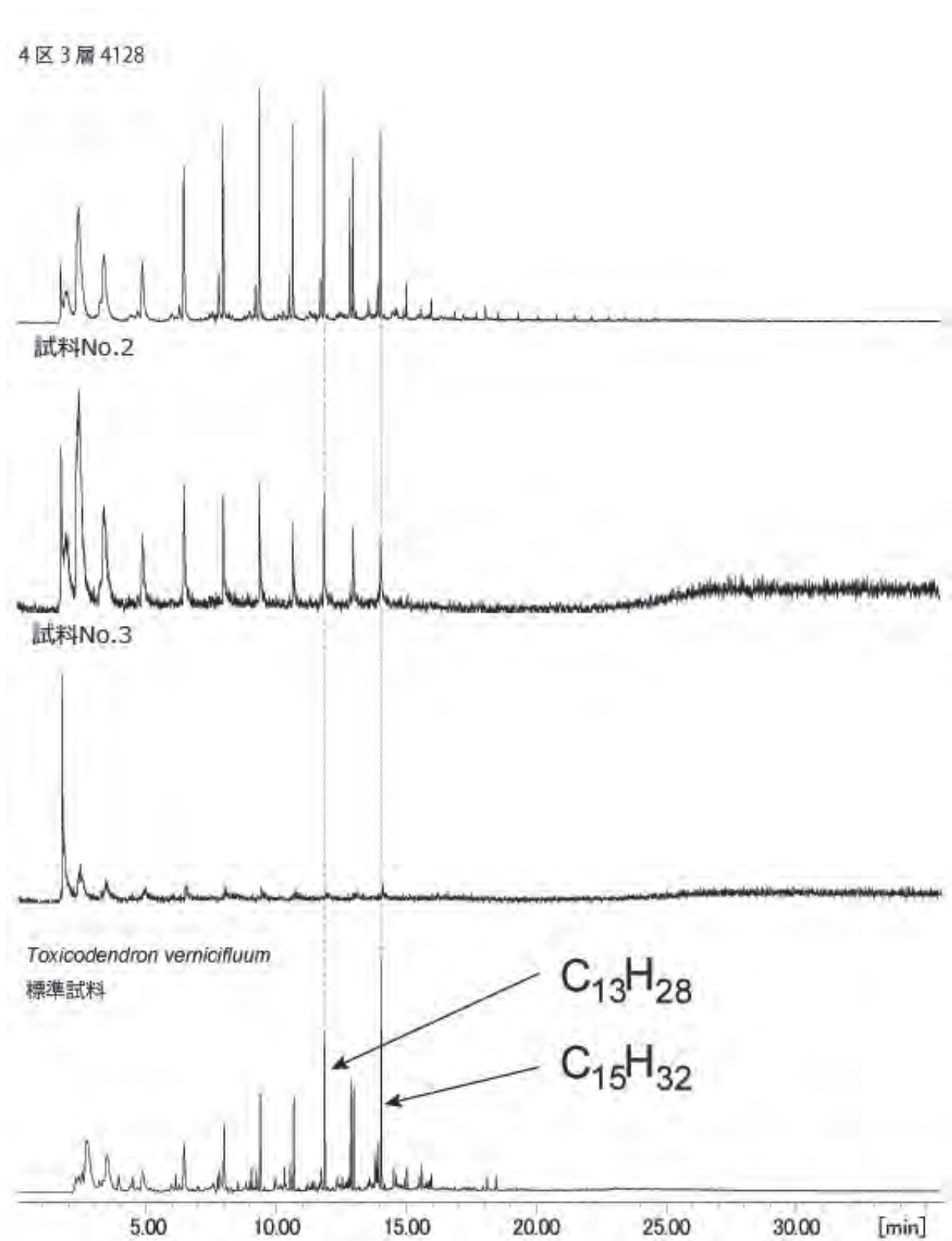
試料No.3 (左:透過光, 右:クロスニコル)

第IV -17-3 図 分析試料断面の写真



第IV -17-4 図 ED-XRF 測定結果

第IV -17-5 図 羽黒神社西遺跡出土遺物の Py-GCMS-*m/z* 108- イオンクロマトグラム抽出漆由来成分



第IV -17-6 図 羽黒神社西遺跡出土遺物の Py-GCMS- m/z 57- イオンクロマトグラム抽出漆由来成分

4.2. XRF 分析 (第IV -17-4 図)

断面試料に対して XRF によるマッピング分析を行ったところ、いずれの試料においても鉄 (Fe) の存在が確認できた。No. 1 と No. 2 に関しては胎の土器が漆側に付着したためであると予想される。一方、No. 3 は赤色顔料部と最下層から鉄が検出される一方、中間層と最下層からはケイ素も検出されている。このことから、中間層は土を含んだ層ではないかと予想される。

4.3 Py-GC/MS (第IV -17-5 図)

各試料の小片を用いた Py-GC/MS 分析を行ったところ、No.1 および No.2 の試料からは漆に由来する有機物のピークが得られた。一方、No.3 からは漆に由来する成分が検出されなかった。これは、試料の半分以上が土由来と思われる成分であったため検出されなかったと考えられる。

5. 全体の考察

以上の結果から、今回分析した土器に関しては No.1 および No.2 は土器へ直接漆を塗布していることが見て取れる。No.3 の赤色の彩色に関しては、下塗り層が確認できた。ただ、赤い層の下の層は No.1 と No.2 と比

表IV -17-1 PyGCMS の測定結果の概要

試料番号	主たる成分	特記事項
No.1	漆および植物油	無し
No.2	漆の可能性が高い	無し
No.3	検出成分無し	有機物確認できず

18 光ルミネッセンス法を用いた羽黒神社西遺跡出土土器資料の被熱温度推定

下岡 順直 (立正大学地球環境科学部)

1. はじめに

羽黒神社西遺跡で出土した縄文時代早期から晩期における土器資料について、ルミネッセンス法による被熱温度推定を行った。ルミネッセンス法は、一般には熱ルミネッセンス (TL) や光ルミネッセンス (OSL) による年代測定 (例えば、長友 1999; 下岡 2018) に用いられるが、温度の関数としてルミネッセンス計測をすることから、石英や長石など測定対象鉱物の被熱履歴を推定

較して塗膜内にまだらに夾雑物が確認 (第IV -17-2 図) できることから、ほかの2つよりも多くの混合物を含んだ漆の利用が示唆される。また、塗りの厚さも薄いことから表面を彩るよりも滑らかにする意味合いが強いと考えられる。赤色部分には塗膜成分が観察できず顔料の形に添ってその下の層が存在していることから、半乾きの状態で顔料を塗布していた可能性もある。また、この顔料からは鉄が検出されており、弁柄の使用が示された。

本分析によって分析に供した3点のうち、2点に漆の利用が確認、または想定された。東北地方の北半に分布している円筒式土器分布圏では、現時点においては土器に漆が塗布される事例は極めて少なく、その多くには大木式土器の影響が認められる。このことは東北地方における漆利用技術の中で、土器に漆を塗布する技術が大木式土器分布圏を中心に展開したことを示唆するかもしれない。本遺跡における分析成果もこの推測を裏付けていると考えられる。

参考文献

原由宇稀・本多貴之・宮腰哲雄 2019 「デーノタメ遺跡より出土した考古遺物の科学分析」『北本市埋蔵文化財調査報告書 第22集 デーノタメ遺跡総括報告書』(第2分冊) 561-575頁 北本市教育委員会

する方法としても利用されてきた (例えば、長友ほか 2003; 西村ほか 2007; 下岡 2016)。ルミネッセンスを用いた被熱履歴の評価方法については、TL グローカーブ形状法や TL 感度法、赤外光ルミネッセンス (IRSL) 感度変化法などがある (小畑・下岡 2015)。今回は、測定する試料の扱いが容易で、かつ対象物が露光していても被熱履歴の評価が可能な IRSL 感度変化法を用いて被熱温度推定を行った。OSL (IRSL) 信号は、露光のみで加熱が生じなければ放射線量に対する OSL (IRSL) 強度はほぼ変化しない (Rhodes 2011 など) とされている。IRSL 感度変化法では、このような特性を活かして被熱温度推定を行う。

被熱温度推定のために今回対象とした試料は、縄文時

表IV -18-1 羽黒神社西遺跡第1・2次調査出土土器資料の情報と被熱温度推定

土器片	時期	層準	型式	器形	状態	長さ (cm)	重量 (g)	被熱温度
1	早期	Ⅲ	Ⅱ群：押型文（日計式）	深鉢	胴部	30.4	7.61	500-600℃
2	早期	Ⅲ下部	Ⅰ群：薄手無文	深鉢	胴部	46.5	10.605	600-700℃
3	早期	Ⅱ下部	Ⅹ群：貝殻文	深鉢	胴部	50.3	14.276	600-700℃
4	早期	Ⅱ	Ⅺ群：貝殻沈線文（常世1式）	深鉢	口縁部	29.4	6.612	600-700℃
5	早期	Ⅲ	Ⅵ群：沈線文	深鉢	胴部	33.5	6.674	500-600℃
6	早期	Ⅲ下部	Ⅶ群：条痕文	深鉢	胴部	38.7	11.045	600-700℃
7	前期	Ⅰ	ⅩⅦ群：大木1式	深鉢	口縁部	35.0	10.875	500-600℃
8	中期	覆土	ⅩⅧ群：大木8b式	深鉢	装飾部	4.2	32.9	500-600℃
9	晩期	Ⅲ a	ⅩⅩ群：大洞C2式	深鉢	胴部	28.0	5.236	600-700℃

代早期土器6点、前期土器1点、中期土器1点、晩期土器1点の合計9点の土器片1～9である。土器片1～9の型式や重量等の情報は表IV -18-1に示す。

なお、分析試料については破壊を伴うため、資料化していないものを用いた。

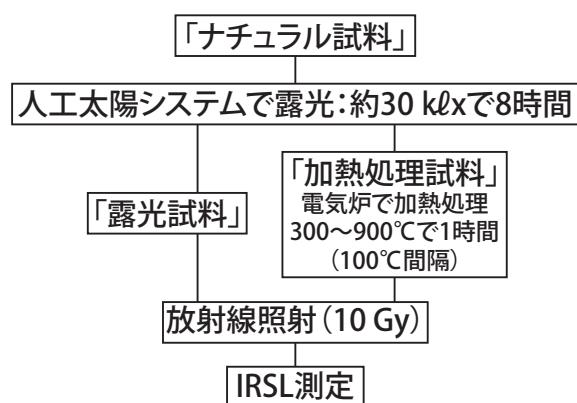
2. 測定前試料処理

測定前試料処理は、約180 lxの蛍光灯下で行った。まず50℃恒温槽で乾燥後に、土器片の表面を小型グラインダーで薄く削り落とした。これは、土器片が埋まっていた周辺土壌からの汚染を防ぐためである。その後、乳鉢を用いて土器片を粉碎し、標準ふるいで50 μm以下の粒子のみを選別後、アセトン溶液を用いて粒度を約10～50 μmに調整した。そして、10%過酸化水素水処理で有機物を除去し、20%塩酸による処理で炭酸塩鉱物を除去した（以下、「ナチュラル試料」とする）。

「ナチュラル試料」はガラスシャーレに移し、約30 klxに設定した人工太陽システム（セリック社製 SOLAX XC-100B形）を用いて8時間露光して、OSL信号を人為的にゼロリセットした。「ナチュラル試料」は、露光のみで加熱処理無し測定試料（以下、「露光試料」と）、露光後に電気炉を用いて300～900℃まで100℃刻みで1時間ずつ加熱処理を行った測定試料（以下、「加熱処理試料」）を用意した（第IV -18-1図）。

3. IRSL 測定

「露光試料」と「加熱処理試料」は、小型X線管球（下岡ほか2015）を用いて10 Gy照射後、IRSL測定をした（第IV -18-1図）。IRSL測定は、OSL自動測定装置NRL-99-OSTL2-KU（下岡ほか2015）を用いて行った。IRSL測定の条件は、励起波長890 ± 30 nm、検出波長



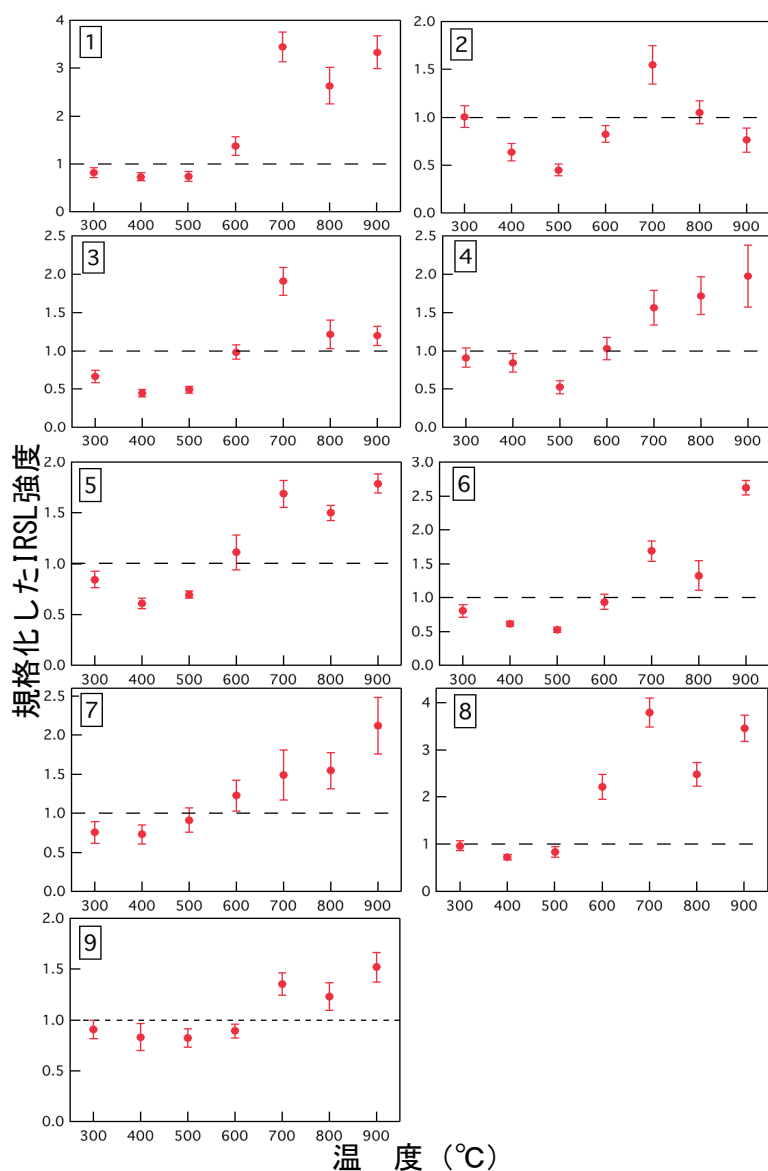
第IV -18-1 図 IRSL 感度変化法による被熱温度推定の実験手順

350～600 nm(半値幅)とし、160℃で60秒間プレヒート（測定前の加熱処理）後、測定温度60℃で100秒間行った（下岡・長友2001）。

4. 結果

測定した40～80秒間のIRSL強度を積算し、「加熱処理試料」のIRSL強度を、「露光試料」のIRSL強度で規格化した。測定した土器片ごとに段階加熱によるIRSL感度変化の結果を第IV -18-2図に示す。

土器片1は、500℃まではIRSL強度は1を下回るが、600℃ではIRSL強度が1を超えた。土器片2は、600℃まではIRSL強度は1を下回るが、700℃ではIRSL強度が1を超えた。土器片3は、600℃まではIRSL強度は1を下回るもしくはほぼ1であるが、700℃ではIRSL強度が1を超えた。土器片4は、600℃まではIRSL強度は1を下回るもしくはほぼ1であるが、700℃ではIRSL強度が1を超えた。土器片5は、500℃まではIRSL強度は1を下回るが、600℃ではIRSL強度が1を超えた。土器片6は、600℃まではIRSL強度は1を下回るが、700℃ではIRSL強度が



第IV -18-2 図 土器片1～9の段階加熱によるIRSL強度の感度変化
縦軸は、「加熱処理試料」のIRSL強度を「露光試料」のIRSL強度で規格化した値。横軸は、加熱処理温度。

1を超えた。土器片7は、500℃まではIRSL強度は1を下回るもしくはほぼ1であるが、600℃ではIRSL強度が1を超えた。土器片8は、500℃まではIRSL強度は1を下回るが、600℃ではIRSL強度が1を超えた。土器片9は、600℃まではIRSL強度は1を下回るが、700℃ではIRSL強度が1を超えた。

5. 考察

5-1. 被熱温度推定

過去の被熱温度を T_0 、電気炉による加熱処理温度を T_1 とする。IRSL感度変化法では、同一試料で同じ被ば

く放射線量のとき、電気炉による加熱処理温度が過去の被熱温度を超えない時、すなわち $T_0 > T_1$ もしくは $T_0 = T_1$ の場合、「露光試料」のOSL強度に対して「加熱処理試料」のOSL強度の感度変化はほとんど生じないもしくは小さい。これに対して、電気炉による加熱処理温度が過去の被熱温度を超えた時、すなわち $T_0 < T_1$ の場合、OSL強度は感度変化を生じ、「露光試料」に対して「加熱処理試料」は系統的に変化する。そこで、OSL強度が「露光試料」とほぼ同じで一定に維持された後にOSL強度が増加へ変化する温度に着目すると、過去の被熱温度はOSL強度の感度が増加へ変化する温度付近であると推定できる。つまり、IRSL強度が低温側からみて感度の増加変化を起こし、かつ、「露光試料」のIRSL強度を超える（例えば、図IV -18-2の縦軸で1を超える）最初の変化点付近を被熱温度として推定する。この判定方法を用いて、土器片1～9の被熱温度を推定した。

土器資料の被熱温度は、第IV -18-2 図のIRSL感度変化の結果より、土器片1では約500～600℃程度、土器片2では約600～700℃程度、土器片3では約600～700℃程度、土器片4では約600～700℃程度、土器片5では約500～600℃程度、土器片6では約600～700℃程度、土器片7では約500～600℃程度、土器片8では約500～600℃程度、土器片9では約600～

700℃程度に被熱した可能性が示された（表IV -18-1）。

5-2. 推定された被熱温度について

縄文土器の焼成温度に関する先行研究では、江藤（1963）は熱収縮率を測定し、縄文土器の焼成温度は550℃近傍と推定した。梅田（1967, 1968）は示差熱分析と加熱減量、熱膨張収縮など熱的性質について検討を行い、縄文土器は200℃前後で乾燥膨縮を示し、一般に600℃付近で結晶水放出による膨縮が認められ、焼成温度の上限が約600℃の低温焼成のものが多いと結論づけている。新井（1973）は露天における焚火の炎の温度を測定するために、三種の油薬を用いた「モデル

板対照測定法」を行い、800～950℃の間であることを確認した。ただし、この温度は焚火の炎の温度であり、土器そのものの吸収温度とは別であるとしている。大沢、二宮（1983）は、縄文土器は500℃に達していないものも認められるが、土器胎土の酸化アルミニウム抽出法による結果では800℃を中心として700～850℃程度に収まるとした。また、いろいろな方法に基づくデータから推論し、700～900℃あたりと考えるのが妥当とした。その一方で、阿部（1995）は、縄文土器の製作実験を行い、器体が赤透色になるまで焼かず、器体の全面が赤化する程度の10分間のみ焼成とした場合、最高温度は680℃を記録したが、焼成時間の大半は500～550℃の間を記録したと報告しており、縄文土器の焼成温度は500～600℃で10～15分程度の焼成であったと仮説を呈示した。そして、器体の保水性と煮沸時の熱効率を高めるとされる土器断面の黒化層（炭化層）は、「土器焼きの火」である土器の焼成時間と温度に相関し、「料理の火」で直接土器を焙って出来た赤化層が器体破損の要因になったという見解を示した。

