

鹿大構内遺跡

(鹿児島大学郡元団地)

K-5区

96-1 防火水槽改修工事に伴う発掘調査

L-10区

2021-1 樹木移植工事に伴う発掘調査

2023年3月

鹿児島大学埋蔵文化財調査センター



郡元団地 K-5 区 (96 - 1) 土器 No.102 出土状況 (H1)



郡元団地 K-5 区 (96 - 1) H 6 遺物出土状況



郡元団地 K-5 区 (96 - 1) SK1 検出状況



郡元団地 K-5 区 (96 - 1) 出土礫石加工品

序 文

鹿児島大学郡元キャンパスは、縄文時代から近代までの埋蔵文化財が包蔵されており、『鹿大構内遺跡』として知られています。鹿児島大学埋蔵文化財調査センターでは、1985年発足以来50回を超える発掘調査を実施してきました。その結果、このキャンパスは縄文時代前期から近代に至る複合遺跡である。中でも弥生時代や古墳時代の水田跡や古墳時代の拠点的な集落跡が確認され、重要な遺跡となっています。これらの調査成果は『鹿児島大学埋蔵文化財調査センター年報』や『鹿児島大学埋蔵文化財調査センター調査報告書』として報告しています。

本報告書では、平成8（1996）年度と令和3（2021）年度に実施した2件の発掘調査報告を掲載しています。いずれも防火水槽改修工事や樹木移植工事に伴う小規模な調査ですが、古墳時代の建物跡群や水田層などを確認することができました。建物跡からは、軽石製の舟形やアワビ貝に似た加工品が出土し、当時の人々の精神性をうかがうことができる遺物も発見されました。

また、土器圧痕調査やウォーターフローテーション調査、外部機関パレオ・ラボに委託した放射性炭素年代測定や窒素・安定同位体分析・プラントオパール分析の結果から、古墳時代の利用植物や食べ物について、また年代に関するデータを得ることができ、古墳時代の生活の様子が詳細にわかる報告書となりました。

埋蔵文化財調査センターでは継続的な調査報告書の刊行によって、調査成果を広く社会に還元できるよう全力を尽くす所存です。今後とも本センターの事業にご理解・ご協力を賜りますようお願いを申し上げます。

2023年3月

鹿児島大学埋蔵文化財調査センター長

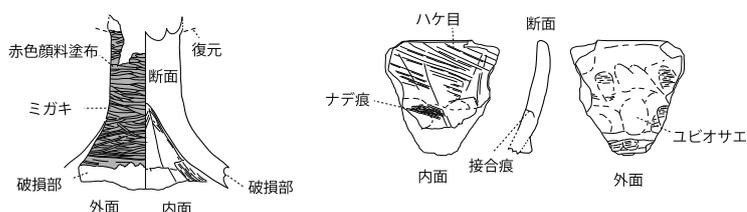
中村 直子

例 言

- 1 本書は、鹿大構内遺跡（郡元団地）において実施された発掘調査報告書である。平成8（1996）年度に実施された郡元団地 K-5 区防火水槽取設工事に伴う調査と令和3（2021）年度に実施された郡元団地 L-10 区樹木移植工事に伴う調査についての2件の報告を掲載している。また、これらの発掘調査に伴う関連調査や科学分析結果も掲載している。
- 2 調査時における図面・写真撮影については、2章は中村直子・鮎川章子が、7章は寒川朋枝が担当した。遺物実測・トレース・遺物の写真撮影・作表については、相良暁子・濱田綾子・吉村ゆう子・寒川・宮川真聖・中村が担当した。
- 3 本書の作成は埋蔵文化財調査センターが行なった。編集・著者については抄録のとおりである。
- 4 縄文土器については志布志市教育委員会相美伊久雄氏に、須恵器器種については鹿児島国際大学大西智和教授に、須恵器の年代観については鹿児島大学橋本達也教授にご教示を賜った。3章の炭化種実類のイネ同定については鹿児島大学高宮広土教授に、4章土器圧痕レプリカの種実類同定については鹿児島県教育庁の真邊彩氏にご教示を賜った。
- 5 本書で報告している遺物の保管は、埋蔵文化財調査センター管理のもと、学内の出土部局収蔵施設に収蔵している。また、図面・写真などの資料は埋蔵文化財調査センターで保管している。

凡 例

- 1 1985年6月1日の埋蔵文化財調査室（現在の埋蔵文化財調査センター）の設置を機として、鹿児島大学構内におけるこれからの埋蔵文化財調査室に便であるように、鹿児島大学構内座標を郡元団地と桜ヶ丘団地に設定した。郡元団地の設置基準は以下のとおりである。
 - (1) 郡元団地では、国土座標第2座標系(X=-158,200, Y=-42,400)を基点として一辺50mの方形地区割りを行なった(Fig. 3参照)。
 - (2) 設置当初の国土座標は、日本測地系による。本書 Fig. 3の基本座標は日本測地系で表示しているが、最近の調査における測量は世界測地系によるため、郡元団地 A-2 区南西角(Fig. 3内 a)と Q-13 区南東角(Fig. 3内 b)および桜ヶ丘団地 A-1 区北東角(Fig. 4内 a)と Q-12 区南西角(Fig. 4内 b)を起点として世界測地系の座標も挿入した。
- 2 本書における方位は真北方向を示す。
- 3 遺物・土層の色調については『新版標準土色帖』（農林水産技術会議事務局監修）を使用した。
- 4 各時期遺物の編年観や型式・形式(器種)については、弥生土器は中園聡(1997)「九州南部地域弥生土器編年」『人類史研究』9、古墳時代は松崎大嗣(2021)「成川式土器の分類と編年」『地域政策科学研究』18を参考にした。成川式土器のうち「小型壺」とした多くは松崎(2021)の埴類にあたるものが多いが、本書掲載遺物には分類基準に合わないものもあったため、包括的な器種名として「小型壺」を使用した。
- 5 土器実測図についての凡例は、以下図を参照されたい。



抄 録

ふりがな	かごしまだいがくまいぞうぶんかざいちょうさせんたーちようさほうこくしょ だいじゅうきゅうしゅう						
シリーズ名	鹿児島大学埋蔵文化財調査センター調査報告書 第19集						
書名	鹿大構内遺跡（鹿児島大学郡元団地 K-5区・L-10区）						
編著者	編集	中村直子・寒川朋枝					
	著者	1～4章 中村直子					
		5章 伊藤茂・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・Zaur Lomtadze・小林克也（パレオ・ラボ）					
		6章 山形秀樹・小林克也（パレオ・ラボ）					
		7章 中村直子・寒川朋枝					
8章 森将志（パレオ・ラボ）							
編集機関	鹿児島大学埋蔵文化財調査センター						
所在地	〒890-8580 鹿児島市郡元一丁目21番24号 Tel 099-285-7270 Fax 099-285-7271						
発行年月日	2023（令和5）年3月						
所収遺跡	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積 (m ²)
		市町村	遺跡番号				
鹿大構内遺跡 (郡元団地 K-5区)	鹿児島市郡元 1丁目21番 24号	4620	201-23	31.569730°	130.545654°	1996年 6月6日～7 月26日	77
鹿大構内遺跡 (郡元団地 L-10区)	鹿児島市郡元 1丁目21番 24号	4620	201-23	31.569118°	130.543061°	2021年 11月17～ 25日	24
所収遺跡名	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物	
鹿大構内遺跡 (郡元団地 K-5区)	集落	古墳時代		竪穴建物跡6基・土 壙2基		成川式土器・須恵器・軽石加工品・ 台石・敲打器	
鹿大構内遺跡 (郡元団地 L-10区)	水田	弥生時代から古墳 時代				成川式土器	

目次

1章	遺跡の位置と環境	1
2章	郡元団地 K- 5区 (96-1) 防火水槽改修工事における発掘調査	7
2.1	調査に至る経過	7
2.2	調査体制と期間	7
2.3	発掘調査の経過	8
2.4	層位	8
2.5	各層の遺構と出土遺物	10
2.6	まとめ	37
3章	郡元団地 K- 5区発掘調査 (96-1) におけるウォーターフローテーション結果	83
3.1	調査の経過と方法	83
3.2	採取された種実類	83
3.3	まとめ	83
4章	郡元団地 K- 5区 (96-1) 出土土器圧痕調査の結果	85
4.1	調査対象の資料と分析の方法	85
4.2	調査の結果	85
4.3	まとめ	87
5章	放射性炭素年代測定 (郡元団地 K- 5区)	88
6章	炭素・窒素安定同位体比分析 (郡元団地 K- 5区)	90
7章	郡元団地 L-10区 (2021-1) 南門設置工事に伴う発掘調査	93
7.1	調査に至る経過	93
7.2	調査の経過	93
7.3	基本土層	93
7.4	出土遺物	95
7.5	まとめ	95
8章	鹿児島大学構内遺跡 (郡元団地 L-10区) 2021- 1地点のプラント・オパール分析	101

挿 図 目 次

Fig. 1	鹿児島大学構内に所在する遺跡の位置	2
Fig. 2	鹿児島市内に所在する鹿児島大学構内の遺跡 (S=1/ 60,000)	2
Fig. 3	調査区の位置 S = 1/4000	3
Fig. 4	調査区の位置	7
Fig. 5	層位断面図 S=1/50	9
Fig. 6	表土除去後の調査区平面図 S=1/ 100	10
Fig. 7	1層出土遺物 S=1/ 3	11
Fig. 8	1-3層出土遺物 S=1/ 3	12
Fig. 9	4層上面遺構検出状況 S=1/100	13
Fig. 10	第I遺構面 4層上面遺構検出状況 S =1/ 40, SD1出土遺物 S=1/3	14
Fig. 11	4層出土遺物 S=1/3	15
Fig. 12	第II遺構面 5層上面遺構検出状況 S=1/100, S=1/40	16

Fig. 13	5層出土遺物 a区 S=1/3	17
Fig. 14	5層出土遺物 b区(1) S=1/3	18
Fig. 15	5層出土遺物 b区(2) S=1/3	19
Fig. 16	第Ⅲ遺構面 5層中・5b層上面・6層上面遺構検出状況 S=1/100	20
Fig. 17	第Ⅲ遺構面 a区遺構検出状況 S=1/40	21
Fig. 18	H1 平面図・断面図 S = 1/40, 床面遺物出土状況 S=1/20	22
Fig. 19	H1 南側出土遺物 S = 1/3	23
Fig. 20	H1 北側出土遺物 S = 1/3	24
Fig. 21	H3・H4 平面図・断面図 S = 1/40, 遺物出土状況 S = 1/20	25
Fig. 22	H3 出土遺物(1) S = 1/3	26
Fig. 23	H3 出土遺物(2) S = 1/3	27
Fig. 24	H4 出土遺物 S = 1/3	28
Fig. 25	第Ⅲ遺構面 b区遺構検出状況 S = 1/40, SK1 遺物出土状況 S = 1/20	29
Fig. 26	SK1 出土遺物 S = 1/3	30
Fig. 27	H6 平面図・断面図 S=1/40, 遺物出土状況 S = 1/20	31
Fig. 28	H6 出土遺物(1) S=1/3	32
Fig. 29	H6 出土遺物(2) S=1/3	33
Fig. 30	H6 出土遺物(3) S=1/3	34
Fig. 31	H7 出土遺物 S=1/3	35
Fig. 32	H5・H9 平面図・断面図 S = 1/40	35
Fig. 33	H9 出土遺物 S = 1/3	36
Fig. 34	P15 出土遺物 S = 1/3	36
Fig. 35	古墳時代竪穴建物跡の位置 S-1/200	37
Fig. 36	主要な遺構出土遺物 S-1/10	38
Fig. 37	1トレンチ北壁層位断面図 S=1/40	93
Fig. 38	2021-1 発掘調査トレンチ位置図 S=1/100	94
Fig. 39	2021-1 出土遺物 S=1/3	96

写 真 目 次

PL. 1	96-1 発掘調査写真(1)	55	PL. 13	5層出土遺物(b区)	67
PL. 2	96-1 発掘調査写真(2)	56	PL. 14	5層出土遺物(b区)	68
PL. 3	96-1 発掘調査写真(3)	57	PL. 15	H1 出土遺物	69
PL. 4	96-1 発掘調査写真(4)	58	PL. 16	H1 出土遺物	70
PL. 5	96-1 発掘調査写真(5)	59	PL. 17	H1 出土遺物	71
PL. 6	96-1 発掘調査写真(6)	60	PL. 18	H1 出土遺物	72
PL. 7	1層出土遺物	61	PL. 19	H3 出土遺物	73
PL. 8	1～3層出土遺物	62	PL. 20	H3 出土遺物	74
PL. 9	3～5層, SD1 出土遺物	63	PL. 21	H4 出土遺物	75
PL. 10	5層出土遺物(a区)	64	PL. 22	SK1 出土遺物	76
PL. 11	5層出土遺物(b区)	65	PL. 23	SK1 出土遺物	77
PL. 12	5層出土遺物(b区)	66	PL. 24	H6 出土遺物	78

PL. 25	H6 出土遺物	79	PL. 30	土器圧痕・レプリカ SEM 画像	86
PL. 26	H6 出土遺物	80	PL. 31	出土遺物	97
PL. 27	H6 出土遺物	81	PL. 32	2021-1 発掘調査 (1)	99
PL. 28	H 7・H9・P15 出土遺物	82	PL. 33	2021-1 発掘調査 (2)	100
PL. 29	2019-2 検出炭化種実類	84			

表 目 次

Tab. 1	鹿大構内遺跡 (郡元団地) の発掘調査 (1)	4
Tab. 2	鹿大構内遺跡 (郡元団地) の発掘調査 (2)	5
Tab. 3	鹿大構内遺跡 (郡元団地) の発掘調査 (3)	6
Tab. 4	遺物観察表 (1)	40
Tab. 5	遺物観察表 (2)	41
Tab. 6	遺物観察表 (3)	42
Tab. 7	遺物観察表 (4)	43
Tab. 8	遺物観察表 (5)	44
Tab. 9	遺物観察表 (6)	45
Tab. 10	遺物観察表 (7)	46
Tab. 11	遺物観察表 (8)	47
Tab. 12	遺物観察表 (9)	48
Tab. 13	遺物観察表 (10)	49
Tab. 14	遺物観察表 (11)	50
Tab. 15	遺物観察表 (12)	51
Tab. 16	石器観察表 (1)	51
Tab. 17	石器観察表 (2)	52
Tab. 18	層・遺構別遺物出土数 (1)	53
Tab. 19	第Ⅲ遺構面 遺構・層別遺物出土数	53
Tab. 20	層・遺構別遺物出土数 (2)	54
Tab. 21	遺構リスト	54
Tab. 22	郡元団地 K- 5 区 (96-1) ウォーターフローテーション結果	83
Tab. 23	96-1 出土土器検出の圧痕	85
Tab. 24	2021-1 層別遺物出土状況	96
Tab. 25	2021-I 出土遺物観察表	98

1章 遺跡の位置と環境

鹿児島大学構内遺跡が所在する鹿児島市は、薩摩半島の北東部に位置する。東側には鹿児島湾（錦江湾）が広がり、他の三方は始良カルデラに由来するシラス台地に囲まれている。鹿児島大学には、郡元キャンパス、桜ヶ丘キャンパス、入来牧場（薩摩川内市）、指宿植物試験場（指宿市）、唐湊学生寮において埋蔵文化財が確認されており、本報告地点が含まれる郡元キャンパス内の遺跡は鹿大構内遺跡（鹿児島大学郡元団地）と呼称されている。

郡元団地は、沖積平野部の自然堤防帯に立地し、標高は約7mである。昭和26年の県立医大遺跡（現在の鹿児島大学附属中学校敷地内）の調査（河口1989）以降、現在までに66回に及ぶ発掘調査が行われている（Tab.1～3）。なお、埋蔵文化財調査室設置以前の昭和59年までは、「釘田」遺跡や「水町」遺跡など旧小字名等が遺跡の名称として用いられている（鹿児島大学埋蔵文化財調査室1986）。

郡元団地は、縄文時代前期～近世の複合遺跡であるが、多く検出されているのは、古墳時代の竪穴建物跡である。居住域としては5つの範囲が確認できるが（Fig. 3）、いずれも微高地上に立地している。郡元団地中央部には東西方向に流れる河川跡がみられ、河川跡埋土からは弥生～古墳時代の木製品や木杭列などの遺物が出土している。その一部は、井堰跡と考えられ、現在郡元団地内4か所で確認されている弥生時代・古墳時代の水田遺構に関連するものである。古墳時代の遺物・遺構包含層より上位では、古代から近代に至るまでの水田・畑地跡が連続的に認められ、古代遺構、この地では継続的に農耕が行われていたことが推定される。

本書では、ふたつの施設整備事業に伴う発掘調査について報告している。2章から6章は、防火水槽埋設工事（96-1）地点における発掘調査と関連調査および分析結果である。上記の古墳時代居住域内の遺構が密集する場所に位置する。調査面積は狭かったが、6基の建物跡やそれに伴う祭祀的な遺構など、貴重な成果があがった。7・8章は南門新設を起因とした樹木移植工事に伴う発掘調査（2021-2）の発掘調査報告およびプラントオパール分析結果である。古墳時代以前の水田層が確認され、当時の集落景観を考える上で、重要な成果となった。

文献

鹿児島大学埋蔵文化財調査室 1986 『鹿児島大学埋蔵文化財調査室年報Ⅰ』

河口貞徳 1969 「弥生時代」『鹿児島市史』Ⅰ 鹿児島市史編纂委員会 58-75頁

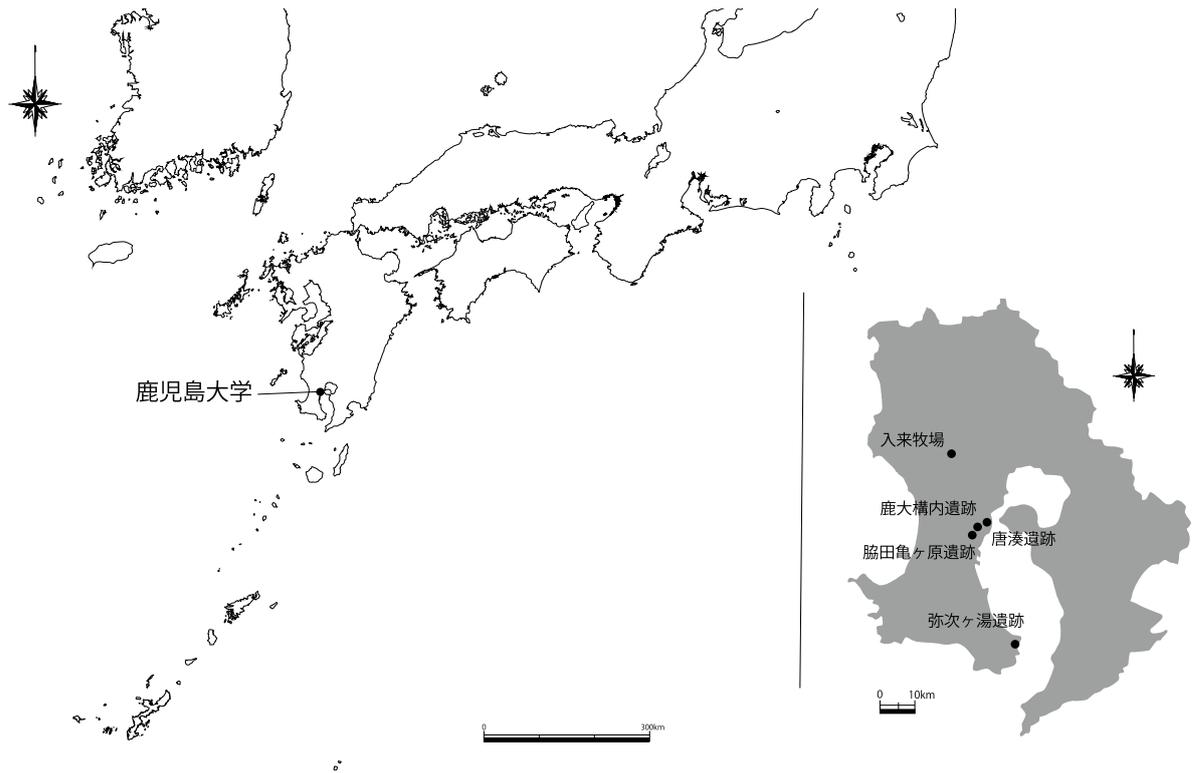


Fig.1 鹿児島大学構内に所在する遺跡の位置



Fig.2 鹿児島市内に所在する鹿児島大学構内の遺跡 (S= 1/60,000)

国土地理院発行の5万分の1地形図(鹿児島)

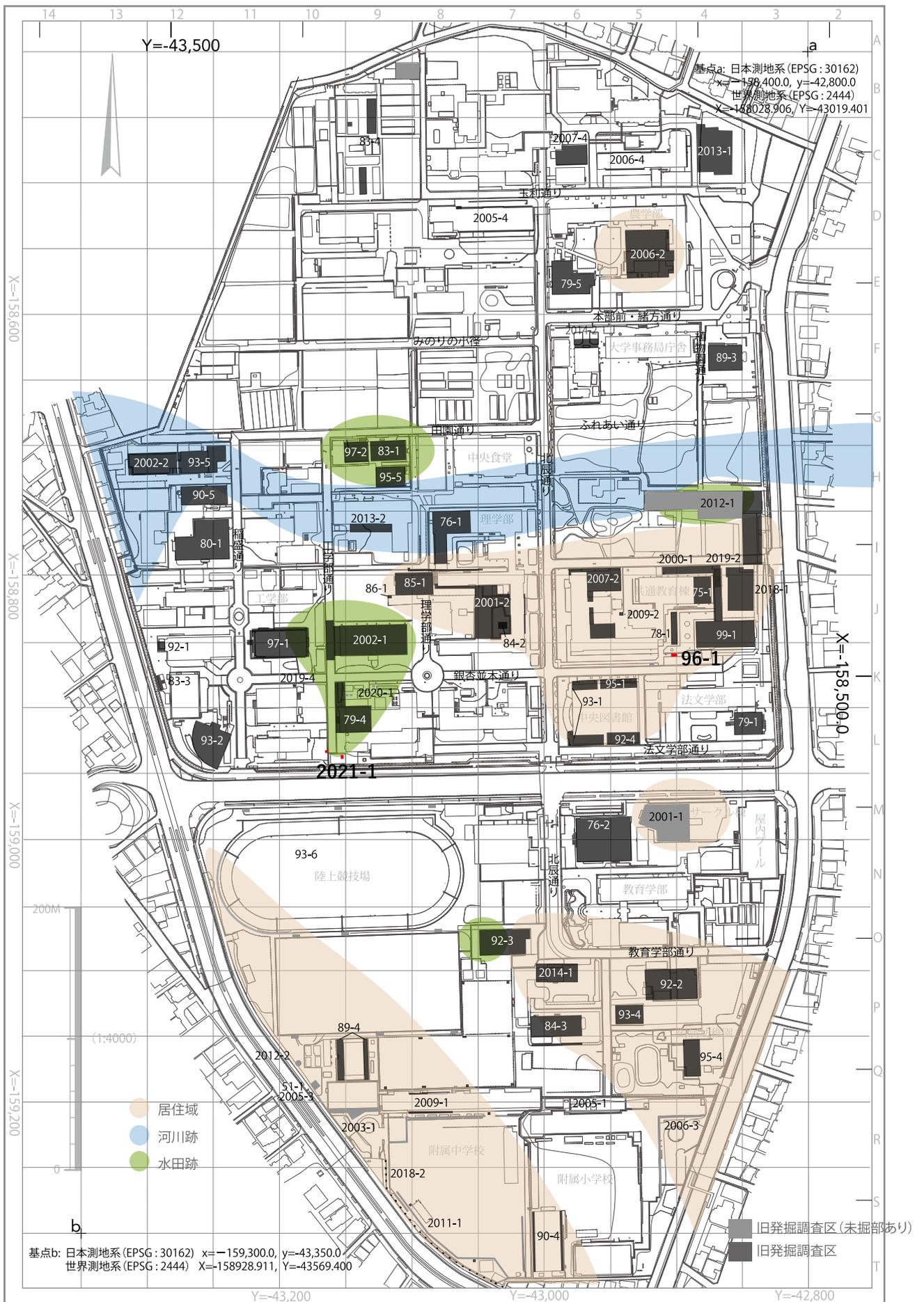


Fig. 3 調査区の位置 S = 1/4000

図中コードは、Tab.1 ~ 3に同じ。

Tab. 1 鹿大構内遺跡（郡元団地）の発掘調査（1）

調査コード	地区	事業名	主な時代	主な遺構・遺物	掲載文献
51-1	Q-10区	鹿児島県立医大建築工事	古墳時代	竪穴建物跡	河口, 1952・河口, 1955・河口, 1969
75-1	I・J-4区	教養部校舎増築工事（釘田第1地点）	古墳時代	竪穴建物跡	年報VI
76-1	I-8区	理学部2号館増築工事（釘田第8地点）		竪穴建物跡・河川跡・木杭列, 土器・須恵器	年報I・報告書12・15
76-2	M・N-5・6区	教育学部第2体育館建設工事（釘田第6地点）		溝状遺構, 土器・須恵器	年報I
78-1	J-5区	教養部講義室建設工事（釘田第2地点）		土器	
79-4	K・L-9・10区	教養部講義室建設工事（釘田第4地点）		用水路	
79-5	E-6区	農学部研究棟建設工事（釘田第5地点）			
79-1	L-3・4区	法文学部講義室建設工事（釘田第3地点）		土器	年報I
79-2	O-4・5区	教育学部校舎建設工事（釘田第7地点）		土器	年報I
80-1	I-11・12区	工学部機械工学科校舎建設工事		溝状遺構, 土器・須恵器	年報I
83-1	G・H-9区	電子計算機室建設工事（釘田第9地点）		溝状遺構, 土器・須恵器	年報I 池畑, 1991（年報VI付編III）
83-3	K-12区	工学部危険物薬品庫改修工事		水田・ピット, 土器・須恵器・磁器	年報I・鹿児島大学法文学部考古学研究室, 1985
83-4	C・D-9区	農学部温室建替え工事		溝状遺構, 土器・古銭・陶磁器	年報I
84-2	J-7区	理学部車庫建設工事		土器	年報I・鹿児島大学法文学部考古学研究室, 1986
84-3	P-6・7区	教育学部校舎建設工事（水町遺跡）		水田跡・溝状遺構, 土器・硬玉製勾玉	坪根, 1987
85-1	I・J-9・10区	理学部一号館増築工事	古墳時代	竪穴建物跡群	年報I
86-1	J-9区	理学部塵捨場設置工事	古墳時代	竪穴建物跡	年報II
87-2	G・H-9・10区	電子計算機室増築工事	平安～鎌倉時代	溝状遺構・河川跡	年報III
89-3	F-3・4区	大学院連合農学研究科校舎建設工事	近世・中世	土取り穴群	年報V
89-4	Q-9・10区	教育学部附属中学校プール上屋建設工事	古墳時代	竪穴建物跡群	年報V
90-4	S・T-6・7区	教育学部附属小学校プール上屋建設工事	古墳時代	竪穴建物跡群, 鉄製鋤先・墨書土器	年報VII
90-5	H-11・12区	工学部情報工学科校舎建設工事	弥生時代～近世	河川跡	年報VII
92-1	K-12区	工学部応用化学工学科エレベーター建設工事	古代?	土器	年報VIII
92-2	O・P-4・5区	教育学部音楽美術棟建設工事	近世 古墳時代	水田跡 溝状遺構	年報IX・X

Tab. 2 鹿大構内遺跡（郡元団地）の発掘調査（2）

調査コード	地区	事業名	主な時代	主な遺構・遺物	掲載文献
92-3	O-7 区	教育学部福利厚生施設建設工事	古墳時代 古墳時代以前	溝状遺構・ピット群 溝状遺構・水田跡	鹿児島大学埋蔵文化財 調査室年報Ⅸ・Ⅹ
92-4		中央図書館増築工事（1次）	古墳時代	竪穴建物跡	年報 18
93-1	K・L-6 区	中央図書館増築工事（2次）	古墳時代	竪穴建物跡・溝状遺構	年報 18 報告書 3
93-2	L-11・12 区	稲盛会館建設工事	近世 平安～近世	水田跡 遺物	「鹿児島大学構内遺跡 郡元団地 L-11・12 区 - 鹿児島大学稲盛会館 建設に伴う埋蔵文化財 発掘調査報告書 -」
93-4	P -4 区	教育学部教育実践研究指導センター 建設工事	近世 古墳時代 弥生時代後期	溝状遺構・水田遺構 溝状遺構・掘立柱建物跡・ピット群 土器群	年報 11
93-5	H-11 区	地域共同研究センター建設工事	弥生時代	河川跡・木杭列	年報 13
93-6	M～T-7～ 12 区	運動場照明設置工事	古墳時代 古代	住居跡・土壇墓	年報 15
95-1	K・L-5・6 区	中央図書館建築工事（3次）	古墳時代 弥生時代	溝状遺構 遺物包含層	年報 19 報告書 3
95-4	Q-4・5 区	幼稚園舎建設工事	古墳時代	竪穴建物跡・掘立柱建物跡	報告書 4
95-5	H-9 区	情報処理センター増築工事		河川跡・水田跡	報告書 2
96-1	K-5 区	防火水槽取設工事	古墳時代	竪穴建物跡群	本書 2～6 章
97-1	J-10・11 区	工学部校舎建設工事	弥生時代 縄文時代中期	水田跡 土器・石器・扶状耳飾り転用垂飾品	報告書 11
99-1	J・K-4 区	文系総合研究棟建設工事	近世・中世 古墳時代	畑跡 竪穴建物跡群・土器集中以降、土器・ 須恵器・鉄斧・玉類	
2000-1	I・J-4 区	共同溝埋設工事	古墳時代	竪穴建物跡群、土器・須恵器	
2001-1	M-4・5 区	サークル棟建設工事	弥生時代 古墳時代	中期溝状遺構、ピット群 遺物	年報 17
2001-2	J-7・8 区	理学部改修工事	古墳時代 弥生時代	竪穴建物跡群、溝跡 竪穴建物跡	
2002-1	J・K-9・10 区	理工系総合研究棟建設工事	弥生時代	水田跡など	報告書 14
2002-2	H-12・13 区	V B L 棟建設工事	近世～弥生時代	河川跡、木杭列など	
2003-1	R-9・10 区	教育学部附属中学校体育館改修工事	古墳時代	遺構 遺物	
2005-1	R-5・6・7 区	教育学部附属小学校校舎改修工事	近代や中世 幕末前後 中世～弥生時代 中期	溝 銃弾 遺物	
2005-3	Q-10 区	教育学部附属中学校保存住居跡埋め 戻工事	古墳時代	竪穴建物跡	報告書 3
2005-4	D-7・8 区	農学部 5 号館改修工事	近世～弥生時代	遺物包含層	報告書 5
2006-2	D・E-5 区	農学部 1 号館改修工事	近世	高等農林建物跡 水田跡	報告書 5

Tab. 3 鹿大構内遺跡（郡元団地）の発掘調査（3）

調査コード	地区	事業名	主な時代	主な遺構・遺物	掲載文献
2006-3	R・S-4・5区	教育学部附属小学校改修工事（2次）	近代 古墳時代～弥生時代	畑跡 遺物包含層	
2006-4	C-5・6区	農学部2号館改修工事	近世 弥生時代～近世	水田跡 河川跡	報告書5
2007-2	I・J-5・6区	共通教育棟2号館改修工事	近代～弥生時代	水田跡, 水路, 竪穴建物跡群	年報32
2007-4	C-6区	南九州地区軽種馬医療体制整備事業	近代 中世以前	水田跡 川跡	報告書5
2009-1	Q・R-8・9区	教育学部附属中学校増築・改修工事	古墳時代	竪穴建物跡・ピット群, 土器	報告書9
2009-2	J-5区	共通教育棟樹木移植工事	古墳時代	住居跡	
2011-1	S・T-7～9区	教育学部附属中学校グラウンド改修その他工事	古墳時代 古代	土器 土師器等	報告書9
2012-1	H・I-3～5区	学生会館他解体等工事（学生支援センター）	古墳時代 縄文時代	水田跡（小畔・大畔・水路・足跡）・竪穴建物跡群, 土器・須恵器・磨製石鏃, 焼土跡, 土器	
2012-2	Q-10区	教育学部附属中学校倉庫設置工事	古墳時代	土器	報告書9
2013-1	C-4区	産業動物飼育実習棟建設工事	江戸時代	水田跡・建物跡・河川跡・護岸用施設, 陶磁器・桶	
2013-2	I-9区	電気・電子工学科棟改修工事に伴う発掘調査			報告書17
2014-1	O・P-6・7区	教育学部学習プラザ建設工事	古墳時代～古代	溝状遺構, 土師器・土器・須恵器	
2014-2	F-6区	保健管理センター増築工事	江戸時代	水田跡	報告書17
2018-1	I・J-3・4区	稲盛記念会館建設工事	古墳時代	竪穴建物跡群・掘立柱建物跡, 土器・ 須恵器・石庖丁・磨製石鏃・玉類	
2018-2	R～T-7～9区	附属中学校ブロック塀補強工事	中世・古代・古墳時代	ピット	報告書17
2019-2	I-4区	稲盛記念館配管工事	古墳時代	竪穴建物跡・成川式土器	報告書18
2020-1	K-5～9区	樹木移植工事	古墳時代・弥生時代	水田跡	報告書18
2021-2	L-10区	樹木移植工事	古墳時代・弥生時代	水田層	本書7・8章

掲載文献：「年報」＝『鹿児島大学埋蔵文化財調査室年報』『鹿児島大学埋蔵文化財調査センター年報』

「報告書」＝鹿児島大学埋蔵文化財調査センター調査報告書

2章 郡元団地 K- 5 区 (96-1) 防火水槽改修工事における発掘調査

2.1 調査に至る経過

鹿児島大学では、平成8年度に法文学部北側道路にある防火水槽を地下に埋設する工事が計画された。過去の調査では、工事地点の北側に古墳時代の建物跡が多く発見された釘田第1地点(75-1)があり、本工事地点周辺にも同様な遺構が広がっていると予想された。

平成8年6月5日に、旧防火水槽の撤去工事があり、埋蔵文化財調査室ではその工事に立ち会った。水槽部分である既掘部は地山である砂層まで達しており、それ以下に埋蔵文化財は包蔵されていない事を確認した。しかし、水槽埋設部分の東西に作業領域が必要となり、その部分はプライマリーな層が残存している事が確認されたため、発掘調査を実施することになった。

2.2 調査体制と期間

発掘調査は、以下の体制と期間で実施された。

所在地：鹿児島市郡元1丁目21番30号

調査起因：防火水槽の埋設工事

発掘調査期間：平成8年6月6日～7月26日

調査面積：77m²

調査主体者：鹿児島大学埋蔵文化財調査室 室長 上村俊雄

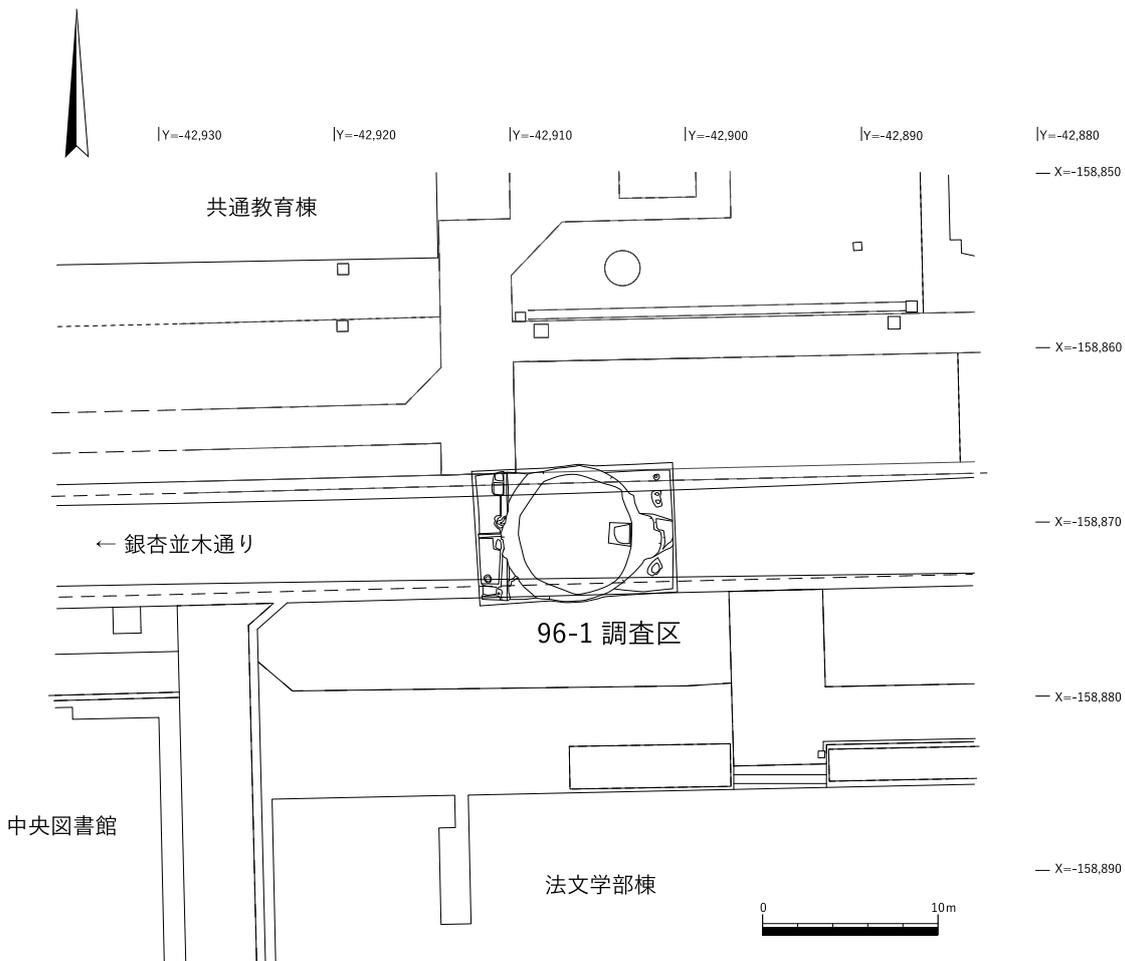


Fig. 4 調査区の位置

調査担当：鹿児島大学埋蔵文化財調査室 中村直子・鮎川章子

2.3 発掘調査の経過

調査に先立ち、重機による表土（1層）の掘削をおこなった。表土は深さ40cmで、表土中よりコンクリートなどとともに古墳時代の土器も出土した。調査区は旧防火水槽を挟んで東西に分かれたため、西側をa区、東側をb区と呼称した（Fig. 6）。

表土除去後、旧水槽壁面で土層観察を行い、基本土層として1～6層まで確認した。調査は層ごとに掘り下げを行った。遺構は4層上面・5層上面・5層中・6層上面で確認できた。主要遺物は、ナンバリングして出土座標を記録した。その他の遺物については、区ごとに取り上げた。ある程度まとまって出土した遺構内遺物については出土状況の平面図を作成した。

6層上面まで掘り下げを行ったあと、旧水槽部分にトレンチを設置し、下層確認のためさらに1.8mまで掘り下げたが、遺物の出土はなかった。

掘削作業終了後、土層断面図の作成と竪穴建物跡の土壌分析用のサンプリングを行い、調査を終了した。

調査の行程は以下の通りである。

平成8年6月19日	重機による表土掘削開始
6月26日	2層掘削開始
6月27日	3層上面検出、3層掘削開始
6月28日	4層上面検出、4層掘削開始
7月4日	5層上面検出、5層掘削開始
7月11日	5層中遺構 SK1 検出
7月12日	H1・3・4 検出
7月15日	H5・6・7 検出
7月16日	H9 検出
7月25日	遺構完掘・土層断面図作成
7月26日	土層断面図作成・土層サンプリング・下層確認

2.4 層位 (Fig. 5)

基本層位としては、1～6層までを確認した。以下、層ごとに説明する。

1層 表土、現代による攪乱を受けている。ブロック・土管などを多く含む。

2層 灰色を基調とする。2a層と2b層に分層した。

2a層 暗灰黄色 (2.5Y5/2) シルト質砂、1cm以下の軽石を含む。

2b層 黄褐色 (2.5Y5/4) シルト質砂、1cm大の軽石を含む。

3層 黄褐色 (10YR5/6)、シルト質砂、1cm大の軽石を含む。

4層 暗オリーブ褐色 (2.5Y3/3)、シルト質砂、1cm大の軽石を含む。

5層 黒色を基調とする。5a層・5b層に分層した。

5a層 黒褐色 (5YR2/2)、砂質シルト、3～4cm大の軽石を多く含む。

5b層 黒色 (7.5YR2/1)、砂質シルト、3～4cm大の軽石を多く含む。

6層 オリーブ黄色 (5Y5/4)、粗砂、上部に5cm大の軽石が層状に集中する部分あり。

各層の遺物出土状況 (Tab. 18～20) から、2層は近世、3層は中世であると考えられる。5層より以下は、古墳時代と中心とする包含層である。遺構は4層上面・5層上面、5層中と5b層上面および6層上面で検出した。4層上面を第I遺構面、5層上面を第II遺構面、5層中および5b層上面・6層上面を第III遺構面として次節で報告する。

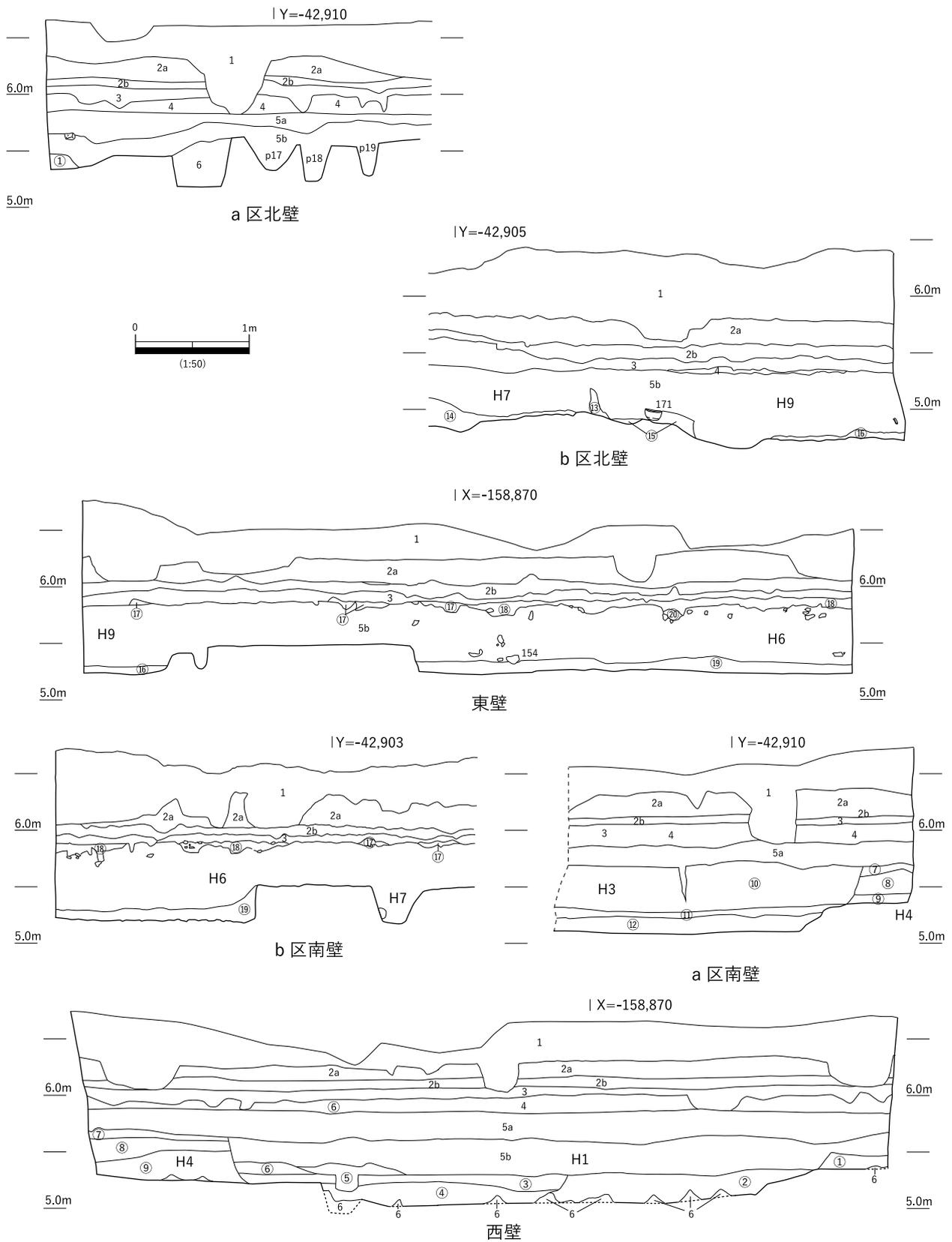


Fig. 5 層位断面图 S=1/50

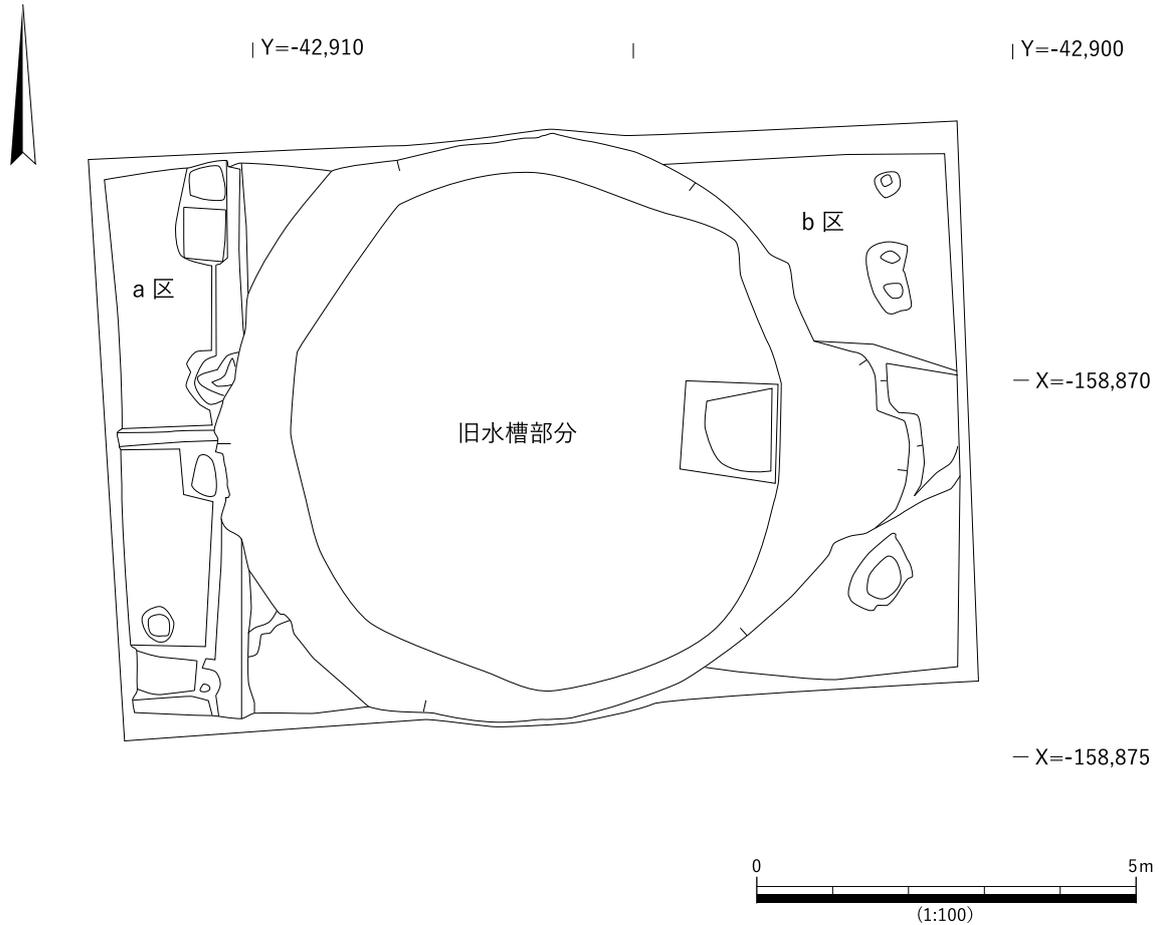


Fig. 6 表土除去後の調査区平面図 S=1/ 100

2.5 各層の遺構と出土遺物

遺構のサイズ等については、検出面順に Tab.21 にまとめた。図化した遺物の個別観察表は Tab. 4 ~ 17 に掲載している。以下、検出面ごとに遺構及び遺構出土遺物と、各層出土遺物について解説する。なお、各遺物の詳細については観察表を参照されたい。

