

一般国道9号（東伯中山道路）の改築に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書XIII

鳥取県東伯郡琴浦町

中道東山西山遺跡

鳥取県教育文化財団調査報告書
101

中道東山西山遺跡

二〇〇五

財団法人
鳥取県教育文化財団

2005

財団法人 鳥取県教育文化財団
国土交通省 倉吉河川国道事務所



1 S B 7 完掘状況 (北から)



2 S B 7 鍛冶炉断面 (南西から)



1 S B 6 完掘状況（北から）



2 S B 6 鍛冶炉断面（左：旧炉 右：新炉 東から）



1 SB6-SK51遺物出土状況（西から）



2 SS3鉄滓出土状況（北東から）



1 SK3 炭化材検出状況（北から）



2 鍛冶関連遺物

一般国道9号（東伯中山道路）の改築に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書XIII

鳥取県東伯郡琴浦町

中道東山西山遺跡

2005

財団法人 鳥取県教育文化財団
国土交通省 倉吉河川国道事務所

序

近年、鳥取県では妻木晩田遺跡、青谷上寺地遺跡をはじめとする古代の重要な遺跡の発見が相次いでおり、当時の集落の姿や暮らしの様子が具体的に語られるようになりつつあります。

先人が残した素晴らしい遺産を後世に伝承することは、現在に生きる私たちの重要な責務です。

ところで、県内においては、現在、山陰自動車道の整備が着々と進められているところではありますが、当財団は、国土交通省からの委託を受け、この事業に係わる一般国道9号（東伯中山道路・名和淀江道路）の改築に先立つ埋蔵文化財の発掘調査を実施してきました。

そのうち、琴浦町にある中道東山西山遺跡では、平安時代の鍛冶工房跡など、この地域の歴史を解明するための重要な資料を確認することができました。発掘調査終了直前には、現地説明会を開催し多くの方々の御来場をいただいたところですが、このたび、調査結果を報告書としてまとめることができました。

この報告書が、今後、郷土の歴史を解き明かしていく一助となり、埋蔵文化財に対する理解がより深まることを期待しております。

本書をまとめるにあたり、国土交通省倉吉河川国道事務所、地元関係者の方々には、一方ならぬ御指導、御協力を頂きました。心から感謝し、厚く御礼申し上げます。

平成17年3月

財団法人 鳥取県教育文化財団
理事長 有田博充

序 文

一般国道9号は、起点の京都府京都市から山口県下関市にいたる、総延長約691kmの幹線道路であり、西日本日本海沿岸地域の産業・経済活動の大動脈として、地域住民の生活と密着し大きな役割を果たしています。

このうち、国土交通省倉吉河川国道事務所は、東伯郡湯梨浜町から米子市（鳥取一島根県境）までの76.6kmを管轄しており、時代の要請に沿った各種の道路整備事業を実施しているところです。

東伯中山道路は、東伯郡琴浦町から西伯郡中山町にかけての、国道9号の渋滞緩和、荒天時の交通障害の解消、また、災害時の緊急輸送の代替道路確保、などを目的として計画された高規格幹線道路（自動車専用道路）であり、鋭意事業に着手しているところです。

このルートには、多数の埋蔵文化財包蔵地がありますが、鳥取県教育委員会と協議を行い、文化財保護法第57条の3の規定に基づき、鳥取県教育委員会教育長に通知した結果、事前に発掘調査を実施し、記録保存を行うこととなりました。

平成16年度は、「上伊勢第1遺跡」、「三保第1遺跡」、「久蔵谷遺跡」、「化粧川遺跡」、「八幡遺跡」、「中道東山西山遺跡」、「福留遺跡」、「湯坂遺跡」、「南原千軒遺跡」の9遺跡について財団法人鳥取県教育文化財団と発掘調査の委託契約を締結し、同埋蔵文化財センターによって発掘調査が行われました。

本書は、上記の「中道東山西山遺跡」の調査成果をまとめたものです。この貴重な記録が、文化財に対する認識と理解を深めるため、ならびに、教育及び学術研究のために広く活用されることを願うと同時に、国土交通省の道路事業が、文化財保護に深い関心を持ち、記録保存に努力していることをご理解いただければ幸いと存じます。

事前の協議をはじめ、現地での調査から報告書の編集にいたるまで御尽力いただいた財団法人鳥取県教育文化財団の関係者に対して、心から感謝申し上げます。

平成17年3月

国土交通省 倉吉河川国道事務所
所 長 嘉 本 昭 夫

例 言

1. 本報告書は、国土交通省中国地方整備局倉吉河川国道事務所の委託により、財団法人鳥取県教育文化財団埋蔵文化財センターが、一般国道9号（東伯中山道路）の改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査事業として、平成16年度に行った中道東山西山遺跡の発掘調査報告書である。
2. 本報告書に記載した遺跡の所在地および調査面積は以下のとおりである。
なかもちひがしやまにしやま
中道東山西山遺跡：東伯郡琴浦町大字笠見字中道東山上682ほか 調査面積 13,244m²
3. 本報告書で示す標高は、3級基準点H10-3-13、同H10-3-14を基準とする標高値を使用した。方位は公共座標北を示す。なお、X：、Y：の数値は世界測地系に準拠した公共座標第V系の座標値である。
4. 本報告書に掲載した地形図は、国土地理院発行の1/50,000地形図「赤碕」「伯耆浦安」、東伯町地形図1/5,000「新農業構造改善事業（東伯地区）No.1」を使用した。
5. 本発掘調査にあたり、鍛冶関連遺構に係る現地指導および製鉄・鍛冶関連遺物の整理指導をたたら研究会委員 穴澤義功氏に、出土石器の石材鑑定を鳥取大学名誉教授 赤木三郎氏に、土師器・須恵器の胎土分析を岡山理科大学自然科学研究所 白石 純氏にそれぞれお願いした。また、白石氏には玉稿を賜った。明記して深謝いたします。
6. 本報告にあたり、調査前・調査後航空写真撮影、調査前地形測量、調査後地形測量、製鉄・鍛冶関連遺物の金属学的分析、土坑出土炭化材等の¹⁴C年代測定、樹種同定、土坑および鍛冶炉の被熱温度測定の理化学分析、一部の石器の実測・浄書を業者委託した。
7. 本報告書に掲載した遺物の実測・浄書は、業者委託した分を除き、当財団埋蔵文化財センターおよび東伯調査事務所で行った。
8. 本報告書で使用した遺構・遺物写真は文化財主事・調査員が撮影した。
9. 本報告書の執筆は、高尾浩司、小口英一郎、岩井美枝、福井流星の協議に基づいて分担して行った。文責は目次および各文末に記している。本書の編集は高尾・小口が担当した。
10. 発掘調査によって作成された図面・写真などの記録類、出土遺物は鳥取県埋蔵文化財センターに保管されている。
11. 現地調査および報告書作成にあたっては、下記の方々・機関に御指導・御協力いただいた。明記して深謝いたします（敬称略・五十音順）。
安間拓巳、池澤俊幸、大賀靖浩、岡平拓也、角田徳幸、佐伯純也、坂本諭司、白石 聡、寺内隆夫、西尾克己、廣江耕史、松之舎文雄

凡 例

1. 遺物の注記における遺跡名には、「中ミチ」を略号として用いた。
2. 本報告書における遺構・遺物の番号は、次のように表した。
S I：竪穴住居（建物）跡、S B：掘立柱建物跡、S S：段状遺構、S K：土坑、S D：溝状遺構
P：柱穴等、遺物番号のみ：土器・土製品・焼成（被熱）粘土塊、S：石器、F：鉄製品・鉄滓
S Iについては規模・構造から住居以外の機能・用途が想定されるものがあり、その場合は本文中で竪穴建物（工楽1998）と表記している。
工楽善通 1998「コメント 竪穴建物の機能」浅川滋男編『奈良国立文化財研究所シンポジウム報告 先史日本の住居とその周辺』同成社
3. 本報告書における遺構・遺物の図面は、下記の縮尺で掲載した。
遺構図 竪穴住居（建物）跡・掘立柱建物跡・段状遺構：1/60、土坑・溝状遺構：1/20・1/40、床面・土坑内遺物等出土状況：1/15、1/20
遺物実測図 土器・土製品：1/4、炉壁・焼成粘土塊：1/2、石器：1/1・1/3・2/3・1/4・1/6、鉄製品・鉄滓：1/2
4. 遺構図・遺物実測図に用いたトーンおよび記号は以下のものを表す。
■：地山、■：貼床、■：焼土、■：炭層、●（土器・土製品）・■（石器）・△（鉄製品・鉄滓）・★（炭化物・炭化種子）：遺物出土ポイント
■：擦り面・砥面、■：赤彩、■：鉄滓付着範囲
5. 遺物実測図において、須恵器は断面黒塗り、鉄器・鉄滓は断面トーン、それ以外の土器・土製品・石器は断面白抜きで表現した。
6. 製鉄・鍛冶関連遺物に関しては、強力磁石（TAJIMA PUP-M）と特殊金属探知機による鉄塊の抽出と、肉眼観察による考古学的な遺物の分類を行った。資料の分類、抽出ならびに資料観察表の作成は、穴澤義功氏に依頼し、御指導賜った。
7. 遺物観察表は出土遺構・層位ごとに掲載した。表については以下のとおりとする。
（1）法量記載における※は推定復元値、△は現存値を示す。
（2）製鉄・鍛冶関連遺物の法量は最大長、最大幅、最大厚、重量を計測した。なお、本文・観察表の記述における名称についてはp 136の凡例図を参照のこと。磁着度は鉄滓分類用の「標準磁石」を用いて資料との反応を、6 mmを1単位として数字で表現したもので、数値が大きいほど磁着度が高い。メタル度は小型金属探知機によって判定された金属鉄の残留度を示すもので、基準感度は次のとおりである。
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は中間感度でHの倍以上の大きさの金属鉄が残留することを示す。
L（●）：Lは低感度でMの倍以上の金属鉄が残留することを示す。
特L（☆）：特Lは低感度でLの倍以上の大きな金属鉄が残留することを示す。
8. 発掘調査時における遺構名・番号と報告書記載時の遺構名・番号を、一部について変更したものがあ。新旧の対照表は第3章に示した。
9. 本報告書における遺構・遺物の時期決定には下記文献を参照した。
清水真一 1992「因幡・伯耆地域」『弥生土器の様式と編年 山陽・山陰編』正岡睦夫・松本岩雄編 木耳社 P.355～412
巽淳一郎 1979「Ⅲ-2 土器類」『伯耆国跡発掘調査概報（第5・6次）』倉吉市教育委員会 P.13～26

目 次

巻頭図版

序

序文

例言

凡例

第1章 調査の経緯

- 第1節 調査に至る経緯…………… (牧本・高尾) 1
- 第2節 調査の経過と方法…………… (高尾) 2
 - (1) 調査区の名称と調査方法
 - (2) 調査の経過
- 第3節 調査体制…………… (高尾) 4

第2章 遺跡の立地と環境

- 第1節 地理的環境…………… (牧本・小口) 5
- 第2節 歴史的環境…………… (牧本) 6

第3章 遺跡の概要

- 第1節 調査の方法…………… (高尾) 9
- 第2節 調査地内の土層堆積…………… (小口) 10
- 第3節 遺構の概要…………… (高尾) 15

第4章 調査の成果と記録

- 第1節 竪穴住居(建物)跡…………… (高尾・小口・岩井・福井) 16
- 第2節 掘立柱建物跡…………… (小口・岩井・福井) 44
- 第3節 土坑…………… (高尾・小口・岩井・福井) 51
- 第4節 鍛冶関連遺構…………… (小口・福井) 85
- 第5節 製鉄・鍛冶関連遺物…………… (小口) 97
- 第6節 その他…………… (高尾・小口・岩井・福井) 119
- 第7節 包含層出土遺物…………… (高尾・小口) 127
- 第8節 製鉄・鍛冶関連遺物(分析資料)の考古学的観察…………… (小口) 135

第5章 自然科学的考察

- 第1節 中道東山西山遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査
株式会社 九州テクノリサーチ・TACセンター 149
- 第2節 炭化材樹種同定
株式会社 古環境研究所 174
- 第3節 中道東山西山遺跡における焼土の分析
パリノ・サーヴェイ株式会社 177
- 第4節 中道東山西山遺跡出土炭化材等放射性炭素年代測定
株式会社 加速器分析研究所 190
- 第5節 中道東山西山遺跡出土土器の胎土分析
岡山理科大学自然科学研究所 白石 純 191

第6章 考古学的考察

第1節	中道東山西山遺跡における鉄生産の様相……………	(小口)	196
第2節	平安時代の遺構と遺物について……………	(福井)	201
第3節	弥生時代後期の赤彩土器について……………	(岩井)	204
第4節	中道東山西山遺跡における弥生時代集落の構造……………	(高尾)	208

第7章	総括……………	(高尾・小口・岩井・福井)	212
-----	---------	---------------	-----

写真図版

抄録

挿図目次

第1図	調査地位置図	1	第49図	S K 28	52
第2図	琴浦町位置図	5	第50図	S K 62	52
第3図	周辺遺跡分布図	8	第51図	S K 79	52
第4図	調査前地形測量図	9	第52図	S K 80	52
第5図	西山基本層序	10	第53図	S K 17	53
第6図	東山～谷部土層断面図(1)	11	第54図	S K 49	54
第7図	東山～谷部土層断面図(2)	12	第55図	S K 83	54
第8図	土層断面図配置模式図	12	第56図	S K 83 出土遺物	54
第9図	中道東山西山遺跡遺構配置図	13～14	第57図	S K 2	54
第10図	S I 1	16	第58図	S K 4	54
第11図	S I 1 出土遺物	17	第59図	S K 5	54
第12図	S I 2	19	第60図	S K 7	55
第13図	S I 2 出土遺物(1)	20	第61図	S K 9	55
第14図	S I 2 出土遺物(2)	21	第62図	S K 10	56
第15図	S I 2 出土遺物(3)	22	第63図	S K 11	56
第16図	S I 3	23	第64図	S K 12	56
第17図	S I 3 出土遺物(1)	24	第65図	S K 13	56
第18図	S I 3 出土遺物(2)	25	第66図	S K 14	57
第19図	S I 4	26	第67図	S K 15	57
第20図	S I 5	27	第68図	S K 16	58
第21図	S I 4 出土遺物(1)	28	第69図	S K 18	58
第22図	S I 4 出土遺物(2)	28	第70図	S K 19	58
第23図	S I 6 出土遺物(1)	29	第71図	S K 20	58
第24図	S I 6 (1)	30	第72図	S K 21	59
第25図	S I 6 (2)	31	第73図	S K 23	59
第26図	S I 6 出土遺物(2)	32	第74図	S K 24	59
第27図	S I 7	33	第75図	S K 25	59
第28図	S I 7 出土遺物	34	第76図	S K 27	59
第29図	S I 8 (1)	36	第77図	S K 29	59
第30図	S I 8 (2)	37	第78図	S K 30	59
第31図	S I 8 出土遺物(1)	37	第79図	S K 34	60
第32図	S I 8 出土遺物(2)	38	第80図	S K 35	60
第33図	S I 9	39	第81図	S K 36	60
第34図	S I 9 出土遺物	40	第82図	S K 37	61
第35図	S I 10	42	第83図	S K 38	61
第36図	S I 10 出土遺物	43	第84図	S K 39	61
第37図	S B 1	44	第85図	S K 41	61
第38図	S B 1 出土遺物	44	第86図	S K 42	61
第39図	S B 2	45	第87図	S K 44	62
第40図	S B 3 出土遺物	45	第88図	S K 45	62
第41図	S B 3	46	第89図	S K 46	62
第42図	S B 4	47	第90図	S K 47	62
第43図	S B 4 出土遺物	47	第91図	S K 47 出土遺物	62
第44図	S B 5 出土遺物(1)	48	第92図	S K 48	63
第45図	S B 5 (1)	49	第93図	S K 50	63
第46図	S B 5 (2)	50	第94図	S K 53	63
第47図	S B 5 出土遺物(2)	50	第95図	S K 53 出土遺物	63
第48図	S K 26	52	第96図	S K 54	63

第97図	S K54出土遺物	63	第164図	中道東山西山遺跡鉄関連遺物分布図	94
第98図	S K55出土遺物	64	第165図	中道東山西山遺跡鉄関連遺物分類模式図	97
第99図	S K55	64	第166図	中道東山西山遺跡鉄関連遺物構成図(1)	98
第100図	S K56出土遺物	65	第167図	中道東山西山遺跡鉄関連遺物構成図(2)	99
第101図	S K56	65	第168図	中道東山西山遺跡鉄関連遺物構成図(3)	100
第102図	S K57	65	第169図	S B 6-S K51出土鍛冶関連遺物	101
第103図	S K59	66	第170図	S B 7-S K52出土鍛冶関連遺物	102
第104図	S K60	66	第171図	製鉄・鍛冶関連遺物(1)	103
第105図	S K61	66	第172図	製鉄・鍛冶関連遺物(2)	104
第106図	S K64	66	第173図	製鉄・鍛冶関連遺物(3)	105
第107図	S K65	66	第174図	製鉄・鍛冶関連遺物(4)	106
第108図	S K65 出土遺物	66	第175図	製鉄・鍛冶関連遺物(5)	107
第109図	S K66	67	第176図	製鉄・鍛冶関連遺物(6)	108
第110図	S K66 出土遺物	67	第177図	製鉄・鍛冶関連遺物(7)	109
第111図	S K68	67	第178図	製鉄・鍛冶関連遺物(8)	110
第112図	S K69	67	第179図	製鉄・鍛冶関連遺物(9)	111
第113図	S K71	67	第180図	製鉄・鍛冶関連遺物(10)	112
第114図	S K72	68	第181図	製鉄・鍛冶関連遺物(11)	113
第115図	S K73	68	第182図	S S 1	119
第116図	S K74	69	第183図	S S 1 出土遺物(1)	119
第117図	S K75	69	第184図	S S 1 出土遺物(2)	120
第118図	S K76	69	第185図	S S 2	120
第119図	S K76 出土遺物	69	第186図	S S 2 出土遺物	120
第120図	S K77	70	第187図	S D 1	121
第121図	S K77出土遺物	70	第188図	S D 1 出土遺物	121
第122図	S K78	70	第189図	焼土1	121
第123図	S K81・82	71	第190図	焼土2	121
第124図	S K81・82 出土遺物	71	第191図	焼土3	121
第125図	S K84	72	第192図	焼土4	122
第126図	S K84 出土遺物	72	第193図	被熱粘土塊1	122
第127図	S K85	73	第194図	被熱粘土塊2	123
第128図	S K85 出土遺物	73	第195図	P97・190・235・237・387・422・493・733・890・892・962・980	124
第129図	S K86	73	第196図	ピット内出土遺物(1)	125
第130図	S K86 出土遺物	73	第197図	ピット内出土遺物(2)	126
第131図	S K88	73	第198図	包含層出土遺物(1)	127
第132図	S K89	73	第199図	包含層出土遺物(2)	128
第133図	S K90	73	第200図	包含層出土遺物(3)	130
第134図	S K 1	74	第201図	包含層出土遺物(4)	131
第135図	S K 3	75	第202図	包含層出土遺物(5)	132
第136図	S K 6	76	第203図	S K 3 焼土および地山試料のX線回折図	182
第137図	S K 8	77	第204図	S K 6 焼土および地山試料のX線回折図	183
第138図	S K22	78	第205図	S K63焼土および地山試料のX線回折図	184
第139図	S K31	78	第206図	S K40焼土および地山試料のX線回折図	185
第140図	S K32	79	第207図	S B 7 焼土および地山試料のX線回折図	186
第141図	S K33	79	第208図	遺跡内出土土器の胎土比較(K - Ca 散布図)	193
第142図	S K40	80	第209図	遺跡内出土土器の胎土比較(Rb - Sr 散布図)	193
第143図	S K43	81	第210図	古市宮ノ谷山出土土師器との胎土比較(K - Ca 散布図)	194
第144図	S K58	82	第211図	古市宮ノ谷山出土土師器との胎土比較(Rb - Sr 散布図)	194
第145図	S K58 出土遺物	82	第212図	生産地(窯跡)との胎土比較(K - Ca 散布図)	195
第146図	S K63	83	第213図	生産地(窯跡)との胎土比較(Rb - Sr 散布図)	195
第147図	S K67	83	第214図	鳥取県における古代製鉄・鍛冶遺構	199
第148図	S K87	83			
第149図	鍛冶関連遺構配置図	85			
第150図	S B 6	86			
第151図	S B 6-P 10出土遺物	86			
第152図	S B 6-鍛冶炉	87			
第153図	S B 6-S K51、P 11・12	87			
第154図	S B 6-S K51遺物出土状況	88			
第155図	S B 7	89			
第156図	S B 7-鍛冶炉	89			
第157図	S B 7-S K52	90			
第158図	S K70	90			
第159図	S B 7-P 9~12	91			
第160図	S B 6・7 鍛冶炉周辺粒状滓・鍛造剥片分布図	92			
第161図	S S 3	93			
第162図	S S 3 出土遺物(1)	93			
第163図	S S 3 出土遺物(2)	93			

第215図	遺構配置図および周辺遺跡図	202	第219図	中道東山西山遺跡周辺の	210
第216図	赤彩土器出土遺跡	206		弥生～古墳時代集落跡	
第217図	赤彩パターン	206	第220図	周辺遺跡における弥生時代	211
第218図	後期後葉～終末期前半の集落構造	209		後期後葉の集落構造	

挿表目次

表1	新旧遺構名対照表	15	表49	S B 6ピット計測表	86
表2	S I 1ピット計測表	16	表50	S B 6-P 10出土土器観察表	87
表3	S I 1出土土器観察表	17	表51	S B 7ピット計測表	89
表4	S I 1出土土器観察表	17	表52	S S 3出土土器観察表	93
表5	S I 2ピット計測表	19	表53	S S 3出土土器観察表	93
表6	S I 2出土土器観察表	22	表54	S B 6鍛冶炉周辺粒状滓・鍛造	95
表7	S I 2出土土器観察表	22		剥片出土地点別重量一覧表	
表8	S I 2出土土器観察表	22	表55	S B 7鍛冶炉周辺粒状滓・鍛造	95
表9	S I 3ピット計測表	23		剥片出土地点別重量一覧表	
表10	S I 3出土土器観察表	24	表56	中道東山西山遺跡鉄滓	96
表11	S I 3出土土器観察表	24		出土地区別重量表	
表12	S I 4ピット計測表	26	表57	中道東山西山遺跡製鉄・鍛冶関連	115
表13	S I 5ピット計測表	27		遺物一覧表(1)	
表14	S I 4出土土器観察表	28	表58	中道東山西山遺跡製鉄・鍛冶関連	116
表15	S I 4出土土器観察表	28		遺物一覧表(2)	
表16	S I 6出土土器観察表	29	表59	中道東山西山遺跡製鉄・鍛冶関連	117
表17	S I 6ピット計測表	31		遺物一覧表(3)	
表18	S I 6出土土器観察表	32	表60	中道東山西山遺跡製鉄・鍛冶関連	118
表19	S I 7ピット計測表	33		遺物一覧表(4)	
表20	S I 7出土土器観察表	34	表61	中道東山西山遺跡製鉄・鍛冶関連	118
表21	S I 8ピット計測表	35		遺物組成一覧表	
表22	S I 8出土土器観察表	37	表62	S S 1出土土器観察表	119
表23	S I 8出土土器観察表	37	表63	S S 1出土土器観察表	120
表24	S I 8出土土器観察表	38	表64	S S 2出土土器観察表	120
表25	S I 9ピット計測表	39	表65	S D 1出土土器観察表	122
表26	S I 9出土土器観察表	41	表66	ピット出土土器観察表	125
表27	S I 9出土土器観察表	41	表67	ピット出土土器観察表	126
表28	S I 9出土土器観察表	41	表68	包含層出土土器観察表	133
表29	S I 10ピット計測表	42	表69	包含層出土土器観察表(1)	133
表30	S I 10出土土器観察表	43	表70	包含層出土土器観察表(2)	134
表31	S I 10出土土器観察表	43	表71	中道東山西山遺跡鉄関連遺物	136
表32	S B 1ピット計測表	44		分析資料一覧表	
表33	S B 1出土土器観察表	44	表72	中道東山西山遺跡遺構一覧表	148
表34	S B 2ピット計測表	45	表73	供試材の履歴と調査項目	161
表35	S B 3出土土器観察表	45	表74	供試材の組成	161
表36	S B 3ピット計測表	46	表75	出土遺物の調査結果のまとめ	162
表37	S B 4出土土器観察表	47	表76	中道東山西山遺跡における	175
表38	S B 4ピット計測表	48		樹種同定結果	
表39	S B 5ピット計測表	48	表77	薄片観察結果	181
表40	S B 5出土土器観察表	50	表78	放射性炭素年代測定結果	190
表41	S B 5出土土器観察表	50	表79	暦年代補正用年代値	190
表42	S K 83出土土器観察表	54	表80	中道東山西山遺跡出土土器の	192
表43	S K 47・53～56出土土器	64		胎土分析値一覧表	
	観察表		表81	中道東山西山遺跡主要要素一覧表	198
表44	S K 65・66出土土器観察表	67	表82	鳥取県における奈良～平安時代の	199
表45	S K 76・77出土土器観察表	70		製鉄・鍛冶関連遺構	
表46	S K 81・82出土土器観察表	71	表83	周辺における調査事例	202
表47	S K 84～86出土土器観察表	74	表84	器種別赤彩表	207
表48	S K 58出土土器観察表	82			

文中写真

写真1	現地説明会	3	写真7	調査後遠景(北東から)	84
写真2	作業を終えて	3	写真8	鍛冶炉周辺土壌サンプル	85
写真3	南壁土層断面	12	写真9	鉄関連遺物分類作業	96
写真4	西山基本層序	15	写真10	被熱粘土塊2検出状況	123
写真5	上段:S K 3土層断面	75	写真11	S I 6検出作業風景	134
	下段:S K 3底面炭化材検出状況	75	写真12	P 493土器152出土状況	134
写真6	S K 31炭化材検出状況	78	写真13	粒状滓・鍛造剥片の顕微鏡組織	163

写真14	鍛造剥片・含鉄鉄滓の顕微鏡組織	164			
写真15	含鉄鉄滓の顕微鏡組織	165			
写真16	流動滓・含鉄鉄滓の顕微鏡組織	166			
写真17	含鉄鉄滓の顕微鏡組織	167	写真22	腕形鍛冶滓(含鉄)(NMH-10)	172
写真18	腕形鍛冶滓の顕微鏡組織	168		のマクロ組織	
写真19	鉄塊系遺物の顕微鏡組織	169	写真23	上段:(×5) 下段:(×10)	
写真20	上段:含鉄鉄滓(製錬系)	170		E P M A調査結果	173
	(NMH-3)のマクロ組織(×5)			反射電子像(COMP)及び	
	下段:含鉄鉄滓(製錬系)		写真24	定量分析値(NMH-4:含鉄鉄滓)	
	(NMH-4)のマクロ組織(×5)		写真25	中道東山西山遺跡の炭化材	176
写真21	上段:含鉄鉄滓(製錬系)	171	写真26	薄片(1)	187
	(NMH-8)のマクロ組織(×5)		写真27	薄片(2)	188
				薄片(3)	189

写真図版目次

巻頭 P L. 1	1	S B 7完掘状況(北から)			(北から)
	2	S B 7鍛冶炉断面(南西から)		4	S I 8完掘状況(北から)
巻頭 P L. 2	1	S B 6完掘状況(北から)	P L. 9	1	S I 9完掘状況(北から)
	2	S B 6鍛冶炉断面		2	S I 9土層断面(北東から)
		(左:旧炉 右:新炉 東から)		3	S I 9土器70出土状況(東から)
巻頭 P L. 3	1	S B 6-S K 51遺物出土状況		4	S I 9床面直上焼土塊出土状況
		(西から)			(西から)
	2	S S 3鉄滓出土状況(北東から)	P L. 10	1	S I 10完掘状況(北から)
巻頭 P L. 4	1	S K 3炭化材検出状況(北から)		2	S I 10土層断面(南から)
	2	鍛冶関連遺物		3	S I 10中央ピット土層断面
					(北東から)
P L. 1	1	調査地遠景(調査前・南東から)		4	S I 10中央ピット完掘状況
	2	調査地近景(調査後・西から)			(北西から)
P L. 2	1	S I 1完掘状況(南から)	P L. 11	1	調査地南側建物群全景(北から)
	2	S I 1土層断面(西から)		2	S B 1・2完掘状況(北から)
	3	S I 1遺物出土状況(南から)	P L. 12		S B 3・4完掘状況(北から)
	4	S I 1中央ピット土層断面	P L. 13	1	S B 5完掘状況(北から)
		(西から)		2	S B 5 P 3土層断面(西から)
	5	S I 1中央ピット完掘状況		3	S B 5 P 5底部礫出土状況
		(東から)			(南から)
P L. 3	1	S I 2完掘状況(北から)		4	S B 5 P 11土器84・92
	2	S I 2土層断面(北西から)			出土状況(西から)
	3	S I 2遺物出土状況(北から)	P L. 14	1	S B 6鍛冶炉検出状況(西から)
	4	S I 2土器14出土状況(南から)		2	S B 6鍛冶炉粉炭部検出状況
	5	S I 2土器2・3出土状況			(東から)
		(南東から)		3	S B 6-S K 51土層断面
P L. 4	1	S I 3、S K 66完掘状況(北から)			(西から)
	2	S I 3遺物出土状況(北から)		4	S K 51(P 1)内鉄滓集中出土
	3	S I 3土器26出土状況(東から)			状況(西から)
	4	S I 3土器23出土状況		5	S B 7鍛冶炉・S K 52検出状況
		(南東から)			(南東から)
P L. 5	1	S I 4・5完掘状況(南から)		6	S K 52鉄関連遺物出土状況
	2	S I 4・5土層断面(南西から)			(東から)
	3	S I 4 P 5土層断面(東から)		7	S B 7鍛冶炉粉炭部検出状況
	4	S I 4土器32出土状況(南から)			(南から)
	5	S I 5 P 3土層断面(南から)	P L. 15	1	S B 7検出状況(北から)
P L. 6	1	S I 6遺物出土状況(南西から)		2	S B 7鍛冶炉・S K 52完掘状況
	2	S I 6中央ピット土層断面			(南から)
		(西から)	P L. 16	1	S S 1完掘状況(南東から)
	3	S I 6土器51出土状況		2	S S 2完掘状況(南から)
		(南西から)	P L. 17	1	S S 3鉄滓・礫出土状況
	4	S I 6 a P 23土層断面(東から)			(近接・北東から)
	5	S I 6完掘状況(北から)		2	S S 3完掘状況(北東から)
P L. 7	1	S I 7土層断面(西から)	P L. 18	1	S K 7完掘状況(東から)
	2	S I 7中央ピット土層断面		2	S K 14完掘状況(東から)
		(南東から)		3	S K 17完掘状況(西から)
	3	S I 7床面直上炭化材出土状況		4	S K 26完掘状況(西から)
		(西から)		5	S K 28土層断面(東から)
	4	S I 7完掘状況(西から)		6	S K 34下部焼土塊出土状況
P L. 8	1	S I 8土層断面(西から)			(北東から)
	2	S I 8壁溝切り合い状況(南から)		7	S K 34完掘状況(北から)
	3	S I 8鉄製品F 2出土状況		8	S K 47完掘状況(北から)

PL. 19	1 SK53遺物出土状況 (南西から)	3 SI 6 出土土器 (3)
	2 SK55完掘状況 (東から)	4 SI 7 出土土器
	3 SK56完掘状況 (北から)	5 SI 9 出土土器
	4 SK62完掘状況 (南から)	PL. 34 SI 7~10出土土器
	5 SK64完掘状況 (南西から)	PL. 35 1 SB 1・3~6 出土土器
	6 SK65完掘状況 (北から)	2 SB 5、SS 2・3、SD 1、
	7 SK66遺物出土状況 (北から)	P 190・454・493・892出土土器
PL. 20	1 SK70遺物出土状況 (北から)	PL. 36 1 SB 5 出土土器 (1)
	2 SK76完掘状況 (北から)	2 SB 5 出土土器 (2)
	3 SK78被熱粘土塊出土状況	3 SS 2 出土土器
	(南から)	4 SK55出土土器
	4 SK78完掘状況 (東から)	5 SK76出土土器
	5 SK80完掘状況 (北から)	6 SK81出土土器
	6 SK83完掘状況 (南から)	7 SK84出土土器
	7 SK84遺物出土状況 (東から)	8 P 237出土土器
	8 SK82土器116出土状況	PL. 37 SI 3、SK47・53~56・58・
	(東から)	65・77、ピット出土土器
PL. 21	1 SK81・82完掘状況 (北東から)	PL. 38 1 SK81~84・86出土土器
	2 SK88・SD 1 完掘状況 (西から)	2 包含層出土土器 (1)
	3 P 235鉄滓出土状況 (南から)	3 包含層出土土器 (2)
	4 SB 6 周辺P 890鉄滓出土状況	4 包含層出土土器 (3)
	(北から)	5 包含層出土土器 (4)
PL. 22	1 SK 3 底面付近炭化材出土状況	6 包含層出土土器 (5)
	(北から)	包含層出土土器 (6)
	2 SK 1 完掘状況 (南から)	PL. 39 1 SS 3・包含層出土土器
	3 SK 3 完掘状況 (東から)	PL. 40 2 包含層出土土器 (7)
	4 SK 6 土層断面 (南から)	3 石錘
	5 SK 6 完掘状況 (南から)	4 石鏟・剥片
PL. 23	1 SK 8 完掘状況 (東から)	5 石斧
	2 SK22炭層検出状況 (東から)	PL. 41 1 SI 1・4・6・8・9、
	3 SK22完掘状況 (東から)	SS 1 出土土器
	4 SK31完掘状況 (北東から)	2 SI 2 出土土器 (1)
	5 SK31炭化材検出状況	3 SI 2 出土土器 (2)
	(南西から)	4 SI 1・3・10出土土器
PL. 24	1 SK32・33炭層検出状況	5 包含層出土土器
	(南西から)	PL. 42 1 鉄床石S50鉄滓附着部拡大
	2 SK33土層断面 (南から)	2 鉄床石S51鉄滓附着部拡大
	3 SK33完掘状況 (東から)	PL. 43 1 石製鍛冶具
	4 SK32完掘状況 (南西から)	2 鉄滓附着鉄床石剥片
	5 SK63完掘状況 (北西から)	3 被熱粘土塊
PL. 25	1 SK40焼土面検出状況 (西から)	4 鍛造剥片
	2 SK40完掘状況 (西から)	鉄滓 (1)
	3 SK43炭化物出土状況 (西から)	PL. 44 鉄滓 (2)
	4 SK43焼土面検出状況 (北から)	PL. 45 鉄滓 (3)
	5 SK58炭層・被熱部検出状況	2 鉄製品
	(北西から)	PL. 47 1 鉄滓X線写真 (1)
PL. 26	1 SK67土層断面 (北西から)	2 鉄滓X線写真 (2)
	2 SK87炭層検出状況 (北から)	PL. 48 1 鉄滓X線写真 (3)
	3 焼土 2 検出状況 (南東から)	2 鉄滓X線写真 (4)
	4 谷部被熱粘土塊出土状況(南から)	PL. 49 1 鉄滓X線写真 (5)
	5 東山北側谷周辺遺構群完掘状況	2 鉄製品X線写真
	(北東から)	PL. 50 1 鉄滓 (4) (冶金分析資料)
PL. 27	1 谷部土層堆積状況 (北から)	2 鉄滓X線写真 (6)
	2 谷部第1遺構面完掘状況(東から)	(冶金分析資料)
PL. 28	1 SI 1・2、SS 1 出土土器	
	2 SI 2 出土土器 (1)	
PL. 29	SI 2 出土土器 (2)	
PL. 30	SI 2 出土土器 (3)	
PL. 31	1 SI 2 出土土器 (4)	
	2 SI 3 出土土器 (1)	
	3 SI 3 出土土器 (2)	
	4 SI 3 出土土器 (3)	
	5 SI 3 出土土器 (4)	
	6 SI 4 出土土器	
PL. 32	1 SI 3 出土土器 (5)	
	2 SI 3・4 出土土器	
PL. 33	1 SI 6 出土土器 (1)	
	2 SI 6 出土土器 (2)	

第1章 調査の経緯

第1節 調査に至る経緯

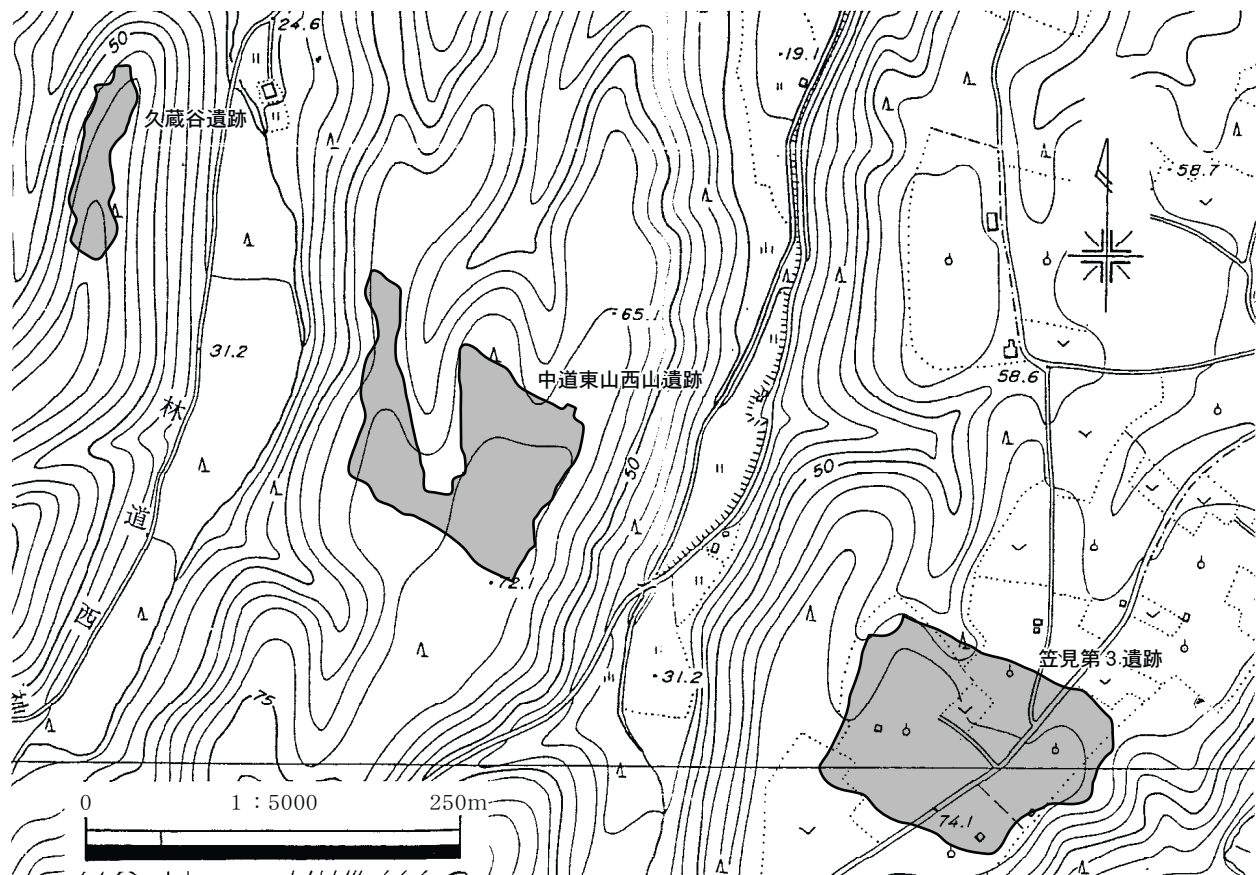
本発掘調査は、一般国道9号東伯中山道路の改築に伴い、東伯郡^{ことら}琴浦町笠見地内の工事予定地に存在する埋蔵文化財包蔵地である中道東山西山遺跡の記録保存を目的としたものである。

当該地は、旧東伯郡東伯町に所在するが、平成16年9月1日をもって西隣の旧赤碓町と合併し、新町名である琴浦町となった。

山陰地方では、国道9号線の交通混雑緩和および将来の国土幹線道路整備として、山陰自動車道の整備事業が進められ、鳥取県中部地域では、東伯中山道路、北条道路、青谷羽合道路が自動車専用の高規格道路として計画・施工されている。

東伯中山道路の計画地内のうち、旧東伯町地内では中尾第1遺跡、上伊勢第1遺跡、三保第1遺跡、井岡地頭遺跡、井岡地中ソネ遺跡、三林遺跡、笠見第3遺跡、中道東山西山遺跡、久蔵谷遺跡、久蔵峰北遺跡、蝮谷遺跡、岩本遺跡、八橋第8・9遺跡の多数の遺跡があり、建設に先立ち計画地内の遺跡及び遺構の広がりを確認する必要性が生じた。このため、東伯町教育委員会が平成11年度から15年度にかけて、国庫補助事業として断続的に試掘調査を行った。当該地の試掘調査は、平成15年度に行われた。

この結果を受け、国土交通省中国地方整備局倉吉河川国道事務所は、鳥取県教育委員会事務局文化課と協議し、文化財保護法第57条の3に基づく発掘通知を行った上、鳥取県教育委員会事務局教育長の指示により財団法人鳥取県教育文化財団に記録保存のための事前調査を委託した。これにより、



第1図 調査地位置図

当財団が文化財保護法第57条に基づく発掘調査届を提出し、平成16年度に当財団埋蔵文化財センターが発掘調査を担当することとなった。調査面積は、13,244㎡である。 (牧本・高尾)

第2節 調査の経過と方法

(1) 調査区の名称と調査方法

調査地には中心部を南北方向に縦走する谷を挟んで東西二つの尾根が存在し、調査前は尾根ごとに「中道東山遺跡」「中道西山遺跡」と名称が付されて別個の遺跡と捉えられていた。しかし、試掘調査の結果により、東西両尾根に展開する一連の遺跡として、遺物包含層の広がりや予想される谷頭部分を含めた調査地が設定された。そのため、調査地の全体形は凹字状を呈する。調査にあたっては、地形的な特徴および旧遺跡名から東側尾根部を「東山」、西側尾根部を「西山」、わずかに調査対象となった谷頭部分を「谷部」と呼称し、調査を進めた。

表土剥ぎ終了後、調査地内には世界測地系に準拠した公共座標第V系に基づく10m間隔の方眼杭を設置した。東西(X)軸には北から順にアルファベットA~Wを、南北(Y)軸には東から順に算用数字1~18を振り、杭名は交差する軸線のアルファベットと数字を組み合わせたもの(「S8杭」など)とした。この方眼杭によって10m区画のグリッドを設定し、東西南北軸交点の北東側杭の名称をとってグリッド名とした。

検出した遺構・遺物の記録には、平板及び光波トランシットを用いた。出土遺物のうち、時期判断が可能なものについては出土位置を記録し、それ以外は遺構もしくはグリッドごと一括して取上げた。写真撮影には6×7判と35mm判を併用した。

(2) 調査の経過

調査に先立ち、基準点測量・調査前地形測量および方眼測量を4月5日から5月14日にかけて業者委託により行った。調査前地形測量終了後、4月12日から重機による表土剥ぎを開始した。調査地内外の安全対策として、調査対象外となった谷部へ集積した大量の排土が雨水等を誘因として土砂災害を起こさないように成形・転圧する作業と、調査地への進入路となる急勾配のパイロット道路の法面等を養生する作業を表土剥ぎと併行して行い、これらの作業にかなりの時間を要することとなった。

表土を剥ぎ終えた部分については、4月20日から人力による遺構検出作業を開始した。調査は、表土剥ぎの状況から遺構密度が希薄であると想定された西山から着手し、進捗状況に合わせて東山および谷部に移行する計画を立てた。特に、東山南側の尾根傾斜変換点から谷部にかけての範囲では多数の鉄滓や焼土面が散見されたため、当初より鍛冶関連遺構の存在が予想された。

西山は、遺物包含層である暗褐色土が傾斜変換点から斜面部にかけてわずかに遺存するのみで、ほぼ全域にわたって表土直下がソフトローム層となり、その上面で遺構検出を行った。遺構検出作業は北端から着手し、間もなくSK1・3等を検出した。SK1は底面が被熱しており、またSK3は上面で多量の炭化材が確認でき、規模や埋土の状況も勘案すればどちらも製炭土坑である可能性が高いとの認識に至った。遺構検出作業を進める過程で、基盤層であるソフトロームに酷似した埋土をもつ遺構が複数確認されたため、グリッドラインに沿ったサブトレンチを設定し、土層断面と合わせて遺構の確認に努めた。西山では、尾根北側平坦面および南~南東側の傾斜変換点を中心に竪穴住居(建物)跡1棟、掘立柱建物跡4棟、鍛冶関連遺物が出土したSS3を含む段状遺構3基、土坑30基、多数のピットなどを検出し、7月30日をもって調査を終了した。

東山は5月24日から南端部で遺構検出作業に着手した。東山南端部の尾根西側緩斜面では土坑・ピットが密集して検出され、その一部は平安時代の掘立柱建物跡の柱穴であることが分かった。SB6・7の中心部付近では焼土が検出され、鉄滓や微細な鉄片も出土していたことから、同建物跡が平安時代の鍛冶関連遺構であると判断されたため、8月31日から9月2日にたたら研究会委員 穴澤義功氏に現地指導および鍛冶関連遺物の鑑定を依頼した。その結果、SB6・7の焼土はどちらも小鍛冶段階の鍛冶炉であること、また鍛冶関連遺物についても製錬および精錬・鍛錬鍛冶という各段階に排出される鉄滓が認められることなどが明らかとなった。古代の鍛冶工房の発見は鳥取県内では陰田遺跡群などに次ぐ希少例であり、9月18日に現地説明会を開催し、悪天候にも関わらず66名の参加者を得た。東山では竪穴住居（建物）跡9棟、掘立柱建物跡3棟、土坑60基、多数のピットなどを検出した。

谷部は7月14日から遺構検出に着手した。当初1面調査の予定であったが、調査地南端に設定したサブトレンチの掘り下げ結果から遺構面が2面存在することを確認した。各遺構面で検出された遺構はピットのみであるが、尾根上の鍛冶関連遺構から廃棄されたと思われる鉄滓や鉄床石といった鍛冶作業の残滓が出土し、鍛冶作業に関連した土地利用のあり方を知る上で貴重な資料を得た。

谷部および東山の遺構を完掘した後、10月22日に業者委託により航空写真撮影を行い、補足遺構実測、現場機材撤収を含め、現地での調査を10月28日にすべて終了した。（高尾）



写真1 現地説明会



写真2 作業を終えて

調査日誌（抄）

4月5日	調査前地形・基準点測量開始（業者委託） 調査前空撮（業者委託）	8月10日	SI4完掘、SI5・6検出
4月12日	重機による表土剥ぎ開始	8月31日	たたら研究会穴澤義功氏現地指導 SB6・7の鍛冶炉はどちらも小鍛冶段階の炉 であると判明
4月20日	調査開始	9月3日	SI6・7掘り下げ開始、SI8・9検出 SB6-SK51検出、SB6・7内にメッシュ を設定し土砂サンプル採取開始
4月23日	方眼測量・杭打設開始（業者委託） 西山遺構検出開始、SK1・3検出	9月9日	SB6-SK51から石錠出土
5月19日	西山遺構検出終了 北端からサブトレンチ設定、掘り下げ	9月10日	報道記者発表
5月21日	SI1検出	9月15日	谷部第1遺構面完掘
5月24日	東山遺構検出開始	9月18日	現地説明会開催（66名参加）
5月27日	SK26検出・掘り下げ SB1・2完掘	9月30日	台風21号により調査地進入路路面崩落 調査地養生のため作業中断
6月17日	SK3上層部炭化材取上げ	10月6日	作業再開、谷部掘り下げ・第2遺構面調査開始
7月14日	谷部遺構検出開始	10月15日	SI8・9完掘、谷部第2遺構面調査終了
7月16日	SB3～5・SB6柱穴完掘、SB7を確認 SS3から台石・鉄滓出土	10月21日	台風23号により進入路路面が再度崩落
7月20日	SB6鍛冶炉検出	10月22日	航空写真撮影（業者委託）
7月22日	SB7鍛冶炉およびSK52検出	10月28日	補足遺構実測・現場機材撤収完了 発掘調査終了
7月30日	SK3底面直上炭化材取上げ終了・完掘 西山調査終了	11月18日	調査後地形測量終了（業者委託）