本分析では、縄文土器片の推定された被熱温度は約500～700℃程度であり、先行研究と符合する結果であった。また、どの土器資料も600℃付近もしくはそれ以下の焼成温度であり、縄文早期から晩期にわたって焼成温度に大きな変化は見られなかった。本分析に供した土器の機種はすべて深鉢であり、試料の部位は土器片1、2、3、5、6、9が胴部、土器片4、7が口縁部、土器片8が装飾部である。本分析結果では、深鉢土器の胴部や口縁部でもそれほど高温になっていなかった。また、土器断面の肉眼観察を行ったところ、土器断面の赤化層が最も顕著な土器資料は土器片2、4、6であった。阿部（1995）の指摘を考慮すると、本分析に供した土器資料については直接土器が焙られたことによる赤化層があまり発達しないような加熱状況下であった可能性が示唆されるかもしれない。

6. まとめ

縄文時代早期土器6点、前期土器1点、中期土器1点、晩期土器1点の合計9点の土器片について、IRSL感度変化法を用いて被熱温度推定を行った。その結果、600℃を中心として少なくとも約500～700℃程度の

被熱を受けた可能性が指摘できた。

謝辞

公益財団法人山形県埋蔵文化財センターの大場正善氏には、貴重な土器資料を分析する機会をいただきました。記して感謝申し上げます。なお、本分析には、日本学術振興会科研費基盤研究（B）JP18H00744の一部を使用した。

参考文献

- 阿部芳郎 1995 「土器焼きの火・料理の火—縄文土器にみられる使用痕跡と器体の劣化構造—」『考古学研究』42-3、75-91。
 新井司郎 1973 「焼成温度」『縄文土器の技術』、72-75
 梅田甲子郎 1967 「日本古代土器の熱的性質について（その1）」『奈良教育大学紀要』15-2、61-67。
 梅田甲子郎 1968 「日本古代土器の熱的性質について（その2）」『奈良教育大学紀要』16-2、47-52。
 江藤盛治 1963 「縄文土器の焼成温度の推定」『人類学雑誌』71、23-47。
 大沢真澄・二宮修治 1983 「胎土の組成と焼成温度」『縄文土器 III』 縄文文化の研究、第5巻、20-46。
 小畑直也・下岡順直 2015 「ルミネッセンス法による被熱履歴推定の概要」『地質技術』5、29-35。
 下岡順直・長友恒人 2001 「石英・長石を試料とした光励起ルミネッセンス年代測定法の基礎研究」『Radioisotopes』50、381-389。
 下岡順直・波多野智・田邊和明・森美比古・青木智史・阪江修 2015 「OSL/TL 自動測定装置 NRL-99-OSTL2-KU の設計製作と X 線管球の線量率校正」『地球環境研究』17、107-110。
 下岡順直 2016 「福井洞窟 12・13 層炉跡の OSL を用いた赤色化土壌の被熱温度推定」『史跡福井洞窟発掘調査報告書』佐世保市文化財調査報告書第 14 集、288-290。
 下岡順直 2018 「熱ルミネッセンス、光ルミネッセンス、電子スピントラップ年代測定法を利用した文化財科学研究」『考古学と自然科学』76、37-55。
 長友恒人 1999 「3 章 ルミネッセンス法」『考古学のための年代測定学入門（長友恒人編）』古今書院、59-76。
 長友恒人・西村誠治・柴田昌児 2003 「TL/ESR 測定による被熱変形した弥生土器の被熱温度推定」『日本文化財科学会第 20 回大会研究発表要旨集』、74-75。
 西村誠治・長友恒人・鐘ヶ江賢二・長友朋子 2007 「IRSL 法による弥生土器の被熱温度推定」『日本文化財科学会第 24 回大会研究発表要旨集』、36-37。
 Rhodes, E.J. 2011, Optically stimulated Luminescence Dating of sediments over the Past 200,000 years, Annual review of Earth and Planetary Science, 39, 461-488.

19 羽黒神社西遺跡出土土偶・土製品の X 線 CT スキャン画像

佐々木 理 (東北大学総合学術博物館)

1. はじめに

羽黒神社西遺跡では、縄文時代中期・大木 8b 段階に属すると考えられる土偶・土製品が多数発見されている。中でも、2 点の袋状土製品は完形、あるいはほぼ完形の状態で出土している。これらの袋状土製品は、完形であることから、厚みや内部の構造を窺い知ることができない。また、同様に土偶についても破損した状態であっても、内部がどのような構造であるかを知ることができない。これらの土偶・土製品の内部構造を知ることが、これらの遺物に関する製作技術や機能に関する検討に対して、より多くの情報を提供することになる。

そこで今回、5 点の土偶 (同一個体としては、3 点)、及び 2 点の袋状土製品について X 線 CT スキャンを行い、内部構造の分析を行った。

2. 撮影条件等

ScanXmate-D180RS270 (コムスキャンテクノ、神奈川) を用いて撮影し、conCTexpress (ホワイトラビット、東京) を用いて断層像を再構成した。MolcerPlus (ホワイトラビット、東京) を用いて 3 次元コンピュータ画像化した。

撮影条件は、X 線管電圧 185 ~110kV、管電流 200 μ A、画像解像度 28~83 μ m、1800 プロジェクション/360°。

3. 結果

サーフェスレンダリング法により遺物表面、断面により内部構造、素材に含まれる粒子等のサイズや分布を観察した。その結果、土偶 4-16-25 脚部と胴部は複薄層の積層から成ること、輝度の高い鉱物粒子がやや少ないなど類似する (第IV -19-2・4 図)。

土偶 4-13-21 は積層構造が顕著でなく、均質性が高く、かつ、含有する鉱物粒子は細粒であり、土偶 4-16-25 とは明瞭に区別できる (第IV -19-6 図)。

土偶 4-13-22 は、積層構造はやや明瞭であるが、含有する鉱物粒子は細粒であることから土偶 4-16-25 と

は明瞭に区別でき、4-13-21 との共通性が高い (第IV -19-8 図)。

土偶 4-7-14 は、積層構造はやや明瞭で、含有する鉱物粒子は、4-13-21 に比べるとやや粗粒となる。4-16-25 は、4-13-21、4-13-22 とともに区別できる (第IV -19-11 図)。

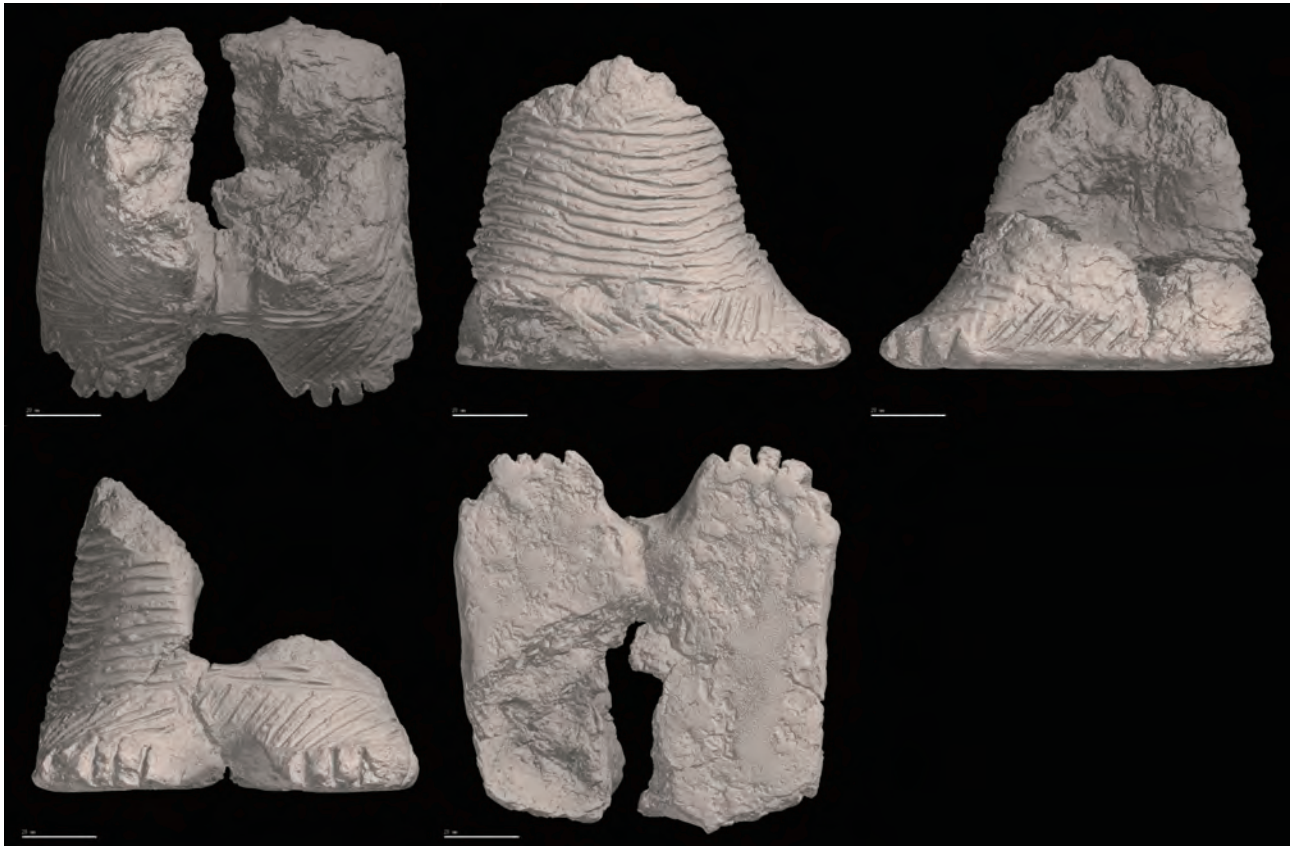
袋状土製品 4-24-51 は、積層構造が比較的明瞭に認められ、含有する粒子のサイズ幅が大きい、すなわち、選別度合いが低いと思われる (第IV -19-13 図)。4-24-51 内部面には帯状の擦痕 (?) が認められるほか、形成時期は不明だが泥薄層の乾燥時に形成されるようなひび割れが認められる。

袋状土製品 4-24-51 の外面には線状模様が描かれているが、底面にはない。また、底面の前方縁と後方縁はやや盛り上げられているように見える。

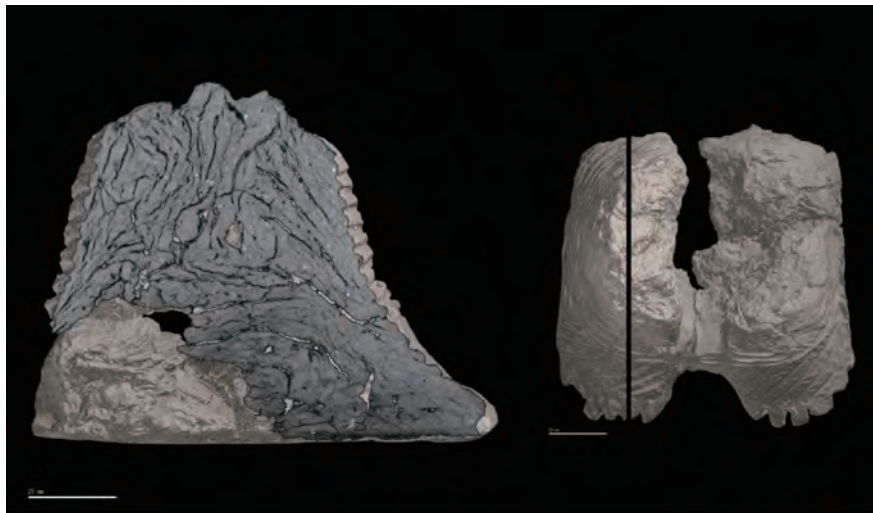
袋状土製品 4-27-54 は、積層構造は比較的不明瞭であり、含有する粒子が少なく、4-24-51 に比べて均質である (第IV -19-16 図)。

