

上野Ⅱ遺跡

—弥生後期集落及び鍛冶関連遺跡の調査—

中国横断自動車道尾道松江線建設予定地内
埋蔵文化財発掘調査報告書10

2001年12月

日本道路公団中国支社
島根県教育委員会

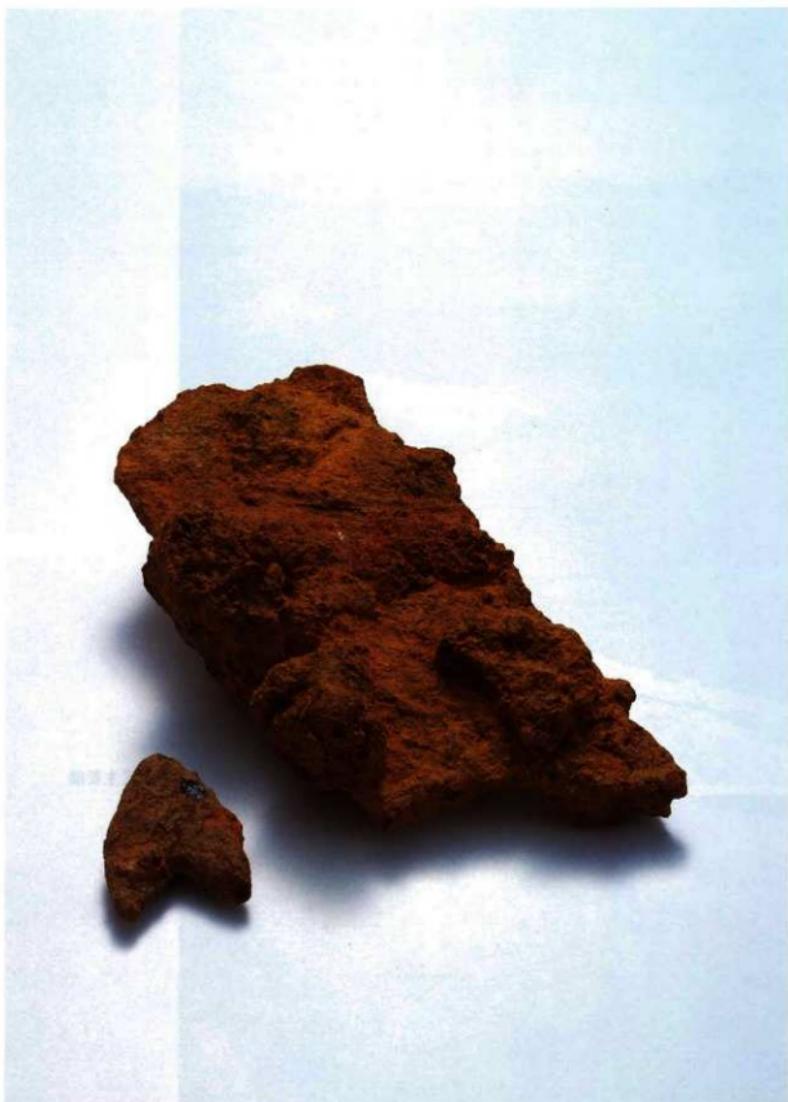
上野 II 遺跡

— 弥生後期集落及び鍛冶関連遺跡の調査 —

中国横断自動車道尾道松江線建設予定地内
埋蔵文化財発掘調査報告書10

2001年12月

日本道路公団中国支社
島根県教育委員会



板状鉄素材及び鉄鎌（撮影：牛島 茂氏）



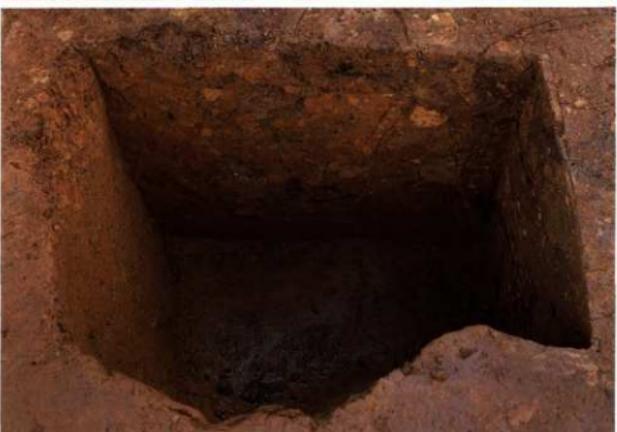
I区主要部



S I 06銀冶炉 1断面



S I 06銀冶炉 2 断面



S I 06銀冶炉 3 断面



S I 06銀冶炉 4 断面



S I 06鍛冶炉 5



S I 06鍛冶炉 5 断面



S I 06鍛冶炉 6 断面



SI 06鋳冶炉 7 断面



SI 06鋳冶炉 9



SI 15鋳冶炉 1 断面



各時代に多く
見られる土器
の胎土



それ以外の胎土

序

中国横断自動車道尾道松江線は、「国土開発幹線自動車道法」に基づいて、均衡ある国土の発展に寄与する高速道路の一環として計画が進められ、このうち三刀屋～松江間につきましては、平成9年3月から銳意建設を進めてまいりました。その過程で路線敷地内にある遺跡について島根県教育委員会と協議し、記録保存のための発掘調査を進めてまいりました。本書は松江工事事務所担当区域である宍道町の上野Ⅱ遺跡の発掘調査の記録であります。

この記録調査が、はるかな過去に生きた先祖の生活や文化様式を時代を超えて現代に蘇らせ、また、現代に生きる私どもの未来への道しるべとなるとともに今後の調査研究の資料として活用されることを期待するものであります。

なお、発掘調査および本書の編集は島根県教育委員会に委託して実施したものであり、ここに関係各位の御尽力に対し、深甚なる敬意を表すものであります。

平成13年12月

日本道路公団中国支社松江工事事務所
所長 村田一廣

序

島根県教育委員会では、日本道路公団中国支社の委託を受けて、平成8年度より中国横断自動車道尾道松江線建設予定地内にある埋蔵文化財の発掘調査を実施しています。

本報告書は、平成11年度に調査した八束郡宍道町にある上野Ⅱ遺跡の調査結果をまとめたものです。出雲では、近代に至るまで鉄は地域を支える重要な産業の一つでした。上野Ⅱ遺跡の調査では、弥生後期の鉄器製作技術の一端が解明され、二千年近い歴史を持つ鉄文化の黎明期の姿が明らかになりました。本報告書が地域の歴史を解明する一助となり、さらに埋蔵文化財への関心を高めるのに役立てば幸いです。

なお、発掘調査及び本報告書の刊行にご協力いただきました地元の皆様をはじめ、日本道路公団中国支社、宍道町教育委員会ならびに関係の皆様に厚くお礼申し上げます。

平成13年12月

島根県教育委員会

教育長 山崎 悠雄

例　　言

1. 本書は日本道路公団中国支社の委託を受けて、島根県教育委員会が1999（平成11）年度に実施した、中国横断自動車道尾道松江線建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書である。
2. 本書で扱う遺跡は、八束郡宍道町大字佐々布453-1他に所在する上野II遺跡である。
3. 掘図中の方位は、測量法による平面直角第Ⅲ座標系のX軸方向を指す。従って、磁北より7°55'、真北より0°21'東の方向を指す。レベルは海拔高を示す。
4. 本書に掲載した遺跡の位置図（第2、124図）は、国土交通省国土地理院の地形図を使用した。第124図は大正4年の測量に基づくもの、第2図はその後昭和50年改測、平成2、8年修正されたものを使用した。また、調査区位置図（第3図）は日本道路公団が作成した地形図（1/10000）を使用した。
5. 本書で使用した記号は以下の通りである。

S I : 壁穴建物 S B : 掘立柱建物 S A : 柱列 S D : 溝 S K : 土坑 P : 柱穴

番号は基本的に二桁で表記する。なお、壁穴建物内に設けられた土坑は、単独で検出された土坑から区別するため、頭に遺構の番号を付して一桁で表記する。

例：S I 01 - SK 1 (壁穴建物内の土坑) SK 01 (単独の土坑)

6. 遺構から遺物が出土した位置は、遺構図中に朱色の点で示した。このうち、図化して本報告書に掲載した遺物については、その番号を付した。
7. 遺物観察表で、口縁に*印を付したのは復元径であることを示す。また、△を付したものには残存径であることを示す。「口縁高」は、複合口縁の甕や壺で、口縁端部から口縁根元の縦までの高さである。
8. 遺構観察表の見方：
 - ・ 床面が完全に残っていないものの床面積は、(壁、壁体溝等の残存する部分の面積 + a)で記した。
 - ・ 主軸の方向は、長軸と短軸の明らかなものは長軸の方向を、明らかでないものについては北（第3項参照）から振った角度が小さい方を記した。
 - ・ 柱間距離は柱穴の中央同士の距離で、桁行、梁行に当たるもののみを掲げた。
9. 本書中、「埋土」はその遺構が廃棄される時以前から遺構内にあったと推定される土（例：柱痕、か内の炭層など）を、「覆土」は遺構が廃棄された後に外部から進入し、堆積したと推定される土を指している。
10. 土器の分類、年代については、第3章以下本文、観察表とも次の文献の編年を参照した。
弥生土器→松本岩雄「出雲・隠岐地域」（『弥生土器の様式と編年一山陽・山陰編』）（木耳社、1992年）
土師器→松山智弘「出雲における古墳時代前半期の土器の様相一大束式の再検討」（『島根考古学会誌』8、1991年）
須恵器→大谷晃二「出雲地域の須恵器の編年と地域色」（『島根考古学会誌』11、1994年）

また、検出した弥生時代の鍛冶炉の分類について、下記の文献を参照した。

村上恭通「弥生時代の鍛冶遺構研究における平出遺跡の意義」(『平出遺跡 第Ⅲ調査区』

(木次町教育委員会、2000年))

村上恭通「鉄と社会変革をめぐる諸問題—弥生時代から古墳時代への移行に関連して—」

(『古墳時代像を見なおす—成立過程と社会変革—』(青木書店、2000年) 第3章、6

4頁)

11. 調査組織は次の通りである。

調査主体 烏根県教育委員会

平成11年度 現地調査

[事務局] 宍道正年(埋蔵文化財調査センター所長)、秋山 実(総務課長)、松本岩雄(調査課長)、今岡 宏(総務係長)、渡邊紀子(主任上事)、川崎 崇(主事)

[調査員] 川原和人(埋蔵文化財調査センター調査第1係長)、錦田剛志(主事)、久保田一郎(主事)、柳野祐子(教諭兼文化財保護主事)、中野靖睦(教諭兼主事)、赤木努(教諭兼主事)、奥村昌子(教諭兼主事)、中岡宏樹(臨時職員)、沙魚川聰子(臨時職員)、角田 齊(臨時職員)

[調査指導] 浅川滋男(奈良文化財研究所技官)、大澤正己(たたら研究会会員)、田中義昭(島根県文化財保護審議会委員)、速岡法暉(同委員)、村上恭通(愛媛大学法文学部助教授)

[遺物整理] 安達真紀子、鉄尾愛子、藤原須美子

平成12年度 報告書作成

[事務局] 宍道正年(埋蔵文化財調査センター所長)、内田 敏(総務課長)、松本岩雄(調査課長)、今岡 宏(総務係長)、渡邊紀子(主任上事)、川崎 崇(主事)

[調査員] 久保田一郎(埋蔵文化財調査センター主事)、柳野祐子(教諭兼文化財保護主事)、勝部喜代志(教諭兼主事)

[調査指導] 村上恭通(愛媛大学法文学部助教授)

[遺物整理] 佐々木孝子、鉄尾愛子、山根るみ子、吉田典子

12. 上にあげた調査員及び遺物整理作業員の他、丹羽野裕、松崎恵美子が遺物の実測を、また丹羽野、岡本育子、小豆沢美貴、河野真由美が浮写を行った。

13. 発掘作業(発掘作業員雇用、重機借り上げ、発掘用具調達等)については、日本道路公団中國支社松江工事事務所・社団法人中国建設弘済会・島根県教育委員会の三者協定に基づき、島根県教育委員会から社団法人中国建設弘済会に委託して実施した。

社団法人 中国建設弘済会島根支部

[現場担当] 布村幹夫(現場事務所長)、倉橋博之(技術員)、角森竜二(技術員)

[事務担当] 石橋律子

14. 遺跡から出土した鉄関連遺物の分析は㈱九州テクノリサーチに、土坑(SK06)から出土した炭化物の年代測定は㈱地球科学研究所にそれぞれ委託して実施した。

15. 遺構の写真撮影は、錦田、久保田、角田が、遺物の写真撮影(第6章を除く)は牛鶴 茂氏(奈良文化財研究所)、久保田が行った。

16. 本書中、本文執筆（第6、7章を除く）、編集を久保田が、表の作成を柳野が行った。
17. 本書中、第6章（写真含む）は大澤正巳氏（㈱九州テクノリサーチ）、第7章は村上恭通氏（愛媛大学法文学部助教授）に執筆いただいた。記して感謝します。
18. 「古代たらから復元教室」（宍道町教育委員会・宍道ふるさと学習センター主催）での土壤サンプル焼成実験（第8章）に際し、同教育委員会の船田 信課長に便宜を図っていただくとともに、木原 明（日刀保たら村下）・石井 悠（宍道町立宍道中学校教師）両氏のご指導を得た。また、発掘調査ならびに整理作業、報告書作成にあたっては、以下の方から有益なご助言、ご協力をいただいた。記して感謝します（敬称略）。

穴澤義功（たらから研究会会員）、太田雅史（下関市立考古博物館）、坂本諭司（木次町教育委員会）、坂本豊治、米田美江子（以上出雲市教育委員会）、中村唯史（島根県景観自然課）、藤田憲司（財団法人 大阪府文化財調査研究センター）、牧田公平（邑智町教育委員会）、（以下島根県教育委員会）池瀬俊一（文化財課）、平野芳英（八云立つ風土記の丘資料館）、岩橋孝典、大庭俊次、角田徳幸、勝部智明、神柱靖彦、是田 敦、中川 寧、仁木 聰、丹羽野裕、林 健亮、原田敏照、東森 普、東山信治、松本岩雄、松山智弘、宮本正保、日次謙一、守岡利栄、柳浦俊一（以上埋蔵文化財調査センター）
19. 本遺跡出土資料及び写真・実測図等の記録は島根県埋蔵文化財調査センター（松江市打出町33）で保管している。

本文目次

第1章 調査に至る経緯	1
第2章 遺跡の位置と歴史的環境	4
第3章 遺跡の概要	8
第4章 調査の結果	15
I 区堅穴建物	15
I 区中央ピット、溝、土坑群	74
加工段1に伴う遺構	87
II 区の遺構	98
遺構外出土遺物	105
第5章 鉄関連遺物観察表	138
第6章 自然科学分析	151
第1節 上野Ⅱ遺跡SK06出土炭化物の ¹⁴ C年代測定（地球科学研究所）	151
第2節 上野Ⅱ遺跡出土鉄関連遺物の金属学的調査（大澤止己）	153
第7章 上野Ⅱ遺跡にみられる鉄器生産の特質（村上恭通）	205
第8章 鋼冶工房（S I 0 6）床土の焼成実験について	209
まとめ	210

挿図目次

第 1 図	上野 II 遺跡の位置	1
第 2 図	上野 II 遺跡の位置と周辺の遺跡 (S=1/30000)	2
第 3 図	上野 II 遺跡調査区位図 (S=1/3000)	4
第 4 図	上野 II 遺跡調査前地形測量図 (S=1/600)	8
第 5 図	上野 II 遺跡調査後地形測量図・遺構配置図 (S=1/600)	9
第 6 図	弥生時代後期後葉の遺構 (S=1/600)	10
第 7 図	古墳時代中期の遺構 (S=1/600)	12
第 8 図	奈良時代以後の遺構 (S=1/600)	13
(I 区) 穴穴建物群		
第 9 図	S I 0 1 実測図 (S=1/60)	15
第 10 図	S I 0 1 出土土器 (S=1/3)	16
第 11 図	S I 0 2 実測図 (S=1/60)	18
第 12 図	S I 0 2 出土土器 (S=1/3)	19
第 13 図	S I 0 2 出土鉄関連遺物 (S=1/2)	19
第 14 図	S I 0 3 実測図 (S=1/60)	20
第 15 図	S I 0 3 出土土器 (S=1/3)	21
第 16 図	S I 0 4 断面実測図 (S=1/60)	22
第 17 図	S I 0 4、SK 0 9 実測図 (S=1/60)	23
第 18 図	S I 0 4 出土遺物 (S=1/3)	24
第 19 図	S I 0 4 出土鉄器 (S=1/2)	24
第 20 図	SK 0 9 出土土器 (S=1/3)	24
第 21 図	S I 0 6 実測図 (S=1/60)	27~28
第 22 図	S I 0 6 錫冶炉実測図 (S=1/30)	29
第 23 図	S I 0 6 道構変遷図 (S=1/120)	30
第 24 図	S I 0 6 出土遺物 (1~20:S=1/3 21:S=1/1)	33
第 25 図	S I 0 6 出土鉄関連遺物 (S=1/2)	34
第 26 図	S I 0 6 外周溝出土土器 (1) (S=1/3)	36
第 27 図	S I 0 6 外周溝出土土器 (2) (S=1/3)	37
第 28 図	S I 0 6 外周溝出土土器 (3) (S=1/3)	38
第 29 図	S I 0 7 実測図 (S=1/60)	41
第 30 図	S I 0 7 出土遺物 (1~12:S=1/3 13:S=1/1)	42
第 31 図	S I 0 7 出土鉄関連遺物 (S=1/2)	44
第 32 図	S I 0 8 実測図 (S=1/60)	45
第 33 図	S I 0 8 出土土器 (S=1/3)	46
第 34 図	S I 0 8 出土鉄関連遺物 (S=1/2)	46
第 35 図	S I 0 9 実測図 (S=1/60)	48
第 36 図	S I 0 9 断面実測図 (S=1/60)	49
第 37 図	S I 0 9 出土土器 (S=1/3)	50

第38図	S I 0 9 出土鉄闊述遺物 (S=1/2)	51
第39図	S I 1 0 実測図 (S=1/60)	53
第40図	S I 1 0 出土遺物 (1:S=1/3 2:S=1/1)	54
第41図	S I 1 1 、 1 2 、 1 3 実測図 (S=1/60)	55~56
第42図	S I 1 1 出土土器 (S=1/3)	58
第43図	S I 1 2 出土土器 (S=1/3)	58
第44図	S I 1 3 出土土器 (S=1/3)	58
第45図	S I 1 2 出土鐵闊述遺物 (S=1/2)	59
第46図	S I 1 4 実測図 (S=1/60)	62
第47図	S I 1 4 出土遺物 (1~5:S=1/3 6:S=1/1)	63
第48図	S I 1 6 断面図 (S=1/60)	64
第49図	S I 1 4 、 1 6 実測図 (S=1/60)	65
第50図	S I 1 6 炭化物出土状況図 (S=1/30)	66
第51図	S I 1 6 覆土出土土器 (S=1/3)	67
第52図	S I 1 5 、 S D 1 1 、 2 2 実測図 (S=1/60)	68
第53図	S I 1 5 断面実測図 (S=1/60)	69
第54図	S I 1 5 錫冶炉断面及び土器出土状況 (S=1/30)	69
第55図	S I 1 5 出土遺物 (1~6:S=1/3 7:S=1/2)	70
第56図	S D 2 2 、 S K 0 2 、 0 3 実測図 (S=1/30)	71
第57図	S D 2 2 出土土器 (S=1/3)	72
第58図	S K 0 2 出土土器 (S=1/3)	72
第59図	S K 0 3 出土土器 (S=1/3)	72
(I区中央ピット、溝、土坑群)		
第60図	掘立柱建物群、溝群遺構配置図 (S=1/100)	74
第61図	S B 0 1 実測図 (S=1/60)	75
第62図	S B 0 2 、 0 7 実測図(上)及びS B 0 2 - P 3 土層図 (下) (上:S=1/60 下:S=1/30)	76
第63図	S D 0 1 、 0 3 ~ 0 6 、 1 0 、 S A 0 2 、 0 3 実測図 (S=1/60)	77
第64図	S B 0 4 、 0 8 実測図 (S=1/60)	79
第65図	S A 0 4 、 0 5 実測図 (S=1/60)	80
第66図	S D 0 9 実測図 (S=1/60)	80
第67図	S D 0 9 出土土器 (S=1/3)	81
第68図	S A 0 1 実測図 (S=1/60)	81
第69図	S K 0 1 実測図 (S=1/30)	81
第70図	S B 0 3 、 S D 0 2 、 1 2 実測図 (S=1/60)	82
第71図	S D 0 7 、 0 8 実測図 (S=1/60)	83
第72図	S K 0 4 、 0 5 実測図 (S=1/30)	83
第73図	S K 0 6 実測図 (S=1/30)	84
第74図	S K 0 6 出土土器 (S=1/3)	84
第75図	S K 1 1 、 1 2 実測図 (S=1/30)	84

第76図	S K 1 1 出土鉄関連遺物 (S=1/2)	85
第77図	S K 1 2 出土土器 (S=1/3)	85
(加工段1に伴う遺構)		
第78図	加工段1遺構配図 (S=1/100)	87
第79図	S B 0 6 実測図 (S=1/60)	88
第80図	S D 1 8、1 9、2 1、S K 1 0 実測図 (S=1/60)	89
第81図	S B 0 6 出土土器 (S=1/3)	89
第82図	S D 1 9 出土土器 (S=1/3)	89
第83図	S K 1 0 出土土器 (S=1/3)	90
第84図	加工段1西部土器出土状況 (S=1/30)	91
第85図	加工段1出土土器 (1) (S=1/3)	92
第86図	加工段1出土土器 (2) (S=1/3)	93
第87図	加工段1出土土器 (3) (S=1/4)	96
第88図	加工段1出土石器 (S=1/3)	97
第89図	加工段1出土鉄関連遺物 (S=1/2)	98
(II区の遺構)		
第90図	S I 0 5 実測図 (S=1/60)	99
第91図	S I 0 5 出土土器 (S=1/3)	100
第92図	S I 0 5 出土鉄器 (S=1/2)	101
第93図	S B 0 5 実測図 (S=1/60)	101
第94図	II区遺構配図 (S=1/60)	102
第95図	加工段3、S D 1 5、1 6 実測図 (S=1/60)	103
第96図	加工段3出土土器 (S=1/3)	104
第97図	S D 1 5、1 6、S K 0 8 実測図 (S=1/60)	104
第98図	S K 0 8 実測図 (S=1/60)	104
第99図	S D 1 7 実測図 (S=1/60)	104
第100図	S K 0 7 実測図 (S=1/30)	105
(遺構外出土遺物)		
第101図	遺構外出土土器 繩文土器 (S=1/2)	105
第102図	遺構外出土土器 蓋、壺 (1) (S=1/3)	106
第103図	遺構外出土土器 壺 (2) (S=1/3)	107
第104図	遺構外出土土器 複合口縁壺 (1) (S=1/3)	108
第105図	遺構外出土土器 複合口縁壺 (2) (S=1/3)	109
第106図	遺構外出土土器 複合口縁壺 (3) (S=1/3)	110
第107図	遺構外出土土器 複合口縁壺 (4)、底部 (1)、胴部 (S=1/3)	111
第108図	遺構外出土土器 底部 (2) (S=1/3)	112
第109図	遺構外出土土器 単純口縁壺、壺、胴部 (S=1/3)	113
第110図	遺構外出土土器 高壺 (1) (S=1/3)	114
第111図	遺構外出土土器 低脚壺、高壺 (2) (S=1/3)	115
第112図	遺構外出土土器 鼓形器台 (S=1/3)	116

第113図 遺構外出土土器 鉢、壺、楕形土器、注口、把手他 (S=1/3)	117
第114図 遺構外出土土器 須恵器 (S=1/3)	118
第115図 遺構外出土土器 移動式カマド (S=1/4)	119
第116図 丘陵 (Ⅲ区) 東裾出土土器 (S=1/3)	120
第117図 遺構外出土石器 (1) (S=1/1)	121
第118図 遺構外出土石器 (2) (S=1/3)	122
第119図 遺構外出土鉄関連遺物 (1) (S=1/2)	123
第120図 遺構外出土鉄関連遺物 (2) (S=1/2)	124
(まとめ)	
第121図 上野Ⅱ遺跡遺構出土遺物の組合せと変遷 (1) (土器: S=1/10 鉄関連遺物: S=1/6)	210~211
第122図 上野Ⅱ遺跡遺構出土遺物の組合せと変遷 (2) (土器: S=1/10 鉄関連遺物: S=1/6)	212~213
第123図 上野Ⅱ遺跡の堅穴建物の時期 (S=1/600)	217
第124図 上野Ⅱ遺跡周辺の遺跡と原地形 (S=1/10000)	221

卷頭写真図版目次

卷頭写真図版1 板状鉄素材及び鐵旗 (撮影: 半島 茂氏)

卷頭写真図版2

上: I区主要部

下: S I 0 6 鍛冶炉1断面

卷頭写真図版3

上: S I 0 6 鍛冶炉2断面

中: S I 0 6 鍛冶炉3断面

下: S I 0 6 鍛冶炉4断面

卷頭写真図版4

上: S I 0 6 鍛冶炉5

中: S I 0 6 鍛冶炉5断面

下: S I 0 6 鍛冶炉6断面

卷頭写真図版5

上: S I 0 6 鍛冶炉7断面

中: S I 0 6 鍛冶炉9

下: S I 1 5 鍛冶炉1断面

卷頭写真図版6

上: S I 1 5 鍛冶炉2断面

中: 各時代に多く見られる土器の胎土

下: それ以外の胎土

写真図版目次

写真図版1 遺跡全景、遠景

上：遺跡全景（東から）

下：穴道町内より上野Ⅱ遺跡を望む

写真図版2 遺跡遠景ほか

上：遺跡遠景（北から）

中：調査風景及びⅢ区（丘陵部）

下：Ⅲ区（丘陵部）から横断道建設予定地（松江橋）を望む

写真図版3 S I 0 1、0 2

上：S I 0 1（北から）

下：S I 0 2（西から）

写真図版4 S I 0 3、0 6

上：S I 0 3（南から）

下：S I 0 6 上層検出遺構（西から）

写真図版5 S I 0 6

上：S I 0 6 下層検出遺構（北から）

下：S I 0 6 下層検出遺構（南から）

写真図版6 S I 0 6

上：S I 0 6 鋼冶炉検出状況

中：S I 0 6 瓢形土器出土状況

下：S I 0 6 下方土器出土状況

写真図版7 S I 0 7、0 8

上：S I 0 7（北東から）

下：S I 0 8（南西から）

写真図版8 S I 0 7、0 8

上：S I 0 7 中央ピット（P 5）付近炭化物散乱状況

中：S I 0 8 板状鉄素材出土状況（西から）

下：S I 0 8 壁際の土坑（S I 0 8-S K 1）

写真図版9 S I 0 9、1 0

上：S I 0 9（東から）

下：S I 1 0（北東から）

写真図版10 S I 0 9～1 1

上：S I 0 9 鋼冶炉1検出及び土器出土状況

中：S I 1 0 壁際の土坑（S I 1 0-S K 1）

下：S I 1 1 土層堆積状況（北から）

写真図版11 S I 1 1～1 3

上：S I 1 2、1 3 の切り合い（西から）

下：S I 1 1、1 2、1 3（北から）

写真図版 1 2 S I 1 2

上：S I 1 2 中央ピット（P 5）土器出土状況

中：S I 1 2 中央ピット（P 5）石出土状況

下：S I 1 2 柱穴内（P 1）土器出土状況

写真図版 1 3 S I 1 4、1 6

上：S I 1 4（東から）

下：S I 1 4、1 6（南西から）

写真図版 1 4 S I 1 6、1 5

上：S I 1 6（南東から）

下：S I 1 5（北西から）

写真図版 1 5 S I 1 4、1 6

上：S I 1 4 葦際の土坑（S I 1 4-S K 1）土器出土状況

中：S I 1 6 炭化物出土状況（南西から）

下：S I 1 6 炭化物出土状況（東から）

写真図版 1 6 溝、ピット群、S B 0 1

上：I 区中央溝、ピット群（西から）

下：S B 0 1（北西から）

写真図版 1 7 S B 0 2、0 3

上：S B 0 2（西から）

下：S B 0 3（北西から）

写真図版 1 8 S B 0 4、溝群

上：S B 0 4（西から）

下：I 区中央溝群（S D 0 1、0 3~0 6、1 0）（西から）

写真図版 1 9 S B 0 1、溝群

上：S B 0 1 柱（P 1）の根石

中：S D 0 2、1 2（北から）

下：S D 0 9 焼土塊出土状況

写真図版 2 0 溝、土坑群

上：S D 1 1（西から）

中：S K 0 2、0 3（南東から）

下：S K 0 4、0 5（西から）

写真図版 2 1 土坑群

上：S K 0 6 炭化物、焼土堆積状況

中：S K 0 6（南西から）

下：S K 1 2 検出・土器出土状況

写真図版 2 2 加工段 1、S B 0 6

上：加工段 1 全景（東から）

中：加工段 1 西部土器出土状況（北西から）

下：S B 0 6 布掘の縦断面及び根石出土状況（東から）

写真図版 2 3 S B 0 6

- 上：SB06（調査中。南から）
下：SB06（調査後。南から）
- 写真図版24 S I 04、加工段I
上：S I 04、SD20（東から）
下：加工段I東部の柱穴群（南東から）
- 写真図版25 II区、S I 05
上：II区全景（南から）
下：S I 05（東から）
- 写真図版26 S I 05ほか
上：S I 05楕形土器出土状況（北から）
中：同上
下：SD17（南東から）
- 写真図版27 SB05ほか
上：SB05（東から）
下：加工段3、SD15、16、SK08（西から）
- 写真図版28 II区溝、土坑
上：SD15（北西から）
中：SK07炭化物堆積状況
下：SK07石出土状況
- 写真図版29 S I 01、02出土遺物
- 写真図版30 S I 03、04、05出土遺物
- 写真図版31 S I 05、06出土遺物
- 写真図版32 S I 06出土遺物
上：土器
下：鉄関連遺物
- 写真図版33 S I 06外周溝出土遺物（1）
- 写真図版34 S I 06外周溝出土遺物（2）
- 写真図版35 S I 07出土遺物（1）
上：土器
下：石器
- 写真図版36 S I 07出土遺物（2）、S I 08出土遺物
上：S I 07出土遺物
下：S I 08出土遺物
- 写真図版37 S I 09、10出土遺物
- 写真図版38 S I 11、12出土遺物
- 写真図版39 S I 12、13、14出土遺物
- 写真図版40 S I 15、S I 16覆土、SB06出土遺物
上：S I 15出土遺物
下：S I 16覆土、SB16出土遺物
- 写真図版41 加工段1出土遺物（1）

- 写真図版 4 2 加工段 1 出土遺物（2）
写真図版 4 3 加工段 1 出土遺物（3）
写真図版 4 4 加工段 1 出土遺物（4）、加工段 3 出土遺物
上：加工段 1、3 出土石器
下：加工段 1 出土石器
- 写真図版 4 5 SD 09、19、22、SK 02、03、06、09、10、12 出土遺物
写真図版 4 6 SK 11 出土鉄闊連遺物、造構外出土器
上：SK 11 出土鉄闊連遺物
下：遺構外出土繩文土器、蓋、壺（1）
- 写真図版 4 7 造構外出土壺（2）
写真図版 4 8 造構外出土壺（3）、複合口縁壺（1）
上：壺
下：複合口縁壺
- 写真図版 4 9 造構外出土複合口縁壺（2）
写真図版 5 0 造構外出土複合口縁壺（3）
写真図版 5 1 造構外出土複合口縁壺（4）
写真図版 5 2 造構外出土複合口縁壺（5）、胴、底部、単純口縁壺・壺（1）
写真図版 5 3 造構外出土単純口縁壺・壺（2）、高坏（1）
上：単純口縁壺・壺（2）
下：高坏（1）
- 写真図版 5 4 造構外出土高坏（2）
写真図版 5 5 造構外出土高坏（3）、低脚坏
写真図版 5 6 造構外出土鼓形器台、鉢、坏、甑、把手、注口他
上：鼓形器台
下：鉢、坏、甑、把手、注口他
- 写真図版 5 7 造構外出土鼓形器台、鉢、坏、甑
写真図版 5 8 造構外出土須恵器
写真図版 5 9 造構外出土須恵器、丘陵（Ⅲ区）東裾出土土器
写真図版 6 0 造構外出土移動式カマド
写真図版 6 1 造構外出土尖頭器、石鍬
上：尖頭器
下：石鍬
- 写真図版 6 2 造構外出土砥石、黒曜石破片
上：砥石
下：黒曜石破片
- 写真図版 6 3 造構外出土鉄闊連遺物

第1章 調査に至る経緯

中国横断自動車道尾道松江線は、松江都市圏と山陽地方を結び、また中国自動車道と接続してネットワークを形成することにより、沿線地域の産業、観光、経済を活性化する目的で計画された。

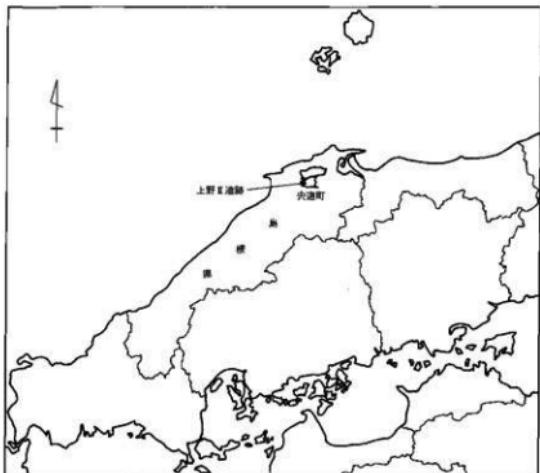
この計画に伴う埋蔵文化財の発掘調査について、平成4年1月建設省道路建設局から日本道路公団に対して調査開始の指示があり、同年4月に公団より島根県教育委員会に対して依頼があった。同年11月、日本道路公団に対して施行命令があり、平成5年9月には工事実施計画が認可された。県教育委員会は、平成6年3月に調査体制を整え、全体の9割について分布調査を実施した。

この調査結果を踏まえ、同年6月、8月に公団と打ち合わせをした。この打ち合わせでは、今回の分布調査が500m幅を対象としているので、ルート確定後更に調査を行う必要があることと、用地買収や立木伐採等の調査環境の整備を要望した。残りの分布調査は平成7年4月に完了し、4月28日付で公団に回答した。

同年4月には、日本道路公団、県教育委員会、県土木部から成る埋蔵文化財調査連絡会が発足し、調査環境の整備に関する調整を行い、また平成8年度から調査を開始することを決定した。

これを受け平成8年3月26日、日本道路公団、社団法人中国建設弘済会、島根県教育委員会の三者による埋蔵文化財発掘調査覚書を交わし、調査を円滑に進めるための作業員の確保、発掘現場における物件の確保、測量、掘削工事等の調査補助業務を社団法人中国建設弘済会島根県支部に委託した。

今回報告する宍道町の上野Ⅱ遺跡は、平成10年度に試掘調査、平成11年度に本調査を実施した。



第1図 上野Ⅱ遺跡の位置



第2図 上野II遺跡の位置と周辺の遺跡 (S=1/30000)

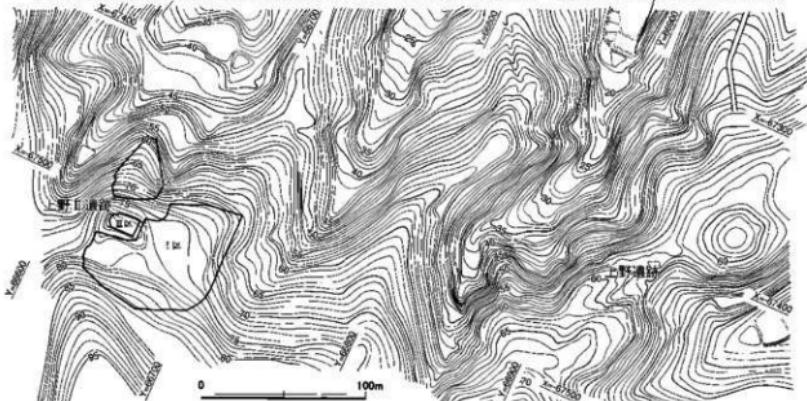
上野Ⅱ遺跡調査地の位置と周辺の遺跡

No.	遺跡名	No.	遺跡名	No.	遺跡名
1	上野Ⅱ遺跡	53	桜廻遺跡	105	欠ノ元城跡
2	下白石遺跡	54	西代遺跡	106	大井Ⅱ遺跡
3	平井廻遺跡	55	長廻古墳	107	大井城跡
4	伊賀見古墳群	56	篠原遺跡	108	湯谷城跡
5	長畑遺跡	57	OM公園横穴	109	大倉城跡
6	坪の内古墳	58	矢頭遺跡	110	大倉横穴群
7	大石・猪石	59	金山五輪塔群	111	大倉Ⅱ遺跡
8	イナエン遺跡	60	間谷城跡	112	大倉Ⅲ遺跡
9	白石大谷Ⅱ遺跡	61	加茂分遺跡	113	大倉Ⅰ遺跡
10	シトギ免遺跡	62	掛屋山城跡	114	綿田原城跡
11	上後ヶ市遺跡	63	佐々木布下古墳群	115	綿田原城跡
12	鴨田遺跡	64	鞍音寺横穴	116	大倉Ⅳ遺跡
13	後原遺跡	65	中屋敷遺跡	117	綿田原古墳群
14	奥遺跡	66	西屋敷遺跡	118	宇屋谷遺跡
15	萩古墳	67	石地藏遺跡	119	宇屋谷城跡
16	萩遺跡	68	竹ノ崎遺跡	120	鷹の巣城跡
17	熊江遺跡	69	矢谷下遺跡	121	佐利保谷遺跡
18	空遺跡	70	敷手遺跡	122	神庭岩船山古墳
19	野津原Ⅱ遺跡(東区)	71	矢谷上遺跡	123	神庭丘陵北遺跡
20	山守免遺跡	72	佐々木要害山城跡	124	御射山横穴群
21	女ノ峰横穴	73	平田遺跡	125	御射山古墳群
22	金山要害山城跡	74	大森経塚	126	岡田瓦窯跡
23	香の木遺跡	75	大畑ヶ遺跡	127	神庭古墳群
24	伝塙治高貞首塚	76	城山城跡	128	寿山薫跡
25	カシヤク古墳	77	椎ノ木廻古墳群	129	諏訪神社前遺跡
26	小昭廻遺跡	78	屋敷古墳群	130	岡瓦窯跡
27	後谷横穴	79	鉢崎遺跡	131	神庭西谷Ⅰ遺跡
28	小宮田遺跡	80	岩穴烟遺跡	132	田中古墳群
29	深坪遺跡	81	小界古墳	133	小丸子山古墳
30	岩穴口横穴	82	北ノ廻遺跡	134	上学頭Ⅰ遺跡
31	山の神谷横穴	83	荻田遺跡	135	上学頭古墳群
32	元薬師遺跡	84	小佐々木古墳群	136	上学頭Ⅱ遺跡
33	向野原遺跡	85	鹿田遺跡	137	神庭西谷Ⅱ遺跡
34	下野原遺跡	86	ソラ田遺跡	138	西谷Ⅱ遺跡
35	能登堀遺跡	87	小佐々木横穴群	139	西谷遺跡
36	上野原遺跡	88	普門院跡	140	荒神谷遺跡
37	打越遺跡	89	佐々木Ⅰ遺跡	141	佐利保谷Ⅱ遺跡
38	隨音寺横穴群	90	焼京学經塚	142	神庭谷Ⅱ遺跡
39	八斗久保遺跡	91	足頭古墳群	143	尾田瀬遺跡
40	横町横穴群	92	伊志見一里塚	144	西谷池遺物散布地
41	横町遺跡	93	原添遺跡	145	西谷古墳群
42	六反田遺跡	94	寺ノ前遺跡	146	奥古墳
43	外堀内遺跡	95	上遺跡	147	武部東古墳
44	原田遺跡	96	廻田遺跡	148	鍛冶屋横穴
45	佐賀利遺跡	97	上ソリ田遺跡	149	白石大谷Ⅰ遺跡
46	向原遺跡	98	軍原千人塚古墳	150	堤平遺跡
47	才古墳	99	軍原古墳	151	女夫岩遺跡
48	才横穴群	100	軍原丘上古墳群	152	女夫岩西遺跡
49	清水谷古墳群	101	七日市遺跡	153	上野遺跡
50	水溜古墳群	102	大井古墳	154	北ヶ市遺跡
51	宍道要害山城跡	103	軍原Ⅰ遺跡	155	荒畑遺跡
52	宍道要害山古墳	104	欠ノ元1号墳	156	ラント遺跡

第2章 遺跡の位置と歴史的環境

上野Ⅱ遺跡の位置（第1～3図）

上野Ⅱ遺跡は、島根県八束郡宍道町内に位置する。宍道湖西南端から約1.5km南方であり、宍道ふるさと公園の北に隣接している。付近の地形は、ふるさと公園内の展望台をピークに、北は妙岩寺の麓から西へ伸びる谷、東は宍道平野、南は岡の日及び佐々布畠の各方向へ向かって幾本もの尾根が伸びている。上野Ⅱ遺跡は、このうち北へ向かって伸びる尾根の中腹にある標高75mの平坦地上を中心に戻開している。調査区の西はかつては当遺跡より10m以上高い尾根がのびていて眺望を遮っていたと推定される（第124図）が、調査開始直前にはこの尾根を切り崩して町道が通っていた。また、調査区南は現在森林となっているが、上野Ⅱ遺跡より一段高い平坦地が拡がっている。



第3図 上野Ⅱ遺跡調査区位置図 (S=1/3000)

歴史的環境

旧石器時代

水河期に属する旧石器時代、海面は現在より40mほど低かった。このため、現在宍道湖底となっている場所は当時陸化しており、最も低い場所に周囲の山地の水が集まって小川が流れていた。従って、宍道町付近は当時の水面から數十メートル高かったと考えられる。現在標高約30mの堤平遺跡からは旧石器時代の遺物が出土しており、旧石器時代人がこのような山地でも活動していたことが明らかになった。

縄文時代

地球が温暖化し、海面が上昇して現在の地形に近くなった縄文時代になり、上野Ⅱ遺跡周辺でも人間活動の跡が見られるようになる。当遺跡では縄文中期末や晩期の土器片や石器が出土しているが、伊志見のラント遺跡でも縄文前期の石器加工を示す遺物が出土している。

弥生時代

上野Ⅱ遺跡西の鏡川平野東部では、縄文時代末～弥生時代初頭にかけて陸化が進み、後谷遺跡など弥生前期の遺跡が出現する。弥生中～後期に入ると、遺跡の分布は東へ拡がり、上野Ⅱ遺跡へ近づ

いてくる。多量の弥生中期青銅器が埋納された荒神谷遺跡の他、荒神谷と時期が重なる可能性のある杉沢（中期末～後期初）・宮谷（中期中葉～後期初）・大倉Ⅳ（中期末～後期初）等の遺跡が周囲に現れる。出雲地方で青銅器文化が絶える弥生後期には、西谷3号墓のような首長のための巨大墳墓が築かれており、出雲の社会は首長制の段階に入った。山陰全体では、島根県邑智郡邑智町の沖丈遺跡、鳥取県の妻木晚田遺跡や青谷上寺地遺跡などに見られるように、鉄器の生産、利用が本格化する時期でもある。

上野Ⅱ遺跡周辺を含む出雲全体で山地や丘陵上に多数の集落が現れるのもこの時期である。佐々布川東岸では、弥生後期前葉の山守免遺跡（佐々布川東岸）や、後期後葉の野津原Ⅱ遺跡⁽¹⁾が知られる。後期後葉には佐々布川西岸にも範囲を広げ、上野Ⅱ遺跡の東隣の尾根上でも集落が確認されている（上野遺跡⁽²⁾）。また、谷一つ隔てた北隣の城山遺跡でも同時代の土器が出土している。ただ、この時期の人々の生活の場は高地に限られるのではなく、比較的標高の低い場所でも屋敷占墳群や北ヶ市遺跡等が確認されている。

古墳時代

首長の墳墓に近畿地方の堅穴式の墓制が取り入れられ、出雲は古墳時代に入る。出雲で最古の古墳とされる神原神社古墳が斐伊川上流に営まれた。上野Ⅱ遺跡付近でも、宍道町で確認されている最古の古墳である佐々布下1号墳が築かれた。

古墳文化が波及する一方で、弥生後期に営まれた山地、丘陵上の集落は古墳前期に入ると一旦途絶える。低地に移り住んだ可能性が出てくるが、この時期の低地の集落遺跡が確認されていないため、実態は明らかでない。古墳中期に入ると、再び丘陵・山地に集落の遺跡が確認される。宍道町内では矢頭遺跡⁽³⁾、上野Ⅱ遺跡に近い荻田遺跡⁽⁴⁾などがある。

また、木次町平田遺跡では古墳時代初頭の鍛冶工房が確認され、鉄器製作技術が奥出雲地方へも普及していたことを裏付けている。

これらの遺跡の調査が当地域の古墳時代の日常生活や生産のあり方を解明する一方、同時期の信仰生活にも光が当たり始めた。女夫岩遺跡では、依り代である巨石を祭る際に用いられたらしい古墳中～後期の遺物が出土し、この頃に巨石信仰が行われたことが明らかになった。他にも、石宮神社境内の石造物など、しばしば現代にも引き継がれている巨石信仰の跡は少なくない。両遺跡は「尖道」の地名の由来である「出雲國風土記」記載の「猪岩」の候補でもあり、江戸期から現代に至るまで、文献学的立場から「猪岩」の比定をめぐって長い論争が続いている。このうち、女夫岩遺跡が尾道松江線ルート上にかかることが判明すると、「ふるさと伝承の会」や神社関係者をはじめとする尖道町民の間で、遺跡保存の声が急速に高まった。島根県教育委員会も同遺跡を県指定史跡とした。結果、事業主体者である道路公団は1997年3月、トンネル工法を採用することを決定し、遺跡と開発の両立を実現させた。妻木晚田遺跡の全面保存決定より2年前、松江市の田和山遺跡の保存決定より3年前のことである。山陰における近年の遺跡保存の流れに先鞭をつけた点で、当地方の文化財保護史上特筆されるべき出来事であった。

奈良時代以後

この地域の特性の一つに、交通の要衝であることが挙げられる。「出雲國風土記」に記されている「尖道駅」は、大字佐々布字佐々布下付近にあったとされる。これらの字名も、風土記記載の「佐雜崎」に由来する古いものである。住んでいた場所のすぐ近くに駅が設置されたことにより、住民に

は駅を経済的に支える駅子としての負担がかかった。駅の近くには、古墳後期～奈良時代にわたる荻田遺跡も存在する。同遺跡からは、仏教に関わるとされる鉄鉢形土器が出土し、仏教と交通のかかわりを考える材料をもたらしている⁽¹⁾。また、これより2km東の堤平遺跡も、民衆に密着した「村落内寺院」と考えられる遺跡であり、仏教が地方へ浸透してゆく様子は次第に明らかになりつつある。荻田遺跡では鍛冶滓が出土し、上記の堤平遺跡でも鍛冶が行われていたことが確認されている⁽²⁾。金属器加工の技術が、古墳時代や奈良時代にまで受け継がれていたことをうかがわせる資料である。

このように、考古・民俗・文献史学という二つの方面からのアプローチにより、奈良～平安時代の行政システム、交通や宗教といった、社会の上部構造が明らかになる一方、これらを支えた下部構造も少しずつ解明されつつある。

荒神谷から平野部への出口に当たる西谷遺跡では、奈良～平安時代の水田跡が調査され、牛の蹄跡が確認され、当時の農業を牛耕が支えていたことが判明した⁽³⁾。時代が下って江戸時代の文献資料からは、農村部の家畜に牛が多く、街道の交通を支えた町部の家畜に馬が多いことがわかる⁽⁴⁾。当地方の農業における牛の役割の大きさは、近世、近代に至っても変わらなかつたと思われ、ついには役割を変化させつつも現在の家畜市場にまでつながっている。

中世の宍道湖沿岸は尼子と毛利の戦場となり、宍道町もその例外ではなかった。宍道氏の居城とされる金山要害山城はじめ、大原街道（現国道54号）沿いに多数の山城が知られている。山城の立地条件は弥生後期の高所に営まれる集落と重なるため、城山遺跡のように山城が弥生時代の遺跡を壊したうえに築かれるケースも存在する⁽⁵⁾。

註

- (1) 中村唯史「宍道町ふるさと文庫9 宍道湖のおいたちー人と海の交わるところー」（宍道町教育委員会、1995年）
- (2) 「宍道町史 史料編」（宍道町、1999年）
- (3) 「荒畠遺跡・ラント遺跡・野田遺跡」（鳥取県教育委員会、2001年）
- (4) 「弥生時代のひかわ」（斐川町教育委員会、1999年）
- (5) 明確な鍛冶遺構はないが、鍛冶関連遺物が出土している（牧田公洋氏の御教示による）。
- (6) 「安木曉田遺跡発掘調査報告」I～IV（大山スイス村埋蔵文化財発掘調査会、大山町教育委員会、2000年）
- (7) 「青谷上守塗跡3」（鳥取県埋蔵文化財センター、2000年）
- (8) 「勝負廻1塗跡・白石大谷2塗跡・シトギ免塗跡・野津原3塗跡・山守免塗跡・石地藏塗跡」（鳥取県教育委員会、2000年）
- (9) 「上野遺跡・竹ノ崎遺跡」（鳥取県教育委員会、2001年）
- (10) 「野津原2（西）」遺跡・女大岩西遺跡・城山遺跡」（鳥取県教育委員会、2000年）
- (11) 「奈良古墳群他」（鳥取県教育委員会、2002年刊行予定）
- (12) 第2前掲書
- (13) 「古代の出来を考える7 松本古墳群－斐伊川流域の前期古墳をめぐって－」（出典考古学研究会、1991年）。
- (14) 西尾克己「宍道町ふるさと文庫6 宍道町の古墳時代」（宍道町教育委員会、1992年）
- (15) 「宍道町埋蔵文化財調査報告4 鳥取県中央地区団体苟畜畜經營環境整備事業に伴う清水谷遺跡・矢頭遺跡発掘調査報告書」（宍道町教育委員会、1985年）
- (16) 「鳥取県埋蔵文化財調査報告書」12、14（鳥取県教育委員会、1986年、1988年）
- (17) 西尾克己他「出土品から見た荻田遺跡の性格」（『宍道町歴史叢書』3（宍道町教育委員会、1998年））
- (18) 「平田遺跡 第Ⅲ調査区、（本次町教育委員会、2000年）
- (19) 宍道・女大岩遺跡発掘調査報告書」（（宍道町歴史叢書）4（宍道町教育委員会、1999年））
- (20) 石宮神社境内の石造物に比定する説として服部量「山雲國風土記」の数量表現の信憑性、ならびに数量表現をめぐる構築過程の一考察—意宇郡宍道郡所置天下大神廟の狛像石・狛像の同定を手がかりとして—」（『古代文化研究』2（鳥取県教育委員会、1994年））や「宍道町誌」（宍道町、1963年）が、女大岩遺跡に比定する説として間和彦「宍道郡と

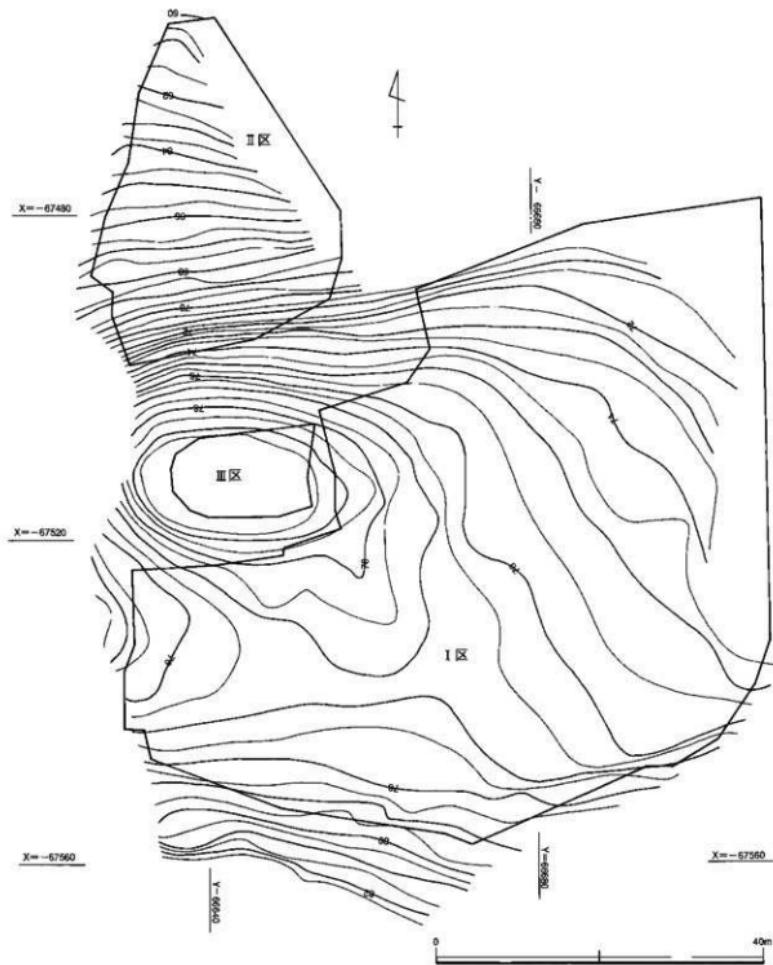
大石・猪石」(「古代山雲世界の悲恋と実像」(大社文化事業団、1997年))がある。一方、これらとは異なる問題関心からなされた研究は、森田喜久男「宍道郷地名起源伝承の再検討」(『宍道町歴史叢書』3(宍道町教育委員会、1998年))がある。

- (28) 神河義文付編「宍道・女夫岩遺跡とその保存」
- (29) 西尾克己・福井信他「宍道町ふるさと文庫13 川雲周風上記にみる宍道町」(宍道町教育委員会、1998年3月)
- (30) 記載前掲書
- (31) 「鳥根県埋蔵文化財調査センター年報Ⅶ 平成11年度」(鳥根県教育委員会、1999年)、「堤平遺跡」(鳥根県教育委員会、2002年刊行予定)
- (32) 岩神谷史跡公園整備に伴う尾田源Ⅱ・西谷Ⅱ・西谷遺跡発掘調査報告書」(斐川町教育委員会、1999年)。
- (33) 石富寅芳「宍道町ふるさと文庫7 宍道の町並みスケッチ」(宍道町教育委員会、1995年)
- (34) 記載前掲書

第3章 遺跡の概要

各調査区の概要（第4・5図）

上野Ⅱ遺跡の調査は、遺跡を三つの調査区に分けて行った。I区は、南から伸びる尾根の先端近くにある3700m²の平坦面である。弥生後期、古墳中期、奈良・平安時代を通して集落の中心部はここに営まれた。SI03、08、09、10、加工段1に囲まれた部分は、現代になってごみ捨て場

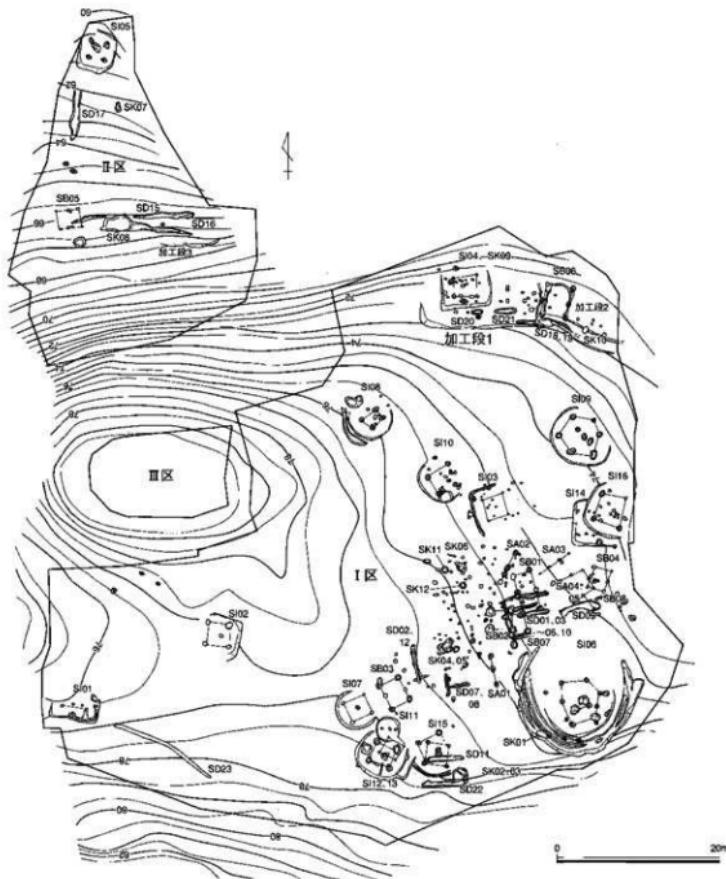


第4図 上野Ⅱ遺跡調査前地形測量図 (S=1/600)

として利用され、著しくかく乱を受けている。

平坦面（I 区）の北西部は、平坦面より 5m ほど高い丘陵となっている。この丘陵は、地元の伝承では才の神または荒神ということであった。I 区に集落が営まれていた時代にも、集落の住人により何らかの形でこの丘陵が利用されたであろうと予想されたので、これを III 区として調査したが、遺構・遺物とも全く検出されなかった。但し、もともと III 区で使用された遺物が転がり落ちて、他の遺物とともに包含層から出土している可能性はある。

III 区の北は先述のように尾根が北へ伸びており、これを II 区とした。III 区より 10m、I 区より 5m 以上低い。I 区や III 区との間には現代に山道がつけられ、本来の地形が大きく改変されているが、急峻な斜面になっていたようである。この急斜面を通って II 区と I 区の集落を結ぶ道があったかも

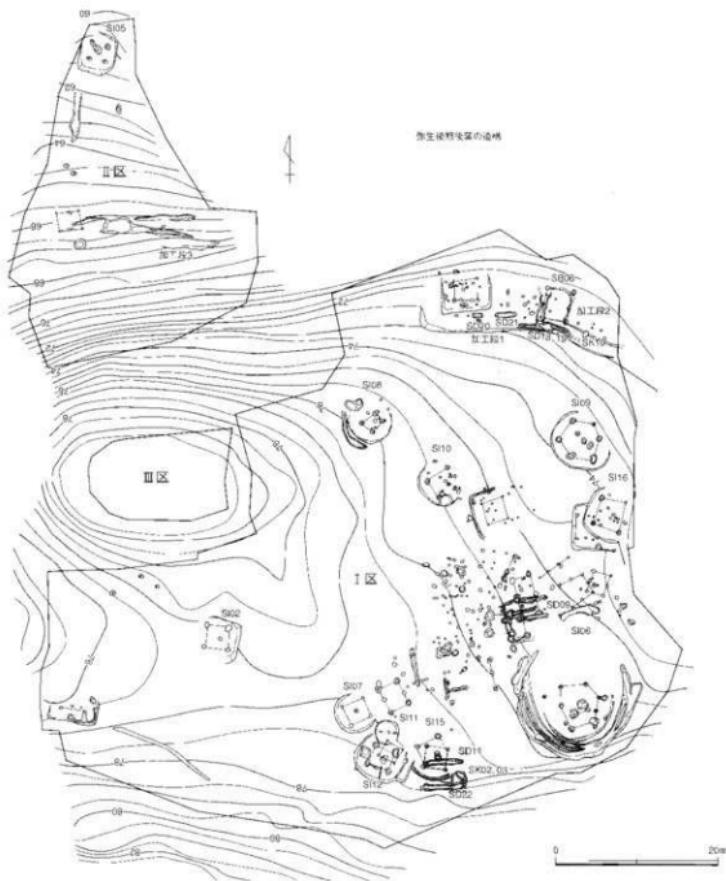


第 5 図 上野 II 遺跡調査後地形測量図・遺構配置図 (S-1/600)

しないが、検出されなかった。尾根の付け根部、先端部それぞれに建物が確認されているが、密度は薄い。

上野Ⅱ遺跡の遺構を時期別に分けると、弥生後期、古墳中期、奈良時代以後の三時期に大きく分かれる。

弥生時代後期後葉《上野Ⅱ遺跡1～3期》(第6図) この時期の堅穴建物の廃絶時期は、松本編年V-4様式の範囲内に収まる。上野Ⅱ遺跡では、建物同士の切り合い関係や、建物床面から出土した土器の様相の新旧などを考慮し、上野Ⅱ遺跡1、2、3期に分けた。ただ、総じて遺構同士の切り合いは少なく、比較的短期間内に営まれた集落だといえる。



第6図 弥生時代後期後葉の遺構 (S=1/600)

この時代の遺構はⅠ区の中ほどに集中しているが、これを詳しく見ると、更に二つの部分に大別される。すなわち、位置的に集落の最も中心となる部分には堅穴建物が見られず、掘立柱建物、溝、柱列、土坑その他大小のピットが群集する。この中心部分から少し離れた場所には、中心部分をU字形に開むように堅穴建物が延びる。そのかわり、堅穴建物以外の掘立柱建物や溝等の遺構の密度が低い。遺構の分布にこのような偏りが見られるのは、集落に属する各戸が土地を利用するに際して、集落の規制に従った結果と思われる。

土地利用の規制の強さに比べて、各堅穴建物の構造は多様である。SI02、07、12、Ⅱ区のSI05の構造は比較的シンプルで、四木の主柱穴の他には壁体溝と、建物中央に生活用の炉である中央ピットを持つだけである。径7mと大型のSI09は、主柱穴が六本あり、棟を支えた二本の柱穴を持つ。これらの建物に対して、中央ピットを持たないSI08、10、16のような建物も存在する。SI08や10では壁際に作りつけられた長方形の土坑で火が使用されていた。

これに対して、建物の中央に生活用の炉の代わりに鍛冶炉を設け、他にも異なるタイプの鍛冶炉を複数持つSI06、15は、住居ではなく鍛冶工房と見るべき建物である。建物中央には最も構造が複雑で高性能なタイプ（村上氏の分類によるI類）の鍛冶炉が設けられ、より構造の簡単な鍛冶炉（同分類によるIV類）は床面上の不規則な位置に散在する。また、極めて小型のSI11では柱穴を掘らず、床面に直接柱を立てたことによって生じた地面上の窪みが確認された。

このように、上野Ⅱ遺跡では実にさまざまな構造、規模の堅穴建物が存在していた。構造の多種多様さは、それぞれの建物が持っていた鍛冶工房、住居、付属施設等の役割の違いを意味するであろう。建物の平面形も多様で、円形、不整円形、隅丸多角形、隅丸方形のものが混在しており、円形のものから隅丸方形へと推移する移行期の様相を見せている。

SI02、06、07、09では、地山ブロックを多く含む土や粘質土が床面近い下層を中心に堆積していた。これらは堅穴建物の壁を構成していた周堤が崩れて堆積した土の可能性がある。

鍛冶炉と判断する際の基準 弥生時代の鍛冶作業は、温度があまり上がらない原始的な方法で操業されているため、近世鍛冶で出るような粒状滓や鍛造剥片などが残らない。従って、原始的な鍛冶に伴って生じる端切れ、未製品、素材などの出土遺物から判断するしかないが、建て替え時に新たに床上が貼られたり（SI06など）、廃物を魔棄する際に床面が掃除されたような場合には、これらの遺物も遺構外に魔棄され、これを建物内床面出土遺物として検出することができない。従って、遺構外から出土する鍛冶関係遺物も重要な手がかりとなる。遺構の面からは、断面上層を仔細に観察し、類例を搜し求めるなどの方法で判断する。

村上恭通氏は、弥生時代の鍛冶炉を四種類に分類している¹¹⁾。深い穴の中に炭と土を何層も互層状に重ねた保温のための地中構造を持つタイプ（村上分類I類）、浅いながら炭と土を互層状に重ねた地下構造を持つタイプ（II、III類）、地下構造を持たないタイプ（IV類）である。地中構造部分の木炭層などが残存するI～III類は比較的容易に鍛冶炉と判断できる。I類は、しばしば床面中央に設けられるため中央ピットと粉らわしいが、隣接して相次いで2～3基作られること、炉壁に灰又は粘土を貼るなどの特徴から中央ピットと区別できる。IV類の鍛冶炉の場合はやや複雑である。大原遺跡（古墳時代中期）の堅穴建物内の焼土面から、玉作りの過程で生じるチップが見つかって、玉作工房と判明する¹²⁾などの事例がある。従って、焼土面があるというだけでは鍛冶工房と確定できない。SI10の焼土面は、同建物からの出土遺物が乏しきるため、性格を確定できなかった。¹³⁾

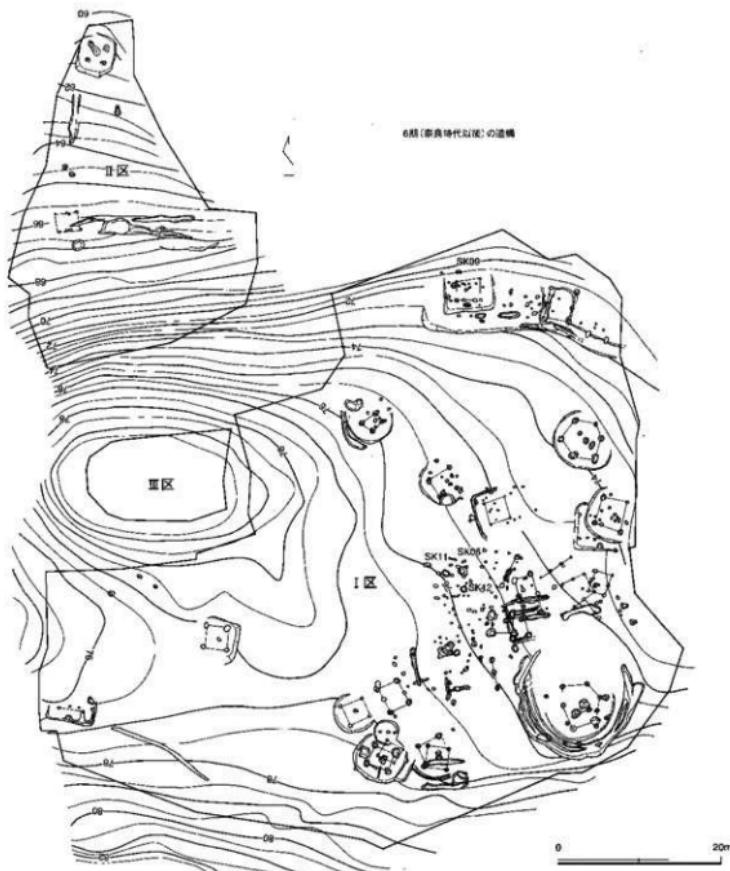


第7図 古墳時代中期の遺構 (S=1/600)

方、SI08、09、12からはそれぞれ床面から鉄関連遺物が出土しているため鍛冶炉と判断した。

また、SI06のⅣ類鍛冶炉はⅠ類の鍛冶炉と同じ層位から、隣り合って検出されている。地下構造をもつ炉は持たない炉に比べて確かに高温での操業が可能だった筈であり、同じ工房の中で高温鍛冶－低温鍛冶という分担が行われていた可能性が考えられる。

古墳時代中期（上野Ⅱ遺跡4期）（第7図） 弥生後期後葉である3期以後、古墳前期の遺構は確認されず、遺物の量も極めて少ない。鍛冶を示す考古学的証拠もみられなくなり、集落の伝統は鉄器製作の伝統とともに一旦途切れる。この時期を上野Ⅱ遺跡4期とする。松山編年Ⅱ期新段階に併行する。



第8図 奈良時代以後の遺構 (S=1/500)

この時代の遺構と明確に言えるのは二棟の竪穴建物SI01と13だけである。いずれも調査区の最南端を利用しておらず、弥生期の集落中心に比べて西へ寄る傾向がある。弥生期の竪穴建物が密集して建てられていたのに比べると、この時期の建物は十分な距離を置いて建てられる。土地利用の形態が変化したとも考えられる。弥生期の竪穴建物の構造が多様であったのに比べ、古墳中期前葉の竪穴建物の構造は画一化したように見える。弥生期のように径の大きい柱穴は姿を消し、径の大きさが柱そのものの径（20cm程度）と変わらない柱穴に取って代わられる。また、中央ピットに代わり、壁際に炉や土坑が造り付けられてその役割を果たすようになる。

古墳時代中期（上野Ⅱ遺跡5期）（第7図） 4期からの集落が継続する。須恵器が出現する時期であり、松山氏の編年でⅢ期以降に併行する。三棟の竪穴建物SI03、04、14がこの時期の遺

構である。4期と異なり、主として平坦面の北東部を利用するようになる。4期の遺構の位置と比べると、尾根の付け根から先端へ進出してくる様子がうかがえる。

奈良時代以後（上野Ⅱ遺跡6期）（第8図） SI04から約30m南方には火が使用された3基の土坑（SK06、11、12）があり、また、SI04のすぐ北にSK09がある。

出土遺物

上野Ⅱ遺跡を特徴づける遺物は、多量に出土した鉄関連遺物である。その中には、製品としての鉄器だけではなく、鉄素材や、素材を鉄器へと加工していく過程で生じる木製品、端切れ等が出土し、遺跡内で鉄器製作が行われていたことが明らかになった。出土状況から時期を推定できるのは、弥生後期の遺構から出土した三十一点、うち床面出土で確実なものは十点である。弥生後期と古墳中期の遺構のいずれに伴うのかわからないものが三点ある。以上を除く二十六点は遺構外から出土したため時期が明らかでない。しかし、時期が判明している鉄関連遺物は弥生後期のものが最多であること、本遺跡内の堅穴建物及び鍛冶造構の比率も弥生後期のものが最多であることから、遺構外出土の鉄関連遺物も弥生後期が主体である可能性が高い。

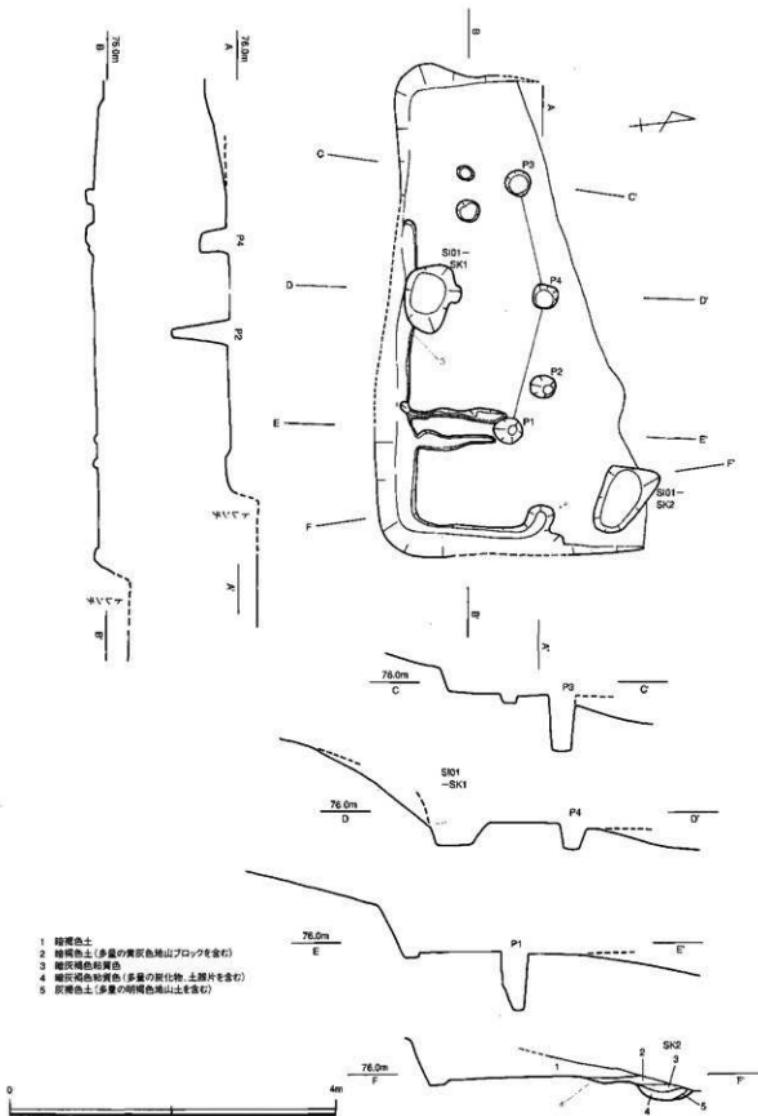
遺構から出土した土器は、SI06、SI07、SI09（以上弥生後期後葉）、SI14（古墳中期）などで良好な一括資料を得、当時使用された土器の器種の組み合わせ、セット関係とその変遷を知ることができた（第121、122図）。

石製品では、鉄器普及以前の遺物である石鎌とともに、鉄器類を研いだと見られる砥石が十点程度出土している。ただ、明確に弥生後期の堅穴建物から出土したといえるのはSI02、07の砥石しかない。逆に、SI02、07には無い鍛冶炉が他の多くの堅穴建物では確認されており、鍛冶に携わるものと研磨に携わる者との分業が成立していた可能性もある。

註

- (1) 村上啓通「弥生時代の鍛冶遺構研究における平田遺跡の意義」（『平田遺跡 第Ⅲ調査区』（本次町教育委員会、2000年）第5章）
- (2) 最も東で確認されたI類鍛冶炉の類例として、鹿島県矢野遺跡例がある（『鹿島県埋蔵文化財センター年報Vol.6』（財團法人 鹿島県埋蔵文化財センター、1995年））
- (3) 「『口クリ遺跡・大原遺跡』（島根県教育委員会、1994年）

第4章 調査の結果



第9図 S101実測図 (S=1/60)

I区竪穴建物

S101 (第9図)

北半分が流失しているが、もとの平面形は方形あるいは長方形であったと推定される。

主柱穴はP1~4で、六本柱の竪穴建物であったと推定される。前後関係は不明だが、P1、P2は立て替えられている。P4は、建物の隅を支えていた他の3本の柱穴に比べると浅い。

山側(南側)の壁沿い中央には、長方形あるいは長楕円形の土坑SK1が設けられている。東側の壁沿いでも、浅い落ち込みSK2があり、堆積土中に多量の炭化物を含んでいた(第9図F断面、4層)ので、炉と推定できる。この層の下に地山に近い質の土層を確認した(同図F断面、5層)。調査の過程で地山を掘削しすぎたか、あるいは、炉の底に意識的に土を貼っていた可能性もある。

壁体溝は、南壁と東壁で部分的に確認したのみである。P1から南側の壁体溝にかけて細く浅い溝が2本伸び、T字路状に壁体溝にとりついている。また、東側の壁体溝はSK2の少し南側でわずかに内側へ曲がる。その先は掘りすぎてよくわからないが、東壁に対して直角方向にこれを延長するとP2にぶつかる。従って、P2にもP1に認められたのと同様の溝が伴っていた可能性が高い。これらの溝の用途は、間仕切り用の材を置くための掘り込みか、あるいは柱をつたって