第3節 調査体制

調査は、以下の体制で実施した。

○調査主体

財団法人鳥取県教育文化財団

理事長 有田 博充
事務局長 中村 登

埋蔵文化財センター

所長 田中 弘道（兼・県埋蔵文化財センター所長）
次長（事務） 竹内 茂
次長（専門） 加藤 隆昭

調査課

課長（兼次長） 加藤 隆昭
企画調整班長 山根 雅美
文化財主事 大野 哲二、下江 健太

庶務課

課長（兼次長） 竹内 茂
主幹 福田 高之
事務職員 大川 秋子、谷垣真寿美、山根 美代、小谷 有里

○調査担当 東伯調査事務所

所長 佐治 孝式
班長 牧本 哲雄
文化財主事 家塚 英詞、小山 浩和（福留遺跡・湯坂遺跡担当）
君嶋 俊行（南原千軒遺跡担当）
高尾 浩司、小口英一郎（中道東山西山遺跡担当）
野口 良也、濱本 利幸（八幡遺跡・久蔵谷遺跡担当）
玉木 秀幸、浅田 康行（上伊勢第1遺跡・三保第1遺跡担当）
恩田 智則、小谷 郁夫（化粧川遺跡・中道東山西山遺跡担当）
調査員 西川 雄大（南原千軒遺跡担当）
岩井 美枝、福井 流星（中道東山西山遺跡担当）
前島 ちか（上伊勢第1遺跡・三保第1遺跡担当）
阪上志緒里（八幡遺跡・久蔵谷遺跡担当）
調査補助員 野 浩一、山根 雅美、吉田由香里、山根 航、石水 健一
事務補助員 真山 葉子

○調査指導 鳥取県教育委員会事務局文化課

○調査協力 琴浦町教育委員会

第2章 遺跡の立地と環境

第1節 地理的環境

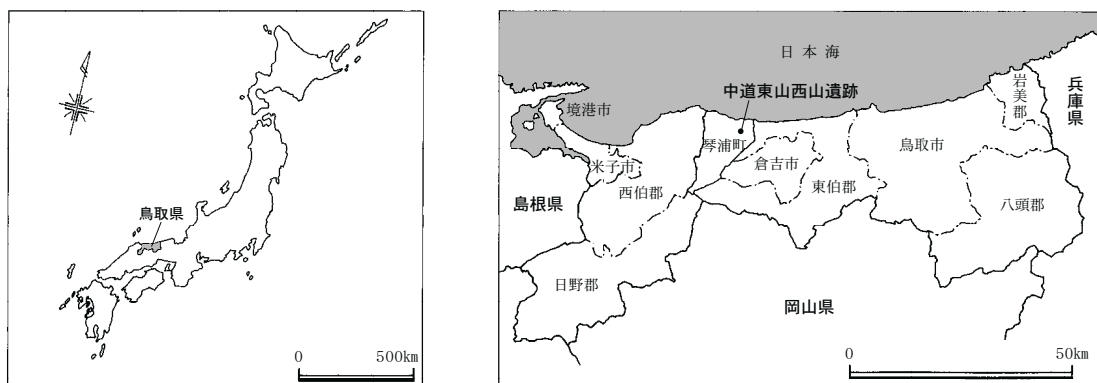
中道東山西山遺跡が所在する琴浦町は、平成16年9月1日に旧東伯町と旧赤碕町が合併して誕生した、新しい町である。この町名は、かつてこの地域の海岸一帯が「琴ノ浦」と呼ばれていたことに由来する。当町は鳥取県中部、東伯郡の西側を占める位置にあり、町域は、大山連峰の烏ヶ山（1381m）から船上山（615m）を結ぶ線を南西端とし、北東に細長い三角状に広がって北端は日本海に至る。東西15.2km、南北18.5km、総面積は139.88km²を測り、人口は約20,500人（平成16年末）である。

本町の地勢は、大山（1729m）山系から手指状に派生する急峻な丘陵地、加勢蛇川・洗川及び勝田川・黒川流域に発達した平野部からなる。平野部は、肥沃な黒ボク地帯で細かな起伏が認められる。丘陵地は、火山灰土の堆積した溶岩台地状地形が海岸線付近まで延びている。町内には、前述の大山山麓に源流を発する河川の他、大小計8本の川が日本海に注いでいる。

当町の北側は、国道9号線沿線で弱電、酒造、食品製造などの商工業群が形成されている。特に、八橋地区は、古代から伯耆の東西をつなぐ交通、交流及び戦略的活動の要衝として栄え、古代山陰道の清水駅、中世以降は八橋城が築かれた場所でもある。赤碕港は、主に沿岸漁業が盛んである。町中部域は、県下有数の生産、販売高を誇る農業が盛んで、丘陵上では昭和20年代から二十世紀梨栽培が行われ、北米や香港・シンガポールなどにも輸出されるなど本県湯梨浜町に次ぐ生産量を誇るが、現在では農家の高齢化、後継者不足による廃園が目立つようになった。また、平野部においては水稲とともにかつては国内でも有数の芝栽培の他、ブロイラー、乳牛、和牛などの畜産も盛んに行われている。町域南側は、国立公園の一部の大山滝、伯耆大シイ、船上山などが知られ、風光明媚な自然・景勝地を求めて観光客が訪れる地域となっている。

町内の遺跡は、加勢蛇川下流域右岸の低丘陵地と、加勢蛇・洗川左岸の丘陵台地とその山裾付近、勝田川流域及び黒川左岸丘陵上に集まっている。加勢蛇・洗川両河川に挟まれた平野部には律令時代の条里制の名残が旧地名や地割りに残る地域もあるが、概ね残りがよいとは言えない。

中道東山西山遺跡は、JR八橋駅の東南1.6kmの標高約70m、東側水田面からの比高差約40mの丘陵上に立地している。丘陵を開析する東西の小河川は遺跡から約500m北で合流し茅町川となって日本海に注ぐ。遺跡から日本海まで2km余である。調査地後背には大山が、眼前には広く日本海が望め、快晴日には隠岐諸島を見ることがもできる。（牧本・小口）



第2図 琴浦町位置図

第2節 歴史的環境

旧石器・縄文時代 鳥取県内では旧石器時代の遺構を伴う遺跡は発見されていない。当町でも松ヶ丘、槻下で尖頭器が数点、三林遺跡（6）でサイドスクレーパー、笠見第3遺跡（7）で舟底形細石刃石核が見つまっているが、層位的にはいずれも確認されていない。

縄文時代の遺構は、後期に入るまで明確なものは少ない。早～前期では大栄町西高尾谷奥遺跡（41）で押型文土器とともに住居跡の可能性のある竪穴状遺構、松ヶ丘遺跡（58）、森藤第1・2遺跡（39）、上伊勢第1遺跡（2）などで土器片が出土している。中期では、井岡地中ソネ遺跡（5）、井岡地頭遺跡（4）など丘陵上の遺跡で、土器が出土している。後期になると丘陵部に定住的な集落が見られるようになる。特に森藤第2遺跡では中央に石囲炉をもつ竪穴住居が精製・粗製土器、土器片錘、土偶とともに検出されている。また、勝田川左岸の南原千軒遺跡（19）では、中津式併行期の竪穴住居跡の他、今朝平タイプに類似した土偶が出土している。その他、この時代と考えられる落し穴が福留遺跡（17）、化粧川遺跡（16）、笠見第3遺跡、中尾第1遺跡（1）など多数の遺跡で検出されており、狩猟場として丘陵・微高地が利用された様子が窺われる。

弥生時代 弥生時代に入り本格的に稲作が始まると、それを機軸とした社会が形成される。前期に米子市目久美遺跡で水田が確認されているが、県中部では、当該期の稲作関連遺構は発見されていない。前期の集落も見つかっていないが、上伊勢第1遺跡、三保第1遺跡（3）、井岡地頭遺跡などで土器が出土している。中尾第1遺跡では、前期後葉の配石墓・土壙墓が集中している他、三保第1遺跡でも集石遺構が見つまっている。中期の遺跡は、中尾第1遺跡、上伊勢第1遺跡で竪穴住居が検出されている他、墓ノ上遺跡（67）、別所女夫岩峯遺跡（63）で木棺墓が検出されている程度である。

中期後葉から古墳時代初頭にかけて、丘陵上を中心に集落遺跡が大幅に増加する。森藤第1・2遺跡、水溜り・駕籠据場遺跡（30）、大峰遺跡（40）、井岡地中ソネ遺跡、三保遺跡（51）、笠見第3遺跡、三林遺跡、中道東山西山遺跡（8）、久蔵峰北遺跡（10）、福留遺跡などがある。これらの遺跡の中には、集落内に玉作り工房を持つ遺跡がある。大栄町西高江遺跡は、中期の工房跡で水晶の剥片とともに鉄製工具等が出土している。笠見第3遺跡、久蔵峰北遺跡は、後期の工房跡で碧玉・緑色凝灰岩製の管玉未製品や剥片が多数出土しており、製作にあたっては鉄器が使用されている。

湯坂遺跡（20）では、小型の墳丘墓が築造されている他、井岡地中ソネ遺跡では、弥生時代終末から古墳時代初頭の溝で区画された土壙墓群が見つまっている。

また、弥生時代の祭祀に特徴的な銅鐸が、県中部では6遺跡で計7口見つまっている。当該地域では、八橋南方丘陵上（58）で銅鐸（扁平鈕Ⅰ式）が1口見つまっている。また、田越南方丘陵上（53）では、出土状況は明らかではないが、箱式石棺の下から中細形銅剣が4口、久蔵峰（59）で銅矛が1口出土している。八橋地区を中心とする地域は、銅剣・銅矛・銅鐸がそろって出土しており、島根県神庭荒神谷遺跡と同様の組成であることから、共通した祭祀形態があったものとして興味深い。

古墳時代 古墳時代に入ると大型前方後円墳が各地に出現する。当該地域では明らかに前期に属する大型古墳は確認されていないが、前方後方墳である別所1号墳（笠取塚古墳）（65）は、撥型に開く前方部等の特徴から前期に遡る可能性がある。中期から後期になって前方後円墳が築造され、八橋狐塚古墳（62）、笠見1号墳（55）、竜ヶ崎3号墳（50）がある。

中期・後期になると中・小規模の円墳が群集して築かれるようになり、大高野古墳群（32）、塚本

古墳群(33)、斎尾古墳群(34)、公文古墳群(47)、竜ヶ崎古墳群、別所古墳群(66)、筥津古墳群(76)、坂ノ上古墳群(75)、梅田古墳群(74)などがある。また、後期以降、従来の竪穴系の埋葬施設に代わって横穴式石室が採用される。このうち、大法3号墳(43)や三保6号墳(52)、大栄町上種東3、上種西14号墳は竪穴系横口式石室と呼ばれる特異な構造で、八橋狐塚古墳のくびれ部西側の石室もその可能性がある。槻下古墳群(28)、塚本古墳群、大高野古墳群、斎尾古墳群など後続する石室形態も同じ系譜上のものであることから、加勢蛇川流域が石室形態を共通とするまとまった地域であったことを示している。大高野3号墳では金銅製耳環・青銅製鈴・鉄刀・刀子などが、槻下5号墳(代々1号墳)では金環・鉄刀などが副葬されていた。山田1号墳(48)や出上岩屋古墳(69)は切石積石室で、終末期の様相を示す。

この時代の集落は、丘陵上に営まれる三保遺跡、井岡地中ソネ遺跡、笠見第3遺跡、八橋第8・9遺跡(13)、松谷中峰遺跡(15)、別所中峯遺跡(14)などの他、低地部分でも小規模ながら中尾第1遺跡、上伊勢第1遺跡、三保第1遺跡、逢東第2遺跡(26)等がある。

古代 日本で最初に仏教寺院が建立されてから約半世紀後の7世紀後半以降、山陰地方で仏教文化受容の痕跡が認められる。現在県内では22ヵ所の古代寺院が見ついているが、初期の仏教文化の姿を最もよく残し、山陰では唯一の国特別史跡に指定されている斎尾廃寺(36)は、県内の古代寺院の多くが法起寺式伽藍配置を採用するのに対し、法隆寺式を採っている。塑像片・仏頭・鷗尾・鬼瓦の他、創建期の軒丸瓦には紀寺式、軒平瓦に法隆寺式系統のものが出土し、山陰・山陽では数少ない瓦当文様をもち、畿内と結びつきの深い有力豪族が斎尾廃寺周辺で勢力を持っていたと推察される。大高野遺跡(31)では、総柱礎石建物群が検出されており、正倉(郷倉)と考えられ、郡衙推定地もその周辺に比定されている。その周辺の伊勢野遺跡(37)、水溜り・駕籠据場遺跡、森藤遺跡群では、掘立柱建物を中心とする集落が見ついている他、大法に古瓦出土地(42)がある。加勢蛇川下流右岸域は、伯耆国八橋郡に属し、当郡の中心地であったと推察される。その他、旧筥津郷に当る八幡遺跡(18)では、掘立柱建物、赤色塗彩土師器が多数出土している。

平安時代では、上伊勢第1遺跡で、規格性のある大規模な畠跡が見ついている他、丘陵上の中道東山西山遺跡では小規模な鍛冶施設が検出されており、当時の農耕、集落内鉄器生産の様相を窺うことができる。笠見第3遺跡、三林遺跡では、専用器を用いた火葬墓が検出されている他、当該期末になると末法思想が広まり、金屋(38)と法万(44)でも経塚が作られ、金屋では銅経筒が出土している。

中世 律令体制の崩壊とともに封建制社会が形成される。南原千軒遺跡では、大規模な溝内から大量の鉄滓が出土している他、整然と並ぶ掘立柱建物や和鏡を副葬した墓壙が検出されている。井岡地頭遺跡では、平安時代末頃の「コ」字状の方形区画溝があり、丘陵上の方形居館の可能性が指摘されている。また、『伯耆民談記』に「岩野弾正坊居す」と記された、槻下館跡(27)がある。台地に堀を巡らせた方形の一段高い敷地が並んで残り、一つには周囲に高さ2mの土塁が築かれている。その他、町域西側海岸部から船上山にかけて、鎌倉末期と推定される、宝塔と宝篋印塔の二様式を合わせ持つ独特の形態の「赤碕塔」が、6基確認されている。

船上山には、鎌倉時代末の戦乱期に、後醍醐天皇が隠岐島から逃れる際に立て籠もった国史跡行宮跡がある。その他中世城館が各地に見られ、南北朝時代には、行松氏によって築造されのちに尼子・毛利氏の支配下となり、伯耆方面の経営拠点となった八橋城跡がある。また大杉には南条氏の出城で

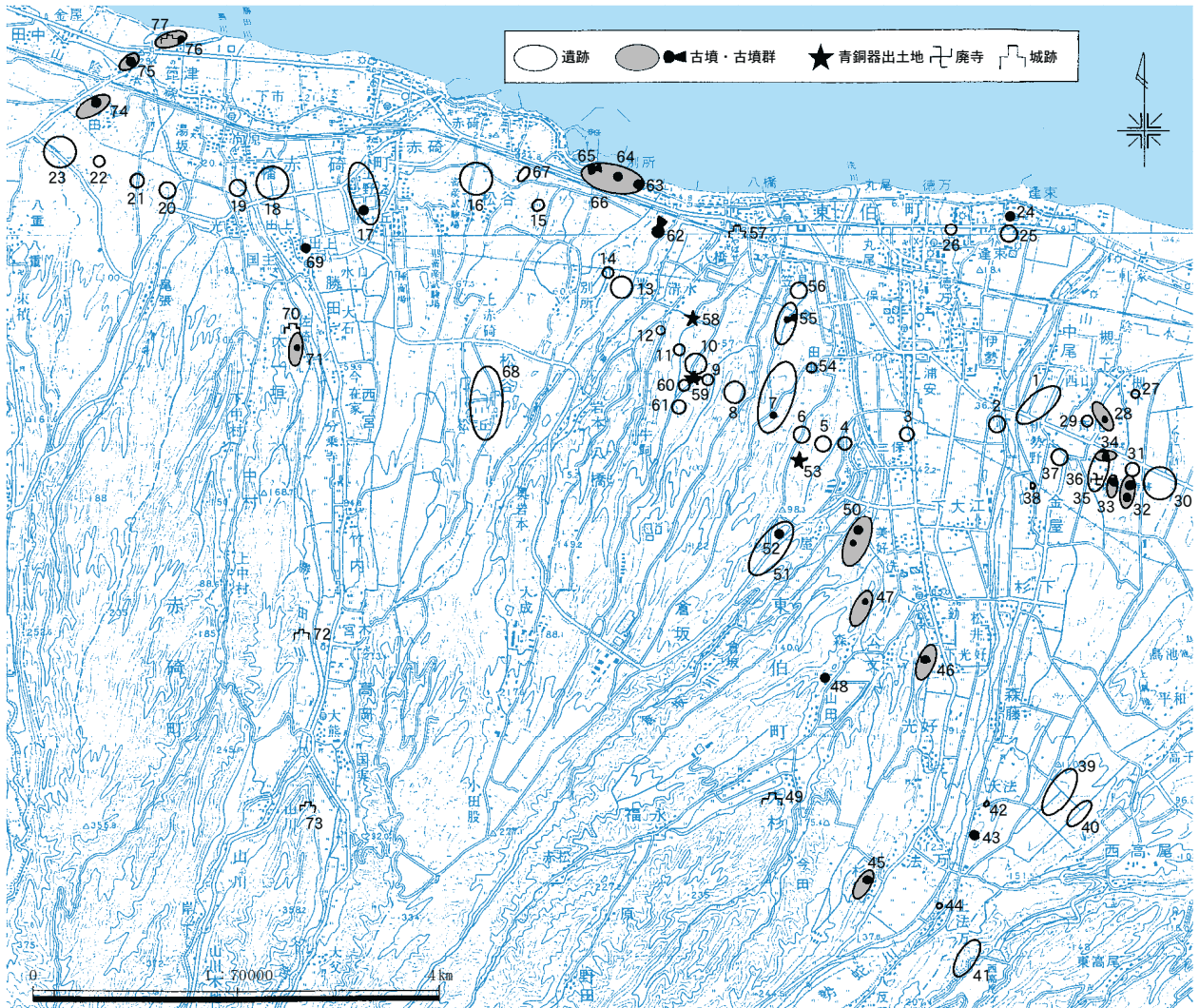
ある妙見山城跡(49)、籠津には、土塁と堀を持つ籠津城(檜城)(77)がある。1585年頃の築城と推定され、海上防備の城と考えられている。他に、太一垣城(70)、大仏山城(72)、山川城跡(73)などがあり、『伯耆民談記』によると、吉川元春の羽衣石城攻撃に参与した城と考えられている。

近世 江戸時代前期、寛永14年(1637年)の『因幡伯耆駄賃銀宿賃書付』に「大塚」の文字がみられることから、逢東はこの時期には宿駅として機能していたことが分かる。またこの地には鳥取藩の藩倉「大塚御蔵」がおかれ、現在でも北側の土手の一部と火除地が残っている。(牧本)

【参考文献】

赤碓町編 1974『赤碓町誌』
 東伯町編 1968『東伯町誌』
 鳥取県教育委員会 2003『弥生時代からのメッセージ』鳥取県教育委員会
 鳥取県埋蔵文化財センター 1989『歴史時代の鳥取県』鳥取県埋蔵文化財センター
 内藤正中・真田廣幸・日置桑左エ門著 1997『県史31 鳥取県の歴史』(株)山川出版社
 坂詰秀一編 2003『仏教考古学辞典』(株)雄山閣

※発掘調査報告書類については割愛させていただいた。



1. 中尾第1遺跡、2. 上伊勢第1遺跡、3. 三保第1遺跡、4. 井岡地頭遺跡、5. 井岡地中ソネ遺跡、6. 三林遺跡、7. 笠見第3遺跡、8. 中道東山西山遺跡、9. 久蔵谷遺跡、10. 久蔵峰北遺跡、11. 狭谷遺跡、12. 岩本遺跡、13. 八橋第8・9遺跡、14. 別所中峯遺跡、15. 松谷中峰遺跡、16. 化粧川遺跡、17. 福留遺跡、18. 八幡遺跡、19. 南原千軒遺跡、20. 湯坂遺跡、21. 籠津乳母ヶ谷第2遺跡、22. 梅田所在遺跡、23. 梅田萱峯遺跡、24. 逢東双子塚古墳、25. 逢東遺跡、26. 逢東第2遺跡、27. 槻下豪族居館跡、28. 槻下古墳群、29. 下斎尾2号遺跡、30. 水溜り・駕籠据場遺跡、31. 大高野遺跡、32. 大高野古墳群、33. 塚本古墳群、34. 斎尾古墳群、35. 下斎尾1号遺跡、36. 斎尾廃寺、37. 伊勢野遺跡、38. 金屋経塚、39. 森藤第1・2遺跡、40. 大峰遺跡、41. 西高尾谷奥遺跡、42. 大法古瓦出土地、43. 大法3号墳、44. 上法万経塚、45. 杉地古墳群、46. 下光好古墳群、47. 公文古墳群、48. 山田1号墳、49. 妙見山城跡、50. 龍ヶ崎古墳群、51. 三保遺跡、52. 三保6号墳、53. 田越銅剣出土地、54. 田越第4遺跡、55. 笠見第2遺跡、56. 笠見第1遺跡、57. 八橋城跡、58. 八橋銅鐸出土地、59. 久蔵峰銅鐸出土地、60. 八橋第2遺跡、61. 八橋第4遺跡、62. 八橋孤塚古墳、63. 別所女男岩峯遺跡、64. 別所2号墳(別所尻古墳)、65. 別所1号墳(笠取塚古墳)、66. 別所古墳群、67. 墓ノ上遺跡、68. 松谷遺跡、69. 出上岩屋古墳、70. 太一垣城跡、71. 太一垣古墳群、72. 大仏山城跡、73. 山川城跡、74. 梅田古墳群、75. 坂ノ上古墳群、76. 籠津古墳群、77. 籠津城跡

第3図 周辺遺跡分布図

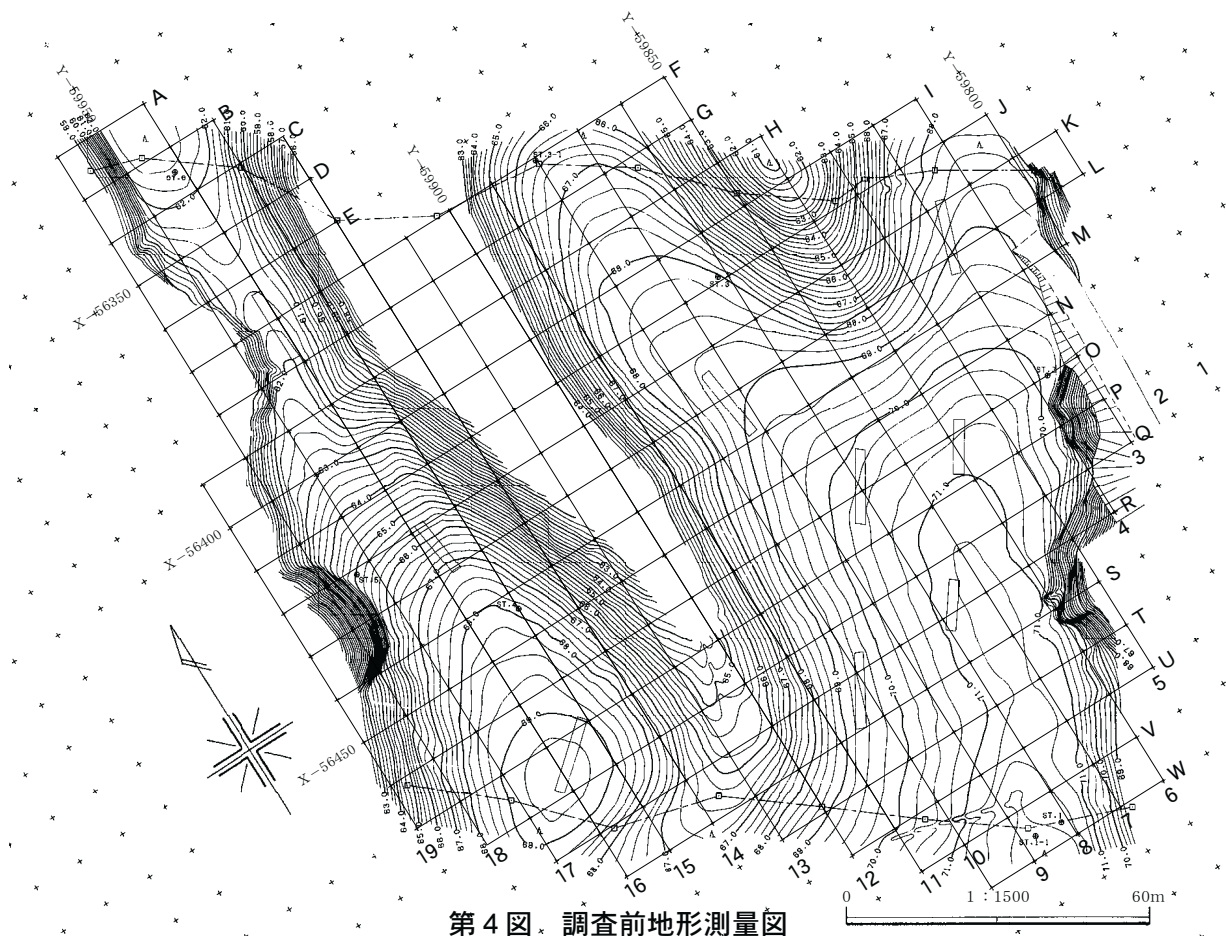
第3章 遺跡の概要

第1節 調査の方法

中道東山西山遺跡は地形的特徴から「東山」「西山」「谷部」という3つの小区に分かれ、調査は西側尾根部である「西山」から着手した。遺構検出は調査区南寄りと谷部を除き、基本的に第V層ソフトローム層（本章第2節参照）上面で行った。西山では、同じ褐色系理土をもち平面検出が困難な遺構が精査の過程で確認されたことから、グリッドラインに沿ってサブトレンチを設定し、土層断面も合わせて遺構検出に努めた。さらに、遺構が密に存在すると予想された尾根頂部平坦面付近（N・O15~16グリッドなど）にかけては、グリッド単位で第VI層上面まで面的に掘り下げ、改めて遺構検出を行った。一方、東山は先行する西山の調査成果に基づいて適宜サブトレンチを設定しながら精査を行った。調査区北側中央に谷が挟入しているが、ここは谷部と異なり遺物包含層が非常に薄く、遺構面も1面であった。多数検出された製炭土坑については炭化材・被熱面のサンプルを採取し、その一部は土坑の時期や操業温度を明らかにする目的で理科学分析を行っている。

東山南寄りと谷部では鍛冶関連遺構・遺物の存在に注意を払いながら調査を進めた。SB6・7については、鍛冶炉を中心に1辺25cmのメッシュを約2×2mの範囲に組んで掘り下げ、炉・土坑の埋土と床面に堆積した土砂を全量持ち帰って水洗選別し、鍛造剥片や粒状滓といった微細な鍛冶関連遺物の抽出と分析を行った。

（高尾）



第4図. 調査前地形測量図

第2節 調査地内の土層堆積

中道東山西山遺跡は標高67～71mの東西2つの尾根と、それに挟まれた南北に走る谷地形からなる遺跡である。

当遺跡が立地する大山東麓一帯は、古期大山噴出物からなる溝口凝灰角礫岩の上に、新期大山が噴出した降下テフラが累積した台地状地形であり、浸食作用によって大小の谷が開析されている。降下テフラは下位のものから大山最下部火山灰層・下部火山灰層・中部火山灰層・上部火山灰層に大きく分けられている（岡田ほか1995）。

土層堆積状況は、東山・西山地区の北半部はほぼ共通し、谷部と東山・西山南寄りには古代の包含層が介在することにより、異なった状況を呈している。そこで、東山・西山地区の基本層序の概要を西山丘陵尾根部に設定したトレンチ断面によって（第5図）、谷部と東山・西山地区南寄りの層序を調査区南壁断面（第6・7図）によって説明したい。

西山・東山層序 中道東山西山遺跡は、表土の形成が10～15cmと未発達であることが特色である。第I層表土下に弥生時代の包含層である第IV層褐色土が堆積し、その下部に同じく褐色を呈した第V層ソフトローム層、第VI層淡黄褐色土層、第VII層上のホーキ層、第VIII層軽石混じりの黄褐色ローム層、上部火山灰層の基盤であり約25,000年前の鍵層として著明な第IX層始良T n火山灰層（AT層）と続いている。遺構確認面は第V層上面としたが、第IV・V層の土質が近似していること、遺構埋土も弥生時代以前のものについては褐色土が主体となっていることから、第VI層を確認面とした範囲もある。その下位に中部火山灰層に相当する第X層白色粘質土層、第XI層桃色粘質土層が堆積していた。第XI層中には礫が多く混入し基盤層を呈している。

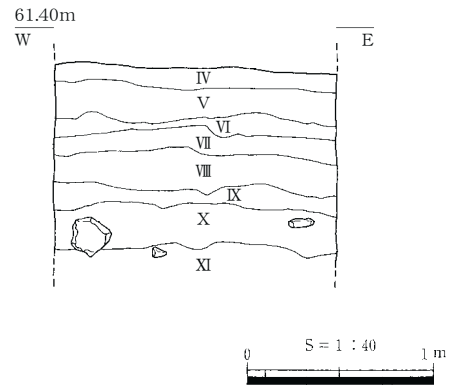
谷部層序 東山・西山調査区南寄りとは谷部には古代の遺構が群在し、弥生時代の包含層と重層している。谷底部付近の標高は約65mであり、調査区内で最も高い東山との比高差は6mを測る。層序は、第I層表土下、古代の包含層である第II・III層暗褐色土が堆積し、後者は谷部のみに認められる。第II層の層厚は10～20cm弱であり、9世紀の遺物が主体となり、弥生時代後期に帰属する遺物が若干混入している。とくに平安時代に帰属する遺物として製鉄・鍛冶関連遺物が多く、鍛冶関連遺構が東山・西山変換点に位置していることも、本層は調査の重要な視点となった。第III層中には下層の褐色土がブロック状に含んでいることからII層よりも色調が明るく、丘陵尾根部からの流れ込みも想定される。

東山・西山調査区南寄りの範囲においては、第II層上面を遺構確認面としている。第IV層は褐色土であり、西山・東山で見られる弥生時代の包含層である。谷部については本層を第2遺構面として遺構確認作業を行ったが、ピット等が数基確認されたのみであった。第V層はソフトローム層であり、無遺物層である。V'層は谷部のみに堆積する2次堆積ロームと考えられる。本層をもって谷部の調査を終了した。

（小口）

【参考文献】

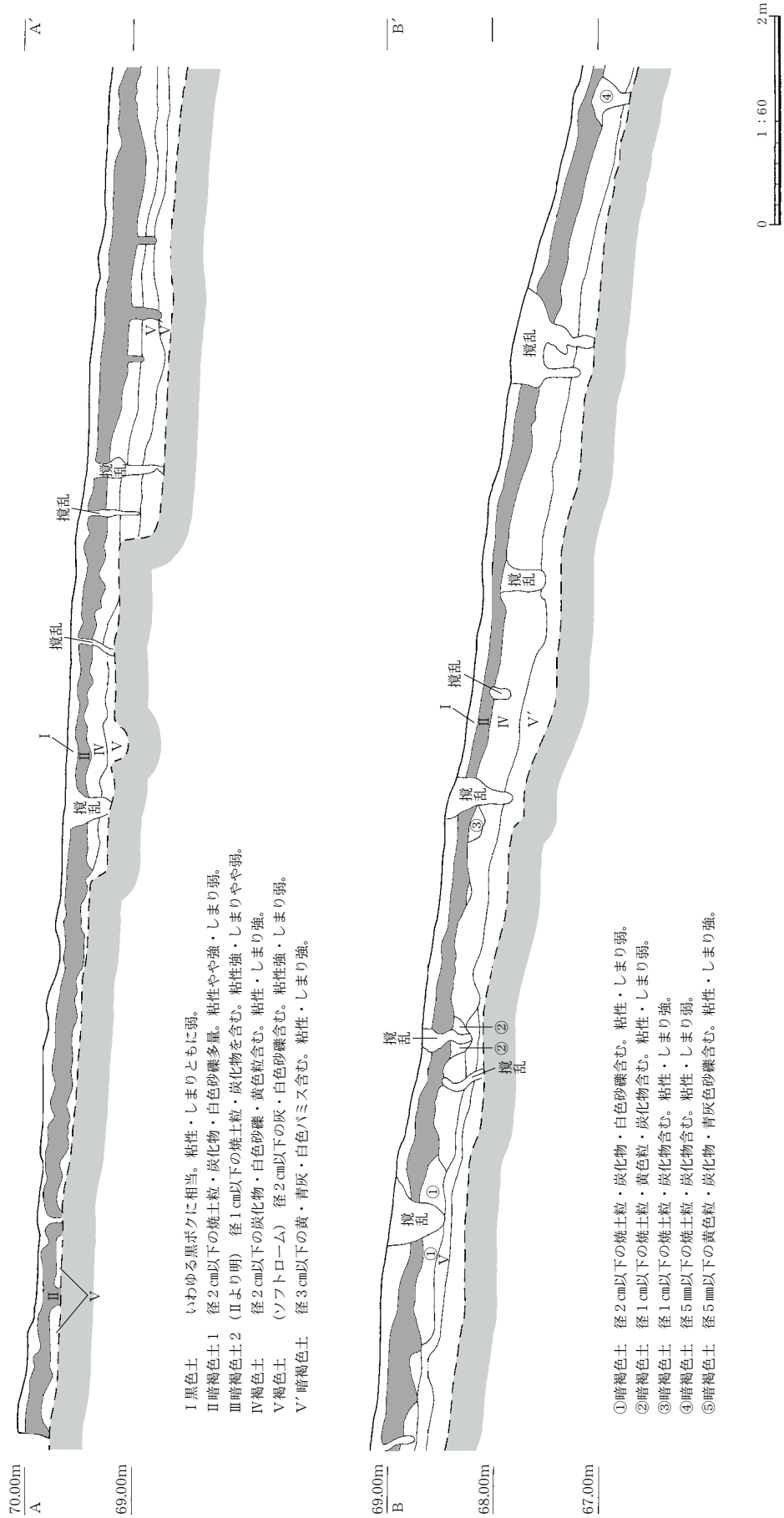
岡田昭明 1995『野外研修案内書 大山テフラと蒜山原』日本地学教育学会第49回全国大会実行委員会



- | | |
|-------------|---|
| IV褐色土 | 径1cm以下の小礫、炭化物を含む。粘性・しまり弱。 |
| V褐色土 | (ソフトローム) II層に比べ粘性強く、色調暗い。 |
| VI淡黄褐色土 | 径0.5cm以下の白色砂粒を含む。遺構確認面。 |
| VII青灰色砂質層 | (ホーキ層) 拳大の青灰色砂質ブロックが堆積するが、部分的にVI層が混入。粘性弱・しまり強。 |
| VIII明黄褐色砂質土 | 径1cm以下の黄・灰・クリーム色のスコリア多量。径0.5mm以下のパミスも混入。火山性の砂質層である。 |
| IX明黄褐色土 | (AT層) 火山性の砂質層。粘性・しまり強。 |
| X白色粘質土 | 径5～10cm以下の青灰色砂礫を含む。粘性・しまり強。 |
| XI桃色粘質土 | 人頭大の大形礫を含む。粘性・しまり強。 |

第5図 西山基本層序

第3章 遺跡の概要



第6図 東山～谷部土層断面図(1)

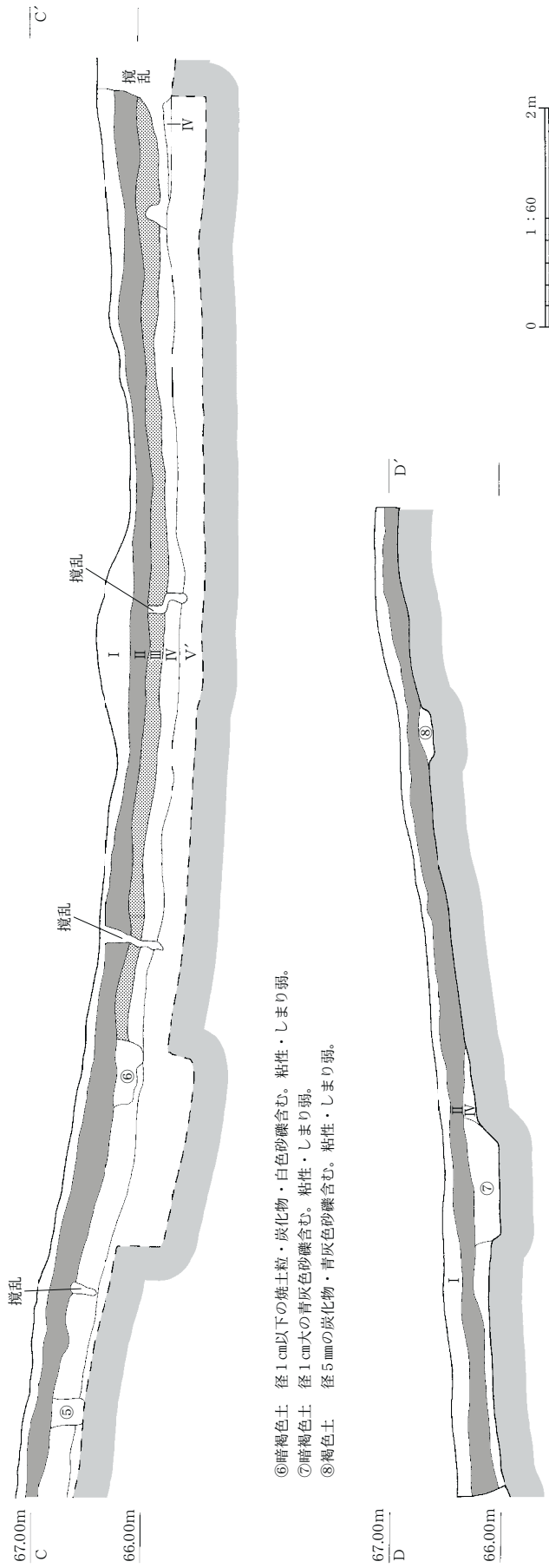
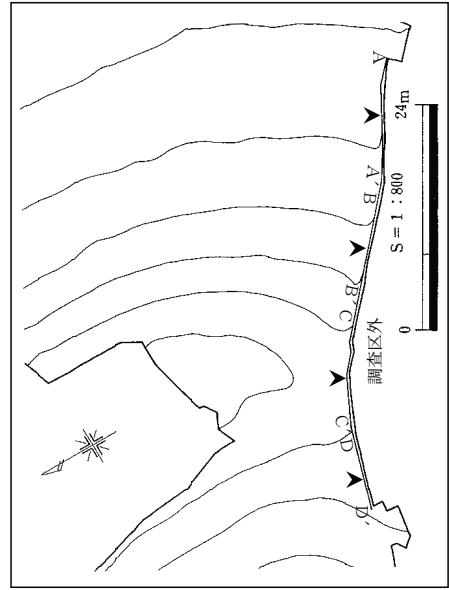


写真3 南壁土層断面



第8図 土層断面図配置模式図

第7図 東山～谷部土層断面図(2)

第3節 遺構の概要

中道東山西山遺跡では、竪穴住居跡10棟、掘立柱建物跡7棟、土坑90基、段状遺構3基、溝1条、そして多数のピットを検出した。調査前は檜の植林地であったが大きな攪乱は無く、遺構の遺存状況は良好であった。

東山で検出された竪穴住居（建物）跡は弥生時代後期後葉から終末期前半に属するもので、概ね一辺5m前後で平面形が隅丸方形を呈するものと、径（長軸）6m超で平面多角形を呈するものがみられる。相対的に小型である前者は西側斜面部傾斜変換点付近～緩斜面、大型の后者は尾根頂部平坦面という立地面での特徴があり、S I 6と8を除き、互いに約20m程度の間隔をもって築かれている。

掘立柱建物跡は谷部を挟んでS B 1～4が西山東側、S B 5～7が東山西側の傾斜変換点から斜面部にかけて築かれている。S B 5・6は柱穴出土土器から9世紀に属するものと推定され、他のS B 1～4・7については帰属時期を明確にできる遺物が出土していないが、本章第2節で述べたとおりⅡ層に含まれる土器が9世紀を主体とすることから、S B 5・6とほぼ同時期の建物跡である可能性が高い。S B 6・7の建物内中央部には鍛冶炉が設けられており、炉の規模・構造および出土遺物などから鍛錬鍛冶を行った鍛冶工房であると考えられる。

鍛冶関連遺構としては他に西山調査区南端で検出されたS S 3も挙げられる。S S 3の埋土中から出土した鉄滓の中には、製錬段階に排出されるものが含まれていた。鍛冶関連遺構以外にも、谷部で鉄滓・鉄床石などが出土していることから、調査地南側の一面が9世紀段階に鉄器生産の場であったことが明らかとなった。

土坑のうち、時期と性格を明らかにできるものは検出総数に比して少ない。形態的特徴から、縄文時代の落とし穴と推定されるものが5基、貯蔵穴と推定されるものが3基検出されている。他に、形態的特徴や壁面・底面の被熱状況、炭化材の出土状況などから簡易な炭焼きを行ったと考えられる土坑（製炭土坑）が16基、調査地内に散在する状況で検出され、それらの帰属時期が不詳であるが、特筆すべき遺構の一つといえよう。（高尾）

表1 新旧遺構名対照表

報告時遺構名	調査時遺構名	報告時遺構名	調査時遺構名	報告時遺構名	調査時遺構名
SK10	SK31	SK54	SK80	SS2	SK15・43
SK11	SK32	SK56	SK34	SS3	SK74
SK12	SK33	SK57	SK35	焼土1	西山・焼土遺構
SK15	SK36	SK63	SK49	焼土2	N9グリッド焼土
SK16	SK52	SK64	SK95	焼土3	L8グリッド焼土
SK19	SK56	SK66	SK75	被熱粘土塊1	R10グリッド焼成粘土塊
SK22	SK57	SK69	SK70	被熱粘土塊2	R12グリッド焼成粘土塊
SK29	SK73	SK72	SK102		
SK30	SK109	SK73	SK96		
SK31	SK99	SK74	SK84		
SK32	SK100	SK75	SK82		
SK33	SK101	SK76	SK64		
SK34	SK107	SK79	SK83		
SK35	SK108	SK80	SK92		
SK36	SK103	SK81	SK97		
SK43	SK26	SK82	SK98		
SK49	SK106	SK83	SK93		
SK51	SK104	SK84	SK91		
SK52	SK105	SK86	SK94		

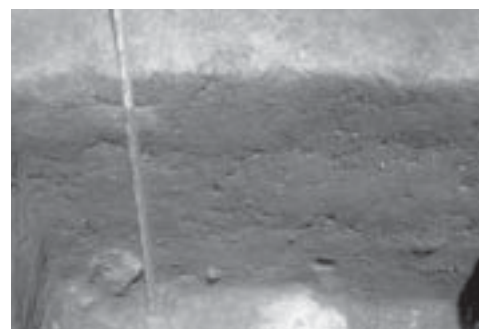


写真4 西山基本層序

第4章 調査の成果と記録

第1節 竪穴住居（建物）跡

S 1 1（第10・11図、表2～4、PL.2・28・41）

位置 C16グリッド、標高61.6mの緩斜面に位置する。

調査の経過 表土除去後、V層精査中、炭化物を含むV層に近似した褐色土の不整長方形プランを確認したため、サブトレンチを設定し、遺構の有無を確認したところ竪穴住居の可能性が高いと判断され、調査を行った。

規模と形態 南側および壁面上部が崩落していたため、検出プランは不整長方形であったが、本来の規模・形態は長軸4.0m、短軸2.9mの長方形である。検出面から床面までの深さは最大84cmを測り、残存状況は良好といえる。床面はX・XI層まで掘り込まれた後、褐色土とハードロームの混合土を用い、ほぼ全面に貼床が付される。床面積は約7.0㎡である。

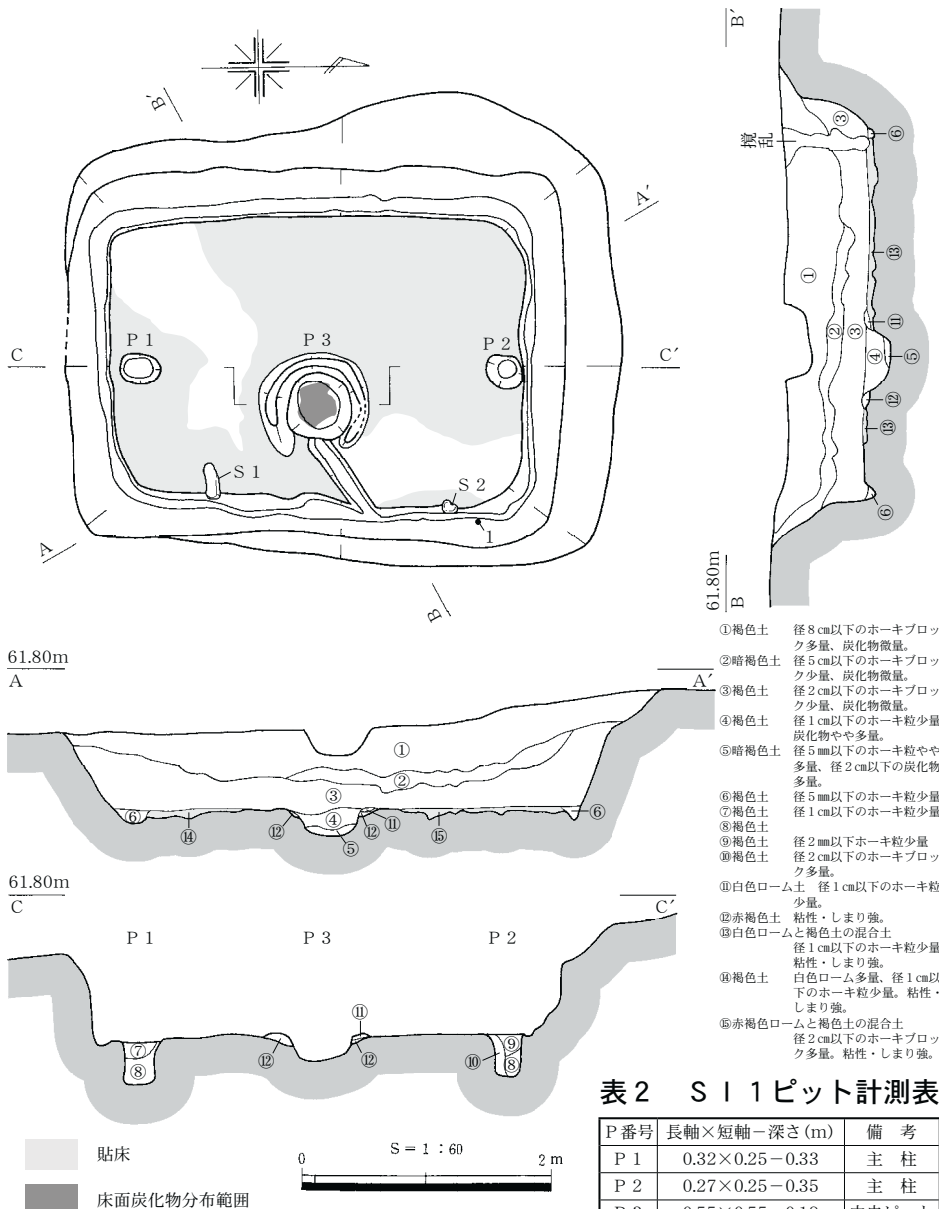


表2 S 1 1ピット計測表

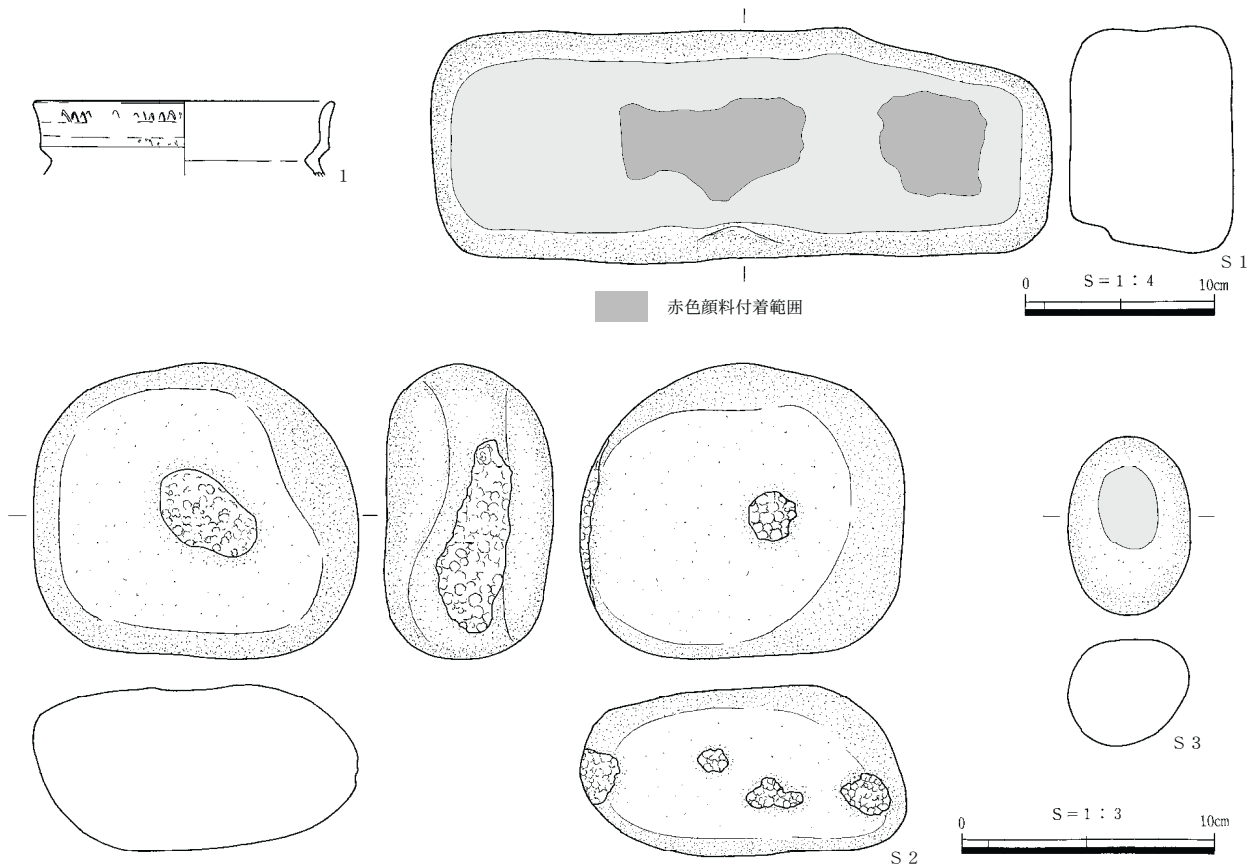
P番号	長軸×短軸-深さ(m)	備考
P 1	0.32×0.25-0.33	主柱
P 2	0.27×0.25-0.35	主柱
P 3	0.55×0.55-0.18	中央ピット