袋状土製品 4-27-54 の底面中央に円状平面が認められる。断面を見ると円状平面の縁に加工痕が認められる。

袋状土製品 4-24-51、4-27-54 の底面は平らな面になるようにデザインされている。



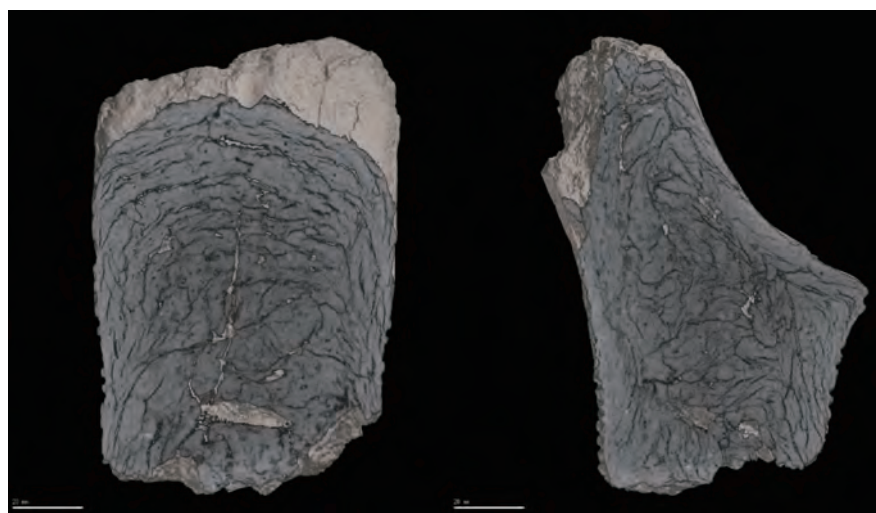
第IV -19-1 図 4-16-25 脚部展開図



第IV -19-2 図 4-16-25 脚部断面 CT 画像



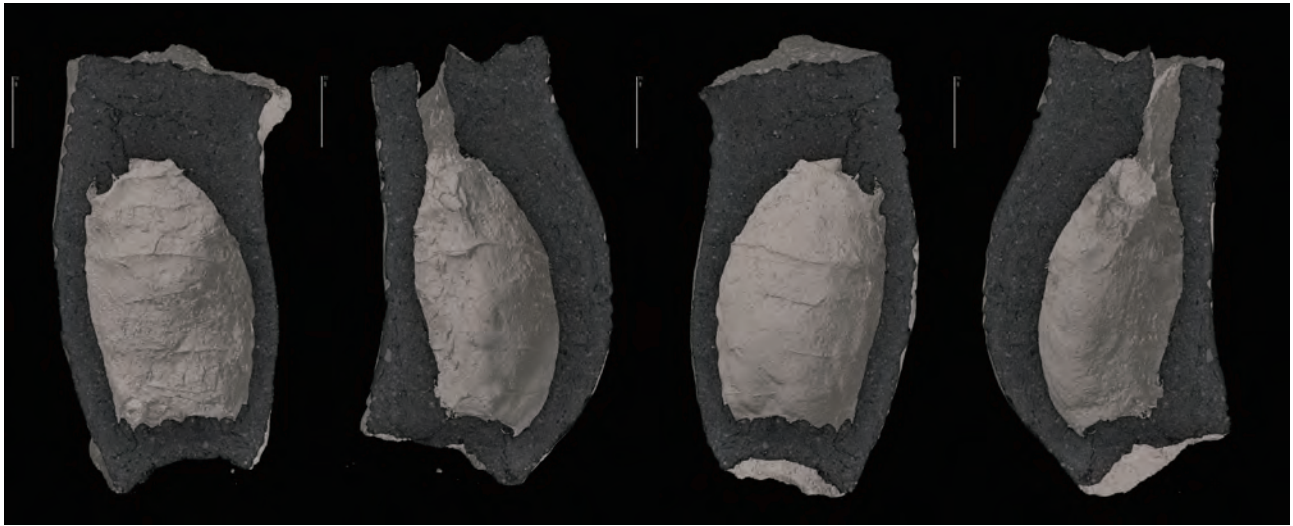
第IV -19-3 図 4-16-25 胴部展開図



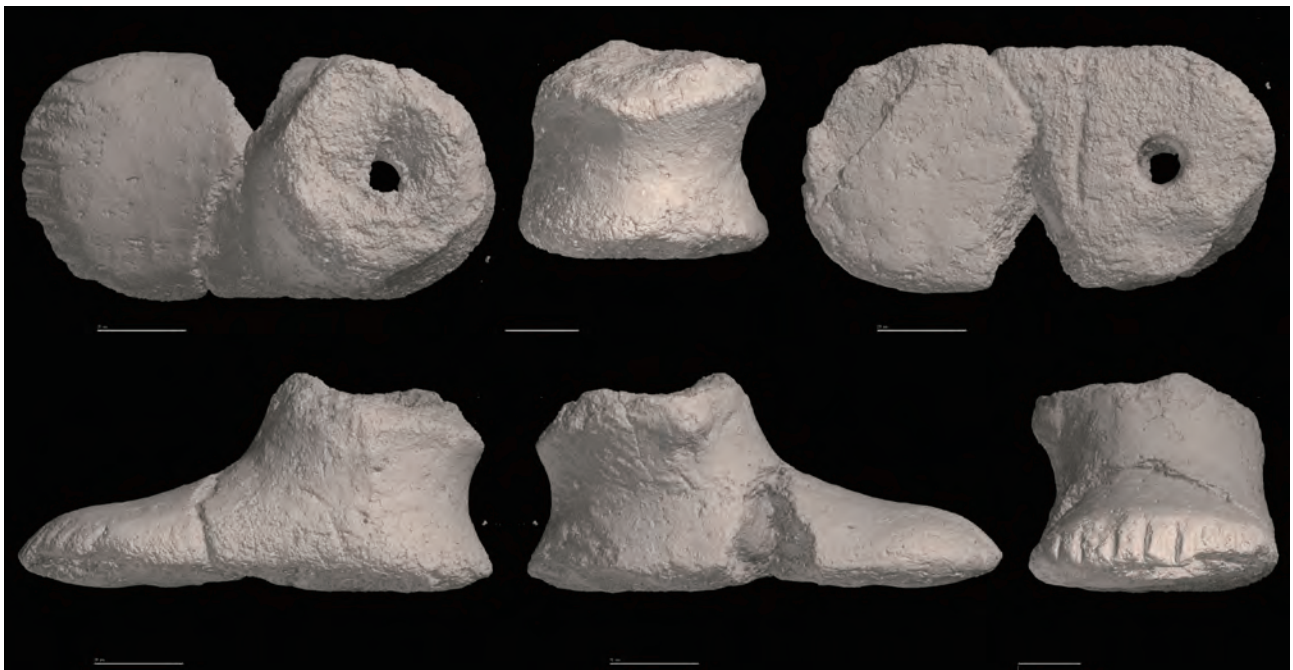
第IV -19-4 図 4-16-25 胴部断面 CT 画像



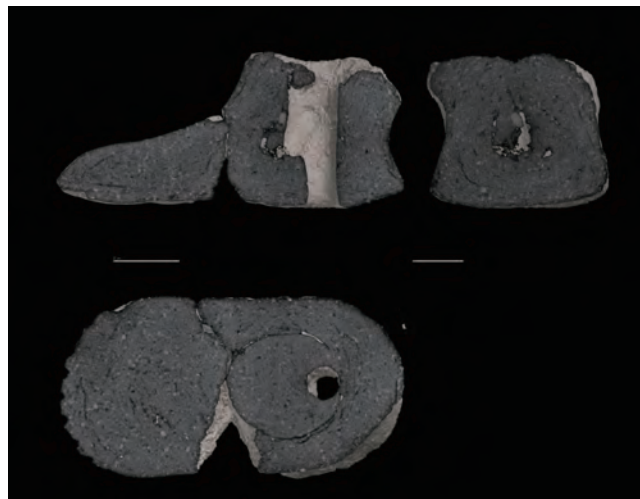
第IV -19-5 図 4-13-21 展開図



第IV -19-6 图 4-13-21 断面 CT 画像



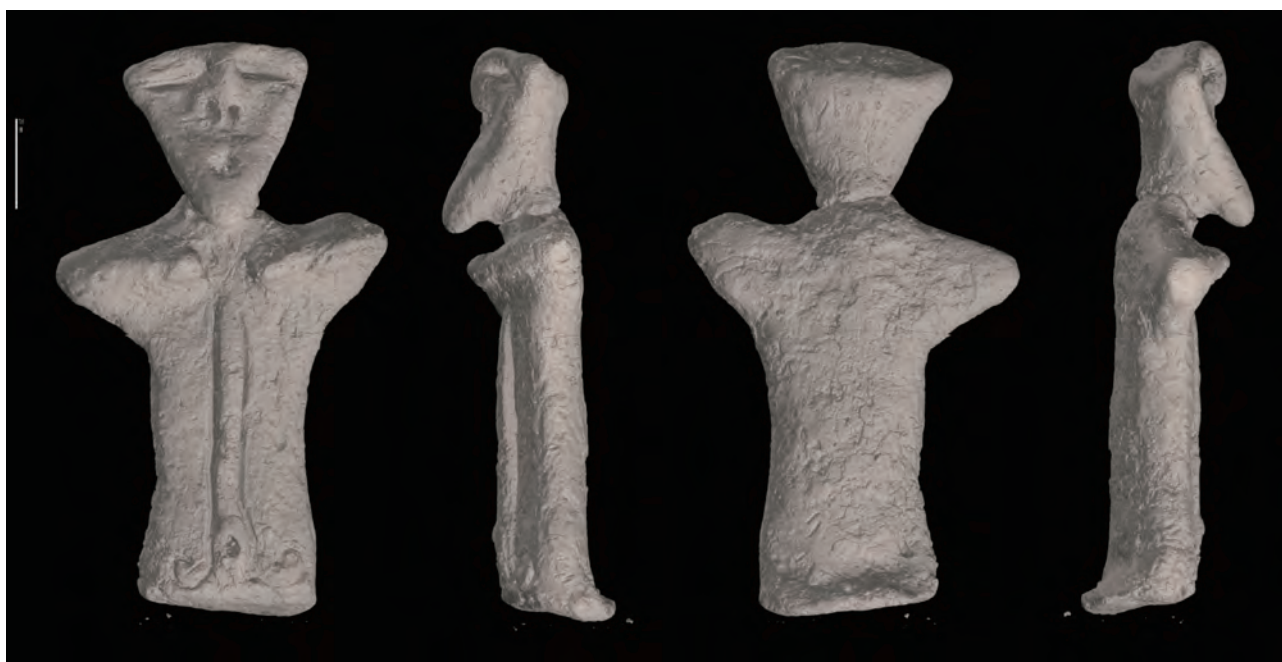
第IV -19-7 图 4-13-22 展開図



第IV -19-8 图 4-13-22 断面 CT 画像



第IV-19-9 図 4-7-14 頭部



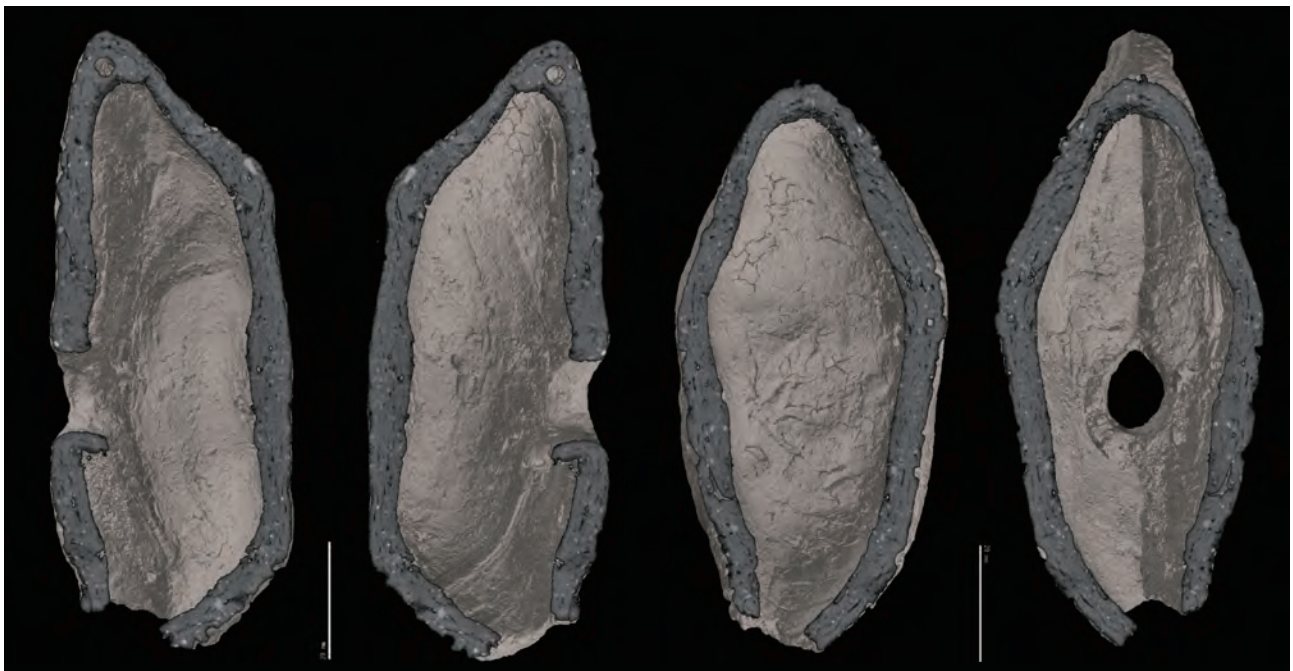
第IV-19-10 図 4-7-14 展開図



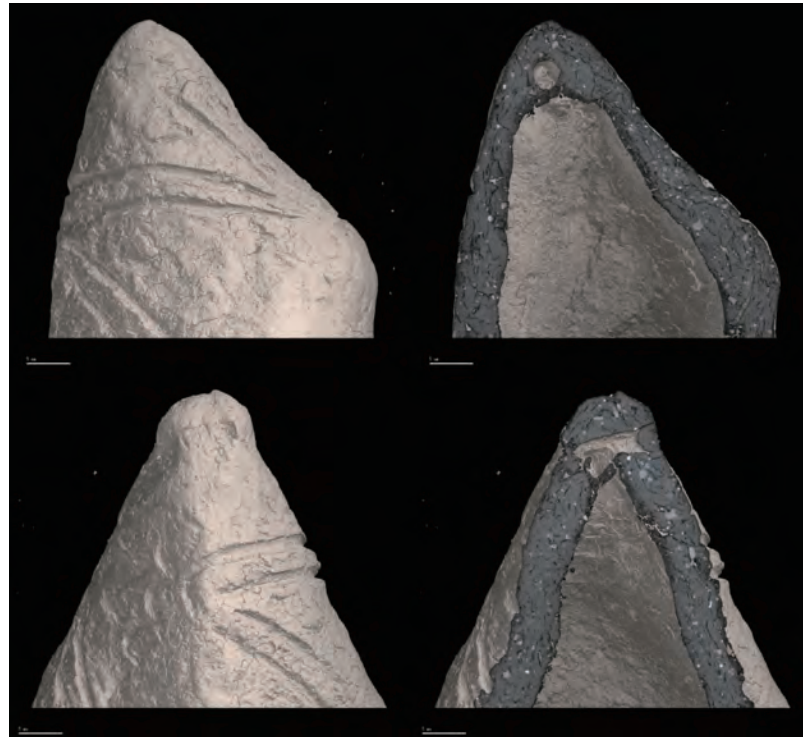
第IV-19-11 図 4-7-14 断面 CT 画像



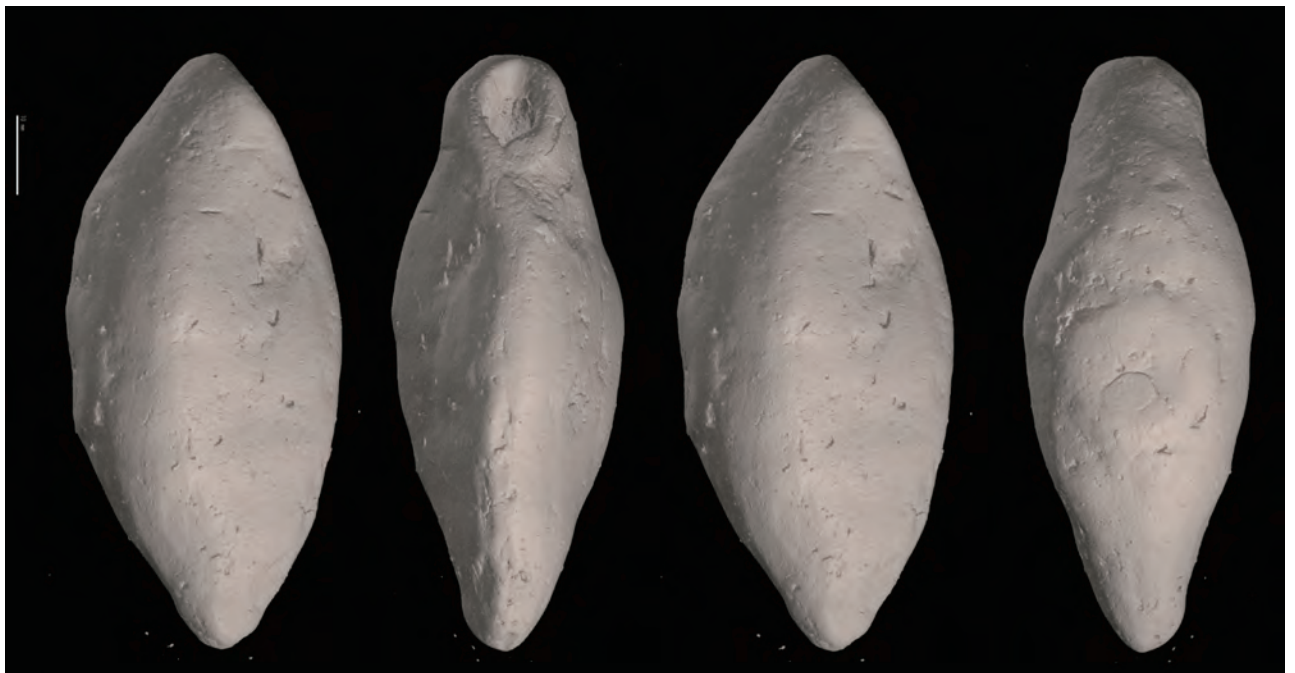
第IV -19-12 図 4-24-51 展開図



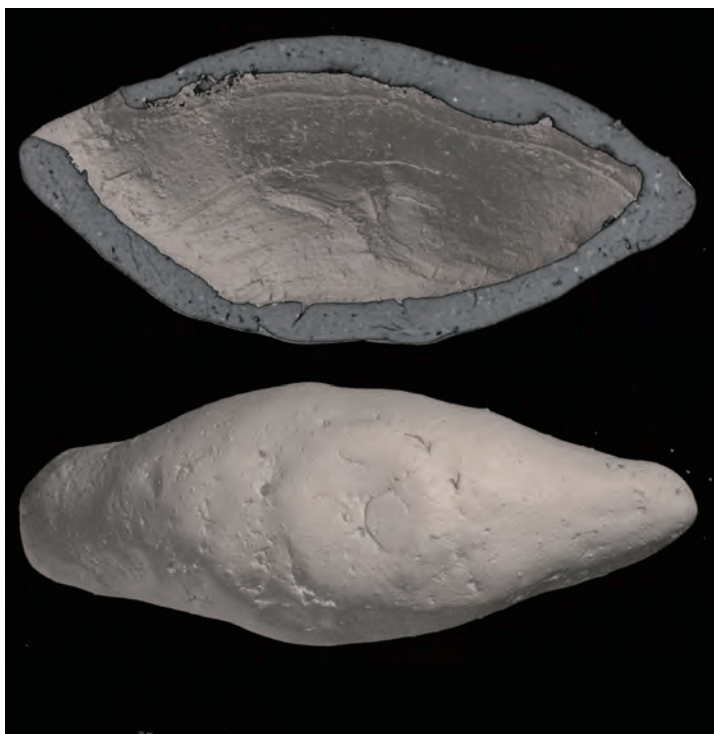
第IV -19-13 図 4-24-51 断面 CT 画像



第IV -19-14 図 4-24-51 上部の拡大断面 CT 画像



第IV -19-15 図 4-27-54 展開図



第IV -19-16 图 4-27-54 断面 CT 画像

V 総括

本調査の結果、平坦面の少ない舌状台地に、縄文時代早期初頭から古代にかけての遺構、遺物が検出された。2か年に渡る調査面積は、約 5,000 m²に及ぶ。

縄文時代早・前期 4区東側のⅢ層下部を中心にして、早期初頭から前期前葉までのⅠ群からⅩⅦ群にいたる土器群が発見された。これらの土器群は、従来の型式に当てはめると、以下の通りとなる（表V-1）。

特筆されるのは、これまで県内で例が少なかったⅠ群：薄手無文土器とⅢ群：押型土器であり、他の土器群と合わせて、不明確であった当該時期の土器型式に対して多くの情報をもたらすことになる。

残念ながら、これらの土器群に伴う石器資料や遺構については不明であるが、本遺跡は縄文時代早期初頭から前期前葉まで、生活圏の中に組み込まれていたことが窺われる。村山市は、早期から前期にかけての資料（加藤 1982）が数多く発見されており、今後近隣において当該時期の拠点集落跡の発見と調査が期待される。

縄文時代中期の遺構 本遺跡は、縄文時代中期が中心とする時期である。住居としては、南斜面の傾斜が緩やかな地点のSB561と、尾根頂上付近のST562が該当し、ともに大木8b式（古）～（中）段階に相当。住居跡の可能性のあるこの2棟だけでは、遺物の膨大な出土量に対して少な過ぎる印象を抱く。そのため、おそらく集落本体は本来近隣にあり、本調査地は主に捨て場、フラスコ状土坑等の使用の場として機能したと考えられる。

同じく大木8b段階に位置付けられるフラスコ状土坑は、覆土が基本層序Ⅱ・Ⅲ層や地山土とともに、多量の遺物と炭化物を含む。一方で、地山土が盛られた

SF488とSF513の盛土状遺構の周囲には、大量の遺物が分布し、かつ火を焚いた跡である焼土遺構も集中する。また、土器の接合資料からSK393－SK396b－SK399（遺物図版3-25-31）とSK398－SK501（遺物図版3-23-41）、剥片石器の接合資料からは、SK398－EP553（遺物図版5-55-415）とSK396－SK399－SK447（遺物図版5-59-507）、土偶からSK396b－SF488（遺物図版4-1-3・4）などといった遺構間接合、ないし同一個体が認められ、遺構間の同時性が明らかとなった。

これらの状況を勘案すると、遺構の同時性が窺われる一方で、フラスコ状土坑と盛土状遺構の関係、そしてフラスコ状土坑の構築と廃棄の過程が浮上してくる。すなわち、地山を掘り込んでフラスコ状土坑が構築されるとともに、SF488とSF513の場所に土坑掘削時に排出した残土が置かれる。そして、残土上（あるいは、残土置く前）やその周辺に遺物が捨てられる。残土置き場となった盛土状遺構の周りやその上では、火が焚かれ、炭化物と焼土遺構が残される。フラスコ状土坑は、若干の崩落がみられることから、一定期間は開口状態にあった。しかし、天井付近が完全に崩落する前に、フラスコ状土坑は埋められる。埋める際には、残土置き場の土が使われたのであるが、残土置き場の周囲に散布する遺物や炭化物を巻き込んだ土が使われる。炭化物を主とする覆土もあるため、意味は不明であるものの、埋める過程では残土でなく、炭化物を主として投入した時もあった。わずかに残った残土が、SF488とSF513の「盛土状遺構」として残される、という過程である。

表V-1 羽黒神社西遺跡出土早・前期土器編年表（【○段階】は、飯塚 2008 に依拠）

前期前葉	ⅩⅦ群：大木Ⅰ式	
前期初頭	ⅩⅥ群：上川名Ⅱ式	
早期末	ⅩⅤ群 b 類：縄文条痕文・繊維なし	
	ⅩⅤ群 a 類：縄文条痕文・繊維あり（榎木上層式）	
早期後葉	-	
早期中葉	ⅩⅣ群：貝殻沈線文（常世Ⅰ式）【6段階】	Ⅹ群：貝殻復縁圧痕文 (寺の沢式?・大寺式?)
	ⅩⅢ群：貝殻沈線文（明神裏Ⅲ式）【5段階】	
	ⅩⅡ群：貝殻沈線文（田戸下層式）【3・4段階】	
	ⅩⅠ群：沈線文（三戸式）【2段階】	
早期前葉	Ⅴ群：厚手無文	Ⅷ群：条痕文
	Ⅲ群：押型文（日計式）【後半期】	
早期初頭	Ⅰ群：薄手無文	Ⅳ群：平行沈線＋縄文 Ⅱ群：撚糸文

こうしたフラスコ状土坑構築と廃棄に至る過程について、明らかにしたのは大きな成果であるものの、当遺構の用途については、明らかにできなかった。なお、フラスコ状土坑の構築に関しては、本調査において打製石斧のような土掘り具は、発見されなかった。1点のみ出土した打製石斧（遺物図版 5-12-85）は、長さ 11 cm 程度であるため、2m 以上掘り込むフラスコ状土坑構築に用をなさない。今のところ、土掘り具は木製であったと予想される。

一方では、遺構の同時性が認められたが、フラスコ状土坑の SK079 < SK011、SK396a < SK396b といった切り合いや、SB561 の建て直しも想定されることから、遺構の時間差も認められる。しかし、後述する土器型式や AMS 年代測定値からは、大きな差は見出せなかったため、ごく短期間での時間差であったと考えられる。

縄文時代中期の土器群 本遺跡の出土土器の大部分は、縄文時代中期中葉を中心とした時期に所属する。土器の内容としては、東北地方南部地域に広く分布する大木式土器が大部分を占め、時期は大木 7 式～8b 式に相当し、主体は大木 8b 式である。詳細な型式は、大木 8a（新）～大木 8b（中）式が主体となり、その期間集落が継続していたことが窺える。そのため本遺跡は土器型式から、同じ村山市の西海淵遺跡（山埋文 1991・1992）とほぼ同時期に営まれていたと考えられる。

出土土器の大部分は、遺跡の東側（3・4・5 区）に集中している。遺物は、検出された多くの遺構に伴って出土したが、特に盛土状遺構に伴う遺物量が突出している。また、基本層序Ⅱ層を中心とした遺物包含層出土も同様に、多量の遺物が出土した。

