

# 佐寺原遺跡

－ 2・3次調査－

2011年

日田市教育委員会



佐寺原遺跡全景（南から）



佐寺原遺跡全景（南から）





3次調査区 2号竪穴住居跡出土遺物



3次調査区出土甕棺





## 序 文

この報告書は、当委員会が平成 20 年に特別高圧送電線 66kV 大分キヤノンマテリアル日田分岐線新設並びに関連工事に伴って発掘調査を行った佐寺原遺跡 2 次・3 次調査の内容をまとめたものです。

調査では、弥生時代の集落跡が発見され、多くの竪穴住居跡や土坑、小児用甕棺墓が確認されました。なかでも、3 次調査地からは大量の炭化種実が出土し、弥生時代の食生活を垣間見ることができる、貴重な資料を得ました。

こうした発掘調査の成果をまとめた本書が、今後、文化財の保護や有田地区の歴史解明、学術研究等にご活用いただければ幸いです。最後になりましたが、調査中に多大なるご指導を賜りました別府大学の下村智先生をはじめ、ご協力を賜りました九州電力株式会社大分支店、大分県農林水産研究指導センター林業研究部の皆様方に、心から厚くお礼を申し上げます。

平成 23 年 3 月

日田市教育委員会

教育長 合原 多賀雄

## 例 言

1. 本書は、日田市教育委員会が平成20年度に実施した佐寺原遺跡2次・3次の発掘調査報告書である。
2. 調査は、平成20年度に特別高圧送電線66kV大分キヤノンマテリアル日田分岐線新設並びに関連工事に伴い、九州電力株式会社大分支店の委託業務として日田市が受託し、日田市教育委員会が事業主体となり、佐寺原遺跡内の2ヶ所を対象として実施した。
3. 調査にあたっては、大分県農林水産研究指導センター林業研究部（当時、大分県農林水産研究センター林業試験場）のご協力をいただいた。
4. 佐寺原遺跡では、平成2年度に大分県教育委員会による発掘調査が実施されており、その調査を1次、今回の2ヶ所の調査をそれぞれ2次、3次調査とした。
5. 2次調査は若杉、3次調査は比嘉と今田が担当した。
6. 発掘調査は、表土除去等、遺構発掘、記録作成、遺物取上げ、空中写真撮影、現場管理を株式会社埋蔵文化財サポートシステム大分支店に委託して実施した。
7. 遺構写真撮影は、若杉と比嘉が行った。
8. 自然科学分析は、炭化種実同定・樹種同定・放射性炭素年代測定・プラントオパール分析を株式会社パレオ・ラボに委託し、その成果を第5章に掲載した。
9. 鉄製品の分析・保存処理等を別府大学文化財研究所に受託研究の申込をし、その研究等の成果を渡辺智恵美先生（別府大学准教授）・大澤正己氏（株式会社九州テクニサーチ・TACセンター）にまとめていただき、第6章に掲載した。
10. 3次調査出土の植物遺体に関して、佐々木由香氏（株式会社パレオ・ラボ）より、原稿をいただき、附編として掲載した。
11. 調査中は、現地にて下村智先生（別府大学教授）のご指導・ご助言を賜った。
12. 石器石材については、野田雅之先生（大分県地質学会会長）に肉眼観察により同定していただいた。
13. 遺物実測については、一部を若杉・比嘉が行い、その他の遺物実測及び製図・写真撮影は雅企画有限会社に委託し、その成果品を使用した。
14. 遺構実測図の製図は有限会社九州文化財リサーチに委託し、その成果品を使用した。
15. 挿図中の方位、文中の方位角は真北を示す。
16. 写真図版の遺物に付した番号は、実測図番号に対応する。
17. 出土遺物および図面、写真類は、日田市埋蔵文化財センターにて保管している。
18. 本書の執筆は第5章・第6章・附編を除き、第3章、第7章（1）を若杉、そのほかは比嘉が行った。なお、執筆者により、記述や表現の方法が異なる部分もあるが、統一は行っていない。
19. 本書の編集は若杉が行った。



日田市の位置



# 本文目次

第1章 調査の経緯と組織 .....	1
(1) 調査に至る経緯 .....	1
(2) 予備調査 .....	1
(3) 調査経過 .....	3
(4) 調査組織 .....	3
第2章 遺跡の位置と環境 .....	5
(1) 地理的環境・歴史的環境 .....	5
(2) 佐寺原遺跡における過去の調査 .....	8
第3章 2次調査 .....	10
(1) 調査の内容 .....	10
(2) 遺構と遺物 .....	11
第4章 3次調査 .....	31
(1) 調査の概要 .....	31
(2) 遺構と遺物 .....	31
第5章 自然科学分析 .....	67
(1) 炭化種実同定 .....	67
(2) 樹種同定 .....	75
(3) 放射性炭素年代測定 .....	77
(4) プラントオパール分析 .....	80
第6章 金属学的分析と保存処理 .....	83
(1) 佐寺原遺跡出土金属製品の保存処理 .....	83
(2) 佐寺原遺跡出土鉄製品の金属学的調査 .....	89
第7章 まとめ .....	98
(1) 2次調査の成果 .....	98
(2) 3次調査の成果 .....	99
附編 佐寺原遺跡の植物遺体からみた弥生時代の植物利用 .....	102

## 挿 図 目 次

第 1 図 予備調査地位置図 (1/10,000) …… 2	第 37 図 1号竪穴住居跡出土遺物実測図 (6) (1/3)… 40
第 2 図 周辺遺跡分布図 (1/25,000) …… 7	第 38 図 2号竪穴住居跡実測図 (1/60) …… 42
第 3 図 佐寺原遺跡調査地位置図 (1/4,000) …… 9	第 39 図 2号竪穴住居跡出土遺物実測図 (1/3・1/6)… 43
第 4 図 2次調査区遺構配置図 (1/100) …… 10	第 40 図 3号竪穴住居跡実測図 (1/40) …… 44
第 5 図 2次調査区基本土層図 (1/60) …… 11	第 41 図 竪穴状遺構実測図 (1/40) …… 45
第 6 図 1号竪穴住居跡実測図 (1/60) …… 11	第 42 図 3号竪穴住居跡・竪穴状遺構出土遺物実測図 (1/3) … 45
第 7 図 1号竪穴住居跡出土遺物実測図 (1) (1/3) …… 12	第 43 図 1・2号溝実測図 (1/80・1/40)… 46
第 8 図 1号竪穴住居跡出土遺物実測図 (2) (1/3) …… 13	第 44 図 1・2号溝出土遺物実測図 (1/3) … 47
第 9 図 1号竪穴住居跡出土遺物実測図 (3) (1/3) …… 14	第 45 図 3号溝実測図 (1/40) …… 47
第 10 図 2号竪穴住居跡実測図 (1/60) …… 15	第 46 図 1号甕棺墓実測図 (1/40) …… 48
第 11 図 3号竪穴住居跡実測図 (1/60) …… 16	第 47 図 1甕棺実測図 (1/6) …… 48
第 12 図 4・5号竪穴住居跡実測図 (1/60)… 16	第 48 図 2号甕棺墓実測図 (1/40) …… 48
第 13 図 2号竪穴住居跡出土遺物実測図 (1/3) … 17	第 49 図 2号甕棺実測図 (1/6)… 48
第 14 図 2～4号竪穴住居跡出土遺物実測図 (1/3) … 18	第 50 図 3号甕棺墓実測図 (1/40) …… 49
第 15 図 溝状遺構実測図 (1/20) …… 19	第 51 図 3号甕棺実測図 (1/6) …… 49
第 16 図 溝状遺構出土遺物実測図 (1) (1/3)… 20	第 52 図 1～4号土坑実測図 (1/40、1/30)… 51
第 17 図 溝状遺構出土遺物実測図 (2) (1/3)… 21	第 53 図 1～5号土坑出土遺物実測図 (1/3)… 53
第 18 図 溝状遺構出土遺物実測図 (3) (1/3)… 22	第 54 図 5号土坑実測図 (1/30、1/20)… 54
第 19 図 甕棺墓実測図 (1/20) …… 23	第 55 図 6・7号土坑実測図 (1/40) …… 55
第 20 図 甕棺実測図 (1/6)… 23	第 56 図 6・7号土坑出土遺物実測図 (1/3)… 56
第 21 図 1～3、5号土坑実測図 (1/30) …… 24	第 57 図 8～12号土坑実測図 (1/40) …… 58
第 22 図 2号土坑出土遺物実測図 (1) (1/3)… 25	第 58 図 8号土坑出土遺物実測図 (1/3) …… 59
第 23 図 2号土坑出土遺物実測図 (2) (1/3)… 26	第 59 図 13～15号土坑実測図 (1/30、1/40) … 60
第 24 図 3号土坑出土遺物実測図 (1/3)… 26	第 60 図 9～15号土坑出土遺物実測図 (1/3)… 61
第 25 図 ビット及びグリッド一括出土遺物実測図 (1/3)… 27	第 61 図 出土石器実測図 (1) (1/1) …… 63
第 26 図 出土石器実測図 (1) (1/1・1/2・1/3)… 28	第 62 図 出土石器実測図 (2) (1/1・1/2) … 64
第 27 図 出土石器実測図 (2) (1/2) …… 29	第 63 図 出土石器実測図 (3) (1/1・1/2) … 65
第 28 図 出土石器実測図 (3) 及び鉄器実測図 (1/1・1/2) …… 30	第 64 図 出土鉄器・土製品・玉類実測図 (1/2)… 66
第 29 図 3次調査区基本土層模式図 …… 31	第 65 図 各試料の暦年代較正結果 …… 79
第 30 図 3次調査区遺構配置図 (1/100)… 32	第 66 図 佐寺原遺跡のプラントオパール分布図 … 81
第 31 図 1号竪穴住居跡実測図 (1/60) … 33～34	第 67 図 5号土坑平面図・断面図 …… 102
第 32 図 1号竪穴住居跡出土遺物実測図 (1) (1/3)… 35	第 68 図 イチイガシ炭化子葉の大きさ …… 103
第 33 図 1号竪穴住居跡出土遺物実測図 (2) (1/3)… 36	第 69 図 イネ炭化種子 (玄米) の大きさ …… 104
第 34 図 1号竪穴住居跡出土遺物実測図 (3) (1/3)… 37	第 70 図 キビ炭化種子の大きさ …… 104
第 35 図 1号竪穴住居跡出土遺物実測図 (4) (1/3)… 38	第 71 図 アワ炭化種子の大きさ …… 104
第 36 図 1号竪穴住居跡出土遺物実測図 (5) (1/3)… 39	第 72 図 現生アズキ型種子 (乾燥状態) との大きさの比較 … 104

## 挿図写真目次

写真1	発掘作業風景	4	写真18	樹脂塗布	85
写真2	基本土層	11	写真19	試料採取部の復元	85
写真3	3次調査地より葛原台地を望む	66	写真20	試料採取部の古色仕上げ	85
写真4	佐寺原遺跡3次調査で出土した炭化種実(1)	73	写真21	鉄器No.1(保存処理後)	87
写真5	佐寺原遺跡3次調査で出土した炭化種実(2)	74	写真22	鉄器No.2(保存処理後)	87
写真6	佐寺原遺跡出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真	76	写真23	鉄器No.3(保存処理後)	87
写真7	佐寺原遺跡プラントオパール	82	写真24	鑄造鉄片(SGB-1:2次出土) の顕微鏡組織(黒心可鍛鑄鉄製品)	93
写真8	鉄器No.1	83	写真25	鑄造鉄片(SGH-2A:3次出土)の顕微鏡組織	94
写真9	X線写真(同上)	83	写真26	鑄造鉄片(SGB-2:3次出土)の顕微鏡組織	95
写真10	鉄器No.2	83	写真27	佐寺原遺跡出土鑄造鉄片(SGH-1)の E M P A組織	96
写真11	X線写真(同上)	83	写真28	佐寺原遺跡出土鑄造鉄片(SGH-2A)の E M P A調査	97
写真12	鉄器No.3	83	写真29	5号土坑から出土した特徴的な炭化種実	106
写真13	X線写真(同上)	83			
写真14	鉄器No.1切断状況	84			
写真15	鉄器No.2切断状況	84			
写真16	脱塩処理	85			
写真17	樹脂含浸	85			

## 写真図版目次

巻頭写真図版1	佐寺原遺跡全景(南から)		③	甕棺墓発掘状況(北から)	
巻頭写真図版2	上 3次調査2号竪穴住居跡出土遺物 下 3次調査出土甕棺		④	甕棺墓発掘状況(北から)	
写真図版1	上 佐寺原遺跡全景 下 佐寺原遺跡2次、3次調査地垂直写真		写真図版8	上 1号土坑完掘状況(東から) 中 2号土坑遺物出土状況(東から) 下 3号土坑完掘状況(南から)	
写真図版2	上 2次調査区全体写真 下 2次調査区北西側写真		写真図版9	~16 2次調査出土遺物	
写真図版3	上 1号竪穴住居跡完掘状況(北から) 中 1号竪穴住居跡遺物出土状況 下 1号竪穴住居跡屋内土坑遺物出土状況		写真図版17	3次調査地垂直写真	
写真図版4	上 2号竪穴住居跡完掘状況(西から) 中 2号竪穴住居跡遺物出土状況 下 2号竪穴住居跡P1付近遺物出土状況		写真図版18	上 1号竪穴住居跡完掘状況(南から) 中 1号竪穴住居跡 中央土坑完掘状況(北東から) 下 1号竪穴住居跡碧玉製管玉 出土状況	
写真図版5	上 3号竪穴住居跡完掘状況(西から) 中 4号竪穴住居跡発掘状況(南から) 下 5号竪穴住居跡発掘状況(北東から)		写真図版19	① 1号竪穴住居跡東西土層東側(北から) ② 1号竪穴住居跡東西土層西側1(北から) ③ 1号竪穴住居跡東西土層西側2(北から) ④ 1号竪穴住居跡南北土層南側(東から) ⑤ 1号竪穴住居跡南北土層北側(東から) ⑥ 1号竪穴住居跡壁溝部(西から) ⑦ 2号竪穴住居跡に切られる 1号竪穴住居跡(東から) ⑧ 1号溝に切られる1号竪穴住居跡 (南東から)	
写真図版6	① 溝状遺構発掘状況(西から) ② 溝状遺構遺物出土状況① ③ 溝状遺構遺物出土状況② ④ 溝状遺構遺物出土状況③ ⑤ 溝状遺構土層堆積状況				
写真図版7	① 甕棺墓検出状況(西から) ② 甕棺墓発掘状況(北から)				



写真図版20	上	2号竪穴住居跡完掘状況(南から)	写真図版26	①3号甕棺墓検出状況(北東から)
	中	2号竪穴住居跡南北土層南側 (東から、南面土坑掘削前)		②3号甕棺墓半掘状況(北東から)
	下	2号竪穴住居跡中央土坑完掘状況 (南西から)		③3号甕棺墓完掘状況(南西から)
写真図版21	上	2号竪穴住居跡中央土坑発掘状況 (南東から)		④3号甕棺墓・14号土坑完掘状況 (北東から)
	中	2号竪穴住居跡 大型壺口縁部出土状況(南西から)		⑤3号甕棺・上甕
	下	2号竪穴住居跡 大型壺胴部出土状況(南西から)	写真図版27	⑥3号甕棺・下甕
写真図版22	上	2号竪穴住居跡 南面土坑完掘状況(北から)		①竪穴状遺構、 7号土坑完掘状況(南西から)
	中	2号竪穴住居跡 南面土坑土器出土状況1(東から)		②1号土坑完掘状況(北西から)
	下	2号竪穴住居跡 南面土坑土器出土状況2(北から)		③1号土坑土層断面(南から)
写真図版23	上	3号竪穴住居跡 完掘状況1(北西から)		④3号土坑完掘状況(南西から)
	中	3号竪穴住居跡 完掘状況2(南東から)		⑤3号土坑土層断面(南西から)
	下	3号竪穴住居跡 焼土・炭検出状況(北西から)		⑥3号土坑炭検出状況
写真図版24	①	1号溝完掘状況(南東から)		⑦4号土坑完掘状況(南東から)
	②	1号溝土層断面(北西から)	写真図版28	⑧4号土坑土層断面(北西から)
	③	2号溝完掘状況(北から)		①5号土坑完掘状況(南から)
	④	1号甕棺墓完掘状況(北から)		②5号土坑焼土・炭化物出土状況1 (南から)
	⑤	1号甕棺墓墓坑完掘状況(北から)		③5号土坑土層断面(東から)
	⑥	1号甕棺		④5号土坑焼土・炭出土状況2(南から)
写真図版25	①	2号甕棺墓上甕検出状況1(北西から)		⑤6号土坑完掘状況(南西から)
	②	2号甕棺墓上甕発掘状況(北西から)		⑥6号土坑土層断面(南西から)
	③	2号甕棺墓半掘状況(南東から)		⑦7号土坑土層断面(南東から)
	④	2号甕棺墓完掘状況(南東から)	写真図版29	①8号土坑完掘状況(北西から)
	⑤	2号甕棺…上甕		②8号土坑土層断面(南東から)
	⑥	2号甕棺…下甕		③9号土坑完掘状況(南西から)
				④10号土坑完掘状況(南西から)
				⑤11号土坑完掘状況(西から)
				⑥11号土坑土層断面(東から)
				⑦12号土坑土層断面1(北西から)
				⑧12号土坑土層断面2(北東から)
			写真図版30	3次調査出土遺物
				~38

## 表目次

第1表	事前調査・予備調査一覧	2	第8表	2次調査遺構変遷	98
第2表	1号竪穴住居跡出土弥生土器の器種別点数	66	第9表	3次調査遺構変遷	100
第3表	佐寺原遺跡3次調査で出土した炭化種実	68	第10表	5号土坑から出土した炭化種実	102
第4表	佐寺原遺跡3次調査出土炭化材の樹種同定結果	74	第11~18表		
第5表	測定資料及び処理	76		出土土器観察表(1)~(8)	107~114
第6表	放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果	77	第19~23表		
第7表	試料1g当たりのプラントオパール個数	79		出土石器一覧表(1)~(5)	115~119

## 第 1 章 調査の経緯と組織

### (1) 調査に至る経緯

佐寺原遺跡 2 次、3 次調査は、九州電力株式会社大分支店の特別高圧送電線 66kV 大分キヤノンマテリアル日田分岐線新設工事に起因するものである。この事業に関する詳細な経緯については『葛原遺跡 6 次 大行事遺跡 2 次』（日田市埋蔵文化財調査報告書第 94 集、2010 年、日田市教育委員会）に記載しているため、ここでは佐寺原遺跡についてのみ記述する。

平成 20 年 2 月 5 日、九州電力株式会社大分支店より工事対象地に対する埋蔵文化財の有無を問う照会文書が提出された。日田市は 3 月 13 日から 21 日にかけて佐寺原遺跡に該当する 5 ケ所で予備調査を実施し、うち 4 ケ所で遺跡の存在が確認されたため、協議の結果、発掘調査による記録保存措置が取られることとなった。

その 4 ケ所は、便宜的に南側から A～D 地点と名付けられた。そのうち、まず大分県農林水産研究センター林業試験場内に該当する C 地点と D 地点の 2 ケ所を調査することとした。調査は、5 月 22 日に開始し、7 月 31 日にすべての作業を終了した。2 ケ所ともに弥生時代の竪穴住居跡や土坑、小児用甕棺墓等が確認され、コンテナケース計 34 箱にも及ぶ大量の遺物が出土した。

それに続き、佐寺原遺跡 A・B 地点の調査準備を進めたが、建設計画変更に伴ってその 2 ケ所の開発が中止となった旨が九州電力より伝えられ、加えて新たな建設予定地 2 ケ所についての埋蔵文化財の有無に関する照会文書が 7 月 25 日に提出された。これを受けて日田市は、うち 1 ケ所が佐寺原遺跡に該当することから予備調査が必要である旨を回答し、8 月 5・6 日に試掘調査を実施したが、遺跡の存在は確認されなかった。結果的に、佐寺原遺跡内での本事業に伴う発掘調査は C 地点と D 地点の計 2 件となった。本報告書では調査名を再整理し、平成 2 年度に大分県教育委員会が実施した九州横断自動車道建設に伴う発掘調査を 1 次、今回調査を実施した C 地点を 2 次、D 地点を 3 次調査と呼ぶこととする。

### (2) 予備調査

#### 1. 事前審査と予備調査(第 1 図、第 1 表)

本事業に関連する事前審査申請の中で佐寺原遺跡に該当するものは 7 件があり、そのうち 6 ケ所で予備調査、1 ケ所で立会調査を実施した。結果、4 ケ所で遺跡の存在が確認され、そのうち 2 ケ所で発掘調査による記録保存の措置がとられたが、2 ケ所については開発が中止となったため現状保存されている。

ここでは、本報告書で取り扱う事前審査番号 2007107・2007108 以外について、その予備調査結果を記載する。

#### 事前審査番号 2007105

佐寺原台地は南北に逆「L」字状にのびるが、対象地は南端から西側に短くのびる台地の北端に位置し、すぐ北側には急激な斜面が迫る。15m × 15m の対象地内にトレンチを設定し、重機による掘り下げを行った。結果、遺構や遺物は確認されなかった。

#### 事前審査番号 2007106

逆「L」字状の佐寺原台地の屈折部付近に位置し、東西両側から急斜面が迫って平坦地がやや狭まった箇所にあたる。15m × 15m の対象地にトレンチを設定し、重機による掘り下げを行った。深度 20cm の表土を除去すると、淡暗赤褐色土層中から黒曜石の剥片が数十点発見された。時期は、旧石器時代あるいは縄文時代と考えられる。この場所は北西へ緩やかに下ると河川へ繋がる好所に位置し、当該期の遺跡がこの一帯に広がる可能性もある。

第1表 事前審査・予備調査一覧

事前審査番号	申請日	事業目的	対象地	開発面積	判断	予備調査結果				措置等	備考
						時期	遺構	遺物	判断		
2007105	080205	高圧送電線鉄塔建設	大字北豆田字御料原 801-1	225 m <sup>2</sup>	要予備調査	—	—	—	遺跡なし	工事着工	
2007106	080205		大字有田字佐寺原 13	225 m <sup>2</sup>	要予備調査	旧石器縄文	包含層	石器	遺跡あり	工事中止、現状保存	旧B地点
2007107	080205		大字有田字佐寺原 42, 50-1	225 m <sup>2</sup>	要予備調査	弥生	住居ピット	弥生土器	遺跡あり	本調査実施(本報告、2次調査)	旧C地点
2007108	080205		大字有田字佐寺原 50-1	225 m <sup>2</sup>	要予備調査	弥生	住居ピット	弥生土器 石器	遺跡あり	本調査実施(本報告、3次調査)	旧D地点
2007114	080205		大字北豆田字御料原 802-1・7	225 m <sup>2</sup>	要予備調査	弥生	住居ピット	弥生土器	遺跡あり	工事中止、現状保存	旧A地点
2008033	080521	樹木移植	大字有田字佐寺原 42	30 m <sup>2</sup>	要立会調査	—	—	須恵器 石器	遺跡なし	工事着工	
2008057	080725	高圧送電線鉄塔建設	大字有田字佐寺原 14-1	225 m <sup>2</sup>	要予備調査	—	—	—	遺跡なし	工事着工	



第1図 予備調査地位置図 (1/10,000)

事前審査番号 2007114

佐寺原台地の南西、2007105の南側に位置し、南側には急斜面が迫る。15m × 15mの対象地にトレンチを設定し、重機による掘り下げを行った。深度約30cmの表土を除去して精査した結果、弥生時代の遺構が確認された。遺構の詳細は不明だが、竪穴住居跡や土坑と考えられる。佐寺原台地の北半部で行われた発掘調査ではいずれも弥生時代の集落が見つかった。この調査地の調査結果から、佐寺原台地の南西部にも弥生集落が広がっていたことが明らかとなった。

事前審査番号 2007057

逆「L」字状の佐寺原台地の屈折部付近、2007106の南東側に位置し、北東には急斜面が迫る。15m × 15mの対象地にトレンチを設定し、重機による掘り下げを行った。結果、検出した暗赤褐色土上部に縄文土器片、須恵器片、黒曜石のチップや剥片が確認されたが、遺構は確認されなかった。このことから、本来、対象地には縄文時代の包含層が存在し、それが削平され、一部の遺物が残存したものと考えられる。2007106でも黒曜石の剥片が確認されており、この周辺に縄文時代の遺跡が存在した可能性が高い。



## 事前審査番号 2008033

2007106 の工事に伴い、20 本の樹木の移植を実施することとなり、その移植先において立会調査を実施した。移植坑は、重機で 15 箇所、人力で 5 箇所掘削された。20 箇所の移植坑のうち、1 箇所からのみ地表下 30 cm の位置で、多くの弥生土器を含む暗褐色の土層が確認された。この移植坑は、1.7 m×1.7 m 程度の大きさでしかなかったため、この遺物を含む土層が、遺構の埋土なのか、遺物包含層なのか、この時の調査で判断することは出来なかった。

### (3) 調査経過

5月22日 重機による表土除去。

5月27日 作業員の投入、調査地内の樹木除去。

5月28日 遺構検出開始。

6月6日 遺構掘削開始。遺構の掘削、記録作業を進めた。6月前半は雨天による作業の中止や排水作業の繰り返しに悩まされたが、6月後半からは好天に恵まれた。

7月14日 空中写真撮影。

7月17日 火山灰等分析用試料の採取。

佐寺原台地の形成過程の解明や古環境復元のため、遺構の存在しない場所にトレンチを設定し、分析用の土壌試料を採取した。

7月28日 炭化物等分析用試料の採取。3次調査5号土坑から、炭化物を含む土壌を採取した。

7月30日 掘削作業と記録作業の完了。

7月31日 重機による埋め戻し、器材撤収の完了。

### (4) 調査組織

調査関係者は以下のとおりである。(職名は当時のまま)

平成 20(2008)年度／発掘調査

調査主体 日田市教育委員会

調査責任者 合原多賀雄(日田市教育委員会教育長)

調査統括 原田文利(日田市教育庁文化財保護課長)

調査事務 井上正一郎(日田市教育庁文化財保護課課長補佐兼埋蔵文化財係長) 田中正勝(同専門員)  
塚原美保 今田秀樹(以上、同主査)

調査担当者 今田秀樹(日田市教育庁文化財保護課主査・3次調査) 若杉竜太(同主任・2次調査)  
比嘉えりか(同嘱託・3次調査)

調査員 行時桂子(日田市教育庁文化財保護課主査) 渡邊隆行(同主任・試掘担当) 矢羽田幸宏(同主事)

平成 21(2009)年度／整理作業

調査主体 日田市教育委員会

調査責任者 合原多賀雄(日田市教育委員会教育長)

調査統括 原田文利(日田市教育庁文化財保護課長)

調査事務 北村羊(日田市教育庁文化財保護課主幹兼埋蔵文化財係長) 河津美広(同専門員)  
塚原美保 今田秀樹(以上、同主査)

整理担当 若杉竜太(日田市教育庁文化財保護課主任)、比嘉えりか(同嘱託)  
調査員 今田秀樹 行時桂子(同主査) (以上、日田市教育庁文化財保護課主査) 渡邊隆行(同主任)  
矢羽田幸宏(同主事)  
整理作業員 黒木千鶴子 坂口豊子 安元百合

平成 22(2010)年度／整理作業・報告書作成

調査主体 日田市教育委員会  
調査責任者 合原多賀雄(日田市教育委員会教育長)  
調査統括 財津隆之(日田市教育庁文化財保護課課長)  
調査事務 土居和幸(日田市教育庁文化財保護課埋蔵文化財係長) 中嶋美穂(同副主幹)  
塚原美保 今田秀樹(以上、同主査)  
報告書担当 若杉竜太(日田市教育庁文化財保護課主査) 比嘉えりか(福岡市教育委員会)  
調査員 今田秀樹 行時桂子(以上、日田市教育庁文化財保護課主査) 渡邊隆行(同主任)  
矢羽田幸宏(同主事)  
整理作業員 石松裕美 黒木千鶴子 佐藤久美 用松理恵 安元百合

また、発掘調査・整理作業・報告書作成にあたり、前述の協力者・執筆者の方々のほかに、以下の方々にもお世話になった。(敬称略・五十音順)

岩永哲夫 小畑弘己 神川建彦 熊代昌之 友岡信彦 原田勝宏 洞口正史 松本茂



写真 1 発掘作業風景

## 第2章 遺跡の位置と環境

### (1) 地理的環境・歴史的環境

日田市は、九州島のほぼ中央、大分県の西端部に位置する。平成17年に誕生した新・日田市は、南北48.6km、東西24.8kmという広大な市域を誇り、北は中津市・福岡県東峰村、西は福岡県朝倉市・うきは市、東は玖珠町、南は熊本県阿蘇市と隣接する。古代においては筑・肥・豊の3国が境をなし、さらに盆地内には南から大山川、東から玖珠川、北から花月川が流れ込んで筑後川の上流にあたる三隈川を形成し、まさに水陸ともに交通の要衝であった。近世には天領として栄え、咸宜園を開いた広瀬淡窓を生み、現在は「天領の町」「水郷」として重要伝統的建造物群保存地区・豆田町を中心に多くの観光客を呼んでいる。

日田市の中心部は盆地中央の沖積地に形成され、その周囲を平坦な台地が取り囲み、さらにその周囲には高い山々がそびえ立つ。高い山々は筑紫溶岩と呼ばれる輝石安山岩質溶岩で形成され、それを覆うように耶馬溪火砕岩と呼ばれる溶結凝灰岩が広がる。耶馬溪火砕岩が侵食された上から、阿蘇4火砕岩が平坦に堆積し、その後の河川による侵食で「原」と呼ばれる台地と沖積地を形成し、現在の日田盆地の地形が誕生したと考えられている。

佐寺原遺跡は盆地の北東部、「佐寺原」と呼ばれる台地上に位置する。佐寺原は東の月出山岳(標高709m)から西側にのびる尾根裾に位置し、阿蘇火砕流の堆積により形成されたと考えられている。台地の西裾には花月川が南に流れ、北裾では有田川と石松川が西流して花月川と合流し、さらに東側には城内原との間に谷を形成する。このことから、佐寺原台地は四方を河川の浸食によって削られ、現在の地形が形成されたものと考えられる。

次に、佐寺原遺跡の所在する日田盆地北部を中心に、主要遺跡を時代順に整理する。なお、遺跡名に付した番号は第2図の遺跡番号に相当する。

#### 旧石器時代

日田盆地における旧石器時代の人々の生活は、採集された石器により断片的に伺い知れる。特に、中位段丘1面以上の台地上に分布しており、葛原遺跡<sup>(2)</sup>では台形石器やナイフ形石器、後迫遺跡<sup>(14)</sup>では剥片石器が採集され、草場第2遺跡<sup>(16)</sup>でもナイフ形石器や台形様石器が出土した。一方、台地以外に立地する遺跡でも、三和教田遺跡<sup>(1)</sup>B地点でナイフ形石器、平島遺跡<sup>(34)</sup>B地点・馬形遺跡<sup>(45)</sup>・町ノ坪遺跡<sup>(47)</sup>で三稜尖頭器が出土した。

#### 縄文時代

求来里川流域では、下流右岸の台地上にある石ヶ迫遺跡<sup>(41)</sup>で早期の集石遺構がみられる。また、名里遺跡<sup>(51)</sup>では早・前・中・後・晩期の遺物包含層が確認された。なかでも前期のものは量的にも多く、良好なものといえる。またここでは、市内2例目となるトロトロ石器が出土している。後期以降になると資料数も増加し、尾漕遺跡<sup>(33)</sup>や森ノ元遺跡<sup>(44)</sup>で遺構が確認されている。

花月川流域でも、葛原遺跡では後期の竪穴遺構や土坑、西有田赤ハゲ遺跡<sup>(10)</sup>やその眼下にある内ノ下遺跡<sup>(12)</sup>では包含層から後～晩期の土器が出土した。三和教田遺跡C地点では後晩期の流路の中から土偶片が出土し、縄文時代の祭祀形態の一端を示す資料として注目される。

#### 弥生時代

日田盆地へ弥生文化の流入がみとめられるのは、前期後葉以降のことである。盆地西部の吹上遺跡<sup>(19)</sup>や小迫辻原遺跡<sup>(18)</sup>などでは、袋状貯蔵穴や大陸系磨製石器(石斧・石庖丁等)が出土し、水稻耕作の定着を示唆する。

中期以降には、台地上に限らず谷部や沖積地にも集落が展開するとともに、墓制では筑後川下流域からの文化の流入を如実に表わす甕棺墓制が出現する。求来里川流域では上流の金田遺跡<sup>(48)</sup>や町ノ坪遺跡<sup>(47)</sup>等、求来里川と有田川の合流地点では平島遺跡や台地上の祇園原遺跡<sup>(36)</sup>等で集落が確認された。また、平島遺跡には甕棺墓・

石棺墓・土壙墓等で構成される大規模な墓地が広がる。有田川と花月川の合流地点付近では、中期初頭以降に佐寺原遺跡や葛原遺跡で集落が確認できる。佐寺原遺跡は、後期終末頃まで集落がみられ、有田川を挟んだ対岸の丘陵上にある大行事遺跡<sup>(4)</sup>でも終末頃の竪穴住居跡がみられる。また、花月川右岸では、小迫辻原遺跡や吹上遺跡、後迫遺跡をはじめ、集落が断続的に営まれるとともに、吹上遺跡6次調査では大型成人甕棺墓に銅戈・鉄剣・南海産貝製腕輪等が副葬されていた。これは日田盆地における特定集団墓の出現を示唆しており、それらの遺物は平成22年に国の重要文化財に指定された。

後期には、三和教田遺跡や平島遺跡等で環溝集落が出現し、集落はさらなる発達と拡散をみせる。特に、盆地西部の小迫辻原遺跡は、後期終末の環溝集落から古墳時代初頭の環溝をもつ豪族居館へと発展する様子が明らかにされ、大和政権の黎明期における社会発展状況を示す貴重な遺跡として国の史跡に指定された。

### 古墳時代

古墳時代初頭には弥生時代に営まれた台地上の集落は徐々に衰退し、沖積微高地に集落が移る傾向がある。花月川右岸では本村遺跡<sup>(17)</sup>で竪穴住居跡、花月川左岸では一丁田遺跡<sup>(20)</sup>で竪穴住居跡、夕田遺跡<sup>(12)</sup>で包含層、前期後半から中期には西有田赤ハゲ遺跡で土坑が確認される程度で、遺跡数は前代に比較して激減する。なお、この時期の前方後円墳は、日田地域では現在まで確認されていない。

中期中葉以降には、金田遺跡や町ノ坪遺跡等でカマドを携えた竪穴住居跡が出現し、新たな生活様式の流入と定着がうかがえる。古墳も多く存在し、求来里川右岸では5世紀前半頃に尾漕2号墳<sup>(38)</sup>、5世紀末頃に尾漕1号墳<sup>(39)</sup>等の横穴式石室墳、左岸の丘陵上の大迫遺跡<sup>(31)</sup>では石棺墓や石蓋土壙墓が築造される。一方で、5世紀後半以降は佐寺横穴墓群<sup>(9)</sup>・夕田横穴墓群<sup>(11)</sup>・大行事横穴墓群<sup>(5)</sup>等の横穴墓の造営が開始され、8世紀頃まで存続する。

後期以降、特に6世紀後半以降になると大規模な集落が出現する。求来里川上流の名里遺跡、下流の長迫遺跡<sup>(37)</sup>や尾漕遺跡、葛が原台地の葛原遺跡や西有田赤ハゲ遺跡、大行事遺跡等では、多くの竪穴住居跡などが見られ、特に西有田赤ハゲ遺跡では鍛冶関連遺構も発見されている。墓地では前述のような横穴墓が盛行する一方、6世紀前半以降には尾漕古墳に続いて築造された塔ノ本古墳<sup>(35)</sup>等の群集墳も営まれた。

### 古代

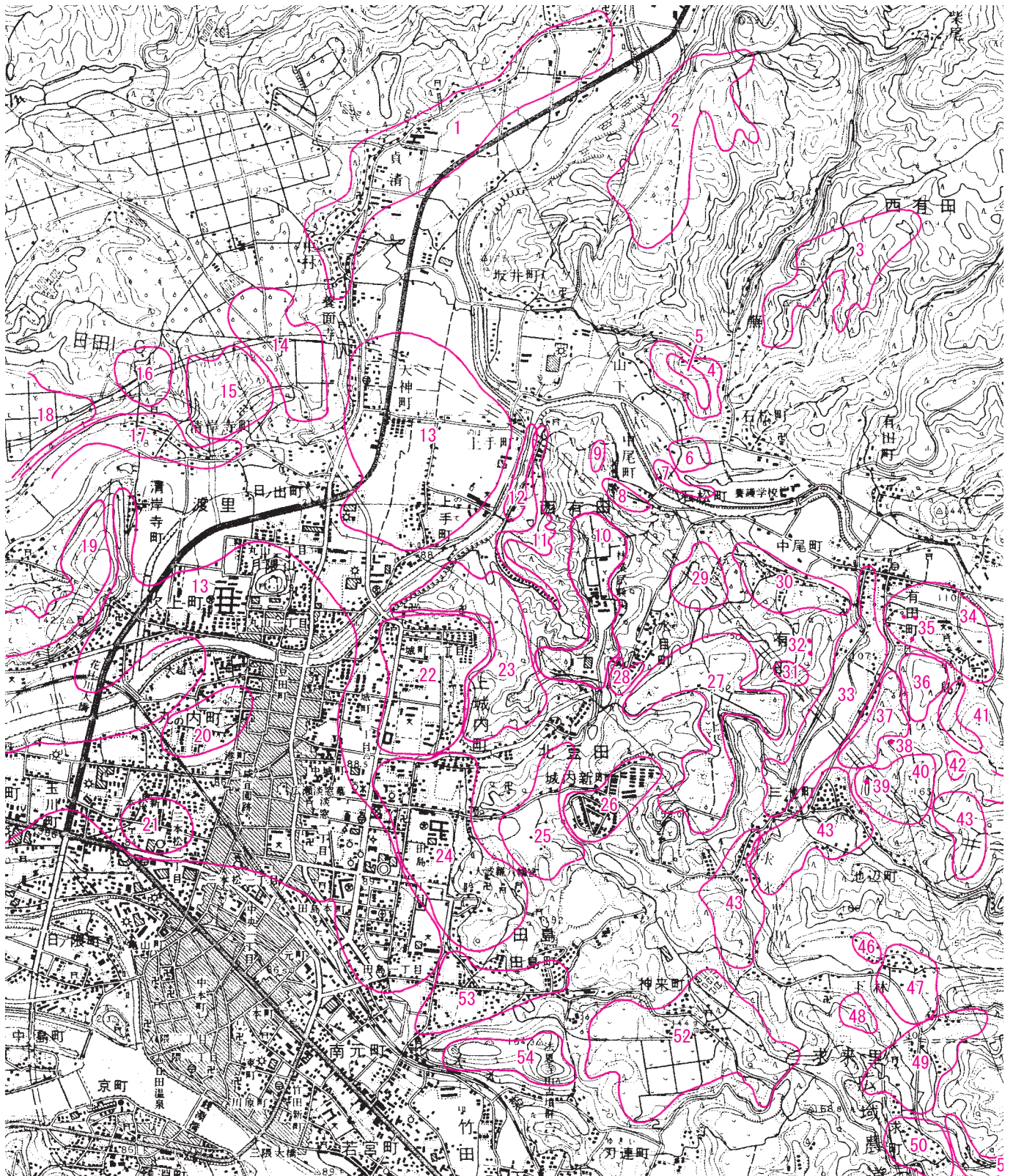
古代の遺跡は盆地各所に所在し、立地条件や性格は様々である。求来里川と有田川の合流地点では、尾漕遺跡、長迫遺跡、石ヶ迫遺跡、クビリ遺跡<sup>(42)</sup>等で8世紀から9世紀代の竪穴住居跡や掘立柱建物等が見られる。また、大行事遺跡1次調査でも8世紀後半の竪穴住居跡が確認されている。特に、クビリ遺跡では9世紀代の包含層から鉄滓、石ヶ迫遺跡では鞆羽口が発見され、鍛冶関連施設が存在が推察される。また、その他にもクビリ遺跡では滑石製榼や土錘、長迫遺跡や石ヶ迫遺跡では製塩土器が出土しており、この周辺が河川交通の要衝であったと推測される。

一方、佐寺原台地の西側にある慈眼山遺跡<sup>(22)</sup>では8世紀前半代の横板井桁組の井戸内から「門」や「林」銘の墨書土器が出土し、さらに南側の大波羅遺跡5次調査<sup>(24)</sup>では方形掘り方の大形柱穴列や掘立柱建物群が確認された。このことから、慈眼山遺跡や大波羅遺跡周辺に日田郡の中心施設が存在する可能性もある。

### 中世

主に11世紀から13世紀にかけての竪穴遺構や掘立柱建物群が平島遺跡・長迫遺跡・求来里平島遺跡・川原田遺跡<sup>(7)</sup>等で確認されているが、その性格は不明である。また、尾漕遺跡では14世紀後半から15世紀中頃の土壙墓が発見され、そのうちの1基には310枚以上にのぼる六道銭が埋納されていた。また、大蔵氏の居城<sup>(23)</sup>は慈眼山付近に比定されており、その下に広がる慈眼山遺跡に大蔵氏の館が展開していたと推定される。





第2図 周辺遺跡分布地図 (1/25,000)

- |            |           |          |           |            |            |
|------------|-----------|----------|-----------|------------|------------|
| 1 三和教田遺跡   | 10 佐寺原遺跡  | 19 吹上遺跡  | 28 水目横穴墓群 | 37 長迫遺跡    | 46 小西遺跡    |
| 2 葛原遺跡     | 11 夕田横穴墓群 | 20 一丁田遺跡 | 29 堂園遺跡   | 38 尾漕2号墳   | 47 町ノ坪遺跡   |
| 3 西有田赤ハゲ遺跡 | 12 夕田遺跡   | 21 瀬ヶ本遺跡 | 30 宮ノ下遺跡  | 39 尾漕1号墳   | 48 金田遺跡    |
| 4 大行事遺跡    | 13 日田糸里遺跡 | 22 慈眼山遺跡 | 31 大迫遺跡   | 40 狐迫遺跡    | 49 求来里平島遺跡 |
| 5 大行事横穴墓群  | 14 後迫遺跡   | 23 大蔵古城跡 | 32 中尾古墳群  | 41 石ヶ迫遺跡   | 50 着来遺跡    |
| 6 内ノ下遺跡    | 15 草場第1遺跡 | 24 大波羅遺跡 | 33 尾漕遺跡   | 42 クビリ遺跡   | 51 名里遺跡    |
| 7 川原田遺跡    | 16 草場第2遺跡 | 25 赤迫遺跡  | 34 平島遺跡   | 43 有田塚ヶ原遺跡 | 52 元宮遺跡    |
| 8 佐寺遺跡     | 17 本村遺跡   | 26 湯尻遺跡  | 35 塔ノ本古墳群 | 44 森ノ元遺跡   | 53 会所宮遺跡   |
| 9 佐寺横穴墓群   | 18 小迫辻原遺跡 | 27 中尾原遺跡 | 36 祇園原遺跡  | 45 馬形遺跡    | 54 法恩寺山古墳群 |

## (2) 佐寺原遺跡における過去の調査

佐寺原遺跡は、日田市大字有田字佐寺原などに所在する。過去には、九州横断自動車道建設工事に伴って、大分県教育委員会による発掘調査が行われたことがあり、今後はその調査を「1次調査」と呼称することとする。ここでは、1次調査の概要について簡潔に述べたい。

1次調査は、平成4年5月15日から12月17日にかけて、大分県教育委員会が主体となり、4,000㎡を対象として実施された。工事対象地は、佐寺原台地北東の縁辺部にあたり、調査は斜面部を除いた台地上の部分について行われた。北西－南東軸の細長い調査地であったが、高い密度で弥生時代を中心とする遺構が確認された。

遺構は、弥生時代中期初頭から後期終末頃まで幅広い時期のものがあり、竪穴遺構(竪穴住居跡含む)、土坑(貯蔵穴含む)、掘立柱建物、溝状遺構などの生活遺構をはじめ、祭祀遺構とされる周溝状遺構や、小児用壺・甕棺墓が確認された。竪穴住居跡は、円形から方形へと変化する様相が看取され、時期は中期後葉から後期初頭が主体となる。小児用壺・甕棺墓は生活遺構に近接するように分布し、墓域の形成は確認できない。また、後期終末頃と推定される溝は、1次調査地内ではほぼ直角に折れて西・南側へ伸びるが、その性格や詳細な時期については不詳である。遺物は、多量の弥生土器をはじめ、石庖丁や磨製石斧、砥石などの石器類が確認された。

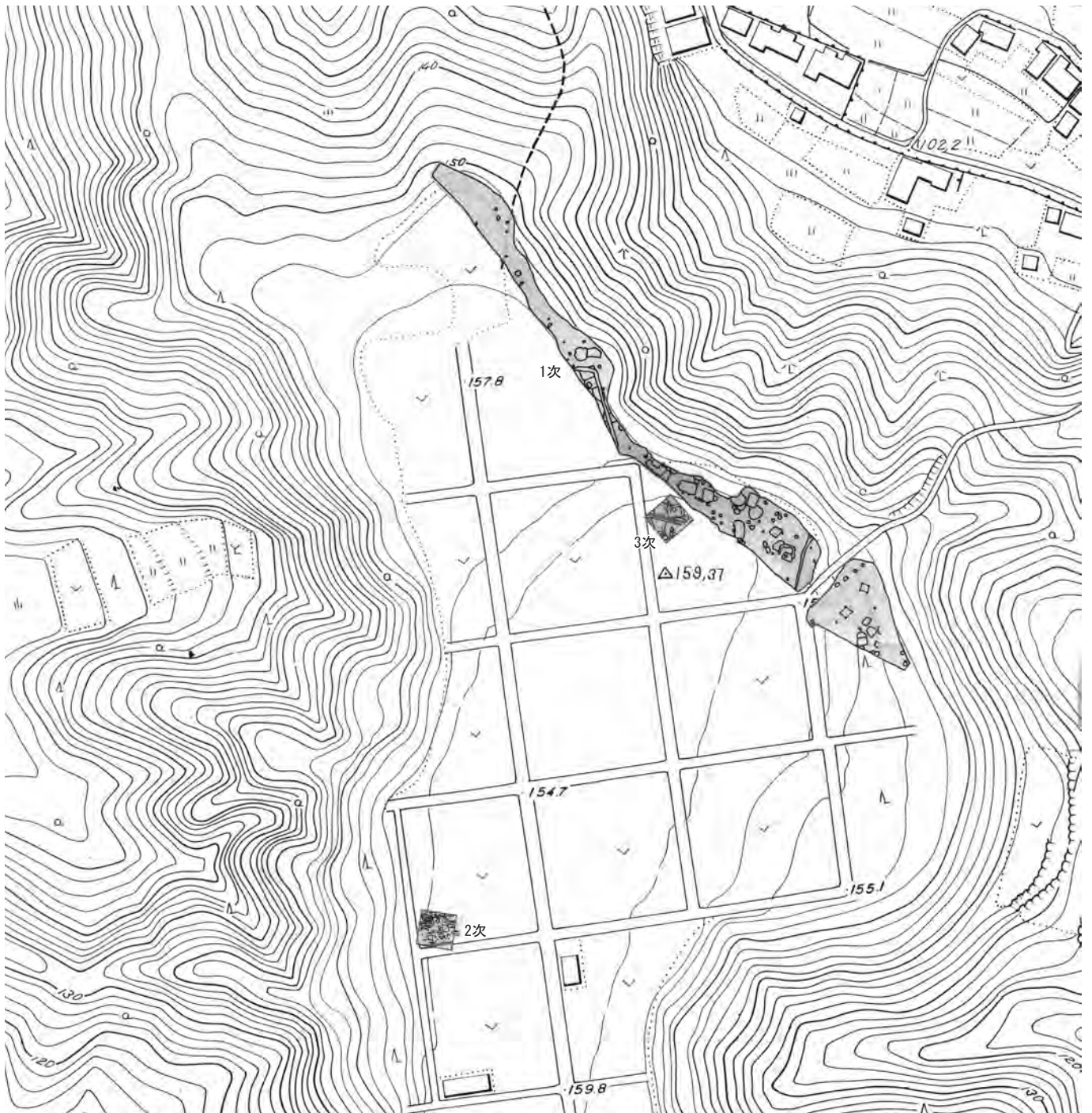
以上、1次調査では弥生時代の集落跡を中心に遺構や遺物が確認された。集落は中期初頭以降、特に中期後葉から後期初頭を中心として、後期終末頃まで営まれていたと考えられる。この集落は台地の北端部の一部で確認されたものであったが、台地全体でどのように集落が展開していたかは、その後の課題となった。

### 参考文献 (刊行年順)

- 中島国夫「日田盆地のなりたち」『日田市三十年史』日田市 1974年  
『日田市史』日田市 1990年  
横溝宏佳「日田市周辺の地形」『日田・玖珠地域－自然・社会・教育－』大分大学教育学部 1992年  
千田昇「日田・玖珠地域の地形－とくに台地地形について－」『日田・玖珠地域－自然・社会・教育－』大分大学教育学部 1992年(報告書等)刊行年順  
橘昌信編『大分県旧石器時代遺跡分布図』別府大学附属博物館 1986年  
行時志郎『西有田赤ハゲ遺跡』日田市埋蔵文化財調査報告書第7集 日田市教育委員会 1992年  
坂本嘉弘編『慈眼山瀬戸口遺跡』国家公務員合同宿舎日田住宅2号棟建設に伴う埋蔵文化財発掘調査概報 大分県教育委員会 1992年  
村上久和・友岡信彦ほか編『日田条里遺跡群 佐寺横穴墓群 大迫遺跡 白岩遺跡 下塚垣遺跡』九州横断自動車道関係埋蔵文化財発掘調査報告書6 大分県教育委員会 1997年  
友岡信彦・松本康弘編『佐寺原遺跡 尾漕遺跡群 有田塚ヶ原古墳群』九州横断自動車道関係埋蔵文化財発掘調査報告書9 大分県教育委員会 1998年  
行時志郎「長迫遺跡A・B地点」『平成9年度日田市埋蔵文化財年報』日田市教育委員会 1999年  
行時志郎「尾漕遺跡4地点」『平成9年度日田市埋蔵文化財年報』日田市教育委員会 1999年  
村上久和・友岡信彦ほか編『夕田遺跡群』九州横断自動車道関係埋蔵文化財発掘調査報告書14 大分県教育委員会 1999年  
土居和幸「平島遺跡E地点」『平成10年度日田市埋蔵文化財年報』日田市教育委員会 2000年  
若杉竜太編『平島遺跡D地点 塔ノ本古墳 祇園原遺跡2次 長迫遺跡C地点 長迫遺跡D地点 尾漕遺跡6次』日田市埋蔵文化財調査報告書第28集 日田市教育委員会 2001年  
行時志郎編『尾漕遺跡』日田市埋蔵文化財調査報告書第30集 日田市教育委員会 2001年  
吉田博嗣『川原田遺跡』日田市埋蔵文化財調査報告書第32集 日田市教育委員会 2001年  
吉田博嗣・渡邊隆行編『内ノ下遺跡 大行事遺跡』日田市埋蔵文化財調査報告書第33集 日田市教育委員会 2002年  
土居和幸「求来里平島遺跡」日田市埋蔵文化財調査報告書第38集 日田市教育委員会 2002年  
渡邊隆行「葛原遺跡」日田市埋蔵文化財調査報告書第39集 日田市教育委員会 2002年  
土居和幸・行時志郎編『吹上Ⅰ』日田市埋蔵文化財調査報告書第42集 日田市教育委員会 2003年  
小柳和宏編『大分県の中世城館』第三集地名表・分布図編 大分県文化財調査報告書第161輯 大分県教育委員会 2003年  
小柳和宏編『大分県の中世城館』第四集総論編 大分県文化財調査報告書第170輯 大分県教育委員会 2004年  
行時志郎「石ヶ迫遺跡」日田市埋蔵文化財調査報告書第49集 日田市教育委員会 2004年  
土居和幸・下村智編『吹上Ⅱ』日田市埋蔵文化財調査報告書第52集 日田市教育委員会 2004年  
土居和幸「葛原遺跡Ⅱ」日田市埋蔵文化財調査報告書第53集 日田市教育委員会 2004年  
土居和幸・行時志郎編『吹上Ⅲ』日田市埋蔵文化財調査報告書第57集 日田市教育委員会 2005年  
行時志郎「クビリ遺跡 有田塚ヶ原遺跡」日田市埋蔵文化財調査報告書第58集 日田市教育委員会 2005年  
行時志郎「尾漕2号墳」日田市埋蔵文化財調査報告書第69集 日田市教育委員会 2006年



渡邊隆行『吹上Ⅳ』日田市埋蔵文化財調査報告書第70集 日田市教育委員会 2006年  
 土居和幸ほか編『葛原遺跡Ⅲ』日田市埋蔵文化財調査報告書第79集 日田市教育委員会 2007年  
 行時桂子『祇園原遺跡Ⅱ(弥生・古墳時代遺構編)』日田市埋蔵文化財調査報告書第81集 日田市教育委員会 2007年  
 行時桂子『祇園原遺跡Ⅱ(弥生・古墳時代遺物編)』日田市埋蔵文化財調査報告書第87集 日田市教育委員会 2008年  
 今田秀樹『名里遺跡』『平成19年度(2007年度)日田市埋蔵文化財年報』日田市教育委員会 2008年  
 渡邊隆行編『求来里の遺跡Ⅰー町ノ坪遺跡B区の調査報告ー』日田市埋蔵文化財調査報告書第88集 日田市教育委員会 2009年  
 若杉竜太『求来里の遺跡Ⅱー金田遺跡の調査報告ー』日田市埋蔵文化財調査報告書第89集 日田市教育委員会 2009年  
 行時桂子『大波羅遺跡5次調査』『平成20年度(2008年度)日田市埋蔵文化財年報』日田市教育委員会 2009年  
 若杉竜太『求来里の遺跡Ⅲー小西遺跡の調査ー』日田市埋蔵文化財調査報告書第 集 日田市教育委員会 2010年  
 比嘉えりか編『葛原遺跡6次 大行事遺跡2次』日田市埋蔵文化財調査報告書第94集 日田市教育委員会 2010年



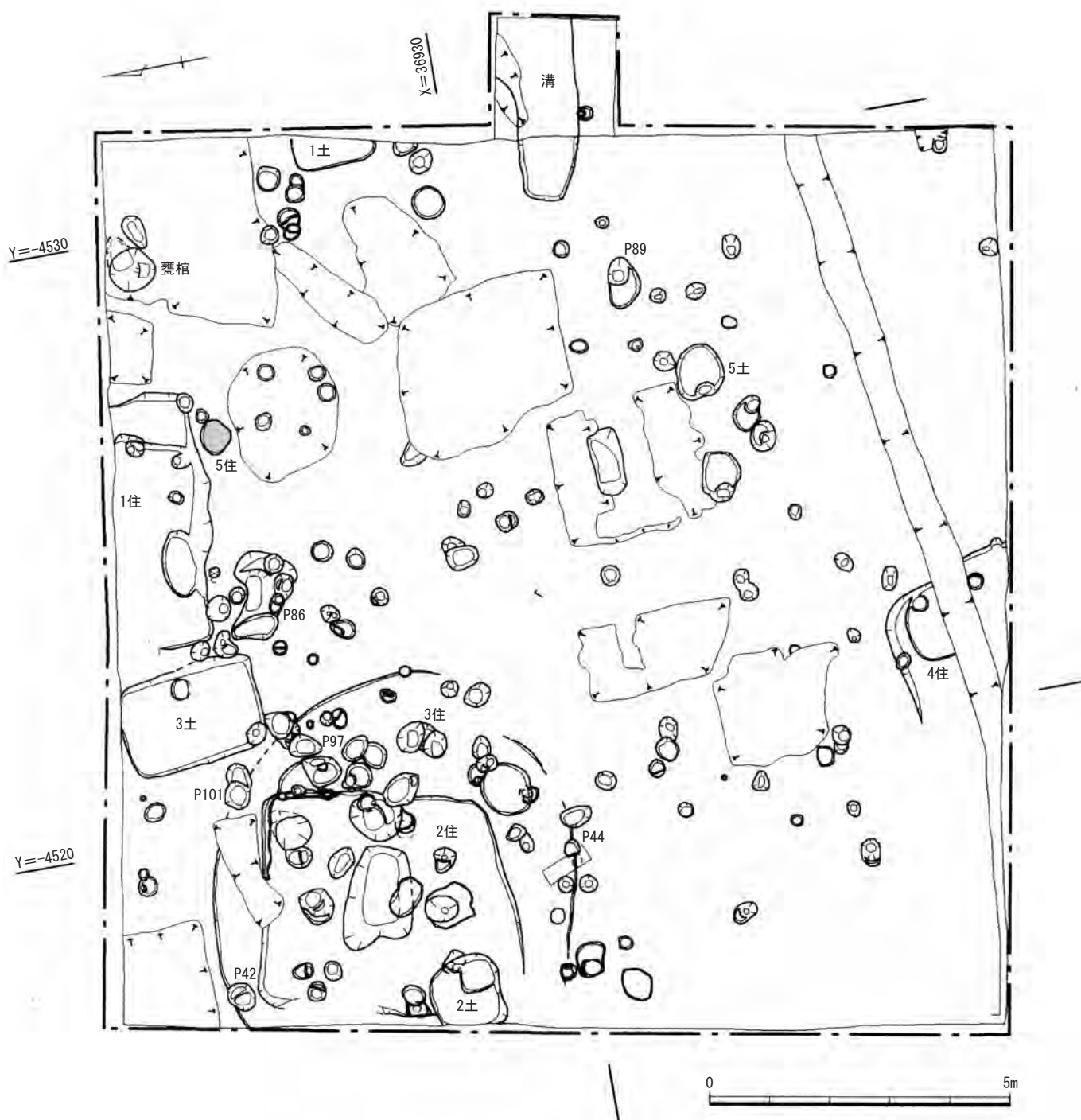
第3図 佐寺原遺跡調査地位位置図 (1/4,000)

### 第3章 佐寺原遺跡2次調査

#### (1) 調査の内容

2次調査地は、佐寺原台地の中央西端部に位置し、調査区の西側約20mには急峻な崖面が迫っている。

調査は、平成20年5月22日から7月31日まで実施した。本調査区一帯は、現在大分県農林水産研究センター林業試験場の敷地内にあり、調査直前まで畑や杉林としてとして利用されていた。そのため、開墾や伐痕、配水管等の掘削により、調査区内の広範囲にわたって攪乱を受けていた。よって、機械による表土除去後は、攪乱部分に堆積した土を掘り上げながらの遺構検出となり、かなりの日数を要することになった。また、南西側に向かっ



第4図 2次調査区遺構配置図 (1/100)



て地山が緩やかに傾斜にしている状況も確認された。

遺構検出の結果、確認された遺構は弥生時代の竪穴住居跡5軒、土坑4基、溝状遺構1条、小児用甕棺墓1基であった。遺物は弥生土器、石器などがコンテナケース14箱分、出土した。

なお、溝状遺構は当初、4号土坑として掘下げを行っていたが、最終的には溝状遺構と判断した。よって、4号土坑は欠番としている。また、調査区内を1～4のグリッドに分け、遺物の取り上げやピット番号を付するのに利用している。

## (2)遺構と遺物

### 1. 基本層序(第5図、写真2)

調査地にはまず、アスファルト舗装とその路床、さらに攪乱を受けた層がみられ、その下層に自然堆積層と考えられる層が堆積、その下部に遺構検出面となる暗赤褐色粘質土層がみられる。現地表面からの深さは60～70cmである。

### 2. 竪穴住居跡

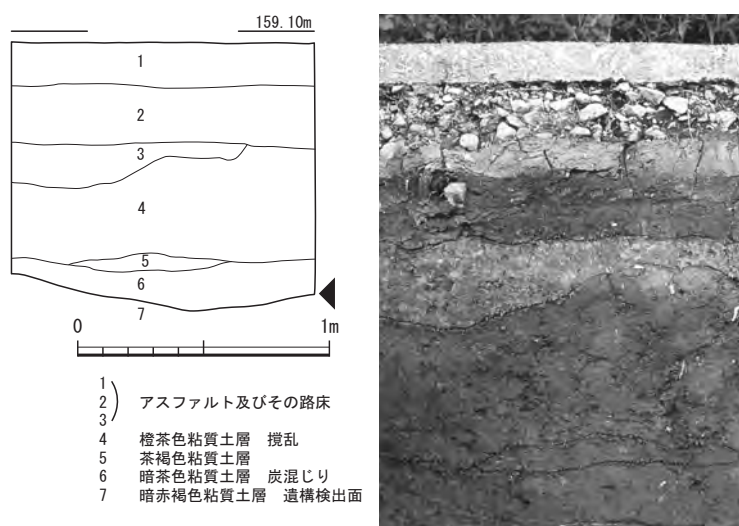
竪穴住居跡は、5軒確認された。

#### 1号竪穴住居跡(第6図、図版3)

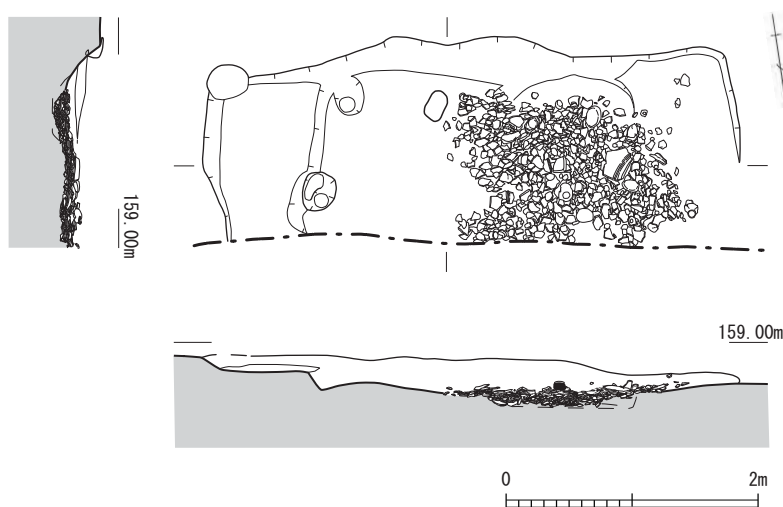
この住居跡は調査区の北壁中央付近で確認され、5号竪穴住居跡を切る。平面形は方形を呈するが、北側が調査区外へ広がっているため、長方形となるか、正方形となるかは、不明である。住居内には壁に沿って、ベッド状遺構が約70cmの幅でみられる。規模は東西軸が4.25m、南北軸が1.58m+ $\alpha$ を測り、検出面からの深さはベッド状遺構までが約10cm、床面までが約30cmである。

この他、南壁中央よりやや西側には楕円形を呈する屋内土坑がみられる。また、支柱穴については確実なものが確認できなかった。

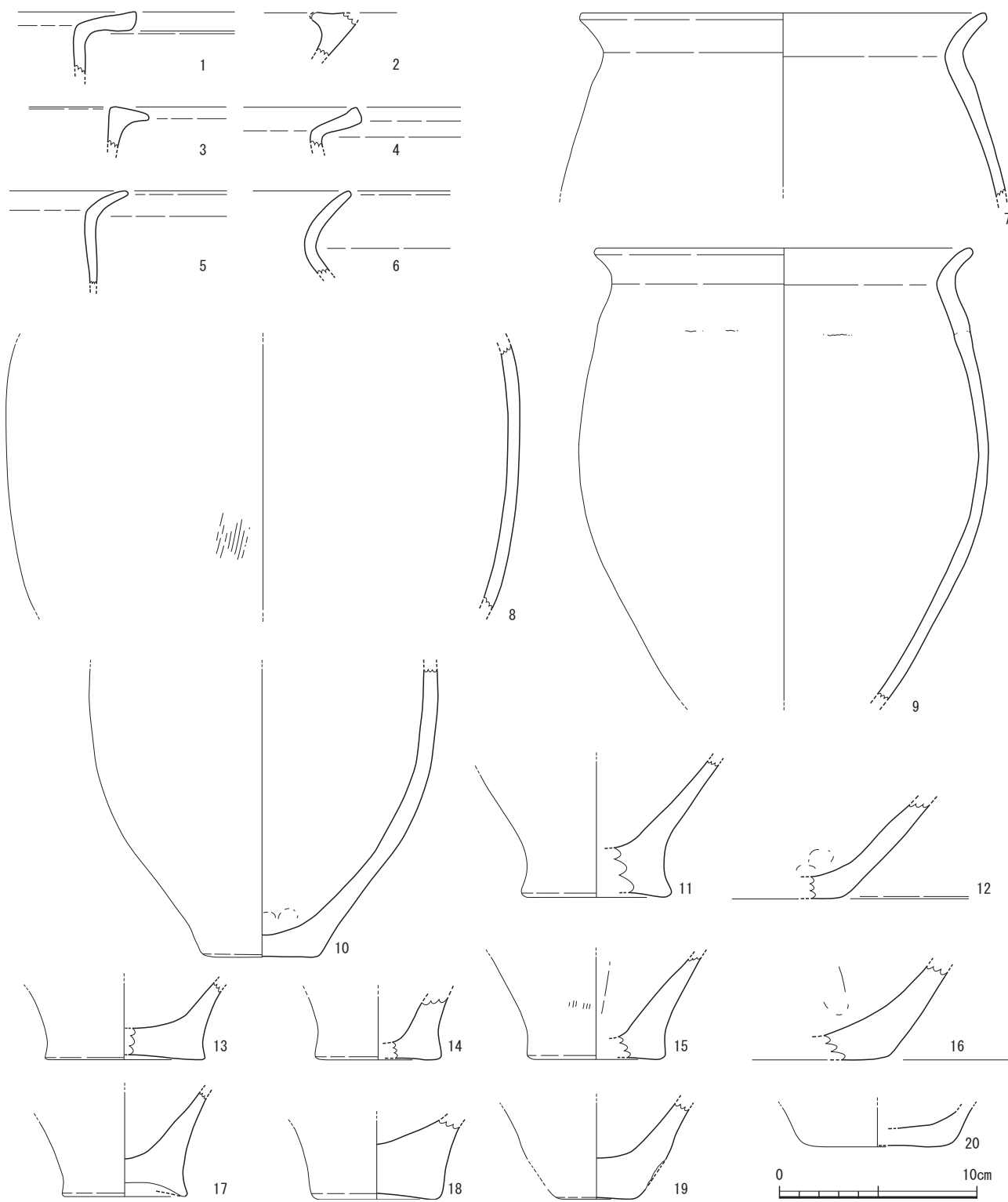
さらにこの住居の特徴として、床面に敷き詰められるように遺物の小破片が大量に出土したことがあげられる。これらの遺物はかなりの土圧を受けていたと見られ、多くに鉄分の付着がみられた。整理の結果、少なくとも50個体以上は確認され、



第5図 基本土層図 (1/30) 及び写真2 基本土層



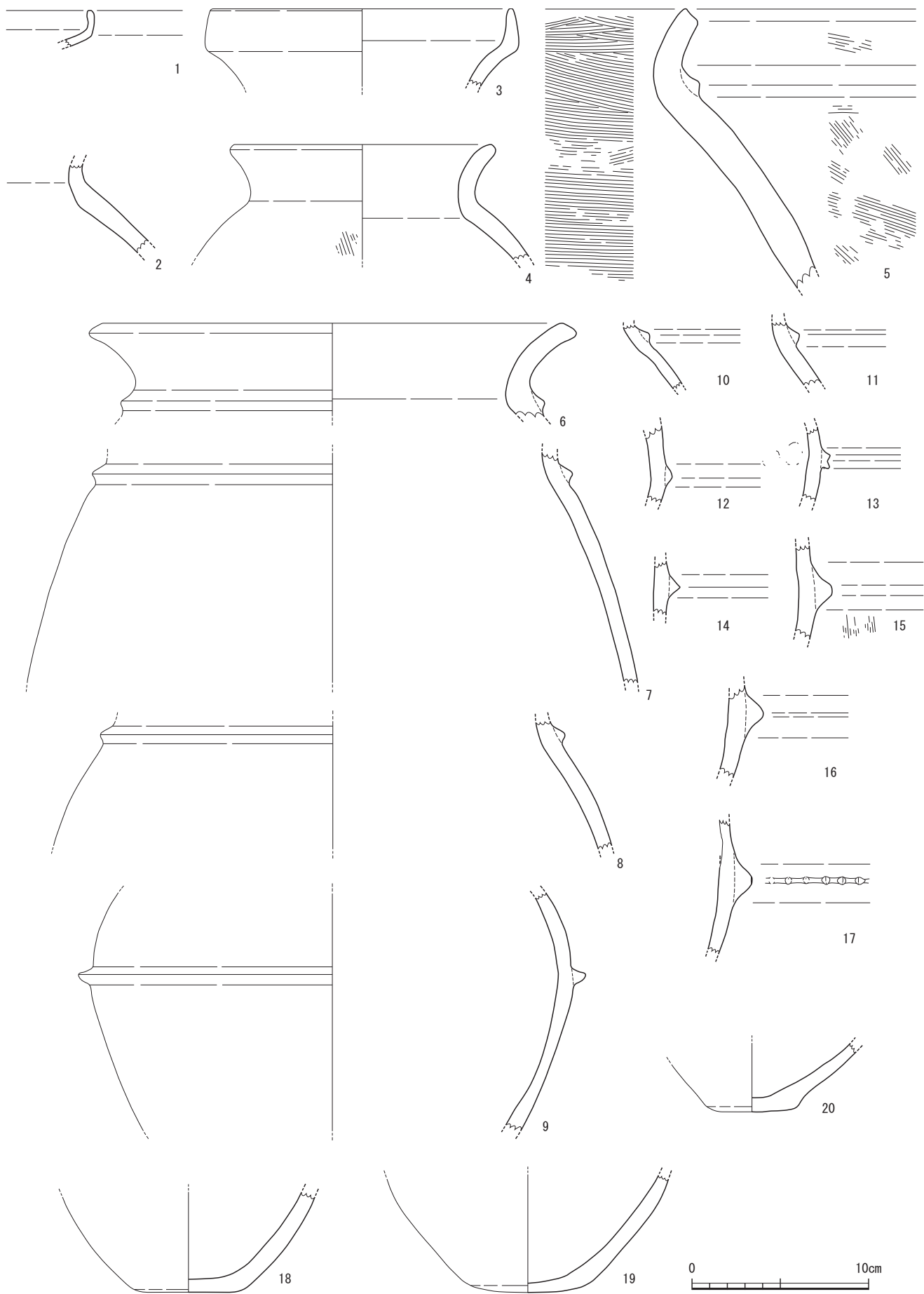
第6図 1号竪穴住居跡実測図 (1/60)



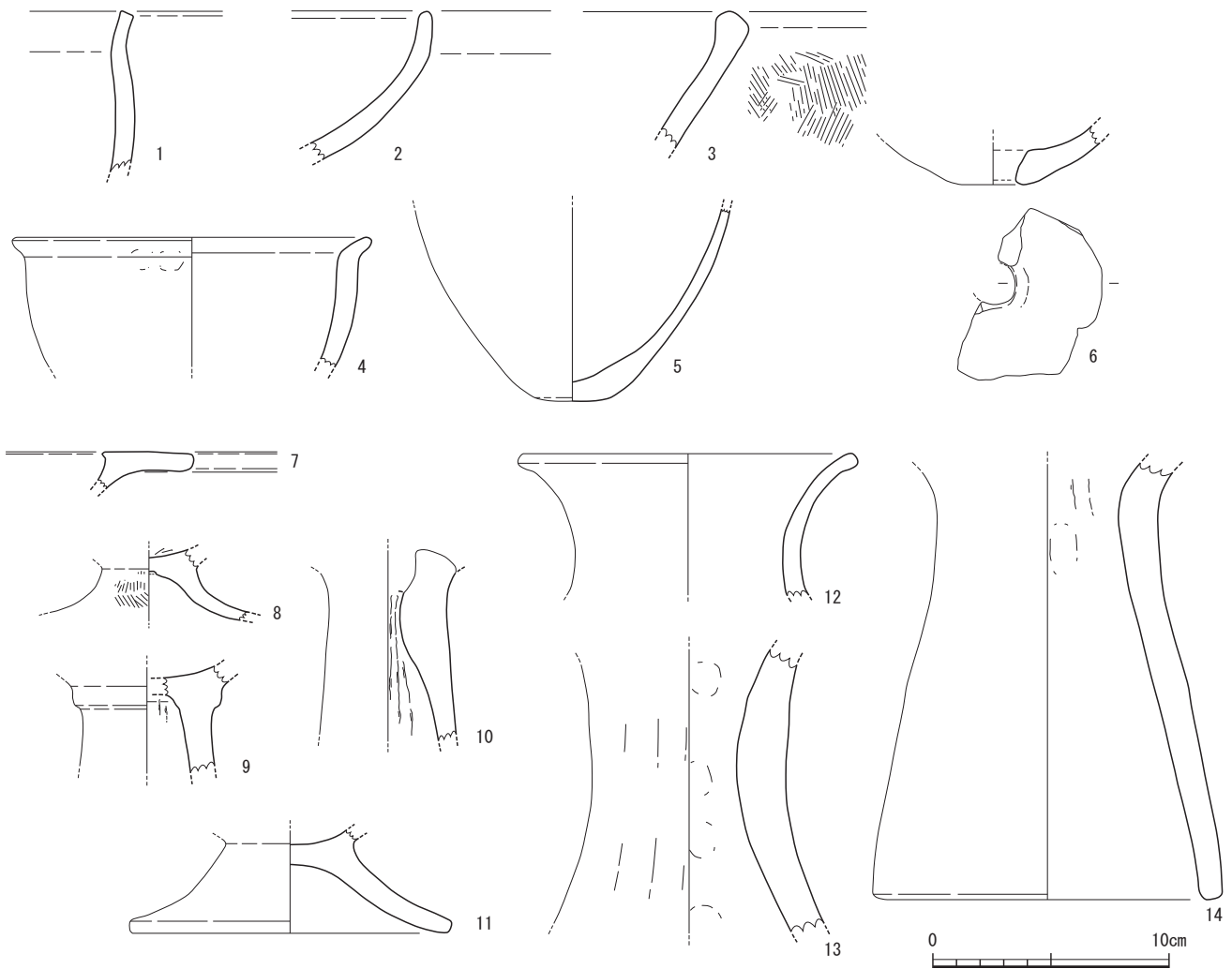
第7図 1号竖穴住居跡出土遺物実測図(1)(1/3)