2.5.1 1-3層出土遺物 (Fig. 7・8)

1層出土遺物には、ガラス・陶磁器・須恵器・成川式土器・弥生土器、土器片・砂岩・安山岩・頁岩・凝灰岩・コンクリートブロックや土管片が含まれている。図化したのは24点である。古墳時代の成川式土器が最も多い(2~19)。5層以下に古墳時代の遺構が存在し、周辺には同時期の包含層が広がっていることから、後世の攪乱により上層に混入したものと推定される。ほとんどが古墳時代後半期辻堂原式以降のものだが、2は口唇部をヨコナデによって丁寧に仕上げ、外面にカキアゲの縦方向のハケ目が確認できることから、古墳時代前半期にあたと推定される。15は比較的小型ながら筒形を呈し、他の高杯と胎土も異なる。搬入品の可能性がある。

2層からは、銃弾・陶磁器・成川式土器・土器片・頁岩・凝灰岩が出土している。図化したのは3点である。25・26は染付と磁器碗であるがどちらも小片である。27は火縄銃の銃弾で、直径15mmの球形である。2層はグライ化していること、周辺調査で近世から近代の水田層が広く確認されていることから、同時期の水田層であると推定される。

3層からは、青磁碗、陶器、須恵器、成川式土器、土器片・石斧転用敲石・砥石を含む砂岩・凝灰岩が出土している。3層出土遺物は数量が少なく、小片が多かった。図化したのは5点である。3層出土遺物の中で新しい時期



Fig. 7 1層出土遺物 S=1/3

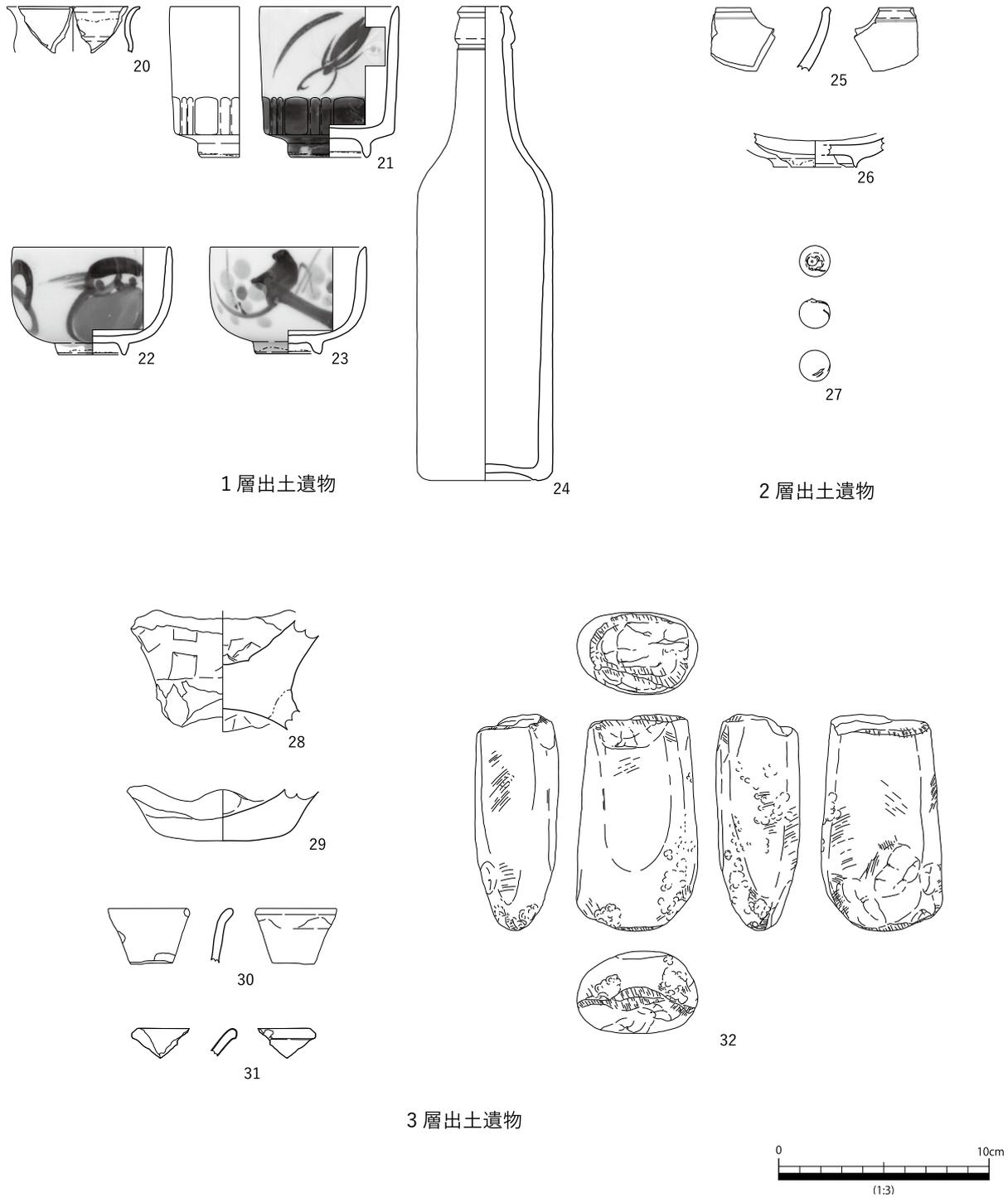


Fig. 8 1-3 層出土遺物 S=1/3

のものは、30と31の青磁碗である。小片のため詳細時期は不明だが、中世の遺物である。28・29は成川式土器である。28は太い甕の脚台で、29はコブ状に底面が突起する壺底部である。これらの形状から古墳時代後半期のものと比定できる。32は砂岩製の石斧転用敲石である。縄文時代の遺物である。

2.5.2 第I遺構面 4層上面検出遺構と出土遺物 (Fig. 9・10)

4層上面にはb区南東端に溝状遺構が1条 (SD1) とb区北側にピットが8基 (P1～8) 検出された。SD1

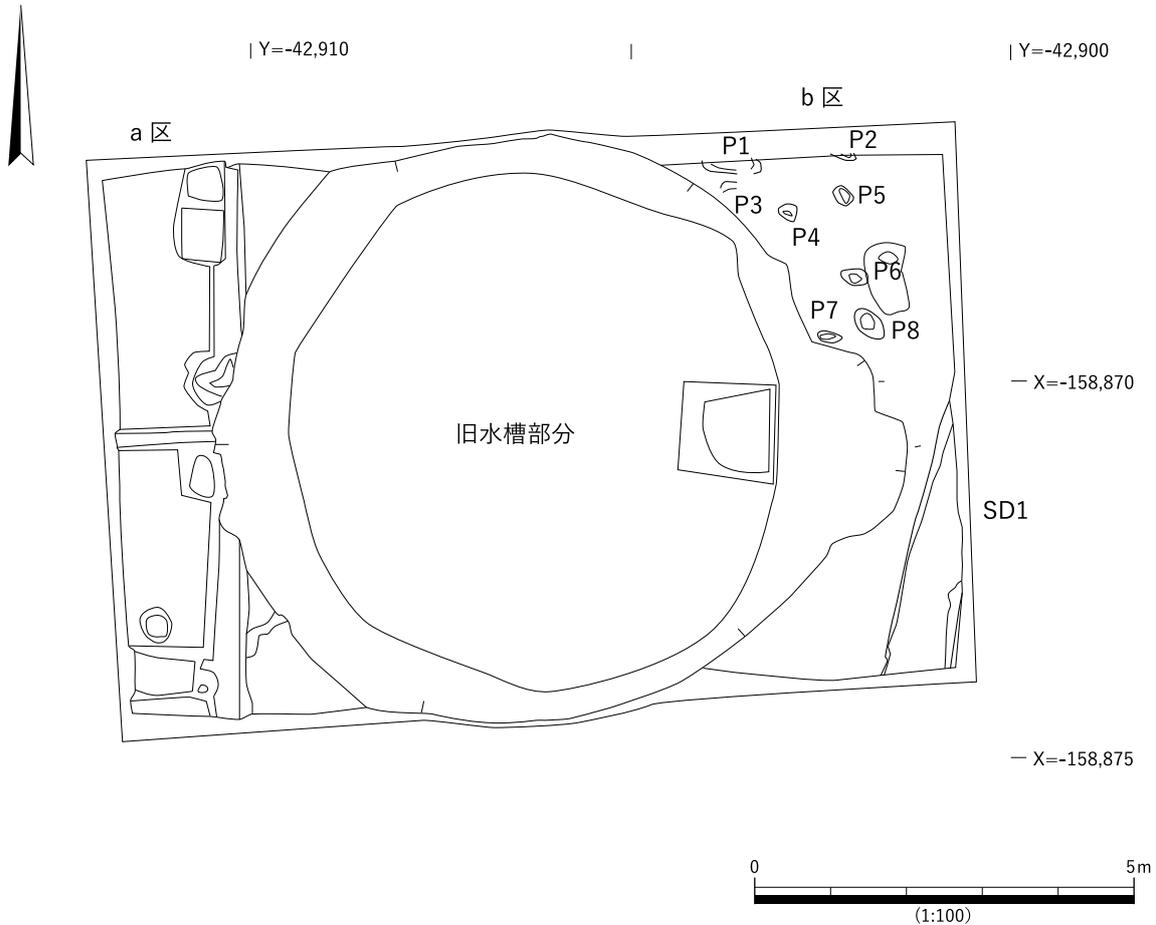


Fig. 9 4層上面遺構検出状況 S=1/100

は幅 85cm, 深さ 12cm である。ピットは径 30cm 前後, 深さ 10cm 未満が多い。埋土はいずれも 3 層土に類似しており, 3 層中より掘り込まれたもので, 4 層土を掘り込んだ底面部分のみ検出できたものである。ピット群は南北に並ぶ 2 つの列を形成しているが, いずれも細長い形状を呈し, 鋤跡など耕作痕の可能性もある。3 層に近い時期, 中世段階のものであろう。

SD 1 と P5 から成川式土器のみが出土した。図化できたのは SD1 出土遺物 1 点のみである。33 は太めの甕脚台付近で, 辻堂原式以降にあたる。

2.5.3 4層出土遺物 (Fig. 11)

4 層からは, 須恵器・成川式土器・土器片・砂岩・安山岩が出土している。図化できたのは 2 点である。34・35 は成川式土器の甕と壺, それぞれ底部の破片である。34 底面は低い上げ底状を呈するが, 脚端部付近にススが付着する。脚台天井部には付着していないので, 小型煮沸具の外蓋として転用された可能性がある。どちらの破片も分厚くやや粗雑な作りで, 辻堂原式以降にあたと推定される。

2.5.4 第Ⅱ遺構面 5層上面検出遺構と出土遺物 (Fig. 12)

5 層上面では, 溝状遺構 1 条 (SD2) とピット 2 基 (P9・10) が検出された。SD2 は b 区北側に位置し, 北北東一南南西を向く。幅 63cm, 深さは 2cm である。ピットは 2 基とも b 区南側に位置し, 隣接する。大きさは径 43cm と 24cm とばらつくが, 深さは 2 ~ 3cm と SD2 同様浅い。埋土は 4 層土に類似し, 4 層中より掘り込まれ, 5 層に達した底面だけ検出できたものである。4 層上面検出の SD1 やピット群と方向や規模なども類似している。

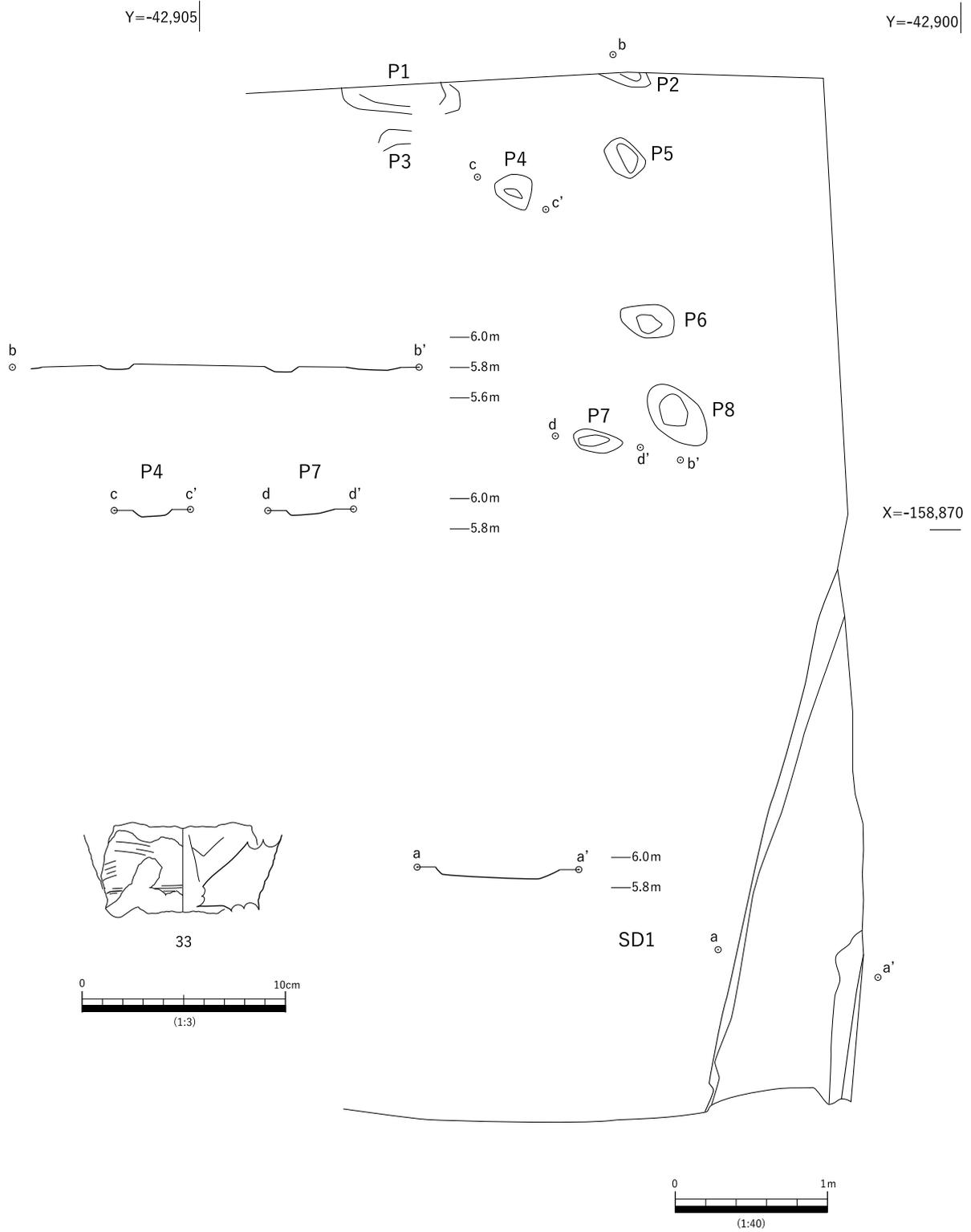


Fig. 10 第I遺構面 4層上面遺構検出状況 S=1/40, SD1出土遺物 S=1/3

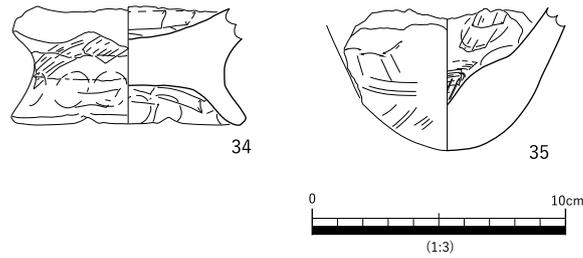


Fig. 11 4層出土遺物 S=1/3

SD2からは土器片が、P9からは成川式土器を含む土器片が出土しているが、図化できるものはなかった。

2.5.5 5層出土遺物 (Fig. 13～19)

5層出土遺物としては、須恵器・成川式土器・土師器・弥生土器・縄文土器・土器片・砥石・砂岩・安山岩・頁岩・軽石加工品・軽石がある。最も多いのは成川式土器である。5層以下の器種別出土状況については、Tab.18に詳細を提示した。成川式土器の中でも甕、次いで高杯が多い。弥生土器で型式がわかるものは中期の incoming II 式、縄文土器は中期の深浦式と晩期後半（弥生時代早期）の突帯文土器である。

H1・5・6・9は床面近くまで遺構範囲が確定できなかったので、埋土中出土遺物は5層として取り上げられているものも多い。H1・3・4が位置するa区とH5・6・9が位置するb区の5層出土遺物はそれぞれの遺構に伴う可能性がある。ここでは、5層遺物をa区・b区に分けて報告する。

a区出土遺物 (Fig. 13)

5層a区出土遺物のうち、図化したのは20点である。縄文時代前期末から中期初頭の深浦式日木山段階の土器が2点出土している(36・37)。37の外側、貝殻列点文中に圧痕があり、レプリカ圧痕調査の結果、シソ属であることがわかった(本書4章掲載)。

38～52は成川式土器を中心とする古墳時代の土器である。このうち、38・40・43・44・50は甕の口縁部がやや反り気味に開く形状を呈し、壺の刻み目突帯が丁寧な作りで、刻み目も精緻である特徴などを有し、古墳時代前半期の東原式にあたる。バケツ形に広がる甕口縁部(39)や碗型杯の高杯(47・49)、大壺の幅広突帯(46)などは古墳時代後半期の辻堂原式以降にあたる。51はきつく屈曲する胴部稜線の上下に細かい刻み目を有する破片である。成川式の小型壺(埴)であると推定されるが、外側には赤色顔料が着色され、胎土・調整とも精緻な作りである。48は高杯の杯部口縁だが、表面には外内面とも器肉の色調と明らかに異なる橙色の粘土で被覆されており、化粧土が施されている。胎土・調整とも精緻な作りで、胎土の特徴から搬入品と判断される。胎土や調整から在地土器と判断される39・40・43も表面が器肉とは異なる橙色の粘土で被覆されており、化粧土が施されている可能性がある。39は甕口縁部で外側はススが附着し、橙色の色調は外側からは見えない。47は高杯杯部だが、胎土全体が橙色を帯びている。49は赤色顔料が外側に塗布された高杯杯部である。

53～55は須恵器である。55は口唇部内面上端にはゆるい段があり、外側に櫛描波状文を持つ。TK23・TK47段階、古墳時代中期後半にあたる¹⁾。

b区出土遺物 (Fig. 14・15)

b区出土遺物のうち、図化したのは42点である。56は縄文時代晩期後半（弥生時代早期）の突帯文土器である。口唇部外面直下に1条の刻み目突帯を施す。57は弥生時代中期前半、 incoming 式の甕口縁部である。内側の突起部分が欠損している。 incoming Ⅱ式の可能性が高い。58は弥生時代後期の甕口縁部である。短く外側へ屈曲し、端部にシャープな平坦面を持ち、根本が太く先端が細い形状を呈していることから弥生時代後期の時期と判断される。

59～94は古墳時代土器である。69と91以外は成川式土器で、バケツ形に立ち上がる甕口縁部(59～65)や格子文や鋸歯文を持つ幅広突帯(77～81)、赤色顔料を塗布された高杯(82～87)などは古墳時代後半期の辻堂原式以降に位置付けられる。85は外面が橙色粘土で被覆され、さらにその上に赤色顔料が塗布されている。

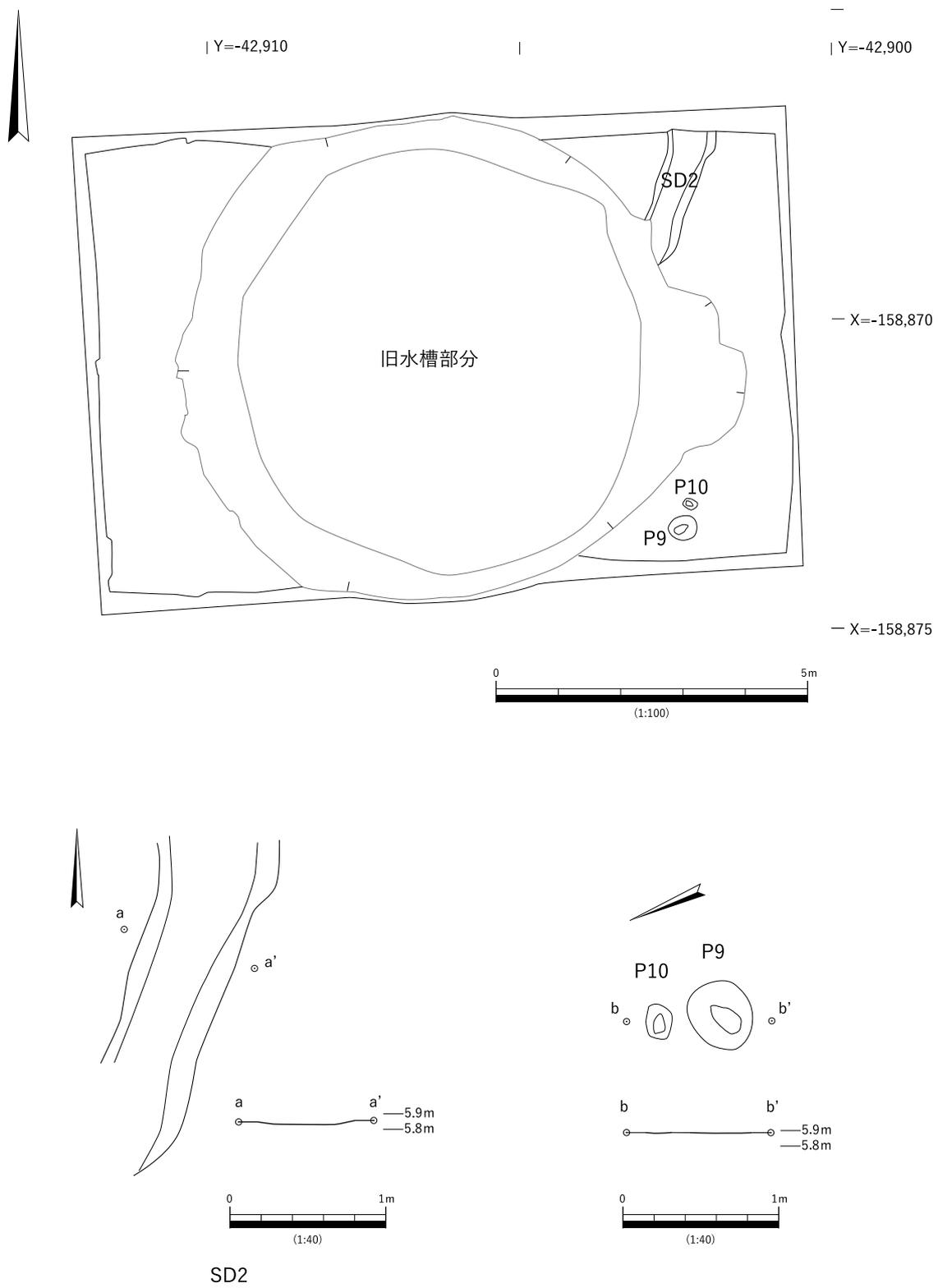


Fig. 12 第Ⅱ遺構面 5層上面遺構検出状況 S=1/100, S=1/40



Fig. 13 5層出土遺物 a区 S=1/3

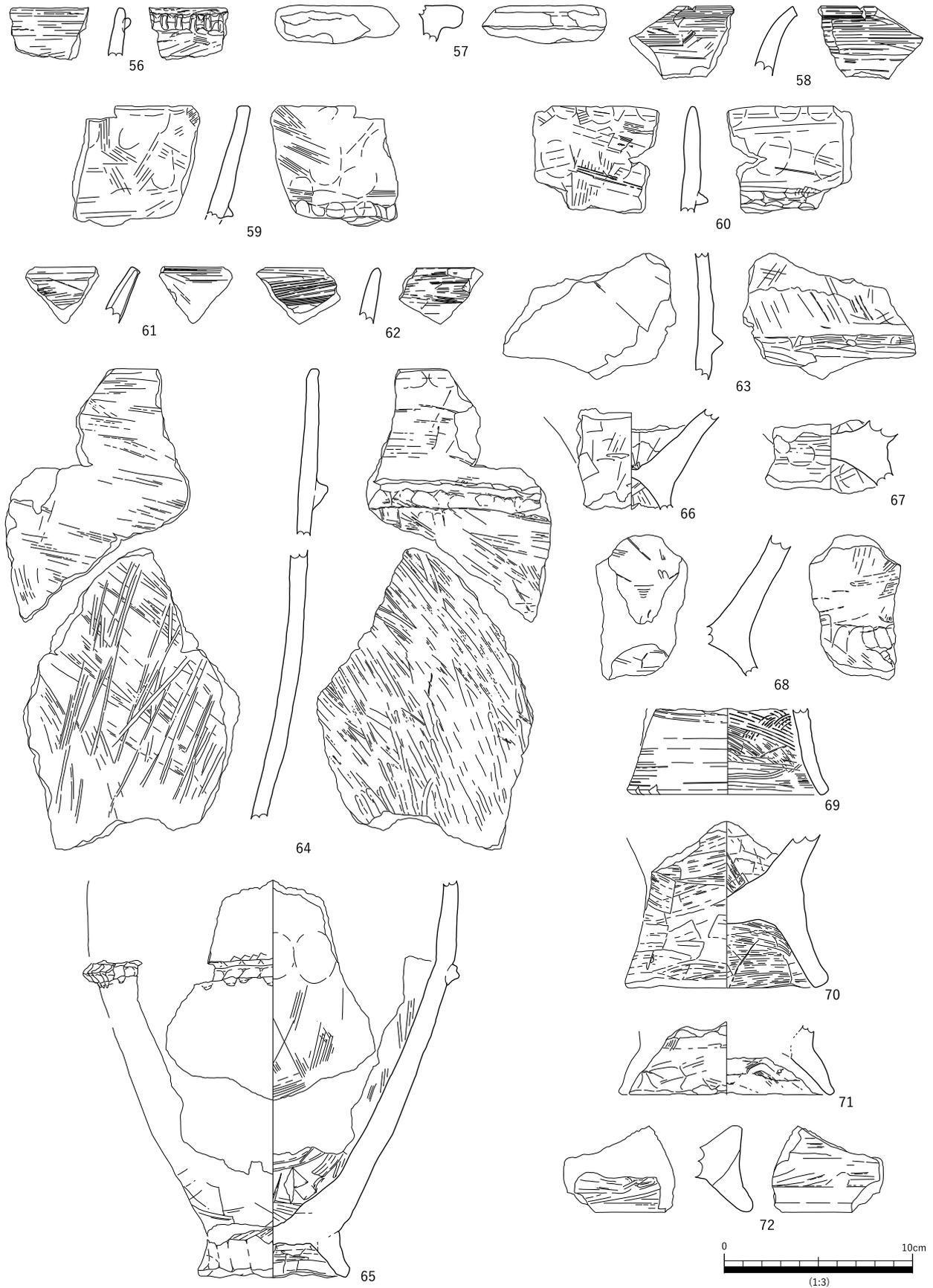


Fig. 14 5層出土遺物 b区(1) S=1/3

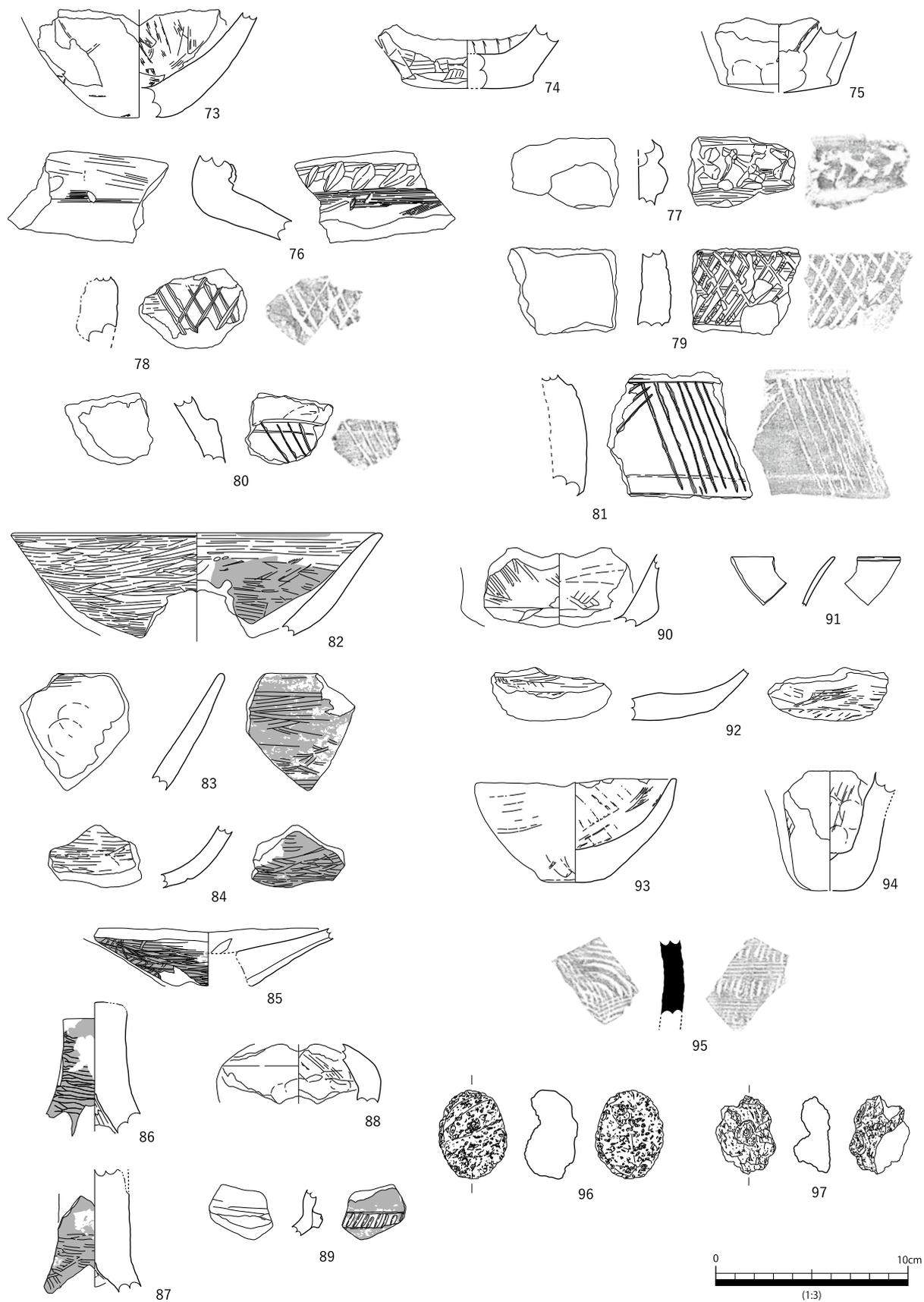


Fig. 15 5層出土遺物 b区(2) S=1/3

89 は小型壺の底部付近で、胴部と底部の境界屈曲部に太めの刻み目突帯が施されている。胎土・調整等とも精緻で、外面には赤色顔料が塗布されている。

69 と 91 は色調が白っぽく、胎土の違いや調整の精緻さから南九州外からの搬入土器である可能性がある。91 は口唇部外面直下に細沈線が施されており、小型丸底壺の口縁部であると推定される。

95 は須恵器である。壺など貯蔵具の胴部であると考えられる。

96・97 は軽石加工品である。どちらも扁平で平面形は楕円形を呈し、片面に窪みを持つ。96 は比較的丁寧な成形であるのに対し、97 はやや粗雑なつくりである。

2.5.6 第三遺構面 5層中・6層上面検出遺構および遺構出土遺物 (Fig. 16～34)

第三遺構面では、竪穴建物跡6基、土壇2基、ピット9基検出された。a区・b区ごとに報告する。

(1) a区の遺構

H1 (Fig. 16～20)

H1 は竪穴建物跡で a 区中央部に位置する。H3・H4 を切っている。東側は調査区外に、西側は旧水槽工事によって削平されているが、残存部では一辺が 5.3m を測る。平面形は方形を呈すると推定される。調査当初、旧水槽の壁面観察により南北に分かれる土層の切り合いが認められたため、南側を H1・北側を H2 と呼称した。しかし H1・H2 の埋土切り合いが確定できず、床面がほぼ同レベルで検出された事から、両者は同一竪穴建物の貼床の作り直しの痕跡であると判断され、遺構名を H1 に統一した。北側貼床が南側に切られている。新しく埋め直した南側貼床の幅は約 2.8m である。貼床の深さは、南北あまり変わらず、最深部で約 30cm である (Fig. 18 層位)。

H1 床面にはピット3基が検出された。いずれも直径が 30～40cm、床面からの深さは 50cm を測り、規模も深さも類似している。中心部2つが主柱穴である2本、もしくは4本柱か、南壁際のピットまで含め、不定形の平行枠タイプ (中摩 1999) の配置となる可能性もある。

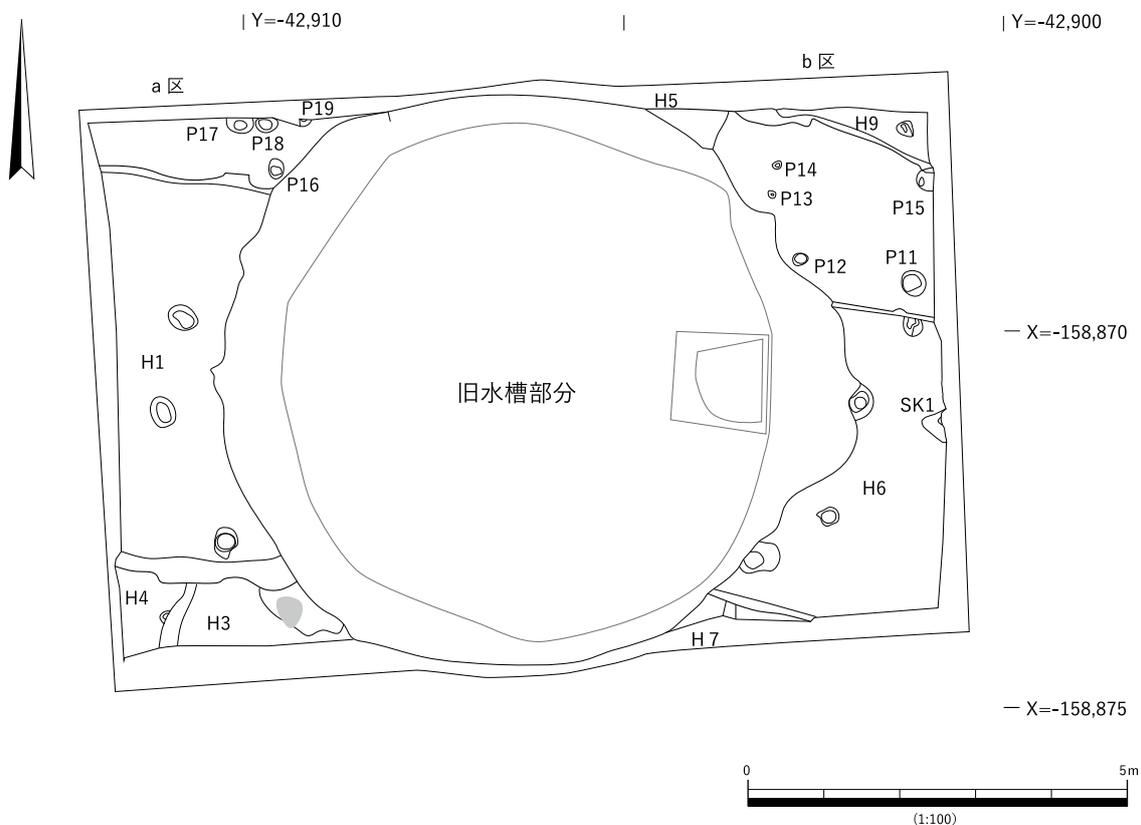


Fig. 16 第三遺構面 5層中・5b層上面・6層上面遺構検出状況 S=1/100

床面では 102 の壺 1 点のみが出土した (Fig. 18)。壺下半部で床に正置された状態で出土した。

H1 出土遺物の取り上げ土層は、南側 (確定前の H 1) 埋土と北側 (確定前の H 2) 埋土、床面直上、南側貼床、北側貼床の 5 つに分かれる。H1 から、古墳時代の土器・須恵器・弥生土器・縄文土器・砂岩・頁岩・軽石加工品・軽石・凝灰岩が出土している。図化したのは 21 点である。Fig. 19 には南側埋土・床面・貼床内出土遺物を、Fig. 20 には北側の埋土・貼床内出土遺物を掲載している。ここでは、堆積の新しいものから、埋土・床面・南側貼床・北側貼床の順に説明する。

床面より上の埋土出土遺物は、98・103～107・110・115・116 である。いずれも破片資料であるが、成川式土器が多い。この中で、110 は縄文時代前期末から中期初頭の深浦式日木山段階の深鉢口縁部付近、98 は弥生時代中期の incoming II 式に類似する甕口縁部で、他の遺物より古い。103 と 104 は東原式段階で成川式土器の中でも古墳時代前半期にあたる。その他は成川式土器後半期の辻堂原式以降にあたる。

床面出土遺物は、110 のみである。壺は赤色顔料の容器として使用され、胴部外面には "C" 字形の焼成後線刻が施されている。壺自体も外面がよく磨かれ精製品であると言えるが、破面にも赤色顔料が付着して、外面に液だれ状に続いているのが確認され、破損後も容器として使用されたようである。内面上部には指オサエ状に顔料が抜けている 2 か所並んでおり、指で搦んだ状態で顔料を入れたと推定される。

南側貼床出土遺物は、99～101・108・109 である。一般的に、貼床出土遺物は小片が多い傾向にあるが、H 1 の貼床出土遺物は北側も含めても比較的破片が大きい。建物跡密集地であり、南側には H3・H4 を切っていることから、これら周辺に埋没していた古い建物跡を埋土中遺物も含めて再度掘り上げ、貼床として土と一緒に戻した可能性がある。成川式土器の他、須恵器甕の口縁部片、そして軽石加工品が出土している。110 は古墳時代前半期の甕脚部である