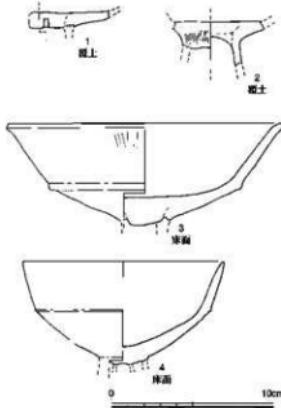
S101 計測表					
平面形	方形		床面積		
規模	上面	下面	現存($11.5+\alpha$)m ²		
主軸	一辺 6.1m	一辺 5.4m	現存($11.5+\alpha$)m ²		
壁高(cm)	54				
壁体溝(cm)	幅 16~18 深さ 5~6				
柱穴(cm)	P1 上面径 34×30 深さ 71	P2 32×28 72	P3 32×32 71	P4 28×30 27	
柱間距離(m)	P1~4 1.7	P2~4 1.1	P4~3 1.4		

流れ落ちる雨漏りの水を壁体溝へ流すなどの用途が考えられよう。

堆積土は暗褐色土一層であり、大きな変化は無く徐々に土が流れ込んでいたと思われる。

遺物は、SK1わきの床面から高杯3が、東壁の壁体溝の曲がり角付近の床面から高杯4が、覆土から1、2がそれぞれ出土している。

S101出土遺物(第10図) 床面から出土した3は、形態や赤褐色系の胎土などの特徴から、松山智弘氏の編年でII期新段階に属する。4は、底部外周には回転軸を当てたような径8mm程度の窪みが見られる。床面から出土した3と同時期の遺物で、これらがS101の廃絶時期の上限を示す。一方、覆土から出土した1、2は白色系の胎土で怪しきい円板充填による杯と脚の接続という特徴から、S101の廃絶時期(古墳中期)よりも古く、古墳前期に属する。



第10図 S101出土土器 (s=1/3)

S101 出土遺物観察表（土器）

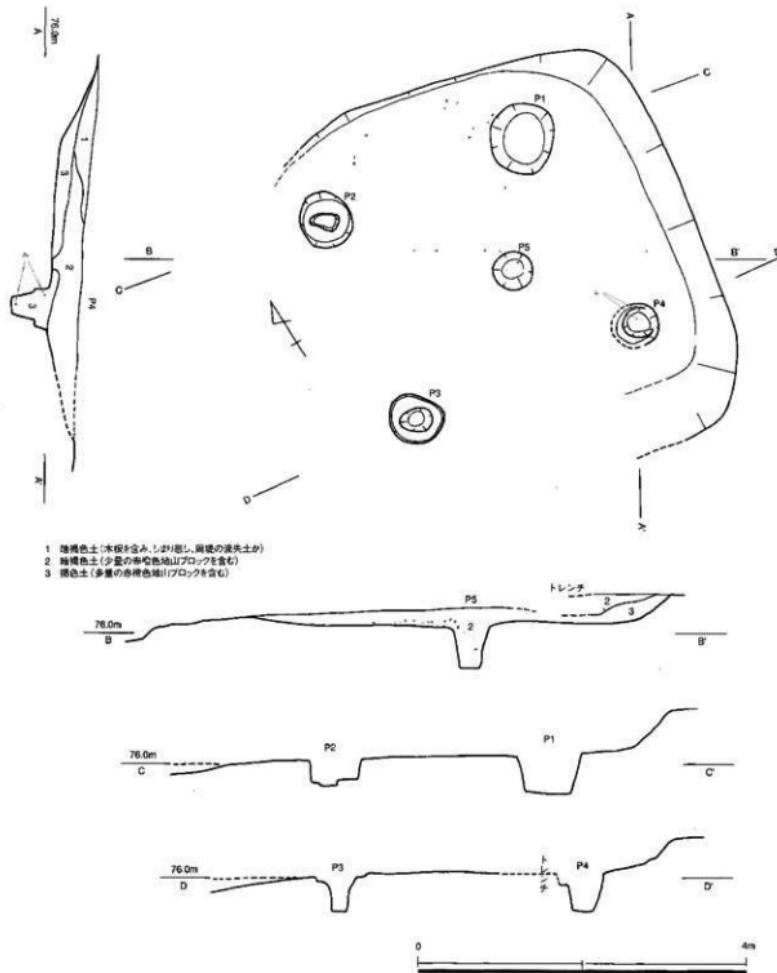
掲図番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口縁高cm 円板径2.0 円板厚1.0	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
10図-1 (29)	覆土	土師器 高杯			外面: 壁底部にハケ目	1mm以下の石英粒・ 金雲母を含む。 灰白～淡黄色	円板を充填して接続
10図-2 (29)	覆土	土師器 高杯	円板径2.5 以上 円板厚0.8 以下		外面: 接続部にハケ目	2mm以下の石英粒・ 赤褐色粒・金雲母や 金星母の細片を少し 含む。 灰白～淡黄色	円板を充填して接続
10図-3 (29)	床面直上	土師器 高杯	①*16.8 ②△6.1	きつい段有り、底部 長く、口縁部短い。 底部と口縁部の開く 角度が大きい。	外面: ヘラ磨き? 口縁部に ハケ目	2mm以下の石英粒・ 白色粒を多く含む。 赤褐色	粘土塊を充 填して接続
10図-4 (29)	床面直上	土師器 高杯	①*12.4 ②△6.4		外面: ナデ 内面: ナデ	1mm以下の白色粒を わずかに含む。 暗赤褐色	杯・脚別づ くり

S102 計測表

規模	隅丸方形				
	上面		下面		床面積 (15.3+ α)m ²
	一辺 5.0m	一辺 4.0m	N-6-E		
主軸 壁高(cm)			56		
柱穴(cm) 番号 ○は柱根径	P1	P2	P3	P4	P5(中央ピット)
上面径	86×80	70×62(20)	径62(20)	上面径不明、下面径22	50(22)
深さ	50	35	45	48	52
柱間距離(m)	P1-2	P2-3	P3-4	P4-1	
	2.6	2.7	3	2.7	

S102 出土遺物観察表（土器）

掲図番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口縁高cm ①*19.7 ②△7.3 ③4.1	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
12図-1 (29)	覆土	弥生 壺		口縁部:複合口縁 先細り、外反(貝殻 成形)、根元太い	外面: 横ナデ? 内面: 横ナデ?	1mm以下の白色粒 を少し含む。 にぶい黄橙色	
12図-2 (29)	覆土	弥生 底部	②△2.2	平底	内面ナデ(複頭状痕あり)	2mm以下の石英・白 色粒・赤褐色粒・金雲母細 片を少し含む 灰白～淡黄橙色	
12図-3 (29)	覆土	弥生 鼓形器台	①*12.8 ②△5.4	筒部はやや長い	外面: 口縁部複合口縁、複層器壁アリ 断面横ナデし複層波浪文(3重)を然す 内面: 黄金部ナデ、筒口部へつづり直ナデ	2mm以下の石英・ 白色粒を少し含む。 淡赤褐色	
12図-4 (29)	P4 底	弥生 壺	①* 20.9 ②△8.9 ③4.8	口縁部:複合口縁 先細り、外傾 内面: 口縁部・頸部ナデ	外面: 口縁部横ナデ、頸部 ナデ 内面: 口縁部・頸部ナデ	3mm以下の石英粒・白 色粒を多く含む、赤褐色 粒、金雲母を少し含む。 灰白～淡黄橙色	



第11図 SI02 実測図 ($S=1/60$)

SI02 (第11図)

南西部が流失しているが、もとの平面形は隅丸方形の住居であったと推定される。

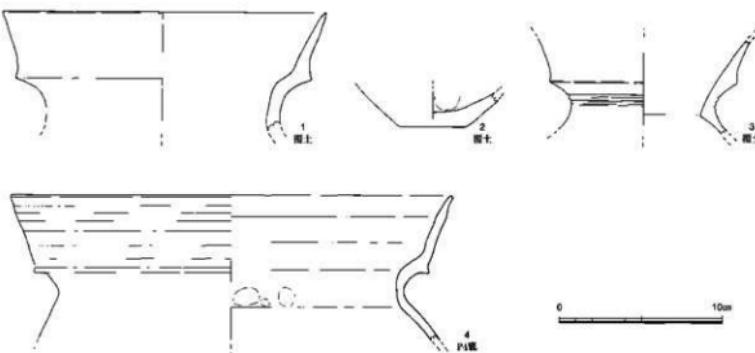
主柱穴はP1～4の4本である。P5は炉として使われた中央ピットである(SI07の項参照)。

地山が崩れたと見られるブロックを多量に含む土が建物の北東部を中心堆積し、その上には暗褐色土が自然堆積している。

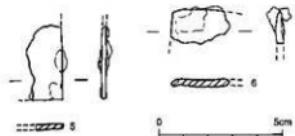
遺物は、大型の壺4がP4内に垂直に立ったような姿勢で埋没していた。1～3及び鉄器片5、6は覆土からの出土である。また、P1付近の床面からも多数の土器片が出土したが、全て破片で

図化できなかった。また、これも図化できなかったが、砾石と見られる石が床面に突き刺さるように出土していた（写真図版3）。

S102出土遺物（第12、13図） 2の内面は底部までヘラ削りが及んでいない。3の外面に



第12図 S102出土土器 (S=1/3)



第13図 S102出土鐵関連遺物 (S=1/2)

は擬凹線文が施されていない。大型の甕4は、強く横ナデされていることが特徴で、口縁部の内外面に横ナデの痕がよく残るほか、先端部も強くなられて細くなっている。柱穴の底から出土していて、建物の廃絶年代を示すと考えられる上器である。

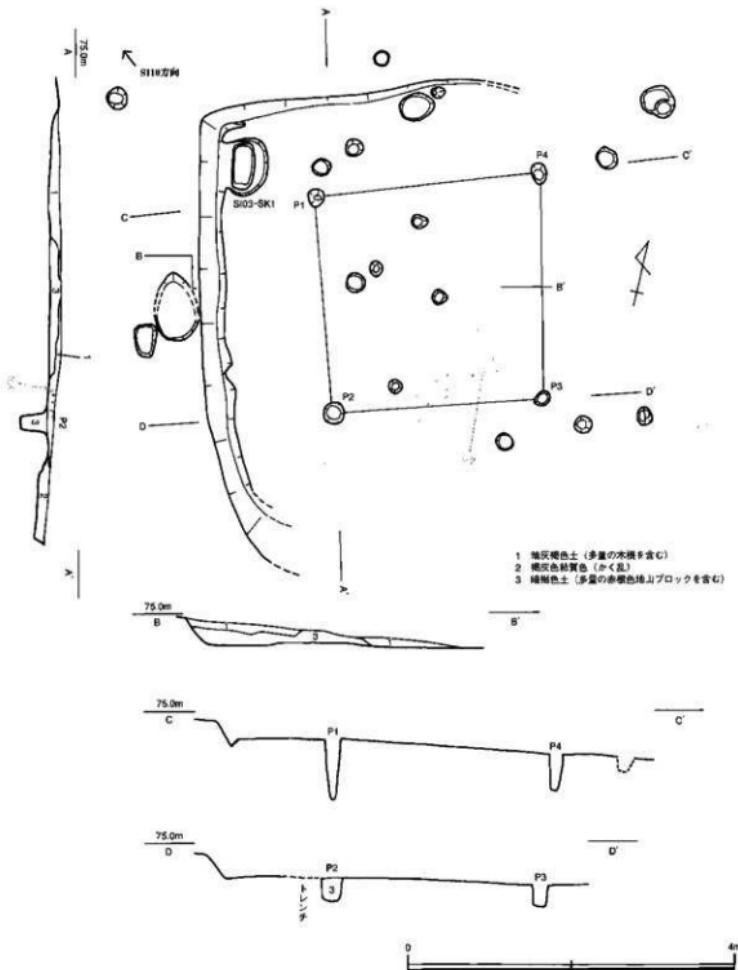
S102 出土遺物観察表（鉄関連遺物）

擇図番号 (写真図版)	出土地点	遺物名 (名称)	計測値(mm) 長×幅×厚	重量(g)	遺存度	磁着度	メタル度	形態的特徴	備考
13図-5 (29)	覆土	鉄器片	△30×14×2	3.44	破片	5		角の部分が正しく90度に作られた板状の鉄器片。先端より5mm手前からわずかに曲がる。	
13図-6 (29)	覆土	鉄器片	△14×24×2.5	2.78	破片	6		板状。角の部分はわずかに鈍角となる。	

S103 (第14図)

東壁と南壁が流失しているが、もとの平面形は方形あるいは長方形であったと推定される。北壁や西壁も遺存状況は良くない。

主柱穴はP1～4の4本である。6本柱の可能性もあったが、対応する柱穴は確認されなかった。建物の北西隅壁際に土坑S1K1が設けられている。長楕円形の浅い掘り形の中に一段深い長方形の穴を掘った二段構えの土坑である。壁体溝は西壁にのみ確認され、断面はV字形に近い。



第14図 S103 実測図 (S=1/60)

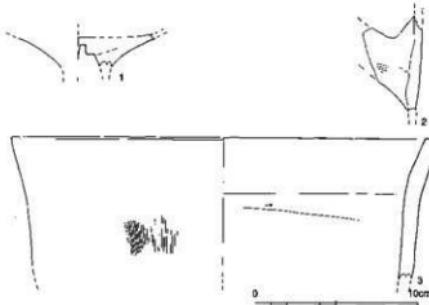
遺物は、2、3を含む瓶の破片が建物南寄りの床面から集中的に出土した。

S103出土遺物(第15図) 床面より出土した2、3は瓶の把手と口縁部である。瓶は松山編年Ⅲ期以後に出現する新しい器種で、一般に時期が下るほど作りは粗雑になる。¹²⁾ 本品は口縁部の作りが丁寧であることから、瓶の導入期に近い時期に属すると思われる。これがS103の廃絶時期の上限となる。

S103 計測表								
平面形	方形							
規模	上面		下面		床面積			
	一辺 $(5.4 + \alpha) m$		一辺 $(4.4 + \alpha) m$		$(14.1 + \alpha) m^2$			
主軸 壁高(cm)				N-18°W				
壁体溝(cm)				36				
柱穴(cm)	幅 12			深さ 8				
	P1	P2	P3	P4				
上面径	22×20	26×25	16×20	25×16				
深さ	74	28	28	44				
柱間距離(m)	P1-2	P2-3	P3-4	P4-1				
	2.6	2.6	2.7	2.7				

S103 出土遺物観察表（土器）

擲図番号 (写真回数)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②高さcm ③口縁高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
15図-1 (30)	覆土	土師器 高杯	②△1.8			精良	円板を充填して接続
15図-2 (30)	床面直上	土師器 盤 (把手部分)	②△9.8		把手表面:ハケ目後ナデ 盤内盤:横方向のヘラ削り の後ナデ	2mm以下の石英、 白色粒が多く含む。	
15図-3 (30)	床面直上	土師器 盤 (広口側)	①*25.8 ②△8.7		外面:ハケ目 内面:口縁部横ナデ、脚部 ヘラ削りの後ナデ	2mm以下の石英、 白色粒が多く含む。	明赤褐色



第15図 S103出土土器 (S=1/3)

S104、SK09(第16、17図)

弥生後期に造成された加工段1
(後述) を破壊して作られた方形の
堅穴建物で、古墳時代中期に営ま
れている。

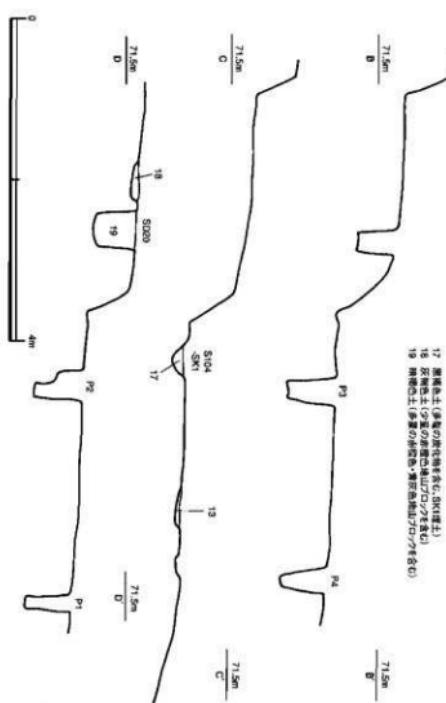
最下層にはブロックを多量に含む
均一な厚さの層が確認され(第17
図A断面7層)、その上に暗褐色土
が自然堆積している。7層上面が
平坦であるため、当初S104の遺
構面と考えて遺構検出を試みたが、

遺構は検出されなかったため、そのまま掘り下げた。7層を30cm程度掘り下げるとき、岩盤を削り出した平坦面に達し、多数の柱穴及び炉が検出された。

P1~4がSI04の主柱穴である。P5~8はP1~4の立て替えと思われる。南壁沿い中央には長方形あるいは長楕円形の土坑SK1が設けられている。埋土は炭化物を多量に含んでいた(第16図C断面)。さらに、SK1のすぐ西側で大きめの石が出土したことから、SK1は造り付けカマドと推定される。このSK1付近以西から壁体溝が見られるようになり、南壁、さらに西壁へとめぐる。また、P1~4のちょうど中央に当たる位置の床面が赤く焼けているのが観察され、これを炉1とした。

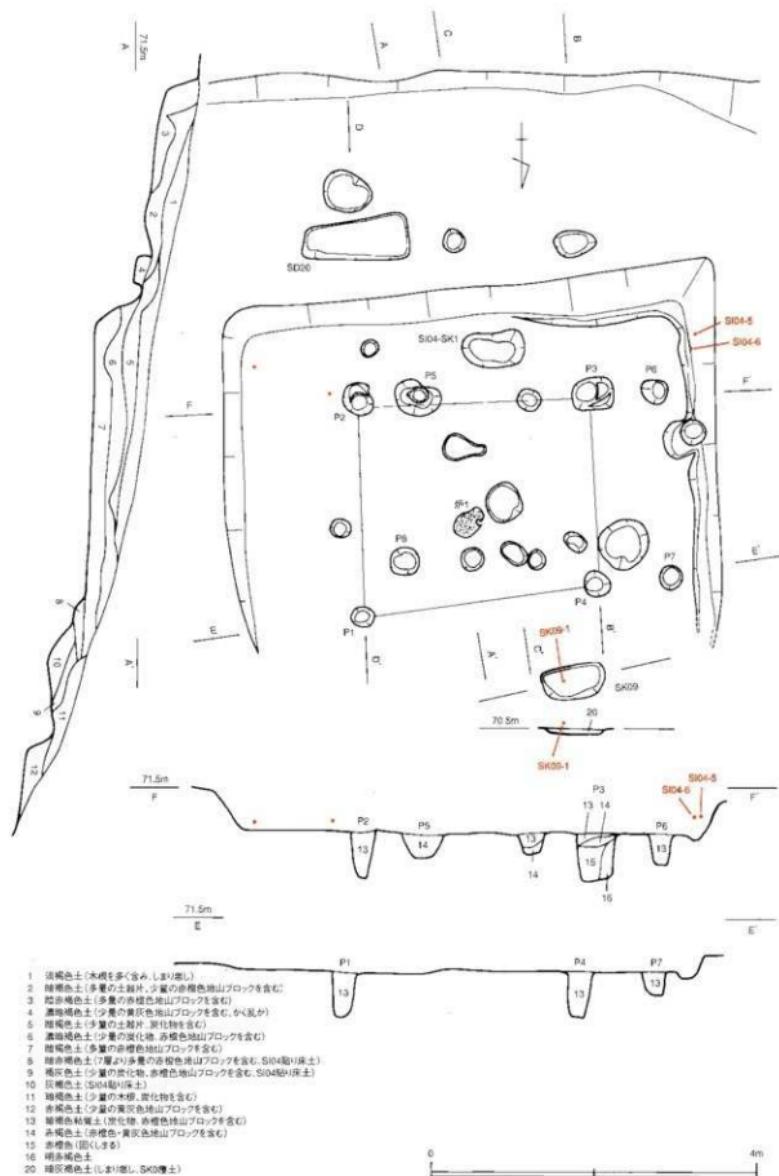
SI04の谷側(北側)は流失しているが、最も谷側の部分では貼り床の土が残存していた(第17図A断面)。それによると、灰色の土(同断面9、10層)で高さの足りない分を嵩上げした後、その上に付近の地山ブロックを多量に含む暗赤

褐色の堅い土(同断面8層)を貼って床面としている。

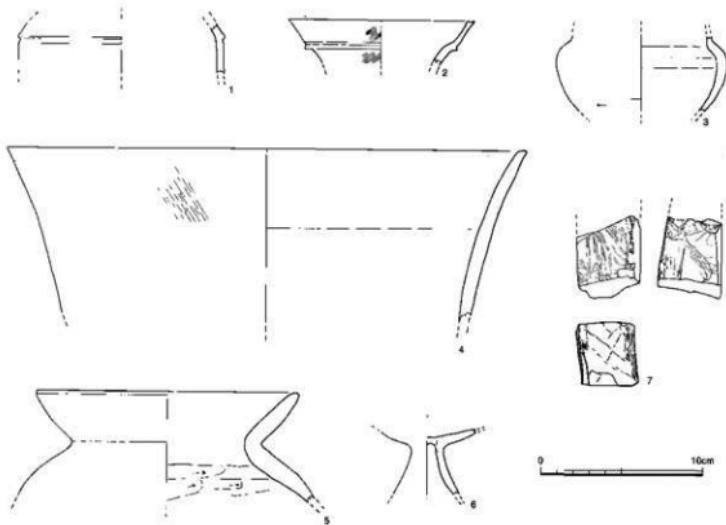


第16図 SI04断面実測図 (S=1/60)

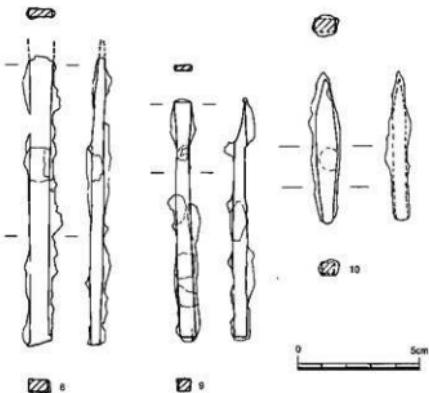
SI04 計測表						
規格	方形			床面積		
	上面	下面	(20+α)m ²	(20+α)m ²	(20+α)m ²	(20+α)m ²
主軸 壁高(cm)	一辺 6.0m	一辺 5.4m	60	60	60	60
壁体溝(cm)						
柱穴(cm)	P1 深さ 番号 上面径	P2 56 P7 28×28	P3 58 P8 32×36	P4 58 P9 30	P5 30 P10 38	P6 30 P11 38
柱間距離(m)	P1-2 2.6	P2-3 2.8	P3-4 2.3	P4-1 2.9		
炉	番号 1 直径(cm) 40×28					
	深さ(cm) 2					



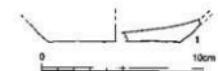
第17図 S104、SK09実測図 ($S=1/60$)



第18図 S104 出土遺物 (S=1/3)



第19図 S104 出土鉄器 (S=1/2)



第20図 SK09 出土器 (S=1/3)

S104 出土物 (第18、19図)
後述するように、S104 南壁のすぐ南には弥生後期の加工段1に伴う多量の遺物が集中しており、その一部がS104 の覆土に混入している。これら弥生後期の遺物を除外した上で、岡化可能な遺物を図示した。但し、鐵器は弥生後期のものか古墳中期のものか判断がつかないため、仮にここに載せた。

1～3は覆土から出土した須恵器片

である。1、2は大谷亮二氏の編年の1期に属する。瓶は、弥生後期～古墳時代初頭のもの (SI 05 出土品など)、古墳中期以後のもの (SI 03 出土品など) の二通りの可能性があるが、胎土が黄色系であることから弥生後期～古墳時代初頭のもので、上の加工段1から流入したものか。床土約20cmの西壁際から出土した5、6はともに古墳中期のもので、これがS104 (古) の廃絶時期を示すと考えられる。7は、緑色系の石材が使用されており、加工段1などの砥石が白色系の石材を使用しているとの対照的である。8～10は鐵器である。いずれもS104 覆土からの出土

であるため、SI04（古墳中期以後）、加工段1（弥生後期）のいずれに伴うものか明らかでない。8はタガネ又はノミと考えられるものである。ハンマーで叩かれるため、頭部は広くなつて面がつく。9もタガネ又はノミと考えられる。匙形の刃部が著しい特徴である。

SK09出土遺物（第20図） 糸切りがなされ、奈良時代以後のものと見られる土師質土器の皿の底部である。

S104 出土遺物観察表（土器）

博団番号 (写真版)	出土地点	種別	計測値 ①口徑cm ②器高cm ③口縁高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
18図-1 (30)	覆土	須恵器 片口	①△3.1 ②△2.7	両部段有り	内外面：回転ナデ	純白	
18図-2 (30)	覆土	須恵器 はそう	①×11.6 ②△2.7	口縁から底面部陥入。 口縁部に深いVR、口 底部に長い縫	外面：回転ナデ、口縁・鋸 部に織縞の波状文(6条/ 4mm)。 内面：直転ナデ	純白	
18図-3 (30)	覆土	須恵器 短縁壺	②△4.7 最大径10.6		内外面：頂上～中部回転ナ デ 外面：肩下部回転ヘラ削り	1mm以下の白色粉を わずかに含む。 糊オーリーフ灰～オリーブ 灰	
18図-4 (30)	覆土	灰	①×3.2 ②△3.7		外面：ハゲ目	内外面青釉、頭中央 部内面は黒く墨め、 断面青褐色	内面黒皮又 は炭化した 内面物が付 着
18図-5 (30)	床面付近	土師器 甌	①×16 ②△8.4	單脚口縁、直絶的に 外傾する	外面：横ナデ 内面：口縁・頸部横ナデ 腹部ヘラ削り	2mm以下の石英・ 白色粉を多く含む。	
18図-6 (30)	床面付近	土師器 高杯	②△4.1			暗色(模内面墨色)	模・刷毛の結合 後底面に胎 土を認める

S104 出土遺物観察表（石器・玉）

博団番号 (写真版)	出土地点	種別	石 材	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	研磨・使用状況	備考
18図-7 (30)	床面付近	硯石	灰褐色の砂～ 泥岩使用	5.3	3.9	3.9	部分的にしか使用されていない面 がある。	

S104 出土遺物観察表（鉄器）

博団番号 (写真版)	出土地点	遺物名 (名称)	計測値(mm) 長×幅×厚	重量(g)	追存度	磁着度	メタル度	形態的特徴	備考
19図-8 (30)	覆土	タガネ又 はノミ	(头部) 5×11×3.5 (舟底～刃部) △14×10×10 (S=1)	35.99	破片	7	特L	頭部より8.4mmの位置が突き出 るビードで、それより先は次第に 幅が広くなり、頭部は舟底と刃部の境 で最も幅広く(5mm)深さも薄く (4mm)となる。	
18図-9 (30)	覆土	タガネ又 はノミ	(舟部) 7.9×9×8 (刃部) 18×7×8	16.76	完形	9	L	刃部は先端に向かって次第に 広がり、側面から見た形はサジ 状を呈する。舟部と刃部の境で 最も幅広く(5mm)深さも薄く (4mm)となる。	
18図-10 (30)	覆土	鍔	59×9×5.5	9.88	ほぼ完 形	5		高弧削りがやや狭くなる平曲 形。	

SK09 出土遺物観察表（土器）

博団番号 (写真版)	出土地点	種別	計測値 ①口徑cm ②器高cm ③口縁高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
20図-1 (45)	覆土	土師土器 盤	②△1.4			3mm以下の石英・白 色粉を少し含む。 模様色	

S106 (第21~23図)

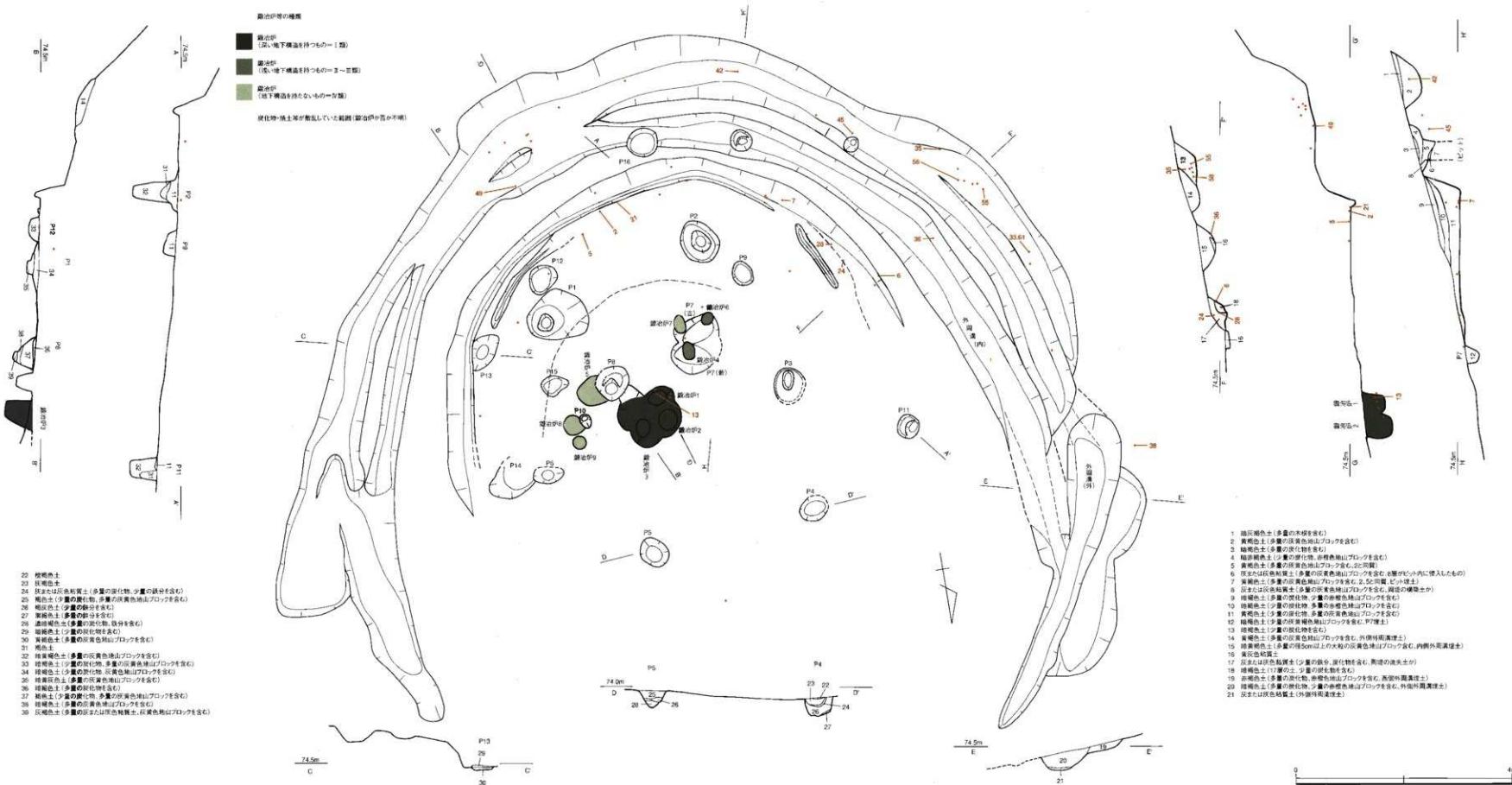
位置と全体の構造 調査区南東隅で検出された、本体部分で直径8mを測る上野II遺跡最大規模の堅穴建物である。南側は山、北側は小さな谷になっているので、南側の残存状況は極めて良く、北側はよく残っていない。しかし、柱穴の確認される範囲から、本来床面が現状よりも谷側へ長く伸びており、山側でしか確認できなかった壁体溝も、谷側へ続いていると見られる。

建物本体の外側には幅10cm~1m程度の平垣面がめぐる。この外側には雨水を谷側へ逃がすための外周溝が二重（一部で三重）にめぐらしている。全周するのは二本で、内側と外側の溝は大きく離れておらず、重なっている部分もある。このため、建物の東~南にかけて外周溝の残存状況は悪いが、残りの良い南~西では幅1m、深さ60cm程度の規模を持つ（第21図F、H断面）。また、建物西側で外側外周溝のさらに外側に、約6mにわたってもう一本溝が認められる。この溝は外側外周溝によって切られている。また、外周溝底面では、炭と焼土が混ざった部分が四箇所検出された。

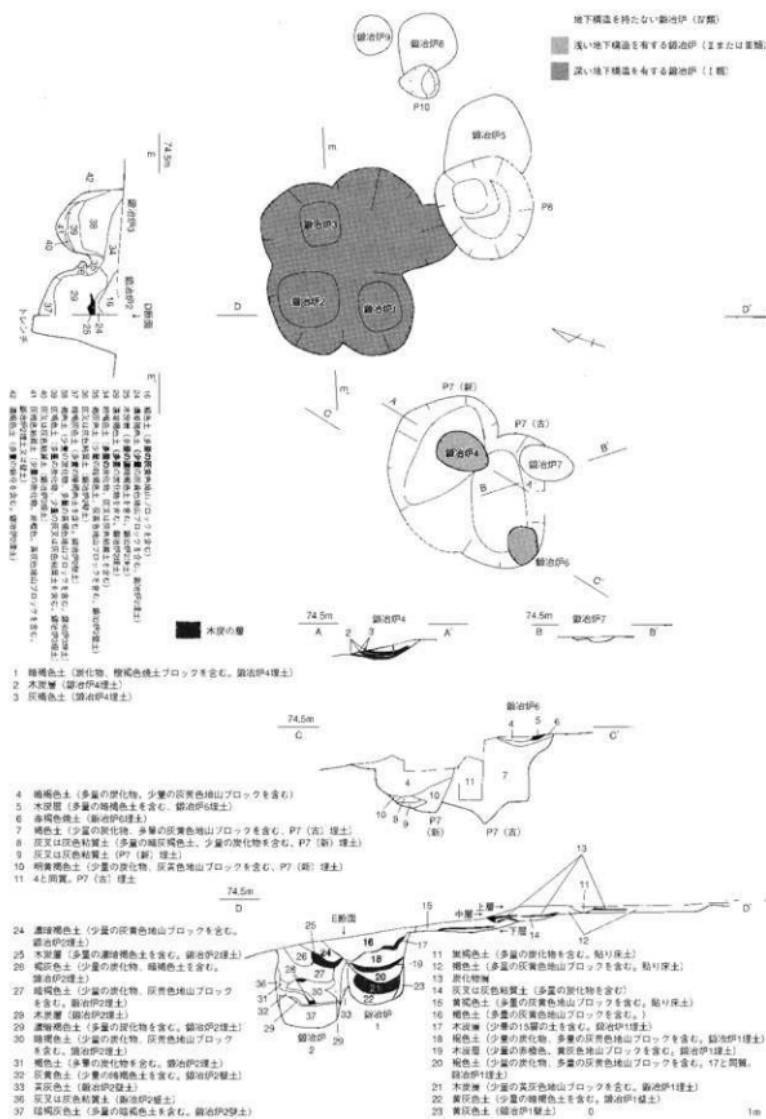
貼り床による改築 堅穴建物床面の中央部に貼り床がなされている（第21図平面図点線の範囲）のを確認した。少なくとも三回以上の貼り床がなされており（第22図D断面）、上、中、下の三層で造構が検出されている（第23図）。これより外側の床面では貼り床は確認されておらず、いずれかの段階で床面が外方へ拡張された可能性がある。

鍛冶炉 貼り床がなされている建物中央部を中心に、上中下の各層から鍛冶炉を検出した。村上恭通氏は、弥生後期の鍛冶炉を、保溫のための地中構造を持つものと持たないもの、及び地下構造の

S106 計測表								
平面形		円形						
規模	上面	下面		床面積				
	径 8.6m	径 8.2m		(98.4+α)m ²				
主軸	N-15-W							
壁高(cm)	102							
壁体溝(cm)	幅 14~30			深さ 10~18				
柱穴(cm) ○は柱底径	番号	P1	P2	P3	P4	P5		
	検出層位	上	上	不明	不明	不明		
	上面径	80×12(22)	76×72(18)	52(10)	44	58×48		
	深さ	21	84	40	34	32		
	番号	P7(新)	P7(古)	P8	P9	P10		
	検出層位	中	中	中	上	上		
	上面径	80	72(14)	64(20)	48×40	24×20		
	深さ	44	56	50	22	10		
	番号	P12	P13	P14	P15	P16		
	検出層位	上	上	上	上	外周溝(内部底面)		
柱間距離(m)	上面径	56×46	76×46	80以上×66	50×38	47(18)		
	深さ	22	10	8	2	39		
	番号	P1-2	P2-3	P3-4	P4-5	P5-6		
	3.2	3	2.4	3.1	2.4	2.8		
	番号	P7-8						
鍛冶炉 (cm)	2							
	番号	1	2	3	4	5		
	検出層位	下	下	下	上	中		
	上面径	38	45	43	34	54		
	下面径	26	32	25				
	深さ	47	62	42	12	8		
	番号	7	8	9				
	検出層位	上	上	下				
	上面径	32	38	24				
	下面径	3	8					
	深さ							



第21図 S106 実測図 (S=1/60)



第22図 S106 鉱冶炉実測図 (S=1/30)

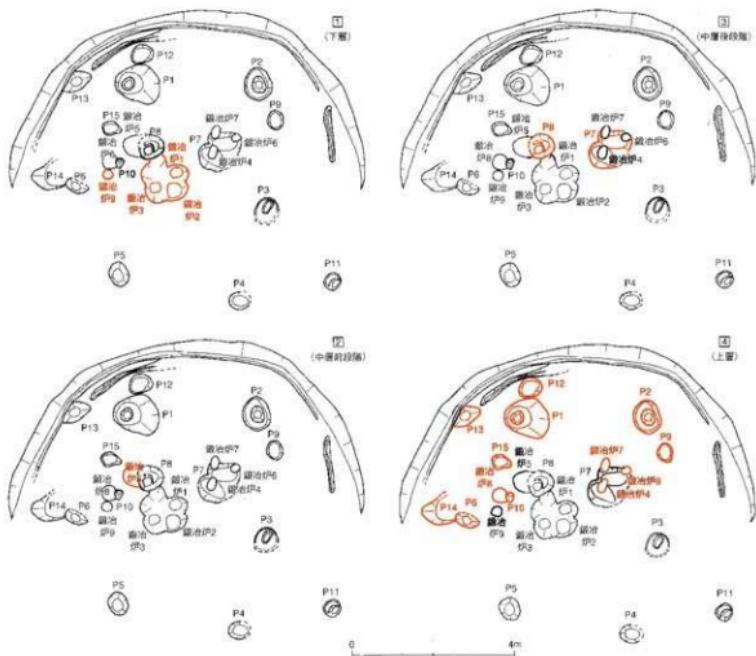
深さなどにより4タイプに分類している。SI06では、上層でも下層でも地下構造を持つタイプと持たないタイプがセットで検出されている。

下層の遺構 錫冶炉1～3（巻頭写真2、3）及び9を検出している。1～3は、深い穴の中に炭と土を何層も互層状に重ねた保温のための地下構造を持つタイプの炉（村上分類I類）で、切り合ひ関係が確認される（第22図D、E断面）。それによると、1が2を、2が3を切っており、3→2→1の順に作られたことがわかる。最も新しい錫冶炉1は五層状の構造がよく残っているが、古い2や3は層が乱れている。錫冶炉3から約1m離れた地点では、床面が焼けているだけで地下構造を持たない（村上分類IV類）錫冶炉9を検出した。

この遺構面で検出された遺構は錫冶炉だけで、柱穴と見られる明確な遺構は検出されなかった。

中層の遺構 この面で検出した錫冶炉は、床面が焼けただけの錫冶炉5（巻頭写真4）のみである。錫冶炉9と同じく地下構造を持たないタイプ（村上分類IV類）であるが、錫冶炉9の3倍近い面積がある。同じ遺構面で柱穴P7、8を検出した。P7は一回立て替えられており、古い柱穴には柱痕を残す（第22図C断面11層）。また、柱穴P8が錫冶炉5を切っている関係が確認されたので、中層をさらに前後二時期に分けた。

上層の遺構 錫冶炉は、錫冶炉4（巻頭写真3、第22図A断面）、6～8（巻頭写真4、5、第



第23図 SI06 遺構実測図

22図B、C断面)を検出している。鍛冶炉4、6は浅いながら炭と土を互層状に重ねた地下構造を持つタイプ(村上分類II~III類)、7、8は地下構造を持たないタイプ(村上分類IV類)である。鍛冶炉4、6、7は、中層の遺構であるP7を破壊した上に互いに近接して営まれたものである。

柱穴はP1、2、6、9、10、12~15を検出した。このうち、上部構造を支えられる程度の深さがあるのは2、6のみであり、他のピットは構造柱にしては浅すぎるように思われる。SI11等に照らしてみるとこれは人為的に掘った柱穴ではなく、柱を据えた場所が重みのため沈下した柱跡とでも呼ぶべきものかもしれない(SI11の項参照)。

層位の不明確な遺構 P3、4、5、11は本来の床面が失われた建物の谷側(北)から検出されたので層位を確定できないが、深さは上屋構造を支えるのに十分であったと思われる。このうちのP3、4、5と、山側の上層で検出されたP1、2、6の6本が埴物(恐らく最終段階)の上屋構造を支えていた可能性が考えられる。

S106 出土遺物観察表(土器:床面出土)

検査番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②腰高cm ③口絶高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
24図-1 (31)	床面直上	弥生 甕	②△2.6 ③△2.6		外面:ヘラ磨き 内面:天井部ヘラ磨き	精良、黒雲母細片を含む。 淡黄~灰白色	
24図-2 (32)	床面直上	弥生 甕	②△5.0	先細り?外縁	外面:口縁・頭部横ナデ 内面:口縁・頭部横ナデ 胸部ヘラ削り?	2mm以下の石英・ 白色粒を少し含む。 外面淡黄色 断面褐色	
24図-3 (32)	床面直上	弥生 甕	①=12.4 ②△3.8 ③△6	複合口縁・端部丸い 外反(貝殻成形)	外面:口縁・頭部ナデ 内面:口縁・頭部ヘラ磨き 又はナデ・胸部ヘラ削り	多量の2mm以下の石英・ 白色粒。 少量の金剛石・高嶺石・細片を含む。 頭部暗色、口縁部断面内面淡 色黒	
24図-4 (32)	床面直上	弥生 甕	①=15.8 ②△4.8 ③△6	複合口縁・端部丸い 外反(貝殻成形)	外面:口縁部堅凹線文(6 条/cm)・頭部ナデ 内面:口縁・頭部ヘラ磨き又 はナデ・胸部ヘラ削り	3mm以下の石英・白色粒を 少しまり、金剛石・高嶺石・細片を 含む。 外縁にぶい黄褐色	
24図-5 (32)	床面直上	弥生 鉢	②△3.0		外面:ヘラ磨き又はナデ 内面:口縁部ヘラ磨き又は ナデ・胸部ヘラ磨き	1mm以下の石英・白色粒を 少しまる。 外縁褐色、内面口縁部暗 色、頭部青色	
24図-6 (32)	床面直上	弥生 鉢	②△3.8		内・外縁共ヘラ磨き	精良 灰白~淡黄色	外面:スヌ及 び赤色顔料付着
24図-7 (32)	床面直上	弥生 注口土器	最大径:2.55 内径:0.9			2mm以下の砂粒を わずかに含む。 上半椎~明黄褐色 下半被熱により黒変	
24図-8 (32)	床面直上	弥生 高杯	①=20.2 ②△4.7		外面:ヘラ磨き	1mm以下の白色粒 を少し含む。 端部淡黄褐色、 底部黒変	
24図-9 (31)	床面直上	弥生 低脚杯	②△2.3			精良 褐色	
24図-10 (31)	床面直上	弥生 低脚杯	②△2.5		内面:环底部ヘラ磨き	精良 淡黄色	
24図-11 (32)	外周溝内 ピット埋土	弥生 甕	①=14.4 ②△4.7 ③△7.5	複合口縁・先細り、 外反		1mm以下の白色粒 を少し含む。	
24図-12 (32)	外周溝内 ピット埋土	弥生 高杯	②△2.1		外面:ハケ目調整後ヘラ磨 き又はナデ 内面:ヘラ磨き又はナデ	2mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 内外面褐色、断面 灰色	

24図-13 (32)	銀治炉1 埋土	弥生 甕	①△18.2 ②△4.7 ③2.7	複合口縁、先縁り、外反	外面：横ナデ 内面：口縁・頸部横ナデ、頸部へラ削り	3mm以下の石英・白色粒・金 星石・黒星石を多く含む。 内反有り・淡黄褐色。 新星玉	
24図-14 (31)	P7埋土	弥生 甕	①△16.8 ②△6.2 ③3.4	複合口縁、頸部丸い、 外側	外面：口縁・頸部横ナデ 内面：口縁部横ナデ、頸部 ナデ、頸部へラ削り	1mm以下の石英・白色粒を 少し含む。新星石・高麗星石・青 色粒を少し含む。	外面又付 着
24図-15 (32)	P7埋土	弥生 甕	①△16.0 ②△4.7 ③3.4	複合口縁、頸部丸い、 外反(貝殻成形)	外面：口縁部横凹線文 (5条/cm)、頸部横ナデ 内面：口縁・頸部横ナデ？ 頸 部へラ削り？	2mm以下の石英・白色粒を 少し含む。新星石・青色粒片を 含む。外反灰白色。内面・底面 黒褐色	
24図-16 (31)	P11埋土	弥生 甕	①△23.0 ②△6.0 ③4.0	複合口縁、頸部丸い、 外反(貝殻成形)	外面：口縁部横凹線文 (5条/cm)、頸部横ナデ 内面：口縁・頸部へラ削り、 頸部へラ削り	2mm以下の石英・白色粒を 少し含む。新星石・青色粒片を 含む。	に古い黃褐色
24図-17 (31)	P11埋土	弥生 甕	①△16.6 ②△5.7 ③2.9	複合口縁、頸部丸い、 外反(貝殻成形)	外面：口縁部横凹線文(5条/ cm)、頸部・頸部ハケ目(の 後)ナデ 内面：口縁・頸部へラ削り	2mm以下の石英・白色粒を 少し含む。新星石・高麗星石を多 く含む。	外面又付 着
24図-18 (32)	P11埋土	弥生 底部	②△3.3		外面：ハケ目(5条/5mm) 内面：ナデ？	2mm以下の石英・ 白色粒を少し含む。	棕色
24図-19 (32)	P11埋土	弥生 小型壺か	②△1		外面：細状工具による波 状文(4条1単位)後へラ削 き 内面：へラ削り	2mm以下の白色粒・ 金星母細片を少し含 む。淡黄～灰黄色 一部黒変	

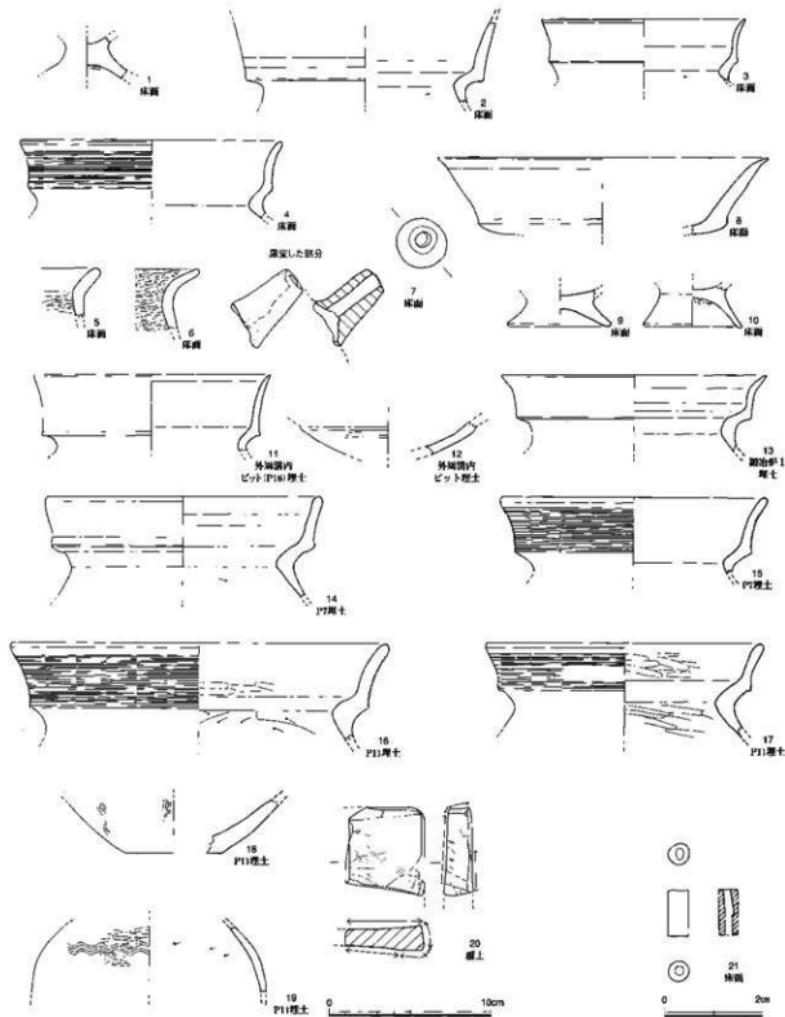
S106 出土遺物観察表（石器・玉）

博図番号 (写真回版)	出土地点	種別	石材	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	研磨・使用状況	備考
24図-20 (31)	覆土	磁石	不明	5.4	4.9	1.8	研磨2面側面はいずれも隕石として使用している。 黒化のため擦痕は見えない。	
24図-21 (31)	床面上直上	管玉	碧玉又はグ リーンタフ	0.9	径0.4	孔径0.15 ～0.2	表面は円滑に磨かれている。	上下両方向から穿孔 され、中央に擦痕が 生じている。

建物本体の土層堆積状況・遺物出土状況（第21図） 床面近くに地山が崩れたと見られるブロックを多量に含む土（H断面10、11層）が堆積していた。その上にはブロックをあまり含まない暗褐色土層（同9層）が堆積していた。9層及び上位の層は多量の遺物を含んでいたが、S106に伴う遺物ではなく、S106南方の調査区外から流れ落ちて堆積した遺物である可能性が高い。遺物西壁の一部に沿って、多量の灰又は灰色粘土質が認められた（F断層17層）。

S106出土遺物（第24、25図） 1～10、21は床面直上、11、12はS106外周溝内のピット埋土、13は銀治炉1の埋土、14、15はP7埋土、16～19はP11埋土から、20は覆土からそれぞれ出土した。

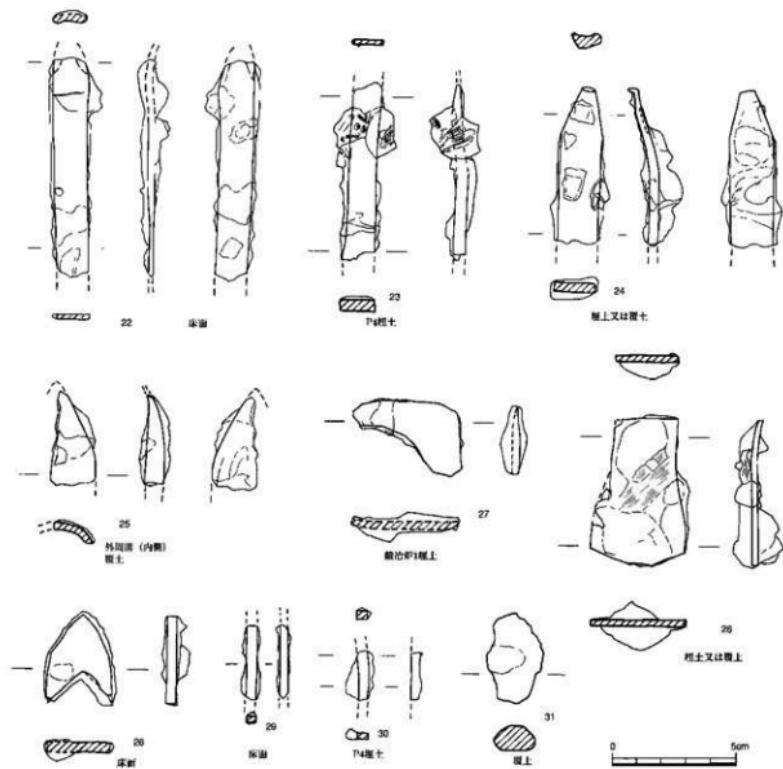
床面出土の複合口縁の甕は、擬凹線文を施さない2、3と擬凹線文を施す4が共伴する。5、6は単純口縁の甕の可能性もあるが、平所遺跡1号住居址出土品のような鉢と判断した。土器の注口7は、下半分と見られる場所が火を受けて黒変している。注口の穴は、中央部で内径が狭くなっている。これは、穿孔具を抜く際に孔の両端が広くなつたためである。高坏8は底部と口縁部の境に段がつく。低脚坏9、10はともに接続部の径が4cmと大である。9、10とも脚端部は単純に丸いだけである。複合口縁の甕11は端部をわずかに外へつまみ出している。13は、口縁の中程で急角度で外へつまみ出されている。焼成は極めて良い。P7埋土から出土した複合口縁の甕は、擬凹線文を施さない14と施す15が混在しているが、どちらも端部が丸く、11や13に比べて古い傾向を示す。これは、P7がS106最終の床面より層位的に下位にあることと対応している。P11



第24図 S106 出土遺物 (1~20: S=1/3 21: S=1/1)

から出土した土器は、更に古い様相を見せる。すなわち、複合口縁甕 16、17 にはいずれも擾凹線文があり、18 は広く厚い平底を持つ。内面の削りは底部には及んでいない。管玉 21 は 2 方向から穿孔され、中ほどに段差が残る。

以上の土器の中で、S106 の最終的な廃絶時期上限を示すのは、最も新しい様相の 11 であり、V-4 様式に属する。しかし、他方で V-3 様式の古い要素を残した土器も出土していることは、



第25図 S106 出土鉄関連遺物 (S=1/2)

SI06の始まりの古さ、存続期間の長さを示している。

鉄関連遺物も十点出土している(第25図)。22、26、29が床面から、27は鍛冶炉の埋土から、他は埋土または覆土から出土した。ヤリガンナが未製品の23を含め四点と最も多い器種である。刃部が匙形にならない24と、匙形になる22、25の二種類あるが、ともに裏すきを有する。未製品23の表面には、木目らしき痕が残る。表面には気泡のような孔が多数あいている。裏すきは無い。鐵26は、側縁が刃状に加工されないままの未製品である。素材から切り出されたままの状態と見られる。27は、ほぼ完存しているにもかかわらず製品の体をなさず、また未製品にしても不整形なので裁断片と考えられる。28は、形態から鉄素材かと見られる。何かで緊縛したような痕跡が斜めに残る。

外周溝の土層堆積及び遺物出土状況(第21図、同H断面) 内側及び外側の溝の覆土はブロックを多量に含む一層からなっており、地山が崩れた土が短期間のうちに堆積したようである。しかし、出土した遺物は主としてV-3様式の土器に混ざってV-2様式の鼓形器台(26-50)がみ

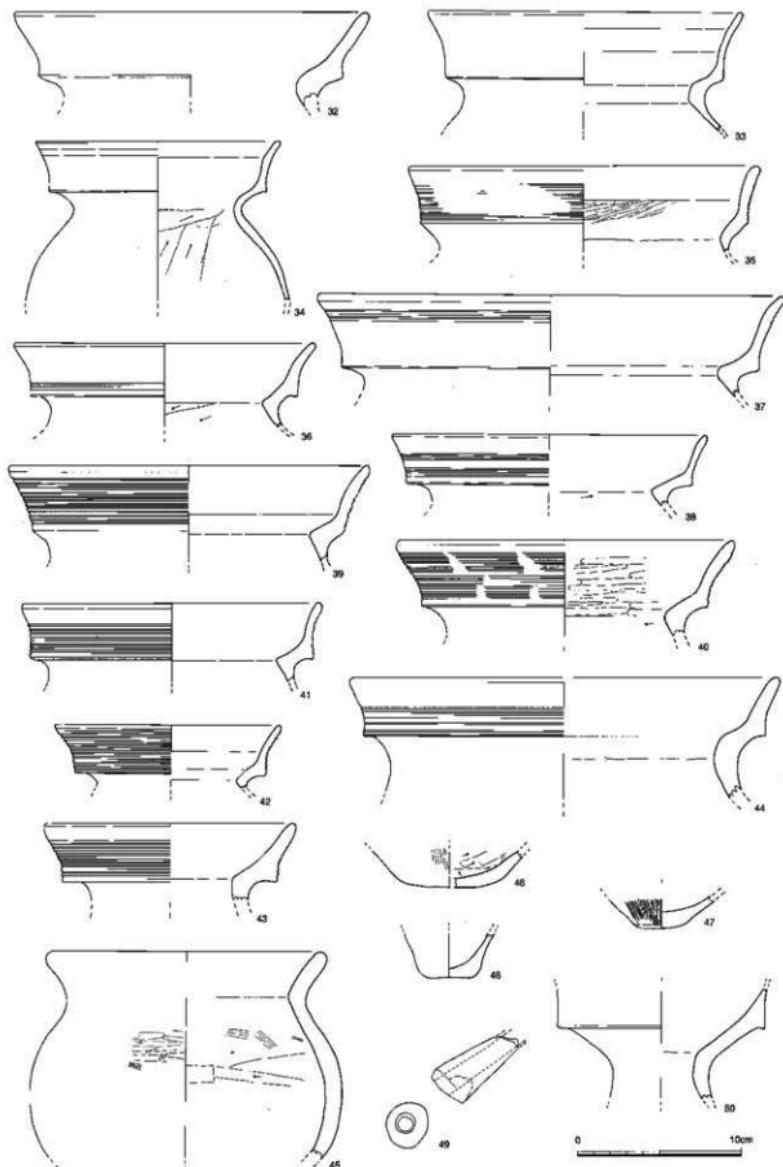
S106 出土遺物觀察表（鉄関連遺物）

擇図番号 (写真図版)	出土地点	遺物名 (名称)	計測値 (mm) 長×幅×厚	重量 (g)	遺存度	磁着度	メタル度	形態的特徴	備考
25図-22 (32)	床面直上	ヤリガンナ	（刃部） $\Delta 23 \times 15 \times 2 \sim 3$ （身部） $\triangle 66 \times 13 \times 2 \sim 3$	20.41	半分程度	6		身部の裏面は平坦であり刃部近くで弯曲することはない。刃部の平直な部分が1mm程度で広がった後に先端側が1mm程度で細くなる。裏面は北側が比較的鋭利、南側は丸みがある。	
25図-23 (32)	P4埋土	ヤリガンナ未製品	$\triangle 73 \times 11$ （基部側 13×5）	19.31	半分程度	11		刃部は先端にいくにつれて次第に細くなる。基部側はやや太くなる。側面は中程から先端へかけて弯曲している。	サビ部分には細長い穴が多数ある。木炭痕か。
25図-24 (32)	埋土又は 覆土	ヤリガンナ	（長さ） 刃部21、身部△44 (幅) × (厚さ) 17×4	20.66	半分以下	4		刃部の裏面には裏すきが明瞭に認められる。先端が折れ曲がる。	
25図-25 (32)	外周溝 (内側) 覆土	ヤリガンナ	$\triangle 36 \times 18 \times 3$	6.3	破片	3		ヤリガンナ先端の右半分のみが残したもの。裏すきは断面形に明瞭に現れる。（第25図-22）の先端にあたるものか。	
25図-26 (32)	床面直上	鐵未製品	$34 \times 27 \times 4$	14.25	ほぼ完形	5	L	無茎。目釘穴はない。逆剣の端部欠損。	
25図-27 (32)	鐵冶炉1埋土	裁断片	$31 \times 44 \times 3$	13.05	ほぼ完形	3		板状。先端が尖っている。	
25図-28 (32)	埋土又は 覆土	板状鉄素 材か	$61 \times 38 \times 26$	38.46	ほぼ完形	13		基部側 (?) が広がる板状のもの。幅2.6cmの先端部は、基部に対してわずかに折れ曲がり、次第に薄くなる。	表面には幅1.1cmの繊維の痕跡が残る。
25図-29 (32)	床面直上	鐵器片	$\triangle 30 \times 4 \times 3$	1.96	破片	5			
25図-30 (32)	P4埋土	鐵器片	$\triangle 20 \times 4.5 \times ?$	0.95	破片	1		やや曲がった棒状の鐵器片。裏面が剥落しており、正確な厚さは不明。	
25図-31 (32)	覆土	鐵塊		9.91		2			X線透過でも 鉄器の輪郭が 認められない。 鉄でない 可能性あり。

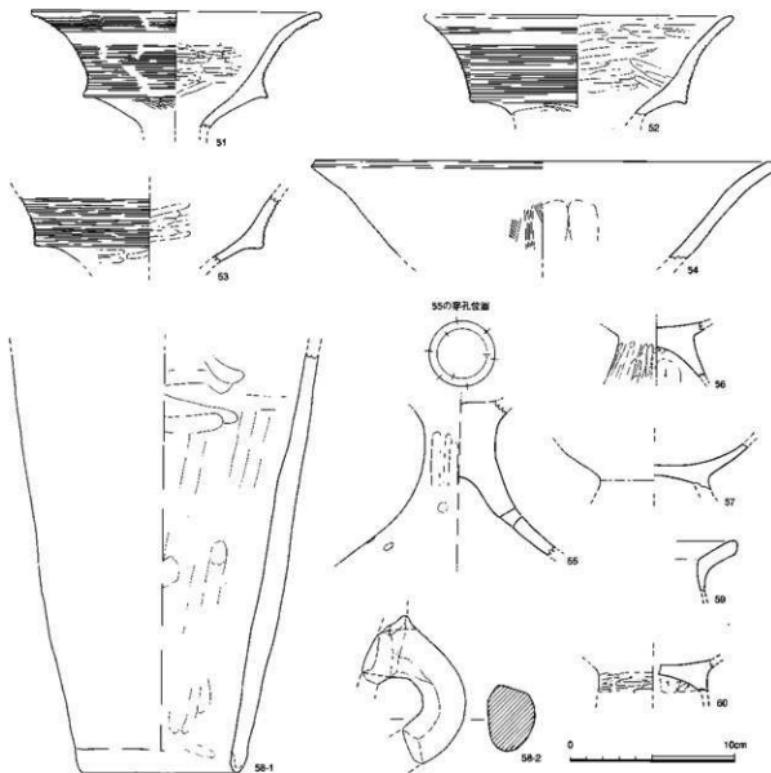
られるというように、一括性に乏しい。

S106外周溝出土遺物（第26～28図） 外周溝覆土中の大半の土器は松本編年のV-3様式に属するが、これは外周溝そのものの埋没時期を示すものではない。この覆土によって埋没した外周溝内のピット（P16）の埋土からV-4様式の土器（24-11）が出土するという逆転が確認されるからである。従って、実際の埋没時期は11に示される時期に近いと推定される。このような逆転現象が生じたのは、覆土が流れ落ちてきたと見られるS106南方の調査区外の区域に、V-3様式の土器が多量に含まれていたためであろう。

複合口綴の窓や壺は、擬回線文の無い32～34、施文後なで消した35、施す36～44があるが、いずれも端部を丸くおさめる。内面の調整はヘラ磨きのもの、横ナデのものが混在し、一個体の内面に両者が混在する35などもある。底部は、レンズ状になる46や底跡程度になる47が混在

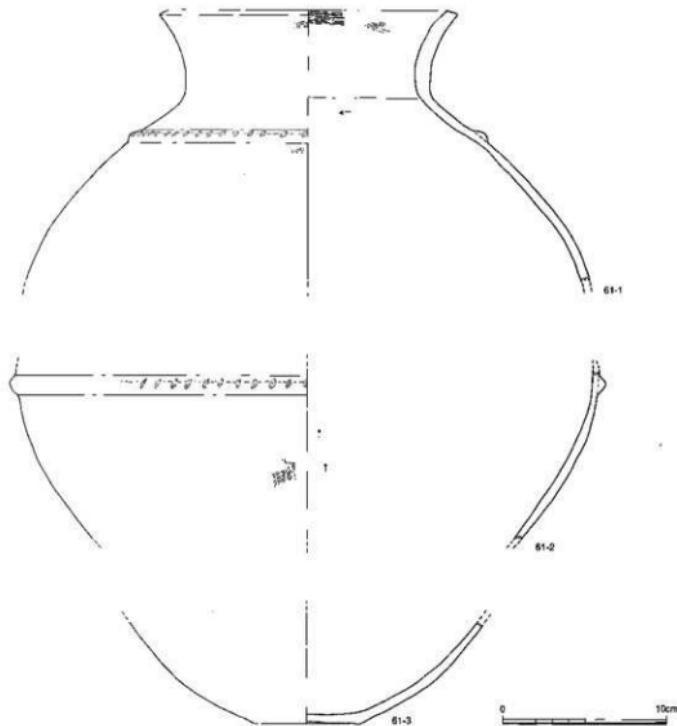


第26図 S106 外周溝出土土器(1) ($S=1/3$)



第27図 S106 外周溝出土土器 (2) (S=1/3)

する。鼓形器台も、V-3様式のものに混じって、筒部が長いV-2様式と見られる50があり、時期幅が大きい。45は単純口縁を持つが、土師器の胎上とは異なっているので、弥生土器と見られる。55は下段に六ヶ所、上段に三箇所の孔（径6～7mm）が、いずれも外から内側へ向かってあけられている。低脚壺とした57は、接続部径が6.6cmと太く、台付鉢などになるかもしれない。58-1は瓶の狭口側、58-2は把手である。60は、平所遺跡1号住居で類品が脚付鉢として報告されている。61は広口壺である。頸部直下と胴部中央に、不定間隔で刻み目を施された断面三角形の幅1cm強の凸帯を各1条有する。どのような工具で刻み目を施したのかは明らかでない。口縁端部は面を持つ。底部は平底で、わずかに上げ底状になる。口縁部が厚く作られるのに対して胴部、底部は薄く、どこをとっても5～6mmを越えない。外面及び口縁内面は赤彩されていた。形態、胎上とも本遺跡でこれ以外には一点も類品を見出せないもので、搬入品と見られる。上記のような位置に凸帯がめぐらされる等、形態的には北部九州の下大隈式の影響が認められる。但し、3mm大の砂粒を含む白に近い胎土は、北部九州ではなく山口県西部のものである。



第28図 S106 外周溝出土土器(3) (S=1/3)

S106 外周溝 出土遺物観察表(土器)

埠図番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口縁高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
26図-32 (33)	覆土	弥生 甕(蓋)	①×21.2 ②△5.7 ③△0.5	複合口縁、端部丸 い、外反		2mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 淡褐色	
26図-33 (33)	外側溝 底	弥生 甕	①×19.0 ②△7.3 ③△4.2	複合口縁、端部丸 い、外反(貝殻成 形)	外面: 口縁・頭部横ナデ? 内面: 口縁・頭部横ナデ?	2mm以下の石英・白 色粒を多く含む。黒雲 母細片を少し含む。 黄褐色～明褐色	
26図-34 (33)	覆土	弥生 甕	①×14.8 ②△9.8 ③△3.1	複合口縁、端部丸 い、外反、縁は斜 め下に突出	外面: 口縁・頭部横ナデ? 内面: 口縁ナデ? 頭部丁字な ナデ? 頭部ヘラ削り後ナデ? 横～にぶい暗色	3mm以下の石英・白 色粒を多く含む。	
26図-35 (33)	外側溝 覆土	弥生 甕	①×21.2 ②△5.3 ③△3.5	複合口縁、端部丸 い、外反(貝殻成 形)	外面: 口縁部擬凹線文(8条 /cm)施文後ナデ消す 内面: 口縁部下部ヘラ磨き、 上半及び頭部ナデ?	2mm以下の白色粒 を多く含む。外面灰 褐色、内面口縁部 黒色、頭部淡褐色	

26図-36 (33)	内側溝底	弥生 甕	①=18.2 ②△5.1 ③3.3	複合口縁、端部丸い、外反(貝殻成形) 後は下に突出	外面: 口縁・頸部横ナデ、腹凹線文の有無不明 内面: 口縁・頸部横ナデ 肩部へラ削り後ナデ	2mm以下の白色粒を多く含む。外面に ぶい黄褐色。内面橙色、断面: 明黄褐色	
26図-37 (33)	覆土	弥生 甕	①=28.4 ②△6.2 ③4.6	複合口縁、端部丸い、外反(貝殻成形)	外面: 口縁部擬凹線文、 頸部横ナデ? 赤色顔料 内面: 口縁・頸部横ナデ 肩部へラ削り	3mm以下の石英、 白色粒を少しあむ。 淡黄~黄褐色	
26図-38 (33)	外側溝底	弥生 甕	①=19.2 ②△4.3 ③3.1	複合口縁、端部丸い、外反(貝殻成形)	外面: 口縁部擬凹線文、 頸部横ナデ? 赤色顔料 内面: 口縁・頸部横ナデ 肩部へラ削り	3mm以下の石英、 白色粒を多く含む。金 雲母細片を少し含む。 棕色	
26図-39 (33)	覆土	弥生 甕	①=22.0 ②△5.9 ③4.0	複合口縁、端部丸い、外反(貝殻成形)	外面: 口縁部擬凹線文(5 条/cm)、頸部横ナデ 内面: 口縁部横ナデ、肩 部へラ削り?	2mm以下の白色粒 を多く含む。金雲母細 片を多く含む。内外面 灰褐色。断面暗黄褐色	
26図-40 (33)	覆土	弥生 甕	①=20.4 ②△5.9 ③4.1	複合口縁、端部丸い、外反(貝殻成形)	外面: 口縁部擬凹線文(5 条/cm)、頸部横ナデ 内面: 口縁・頸部へラ磨き 肩部へラ削り	精良	
26図-41 (33)	覆土	弥生 甕	①=18.2 ②△4.8 ③3.5	複合口縁、端部丸い、外反(貝殻成形)	外面: 口縁部擬凹線文(5 条/cm)、頸部横ナデ 内面: 口縁部横ナデ、肩 部へラ削り	2mm以下の石英、 白色粒を少しあむ。 淡黄色(内外面共黒)	
26図-42 (33)	外側溝 覆土	弥生 甕	①=13.4 ②△3.8 ③3.0	複合口縁、端部丸い、外反(貝殻成形)	外面: 口縁部擬凹線文(5 条/cm)、頸部横ナデ 内面: 口縁部横ナデ、肩 部ナデ又はへラ磨き	2mm以下の白色粒 をわずかに含む。 棕色	
26図-43 (33)	覆土	弥生 甕	①=15.0 ②△4.7 ③3.6	複合口縁、端部丸い、外反(貝殻成形)	外面: 口縁部擬凹線文(6 条/cm)、頸部横ナデ	2mm以下の石英斑 ・非褐色粒を多く含む。	
26図-44 (33)	底	弥生 甕	①=26.6 ②△7.5 ③3.6	複合口縁、端部丸い、外反(貝殻成形)	外面: 口縁部擬凹線文内 面: 口縁部横ナデ? 頸部 ナデ(わずかに推頭圧痕 残る)	2mm以下の白色粒 を多く含む。 内外面橙色、断面明 黄褐色	
26図-45 (34)	外側溝 底	弥生 甕	①=16.4 ②△12.7	單純口縁	外面: 口縁部横ナデ、肩部 ハケ目後の後頬へラ磨き 内面: 口縁部ナデ? 肩部ハ ケ目原体によるへラ削り?	1mm以下の白色粒 をわずかに含む。 外面灰褐色、内・断 面浅黄褐色	
26図-46 (33)	覆土	弥生 底部	②△2.2	平底	外面: ハケ目の後ナデ、 底部ナデ 内面: ヘラ削り	1mm以下の白色粒 を多く含む。 淡黄色だが著しく焼 けて黒窓。	
26図-47 (33)	覆土	弥生 底部	②△2.1	痕跡的な平底	外面: 肩部ハケ目、底部 ナデ 内面: 底部ナデ	1mm以下の白色粒 を少し含む。 外面橙色、内面黑 断面灰白色	
26図-48 (33)	覆土	弥生 底部	②△2.7	平底	内外面: ナデ	1mm以下の白色粒 を少しあむ。 外面にぶい橙色 内・断面灰褐色	
26図-49 (34)	内側溝 底	弥生 注口土器	最大径2.8 孔径0.9~1.3 残存高5.7			1mm以下の白色 粒・黑色粒を多く含 む。 棕色(一部黒窓)	
26図-50 (34)	覆土 上層	弥生 鼓形器台	筒部径5.8 ②△6.8	筒部細長い、擬凹 線の有無は不明	内面: 器受部へラ磨き?	2mm以下の石英、白色粒 を多く含む。金雲母細片を 少し含む。内外面橙色、 断面浅黄褐色	
27図-51 (34)	覆土	弥生 鼓形器台	①=17.4 ②△7.2 ③6.2	筒部細長い	外面: 器受部擬凹線文(5 条/cm)、筒部へラ磨き 内面: 器受部へラ磨き	2mm以下の石英、白色粒 を多く含む。金雲母細片 を少し含む。内外面灰 褐色、断面深灰褐色	
27図-52 (34)	内側溝 覆土	弥生 鼓形器台	①=18.6 ②△6.2 ③5.4	筒部細長い	外面: 器受部擬凹線文(5 条/cm)、筒部へラ磨き 内面: ヘラ磨き	2mm以下の白色粒を 少しあむ。金雲母細片 を多く含む。 淡黄褐色	
27図-53 (34)	覆土	弥生 鼓形器台	②△4.3	筒部細長い	外面: 器受部擬凹線文(5 条/cm)、筒部へラ磨き? 内面: 器受部へラ磨き	2mm以下の石英、 白色粒をわずかに 含む。 棕色	