その出土状況から廃棄された可能性が高い。

これらの遺物は、弥生土器甕・壺・鉢・高坏・器台などである。



第8图 1号竖穴住居跡出土遺物実測图(2)(1/3)



第9図 1号竪穴住居跡出土遺物実測図(3)(1/3)

出土遺物(第7～9図、図版9・10)

第7図はすべて弥生土器甕である。1は口縁端部を肥厚させる。3は逆L字形口縁、4は跳上口縁である。9は口縁部の立ち上がりは短く、端部は丸く仕上げる。また、頸部下位の内外面に接合痕が明瞭に残る。11、13～15、18の底部はいずれもわずかに上げ底気味である。17も上げ底を呈していると考えられるが、底面の接合部位が剥離している。

第8図はすべて弥生土器壺である。1・3は口縁部が直立する二重口縁壺である。5は口縁端部が断面M字型を呈し、頸部には断面三角形の突帯を貼り付ける。内面には横方向のハケが施されるが、今回の調査で出土した土器の中ではもっとも明瞭に残っているもの1つである。これらの壺には頸部・胴部に突帯を貼り付けているものが見られるが、13が断面M字形、15が断面台形を呈するほかは、断面三角形を呈する。また、17は突帯に刻みを施す。18～20は底部である。18・20は平底であるが、19はやや丸底気味になる。

第9図1～6は弥生土器鉢である。4は器壁を厚く仕上げ、口縁端部はわずかに外に折り曲げるように屈曲している。6は底部に穿孔を施す。8は弥生土器蓋である。器面は丁寧に仕上げられている。

7は弥生土器高環の口縁部で、鋤形を呈し、内面を突出させる。9～11は高環脚部である。

9・10は長脚で内面にはシボリ痕が見られる。9が坏部と脚部の接合部に突帯がみられる。11は短脚のタイプである。



12～14は弥生土器器台である。12は口縁端部をやや肥厚させて仕上げている。13は内面に指押さえが見られる。14は屈曲部がやや上位に位置し、脚部はやや内側へ窄ませ気味に仕上げる。

#### 2号竪穴住居跡(第10図、図版4)

この住居跡は調査区西側で確認され、3号竪穴住居跡を切り、2号土坑に切られる。平面形は南西隅がやや広がる台形を呈するが、元来、この形状であったのか、方形に近い形状であったのが、肩の崩落により不定形になったものかは定かではない。規模は東壁で3.50m、西壁で約4.4m、東西軸で3.65mを測り、検出面からの深さは10～20cmである。

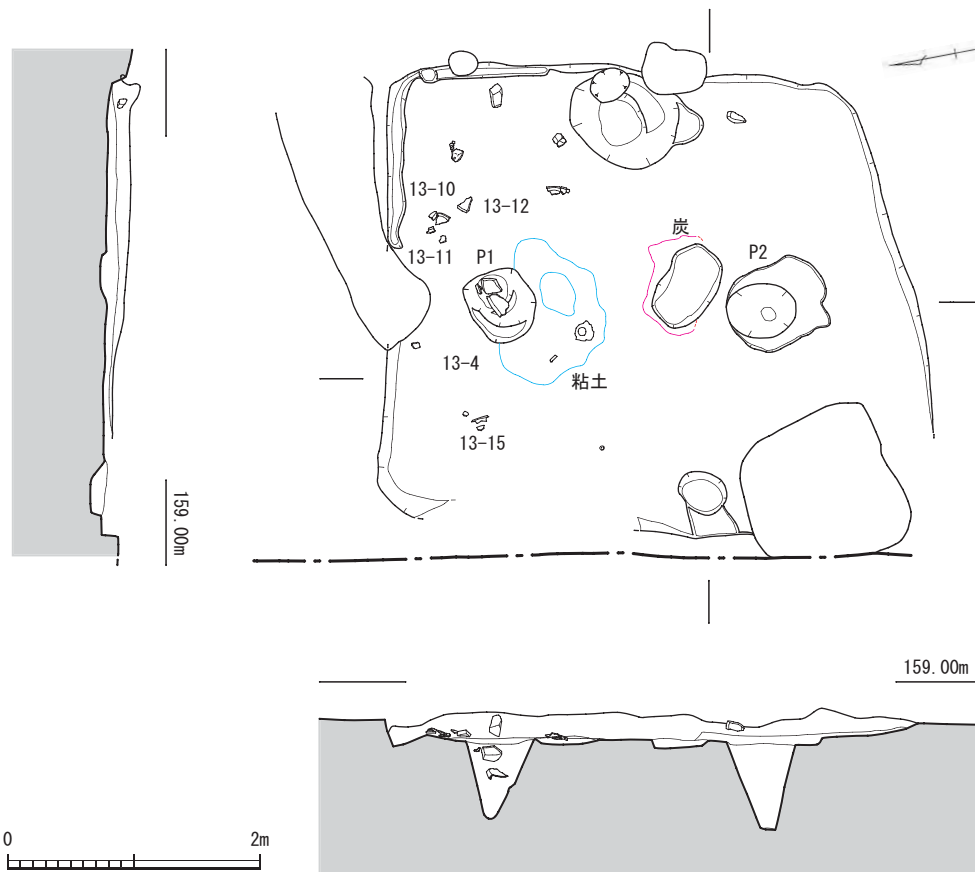
主柱穴はP1、P2の2本とみられ、床面からの深さはそれぞれ約60cm、70cmを測る。P1の南側には床面より盛り上がった粘土の塊があり、また、P2の平面形が正円ではなく東側の肩が崩れていることから、これらは住居の廃絶時の柱抜取穴と考えられる。

また床面には明確な焼土はみられなかったが、P1、P2の間にある深さ5～6cmほどの落ち込みが炉跡になる可能性がある。この他、東壁際の中央付近には、円形の屋内土坑が見られ、埋土は灰褐色を呈する。

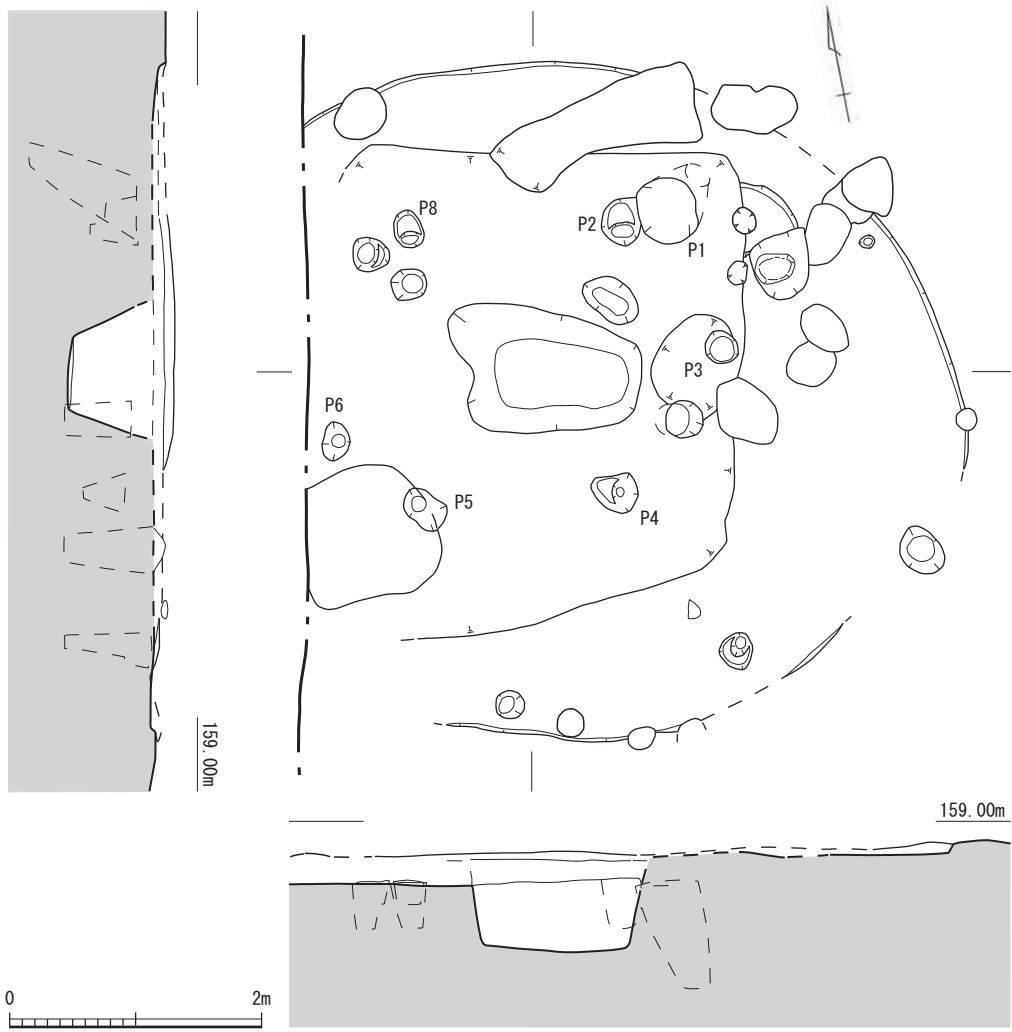
遺物は弥生土器甕・壺・高坏・器台などが出土しており、柱穴内より出土したものもある。

#### 出土遺物(第13・14図、図版10・11)

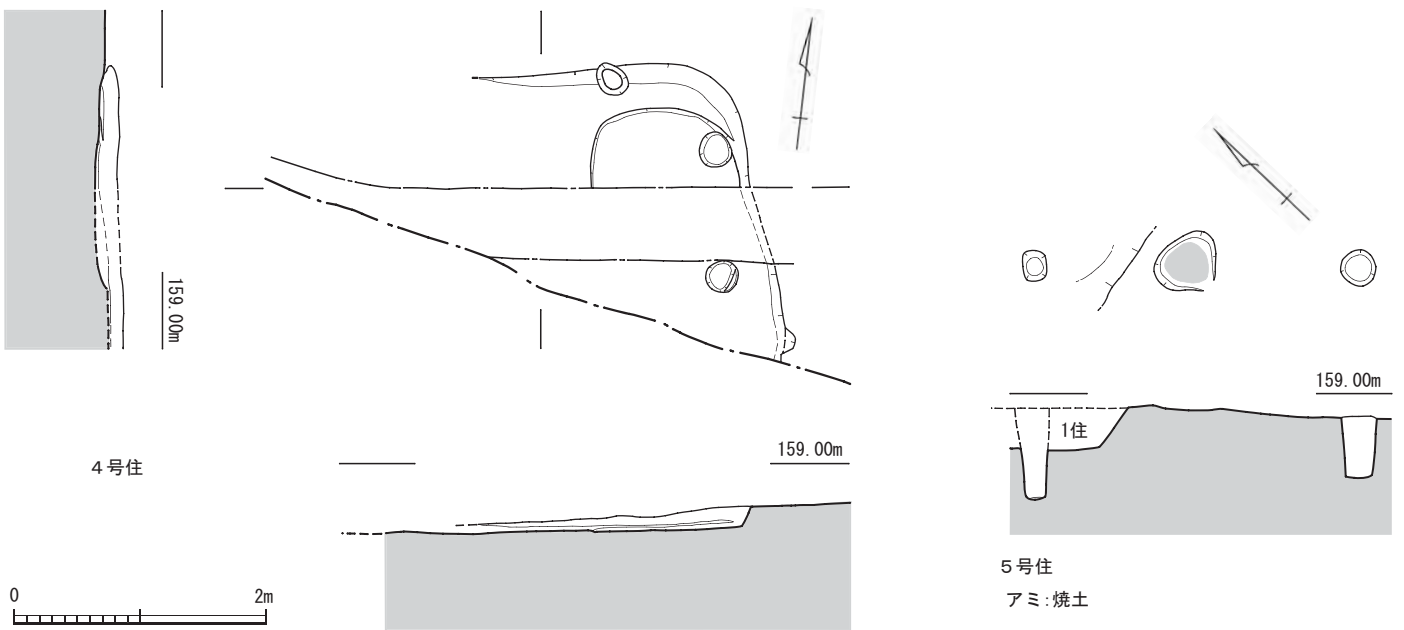
第13図1～20は弥生土器甕である。1～7の胴部はいずれもあまり丸味を帯びず、直線的でタイプである。また、多くは口縁部の傾きが大きく、端部を肥厚させる跳上口縁のものも多い、1～13のうち、多くが口縁部の傾きが大きい。4・10・13が口縁で他のものに比べ、直立気味になる。また、2・4・6は端部を肥厚させる。この他、12は頸部下位に1条の沈線が入る。14～20は底部である。底面は15が平底であるが、そのほかはやや上げ底気味である。17は内面に接合痕が残る。20は上げ底を呈するが、底面の接合部位が剥離している。



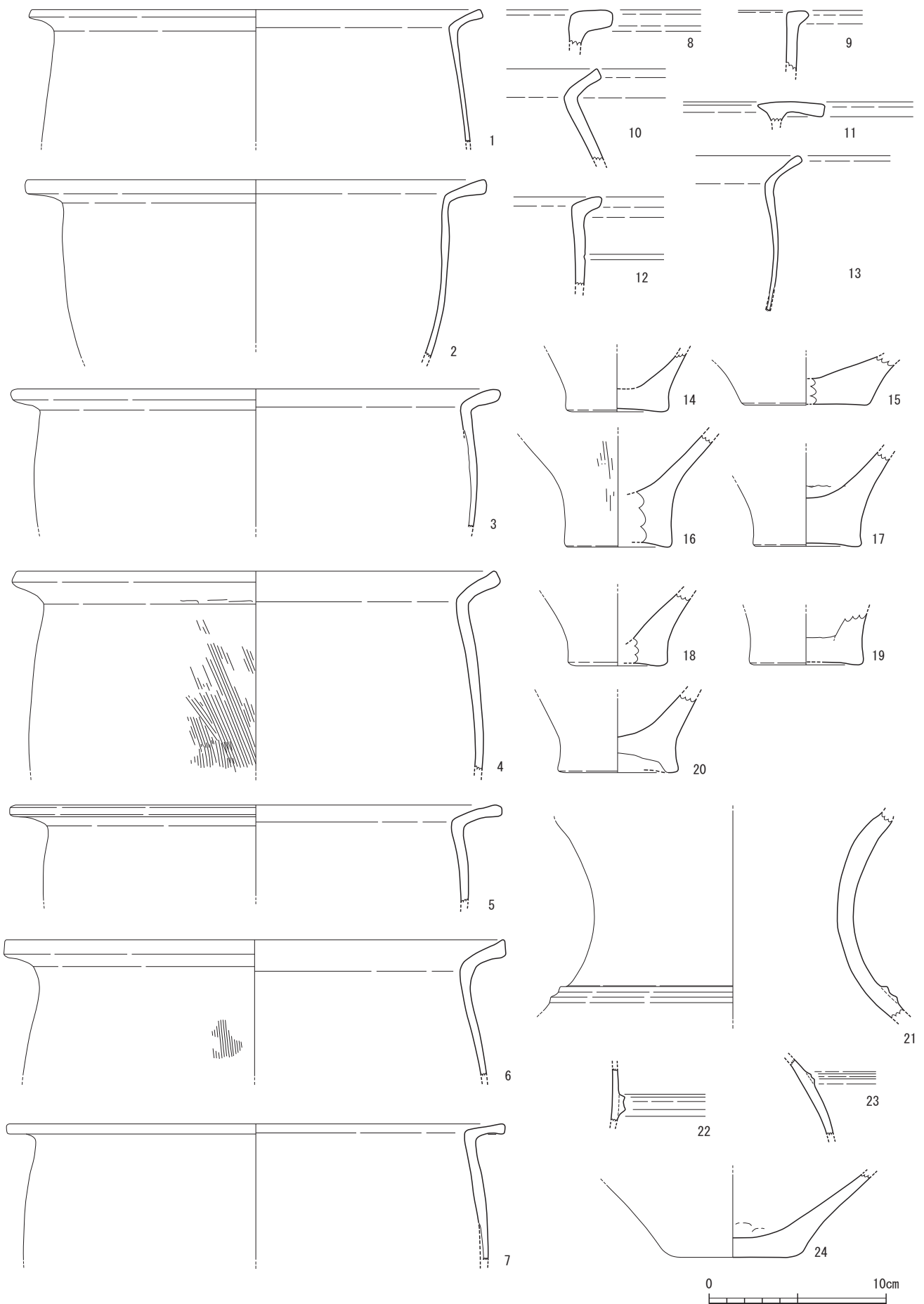
第10図 2号竪穴住居跡実測図(1/60)



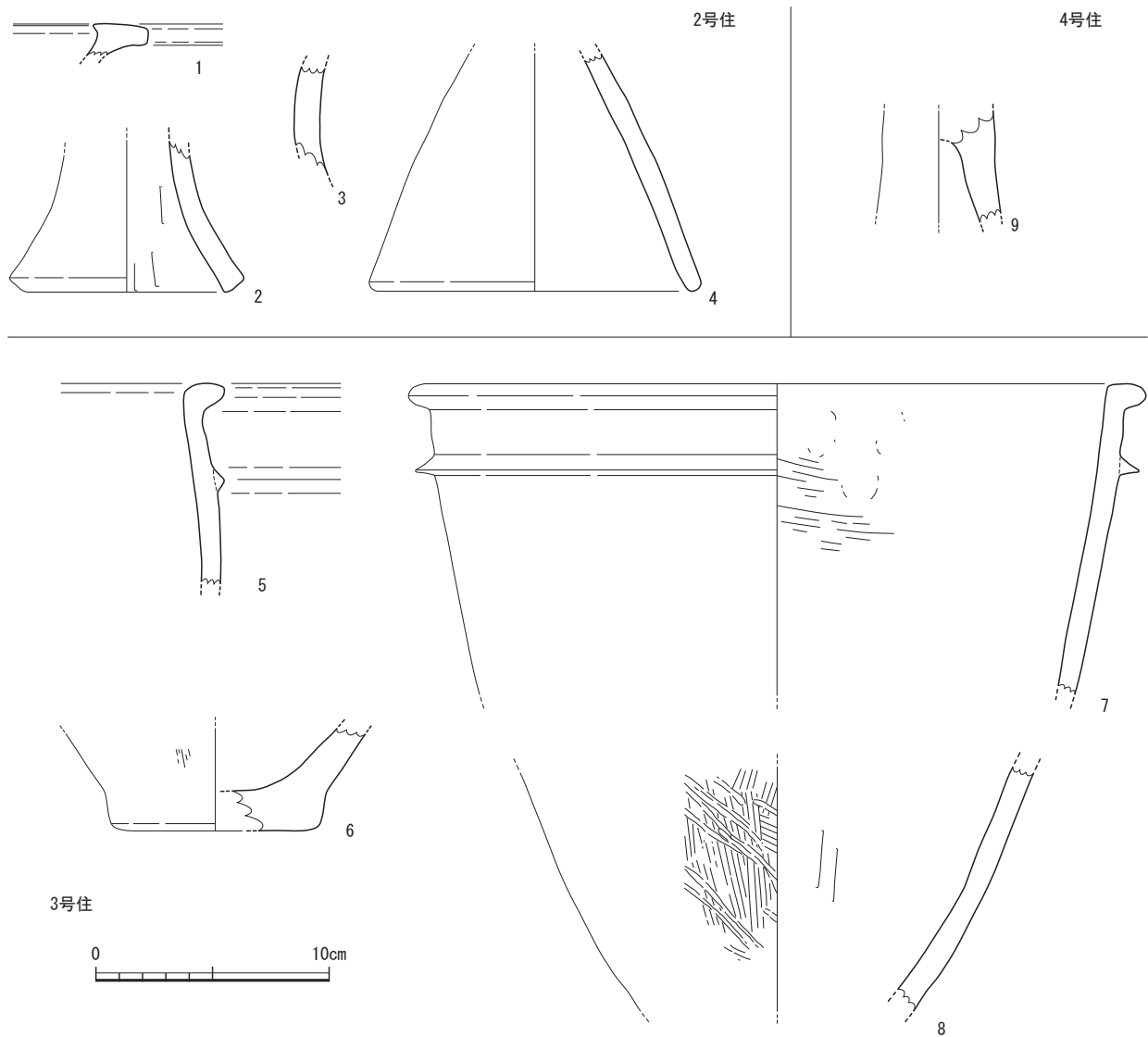
第11図 3号竖穴住居跡実測図 (1/60)



第12図 4・5号竖穴住居跡実測図 (1/60)



第 13 图 2 号竖穴住居跡出土遺物実測图 (1) (1/3)



第 14 図 2～4号竪穴住居跡出土遺物実測図 (1/3)

21～24は弥生土器壺である。21は頸部下位に断面M字形の低い突帯を貼り付ける。22・23も同様の突帯を胴部に貼り付ける。

第14図1は弥生土器高杯の口縁部である。端部が外面がやや下がる鋤形を呈し、内面は突出する。2～4は器台である。2は内面に工具痕がみられる。3は床面直上からの出土である。底部に向かってやや内湾気味に仕上げる。

### 3号竪穴住居跡(第11図、図版5)

この住居跡は、2号竪穴住居跡と同位置で確認され、この住居跡と2号土坑に切られる。平面形はやや楕円形気味で西側の一部は調査区外へ広がるものと考えられる。規模は南北軸が6.0m、東西軸が5.9m +  $\alpha$ を測る。また、検出面からの深さについては、大きく削平を受けているようで、約10cmと浅く、壁も部分的にしか確認されなかった。

支柱穴は、確認されたピットの内、位置関係からP2～6、8の6本であった可能性があるが、そのほかにも柱穴になり得そうなピットもあり、数回の建替えがあった可能性がある。また、P2を切っているP1は約1m



の深さで斜め方向に掘り込まれており、この住居跡に伴うものとすれば、かなりの重量のある上屋構造を支えていたことも考えられる。

この他、床面の中央付近には長軸 1.5 m、短軸 1.1 m、深さ 0.6 m の不定形な土坑が確認され、屋内土坑と考えられる。埋土は黄茶色を呈した粘質土で、非常に締まりがあった。また、炉跡とみられるような焼土は検出できなかった。

遺物は、弥生土器甕・器台などが出土しているが、1、2号竪穴住居跡に比べ、極端に少ない。このような状況は市内の他遺跡の円形住居の傾向と類似している。

#### 出土遺物(第 14 図、図版 12)

第 14 図 5～8 は弥生土器甕である。5 は逆 L 字形の口縁部で端部は丸く仕上げる。5 は頸部のやや下位に断面三角形の突帯を貼り付ける。6 は底部端より直立気味に若干立ち上がり、胴部へと開く。床面近くよりの出土。7 は 5 と同様の口縁をもち、頸部下位に断面三角形の突帯を貼り付ける。8 は外面のミガキが施される。7、8 はともに口縁部から底部へ向かって内傾している。

#### 4 号竪穴住居跡(第 12 図、図版 5)

この住居跡は調査区南壁中央付近で確認された。西側は削平を受け、また、南側は調査区外へ広がっているが、平面形は方形を呈すると思われる。規模は東西軸が 3.0 m +  $\alpha$ 、南北軸が 1.7 m +  $\alpha$  を測り、検出面からの深さは最も残りのよい部分でも約 15 cm である。

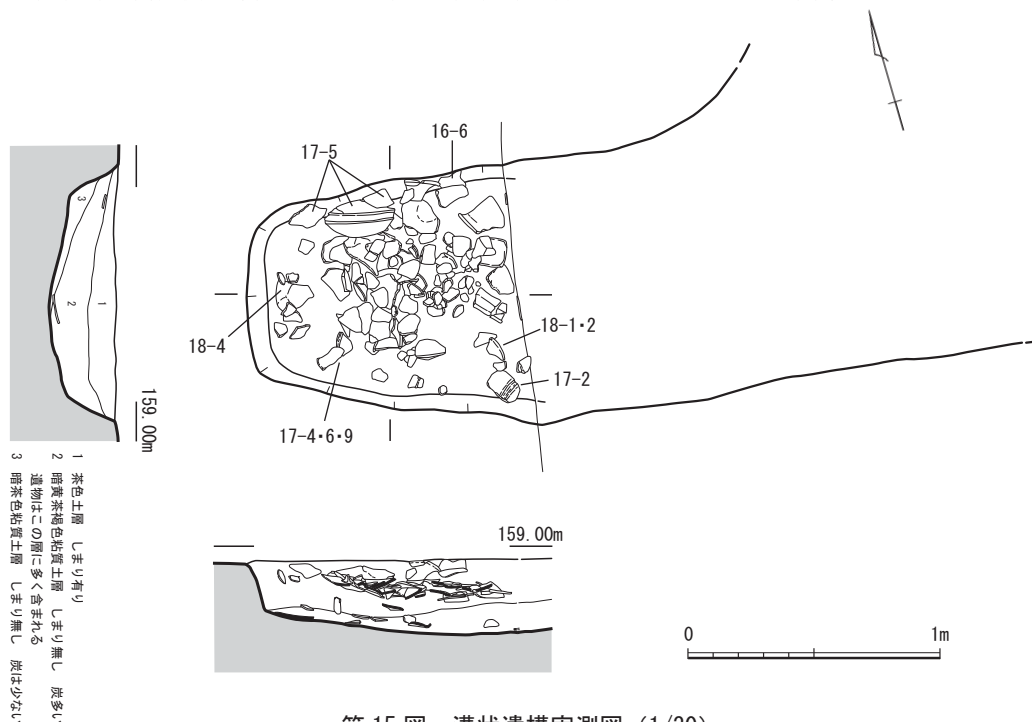
なお、この遺構は支柱穴や炉跡等は確認されなかったため、住居と断定するには根拠に乏しい部分もある。遺物は弥生土器の小破片が 20 点ほど出土したが、図示可能なのは弥生土器高坏脚部の 1 点のみであった。

#### 出土遺物(第 14 図、図版 12)

第 14 図 9 は弥生土器の高坏脚部で、上部は坏部との接合部分にあたる。

#### 5 号竪穴住居跡(第 12 図、図版 5)

1 号竪穴住居跡の南西側で確認され、1 号竪穴住居跡に切られる。壁の全てが削平されていたため、当初は確

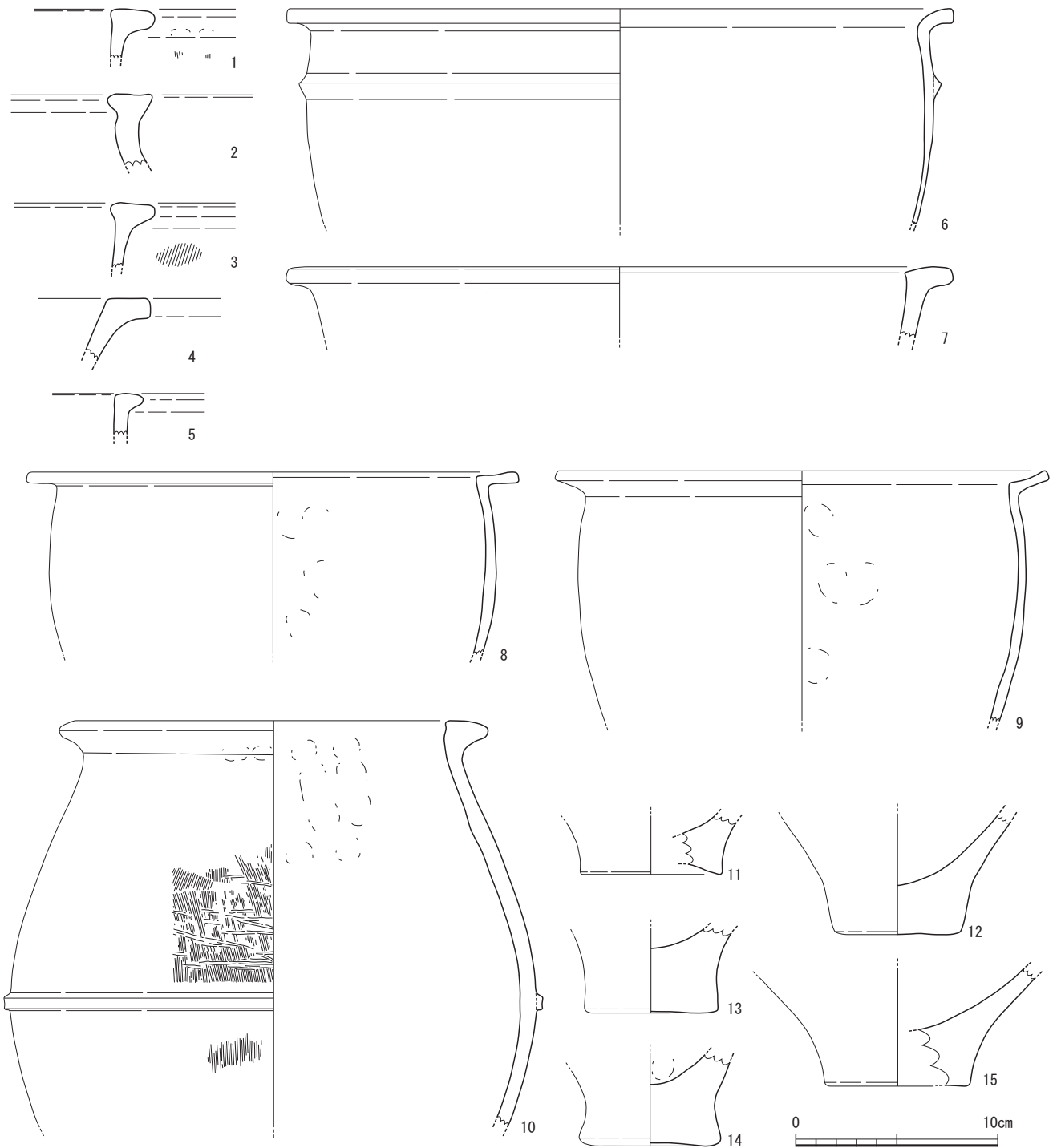


第 15 図 溝状遺構実測図 (1/30)

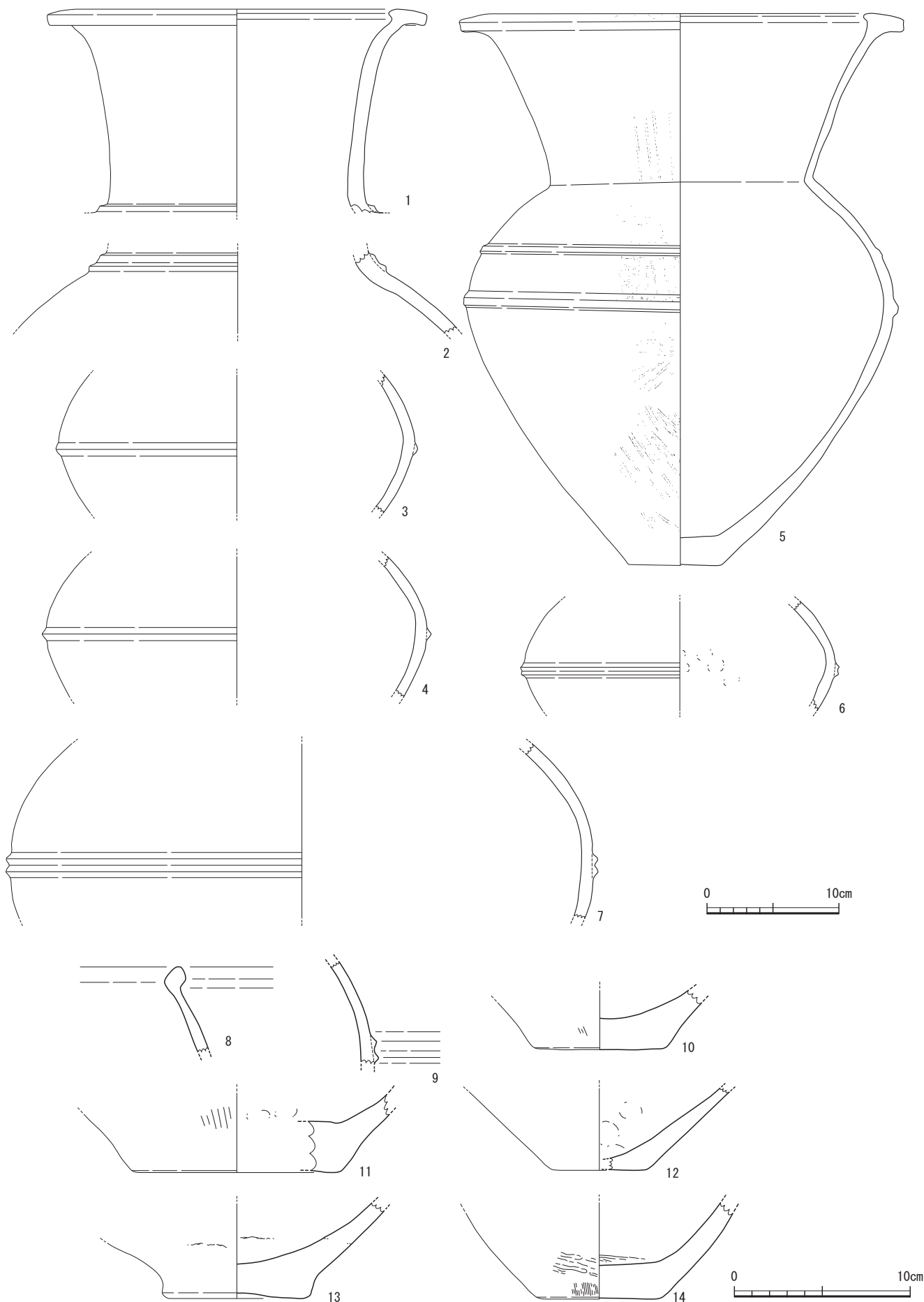
認できなかったが、遺構検出面を精査する段階で、焼土を含むピットが確認された。これを炉跡と想定し、これに対応するピットを確認した結果、深さや位置関係からP 1とP 2の2本を主柱穴と判断した。

なお、P 1 P 2間の距離は2.55 m、検出面からの深さはP 2が50 cm、1号竪穴住居跡に切られるP 1が50～60 cmと推定される。

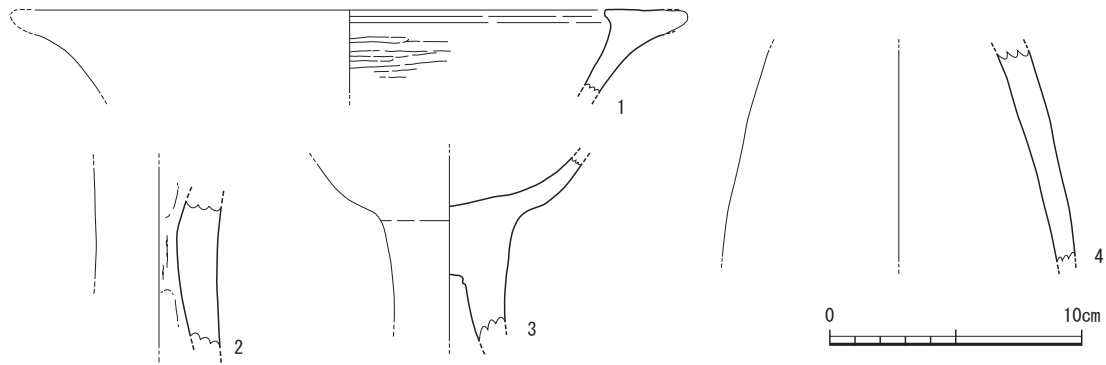
なお、遺物については、P 2から弥生土器とみられる破片が数点しているが、図示可能な遺物はなかった。



第 16 図 溝状遺構出土遺物実測図 (1) (1/3)



第 17 図 溝状遺構出土遺物実測図 (2) (1 ~ 7 : 1/4、8 ~ 14 : 1/3)



第 18 図 溝状遺構出土遺物実測図 (3) (1/3)

### 3. 溝状遺構(第 15 図、図版 6)

この溝は調査区東壁の中央付近で確認された。当初は、土坑として掘下げを行っていたが、埋土中に多くの遺物が確認され、調査区の壁にも含まれていたことから、調査区を拡張した結果、長軸の延長が約 3 m を超えることが判明した。こうしたことから、土坑とするより、溝状の遺構としたほうが妥当と判断した。この溝状遺構の規模は確認した長さは約 3 m、幅は調査区東壁部分の 1.05 m である。掘下げを行ったのは調査区内のみで、拡張部分は検出のみに止めている。

溝内からは多くの弥生土器甕・壺・高坏・器台が出土している。これらの遺物は時期差がなく、溝の底面より 10～20 cm 浮いた状態で確認されていることから、溝の廃絶後、埋没過程において短期間に一括で廃棄された可能性が高い。

#### 出土遺物(第 16～18 図、図版 12・13)

第 16 図はすべて弥生土器甕である。6 は口縁部の傾斜が大きく、頸部の屈曲は緩やかである。その下位には断面三角形の突帯を貼り付ける。7 は逆 L 字形の口縁である。8 は鋤形の口縁部を呈し、内面の突出はみられない。6 は胴部中位に断面 M 字形の突帯を貼り付ける。その上位にはハケの後、ミガキが施される。11～15 は底部である。11 はしっかりとした上げ底であるが、12～15 は平底もしくは、わずかな上げ底である。

第 17 図はすべて弥生土器壺である。1 は鋤形の口縁を呈し、内面に突出が見られる。頸部には断面三角形の突帯を貼り付ける。2 は頸部に断面 M 字形の低い突帯を貼り付ける。3・4・6・7 は胴部最大径を測る位置に突帯を貼り付ける。断面形は 3・4 が三角形、6・7 が M 字形である。5 はほぼ完形である。口縁部は鋤形を呈し、内面に突出が見られる。胴部最大径はやや上位で測り、この部分とその上に断面台形の突帯を貼り付ける。また、外面にはミガキが施される。8 は口縁端部を丸く膨らむように仕上げる。9 は胴部中位付近の破片と思われるが、断面 M 字形の低い突帯を貼り付ける。10～14 は底部である。13 は底部端より、直立気味に立ち上がる。内面には接合痕が明瞭に見える。また、底面には何らかの圧痕がみられる。10・12・14 はいずれも平底である。14 は外面にミガキ・ハケを施す。

第 18 図 1～3 は弥生土器高坏である。1 の口縁部は内面に突出が見られる。2 の脚部は内面にシボリ痕が残る。3 は坏部が楕形に近い形状を呈する。4 は弥生土器器台である。脚部に向かってやや内湾気味になる。

### 4. 甕棺墓(第 19 図、図版 7)

この甕棺墓は調査区北東隅の壁際で確認された合わせ口式の小児用甕棺墓である。墓坑はやや歪な円形を呈し、検出面での規模は、主軸方向(東西軸) 0.68 m、主軸と直交する南北軸は 0.72 m、墓坑の最も深い位置で 0.52

mを測る、また、主軸方向はN -74° - Eを取り、  
 甕棺の埋置角度は 35° である。

上甕は上半分が大きく破損しているが土圧によるものと考えられる。また、上甕の下には、約 15 cm と 25 cm の赤彩した平滑な石が 2 個置かれており、甕を安定して据えるためのものと考えられる。また、合わせ口付近には白っぽい粘質土が見られたが、これが目張り等に使われたどうかは、判断できなかった。

甕棺内からは副葬品等は出土しなかったが、骨片がわずかに出土した。

#### 出土遺物(第 20 図、図版 13)

第 20 図 1 は上甕で、器高 34.8 cm、口径 29.1 cm を測る。口縁は跳ね上げている。2 は下甕で、器高 39.1 cm、口径 35.1 cm を測る。口縁端部は断面 M 字形を呈し、やや肥厚させる。底部は若干上げ底である。

この上甕・下甕ともに器面全体に渡って、剥離が激しく、調整は上甕外面の一部で、ハケ目が確認された程度であった。

### 5. 土坑

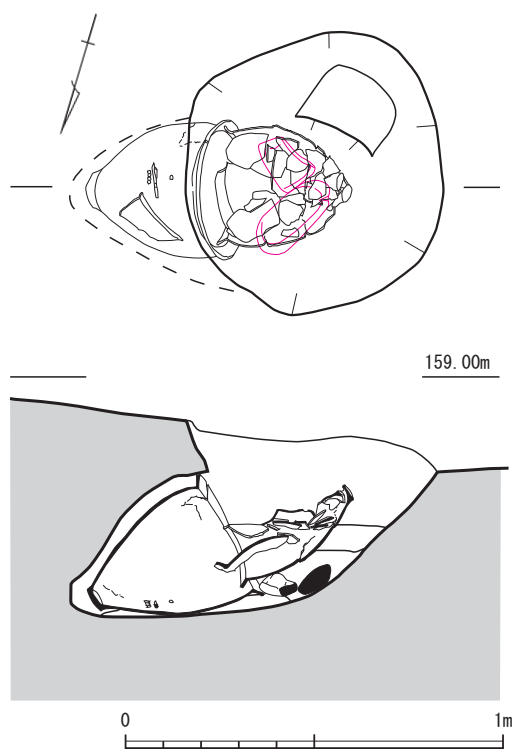
#### 1号土坑(第 21 図、図版 8)

この土坑は調査区東壁中央よりやや北寄り確認された。東側が調査区外へ広がっているため、平面形は不明である。底面はほぼ平坦で、壁は垂直に近く角度で立ち上がる。規模は長軸 1.37 m、短軸 0.52 m +  $\alpha$ 、検出面からの深さは約 20 cm を測る。

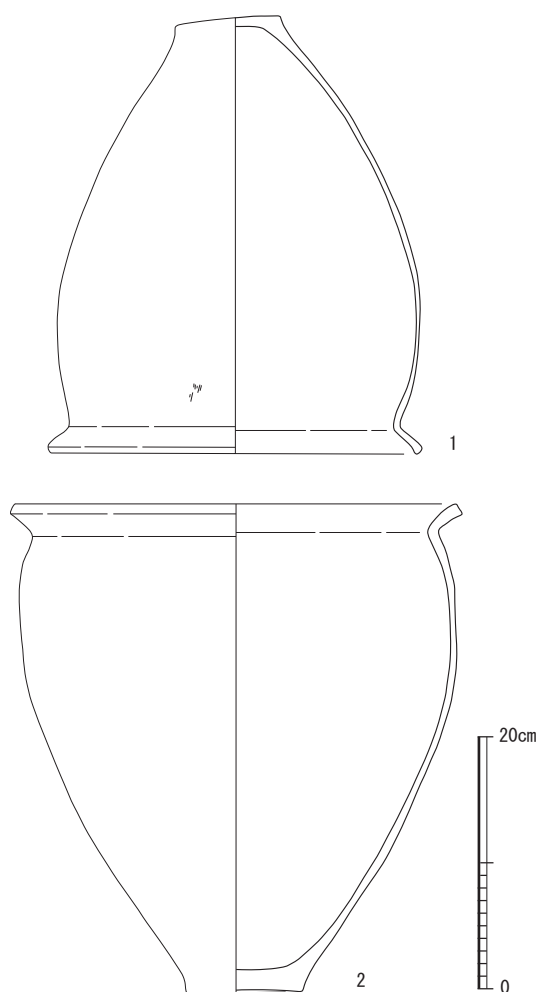
遺物は、弥生土器片が数点出土したが、実測可能な遺物はなかった。

#### 2号土坑(第 21 図、図版 8)

この土坑は調査区西壁中央付近で確認され、2、3号竪穴住居跡を切る。西側はわずかに調査区外へ広がっているが、平面形は隅丸方形(歪な円形)に近い形状とわかる。底面は南側がやや深くなるが、上面からピットに切られている可能性もある。壁は急角度で立ち上がる。規模



第 19 図 甕棺墓実測図 (1/20)



第 20 図 甕棺実測図 (1/6)



は東西軸が 1.12 m +  $\alpha$ 、南北軸が 1.17 m +  $\alpha$ 、検出面からの深さは 25 ~ 30 cm を測る。

遺物は弥生土器甕・壺・鉢・器台・蓋やミニチュア土器など、比較的多数出土している。

#### 出土遺物(第 22・23 図、図版 13・14)

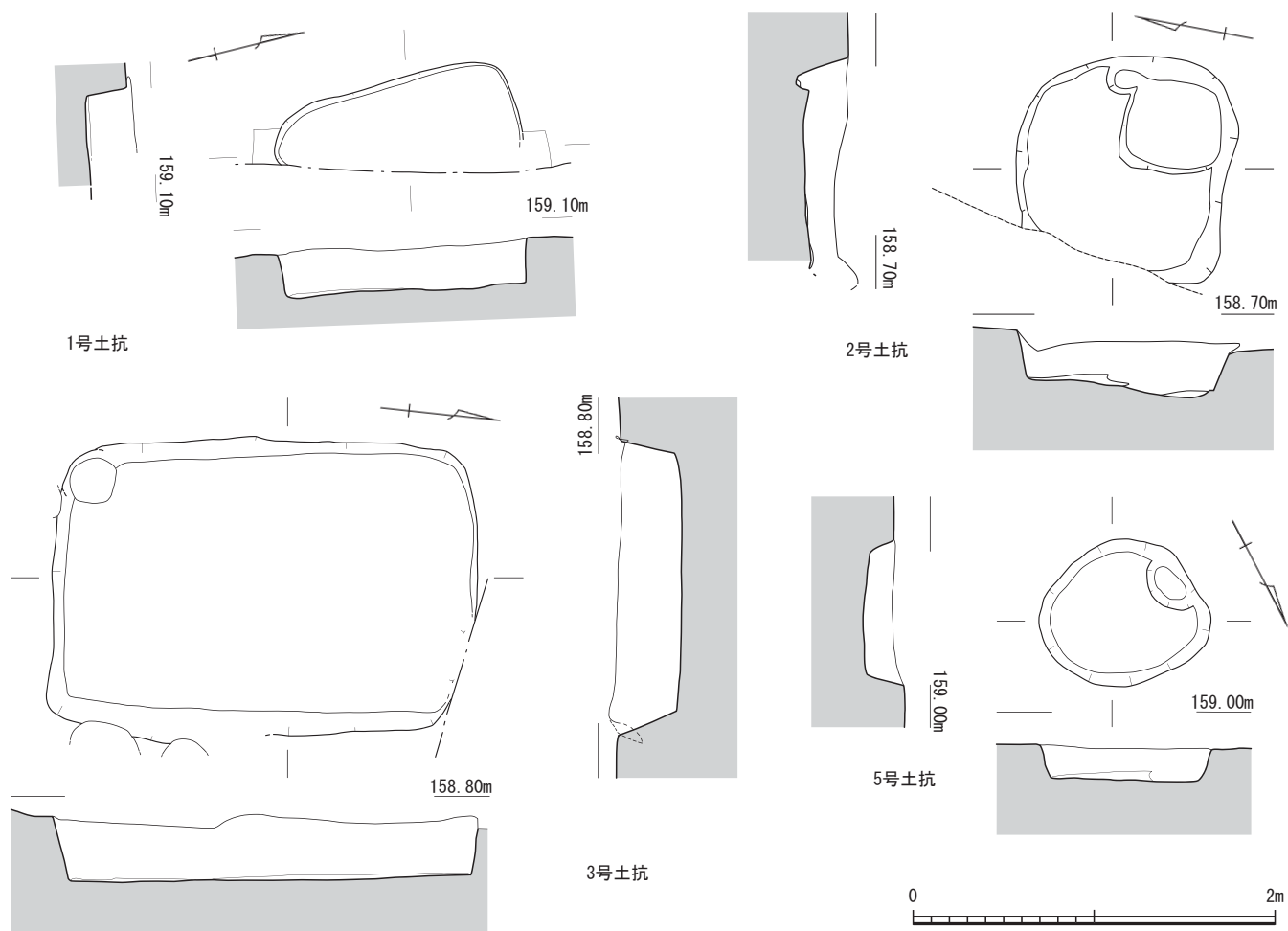
第 22 図 1 ~ 8 は弥生土器甕である。1 の口縁は鋤形を呈し、内面を突出させる。3 は頸部下位に 1 条の沈線を施す。4 は胴部が張っており、口縁部径と胴部最大径がほぼ同じである。8 は口縁部が大きく傾き、2 箇所の穿孔を施す。9 は底面にスノコ状の道具を敷いた痕跡が見られる。11・12 はミニチュア土器である。11 は丁寧な作りである。13 は鉢である。口縁端部をわずかに内傾させる。

第 23 図 1 は弥生土器蓋である。端部をわずかに内湾させ、断面 M 字形に仕上げる。2 ~ 4 は弥生土器器台である。2 は口縁端部が内湾する。くびれ部の内面にはシボリ痕がみられる。3 は内面にシボリ痕と指押さえが見られる。5 は弥生土器鉢である。口縁は跳上口縁である。底面には穿孔を施す。

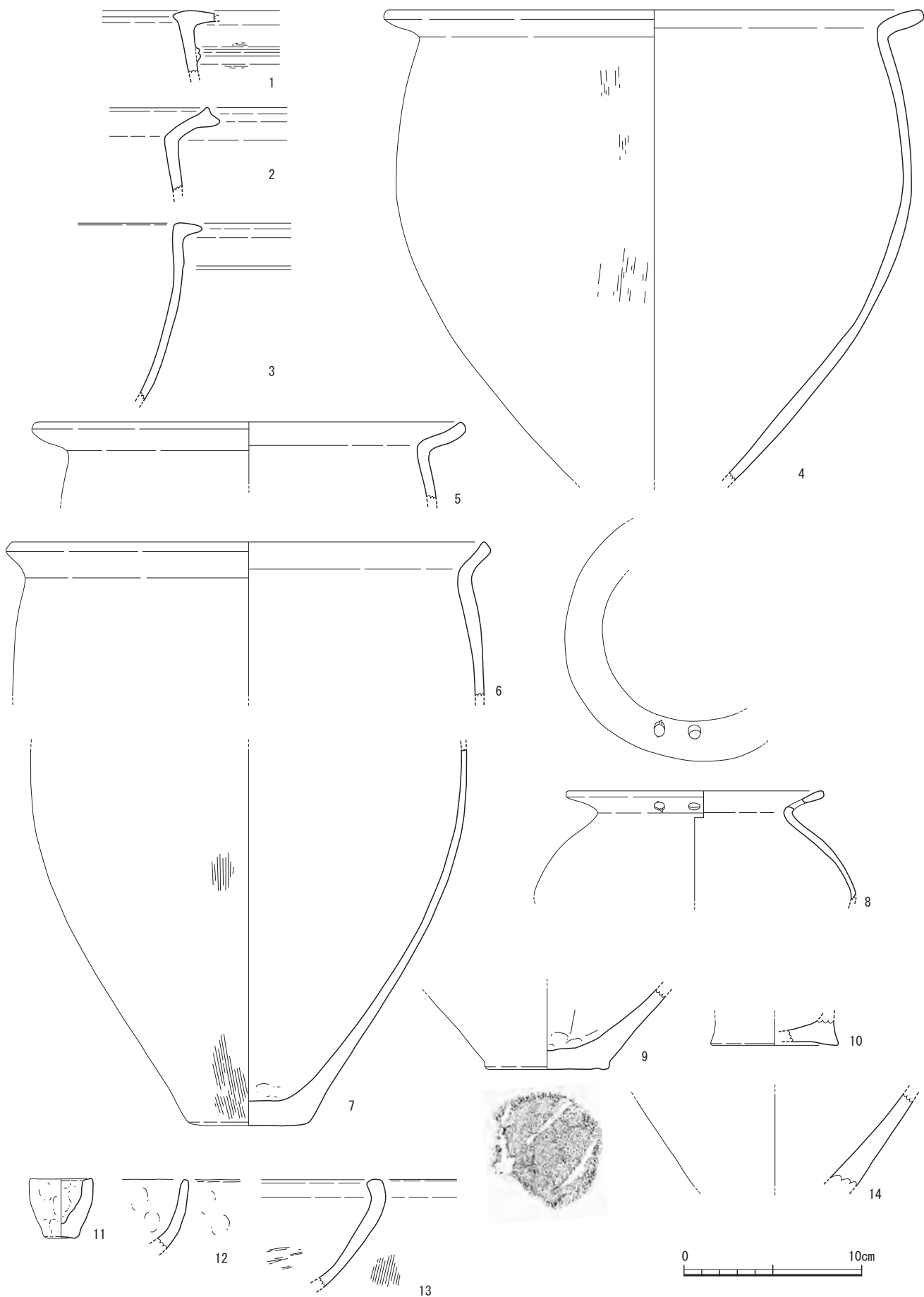
#### 3 号土坑(第 21 図、図版 8)

この土坑は、調査区北壁際で確認され、1、3 号竪穴住居跡に挟まれるように存在する。北側の隅が僅かに調査区外へ広がっているが、平面形は長方形を呈することがわかる。底面はほぼ平坦で、壁は急角度で立ち上がる。規模は長軸 2.35 m、短軸 1.62 m、検出面からの深さは 30 ~ 36 cm を測る。

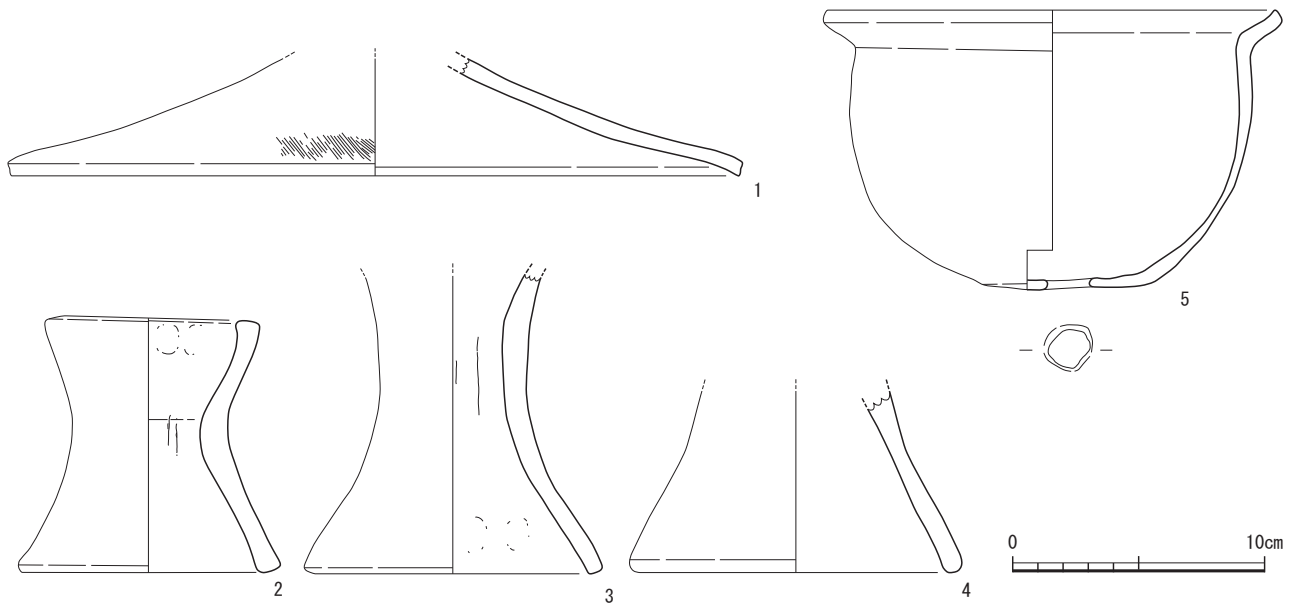
埋土中には多くの炭が含まれていた。この土坑は埋没の過程で掘り直しが行われた痕跡が確認された。この時に炭が堆積したと考えられるが、これが何に起因するかまでは検討できていない。



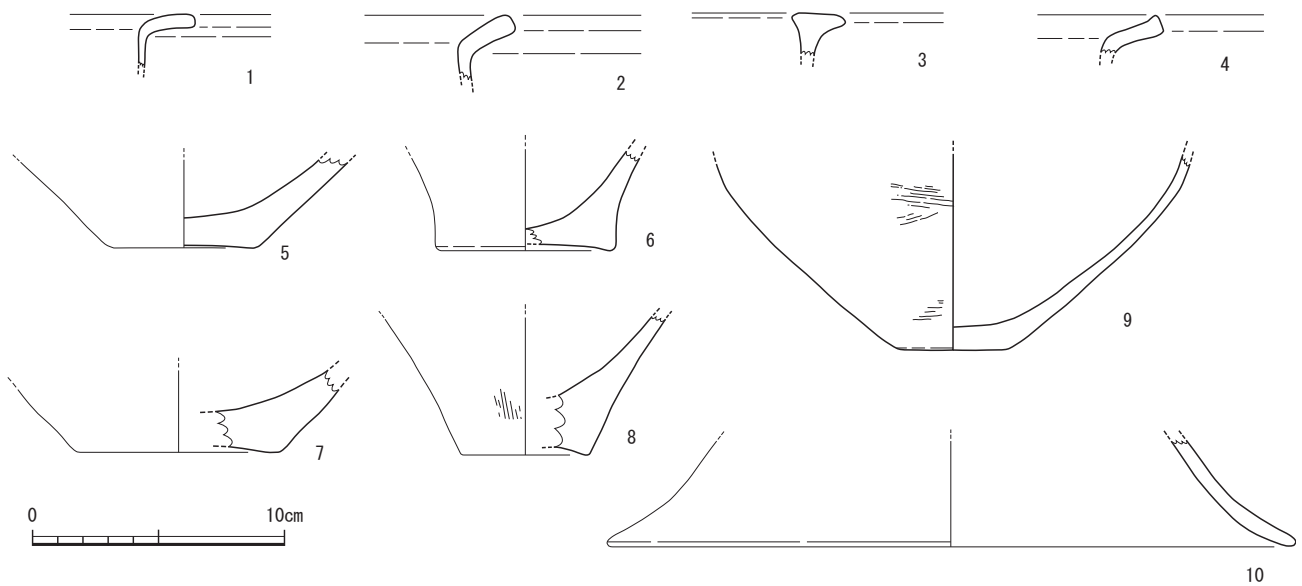
第 21 図 1、3 ~ 5 号土坑実測図 (1/40)



第 22 图 2 号土坑出土遗物实测图 (1) (1/3)



第23図 2号土坑出土遺物実測図(2)(1/3)



第24図 3号土坑出土遺物実測図(1/3)

遺物は弥生土器甕・高坏が出土している。

出土遺物(第24図、図版15)

第24図1～8は弥生土器甕である。3は三角口縁、4は跳上口縁で端部を肥厚させる。5～8は底部であるが、5・7は開いて立ち上がるタイプ、6・8は直立気味に立ち上がったあと開くタイプである。9は壺である。大きく開きながら立ち上がる。10は蓋もしくは高坏脚部である。

### 5号土坑(第21図)

この土坑は調査区南等側の4グリッドの中央付近で確認された。平面形はやや歪な円形を呈する。底面は緩やかな舟底状を呈し、中央部が最も深くなり、西壁際にはピット状の落ち込みがみられる。また、壁は急角度で立ち上がる。規模は長軸(北西-南東軸)0.95m、短軸(北東-南西軸)0.81m、検出面からの深さは20cm前後を測る。埋土は灰茶色を呈し、炭や焼土が混じっていた。

遺物は出土しなかった。

### 6. その他の遺物

ここではピット出土の遺物やグリッド一括で取り上げられた遺物及び石器について述べる。出土遺構等については、観察表及び一覧表を参照されたい。

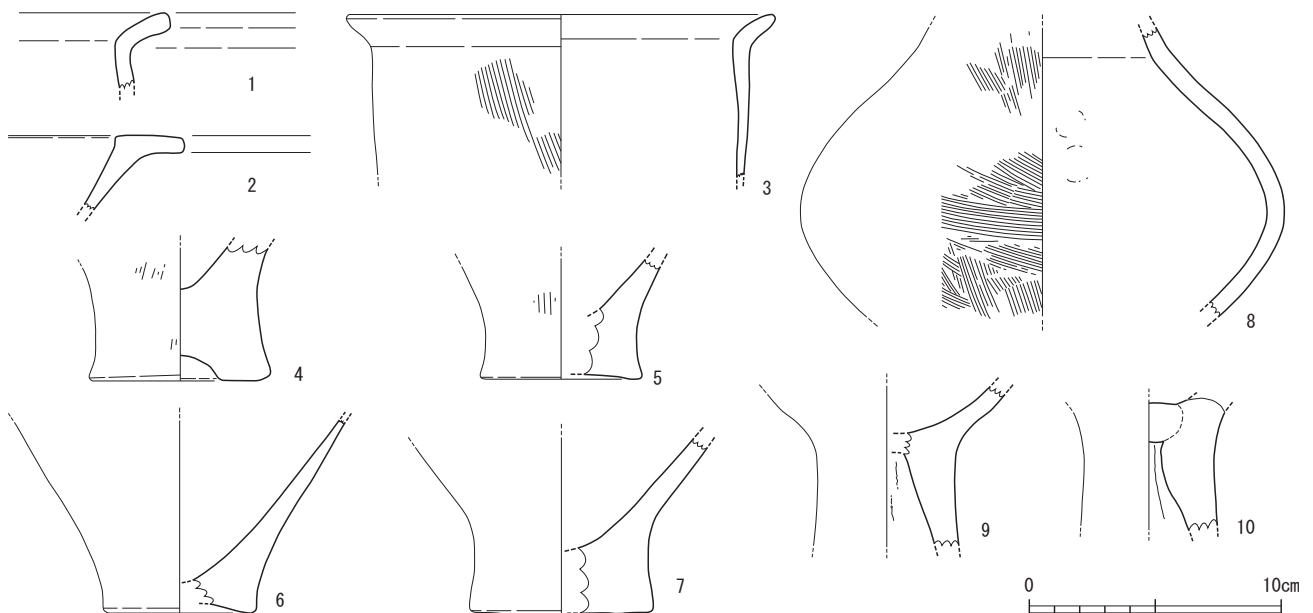
#### 土器(第25図、図版15)

1~7は弥生土器甕である。2は鋤先形の口縁を呈し、内面の突出はほとんどみられない。3は頸部の屈曲は緩やかで、胴部はあまり開かない。4~7の底部のうち、7が平底であるが、それ以外は上げ底である。8は胴部が横方向に張る壺である。外面のハケは明瞭に残る。9は弥生土器高坏である。坏部は球形を呈するか。

#### 石器(第26~28図、図版16)

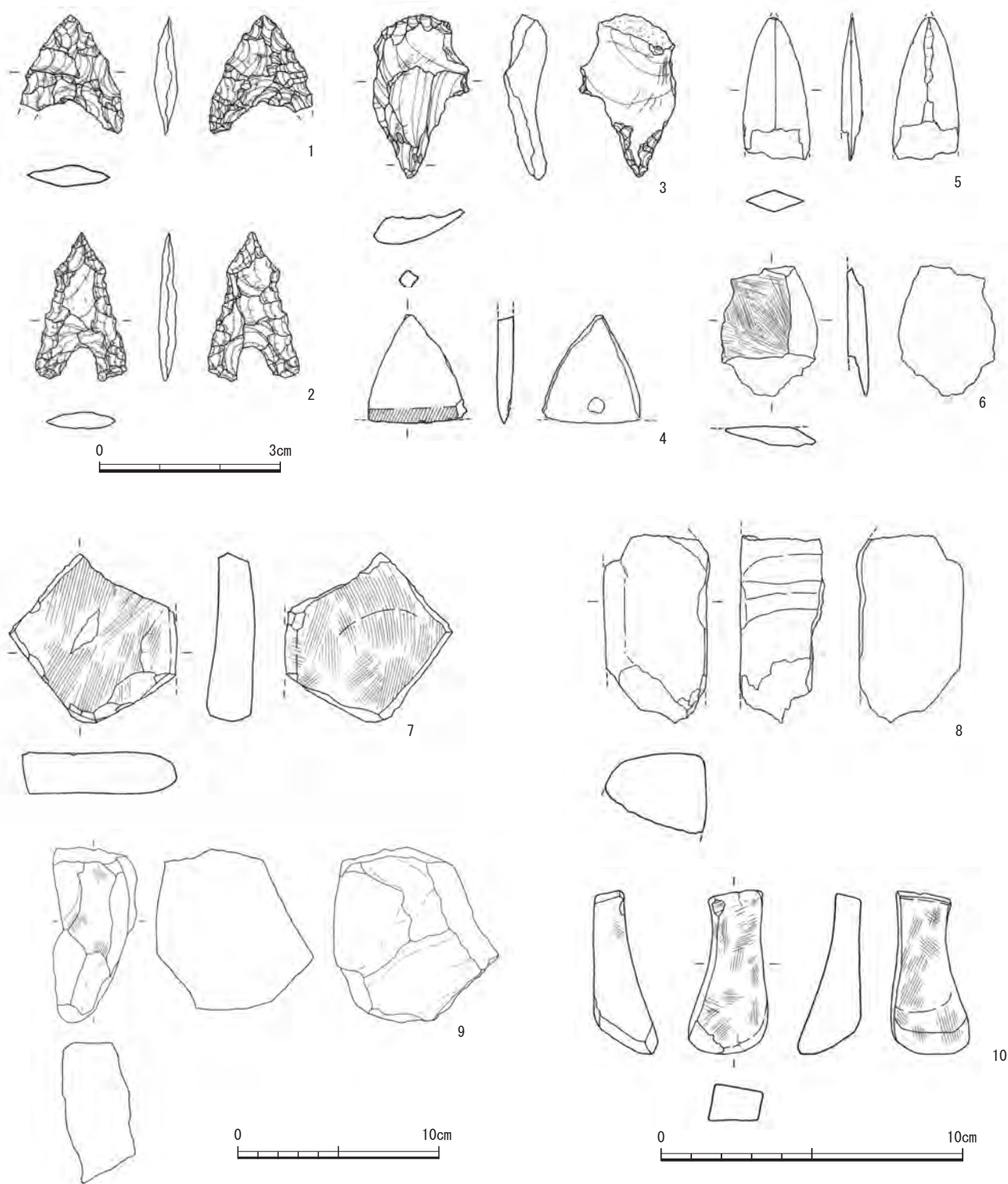
第26図1は腰岳産黒曜石製の打製石鏃である。基部の一部が欠損する。2はサヌカイト製の打製石鏃で、完形である。3は姫島産黒曜石製の石錐か。4は石庖丁である。欠損が大きく、穿孔も見られず、部位は不明である。5は石剣である。切先のみが残存する。両面ともに鑄が明瞭に認められる。6は磨製石斧である。石斧の一部が剥離したものであるが、磨痕・擦痕が見られることから、磨製石斧と判断した。7は砥石である。両面ともに使用痕がみられるが、上下は欠損している。8は抉入りの片刃石斧である。10は珪板岩製の砥石である。一部欠損するが完形である。

第27図1は凹石である。両面に敲打による凹みがみられる。また、縁辺部にも敲打痕が見られ、叩石としても利用されたと考えられる。2は凹石である。両面に敲打による凹みがみられる。また、縁辺部にも敲打痕および擦痕がみられることから、叩石および磨石としても利用されたとみられる。3・4は磨石である。3は大部分



第25図 ピット及びグリッド一括出土遺物実測図(1/3)





第26図 出土石器実測図(1) (1~3:1/1、4~8・10:1/2、9:1/3)

が剥離した状態で出土したが、磨痕がみられることから、磨石と判断した。4は片面にのみ磨痕が残る。5・6は石皿、7は台石である。

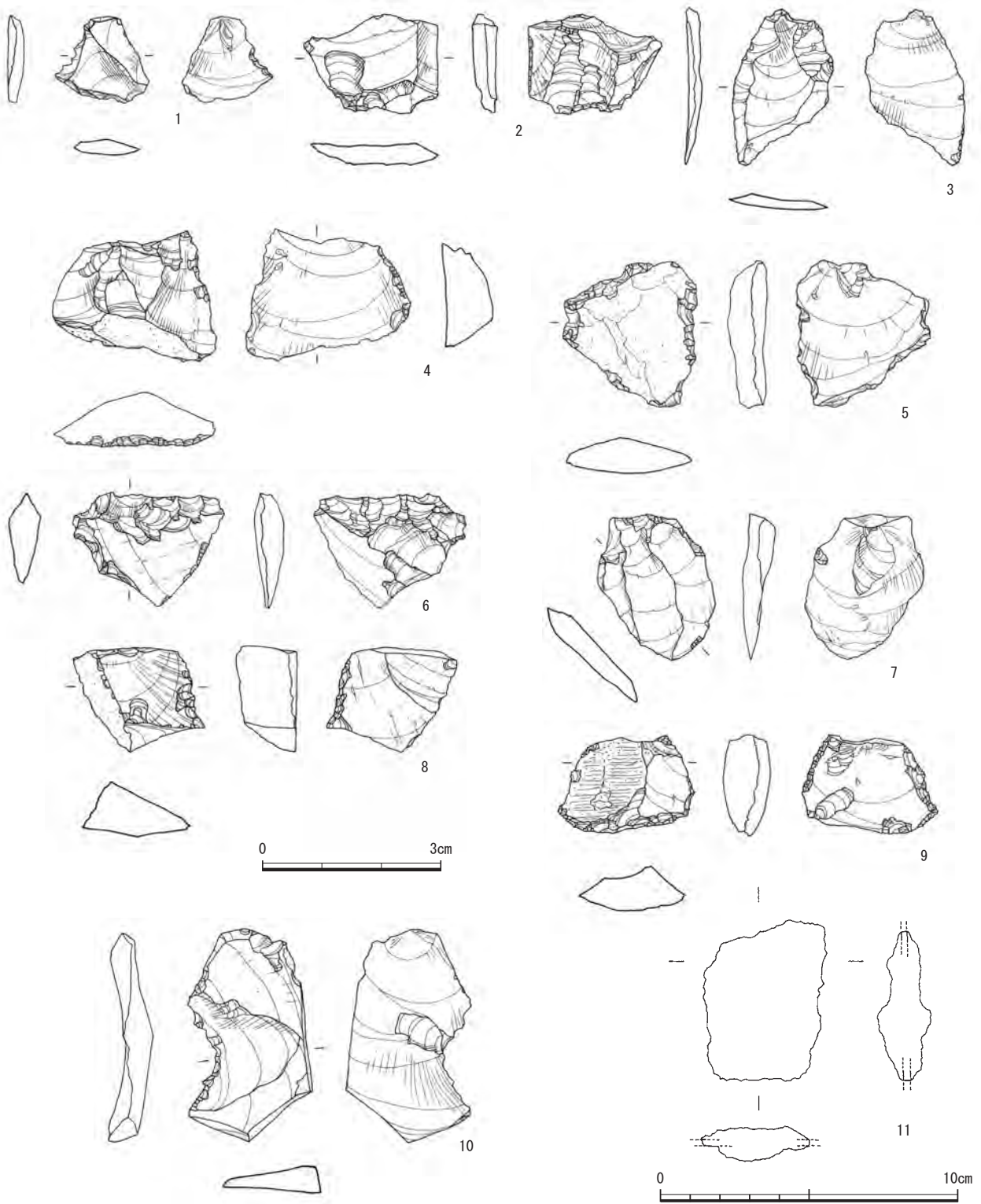
第28図1~3、7~9は使用痕剥片、4~6、10は二次加工剥片である。石材はいずれも腰岳産の黒曜石である。

#### 鉄器(第28図)

11は1号竪穴住居跡より出土した鑄造鉄片で、砥石研磨の転用再生品である。長さ5.4cm、最大幅4.0cm、重さ46.5gである。



第 27 图 出土石器实测图 (2) (1/2)



第28図 出土石器実測図(3)及び鉄器実測図(1/1、11のみ1/2)

## 第4章 佐寺原遺跡3次調査

### (1) 調査の内容

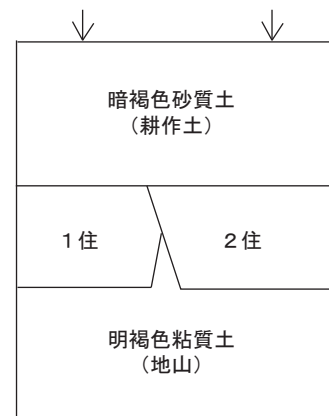
3次調査地は、佐寺原台地の北東部に位置し、平成4年度に九州自動車道建設工事に伴って実施された1次調査地のすぐ南西側に隣接する。九州自動車道建設により台地の縁辺部が大きく削られ、地形が大きく変化したが、本来3次調査地は台地の北東端からやや内側寄りに位置する。現在は、大分県林業試験場の敷地内にあり、調査直前まで杉林として利用されていた。1次調査では高密度で弥生時代の遺構が確認されており、3次調査地でも同様の遺構が確認されるものと想定された。

調査は、平成20年5月22日から7月31日まで実施し、弥生時代の竪穴住居跡3軒<sup>(1)</sup>、竪穴状遺構1基、溝状遺構3条、小児用甕棺墓3基、土坑15基を確認した。出土遺物は、弥生土器、石器、鉄器のほか、炭化した植物遺体が出土した。土器・石器はコンテナケース35箱、採取した炭化物を含む土壌は150kgにも及んだ。

### (2) 遺構と遺物

#### 1. 基本層序(第29図)

調査地には、耕作土である暗褐色砂質土が20～40cmほど堆積し、その下部の明赤褐色粘質土上で遺構を検出した。当該地で実施した火山灰分析では、この土層中にAT(始良Tn火山灰)由来の火山ガラスを多く含むことがわかっている<sup>(2)</sup>。