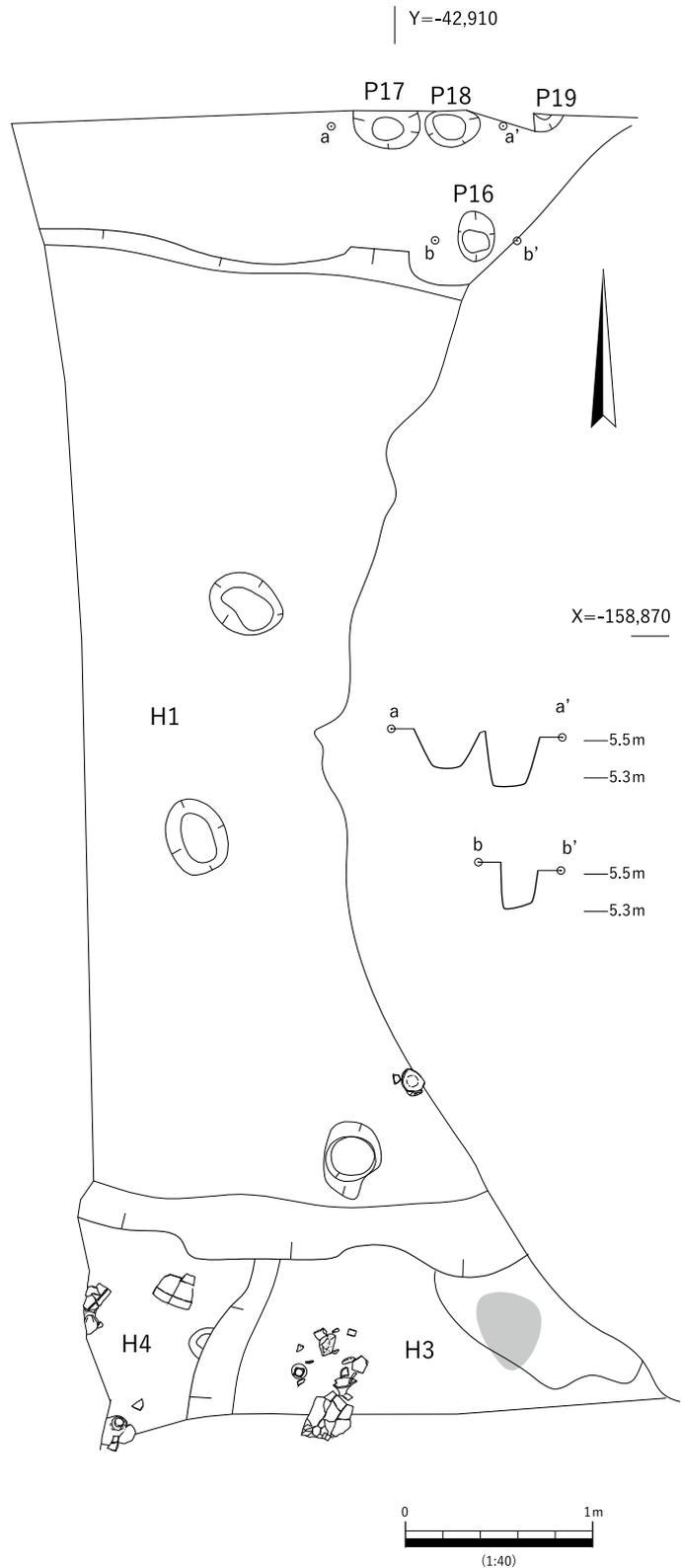


Fig. 17 第Ⅲ遺構面 a 区遺構検出状況 S=1/40

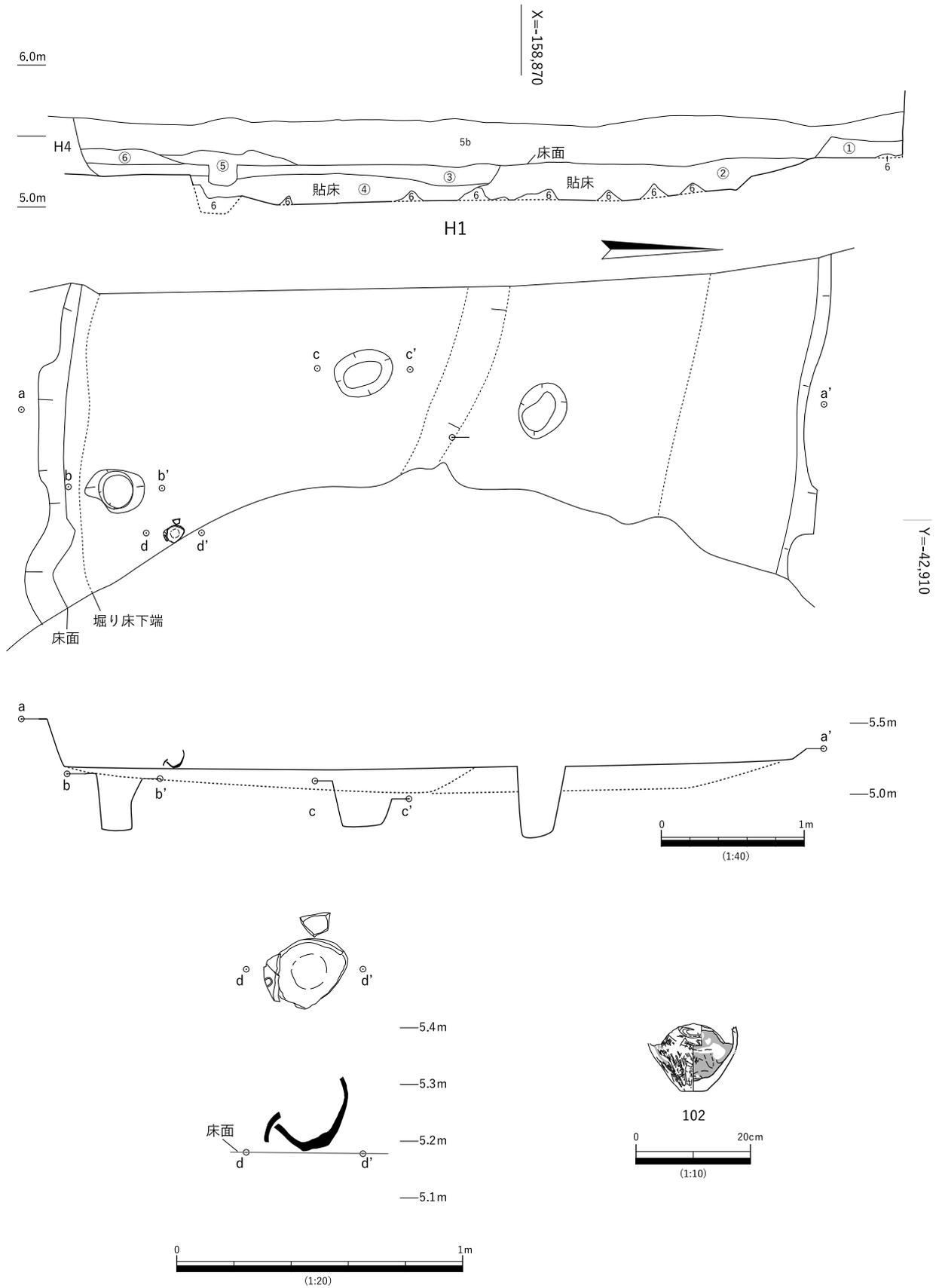


Fig. 18 H1 平面図・断面図 S = 1/40, 床面遺物出土状況 S=1/20

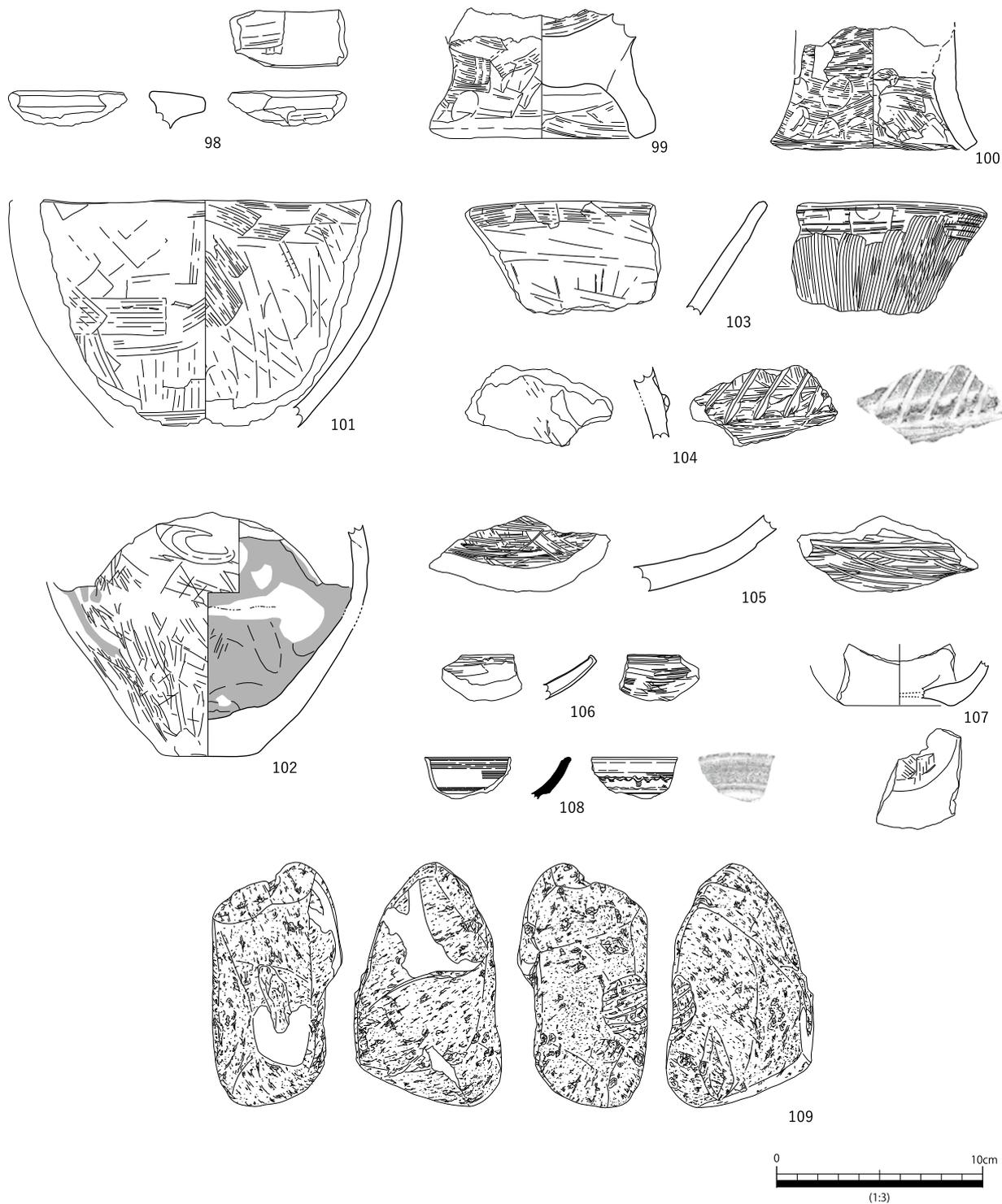


Fig. 19 H1 南側出土遺物 S = 1/3

が、108はTK23もしくはTK47の時期と推定され、古墳時代中期後半に比定できる。

北側貼床出土遺物は111～114, 117～119である。成川式土器と軽石加工品で、軽石加工品はいずれも破損している。最も新しい時期の特徴を示しているのは111の甕口縁部で、型式学的には笹貫式に該当するが、器壁が薄く口縁部がたわむように歪んでおり、焼成前に変形している可能性もあるため、時期についてはその前後の時期も含めて検討する必要がある。

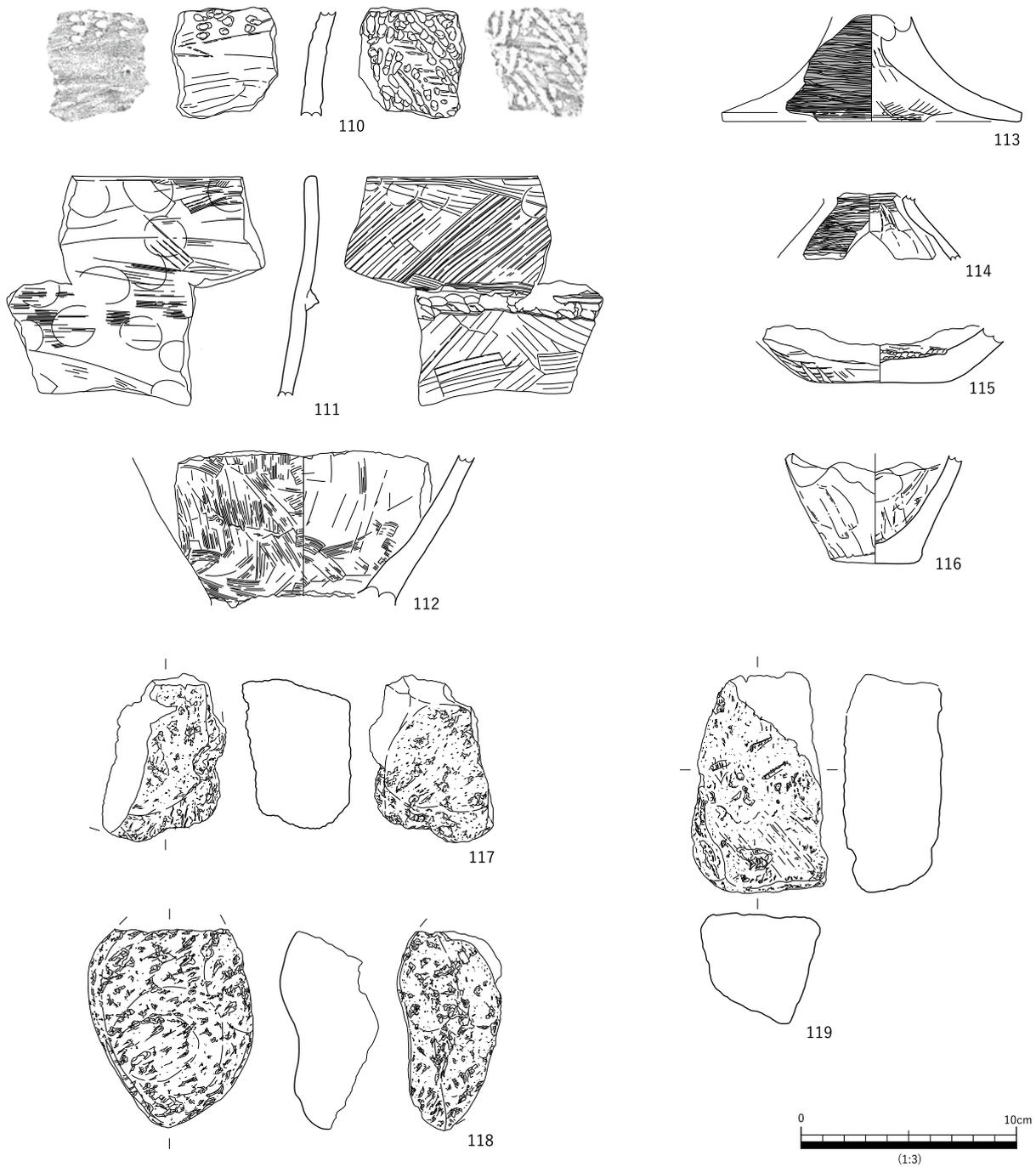


Fig. 20 H1 北側出土遺物 S = 1/3

H3 (Fig. 21 ~ 23)

竪穴建物跡で、a 区南側に位置し、H1 に切られ、H4 を切っている。西壁に竪穴の壁立ち上がりが一部確認できるが、東側は旧水槽部に削平され、南側は調査区外になっている。確認できるサイズは、西壁までの長さ 2.6m である。床面までの竪穴の高さは約 40cm、掘り床まで深さ 40cm である。貼床は 2 層からなり、下層 (M3) は 30cm の厚さ、上位の層 (M2) は 10cm 弱である。M2 層上面で径 40cm ほどの焼土範囲とその周りに炭化物が広がり、焼土部分が炉として使用されたと推定される。

床面近くの西壁よりに土器と軽石加工品が集中して出土した。127 の小型壺(柑)は口縁部が欠損しているものの、それ以外は欠けていない。正置された状態で出土している。その北側に軽石加工品があり、127 の東側には甕上

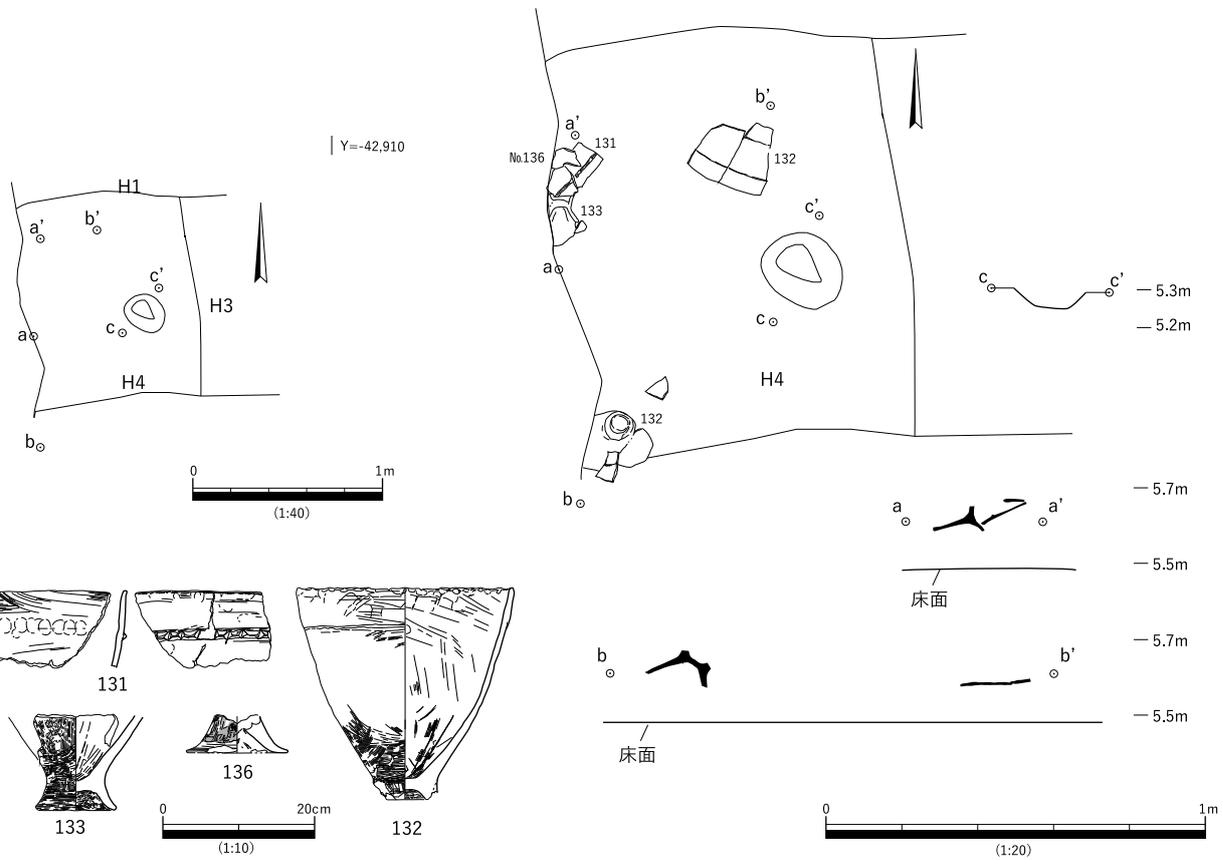
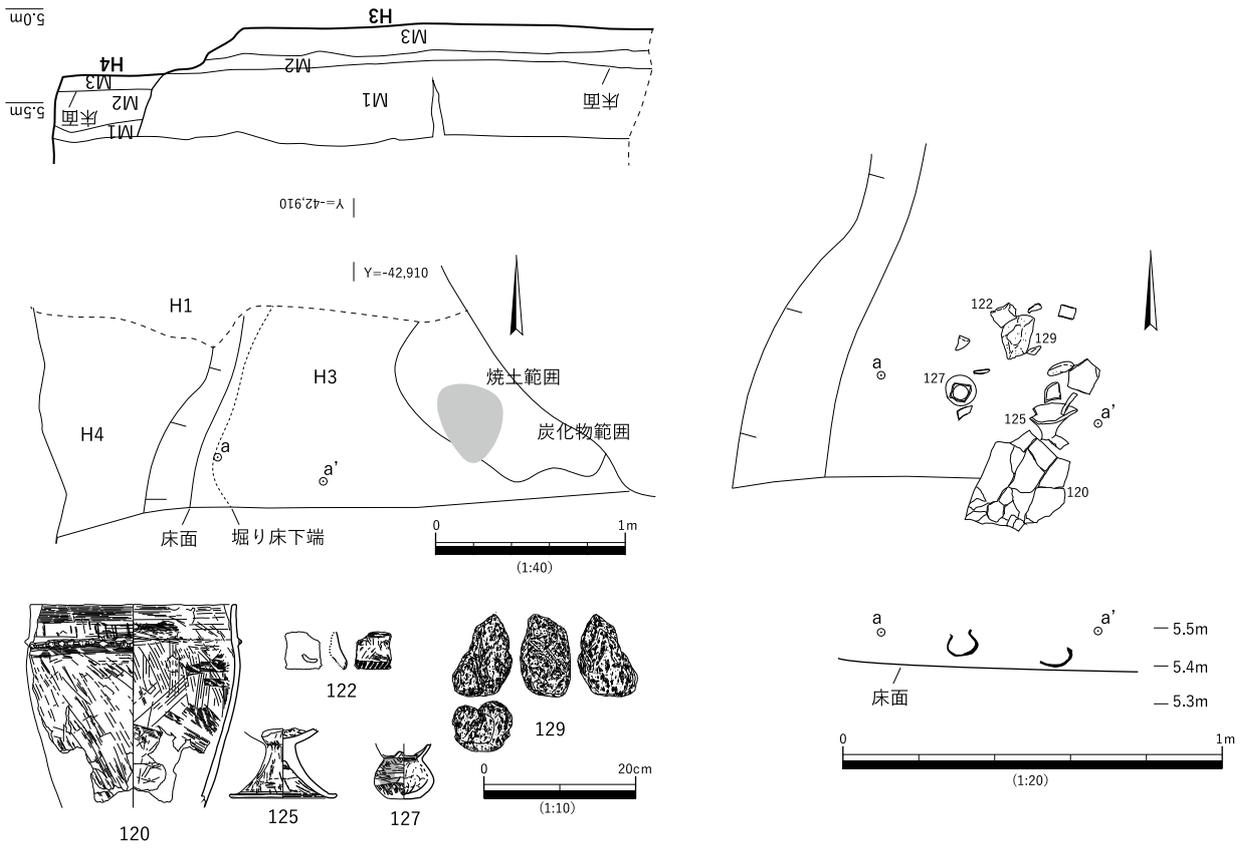


Fig. 21 H3・H4 平面図・断面図 S = 1/40, 遺物出土状況 S = 1/20

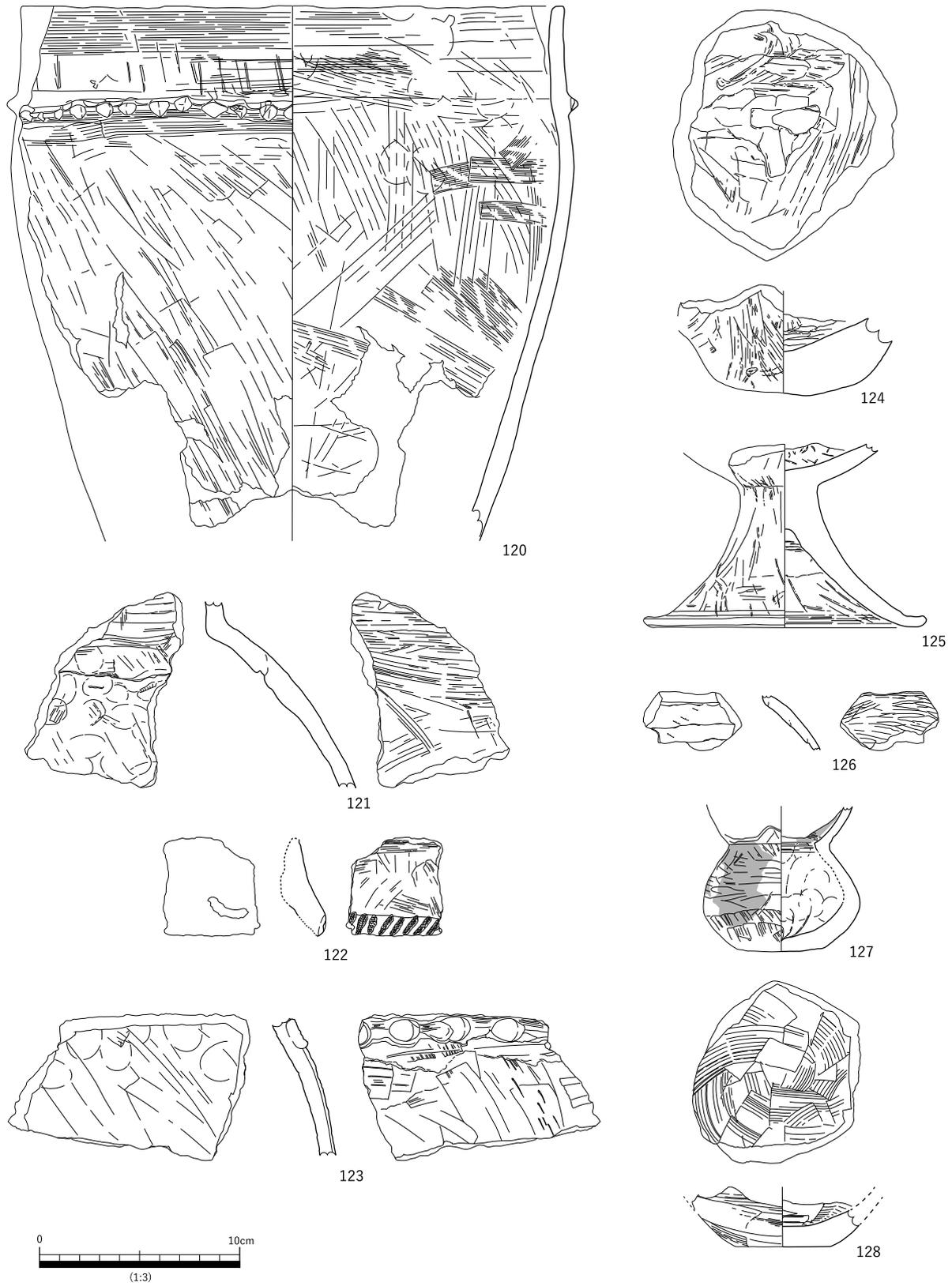


Fig. 22 H3 出土遺物 (1) S = 1/3



Fig. 23 H3 出土遺物 (2) S = 1/3

半部と高杯脚部が出土した。甕 120 は、3か所に分かれて出土し、内1点はH 4 貼床中から出土した。H3 竪穴埋土内に混入する前にすでに破損していたといえる。

他の埋土中出土遺物 121 ~ 124・126・128・130 も端部の仕上げや器面調整など、比較的丁寧な作りを保っており、床面近くから出土した遺物群と同時期の辻堂原式段階と比定できる。

H 4 (Fig. 21・24)

H4 は a 区南西角に位置する。北側は H 1 に、東側は H3 に切られ、西と南は調査区外で全形は不明であるが、平坦な床面と貼床があり、竪穴建物の一部であると考えられる。確認できる遺構の長さは東西・南北それぞれ 80 cm ほどである。床面までの竪穴の高さが約 25cm、貼床の厚さが 10cm である。

埋土中より比較的まとまって遺物が出土した (131 ~ 133・136)。いずれも成川式土器で、甕 3 点と高杯脚部 1 点である。132 の甕は、上半部と下半部が 70cm ほど離れて出土している。131 は口唇部がわずかに外反するタイプの甕口縁部で、外面に一条刻み目突帯が施されている。辻堂原式に比定できる。132 はバケツ形を呈し、口縁部外面が帯状に肥厚するタイプの甕口縁部である。内面に炭化物の分厚い焦げ付きがあり、放射性炭素年代測定により、 2σ 暦年代範囲で 3 世紀後半および 4 世紀中頃 ~ 6 世紀前半との測定結果が出た (本書 5 章掲載)。

その他埋土中より 134 が、貼床より 135 が出土している。どちらも成川式土器で、古墳時代後半期と判断される。

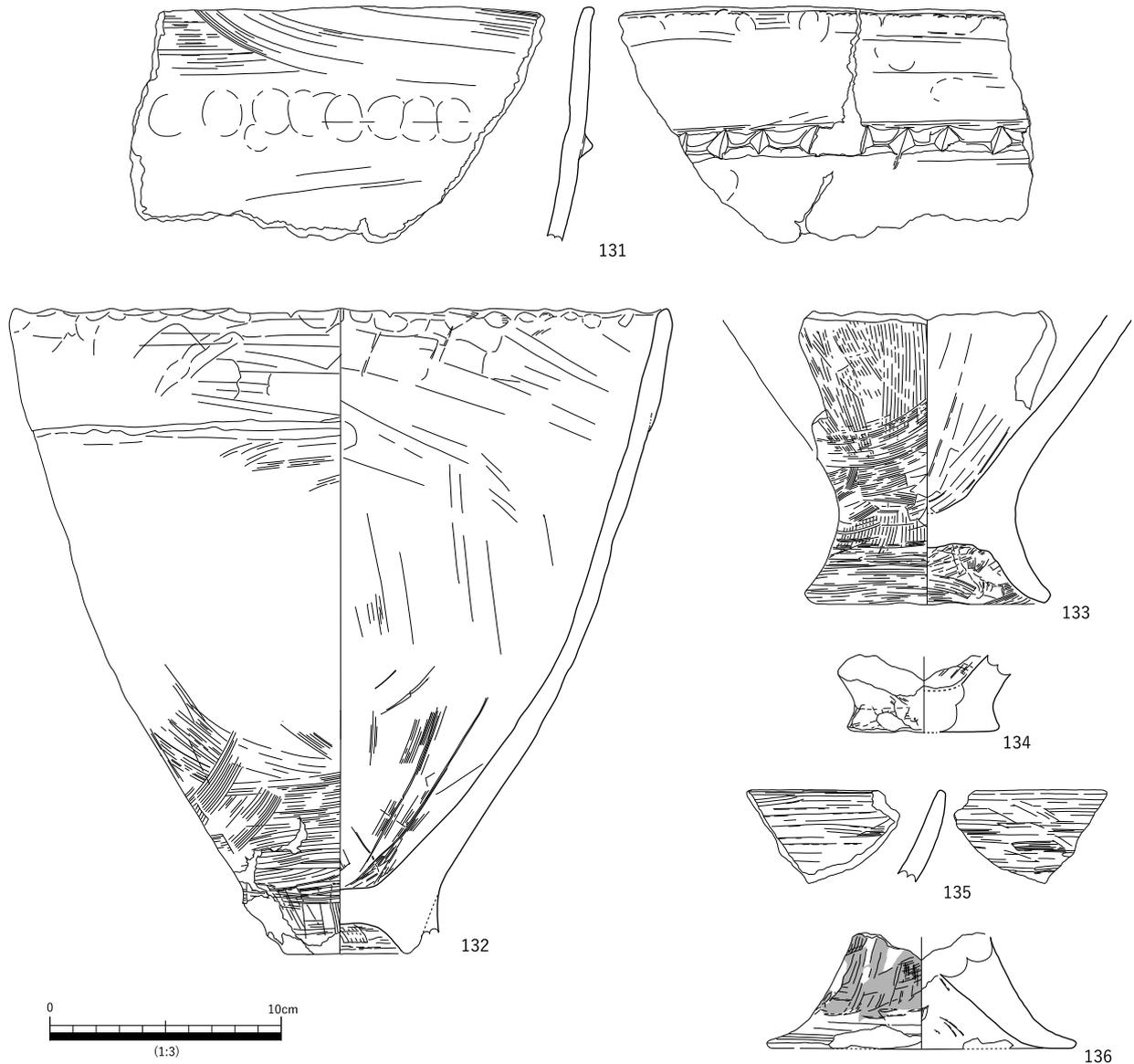


Fig. 24 H4 出土遺物 S = 1/3

P16～P19 (Fig. 17)

a 区北側に 4 基のピットがまとまっている。P16 以外は調査区北壁に接しており、全形がわかるものが少ないが、おおよそ径 20～30cm、深さが 30cm を計り、規模は類似している。竪穴建物跡に隣接するため、建物の外柱である可能性もあるが、現状ではその並びや用途は不明である。

(2) b 区の遺構 (Fig. 25)

SK1 (Fig. 25・26)

SK1 は東壁の中央付近に位置する。5 層掘削中に遺物の集中が見られ、遺構検出を試みたが、上端ラインを検出できたのは、5 層上面から 10cm 下のレベルである。土壌内には多くの軽石を主体とする遺物がぎっしり詰まり、軽石の埋土は柔らかかった。遺構検出後、検出レベルより上位のものも土壌内遺物のまとまり内にあると判断される遺物は座標を計測し、SK1 出土遺物として取り上げた。東側は調査区外のため全形は不明だが、検出したサイズは、長さ 46cm、深さ 10cm を計る。竪穴建物跡 H6 が埋まった後、土壌 SK1 を掘り込んだと考えられる。

出土遺物は、軽石加工品が 10 点、軽石の未加工品が 28 点、その他成川式土器を含む土器小片が 8 点である。出土状況からカゴのような容器に詰められ埋められたという印象を持った。有機物は確認できなかった。

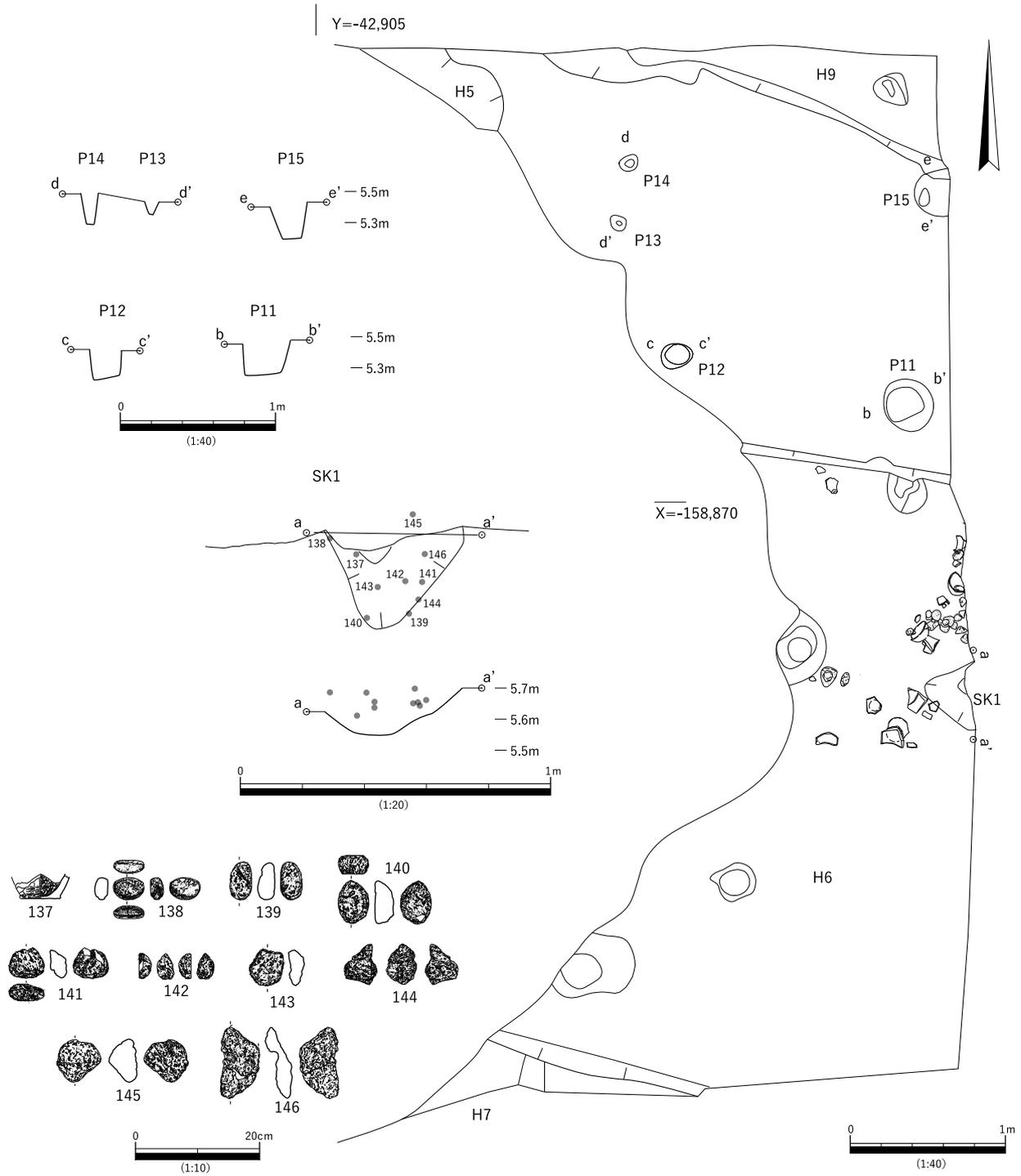


Fig. 25 第三遺構面 b区遺構検出状況 S = 1/40, SK1 遺物出土状況 S = 1/20

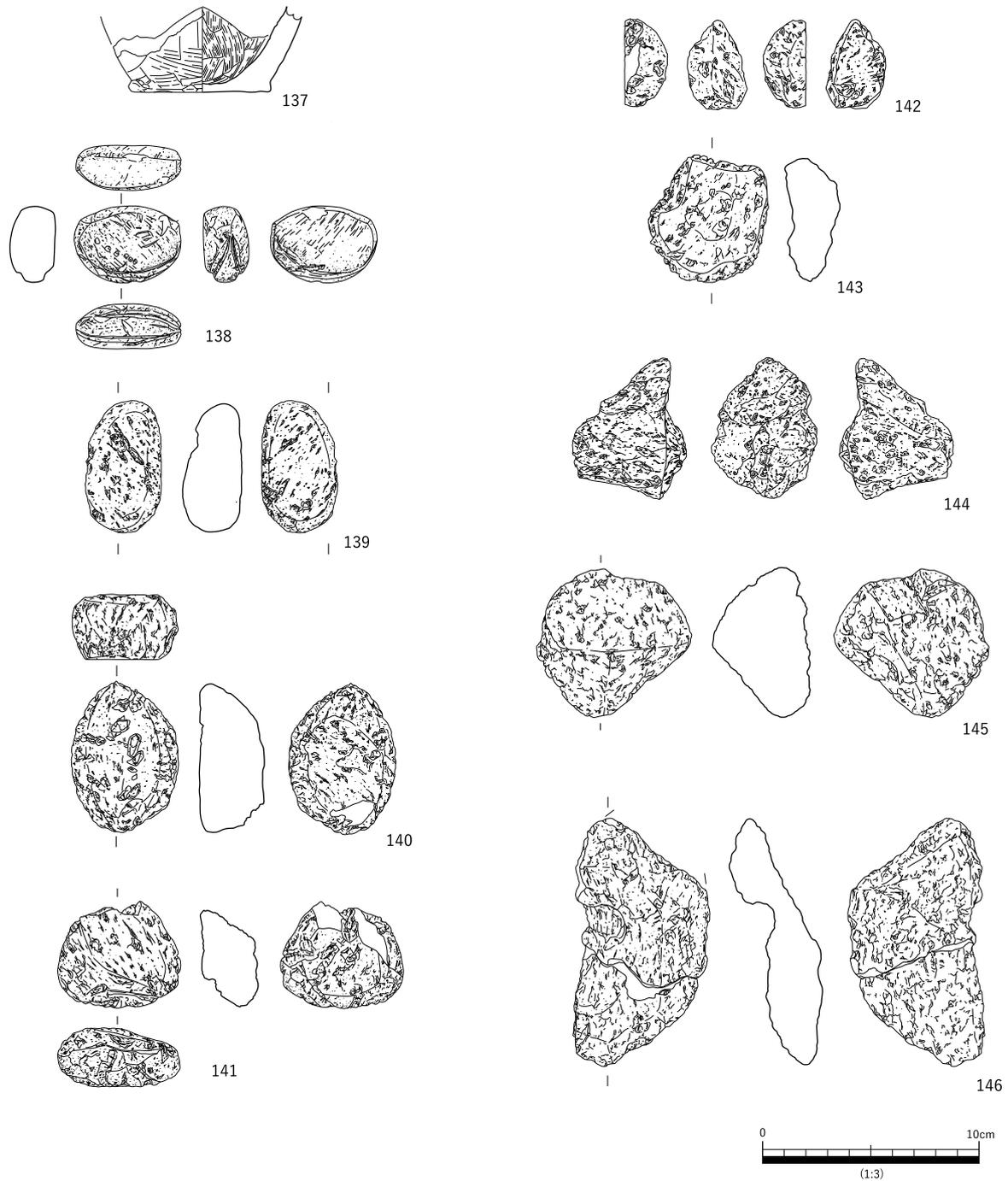


Fig. 26 SK1 出土遺物 S = 1/3

Fig.26 には図化した軽石加工品と土器を掲載している。軽石加工品は、小型のものは長さが4～6cmとサイズが揃っている。そのうち5点が扁平な形をしており、上面観は楕円状 (139)・一方が尖る舟形 (142・141)・両端が尖る紡錘形 (140) がある。また上面に窪みを持つもの (143・146) があり、b区5層出土の56・57と類似する。立体的なものは上面に稜を有し、下面に平坦面を持つ断面三角形状を呈する特徴を持つ (144・145)。

138は具象的な形状をしており、平面形はアワビヤトコブシの貝殻に類似する。貝殻表面に見られるの6つの小さな穴の表現もある。下方側面には2条の線刻が施され、左右側面でつながる。素材の軽石は目が細かく、作りも丁寧である。138はSK1埋土の最上部、北側の端で出土している。

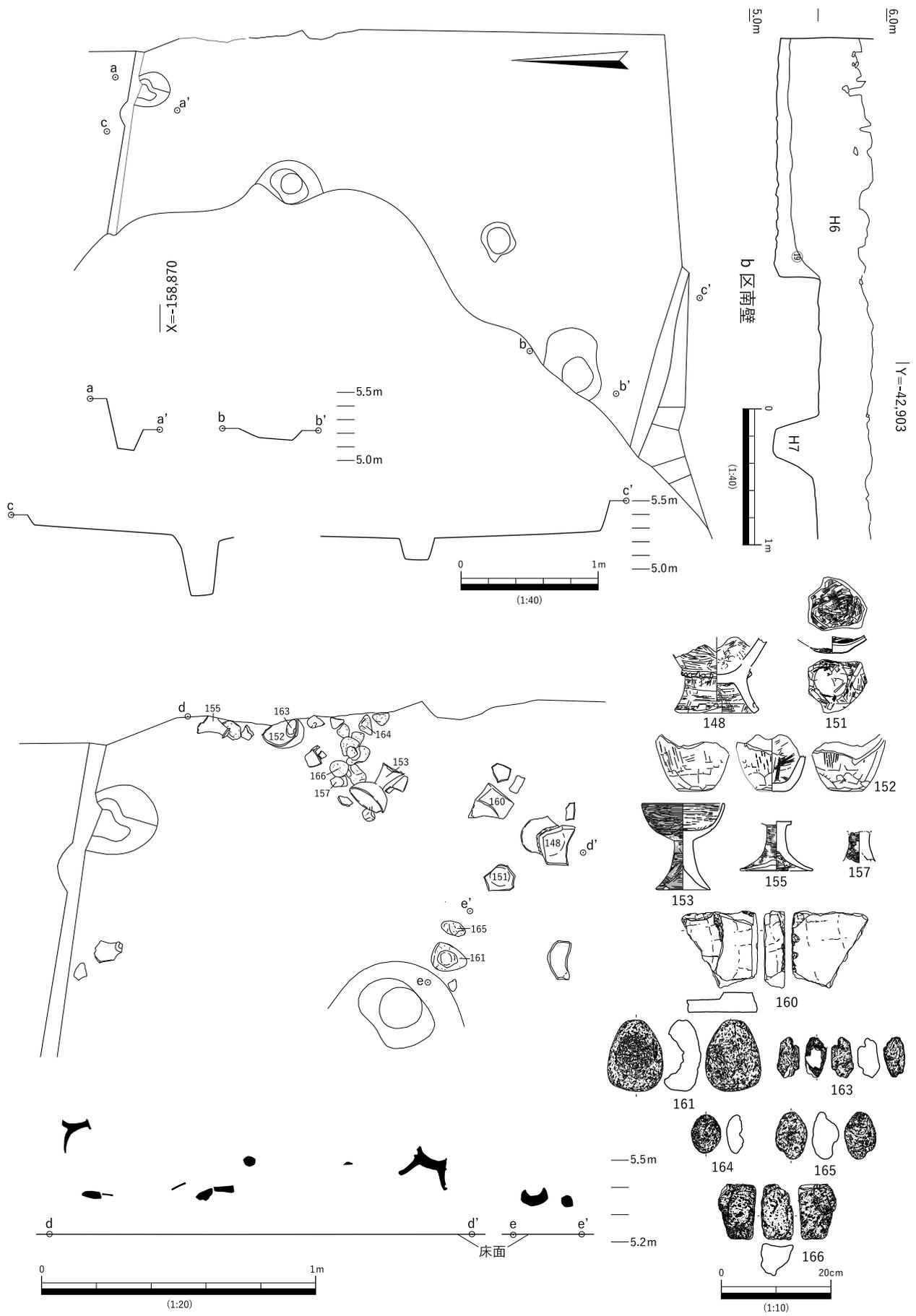


Fig. 27 H6 平面図・断面図 S=1/40, 遺物出土状況 S = 1/20

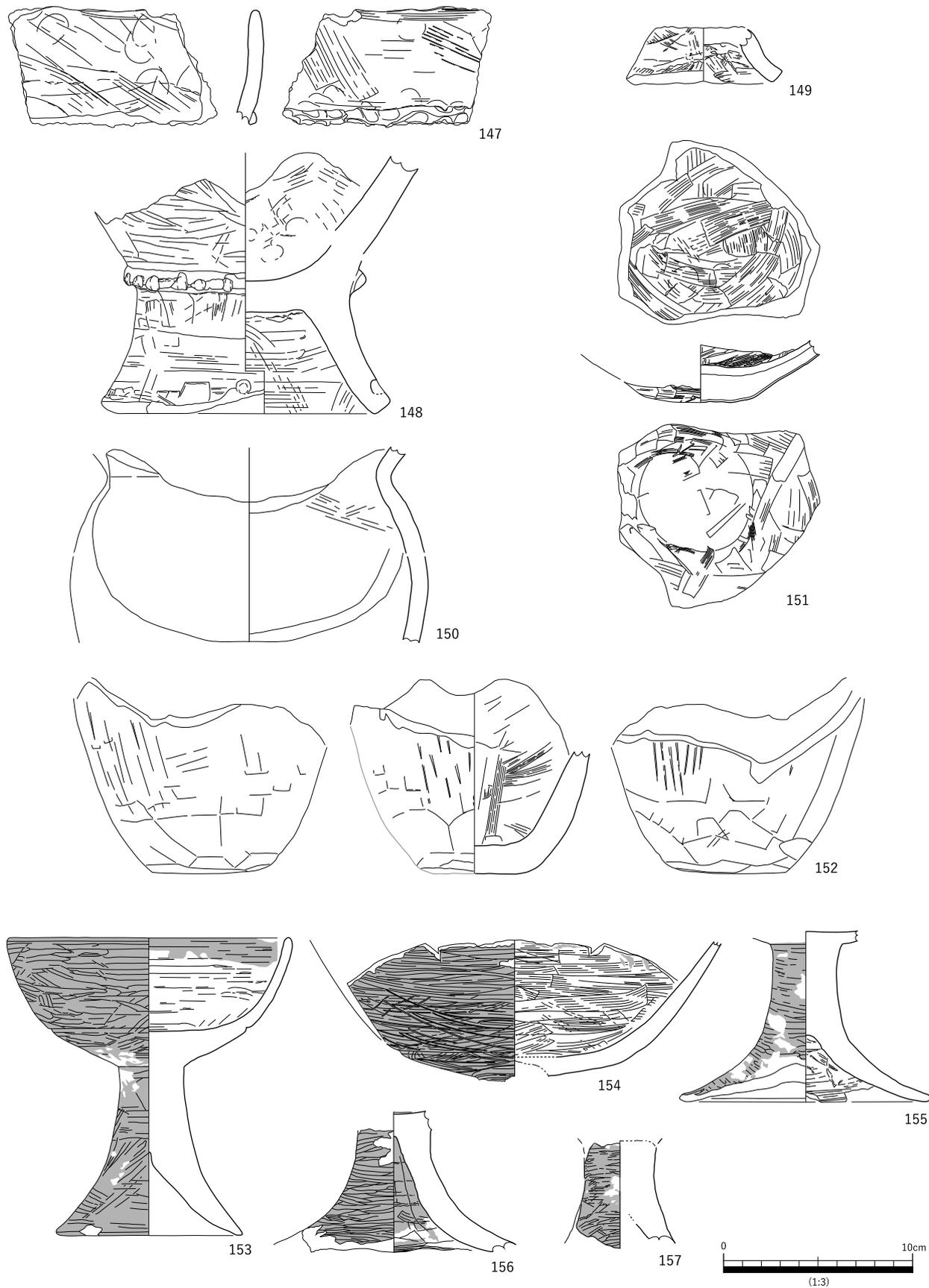


Fig. 28 H6 出土遺物 (1) S=1/3

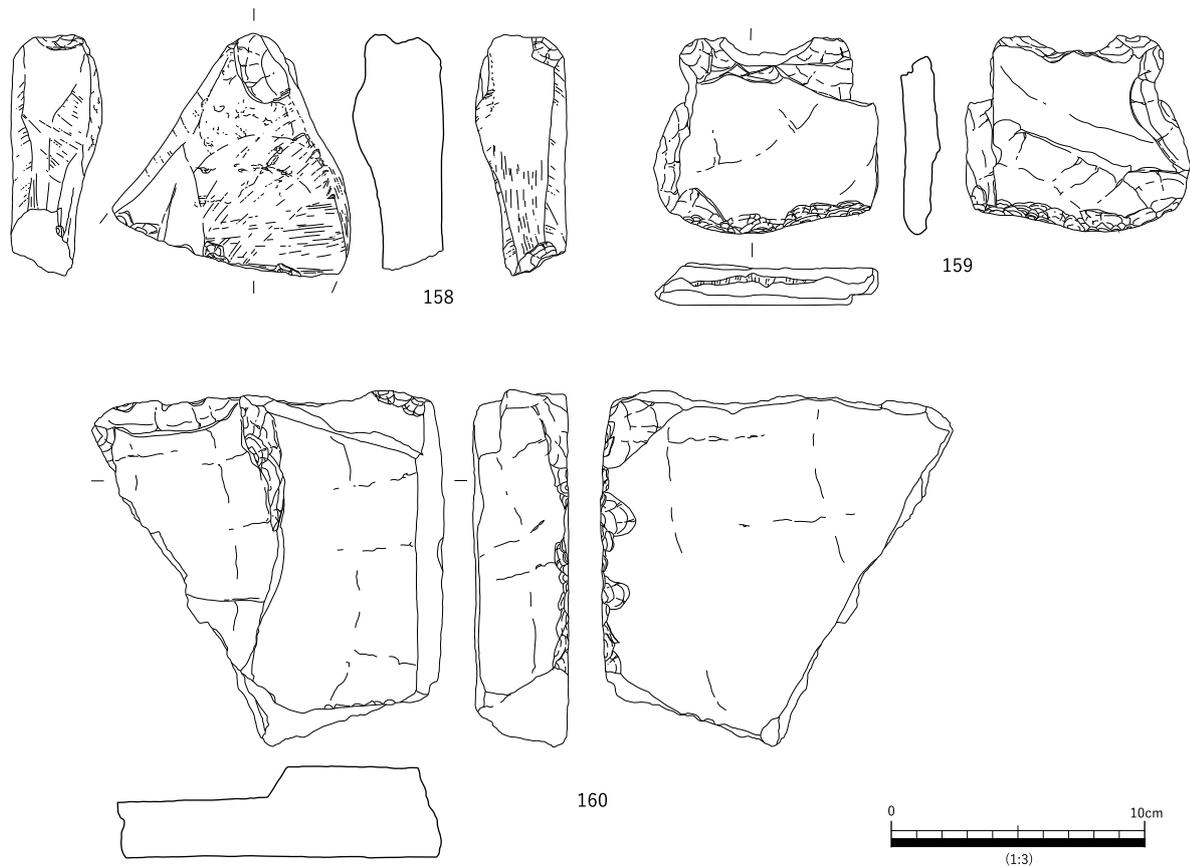


Fig. 29 H6 出土遺物 (2) S=1/3

137 は成川式土器鉢の平底底部である。底面が非常に薄い。

H5 (Fig. 32・33)

b 区北西角で検出された。同じく b 区北壁に接する H9 の西側に隣接し、遺構東側上端ラインが 60cm ほど確認できるのみである。下端ラインは旧水槽部分に削平され、確認できない。方形の竪穴建物跡の東壁の一部と推定される。出土遺物は無い。