27図-54 (34)	外側 覆土	弥生 高坏	①*27.6 ②△6.2	口縁部凹面あり	外面: 壁口縁部横ナデ、坏部 凹ハケ目(縦5mm) 内面: ナデ(口縁部横向き、指 頭圧痕残る)	1mm以下の白色粒 を少し含む。 内外面淡黄～にぶい 橙色(底部黒変)	
27図-55 (33)	外側 底	弥生 高坏	箇部径4.4 ②△10.2		外面: ヘラ磨き 内面: ナデ?	3mm以下の白色粒 を多く含む。全表面細粒を少し含む。 淡黄色、新規磨裏面、外面部	
27図-56 (33)	覆土	弥生 高坏	②△3.4		外面: 脚部ヘラ磨き(縱方 向) 内面: 脚部ヘラ削り後継 ナデ	精良 棕色(外面部黒変)	
27図-57 (34)	覆土	弥生 低脚坏	②△2.8		外面: 壁・脚部横ナデ 内面: 壁底部内面ヘラ磨き 坏部外面: ヘラ磨き又 はナデ?	精良 淡黄色	
27図-58 (34)	外側 底	弥生 無	鉄口径9.6 ②△25.9	小鉄 口部には把手の付 いた鉄物は無いので鉄口側 についてないと想われる。 把手は本体の背面に差し 入したと考えられる	外面: ナデ(縱方向) 内面: 底口側ナデ(横方向) 脚部ナデ(横方向?)、狭 口端部ナデ(横方向?)	3mm以下の石英・白色・赤色 色粒を多く含む。全表面、底面 母継ぎを少し含む。 内外面暗色、新規磨裏面	
27図-59 (34)	覆土	弥生 鉢(妻)	②△3.3		外内面: ヘラ磨き又はナデ?	1mm以下の石英・ 白色粒を少し含む。	明黄褐色
27図-60 (34)	覆土	弥生 台付鉢(妻)	②△2.0		外面: ヘラ磨き 内面: 壁部ナデ、脚部ヘラ 削り	精良 灰白～淡黄橙色(外 面赤茶形一部黒変)	
28図-61-1 (34)	外側 底	弥生 壺 口縁・頸部	①17.0 ②△16.6	頭部直下・頭中央部 に各一溝の凸溝を添 し不定間隔で斜突 文を入れる	外側: ハケ目後ナデ、内面: 口縁部ハケ目調整後ナデ、 頭上半ヘルナリ(横方向、底 時計回り)、頭下半ヘルナリ (範囲向、下から上へ)	3mm以下の多様な色 の砂粒を多く含む。 外面部、内面断面 淡黄褐色	搬入品、内 外面に赤色 顔料残存
28図-61-2 (34)	外側 底	弥生 壺 頸部	②△10.5		外面: ハケ目後ナデ? 内面: ヘラ削り(縦方向)	3mm以下の多様な色 の砂粒を多く含む。	搬入品、内 外面に赤色 顔料残存
28図-61-3 (34)	外側 底	弥生 壺 底部	②△6.4	薄く広い平底、わざ かに上底になる		3mm以下の多様な色 の砂粒を多く含む。 淡黄褐色	搬入品、内 外面に赤色 顔料残存

S I O 7 (第29図)

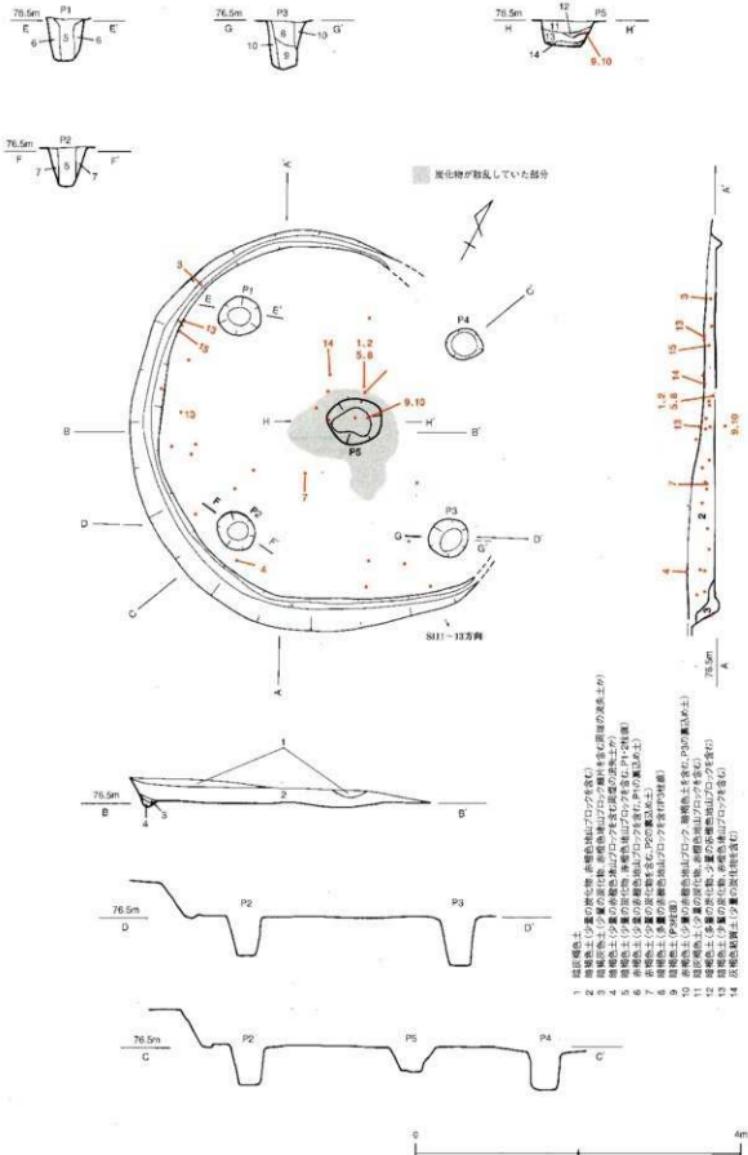
平面形が不整円形の建物跡で、壁及び壁体溝は右側（南西側）部分が残存している。

主柱穴はP 1～4の四本である。P 5は中央ピットで、柱穴に比べ10～20cm深い。中央ピットの中位には炭化物が多く含む上に堆積が見られ、炭化物が中央ピットの周囲1.5m程度の範囲に散乱していた。これにより、中央ピットは炉として使用されたと判断される。P 1、2、3にはいずれも径20cm程度の柱痕が残っていた。壁体溝付近に灰色系の上に見られ、その上に暗褐色の上に建物中央部を中心に堆積している。

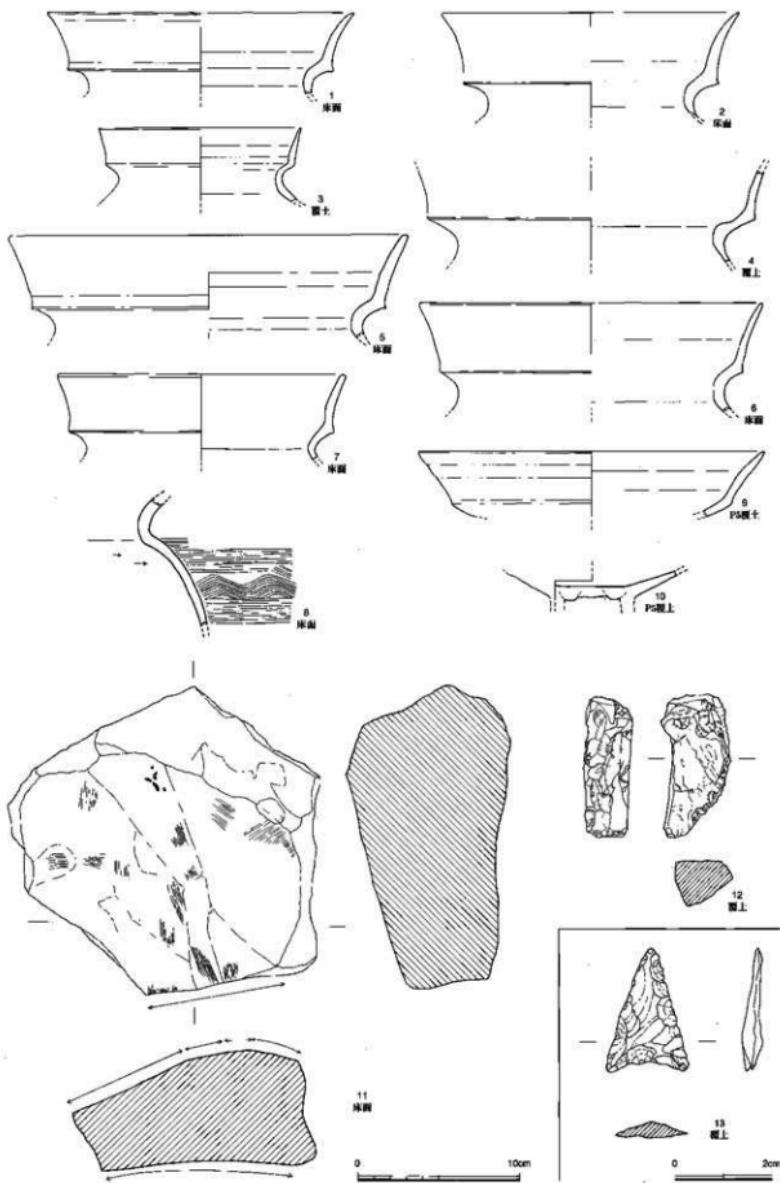
遺物は、3、4、12～17が覆土、9、10が中央ピット覆土、他は床面から出土した。

S I O 7 出土遺物 (第30、31図) 複合口縁の壺の多くは口縁が外反し、端部が先細り、口縁

S I O 7 計測表						
平面形		不整円形				
規模	上面 径 4.9m	下面 径 4.3m			床面積 (14.2+ α) m ²	
		N-26-W				
主軸 壁高(cm)	40					
壁体溝(cm)	幅 20～16 深さ 4～2					
柱穴(cm)	番号	P1	P2	P3	P4	P5(中央ピット)
(1)は柱痕径	上面径	50×32(16)	48×46(20)	46×48(24)	46×40	58×64
	深さ	53	49	59	46	32
柱間距離(m)	P1-2	P2-3	P3-4	P4-1		
	2.6	2.6	2.4	2.7		



第29図 S107 実測図 ($S=1/60$)



第30図 S107 出土遺物 (1~12: S=1/3 13: S=1/1)

の根元が太いなどの特徴を有する。端部がまだ丸みを残すものもある。肩部の破片8に描かれた横書き波状文は、一単位五本のものと十本のもの二種類の工具が用いられている。上段の直線文→波状文→下段の直線文の順に施文されている。波長が長く、他に比べて新しい様相を示している。9、10はともに中央ピット内から出土した。9は、同じピットから出土した高坏10と色調、焼成、胎土とも一致したことから同一個体と判断した。10は同じ高坏の脚・坏接続部である。脚部と坏部の接続法は円板充填による。円板は遺跡内の高坏では最も大きな径を持つ。円板中央部がもともと窪んでいたが、粘土を押し込んでこの跡みを埋めている。大きな石を利用した砥石11は、P2、5の中間の床面上に置かれていた。碧玉製の12は表面、右側縁を中心に敲打痕、リング、フィッシャー等が見られるので、人為的な加工品と判明した。ハンマー等の未製品か。瑪瑙製の鏡13は、凹型式で、反時計回りに加工されていると思われる。14~17(第31図)は鉄関連遺物で、いずれも器種を特定できない。15は、全刃にタガネで切断された痕があり、完存していると見られるにも

S107 出土遺物観察表(土器)

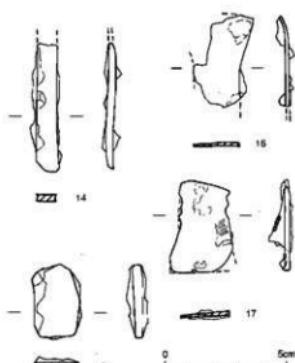
種別番号 (写真番号)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②底面cm ③口絶高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
30図-1 (36)	床面直上	再生 壺	①×18.8 ②△5.0 ③4.6	複合口縁。先縮U、外反、後斜め下	外面:横ナデ? 内面:口縁、底部横ナデ? 脚部へラ削り?	2mm以下の石英・白色粉を多く含む。 内面・底面・脚部焼色	
30図-2 (36)	床面直上	再生 壺	①×18.2 ②△4.3 ③4.4	複合口縁。先縮U、外反、根元太い	外面:横ナデ? 内面:口縁、底部横ナデ? 脚部へラ削り?	2mm以下の石英・白色粉を多く含む。 浅黄色	
30図-3 (35)	覆土	再生 小型壺	①×12.4 ②△4.5 ③2.4	複合口縁。根茎深く、先縮U、外縁	外面:口縁・底部横ナデ? 内面:口縁、底部横ナデ? 脚部へラ削り	1mm以下の石英・白色粉、黑色母粒 片を少し含む。 灰白~淡黄色	
30図-4 (35)	覆土	再生 壺(蓋)	②△5.7	複合口縁。先削り? 外反	外面:口縁・底部横ナデ? 内面:口縁、底部横ナデ? 脚部へラ削り?	3mm以下の石英・白色粉を少し含む。 黄褐色	
30図-5 (35)	床面直上	再生 壺	①×24.2 ②△6.4 ③4.5	複合口縁。端部丸い、 ほど外傾、彼は約の 下にわずかに突出	外面:横ナデ? 内面:口縁・底部横ナデ? 脚部・底部横ナデ?	2mm以下の白色粉を 多く含む。 褐色	
30図-6 (35)	床面直上	再生 壺	①×21.0 ②△6.7 ③4.3	複合口縁。先削り、 外縁	外面:口縁・底部横ナデ? 内面:口縁・底部横ナデ? 脚部ナデ? 脚部へラ削り	3mm以下の石英・ 白色粉を多く含む。 浅褐色	
30図-7 (36)	床面直上	再生 壺	①×17.6 ②△5.3 ③3.6	複合口縁、端部丸い、外反	外面:横ナデ? 内面:口縁・底部横ナデ? 脚部へラ削り?	2mm以下の石英・ 白色粉を多く含む。 浅黄色~褐色	
30図-8 (36)	床面直上	再生 脚部	②△7.9		外縁:2倍幅の切削工具(最 大10本及び1本5mm)で平 行走。底面:5mm。内面:へラ 削りナデ又は擦き	2mm以下の石英・ 白色粉を多く含む。 褐色	
30図-9 (35)	P5覆土 高坏 (坏部)	再生 高坏	①×21.2 ②△4.0 ③3.2	ゆるい段あり	外面:横ナデ? 内面:横ナデ?	2mm以下の石英・ 白色粉を多く含む。 浅褐色	
30図-10 (35)	P5覆土 高坏 (挂脚部)	再生 高坏	②△1.8 ③10以上 円板径6~7			2mm以下の石英・ 白色粉を多く含む。 浅褐色~浅黄褐色	円板を充填 して接着 剤突痕なし

S107 出土遺物観察表(石器・玉)

種別番号 (写真番号)	出土地点	種別	石 材	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	研磨・使用状況	備考
30図-11 (35)	床面直上	砾石	不明	18.9	19.3	10.6		表面は場所を変えるながら複数的に使用され、多数の研磨痕が形成された。 その後、削面・裏面の筋に使用され、裏面が少分程度使用された跡点で擦痕が見られる。
30図-12 (35)	覆土	不明	青瑪瑙	8.8	4.2	3		
30図-13 (35)	覆土	瑪瑙	瑪瑙	2.5	11.7	0.4		

S107 出土遺物観察表（鉄関連遺物）

探査番号 (写真図版)	出土地点	遺物名 (名称)	計測値(mm) 長×幅×厚	重量(g)	遺存度	磁着度/メタル度	形態的特徴	備考
31図-14 (36)	覆土	鉄器片	△53×8~9×3	5.28	半分以上	3	板状。断面は上下から鍛打され、潰れた痕が見られる。	
31図-15 (36)	覆土	鉄器片又 は素材	31×20×4	7.76	完形	4	全辺にタガネで切断された痕跡がある。	
31図-16 (36)	覆土	鉄器片又 は素材	△37×19×1.5	4.08	破片	7	板状が凸起したところの鉄器片。両の側面が斜めに(17)と同様に右斜面には縦があるのにに対し、左斜面はわずかに尖り気味に傾く。	
31図-17 (36)	覆土	鉄器片又 は素材	△37×24×2	7.1	破片	5	薄板のやや左よりに1回1mmの三角形状の折りがある。左側面は右側面と比べて薄く作られている。	

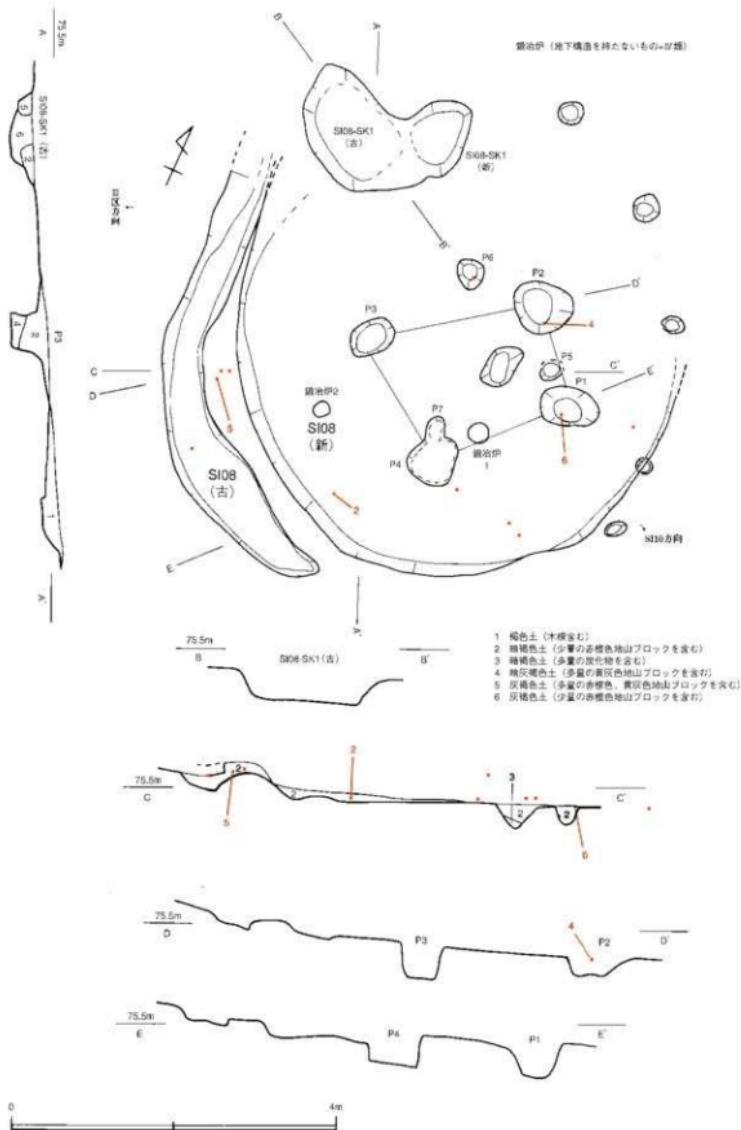


かかわらず製品の体をなさない。よって板状の素材の可能性がある。16や17は、直線的で幅が変わらない部分と、幅が広がる端部から成る。両者とも直線的部分の途中は折損しており、幅が一致することから同一個体と考えられる。本品は、両者合わせて鉄錠を縮小したような形をしていたと思われる。厚さと形状から、鎌などの元となる素材か。

S108 (第32図)

平面形が円形の建物跡である。Ⅲ区の丘陵の東側で、南西側は緩やかな上り傾斜となっている(第5図、写真図版7)。壁は山側(南西側)半分のみ残存する。地山である岩盤を削り出し、地面をならして床としていた。検出時既に残存状況は悪かったが、検出後も床面を認識できずに岩盤まで掘り下げたので、床の大部分を破壊する結果となった。このため、壁体溝は検出できず、柱穴の検出も難航した。本報告では、比較的大きくて深いP1~4を主柱穴と判断したが、位置におかしいので、主柱穴を見落としている恐れもある。また、中央ピットは、この建物では確認されなかった。

建物の南西側に溝状の跡みがめぐる。当初は、丘陵からS108に流れてくる雨水を受け止める外周溝と予想したが、その後判断を変え、S108が建て替えられる以前(S108(古))とする)の壁体溝の跡とするに至った。これを外周溝とすると、壁の外側に壁体となる周堤をめぐらす余地がないこと、垂木の跡と見られる径20~30cmの小ピットが現存の壁と切り合う位置に確認され、ある時期の壁が現在と違う位置にあったと考えられること、S108本体西寄りで検出された不整形の土坑(S108-SK1)は、長方形の土坑がすぐ隣に作り変えられた結果と見られることなどがその理由である。壁体溝とするには幅が広過ぎるくらいがあるが、掘削しすぎたせいである可能性が高い。従って、S108(古)は現存のS108(S108(新)とする)よりも全体的に西に寄っていたと考えられる。



第32図 S108 実測図 (S=1:60)

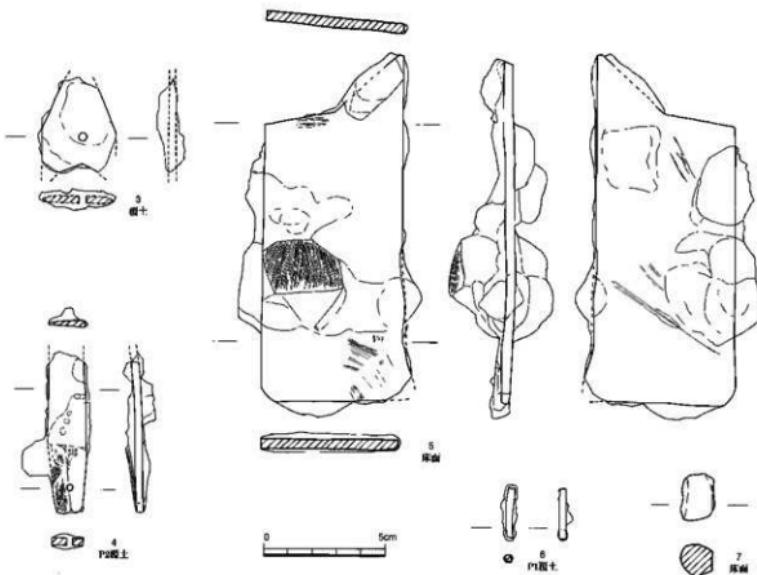
SI08（古）の床面と考えられる位置から板状鉄素材（第34図5）が出土しており、鍛冶が行われていたことが判明した。現存床面では、焼土面も2箇所検出した。現存の床面は建て替え後であるSI08（新）の段階の床面なので、SI08（古）で行われていた鍛冶がSI08（新）でも引き続き行われていたと考えられる。

遺構を検出したのが床面のわずかに上であったので、堆積土の状況はよくわからない。

SI08出土遺物（第33、34図） 土器は床面より出土した複合口縁の壺二個体で、擬四線文のあるものと無いものが共伴する。後者のほうが時期が新しく（V—4様式）、これがSI08廃絶時期上限と考えられる。以下、3～7（第34図）は鉄関連遺物である。3は無堀五角形式の薄く大きい鎌である。4は半分近く木質が残る部分が柄、残らない部分が刃部であり、鎌ではない。5は、鉄斧の可能性が考えられたが、薄く軟弱なので板状鉄素材と判断した。一端（上）はタガネの類で切断された痕跡がよく残り、もう一端（下）は完存している。側面、断面とも完全に水平ではなく、少しづつねじれている。至る所に木質が残っており、銷彫れした部分では特に残りが良い。



第33図 SI08 出土土器 (S=1/3)



第34図 SI08 出土鉄関連遺物 (S=1/2)

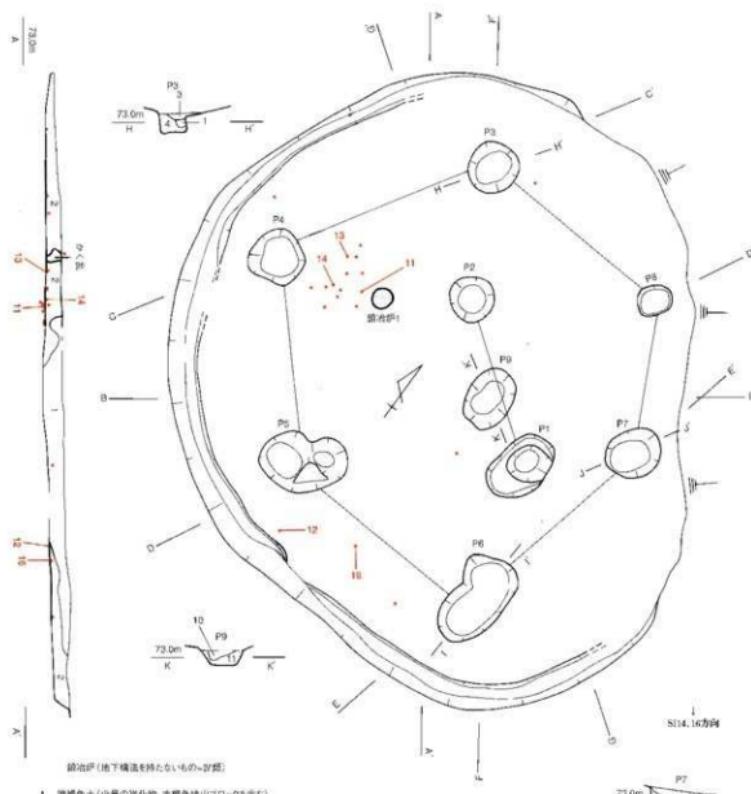
S108 計測表						
平面形		円形				
規模	上面		下面		床面積	
	径 5.6m		径 (4.9+α)m		(23.0+α)m ²	
主軸 壁高(cm)	N-40°W			20		
柱穴(cm) (○は柱底径)	番号 上面径 深さ	P1 48×70	P2 66×70	P3 56×45	P4 60×55	P5 30×26 P6 38×34(14) 17
柱間距離(m)	P1-2 1.3 P3-7 1.4	P2-3 2.1 P7-5 1.6	P3-4	P4-1 1.8	P5-6 1.6	P6-3 1.5
鍛冶炉	番号 径(cm)	1 24×24	2 20×20			

S108 出土遺物観察表（土器）

拂団番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口縁高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
33図-1 (36)	床面直上	弥生 小型甌	①>5.4 ②2.8 ③1.8	短小な複合口縁、 縫部丸い、外傾	外面：口縁部擬凹線文(6 ~7条/cm)縫部横ナデ 内面：口縁・縫部へラ磨き 縫部へラ削り	2mm以下の石英・ 白色粒・金雲母細 片を少し含む。	
33図-2 (36)	床面直上	弥生 甌	①>14.5 ②△4.0 ③3.1	複合口縁、器壁薄い、 先細り、外反(貝殻 成形)、後突出せず	外面：横ナデ？	1mm以下の褐色粒 ・赤褐色粒・黒雲母 を多く含む。 灰白～浅黄褐色	

S108 出土遺物観察表（鉄器類遺物）

拂団番号 (写真図版)	出土地点	遺物名 (名称)	計測値(mm) 長×幅×厚	重量(g)	遺存度	磁着度	メタル度	形態的特徴	備考
34図-3 (36)	覆土	鐵	△39×29×3	10.87	半分以 上	7	H	目釘穴は径3mmで、中央 より少し右に穿孔される。 基部の割り込みも少し右へ 偏る。	裏面には木 質が付着し ている。
34図-4 (36)	P2覆土	刀子	(柄30、刃△36) × 15×3	13.94	半分以 上	4		基部から1cmの位置に径 2.5mmの目釘穴が穿たれて いる。闊はない。	表面とも、 柄部には木 質が残る。
34図-5 (36)	床面直上	板状鉄素 材	143×(上端57～ 下端62)×4	280.7	ほぼ完 形			下端付近は幅が広くなる。 全体は完全な水平ではなく やや歪んでいる。	上端はタガネ (?)で切断さ れた箇所が2つ ある。所々に 木質付着。
34図-6 (36)	P1覆土	鉄器片	21×3×3	1.42	破片	5		棒状。平面形は全くの直線 ではなく、わずかに曲がる。	
34図-7 (36)	床面直上	鉄塊？	長径19×短径 13×厚さ14	7.06	破片	1			



- 1 鳥居色土 (少葉の)朱色土、赤色地山^(鳥居色土) (黒毛土)

2 桜色土 (多葉の)赤色地山^(桜色土) (黒毛土の)褐色土

3 蘭色土

4 麦色土 (多葉の)青色地山^(麦色土) (黒毛土)

5 紫色土 (多葉の)赤色地山^(紫色土) (P75柱根土)

6 青色土 (少葉の)赤色地山^(青色土) (多葉の)褐色土を含む、P75の裏面土)

7 黄色土 (少葉の)赤色地山^(黄色土) (P75柱根土)

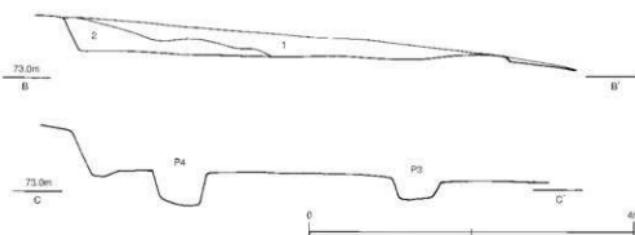
8 雪色土 (少葉の)赤色地山^(雪色土) (P75柱根土)

9 雨色土 (少葉の)赤色地山^(雨色土) (P75柱根土)

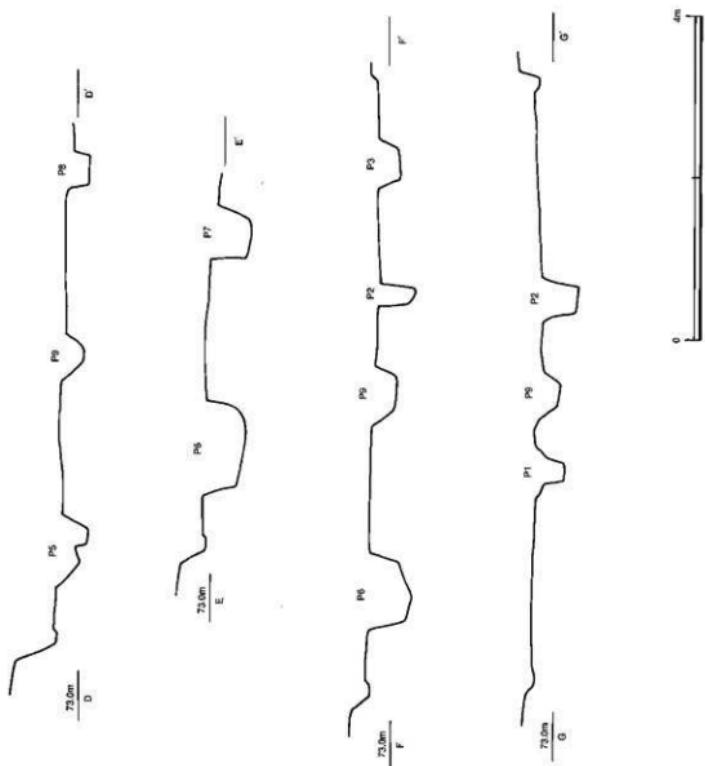
10 沼沢色土 (少葉の)赤色地山^(沼沢色土) (黒毛土)

11 沼澤色土 (少葉の)沼澤地山^(沼澤色土) (黒毛土)

12 青苔色土 (少葉の)青苔地山^(青苔色土) (黒毛土)



第35回 S109 実測図 (S=1/60)



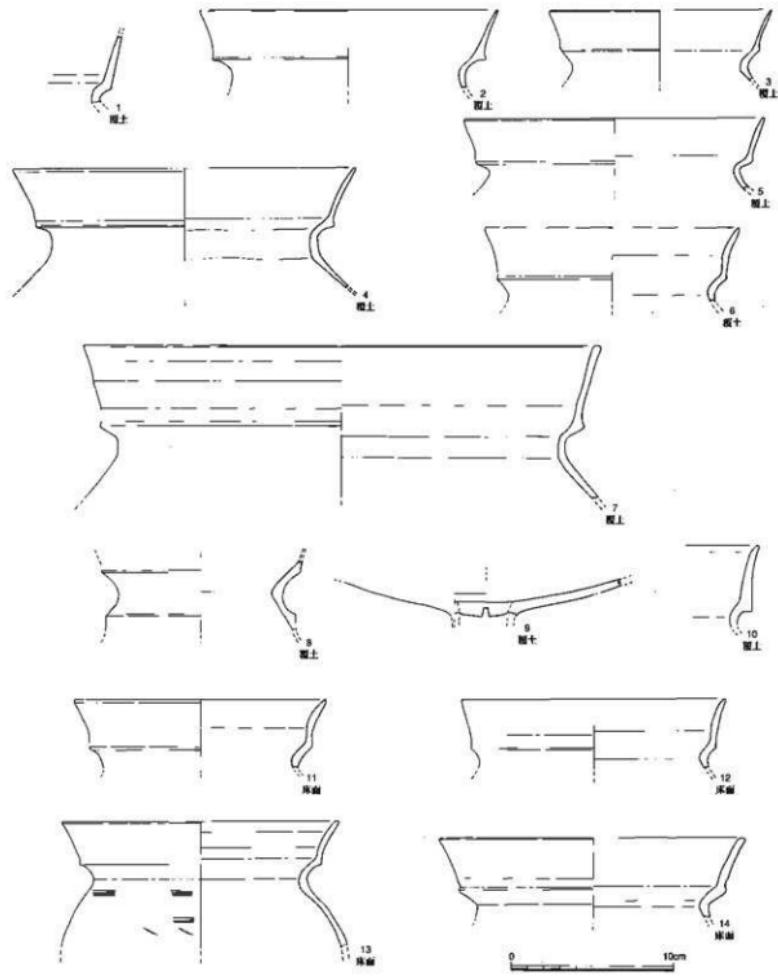
第36図 S109 断面実測図 ($S=1/60$)

S109 (第35、36図)

谷側(東側)が流失しているが、主柱穴の配置などから六角形の堅穴建物であったと推定される。主柱穴はP1~8の8本であり、P1、2が棟の支柱、P3~8は上屋を支える柱であったと考えられる。P3、6、7で柱痕が確認され、P6では柱が一回立て替えられている。P9は炉として使用された中央ピットで、多量の炭を含む埋土が堆積していた。

P2、4の中間の床面に、径24cmの焼土面が認められた。この焼上面の周りの床面からは四個体分の土器の破片が集積した状態で出土した。床面が焼けているのは、床面から鉄器片が出土していることから、これらを加熱、加工するための鍛冶場であったと考えられる。

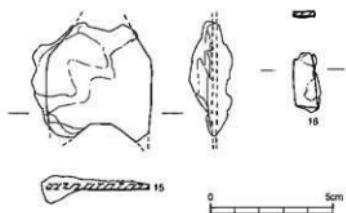
壁体溝は塀が残っている西~南の大部分で確認できたが、南側で一箇所壁体溝が切れる。ここが建物の出入り口であった可能性がある。床面近くには、地山が崩れたと見られるブロックを多量に含む土が見られ、その上は自然堆積の暗褐色土である。



第37図 S109出土土器 (S=1/3)

床面からは、複合口縁壺四個体分の土器片が出土した。他の土器は覆土からの出土である。鉄器は、器種不明の鉄器片16が床面から、大型の鎌15が覆土から出土した。

S109出土遺物(第37、38図) 複合口縁の壺は1、10を除きいずれも器壁が薄いこと、口縁部の根元を口縁中央部に比して細く作るものが見られることが大きな特徴である。端部は先細るもののが主流であるが、7、14のようにわずかに平坦面を持つものが含まれ、出土土器の中でも新しい傾向を示す。高壺9は、壺部・脚部の接続に径の大きい円板を充填しており、S107の高壺と共通する。



第38図 S109出土鉄門連遺物 (S-1/2)

但し、円板底部外面に見られる刺突痕はS107出土品には見られなかったもので、古墳前削の高坏に通じる新しい製作方法の出現を示している。これらの特徴から、S109の発掘時期は比較的新しいであろう。15、16(第38図)は鉄門連遺物である。建物中央近い覆土から出土した15は、無茎五角形式の非常に大きな鐵鍛である。形だけは整えたが、目釘穴をまだ穿っていない未製品である。S108出土の鍛(34-3)と同様大型で、実用品ではないと思われる。

S109 計測表						
平面形		隅丸六角形				
規模	上面		下面		床面積	
	径 7.6m		径 7.1m		(29.9+ α) m ²	
主軸 壁高(cm)			N=50°W			
壁体溝(cm)			48			
		幅 22~24		深さ 6~10		
柱穴(cm) (△は柱底径)	番号	P1	P2	P3	P4	P5
	上面径	90×60(20)	58×54	62×62(12)	62×64	76×110
	深さ	30	37	26	37	29
	番号	P7	P8	P9(中央ピット)		
	上面径	70×62(14)	40×42	74×56		
	深さ	48	24	26		
柱間距離(m)	P1-2	P3-4	P4-5	P5-6	P6-7	P7-8
	2.1	2.8	2.5	2.8	2.5	2
	P8-3					
	2.6					
鍛冶炉	番号	1				
	径(cm)	24×24				

S109 出土遺物観察表(土器)

挿図番号 (写真回版)	出土地点	種別	計測値 ①口徑cm ②器高cm ③口縁高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
37図-1 (37)	覆土	弥生 壺	②△4.2	複合口縁、先細り、外縁	外面:横ナデ	2mm以下の白色粒を多く含む。 外面淡褐色、断面明黄色	
37図-2 (37)	覆土	弥生 壺	①△18.2 ②△4.8 ③3.0	複合口縁、器壁薄い、先細り、外反、根元太い	外面:頸部横ナデ?	1mm以下の石英、白色粒を少し含む。 黄緑～淡黄褐色	
37図-3 (37)	覆土	弥生 壺	①△13.8 ②△4.4 ③2.5	複合口縁、器壁薄い、先細り、外反		1mm以下の白色粒を多く含む。 黄緑～淡黄褐色、口縁部内面一部黒変	
37図-4 (37)	覆土	弥生 壺	①△21.0 ②△7.4 ③3.6	複合口縁、器壁薄い、先細り、外反		3mm以下の石英、白色粒を多く含む。 黄緑～淡黄褐色、肩、口縁部内面黒変	
37図-5 (37)	覆土	弥生 壺	①△18.2 ②△4.3 ③2.8	複合口縁、器壁薄い、先細り、外縁		2mm以下の石英、白色粒を多く含む。 淡黄褐色	
37図-6 (37)	覆土	弥生 壺	①△15.4 ②△4.6 ③3.2	複合口縁、器壁薄い、先細り、外反、根元細い		2mm以下の石英、白色粒を少し含む。 黄緑～淡黄褐色	

37図-7 (37)	覆土	弥生 妻	①△1.6 ②△0.4 ③4.98	複合口縁、端部わざかに平追面有り		1mm以下の白色粒を多く含む。 黄灰～褐灰色	
37図-8 (37)	覆土	弥生 鉢形器台	筒部径10.0 ②△4.4	筒部短い、内面は接をなす		1mm以下の白色粒を少しきむ。 棕～浅黄褐色	
37図-9 (37)	覆土	弥生 高坏	半径8.3以上 ②△2.4 円板径3.3 円板厚0.9		外面：ヘラ磨き又はナフ	1mm以下の白色粒を多く含む。 内面黒変、外面にぶい様色、断面橙	円板を充填して接続
37図-10 (37)	覆土	弥生 妻	②△5.1 ③4.4	複合口縁、端部外へつまみ出す、先細り、外反、根元太い	内面：横ナデ？	2mm以下の白色粒を多く含む。 外面棕～浅黄褐色 内面黒変	
37図-11 (37)	床面直上	弥生 妻	①△15.4 ②△4.3 ③3.1	複合口縁、基盤薄い、先細り、外反、根元細い		1mm以下の白色粒を少し含む。 内面浅黄褐色、外 面黒変	
37図-12 (37)	床面直上	弥生 妻	①△16.2 ②△4.3 ③3.1	複合口縁、基盤薄い、先細り、外反、根元細い	外面：横ナデ？ 内面：口縁・頸部横ナデ？ 頸部ヘラ削り？	3mm以下の石英・ 白色粒をわずかに含む。内面浅黄 褐色、断面墨変	
37図-13 (37)	床面直上	弥生 妻	①△17.0 ②△7.8 ③3.5	複合口縁、赤先細り 外反	外面：口縁・頸部横ナデ 頸部に撻挫平行線文2段(5条/3mm)、その下に剥美 文	4mm以下の石英・ 白色粒を少し含む。	
37図-14 (37)	床面直上	弥生 妻	①△18.6 ②△5.0 ③3.2	複合口縁、端部わざかに面有り 外傾	外面：口縁・頸部横ナデ	2mm以下の白色粒を多く含む。	

S109 出土遺物観察表（鉄関連遺物）

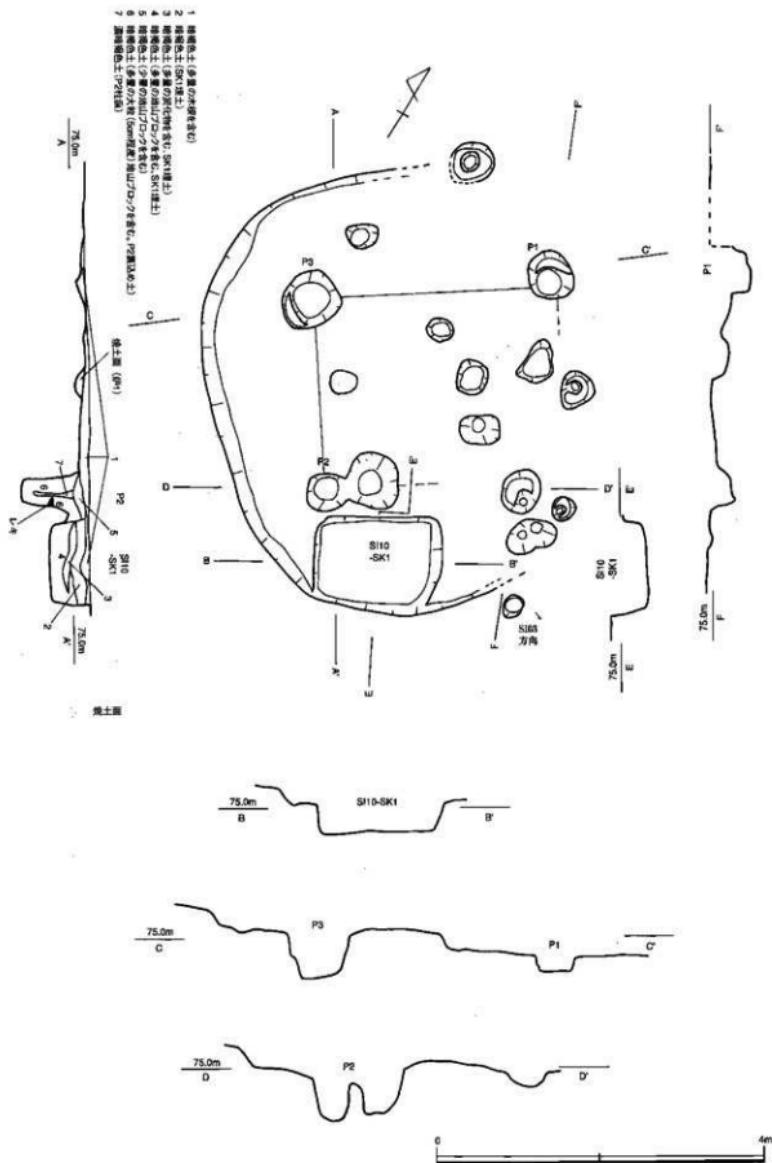
擇図番号 (写真図版)	出土地点	遺物名 (名称)	計測値(mm) 長×幅×厚	重量(g)	遺存度	磁着度	メタル度	形態的特徴	備考
38図-15 (37)	覆土	鐵未製品	△49×43×2	31.82	ほぼ完形	10	H	無茎五角形式で基部に挟りを入れた段滑。両側縁は先端側では平行、基部へいくに従ってわざかに狭くなる。先端及び両側部は欠損。	
38図-16 (37)	床面直上	鐵器片	23×9×2	1.46	破片	4		板状。	下端の剥れ口が直線的な で、意図的に切断された か。

S110 (第39図)

残存状況が極めて悪く、比較的状況の良い西～南側でも壁は10cm程しか残っていないが、隅丸方形の建物であったと推定される。調査時に床面を認識できず建物全体を岩盤まで掘り下げてしまったため(写真図版9)、礎体溝を検出することもできなかった。

確認された主柱穴はP1～3の一組である。もう一本あったと思われる位置はトレンチと重なっているが、トレンチ調査の際にも柱穴は検出されていない。このうちP2は一回立て替えられているが、立て替えの順序を上層から確認することはできなかった。また、P2では太さわずか8cmの柱痕が確認された。本來はもっと太かったと思われる。中央ピットは検出されなかった。

建物南の壁際に長軸1.6m、短軸1.2mの長方形の土坑が造り付けられていた。このような構造は、中央ピットが見られないこと、地山が岩盤である地点に建てられていることと併せて、S108と共通している。土坑の規模はS108よりもやや大きい。土坑の中位には、S107、09の中



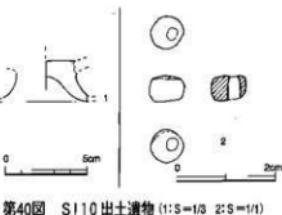
第39図 S110 実測図 (S=1/60)

央ピットに見られたような多量の炭化物を含む層が見られた（第39図A断面第3層）ので、この土坑は火を使用する施設であったと推定できる。

P1とP2の中間位置に焼土面を確認した。他の堅穴建物では鍛冶炉とした場合もあるが、この建物からは鉄闘遺物が全く出土していないので、その機能を鍛冶炉に限定できない。

出土遺物のうち図化できた土器片は、弥生後期～古墳前期の低脚壺である。複合口縁の壺の破片もあったが図化できなかった。建物自体の残存状況が悪く、覆土はわずかであったので、これらの遺物の出土位置は床面に近い。この他、ピットの覆土から青緑色のガラス小玉が出土した。

S110出土遺物（第40図） 低脚壺1が出土しているため、建物の廃絶時期は弥生後期と考えられるが、それ以上限定することは不可能である。



第40図 S110出土遺物 (1:5=1/3 2:5=1/1)

S110 計測表											
平面形	不規則丸方形										
	上面	下面	床面積								
規模	径 5.4m	径 5.2m	(19.5+α)m ²								
主軸	N-42-W										
壁高(cm)	28										
柱穴(cm)	番号 ○は柱痕	P1	P2	P3							
上面径	58×54	70×60(8)	78×68(17)								
深さ	48	62	60								
柱間距離(m)	P1-3	P3-2									
	2.9	2.4									
燒土面	番号 1										
	径(cm)	28×32									
	深さ(cm)	10									

S110 出土遺物観察表（土器）

標記番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値			形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
			①口徑(cm)	②底高(cm)	③口底高(cm)				
40図-1 (37)	覆土	弥生 低脚壺	直径2.8 △2.5	高さ2.8 △2.5	口底高△2.5	小型、圓錐部が開く	外縁・横ナテ	2mm以下の石英砂・白色粒や、金糸舟・黒雲母細片を少しあむ。 埋土～褐色	

S110 出土遺物観察表（玉）

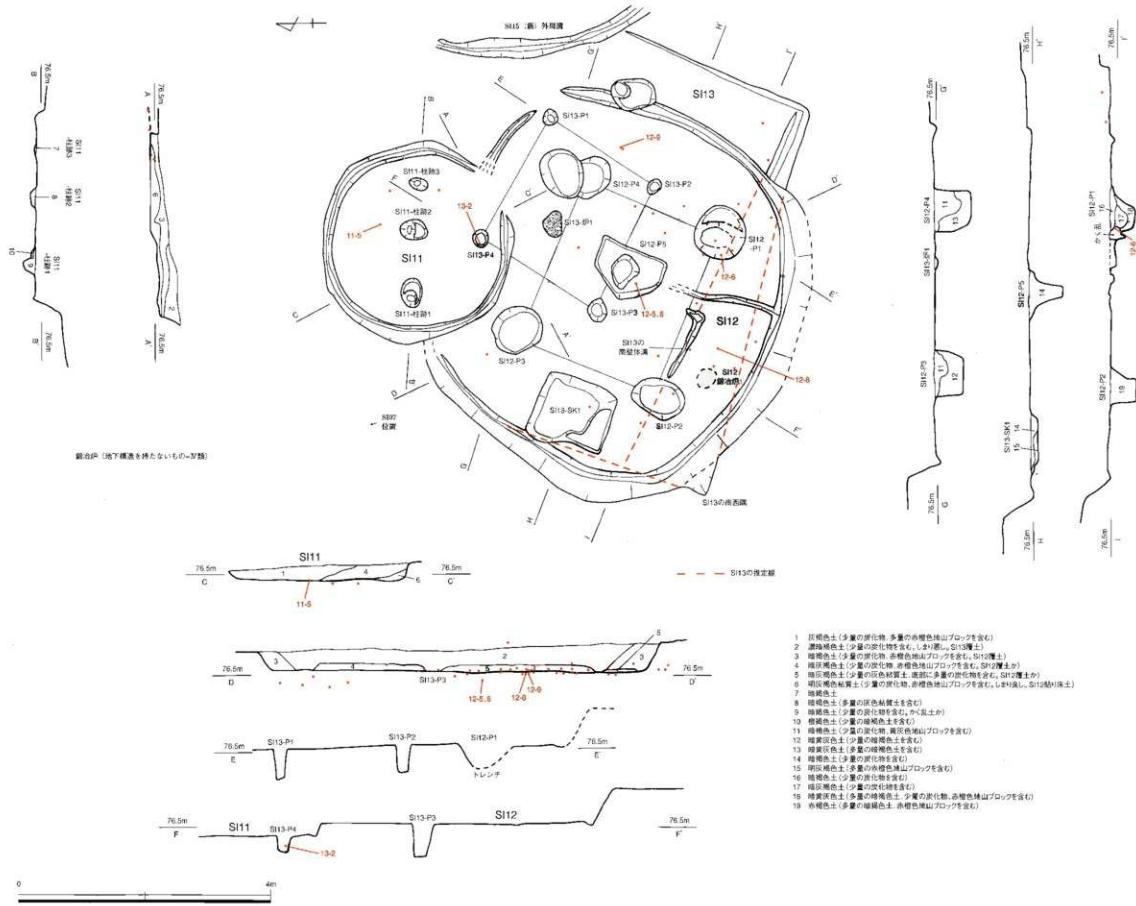
標記番号 (写真図版)	出土地点	種別	石材	計測値			研磨・使用状況	備考
				長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)		
40図-2 (37)	P15覆土		ガラス	0.65	径0.7	乳0.2~ 0.25		青緑色

S111~13 (第41図)

前後関係 SI12（弥生後期）とSI13（古墳中期）はほとんど同じ位置で切りあっている。また、SI12は建物北側でSI11と部分的に切り合っている。土層観察によると、SI11廃棄後の窪地に灰色系の粘土を盛って嵩上げし（第41図A、C断面6層）、SI12の貼り床としている。また、SI12廃棄後の窪地に堆積した土を掘り込んでSI13が作られている（同図D断面）。よって、11~13の時間的順序は11→12→13となる。

S111 壁、壁体溝は浅いながらも良く残っていた。南東側は途切れており、ここがSI11の出入り口であったことはほぼ確実である。SI11の柱跡はSI11-柱跡1~3の三箇所である。いずれも極めて浅く、「柱穴」と呼びうるものではない。人為的に掘ったのではなく、柱を据えた場所が重みのため沈下して残ったものである。

堆積土（第41図C断面）のうち、最下層の6層はSI12の貼り床である。この直上に堆積し



第41図 S111、12、13 実測図 ($s=1/60$)

た4層は、SI12の覆土と同質であり、SI12廃棄後この土がSI11とSI12の両方に侵入したと考えられる。

面積が小さすぎる事、柱穴が浅すぎるのでしっかりした上屋構造を支えるのが不可能であつたと思われることから、他の堅穴建物のような工房、住居などの用途を考えることは難しい。他の建物に付属する簡単な施設であった可能性が高い。

遺物は、床面のほぼ中央から、大型壺5の破片がまとまって出土した。

SI12 平面形が隅丸方形の建物である。古墳中期のSI13に切られているが、SI13の床面レベルがSI12より高かったので残存状況は良い。壁体溝は、建物北東隅で途切れているのが明瞭に確認でき、ここが出入り口であったと推定される。主柱穴はP 1～4の四本であり、P 4は一同立て替えられている。中央ピットのP 5は、まず床面をホームベース形に浅く掘り下げて平坦面を作り、この面からピットを掘り下げている。二段掘えにしたのは、ピットに蓋を被せるためと考えられる。SI07や09と異なり、この中央ピットは柱穴と同程度の深さがある。中央ピットから壁体溝にかけて溝が伸びており、T字状に壁体溝にとりつく。この溝の用途としては、間仕切り用の材を置くための掘り込みか、あるいは炉と考えられる中央ピットへ壁体溝の水を導いて消火を助けるなどが考えられる。この溝の西に焼土面があり、これをSI12に伴う鍛冶炉と判断した。SI12に伴うと判断した理由は、焼土面のすぐ北でSI13の壁体溝が検出されており、焼土面が明らかにSI13下場の外側に位置するためである。また、鍛冶炉と判断したのは、焼土から1mも離れていない床面上から、鎌の末製品が出土したからである。

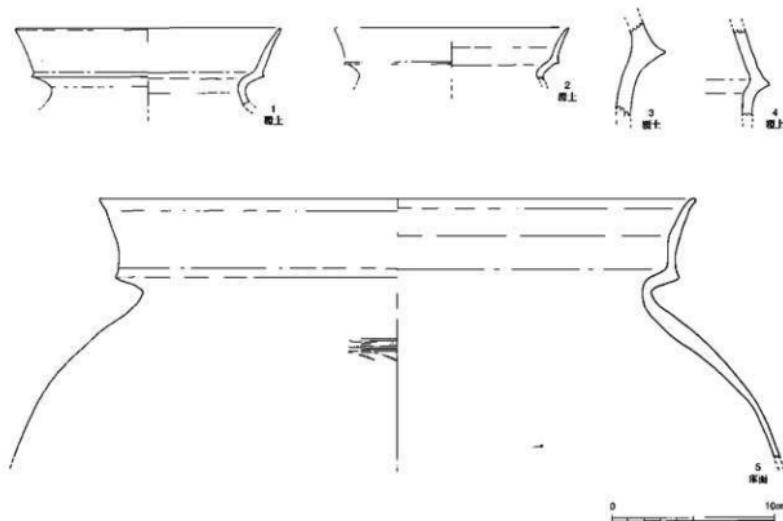
SI12の堆積土は、床面付近のよくしまった暗灰褐色の土、その上位は暗褐色の覆土である。これらを大きく削り込んだ形で、SI13覆土が堆積している（第41図D断面）。

遺物のうち、床面から出土したものは低脚壺4、鉄器片8、9である。土器片5、6は一段構えとなった中央ピットの深い平坦面部分から出土した。中央ピットに被せる蓋が乗っていたと思われる場所である。3はP 4立て替え以前の埋込め土から、1、2、7は覆土からの出土である。

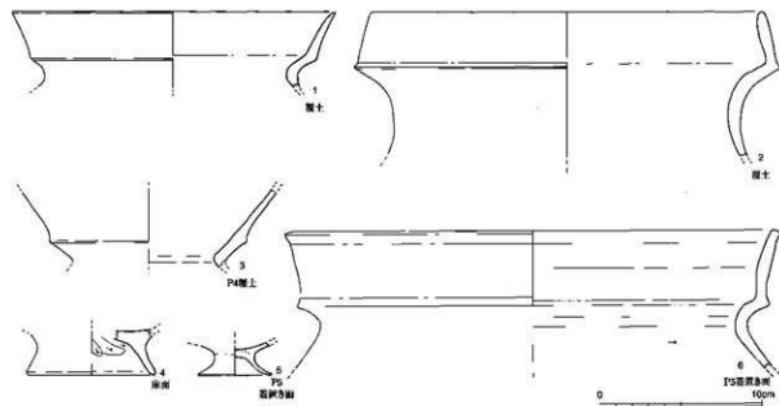
SI13（第41図） 調査時、SI12覆土とSI13覆土を識別できないままSI12床面まで掘り下げたので、SI12と重なっている部分の残存状況は極めて悪い。SI12と重複していない東側の部分、SI12床面に残った壁体溝の痕跡（SI12の項で触れた）、またSI12の南西隅からわずかに突出していたSI13南西隅の上場部分の形などから、方形の堅穴建物跡であったと推定される。SI12床面で検出されたP 1～3、SI11床面で検出されたP 4の四本がSI13の主柱穴である。これら4本の主柱穴に囲まれたほぼ中央に焼土面を検出した。本遺跡では、古墳中期の堅穴建物中央に炉が設けられる例があるので、それと同様のものと考えSI13の炉としたが、SI12に伴う鍛冶炉である可能性も否定できない。

遺物は、P 4内から小型壺2が出土している。ピットは径が小さくて深く、また小型壺は口縁が欠けているのを除けばほぼ完形である。よって、土砂とともに自然にピットに流入したとは考えにくい。建物が廃棄される際、柱を抜いてその代わりに小壺を埋置した可能性がある。

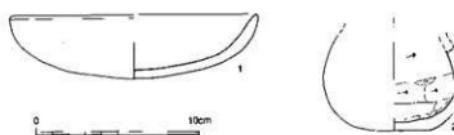
SI11出土遺物（第42図） 床面中央部に破碎した状態で出土した大型壺5が、この堅穴建物の廃絶時期を示す遺物である。大きく外反し、端部は丸く收める。根元が細いのは、頸部の上に口縁部を載せるという、新しい製作方法を用いていると考えられる。肩部内面は、器壁を薄くするためのヘラ削り等の調整が施されていないのが大きな特徴である。この他、固化できなかったがP 3



第42図 S111 出土土器 (S=1/3)



第43図 S112 出土土器 (S=1/3)



第44図 S113 出土土器 (S=1/3)

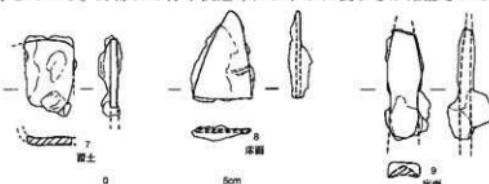
から出土した瓶形土器の破片がある。前述のように、柱跡3は柱穴とはいえないものであり、本品の出土状況は床面出土品と同様に考えてよいであろう。

S112出土遺物(第43、45図) 覆土から出土した複合口縁の壺1は、口縁と頸部の境界部分(複合口縁の根元に当たる)の内面が曲線的にならず、鋭く屈曲するのが特徴的である。他の大多数の土器では、この部分は指で押されたような曲線となる。4は台付鉢である。大型の壺6は端部に面を持ち、外反の傾きが小さく、直立に近い等の新しい傾向を持つ。口縁の中央よりも根元が細いのはS111出土の大型壺と同様だが、肩部内面には調整が施され、器壁が薄くなっている点は大きく異なる。大型壺の器形の変化は他器種よりも早く、同じ特徴をもつ大型壺が平所遺跡1号住居からも出土している。7～9は鉄器片である。7は板状の鉄器片だがわずかに折れ曲がっており、斧、鎌(鋤)先など袋状の鉄器の一部と見られる。8は刀子の先端の可能性もあったが、底辺がタガネで切られ意識的にこの形が作り出されているので、鎌の未製品と判断した。日釘穴が未穿孔の状態で廃棄されている。9はヤリガンナである。刃部がスプーン状になるタイプで、刃と身の境の部分が残存している。刃部には付け根近くにわずかに裏書きが確認される。

S113出土遺物(第44)

図1は浅い壺である。

2は手捏ねで製作された小型壺で、完全な丸底にはなっていない。口縁部は欠けている。内面底部には手捏ねの痕跡がよく



第45図 S112出土鉄器連遺物(S=1/2)

残る。ともに古墳中期の遺物で、これが建物の廃絶時期上限を示す。この他、固化できなかったが退化した複合口縁の壺、円板充填法により壺・脚を接合した高壺の接続部が、床面から出土している。

S111 計測表						
規格	上面			下面		
	長 3.2m	幅 2.7m	(6.0+α)m	床面積		
主軸 N-86-W						
壁高(cm)		40				
壁体深(cm)						
柱穴(cm)	番号	柱跡1	柱跡2	柱跡3	幅 10	深さ 4
上面径	柱跡1	32×44	22×31	30×21		
	深さ	8	8	2		
柱間距離(m)	P1-2	P2-3				
	1.1	0.7				

S112 計測表						
規格	上面			下面		
	一辺 6.2m	一辺 5.5m	(23.9+α)m	床面積		
主軸 N-23-E						
壁高(cm)		52				
壁体深(cm)						
柱穴(cm)	番号	P1	P2	P3	P4	P5
	上面径	80×82	82×58	78×78	113×72	52×39
柱間距離(m)	深さ	38	41	46	60	42
	P1-2	P2-3	P3-4	P4-1		
	2.7	2.5	2.7	2.4		
鍛冶炉						
番号	1					
深さ(cm)	不詳					

SI13 計測表						
平面形		方形				
規格	上面 一辺 6.3m		下面		床面積 (23.3+α)m ²	
主軸			N-33°E			
基高(cm)			38			
壁体溝(cm)	幅 18~20		深さ 2~6			
柱穴(cm)	P1	P2	P3	P4		
上面径	22×22	20×24	32×34	24×25		
深さ	47	47	54	26		
柱間距離(m)	P1-2	P2-3	P3-4	P4-1		
炉	番号	1				
	径(cm)	30×40				
	深さ(cm)	3				

SI11 出土遺物観察表（土器）

掲図番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口徑cm ②器高cm ③口縁高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
42図-1 (38)	覆土	弥生 壺	①=10.2 ②△4.8 ③3.0	複合口縁、先細り、外反、根元太い、後は横へ突出	外面：口縁・頸部横ナデ 内面：口縁・頸部横ナデ 肩部へラ削り	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。微量の金雲母を含む。極めて濃い黄褐色	
42図-2 (38)	覆土	弥生 壺	①=14.2 ②△3.2 ③2.2	複合口縁、器底清い、先細り、外反(貝殻成形)		1mm以下の白色粒を多く含む。 内面橙色、新面淡黄橙色	
42図-3 (38)	覆土	弥生 壺	②△6.0	複合口縁、内傾		1mm以下の砂粒を少し含む。 淡黄褐色	
42図-4 (38)	覆土	弥生 壺	②△5.4	複合口縁、内傾	外面：横ナデ	1mm以下の白色粒を多く含む。	
42図-5 (38)	床面上	弥生 壺	①=36.2 ②△16.3 ③4.85	複合口縁、大型、底部丸い、外反、根元肥い	外面：口縁・頸部横ナデ？肩部横ナデ、底部平行線文(9条1巻位)、斜肩文 内面：肩・上部粗いナデ？底下部へラ角り？	3mm以下の石英、白色粒を多く含む。 淡褐色	

SI12 出土遺物観察表（土器）

掲図番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口徑cm ②器高cm ③口縁高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
43図-1 (39)	覆土	弥生 壺	①=19.8 ②△4.7 ③3.0	複合口縁、先細り 外傾		1mm以下の石英、白色粒を多く含む。 淡黄褐色	
43図-2 (39)	覆土	弥生 壺	①=23.8 ②△9.0 ③3.5	複合口縁、内傾、底部丸い、タガ無し	外面：横ナデ 内面：口縁部横ナデ	2mm以下の石英、白色粒を多く含む。内面淡褐色～淡黄褐色、断面褐灰色、口縁部外観黒変	
43図-3 (39)	P4埋土	弥生 鼓形器台	②△4.6	筒部やや長い	外面：筒部横ナデ 内面：ヘラ削り後ラ磨き	2mm以下の石英、白色粒を少し含む。 内面淡褐色～淡黄褐色	
43図-4 (38)	床面上	弥生 低脚壺	②△2.8	大型、脚端部は開かない	外面：底部へラ削り	1mm以下の石英粒を多く含む。	
43図-5 (38)	P5蓋裏面	弥生 低脚壺	②△2.0	小型、脚端部が大きく開く	外面：擴整後表面に泥付をかけた？	1mm以下の白色粒をわずかに含む。 内外面黄褐色～橙色	
43図-6 (38)	P5蓋裏面	弥生 壺	①=30.2 ②△8.5 ③4.8	大型、端部に面あり。外傾、ねはわすかに横に突出	外面：口縁・頸部横ナデ 内面：口縁部横ナデ、颈部ナデ？底部へラ削り？	1mm以下の石英、白色粒を多く含む。 青褐色	

S112 出土遺物観察表（鉄器）

擇図番号 (写真図版)	出土地点	遺物名 (名称)	計測値(mm) 長×幅×厚	重量(g)	遺存度	磁着度	メタル度	形態的特徴	備考
45図-7 (39)	覆土	鉄器片	△30×20×3	8.37	破片	5		鉄斧の袋部と見られる。	
45図-8 (39)	床面直上	鐵未製品	37×26×1.6~1.8	6.47	ほぼ完形	4		先端はわずかに折れており、中央から4~5mm左へ寄る。基部には抉りも無く、目釘穴も未穿孔の鉄未製品。	
45図-9 (39)	床面直上	ヤリガンナ	(身部) △15×12×45 (刃部) △26×14×45	11.97	半分以下	4		刃部の平面形は、一旦幅が広くなった後、又細りつておりスプーン状を呈する。裏書き有り。	

S113 出土遺物観察表（土器）

擇図番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口縁高cm	形態的特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
44図-1 (39)	覆土	土師器 坏	①15.0 ②△3.9	橢形、浅い		2mm以下の白色粒を少し含む。	
44図-2 (39)	P2覆土	土師器 小型丸底壺	②△3.9	平底	外面：ナデ仕上げ 内面：肩上半へラ削り後ナデ、肩下半～底部は調整を施さない	1mm以下の白色粒を多く含む。外面部緑色、内面部にぶい黄褐色、断面黒色	

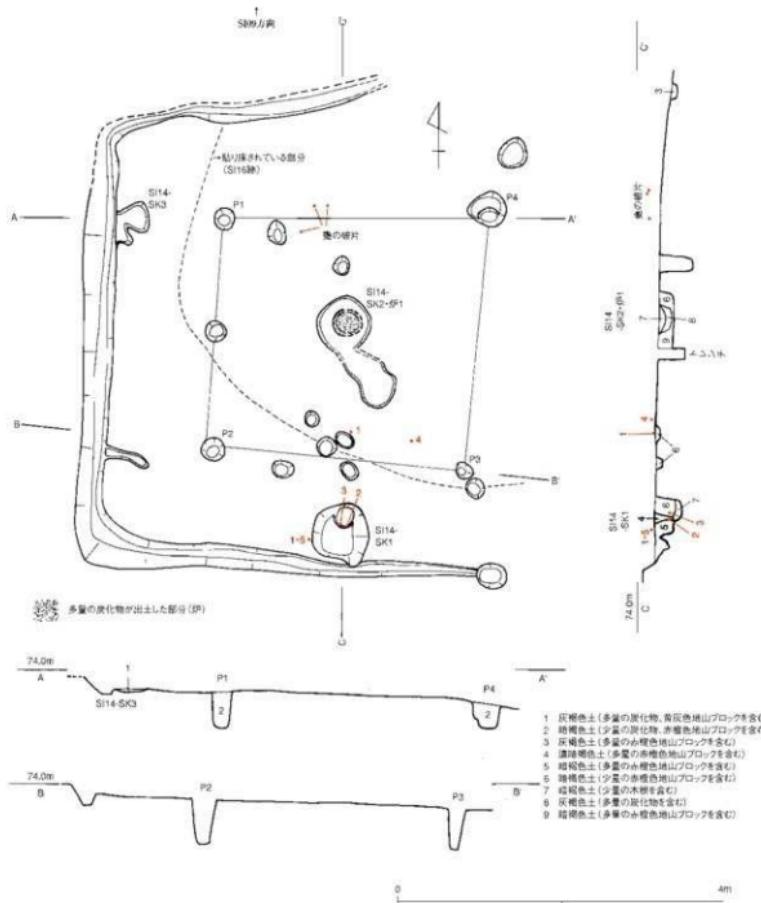
S114 出土遺物観察表（土器）

擇図番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口縁高cm	形態的特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
47図-1 (39)	床面直上	土師器 坏	①△13.4 ②△4.8	須恵器壺坏模造品		精良。3mm以下の白色粒、赤褐色粒、黑雲母、金雲母細片をわずかに含む。淡黄褐色	
47図-2 (39)	SK1底	土師器 高坏	①△13.8 ②△5.4	須恵器高坏模造品	外面：口縁部削ナデ、脚・底部ナデ 内面：口縁部削ナデ、底部ナデ	精良。黑雲母、金雲母細片をわずかに含む。淡黄褐色、内面部彩	坏底部外面に脚を直接つなぐ
47図-3 (39)	SK1底	土師器 高坏	①△14.0 ②△5.8	橢形、口縁端部は内削して丸い		5mm以下の石英粒等を多く含む。淡褐色～淡黄褐色 坏底部内面赤茶色	円板を充填して接続
47図-4 (39)	床面直上	土師器 高坏	①△13.0 ②△8.6	橢形、口縁端部は内削して丸い	外面：坏底部ハケ目痕残 右脚部端方向のヘラ磨き又はナデ？接合部指 頭圧直残る	2mm以下の石英、白色粒を少し含む。 明赤褐色～煙色	円板を充填して接続
47図-5 (39)	床面直上	土師器 高坏	①△13.6 ②△8.0	橢形、口縁端部は内削して丸い	外面：口縁端部横ナデ	1mm以下の白色粒を少し含む。 明赤褐色～橙色、内外面共赤影の痕あり	円板を充填して接続

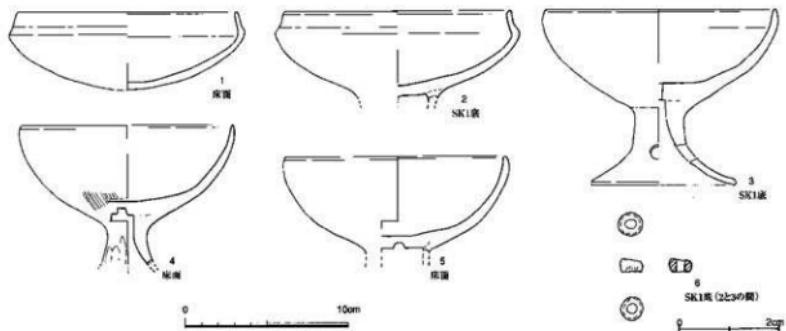
S114 出土遺物観察表（玉）

擇図番号 (写真図版)	出土地点	種別	石 材	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	研磨・使用状況	備考
47図-6 (39)	SK1底	臼玉	緑色凝灰岩	0.2	最大径 0.4	孔径0.2	側面に整形時の研磨痕が残る。	石製臼玉、両端を裁断し作る。

平面形	SI14 計測表					
	方形		床面積			
規模	上面	下面	(25.4+ α)m ²			
主軸	一辺 5.8m	一辺 5.3m	N=3°E			
壁高(cm)	28					
壁体深(cm)	幅 40~20 深さ 4~14					
柱穴(cm)	P1 上面径 28×25 深さ 44	P2 上面径 43×44 深さ 33	P3 上面径 20×20 深さ 50	P4 上面径 28×28 深さ 58		
柱間距離(m)	P1-2 3.2	P2-3 3.1	P3-4 3.1	P4-1 2.8		
炉	番号 1 径(cm) 32 深さ(cm) 15					



第46図 SI14 実測図 (S=1/60)



第47図 SI14 出土遺物 (1~5: S=1/3 6: S=1/1)

S I 1 4 (第46図)

方形の堅穴建物で、壁そのものは南側、西側しか残っていなかったが、壁体溝が北側にも残っていた。弥生後期の建物SI16と切り合っており、SI16廃棄後の塗みに黒土（第48図A断面及び第49図D断面5層）や赤土（同3層）を盛って貼り床としている。

主柱穴はP 1～4の四本である。南壁際に不整円形の土坑SK1が、西壁際に不整形の非常に浅い土坑SK3がそれぞれ設けられている。また、床面中央には不整形に掘り窪められた部分（SK2）が認められた。その一部には多量の炭化物が堆積していたので、炉と推定される。

堆積土はブロックを多く含む土が自然堆積している。高壙2、3、玉6はSK1の底から近接して出土したので、同時に埋納された可能性があるが、出土状況は埋納時の状況とは少し変わっているようである（写真図版15）。との状況は、玉を高壙に入れて埋め置いた可能性、2と3を合わせ口にしていた可能性などが考えられる。この他、床面からは甕の破片が出土している。

S I 1 4 出土遺物（第47図） 1は、須恵器の壺坏の坏身を模倣したものである。須恵器の受部に当たる部分は、緩い段をつけただけの形式的な作りである。2は須恵器の有蓋高壙を模倣したものである。受部に該当する部分の作りは1同様形式的なものである。底部まで完成した1同様の壺部に、別に作った脚部を直接接合するという、簡単な接合である。高壙3は円板充填法により接合されている。著しい風化のため、形の壺底部内面で凹板の刺突痕が露出していた。脚部中央には二方向に径9mmの円形の透かしが穿たれている。2、3はSK1の底から撤てて出土したものである。復元した口径はほとんど同じだが、残存部分同士を実際に組み合わせてみると、2の口径は3よりわずかに小さく、合わせ口状にはめることが可能である。2の脚部が全く欠いているのも、3の蓋のように被せて使用するための細工とも考えられる。白玉6はこれら二個体の高壙とともに出土したもので、併せて埋納されていたと思われる。他、高壙4、5があるが、ともに楕形で円板充填接続法を用いている。

椀形や、須恵器を模倣した形態は明らかに松山編年の中期に属するものであるが、松山氏はこの時期壺部と脚部の接続には回転軸が用いられたとされている。しかし当遺跡のSI14では、3～5のように、古いはずの円板充填法を未だに用いているものがある。また、胎土は須恵器を模倣した1、2が精良なのにに対し、円板充填法で製作された3～5は砂混じりである。土の選び方と、

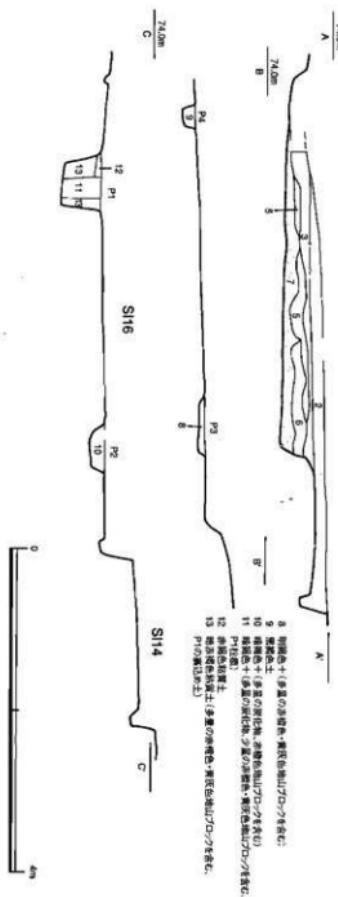
製作技法、さらには用途が密接に結びついていたことを窺わせる。

S116(第48、49図)

谷側(東側)は流失しているが、残存している部分から隅丸方形の竪穴建物と推定される。主柱穴はP1~4の四本で、中央ピットに当たるものは確認できなかった。このうち、上屋構造を支え得る深さを有するのはP1のみであり、柱痕も残っている。他の三本は柱穴としては浅すぎる。