第29図 佐寺原遺跡3次調査区  
基本土層模式図

#### 2. 竪穴住居跡

竪穴住居跡は、3軒確認された。

##### 1号A・B竪穴住居跡(第31図、図版18・19)

1号竪穴住居跡は調査地の南端に位置し、遺構のおよそ半分は調査地外へ延びる。1・11・12・15号土坑を切り、2号竪穴住居跡と1号溝に切られる。

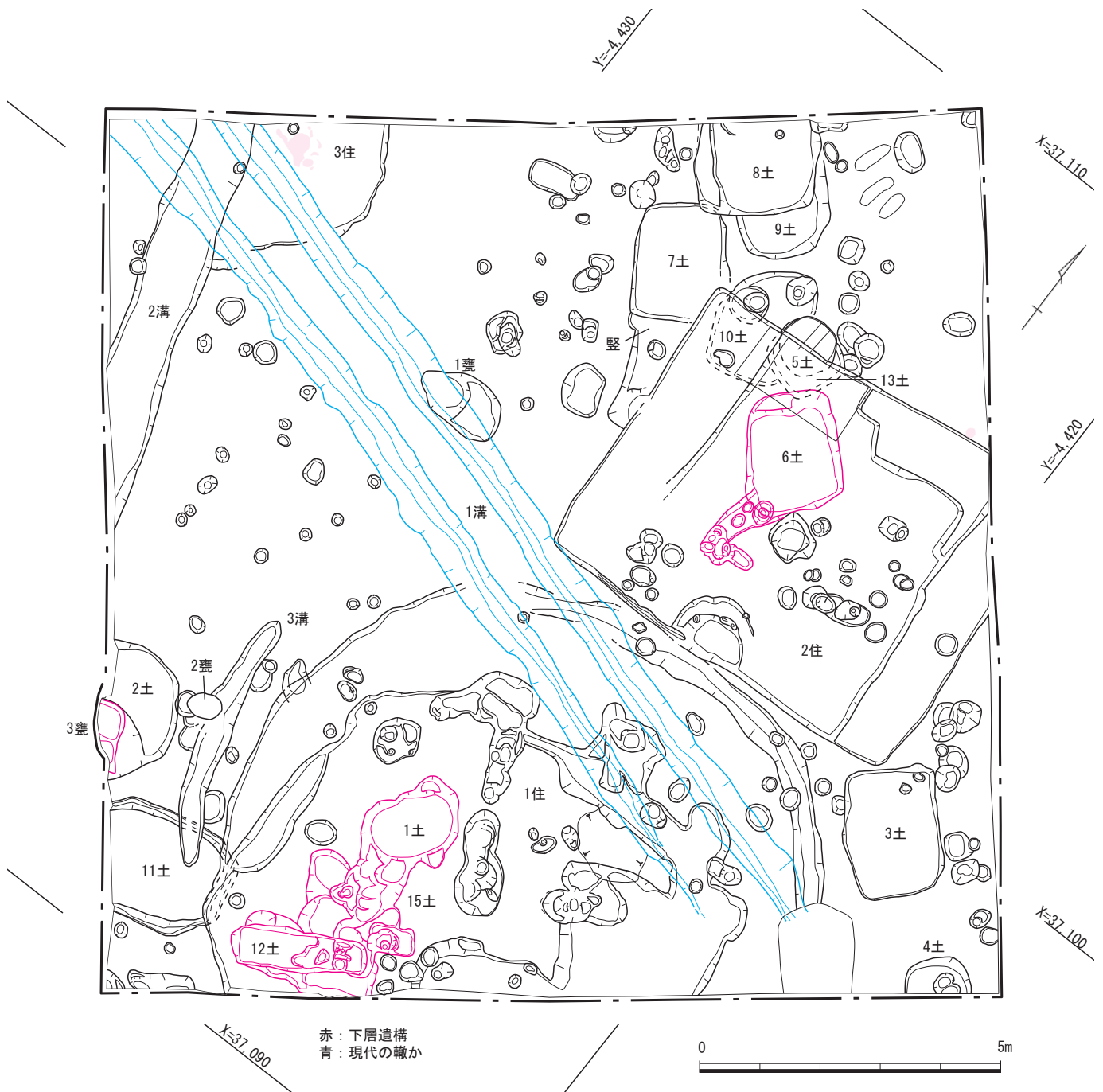
1号A竪穴住居跡は、1号B竪穴住居跡の掘削中に確認され、当初はB住居跡がA住居跡を切るものと考えていた。しかし、東西土層の5層がA住居跡とB住居跡にかけて堆積していることなどから、A住居跡とB住居跡は同時に埋まったものと考えられる。よって、B住居跡は、A住居跡が北側に拡張されて建て直されたものと判断した。

1号A竪穴住居跡は、直径約8.4m、床面積約55㎡に復元され、残存の深さは約20cmである。平面形は、不整形円形を呈す。支柱穴は不明であるが、P10やP26が該当する可能性もある。西側の壁際には、壁周溝のような痕跡があり、北側と東側は浅く窪んでいる。また、調査地の南壁付近には、土坑状の窪みが見られる。土坑内からは、焼土や炭が検出されたため、中央土坑の可能性も考えられる。

1号B竪穴住居跡は、直径10.2m前後、床面積は約80㎡に復元され、現存の深さは20cmである。平面形は、円形を呈す。支柱穴は現状で6本確認でき、未掘部分を含めると全体で10～12本に復元される。柱穴の深さは、約60～100cmである。また、北側の壁際には壁周溝がめぐる。

中心付近には中央土坑があり、埋土中からは焼土や炭が確認された。土層観察により、少なくとも3回の掘り直しが確認でき、そのためか平面形は瓢箪状の不整形円形を呈す。また、土坑内部、特に最終使用面には焼土の





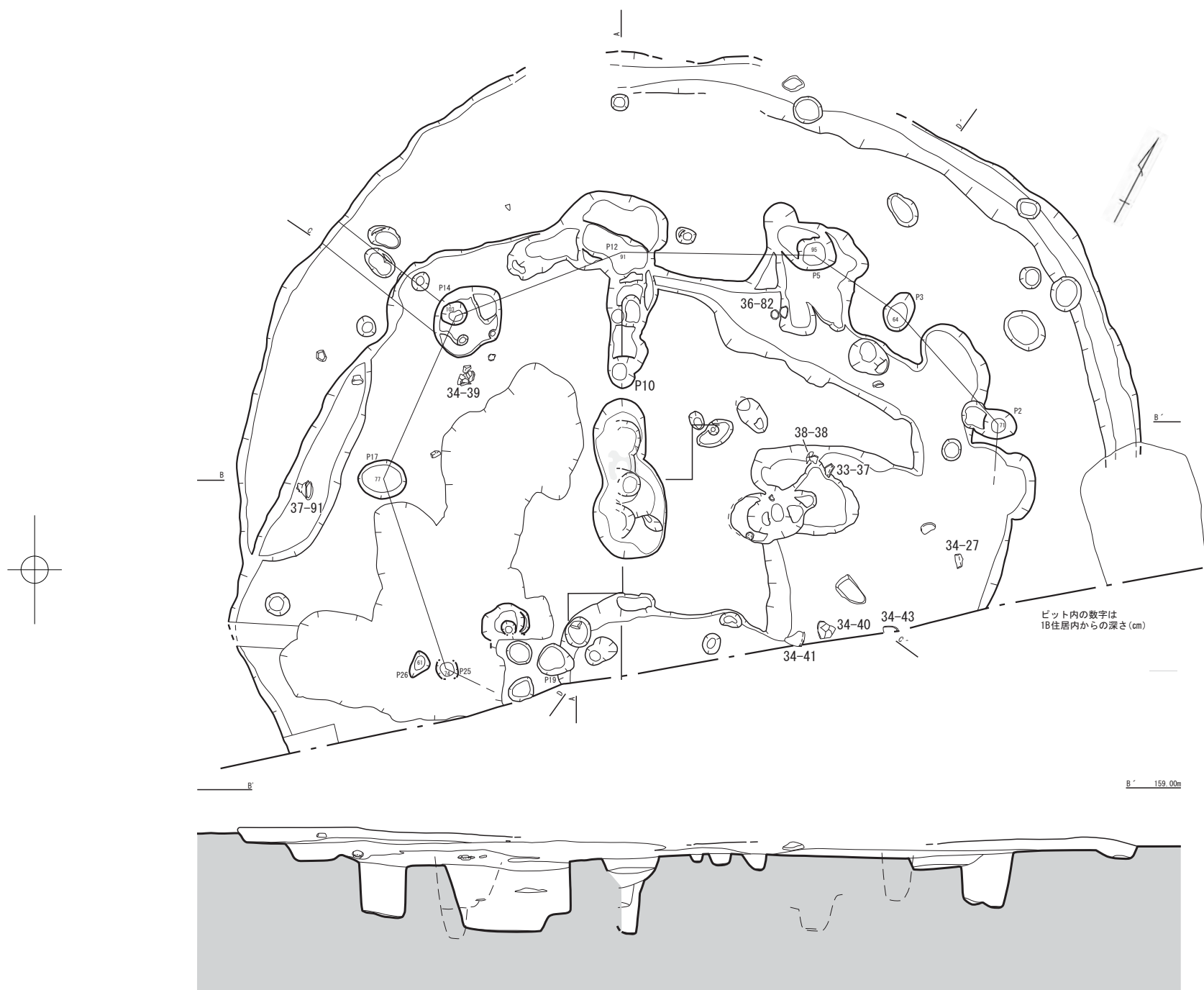
第30図 3次調査遺構配置図 (1/100)

塊がU字状に確認され、地床炉として使用された可能性も考えられる。なお、中央土坑の床面中央にみられる深いピットは、この住居跡に伴わない可能性が高い。

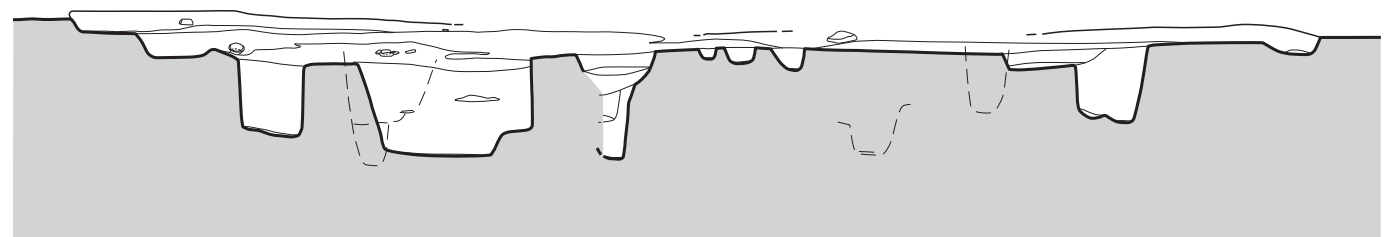
遺物は、多量の弥生土器片、石器、鉄器片、管玉片などが確認された。1層から出土した膨大な量の土器破片は、接合できるものが少なく、いずれも小破片であった。一方で、床面付近で出土した土器の一部は、完形に近い形に復元できた。

出土遺物(第32～37図、図版30～32)

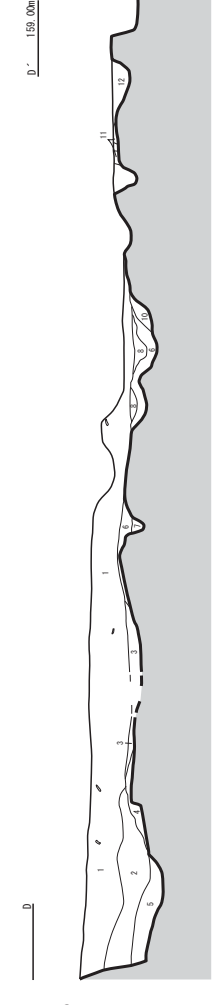
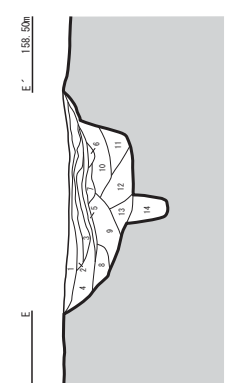
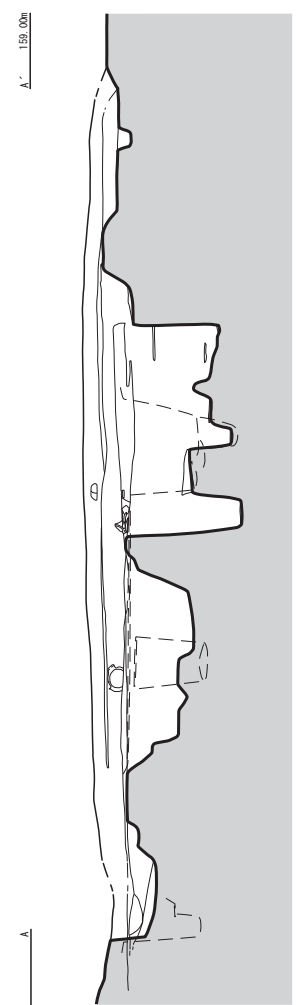
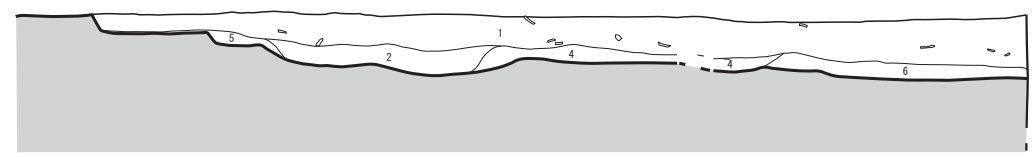
1号竪穴住居跡から出土した土器は、器種・部位が特定可能なものだけで500点を数え、その全ての実測図を掲載することはできなかった。未掲載分を含めた器種別の出土点数は、第2表にまとめた。



ピット内の数字は  
1B住居内からの深さ (cm)



- 東西土層
1. 暗褐色粘質土 (黄褐色砂粒少量含む)
  2. 1より細かい暗褐色粘質土 (黄褐色砂粒多く含む)
  3. 2より細かい暗褐色粘質土 (黄褐色砂粒少量含む)
  4. 3より細かい暗褐色粘質土
  5. 明褐色粘質土 (黄褐色ブロック含む)
  6. 4より細かい暗褐色粘質土 (黄褐色砂粒多く含む)

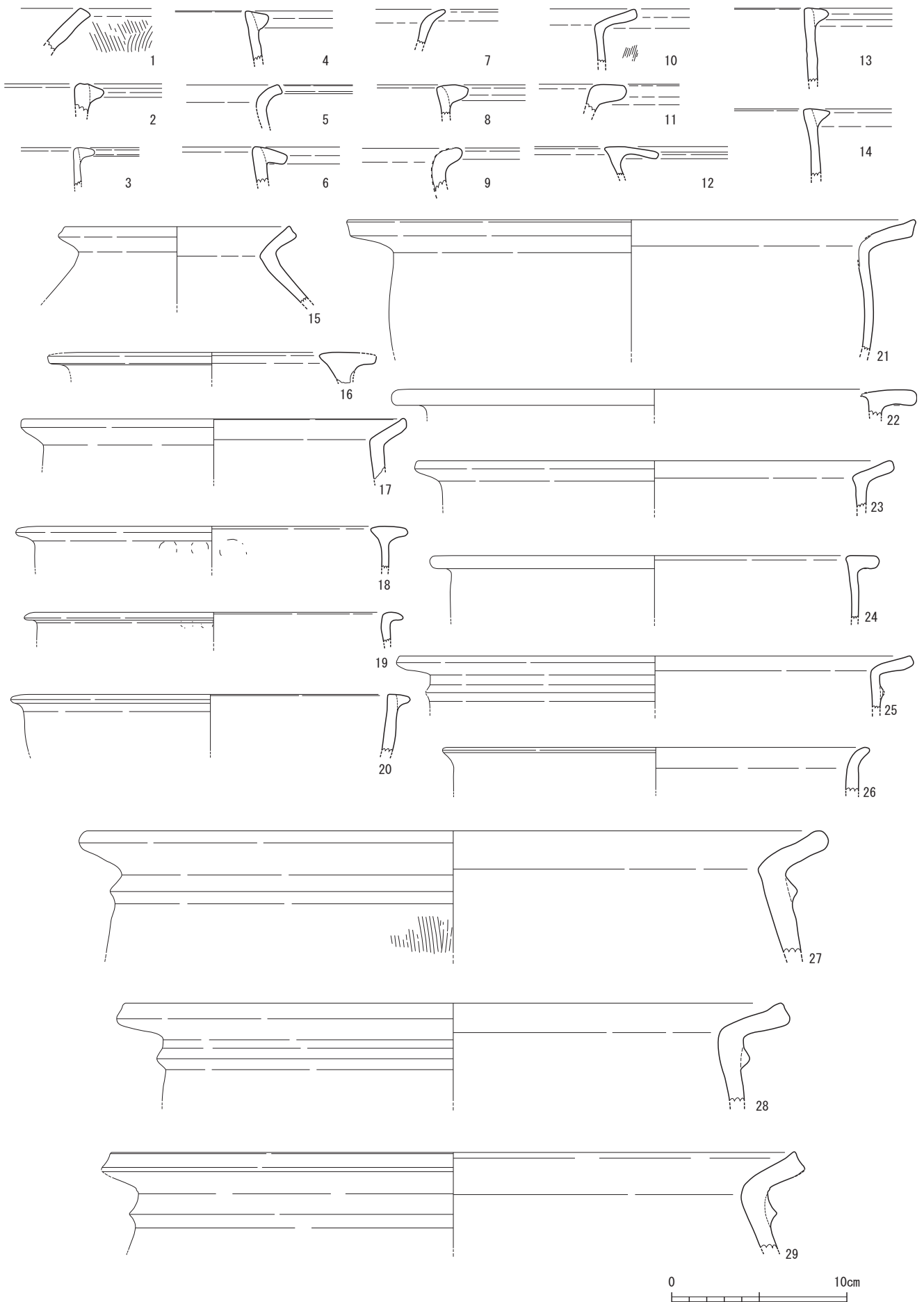


- 中央土層
1. 暗褐色粘質土 (黄褐色ブロック多く含む)
  2. 暗褐色粘質土 (黄褐色ブロックと黄褐色砂粒少量含む)
  3. 暗褐色粘質土 (灰と粘土含む)
  4. 暗褐色粘質土 (黄褐色ブロック多く含む)
  5. 黄褐色粘質土 (灰と粘土含む)
  6. 暗褐色粘質土 (黄褐色砂粒少量含む)
  7. 6より細かい暗褐色粘質土 (黄褐色ブロック含む)
  8. 黄褐色粘質土 (黄褐色砂粒少量含む)
  9. 暗褐色粘質土 (黄褐色ブロック少量含む)
  10. 黄褐色粘質土 (黄褐色砂粒少量含む)
  11. 10より細かい暗褐色粘質土 (灰含む)
  12. 9より細かい暗褐色粘質土 (ブロック多く含む)
  13. 黄褐色粘質土 (ブロック少量含む)
  14. 黄褐色粘質土

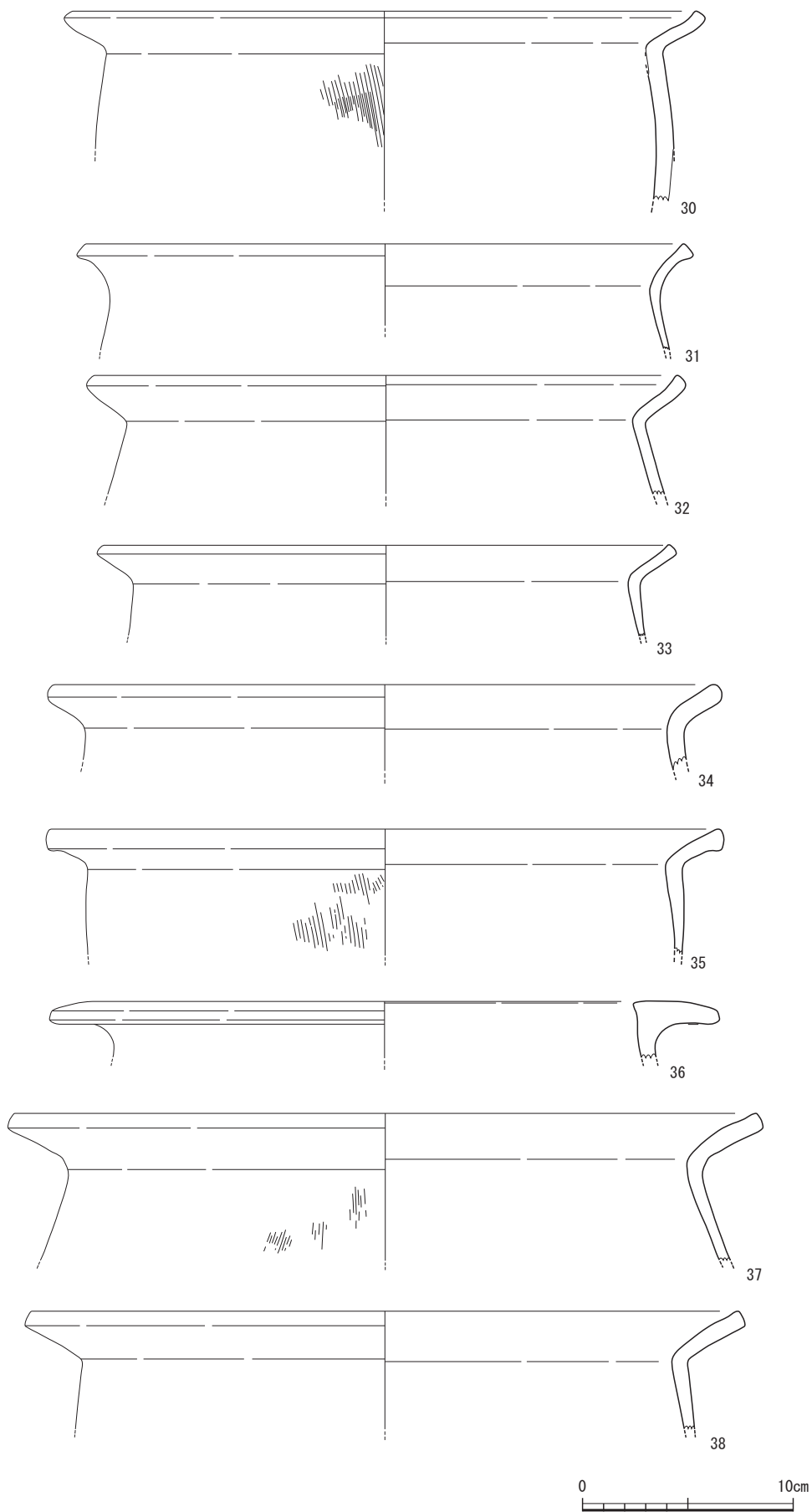
- 南北土層
1. 暗褐色粘質土 (黄褐色砂粒少量含む、東西ベルト層に対応)
  2. 1より細かい暗褐色粘質土 (黄褐色砂粒少量含む)
  3. 2より細かい暗褐色粘質土 (黄褐色砂粒少量含む)
  4. 暗褐色粘質土 (黄褐色ブロック少量含む)
  5. 暗褐色粘質土 (黄褐色ブロック少量含む)
  6. 1より細かい、黄褐色粘質土 (黄褐色砂粒少量含む)
  7. 1より細かい、暗褐色粘質土 (黄褐色砂粒少量含む)
  8. 1より細かい、暗褐色粘質土 (黄褐色砂粒少量含む)
  9. 8より細かい、暗褐色粘質土 (ブロック少量含む)
  10. 黄褐色粘質土 (暗褐色ブロック少量含む)
  11. 暗褐色粘質土



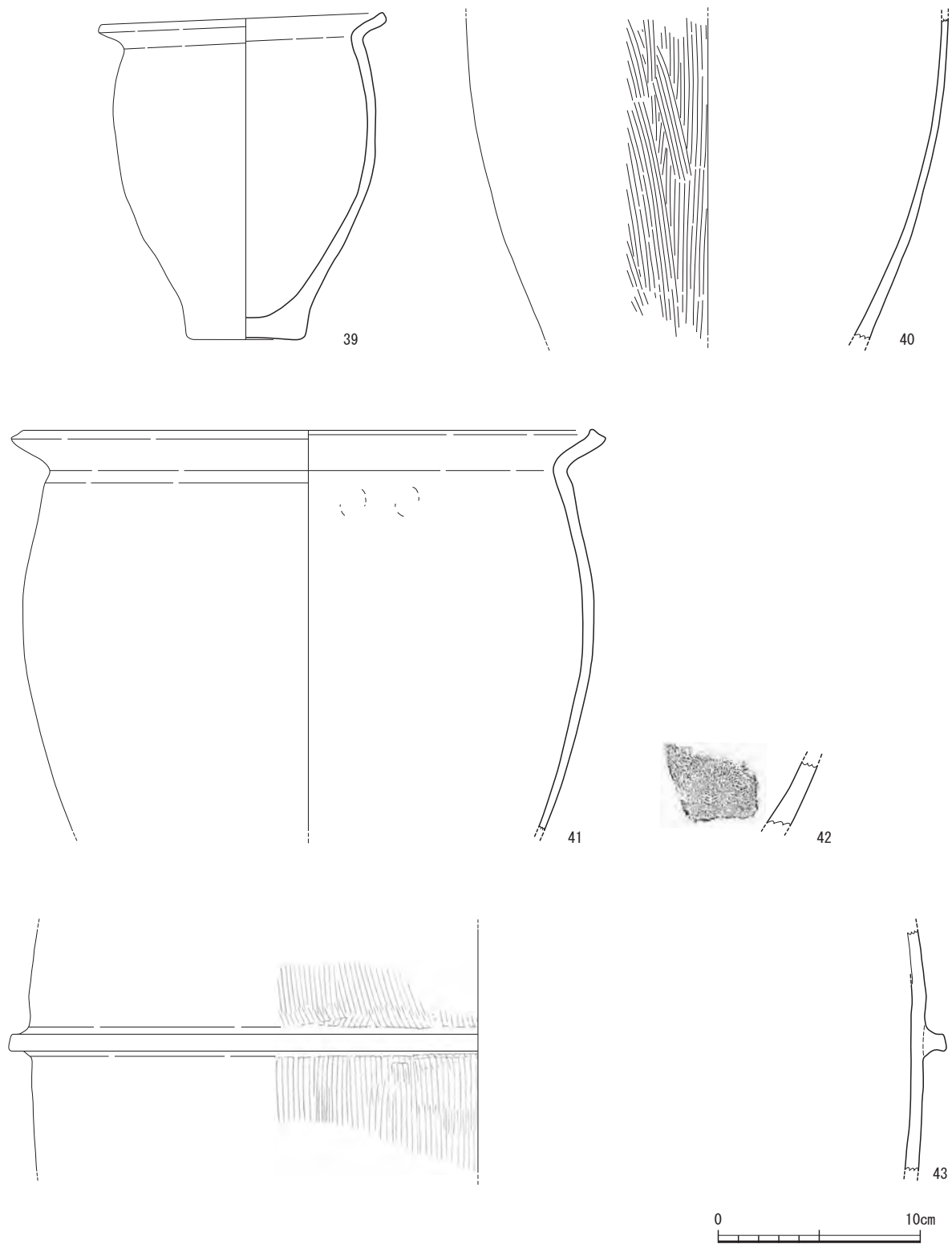
第31図 1号竖穴住居跡実測図 (1/60)



第 32 图 1 号 A · B 竖穴住居跡出土遺物実測図 (1) (1/3)



第 33 図 1 号 A・B 竖穴住居跡出土遺物実測図 (2) (1/3)



第 34 图 1 号 A · B 竖穴住居跡出土遺物実測図 (3) (1/3)

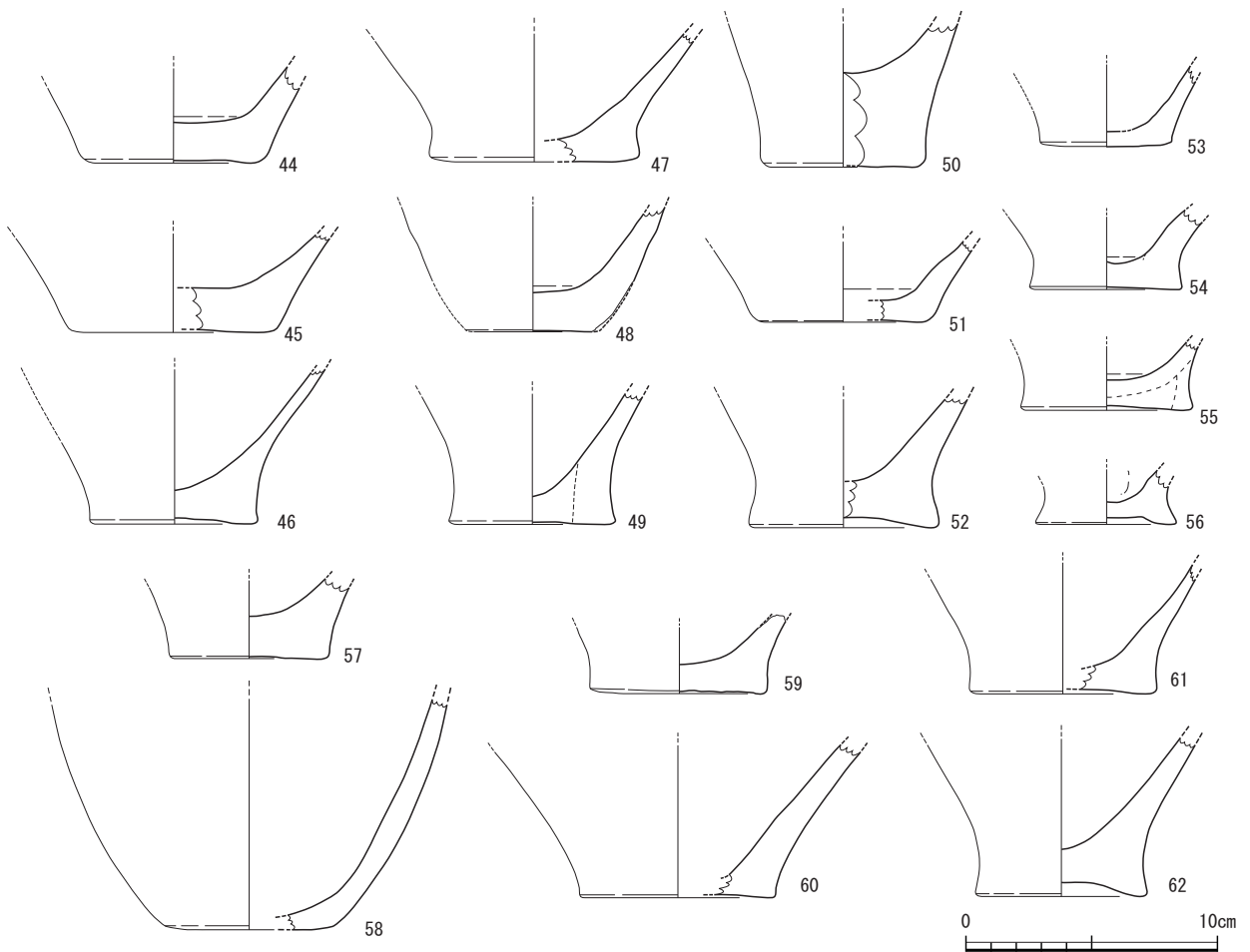


1～38は甕の口縁部片、39は小型甕の完形、40～43は甕の胴部片、43～61は甕の底部片である。口縁部は、如意形(5・12・36)、屈折(9・19・26)、三角形(2・4・13・14・20)、逆「L」字形(3・6・8・11・15・17)、鋤形(12・16・18・22・24)、跳ね上げ(21・28～33・39・41)、「く」字形(10・25・27・34・35・37・38)など、板付Ⅱc式～須玖Ⅱ式新段階にかけての各形態が見られるが、跳ね上げ口縁と「く」字形口縁が全体の7割を占める。そのうち、床面から出土したもの(27・37～41等)も、跳ね上げもしくは「く」字形口縁をなすものが主体となる。唯一、全体の形を残す39の小型甕は、口縁端部を跳ね上げ、体部全体を丁寧にナデて仕上げる。42は胴部下位の破片で、内面に植物らしき文様を線刻する。

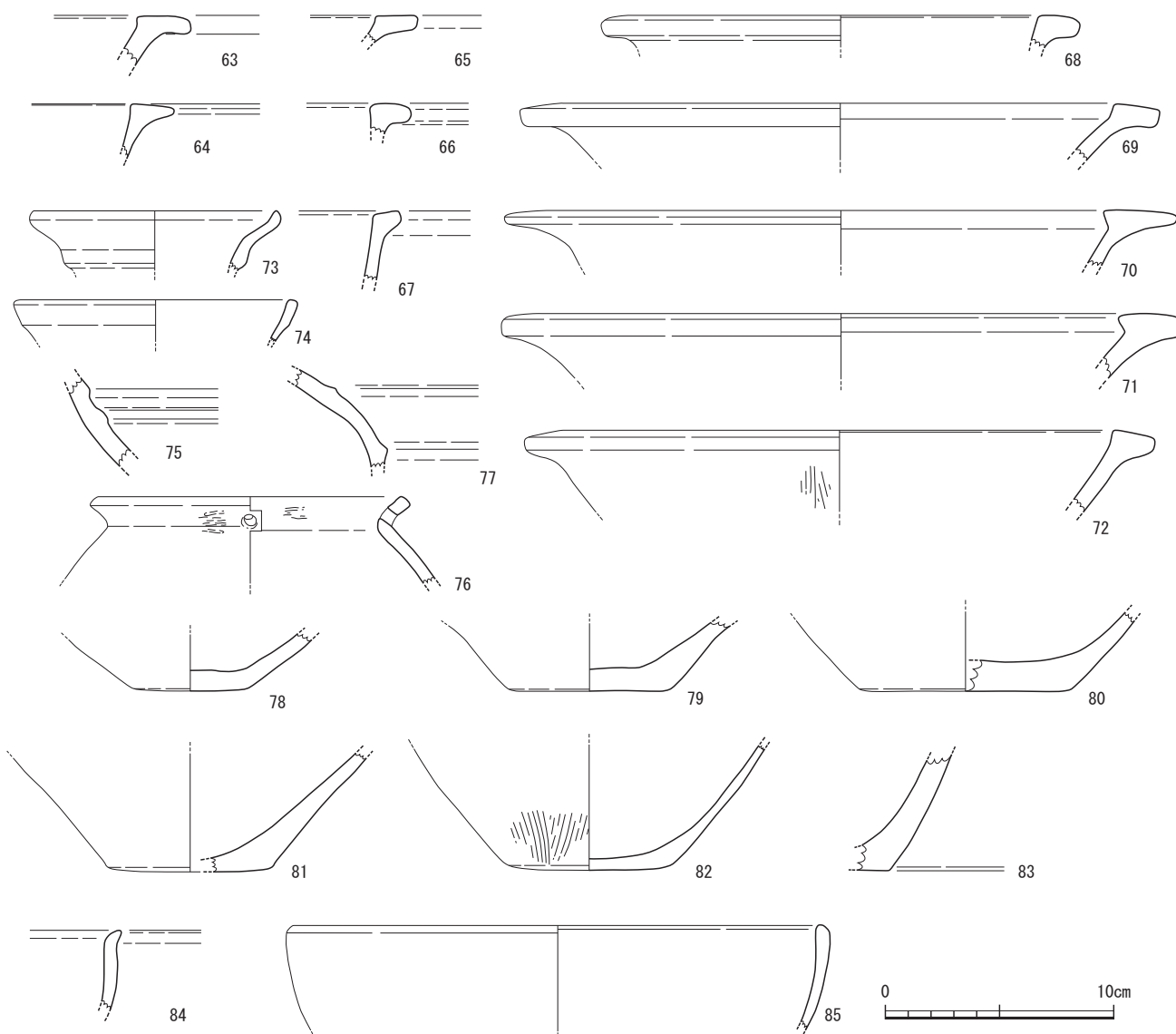
63～83は、壺である。63～72は広口長頸壺の口縁部片、77は胴部片である。口縁部形態は、平坦口縁(66～68)と鋤形口縁(63～65・69～72)に大きく分かれ、後者が多数を占める。76は赤彩された小型壺である。口縁部は「く」字形を呈し、全体に彩色を施したのち、ミガキ調整を行う。口縁部には、穿孔が施される。

84・85は鉢である。84は口端部を外方に小さく折り曲げ、85は端部を内湾させ丸く仕上げる。

86～103は高坏である。口縁部は、大部分が鋤形をなす。88のみ、坏部の中位から外方に大きく開く後期終末頃の高坏である。91は、A住居跡の西壁沿いにある溝内部から出土した完形に近い高坏である。全体的に摩滅が著しく調整が不明だが、脚部内面には絞りの痕跡がみとめられる。



第35図 1号A・B竪穴住居跡出土遺物実測図(4)(1/3)



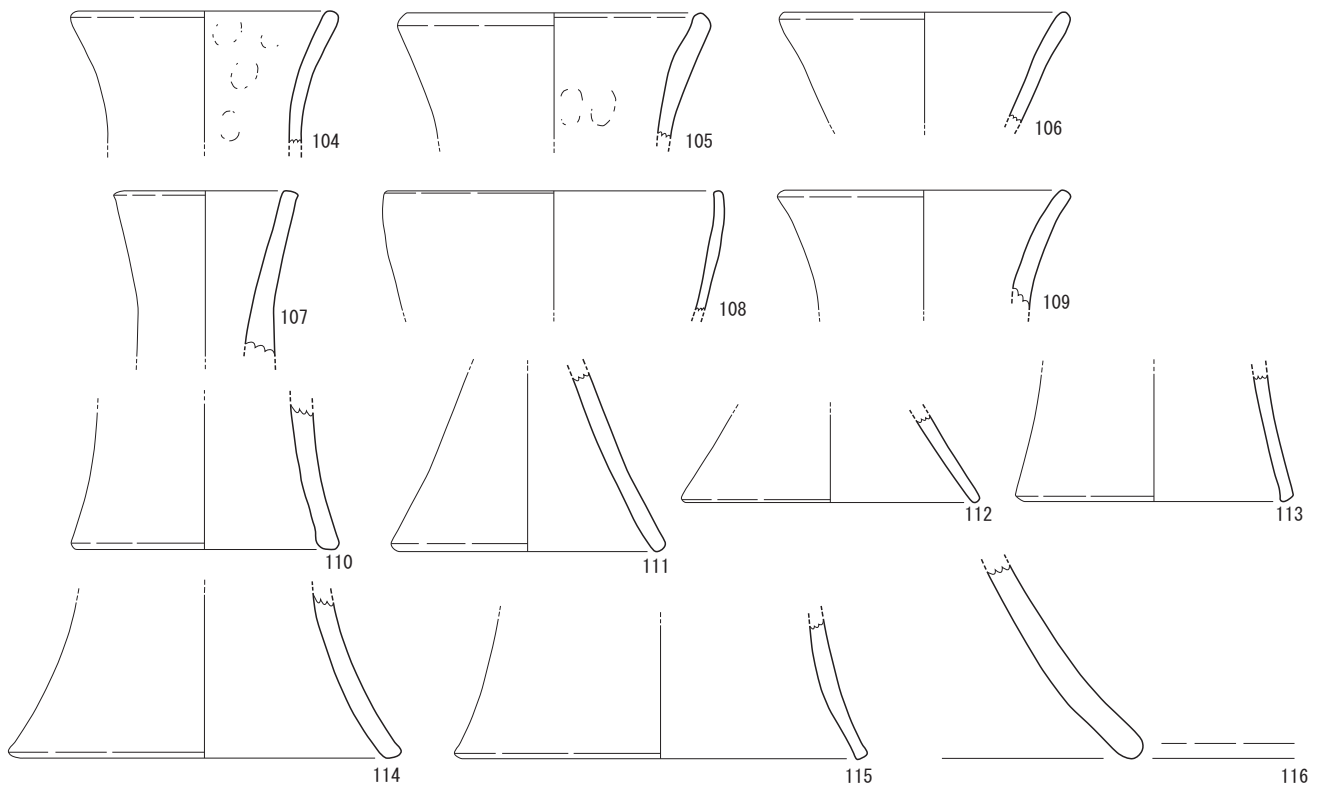
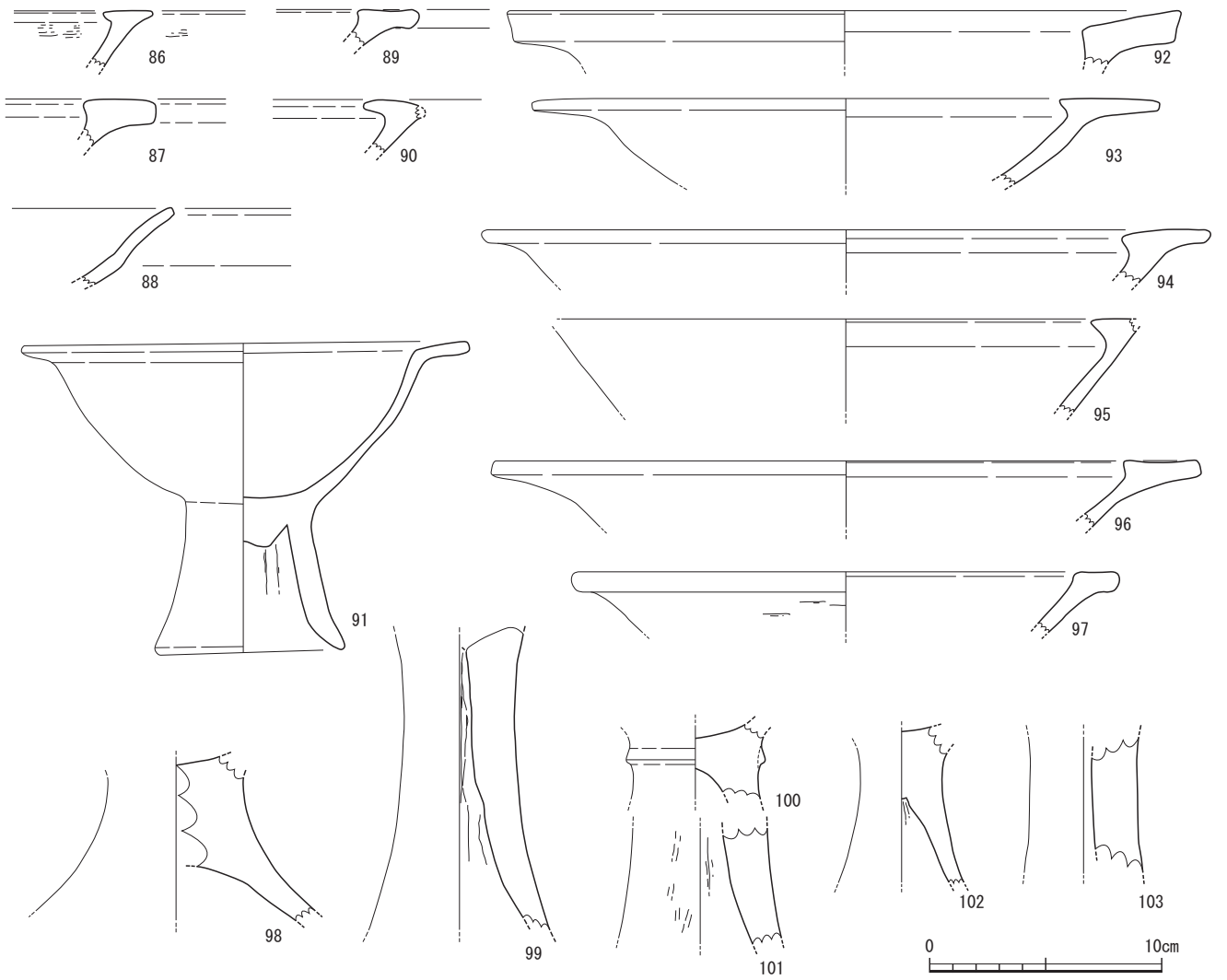
第36図 1号A・B竪穴住居跡出土遺物実測図(5)(1/3)

104～116は、器台である。104・105・109・114は口縁・脚部ともに外方へラップ状に大きく開き、106・107・110・111・113は胴部中位から直線的に広がる。

#### 2号竪穴住居跡(第38図、図版20～22)

調査地東半に位置し、5・6・7・10・13号土坑を切り、北東隅は調査地外へ延びる。規模は長軸6.68m、短軸5.44m、床面積約36㎡、現存の深さは床面まで約20cm、ベッド状遺構まで約10cmで、平面形は長方形を呈す。主軸は、ほぼ方位軸に揃う。

主柱穴は3本確認されたが、本来は4本柱であったと推定される。3本の位置から想定すると、残りの1本は6号土坑の埋土と混合して掘り下げた可能性が高い。柱穴の深さは40～50cmである。



第 37 图 1 号 A · B 竖穴住居跡出土遺物実測圖 (6) (1/3)

東・北・西壁にはそれぞれ幅 90～120cm、高さ約 10cm のベッド状遺構が設けられる。ベッド状遺構は、床面上に盛土して構築しており、東側ベッドは北側ベッドの上に重なるように作られる。北側ベッドの西半と西側ベッドの南隅は、攪乱のため判然としなかったが、本来はベッド状遺構が続いていたものと推定される。

ほぼ中央部には、不整形の浅い小土坑を伴う地床炉が設けられる。炭化物を多く含む 1 層を除去すると、床面中央部で焼土塊と炭化物が検出された。

南側の壁際には屋内土坑があり、床面からは小型甕や高坏などの完形の土器や炭化物が出土した。また、床面は使用によるものか、固く締まっていた。

この住居跡内では、地床炉の 1 層・2 層、屋内土坑で出土した高坏(第 39 図 9)の坏内部から炭化物が出土したため、自然科学分析用の試料を採取し、フローテーション法による植物遺体の水洗と、選別・同定、および放射性炭素年代測定を実施した。詳細は第 5 章に記しているが、種実ではイネとアズキ、燃焼材と考えられる炭化材ではコナラ属アカガシ亜属が検出された。

遺物は、床面直上や屋内土坑内、ベッド上から完形に近い弥生土器が多数出土したほか、埋土中からも土器片が出土した。

#### 出土遺物(第 39 図、図版 32・33)

<床面> 1 は、大型甕の口端部で、口端部を跳ね上げる。8 は器高約 67cm の大型複合口縁壺で、体部全体に平行文タタキを施す。口縁部には、断面台形の突帯を貼り付けて平行文タタキを施し、内面は横方向にハケ調整を施す。肩部付近は、平行文タタキの後、縦方向にハケ調整する。胴部の中央付近には、断面台形の突帯を貼り付け、平行文タタキを施した後、貼り付けた部分を縦方向にハケ調整し、さらにナデで仕上げる。タタキは、上半部では平行文がほぼ横方向に現れるのに対し、中央付近は斜め方向、下半部は横方向と、部位によって方向を異にする。体部内面の下半部は縦方向のハケ、上半部は縦方向→横方向→縦方向のハケ調整を行うが、中央部付近は突帯部を貼り付けた際に内面から押えたためか、ハケ目は消える。底部付近には、縦方向のハケ調整を施す。底面はややレンズ状を呈し、厚さは約 2cm とやや厚い。体部には、ちょうど表裏の関係になる 2ヶ所に大きな黒斑が残る。

<北側ベッド直上> 2・6 は甕の底部である。2 は平底でやや厚い。6 は尖底に近い丸底を呈す。12 はほぼ完形の小型丸底壺で、口縁が外方に大きく開き、底部付近に黒斑が残る。13 は完形の椀である。口端部にいくにつれ細くなり、底部全面に黒斑が残る。

<屋内土坑> 3 は、底部が欠損した小型甕である。口縁部は外反し、外面の屈曲部には指頭痕が残る。口端部は細く尖り、底部にいくにつれ器厚が増す。4 は甕の底部で、尖底に近い丸底を呈す。被熱により赤化する。9 は高坏である。坏部と脚部は完全に接合しないが、同一個体と考えられ、ほぼ完形である。口縁部は外方に折れて大きく開き、口端部は角張る。脚部は直線的な筒部から中位ほどで屈曲して外方に開く。屈曲部のやや下部の 4ヶ所に直径約 1cm の円形透孔を穿つ。内外面ともにハケ調整後にナデを施す。11 はほぼ完形の小型丸底壺で、口縁が直立気味に立ち上がり、体部は円球状を呈す。

<ピット> 7 は P10 から出土した高坏の脚部である。外面に縦方向のハケ目が残る。14 は甕の口縁部片で、断面が逆「L」字形をなす。

<埋土一括> 5 は甕の底部で、尖底に近い丸底を呈す。外底面付近にはハケ目、内底面には工具痕が残る。10 は、底部が欠損した鉢である。口縁部は大きく外に開き、外面には黒斑が残る。

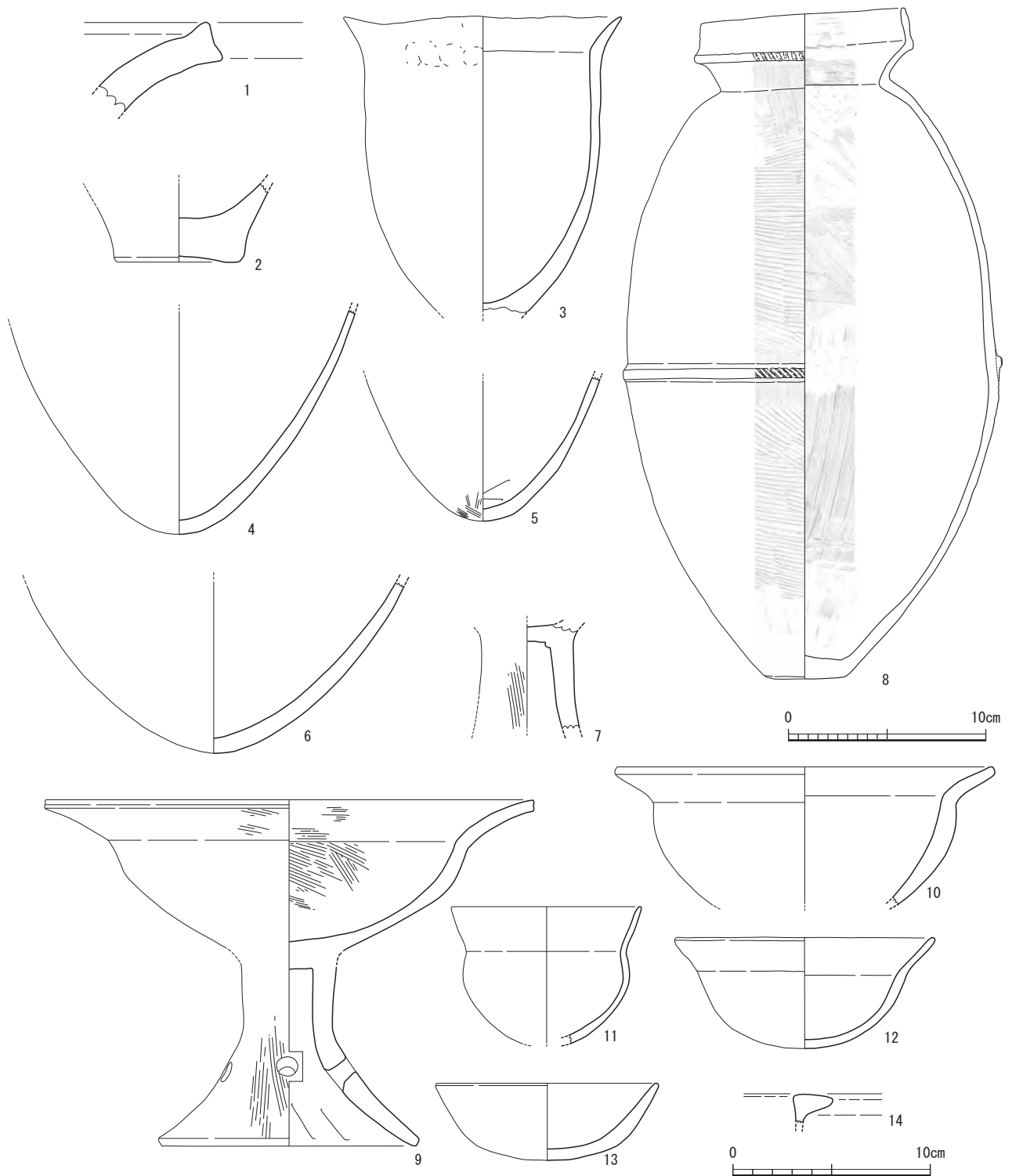
#### 3号竪穴住居跡(第 40 図、図版 23)

調査地西側隅に位置し、1・2号溝に切られる。規模は長軸 2.8 m以上、短軸 2m 以上で、現存の深さは 4～8cm である。大部分が調査地外にあり、さらに他遺構の破壊により全体像は不明であるが、平面形は円形と推



第 38 図 2 号竪穴住居跡実測図 (1/60)





第39図 2号竪穴住居跡出土遺物実測図 (1/3・8のみ 1/6)

定される。床面の一部が被熱により赤化し、かつ周囲に炭が広がっていたことから、竪穴住居跡と考えた。ピットは2基確認されたが、この住居跡の主柱穴になるか否かは不明である。

遺物は、ピット内から弥生土器が1点出土した。

出土遺物(第41図)

1は、甕の口縁部片で、断面逆「L」字形を呈す。

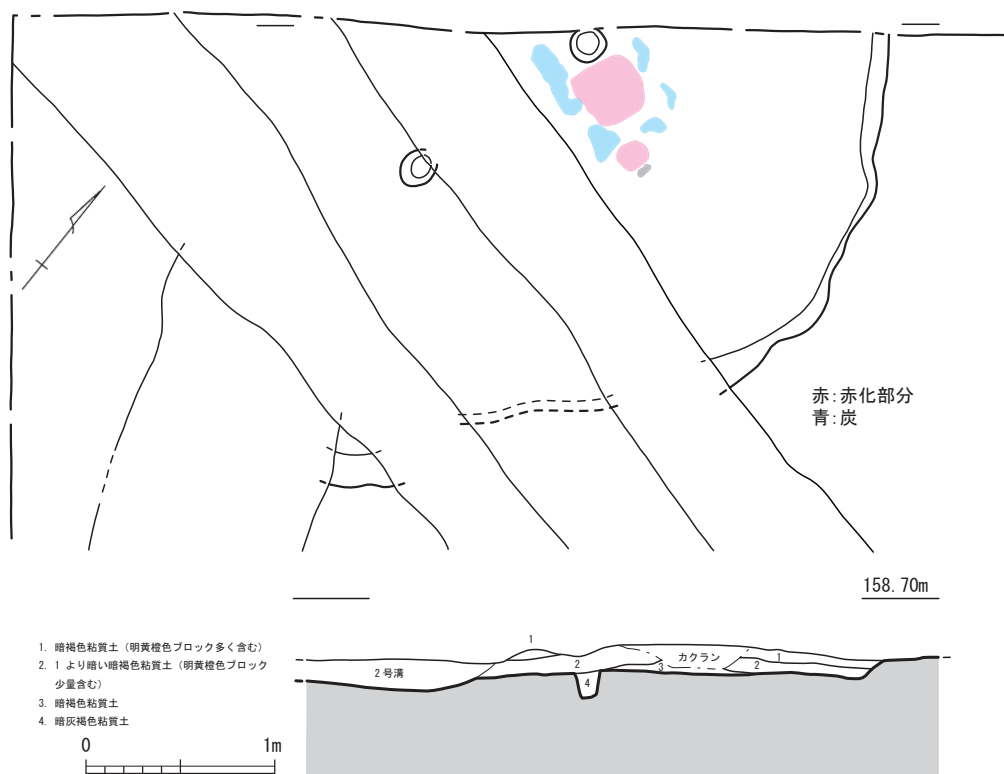
### 3. 竪穴状遺構(第41図、図版27)

2号竪穴住居跡の西側に位置し、2号竪穴住居跡・7号土坑に切られる。規模は長軸1.9m以上、短軸1m以上、現存の深さ約10cmで、平面形は方形と推定される。当初は方形の竪穴住居跡として調査したが、掘り下げたところで7号土坑と切り合うことが判明した。また、遺構の様相から竪穴住居跡とする確証が得られなかったため、ここでは竪穴状遺構として報告する。床面は平坦だが、深度50cmのピットや、南端部に土坑状の落ち込みが見られる。

遺物は弥生土器が出土したが、7号土坑の遺物と混同して取り上げたため、7号土坑上層の遺物が混在している可能性が高い。

出土遺物(第42図、図版33)

2・3は甕の口縁部、8・9は底部片である。2は鋤形、3は「く」字形口縁で器壁が薄い。4は大型甕の口縁部片か。5・7は器台、6は鋤形口縁の高環口縁部片である。いずれの個体も摩滅が著しく、調整は不明である。



第40図 3号竪穴住居跡実測図(1/40)

#### 4. 溝

##### 1号溝(第43図、図版24)

調査地を東西方向に走る直線状の溝で、重複する全ての遺構を切る。規模は長さ16m以上、幅1.7～1.8m、現存の深さ15cmである。中央部床面は平坦をなし、両側壁には幅60～70cmの小溝を伴う。埋土中からビニール製品等が出土したことから、この溝状遺構は現代のものと考えられる。さらに、小溝の底面間の幅が約1.2mと一定であること、1層にも同様の小溝が掘り込まれること、かつ底面が固く締まることから、1号溝は道路状遺構と考えられ、小溝は自動車等の轍の痕跡と判断される。

遺物は、弥生土器や陶器類が出土した。

##### 出土遺物(第44図、図版33)

1は土師質の壺である。底部には糸切痕が残る。2は弥生土器の甕底部で、厚底である。3・4は陶器碗の底部で、3は内底面の蛇の目状に釉剥ぎする。

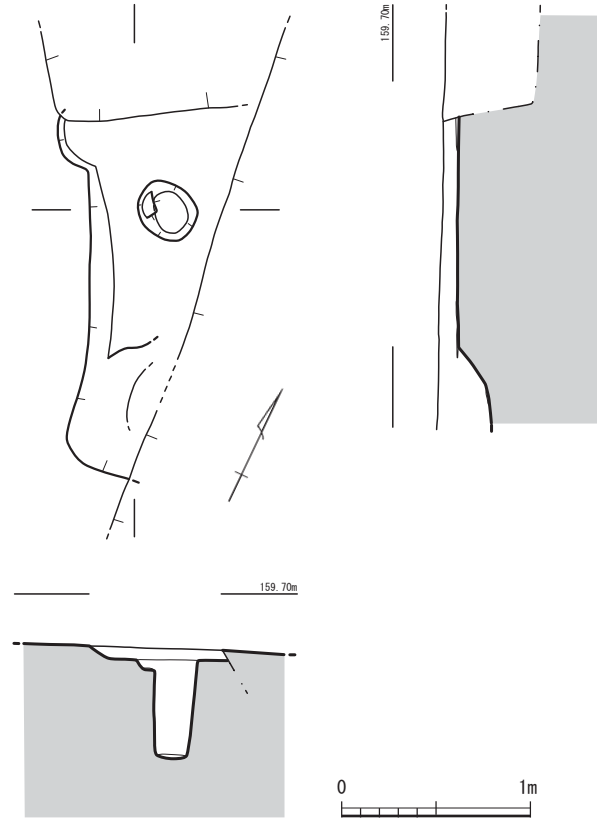
##### 2号溝(第43図、図版24)

調査地の西隅で確認された南北方向の直線状の溝で、3号竪穴住居跡を切り、1号溝に切られる。規模は長さ7m以上、幅1m、現存の深さ5～15cmである。この溝は、その位置からみて、1次調査で確認された西・南方向にL字状に走る2号溝の延長にあたと推定される。

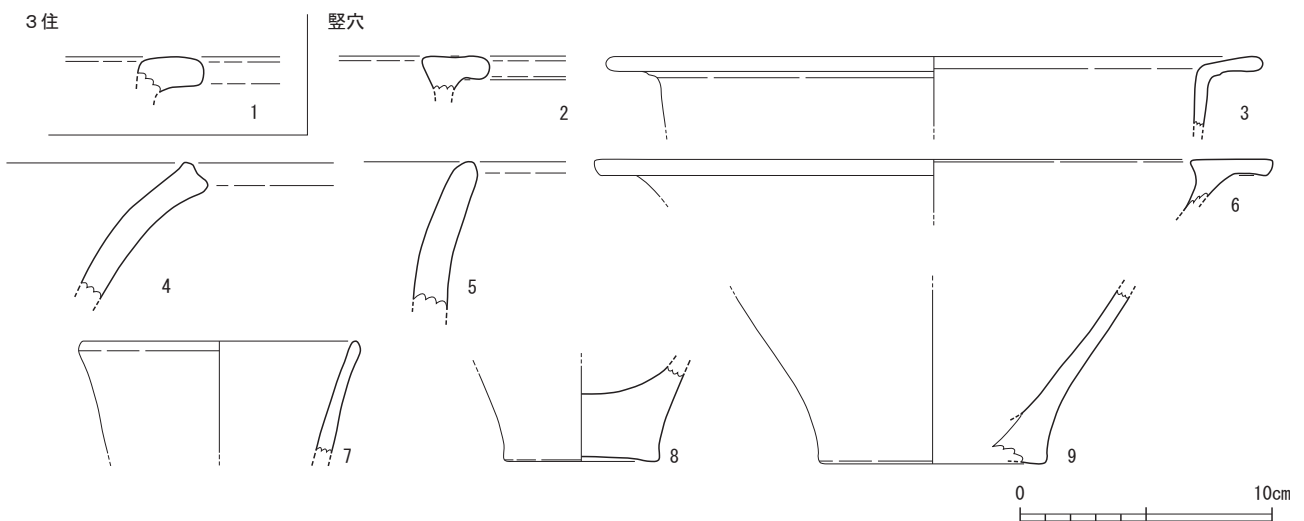
遺物は、弥生土器が少量出土した。

##### 出土遺物(第44図、図版33)

5は高坏の脚端部で、外方に大きく開き、端部



第41図 竪穴状遺構実測図(1/40)



第42図 3号竪穴住居跡・竪穴状遺構出土遺物実測図(1/3)

はやや角張る。6は甕の口縁部で、断面三角形を呈す。7は甕の底部で、底面は蛇の目状を呈し、厚底である。

### 3号溝(第45図)

1号竪穴住居跡の約50cm西側に位置し、1号竪穴住居跡に沿うように孤状に走る。11号土坑を切り、2号甕棺墓に切られる。規模は長さ4.4m、幅40～50cm、現存の深さ10～20cmである。

遺物は、弥生土器片が出土したが、凶化可能なものはなかった。

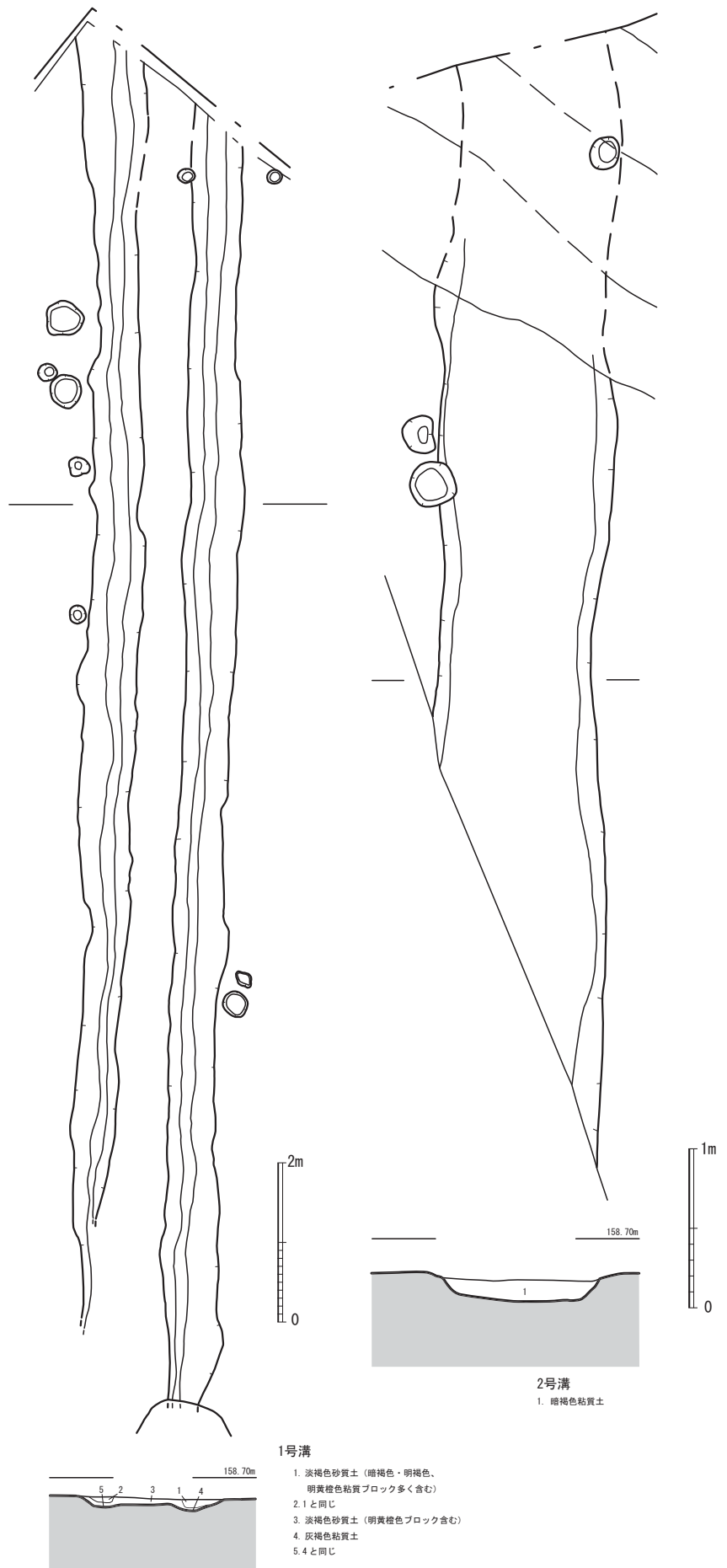
## 5. 甕棺墓

### 1号甕棺墓(第46図、図版24)

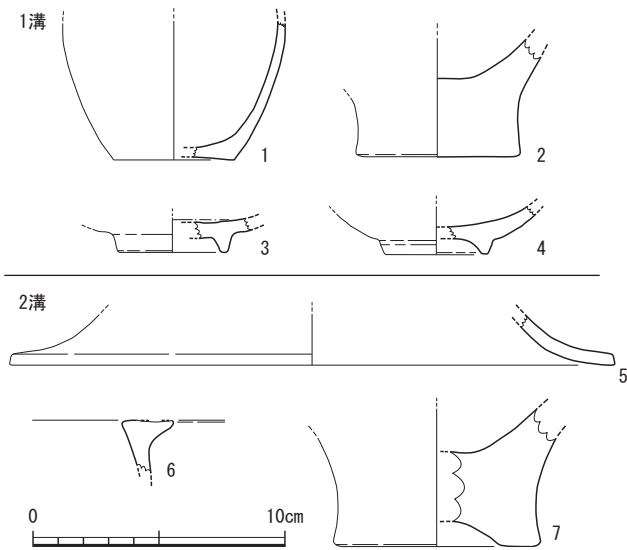
調査地の中央よりやや西側に位置し、1号溝に切られる。規模は長軸1.32m(横穴部を含めると1.53m)、短軸50cm、現存の深さ50cmで、平面形は楕円形を呈す。石蓋を有する単棺で、埋設角度は水平軸に対し34°を測る。石蓋は、本来は甕の口縁部を覆っていたと推定される。甕の内部から遺物や人骨などは確認されなかった。

### 出土遺物(第47図、図版24)

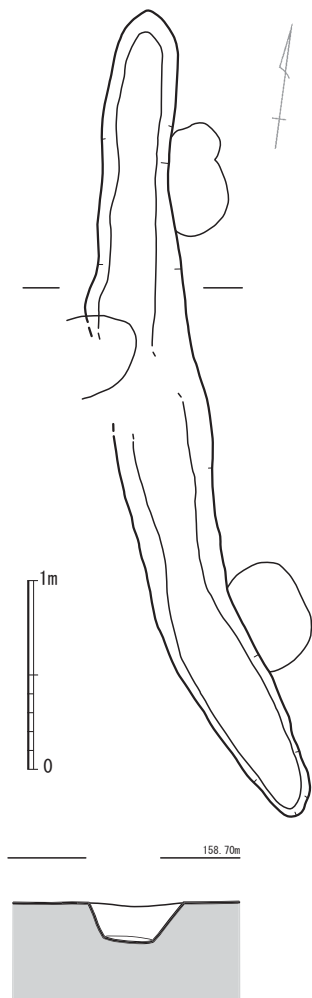
器高57.4cm、口径44.8cmの甕で、口端部は肥厚させて跳ね上げる。頸部外面には断面三角形の突帯を1条貼り付ける。胴部は底面から約40cmで最大径を測り、砲弾形に膨らみ、下半部ではやや内反しながら窄まる。底部は平底を呈す。内外面ともに丁寧にナデて仕上げる。外面底部から胴部下半部の全体にかけて、帯状に黒斑が残る。



第43図 1・2号溝実測図(1号:1/80、2号:1/40)



第44図 1・2号溝出土遺物実測図 (1/3)



第45図 3号溝実測図 (1/40)

### 2号甕棺墓(第48図、図版25)

1号竪穴住居跡の西側に位置し、3号溝に切られる。調査当初は土坑と考えていたが、掘り下げた結果、合口式の甕棺墓と判明した。規模は長軸46cm(横穴部を含めると58cm)、短軸42cm、現存の深さ33cmである。上甕は著しく潰れていたが、下甕は現位置を保つ。埋設角度は、水平軸に対し40°を測る。甕の内部から遺物や人骨などは確認されなかった。

### 出土遺物(第49図、図版25)

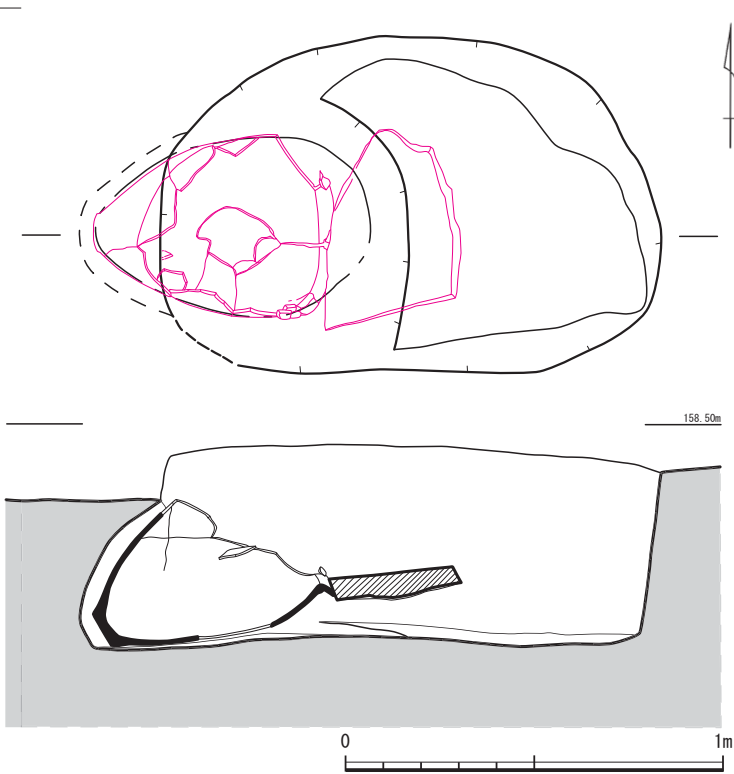
1は上甕に使用された鉢である。器高24.2cm、口径36.0cmで、口端部は肥厚させて跳ね上げ、頸部外面に断面三角形の突帯を1条貼り付ける。突帯のすぐ下で最大径を測り、膨らみを保ちながら底部へ窄まる。内外面ともに丁寧なナデを施す。

2は下甕である。器高44.9cm、口径37.8cmで、口端部は跳ね上げ、頸部外面に断面三角形の突帯を1条貼り付ける。底面から約35cm付近で最大径を測り、砲弾形を保ちながら底部に向かって直線的に下り、底面より2cm上でくびれる。外面にはわずかに縦方向のハケ目が観察されるが、全体は丁寧にナデて仕上げる。内面も同じく丁寧なナデが施される。内外面ともに胴部全体に黒斑が残る。

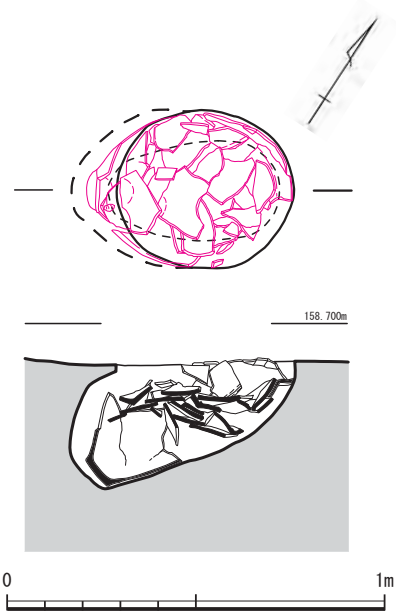
### 3号甕棺墓(第50図、図版36)

2号土坑の下に位置し、14号土坑を切る。2号土坑の床面に人頭大の石材が数個見られ、その下部に埋設されていた。合口式の甕棺墓で、石は上甕の両側と底部付近、さらに上部に配されていたが、東側の石材の位置は実測図におさえることができなかった。石材は、甕とは一定の距離を置いて設置されており、甕を支えるものではないことは明らかであるが、その機能や性格については不明である。甕棺の埋設角度は20°を測る。2号土坑の内部から発見されたものの、小児用甕棺墓の墓壇とするには大きすぎることから、3号甕棺墓とは別の遺構と捉え、廃絶した2号土坑を甕棺墓に転用したものと判断したが、大きさのみから3号甕棺墓の墓壇である可能性を否定もできない。埋土は、いずれも

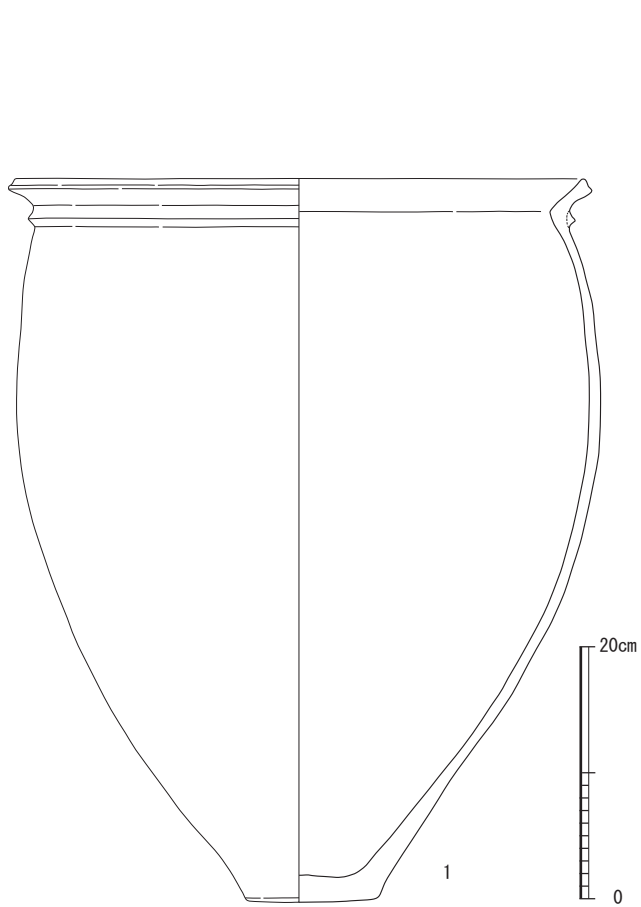




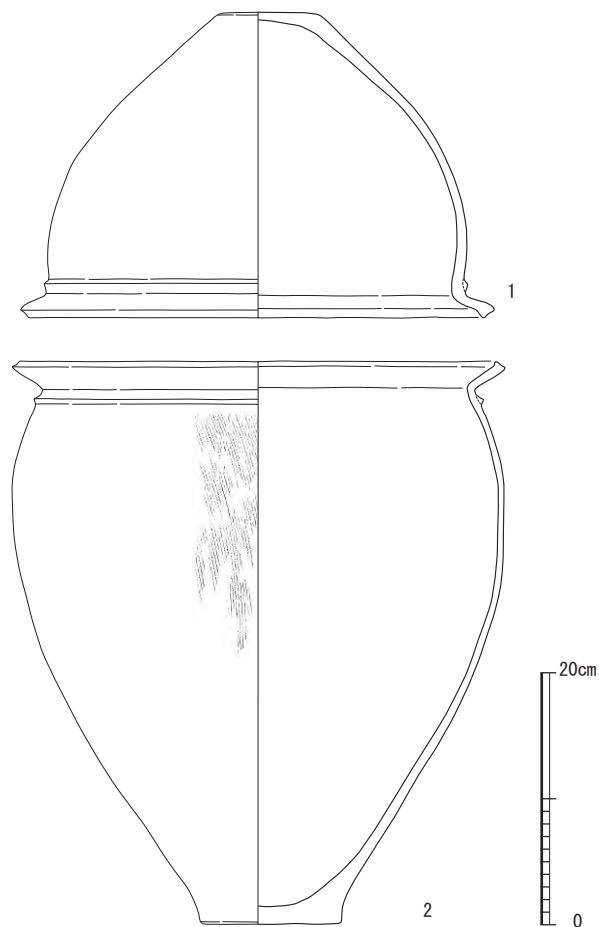
第46图 1号甕棺墓实测图 (1/20)