H6 (Fig. 27～29)

H 6 は b 区南側に位置する。基本土層 5b 層が H6 北側に堆積しており、5b 層上面で検出した。西側と東側は旧水槽の攪乱によって削平を受け、東側は調査区外となっており、全形は不明であるが、平面形は一辺が 4.2m の方形を呈する竪穴建物跡であると推定される。床面より中央付近にピットが 2 基検出された。また、北壁沿に 1 基のピットがある。中央部ピットは深さ 40cm と 20cm、北壁のピットの深さは床面から約 15cm で、ややばらつく。竪穴の床面までの深さは 20cm、貼り床厚さは 15cm ほどである。

床面より約 10cm 上の埋土中より遺物が集中して出土している。遺物の種類は成川式土器と軽石加工品、軽石で、これらの遺物が列状に並んでいる。高杯の脚部 155 と 157、壺底部の 152、ほぼ完形品の高杯 153、台石 160、甕脚台 148 が軽石加工品 163・164・166 とともに列状に並び、軽石加工品 163 は壺底部 152 の中に入っている。大型甕底部 148 を基点として 90 度西方向へ、壺底部 151、軽石加工品 165・161 と続く。161 は丁寧に仕上げられた舟形の加工品で、正置された状態であった。

148 甕底部は大型で、脚台付け根に一条の刻み目突帯を、脚端部外面には小さい円形の窪みを持つ。成形が丁寧で、類例があまり無いものである。152 は壺の胴部下半部の破片だが、柄杓状の形を呈している。把手状の両方の付け根には、擦過痕が認められ、意図的にこの形状に割り取ったと考えられる。類例は、鹿児島市不動寺遺跡出土遺物にもある (鹿児島市教育委員会 2016)。161 以外の軽石加工品も小型で大きさが揃い、扁平で楕円状である (163

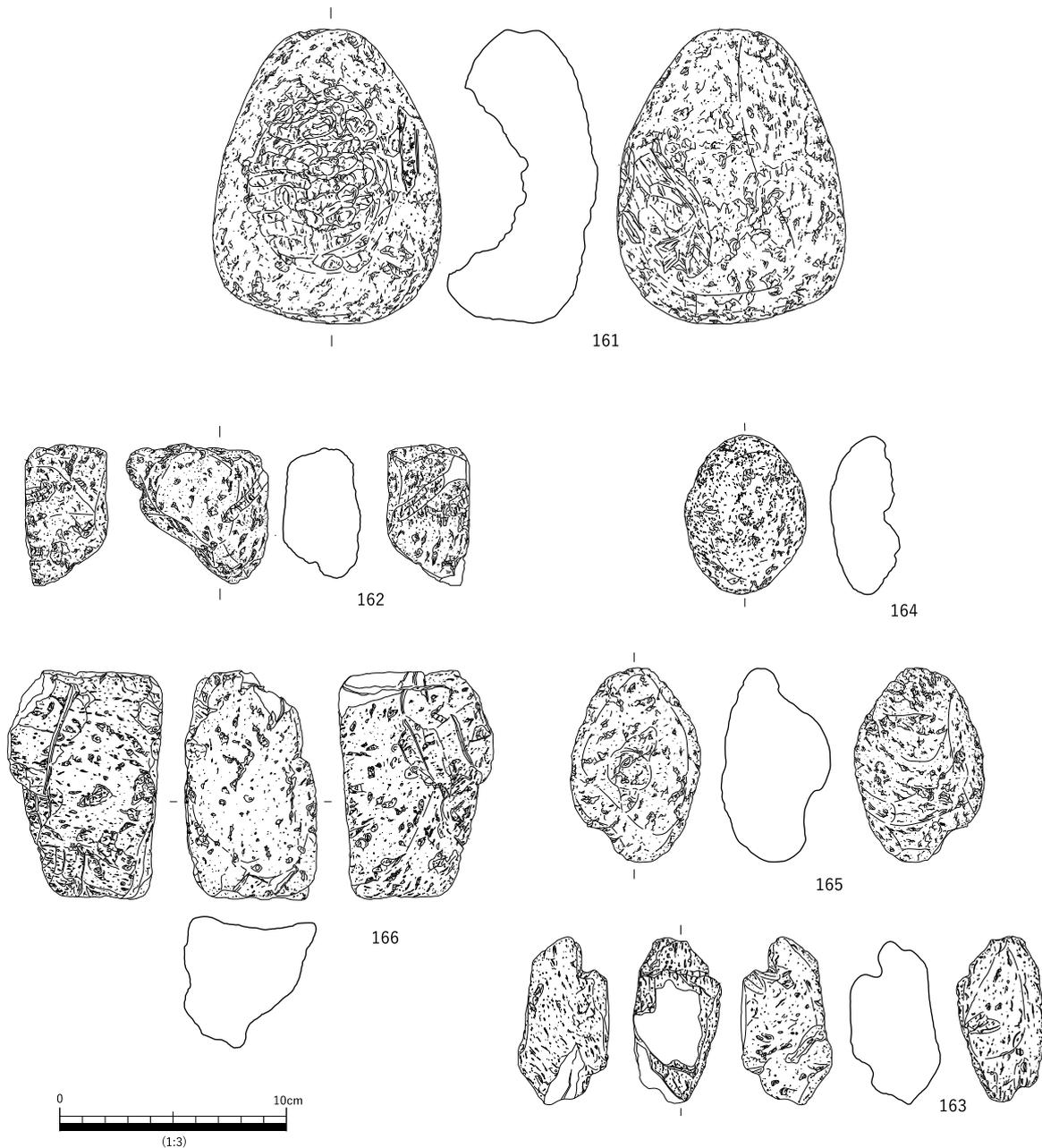


Fig. 30 H6 出土遺物 (3) S=1/3

～ 165) など類似している。

147・149・150・154・156・158・159がその他埋土中より出土した遺物である。この中で、壺胴部 150 は頸部が広くくの字状に口縁部が開く形状を呈し、成川式土器にはあまり無い器形である。150 の色調は黄橙色を基調とし、胎土も他の土器とは異質であることから搬入品と考えられる。また、156 は成川式土器後半期の高杯脚部だが、この遺物の胎土は軽石を含まない点が他の高杯とは異質であった。古墳時代後半期の本遺跡出土高杯は脚部上部が粘土で充填されている棒状を呈するのに対し、156 は杯部接合部まで筒形を呈しており、内面に赤色顔料が付着するなど他とは異なる特徴を持ち、製作技法が若干異なると考えられる。南九州の他集落からの持ち込み品であると推定される。

158 は砥石である。破面以外には磨面を持ち、よく使われている。159 は下縁部が二次加工され、その範囲のやや左寄りに敲打痕が認められる。160 は台石で、一段高い右側平坦面の表面はなだらかに磨られている。これ

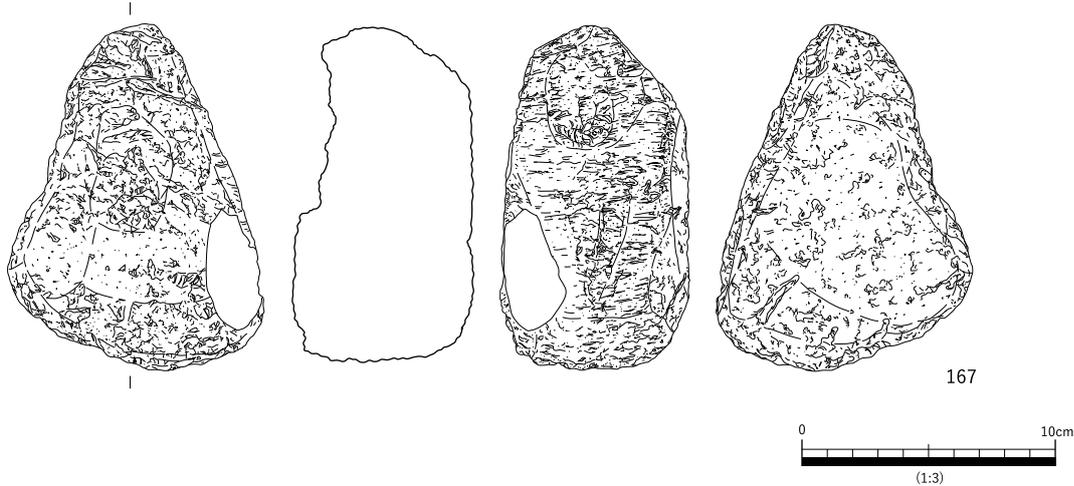


Fig. 31 H7 出土遺物 S=1/3

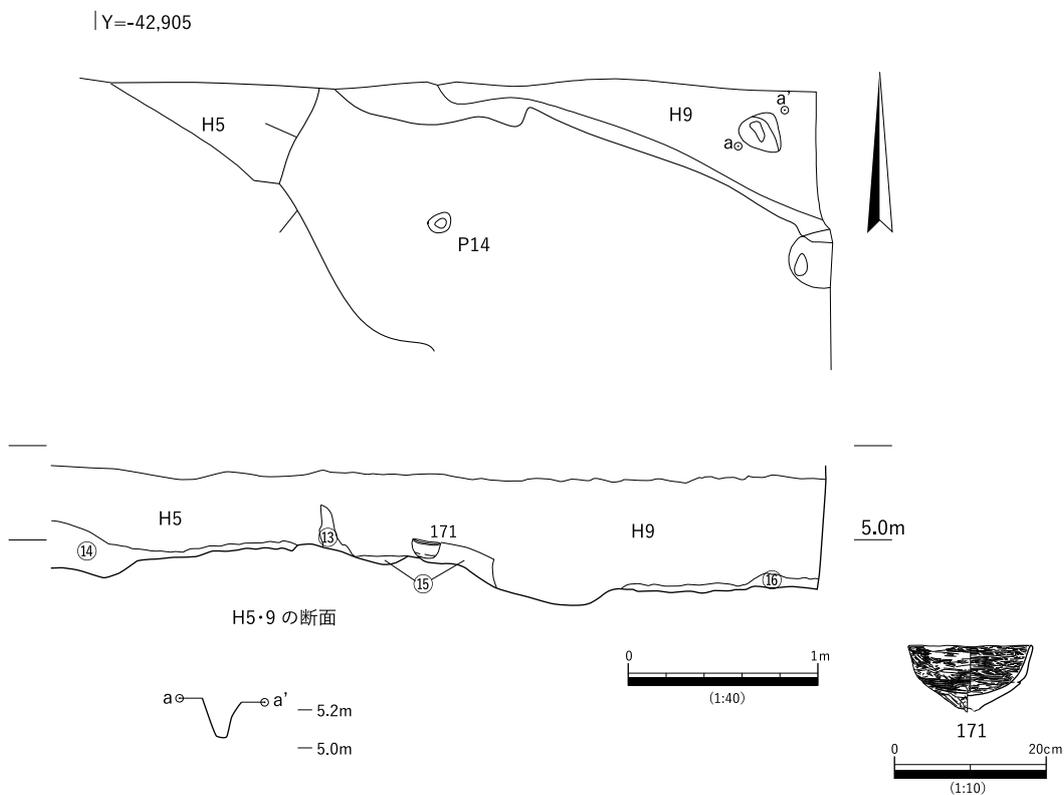


Fig. 32 H5・H9 平面図・断面図 S = 1/40

らの石器は、本遺跡では古墳時代の遺物として安定的に出土するもので、この時期の生活道具であると考えられる。H7 (Fig. 27)

b区南壁に接し、H6に切られる。検出当初、西側上端ラインが不明だったため、西側に続く竪穴建物跡であるとしてH7と呼称したが、断面観察から溝状遺構もしくは土壙状遺構であることがわかった。ここでは、土壙状遺構とする。確認できた遺構の長さは50cmである。遺物は、軽石加工品が1点 (Fig. 31-161) 出土している。161は一方が尖り、反対面が平坦な舟形を呈する。上面には浅い窪みを有し、底面に平坦面を持つ。

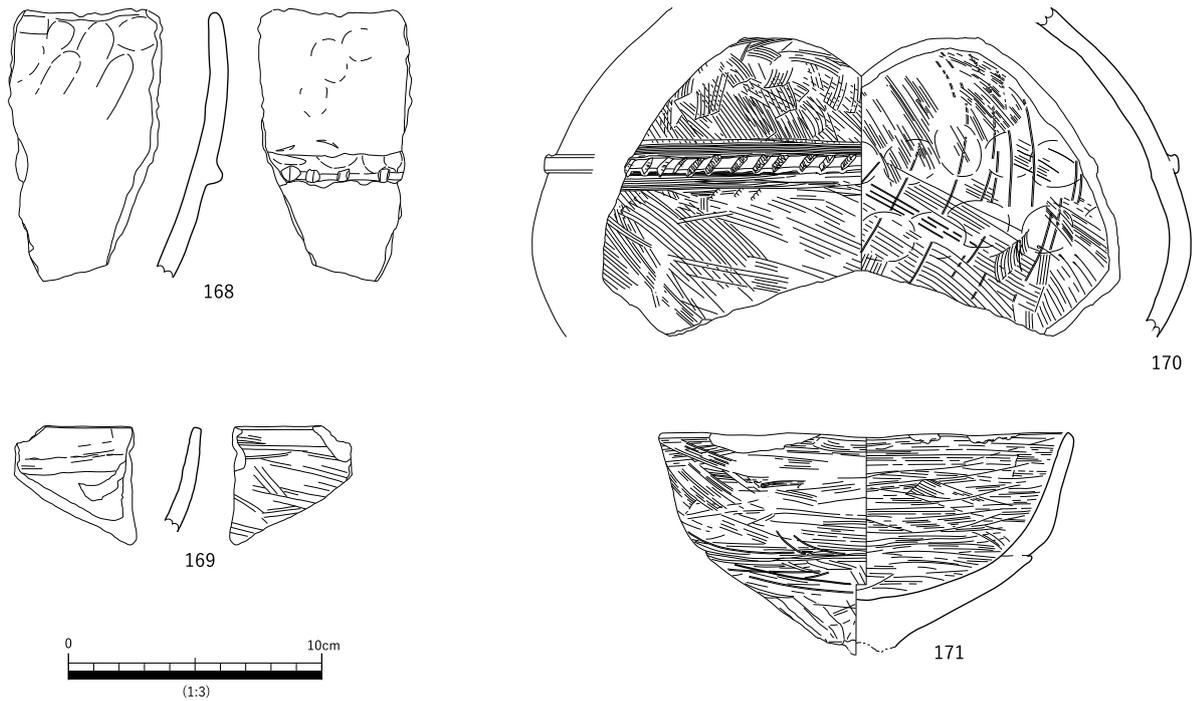


Fig. 33 H9 出土遺物 S = 1/3

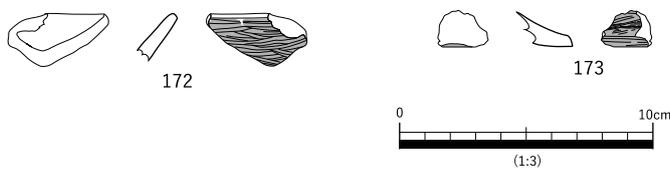


Fig. 34 P15 出土遺物 S = 1/3

H9 (Fig. 32・33)

b 区 5b 層上面で検出された。調査区北壁に接し、全形は不明であるが、遺構上端ラインが西北西-東南東を向き、想定される H6 や H1 の向きと同じであることから、竪穴建物の南部分であると推定される。厚い貼床はなく、竪穴検出面から床面までの高さは約 40cm である。床面にはピット 1 基が確認されている。径約 20cm、深さ 20cm である。

出土遺物は、成川式土器と土器片がある。図化したのは 4 点でいずれも成川式土器である。168 は甕口縁部でやや内湾気味に立ち上がる口縁部で篋貫式である。刻み目断面が箱形で、本遺跡ではあまり見ないタイプのものである。胎土に雲母を含むことから、他の集落から搬入されたものと思われる。169 は高杯の杯部口縁の破片である。170 は壺の胴部だが、内外面ともシャープなハケ目が顕著な土器である。胴部がやや下膨れとなり、東原式に比定できる。171 は碗型の高杯杯部である。杯部下部に段を有するが、やや高い位置にある。調整もやや粗雑で、器壁が一定ではなく少し厚めの部分もあり、精緻なつくりでは無い。このタイプは赤色顔料が外面に塗布されているが、素地のままである。胎土はキメが細かい。

P11～P15 (Fig. 25・34)

b 区北側に 5b 層上面で検出された。P11・12・15 は径 20～30cm、深さ約 20cm を測るが、P13・14 は径 10cm 弱で小さい。P11・12・15 は H6・H9 の壁際にあり、外柱など竪穴建物の一部であった可能性もある。

P12 と 15 から土器片が少量出土した。図化したのは P15 出土遺物 2 点である。成川式土器高杯の口縁端部と脚端部の破片で、どちらも外面に赤色顔料が塗布されている。

2.6 まとめ

2.6.1 古墳時代遺構について

(1) 遺構の年代的位置付けについて

本調査区では、古墳時代の遺構・遺物が多く確認された (Fig. 35)。遺構としては、竪穴建物跡 6 基、土壇 2 基、ピット 9 基である。建物跡は a 区 b 区とも重複しており、繰り返し建てられたことがうかがえる。

建物全形がわかる遺構が無いため、規模については不明な点が多いが、H1 と H6 については H1 は一辺 5.2m、H6 が 4 一辺 .2m の平面形方形の竪穴建物と推定できる。建物の重複関係模式図が Fig. 35 である。

a 区・b 区ごとに建物跡の新旧関係をみてみると、以下のように位置付けられる。

a 区 (古) H4 → H3 → H1 (新)

b 区 (古) H5 → H9 (新) (古) H6 → SK1 (新)

これらの遺構出土遺物で一括性の高い埋土中・床面出土遺物を Fig.36 に抽出した。H4 と H3 出土遺物は、甕口縁部形態がやや外反気味である事、高杯が杯接合部から開く形態で赤色顔料が塗布されていないものを含む点、小型壺 (埴) 127 が平底で胴部屈曲が強い特徴などから、辻堂原式の古い段階に位置付けられる。H1 については、床面出土遺物が少なく、型式学的位置付けが困難だが、この壺が赤色顔料の容器で、辻堂原式以降の高杯や小型壺 (埴) に施される色調である点、H1 埋土出土遺物に笹貫式の特徴を持つ甕口縁部がある事などから、笹貫式かそれに近い段階であると言える。なお、H4 出土甕 132 の放射性炭素年代測定結果は、暦年更正年代 (2σ) 264-274 cal AD (2.90%), 349-435 cal AD (85.26%), 465-475 cal AD (2.15%), 500-509 cal AD (1.56%), 516-531 cal AD (3.58%) である。a 区からは須恵器が出土しており、1 点は H1 の貼床内出土であった。甕の口縁部で、5 世紀後半に位置付けられる事から、H1 の上限を 5 世紀後半に考えることができる。H1 に切られた H4 出土土器は辻堂原式段階で、それよりも古い段階に位置づけられ、放射性炭素年代測定結果と合わせて考えると、5 世紀前半ごろと言える。

一方 b 区については、H6 の埋土中集積遺物を見ると、脚台付け根に刻み目突帯を持つ大型の甕や脚台途中から脚が開く高杯など、笹貫式かそれに近い時期であると考えられる。H9 出土遺物の甕と高杯は笹貫式と考えてよく、H1 と同時期か、a 区より一段階新しい様相を呈していると言える。

(2) 意図的配置が疑われる遺物の集積について

H6 埋土中よりまとめて出土した遺物群は、列状を呈し、軽石や軽石加工品・大型甕の脚台・完形の高杯・高杯の脚部で構成される。居住域で土器の破片や軽石加工品・軽石等を意図的に配置したと考えられる事例が成川式土器に伴い確認されている。H6 の全形は不明で、列状に並んでいるように見えるだけかもしれないが、共伴した土器の種類にそれらの遺構との類似が見られるため、類例を上げておきたい。

鹿児島市大龍遺跡は古墳時代の集落遺跡だが、第 8 次調査において土器や軽石を並べた遺構が発見されている (鹿児島市教育委員会 2001)。軽石や軽石加工品、甕の脚台部や壺口縁部の筒形や器台状の破片、高杯の脚部、大壺などが平面的に並べられていた。笹貫式の時期である。土器の部位や軽石を組み合わせている点など H6 遺物出土状況と類似性が高い。本調査で出土した遺物は、大型の装飾を持つ甕脚台や舟形の軽石加工品など祭祀具やその要素を持つ遺物が含まれており、軽石加工品が多く埋められていた SK1 が隣接することからも、祭祀行為の痕跡として注意する必要があると考える。

2.6.2 軽石加工品について

本調査地点では、調査面積が狭いにもかかわらず、多くの軽石加工品が出土した。b 区 SK1 や H6 から出土

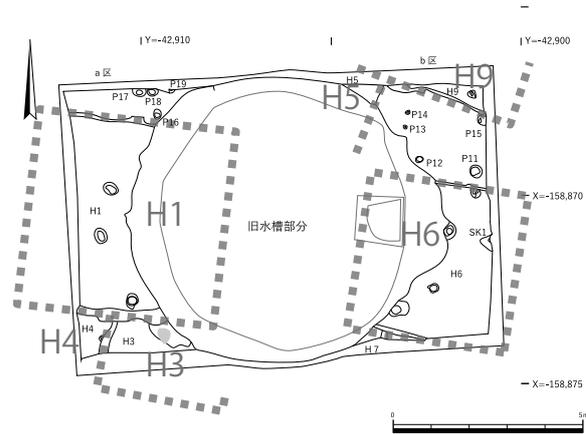


Fig 35 古墳時代竪穴建物跡の位置 S-1/200

したものが多く、上述の通り、祭祀遺構である可能性がある。軽石は可塑性が高く、古墳時代では鍛冶遺構の防火壁など実用的な用途で使われているものも報告されているが（志布志市教育委員会 2008）、本地点出土の舟形や貝模倣品など具象的なもの、また配置や他の遺物との組み合わせ等から実用的な用途ではないと考えられるものは、注意する必要があるだろう。なお、軽石加工品は南九州古墳時代においては埋葬遺跡ではほとんど出土せず、集落遺跡や河川近くなどで出土する傾向にある。このような傾向を持つ同時期の遺物としては、杓子型土製品やミニチュ

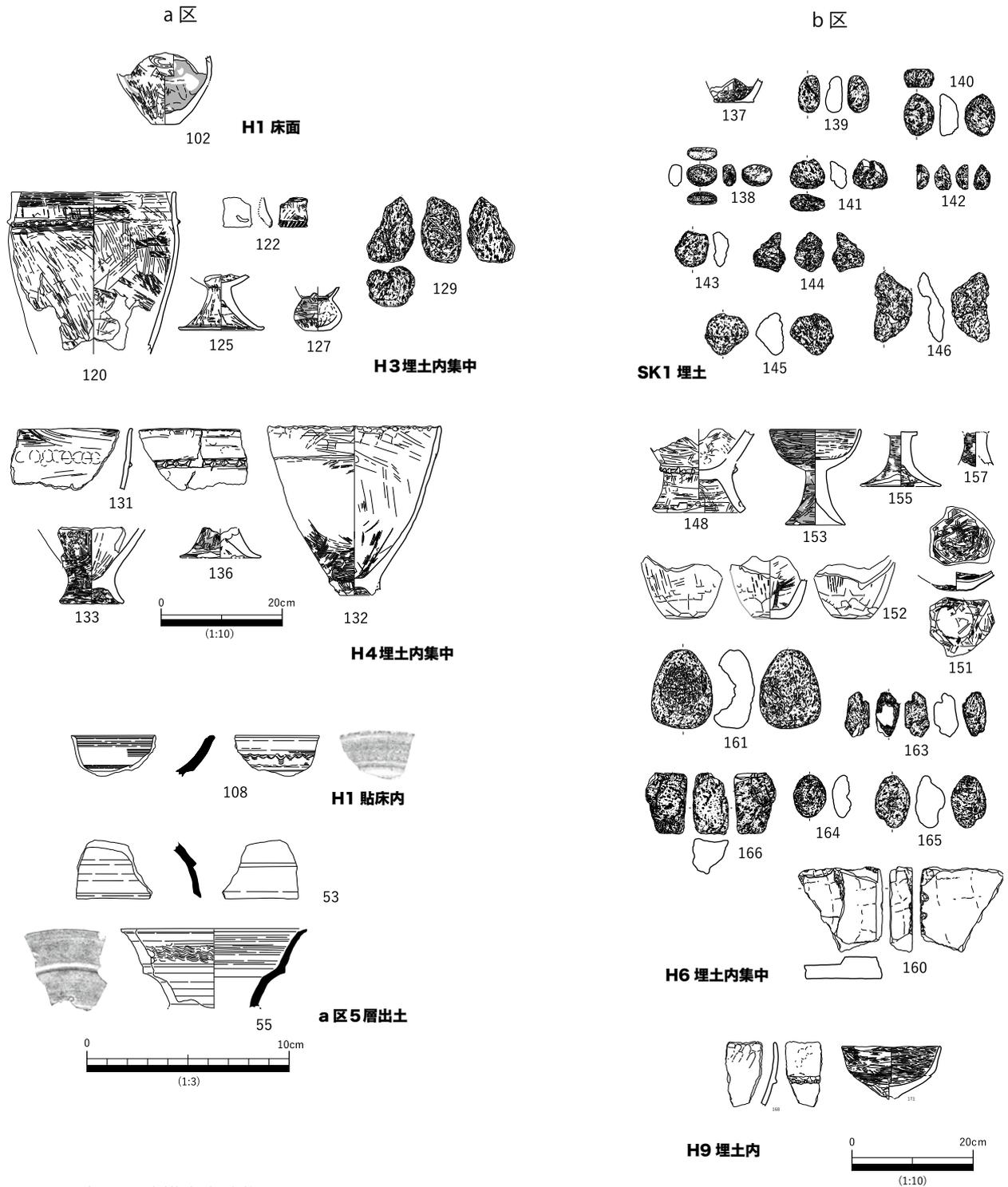


Fig 36 主要な遺構出土遺物 S-1/10

ア土器などがある。埋葬祭祀とは異なる意味が付与されている遺物群であると言える。

2.6.3 利用植物の検出について

本発掘調査において、フローテーションと土器圧痕調査を実施した（本書3・4章）。その結果、縄文時代中期の時期のものとしてシソ属（土器圧痕）が、古墳時代のものは、イネ（炭化物・土器圧痕）が検出された。シソ属の土器圧痕は縄文土器からよく検出されるが、本遺跡においても縄文時代に多く利用されていた可能性がある。本調査では縄文土器の出土はわずかであったが、土器圧痕調査によって新しい知見を得ることができた。

古墳時代の栽培植物の種類については、これまで本遺跡で検出されている栽培植物と同様である。H 4出土土器（No.132）内面の付着炭化物の炭素・窒素安定同位体比分析の結果（本書6章）、主にC₃植物を煮炊きしたと考えられ、検出されたイネと整合的な結果となった。また、郡元団地L-10区発掘調査（本書7章）のプラントオパール分析では、弥生時代から古墳時代に継続的に営まれた水田であったことがわかり、これまで確認されていた同時期の水田域が南へ広がることになった。本地点に居住していた集団の耕作地であったと考えられる。

註

1) 橋本達也氏のご教示による。

文献

- 鹿児島市教育委員会 2001『鹿児島市埋蔵文化財発掘調査報告書 33：大竜遺跡』鹿児島市教育委員会
鹿児島市教育委員会文化課 2016『鹿児島市埋蔵文化財発掘調査報告書 76：不動寺遺跡』鹿児島市教育委員会文化課
志布志市教育委員会 2008『上苑A遺跡・穴倉B遺跡』

Tab. 4 遺物観察表 (1)

No.	取上 No.	地区 遺構	層位	種別	器種	部位	残存率	色調	調整	胎土
1			1	入来Ⅱ式	甕	口縁部	<1/6	外:明褐 7.5YR5/6, 内:にぶい橙 7.5YR7/4.	外:口縁部付近はヨコナデ,他ナデ(一),内:ナデ(一).	粗砂・砂粒を多く含む,軽石・石英・斜長石・角閃石・赤褐色粒.
口縁部が断面台形状に肥厚し、外面端部はヨコナデにより凹線状にくぼむ。内側も上端部が張り出す形状を呈する。										
2			1	成川式	甕	口縁部	<1/6	外:にぶい黄橙 10YR7/2, 内:にぶい橙 7.5YR7/3, 器肉:褐灰 7.5YR5/1.	外:ハケ(一)→(), 内:ハケ(一).	砂粒を含む,石英・斜長石・角閃石・赤褐色粒.
外側に開き気味に立ち上がる口縁部で、下部はゆるい屈曲部で欠損している。外面縦方向のハケはシャープである。										
3	b区		1	成川式	甕	口縁部	<1/6	外:黄灰 2.5Y5/1,内:灰白 2.5Y7/1・灰白 2.5Y8/2,器肉:黄灰 2.5Y5/1.	外:ハケ(\)→ナデ, 内:ハケ,ユピオサエ.	粘土のキメは細かい。砂粒を含む,軽石・石英・斜長石・角閃石・磁鉄鉱・赤褐色粒.
篋貫タイプ。やや内湾気味に立ち上がる形状を呈する。外面に絡縄突帯を貼付する。外面はスス付着。										
4			1	成川式	甕	脚台付近	1	外:橙 2.5YR6/6, 内:にぶい橙 5YR7/4, 器肉:褐灰 7.5YR6/1.	外:ハケ(\), 内:ハケ(\).	粗砂・砂粒を含む,小石・軽石・石英・斜長石・角閃石・赤褐色粒.
体部の底部分である。脚部は接合部で欠損しており、磨滅が著しい。外面は被熱のため赤い。										
5	b区		1	成川式	甕	脚部	1/5	外:にぶい黄橙 10YR7/4, 内:にぶい黄橙 10YR7/3, 器肉:浅黄橙 7.5YR8/3.	外:ナデ(一), 内:ナデ(一).	砂粒を多く含む,軽石・石英・斜長石・角閃石・磁鉄鉱・赤褐色粒.
少し外反しながら広がる形状を呈する。器壁が薄い。										
6			1	成川式	鉢	口縁部		外:灰白 2.5YR8/2・橙 5YR7/4,内:浅黄 2.5Y7/3, 器肉:灰白 2.5YR8/2・浅黄 2.5Y7/3・灰 5Y4/1.	ヘラ状工具による調整ナデ,外:(一)(\),内:(一).	粘土のキメは細かい,砂粒を含む,軽石・石英・斜長石・角閃石・磁鉄鉱・赤褐色粒.
内湾気味に立ち上がる器形を呈する。										
7			1	成川式	鉢	脚台	1/3	外:にぶい橙 7.5YR7/4, 内:にぶい黄橙 10YR7/2・橙 2.5YR6/6,器肉:褐灰 7.5YR6/1・橙 2.5YR6/6.	外:ヘラナデ(一)(/), 内:ハケ(一)(/).	砂粒を含む,小石・軽石・石英・斜長石・角閃石.
底径:(11.4)cm。低い脚台である。外面は若干の被熱が認められる。										
8			1	成川式	壺	口縁部	<1/6	外:にぶい黄橙 10YR7/2, 内:器肉:褐灰 10YR4/1.	外:ヘラナデ(一), 内:ヘラナデ(一).	砂粒を含む,軽石・石英・斜長石・角閃石,砂粒小さめ.
短く外反する口縁部である。										
9			1	成川式	壺	胴部	<1/6	外:橙 5YR6/6・にぶい黄橙 10YR7/2,内:器肉:橙 5YR6/6.	外:ヘラナデ(一), 内:ヘラナデ(\).	小礫・砂粒を含む,軽石・石英・斜長石・角閃石,小礫多い.
壺胴部で1条刻み目突帯が施されている。刻み目は丸く浅い。全体の色調は赤褐色だが、一部白っぽい色調が外面に認められる。										
10			1	成川式	壺	胴部	<1/6	外:橙 5YR6/6, 内:にぶい褐 7.5YR5/4, 器肉:にぶい橙 7.5YR5/4.	ナデ.	砂粒を含む,軽石・石英・斜長石・角閃石,砂粒小さめ.
胴部の幅広突帯部分である。横方向に1条、斜位に並行して4条の沈線が認められるが、細い紐条の工具をスタンプしたものである。										
11			1	成川式	壺	底部	1/2	外・内:橙 5YR7/6, 器肉:褐灰 5YR6/1.	外:ハケ, 内:ハケ.	小礫・砂粒を含む,軽石・石英・斜長石・角閃石,小礫多い.
凸レンズ状に膨らむ底部を持ち、細長く外開きに立ち上がる形態を呈する。小型品だが、器壁は甕などと同様厚い。										
12			1	成川式	高杯	口縁部	<1/6	外・内:橙 5YR7/6, 器肉:褐灰 5YR6/1.	ハケ.	粘土のキメは細かく、砂粒は小さく少ない。軽石・角閃石・石英.
碗型を呈する杯部口縁部である。外面には赤色顔料が塗布されているが、器肉内側が白く、外側が橙色となっており、外側に橙色粘土を被せている可能性がある。										
13	b区		1	成川式	高杯	杯部	<1/6	外:赤褐 2.5YR4/8, 内:黄灰 2.5Y5/1, 器肉:黄灰 2.5YR6/1.	外:ミガキ(一), 内:ハケ(一)(/).	砂粒は小さく少ない。軽石・斜長石・角閃石・石英.
碗型を呈する杯部である。外面には赤色顔料が塗布されている。										
14			1	成川式	高杯	杯部	<1/6	外:赤 10R4/6, 内:にぶい黄橙 7.5YR7/3, 器肉:浅黄橙 7.5YR8/3.	外:ミガキ,内:ナデ.	砂粒は少ないが、小礫を含む。軽石・斜長石・角閃石・石英.
若干磨滅している。外面には赤色顔料が塗布されている。										

Tab. 5 遺物観察表 (2)

No.	取上 No.	地区 遺構	層位	種別	器種	部位	残存率	色調	調整	胎土
15			1	古墳土器	高杯	脚部	1/3	外・器肉: におい橙 7.5YR7/3, 内: におい橙 7.5YR7/4.	外: ミガキ (), 内: ハケ ().	粘土のキメは細かい, 細砂粒を少し含む, 石英・磁鉄鉱?・赤褐色粒.
高杯脚上部で, 杯部との接合部で欠損している. 筒型の形状を呈する. 器壁が薄く, 胎土の砂粒も少ない. 他地域からの搬入品か?										
16			1	成川式	高杯	脚部	1/5	外: 暗赤 10R3/4, 内: 赤黒 10R2/1, 器肉: 黄灰 2.5Y6/1..	外: ミガキ (-), 内: ハケ.	細砂粒を多く含む, 軽石・石英・磁鉄鉱?・赤褐色粒.
脚径: (12.0)cm. 高杯脚部で, スカート状に緩やかに開く器形を呈する. 外面に赤色顔料が塗布されている.										
17			1	成川式	高杯	脚部	1/6	外: 赤 10R4/8, 内: におい橙 5YR7/4, 器肉: 明黄褐 2.5Y7/6・黄灰 2.5Y6/1.	外: ミガキ (-)(/), 内: ヘラナデ (-).	細砂粒を多く含む, 小礫も少し含む. 軽石・石英・磁鉄鉱?・赤褐色粒.
脚径: (12.0)cm. 外面には赤色顔料が塗布されている. 磨滅が著しい.										
18	R		1	成川式	小型壺	底部	1/4	外・内: 橙 5YR6/6, 器肉: 橙 5YR6/6・灰白 10YR8/2.	外: ナデ (-)(/), 内: ナデ (-).	赤色の粗砂粒と細砂粒を含む, 軽石・石英・角閃石?
底径: (4.6)cm. 平底を持つ小型壺の底部である. 胎土・調整ともに丁寧な作りである. また, 胎土断面では内外面の表面に 1mm ほどの橙色の粘土層が認められ, 化粧土の可能性はある.										
19			1	成川式	鉢	完形	1	外: 浅黄橙 7.5YR8/4・灰白 2.5Y8/2, 内: 灰白 2.5Y8/2, 器肉: 浅黄橙 7.5YR8/4・灰白 2.5Y8/2.	外: ナデ, 内: ナデ (/), ユビオサエ.	細砂粒を多く含む, 軽石・石英・斜長石・角閃石・赤褐色粒.
口径: 7.3cm, 底径: 5.2cm, 器高: 5.1cm. 少し丸みを帯びた平底を持つ小型鉢である. 器壁は厚く, 重い. 外内面の色調が橙色と灰白色のマダラ状に分布しており, 2種類の粘土を混ぜ合わせている事がわかる.										
20	a 区		1	陶器	小杯?	口縁部	<1/6	素地: 淡赤橙 2.5YR7/4, 釉: におい赤褐 2.5YR4/3.	外面~内面口縁部: 施釉, 内面: 回転クロ.	微砂粒を含む, 黒色粒・白色粒.
外反する口縁部で, 口縁部は幅 1mm ほどの平坦面を持つ. 鉄釉が施されている.										
21			1	磁器	半筒碗	完形	1	素地: 灰白 N8/, 釉: 茶・緑・白・赤.	高台量付け部のみ無釉.	微砂粒等無し.
口径: (7.2)cm, 底径: (4.0)cm, 器高: 7.2cm. 体部下から高台にかけて, 茶色の色絵が施され, その部分は面取りされている. 上部は濃い緑色と白・桃色の色絵による春蘭が描かれている. 花芯の桃色部分は上絵である.										
22			1	磁器	小型湯呑み碗	完形	1	素地: 灰白 N8/, 釉: コバルトブルー・赤.	高台量付け部のみ無釉.	微砂粒等無し.
口径: 7.4cm, 底径: 3.2cm, 器高: 5.2cm. コバルトブルーの呉須と柿色の色絵による模様は施されている. 達磨図か? 柿色部分は上絵である.										
23	a 区		1	磁器	小型湯呑み碗	完形	1	素地: 灰白 N8/, 釉: コバルトブルー・紫・赤.	高台量付け部のみ無釉.	微砂粒等無し.
口径: 7.4cm, 底径: 3.2cm, 器高: 5.1cm. コバルトブルーの呉須と色絵による梅が描かれている. 薄紫と柿色による桃花部分は上絵である.										
24			1	ガラス	瓶	完形	1	透明な深緑色.		気泡等なし.
口径: 2.2cm, 底径: 6.5cm, 器高: 22.7cm.										
25	61		2	染付	碗?	口縁部	<1/6	素地: 灰白 5Y8/1, 釉: 透明, 呉須: 青灰 10BG5/.	内外面とも施釉.	少し砂っぽい. 微細な白色粒若干含む.
やや内湾する口縁部である. 内外面の口縁部近くに 1 条の團線が呉須により施されている.										
26	1		2	白磁	碗?	底部	1/4	素地: 灰白 N8/, 釉: 透明.	高台外面の一部と量付け部: 無釉.	微細な白色粒と黒色粒がわずかに含まれる.
底径: (4.0)cm. 小型品である.										
27	4		2	鉛製品	弾丸					径: 15mm, 高さ: 13mm, 重量: 15.52g. 球状を呈するが, 上部中央部が凹み不定形の突起がある. 火縄銃の弾丸である.
28	170		3	成川式	甕	底部	1	外: 橙 5YR7/6, 内: におい黄 橙 10YR7/2, 器肉: におい黄 橙 10YR7/2.	外: ハケ, 内: ハケ.	
磨滅している. 体部と脚台部接合付近で, 脚部は接合部から欠損している. 外面は被熱している.										
29	256		3	成川式	壺	底部	1/3	外: におい黄橙 10YR7/4, 内・器肉: 褐灰 10YR6/1.	磨滅のため不明.	軽石礫・砂粒を含む, 軽石・石英・磁鉄鉱・斜長石.
磨滅している. 底径: (6.2)cm. 底面は凸レンズ状に若干膨らむ.										

Tab. 6 遺物観察表 (3)

No.	取上 No.	地区 遺構	層位	種別	器種	部位	残存率	色調	調整	胎土
30	246		3	青磁	碗	口縁部	<1/6	素地：灰白 5Y7/1, 釉：灰白 5Y7/2.	内外面に施釉.	細かい白色粒を含む.
端反り口縁である.										
31	111		3	青磁	碗	口縁部	<1/6	素地：灰白 7.5Y8/1, 釉：オリブ灰 2.5GY6/1.	内外面に施釉.	微細な黒色粒・白色粒を含む, 2mm 大の白色粒が認められる.
外反する口縁で、口唇部外面直下にシャープな稜線を持つ。内面断面は丸い.										
33	81	SD1		成川式	甕?	脚台	1/4	外：橙 2.5YR6/8, 内：橙 7.5YR7/6, 器肉：灰褐 7.5YR5/2.	磨滅のため不明.	砂粒を多く含む、小礫・軽石・ 石英・斜長石・角閃石・磁鉄鉱.
磨滅している。外面は被熱している.										
34	473		4	成川式	甕	脚台	1	外：にぶい橙 7.5YR7/4, 内： 灰黄 2.5Y7/2, 器肉：にぶい 黄橙 7/4・灰黄 2.5Y7/2.	外：ヘラナデ (ノ), ユ ビオサエ, 内：ヘラナ デ (一), 脚台内：ハ ケ (一), ユビオサエ.	粗砂・砂粒を多く含む、小礫・ 軽石・赤色粒・石英・斜長石・ 角閃石・磁鉄鉱.
底径：(8.8)cm. 低い脚台である。脚台外面から内面にかけてスガが付着しており、脚台天井部には付いていない。口径 6cm ほどの煮沸具の外蓋として転用したと推定される.										
35	390		4	成川式	壺	底部	1/3	外：橙 5YR6/6, 内・器肉： にぶい黄橙 5YR7/4.	外：ナデ, 内：ハケ ().	砂粒を含む、軽石・赤色粒・ 石英・磁鉄鉱.
外面磨滅している。壺底部である。少し尖り気味の形状であることから、胴部は長胴を呈すると推定される.										
36	674	a 区	5	深浦式	深鉢	胴部	<1/6	外：明赤褐 2.5YR5/6, 内：灰褐 5YR6/2, 器肉：明褐灰 5YR7/1.	外：貝殻列点文 (一), 内：貝殻条痕 (一), ナデ.	砂粒を多く含む、小礫・軽石・ 赤色粒・石英・斜長石・磁鉄鉱.
貝殻列点文による文様が施されており、深浦式の日木山段階である。シソ属の圧痕が確認された.										
37		a 区		深浦式	深鉢	胴部	<1/6	外：橙 5YR6/6, 内・器肉：にぶい黄橙 10YR7/2.	外：貝殻列点文 (一), 内：貝殻条痕 (ノ), ナデ.	砂粒を多く含む、小礫・軽石・ 赤色粒・石英・斜長石・磁鉄鉱.
貝殻列点文による文様が施されており、深浦式の日木山段階に該当する.										
38	432 441	a 区	5	成川式	甕	口縁部	<1/6	外：にぶい橙 5YR6/3・褐灰 7.5YR5/1, 内：にぶい赤橙 5YR5/3, 器肉：褐灰 5YR5/1.	外：ハケ (一) →ヨコ ナデ, 内：ハケ (ノ) →ヘラ ナデ (一).	礫・砂粒を含む、軽石・赤 色粒・石英・磁鉄鉱.
口縁部屈曲部より上部の破片である。成川様式の東原式にあたと推定される。端部はやや丸く仕上げられている.										
39	446	a 区	5	成川式	甕	口縁部	<1/6	外：黒褐 7.5YR3/1, 内：橙 5YR6/6, 器肉：橙 5YR6/6・灰白 2.5Y7/1.	外：ハケ (ノ) →ヘラ ナデ (一), 内：ハケ (ノ) →ナデ.	礫・砂粒を含む、軽石・赤 色粒・石英・斜長石・磁鉄鉱.
一条刻み目突帯を持つ直立する口縁部で、成川様式の笹貫式にあたと推定される。外面にはスガが付着している。断面で 1mm 厚の橙色の薄い層が内外面に確認でき、化粧土を被せた可能性がある.										
40		a 区	5	成川式	甕	胴部	<1/6	外：橙 5YR6/6・にぶい黄橙 10YR7/2, 内：橙 5YR7/6・ にぶい黄橙 10YR7/3, 器肉： にぶい黄橙 10YR7/2.	外：ハケ (一) (), ヘラ状工具による刻 み, 内：丁寧なナデ.	砂粒を含む、軽石・赤色粒・ 石英・斜長石・磁鉄鉱.
一条刻み目突帯が施されている。外面調整のハケはシャープで、内面ナデも丁寧である。内外面の表面には橙色と黄橙色 2 色が混ざった薄い粘土で被覆されている.										
41	718	a 区	5	成川式	甕	底部	1/3	外：橙 5YR6/6, 内：にぶい橙 7.5YR7/3, 器肉：橙 2.5YR6/6・赤灰 2.5YR5/1.	外：ハケ (), 内：ハケ →ナデ (一), 底面：ケズリ?.	砂粒を含む、軽石・赤色粒・ 石英・斜長石・磁鉄鉱.
脚台径：(6.3)cm. 充実脚台状の甕の底部である。外面は被熱している。弥生時代中期の甕に形状が類似するが、器壁の厚さや胎土、調整の粗雑さなどから成川式であると判断される.										
42	436	a 区	5	成川式	壺	頸部	<1/6	外：灰黄褐 10YR6/2・褐灰 10YR4/1, 内・器肉：灰黄褐 10YR5/2.	外：ナデ (一), 内：頸部ヘラ (一) (ノ), 肩部ユビオサエ.	小礫・細砂粒を含む、軽石・ 赤色粒・石英・磁鉄鉱.
頸部には一条の刻み目突帯が施されている。刻みはハケ工具による.										
43	464	a 区	5	成川式	壺	胴部	<1/6	外：にぶい橙 7.5YR7/4, 内：橙 5YR7/6, 器肉：灰白 2.5Y7/1.	外：ナデ, 刻み：布目圧痕, 内： ナデ.	礫・砂粒を多く含む、軽石・ 赤色粒・灰色礫・石英・斜長 石・磁鉄鉱.
若干磨滅している。一条刻み目突帯が施された胴部片である。表面に橙色の層が 1 ~ 2mm 被覆している。化粧土か.										