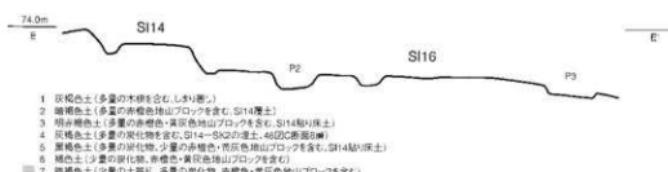
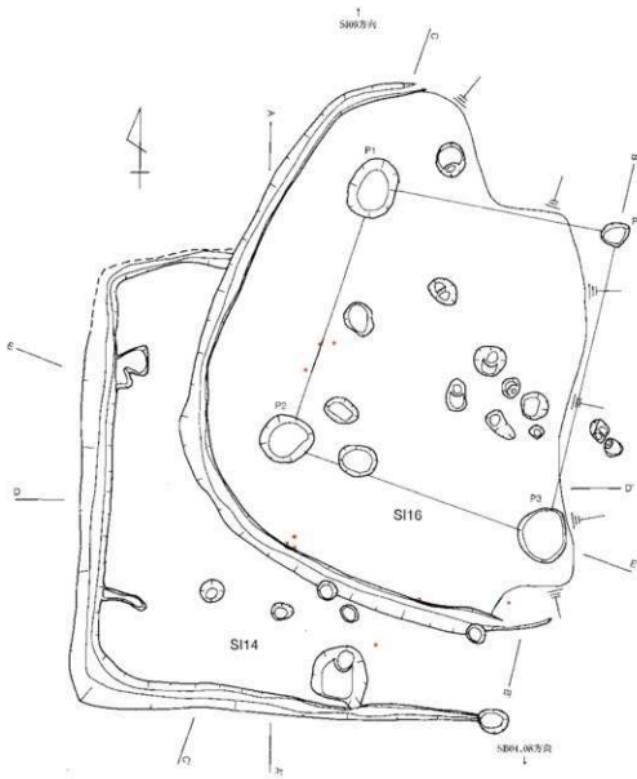
床面近くの層には、焼失した建物上屋の部材と見られる大量の炭化物が、建物南半分を中心へ散乱していた(第48図A断面及び、第49図D断面7層、第50図)。床面から少し浮いて出土しているので、少量の土が流入、堆積した後に焼け落ちたと推定される(写真図版15)。従って、不慮の火災による焼失ではなく、退居後暫くたってから焼失した、あるいは意図的に焼かれた可能性が高い。炭化物の残存状況は全般に悪いが、木目方向のわかるものが若干ある。板状の炭化材や、少量の柱状の炭化材が残っており、それらは西壁や南壁の部材であったと考えられる。炭化物の散乱範囲はP2、3の位置と重なっており、これらの柱穴が浅すぎることと関係するのかもしれない。

S116の時期を示すと思われる遺物は床面や覆土から少量出土している。いずれも図化できない小片であったが、擬円線文を持たない甕の複合口縁の破片であり、建物の時期は弥生後期後葉と考えられる。この他、覆土上層から古墳前期～中期のものと思われる遺物が出土している。



第48図 S116断面図 (S=1/60)

S116計測表					
平面形	隅丸方形				
	上面		下面		床面積
規模	一辺 6.0m		一辺 5.6m		(20.7+α)m ²
主軸			N-19-E		
壁高(cm)			32		
壁体溝(cm)	幅 16~20		深さ 4~6		
柱穴(cm)番号	P1	P2	P3	P4	
(○)は柱痕	74×56(24)	56×62	67×62	26×32	
上面径	48	18	9	16	
深さ	P1-2	P2-3	P3-4	P4-1	
柱間距離(m)	3.3	3.4	3.8	3	



- 1 深褐色土(多量の木炭を含む。しきり層)
- 2 褐褐色土(多量の赤色地山ブロックを含む。SI14層土)
- 3 暗赤褐色土(少量の赤褐色・深灰色地山ブロックを含む。SI14層土)
- 4 反褐色土(多量の炭化物を含む。SI14-SI2の混土。46回S109面8m)
- 5 黑褐色土(多量の炭化物、少量の赤褐色、浅灰色地山ブロックを含む。SI14粘土床土)
- 6 細色土(少量の炭化物、赤褐色、黄灰色地山ブロックを含む)
- 7 浅褐色土(少量の赤色土、多量の炭化物、赤褐色・黄灰色地山ブロックを含む)

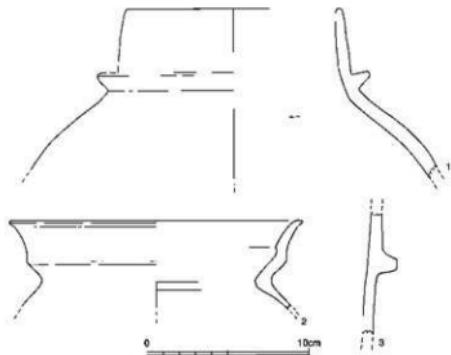
第49図 SI14, 16 実測図 (S=1/60)



第50図 S116 炭化物出土状況図 ($S=1/30$)

S I 14 出土遺物観察表 (土器)

博団番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
51図-1 (40)	覆土	土師器 壺	①口径cm ②器高cm ③口縁高cm	①=13.0 ②△10.5		外面：口縁部横ナデ？側 部ナデ？内面：口縁部ナデ 又は横ナデ、頭部ナデ？ 腹部ヘラ削り後ナデ	2mm以下の石英・ 白色粒を少し含む。 黄緑～浅黄褐色
51図-2 (40)	覆土	土師器 壺	①=17.8 ②△5.5 ③?	退化した複合口縁、 縁部に平坦面有り		5mm以下の白色粒 を多く含む。	明赤褐色
51図-3 (40)	覆土	土師器 壺輪	②△7.5		外面：タガ部分横ナデ	1mm以下の白色粒 を多く含む。 内外面にぶい褐色 断面墨変	



第51図 S I 16 覆土出土土器 (S=1/3)

S I 16 覆土出土遺物 (第51図) 1

は、タガの付いた壺で、しばしば壺棺と
して用いられるものである。県内では大
佐遺跡、柴尾1号墳で出土している。埴
輪のタガと見られる3も出土しており、
付近にS I 14 の魔紀時期（古墳時代中
期）以前の占墳が存在していた可能性が
ある。

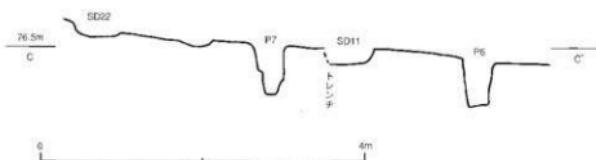
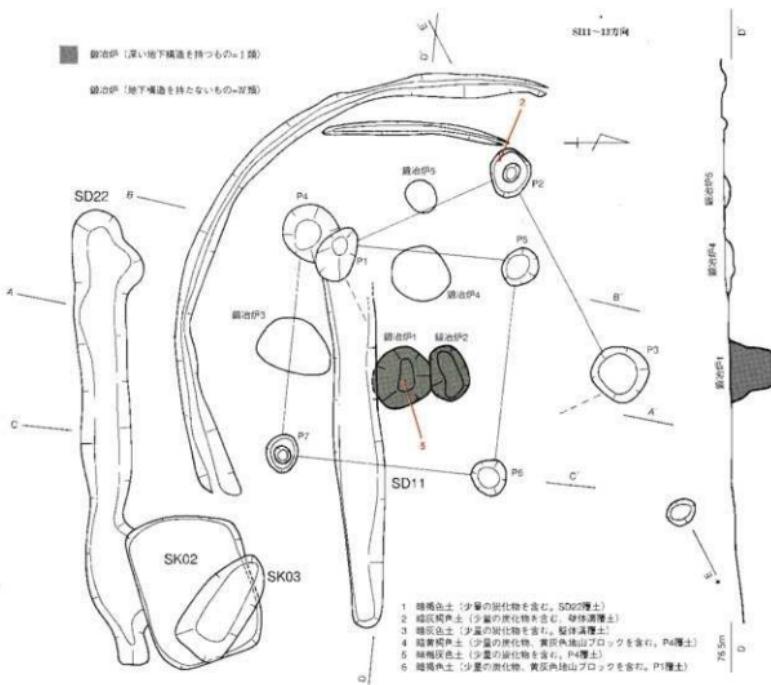
S I 15 (第52、53、54図)

建物の壁自体は既に消失していたが、
山側（南側）の壁体構だけが残存してい
たため円形の竪穴建物と判明した。

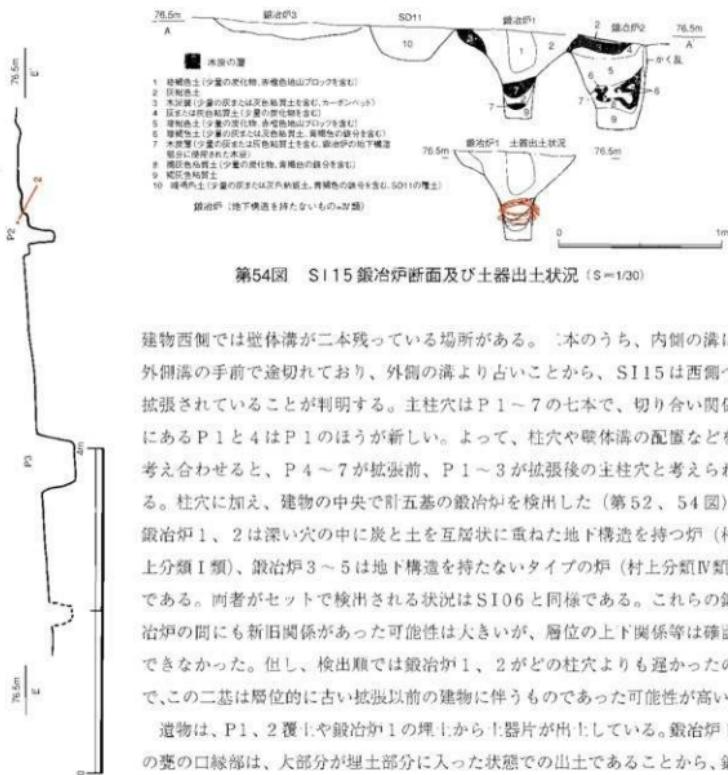
旧S I 15 計測表(建て替え前)						
規格	上面			下面		
	径 5.7m				床面積	(16.7+α)m ²
主軸						
壁体溝(cm)		幅 20		深さ 6		
柱穴(cm) 番号	P4	P5	P6	P7		
○は柱底径	上面径 70×68	44×44(16)	40×42(18)	42×46(17)		
上面径	46	45	52	62		
深さ	P4-5	P5-6	P6-7	P7-4		
柱間距離(m)	2.6	2.6	2.6	2.7		

新S I 15 計測表(建て替え後)						
規格	上面			下面		
	径 7.0m				床面積	(31.6+α)m ²
主軸						
壁体溝(cm)		幅 32~20		深さ 6~8		
柱穴(cm) 番号	P1	P2	P3			
○は柱底径	上面径 26×62	50×60(22)	72×70			
上面径	24	38	43			
深さ	P1-2	P2-3				
柱間距離(m)	2.3	2.8				

S I 15 錫冶炉						
錫冶炉	番号	1	2	3	4	5
	径(cm)	80×76	46×66	90×70	70×70	20×20
	深さ(cm)	54	58	10	10	5



第52図 S115、SD11、22 実測図 (S=1/60)



第54図 SI15 銀冶炉断面及び土器出土状況 (S=1/30)

建物西側では壁体構が二本残っている場所がある。二本のうち、内側の溝は外側溝の手前で途切れており、外側の溝より古いたことから、SI15は西側へ拡張されていることが判明する。主柱穴はP 1～7の七本で、切り合ひ関係にあるP 1と4はP 1のほうが新しい。よって、柱穴や壁体溝の配置などを考え合わせると、P 4～7が拡張前、P 1～3が拡張後の主柱穴と考えられる。柱穴に加え、建物の中央で計五基の銀冶炉を検出した（第52、54図）。銀冶炉1、2は深い穴の中に炭と土を互層状に重ねた地下構造を持つ炉（村上分類I類）、銀冶炉3～5は地下構造を持たないタイプの炉（村上分類IV類）である。両者がセットで検出される状況はSI106と同様である。これらの銀冶炉の間にも新旧関係があった可能性は大きいが、層位の上下関係等は確認できなかった。但し、検出順では銀冶炉1、2がどの柱穴よりも遅かったので、この二基は層位的に古い拡張以前の建物に伴うものであった可能性が高い。

遺物は、P1、2覆土や銀冶炉1の埋土から土器片が出土している。銀冶炉1の甕の口縁部は、大部分が埋土部分に入った状態での出土であることから、銀冶炉が廃棄された時期に近いと考えられる。また、胴体部分の破片が検出されず、口縁部分のみのがほぼ完全な形を保つての特異な出土状況であったことから、銀冶炉が廃棄の際に意図的に埋められた可能性もある。さらに、P 2覆土からは鉄器製作過程で生じる鉄片も出土し、この建物で鍛冶作業が行われていたこと

第53図 SI15
断面実測図 (S=1/60)

SI15 出土遺物観察表（土器）

捕囲番号 (写真番号)	出土地点	種別	計測値 (①口径cm ②巻高cm ③口縁高cm)	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
55図-1 (40)	P1覆土	弥生 甕	①17.0 ②△4.3 ③3.1	複合口縁、先端 り、外反（貝殻成 形）		2mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 黄褐色	
55図-2 (40)	P2覆土	弥生 底部	②△1.8	薬平底	外面：胴・底部ハケ目 (5条/5mm) 内面：へラ削り	1mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 外面にぶい縫～に ぶい縫色、断面黒	
55図-3 (40)	P1覆土	弥生 甕	②△3.6	複合口縁	内外面：横ナデ	1mm以下の白色粒 を少し含む。 内外面灰青褐色～褐 灰色、断面にぶい縫色	

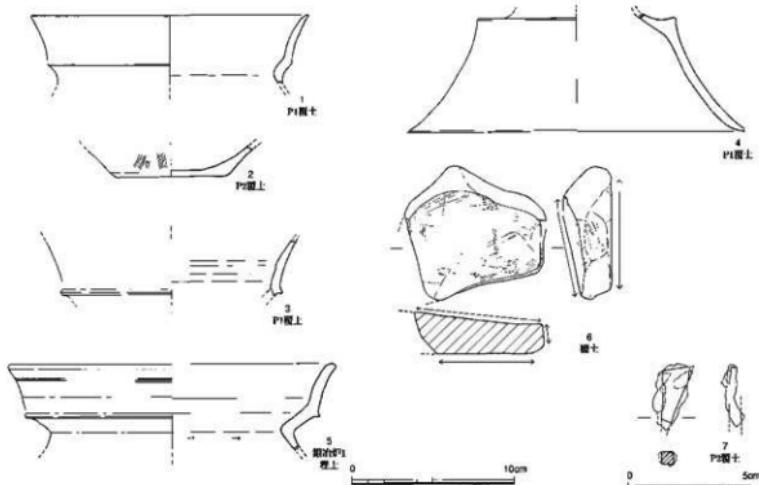
55図-4 (40)	P1覆土	弥生 鼓形器台	①△2.15 ②△8.4 ③7.0	端部先細り		2mm以下の石英粒 金雲母細片を少し 含む。 灰白～淡黄色	
55図-5 (40)	鍛冶炉1 埋土～覆土	弥生 要	①△9.8 ②△5.3 ③3.3	端部丸い、外反(貝 殻成形)	端部丸い、外反(貝 殻成形)	外面: 口縁・頸部擬凹線 施文後ナデ消す 内面: 口縁・頸部模様ナデ、肩 部ヘラ削り	2mm以下の石英粒・白雲母を 多く含む。金雲母細片を少し含む。 外外表面褐色、内部灰白～淡黄 色、口縁端部中心に黒斑

S I 15 出土遺物観察表 (石器)

構図番号 (写真図版)	出土地点	種別	石 材	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	研磨・使用状況	備考
55図-6 (40)	P1覆土	砾石	不明	8.2	8.8	2.6	3つの面(表・裏・側面)が使用さ れている。	

S I 15 出土遺物観察表 (鉄関連遺物)

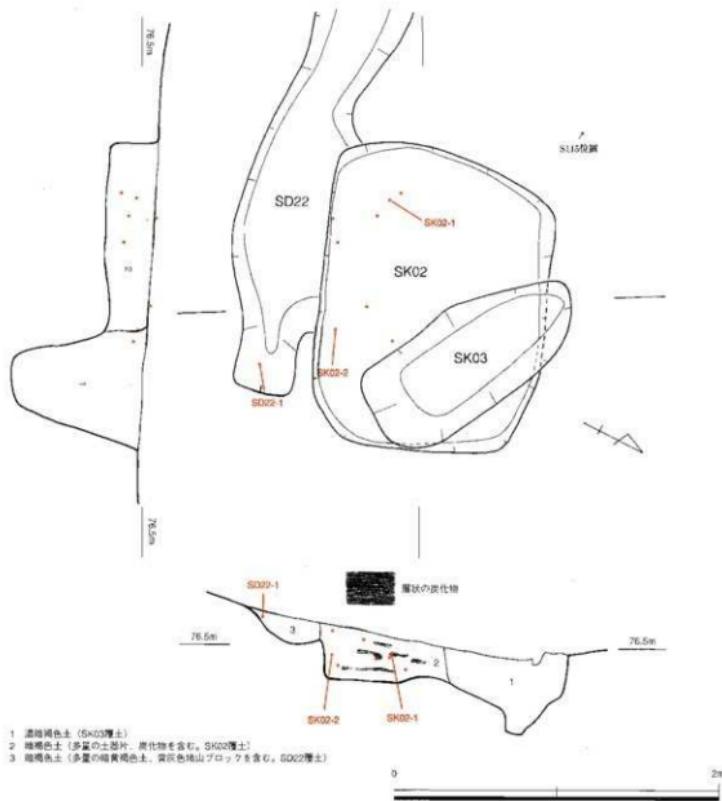
構図番号 (写真図版)	出土地点	遺物名 (名称)	計測値(mm) 長×幅×厚	重量(g)	遺存度	磁着度	メタル度	形態的特徴	備考
55図-7 (40)	P2覆土	鉄片	△22×11×5	2.05	破片	4		三角状。	錆化・剥落に より、大部分 は本来の厚さ より薄くなっ ていてる。



第55図 S I 15 出土遺物 (1~6: S=1/3 7: S=1/2)

を表付けてある。

S I 15 出土遺物 (第55図) P 2から出土した底部2は薄いが広い平底であり、古い様相を持つ。複合口縁の甕は、端部の先細る(新しい様相)1がP 1から、端部の丸い(古い傾向)5が鍛冶炉1から出土している。鍛冶炉1は建物拡張前の造構、P 1は拡張後の柱穴と考えられるから、遺物と造構の新旧関係は整合している。建物の最終的な廃絶時期は、柱穴覆土出土品ではあるが1で示される時期であろう。

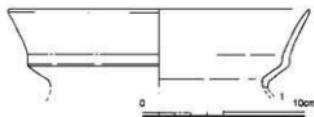


第56図 SD22断面、SK02、03実測図 (S=1/30)

鉄片は拡張後の主柱穴P1から出土した。鉄器製作過程で厚さ5mmの素材から生じたものであろう。断面は棒状鉄素材のようであるが、X線観察ではやはり三角形であった。もと素材の角だった部分は90°よりもわずかに鈍角である。

SD11、22、SK02、03 (第52、56図)

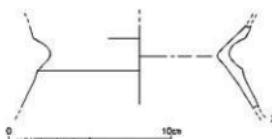
前後関係 これらの造構はSI15も含めて複雑に切り合っており、時間的順序を確定する必要がある。SD11の西端はSI15-P1によって切られており(第52図)、また、P1より遅く検出されているので、SD11はSI15に先行する。SD22はSD11に平行に走っており、長さも幅も同程度なので、SD11とセットであった可能性がある。また、SK02がSD22を切り、SK03が、



第57図 SD22出土器 (S=1/3)

SK02を切るという関係が上層から確かめられる(第56図)。また、壁体溝の外側に周堤があったことを考えると、SI15とSK02、03が同時並存したとは考えにくい。但し、それらの造構の前後関係は不明である。

以上の検討の結果、確認された前後関係は次の通りである。SD11→SI15、SD22→SK02→



第58図 SK02出土器 (S=1/3)



第59図 SK03出土器 (S=1/3)

SD22 出土遺物観察表 (土器)

擲出番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口縁高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
57図-1 (45)	覆土	弦生 蔓	①18.4 ②0.48 ③3.3	器壁滑い、端部先 細り、外反		2mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 淡黄褐色	

SK02 出土遺物観察表 (土器)

擲出番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口縁高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
58図-1 (45)	覆土	弦生 蔓	①16.6 ②△8.4 ③2.9	器壁滑い、非先細 り、外反	内面：口縁・頸部場ナデ、 外裏頸部：捲狀工具により、 横方向の直線文・波状文(8 条/cm)を施す	3mm以下の石英・白 色粒を少し含む。 黄緑～淡黄褐色	外裏スス付着
58図-2 (45)	覆土	弦生 鼓形器台	①△5.7	高部近い、内面に 穂がつく		2mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 端黄褐色	

SK03 出土遺物観察表 (土器)

擲出番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口縁高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
59図-1 (45)	覆土	弦生 蔓	①△17.0 ②△5.0 ③3.0	複合口縁、端部丸か ら先細り傾向、外反	外裏：口縁部擬凹鉛文を施 す(5条/cm)、頸部肩部模 ナデ 内面：横ナデ？	3mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 淡褐色(外裏黒色塗 彩)	
59図-2 (45)	覆土	弦生 蔓	②△2.8	棱は下へ突出	外裏：口縁部擬凹鉛文を施す (4条/cm)頸部模ナデ、内 面：口縁・頸部模ナデ、肩部 へラ削り？	2mm以下の白色粒を 多く含む。 暗褐色(外裏黒色塗 彩)	
59図-3 (45)	覆土	不明	②△2.2	底部下面を凹ませる	外裏：横ナデ 内裏：底部下面ハケ目の後 ナデ？底部上面へラ削ぎ 又はナデ	精良(金雲母の結晶片を 少し含む) 淡褐色(底部中心に黒 斑)	

SK03。

SD21 (第52、54図) 長さ4.2m、幅40~60cm、深さ20cmの溝で、SI15床面中央部を横切っている。自然堆積した暗褐色土の中からは、遺物は出土していない。

SD22 (第52、56図)、同出土遺物 (第57図) SD21と平行して走る長さ5.6m、幅40~80cm、深さ20cm程度の溝である。自然堆積した暗褐色の覆土中からは複合口縁の壺が一点出土している。

SK02 (第56図)、同出土遺物 (第58図) 長軸1.9m、短軸1.4m、深さ40cmの長方形の土坑である。暗褐色土の覆土の中に、炭化物が層状に不規則に含まれていた。併せて、土器片が多量に出土している。

このうち、図化できたのは二点である。1は器壁の薄い複合口縁の壺、2は筒部の短い鼓形器台である。

SK03 (第56図)、同出土遺物 (第59図) SK02に掘り込まれた長軸1.4m、短軸0.7m、深さ0.5mの細長い土坑であり、暗褐色の覆土が堆積している。

擬四線文をもつ壺二点が出土している。SK03がSK02を切るという関係に反して、SK02よりも古いV-3様式の遺物がSK03から出土するという逆転が起こっている。従って、SK03の川土遺物は遺構外から流れ込んできたと考えざるを得ない。3は器種が確定できなかった。

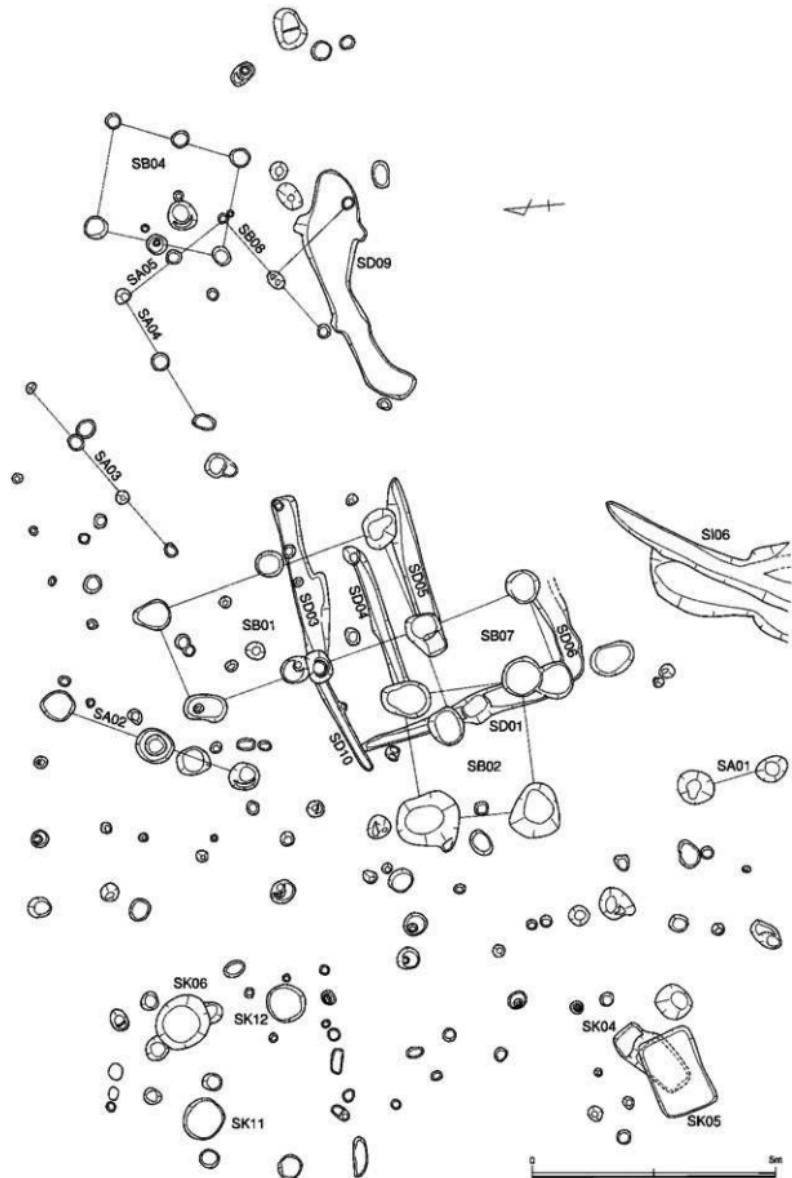
SD23 (第5図)

SI01の東で検出された、長さ13m、幅40~60cm、深さ5cm未溝の細長い溝である。

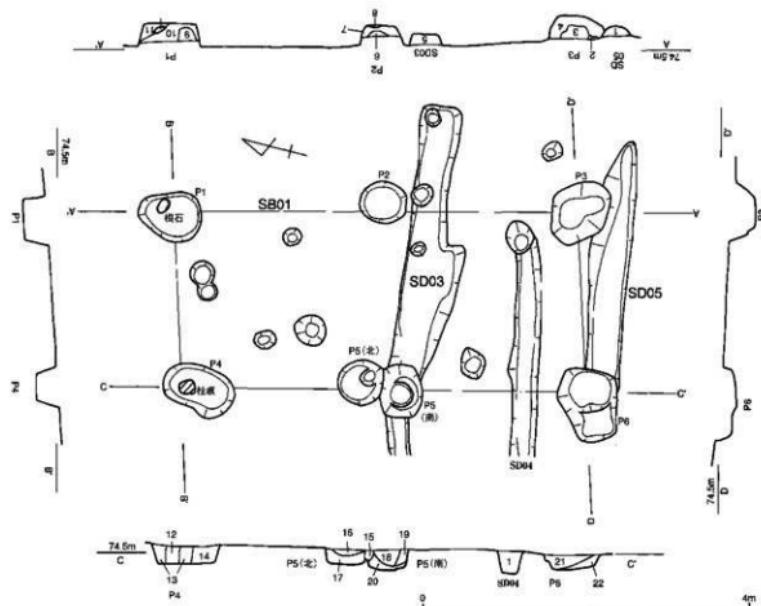
規模	SB01 計測表							
	進行き			折行き				
	一間(2.2m)		二間(4.9m)					
N-14-W								
柱穴(cm) ()は柱底径	番号 上面径	P1 74×60(20)	P2 56×55	P3 66×72	P4 83×64(20)	P5(南) 50×65(26)		
	深さ	29	22	29	24	25		
	番号 上面径	P6				20		
	深さ	70×90						
	柱間距離(m)	P1-2 2.5	P2-3 2.3	P3-6 2.2	P6-5 2.5	P5-4 2.4		
					P4-1 2.1			

規模	SB02 計測表							
	進行き			折行き				
	一間(2.7m)		一間(2.3m)					
N-10-E								
柱穴(cm) ()は柱底径	番号 上面径	P1 82×76	P2 100×76	P3 126×126(20)	P4 100×112			
	深さ	42	43	82	72			
	柱間距離(m)	P1-2 2.4	P2-3 2.5	P3-4 2.3	P4-1 2.7			

規模	SB07 計測表							
	進行き			折行き				
	一間(1.9m)		一間(1.9m)					
N-13-W								
柱穴(cm) ()は柱底径	番号 上面径	P1 90×70	P2 66×68	P3 60×60	P4 80×76			
	深さ	27	20	32	27			
	柱間距離(m)	P1-2 1.9	P2-4 1.9	P4-3 1.8	P3-1 1.9			



第60図 据立柱建物群・満群遺構配置図 (S=1/100)



- 1 黄褐色土(多量の褐褐色土を含む、SD04, SD05層土)
 2 線褐色土(かさ玉)
 3 混褐色土(少量の炭化土、赤褐色地山ブロックを含む、P2の柱抜き取り痕)
 4 岩状褐色土(P2の柱抜き取り土)
- 5 褐灰色土(多量の赤褐色地山ブロックを含む、SD05層土)
 6 褐灰色土(多量の柱痕か、炭化物を含む、P2の柱抜き取り痕)
 7 褐灰色土(少量の炭化物、多量の灰岩・赤褐色地山ブロックを含む、P2の柱抜き取り土)
- 8 灰褐色土(少量の炭化物を含む)
 9 灰褐色土(少量の黄褐色地山ブロックを含む、P1の柱抜き取り痕)
 10 灰褐色土(少量の黄褐色地山ブロックを含む、P1の柱抜き取り土)
 11 灰褐色土(少量の灰岩を含む)
- 12 黄褐色土(少量の赤褐色地山ブロックと、下層を中心とする炭化物を含む、P4の柱痕)
 13 紫褐色土(少量の赤褐色地山ブロックと、下層を中心とする炭化物を含む、P4の柱で替えた後の柱轟込み土)
 14 紫褐色土(少量の赤褐色地山ブロックと、下層を中心とする炭化物を含む、P4の柱で替えた後の柱轟込み土)
 15 紫褐色土(少量の赤褐色地山ブロックを含む、P5(北))
 16 紫褐色土(少量の赤褐色地山ブロックを含む)
 17 紫褐色土(少量の炭化物、赤褐色地山ブロックを含む)
 18 紫褐色土(少量の炭化物を含む、P5(南)の柱轟込み土)
 19 紫褐色土(少量の炭化物を含む、P5(北)の柱轟込み土、P5(南)の柱轟込み土)
 20 紫褐色土(少量の炭化物を含む、P5(北)の柱轟込み土)
 21 紫褐色土(少量の炭化物、赤褐色地山ブロックを含む)
 22 紫褐色土(多量の赤褐色地山ブロックを含む)

第61図 SB01 実測図 ($S=1/60$)

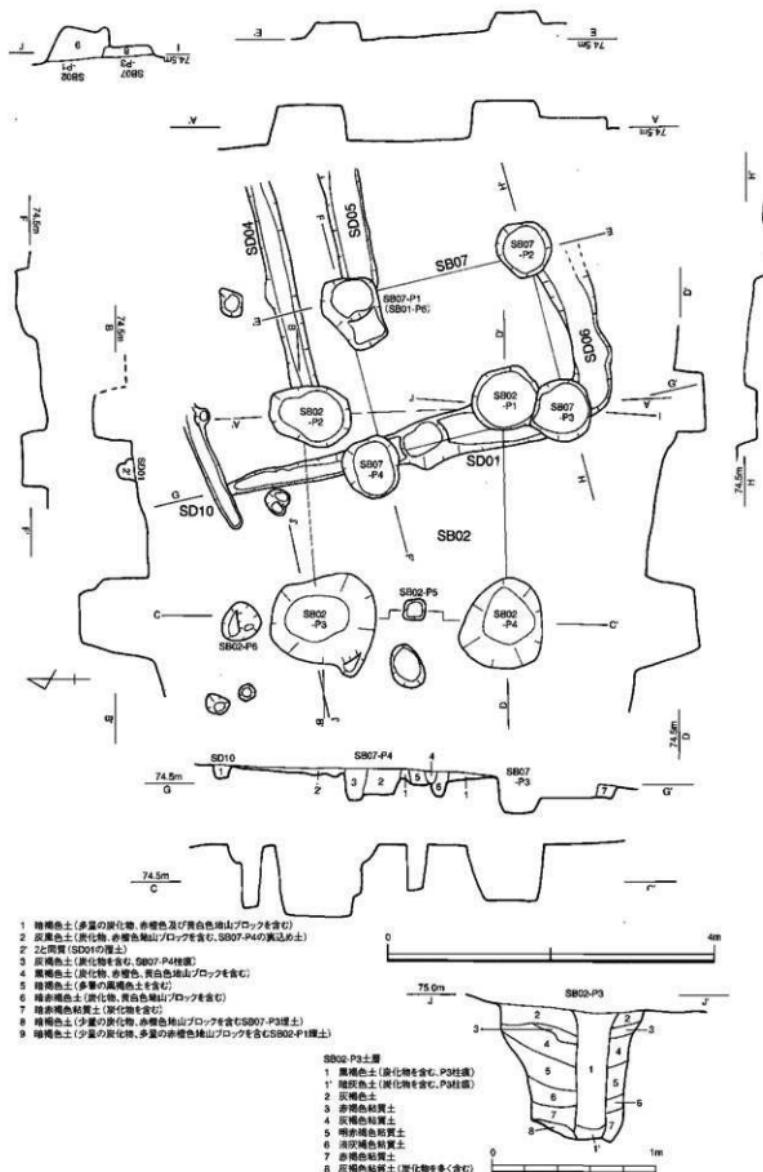
I区中央ピット、溝、土坑群（第60図）

SB01 (第61図)

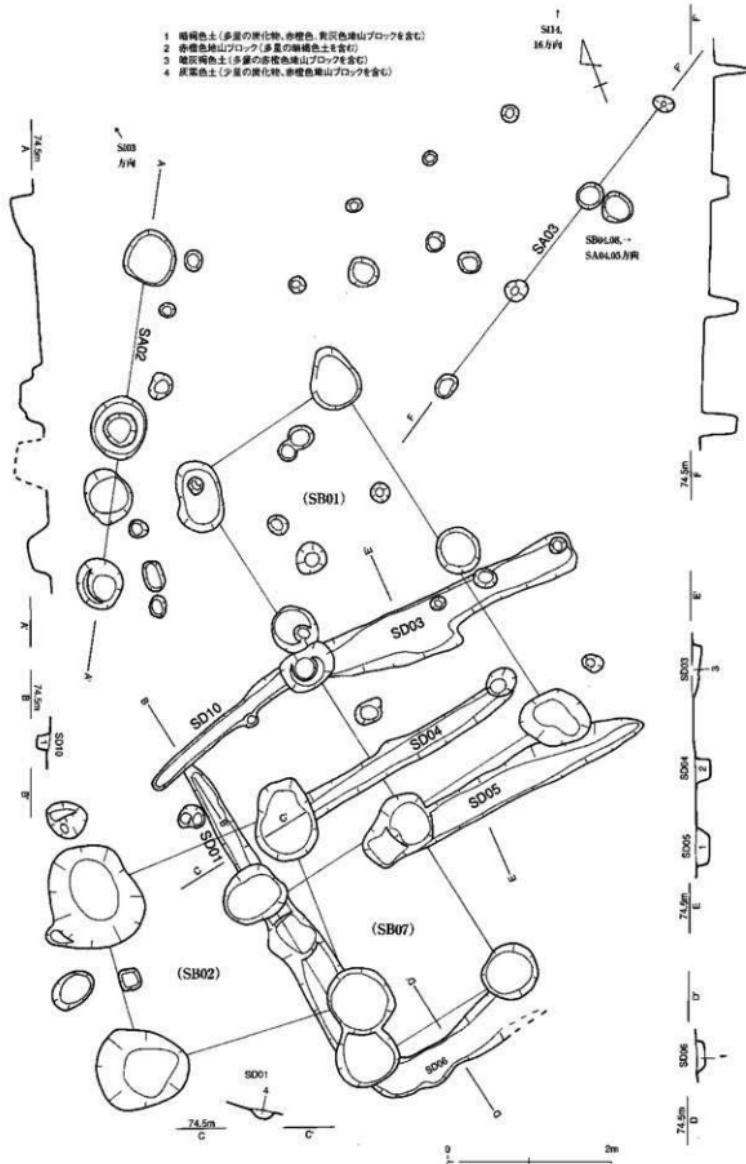
P 4、5、6はそれぞれ一回立て替えられている。このうちP 4は立て替え後の柱痕が残っている。P 5も立て替えられているが、前後関係は不明である。また、P 1は柱の抜き取り痕に加え、川原石の根石が残っていた。

SD03、05 (第61図)

SB01の西半分と重複して平行して走る二本の溝である。それぞれ西端がSB01-P 5、P 6によって切られており、SB01に先行する。平行していることに加えて、長さ3m~4m（柱穴に切られているため正確な長さは不明）、幅40~50cm、深さ10~20cmと規模も似ているため、これら二本を布掘建物の基礎部分と予想した。しかし、溝の中に柱が立っていた痕跡などは確認できなかった。



第62図 SB02、07実測図(上)及びSB02-P3土層図(下)(上:S=1/60 下:S=1/30)



第63図 SD01、03~06、10 SA02、03 実測図 (S=1/60)

SB02 (第62図)

SI06の北はごく浅い谷状になっており、ピット群からこの谷部へ下がっていく緩斜面の途中にSB02、SB07がある。SB02は、西が低く東が高い地形のため、西側の柱穴がよく残っている。このうち最も大きいP3では、裏込めの土と柱痕が確認された。裏込め土には、黒土や赤土を交互に詰め込んでおり、入念な立て方である。当遺跡内では、ここ以外にこのような互層状の裏込め土は確認されていない。柱痕は、断面で検出した限りでは柱穴が大きい割には細い(20cm)が、平面での検出ではないためもっと太かった可能性を否定できない。

P3、4の脇には一回り小さく、主柱穴と同じ程度の深さのP5、6が伴っている。この小ピットには、上部構造を支えるための補助的な柱が立っていた可能性がある。

SB07 (第62図)

SB02と重複する位置に建てられている。P3がSB02-P1を切っているので、SB02がSB07に先行する関係にあることがわかる。柱穴のうちP1は、SB01-P6と位置的に全く重なっており、柱穴を再利用していると考えられる。但し、両者の前後関係は不明である。

SD01、04、06、10 (第63図)

SD01、06は一本の溝が直角に曲がっていると見るべきものである。方向がSB01の軸と一致しており、またSB01の山側にあることから、SB01のための排水溝と推定される。SD01はSB07-P4に切られているので(第62図G断面) SB07に先行している。従って、SB01もSB07に先行して建てられたと推定される。また、SB02-P1とSB07-P3の切り合い(同I断面)から、SB02もSB07に先行する。しかし、SB01とSB02の前後関係は明らかにできなかった。

SD04や10も、明確ではないがいずれかの建物に伴う排水溝か。

SA02、SA03 (第63図)

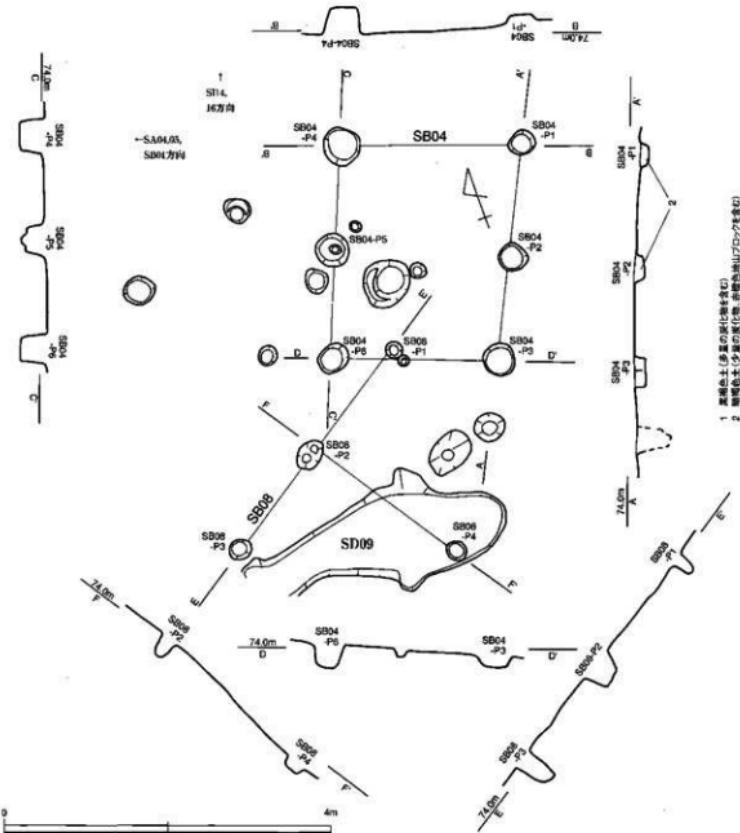
SB01より北側で検出したピットの列である。掘立柱建物の柱穴である可能性が考えられたが、対応する柱穴が他に見つからなかったので柱列とした。

SB04 計測表

規模	梁行き			桁行き		
	一間(2.2m)			二間(2.6m)		
N-19'-E						
主軸	P1	P2	P3	P4	P5	P6
柱穴(cm)	30×31	34×34	40×38	48×46	40×40(8)	40×36
上面径	18	14	18	32	30	34
深さ	P1-2	P2-3	P3-6	P6-5	P5-4	P4-1
柱間距離(m)	1.4	1.3	2.1	1.3	1.3	2.2

SB08 計測表

規模	梁行き			桁行き		
	一間(3.0m)			二間(3.1m)		
N-42'-E						
主軸	P1	P2	P3	P4		
柱穴(cm)	20×20	42×30(10)	28×26	22×26		
上面径	24	29	42	12		
深さ	P1-2	P2-3	P2-4			
柱間距離(m)	1.5	1.5	2.1			



第64図 SB04、08 実測図 (S=1/60)

SB04 (第64図)

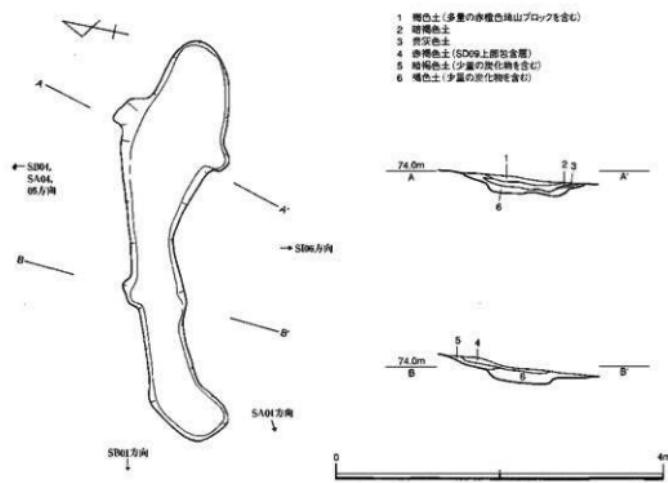
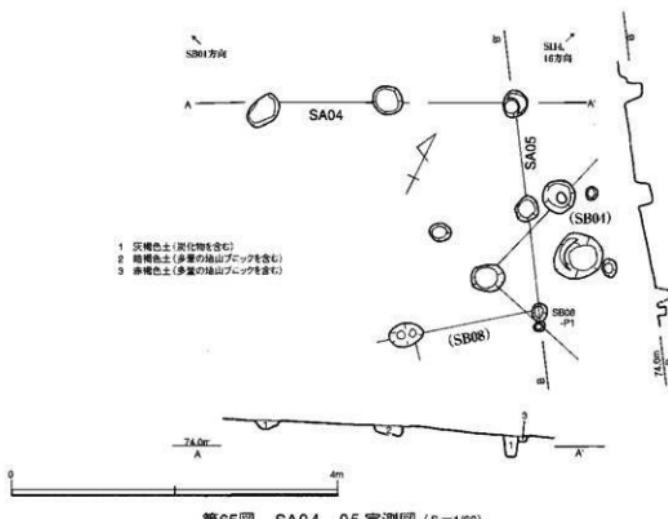
調査区東端近くに位置する。付近に多数のピットがあるが、柱間距離や深さが不均一なため、建物跡と判断できたものは多くはない。P5底面のみ柱痕が残る。

SB08 (第64図)

SB04に対し45°の角度で一部重複している。谷側(南東側)に対応する主柱穴を探したが、検出できたのは一穴のみであった。

SA04、05 (第65図)

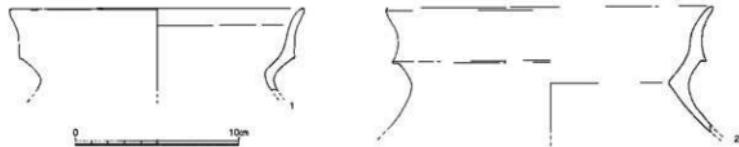
SB04やSB08と重複する。SA04、05をそれぞれ長軸、短軸とする掘立柱建物の可能性が考えられたが、直交しないことと、対応する柱穴が明確でないことから、柱列とした。北隅のピットは重複しており、浅い部分がSA04の柱に、深い部分がSA05の柱に対応すると考えられる。



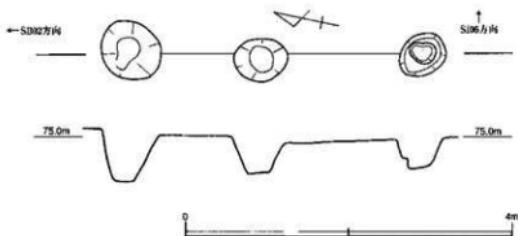
SD09 出土遺物観察表(土器)

博団番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口縁高cm	形態的特徴	調整・文様的特徴	胎土・色調	備考
67図-1 (45)	床面直上	弦生 壺	①×17.8 ②△5.1 ③○3.1	複合口縁、縫部丸 い、外反(員輪成 形)、根元太	内外面共横ナフ	2mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 橙色	

67図-2 (45)	床面直上 発生 量	①=19.9 ②△7.8 ③3.4	複合口縁、端部丸 い、外反(貝殻成 形)、根元太い、稜 下へ突出	外面:横ナデ 内面:ヘラ削り?	2mm以下の石英 白色粒を多く含む。 褐色	外面スス付層
---------------	-----------------	-------------------------	---	--------------------	-----------------------------	--------



第67図 SD09 出土土器 (S=1/3)



第68図 SA01 実測図 (S=1/60)

SA04のピットは径30～40cmの浅いものばかりである。SA05は南端と北端のピットの形から、柱の径は、約20cmと推定される。

SD09 (第66図)

SB04、08南方に位置する。調査時、SI06の外周溝の一部と考えたが、位

置が離れていたため単独の溝とした。幅0.4～1.5m、深さ20cmと非常に浅い。溝の底部からは焼土の塊が集中的に出土した。

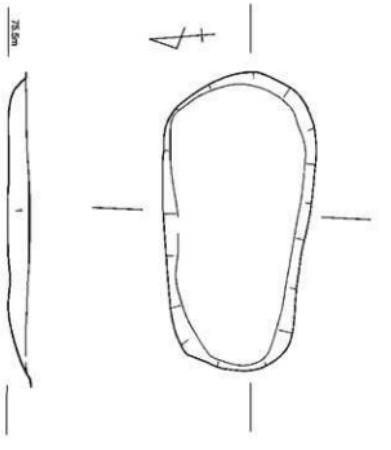
SD09出土遺物 (第67図) 摺凹線文を持たないが、端部が丸く、稜が下へ突出しているなど古い特徴をもつ。SI06の外周溝から出土する土器に近く、V-3様式に属する。

SA01 (第68図)

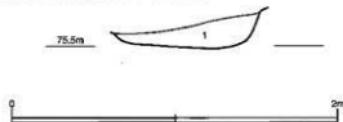
SI06北方で検出されたピットの例である。径60～70cm、深さ40～50cmというピットの規模は、掘立柱建物の柱穴を思わせたが、建物の形には並ばなかった。

SK01 (第69図)

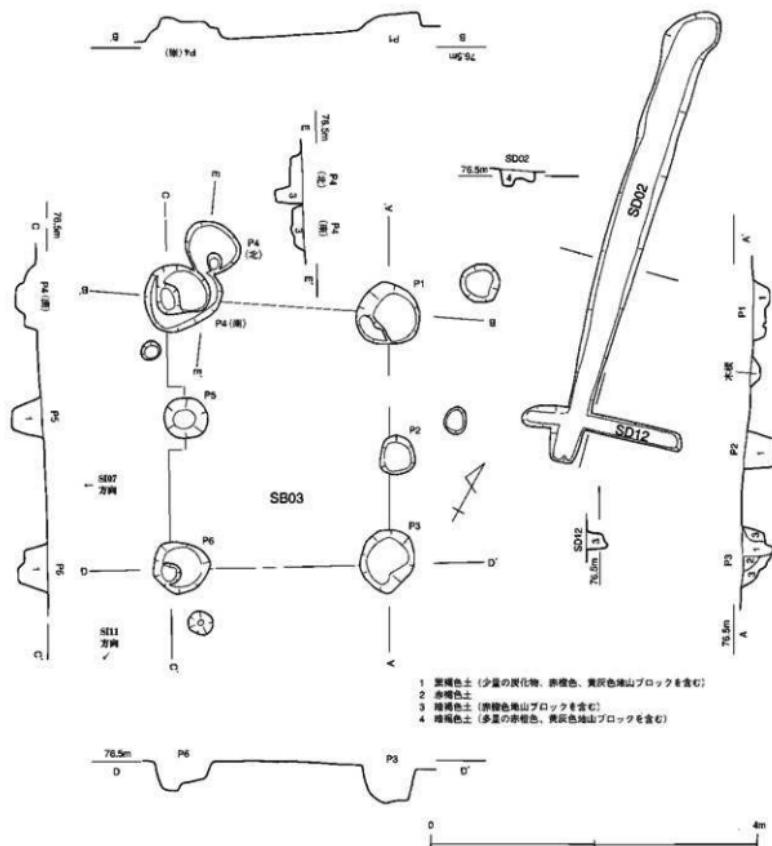
SI06の上層で検出された長方形～長楕円形の土坑である。SI06検出面との高低差が大きかったため、直接切り合ってはいない。遺物が出土していないので、SI06が廃絶した上野II遺跡I



1 地褐色土 (少量の炭化物、赤褐色地山ブロックを含む)



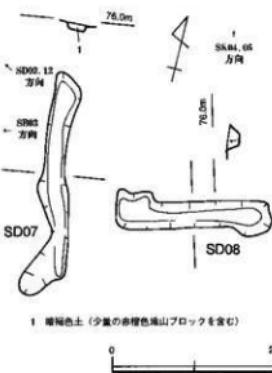
第69図 SK01 実測図 (S=1/30)



第70図 SB03、SD02、12実測図 (S=1/60)

SB03 計測表

規模	梁行き			析行き	
	一間(2.8m)			二間(3.4m)	
主軸	N-29-W				
番号	P1	P2	P3	P4(南)	P4(北)
柱穴(cm)	74×78	48×44	76×66(18)	80×90(24)	70×60(12)
(柱)は柱底径	20	42	40	16	44
上面径	P6				
深さ	64×70(16)				
柱間距離(m)	P1-2	P2-3	P3-6	P6-5	P5-4
	1.8	1.2	2.6	1.8	1.5
					2.8



第71図 SD07、08 実測図 ($S=1/60$)

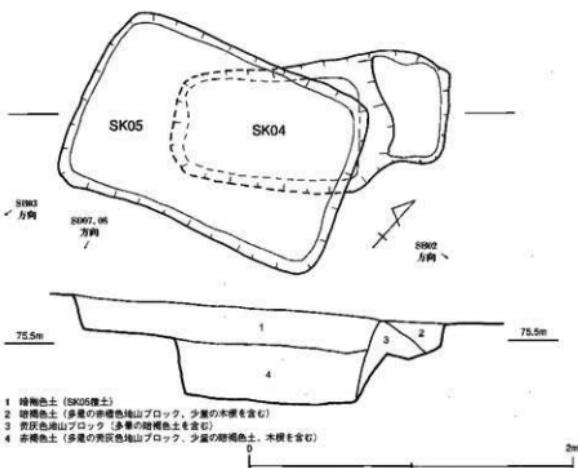
期より後の遺構であるという以外には時期を決める材料は無い。規模は長軸 1.9 m、短軸 0.9 m、深さ 20 cmである。

S B03 (第70図)

掘立柱建物群の中で最も西寄りに位置し、SI07の東に隣接する。P 4が一回立て替えられている(順序は不明)が、立て替え前も後も柱穴の位置は不規則である。西の柱間距離が東より長いこと、またP 2や5に比べて延べ物四隅に当たる柱穴は径が大きいなどの傾向がある。主軸の方向がSI07と一致することが注意されるが、S B03の出土遺物が貧弱で時期が確定しないため両者の関係は明らかではない。

S D02、12 (第70図)

SB03 東で検出された直交する二本の溝である。SD0

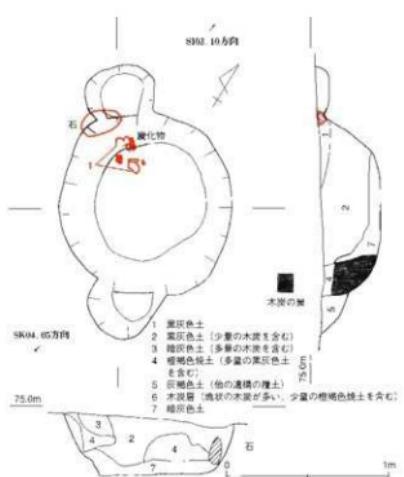


第72図 SK04、05 実測図 ($S=1/30$)

2は長さ 5.9 m、幅 40 cm、SD12は長さ 2 m、幅 20 cm、深さは 20 cmである。覆土の質が似ていて区別できなかったため、両者の前後関係は不明である。

SD07、08 (第71図)

SD02、12の南東で検出された二本の溝で、いずれも長さ約 2.2 m、幅 20 ~ 30 cm、深さ 10 cm程度の規模である。直接交差しないが長軸の軸方向は直角になっており、両者が関係している可能性が高い。さらに、SD07は02に、SD08は12にそれぞれ平行であり、SD02、12とも何らかの関係があるかも知れない。



第73図 SK06 実測図 ($S=1/30$)

第74図 SK06 出土土器 (S=1/3)

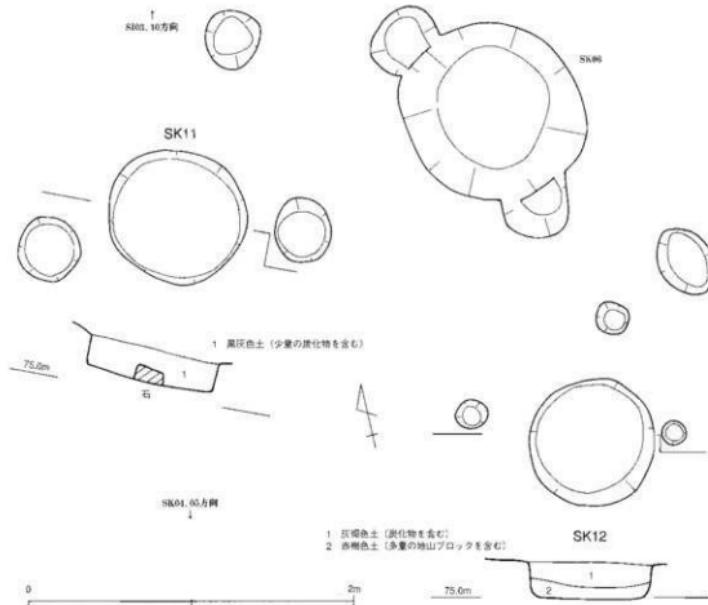
SK04、05 (第72図)

SB02、03の中間に位置する、重複する二つの長方形の土坑である。SK04の規模は長軸1.6m、短軸0.8m、深さ60cmである。SK05の規模は長軸1.7m、短軸1.1m、深さ20cmである。細長くて深いSK04が埋没した後、それと重なるように広くて浅いSK05が掘られている。SK02と03の切り合いで似ている。

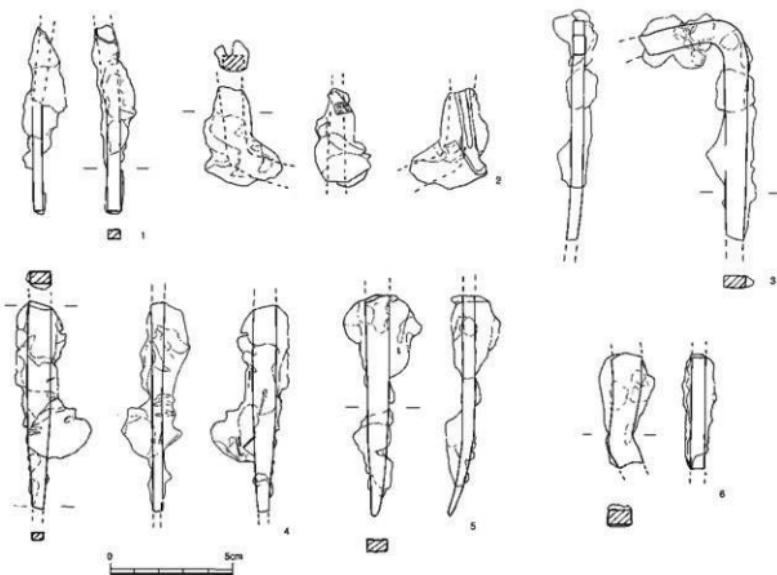
遺物は出土していない。

SK06、11、12 (第73、75図)

ピット群の最も北寄りで、径70cm~1m



第75図 SK11、12 実測図 ($S=1/30$)



第76図 SK11 出土鉄関連遺物 (S=1/2)



第77図 SK12 出土土器 (S=1/3)

の大形の土坑が三基近接して見られた。三基とも炭や焼土を含む点で共通することに加え、SK06は埋土の年代測定で奈良時代以後の遺構と見られ（第6章第1節）、SK12から出土した土器も奈良時代以後のものである。さらに、SK11出土の棒状鉄関連遺物は、冶金学的分析で古墳時代後期以降との結果を得た（第6章第2節）。場所、年代が近く、火を使用したという共通性から、三基はほとんど同時期に相次いで営まれた可能性が高い。

SK06（第73図） 規模は径1m、深さ35cmで、二つの小さなピットを切っている。埋土中には、土坑の壁近くを中心に多量の炭化物や焼土を含んでいた。この埋土について試料二点を選んで放射性炭素による年代測定をしたところ、一点は平安中期、一点は奈良時代の年代を示した（第6章第1節）ので、奈良～平安時代の土坑か。土坑の上面からは大きな石や土器の底部が出土した。

SK06出土土器（第74図） わずかに上げ底の広い平底を持ち、胎土に砂が混じるといった特徴から、弥生後期の鉢の底部か。但し、土坑の年代測定結果と時期がかけ離れており、また土坑の上面から出土したので、Ⅲ区から流れ落ちてきた可能性もある。

SK11（第75図）、同出土鉄関連遺物（第76図） SK06の西にあり、径80cm、深さは20cm程度である。この土坑の底からは、大きめの石と、棒状の鉄器片が集中的に出土した。

鉄器片は六点だが、もとは一繋がりであった可能性もある。遺跡内から出土した他の鉄関連遺物に比べ、①錫彫れが著しい、②錫の表面に気泡のような微小な穴が無数にあいている、③錫の表面に細い炭化物（幅1mm未満、長さ1cm未満）や、炭化物が入っていたと見られる穴が少数見られる、

SK06 出土遺物観察表（土器）

捲回番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口絶高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
74図-1 (45)	埋土	灰生 鉢	②×3.5	広く薄い平底	内面：ヘラ磨き	2mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 底部外面のみ赤橙色、 それ以外は大部分黒	

SK11 出土遺物観察表（鉄器）

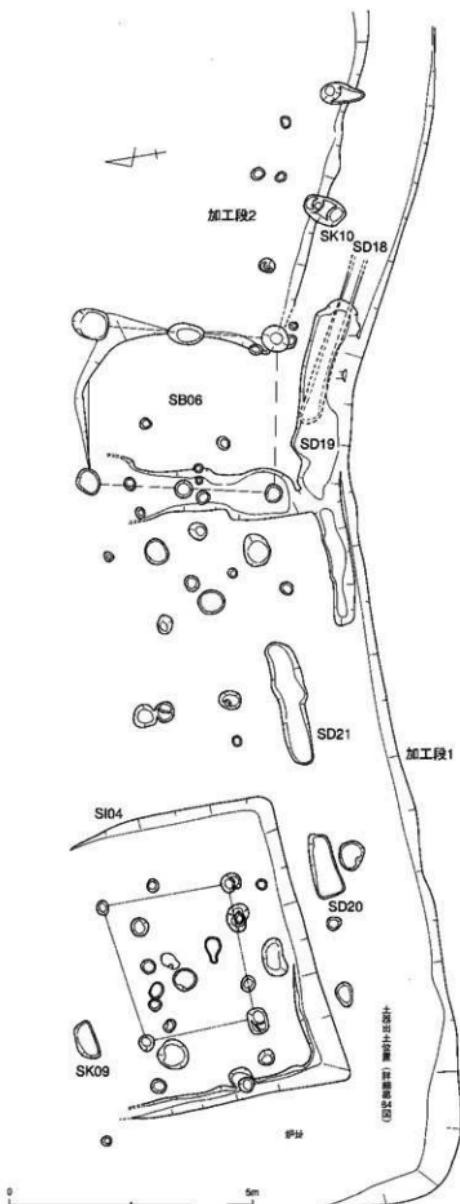
捲回番号 (写真図版)	出土地点	遺物名 (名称)	計測値(mm) 長×幅×厚	重量(g)	遺存度	磁着度	メタル度	形態の特徴	備考
76図-1 (46)	埋土	鉄器片	△76×(5.5~7) ×(4~5)	15.63		6		棒状。	
76図-2 (46)	埋土	鉄器片	△(長辺32、短辺 16)×9×(長辺2、 短辺4)	16.8		4		棒状。鋭角を成して屈曲。	
76図-3 (46)	埋土	鉄器片	△94×9×5	29.86		20	H	棒状。鋭角を成して屈曲。	
76図-4 (46)	埋土	鉄器片	△87×9×5	22.92		13	H	棒状。中種まで幅・厚さとも 同じだが、そこから下端に かけて次第に細くなる。	
76図-5 (46)	埋土	鉄器片	△91×10×5	30.25		8	H	棒状のものの端部。一連の 鉄器片(76図1~6)の先端 部にあたる。先端部の約 35mmが反っている。	
76図-6 (46)	埋土	鉄器片	△47×13×6	14.59		8	H	棒状。	

SK12 出土遺物観察表（土器）

捲回番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口絶高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
77図-1 (45)	埋土	土師質土器 壊か	②△3.6		外面：坪頭部・高台部横ナデ 坪底部ナデ 内面：坪頭部ナデ、坪底部相 いナデ、高台部横ナデ	精良 淡赤橙色、底部内面は 弱く黒変	

SB06 計測表

規模	梁行き			桁行き		
	一間(3.2m)			二間(3.7m)		
主軸	N-13'-E					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6
柱穴(cm)	34×36(25)	34×36(25)	46×50	55×50(22)	74×43	71×60
上面径	34	36	46	55	74	71
深さ	30(溝底から)	33(溝底から)	36	55	70	42
P1-2	P2-3	P3-6	P6-5	P5-4	P4-1	
柱間距離(m)	1.8	1.9	3.2	1.9	1.8	3.2



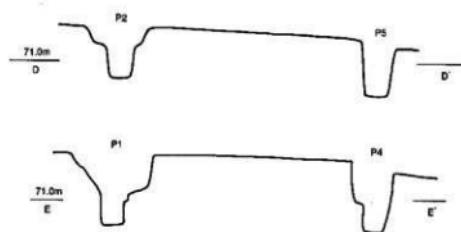
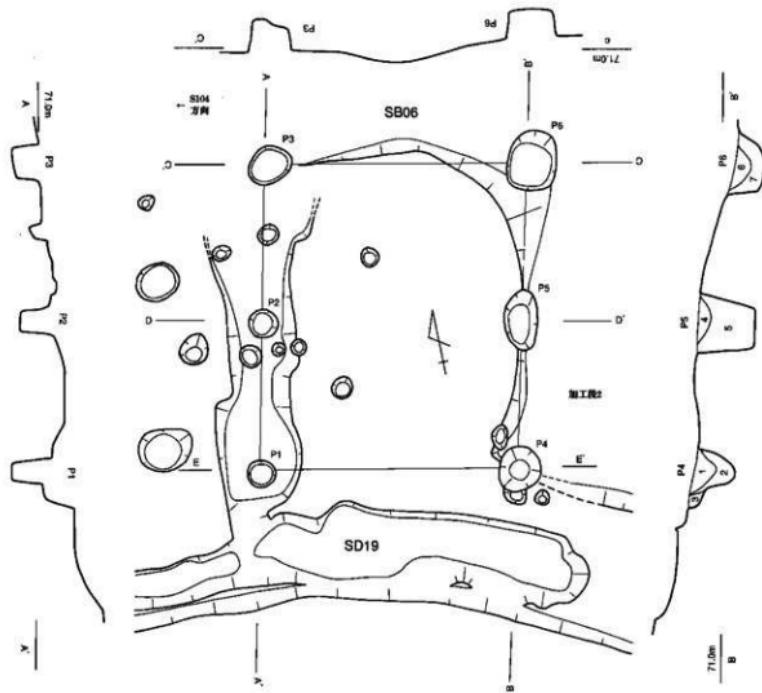
第78図 加工段1造構配置図 ($S=1/100$)

④鏑の色が褐色～灰褐色を呈する（他から出土した鐵闘連遺物の鏑は黄褐色）等の際立った特徴を見せる。形態は基本的に棒状であるが、器種は全くわからない。

SK12 (第75図)、同出土土器 (第77図) SK06の南にあり、径80cm、深さは20cm程度である。埋土は炭化物を含み、埋土の上面には明るい赤橙色の焼土がかぶさっていた（写真図版21）。遺物はこの焼土や埋土の直上から出土した。底部に高台が付き、砂粒を交えない精良な胎土であることから、奈良時代以後の遺物と考えられる。

加工段1に伴う遺構 (第78図)

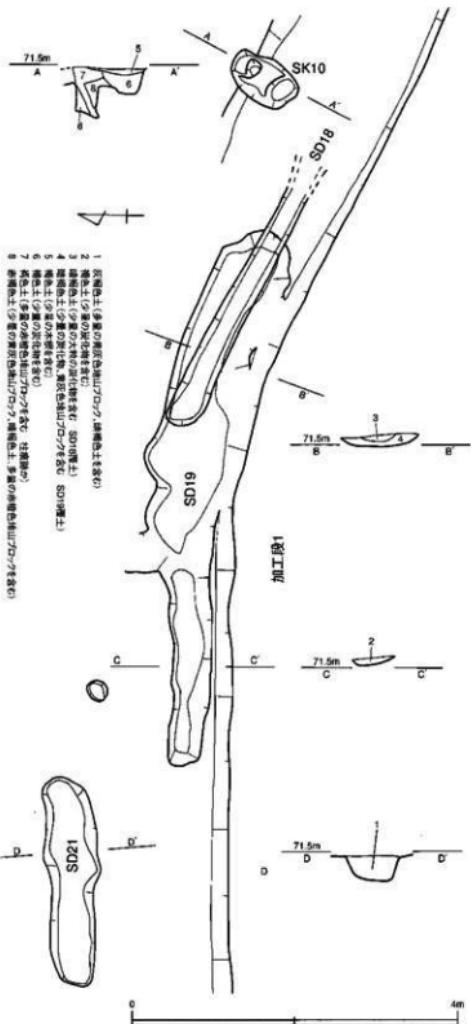
I区の北東隅は平坦面から傾斜地への変換点となっている。この変換点付近の地山（主として岩盤）を約25mにわたって削り出し、東西方向（等高線に平行）に長い平坦面を造成している。平坦面上では多数のビットや浅い溝が検出された。この中で、加工段に伴う建物であることを確認できたのはSB06のみであったが、それ以外のビットや溝も本来は建物の基礎部分であったと考えるべきものであり、調査時に検出できなかつた掘立柱建物が存在した可能性は大きい。この平坦面は、それらの建物を建てるために造成されたのである。しかし、谷側部分が流失していることに加え、古墳中期にSI04が建てられたことによる破壊・かく乱等が加わり、十分に



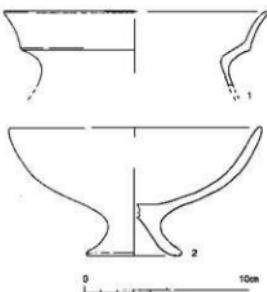
1. 黄褐色土 (少量の赤褐色、黄褐色地山ブロックを含む)
2. 赤褐色土 (多量の黄褐色地山ブロック、地緑色土を含む)
3. 緑色土 (多量の黄褐色地山ブロックを含む)
4. 鳥足褐色土 (少量の炭化物、地緑色土を含む)
5. 反覆褐色土 (多量の赤褐色、黄褐色地山ブロックを含む)
6. 棕色土 (多量の炭化物、赤褐色地山ブロックを含む)
7. 赤褐色土 (多量の赤褐色地山ブロックを含む)



第79図 SB06 実測図 (S=1/60)



第80図 SD18、19、21、SK10 実測図 ($S=1/60$)



第81図 SB06出土土器 ($S=1/3$)

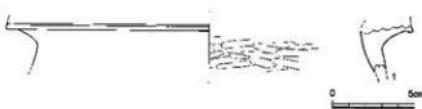
検出できなかった。

SB06、SD18、19 (第79、80図)

SB06の西側の柱列は、床面を溝状に40~20cm掘り下げ、その底からさらにP1、2を掘り下げた。当初、布堀を確認したのはP2までであったが、その後わずかな土質の違いを手がかりに、P3まで伸びていることを確認した(写真図版23)。しかし、P4~6には布堀は認められなかった。

SD19はSB06と加工段1の壁の間に掘られた浅い溝である。SB06の染行き方向に一致しているので、SB06の排水あるいは壁を支えるなどの役割を持っていたと推定される溝である。従って、この溝の覆土中から出土した遺物は、SB06に伴う遺物の可能性があるので、SB06の項に含めて説明した。また、SD19を切って一回り細いSD18が掘られていた。

SB06出土土器 (第81図) 1
はSB06に近いSD19から出土した複合口縁の甕で、SB06に
伴う遺物の可能性がある。器壁の



第82図 SD19出土土器 ($S=1/3$)



第83図 SK10 出土土器 (S=1/3)

薄いタイプで、加工段から出土する土器と同じ上野Ⅱ遺跡2期に属する。低脚坏2は、坏部が深く脚端部は開くタイプである。SB06の基礎となる布掘内から出土したもので、SB06に伴う可能性が1以上に高い。

SD19 覆土出土土器 (第82図) 壺の口縁部と頸部

であるが、受部内面が著しく磨滅し、原形をとどめている。原形は口縁端部がほぼ直立して上に拡張するタイプであったと見られ、V-1様式に属する。加工段が造成された弥生後期後葉とは時期が隔たっていることから、包含層中の遺物が流れ込んだと考えられる。

加工段2、SK10 (第78、80図)、SK10出土土器 (第83図)

加工段1の東部、SB06のすぐ東が加工段1より一段低くなっているのを認め、これを加工段2とした。しかし、加工段2の際で検出したSK10では柱痕の土層(第80図A断面7層)が確認されており、本来はこの部分でも検出できなかったビットや建物が存在していた可能性を否定できない。

SK10からは複合口縁の壺が出土しており、弥生後期の遺構である。

SD20、21 (第78、80図)

両者とも、加工段1の壁に平行する溝である。つながってはいないが、方向や位置から一連の溝と

SB06 出土遺物観察表 (土器)

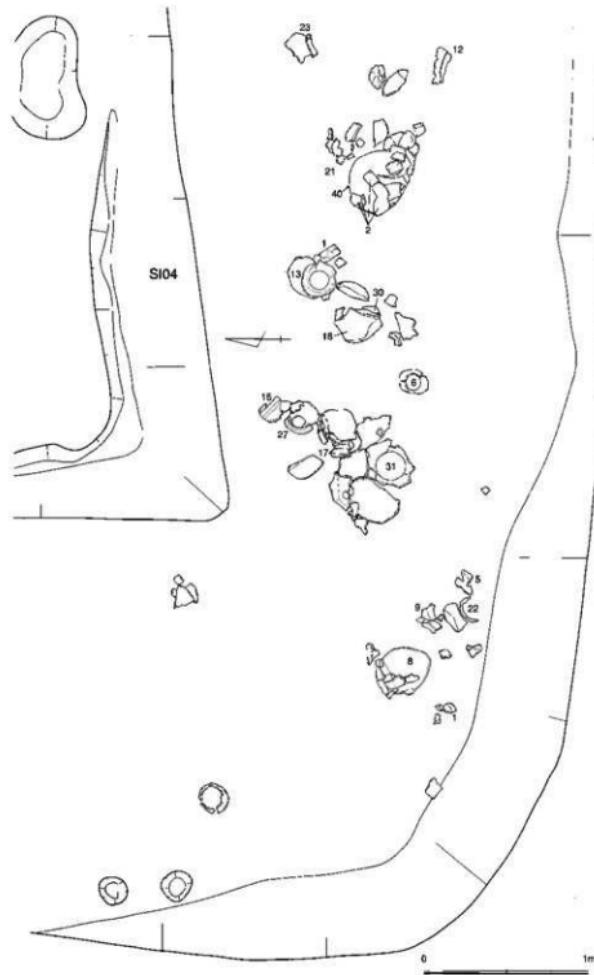
挿図番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口縁高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
81図-1 (40)	覆土	弥生 壺	①=16.1 ②△4.7 ③2.4	複合口縁、器壁薄 い、外反(貝殻成 形)、擬凹線無し	内面:横ナデ	1mm以下の白色粒 を少し含む。 黄褐色	
81図-2 (40)	覆土	弥生 低脚坏	①=15.2 ②△5.8 ③7.9	小型、底部深い、脚 端部開く	風化著しいが内外面赤彩	2mm以下の石英、 白色粒を多く含む。 外面橙色、内・断面浅 黄褐色	

SD19 出土遺物観察表 (土器)

挿図番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口縁高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
82図-1 (45)	覆土	弥生 壺	②△2.9		外面:口縁部擬凹線わざ かに残る、頸部へラ筋き又 はナデ(模方向) 内面:頸部へラ筋き	2mm以下の石英、白 色粒、金雲母、黑雲母 の細片を少し含む。 内外面褐灰色、断面淡 黄色	

SK10 出土遺物観察表 (土器)

挿図番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口縁高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
83図-1 (45)	覆土	弥生 壺	①=15.7 ②△5.4 ③3.8	複合口縁、先細り 外反	外面:口縁・頸部横ナデ 内面:口縁部横ナデ 底部へラ割り?	1mm以下の石英、 白色粒を多く含む。 棕褐色	