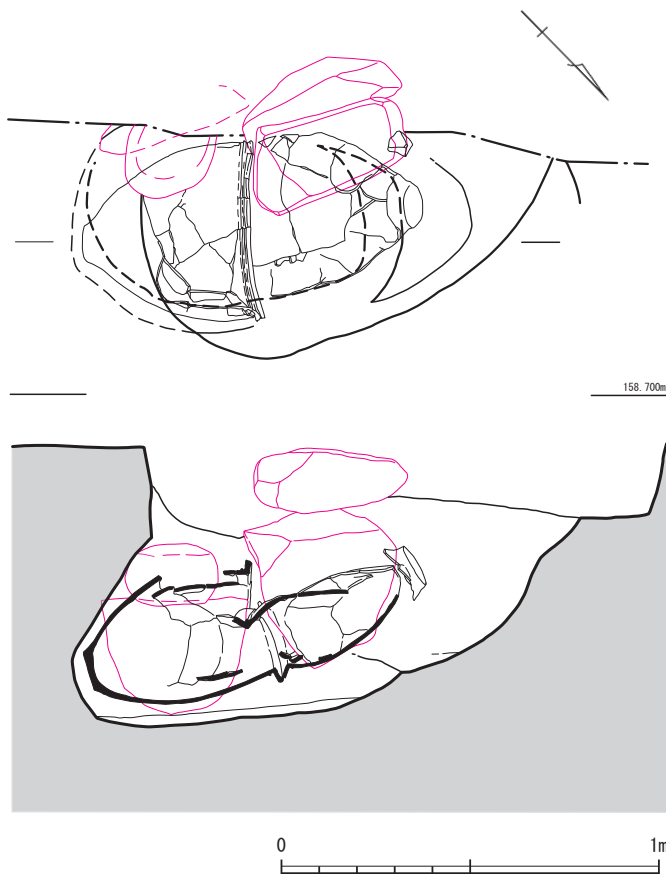
第48图 2号甕棺墓实测图 (1/20)



第47图 1号甕棺实测图 (1/6)



第49图 2号甕棺实测图 (1/6)



第50図 3号甕棺墓実測図(1/20)

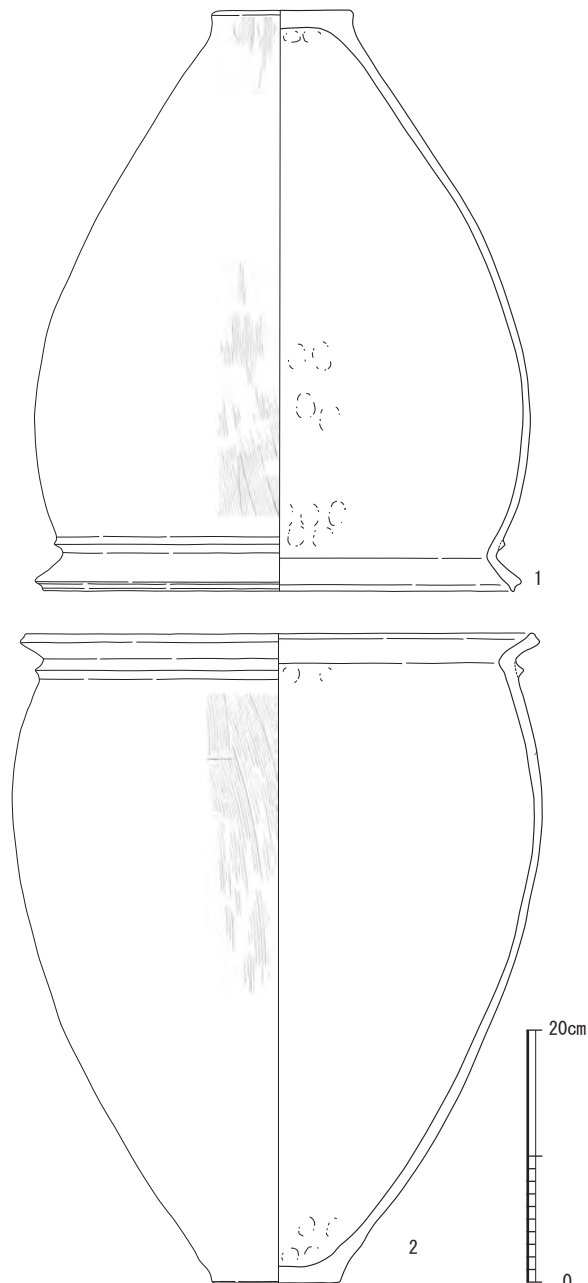
暗褐色粘質土で、3号甕棺墓埋設の際に一気に埋めたものと考えられる。よって、2号土坑自体がこの甕棺墓の墓壙である可能性や、2号土坑の廃棄後に土坑を利用して甕棺墓を埋設した可能性が考えられる。甕の内部から、遺物や人骨などは確認されなかった。

#### 出土遺物(第51図、図版26)

1は上甕で、器高46.1cm、口径37.1cmを測る。口端部はやや肥厚させて跳ね上げ、頸部外面のやや下には断面三角形の突帯を1条貼り付ける。底面より

約32cm付近で最大径を測り、砲弾形を保ちながら底部へと下り、底面より約2cmでくびれる。外面は縦方向のハケ調整の後、丁寧にナデ消す。内面も丁寧にナデ調整する。内外面ともに胴部全体に黒斑が残る。

2は下甕で、器高51.5cm、口径39.9cmを測る。口端部は跳ね上げ、頸部外面に断面三角形の突帯を1条貼り付ける。底面より約37cm付近で最大径を測り、砲弾形の膨らみを保ちながら下り、底面より約1.5cm付近で若干くびれる。外面は縦方向のハケ調整の後、一部をナデ調整する。内面は丁寧なナデで仕上げられる。黒斑は、内面の胴部下半～底部の一部、外面の胴部全体、特に下半部に見られる。



第51図 3号甕棺実測図(1/6)

## 6. 土坑

### 1号土坑(第52図、図版27)

1号竪穴住居跡内の西側に位置する。1号A竪穴住居跡の床面で確認され、この住居跡に先行する土坑と考え

られる。規模は長軸 1.66 m、短軸 1.14 m、現存の深さ 80cm で、平面形は楕円形を呈す。床面はほぼ平坦で、壁面は直立気味に立ち上がる。下層(6・7層)は自然堆積の様相を見せるが、中・上層(1～5層)は炭や焼土を多く含み、地山ブロックも見られることから、人為的に一気に埋められた可能性もある。平面形や、壁の立ち上がりの状況からみて、袋状貯蔵穴の可能性も考えられる。

遺物は、弥生土器片が多く出土した。

#### 出土遺物(第 53 図、図版 33)

<下層> 1～4 は甕の口縁部である。1 は屈折口縁、2 は内側への突出が弱い鋤形を呈す。4 は端部が肥厚する跳ね上げ口縁である。3 は内面に赤色顔料が施され、逆「L」字形口縁と推定される。5・6 は甕の底部である。8・9 は広口壺の口縁部で、いずれも内側への突出の弱い鋤形を呈す。10・11 は高坏の口縁部、12 は脚端部である。10 は内側への突出が弱い、11 は突出が強く外に長く伸びる鋤形口縁である。

<中層> 7 は 5 層から出土した甕の底部である。やや厚底で、外底面が大きく凹む。

<上層> 13～15 は甕の口縁部である。13 は内側へ突出した鋤形、14・15 は「く」字形口縁を呈す。16 は壺の底部か。内底部に工具痕が残る。

#### 2号土坑(第 52 図、図版 27)

調査地の南西端、1号竪穴住居跡の西側に位置し、調査地外へ伸びる。規模は長軸 2.3m 以上、短軸 1.3m 以上、現存の深さ 40～50cm で、平面形は円形と推定される。床面は平坦で、壁面は直立気味に立ち上がる。床面検出時に人頭大の石が数個見られ、その下で 3号甕棺墓を発見した。遺物は、埋土上層から弥生土器が出土したが、いずれも小片である。

#### 出土遺物(第 53 図、図版 34)

17～19 は甕の口縁部である。17 は三角形、18 は「く」字形口縁、19 は跳ね上げ口縁である。20 は甕あるいは壺の底部である。21 は広口壺の口縁部で、内側への突出が強い鋤形口縁である。22 は高坏の口縁部である。内側に突出する鋤形で、その下部は強いナデにより凹む。23 は高坏の脚部で、外面には縦方向のハケ目が残る。

#### 3号土坑(第 52 図、図版 27)

調査地の南東、1号竪穴住居跡の東側に位置し、規模は長軸 2.13m、短軸 1.62m、現存の深さ 25cm で、平面形は隅丸長方形を呈す。床面は平坦で、壁面は直立気味に立ち上がる。北東壁際中央付近では、床面から約 3cm 上面で被熱面とその周囲に炭が広がる状況が確認できた。土坑廃絶後、何らかの燃焼行為が行われた可能性が考えられる。

遺物は、1・2層から弥生土器片が出土した。

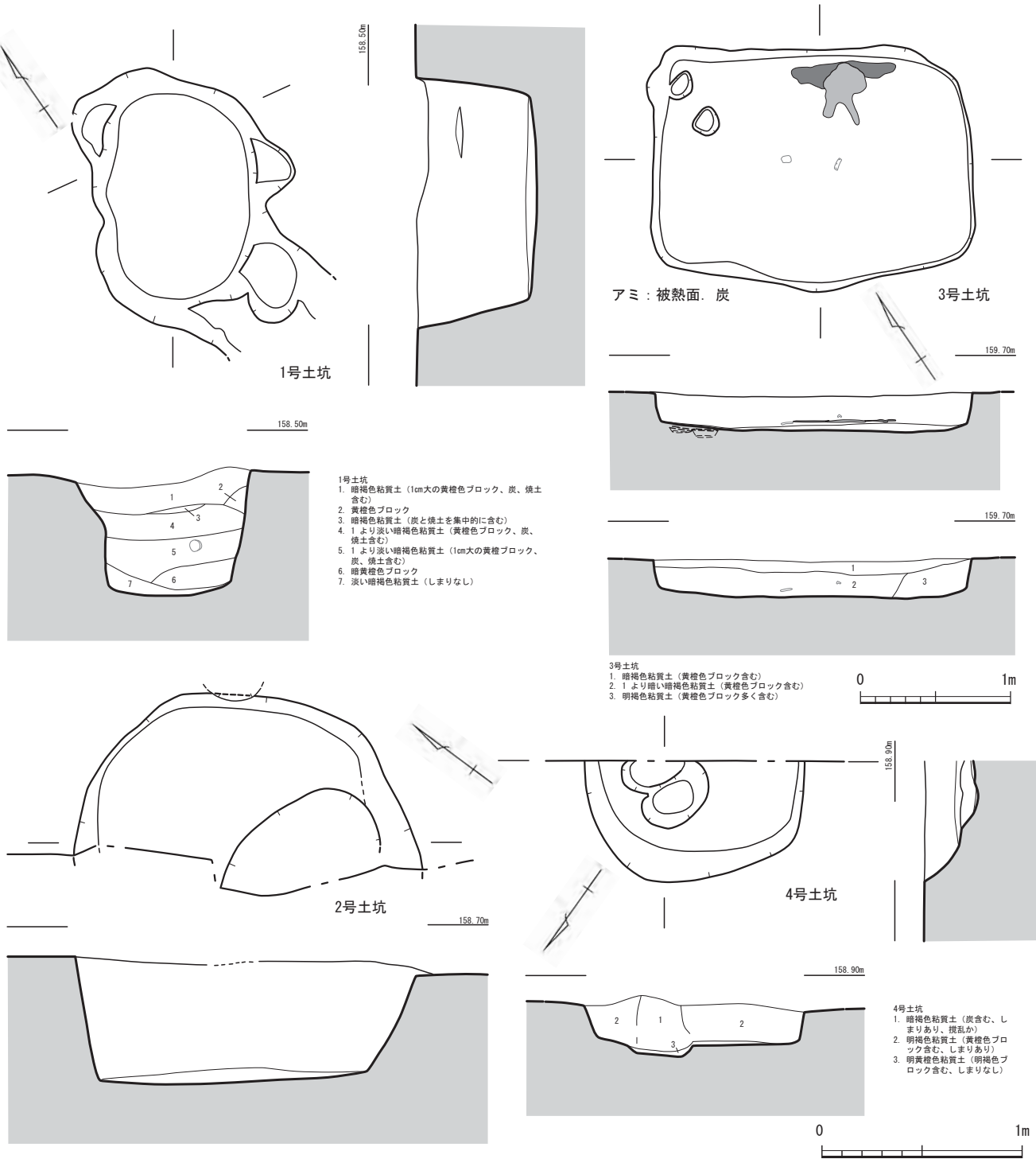
#### 出土遺物(第 53 図、図版 34)

<2層下位> 24 は甕の口縁部で、「く」字形口縁を呈し端部が肥厚する。25 は、広口壺の胴部片か。断面三角形の突帯を有す。26 は壺の底部である。28 は広口長頸壺の口端部で、内側へやや突出した鋤形を呈す。

<2層> 28・29 は甕の口縁部と頸部である。28 は端部が細い逆「L」字形、29 は「く」字形口縁である。

<1層> 35 は甕、36 は壺の口縁部である。35 は鋤形を呈し、全体が被熱により赤化する。36 は、内側へやや突出した鋤形を呈す。

<埋土一括> 30 は広口壺の口縁部で、内側へ弱く突出する鋤形を呈す。31 は壺の頸部で、屈曲部外面に断面三角形の突帯を付ける。内外面は、ミガキのように細かい横方向の表面調整が施される。32・33 は壺の底部で



第52図 1～4号土坑実測図 (1～3号：1/40、4号：1/30)

ある。34は高坏の脚部片で、筒内部に指頭圧痕が残る。

#### 4号土坑(第52図、図版27)

調査地の南東隅に位置し、さらに調査地外へ延びる。規模は長軸1.1m、短軸0.61m、現存の深さ30cmで、平面形は円形と推定される。床面には浅いピット状の落ち込みがある。

遺物は、埋土中から弥生土器が少量出土したが、図示できたのは1点のみである。

#### 出土遺物(第53図、図版34)

27は高坏の口縁部片で、内側へやや突出した鋤形を呈す。その他、鋤形口縁の甕片が出土した。

### 5号土坑(第54図、図版28)

調査地の北側に位置し、10・13号土坑を切り、2号竪穴住居跡に切られる。規模は長軸・短軸ともに95m、現存の深さ35cmで、平面形は円形を呈す。床面は平坦で、壁面は直立気味に立ち上がる。

検出面にドングリらしき1cm大の炭化物が確認されたため、土層を確認しながら慎重に掘り下げつつ、埋土の大部分を自然科学分析用に採取した。上層から下層まで土色・土質ともに同様であったが、貯蔵穴であった場合、出土位置によって炭化物の出土傾向が異なる可能性もあるため、炭化物や焼土の含有状況から便宜的に4層に分層して、それぞれ土層の採取を行った。土層はビニール袋に小分けして入れて、一つ一つに番号を付し、採取した箇所別に炭化物の出土傾向を検討できるよう留意した。

第54図下段の平面および土層断面実測図は、調査現場で担当者が肉眼で確認しえた大型炭化物(結果的に、コナラ属アカガシ亜属と判明)と焼土の出土状況を記したものである。まず、検出面から7cmほど掘り下げる(1層)と、焼土の塊や炭化物が集中して見られた(第2層上面、第54図下段の平面図に該当)。この1・2層は、炭化物や焼土の含有状況が同様と判断されたため、土層の取上げ時には同じ層として取り上げた。3層は、火を受けたためか、埋土が全体的に赤みを帯びていた。この被熱が、土坑内で火を焚いたことによるものか、或いは外部で火を受けた土が投棄されたことによるものかは、不明である。4層には、特に粒の細かい炭化物が集中する部分が数ヶ所見られたため、別途取り上げた。

採取した土層はフローテーション法による水洗・選別作業を経て、炭化物の同定・計数作業を行い、さらに一部の試料の放射性炭素年代測定を実施した。分析結果の詳細は第5章に記しているが、炭化物はイネ・アズキ・コナラ属アカガシ亜属(イチイガシに近似)を中心とし、穀物、マメ類、ドングリ類といった食用植物の種実が炭化したものと判明した。出土層位や位置別にみると、その含有量に特徴的な差異は見られず、1層から4層まで満遍なく多種多量の炭化種実が含まれていた。なお、この土坑の解釈等については、第7章及び附編を参照されたい。

遺物は、弥生土器片が少量出土したが、図示できたのは2点である。

### 出土遺物(第53図、図版34)

38・39は甕の口縁部片で、いずれも「く」字形口縁である。39は端部を肥厚させて丸く仕上げ、40は跳ね上げ口縁気味に肥厚させ丸く仕上げる。

### 6号土坑(第55図、図版28)

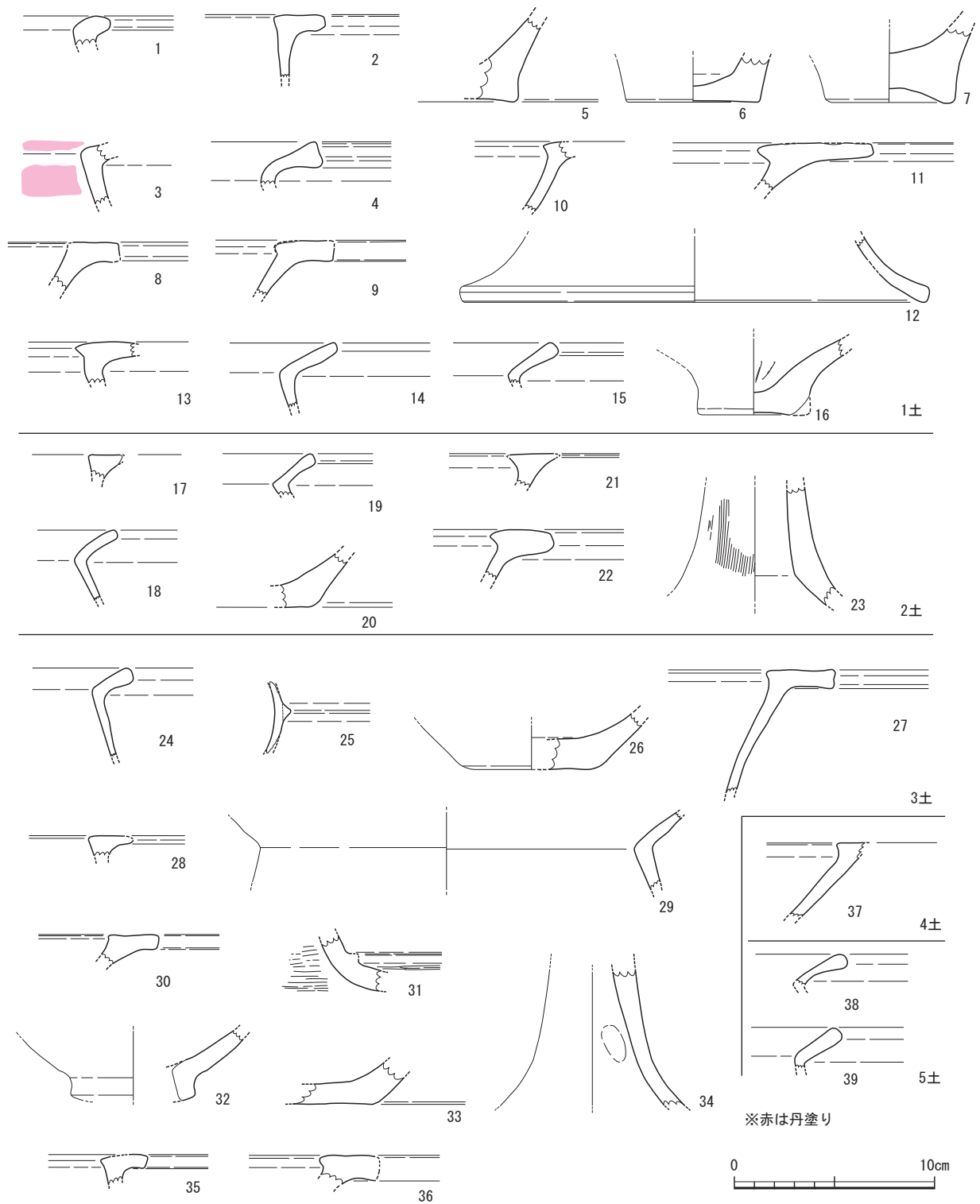
2号竪穴住居跡床直下に位置し、この住居跡に切られる。規模は長軸1.95m、短軸1.52m、現存の深さ45cmで、平面形は隅丸長方形を呈す。床面は平坦で、壁面は直立気味に立ち上がる。2～4層は自然堆積の様相を呈すが、1層は2号竪穴住居跡の床面に合わせるように、平坦に堆積していた。その理由としては、2号竪穴住居跡の床面として利用されるうちに、6号土坑の埋土が踏み締められて落ち込んだため、その部分を人為的に埋めた可能性が考えられる。それは、1層から2号竪穴住居跡の時期に合致する土器片が出土したことからも裏付けられる。

遺物は、各層から弥生土器片が多く出土した。1層には2号竪穴住居跡に伴う土器が混在し、床面付近からは残存状況の良好な土器がまとまって出土した。また、3層からはクリの炭化材と、イネとコナラ属アカガシ亜属の炭化種子が少量ながら出土した。

### 出土遺物(第56図、図版34・35)

<床面付近> 1・2は甕の口縁部で、いずれも端部を肥厚させた「く」字形口縁である。3～5は甕の底部で、3の外面は被熱により赤化する。6は、広口壺の口縁部である。7・8は甕の胴部で、いずれも縦方向にハケ目が残る。7は底部付近に、8は外面全体に煤が付着し、内面は赤化する。9は鉢の口縁部で、内側へやや突出した鋤形を





第 53 図 1 ~ 5 号土坑出土遺物実測図 (1/3)

呈す。口縁部の下部には断面三角形の突帯が貼り付けられ、内外面ともに被熱により赤化する。

＜中層＞ 10～12は甕の口縁部である。10は如意形、11・12は端部が肥厚する逆「L」字形口縁をなす。

＜上層＞ 16～25は甕の口縁部である。16は三角形、17は鋤形、18・21は「く」字形、19・20は逆「L」字形口縁をなす。

＜最上層＞ 22～25は甕の口縁部である。22・23は三角形、24は内側へ突出しない鋤形、25は端部が肥厚する逆「L」字形口縁をなす。26は小型丸底壺の頸部で、2号竪穴住居跡からの流れ込みと考えられる。

＜埋土一括＞ 13～16は甕の口縁部である。13・14は逆「L」字形、15は内側へ突出しない鋤形、逆「L」字形口縁である。16の胴部には、縦方向のハケ目が残る。

#### 7号土坑(第55図、図版28)

2号竪穴住居跡の北西隅に位置し、東隅をこの住居跡に切られる。当初は、竪穴状遺構と同一の遺構として掘り下げたが、北半分は竪穴状遺構を切る土坑であることが判明した。規模は長軸1.98m、短軸1.5m、現存の深さ50cmで、平面形は隅丸長方形を呈す。床面は平坦で、壁面は直立気味に立ち上がる。土層はいずれも自然堆積の様相を呈す。

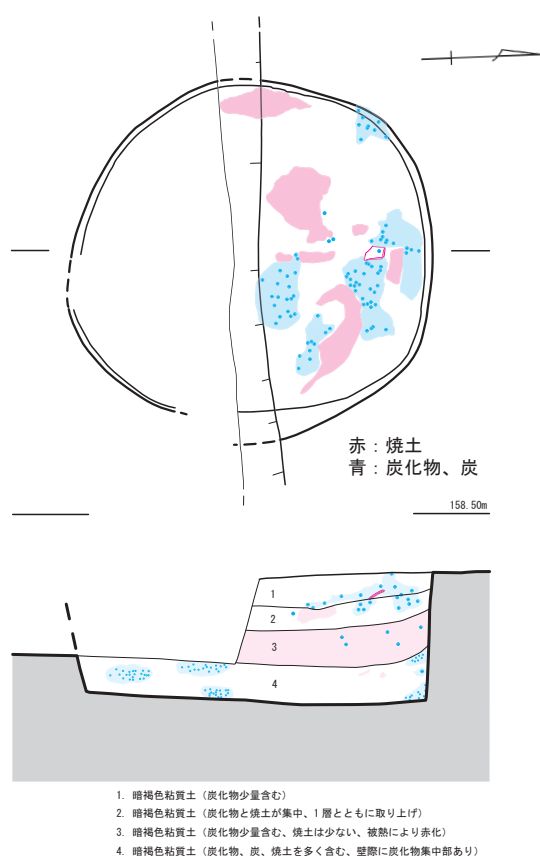
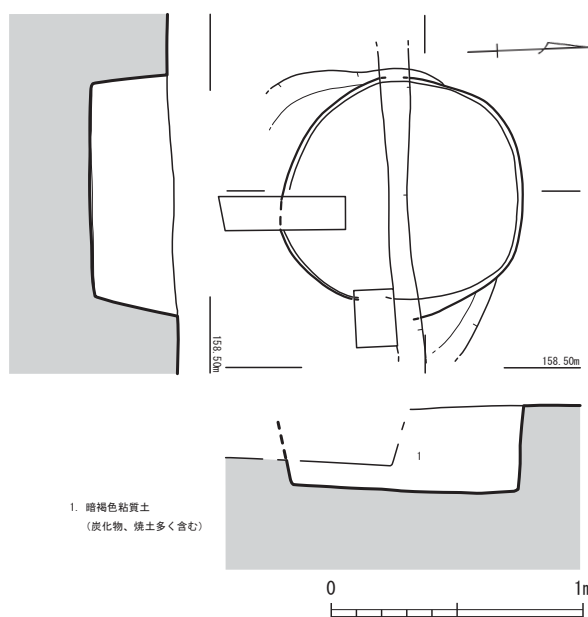
遺物は、弥生土器が出土したが、上層は1号竪穴とともに取り上げてしまったため、確実に7号土坑に伴うと考えられる遺物のみ掲載する。また、2層から鑄造鉄斧片が出土した<sup>(3)</sup>。

#### 出土遺物(第56図、図版35)

27は壺の口縁部で、内側への突出が強い鋤形を呈す。28は壺、29は甕の底部である。30は、外側から内側へと粘土を充填した痕跡が観察された。

#### 8号土坑(第57図、図版29)

調査地北西壁際に位置し、調査地外へ延び、7・9号土坑を切る。規模は長軸1.5m以上、短軸2.4m、現存の深さ70cmで、平面形は隅丸方形を呈す。床面は平坦で、西壁には高さ15cmほどのテラスを設ける。壁面はほぼ直立するが、西壁はやや内傾する。2～10層は自然堆積の様相を示すが、1層は一気に



第54図 5号土坑実測図(上: 1/30、下1/20)

埋まったようである。

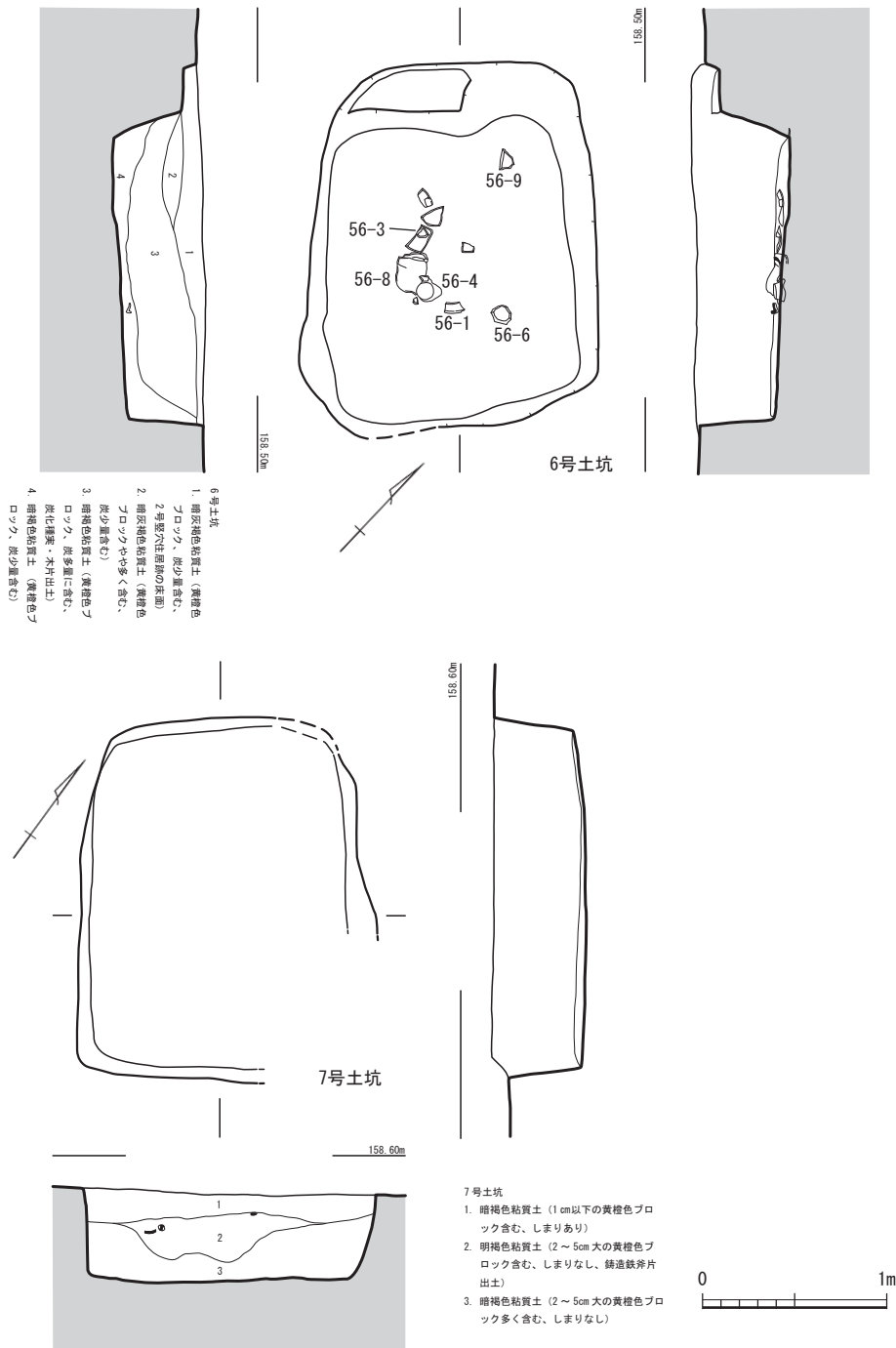
遺物は、弥生土器とともに、床面より3cmほど浮いた状態でモノの炭化核が出土した。

出土遺物(第58図、図版35・36)

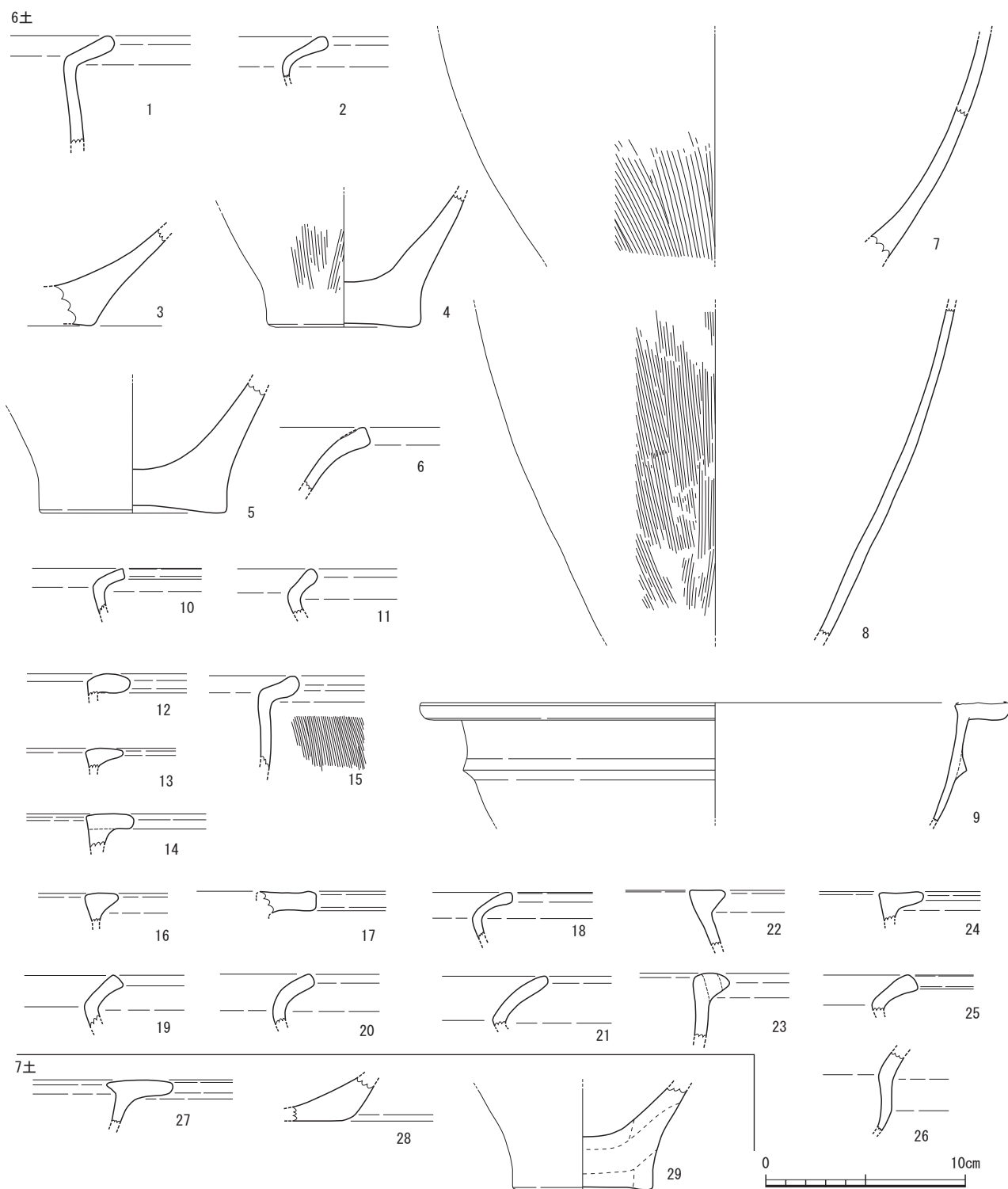
18と22は床面からやや浮いた状態で出土し、それ以外は埋土一括として取り上げた。

1～15は甕の口縁部で、1は屈折、2～6は三角形、7～9は跳ね上げ、10～15は逆「L」字形口縁である。

16と17は広口長頸壺であるが、胎土が異なり同一個体ではない。16の口縁部は、内側へ突出する鋤形を呈す。



第55図 6・7号土坑実測図(1/40)



第 56 图 6·7 号土坑出土遗物实测图 (1/3)

17は胴部径最大の付近と、頸部との中間地点の2ヶ所に断面三角形の突帯を貼り付ける。18～25は甕、26・27は壺の底部である。28～31は高坏の口縁部、32は脚部である。口縁はいずれも鋤形を呈す。

#### 9号土坑(第57図、図版29)

8号土坑の南東に位置し、この土坑に切られる。規模は長軸1.7m以上、短軸1.5m、現存の深さ30cmで、平面形は隅丸長方形と推定される。床面はほぼ平坦で、壁面は緩やかに立ち上がる。

遺物は、弥生土器片が少量出土したが、図示できたのは1点のみであった。

#### 出土遺物(第60図)

1は甕の口縁部片で、屈折口縁をなす。

#### 10号土坑(第57図、図版29)

7号土坑の東、2号竪穴住居跡の北西隅に位置し、2号竪穴住居跡、5・13号土坑に切られる。規模は長軸1.96m、短軸は約1.5m、現存の深さ20cmで、平面形は不整隅丸長方形を呈す。土坑内にはピットが存在するが、土坑に伴うものか否かは不明である。

遺物は、埋土中から弥生土器片が出土した。

#### 出土遺物(第60図、図版36)

2は甕の口縁部で、逆「L」字形口縁をなす。3は甕の底部である。4は広口壺の口縁部で、端部にいくにつれ大きく外に広がる。

#### 11号土坑(第57図、図版29)

調査地南隅に位置し、西側は調査地外へ延びる。東側は1号竪穴住居跡と3号溝に切られる。規模は長軸2.5m前後、短軸1.92m、現存の深さ35cmで、平面形は隅丸長方形を呈す。壁際には深さ約10cmの周溝がめぐる。床面は平坦で、壁面はほぼ直立に立ち上がる。平面では明確に確認できなかったが、攪乱により上面の一部が削平される。床面には被熱面や炭の広がり一部に確認されたことから、土坑内で何らかの燃焼行為が行われたと考えられる。土層断面の観察から、埋土は自然堆積の様相を呈す。

遺物は、弥生土器が少量出土したが、図示できたのは1点のみであった。

#### 出土遺物(第60図、図版37)

5は甕の底部である。平底でやや厚い。

#### 12号土坑(第57図、図版29)

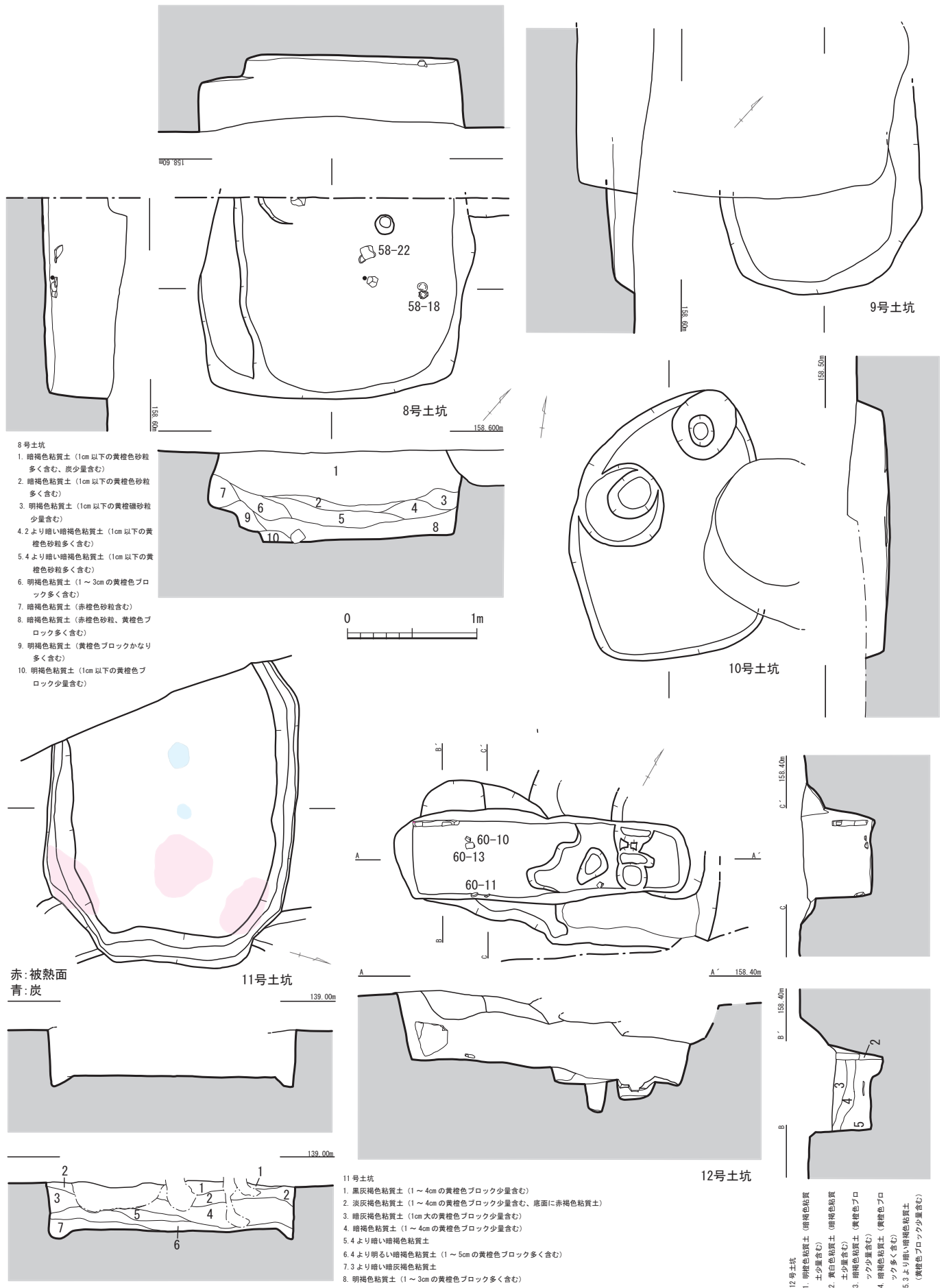
1号竪穴住居跡の床面で検出された。その住居跡に切られ、15号土坑を切る。規模は長軸2.27m、短軸69cm、現存の深さ30～60cmで、平面形は長方形を呈す。床面はほぼ平坦であるが、東半は浅い落ち込みやピットが見られる。壁面はやや直立気味に立ち上がる。北壁西寄りに板石(風化したデイサイト)が垂直に立って発見されたことから、石棺の可能性も考えられたが、石材は1点のみであり、土坑の性格は不明である。石材と壁面間の埋土が人為的な裏込めか、自然堆積かは判然としない。

遺物は、埋土中や床面付近から弥生土器が出土した。

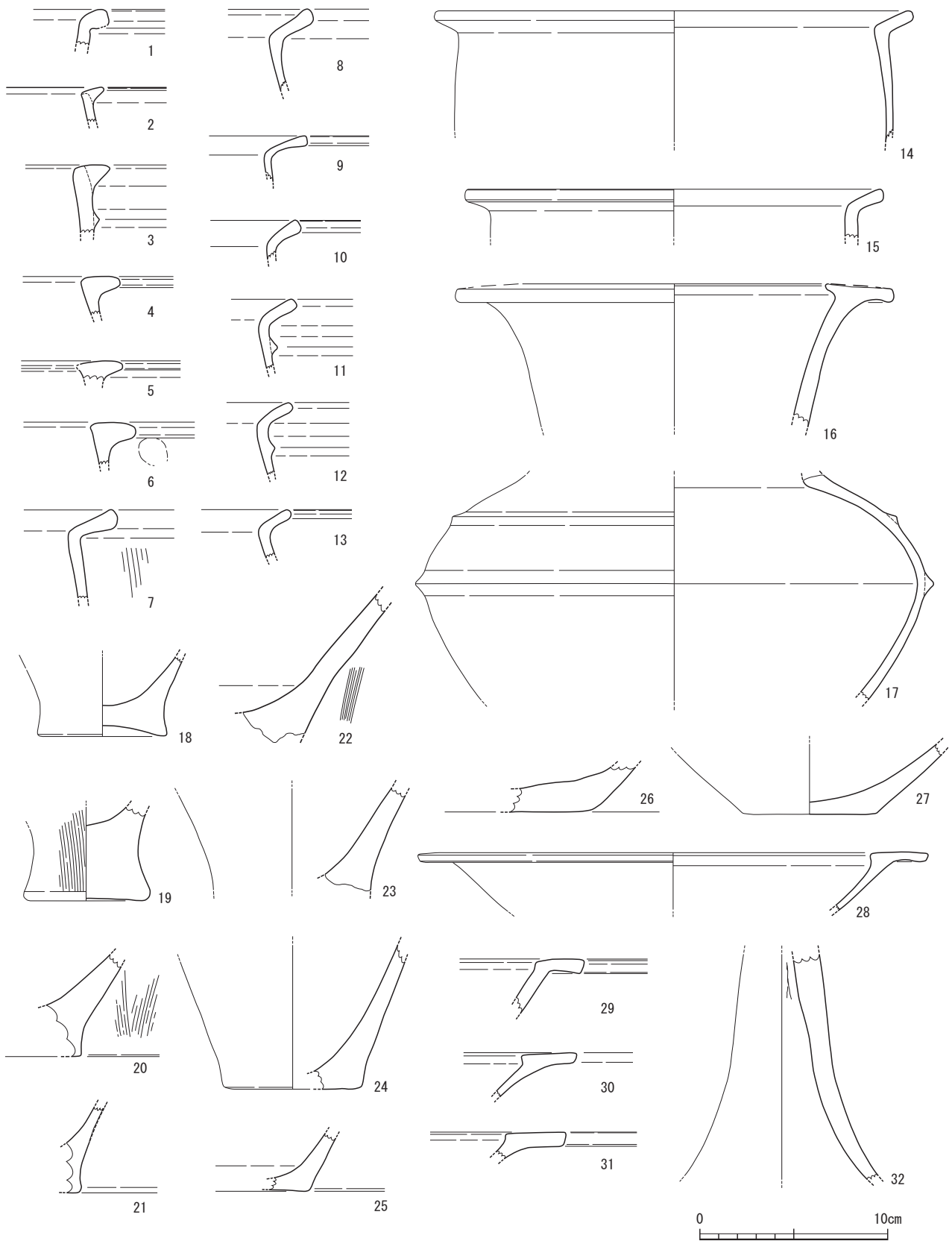
#### 出土遺物(第60図、図版37)

<床面直上> 10は甕の口縁部で、「く」字形口縁をなす。13は高坏の脚部で、内面に縦方向の粘土接合痕が残る。





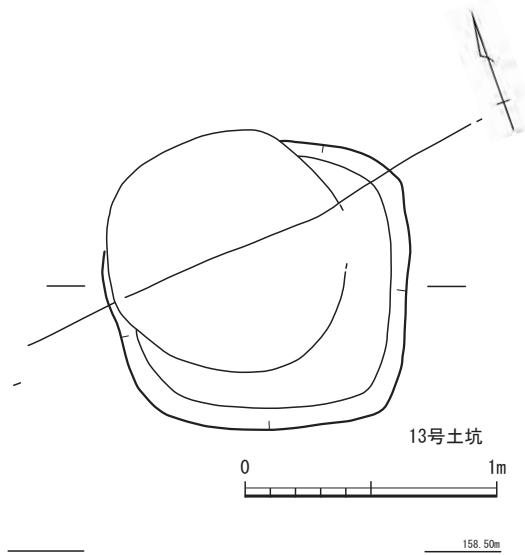
第 57 図 8 ~ 12 号土坑実測図 (1/40)



第 58 图 8 号土坑出土遗物实测图 (1/3)

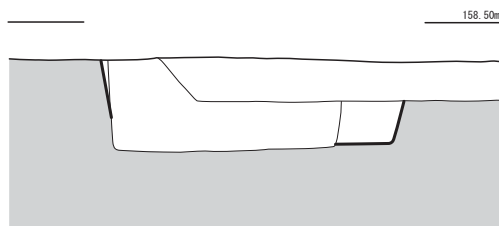
＜床上 10cm＞ 11 は甕の底部で、中央部が凹んで蛇の目状を呈し、厚底である。

＜埋土一括＞ 6～9 は甕の口縁部である。6 は三角形、7・8 は逆L字形、10 は「く」字形口縁を呈す。9 は大型甕の口縁部で、内側への突出が強い鋤形を呈す。12 は甕の底部で、やや厚底である。



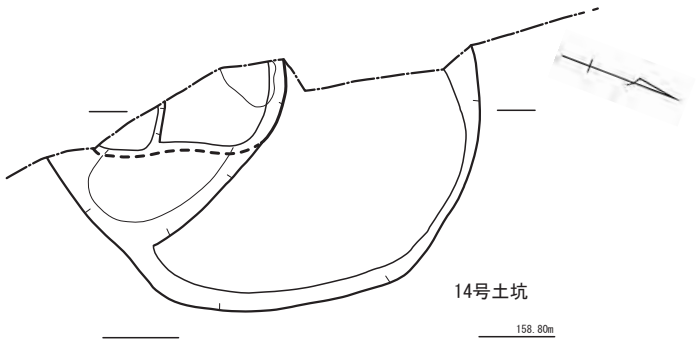
13号土坑(第59図)

5号土坑とほぼ同位置にあり、5号土坑と2号竪穴住居跡に切られる。規模は長軸60cm、短軸57cm、現存の深さ30～35cmで、平面形は隅丸方形を呈す。5号土坑によって埋土の大部分が削平されるため、遺物はほとんど出土せず、図化可能なものはなかった。



14号土坑(第59図)

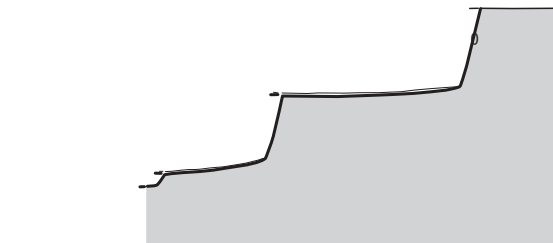
2号土坑と3号甕棺墓の下部に位置し、両者に切られ、大部分が調査地外に広がる。規模は長軸1m以上、短軸50cm以上、現存の深さ50cmで、平面形は不整隅丸方形と推定されるが、全容は不明である。3号甕棺墓の取り上げ後に発見された土坑で、3号甕棺墓の墓壙とするには主軸が合致しない。



遺物は、埋土中から弥生土器が少量ながら出土した。

出土遺物(第60図)

14は甕の底部である。平底でやや厚い。



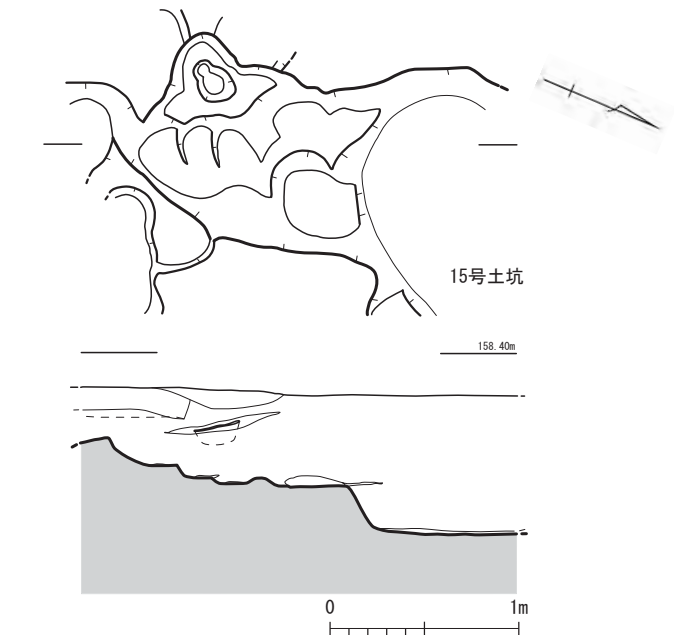
15号土坑(第59図)

1号竪穴住居跡内に位置し、1号竪穴住居跡と1・12号土坑に切られる。規模は長軸1.3m、短軸0.9m、現存の深さ50cmで、平面形は不整長方形を呈す。床面は、南側から階段状に下る。

遺物は、埋土中から弥生土器が多量に出土した。

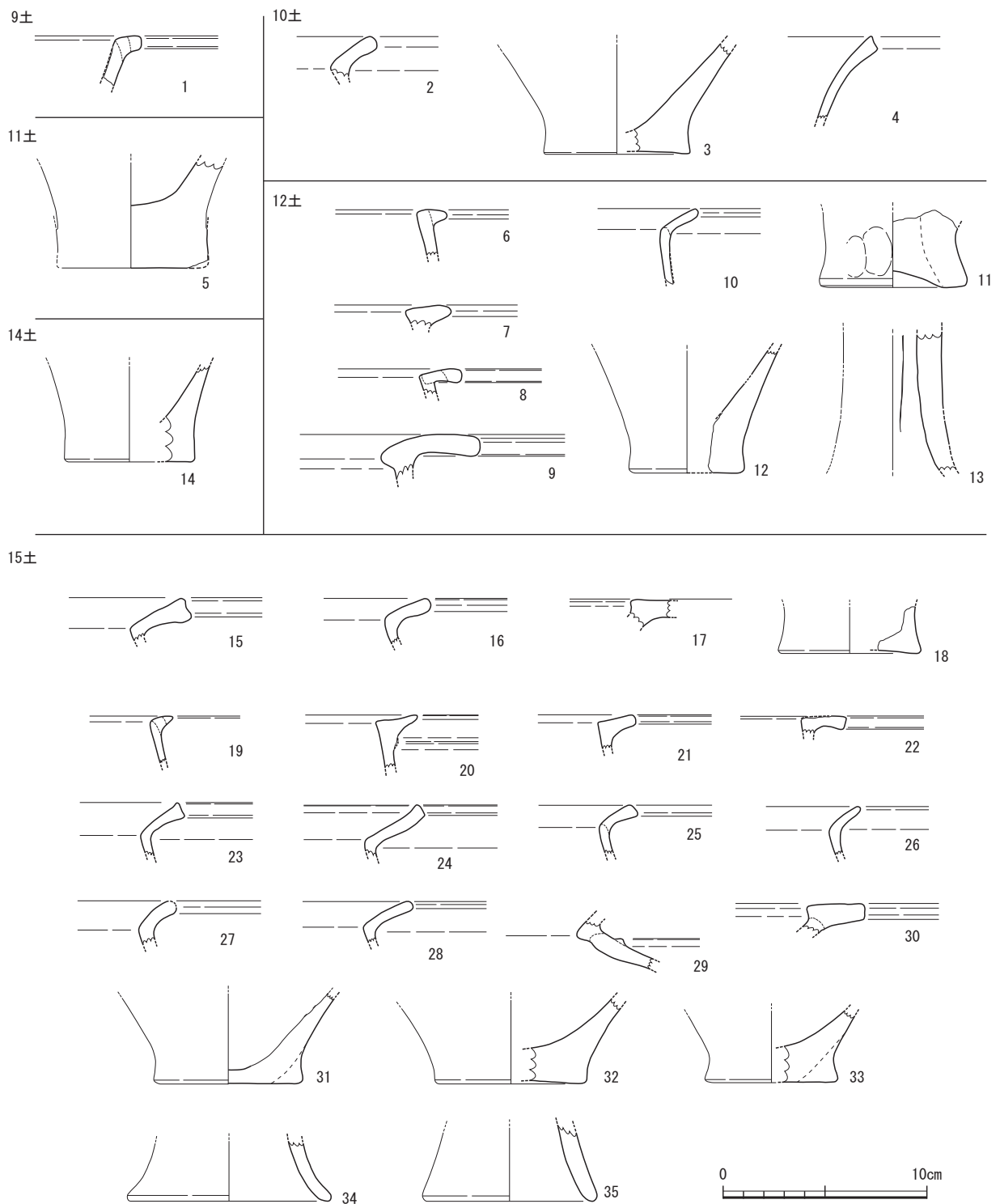
出土遺物(第60図、図版37)

＜下層＞ 15・16 は甕の口縁部である。15 は跳ね上げ口縁で、端部が肥厚する。16 は「く」字形口縁をなし、端部を丸く仕上げる。17 は広口壺の口縁部で、内側へ弱く突出する鋤形を呈す。18 は甕の底部である。



＜上層＞ 19～28 は甕の口縁部である。19 は屈折、20～22 は逆「L」字、23・24 は跳ね上げ、25～28 は「く」字形口縁を呈す。29 は壺の頸部か。屈曲部外面のやや

第59図 13～15号土坑実測図  
(13号：1/30、14・15号：1/40)



第60図 9～15号土坑出土遺物実測図 (1/3)

下に断面三角形の突帯を1条貼り付け、内面は屈曲部の下を強くナデる。30は広口壺の口縁部で、内側へやや突出する鋤形を呈す。31～33は甕の底部である。31は外面に煤が付着し、32は外面が被熱により赤化する。34・35は器台の脚端部である。いずれも端部を丸く仕上げる。

## 7. その他の遺物

### 石器(第61～63図、図版37・38)

第61図1～20は打製石鏃で、いずれも無茎鏃である。1～3・9・12・20は凹基鏃で、12は刃部先端に磨面が観察される。8・10・11・19は平基鏃で、正三角形を呈すもの(10・11)と二等辺三角形を呈すもの(8・19)がある。4～7・13・15・18は有脚鏃で、5はチャート製の鍬形鏃、7はサヌカイト製の五角形鏃である。16はサヌカイト製の石鏃未成品である。また、3・8・11・20は片面あるいは両面に主要剥離面を残し、刃部のみに押圧剥離を施す。

第62図1・2は打製石器で、いずれも分銅形を呈し、基部よりも刃部の幅が広い。4は姫島産黒曜石製の石錐で、基部の両端を欠く。5は打製石斧、7は磨製石斧で、いずれも刃部を欠く。

第62図3・第63図1・2は磨製石鏃である。

第62図6は、台石状の置き砥石で不整方向に研面がみとめられる。第63図3～8も砥石で、いずれも複数面に研面がみとめられる。

第63図9～16は石庖丁である。破損品が多いが、9は残存幅が11.5cmと長い。その他は、いずれも半月形と推定されるが、12や16は端部が丸みを帯びる。

### 鉄器(第64図、図版38)

1・2は鑄造鉄斧の破片である。1は鑄造鉄斧袋部の破片を、2は側面部の破片を再加工し利用したものと考えられる。

### 土製品(第64図、図版38)

3は投弾である。復元全長4.9cm、幅1.5cm、厚さ2.5cmを測る。

### 玉類(第64図、図版38)

4は碧玉製の管玉である。全長1.0cm、幅と厚さは4mmを測る。

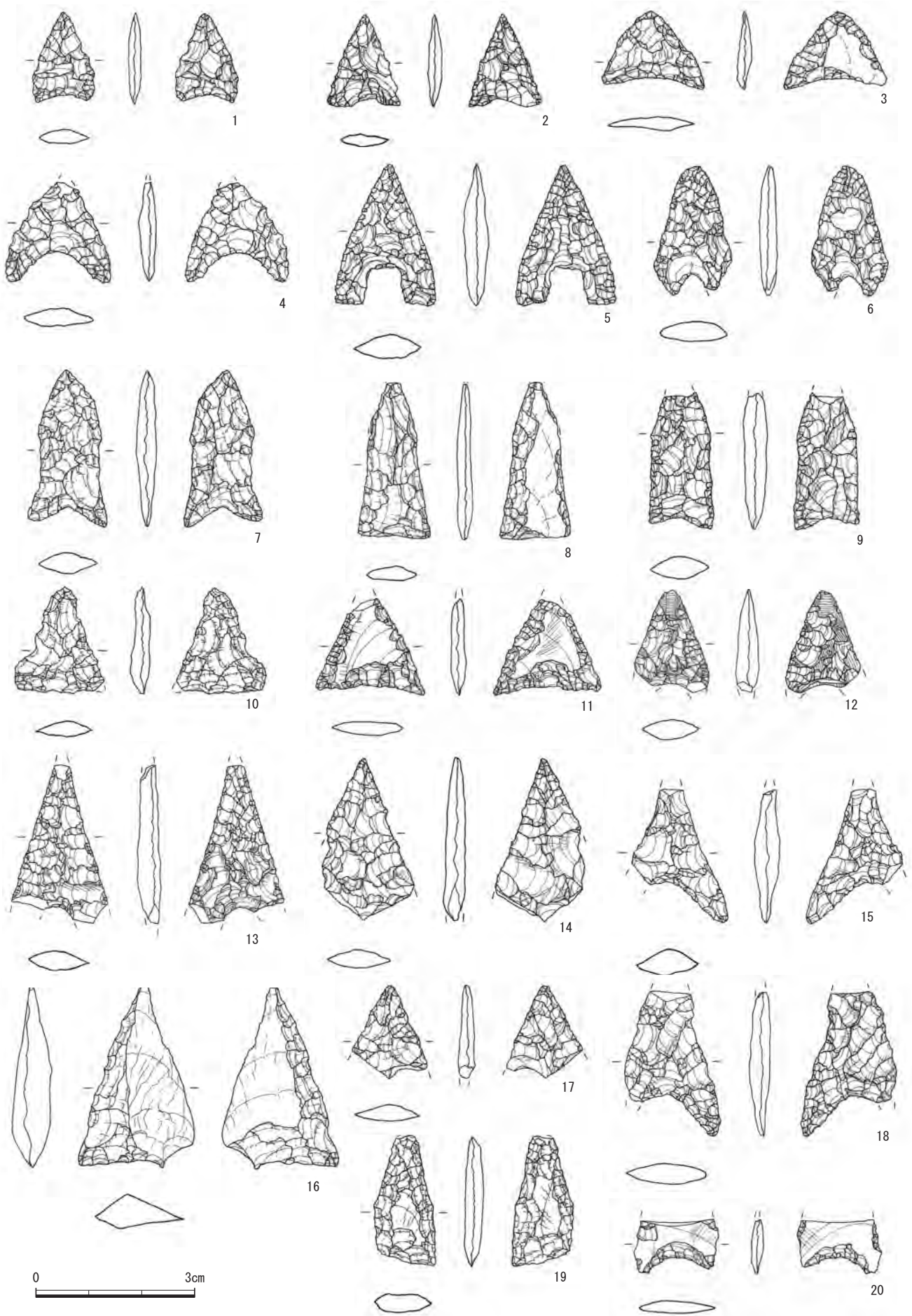
## 註

(1)調査当初は4基としていたが、調査後に検討した結果、うち1基は竪穴住居跡とする確証がないため、本報告では竪穴状遺構とする。

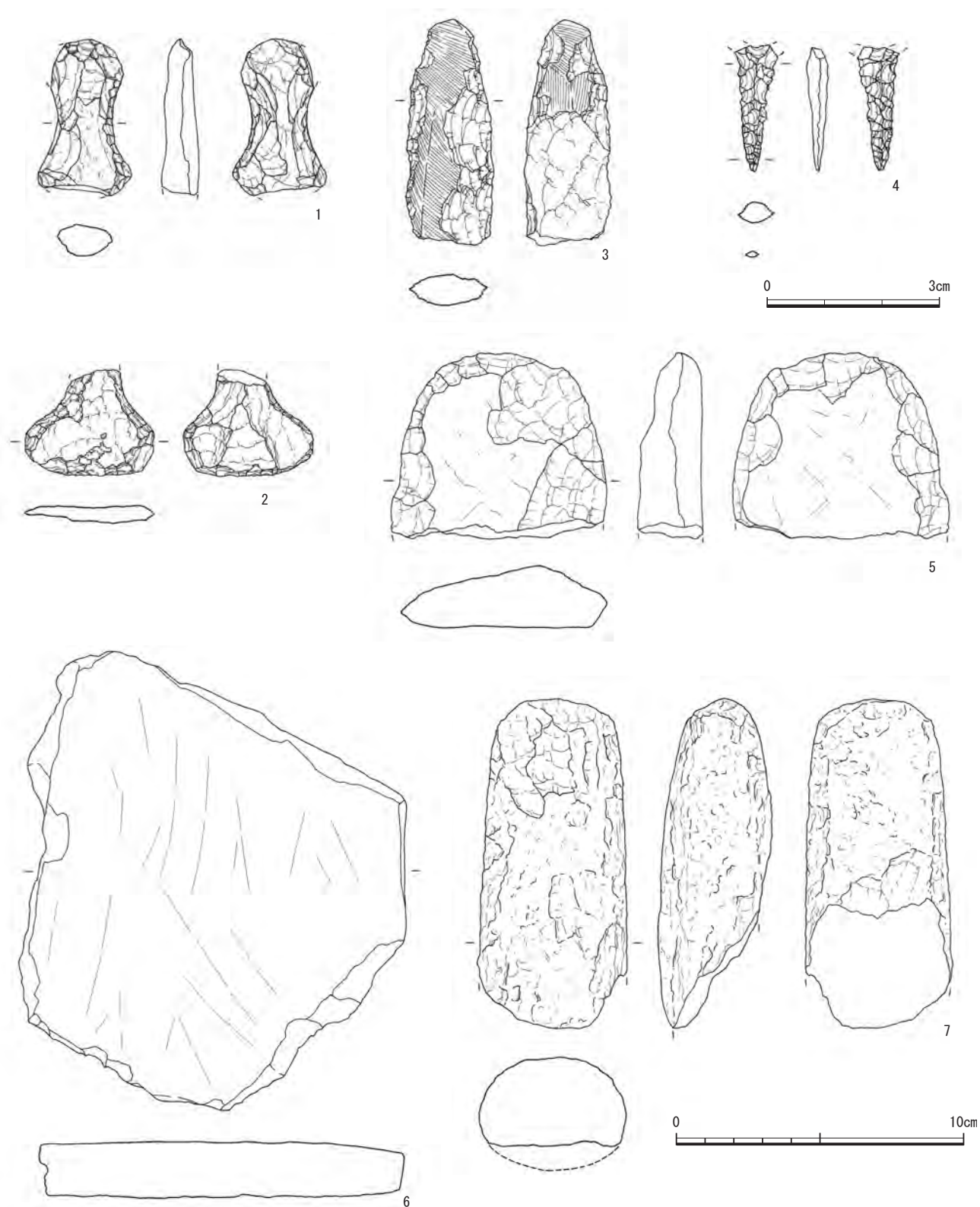
(2)火山灰等分析については、『葛原遺跡6次 大行事遺跡2次』(日田市埋蔵文化財調査報告書第91集、2010年)を参照されたい。

(3)7号土坑出土鉄器の金属学的分析結果については、『葛原遺跡6次 大行事遺跡2次』(日田市埋蔵文化財調査報告書第91集、2010年)を参照されたい。

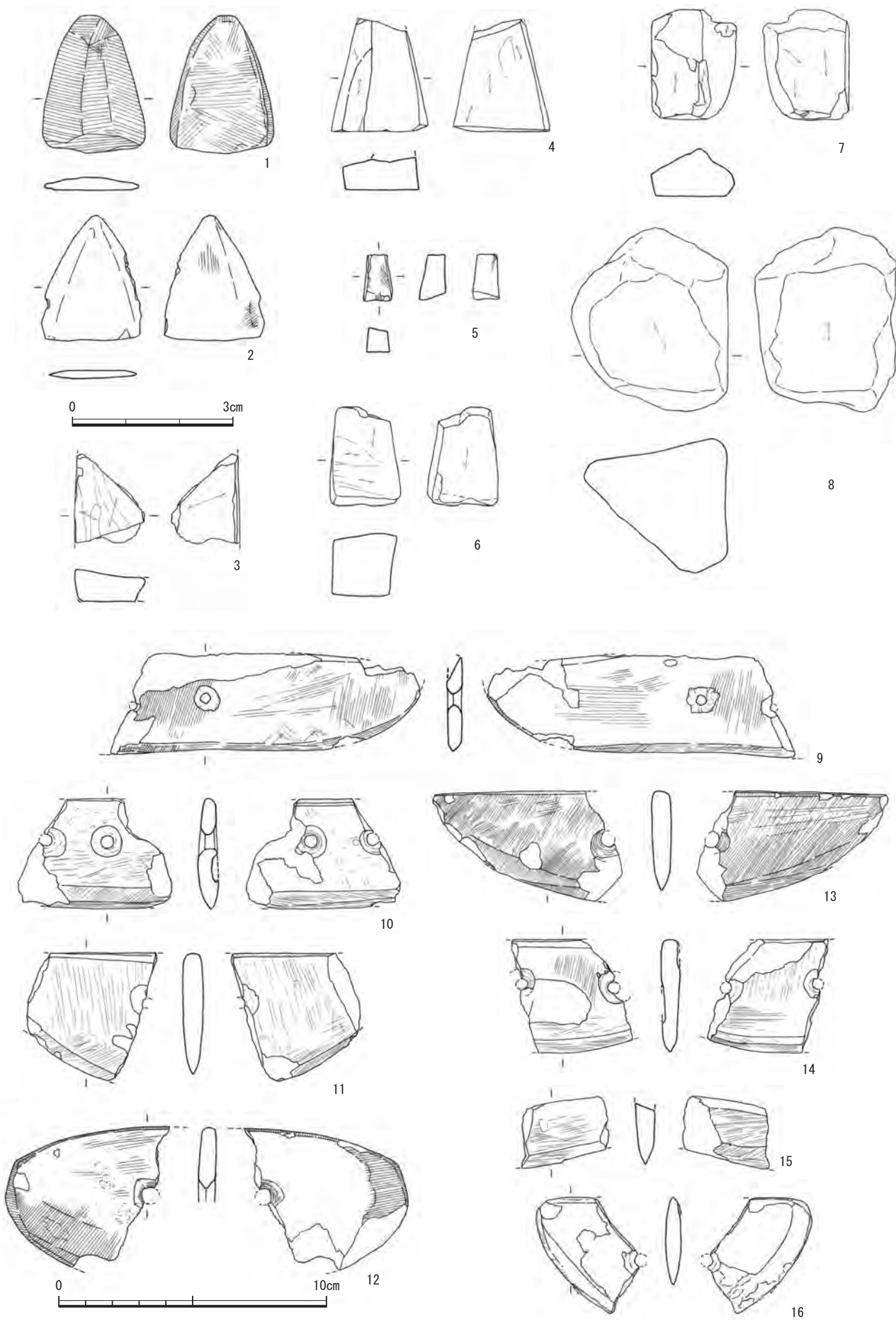




第 61 图 出土石器实测图 (1) (1/1)

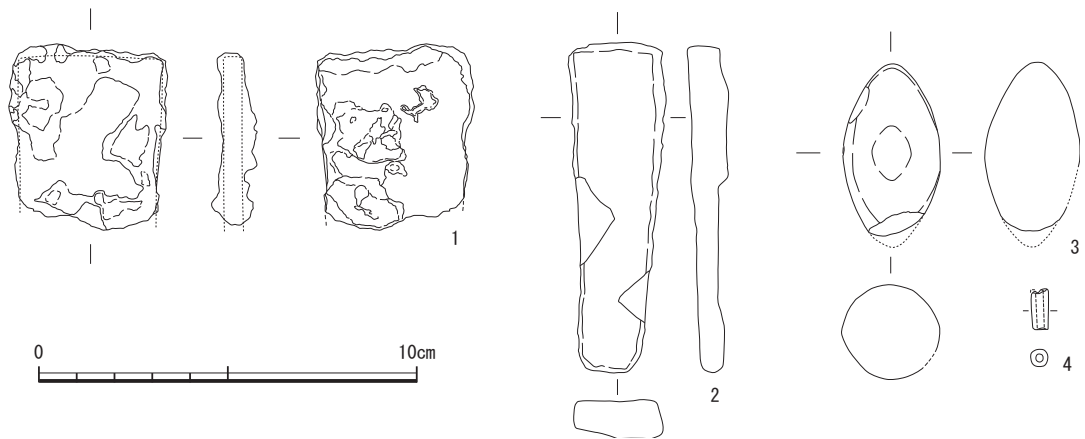


第 62 图 出土石器实测图 (2) (3·4:1/1、1·2·5~7:1/2)



第 63 图 出土石器实测图 (3) (1·2:1/1、4~16:1/2)





第 64 図 出土鉄器・土製品・玉類実測図 (1/2)

第 2 表 1号竪穴住居跡出土弥生土器の器種別点数

	甕				壺			高坏		器台		蓋	鉢	合計
	完形	口縁部	底部	その他	口縁部	底部	その他	坏部	脚部	口端部	脚端部			
埋土中		281	59	1	40	22	1	56	10	12	8	3	2	470
床面	1	13	4	2		1			1	1				22
中央土坑		7				1								8
合計	1	301	63	3	40	24	1	56	11	13	8	3	2	500
	368				65			67		21		3	2	



写真 3 3次調査地より葛原台地を望む

## (1) 炭化種実同定

## 1. はじめに

佐寺原遺跡は大分県日田市大字有田字佐寺原に位置し、日田盆地北東部の佐寺原台地上に立地する、弥生時代中期初頭から後期終末の集落遺跡である。3次調査では弥生時代後期終末の竪穴住居跡、弥生時代中期中葉～後葉の土坑などで得られた炭化種実の同定を行い、利用植物について検討した。なお、炭化種実を用いて放射性炭素年代測定が行われている(同章(3)項参照)。

## 2. 試料と方法

試料は1試料あたり多量の炭化物を含む土壌試料、または1試料あたり1点から多数の炭化種実が発掘調査時に取り上げられた抽出済み試料(A～D)である。土壌試料の内訳を遺構番号と試料数、土壌重量で示すと、2号竪穴住居跡から採取された炉の1層(8試料：11,125g)と、炉の2層(3試料：3,388g)、屋内土坑高坏内(1試料：210g)の3種類12試料、5号土坑から採取された1・2層(56試料：60,471g)、3層(30試料：33,868g)、4層(37試料：35,693g)、4層・炭化物集中部(15試料：9,536g)、4層・炭化物集中部壁際(1試料：872g)の5種類139試料、6号土坑から採取された3層(1試料：387g)の1種類1試料の計3遺構9種類の152試料、155,550gである。抽出済み試料は5号土坑から1試料(1・2層)、6号土坑から2試料(3層)、8号土坑から1試料(床上2cm)の計3遺構4試料が取り上げられた。