器種は深鉢、浅鉢を主体とし、有孔罎付土器、鉢、台付鉢、把手付皿、注口土器、器台、蓋、ミニチュア土器等がある。中でも大型の有孔罎付土器（遺物図版 3-83-187）が特筆される。おそらく、これまで国内で確認された有孔罎付土器の中でも最大級の大きさとなろう。

本遺跡では、保存状態は悪いものの、彩漆土器が可能性も含めて 15 点認められた。彩漆された土器の器種は、有孔罎付土器が 7 点、深鉢が 4 点、浅鉢が 4 点で、有孔罎付土器が最も多い。上述の大型有孔罎付土器のように、有孔罎付土器には塗漆が全く残存しないものがあるのであるが、本来は彩漆されていたものと思われる。近

年、福島県川俣町前田遺跡では、大木 9 式を含めた縄文時代中期～晩期にかけての多数の彩漆土器や木胎漆器が発見されており、本遺跡も同様に多様な彩漆土器や漆器が元々あったものと想定される。

縄文時代の石器・石製品 本調査で発見された剥片石器・磨製石斧・礫石器、及び石製品は、多時期の土器群の存在から、多時期のものが混在している可能性がある。しかし、土器片の出土量からすれば、大半の石器資料と石製品は、大木 8b 式に帰属するものと思われる。そうした場合、羽黒神社西遺跡出土の石器資料は、他の遺跡の中期中葉の当該時期の石器組成と大きな違いはないと言える。石製品についても同様である。一方で、特筆に値するは、黒耀石や琥珀、磨製石斧のアオトロ石の産地である。これらの石材は、産地から遺跡までの距離があり、北海道や新潟、栃木、宮城、岩手、ないし千葉といった広域にわたる交易を示す証拠となるものである。

ヘラ形石器の使用痕分析では、皮革加工と木材加工に用いられたことが推定された。ヘラ形石器は、主に皮革加工に用いられたとする推定が従来は多かった（高橋 2007 ほか）が、当該石器が木材加工にも用いられた可能性が示された。

縄文時代中期の土偶・袋状土製品の X 線 CT 画像解析 土偶と袋状土製品は、形態や文様からすべて大木 8b 式土器段階に位置付けられる。今回、土偶や袋状土製品の内部構造の分析のために、X 線 CT スキャン画像解析を行った結果、内部の微細な輪積み痕や内面側の調整、隠されてしまった孔の痕跡などが判明し、破壊しなければ観察できないことが非破壊で明らかにすることができた。土偶・土製品の内部構造が判明することは、製作工程が容易に推定することができ、当該資料に対する X 線 CT スキャン画像解析は、製作技術解明の大きな一助となると言えよう。今後、土偶に対する X 線 CT スキャン画像解析事例の蓄積による土偶製作技術研究の深化が望まれる。

一方で、中空土偶（遺物図版 4-9-19・20～4-13-21・22）は、新潟県津南町上野遺跡採集の中期初頭の中空土偶に次いで、中空土偶の古い事例となる（阿部 1998）。文様は異なるものの、形態的や製作技術は類似しており、系統的な関連性が窺われる。なお、米沢市台ノ上遺跡では、上述の脚部（遺物図版 4-13-21）と同様

の形態と文様の脚部が2点出土している（米沢市教委1997）。

理化学分析 縄文時代中期に関する分析結果を中心にまとめると、まず中期中葉を示す AMS 年代測定値の σ 較正暦年範囲は、3,600～2,400cal BC を示し、特に3,300～2,800cal BC に集中する。集中する暦年範囲は、遺跡の継続期間を示している可能性があるが、主体となった従来の大木 8b 式の範囲（小林 2019）としては上限に幅がある。そのため大木 8b 式の年代については、今後の事例の蓄積を待ちたい。なお、土器付着炭化物の AMS 年代測定値では、より古い年代値を示しているものがあり、海洋リザーバー効果の影響と思われる。

炭化材・種子と種子圧痕による植物利用では、クリ、オニグルミ、ヌルデ、カエデ、コナラ属コナラ節、トネリコ属シオジ節、アサダ、サクラが燃料材として用いられ、クリ、オニグルミ、コナラ、コナラ属コナラ節、サンショウ、ササ属、ササゲ属アズキ亜属、マメ科？、エゴマの種子が炭化種子と土器の種子圧痕として検出された。炭化材ではクリが、炭化種子ではクリとオニグルミが多く、燃料材として、そして食用としてクリとオニグルミは、主要な位置を示していたと考えられる。なお、大木 8b（古）の深鉢土器（遺物図版 3-271-568）は、少なくとも 20ヶ所の圧痕が認められ、1 個体の土器内においてササ属種子とエゴマ果実の圧痕と同定された。

今回、大木 8b 式土器 10 点の炭化物付着土器について安定同位体測定を行った結果、C3 植物と C3 植物摂取動物の推定結果とともに、C3 植物と C3 植物摂取動物及び海産物、堅果類のようなタンパク質がわずかな C3 植物、といった推定結果が得られた。海産物の推定結果は、内陸に位置本遺跡でも海産物が食材として持ち込まれた可能性を示している。

光ルミネッセンス法による被熱温度推定では、早期初頭から晩期に至る時期ごとの被熱温度、すなわち土器焼成時の温度が明らかとなった。基本的には、600℃を中心にして約 500℃～700℃程度の間で焼成されたものの、時期的な違いも認められた。今後は、製作実験との比較や、焼成時間との関係が求められよう。

縄文時代晩期 4 区東側と 6 区では、遺構は不明であるが、大洞 A 式土器がわずかながら発見された。村山市宮の前遺跡（山埋文 1999 など）や作野遺跡（山埋文 2009 など）では、晩期の集落跡が確認されており、本遺跡において何らかの関連性が想定される。なお、2 点の有茎石鏃は、当該時期に帰属する可能性がある。

古墳時代中期 古墳時代中期に関しては、遺構がなく、土師器片が 3 区 1 点のみ確認された。河島山丘陵の南端近くにある東根市八反遺跡（山埋文 2019）では、5 世紀中葉の集落跡が発見されており、本遺跡において何らかの関連性があったのかもしれない。

古代 8 世紀中～9 世紀末頃の遺物がわずかながら発見され、古代の遺構に帰属する SK237 が検出された。本遺跡の周辺には、古代の集落跡（山埋文 2020）が集中しており、本遺跡が立地する地点も当時のヒトの、何らかの活動領域に組み込まれていたことが窺われる。9 世紀末頃に位置付けられる 6 区 SK237 は、赤焼土器・坏を土坑の覆土層下部に正位置に設置した後、底部付近の破壊行為を行ったと考えられる。墓坑の可能性も想定したが、残存リン・カルシウムが検出されなかったことから、当遺構の性格は不明と言わざるを得ない。ただし、正位置に設置した坏を破壊する行為は、何らかの儀礼行為であったことが想定される。

さいごに 本報告書の付編において、多々ご指摘を賜ったが、これらのご指摘については、今後の課題としたい。

引用参考文献

- 阿部昭典 1998 『縄文時代中空土偶―津南町上野遺跡採集遺物について』『越佐補遺些』3 36-41 頁 越佐補遺些の会
 岡本東三 2017 『縄文時代早期 押型紋土器の広域編年』雄山閣
 加藤 稔 1969 『縄文草創期・早期』『山形県史 考古資料 資料編 11』山形県史編纂委員会編 38-54 頁
 加藤 稔 1982 『第二章 縄文時代早期』『村山市史 別巻一 原始・古代編』村山市史編纂委員会編
 公益残段法人山形県埋蔵文化財センター 1991 『西海湖遺跡第 1 次発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 164 集
 公益残段法人山形県埋蔵文化財センター 1992 『西海湖遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 174 集
 公益残段法人山形県埋蔵文化財センター 1999 『宮の前遺跡第 3 次発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 65 集
 公益残段法人山形県埋蔵文化財センター 2009 『作野遺跡第 2 次発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 194 集
 公益残段法人山形県埋蔵文化財センター 2019 『八反遺跡第 1～3 次発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 235 集
 公益残段法人山形県埋蔵文化財センター 2020 『清水遺跡第 1～7・9 次発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 238 集
 小林謙一 2019 『縄文時代の実年代講座』同成社
 高橋 哲 2007 『甕状土器の機能』『日本考古学』第 24 号 41-50 頁 日本考古学協会
 米沢市教育委員会 1997 『台ノ上遺跡発掘調査報告書』米沢市埋蔵文化財調査報告書第 55 集

付 編

1 羽黒神社西遺跡出土の縄文時代 中期土器群について

阿部 昭典

1 はじめに

羽黒神社西遺跡からは、中期中葉から後葉の良好な資料が出土している。ここでは、本遺跡の出土土器について、若干の考察を加えたい。山形県内で当該期の土器群がまとまって出土した遺跡は、最上町水木田遺跡（阿部・佐々木ほか 1984）や舟形町西ノ前遺跡（黒坂 1994）、西川町山居遺跡（氏家・志田 1998）、尾花沢市原の内A遺跡（佐藤・長橋 1984 など）、米沢市台ノ上遺跡（菊地 1997・2006）、などがある。

東北南部における大木 8a 式土器の編年は、丹羽茂（1981・1989）、森幸彦（1998）、中野幸大（2008・2009・2011）による編年があり、2 細分である。最近では菅原哲文（2018）による 2 細分があり、従来の編年観をほぼ踏襲している。筆者は、新潟県下越地方の大木 8a 式について検討を加えて、中越地方や下越地方の阿賀野川上流域で 3 細分を行った（阿部 2018）。細別においては、共伴資料も乏しいこともあり、大木 7b 式系統の土器の位置づけが問題となる。たとえば、古手の小形の S 字状突起を有する土器群を大木 7b 式末とするか、大木 8a 式土器の古段階とするかで見解が分かれる。さらに、下越地方の三面川流域や山形県域では、大木 8a 式の古い段階の変化が乏しいためか、3 段階区分は難しい状況にある。一方、大木 8b 式土器については、丹羽茂（1981・1989）や水沢教子（1996）、中野幸大（2008・2009・2011）、などの細分案があり、多くは 2 段階区分にとどまる。筆者（2017・2018）は、新潟県中越地方等で大木式系土器の編年を検討し、下越地方でもある部分で同じ基準で細別可能であると考えた。つまり、大木 8b 式の口縁部文様帯の隆線文は、細く低い隆線から太く高い隆沈線への変化で捉えられ、次第に口縁部が区画文化して、大木 9 式の区画文内充填縄文手

法への変化として理解される（水沢 2003、など）。

以上の点を踏まえて、本遺跡出土土器を中心に編年的位置づけを整理するとともに、①矢羽根状沈線文を持つ土器、②口縁部隆帯文土器、③大木系特殊深鉢、④壺形土器、⑤台形土器、について周辺地域の類例と比較しながら検討を加えたい。

2 中期中葉から後葉における深鉢の変遷

1) 大木 8a 式土器の深鉢

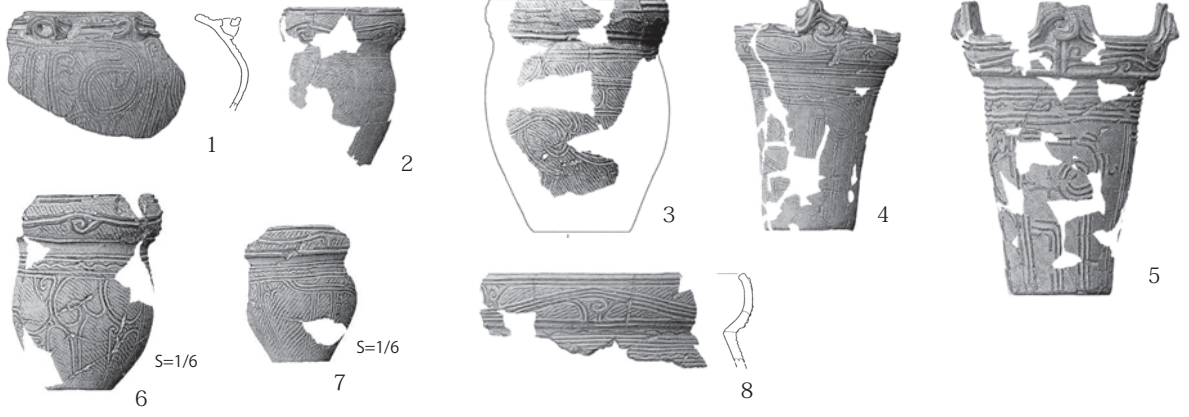
本遺跡出土土器の大木 8a 式は、やや古い資料も見られるが、大部分は後半段階に帰属すると考えられる。本遺跡では、SK226 でこの時期の資料がまとまって出土している。深鉢の特色は、口縁部と頸部・胴部の 3 帯構成や口縁部・胴部の 2 帯構成をとる深鉢がある。頸部がやや短いのがこの時期の特徴である。本遺跡では、口縁部に 2 本 1 単位の隆線で波状文を描き、①波頂部が渦巻文になるものや、②剣先状の文様が付加されるもの、③対向弧状文を付加するもの、が特徴的に認められる（第 1 図 2～4・6～8）。2・6・8 などは、剣先状の文様が付加されるもので、大木 8b 式古段階に位置づけられる場合もあるが（菅原 2018）、波状文が一周して、そこに弧状隆線が添付されたものであることから、剣先文ではないと判断し、ここでは大木 8a 式の範疇で捉えることとした。この剣先様の隆線文の類例は、新潟県阿賀野川流域でも確認される（阿部泰 2011）。頸部は、横位に区画されるものもあるが、非常に狭い。胴部文様は、2 本 1 組の細い隆線文や沈線文による渦巻文や縦位の懸垂文、横位の頸部・胴部区画が特徴的である。

2) 大木 8b 式土器の深鉢

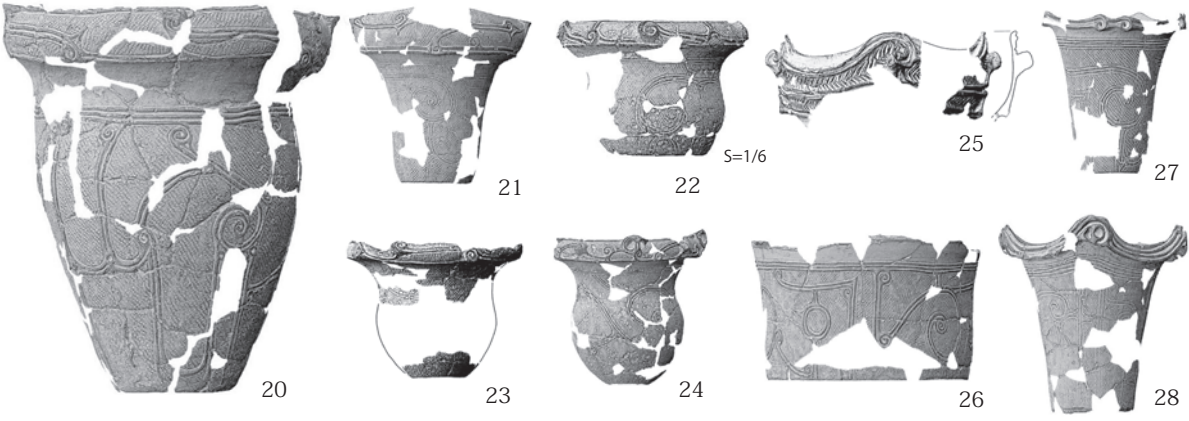
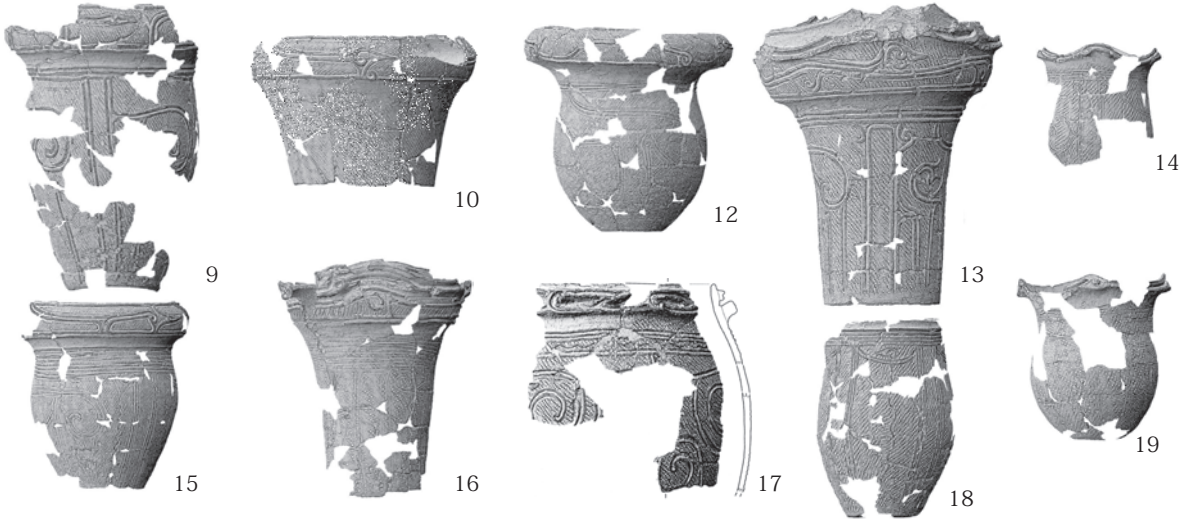
本遺跡出土の大木 8b 式土器は、古段階から新段階まで揃っていると考えられる。現段階では、東北南部の大木 8b 式土器は 3 段階区分が可能であると考えられる。

9～19 は古段階と考えられるが、明確な遺構共伴資料は認められない。この段階の深鉢は、口縁部・頸部・胴部の 3 帯構成をとるキャリパー形と、口唇部の狭い文様帯と口頸部・胴部の 3 帯構成をとる外反形がある。口

大木 8 a 式期



大木 8 b 式期



付編 第 1 図 羽黒神社西遺跡出土土器の変遷図 (S=1/10)

縁部文様帯は、2本の細く低い隆線で曲線文が描かれるが、単位文化する。隆線文端部の渦巻文にV字状の貼付文が付される剣先文が特徴的である。隆線の接地面が未調整になるものもある。胴部文様は、基本的に前段階から引き継いでおり、地文縄文に2本か3本1組の沈線や2本の隆線により、横位・縦位区画と渦巻文などの曲線的な文様を描く。

20～28は中段階の資料と考えられ、本遺跡のSK396でまとまって出土している。この段階の深鉢は、前段階と同様に、キャリパー形と外反形がある。口縁部文様帯の隆帯文は、やや太くなって渦巻文などが突起化する傾向がある。口縁部文様帯には、前段階と同様に単位文化した剣先状隆線文が描かれる。頸部は無文帯になるが、やや狭くなるようである。胴部文様は、3本1組の沈線文に加えて、隆線による文様表出が多くなり、これらの隆線文はやや太い隆線が使われるようになる。文様は、渦巻文や曲折文、縦位の懸垂文や横位区画などがある。本段階になると、矢羽状沈線文が口縁部や胴部に充填される土器群(25)や、口縁部に隆帯文がめぐる樽形土器が伴うと考えられる。加えて、外反形の深鉢は口唇部の渦巻文様が肥大化して前面にせり出す傾向があると考えられる(27・28)。