Tab. 7 遺物観察表 (4)

No.	取上 No.	地区 遺構	層位	種別	器種	部位	残存率	色調	調整	胎土
44	435	a区	5	成川式	壺?	胴部 突帯部	<1/6	外・器肉: 灰褐 7.5YR5/2, 内: 褐灰 7.5YR5/1.	外: ヘラナデ () (一), 内: ヘラナデ (/), ユビオサエ.	砂粒を含む, 軽石・石英・斜 長石.
一条刻み目突帯が施された胴部片である。刻みは浅い。										
45	462	a区	5	成川式	壺	胴部	<1/6	外: 橙 7.5YR7/6・におい 黄橙 10YR7/3, 内: におい 橙 5YR7/4, 器肉: におい橙 5YR7/4・2 灰白 2.5Y8/2.	外: ヘラナデ (一), 内: ヘラナデ (一) → 丁寧なナデ, ユビオサ エ.	礫・砂粒を少し含む, 軽石・ 赤色粒・石英・磁鉄鉱?
一条突帯が施された胴部片である。突帯には斜格子文が施されている。刻み目内が条痕状なので、二枚目の復縁による刺突文の可能性がある。粘土は精製されている。										
46	680	a区	5	成川式	大壺	胴部	<1/6	外: 明赤褐 2.5Y5/6, 内・器肉: 橙 2.5YR6/6.	外: ナデ, 内: 剥落の ため不明.	砂粒を多く含む, 軽石・赤色 粒・石英・斜長石.
大壺胴部の幅広突帯である。紐状工具による浅い刻みで斜格子文が施されている。内面は剥落している。										
47	431 490	a区	5	成川式	高杯	杯部	<1/6	外: におい橙 7.5YR7/3・灰白 10YR8/2, 内: 橙 7.5YR6/6・ におい橙 7.5YR7/4, 器肉: におい橙 7.5YR7/4.	外: ミガキ (一), 内: ヘラナデ (一) ()..	少量の礫と砂粒を少し含む, 軽石・灰色礫・石英・磁鉄鉱・ 角閃石.
48	416	a区	5	土師器	高杯	口縁部	<1/6	外・内: におい橙 5YR7/4, 器肉: におい橙 5YR7/4・褐 灰 5YR6/1.	ケズリ? のち丁寧なミ ガキ状のナデ.	微細な砂粒を少し含む, 白色 粒・石英・磁鉄鉱・角閃石?
やや開き気味の碗型を呈する杯部口縁部である。胎土・調整とも丁寧で、表面には橙色の層に被覆されている。化粧土か? 他地域より持ち込まれたものと推定される。										
49	724	a区	5	成川式	高杯	杯部	1/5	外: 橙 5YR6/6, 内: 橙 5YR6/6・におい黄橙 10YR6/3, 器肉: 橙 5YR6/6・ におい黄橙 10YR7/3.	外: 赤色顔料塗布後, ミガキ (一), 内: ナデ.	少量の礫・細砂粒を含む, 石・赤色粒・石英・磁鉄鉱.
杯部下部に段を持つ碗型の杯部片である。胎土表面は橙色の層に内外面とも被覆され、外面はその上に赤色顔料が塗布されている。										
50		a区	5	成川式	小型 壺	頸部	<1/6	外: 淡赤橙 2.5YR7/4, 内: におい橙 5YR7/4, 器肉: 淡橙 5YR8/3.	外: ハケ? → ナデ, 内: ナデ?	細砂粒を含む, 軽石・赤色粒・ 石英・斜長石?
精製の小型壺である。胎土中砂粒が少ない。表面は淡い赤橙色の層に被覆されている。芯部粘土との境界は不明瞭だが、2種類の粘土を使用したと考えられる。										
51		a区	5	成川式	小型 壺	胴部	<1/6	外: 赤褐 2.5YR4/ 8, 内・器肉: 灰白 7/1.	外: ミガキ?, 内: ナデ.	微細な砂粒を少し含む, 白色 粒・石英・磁鉄鉱.
傾き不明, 算盤玉状の胴部を持つ小型壺と推定される。屈曲部上下に浅い涙形の刻み目が施されている。外面は磨滅しているが、赤色顔料が残っている。胎土はキメが細かく、混和材も少ない。精製器種である。										
52	484	a区	5	成川式	鉢	口縁部	1/5	外: におい橙 7.5YR7/4, 内: 橙 7.5YR6/6・褐 灰 7.5YR5/1, 器肉: 橙 7.5YR7/6・褐灰 7.5YR6/1.	外: ヘラナデ (/) (一), 内: ヘラナデ (一) のちナデ.	細砂粒を含む, 軽石・石英・ 斜長石・磁鉄鉱.
磨滅している, 口径: (44.3)cm. やや内湾気味に開く鉢口縁部である。外面は被熱している。内面にはヘラ状工具の打ち込み痕が横方向に連続して確認できる。										
53	664	a区	5	須恵器	杯蓋	口縁部	<1/6	灰 N5/.	回転ナデ.	微細な白色粒を含む。
杯蓋口縁部である。口縁端部は内傾しわずかに段を持つ。天井部と体部とを分ける稜は短く、やや丸みを帯びる。										
54	305	a区	5	須恵器	杯身	底部	1/5	灰 N6/.	外: 回転ケズリ, 内: 回転ナデ.	灰白色の 3mm 大の角礫, 微細 な白色粒を含む。
杯身底部である。										
55	666	a区	5	須恵器	甕	口縁部	1/5	外: 白 4/ 内・器肉: 灰 5/.	回転ナデ.	微細な砂粒を含む, 白色粒・ 石英?
口径: (9.2)cm. やや反り気味に立ち上がる。外面には櫛描波状文が施されている。										
56	355	b区	5	突帯文	深鉢	口縁部	<1/6	外・器肉: 褐灰 7.5YR, 内: 褐 10YR4/6.	ナデ (一).	少しの軽石礫, 細砂粒を含む, 石英・赤色粒・白色粒・斜長石.
口唇部直下に一条の刻み目突帯を施す。器壁が薄く、小型品である。										

Tab. 8 遺物観察表 (5)

No.	取上 No.	地区 遺構	層位	種別	器種	部位	残存率	色調	調整	胎土
57	543	b区	5	入来Ⅱ式	甕	口縁部	<1/6	外: におい橙 7.5YR7/4, 内: 褐灰 7.5YR6/1, 器肉: におい黄橙 7.5YR7/3.	口唇部外面: ヨコナデ, 他: 磨滅のため不明.	礫・砂粒を含む, 軽石・赤色粒・石英・斜長石, 黒曜石片混入.
摩滅している。口縁部はL字状に外側に肥厚し、口唇部はヨコナデによって少しくぼむ。内側も突起するが、欠損している。										
58	356	b区	5	弥生後期?	甕	口縁部	<1/6	灰褐 7.5YR4/2.	ヨコナデ.	砂粒を含む, 軽石・石英・斜長石・磁鉄鉱.
口唇部はシャープな平坦面を持ち、屈曲部付け根部分の器壁が太く、先端が細い。短くくの字状に屈曲する甕口縁部である。										
59	613	b区	5	成川式	甕	口縁部	<1/6	外: 浅黄橙 10YR8/4, 内: 浅黄橙 10YR8/4・灰白 10YR7/1, 器肉: 灰白 2.5Y7/1.	外: ヘラナデ(\\), ユビオサエ, 内: ハケ→ナデ, ユビオサエ.	砂粒を多く含む, 軽石・赤色粒・石英・斜長石・角閃石・磁鉄鉱.
やや外側に立ち上がる口縁部で、成川様式の篋貫式である。口唇部は少し丸みのある平坦面を持つ。外面に一条の絡縄突帯が施されている。										
60	569	b区	5	成川式	甕	口縁部	<1/6	外: におい橙 10YR7/4, 内: 灰白 10YR8/2, 器肉: 灰白 10YR7/1.	外: ヘラナデ(—), ユビオサエ, 内: ヘラナデ(\\)→ナデ, ユビオサエ.	砂粒を含む, 軽石・赤色粒・石英・斜長石・角閃石・磁鉄鉱.
内湾気味に立ち上がる口縁部で、成川様式の篋貫式である。口唇部には平坦面はなく、ユビオサエ痕が残る。外面に一条の絡縄突帯が施されている。外面にススが附着している。										
61	364	b区	5	成川式	甕?	口縁部	<1/6	外: 橙 7.5YR7/6・黄灰 2.5Y6/1, 内: 橙 5YR6/6, 器肉: 橙 5YR6/6・灰白 2.5Y7/1.	ヨコナデ.	砂粒を含む, 軽石・赤色粒・石英・斜長石・角閃石・磁鉄鉱.
外へ開く口縁部である。端部には平坦面を持つ。表面は橙色の層で被覆されている。化粧土か?										
62	367	b区	5	成川式	甕?	口縁部	<1/6	外: におい黄橙 10YR7/4, 内: におい黄橙 10YR7/3, 器肉: 灰白 10YR7/1.	外: ナデ(—), 内: ハケ(/).	砂粒を含む, 軽石・石英・斜長石・磁鉄鉱.
やや内湾気味に立ち上がり、端部は丸みを持つ。成川様式の篋貫式甕と推定される。										
63	411	b区	5	成川式	甕	胴部	<1/6	外: 暗灰 N3/, 内: 浅黄橙 10YR8/3, 器肉: 灰 5Y6/1.	外: ハケ(\\), 内: ナデ.	礫・砂粒を含む, 軽石・赤色粒・石英・斜長石・角閃石・磁鉄鉱.
成川様式の甕である。一条突帯を施し、口縁部は欠損している。外面はススが不着している。										
64	592 612 742	b区	5	成川式	甕	口縁部~胴部	1/6 以下	外: におい赤褐 5YR5/4, 内: 灰黄褐 6/2, 器肉: 黄灰 6/1.	外: 突帯より上位は横方向のナデ, 下位はヘラナデ(\\)→ナデ, 内: ヘラナデ(\\)→ナデ.	軽石礫を少し含む, 細砂粒を含む, 軽石・赤色粒・石英・斜長石・角閃石・磁鉄鉱.
成川様式の篋貫式の甕であるが、口縁部端部に平坦面を持ち、やや反り気味に仕上げられており、篋貫式の初期段階であると推定される。内外面に荒いミガキ状の光沢が認められるが、同じ方向の細かい擦過痕を伴うことから、繊維質工具によるナデの結果生じたものと推定される。										
65	612	b区	5	成川式	甕	口縁部~脚台	1	外: 浅黄 2.5Y7/3・におい橙 7.5YR7/4, 内: 浅黄橙 10YR8/3・褐灰 10YR4/1, 器肉: 浅黄 2.5Y7/3・におい橙 7.5YR7/4・浅黄橙 10YR8/3・褐灰 10YR4/1.	外: ハケ(\\)→ナデ, 脚部外: ナデ, ユビオサ, 内: ハケ(/)(\\)→ナデ, 脚部内: ハケ(—).	砂粒を多く含む, 軽石・赤色粒・灰色粒(石)・石英・斜長石・磁鉄鉱.
外面上半部は摩滅している。脚台径: 8.0cm, 胴部最大径: (19.5)cm。口縁部は欠損しているが、バケツ形の体部で低い脚台を持つ。成川様式の篋貫式である。外面には絡縄突帯が一条施されている。体部下外面は被熱している。										
66	626	b区	5	成川式	甕	脚台付近	1	外: におい橙 7.5YR7/3, 内: 器肉: におい橙 7.5YR7/4.	外: ハケ→ナデ, 内: ハケ().	砂粒を含む, 軽石・石英・斜長石・磁鉄鉱.
体部下半部の破片で脚部は欠損している。脚台付け根付近は径(4.6)cmで、小型品である。										
67	339	b区	5	成川式	甕	脚台付近	<1/6	外: におい橙 7.5YR7/3, 内: 灰白 10YR8/2, 器肉: 灰白 10YR7/1.	外: ナデ(—), 内: ヘラナデ.	砂粒を多く含む, 軽石・石英・斜長石・磁鉄鉱.
成川様式の甕脚台部で、脚部は欠損している。外面が若干被熱している。脚台付け根は径5.8cmで小型品である。										
68	602	b区	5	成川式	甕	胴部~脚台	<1/6	外: におい橙 7.5YR7/4, 内: 橙 7.5YR7/6, 器肉: 橙 2.5YR6/6・褐灰 5YR6/1.	外: ハケ()→ナデ, 内: ナデ.	粘土のキメは細かい。砂粒を含む, 軽石・石英・斜長石・磁鉄鉱.
体部下部である。外面は被熱している。										

Tab. 9 遺物観察表 (6)

No.	取上 No.	地区 遺構	層位	種別	器種	部位	残存率	色調	調整	胎土
69	346	b区	5	古墳時代土器	甕	脚台	1/4	外:灰白 10YR8/1, 内:浅黄橙 10YR8/3, 器肉:灰白 10YR8/1・灰 5Y4/1.	外:ナデ(一), 内:ハケ(ノ)(\) →ナデ(一).	細砂粒を含む, 軽石・白色粒・石英・磁鉄鉱.
脚台径:(11.7)cm. 端部がやや反り気味に外に開く脚台である。鉢の可能性もある。器壁が薄く, 白っぽい色調で, 胎土も精製されている。持ち込み品か?										
70	754 588	b区	5	成川式	甕	脚台	1	外:橙 2.5YR7/6, 内:にぶい黄橙 10YR7/3, 脚部内:黄灰 2.5Y6/1, 器肉:黄灰 2.5Y5/1.	外:ヘラナデ(ノ)(一), 内:ヘラナデ(\\), 脚部内:ヘラナデ(一).	砂粒を含む, 軽石・石英・斜長石・磁鉄鉱.
脚台径:10.8cm. 成川様式甕の脚台部である。脚欠損部が接合部分となっており, 平底体部外側に脚部を付けた成形方法がうかがえる。脚台外面は被熱を受けている。										
71	615	b区	5	成川式	甕	脚台	1/5	外:灰白 2.5Y8/1・黄灰 2.5Y5/1, 内:にぶい黄橙 10YR7/4, 器肉:橙 2.5YR6/8.	外:ハケ→ナデ(一), ユビオサエ, 内:ハケ→ナデ, ユビオサエ.	砂粒を含む, 軽石・赤色粒・石英・斜長石・磁鉄鉱・角閃石.
脚台径:(11.4)cm. 脚台の端部で接合ぶで欠損している。端部はユビオサエにより歪んでいる。										
72	410	b区	5	成川式	甕	脚部	<1/6	外:にぶい黄橙 10YR7/4 内:明黄褐 10YR7/6, 器肉:橙 2.5YR6/6・にぶい黄橙 10YR7/4.	外:ハケ(一)→ナデ, 内:ヘラナデ(一).	3~5mm大の角礫, 砂粒を多く含む, 軽石・石英・斜長石・角閃石・磁鉄鉱.
甕脚台の脚端部である。接合部で欠損しており, 低脚タイプである。被熱している。胎土が粗い。										
73	414	b区	5	成川式	壺	底部	1/4	外:褐灰 10YR5/1, 内:にぶい黄橙 10YR7/4, 器肉:にぶい黄橙 10YR7/4・褐灰 10YR6/1.	外:ハケ→ナデ, 内:ハケ(ノ)(ノ)→ナデ.	砂粒を含む, 軽石・石英・斜長石・磁鉄鉱.
外面摩滅している, 底径:(3.4)cm. 尖り気味の丸底を呈する。										
74	412	b区	5	成川式	壺	底部	1/2	外:にぶい黄橙 10YR7/3, 内:にぶい黄橙 10YR7/2, 器肉:黄灰 2.5Y5/1.	外:ナデ, 内:ハケ? (一).	砂粒を含む, 軽石・石英・斜長石・角閃石・磁鉄鉱.
底径:6.7cm, 内面:鉄分付着。凸レンズ状に膨らむ底面を持ち, 底面から上方へ5mmほど立ちあがり, 外に開く。										
75	350	b区	5	成川式	鉢か壺	底部	1/6	外:にぶい黄橙 10YR7/3, 内:浅黄橙 10YR8/3, 器肉:褐灰 10YR6/1.	外:ユビオサエ, 内:磨滅のため不明.	砂粒を含む, 軽石・石英・斜長石・角閃石・磁鉄鉱.
底径:(6.4)cm. 底面が少し膨らむ平底で, 底面から胴部にむかって外に開きながら立ち上がる。										
76	750	b区	5	成川式	大壺	頸部	<1/6	外:黄灰 2.5Y4/1, 内:橙 5YR6/6, 器肉:褐灰 7.5YR5/1.	外:ヘラナデ(一), 内:ナデ.	礫・砂粒を含む, 軽石・石英・斜長石・磁鉄鉱.
頸部に一条刻み目突帯を持つ。刻み目はヘラ状工具により施文されている。外面の調整は丁寧である。										
77	413	b区	5	成川式	大壺	胴部	<1/6	外:にぶい黄橙 10YR7/2, 内:浅黄橙 7.5YR8/3, 器肉:褐灰 7.5YR6/1.	ナデ, 施文:薄く平らな工具による刺突.	砂粒を含む, 軽石・斜長石・磁鉄鉱.
胴部の幅広の突帯である。斜格子文が施されているが, 刺突内側に糸痕状の筋が認められることから, 二枚貝の貝殻腹縁によるものと推定される。										
78	402	b区	5	成川式	大壺	胴部	1/6以下	外:橙 5YR6/6, 内:にぶい橙 7.5YR6/4, 器肉:灰白 10YR7/1.	外:ナデ, 内:剥落のため不明.	礫・砂粒を含む, 軽石・斜長石・磁鉄鉱.
内面は剥落している。胴部の幅広突帯で, 外面には斜格子文がヘラ状工具による浅い刻みで施されている。										
79	747	b区	5	成川式	大壺	胴部	<1/6	外:灰黄褐 10YR4/2, 内:橙 7.5YR6/6, 器肉:褐灰 7.5YR6/1.	ナデ.	礫・砂粒を多く含む, 軽石・斜長石・石英・角閃石・磁鉄鉱.
胴部の幅広突帯である。外面には斜格子文が紐状工具による浅い刻みによって施されている。										
80	369	b区	5	成川式	大壺	胴部	<1/6	外:にぶい黄橙 6/4・にぶい褐 7.5YR5/4, 内:褐灰 7.5YR4/1, 器肉:褐灰 7.5YR5/1.	外:ナデ, 内:剥落のため不明.	礫・砂粒を含む, 軽石・赤色粒・斜長石・石英・磁鉄鉱.
内面は剥落している。胴部の幅広突帯である。4条の並行な斜位沈線が施されているが, 鋸歯文の一部であると推定される。沈線は薄く平な工具による刺突文で, 沈線内には筋状のものはない。工具は二枚貝の腹縁などが推定される。										

Tab. 10 遺物観察表 (7)

No.	取上 No.	地区 遺構	層位	種別	器種	部位	残存率	色調	調整	胎土
81	579		5	成川式	大壺	胴部	<1/6	外:褐 7.5YR4/3, 内:明赤褐 5YR5/6, 器肉:褐灰 5YR4/1.	外:ナデ(一), 内:剥落のため不明.	礫・砂粒を含む, 軽石・赤色粒・斜長石・石英・磁鉄鉱?
胴部の幅広突帯である。突帯表面に、沈線による鋸歯文が施されている。左側3列, 右側7列が確認できる。沈線は、薄く平らな工具による刺突文で、深さは1mm弱で浅い。										
82	610	b区	5	成川式	高杯	杯部	1/4	外:におい橙 7.5YR6/4, 内:におい橙 7.5YR7/4, 器肉:明石褐灰 7.5YR7/2.	外:ミガキ(一), 内:ヘラナデ(一).	粘土のキメは細かい。礫・細砂粒少しを含む, 軽石・赤色粒・石英・斜長石・磁鉄鉱?
口径:(19.4)cm. やや反り気味に開く碗型の杯部である。外面と内面口縁部に赤色顔料が塗布されている。また内面に顔料が付着している部分もある。精製器種である。										
83	421	b区	5	成川式	高杯	口縁部	<1/6	外:におい赤褐 5YR4/3, 内:褐灰 7.5YR5/1・におい橙 7.5YR7/3, 器肉:浅黄橙 7.5YR8/3・褐灰 7.5YR5/1.	外:ミガキ(一), 内:ナデ(一), ユビオサエ.	礫・細砂粒を少し含む, 軽石・赤色粒・斜長石・磁鉄鉱?
碗型の杯部である。やや磨滅しているが、外面には赤色顔料が塗布されている。										
84		b区	5	成川式	高杯	杯部	<1/6	外:赤褐 2.5YR4/6, 内:器肉:橙 7.5YR7/6.	外:ミガキ(一), 内:ヘラナデ(一).	礫・細砂粒を少し含む, 軽石?・赤色粒・磁鉄鉱.
碗型の杯部で、外面下方に段を有する。外面には赤色顔料が塗布されている。										
85	746	b区	5	成川式	高杯	杯部	1/4	外:赤 10R4/6, 内:灰 N5/, 器肉:橙 2.5YR6/8・灰 5Y6/1.	外:ミガキ(一)(ノ), 内:ナデ.	礫・細砂粒を少し含む, 軽石・白色粒・斜長石・石英・磁鉄鉱?
杯部下部である。脚部との接合部で欠損している。外面は赤色顔料が塗布されているが、素地の胎土外面は橙色の粘土で被覆されている。										
86	392	b区	5	成川式	高杯	脚部	1	外:赤 10R4/6, 内:黄灰 2.5Y6/1, 器肉:灰白 2.5Y7/1.	外:ミガキ(一), 内:シボリ痕.	粗砂・細砂粒を少し含む, 軽石・石英?・斜長石・磁鉄鉱?
脚上部の破片である。上部は粘土が充填され、下部が外側に開いている。磨滅が著しい。外面に赤色顔料が添付されている。										
87	275	b区	5	成川式	高杯	脚部	1	外:明赤褐 2.5YR5/6, 内:明黄褐 10YR6/6, 器肉:灰白 5Y7/1.	外:ミガキ(一)(ノ), 内:ハケ?	粗砂・細砂粒を少し含む, 軽石・灰色粒・石英・斜長石・磁鉄鉱.
脚上部の破片である。上部は粘土が充填され、下部が外側に開いている。磨滅が著しい。外面に赤色顔料が添付されている。化粧土?										
88	361	b区	5	成川式	小型壺	肩部	1/3	外:浅黄橙 7.5YR8/4, 内:におい橙 7.5YR7/3, 器肉:明褐灰 7.5YR7/1.	外:ナデ, 内:ハケ.	礫・細砂粒を少し含む, 軽石・石英・斜長石・磁鉄鉱.
外面磨滅している。胴部最大径:(8.6)cm. 肩部から胴部上半部である。小型品だが、器壁は厚い。										
89	349	b区	5	成川式	小型壺か高杯	胴部	<1/6	外:褐 7.5YR4/4, 内:褐灰 10YR4/1, 器肉:浅黄橙 7.5YR8/4・灰白 7.5YR8/1.	外:ミガキ?, 内:ナデ.	細砂粒を少し含む, 白色粒・斜長石・石英.
底部近くが最大径となる小型壺か小型高杯杯部であろうと推定される。屈曲部外面に断面台形の突帯を添付し、薄いヘラ状工具の刺突により刻みを施している。磨滅が著しいが、胎土は精製されており作りが精緻である。外面に赤色顔料が塗布されている。搬入品?										
90	353	b区	5	成川式	小型壺	底部付近	1/6	外:橙 7.5YR7/6, 内:橙 5YR6/8, 器肉:橙 7.5YR7/6.	外:ミガキ(ノ), 内:ヘラナデ(ノ)(ノ).	細砂龍を少し含む, 軽石・石英・斜長石・磁鉄鉱?
底径:(10.2)cm. 屈曲部から外に開く小型丸底壺底部付近であると推定される。胎土は精製されている。搬入品?										
91		b区	5	古墳土器	小型壺	口縁部	<1/6	外:浅黄橙 10YR8/3, 内:灰白 10YR7/1.	ナデ.	細砂・微細な砂粒を含む, 白色粒・褐色粒・黒色粒.
小型丸底壺の口縁部であると推定される。外面口唇部直下に細沈線が1条めぐらされている。器壁が薄く、成形も丁寧である。搬入品?										
92		b区	5	成川式	小型壺	底部	<1/6	外:におい黄橙 10YR6/4・におい黄橙 10YR7/2・褐灰 10YR6/1, 内:灰黄褐 10YR6/2, 器肉:灰白 10YR8/2.	ハケ→ナデ.	細砂を含む, 軽石・褐色粒・石英・斜長石・磁鉄鉱.
凸レンズ状に膨らむ底面から外側に開く器形を呈する。底面と胴部との境にはゆるい稜線が確認できる。胎土は精製されている。										
93	800	b区	5	成川式	鉢	完形	1	外:器肉:浅黄橙 10YR8/3, 内:浅黄橙 7.5YR8/3.	ナデ.	礫・砂粒を多く含む, 軽石・赤色粒・石英・斜長石・磁鉄鉱.
口径:10.4cm, 底径:3.4cm, 器高:5.4cm. 広口の小型鉢で、小さな平底を持つ。器壁が厚く、胎土・成形とも粗雑である。										
94	751	b区	5	成川式	鉢	底部	1/3	外:浅黄橙 10YR8/3, 内:浅黄橙 7.5YR8/6, 器肉:浅黄橙 7.5YR8/6・褐灰 10YR6/1.	外:ハケ, 内:ハケ(ノ), ユビオサエ.	細砂粒を含む, 軽石・赤色粒・石英・斜長石・磁鉄鉱.
底径:(3.5)cm. 細長い器形の小型の鉢である。器壁が厚く、器面調整も粗い。胎土は精製されている。磨滅が著しい。										

Tab. 11 遺物観察表 (8)

No.	取上 No.	地区 遺構	層位	種別	器種	部位	残存率	色調	調整	胎土
95		b区	5	須恵器	甕?	胴部	<1/6	外:黄灰 2.5Y5/1, 内:黄灰 2.5Y6/1.	外:並行タタキ→カキ メ, 内:同心円当て具 痕.	粗砂・細砂粒を含む, 白色粒.
須恵器貯蔵具の胴部片である.										
98		H1	埋土	入来式?	甕	口縁部	<1/6	外:橙 5YR6/6・におい黄 橙 10YR7/3, 内:におい黄 橙 10YR7/3, 器肉:灰白 10YR7/1.	上面:ハケ, 他:ヨコ ナデ.	礫・砂粒を多く含む, 軽石・ 赤色粒・石英・斜長石・磁鉄鉱.
口縁部が水平方向に肥厚し, 断面台形状を定する. 内側にも張り出している. 入来Ⅱ式に類似するが, 入来Ⅱ式の特徴である端部のくぼみはなく, 少し丸のある平坦面を持つ.										
99	1069 1175	H1 H2	貼床	成川式	甕	脚台	1	外:におい橙 7.5YR7/4・灰 白 2.5Y7/1, 内:浅黄橙 7.5YR8/6, 脚部内:におい 黄橙 10YR7/3, 器肉:褐灰 10YR6/1.	外:ハケ→ナデ(一), 内:ナデ(一).	礫・砂粒を含む, 軽石・石英・ 斜長石・角閃石・磁鉄鉱.
底径:9.2cm. 低めの脚台である. 被熱の痕跡は認められないので, 台付鉢の可能性もある.										
100	1323 1257	H1	貼床	成川式	甕	脚台	3/4	外:浅黄橙 10YR8/3, 内:灰白 10YR8/2, 器肉:褐灰 10YR5/1.	外:ナデ(一), ユピオ サエ, 内:ナデ(一) (\).	礫・砂粒を含む, 軽石・赤色 粒・石英・斜長石・磁鉄鉱.
底径:8.8cm. 脚部が反り気味に広がる脚台である. 体部との接合部で欠損している. 器壁が薄く, 器面調整も甕にしては丁寧である. 被熱痕もないため, 台付鉢の可能性もある.										
101	1227	H1	貼床	成川式	鉢	口縁部 ~ 胴部	1/6	外・内:橙 5YR7/6, 器肉: 黄橙 10YR8/4.	外:ハケ(一)→ナデ, 内:ハケ(\)→ナデ.	砂粒を多く含む, 軽石・斜長 石・角閃石・磁鉄鉱.
口径:(19.0)cm. 内湾気味に立ち上がる口縁部である. 器壁は薄い. 内外面との表面は器肉より赤みが強い. 顔料塗布? 搬入品?										
102	1007	H1	床面	成川式	壺	胴部 ~ 底部	1	外:浅黄橙 10YR8/3, 内:赤 10R5/6, 器肉:灰白 2.5Y7/1.	外:ハケ→ミガキ (), 内:ナデ, ユピ オサエ.	砂粒を含む, 白色粒・石英・ 斜長石・角閃石・磁鉄鉱.
底径:4.4cm, 胴部最大径:15.5cm. 小型の壺である. やや歪んでいるものの, 外面は丁寧に磨かれている. 上半部は欠損しているが, 内面には赤色顔料が付着しており, 破面から外面に液状のこぼれが認められることから, 割れた後にも赤色顔料容器として使用していたようである. 外面胴部最大径部分には, "C"字形の窪みがある. 焼成後線刻されたものである.										
103	766	H1	埋土	成川式	鉢	口縁部	<1/6	外:橙 5YR7/6, 内:におい 橙 7.5YR7/4, 器肉:褐灰 7.5YR5/1.	外:ハケ(), 内: ハケ?→ナデ(一).	礫・細砂粒を含む, 軽石・石 英・斜長石・磁鉄鉱.
多く外反する口縁部で, 器種は鉢形になると推定される. 外面のハケ目はシャープで細かい.										
104	927	H1	埋土	成川式	壺	胴部	<1/6	外:灰黄褐 10YR6/2, 内:橙 5YR7/6, 器肉:灰白 2.5Y7/1.	外:ハケ, 内:ナデ.	砂粒を少し含む, 軽石・赤色 粒・石英・斜長石・角閃石?・ 磁鉄鉱.
胴部突帯である. 1条の細い断面三角形の突帯に斜格子文が施されている. 斜格子文は突帯の幅から上に延びている.										
105	916	H1	埋土	成川式	高杯	杯部	<1/6	外:橙 5YR7/6, 内:におい 黄橙 10YR7/2・暗灰 N3/ 器肉:灰白 10YR8/2.	外:ミガキ(一), 内: ハケ→ミガキ(一) ().	細砂粒を少し含む, 白色粒・ 赤色粒・石英・斜長石・磁鉄鉱.
碗型で下部に段をもつ杯部である. 内面の調整が丁寧である. 搬入品?										
106	なし	H1	埋土	成川式	高杯 か小 型壺	口縁 部	1/6 以下	外・内:橙 2.5YR6/8, 器肉: 橙 2.5YR6/8・灰白 2.5Y7/1.	外:ナデ(一)のちミ ガキ, 内:ナデ(一).	細砂粒を少し含む, 白色粒・ 石英・黒色粒・角閃石?
小型の高杯か小型壺の口縁部と推定される. 内湾気味に開き, 口唇部内側に少し飛び出す. 内外面の表面には鮮やかな橙色の層が被覆しており, 化粧土であると考えられる. 搬入品?										
107	767	H1	埋土	成川式	小型 壺	底部	1/4	"外:におい黄橙 10YR7/4, 内:におい黄橙 10YR7/2, 器肉:灰白 10YR8/1.	ナデ.	細砂粒を少し含む, 白色粒・ 赤色粒. 石英・角閃石?
底径:(5.2)cm. 摩滅している. 上げ底を持つ小型壺である. 胎土は精製されている.										
108	1167	H1	貼床	須恵器	甕?	口縁部	<1/6	外・内・器肉:灰 N5/1.	回転ナデ.	微細な砂粒を含む, 白色粒・ 石英?
やや内湾気味に立ち上がる. 外面には櫛描波状文が施されている.										
110	977	H1 ②	貼床	深浦式	深鉢	口縁部	<1/6	外:におい橙 5YR6/4, 内:におい黄橙 10YR7/2, 器肉:灰白 10YR7/1.	外:ナデ, 内:貝殻条痕→ナデ.	礫・砂粒を多く含む, 石・軽石・ 赤色粒・石英・斜長石・角閃 石? 磁鉄鉱.
口唇部は欠損しているが, 深浦式日本山段階の口縁部付近の破片である. 外面・内面に貝殻列点文による文様が施されている.										

Tab. 12 遺物観察表 (9)

No.	取上 No.	地区 遺構	層位	種別	器種	部位	残存率	色調	調整	胎土
111	1059 1055 1114	H1 (北)	埋土 貼床 ②	成川式	甕	口縁部	<1/6	外:浅黄橙 7.5YR8/3・ 灰 N6/, 内:におい黄橙 10YR6/3, 器肉:におい黄橙 10YR7/2.	外:ハケ(/), ユビオ サエ, 内:ハケ(一)→ ナデ, ユビオサエ.	礫・砂粒を多く含む, 石・軽石・ 赤色粒・石英・斜長石・角閃石.
内湾気味にバケツ形に開く甕口縁部で, 成川様式の篋貫式である。外面には絡縄突帯を1条施す。										
112	1175	H1 (北)	貼床 ②	成川式	甕	胴部	1/3	外:浅黄 2.5Y7/3・黄 灰 2.5Y4/1, 内:灰白 10YR8/2, 器肉:灰白 10YR8/2・褐杯 10YR5/1.	外:ナデ()(\) (一), 内:ハケ(一)→ ナデ(一)(\).	礫・砂粒を多く含む, 軽石・ 赤色粒・石英・斜長石・角閃 石・磁鉄鉱.
甕の体部下下部である。脚台との接合部で欠損している。										
113	1116	H1 (北)	貼床 ②	成川式	高杯	脚部	1/3	外:におい赤褐 2.5Y4/4, 内: 褐灰 5YR6/1, 器肉:におい 橙 7.5YR7/3.	外:ミガキ(一), 内: ハケ(一).	礫・細砂龍を少し含む, 石・ 軽石・石英・磁鉄鉱.
底径:(13.8)cm. 脚部下下部で, 端部には平坦面を持つ。外面に赤色顔料が塗布され, 胎土も精製されている。										
114	1272	H1 (北)	埋土	成川式	小型 壺	頸部	1/5	におい橙 7.5YR7/4.	外:ミガキ(一), 内: ナデ.	細砂粒を少し含む, 軽石・石 英・磁鉄鉱?
小型丸底土器の頸部付近の破片である。胎土は精製されており, 器壁・器面調整も精緻な作りである。										
115	855	H1 (北)	埋土	成川式	小型 壺	底部	1/5	外:におい黄橙 10YR7/2, 内:褐灰 10YR5/1, 器肉:灰白 2.5Y8/1.	外:ケズリ(\)→ナ デ, 内:ナデ.	細砂粒を少し含む, 軽石・石 英・斜長石・磁鉄鉱.
底径:(6.0)cm. 平底から体部へ外側へ開く器形を呈する。底面と立ち上がりの境界には明瞭なゆるい稜線がある。胎土は精製されている。										
116	974 967	H1 (北)	埋土	成川式	鉢	底部	1	外・内:灰白 10YR8/2, 器 肉:灰白 10YR8/2・褐灰 10YR6/1.	外:ケズリ()→ナ デ, 内:ハケ?() (/)→ナデ, ユビオ サエ.	砂粒を含む, 軽石・石英・斜 長石・角閃石・磁鉄鉱?
底径:(3.8)cm. やや丸みをおびた平底で, 外に開きながら立ち上がる鉢である。口縁部は欠損しているが, コップ状を呈すると推定される。										
120	1308 1324	H3・ H4	埋土・ 貼床	成川式	甕	口縁部 ~ 胴部	1/4	外:におい橙 7.5YR7/4・黒褐 7.5YR3/1, 内:橙 7.5YR7/6, 器肉:におい黄橙 10YR7/2.	外:口唇部ヨコナデ, 口縁部ハケ()→ ナデ(一), 胴部ハケ (\), 内:口縁部ハケ (/)→ナデ(一), 胴 部ハケ(/).	礫・砂粒を多く含む, 石・軽石・ 赤色粒・石英・斜長石・磁鉄鉱.
口径:(27.0)cm, 成川様式の辻堂原式である。胴部最大径:(28.2)cm. 口縁部がやや外側に反りながらバケツ形に立ち上がる形状を呈する。外面には1条の刻み目突帯を持つ。口縁部も平坦面を持ち, ヨコナデによって仕上げられている。比較的丁寧な作りである。										
121 橙色	876	H3		成川式	壺	頸部	<1/6	橙 7.5YR6/6.	外:ハケ(一) 内:ハケ?(\)→ナ デ, ユビオサエ.	礫・砂粒を多く含む, 円礫・ 軽石・石英・斜長石・磁鉄鉱.
壺の肩部である。ややなで肩の器形を踏する。内面には, 粘土接合の跡が明瞭に残る。										
122	1298	H3	埋土	成川式	壺?	胴部	<1/6	におい赤褐 5YR5/4.	外:ナデ(\), 内: 剥落のため不明.	礫・砂粒を含む, 石・軽石・ 斜長石・石英・磁鉄鉱.
壺肩部から屈曲部の破片である。屈曲部には細長い刻み目が施されている。刻み目内に布目状圧痕が認められ, 断面が丸いことから紐状の工具による刺突であると推定される。内面は剥落している。										
123	874	H3		成川式	壺	胴部	<1/6	外:灰黄褐 10YR6/2, 内: におい橙 10YR6/4, 器肉: 灰白 10YR8/2・におい橙 10YR6/4.	外:ハケ?(\)→ナ デ, 内:ハケ?(\)→ ナデ, ユビオサエ.	礫・砂粒を含む, 石・軽石・ 石英・斜長石・磁鉄鉱.
壺の胴部で1条の刻み目突帯を施している。刻み目は丸く浅めである。橙色の胎土を本体として, 外面に灰白色の粘土で被覆したようである。突帯も灰白色の胎土である。外面はススが付着しているため灰色がかった色調だが, 断面で灰白色の層が確認できる。										
124	867	H3	埋土	成川式	壺	底部	1	外:におい黄橙 10YR7/2, 内: 橙 5YR7/6, 器肉:におい黄 橙 10YR7/2・橙 5YR7/6.	外:ハケ()(\)→ ナデ, 内:粗いナデ.	礫・砂粒を含む, 石・軽石・ 石英・斜長石・磁鉄鉱.
底径:6.0cm. やや尖り気味の胴部プローションを呈する壺の底部である。丸みのある底面を持つ。123と同様, 橙色と灰白色の2種類の粘土を用いており, 橙色の胎土が内側に厚く, 外側に灰白色粘土を被せている。胎土が類似することから, 123と同一個体である可能性がある。										
125	1307	H3	埋土	成川式	高杯	杯部 下部 ~脚 部	1	外:明褐灰 7.5YR7/3・ 褐灰 10YR4/1, 内:褐 灰 10YR5/1, 脚部内:灰 白 7.5YR8/2, 器肉:灰白 7.5YR8/2・褐灰 10YR4/1.	外:ハケ?(), 内:ハケ(一)→ナデ, 脚端部:ヨコナデ.	微細な砂粒を含む, 軽石・赤 色粒・石英・斜長石・黒色粒.
底径:13.4cm, 脚高:5.1cm. スカート状に脚部が広がる携帯を呈する。脚部の上部は粘土が充填されている。磨滅が著しい。										

Tab. 13 遺物観察表 (10)

No.	取上 No.	地区 遺構	層位	種別	器種	部位	残存率	色調	調整	胎土
126	804	H3	埋土	成川式	小型壺	頸部	<1/6	外・器肉：橙 7.5YR7/6, 内： にぶい橙 7.5YR7/4.	外：ミガキ(一), 内：ナデ, 接合痕.	微細な砂粒を含む, 軽石・赤色粒・石英・斜長石・角閃石?
小型壺の肩部である。器壁が薄く, 胎土も精製されている。内面には, 粘土接合線が明瞭に残る。										
127	1295	H3	埋土	成川式	小型壺	胴～底部	1	外：橙 7.5YR7/6・黒 7.5YR2/1, 内：にぶい黄 橙 10YR7/3, 器肉：灰白 10YR8/2.	外：ハケ?()→ミ ガキ(一), 内：底面はシボリ痕, 他ナデ, ユビオサエ.	細砂粒を含む, 白色粒・赤色粒・斜長石・角閃石?
底径：4.4cm, 胴部最大径：7.8cm. 下膨れの胴部で少し丸みを帯びる平底を持つ小型壺(埴)である。磨滅しているが, 外面と口縁部内面に赤色顔料が塗布されている。										
128	763	H3		成川式	小型壺	底部	1	外：浅黄橙 7.5YR8/4・灰 白 2.5Y8/1, 内：浅黄 橙 7.5YR8/4, 器肉：灰白 2.5Y8/1・浅黄橙 7.5YR8/4.	外：ナデ, 内：ハケ→ナデ.	細砂粒を含む, 赤色粒・白色粒・斜長石・角閃石?
底径：4.6cm. 平底を持つ小型壺(埴)の底部である。灰白色と黄橙色、2種類の胎土が使用されている。胎土は精製され, 器面調整も丁寧に精緻な作りである。搬入品?										
131	762	H4	埋土	成川式	甕	口縁部	<1/6	外：褐灰 10YR6/1・褐 灰 10YR4/1, 内：にぶい 黄橙 10YR7/2・にぶい黄 褐 10YR5/3, 器肉：褐灰 10YR5/1.	外：ナデ(一), ユビオ サエ, 内：ナデ(一)(\).	礫・砂粒を多く含む, 石・軽石・石英・斜長石・磁鉄鉱?
バケツ形の器形を呈する。口唇部直下に連続したユビオサエが確認でき, やや外側に反る形状を呈する。外面に1条の刻み目突帯が施されている。突帯断面は三角形状である。外面にはススが附着している。										
132	1313 1314 1316	H4	埋土	成川式	甕	口縁～底部付近	1	外：淡黄 2.5Y8/3, 下部橙 7.5YR7/6, 内：にぶい橙 7.5YR7/4, 下部橙 5YR7/ 器肉：浅黄橙 7.5YR8/3・に ぶい黄橙 10YR7/2.	外：ハケ(/)(\) (一)→ナデ, 内：ハケ()→ナデ..	礫・砂粒を多く含む, 円礫・角礫・軽石・赤色粒・石英・斜長石・角閃石・磁鉄鉱.
口径：(29.1)cm, 体部高：25.2cm. バケツ形の器形で, 口縁部が肥厚し段を有するものである。脚台脚部接合部で欠損している。外面にはススが, 内面下部には炭化物が焦げ付いている。内面炭化物をサンプルとして放射性炭素年代測定を実施した(本書5章)。測定結果は暦年更正年代(1σ) 381-398 cal AD (15.16%) 400-427 cal AD (53.10%) である。										
133	762	H4	埋土	成川式	甕	胴～脚台	1/2	外：灰白 10YR8/2・にぶい 橙 5YR7/4, 内・器肉：黒褐 7.5YR3/1・灰白 10YR8/2・ にぶい橙 5YR7/4.	外：ハケ()→ナデ (一), 内：ナデ(), 脚部内：ナデ(一).	砂粒を少し含む, 軽石・石英・斜長石・黒色粒.
底径：(10.0)cm, 脚台高：4.2cm. 外反する脚部で, 端部には丸みがある。外面にはススが附着し, 内面は炭化物の焦げ付きが認められる。甕にしては, 胎土の混和材が少なくキメが細かい。										
134	1234	H4	埋土	成川式	鉢	底部	1/3	外：にぶい褐 7.5YR6/3, 内： にぶい橙 5YR6/4.	外：ユビオサエ, 内：ナデ.	砂粒を含む, 白色粒・石英・斜長石・角閃石・黒色粒.
底径：(6.6)cm. 低い充実脚台状の底部である。外側に張り出している端部はユビオサエが顕著である。										
135	1317	H4	貼床	成川式	高杯	口縁部	<1/6	外：にぶい橙 7.5YR7/6, 内・ 器肉：にぶい黄橙 10YR7/4.	外：ハケ→ナデ(一), 内：ハケ(一).	微細な砂粒を少し含む, 軽石・石英・斜長石・黒色粒.
碗型の高杯である。端部は丸い。胎土・調整とも精緻なつくりである。										
136	762	H4	埋土	成川式	高杯	脚部	1/5	外：橙 5YR6/6, 内：橙 7.5YR6/6・器肉：橙 7.5YR6/6・褐灰 7.5YR6/1.	外：ハケ(一)→ミガ キ(), 内：ナデ, 脚部部：ヨコナデ.	微細な砂粒を含む, 白色粒・赤色・斜長石・黒色粒.
底径：(13.0)cm. 脚部部が水平方向に伸びる形状を呈する。磨滅しているが, 外面に赤色顔料の塗布が認められる。										
137	644	SK1		成川式	鉢	底部	1/2	外・内：浅黄橙 7.5YR8/3, 器肉：浅黄橙 7.5YR8/3・褐灰 10YR7/1.	外：ナデ(一), 内：粗いナデ.	砂粒を多く含む, 軽石・赤色粒・石英・斜長石・角閃石・磁鉄鉱.
底径：(6.2)cm. 平底鉢の底部である。										
147	1016	H6		成川式	甕	口縁部	<1/6	外：褐灰 10YR5/1, 内：にぶ い黄橙 10YR7/3, 器肉：褐灰 10YR6/1.	外：ハケ(\)→ナデ, ユビオサエ, 内：ハケ (\), ユビオサエ.	礫・砂粒を多く含む, 角礫・軽石・石英。斜長石・角閃石・磁鉄鉱.
成川様式のうち, 篋貫式段階の甕である。口縁部はやや内湾気味に直立し, 口唇部端部を丸くおさめる。外面には1条の絡縄突帯が添付されている。外面にはススが附着している。										