2号竪穴住居跡は調査区北東側にある弥生時代後期終末の方形の竪穴住居跡である。炉および屋内土坑から炭化物が出土した。炉の覆土のうち、1層は全体的に炭化物を含む土層、2層は焼土を含み、炉の中央底面で被熱により赤く硬化する土層である。屋内土坑は底面に完形品を含む土器が数個体出土し、住居廃絶後の祭祀行為の可能性が考えられている遺構で、据えられた状態のまま埋没したと見られる高坏内から炭化物が出土した。

5号土坑は調査区北側に位置する直径約95cm、深度約35cmの円形土坑である。南半部は2号竪穴住居跡に切られているため、遺存状況が悪い。上層から下層までの各層から炭化物と焼土、土器片が散漫に出土した。埋土はいずれも暗褐色粘質土であるが、大型の炭化物や焼土等の含有状況から4層に分層できる。1層は少量の種実を主体とする炭化物を含む層であるが、焼土は少ない。2層は炭化物・焼土はある程度の塊をもって広がるものの、1層と明確な分布差は見られないため、1層とともに取り上げた。3層は土壌全体が赤く被熱した層で、炭化種実を少量含む層である。4層は粒の細かい炭化物が、数ヵ所に分かれて固まり、多量の焼土と少量の大型の炭化種実が出土した層である。このうち、粒の細かい炭化物が集中する部分は炭化物集中部、また土坑壁際付近に集中する炭化物部分は炭化物集中部壁際として取り上げられた。土坑の時期は出土土器型式から判断して弥生時代中期後葉と考えられている。

6号土坑は、2号竪穴住居跡の下で検出された長軸1.96m、短軸1.54m、深さ約50cmの隅丸長方形の土坑である。埋土の中層にあたる3層から、炭化種実が出土した。時期は出土土器型式から判断して弥生時代中期中葉と考えられている。

8号土坑は、調査区北側に位置する残存長1.53m、短軸2.04m、深さ約65cmの隅丸長方形の土坑である。床上2cmから大型の炭化種実が出土した。時期は出土土器型式から判断して弥生時代中期中葉と考えられている。

土壌は日田市教育委員会によって取り上げられ、室内で乾燥後、重量が計量されたものである。水洗には最小



第3表 佐寺原遺跡3次調査で出土した炭化種実（括弧は破片を示す）

分類群	部位	2号竪穴住居跡			5号土坑					6号土坑	8号土坑
		炉1層	炉2層	屋内土坑 高坏内	1・2層	3層	4層	4層炭化物 集中部	4層炭化物 集中部壁際	3層	床上2cm
		11,125g	3,388g	210g	60,471g	33,868g	35,693g	9,536g	872.0g	387.0g	-
オニグルミ	炭化核	(1)						(2)	(4)		
クリ	炭化子葉					(2)					
イチイガシ	炭化果実	(5)			7 (382)	(92)	(50)	(1)	8 (12)		
	炭化子葉	(6)			302 (686)	26 (111)	22 (94)	(2)		8 (2)	
モモ	炭化核	(1)			(2)		(1)				1
サンショウ	炭化種子				(2)		(1)				
チャンチンモドキ	炭化核									1	
ウルシ属	炭化内果皮				1	1 (3)					
ブドウ属	炭化種子				1 (1)	1					
ブドウ科	炭化種子				(3)	(2)	(1)				
タデ属	炭化果実				1 (1)						
アカザ属	炭化種子				1	1					
キケマン属	種子				6	2					
ササゲ属アズキ亜属 アズキ型	炭化種子	1 (5)	(2)	(1)	762 (3551)	1043 (8142)	200 (1334)	202 (1923)	3 (21)		
マメ科	炭化種子				2	1	1				
エノキグサ	種子	(1)		1							
イヌビエ属	炭化種子				1		1				
イネ	炭化籾殻				(1)						
	炭化種子 (玄米)	2 (30)	1 (2)	1	257 (414)	100 (209)	73 (222)	27 (158)	1	1	
キビ	炭化種子				30 (3)	7 (1)	2	1			
アワ	炭化種子	4			283 (28)	108 (4)	46 (5)	7			
イネ科	炭化種子				1 (1)		2				
不明	炭化種実	1			2		1				
同定不能	炭化種実	(103)		(10)	1 (16)	(26)	(3)	(3)			

0.5mm 目の篩を用いた。また、2号竪穴住居跡の炉の土壌の一部をプラント・オパール分析用に採取した。炭化種実の抽出・同定・計数は肉眼および実体顕微鏡下で行った。計数の方法は、完形または一部が破損しても1個体とみなせるものは完形として数え、1個体に満たないものは破片とした。微細破片が非常に多かった分類群は、完形または比較的大きな破片を計数した。試料は日田市教育庁文化財保護課に保管されている。

### 3. 結果

同定した結果、木本植物では広葉樹のオニグルミ炭化核とクリ炭化子葉、イチイガシ炭化果実・炭化子葉、モモ炭化核、サンショウ炭化種子、チャンチンモドキ炭化核、ウルシ属炭化内果皮、ブドウ属炭化種子、ブドウ科炭化種子の9分類群が見いだされた。木本か草本かの区別ができなかったブドウ科は、便宜的に木本植物に含めた。草本植物ではタデ属炭化果実とアカザ属炭化種子、ササゲ属アズキ亜属アズキ型(以下アズキ型)炭化種子、マメ科炭化種子、イヌビエ属炭化種子、イネ炭化籾殻・炭化種子(玄米)、キビ炭化種子、アワ炭化種子、イネ科炭化種子の9分類群の計18分類群が見いだされた。このほかに、未炭化のキケマン属種子とエノキグサ種子が出土したが、遺構の立地から当時の生の種実が残存しないと判断されるため、現生の混入として扱った。また、科以下の同定ができなかった一群を不明炭化種実とし、微細な破片や状態が悪いため同定不能な一群を同定不能種実とした。なお、2号竪穴住居跡の炉1層から出土したイネ炭化種子1点(6.0mg)、5号土坑の1・2層から出土したイチイガシ炭化子葉(220mg)と、アズキ型炭化種子(29mg)、イネ炭化種子1点(9.0mg)、6号土坑3層から出土したイネ炭化種子1点(3.6mg)を放射性炭素年代測定試料とした。

以下に、遺構・層別の炭化種実の出土傾向を記載する(未炭化種実および不明と同定不能炭化種実は除く)。また土壌試料と抽出済み試料はあわせて計数した(第1表)。

#### [2号竪穴住居跡]

炉1層(8試料)：オニグルミ核破片1点とイチイガシ果実破片5点・子葉破片6点、モモ核破片1点、アズキ型種子完形1点破片5点、イネ種子完形2点破片30点、アワ種子4点が得られた。

炉2層(3試料)：アズキ型種子破片2点とイネ種子完形1点破片2点が得られた。

屋内土坑高坏内(1試料)：アズキ型種子破片1点とイネ種子1点が得られた。

#### [5号土坑]

1・2層(57試料)：アズキ型種子が非常に多く、完形約760点、破片約3550点であった。イチイガシ果実

破片と子葉、イネ種子、アワ種子が多量に得られ、それに次いでキビ種子が得られた。モモ核とサンショウ種子、ウルシ属内果皮、ブドウ属種子、ブドウ科種子、タデ属果実、アカザ属種子、マメ科種子、イヌビエ属種子、イネ籾殻、イネ科種子がわずかに得られた。

3層(30試料)：アズキ型種子が非常に多く、完形約1040点、破片約8140点であった。イチイガシ果実・子葉とイネ種子、アワ種子が多量に得られ、クリ子葉とウルシ属内果皮、ブドウ属種子、ブドウ科種子、アカザ属種子、マメ科種子、キビ種子がわずかに得られた。

4層(37試料)：アズキ型種子とイネ種子が多く得られた。それに次いでイチイガシ果実・子葉とアワ種子が得られた。モモ核とサンショウ種子、ブドウ科種子、マメ科種子、イヌビエ属種子、キビ種子、イネ科種子がわずかに得られた。

4層・炭化物集中部(15試料)：アズキ型種子が多量に得られ、イネ種子がやや多く得られた。オニグルミ核とイチイガシ果実・子葉、キビ種子、アワ種子がわずかに得られた。

4層・炭化物集中部壁際(1試料)：イチイガシ果実とアズキ型種子がやや多く得られ、オニグルミ核とイネ種子がわずかに得られた。

[6号土坑]

3層(3試料)：イチイガシ子葉が完形8点破片2点、チャンチンモドキ核とイネ種子が各1点得られた。

[8号土坑]

床上2cm(1試料)：モモ核が1点得られた。

以下に主要な炭化種実の記載を行い、残存が良い分類群は写真を示して同定の根拠とする。

1)オニグルミ *Juglans mandshurica* Maxim. var. *sieboldiana* (Maxim.) Makino 炭化核 クルミ科

側面観は広卵形。壁は緻密で硬く、ときどき空隙がある。浅い溝と凹凸が不規則に入る。割れている破断面は角が尖るものが多い。最大で残存長12.8mm、残存幅9.0mm。

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

側面は広卵形。表面に縦方向のしわ状の溝がある。しわ以外の面は平坦でやや光沢があり、硬質。最大で残存長6.0mm、残存幅4.0mm。

3)イチイガシ *Quercus gilva* Blume 炭化果実・炭化子葉 ブナ科

果実の側面観は楕円形～長楕円形で、柱頭が突出し、細長い。着点は中央部が尖るものが多い。残存長9.0mm、幅8.0mm。炭化子葉の側面観は俵形。先端の突出はあまりない。おおむね縦方向に明瞭な溝が1本確認できたが、溝が浅いものや複数あるもの等、変異の幅が大きい。長さ9.6mm、幅6.9mm。細かい破片は種の同定が難しいが、大型の破片はイチイガシのみであったため、微細な破片もイチイガシに含めた。

4)モモ *Amygdalus persica* L. 炭化核 バラ科

上面観は両凸レンズ形、側面観は楕円形で先が尖る。下端に大きな着点がある。表面に不規則な深い皺がある。また片側側面には縫合線に沿って深い溝が入る。長さ21.1mm、幅15.6mm、厚さ13.3mm。

5)サンショウ *Zanthoxylum piperitum* (L.) DC. 炭化種子 ミカン科

上面観は卵形、側面観は楕円形ないし倒卵形。基部側面に稜線があり、内側には短く、斜め下を向く臍がある。網目状隆線は細かく低い。種皮は厚く硬い。長さ2.9mm、幅2.1mm程度。

6)チャンチンモドキ *Choerospondias axillaris* (Roxb.) B.L.Burtt et A.W.Hill 炭化核 ウルシ科

頂部が平らな楕円形体で、上部に5～7の目立つ発芽孔と基部付近に同数の小孔をもつ。長さ16.1mm、幅13.4mm。

7)ウルシ属 *Toxicodendron* spp. 炭化内果皮 ウルシ科

上面観は中央がわずかに膨らみ、側面観は中央がくびれた楕円形で、片方が膨れる三角形状。微細な網目模様がある。表面および断面構造の詳細な検討を行えなかったため、ウルシ属の同定に留めた。長さ 3.0mm、幅 3.8mm。

8) ブドウ属 *Vitis* spp. 炭化種子 ブドウ科

上面観は楕円形、側面観は先端が尖る卵形。背面の中央もしくは基部寄りに匙状の着点があり、腹面には縦方向に2本の深い溝がある。種皮は薄く硬い。ブドウ属とノブドウの識別点がある背面側が残存していない破片は、ブドウ科とした。長さ 3.5mm、幅 2.6mm、厚さ 2.0mm 程度。

9) タデ属 *Polygonum* spp. 炭化果実 タデ科

上面観は円形、側面観は円形で先端が尖る。下端には楕円形の大きな着点がある。表面はほぼ平滑で光沢がある。複数種含まれている可能性がある。残存長 1.4mm、幅 1.2mm 程度。

10) アカザ属 *Chenopodium* spp. 炭化種子 アカザ科

上面観はやや扁平、側面観は円形。種皮は強い光沢があり、硬い。着点の一端がやや突起し、中心部方向にむかって浅い溝がある。複数種が含まれている可能性がある。長さ 1.0mm、幅 1.0mm 程度。

11) ササゲ属アズキ亜属アズキ型 *Vigna angularis* var. *angularis* type 炭化種子 マメ科

上面観は方形に近い円形、側面観は方形に近い楕円形。長楕円形の臍の内部に厚膜(Epihilum)が残存している個体がある(小畑ほか, 2007)。臍は全長の半分から 2/3 ほどの長さで、片側に寄る。また、臍の下端には種瘤または種瘤の痕跡が穴になっている。子葉に初生葉は遺存していないが、中央下端にむかって伸びた痕跡(溝)がある。以上の臍の形状や子葉内部の形態からアズキ亜属アズキ型と同定される。長さ 3.2 ~ 5.0(平均 4.1) mm、幅 2.3 ~ 3.7(平均 3.0) mm、厚さ 2.1 ~ 4.0(平均 3.0mm)で、現生種と大きさを比較すると、野生種と栽培種双方を含むため、複数種含む可能性もある。なお、へそや子葉が確認できないものをマメ科とした。長さ 2.6mm、幅 2.1mm、厚さ 1.8mm 程度。

12) イヌビエ属 *Echinochloa* spp. 炭化種子 イネ科

側面観は卵形、断面は片凸レンズ形であるが、厚みは薄くやや扁平である。胚は幅が広く、長さは全体の長さの 2/3 程度と長い。臍は幅が広いうちわ型。長さ 2.6mm、幅 2.1mm 程度。

13) イネ *Oryza sativa* L. 炭化籾殻・炭化種子(玄米) イネ科

籾殻は側面観が楕円形で、表面には規則的に配列する独特の顆粒状突起がある。基部が突出する。種子(玄米)の上面観は両凸レンズ形、側面観は楕円形。一端に胚が脱落した凹みがあり、両面に縦方向の2本の浅い溝がある。長さ 4.0 ~ 4.7mm、幅 2.6 ~ 3.1mm 程度。

14) キビ *Panicum miliaceum* L. 炭化種子 イネ科

側面観は卵形で先端が窄まってやや尖り気味となる。断面は片凸レンズ形で厚みがある。胚の長さは全長の 1/2 程度と短い。胚は幅が広いうちわ型。長さ 1.7mm、幅 1.5mm 程度。

15) アワ *Setaria italica* P. Beauv. 炭化種子 イネ科

上面観は楕円形、側面観は円形に近く、先端がやや突出することがある。腹面下端中央の窪んだ位置に細長い楕円形の胚があり、長さは全長の 2/3 程度。長さ 1.7mm、幅 1.2mm 程度。

16) イネ科 Gramineae sp. 炭化種子

上面観は楕円形、側面観は先端がやや尖る長楕円形。表面は円滑。属以下の同定はできなかった。長さ 2.0mm、幅 1.1mm。

#### 4. 考察

炭化種実を用いた放射性炭素年代測定の結果、2号竪穴住居跡は前2世紀中葉～前1世紀末の弥生時代中期末の年代を示し、年代測定結果は考古学的な所見である弥生時代後期終末より古い時期を示した。5号土坑は前4世紀中葉～前2世紀末で、考古学的な所見である弥生時代中期後葉の年代を含む中期前葉～後葉の年代値を示し、6号土坑は前4世紀前葉～前3世紀末で、考古学的な所見である弥生時代中期中葉の年代を含む中期前葉～中葉の年代値が得られた(同章(3)項参照)。

2号竪穴住居跡の炉と屋内土坑高坏内からは、ほとんど種実が出土していないが、栽培植物のモモとイネ、アワ、栽培種と野生種双方を含むアズキ型、野生植物で食用可能なオニグルミとイチイガシが得られた。食用可能な植物のみが炭化して産出したことから、加工・調理時あるいは食後の残渣が偶発的に残存したと考えられる。オニグルミの核やイチイガシ果実は食用にしない部位のため、住居跡内でこれらの堅果類を破砕して食用となる中の子葉を取り出した後、その残渣を炉に燃やしたと考えられる。

5号土坑は、炭化種実の残りが非常に多く、かつ多量に出土し、特異な組成を示した。栽培植物ではモモとイネ、アワ、キビが得られ、特にイネとアワが多かった。栽培種と野生種双方を含むアズキ型は最も多く得られた。さらに野生植物で食用可能なイチイガシが多量に得られ、そのほかオニグルミとクリ、サンショウ、ブドウ属がわずかに得られた。ウルシ属も薬用などに利用されたかもしれない。水田作物と畑作物、堅果類がセットになっており、ほとんど利用可能な植物で占められていたといえる。わずかに出土したタデ属やアカザ属、マメ科、イヌビエ属、イネ科は周辺に生育していたものが偶発的に炭化し混入した可能性や栽培植物と随伴して持ち込まれた可能性などが考えられる。イチイガシはほとんどが炭化子葉であるが、少ないながらも果実または一部分に果皮が付着したのものが、さらに微細な果皮片が伴っていたことから、本来は果実であったものが、堆積時や埋没中、あるいは取り上げ、水洗時に取れてしまった可能性がある。果実のまま加工したとは考えにくく、こうした植物がなぜ炭化したのか、遺構の性格を堆積状況とあわせて検討していく必要がある。また炭化種実には各層に分けて取り上げられたが、特定の層に特定の分類群が偏る傾向はなく、散漫に堆積していた。

6号土坑からは栽培植物のイネとチャンチンモドキ、野生種で食用可能なイチイガシが得られた。

8号土坑は検討した点数が1点であったが、栽培植物のモモが得られた。

佐寺原遺跡3次調査では、多種類の食用可能な植物が遺構内に良好に残存していた。また、水田作物と畑作物、堅果類がセットで出土しており、遺跡周辺で稲作と畑作を行いつつ、ドングリ類の利用にも高いウェイトが置かれていたことが示された。

(分析者：佐々木由香・バンダリ スダルシャン)

#### 引用文献

小畑弘己・佐々木由香・仙波靖子(2007)土器圧痕からみた縄文時代後・晩期における九州のダイズ栽培。植生史研究 15(2), 97-114.

付表 2-1 5号土坑から出土した炭化種実(括弧は破片を示す)

分類群	試料No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	合計
イネ	炭化種実	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
	炭化破片	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
イモ	炭化種実	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
	炭化破片	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アヲ	炭化種実	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
	炭化破片	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アヲ	炭化種実	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
	炭化破片	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アヲ	炭化種実	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
	炭化破片	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

付表 2-2 5号土坑から出土した炭化種実(括弧は破片を示す)

分類群	試料No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	合計
イモ	炭化種実	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
	炭化破片	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アヲ	炭化種実	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
	炭化破片	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アヲ	炭化種実	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
	炭化破片	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アヲ	炭化種実	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
	炭化破片	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

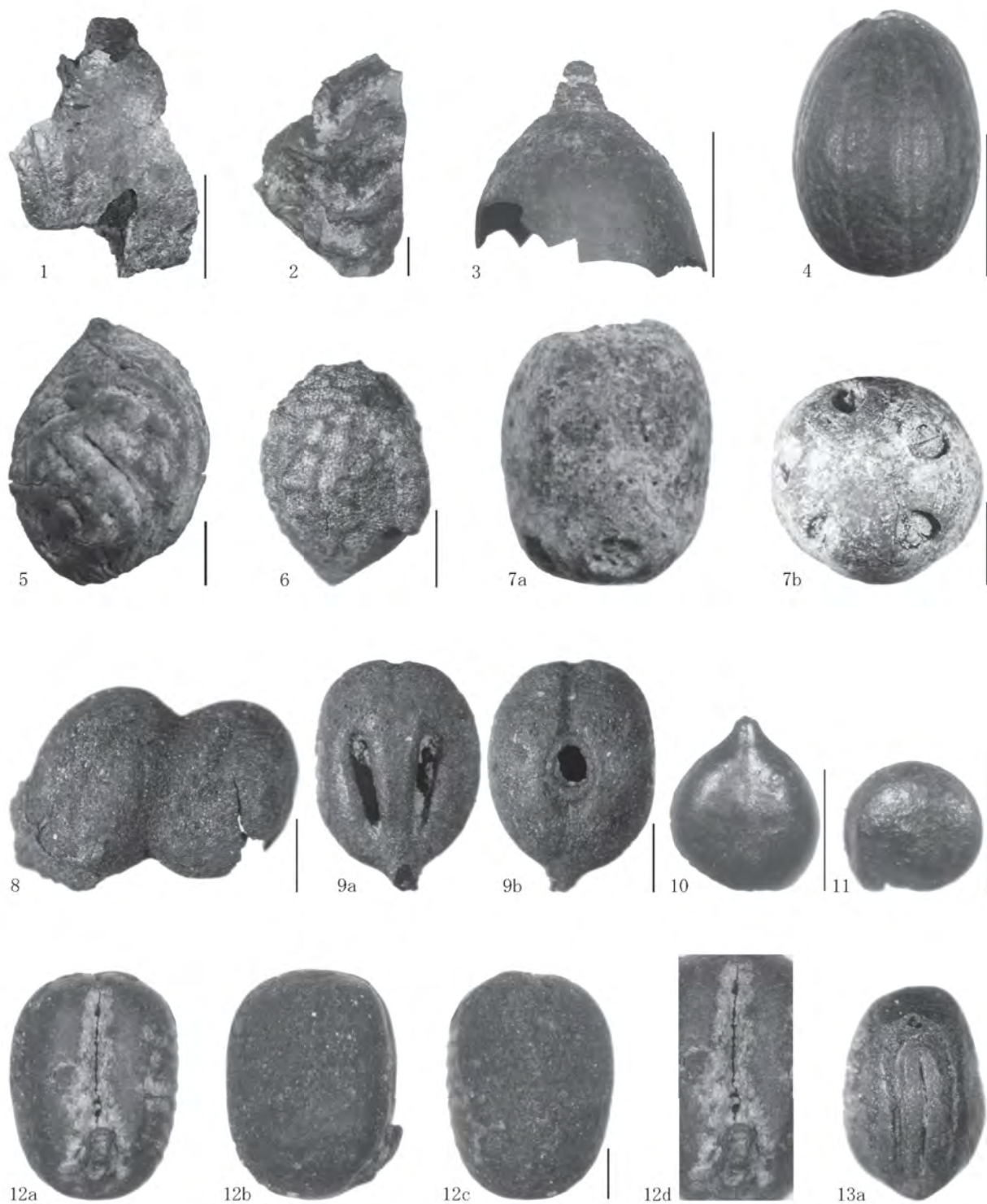
付表 2-3 5号土坑から出土した炭化種実(括弧は破片を示す)

分類群	試料No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	合計
イモ	炭化種実	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
	炭化破片	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アヲ	炭化種実	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
	炭化破片	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アヲ	炭化種実	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
	炭化破片	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

付表 2-4 5号土坑から出土した炭化種実(括弧は破片を示す)

分類群	試料No.	炭化物集中部																														小計	集中部健康
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
オニズルミ	炭化種実	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30
	炭化破片	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
イモ	炭化種実	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
	炭化破片	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
アヲ	炭化種実	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
	炭化破片	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	





スケール 1, 3-5, 7 : 5mm, 2, 6, 8-13a : 1mm, 12d : 任意

写真4 佐寺原遺跡3次調査で出土した炭化種実(1)

1. オニグルミ炭化核 (5号土坑、4層炭化物集中部、No. 14)、2. クリ炭化子葉 (5号土坑、3層、No. 15)、3. イチイガシ炭化果実 (5号土坑、3層、No. 20)、4. イチイガシ炭化子葉 (5号土坑、1・2層、No. 40、PLD-12398)、5. モモ炭化核 (8号土坑、床上2cm)、6. サンショウ炭化種子 (5号土坑、1・2層、No. 55)、7. チャンチンモドキ炭化核 (6号土坑、3層、試料B)、8. ウルシ属炭化内果皮 (5号土坑、1・2層、No. 42)、9. フドウ属炭化種子 (5号土坑、1・2層、No. 41)、10. タデ属炭化果実 (5号土坑、1・2層、No. 51)、11. アカザ属炭化種子 (5号土坑、1・2層、No. 35)、12. ササゲ属アズキ亜属アズキ型炭化種子 (5号土坑、3層、No. 15、PLD-12399)、13a. マメ科炭化種 (5号土坑、1・2層、No. 42)



スケール 13b-20: 1mm

写真5 佐寺原遺跡3次調査で出土した炭化種実(2)

13b. マメ科炭化種子(5号土坑、1・2層、No. 42)、14. イヌビエ属炭化種子(5号土坑、1・2層、No. 25)、15. イネ炭化種子(玄米; 5号土坑、1・2層、No. 40、PLD-12397)、16. イネ炭化種子(玄米; 2号竪穴住居跡、炉1層、No. 6、PLD-12742)、17. イネ炭化種子(玄米; 6号土坑、3層、No. 1、PLD-12741)、18. キビ炭化種子(5号土坑、1・2層、No. 41)、19. アワ炭化種子(5号土坑、1・2層、No. 41)、20. イネ科炭化種子(5号土坑、4層、No. 3)

付表1 2号竪穴住居跡から出土した炭化種実(括弧は破片を示す)

分類群	採取位置	炉1層								炉2層			屋内土坑 高坏内	合計
		試料No.								試料No.				
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3		
	部位 / 水洗量	1,212	1,269	1,393	1,755	1,065	1,839	1,070	1,521	1,504	1,218	666	210	14,723g
オニグルミ	炭化核	(1)												(1)
イチイガシ	炭化果実				(1)	(1)	(1)	(1)	(1)					(5)
	炭化子葉		(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)						(6)
モモ	炭化核		(1)											(1)
アズキ型	炭化種子			(3)	(1)	(1)	1			(2)			(1)	1(8)
エノキグサ	種子								1(1)				1	2(1)
イネ	炭化種子	(3)	(2)	(3)	(2)		2(3)	(5)	(12)		1(2)	(1)	1	4(33)
アワ	炭化種子	1				1		2						4
不明	炭化種実				1									1
同定不能	炭化種実		(10)	(10)		(38)	(22)	(18)	(5)			(10)		(113)

付表3 6号土坑から出土した炭化種実(括弧は破片を示す)

分類群	採取位置	6号土坑		
		3層		
		試料No.	試料B	試料C
	部位 / 水洗量	387.0g	-	-
イチイガシ	炭化子葉			8(2)
チャンチンモドキ	炭化核		1	
イネ	炭化種子	1		

## (2) 樹種同定

### 1. はじめに

佐寺原遺跡 3 次調査では竪穴住居跡や土坑、甕棺墓、ピットなどが検出され、竪穴住居跡や土坑からは焼土と共に炭化材が出土した。ここでは弥生時代後期終末の 2 号竪穴住居跡の炉跡と同住居跡出土高坏内、弥生時代中期中葉の 6 号土坑で得られた炭化材の樹種同定を行った。また、同定にあたり森林総合研究所の能城修一氏に御教示をいただいた。

### 2. 試料と方法

試料は弥生時代後期終末の 2 号竪穴住居跡の炉跡と同住居跡出土高坏内、弥生時代中期中葉の 6 号土坑 3 層で回収された土壌サンプル中から得られた炭化材である。土壌サンプルは(株)パレオ・ラボで水洗が行われた(同章(1)項参照)。

水洗の結果、2 号竪穴住居跡の高坏内部からは、同定可能な炭化材が得られず、2 号竪穴住居跡の炉跡で 5 点と、6 号土坑 3 層で 5 点の計 10 点について同定を行った。各試料とも細片のため、木取りの観察や材の計測等は行わなかった。

樹種同定は、炭化材の横断面(木口面)を手で割り実体顕微鏡で予察し、炭化材の横断面(木口)・接線断面(板目)・放射断面(柁目)を 5mm 位に整形したあと、直径 1cm の真鍮製試料台に両面テープで固定し試料を作製した。この後金蒸着を施し、走査型電子顕微鏡で同定・撮影を行った。なお同定試料の残りは日田市教育庁文化財保護課に保管されている。

第 4 表 佐寺原遺跡 3 次調査出土炭化材の樹種同定結果

試料 No.	出土遺構	出土位置	種類	樹種	形状
1	2 号竪穴住居跡	炉跡	燃料材	コナラ属アカガシ亜属	細片
2		炉跡	燃料材	コナラ属アカガシ亜属	細片
3		炉跡	燃料材	コナラ属アカガシ亜属	細片
4		炉跡	燃料材	コナラ属アカガシ亜属	細片
5		炉跡	燃料材	コナラ属アカガシ亜属	細片
6	6 号土坑	3 層	-	クリ	細片
7		3 層	-	クリ	細片
8		3 層	-	クリ	細片
9		3 層	-	クリ	細片
10		3 層	-	クリ	細片

### 3. 結果

同定の結果、広葉樹のコナラ属アカガシ亜属(以下アカガシ亜属と呼ぶ)とクリの 2 分類群が産出した。2 号竪穴住居跡の炉跡からはコナラ属アカガシ亜属が 5 点、6 号土坑 3 層からはクリが 5 点産出した。同定結果を第 4 表に記す。

次に同定された材の特徴を記載し、1 分類群 1 点の走査型電子顕微鏡写真を示す。

#### 1) コナラ属アカガシ亜属 *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* ブナ科 写真 2 1a-1c (No.1)

やや大きい厚壁の道管が単独で放射方向に並ぶ放射孔材であるが、試料では年輪界が確認できなかった。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、単列のものと広放射組織がみられる。

コナラ属アカガシ亜属にはアカガシやツクバネガシなどがあり、暖帯に分布する常緑高木の広葉樹である。材は重硬、強韌で耐水性があるが、切削加工は困難である。

#### 2) クリ *Castanea crenata* Siebold et Zucc. ブナ科 写真 2 2a-2c (No.6)

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

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



#### 4. 考察

2号竪穴住居跡の炉跡から出土した炭化材は、出土状況より燃料材であると考えられる。また6号土坑から出土した炭化材の性格は不明である。

2号竪穴住居跡の炉跡ではアカガシ亜属のみ、6号土坑ではクリのみが産出したが、いずれの試料も細片となり、燃料材として多く利用していたかは確認できなかった。しかしアカガシ亜属とクリは伐採を行っても萌芽再生しやすい樹種で、現代でも薪炭材として多く利用される樹種である(平井, 1996)。当時も燃料材として選択されて利用されていた可能性が考えられる。

またアカガシ亜属は照葉樹林帯の主要構成樹木であり、現在の植生では九州地方では普通にみられる樹種で、クリも九州地方で普通にみられる樹種である(平井, 1996)。単純な比較はできないが、弥生時代中期から後期にかけて佐寺原遺跡周辺ではアカガシ亜属とクリが生育し、それらを燃料材として利用していたと考えられる。

(分析者：小林克也)

#### 引用文献

平井信二(1996)木の百科解説編. 642p, 朝倉書店.

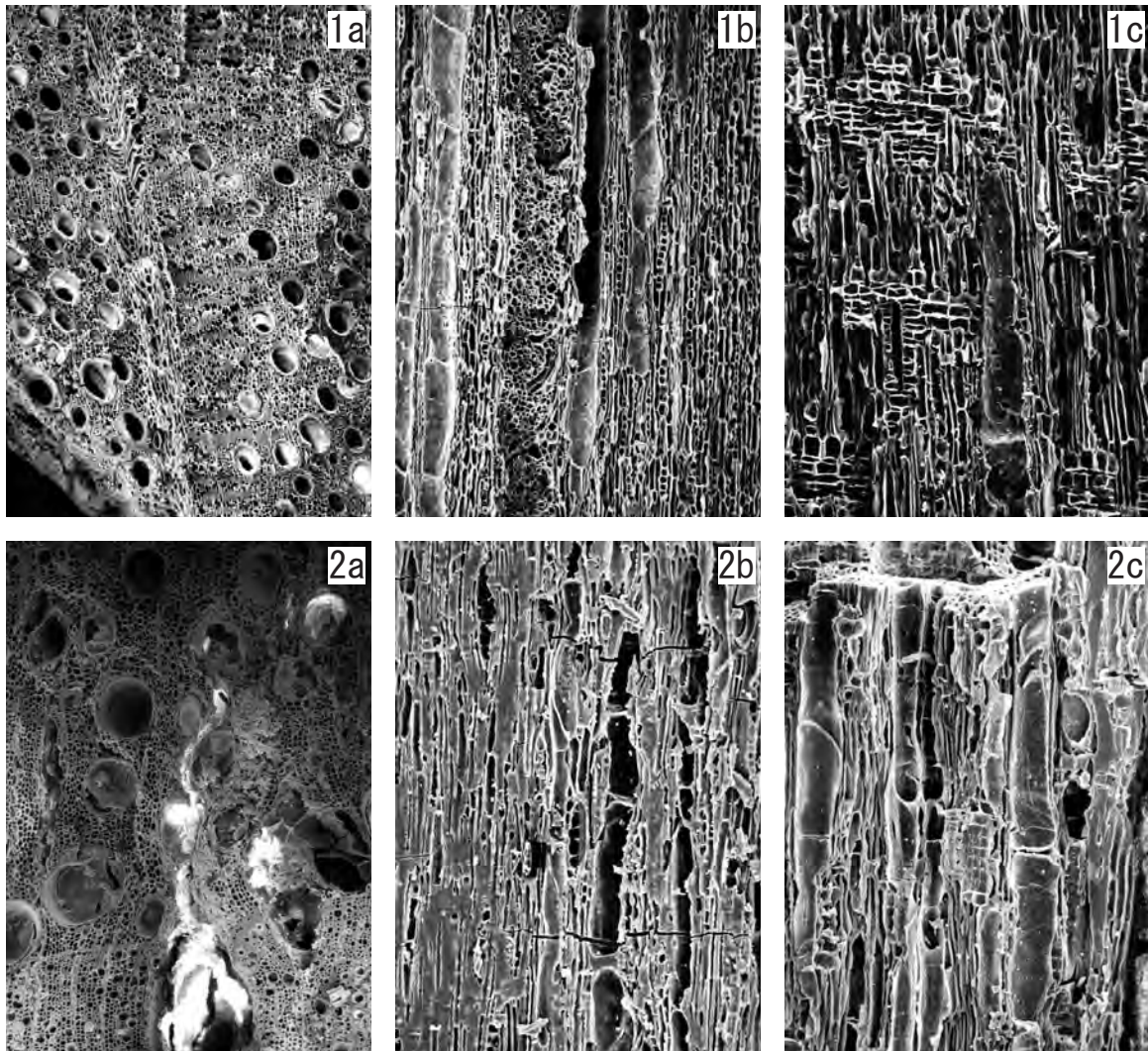


写真6 佐寺原遺跡3次調査出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真

1a-1c. コナラ属アカガシ亜属 (No.1) 2a-2c. クリ (No.6)

a: 横断面 (スケール=200  $\mu$  m) b: 接線断面 (スケール=100  $\mu$  m) c: 放射断面 (スケール=50  $\mu$  m)

### (3)放射性炭素年代測定

#### 1. はじめに

佐寺原遺跡第3次調査で出土した炭化種実について、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、測定試料と同じ試料を用いて種実同定を行っており、同定結果の詳細については、同章(1)項の報告を参照されたい。

#### 2. 試料と方法

試料は、いずれも炭化した種実であり、5号土坑1・2層と3層から出土したイネ炭化種子(玄米)、イチイガシ炭化子葉、およびササゲ属アズキ亜属アズキ型(以下、アズキ型)炭化種子の各1点と、6号土坑から出土したイネ炭化種子(玄米)1点、2号竪穴住居跡の炉1層から出土したイネ炭化種子(玄米)1点である。測定試料の情報、調製データは第5表のとおりである。

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<sup>14</sup>C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、<sup>14</sup>C年代、暦年代を算出した。

第5表 測定試料及び処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	考古学的な 想定年代	前処理
PLD-12397	遺構:5号土坑 層位:1・2層	試料の種類:イネ炭化種子(玄米) 試料の性状:1点	弥生時代 中期後葉	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-12398	遺構:5号土坑 層位:1・2層	試料の種類:イチイガシ炭化子葉 試料の性状:1点		超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-12399	遺構:5号土坑 層位:3層	試料の種類:ササゲ属アズキ亜属アズ キ型炭化種子 試料の性状:1点		超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1N,塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-12741	遺構:6号土坑	試料の種類:イネ炭化種子(玄米) 試料の性状:1点	弥生時代 中期中葉	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:0.1N,塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-12742	遺構:2号竪穴 住居跡 層位:炉1層	試料の種類:イネ炭化種子(玄米) 試料の性状:1点	弥生時代 後期終末	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:0.1N,塩酸:1.2N) サルフィックス

#### 3. 結果

第6表に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比( $\delta^{13}\text{C}$ )、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値、慣用に従って年代値、誤差を丸めて表示した<sup>14</sup>C年代、<sup>14</sup>C年代を暦年代に較正した年代範囲を、第65図に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は年代値、誤差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。

<sup>14</sup>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。<sup>14</sup>C年代(yrBP)の算出には、<sup>14</sup>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<sup>14</sup>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<sup>14</sup>C年代がその<sup>14</sup>C年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示すものである。

なお、暦年較正の詳細は以下の通りである。

暦年較正とは、大気中の<sup>14</sup>C濃度が一定で半減期が5568年として算出された<sup>14</sup>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<sup>14</sup>C濃度の変動、および半減期の違い(<sup>14</sup>Cの半減期5730 $\pm$ 40年)を較正することで、より実際の年代値に近いものを算出することである。

<sup>14</sup>C年代の暦年較正にはOxCal4.1(較正曲線データ:INTCAL09)を使用した。なお、1 $\sigma$ 暦年代範囲は、OxCal

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

第6表 放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果

測定番号	δ <sup>13</sup> C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP ± 1σ)	<sup>14</sup> C年代 (yrBP ± 1σ)	<sup>14</sup> C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-12397 5号土坑 イネ炭化種子(玄米)	-23.40 ± 0.24	2154 ± 21	2155 ± 20	346BC (23.8%) 321BC 206BC (44.4%) 170BC	355BC (34.9%) 292BC 231BC (60.5%) 112BC
PLD-12398 5号土坑 イチイガシ炭化子葉	-23.77 ± 0.25	2165 ± 20	2165 ± 20	349BC (36.0%) 316BC 208BC (32.2%) 176BC	356BC (50.1%) 286BC 255BC (0.4%) 250BC 235BC (43.8%) 162BC 130BC (1.1%) 120BC
PLD-12399 5号土坑 アズキ型炭化種子	-23.94 ± 0.15	2150 ± 20	2150 ± 20	346BC (19.7%) 321BC 206BC (48.5%) 167BC	352BC (28.3%) 298BC 229BC (1.2%) 221BC 211BC (65.8%) 111BC
PLD-12741 6号土坑 イネ炭化種子(玄米)	-26.57 ± 0.20	2216 ± 22	2215 ± 20	360BC (6.8%) 350BC 312BC (25.5%) 274BC 261BC (35.9%) 209BC	376BC (95.4%) 203BC
PLD-12742 2号竪穴住居跡 イネ炭化種子(玄米)	-25.47 ± 0.15	2062 ± 21	2060 ± 20	144BC (1.3%) 141BC 111BC (66.9%) 42BC	166BC (89.8%) 37BC 31BC (2.5%) 19BC 13BC (3.1%) 1BC

#### 4. 考察

試料について、同位体分別効果の補正および暦年較正を行った。得られた暦年代範囲のうち、その確率の最も高い年代範囲に着目すると、それぞれより確かな年代値の範囲が示された。以下、弥生時代における考古学編年と暦年較正結果との対応関係(西本編, 2007, 藤尾, 2007)を参照して遺構ごとに結果を整理する。

5号土坑の試料は、イネ炭化種子(玄米)とイチイガシ炭化子葉、アズキ型炭化種子である。2σ(95.4%の確率)の暦年代範囲に注目すると、イネ炭化種子(玄米; PLD-12397)が355-292 cal BC (34.9%)と231-112 cal BC (60.5%)、イチイガシ炭化子葉(PLD-12398)が、356-286 cal BC (50.1%)と235-162 cal BC (43.8%)、130-120 cal BC (1.1%)、255-250 cal BC (0.4%)、アズキ型炭化種子(PLD-12399)が211-111 cal BC (65.8%)と352-298 cal BC (28.3%)、229-221 cal BC (1.2%)であった。いずれも前4世紀中葉～前2世紀末の暦年代範囲を示し、弥生時代中期前葉～後葉に相当する。5号土坑は、遺構内の出土土器が少ないものの、土器型式から弥生時代中期中葉と推定されており、この推定は暦年較正結果と整合する。

6号土坑から出土したイネ炭化種子(玄米; PLD-12741)は、2σ暦年代範囲に注目すると、376-203 cal BC (95.4%)であり、前4世紀前葉～前3世紀末の暦年代範囲を示した。この範囲は弥生時代中期前葉～中葉に相当する。6号土坑は、2号住居跡の下に検出された隅丸長方形の土坑で、弥生時代中期中葉と推定されている。この推定は暦年較正結果とおおむね整合する。

一方、2号竪穴住居跡の炉1層から出土したイネ炭化種子(玄米; PLD-12742)は、2σ暦年代範囲に注目すると、166-37 cal BC (89.8%)と31-19 cal BC (2.5%)、13-1 cal BC (3.1%)であり、前2世紀中葉～前1世紀末の暦年代範囲を示した。この年代範囲は弥生時代中期末に相当する。2号竪穴住居跡は、出土土器型式から弥生時代後期終末の方形の竪穴住居跡であり、暦年較正結果は考古学的所見より古い時期を示した。

(分析者: パレオ・ラボ AMS年代測定グループ; 伊藤 茂・丹生越子・廣田正史・瀬谷 薫・小林紘一・Zaur Lomtadze・Ineza Jorjoliani・藤根 久・中村賢太郎・佐々木由香)



引用・参考文献

Bronk Ramsey, C. (1995) Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program. Radiocarbon, 37, 425-430.

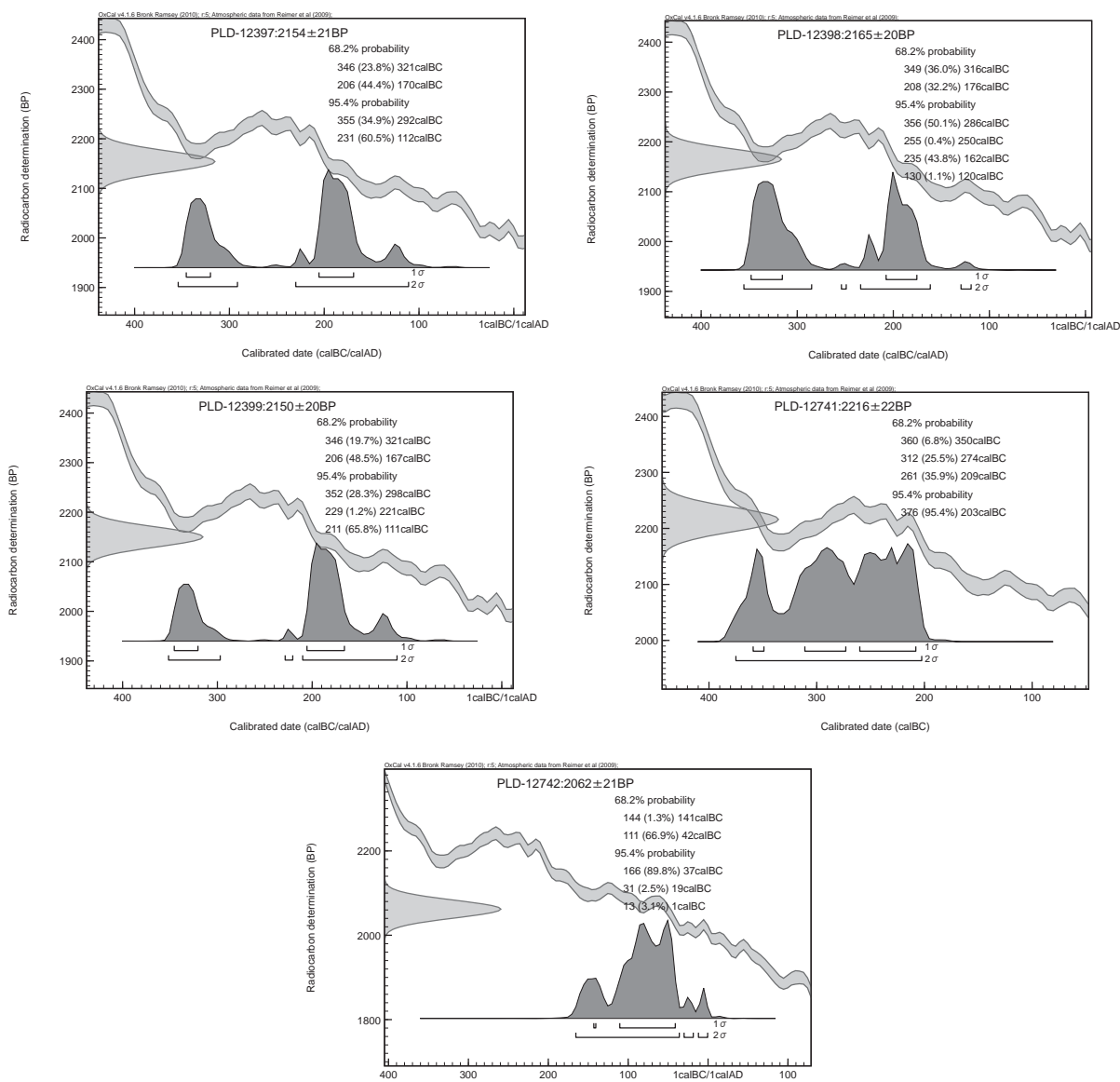
Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates, Radiocarbon, 51(1), 337-360.

藤尾慎一郎(2007)九州における弥生時代中期の開始年代. 西本豊弘編「弥生時代のはじまり第2巻 縄文時代から弥生時代へ」: 45-51, 雄山閣.

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<sup>14</sup>C年代編集委員会編「日本先史時代の<sup>14</sup>C年代」: 3-20, 日本第四紀学会.

西本豊弘編(2007)年代測定データ一覧表. 西本豊弘編「弥生時代のはじまり第2巻 縄文時代から弥生時代へ」: 45-51, 雄山閣.

Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer C.E. (2009) IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 51, 1111-1150.



第 65 図 各試料の暦年代較正結果

## (4) プラント・オパール分析

### 1. はじめに

日田市佐寺原遺跡において行われた3次調査で、弥生時代の竪穴住居跡、甕棺墓、土坑、溝、ピットが複数検出された。このうち、調査区北東側にある弥生時代後期終末の方形の竪穴住居跡の炉および屋内土坑より採取された埋積物について、イネ科起源の燃料材等を検討する目的でプラント・オパール分析を行った。以下にその結果および考察を示す。また、同試料を用いて炭化種実同定が行われている(同章(1)項参照)。

### 2. 試料と方法

試料は、2号竪穴住居跡より採取された3試料である。試料1は炉の1層、試料2は炉の2層、試料3は屋内土坑より出土した高坏内の炭化物を含む埋積物である。プラント・オパール分析はこれら3試料について下記に示した手順にしたがって行った。

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)をトールビーカーにとり、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、超音波ホモジナイザー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。

### 3. 分析結果

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あたりの各プラント・オパール個数を求め(第5表)、それらの分布を第2図に示した。以下に示す各分類群のプラント・オパール個数は試料1gあたりの検出個数である。

検鏡の結果、3試料それぞれからイネのプラント・オパールが検出された。個数的には試料1が最も多く、119,500個に達している。また、他の2試料からも50,000個前後が得られている。

イネ以外ではキビ族やウシクサ族、クマザサ属型が多く検出されており、キビ族は試料1で260,000個を超えている。そのほか試料1と2ではヨシ属、試料2ではネザサ節型などが若干産出している。

第7表 試料1gあたりのプラント・オパール個数

試料番号	イネ (個/g)	ネザサ節型 (個/g)	クマザサ属型 (個/g)	ヨシ属 (個/g)	キビ族 (個/g)	ウシクサ族 (個/g)	不明 (個/g)
1	119,500	3,500	10,400	5,200	268,400	202,600	41,600
2	51,100	0	13,600	1,700	119,100	100,400	6,800
3	43,600	0	12,900	0	98,500	63,000	12,900

### 4. 考察

上記したように弥生時代後期終末の2号竪穴住居跡の炉1層と、炉2層、屋内土坑より出土した高坏内からイネのプラント・オパールが非常に多く検出された。そのうち試料1は炉の1層、2は炉の2層であり、試料3は高坏内の炭化物を含む埋積土であることから、焚きつけとして焼かれた稲藁の灰が焼土や埋積土中に混入している可能性が推察され、そうしたことにより竪穴住居跡内にイネのプラント・オパールが大量に供給されたのではないかとと思われる。また2号竪穴住居跡からは、これら3試料に比例して少量ではあるが、イネの炭化種

子(玄米)も確認されていることから、弥生時代後期末における佐寺原遺跡周辺でのイネの栽培とその利用の様子がうかがえる。

キビ族は植物珪酸体の生産能力が低いことが知られており、このキビ族が試料 2, 3 では 100,000 個前後、試料 3 では約 270,000 個と非常に多く検出されていることから、焚きつけとして利用された可能性が考えられる。キビ族に次いで多く検出されているウシクサ族についても同様のことが推測される。すなわち、ススキやチガヤといったウシクサ族が焚きつけとして焼かれた可能性が考えられよう。なおキビ族については、その形態からアワやキビなどの栽培植物とイヌビエやエノコログサなどの野生植物との区別が難しく、ここで観察されたキビ族についても栽培植物かどうかは不明である。

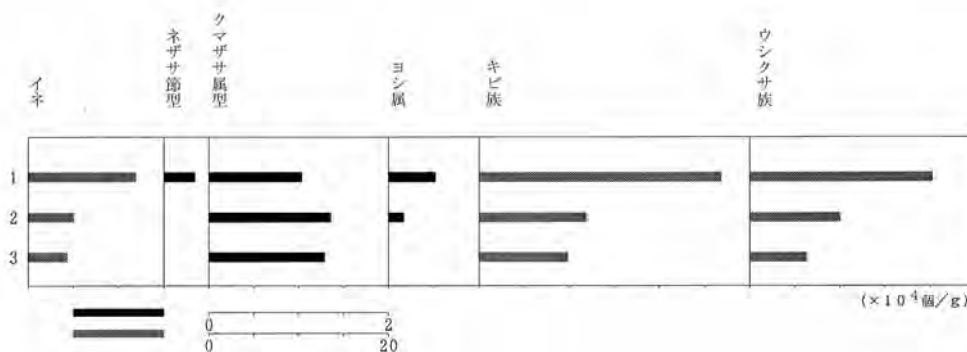
2号竪穴住居跡の2試料を比べると、炉2層(試料2)に比べ炉1層(試料1)でより多くのイネやキビ族、ウシクサ族が検出されている。試料は炉1層が炭を多く含む層であることから焼土層である炉2層より純粋なイネなどを焼いた灰が混入していることが推測され、そうしたことにより、より多くのイネやキビ族などのプラント・オパールが検出されたことが推察される。また、住居廃絶後の祭祀行為の可能性が考えられている高坏内試料(試料3)からもイネのプラント・オパールが検出されており、祭祀行為の際に稲藁が焼かれるなど、イネが利用されたことがうかがえよう。

市内の中川原遺跡では、縄文時代後期の竪穴住居跡の炉内のプラント・オパール分析が行われた結果、キビ族やイネはほとんど検出されていない(鈴木,2010)。この結果と比較するとイネのプラント・オパールが多く検出された佐寺原遺跡周辺では、弥生時代後期末には稲作が行われており、またそれらの茎を焚きつけなどに利用したことが推測される。

(分析者：米田恭子・鈴木 茂)

#### 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.  
 鈴木 茂(2010)植物珪酸体分析。日田市教育庁文化財保護課編「中川原遺跡」: 32-34。日田市教育委員会。



第 66 図 佐寺原遺跡のプラント・オパール分布図

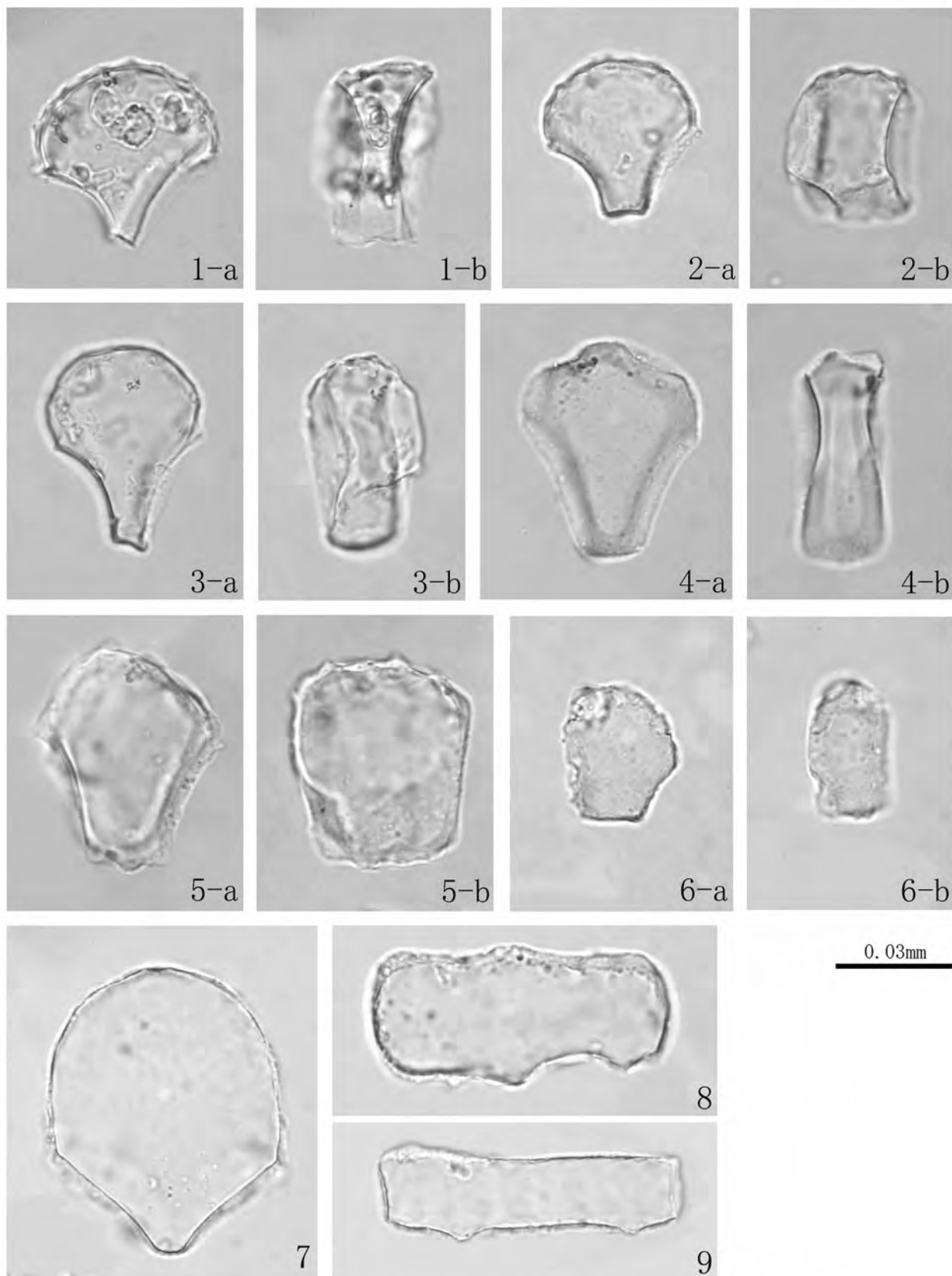


写真7 佐寺原遺跡のプラント・オパール

1～3: イネ (a: 断面、b: 側面) 1: 試料3 屋内土坑出土高坏内、2: 試料2 炉2層、3: 試料1 炉1層、4: ウシクサ族 (a: 断面、b: 側面) 試料3 屋内土坑出土高坏内、5: ネザサ節型 (a: 断面、b: 側面) 試料3 屋内土坑出土高坏内、6: クマザサ属型 (a: 断面、b: 側面) 試料1 炉1層、7: ヨシ属 (断面) 試料1 炉1層、8, 9: キビ族 (側面) 試料1 炉1層

## 第6章 金属学的分析と保存処理

### (1) 佐寺原遺跡出土金属製品の保存修復

渡辺智恵美(別府大学文化財研究所)

#### 1. はじめに

金属製品や木製品は、地下に長く埋もれている間に地下水や土壌成分、土圧などによって形状や材質が変化し、大半の遺物が製作時の状況がわからなくなるほど損傷を受けている。とくに金属製品は錆が進行し、金属本来の光沢や硬さが無くなって非常に脆弱な状態にあることが多い。これは、金属が鉱物を熱処理(製錬)して生産されているために非常に不安定な状態にあることに起因している。このような出土金属製品をそれ以上に壊れないようにすること、損傷を受けて崩壊したものを本来の形状に戻し、より永く後世に伝えることを目的として保存修復が行われている。埋蔵文化財は経年変化により材質そのものが変化しているため、化学的な処置を施さなければ原型を維持することができない。これを科学的修理(保存処理)と呼んでいる。

昨年度に引き続き、日田市に所在する佐寺原遺跡から出土した鉄製品3点について保存処理と金属学的分析(2点のみ)を行ったので以下に報告する(金属学的分析は第6章(2)参照)。

#### 2. 遺物の概要

今回報告する出土鉄製品は、佐寺原遺跡2次および3次発掘調査で出土したものである。このうち2点は弥生時代の住居址より出土している。残る1点は細長い棒状で、2片に分かれていた。以下、それぞれの遺物の詳細を記す。



写真8 鉄器No.1

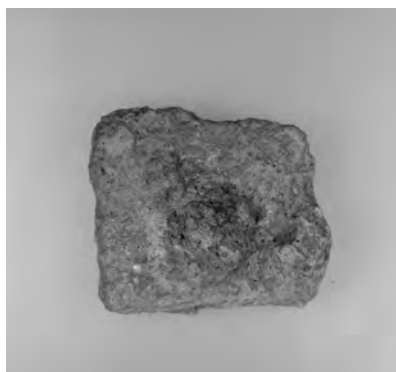


写真10 鉄器No.2



写真12 鉄器No.3



写真9 X線写真(同上)

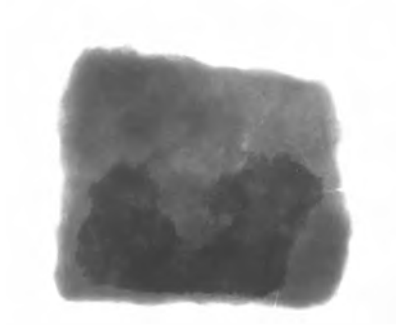


写真11 X線写真(同上)



写真13 X線写真(同上)



### 【鉄器No.1】2次調査1号住居址出土

約5.4×4.0(長さ×幅/cm)を測る板状の遺物である。全体に黄褐色の錆と土に被われているが、形状を著しく損なうような錆は認められない(写真8)。X線透過試験の結果、全体的に腐食が進んでおり、金属質はほとんど残っていないように見受けられた。部分的に細い亀裂が発生しており、亀裂を中心に錆の進行が認められる(写真9)。また2辺で本来の端部が残っていると思われる。



写真14 鉄器No.1 切断状況

### 【鉄器No.2】3次調査1号A・B 竪穴住居跡出土

約4.7×3.8(長さ×幅/cm)を測る板状の遺物である。全体に黄褐色の土と錆に被われ、中央付近に錆の塊と思われる盛りあがりがあるが認められる(写真10)。X線透過試験の結果、一部に金属質が残存していることや、鉄器No.1と同様、端部から中央に向かって細い亀裂が走っており、その周辺部は他の部分と比して錆の進行が著しいことがわかる(写真11)。一部を除いて、4辺とも本来の端部が残っているものと思われる。



写真15 鉄器No.2 切断状況

### 【鉄器No.3】

2片に分かれているが接合可能である。大きさは5×0.7(長さ×最大幅/cm)を測る。棒状の遺物で、片方の端部が徐々に細くなっており、他方が鉤状を呈する遺物である(写真12)。上記の鉄器同様、黄褐色の土と錆に被われている。断面は円形で、破断面の中央付近には明るい茶色の錆が発生しており、脆弱な状態である。X線透過試験の結果、鉤状を呈する部分は土の付着で、棒状の遺物であることが判明した(写真13)。またこの端部は折損しており、完形品ではない。

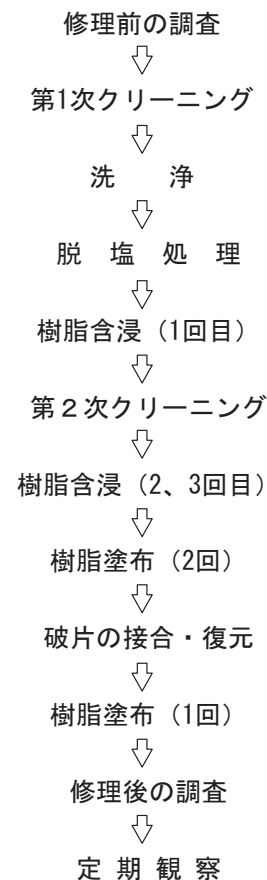
## 3. 分析用試料の採取

冶金学的情報を得るために、分析に供する試料を採取した。今回は、鉄器No.1 およびNo.2 について分析を実施した。

遺物表面の土や錆を除去した後(4. 第1次クリーニング参照)、ダイヤモンドカッターを用いて試料を切り取った。No.1 については各1個所(写真14)、No.2 については、金属が残存している部分と完全に腐食している部分の2ヶ所から試料を採取した。腐食している部分の切断の際に試料および本体の一部が崩壊した(写真15)。分析は(株)九州テクノロジーで行った。

## 4. 修理の工程と概要

出土金属製品の保存処理は、「遺物が現状もしくはそれ以上に腐食や崩壊を生じないように、化学的な処置を施すこと」と「崩壊し



付図 保存処理の工程

てしまった遺物を考古学的な観点から本来の形状に戻すこと」の二つの柱を中心にして行うが、さらに遺物から製作技法などの考古学的な情報、材料の産地や金属組成などの自然科学な情報を引き出して研究に寄与することを目的としている。また修理した遺物を展示・公開することで、文化財保護意識を啓蒙する役割を担っている。前述したが、当該遺物は、冶金学的情報を得るために試料を採取して分析調査を実施した。修理の工程については付図に示した。

以下、各工程に沿って修理の概要を述べる。

#### 【修理前調査】

各遺物の観察は、「第2項 遺物の概要」に記したとおりである。形状を大きく変えるような錆は発生しておらず、昨年度に報告した佐寺原遺跡出土鉄器に見られた状況と酷似している。

#### 【第1次クリーニング】

医療用のメスやニッパーなどの工具を利用して遺物表面に付着した粗い錆や土を除去した。その後、エアブラシと呼ばれる機器を使用して細かな錆や土を除去した。エアブラシは、細いノズルの先から圧縮空気とともに酸化アルミナパウダーを噴出して工具類では除去しきれない土や錆を取り除くもので、出土金属製品のクリーニングに有効な機器である。表面に付着している土や錆を除去したところ、暗褐色の緻密な錆層が表れた。この面が本来の表面層であると思われる。No.2については部分的に硬い錆が発生しており、この段階で無理に除去しなかった。

クリーニング終了後、次の工程以降の遺物保護のためにポリエチレン製の網を利用して遺物を包み込み養生した。

#### 【洗浄】

遺物は土中に埋没している間に土壌成分や油分、大気中の汚染物質を含んだ地下水などにより汚染されていることが多い。これらの物質は金属の腐食を促進させる一要因となる。洗浄は、これらを除去するために行う工程で、有機溶剤を用いる。

エタノール/キシレン/酢酸エチルの混合溶液のなかに遺物を浸漬し、しばらく放置して汚染物質を溶出させた。洗浄後、溶液から取り出して自然乾燥させ、十分に溶剤を発散させたのち強制乾燥を行った。No.1及びNo.2は比較的遺存状態が良好であったため、ブラシを用いて、表面の土や錆を洗い流した。



写真16 脱塩処理



写真17 樹脂含浸



写真18 樹脂塗布



写真19 試料採取部の復元



写真20 試料採取部の古色仕上げ

### 【脱塩処理】

脱塩処理は金属製品の修理で重要な工程である。この処理の可否が修理後の遺物の寿命を大きく左右する。わが国では1980年前後から出土金属製品の修理に脱塩工程が取り入れられ、現在に至る。別府大学では、作業の安全性に加え、人体や環境に対する影響の少なさを考慮して、セスキ・カーボネイト法を採用している。欠点として処理に要する時間が長いことがあげられる。

脱塩処理の方法は、溶液を用いる湿式法と溶剤を用いない乾式法の2つに分かれる。乾式法は装置が大がかりで、場合によっては処理後に遺物の色調や質感が変化することから、わが国ではあまり用いられていない。湿式法には有機溶剤を用いる溶剤系とイオン交換水を用いる水系がある。

セスキ・カーボネイト法は、炭酸ナトリウムと炭酸水素ナトリウムをイオン交換水に溶かした溶液(0.5%に調整)のなかに遺物を浸漬して、遺物内部に含まれる塩化物イオンや硫酸イオンを脱塩溶液中に溶出させる方法である。

今回の脱塩処理も昨年と同様に2週間毎に脱塩溶液を採取し、イオンクロマトグラフを用いて塩化物イオン濃度を測定して濃度が基準値以下になるまでこの処理を繰り返した(写真16)。溶液が弱アルカリ性であるため、処理終了時にイオン交換水(加温：約40℃)で遺物を洗浄し中和させ、強制乾燥し水分を除去した。イオン濃度測定は大分県衛生環境研究センター水質担当部門設置されている機器を使用させていただいた。

### 【樹脂含浸】

脱塩処理が終了した後、腐食により脆弱になった遺物本体を強化するために、減圧下でアクリル樹脂を含浸した。これに先立ち遺物を強制乾燥した(100℃、3時間)。強制乾燥で水分を除去した後、含浸用タンクに入れ、真空に近くなるまで減圧した後、タンク内に上記のアクリル樹脂を注入した。タンク内に浸漬したままで一昼夜放置した後、取り出して、表面に付着したアクリル樹脂を拭き取った。その後自然乾燥させ、さらに強制乾燥を行った。この工程を3回繰り返した(写真17)。

2回目の樹脂含浸が終了した後、第1次クリーニングで除去しきれなかった錆を除去した。

### 【樹脂塗布】

上述のアクリル樹脂を溶剤で希釈し、20%濃度に調整したものを強制乾燥した遺物の表面に刷毛で塗布した。これは、遺物表面を被覆することで汚染ガスなどの空気を遮断することと、次の工程以降で使用する接着剤や復元用樹脂がじかに遺物に付着するのを防止するための処置である。樹脂塗布は3回行うが、2回塗布した後、破片の接合や欠損部の復元を行い、最後にもう一度塗布する(写真18)。

### 【破片の接合・復元】

腐食が進行し崩壊した遺物は、本来の形状を留めていることは少なく、細片となっている場合がほとんどである。また長い間土中にあるために、腐食が進行し完全に消失している部分も多い。破片を接合検討し、元の形状に戻すことで遺物全体の状況を把握できるようになる。接着や復元にはエポキシ系の接着剤や樹脂を用いる。エポキシ系の材料を用いる理由は、耐薬品性があることや硬化後の体積変化が少ないためである。発掘現場などで応急的に処置される場合には、あとで行われる本格的な保存修復を考慮してセメダインC(商品名)などの可溶性接着剤やアクリル系樹脂が用いられる。今回は第1回目の本格的な修理であったため、エポキシ系の材料を使用した。

鉄器No.1とNo.2は接着する箇所がほとんどなく、試料採取した箇所の復元にとどまった(写真19)。欠損部に

エポキシ系樹脂を充填し形状を整えた後、復元部分に周辺部と違和感が出ないように絵の具を用いて古色仕上げを行った(写真 20)。鉄器No.3 は、2 片に分かれていたため接合した。

このあと 3 回目の樹脂塗布を行い、遺物表面のアクリル樹脂の光沢を押さえるためにつや消し剤を噴霧した。

#### 【修理後調査】

上記工程が終了し、化学的処置及び考古学的に問題がなければ実質的な修理工程は終了する。

この工程では、修理した遺物の点検や修理中に得られた知見、遺物の状況等について記録し、経過観察や次回の修理に必要な事項や留意すべき点、修理に使用した薬品や溶剤、機器類などを記入した修理台帳(修理前調査時に作成)を完成させる。また、修理前に準じた写真撮影を行い、修理直後の記録を遺した(写真 21～23)。これらをまとめてこの報告書を作成した。

その後、一定期間遺物を観察し、新たな錆の発生の有無など化学的な処置の可否についても確認する。



写真 21 鉄器No. 1 (保存処理後)



写真 22 鉄器No. 2 (保存処理後)



写真 23 鉄器No. 3 (保存処理後)

#### 4. おわりに

今回修理した遺物のうちNo. 1 およびNo. 2 は、同時に実施した金属学的分析の結果、両方とも古代中国東北部の燕が産地と推定される黒芯可鍛鑄鉄で製作された鑄造製品であることが判明した。とくに昨年度分析を行った資料と金属組織が酷似していることが判明したとのことである(第 6 章(2)参照)。同じ佐寺原遺跡からの出土であるが、出土地点や遺構が異なるにもかかわらず酷似した資料であることから、当該遺跡における鉄器の動向について考察する上で重要な情報となる。

また出土鑄造鉄製品は、鍛造製品に比して腐食が著しく、保存の難しい遺物である。鑄造製品の腐食には、鱗状の腐食(剥落)、砂状の腐食、ブロック状の腐食がみられるが<sup>(1)</sup>、今回の修理前の観察ではどの腐食に相当するか、明確な特徴は認められなかった。しかし、「2. 遺物の概要」で記したとおり両遺物とも非常に細い亀裂が発生しているため、保管環境にはとくに留意して定期的な観察を怠らないようにする必要がある。

文化財の修理は、ただ形状を元の状態に戻すだけでなく、自然科学的な側面や修理中に得られた情報をもとにその背後にある製作技法や材質に関する情報を引き出すことが重要な役目の一つである。またこれらの文化財を劣化させることなく現状を維持しより永く護っていくために、保管環境や定期的な状況調査と必要に応じて新たな修理を行うことが大切である。

#### 註

(1) 『出土鉄製品の保存と対応』 同成社 2009 年



## 参考文献

『保存科学入門』角川書店 2004 年

### \*修理に用いた薬品・溶剤・樹脂について

洗浄：エタノール、キシレン、酢酸エチル、アセトン(和光純薬工業株式会社)

脱塩処理：炭酸ナトリウム(無水)、炭酸水素ナトリウム(同上)、イオン交換水

樹脂含浸および樹脂塗布：アクリル樹脂(Paraloid NAD-10V/ ナフサ懸濁液 30%、同 20% 米国 Rohm&Hass 社)  
溶剤 SN-1(近畿タール製品株式会社)

接着剤：エポキシ系接着剤クイック 5(コニシ株式会社)、瞬間接着剤 LOCTITE3000 ゴールド液状(セメダイン株式会社)

復元用樹脂：エポキシ系樹脂 SV-427/HV-427(ナガセケムテック株式会社)

艶消し用樹脂：アスペンラッカー Sprey (アサヒペン株式会社)

### <謝辞>

塩化物イオンの測定等に関して、大分県衛生環境研究センター水質担当部門の宮崎博文氏、松田千春氏及び愛媛県産業技術研究所紙産業技術センターの西田典由氏にご指導、ご教示いただきました。また X 線透過撮影では大分県立歴史博物館の山田拓伸氏にお世話になりました。記して感謝申し上げます。



## (2) 佐寺原遺跡(2次・3次)出土鑄造鉄片の金属学的調査

大澤正己(九州テクノリサーチ・TACセンター)

### 概要

佐寺原遺跡2次調査で出土した弥生時代後期前半に属する鑄造鉄片(54×40×4mm)と3次調査の弥生時代中葉末期の鑄造鉄片(47×38×5mm)を調査した。この2点の鑄造鉄片は前者が銹化鉄、後者は僥倖にも金属鉄を残す。金属鉄はフェライト(Ferrite)基地に塊状黒鉛晶出の痕跡を留める。白鑄鉄の欠点である硬くて脆い材質は焼なまし脱炭(950℃前後×2～3日保定)が施されて軟化した、古代中国産の黒心可鍛鑄鉄(Black heart malleable cast iron)破片と判明した。既報告第3次調査鑄造鉄片(7号土抗中層-須玖I式頃)で記述した同系材質が<sup>(1)</sup>今回も確認できた。

### 1. いきさつ

佐寺原遺跡は日田市大字西有田字佐寺原に所在する。鑄造鉄片は2次調査では1号竪穴住居跡、3次調査は1号A・B竪穴住居跡からの出土品である。この2片の鑄造鉄片は小片ながら日本列島内の初期鉄器文化を解明する上で重要な遺物と目される。日田地域に搬入された今回調査の鑄造鉄片を加えて、新たに国内鉄事情を綿密に把握する目的から金属学的調査の運びとなった。

### 2. 調査方法

#### 2-1. 供試材

付表1に示す。2点の鑄造鉄片は別府大学文化財研究所にて保存処理に際して、V字状ノッチを入れて採取し、切片を供試材としている。

#### 2-2. 調査項目

- (1)肉眼観察
- (2)マクロ組織
- (3)顕微鏡組織
- (4)マイクロビッカース断面硬度
- (5)EPMA (Electron Probe Micro Analyzer)調査

### 3. 調査結果

#### SGB-1 鑄造鉄片(2次調査出土品)

#### (1)肉眼観察

写真24の1に実測図、2に外観写真と供試材の切片を示す。平面形状は不整長方形を呈した銹化鑄造鉄片である。現時点では表裏面付着の酸化土砂は除去されて厚みは3～4mm程度を測る。外観写真の上手側が生きて、残り3側面が破面であろう。袋状鑄造鉄斧あたりの破片からの板状鉄斧の転用品の可能性が窺える。供試材は生きた側面にV字状ノッチが入れられた。

#### (2)マクロ組織

写真24の3に示す。金属鉄は全く残存しない銹化鉄となる。マクロ組織の左側面が外観写真の上手に対応し、丸く先細りとなるのが刃先の加工痕であろうか。鋭利性に欠け板状鉄斧転用を積極的に発言はできない。次に表層側の金属鉄組織の痕跡は完全消滅する。しかし内部側には明瞭に白鑄鉄の脆性セメンタイト(Cementite:

Fe<sub>3</sub>C) が焼鈍により分解された塊状黒鉛が黒色斑点状に観察される。黒心可鍛鑄鉄の組織痕跡が確認できた。

### (3) 顕微鏡組織

写真 24 の 4～6 は表層側の組織を示す。銹化鉄のゲーサイト (goethite:  $\alpha$ -FeO·OH) で何も情報は取れない。しかし 7～13 の内部組織はマクロ組織で指摘したように白鑄鉄の焼なまし脱炭処理を施した痕跡組織がしっかりと読み取れる。硬くて脆さの原因となる白鑄鉄の遊離セメントタイトは 950℃前後で 2～3 日間の加熱保定の焼鈍から分解されて塊状黒鉛となる。焼鈍直後で金属鉄であれば綿花状を呈するが、酸化侵食を受けると銹が発生して塊状に潰す。更に綿花状 (塊状) 黒鉛には脱炭時のガス (CO、CO<sub>2</sub>) 抜け孔を伴う。このガス抜け孔を検証する目的から 12 の塊状黒鉛には底に焦点を当てて撮影し、13 では鉄基地側にピントを合せ、両者のズレにガス抜け孔の存在を求めている。尤も孔の穿孔度は弱まり、その不明瞭さは否めない。焼なまし脱炭孔の検証は過去に報告事例をもつもので、こちらを参照して頂ければ幸いである<sup>(2)</sup>。なお、塊状黒鉛周囲の基地には微かに層状パーライト (Pearlite) の痕跡を留める。まさしく古代中国産可鍛鑄鉄 (中国側では展性鑄鉄の用語採用) の組織確認ができた。既報告 3 次調査 7 号土坑中層出土の鑄造鉄片酷似の組織でもある。

### (4) マイクロビッカース断面硬度

該品は金属組織をもたない銹化鉄であり、硬度測定の意味はない。ただし既報告の試片 A の硬度値は、フェライト組織で 182～204Hv と現代鉄と比べて 2 倍以上の高値を呈する。古代鉄は見た目はナイトル (5% HNO<sub>3</sub>) 腐食液は受け入れながらも時効硬化の影響が異常値を示す。ところで試片 B のフェライトは 111Hv であった。このように変動が激しいので比較測定を試みたところ、420～593Hv の値が得られた。銹化鉄の値であり、あくまでも参考値としての調査結果である。

### (5) EPMA (Electron Probe Micro Analyzer) 調査

写真 27 の上 2 段 (No.1 ①) にセメントタイト分解から黒鉛化した綿花状ガス抜け孔の特性 X 線像を示す。綿花状脱炭孔の反射電子像 (COMP) には、炭素 (C) が存在し、ここに白色輝点が強く集中する。綿花状脱炭孔は、酸化浸食が激しくなると周囲から銹化して塊状形態をとる。

一方、写真 27 の 3,4 段目 (No.1 ②) は鉄中の非金属介在物 (non metallic inclusion) を対象とした視野である。この非金属介在物とは鉄鋼中に介在する固形体の非金属性不純物、つまり鉄、マンガン、けい素および燐などの合金元素の酸化物、硫化物、珪酸塩などの総称である。過去の調査例では白鑄鉄中の非金属介在物は高温還元製鉄法に基づくもので小型 (5～10 μm) の硫化物 (FeS、MnS) が検出される。今回の分析調査もそのような介在物を想定して反射電子像 (COMP) に米粒状淡褐色異物を選び出し、分析点 1 として定量分析を試みた。結果は 71.0% FeO で硫黄 (S) は含まれない。FeO は酸化鉄であり点蝕部分であった。非金属介在物の非常に少ない清浄な銹鉄は確実である。しかし介在物組成の究明はできず始発原料のヒントも得られなかった。分析点 2 は基地鉄部分の定量分析であり、こちらは 85.0% FeO - 1.0% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 組成であった。分析点 1 よりは銹化は弱いものの、P 検出は土壌汚染の影響であろう。

### SGB-2A (3 次調査出土品)

#### (1) 肉眼観察

写真 25 の 1 に実測図、2 に外観写真と供試材の切片を示す。こちらも前述 SGB-1 鑄造鉄片に近似した平面不整形長方形の小破片で、厚みが若干厚くなり、5 mm前後が想定される。該品は運良く金属鉄の小塊が見付かった。

#### (2) マクロ組織

写真 25 の 3 に遺存金属鉄を示す。最大厚みが約 3 mm、長さ 8 mm程を残している。焼なまし脱炭を受けて白色地はフェライト (Ferrite: 純鉄) となる。僅かに数点のレデブライト (Ledebulite) や初析セメントタイト (Pro-eutectoid Cementite: Fe<sub>3</sub>C) が塊状黒鉛に変化した痕跡の黒点が認められる。

### (3) 顕微鏡組織

写真 25 の 4 ~ 14 に示す。4 は鉄中の非金属介在物である。5  $\mu$  m 前後の微小硫化物が捉えられた。組成は大型酸化物 (Wüstite : FeO や Fayalite : 2FeO · SiO<sub>2</sub>) でなくて超小型の硫化マンガン (MnS) 系である。詳細は EPMA の項で述べるとして、当鉄片の素性は高温還元製鉄法にもとづく事が実証できた。5 ~ 14 は白鉄として鑄造された製品は、靱性を与える目的から脱炭焼鈍を受けている。白鉄中の硬くて脆さの原因となる遊離セメンタイトは、熱処理 (900 ~ 950°C × 2 ~ 3 日) により黒鉛に分解される。更に 700 ~ 750°C に保定されるとパーライト中のセメンタイトも黒鉛化により基地はフェライトになる。凝集塊状黒鉛個所は詳細に観察すると、脱炭時のガス抜け孔が認められる。中国側の冶金学者は綿花状組織とも呼んでいる。現代の可鍛鑄鉄製品からの分類に従うと、黒心可鍛鑄鉄 (Black heat malleable cast iron) に相当する鉄製品であった。金属組織は腐食 (etch) の有無で対比提示した。

### (4) ビッカース断面硬度

写真 25 の 15 にフェライト地に硬度測定 の 2 点の圧痕を示す。左側は 107Hv、右側が 126Hv と若干硬質でバラツキを呈する。しかし鉄の硬さは完全に脱炭を受けて軟化した材質を相対的に表わしている。

### (5) EPMA (Electron Probe Micro Analyzer) 調査

写真 28 の上 2 段に鉄中の非金属介在物の反射電子像 (COMP) と特性 X 線像を示す。分析点 1 の介在物は白色輝点がマンガン (Mn) と硫黄 (S) に集中する。定量分析値は 58.7% Mn-35.4% S-3.4% Fe 組成となる。硫化マンガン (MnS) に同定されて鉄を僅かに固溶する。分析点 2 の介在物の特性 X 線像は、硫化マンガンに鉄が加わる。37.2% Mn-35.2% Fe-21.2% S 組成となった。製鉄原料は高純度の塊鉄鉱の磁鉄鉱当りであろうか。

次に写真 28 の 3、4 段目は凝集黒鉛の綿花状組織の拡大で特性 X 線像を示す。分析点 3 の珪素 (Si) は 70.2% Si-1.3% Fe 組成である。脱炭孔に嵌り込んだ研磨剤の可能性があろう。炭素 (C) の 28.5% は黒鉛でなくて有機物的汚れ (コンタミ) と見るべきだろう。分析点 4 は綿花状エリア内のメタル部分である。ここでは 100% Fe がチェックされた。分析点 5 も綿花状組織から少々離れた位置のフェライト基地である。こちらは 42.9% Fe-19.8% O-33.7% C 組成で酸化鉄傾向を呈した。一見フェライト組織にみえて腐食 (etch) 液を受け入れてはいても、既に酸化の影響が及び、硬度値などにも異常値が出はじめている結果となった。

## SGB-2 鑄造鉄片 (3 次調査出土品) : 錆化鉄部分

### (1) 肉眼観察

写真 26 の 1 に実測図、2 に外観写真と供試材の切片を示す。こちらも前述 SGB-1 鑄造鉄片に近似した平面不整形長方形の小破片で、厚みが若干厚くなり、5 mm 前後が想定される。

### (2) マクロ組織

該品は錆化による劣化が酷く、写真 26 の 2 に示すように V ノッチを入れた段階で 4 片に割れた。本体の No.2-1 の右側先端側に No.2-2 小片が接着される筈である。しかし、何れにしる当資料の表層側や内部側も全体が錆化して、金属鉄は全く遺存しない。

### (3) 顕微鏡組織

写真 26 の 4 ~ 7 は表層側で、8 ~ 13 が内部組織である。両方共に錆化鉄のゲーサイト ( $\alpha$ -FeO · OH) となる。こちらも後者の内部に辛うじて焼なまし脱炭による遊離セメンタイト (Fe<sub>3</sub>C) が分解した塊状黒鉛痕跡が認められた。

### (4) マイクロビッカース断面硬度

写真 26 の 14,15 に硬度測定 の圧痕を示す。こちらは損傷の著しいゲーサイト ( $\alpha$ -FeO · OH) であり、大きく軟化する。値は 212Hv、277Hv が得られた。前述 SGB-1 の値が 420Hv、593Hv に比べてその差は大きな

バラツキをもつ。あくまでも参考値であって材質を評価するものではない。

#### 4. まとめ

佐寺原遺跡(2次・3次)調査出土の2点の鑄造鉄片は、中国東北部の燕方面に故地をもつ黒心可鍛鑄鉄(Black heart malleable cast iron)であった。農工具が大量に生産された戦国晩期頃の産物であり、鑄造鉄斧当りの破片の可能性が高い。軟化脱炭処理品なので、砥石研磨加工が出来て板状鉄斧素材の転用再生品になりうる。材質は白鑄鉄の脆性セメントタイト( $Fe_3C$ )が凝集黒鉛化し、基底はフェライト(Ferrite)を呈する。結果のまとめを付表2に示す。なお、今回調査の金属鉄組織は、2010年既刊報告書拙稿佐寺原遺跡3次土坑(弥生時代中期前～中葉)の鑄造鉄斧側面部の破片が想定される部分の金属鉄組織に酷似する。

今回調査の鑄造鉄片の推定年代は、2次調査出土品が弥生時代後期前半代で、3次調査出土品は中期末葉に属する。日田地域に分布する古代中国産の可鍛鑄鉄製品(破片)は弥生時代中期頃を中心に、後期前半頃にまで使用された可能性が高い。

最後に可鍛鑄鉄の製造に際しての焼なまし脱炭処理は、製陶焙り炉を応用した炎反射炉相当を使用して900～1000℃の熱源を必要とする。加熱保定時間は2～3日を要する高温高熱作業に耐えうる設備であり、河南省巩県鉄生溝の検出遺構が挙げられている<sup>(3)</sup>。筆者は愛媛大学村上恭通先生と共同研究として二条凸帯鑄造鉄斧を鑄込み、黒心可鍛鑄鉄組織を得るには上記熱処理条件が必要なことを確かめている。金属組織は遺跡出土可鍛鑄鉄とほぼ同じ組織が得られた<sup>(4)</sup>。

白鑄鉄を煮炊き火の炙り炎程度の加熱では、セメントタイトの凝集黒鉛化は不可能で、軟化材質が得られるものではない。弥生時代の鉄片において塊状黒鉛や綿花状ガス抜け孔をもち5mm前後の厚みをもつ鉄片は古代中国産の可能性は頗る高いものとする<sup>(5)</sup>。

#### 註

- (1)大澤正己「佐寺原遺跡出土鑄造鉄片の金属学的調査」『葛原遺跡6次、大行幸遺跡2次』日田市埋蔵文化財調査報告書第94集 日田市教育委員会 2010
- (2)大澤正己「赤井手遺跡出土鍛冶原料鉄の“鑄鉄脱炭鋼”について」『たたら研究』第45号 2月 2006 77-95 p
- (3)-1 李京華・韓汝玢・丘亮・柯俊『巩県鉄生溝漢代冶鑄遺跡再探討』考古学報 1985
- (3)-2 呉炳栄「古代中国の可鍛鑄鉄」『中国製鉄史』研究グループ第5回例会 予稿集』日本鉄鋼協会 2006.8.26
- (4)大澤正己「マクロ・ミクロの世界が捉えた弥生の鉄」『第18回フォーラム講演会「弥生時代の鉄文化-(1)-」(理系から見た鉄関連遺物の諸問題 予稿集)』日本鉄鋼協会 2008.5.28
- (5)大澤正己「金属組織学からみた日本列島と朝鮮半島の鉄」『国立歴史民俗博物館研究報告』第110集 2004

付表1 供試材の履歴と調査項目

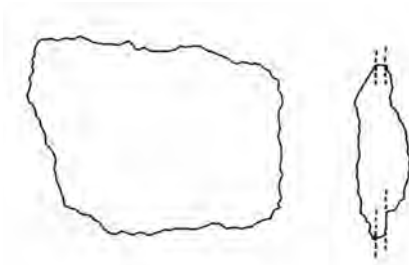
符号	遺跡名	出土位置	遺物No.	遺物名称	推定年代	計測値		磁着度	メタル度	調査項目				備考
						大きさ(mm)	重量(g)			マクロ組織	顕微鏡組織	ピッカース断面硬度	EMPA	
SGB-1	佐寺原(2次調査)	1号住居跡	No.1	鑄造鉄片	弥生後期前半	50×40×4	46.5		なし	○	○	○	○	
SGB-2	佐寺原(3次調査)	1号AB住居跡	No.2	鑄造鉄片	弥生中期末葉	47×38×5			なし	○	○	○	○	

付表2 出土遺物の調査結果のまとめ

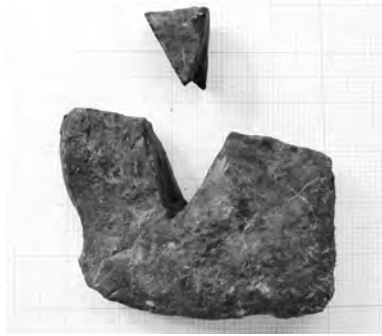
符号	遺跡名	出土位置	遺物名称	推定年代	顕微鏡組織	所見
SGB-1	佐寺原(2次調査)	1号住居跡	鑄造鉄片	弥生後期前半	鑄鉄、厚み方向中央はF・P基底に塊状黒鉛ガス抜け孔	黒心可鍛鑄鉄痕跡、中国東北部戦国時代末の産物の可能性
SGB-2	佐寺原(3次調査)	1号AB住居跡	鑄造鉄片	弥生中期末葉	金属鉄、厚み方向中央はF基底に塊状黒鉛ガス抜け孔	黒心可鍛鑄鉄痕跡、中国東北部戦国時代末の産物の可能性

F: Ferrite (純鉄)、P: pearlite

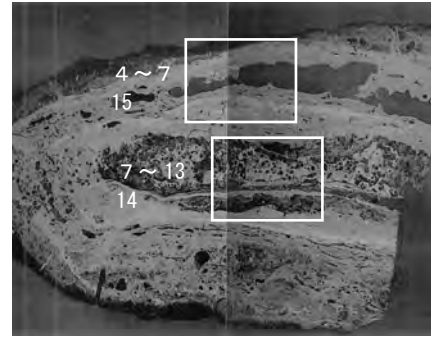




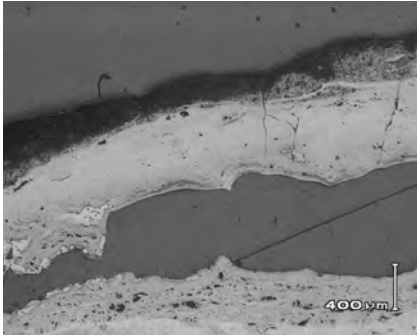
1. 実測図



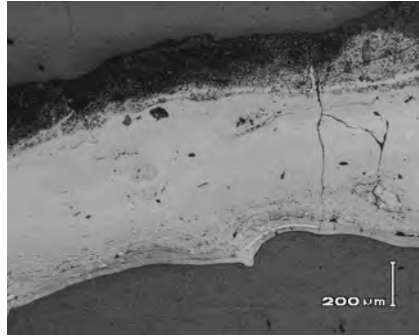
2. 外観写真 (切片切り出し)



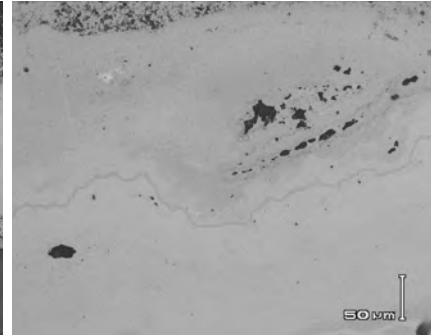
3. マクロ組織 (埋込み試料)



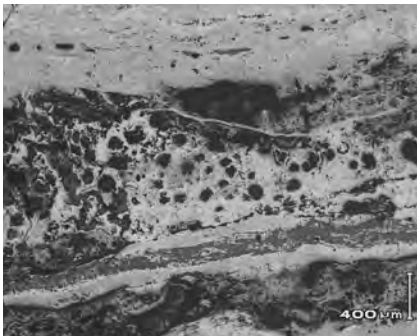
4. 表層側 銹化鉄 (組織痕跡不明瞭)



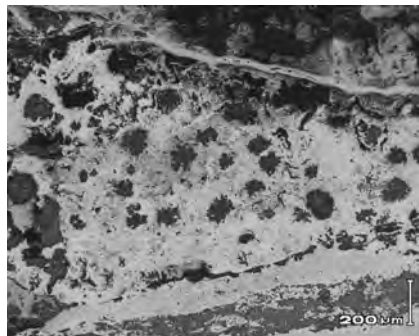
5. 4の拡大 組織痕跡不明瞭



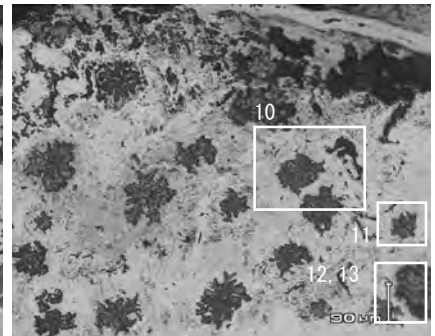
6. 5の拡大 組織痕跡不明瞭



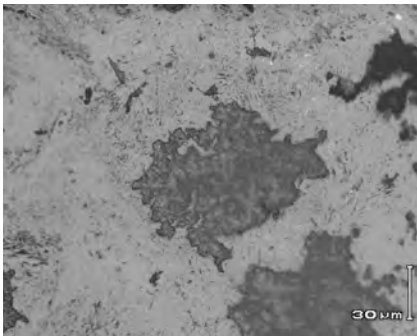
7. 内側 銹化鉄 塊状黒鉛ガス抜け孔



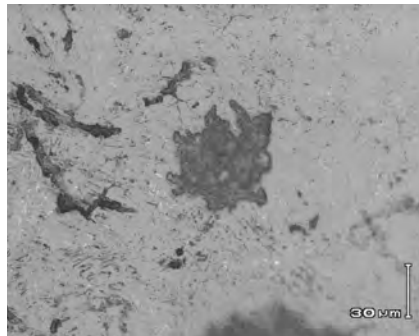
8. 7の拡大 基地は層状パーライト痕跡



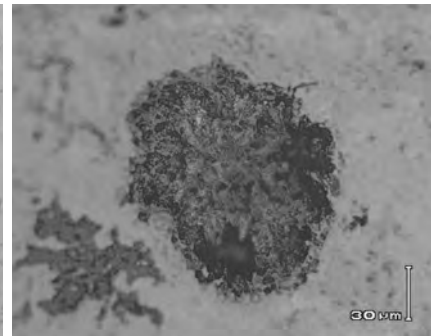
9. 8の拡大 白鑄鉄の焼なまし脱炭組織



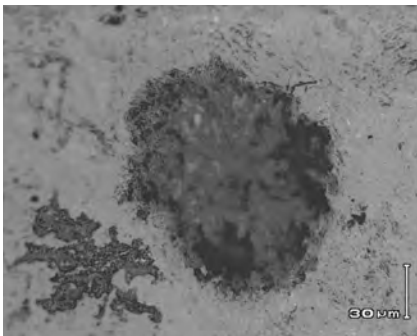
10. 9の拡大 塊状黒鉛ガス抜け孔拡大



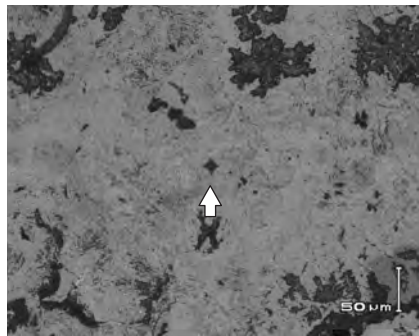
11. 9の拡大 塊状黒鉛ガス抜け孔拡大



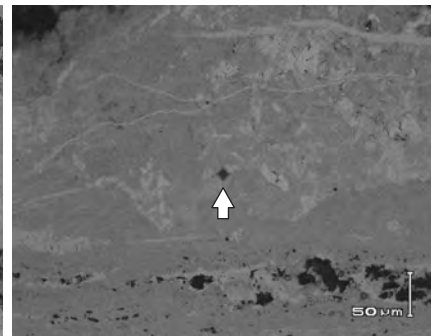
12. 9の拡大 塊状黒鉛孔底部にピント



13. 9の拡大 基地側にピント



14. 硬度圧痕 420Hv (100gf) 参考地



15. 硬度圧痕 593Hv (100gf) 参考地

写真 24 鑄造鉄片 (SGB-1:2 次出土) の顕微鏡組織 (黒心可鍛鑄鉄製品)



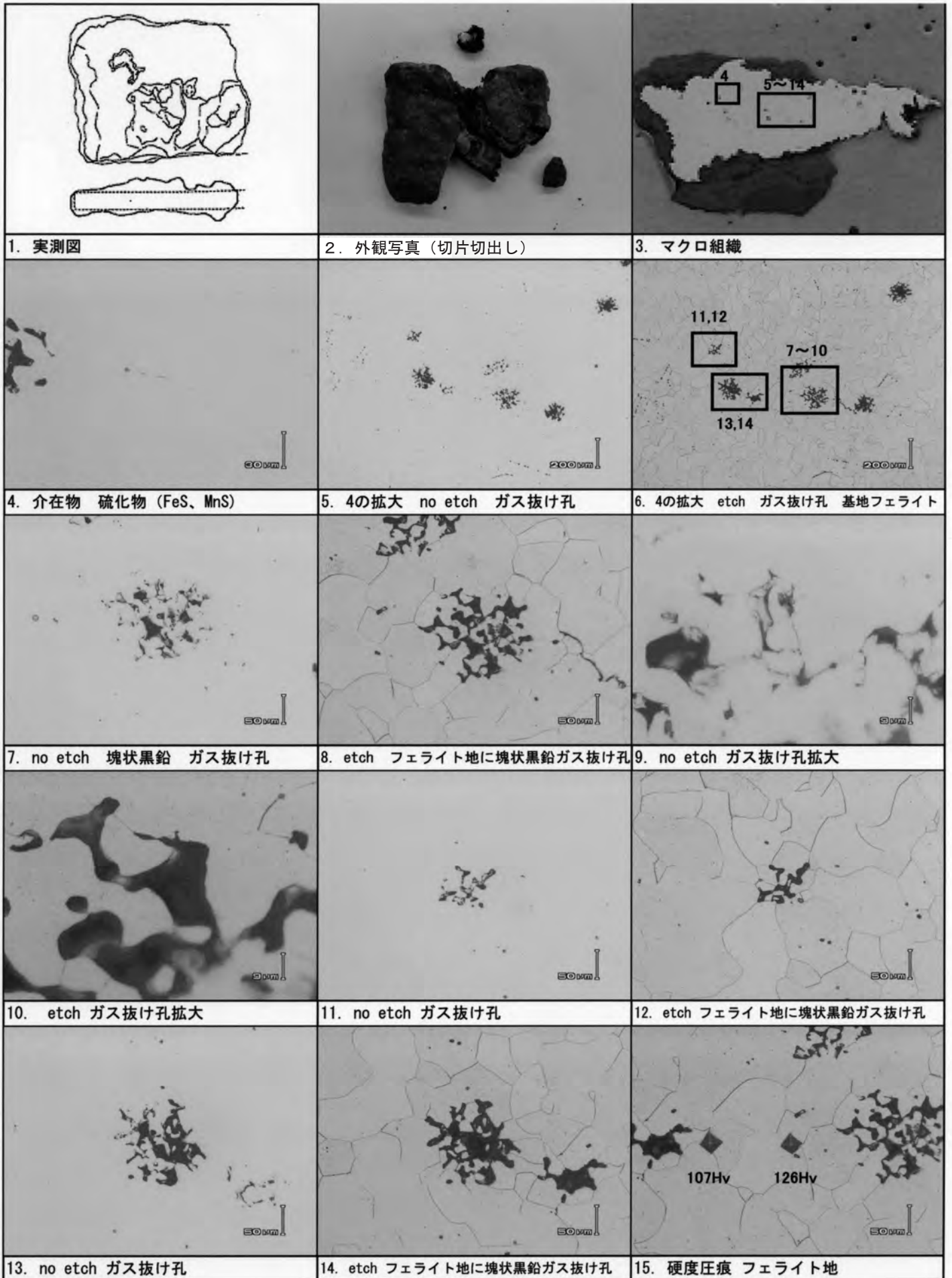
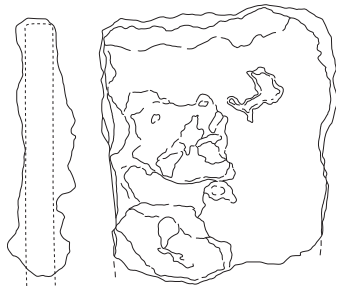
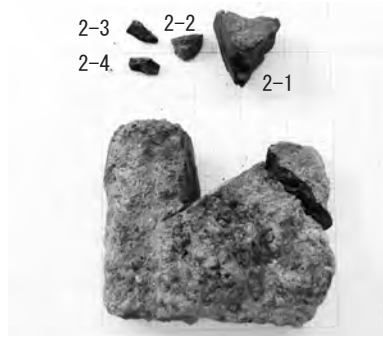


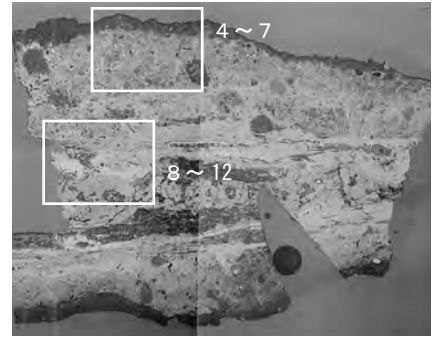
写真 25 鑄造鉄片 (SGH-2A : 3 次出土) の顕微鏡組織



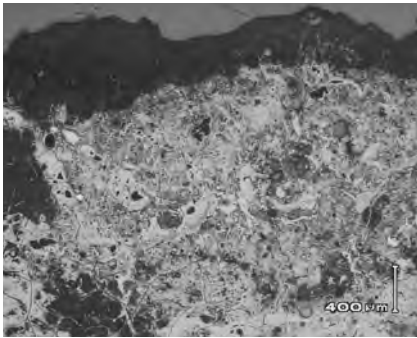
1. 実測図



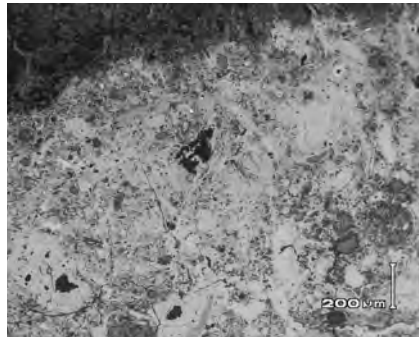
2. 外観写真



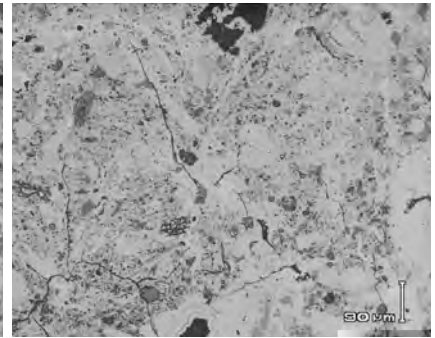
3. マクロ組織 (埋込み試料)



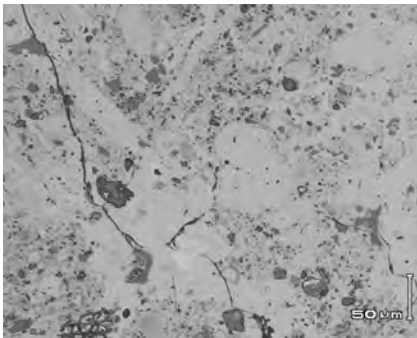
4. 表層側 錆化鉄 (組織痕跡不明瞭)



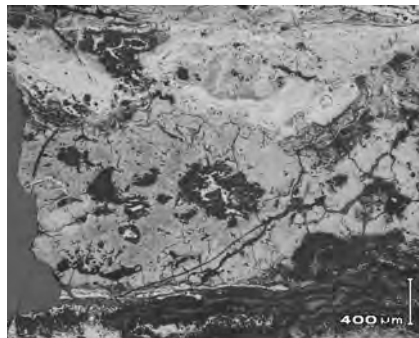
5. 4の拡大 組織痕跡不明瞭



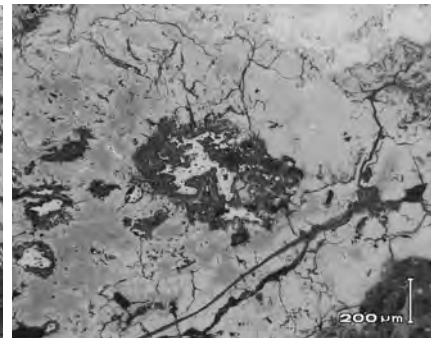
6. 5の拡大 組織痕跡不明瞭



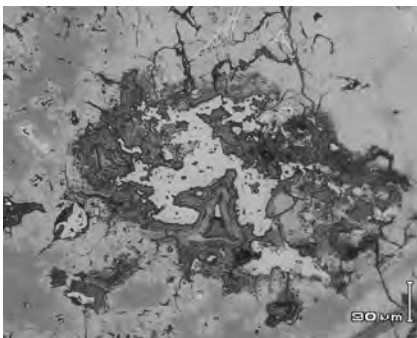
7. 6の拡大 組織痕跡不明瞭



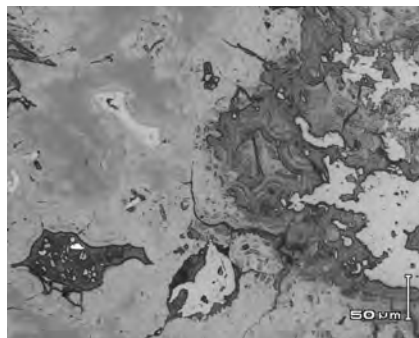
8. 内側錆化鉄 (塊状黒鉛ガス抜け孔痕跡)



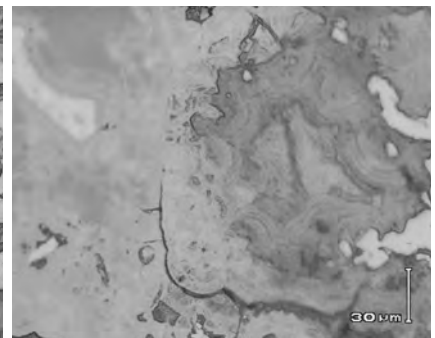
9. 8の拡大



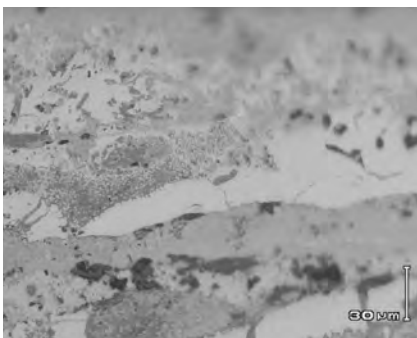
10. 9の拡大



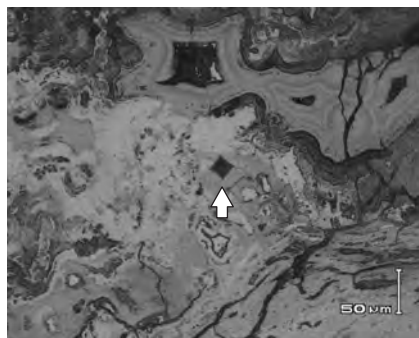
11. 10の拡大



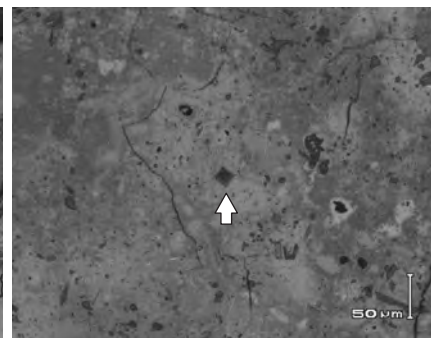
12. 11の拡大基地の層状パーライト不明瞭



13. 2-3 破片 硫化物系介在物の可能性



14. 硬度圧痕 212Hv (100gf) 参考地

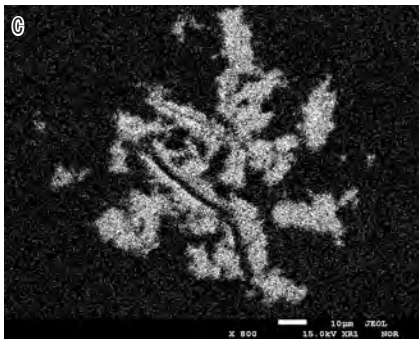
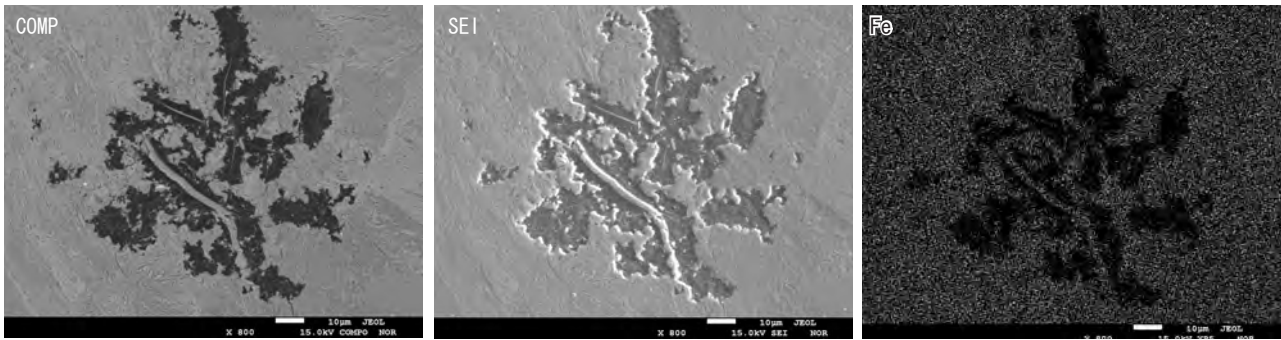


15. 硬度圧痕 277Hv (100gf) 参考地

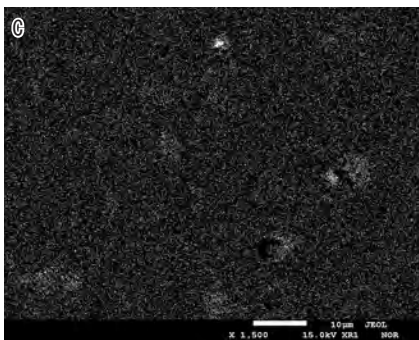
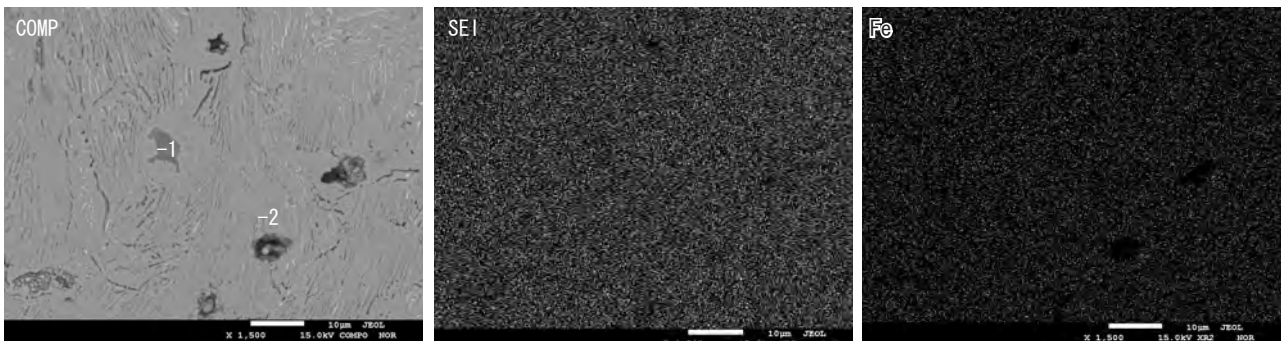
写真 26 鑄造鉄片 (SGB-2 : 3次出土) の顕微鏡組織



No. 1 ①



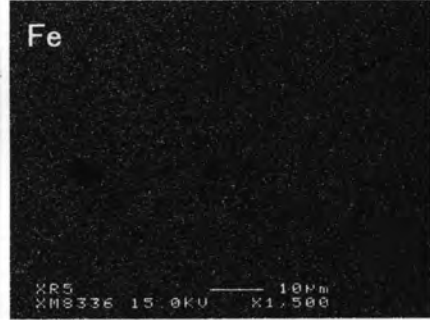
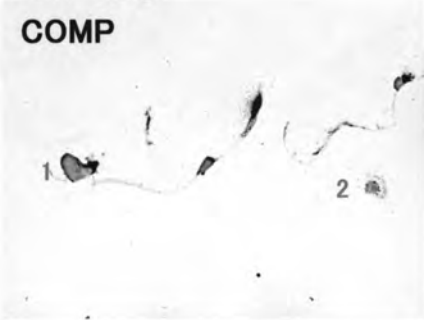
No. 1 ②



Element	1	2
MgO	0.002	-
SiO <sub>2</sub>	0.210	0.030
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	-	0.002
K <sub>2</sub> O	-	-
CaO	-	-
TiO <sub>2</sub>	-	0.050
S	0.005	0.402
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.195	1.039
F	-	-
Na <sub>2</sub> O	0.017	-
As <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	-	0.026
ZrO <sub>2</sub>	0.020	0.014
CuO	0.015	0.316
FeO	71.017	85.019
MnO	0.222	0.031
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	-	0.003
V <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.040	0.024
ZnO	-	-
Total	71.743	86.956

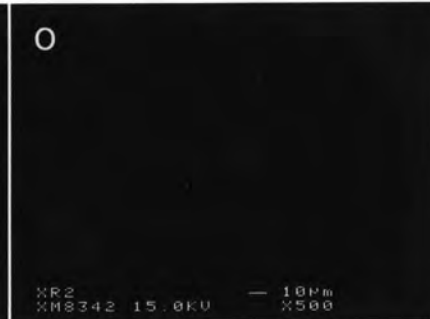
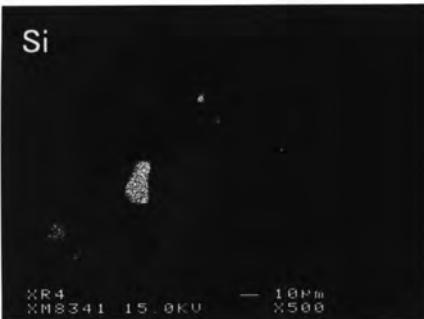
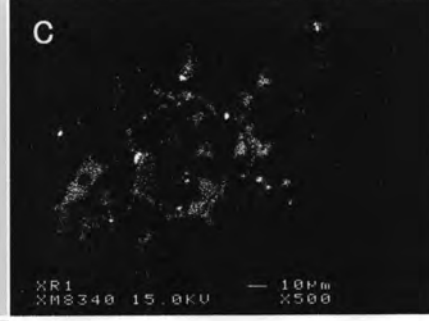
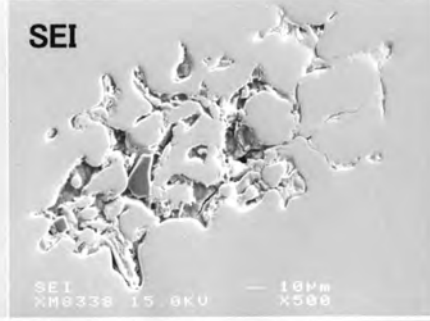
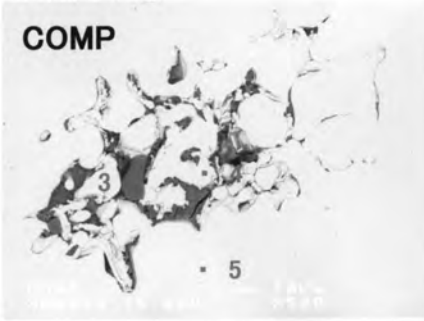
写真 27 佐寺原遺跡出土鑄造鉄片 (SGH-1) の E P M A 組織

SGH-2A①



Element	1	2
O	-	-
P	-	-
S	35.345	21.228
V	0.171	0.829
Mn	58.659	37.203
Fe	3.370	35.164
Co	-	0.141
Ni	-	-
Cu	0.138	0.434
Zn	-	0.128
As	0.025	0.033
Sn	-	0.026
Sb	-	0.048
Pb	0.015	-
Ag	0.033	0.012
Si	-	-
C	-	-
Total	97.756	95.246

SGH-2A②



Element	3	4	5
O	-	-	19.837
P	-	0.163	0.106
S	-	0.005	0.212
V	0.019	0.065	0.006
Mn	-	0.005	0.070
Fe	1.261	100.864	42.931
Co	-	0.102	0.079
Ni	0.010	-	-
Cu	0.044	0.152	0.064
Zn	0.009	0.037	1.368
As	0.009	-	-
Sn	-	0.004	0.006
Sb	-	0.052	-
Pb	-	0.130	0.032
Ag	0.017	0.041	-
Si	70.164	0.071	1.621
C	28.467	-	33.668
Total	100.000	101.691	100.000

写真 28 佐寺原遺跡出土鑄造鉄片 (SGH-2A) のEPMA調査

## 第7章 まとめ

前章までに、今回の調査で確認された遺構・遺物及び自然科学分析の内容について、述べてきた。最後にこれらを踏まえて、遺構の時期や性格について、各調査毎にまとめてみたい。

### (1) 2次調査の成果

2次調査では、竪穴住居跡5軒、溝状遺構1条、小児用甕棺墓1基、土坑4基が確認された。以下では、これらの遺構や出土した遺物について検討する。

#### 1. 各遺構の時期と性格

##### <前期末～中期初頭>

この時期に位置づけられるのは、3号竪穴住居跡である。第14図5、7、8の遺物から判断したが、さらに住居の規模も径6m前後と小型の円形住居が存在する時期と合致する。

##### <中期後半～末>

まず、この時期に比定できるのは、1号竪穴住居跡である。この住居跡からは第7図11や第9図7のように中期末の特徴を示す底部があることから、この時期と判断した。ただし、第8図3のように後期後半以降の特徴を示す二重口縁壺も見られる。時期幅があるが、その中心は後期前半頃にとりそうである。この住居跡からは、前述のように大量の遺物が出土している。これらの遺物は、多くが小破片で、大型の破片は少なかった。このような状況から住居としての利用されなくなった後、廃棄坑として利用された可能性がある。よって、住居としての利用はこの時期までであり、それ以降は後期前半を中心に廃棄坑として利用され、その利用は後期後半頃まで継続していたと思われる。

2号竪穴住居跡についても出土した土器からこの時期と考えられる。

溝状遺構については、第17図1・5の壺などから、この時期に比定できる。この遺構については、溝として捉えているが、その広がりや今回の調査では把握できなかったため、どのような性格を有するものかは、不明である。ただ、東方向に伸びていくと想定するなら、台地を横断するような溝であった可能性がある。

小児用甕棺墓は口縁部の傾きや形態などから、中期末から後期初頭に比定される。

##### <後期前半>

この時期のものは3号土坑がある。この土坑から出土した第24図9の鉢などから、判断した。この土坑は埋土中に炭の堆積がみられ、なんらかの焼成の痕跡とみられる。1号竪穴住居跡と軸をともにしていることから、この時期、両遺構が同時に使用された可能性がある。また、2号土坑については、中期のものと思われる土器もあるが、2号竪穴住居跡を切っており、また、第22図5～7の甕などの口縁部の傾きや平底を呈す底部などからこの時期と考えられる。

以上、2次調査で確認された遺構については、前期末から後期前半にかけてのものと考えられ、1号竪穴住居跡については、廃棄坑として、後期後半頃まで利用されていたようである。

第8表 2次調査遺構変遷

前期末～ 中期初頭	中期後半～末	後期前半	後期後半
2住	5住 → 1住 3住 溝 甕棺墓	2土 3土	



## (2) 3次調査の成果

3次調査では、竪穴住居跡3軒、竪穴状遺構1基、溝3条、土坑15基、小児用甕棺墓3基が確認された。以下では、これらの遺構や出土した遺物について検討する。

### 1. 各遺構の時期と性格

出土した土器や遺構の切り合い関係をもとに、各遺構の所属時期について検討する。遺構の大部分は弥生時代中期後半に属し、その他に後期末と現代の遺構がある。

#### <前期末～中期初頭>

この時期に該当する遺構の存在は不明であるが、土器が比較的多く確認されたことから、近隣にこの時期の遺構が存在した可能性は高い。

#### <中期前半>

この時期に該当する遺構には、3号竪穴住居跡、竪穴状遺構、7・9・10号土坑がある。

3号竪穴住居跡の遺物は、ピット内からしか出土しなかったが、この時期に比定した。この住居跡の総床面積は20㎡前後と推定され、同時期の円形住居跡に比べるとやや小さい。また、9号土坑は、出土遺物が少ないため時期は特定できないが、8号土坑に切られることから、少なくともそれよりは古い。

#### <中期後半>

この時期に該当する遺構には、1号竪穴住居跡、1～6・8・12・13・15号土坑、1～3号甕棺墓がある。

1号竪穴住居跡からは多量の土器が出土したが、床面付近から出土した土器の大部分は須玖Ⅱ式のなかでも新段階に該当することから、中期末葉に属すると考えられる。この住居跡は、内部にあるA住居跡からB住居跡へ拡張したと考えられ、B住居跡の推定総床面積は約80㎡と非常に大型である。日田地域の他遺跡でもこの時期に円形竪穴住居の規模が最大になることが確認されており、佐寺原遺跡でも同じ様相を示す。

3・6・8号土坑は、平面形が長方形、壁面がほぼ直立、全長約2m前後と共通した特徴を持ち、さらに主軸方向もほぼ揃う。これらは、形状から貯蔵穴である可能性が考えられる。また、3号土坑と11号土坑(時期不詳)では、床面付近で火を焚いた痕跡が確認されたことから、貯蔵穴の廃絶後に何らかの燃焼行為が行われた可能性も考えられる。

1・12・15号土坑は、中期末葉の1号竪穴住居跡に切られる。15号土坑から1号土坑へは階段状に下っており、一連の遺構である可能性も否定できない。12号土坑は、壁面に板状の石材1枚が直立した状態で残っていたが、その性格は不明である。

1～3号甕棺墓は、いずれも跳ね上げ口縁で口縁下に断面三角形の突帯を持ち、須玖Ⅱ式古段階に属すると考えられるが、1号甕棺は胴部の膨らみが大きく、跳ね上げも緩んでおり、2・3号甕棺墓よりは若干新しい様相を呈す。1号甕棺墓は石蓋単棺、2号は鉢を上甕とした合口式、3号は上甕の周囲を石で取り囲む合口式と、その埋葬形態は様々である。特に注目されるのは、3号甕棺墓である。周囲の石材は甕棺自体と接さず、上甕の周囲に一定の空間を作り出している。この類例には上野第2遺跡の合口式甕棺墓があり、その時期は城ノ越式に相当する。3号甕棺墓とは時期が異なるものの、何らかの意図をもって上甕の周囲に石を配置した点では共通する。また、上甕を覆うという行為自体としては、吹上遺跡6次調査6号甕棺墓の例もあり、当時の埋葬観念を考えるうえで非常に興味深い。

#### <後期末>

この時期に該当する遺構には、2号竪穴住居跡がある。

2号竪穴住居跡は、床面や屋内土坑から残存状態の良い土器が多数出土した。複合口縁の長胴壺や高坏の形態

から、弥生時代後期終末頃と判断した。しかし、小型丸底壺や甕の底部片などはやや新しい様相を示しており、住居跡の存続期間を古墳時代初頭頃まで考えておく必要がある。2号竪穴住居跡の床面や屋内土坑内からは、比較的残りが良い土器が数点出土したことから、この住居の廃絶に伴う祭祀が行われた可能性もある。

## 2. 鑄造鉄斧片の意義

中期前半に埋没したと考えられる7号土坑の埋土中層、及び中期末葉の1号A・B竪穴住居跡から、鉄器片が出土した。金属学的分析の結果、これらの鉄器片は鑄造鉄斧の側面破片で、しかも中国東北部燕で生産された黒芯可鍛鑄鉄である可能性が高いと判明した。鑄造鉄斧片は、前期末から中期中葉にかけて北部九州を中心に分布しており、日田地域では佐寺原遺跡を含めて3遺跡で確認されている。

古代中国で人工の鉄が登場したのは、西周後期(B.C.8世紀頃)と言われ、春秋時代後期(B.C.5世紀頃)には鑄造農耕具の量産化が進み、ついに戦国時代前期(B.C.4世紀～)には脱炭技術を開発する。鑄造鉄は、本来は脆弱セメントタイトという硬くて脆い組織だが、焼なまし脱炭(850～950℃で2～4日間熱処理)により、セメントタイトが黒鉛に分解され、材質はフェライトに変化し「可鍛鑄鉄」となる。この熱処理工程を経ることで、鑄造鉄は柔軟かつ強靱な性質へと変化する。このような可鍛鑄鉄製の鑄造鉄斧が日本列島へもたらされるのは、少なくとも前期末以降と考えられ、出土する鑄造鉄斧の多くは破片の状態である。おそらく、材質の柔軟さゆえに加工が可能であったため、鉄斧片を磨製石斧のように研磨加工して刃部を作り出し、再利用したものと考えられる。その分布は現在の福岡県筑紫野市・小郡市付近に集中し、時期はおよそ前期末から中期中葉を中心とする。

今回出土した鑄造鉄斧片は、欠損のためか刃部加工の痕跡が確認できないが、鑄造鉄斧袋部の破片を何らかの工具として転用した、あるいはしようとしたものと考えられる。では、この鑄造鉄斧片はどのように、何の目的で日田地域へもたらされたのであろうか。

筆者は北部九州出土の鑄造鉄斧片について分析・検討した結果、鉄斧の側面部を片刃加工したものが多く、その形態が柱状片刃石斧や鑿状石斧に類似すること、また森林資源が豊富な内陸部にその分布が集中することから、鑄造鉄斧片が主に木製品加工具として利用されていた可能性があり、さらに大型蛤刃石斧や青銅・鉄製鉋など他の木工具もやはり筑紫野・小郡地域に集中的に分布することから、鑄造鉄斧片の分布意義は北部九州の木製品生産ネットワークの中で捉える必要があると指摘した<sup>(1)</sup>。また、分布の集中する筑紫野・小郡地域と日田地域を結ぶように、朝倉市仁右衛門畑遺跡など朝倉・浮羽地域でも鑄造鉄斧片が数多く出土している。すなわち、佐寺原遺跡で出土した鑄造鉄斧片は、日田地域の豊富な森林資源を背景に、木工具の加工を目的とし、筑後川流域の交流を通してもたらされた可能性が考えられる。

第9表 3次調査遺構変遷

前期末～ 中期初頭	中期前半	中期後半	後期終末
	3住	1・12・15土 → 1住	
		2～4土	
		6土 → 2住	
1竪	→ 7土		
(9土)	→ 8土		
10土	→ (13土)	→ 5土	
		1・2・3甕	

### 3. 5号土坑出土炭化種実の意義

弥生時代中期後半に属する5号土坑からは、炭化種実が多種類かつ多量に出土した。その中心となるのは、ササゲ属アズキ亜属アズキ型の種子、コナラ属アカガシ亜属の子葉、イネの種子で、いずれも食糧として利用可能な植物である。これらの植物遺体は、完全に炭化して焼土ともに出土し、種類別に集中的に出土するような状況は見られなかった。よって、これらは貯蔵された食糧ではなく、不用となって廃棄された食糧残渣である可能性が高い。

個体数が最も多かったアズキ型は、縄文時代にはすでに栽培化しており、弥生時代には主な食糧の一つであった。近隣地域での出土例としては、小郡市の三沢北中尾遺跡7地点や横隈狐塚遺跡7地点、朝倉市の金場遺跡、久留米市の笹井原遺跡などが挙げられる<sup>(2)</sup>。これらの遺跡から出土したアズキの全長を比較してみると、5号土坑出土のアズキ型(3.0～5.4mm、平均4.3mm)は、三沢北中尾遺跡(4.1～7.4mm、平均5.7mm)、横隈狐塚遺跡(4.0～6.6mm、平均5.2mm)<sup>(3)</sup>、笹井原遺跡(4.5～7.5mm、平均5.8mm)<sup>(4)</sup>に比べ小さい。アズキの種子が炭化して約9割収縮すると仮定しても<sup>(5)</sup>、現生のヤブツルアズキ<sup>(6)</sup>(平均4.4mm)とあまり変わらない大きさであり、一見すると野生種のように思える<sup>(7)</sup>。しかし、5号土坑出土のアズキ型は、一つの遺構からまとまって多量に出土したこと、他の栽培植物と共伴すること等を考慮すれば、栽培種である可能性が高い。

また、出土した種実の組成をみると、栽培植物であるイネ・アワ・キビ・アズキ型と、野生植物であるコナラ属アカガシ亜属がともに検出されている。これは、稲作・畑作・採集という各種の食糧獲得が行われたことを示唆し、当時の生業を復元するうえで興味深い。

このように、5号土坑出土の植物遺体について自然化学分析を実施した結果、日田地域における弥生時代の植物利用の一端に迫る資料を得ることができた。人間と植物の関係性から「食」の歴史を解明するためには、考古学と植生史学の両面からのアプローチが今後必要となってくるだろう。

#### 註

(1)比嘉えりか「鋳造鉄斧片の分布からみた弥生時代の日韓交渉」『七隈史学』13、七隈史学会、2011年

(2)いずれも「ササゲ属」までの同定に留まっているが、佐々木由香氏(㈱パレオ・ラボ)のご教示によれば、形状等をみるかぎり「アズキ型」として問題は無いという。

(3)これらは、筆者が実見できた試料から得た計測値を基にしたものである。三沢北中尾遺跡7地点および横隈狐塚遺跡7地点出土試料の計測にあたっては、小郡市教育委員会のご協力を賜った。記して感謝申し上げます。

(4)笹井原遺跡の計測値は、同報告書からの引用である。(『上津・藤光遺跡群Ⅱ』久留米市文化財調査報告書第145集、久留米市教育委員会、1998年)

(5)小畑弘己氏の焼成実験の結果による。(小畑弘己「マメ科種子同定法」『極東先史古代の穀物3』熊本大学、2008年)

(6)ヤブツルアズキはアズキの野生種であるが、両者は遺伝子レベルまでほぼ同じであるため、種子の形状のみで両者を区別するのは難しい。(山口裕文「照葉樹林文化が育んだ雑豆“あずき”と祖先種」山口裕文・河瀬眞琴編著『雑穀の自然史』北海道大学図書刊行会、2003年)

(7)山口裕文氏によれば、種子の大型化は人間の収穫部位の集中化にともなう適応現象であり、栽培化初期段階において小粒であるのは当然のことであるという。(山口裕文、同上、2003年)

附編 佐寺原遺跡の植物遺体からみた弥生時代の植物利用

佐々木由香(パレオ・ラボ)

1. はじめに

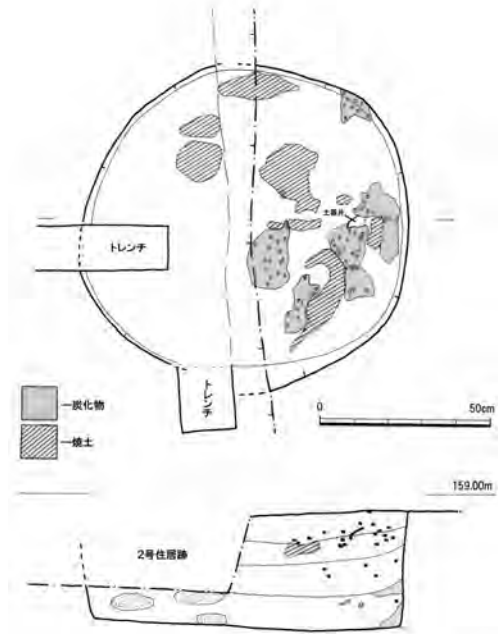
九州地方の内陸部の台地上の遺跡において、栽培植物と野生植物を併せて弥生時代の利用植物を量的に検討した遺跡はほとんどない。その要因として、立地の面から当時の種実が生のまま残るような水漬けの堆積物が残る遺構が検出されにくい点や、炭化種実は産出しても種類数または量が少ない場合が多い点があげられる。そのため、遺構に炭化種実が灰にならず一括して多量に廃棄されていれば、当時の利用植物を解析するのに有効である。

大分県日田市佐寺原遺跡第3次調査では、弥生時代中期後葉の遺構である5号土坑の覆土に、栽培植物を含む多種類の炭化種実が多量に含まれていた。ここでは5号土坑から出土した炭化種実の組成や形状からみた弥生時代の植物利用について検討した。なお、炭化種実の同定結果と詳細については第5章(1)項を参照されたい。

2. 5号土坑の詳細と得られた炭化種実

5号土坑は調査区北側に位置する直径約95cm、深度約35cmの円形土坑である(第67図)。土坑の時期は、出土した土器型式から判断して弥生時代中期後葉である。イチイガシ炭化子葉とイネ炭化種子、ササゲ属アズキ亜属アズキ型炭化種子を用いた放射性炭素年代測定の結果、紀元前4世紀中葉～紀元前2世紀末で、弥生時代中期前葉～後葉の年代値を示した(第5章(3)項参照)。

炭化種実は5号土坑の覆土約140kgを水洗して、0.5mm目の篩に残ったものを同定し、得られたものである。同定ができた種実の総数は完形3,533点、破片17,468点である(不明と同定不能は除く)。土坑の覆土は炭化物の含有量などによって4層に分層されたが、上層から下層までの堆積物ごとに炭化種実の組成に大きな差異はみられず、炭化物や焼土、土器片も種実に伴って各層から散漫に出土した。ここでは第5章(1)項で



第67図 5号土坑平面図・断面図

第10表 5号土坑から出土した炭化種実(未炭化、不明、同定不能は除く、括弧は破片を示す)

			1・2層	3層	4層	4層炭化物 集中部	4層炭化物 集中部壁際	合計				
木本/草本	野生/栽培	生活形	分類群	部位 / 水洗量	60.471g	33.868g	35.693g	9,536g	872g	140,440g		
木本植物	野生植物	高木	イチイガシ	炭化果実	7 (382)	(92)	(50)	(1)	8 (12)	15 (537)		
				炭化子葉	302 (686)	26 (111)	22 (94)	(2)	(4)	350 (893)		
			オニグルミ	炭化核		(2)		(2)		(2)		
				炭化子葉						(2)		
			小高木-低木	ウルシ属	炭化内果皮	1	1 (3)				2 (3)	
				サンショウ	炭化種子	(2)		(1)			(3)	
			低木	つる性	ブドウ属	炭化種子	1 (1)	1				2 (1)
					ブドウ科	炭化種子	(3)	(2)	(1)			(6)
			栽培植物	低木	モモ	炭化核	(2)		(1)			(3)
			草本植物	野生植物	畑地・道端・荒地	アカザ属	炭化種子	1	1			
イヌビエ属	炭化種子	1					1			2		
水田・湿地・道端・荒地 共通	タデ属	炭化果実			1 (1)					1 (1)		
	マメ科	炭化種子			2	1	1			4		
	イネ科	炭化種子			1 (1)		2			3 (1)		
野生/栽培	-	ササゲ属アズキ 亜属アズキ型	炭化種子	762 (3551)	1043 (8142)	200 (1334)	202 (1923)	3 (21)	2210 (14971)			
栽培植物	イネ	炭化籾殻	(1)					(1)				
		炭化種子(玄米)	257 (414)	100 (209)	73 (222)	27 (158)	1	458 (1003)				
		キビ	炭化種子	30 (3)	7 (1)	2	1		40 (4)			
		アワ	炭化種子	283 (28)	108 (4)	46 (5)	7		444 (37)			
				1649 (5075)	1288 (8566)	347 (1708)	237 (2086)	12 (37)	3533 (17468)			



示された同定結果の表を栽培植物と野生植物、生活形にわけて再分類した(第 10 表)。ブドウ科には草本植物も含まれるが、属以下で同定できたブドウ科は木本植物のブドウ属のみのため、便宜的に木本植物に含めた。イヌビエ属には栽培植物と野生植物が含まれるが、全体形状が細長く、丸みがないため、野生植物に含めた。1～4 層に分層された各層で共通して産出し、かつ産出量の合計が 10 点以上ある種実はいちいガシ果実・子葉と、ササゲ属アズキ垂属アズキ型(以下アズキ型)種子、イネ種子、アワ種子、キビ種子の 5 分類群である。このうち、アズキ型は総数で完形 2,210 点と破片 14,971 点と最も多く、イネが完形 458 点と破片 1,003 点、いちいガシが完形 350 点と破片 893 点とこれに次ぎ、アワが完形 444 点と破片 37 点、キビが最も少なく完形 40 点と破片 4 点であった。これら 5 分類群の総数は土坑から得られた科以下の同定ができた炭化種実の総数に対し、完形は 99%、破片は 97%とほとんどを占める。特に 4 層中の炭化物集中部と炭化物集中部壁際ではこれら 5 分類群がほとんどを占め、それ以外ではオニグルミ核の破片がわずかに 6 点だけ出土するという、特徴的な組成であった。

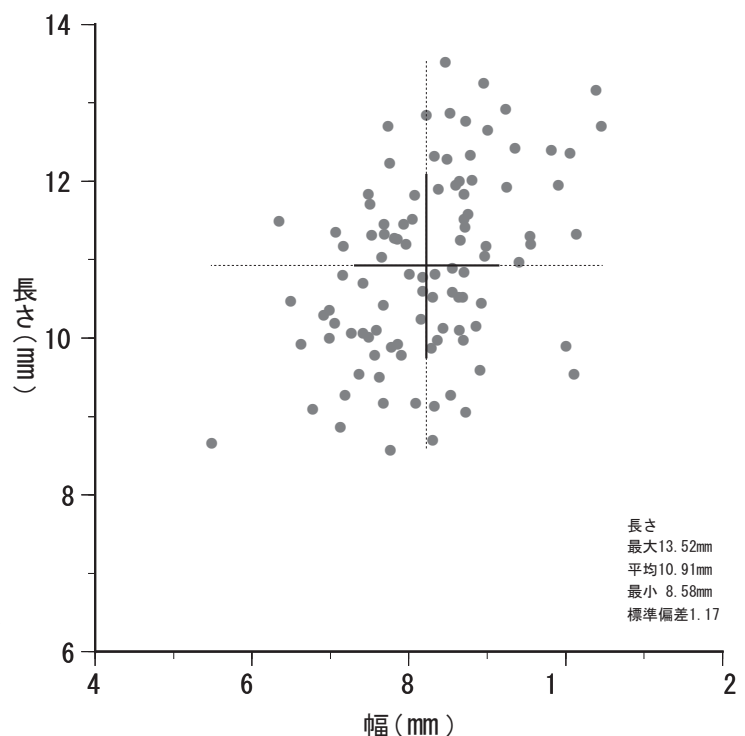
土坑から産出した植物を生活形で分類すると、野生植物は木本植物で高木のオニグルミとクリ、いちいガシ、小高木 - 低木のウルシ属と低木のサンショウ、つる性のブドウ属とブドウ科、草本植物で道端や荒地に生育するアカザ属と水田や湿地、道端などに生育するイヌビエ属、生育地が特定できないタデ属とマメ科、イネ科がある。野生植物のうち、木本植物で属以下の同定がされた分類群は食用可能であり、ウルシ属は薬用や蠟などを採取するのにも利用可能な種である。野生植物と栽培植物双方の可能性があるのはアズキ型である。栽培植物は木本植物ではモモ、草本植物ではイネとアワ、キビであった。

これら全体の構成からみると、稲作や畑作、果樹の栽培を行いつつ、堅果類をはじめとする複数種の野生植物を利用していただことが推定される。また土坑覆土には数種類の種実が混在し、オニグルミの核やいちいガシの果実などの食用とされない部位が炭化していることから、食料残渣などの廃棄物の捨て場として土坑が用いられたと考えられる。このように外部から炭化した種実が廃棄された可能性とともに土坑内に被熱層があることから内部で火が焚かれた可能性も考えられる。

### 3. 得られた種実の大きさや形状

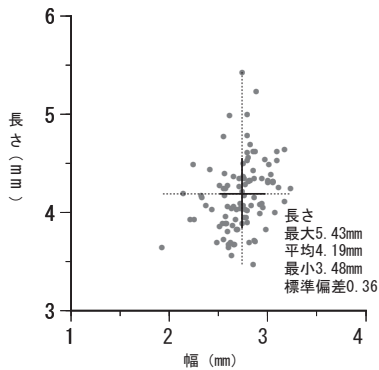
5 号土坑から産出した炭化種実の主体を構成しているいちいガシ炭化子葉とイネ炭化種子、キビ炭化種子、アワ炭化種子、アズキ型炭化種子の 5 分類群について、任意に抽出した 1 試料中の 100 点または 20 点の大きさを計測して図に示した。

いちいガシは完形 100 点を抽出した。大きさにばらつきが大きく、長さ 8.58 ～ 13.52(平均 10.91 ± 1.17(1 σ、以下同様)) mm、幅 5.48 ～ 10.45(平均 8.24 ± 0.92) mm であった(第 68 図)。中には未熟と考えられる小型の子葉も含まれており、さまざまな大きさのものを採取していたと考えられる。日田市中川原遺跡では古墳時代初頭の 69 号住居跡からいちいガシに似るアカガシ

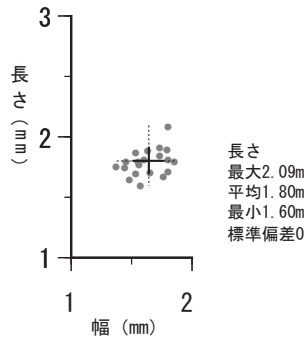


第 68 図 イチイガシ炭化子葉の大きさ (N=100)  
破線は最大 - 最小値、太線は 1 標準偏差を示す

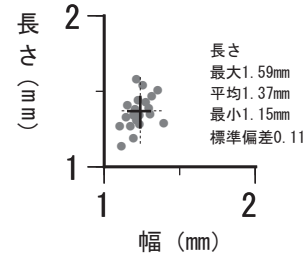




第69図 イネ炭化種子(玄米)の大きさ(N=100)  
破線は最大-最小値、太線は1標準偏差を示す



第70図 キビ炭化種子大きさ(N=20)  
破線は最大-最小値、太線は1標準偏差を示す



第71図 アワ炭化種子大きさ(N=20)  
破線は最大-最小値、太線は1標準偏差を示す

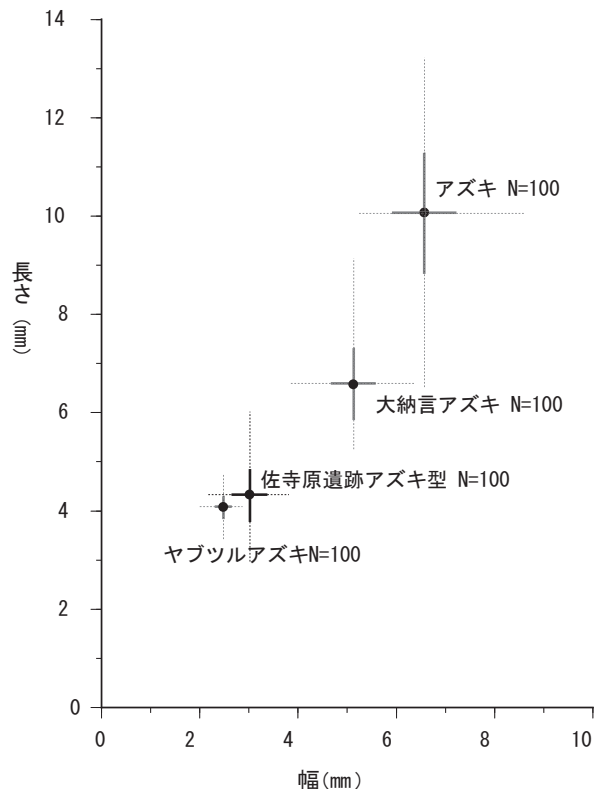
亜属B炭化子葉が完形288点、半割れ357点、1/2未満の破片が650点出土し、計測した8点の大きさは長さ11.7～13.0(平均12.4)mm、幅8.7～9.1(平均8.9)mmであった(パレオ・ラボ, 2010a)。この大きさは佐寺原遺跡のイチイガシの大きさの範疇に入る。またイチイガシの果実のうち、1・2層から産出した果皮には、最大径の部分で繊維方向と直交する方向に約半分に分かれた個体が多数含まれていた(写真29-1, 2)。割れた面は平滑で、割れ口は鋭利である。こうした割れ口を持つイチイガシと同様の例が、佐賀県佐賀市東名貝塚の縄文時代早期後葉の貝層から出土した約50点でも確認されている(佐々木・山田, 2009)。イチイガシが自然に割れる場合、長軸方向である繊維方向に沿ってランダムに割れる場合が多い。炭化しているため明確ではないが、これらは人為的な破碎痕をもつイチイガシの果皮である可能性がある。

イネ炭化種子は完形100点を抽出した。全体のプロポーシオンが、細長く幅狭いタイプと短く幅広いタイプがみられたが、長さ3.48～5.43(平均4.19±0.36)mm、幅1.93～3.24(平均2.74±0.23)mmであり、大きさからはタイプごとにまとまりはみられなかった(第69図)。日田市葛原遺跡からは弥生時代中期初頭の1号竪穴住居跡が検出され、中央土坑からイネ炭化種子が得られている。完形は1点しか含まれていなかったが、大きさは長さ4.3mm、幅2.8mmであり、佐寺原遺跡のイネのほぼ平均値の大きさであった(パレオ・ラボ, 2010b)。

アワ炭化種子とキビ炭化種子については状態がよいものが少なく、それぞれ20点を抽出した(第70、71図)。アワは長さ1.15～1.59(平均1.37±0.11)mm、幅1.11～1.40(平均1.24±0.07)mm、キビは長さ1.60～2.09(平均1.80±0.11)mm、幅1.38～1.86(平均1.64±0.14)mmと比較的まとまった大きさを示した。アワとキビが長さ1.60mmを境に2分される点は、状態が悪い種子でも、ある程度の大きさが残存していれば両者の区別ができることを示唆する。

アズキ型種子完形100点の大きさは長さ2.98～6.00(平均4.31±0.52)mm、幅2.21～3.82(平均3.04±0.34)mm、厚さ2.12～4.00(平均2.98±0.33)mmであった。これを現生の栽培種のアズキと大納言アズキ、野生種の子アズキと大きさを比較した結果を第72図にプロットする。現生試料のデータについては洞口ほか(未公表)に示された乾燥種子の大きさを引用した。

佐寺原遺跡出土のアズキ型種子は、サイズからは現生の栽培種と現生の野生種の間位置し、野生種であるヤブツルアズ



第72図 現生アズキ型種子(乾燥状態)との大きさの比較

キの乾燥時の値に近いが、ヤブツルアズキより明らかに大きな一群も存在する(写真 29-3)。ただし、炭化種子は炭化した際に一定の割合で収縮していると想定され、乾燥状態のまま炭化したか、一度水分を含み膨張した後炭化したかも不明であるため、一概に乾燥した現生種子の大きさと比較できないことに注意が必要である。また、さまざまな大きさの個体が含まれているため、大きさのみの解析では野生種か栽培種かの判断は難しい。本遺跡では少なくとも大きさは野生種に近いが、産出状況および種実組成からはアズキ型種子の選択的な利用が推定される。最近、九州地方において縄文時代のアズキ型種子が土器圧痕で複数の遺跡から確認され、その大きさも栽培種の大きさに近いことが判明している(小畑ほか, 2007 など)。また、アズキ型を含むササゲ属炭化種子の検出例が多い関東・中部高地では大型のものもあるが、比較的小型のササゲ属が多産することが知られている。弥生時代の例では、長野県東門先遺跡Ⅱから弥生時代前期のマメ類の炭化種子が完形 149 点、破片 570 点と多産し、長さ 3.84 ~ 8.49(平均 5.74) mm、幅 2.75 ~ 5.55(平均 3.83) mm であった(パリオ・サーヴェイ株式会社, 2010)。これらのマメ類はササゲ属である可能性が高く、集中的な利用から栽培もしくは栽培に近い形で人間の手が加わっている蓋然性が高いとされている(中沢, 2010)。佐寺原遺跡のアズキ型はこれらと比較しても小さいが、破片も含めて約 1 万 7000 点出土していることから、回収率が低いヤブツルアズキなどの野生種を採取していたというよりは、栽培種のアズキを栽培していたと考える方が妥当と思われる。

#### 4. おわりに

佐寺原遺跡 3 次調査で検出された 5 号土坑からは、田畑で栽培されたイネ・アワ・キビなどや栽培した可能性があるアズキ型、付近で採集されたイチイガシを中心として、食料として利用可能な種実が豊富に出土した。出土状況からみて、これらは貯蔵されたものではなく、利用後の残滓や、あるいは偶発的に炭化したために利用できなくなった種実が廃棄されたものと考えられた。台地上の遺跡において良好な状態で残存したのは、種実が埋没前に火を受け、灰になる前段階の炭化種実の状態であり、偶発的に得られた産物である。そのため、本来の利用量を反映していないことに留意する必要がある。ただし、弥生時代においても縄文時代と同様にイチイガシのドングリ類を主体とし、オニグルミやクリを利用していたことは、一年生のイネ科植物の栽培が行われていた時期においても、堅果類の利用が一定量なされていたことを示唆する。これらの堅果類は生食可能であり、食用に至る加工がしやすいのも、利用される一因と考えられる。佐寺原遺跡は佐寺原台地の上に位置しており、背後の森林資源は食生活においても重要なウェイトを占めていたと考えられる。5 号土坑から出土した炭化材片の樹種同定は行っていないが、弥生時代後期終末の 2 号竪穴住居跡からはアカガシ亜属、弥生時代中期中葉の 6 号土坑からはクリの炭化材が得られている(第 5 章(2)項参照)。イチイガシを含むアカガシ亜属やクリは遺跡周辺に生育していたと考えられ、遺跡周辺において有用樹を管理栽培していた可能性もある。

発掘調査現場において、アワやキビなどの小さな炭化種実を肉眼で確認し取り上げることは不可能に近い。また、遺構の一部の土壌を採取するだけでは、組成の検討や個体の計測などを基にした比較を行うことが困難である。しかし今回は、一土坑内の土壌の大部分を採取して水洗した結果、多種類かつ多量の炭化種実を統計的に検討することができた。今後も類例を蓄積し、地域ごとの弥生時代における植物利用を明らかにしていきたい。

#### 謝辞

本稿は第 24 回日本植生史学会大会のポスター発表の内容を元にまとめ直したものである。本稿をまとめるにあたり、福岡市教育委員会比嘉えりか氏、日田市文化財保護課今田秀樹氏、若杉竜太氏には遺跡についてご教示いただき、大変お世話になりました。また小畑弘己氏、洞口正史氏にはまとめるにあたり、ご教示いただきました。記して感謝致します。

引用・参考文献

- 中沢道彦(2010)東大門先遺跡 IID 7 土坑出土弥生前期炭化豆. 佐久市教育委員会文化財課編「西一本柳遺跡 XIV」: 250-253, 佐久市教育委員会文化財課.
- 小畑弘己・佐々木由香・仙波靖子(2007)土器圧痕からみた縄文時代後・晩期における九州のダイズ栽培. 植生史研究 15(2), 97-114.
- パレオ・ラボ(2010a)自然科学分析. 今田秀樹編「中川原遺跡」: 23-39. 日田市教育委員会.
- パレオ・ラボ(2010b)自然科学分析 2. 比嘉えりか編「葛原 6 次 大行事遺跡 2 次」: 59-76. 日田市教育委員会.
- パリノ・サーヴェイ株式会社(2010)西一本柳遺跡 XIV、北一本柳遺跡Ⅲ、東大門先遺跡Ⅲ、西八日町遺跡Ⅲの自然科学分析. 佐久市教育委員会文化財課編「西一本柳遺跡 XIV」: 187-247, 佐久市教育委員会文化財課.
- 佐々木由香・山田広幸(2009)出土堅果類の破碎痕および形状の検討. 佐賀市教育委員会編「東名遺跡群」第 6 分冊: 261-270. 佐賀市教育委員会.
- 佐々木由香・スダルシャン バンダリ・比嘉えりか・今田秀樹(2009)日田市佐寺原遺跡の土坑出土炭化種実組成からみた弥生時代中期の植物利用. 第 24 回日本植生史学会大会要旨集, 82.