床面において壁溝、主柱穴、中央ピットを検出した。壁溝は全周し、断面形態はU字状を呈し、床面からの深さは2～4cmを測る。主柱穴はP 1・2で2本柱になり、壁面に近接し配される。柱穴間距離は2.9mである。中央ピット（P 3）は床面中央よりやや東側に位置し、周堤を伴う。周堤は中央ピットを二段に掘り込んだ後、⑪・⑫層を貼付け構築している。

埋土 V層に近似した褐色土が主体をなし、3層に分層され、ホーキブロックの混入がみられる。堆積状況は自然堆積の様相を示す。中央ピットの埋土は2層に分層され、下層には多量の炭化物が含まれる。

出土遺物 遺物は埋土

第10図 S 1 1



第11図 S11出土遺物

表3 S11出土土器観察表

遺物No.	遺構層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
1	S11 3層床直	弥生土器 甕	※15.4 △4.0	口縁部1/4	外面：口縁部波状文2段施文後ナデ消し 内面：口縁部ナデ、頭部ケズリ	密径2mm以下の石英	外面：橙色 内面：橙色	良好	

表4 S11出土石器観察表

遺物No.	出土位置	層位	器種	石材	法量				備考
					長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	
S1	S11	床直	台石	安山岩	33.1	8.6	12.4	6870.0	表面磨面・赤色顔料付着
S2	S11	床直	台石	安山岩	11.7	6.7	12.8	1590.0	表裏・側・下面敲打痕
S3	S11	埋土	磨石	安山岩	7.1	4.2	4.8	200.0	表面磨面

中よりVI様式に比定される土器片、床面より石器が出土しており、4点を図示した。1は甕で口縁部に波状文を2段施文後、ナデ消す。S1・2は台石でS1は床面より出土しており、磨面に赤色顔料が付着する。S2は表裏・側・下面に敲打痕が認められる。

時期 出土土器がいずれも清水編年VI-1・2様式の範疇に収まることから、弥生時代終末期～古墳時代初頭と考えられる。なお、周辺において当該期の遺構はSS1のみであるが、本遺構は調査区北側縁辺部に位置することを考慮すると、当該期集落が調査区外に広がる可能性があることを留意する必要がある。（福井）

S12（第12～15図、表5～8、PL.3・28～31・41・46・49）

位置 T8グリッド、標高70.5～70.8mの緩斜面部に位置し、SK48・58に切られる。近接する同時期の遺構として、S13が約11m南西側に位置する。

調査の経過 V層上面で弥生土器・炭化物を含む径約5.5mの褐色土のプランを検出した。サブトレンチ（A-A'ライン）によって、壁溝、ピットを確認したため、竪穴住居跡と判断し調査を進めた。

規模と形態 平面形は東西4.9m、南北4.8mの隅丸方形を呈し、床面積は14.3㎡である。壁高は東壁で最大66cmを測る。竪穴はⅦ層を床面とするが、地形的に低い西側の壁面付近ではⅥ層を床面としている箇所も認められた。床面で検出されたピットは6基で、P1～P4が支柱穴と考えられる。柱穴間距離は、P1－P2間から順に2.2m、2.1m、2.5m、2.2mを測る。P5は中央ピットである。

断面逆台形の壁溝が全周しており、幅は3～10cm、深さは最大で8cmを測る。P1－P4間およびP3北東側の床面には焼土面が形成されており、前者は36×24cmの不整楕円形、後者は62×42cmの範囲に広がる不整形を呈す。どちらも掘り方をもたず、床面が被熱し変色していた。

埋土と遺物の出土状況 住居廃絶後に周壁沿いに壁体崩落土と見られる⑩・⑪層が堆積し、各支柱穴下半も地山(Ⅶ層)ブロックを含む⑫～⑬層で埋まる。住居は埋没途中で窪地状となり、そこにロームブロックを多量に含む⑭～⑮層が入る。⑭層には多量の土器と被熱・破碎した礫片が混入していることから、これらの層は人為的に埋め戻されたものであり、窪地状となった本住居跡は廃棄土坑として利用されたと考えられる。住居中央付近の床面直上や各ピット上層でも土器片が出土しており、廃棄行為が行われた時点では住居中央部付近はほとんど埋没が進んでいなかったと理解できる。その後、上層にかけてレンズ状の堆積となることから自然堆積により埋没していったと推測される。

床面直上から⑩層に包含されて弥生土器甕2・3・5、壺4、器台6、凹石S11、台石S12が出土した。他は20～22を除きすべて⑭層から出土している。⑭層に包含される床面出土土器には上記土器と接合するものがあるため、本来的には本住居廃絶時に残された土器も含まれる可能性が高い。

出土遺物 2・3は外傾する口縁部外面に施した多条平行沈線をナゲ消す。どちらも胴部中位付近に最大径をもち、2の底部は胴部との境が不明瞭で尖底化しつつある。6の脚裾有段部外面はナゲ調整のみで、脚部の立ち上がり角度からすれば台付甕(壺)の脚台となろうか。11は胴部下半が残存しており、波状文が認められる位置に胴部最大径がくると考えられるため、扁球状を呈す胴部であった可能性が高い。13・14は接合しないが、口縁(脚裾)外面の文様構成・施文原体が同じで、胎土・色調も酷似することから、同一個体の可能性もある。注口20、土師器甕21、須恵器甕22はⅡ層と同質の①層に伴うもので、混入品である。S4・5・10は磨面と敲打痕が認められる。S6～9は敲石、S12・13は台石である。S11は凹石で、表面に赤色顔料が付着していた。F1は棒状の鉄器片である。

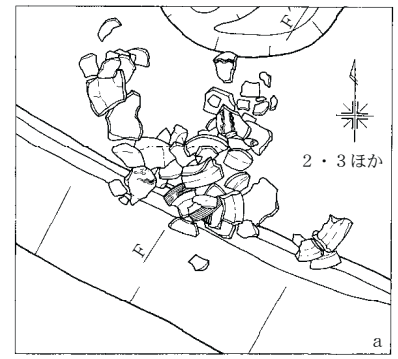
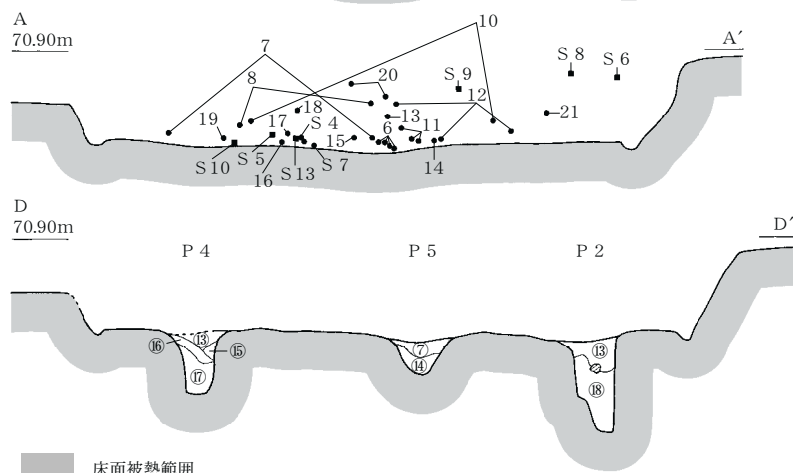
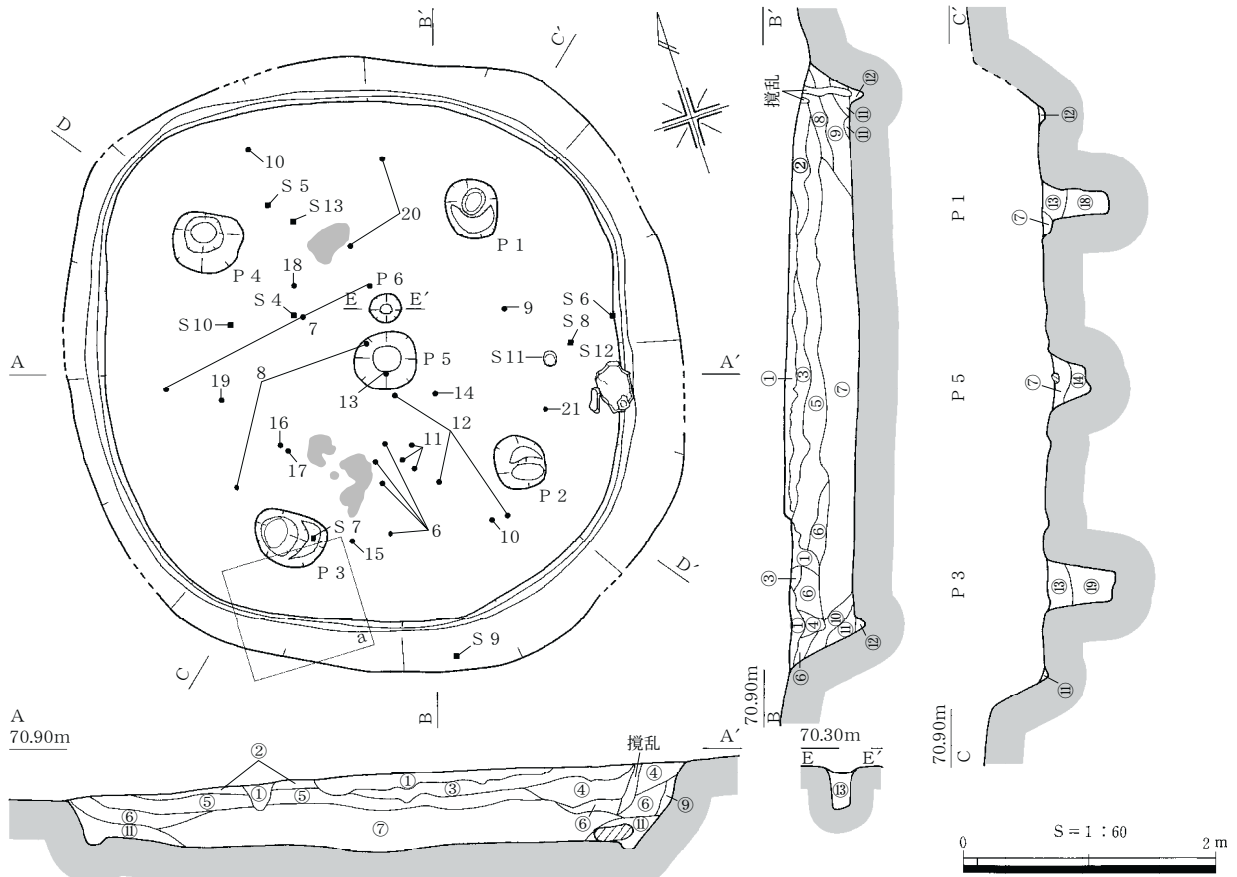
時期 ⑭層出土土器にV-3様式、弥生時代後期後葉を下るものは認められないが、13はS I 3埋土中出土土器と接合しており、土器廃棄を伴った⑭層による埋没時期は終末期まで下る可能性が高い。床面直上出土土器も概ねV-3様式の範疇で捉えられると考えるが、2・3の胴部～底部形態にみられる特徴はやや新相を示すこと、住居の廃絶から⑭層による埋没までの期間は短いと推測されることなどから、S I 2の廃絶時期は弥生時代後期後葉～終末期と幅をもたせておく。(高尾)

S I 3 (第16～18図、表9～11、PL.4・31・32・40・41)

位置 T10グリッド、東山南端の台地平坦部、標高約70.0mに位置する。

調査の経過 第Ⅱ層暗褐色土の精査中に約3×4mの範囲にわたって多くの土器と焼土粒子・炭化物を含む暗褐色土のプランを検出した。当初は、やや規模の大きい土坑を想定したが、長軸と短軸にサブトレンチを設定し掘り下げを行ったところ、底面に焼土面が確認され、さらに東壁から南壁かけて幅約15cmの壁溝がめぐっていることがわかり竪穴建物跡と判断した。

規模と形態 平面形態は3.5×3.0mの隅丸長方形を呈し、床面積は8㎡を測る。床面の標高は69.7

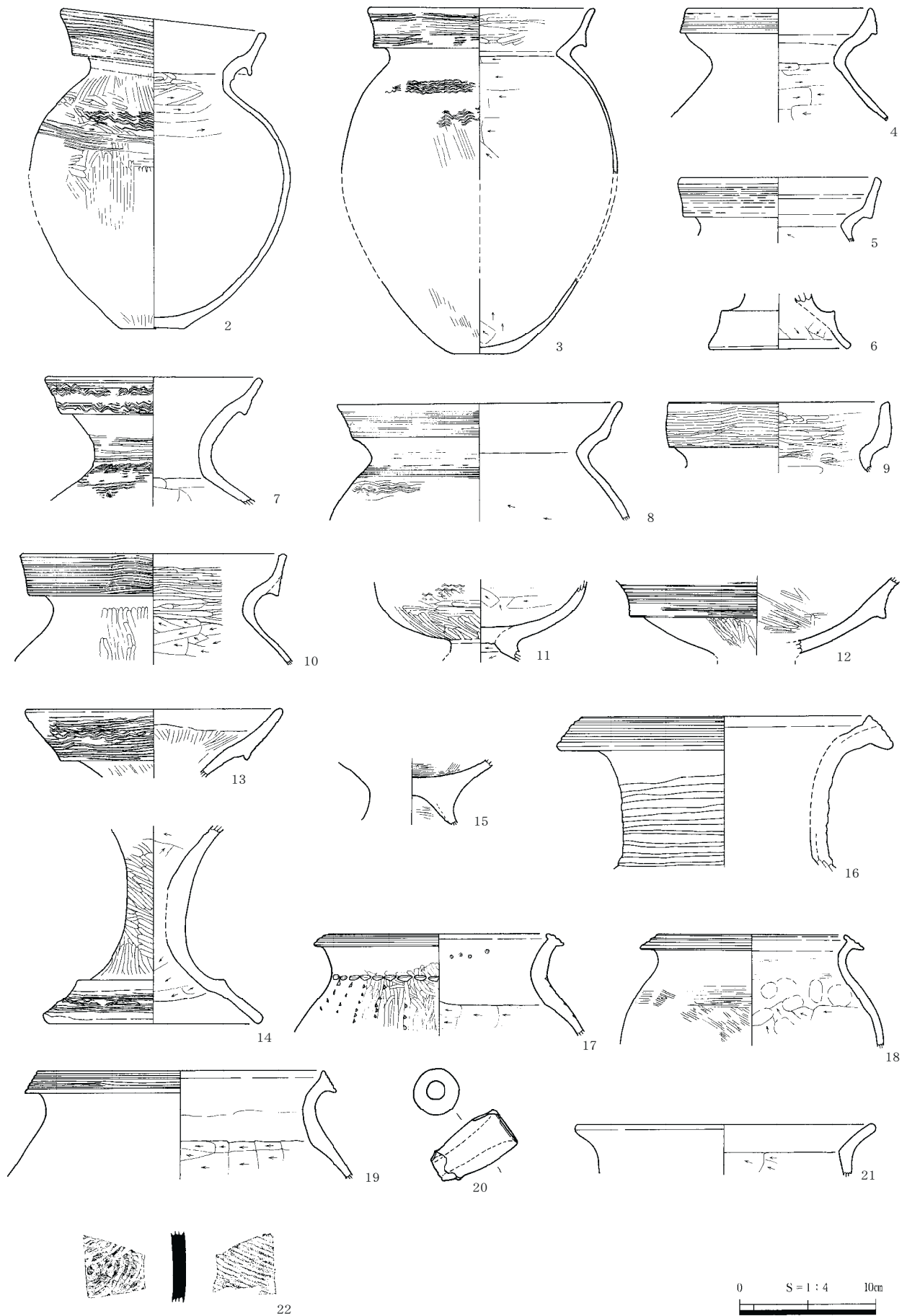


- 床面被熱範囲
- ①暗褐色土 径2mm以下の焼土粒・炭化物・白色砂礫多量。粘性強。
 - ②暗褐色土 径5mm以下の炭化物・白色砂礫含む。粘性・しまり弱。
 - ③褐色土 径5mm以下の炭化物・径1cm以下の白色砂礫含む。粘性・しまり弱。
 - ④褐色土 径5mm以下の炭化物含む。粘性強。
 - ⑤褐色土 径1cm以下の炭化物・白色砂礫含む。粘性強。
 - ⑥褐色土 径1mm以下の炭化物・径3mm以下の白色砂礫少量。粘性強。
 - ⑦暗黄褐色土 径2cm以下の炭化物・白色砂礫・ロームブロック多量。粘性・しまり弱。
 - ⑧褐色土 径3mm以下の白色砂礫・径1cmローム粒含む。粘性・しまり強。
 - ⑨暗黄褐色土 径3mm以下の炭化物・径1cm以下のロームブロック含む。粘性・しまり弱。
 - ⑩黄橙褐色土 径3mm以下の炭化物含む。粘性・しまり弱。
 - ⑪黄橙褐色土 径1mm以下の炭化物微量。粘性・しまり強。
 - ⑫黄橙褐色土 径1mm以下の炭化物微量・径3mm以下の砂礫含む。粘性・しまり強。
 - ⑬暗褐色土 径2mm以下の炭化物・径5mm以下の砂礫・ロームブロック含む。粘性強。
 - ⑭暗褐色土 径2mm以下の焼土粒・炭化物・径5mm以下のロームブロック含む。粘性・しまり弱。
 - ⑮褐色土 径1cm以下のホーキ粒含む。粘性やや強。
 - ⑯暗黄褐色土 径5mm以下の砂礫・径1cm以下のロームブロック含む。粘性・しまり弱。
 - ⑰褐色土 径2mm以下の炭化物含む。粘性・しまり弱。
 - ⑱黄褐色土 径1cm以下のホーキブロック含む。粘性・しまり弱。
 - ⑲褐色土 径2mm以下の炭化物・径1cm以下のホーキブロック含む。粘性・しまり弱。

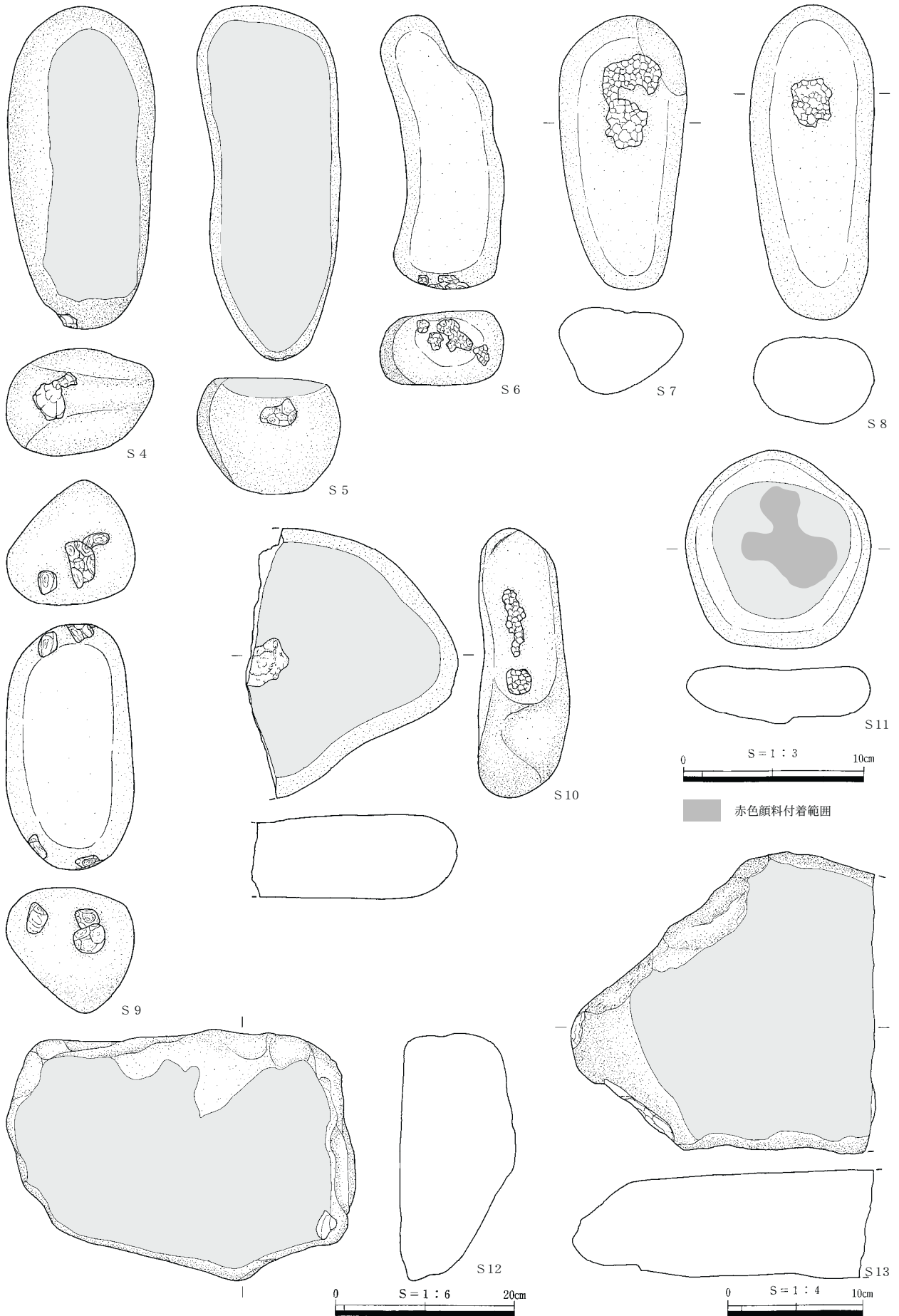
表5 S12ピット計測表

P 番号	長軸×短軸-深さ(m)	備考
P 1	0.5×0.41-0.55	主柱
P 2	0.44×0.4-0.68	主柱
P 3	0.59×0.42-0.55	主柱
P 4	0.58×0.48-0.51	主柱
P 5	0.5×0.46-0.3	中央ピット
P 6	0.25×0.21-0.35	

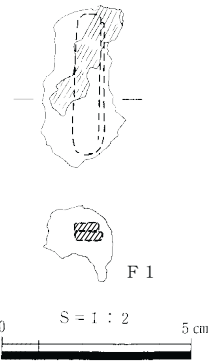
第12図 S12



第13図 S I 2 出土遺物 (1)



第14図 S12出土遺物(2)



第15図 S12出土遺物(3)

mである。検出面から床面まで最も残存する壁高は北壁で最大30cm、一方、谷部斜面側の西壁は約12cmと浅い。東壁から南壁にわたって最大幅15cm、深さ約5cmの壁溝がめぐるが、北壁から西壁にかけては認められない。ソフトローム層を床面としており、硬化面・貼床は確認されなかった。検出されたピットは、南壁寄りのほぼ中心部に1ヶ所あり(P1)、規模は長軸0.45m、短軸0.36m、深さ0.5mである。床面積は8㎡と狭いが、床面上には被熱面が4ヶ所検出された。そのなかで中心部に位置する2ヶ所の被熱面は、径60×50cm、径40×40cmの範囲にわたって強く焼き締まって

表6 S12出土土器観察表

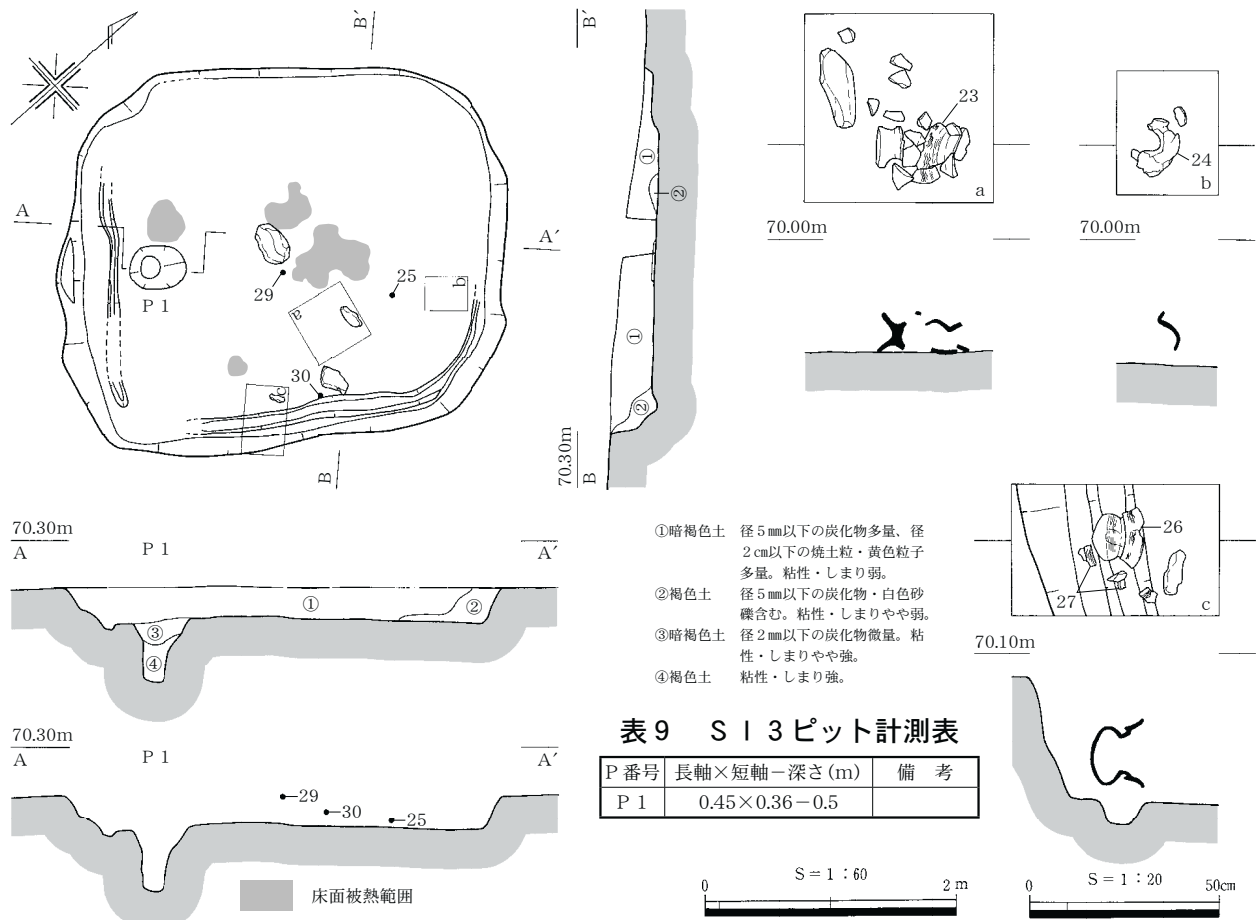
遺物No.	遺層 構位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
2	S12 床直	弥生土器 甕	14.7 23.5	4/5	外面：口縁部多条平行沈線後ナデ消し・下端部～頸部ヨコナデ、肩部波状文・平行沈線後ヘラミガキ、胴部ヘラミガキ 内面：口縁部上半ヘラミガキ・下半ヨコナデ、頸部工具ナデ、肩～胴部上半ヘラケズリ、胴部下半ヘラケズリ後ナデ	密 2mm以下の白色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	口縁・肩部以下煤付着
3	S12 床直	弥生土器 甕	16.1 ※25.5	3/4	外面：口縁部多条平行沈線後ナデ消し、肩部波状文2段施文後上下ナデ消し、胴部下半ヘラミガキ 内面：口縁部ヘラミガキ、頸～胴部ヘラケズリ	密 3mm以下の白色砂粒	外面：暗灰黄色 内面：にぶい黄色	良好	口縁～底部煤付着
4	S12 床直	弥生土器 甕	13.2 △8.3	口縁部ほぼ完存	外面：口縁部多条平行沈線後ナデ消し、頸部ヨコナデ、肩部以下調整不明 内面：口縁～頸部ヨコナデ、頸部以下ヘラケズリ	密 3mmの白色砂粒、0.5mm以下の黒色砂粒・雲母	外面：橙色 内面：橙色	良好	
5	S12 床直	弥生土器 甕	14.2 △4.8	口縁部ほぼ完存	外面：口縁部多条平行沈線後ナデ消し、頸部ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ、頸部ヘラケズリ	密 2mm以下の白色砂粒、0.5mm以下の黒色砂粒・雲母	外面：橙色 内面：橙色	良好	
6	S12 床直	弥生土器 器台	※10.0 △4.2	脚縁部ほぼ完存	外面：ヨコナデ 内面：ヘラケズリ、脚縁部ヨコナデ	密 2mm以下の白色砂粒、0.5mm以下の黒色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	上半に煤付着
7	S12 7層	弥生土器 甕	※15.5 △9.4	口縁部3/4	外面：口縁部多条平行沈線・波状文施文後ナデ消し、頸部ヨコナデ・凹線文、肩部押引状連続刺突文・平行沈線後波状文 内面：口縁～頸部ヨコナデ、頸部以下ヘラケズリ	密 2mm以下の白色砂粒、1.0mm以下の黒色砂粒・雲母	外面：褐灰色 内面：灰黄褐色	良好	
8	S12 7層	弥生土器 甕	※21.0 △8.6	口縁部1/4以下	外面：口縁部多条平行沈線、頸部貝殻復縁ナデ後ヨコナデ、肩部平行沈線・波状文 内面：口縁部ヨコナデ、頸部ケズリ後ナデ、肩部ヘラケズリ	密 2mm以下の白色・橙褐色砂粒・雲母	外面：にぶい黄褐色 内面：にぶい黄褐色	良好	
9	S12 7層	弥生土器 甕	※16.2 △4.8	口縁部1/4	外面：口縁部15条の多条平行沈線、頸部ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ・ヘラミガキ、頸部ケズリ後ヨコナデ	密 1～2mmの白色・赤褐色砂粒	外面：浅黄褐色 内面：にぶい黄褐色	良好	
10	S12 7層	弥生土器 甕	※19.1 △7.9	1/3	外面：口縁部15条の多条平行沈線後ヨコナデ、頸部ヨコナデ、胴部ヘラミガキ 内面：口縁部ナデ後ヘラミガキ、胴部ヘラケズリ	密 3mm以下の白色・灰色砂粒を含む	外面：橙色 内面：橙色	良好	
11	S12 7層	弥生土器 台付甕?	- △6.0	1/3	外面：胴部波状文後ヘラミガキ、脚台ヨコナデ 内面：胴部・脚台部ヘラケズリ、胴部下端のみナデ	密 2mm以下の白色砂粒	外面：にぶい黄褐色～橙色 内面：にぶい黄褐色～橙色	良好	内外面煤付着
12	S12 7層	弥生土器 器台	- △5.0	受部1/4	外面：口縁部多条平行沈線、受部ヘラミガキ 内面：ヘラミガキ	密 1～3mmの白色砂粒、0.5mm以下の黒色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	
13	S12 7層	弥生土器 器台	※18.5 △5.0	口縁部1/6	外面：口縁部多条平行沈線・波状文、受部ヘラミガキ後ヨコナデ 内面：ヘラミガキ後上端ヨコナデ	密 2mm以下の白色・黒色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	外面赤色塗彩 14と同一個体?
14	S12 7層	弥生土器 器台	底径15.4 △14.7	脚部3/4	外面：筒部ヘラミガキ、脚部平行沈線・波状文、ヨコナデ 内面：筒部ヘラケズリ、脚部ヨコナデ	密 2mm以下の白色・黒色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	外面赤色塗彩
15	S12 7層	弥生土器 低脚杯	- △4.2	1/4	外面：ナデ 内面：ヘラミガキ	密 3mm以下の白色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	
16	S12 7層	弥生土器 甕	※21.2 △11.2	口縁部3/4	外面：口縁部5条の凹線文、頸部ヨコナデ・8条以上の凹線文 内面：口縁部ヨコナデ、頸部ナデ	密 3mm以下の白色砂粒、1mm以下の黒色砂粒・雲母	外面：明黄褐色 内面：明黄褐色	良好	
17	S12 7層	弥生土器 甕	※16.1 △7.25	1/4	外面：口縁部2条の凹線文、頸部ヨコナデ・ヘラ状工具連続刺突文、胴部は木口端部によるクシ歯状の連続刺突文施文後ヘラミガキ 内面：ナデ調整後凹形刺突文、体部はヘラケズリ	密 2mm以下の白色砂粒	外面：浅黄褐色～にぶい黄褐色 内面：浅黄褐色	良好	
18	S12 7層	弥生土器 甕	※13.8 △8.2	1/5	外面：口縁部3条の凹線文、頸部ヨコナデ、胴部ハケメ 内面：口縁～頸部ヨコナデ、胴部ヘラケズリ・指押さえ	密 2mm以下の白色・灰色砂粒	外面：にぶい黄褐色～灰黄褐色 内面：にぶい黄褐色	良好	
19	S12 7層	弥生土器 甕	※20.6 △7.7	1/4	外面：口縁部4～5条の凹線文、頸部以下ナデ 内面：口縁部ナデ、頸部以下ナデ・ヘラケズリ	密 2mm以下の白色砂粒、0.5mm以下の黒色砂粒	外面：橙色 内面：灰褐色	良好	
20	S12 1層	弥生土器 注口	- △5.2	注口部4/5	外面：ナデ 内面：ナデ	密 2mm以下の白色砂粒・石英	外面：浅黄褐色 内面：浅黄褐色	良好	外面に煤付着
21	S12 1層	土師器 甕	※21.7 △3.7	1/4	外面：ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ、頸部以下ヘラケズリ	密 1mm以下の白色砂粒・石英	外面：橙色 内面：橙色	良好	
22	S12 1層	須恵器 甕	- △5.0	胴部1/10以下	外面：平行タタキ 内面：同心円状当具痕	密 0.5～1mmの石英・白色砂粒	外面：灰色 内面：灰色	堅緻	

表7 S12出土石器観察表

遺物No.	出土位置	層位	器種	石材	法量				備考
					長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	
S4	S12	7層	磨石・蔽石	安山岩	17.9	6.0	8.2	1100.0	表面磨面、下面蔽打痕
S5	S12	7層	磨石・蔽石	安山岩	19.8	6.3	7.3	1370.0	表面磨面、下面蔽打痕
S6	S12	埋土	蔽石	安山岩	15.2	4.2	6.8	610.0	下面蔽打痕
S7	S12	7層	蔽石	安山岩	15.2	4.8	7.1	710.0	表面蔽打痕
S8	S12	1層	蔽石	安山岩	17.5	6.0	7.0	990.0	表面蔽打痕
S9	S12	埋土	蔽石	安山岩	13.6	7.1	6.6	850.0	上下面蔽打痕
S10	S12	7層	磨石・蔽石	安山岩	14.9	5.2	△11.7	1080.0	表面磨面、表・側面蔽打痕
S11	S12	11層	凹石	安山岩	11.0	3.4	10.3	540.0	表面赤色顔料付着
S12	S12	床直	台石	安山岩	39.4	13.1	28.0	19520.0	上面磨面
S13	S12	7層	台石	安山岩	22.6	8.0	△22.5	5680.0	上面磨面、右側面折損

表8 S12出土鉄器観察表

遺物No.	遺層 構位	器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	形態的特徴	備考

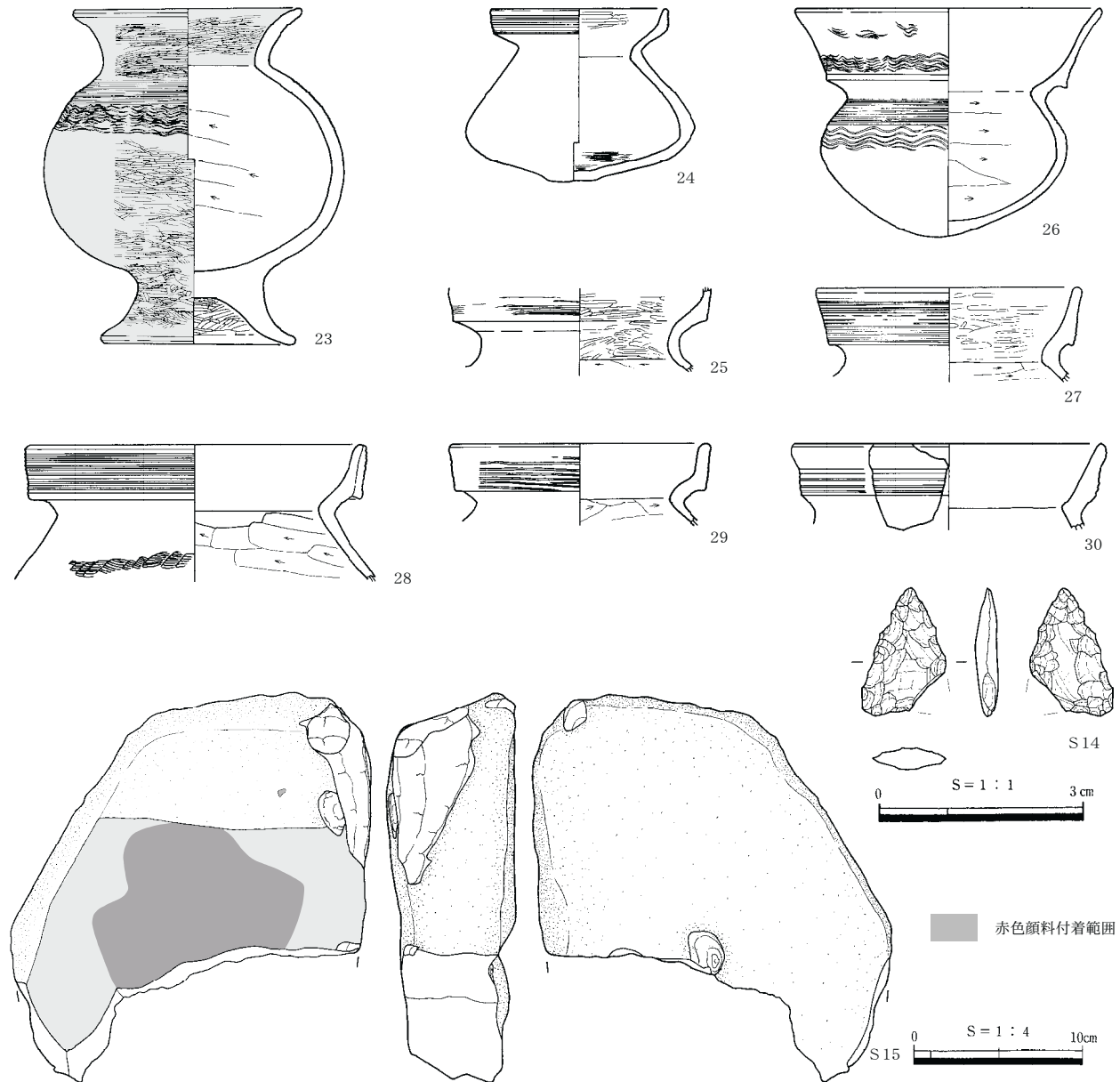


第16図 S13

いたことから、長期間利用されていたものと考えられる。

埋土と遺物の出土状況 埋土の状況は、①層とした暗褐色土が中心部を覆い、壁際に②層とした褐色土が堆積する。①層は、炭化物と焼土粒子を密に含み、遺物も上部から下部にわたって多く包含されていた。図化された土器のなかで、赤色塗彩された台付壺23と巾着形をした小型壺24、台石S15などは北壁から東壁寄りの床面直上で出土している。また、複合口縁の小型甕26は東壁溝埋土直上に位置することから、これらの遺物は竪穴が廃絶し埋没する過程で、比較的短期間に投棄されたものと思われる。

出土遺物 23は頸部が窄まり、大きく外反する口縁と球状の胴部を有する台付壺である。体部上半には10条の平行沈線と波状文がめぐり、器面はミガキ調整後、赤色塗彩がなされる。内面は口縁部と器台内面がミガキ、体部はヘラケズリ調整である。24は体部下半に最大径を有する巾着形の小型壺である。脚台部は削り出しによって作り出されている。口縁部には4条の平行沈線がめぐり、ミガキ調整が施される。体部はナデ調整である。26は器壁が薄く、焼成が不良な小型の複合口縁甕である。つまみ上げによる幅広の口縁帯には、5条1単位の波状文が2段、体部上半にも同単位の波状文と10条の多条平行沈線文が描出される。器壁の薄さや口縁部の形態等から他の出土土器よりも新しい様相を示す。25・27～30は口縁部に8～11条の平行沈線がめぐり複合口縁甕である。頸部以下はナデ調整、口縁内面は粗いミガキもしくはナデ、頸部以下はヘラケズリ調整が観察される。S14は右脚部が欠損した無斑晶安山岩製の石鎌である。基部は浅い抉りがみられることから凹基無茎鎌と考えられる。S15は1/3ほど欠損した安山岩製の台石である。上面には赤色顔料が付着している。



第17図 S I 3 出土遺物 (1)

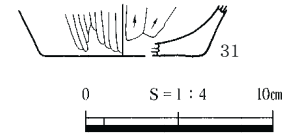
表10 S I 3 出土土器観察表

遺物No.	遺構層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
23	S I 3 床直	弥生土器 台付壺	13.4 20.1	ほぼ完存	外面：ミガキ調整後赤色塗彩、肩部10条の多条平行沈線・波状文 内面：口縁部ミガキ、胴部ヘラケズリ・ユビオサエ、脚台部粗いミガキ	密 3mm以下の白色・灰色砂粒	外面：明赤褐色 内面：明黄褐色	良好	外面と口縁部内面に赤色塗彩
24	S I 3 床直	弥生土器 壺	10.4 10.4	1/2	外面：口縁部4条の平行沈線後ミガキ、胴部丁寧なナデ、脚台はケズリ出し 内面：口縁部ミガキ、胴部ヘラケズリ・下半は板状工具によるナデ	密 3mm以下の白色・灰色砂粒・雲母	外面：橙色 内面：橙色	良好	
25	S I 3 床直	弥生土器 甕	- △5.0	口縁部1/4 以下	外面：口縁部多条平行沈線、頭部ナデ 内面：口縁部多条平行沈線後ミガキ、肩部以下ヘラケズリ	密 3mm以下の石英・白色・赤褐色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	不良	
26	S I 3 床直	弥生土器 甕	18.1 13.7	ほぼ完存	外面：口縁部5条1単位の波状文2段、肩部10条の多条平行沈線・5条1単位の波状文、頸部ヘラケズリ 内面：口縁部ヨコナデ、胴部ヘラケズリ	密 2mm以下の白色砂礫	外面：明黄褐色 内面：明黄褐色	不良	
27	S I 3 床直	弥生土器 甕	※15.5 △5.6	口縁部1/4 以下	外面：口縁部13条の多条平行沈線（5条1単位）、頭部ヨコナデ 内面：口縁部多条平行沈線、頸部上半部ナデ後ミガキ、胴部下半部ヘラケズリ	密 2mm以下の石英・灰色砂粒・雲母	外面：浅黄橙～橙色 内面：浅黄橙～橙色	良好	
28	S I 3 埋土	弥生土器 甕	※19.8 △8.0	口縁部1/4 以下	外面：口縁部多条平行沈線、頭部ヨコナデ、胴部上半部ナデによる押引文 内面：口縁部ヨコナデ、頭部以下ヘラケズリ	密 3mm以下の石英多量	外面：にぶい黄褐色 内面：にぶい黄褐色	良好	
29	S I 3 埋土	弥生土器 甕	※15.2 △4.9	口縁部1/8	外面：口縁部は8条の多条平行多条沈線後ヨコナデ 内面：口縁部はヨコナデ後、部分的にミガキ、体部はヘラケズリ	密 1～2mmの白色・灰色砂粒	外面：明黄褐色 内面：明黄褐色	良好	内外面部分的に赤色塗彩残存
30	S I 3 埋土	弥生土器 甕	- △5.1	口縁部 1/10以下	外面：口縁部上半部ヨコナデ・下半部平行沈線、頭部ナデ 内面：口縁部ヨコナデ、頸部以下ヘラケズリ	密 3mm以下の灰色・橙褐色砂粒・雲母	外面：浅黄色 内面：浅黄色	不良	
31	S I 3 埋土	弥生土器 底部	※底径8.6 △2.7	1/7	外面：ヘラミガキ、底面ケズリ後ナデ 内面：ヘラケズリ	密 径2mm以下の砂粒	外面：にぶい黄～灰黄色 内面：にぶい黄褐色	良好	

表11 S I 3 出土石器観察表

遺物No.	出土位置	層位	器種	石材	法量				備考
					長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	
S14	S I 3	埋土	石鏃	無斑品安山岩	1.9	1.3	0.4	0.6	基部欠損
S15	S I 3	床直	台石	安山岩	△23.3	7.7	21.0	4540.0	上面赤色顔料付着

時期 埋土下層～床面直上出土土器は清水編年V-3～VI-1様式に比定されることから、本遺構は弥生時代終末期に廃絶されたものと判断される。



第18図 S I 3 出土遺物(2)