29～34は新段階に位置づけられると考えられる。この時期の深鉢は、キャリパー形と外反形の器形は継続する。この段階の口縁部文様帯は、区画文化して渦巻文と連結するのが特徴である。これらの隆線上には双頭渦巻文が溝状に表出されるものが特徴的に見られる。頸部無文帯は、前段階と同様に狭くなる傾向がある。胴部文様は、隆線に沈線に沿わせる隆沈線が特徴的で、大形の渦巻文や曲線文の両端に渦巻文を持つものなど曲線文が描かれる。この段階でも、地文縄文に隆線を貼りつける手法をとるようである。外反形の深鉢では、口唇部文様帯の肥大化は継続し、やや大きな渦巻文などが特徴的に見られる。さらに、本段階には、口縁部に隆帯文がめぐる樽形土器や、口縁部文様帯の区画内に矢羽状沈線・刺突文を充填する土器などが伴うと考えられる。

本遺跡では、明確に大木9式古段階と理解される土器は確認されておらず、大木8a式新段階から大木8b式新段階にかけての土器でまとまるものと考えられる。

3 地文に矢羽状沈線をもつ土器群(第2図)

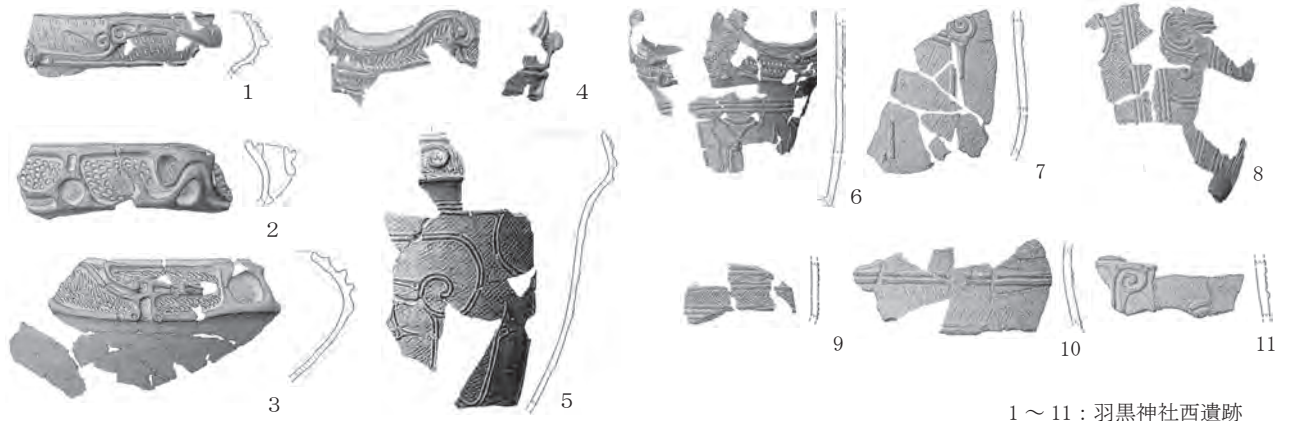
本遺跡からは、地文に矢羽根状沈線を充填する資料が比較的まとまって出土している(第2図1～11)。ほとんど破片資料であるが、大木8b式の範疇で捉えられる土器の口縁部文様帯や胴部隆線文間に矢羽状沈線文が施されている。地文に矢羽根状沈線文を持つ土器としては、新潟県中越地方の栃倉式土器があり、これらとの関係性が注目される。本遺跡出土土器の矢羽状沈線文は、①短く太い刺突状のもの、②長く太いもの、③細く深い鋭利な沈線文、などが認められる(第2図1～11)。これらの矢羽状沈線文は、栃倉1式(佐藤2014)のものとはやや異なるが、共通した要素も認められる。

県内や周辺地域の大木8b式土器を見てみると、1遺跡に数例程度であるが、口縁部や胴部に矢羽状沈線文を充填する例が確認される(第2図12～31)。県内の類例は、西海淵遺跡や山形市熊ノ前遺跡(佐々木ほか1979)、野新田遺跡、西ノ前遺跡などで認められる(第2図12～16)。これらは、キャリパー形深鉢の口縁部文様帯の隆帯文の間に矢羽状沈線文が充填されるもので、胴部は地文縄文になる。

また下越地方でも山形県や福島県と同様な土器様相が見られ、明瞭な栃倉式土器はほとんど認められない。そのなかでも、阿賀町キンカ杉遺跡(東蒲原郡史編さん委員会2012)や村上市前田遺跡(富樫・赤羽1993)、村上市春木山遺跡(吉井ほか2015)などで僅かに確認できる程度である。これらの地域は、中越地方の長岡市域からそれほど距離が離れていないにも関わらず、栃倉1式・2式土器の影響が非常に希薄であると言える。

一方、福島県域では、会津・中通・浜通り地方で僅かに散見される(第2図20～28)。これらの多くは、キャリパー形深鉢の口縁部区画に矢羽状沈線文が充填されるものであるが、西会津町上小島A遺跡(古川・木本2003)やいわき市愛谷遺跡(樫村ほか1985)の出土土器には、胴部の腕骨文間などに矢羽根状沈線文が充填される資料が認められ、栃倉1式土器に類似していることから搬入品の可能性もある。

次に宮城県域の類例は、仙台市高柳遺跡(佐藤1995)、仙台市上野遺跡(佐々木ほか2010)などがある(第2図29～31)。これらも他の地域と同様に、キャ



1～11：羽黒神社西遺跡



完形：S=1/10，破片：S=1/6

12：西海淵遺跡（山形・村山市）、13・14：野新田遺跡（山形・鶴岡市）、15：熊ノ前遺跡（山形・山形市）、16：西ノ前遺跡（山形・舟形町）、17：キンカ杉遺跡（新潟・阿賀町）、18：前田遺跡（新潟・村上市）、19：春木山遺跡（新潟・村上市）、20：天光遺跡（福島・磐梯町）、21：石生前遺跡（福島・柳津町）、22・23：上小島A遺跡（福島・西会津町）、24：愛谷遺跡（福島・いわき市）、25：桑名邸遺跡（福島・天栄村）、26：月崎A遺跡（福島・福島市）、27：法正尻遺跡（福島・猪苗代町）、28：博毛遺跡（福島・喜多方市）、29～31：高柳遺跡（宮城・仙台市）

付編 第2図 羽黒神社西遺跡と周辺地域の矢羽状沈線文を充填する土器群

リパー形深鉢の口縁部文様帯の区画内に刺突文が充填される資料が目立つ。

これらは、1遺跡や地域内では非常に稀な存在であるものの、東北地方南部の広範囲に広がることが分かる。その大部分は、搬入されたものではなく、在地で製作されたものと考えられる。時期的には、大木8b式でも後半段階の土器群に限られており、古い段階の資料は僅かであると言えるだろう。このことから、これらは中越地方の柘倉1式土器の影響を受けて出現した可能性が高いと考えられる。しかし、大木8b式でも古い段階とみられる土器に矢羽状沈線文を持つ事例もあり、在地の大木式にも内在する文様である可能性も否定できない。

4 口縁部隆帯文をもつ樽形土器 (第3図)

本遺跡では、口縁部に隆帯がめぐる樽形土器がある(第3図1～5)。これらは、これまでの大木8b式土器研究ではほとんど取り上げられてきておらず、位置づけは不明な部分が多い。また口縁部の隆帯や胴部文様も多様であり、一つにまとめられるかについては問題も残る。本遺跡の事例では、口縁部隆帯は、①1本横位にめぐるもの、②1本横位にめぐって4単位等で上部に円形文が付加されるもの、③2本の隆帯が横位にめぐって数単位で縦位の隆帯が付加されるもの、④2本の隆帯が横位にめぐって円形・方形(長楕円)区画がまわるもの、⑤2本の隆帯が横位にめぐって渦巻文と方形区画文がまわるもの、⑥2本の隆帯が横位にめぐって方形区画の端部が渦巻文になるもの、などがある。胴部は、ほとんどが地文縄文のみであるが、一部に胴部文様を隆帯や沈線文で描くものもある(5)。

周辺地域でも、類似の樽形土器が認められる(第3図6～27)。山形県内では、山居遺跡、朝日町八ッ目久保遺跡(佐竹1999)、西海淵遺跡、台ノ上遺跡、西ノ前遺跡、鶴岡市栗山遺跡(斎藤・水戸ほか1994)、などがあり、通常の大木8b式土器が出土する遺跡でほぼ確認できる(第3図6～15)。口縁部隆帯文や胴部文様の特徴は、羽黒神社西遺跡の出土資料と共通するが、その他にも口縁部隆帯間に矢羽状沈線文や縄文側面圧痕を施す事例がみられる。

一方、周辺地域の新潟県では、口縁部隆帯文をもつ樽形土器はほぼ下越地方のみに分布し、阿賀町北野遺跡(高

橋・斎藤2005)や前田遺跡、春木山遺跡、などで出土例が確認できる(第3図16～19)。口縁部には、渦巻文と横位楕円区画や円形文と横位楕円区画、渦巻文と楕円区画が連結するものなどがあり、山形県域と類似する。

福島県域では、福島市月崎A遺跡(原・安中1997)や福島市西ノ前遺跡(梅宮・今野1997)、福島市和台遺跡(西戸・新井ほか2003)など、中通り地域の北部に偏在するようである(第3図16～22)。本地域も、円形文と横位楕円区画や渦巻文と楕円区画が連結するものがあり、後者では区画内に矢羽根状などの刺突文を施すものが目立つ。

宮城県域では、高柳遺跡や山口遺跡、上野遺跡などで出土例が見られるが、それほど多くはない(第3図23・24)。文様は、他地域のものと同様な特色があると言えるだろう。

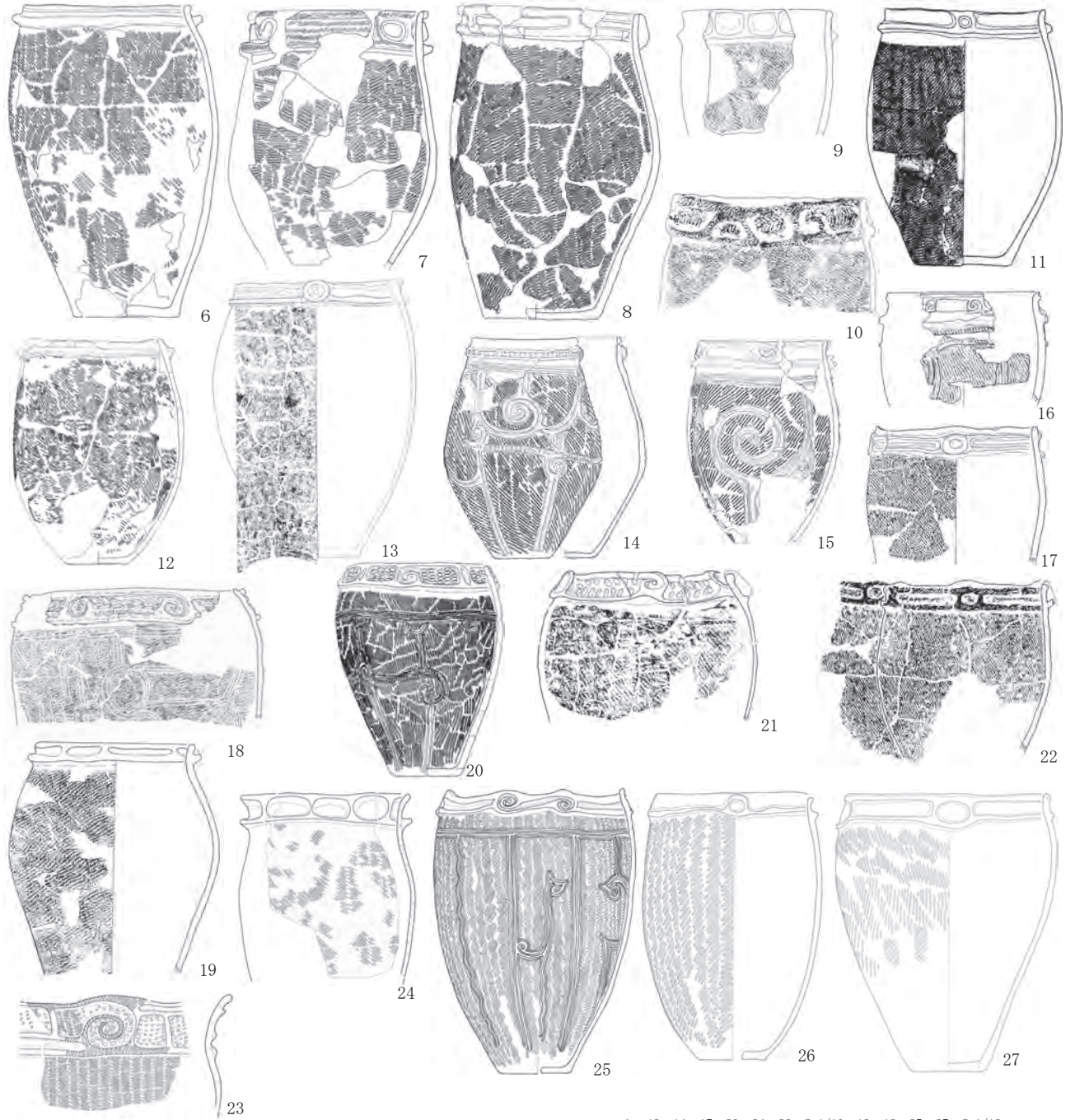
一方で、盛岡市域の大木8b式土器にも、同様な樽形土器が多く確認される(第3図25～27)。25のような胴部が有文の土器は比較的多く、東北南部の樽形土器と関係性があるかどうかは不明である。これとは別に、26・27のように、胴部が地文縄文のみの資料も存在し、東北南部のものとの類似性が高い。この種の樽形土器の地域的な関係については、さらなる検討が必要であろう。口縁部隆帯文の起源については、大木8b式の口縁部が外反する深鉢の口唇部に沈線文や渦巻文が施される土器との共通性が見られ、成立過程において何らかの影響関係が想定される。一方で、樽形の器形は大木8a式期から存在しており、口縁部に橋状把手が連続してめぐるのが多く、これらとの関係性も否定できない。さらに、これらの口縁部隆帯文土器は、大木9式古段階にも連続するとみられ、今後とも検討していく必要がある。

5 「特殊鉢形土器」の特色 (第4図)

本遺跡からは、鉢形のキャリパー形土器が数点確認されているが、これらは胴部の途中で切られたような寸胴の器形を呈するのが特徴である(第4図1～4)。これらの土器には、小形と大形品が見られ、多くの場合は煮沸痕がない。このことから、煮沸具とは異なる特殊な土器器種であることが想定される。周辺地域でも、この種の土器が僅かに確認されるが、全て同じ器種として捉えられるかについてはさらなる検討が必要である。



1～5：羽黒神社西遺跡



1～12・14～17・20～24・26：S=1/10、13・18・25・27：S=1/12

6～8・10・15：山居遺跡(山形・西川町)、9：栗山遺跡(山形・鶴岡市)、11：西海淵遺跡(山形・村山市)、12：ハツ目久保遺跡(山形・朝日町)、13：台ノ上遺跡(山形・米沢市)、
 14：西ノ前遺跡(山形・舟形町)、16・19：春木山遺跡(新潟・村上市)、17：前田遺跡(新潟・村上市)、18：北野遺跡(新潟・阿賀町)、20：和台遺跡(福島・福島市)、21：月崎A遺跡
 (福島・福島市)、22：西ノ前遺跡(福島・福島市)、23・24：高柳遺跡(宮城・仙台市)、25～27：柿ノ木平遺跡(岩手県盛岡市)

付編 第3図 口縁部隆帯文の土器群



1～4:羽黒神社西遺跡(山形・村山市)、5:原の内遺跡(山形・尾花沢市)、6:山居遺跡(山形・西川町)、7:西海淵遺跡(山形・村山市)、8:台ノ上遺跡(山形・米沢市)、9・10:高柳遺跡(宮城・仙台市)、11:前田遺跡(新潟・村上市)、12・13:春木山遺跡(新潟・村上市)、14:天戸森遺跡(秋田・鹿角市)、15:本内Ⅱ遺跡(岩手・湯田町) S=1/10

付編 第4図 大木系特殊鉢の類例

山形県内では、原の内遺跡や山居遺跡、西海淵遺跡、台ノ上遺跡、などで数例が確認される程度である(第4図5～8)。これらの赤彩の有無は不明である。

新潟県域では、この種の土器が、前田遺跡や春木山遺跡で出土しており(第4図11～13)、ほぼ下越地方に限定される。前田遺跡の事例11は、石組炉の床に敷かれた土器であるが、赤彩等については不明である。春木山遺跡の事例12は、口縁部に突起が付属したとみられる円孔を持つ。

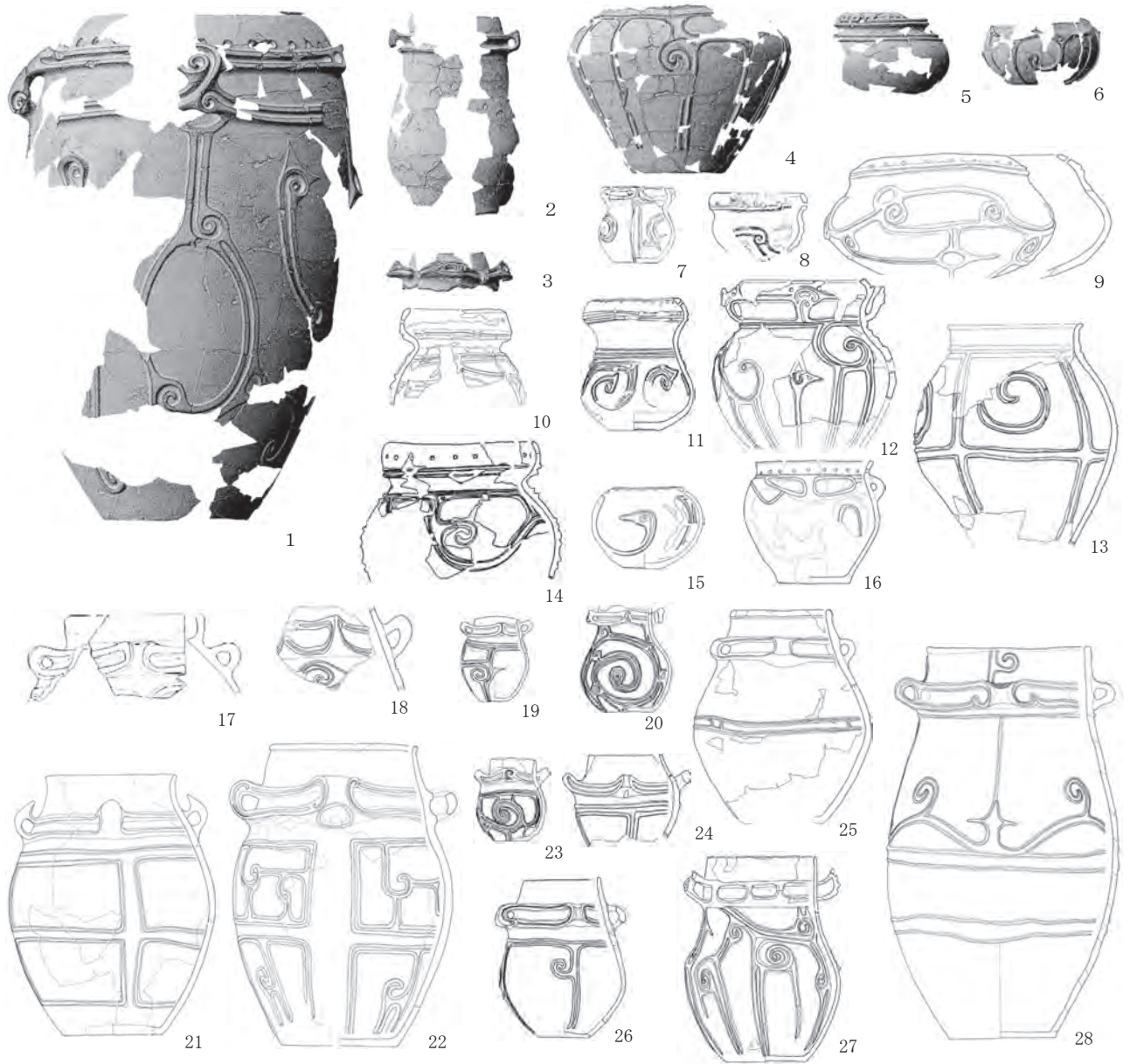
福島県域では、類例は確認できていないが、宮城県域では高柳遺跡などで類例が見られる(第4図9・10)。これらは他の類例よりも器高がより低い傾向がある。