スケール 1, 2 : 5mm、3a, 3b, 4a, 4b, 5a, 5b : 1mm、3c, 4c, 5c : 任意

写真 29 5号土坑から出土した特徴的な炭化種実

1. イチイガシ炭化果実 (1・2 層、試料 A)、2. イチイガシ炭化果実 (1・2 層、試料 A)、3. ササゲ属アズキ亜属アズキ型炭化種子 (最大; 3 層、No. 3)、4. ササゲ属アズキ亜属アズキ型炭化種子 (最小; 3 層、No. 3)、5. ササゲ属アズキ亜属アズキ型炭化種子 (平均; 3 層、No. 3)

第11表 出土土器観察表(1)

挿図番号	調査 次数	出土遺構		写真 図版 番号	種別	器種	法量：( )は復元径・残存高				調 整		胎 土							色 調		備 考	
		番号	出土 位置等				口径	胴部径	底径	器高	外 面	内 面	斜 長 石	角 閃 石	雲 母	赤 色 粒	白 色 粒	黒 色 粒	砂 粒	焼 成	外 面		内 面
第7図1	2次	1住			弥生	甕				(3.2)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○						良	暗灰黄色	暗灰黄色	外面に赤彩
第7図2	2次	1住			弥生	甕			(2.2)	ナデ	摩耗により不明	○	○						良	赤褐色	暗灰黄色		
第7図3	2次	1住			弥生	甕			(2.1)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○						良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第7図4	2次	1住			弥生	甕			(2.0)	ナデ	ナデ	○	○						良	明黄褐色	明黄褐色		
第7図5	2次	1住			弥生	甕			(4.7)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○						良	にぶい黄褐色	褐灰色		
第7図6	2次	1住			弥生	甕			(4.2)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○						良	明黄褐色	明黄褐色	外面に赤彩	
第7図7	2次	1住		9	弥生	甕	(20.4)		(9.3)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○						良	暗褐色	暗褐色		
第7図8	2次	1住		9	弥生	甕	(26.0)		(13.5)	剥落 (一部ハケ目残存)	剥落	○	○						良	灰黄褐色	にぶい黄褐色		
第7図9	2次	1住		9	弥生	甕	(19.0)	(20.8)	(22.9)	摩耗により不明	ナデ	○	○				○		良	明赤褐色	褐灰色		
第7図10	2次	1住	土坑	9	弥生	甕			5.9	14.6	ナデ	ナデ・指オサエ	○	○					良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第7図11	2次	1住			弥生	甕			(7.0)	(6.9)	不明	ナデ	○	○					良	黄褐色	黒褐色	一部ハケ目残存	
第7図12	2次	1住			弥生	甕			(4.8)	(4.8)	ナデ	ナデ・指オサエ	○	○					良	橙色	褐色		
第7図13	2次	1住			弥生	甕			(7.7)	(3.9)	ナデ	ナデ	○	○					良	橙色	にぶい黄褐色		
第7図14	2次	1住			弥生	甕			(6.4)	(3.2)	ナデ	ナデ	○	○				○	良	にぶい黄褐色	褐灰色		
第7図15	2次	1住			弥生	甕			(6.4)	(5.2)	ナデ	ナデ	○	○					良	橙色	浅黄褐色		
第7図16	2次	1住			弥生	甕			(4.8)		ナデ	ナデ・指オサエ	○	○					良	橙色	浅黄色	外面に赤彩	
第7図17	2次	1住			弥生	甕			6.1	(5.3)	摩耗により不明	ナデ	○	○					良	橙色	褐色		
第7図18	2次	1住			弥生	甕			(6.0)	(4.0)			○	○					良	明黄褐色	明黄褐色		
第7図19	2次	1住			弥生	甕			(4.2)	(4.9)	ナデ	ナデ	○	○					良	にぶい橙色	淡黄色		
第7図20	2次	1住			弥生	甕			(7.8)	(2.0)		摩耗により不明	○	○					良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第8図1	2次	1住			弥生	壺			(2.1)		摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					良	褐色	褐色	外面に赤彩	
第8図2	2次	1住			弥生	壺			(4.9)		ナデ	ナデ	○	○					良	にぶい褐色	にぶい褐色		
第8図3	2次	1住			弥生	壺	(17.0)		(4.4)		摩耗により不明	ナデ	○	○					良	灰黄褐色	灰黄色		
第8図4	2次	1住	土坑	9	弥生	甕	(14.6)		(6.5)		ナデ・ハケ目	ナデ	○	○					良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第8図5	2次	1住			弥生	壺			(15.8)		ハケ目・ナデ	ハケ目	○	○					良	褐色	褐色		
第8図6	2次	1住			弥生	壺	(26.0)		(5.3)		ナデ	摩耗により不明	○	○					良	褐色	にぶい黄褐色	外面に赤彩	
第8図7	2次	1住	土坑	9	弥生	壺			(13.1)		摩耗により不明	ナデ	○	○					良	褐色	褐色		
第8図8	2次	1住			弥生	壺			(7.3)		ナデ	ナデ	○	○					良	褐色	褐色		
第8図9	2次	1住			弥生	甕	(28.7)		(13.5)		摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					良	黄褐色	灰色		
第8図10	2次	1住	床面 近く	10	弥生	壺			(3.6)		摩耗により不明	不明	○	○					良	褐色	褐色		
第8図11	2次	1住			弥生	壺			(3.5)		ナデ	ナデ	○	○					良	褐色	黄褐色	外面に赤彩	
第8図12	2次	1住			弥生	壺			(4.4)		摩耗により不明	ナデ	○	○					良	褐色	暗褐色		
第8図13	2次	1住			弥生	甕			(4.2)		ナデ	ナデ・指オサエ	○	○					良	明黄褐色	明黄褐色		
第8図14	2次	1住			弥生	壺			(3.1)		摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					良	浅黄色	浅黄色		
第8図15	2次	1住			弥生	壺			(5.3)		ナデ・ハケ目	摩耗により不明	○	○					良	褐色	褐色		
第8図16	2次	1住			弥生	壺			(5.3)		ナデ	ナデ	○	○					良	褐色	褐色	外面に黒斑	
第8図17	2次	1住			弥生	壺			(7.6)		ナデ	ナデ	○	○					良	黄褐色	黄褐色		
第8図18	2次	1住			弥生	甕			(6.2)	(5.7)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					良	黄褐色	黄褐色		
第8図19	2次	1住	土坑	10	弥生	壺			(6.4)	(6.7)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					良	明褐色	明褐色		
第8図20	2次	1住			弥生	壺			5.1	(3.9)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					良	明褐色	褐色		
第9図1	2次	1住			弥生	甕			(6.8)		ナデ	ナデ	○	○					良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	外面に黒斑	
第9図2	2次	1住			弥生	鉢			(6.3)		ナデ	ナデ	○	○					良	黄褐色	黄褐色		
第9図3	2次	1住			弥生	鉢			(5.8)		ハケ目	ナデ	○	○					良	黒褐色	褐色		
第9図4	2次	1住	床直	10	弥生	甕	(14.8)		(5.5)		ナデ・指オサエ	ナデ	○	○					良	赤褐色	赤褐色		
第9図5	2次	1住	ベッド 床面近く	10	弥生	鉢			(3.2)	(8.2)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					良	明褐色	明褐色		
第9図6	2次	1住			弥生	甕			(2.6)	(2.5)	ナデ	ナデ	○	○					良	浅黄色	灰黄色	内外面に黒斑	
第9図7	2次	1住			弥生	高坏			(1.6)		摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					良	浅黄褐色	浅黄褐色		
第9図8	2次	1住			弥生	蓋			(3.0)		ナデ(工具痕) ハケ目・ナデ	ナデ	○	○					良	暗灰黄色	暗灰黄色		
第9図9	2次	1住			弥生	高坏			(4.5)		ナデ	シボり痕・ナデ	○	○					良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第9図10	2次	1住			弥生	鉢			(8.1)		摩耗により不明	しぼり痕	○	○					良	黄褐色	にぶい黄褐色		
第9図11	2次	1住	土坑	10	弥生	鉢			13.3	(4.4)	ナデ	ナデ	○	○					良	褐色	褐色	外面に黒斑	
第9図12	2次	1住			弥生	壺	(13.8)		(6.0)		ナデ	ナデ	○	○					良	褐色	にぶい褐色		
第9図13	2次	1住			弥生	器台			(12.0)		工具ナデ	ナデ・指オサエ	○	○					良	明褐色	褐色		
第9図14	2次	1住	土坑	10	弥生	器台			(14.8)	(18.5)	ナデ	しぼり痕・指オサエ	○	○					良	黄褐色	黄褐色		
第13図1	2次	2住			弥生	甕	(25.2)		(7.5)		摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					良	にぶい黄褐色	にぶい褐色		







第 13 表 出土土器観察表 (3)

挿図番号	調査 次数	出土遺構		写真 図版 番号	種別	器種	法量：( )は復元径・残存高				調 整		胎 土						焼成	色 調		備 考				
		番号	出土 位置等				口径	胴部径	底径	器高	外 面	内 面	斜 長 石	角 閃 石	雲 母	赤 色 粒	黒 色 粒	砂 粒		外 面	内 面					
第 17 図 10	2 次	1 溝	拡張部	13	弥生	壺			(7.4)	(3.4)	ナデ (一部ハケ目残存)	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	褐色	にぶい黄褐色		
第 17 図 11	2 次	1 溝		13	弥生	壺			(11.9)	(4.5)	ハケ目・ナデ	指オサエ残	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	灰黄色		
第 17 図 12	2 次	1 溝		13	弥生	甕			(5.4)	(4.7)	ナデ	ナデ・指オサエ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	浅黄褐色	外面に黒斑	
第 17 図 13	2 次	1 溝		13	弥生	壺			7.5	(5.4)	ナデ	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	褐色	浅黄褐色		
第 17 図 14	2 次	1 溝		13	弥生	甕			(7.2)	(5.5)	ナデ?、ミガキ ハケ目、ナデ	ナデ?ミガキ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第 18 図 1	2 次	1 溝		13	弥生	高坏	(26.8)			(3.3)	ミガキ	ナデ・ミガキ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	灰黄褐色	灰黄褐色		
第 18 図 2	2 次	1 溝		13	弥生	高坏				(7.2)	摩耗により不明	指ナデ・シボリ痕	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第 18 図 3	2 次	1 溝		13	弥生	高坏				(7.3)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	褐色	褐色		
第 18 図 4	2 次	1 溝		13	弥生	器台				(8.4)	ナデ	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	黄褐色	黄褐色		
第 20 図 1	2 次	1 甕	上甕	13	弥生	甕棺			29.1	34.8	ナデ・一部ハケ目	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第 20 図 2	2 次	1 甕	下甕	13	弥生	甕棺			35.1	39.1	ナデ	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	褐色	褐色		
第 22 図 1	2 次	2 土		13	弥生	甕				(3.5)	ミガキ?	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	赤褐色	浅黄色	外面に赤彩	
第 22 図 2	2 次	2 土		13	弥生	壺				(4.7)	ナデ	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	外面縁にスス附着	
第 22 図 3	2 次	2 土		13	弥生	甕				(10.0)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	一部、2 住の土器と 接合	
第 22 図 4	2 次	2 土		14	弥生	甕	(30.0)			(26.5)	ナデ・ハケ目	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	暗褐色	褐色		
第 22 図 5	2 次	2 土		14	弥生	甕	(23.9)			(4.3)	摩耗により不明	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	暗灰黄色	暗灰黄色		
第 22 図 6	2 次	2 土		14	弥生	甕	(26.6)			(8.7)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	褐色	にぶい褐色		
第 22 図 7	2 次	2 土		14	弥生	甕			6.8	(21.3)	ハケ目	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第 22 図 8	2 次	3 土		14	弥生	甕	(14.4)			(6.2)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	褐色	褐色		
第 22 図 9	2 次	2 土		14	弥生	壺			(6.8)	(4.6)	ナデ	ナデ (工具痕)・指オサエ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	底部に圧痕	
第 22 図 10	2 次	2 土		14	弥生	甕			(7.1)	(1.4)	ナデ	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	灰黄褐色	灰黄色		
第 22 図 11	2 次	2 土		14	弥生	ミニチュア	(3.5)		(1.4)	3.4	指オサエ・ナデ	指オサエ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	赤褐色	赤褐色		
第 22 図 12	2 次	2 土		14	弥生	ミニチュア				(3.9)	指オサエ	指オサエ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	赤褐色	赤褐色		
第 22 図 13	2 次	2 土		14	弥生	鉢				(6.1)	ナデ・ハケ目	ナデ・ミガキ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	灰黄色		
第 22 図 14	2 次	2 土		14	弥生	底部				(5.3)	ナデ	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	黒褐色		
第 23 図 1	2 次	2 土		14	弥生	蓋			(28.8)	(4.7)	ハケ目	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	明赤褐色	明赤褐色		
第 23 図 2	2 次	2 土		14	弥生	器台	7.0		9.5	10.1	ナデ・摩耗により不明	指オサエ・シボリ痕	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第 23 図 3	2 次	2 土		14	弥生	器台			(10.9)	(11.9)	ナデ	ナデ・シボリ痕・ 指オサエ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第 23 図 4	2 次	2 土		14	弥生	器台			(12.6)	(7.2)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	浅黄褐色	浅黄褐色		
第 23 図 5	2 次	2 土		15	弥生	甕	17.8		(6.8)	11.1	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第 24 図 1	2 次	3 土		14	弥生	甕				(2.1)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	褐色	褐色		
第 24 図 2	2 次	3 土		14	弥生	甕				(2.6)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第 24 図 3	2 次	3 土		14	弥生	甕				(1.7)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第 24 図 4	2 次	3 土		15	弥生	甕				(1.5)	剥落	剥落	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	黄褐色	黄褐色		
第 24 図 5	2 次	3 土		15	弥生	壺			5.6	(3.5)	ナデ	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	黄褐色	黄褐色		
第 24 図 6	2 次	3 土		15	弥生	甕			(6.8)	(4.0)	ナデ	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第 24 図 7	2 次	3 土		15	弥生	甕			(8.0)	(3.3)	ナデ	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい褐色	褐色	外面に黒斑	
第 24 図 8	2 次	3 土		15	弥生	甕			(5.0)	(5.5)	ハケ目 (不明瞭)・ ナデ	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	褐色	褐色		
第 24 図 9	2 次	3 土		15	弥生	甕			(4.4)	(7.7)	ミガキ・ナデ	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	外面に黒斑	
第 24 図 10	2 次	3 土		15	弥生	高坏			(27.1)	(4.2)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	黄褐色	黄褐色		
第 25 図 1	2 次	P97		15	弥生	甕				(3.0)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	浅黄褐色	浅黄褐色		
第 25 図 2	2 次	P86		15	弥生	高坏				(3.0)	ナデ	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	黄褐色	黄褐色		
第 25 図 3	2 次	P101		15	弥生	甕	(16.8)			(6.5)	ナデ・ハケ目	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	浅黄色	浅黄色		
第 25 図 4	2 次	P44		15	弥生	甕			7.2	(5.3)	ハケ目 (不明瞭)・ ナデ	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	褐色	褐色		
第 25 図 5	2 次	P101		15	弥生	甕			(6.4)	(4.8)	ナデ・一部ハケ目	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	褐色		
第 25 図 6	2 次	P42		15	弥生	甕			(5.8)	(7.7)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	褐色	浅黄色		
第 25 図 7	2 次	出土時一括		15	弥生	甕			(7.2)	(7.0)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	褐色	にぶい黄褐色		
第 25 図 8	2 次	P101		15	弥生	壺	(19.2)			(11.5)	ハケ目	指オサエ・ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	灰黄褐色		
第 25 図 9	2 次	P89		15	弥生	高坏			(6.4)	(6.4)	摩耗により不明	シボリ痕	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	にぶい黄褐色	浅黄褐色		
第 25 図 10	2 次	出土時一括		15	弥生	高坏			(5.2)	(5.2)	摩耗により不明	ナデ・しぼり痕	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	浅黄褐色	黄灰色		
第 32 図 1	3 次	1 住	床	30	弥生	甕				(2.4)	ハケ目・ナデ	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	黒色	褐色		
第 32 図 2	3 次	1 住		30	弥生	甕				(1.7)	(1.7)	ナデ	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	明黄褐色	明黄褐色	亀ノ甲タイプ。口縁下に スス附着
第 32 図 3	3 次	1 住		30	弥生	甕				(2.9)	(2.9)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	明黄褐色	明黄褐色	砂粒多い。亀ノ甲タイプ
第 32 図 4	3 次	1 住		30	弥生	甕				(2.8)	(2.8)	ナデ	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	明橙褐色	暗黄褐色	
第 32 図 5	3 次	1 住		30	弥生	甕				(2.3)	(2.3)	ナデ	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	黒褐色	黒灰色	外～内面にかけてス ス附着
第 32 図 6	3 次	1 住		床検	30	弥生	甕			(2.0)	(2.0)	ナデ	ナデ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良	淡黄白色	淡黄白色	亀ノ甲タイプ

第14表 出土土器観察表(4)

挿図番号	調査回数	出土遺構		写真図版番号	種別	器種	法量：( )は復元径・残存高				調整		胎土							焼成	色調		備考	
		番号	出土位置等				口径	胴部径	底径	器高	外面	内面	斜長石	角閃石	石英	雲母	赤色粒	白色粒	黒色粒		砂粒	外面		内面
第32図7	3次	1住	P14		弥生	甕				(2.0)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○						良	にぶい黄橙色	にぶい黄橙色	亀ノ甲タイプ 如意型口縁	
第32図8	3次	1住	炉下		弥生	甕			(1.6)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○	○					良	淡赤橙色	明赤橙色			
第32図9	3次	1住	床検		弥生	甕			(2.4)	ナデ	摩耗	○	○	○					良	明橙色	明橙色			
第32図10	3次	1住	P9		弥生	甕			(3.1)	ナデ・ハケ目	ナデ	○	○						良	淡黄色	淡黄色			
第32図11	3次	1住	P14		弥生	甕			(1.6)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○		○				良	にぶい黄橙色	にぶい黄橙色	鋤先口縁 砂粒多い。 亀ノ甲タイプ		
第32図12	3次	1住	北オチ		弥生	甕			(1.6)	ナデ	ナデ	○	○	○					良	淡黄白色	淡黄白色			
第32図13	3次	1住	床検		弥生	甕			(4.1)	摩耗	摩耗	○	○					良	淡黄橙色	淡黄橙色				
第32図14	3次	1住			弥生	甕			(3.8)	ナデ	ナデ	○	○	○				良	明黄橙色	明黄橙色				
第32図15	3次	1住		30	弥生	甕	(12.8)		(4.4)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○	○				良	にぶい褐色	にぶい黄褐色				
第32図16	3次	1住	東オチ		弥生	甕	(18.4)		(1.5)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○	○				良	明黄白色	明黄白色	砂粒多い			
第32図17	3次	1住	北オチ		弥生	甕	(21.6)		(3.5)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○	○				良	淡橙白色	淡黄白色	跳ね上げ気味の口縁			
第32図18	3次	1住			弥生	甕	(22.4)		(2.4)	一部指オサエ	一部指オサエ	○	○	○	○			良	にぶい黄褐色	浅黄褐色				
第32図19	3次	1住		30	弥生	甕	(21.6)		(1.7)	一部指オサエ残存	一部指オサエ残存	○	○	○	○			良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色				
第32図20	3次	1住			弥生	甕	(20.2)		(3.3)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○	○				良	淡黄白色	黒灰色	亀ノ甲タイプ			
第32図21	3次	1住		30	弥生	甕	(32.2)		(7.5)	ナデ	ナデ	○	○		○			良	にぶい黄褐色	褐色	内面一部剥落			
第32図22	3次	1住			弥生	甕	(29.4)		(1.5)	ナデ	ナデ	○	○					良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色				
第32図23	3次	1住			弥生	甕	(26.9)		(2.7)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○		○			良	にぶい黄褐色	にぶい褐色				
第32図24	3次	1住		30	弥生	甕	(25.2)		(3.6)	摩耗により不明	摩耗により不明			○	○	○		良	淡黄色	淡黄色				
第32図25	3次	1住			弥生	甕	(29.0)		(3.0)	ナデ	ナデ	○	○					良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	器面の一部剥落			
第32図26	3次	1住	東オチ		弥生	甕	(24.0)		(2.5)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○					良	黒灰色	明黄白色	5mm大の砂粒含む 口縁下にスス附着			
第32図27	3次	1住	1	30	弥生	甕	(42.0)		(7.0)	ヨコナデ・ハケ目	ヨコナデ・ナデ	○	○					良	にぶい褐色	にぶい褐色	貼突け突帯			
第32図28	3次	1住			弥生	甕	(37.4)		(5.6)	ナデ	ナデ	○	○		○			良	にぶい黄褐色	浅黄褐色	外面に突帯			
第32図29	3次	1住	東オチ		弥生	甕	(39.0)		(5.5)	ナデ	ナデ	○	○	○				良	淡黄褐色	暗黄白色	カメ楕片か。跳ね上げ口縁			
第33図30	3次	1住		30	弥生	甕	(29.5)		(9.0)	ナデ・ハケ目	ナデ	○	○	○				良	赤褐色	にぶい黄褐色	器面の一部は暗く			
第33図31	3次	1住			弥生	甕	(28.3)		(5.1)	磨耗により不明	磨耗により不明	○	○					良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	二次被熱による赤化			
第33図32	3次	1住		30	弥生	甕	(27.6)		(5.6)	ナデ	摩耗により不明	○	○		○			良	にぶい褐色	にぶい褐色				
第33図33	3次	1住	床検		弥生	甕	(26.8)		(4.4)	ナデ	ナデ	○	○	○				良	淡赤褐色	暗褐色				
第33図34	3次	1住	床	30	弥生	甕	(31.4)		(4.1)	ナデ	ナデ	○	○		○			良	灰褐色	にぶい黄褐色				
第33図35	3次	1住		30	弥生	甕	(31.5)		(6.0)	ナデ・ハケ目	ナデ	○	○		○			良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色				
第33図36	3次	1住		30	弥生	甕	(31.5)		(2.7)	ナデ	ナデ	○	○		○			良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	内外面に赤彩			
第33図37	3次	1住		30	弥生	甕	(35.2)		(7.0)	ナデ・ハケ目	ナデ	○	○		○			良	褐色	褐色	外面に赤彩残存			
第33図38	3次	1住		30	弥生	甕	(33.8)		(5.6)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○		○			良	暗褐色	にぶい黄褐色				
第34図39	3次	1住		30	弥生	甕	13.9	5.8	15.9	ナデ	摩耗により不明	○	○		○			良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色				
第34図40	3次	1住		30	弥生	甕	(16.1)			ハケ目	ナデ	○	○					良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色				
第34図41	3次	1住		30	弥生	甕	(28.2)		(19.9)	ナデ	ナデ・指オサエ	○	○					良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	内面に線刻 貼突け突帯・外面に黒斑			
第34図42	3次	1住		31	弥生	甕		(46.4)	(3.3)	ナデ	ナデ	○	○					良	黒褐色	黒褐色				
第34図43	3次	1住	2	31	弥生	甕		(12.1)	ハケ目・ヨコナデ	ナデ	○	○		○			良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色					
第35図44	3次	1住			弥生	甕		(7.1)	(3.8)	ナデ	ナデ	○	○		○			良	赤褐色	褐灰色	外面に赤彩残存			
第35図45	3次	1住			弥生	甕		(8.2)	(3.9)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○		○			良	浅黄褐色	黄灰色				
第35図46	3次	1住			弥生	甕		6.7	(6.2)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○		○			良	明黄褐色	暗褐色	外底面~下部が赤化 それ以上にスス附着			
第35図47	3次	1住		31	弥生	甕		(8.2)	(5.1)	ナデ	ナデ	○	○		○			良	褐色	暗黄褐色	内底面が黒化・外底面が赤化			
第35図48	3次	1住			弥生	甕		(5.3)	(5.0)	ナデ(摩耗)	ナデ	○	○			○		良	明赤褐色	黒色				
第35図49	3次	1住	東オチ	31	弥生	甕		(6.6)	(5.2)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					良	褐色	浅黄褐色	底部外面に接合痕			
第35図50	3次	1住			弥生	甕		(6.4)	(5.7)	摩耗により不明	ナデ	○	○		○			良	にぶい赤褐色	灰褐色				
第35図51	3次	1住		31	弥生	甕		(6.7)	(3.2)	ナデ	ナデ	○	○		○			良	赤褐色	にぶい黄褐色	外面に赤彩残存			
第35図52	3次	1住		31	弥生	甕		(7.6)	(5.1)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					良	褐色	灰黄色				
第35図53	3次	1住			弥生	甕		5.2	(3.3)	ナデ(摩耗)	ナデ・ヨコナデ	○	○		○			良	暗黄白色	明黄白色				
第35図54	3次	1住			弥生	甕		6.1	(3.2)	ナデ(摩耗)	ナデ	○	○		○			良	淡灰黄色	淡黄褐色				
第35図55	3次	1住			弥生	甕		6.8	(2.5)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○					良	淡黄灰色	淡黄白色				
第35図56	3次	1住		31	弥生	甕		(5.5)	(2.2)	ナデ	指オサエ・ナデ	○	○		○			良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	砂粒多い。外底面が二次被熱により赤化			
第35図57	3次	1住			弥生	甕		(6.4)	(3.2)	ナデ(摩耗)	ナデ	○	○		○			良	明赤褐色	淡黄褐色				
第35図58	3次	1住		31	弥生	甕		(6.8)	(9.2)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○		○			良	褐色	にぶい黄褐色				
第35図59	3次	1住			弥生	甕		7.0	(2.9)	ナデ(摩耗)	ナデ	○	○		○			良	明赤褐色	暗黄褐色				
第35図60	3次	1住			弥生	甕		(7.8)	(6.1)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○		○			良	淡黄褐色	淡褐色				
第35図61	3次	1住	北オチ	31	弥生	甕		(7.4)	(5.2)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色				
第35図62	3次	1住		31	弥生	甕		(6.8)	(6.3)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					良	褐色	灰黄褐色				

第 15 表 出土土器観察表 (5)

挿図番号	調査 回数	出土遺構		写真 図版 番号	種別	器種	法量：( )は復元径・残存高				調 整		胎 土						焼成	色 調		備 考
		番号	出土 位置等				口径	胴部径	底径	器高	外 面	内 面	斜 長 石	角 閃 石	雲 母	赤 色 粒	黒 色 粒	砂 粒		外 面	内 面	
第 36 図 63	3 次	1 住	P9	弥生	壺				(2.2)	ナデ	ナデ	○	○					○	良	灰黄褐色	灰黄褐色	
第 36 図 64	3 次	1 住	ユカ検	弥生	壺				(2.2)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○					○	良	淡黄白色	淡黄灰色	
第 36 図 65	3 次	1 住	P19	弥生	壺				(1.3)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	にぶい黄褐色	褐色	
第 36 図 66	3 次	1 住	P5	弥生	壺				(1.2)	ナデ	ナデ	○	○					○	良	黒色	灰白色	外面に黒斑か?
第 36 図 67	3 次	1 住		弥生	壺				(3.0)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	黒褐色	にぶい黄褐色	
第 36 図 68	3 次	1 住		弥生	高坏	(21.0)			(1.4)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	浅黄褐色	浅黄褐色	
第 36 図 69	3 次	1 住		弥生	壺	(28.0)			(2.5)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	褐色	褐色	
第 36 図 70	3 次	1 住		31 弥生	壺	(29.4)			(2.4)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	淡黄色	淡黄色	
第 36 図 71	3 次	1 住		31 弥生	壺	(29.6)			(2.9)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 36 図 72	3 次	1 住		31 弥生	壺	(27.6)			(3.6)	ハケ目	摩耗により不明	○	○					○	良	にぶい黄褐色	黄灰色	
第 36 図 73	3 次	1 住		31 弥生	壺	(10.6)			(2.6)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	浅黄褐色	浅黄褐色	
第 36 図 74	3 次	1 住		31 弥生	壺	(12.0)			(1.8)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 36 図 75	3 次	1 住	P8	弥生	壺				(3.9)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 36 図 76	3 次	1 住		31 弥生	壺	(13.4)			(3.8)	ミガキ?	一部ミガキ?	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	内外面に赤彩 外面に穿孔残存
第 36 図 77	3 次	1 住		31 弥生	壺				(4.3)	ナデ	ナデ	○	○					○	良	淡黄色	淡黄色	
第 36 図 78	3 次	1 住		弥生	壺			(5.0)	(2.5)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	灰黄色	黄灰色	
第 36 図 79	3 次	1 住		32 弥生	壺			7.0	(3.0)	ナデ	ナデ	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 36 図 80	3 次	1 住		弥生	壺			(9.2)	(3.5)	ナデ	ナデ	○	○					○	良	淡黄褐色	淡黄褐色	
第 36 図 81	3 次	1 住		32 弥生	壺			(7.2)	(5.2)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	黒褐色	浅黄褐色	
第 36 図 82	3 次	1 住		32 弥生	壺			7.2	(5.5)	ハケ目	剥落により不明	○	○					○	良	黄褐色	黄褐色	外面に黒斑、外面の一部及び 内面に剥落
第 36 図 83	3 次	1 住	炉下	弥生	壺			(4.1)		ナデ	ナデ	○	○					○	や 良	暗黄褐色	暗黄灰色	
第 36 図 84	3 次	1 住		弥生	鉢			(3.5)		摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 36 図 85	3 次	1 住	東オチ	弥生	鉢	(23.0)	(23.8)	(4.6)		ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○					○	良	暗褐色	暗褐色	
第 37 図 86	3 次	1 住		弥生	高坏			(2.4)		ミガキ?	ミガキ?	○	○					○	良	浅黄褐色	浅黄褐色	内外面に赤彩
第 37 図 87	3 次	1 住	P5	32 弥生	高坏			(2.0)		摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	にぶい黄褐色	褐灰色	
第 37 図 88	3 次	1 住		32 弥生	高坏			(3.3)		摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 37 図 89	3 次	1 住	P17	弥生	高坏			(1.6)		ナデ	ナデ	○	○					○	良	浅黄褐色	浅黄褐色	
第 37 図 90	3 次	1 住	P3	弥生	高坏			(2.3)		摩耗により不明	ナデ	○	○					○	良	褐色	褐色	外面に赤彩残存
第 37 図 91	3 次	1 住		32 弥生	高坏	19.1		7.8	13.3		ナデ・シボリ痕	○	○					○	良	黄褐色	黄褐色	器面の一部剥落
第 37 図 92	3 次	1 住		弥生	壺	(28.8)			(2.3)	ナデ	ナデ	○	○					○	良	灰黄褐色	灰黄褐色	
第 37 図 93	3 次	1 住		32 弥生	高坏	(27.0)			(3.7)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	浅黄褐色	浅黄褐色	
第 37 図 94	3 次	1 住		32 弥生	高坏	(31.0)			(2.3)	ナデ	ナデ	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 37 図 95	3 次	1 住		弥生	高坏			(4.0)		摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 37 図 96	3 次	1 住		32 弥生	高坏	(30.2)			(2.9)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	淡黄色	淡黄色	
第 37 図 97	3 次	1 住		32 弥生	高坏	(23.2)			(2.6)	ナデ	ナデ	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	外面に一部工具痕
第 37 図 98	3 次	1 住		32 弥生	高坏			(7.1)		摩耗により不明	ナデ (脚部)	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 37 図 99	3 次	1 住		32 弥生	高坏			(13.1)		摩耗により不明	シボリ痕・ナデ	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	外面に赤彩残存
第 37 図 100	3 次	1 住	P11	弥生	高坏			(3.2)		ナデ	ナデ	○	○					○	良	にぶい褐色	にぶい褐色	外面に突帯
第 37 図 101	3 次	1 住		32 弥生	高坏			(5.0)		ミガキ	シボリ痕・ナデ	○	○					○	良	淡黄色	淡黄色	外面に赤彩
第 37 図 102	3 次	1 住		32 弥生	高坏			(6.7)		摩耗により不明	シボリ痕 (脚部)	○	○					○	良	褐色	褐色	
第 37 図 103	3 次	1 住		弥生	高坏			(5.9)		ナデ	ナデ?	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 37 図 104	3 次	1 住	東オチ	32 弥生	器台	(10.2)			(5.2)	摩耗により不明	一部指オサエ残存	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 37 図 105	3 次	1 住	P14	弥生	器台	(11.6)			(5.0)	摩耗により不明	指オサエ	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 37 図 106	3 次	1 住		弥生	器台	(11.2)			(4.4)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 37 図 107	3 次	1 住		弥生	器台	(7.3)			(6.6)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 37 図 108	3 次	1 住		弥生	器台	(13.0)			(4.7)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	褐色	褐色	
第 37 図 109	3 次	1 住		弥生	器台	(11.1)			(4.8)	摩耗により不明	ナデ	○	○					○	良	にぶい黄褐色	黒褐色	
第 37 図 110	3 次	1 住	P17	弥生	器台			(10.3)	(5.8)	ナデ	ナデ	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 37 図 111	3 次	1 住		32 弥生	器台			(10.9)	(7.1)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 37 図 112	3 次	1 住		弥生	器台			(11.6)	(3.5)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	褐色	褐色	
第 37 図 113	3 次	1 住	P9	弥生	器台			(11.0)	(5.0)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 37 図 114	3 次	1 住		32 弥生	器台			(15.6)	(6.5)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	褐色	にぶい黄褐色	
第 37 図 115	3 次	1 住		弥生	器台			(16.4)	(5.5)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○					○	良	褐色	褐灰色	
第 37 図 116	3 次	1 住		32 弥生	器台			(7.7)		ナデ	ナデ	○	○					○	良	褐色	にぶい黄褐色	
第 39 図 1	3 次	2 住		32 弥生	甕			(4.5)		ナデ	ナデ	○	○					○	不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 39 図 2	3 次	2 住		32 弥生	甕			6.2	(4.0)	ナデ	ナデ	○	○					○	不良	褐色	にぶい黄褐色	

第 16 表 出土土器観察表 (6)

挿図番号	調査 次数	出土遺構		写真 図版 番号	種別	器種	法量：( ) は復元径・残存高				調 整		胎 土						焼成	色 調		備 考	
		番号	出土 位置等				口径	胴部径	底径	器高	外 面	内 面	斜 長石	角 閃石	石 英	雲 母	赤 色粒	白 色粒		黒 色粒	砂 粒		外 面
第 39 図 3	3 次	2 住		33	弥生	甕	(14.0)			(15.0)	ハケ目・ナデ 指オサエ	ナデ	○	○						不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	6 土の土器と接合
第 39 図 4	3 次	2 住		32	弥生	壺				(11.4)	摩耗	摩耗	○	○						不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	外面一部、被熱による赤化
第 39 図 5	3 次	2 住		33	弥生	壺				(7.4)	ハケ目・ナデ	ナデ・工具痕	○	○						不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 39 図 6	3 次	2 住		33	弥生	甕?				(8.7)	ナデ	ナデ	○	○						不良	明赤褐色	にぶい黄褐色	
第 39 図 7	3 次	2 住		33	弥生	高坏				(5.3)	ハケ目・ナデ	ナデ	○	○						不良	橙色	褐色	
第 39 図 8	3 次	2 住		33	弥生	壺	20.6	38.3	8.2	66.5~ 68.1	ナデ・ハケ目 平行タタキ	ハケ目・指オサエ ナデ	○	○						やや 不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	外面に黒斑
第 39 図 9	3 次	2 住		33	弥生	高坏	24.6			(17.6)	ナデ・ハケ目	ハケ目・ナデ	○	○						不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	坏脚接点無し
第 39 図 10	3 次	2 住		33	弥生	鉢	(18.8)			(7.0)	ナデ	ナデ	○	○						不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	外面に黒斑。内面に スス附着
第 39 図 11	3 次	2 住		33	弥生	小型 丸底壺	(9.5)			(7.0)	摩耗	摩耗	○	○						不良	にぶい黄褐色	浅黄褐色	
第 39 図 12	3 次	2 住		33	弥生	小型 丸底壺	13.0			5.6	摩耗	摩耗	○	○						不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	外面に黒斑
第 39 図 13	3 次	2 住	北ベ ッド上	33	弥生	壺	(11.0)			3.9	ナデ	ナデ	○	○						やや 不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	外面に黒斑
第 39 図 14	3 次	2 住	P11		弥生	壺				(1.5)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○						良	褐色	褐色	
第 42 図 1	3 次	3 住	P1		弥生	甕				(1.4)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○						良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 42 図 2	3 次	堅穴		33	弥生	甕				(1.3)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○						良	黒褐色	黒褐色	
第 42 図 3	3 次	堅穴		33	弥生	甕	(25.9)			(2.8)	摩耗により不明	摩耗により不明		○						良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 42 図 4	3 次	堅穴			弥生	甕				(5.4)	ナデ	ナデ	○	○						良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 42 図 5	3 次	堅穴			弥生	器台				(5.9)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○						良	明赤褐色	明赤褐色	
第 42 図 6	3 次	堅穴		33	弥生	高坏	(26.9)			(2.1)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○						良	灰黄褐色	にぶい黄褐色	内面の一部合復元
第 42 図 7	3 次	堅穴		33	弥生	器台	(10.8)			(4.5)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○						良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 42 図 8	3 次	堅穴			弥生	甕		(6.2)	(3.8)	(3.8)	摩耗により不明	ナデ	○	○						良	褐色	灰黄褐色	
第 42 図 9	3 次	堅穴		33	弥生	甕		(9.0)	(6.9)	(6.9)	摩耗により不明	ナデ	○	○						良	褐色	黒褐色	内面に接合痕
第 44 図 1	3 次	1 溝			土師器	壺			(4.8)	(5.5)	回転ナデ・糸切り痕	回転ナデ	○							良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 44 図 2	3 次	1 溝			弥生	甕			(6.5)	(4.7)	ナデ	ナデ	○	○						良	褐色	にぶい黄褐色	
第 44 図 3	3 次	1 溝			陶器	壺			(4.4)	(1.4)	高台が露胎											内面に蛇の目軸ハギ	
第 44 図 4	3 次	1 溝			陶器	壺			(4.0)	(1.9)	高台が露胎												
第 44 図 5	3 次	2 溝			弥生	甕	(23.9)			(2.1)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○						良	にぶい褐色	にぶい黄褐色	
第 44 図 6	3 次	2 溝			弥生	甕				(2.1)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○						良	赤褐色	赤褐色	
第 44 図 7	3 次	2 溝			弥生	甕		(8.1)	(5.5)	(5.5)	摩耗により不明	摩耗により不明	○	○						良	暗褐色	暗褐色	
第 47 図 1	3 次	1 甕			弥生	甕	44.8	46.3	10.6	57.4	ナデ	ナデ	○	○						不良 やや 不良	にぶい褐色	にぶい褐色	
第 49 図 1	3 次	2 甕	上甕		弥生	鉢	36.0		8.2	24.2	ナデ	ナデ	○	○						不良 やや 不良	褐色	褐色	
第 49 図 2	3 次	2 甕	下甕		弥生	甕	(37.8)	39.0	11.2	44.9	ハケ目・ナデ	ナデ	○	○						不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	外面に黒斑 外面下半が被熱により赤化
第 51 図 1	3 次	3 甕	上甕		弥生	甕	37.1	39.3	11.2	46.1	ナデ・ハケ目 指オサエ	指オサエ・ナデ	○	○						不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	外面に黒斑
第 51 図 2	3 次	3 甕	下甕		弥生	甕	39.9	41.9	10.1	51.5	ハケ目・ナデ	指オサエ・ナデ	○	○						不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	外面に黒斑
第 53 図 1	3 次	1 土	下層		弥生	甕 or 鉢				(1.4)	ミガキ?	ミガキ?	○							不良	暗褐色	暗褐色	
第 53 図 2	3 次	1 土	下層	33	弥生	甕				(3.1)	ナデ	ナデ	○	○						不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 53 図 3	3 次	1 土	下層		弥生	甕				(2.9)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○						不良	淡黄白色	淡黄白色	丹塗り土器
第 53 図 4	3 次	1 土	下層		弥生	甕				(2.0)			○	○						不良	暗黄褐色	明黄白色	
第 53 図 5	3 次	1 土	下層	33	弥生	甕				(4.2)	ナデ	ナデ	○	○						不良	浅黄褐色	灰白色	
第 53 図 6	3 次	1 土	下層		弥生	甕		(6.6)	(2.2)	(2.2)	ナデ	ナデ	○	○						不良	明赤褐色	暗褐色	二次的被熱により内底面にス ス附着、外底面は赤化
第 53 図 7	3 次	1 土		34	弥生	甕			6.4	(3.7)	ナデ	ナデ	○	○						不良 やや 不良	褐色	にぶい黄褐色	
第 53 図 8	3 次	1 土	下層		弥生	壺?				(2.4)	ナデ	ナデ	○	○						不良 やや 不良	暗褐色	暗黒灰色	二次的被熱により口 縁~内面にスス附着
第 53 図 9	3 次	1 土	下層		弥生	壺				(2.8)	摩耗	摩耗	○							不良	暗黄褐色	暗黄褐色	砂粒がかなり多い
第 53 図 10	3 次	1 土	下層		弥生	高坏				(3.5)	ナデ (摩耗)	ナデ	○							不良	暗赤灰色	暗黄灰色	砂粒多く含む
第 53 図 11	3 次	1 土	下層	34	弥生	高坏				(2.4)	ナデ	ナデ	○	○						不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 53 図 12	3 次	1 土	下層		弥生	壺	(23.0)			(3.3)	ナデ	ナデ	○	○						不良	淡黄褐色	淡黄褐色	広口壺の口縁か?
第 53 図 13	3 次	1 土	上層		弥生	甕				(2.1)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○						不良	暗灰褐色	暗灰褐色	二次的被熱により内 外面ともにスス附着
第 53 図 14	3 次	1 土	上層	34	弥生	甕				(3.2)	ナデ	ナデ	○	○						不良	浅黄褐色	浅黄褐色	
第 53 図 15	3 次	1 土	上層		弥生	甕				(2.0)			○	○						不良	淡黄白色	暗黄灰色	二次的被熱により口 縁内部にスス附着
第 53 図 16	3 次	1 土	上層	34	弥生	壺		(5.6)	(3.8)	(3.8)	ナデ	ナデ・工具痕	○	○						不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 53 図 17	3 次	2 土	上層	34	弥生	甕				(1.2)	摩耗	摩耗	○	○						不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 53 図 18	3 次	2 土	上層	34	弥生	甕				(3.0)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○						不良	浅黄褐色	浅黄褐色	
第 53 図 19	3 次	2 土	上層		弥生	甕				(2.0)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○						不良	暗黄褐色	暗黄褐色	
第 53 図 20	3 次	2 土	上層	34	弥生	甕				(2.7)	ナデ	ナデ	○	○						不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	
第 53 図 21	3 次	2 土	上層		弥生	高坏				(1.6)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○							不良	明黄褐色	明黄褐色	
第 53 図 22	3 次	2 土	上層	34	弥生	高坏				(2.5)	ナデ・ミガキ?	ナデ	○	○						不良	黒褐色	にぶい黄褐色	
第 53 図 23	3 次	2 土	上層	34	弥生	高坏				(6.0)	ハケ目	ナデ (摩耗)	○	○						不良	褐色	にぶい黄褐色	

第17表 出土土器観察表(7)

挿図番号	調査 次数	出土遺構		写真 図版 番号	種別	器種	法量:( )は復元径・残存高				調 整		胎 土						焼成	色 調		備 考	
		番号	出土 位置等				口径	胴部径	底径	器高	外 面	内 面	斜 長石	角 閃石	石 英	雲 母	赤 色 粒	白 色 粒		黒 色 粒	砂 粒		外 面
第53図24	3次	3土	2層下	34	弥生	甕				(4.4)	摩耗	摩耗	○	○					○	不良	淡黄色	淡黄色	
第53図25	3次	3土	2層下		弥生	壺				(2.9)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○	○			○	不良	暗褐色	暗黄灰色		
第53図26	3次	3土	2層下	34	弥生	壺			(7.0)	(2.8)	ナデ	ナデ	○	○			○	不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色			
第53図27	3次	3土	2層下	34	弥生	壺				(6.2)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○			○	不良	浅黄色	浅黄色			
第53図28	3次	3土			弥生	甕				(0.9)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○			○	不良	明黄褐色	明黄褐色			
第53図29	3次	3土			弥生	甕				(3.9)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○				○	不良	淡黄褐色	暗黄褐色	二次的被熱により内面が黒化・割れ口にスス付着(廃棄後に被熱)	
第53図30	3次	3土		34	弥生	高坏				(1.5)	ナデ	ナデ	○	○			○	不良	浅黄褐色	浅黄褐色			
第53図31	3次	3土			弥生	甕				(2.8)	軽いミガキ・ナデ	軽いミガキ		○	○			不良	暗褐色	暗褐色	ナデよりは細かく、なめらかな工具が表面を仕上げる		
第53図32	3次	3土		34	弥生	壺				(3.5)	ナデ	ナデ	○	○				不良	にぶい橙色	橙色			
第53図33	3次	3土			弥生	壺				(2.1)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○				○	不良	明黄褐色	暗黄灰色		
第53図34	3次	3土			弥生	高坏				(6.7)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○				○	不良	暗黄褐色	暗黄褐色		
第53図35	3次	3土	上層		弥生	甕				(1.5)	摩耗	摩耗		○	○			○	不良	暗赤褐色	暗黄褐色	二次的被熱により全体的に赤化、あるいはスス付着・鬚先口縁	
第53図36	3次	3土	上層	34	弥生	甕				(1.5)	ナデ	ナデ	○	○			○	○	不良	灰黄褐色	灰黄褐色		
第53図37	3次	4土		34	弥生	高坏				(3.7)	ナデ	ナデ	○	○			○	○	不良	浅黄色	浅黄色		
第53図38	3次	5土	3層	34	弥生	甕				(1.5)	ナデ	ナデ	○	○				○	不良	灰白色	灰白色	外面に黒斑?	
第53図39	3次	5土	3層	34	弥生	甕				(1.9)	ナデ	ナデ・磨耗	○	○			○		不良	灰黄褐色	灰黄褐色		
第56図1	3次	6土		34	弥生	甕				(5.4)	摩耗	ナデ	○	○					不良	橙色	橙色		
第56図2	3次	6土	下層	35	弥生	甕				(2.0)	摩耗	摩耗	○	○					不良	浅黄褐色	褐灰色		
第56図3	3次	6土		35	弥生	甕				(4.8)	ナデ	ナデ	○	○					不良	橙色	黒褐色	外面が赤化	
第56図4	3次	6土		35	弥生	甕		7.6		(6.6)	ハケ目・ナデ	ナデ	○	○			○		不良	橙色	褐灰色		
第56図5	3次	6土		35	弥生	甕		9.4		(6.5)	ナデ	ナデ	○	○					不良	橙色	灰黄褐色		
第56図6	3次	6土		35	弥生	壺				(3.2)	ナデ	ナデ	○	○					不良	浅黄色	浅黄色		
第56図7	3次	6土	5		弥生	甕				(11.3)	ハケ目一部ナデ	ナデ(摩耗)	○	○					不良	淡黄褐色	明褐色	底部付近にスス付着・ハケ幅2.5~3.0mm程度	
第56図8	3次	6土		35	弥生	甕				(16.5)	ハケ目	摩耗	○	○					不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	外面にスス付着	
第56図9	3次	6土		35	弥生	鉢	(29.4)			(6.1)	摩耗	剥落	○	○			○		不良	にぶい橙色	にぶい橙色	外面が赤化	
第56図10	3次	6土			弥生	甕 or 鉢				(2.3)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○			○		不良	暗黄褐色	暗褐色	内面にスス付着	
第56図11	3次	6土	中層	35	弥生	甕				(2.3)	摩耗	摩耗	○	○					不良	浅黄褐色	浅黄褐色		
第56図12	3次	6土	中層		弥生	甕?				(0.9)			○	○					不良	暗黄灰色	明赤褐色	口縁下にスス付着	
第56図13	3次	6土			弥生	甕				(0.9)			○	○			○		不良	暗赤褐色	明赤褐色	砂粒多い	
第56図14	3次	6土			弥生	甕				(1.7)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○			○		不良	明黄褐色	明黄褐色		
第56図15	3次	6土		35	弥生	甕				(4.7)	ナデ・ハケ目	ナデ	○	○					不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第56図16	3次	6土	上層	35	弥生	甕				(1.4)	摩耗	摩耗	○	○					不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第56図17	3次	6土	上層		弥生	甕				(1.1)			○	○				○	不良	黒灰色	暗黄灰色		
第56図18	3次	6土	上層	35	弥生	甕				(2.4)	摩耗	摩耗	○	○					不良	にぶい黄褐色	橙色		
第56図19	3次	6土	上層		弥生	甕				(2.6)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○			○		不良	淡黄白色	暗橙白色	端部が肥厚	
第56図20	3次	6土	中層		弥生	甕				(3.0)	ナデ	ナデ	○	○					不良	暗褐色	暗褐色		
第56図21	3次	6土	上層		弥生	甕				(2.5)			○	○					不良	淡黄褐色	明黄褐色		
第56図22	3次	6土	上層	35	弥生	甕				(2.8)	磨耗	摩耗	○	○			○		不良	橙色	橙色		
第56図23	3次	6土	上層	35	弥生	甕				(3.2)	磨耗	摩耗	○	○			○		不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第56図24	3次	6土	上層		弥生	甕				(1.5)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○					不良	暗黄灰色	暗灰色	砂粒多い・上~内面にスス付着	
第56図25	3次	6土	上層		弥生	甕				(1.8)			○	○					不良	暗黄灰色	暗灰色	端部が肥厚・端部内面にスス付着	
第56図26	3次	6土	上層	35	弥生	小型丸底甕				(4.0)	摩耗	摩耗	○	○					不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第56図27	3次	7土		35	弥生	壺?				(2.2)	摩耗	摩耗	○	○					不良	橙色	橙色		
第56図28	3次	7土			弥生	壺				(2.2)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○					不良	明赤褐色	暗褐色		
第56図29	3次	7土		35	弥生	甕		(7.0)		(5.1)	ナデ	ナデ	○	○					不良	橙色	橙色		
第58図1	3次	8土		35	弥生	甕				(1.9)	ナデ	ナデ	○	○					不良	褐灰色	にぶい黄褐色		
第58図2	3次	8土			弥生	鉢?				(1.7)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○					不良	淡黄灰色	濃黄灰色	鉢か小型甕	
第58図3	3次	8土		35	弥生	甕				(3.6)	摩耗	摩耗	○	○			○		不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色	内面に黒斑	
第58図4	3次	8土			弥生	甕				(2.0)	ナデ(摩耗)	摩耗	○	○			○		不良	明黄褐色	明黄褐色		
第58図5	3次	8土			弥生	甕				(1.0)		ナデ	○	○			○		良好	暗赤褐色	暗赤褐色	砂粒多い	
第58図6	3次	8土			弥生	甕				(2.3)		摩耗	○	○					不良	暗黄褐色	暗黄褐色	砂粒多い	
第58図7	3次	8土		35	弥生	甕				(4.7)	ナデ・ハケ目	ナデ	○	○					不良	黒褐色	淡黄色		
第58図8	3次	8土		36	弥生	甕				(4.4)	ナデ	摩耗	○	○					不良	浅黄色	浅黄色		
第58図9	3次	8土			弥生	甕				(2.4)	ナデ(摩耗)	ナデ(摩耗)	○	○					不良	淡黄褐色	明黄白色	端部が肥厚	
第58図10	3次	8土			弥生	甕				(2.1)	ナデ	ナデ	○	○					不良	暗黄褐色	暗橙褐色		
第58図11	3次	8土		36	弥生	甕				(3.7)	ナデ	ナデ	○	○					不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		



第 18 表 出土土器観察表 ( 8 )

挿図番号	調査 次数	出土遺構		写真 図版 番号	種別	器種	法量：( ) は復元径・残存高				調 整		胎 土							色 調		備 考	
		番号	出土 位置等				口径	胴部径	底径	器高	外 面	内 面	斜 長 石	角 閃 石	雲 母	赤 色 粒	白 色 粒	黒 色 粒	砂 粒	焼 成	外 面		内 面
第 58 図 12	3 次	8 土		36	弥生	甕				(3.8)	ナデ	ナデ	○	○						不良	橙色	橙色	
第 58 図 13	3 次	8 土			弥生	甕				(2.5)	摩耗	摩耗	○	○	○				不良	明黄橙色	淡黄褐色		
第 58 図 14	3 次	8 土		36	弥生	甕	(25.0)			(7.0)	摩耗	摩耗	○	○			○	不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色			
第 58 図 15	3 次	8 土			弥生	甕	(22.0)			(2.5)	ナデ	摩耗	○	○				不良	明赤橙色	暗赤褐色	二次的な被熱により 全体的に赤・黒化		
第 58 図 16	3 次	8 土		36	弥生	壺	(23.0)			(7.6)	ナデ	摩耗	○	○				不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色			
第 58 図 17	3 次	8 土		36	弥生	壺	(27.6)			(11.9)	ナデ	ナデ	○	○			○	不良	明褐色	にぶい黄褐色			
第 58 図 18	3 次	8 土		36	弥生	甕		6.9		(4.2)	摩耗	摩耗	○	○			○	不良	橙色	暗灰黄色			
第 58 図 19	3 次	8 土		36	弥生	甕		(6.6)		(5.0)	ハケ目・ナデ	ナデ		○			○	やや 不良	橙色	橙色			
第 58 図 20	3 次	8 土		36	弥生	甕				(5.4)	ハケ目・ナデ	ナデ	○	○				やや 不良	橙色	にぶい黄褐色			
第 58 図 21	3 次	8 土			弥生	甕				(4.6)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○	○			○	不良	淡赤褐色	暗黄褐色	二次的な被熱により外 面が赤化。内面が黒化	
第 58 図 22	3 次	8 土			弥生	壺				(6.2)	ナデ→ハケ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	暗黄褐色	淡黄褐色		
第 58 図 23	3 次	8 土		36	弥生	甕				(5.4)	ナデ	ナデ	○	○			○	やや 不良	にぶい黄褐色	黒色			
第 58 図 24	3 次	8 土		36	弥生	甕		(7.2)		(7.7)	ナデ	ナデ	○	○				やや 不良	灰黄褐色	にぶい黄褐色			
第 58 図 25	3 次	8 土			弥生	壺				(3.1)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	淡黄褐色	淡黄褐色		
第 58 図 26	3 次	8 土		36	弥生	壺				(2.4)	ナデ	ナデ	○	○				○	不良	灰褐色	明赤褐色		
第 58 図 27	3 次	8 土		36	弥生	壺	(27.2)		(7.0)	(3.8)	ナデ	ナデ	○	○				○	やや 不良	黒褐色	黒褐色		
第 58 図 28	3 次	8 土		36	弥生	高坏				(3.1)	摩耗	摩耗	○	○				○	不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第 58 図 29	3 次	8 土			弥生	高坏				(2.9)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)		○			○	○	不良	淡黄褐色	淡黄褐色		
第 58 図 30	3 次	8 土		36	弥生	高坏				(2.3)	摩耗	摩耗	○	○				○	不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第 58 図 31	3 次	8 土			弥生	高坏				(1.4)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	明黄褐色	明黄褐色		
第 58 図 32	3 次	8 土		36	弥生	高坏				(12.0)	摩耗	摩耗・シボリ痕	○	○				○	不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第 60 図 1	3 次	9 土			弥生	甕				(2.5)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)		○				○	不良	暗橙褐色	暗橙褐色	如意形	
第 60 図 2	3 次	10 土		36	弥生	甕				(2.0)	摩耗	摩耗	○	○				○	不良	灰黄褐色	にぶい黄褐色		
第 60 図 3	3 次	10 土		36	弥生	甕		(7.2)		(5.4)	ナデ・摩耗	ナデ	○	○				○	やや 不良	橙色	灰褐色		
第 60 図 4	3 次	10 土		36	弥生	壺				(4.0)	摩耗	摩耗	○	○				○	不良	にぶい黄褐色	にぶい黄褐色		
第 60 図 5	3 次	11 土		36	弥生	甕		7.4		(5.2)	ナデ・摩耗	ナデ	○	○			○	○	不良	にぶい赤褐色	にぶい黄褐色		
第 60 図 6	3 次	12 土			弥生	甕				(2.2)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	暗褐色	暗黄褐色	砂粒多い・L 字口縁	
第 60 図 7	3 次	12 土			弥生	甕				(1.0)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	明黄褐色	明黄褐色	砂粒多い・鋤先口縁	
第 60 図 8	3 次	12 土			弥生	甕				(1.2)	ナデ	ナデ	○	○				○	不良	明黄褐色	明黄褐色	甕楕か?	
第 60 図 9	3 次	12 土			弥生	甕				(2.2)	ナデ	ナデ	○	○				○	不良	明黄褐色	明黄褐色	甕楕か?	
第 60 図 10	3 次	12 土	1	36	弥生	甕				(3.5)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	暗黄褐色	暗黄褐色	内面、口縁付近にス ス附着	
第 60 図 11	3 次	12 土	3	36	弥生	甕		7.1		(2.7)	指オサエ・ナデ		○	○	○			○	不良	暗黄褐色		砂粒多く含む	
第 60 図 12	3 次	12 土			弥生	甕		(5.6)		(6.0)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	明赤褐色	暗黒灰色	やや厚底	
第 60 図 13	3 次	12 土	2		弥生	高坏				(6.7)	ナデ (摩耗)	ナデ	○	○				○	不良	明黄褐色	淡黄褐色	内面に粘土接合痕・ 脚部外径 2.4 cm	
第 60 図 14	3 次	14 土			弥生	甕		(6.4)		(4.7)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○	○			○	不良	明赤褐色	暗黄褐色		
第 60 図 15	3 次	15 土	下層		弥生	甕				(2.1)	ナデ	ナデ	○					○	不良	暗黒色	暗黒褐色	くの字	
第 60 図 16	3 次	15 土	下層		弥生	甕				(2.2)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	淡黄褐色	明黄白色	くの字・若干跳ね上 げ気味・端部肥厚	
第 60 図 17	3 次	15 土	下層		弥生	甕				(1.3)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)		○				○	不良	淡黄白色	淡黄白色	鋤先口縁	
第 60 図 18	3 次	15 土	下層		弥生	甕		(7.0)		(2.3)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	明赤褐色	明赤褐色		
第 60 図 19	3 次	15 土	上層		弥生	鉢?				(2.3)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)		○				○	不良	明黄褐色	明黄褐色	L 字口縁	
第 60 図 20	3 次	15 土	上層		弥生	甕				(2.5)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	暗黄褐色	明赤褐色	砂粒多い・鋤先口縁	
第 60 図 21	3 次	15 土	上層		弥生	甕				(1.7)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)		○				○	不良	淡黄褐色	淡黄褐色	鋤先口縁	
第 60 図 22	3 次	15 土	上層		弥生	甕				(0.8)	ナデ	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	明赤褐色	明赤褐色	鋤先口縁	
第 60 図 23	3 次	15 土	上層		弥生	甕				(2.6)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	淡黄白色	淡黄白色	くの字・はね上げ口縁	
第 60 図 24	3 次	15 土	上層		弥生	甕				(2.5)	ナデ	ナデ	○	○				○	不良	暗黄白色	淡黄褐色	くの字・はね上げ口縁	
第 60 図 25	3 次	15 土	上層		弥生	甕				(2.3)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)		○				○	不良	淡黄褐色	淡黄褐色	くの字口縁	
第 60 図 26	3 次	15 土	上層		弥生	甕				(2.5)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	明褐色	暗黄褐色	くの字・端部にス スの字口縁・砂粒か なり多い	
第 60 図 27	3 次	15 土	上層		弥生	甕				(1.7)	ナデ	ナデ		○				○	不良	暗黄褐色	淡黄褐色	くの字口縁・砂粒か なり多い	
第 60 図 28	3 次	15 土	上層		弥生	甕				(2.0)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)		○				○	不良	暗黄白色	暗黒褐色	くの字口縁・砂粒か なり多い	
第 60 図 29	3 次	15 土	上層		弥生	壺				(2.4)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○	○			○	不良	明橙褐色	淡黄白色	頸部内径は 1.5 cm 前後か	
第 60 図 30	3 次	15 土	上層		弥生	高坏				(1.5)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	明黄褐色	淡黄褐色	鋤先口縁	
第 60 図 31	3 次	15 土	上層		弥生	甕		(7.3)		(4.4)	ナデ	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	明赤褐色	暗黄褐色	外面にスス・底内部 はコゲ	
第 60 図 32	3 次	15 土	上層	36	弥生	甕		(7.4)		(4.2)	ナデ	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	明赤褐色	淡黄褐色	外面被熱により赤化	
第 60 図 33	3 次	15 土	上層		弥生	甕		(6.5)		(3.5)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	淡黄白色	淡黄白色		
第 60 図 34	3 次	15 土	上層		弥生	高坏?		(10.0)		(2.9)	ナデ (摩耗)	ナデ (摩耗)	○	○				○	不良	暗黄褐色	淡黄褐色		
第 60 図 35	3 次	15 土	上層		弥生	器台		(8.5)		(3.7)	ナデ	ナデ	○	○				○	不良	明黄褐色	暗黄褐色		

第19表 出土石器一覧表(1)

挿図番号	写真 図版	調査 回数	点名(出土地点等)			器種	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚み (cm)	重さ (g)	備考
第26図6		2次	1住		- 1	二次加工剥片か	腰岳系黒曜石	2.670	2.360	0.970	4.277	
		2次	1住		- 2	磨製石斧	千枚岩	4.340	3.230	0.690	8.078	
第26図10	16	2次	1住	No.20	- 1	剥片類	腰岳系黒曜石	2.390	1.160	0.610	0.911	
		2次	1住	No.20	- 2	砥石	珪板岩	5.550	2.600	2.050	27.710	
第26図8	16	2次	1住	No.21		片刃石斧	泥板岩	6.200	3.500	2.750	86.740	
第26図7	16	2次	1住	No.22		使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.290	2.120	0.640	2.358	
		2次	1住			砥石	泥板岩	5.600	5.550	1.700	46.400	
第27図3		2次	1住	No.12		磨石	輝石安山岩	7.250	6.700	1.700	100.100	
第27図5	16	2次	1住	No.18		石皿	ガラス質流紋岩	6.250	7.700	5.800	418.200	
第27図7	16	2次	1住	No.25		石皿	多孔質輝石安山岩	16.000	8.650	7.800	1061.000	
第28図7		2次	2住		- 1	剥片類	腰岳系黒曜石	4.030	2.720	0.810	5.076	
		2次	2住		- 2	剥片類か	腰岳系黒曜石	2.050	2.040	1.000	3.041	
		2次	2住		- 3	剥片類	腰岳系黒曜石	2.050	2.290	0.690	2.787	
		2次	2住		- 4	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.450	2.000	0.550	1.896	
		2次	2住		- 5	剥片類	腰岳系黒曜石	1.260	1.740	0.430	0.740	
第26図2	1	2次	2住	床下		石鏝	サヌカイト	2.450	1.550	0.300	0.820	
第28図10		2次	2住	土坑		二次加工剥片	腰岳系黒曜石	3.550	2.100	0.700	3.444	扶入石器か
第27図6	16	2次	2住	No.4		台石	輝石安山岩	17.800	8.850	10.700	2390.000	
第26図4	16	2次	3住		- 1	石核?	腰岳系黒曜石	1.650	2.020	1.350	3.733	
		2次	3住		- 2	剥片類	腰岳系黒曜石	1.310	1.900	0.570	1.011	
		2次	3住		- 3	剥片類	腰岳系黒曜石	1.710	1.810	0.460	0.929	
		2次	5住	P 2		使用痕剥片	サヌカイト	3.100	2.610	1.120	6.543	
第26図9	16	2次	1ミノ		石庖丁か	流紋岩	3.600	3.250	50.000	7.023		
第27図1	16	2次	1ミノ		砥石	デイサイト	8.700	4.200	8.200	281.400		
第27図2	16	2次	1ミノ		凹石(叩石)	輝石安山岩	9.900	8.600	4.200	527.000		
第27図4	16	2次	1ミノ		凹石(磨石)	角閃輝石安山岩	10.550	9.550	5.600	689.000		
第27図4	16	2次	1ミノ		磨石	角閃輝石安山岩	5.600	3.650	4.700	104.000		
第26図3	16	2次	3土		- 1	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.470	3.190	1.310	8.090	
		2次	3土		- 2	剥片類	腰岳系黒曜石	1.940	2.730	0.640	1.954	
		2次	3土		- 3	剥片類	黒曜石	1.460	1.670	1.180	3.352	混入物多い
第26図1	16	2次	C 2		- 1	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.190	1.990	0.610	1.816	
		2次	C 2	P41	- 2	剥片類	腰岳系黒曜石	2.000	1.760	0.360	1.159	
		2次	C 2	P108		剥片類	腰岳系黒曜石	1.350	0.680	0.160	0.094	
		2次	C 2	P113		石鏝か	姫島産黒曜石	2.390	1.800	1.050	2.082	
第28図8	16	2次	C 2		- 1	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.120	2.540	0.780	2.900	
		2次	C 2	攪乱	- 2	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.750	2.200	1.000	2.874	
		2次	C 2	攪乱	- 3	剥片類	腰岳系黒曜石	1.230	1.260	0.350	0.299	
		2次	C 2	攪乱	- 4	剥片類?	潜晶質石英	3.500	3.320	2.120	21.907	
		2次	C 2	攪乱	- 5	石鏝か	ガラス質流紋岩	4.700	2.200	0.700	5.929	
第28図5	16	2次	C 2	攪乱	- 6	結晶片岩か	玄武岩質輝石?	1.220	1.870	0.380	1.139	
		2次	C 3		- 1	剥片類	腰岳系黒曜石	2.660	2.360	2.020	4.223	
		2次	C 3		- 2	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	2.450	2.250	0.650	3.678	
		2次	C 3		- 3	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.080	2.390	0.480	1.681	
		2次	C 3		- 4	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.600	1.700	0.300	0.854	
第28図3	16	2次	C 3		- 5	剥片類	腰岳系黒曜石	1.430	1.860	0.280	0.488	
		2次	C 3		- 6	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	0.790	0.920	0.160	0.096	
		2次	C 3		- 7	磨製石器	ガラス質流紋岩	4.450	4.760	0.670	13.225	
		2次	C 4	P 69		二次加工剥片(スク)	腰岳系黒曜石	2.200	2.750	0.900	3.882	
		2次	C 4	P 117		使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.930	1.510	0.840	2.854	
第28図9	37	2次	一括		- 1	剥片類	腰岳系黒曜石	3.020	1.730	1.020	2.979	
		2次	一括		- 2	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.600	2.300	0.800	2.950	
第28図6	37	2次	一括		- 3	二次加工剥片?	腰岳系黒曜石	2.060	1.940	0.790	2.257	
		2次	一括		- 4	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	1.900	2.550	0.500	1.975	
		2次	一括		- 5	剥片類	腰岳系黒曜石	1.640	2.860	0.750	1.771	
第28図2	37	2次	一括		- 6	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.650	2.250	0.450	1.483	
第28図1	37	2次	一括		- 7	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.450	1.600	0.250	0.582	
		2次	一括		- 8	剥片類	腰岳系黒曜石	0.960	0.780	0.540	0.246	
		2次	一括		- 9	二次加工剥片?	姫島産黒曜石	2.570	1.990	1.300	5.484	
		2次	一括		- 10	使用痕剥片	サヌカイト	3.040	4.480	1.760	20.355	
第61図9	37	3次	1住		- 1	打製石鏝	姫島産黒曜石	(2.550)	1.250	0.450	1.560	
第61図3	37	3次	1住		- 2	打製石鏝	安山岩	1.450	1.950	0.300	0.560	
第61図1	37	3次	1住		- 3	打製石鏝	姫島産黒曜石	1.700	1.200	0.250	0.450	
第61図17	37	3次	1住		- 4	打製石鏝	姫島産黒曜石	(1.750)	(1.450)	(0.350)	0.530	
第62図5	38	3次	1住		- 5	打製石斧	角閃石安山岩	(6.500)	(7.500)	(2.250)	133.180	
第63図9	38	3次	1住		- 6,11	石庖丁	珪化泥板岩	(3.750)	11.500	(0.550)	29.840	
第63図14	38	3次	1住		- 7	石庖丁	泥板岩	(4.200)	(4.500)	(0.700)	17.730	
第63図11	38	3次	1住		- 8	石庖丁	泥板岩	(4.750)	(4.800)	(0.750)	23.450	
第63図15	38	3次	1住		- 9	石庖丁	泥板岩	(2.700)	(3.200)	(0.750)	7.550	
第63図16	38	3次	1住		- 10	石庖丁	珪化泥板岩	(4.300)	(3.850)	(0.550)	11.400	
第63図6	38	3次	1住		- 12	砥石	珪質頁岩	3.700	2.650	2.350	32.620	
第63図8	38	3次	1住		- 13	砥石	流紋岩	6.900	5.850	5.300	217.670	風化が進む
第63図4	38	3次	1住		- 14	砥石	珪質頁岩	(4.200)	(3.600)	(1.200)	26.360	
第63図7	38	3次	1住		- 15	砥石	珪質頁岩	4.100	3.200	1.800	28.870	
第63図3	38	3次	1住		- 16	砥石	珪質頁岩	(3.300)	(2.600)	(1.200)	10.400	
第62図2	37	3次	1住		- 17	分銅型石斧	ガラス質流紋岩	(3.650)	4.500	0.600	13.420	
第63図12		3次	1住		- 18	石庖丁	流紋岩	5.300	6.100	0.650	26.026	

第 20 表 出土石器一覽表 (2)