第84図 加工段1西部土器出土状況 (S=1/30)

かのまとまりが見られるが、擬円線文を持つものと持たないものが混在している。

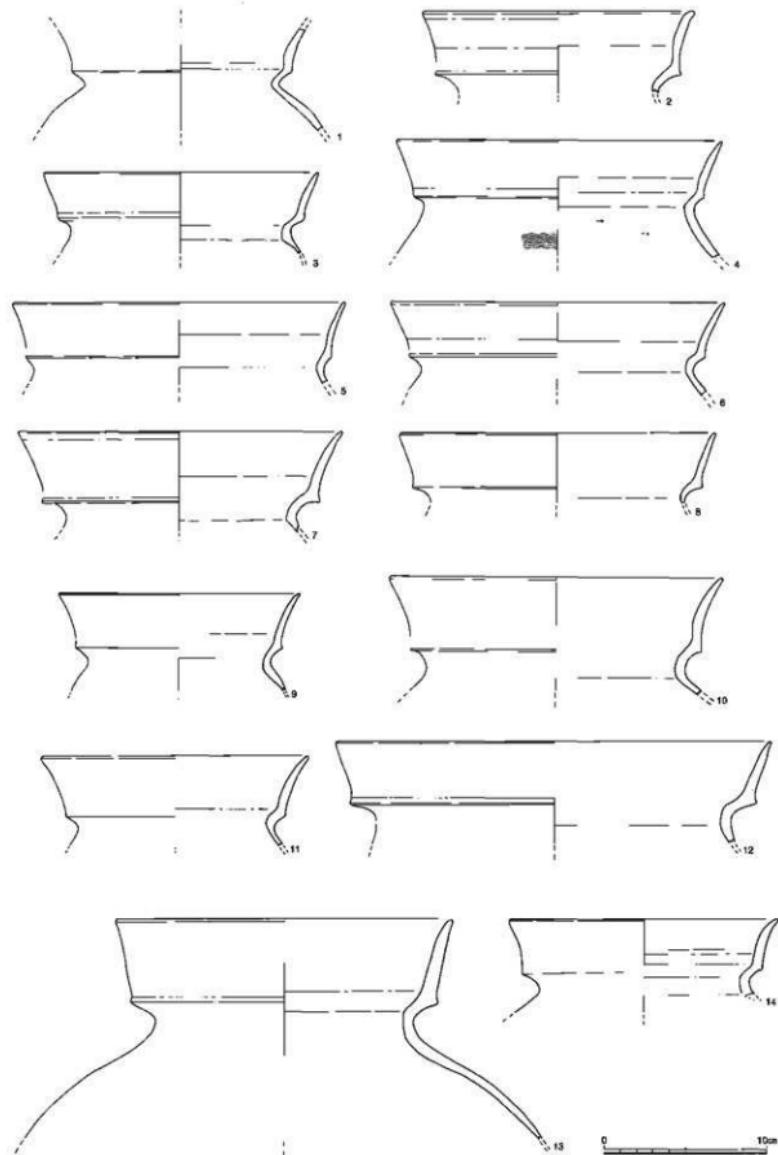
加工段1出土遺物（第85～89図）

複合口縁の壺が多い。口縁根元の稜があり突出せず、端部が先細るものが主体である。このうち14は、口縁と頸部の境界部分（複合口縁の根元に当たる）の内面が曲線的にならず、鋭く屈曲するのが注意される。上野II遺跡出土のほとんどの複合口縁の壺では、頸部と口縁部を接続させる際、つなぎ目を指で押さえながら回転させてるので、当該部分の内面は曲線的に仕上がる。ところが本品

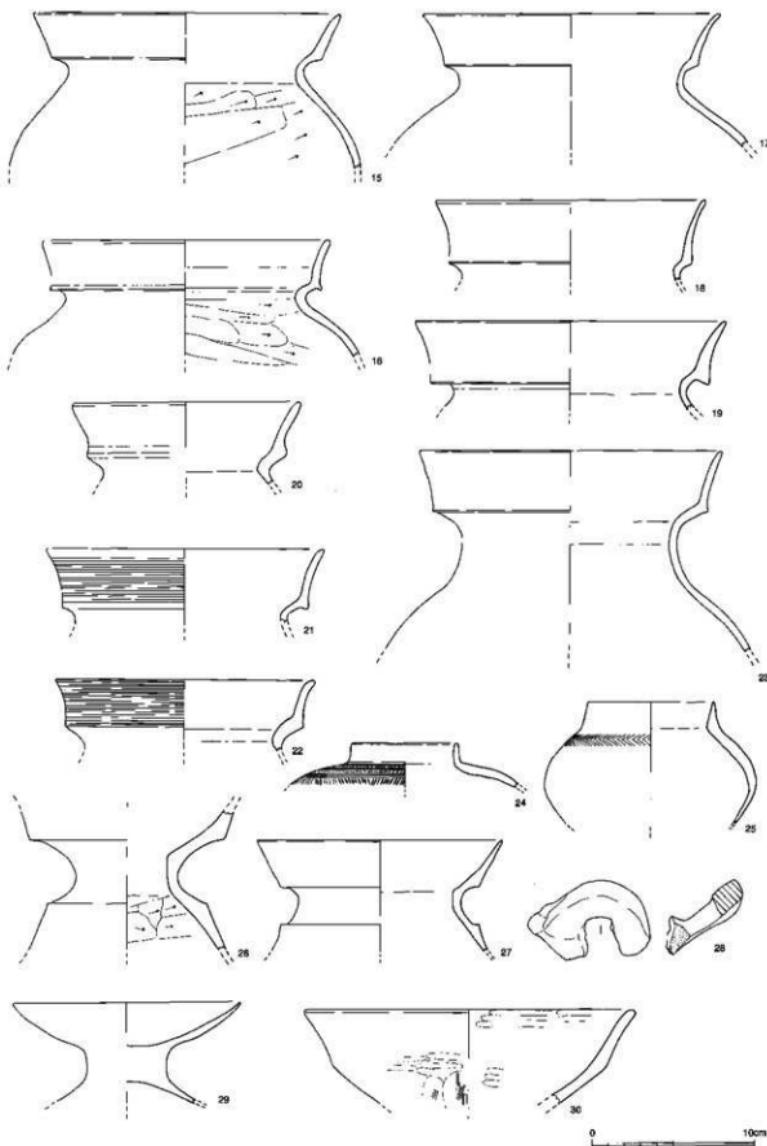
も見られる。前述のように、加工段上の溝は布掘建物の基礎の可能性があり、確認される溝の中でSD20が最も西側に位置する。また、SD21北側のピットも、掘立柱建物の柱穴であった可能性を否定できないが、SI04（古墳中期）による破壊を受けていることもあり、柱穴と明確に認められるものは検出できなかった。

加工段1西部の遺物出土状況（第84図）

加工段1の西端に近い床面から多数の土器が出土した。この場所はSD20の西側で、布掘建物の基礎と見られる溝が確認されない区域である。従って、これらの土器は建物の建っている場所を避けて保管、または廃棄されたことがわかる。土器にはいくつ



第85図 加工段1出土土器 (1) ($S=1/3$)



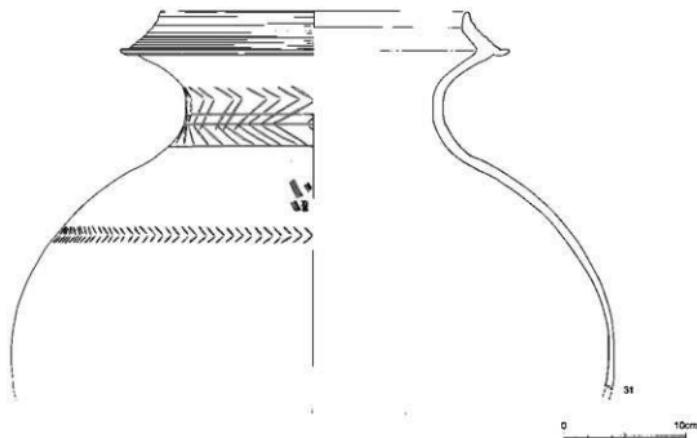
第86図 加工段1出土土器 (2) (S=1/3)

加工段1 出土遺物観察表（土器）

拂岡番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口縁高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
85図-1 (41)	床面直上	弥生 壺	②△8.4	複合口縁、器壁薄い、外反(貝殻成)	外面:口縁部横ナデ	2mm以下の石英・白色粒を少し含む。 淡黄色	外曲スス付着
85図-2 (43)	床面直上	弥生 壺	①*16.2 ②△4.8 ③3.9	複合口縁、器壁薄い、端部丸い、外反	外面:口縁・頸部横ナデ	2mm以下の石英・白色粒を少し含む。 淡黄色	
85図-3 (41)	床面直上	弥生 壺	①16.8 ②△5.0 ③3.0	複合口縁、先細り、外傾	外面:口縁・頸部横ナデ	2mm以下の白色粒を少し含む。 口縁部にぶい黄褐色 頸部浅黄褐色	外曲スス付着
85図-4 (43)	床面直上	弥生 壺	①*19.6 ②△7.2 ③3.8	複合口縁、先細り、外傾外反	外面:口縁・頸・胴上部横ナデ、頸部少し下に橢状工具による波状文 内面:底部へラ削り	2mm以下の白色粒を少し含む。 外曲橙色、内・断面 黄褐色	
85図-5 (43)	床面直上	弥生 壺	①*20.2 ②△5.2 ③3.4	複合口縁、器壁薄い、先細り、外傾	外面:頸部横ナデ	1mm以下の白色粒を多く含む。金雲母・黒雲母細片を少し含む。 淡黄褐色	
85図-6 (43)	床面直上	弥生 壺	①*20.4 ②△5.7 ③3.4	複合口縁、先細り、傾向、外傾	外面:横ナデ	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。 橙～淡黄褐色	外曲スス付着
85図-7 (43)	床面直上	弥生 壺	①*19.8 ②△6.2 ③4.4	複合口縁、先細り、外反		4mm以下の石英・白色粒を多く含む。 黄褐色	
85図-8 (43)	床面直上	弥生 壺	①*19.3 ②△4.4 ③3.4	複合口縁、器壁薄い、先細り、外傾	内面:頸部横ナデ	1mm以下の白色粒を多く含む。 淡黄褐色	
85図-9 (41)	床面直上	弥生 壺	①*14.8 ②△6.0 ③3.4	複合口縁、器壁薄い、先細り、外反(貝殻成形)	外面:口縁・頸部横ナデ	1mm以下の白色粒を多く含む。 外面にぶい褐色、内・断面黄褐色	外曲スス付着
85図-10 (43)	床面直上	弥生 壺	①*20.4 ②△7.1 ③4.6	複合口縁、先細り、外反(貝殻成形)	外面:頸部横ナデ	2mm以下の白色粒を多く含む。金雲母細片を少し含む。 黄褐色	
85図-11 (43)	床面直上	弥生 壺	①*16.4 ②△5.6 ③3.75	複合口縁、先細り、外反(貝殻成形)	内面:頭部横ナデ？胴部へラ削り？	3mm以下の石英・白色粒、金雲母細片を多く含む。金雲母細片を少し含む。内・断面灰白～深褐色、断面淡黄褐色	
85図-12 (41)	床面直上	弥生 壺	①*26.6 ②△8.3 ③3.9	複合口縁、先細り、外傾、根元太い	内面:頭部横ナデ？胴部へラ削り？	1mm以下の白色粒を多く含む。 黄褐色	
85図-13 (41)	床面直上	弥生 壺	①*20.4 ②△13.7 ③5.1	複合口縁、先細り、外傾、根元太い	外面:口縁・頸部横ナデ？ 内面:口縁部横ナデ？胴部へラ削り？	1mm以下の石英・白色粒を多く含む。 黄褐色	
85図-14 (41)	床面直上	弥生 壺	①*16.4 ②△5.7 ③3.4	複合口縁、先細り、外反(貝殻成形)	外面:口縁・頸部横ナデ 内面:口縁・頸部横ナデ、 頸部へラ削り	1mm以下の白色粒・ 金雲母細片を多く含む。 灰白～淡黄褐色	
86図-15 (42)	床面直上	弥生 壺	①*18.6 ②△9.5 ③2.9	複合口縁、端部丸い、外傾	外面:頸部へラ削り 内面:頸部ナデ	2mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 橙色	
86図-16 (42)	床面直上	弥生 壺	①*17.4 ②△7.6 ③3.1	複合口縁、端部丸い、外傾外反(貝殻成形)、核は下へ突出	内面:口縁・頸部横ナデ、 頸部へラ削り	2mm以下の白色粒を多く含む。 内外面橙色、断面黄褐色	外曲スス付着

86図-17 (42)	床面直上	弥生 甕	①*18.0 ②△8.2 ③3.2	複合口縁、非先細り 外反(貝殻成形)	外面・頭・胴部横ナデ 内面・口縁・頭部横ナデ	1mm以下の白色粒 を少しきむ。 外面緑色、内面黄緑色	
86図-18 (43)	床面直上	弥生 甕	①*16.4 ②△4.9 ③3.9	複合口縁、非先細り 外反		1mm以下の白色粒 を含む。	
86図-19 (43)	床面直上	弥生 甕	①*18.9 ②△5.7 ③3.9	複合口縁、先細り 外反(貝殻成形) 底下向きに突出 環元が太い		3mm以下の白色粒 を含む。 黄緑色	
86図-20 (43)	床面直上	弥生 甕	①*13.8 ②△5.1 ③3.4	複合口縁、頭部丸い 外反	外面・頭部横ナデ 内面・口縁・頭部横ナデ 胴部ヘラ削り	2mm以下の白色粒 を多く含む。 内外面緑～明黄緑色 断面灰黄色	
86図-21 (43)	床面直上	弥生 甕	①*17.0 ②△5.0 ③3.7	複合口縁、端部丸 いが外へ引き出す 外反(貝殻成形) 底下へ突出	外面・口縁部擬凹線文 (7条/cm)、頭部横ナデ	1mm以下の石英・白色粒 を多く含む。 また、墨色母片を少し 含む。外面緑色、内面淡黄 緑色	
86図-22 (42)	床面直上	弥生 甕	①*15.8 ②△4.6 ③2.9	複合口縁、頭部丸い 外反(貝殻成形)	外面・口縁部擬凹線文 (6条/cm)、頭部横ナデ 内面・口縁・頭部横ナデ	3mm以下の白色粒 を多く含む。 緑～にぶい緑色、 一部黄緑色	外面スズ付着
86図-23 (42)	床面直上	弥生 甕	①*18.4 ②△12.4 ③3.8	複合口縁、頭部非先 細り、外傾		1mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 黄緑色	
86図-24 (43)	床面直上	弥生 小型甕	①⑥.2 ②△2.7	無頭の直口甕	外面・頭部横ナデ、頭部擦状工 具(5系/4mm)による平行線、 貝殻側突文を交互にめぐらす 内面・頭部横ナデ	2mm以下の白色粒 を少しきむ。 外面淡黄緑色、内面 緑色	
86図-25 (42)	床面直上	弥生 小笠瀬口甕	①*7.7 ②△7.5		外面・口縁部直下にヘラ削 きの羽状文をめぐらす	3mm以下の石英・ 白色粒を少しきむ。 淡綠褐色	
86図-26 (43)	床面直上	弥生 鼓形器台	②△9.2 高座6.2	筒部長い	外面・筒部横ナデ 内面・筒部・脚台部ヘラ削り	2mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 外翻皮黄色、内面緑色 断面淡黄緑色	
86図-27 (42)	床面直上	弥生 鼓形器台	①*15.0 ②△6.9 ③2.9	筒部やや短い	外面・筒部横ナデ 内面・器受部ヘラ磨き 脚台部ヘラ削り	1mm以下の石英・白 色・赤褐色粒、金雲 母細片を少しきむ。 緑色	
86図-28 (43)	床面直上	弥生 把手	断面1.4×1.8		外面・ナデ?	0mm以下の石英・白色粒、金雲 母細片を少しきむ。取っ手部に は、黄褐色(一部黒質)、基内 壁青褐色	
86図-29 (44)	床面直上	弥生 低脚甕	①*14.0 ②△6.2 脚径4.8	大型、底部深い、 筒部太い		2mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 内外面淡黄緑色 断面淡黄緑色	
86図-30 (43)	床面直上	弥生 高脚甕	①*20.2 ②△6.0		外面・ハラ磨き、粗密之複 雑のハケ目(粗)4条/4m m、(密)5条/3mm 内面・ハラ磨き	3mm以下の石英・白 色粒、金雲母細片を 少しきむ。 緑色	
87図-31 (44)	床面直上	弥生 甕	①24.8 ②△30.7 ③3.1	袋状口縁	外面・頭部・ハケ目(8条/5m m)のちナデ 内面・口縁 端部付近横ナデ?口縁部横 ナデ	2mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 淡黄緑色(口縁部外 面は黒色塗装)	

の場合、この部分は直線が機械的に折れ曲がったような断面形であり、指で押されたらしい曲線が見られない。詳細は不明だが、大多数の土器とは異なる接続法であったと推測される。胎土も、他に比べて白に近く、金雲母の含有量が多い点が特徴的である。1, 2, 5, 8, 9は器壁が薄い。図化できなかったものの中にも器壁の薄いものがある。また、2は端部は先細らないが、外方へ折り曲げようという傾向が見られる。一方で後が下に突出する19や、擬凹線文を持つ21, 22のように、V-3様式の要素を残した個体も見られる。24は精製の無頭甕で、白が付いていた可能性がある。鼓形器台26, 27はいずれも筒部が短い。器受部は先細りしながら、この器種にしては極端



第87図 加工段1出土土器(3) (S=1/4)

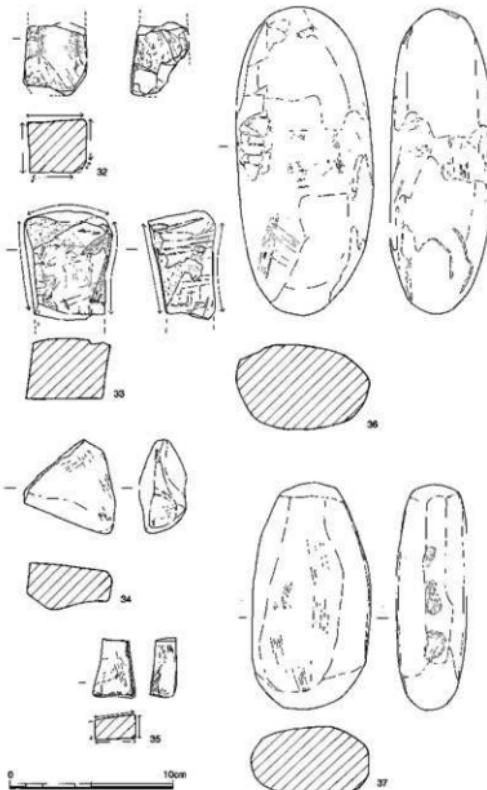
に短く終わっている。あるいは、これより上に継ぎ足されるはずだったが、中断したため擬口縁となったのかもしれない。31(第87図)は袋状口縁を持つ壺である。口縁の外側には5条の凹線文を施す。口縁と頸部の境では、外側を外へ引き出して段を作る。段の下面が部分的に窪んで沈線のようになっているのは、粘土を強く外へ引き出した際に生じたものか。口縁端部がわずかに外へ折れる。頸部には、貝殻腹縁での刺突による綾杉文を、上から下へ順次3段施し、その上から3条の沈線文を引いている。肩部にも、頸部のものより小さい貝殻腹縁での刺突による羽状文を施す。口縁

加工段1 出土遺物観察表(鉄問連遺物)

掲図番号 (写真回数)	出土地点	遺物名 (名称)	計測値(mm) 長×幅×厚	重量(g)	遺存度	磁着度	メタル度	形態的特徴	備考
89図-38 (43)	覆土	刀子	△41×20×1.5	8.8	半分以下	5	L	先端鋒、基部側共に欠損。 先端側は折れ曲がっている。	裏面の一部に木目(?)がある。
89図-39 (43)	覆土	直刀	△57×24×85	28.06	半分以下	6	H		先端から18cmまでの部分が巻に先駆けしており、この部分が切先である。
89図-40-1 (43)	覆土	スラグ	長径39×短径 36×厚さ19	45.58			H		背面に一ノリの木炭痕に沿った穴 多数。出し上蓋と見られる箇にあらためて検定できず
89図-40-2 (43)	覆土	スラグ	長径27×短径 20×厚さ15	12.69		10	H		
89図-41 (43)	床面直上	壺	(身部) 29×11×15 (颈部) 13×5×2	3.35	ほぼ完形	4		逆刺は無い。柳葉式のもの。表状は、茎部が大きく 折れ曲がっている。	

加工段1 出土遺物観察表 (石器)

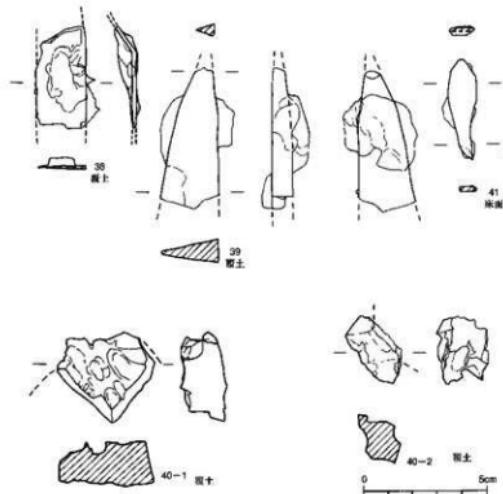
掲図番号 (写真版)	出土地点	種別	石材	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	研磨・使用状況	備考
88図-32 (44)	下層	砥石	不明	4.5	3.9	3.6	4~5面を研ぎ面として使用している。	
88図-33 (44)	床面直上	砥石	凝灰岩	6.8	5.4	4.1	縁辺部しか使用されていない面があり。	
88図-34 (44)	覆土	砥石	不明	5.6	5.8	2.9		
88図-35 (44)	覆土	砥石	長石?	3.7	2.6	1.6	研ぎ面数5。	目が細かくて硬いので仕上げ用?
88図-36 (44)	覆土	磨り石	不明	19.0	8.4	6.2	表裏側面を部分的に使用。	
88図-37 (44)	覆土	磨り石又はハンマー	不明	13.9	7.3	4.3	表裏面を磨り石として、先端をハンマーとして使用?	



第88図 加工段1 出土石器 (S-13)

部の形態は西部瀬戸内などの土器に似るが、胎土は上野Ⅱ遺跡のほかの土器と同様黄橙色系である。また、北部九州や山口県西部ではこのタイプの土器の頸部と胴部の境に凸帯をめぐらすことが多いが、本品にはそのような装飾がない。よって、西部瀬戸内の影響を受けつつも地元で製作されたと考えられる。

石製品（第88図）のうち、32～35は砥石である。33のみ床面から出土した。軟らかい石材で荒研ぎに向いている33がある一方、目が細かくて硬い石材を用いた35などは仕上げに適している。用途に応じて複数種類の砥石を使い分けていた可能性がある。36、37は川原石と思われる自然石を磨り石やハンマーとして使っている。38～41は鉄関連遺物（第89図）である。39は、形態から刀子の可能性もあったが、背が8mmと極めて厚いので、刀と判断した。40～41は鍛冶炉の炉底に溜まる楕円形鍛冶滓と



第89図 加工段1 出土鉄器類遺物 (S-1/2)

II区の遺構

S105 (第90図)

尾根状のII区の先端に建てられた隅丸方形の堅穴建物である。主柱穴はP1～4の四本ある。中央ピット(P5)は、内部に小さな段差を持つ複雑な形をしている。壁体溝は建物西側を除く部分にめぐっている。瓶形土器の出土位置近くで窪み方が不規則となっているのは、瓶形土器を置くためである可能性がある。

中央ピット内に多量の炭化物を含む土が堆積しており(第90図A断面5層)、炉として利用されたことを裏付けている。但し、覆土(同6～9層)が堆積した上を5層が一部覆うという不自然な堆積の仕方であり、6～9層堆積後掻き出されるなどの人為的な操作が加わった可能性がある。

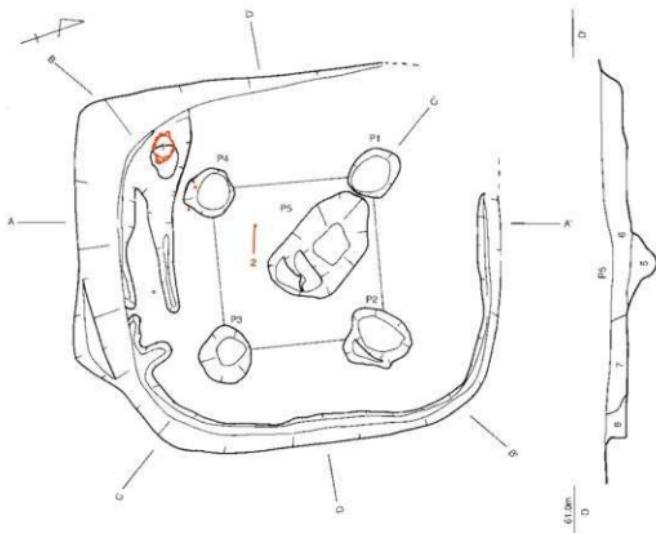
瓶形土器1は建物南西隅の壁に寄せるように、広口側を下にして置かれていた。2は覆土の中でも下位の6層から出土した。

見られるものである。いずれも覆土中からの出土で、時期は確定できない。鐵41は床面からの出土で、加工段と同時期のものである。S108やS109の鐵に比べ薄くて小さいが、むしろこちらが実用の大きさに近いと思われる。

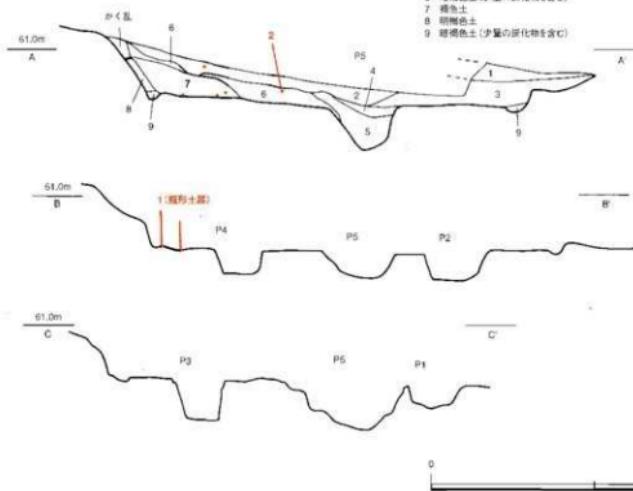
加工段1 西部の床面から大量に出土した土器から、加工段1は弥生後期後葉に造成され、加工段上の建物も恐らく同時期に建てられたものと考えられる。

S105 計測表

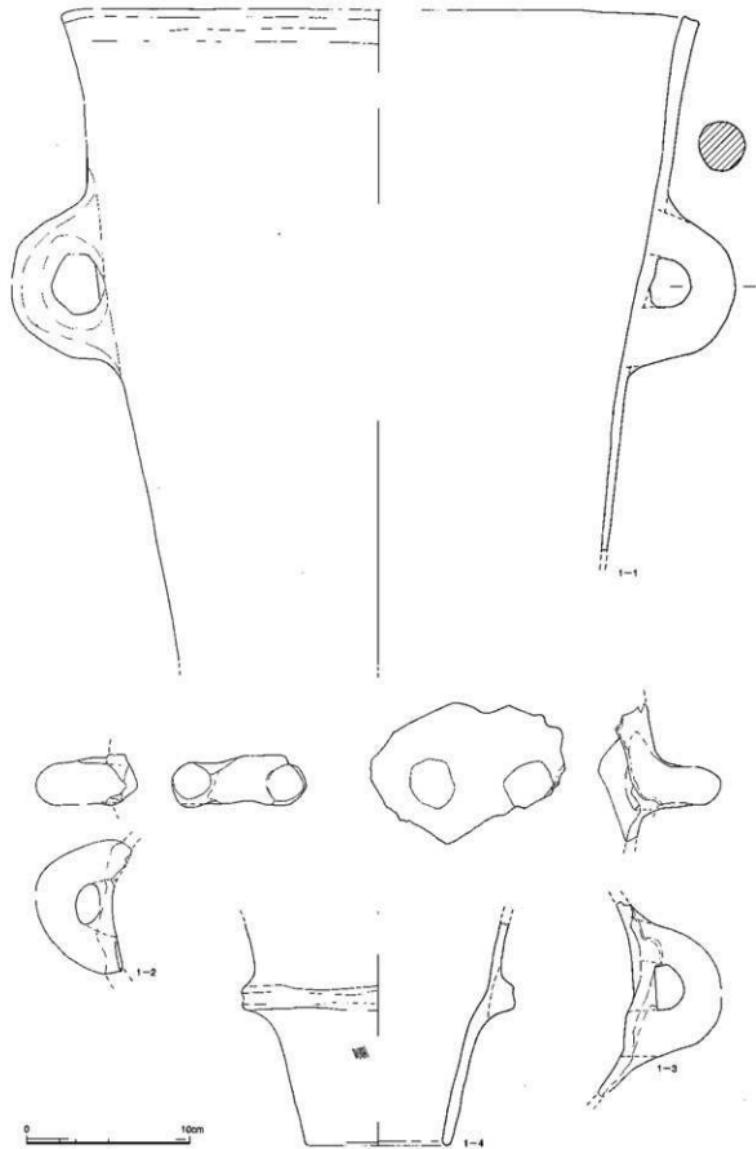
規模	隅丸方形				
	上面 5.2×4.6m	下面 4.2×4.1m	床面積 (15.6+α)m ²		
主軸	N-12-E				
壁高(cm)	76				
壁体溝(cm)	幅 20～13 深さ 4～10				
柱穴(cm)	P1 上面径 深さ	P2 65×60 36	P3 64×72 50	P4 60×58 34	P5(中央ピット) 116×86 34
柱間距離(m)	P1-4 2	P4-3 2	P3-2 2	P2-1 2	



- 1 暗褐色土
2 暗褐色土(少量の炭化物を含む)
3 暗褐色土
4 暗褐色土(少量の炭化物を含む)
5 灰褐色土(多量の炭化物を含む)
6 暗褐色土(少量の炭化物を含む)
7 褐色土
8 明褐色土
9 暗褐色土(少量の炭化物を含む)

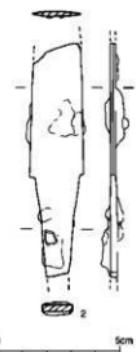


第90図 SI05 実測図 (S=1:60)



第91図 SI 05 出土土器 ($s=1/3$)

S105 出土遺物観察表（土器）

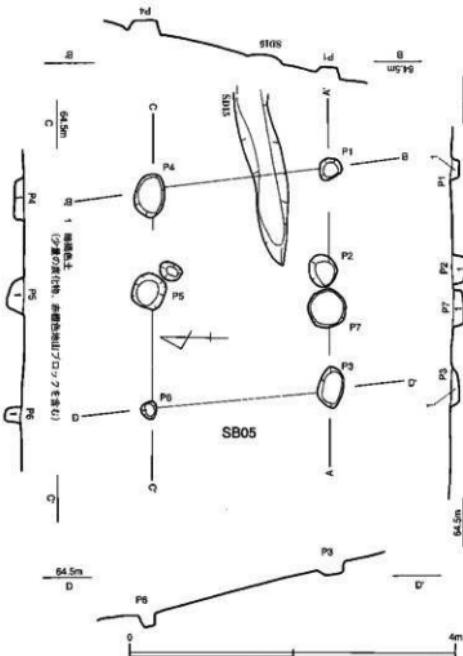


検査番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口幅cm ②基高cm ③底径cm	形態的特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
91回1-1 (31)	床面直上 赤生 瓶型土器 (広口側)	広口径3.7 △3.0 基高3.4 △4.3 底径2.5 △2.5	把手は縦に付き、 器壁の一部を穿孔し 挿入したと思わ れる。	内裏: 増幅擴ナギ	1mm以下の右灰・ 白色粒を多く含む。	褐色外間に スヌ付帶	
91回1-2 (31)	床面直上 赤生 瓶型土器 (狭口側)	口幅2.2 △2.2 基高2.4 △2.4	把手は横に付き、 器壁の一部を穿孔し 挿入したと思わ れる。		1mm以下の右灰・ 白色粒を多く含む。	褐色～浅青色	
91回1-3 (31)	床面直上 赤生 瓶型土器 (広口側)	口幅3.0 △3.0 基高2.2 △2.2	把手は横に付き、 器壁の一部を穿孔し 挿入したと思わ れる。		1mm以下の右灰・ 白色粒を少し含む。 内外墨色、新面灰 青～浅青色		
91回1-4 (31)	床面直上 赤生 瓶型土器 (狭口側)	口幅3.4 △3.4 基高3.8 △3.8	下方の部分は不規 則、タガ中央部は 横ナギのためわざ かに開けた。	外裏: ハケ音調痕(10mm) 後横ナギ、突帯 部分横ナギ?	1mm以下の右灰・ 白色粒を多く含む。 内裏墨色、新面灰 青	褐色外間に スヌ付帶	

S105 出土遺物観察表（鉄器）

検査番号 (写真図版)	出土地点	遺物名 (名称)	計測値 (mm) 長×幅×厚	重量 (g)	遺存度	磁性度	メタル度	形態的特徴	備考
92回1 (30)	覆土	剣	(身部) △55×22×2 (柄部) △41×9×16×3	16.57	破片	14	M	柄と身の接合部は両面に凹を作 る。身部基部が次第に細くな る。柄部は1本の棒状の位置で わざかに刃部の形が現れ る。	

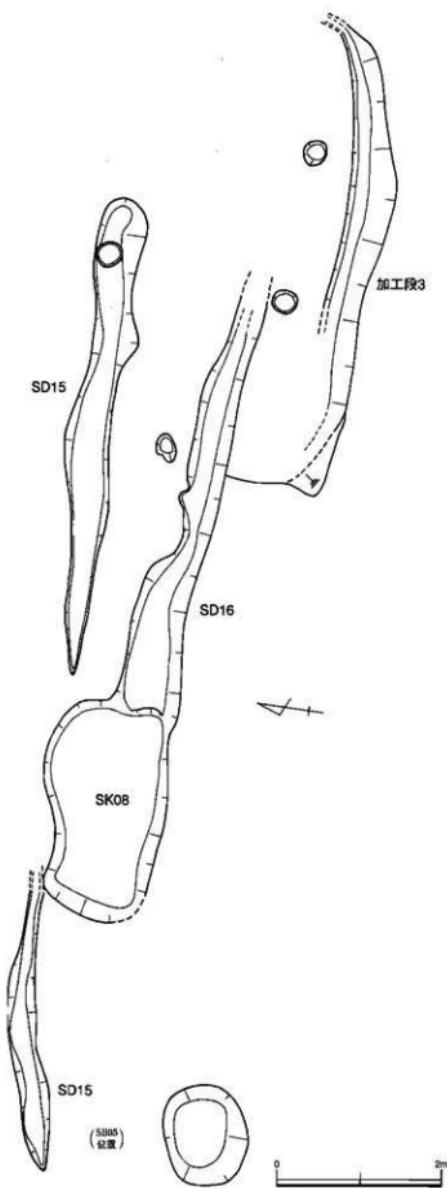
第92回 S105出土鉄器(S=1/20)



第93図 SB05 実測図 (S=1/60)

S105出土遺物 (第91、92回)

図) 瓶形土器1は、広口側には縱方向の、狭口側には横方向の把手が各一对つけられている。狭口端から約10 cmの位置にタガがめぐる。このタガの先端は押し潰されたように凹んでいる。全体的に器壁が薄いが、広口部だけは1 cmと厚くなってしまっており、出土のように広口側を下にして置くことを念頭においた作りとなっている。但し、使用時はどちらを下へ向けていたか明らかでない。使用法に関すると思われる黒変箇所は、広口側の外向にも狭口側の外向にもともに認められた。2は剣である。当初は刀子としていたが、断面形が両刃造りで剣にしか見えないと、また加工段1から刀が出土するなど、集落内から武器が出土することが必ずしも異常ではないと考えるに及んで、短剣と判断した。基部側は折れ口がシャープな直線



第94図 II区遺構配置図 ($s=1/60$)

となっており、意図的に切断された可能性もある。

S B 0 5 (第93図)

II区の尾根の付け根に近い場所で、調査区の西寄りで検出された。床面の東半分はSD15の西端と切り合っており、両者は明らかに時期が異なるが、前後関係を明らかにすることはできなかった。P 2、7は、新旧関係は明らかでないか柱が立て替えられている。P 5のすぐ横にも小さなピットがあり、立て替えられていた可能性があるが、確かではない。南から北へ下り傾斜する地形に制約され、南の柱穴底のレベルは北の柱穴底よりも60cm高い。

加工段3 (第95図)

斜面を約5mにわたって東西に向に削り出し、平坦面を造成している。平坦面上では径40cmのピットを三穴検出しているので、本米はこの柱穴を利用して掘立柱建物が建っていた可能性が高い。そのピットの一つがSD15と切り合い、またSD16は加工段3の西壁と切り合う。しかし、それらの前後関係を確定することはできなかつた。

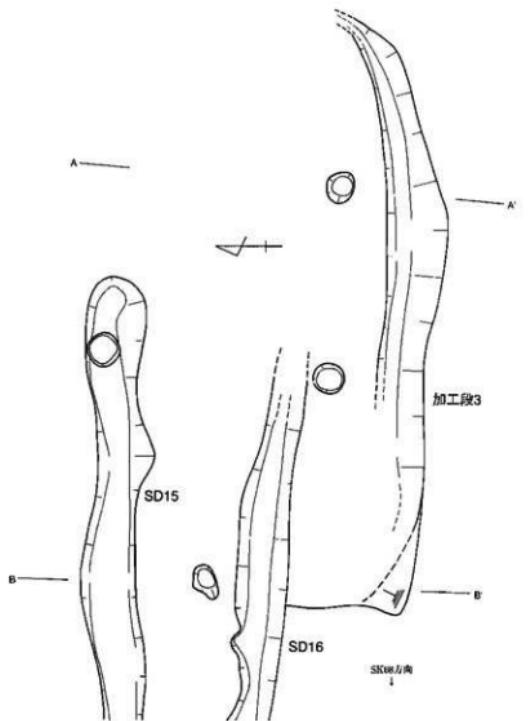
加工段3出土遺物 (第96図)

覆土中から低脚壺が一点出土している。壺、脚の接合後つなぎ目を粘土で埋めている。弥生後期の遺物とみられる。

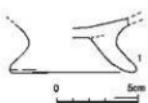
SD15 (第95、97図)

加工段3の下方に検出された溝である。途中をSK08によって切られ、SK08西側から再び検

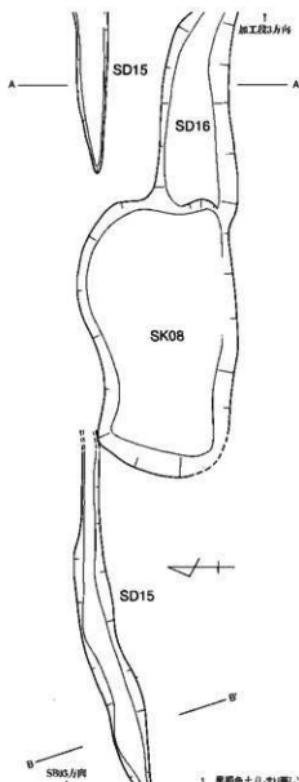
SB05 計測表						
規格	梁行き			桁行き		
	一間(2.2m)		二間(2.7m)			
主軸						
柱穴(cm)	P1	P2	P3	P4	P5	P6
上面径	24×28	40×34	50×32	34×37	44×41	12×9
深さ	10	22	12	14	22	20
柱間距離(m)	P1-2	P2-3	P3-6	P6-5	P5-4	P4-1
	1.2	1.5	2.2	1.5	1.2	2.2



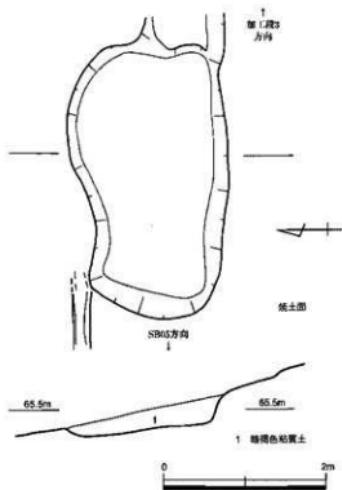
第95図 加工段3、SD15、16 実測図 ($s=1/60$)



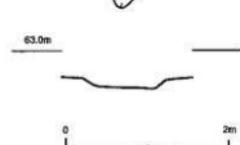
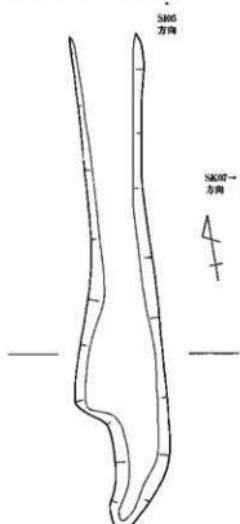
第96図 加工段3出土土坑(S=1/10)



第97図 SD15、16、SK08 実測図 (S=1/60)



第98図 SK08 実測図 (S=1/60)



第99図 SD17 実測図 (S=1/60)

加工段3 出土遺物観察表（鉄器）

排図番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口縁高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
96図-1 (44)	覆土	弥生 低脚壺	②△3.3	円筒形の接合部、接合部を粘土で埋める。 底部深く、脚端部は開かない	外面：模ナデ、壺底部ナデ	2mm以下の石英・白 色粘土を多く含む。深植 褐色（外面・壺底部・脚 内部等色電影）	

出される。西端はSB05と重複するが、両者の前後関係は不明である。

SD16 (第95、97図)

西端はSK08に切られていて不明であり、東端も確認できない。加工段3を切っている。現存長5.2m、幅40~80cm、深さは約10cmと浅い。

SK08 (第97、98図)

長軸3m10cm、短軸2m、深さ30cmのやや不整な長方形の土坑であり、SD15、16の西端を切って作られている。床面北東隅に焼土が認められた。よってSK

08はSD15、16よりも新しく、従って加工段3よりも新しい。

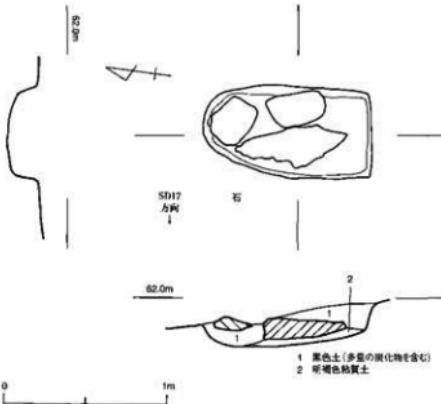
加工段3、SD15、16、SK08は前後関係の不明なものが多いが、いずれも等高線の方向を意識して作られている点は共通している。

SD17 (第99図)

S105の上方を、等高線に直交して走る、性格不明の溝である。下端は確認できず、現存長6m、最大幅1.1m、深さは10cm以下と浅い。

SK07 (第100図)

II区の尾根先端近い、S105の南側に掘り込まれた土坑である。平面形は長方形と長楕円形の中間であり、長軸1m、短軸60cm、深さ20cmである。土坑内には炭化物を多量に含む土が充満し、半たい大きな石が置かれていた。

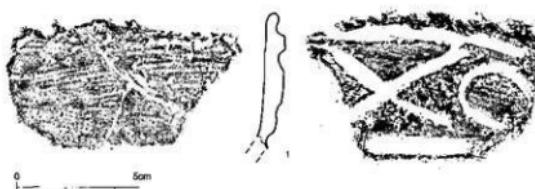


第100図 SK07 実測図 (S=1/30)

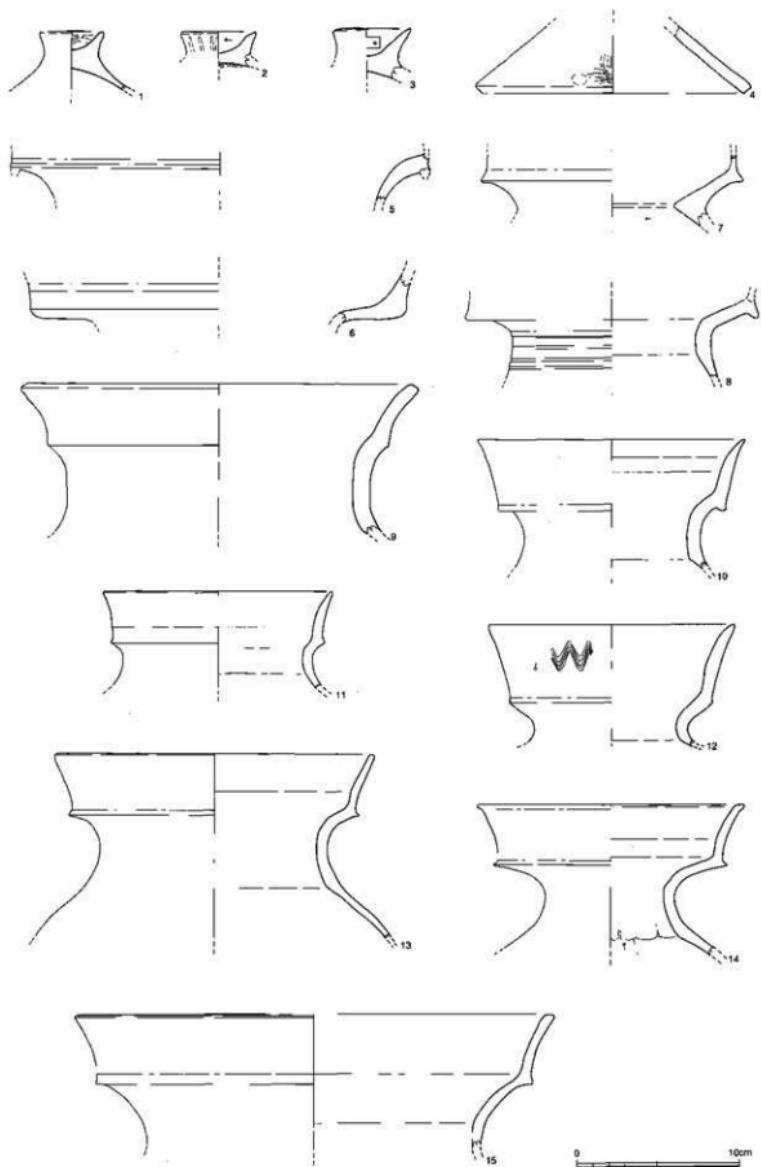
遺構外出土遺物

縄文土器片 (第101図)

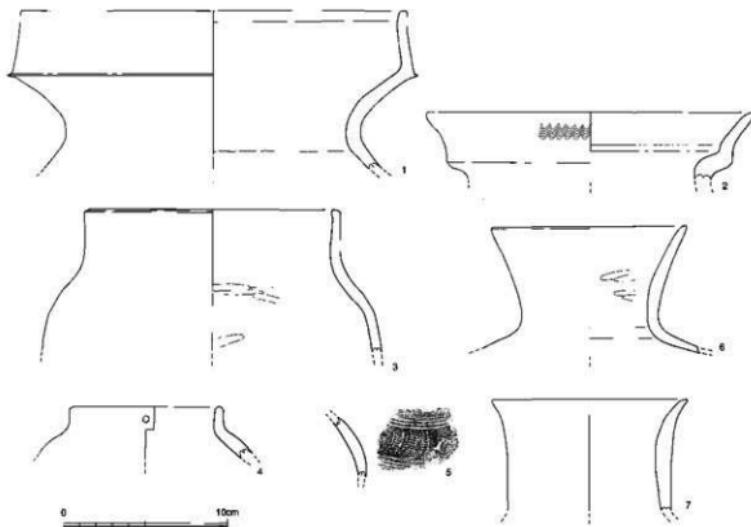
深鉢の口縁の破片と思われる。端部は約2cm間隔の短い波状となる。施文の順序は、最初に地文となる縄文を施し、その上から竹管



第101図 遺構外出土土器 縄文土器 (S=1/2)



第102図 遺構外出土土器 蓋、壺 (1) ($s=1/3$)



第103図 遺構出土土器 壺(2) ($s=1/2$)

状工具による沈線文を施す。沈線文は、まず口縁の直下と5cm下方にそれぞれ1条ずつ平行沈線を描いて文様帯を作り、その中に×形や曲線を描く。裏面は貝殻条痕による調整。北白川C式に似ており、磨消繩文に変化する直前の繩文中期末のものか。

蓋(第102図)

1～3はツマミ部、4は端部が残ったものである。いずれも壺、壺いすれの蓋か明らかでない。ツマミは有孔のものと無孔のものがある。

複合口縁壺(第102、103図)

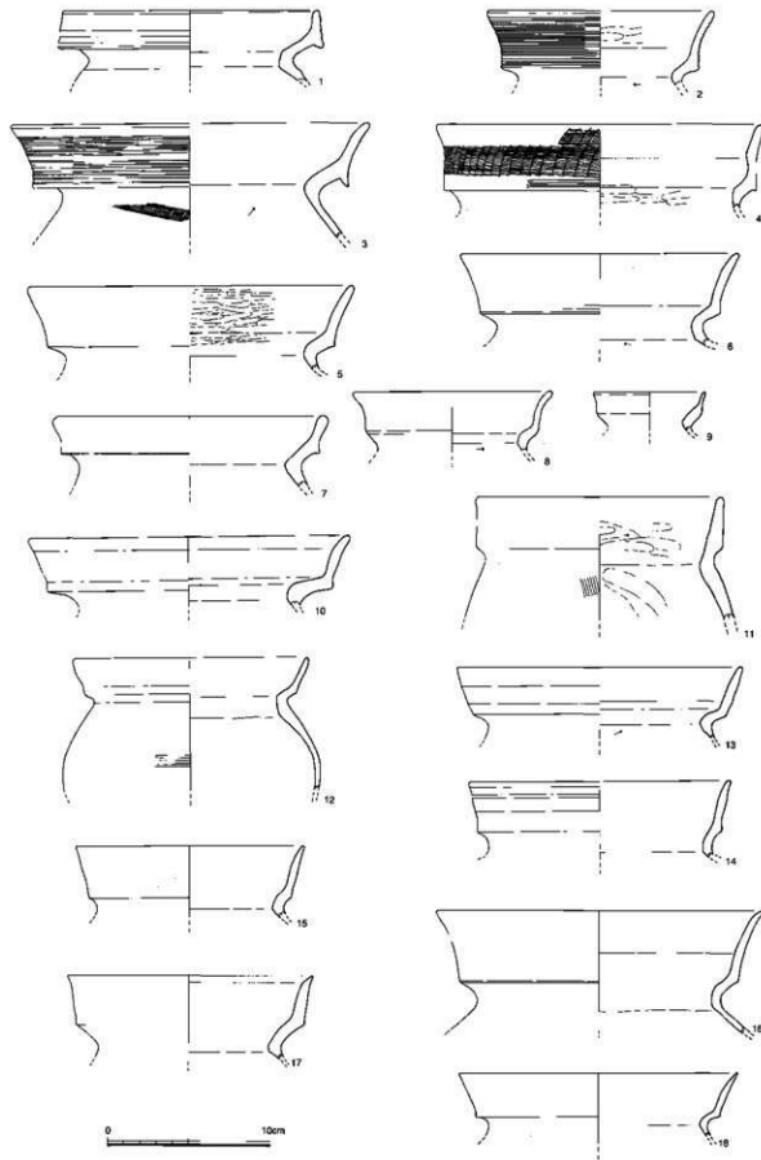
102図-5～8は弥生後期前葉のV-1様式に属する。5～7は直立して上方へ伸びる口縁を持つと見られる。いずれも風化のため擬凹線文が確認されない。7は頸部が強くすぼまる。8は頸部に沈線が施される。9は頸部が非常に太いものである。10～12は端部が先細るもの、13～15は器壁が薄く、端部に面が作られる。103-1は、精良な胎土と白っぽい色調が特徴的である。稜が横に突出し、端部に面を持つので、古墳前期に含まれよう。108-2は本品の底部の可能性がある。103-2は外面に柳書き波状文を施し、器壁は異様に厚い。

壺(第103図)

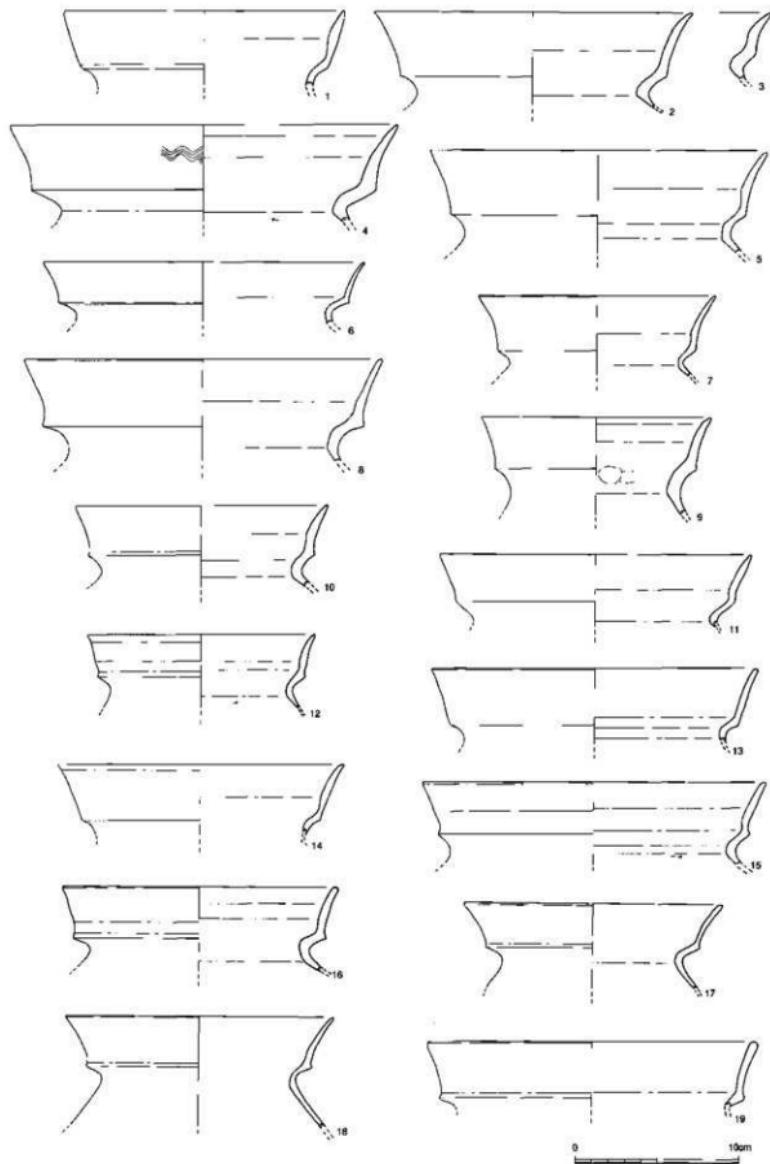
3と4は直口壺と見られる。3は端部を内側に肥厚させる。5は、台付鉢の口縁部の可能性もある。7はV-3様式又はV-4様式の長頸壺と判断したが、古墳前期の複合口縁の直口壺の可能性もある。

複合口縁壺(第104～106図)

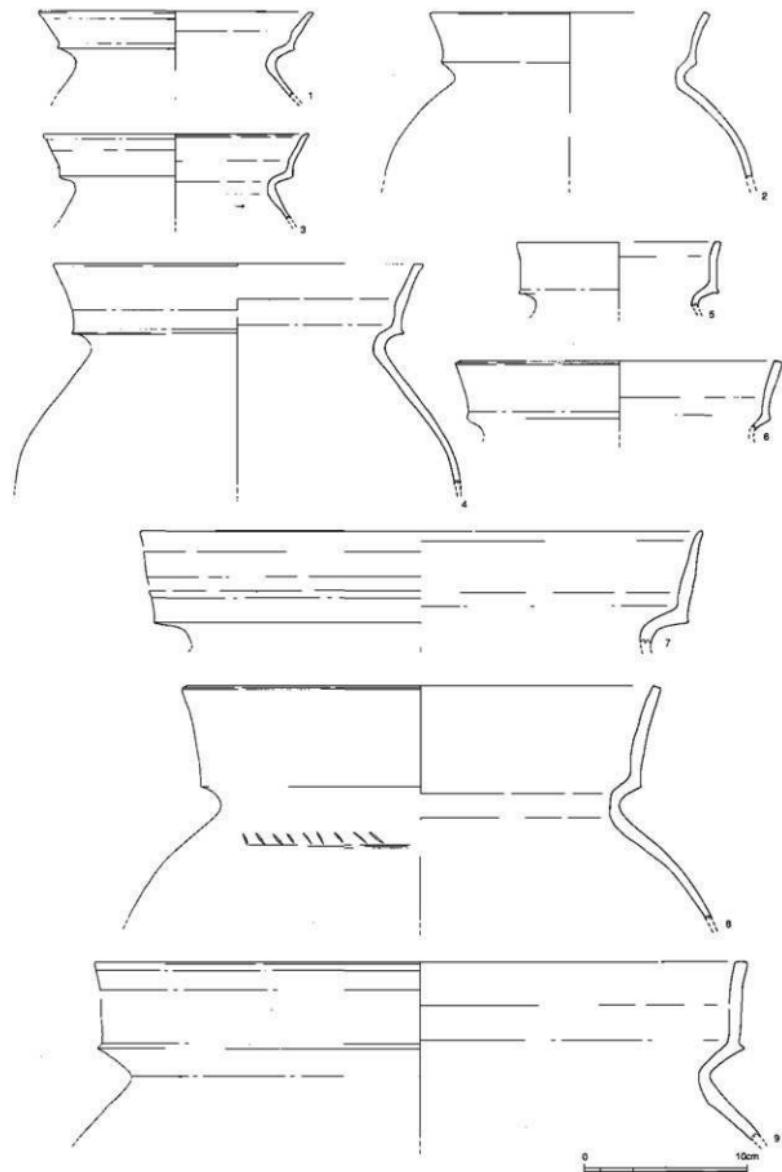
第104図1～第106図6までは中、小型品である。複合口縁がまだ短いV-1様式のもの(104-1)、発達した複合口縁外側に擬凹線文を持つV-3様式のもの(104-2、3)、文様を



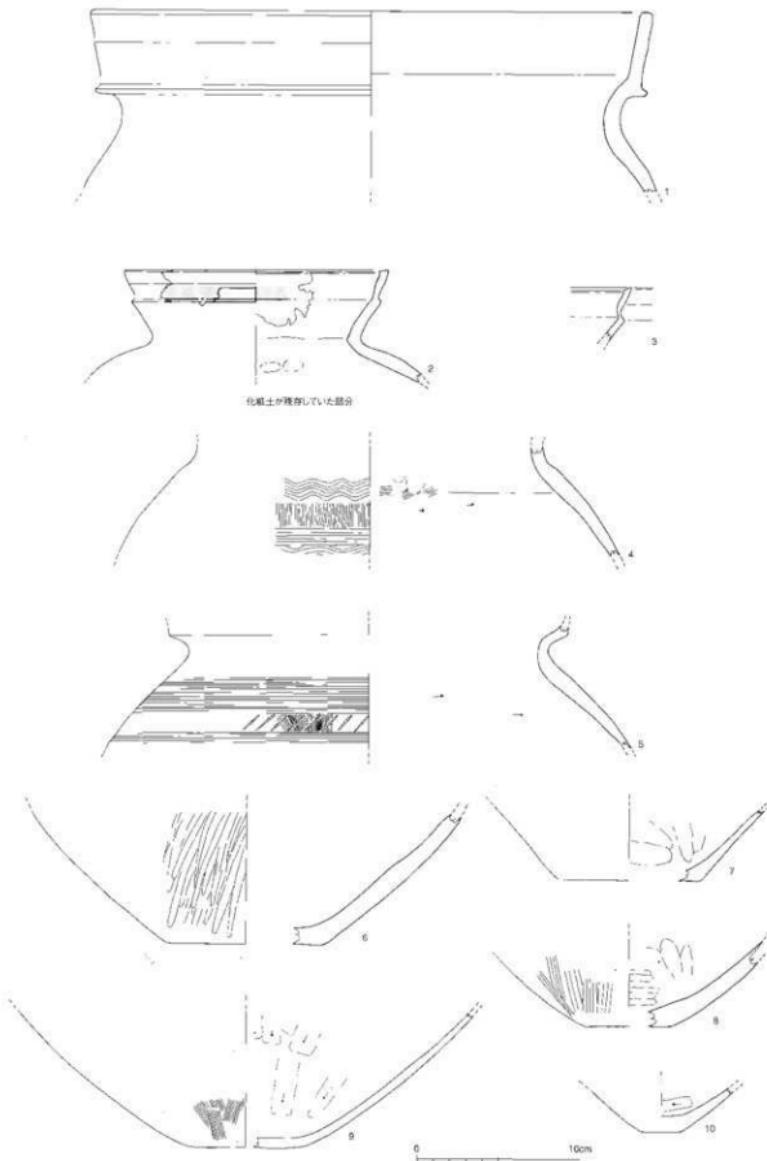
第104図 遺構外出土土器 複合口縁甕 (1) ($s=1/3$)



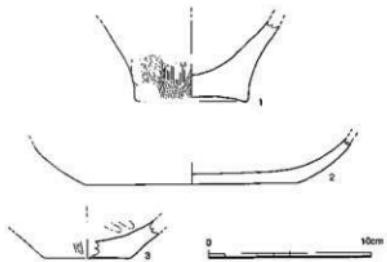
第105図 遺構外出土土器 複合口縁甕 (2) (s=1/3)



第106図 遺構外出土土器 複合口縁甕 (3) ($s=1/3$)



第107図 漢構外出土土器 複合口縁甕 (4)、底部 (1)、洞部 (5=1/3)



第108図 遺構出土土器 底部(2) ($s=1/3$)

6-4~6のように面を持ち直立するのは土師器に近い新しい傾向であるが、いずれもわずかに外反していることから、土師器に含めていない。

また、複合口縁の立ち上がる角度については、直線的に外傾するもの、貝殻腹縁を当てたような様なカーブを描いて外反するもの、外反するが一部直線的で一様なカーブではないものがある。器壁の厚さについては、根元が太く先端へ向かって次第に細くなるもの(105-4など)、逆に口縁の中間あたりが最も太く、それより根元は強い横ナデによる指の痕があって細くなるもの(105-5, 7, 14など)がある。更に、プロポーションが同じでも全体の器壁が極めて薄くなるものがある。これら各要素の差異の組み合わせから、さまざまな形のバリエーションが生じるのである。

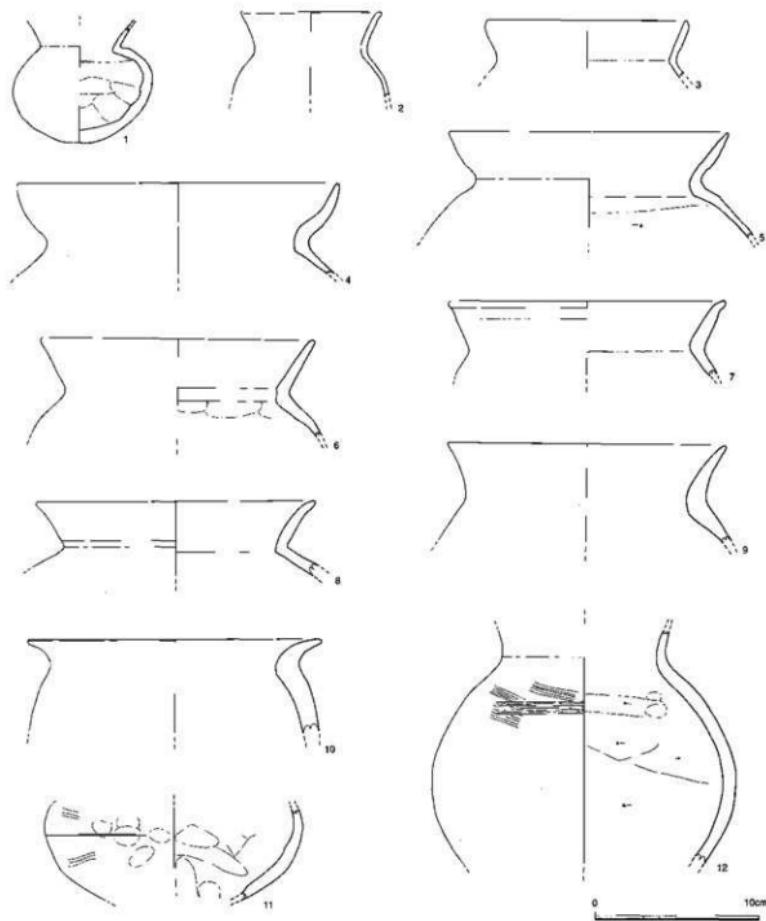
(以下第104図) 1は、短くわずかに内傾する複合口縁をもち、頸部直下の内面にヘラ削り調整がなされていない。表面にわずかに凹凸があるのは円線文の痕跡と思われる。V-1様式に属する。4は、口縁が直立に近い角度で立ち上がり、口縁部外面に貝殻腹縁による押引文を施す。5は、口縁内面をヘラ磨きした後赤彩する丁寧な作りである。6は、口縁部と頸部境の内面が曲線的にではなく、直線的に強く屈曲する。口縁部と頸部を接合する際に、口縁部と頸部の内面のつなぎ目を強くナデつけなかったためと考えられ、本遺跡では加工段1、包含層から少数出土するのみである。色調も他と異なり白っぽく、金雲母を含んでいる。本品同様口縁根元内面が鋭く折れる例に105-6があるが、器壁は薄い。加工段1出土土器(85-14)等にも見られる特徴で、本遺跡出土土器の中では少數である。また、口縁部の高さが小さい7、径の小さい8、どちらも小さい9などの小型品が見られる。10は、端部が丸いもののわずかに外へ折り曲げようという意識が見られる。11のような粗製の甃は例が少ないが、横田町の追谷遺跡ではV-3様式の複合口縁甃に伴って出土している。14は、口縁外面に横ナデの痕が強く残る。

(以下第105図) 9は頸部が長いので、壺の可能性がある。17以下は、複合口縁根元の稜が横へ突出する傾向を見せる。

大型複合口縁甃 (第106、107図)

本報告書が他の甃から区別して大型甃と称するのは、口径26cm以上かつ口縁高4.5cm以上の個体である。106-7~107-1は、複合口縁甃の中でも特に大型のものである。いずれも傾きは直立に近い。106-7は端部が丸いが、強い横ナデのため少し細くなる。このような形態はS102から出土した大型甃と共通するが、色調、焼成は大きく異なる。106-8は端部に面を持つ土師器に似てくるが、完全に直立するのではなく少し外反し、稜も横に突出しておらず、胎土、

持たないV-4様式のもの(104-5~106-6)がある。V-4様式の中でも、端部の形態により、丸いもの(104-5~11)、先細るもの(104-12~105-14)、先細らず端部外面に稜線が見られるもの(105-16、17)、端部がわずかに面を持つものの(105-19、106-1~3)、端部に明瞭な面を持ち、傾きが直立に近いもの(106-4~6)に分かれる。端部が丸いのはV-3様式の古い要素を残している。10



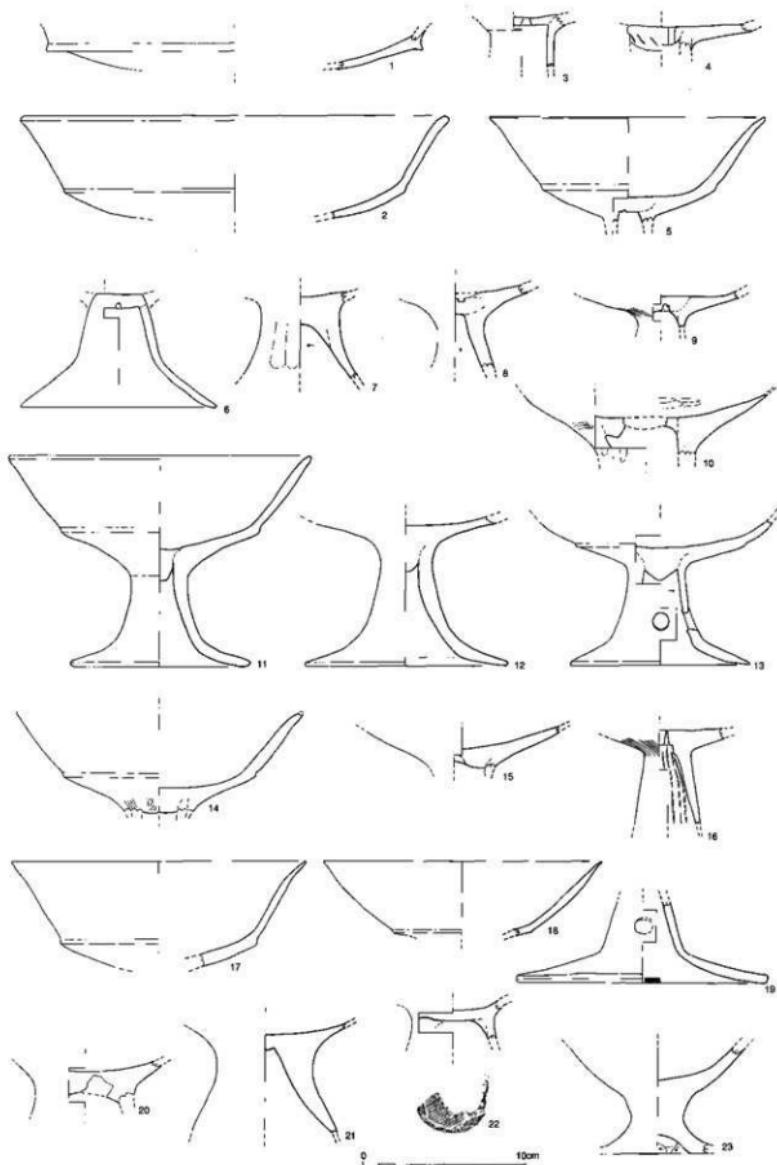
第109図 造構出土土器 単純口縁臺、底、胸部 ($S=1/3$)

色調も土師器と大きく異なるので、弥生後期の土器に含めるべきであろう。これに対して、10-6-9や107-1は傾き、稜の向き、胎土、色調ともに土師器の特徴をもつ。107-2は退化した複合口縁臺で、松山智弘氏の編年でⅢ期に属する。橙色の精良な胎土で整形した後、浅黄橙色の化粧土が薄く塗られている。同じ形態で小型の107-3もある。

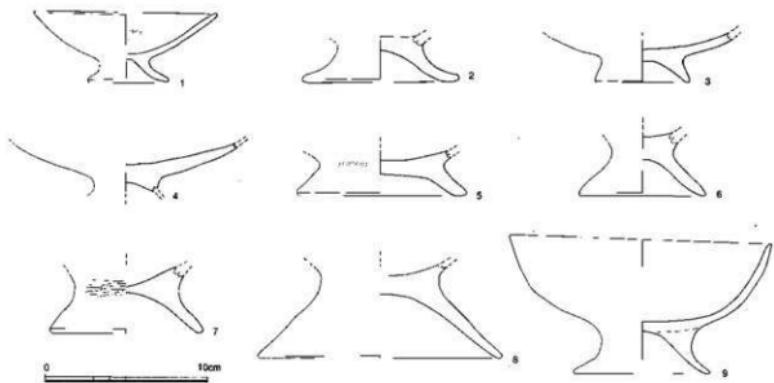
胸部(第107図)

4は、頸部直下の内面はハケ目調整後粗くナデられ、指頭圧痕が残る。ここで用いられたハケ状工具は、外面のハケ目と同じものである。

底部(第107~108図)



第110図 遺構外出土土器 高杯(1) (S=1/3)



第111図 遺構外出土土器 低脚杯、高杯(2) ($s=1/3$)

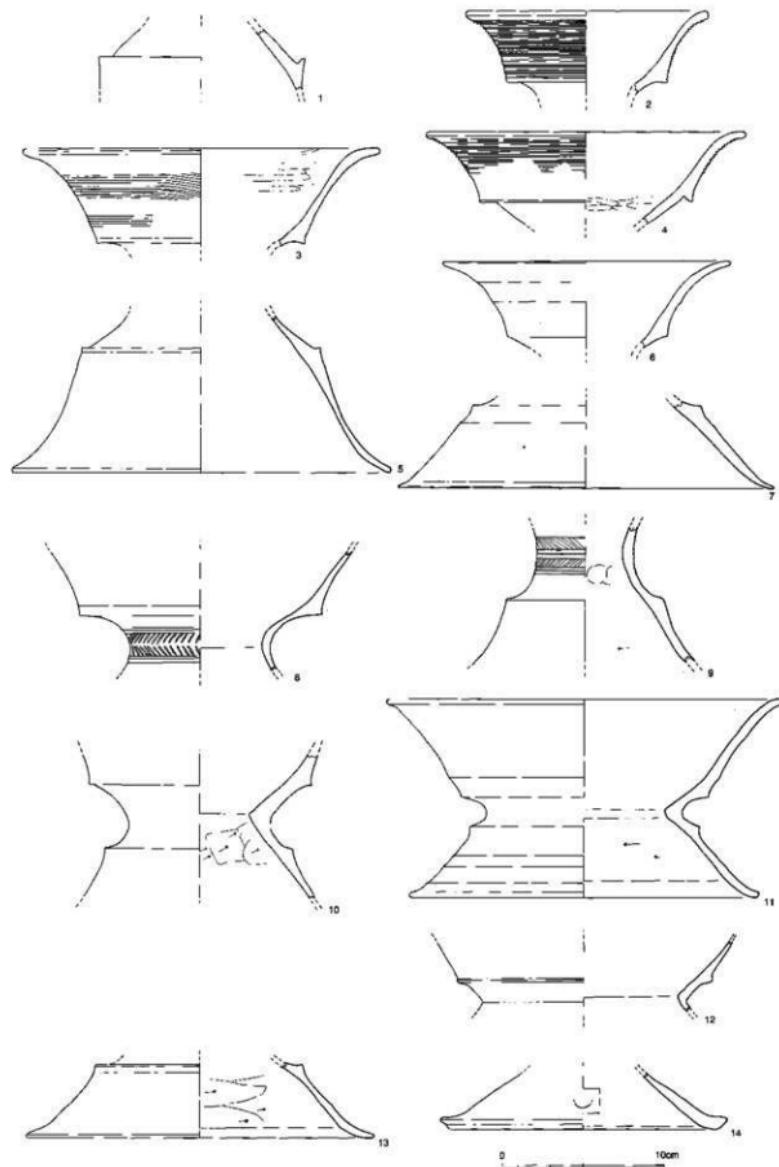
外面の調整は刷毛目のある 107-8、9 とそれ以外の刷毛目の無いものとに分かれる。内面の調整は、底部近くまでヘラ削りが及ぶ 107-8、10、磨きまたはナデの 7、9 がある。108-1 はしっかりした作りの厚い平底であり、弥生前期の壺又は壺の底部である。外面は、ハケ日調整の上からナデしている。108-2 は、他に見られない胎土、焼成、明るい淡橙色という共通性から 103-1 の底部である可能性がある。