S I 4・5

位置 S I 4とS I 5は、Q6グリッド内、標高71.0mの丘陵平坦面に位置する。S I 4は、SK64、S I 5を壊している。

調査の経過 重機による表土剥ぎ後、第V層褐色土の精査中に東西7m、南北6mの範囲に渡って暗褐色土の楕円形プランを検出した。当初から2棟を予想してサブトレンチを設定し、掘り下げを行った。底面から壁溝を確認したため、竪穴建物跡と判断し調査を実施した。

S I 4 (第19・21・22図、表12・14・15、PL.5・31・32・41)

規模と形態 平面形は隅丸五角形を呈する。規模は、長軸6.3m、短軸5.9m、床面積は25.4㎡を測る。当遺構はS I 5の2/3以上を壊して建てられている。S I 5はVII層を床面としており、S I 4の床面は、そこから5cmほど掘り下げ作られている。

検出したピットは計13基で、そのうちP1～P5が主柱穴と考えられる。柱穴間距離はP1-P2から順に2.3m、3.1m、2.8m、3.5m、2.5mである。P6は中央ピットで、周囲に地山削り出しの周堤を持つ。幅15～30cm、高さは約3cmで、周堤の内側に被熱痕跡はみられなかった。P7～P13は、主柱穴と比べると径が狭く浅いため、建物を構成する柱穴ではないと考えられる。その他床面の破線で図示したピットはS I 5のピットで、北西側と南東側のピット埋土上面には、貼床が施され踏みしまっていた。壁面には、断面U字状で幅5～20cm、深さ5cm以下の壁周溝が全周している。またP1の北西側で、幅7～15cm、深さ5cmほどの屋内溝も検出した。

埋土 埋土はピット内も含めて15層に分層できた。検出面からピット底面まで一連の堆積を観察できたP1では、柱痕跡は認められず、床面上の④層がピット内まで入り込んでいる状況が確認できた。その下層⑩・⑫層はブロック状の地山土を多く含む土で、本来柱を埋め固めていた土が崩落したものと考えられる。他のピットの埋没状況でも同様のことが言える。これは建物廃絶後柱が抜き取られ、その後自然に埋没していったことを示唆していると判断される。

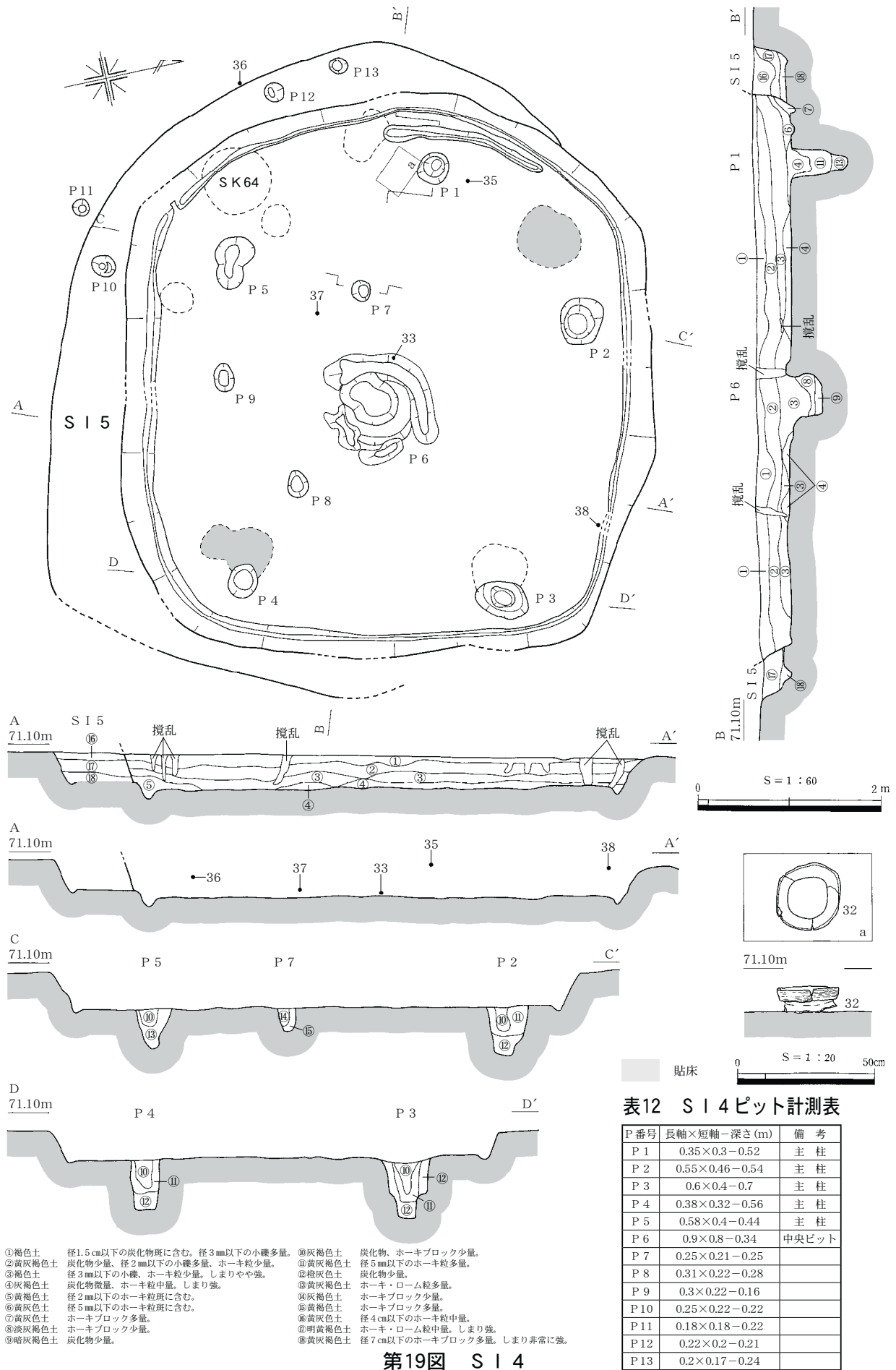
出土遺物 遺物は小片が多かった。図化できたものに甕や壺などがみられる。床面から32・33、③層から37、②層から磨石S16、その他①層および周辺から34・35・36、須恵器胴部片38などが出土した。P1の南側で出土した32は完存した甕の口縁部で、直立した状態で出土した。

時期 床面出土遺物は清水編年V-3様式に比定されることから、弥生時代後期後葉に廃絶された竪穴住居跡と考えられる。

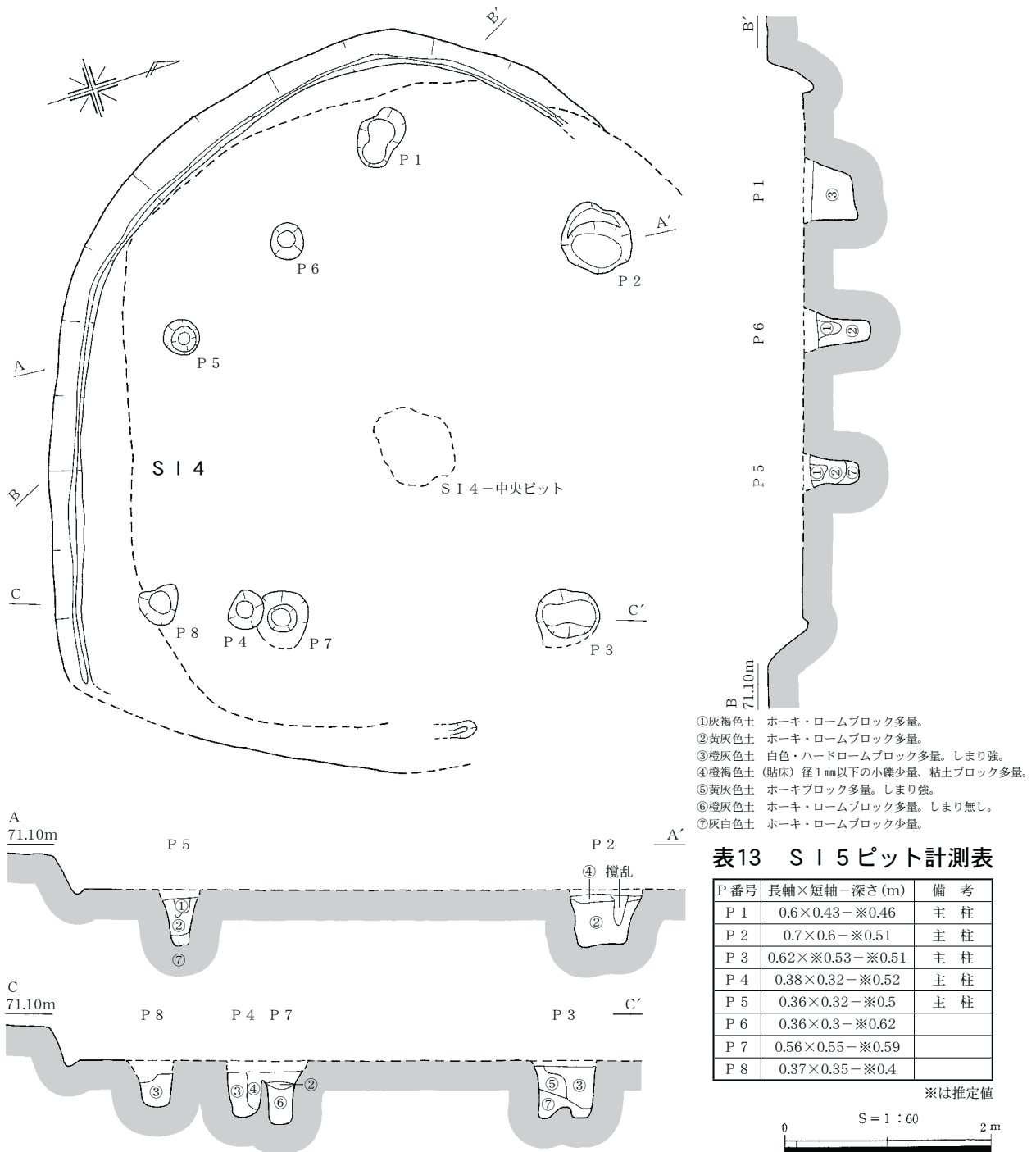
S I 5 (第20図、表13、PL.5)

規模と形態 平面形はS I 4と同じく隅丸五角形を指向すると考えられる。規模は、長軸7.1m、短軸推定約6.3m、床面積は推定で34.0㎡を測り、残存していれば当遺跡内最大の規模であった。

検出したピットは計8基で、そのうちP1～P5が主柱穴と考えられる。柱穴間距離はP1-P2から順に、2.4m、3.5m、3.3m、2.7m、2.6mを測る。中央ピットは、想定される位置がS I 4の中央ピットと重なることから、S I 4で再掘削され消失した可能性がある。P6やP7は規模と位置から、上屋に関連する柱穴の可能性はある。P6はP1-P5の主柱軸線の間中に位置することから



第19図 S I 4

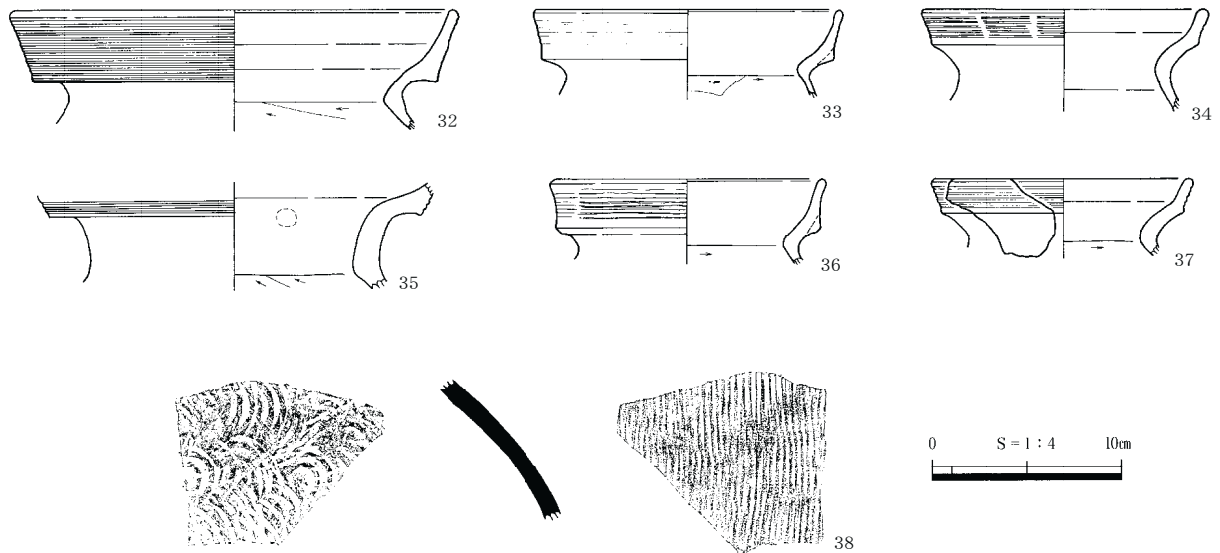


第20図 S15

補助柱穴と考えられる。P7は、P4との切り合いや埋土の状況から、構築段階当初の主柱穴であった可能性がある。しかし何らかの理由で埋め戻され、P4に柱が据え直されたと推測される。

壁面には断面U字状で幅5~15cm、深さ7cm以下の壁溝を検出した。ただし当遺構は削平が著しいため、残存する壁下でのみの検出である。

埋土 埋土は床面までが⑩~⑱層(SI4土層断面図中に記載、第19図)の3層、ピット内埋土は①~⑦層まで分層できた。⑩~⑱層の堆積は、いずれもブロック状の地山土が多く含まれ、下層ほどブロックの径が大きく、全体的に非常にしまった状態であった。ピット内埋土も、柱痕跡などはまったく認められず、ブロック状の地山土がかなり多く、しまっていた。P2・P7ではさらに貼床も検



第21図 S I 4 出土遺物 (1)

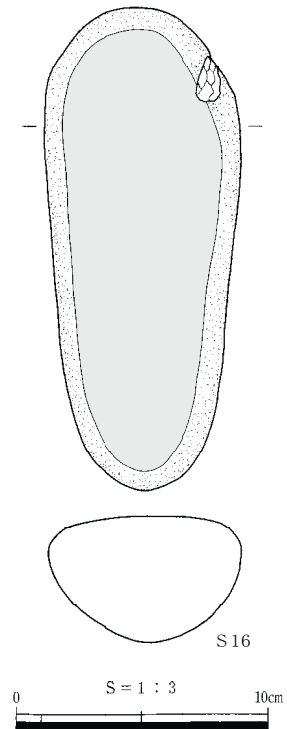
表14 S I 4 出土土器観察表

遺物№	遺層 構位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
32	S I 4 床直	弥生土器 甕	23.3 △6.3	1/6	外面：口縁部11条の多条平行沈線、頸部ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ、胴部ヘラケズリ	密 3mm以下の白色砂粒	外面：にぶい黄橙色～明黄褐色 内面：にぶい黄褐色～明黄褐色	良好	
33	S I 4 床直	弥生土器 甕	※16.0 △4.6	口縁部1/6	外面：口縁部多条平行沈線、頸部ナデ 内面：口縁部ナデ、頸部ヘラケズリ	密 2mm以下の白色砂粒	外面：橙色～にぶい橙色 内面：灰黄色～にぶい橙色	良好	
34	S I 4 2層	弥生土器 甕	※14.7 △5.4	口縁部1/8	外面：口縁部5条の多条平行沈線、頸部ナデ 内面：口縁～頸部ナデ、胴部ヘラケズリ	密 1mmほどの白色砂粒	外面：灰～褐灰～にぶい褐色 内面：橙～にぶい褐色	良好	
35	S I 4 1層	弥生土器 壺	— △5.6	口縁部1/7	外面：口縁部3条の平行沈線、頸部ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ、胴部ヘラケズリ	密 5mm以下の白色・灰色砂粒	外面：にぶい黄褐色 内面：にぶい黄褐色	良好	
36	S I 4 2層	弥生土器 甕	※14.5 △4.4	口縁部1/7	外面：口縁部8～9条の多条平行沈線、頸部ナデ 内面：口縁部ヨコナデ、頸部ヘラケズリ	密 2mm以下の白色砂粒	外面：にぶい黄橙～灰黄褐色 内面：褐灰色～明黄褐色	良好	
37	S I 4 3層	弥生土器 甕	※13.9 △4.3	口縁部1/8 以下	外面：口縁部5条の多条平行沈線、頸部ヨコナデ 内面：口縁～頸部ヨコナデ、胴部ヘラケズリ	密 1mmほどの白色砂礫	外面：にぶい橙～灰褐色 内面：にぶい黄橙～灰褐色	良好	口縁部に煤付着
38	S I 4 1層	須恵器 甕	— △7.5	胴部1/10 以下	外面：平行タタキ 内面：同心円状当具痕	緻密 1mm以下の白色砂粒少量	外面：灰色 内面：灰色	良好	

出された。

S I 4とS I 5の状況から、平面形態および支柱配置は両遺構とも五角形を指向し、S I 5の埋土からは意図的な埋め戻し行為が認められた。これらのことから、両者の関係はS I 5→S I 4への建て替えと判断される。建て替えは全体的に北東側へずらして行われ、さらに建物規模の縮小化も図られている。建て替えの過程は、①S I 5の解体に伴い柱が抜き取られる。②S I 4の建物位置がS I 5から北東側へ全体的にずらして設定され、床面が新たに掘り下げられる。③S I 5のピットが埋め戻され、しまりの悪い箇所には貼床が施される。④柱穴が新たに掘削される。なお、③の埋め戻し土に関して、ピット内へは②の床面掘削の際に出た排土（VII層）が充填されたと考えられる。しかし残存するS I 5の床面を埋めS I 4の壁面を作るには十分ではなく、周辺の土も充てられた可能性が考えられる。

出土遺物と時期 S I 5で遺物はまったく出土しなかったが、埋土の状況から、廃絶後間をおかずにS I 4へ建て替えが行われてい



第22図 S I 4 出土遺物 (2)

表15 S I 4 出土石器観察表

遺物№	出土位置	層位	器種	石材	法量				備考
					長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	
S 16	S I 4	2層	磨石	安山岩	19.1	4.9	7.8	960.0	表面磨面

る。S I 4が弥生時代後期後葉に相当する竪穴住居跡であることから、S I 5もこの時期内に比定される竪穴住居跡と考えられる。(岩井)

S I 6（第23～26図、表16～18、写真11、PL.6・33・41）

位置 L・M7～8グリッドにまたがっており、北へ向かってわずかに下る標高68.8～69.2mの丘陵平坦面に位置する。同時期のS I 8が約9m南東側に、SK84が約1m北東側に近接する。

調査の経過 V層上面を精査する過程で径約6mの範囲に広がる攪乱土を除去したところ、その下でレンズ状に堆積した黒褐色土の円形プランを検出した（写真11）。サブトレンチを設定して掘り下げたところ（A-A'・B-B'ライン）、ミニチュア土器51や円礫が出土し、複数のピットを確認したことから、弥生時代の竪穴住居跡であると判断して調査を進めた。

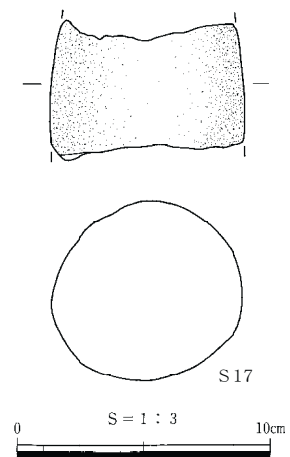
S I 6は竪穴の拡張を伴う建替えが行われており、拡張後の新しい建物跡をS I 6 b、拡張前の古い建物跡をS I 6 aとし、記述することとする。

・S I 6 b

規模と形態 平面形は径約7.1mを測る不整な円形を呈し、床面積は31㎡である。壁高は南壁で最大66cmを測る。基本的にⅦ層が床面となるが、P1～P11～P3を結ぶ北東コーナー付近には貼床が施されている。床面南側の大半はS I 6 a床面を継続して使用している。S I 6 bに伴うピットを計19基検出しており、このうち壁際に配されたP1～P7が支柱穴と考えられる。柱穴間距離はP1-P2間→P7-P1間の順に2.8m、2.9m、2.5m、2.7m、2.5m、2.6m、2.6mで、P1～P3間がわずかに広い。P9は中央ピットである。支柱穴以外のピットについては、竪穴拡張後の貼床を掘り込むこと、埋土が竪穴下層埋土と同様であることからS I 6 bに伴うと判断したが、個々の機能は不明である。

壁溝は支柱穴に切られる以外は全周しており、断面U字状を呈し、幅10～20cm、深さ5～10cmを測る。P2付近の北東壁沿いは埋土と誤認して掘り下げており、検出できなかった。壁溝南東・南西コーナーはS I 6 b拡張時に掘り直されているが、南壁付近は再利用している。床面に36×27cmの範囲で不整形を呈す焼土面が1箇所形成されているが、6 bに伴うものかどうか明確でない。

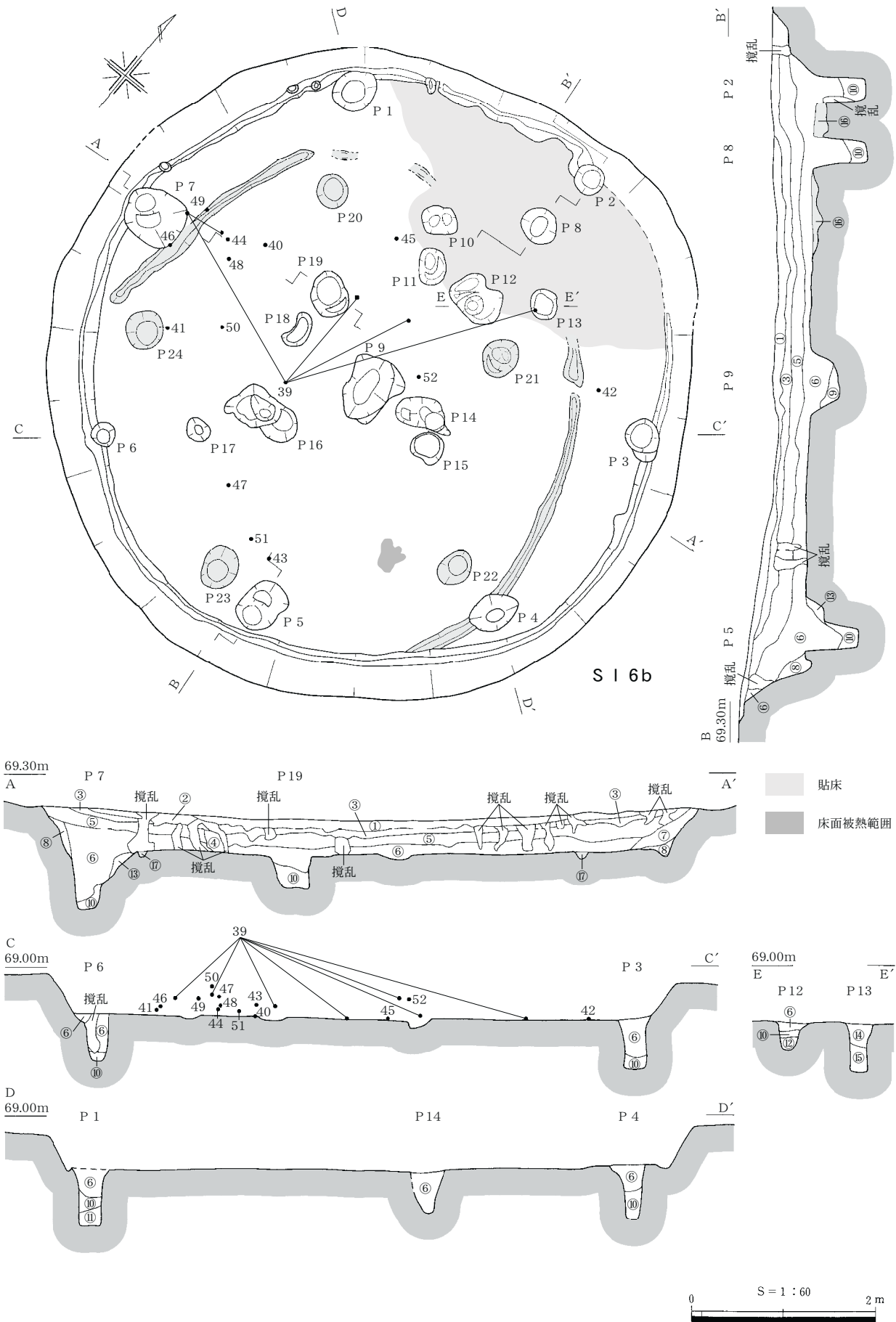
埋土と遺物の出土状況 ⑤層以下の下層堆積後に一旦埋没が止まって窪地となり、黒褐色～灰褐色系の①～④層が順次堆積していったと想定される。本住居は柱が抜き取られた後、床面および開口状態にある各ピットが⑥層により埋没している。ただ、⑤層と⑥層は色調にわずかな差が認められるがほぼ同質で、床面直上（⑥層）出土土器と⑤層出土土器で接合するものもあることから、竪穴下半（⑤層以下）は人為的に埋め戻されたと考えられる。貼床⑩層には床面と同じⅦ層ブロックを多量に含む土を用いており、粘性・しまりは強くない。また、拡張に伴い不必要となったS I 6 aの柱穴および壁溝は基盤層Ⅶ・Ⅸ～Ⅺ層ブロックを含む粘性・しまりの



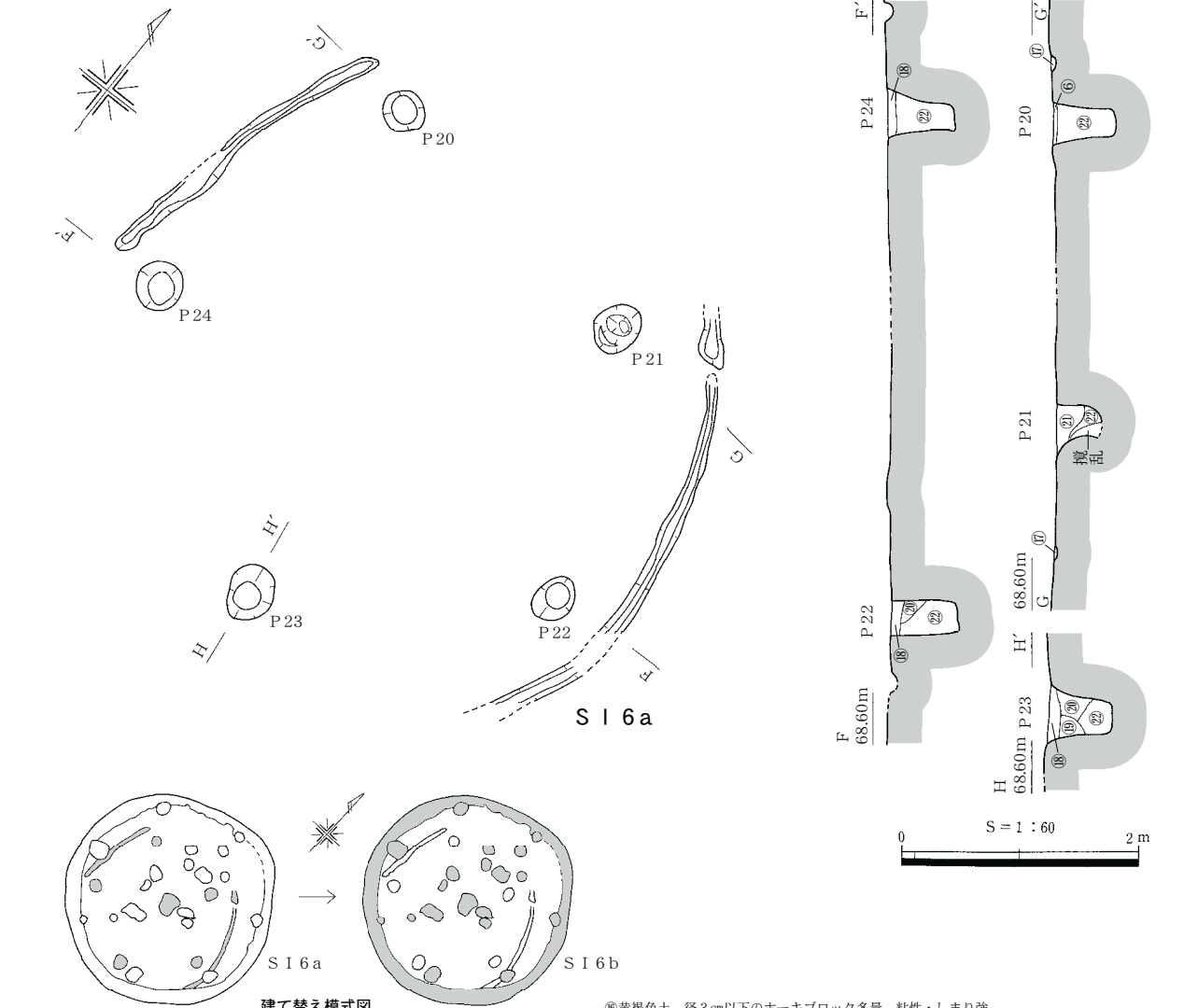
第23図 S I 6出土遺物(1)

表16 S I 6出土石器観察表

遺物No.	出土位置	層位	器種	石材	法量				備考
					長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	
S17	S I 6	6層	磨製石斧	安山岩	△5.5	7.1	7.2	330.0	先端・基部折損



第24図 S I 6 (1)



建て替え模式図

- ①黒褐色土 径5mm以下の小礫含む。粘性・しまり強。
- ②暗灰褐色土 径1cm以下の炭化物、径5mm以下の小礫・ロームブロック少量。
- ③灰褐色土 径5mm以下の炭化物・小礫・黄色粒少量。粘性・しまり強。
- ④灰褐色土 径5mm以下の炭化物・ロームブロック含む。粘性強・しまり弱。
- ⑤褐色土 径5mm以下の炭化物・小礫少量、径1cm以下のホーキ粒微量。粘性・しまり強。
- ⑥暗褐色土 径3mm以下の炭化物・黄色粒、径5cm以下のホーキブロック少量。粘性・しまり強。
- ⑦暗褐色土 径5mm以下の炭化物、径2mm以下のホーキ粒多量。粘性・しまりやや強。
- ⑧淡褐色土 (壁面崩落土) 径5mm以下の小礫微量、径2mm以下のホーキ粒少量。
- ⑨暗褐色土 径3mm以下のホーキ粒・白色ローム粒少量。粘性強・しまり弱。
- ⑩褐色土 径3cm以下のホーキブロック多量。しまりやや強。
- ⑪褐色土 径5cm以下のホーキブロック、径2cm以下のハードロームブロック含む。しまり強。
- ⑫淡黄褐色土 ホーキブロック・ATブロック・ハードロームブロックの混合土。粘性・しまり強。
- ⑬黄褐色土 径1cm以下のホーキ粒少量。
- ⑭暗褐色土 径3mm以下の炭化物・小礫少量。粘性強・しまり弱。
- ⑮褐色土 径3mm以下の小礫、径3cm以下のホーキブロック少量。粘性強・しまり弱。

- ⑯黄褐色土 径3cm以下のホーキブロック多量。粘性・しまり強。
- ⑰淡褐色土 径2mm以下のホーキ粒少量。粘性・しまり強。
- ⑱淡褐色土 径2mm以下の炭化物、径5mm以下の白色ローム・ハードローム粒、径2cm以下のホーキブロック含む。粘性・しまり強。
- ⑲淡褐色土 径2mm以下の炭化物、径5mm以下の小礫微量、白色ローム、ハードローム含む。粘性・しまり強。
- ⑳褐色土 径1cm以下の小礫、ホーキブロック少量。粘性強・しまり弱。
- ㉑暗褐色土 径5mm以下の炭化物・小礫、径1cm以下のホーキ・AT粒含む。粘性・しまり強。
- ㉒褐色土 径5cm以下のホーキブロック多量、5mm以下のAT・ハードローム少量。粘性・しまり強。

第25図 S I 6 (2)

強い土で埋め戻されていた。

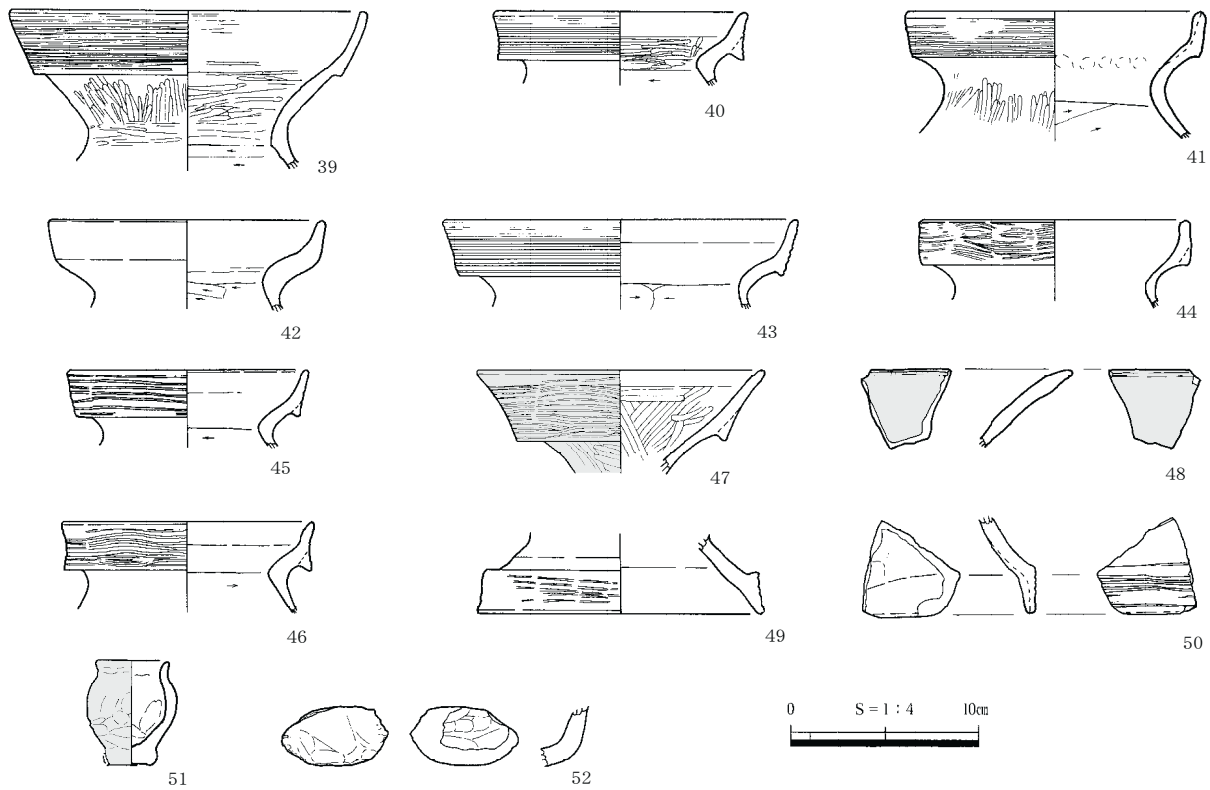
遺物は主に⑤・⑥層で出土しており、埋め戻しの過程での混入品と考えられる。①・③層には須恵器が伴うことから、住居廃絶後埋没までに一定期間を有していることが分かる。

・ S I 6 a

規模と形態 周壁の大半を拡張によって失っているが、床面に残存する壁溝および柱穴から推定される平面形は長軸5.4m以上×短軸5.3m以上を測る五角形で、床面積は21㎡である。S I 6 aに伴うピットはP 20～24

表17 S I 6ピット計測表

P番号	長軸×短軸-深さ(m)	備考
P 1	0.5×0.42-0.63	6 b 主柱
P 2	0.34×0.34-0.53	6 b 主柱
P 3	0.48×0.38-0.54	6 b 主柱
P 4	0.56×0.4-0.58	6 b 主柱
P 5	0.58×0.44-0.57	6 b 主柱
P 6	0.27×0.27-0.53	6 b 主柱
P 7	0.68×0.6-0.64	6 b 主柱
P 8	0.41×0.36-0.53	
P 9	0.75×0.62-0.42	中央ピット
P 10	0.38×0.32-0.22	
P 11	0.4×0.32-0.24	
P 12	0.6×0.45-0.32	
P 13	0.34×0.28-0.54	
P 14	0.64×0.33-0.49	
P 15	0.35×0.31-0.08	
P 16	0.8×0.42-0.51	
P 17	0.28×0.26-0.28	
P 18	0.41×0.18-0.35	
P 19	0.5×0.39-0.37	
P 20	0.36×0.35-0.53	6 a 主柱
P 21	0.46×0.38-0.5	6 a 主柱
P 22	0.42×0.33-0.57	6 a 主柱
P 23	0.47×0.38-0.55	6 a 主柱
P 24	0.44×0.4-0.57	6 a 主柱



第26図 S I 6 出土遺物 (2)

表18 S I 6 出土土器観察表

遺物No.	遺層 構位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
39	S I 6 5~6層	弥生土器 壺	※18.0 △8.0	口縁部1/4	外面：口縁部只数腹線による14~15条の多条平行沈線、頸~肩部ヘラミガキ 内面：口縁部ヘラミガキ後ナデ、頸部上半ヘラミガキ・下半ヘラケズリ	密 2mm以下の白色・赤褐色 砂粒、0.5mm以下の黒色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	内外面一部赤色 塗彩痕
40	S I 6 床直	弥生土器 甕	※12.8 △3.8	口縁部1/8	外面：口縁部多条平行沈線後上端ナデ消し、頸部ココナデ 内面：口縁部上半ナデ・下半~頸部上半ミガキ、頸部下半ヘラケズリ	密 2mm以下の白色砂粒	外面：にぶい橙色 内面：にぶい橙色	良好	口縁部外面煤付着
41	S I 6 5層	弥生土器 壺	※15.4 △6.5	口縁~肩部 1/6	外面：口縁部只数腹線による8条の多条平行沈線、頸部ナデ、肩部ヘラミガキ 内面：口縁部ココナデ、頸部ナデ・指頭圧痕、肩部以下ヘラケズリ	密 1~2mmの白色・赤褐色 砂粒、0.5mm以下の黒色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	
42	S I 6 6層	弥生土器 甕	※13.8 △4.8	1/4	外面：ナデ 内面：口縁部ナデ、頸部以下ヘラケズリ	密 2mm以下の白色砂粒	外面：明橙色 内面：明橙色	良好	
43	S I 6 6層	弥生土器 壺	※18.2 △4.6	口縁部1/6	外面：口縁部多条平行沈線後上端ナデ消し、頸部ココナデ 内面：口縁部ココナデ、頸部ヘラケズリ	密 1~2mmの白色・赤褐色 砂粒、0.5mm以下の黒色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	
44	S I 6 6層	弥生土器 甕	※13.4 △4.3	口縁部1/4	外面：口縁部8条の多条平行沈線、頸部ココナデ 内面：ナデ	密 1~2mmの白色砂粒、1.0 mm以下の黒色・橙褐色砂粒	外面：茶褐色 内面：橙色	良好	外面煤付着
45	S I 6 6層	弥生土器 甕	※12.4 △4.0	口縁部1/6	外面：口縁部6~7条の多条平行沈線、頸部ココナデ 内面：口縁部ココナデ、頸部以下ヘラケズリ	密 2mm以下の白色・黒色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	外面煤付着
46	S I 6 6層	弥生土器 甕	※12.8 △4.6	口縁部1/4	外面：口縁部7条の多条平行沈線、頸部ココナデ 内面：口縁部ココナデ、頸部以下ヘラケズリ	密 1~3mmの白色砂粒・石英	外面：灰褐色 内面：灰白色	良好	口縁部外面煤付着
47	S I 6 5層	弥生土器 器台	※14.6 △5.5	受部1/4	外面：口縁部14~15条のクシ状工具多条平行沈線、受部ヘラミガキ後ナデ 内面：ヘラミガキ後上端ナデ	密 1~2mmの白色砂粒、0.5 mm以下の黒色・橙褐色砂粒	外面：灰白色 内面：灰白色	良好	外面赤色塗彩
48	S I 6 6層	弥生土器 器台	- △4.2	口縁部 1/10以下	外面：ナデ 内面：ヘラミガキ後ナデ	密 1mm以下の白色砂粒	外面：灰白色 内面：灰白色	良好	内外面赤色塗彩
49	S I 6 5層	弥生土器 脚部	※14.8 △4.2	脚部1/4	外面：裾部3~5条の擬凹線、脚部ナデ 内面：ナデ	密 2mm以下の白色・赤褐色 砂粒、0.5mm以下の黒色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	
50	S I 6 1層	弥生土器 脚部	- △5.1	脚部1/10 以下	外面：ナデ、裾部平行沈線 内面：脚部ヘラケズリ後ナデ、裾部ナデ	密 2mm以下の白色砂粒、0.5 mm以下の黒色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	
51	S I 6 6層	弥生土器 ミニチュア土器	3.6 5.7	4/5	外面：ナデ・ユビオサエ 内面：ナデ・ユビオサエ	密 1mm以下の白色砂粒、雲母	外面：黒褐色 内面：灰褐色	良好	外面赤色塗彩痕
52	S I 6 3層	弥生土器 ミニチュア土器	- △3.2	1/4	外面：ナデ・ユビオサエ 内面：ナデ・ユビオサエ	密 1mm以下の白色砂粒	外面：灰黄褐色 内面：灰黄褐色	良好	

で、すべて支柱穴である。中央ピットの有無については明確にできないが、位置的にP 8でも矛盾はなく、S I 6 a・bで中央ピットを継続利用していた可能性も考えておきたい。柱穴間距離はP 20-21間から順に、2.6m、2.4m、2.6m、2.7m、2.6mである。壁溝は北側を除けば概ね遺存しており、幅9~15cm、深さ6cm以下のものであったと推定される。

埋土と遺物の出土状況 柱穴および壁溝は基盤層ブロックを含む粘性土で埋め戻されている。特にP 22~24は粘性・しまりの強い㊸層を蓋状に貼り付けている。柱穴内から遺物は出土していない。

出土遺物 39は壺で、外面には赤彩痕が認められる。40~46は甕で、口縁帯が直立する40・44・46、外傾する41~43・45がみられ、40・43は外面の多条平行沈線をナデ消す。47・48は器台受部で、48は内外面ナデ調整後赤彩する。49・50は脚台である。51・52はミニチュア土器で、51は素口縁

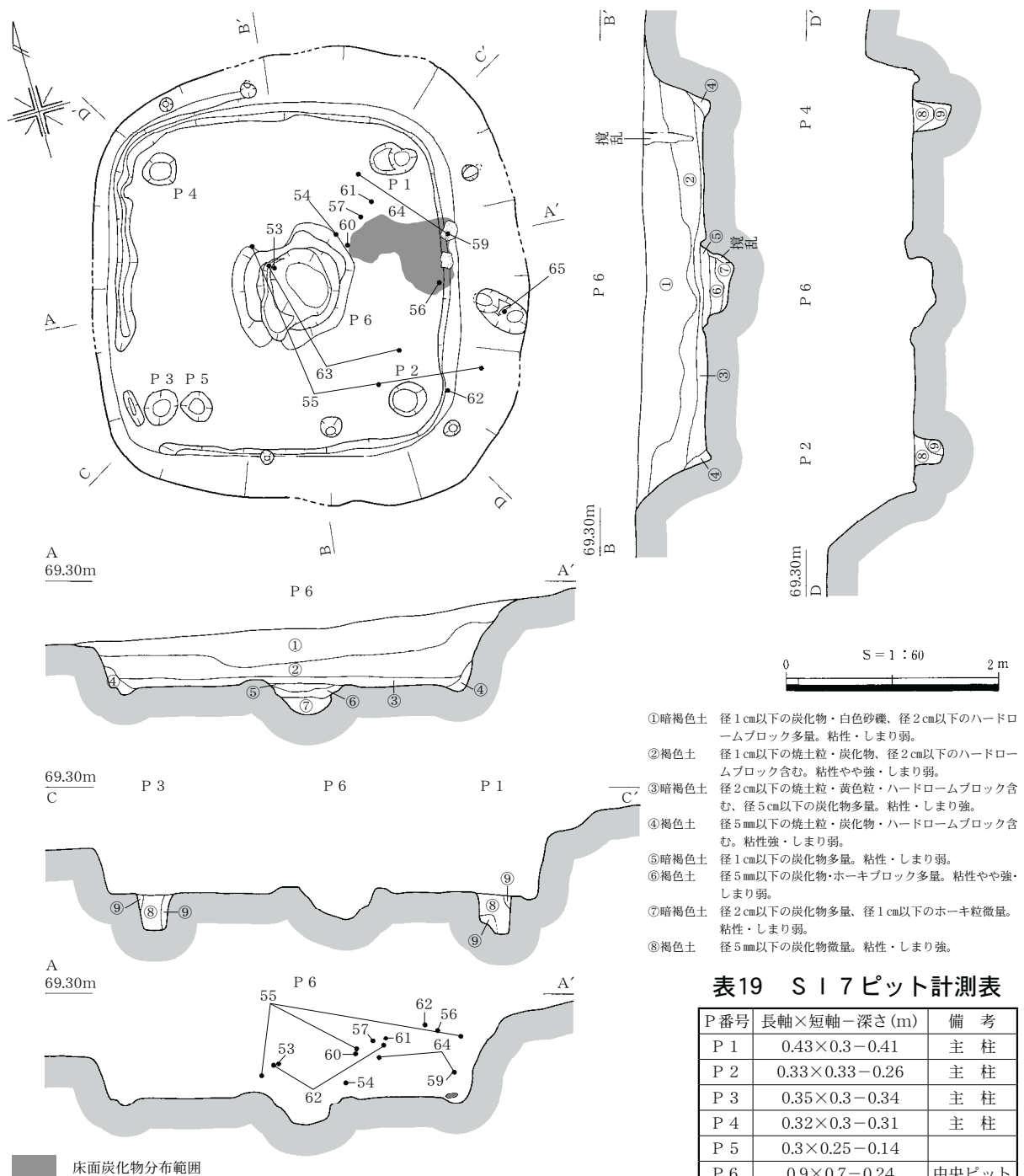
の壺形を呈し外面に赤彩痕が残る。S17は安山岩製の磨製石斧破片である。

時期 出土土器は清水編年V-3様式に比定され、S I 6 bは弥生時代後期後葉に廃棄されたと考える。S I 6 bはS I 6 aの壁体・壁溝を再利用して拡張している点で、すぐに建替えが行われたことが窺えられ、S I 6 aも周辺遺構の状況からすれば後期後葉のものである可能性が高い。（高尾）

S I 7（第27・28図、表19・20、PL.7・33・34）

位置 O9グリッド、東山やや南寄りの谷部に面した標高約69mの緩斜面上に位置する。

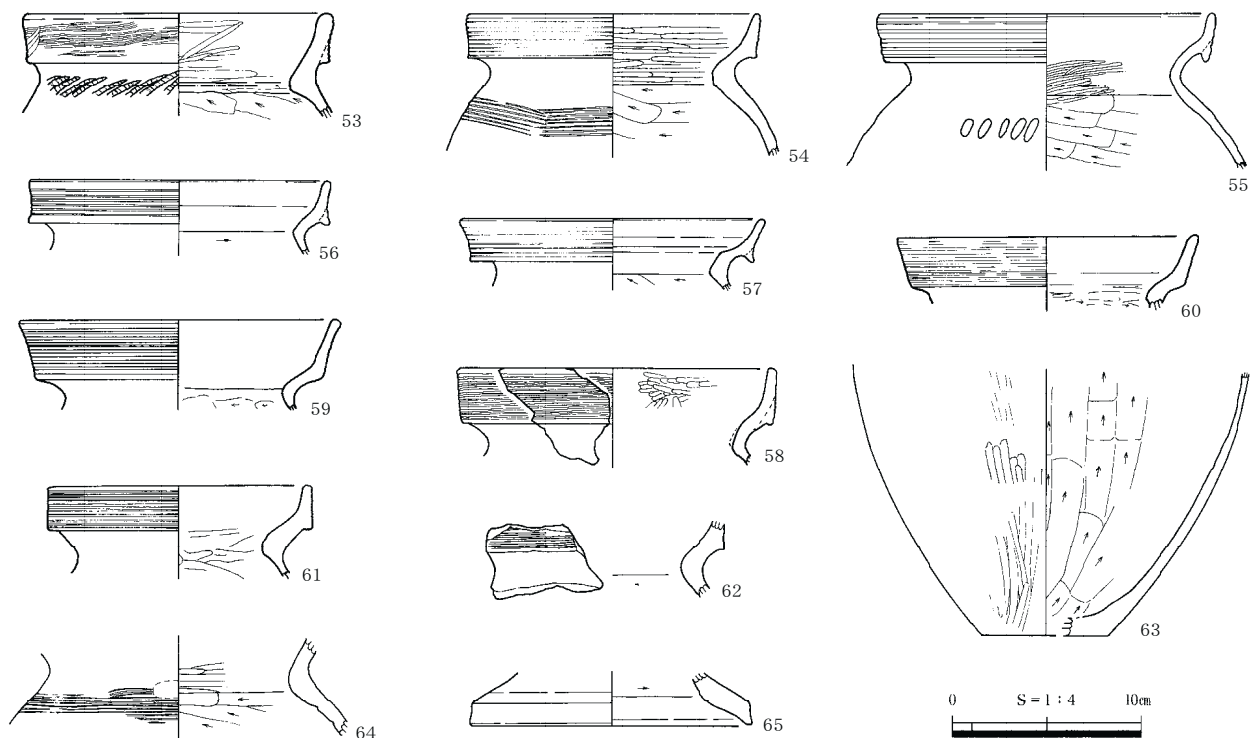
調査の経過 IV層褐色土の精査中に約4×4mの範囲にわたって炭化物混じりのやや濁った暗褐色のプランを検出した。東西方向にサブトレンチを設定し、掘り下げを行ったところ、ピットと側壁・