挿図番号	写真 図版	調査 回数	点名 (出土地点等)	器種	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚み (cm)	重さ (g)	備考	
		3 次	1 住	- 19	剥片類	腰岳系黒曜石	3.570	3.160	1.730	16.839	
		3 次	1 住	- 20	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	3.485	2.910	1.685	15.189	
		3 次	1 住	- 21	剥片類	腰岳系黒曜石	3.420	2.930	2.560	11.603	
		3 次	1 住	- 22	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.930	2.390	0.900	5.674	
		3 次	1 住	- 23	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	2.570	2.600	0.720	4.707	使用痕剥片
		3 次	1 住	- 24	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.960	1.950	0.690	2.894	
		3 次	1 住	- 25	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	3.200	1.970	0.490	2.869	
		3 次	1 住	- 26	剥片類	腰岳系黒曜石	1.370	2.420	0.860	2.598	
		3 次	1 住	- 27	剥片類	腰岳系黒曜石	1.380	2.320	1.060	2.153	
		3 次	1 住	- 28	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.425	2.110	0.560	2.003	
		3 次	1 住	- 29	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	2.515	1.400	0.460	1.985	
		3 次	1 住	- 30	剥片類	腰岳系黒曜石	1.680	1.650	0.625	1.963	
		3 次	1 住	- 31	剥片類	腰岳系黒曜石	2.555	1.550	0.665	1.938	使用痕剥片?
		3 次	1 住	- 32	剥片類	腰岳系黒曜石	1.350	1.715	0.550	1.880	
		3 次	1 住	- 33	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.450	1.750	0.580	1.699	
		3 次	1 住	- 34	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.920	1.890	0.710	1.636	
		3 次	1 住	- 35	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.550	1.620	0.350	1.591	
		3 次	1 住	- 36	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.230	1.930	0.510	1.488	
		3 次	1 住	- 37	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.150	2.225	0.450	1.326	
		3 次	1 住	- 38	剥片類	腰岳系黒曜石	1.440	1.915	0.590	1.282	
		3 次	1 住	- 39	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.210	1.340	0.860	1.261	
		3 次	1 住	- 40	剥片類	腰岳系黒曜石	0.915	1.595	0.535	1.258	
		3 次	1 住	- 41	剥片類	腰岳系黒曜石	1.430	1.250	0.640	1.076	
		3 次	1 住	- 42	剥片類	腰岳系黒曜石	1.750	1.680	0.520	1.041	
		3 次	1 住	- 43	剥片類	腰岳系黒曜石	1.930	1.635	0.465	1.018	
		3 次	1 住	- 44	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.555	1.910	0.500	1.002	
		3 次	1 住	- 45	剥片類	腰岳系黒曜石	1.580	2.000	0.460	0.977	
		3 次	1 住	- 46	剥片類	腰岳系黒曜石	0.790	1.935	1.110	0.943	
		3 次	1 住	- 47	二次加工剥片か?	腰岳系黒曜石	1.200	0.985	0.815	0.921	
		3 次	1 住	- 48	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	1.480	2.470	0.430	0.903	
		3 次	1 住	- 49	剥片類	腰岳系黒曜石	1.550	1.450	0.570	0.876	
		3 次	1 住	- 50	剥片類	腰岳系黒曜石	1.130	2.090	0.630	0.832	
		3 次	1 住	- 51	剥片類	腰岳系黒曜石	1.890	1.610	0.310	0.794	
		3 次	1 住	- 52	剥片類	腰岳系黒曜石	1.030	1.090	0.590	0.756	
		3 次	1 住	- 53	剥片類	腰岳系黒曜石	1.500	0.865	0.500	0.754	
		3 次	1 住	- 54	剥片類	腰岳系黒曜石	1.530	1.500	0.620	0.735	
		3 次	1 住	- 55	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.730	1.100	0.260	0.735	
		3 次	1 住	- 56	剥片類	腰岳系黒曜石	1.970	1.840	0.295	0.727	
		3 次	1 住	- 57	剥片類	腰岳系黒曜石	1.890	1.315	0.470	0.656	
		3 次	1 住	- 58	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	2.045	1.700	0.320	0.635	
		3 次	1 住	- 59	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	0.960	1.510	0.560	0.624	
		3 次	1 住	- 60	剥片類	腰岳系黒曜石	1.700	1.490	0.240	0.598	
		3 次	1 住	- 61	剥片類	腰岳系黒曜石	1.450	1.355	0.430	0.589	
		3 次	1 住	- 62	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.680	1.405	0.460	0.575	
		3 次	1 住	- 63	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.385	1.115	0.330	0.567	
		3 次	1 住	- 64	剥片類	腰岳系黒曜石	1.715	1.265	0.515	0.518	
		3 次	1 住	- 65	剥片類	腰岳系黒曜石	1.250	1.190	0.420	0.502	
		3 次	1 住	- 66	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.350	1.335	0.560	0.501	
		3 次	1 住	- 67	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	1.250	1.010	0.380	0.383	
		3 次	1 住	- 68	剥片類	腰岳系黒曜石	0.960	1.370	0.390	0.368	
		3 次	1 住	- 69	剥片類	腰岳系黒曜石	0.710	1.330	0.365	0.289	
		3 次	1 住	- 70	剥片類	腰岳系黒曜石	0.780	1.640	0.210	0.225	
		3 次	1 住	- 71	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	0.845	1.150	0.185	0.220	
		3 次	1 住	- 72	剥片類	腰岳系黒曜石	1.135	0.720	0.170	0.099	
		3 次	1 住	- 73	二次加工剥片	姫島産黒曜石	3.350	2.840	1.255	6.812	
		3 次	1 住	- 74	剥片類	姫島産黒曜石	2.495	1.300	0.605	1.462	
		3 次	1 住	- 75	剥片類	姫島産黒曜石	1.250	1.530	0.770	0.719	
		3 次	1 住	- 76	二次加工剥片	サヌカイト	5.050	3.930	1.150	19.467	
		3 次	1 住	- 77	使用痕剥片	サヌカイト	4.680	3.540	0.715	13.133	
		3 次	1 住	- 78	二次加工剥片	サヌカイト	2.200	3.640	0.905	5.474	
		3 次	1 住	- 79	剥片類	サヌカイト	1.460	2.710	1.035	3.026	
		3 次	1 住	- 80	二次加工剥片	サヌカイト	2.180	2.565	0.780	2.246	
		3 次	1 住	- 81	二次加工剥片	サヌカイト	2.610	2.295	0.490	2.190	
		3 次	1 住	- 82	剥片類	サヌカイト	1.405	2.100	0.405	1.141	
		3 次	1 住	- 83	剥片類	玻璃質安山岩	1.930	1.765	0.605	1.285	
		3 次	1 住	- 84	剥片類	安山岩	3.105	2.690	1.500	9.227	
		3 次	1 住	- 85	石廂丁片	千枚岩	(2.710)	(2.680)	0.635	4.399	
		3 次	1 住	- 86	二次加工剥片	溶結凝灰岩	3.500	2.575	0.875	8.833	
		3 次	1 住	- 87	砥石	珪質頁岩	(6.380)	(4.340)	1.150	20.425	
		3 次	1 住	- 88	砥石	珪質頁岩	(4.540)	(3.240)	1.450	14.164	
		3 次	1 住	- 89	剥片類	玉髓	1.710	0.760	0.255	0.270	
		3 次	1 住	- 90	製品?	千枚岩	6.350	4.110	1.290	51.056	
		3 次	1 住	- 91	製品?	ガラス質千枚岩	2.935	2.660	0.890	6.913	
		3 次	1 住	- 92	製品?	千枚岩	3.590	2.610	0.600	6.634	
		3 次	1 住	- 93	製品?	千枚岩	3.050	2.060	0.400	3.227	
		3 次	1 住	- 94	製品?	珪酸質千枚岩	2.525	2.410	0.410	2.987	
		3 次	1 住	- 95	製品?	千枚岩	2.440	1.750	0.320	2.001	
		3 次	1 住	- 96	製品?	千枚岩	2.020	1.200	0.380	1.023	

第 21 表 出土石器一覽表 (3)

挿図番号	写真 図版	調査 回数	点名 (出土地点等)			器種	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚み (cm)	重さ (g)	備考
		3 次	1 住		- 97	製品?	輝岩	1.540	0.900	0.220	0.409	
		3 次	1 住		- 98	二次加工剥片	ガラス質系岩石	2.000	2.070	1.110	5.486	
		3 次	1 住		- 99	石核?	真珠岩	5.380	8.400	8.100	290.800	
		3 次	1 住		- 100	打製石斧?	溶結凝灰岩	3.360	5.080	2.510	39.174	阿蘇のではない
		3 次	1 住		- 101	二次加工剥片	溶結凝灰岩	3.320	2.780	0.975	7.727	阿蘇のではない
		3 次	1 住		- 102	製品?	凝灰岩質流紋岩	2.380	2.815	0.540	5.692	
第 61 図 14	37	3 次	1 住	東オチ	- 1	打製石鏃	姫島産黒曜石	(3.050)	(1.750)	(0.400)	1.770	
		3 次	1 住	東オチ	- 2	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.840	2.200	0.390	1.399	
第 61 図 6	37	3 次	1 住	東オチ	- 3	二次加工剥片	姫島産黒曜石	1.800	1.210	0.210	0.444	
第 62 図 1	37	3 次	1 住	床検出	- 1	打製石鏃	腰岳系黒曜石	2.450	(1.450)	0.350	1.120	
		3 次	1 住	床検出	- 2	分銅形石器	サヌカイト	(5.400)	(3.300)	(1.200)	22.500	
		3 次	1 住	床検出	- 3	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.860	1.410	0.395	1.089	
		3 次	1 住	床検出	- 4	二次加工剥片 (梗か)	サヌカイト	2.100	2.120	0.860	4.619	
		3 次	1 住	床検出	- 5	石核?	鉄石英	2.970	3.180	1.750	11.896	
		3 次	1 住	床検出	- 6	製品?	流紋岩	1.640	1.160	0.140	0.477	
		3 次	1 住	検出	- 1	剥片類	腰岳系黒曜石	1.090	1.210	0.360	0.458	
		3 次	1 住	検出	- 2	使用痕剥片か?	腰岳系黒曜石	1.280	1.130	0.180	0.316	
		3 次	1 住	検出	- 3	剥片類	玉髓	1.795	3.225	0.550	2.020	
第 61 図 4	37	3 次	1 住	検出	- 4		輝岩	6.910	8.380	1.480	79.200	
第 61 図 20	37	3 次	1 住	炉一下	- 1	石鏃	サヌカイト	(1.900)	2.000	0.350	0.850	
		3 次	1 住	炉一下	- 2	打製石鏃	姫島産黒曜石	(1.000)	(1.600)	(0.250)	0.390	
		3 次	1 住	北オチ	- 1	剥片類	腰岳系黒曜石	2.100	1.300	0.560	0.951	
		3 次	1 住	北オチ	- 2	二次加工剥片	凝灰岩質千枚岩	3.530	2.560	1.050	8.461	
		3 次	1 住	P 8		使用痕剥片か	姫島産黒曜石	2.370	2.020	0.420	1.867	
		3 次	1 住	P10		使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.860	1.740	0.550	1.947	
		3 次	1 住	P14		使用痕剥片	腰岳系黒曜石	3.210	2.800	0.730	5.044	
		3 次	1 住	No. 11	- 1	石鏃未製品か	腰岳系黒曜石	2.000	2.100	0.530	1.872	
第 63 図 13	38	3 次	1 住	No. 11	- 2	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.850	2.360	0.770	1.752	
		3 次	1 住	No. 11	- 3	剥片類	腰岳系黒曜石	1.050	1.280	0.450	0.519	
		3 次	1 住	No. 12		石庖丁	泥板岩	(4.100)	(7.100)	(0.700)	28.740	
		3 次	1 住	ベット内		二次加工剥片	腰岳系黒曜石	3.500	1.880	0.840	4.816	
第 61 図 18	37	3 次	2 住		- 1	打製石鏃	姫島産黒曜石	(2.750)	(1.800)	(0.450)	1.580	
第 63 図 10	38	3 次	2 住		- 2	石庖丁	泥板岩	(4.100)	(5.750)	(0.750)	23.000	
第 61 図 2	37	3 次	2 住		- 3	打製石鏃	姫島産黒曜石	1.700	1.350	0.250	0.519	
第 61 図 5	37	3 次	2 住		- 4	打製石鏃	チャート	2.650	1.900	0.500	1.907	
		3 次	2 住		- 5	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	3.340	2.650	2.200	4.061	
		3 次	2 住		- 6	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	2.970	1.685	0.940	3.753	
		3 次	2 住		- 7	剥片類	腰岳系黒曜石	2.230	2.210	0.860	2.706	
		3 次	2 住		- 8	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.080	1.560	1.360	2.090	
		3 次	2 住		- 9	剥片類	腰岳系黒曜石	2.570	1.110	0.645	1.878	
		3 次	2 住		- 10	剥片類	腰岳系黒曜石	1.870	2.390	0.540	1.815	
		3 次	2 住		- 11	剥片類	腰岳系黒曜石	1.595	1.245	1.310	1.805	
		3 次	2 住		- 12	剥片類	腰岳系黒曜石	1.770	1.870	0.880	1.741	
		3 次	2 住		- 13	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.030	1.530	0.540	1.439	
		3 次	2 住		- 14	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	1.575	1.560	0.710	1.349	
		3 次	2 住		- 15	剥片類	腰岳系黒曜石	2.060	1.530	0.910	1.123	
		3 次	2 住		- 16	剥片類	腰岳系黒曜石	1.290	1.495	1.150	1.050	
		3 次	2 住		- 17	使用痕剥片か	腰岳系黒曜石	1.480	1.650	0.390	0.750	
		3 次	2 住		- 18	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.750	1.525	0.310	0.729	
		3 次	2 住		- 19	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.760	1.040	0.490	0.670	
		3 次	2 住		- 20	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.850	1.540	0.290	0.610	
		3 次	2 住		- 21	剥片類	腰岳系黒曜石	1.810	1.780	0.350	0.568	
		3 次	2 住		- 22	剥片類	腰岳系黒曜石	1.098	1.550	0.430	0.559	
		3 次	2 住		- 23	剥片類	腰岳系黒曜石	1.365	1.085	0.445	0.520	
		3 次	2 住		- 24	剥片類	腰岳系黒曜石	1.230	1.560	0.475	0.504	
		3 次	2 住		- 25	剥片類	腰岳系黒曜石	1.090	0.900	0.840	0.466	
		3 次	2 住		- 26	剥片類	腰岳系黒曜石	1.400	1.600	0.270	0.465	
		3 次	2 住		- 27	剥片類	腰岳系黒曜石	1.550	1.090	0.300	0.314	
		3 次	2 住		- 28	剥片類	腰岳系黒曜石	0.790	1.460	0.285	0.268	
		3 次	2 住		- 29	剥片類	腰岳系黒曜石	1.260	0.590	0.380	0.266	
		3 次	2 住		- 30	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	1.395	0.770	0.355	0.248	
		3 次	2 住		- 31	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.895	1.030	0.320	0.239	
		3 次	2 住		- 32	剥片類	腰岳系黒曜石	1.585	1.580	0.270	0.234	
		3 次	2 住		- 33	二次加工剥片か	腰岳系黒曜石	1.210	0.980	0.235	0.230	
		3 次	2 住		- 34	剥片類	腰岳系黒曜石	0.875	0.740	0.180	0.094	
		3 次	2 住		- 35	二次加工剥片	小国産黒曜石	2.425	2.620	1.620	7.173	
		3 次	2 住		- 36	剥片類	姫島産黒曜石	2.595	2.150	0.480	2.736	
		3 次	2 住		- 37	石鏃か	姫島産黒曜石	3.300	1.395	0.390	0.666	
		3 次	2 住		- 38	剥片類	サヌカイト	3.850	3.380	2.665	9.377	
		3 次	2 住		- 39	剥片類	サヌカイト	2.740	3.170	0.870	5.884	
		3 次	2 住		- 40	使用痕剥片	サヌカイト	2.730	2.870	0.600	2.972	
		3 次	2 住		- 41	剥片類	サヌカイト	1.795	1.530	0.430	1.022	
第 63 図 5		3 次	2 住		- 42	石庖丁片か	千枚岩	1.700	3.215	0.220	1.439	
		3 次	2 住		- 43	砥石か	頁岩	2.830	1.380	0.390	2.560	
		3 次	2 住	北ベッド	- 1	砥石	アブライト	1.700	1.100	1.000	2.819	
		3 次	2 住	北ベッド	- 2	剥片類	腰岳系黒曜石	1.370	1.345	0.630	1.128	
		3 次	2 住	北ベッド	- 3	剥片類	腰岳系黒曜石	1.260	1.445	0.815	1.025	
		3 次	2 住	北ベッド	- 4	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	1.300	1.130	0.560	0.607	

第22表 出土石器一覧表(4)

挿図番号	写真 図版	調査 回数	点名(出土地点等)			器種	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚み (cm)	重さ (g)	備考
		3次	2住	北ベッド	- 5	剥片類	姫島産黒曜石	1.730	1.755	0.340	0.752	
		3次	2住	北ベッド内	- 1	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.770	2.035	0.760	2.820	
		3次	2住	北ベッド内	- 2	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.620	1.720	0.310	0.708	
		3次	2住	北ベッド内	- 3	剥片類	腰岳系黒曜石	1.200	0.880	0.280	0.185	
		3次	2住	北ベッド内	- 4	二次加工剥片	サヌカイト	2.890	3.200	0.350	3.300	
		3次	2住	北ベッド内	- 5	砥石	アブライト	2.085	2.830	0.850	6.291	
		3次	2住	北ベッド下	- 1	二次加工剥片	サヌカイト	2.950	3.190	1.425	12.529	
		3次	2住	北ベッド下	- 2	磨製石器	安山岩	1.445	1.515	0.230	0.511	
		3次	2住	南土坑	- 1	剥片類	腰岳系黒曜石	0.620	1.690	1.110	1.013	
		3次	2住	南土坑	- 2	石槍丁片	千枚岩	2.260	2.940	0.600	3.286	
		3次	2住	ユカ内		使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.980	2.680	0.680	4.569	
		3次	2住	P11		二次加工剥片か	腰岳系黒曜石	1.890	2.465	1.360	4.344	
		3次	2住	P12		使用痕剥片	鉄石英	5.510	2.510	1.210	15.798	
		3次	2住	P16		剥片類	玻璃質安山岩	1.370	1.880	0.970	2.353	
		3次	2住	P19		使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.535	1.390	0.900	0.800	
第62図6		3次	2住	No.17		砥石	輝石安山岩	16.000	13.450	2.200	612.000	
		3次	3住			砥石?	ガラス質流紋岩	2.550	1.620	0.950	5.827	真珠岩の可能性も有り
		3次	1堅		- 1	石核か	腰岳系黒曜石	4.020	2.980	1.680	17.032	
		3次	1堅		- 2	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	3.090	1.580	0.730	2.814	
		3次	1堅		- 3	剥片類	腰岳系黒曜石	1.670	2.390	0.810	1.607	
		3次	1堅		- 4	剥片類	腰岳系黒曜石	1.350	2.260	0.520	1.578	
		3次	1堅		- 5	剥片類	腰岳系黒曜石	1.420	1.800	0.310	0.564	
		3次	1堅		- 6	剥片類	腰岳系黒曜石	0.910	1.170	0.800	0.466	
		3次	1堅		- 7	剥片類	腰岳系黒曜石	1.680	0.790	0.440	0.370	
		3次	1堅		- 8	剥片類	サヌカイト	2.280	2.250	0.420	1.696	
		3次	1堅	検出		使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.250	2.490	0.820	2.679	
		3次	1堅	トレ		剥片類	腰岳系黒曜石	1.790	1.390	1.030	2.313	
		3次	1ミノ		- 1	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	1.390	2.090	0.340	0.884	
		3次	1ミノ		- 2	剥片類	腰岳系黒曜石	1.020	0.790	0.480	0.368	
		3次	2ミノ			剥片類	腰岳系黒曜石	1.170	0.660	0.320	0.362	
		3次	3ミノ			剥片類	腰岳系黒曜石	1.330	0.620	0.400	0.299	
		3次	1カメ			石核か	腰岳系黒曜石	2.980	4.560	1.850	21.018	
		3次	3カメ			剥片類	腰岳系黒曜石	1.900	0.940	0.790	1.686	
		3次	1土コウ	下層	- 1	使用痕剥片	姫島産黒曜石	1.355	2.210	1.160	3.285	
		3次	1土コウ	下層	- 2	剥片類	姫島産黒曜石	1.470	3.480	0.550	1.520	
		3次	1土コウ	下層	- 3	二次加工剥片	ガラス質流紋岩	2.700	2.570	0.330	2.051	長石が抜けている。
		3次	2土コウ	上層	- 1	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	3.170	1.925	0.800	3.953	
		3次	2土コウ	上層	- 2	剥片類	腰岳系黒曜石	0.610	0.810	0.170	0.070	
第61図11		3次	3土コウ	上層	- 1	打製石鏃	腰岳系黒曜石	(1.850)	2.050	0.300	0.920	
		3次	3土コウ	上層	- 2	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.395	1.490	0.750	2.223	
		3次	3土コウ	上層	- 3	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.310	1.680	0.690	1.650	
		3次	3土コウ	上層	- 4	剥片類	腰岳系黒曜石	1.695	2.350	0.465	1.271	
第61図8	37	3次	3土コウ			打製石鏃	サヌカイト	(2.950)	1.350	0.300	1.224	
		3次	4土コウ			使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.810	9.950	0.640	2.457	
		3次	5土コウ	トレ	- 1	剥片類	サヌカイト	1.685	2.190	0.250	0.825	
		3次	5土コウ	トレ	- 2	剥片類	ウッドオパール	0.880	1.235	0.700	0.676	
		3次	5土コウ	3層		使用痕剥片	腰岳系黒曜石	3.160	2.820	0.920	5.291	
		3次	5土コウ	4層	- 1	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.280	1.840	0.850	2.070	
		3次	5土コウ	4層	- 2	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	1.690	1.510	0.440	0.791	
		3次	6土コウ		- 1	剥片類	腰岳系黒曜石	2.185	2.000	0.440	1.513	
		3次	6土コウ		- 2	剥片類	腰岳系黒曜石	1.280	1.340	0.230	0.357	
		3次	6土コウ		- 3	二次加工剥片	サヌカイト	2.210	2.920	0.665	3.334	
		3次	6土コウ		- 4	二次加工剥片	サヌカイト	2.230	2.275	0.580	1.935	
		3次	6土コウ	上	- 1	石核	腰岳系黒曜石	2.885	2.220	1.935	9.053	
		3次	6土コウ	上	- 2	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	3.160	2.880	1.170	6.595	
		3次	6土コウ	上	- 3	スクレイパー	腰岳系黒曜石	2.660	1.865	0.810	2.687	
		3次	6土コウ	上	- 4	剥片類	腰岳系黒曜石	1.670	2.240	0.680	2.163	
		3次	6土コウ	上	- 5	剥片類	腰岳系黒曜石	2.735	1.600	0.840	1.901	
		3次	6土コウ	上	- 6	剥片類	腰岳系黒曜石	0.510	1.570	0.795	0.404	
		3次	6土コウ	上	- 7	剥片類	腰岳系黒曜石	1.040	1.120	0.210	0.225	
		3次	6土コウ	上	- 8	剥片類	腰岳系黒曜石	1.020	0.710	0.230	0.081	
		3次	6土コウ	下層		剥片類	腰岳系黒曜石	1.665	0.980	0.220	0.228	
		3次	6土コウ	No.3		剥片類	腰岳系黒曜石	1.395	1.250	0.530	0.646	
第61図7	37	3次	8土コウ		- 1	打製石鏃	サヌカイト	2.900	1.500	0.400	1.603	
		3次	8土コウ		- 2	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	1.810	2.155	1.390	3.341	
		3次	8土コウ		- 3	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.220	2.910	0.900	3.319	
		3次	8土コウ		- 4	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	1.790	2.210	0.610	2.509	
		3次	8土コウ		- 5	剥片類	腰岳系黒曜石	1.420	1.870	0.580	1.110	
		3次	8土コウ		- 6	剥片類	腰岳系黒曜石	0.850	1.880	0.130	0.192	
		3次	8土コウ		- 7	二次加工剥片	姫島産黒曜石	2.930	3.940	1.020	9.908	
		3次	8土コウ		- 8	使用痕剥片	姫島産黒曜石	2.260	2.140	0.490	1.505	
第61図16	37	3次	11土コウ		- 1	石鏃未製品か	サヌカイト	3.400	2.200	0.750	3.632	
第63図1	38	3次	11土コウ		- 2	磨製石鏃	ガラス質流紋岩	2.550	1.900	0.250	1.684	
		3次	11土コウ		- 3	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	1.390	0.950	0.250	0.279	
		3次	12土コウ			二次加工剥片	腰岳系黒曜石	1.435	1.420	0.535	0.902	
		3次	14土コウ			二次加工剥片	ガラス質流紋岩	3.620	6.340	0.690	11.865	長石が抜けている。
		3次	15土コウ	上層	- 1	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.770	2.150	1.715	4.028	
		3次	15土コウ	上層	- 2	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.960	2.530	0.610	2.843	



第 23 表 出土石器一覽表 (5)

挿図番号	写真 図版	調査 回数	点名 (出土地点等)			器種	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚み (cm)	重さ (g)	備考
		3次	15土コウ	上層	- 3	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.660	2.050	0.590	1.683	
		3次	15土コウ	上層	- 4	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.500	2.120	0.620	1.577	
		3次	15土コウ	上層	- 5	使用痕剥片?	腰岳系黒曜石	1.370	1.965	0.310	0.631	
		3次	15土コウ	上層	- 6	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	1.900	0.980	0.320	0.494	
		3次	15土コウ	下層		使用痕剥片	鉄石英	2.750	2.910	1.860	9.072	
第 61 図 12	37	3次	P	No. 13		打製石鏃	腰岳系黒曜石	(1.900)	(1.400)	0.450	1.037	
		3次	P	No. 15		二次加工剥片	腰岳系黒曜石	3.470	2.880	0.590	4.217	
		3次	P	No. 17	- 1	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	2.330	1.900	1.330	4.620	
		3次	P	No. 17	- 2	剥片類	腰岳系黒曜石	1.170	1.840	0.450	0.603	
		3次	P	No. 17	- 3	剥片類	腰岳系黒曜石	1.750	1.190	0.180	0.188	
		3次	P	No. 21	- 1	剥片類	腰岳系黒曜石	2.200	1.430	0.650	1.139	
		3次	P	No. 21	- 2	剥片類	腰岳系黒曜石	1.710	2.030	0.640	1.092	
		3次	P	No. 29		二次加工剥片	玉髄質石英	3.180	3.920	1.380	9.789	
		3次	P	No. 31		二次加工剥片	腰岳系黒曜石	2.470	2.280	0.880	3.064	
		3次	P	No. 35		石鏃未製品か	腰岳系黒曜石	1.490	1.080	0.420	0.551	
		3次	P	No. 36	- 1	剥片類	腰岳系黒曜石	2.020	1.760	1.250	2.297	
		3次	P	No. 36	- 2	剥片類	チャート	1.630	1.500	0.300	0.620	
		3次	P	No. 38	- 1	二次加工剥片	姫島産黒曜石	4.620	2.590	2.040	11.748	
		3次	P	No. 38	- 2	二次加工剥片	サヌカイト	4.140	1.710	1.100	6.272	
		3次	P	No. 49		使用痕剥片	腰岳系黒曜石	3.620	2.620	1.280	7.019	
		3次	D 1		- 1	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	3.090	2.520	1.020	5.516	
		3次	D 1		- 2	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.420	1.920	0.610	0.951	
		3次	D 1		- 3	剥片類	腰岳系黒曜石	1.460	1.070	0.300	0.320	
		3次	D 1		- 4	剥片類	腰岳系黒曜石	1.230	0.850	0.180	0.196	
		3次	D 1		- 5	二次加工剥片	サヌカイト	2.080	3.210	1.220	5.429	
		3次	D 1		- 6	二次加工剥片	サヌカイト	2.340	2.050	0.900	3.750	
		3次	D 1		- 7	剥片類	玉髄質石英	1.700	1.650	0.270	0.673	
第 61 図 10	37	3次	D 2		- 1	打製石鏃	サヌカイト	2.000	1.650	0.400	0.947	
		3次	D 2		- 2	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	2.210	1.730	1.390	4.191	
		3次	D 2		- 3	剥片類	腰岳系黒曜石	2.240	1.720	0.660	1.726	
第 62 図 7	38	3次	D 3		- 1	磨製石斧	輝石安山岩	(11.500)	(5.150)	(4.000)	326.730	
第 61 図 19	37	3次	D 3		- 2	打製石鏃	サヌカイト	2.450	1.200	0.350	1.196	
		3次	D 3		- 3	スクレイパー	サヌカイト	4.910	6.070	1.620	33.285	
		3次	D 3		- 4	二次加工剥片	サヌカイト	3.590	2.340	1.210	8.108	
		3次	D 3	攪乱	- 1	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	2.140	1.490	0.460	1.230	
		3次	D 3	攪乱	- 2	剥片類	腰岳系黒曜石	1.830	1.940	0.270	0.499	
		3次	D 3	攪乱	- 3	使用痕剥片	姫島産黒曜石	1.940	2.630	1.200	4.037	
		3次	D 3	攪乱	- 4	使用痕剥片	玻璃質安山岩	3.060	2.120	1.020	3.658	
第 62 図 4	38	3次	D 4			石鏃	姫島産黒曜石	(2.150)	(0.750)	0.400	0.401	
第 62 図 3	37	3次	表探		- 1	磨製石鏃	玉髄質石英	3.900	1.550	0.550	4.876	
		3次	表探		- 2	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.565	1.520	1.310	1.136	
		3次	表探		- 3	剥片類	腰岳系黒曜石	1.915	1.240	0.500	0.752	
		3次	表探		- 4	剥片類	腰岳系黒曜石	1.520	1.430	0.230	0.424	
		3次	表探		- 5	石鏃	腰岳系黒曜石	(1.390)	(1.040)	0.355	0.404	
		3次	表探		- 6	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.140	0.760	0.320	0.203	
		3次	表探		- 7	剥片類	腰岳系黒曜石	0.640	0.885	0.230	0.087	
		3次	表探		- 8	二次加工剥片か	姫島産黒曜石	2.550	1.670	1.600	1.924	
		3次	表探		- 9	二次加工剥片	サヌカイト	2.615	2.900	1.645	10.734	
		3次	表探		- 10	剥片類	玻璃質安山岩	2.300	2.250	0.870	3.549	
		3次	表探		- 11	スクレイパー	針尾産黒曜石か	2.180	1.830	1.020	3.908	
		3次	表探		- 12	剥片類	石英	0.880	0.850	0.230	0.152	
		3次	Aトレ			小礫状	小国産黒曜石か	0.970	0.950	0.650	0.622	
		3次	Bトレ		- 1	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	1.720	1.420	0.440	1.048	
		3次	Bトレ		- 2	剥片類	腰岳系黒曜石	0.980	1.280	1.240	1.011	
		3次	Bトレ		- 3	二次加工剥片?	サヌカイト	1.440	1.890	0.750	2.835	
		3次	Dトレ		- 1	使用痕剥片	腰岳系黒曜石	2.560	1.990	0.600	1.360	
		3次	Dトレ		- 2	剥片類	腰岳系黒曜石	1.100	1.120	0.480	0.572	
第 61 図 13	37	3次	一括		- 1	打製石鏃	腰岳系黒曜石	(2.950)	(1.800)	0.450	1.761	
第 61 図 15	37	3次	一括		- 2	打製石鏃	姫島産黒曜石	(2.500)	(1.800)	0.500	1.242	
第 63 図 2	38	3次	一括		- 3	磨製石鏃	安山岩	2.350	1.850	0.150	1.160	珪化作用を受けたもの。
		3次	一括		- 4	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	3.700	2.010	1.600	10.208	
		3次	一括		- 5	剥片類	腰岳系黒曜石	2.100	1.880	1.420	1.326	
		3次	一括		- 6	剥片類	腰岳系黒曜石	2.120	1.380	0.450	0.911	
		3次	一括		- 7	剥片類	腰岳系黒曜石	1.920	1.370	0.430	0.635	
		3次	一括		- 8	二次加工剥片	腰岳系黒曜石	1.550	1.230	0.340	0.604	
		3次	一括		- 9	剥片類	腰岳系黒曜石	1.300	1.320	0.330	0.489	
		3次	一括		- 10	剥片類	腰岳系黒曜石	1.510	0.660	0.210	0.263	
		3次	一括		- 11	剥片類	腰岳系黒曜石	1.260	0.980	0.240	0.256	
		3次	一括		- 12	剥片類	姫島産黒曜石か	1.540	1.190	0.430	0.869	
		3次	一括		- 13	剥片類	サヌカイト	2.360	2.320	0.780	2.920	
		3次	一括		- 14	石核か?	石英	3.530	2.940	2.500	27.104	





佐寺原遺跡全景（北から）



佐寺原遺跡 2次、3次調査地垂直写真（上が北）

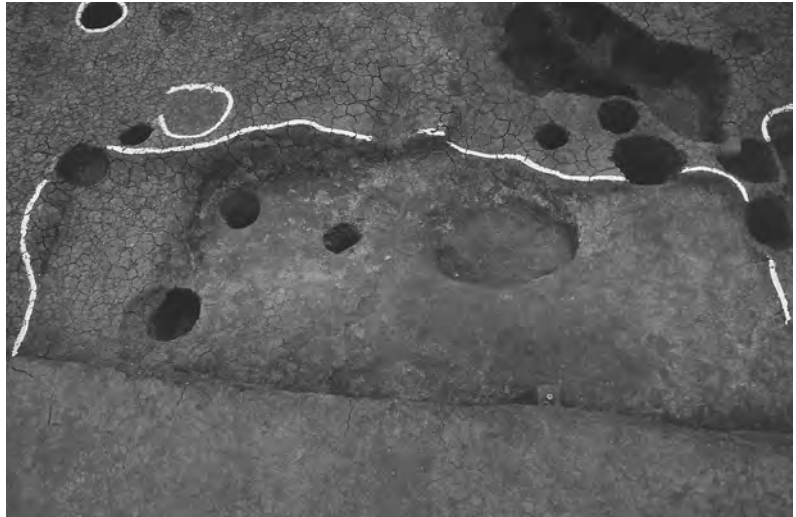




2次調査区全体写真



2次調査区北東側写真



1号竪穴住居跡完掘状況（北から）



1号竪穴住居跡遺物出土状況



1号竪穴住居跡  
屋内土坑遺物出土状況





2号竪穴住居跡完掘出土状況(西から)



2号竪穴住居跡遺物出土状況



2号竪穴住居跡P1付近  
遺物出土状況



3号竪穴住居跡完掘状況（西から）



4号竪穴住居跡発掘状況（南から）



5号竪穴住居跡発掘状況（北東から）

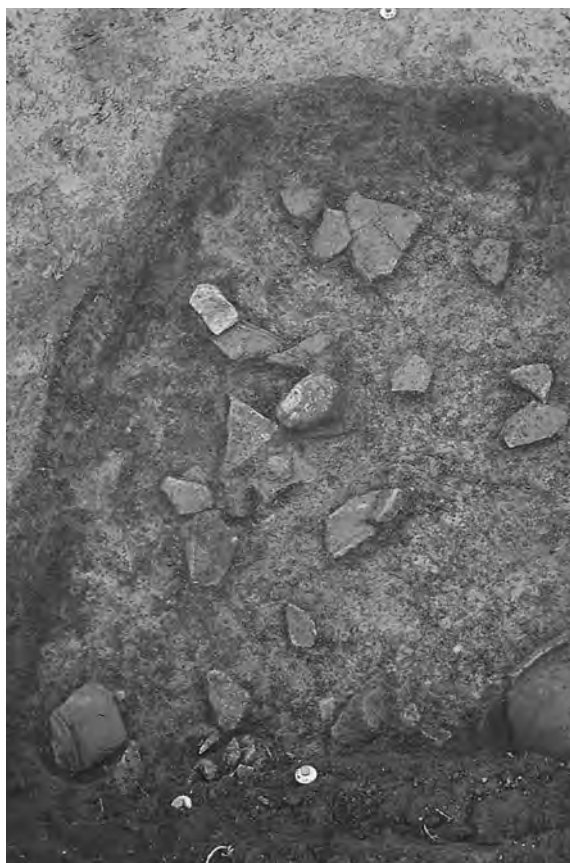




①溝状遺構発掘状況（西から）



②溝状遺構遺物出土状況①



③溝状遺構遺物出土状況②



④溝状遺構遺物出土状況③



⑤溝状遺構土層堆積状況





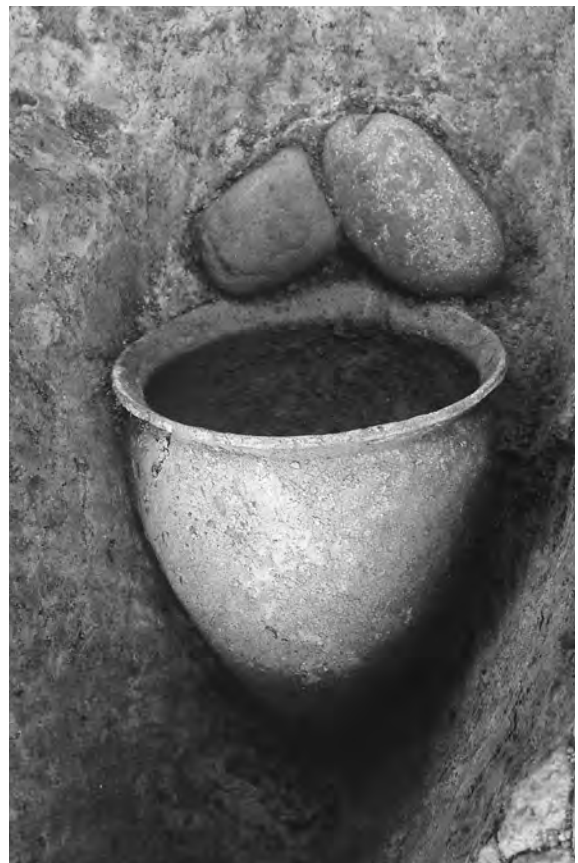
①甕棺墓検出状況（西から）



②甕棺墓発掘状況（北から）



③甕棺墓発掘状況（北から）



④甕棺墓発掘状況（北から）



1号土坑完掘状況（東から）



2号土坑遺物出土状況（東から）



3号土坑完掘状況（南から）





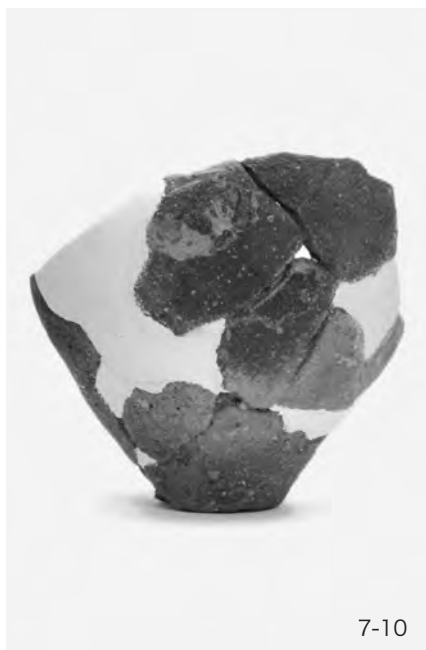
7-7



7-8



7-9



7-10



7-11



7-13



7-15



7-16



7-17



7-18



8-4



8-5



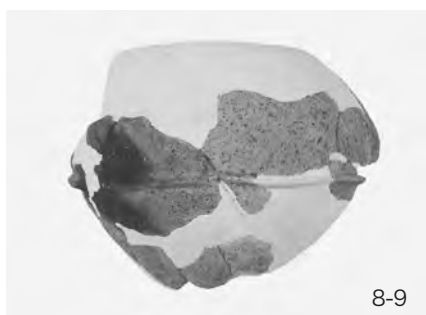
8-6



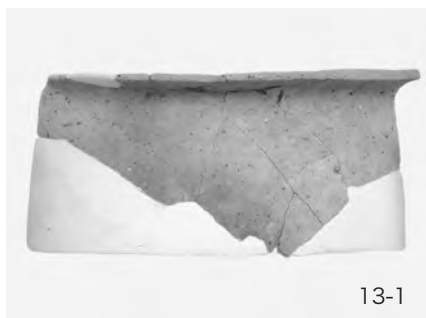
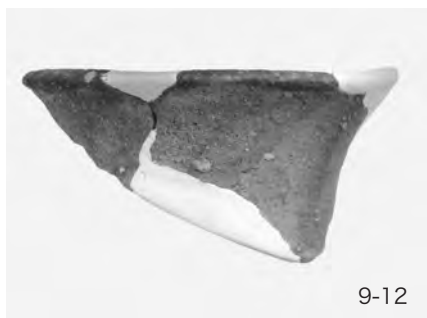
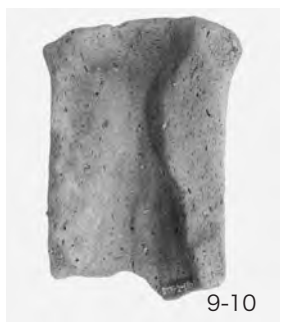
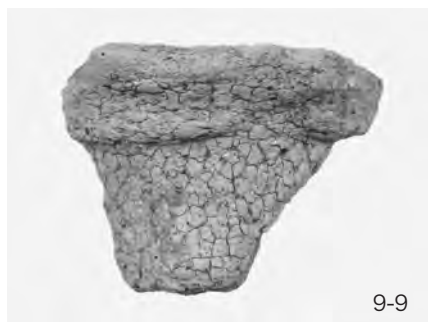
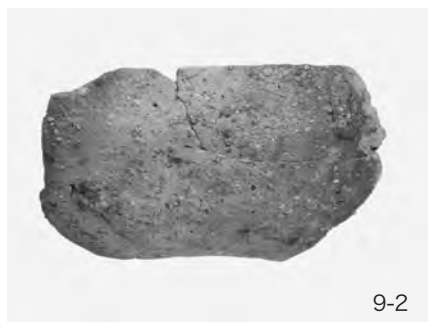
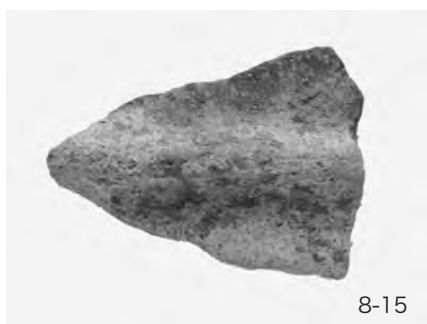
8-7



8-8



8-9





13-2



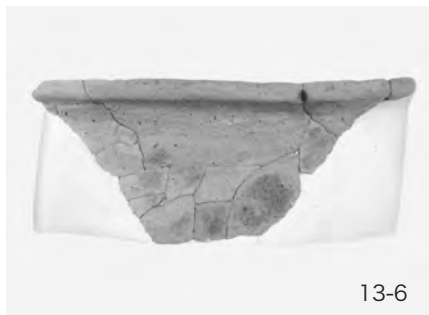
13-3



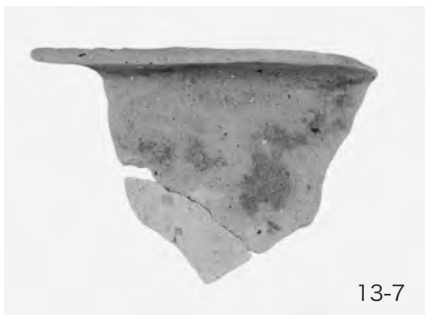
13-4



13-5



13-6



13-7



13-13



13-14



13-16



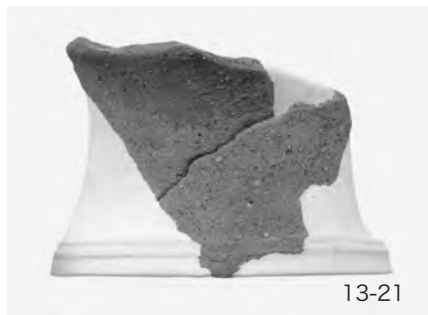
13-17



13-19



13-20



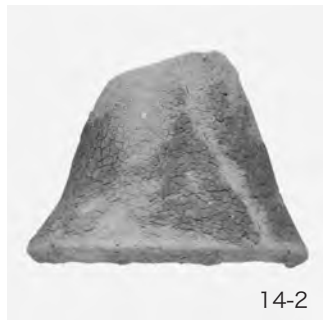
13-21



13-22



13-24



14-2



14-4

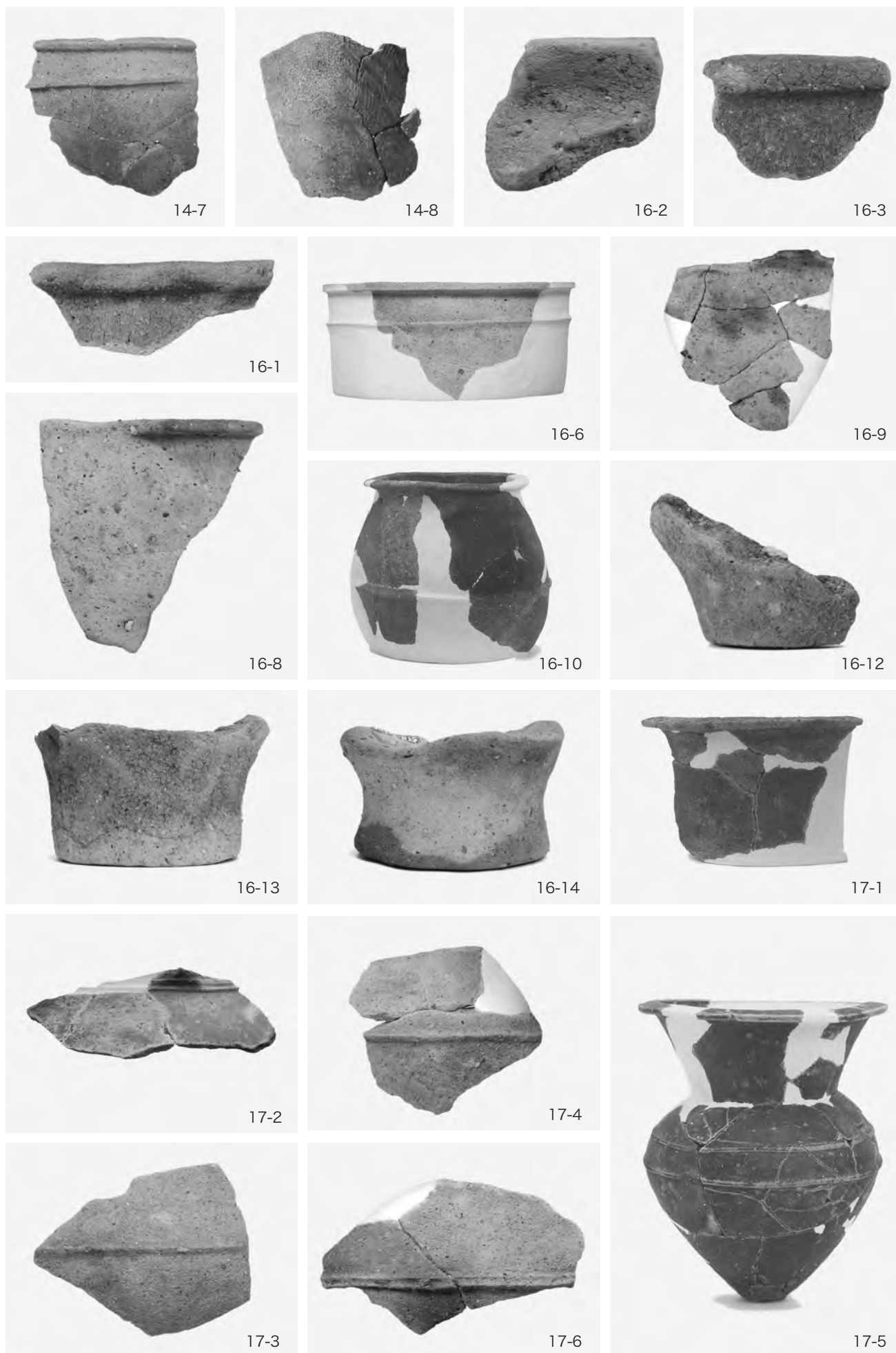


14-5



14-6









17-7



17-9



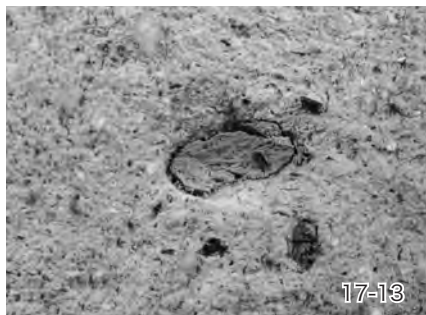
17-10



17-11



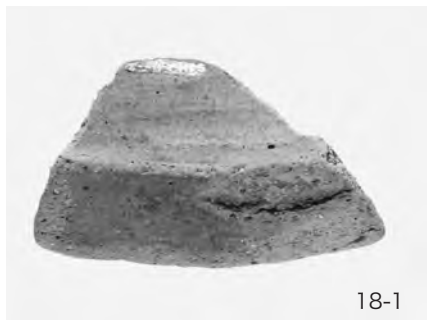
17-13



17-13



17-14



18-1



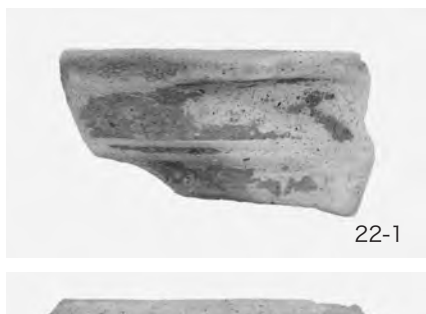
18-2



18-3



18-4



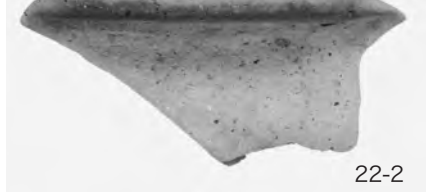
22-1



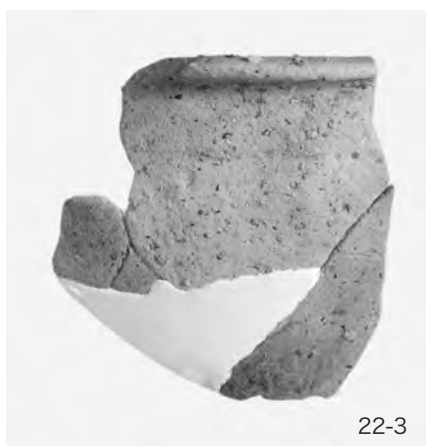
20-1



20-1



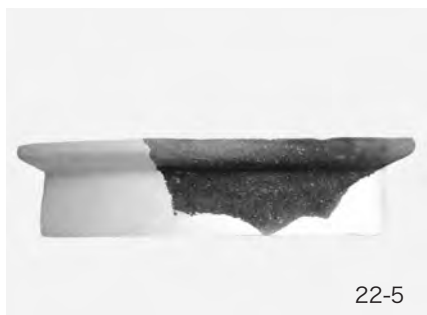
22-2



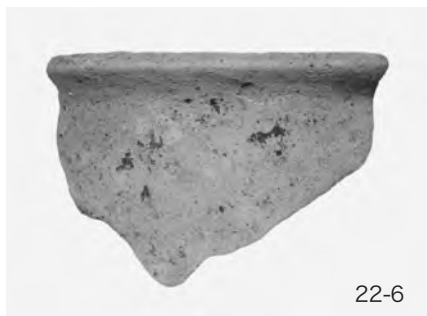
22-3



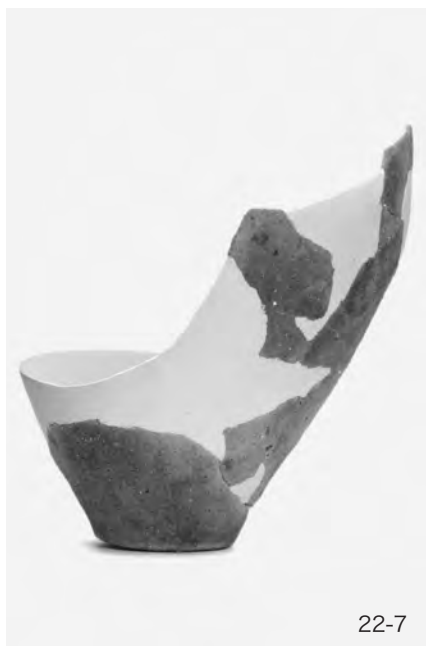
22-4



22-5



22-6



22-7



22-8(上面)



22-9



23-1



22-8



22-11



23-3



23-2



23-3



24-2



24-5



24-6



24-7



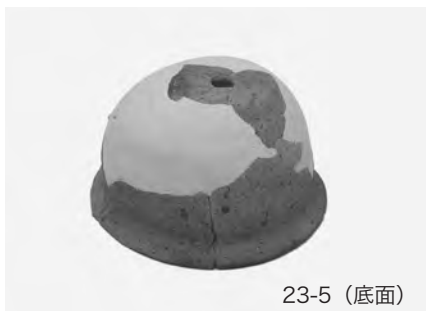
23-5



24-9



24-10



23-5 (底面)



25-2



25-3



25-4



25-5



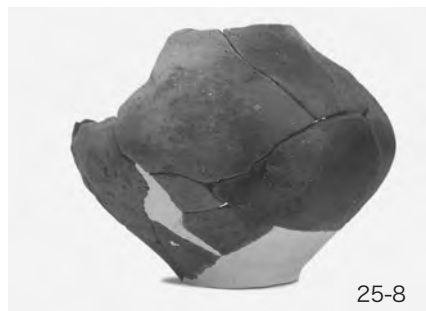
25-6



25-4 (底面)



25-7



25-8

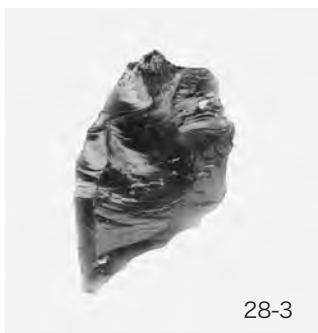
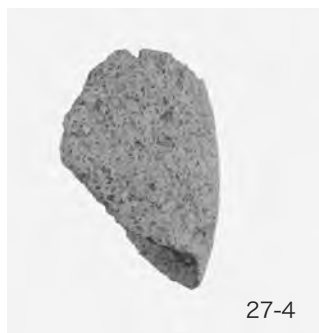
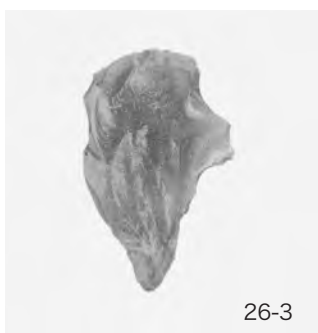
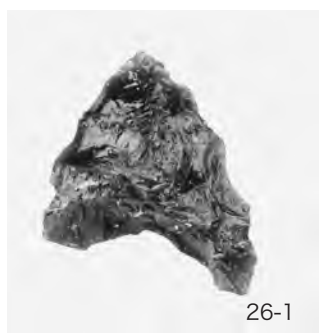


25-9



25-10









3次調査地垂直写真（上が北西）



1号竪穴住居跡完掘状況（南から）



1号竪穴住居跡中央土坑完掘状況  
（北東から）



1号竪穴住居跡碧玉製管玉出土状況  
（西から）





① 1号竖穴住居跡東西土層東側（北から）



② 1号竖穴住居跡東西土層西側1（北から）



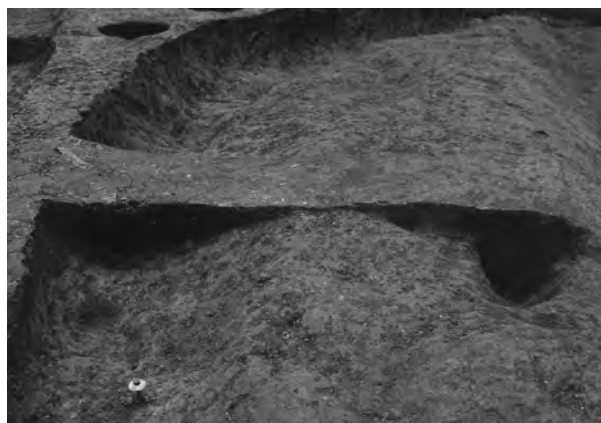
③ 1号竖穴住居跡東西土層西側2（北から）



④ 1号竖穴住居跡南北土層南側（東から）



⑤ 1号竖穴住居跡南北土層北側（東から）



⑥ 1号竖穴住居跡壁溝部（西から）



⑦ 2号竖穴住居跡に切られる1号竖穴住居跡  
（東から、左が1号）



⑧ 1号溝に切られる1号竖穴住居跡（南東から）



2号竪穴住居跡完掘状況（南から）



2号竪穴住居跡南北土層南側  
（東から、南面土坑掘削前）



2号竪穴住居跡中央土坑完掘状況  
（南西から）



2号竪穴住居跡中央土坑発掘状況  
(南東から)



2号竪穴住居跡大型壺口縁部出土状況  
(南西から)



2号竪穴住居跡大型壺胴部出土状況  
(南西から)

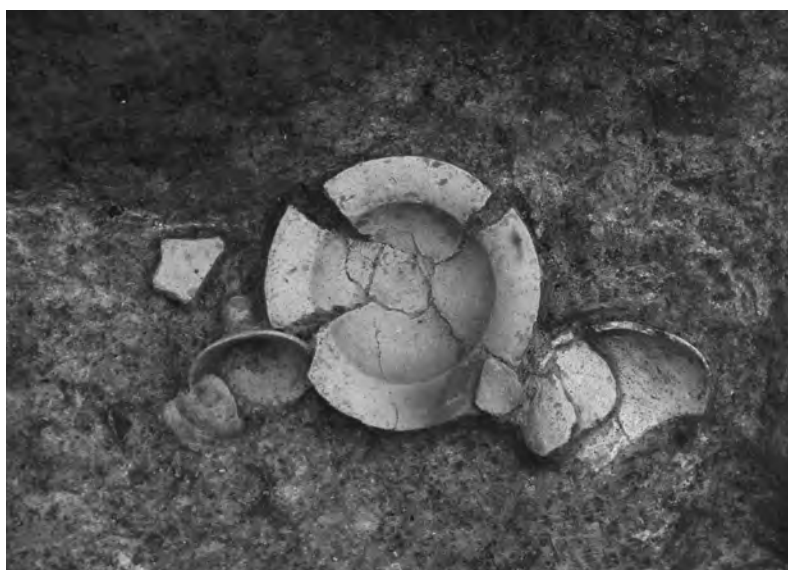




2号竪穴住居跡南面土坑完掘状況  
(北から)



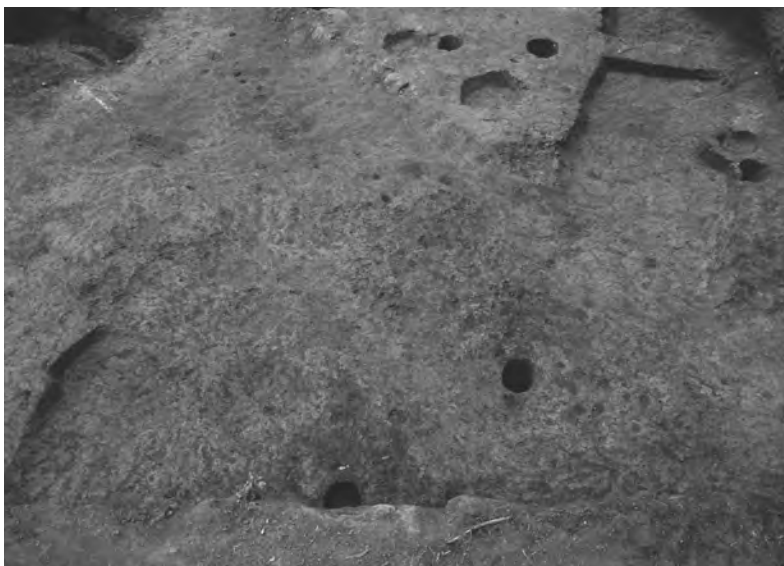
2号竪穴住居跡南面土坑  
土器出土状況1 (東から)



2号竪穴住居跡南面土坑  
土器出土状況2 (北から)



3号竪穴住居跡完掘状況 1  
(北西から)



3号竪穴住居跡完掘状況 2  
(南東から)



3号竪穴住居跡焼土・炭検出状況  
(北西から)





① 1号溝完掘状況（南東から）



② 1号溝土層断面（北西から）



③ 2号溝完掘状況（北から）



④ 1号甕棺墓完掘状況（北から）



⑤ 1号甕棺墓墓壇完掘状況（北から）



⑥ 1号甕棺





① 2号甕棺墓上甕検出状況 1 (北西から)



② 2号甕棺墓上甕発掘状況 (北西から)



③ 2号甕棺墓半掘状況 (南東から)



④ 2号甕棺墓完掘状況 (南東から)



⑤ 2号甕棺・上甕



⑥ 2号甕棺・下甕



① 3号甕棺墓検出状況（北東から）



② 3号甕棺墓半掘状況（北東から）



③ 3号甕棺墓完掘状況（南西から）



④ 3号甕棺墓、14号土壌完掘状況（北東から）



⑤ 3号甕棺・上甕



⑥ 3号甕棺・下甕





① 1号竪穴、7号土坑完掘状況（南西から）



② 1号土坑完掘状況（北西から）



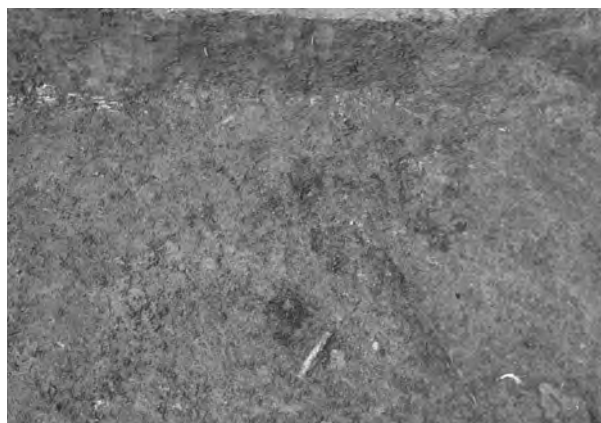
③ 3号土坑土層断面（南から）



④ 3号土坑完掘状況（南西から）



⑤ 3号土坑土層断面（南西から）



⑥ 3号土坑炭検出状況（南西から）



⑦ 4号土坑完掘状況（南東から）



⑧ 4号土坑土層断面（北西から）



① 5号土坑完掘状況（南から）



② 5号土坑焼土・炭化物出土状況1（南から）



③ 5号土坑土層断面（東から）



④ 5号土坑焼土・炭出土状況2（南から）



⑤ 6号土坑完掘状況（南西から）



⑥ 6号土坑土層断面（南西から）



⑦ 7号土坑土層断面（南東から）





① 8号土坑完掘状況（北西から）



② 8号土坑土層断面（南東から）



③ 9号土坑完掘状況（南西から）



④ 10号土坑完掘状況（南西から）



⑤ 11号土坑完掘状況（西から）



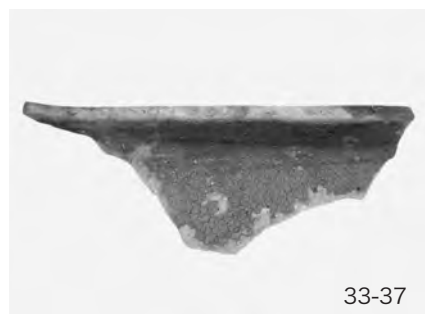
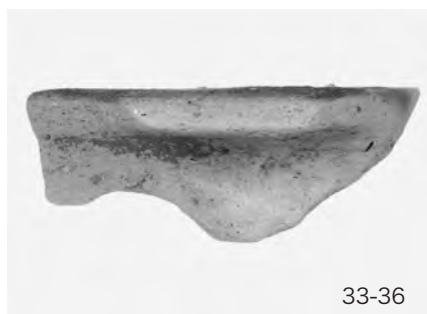
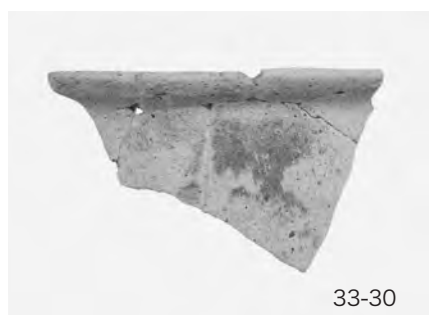
⑥ 11号土坑土層断面（東から）



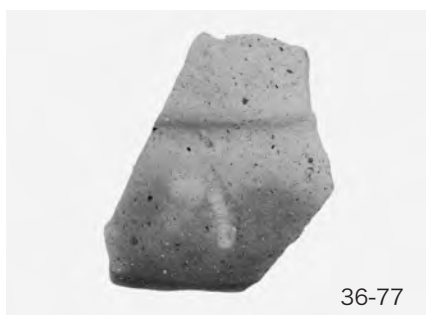
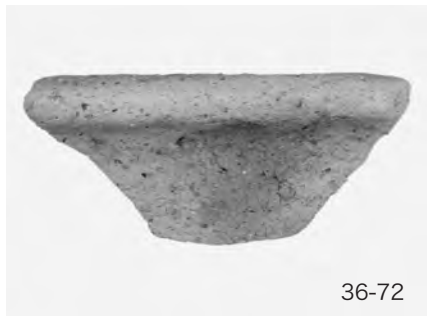
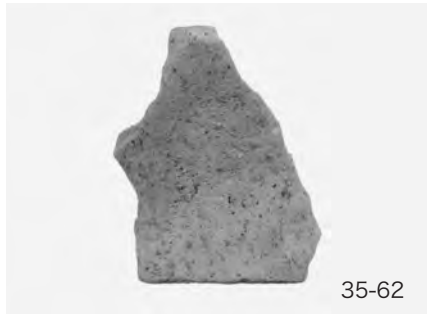
⑦ 12号土坑土層断面 1（北西から）



⑧ 12号土坑土層断面 2（北東から）









36-79



36-81



36-82



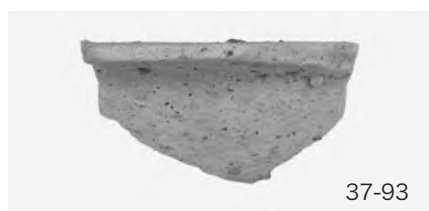
37-87



37-88



37-91



37-93



37-94



37-96



37-97



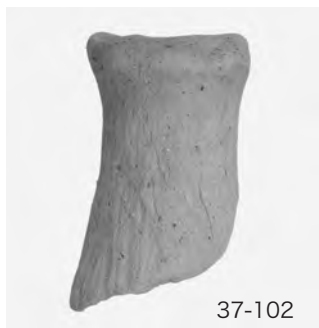
37-98



37-99



37-101



37-102



37-116



37-104



37-111



37-114



39-1

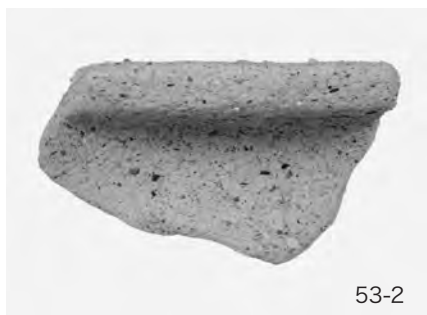
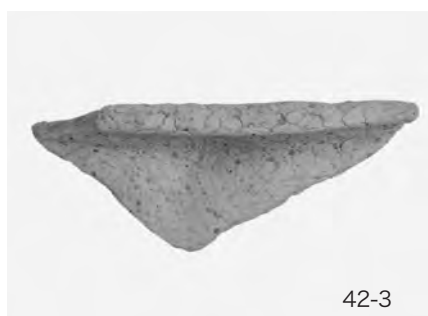
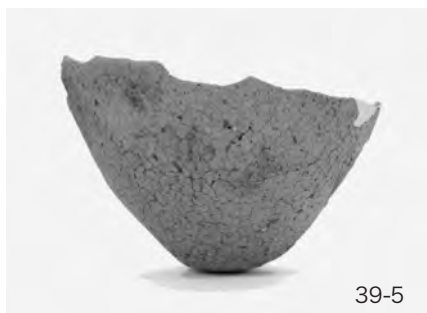


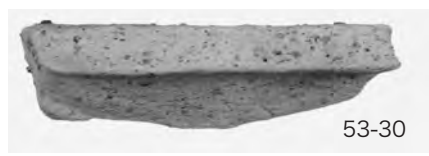
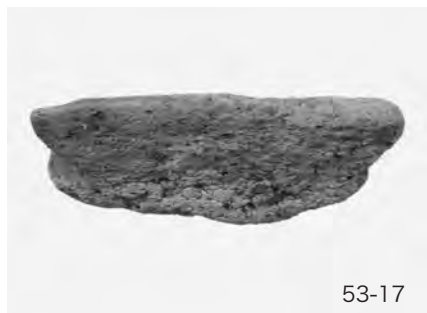
39-2



39-4

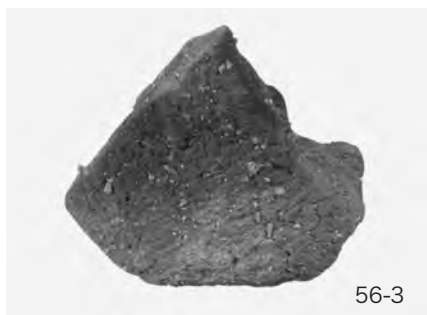








56-2



56-3



56-4



56-5



56-8



56-9



56-6



56-11



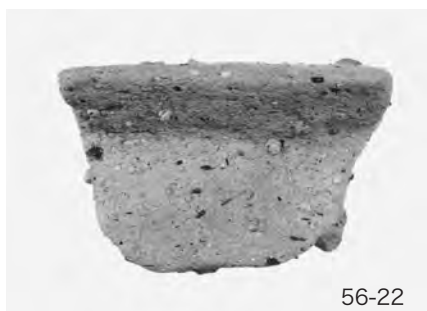
56-15



56-16



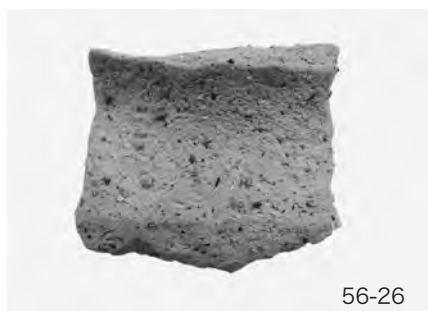
56-18



56-22



56-23



56-26



56-27



56-29



58-1

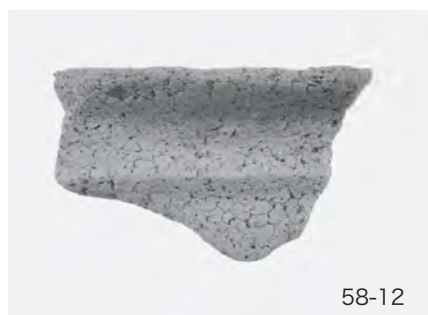
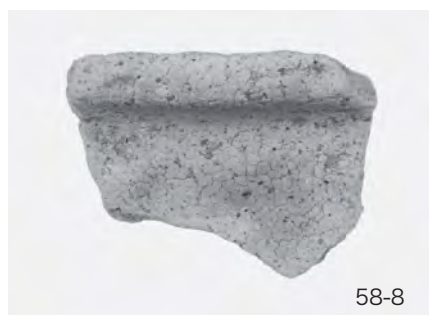


58-3



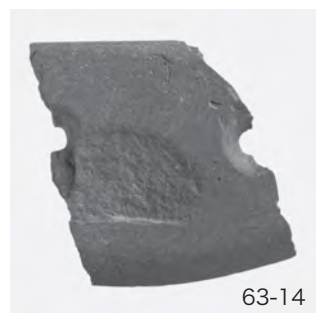
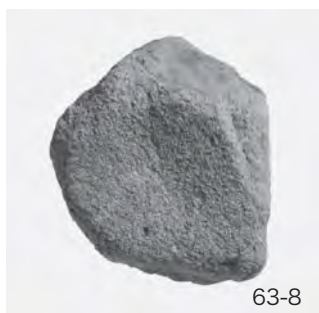
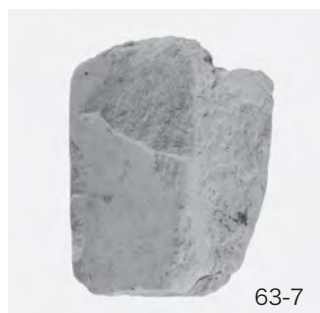
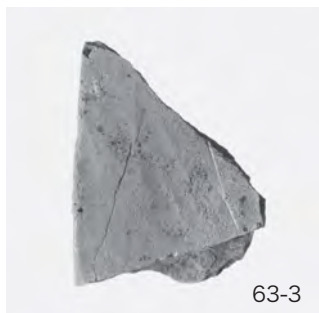
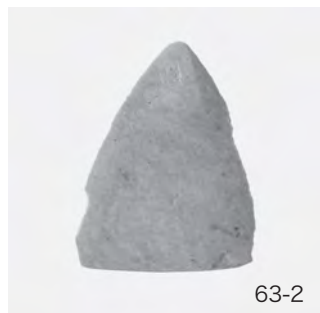
58-7











# 報告書抄録

ふりがな	さてらはらいせき 2・3じちょうさ		
書名	佐寺原遺跡 - 2・3次調査-		
副書名			
シリーズ名	日田市埋蔵文化財調査報告書		
シリーズ番号	第98集		
編著者名	若杉竜太 比嘉えりか 佐々木由香 大澤正己 渡辺智恵美		
編集機関	日田市教育庁文化財保護課		
所在地	〒877-0077 日田市南友田町516-1 0973(24)7171		
発行年月日	2011年3月25日		

ふりがな 所収遺跡名	所在地	コード		北緯	東経	発掘期間	発掘面積	発掘原因
		市町村	遺跡番号					
さてらはらいせき 佐寺原遺跡2次	おおいたけんひたし 大分県日田市 おおあざありた 大字有田 あざさてらはら 字佐寺原42, 50-1	44204-6	204135	33° 19' 59"	130° 57' 4"	20080522 ～ 0731	230 m <sup>2</sup>	記録保存調査
さてらはらいせき 佐寺原遺跡3次	おおあざありた 大字有田 あざさてらはら 字佐寺原50-1	44204-6	204135	33° 20' 4"	130° 57' 8"	20080522 ～ 0731	217 m <sup>2</sup>	記録保存調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
佐寺原遺跡2次	集落	弥生	竪穴住居跡 土坑 溝状遺構 小児用甕棺墓	弥生土器、甕棺 石器(石鏃、石庖丁等) 鑄造鉄製品片	中国東北部・燕で生産された鑄鉄を利用した鉄製品片が出土。
佐寺原遺跡3次	集落	弥生	竪穴住居跡 竪穴状遺構 土坑 溝 小児用甕棺墓	弥生土器、甕棺 石器(石鏃、石庖丁等) 鑄造鉄製品片 投弾、管玉 炭化種実、炭化材	中国東北部・燕で生産された鑄鉄を利用した鉄製品片が出土。 アズキを中心とした炭化種実が大量に出土。

要 約	<p>遺跡は日田盆地東部の台地上に位置する。本遺跡では今回の調査を含め、3次(箇所)にわたる調査が行われているが、住居跡・墓・溝等が確認され、その時期は弥生時代前期末から後期終末頃までと幅広い。2次調査では弥生時代中期後半から後期前半の時期を中心とする遺構が確認された。</p> <p>また、中国東北部・燕で生産された可能性が高い鑄造鉄製品片が中期前半の土坑や中期末・後期前半の竪穴住居跡から出土し、木製品加工具として利用されていた可能性も考えられる。</p> <p>さらに3次調査では多くの炭化物が確認された。なかでも、中期後半に位置づけられる5号土坑から出土した炭化種実は、食料残滓の可能性の高い、イネ・アワ・キビの栽培植物及びコナラ属アカガシ亜属の採集植物が確認され、当時の食糧獲得という生業の一端を復元する上で興味深い発見があった。</p>
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 佐寺原遺跡

— 2・3次調査 —

2011年3月25日

編 集 日田市教育庁 文化財保護課  
877-0077 大分県日田市南友田町 516-1  
発 行 日田市教育委員会  
877-8601 大分県日田市田島 2-6-1  
印 刷 日田時報紙器印刷（株）  
877-0086 大分県日田市二串町 345-6