単純口縁壺、壺(第109図)

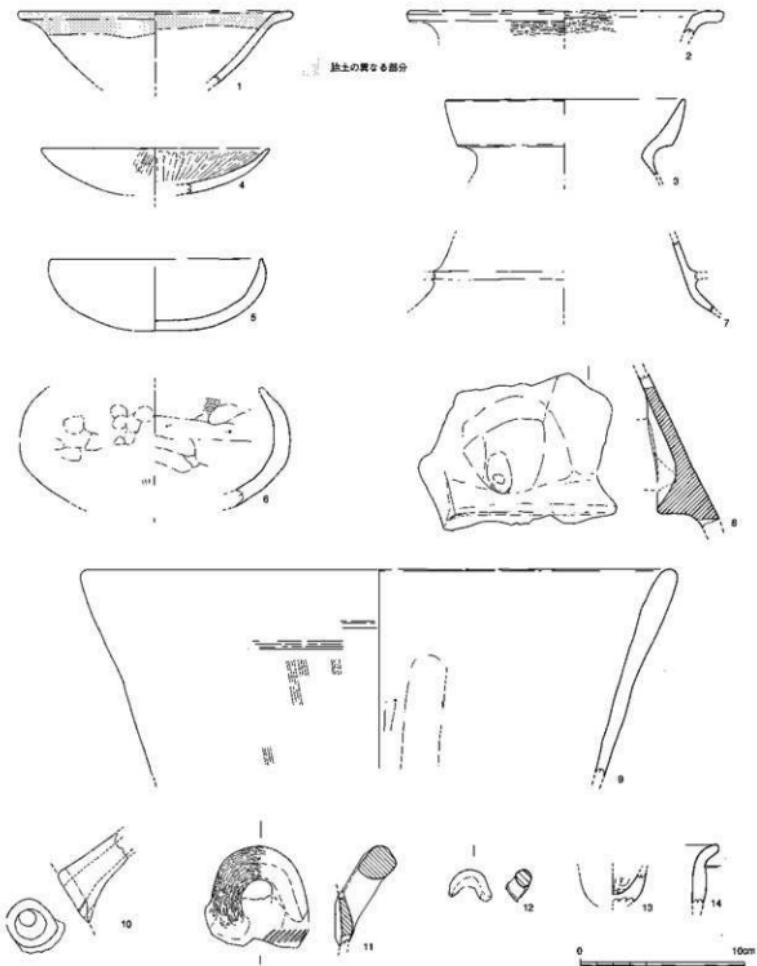
このタイプの壺と壺の区別は難しいが、全体が小型で器壁の薄い 1~3 は小型壺、それ以外は壺と見られる。壺 1 は、胴部に比べ口縁が小さい。壺は、口縁の形により内彎する 4、直線をなして外彎する 5、6、端部が外に折れる 7、8、頸部が 4~8 に比べ緩いカーブとなり、口縁部がやや短い 9 などのタイプがある。4 は松山編年のⅡ期に、6~8 はⅢ~Ⅳ期に含まれるであろう。10 は、口縁部の長さが著しく短いことから、奈良時代以後のものと見られる。11 は、胴部最大径付近にめぐらされた沈線が特徴である。5 世紀頃の直口壺か。12 は、体部外面の横方向の刷毛目は 9 本/cm と粗く、しかも全周しない。このような特徴から、松山氏の編年でⅡ期に属すると思われる。

高壺(第110図)

脚部と脚部の接続法がわかるのは 3~16 である。3~10 は壺底の穴を後から円板で埋める方法(円板充填)をとる。11~15 はこの円板を粘土塊に代えたもの(粘土塊充填)である。15 のように、粘土塊が中心からずれているものもある。16 は、回転軸に巻きつけて作った脚部を、穴のあいてない壺底外面にあてがってつなげたものである。ほとんど砂粒が混じらない精良な胎土を用いており、須恵器の現れるⅢ期以後と見られる。3 は、筒部径、円板径が比較的大きく、大木椎現山から出土した同様の高壺(内径 2.8 cm)とほぼ同じである。4 は、刺突痕が円板の端近い位置につく。円板外面には、筒部との接続を容易にするためヘラで刻み目を入れる。6 は、胎土、焼成、色調が、本遺跡出土品の中でも数少ないもので、103-1、106-9、108-2 と共通する。7 は、円板充填後つなぎ目を消している。17 は壺部と脚部の接合部分が残っていないが、壺部の形態から

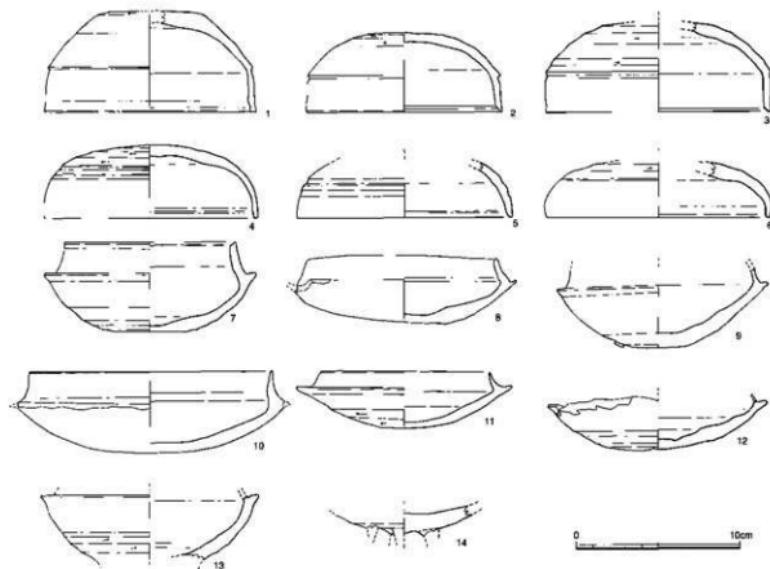


第112図 遺構出土土器 鼓形器台 ($S=1/3$)



第113図 遺構外出土土器 鉢、杯、瓶形土器、注口、把手 他 (S=1/3)

時期が推定できる。松山編年Ⅱ期と推定できる14などと比べると、底部は短く、口縁部は長くなっている。また、口縁部が次第に起き上がってくるため、底部と口縁部の間の角度が小さい。以上のような特徴から、松山編年Ⅲ期に含まれる。18は、口縁部と底部の境をなす段が退化して緩くなってしまっており、松山編年Ⅳ期に位置付けられる。20は、坏部、脚部の接合部に小さな空洞がある。失敗作か。22は、坏底部にハケ状工具を当て、その上から粘土を被せて坏部と脚部を接合している。接続を確実にするためハケ目を入れたのであろう。23は、脚部が低く坏部が楕円形とみられる



第114図 遺構外出土土器 須恵器 (S=1/3)

ので、松山編年のIV期に位置付けられる。

低脚壺 (第111図)

全形のわかるものは1と9のみで、時期も十分明らかでない。薄手で作りの1~4は弥生後期末~古墳前期初頭、厚手で粗雑な5~9は5世紀墳のものと思われる。

鼓形器台 (第112図)

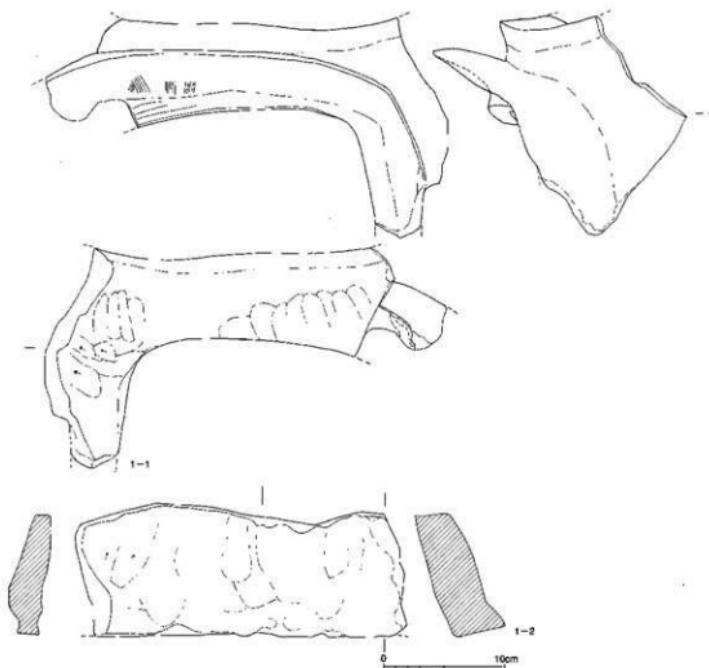
1は筒部が細く、また脚端部がほとんど外反しないらしいので、V-1またはV-2様式に属るか。それ以外は、擬円線文を持つ2~4はV-3様式、持たない5~13がV-4様式に含まれる。V-4様式の中でも、筒部が細長く文様がある8や9、筒部が太く短い11、両者の中間に位置する10がある。筒部の内面は、明確な稜線の無い8、9、稜線が1本の10、稜線が2本の11となっており、筒部の長短に対応している。筒部の長さによって製作法が少しずつ異なり、それが内面にも反映していると考えられる。14は、器高が低く、中央に穴があき、端部には稜線がある。いずれも新しい要素であり、古墳時代前期に含められよう。

5は器受部の可能性もある。6は内面を中心とし黒変している。12は疵の可能性もある。

鉢 (第113図)

1は、胴部が黄褐色であるのに対し、口縁部は帯状に明赤褐色となる。口縁部のみ意図的に異なる土の粘土帯を巻き上げている。鉢3は、形態がV-2様式の鉢に似るが、擬円線文は風化のため残っていない。

壺 (第113図)



第115図 遺構外出土土器 移動式カマド (S=1/4)

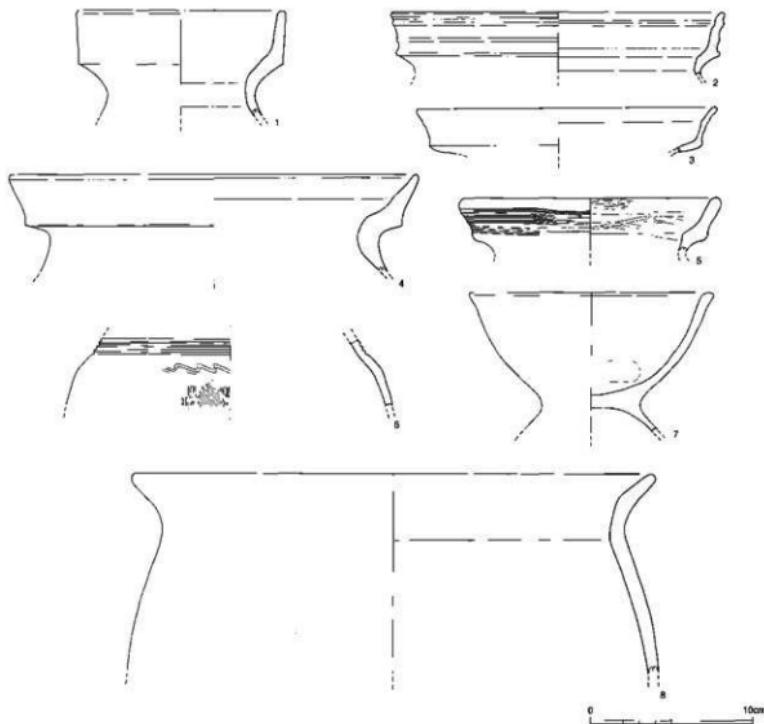
坏4は坏部が浅く、胎土も古墳中期と異なって白っぽい砂粒を多く含むので、古墳前期のものであろう。椀形の坏5は、松山編年でⅢ～Ⅳ期に位置付けられる。坏6は口縁部が内嚙する。坏が定型化する以前のもので、松山編年Ⅲ期に属する。

その他の器種(第113図)

壺7は口縁下部にタガを持つ。伯善に出土例が多く、しばしば壺棺として使用されているものか。但し、瓶形土器である可能性もある。8は、瓶形土器のタガ部と見られる。タガの直上には把手を接合した痕跡があり、長径2.5cm、短径1.6cm、深さ1.3cmの穴が穿たれていた。この穴は、把手を取り付けるためのほぞ穴のような役目をしたと思われる。把手本体にはほぞの突起に当たる部分があり、器壁側である本品の凹みに挿入したのであろう。穴の底には、橙色の本品と異なる浅黄褐色の土がこびりついており、これが突起側の土と見られる。14は弥生前期の壺の口縁部である。口縁部、胸部の境に沈線が1条めぐる。

須恵器(第114図)

1～6は坏蓋である。1～3は大谷氏の編年によるⅠ期の坏蓋である。1は、天井が高いこと、天井頂部がカットされたような平面になること、口縁端部が段にならず平面的になることが特徴的である。須恵器生産の開始期に生まれた定型外の品と考えられる。高畠古窯址群から似た形態のも

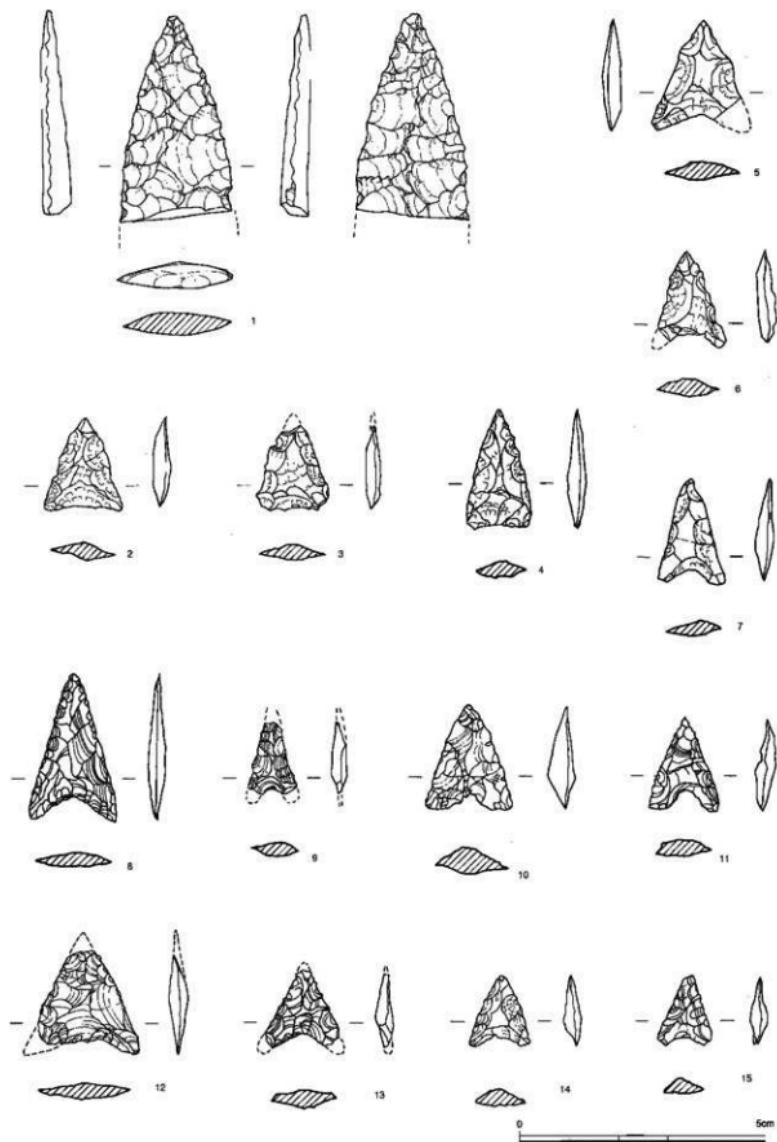


第116図 丘陵（Ⅲ区）東掘出土土器（S=13）

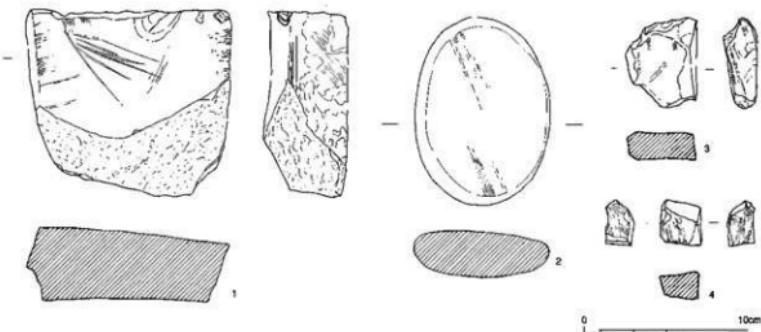
のが出土している。4、5は同3期、6は口縁端部が内側する4期の坏蓋である。7～12は坏身である。7は同編年による1期、8～10は2～3期、11は4期に属する。2期以後の坏は、受け部を破壊して使用された8、10、12や、立ち上がりを破壊して使用された9がある。これは、蓋とセットで使用するという器種本來の使用法から外れた使われ方がされたことを示している。13、14は高坏である。13は有蓋高坏で、立ち上がりを破壊して使用されている。14は、脚部径が大きないので長脚無蓋高坏か有蓋高坏の可能性が高い。透かしが台形なので大谷氏の編年による3期に属する。

移動式カマド（第115図）

移動式カマドの器受部～焚き口部（1-1）と接地部（1-2）である。焚き口の正面形は非対称で、左が低く右が高い。焚き口が暗褐色灰色に変わっているので、実際に火が焚かれたと考えられる。焚き口下面の調整は、本体近い部分は粗いハケ目調整であるが、底先端は丁寧なナデによって先細らせている。器受部付近を除く器壁の大部分はヘラ削りにより一定の厚さに仕上げられるが、接地部は全体の重みで粘土が潰れてぶ厚くなっている。



第117図 遺構外出土石器 (1) ($S=1/1$)



第118図 遺構外出土石器 (2) (S=1/3)

III区(丘陵部分) 東裾出土遺物(第116図)

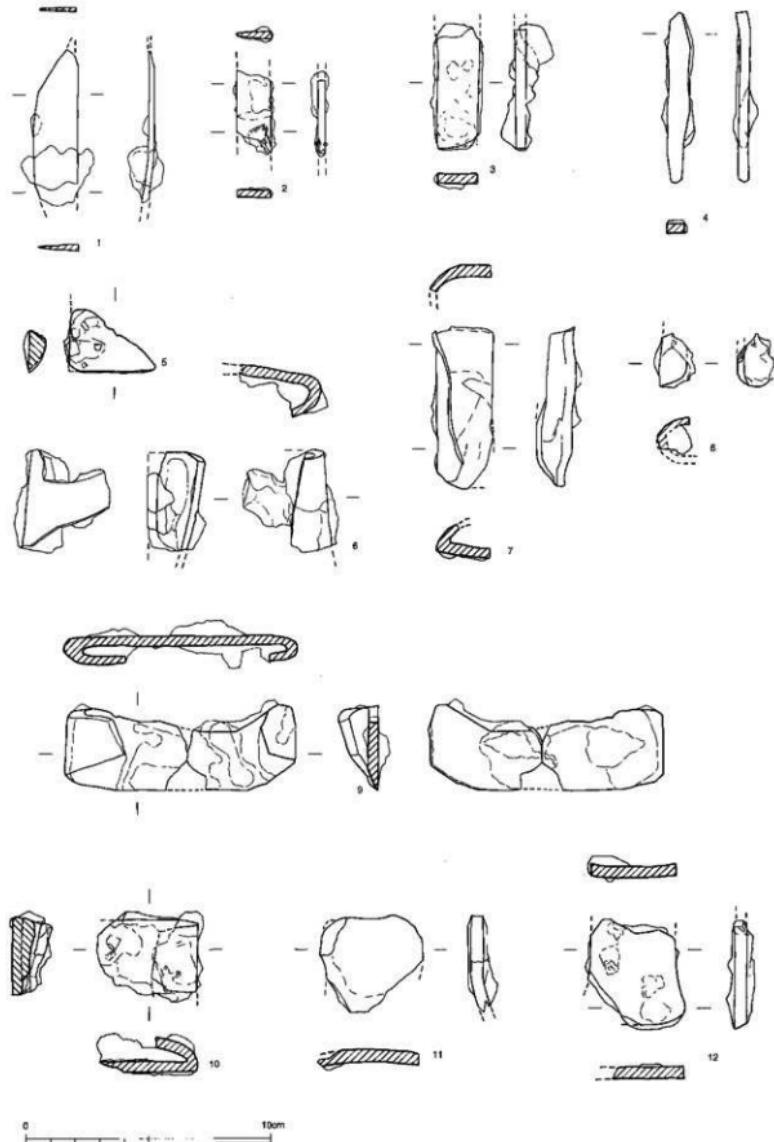
この付近から出土する遺物の中には、他の地区に見られない独特的の様相を持つ土器が含まれている。地形から考えると、III区で使用された後流れ落ちてきた遺物を含んでいる可能性がある。このような理由から、丘陵東裾から出土した一群の土器を他と区別して掲載した。1は、複合口縁が完全に直立する壺である。2は口縁外面に凹線文を持つ。主として葬送儀礼時に使われる墳墓供用土器のため、古い要素が残存したもので、鍵尾A-5号墓から出土例がある。⁽¹⁹⁾ 3は器種が定めにくいが壺とした。口縁外面には2と同様の凹凸が見られる。凹線文または擬凹線文の跡とも考えられるが、器壁が薄く凹線文や擬凹線文を施すのは困難であったと思われるので、強い横ナデによって生じた凹凸と判断した。4は、口縁内面に段を持つ。これも強い横ナデによって生じたものであろう。5は、複合口縁が短小であるため、V-2様式と考えられる。内面はハラ磨きされる。胴部6は、樹描きの直線文と波状文を施す。波状文を描いた樹状工具の一番下の樹が他より短かったためか、一番下の波線は胴が膨らむ最下部にしかついていない。7は坏部の深い楕形土器である。胎土は5に似た橙～にぶい橙色である。8は、胴部最大径が口縁径とあまり違わない単純口縁の壺である。古墳時代後期のものか。

石製品(第117、118図)

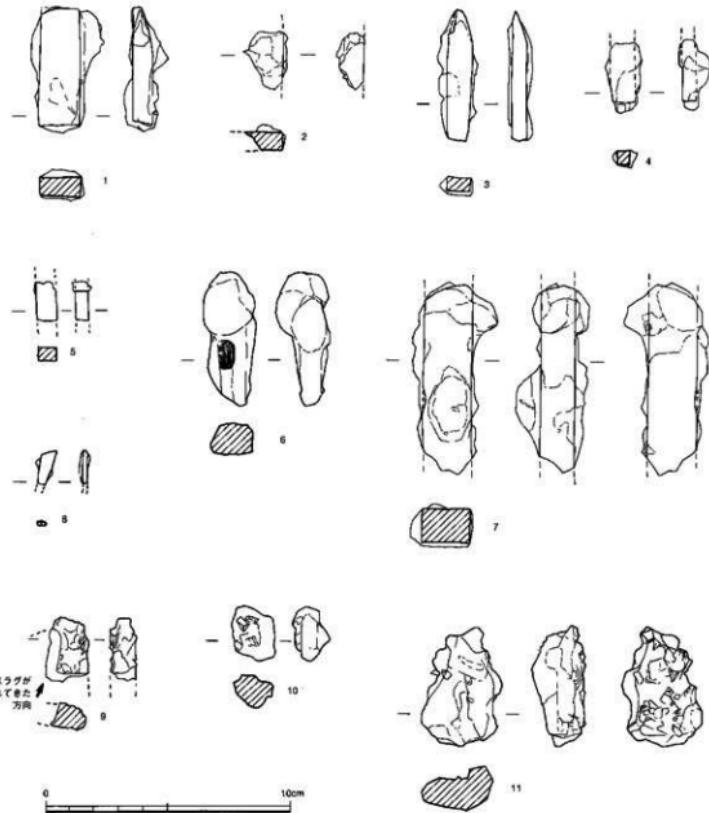
117-1は安山岩質の尖頭器の先端部である。加工が深くまで入っており、丁寧な作りであることから、縄文早期のものか。石鎚は、安山岩(2~7)や黒曜石(8~15)製がある。黒曜石製のものは、主剥離面が残るものが少なく、丁寧な作りである。8は、時計回りに加工されたようである。118-1、3、4は砥石、2は磨り石である。

鉄関連遺物(第119、120図)

119-2は、手前から1.2cmまでの範囲に木質が残っており、この部分が柄である。柄と身の境には間が無い。4は、サジ状の平面形とわずかに彎曲した側面形から、ヤリガンナの刃部と考えられる。しかし、そのサジ形ははっきりしておらず、左右非対称であり、また裏すきもみられないで、ヤリガンナの未製品と考えられる。5は铸造鉄斧である。分析の結果はパーライト可鍛鉄で、中国東北部から輸入された可能性が高くなった(本書第6章第2節参照)。袋状鉄斧の基部と考えられる7の右側縁はよく残っているにもかかわらず、完形の斧にならない。本品は恐らく未製品



第119図 遺構外出土鐵関連遺物 (1) (S=1/2)



第120図 遺構外出土鐵闇連遺物(2)(S-1/2)

で、反対側に当たる部分が後から右側縁に継ぎ足される予定であったと思われる。9は、直刃の鉄(鎌)先または摘み鎌である。基部から刃先にかけて、折り返された袋部の高さが次第に低くなるのは、挿入した柄の部分を外れないようにする、現代の「地獄止め」に相当する工夫であろう。側縁を内側へ折り曲げる折り曲げ方が左右で異なっている。即ち、左側縁は刃先部分を巻き込んで内側へ折り曲げるのに対し、右側縁は刃先まで内側へ折り曲げていない。右側縁が欠損している可能性もあるが、右側縁に近い刃部は現状で完形なので、左右非対称であることに変わりはない。形態は、弥生後期から古墳前期にかけて見られる直刃式である。上野II遺跡では古墳前期の遺構や遺物は極めて少なく、集落は一旦廃絶したと考えられるので、本品も弥生後期のものである可能性が高い。10も、鉄(鎌)先又は摘み鎌の基部である。先端方向へいくにつれ、折り返しの袋部の高さは低くなる。11、12はわずかに反った板状の鉄器片である。厚さ、形態とも似通っており、同一個体の

可能性がある。120-3は、完形と見られるにもかかわらず製品の体をなさないので、未製品の可能性がある。スラグ9は、木炭痕の向きなどから、矢印方向より流れてきたと推定される。

註

- (1) 石野博信『日本原始・古代住居の研究』(吉川弘文館、1990年)、152~162頁。
- (2) 当埋蔵文化財調査センター、岩橋孝典の教示による。
- (3) 村上恭通『弥生時代の鍛冶遺構研究における平田遺跡の意義』(『平田遺跡 第Ⅲ調査区』(木次町教育委員会、2000年))
村上恭通「鉄と社会変革をめぐる諸問題－弥生時代から古墳時代への移行に關連して－」(『古墳時代像を見なおす－成立過程と社会変革－』(青木書店、2000年)第3章、64頁)
- (4) 「国道9号線バイパス建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書」1(鳥根県教育委員会、1976年)。以下、平所遺跡1号住居址出土遺物についてはいづれも同報告書を参照した。
- (5) 常松幹雄「北部九州におけるいわゆる山陰系土器」(『九州考古学』60、1986年)
- (6) 本書まとめ註11及び巻頭写真図版6下段を参照。
- (7) 松山智弘「出雲における古墳時代前半期の土器の様相－大東式の再検討－」(『鳥根考古学会誌』8、1991年)
- (8) 池淵俊一「鳥根県下における弥生時代鉄器の様相」(『考古学ジャーナル』467、2000年)
- (9) 合田幸美「小形住居について」(『網干善教先生古稀記念考古学論集』)
- (10) 「越敷川遺跡群」(会見町教育委員会、岸本町教育委員会、1992、1994年)第7章第3節2
- (11) 当埋蔵文化財調査センター、松山智弘の教示による。
- (12) 註(7)前掲論文。
- (13) 田中義昭氏の御教示による。
- (14) 『弥生式土器集成』1(東京堂出版、1964年)
- (15) 当埋蔵文化財調査センター、柳浦俊一の教示による。なお、『縄文時代研究事典』(東京堂出版、1994年)を参照。
- (16) 「沢田宅堀遺跡・鍵免大池遺跡・渋谷遺跡調査報告」(横田町教育委員会、1982年)図III-14-2、花谷めぐむ「山陰古式土師器の型式学的研究－鳥根県内の資料を中心として－」(『鳥根考古学会誌』4、1987年)第8図
- (17) 「大木掩現山古墳群」(東出雲町教育委員会、1979年)図9-17
- (18) 柳浦俊一「出雲地方の須恵器生産」(『山陰考古学の諸問題』(山本清先生喜寿記念論集刊行会、1986年)
- (19) 東森市良「出雲における古墳形成期の諸相」(地方史研究協議会編『山陰－地域の歴史的性格』(雄山閣、1979年)

包含層 出土遺物観察表（土器）

発掘番号 (写真図版)	出土地点	種別	計測値 ①口径cm ②器高cm ③口縁高cm	形態の特徴	調整・文様の特徴	胎土・色調	備考
101図-1 (46)	I 区 南西部	縄文 浅鉢？	②△5.4	口縁部に削りを入れる 施文具による沈線文	外面：縄文施文後、竹管状 内面：全面貝殻条痕 (横方向)	2mm以下の石英・白色粒を多く、赤褐色芯 を少し含む。 にぶい斑駁色	
102図-1 (46)	I 区 南東部	弥生 壺(ツマミ)	①×3.7 ②△3.5		外面：天井へラ磨き 側面：ナデ後磨き？ 内面：天井ナテ	1mm以下の石英・白色粒を少し含む。 培灰褐色	
102図-2 (47)	I 区 南東部	弥生 壺(ツマミ)	②△2.4		外面：ナデ後一定間隔で 縱方向の捺文を施す 内面：蓋天井へラ削り	1mm以下の石英・白色粒を多く含む。 内面は縫合部を少し含む。 天井部内側削白、口縁部 更に白く、内面裏削	
102図-3 (46)	I 区 南東部	弥生 壺(ツマミ)	②△3.1		内外面：ヘラ磨き？	3mm以下の石英・白色粒 や、金雲母細片を少し含む。 灰白・淡青褐色	2方向に径 1.5mmの 穿孔あり
102図-4 (47)	I 区 南東部	弥生 壺	①×18.0 ②△4.2		外面：上半へラ磨き(楕方 向?) 壁部へラ磨き(楕方 向)一部指頭圧痕残る 内面：ヘラ磨き又はナデ	1mm以下の石英・白色粒を少し含む。 橙色(一部黒変)	
102図-5 (47)	I 区 南東部	弥生 壺	②△3.0	複合口縁	内外面へラ磨き又はナデ 外面：口縁部は凹線文を 施す	1mm以下の石英・微細 な黑色・赤褐色、 金雲母を含む。 灰白・淡黄褐色	
102図-6 (47)	I 区 南東部	弥生 壺	②△3.1	複合口縁	外面：凹線文の痕跡がわ かに残る	2mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 内外面淡黄橙色、 断面透灰色	
102図-7 (46)	I 区 北東部	弥生 壺	②△4.3	複合口縁	外面：ナデ又は横ナデ 内面：底部へラ削り	3mm以下の石英・白色粒 を多く含む。 外壁灰褐色、内面褐色、 断面透灰色	
102図-8 (47)	I 区 南東部	弥生 壺	②△4.8	複合口縁	外面：縦線文に4条の次縦線文 内面：口縁・底部ナデ、底部 へラ削り	1mm以下の石英、 褐色、黒雲母細片 を含む。断面にぶい青 焼色、外面赤色	
102図-9 (47)	I 区 南東部	土師刷か 壺	①×23.4 ②△9.0 ③3.8	複合口縁 端部に平坦面あり		2mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 内外面赤褐色、断面 透灰色	
102図-10 (47)	I 区 南東部	弥生 壺	①×16.2 ②△7.8 ③4.4	複合口縁、先縦り 外傾、端部を外方へ 引き出す、底下向き へラ突出	外面：横ナデ？ 内面：口縁・底部横ナデ? 底部へラ削り?	2mm以下の石英・白 色粒を少し含む。 黄褐色	
102図-11 (47)	I 区 南東部	弥生 壺	①×13.8 ②△6.0 ③3.2	複合口縁、先縦り 外傾、端部を外方へ 引き出す、底斜め下 へラ突出	外面：ナデ(横方向) 内面：口縁部ナデ(横方向)	2mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 外壁：断面灰黃色、 内面淡黃褐色	
102図-12 (47)	I 区 南東部	弥生 壺	①×15.0 ②△7.9 ③4.8	複合口縁、先縦り 外傾、根元がわずか に縮い	外面：横ナデ、口縁部にさ う1単位の櫛縞波状文を 施す 内面：横ナデ	2mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 外型透明白、断面浅 黄褐色	
102図-13 (46)	I 区 南東部	弥生 壺	①×19.4 ②△11.5 ③3.8	複合口縁、端部にさ う1単位あり、外反する が角度は直立に近い 縫隙が横に突出	外面：口縁・底部横ナデ 内面：口縁部横ナデ？ 底、底部ナデ？	1mm以下の石英・白 色粒を多く含む。金雲母を 少し含む。内面裏削白～ 透青褐色、断面透 黄褐色	
102図-14 (47)	I 区 南東部	弥生 壺	①×16.2 ②△7.7 ③3.7	複合口縁、端部を外方へ へ折り掛けて平坦面を つくる、後は横へ突出 する	外面：横ナデ？ 内面：口縁部横ナデ？ 底部ナデ(指頭圧痕残る)病部 へラ削り	1mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 口縁部褐色 灰白、底部内面裏削面に ぶい青褐色	
102図-15 (47)	耕土中	弥生 壺	①×14.6 ②△8.3 ③4.3	複合口縁、口縁部を 平坦面をつくる、 外反	外面：横ナデ？ 内面：口縁部横ナデ？	稍良	明青灰色～淡青褐色
103図-1 (48)	I 区 南東部	弥生 壺	①×23.4 ②△9.7 ③4.0	複合口縁、口縁が内 傾する、端部は平坦 面をもつ、縫は横へ 斜く突出	外面：口縁部横ナデ？	3mm以下の石英・白 色粒を少し含む。 淡青～淡赤橙色、一 部暗褐色	
103図-2 (47)	I 区 南東部	弥生 壺	①×19.8 ②△4.1 ③3.1	複合口縁、口縁部 を丸い 外反	外面：横ナデ、口縁部上半 は横描波状文(7条/cm) 内面：横ナデ	2mm以下の白色粒を 多く含む。 表面褐色、断面浅 黄褐色	

103図-3 (47)	I区 南東部	弥生 直口壺	①×14.8 ②△6.7	口縫跡部が内肉に 厚くする	外面部:脣部ナデ? 内面部:脚部ナデ? ナデ跡がわずかに残る	2mm以下の石英系・青 褐色粒、金雲母細片を 少し含む。反白~洗青 色、新面墨色	外側ス付着
103図-4 (47)	I区 南東部	弥生 小型壺	①×9.2 ②△2.9	無縫の直口壺	外面部:ナデ 内面部:ナデ	精良	口縫部に徑 3mmの穿孔 あり
103図-5 (47)	I区 南東部	弥生 合付鋸か	②△3.7		外面部:2段の縫合平行線文。 その間に具發度線の両端 を交叉し支点として波状文 内面部:ハラ削り	1mm以下の石英・白色 粒を多く含む。	
103図-6 (48)	I区 南東部	弥生 長颈壺	①×11.8 ②△7.8		外面部:ナデ 内面部:頭部・口縫部へラ磨 き、脚部へラ削り後ナデ 削り	3mm以下の白色・石 英粒、金雲母細片を 少し含む。	
103図-7 (47)	I区 南東部	弥生 長頸蓋	①×11.8 ②△6.8		内面部:ナデ?	2mm以下の石英・白 色粒を少し含む。	
104図-1 (48)	I区 南西部	弥生 壺	①×15.6 ②△4.4 ③△3.5	複合口縫、縫部丸い 外反(貝殻形成)	外面部:横ナデ、凹彎、雙 凹縫の有無不明 内面部:口縫・頭部横ナデ、 脚部ナデ?	3mm以下の石英・白色 粒を多く含む。 内外面墨色、新面洗青 色	
104図-2 (50)	I区 南東部	弥生 壺	①×13.8 ②△4.6 ③△5.5	複合口縫、縫部丸い 外反(貝殻形成)	外面部:口縫部擬凹縫文(7 mm/cm)、頭部脚部横ナ デ 内面部:口縫・頭部横ナ デ	1mm以下の石英・白 色粒を少し含む。	外側ス付着
104図-3 (48)	I区 南東部	弥生 壺	①×22.0 ②△7.0 ③△9	複合口縫、縫部丸い 外反(貝殻形成) 縫が下へ突出	外面部:口縫部引出文(4mm/cm)、頭 部横ナデ、脚部脚部横ナ デ 内面部:口縫部引出文(3mm/cm)、 頭部脚部横ナデ 内面部:口縫・頭部横ナ デ	2mm以下の石英・白色 粒を多く含む。 外縫灰褐色へにぶい 青色、内・脚部墨色へ反褐色	外側ス付着
104図-4 (50)	I区 南東部	弥生 壺	①×16.6 ②△5.2 ③△4.1	複合口縫、縫部丸い 外反、根元無い、 縫は下へ突出	外面部:口縫部引出文(3mm/cm)、 頭部脚部横ナデ 内面部:口縫・頭部横ナ デ	1mm以下の白色粒を 少し含む。	
104図-5 (50)	I区 南東部	弥生 壺	①×19.8 ②△5.1 ③△7	複合口縫、縫部丸い 外反	外面部:口縫・頭部横ナ デ 内面部:口縫・頭部横ナ デ	2mm以下の石英・白色 粒を多く含む。 内外面灰白色、 新面洗青色	外側ス付着
104図-6 (48)	I区 南東部	弥生 壺	①×16.8 ②△5.7 ③△2	複合口縫、縫部丸い 外反(貝殻形成)	外面部:横ナデ文を施した 後ナデ消す 内面部:口縫・頭部横ナ デ 内面部:頭部へラ削り?	1mm以下の石英・白色 粒を多く含む。 微星含む。内外面灰白 色、新面洗青色	
104図-7 (50)	I区 南東部	弥生 壺	①×16.0 ②△4.4 ③△4	短小な複合口縫、縫 部丸い、外反(貝殻 形成)	外面部:横ナデ 内面部:口縫・頭部横ナ デ 内面部:頭部へラ削り	2mm以下の石英・白色 粒を多く含む。 内・脚部墨色へ にぶい青色	外側ス付着
104図-8 (50)	I区 南東部	弥生 壺	①×12.2 ②△3.7 ③△2.6	複合口縫、縫部丸い 外反	外面部:横ナデ又はナデ 内面部:口縫・頭部横ナ デ 内面部:頭部へラ削り	1mm以下の石英・白 色粒を少し含む。	
104図-9 (50)	I区 南西部	弥生 小型壺	①×6.5 ②△2.0 ③△3	短小な複合口縫、縫 部丸い、わずかに 外反		1mm以下の白色粒を わずかに含む。	
104図-10 (50)	I区 南東部	弥生 壺	①×19.4 ②△4.3 ③△3	複合口縫、縫部丸い が外方へ引き出す る、無文、粗筋	外面部:横ナデ 内面部:口縫・頭部横ナ デ 内面部:頭部へラ削り?	2mm以下の石英・青 褐色粒を多く含む。 微星含む。	
104図-11 (48)	I区 北東部	弥生 壺	①×14.8 ②△7.6 ③△2	複合口縫、縫部丸い 口縫部直立して立ち 上がる、 無文、粗筋	外面部:口縫部ナデ、頭 部ハケ目後ナデ? 内面部:口縫・頭部横ナ デ 内面部:頭部へラ削り?	2mm以下の石英・ 白色粒をわずかに含む。 外縫暗褐色、内 面墨灰色、新面洗青色	
104図-12 (48)	I区 南東部	弥生 壺	①×14.2 ②△8.4 ③△2	小型、複合口縫、縫 部丸い、外縫	外面部:口縫・頭部ナ デ、脚部ハケ目残る 内面部:口縫・頭部ナ デ、脚部ナデ?	2mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 内・脚部墨色へ少しきこ り、内縫中脚部灰褐色、脚部 墨色	外側ス付着
104図-13 (50)	I区 南東部	弥生 壺	①×17.4 ②△4.3 ③△2	複合口縫、外縫	外面部:横ナデの痕が強く 残る 内面部:横ナデ	1mm以下の石英・白 色粒を多く含む。	
104図-14 (50)	I区 南西部	弥生 壺	①×15.8 ②△4.8 ③△1	複合口縫、縫部丸い が強い横ナデで細く なる	外面部:横ナデ 内面部:横ナデ、頭部へラ削 り?	1mm以下の白色・ 黑色粒を多く含む。	
104図-15 (50)	I区 北東部	弥生 壺	①×13. 8 ②△4.4 ③△2	複合口縫、先組り、 外縫	外面部:横ナデ	1mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 外縫洗黄褐色、内 面墨灰色	
104図-16 (49)	I区 南東部	弥生 壺	①21.0 ②△7.5 ③△4.4	複合口縫、先組り、 外縫	外面部:横ナデ 内面部:口縫部横ナ デ、頭部 横ナデ? 脚部へラ削り	2mm以下の白色粒 を多く含む。 黄褐色	

104回-17 (50)	I区 南東部	弥生 妻	①*15.4 ②△5.3 ③3.0	複合口縁、先端細、外傾、端部を外へ引き出す、根元太い	外面：横ナデ？ 内面：口縁・頸部横ナデ？ 頸部へラ削り？	2mm以下の白色粒を多く含む。 浅黄橙色	
104回-18 (50)	I区 北東部	弥生 妻	①*17.0 ②△3.9 ③2.7	複合口縁、器壁薄い、先端細り、外傾	外面：横ナデ？	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。 外面淡褐色、内面黄褐色 断面褐灰色	
105回-1 (50)	I区 北東部	弥生 妻	①*17.0 ②△4.6 ③3.6	複合口縁、器壁薄い、先端細り、外傾、根元細い	外面：横ナデ	1mm以下の石英・白色粒を少し含む。 浅黄橙色	外面部付着
105回-2 (49)	I区 南東部	弥生 妻	①*16.4 ②△5.8 ③4.0	複合口縁、先端細、外反(貝殻成形)	外面：横ナデ 内面：口縁・頸部横ナデ、頸部へラ削り？	1mm以下の石英・白色粒を少し含む。 外面淡褐色、内面黄褐色 断面褐灰色	
105回-3 (50)	I区 南東部	弥生 妻	②△4.1 ③2.5	複合口縁、先端細り、外反(貝殻成形)	内外面：横ナデ？	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。 内外面に少い褐色 断面浅黄褐色	
105回-4 (50)	I区 南東部	弥生 妻	①*13.8 ②△6.0 ③4.0	複合口縁、先端細り、外反(貝殻成形) 根元太い	外面：横ナデ、口縁部4角/5mmの巻波状文を1段階す 内面：口縁・頸部横ナデ、頸部へラ削り	1mm以下の石英・白色粒を少し含む。 内外面灰白色、断面 黄褐色	
105回-5 (49)	I区 東部	弥生 妻	①*20.8 ②△6.3 ③4.0	複合口縁、先端細り、外反(貝殻成形) 根元細い	外面：横ナデ 内面：口縁・頸部ナデ又は 横ナデ、頸部へラ削り？	1mm以下の石英・白色粒を少し含む。 外面部付着、内面黄褐色	
105回-6 (50)	I区 南東部	弥生 妻	①*19.5 ②△3.7 ③2.6	複合口縁、器壁薄い、先端細り、外反(貝殻成形)	外面：口縁部は、振凹線、文脈文後ナデ消す、頭部 横ナデ 内面：横ナデ	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。 浅黄橙色	
105回-7 (50)	I区 南東部	弥生 妻	①*14.4 ②△4.9 ③3.4	複合口縁、器壁薄い、先端細り、外反(貝殻成形) 根元細い	外面：横ナデ 内面：口縁部横ナデ？ 頸部へラ削り？	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。 浅黄橙色	
105回-8 (50)	I区 南東部	弥生 妻	①*21.7 ②△6.3 ③4.2	複合口縁、先端細り 外反	外面：横ナデ？ 内面：口縁部横ナデ？ 頸部へラ削り	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。 浅黄橙色	
105回-9 (50)	I区 南東部	弥生 妻	①*14.0 ②△5.9 ③3.2	複合口縁、先端細り 外反、被は斜め下へ 突起出、根元太い	外面：横ナデ 内面：口縁部横ナデ、頸部 ナデ(頭部圧痕残る)、頸部 へラ削り？	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。 外面部付着、内面 浅黄橙色	
105回-10 (48)	I区 南東部	弥生 妻	①*15.4 ②△5.0 ③3.05	複合口縁、先端細り 外反、根元細い	外面：横ナデ 内面：口縁・頸部横ナデ 頸部へラ削り？	1mm以下の石英・ 白色粒を少し含む。 外面部灰白色、断面 浅黄橙色	外面部付着
105回-11 (50)	I区 南東部	弥生 妻	①*19.0 ②△4.4 ③2.9	複合口縁、器壁薄い 先端細り、外反	外面：横ナデ 内面：口縁・頸部横ナデ 頸部へラ削り	3mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 内面部灰白色、断面 浅黄橙色	外面部付着
105回-12 (49)	I区 南東部	弥生 妻	①*13.8 ②△4.4 ③2.6	複合口縁、器壁薄い、 先端細り、外傾、 端部を外へ引き出す、 根元が細くなる 様な爲め、種部に突出	外面：横ナデ 内面：頸部へラ削り	1mm以下の石英・ 白色粒を少し含む。 外面部淡黄色～黄灰色 断面浅黄色～灰白色	
105回-13 (50)	I区 南東部	弥生 妻	①*19.7 ②△4.6 ③3.5	複合口縁、器壁薄い 非先端細り、外傾	外面：横ナデ	1mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 外面部灰白色、内面 浅黄橙色	
105回-14 (50)	I区 南東部	弥生 妻	①*17.4 ②△4.3 ③3.2	複合口縁、器壁薄い 非先端細り、外傾、 根元細い、種部をわ ずかに外へ引き出す	外面：横ナデ 内面：種部へラ削り	1mm以下の石英・ 白色粒、金雲母細片 を少し含む。 浅黄橙色	
105回-15 (49)	I区 南東部	弥生 妻	①*20.7 ②△5.1 ③3.2	複合口縁、非先端細り 外反、根元が細くなる 様な爲め、種部に突出	外面：口縁・頸部横ナデ 内面：口縁・頸部横ナデ、頸部 ナデ？頸部へラ削り	2mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 内外面橙色、断面 浅黄橙色	
105回-16 (50)	I区 南東部	弥生 妻	①*16.8 ②△5.2 ③3.2	複合口縁、非先端 外反、 種わざかに横へ突出	外面：横ナデ 内面：口縁・頸部横ナデ 頸部へラ削り？	2mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 黄褐色	
105回-17 (50)	I区 南東部	弥生 妻	①*11.3 ②△6.8 ③3.1	複合口縁、器壁薄い、 非先端細り、外反、 種は横に鋭く突出	外面：横ナデ？	3mm以下の石英・白 色粒を少し含む。 内外面 開わず赤褐色部分と黃 褐色部分が不均一分布	
105回-18 (49)	I区 南東部	弥生 妻	①*15.6 ②△5.2 ③2.7	複合口縁、器壁薄い、 非先端細り、外反、 種は横に鋭く突出	内面：横ナデ？		

105図-19 (50)	I区 南東部	弥生 茎	①×20.2 ②△4.0 ③△4	複合口縫、端部わずかに平坦化ができる、外縁、横は横へ突出	内外面:横ナデ	1mm以下の石英・白色粒を少し含む。 灰褐色	外面スス付葉
106図-1 (51)	I区 南東部	弥生 茎	①×26.8 ②△3.3 ③△3	複合口縫、器壁薄い、口縫端部にわずかに面あり、外反	内外面:横ナデ	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。 外面灰褐色、内面 褐色。(にじみ)黄褐色	外面スス付葉
106図-2 (49)	I区 南東部	弥生 茎	①×17.0 ②△8.5 ③△1	複合口縫、口縫端部にわずかに面あり、肥厚せず、外反、縫は横へ突出	外面:口縫・頭部横ナデ、 頭部ハケ目痕跡残る 内面:口縫横ナデ?	2mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 外面灰褐色、内面 褐色。(にじみ)黄褐色	外面スス付葉
106図-3 (51)	I区 南東部	弥生 茎	①×8.0 ②△5.2 ③△6	複合口縫、端部を外へ折り曲げる、外反	外面:口縫・頭部横ナデ? 内面:口縫・頭部横ナデ? 頭部ヘラ削り	2mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 内面浅褐色、断面浅 黄褐色	
106図-4 (51)	I区 南東部	弥生 茎	①×22.6 ②△12.8 ③△3	複合口縫、端部は肥厚して平坦面をなす、横は横へ突出	外面:口縫・頭部横ナデ? 内面:口縫・頭部横ナデ? 頭部ヘラ削りの後ナデ?	2mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 内面灰褐色、断面 黄褐色	
106図-5 (51)	I区 南東部	弥生 茎	①×12.4 ②△4.2 ③△3.5	複合口縫、端部平坦面あり、口縫全体がほぼ直立、縫は横へ強く突出	外面:横ナデ	2mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 内面黄褐色、断面 褐色	
106図-6 (51)	I区 南東部	弥生 茎	①×19.2 ②△4.3 ③△5	複合口縫、平面面あり、端部が太い、直立する傾向	外面:横ナデ	1mm以下の白色粒を 少し含む。 内面灰黄色、断面 淡褐色	
106図-7 (51)	I区 南東部	弥生 茎	①×34.2 ②△6.9 ③△6	複合口縫、外側(直立に近い角度となる)壁に残る	内面:横ナデ	1mm以下の石英・ 白色粒を少し含む。	
106図-8 (51)	I区 南東部	弥生 茎	①×29.2 ②△14.4 ③△2	複合口縫、端部面あり、後は突出しない	外面:複数の斜面(直立に近い角度となる)壁に残る 内面:口縫・頭部横ナデ? 頭部ヘラ削りの後ナデ? ナデ削除後ナデ?	2mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 内面灰白色、断面 黄褐色	
106図-9 (51)	I区 南東部	土師器 茎	①×40.0 ②△10.8 ③△5.3	複合口縫、口縫端部はわずかに肥厚し広い面をなす、後は横へ折り曲げる	外面:横ナデ 内面:口縫横ナデ、頭部ナ デ(指痕圧痕残る)頭部 ヘラ削りの後ナデ?	1mm以下の石英・ 白色粒を少し含む。 内面浅褐色、断面 黄褐色	
107図-1 (52)	I区 南東部	土師器 茎	①×34.4 ②△5.2 ③△4.9	複合口縫、端部に面あり、直立に近く傾き外側、縫は斜く横へ突出	外面:口縫横ナデ 内面:頭部ヘラ削りの後ナ デ?	1mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 内面灰白色、断面 黄褐色	
107図-2 (49)	I区 南東部	土師器 茎	①×16.2 ②△7.9 ③△5	退化した複合口縫、端部は内側へ肥厚する	外面:口縫・頭部横ナデ 内面:口縫・頭部横ナデ (頭部粗いナデ(指痕圧痕))	3mm以下の石英・ 白色粒をわずかに 心、外側浅黃褐色 断面橙色	
107図-3 (52)	I区 南東部	土師器 茎	△△3.3 △△2.0	退化した複合口縫、端部は内側へ肥厚する	内面:ナデ	5mm以下の石英・ 白色粒を少し含む。	
107図-4 (52)	I区 南東部	弥生 茎 葉	②△6.8		外基:根尖方向のハケ目(5条/cm)葉裏:根部 にハケ目(5条/cm)その間に削痕文、頭部横ナデ 内面:頭部ヘラ削り	2mm以下の石英・白色粒を 少し含む。葉裏頭部ナ デ(5条/cm)葉裏削痕文、 頭部横ナデ(5条/cm) 削痕文(ナデ削除後ナ デ)	
107図-5 (52)	I区 南東部	弥生 葉・ 茎部 (茎)	②△7.7		外基:ハケ目葉裏後平行枝 (7条/cm)その間に削痕文、頭部横ナデ 内面:頭部ヘラ削り	2mm以下の石英・白色粒を 少し含む。葉裏削痕文(7 条/cm)葉裏削痕文、 頭部横ナデ	
107図-6 (52)	I区 南東部	弥生 底部	②△8.2	広い平底	外基:横部ヘラ削ぎ、底部 ナデ?	2mm以下の石英・ 白色粒を少し含む。 内面削痕文、内面削痕 文	
107図-7 (52)	I区 南西部	弥生 茎 底部	②△4.4	広い平底	外面:ヘラ削ぎ又はナデ 内面:ナデ(指痕圧痕)	1mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 内面:暗赤~墨褐色 内:断面	
107図-8 (52)	I区 南東部	弥生 底部	②△5.4	平底	外面:ハケ目(4条/cm)葉 内面:ナデ又は斜いヘラ削 ぎ	1mm以下の白色粒を 少し含む。外面暗褐色、 内面にびいき褐色、 断面浅褐色	
107図-9 (52)	I区 南東部	弥生 底部	②△8.3	平底	外面:ハケ目(9条/cm) 内面:頭部ヘラ削り、底部 ナデ?	1mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 内面削痕文、内面削痕 文	
107図-10 (52)	I区 南東部	弥生 茎底部	②△2.8	楕円的な平底	外面:ナデ 内面:ヘラ削り、底部ナデ?	2mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 内面断面黄灰色~ 暗褐色	外面スス付葉

108図-1 (52)	I区 南西部	弥生 底部	底径6.8 ②△5.0	薄い平底	外面:底部ハケ目(縦方向約1mm/cm)後ナデ(縦方) 内面:ヘラ磨き又はナデ	4mm以下の石英・白 色粒を少し含む。 理色、外面の一部黒 色。	
108図-2 (52)	I区 南東部	土師器 底部	②△2.5	広く薄い平底	内外面:ナデ?	1mm以下の石英・白 色粒を少し含む。内外 面淡褐色、断面淡黄 色・淡褐色	
108図-3 (52)	I区 南東部	弥生 底部	②△2.3	平底	外面:底部ハケ目後ナ デ、底部ナデ 内面:ヘラ磨き	1mm以下の白色粒 ・金属性を少し含む。 内面淡褐色、断面褐 色	外面ス付着
109図-1 (52)	I区 南東部	土師器 小型丸底 側面	②△6.9 横径8.5	單純口縁	外面:ナデ 内面:口縁前ナデ? 脚部口 縁内側1.5cm程まで粘土 付着あり、ヘラ削り後ナデ	2mm以下の白色粒 をわざに含む。内 面外黄褐色、断面 淡灰色	
109図-2 (53)	接着中	土師器 臺	①=8.4 ②△5.5	單純口縁	外面:口縁・頭部ナデ又 は横ナデ	1mm以下の白色粒 を少し含む。 黒褐色	
109図-3 (53)	I区 南東部	土師器 臺	①=12.2 ②△3.5 ③2.5	單純口縁		1mm以下の白色粒 を少し含む。 淡褐色	
109図-4 (53)	I区 南東部	土師器 臺	①=19.6 ②△5.4 ③3.5	單純口縁、内窩		1mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 淡黄色	
109図-5 (53)	I区 南東部	土師器 臺	①=17.0 ②△6.5 ③2.9	單純口縁、外傾	外面:口縁・頭部ナデ 内面:口縁・頭部ナデ 頭部へラ削り	2mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 内外面橙色、断面 淡褐色	
109図-6 (53)	I区 南東部	土師器 臺	①=16.6 ②△5.9 ③3.0	單純口縁、外傾	内面:頭部直下堆下堆 ナデ?	3mm以下の白色粒 を少し含む。 淡褐色	
109図-7 (53)	I区 南東部	土師器 臺	①=6.4 ②△4.6 ③3.0	單純口縁、外傾、 腹部を外へ引き出す	外面:横ナデ? 口縁端部に 横ナデ時の指痕あり 内面:口縁部横ナデ? 脚部 へラ削り?	2mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 明黄褐色、外面一部 黒色	
109図-8 (52)	I区 南東部	土師器 臺	①=17.0 ②△4.8 ③2.4	單純口縁、外傾、 腹部を外へ引き出す	外面:横ナデ? 内面:口縁部ナデ、脚部へ ラ削り	2mm以下の石英・白 色粒を多く含む。内面 に少しがん青褐色、内面 暗褐色、外面上赤	
109図-9 (53)	I区 南東部	土師器 臺	①=17.0 ②△6.0 ③3.0	單純口縁、外反、 口縁部やや短い		3mm以下の石英・ 白色粒を多く含む。 淡褐色・淡青褐色	
109図-10 (53)	I区 南東部	土師器 臺	①=19.8 ②△5.8 ③1.4	單純口縁、外反、 同部位長さは口径と 而程度である。 口縁部短い	外面:口縁・頭部横ナデ 内面:脚部へラ削り	2mm以下の白色粒 を少し含む。 外面上赤褐色、内面 灰褐色、断面明黄褐色	
109図-11 (53)	I区 南東部	土師器 頭部	②△5.7 最大径15.8		外面:ハケ目直下(ハケ目直下 位置ある)前後横幅約1cm 内面:直下ナデ頭部横方向、尾形横 方向	精良 外面上褐色、内面 淡褐色	
109図-12 (52)	I区 南東部	土師器 頭部(臺)			外面:ハケ目直下(ハケ目直下 位置ある)前後横幅約1cm 内面:直下ナデ、前部へラ削り脚部公 的にナデ、脚中部へラ削り、脚部へ ラ削りナデ	3mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 外面上半部褐色、下半 部白色、内面上半部白色、下半 部黑色	
110図-1 (53)	I区 南東部	土師器 高环	②△2.4			1mm以下の石英・ 白色粒を少し含む。 淡褐色	
110図-2 (53)	I区 南東部	弥生 高环	①=26.8 ②△6.2 ③4.7	底部と脚部の間に段 がつく	内外面:ヘラ磨き又はナデ	2mm以下の石英・白 色粒を含む。外面上 褐色、内面淡褐色、断面 褐色、底部・外面上赤	
110図-3 (53)	I区 南東部	弥生 高环	横径3.6-3.2 ②△3.3	坏面に径7~4mm の小孔を穿ち、これ が風化の為内面ま で貫通		1mm以下の白色粒 を少し含む。 淡褐色	内板を充填 して接続
110図-4 (53)	I区 南西部	土師器 高环	施内径2.2cm ②△1.8			1mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 外面上赤褐色、内面 褐色、断面明褐色	内板を充填 して接続
110図-5 (54)	I区 南東部	土師器 高环	①=18.8 ②△6.4	きつい底あり、 底部長く口縁部短く、 脚部の間く角度大	外面:脚部と底部の接合面 にハケ目	精良 外面上赤褐色、内面 褐色、断面明褐色	円板を充填 して接続

110回-6 (54)	I区 南東部	土师器 高坏	脚部内径2.4 ②△7.0			1mm以下の石英、 白色粒を多く含む。 赤褐色～淡紫褐色	内板を充填して接続。
110回-7 (53)	I区 南京部	土师器 高坏	②△5.3	外面：ヘラ磨き 内面：ヘラ削り後ナデ？	2mm以下の石英、 白色粒を多く含む。 黄褐色(一部黒変)	内板充填後 粘土の詰め物をして底詰 あり。	
110回-8 (54)	I区 排水中	土师器 高坏	脚部径3.2 ②△5.2	外面：ナデ？ 内面：脚部ヘラ削り、坏部 ナデ？	精良	内板充填して接 続。内板の剥離部 を押さえながらも少 しひびきがある。	
110回-9 (53)	I区 南西部	土师器 高坏	②△2.0	結合部にあたる外底部内 面に、坏・脚部合の痕のハ ケ目が残る。ハケ目後ナ デ？	精良	外・底面部は薄い 1mm以下の石英・白 色粒・金星母貝片を少 し含む。断面黄褐色 (底部内部赤色)	外・底面部は薄い 1mm以下の石英・白 色粒・金星母貝片を少 し含む。断面黄褐色 (底部内部赤色)
110回-10 (53)	I区 南東部	高坏	②△4.0		内外面共ヘラ磨き	2mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 内外面黄褐色(底部内 部赤色)	粘土堆積層 が円錐に沿ってある ので、この部分に 内板充填していた 可能性あり。
110回-11 (54)	I区 南東部	土师器 高坏	①△18.4 ②△13.0 ③4.7	段あり、底部口縫 部とも長く、開く角 度は小さい	外面：脚部ハケ目？が残 る 内面：ヘラ削り	5mm以下の石英、 白色粒を多く含む。 粘土堆積層 で接続。塊 が脚部内へ とび出	粘土堆積層 が円錐に沿ってある ので、この部分に 内板充填していた 可能性あり。
110回-12 (54)	I区 南東部	土师器 高坏	②△8.1	脚部長い	内面：脚部ヘラ削り？	2mm以下の石英、 白色粒を多く含む。 内外面橙褐色、断面 褐色	粘土堆積層 で接続。塊 が脚部内へ とび出
110回-13 (54)	I区 南東部	土师器 高坏	②△8.9	ゆるい段あり、底部短 い、底部と口縫の開く 角度は大きい、3方向 透かし、外から穿孔	内面：脚部ヘラ削り後ナデ	1mm以下の白色粒 をわずかに含む。 淡黄色	粘土堆積層 で接続。塊 が脚部内へ とび出
110回-14 (54)	I区 南東部	土师器 高坏	②△7.0	きつい段あり、底部 は長く縫部は短 く、開く角度は大き い	外面：坏・底部ナデ、接続 部ハケ目ナデ 内面：坏部ナデ、底部ヘラ 磨き又はナデ	3mm以下の白色粒 を少し含む。 精良	粘土堆積層 で接続。塊 が脚部内へ とび出
110回-15 (53)	I区 排水中	土师器 高坏	②△2.5		内面：ナデ？	1mm以下の白色粒 を少し含む。 褐色	粘土堆積層 で接続。塊 が脚部内へ とび出
110回-16 (54)	I区 南東部	土师器 高坏	②△5.9	回転軸使用	外面：井筒部は底との付着を主に左 右に凸凹にハケ目、底部へラ磨き後 方向？内面：脚部ハケ目又はナ デ、脚部ヘラ削りはなくシボリ目が残 る	精良	
110回-17 (54)	I区 南東部	土师器 高坏	①△18.0 ②△6.5 ③△1.	きつい段あり、底部 口縫部とも長く、開 く角度は小さい	内面：磨き？	3mm以下の石英、 白色粒を多く含む。 精良	
110回-18 (53)	I区 南東部	土师器 高坏	①△8.5 ②△4.6 ③△4	底部部と脚部の壊 をなす段はゆるい	内面：磨き？	精良	
110回-19 (54)	I区 南東部	土师器 高坏	②△15.0 ③△6	脚が長い、2方向に透 かし、脚縫部は上下 2つの縫がつられる ため縫部が残る	外面：ナデ 内面：脚部ハケ目後ナデ 脚部部にハケ目の痕跡 残る	精良	
110回-20 (53)	I区 南東部	弥生 高坏	②△3.0	接続部分に直径1.7~ 1.3cmの穴があいて おり、穴があいた状 態で焼成されている	2mm以下の石英、 白色粒を多く含む。 坏部橙褐色、断面明 褐色～深褐色		
110回-21 (55)	I区 南西部	高坏	②△6.7	脚部径は太い	外面：ヘラ磨き又はナデ？ 坏部未調査？ 内面：坏部ナデ？ 脚部 ナデ？	2mm以下の石英、 白色粒を少し含む。 淡黄色	
110回-22 (53)	I区 南東部	土师器 高坏	②△2.5	脚・接続合後、内 面から粘土を押し 付けてつなぎ目を ふさいでいる	外・底面部内面には脚部と の接合部に接着させた ために凸凹(ハケ目痕)が 残る	精良	
110回-23 (55)	I区 排水中	土师器 高坏	脚部径3.2	脚部が低く、複数	外・底面部内面には脚部と の接合部に接着させた ために凸凹(ハケ目痕)が 残る	淡黄色	
111回-1 (55)	I区 南東部	弥生 低脚坏	①△6.8 ②△4.5	小型、脚縫開く、脚 部深い、薄手で丁 寧な作り	外面：ナデ 内面：ヘラ磨き	3mm以下の石英、 白色粒を多く含む。 精良	
111回-2 (55)	I区 南東部	弥生 低脚坏	②△2.8	大型、脚縫開く、脚 部の処理が丁寧	外面：横ナデ 内面：ヘラ磨き又はナデ	2mm以下の石英、 白色粒を多く含む。 内外面橙褐色	

111図-3 (55)	I区 南東部	弥生 低脚坏	②△2.7	大型、坏部浅い、脚部は直線的、薄手でつくりが丁寧		3mm以下の石英・白色粒を多く含む。内外面橙色、断面明褐色。	
111図-4 (56)	I区 南東部	弥生 低脚坏	②△2.9	小型、坏が浅い、		2mm以下の石英・白色粒を多く含む。外側にぶら黄青一帯黒褐色、内面橙色、断面浅褐色。	
111図-5 (55)	I区 排土中	土師器 低脚坏	②△2.8	大型、坏部は直線的で脚部に盛り付つ、骨付脚などの目とも見える。作り直しで脚部が強か	外裏:重宝刷毛テクス、接着剤付近にハケ目がある 内面:外底面へう磨き、脚台部へラ削りの跡(ナデ)	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。淡灰色。	
111図-6 (55)	I区 南東部	土師器 低脚坏	②△3.9	小型、脚は直線的、脚部の処理が強		横長	
111図-7 (55)	I区 南東部	土師器 低脚坏	②△4.0	大型、脚部は直線的	外面:ヘラ磨き	1mm以下の石英・白色粒を多く含む。外側黒褐色、内面白色、断面浅褐色。	
111図-8 (55)	I区 南東部	土師器 低脚坏	②△4.7	大型、脚部の処理が強、脚部は直線的	外面:ヘラ磨き 内面:坏底部へラ磨き、	1mm以下の石英・白色粒を多く含む。内外面橙色、断面橙色。	
111図-9 (55)	I区 南東部	土師器 低脚坏	①△15.8 ②△8.6	橢形、脚も短い		3mm以下の石英・白色粒を多く含む。淡黄色(底部内面脱脂色)	
112図-1 (56)	I区 南東部	弥生 脚台又は 鼓形器台 の脚台器	②△3.8			1mm以下の石英・白色粒を多く含む。橙色	
112図-2 (56)	I区 南東部	弥生 鼓形器台	①△14.8 ②△5.2	器受部?	外裏:器受部に擬凹線文(8条/cm) 内面:器受部端部ナデ	1mm以下の石英・白色粒を多く含む。 青褐色(一部黒斑)。	
112図-3 (56)	I区 南東部	弥生 鼓形器台	①△21.4 ②△6.0		外裏:擬凹線ナデ、中央部中心二槽式工具による羽状文(7条/cm)を削し一部ナデ消す 内面:ヘラ磨き 脚部はナデ削り部分のこぼれ	1mm以下の石英・黑色斑片を多く含む。青褐色(一部黒斑)。 (左)白山山麓の石英・黑色斑多 (右)全表面・底面は削り 少し含む。青褐色(一部黒斑)	
112図-4 (56)	I区 南東部	弥生 鼓形器台	①△19.2 ②△5.7	脚部細長い	外面:器受部擬凹線(7条/cm)後ナデ消す 内面:ヘラ磨き	1mm以下の白色粒・黑鐵母片を多く含む。青褐色(脚部の一部黒斑)	
112図-5 (56)	I区 排土中	鼓形器台	②△9.7	器受部長い、断面5字	外面:横ナデ	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。淡黄色	
112図-6 (56)	I区 南東部	弥生 鼓形器台	①△17.4 ②△5.4	脚部は長かったと思われる	内面:横ナデ	横色(一部黒斑)	
112図-7 (56)	I区 南東部	弥生 鼓形器台	②△5.3	脚台脚部先削り	外面:横ナデ?脚台部と脚部境界線近くに横ナデ時の指の痕跡あり	2mm以下の白色粒を少し含む。 淡黄色	
112図-8 (57)	I区 南東部	弥生 鼓形器台	②△7.3	脚部長い	内裏:脚ナデ?脚部上部下部等に に骨付脚による羽状文、内面:へう磨き又は削り	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。外側浅黄褐色、断面浅黄色	
112図-9 (57)	I区 西南部	弥生 鼓形器台	②△8.3	脚部長い	外面:横ナデ?脚部はヘラ状工具による羽状文 内面:脚部ナデ?脚台部へラ削り後削りナデ?	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。内面橙色、断面浅黄色	
112図-10 (57)	I区 南東部	弥生 鼓形器台	②△8.9	脚部やや長い	外面:横ナデ? 内面:脚台部へラ磨き、台部へラ削り	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。橙色~淡黄色 脚台部内面暗褐色	
112図-11 (57)	I区 南東部	弥生 鼓形器台	①△24.2 ②△12.2	脚部短い	外面:横ナデ 内面:器受部へラ磨き、台部へラ削り後削りナデ?	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。内外面橙色、断面浅黄色、底面青斑	
112図-12 (56)	I区 南東部	弥生 鼓形器台	②△4.8	脚部短く内外面と もくの字に曲がる	外面:横ナデ 内面:器受部へラ磨き?脚台部へラ削り?	1mm以下の石英・白色粒を多く含む。内外面橙色、断面浅灰色。	
112図-13 (56)	I区 南東部	弥生 鼓形器台	①△21.0 ②△4.6		外面:横ナデ 内面:ヘラ削り	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。外側褐色、内面にぶい綠色、断面褐灰色	

112回-14 (56)	I 区 南西部	土師器 鼓形器台	△2.3.5 △3.5	径1cm以上の大穴を 穿つ		2mm以下の石英粒 を少し含む。
113回-1 (56)	I 区 南東部	鉢	①△16.4 ②△4.5		外外面:ナデ?異なる歯土 の粘土縁を積んだか	2mm以下の石英・白 色粒を少し含む。 黄褐色。底部は多少に 明赤褐色を呈する。
113回-2 (56)	I 区 南東部	鉢又は瓶	①△19.0 ②△1.5		外面:ヘラ磨き、但し口縁 先端の平坦面はナデ 内面:ヘラ磨き	1mm以下の白色 粒、金雲母細片を少 し含む。 褐灰色。
113回-3 (57)	I 区 南西部	弥生 鉢	①△14.6 ②△4.6 ③△2.5			2mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 内面表面一帯赤褐色、断面 褐灰色(一部赤褐色)。
113回-4 (56)	I 区 南東部	土師器 壺	①△6.6 ②△2.9	壺部深い	外面:ヘラ磨き 内面:ヘラ磨き(放射状)	1mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 浅黄褐色・内外面共 赤影。
113回-5 (57)	I 区 南東部	土師器 壺	①△12.9 ②△4.4		外外面:口縁部横ナデ? 底部ナデ?	3mm以下の石英・白 色粒を少し含む。 内外面赤褐色、断面黄 褐色。
113回-6 (57)	I 区 南東部	土師器 壺	①△2.6 ②△7.2	口縁底部をわずか 久く	外面:ナデ(ハケ目及び施錆 面) 内面:ヘラ削り、一部ハケ目後 字(下から上へ縦次なれ)	1mm以下の石英・白 色粒を少し含む。 内面褐褐色、断面 浅黄褐色。外面部赤影
113回-7 (56)	I 区 南東部	土師器 壺	△4.1			1mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 内外面赤褐色、断面 褐灰色。
113回-8 (57)	I 区 南東部	弥生又は 土師器 椭形土器	△9.7	把手の接合痕跡と接 合のための孔が残 存する	外面ナデ 内面粗いナデ	2mm以下の石英・白 色粒を少し含む。 内面金雲母細片を少 し含む、内面裏にぶい 堆積、断面堆積
113回-9 (56)	I 区 南東部	弥生 壺	①△38 ②△2.8		外面:ハケ目 内面:肩中央部へラ削り (縱方向?)	2mm以下の石英・白 色粒を少し含む。 淡黄色
113回-10 (56)	I 区 南東部	弥生 注口土器	内径1.9 外径3.5 張さ4.5	肩部接合のための 粘土貼り付け部分 にわざかに段が見 られる		1mm以下の石英・白 色粒を少し含む。
113回-11 (56)	I 区 南東部	弥生 把手			外面:把手部へラ削き(方 向は肩部へ向け一方向) 側面貝殻による刺突文 内面:ヘラ削り	2mm以下の石英・白 色粒を多く含む。 ミガキは握 位が小さく 密で丁寧 (把手外表面は無 影?)
113回-12 (56)	I 区 接着土中	弥生 把手		断面径1.0	内外面ナデ	3mm以下の石英・白 色粒を少し含む。 淡黄褐色
113回-13 (56)	I 区 南東部	土師器 ミニチュア土器	△1.8		外面:ナデ 内面:粗いナデ	2mm以下の白色粒 を少し含む。 大部分褐灰色、一部 明赤褐色
113回-14	I 区 南西部	弥生 壺の口縁	△3.6	短く外反	外面:ハケ目? 口縁・肩 部に沈錆を一部施す	4mm以下の石英粒を 少し含む。
114回-1 (58)	I 区 南東部	須恵器 壺蓋	①△13.0 ②△6.3	天井が高く口縁埋部 が平坦面になる	外側:天井部埋部へラ削り、口縁部削 離子ナデ、天井部は神奈川形が付ける 内面:天井部削離子ナデ、口縁部削 離子ナデ、天井部ナデ	形状の分類 は大谷黒二 氏の分類に よる
114回-2 (58)	I 区 南東部	須恵器 壺蓋	①△12.0 ②△4.9	天井部全面回転へ ラ削り(1回)、肩部削 離あり、口縁埋部の形 のI型	外側:口縁部削離子ナデ、天井部削 離へラ削り(1回)の痕跡が頂部 にわざかに残る) 内面:口縫・削 離削離子ナデ、天井部ナデ	灰白色 精良 同上
114回-3 (58)	I 区 南東部	須恵器 壺蓋	①△14.0 ②△5.0	天井部全面回転へラ削り ナデ(1回)、肩部削 離あり、口縁埋部の形 のI型	外側:天井部回転へラ削り 口縁部回転ナデ 内面:天井部削離子ナデ、口縫 天井部回転ナデ	外面部暗灰色、内面部 白色、断面灰 色
114回-4 (58)	I 区 北東部	須恵器 壺蓋	①△12.9 ②△4.5	天井部全面回転へラ削り ナデ(1回)、肩部削 離あり、口縁埋部の形 のI型	外側:天井部回転へラ削り 口縫部回転ナデ 内面:天井ナデ・回転ナ デ、口縫部回転ナデ	精良 同上
114回-5 (59)	I 区 北東部	須恵器 壺蓋	①△13.0 ②△3.4	脚部は平面のみ回 転へラ削り、肩部は次 縁を1回施す、口縁埋 部僅かに内窓	外外面:回転ナデ	灰白色 精良 同上
114回-6 (59)	I 区 南東部	須恵器 壺蓋	①△13.4 ②△3.4	天井部は周囲のみ回 転へラ削り、肩部は次 縁を1回施す、口縁埋 部僅かに内窓	外側:口縫部回転ナデ、天井 周囲面のみ回転へラ削り、頂 部はへら切りか 内面:口縫 部回転ナデ、天井ナデ	1mm以下の黒色・白 色粒を少し含む。 灰白色、口縫部、 天井部の一部灰 色。