Tab. 14 遺物観察表 (11)

No.	取上 No.	地区 遺構	層位	種別	器種	部位	残存率	色調	調整	胎土
148	859	H6		成川式	甕	脚台	1	外: 灰黄褐 10YR6/2・黒褐 10YR3/1, 内: 明褐灰 7.5YR7/2, 脚部 内: 橙 7.5YR7/6, 器肉: 灰黄 褐 10YR6/2.	外: 体部ミガキ(一), 脚台ハケ(一), 内: 体部ナデ(一), ユビ オサエ, 脚部ハケ(一), 天井部ナデ.	礫・砂粒を多く含む, 角礫・ 軽石・石英・斜長石・角閃石・ 磁鉄鉱.
底径: 13.7cm, 脚台高: 6.3cm. 大型の脚台である. やや反り気味に立ち上がる脚台器形で体部と脚台の境が1条の刻み目突帯が施されている. 脚端部外面に1か所の径7mm円形の窪みが施されている.										
149	1149	H6		成川式	甕	脚台	1/3	外: におい黄橙 10YR7/4, 内・器肉: 橙 5YR7/8.	外: ナデ(\\)(/), 内: ナデ(一)(\\)(/).	礫・砂粒を多く含む, 円礫・ 軽石・石英・斜長石・角閃石・ 磁鉄鉱.
底径: 7.2cm. 小型甕の脚部である. 体部との接合部で欠損している. 歪んでおり, 粗雑なつくりである.										
150	1190	H6		成川式	壺	頸部 ~胴 部	1/4	外: 浅黄橙 10YR8/3, 内: におい橙 7.5YR7/4, 器肉: 灰白 10YR8/2.	ナデ.	礫・砂粒を含む, 軽石・赤色 粒・暗紫色粒・石英・斜長石・ 角閃石・磁鉄鉱.
胴部最大径: (19.0)cm, 頸部がくの字状に屈曲し, 頸部から胴部にむかって丸くふくらむ形態を呈する. 磨滅している. 搬入品.										
151	860	H6		成川式	壺	底部	1	外: 橙 5YR7/6, 内: 橙 5YR7/6, 器肉: 橙 5YR7/6・ 褐灰 5YR6/1.	ナデ.	礫・砂粒を含む, 軽石・赤色粒・ 石英・斜長石・角閃石・磁鉄鉱.
底径: 5.7cm. コブ状に肥厚する底部である. 粘土のキメは細かい. 化粧土あり.										
152	1198	H6		成川式	壺	底部	1	外: 橙 5YR7/6, 内: 橙 7.5YR7/6・灰 N4/ 器肉: 浅黄橙 7.5YR8/4.	外: ケズリ()→ナ デ, 内: ナデ.	礫・砂粒を多く含む, 角礫・ 軽石・赤色粒・石英・斜長石・ 角閃石・磁鉄鉱.
底径: 4.5cm. 壺下半部である. 破損しているが残存形状は一方が高く, 杓子形を呈している.										
153	864	H6		成川式	高杯	完形	1	外: 赤褐 2.5YR4/6, 内・器肉: 浅黄橙 7.5YR8/4, 脚部内・肌肉: におい黄橙 10YR7/2.	外: 杯部ミガキ(一), 脚部ハケ()→ミガ キ(一), 内: ハケ(一)→ナデ.	礫・細砂粒を含む, 軽石・赤 色粒・斜長石・石英・磁鉄鉱.
底径: 9.3cm, 器高: 15.9cm. 碗型の杯部である. 外面下部に段を有するが, 赤色顔料とミガキにより部分的に段がつぶれている. 内面口唇部から外面に赤色顔料が塗布されている.										
154	756 1333	5層 H6	5	成川式	高杯	杯部	1	外: 赤褐 2.5YR4/6, 内: 黄灰 2.5Y6/1・黒 2.5Y2/1・にお い黄橙 10YR7/3, 器肉: 灰白 10YR8/2・黄灰 2.5Y6/1.	外: ミガキ(一)(\\), 内: ナデ(一).	礫・細砂粒をわずかに含む, 軽石・赤色粒・石英・斜長石・ 磁鉄鉱.
口径: (21.0)cm+ α . 碗型の杯部である. 大型で口縁部は外に開く. 外面下部に段を有する. 外面に赤色顔料が塗布されている. 胎土は精製され, 調整も精緻である.										
155	865	H6		成川式	高杯	脚部	1	外: 赤 10R4/6, 内・器肉: にお い黄橙 10YR7/3.	外: ミガキ(一), 脚部内: ハケ(一).	砂粒を含む, 軽石・白色粒・ 赤色粒・石英・斜長石・黒色粒.
底径: 12.8cm, 脚高: 8.3cm. 脚部上部は粘土が充填されており, 下部のみスカート状に開く. 外面に赤色顔料が塗布されている.										
156	866	H6		成川式	高杯	脚部	1	外: 明赤褐 2.5YR5/8, 内: 明 赤褐 2.5YR5/6, 器肉: 浅黄 橙 7.5YR8/3.	外: ミガキ(一), 内: 杯部ナデ, 脚部ハ ケ(一)→ナデ.	細砂粒を少し含む, 赤色粒・ 白色粒・石英・斜長石.
脚部上部は筒状で下部にスカート状に開く形状を呈する. 杯部底面と脚部内面に赤色顔料が塗布されている. 脚部内面にも薄く付着している.										
157	1196	H6		成川式	高杯	脚部	1	外: 赤褐 2.5YR4/6, 器肉: におい褐 7.5YR5/3.	外: ミガキ(一)(/).	細砂粒を少し含む, 白色粒・ 斜長石・石英.
脚部上部の破片で粘土が充填されている. 外面には赤色顔料が塗布されている.										
168	1238	H9		成川式	甕	口縁 部	<1/6	外: におい黄橙 10YR7/3, 内・器肉: 浅黄橙 7.5YR8/3.	外: ナデ, ユビオサエ, 内: ナデ, ユビオサエ.	礫・砂粒を多く含む, 軽石・ 灰白色粒・赤色粒・石英・斜 長石・磁鉄鉱・雲母.
内湾気味に立ち上がる口縁部である. 外側に1条の刻み目突帯を有する. 刻み目は, 刻み横断面が箱型で鹿大構内遺跡では類例がない. 器壁の厚さ・胎土から見ても搬入品であると判断できる.										
169	1239	H9		成川式	高杯	口縁 部	<1/6	外: 橙 2.5YR6/8, 内: にお い橙 7.5YR7/4, 器肉: 橙 2.5YR6/8・におい橙 7.5YR7/4.	外: ミガキ(\\)→ナ デ, 内: ナデ?	細砂粒を少し含む, 白色粒・ 石英・角閃石・黒色粒.
内湾気味に立ち上がる口縁部である. 高杯の杯部であると推定される. 調整は丁寧で胎土も精製されている. 搬入である.										

Tab. 15 遺物観察表 (12)

No.	取上 No.	地区 遺構	層位	種別	器種	部位	残存率	色調	調整	胎土
170	1240	H9		成川式	壺	肩部 ~胴部	1/6	外:灰白 2.5YR8/2・におい橙 7.5YR7/3, 内:灰白 7.5YR8/2 器肉:灰白 7.5YR8/2・黄灰 2.5YR5/1.	外:ハケ(\\)→ナデ, 内:ハケ(一)→ナデ.	細砂粒を少し含む, 軽石・白色粒・赤色粒・石英・角閃石・磁鉄鉱?
<p>胴部最大径:(26.0)cm. やや下膨れの形状を呈する壺胴部である。外面に1条の刻み目突帯を施している。刻み目は、ハケ工具による。磨滅している。</p>										
171	1279	H9		成川式	高杯	杯部	1	外:浅黄橙 7.5YR8/4, 内:浅黄橙 7.5YR8/3・褐灰 10YR6/1・黒 10YR2/1, 器肉:浅黄橙 7.5YR8/4・褐灰 10YR6/1.	外:ハケ(一)→ナデ, 内:ナデ(一).	微細な砂粒を少し含む, 軽石・白色粒・赤色粒・黒色粒.
<p>口径:16.2cm, 杯部高:8.5cm. 碗型の杯部である。外面に段を有するが、脚部付け根から段までが高い。胎土は精製されているが、口唇部付近の器壁が一定でなく調整が粗いなど、成形は粗雑である。</p>										
172	1242	P 15		成川式	高杯	口縁部	<1/6	外:赤褐 2.5YR4/8, 内:器肉:浅黄橙 10YR8/3.	外:ミガキ, 内:ナデ?	細砂粒を少し含む, 白色粒・石英・黒色粒.
<p>碗型の口縁端部である。外面には赤色顔料が塗布され、内面にも付着している。</p>										
173	1277	P 15		成川式	高杯	脚部	<1/6	外・内:赤褐 2.5YR4/8, 器肉:褐灰 7.5YR5/1.	外:ミガキ(一), 内:ナデ.	細砂粒を含む, 白色粒・赤色粒.
<p>高杯脚端部である。端部には平坦面を持つ。外面に赤色顔料が塗布され、内面にも付着している。</p>										

Tab. 16 石器観察表 (1)

番号	取上 No.	地区・遺構	層位	種別	器種	サイズ (cm)			重量 (g)	石材	備考
						最大長	最大幅	最大厚			
32	185		3	石器	石斧転用敲石	10.4	15.8	4.0	410	砂岩	
<p>石斧の基部が欠損したものである。下方刃部と上方の基部欠損部に敲打痕が認められる。</p>											
96		b区	5	石器	軽石加工品	4.6	3.5	2.8	7.34	軽石	楕円形, 窪みあり。
<p>楕円形で上面には窪みを有する。底面は丸い。粗い目の石材だが、磨は丁寧である。</p>											
97	620	b区	5	石器	軽石加工品	4.2	3.2	1.9	3.62	軽石	楕円形?, 窪みあり。
<p>略楕円形を呈する。底面半分は欠損している。上面中央に窪みがある。</p>											
109	1313	H1	貼床	石器	軽石加工品	11.9	7.1	6.6	130	軽石	舟形
<p>上方が細く尖り、下方は幅を持つ細長い形状である。比較的目の細かい石材である。</p>											
117	1286	H2	貼床	石器	軽石加工品	7.8	5.7	5.1	47.21	軽石	
<p>上面観は長方形を呈する。上面と底面は平坦に磨られている。上部・左側面は欠損している。</p>											
118	1285	H1	貼床②	石器	軽石加工品	9.3	7.7	4.9	80.18	軽石	舟形?, 窪みあり。
<p>上方と底面半分は欠損している。上面観は下方が尖り舟形を呈すると推定される。上面上方中央には浅い窪みが認められる。残存部分は全面丁寧な磨られている。</p>											
119	1284	H1	貼床②	石器	軽石加工品	10.4	6.3	4.7	89.04	軽石	
<p>上面観は方形を呈する。上面が平坦に磨られている。上部は欠損している。</p>											
129	1300	H3	埋土	石器	軽石加工品	10.9	7.9	6.5	85.33	軽石	
<p>上方は細く尖り、下方は円柱状の形状である。上面下方には縦方向の溝があり、上方はその延長線上より左側が欠損しているように見えるが、全面が磨られており、最終的な形状を留めていると考えられる。</p>											
130	1310	H3	埋土	石器	軽石加工品	10.6	8.4	6.8	180	軽石	
<p>上面観は台形状を呈する。全面磨られており、緩やかな平坦面を持つ。</p>											
138	611	SK1	埋土	石器	軽石加工品	3.6	4.9	2.1	13.01	軽石	楕円形, トコブシに類似。
<p>白く、目が緻密な石材である。上面観は楕円形を呈する。上面・底面にはやや丸みを帯びた平坦面を持ち、上側面は平坦に、他側面は丸く磨られている。精緻なつくりである。下側面には側面に沿って2条の沈線が施され、上面左下には径2mmの穴が6個並んでいる。その形状がトコブシやアワビの貝殻に類似する。</p>											
139	606	SK1	埋土	石器	軽石加工品	6.2	3.5	2.8	13.47	軽石	棒形
<p>底面は平坦に磨られ、上面・側面は細長い棒状を呈する。上側面・下側面は丸く磨られている。丁寧な成形である。上面上方に紐ずれのような細く浅い溝が認められる。</p>											

Tab. 17 石器観察表 (2)

番号	取上 No.	地区・ 遺構	層位	種別	器種	サイズ (cm)			重量 (g)	石材	備考
						最大長	最大幅	最大厚			
140	608	SK1	埋土	石器	軽石加工品	5.0	7.0	3.0	23.87	軽石	紡錘形
上面の上側面と下側面は尖らせ、紡錘形を呈する。上面・底面・側面下半分は平坦に磨られている。上面上方には長径5mmの3つの穴が並んでいる。											
141	630	SK1	埋土	石器	軽石加工品	5.0	5.7	2.6	19.28	軽石	
上面観は略三角形を呈し、扁平である。上部は欠損している。上面は平坦に磨られている。上面下方に幅2mm、長さ3cmほどの溝が、底面左下方にも幅4mmの直線的な溝が確認でき、成形時の加工痕であると推定される。											
142	637	SK1	埋土	石器	軽石加工品	4.1	2.2	1.9	3.41	軽石	舟形
上面観は一方の先端が尖り、反対方向は幅のある舟形を呈する。底面は平坦で、上面は縦中央部が高く磨られている。											
143	635	SK1	埋土	石器	軽石加工品	5.9	5.5	2.6	21.08	軽石	
扁平で、上面観は五角形状を呈する。上面には平坦面があり、中央がやや窪む。											
144	631	SK1	埋土	石器	軽石加工品	6.6	4.8	5.3	29.31	軽石	
右側面の上部と底面上部に平坦面を持つ。磨りは粗い。											
145	658	SK1	埋土	石器	軽石加工品	6.9	7.3	4.6	30.03	軽石	
底面平坦部の磨りは粗いが、三角形に盛り上がる上面は比較的磨りが丁寧である。											
146	654	SK1	埋土	石器	軽石加工品	11.6	6.3	4.3	43.22	軽石	半月形、窪みあり。
扁平で上面観は半月形である。上面左中央に窪みを有する。磨りは粗い。											
158	780	H6	埋土	石器	砥石	9.6	9.4	3.6	320	砂岩	
板状で、下半部は欠損している。上面・底面・左右側面の下方に磨面が認められる。											
159	1038	H6	埋土	石器	敲打具	7.8	8.8	1.7	150	安山岩	
下縁部に二次加工剥離があり、その範囲のやや左寄りに敲打痕が確認できる。											
160	863	H6	埋土	石器	台石	13.9	14.2	3.7	970	安山岩	
上面観は台形状を呈する。上面は右側が高く左側が一段低いが、右側平坦面表面は円滑である。											
161	1192	H6	埋土	石器	軽石加工品	13.1	10.0	6.6	175	軽石	舟形、窪みあり
底面はやや粗いが、全面丁寧に磨られている。一方の先端が細く、上面には大きな窪みを有する。窪み内は幅5mmほどの細長い凹部が側面から中心部に向かって並んでいる。窪みを削った工具痕と推定される。											
162	1212	H6	埋土	石器	軽石加工品	10.1	6.7	5.8	116.71	軽石	
上面観は台形状を呈し、側面は柱状に立ち上がる。											
163	1199	H6	埋土	石器	軽石加工品	7.3	3.9	4.0	16.84	軽石	
上面観は楕円形に近いが、右側が欠損している。上面・左側面・底面に平坦面を持ち、磨られている。上部右側には段を持つ。底面右下と左下には紐ずれのような細い溝が認められる。											
164	1207	H6	埋土	石器	軽石加工品	6.2	6.3	3.7	28.42	軽石	楕円形
上面観は楕円形・断面も扁平な楕円形を呈する。底面は一部破損しているが、上面は丁寧に磨られている。											
165	1193	H6	埋土	石器	軽石加工品	8.6	5.8	4.8	39.87	軽石	楕円形、浅い窪みあり
上面観は両端が尖る細長い楕円状を呈する。上面に平坦面を持ち、中央に浅い窪みがある。側面・底面は磨られている。											
166	1202	H6	埋土	石器	軽石加工品	7.1	5.3	3.1	21.85	軽石	
上面観は台形状を呈する。上面と上・下・右の側面と底面は平坦面を持ち、磨られている。上面・底面に幅2mm、長さ4cmほどの溝が認められる。成形時の加工痕か。											
167	1280	H7	埋土	石器	軽石加工品	13.8	10.1	7.4	255	軽石	舟形、窪みあり
上面・底面は平坦面が磨られ、側面は一方の先端が細くなるように加工されている。上面には浅い窪みがある。											

Tab. 18 層・遺構別遺物出土数 (1)

種類 層遺構	ガラス製品 瓶	鉄	銃弾	素焼き (現代)	磁器							陶器		須恵器	土師器	成川式土器	弥生土器			縄文土器		土器片	計	
					半筒碗	湯呑碗	器種不明磁器	青磁碗	白磁碗	白磁器種不明	染付	碗	器種不明陶器				入来式? 甕	入来II式 甕	弥生後期? 甕	縄文深浦式 深鉢	突帯文 深鉢			
1層	1	2		1	1	2	1			3	2	1	12	1	1	100		1					473	602
2層			1							2			5			11							50	69
3層								2				1	1		57							749	810	
SD1															5								49	54
P5															1									1
4層														2		29							320	351
SD2																						74	74	
P9															1							5	6	
5層													3	2	1,291		1	1	2	1		10,170	11,471	
SK1															2							7	9	
H1													2		269	1			1			1,609	1,882	
H3															51				1			220	272	
H4															9							29	38	
H6														1	67							189	257	
H9															9							29	38	
P12																						2	2	
P15																2								2
地区層位不明																9							64	73
計	1	2	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	18	10	3	1913	1	2	1	4	1	11,826	16,012	

Tab. 19 第Ⅲ遺構面 遺構・層別遺物出土数

種類 層遺構	須恵器				土師器	成川式土器							弥生土器			縄文土器		土器片	計	
	坏身	坏蓋	甕	器種不明		甕	壺	小型壺	鉢	鉢か壺	高杯	大壺	土器片 (赤色顔料塗布)	入来式? 甕	入来II式 甕	弥生後期? 甕	縄文深浦式 深鉢			突帯文 深鉢
5層	1	1	1		2	330	27	26	3	1	73	9	822	1	1	1	2	1	10,170	11,471
SK1										1				1					7	9
H1	埋土			1		3	4	2	2		2		74	1			1		1,523	1,613
	床面						1												1	1
H1	貼床内		1			83		4	1		31		61						83	264
	P1					1													3	4
H3	埋土					28	7	3			51		8				1		219	269
	貼床内																		1	1
H4	埋土					3			1		1								29	34
	床面					2					1									3
H4	貼床内					1														1
	P1																			1
H6	埋土			1		30	3				22		6						188	251
	貼床内										5								1	6
H9	埋土					1	1	1			2		2						28	35
	ピット										2								1	3
P12																			2	2
P15											2									2
計	1	1	2	2	1	482	43	36	8	1	192	9	974	1	1	1	4	1	12,255	13,970

Tab. 20 層・遺構別遺物出土数 (2)

種類 層 遺構	砂岩				安山岩			頁岩		軽石		凝灰岩	凝灰岩?	計
	砥石	石斧転用砥石	被熱?	未加工	台石	敲打具	未加工	石斧?	未加工	加工品	未加工			
1層				2			2	1	5			4	1	15
2層									1			1		3
3層	1	1		3								1		5
4層				1			1							2
5層	1			41			12		1	1	29			85
SK1										10	28			38
H1	埋土			3							8	1		12
	貼床内								2	4	2	1		9
	ピット			1							10			11
H3	埋土		1				3		1		7			12
H6	埋土			2	1	1			3	7	9			23
	ピット										5			5
H7	埋土									1				1
計	2	1	1	53	1	1	18	1	13	23	98	8	1	221

Tab. 21 遺構リスト

遺構名	地区	検出面	遺構の種類	埋土	サイズ (cm)
					幅・長さ・深さ
SD1	b	4層上面	溝	にぶい黄褐色 10YR5/3, 粗砂混ざりシルト	85・337・12
P1	b	4層上面	ピット	にぶい黄褐色 10YR5/3, 粗砂混ざりシルト	77・24・7
P2	b	4層上面	ピット	にぶい黄褐色 10YR5/3, 粗砂混ざりシルト	34 + α・10 + α・3
P3	b	4層上面	ピット	にぶい黄褐色 10YR5/3, 粗砂混ざりシルト	22 + α・6 + α・7
P4	b	4層上面	ピット	にぶい黄褐色 10YR5/3, 粗砂混ざりシルト	20・23・3
P5	b	4層上面	ピット	にぶい黄褐色 10YR5/3, 粗砂混ざりシルト	21・31・4
P6	b	4層上面	ピット	にぶい黄褐色 10YR5/3, 粗砂混ざりシルト	25・39・8
P7	b	4層上面	ピット	にぶい黄褐色 10YR5/3, 粗砂混ざりシルト	14・36・4
P8	b	4層上面	ピット	にぶい黄褐色 10YR5/3, 粗砂混ざりシルト	26・53・3
SD2	b	5層上面	溝	暗オリーブ褐色 2.5Y3/3, シルト質砂	63・226 + α・2
P9	b	5層上面	ピット	暗オリーブ褐色 2.5Y3/3, シルト質砂	43・41・3
P10	b	5層上面	ピット	暗オリーブ褐色 2.5Y3/3, シルト質砂	24・18・2
SK 1	b	5層中	土壌	5a 層土に類似	46・36 + α・10
H1	a	6層上面	竪穴建物跡	南側貼床上部：極暗赤褐色 2.5YR2/2 シルト質砂 (③), 黒褐色 5YR3/1 シルト質砂 (⑤), ③と6層土との混土 (⑥). 南側貼床下部：③と6層土との混土 (④). 北側貼床：5b 層と6層土との混土 (②).	533・202 + α・44
H3	a	6層上面	竪穴建物跡	貼床上部：黒褐色 10YR3/1, シルトまじり砂. 貼床上部：5b 層土と6層土の混土.	262 + α・88 + α・58
H4	a	6層上面	竪穴建物跡	7.5YR3/1 黒褐色砂まじりシルト (⑦), 7.5YR3/1 黒褐色, シルト質砂 (⑧). 貼床：黒褐色砂混じりシルトと6層土との混土.	82 + α・87 + α・28
H5	b	6層上面	竪穴建物跡?	埋土：5YR2/2 黒褐色, 砂質シルト, 貼床：6層土と10YR2/1 黒色シルトとの混土 (14).	99 + α・29 + α・32
H6	b	6層上面	竪穴建物跡	埋土：黒褐色 5YR2/2, 砂質シルト. 貼床：6層土と黒色 10YR2/1 シルトとの混土 (19).	420・225 + α・32
H7	b	6層上面	土壌	埋土：黒褐色 5YR2/2, 砂質シルト.	50 + α・140 + α・25
H9	b	6層上面	竪穴建物跡	埋土：5YR2/2 黒褐色, 砂質シルト. 貼床：黒褐色 10YR2/2, 砂質シルト (14・15)	66 + α・266 + α・40
P11	b	5b層上面	ピット	黒褐色 5YR2/2, 砂質シルト	32・35・25
P12	b	5b層上面	ピット	黒褐色 5YR2/2, 砂質シルト	16・20・20
P13	b	5b層上面	ピット	黒褐色 5YR2/2, 砂質シルト	8・12・14
P14	b	5b層上面	ピット	黒褐色 5YR2/2, 砂質シルト	5・4・23
P15	b	5b層上面	ピット	黒褐色 5YR2/2, 砂質シルト	24・23・22
P16	a	5層上面	ピット	黒褐色 5YR2/2, 砂質シルト	19・27・27
P17	a	5層上面	ピット	黒褐色 5YR2/2, 砂質シルト	36・22 + α・26
P18	a	5層上面	ピット	黒褐色 5YR2/2, 砂質シルト	30・22 + α・32
P19	a	5層上面	ピット	黒褐色 5YR2/2, 砂質シルト	16 + α・9 + α・28



1 表土除去後（南から）



2 表土除去後（北から）



3 表土除去後 b区（南から）



5 4層上面遺構検出状況 b区（南から）

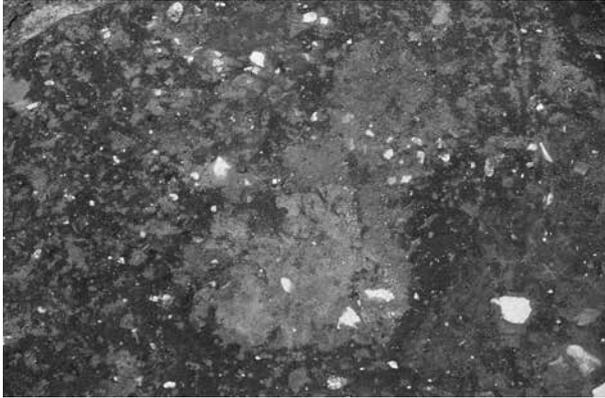


4 表土除去後 a区（南から）

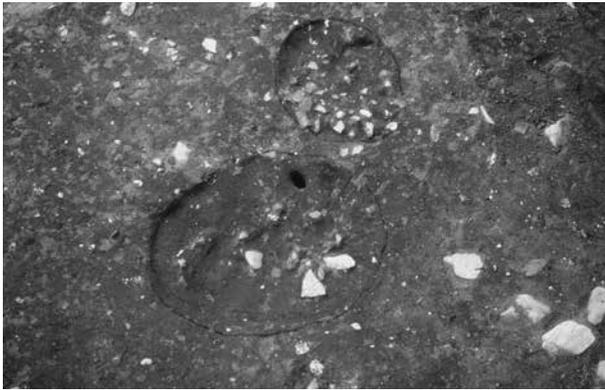


6 4層上面遺構 SD1 完掘（南から）

PL. 1 96-1 発掘調査写真（1）



1 5層上面検出 P9・10検出 (南から)



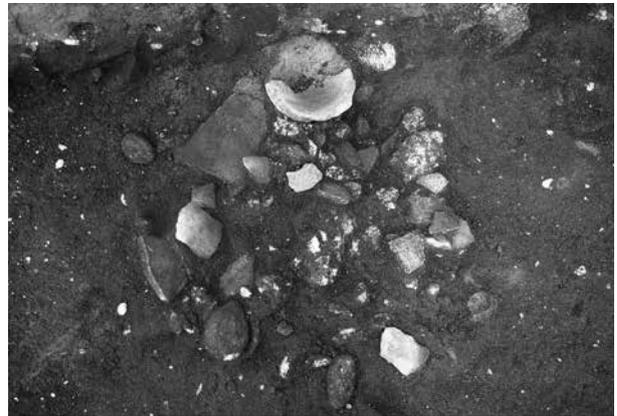
2 5層上面検出 P9・10完掘 (南から)



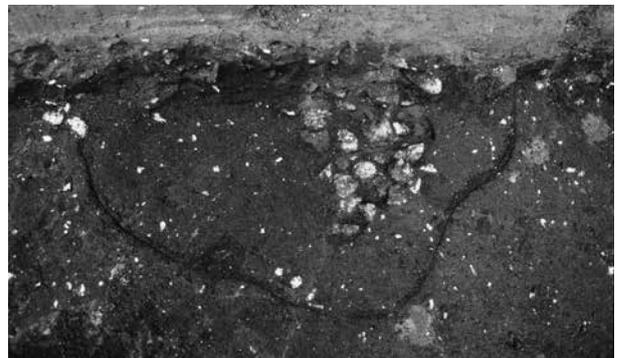
3 5層上面検出 SD2完掘 (北から)



4 a区6層上面遺構検出状況 (南から)



5 SK1遺物検出状況 (西から) ????



6 SK1検出状況 (西から)



1 H1 床面検出状況 (南から)



2 H1 床面出土遺物 No.102 (南から)



3 H1 貼床完掘状況 (東から)



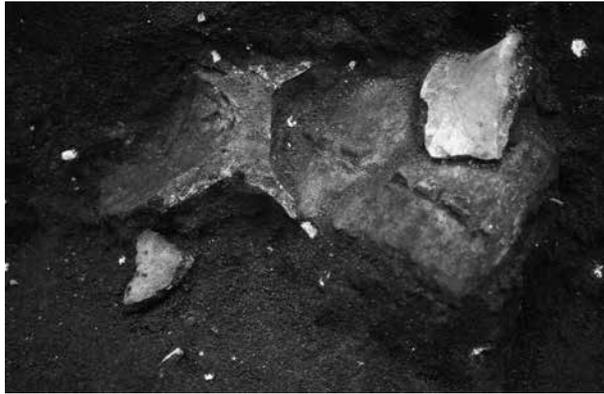
4 H3 床面検出状況 (南から)



5 H3 床面遺物出土状況 (東から)



6 H3 貼床完掘状況 (南から)



1 H4 出土遺物 No.133 (東から)



2 H4 埋土内遺物出土状況 (西から)



3 b区5層出土遺物 No. 93



4 H6 検出状況 (南から)



5 H6 遺物出土状況 (東から)



1 H6 床面遺物出土状況 (西から)



4 H6 貼床完掘状況 (北から)



2 H6 床面出土遺物 No.161 (西から)



5 H5 完掘状況 (東から)



3 H6 床面検出状況 (北から)



6 H9 床面検出状況 (東から)

PL. 5 96-1 発掘調査写真 (5)



1 H9 貼床完掘・H5 完掘状況 (東から)



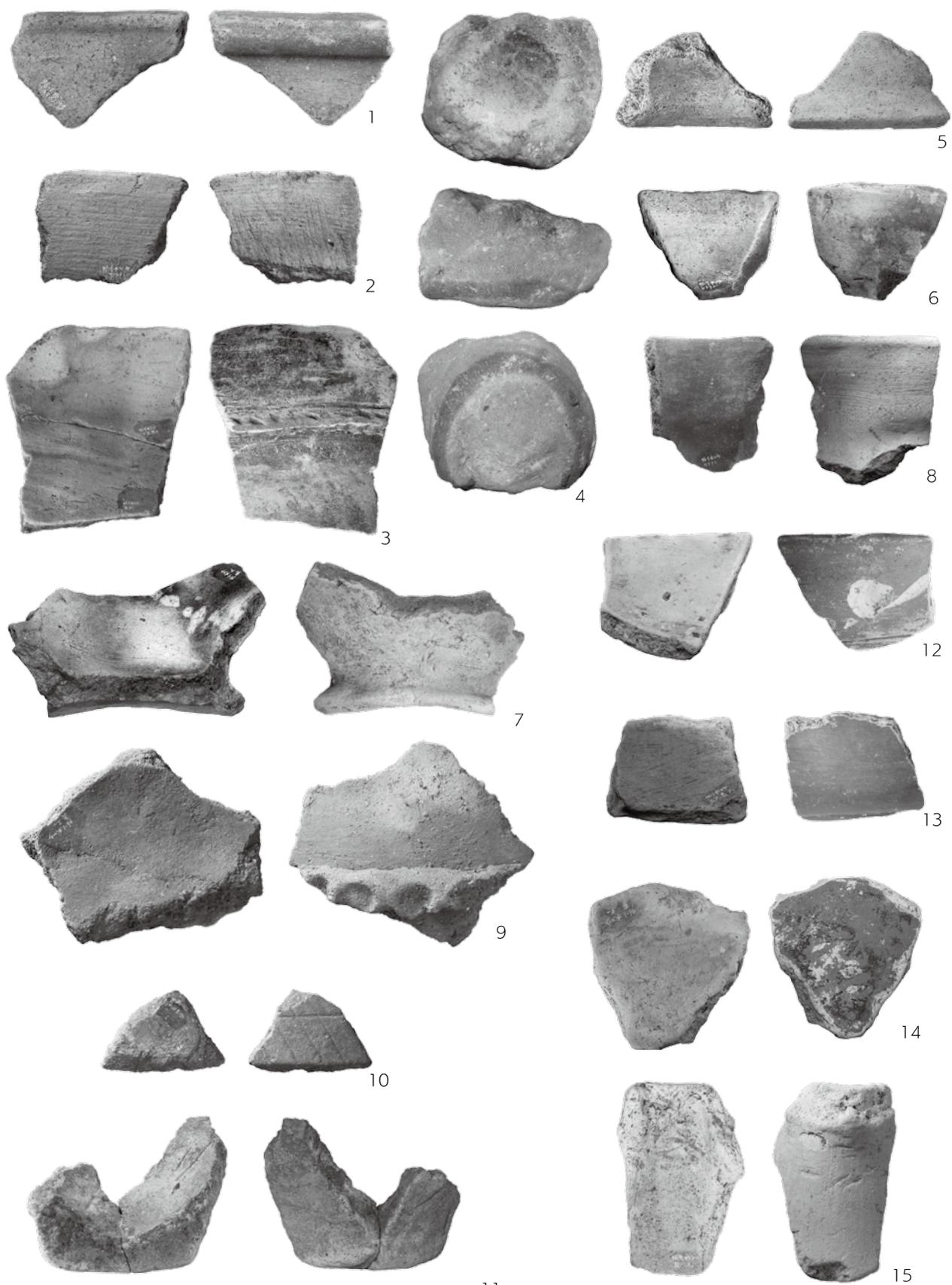
2 H6・H9 完掘状況 (北から)



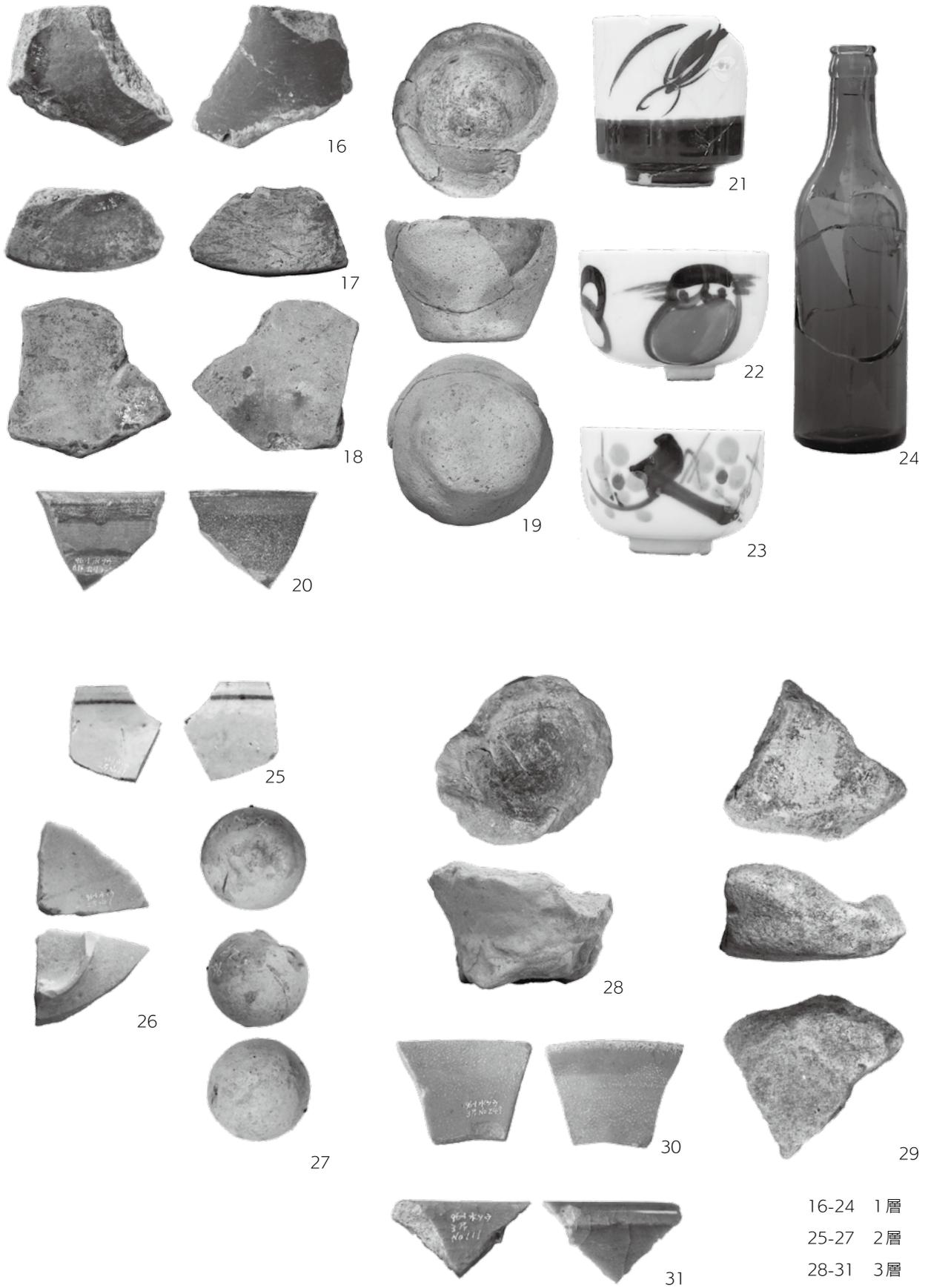
3 b区北壁



4 a区北壁

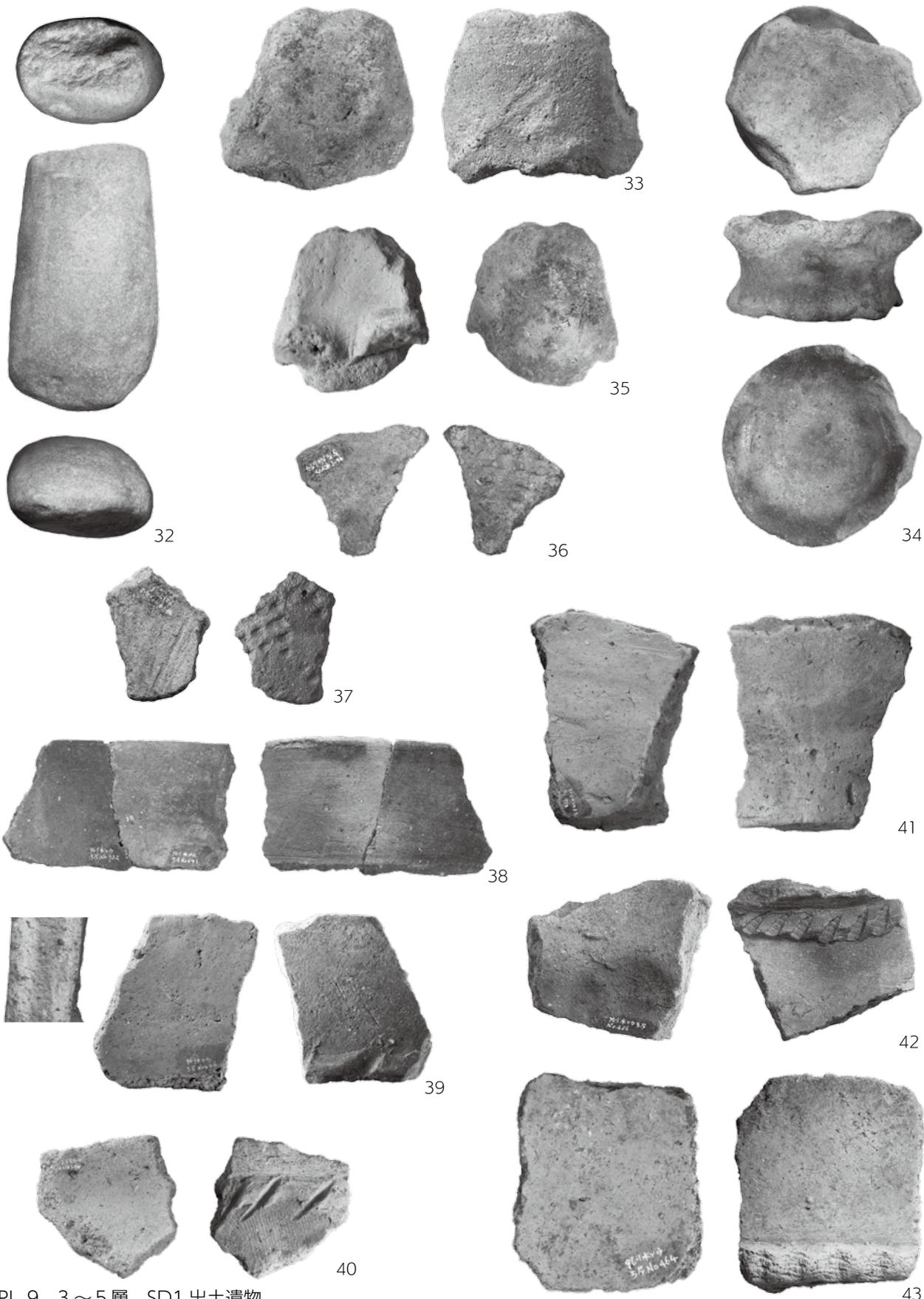


PL. 7 1層出土遺物



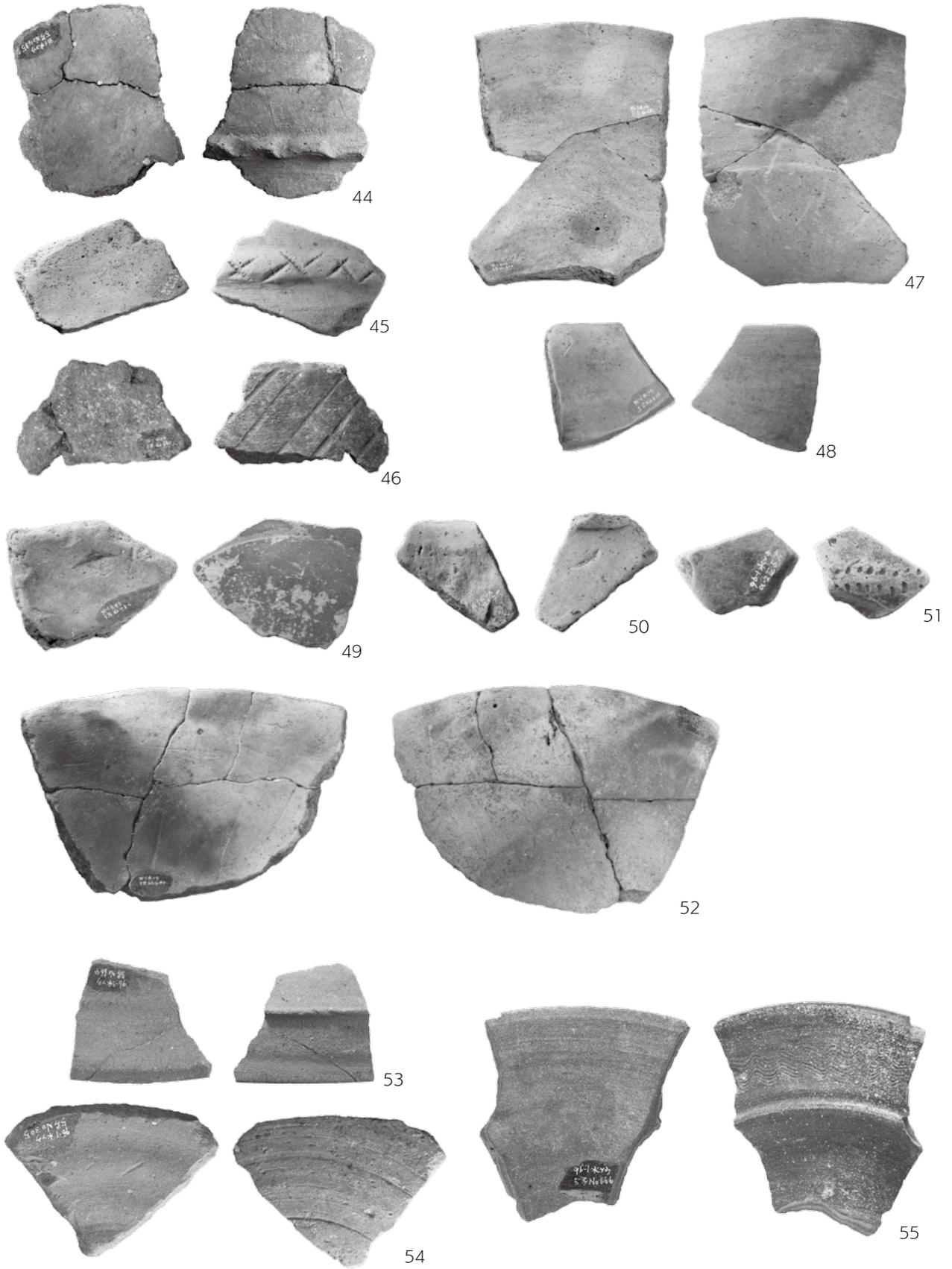
16-24 1層
 25-27 2層
 28-31 3層

PL. 8 1～3層出土遺物

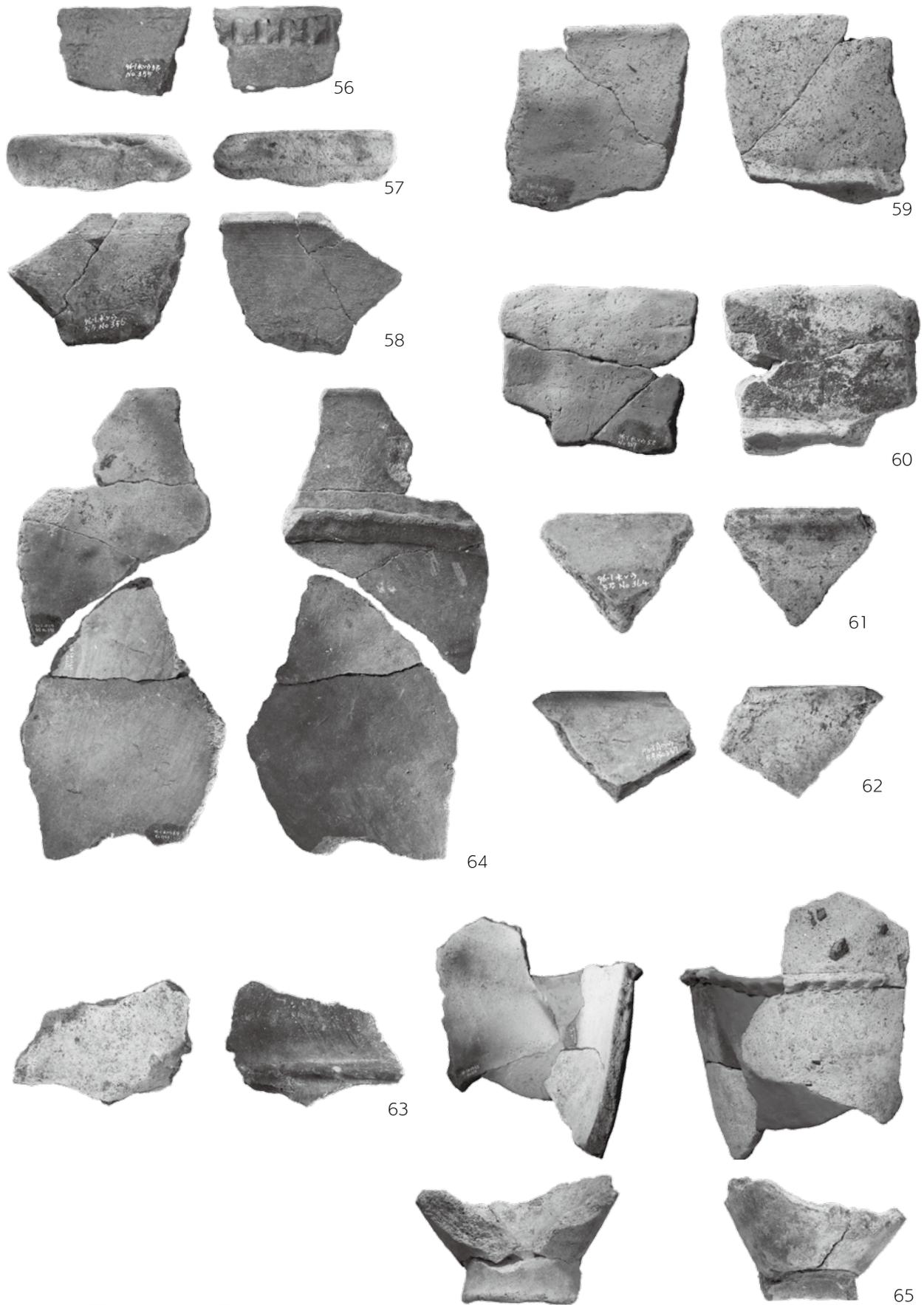


PL.9 3~5層, SD1 出土遺物

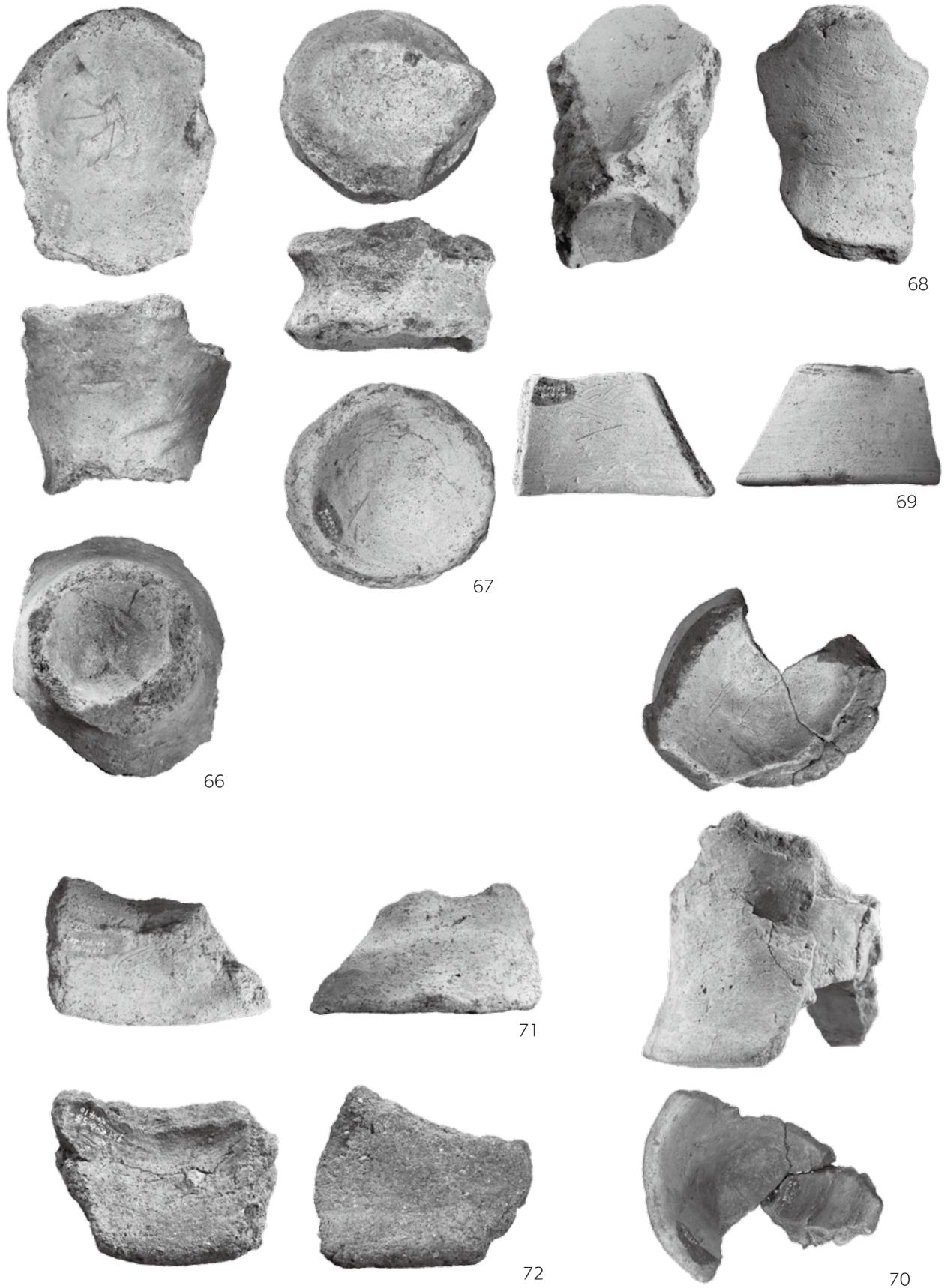
32: 3層, 33 :SD1 34•35:4層, 34~43: 5層 (a区)