東北北部でも、秋田県鹿角市天戸森遺跡(秋元ほか1984)や岩手県湯田町本内Ⅱ遺跡(星ほか1998)で確認される(第4図14・15)。天戸森遺跡出土資料14は、内面や外面の隆帯に赤彩が施されており、その特殊性がうかがわれる。15の本内Ⅱ遺跡出土資料は屋外の土器埋設遺構であり、口縁部や胴部隆線文に赤彩が施されている。このように、事例は少ないものの、新潟・山形・秋田の日本海側を中心に散発的な分布が認められる。

6 有孔罎付土器の系譜(第5図)

本遺跡からは、有孔罎付土器の系譜上にあると考えられる壺形土器が出土している(第5図)。東北地方におけるこの種の土器は、中部地方の有孔罎付土器の影響を受けて成立したものと考えられ、地域の特徴を有する(阿部2006・2008)。大まかには、東北南部では、多くはキャリパー状に内湾する口縁部に円孔が一周するもので(第5図7～16)、東北北部は口縁部直下ないしは頸部に2本の隆帯がめぐって、縦位の橋状把手が付属するものである(第5図17～28)。前者の口縁部には円孔がめぐるものの明確な罎は附属しない。これに対して、後者の口縁部は罎状の隆帯が2本めぐるが、円孔を持たずに無文帯になる。胴部文様は、いずれも地文縄文が施されずに、無文地に横位・縦位区画文や大形渦巻文、剣先文を伴う曲線文などが描かれる。器面には、赤彩・漆が塗布される事例が目立つ。これらの帰属時期は、大木8b式期が中心であると考えられるが、一部は大木9式古段階まで残存すると想定され、その後の中期末葉の東北系壺形土器へと変化すると考えられる。

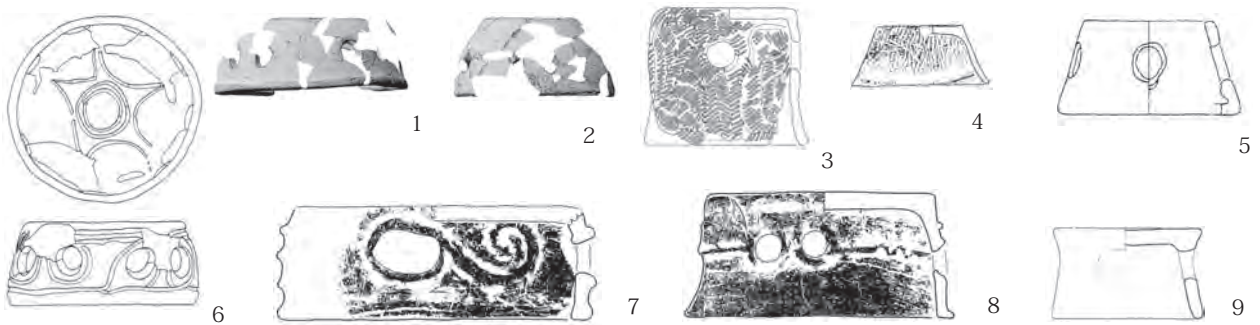
羽黒神社西遺跡出土資料1～3は、東北南部では稀な



S=1/10

1～6:羽黒神社西遺跡(山形・)、7・17:西海淵遺跡(山形・村山市)、8・9:原の内A遺跡(山形・尾花沢市)、10:月崎A遺跡(福島・福島市)、11:愛谷遺跡(福島・いわき市)、
12・13:石生前遺跡(福島・柳津町)、14:連郷遺跡(福島・いわき市)、15:山居遺跡(山形・西川町)、16:高柳遺跡(宮城・仙台市)、17:清田台遺跡(岩手・一関市)、
18～21・23:柿ノ木平遺跡(岩手・盛岡市)、22・24～28:大館町遺跡(岩手・盛岡市)

付編 第5図 有孔鏢付土器関連の大木 8b 式期の壺形土器



S=1/8

1～2:羽黒神社西遺跡(山形・)、3:山居遺跡(山形・西川町)、4:野新田遺跡(山形・鶴岡市)、5:西海淵遺跡(山形・村山市)、
6:キンカ杉遺跡(新潟・阿賀町)、7・8:石生前遺跡(福島・柳津町)、9:愛谷遺跡(福島・いわき市)

付編 第6図 大木 8a 式～8b 式期の台形土器

口縁部無文帯下に2本の横位隆帯と橋状把手がめぐる資料で、1は非常に大形の樽形を呈するとともに、口縁部に貫通孔が列状にめぐる。これらは地理的に非常に離れているものの、盛岡市域の壺形土器との類似性が強く、直接的ないしは間接的関係が想定される。ただ、盛岡市域もしくは周辺地域における当該期の壺形土器の口縁部に、孔列がめぐる事例は確認できない。4・6は口縁部を欠損する胴部資料で、胴部には隆線で渦巻文などが描かれる。5は東北南部特有の口縁部がキャリパー状に内湾する小形の土器である。観察した限りでは、赤彩や漆などの塗彩は、明瞭ではない。これらも、ほぼ大木8b式期に帰属すると考えられる。加えて、これらの壺形土器に伴う推測される蓋形土器も2点出土している。

7 台形土器 (第6図)

本遺跡からは完形復元できた台形土器が2点出土している。これらは無文で、脚部に2個1組の円孔を4単位有する。また、これらには二次焼成やコゲ等の付着物、摩耗などの使用痕は確認できない(第6図1・2)。これらの帰属時期は、大木8a式後半～大木8b式と推定される。

山形県内では、この時期の台形土器は稀で、数例確認できる程度である(第6図3～5)。形態的には、3はやや器高が高いが、4・5は低い傾向がある。脚部の円孔は3・5が1個4単位のようなものである。

新潟県下越地方では、阿賀町キンカ杉遺跡の事例があり、台面(受け面)に二重円を囲むように弧線がめぐって星形になる(第6図6)。脚部には2個1組の円孔がまわり、その周囲を沈線文が囲むように描かれる。

福島県域では、石生前遺跡の事例や愛谷遺跡の事例などがあり(第6図7～9)、石生前遺跡では、10点以上

出土しており、器内面に二次的に火を受けた「剥離」したと考えられる痕跡が観察されることや、それを踏まえて「行火」的用途や「火桶」などの用途が指摘されている(佐藤・長尾1991)。

これらの中期中葉～後葉の台形土器は、台面の直径よりも器高が低く、脚部に1個4単位か、2個1組4単位の円孔が配置され、その周囲に隆線による文様が描かれるものが目立つ。これらは、中部・関東地方からの影響で受容されたとみられる。台形土器の用途については、中部地方の台形土器は、土器製作時の「文様割付台」の可能性などが指摘されている(室伏2002、など)。また筆者は、中期末葉の東北地方の台形土器について検討した際に、注口付浅鉢等を煮沸時に用いる五徳のような加熱台であると推定した(阿部2016)。しかし、中期中葉～後葉の東北地方の台形土器には、あまり二次的加熱痕が顕著ではないことから、中期末葉のものと異なる用途である可能性が高い。

8 網籠状文土器 (第7図)

本遺跡からは、胴部に粘土紐を格子状に貼りつける事例がみられる(第7図1～3)。1は粘土紐を胴部全面に縦横に貼付けたもので、同時期の他遺跡の出土資料に、類例は確認できなかった。この他にも、2・3でも部分的に格子状に粘土紐を貼りつけられる資料がある。粘土紐を未調整で貼りつける技法は、大木8a式から大木8b式古段階にも認められるが、全面に貼りつける類例はほとんどないが、西海淵遺跡などで胴部下半に格子目状に貼りつける事例が僅かに見られる程度である。これらは、やはり編籠を模して施された文様である可能性が想定されるだろう。



付編 第7図 粘土紐による格子目文様の土器 (S=1/6)

9 おわりに

羽黒神社西遺跡出土土器は、一括資料に乏しいものの、大木 8a 式後半～大木 8b 式でまとまる良好な資料である。また上述したような興味深い資料が出土しており、周辺地域との関係性や大木 8b 式期の地域間のあり方を考えるうえで示唆に富む資料であると評価できる。大木 8b 式土器の東北南部から越後・信濃への広がりや変容については、水沢教子（1996）によって詳述されている。大木 8b 式の文様は、非常に広範囲に影響を及ぼすものとみられるが、矢羽状沈線文や口縁部隆帯文をもつ土器、特殊鉢形土器、有孔鏝付土器、台形土器などの広がりや変化を見る限り、一方向的な影響関係というよりも複雑に入り組んだ影響関係を有しているように認識される。

以上、1 度だけ資料を観察させていただいた程度であるが、これらを基に本遺跡出土土器に関する所見と考察を執筆する機会を頂いた。可能な範囲で、幾つかの点について言及したが、まだまだ詳細を明らかにすべき課題が残されていると言える。

参考文献

- 阿部昭典 2006 「縄文時代中期末葉の器種の多様化 - 東北地方における壺と注口付浅鉢の顕在化 -」『考古学』IV
 阿部昭典 2008 「第 2 章縄文時代の土器器種の多様化」『縄文時代の社会変動論』アム・プロモーション
 阿部昭典 2014a 「新潟県中越・下越地方における縄文中期浅鉢の様相」『第 27 回縄文セミナー縄文中期浅鉢形土器の諸様相』縄文セミナーの会
 阿部昭典 2014b 「縄文時代中期の東北系浅鉢の研究」『新潟史学』第 72 号
 阿部昭典 2016 「東北地方における中期末葉の台形土器と台付浅鉢」『縄文時代』27
 阿部昭典 2018a 「津南町堂平遺跡からみる北信地域」『津南学』7
 阿部昭典 2018b 「越後地域における大木 8a 式・8 b 式土器の地域性」『<津南シンポジウム XIV>馬高式土器の成立・展開・終焉 - 予稿集 -』津南町教育委員会
 佐藤雅一 2014 「柘倉式土器の研究課題」『新潟考古』25
 菅原哲文 2018 「山形県内の中期中葉土器群の様相」『<津南シンポジウム XIV>馬高式土器の成立・展開・終焉 - 予稿集 -』津南町教育委員会
 中野幸大 2008 「大木 7a ～ 8b 式土器」『総覧縄文土器』アム・プロモーション
 中野幸大 2009 「福島県の大木 8a 式土器（前編）」『福島考古』50
 中野幸大 2011 「福島県の大木 8a 式土器（後編）」『福島考古』52
 丹羽 茂 1981 「大木式土器」『縄文文化の研究』4 雄山閣
 丹羽 茂 1989 「大木式土器様式」『縄文土器大観』1 小学館
 東蒲原郡史編さん委員会 編 2012 『東蒲原郡史 通史編 1（自然・原始・古代・中世・近世）』阿賀町
 水沢教子 1996 「大木 8b 式の変容（上） - 東北、越後、そして

- 信濃へ」『長野県の考古学』長野県埋蔵文化財センター
 水沢教子 2003 「中期後葉の渦巻文を有する土器とその周辺」『第 16 回縄文セミナー 中期後半の再検討』縄文セミナーの会
 水沢教子 2007 「大木式土器情報の移動と模倣 - 把手付突起の広域比較から -」『考古学談叢』六一書房
 水沢教子 2013 「仙台湾周辺における大木 8a 式土器の様相」『第 26 回縄文セミナー 縄文中期中葉土器研究の現状と課題』縄文セミナーの会
 森 幸彦 1998 「福島県内の大木 8a 式土器について」『第 11 回縄文セミナー 中期中葉から後葉の諸様相』縄文セミナーの会
 室伏 徹 2002 「台形土器研究の現状と課題」『土器から探る縄文社会 2002 年度研究集会資料集』山形県考古学協会

<発掘調査報告書>

- 秋元信夫ほか 1984 『天戸森遺跡発掘調査報告書』鹿角市教育委員会
 阿部明彦・佐々木洋治ほか 1984 『水木田遺跡』山形県教育委員会
 阿部明彦・黒坂雅人 1991 『西海淵遺跡第 1 次発掘調査報告書』山形県教育委員会
 安部 実・月山隆弘 1988 『原の内 A 遺跡 - 第 3 次発掘調査報告書 -』山形県教育委員会
 阿部泰之 2011 『屋敷島遺跡発掘調査報告書 II』阿賀町教育委員会
 石本 弘・大平好一ほか 1990 『矢吹地区遺跡発掘調査報告 6 桑名郎遺跡（2 次）』福島県文化センター
 伊藤邦弘・黒坂広美 1996 『野新田遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター
 氏家信行・志田純子 1998 『山居遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター
 梅宮 薫・今野 浩 1999 『摺上川ダム埋蔵文化財発掘調査報告 7 西ノ前遺跡』福島市教育委員会
 小原真一 2003 『清田台遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
 樫村友延ほか 1985 『愛谷遺跡』いわき市教育委員会
 神原雄一郎ほか 2008 『柿ノ木平遺跡』盛岡市教育委員会
 菊地政信 1997 『台ノ上遺跡発掘調査報告書』米沢市教育委員会
 菊地政信 2006 『台ノ上遺跡発掘調査報告書』米沢市教育委員会
 黒坂雅人 1994 『西ノ前遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター
 斎藤主税・水戸弘美・青山 崇 1994 『仲台遺跡・栗山遺跡・柳沢 A 遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター
 佐々木竜郎ほか 2010 『上野遺跡 第 6・7 次調査報告書』仙台市教育委員会
 佐々木洋治・名和達朗ほか 1979 『熊ノ前遺跡発掘調査報告書』山形県教育委員会
 佐竹桂一 1999 『ハッ目久保遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター
 佐竹桂一 2002 『中川原 C 遺跡・立泉川遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター
 佐藤好一 1995 『高柳遺跡』仙台市教育委員会
 佐藤正俊・長橋 至 1983 『原の内 A 遺跡 - 第 2 次発掘調査報告書 -』山形県教育委員会
 佐藤光義・長尾 修 1991 『石生前遺跡発掘調査報告書』柳津町教育委員会
 高橋 保・斎藤 準 2005 『北野遺跡 II（上層）』新潟県埋蔵文化財調査事業団
 富樫秀之・赤羽正春 1993 『奥三面ダム関連遺跡発掘調査報告書 III 前田遺跡（下ゾリ・下クボ遺跡道路部分）』朝日村教育委員会
 西戸純一・新井達哉ほか 2003 『和台遺跡』飯野町教育委員会
 原 充広・安中 浩 1997 『月崎 A 遺跡（第 6・16・18 ～ 26 次調査）』福島市教育委員会
 古川利意・佐藤光義ほか 1985 『博毛遺跡』高郷村教育委員会
 古川利意・木本元治 2003 『上小島 A 遺跡』西会津町教育委員会

星 雅之ほか 1998 『本内Ⅱ遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
 松本 茂・山岸英夫・丹治秀樹 1991 『東北自動車道遺跡調査報告 11 法正尻遺跡』福島県文化センター
 八木光則・千田和文ほか 1981 『大館遺跡群 - 昭和 55 年度発掘

調査概報 -』盛岡市教育委員会
 吉井雅勇・寺崎裕助・大野淳史ほか 2015 『春木山遺跡Ⅱ（縄文時代編）』村上市教育委員会
 矢島敬之・末永成清 1999 『連郷遺跡』いわき市教育委員会

2 羽黒神社西遺跡とモノ送りの場の可能性

—北海道七飯町聖山遺跡との比較を通して—

佐川正敏

はじめに

筆者は、山形県埋蔵文化財センターおよび発掘調査担当の大場正善氏のご承諾の下、2014年と2015年の8月に筆者の集中講義である「考古学実習Ⅰ」の一環として東北学院大学文学部歴史学科の2年生を引率して羽黒神社西遺跡の発掘調査に参加した。本遺跡は、高速道路建設の事前調査としてすでに実施された後期旧石器時代遺跡である清水西遺跡、および本遺跡の北方で同時進行中の9世紀の区画溝で囲まれた清水遺跡が隣接している。

さて、本遺跡は舌状丘陵の先端にある羽黒神社へ続く馬の背状の狭い平坦部から南北斜面への落ち際に、縄文時代中期中葉の大木8b式の段階を中心とする土器や石器、土偶という日常・非日常的生活の道具の大量の破片を主体に、一個体に復原できそうな土器が潰れた状態で、あるいは一見完形の磨製石斧などが、南北二つの集中区をもって出土していた。また、馬の背状の狭い平坦部には、貯蔵穴と推定されているフラスコ状土坑や長時間焼き火をした焼土遺構が数基ずつまとまって分布していたが、集落での日常生活に不可欠な竪穴住居跡はほとんど存在しなかった。さらに、村山市の西海淵遺跡や岩手県の西田遺跡のような典型的な環状集落の内帯に分布する墓坑もあるようには見えなかった。したがって筆者は、ここが集落遺跡ではなく、ここからある程度離れたところにある未知の集落で使用されて一次廃棄された廃品を、縄文人が何らかの目的のためにわざわざ舌状丘陵の尾根上まで運んで二次廃棄し、長時間火を焼き、あるいはフラスコ状土坑に持ち込んだ食料を共食しながら、新たな製作に先立つ広義のモノ送りのような儀式を行っ

た場所ではないか、と直感した。

筆者は、そのような印象を大場正善氏に語ったが、可でも不可でもない受け止め方をされていたように記憶している。その後、大場氏のご厚意で幾度も遺物の整理状況を見学し、大型の有孔鏝付き土器を含む復原された土器とその三次元計測による展開図を拝見する機会も得たが、筆者のこの遺跡の性格に対する前述した印象は深まるばかりであった。山形県埋蔵文化財センターおよび大場氏は今般、筆者がその見解を執筆することを快諾されたので、まず北海道七飯町聖山遺跡の研究成果を紹介し、つぎに羽黒神社西遺跡における二次廃棄の特色について検討してみたい。

1 北海道七飯町聖山遺跡における二次廃棄行為と目的

(1) 聖山遺跡の発掘調査

聖山遺跡は、北海道新幹線の函館北斗駅の北方にある亀田郡七飯町峠下の丘陵の広大な斜面に位置し、北海道・本州直流幹線連絡設備函館変換所の建設に先だって1973年に第1次発掘調査（付編第8図(1)の第Ⅰ地点）が、1974年に第2次発掘調査（付編第8図(1)の第Ⅱ地点）が東北大学文学部（現大学院文学研究科）考古学研究室によって（東北大学考古学研究会1979）、1976年と1977年（付編第8図(1)のLoc.1～12）に北海道大学教養部人類学研究室によって（吉崎昌一ほか1979）それぞれ発掘調査が行われた。なお筆者は、大学3年生であった1976年に北大の発掘調査に短期間参加した。