114図-7 (58)	I区 南東部	須恵器 坏身	①×10.4 ②△5.5	底部はへら切件の底盤が壊れていて、口縁部が立ち上りで、口縁部に凹凸がある。形状の記述が複数ある場合は同じでない(Ⅰ型)	外側：口縫部回転ナデ、頭部回転ヘラ削り、底部回転ヘラ削り後続くナデ	精良	部類の分類は大谷巣二丘の分類による。
114図-8 (58)	I区 北東部	須恵器 坏身	①×11.6 ②△4.2	立ち上がりは高く底部に段なし、受部を破壊して使用	外側：口縫部回転ナデ(底盤自然傾きが大きい付帯、底盤表面へら削り)、内面：口縫部回転ナデ、底盤ナデ	1mm以下の白色粒を少し含む 灰色	同上
114図-9 (58)	I区 南東部	須恵器 坏身	②△4.5	底部中央までへら削りが及ぶ(Ⅰ型)、立ち上がりを破壊して使用	外側：口縫部回転ヘラ削り(底盤自然傾きが大きい付帯、底盤表面へら削り)、内面：口縫部回転ナデ、底盤ナデ	精良	同上
114図-10 (58)	I区 北東部	須恵器 蓋坏	①×14.8 ②△5.0	立ち上がりは高く口縁部は大、全体が潰れて底盤にはなる。受部を破壊して使用	外側：口縫部回転ナデ、頭部回転ヘラ削り、内面：口縫・頭部回転ヘラ削り、内面：口縫部回転ナデ、底盤ナデ	1mm以下の白色粒を少し含む 外側灰白色、内面淡黄褐色	同上
114図-11 (58)	I区 南東部	須恵器 坏	①△0.4 ②△3.5	底部が立ち上がり残り底盤へら削り痕が残っている。(Ⅱ型)立ち上がりが低い	外側：底部回転ヘラ削り(口縫へら削り底盤)、内面：底部ナデ、口縫部回転ナデ	2mm以下の白色粒を多く含む。 灰色	同上
114図-12 (59)	I区 南部	須恵器 蓋坏	②△3.3	年に付けるといふ。底部の底盤は難解な不規則変形の一端と立ち上がり全部を破壊して使用している	外側：口縫部回転ナデ、頭部回転ヘラ削り(底盤)、内面：口縫部回転ナデ	1mm以下の白色粒、黒色粒を多く含む。	同上
114図-13 (59)	I区 南東部	須恵器 有蓋坏	②△4.0	脚部は残らない、受部の立ち上がりを破壊して使用	外側：口縫部回転ナデ、頭部回転ヘラ削り、内面：口縫ナデ	1mm以下の砂粒を含む。 内面淡灰褐色、外面淡灰色及び淡青灰色	同上
114図-14 (59)	I区 南東部	須恵器 高坏	②△1.4	脚部径はあまり大きくなりない、透かしが台形である	外側：口縫ヘラ削り、内面：ナデ又は回転ナデ	精良	同上
115図-1-1 (60)	覆土	土師器 移動式カマド (上部)		要受け部の端部を外方に折る	外側：ひさし底盤付近ハケ目(約4mm、4cm)、内面：要受け部を外方に折る(上部移動式カマド)、内面：口縫部回転ヘラ削り(下部)、上部は下部より底盤(高さ:1cm、口縫部のカマド漏斗)。	2mm以下の石英・白色粒・金剛石片を少し含む。黄口・黄色系底盤は黄褐色～灰褐色、底盤は灰黑色	
115図-1-2 (60)	覆土	土師器 移動式カマド (接地部)		接地部付近は粘土が潰れて広がる	内面：削り(下から上へ)	2mm以下の石英・白色粒を少し含む。 内外灰黄褐色、断面淡黄色	
116図-1 (59)	Ⅲ区 東能	弥生 蓋	①×12.7 ②△6.6 ③0.3	端部丸い、直立、口縁小さい	外側：横ナデ 内面：口縫・頭部ナデ、頭部ヘラ削り後ナデ?	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。	
116図-2 (59)	Ⅲ区 東能	弥生 蓋	①×20 ②△3.7 ③2.7		内面：横ナデ。強い横ナデにより、外面上には凹凸文にも似た彫みができる	2mm以下の石英・白色粒を含む。 内外暗黄褐色、断面褐色	
116図-3 (59)	Ⅲ区 東能	弥生 蓋	①×19.2 ②△2.8 ③2.3		外側：回轉文 内面：横ナデ	2mm以下の石英・白色粒を多く含む。 外面上にぶい褐色、内面暗褐色	
116図-4 (59)	Ⅲ区 東能	弥生 蓋	①×23.2 ②△6.0 ③3.2	端部は丸い、強烈な横ナデのため頭部内面は段をなす		1~2mmの磁物含む。 淡黄～浅黄褐色、外面：口縫部内面は赤色、内面：一部黒茎	
116図-5 (59)	Ⅲ区 東能	弥生 蓋	①×15.4 ②△3.2 ③2.65	短小な環合口縫、端部丸い、外反(貝殻形成)	外側：口縫部塑状工具による凹凸文(約6mm)、頭部横ナデ 内面：口縫・頭部横ナデ後ヘラ削り	精良、金雲母細片を少し含む。	外側ス皮層
116図-6 (59)	Ⅲ区 東能	弥生 蓋?	②△4.3		外蓋、底盤ハケ目、部分的にナデ、直立する半円管(約4cm、高さ:約3.7cm)の下部に凹凸文(1.5cm)、底盤は底盤付近(約2cm)、底盤は底盤付近(約2cm)	精良、金雲母細片を少し含む。	
116図-7 (59)	Ⅲ区 東能	土師器 高又は 低脚坏	①×15.0 ②△8.7	表面平滑、环割深い被形、端部を側から外方へ肥厚させる	外側：丁寧なナデ 内面：底部に僅かにナデの痕跡が残る	2mm以下の白色粒を少し含む。 外側暗褐色、内面青褐色	
116図-8 (59)	Ⅲ区 東能	土師器 蓋	①×16.4 ②△12.3	口縫部やや粗い、頭部最大径は口縁よりも僅かに大きい	外側：口縫部横ナデ、頭部ナデ?	精良、金雲母細片を少し含む。 1mm以下の石英・白色粒を少し含む。 外側橙色、内面・断面青褐色	

包含層 出土遺物観察表（石器）

揮査番号 (写真図版)	出土地点	種別	石材	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	形態の特徴	備考
117図-1 (61)	I区 南東部	尖頭器	安山岩	4.22	0.53	2.17		
117図-2 (61)	I区 南東部	鐵	安山岩	1.9	1.6	0.35	平基式	
117図-3 (61)	I区 南東部	鐵	安山岩	1.7	1.45	0.3	平基式	
117図-4 (61)	I区 南西部	鐵	安山岩	2.4	1.3	0.4	平基式	
117図-5 (61)	I区 南西部	鐵	安山岩	2.3	1.8	0.4	凹基式	
117図-6 (61)	I区 北部	鐵	安山岩	2	1.4	0.35	凹基式	
117図-7 (61)	I区 南西部	鐵	安山岩	2.1	1.5	0.38	凹基式	
117図-8 (61)	I区 南西部	鐵	黒曜石	3	1.8	0.35	凹基式	
117図-9 (61)	I区 南西部	鐵	黒曜石	2	1.35	0.45	凹基式	
117図-10 (61)	I区 南西部	鐵	黒曜石	2.2	1.8	0.6	凹基式	
117図-11 (61)	I区 南西部	鐵	黒曜石	1.9	1.5	0.45	凹基式	
117図-12 (61)	I区 南西部	鐵	黒曜石	2.1	2.05	0.4	凹基式	
117図-13 (61)	I区 南東部	鐵	黒曜石	1.6	1.5	0.35	凹基式	
117図-14 (61)	I区 南西部	鐵	黒曜石	1.4	1.25	0.35	凹基式	
117図-15 (61)	I区 南西部	鐵	黒曜石	1.4	1.1	0.35	凹基式	

揮査番号 (写真図版)	出土地点	種別	石材	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	研磨・使用状況	備考
118図-1 (62)	I区 南東部	砥石	不明	11.4	12	4.5	3面使用	
118図-2 (62)	不明	磨り石	不明	11.6	8.3	2.8	1面使用	
118図-3 (62)	I区 南東部	砥石	不明	5.6	4.5	2.1	3面使用	
118図-4 (62)	I区 南東部	砥石	不明	2.8	2.6	1.7	4面使用	

包含層 出土遺物観察表（鉄関連遺物）

排回番号 (写真図版)	出土地点	遺物名 (名称)	計測値(mm) 長×幅×厚	重量(g)	遺存度	磁着度	メタル度	形態的特徴	備考
119図-1 (63)	I区 南東部	刀子	△73×18×1.5 ～2	14.96	半分以 上	15		基部側は幅狭となる。	
119図-2 (63)	I区 南東部	刀子	△35×14×3	5.69	破片	6		刀子の柄と刃の境界とみら れる。	柄の部分に は木質が残 存。
119図-3 (63)	I区 南東部	ヤリガン ナ	△49×17×4	26.35	半分以 下	5		おそらくヤリガンナの基部。	
119図-4 (63)	I区 南東部	ヤリガン ナ未製品	71×9×4	11.09	完形	4		先端部の平面形はサジ状。 同じ部分の側面形は僅かに 反っている。	
119図-5 (63)	I区 南東部	斧	△25×35×7	16.25	破片	5	L		鋒造品
119図-6 (63)	I区 南東部	斧又は鎌(鍔)先	△41×35×3～ 4	28.97	半分以 下	5		鎌状の折り返しを持つ鉄器 片。又は鎌(鍔)の基部が 残存したもの。側面形は、先 端に向かって次第に薄くな る。	
119図-7 (63)	I区 南東部	袋状鉄斧 の未製品	△67×25×4	28.3	半分以 上	5		袋部は刃先のみ残存。基部 の面は残存している。基部 側と先端側とで袋の角度が 少し違う。	
119図-8 (63)	I区 南東部	鉄器片	△22×17×15	6.32	破片	4		鎌状の斧又は鎌(鍔)の一 部の可能性あり。側縁のみ 残存。	
119図-9 (63)	I区 南東部	鎌(鍔)先	37×95×5	70.8	ほぼ完 形			直刃の鎌又は鎌の先端。基 部から刃先にかけて次第に 薄くなる。	
119図-10 (63)	I区 南東部	鎌(鍔)先	△36×44×4	37.05	半分以 下	8		鎌状の鎌(鍔)先の基部であ る。折り返し部分の先端は 一部欠損。	
119図-11 (63)	I区 南東部	鉄器片	△39×42×5	30.73	破片	33	H	板状。わずかに断面形が 反っている。	
119図-12 (63)	排水	鉄器片	△45×35×4～ 5	38.14	破片	5	L	板状。断面形は少し反る。 基部側(?)がやや幅広とな る。	
120図-1 (63)	I区 南東部	鉄製品	48×17×8～3	28.36	ほぼ完 形	8	M	板状鉄製品素材? 先端から1. 9cmをピークとしてそれより先 へ行くほど薄くなる。	
120図-2 (63)	排水中	鉄器片	△24×16×11	6.91	破片	3		板状。	
120図-3 (63)	I区 南東部	鉄製品	53×10×6	16.95	ほぼ完 形	10	L	棒状。手元から先端にいくにつ れて幅広になり、先端より1.3c m前をピークに再び狭くなる。 厚さも先端へかけて薄くなる。	

標図番号 (写真図版)	出土地点	遺物名 (名称)	計測値(mm) 長×幅×厚	重量(g)	遺存度	磁着度	メタル度	形態的特徴	備考
120図-4 (63)	I区 南東部	鉄器片	△28×10×5	5.57	破片	2		棒状。	
120図-5 (63)	I区 南東部	鉄器片	△16×8×5.5	1.65	破片	5		棒状。	
120図-6 (63)	I区 南東部	鉄製品	△55×21×13	32.53	ほぼ完 形	9	L	棒状。	X線観察で も輪郭・器 理は判然と せず。
120図-7 (63)	I区 南東部	鉄器片	△77×20×14	75.14	半分程 度	5		棒状。	
120図-8 (63)	覆土	鉄片	△13×6×2	0.54	破片	2		三角状の鉄片	
120図-9 (63)	I区 南東部	スラグ?	26×18×11	6.74		2			裏面に2~3 条見られる症 みは木炭痕か
120図-10 (63)	I区 南西部	鉄塊	22×18×15	7.5		3			錐晶のよう な四角形が 表面に多く 見られる。
120図-11 (63)	150	鉄塊	49×30×22	29.06		3			一辺4.5~1m の褐色の鐵 物結晶が多数 見られる

造構外出土弥生土器・土師器集計表

時期	I様式			II~V様式			V~VII様式			VIII~IX様式			松山中期(Ⅰ期)			松山Ⅲ~IV期(Ⅱ期)			古墳中期後期 ~古墳後期			西日~平安			計		
	1期	2期	3期	4期	5期	6期	1期	2期	3期	4期	5期	6期	7期	8期	9期	10期	11期	12期	13期	14期	15期	16期	17期	18期			
基							7																		7		
土			9					75								1									85		
中・小型窯	1		1				146	580	2	13	49		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	812		
大型窯								8	2																10		
溝窯								275																	275		
高炉	1						10	20																	31		
高炉								1	47	29	412													489			
鋳造窯								55								13									68		
坏																16		2							18		
鍛形台場				1	44	316																			361		
汲口土器						4																				4	
井																1										1	
瓶形土器							7																			7	
瓶																9										9	
移動式カマド																	1									1	
皿																										2	2
陶器																										3	3
罐																										2	2
計		10	1	200	1275	51	42	332	10	19																	

低窯、瓶等詳細な時期を確定できないものは、時期別の遺物出土数合計にはカウントしていない

第5章 鉄関連遺物観察表

1. 調査の手順

鉄関連遺物については、本遺跡において当時のどの程度のレベルの鉄器加工が行われたか、及び技術の伝来や素材の輸入の経路を知るため、金属鉄の残存状況が良好なものを、金属学的調査を要するものとして抽出し、資料観察表と実測図の作成、写真撮影を行った。

資料の抽出、資料観察表の作成は村上恭通氏の指導を受けて久保田が行い、分析資料の切断箇所は人澤正己・鈴木瑞穂尚氏（九州テクノリサーザ）と林健亮・久保田（鳥根県埋蔵文化財調査センター）が協議して決定した。また、金属学的な調査については人澤氏に依頼し、分析結果については大澤氏と発掘担当者で協議している。

2. 観察表の見方

観察表は、新潟県北沢遺跡における製鉄関連遺物の検討で採用された様式⁽¹⁾を基本とし（写真は片面のみ）、分析項目、分析結果の概要などを加えた様式を用いている。主な項目の見方は以下の通りである。

- (1) 遺物種類 金属学的な分析を行う前に、考古学的な観察により判定した遺物の種類である。
(2) 法量 資料の現存する最大長、最大幅、最大厚、重量を計測したものである。
(3) 磁着度 鉄滓分類用の「標準磁石」をマニュアルにより用いて、6mmを単位として資料との反応の程度を1から数字で表現したもので、数値が大きいほど磁性が強い。
(4) 残存度 資料が完形品か、破片か、半分程度の残存かを示す。
(5) 破面数 資料が破片の場合、破面がいくつあるかを示す。
(6) メタル度 埋蔵文化財専用に整準された小型金属探知機によって判定された金属鉄の残留の程度を示すもので、基準感度は次の通りである。

H Hは最高感度で、ごく小さな金属鉄が残留することを示す。

M Mは標準感度で、一般的な大きさの金属鉄が残留することを示す。

L Lは低感度で、やや大きな金属鉄が残留することを示す。

特L 特Lは低感度で、以上の人大きな金属鉄が残留することを示す。

- (7) 分析 どの分析をどの部分について行うかを○印で示す。
(8) 所見 器種、形態的特徴や破面、断面の状況、木炭痕や気孔の有無、及び付着物やその他の状況について記す。
(9) 分析箇所 資料のどのような部分を調査・分析するのかを記す。また、観察表下の実測図の網掛け部分は分析に供した試料の位置を記す。
(10) 分析所見 分析結果のうち、銅種、製造履歴、熱処理や加工の方法等の要点、推定される時代や生産地を記した。

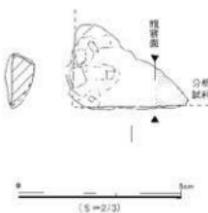
註

(1) 「北沢遺跡」（新潟県佐渡市教育委員会、1992年）

(2) 小林信一「製鉄遺跡の発掘調査と整理について」『研究最終誌』32（千葉県文化財センター、1991年）

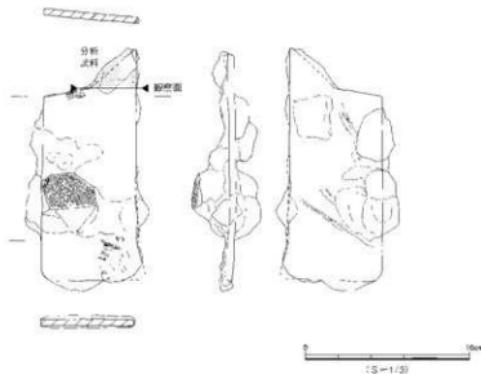
上野Ⅱ遺跡 鉄関連遺物分析試料観察表 1

出土状況	遺構・地区	I 区南東部		図版No	119図-5		分	項目	津	メタル
		出土位置	包含層		時期、標記					
試料記号	横 績 : - 化 学 : - 放射化 : -	法 長径 2.5 cm 短径 3.5 cm 厚さ 0.7 cm	色 調 表:緑黄褐色 地:黒褐色	遺 存 度 破片				マクロ 映 像 EPMA X線回折 分析 耐火度 力C/1- 放射化 X線透視	○ ○ ○	
遺物種類 (名 称)	鋳造斧	量 重 量 16.25 g	磁着度 メタル度	5 L	鉄 含 濃 断面剖面	- ○	析			
観察所見	鉄斧の先端と剣縁が残存したもの。									
分析部分	刃先端部1/4を直線状に切断して分析に用いる。残材返却。									
分析所見	バーライト可鉻鋼鉄。高温還元。焼きなまし焼成。中国東北部産の可能性あり。全国2例目。									



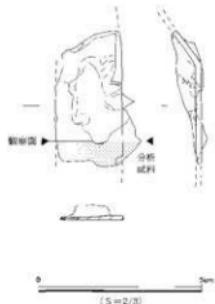
上野Ⅱ遺跡 鉄関連遺物分析試料観察表 2

出土状況	遺構・地区	SI08		図版No.	34図-5		分	項目	測	メタル
		出土位置	遺構の床面		時期	埋没				
試料記号	様 緒： - 化 学： - 放射化： -	法 長径 14.3 cm 延長 6.2~5.7 cm 厚さ 0.4 cm	色 調 表: 黄褐色 地: 黒褐色	遺 存 度 一都欠損 破 面 敷 I				マクロ 枚 模 像 EPMA X線回折 化 熱火 速 カロリ 放射化 X線透視	○ ○ ○	
遺物種類 (名 称)	板状鉄素材	量 重量 280.7 g	磁着度 メタル度	前 舎 浸 所面樹脂	-	新				
観察所見	素材のため真の上下は不同、断面上の上下は垂直的なもの。上端から下端に行くにつれて幅が広くなる。上端はタガネ(?)で切削された面が二つある。下端はほぼ残存。下端より6mm手前で最も幅が広い。全体は全く水平ではなくやや歪んでおり、下端に対して上端の前面は5mmほど左肩上がりとなる。錆剥れの著しい部分、少ない部分を問わず所々に本質が付着している。									
分析部分	タガネ等で截断された面近くの突出部分(全面積の約1/23)を切削して分析に使用。残材返却。									
分析所見	焼鍛鍛か。焼きなまし・極軟剣か。									



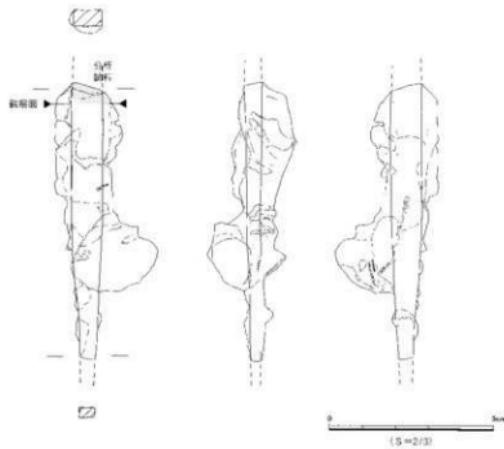
上野Ⅱ遺跡 鉄関連遺物分析試料観察表 3

出土状況	遺構・地区	加工段1		調査No.	89図-36		分	項目	津	メタル
		遺構の覆土			時期: 樹脂 弥生後期か・遺構より推定	表: 淡黄褐色 地: 黒褐色		遺存度: 破片		
試料記号	検 鑑: -	法	長径 4.1 cm							
	化 学: -		短径 2.0 cm							
	放射化: -		厚さ 1.5 cm							
遺物種類 (名 称)	刀子	量	重量 8.8 g		磁着度 5	前 合 深 -				
			メタル度 L		断面崩落	○				
観察所見	先端側、基部側とともに欠損。先端側は折れ曲がっており、裏面の一部に木目がある。									
分析部分	縫部付近1/6を直線状に切断して分析に使用。残材返却。									
分析所見										



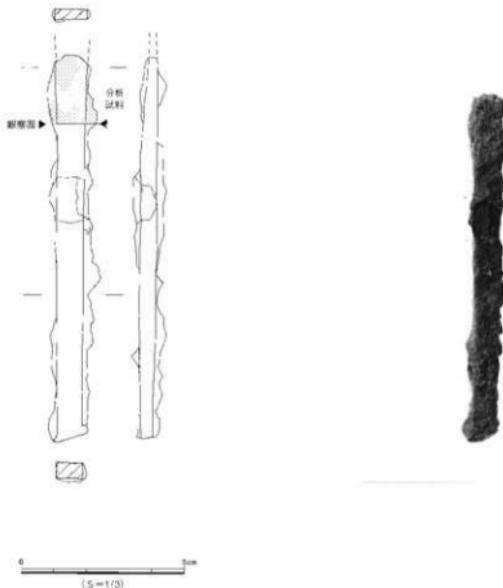
上野 II 遺跡 鉄関連遺物分析試料観察表 4

出土状況	遺構・地区	SK11		図版No.	76図-4			分 析 項 目	測 定 メタ ル
		出土位置	埋土		時期・根据	遺存度	破片		
試料記号	機種: - 化學: - 放射化: -	法 長径 8.5 cm 短径 0.9 cm 厚さ 0.5 cm	表: 黄褐色 色調 地: 黒褐色	遺存度	破面数 2			マクロ 形態 測定 EFMA X線回折 分析 耐火度 ガロリー 酸剤化 X線透視	○ ○ ○
遺物種類 (名 称)	鐵器片	量 重量 29.86 g	磁着度 20 メタル度 H	前 合 没	-	断面油脂	○		
観察所見	棒状の鉄器片。中程まで幅・厚さも同じだが、その先は折れ曲がって次第に幅・厚さとも縮小する。鉄筋が著しく、錆 ぬれ部分には炭化物の破片が認められる。								
分析部分	頭部付近 1/14 を直角状に切断して分析に使用。残部遮却。								
分析所見	多段系環鍛鉄。丸きなまし? 古墳時代以後の混入量か。								



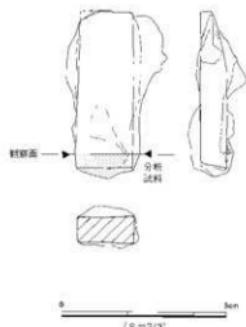
上野Ⅱ遺跡 鉄関連遺物分析試料観察表 5

出土状況	遺構・地区	SI04		図版No.	19図-8		分 析 項 目	津	メタル 分析
		出土位置	遺構の覆土		時期: 楽器	性: 生後期又は古晩中期か、遺構より推定			
試料記号	検 確 - 化 学: - 放射化: -	法 長径 11.9 cm 短径 $\frac{8.0 \pm 0.1}{4.0 \pm 0.1}$ cm 厚さ 0.6~0.9 cm	色 腹 地: 黒褐色 破面数 1	性: 錆褐色~黄褐色 遺存度: 一部欠損			マクロ 機械 導通 EPMA X線回折 XRD 耐火度 カロリー 放射化 X線透過程	○ ○	○ ○
遺物種類 (名 称)	タガネ又はノミ	重 量 35.99 g	磁着度 7 メタル度 特L	前 合 浸 - 断面樹脂					
觀察所見	頭部は残存、刃部先端は欠損している。頭部より84mmの位置が厚さのピークとなり、それより先是刃部で次第に幅は広く、厚さは薄くなる。手前の身部は、頭部側へいくにつれて厚さは薄くなるが幅は変わらない。								
分析部分	刃部の身中1/24を直線状に切削して分析に使用。残材返却。								
分析所見	塊鉄。浸炭処理の可能性。朝鮮半島産の可能性。								



上野 II 遺跡 鉄関連遺物分析試料観察表 6

出土状況	遺 様 名	I 区南東部		図版No.	120図-1		分	項 目	測	メタル
		出土位置	包含層		時期: 樹製	表: 黄褐色				
試料記号	模 績: - 化 学: - 放射化: -	法	長径 4.8 cm 短径 1.7 cm 厚さ 0.8~0.3 cm	色 調 表: 黄褐色 地: 黒褐色	温存度 一部欠損 破 銛 数 1					
遺物種類 (名 称)	板状鉄製品(素材)	量	重量 28.36 g	磁着度 8 メタル度 M	前 合 深 - 断面表面形 ○		析	マクロ 微 疎 強 度 EPMA X線回折 EDS 顯微鏡 顕大、正 ガロリー 電 起 伏 X線透視	○ ○	
観察所見	先端から1.9cmをピックとしてそれより先端へいくほど薄くなる。幅は全体を通して先へ行くほど細くなる。全辺とも残存しているにもかかわらず製品の体をなないので、未製品または素材の可能性がある。									
分析部分	後部1/10を直線状に切断して分析に使用。残材原却。									
分析序見	塊状。焼きなし(放冷)									

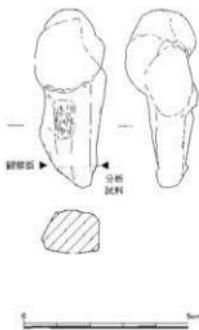


5 mm
(S=2/3)



上野Ⅱ遺跡 鉄関連遺物分析試料観察表 7

出土状況	遺構・地区	I区南東部		図版No.	120図-6			分	項目	津	メタル
		出土位置	包含層		時期: 樹脂	透 存 度	破 片				
試料記号	検 確: - 化 学: - 放射化: -	法 長径 延長 厚さ	5.5 cm 2.1 cm 1.3 cm	表: 黄褐色 地: 黒褐色	透 存 度 破 面 数	不明			マクロ 微 積 分 EDMA X線回折 電子顕 電火 耐 カロリ一 放射化 X線透過	○ ○	○
遺物種類 (名 称)	棒状鉄製品	量	重量 32.53 g	磁着度 メタル度	9 L	前 倉 深	-	析			
観察所見	X線観察でも輪郭・断面は判然とせず。										
分析部分	珠部1/9を直線状に切断して分析に使用。残材返却。										
分析所見	塊状鉄。極端変形処理か。冷間加工の痕跡。										

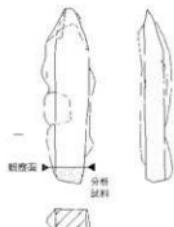


5mm
(5=2/3)



上野 II 遺跡 鉄関連遺物分析試料観察表 8

出土状況	遺構・地区	I 区南東部		図版No.	120図-3			分	項目	薄	メタル
	出土位面	包含層	時期: 植掘								
試料記号	横 總: - 化 学: - 放射化: -	法 長径 短径 厚さ	5.3 cm 1.0 cm 0.6 cm	表: 黄褐色 色 調 地: 黒褐色	磁着度 10	破 面 数 1	存 在 度 - 先端と裏面 に凹凸がある	一時欠損	マクロ 映 像 EPMA X線回折 化 学 耐久性 カロリー 放射化 X線透過	○ ○	○
遺物種類 (名 称)	棒状鉄製品	量 重量	16.95 g	メタル/板	L	断面形状	○				
観察所見	平元から先端にいくにつれ幅広となり(厚さは変わらず)先端より1.3cm手前をヒークに再び狭くなる。また、厚さも先端にかけて薄くなる。完存しているにもかかわらず製品の体をなさないので、未製品の可能性がある。										
分析部分	確認1／11を直線状に切断して分析に使用。残材返却。										
分析所見	塊鐵錆。球状化後脱。										

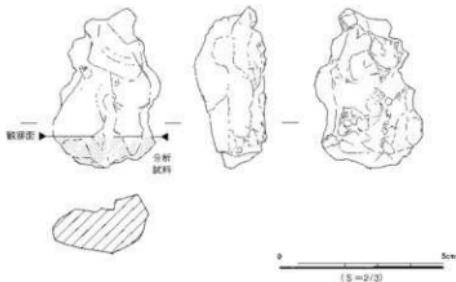


0 5mm
(5=2/3)



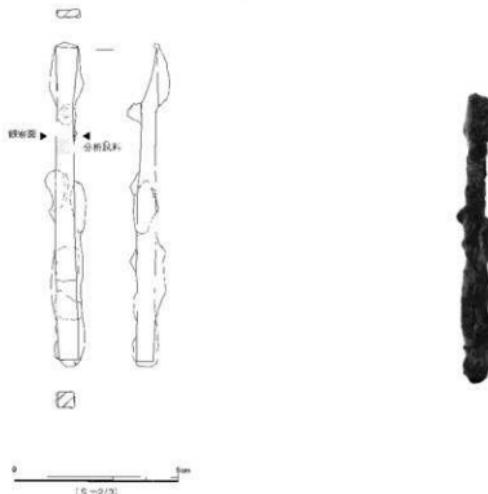
上野 II 遺跡 鉄関連遺物分析試料観察表 9

出土状況 試料記号	遺構・地区 出土位置	I 区南東部		図版No. 分	120図-11			項目 マクロ 性質 試験 X線回折 化 射 分析 X線透視	津 ○○○	メタル
		包含層	時期: 植物		長径 法 色 調	青褐色～灰褐色 地:暗褐色	遺存度 破面数 不明			
		長径: 4.9 cm 短径: 3.0 cm 厚さ: 2.2 cm								
遺物理類 (名 称)	鉄塊	重量 量	29.06 g	磁着度 メタル度	3	前 合 漢	-	分析 新面樹脂	○	
観察所見	一边4.5mm~1mm程度の褐色の植物結晶が多数見られる。木底孔は全くない。									
分析部分	長軸端部1/5を切断して分析に使用。残存高部。									
分析所見	黄鉄鉱か。偶然による混入物の可能性あり。製鉄原料の可能性なし。									



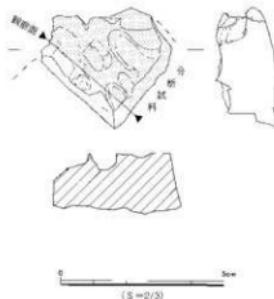
上野Ⅱ遺跡 鉄関連遺物分析試料観察表 10

出土状況 試料記号	遺構名 出土位置	SI04		図版No. 時期	19図-9			項目	添 分	メタル
		長径 法 色調	幅 厚さ 重さ		表:褐色~黄褐色 地:黒褐色	蟲存度 破面数	完形			
試料記号	接頭化 放射化	- -	8.5 cm 幅:0.307 cm 厚さ:0.105 cm	9	前倉浸	-	分析	マクロ 接頭度 EPMA X線分析 放射化 耐火度 カロリー 灰分化 X線透視	○ ○	○ ○
遺物種類 (名 称)	ヤリカンナ又はタガネ又はノミ 量	重量 重さ	16.76 g	メタル度 L	断面樹脂	○				
観察所見	先端に向かってだいに拡がる。また、ヤリカンナにしては側辺の刃もシノギも認められないので、ノミ又はタガネの一類とみられる。側面より見た形態はサジ状。刃部と身部の境で最も幅は狭く(5mm)厚さも薄く(4mm)なる。身部は基部側へいくほど幅・厚さとも大きくなる。									
分析部分 分析所見	身部途中の1/4を切断して分析に使用。残材返却。 埋錆鉄。酸温変態処理か。高・低炭素鋼合せ組入。									



上野Ⅱ遺跡 鉄関連遺物分析試料観察表 11

出土状況 試料記号	遺構名 遺物種類 (名 称)	加工段1		図版No. 時期:根拠 地質:調査 磁気度:測定 メタル度:	89国-40-1		分 析	項目 マクロ 族 EPMA X線屈折 化 耐火度 ガローネ 性質:二 X線透過程	津 ○ ○ ○	メタル ル
		出土位面	遺構の覆土		遺存度 存 破片 面 数 3	表面:褐色~黄褐色 地:黒褐色 磁気度: 11 メタル度: H				
塙 鋼: - 化 学: - 放射化: -	スラグ	法 長径 4.9 cm 短径 3.7 cm 厚さ 1.9 cm 重量 45.58 g	色 調 表面:褐色~黄褐色 地:黒褐色 磁気度: 11 メタル度: H	前 合 漫 断面樹脂						
観察所見	表面に幅4~7mmの木炭痕に侵た穴多数。但し、上面とみられる面にあるため断定できます。									
分析部分 分析所見	全体をすりつぶして化学分析に使用。消滅。 鐵鍛冶津。高温操業で焼出されたもの。古墳時代後期以後(古代か)の可能性。									



5mm
(5⇒2/3)



第6章 自然科学分析

第1節 上野Ⅱ遺跡SK06出土炭化物の¹⁴C年代測定

株地質科学研究所

はじめに

本報告書は、鳥取県埋蔵文化財調査センターの委託を受けて、株式会社 地質科学研究所が「中国横断自動車道尾道松江線建設予定地内埋蔵文化財発掘調査（上野Ⅱ遺跡）に伴う年代測定」についてとりまとめたものである。

1. 分析方法

放射性炭素年代測定は、液体シンチレーションカウンタによる β 線計数法で測定した。

2. 測定結果

放射性炭素測定の結果を次表に示す。

(注)

C14年代：試料の¹⁴Cと標準試料の¹⁴Cの比からリビー半減期5568を用い、1950年から何年前かを計算した年代値。

$\delta^{13}\text{C}$ ：試料の個体差による放射性炭素の取り込み方の違いのため起こる年代のずれを補正するために測定した炭素安定同位体¹³C/¹²C値。標準物質の同位対比からのパーミルで表記する。

補正¹⁴C年代：試料の¹³C/¹²C値から同位体分別を計算し、C14年代に補正值を加えた上で算出した年代。

年代測定結果一覧表

試料番号	1	2
測定番号	Bata-151472	Bata-151473
試料の種類	焼土	焼土
C14年代(yBP)	1010±70	1270±70
$\delta^{13}\text{C}$ (permil)	-21.9	-21.7
補正 ¹⁴ C年代(yBP)	1060±70	1320±70
歴年補正結果(AD)	810~840 860~1060 1080~1150	620~880

第2節 上野II遺跡出土鉄関連遺物の金属学的調査

株式会社九州テクノリサーチ

大澤正己

概要

上野II遺跡から出土した主として弥生時代後期から古墳時代中期にかけての11点の遺物を調査して次の点が明らかになった。

（1）中国東北部産が想定される可鍛鋳鉄製品の鉄斧破片が1点出土するが、他は朝鮮半島側に推定される低温還元直接製鋼法にもとづく塊煉鉄を原料とする鉄製品であった。

（2）今回の調査で注目すべきは板状鉄素材の発見である。弥生の鉄素材の具体例となり板幅6.2cm、厚み4mm程度の短冊状鉄板である。短軸片側は盤状刃物の切削痕を残す。材質は加工の容易な低炭素鋼（0.3%C）レベルであった。

（3）弥生時代後期の鍛冶は、大陸側から板状・棒状製品を搬入して盤切り、砥石による研磨加工、簡易鍛冶炉での炙り曲げ加Tといった原始鍛冶による鉄器製作の様相が窺われる。

（4）古墳時代中期以降の遺物は、砂鉄を始発原料とした棒状鉄器や腕形鍛冶滓（砂鉄系鍛錬銀治滓）、黄鉄鉱（FeS₂）などが検出された。

1 いきさつ

上野II遺跡は、島根県八束郡宍道町佐々布453-1他に所在する。中国横断自動車道尾道松江線建設に伴い調査された集落遺跡である。当遺跡から弥生時代後期と古墳時代中期に比定される60点の鉄関連遺物が出土した。これらの遺物を通して当時の鉄事情の実態を把握すべき目的から金属学的調査を行った。なお筆者は平成11年10月8日に現地に赴き発掘過程の遺構の見学が出来た。

2 調査方法

2-1 供試材

Table. 1に供試材11点の履歴と調査項目を示す。

2-2 調査項目

（1）肉眼観察

発掘担当者側で作成した遺物実測図とともに、筆者側の観察結果を加味して文章化してある。

（2）マクロ組織

顕微鏡埋込み試料の断面全体像を、投影機の5倍、10倍、もしくは20倍で撮影した。低倍率の観察は、組織の分布状態、形状、大きさなど顕微鏡検査によるよりも広範囲にわたっての情報が得られる利点がある。

（3）顕微鏡組織

供試材は、実測図に指示された位置から切り出したものをベークライト樹脂に埋込み、エメリーリ研磨紙の#150、#240、#320、#600、#1000と順を追って研磨し、最後は被研磨面をダイヤモンド粒子の3μと1μで仕上げて光学顕微鏡観察を行った。なお、金属鉄バーライトはピクラル（ピク

リン酸飽和アルコール液)とフェライト結晶粒は、ナイタル(5%硝酸アルコール液)で、腐食(Etching)している。

(4) ピッカース断面硬度

金属鉄の組織同定を目的として、ピッカース断面硬度計(Vickers Hardness Tester)を用いて硬さの測定を行った。試験は鏡面研磨した試料に136°の頂角をもったダイヤモンドを押し込み、その時に生じた溝みの面積をもって、その荷重を除した商を硬度値としている。試料は顕微鏡用を供用した。

(5) CMA(Computer Aided X-Ray Micro Analyzer)調査

EPMA(Electron Probe Micro Analyzer)にコンピューターを内蔵させた新鋭分析機器である。IH式装置は、別名X線マイクロアナライザとも呼ばれる。

分析の原理は、真空中で試料面(顕微鏡試料併用)に電子線を照射し、発生する特性X線を分光後に画像化し、定性的な結果を得る。更に標準試料とX線強度との対比から元素定量値をコンピューター処理して、データ解析を行う方法である。化学分析を行えない微量試料や鉱物組織の微小域の組織同定が可能である。

(6) 化学組成分析

供試材の分析は次の方法で実施した。

全鉄分(Total Fe)、金属性鉄(Metallic Fe)、酸化第一鉄(FeO)：容量法。

炭素(C)、硫黄(S)、：燃焼容量法、燃焼赤外吸収法

：酸化硅素(SiO₂)、酸化アルミニウム(Al₂O₃)、酸化カルシウム(CaO)、酸化マグネシウム(MgO)、酸化カリウム(K₂O)、酸化ナトリウム(Na₂O)、酸化マンガン(MnO)、二酸化チタン(TiO₂)、酸化クロム(Cr₂O₃)、五酸化磷(P₂O₅)、バナジウム(V)、銅(Cu)、：ICP(Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometer)法：誘導結合プラズマ発光分光分析。

3 調査結果

(1) UEN-1：铸造鉄斧(包含層出土)

① 内眼観察：平面がほぼ直角三角形を呈する铸造鉄斧の破片である。片側の側縁と刃先は生きている。側縁が垂直状に伸びると推定するならば刃幅と袋部幅(基部幅)は大差ない型式が想定される。刃は直線状で両刃の可能性をもつ。試料は側縁部を欠損する側から採取した。研磨面は縦方向を観察面とする。

② マクロ組織：Photo.16の上段に示す。外周は錆ぶくれに覆われるが黒錆がV字状の両刃を表わしている。更に、その内側の白い不定形部があって、黒色斑点を散在させた金属鉄が残存する。黒色斑点は铸造鉄斧に焼なまし脱炭で生じた脱炭孔が腐食を受けて島状錆となつた部分である。中国の戦国時代の中・晚期頃に開発された可鍛鉄製品の流れを汲む製品である。

③ 顕微鏡組織：Photo.1、2に示す。Photo.1①の白色基地に点在する左側の微小黒点は鉄中の非金属介在物(鉄鋼中に介在する固体の非金属性不純物、つまり鉄やマンガン、珪藻および焼などの酸化物、硫化物、珪酸塩などを総称して非金属介在物という。)の硫化マンガン(MnS)である。この3～4μ程度の微細粒異物を内蔵する鉄は、高温還元にもとづく鉄鉄に分類される。介在物組成についてはCMAの項で詳述する。Photo.1の②～⑧、Photo.2の①～③は、ナイタル

腐食 (Etching) で現われた球状パーライト (Globular Pearlite) 組織である。組織は、非金属介在物のところで鉄といつたが鉄込みままの白鉄特有組織のレデブライト (Leedeburite : 鉄-炭素合金におけるオーステナイトとセメントサイトとの共晶を示す。炭素量は4.3%で生成温度は1,140°Cである) ではなくて、白いフェライト (α 鉄または純鉄の金相学上の呼称) 基地に球状パーライト (Pearlite : 通常はフェライトとセメントサイトが交互に重なり合って構成された層状組織であるが、この球状パーライトは層状パーライトよりも軟弱でかつ安定な状態にある) を析出した白鉄の焼なまし脱炭組織を有するものであった。Photo. 1 の②⑤⑦にみられる黒色不整粒状部は脱炭孔を基点に腐食されて錆化が島状に点在する個所である。錆化がなければ塊状黒鉄が観察されるところでもある。

以上の組織からみて、該品は中国の戰国時代中・晚期 (BC 5 C頃) 開発の可鍛鉄 (Malleable cast iron) の流れを汲む製品でパーライト可鍛鉄製品と判明した。^(注1) 可鍛鉄製品は鉄込みままの鉄の硬くて脆い欠点を焼なまし (950°C前後×2~3日間) で軟化脱炭し、更に720°C前後に再度加熱して層状パーライトを球状化して軟韧性を得て工具としての材質強化を図った製品である。パーライト可鍛鉄の発見は列島内では埼玉県朝霞市所在の向山遺跡の「条山古銅造鉄斧」^(注2)に続く2例目となった。

Photo. 2 の①~③は鉄斧刃先側の金属組織である。前述した基部よりの組織と大差ない。また、Photo. 4~⑥は同じく刃先の先端黒錆部の組織を示す。この黒錆個所は金属鉄に準じた痕跡を留めている。

④ ピッカース断面硬度：Photo. 2 の⑦~⑨に基部側の端・中・端の3個所の硬度測定の圧痕を示す。硬度値は240Hv、240Hv、232Hvであった。脱炭軟化の硬度値である。鉄込みままの組織であればレデブライトで774Hv、白色板状セメントサイト部で937Hvが提示されている。^(注3)

⑤ CMA 調査：Photo. 2 に鉄中の非金属介在物の特性X線像と定量分析値を示す。COMP (反射電子像) に1の番号をつけた淡灰色粒状の粒状異物がみられる。この異物と同系のものが左端にも存在し、特性X線像では白色輝点がマンガン (Mn) と硫黄 (S) に集中し硫化マンガン (MnS) が同定される。定量分析値は65.7% Mn - 34.5% S組成である。当介在物には砂鉄特有成分のチタン (TiO₂) は0.1%台の極く微量であって、製鉄始発原料は鶴石であろう。磁鉄鉱あたりの可能性が高い。

(2) UEN-2：板状鉄素材 (SI08出土)

① 肉眼観察：幅60mm現存長さ143mm厚み4mm程度を測る短冊状鉄板である。長軸側面の成形は不規則で十分なる平行性は保たれていない。また、短軸片側は生きているが、残る片側は使用されて鈍角状に開き、脇状刃物での切断痕跡を残す。弥生時代後期の板状鉄素材の可能性が窺われる。供試材は長軸最長に伸びた個所の脇切痕跡側から横断方向 (C方向) に切出した。

② マクロ組織：Photo. 16の下段に示す。断面は腐食が激しく進行し、凸レンズ状の錆ぶくれで内部は空洞化し、周縁部にのみ黒錆を残して金属鉄は全く残存しない。

③ 顕微鏡組織：Photo. 3 ②は、錆化鉄のゲーサイト (Goethite : α -FeO·OH) に展伸した鉄中の非金属介在物の痕跡を示す。腐食した基地であり黒く紡錘状に抉れた孔が酸化第I鉄のヴュスタイト (Wüstite : FeO) やファイアライト (Fayalite : 2FeO·SiO₂) の点在した可能性をもち、それが剥落して今はその姿を留めない。前述した铸造鉄斧の高温還元の介在物は微小 (4 μm前後) と極

微小であったが、該品は低温還元直接製鋼法にもとづく塊煉鉄製品なので、介在物は大型共晶火雜物となる。明らかに製鉄法の相違が読みとれる。また、鉄の組織は、マクロ組織でみたように、酸化土砂や銹ぶくれに挟まれて局部にしか残存しない。Photo.3の(2)の黒瘤部分やPhoto.3(1)の③～⑤で観察される微小結晶痕跡のフェライト基地にパーライトを析出した極軟鋼(0.007%C)～軟鋼(0.30%C)レベルの材質が想定される。フェライト結晶粒は比較的齊粒に近く、内部応力は除去されて軟化を目的とした焼なましのあった可能性は認めてよからう。組織からみて鉄製品(鉄器)ではなくて板状鉄素材の半製品と推定される。製造履歴は塊煉鉄の鍛造品であって朝鮮半島側からの搬入品と考えられる。

④ CMA調査: Photo.22に示す。本来は鉄中の非金属介在物の調査を行うべきであるが、顕微鏡組織でみたように銹化が激しく介在物は剥落して存在しないので汚染の少ない基地鉄部分の定量分析を実施した。89.0%FeO-0.10%Cr₂O₃組成が得られた。素地鉄に若干のクロム(Cr)を含む特徴が得られたが产地同定までは繋がらない。なお、清浄部分と狙いをつけたが0.16%SiO₂-0.038%Sは汚染元素の影響であろう。

(3) UEN-3: 刃子(加工段1覆土出土)

① 肉眼観察: 刃子の形式分類は闇の有無によってなされるが、該品は切先と基部の両端を欠損して刃身の一部のみを残す。先細り気味で切先寄りの破片であろう。刃幅は20mm、現長41mmで厚み1.5mmを測る。また、土圧のために先端側で鈍角に曲がる。供試材は基部側より横断面方向(C方向)に採取した。

② マクロ組織: Photo.17の最上段に示す。断面は銹化鉄のゲーリサイトで棟側と刃先側は断続的に中央部付近で介在物が鍛接線を起点として大きく口を開ける。これも金属鉄ではなく酸化の激しい鐵器である。

③ 顕微鏡組織: Photo.4に示す。該品も非金属介在物は剥落して、その痕跡のみが点在する。介在物の欠落孔は大型で低温還元直接製鋼法による塊煉鉄系の大型共晶火雜物(Fayalite: 2FeO·SiO₂)からなる可能性をもつ。組織は金属鉄は残存せず、フェライト基地に層状パーライトが球状化しかかった形態を残す。炭素量は0.15%以下の極軟鋼クラスが想定される。鍛打方向に数本の亀裂が鍛接線らしき線が走り、丸鍛えの可能性も考えられるが定かでない。(②⑤の組織参照)

④ CMA調査: Photo.22に示す。非金属介在物は、剥落して捉えきれず、鉄素地の定量分析をエリアで行った。結果は87.2%FeO-0.06%Cr₂O₃-0.1%V₂O₃-0.03%ZrO₂-0.03%P₂O₅-0.03%S組成である。この結果から产地を導き出す特徴点は見出せない。ここでも汚染元素としての0.07%SiO₂-0.04%MgOが検出された。いずれにしろ鉱石系で前述板状鉄素材(UEN-2)に準ずる成分系であろう。

(4) UEN-4: 鉄器片(SK11埋土出土)

① 肉眼観察: 両端が欠損した長方形断面の棒状鉄器である。中程までは幅・厚さは同じだが、その先是次第に細まる。現存長さ8.7cm最大幅が0.9cm、最大厚み0.5cmを測る。全体に銹彫れが著しく、木炭の付着もある。供試材は、幅・厚みの大きい側より採取した。

② マクロ組織: Photo.17の中段に示す。断面に金属鉄は残存せず、銹彫れが著しいが黒鉛が長方形断面の輪郭を留める。中核部は空洞化し、この銹化の影響で断面形状を少々歪にする。

③ 顕微鏡組織: Photo.5・6(1)(2)に示す。銹化鉄の中に傍在にも鉄中の非金属介在物

が見付かった。Photo. 6 (1) の③に示す。不整格円形状で淡茶褐色の異物である。介在物組成は、砂鉄由来のウルボスピネル (Ulvöspinel : $2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$) の粒子である。この介在物組成の詳細はCMAの項で述べる。当介在物の存在は塩基性砂鉄を原料とした低温還元直接製鉄法にもとづく塊煉鉄素材が想定されて、列島内の製錬鉄の可能性が高くなる。

該品の輪郭部を形成する鉄素材はフェライト基地にパラライトの痕跡を残存させて、炭素含有量は0.15%前後の極軟鋼と推定される。パラライトの形態は層状に近く焼なましが施された鉄製品と考えられる。この結果は、短軸方向 (Photo. 5(1)) も長軸方向 (Photo. 5(2)) もほぼ同様である。

④ CMA調査: Photo.23に鉄中非金属介在物の特性X線像と定量分析結果を示す。COMP (反射電子像) に4の番号をつけた紡錘状の介在物は、白色輝点が鉄 (Fe) とチタン (Ti) に集中し、定量分析値は $63.5\% \text{FeO} - 26.5\% \text{TiO}_2$ 組成が得られた。鉱物組成はウルボスピネル (Ulvöspinel : $2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$) が同定されて砂鉄原料鉄といえる。該品は埋土出土で、層位的には不明瞭で古墳時代以降の混入品ではなかろうか。

なお、COMPに5の番号をつけた鉄素地は、 10μ 平方のエリアの定量分析値で $93.5\% \text{FeO}$ が得られた。また、酸化土砂からの汚染物質からの影響から $0.1\% \text{SiO}_2 - 0.01\% \text{Al}_2\text{O}_3 - 0.01\% \text{MgO}$ が検出された。鉄中の不純物としては $0.14\% \text{P}_{2}\text{O}_{5} - 0.013\% \text{S}$ などが出土が産地同定まではつながらない。

(5) UEN-5 : タガネ又はノミ (遺構の覆土出土)

① 肉眼観察: 基部側を残して刃部側の一部を欠損するタガネもしくはノミ状の鉄器である。現存長さ 11.9cm 、基部 $0.8 \times 0.5\text{cm}$ 、刃部側 $1.0\text{cm} \times 0.3\text{cm}$ を測る。形状は胴膨みで基部より 8.4cm の位置で厚さが最大となり、それより先の刃部側は次第に幅は広がり、厚みは減ずる。また、基部側へは厚さは薄くなるが幅は変化しない。該品は中核部に金属鉄を残す。供試材は全長の約3/4程度の刃部寄りから採取した。横方向断面 (C方向) の調査である。

② マクロ組織: Photo.17の最下段に示す。断面は長方形の輪郭線を残し、表層側内部の金属鉄は腐食消滅して空洞化し、中核部にのみ不規則な鍛接線を刻んで金属鉄が遺存する。この遺存金属鉄の表層側の二方は炭素拡散層をもって黒色斑点傾向を呈し、浸炭された可能性をもつ。

③ 顕微鏡組織: Photo. 7の①～⑤に示す。①は鉄中の非金属介在物である。灰白色粒状の組成は、酸化第1鉄のヴスタイト (Wüstite : FeO) で暗黒色ガラス鉱物がこれを囲む。鉄素材はこのヴスタイトの検出から低温還元直接製鉄法にもとづく塊煉鉄製品に分類される。②は短軸断面側の組織を示す。基地はフェライト結晶粒を呈する極軟鋼で、上下の表層側は少量のパラライトが析出し、加炭された外周層内側の拡散層に想定できる。タガネやノミの機能を考えてみれば、外層部は高炭域の硬質で切れ味を出し、中核部の柔軟域で衝撃を吸収することにより韌性は頗る向上する。理に適った材質設計である。残念なことに浸炭層の過共析鋼域は腐食消滅するが、その痕跡は留めていると解釈してよからう。③は浸炭拡散パラライト層の拡大組織を示す。

④ ピッカース断面硬度: Photo. 7の④は浸炭拡散層 ($0.1\% \text{C}$ 前後) の、⑤は内部母材極軟鋼の硬度測定の圧痕である。前者はやや硬質の 131HV で後者は軟質の 114HV であった。両者の硬度値差は明瞭である。もしも浸炭層そのものが残存したならば硬度値は 250HV 前後が予想される。

⑤ CMA調査: Photo.24に灰白色粒状鉱物とその周りを囲むガラス質鉱物の特性X線像と定量分析値を示す。灰白色粒状部分には、白色輝点が鉄 (Fe) と酸素 (O) に集中し、7の番号をつけた個所の定量分析値は $96.7\% \text{FeO}$ 組成となり、ヴスタイト (Wüstite : FeO) が同定された。この酸

化第1鉄を大量に含む鉄素材は、低温還元直接製鉄法にもとづく塊煉鉄に分類されることは前にも述べた通りである。次にCOMP（反射電子像）に6の番号をつけたヴスタイトを取り囲む暗墨色ガラスは15.0%CaO-31.6%FeO-39.7%SiO₂組成が得られた。鉱物組成はモンテセライト（Monticellite : CaO·FeO·SiO₂）系が同定される。該品も鉄鉱石を始発原料とする鉄素材であった。

（6）UEN-6：鉄器片（板状鉄製品で提示されている）（包含層出土）

① 肉眼観察：基部側は折れ口で長方形断面をもち、先端側へは厚みを減じて刃先状を呈する鉄器片である。現存長さ4.8cm、基部側の幅1.7cm、厚み0.8cm、刃先が想定される先端厚みは0.3cmを測る。発掘担当者側では、板状鉄製品と判断し、素材か半製品に分類している。供試材は基部側より採取したが、中核部に金属鉄を遺存していた。

② マクロ組織：Photo.18の上段に示す。全体に銹化が激しくて試料切斷時に断面形状は破壊されて長方形断面の旧状は残されていない。輪郭線に沿った表層金属鉄は消滅し、中核寄りにメタルは遺存する。

③ 観微鏡組織：Photo.8の①～⑧に示す。①は鉄中の非金属介在物である。灰白色粒状のヴスタイト（Wüstite : FeO）が大量に分布する。低温還元直接製鉄法による塊煉鉄製品である。金属組織は②～⑧にナイタル（5%硝酸アルコール液）腐食（Etching）でフェライト結晶粒が現われた。炭素含有量を殆どもたない極軟鋼である。フェライト結晶粒は歪をもたずほぼ齊粒であって焼ならし（Normalizing）の焼処理を受けている。該品は1,000°C前後の温度まで加熱されて静かな大気中で冷却された操作のあったことが読みとれる。これは成形加工時の歪などの影響を取り除き、機械的性質を向上させる目的の熱処理である。やはり鉄素材ではなくて鉄製品の可能性が高い。ただし、現存メタル範囲からは漫炭などの材質強化の対策があったのか否かの判別はつきかねる。

④ ピッカース断面硬度：Photo.8の⑦⑧にフェライト結晶の硬度測定の圧痕を示す。硬度値は141 Hvと143 Hvであった。極軟鋼の硬度値としては高め傾向にある。この組織であれば本来は80 Hv前後が予想される。埋蔵時の時効硬化などの影響があろう。

⑤ CMA調査：Photo.25に鉄中非金属介在物の特性X線像と定量分析値を示す。COMP（反射電子像）にみられる8の番号のついた灰白色粒状介在物は、白色輝点が鉄（Fe）と酸素（O）に集中し、定量分析値は97.8%FeOで酸化第1鉄のヴスタイト（Wüstite : FeO）が同定される。ヴスタイトの周辺に介在する黒色部の9の番号の個所は白色輝点が鉄（Fe）と珪素（Si）に集中し、定量分析値は52.9%FeO-28.3%SiO₂組成で鉄かんらん石のファイヤライト（Fayalite : 2FeO·SiO₂）であった。鉱石系の低温還元直接製鉄法の塊煉鉄製品と判別がつく。

（7）UEN-7：棒状鉄製品（包含層出土）

① 肉眼観察：明瞭さを欠くが火釘様で頭部は笠状膨みをもち身部は一部有するが先端側を欠損。現存長さ5.5cm、頭寄りの身部で1.3cm×1.3cm角を測る。笠状頭は歪む。供試材は身部先端側折れ口より採取した。一部に金属鉄を残す。

② マクロ組織：Photo.18の下段に示す。先端側断面の輪郭線は円形に近く、頭部直下の方形断面とは些か趣を異にする。金属鉄は空洞化した中核部の片寄りに6片が分散して遺存する。該品は輪郭線に接した表層部は黒色高炭素含有域が存在し、材質強化の漫炭処理が施された形跡が窺われる。

③ 観微鏡組織：Photo.9と10に示す。鉄中の非金属介在物はPhoto.9の①に提示した。通常弥

牛時代から古墳時代にかけてあまり見掛けぬ形態で黒色の4~5 μ と小円球状介在物である。2相の鉱物をもつが詳細はCMAの項で触れる。鍛造品であるが微小球状介在物で、鍛打による展伸傾向が認められない特異な形態である。丸鍛えであろうか。マクロ組織でみた6片(4グループ)の金属鉄について述べる。まず、Photo.9の②は、マクロ組織にAの符号をつけた残存鉄である。②の左側は素地鉄でフェライト基地に0.1%前後の炭素量となるパーライトを析出する。同じく②の右側の黒い個所は、僅少の糸状フェライトを含むがほぼパーライトで埋まる浸炭組織である。②の左右の拡大組織を③④に示す。③のフェライト組織は、パラライト共々長く伸びていて繊維状組織となる。冷間加工を受けて再結晶を起す熱処理が施されていない。この繊維状組織は他のグループ鉄片でも観察される。⑤⑥はマクロ組織のBグループに相当する。こちらは表層側に相当する上部が炭素量が0.3%前後で浸炭拡散が想定される。次⑦⑧はCグループ鉄片で0.15%前後の炭素量で母材よりも僅かに炭素量が多く、拡散層の名残を留める。Photo.10の①~⑤はマクロ組織のDグループである。該品は母材で炭素量を殆んど含まないフェライトで繊維状組織の傾向がより顕著である。いずれにしろ表層浸炭組織で母材は極軟鋼を使用した鉄製品で冷間加工の繊維状組織を留める。

④ ピッカース断面硬度: Photo.11の⑥~⑨に炭素含有量の異なる個所や繊維状組織の冷間加工度の相違のある個所の硬度測定の圧痕を示す。まず⑥は浸炭組織で全面パーライト部分の硬度値は最も硬質で343Hvであった。次に0.15%前後の炭素量で繊維状組織をもつ⑦は、267Hvが得られた。⑧は炭素量を殆んど含まないフェライトで加工歪もない個所で157Hvと最も軟質の値である。最後の⑨はフェライト基地に加工歪を残す個所で193Hvであった。それぞれ炭素量と加工歪の差が硬度値によく反映されている。

⑤ CMA調査: 鉄中の非金属介在物を2種類調査した。まず、一種類をPhoto.26に示す。約5 μ m程度の楕円状ガラス中に微小白色粒状析出物を含む介在物である。COMP(反射電子像)に10の番号をつけたエリアの分析では10.6%CaO-52.1%FeO-30.6%SiO₂組成が得られた。ヴスタイト(FeO)とケイ灰石(CaO·SiO₂)の存在か、カルシウム・鉄・シリケート(Calcium iron Silicate: CaO·FeO·SiO₂)なのか、やや不明瞭である。また、2.5%P₂O₅の溶け込みがあるので矽灰石の影響があるのだろうか。次のもう1点の残りの介在物の分析結果をPhoto.27に示す。こちらも直径5 μ m程度の灰色ガラス中にその半分を占める白色粒状結晶を晶出する。COMPに11の番号をつけた個所では90.4%FeO組成でヴスタイト(Wüstite: FeO)が同定される。また、基地側は12の番号のところで7.8%CaO-70.7%FeO-22.7%SiO₂組成が得られた。前述したPhoto.26の10の組成に近似した組成であった。こちらからも3.9%P₂O₅の検出があり、ほぼ同系介在物とみられよう。

(8) UEN-8: 棒状鉄製品(包含層出土)

① 肉眼観察: 基部側を欠損して現存長さ5.3cmを測る棒状鉄製品である。基部折れ口は長方形断面(1.0×0.6cm)で先端側へ幅が僅かながら徐々に広がり、厚さは変化せず先端より1.3cm手前をピークに幅も厚みも減じて先尖りとなる。工具類の半製品とも考えられる。供試材は基部側から輪切り断面を採取した。

② マクロ組織: Photo.19の上段に示す。断面の表層倒輪郭線は亀裂を走らせながら何とか残すが錆化鉄となる。金属鉄は内側の心金相当部に小塊(2×1mm)として遺存する。これは色調が濃淡2色に分かれて観察された。

③ 顕微鏡組織: Photo.12の①～⑥に示す。①は鉄中の非金属介在物と腐食孔である。介在物は5～6 μm程度の微細異物と、介在物を起点に腐食が発生して剥落孔となった状況である。介在物組成はCMAの項で述べる。②～⑥はナイトル腐食(Etching)で現われた組織である。まず②③はマクロ組織で濃淡色ムラが表れた濃淡中間域の方を提示した。黒色基地に球状バーライトが析出する。④⑤は色調の濃の方である。こちらも②③にはば準じた組織であった。バーライトの球状化は材質に粘りを与える目的から焼なましの熱処理が施されている。700°C前後の加熱に5～6時間の保定であろうか。このバーライト球状化処理は、鋼の韧性が大となり、加工性が増し、工具としての性能が良好となる。

④ ピッカース断面硬度: Photo.12の⑦～⑨に硬度測定の圧痕を示す。硬度値は色ムラの濃い方で249Hv、中間部で269Hv、淡い方で289Hvと色調差によって若干の変動を呈した。濃淡の原因は球状バーライト析出量に關係して多い方が白く、かつ、硬度値も大きくなる傾向が窺われる。なお、この範囲の硬度値はノミやタガネの工具類にとっても適正な強度と考えられる。

⑤ CMA調査: Photo.28に示す。介在物の形態は、展伸度をもたぬ6 μm前後の微細なガラス系である。COMP(反射電子像)にみられる介在物は白色輝点がカルシウム(Ca)と珪素(Si)に集中し、定量分析値は、20.6%CaO-55.8%SiO₂組成が得られた。ケイ灰石(CaO·SiO₂)の類が同定される。造漿剤(カルシウム)の添加があったのだろうか。微小介在物でカルシウム(Ca)含みなので本当に弥生時代から古墳時代の鉄製品であろうか。高度の製錬技術の産物である。なお、該品はヴスタイト(Wüstite: FeO)と共伴しなかったが前述した棒状鉄製品(UEN-7)と同系の可能性をもつ。産地は同じであろう。なお、後述するUEN-10鉄製品も介在物組成は同系であり、3点の鉄器は兄弟関係にある。

(9) UEN-9: 鉛石(黄鉄鉱)(包含層出土)

① 肉眼観察: 平面が不整合形状で暗褐色の小塊(29g)である。発掘担当者側からは鉄塊として提供されたが木炭痕はなく、貝殻状断口(一片4.5mm～1mm程度の褐色の鉱物結晶が多数見られると表現)が観察されたので黄鉄鉱(FeS₂)が想定された。

② マクロ組織: Photo.19の下段に示す。断面上側の白色傾向の強い個所が黄鉄鉱の純度の良いところで、外観での貝殻状断口に対応する。また、下側の灰黒色斑点域は亀裂と脈石鉱物の多い個所である。中核部は大きく空洞化していた。

③ 顕微鏡組織: Photo.15の①～③に示す。鉱物相は、白色部が純粋な黄鉄鉱で、黒色線状は亀裂、同じく黒色不定形模様部は脈石鉱物である。脈石鉱物は、偏光顕微鏡で観察すれば大まかな鉱物相の情報が得られる筈だが、それは実施していない。

④ ピッカース断面硬度: 鉱物相の硬度測定の圧痕をPhoto.15の①に顕微鏡組織の観察と併用で示す。硬度値は832Hvと硬質である。亀裂を走らせ、若干の誤差の発生は考慮しなければならないが、該品は磁鉄鉱(530～644Hv)^(注4)よりも硬い傾向にある。因みにモース硬さでは黄鉄鉱: 6.5に対して磁鉄鉱: 5.5なので、ピッカース断面硬度値は妥当なところであろう。

⑤ CMA調査: Photo.29のCOMP(反射電子像)に示した白色鉱物相を5 μm平方エリアで定量分析を行った。結果は60.8%FeO(47.3%Fe: 換算値)-54.0%S組成が得られた。黄鉄鉱の理論値は46.5%Fe-53.5%Sになるので、数値的にも大きな開きはなく黄鉄鉱(Pyrite: FeS₂)に同定される。該品は製錬原料として存在している証ではなく、単なる混入品の可能性が大きかろう。

(10) UEN-10：ヤリガンナ又はタガネ又はノミ（遺構の覆土出土）

① 肉眼観察：全長8.8cmの薄ノミ状鉄器が想定されるが、やや特異な形態を呈する。すなわち、刃幅0.7cmで刃部と身部の境は幅0.5cm、厚み0.4cmと絞り込まれ、基部側へは幅・厚み共に徐々に増大して0.6cm中（角）となる。更に刃先は側面からみるとスプーン状で片刃・直刃であった。ノミとヤリガンナの機能を併せもたらせたもので彫器状鉄器とも呼ばれる可能性をもつ。鳥取県所在の青谷上寺地遺跡に類似品があるときく。^(注5)

② マクロ組織：Photo.20に示す。供試材は刃部と身部の挟まった位置からの採取で断面輪郭線のサイズで幅0.45cm×厚み0.4cmを測る。断面外層は錆化して内部に炭素量の異なる2種の軟・硬鋼の合せ鍛えの様相が窺える金属鉄を残す。

③ 顕微鏡組織：Photo.13、14に示す。まず鉄中の非金属介在物をPhoto.14の①②に提示した。20μm弱の小粒の酸化第1鉄(FeO)が精円状内に捩れた状態で収まつた特異な形態で、極く微量のガラスと共存している。②は展伸性をもたぬガラス質系非晶質の介在物である。こちらも小型で10μm前後であろう。高温還元間接製鉄法か低温還元直接製鉄法による産物か見分けのつけがない介在物である。小型介在物であるところから前者の可能性が強いのであろうか。介在物の組成はCMAの項で詳述する。

次にPhoto.13の①～⑤にナイタル腐食(Etching)で現われた金属組織を示す。①は縦方向に金属鉄の全体像を把握する目的から撮影した。上部白色部は軟鋼(0.20%C)部分で、フェライト基地のパーライトの析出、下部黒色部になるとパーライト基地に白くて網状の初析フェライト(Proeutectoid ferrite)が認められる。この初析フェライトはオーステナイトから最初に析出するフェライトで、析出温度はA₃変態点(910℃～723℃)に相当する。熱処理は500℃前後の保定期から徐冷サイクルをとって、マルテンサイト析出の硬質化を回避した組織である。供試材は刃先の調査でなかつたが工具類の具備すべき粘り指向の材質を重じたところは高度の体験技術にもとづく鉄製品と評価すべきであろう。

④ ピッカース断面硬度：Photo.14の⑥～⑧に炭素含有量とフェライト結晶粒の異なる組織の硬度測定の圧痕を示す。硬度値は炭素量が最も少なくて(0.01%C以下)で粗大化フェライト域の⑥で80Hvと軟質で、0.1%C結晶粒度7番域⑤は119Hv、0.2%C微細粒域で150Hv、0.7%C域は最も硬質で231Hvであった。組織に見合った硬度値である。

⑤ CMA調査：顕微鏡組織の観察で挙げた2種類の介在物の調査結果である。まず最初にPhoto.29に示した展伸性をもたぬガラス質介在物から述べる。COMP(反射電子像)に15と16の番号をつけた2種類の介在物は、白色輝点がガラス質成分(Si+Al+Ca)に集中し、定量分析値は15で47.5%SiO₂-11.7%Al₂O₃-28.7%CaO-1.5%MgO-6.8%K₂O、16の方は47.3%SiO₂-12.6%Al₂O₃-29.1%CaO-1.0%MgO-8.2%K₂Oと両者はほぼ近似した珪酸塩組成を有していた。鉄分の固溶はあまりなく2.0%FeOの値が得られた程度である。該品は砂鉄特有成分の酸化チタン(TiO₂)やバナジウム(V)は極く微量の含有であって製鉄原料は鉱石系が推定される。

次はPhoto.30のCOMP(反射電子像)に17の番号をつけた介在物である。特性X線像は、白色輝点が鉄(Fe)と酸素(O)に集中し定量分析値は98.8%FeOで酸化第1鉄のワウスタイト(Wüstite: FeO)が同定される。当ワウスタイトは粒鉄の1固体ではなくて、不定形凝集ワウスタイトが内部にガラス質溶融物を抱き込んだ特異なタイプであった。該品は通常みられる鍛打時の鉄肌に生じたワ

スクタイトとは少々趣を異にして、更に低温還元直接製鉄法にもとづく大型夾雜物でもなく、塊煉鉄に分類するにも気がかりな介在物である。先にみた非品質珪酸塩の粒状介在物との組合せから高温還元間接製鉄法による炒鋼製品に分類すべきか問題を含む製品である。今後の類例をみて結論を出すべきと考えている。

(11) UEN-11：椀形鍛冶滓（造構の覆土出土）

① 肉眼観察：鍛冶炉の炉底に堆積形成された直径が約6cm前後に復元される椀形鍛冶滓の約1/4程度の破片である。平面は不整扇形を呈し、表面は大気泡の露出と木炭痕から肌は凹凸を有する。裏面は荒れは少なく、木炭痕や炉床粘土との反応痕を残す。破面は大小の気泡を多く発して多孔質である。色調は地が黒褐色で酸化上砂を付着して黄褐色となる。

② 顕微鏡組織：Photo.15の④～⑧に示す。鉱物組成は白色粒状結晶のヴスタイト（Wüstite：FeO）と淡灰色長柱状結晶のファイアライト（Fayalite：2FeO·SiO₂）が基地の暗黒色ガラス質スラグ中に晶出する。なお、ヴスタイト粒内には微細な淡茶褐色析出物が認められる。これは鉄(Fe)−チタン(Ti)の化合物が推定される。当鉄滓は鉄素材の繰返し折り曲げ鍛接の高温作業で排出された鍛鍊鍛冶滓に分類される。弥生時代の遺物ではなくて、古墳時代か古代に属するものと考えられる。

③ ピッカース断面硬度：Photo.15の④に白色粒状結晶の硬度測定の圧痕を示す。硬度値は451HVであった。ヴスタイトの文献硬度値が450～500HVの範囲なので^{注6)}当結晶はヴスタイトに同定される。

④ CMA調査：Photo.31のCOMP（反射電子像）にみられる鉱物相の特性X線像と定量分析値を示す。COMPの18番号をつけた白色粒状結晶では白色輝点は鉄(Fe)と酸素(O)に強く集中し、定量分析値で96.6%FeOが得られてヴスタイト（Wüstite：FeO）が同定される。これには1.5%TiO₂の固溶があり砂鉄系鉄素材の鍛鍊鍛冶滓が想定される。また、COMPに19番号のついた暗黒色ガラス部は珪素(Si)やアルミニウム(Al)、酸素(O)に白色輝点が強く集中し、定量分析値は、36.9%SiO₂−21.5%Al₂O₃−9.4%CaO−12.0%K₂O組成が得られて珪酸塩系の鉱物相が同定される。ただし、ここには21.1%FeOの固溶があった。また、COMPに20番号のついた淡灰色木ずれ状結晶は、白色輝点が鉄(Fe)と珪素(Si)、酸素(O)に集中し、定量分析値は67.4%FeO−31.8%SiO₂が測定されてファイアライト（Fayalite：2FeO·SiO₂）が同定される。顕微鏡組織で観察してきた鉱物組成が裏付けられた。

⑤ 化学組成：Table.2に示す。鉄分が多くてガラス分の少ない鍛冶滓特有の成分系である。すなわち、全鉄分（Total Fe）は59.83%に対して、金属鉄（Metallic Fe）0.10%、酸化第1鉄（FeO）61.04%、酸化第2鉄（Fe₂O₃）17.56%の割合であった。ガラス質成分（SiO₂+Al₂O₃+CaO+MgO+K₂O+Na₂O）は16.47%でこのうちに塩基性成分（CaO+MgO）を1.41%を含む。砂鉄特有成分の二酸化チタン（TiO₂）0.95%、バナジウム（V）0.12%など少量含有して砂鉄系鉄素材の鍛鍊鍛冶作業で排出された滓に分類される。更に酸化マンガン（MnO）0.21%、銅（Cu）0.004%などの数値もこれを裏付ける。自前の鉄造りが開始された後の鍛冶滓であり弥生時代のものではなかろう。具体的には古墳時代後期から古代の滓に分類される。

4 まとめ

結果のまとめをTable. 3に示す。上野Ⅱ遺跡出土品は、弥生時代後期から占墳時代中期以降の遺物が混在する。

〈1〉弥生時代後期に属する鉄斧片（UEN-1）は、高温還元の製造履歴で中國産の可能性を持つバーライト可鍛錫製品である。鉄中の非金属介在物（鉄鋼中に介在する固体形の非金属性不純物、つまり鉄やマンガン、珪素および矽などの酸化物、硫化物、珪酸塩などの総称）は極く微小で量的にも少ない硫酸マンガン（MnS）を内蔵する。金属組織は、フェライト基地に球状バーライトを析出する。可鍛錫鉄は、錫物の硬くて脆い材質を900~950°Cの高温で加熱保定することにより鉄中のセメントタイト（Fe₃C）を黒鉛化した後に脱炭し、更に残存する層状バーライトを710°C前後の再加熱により球状化して韧性強化を図った製品である。第1次焼なましで発生した塊状黒鉛と脱炭孔が錫化して点状に散在する組織も確認できた。列島内の弥生時代には、鉄鋤斧破片が多く発見されて、^(注7) そのほとんどが可鍛錫鉄（白心、黒心）の可能性をもち、そのうちにバーライト可鍛錫鉄製品は数が少なくて弥生中期に属する埼玉県朝霞市所在向山遺跡の二条凸帯可鍛錫鉄斧が1点のみ検出されている。^(注8) 今回で2例目となった。