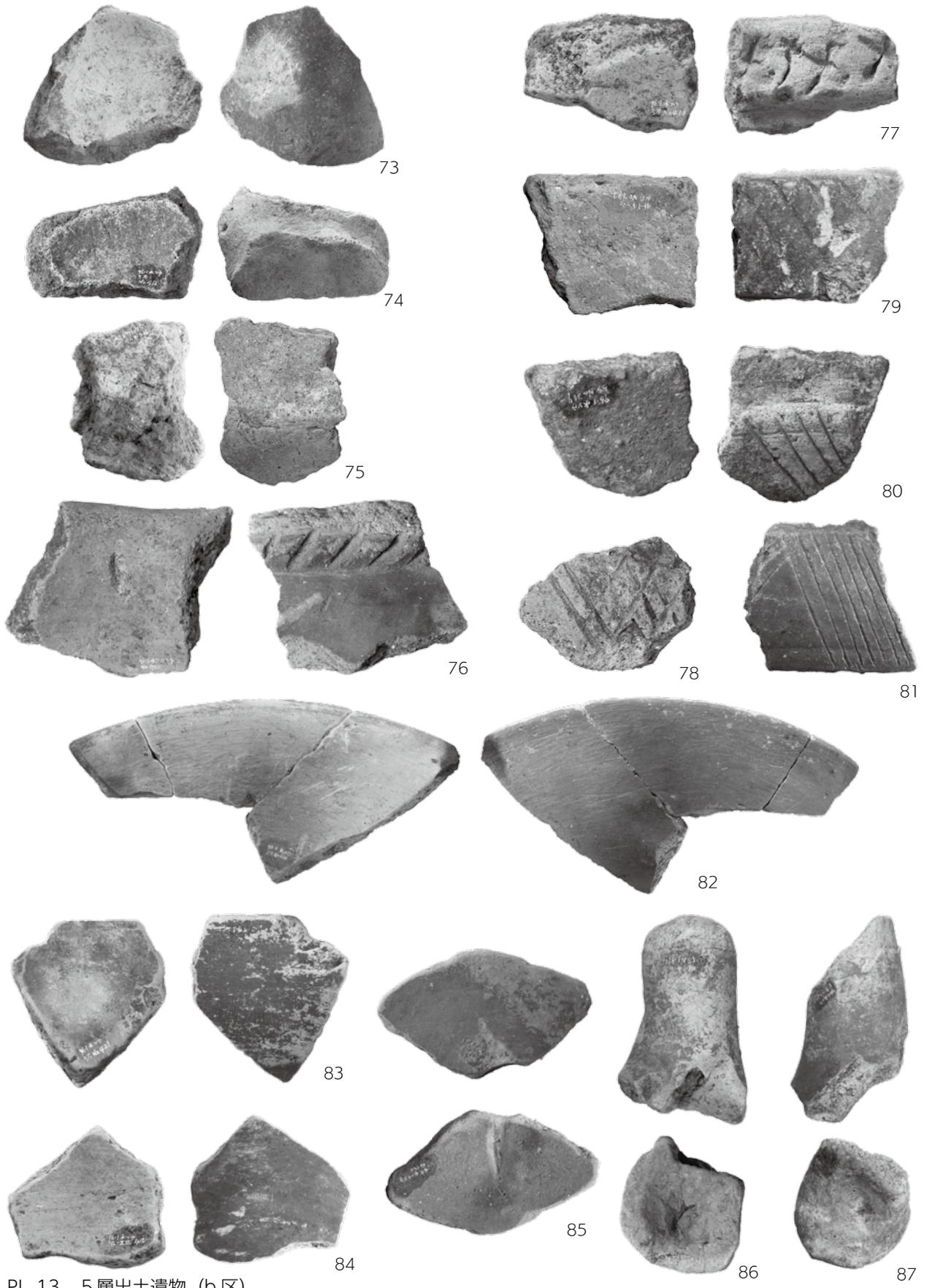
PL. 10 5層出土遺物 (a区)



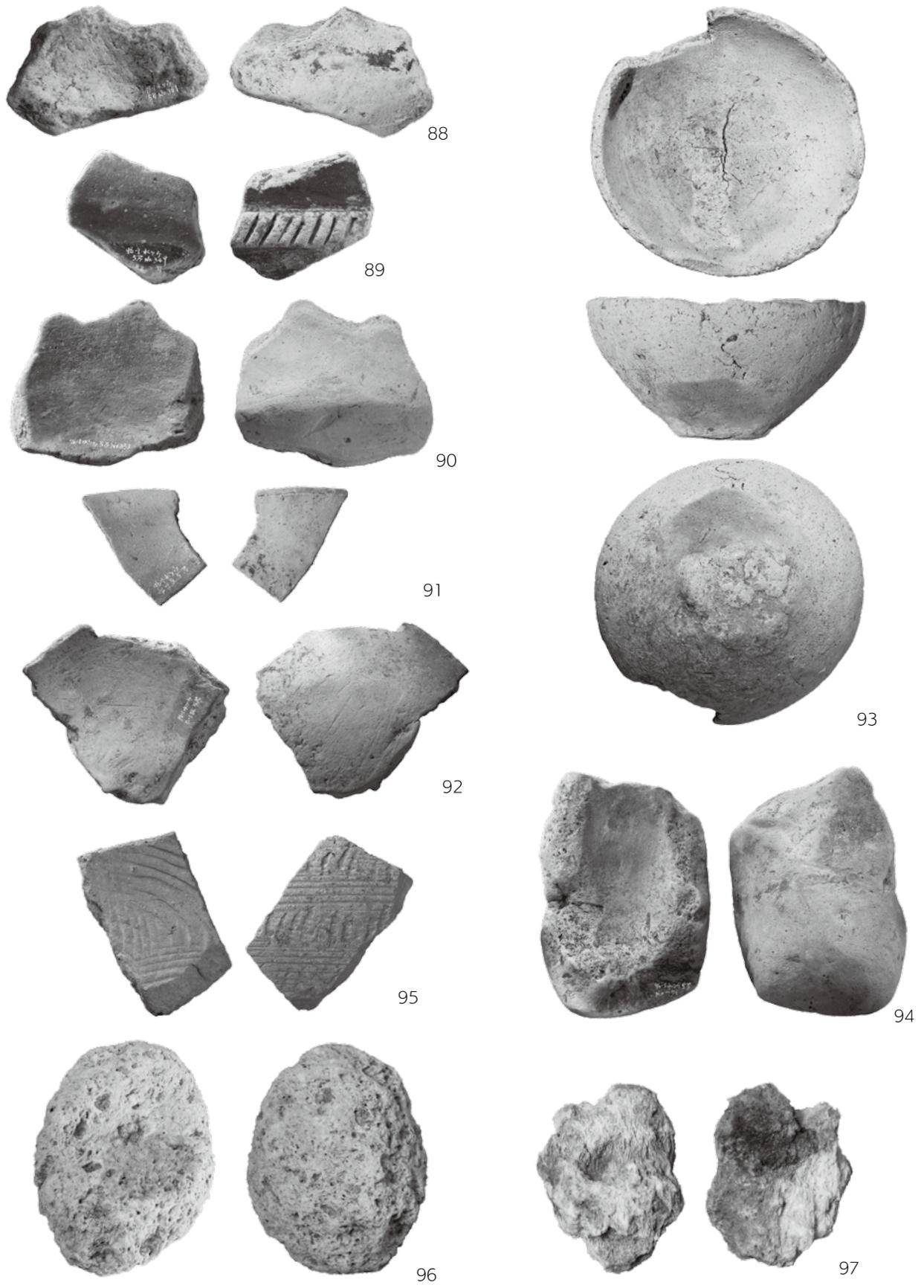
PL. 11 5層出土遺物 (b区)



PL. 12 5層出土遺物 (b区)



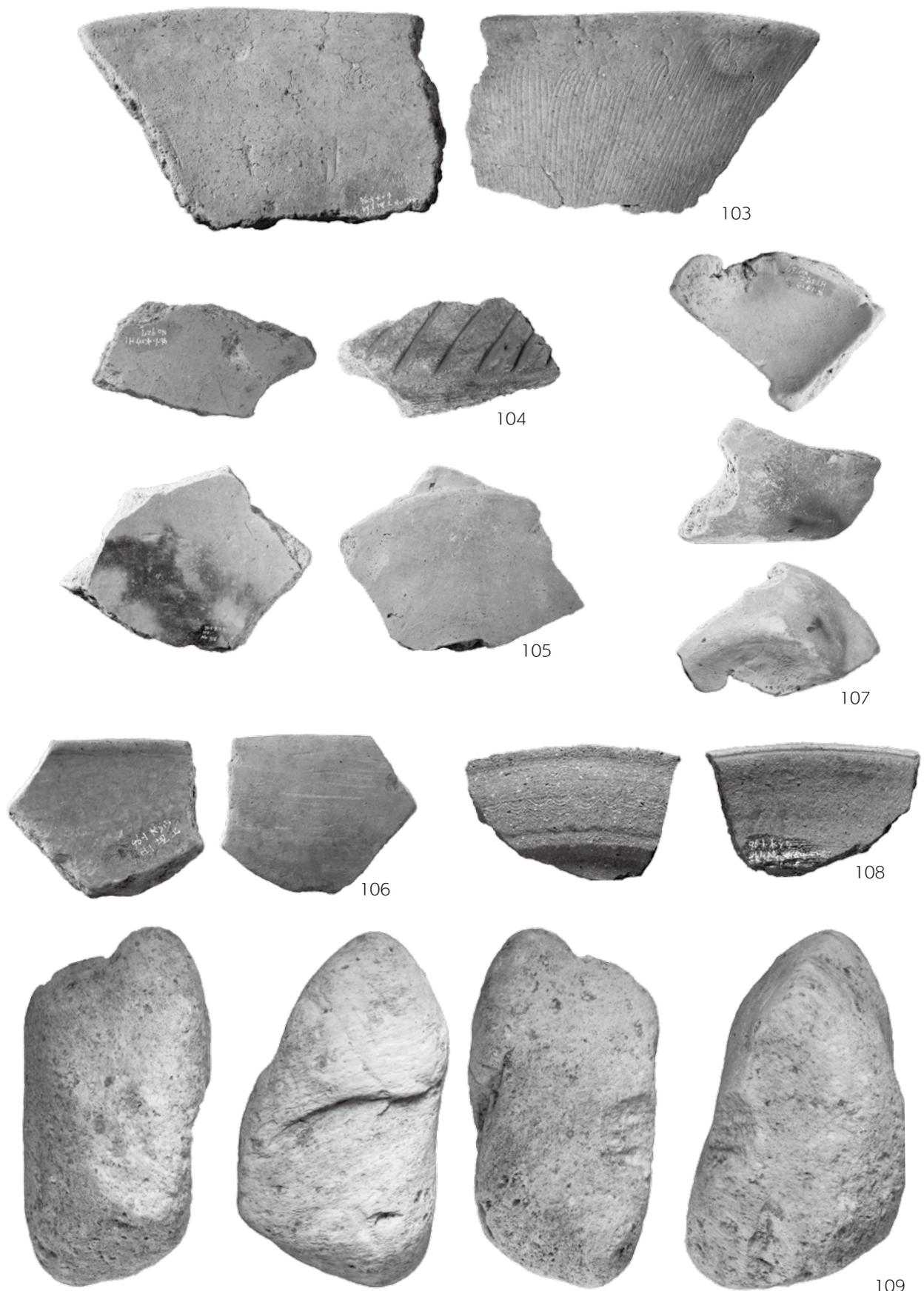
PL. 13 5層出土遺物 (b区)



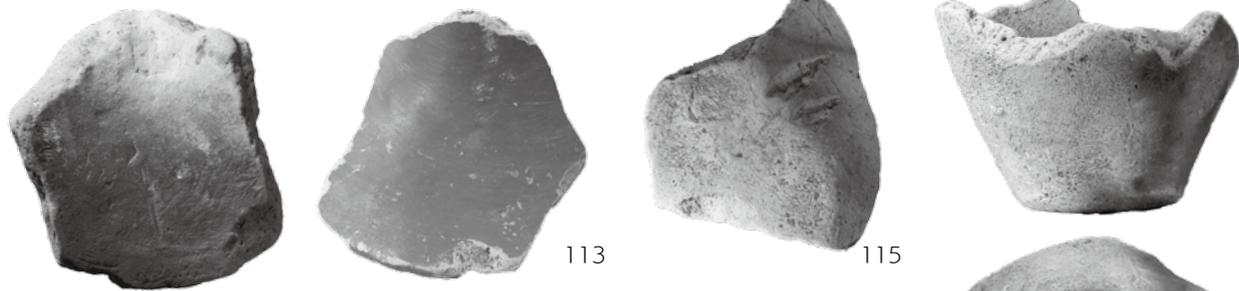
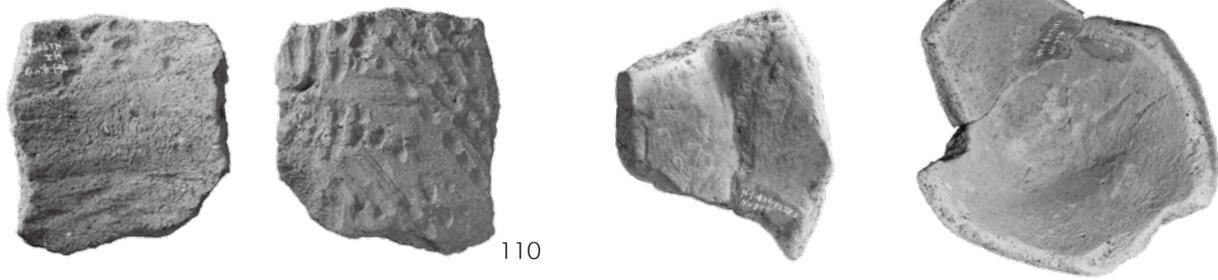
PL. 14 5層出土遺物 (b区)



PL. 15 H1 出土遺物



PL. 16 H1 出土遺物



PL. 17 H1 出土遺物



117



118



119

PL. 18 H1 出土遺物



120



124



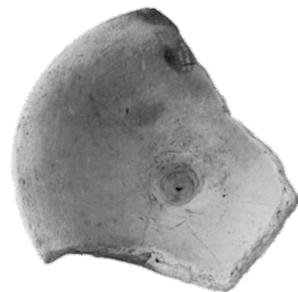
121



122

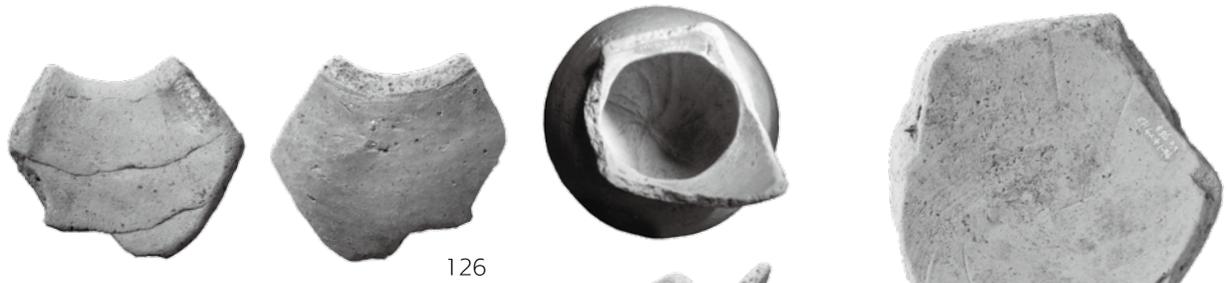


123



125

PL. 19 H3 出土遺物



126



127



128

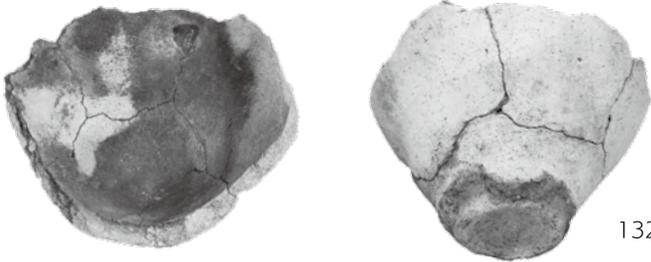
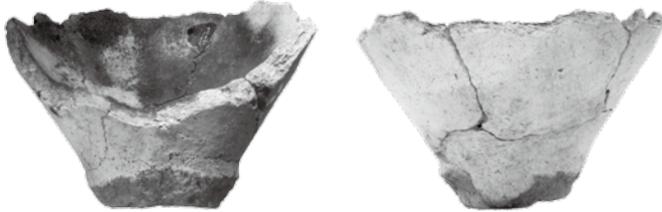


129

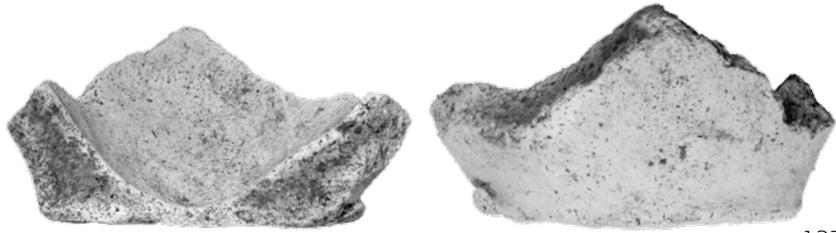


130

PL. 20 H3 出土遺物



PL. 21 H4 出土遺物



137



138



139



140



141



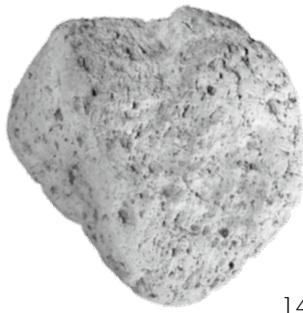
143



142



144



145

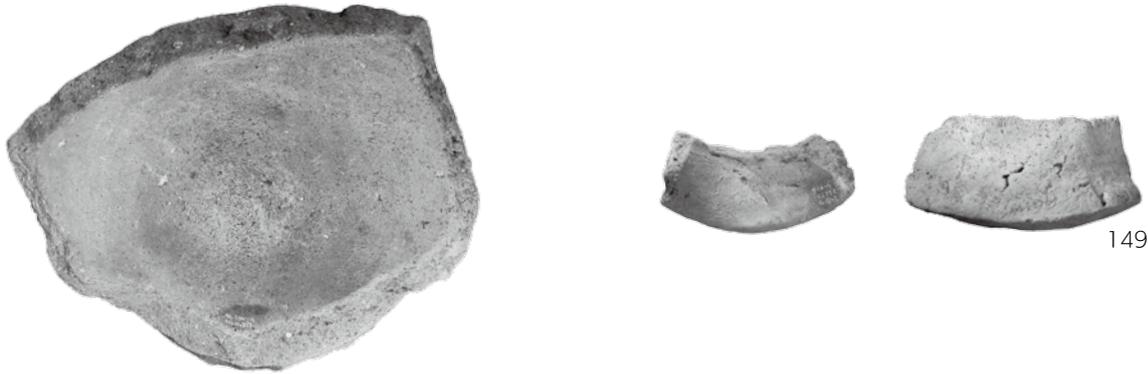


146

PL. 23 SK1 出土遺物



147



149



148



150

151

PL. 24 H6 出土遺物

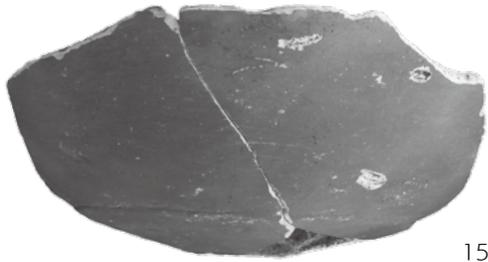


152



153

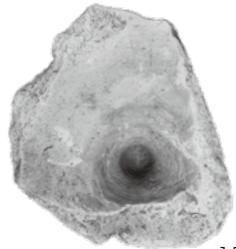
PL. 25 H6 出土遺物



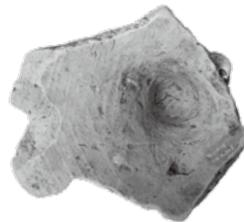
154



158



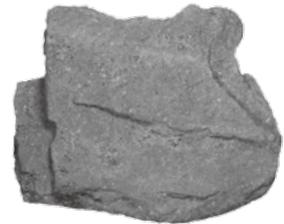
156



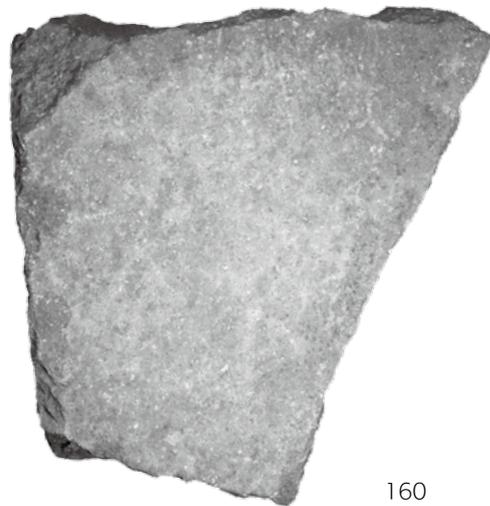
155



157



159

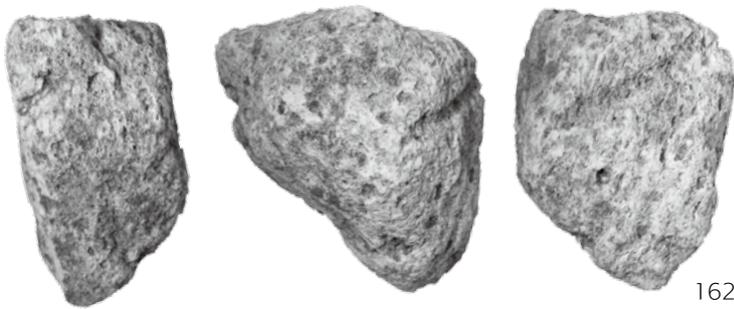


160

PL. 26 H6 出土遺物



161



162



164



163

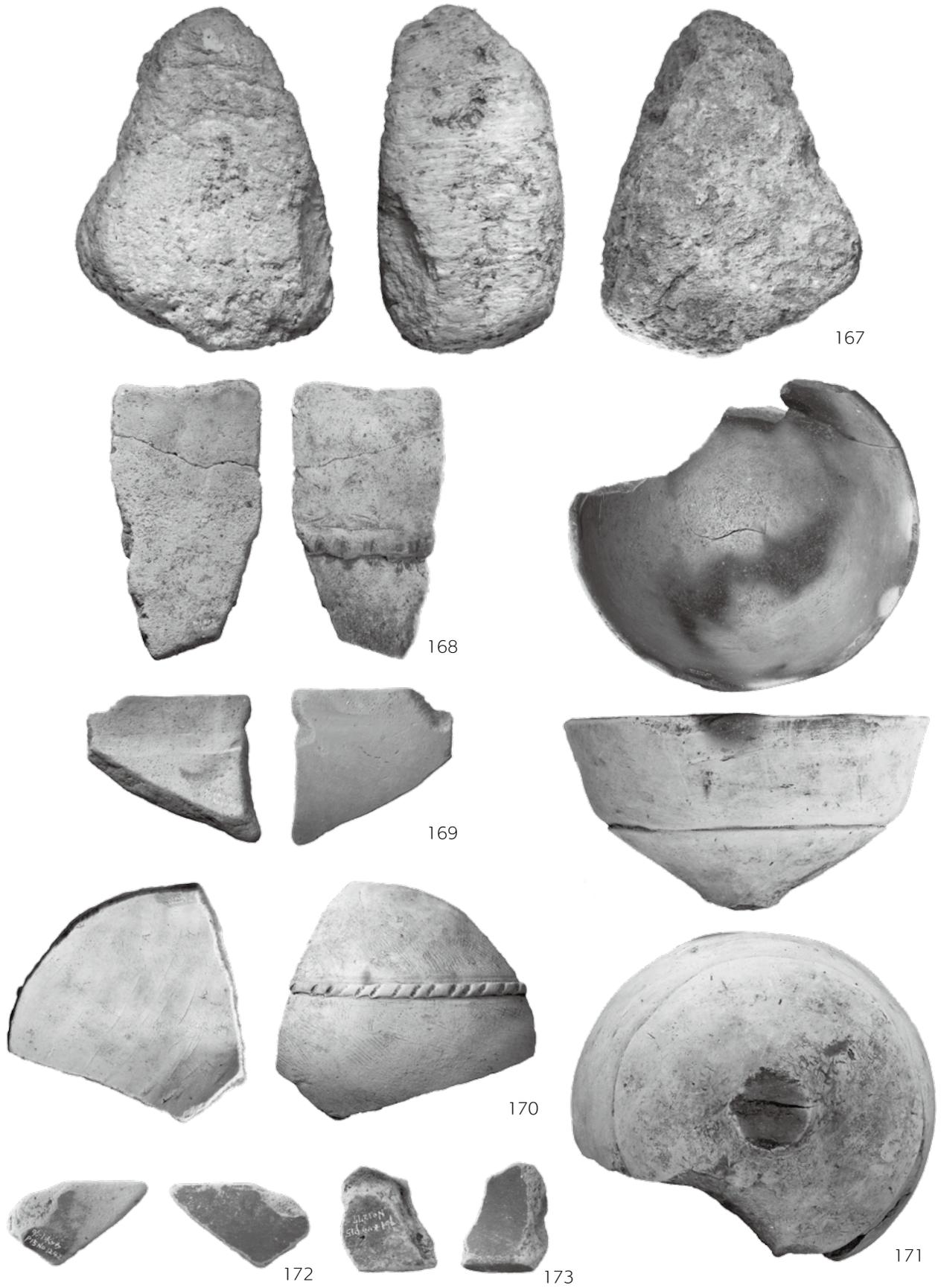


165



166

PL. 27 H6 出土遺物



PL.28 H 7・H9・P15 出土遺物

167 : H7, 168-171 : H9, 172・173 : P15

3章 郡元団地 K- 5区発掘調査 (96-1) におけるウォーターフローテーション結果

3.1 調査の経過と方法

本書2章に掲載している郡元団地 K- 5区発掘調査 (96-1) において採取した2層・5層・遺構 (SK1・H1・H3・H4・H6・H9) 土壌について、2020年度にウォーターフローテーションを実施した。2層は近世・近代の層、その他は古墳時代に伴うもので、遺構は古墳時代竪穴建物跡もしくはそれに関連する土壌である。本地点一帯は古墳時代の居住域で竪穴建物跡が多数検出されている。

サンプルの土量は全部で7.311リットルである。浮遊物の取り上げには、0.425mmのメッシュを使用した (LF)。沈殿物については1mmメッシュでふるって採取した (HF)。

採取した炭化物は、実体顕微鏡ニコン C-PSC で観察・選別した後、レーザー顕微鏡 KEYENCE VK-X3000¹⁾にて計測・観察を行った。

3.2 採取された種実類

採取された炭化物のほとんどが炭化材であったが、FLNo. 96-1_2・96-1_6の浮遊物 (LF) より種実類が2点発見された (PL. 29)。

96-1_2は不明種子である。残存部のサイズは長さ1.9mm、幅0.6mm、厚さ0.6mmである。先端がとがり、表面には細く浅い縦溝が入る。96-1_6-1はイネ穎果である²⁾。胚周辺が欠損しているが、残存部で長さ3.0mm、幅1.8mm、厚さ1.1mmを測る。側面は長楕円形、背腹両面の正中線は鈍稜をなす。

3.3 まとめ

検出された種実類は、イネと不明種子1点ずつである。イネは古墳時代の竪穴建物跡であるH1の貼床内出土で、この時期に利用されていたイネであると推定される。不明種子は古墳時代包含層である5層から出土した。今回実施した土量は全部で7.3リットル、イネが検出されたFLNo.96-1_2サンプルは0.5リットルと少なかったが、古墳時代の利用植物を確認することができた。

Tab. 22 郡元団地 K- 5区 (96-1) ウォーターフローテーション結果

FL No.	遺構	層	土壌タイプ	土壌の色	サンプル量			検出物
					(リットル)	LF (g)	HF (g)	
96-1_1		5b	シルト質砂	灰褐色	0.2	0.01	0.12	
96-1_2		5a	シルト質砂	灰褐色	0.1	0.01	0.2	不明種子1点
96-1_3		5	シルト質砂	茶褐色	0.05	0.1	3.68	
96-1_4	SK1	埋土	シルト質砂	灰褐色	0.06	0.06	0.18	
96-1_5		5	シルト質砂	暗褐色	0.001	0.13	0.04	
96-1_6	H1	貼床内	シルト質砂	茶褐色	0.5	0.13	0.2	イネ1点
96-1_7	H6	埋土	シルト質砂	明茶褐色	0.2	0.17	0.48	
96-1_8	H6	埋土	シルト質砂	灰褐色	0.2	0.17	0.21	
96-1_9	H6	埋土	シルト質砂	灰褐色	0.2	2.33	4.48	
96-1_10	H6	埋土	シルト質砂	黒褐色・灰褐色	0.1	1.1	1.35	
96-1_11	H1	貼床内	シルト質砂	茶褐色	0.6	0.25	0.31	
96-1_12		2a	シルト質砂	灰色	0.4	0.01	0.02	
96-1_13	H6	埋土	シルト質砂	灰褐色	0.1	0.01	0.45	
96-1_14	H1	床面	シルト質砂	茶色	0.69	0.23	0.42	
96-1_15	H3	床面	シルト質砂	茶色	0.48	0.09	0.61	
96-1_16	H3	貼床内	シルト質砂	茶色	0.45	0.14	1.01	
96-1_17	H4	床面	シルト質砂	茶色	0.57	0.15	0.69	
96-1_18	H4	貼床内	シルト質砂	茶色	0.68	0.26	0.79	
96-1_19	H6	床面	シルト質砂	茶色	0.55	0.14	0.78	
96-1_20	H6	貼床内	シルト質砂	茶色	0.3	0.17	5.91	土器片を含む
96-1_21	H9	床面	シルト質砂	茶色	0.45	0.12	2.57	土器片を含む
96-1_22	H9	貼床内	シルト質砂	茶色	0.43	0.09	0.88	



PL. 29 2019-2 検出炭化種実類

註

- 1) レーザー顕微鏡の使用については、鹿児島大学先端科学研究推進センター機器分析部門にご協力をいただいた。
- 2) 同定については、鹿児島大学国際島嶼教育研究センターの高宮広土教授からご教示いただいた。

参考文献

中山至大・井之口希秀・南谷忠志 (2000) 『日本植物種子図鑑』 東北大学出版会

4章 郡元団地 K- 5区 (96-1) 出土土器圧痕調査の結果

4.1 調査対象の資料と分析の方法

本書2章に掲載している郡元団地 K- 5区発掘調査 (96-1) において出土した全ての土器・須恵器について圧痕調査を実施した。遺物数は全部で 15,975 点であり、その内訳は2章 Tab.17・18 の通りである。対象した遺物は、縄文時代前期末から古墳時代になるが、型式がわかるものは、深浦式・突帯文土器・入来式・成川式土器・須恵器であるが、ほとんどが古墳時代の成川式土器である。

2021年10月に土器圧痕の可能性のあるものを選定し、レプリカを作成した。レーザー顕微鏡観察については鹿児島大学先端科学研究推進センター機器分析部門の機器を使用し、レプリカのSEM撮影についても同センター機器分析部門に依頼した¹⁾。同定については埋蔵文化財調査センターで行った²⁾。

圧痕調査の手順については、福岡市埋蔵文化財センター方式 (比佐・片多 2005) と基本的に同じである。

- ① 土器を1点ずつ肉眼と実体顕微鏡で観察し、植物種類類・昆虫・貝などの圧痕の可能性のあるものを抽出する。
- ② 圧痕部を洗浄し、土器の写真および圧痕部の拡大写真を撮影する。
- ③ 離型材を圧痕部に塗布し、圧痕部にシリコンを充填し、レプリカを取る。離型材はパラロイド B-72 の5%アセトン溶液を使用し、シリコンにはブルーミックスソフト (アグサジャパン株式会社製) を使用した。
- ④ レプリカ取り外し後、圧痕部の離型材をアセトンで洗浄する。
- ⑤ レプリカの計測・観察をレーザー顕微鏡 (KEYENCE VK-X3000) にて行う。
- ⑥ レプリカを走査顕微鏡で撮影・同定する。SEM撮影については、低真空走査電子顕微鏡 (日本FEI Quanta400) を使用した。

4.2 調査の結果

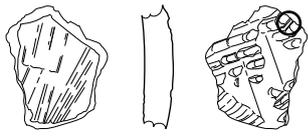
調査の結果、1点の縄文時代中期の深浦式土器からシソ属を、5点の古墳時代成川式土器からイネ1点・アワ類似1点・巻貝1点を検出した。

KK96-1-0021 はシソ属である。網状の隆線が外皮全体を覆い、突出した着点部分に直径 0.8mm 程度の環状隆線が認められる。サイズが標準的なアワの土器圧痕サイズより小さいことから (那須他 2015)、シソ属とする。KK96-1-052 はイネである。非常に薄く、一部がかけているが、表皮の顆粒状突起が認められる。籾のみの外穎部分の圧痕である。KK96-1-0056 は平面形状は全体的に扁平円形をなし、一端が少し尖る。上面はやや平坦で側面にゆるい綾をと持つ。大きさや全体の形状がアワの有ふ果に類似するが、細かい特徴が不明で、同定は保留とする。KK96-1-0058 は巻貝である。細長い形状で、表面はなだらかだが縦筋が認められる。

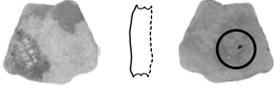
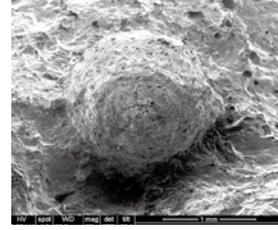
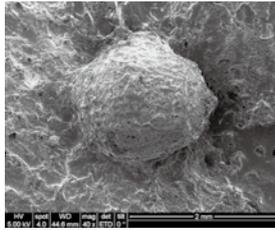
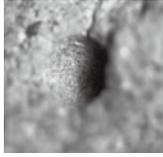
KK96-1-0037 には2つの土器圧痕が並んで認められた。KK96-1-0039-1 は上面観は楕円状を呈し、一方が尖っている形状だが、基部と判断される部分が潰れており、同定が困難であった。小型の KK96-1-0039-2 も楕円形状を呈するが、詳細は不明である。KK96-1-0042 は全体の 1/3 が圧痕として残っているものである。扁平で端部が

Tab. 23 96-1 出土土器検出の圧痕

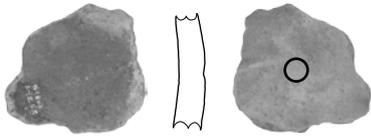
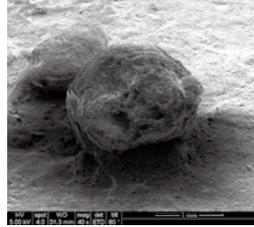
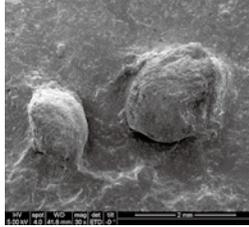
資料番号	注記	精粗	器種	型式/時期	部位	検出面	圧痕の種類	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)
KK96-1 0021	96-1 a-2 テスト TR2			深浦式 / 縄文中期	胴部	外面	シソ属	1.9	1.6	1.0+ α
KK96-1 0037	1 2	粗		成川式 / 古墳時代	胴部	外面	不明 不明	2.1+ α	1.87 1.3	1.5
KK96-1 0042	96-1 b-1 5層	粗		成川式 / 古墳時代	胴部	外面	不明種子	4.8+ α	2.2+ α	1.15
KK96-1 0044	96-1 b-1 5層	粗		成川式 / 古墳時代	胴部	外面	不明	1.25	1.3	0.8
KK96-1 0052	96-1 b-2 5層	粗		成川式 / 古墳時代	胴部	内面	イネ 外穎	5.8	1.0+ α	-
KK96-1 0056	96-1 a-2 5層	粗		成川式 / 古墳時代	胴部	外面	不明種子 (アワ?)	1.6	1.3	0.8
KK96-1 0058	96-1 b-2 5層	粗	甕?		胴部	外面	巻貝	5.4	1.7	1.0+ α



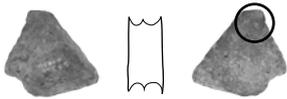
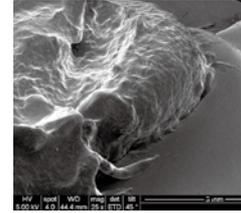
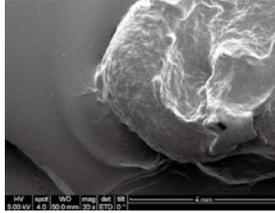
KK96-1-21 (No.37)



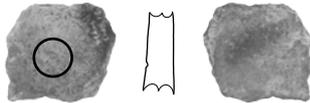
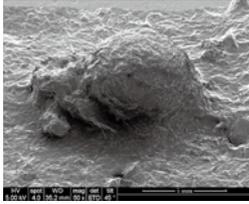
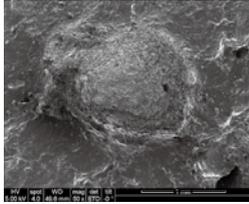
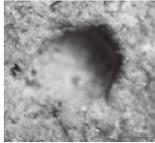
KK96-1-37



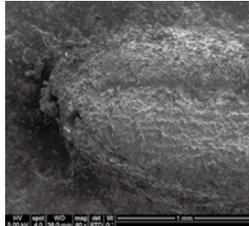
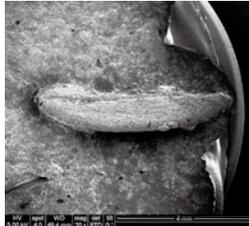
KK96-1-42



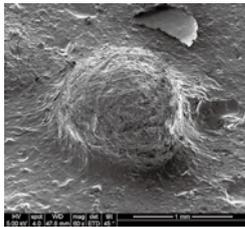
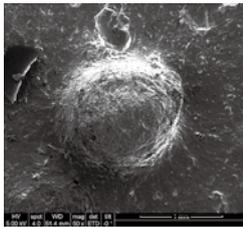
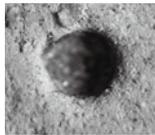
KK96-1-44



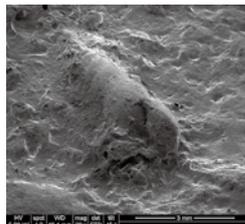
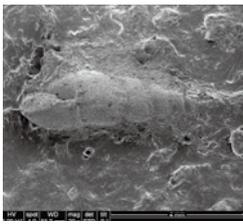
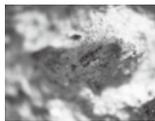
KK96-1-52



KK96-1-56



KK96-1-58



PL. 30 土器圧痕・レプリカ SEM 画像

丸い形状で、縁が高く中心部が低い。着点等不明である。

4.3 まとめ

今回の結果では、縄文時代中期のシソ属と古墳時代のイネ・巻貝が確認された。アワ類似の土器圧痕も古墳時代の資料である。鹿大構内遺跡ではシソ属の検出は初出となる。古墳時代のもはイネとアワに類似する圧痕がが検出されたが、これまでに本遺跡で検出されている古墳時代の穀類事例と同じ結果となった。

註

- 1)SEM 撮影は同部門の久保臣悟氏が担当した。
- 2)レプリカ同定については、鹿児島県教育委員会真邊彩氏にご教示いただいた。

引用・参考文献

- 小畑弘己(2008)「古民族植物学からみた縄文時代の栽培植物とその起源」『極東先史古代の穀物3』小畑弘己編， pp.43-94. 熊本大学.
- 那須浩郎・会田進・山田武文・興石甫・佐々木由香・中沢道彦 (2015)「土器種実圧痕の焼成実験報告」『資源環境と人類』5.pp.103-115.
- 中山至大・井之口希秀・南谷忠志 (2000)『日本植物種子図鑑』東北大学出版会
- 比佐陽一郎・片多雅樹 (2005)『土器圧痕レプリカ法による転写作業の手引き』福岡市埋蔵文化財センター
- 山梨県中北農務事務所・北杜市教育委員会 (2016)『竹宇1 遺跡 種子圧痕報告書』

5章 放射性炭素年代測定（郡元団地 K- 5区）

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ

伊藤 茂・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・Zaur Lomtadze・小林克也

はじめに

鹿児島県鹿児島市の鹿児島大学構内遺跡（96-1）で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、同一試料を用いて炭素・窒素安定同位体比分析も行われている（炭素・窒素安定同位体比分析の項参照）。

試料と方法

試料は、成川式土器の甕の内面底部に付着する炭化物 1 点（試料 No.1:PLD-44804）である。測定試料の情報、調製データは表 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。

表 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-44804	試料No. 1 遺物 No. 1316	種類：土器付着炭化物 器種：成川式土器（甕） 部位：内面底部 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム：1.0 mol/L, 塩酸：1.2 mol/L）

結果

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

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。 ^{14}C 年代 (yrBP) の算出には、 ^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差 ($\pm 1\sigma$) は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が 68.27%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

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

表 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-44804 試料No. 1 遺物No. 1316	-25.24 \pm 0.23	1656 \pm 21	1655 \pm 20	381-398 cal AD (15.16%) 400-427 cal AD (53.10%)	264-274 cal AD (2.90%) 349-435 cal AD (85.26%) 465-475 cal AD (2.15%) 500-509 cal AD (1.56%) 516-531 cal AD (3.58%)

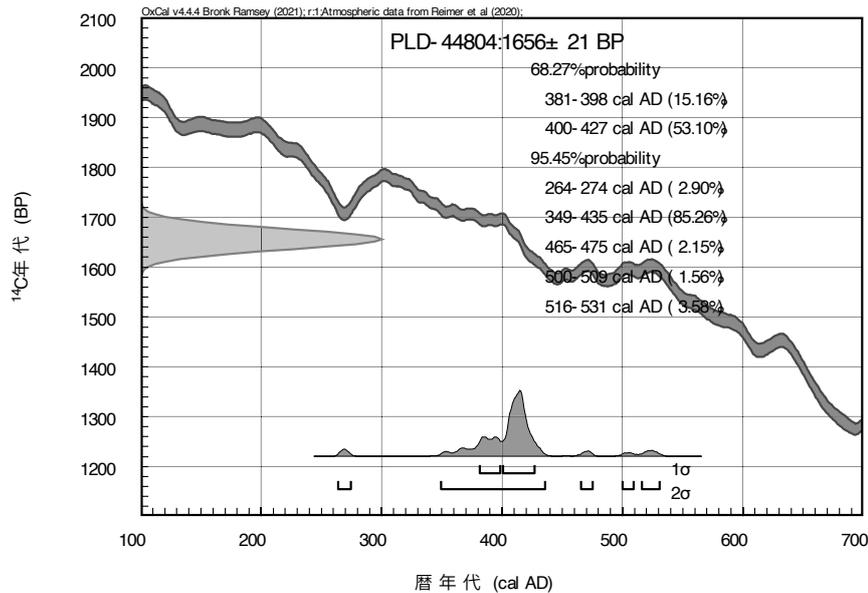


図 1 暦年較正結果

14C年代の暦年較正には OxCal4.4 (較正曲線データ: IntCal20) を使用した。なお, 1 σ 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 68.27% 信頼限界の暦年代範囲であり, 同様に 2 σ 暦年代範囲は 95.45% 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。

考察

以下, 2 σ 暦年代範囲 (確率 95.45%) に着目して結果を整理する。

成川式土器の甕の内面底部に付着する炭化物 (試料 No.1: PLD-44804) は, 264-274 cal AD (2.90%), 349-435 cal AD (85.26%), 465-475 cal AD (2.15%), 500-509 cal AD (1.56%), 516-531 cal AD (3.58%) で, 3 世紀後半および 4 世紀中頃~6 世紀前半の暦年代を示した。

試料は甕内面の付着炭化物であり, 煮炊きの際の内容物のコゲであると考えられる。炭素・窒素安定同位体比分析の結果, 付着炭化物は C₃ 植物由来であると推定されており, 海洋リザーバー効果の影響はないと考えられる。

参考文献

Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の ¹⁴C 年代編集委員会編 「日本先史時代の ¹⁴C 年代」: 3-20, 日本第四紀学会.