第27図 S I 7

壁溝が確認されたため、竪穴建物跡と判断し調査を実施した。

規模と形態 平面形態は4.2×4.1mの隅丸方形を呈し、床面積は8.9㎡を測る。床面の標高は68.3m。検出面から床面まで最も残存する壁高は東壁で最大80cm、谷部斜面側の西壁は約40cmである。南東隅コーナーがやや途切れるものの、最大幅15cm、深さ約5cm、断面U字状の壁溝がめぐっている。床面上には被熱面・硬化面は確認されず、貼床も構築されていなかった。ピットは6ヶ所確認され、このうち四隅のコーナー付近に位置するP1～4が支柱穴である。P3からは径18～20cmほどの炭化物を密に含む柱痕が確認できた。柱穴間距離は、P1－P2間から以下、2.50m、2.56m、2.46m、2.50mであり、ほぼ均等である。床面ほぼ中央に位置するP6は、長軸90cm、短軸70cm、南西コーナーに張り出しをもった不整形円形を呈している。断面形態は、西側が段状を呈し、東側は底面が抉れている。南西コーナーは途切れているが、周囲には地山削り出しの周堤を有し、床面との比高差は約5cmを測る。埋土は上層から⑤層褐色土、⑥層暗褐色土、⑦層褐色土の3層に分かれ、このなかの⑥層は



第28図 S17出土遺物
表20 S17出土土器観察表

遺物No.	遺構層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
53	S17 1層	弥生土器 甕	※16.0 △5.2	口縁部1/4	外面：口縁部9条の多条平行沈線、肩部板状工具による押引文 内面：口縁部ヨコナデ後一部ミガキ、胴部ヘラケズリ	密 1～2mmの白色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	口縁部に煤付着
54	S17 2層	弥生土器 甕	※15.3 △7.5	口縁部1/3	外面：口縁部9条の多条平行沈線、頸部ヨコナデ、肩部平行沈線 内面：口縁部～頸部ヨコナデ、ミガキ、胴部ヘラケズリ	密 3mm以下の白色砂粒	外面：にぶい黄橙～灰黄褐色 内面：にぶい黄橙～灰黄褐色	良好	
55	S17 1層	弥生土器 甕	※17.6 △8.2	口縁～肩部 1/4	外面：口縁部5条の多条平行沈線後ナデ、頸～胴部ナデ、肩部連続刺突文 内面：口縁部ヨコナデ、頸部工具ナデ、胴部ヘラケズリ	密 5mm以下の白色・灰色砂粒	外面：橙色～にぶい黄褐色 内面：橙色～灰褐色	良好	口縁部に炭化物付着
56	S17 1層	弥生土器 甕	※15.7 △3.9	口縁部1/6	外面：口縁部6条の多条平行沈線、頸部ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ、胴部ヘラケズリ	密 1mmほどの灰色砂粒	外面：にぶい黄褐色 内面：にぶい黄褐色	良好	
57	S17 1層	弥生土器 甕	※15.9 △3.7	口縁部1/4	外面：口縁部8～9条の多条平行沈線、頸部ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ、胴部ヘラケズリ	密 1mmの白色砂粒	外面：にぶい黄橙～灰黄褐色 内面：にぶい黄橙～灰黄褐色	良好	口縁部に煤付着
58	S17 埋土	弥生土器 甕	※16.6 △5.2	口縁部 1/10以下	外面：口縁部14条の多条平行沈線、頸部ヨコナデ 内面：口縁部ミガキ、頸部ヘラケズリ	密 3mm以下の砂粒	外面：暗灰黄色 内面：暗灰黄色	良好	
59	S17 1層	弥生土器 甕	※17.0 △4.7	口縁部1/6	外面：口縁部16条の多条平行沈線後ヨコナデ、頸部ヨコナデ 内面：口縁部風化により調整不明、胴部ヘラケズリ	密 0.5～1mmの白色砂粒・石英	外面：にぶい黄色 内面：明黄褐色	良好	口縁部外面煤付着
60	S17 1層	弥生土器 甕	※16.0 △3.8	口縁部1/8	外面：口縁部14条の多条平行沈線後上半ナデ消し 内面：口縁部ヨコナデ、頸部ヘラケズリ後ヘラミガキ	密 1～2mmの白色砂粒・石英	外面：橙色 内面：橙色	良好	口縁部外面下半煤付着
61	S17 1層	弥生土器 甕	※14.0 △4.7	口縁部1/6	外面：口縁部12条の多条平行沈線、頸部ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ、頸部ヘラケズリ後ヘラミガキ	密 2mm以下の白色砂粒・石英	外面：にぶい黄色 内面：橙色	良好	
62	S17 1層	弥生土器 甕	△4.0	口縁部 1/10以下	外面：口縁部5条以上の多条平行沈線、頸部ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ、頸部ヘラケズリ後ナデ	密 1mm以下の白色砂粒・石英	外面：にぶい黄褐色 内面：にぶい黄褐色	良好	
63	S17 埋土	弥生土器 底器	底径※6.6 △14.0	胴部～底部 1/8	外面：ヘラミガキ、胴部中位ヘラミガキ後ナデ 内面：ヘラケズリ	密 1～3mmの白色砂粒・石英	外面：橙色 内面：黒褐色～橙色	良好	
64	S17 1層	弥生土器 甕	△4.4	頸～肩部 1/4以下	外面：頸部ヨコナデ、肩部平行沈線・部分的にコビオサエ 内面：頸部ナデ、肩部ヘラケズリ	密 5mm以下の白色・灰色砂粒	外面：浅黄橙～灰黄褐色 内面：浅黄橙～灰黄褐色	良好	
65	S17 ピット埋土中	弥生土器 器台	階径※14.8 △2.8	脚部1/4	外面：ヨコナデ 内面：ヘラケズリ、裾端部ヨコナデ	密 3mm以下の白色砂粒	外面：浅黄褐色 内面：浅黄褐色	良好	

炭化物を多く含み、最下層の⑦層はとくに粘質に富んでいた。

埋土と遺物の出土状況 埋土の残存状況は良好であり、①層とした暗褐色土が弓なり状に覆い、その下部に②層褐色土、床面直上に③層暗褐色土が堆積する。②層は中央部がレンズ状に窪んでいることから自然堆積と考えられる。遺物の多くが①層から出土しているが、完存しているものは少ない。これらの遺物の多くは竪穴が廃絶され、少なくとも②層形成後に廃棄されたものであることから、竪穴廃絶から一定の期間を有していた点は注意する必要がある。③層は径2～5cmほどの炭化物と径1～2cmの焼土粒子を密に含み、層厚約5cmである。これは、床面東側の1.0×0.7mの範囲にわたって貼り付くように検出された炭化物集中部と一連のもので、とくに東側において良好に残存していた。④層は側壁に沿うように堆積しているが、本層も多くの炭化物がみられた。④・⑥層は住居に伴う何らかの構築材が土壌化して形成された可能性を指摘しておきたい。

出土遺物 53は口縁端部がやや開き、口縁帯には9条の多条平行沈線が、体部上半には板状工具による押引文が施文されている。54は同じく9条の多条平行沈線文が口縁帯をめぐり、体部上半に平行沈線が引かれている。55は口縁帯に5条の平行沈線文、体部上半に楕円形の連続刺突文が描出される。口縁部には煮沸時の吹き出しによる炭化物が付着している。56～62は複合口縁甕の口縁部から頸部にかけての破片で、いずれも6～16条の多条平行沈線がみられる。63は甕体部下半から底部破片である。64は54に類似し、肩部に平行沈線が描かれている。65は器台の脚裾であり、外面はナデ調整、内面はヘラケズリとヨコナデ調整である。

時期 本遺構からは床面出土遺物はみられなかったが、埋土中出土土器の多くが清水編年V-3様式に比定されることから弥生時代後期後葉に廃絶されたものと推定される。 (小口)

S I 8 (第29～32図、表21～24、PL. 8・34・41・46・49)

位置 M6グリッド、標高69.4mの緩斜面に位置し、S I 6に近接する。

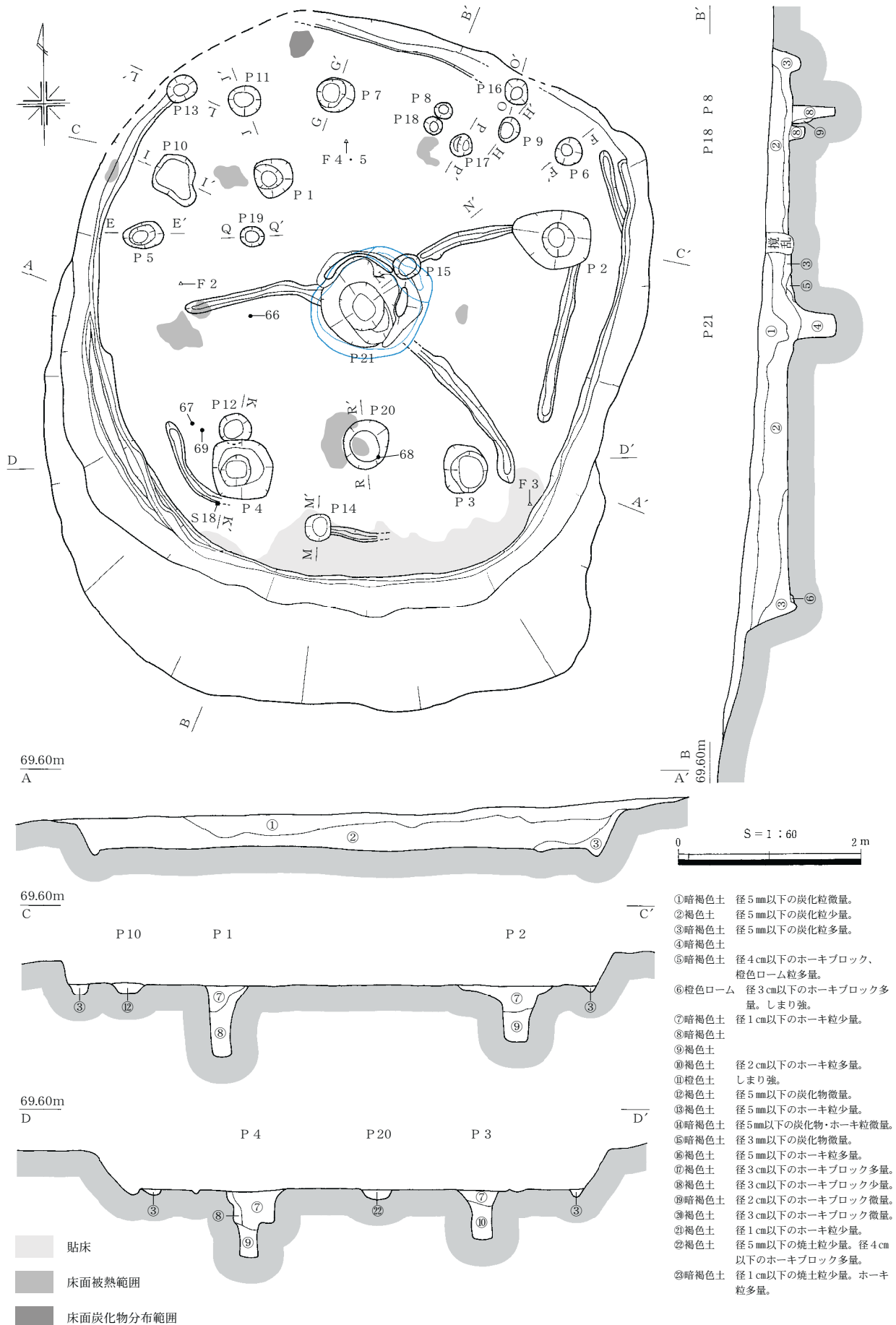
調査の経過 V層精査中に7×7mの範囲にわたり、暗褐色土の不整楕円形プランを検出した。プラン規模より竪穴住居の可能性が高いと判断し、プランを8分割するベルトを設定し、調査を行った。

規模と形態 南側および壁面上部が崩落していたため検出プラン不整楕円形であったが、本来の規模・形態は長軸6.4m、短軸6.2mの隅丸方形である。検出面からの深さは最大55cmを測る。

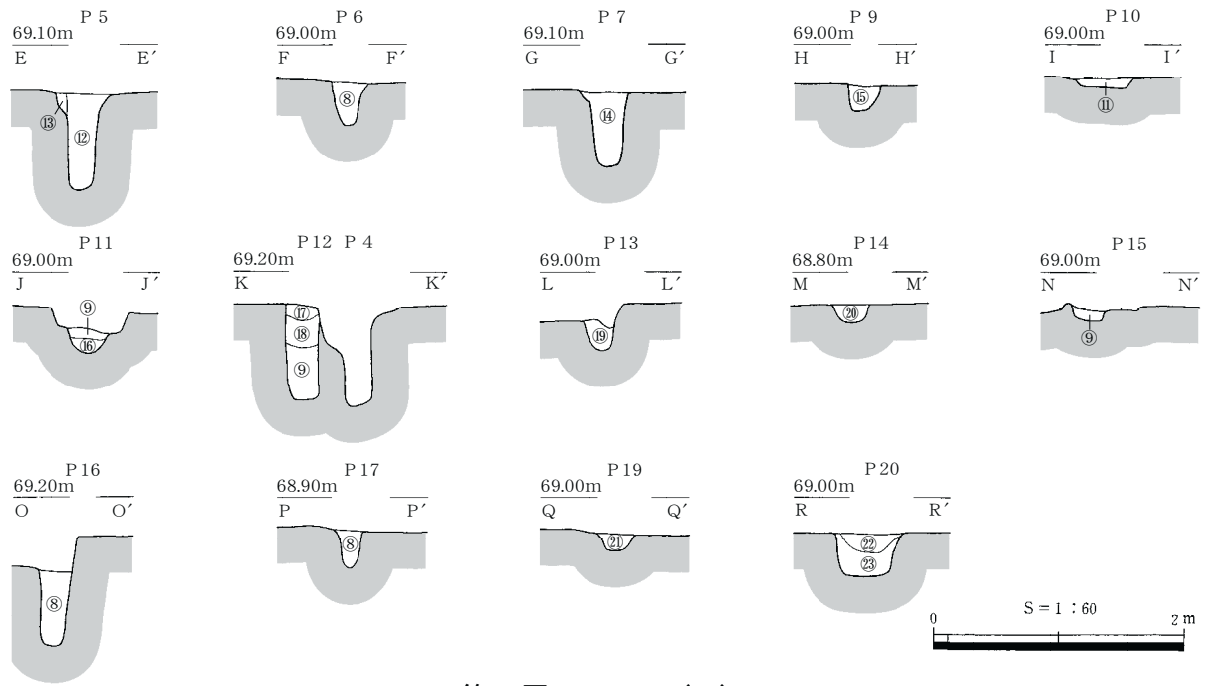
床面において壁溝、支柱穴、中央ピット、被熱面（8箇所）を検出した。土層断面において認識できなかったが、床面において壁溝が4条確認できることから、2～3度の建替えが行われたと考えられる。従って、新しいものから8 a、8 b、8 c、8 dとし順に述べる。8 aは壁溝が北側壁面で一部消失するが本来は全周したと想定される。床面は南側で⑥層を用いて貼床が付されるが、その他は掘り込んだ面を直接床とする。支柱穴は、P 2～5・7で柱穴間距離は2.6m～2.9mを測る。中央ピット（P 21）は周堤を伴い、ピットを掘り込んだ後、⑤層を貼付け構築される。8 b、8 cは壁溝が南西壁に位置し、8 aの壁溝に切られる。8 b、8 cの新旧関係は

表21 S I 8ピット計測表

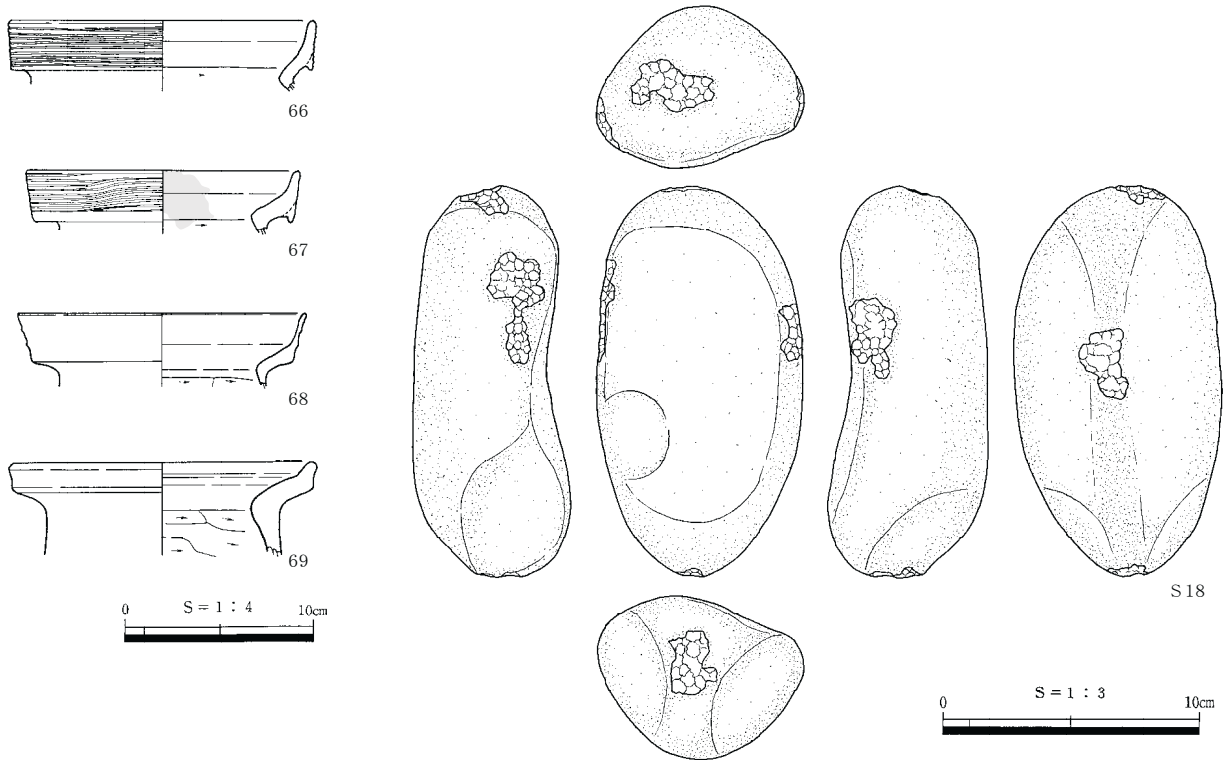
P番号	長軸×短軸-深さ(m)	備考
P 1	0.46×0.45-0.79	主 柱
P 2	0.9×0.64-0.62	主 柱
P 3	0.54×0.52-0.54	主 柱
P 4	0.67×0.65-0.76	主 柱
P 5	0.45×0.3-0.75	主 柱
P 6	0.33×0.29-0.4	
P 7	0.43×0.38-0.57	主 柱
P 8	0.2×0.18-0.48	
P 9	0.3×0.22-0.22	
P 10	0.6×0.5-0.09	
P 11	0.35×0.35-0.23	
P 12	0.35×0.35-0.72	主 柱
P 13	0.34×0.26-0.23	
P 14	0.3×0.28-0.13	
P 15	0.3×0.27-0.06	支柱?
P 16	0.27×0.25-0.62	
P 17	0.25×0.24-0.3	
P 18	0.2×0.2-0.16	
P 19	0.26×0.23-0.22	
P 20	0.57×0.5-0.34	主 柱
P 21	0.95×0.9-0.52	中央ピット



第29図 S18(1)



第30図 S18(2)



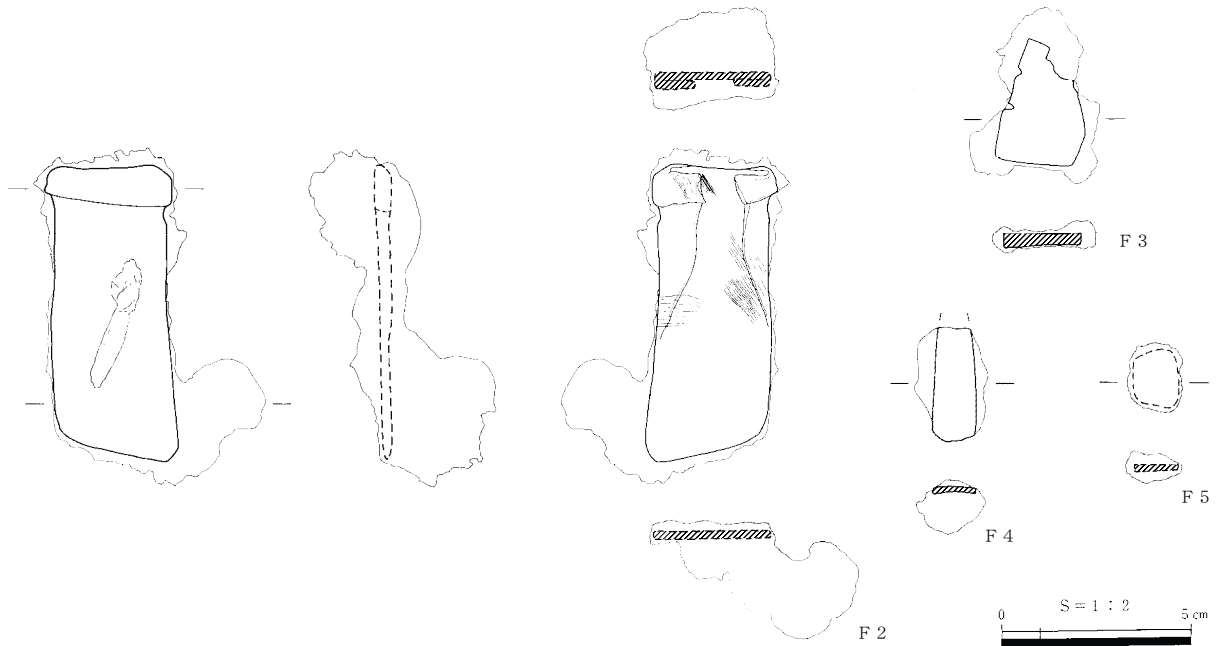
第31図 S18出土遺物(1)

表22 S18出土土器観察表

遺物No.	遺構位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
66	S18 2層	弥生土器 甕	※16.0 △3.3	口縁部1/7	外面：口縁部10条の多条平行沈線、頸部ヨコナデ 内面：口縁～頸部上半ヨコナデ、頸部下半以下ヘラケズリ	密 1mmほどの砂粒	外面：にぶい黄橙～灰黄褐色 内面：にぶい黄橙～灰黄褐色	良好	口縁部に煤付着
67	S18 2層	弥生土器 甕	※14.2 △3.2	口縁部1/5	外面：口縁部9～10条の多条平行沈線、頸部ヨコナデ 内面：口縁～頸部上半ヨコナデ、頸部下半以下ヘラケズリ	密 5mm以下の白色・灰色砂粒	外面：にぶい黄褐色～灰黄褐色 内面：にぶい黄褐色～灰黄褐色	良好	口縁部内面に赤色塗彩痕
68	S18 2層	弥生土器 甕	※15.0 △3.9	口縁部1/6	外面：口縁～頸部風化により調整不明 内面：口縁～頸部上半ヨコナデ、頸部下半以下ヘラケズリ	密 2mm以下の白色砂粒	外面：にぶい橙～黄褐色 内面：にぶい黄橙～にぶい黄褐色	不良	頸部に炭化物付着
69	S18 2層	弥生土器 壺	※15.8 △4.9	口縁～頸部 1/8	外面：ヨコナデ 内面：口縁～頸部ヨコナデ、胴部ヘラケズリ	密 5mm以下の白色・灰色砂粒	外面：灰黄褐色 内面：灰色	良好	

表23 S18出土石器観察表

遺物No.	出土位置	層位	器種	石材	法量				備考
					長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	
S18	S18	3層	蔽石	黒雲母角閃石安山岩	15.4	6.3	8.2	970.0	裏・側・上下面蔽打痕



第32図 S18出土遺物(2)

表24 S18出土鉄器観察表

遺物No.	遺層・構位	器種	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	形態的特徴	備考
F 2	S18 床直	袋状鉄斧	7.8	3.2	※0.4	74.5	袋端部を折り返すもので、袋部を潰し板状鉄斧として使用	外面に繫縛痕(樹皮?)
F 3	S18 1層	鉄器片	△3.2	2.2	0.4	13.2	両側縁付近に最大厚をもち、横断面は凹レンズ状を呈す	
F 4	S18 床直	鈍	△3.0	1.2	0.2	7.0	身幅が狭い鈍で、わずかな裏すきをもつ	
F 5	S18 床直	鉄器片	※1.8	※1.2	※0.15	2.3	不整形の鉄器片	F 4 と同一個体で基部か?

不明である。また、対角線上に位置し、8 a の壁溝に切られる溝も埋土が類似することからいずれかの溝である。支柱穴はピット配列より 8 a と共有する可能性がある。8 d は壁溝が東～南西部壁面の約50cm内側をめぐる。支柱穴は埋土が壁溝と類似する P 1・12 で本来は 4 本柱だったと考えられる。

埋土と遺物の出土状況 3層に分層され、褐色土が主体をなす。堆積状況は自然堆積の様相を示す。土器・石器・鉄器・炭化種子が出土しており、9点を図示した。

出土遺物 65～68は甕で、清水編年V-3～VI-1様式に比定される。F 2・4・5は床面直上において出土し、F 2は袋状鉄斧で、袋部の端部を折り返し製作している。また、図示していないが炭化種子は埋土およびP 2より出土しており、肉眼観察では桃核と思われる。

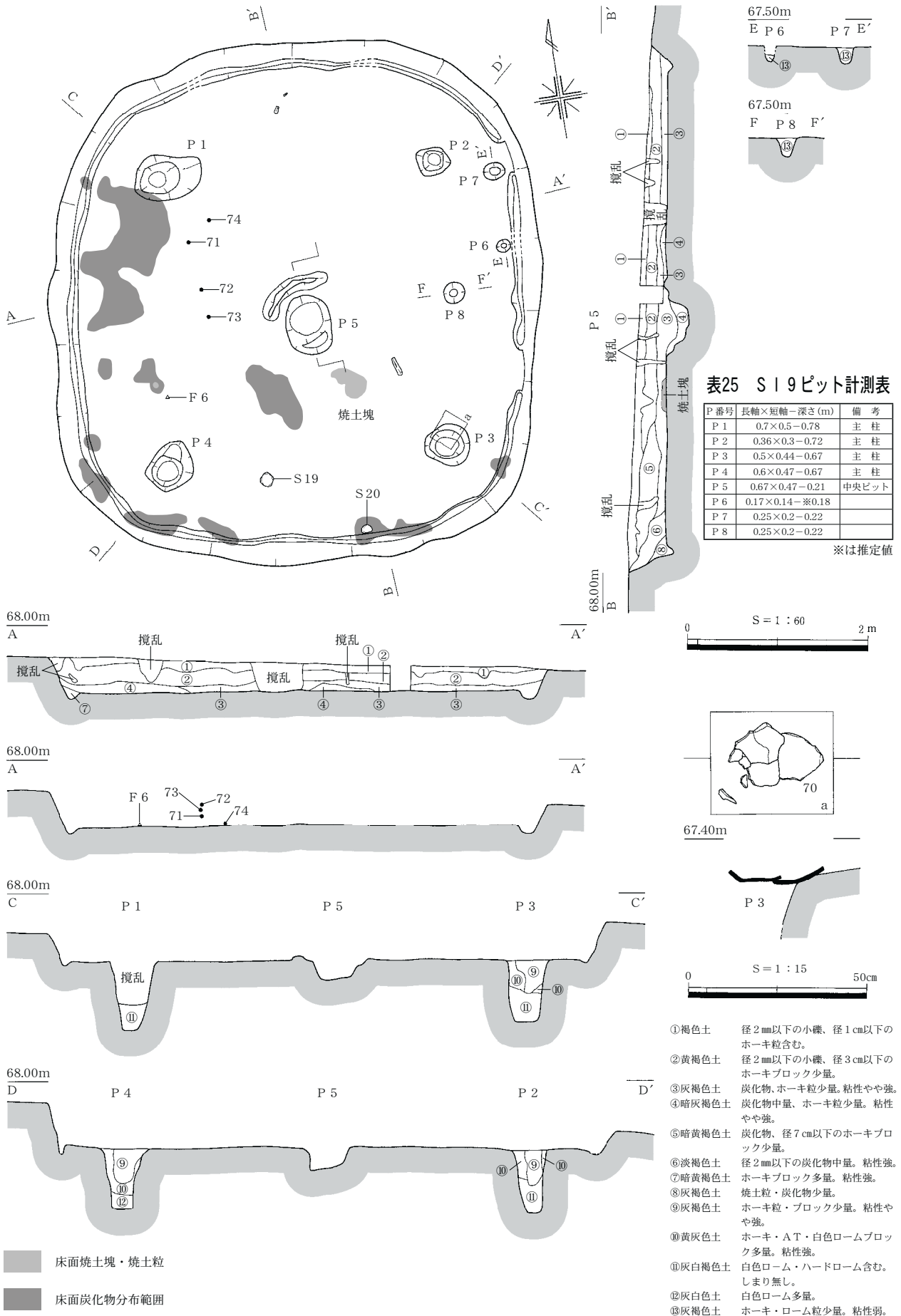
時期 出土遺物より、弥生時代後期後葉～弥生時代終末期と考えられる。(福井)

S19 (第33・34図、表25～28、PL.9・33・34・41・46・49)

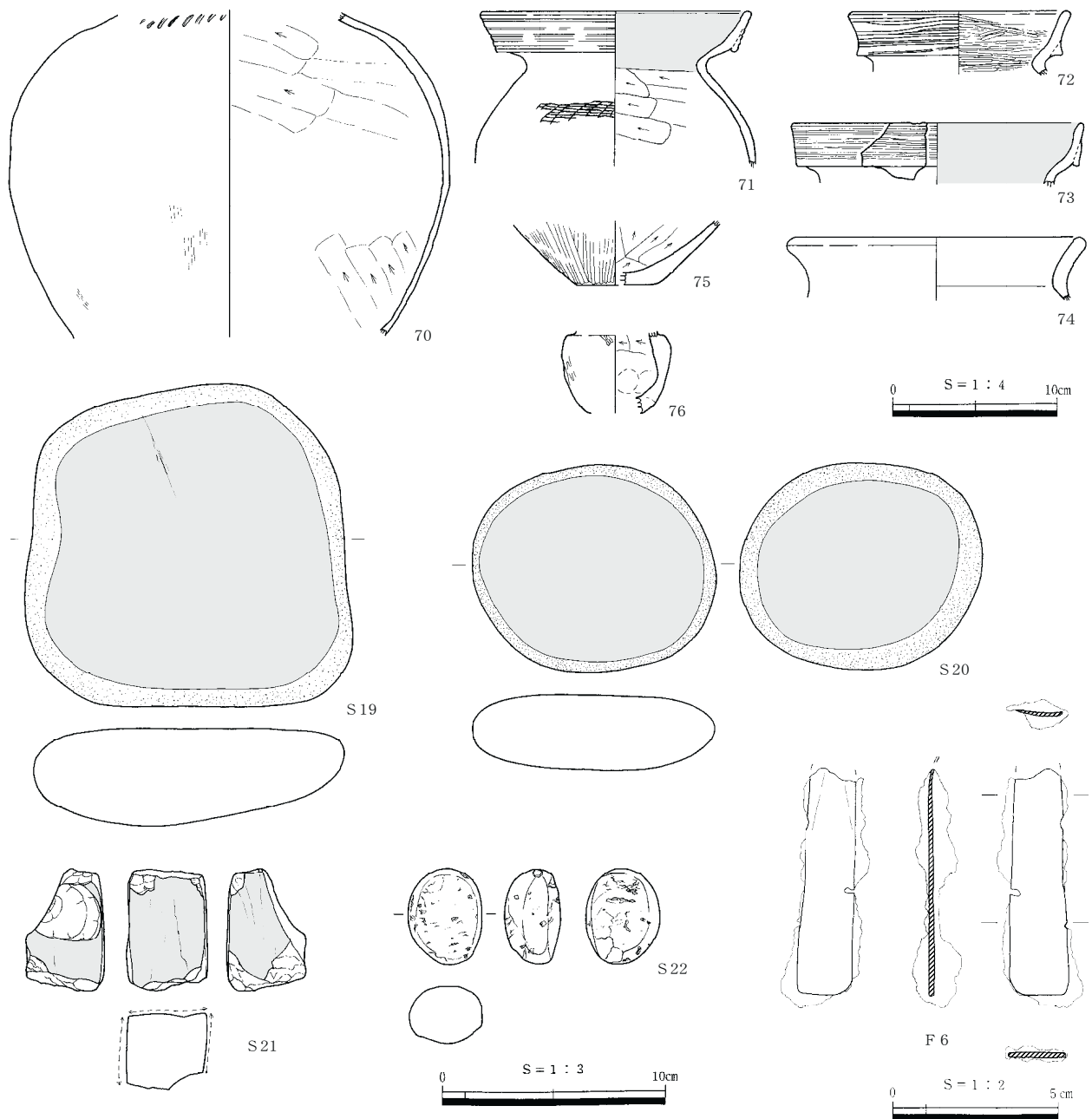
位置 H 8～9グリッド、標高67.7m～67.4mの南から北へ緩やかに下る斜面に位置する。

調査の経過 重機による表土剥ぎ後、第VI層褐色土の精査中に、5×5mほどの範囲に渡って、地山土よりやや暗いプランを検出した。サブトレンチを東西・南北に設定し掘り下げを行った結果、側壁と壁溝を確認したため、竪穴建物跡と判断し調査を実施した。

規模と形態 平面形は隅丸方形を呈する。規模は、長軸5.8m、短軸5.5m、床面積は22.3㎡を測る。床面では、炭化材小片や焼土粒、多量の炭化物を主体とする炭層が固着したような箇所が見られた。中央部やや南側では、長さ40cm、厚さ10cmほどの焼土塊も認められた。この焼土塊の下面では、被熱硬化し赤化した状況は見受けられなかった。



第33図 S19



第34図 S19出土遺物

床面で検出したピットは計8基で、そのうちP1～P4の4基が支柱穴と考えられる。柱穴間距離はP1-P2から順に3.1m、3.2m、3.1m、3.25mである。P5は中央ピットと考えられる。北側に地山削り出しの周堤を有する。断面台形状で幅15cm、高さ5cmほどである。P6～P8は、支柱穴と比べると径が狭く浅い。P6とP7は当初配置と形態から入り口施設を想定していたが、ピット周辺の壁面や床面が他と異なる点がないため断定には及ばない。棚などの屋内施設の一部とも考えられる。壁面には、断面U字状で幅10～20cm、深さ10cm以下の壁溝がめぐり、東壁で途切れている。

埋土と遺物の出土状況 埋土はピット内も含めて13層に分層できた。上述した床面の状況から、当遺構は廃棄時に焼失したものと考えていたが、床面までの埋土は自然堆積と判断されるもので、支柱穴内埋土も炭化物や焼土などの流入がまったく認められなかった。埋土上層の⑨層は、地山土をブロック状に含むしまりのある土で、柱痕跡ではなく柱抜き取り後の埋め戻した土と判断される。このような状況から、当建物は廃棄時焼失されたのではなくそのまま解体し、支柱穴のみ埋め戻して放棄

表26 S I 9 出土土器観察表

遺物No.	遺構層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
70	S I 9 床直	弥生土器 甕	— △19.8	胴部1/2 以下	外面：肩部連続刺突文、胴部タテハケ後ナデ 内面：ヘラケズリ	密 3mm以下の石英・白色砂粒	外面：浅黄褐色 内面：浅黄褐色	良好	摩滅顕著、煤付着
71	S I 9 2層	弥生土器 甕	※16.2 △9.3	1/4	外面：口縁部5条の多条平行沈線後ナデ消し、頸～胴部ナデ・ 板状工具による押し文 内面：口縁～頸部ミガキ、胴部ヘラケズリ後ナデ	密 1mmほどの白色砂粒	外面：にぶい黄褐色 内面：にぶい黄褐色	良好	外面煤付着、口縁～胴部上半内面赤色塗彩
72	S I 9 2層	弥生土器 甕	※13.0 △3.6	1/8	外面：口縁部5～6条の多条平行沈線後ナデ消し、頸部ヨコナデ 内面：口縁～頸部ヘラミガキ	密 1mmほどの白色砂粒	外面：灰黄褐色 内面：灰黄褐色	良好	内外面煤付着
73	S I 9 2層	弥生土器 甕	※18.0 △3.7	口縁部1/4	外面：口縁部7条の多条平行沈線後ナデ消し、頸部ヨコナデ 内面：口縁部～頸部ヨコナデ	密 1mmの白色砂粒	外面：灰褐色 内面：明褐色	良好	内面部分的に赤色塗彩痕
74	S I 9 床直	弥生土器 甕	※17.3 △3.8	口縁部1/4	外面：ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ、頸部以下ヘラケズリ	密 3mm以下の白色砂粒	外面：明黄褐色 内面：明黄褐色	良好	外面炭化物付着
75	S I 9 埋土	弥生土器 底部	底径※4.8 △3.7	底部1/4	外面：ヘラミガキ、底面ナデ 内面：ヘラケズリ	密 2mm以下の白色砂粒	外面：明黄褐色 内面：明黄褐色	良好	
76	S I 9 埋土	弥生土器 ミチユリ土器	— △5.0	1/3	外面：ナデ後一部ミガキ 内面：胴部上半ケズリ・下半ユビオサエ	密 2mm以下の石英	外面：黒色 内面：黒色	良好	

表27 S I 9 出土石器観察表

遺物No.	出土位置	層位	器種	石材	法量				備考
					長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	
S19	S I 9	床直	台石	安山岩	14.7	4.6	14.9	1590.0	表面磨面
S20	S I 9	床直	磨石	安山岩	9.5	3.4	11.1	540.0	表裏面磨面
S21	S I 9	床直	砥石	流紋岩質凝灰岩	5.6	3.5	3.7	94.5	砥面3面・線状痕有
S22	S I 9	埋土	軽石製品	軽石	4.4	2.6	3.3	7.2	側面に平坦面の造り出し

表28 S I 9 出土鉄器観察表

遺物No.	遺構層位	器種	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	形態的特徴	備考
F 6	S I 9 床直	鉈	△6.9	1.75	0.15	12.5	平板状の身部の先端に、わずかに裏すきを有す作業部をもつ	

されたと考えられる。床上の炭層や焼土塊は、その後そこで何らかの廃材を燃やすなどの廃棄行為によるものと推測される。

出土遺物 遺物は、床面から甕70・74、台石S19、磨石S20、鉈F6などが出土した。②層から71～73、南側壁溝内から砥石S21、その他埋土から75・76などが出土した。70は床面からの出土であり、埋め戻されたP3上でもあることから、この土器は建物廃絶後投棄されたものと考えられる。

時期 出土した遺物は清水編年V-3様式に比定されることから、弥生時代後期後葉に廃絶された竪穴住居跡と考えられる。(岩井)

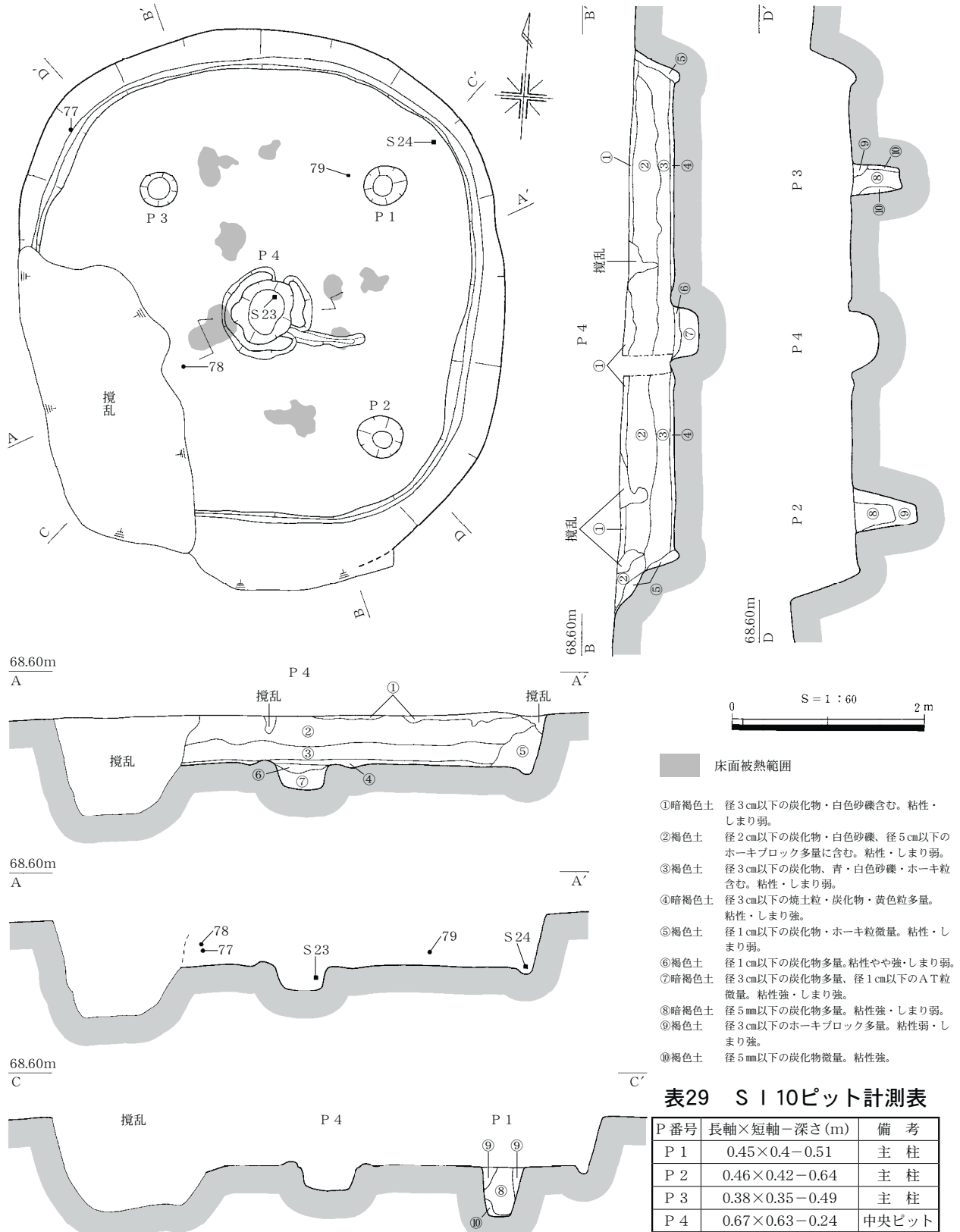
S I 10 (第35・36図、表29～31、PL.10・34・41)

位置 J9・10グリッド、東山北寄りの谷部に面した標高約68mの緩斜面に位置する。

調査の経過 VI層褐色土の精査中に炭化物混じりのやや濁った褐色土のプランを検出した。当初、埋土上層である②層の色調が地山であるV層ソフトロームと近似し、とくに西側ではホーキブロックが多く含まれていたことから風倒木痕の可能性が想定された。念のため東西方向にサブトレンチを設定し掘り下げを行ったところ、西壁～南西壁が風倒木による攪乱を受けていたが、中央ピット、側壁・壁溝が確認されたため、竪穴住居跡と判断し調査を実施した。

規模と形態 平面形態は5.5×5.1mの隅丸方形を呈し、床面積は推定14.9㎡を測る。床面の標高は67.6m。検出面から床面まで最も残存する壁高は北壁で最大60.8cm、最も低い南壁で約47cmである。壁際には幅15～20cm、深さ約7cm、断面U字状の溝がめぐっている。床面上には8ヶ所の被熱面が認められ、P4西側に位置する被熱面と東側に派生する溝を跨いだ被熱面は硬化していた。ピットは4ヶ所あり、このうちP1～3が主柱穴であるが、住居形態や柱間距離を考慮すると南西隅にもピットが存在していたものと想定される。したがって主柱穴は4基と考えられよう。P1～3埋土いずれにも、柱痕と考えられる炭化物を密に含む⑧層が幅20～25cmで確認された。柱穴間距離は、P1-P2が2.63m、P3-P1が2.38mであり、南北方向にやや長い。床面ほぼ中央に位置するP4は、

長軸67cm、短軸63cmの不整円形を呈し、南東コーナーから溝が派生している。この溝は長さ80cm、幅10~13cm、深さ3cmほどで壁溝には続かない。P4の断面形態は桶状であり、周囲には地山削り出しの周堤がめぐっている。床面との比高差は約3cmを測る。P4埋土は上層から⑥層褐色土、⑦層暗褐色土の2層に分かれ、⑦層は炭化物を密に含み粘質に富んでいた。



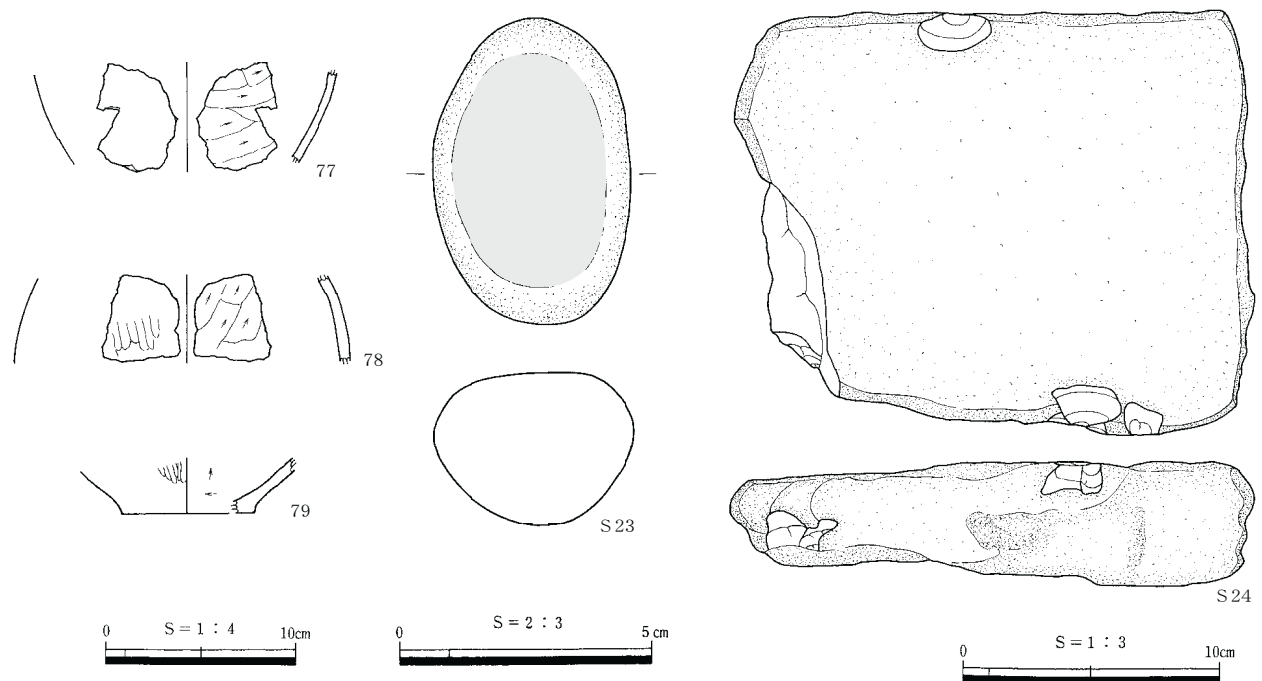
第35図 S I 10

埋土と遺物の出土状況 埋土の残存状況は良好であり、①層とした暗褐色土、さらにホーキブロックを多く含む褐色土②・③層がほぼ水平に堆積していることから、住居廃絶後、人為的に埋め戻された可能性が想定される。床面直上には径2～3cm大の炭化物や焼土粒子を密に含む暗褐色土④層が、厚さ3～4cmで均質に堆積しているが、これはS I 7の状況に近い。