その結果、縄文時代晩期中葉（聖山Ⅰ式～Ⅱ式段階：大洞C1式～C2式並行段階）のありとあらゆる遺物を含む集中区が計15ブロック（付編第8図(1)の第1～14、18ブロック）、続縄文時代の遺物集中区が計3ブロック（付編第8図(1)の第15～17ブロック）検出された。遺物集中区の分布状態を見るならば、未発掘部分にはさらに多くの縄文時代晩期中葉の遺物集中区が埋蔵されていると推定できる。筆者は、1976年に土器の整理作業に、大学院に進学した1978～1980年に発掘調査報告

書の作成に深く関わり、第1次・第2次発掘調査で出土した土器に関する執筆を分担し、土偶とその他の土製品の執筆を担当した。

縄文時代晩期の聖山遺跡には、炉跡や焼土以外に明確な遺構がなく、とくに日常生活が営まれた集落に関わる竪穴住居跡はまったく存在しなかったし、集落遺跡からも一定の距離があった。したがって、聖山遺跡の縄文時代晩期の複数の遺物集中区は、未知の集落内で一次廃棄された廃品を聖山遺跡のある丘陵緩斜面まで幾度も運んでは二次廃棄を繰り返して形成されたことが判明し、広義のモノ送りのような儀式が行われたと推定した（東北大学考古学研究会 1979）。

（2）聖山遺跡縄文晩期の複数の遺物集中区とその時間差

さて、聖山遺跡の縄文時代晩期の大小複数の遺物集中区は、土器（ある程度復元可能な土器と破片を含む）と石器（製品、石核、剥片などを含む）から構成されていた（付編第8図(4)）。このうち第1次・第2次発掘調査の第Ⅰ・第Ⅱ地点で検出された7つのブロック（付編第8図(1)・(4)の第1～7ブロック）ごとの土器の重量比率（各ブロックの土器重量／7つのブロックの土器総重量）を計測し、ブロックごとの石器の製品（ツール）の点数比率（各ブロックの石器製品の総点数／7つのブロックの石器製品の総点数）を比較するならば、第3～7ブロックの両者は近似した比率である。つまり、第3～7ブロックの廃品の絶対量に多寡はある（第3ブロックのように同一地点で廃棄行為が連続された場合がある）が、集落の一次廃棄場に集積された廃品を構成する土器と石器の比率の近似性、あるいは集落において平均的に消費された土器と石器の比率の近似性が、反映していると考えられる。要するに第3～7ブロックは、特定の製品だけが選択され搬入されて形成されたものではない。これに対して第2ブロックは、石器が非常に少なく、土器が多く持ち込まれていた。土器と石器の重量計測と比率の検討は、有効なのである。

つぎに、複数の遺物集中区が形成された、つまり二次廃棄行為の時間差についてかつて検討した。聖山Ⅰ式かⅡ式の区別ができる土器を含んでいる遺物集中区は、第1～3ブロック、第6～10ブロック、第13ブロックの計9ブロックあった。この9ブロックに分布する鉢形土器において、古式の聖山Ⅰ式の主要文様である連結

入組文（入組文）と新式の聖山Ⅱ式の主要文様である横位連続工字文（工字文）が、どのような比率で出現するかをかつて調査した。その結果は、古式の連結入組文の比率は第13、第6、第7、第3、第8、第2、第9ブロックの順に減少し、一方で新式の横位連続工字文の比率は第7、第3、第8、第1、第9、第2、第10、ブロックの順に増加する（付編第8図(2)）。つまり、第13、第6、第7、は連結入組文が主体であり、第3ブロックは両文様が半々存在し、第8、第9、第2、第1、第10、ブロックは横位連続工字文が主体であるので、おおむね北側の第13ブロックから南へ向かって場所を移動しながら二次廃棄行為が進行していったと推定した。

土器と石器の絶対量が最大の第3ブロックにおいて、両主要文様の土器の分布を詳細に見るならば、連結入組文は第3ブロックの北半部に多く、横位連続工字文は南半部に多い（付編第8図(3)）。したがって、第3ブロックは新旧両文様が大きく入れ替わる聖山Ⅰ式期から聖山Ⅱ式期への移行期に形成された可能性がある。このような新旧両文様のブロックごとの比率の消長が、二次廃棄行為によって各ブロックが形成された時間差、時間的推移をある程度示していることが判明した。これは当時としては画期的な成果であった。

さらに、このことを浅鉢形土器と壺形土器でも点検すると、古式の連結入組文の比率が第10、第8、第1、第9ブロックにおいて高い。とくに、浅鉢形土器の場合、横位連続工字文は第9ブロックを除いて、まったく施文されていない。浅鉢形土器と壺形土器は、鉢形土器と比べて組成比率が低く（点数が少なく）、ベンガラ塗布率も高いので、祭祀に多用され消費速度が低かったと推定される。その結果、古式の連結入組文を施文した土器が多く保持された可能性がある。

（3）遺物集中区ごとの土器の残存率の差

各遺物集中区において残存率の高い（曖昧な表現ではあるが比較的復元された）鉢形土器の比率（残存率の高い鉢形土器の点数／それに破片資料を加算した点数）を検討してみるならば、第3、第4、第6、第7ブロックは約10%である。第5ブロックと第13ブロックは各1%、2.4%と圧倒的に破片資料主体である。第2ブロックは約30%と高いので、第2ブロック内の土器の重量比率を押し上げ、他のブロックと異なり石器製品の点数

比率とアンバランスになっている。

土器は、集落内の一次廃棄場においてすでに破片となっており、そこから聖山遺跡まで運搬され二次廃棄された過程でさらに分散した結果、各ブロックの90%以上が小破片となったということを示している。各ブロックで10%未満を占める残存率の高い土器の中には、二次廃棄に伴う祭祀に使用されたものも含まれていた可能性はある。そのような中で第2ブロックは、残存率の高い土器が異常に多く含まれており、しかも横位連続工字文が主体の聖山Ⅱ式段階に形成されたものである。したがって、第2ブロックは二次廃棄に際して土器を使用した祭祀が行われたことがよく見える事例なのかもしれない。

残存率が高い土器の解釈については、なお検討が必要である。また、残存率の算出方法についても、その客観性を高める改良が必要である。たとえば、残存率を算出する土器は、口縁部の直径が判明しているか、あるいは復原可能なものに限定し、それによって推定可能な器高と底部直径から復原された外面の全面積を求めておく必要がある。それと個別の土器の外面面積との関係で、残存率を算出する方法が一案である。土器の残存率とその算出方法については当時、吉岡恭平氏（元仙台市文化財課長）が中心的に検討され、筆者も挑戦した。その後、40年経過したが、土器の残存率については検討が十分深められたとはいえない。

(4) 土器と石器の遺物集中区間の接合とその意味

第1次・第2次発掘調査地である第Ⅰ地点と第Ⅱ地点から出土した土器と石器については、東北大学文学部考古学研究室が一丸となって約3年間接合作業を行った。とくに、土器の徹底した接合作業は、飯島義雄氏（元群馬県教育委員会）を中心としながら進められた。そして、土器の各器種や石器の製品、石核、剥片ごとの接合関係の分析も行われた。これは当時、芹沢長介先生が東北大学文学部考古学研究室の教授であり、旧石器研究において接合作業が盛んに行われていたことが関係している。

その結果、第3～7ブロック間で複数の接合例が確認された（土器は付編第8図(3)、石器は付編第8図(4)）。二次廃棄のブロック間で接合例が確認されたのは、ブロック内の廃棄物がすべて同一の集落からだけの廃棄物ではないかもしれないが、少なくとも同一の集落が聖山遺跡における連続した二次廃棄に一貫して関与していた

ということである。そして、土器と石器の接合関係を総合的に見るならば、第6ブロックと第7ブロックの間の接合関係、第7ブロックと第3ブロックとの間の接合関係が比較的強い。つまり、同一集落の一次廃棄場から聖山遺跡の聖山Ⅰ式期の連結入組文が主体である第6ブロック、第7ブロック、第3ブロックというような順序で繰り返し二次廃棄が行われた過程で、そのたびに一次廃棄場に取り残された同一個体の土器の破片や同一母岩製の石器、あるいは同一個体の石器の破片が、時間差をもって異なるブロックへ二次廃棄され、結果として接合したことを示している。このような二次廃棄行為の過程にある程度切り込むことができたことも、当時としては画期的な成果であった。

一方で、連結入組文が主体である第6、第7、第3ブロックと横位連続工字文が完全に主体となる第1、第2ブロックとの間では、遺物の接合関係は確認されなかった。おそらく、両ブロック群の形成に係る一次廃棄と二次廃棄には、相当な時間差があったことが原因であろう。東側のLoc.4で検出された第1ブロックの東半部、第8～10ブロックは、横位連続工字文が主体であるので、これらのブロックも含めて接合作業を行ってれば、たとえば第3ブロックと第8ブロックとの間で比較的多い接合関係が確認されることになったと予想される。

(5) 聖山遺跡の石組（石囲）炉の分布と意味

聖山遺跡の縄文時代晩期中葉の遺物集中区の付近、たとえば第4ブロックの西側、聖山Ⅱ式期に形成された第1、2、第8～10ブロックで囲まれた空閑地には多くの石囲炉が分布していた。第5ブロックの東側にも3基散見された。分布の特徴の1つは、第4ブロック内の1基を除き、他の石囲は遺物集中区と重複せず、遺物集中区の外側に位置することである。二次廃棄の場が一定期間記憶されていたことになる。聖山Ⅰ式期と聖山Ⅱ式への移行期に形成された第3～7ブロック、第11ブロックで囲まれた未発掘地にも空閑地があって、そこに複数の石囲炉が埋蔵されている可能性がある。各ブロックの廃棄行為に伴って行われた儀式において、火を焚く必要があったのである。

2 羽黒神社西遺跡における集落外二次廃棄行為の特色について

(1) 羽黒神社西遺跡の縄文中期の2つの遺物集中区

北海道七飯町の聖山遺跡で縄文時代晩期中葉（聖山Ⅰ式～Ⅱ式段階）に同一集落が関与した集落外二次廃棄が繰り返し行われてきたことについて要点を解説してきた。そこで改めて羽黒神社西遺跡の縄文時代中期中葉の遺物分布を見るならば、馬の背部分の南の第3区（南ブロックと仮称）と北の第4区（北ブロックと仮称）で、2つの遺物集中区があることが、発掘現場でも認識できたそうだし、土器と石器の重量分布図からも明らかである（第Ⅲ-73～75図）。さらに第4区の北ブロックには、土器重量分布から見て西側の4023-4024グリッドと東側の4028-4029グリッドに土器破片がとくに集中した2つの小ブロックがあり、剥片石器と礫石器の重量分布から見て東側の3928グリッドがとくに集中した区域である。これに比べると、第3区の南ブロックは廃棄量がかなり少ないが、3320-3323グリッドと3420-3421グリッドにより集中した小ブロックがあり、その3320-3323・3422グリッドに一定程度復原された残存率のやや高い土器がまとまって出土した（第Ⅲ-28・29図）。

その地形が集落を形成するために不適當であること、縄文時代中期に一般的な大きさの竪穴住居跡が皆無であり日常生活空間とはいえないこと、そのような非日常空間であった4区の遺物集中区である北ブロック内に何らかの目的をもって長時間焚き火をした焼土遺構が二列並んで分布すること、1区北東隅、3区北西隅と4区南西隅を跨いだところ、3区南西隅の三か所に貯蔵穴と推定されてきたフラスコ状土坑がまとまって分布することから、これらの大量の遺物が未知の集落の一次廃棄場からわざわざここまで運搬されて二次廃棄され、その際に焚き火をしてフラスコ状土坑に蓄えたものを使って（あるいは食して）何らかの行為（儀式）をしたことは明らかである。本報告書でも「捨て場」と記述されているが、単なる捨て場であれば集落内でもその近所でも十分なのに、わざわざここまで運搬されて二次廃棄された目的については、踏み込んだ記述を避けている。

(2) 羽黒神社西遺跡の遺物集中区と遺構の分布

ここで検出された縄文時代中期中葉の遺構には、①焼土遺構、②フラスコ状土坑、③盛土状遺構、④小型竪穴状遺構と掘立柱建物跡などがある。これらは複数のグ

ループをなしており、そのことを中心に検討したい。

①焼土遺構が二列をなす意味

本報告書では、4区にある北側の焼土遺構群と3区にある南側の焼土遺構群に分けて記述されている。前者は、後述するように二列を意識した分布をし、後者は特段のまとまりをなさず、分散している。ともにⅣ層上面で検出された。焼土遺構は平面形が円形か楕円形を呈し、直径ないし長径が0.5～1.2mで、断面形が船底状で、深さが約10cmと記述されているので、単なる焼け面ではなく、炉穴を掘り込んだ炉である。そこに焼土が残されているのは、炉が長時間使用された結果であるが、本報告書によれば、一次使用時に残された灰層・木炭層・焼土の上に使用休止期間中に堆積した埋土層を挟んで二次使用の痕跡が確認されることはなかった。それは炉の再使用に際して、埋土の掻き出しが行われた結果かも知れないが、詳細は不明である。炉穴（S L 515～517）から縄文時代中期中葉の土器が出土したので、この時期の遺構である。

本報告書では、北側の焼土遺構群をA～D列に分けているが、大きく見て二列が舌状丘陵の馬の背部分に沿って4～5m離れて並列することは誰の目にも明らかであり、これは非常に重要な分布上の特徴である（第Ⅲ-56・59・60図）。各焼土遺構の間に時間差があったか否かは明らかでないが、4区の遺物集中区の北ブロックで二次廃棄が行われていた間は、この二列のラインがそれぞれ意識されていたことが、非常に重要なことを意味していると考えられる。

この二列の焼土遺構の位置を改めて土器・石器重量分布図（第Ⅲ-73～75図）に照らして見るならば、大きくは4区の北ブロックに重なるが、北ブロック内には多くの復原土器を含む土器と石器がもっとも密集する東西2つの小ブロックがあって、その間に二列の焼土遺構群は位置しているといえる。細かくいえば、北ブロックの東の小ブロックのすぐ南西側に東列（あるいは北列）の焼土遺構群が、遺物集中区の西の小ブロックのすぐ南東側に西列（あるいは南列）の焼土遺構群が位置する。つまり、二列の焼土遺構と北区の東西2つの小ブロックが相互に関係があった可能性について検討する必要があると考える。

その際に、まず参考となるのが環状集落である。羽

黒神社西遺跡から北へ約4kmのところには西海淵遺跡があり、岩手県紫波郡紫波町の西田遺跡と並んで、東北地方の大木8a～8b式段階を代表する環状集落である。環状集落は複数のグループ(小型の集落)が寄り集まって、中央寄り(内帯)に放射状に並ぶ土坑墓群と遺体仮安置建物と推定される掘立柱建物群からなる死後の空間があり、その外側(外帯)に竪穴住居跡群と貯蔵穴と推定されるフラスコ状土坑群からなる生者の空間を構成しており、その基盤には2つの大きな出自(祖先)集団が存在したという説がある(谷口2005)。西田遺跡の内帯の環状をなす土坑墓群の中央には二列の土坑墓群があり、それが2つの出自集団を象徴するという考えに基づけば、二列の土坑墓群は二大別される複数のグループのリーダー、代表者の墓であったということになる。

したがって、羽黒神社西遺跡の遺物集中区北ブロック内部の東西2つの小ブロックと東西二列の焼土遺構群には、大木8a～8b式段階の環状集落の社会構造が反映している可能性が浮かんでくる。つまり、羽黒神社西遺跡の北ブロックは、二次廃棄を行った縄文人が帰属していた未知の集落におけるそのような社会的原理に基づいて形成された可能性を考慮する必要があるので、上記の視点の是非も含めて、羽黒神社西遺跡の構造論的再検討が期待される。ただし、北側の焼土遺構群東列は、後述の盛土状遺構SF513の西辺と重複しているので、焼土遺構の炉穴が盛土と廃棄物で何度も覆われることがあったはずである。したがって、焼土遺構群東列の構築面・それらの同時性・全体の可視性・西列との同時性については、再検証の作業が必要である。

南側の焼土遺構群は、焼土遺構群とはいうものの、北側の二列をなす焼土遺構群とは異なり列をなさず、1基を除いて3区の遺物集中区である南ブロック内に形成された南側の盛土状遺構の東辺に散在している。南北の焼土遺構群の分布の相違についても、ある程度解釈する努力が求められる。なお、後述する掘立柱建物SB561内部に残された焼土遺構SL406は大型であり、配石を伴わない複式炉を想起させる(第Ⅲ-36・42図)。

②フラスコ状土坑が三群に大別できる意味

まず、本報告書ではとくに触れていないが、その平面分布を見るならば、1区北東隅に分布する西群(南北2つの小群に細分可能)、3区北西部から4区南西部に跨

がって分布する中央群(南北2つの小群に細分可能)、3区東側に分布する東群の三群が、10～15mの間隔を空けて位置することが明らかである(第Ⅲ-17・31・32)。細かく見れば2～4基の小群から構成されているが、大きく見ればこれら三群は西から東に向かって延びる舌状丘陵の馬の背部分に位置し、そして北ブロックと南ブロックのちょうど間の遺物が集中しない場所に分布する特徴を有している。しかもこの周辺は、フラスコ状土坑を掘削した際に排出された地山起源の排土もほとんど残されていない、比較的クリーンな場所である。このことは、フラスコ状土坑群をあらかじめ舌状丘陵の馬の背部分に長期にわたって3回以上断続的に掘削することを計画していたことを示している。

つぎに本報告書では、その断面形によって鼓形のA類と逆台形のB類に分類し、さらにその大きさによって大・中・小型の1～3類に細分している。フラスコ状土坑の分類と分布の関係を見るならば、西群の北小群はすべてA2類で、西群の南小群はB3類、中央群は南北小群ともにA1類を主体とし、東群はB3類を主体とするように、三群五小群のフラスコ状土坑の形状には明らかな差があり、これは非常に重要な現象である。

これにより、フラスコ状土坑はA類の鼓形からB類の逆台形へ、1類の大型から2類の中型を経て3類の小型へ、あるいはその逆に型式学的変化をしているといえる。つまり前者の変化によれば、フラスコ状土坑三群五小群が中央群→西群北小群→西群南小群→東群(その逆も可)というように時間差をもちながら掘削されていった可能性が見えてきた。そして、このことはそれに対応して二次廃棄も、大きく3回、細かく見れば5回行われていた可能性を示している。本報告書においては、フラスコ状ピットには切り合い関係から時間差があると指摘しながら、土器型式や放射性炭素測定年代に現れるほどの時間差ではないと記述するにとどまっている。

本報告書で、廃棄された土器や石器を含む次述の盛土状遺構などを使ってフラスコ状土坑の埋め戻しが行われたこと、それが両遺構間で土器や石器の接合関係が認められ、付近の焼土遺構群の炭化物も含まれることから裏付けられること、したがってフラスコ状土坑の構築と埋め戻しの繰り返しや盛土状遺構の形成が広い意味での同時性をもちながら短時間に行われたと判断したことが記

述されている。「短時間」とは、報告者が判断したフラスコ状土坑の所属時期である大木 8b 式段階の時間内という程度の意味であろうが、大木 8b 式段階にも古・中・新の亜段階があることに留意した再検討が期待される。