〈2〉今回調査の板状鉄素材（UEN-2）は厚み4.0mm、板幅6.0cmの短冊状製品である。列島内での弥生時代後期以降の流通板状鉄素材は4.0cm幅から6cm幅が一つの規格品となる傾向を示す。例えば、鳥取県大山町所在妻木晚田遺跡松尾頭出土品は5.0cm幅、^(注9) 熊本県六嘉町所在二子塚遺跡出土品は4cm^(注10) 程度である。いずれも軟鋼（C:0.3%以下）から極軟鋼（C:0.01%）の焼なまし材で、繊切りの原始鍛冶に適した材質であった。これらは低温還元直接製鋼法にもとづく塊煉鉄製品である。

〈3〉弥生時代後期から一部時期不明の刀子（UEN-3）、鏃またはノミ（UEN-5）、鉄製品（UEN-6）らも低温還元直接製鋼法による塊煉鉄製品である。鉄中の非金属介在物は、酸化第1鉄のウスタイト（Wüstite: FeO）であった。熱処理は焼なましや焼ならし（放冷）、更には工具は浸炭処理の痕跡が認められる。これらも朝鮮半島側が產地であろう。

〈4〉時期の特定が難しい3点の棒状鉄器（UEN-4, 7, 8）がある。鉄中の非金属介在物は10μ以下の小型のケイ灰石（CaO+SiO₂）である。一部に小型のウスタイトが共存するので塊煉鉄に分類したが炒鋼品に入れても無理がない感じの製品である。炒鋼はBC1C頃中国で開発された高温還元間接製鋼法にもとづくもので銑鉄を加熱溶融し、空気中で攪拌脱炭した高級鋼である。弥生時代後期の段階では朝鮮半島南部にもその技法は伝播している可能性をもつ。^(注11) この介在物組成にカルシウム（Ca）分の高い傾向は長野県木島村所在で根塚遺跡の渦巻文装飾が施された鉄剣と共に認められる。^(注12) 渦巻状の文様は朝鮮半島南部の加耶地方独特のものである。^(注13) また、島根県木次町所在の平田遺跡出土鉄製品からも高カルシウム（Ca）傾向が確認された。

〈5〉棒状鉄製品（UEN-8）の1つは高炭素鋼の共析鋼（C:0.77%）で炭化物は球状バーライトを析出して軟塑性に富み、工具的な要素の高い材質であった。ノミ状鉄器の可能性をもつ。更にノミと鏃の機能を合せもつ彫器状鉄器（UEN-10）は0.7%炭素を含む硬鋼を素材とし、硬質化を回避して工具類の具備すべき粘りを要求した材質が確認された。高度の体験技術に立脚した鉄製品である。この表書きをもたない鏃の小形工具は、弥生時代後期の日本海沿岸地域特有の小型工具として注目されている。青谷上守地遺跡での出土例があることは先に述べた通りである。^(注14)

該品は材質・熱処理技術からみて朝鮮半島側での製作品と想定されたが、これらをモデルとして国内製作が進展していた可能性を考えている。如何なものであろうか。

（6）古墳時代中期に比定される2点の鑿状鉄製品（UEN-5, 10）は、浸炭処理（鋼の表面に炭素を浸透させて表面層だけに炭素量を増加する目的で木炭粉中にて適当な温度・時間加熱してのち冷却する操作）や、高・低炭素鋼の合せ鍛えの痕跡を残す材質強化の塊煉鉄製品であった。こちらも鉄中の非金属介在物からみて弥生時代後期のものと同系統であって、朝鮮半島産の可能性を考えてよからう。ただし、こちらは工具としての要素の強い製品といえる。

（7）他に年代不明の鉄器片1点と楕円形鍛治滓破片（UEN-11）及び鉄鉱石1点（UEN-9）が出土している。まず鉄器片は鉄中の非金属介在物にウルボスピネル（Ulvöspinel : $2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$ ）が検出されて砂鉄系塊煉鉄素材が推定された。更に鍛冶炉の炉底堆積で形成された楕円形鍛治滓は、鉄素材の繰返し折り曲げ鍛接の鍛錬鍛冶の高温作業で排出された鍛錬鍛治滓に分類される。両者は古墳時代後期以降（古代か）の遺物と考えられる。

なお、鉄鉱石は硫化鉄鉱（47.3% Fe - 54.0% S）組成であり、黄鉄鉱（ FeS_2 ）理論値46.5% Fe - 53.5% Sが同定された。この鉱石は意図的な摂入物か偶然的な混入物か定かでない。古代における製鉄原料としての硫化鉄鉱の使用は不純物（S）の問題があつて論外とすべきであろう。

5 上野Ⅱ遺跡の今後の課題

弥生時代の鍛冶作業は、まだ不明瞭な点が多く、その実際は充分に解明されたとはいひ難い。そんななかで鳥取県木次町所在、平田遺跡の調査結果は問題解決の一つの活路を見出したといつても過言ではあるまい。^(注15) 1軒の大型堅穴住居跡に4基の焼土面をもち、これに轟と砥石があつて、棒状切片や板状切片らと共に鉄製品、半製品を放置していた。ここでの鍛冶作業は棒状・板状の半製品を轟切りして成形され、火炙りで曲げ加工後砥石で研磨仕上げして製品化されたと想定される原始鍛冶である。羽口の使用はなくて鍛打による鍛接は認められず、当然鍛冶滓の排出はなくして粒状滓や鍛造剥片などを派生しない簡便な操業である。

この平田遺跡の原始鍛冶を想定する遺構と遺物のセット関係に準ずる遺跡が検出されだすだろう。事実、広島県側では庄原市の和田原D遺跡を松井和幸氏が提示し、^(注16) 村上恭通氏が評価している。^(注17) 今回調査の上野Ⅱ遺跡でも堅穴建物内の甘い焼土面と不定形小型鉄製品らが出土して鍛冶工房の様相が描き出される。ただし、問題は還元色をもたぬ焼けの弱い焼土面と鉄器片の共伴関係でどこまで鍛冶工房として認識できるか議論が必要である。特に轟の特定のできない場合どのように理解すべきか課題が残る。

なお、最後に庄原市の和田原D遺跡に類似した鍛冶遺構として広島県双三郡三良坂町所在の油免遺跡SB32、33住居跡においても遺物構成と焼土面の関係が見られると松井和幸氏の紹介がある。^(注18) 筆者はこの油免遺跡の弥生時代中・後期から古墳時代初頭期の遺物12点の調査を行った。^(注19) ここでは中国産の可能性をもつ可鍛鉄製品から炒銅製品までが検出された。これらを併せて弥生時代の鉄の総合的なまとめができればと念ずる次第である。

注)

- (1) 大澤正己「弥生時代の初期鉄器（可鍛鉄）」～金属学的調査からのアプローチ～「製鉄史論文集」たら研究会
2001.10
- (2) 大澤正己・榎本敏夫「内山遺跡出土鉄製品の金属学的調査～二条凸帯鍛造鉄斧・鍛造袋状鉄斧～」『崎玉県創成教育委員会記者発表資料』朝霞市教育委員会1997.4
- (3) 大澤正己前報告（1）
- (4) 大澤正己「木瓜原遺跡出土製鉄関連遺物の金属学的調査」「木瓜原遺跡」（立命館大学びわこ・くさつキャンパス造成工事関連埋蔵文化財発掘調査報告書）滋賀県教育委員会、（財）滋賀県文化財保護協会 1996.3
- (5) 上野二遺跡調査担当 久保田一郎氏の情報、及び北浦弘人編『青谷上寺地遺跡3』（財）鳥取県教育文化財団 2001. 報告書第126号65に小型工具で轍をさすをもたない鉗と同じである、と記載されたものに類似する。
- (6) 日刊工業新聞社「焼結鉱組織写真及び鑑別法」1968 ヴィスサイトは450~500 Hv、マグネットサイトは500~600 Hv、ファイヤライトは600~700 Hv である。
- (7) 下條信行・村上恭通・川崎博之「日本における石器から鉄器への転換形態の研究」(07451088) 平成7年~平成9年度
科学研究費補助金（基盤研究B）研究成果報告書 1998
- (8) 大澤正己 前掲書（1）
- (9) 大澤正己・鈴木瑞穂「妻木晚田遺跡出土鉄製品の金属学的調査」「妻木晚田遺跡発掘調査報告IV」～洞ノ原松尾城地区～大内スイス村リゾート発掘事業に伴う発掘調査報告IV（大山町埋蔵文化財調査報告書第17集）大山町教育委員会、大山スイス村埋蔵文化財発掘調査団 2000.3
- (10) 大澤正己「二子塚遺跡出土鉄器及び鍛冶関連遺物の金属学的調査」愛媛大学法文学部考古学研究室 村上恭道助教授へ提出
岸原橋 近日中に熊本県教育委員会にて刊行予定の報告書
- (11) 大澤正己「環日本海地域の鉄の金相学的調査」～弥生の鉄の一樣相～「環日本海地域の鉄文化の展開」（人間・社会・環境との新しい調和をもとめて-X）1999年度秋季シンポジウム論文集 社団法人日本鉄鋼協会、学会部門、社会鉄鋼工学部会編 1999.11.2
- (12) 大澤正己・影山英明「根塚遺跡出土弥生時代終末期鉄剣の金属学的調査」「根塚遺跡と加那」～満文文装飾鉄剣と刻書文字をめぐって～2000年紀念フォーラム 提出 原稿2000.6.18 長野県木島平村教育委員会へ提出 原稿 2001年に報告書刊行予定
- (13) 木島平村教育委員会「根塚遺跡と加那」 2000年紀念国際フォーラム 2001.3
- (14) 前掲書（5）
- (15) 大澤正己・鈴木瑞穂「平田道路出土鍛冶関連遺物の金属学的調査」「平田遺跡第Ⅲ調査区」斐伊川広域一般河川改修工事予定期区内埋蔵文化財発掘調査報告書 烏根町木次1木建設事務所、烏根町木次町教育委員会 2000.3
- (16) 松井和幸「駆穴住居出土の武器について」「和田原D地点遺跡発掘調査報告書（広島県埋蔵文化財調査センター調査報告書186集）簡易保険福祉事業団・庄原市教育委員会、（財）広島県埋蔵文化財調査センター 1999.3
- (17) 村上恭通「弥生時代の鍛冶遺構研究における平田遺跡の意義」「平田遺跡第Ⅲ調査区」烏根町木次土木建築事務所、烏根町木次町教育委員会 2000.3
- (18) 松井裕幸「日本古代の鉄文化」雄山閣 2001 195頁
- (19) 大澤正己・鈴木瑞穂「油免塗抹出土鉄片の金属学的調査」広島県埋蔵文化財調査センター提出原稿 2001.2.23提出

Table.1 供試材の履歴と調査項目

符号	遺跡名	遺構名	遺物No.	遺物名称	推定年代	計測 値		調査項目	備考								
						大きさ(mm)	重量(g)	磁着度	メタル度	マクロ組織	顕微鏡組織	Eカース断面硬度	X線回折	EPMA	化学分析	耐火度	カリ-
UEN-1	上野 II	1区南東部包含層	3	鉄造斧	不明	25×35×7	16.25	5 L(●)	○	○			○				
UEN-2	上野 II	SI05床面	15	板状鉄素材	弥生後期	143×62×4	280.7	-	○	○			○				
UEN-3	上野 II	加工段1覆土	24	刀子	弥生後期か	41×20×15	8.8	5 錆化(△)	○	○			○				
UEN-4	上野 II	SK11埋土	27の③	鐵器片	不明	85×9×5	29.86	20 錆化(△)	○	○			○				
UEN-5	上野 II	S104覆土	29	タガネ又はノミ	古墳中期か	119×10×5	35.99	7 特L(☆)	○	○			○				
UEN-6	上野 II	1区南東部包含層	31	板状鉄製品	不明	48×17×8	28.36	8 M(◎)	○	○			○				
UEN-7	上野 II	1区南東部包含層	34	棒状鉄製品	不明	55×21×13	32.53	9 L(●)	○	○			○				
UEN-8	上野 II	1区南東部包含層	39	棒状鉄製品	不明	53×10×6	16.95	10 L(●)	○	○			○				
UEN-9	上野 II	1区南東部包含層	46	黄鉄錠	不明	49×30×22	29.06	3-	○	○			○				
UEN-10	上野 II	S104覆土	47	ヤリカンナ又は タガネ又はノミ	弥生後期又は 古墳中期	88×7×6	18.76	9 L(●)	○	○			○				
UEN-11	上野 II	加工段1覆土	50-①	鍛冶滓	弥生後期か	49×37×19	45.58	11 H(○)	○				○	○			

Table.2 供試材の組成

符号	遺跡名	出土位置	遺物名称	推定年代	* * * * *														Σ *						
					全鉄分 (Total Fe)	金属鉄 Metallic Fe)	酸化第1鉄 (FeO)	酸化第2鉄 (Fe ₂ O ₃)	二酸化珪素 (SiO ₂)	酸化アルミニウム (Al ₂ O ₃)	酸化カルシウム (CaO)	酸化マグネシウム (MgO)	酸化カリウム (K ₂ O)	酸化ナトリウム (Na ₂ O)	酸化マンガン (MnO)	二酸化チタン (TiO ₂)	酸化クロム (Cr ₂ O ₃)	硫黄 (S)	五酸化磷 (P ₂ O ₅)	炭素 (C)	ハニカム (V)	銅 (Cu)	耐火度 (造津成分 Total Fe	造津成分 TiO ₂
UEN-11	上野Ⅱ	加工段1覆土	鍛冶津	弥生後期か	59.83	0.10	61.04	17.56	11.24	3.26	0.93	0.48	0.42	0.14	0.21	0.95	0.05	0.03	0.23	0.42	0.12	0.004	16.47	0.275	0.016

Table.3 出土遺物の調査結果のまとめ

符号	遺跡名	遺構名	遺物名称	推定年代	顕微鏡組織				所 見								特記事項					
					非金属介在物		金属組織		鋼種		製鉄原料		熱処理									
1 上野Ⅱ	I区南東部包含層	铸造斧(铸造)	不明	硫化マンガン(MnS)	フェライト地に球状バーライト塊状黒鉛痕跡(部分鉄化)	バーライト可鍛鋳鉄	鉱石	焼なまし脱炭	中国東北部産の可能性													
2 上野Ⅱ	S108床面	板状鉄素材	弥生後期	鉄化で介在物剥落	フェライト地にバーライト痕跡	塊煉鉄か	不明	焼なまし?	極軟鋼か													
3 上野Ⅱ	加工段1覆土	刀子	弥生後期か	鉄化で介在物剥落	フェライト地にバーライト痕跡	不明	不明	焼なまし?	中核部腐食、皮金の情報													
4 上野Ⅱ	SK11埋土	鉄器片	不明	Ulvospinel系	フェライト地に層状バーライト	塊煉鉄	砂鉄	焼なまし?	古墳時代以降の混入品か													
5 上野Ⅱ	S104覆土	タガネ又はノミ	弥生後期又はノミ	古墳中期か	Wüstite粒	表層寄りに僅かのバーライト	塊煉鉄	鉱石	浸炭処理の可能性	最表面部は鉄化消滅												
6 上野Ⅱ	I区南東部包含層	板状鉄製品	不明	Wüstite粒	フェライト地	塊煉鉄	鉱石	焼ならし(放冷)	極軟鋼													
7 上野Ⅱ	I区南東部包含層	棒状鉄製品	不明	Fayalite系+W	フェライト・バーライト(Upper Bainite)	塊煉鉄	鉱石	恒温変態処理か	冷間加工の痕跡(繊維組織)													
8 上野Ⅱ	I区南東部包含層	棒状鉄製品	不明	珪酸カルシウム系	球状バーライト(共析鋼)	塊煉鉄	鉱石	球状化焼鈍	工具の可能性あり													
9 上野Ⅱ	I区南東部包含層	鉛石(黄鉄鉱)	不明	47.3%Fe-54.0%S	—	—	—	—	黄鉄鉱(FeS ₂)													
10 上野Ⅱ	S104覆土	タガネ又はノミ	弥生後期又はノミ	古墳中期	珪酸カルシウム+W	フェライト・バーライト	塊煉鉄	鉱石	恒温変態処理か	高・低炭素鋼合せ鍛え												
11 上野Ⅱ	加工段1覆土	鍛冶津	弥生後期か	Wüstite+Fayalite	—	—	砂鉄系	—	鍛錬鍛冶津													

Ulvospinel: 2FeO·TiO₂ ウルボスピネル。 W:Wüstite(FeO) ヴィスタイト。 F:Fayalite(2FeO·SiO₂) ファイヤライトフェライト: Ferrite(α鉄または純鉄の金相学上の呼称)。 バーライト: Pearlite(フェライトとセメントタイト(Fe₃C)が交互に重なり合って構成された層状組織)

Upper Bainite: 400~550°Cの比較的高温の恒温変態処理(オーステンバー)によって得られるベイナイト。羽毛状組織をもつ。フェライトの地の中に分散した微細なセメントタイトで構成される。

球状バーライト: (Globular pearlite)、バーライト中のセメントタイトが球状化したもの指す。層状セメントタイトより軟弱で、かつ安定な状態にある。

可鍛鉄: (Malleable Cast iron)、BC5C項中國開発技術。鍛込み白鍛鉄製品を900~950°Cで長時間焼なまし脱炭。鍛鉄の硬くて脆い材質を軟化。

バーライト可鍛鉄は先の900~950°C熱処理したもの更に710°C前後に加熱処理して塊状バーライトを球状化した韌性向上の可鍛鉄。

塊煉鉄: (Spong iron)、BC9C項中國開発技術。低温還元直接製鋼法製品。ただし、当遺跡製品は朝鮮半島側の製品の可能性をもつ。

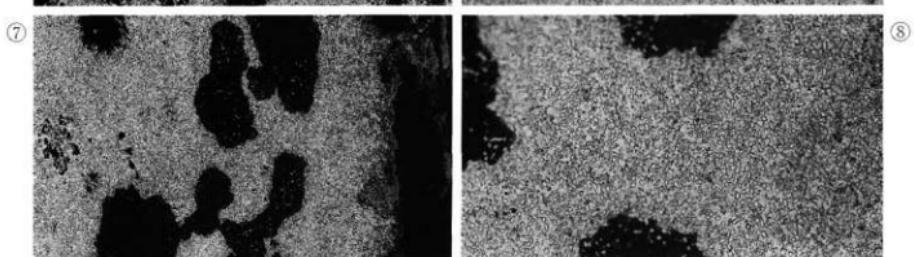
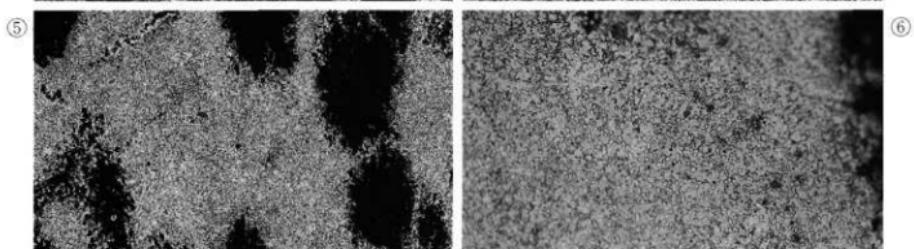
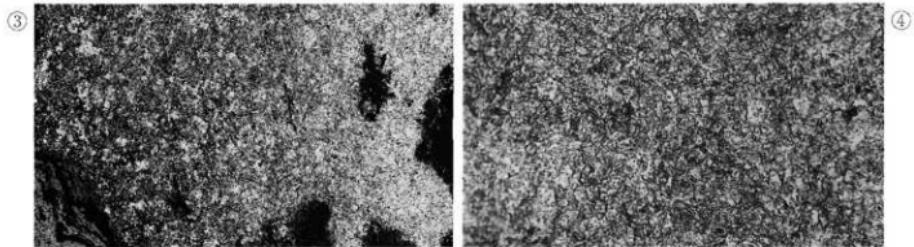
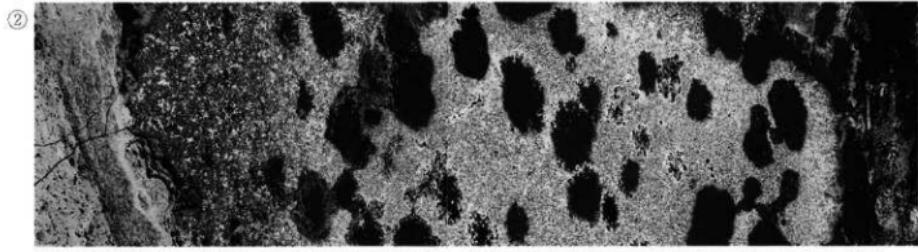
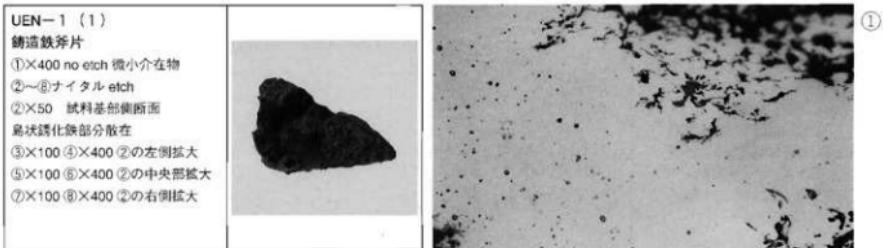


Photo. 1 鋳造鉄斧片の顕微鏡組織

UEN-1 (2)
 鋳造鉄斧片
 ①×50 ②×100 ③×400 ナイタル
 etch
 金属鉄残存 先端部
 ④×50 ⑤×100 ⑥×400 試料
 先端 鑄化鉄部分
 ⑦～⑨×200 ナイタル etch
 硬度圧痕：⑦240Hv、⑧240Hv
 ⑨232Hv

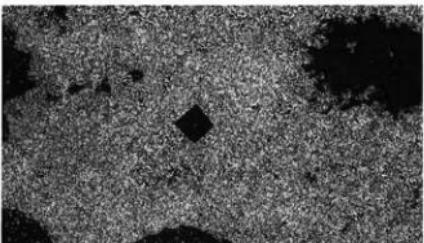
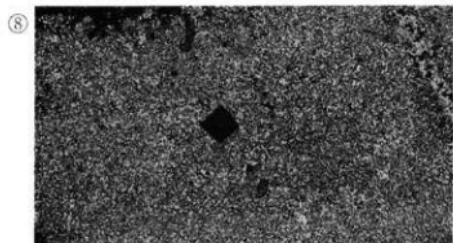
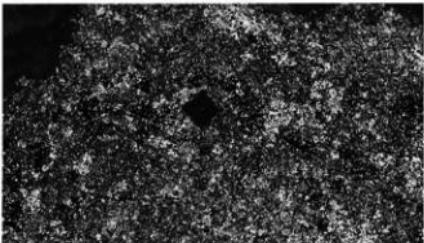
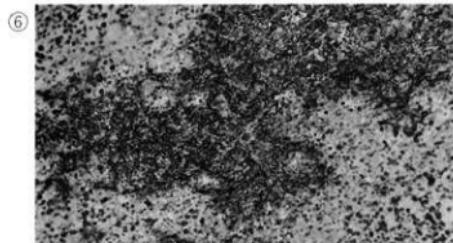
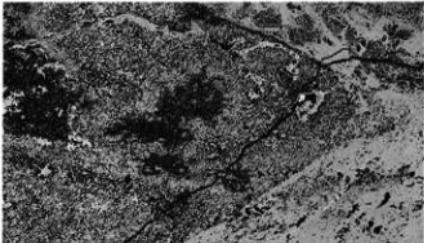
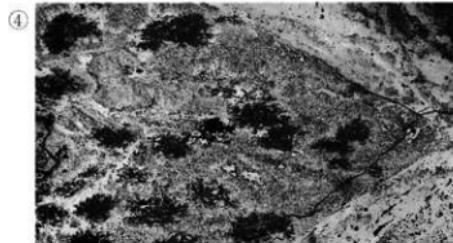
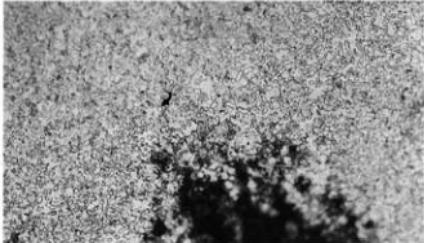
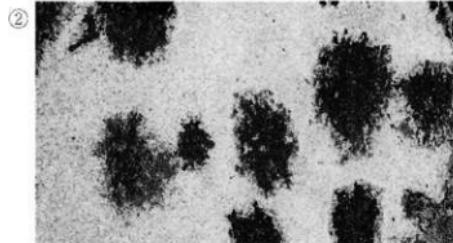
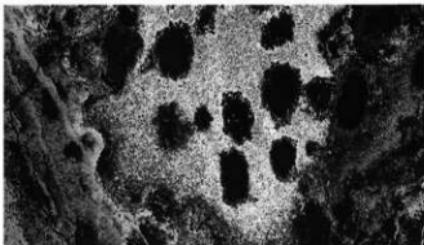


Photo. 2 鋳造鉄斧片の顕微鏡組織

UEN-2

板状鉄素材

- ①×50 断面：誘化鉄
パーライト組織痕跡残存
- ②×100 層伸介在物痕跡か
- ③×50 ④×100 誘化鉄
パーライト組織痕跡残存
- ⑤×100 同上

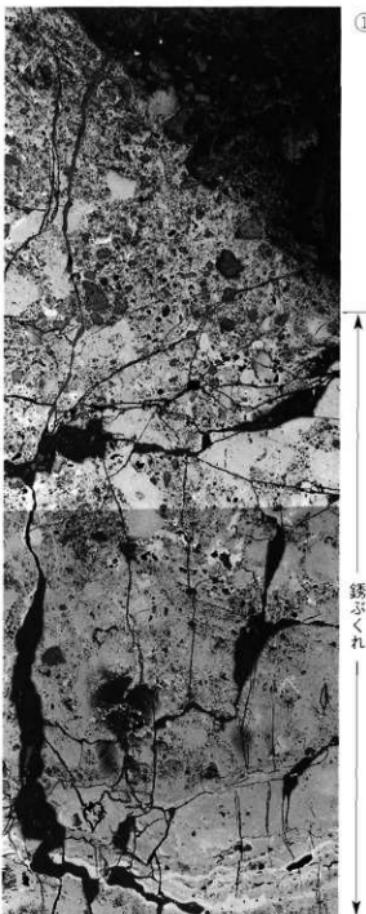
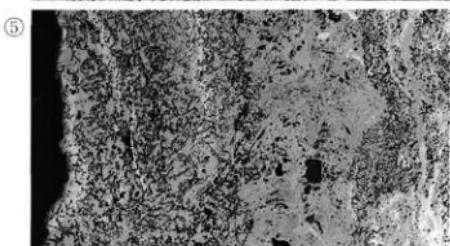
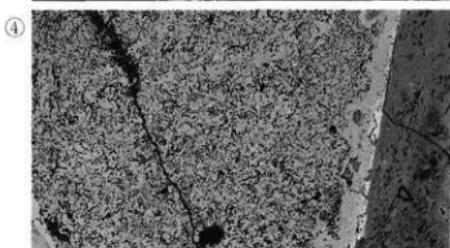
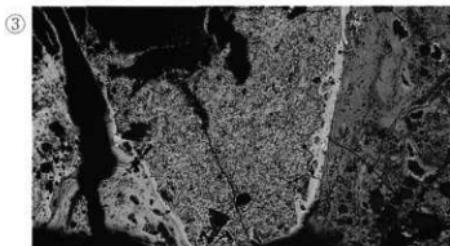
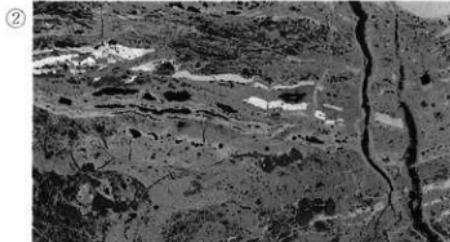


Photo. 3 板状鉄素材の顕微鏡組織（1）

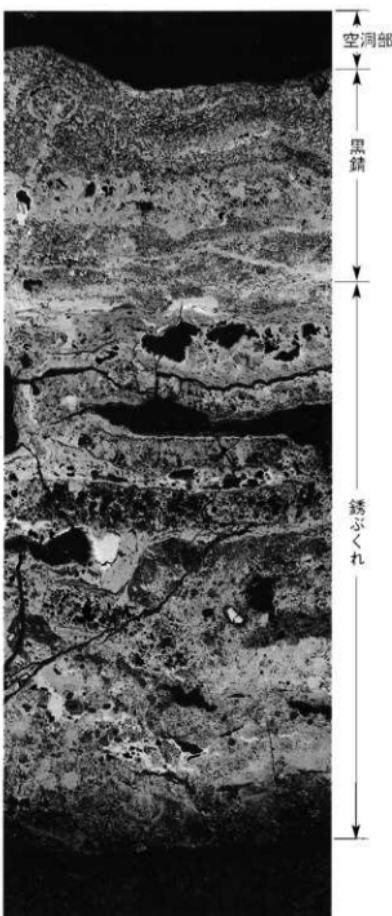
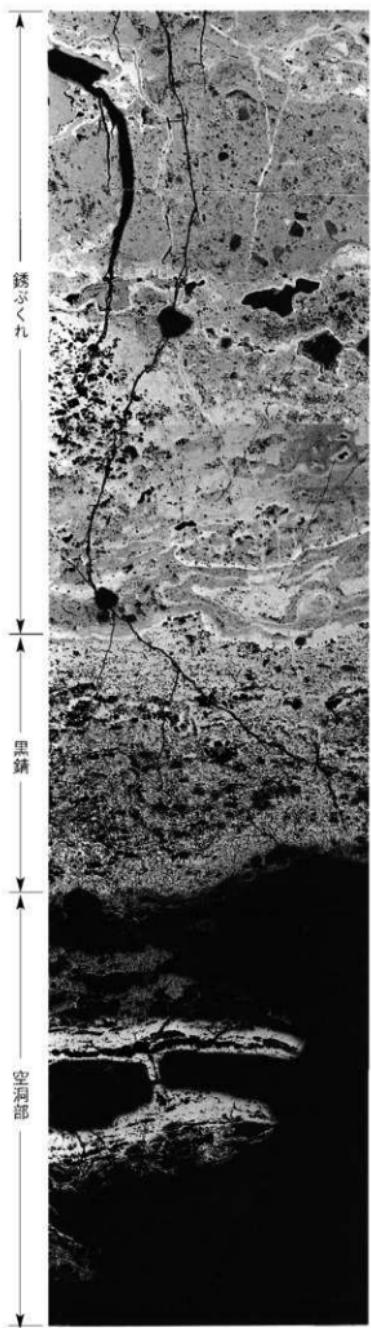
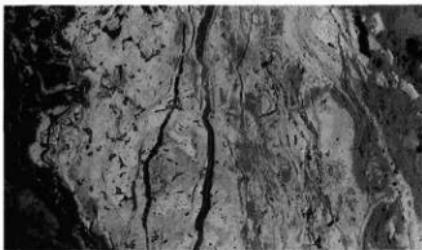


Photo. 3 板状鉄素材の顯微鏡組織（2）

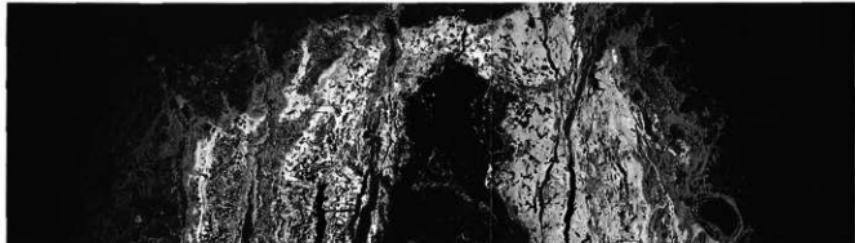
UEN-3

板状鉄片

- ①×100 ②の右側拡大
- ②×50 鉄片端部：錆化鉄
- ③×100 ④×400 ②の左側拡大
- フェライト・少量パーライト痕跡
- ⑤×50 鉄片中央部：錆化鉄
- ⑥×100 ⑦×400 ⑤の左側拡大
- フェライト・少量パーライト痕跡

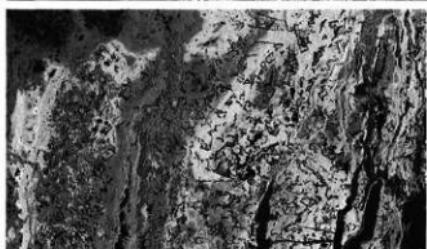


①

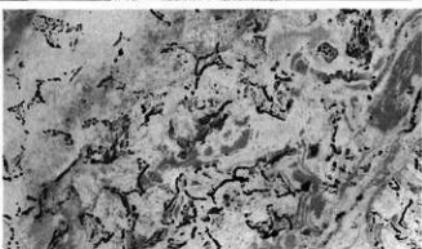


②

③



③



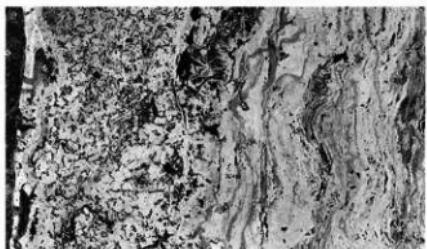
④

⑤

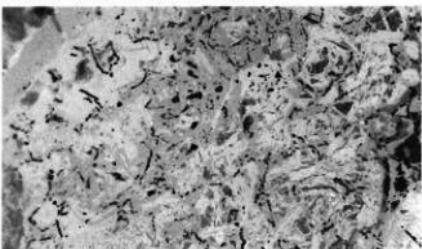


⑤

⑥



⑥



⑦

Photo. 4 板状鉄片の顕微鏡組織

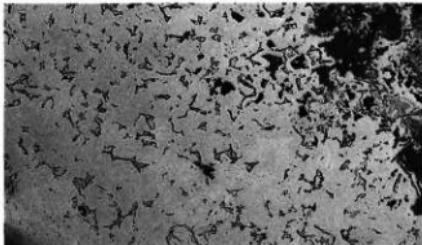
UEN-4 (1)

鉄器片

- ①×50 短辺表層：鍛化鉄
②×100 ③×400 ④×100 ⑤×400 ②の表層拡大
④×100 ⑤×400 ②の内側拡大
フェライト・少量パーライト痕跡



②



③



④



⑤

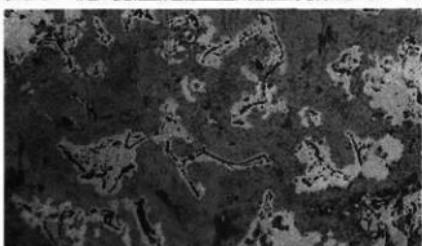


Photo. 5 鉄器片の顯微鏡組織

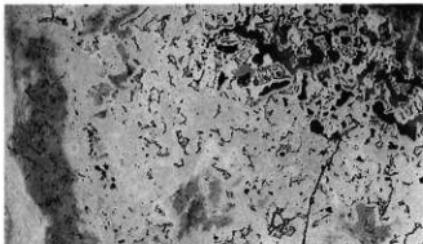
UEN-4 (2)

鐵器片

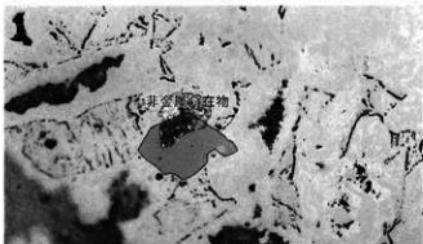
- ①×50 長辺側表層：鎔化鉄
②×100 ③×400 表層側拡大
④×100 ⑤×400 内側拡大
フェライト・少量パラライト痕跡



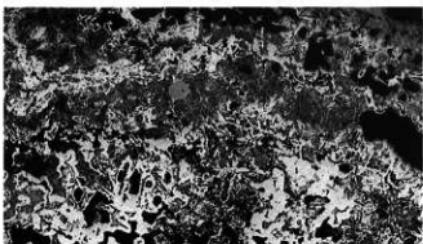
②



③



④



⑤



①

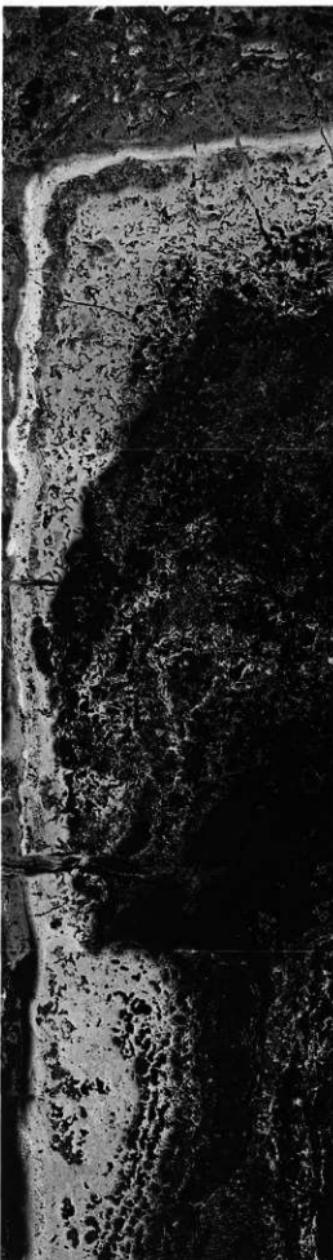


Photo. 6 鉄器片の顕微鏡組織 (1)

①

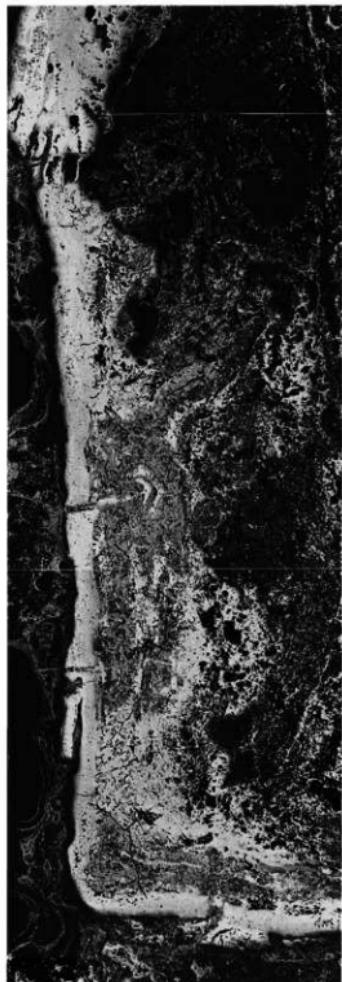


Photo. 6 鉄器片の顯微鏡組織（2）

UEN-5	
鑿または鑿	
①×400 鉄中非金属介在物 グスタイル	
②～⑤ ナイタル etch	
②×500 断面：フェライト	
③×100 ②の表層部拡大	
④～⑥×200 硬度圧痕：④ 131Hv、 ⑤ 114Hv	

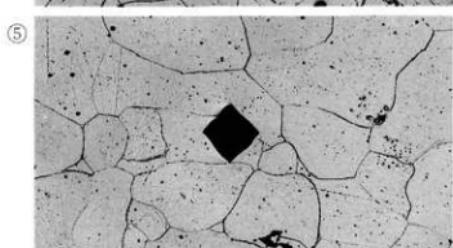
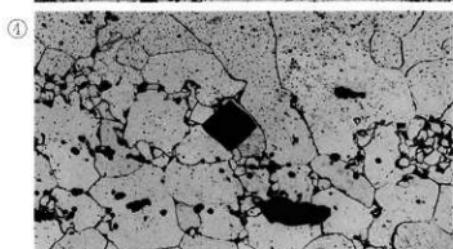
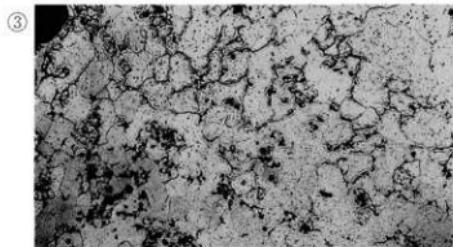
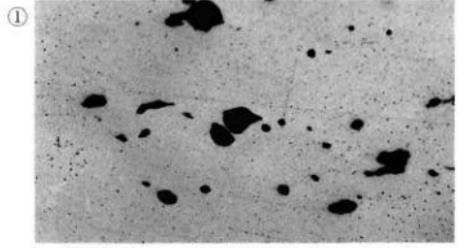
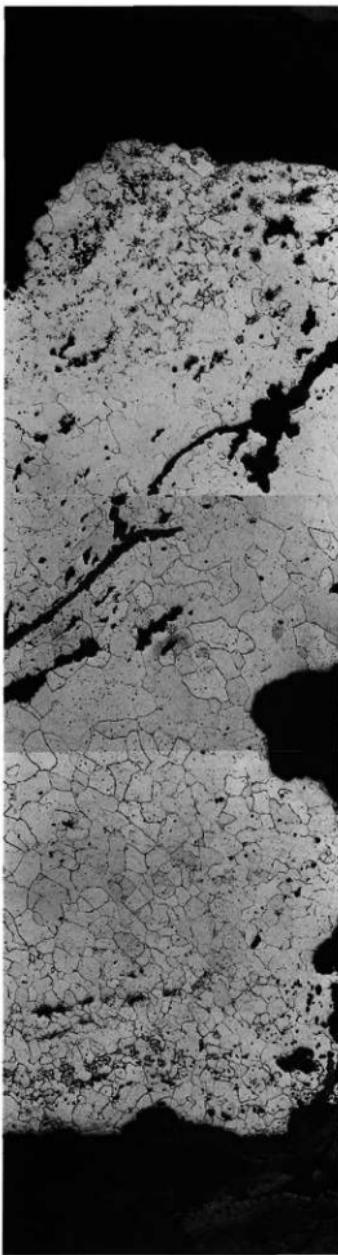
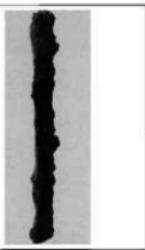


Photo. 7 鑿または鑿の顕微鏡組織

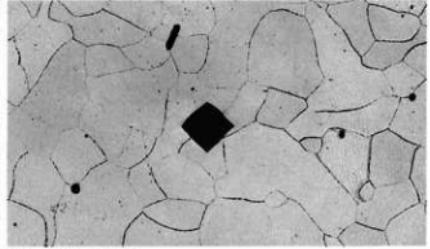
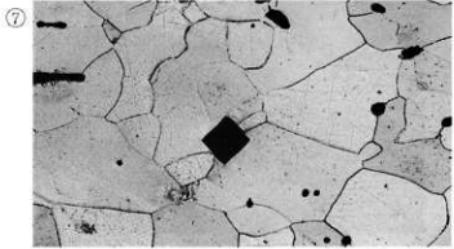
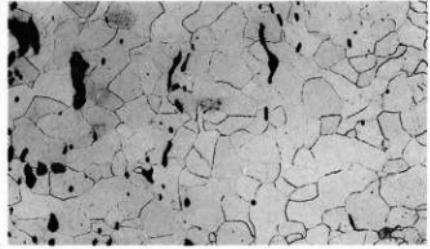
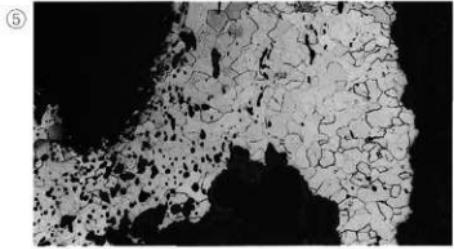
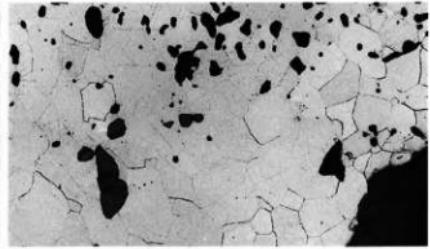
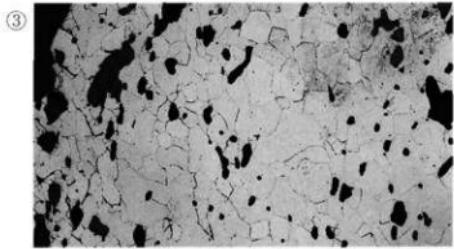
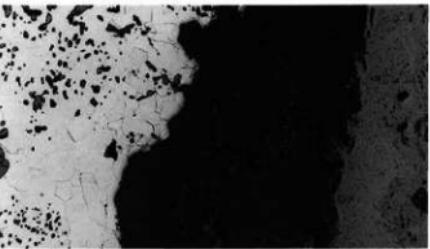
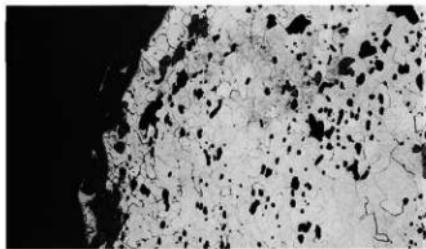
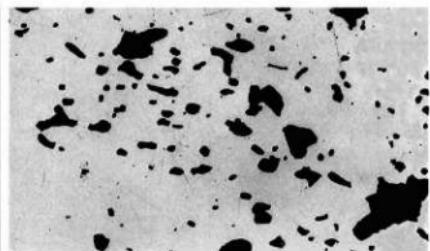
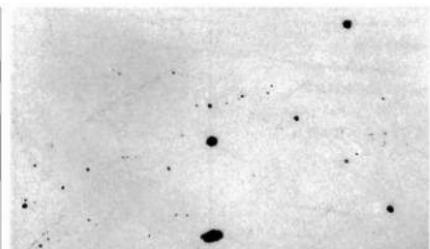


Photo. 8 板状鉄製品の顕微鏡組織

UEN-7 (1)

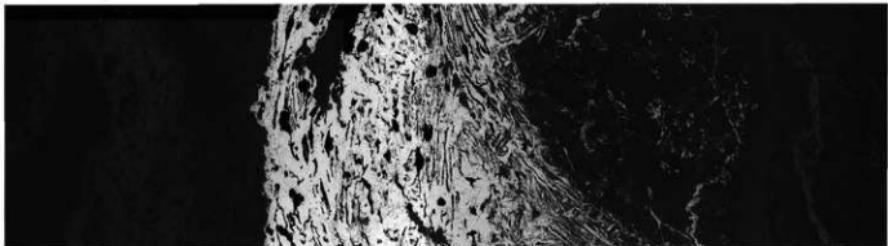
棒状鉄製品

- ①×400 鉄中非金属介在物
- ②~⑧ ナイタル etch
- ②×100 : 残存金属鉄部分
- ③×400 ②の低炭素側拡大
- ④×400 ②の高炭素側拡大
- ⑤×50 ⑥×100 残存金属鉄部散在。
- フェライト・少量パーライト
- ⑦×50 ⑧×100 同上

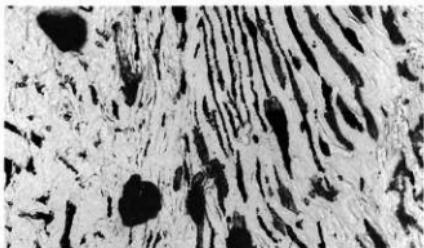


①

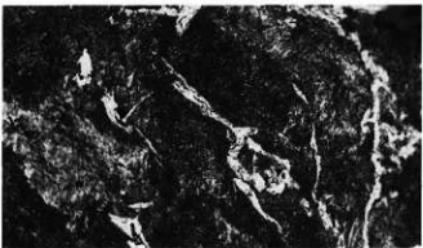
②



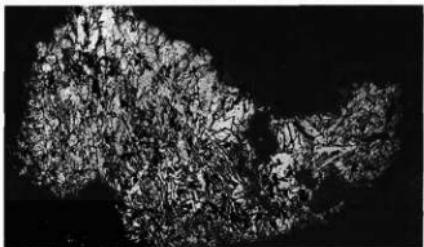
③



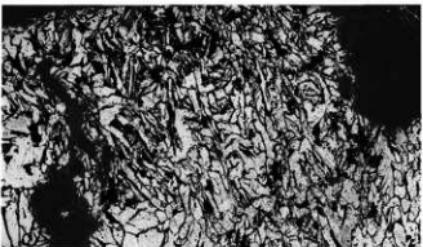
④



⑤



⑥



⑦



⑧

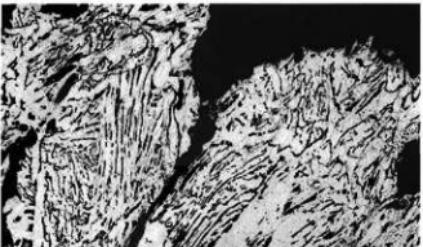


Photo. 9 棒状鉄製品の顕微鏡組織

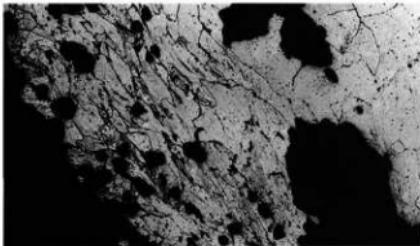
UEN-7 (2)

棒状鉄製品

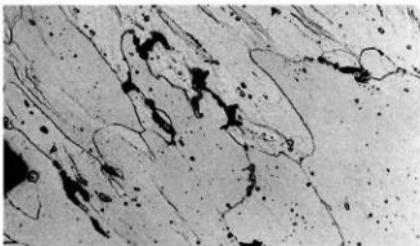
- ①～⑤ ナイタル etch
- ①×50 既存全錆鉄部
- ②×100 ③×400 ①の拡大
- ④×100 ⑤×400 同上
- フェライト



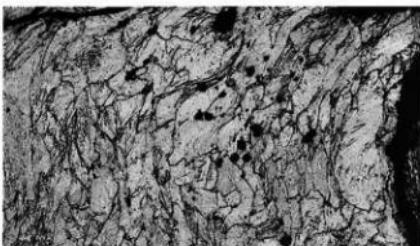
②



③



④



⑤

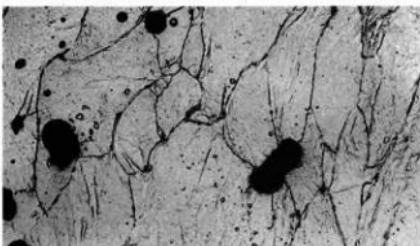
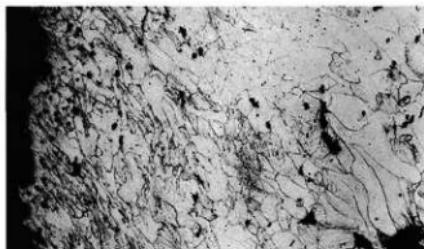


Photo.10 棒状鉄製品の顯微鏡組織

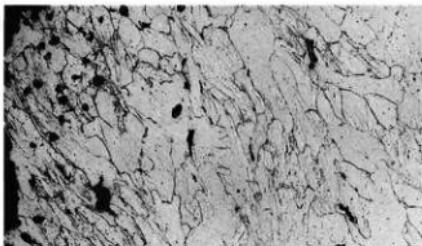
UEN-7 (3)

棒状鉄製品

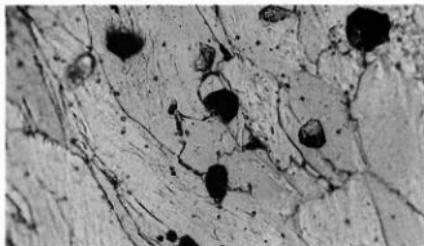
- ①～⑨ ナイタル etch
 ①×50 フェライト
 ②×100 ③×400 ①の表層側拡大
 ④×100 ⑤×400 ①の内側拡大
 ⑥～⑨×200 硬度圧痕：
 ⑥ 343Hv. ⑦ 267Hv
 ⑧ 157Hv. ⑨ 193Hv



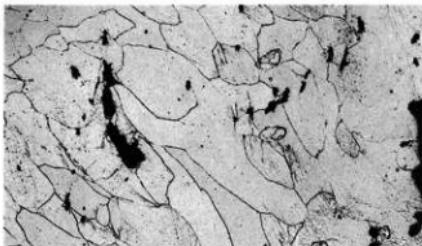
②



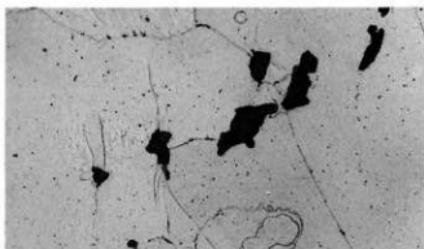
③



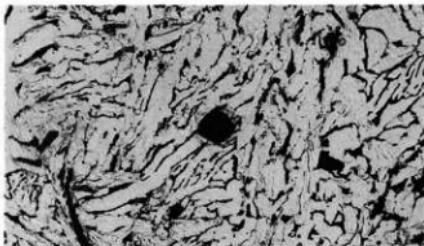
④



⑤



⑥



⑧

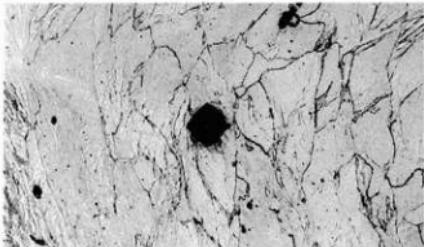
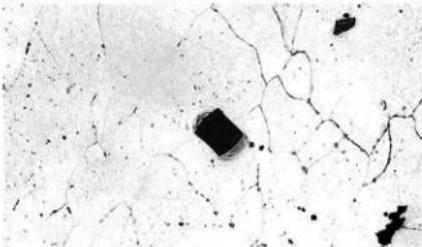


Photo.11 棒状鉄製品の顕微鏡組織

UEN-8
棒状鉄製品
①×100 鉄中非金属介在物
②～⑨ ナイタル stch
②×50 ③×100 中央残存金属
鉄部分
④×50 ⑤×100 ⑥×400 同上
⑦～⑨×200 硬度圧痕：
⑦ 249Hv、⑧ 269Hv
⑨ 284Hv

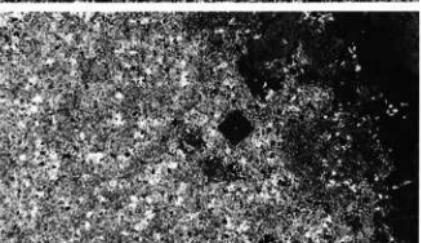
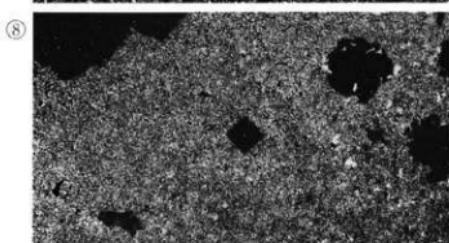
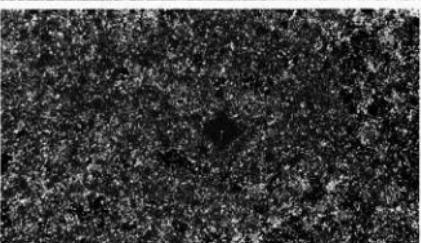
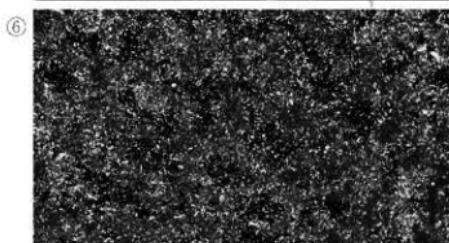
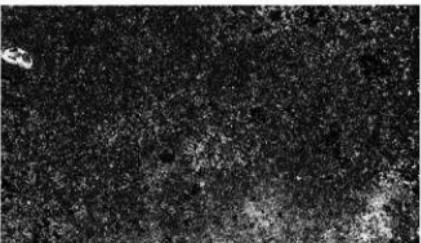
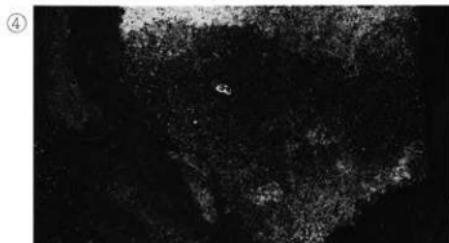
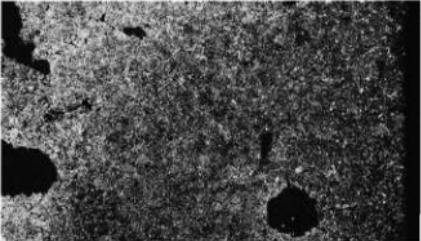
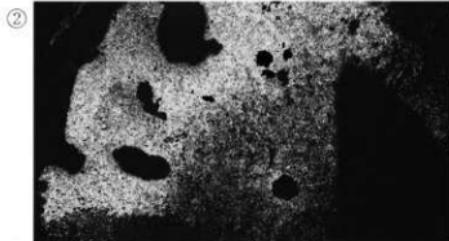
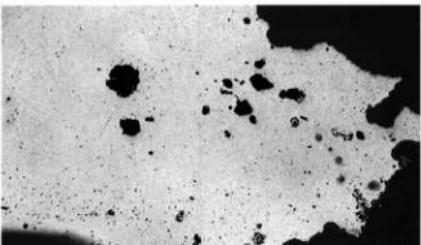


Photo.12 棒状鉄製品の顕微鏡組織

UEN-10 (1)

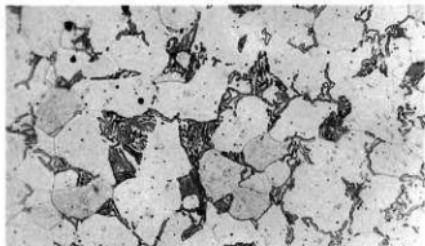
鑿または鑿または鉈
①～④ ナイタル etch
②×50 金属鉄残存部
フェライト・バーライト～
バーライト亜共析～共析組織
②～④×400 ①の拡大



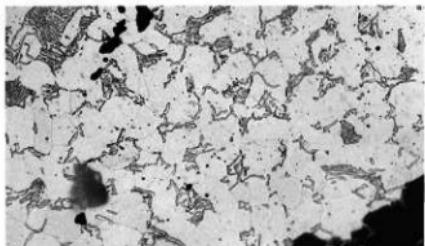
①



②



③



④

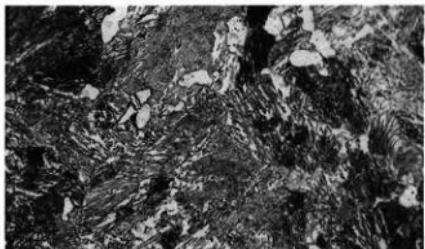
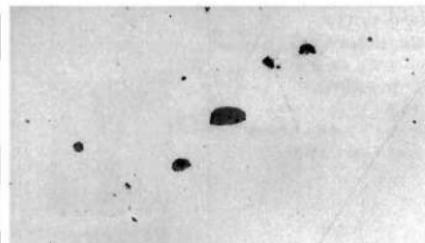


Photo.13 鑿または鑿または鉈の顕微鏡組織

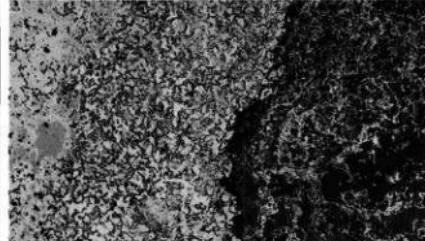
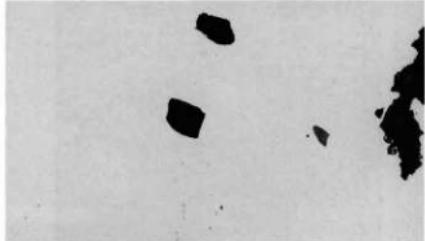
UEN-10 (2)

鑄または鋳または鉄
 ①②×400 鉄中非金属介在物
 ③×400 ②の表面拡大
 ④×50 表層鍛化鉄：フェライト
 ・バーライト組織痕跡
 白色部：金属鉄
 ⑤～⑧×200 ナイタル etch
 ⑤ 119Hv、⑥ 80Hv
 ⑦ 231Hv、⑧ 150Hv

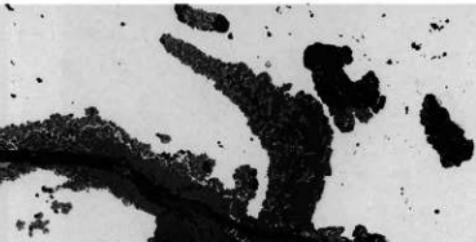
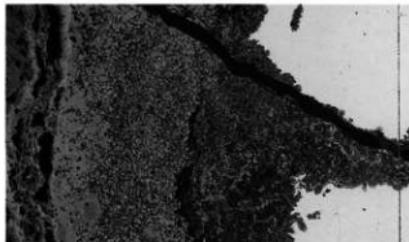


①

②

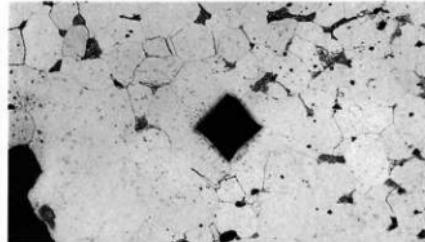
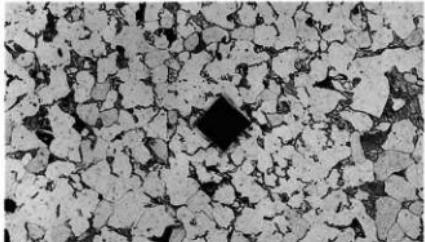


③



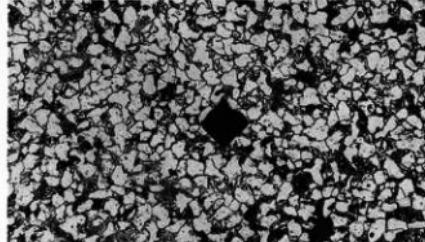
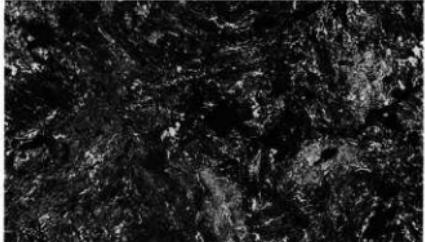
④

⑤



⑥

⑦



⑧

Photo.14 鑄または鋳または鉄の顕微鏡組織

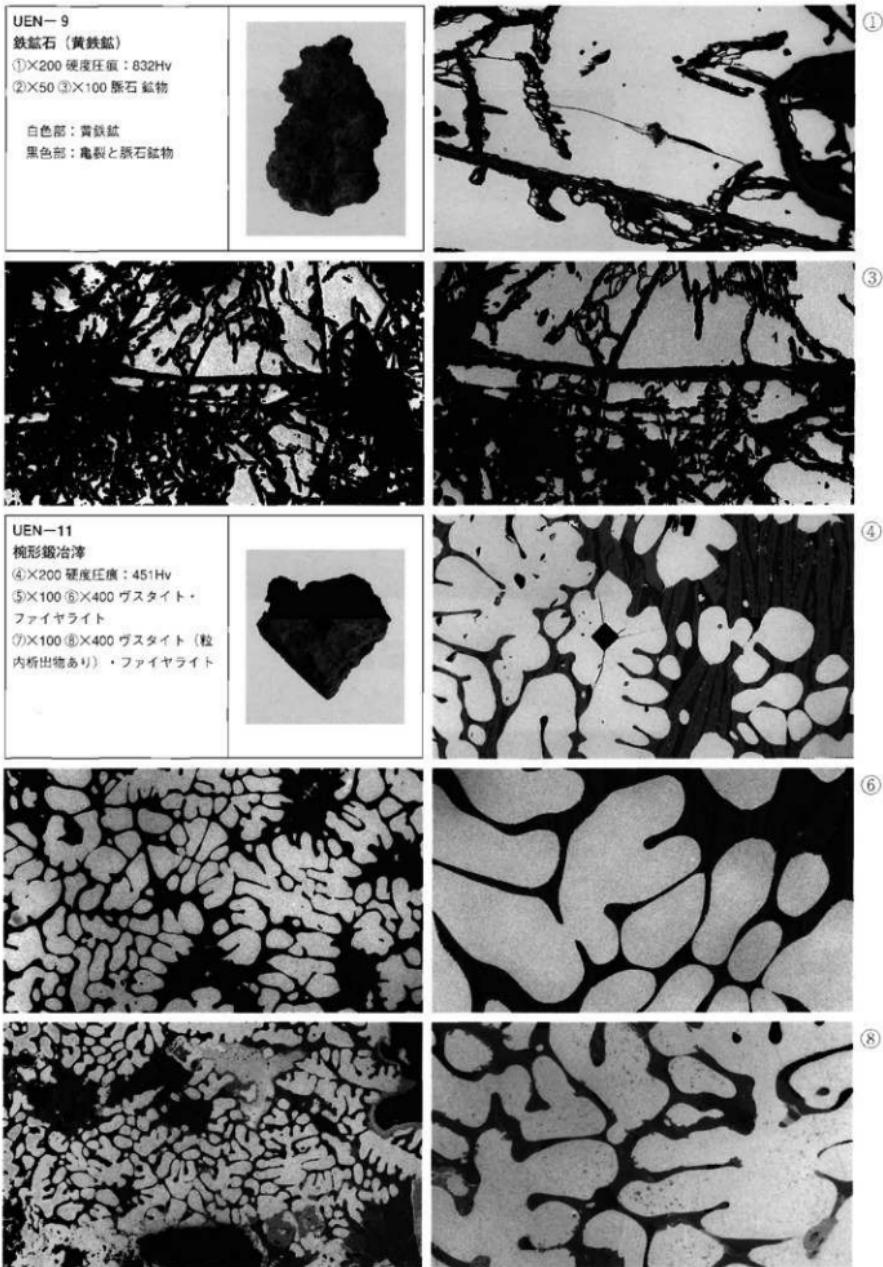


Photo.15 鉄鉱石・楕円錐冶津の顕微鏡組織

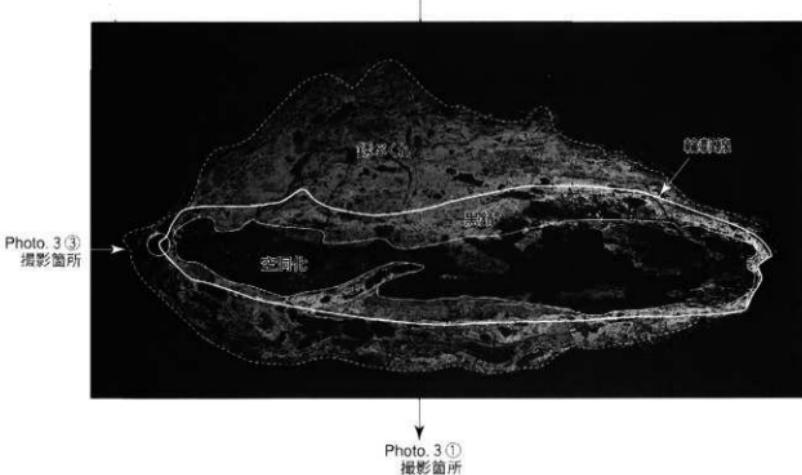
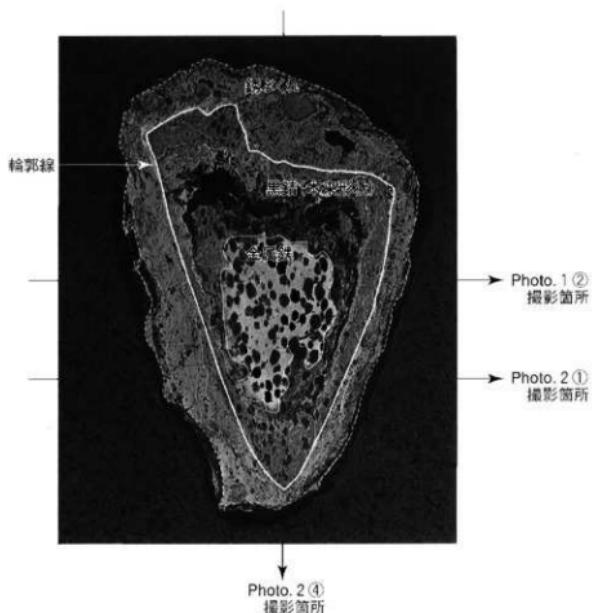
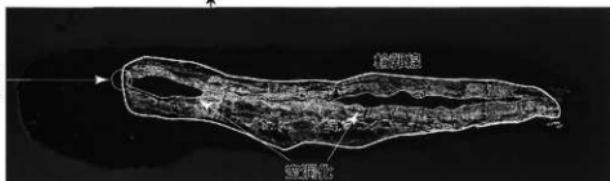


Photo.16 上段：鋳造鉄片（UEN-1）のマクロ組織（X10）
下段：板状鉄素材（UEN-2）のマクロ組織（X5）

Photo. 4 ⑤ 撮影箇所

①

Photo. 4 ②
撮影箇所



→ Photo. 6 ①②
撮影箇所

Photo. 5 撮影箇所

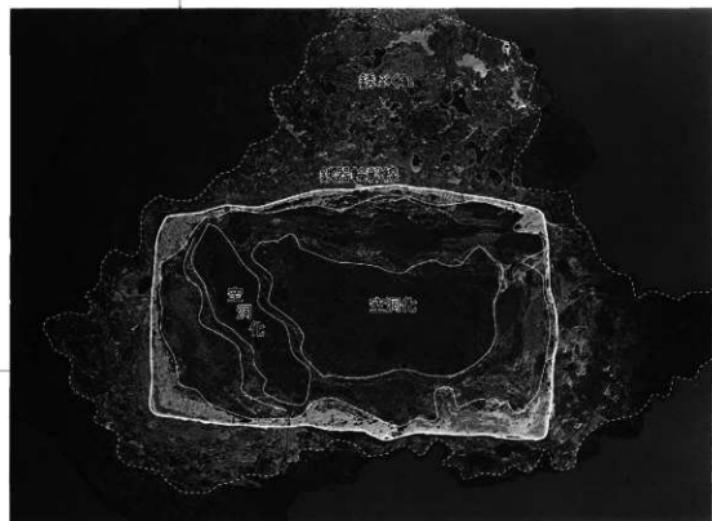


Photo. 7 ② 撮影箇所

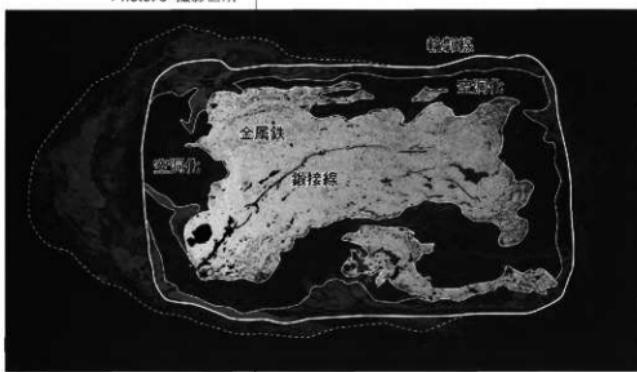


Photo.17 上段：板状鉄片（UEN-3）のマクロ組織（ $\times 5$ ）

中段：鉄器片（UEN-4）のマクロ組織（ $\times 10$ ）

下段：釘または鍼（UEN-5）のマクロ組織（ $\times 10$ ）

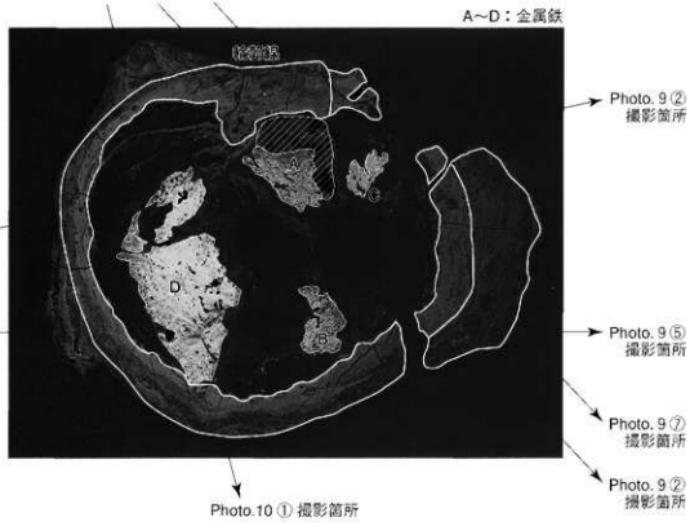
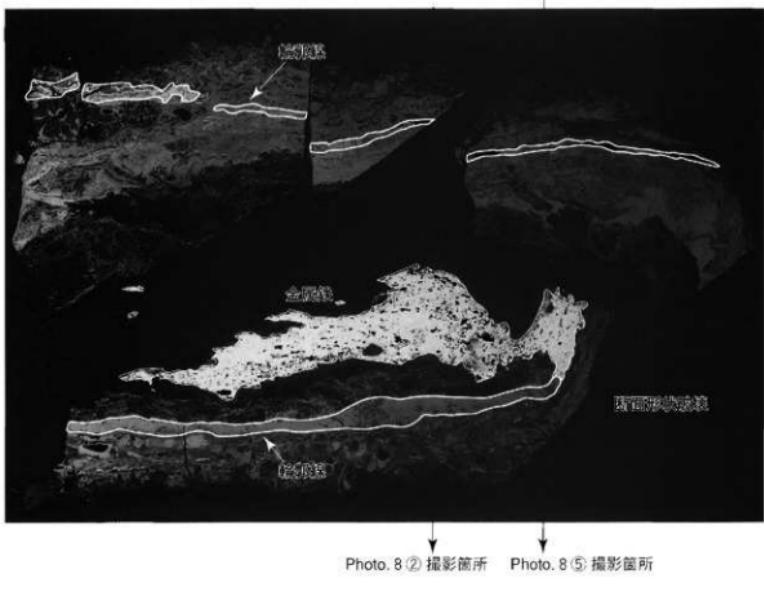


Photo.18 上段：板状鉄製品（UEN-6）のマクロ組織（X10）
下段：棒状鉄製品（UEN-7）のマクロ組織（X10）

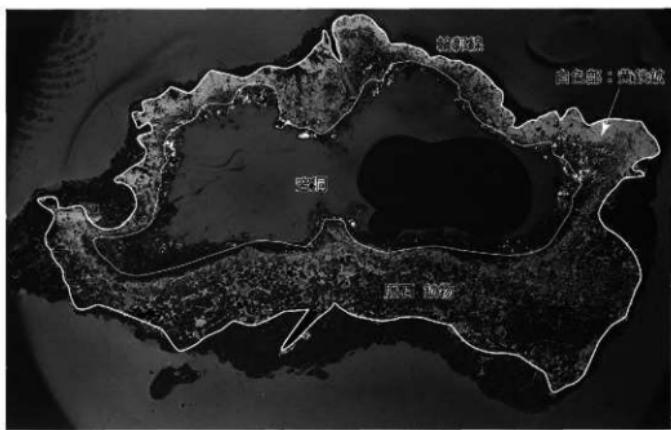


Photo.19 上段：棒状鉄製品（UEN-8）のマクロ組織（ $\times 10$ ）
下段：鉄鉱石（UEN-9）のマクロ組織（ $\times 5$ ）