Reimer, P.J., Austin, W.E.N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kromer, B., Manning, S.W., Muscheler, R., Palmer, J.G., Pearson, C., van der Plicht, J., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Turney, C.S.M., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S.M., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A. and Talamo, S. (2020) The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP). *Radiocarbon*, 62(4), 725-757, doi:10.1017/RDC.2020.41. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41> (cited 12 August 2020)

6章 炭素・窒素安定同位体比分析（郡元団地 K- 5区）

山形秀樹・小林克也（パレオ・ラボ）

1. はじめに

鹿児島県鹿児島市の鹿児島大学構内遺跡（96-1）で出土した成川式土器に付着する炭化物の起源物質を推定するために、炭素と窒素の安定同位体比を測定した。また、炭素含有量と窒素含有量を測定して、試料のC/N比を求めた。なお、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参照）。

2. 試料および方法

試料は、成川式土器の甕の底部内面より採取した付着炭化物1点である。測定を実施するにあたり、試料に対して、超音波洗浄、アセトン洗浄および酸・アルカリ・酸洗浄（HCl:1.2mol/L, NaOH:1.0mol/L）を施し、試料以外の不純物を除去した。炭素含有量および窒素含有量の測定には、EA（ガス化前処理装置）であるFlash EA1112（Thermo Fisher Scientific社製）を用いた。スタンダードは、アセトニトリル（キシダ化学製）を使用した。炭素安定同位体比（ $\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ ）および窒素安定同位体比（ $\delta^{15}\text{N}_{\text{Air}}$ ）の測定には、質量分析計DELTA V（Thermo Fisher Scientific社製）を用いた。スタンダードは、炭素安定同位体比にはIAEA Sucrose（ANU）、窒素安定同位体比にはIAEA N1を使用した。

測定は、次の手順で行った。スズコンテナに封入した試料を、超高純度酸素と共に、EA内の燃焼炉に落とし、スズの酸化熱を利用して高温で試料を燃焼、ガス化させ、酸化触媒で完全酸化させる。次に、還元カラムで窒素酸化物を還元し、水を過塩素酸マグネシウムでトラップ後、分離カラムでCO₂とN₂を分離し、TCDでそれぞれ検出・定量を行う。この時の炉および分離カラムの温度は、燃焼炉温度1000℃、還元炉温度680℃、分離カラム温度35℃である。分離したCO₂およびN₂はそのままHeキャリアガスと共にインターフェースを通して質量分析計に導入し、安定同位体比を測定した。

得られた炭素含有量と窒素含有量に基づいてC/N比を算出した。

3. 結果

表1に、試料情報と炭素安定同位体比、窒素安定同位体比、炭素含有量、窒素含有量、C/N比を示す。図1には炭素安定同位体比と窒素安定同位体比の関係、図2には炭素安定同位体比とC/N比の関係を示した。

図1において、土器付着炭化物はC₃植物の位置にプロットされた。

図2において、土器付着炭化物はC₃植物・草食動物と土壌（黒色土）の重複する位置にプロットされた。

4. 考察

試料No.1の土器付着炭化物は、図1でC₃植物の位置に、図2でC₃植物・草食動物と土壌（黒色土）の重複する位置にプロットされた。よって、試料No.1の土器付着炭化物は、主にC₃植物に由来する炭化物と推定される。試料は、甕の底部内面に付着していた炭化物であり、今回の甕で最後に煮炊きされた内容物は、主にC₃植物であっ

表1 結果一覧表

試料番号	試料情報	$\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ (‰)	$\delta^{15}\text{N}_{\text{Air}}$ (‰)	炭素含有量 (%)	窒素含有量 (%)
No. 1	遺物No. 1316 種類：土器付着炭化物 器種：成川式土器（甕） 部位：内面底部	-25.4	2.41	47.2	2.88

たと考えられる。

引用・参考文献

- 赤澤 威・南川雅男（1989）炭素・窒素同位体比に基づく古代人の食生活の復元. 田中 琢・佐原 眞編「新しい研究法は考古学になにをもたらしたか」：132-143, クバプロ.
- 坂本 稔（2007）安定同位体比に基づく土器付着物の分析. 国立歴史民俗博物館研究報告, 137, 305-315.
- 米田 穰（2008）丸根遺跡出土土器付着炭化物の同位体分析. 豊田市郷土資料館編「丸根遺跡・丸根城跡」：261-263, 豊田市教育委員会.
- Yoneda, M., M. Hirota, M. Uchida, A. Tanaka, Y. Shibata, M. Morita, and T. Akazawa (2002) Radiocarbon and stable isotope analyses on the Earliest Jomon skeletons from the Tochibara rockshelter, Nagano, Japan. Radiocarbon 44(2), 549-557.
- 吉田邦夫・宮崎ゆみ子（2007）煮炊きして出来た炭化物の同位体分析による土器付着炭化物の由来についての研究. 平成 16-18 年度科学研究補助金基礎研究 B（課題番号 16300290）研究報告書研究代表者西田泰民「日本における稲作以前の主食植物の研究」, 85-95.
- 吉田邦夫・西田泰民（2009）考古科学が探る火炎土器. 新潟県立歴史博物館編「火焰土器の国 新潟」：87-99, 新潟日報事業社.

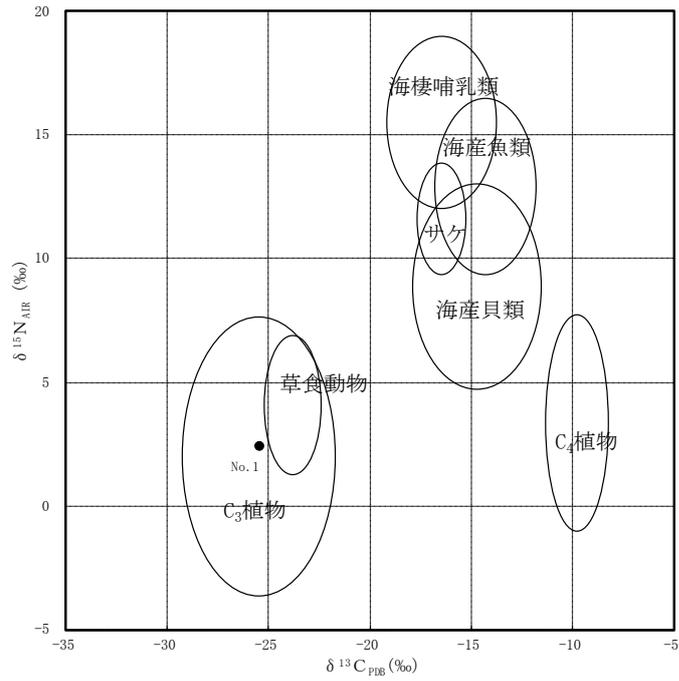


図1 炭素・窒素安定同位体比 (吉田・西田 (2009) に基づいて作製)

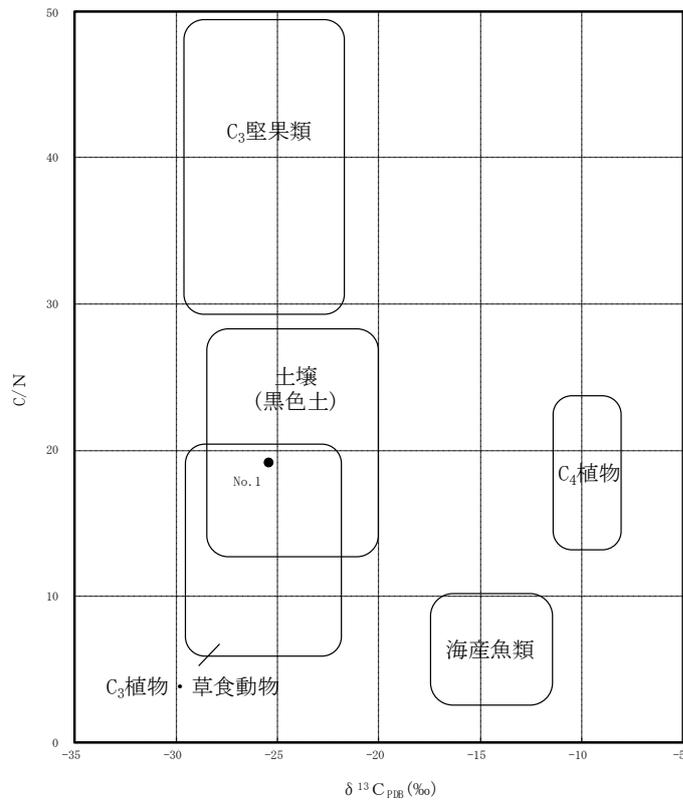


図2 炭素安定同位体比と C/N の関係 (吉田・西田 (2009) に基づいて作製)

7章 郡元団地 L-10 区 (2021-1) 南門設置工事に伴う発掘調査

7.1 調査に至る経過

鹿児島大学では、車両通行口として南門設置を計画した (Fig.38)。新規南門は旧廃液処理棟部分にあたり、2020 年度から樹木移植などの関連工事が進められていた。2020 年度に実施した 2020-1 郡元団地 K-8 ~ 9 区樹木移植工事に伴う発掘調査 (2020-1) も同工事に伴うものである。2020-1 発掘調査区のうち、本調査地点に近い 1 トレンチ・2 トレンチでは、近世・中世・古代・古墳時代・弥生時代・縄文時代の遺構や遺物を検出し、弥生・古墳時代の層では土壌からイネプラントが検出され、水田層である可能性が指摘された (鹿児島大学埋蔵文化財調査センター 2022)。

2021 年度は、南門に続く工学部通り沿いに樹木を移植することになった。工事地点は 2020-1 発掘調査の 1・2 トレンチの近くで埋蔵文化財への影響が予想されたため、移植先 2 か所について発掘調査を実施することになった。

7.2 調査の経過

調査は鹿児島大学埋蔵文化財調査センターが主体となり、当センターの寒川明枝特任助教が担当した。調査期間は令和 3 (2021) 年 11 月 17 ~ 25 日である。

発掘調査は樹木移植部分をトレンチとして、西側を 1 トレンチ・東側を 2 トレンチと呼称した (Fig. 38)。表土は重機により掘削を行い、プライマリーな層である 2 層以下から人力掘削による調査を実施した。発掘調査は移植工事によって掘削する深さまでを対象とした。2 トレンチでは GL-80cm で現代の攪乱と、一部に 5 層土が露出した。工事による掘削はこの深度までの予定であったので掘削を終了し、完掘状況の写真撮影を実施して調査を終了した。

1 トレンチでは、地表下 50 ~ 90cm まで表土であったが、それ以下は近世以前の土層が残っており、層ごとに調査を実施した。GL-1.6m まで基本土層 2 ~ 7 層を確認した。遺構の検出はなかったが、各層で遺物が出土し、型式等特徴がわかる遺物については、座標を測量して取り上げた。基盤層である砂層 (7 層) に達したところで、完掘状況および層位の写真撮影・測量を行った。最後に、層ごとにプラントオパール 分析用のサンプリングを実施し、調査を終了した。

7.3 基本土層 (Fig. 37)

基本土層としては、1 ~ 7 層までを確認した。

1 層 表土。

2 層 2a・2b 層に分層した。

2a 層 にぶい黄橙色 10YR7/3 粗砂~細砂混土層、パミスが混ざる。攪乱層か。

2b 層 にぶい黄橙色 10YR6/4 細砂混土層、パミスが混ざる。

3 層 灰黄褐色 10YR5/2 シルト、パミスが少し混ざる。

4 層 上部は明黄褐色 10YR7/6 シルト、鉄分混ざる。下部はにぶい黄橙色 10YR7/2 シルト、鉄分混ざる。

5a 層 灰黄褐色 10YR6/2 シルト、やや粘性あり。鉄分混ざる。

5b 層 にぶい黄橙色 10YR7/2 シルト、鉄分混ざる。

6a 上層 灰黄褐色 10YR6/2 粘質シルト、上方は乱れがあり、攪乱されている。

6a 層 灰黄褐色 10YR4/2 シルト、やや粘性あり。

6b 層 灰黄色シルト、トレンチ南西隅は一部下方ににぶい黄橙色 10YR7/2 粘土層あり、部分的に砂混ざる。

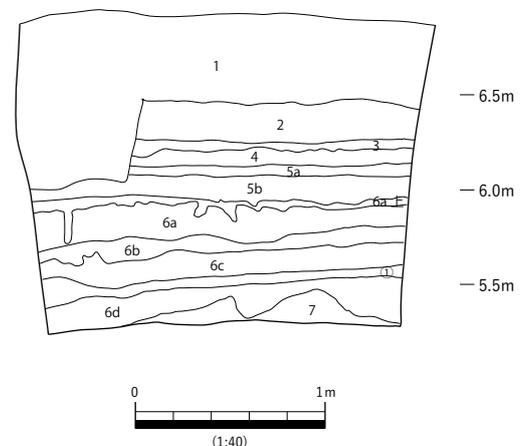


Fig. 37 1 トレンチ北壁層位断面図 S=1/40

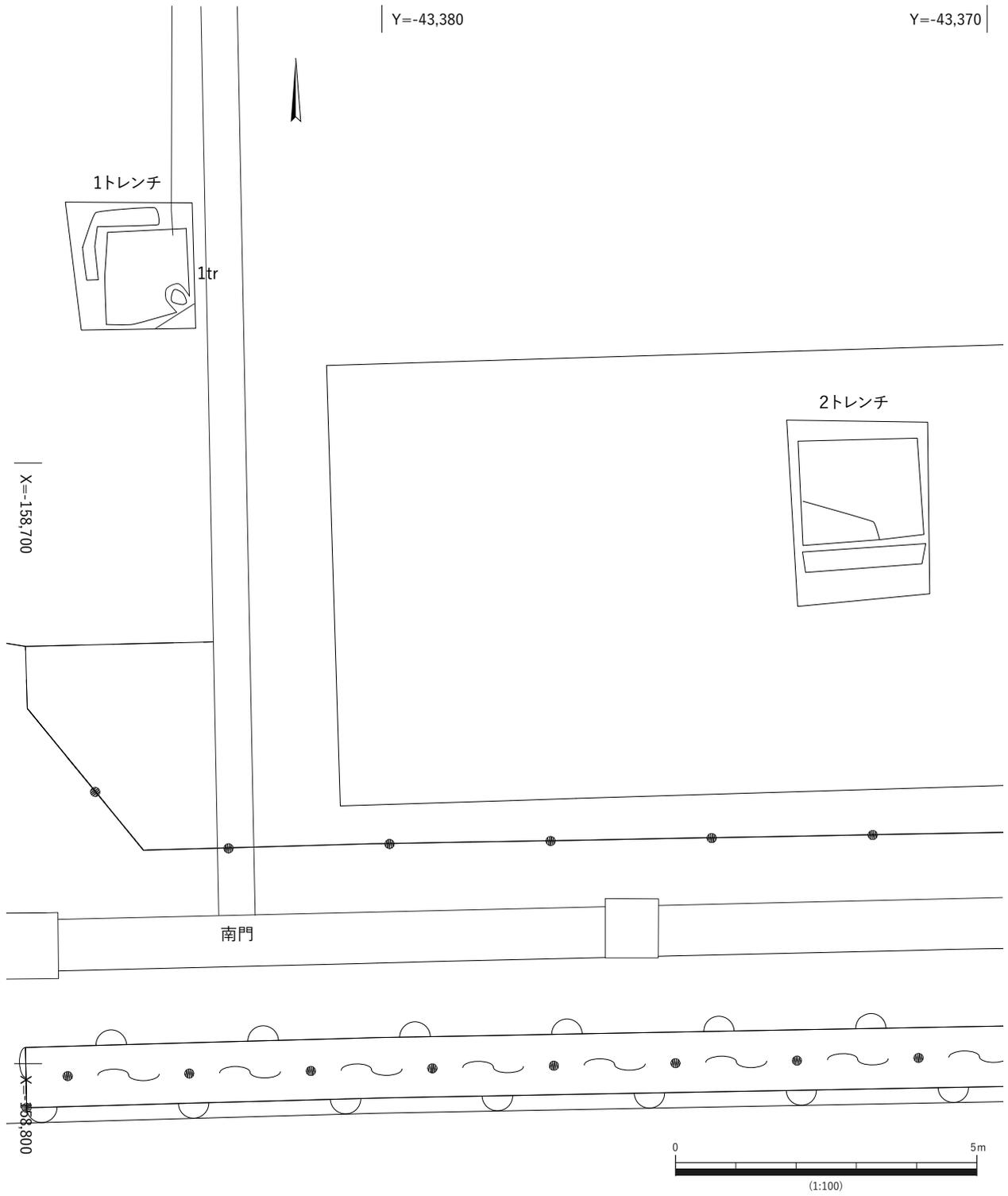


Fig. 38 2021-1 発掘調査トレンチ位置図 S=1/100

- 6c層 におい黄橙色 10YR4/3 シルト、粘性あり。
6d層 黒褐色 10YR2/2 パミス混ざる、砂っぽい。
7層 におい黄橙色 10YR6/3 粗砂、パミス混ざる。
① 褐色 7.5YR4/3 粘質土、根が多い。腐植土。

7.4 出土遺物 (Fig. 39)

各層の遺物出土状況は Tab. 24 の通りだが、瓦質土器・成川式土器・古墳時代か弥生時代と思われる土器片・縄文土器・軽石の5種類が出土した。いずれも1トレンチから出土している。

図化した遺物は7点である。各遺物の詳細については Tab.25 の通りである。

174は外面口縁端部は欠損しているが、上面・内面にススの付着が見られ、火鉢の口縁部と推定される。

175～178は成川式土器である。175・176は形状が類似しているが、色調・胎土が異なり、別個体である。小型壺か高杯の口縁部と推定される。177は内湾気味に立ち上がる口縁部で、篋貫式の甕である。178は甕体部の脚台部付近である。

179・180は縄文土器である。どちらも内外面に粗い貝殻条痕が施されている。179は口縁部でやや外側に開く形状を呈する。詳細時期は不明だが、縄文中期か後期の無文土器と推定される¹⁾。

7.5 まとめ

本調査では、基本土層として1～7層までを確認し、中世・古墳時代・縄文時代の遺物が出土した。下層ほど古い時期の土器が含まれる傾向にあり、層序と出土遺物の時期はほぼ整合的であると言える。

5a・5b層は古墳時代の成川式土器が出土した。また6a上層は攪拌され、その上下の5b層が6a層が混ざった土質となっており、5b層堆積後の攪拌と考えられる。本調査では、3層以下の土層についてプラントオパール分析を実施した(本書8章)。分析の結果、3～6c層までイネ機動細胞珪酸体が検出されており、特に6a～6c層は水田土壌の目安を上回る量が検出されている。出土遺物から見ると、5d層が古墳時代、6a層は古墳時代か弥生時代と考えられ、この時期の水田域であったと考えられる。周辺では、本調査地点北側に位置する97-1・2002-1地点で弥生時代中期から継続的に重複する水田遺構や水田層が確認されている(鹿児島大学埋蔵文化財調査センター2015・2019)。また、本地点より50m北に位置する2020-2地点1トレンチでも、弥生時代後期段階と推定される2020-1-6a層も水田域であることが判明している(鹿児島大学埋蔵文化財調査センター2022)。これらの弥生時代から古墳時代にかけて継続的に営まれた水田域が本地点まで広がったと考えることができる。

縄文時代中期もしくは後期の土器と推定されるものも6d層を中心に確認された。6d層は基盤層である粗砂層の直上の層である。北西に100m離れた97-1地点では、粗砂層とその直上の黒褐色砂混じりシルト層が縄文時代前期末から中期の深浦式や春日式の包含層であることが確認されている(鹿児島大学埋蔵文化財調査センター2015)。2020-2地点でも同時期の遺物が確認されている。本地点一帯に縄文時代の包含層が広がっている可能性は高い。

註

- 1) 相美伊久雄氏のご教示による。

文献

- 鹿児島大学埋蔵文化財調査センター(2015)『鹿児島大学構内遺跡郡元団地J・K-10・11区(工学部校舎)発掘調査報告』
鹿児島大学埋蔵文化財調査センター(2019)『鹿児島大学構内遺跡(郡元団地)J・K-9・10区(理工系総合研究棟)』
鹿児島大学埋蔵文化財調査センター(2022)『鹿大構内遺跡(鹿児島大学郡元団地)I-4区・K-5～9区』

Tab. 24 2021-1 層別遺物出土状況

種別 / 器種	瓦質土器	成川式		弥生か古墳時代土器	古墳時代土器 (赤色顔料塗布)	縄文 深鉢	縄文土器	縄文土器?	軽石	計
		小型壺?	甕							
1層	1									1
5a層				2						2
5b層				4	1					5
5b下層		1	1	8						10
6上層				17				1	1	19
6a層				1						1
6d下層				1		2	1			4
合計	1	1	1	33	1	1	1		1	42

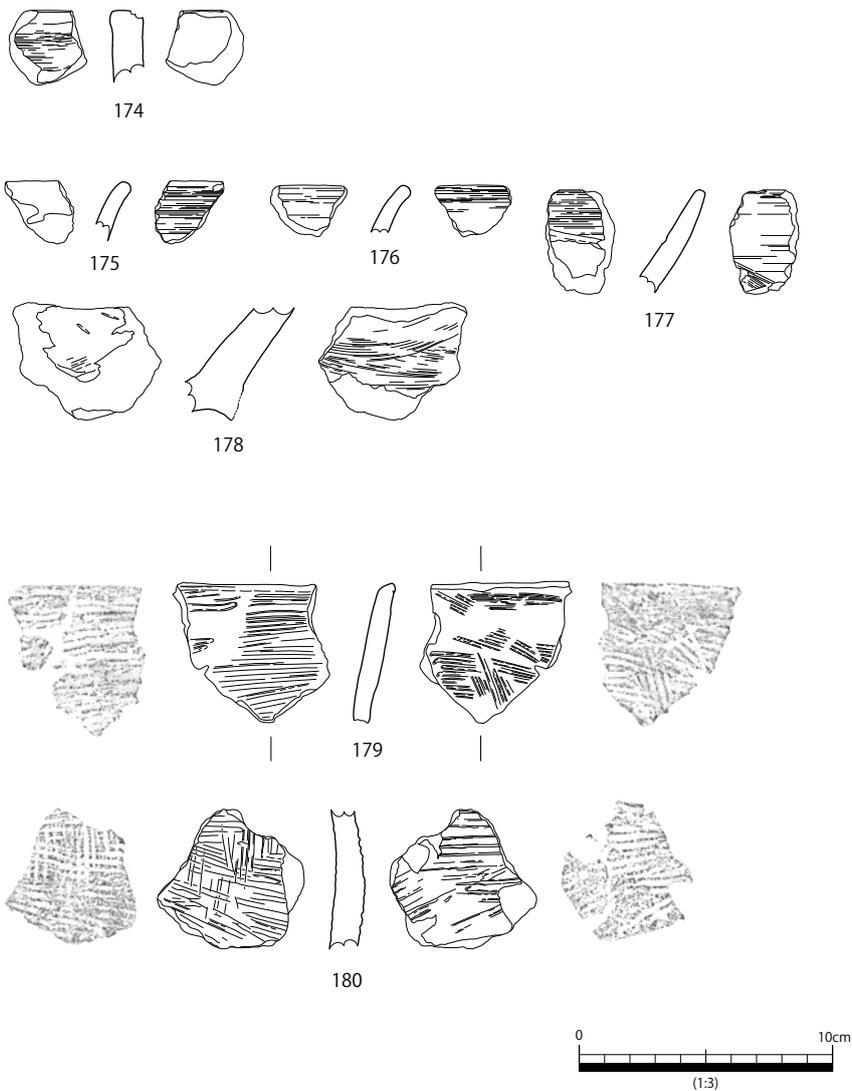
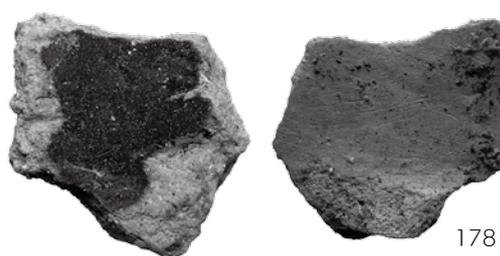
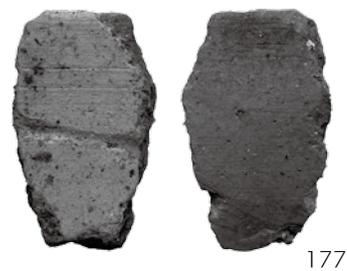
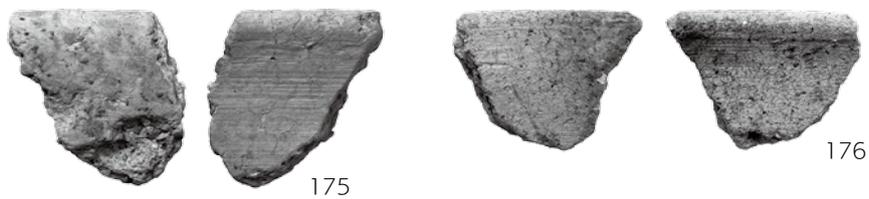
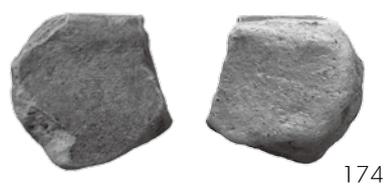


Fig. 39 2021-1 出土遺物 S=1/3



PL. 31 出土遺物

Tab. 25 2021-I 出土遺物観察表

No.	取上 No.	トレ ンチ	層位	種別	器種	部位	残存 率	色調	調整	胎土
174	1	1	1	瓦質	火鉢?	口縁部	<1/6	外: におい黄橙 10YR7/2 内: 褐灰 10YR6/1 器肉: 褐灰 10YR5/1	ナデ?	細砂粒を含む, 石英・白色粒・ 磁鉄鉱.
上端は平坦面を持ち、内面にやや膨らむ、直立する器形を呈する。口唇部上面から内面にススが附着する。										
175	1	5b 下	成川式?	成川式?	小型壺?	口縁部	<1/6	外: 橙 2.5YR6/8 内: 橙 7.5YR7/6 器肉: 灰褐 7.5YR5/2	ヨコナデ	礫・砂粒を含む, 小礫・軽石・ 石英・赤色粒.
緩く外反する口縁部である。外面は橙色の粘土で被覆されている。										
176	1	5b 下	成川式?	成川式?	小型壺?	口縁部	<1/6	外: 橙 7.5YR7/6 内: におい黄褐 10YR7/3 器肉: 褐灰 10YR6/1	ヨコナデ	砂粒を含む, 軽石・石英・斜 長石・磁鉄鉱.
緩く外反する口縁部である。175 に類似するが、胎土・色調が異なり、別個体と思われる。										
177	1	5b 下	成川式	成川式	甕	口縁部	<1/6	外: 褐灰 10YR6/1 内: におい黄橙 10YR7/2 器肉: 褐灰 7.5YR4/1	外: ヨコナデ, ナデ 内: ヨコナデ	粗砂・砂粒を含む, 軽石・石 英・斜長石・角閃石・磁鉄鉱.
内湾気味に直立する甕口縁部である。外面にススが附着している。										
178	1	5b	成川式	成川式	甕	脚台	<1/6	外: 橙 7.5YR7/6 内: 黒 N1.5/ 器肉: 黄灰 2.5Y6/1	外: ナデ (一ノ) 内: ハケ (ノ) → ナデ	礫~砂粒を多く含む, 軽石・ 赤色粒・石英・斜長石・角閃 石・磁鉄鉱.
体部の底部分、脚台との接合部である。										



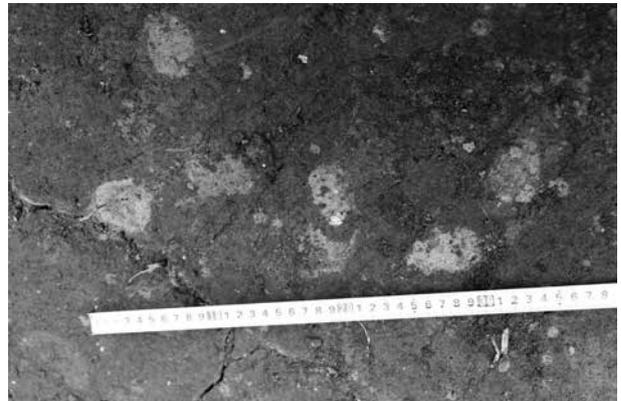
1 1トレンチ2層除去後



2 1トレンチ5b層上面検出状況



3 1トレンチ6層上面検出状況



4 1トレンチ6層上面検出小ピット



5 1トレンチ6b層上面検出状況



6 1トレンチ6d層下面検出状況

PL. 32 2021-1 発掘調査(1)



1 1 トレンチ北壁層位



2 1 トレンチ西壁層位



3 2 トレンチ完掘状況

PL. 33 2021-1 発掘調査 (2)

8章 鹿児島大学構内遺跡（郡元団地 L-10 区）2021- 1 地点のプラント・オパール分析

森 将志（パレオ・ラボ）

1. はじめに

鹿児島大学構内遺跡 2021-1 地点から採取された堆積物試料についてプラント・オパール分析を行い、当時の試料採取地点周辺のイネ科植物相について検討した。

2. 試料と方法

分析試料は、2021 - 1 地点から採取された 10 試料である（表 1）。時期は、6a 層が弥生時代～古墳時代、4 層上が中世と考えられている。これらの試料について、以下の処理を施し、分析を行った。

秤量した試料を乾燥後、再び秤量する（絶対乾燥重量測定）。別に試料約 1g（秤量）をトルピーカーにとり、約 0.02g のガラスビーズ（直径約 0.04mm）を加える。これに 30% の過酸化水素水を約 20～30cc 加え、脱有機物処理を行う。処理後、水を加え、超音波洗浄機による試料の分散後、沈降法により 0.01mm 以下の粒子を除去する。この残渣よりグリセリンを用いて適宜プレパラートを作製し、検鏡した。同定および計数は、機動細胞珪酸体由来するプラント・オパールについて、ガラスビーズが 300 個に達するまで行った。また、植物珪酸体の写真を撮り、図版 1 に載せた。

3. 結果

同定・計数された各植物のプラント・オパール個数とガラスビーズ個数の比率から、試料 1g 当りの各プラント・オパール個数を求め（表 2）、分布図を示した（図 1）。

10 試料から検出された機動細胞珪酸体は、イネ機動細胞珪酸体とネザサ節型機動細胞珪酸体、メダケ節型機動細胞珪酸体、ササ属型機動細胞珪酸体、ヨシ属機動細胞珪酸体、シバ属機動細胞珪酸体、キビ族機動細胞珪酸体、ウシクサ族機動細胞珪酸体の 8 種類である。

6b 層～6d 層の層準では、ヨシ属やキビ族、ウシクサ族の機動細胞珪酸体の産出量が比較的多い。また、これらの層準では、イネ機動細胞珪酸体が上位層準に向かって増加する。6a 層では、イネやネザサ節型、メダケ節型、キビ族、ウシクサ族などの機動細胞珪酸体の産出量が最も多くなる。3 層～6a 層上では、産出量にばらつきはあるものの、イネ機動細胞珪酸体が比較的高い産出量を示す。ヨシ属やキビ族、ウシクサ族は、下位層準と比べると低い産出量を示す。

4. 考察

6d 層では、キビ族やウシクサ族の機動細胞珪酸体が比較的多く得られた。6d 層堆積時の試料採取地点周辺には、キビ族やウシクサ族のイネ科植物が分布していた可能性がある。ヨシ属機動細胞珪酸体の産出も見られ、湿った場所には抽水植物のヨシ属が生育していたと考えられる。

6a 層～6c 層においてもヨシ属やキビ族、ウシクサ族の機動細胞珪酸体の産出が目立つため、ヨシ属やキビ族、ウシクサ族などが生育していたと考えられるが、これらの層準で特徴的なのがイネ機動細胞珪酸体の産出である。イネ機動細

表 1 分析試料一覧

層位	時期	特徴
3層	-	オリーブ褐色 (2.5Y4/4) シルト
4層上	中世	オリーブ褐色 (2.5Y4/3) シルト
4層下		にぶい黄褐色 (10YR4/3) シルト
5a層		暗褐色 (10YR3/3) シルト
5b層		灰褐色 (7.5YR4/2) シルト
6a層上		褐灰色 (7.5YR4/1) シルト
6a層	弥生時代～古墳時代	黒色 (7.5YR1.7/1) シルト
6b層		黒褐色 (5YR2/1) シルト
6c層		黒色 (7.5YR1.7/1) シルト
6d層		黒褐色 (5YR2/1) 粘土質シルト

胞珪酸体の産出量については、試料 1g 当り 5,000 個以上検出された地点の分布範囲と、実際の発掘調査で検出された水田址の分布がよく対応する結果が得られており (藤原, 1984), 試料 1g 当り 5,000 個が水田土壌か否かを判断する目安とされている。この目安に照らし合わせると、6a 層~ 6c 層では 35,100 ~ 244,200 個 /g の産出量を示し、水田土壌の目安を大幅に上回っているため、試料採取地点周辺において水田稲作が行われていた可能性がある。さらに、イネ機動細胞珪酸体は上位に向かって増加しており、ヨシ属機動細胞珪酸体は上位に向かって減少する。イネとヨシ属の負の相関関係が見られる点から考えると、ヨシ属が生育していた湿地的環境を水田に開拓していた可能性がある。なお、弥生時代~古墳時代とされる 6a 層では、イネ機動細胞珪酸体が最も高い産出量を示しているが、6a 層では他の分類群も産出量が多いため、弥生時代~古墳時代における試料採取地点はイネ科植物の葉身が集積しやすい堆積環境であった可能性がある。

6a 層から上位層準では、ばらつきはあるもののイネ機動細胞珪酸体が高い産出量を示すため、継続的に水田が存在していた可能性がある。また、6a 層から上位層準ではネザサ節型やメダケ節型といったタケ亜科の産出が目立つようになるため、水田周辺にはネザサ節型やメダケ節型などのササ類が分布していたと考えられる。その他には、下位層準に比べると産出量が少ないながらもヨシ属やキビ族、ウシクサ族の機動細胞珪酸体の産出も確認できるため、水田周辺にはヨシ属やキビ族、ウシクサ族も生育していた可能性がある。

引用文献

藤原宏志 (1984) プラント・オパール分析法とその応用-先史時代の水田址探査-。考古学ジャーナル, 227, 2-7.

表2 試料 1g 当りのプラント・オパール個数

	イネ (個/g)	ネザサ節型 (個/g)	メダケ節型 (個/g)	ササ属型 (個/g)	ヨシ属 (個/g)	シバ属 (個/g)	キビ族 (個/g)	ウシクサ族 (個/g)	不明 (個/g)
3層	85,200	23,600	3,900	1,300	1,300	0	36,700	19,700	2,600
4層上	219,300	40,700	6,600	0	5,300	0	73,600	21,000	11,800
4層下	115,300	39,400	4,200	0	7,000	0	42,200	11,300	8,400
5a層	145,400	14,100	4,200	0	7,100	0	24,000	14,100	4,200
5b層	199,600	22,500	1,400	2,800	0	1,400	32,300	2,800	23,900
6a層上	143,400	47,800	9,600	0	0	1,400	19,100	9,600	16,400
6a層	244,200	245,700	35,100	7,600	13,700	6,100	146,500	94,600	111,400
6b層	80,300	0	0	0	20,100	3,100	114,300	66,400	44,800
6c層	35,100	0	0	1,500	45,700	0	155,400	77,700	18,300
6d層	0	6,300	0	3,100	7,900	0	73,900	45,600	12,600

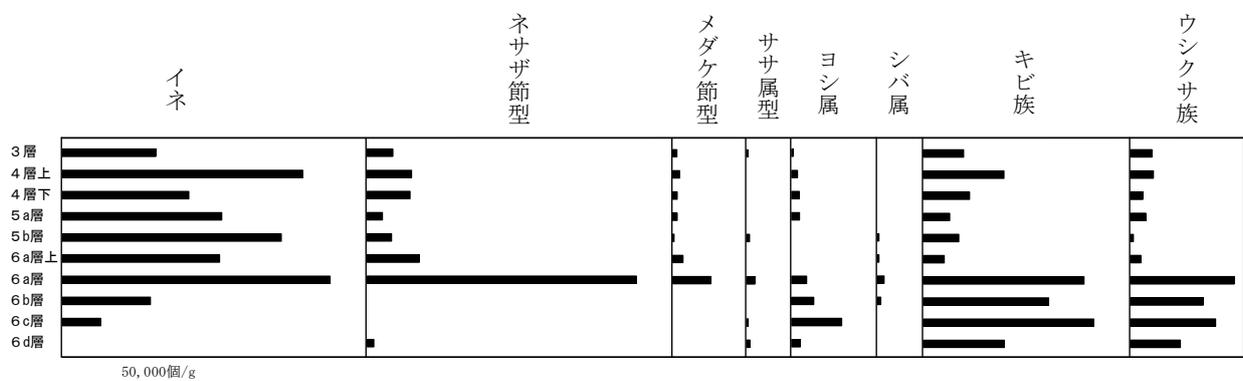
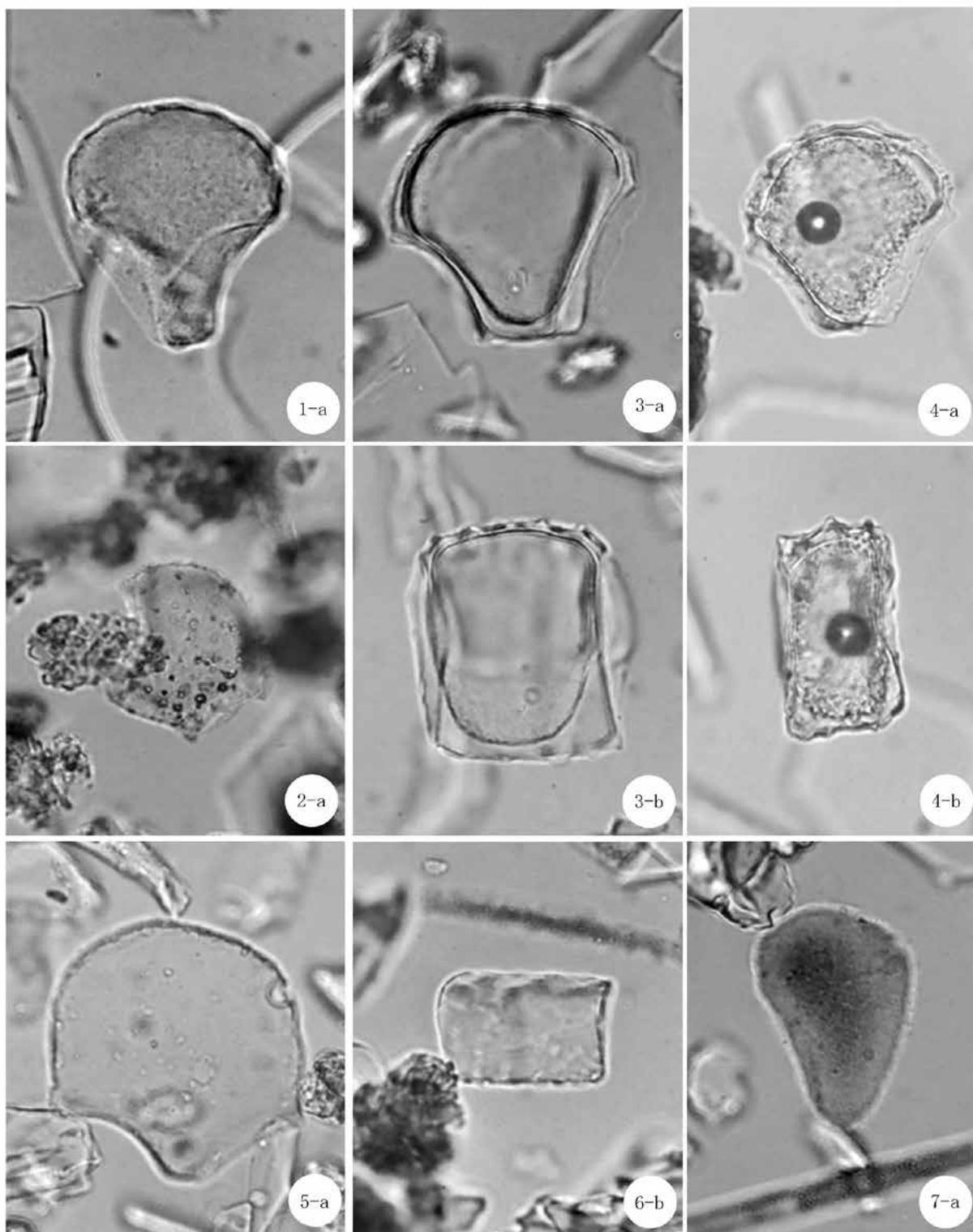


図1 植物珪酸体分布図



0.03mm

図版1 産出した植物珪酸体

1. イネ機動細胞珪酸体 (6a層上)
3. ネザサ節型機動細胞珪酸体 (6a層上)
5. ヨシ属機動細胞珪酸体 (6a層)
7. ウシクサ族機動細胞珪酸体 (6a層)

2. ササ属型機動細胞珪酸体 (6a層)
 4. メダケ節型機動細胞珪酸体 (6a層上)
 6. キビ族機動細胞珪酸体 (6a層上)
- a:断面 b:側面

鹿児島大学埋蔵文化財調査センター調査報告書 第19集

鹿大構内遺跡 (鹿児島大学郡元団地)

K - 5 区

96 - 1 防火水槽改修工事に伴う発掘調査

L - 10 区

2021 - 1 樹木移植工事に伴う発掘調査

2023年3月

発行 鹿児島大学埋蔵文化財調査センター

〒 890-8580 鹿児島市郡元1丁目21-24

印刷 株式会社 朝日印刷

〒 890-0055 鹿児島市上荒田町55-1

TEL 099-251-2191