フラスコ状土坑の用途については、本報告書の「総括」において「手掛かりとなる証拠は得られなかった」と慎重に記述されている。三群のフラスコ状土坑は、結局次述の二次廃棄物を含む盛土状遺構の土をわざわざ運搬してきてかなり埋め戻された。三群、あるいは五小群ごとに順次使用済みになると、順次埋め戻されたのである。これは、フラスコ状土坑が二次廃棄行為と密接な関係にあったことを示すものであり、三群五小群のフラスコ状土坑に対応して、二次廃棄行為も 3～5 回順次行われた可能性を示している。つまりフラスコ状土坑は、本遺跡で行われた二次廃棄行為に伴う何らかの儀式において必要不可欠な存在であったのである。

③盛土状遺構が南北二か所にまとまる意味

3 区と 4 区で遺物集中区と重なるようにある盛土状遺構 SF488 と SF513 は、前述の三群のフラスコ状土坑の掘削による排土（地山起源土）の搬出先であり、フラスコ状土坑の埋め戻し土の供給元でもあった。

まず、盛土状遺構 SF488 および SF513 と三群のフラスコ状土坑との距離は、フラスコ状土坑西群が 20～30 m、中央群が 10 m、東群が 15～20 m あり、排土を掘削したフラスコ状土坑のすぐとなりに置かず、わざわざ運んでいったことが分かる。それには特色があった。

第一に、排土の搬出先を南北二か所に限定していたこと、南側の SF488 は遺物集中区の南ブロックにおいて復原（残存率の高い）土器の分布とおおむね重複すること、北側の SF513 は遺物集中区の北ブロックにおいて多くの復原土器を含む東小ブロックを中心とする分布の東半と重複すること、SF513 は焼土遺構群の東列とも重複することである。つまり、二か所の廃棄場所を意識して排土の運搬も行われたのである。しかし、もう 1 つの遺物集中区である北ブロックの西半、つまり多くの復原土器を含む西小ブロックを中心とするところには、SF513 は広がっていないし、別の盛土状遺構も存在しない。SF513 は、雨水による拡散を考慮するにせよ、その分布範囲と土量は、遺物集中区の北ブロック東小ブロックと重複してなお大いに余りある。したがって、北

ブロック西小ブロックの廃棄時には、理由は不明だが、フラスコ状土坑の排土は依然として北ブロックの東半で継続していたことになる。

第二に、盛土状遺構の供給源であった土についてであるが、フラスコ状土坑に二次廃棄の儀式に伴って何らかの物（食料の可能性が有力視される）を収納したので、フラスコ状土坑 1 基あたり 1～4m³×3～4 基分の排土量が、毎回すぐとなりから流入することを避ける必要があったからと考えられる。また、盛土状遺構とフラスコ状土坑との間で遺物の接合関係があることから、フラスコ状土坑を埋め戻す際にわざわざ盛土状遺構から二次廃棄物の混じった盛土を再利用したことも、フラスコ状土坑の周辺に残土がほとんどなかったことを示そう。

盛土状遺構 SF488 と SF513 は、すでに発掘現場で発掘され、包括的に土層が線引き、記録され、本報告書で包括的に報告されている（第Ⅲ -55・58 図）。堆積状態について見るならば、南側の盛土状遺構 SF488 は、いかにも盛土という断面形を呈している。土層についても、SF488 と SF513 とともに少なくとも 1 層と 2 層の二枚くらい、つまり 2 回以上の廃棄行為はあったということが分かる。したがって、今となっては遺物の平面分布および復原土器の細分型式ごとの分布、土偶の完形品など特殊遺物の分布を再点検すること、それによって二次廃棄行為の平面的復原を行うこと、さらにそれによって盛土遺構の形成過程を再検討することが期待される。

④竪穴状遺構と掘立柱建物跡

竪穴状遺構 ST562 は、フラスコ状土坑中央群の北東端に位置し、遺物集中区の北ブロック南西縁に近く、フラスコ状土坑 SK227 を完全に埋め戻してから構築された（第Ⅲ -31・54 図）。床面は全体が平坦でなく、北東方向へ緩く傾斜し、南側以外の壁の立ち上がりも明確でなく、炉跡もないので、臨時の建物と考えられる。柱穴は、壁よりも南北に 3 基ずつ比較的対称位置に配置され、深さは不均一だが、約 50cm の深めの穴も 2 基あり、屋根が架かっていたことが分かる。筆者は、フラスコ状土坑中央群を羽黒神社西遺跡で最初に掘削され使用されたものと推定しているので、ST562 はその後に構築されたことになる。

掘立柱建物跡 SB561（第Ⅲ -36 図）は、南側の遺物集中区の南東縁に接する位置に構築された。本報告書で

は梁行 1 間×桁行 3 間と図示されており、その理由が大型の焼土遺構 SL406 が SB561 の東西中軸線上に位置することと記述されている。柱穴が重複しているので、建て替えが 1～2 回あった点は重要であり、同時期の環状集落の掘立柱建物の特徴でもある。しかし、後者は桁行 2 間が通例であり、内部に炉跡はない。したがって、本報告書では本来は壁を有する大型竪穴住居跡の存在も想定されている。いずれにせよ、建て替えがあったということは、本遺跡で二次廃棄行為が複数回あったということと対応する。

また、ST562 と SB561 の共通点として、ともに南北の遺物集中区に重ならず、その縁に接する位置に構築されたことがあげられる。なお、フラスコ状土坑東群の南隣に位置する 3 区南東隅 3328 グリッドには、1 間四方の掘立柱建物跡があるが、本報告書では認識されていない。柱間は SB561 より若干短めである。この建物跡は、調査区の東側の未掘部分へ延びている可能性がある。

3 まとめ

(1) 羽黒神社西遺跡における複数回の二次廃棄行為

フラスコ状土坑の型式ごとの分布に偏在性があり、中央群→西群→東群という大きく見て 3 回の変遷があったことを推定した。このことは、二次廃棄の集積である遺物集中区についても北ブロックに東西 2 つの小ブロックがあり、これに南ブロックを加えるならば、計 3 つのブロックがあったことと対応する。したがって、二次廃棄は少なくとも 3 回行われたと推定される。

フラスコ状土坑の分布を微視的に見るならば、中央群は南北 2 つの小群に、西群も南北 2 つの小群に細分できるので、計 5 回の掘削が繰り返された可能性がある。今後、3 つの遺物集中区の土器片と復原された残存率の高い土器について、大木 8a 式古・新段階、大木 8b 式古・中・新段階ごとに分布の再検討を行えば、ブロックの細分と土器型式から見たブロックの時間的変遷が復原できるかもしれない。その例が、「1－(2) 聖山遺跡の遺物集中区とその時間差」において取り上げた聖山遺跡第 3 ブロックの南北細分である。本報告書では、接合作業の成果が列挙されたが、今後ブロックや小ブロックを認識した上でその成果を再検討することも期待される。

さらに、南北計 3 つの小ブロックに残存率の高い土器

が分布することの意味についても、集落内の一次廃棄場の状況を反映するのか、二次廃棄に伴う完形品を使用した儀式なのかなど、今後再検討すべき課題である。

(2) 羽黒神社西遺跡での二次廃棄とモノ送りの可能性

羽黒神社西遺跡のような舌状丘陵上へ、集落で使用され一次廃棄された生活用品が、わざわざ多くの縄文人によって運搬され二次廃棄されたこと自体、非日常的な行為である。そして、そこで二次廃棄を行うごとに貯蔵穴の可能性が指摘されてきたフラスコ状土坑が掘削され、建物も構築され、火が焚かれたということは、ある種のモノ送りの儀式が繰り返されていたということであろう。

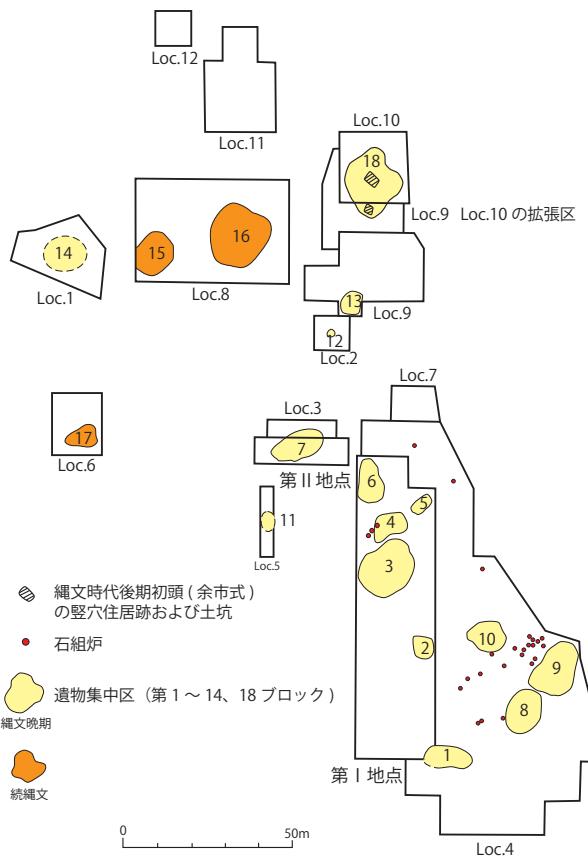
4 おわりに

縄文時代晩期中葉の二次廃棄場であった聖山遺跡と類似する性格の遺跡については、筆者も約 40 年間、十分に探索することもなかった。羽黒神社西遺跡には、フラスコ状土坑と建物跡等の聖山遺跡にない遺構もあるが、縄文人の二次廃棄行為、すなわちモノ送りが異なる時期にも存在したことを知り、大変興味をもった。筆者の短時間の勝手な分析で新知見を妄想することもできた。また、課題も多くあると感じた。羽黒神社西遺跡の北側の焼土遺構群が東西二列に並び、南側の焼土遺構群が散在することについては、改めて解釈したい。

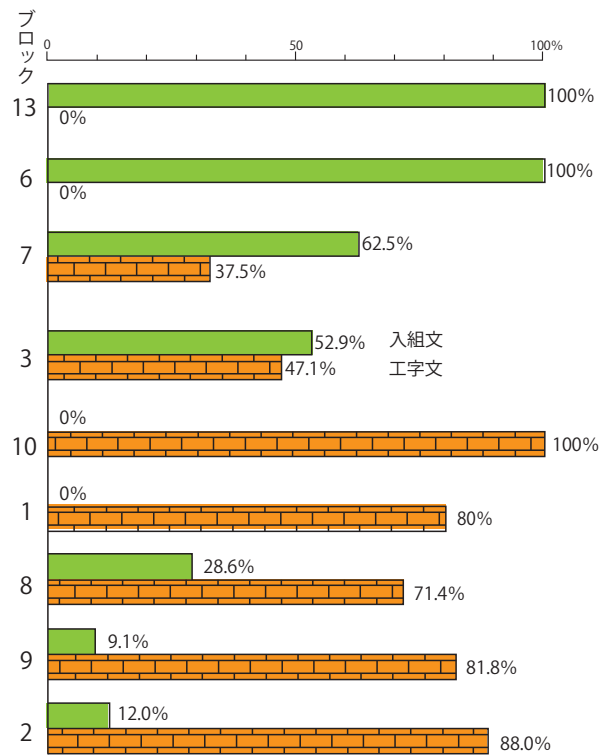
聖山遺跡の報告書刊行から 40 年の節目の年に、二次廃棄行為とモノ送りについて再考し、再論できたことは、望外の喜びである。聖山遺跡の報告書刊行のための膨大な作業に心が何度も押しつぶされそうになり、刊行後は考古学をやめることすら考えたことを懐かしく思い出した。さて、山形県埋蔵文化財センターには大場正善氏を含む優秀な先史時代研究者が多数おられるので、今後の羽黒神社西遺跡の再検討を期待して筆を置く。

参考文献

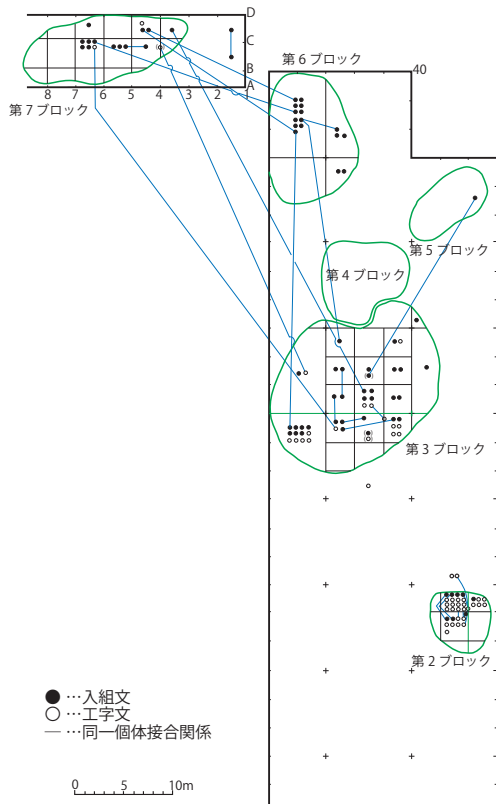
- 谷口康浩 2005『環状集落と縄文社会構造』学生社
 東北大学考古学研究会 2019『聖山遺跡』七飯町教育委員会
 山形県埋蔵文化財センター 2015『山形県村山市羽黒神社西遺跡第 2 次発掘調査現地説明会資料』
 吉崎昌一・直井孝一・松岡達郎・石本省三 1979『聖山』七飯町教育委員会



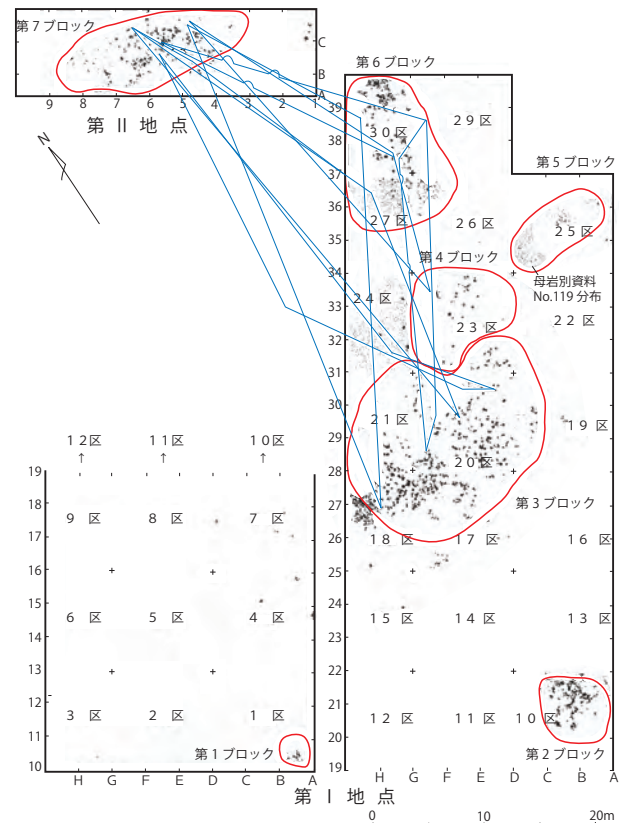
(1) 聖山遺跡の遺物集中区と石組炉の分布図



(2) 鉢形土器入組文と工字文のブロック別比率の消長



(3) 第2~7ブロック間の入組文と工字文を有する土器の接合関係図



(4) 第1~7ブロックの遺物分布とブロック間の石器の接合関係図

報告書抄録

ふりがな	はぐろじんじゃにしいせきだい1・2じはっくつちょうさほうこくしよ
書名	羽黒神社西遺跡第1・2次発掘調査報告書
副書名	
巻次	
シリーズ名	山形県埋蔵文化財センター調査報告書
シリーズ番号	第239集
編著者名	大場正善 吉田満 板橋龍
編集機関	公益財団法人山形県埋蔵文化財センター
所在地	〒999-3264 山形県上山市中山字壁屋敷5608番地 TEL 023-672-5301
発行年月日	西暦2020年3月31日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 ° ' "	東経 ° ' "	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
		市町村	遺跡番号					
はぐろじんじゃにしいせき遺跡	やまがたけん 山形県 むらやまし 村山市 おおあぎなとり 大字名取 あざしず 字清水	06208	208-159	38° 30' 57"	140° 22' 18"	20140519 }	4,300㎡	東北中央道 (東根～尾 花沢間)
						20141118 }		

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
はぐろじんじゃにしいせき遺跡	集落跡	縄文時代	掘立柱建物 竪穴状遺構 フラスコ状土坑 土坑 ピット 土器敷き石囲炉 焼土遺構 盛土状遺構 遺物包含層 陥穴	縄文土器 土偶・土製品 剥片石器 磨製石斧 礫石器 石製品	薄手無文土器や押型文土器等の縄文時代早期前葉から前期前葉にかけての土器群が出土。縄文時代中期中葉の大量の遺物が発見された。中期の遺物に伴う掘立柱建物、竪穴状遺構、フラスコ状土坑、盛土状遺構などの遺構が検出された。古代の墨書土器を伴う土坑が検出された(文化財認定箱数: 608箱)
	集落跡?	古代	土坑墓	須恵器 赤焼土器 砥石	

要約	<p>羽黒神社西遺跡では、主に縄文時代中期の大木8b式土器段階に属する大量の深鉢・浅鉢形土器のほか、彩漆土器や器高70cmを超える有孔鏢付土器、土偶や土笛の可能性のある袋状土製品、剥片石器、磨製石斧、礫石器、琥珀製の玉などの遺物が発見された。これらの遺物に伴う掘立柱建物、竪穴状遺構、フラスコ状土坑、土器敷き石囲炉などが3・4区を中心に検出された。また、遺物包含層に重複する南北2か所(3・4区)の斜面から、盛土状遺構も検出された。これらの盛土状遺構は、フラスコ状土坑を構築した際の残土置き場とみられる。フラスコ状土坑は、周辺に散布する遺物を巻き込んだ上で盛土状遺構の土を使って埋め立てられた可能性が高い。また本調査では、縄文時代早期初頭から前期前葉にかけての各種土器群が発見された。特に、県内では事例の少ない薄手無文土器と日計式土器が多量に出土していることは、特筆される。ほかにも、縄文時代晩期の大洞A式土器なども出土した。4区では、墨書され、破損行為を行った赤焼土器・坏が出土した土坑が検出された。</p>
----	---

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 239 集

羽黒神社西遺跡第 1・2 次発掘調査報告書

第一分冊 本文・遺物観察表編

2020 年 3 月 31 日発行

発行 公益財団法人 山形県埋蔵文化財センター
〒 999 - 3246 山形県上山市中山字壁屋敷 5608 番地
電話 023 - 672 - 5301
印刷 田宮印刷株式会社
〒 990 - 2251 山形県山形市立谷川三丁目 1410 番地の 1
電話 023 - 686 - 6111

この PDF データは下記の報告書を底本として作成しました。

閲覧を目的としていますので、詳細な写真や図面が必要な場合は、底本を参照して下さい。

底本は、公益財団法人山形県埋蔵文化財センター、山形県内の市町村教育委員会、図書館、各都道府県の埋蔵文化財センター、考古学を教える大学、国立国会図書館等に所蔵されています。

所蔵状況や利用方法は、直接各施設にお問い合わせ下さい。

書名：羽黒神社西遺跡第1・2次発掘調査報告書 第一分冊

発行：公益財団法人山形県埋蔵文化財センター

〒 999-3246

山形県上山市中山字壁屋敷 5608 番地

電話 :023-672-5301

URL:<http://www.yamagatamaibun.or.jp/>

mail:yac@yamagatamaibun.or.jp

電子版作成日：2020年3月31日