遺物は、非常に少なくS 23・24の石器以外は、③層上面からの出土である。いずれも小片であり、人為的な埋め戻しの際に混入したものであろう。S 23はP 4埋土中から、S 24は北東コーナーの床面直上から出土している。

出土遺物 77は甕の体部下半、78は体部上半の破片であり、いずれも外面に煤が付着している。S 23は安山岩製の磨石であり、機能面は摩耗している。S 24は方形を呈する板状の安山岩製台石である。縁辺部に部分的な剥離が認められる。

時期 本遺構からの出土遺物は少ないが、埋土中出土土器の特徴や隅丸方形の平面形態などから、弥生時代後期後葉に廃絶されたものと推定される。 (小口)



第36図 S I 10出土遺物

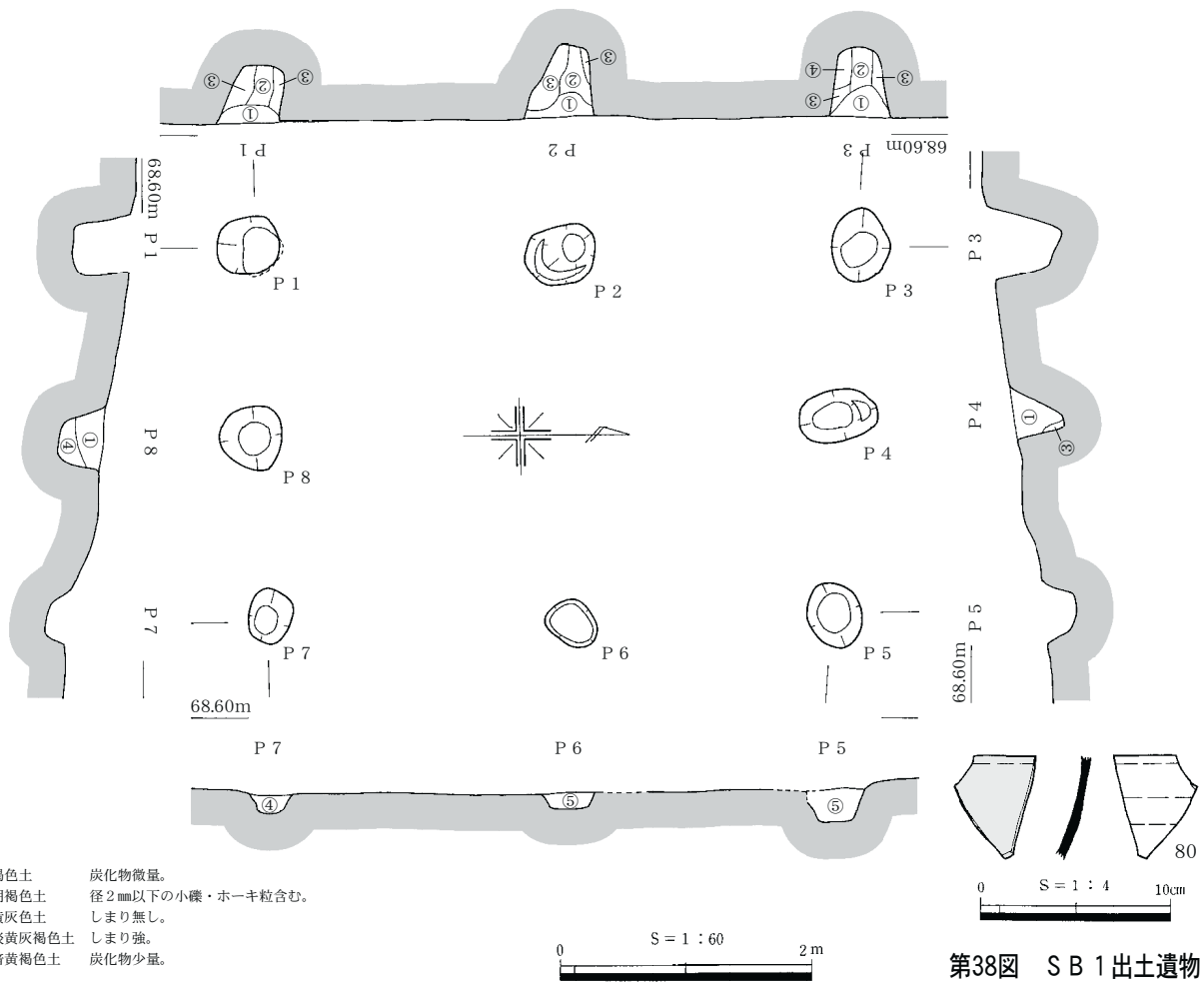
表30 S I 10出土土器観察表

遺物No.	遺構位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
77	S I 10 3層	弥生土器 甕	— △5.5	1/8以下	外面：ヘラミガキ 内面：ヘラケズリ	密 1mmほどの白色砂粒	外面：橙～灰褐色 内面：灰色	良好	外面煤付着
78	S I 10 3層	弥生土器 甕	— △4.4	1/8以下	外面：ヘラミガキ 内面：ヘラケズリ	密 1mmほどの白色砂粒	外面：にぶい黄橙～褐灰色 内面：褐灰色	良好	外面煤付着
79	S I 10 3層	弥生土器 底部	底径※7.0 △2.9	底部1/4 以下	外面：ナデ後ヘラミガキ、底面ナデ 内面：ヘラケズリ	密 2mmほどの白色・灰色砂粒	外面：橙～褐灰色 内面：にぶい橙色～灰色	良好	

表31 S I 10出土石器観察表

遺物No.	出土位置	層位	器種	石材	法量				備考
					長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	
S 23	S I 10	P 5-2層	磨石	安山岩	6.1	3.0	3.9	99.5	表面磨面
S 24	S I 10	床直	台石	安山岩	20.2	4.9	16.8	2380.0	

第2節 掘立柱建物跡



第37図 S B 1

第38図 S B 1 出土遺物

S B 1 (第37・38図、表32・33、PL.11・35)

位置 P 14グリッド、標高67.8~68.4mの丘陵平坦面からやや東側に下った斜面地に位置する。主軸は南北方向を向いている。南西側では、主軸の異なるS B 2と切り合っている。

調査の経過 V層暗褐色土を精査中、南北軸に等間隔で並ぶP 1~P 3を検出した。その後東側斜面下に並走するP 8・P 4・P 7~P 5を検出したことから、掘立柱建物跡と判断し調査を実施した。

規模と形態 桁行2間(4.6m)、梁行2間(3.0m)の掘立柱建物跡で、N-1°-Eに主軸をとる。柱間距離はP 1-P 2から順に、2.5m、2.3m、1.4m、1.6m、2.1m、2.4m、1.5m、1.6mを測る。柱掘り方は平面楕円形から隅丸方形で、底面レベルは標高67.8m~67.9m内である。

埋土と遺物の出土状況 埋土は褐色系を主体とする。西側柱穴列P 1~P 3の残りがよく、柱痕跡が確認された。断面観察から、柱径は20cm前後に還元される。遺物はP 1内底面付近から内面に赤色顔料が付着した須恵器片80が出土した。

表32 S B 1 ピット計測表

P 番号	長軸×短軸-深さ(m)
P 1	0.5×0.45-0.46
P 2	0.56×0.43-0.55
P 3	0.58×0.48-0.57
P 4	0.65×0.43-0.3
P 5	0.5×0.45-0.27
P 6	0.4×0.33-0.16
P 7	0.45×0.35-0.2
P 8	0.53×0.5-0.37

表33 S B 1 出土土器観察表

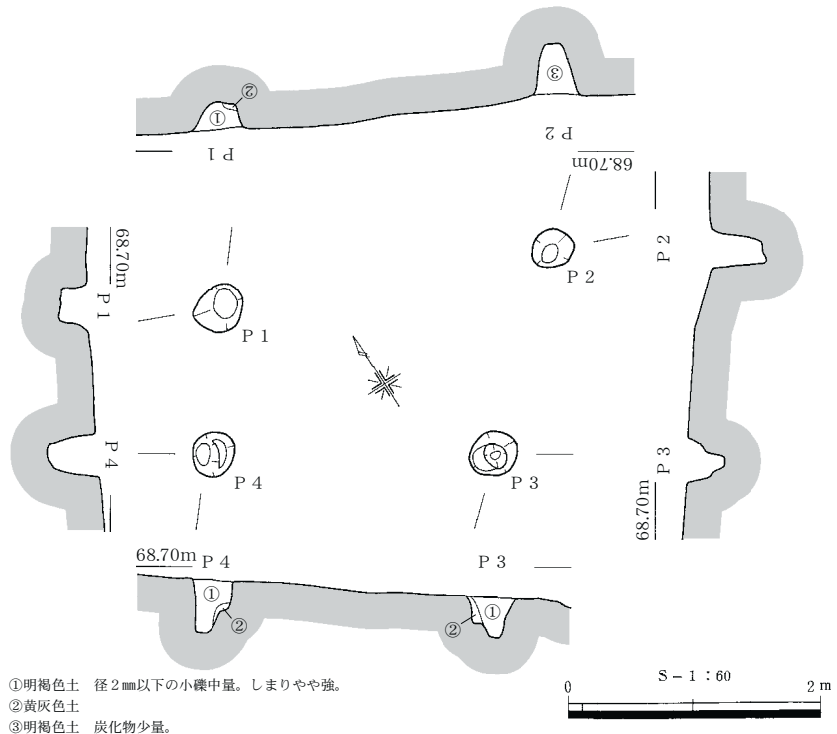
遺物No.	遺構位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
80	S B 1-P 1 底面直上	須恵器 坏?	- △5.5	1/10以下	外面：回転ナデ 内面：回転ナデ	密 0.5mm以下の白色砂粒・ マンガン	外面：灰色 内面：灰色	良好	内面赤色顔料付着

時期 出土した遺物80は小片で、時期比定は困難であった。またSB2との先後関係であるが、明確な柱穴の切り合いがなく判断できなかった。ただし当遺構は、東側斜面下に位置するSB3・4と主軸方向が一致しており、何らかの関係を持っていた可能性が考えられる。(岩井)

SB2 (第39図、表34、PL.11)

位置 P14グリッド、標高68.2~68.4mの丘陵平坦面からやや東側に下った斜面地に位置する。主軸は西北-南東方向を向いている。北側では、主軸の異なるSB1と切り合っている。

調査の経過 V層を精査中、柱痕跡があり土器を含むP3を検出した。その後周囲でP1・P4・P2を検出した。SB1と主軸が異なる上、平面形もいびつであるが、底面レベルと規模から掘立柱建物跡と判断し調査を実施した。



第39図 SB2

規模と形態 桁行1間(2.48m)、梁行1間(1.45m)の掘

立柱建物跡で、N-55°-Wに主軸をとる。柱間距離はP1-P2から順に、2.7m、1.7m、2.3m、1.2mを測る。柱掘り方は平面楕円形が主体で、底面レベルは標高68.3m~67.8mである。P3とP4の掘り方底面は、二段に掘りこまれている状況から柱痕跡であった可能性が考えられる。底径から復元される柱径は約15cmである。

表34 SB2ピット計測表

P番号	長軸×短軸-深さ(m)
P1	0.42×0.4-0.24
P2	0.33×0.31-0.41
P3	0.5×0.38-0.34
P4	0.35×0.35-0.43

埋土と遺物の出土状況 埋土は褐色系を主体とする。遺物は出土していない。

時期 当遺構とSB1との先後関係は上述のとおり不明である。当遺跡内において主軸を同じくする掘立柱建物跡は他になく、時期は不明である。(岩井)

SB3 (第40・41図、表35・36、PL.12・35)

位置 O13~P13グリッド、標高67.1m、谷部緩斜面に位置し、主軸を同じくするSB4に隣接する。P1がSS2と重複するが、新旧関係は不明である。



第40図 SB3出土遺物

表35 SB3出土土器観察表

遺物No.	遺構位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
81	SB3-P8 1層	土師器 坏	※12.0 △3.4	口縁部1/4 以下	外面：回転ナデ 内面：回転ナデ	密 2mm以下の石英・白色砂 粒・雲母	外面：灰白色 内面：灰白色	良好	内外面赤色塗彩
82	SB3-P8 1層	須恵器 甕?	- △4.3	胴部1/10 以下	外面：平行タキ後カキ目 内面：同心円状当具痕	密 2mm以下の白色砂粒	外面：黒色 内面：灰色	良好	

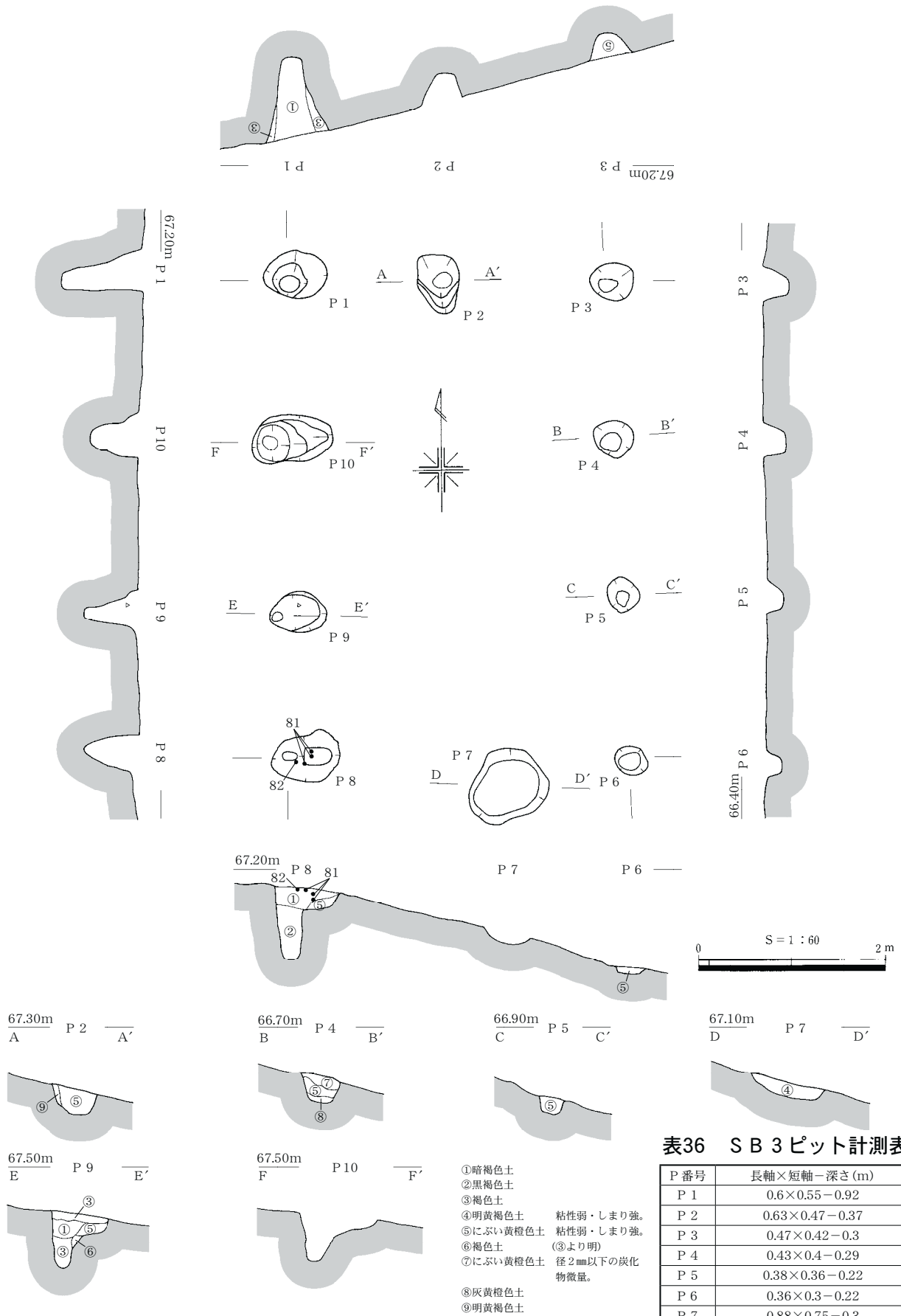
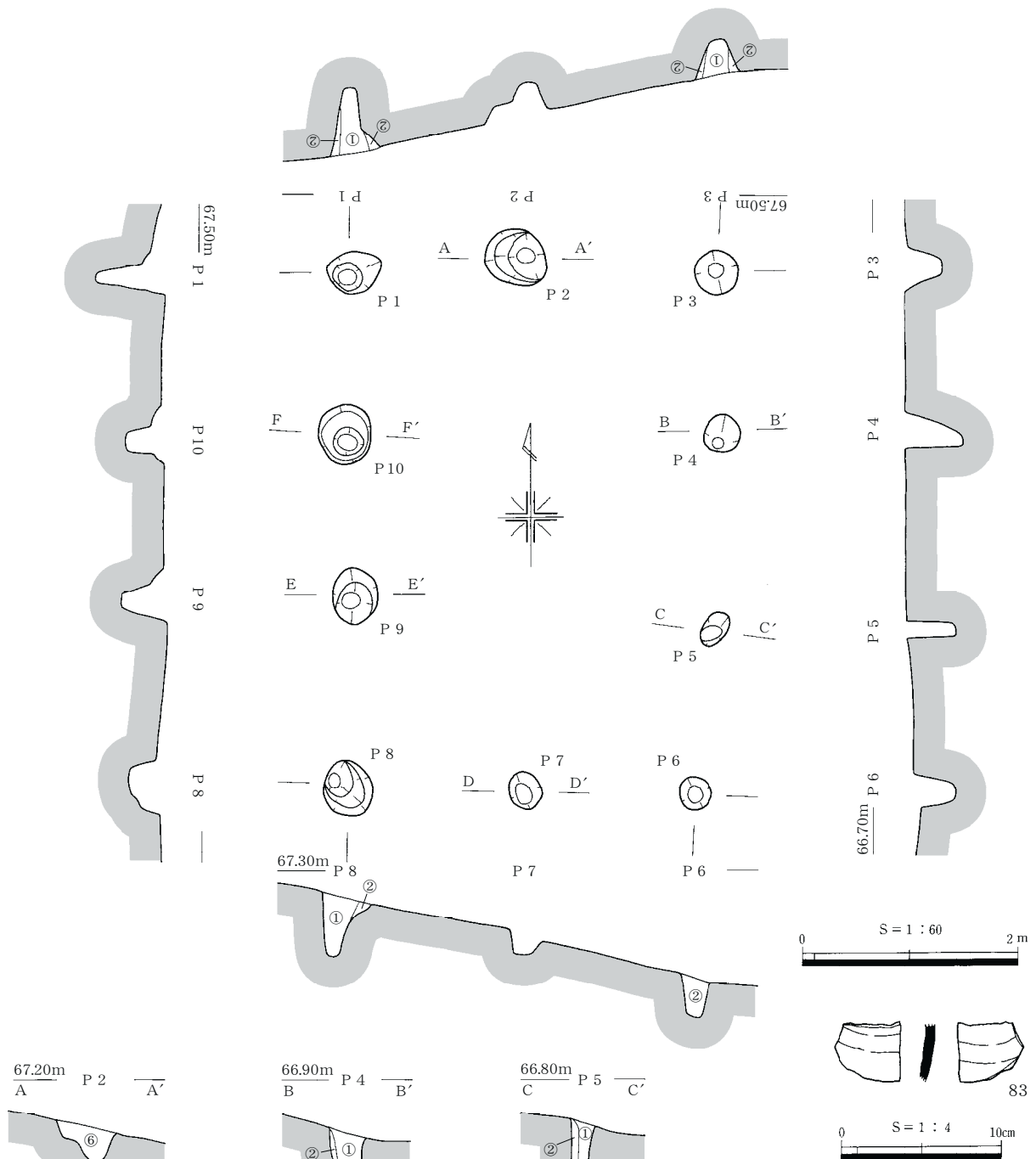


表36 SB3ピット計測表

P 番号	長軸×短軸-深さ(m)
P 1	0.6×0.55-0.92
P 2	0.63×0.47-0.37
P 3	0.47×0.42-0.3
P 4	0.43×0.4-0.29
P 5	0.38×0.36-0.22
P 6	0.36×0.3-0.22
P 7	0.88×0.75-0.3
P 8	0.78×0.51-0.8
P 9	0.65×0.45-0.61
P 10	0.9×0.5-0.58

第41図 SB3



第43図 SB4出土遺物

- ①暗褐色土
- ②褐色土
- ③暗褐色土 5mm以下のホーキ粒少量。
- ④暗褐色土 径1mm以下の炭化物微量、径5mm以下のホーキ粒微量。
- ⑤褐色土 径2cm以下のホーキブロック多量。
- ⑥褐色土 径5mm以下のホーキ粒少量。

第42図 SB4

表37 SB4出土土器観察表

遺物No.	遺構層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
83	SB4-P1埋土	須恵器壺	△0.9	胴部1/4以下	外面：回転ナデ 内面：回転ナデ	密 マンガン多量	外面：灰色 内面：灰オリーブ色	良好	

調査の経過 V層下位精査中に検出した。

規模と形態 本来の掘り込み面は検出面より上位と考えられる。規模は桁行3間(5.17m)、梁行2間(3.7m)で、主軸はN-1°-Eをとる。柱掘り方平面形は楕円形および円形で、深さは20~90cmを測る。柱間距離は1.35m~2.4mとばらつきがある。

遺物 P8・9より土器片数点、椀形鍛冶滓1点が出土しており、土器2点を図示した。81は内外面赤色塗彩された土師器坏で伯耆国庁編年第2段階に比定され、82は須恵器甕である。

時期 出土遺物より平安時代前期、9世紀代と考えられる。本遺構の明確な性格は不明と言わざるを得ないが、周辺に同時期の掘立柱建物、鍛冶関連遺構が存在することから、それらとの関連性が想定される。(福井)

表38 S B 4ピット計測表

P番号	長軸×短軸-深さ(m)
P 1	0.48×0.4-0.45
P 2	0.57×0.52-0.41
P 3	0.42×0.41-0.36
P 4	0.35×0.34-0.56
P 5	0.35×0.24-0.49
P 6	0.31×0.3-0.38
P 7	0.35×0.3-0.21
P 8	0.52×0.46-0.27
P 9	0.54×0.43-0.47
P 10	0.55×0.48-0.46

S B 4 (第42・43図、表37・38、PL.12・35)

位置 P・Q13グリッド、標高66.4mの谷部緩斜面に位置し、主軸を同じくするS B 3に隣接する。

調査の経過 V層下位精査中に検出した。

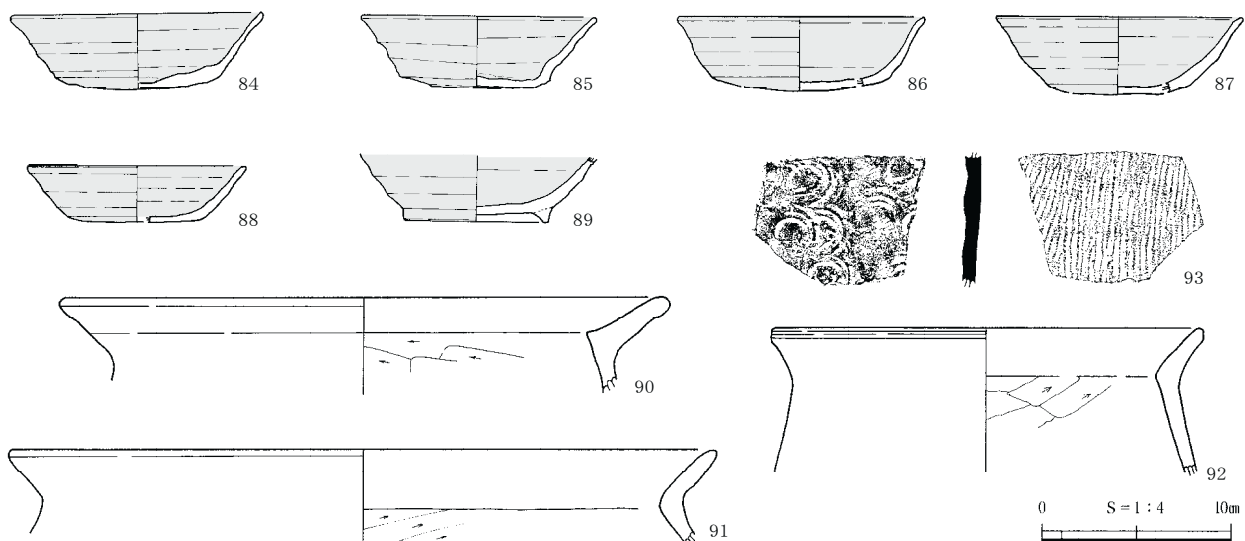
規模と形態 本来の掘り込み面は検出面より上位と考えられる。規模は桁行3間(4.8~4.9m)、梁行2間(3.4m)で主軸はN-1°-Eをとる。掘り方平面形は楕円形および円形で、柱間距離は1.35~1.9mを測りばらつきがある。埋土は褐色土が主体をなす。

出土遺物 P1・8・9より土器片が5点出土しており、1点83を図示した。

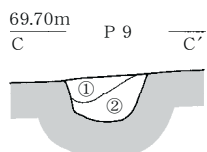
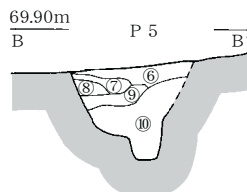
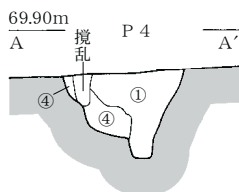
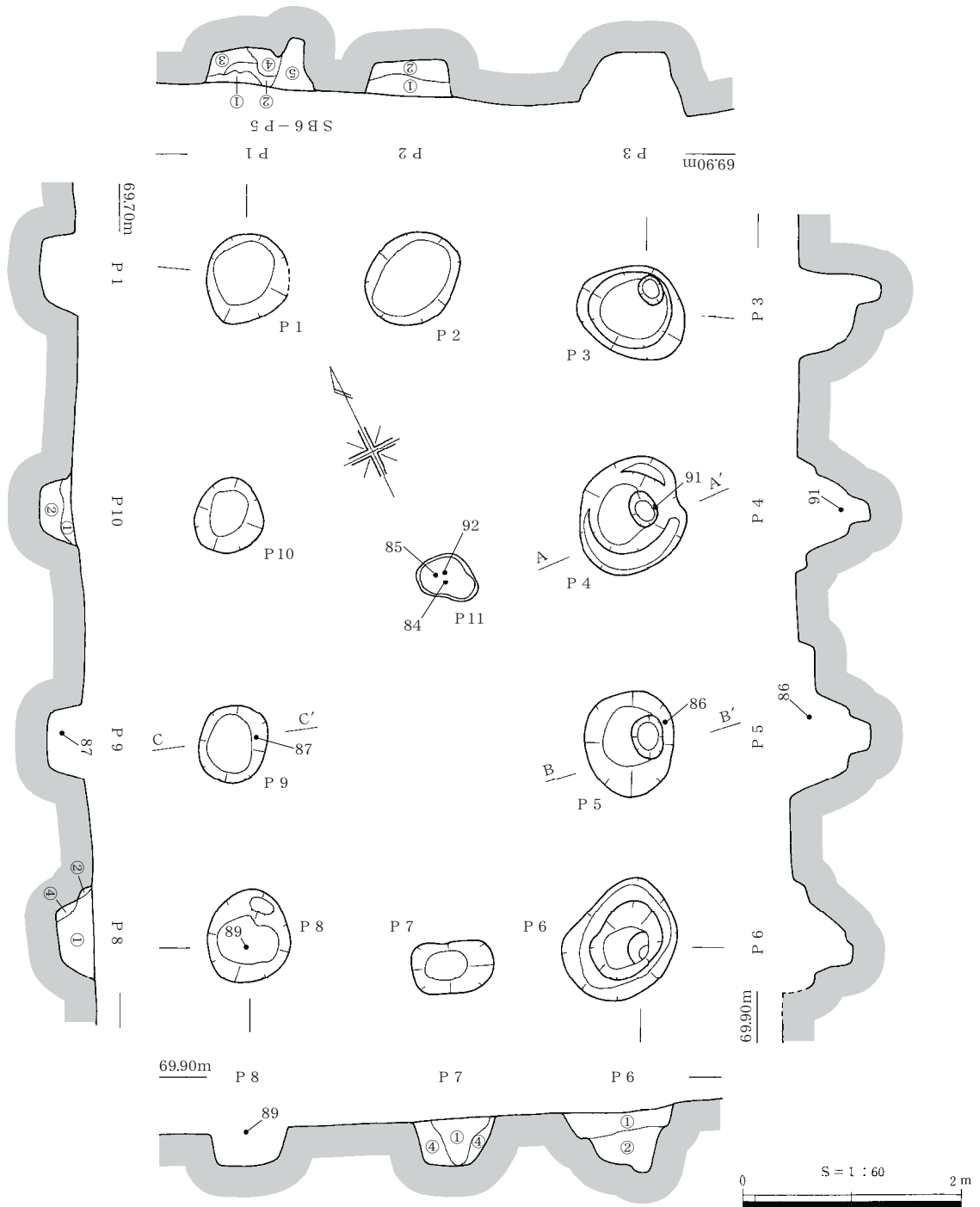
時期 出土遺物、周辺の遺構検出状況より平安時代前期、9世紀代と考えられる。本遺構の明確な性格は不明と言わざるを得ないが、周辺に同時期の掘立柱建物、鍛冶関連遺構が存在することから、それらとの関連性が想定される。(福井)

表39 S B 5ピット計測表

P番号	長軸×短軸-深さ(m)
P 1	0.85×0.75-0.37
P 2	0.93×0.75-0.34
P 3	1.0×0.83-0.67
P 4	1.08×0.97-0.66
P 5	0.96×0.83-0.77
P 6	1.15×0.88-0.55
P 7	0.78×0.48-0.47
P 8	0.85×0.75-0.35
P 9	0.73×0.6-0.29
P 10	0.67×0.6-0.33
P 11	0.58×0.4-0.60

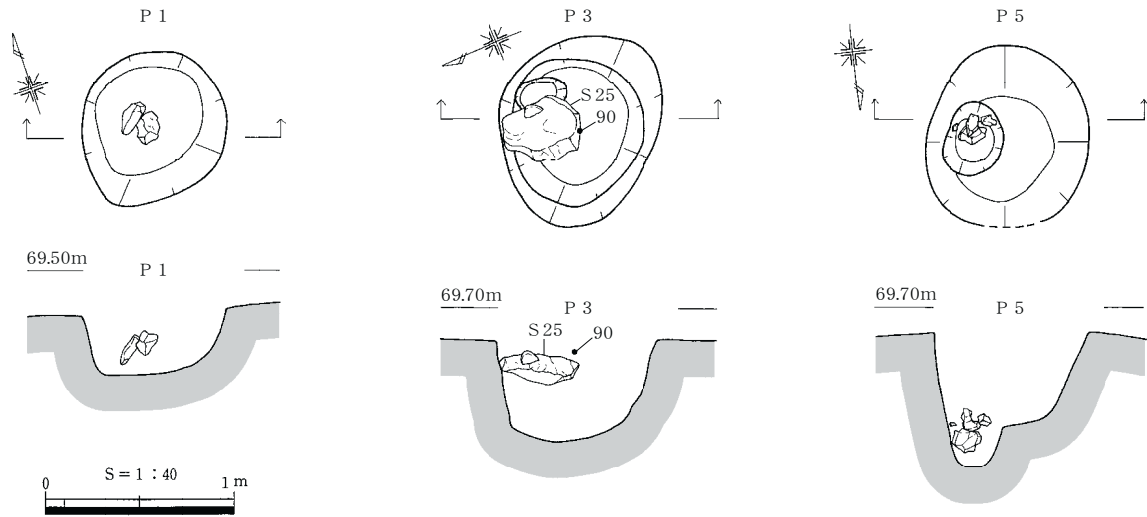


第44図 S B 5出土遺物(1)

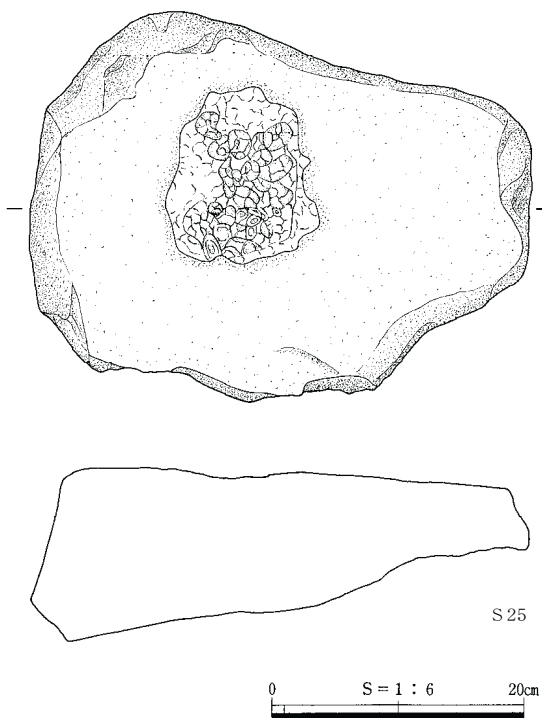


- ①暗褐色土 径5mm以下の焼土粒・炭化物・白色砂礫多量。粘性・しまり弱。
- ②暗褐色土 径2cm以下の焼土粒・炭化物微量。粘性・しまりやや強。
- ③暗褐色土 粘性・しまりやや強。
- ④褐色土 径5mm以下の炭化物・白色砂礫含む。粘性・しまりやや強。
- ⑤暗褐色土 径5mm以下の焼土粒・炭化物微量。粘性・しまりやや強。
- ⑥暗褐色土 径5mm以下の焼土粒・炭化物・白色砂礫・ハードローム粒含む。粘性・しまり強。
- ⑦褐色土 径5mm以下のハードローム粒含む。粘性・しまり強。
- ⑧褐色土 (②より明) しまり弱。
- ⑨暗褐色土 径5mm以下の焼土粒・ハードローム粒含む。粘性・しまり強。
- ⑩褐色土 径1cm以下の焼土粒含む。粘性・しまり強。

第45図 SB 5 (1)



第46図 S B 5 (2)



第47図 S B 5 出土遺物 (2)

S B 5 (第44~47図、表39~41、PL.13・35・36)

位置 S10・T10グリッド、東山南端の台地緩斜面上、標高約69.5mに位置する。西側はS B 6と重複し、北東にS B 7が隣接している。

調査の経過 第II層暗褐色土の精査中、当初単独の土坑と認定していたP 6が初めに検出され、その後北東方向に並ぶP 3~5、それと並走するP 1・8~10が確認されたことから掘立柱建物跡と判断し調査を実施した。また、P 1はS B 6-P 4に切られていることが分かり、S B 5廃絶後にS B 6が構築されていることが明らかとなった。

規模と形態 平面形態は桁行3間(6.2m)、梁行2間(3.75m)の掘立柱建物跡である。主軸はN-23°-E、桁梁に囲まれた面積は約23.3㎡を測る。柱間距離は、P 1-P 2からP 10-P 1という順に1.5m、2.27m、2.0

表40 S B 5 出土土器観察表

遺物No.	遺層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
84	S B 5-P11	土師器 杯	※13.2 4.0	体部1/2	外面：体部回転ナデ、底部へら切り後ナデ 内面：体部回転ナデ、底部押圧	密 1mm以下の石英、白色砂粒、マンガン等	外面：明赤褐色 内面：明赤褐色	良好	内外面赤色塗彩、胎土分析試料No.1
85	S B 5-P11	土師器 杯	※12.4 3.8	体部3/4	外面：体部回転ナデ、底部へら切り後粗いナデ 内面：体部回転ナデ、底部押圧	密 1mm以下の石英、白色砂粒、マンガン等	外面：明赤褐色 内面：明赤褐色	良好	内外面赤色塗彩、胎土分析試料No.2
86	S B 5-P 7 埋土	土師器 杯	※13.2 △3.9	1/5	外面：体部回転ナデ、底部ナデ 内面：体部回転ナデ	やや粗	外面：赤褐色 内面：赤褐色	良好	内外面赤色塗彩、摩滅顕著、胎土分析試料No.4
87	S B 5-P 9 埋土	土師器 杯	※13.2 △4.0	1/4	外面：体部回転ナデ、底部へら切り後粗いナデ 内面：体部回転ナデ	やや粗	外面：浅黄褐色 内面：浅黄褐色	良好	内外面赤色塗彩、摩滅顕著、胎土分析試料No.5
88	S B 5-P 3 埋土	土師器 杯	※11.2 3.0	1/4	外面：体部回転ナデ、底部へら切り後ナデ 内面：回転ナデ	緻密 1mm以下の白色砂粒	外面：浅黄褐色 内面：浅黄褐色	良好	内外面赤色塗彩
89	S B 5-P 8 埋土	土師器 高台付杯	底径※7.6 △3.5	1/4以下	外面：回転ナデ、底部貼り付け高台 内面：回転ナデ	密 0.5mm以下の白色砂粒	外面：にぶい黄褐色 内面：明黄褐色	良好	内外面赤色塗彩
90	S B 5-P 3 埋土	土師器 甕	※32.4 △5.0	1/10以下	外面：ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ、胴部ヘラケズリ	密 7mm以下の白色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	
91	S B 5-P 4 埋土	土師器 甕	※36.6 △4.5	口縁部 1/10以下	外面：ナデ 内面：口縁部ヨコナデ、胴部ヘラケズリ	密 2mm以下の白色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	
92	S B 5-P11	土師器 甕	※23.0 △7.5	口縁部1/8 以下	外面：口縁部ヨコナデ、胴部ナデ 内面：口縁部ヨコナデ、胴部ヘラケズリ	密 1mm以下の白色砂粒	外面：にぶい黄褐色 内面：明黄褐色	良好	
93	S B 5-P 2 埋土	須恵器 甕	- △6.5	1/4以下	外面：格子タタキ 内面：同心円状当具痕、一部ユビオサエ	密 1mm以下の白色砂粒・マンガン	外面：灰白色 内面：灰白色	良好	胎土分析試料No.13

表41 S B 5 出土石器観察表

遺物No.	出土位置	層位	器種	石材	法量				備考
					長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	
S 25	S B 5-P 3	埋土	台石	安山岩	31.7	14.8	40.2	22000.0	上面に敲打痕

m、2.2m、2.0m、1.85m、1.9m、1.8m、2.15m、2.25mである。柱掘り方は不整円形を呈し、検出面からの深さはP 3～6は55～77cm、P 8～1は29～37cmで尾根側が深く、谷部側が浅い。これは、東の台地平坦部から西の谷部へ向かって緩やかに傾斜しているためであり、全ての柱底面の標高は68.73～69.10mに収まる。尾根側の柱列P 3～6は柱当たりが確認でき、底面の径は30～38cmであることから柱径もほぼこれに近いものと推定される。

柱列に囲まれたほぼ中心部には、長軸58cm、短軸40cm、深さ6cmの不整円形をしたP 11が検出され、内部から赤彩された土師器坏84・85と甕92が一括出土している。

埋土と遺物の出土状況 柱穴埋土の多くが炭化物と焼土粒子・白色砂粒を含む①・②層暗褐色土から構成されるが、いずれも明瞭な柱痕を示すものは認められなかった。P 1・5の埋土中からは拳大の礫が中心部に固まって出土したが、これらは柱抜去後に投棄されたものであろう。P 2埋土中から須恵器甕破片93が、P 3からは大形の台石S 23と土師器甕90が出土している。ところで、本遺構はS B 6と重複しているが、新旧関係はP 1がS B 6-P 4に切られている状況から、S B 5を廃絶して埋土が形成された後にS B 6が構築されたことが明らかとなった。ただし、S B 5の柱穴は木柱痕を残すものが少なく、遺物や礫が投棄された状況を示していることから、人為的な埋め戻しの可能性が高いこと、さらにS B 6からもほぼ同時期の遺物が出土していることから両者の時間幅は比較的短期間であったものと考えられる。

出土遺物 出土土器は赤色塗彩がなされた土師器坏が多い。84～88は口縁が直線的に外反し、底面が丸味を帯びている。ヘラ切りした部分を未調整、もしくは粗いナデ調整のみでそのまま段を残しているものが多く、いずれも伯耆国庁編年第2段階に比定されよう。89は体部がやや丸味を帯びる高台付坏である。内外面赤色顔料が塗彩されている。90～92は口縁部が大きく外反した土師器甕であり、内面屈曲部には明瞭な稜を形成している。外面はナデ、内面は口縁部がヨコナデ、体部はヘラケズリが施される。93は須恵器甕の体部破片である。外面は格子タタキ目、内面には同心円状当て具痕がみられる。S 25は安山岩製の台石である。上面に敲打による剥離が認められる。

時期 ピット内出土遺物の多くが伯耆国庁編年第2段階S D 33～S K 05様式に比定されることから、平安時代前期、9世紀代に廃絶されたものと考えられる。(小口)

第3節 土坑

本遺跡では総数90基の土坑を検出しているが、形態的特徴や出土遺物、壁・底面に残された被熱痕跡などから用途が推定されるものは25基であり、それ以外は時期も含めて不明なものが大半を占める。本節では、調査所見から推定される用途別に各土坑を詳述することとし、用途不明なものについては「その他の土坑」としてまとめて報告する。(高尾)

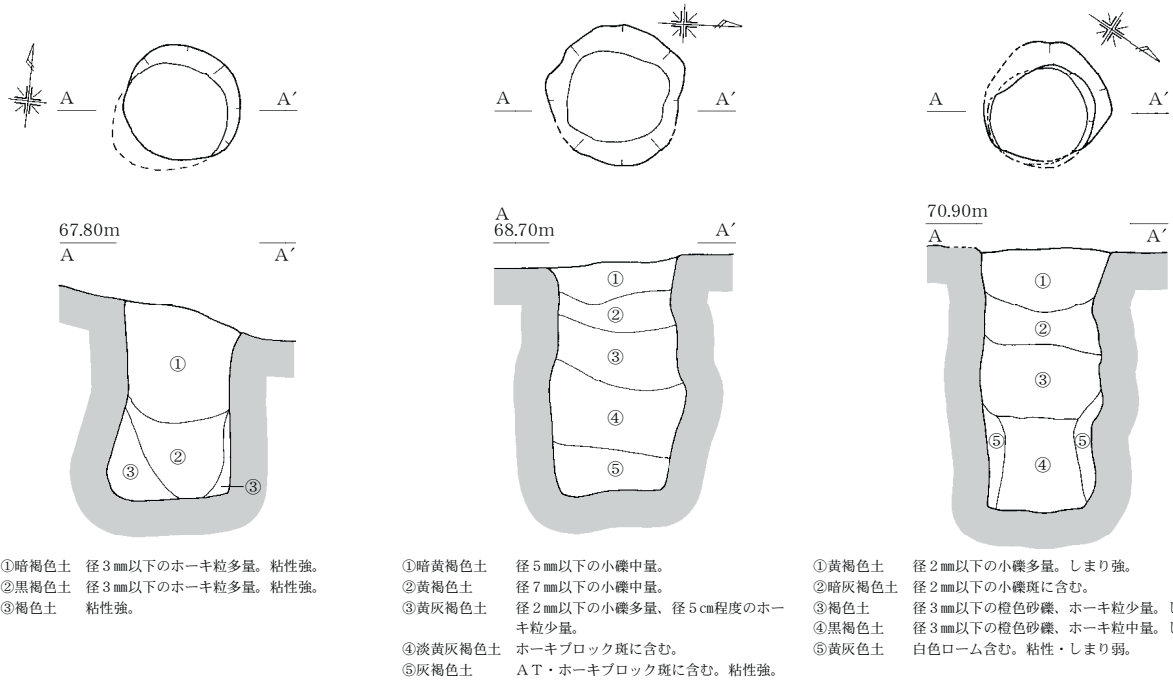
落とし穴

S K 26 (第48図、PL.18)

P 14グリッド、標高67.7mの平坦面に位置する。規模・形態は長軸63cm、短軸60cmの円形で検出面からの深さは106cmを測る。埋土は3層に分層され、堆積状況は自然堆積の様相を示す。遺物が出土していないため時期は不明であるが、遺構形態から落とし穴と考えられる。(福井)

S K 28 (第49図、PL.18)

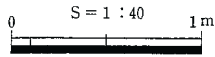
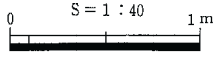
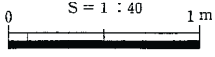
Q14グリッド、標高68.6mの緩斜面に位置する。径0.7m前後で検出面からの深さは最大で1.27mを測る。平面形態は検出面で円形、底面で隅丸方形を呈する。底面ピットは検出されなかったが、形態的特徴から落とし穴と考えられる。埋土は褐色土を主体とする5層に分層でき、自然堆積と考えられる。遺物は出土しておらず、時期は不明である。(岩井)



- ①暗褐色土 径3mm以下のホーキ粒多量。粘性強。
- ②黒褐色土 径3mm以下のホーキ粒多量。粘性強。
- ③褐色土 粘性強。

- ①暗黄褐色土 径5mm以下の小礫中量。
- ②黄褐色土 径7mm以下の小礫中量。
- ③黄灰褐色土 径2mm以下の小礫多量、径5cm程度のホーキ粒少量。
- ④淡黄灰褐色土 ホーキブロック斑を含む。
- ⑤灰褐色土 AT・ホーキブロック斑を含む。粘性強。

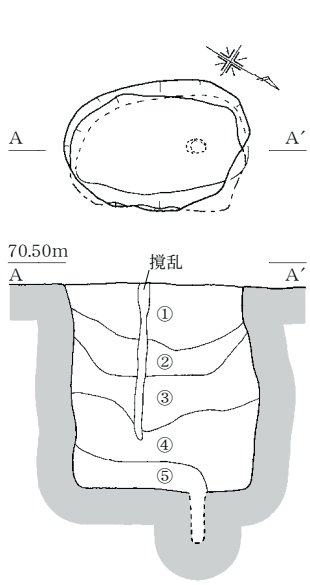
- ①黄褐色土 径2mm以下の小礫多量。しまり強。
- ②暗灰褐色土 径2mm以下の小礫斑を含む。
- ③褐色土 径3mm以下の橙色砂礫、ホーキ粒少量。しまり弱。
- ④黒褐色土 径3mm以下の橙色砂礫、ホーキ粒中量。しまり弱。
- ⑤黄灰色土 白色ローム含む。粘性・しまり弱。



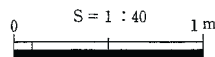
第48図 S K 26

第49図 S K 28

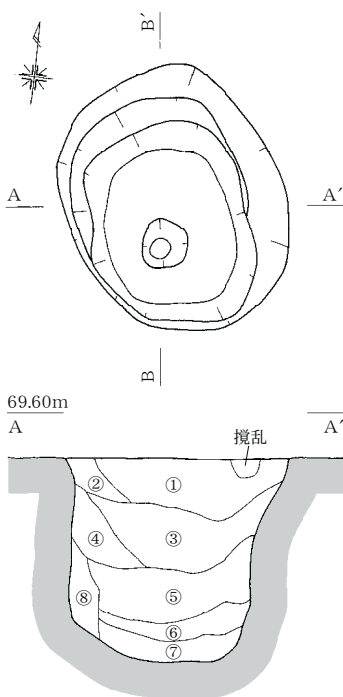
第50図 S K 62



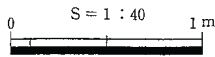
- ①淡褐色土 径4mm以下の小礫中量。粘性やや強。
- ②褐色土 炭化物微量。
- ③黄褐色土 径5mm以下のホーキ粒微量。しまり弱。
- ④黄灰褐色土 径1cm以下のホーキ粒、白色ローム少量。しまり弱。
- ⑤明黄灰褐色土 炭化物少量、AT、ホーキ粒含む。しまり弱。



第51図 S K 79



- ①褐色土 径1cm以下の小礫少量。粘性強。
- ②黄褐色土 径5mm以下の小礫微量。粘性やや強・しまり強。
- ③褐色土 (①より明) 径1cm以下の小礫微量。粘性強・しまり弱。
- ④淡褐色土 径3mm以下の炭化物微量、径1cm以下のホーキ粒少量。粘性強・しまり弱。
- ⑤淡褐色土 (④より暗) 径3mm以下の黄褐色砂礫含む。粘性強・しまり弱。
- ⑥褐色土 径3mm以下の炭化物・黄褐色砂礫微量。粘性強・しまりやや強。
- ⑦淡褐色土 ホーキブロック少量、径3mm以下の黄褐色砂礫多量。しまりやや強。
- ⑧暗黄褐色土 粘性弱、しまり弱。



第52図 S K 80

S K 62 (第50図、PL.19)

P 7グリッド、標高70.6mの丘陵平坦面に位置する。径0.67m前後で、検出面からの深さは最大1.37mを測る。平面形態は検出面および底面とも円形を呈する。底面ピットは検出されなかったが、形態的特徴から落とし穴と考えられる。埋土は5層に分層でき、下層ほどしまりがなく、少量の地山土がブロック状に含まれていた。⑤層はしまりがなく、他の層で混入がみられないX層がブロック状となり主体となっていた。これは、一度人為的に埋め戻された層で、当遺構は再利用されたと考えられる。遺物は出土しておらず、時期は不明である。(岩井)

S K 79 (第51図)

O 7グリッド、標高70.3mの丘陵平坦面に位置する。長軸0.98m、短軸0.69m、深さは検出面から底面まで最大1.08mを測る。平面形態は検出面および底面とも楕円形を呈し、断面は垂直に立ち上がる。底面は平坦で、中央よりやや北西側に底面ピット(径約10cm、深さ約27cm)を検出した。埋土は褐色土を主体とする5層に分層でき、自然堆積と考えられる。遺物は出土しておらず時期は不明であるが、形態的特徴から落とし穴と考えられる。(岩井)

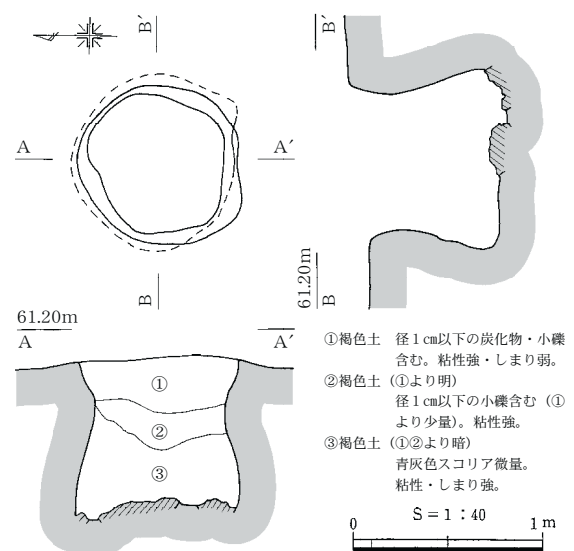
S K 80 (第52図、PL.20)

M 7グリッド、標高69.4mの丘陵平坦面に位置する。平面形は楕円形、断面形は播鉢形を呈する。しまりの弱い④・⑧層は壁体崩落土であり、それ以外は概ねレンズ状の堆積を示すことから、本遺構は西壁が崩落しながら自然堆積によって埋没したと推測する。径24cm、深さ20cmの底面ピットの存在と遺構形態から落とし穴と考えられるが、遺物が出土していないため時期は不明である。(高尾)

貯蔵穴

S K 17 (第51図、PL.18)

E 16グリッド、標高約61mの平坦面に位置する。北19mには、S I 1が所在する。平面形態は上縁部・底面とも不整円形であり、断面形は袋状を呈する。規模は上縁部で長軸0.93m、短軸0.87m、底面で長軸0.93m、短軸0.85mを測る。検出面から底面までの深さは最大0.85m、基盤層の礫層を底面としている。埋土は、炭化物を含む褐色土①～③層から構成され、いずれも粘質に富む。遺物は認められなかったが、埋土はS I 1に近似していることから、廃絶時期も近いものと思われる。(小口)



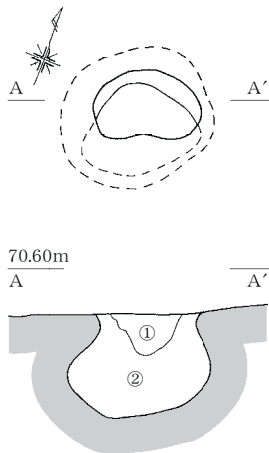
第53図 S K 17

S K 49 (第52図)

T 9グリッド、東山南端寄り、標高約70.4mの台地平坦面に位置する。平面形態は円形で、上縁部で長軸0.56m、短軸0.34m、底面で長軸0.53m、短軸0.50mを測る。断面形は袋状を呈し、検出面からの深さは最大0.55mである。遺物は出土していない。(小口)

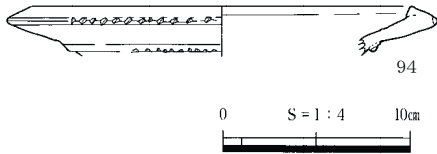
S K 83 (第55・56図、表42、PL.20)

I 10グリッド、標高67.6mの平坦面に位置する。規模・形態は長軸1m、短軸0.92mの不整形円で検出面からの深さは1.45mを測る。底面中央に径32cm、深さ15cmのピットをもつ。埋土の堆積状

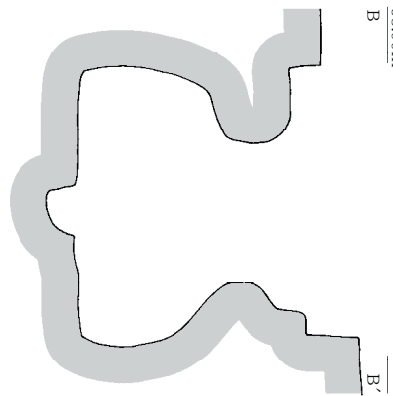


- ①暗褐色土 径5mm以下の焼土粒・炭化物・白色砂礫含む。粘性・しまり弱。
- ②褐色土 径5mm以下の炭化物・白色砂礫含む。粘性・しまりやや弱。

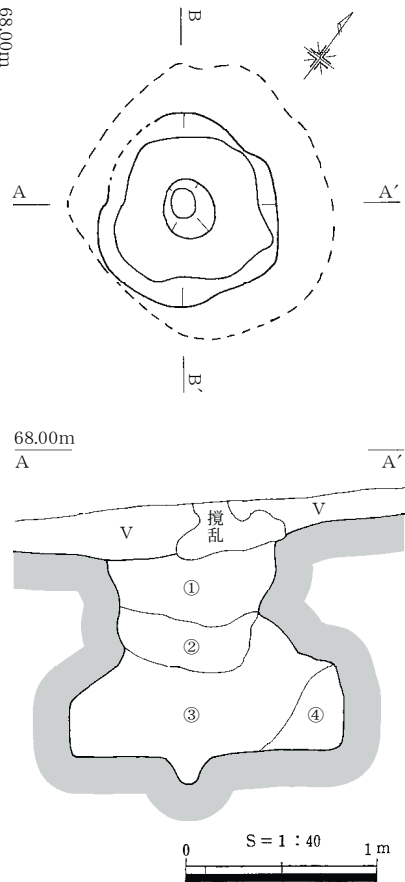
第54図 S K 49



第56図 S K 83出土遺物



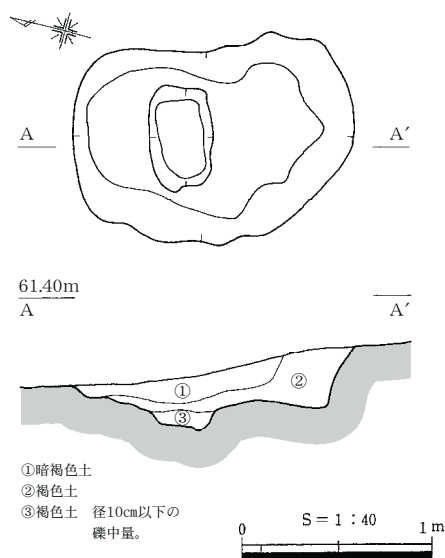
- ①褐色土 径5mm以下の炭化物微量。
- ②暗褐色土 径5mm以下の炭化物微量、径1cm以下のホーキ粒少量。
- ③褐色土 径2mm以下の炭化物微量、径3mm以下のホーキ粒少量。
- ④褐色土 径5cm以下の白色ロームブロック多量、径3mm以下の赤褐色ローム多量、粘性強。



第55図 S K 83

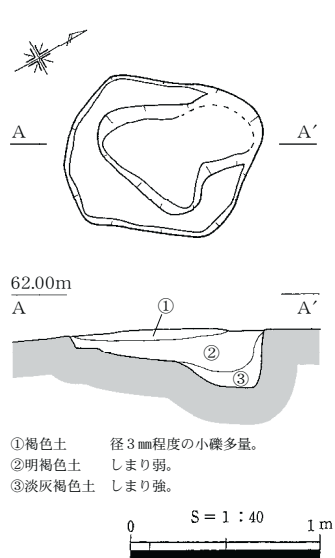
表42 S K 83出土土器観察表

遺物No.	遺構位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
94	S K 83 3層	弥生土器 壺	※20.0 △2.5	口縁部1/4 以下	外面：口縁～頭部ヨコナデ、口縁部刻目、頭部貼付突帯上に刻目 内面：ヨコナデ	密 1mm以下の白色砂粒	外面：浅黄褐色 内面：浅黄褐色	良好	



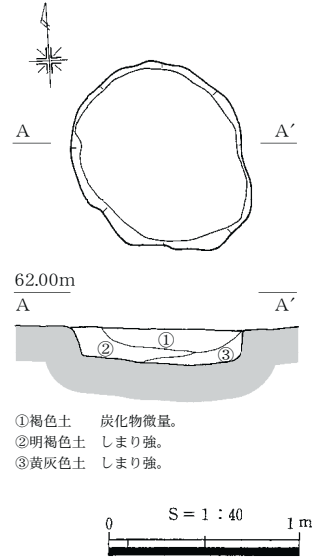
- ①暗褐色土
- ②褐色土
- ③褐色土 径10cm以下の礫中量。

第57図 S K 2



- ①褐色土 径3mm程度の小礫多量。
- ②明褐色土 しまり弱。
- ③淡灰褐色土 しまり強。

第58図 S K 4



- ①褐色土 炭化物微量。
- ②明褐色土 しまり強。
- ③黄灰色土 しまり強。

第59図 S K 5

況は自然堆積の様相を示す。遺物は清水編年Ⅲ-2様式に比定される壺が1点出土した。遺構形態・出土遺物より弥生時代中期以降の落し穴、もしくは貯蔵穴が考えられる。(福井)

その他の土坑

S K 2 (第57図)

H15グリッド、標高61.1mに位置する。形態・規模は長軸1.45m、短軸1.04mの楕円形で検出面からの深さは0.45mを測る。埋土の堆積状況は自然堆積の様相を示す。時期は不明である。(福井)

S K 4 (第58図)

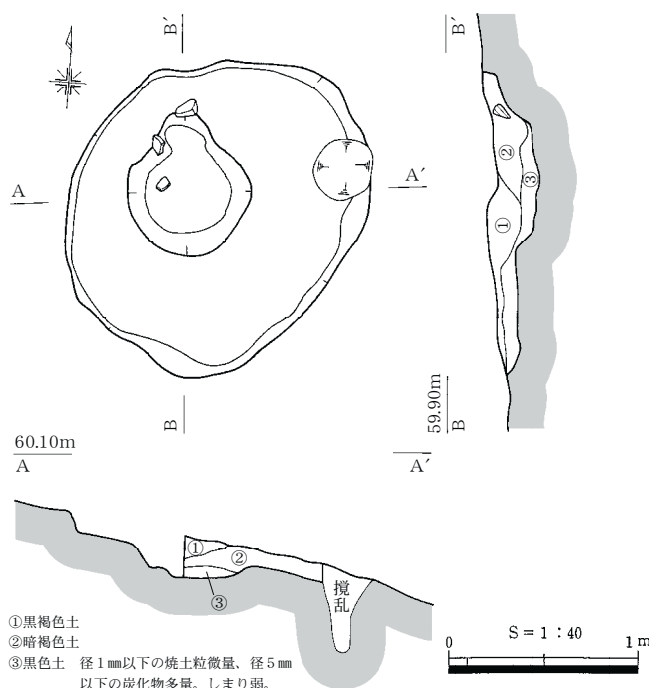
C15グリッド、標高61.8mの丘陵平坦面に位置する。長軸1.0m、短軸0.8m、検出面からの深さは0.3mを測り、平面形態は不整形を呈する。底面は一段掘り下がる。埋土は3層に分層でき、褐色土を主体とする自然堆積と考えられる。遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明である。(岩井)

S K 5 (第59図)

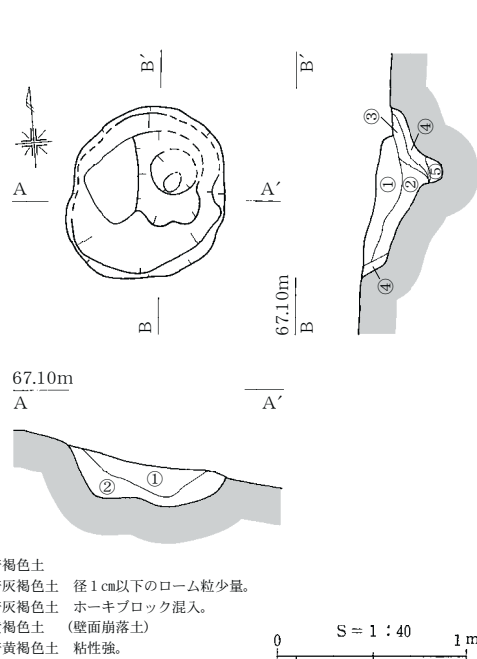
C16グリッド、標高67.8mの丘陵平坦面に位置する。長軸1.05m、短軸0.9m、検出面からの深さは最大0.22mを測り、平面形態は楕円形を呈する。底面の形状は平坦である。埋土は3層に分層でき、自然堆積と考えられる。遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明である。(岩井)

S K 7 (第60図、PL.18)

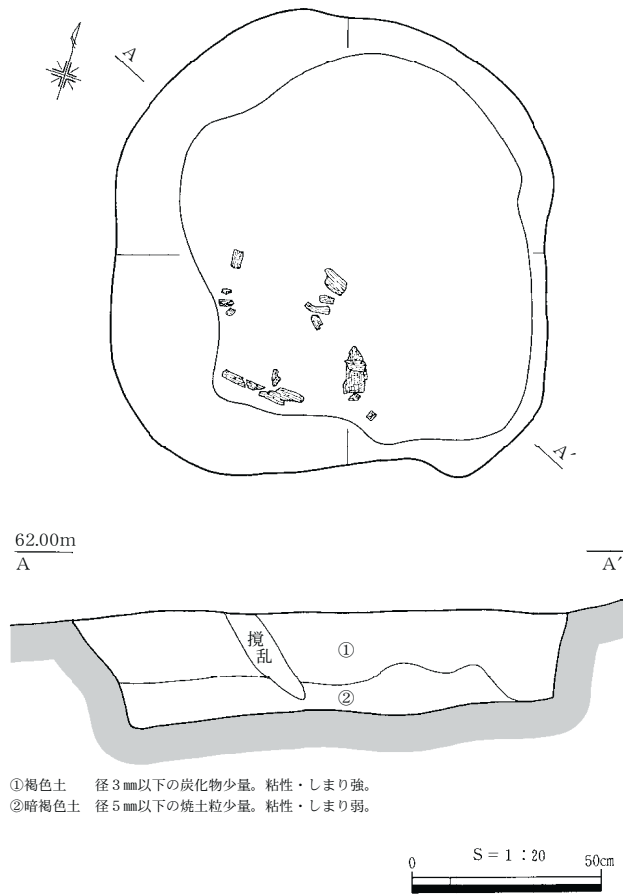
E15グリッド、標高60.5m、谷部斜面に位置する。形態・規模は長軸1.75m、短軸1.46mの楕円形で検出面からの深さは30cmを測る。埋土は3層に分層され、最下層からは炭化物が多量に検出されたが、被熱面は認められない。遺物は出土しておらず、時期不明である。炭化物の検出状況より、焼成土坑の可能性も考えられる。(福井)



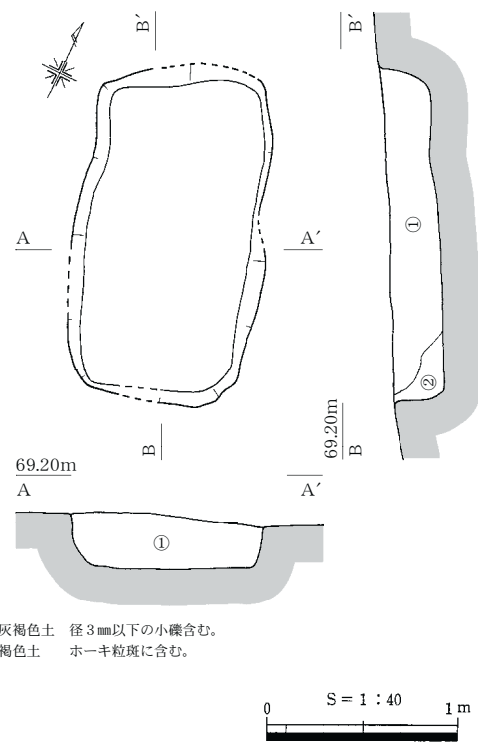
第60図 S K 7



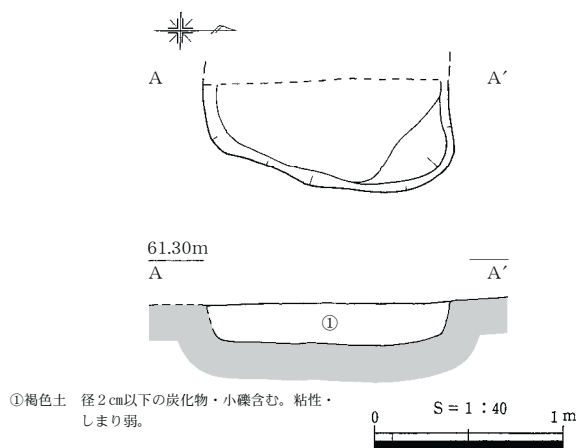
第61図 S K 9



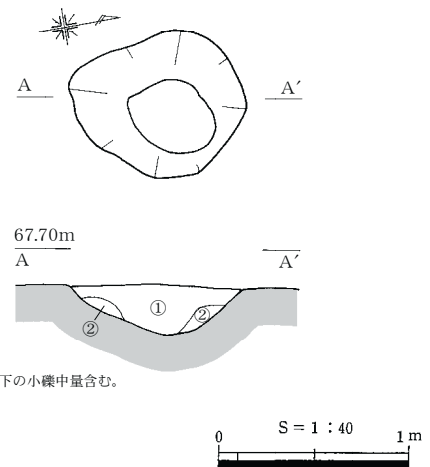
第62図 SK 10



第64図 SK 12



第63図 SK 11



第65図 SK 13

SK 9 (第61図)

○13グリッド、標高66.7mの東向き斜面部に位置する。検出面での平面形は長軸91cm、短軸80cmの円形を呈し、深さは最大で45cmを測る。埋土中から土師器片が出土しているが、時期は不明である。
(高尾)

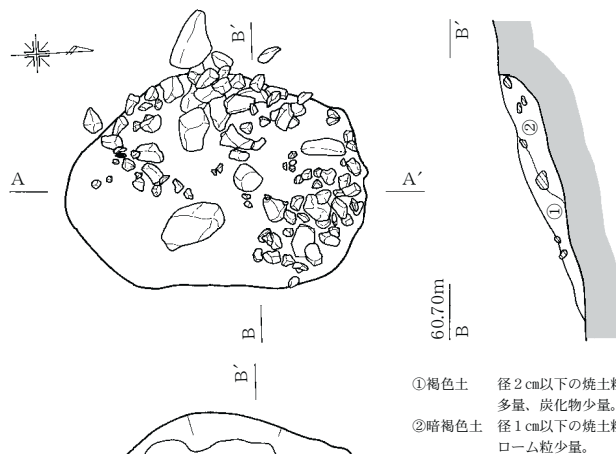
SK 10 (第62図)

B16グリッド、標高61.7mの緩斜面に位置する。形態・規模は長軸1.22mの隅丸方形で検出面からの深さは31cmを測る。埋土は2層に分層でき、2層からは炭化物が検出される。底面には被熱面が認められる。遺物が出土していないため、時期は不明である。底面に被熱面が認められることから、焼

成土坑と考えられる。周辺の類似する土坑（SK1・3・27）との関連性も想定される。（福井）

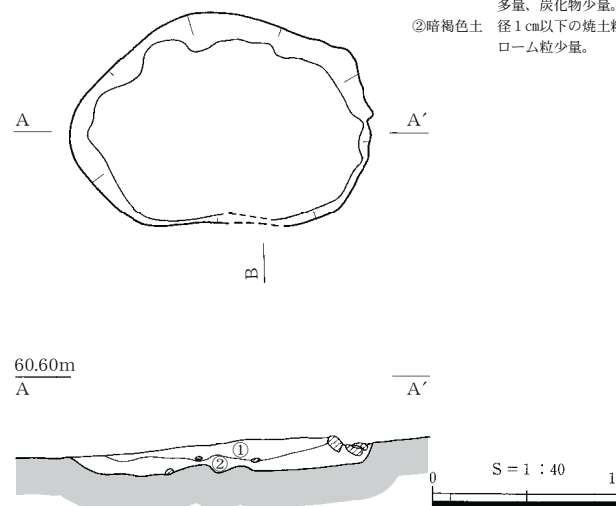
SK 11 (第63図)

D15・16グリッド、標高61.1mの平坦面に位置する。土層確認用サブトレンチにかかり、全形は不明であるが、残存部から長軸1.3mの隅丸方形を呈するものと思われる。遺物は出土しておらず、時期は不明である。（小口）



SK 12 (第64図)

P15グリッド、標高69.0mの丘陵平坦面に位置する。平面形態は長軸1.77mの隅丸長方形を呈する。底面の形状は平坦である。埋土は2層に分層でき、自然堆積と考えられる。遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明である。（岩井）



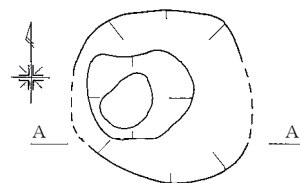
SK 13 (第65図)

O14グリッド、標高67.5mの緩斜面に位置する。長軸0.95m、短軸0.8m、検出面からの深さは最大0.37mを測り、平面形態は不整楕円形を呈する。埋土は2層に分層でき、自然堆積と考えられる。遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明である。（岩井）

第66図 SK 14

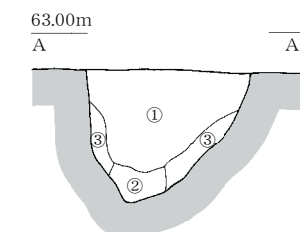
SK 14 (第66図、PL.18)

G15グリッド、標高60.4mの谷部斜面に位置する。規模・形態は長軸1.58m、短軸1.1mの楕円形で検出面からの深さは0.38mを測る。遺物は出土していない。時期・用途とも不明である。（福井）



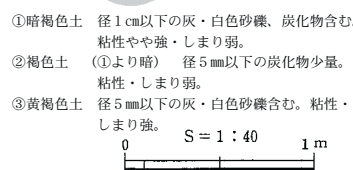
SK 15 (第67図)

H16グリッド、標高62.8mの緩斜面に位置する。平面形態は径0.9mの円形を呈す。埋土は3層に分けられ、自然堆積と考えられる。遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明である。（高尾）

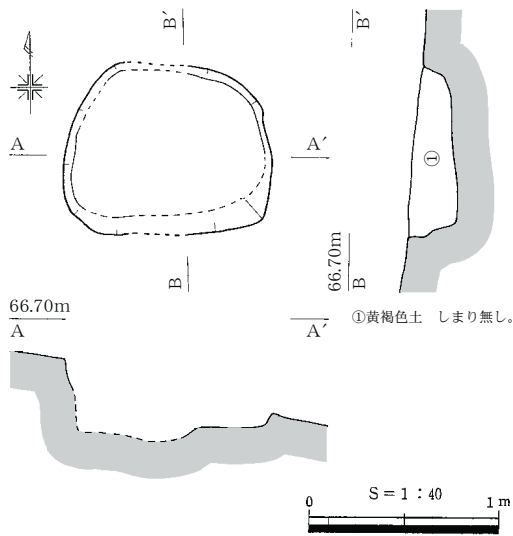


SK 16 (第68図)

N13グリッド、標高66.5m～66.1mの東に下る斜面に位置する。長軸1.1m、短軸0.9mを測り、平面形態は隅丸方形を呈する。埋土はブロック状の地山土を多く含んだ単層で、自然堆積と考えられる。遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明である。（岩井）



第67図 SK 15



第68図 S K 16

S K 18 (第69図)

P 14グリッド、標高67.4mの東に下る斜面に位置する。長軸1.85m、短軸1.55m、検出面からの深さは最大0.3mを測り、平面形態は不整形を呈する。埋土は3層に分層でき、自然堆積と考えられる。遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明である。(岩井)

S K 19 (第70図)

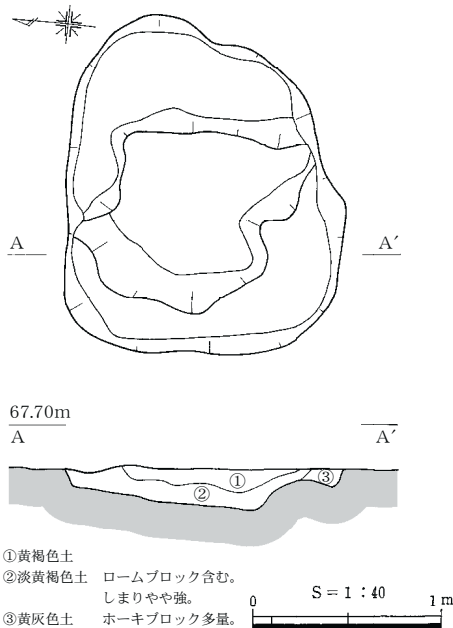
L 15グリッド、標高67.2mの平坦面に位置する。規模・形態は長軸1.05m、短軸8.8mの楕円形で検出面からの深さは0.45mを測る。埋土は3層に分層され、堆積状況は自然堆積の様相を示す。遺物は出土していない。時期・用途とも不明である。(福井)

S K 20 (第71図)

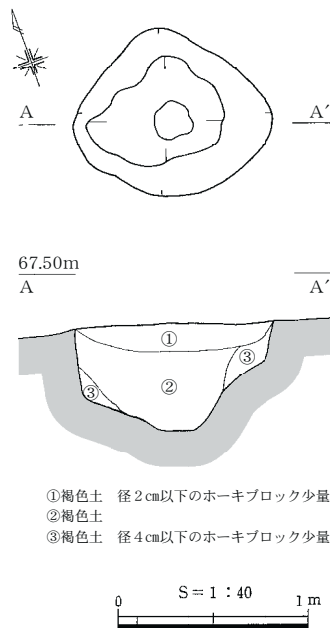
R 13グリッド、標高65.9mの斜面最深部、谷部との境に位置する。検出面での平面形は長軸58cm、短軸45cmの楕円形を呈する。南東部に三日月形の平坦面を有し、底面にかけて急に落ち込む。埋土中から土師器片が出土しているが、時期は不明である。(高尾)

S K 21 (第72図)

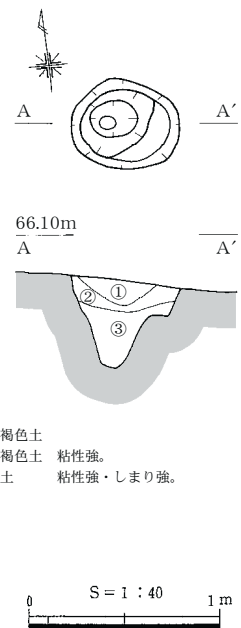
Q~R 13グリッド、標高66.0mの斜面最深部、谷部との境に位置する。平面形は長軸1.28m、短軸0.85mの不整形を呈し、深さは最大で0.38mを測る。埋土中から土師器坏の小片が出土している。周辺遺構の状況からすれば、本遺構の時期は9世紀代と推定される。(高尾)



第69図 S K 18



第70図 S K 19



第71図 S K 20

- ①黄褐色土
- ②淡黄褐色土
- ③黄灰色土

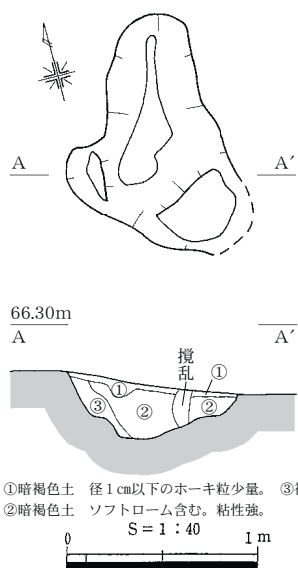
ロームブロック含む。しまりやや強。
ホーキブロック多量。

- ①褐色土
- ②褐色土
- ③褐色土

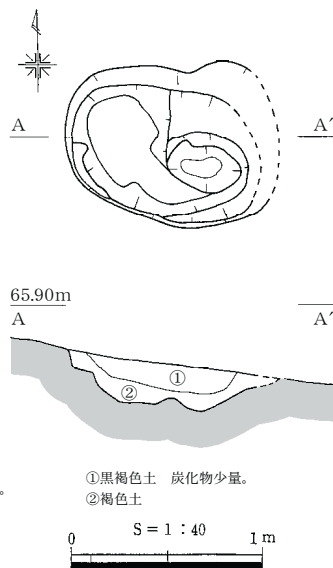
径2cm以下のホーキブロック少量。
径4cm以下のホーキブロック少量。

- ①暗灰褐色土
- ②暗灰褐色土
- ③褐色土

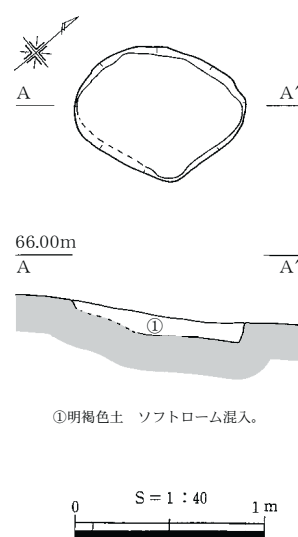
粘性強。
粘性強・しまり強。



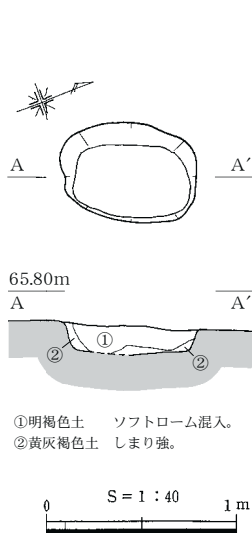
第72図 SK 21



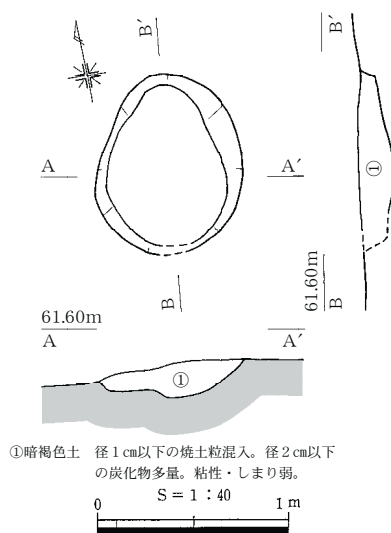
第73図 SK 23



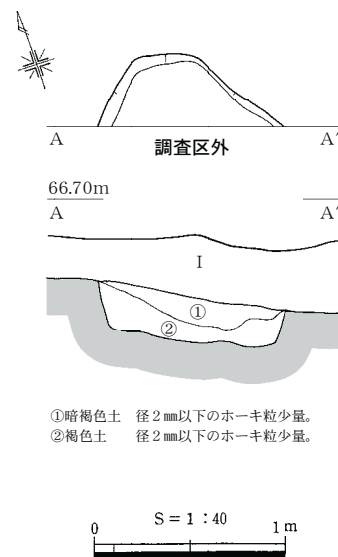
第74図 SK 24



第75図 SK 25



第76図 SK 27



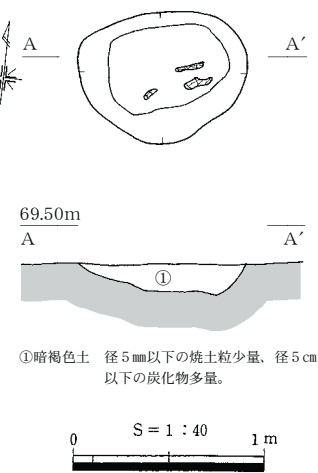
第77図 SK 29

SK 23 (第73図)

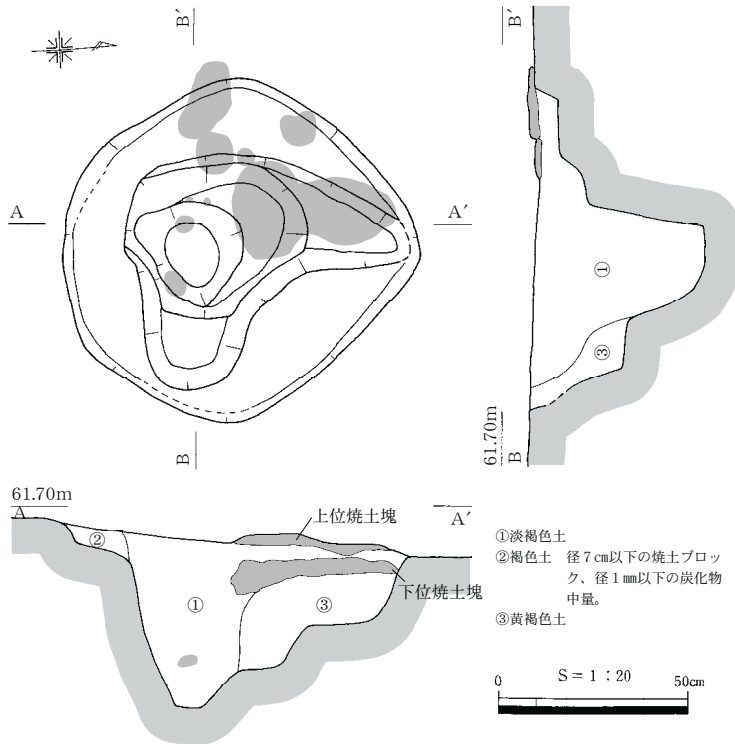
Q13グリッド、標高65.5m～65.7mの丘陵平坦面から谷部へ下った斜面下に位置する。長軸約1.15m、短軸0.8m、検出面からの深さは最大0.37mを測る。平面形態は不整楕円形を呈する。底面は凹凸がみられ不整な形状である。埋土は2層に分層でき、自然堆積によると考えられる。遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明である。(岩井)

SK 24 (第74図)

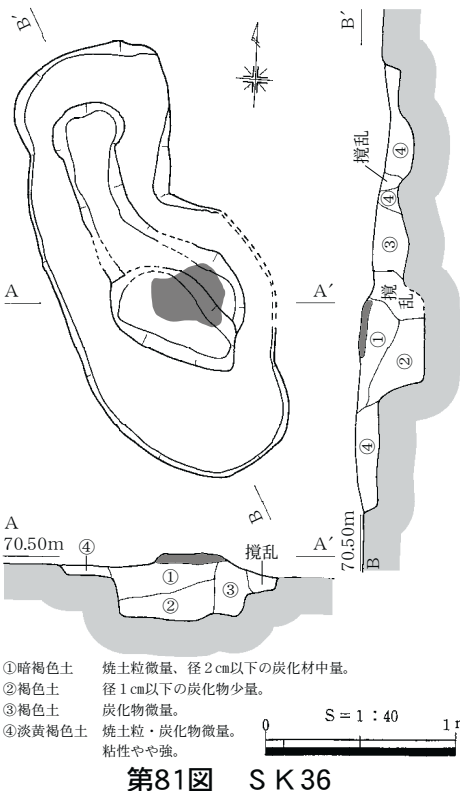
Q13グリッド、標高65.6m～65.7mの丘陵平坦面から谷部へ下る斜面下に位置する。長軸0.9m、短軸0.7m、検出面からの深さは最大0.25mを測る。平面形態は不整楕円形を呈する。埋土は単層で自然堆積と考えられる。遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明である。(岩井)



第78図 SK 30



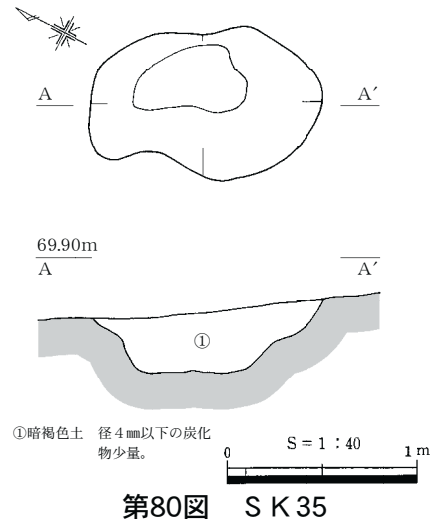
第79図 S K 34



第81図 S K 36

S K 30 (第78図)

M 4グリッド、標高69.3mの平坦面に位置する。規模・形態は長軸90cm、短軸70cmの不整楕円形で検出面からの深さは16cmを測る。遺物は出土していない。時期・用途とも不明である。(福井)



第80図 S K 35

S K 25 (第75図)

Q13グリッド、標高65.6mの丘陵平坦面から谷部へ下った斜面下に位置する。長軸0.71m、短軸0.52m、検出面からの深さは最大で0.22mを測る。平面形態は楕円形を呈する。埋土は2層に分層でき、自然堆積と考えられる。遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明である。(岩井)

S K 27 (第76図)

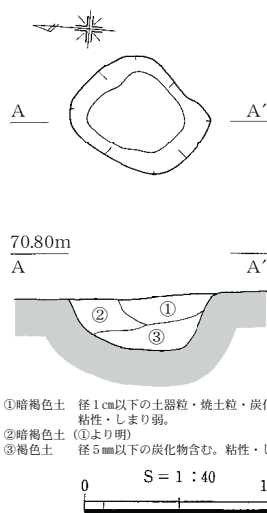
C17グリッド、標高61.3mの尾根上に位置する。平面形態は、長軸0.95m、短軸0.80mの楕円形を呈し、検出面からの深さは最大0.2mを測る。埋土は、炭化物や焼土粒子を含む①層暗褐色土が堆積していたが、底面には被熱面などは確認されず、性格不明である。遺物は出土していない。(小口)

S K 29 (第77図)

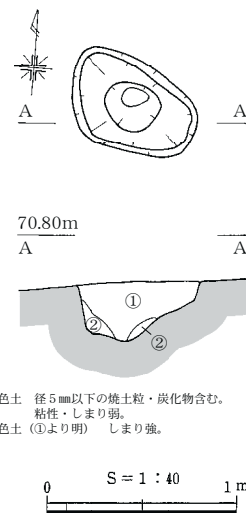
R13グリッド、標高66.3mの谷部緩斜面に位置する。調査した規模は長軸51cm、短軸20cm、検出面からの深さは16cmで推定される形態は方形である。時期・用途とも不明である。(福井)

S K 34 (第79図、PL.18)

M 5 グリッド、標高61.6mの丘陵平坦面に位置する。長軸0.94m、短軸0.9m、検出面からの深さは最大で0.5mを測る。検出時の平面形態は不整形形で、底面は一段掘り下がり不整形を呈す。埋土は3層に分層でき、検出面および①層で焼土塊や炭化物粒の混入が認められた。焼土塊は上下で差異が認められ、上位焼土塊は径2cm以下のにぶい赤色、下位は径6～7cmほどの赤橙色で、下位のほうがやや硬化していた。焼土塊は多量の炭や灰・被熱面などを伴っておらず、当遺構で生成されたものではなく、人為的な廃棄と判断される。また、北東側に製炭土坑が3基位置しており、何らかの関係があった可能性が考えられる。遺物は出土しておらず、時期は不明である。(岩井)



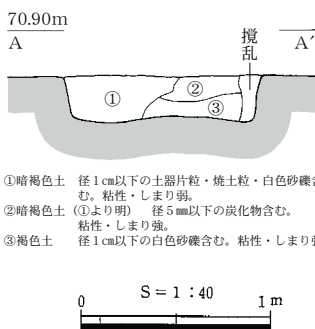
第82図 S K 37



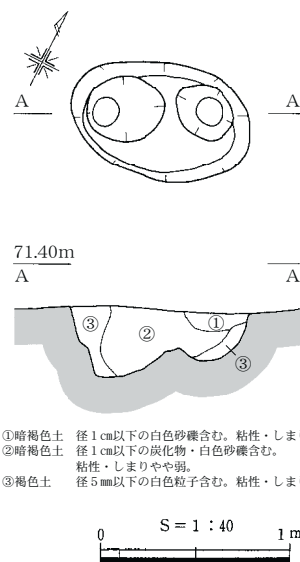
第83図 S K 38

S K 35 (第80図)

M 6 グリッド、標高69.7m、平坦面に位置する。規模・形態は長軸1.23m、短軸0.77mの不整楕円形で検出面からの深さは0.41mを測る。遺物は出土しておらず、時期・用途は不明である。(福井)



第84図 S K 39



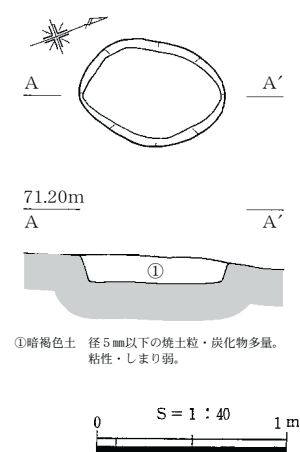
第85図 S K 41

S K 36 (第81図)

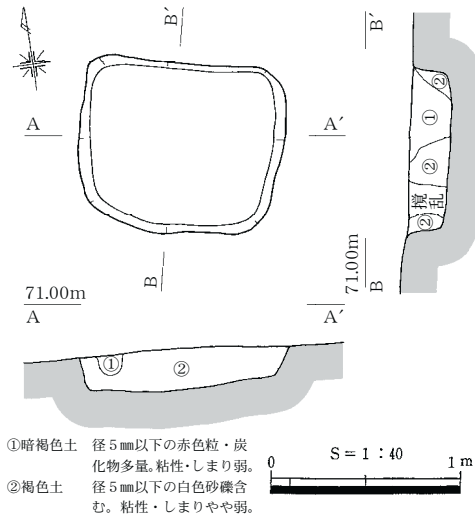
O 5 グリッド、標高70.4mの丘陵平坦面に位置する。長軸2.4m、短軸0.83～1.05m、検出面からの深さは最大0.3mを測り、平面形態は不整形を呈する。埋土は4層に分層でき、自然堆積によるものと考えられる。検出面で、炭化材の集中する部分がみられたが、当遺構と直接関わるものでないと考えられる。遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明である。(岩井)

S K 37 (第82図)

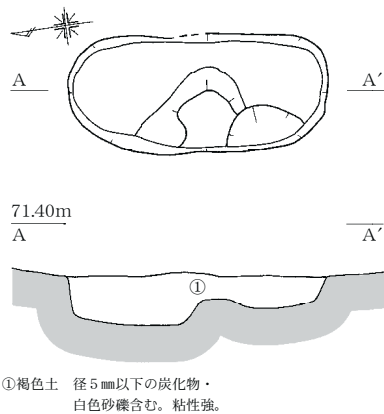
U 9 グリッド、標高70.6mの丘陵平坦面に位置する。長軸0.75m、短軸0.62m、検出面からの深さは最大0.3mを測り、平面形態は不整形を呈する。埋土は褐色土を主体とする3層に分層でき、①・②層では炭化物・焼土粒が混入する。遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明である。(岩井)



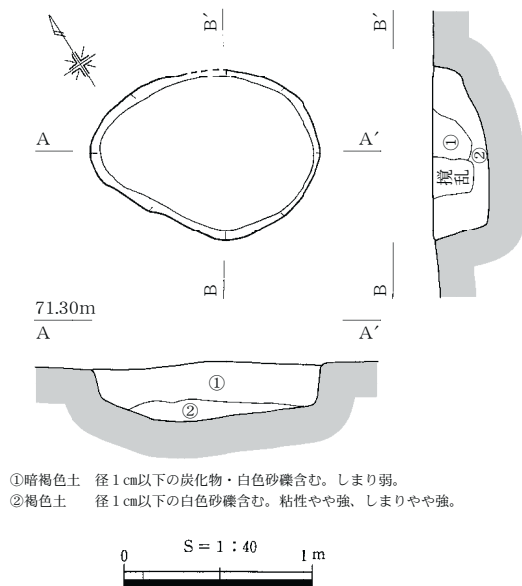
第86図 S K 42



第87図 SK 44



第88図 SK 45



第89図 SK 46

SK 38 (第83図)

T 9 グリッド、標高70.5mの緩斜面に位置する。検出面での平面形は長軸75cm、短軸47cmの楕円形を呈し、深さは32cmを測る。埋土中から土師器片が出土しているが、時期は不明である。(高尾)

SK 39 (第84図)

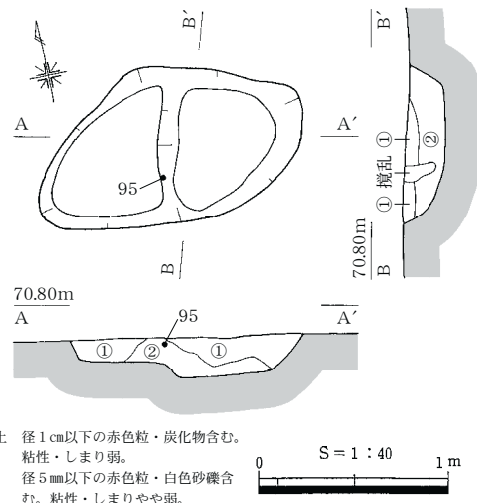
T 9 グリッド、標高70.6mの緩斜面部に位置する。平面形は瓢箪形を呈し、切り合う2基の遺構を検出した可能性もあるが、別個の遺構としては捉えられなかった。埋土中から土師器片が出土しているが、時期は不明である。(高尾)

SK 41 (第85図)

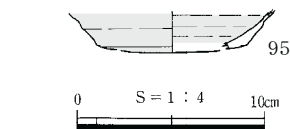
U 8 グリッド、標高71.2mの丘陵平坦面に位置する。平面形は長軸95cm、短軸60cmの楕円形を呈する。底面は東西壁際がピット状に窪んでおり、検出面からの深さは最大で43cmを測る。遺物は出土しておらず、時期は不明である。(高尾)

SK 42 (第86図)

T 8 グリッド、標高70.9mの丘陵平坦面に位置する。平面形は長軸78cm、短軸55cmの楕円形を呈する。検出面からの深さは11cmと浅い。遺物は出土しておらず、時期は不明である。(高尾)



第90図 SK 47



第91図 SK 47出土遺物

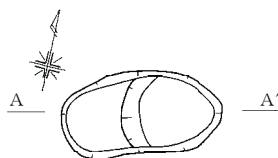


70.90m
A A'

①暗褐色土 径2cm以下の土器片粒・炭化物・白色粒多量。しまり強。

S = 1 : 40 1m

第92図 SK 48

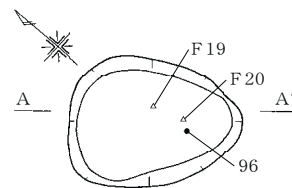


70.80m
A A'

①暗褐色土 径1cm以下の焼土粒・炭化物多量。粘性・しまり弱。
②褐色土 径5mm以下の黄色粒・白色砂礫含む。粘性・しまりやや弱。

S = 1 : 40 1m

第93図 SK 50



70.40m
A A'

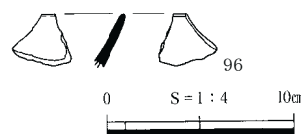
①暗褐色土 径5mm以下の焼土粒・炭化物・白色砂礫多量。粘性・しまり弱。
②暗褐色土 (①より明) 径1cm以下の焼土粒・黄色粒子含む。粘性強。
③褐色土 径5mm以下の焼土粒微量。粘性・しまり強。

S = 1 : 40 1m

第94図 SK 53

SK 44 (第87図)

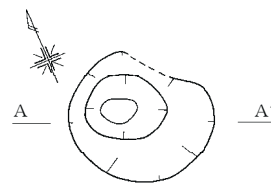
T 9 グリッド、標高70.8mの丘陵平坦面に位置する。平面形は長軸1.1m、短軸0.9mの隅丸方形を呈す。①層には多量の炭化物が含まれる。埋土中から土器片が出土したが、時期は不明である。(高尾)



第95図 SK 53出土遺物

SK 45 (第88図)

T 8・U 8 グリッドにまたがり、標高71.1mの丘陵平坦面に位置する。平面形は長軸1.37mの長楕円形を呈し、底面は不定形で凹凸がある。埋土中から土器片が出土したが、時期は不明である。(高尾)



69.80m
A A'

①黒褐色土 径5mm以下の焼土粒・炭化物多量。
②暗褐色土 径5mm以下の焼土粒・炭化物少量。

SK 46 (第89図)

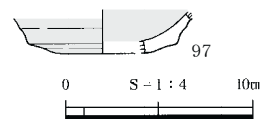
T 8 グリッド、標高71.0mの丘陵平坦面に位置する。平面形は長軸1.21m、短軸0.9mの楕円形を呈し、検出面からの深さは0.27mを測る。遺物は出土しておらず、時期は不明である。(高尾)

SK 47 (第90・91図、表43、PL.18・37)

T 9 グリッド、標高70.6mの緩斜面に位置する。平面形は長軸1.48mの不整楕円形を呈する。底面は西側にテラス状の低い段を有す。埋土中から出土した土師器杯95は伯耆国庁編年第2段階SD37様式に比定されることから、本遺構の時期は平安時代前期、9世紀中頃と考えられる。(高尾)

S = 1 : 40 1m

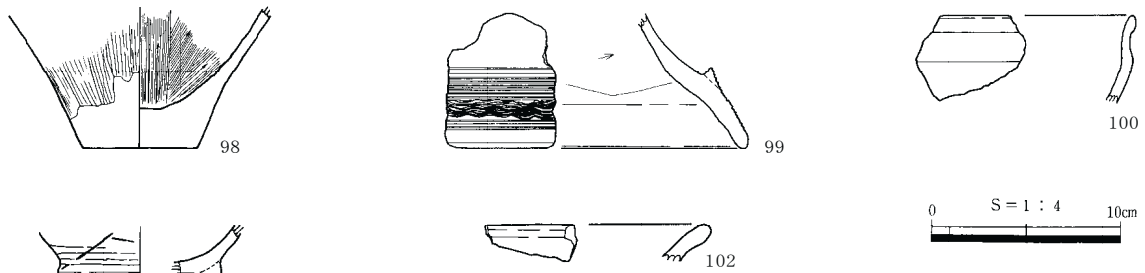
第96図 SK 54



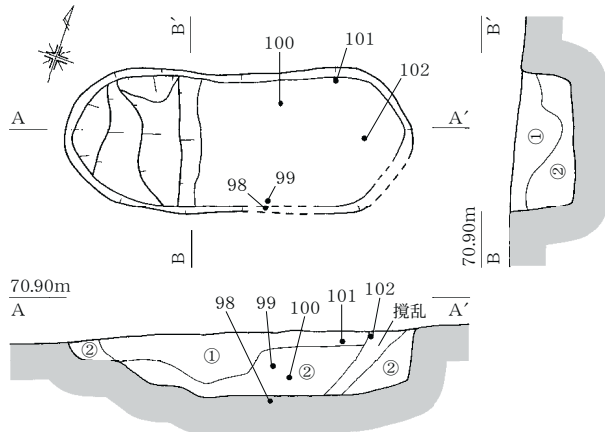
第97図 SK 54出土遺物

SK 48 (第92図)

T 8 グリッド、標高70.7mの緩斜面に位置する。平面形は不整形を呈す浅い土坑でSI2の南端を切る。埋土は焼土粒を含む暗褐色土で、SI2①層と同質である。図化に耐えないが土師器片が出土しており、埋土および周辺遺構の状況から考えても9世紀代の遺構である可能性が高い。(高尾)



第98図 SK 55出土遺物



- ①暗褐色土 径1cm以下の焼土粒・炭化物・白色砂礫多量。粘性・しまり弱。
- ②褐色土 径1cm以下の焼土粒・炭化物・ロームブロック微量。粘性・しまりやや弱。

第99図 SK 55

SK 50 (第93図)

T 9グリッド、標高70.5mの台地平坦面に位置する。平面形態は、長軸0.84m、短軸0.44mの楕円形を呈す。検出面からの深さ0.15m、底面は東側が一段低くなり段状となっている。遺物は出土していないが、炭化物・焼土粒子を含む埋土の特徴から9世紀代に廃絶されたものと思われる。(小口)

SK 53 (第94・95図、表43、PL.19・37・50)

T 9グリッド、標高70.3mの台地平坦面に位置する。平面形態は、長軸0.9m、短軸0.7mの楕円形を呈す。断面形態は掘り鉢状であり、検出面からの深さ最大42cmを測る。埋土は①・②層暗褐色土と③層褐色土から構成される。底面付近から含鉄鉄滓F 19と鍛冶滓F 20、①層下部から須恵器坏96が出土している。F 19は分析の結果、製錬滓であることが明らかとなっている(NMH-3)。(小口)

SK 54 (第96・97図、表43)

S 10グリッド、標高69.6mの緩斜面上に位置する。平面形態は、長軸0.75m、短軸0.6mの楕円形を呈している。埋土中から、土師器坏底部97が出土している。(小口)

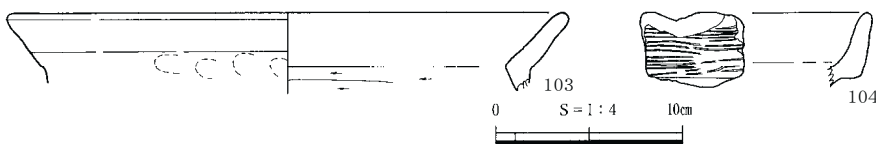
SK 55 (第98・99図、表43、PL.36・37)

T 8グリッド、標高70.7mの緩斜面に位置する。平面形は長軸1.83mの長楕円形を呈す。埋土中

表43 SK 47・53~56出土土器観察表

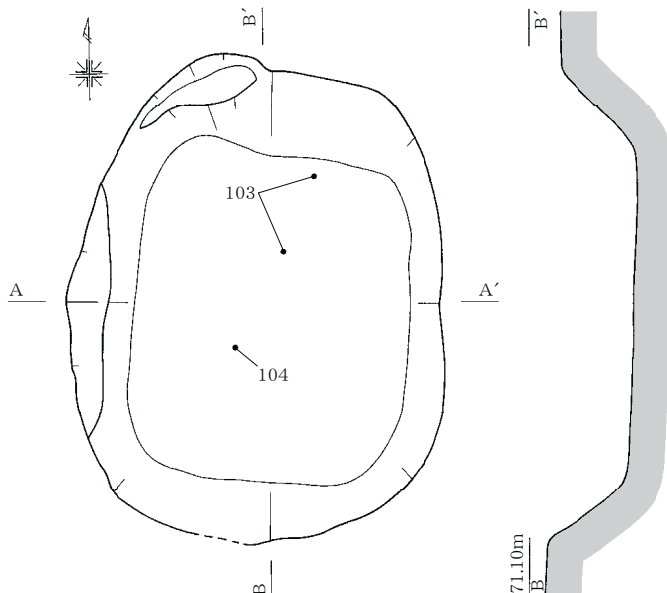
遺物No.	遺構層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
95	SK 47埋土	土師器坏	底径※7.9 Δ2.2	1/6	外面：回転ナデ、底部ヘラ切り後ナデ 内面：回転ナデ	緻密 1mm以下の白色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	内外面赤色塗彩
96	SK 53埋土	須恵器坏	— Δ2.8	口縁部1/8	外面：回転ナデ 内面：回転ナデ	密 1mm以下の白色砂粒	外面：オリブ灰～緑灰色 内面：オリブ灰色	堅緻	
97	SK 54埋土	土師器坏	底径※5.0 Δ2.2	底部1/7	外面：回転ナデ、底部ヘラ切り 内面：回転ナデ	密 2mm以下の白色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	
98	SK 55底面直上	弥生土器底部	底径6.1 Δ7.4	底部は完存	外面：板状工具によるナデ、底面丁寧なナデ 内面：ヘラケズリ後板状工具によるナデ	密 2~3mmの白色砂粒	外面：浅黄橙色 内面：浅黄橙色～にぶい黄褐色	良好	底部黒斑有り
99	SK 55埋土	弥生土器器台	— Δ8.1	脚縁部1/4以下	外面：裾部多条平行沈線後波状文、脚部ナデ 内面：脚部ケズリ、裾部ナデ	密 2mm以下の石英	外面：橙色 内面：浅黄褐色	良好	
100	SK 55埋土	縄文土器鉢	※16.6 Δ4.6	口縁部1/4以下	外面：ナデ 内面：ミガキ?	密 2mm以下の白色砂粒	外面：橙色 内面：明褐色	良好	摩滅顕著、煤付着
101	SK 55埋土	縄文土器底部	底径※8.0 Δ2.9	底部1/6	外面：ナデ、底面ケズリ 内面：ナデ	密 1mmほどの白色砂礫	外面：橙色 内面：にぶい黄褐色	良好	胎土中に炭化種子
102	SK 55埋土	土師器甕	— Δ2.0	口縁部1/10以下	外面：ヨコナデ 内面：ヨコナデ	緻密 径1mmほどの白色砂礫	外面：にぶい黄褐色 内面：にぶい黄褐色	良好	
103	SK 563層	土師器甕	※29.3 Δ4.2	1/6	外面：口縁部ヨコナデ、頸部一部にコビオサエ 内面：口縁部ヨコナデ、胴部ヘラケズリ	密 1mm以下の白色砂粒	外面：橙～にぶい黄褐色 内面：橙～にぶい黄褐色	良好	
104	SK 563層	弥生土器甕	— Δ3.9	口縁部1/10以下	外面：木口状工具による平行沈線 内面：ヨコナデ	密 2mm以下の白色砂粒・石英	外面：浅黄褐色 内面：灰色	良好	摩滅顕著、煤付着

から出土した99は清水編年V-3様式に比定され、本遺構の時期は弥生時代後期後葉と考える。102は検出面付近から出土した混入品である。(高尾)



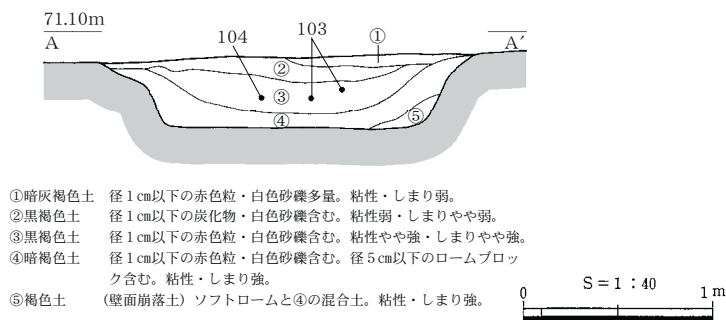
第100図 S K 56出土遺物

S K 56 (第100・101図、表43、PL.19・37)
S 8・T 8グリッドにまたがり、標高70.9mの丘陵平坦面に位置する。地山ブロックが混じる④・⑤層によって下半が埋没した後窪地状となり、そこに黒褐色系の①～③層が堆積している。④層出土土器がすべて土師器・須恵器であるのに対し、③層出土土器は流れ込みの弥生土器を主体とする。土師器甕103や周辺遺構の状況から、本遺構の時期は平安時代前期、9世紀代と推定される。(高尾)



S K 57 (第102図)

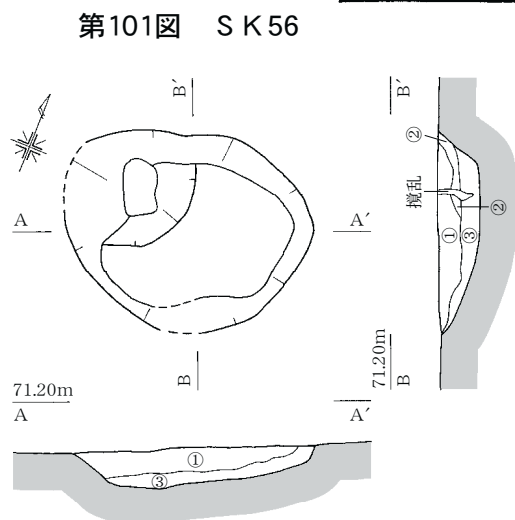
S 8グリッド、標高70.9mの丘陵平坦面に位置し、S K 56に近接する。平面形は長軸1.31mの不整楕円形を呈す。時期・用途は不明である。(高尾)



- ①暗灰褐色土 径1cm以下の赤色粒・白色砂礫多量。粘性・しまり弱。
- ②黒褐色土 径1cm以下の炭化物・白色砂礫含む。粘性弱・しまりやや弱。
- ③黒褐色土 径1cm以下の赤色粒・白色砂礫含む。粘性やや強・しまりやや強。
- ④暗褐色土 径1cm以下の赤色粒・白色砂礫含む。径5cm以下のロームブロック含む。粘性・しまり強。
- ⑤褐色土 (壁面崩落土) ソフトロームと④の混合土。粘性・しまり強。

S K 59 (第103図)

T 9グリッド、標高70.2mの台地平坦面上に位置する。平面形態は、長軸0.9m、短軸0.8mの楕円形を呈している。断面形態は、桶状を呈し底面に2基の小ピットが確認された。検出面から底面ピットまでの深さは最大41cmを測る。遺物は出土していない。(小口)



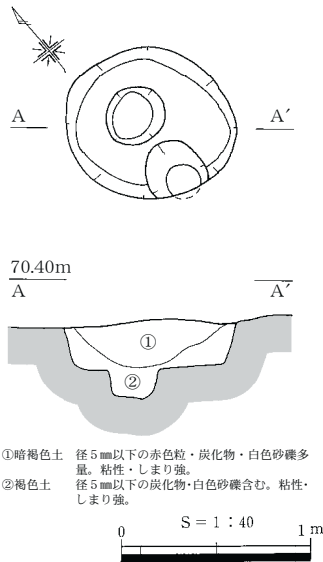
第101図 S K 56

S K 60 (第102図)

T 10グリッド、標高69.9mの台地緩斜面上に位置する。平面形態は、長軸1.02m、短軸0.52mの楕円形を呈している。断面形態は、東西に窪みを呈し、検出面からの深さ最大26cmを測る。埋土は、炭化物・焼土粒子を含む暗褐色土が堆積している。遺物は出土していない。(小口)

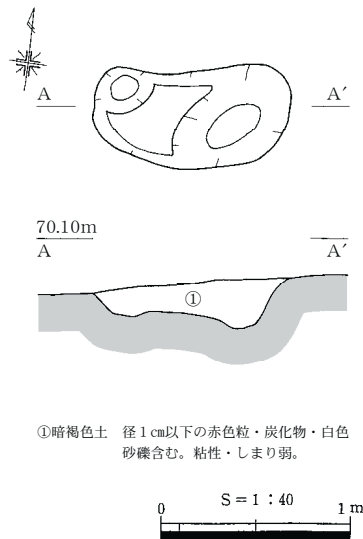
- ①暗褐色土 径1cm以下の炭化物、径5mm以下の白色砂礫含む。粘性・しまり弱。
- ②褐色土 径5mm以下の白色砂礫含む。粘性・しまり強。
- ③暗褐色土 径5mm以下の炭化物含む。粘性・しまり強。

第102図 S K 57



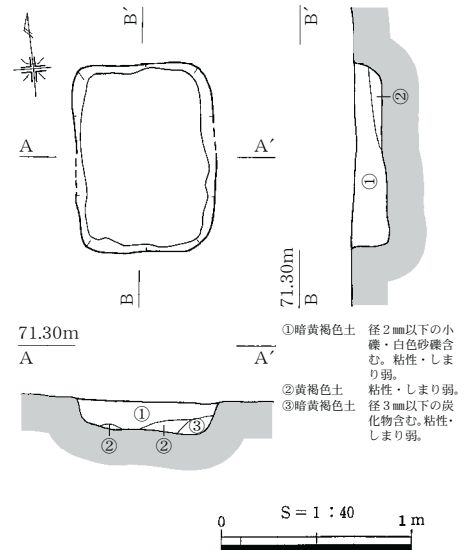
①暗褐色土 径5mm以下の赤色粒・炭化物・白色砂礫多量。粘性・しまり強。
②褐色土 径5mm以下の炭化物・白色砂礫含む。粘性・しまり強。

第103図 S K 59



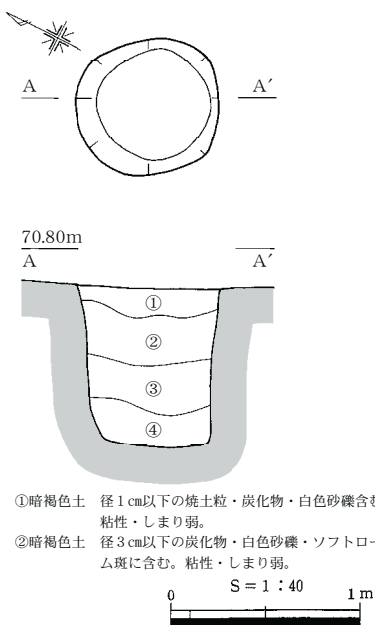
①暗褐色土 径1cm以下の赤色粒・炭化物・白色砂礫含む。粘性・しまり弱。

第104図 S K 60



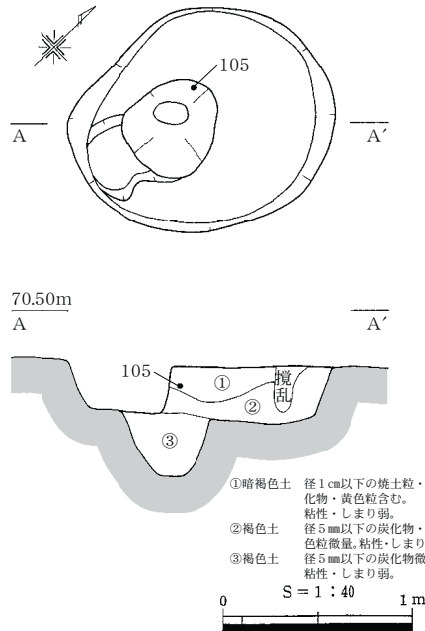
①暗黄褐色土 径2mm以下の小礫・白色砂礫含む。粘性・しまり弱。
②黄褐色土 粘性・しまり弱。
③暗黄褐色土 径3mm以下の炭化物含む。粘性・しまり弱。

第105図 S K 61



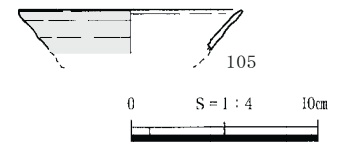
①暗褐色土 径1cm以下の焼土粒・炭化物・白色砂礫含む。粘性・しまり弱。
②暗褐色土 径3cm以下の炭化物・白色砂礫・ソフトローム斑を含む。粘性・しまり弱。

第106図 S K 64



①暗褐色土 径1cm以下の焼土粒・炭化物・黄色粒含む。粘性・しまり弱。
②褐色土 径5mm以下の炭化物・黄色粒微量。粘性・しまり弱。
③褐色土 径5mm以下の炭化物微量。粘性・しまり弱。

第107図 S K 65



第108図 S K 65出土遺物

S K 61 (第105図)

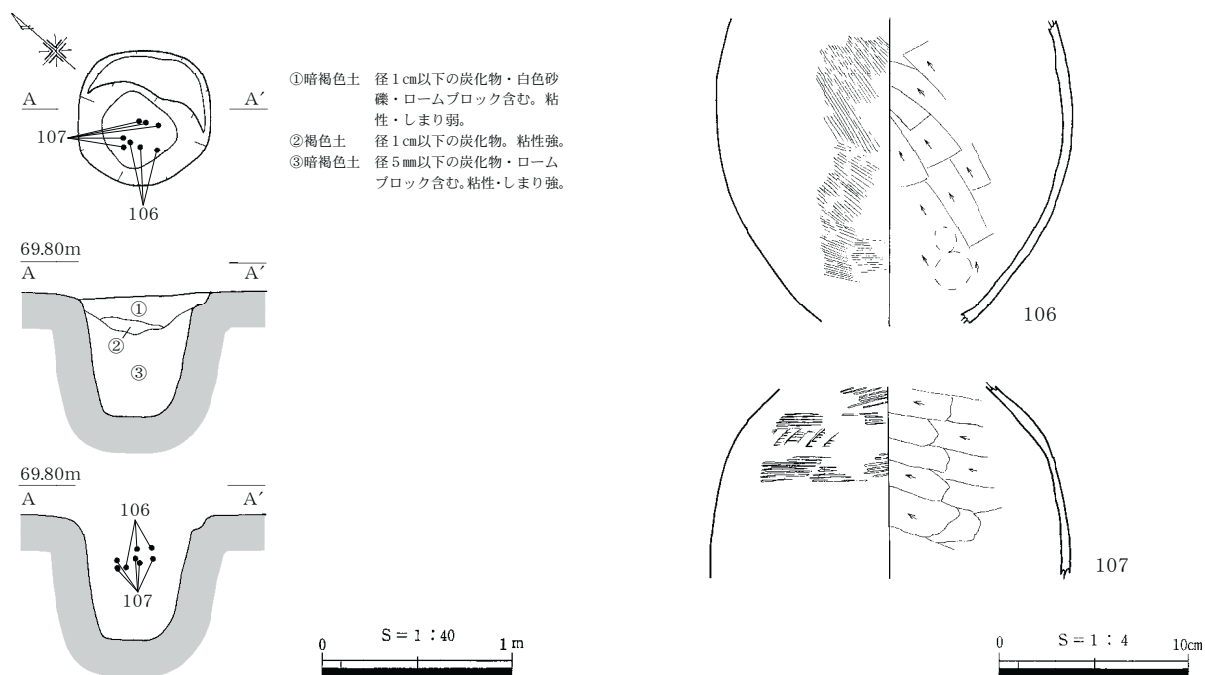
S 6 グリッド、標高71.0mの丘陵平坦面に位置する。平面形は長軸1.0m、短軸0.75mの隅丸方形を呈し、深さは0.2mを測る。遺物は出土しておらず、時期は不明である。(高尾)

S K 64 (第106図、PL.19)

Q 6 グリッド、標高70.6mの丘陵平坦面に位置する。S I 4の床面で検出した。径0.75m前後で、検出面からの深さは最大0.84mを測る。埋土は4層に分層でき、自然堆積によるものと考えられる。上位2層はしまりのある粘性土で、住居跡の床面の一部であったことから踏み締まったものと考えられる。また、当遺構を削平するS I 4・5の堆積土とは異なり、いずれの遺構にも属するものではない。遺物は出土していないが、住居跡以前に機能し埋没したと考えられ、形態的特徴から落し穴と考えられる。(岩井)

S K 65 (第107・108図、PL.37)

T 9 グリッド、標高70.2mの台地平坦面に位置する。平面形態は、長軸1.5m、短軸1.15mの楕円形を呈している。底面中央には径50cmのピットが認められ、検出面からの深さは63cmを測る。①層から土師器杯105が出土していることから、9世紀代に廃絶されたものと思われる。(小口)

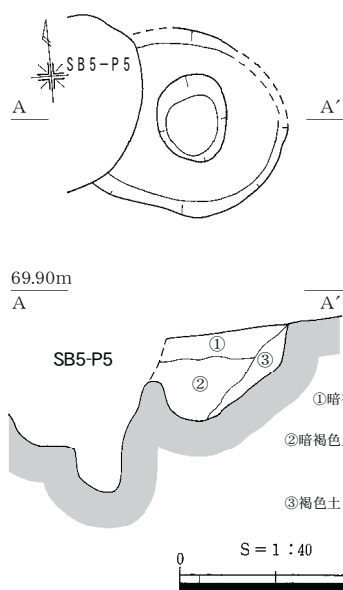


第109図 S K 66

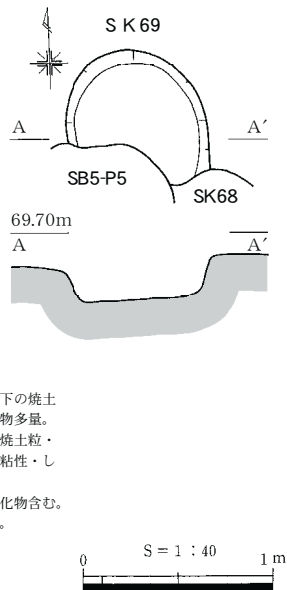
第110図 S K 66出土遺物

表44 S K 65・66出土土器観察表

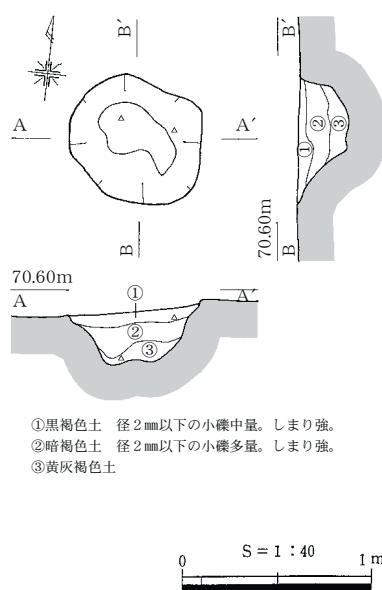
遺物No.	遺構層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
105	S K 65埋土	土師器 環	— Δ2.3	口縁部1/4 以下	外面：回転ナデ 内面：回転ナデ	緻密 径1mm以下の白色砂粒	外面：橙色 内面：にぶい黄褐色	良好	内外面赤色塗彩
106	S K 66埋土	弥生土器 胴部	— Δ16.7	1/4以下	外面：ハケメ 内面：ヘラケズリ、底部付近ユビオサエ	密 0.5～2mmほどの砂粒	外面：にぶい黄褐色～灰黄褐色 内面：にぶい黄褐色～灰黄褐色	良好	表面に炭化物付着
107	S K 66埋土	弥生土器 胴部	— Δ10.1	1/6	外面：肩部多条平行沈線・板状工具押引文、胴部風化のため調整不明 内面：ヘラケズリ	密 1～3mmの白色砂粒	外面：橙色 内面：明黄褐色	良好	胴部外面煤付着



第111図 S K 68



第112図 S K 69



第113図 S K 71

S K 66 (第109図、PL.19)

T10グリッド、標高約69.65mの東山緩斜面上に位置し、S I 3を切っている。平面形は、長軸70.2m、短軸70.0mの円形を呈し、検出面からの深さ最大60.4cmを測る。埋土中から、弥生土器甕体部106・107が出土していることから、弥生後期後葉に帰属するものと思われる。(小口)

S K 68・69 (第111・112図)

T10グリッド、標高約69.7mの東山緩斜面上に位置し、P 68・69ともにS B 5 - P 5に切られて

いる。S K 68は長軸0.98m、短軸0.78m、検出面からの深さは0.48mを測る。S K 69は長軸98cm、短軸80cmの楕円形を呈し、検出面からの深さは最大20cmを測る。時期・性格とも不明である。(小口)

S K 71 (第113図)

R 8 グリッド、標高70.5mの丘陵平坦面に位置する。長軸0.71m、短軸0.65m、検出面からの深さは最大0.3mを測り、平面形態は不整楕円形を呈する。②層中から鉄滓が2点出土しているが、製鉄・鍛冶関連遺物の出土地域に近く、周辺からの流入によるものと考えられる。その他に遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明である。(岩井)

S K 72 (第114図)

Q・R 9 グリッド、標高69.4mの緩斜面に位置する。長軸2.28m、短軸1.32mの平面不整形を呈し、深さ0.15mを測る。埋土は暗褐色土を主体とし、自然堆積したと考えられる。遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明である。(高尾)

S K 73 (第115図)

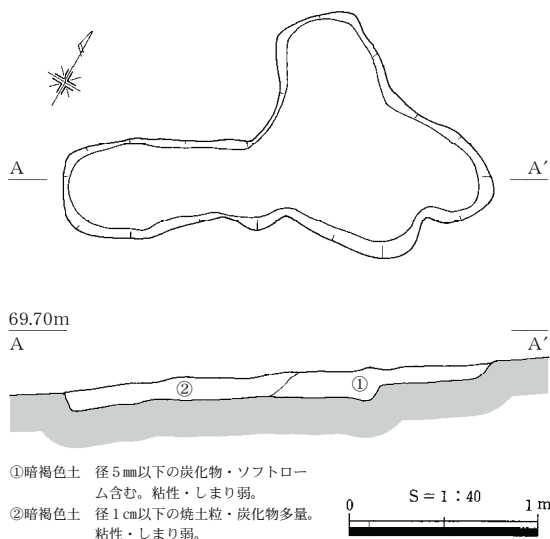
Q 9 グリッド、標高69.5mの緩斜面に位置する。長軸1.28m、短軸1.1m、検出面からの深さは最大0.23mを測り、平面形態は不整楕円形を呈する。埋土は2層に分層できた。遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明である。(岩井)

S K 74 (第116図)

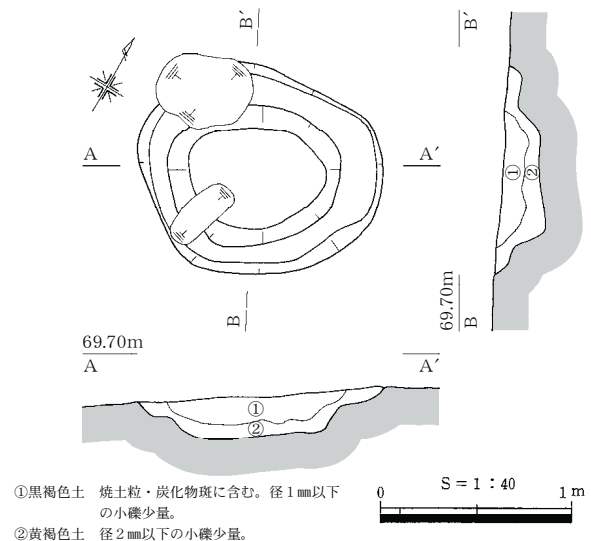
Q 10 グリッド、標高68.2mの傾斜変換点に位置する。平面形は長軸1.16mを測る楕円形を呈す。埋土は自然堆積したものとみられる。出土遺物はなく、時期・性格とも不明である。(高尾)

S K 75 (第117図)

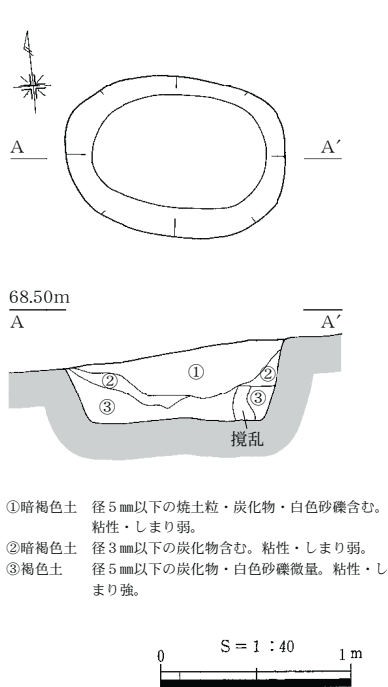
R 10 グリッド、標高68.4~68.7mの緩斜面に位置する。平面形は長軸1.9mの楕円形を呈す。底面は南西側がやや低くなり、そこに③層が堆積して埋没していく。遺物は出土しておらず、時期・性格



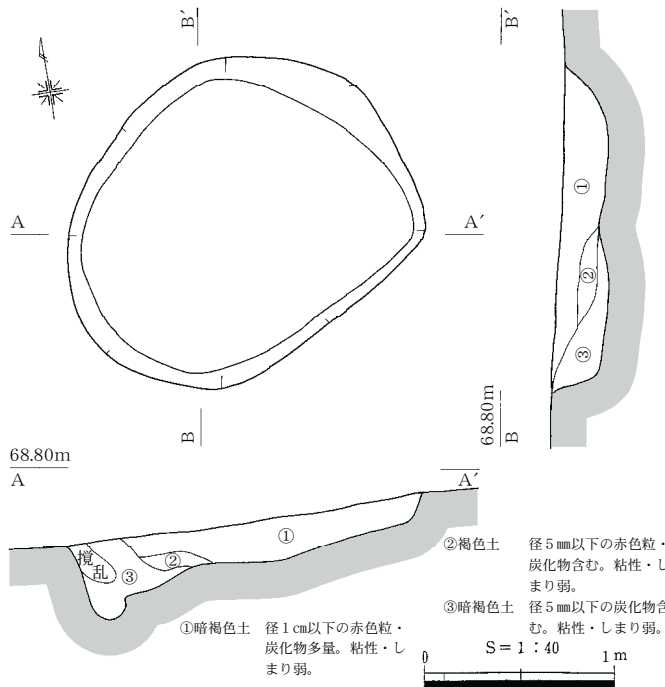
第114図 S K 72



第115図 S K 73



第116図 SK74



第117図 SK75

とも不明である。

(高尾)

S K 76 (第118・119図、表45、PL.20・36)

T11グリッド、標高69.2mの谷部に面した傾斜変換点に位置し、S K 77に切られる。平面形は楕円形、断面形は逆台形を呈す。埋土はⅡ層に近似し、自然堆積の様相を示す。土師器甕110および埋土、周辺遺構の状況から、平安時代前期、9世紀代の遺構と推測する。

(高尾)

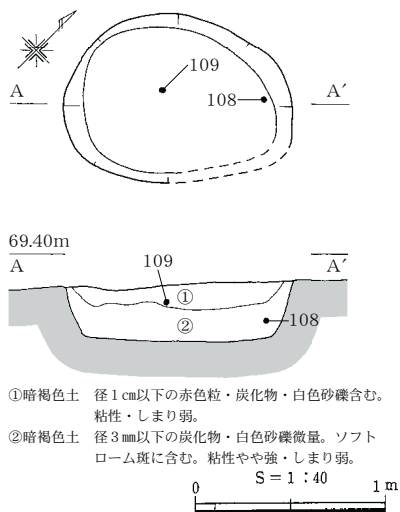
S K 77 (第120・121図、表45、PL.37)

T11グリッド、標高69.3mの傾斜変換点に位置し、S K 76を切る。平面形は長軸1.08を測る楕円形で、①層には焼土粒を含む。土師器坏111が出土しており、9世紀代の遺構と考えられる。

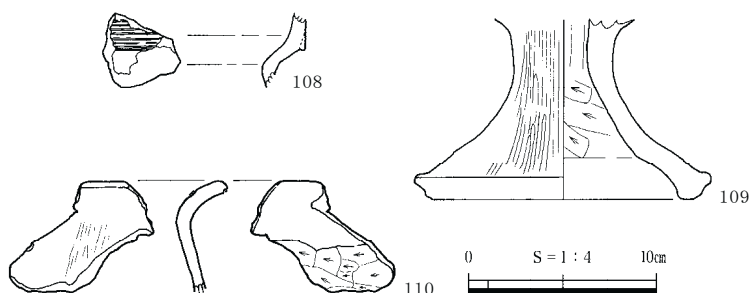
(高尾)

S K 78 (第122図、PL.20)

S 9グリッド、東山南寄り、標高約70.1mの平坦面に位置する。平面形態は、長軸3.23m、東西1.5mの楕円形を呈し、検出面からの深さは最大0.29mを測る。北寄りに不整形の土坑が穿たれ、③層褐色土と④層暗褐色土が堆積している。焼土粒・炭化物を密に含む



第118図 SK76



第119図 SK76出土遺物

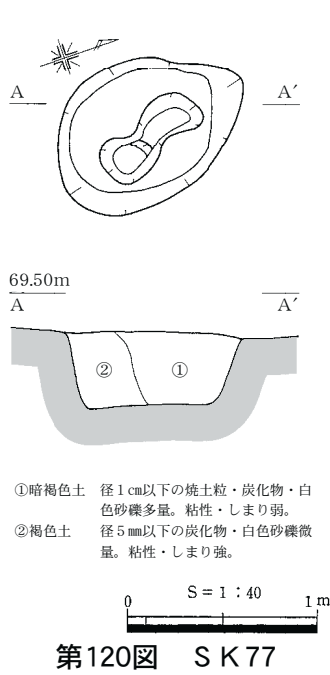


表45 SK 76・77出土土器観察表

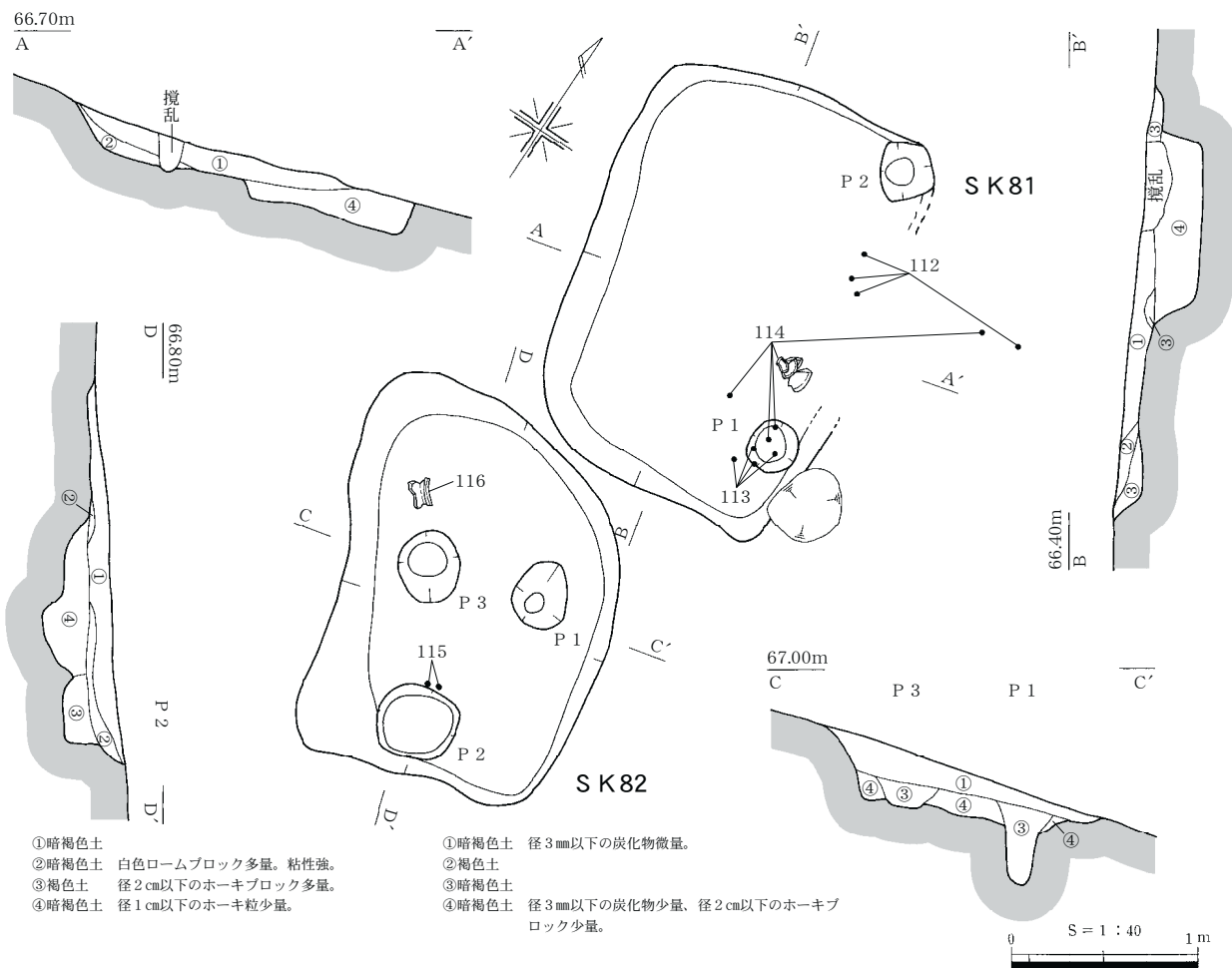
遺物No.	遺層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
108	SK76埋土	弥生土器 甕	— △3.8	1/10以下	外面：口縁部多条平行沈線、頸部ナデ 内面：ナデ	密 4~5mmの石英含む	外面：明黄褐色 内面：黄褐色	良好	
109	SK76埋土	弥生土器 高坏	底径※14.0 △9.5	脚部1/4以下	外面：脚柱部ミガキ、裾部ナデ 内面：脚柱部ケズリ、裾部ナデ	密 2mm以下の白色・赤褐色砂粒	外面：黄褐色 内面：浅黄褐色	良好	
110	SK76埋土	土師器 甕	— △5.8	1/4以下	外面：口縁ヨコナデ、頸部タテハケ 内面：口縁部ヨコナデ、頸部以下ヘラケズリ	密 0.5~1mmの黒色・白色砂粒	外面：灰黄色 内面：浅黄褐色	良好	
111	SK77埋土	土師器 坏	底径※10.2 △2.4	1/8	外面：回転ナデ 内面：回転ナデ	密	外面：にぶい黄褐色 内面：にぶい黄褐色	良好	内外面赤色塗彩

②層上面に径0.2×0.6mの被熱粘土塊が認められた。原地性のもと考えられるが、被熱粘土塊の性格は不明である。(小口)

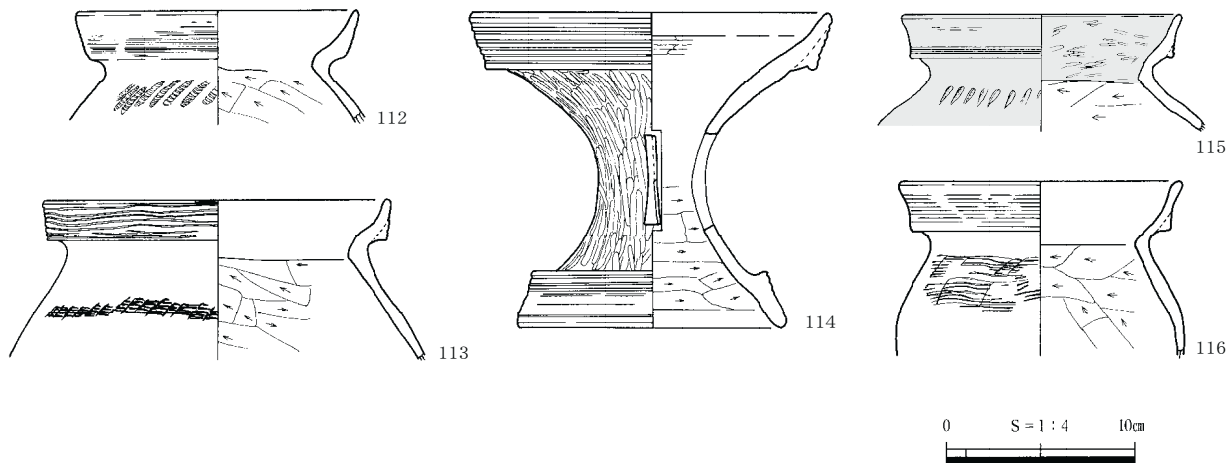
SK 81・82 (第123・124図、表46、PL.20・21・36・38)

J7グリッド、標高66.5mの谷部斜面に位置する。規模・形態は、SK81が長軸2.3m、短軸1.57mの隅丸方形で検出面からの深さは0.33m、SK82は長軸2.05m、短軸1.45mの不整隅丸方形で検出面からの深さは0.26mを測る。埋土の堆積状況は自然堆積の様相を示す。また、それぞれピットが付随するが、柱穴かどうか判然としない。遺物は清水編年V-2・3様式に属する土器が多数出土したが、いずれも廃絶後の流れ込みである。112・113は甕で口縁部に多条平行沈線、頸部に連続刺突文を施文する。114は器台で受部および裾部に多条平行沈線、脚部には透かしが施される。115・116は甕で116には赤色塗彩がみとめられる。時期は出土遺物より弥生時代後期後葉と考えられる。

(福井)



第123図 SK81・82



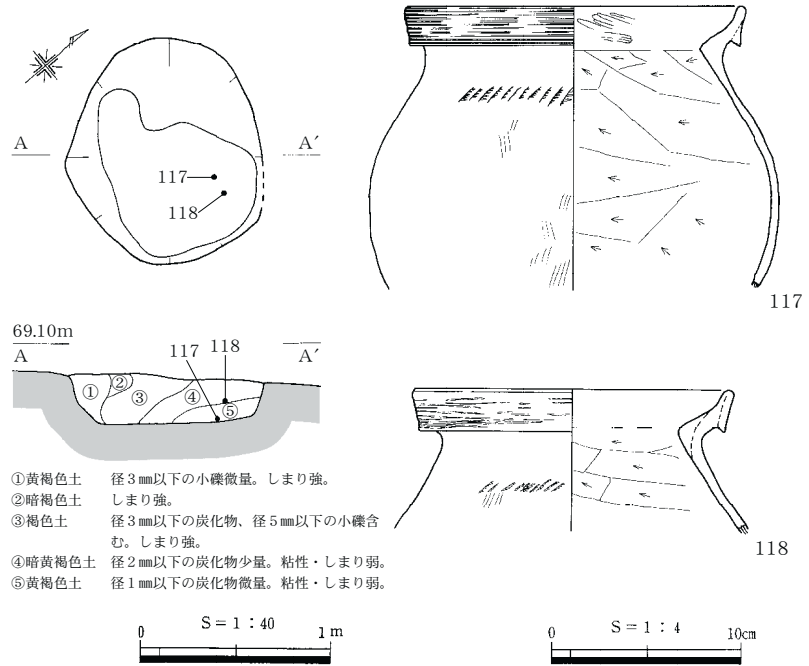
第124図 SK81・82出土遺物

表46 SK81・82出土土器観察表

遺物No.	遺構層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
112	SK81 2層	弥生土器 甕	※14.2 △5.9	口縁部1/6	外面：口縁部貝殻腹縁による多条平行沈線、頸部ヨコナデ、肩部貝殻による刺突文 内面：口縁部ヨコナデ、頸部以下ヘラケズリ	密 1～2mmの白色砂粒	外面：浅黄褐色～橙色 内面：にぶい黄褐色～浅黄褐色	良好	
113	SK81 2層	弥生土器 甕	※18.2 △8.5	口縁～肩部 1/3	外面：口縁部7条の多条平行沈線、頭～肩部ナデ、肩部押引文 内面：口縁部ヨコナデ、頸部以下ヘラケズリ	密 1～2mmの白色砂粒	外面：明赤褐色 内面：にぶい橙～明黄褐色	良好	外面全体煤付着
114	SK81 埋土	弥生土器 器台	18.6 16.7	2/3	外面：口縁・脚裾部6条1単位の多条平行沈線、受～脚部ヘラミガキ、透孔3箇所？ 内面：受部ヨコナデ・ミガキ、筒～脚部ヘラケズリ、脚裾部ナデ	密 1mmほどの白色砂礫	外面：にぶい橙色 内面：にぶい黄褐色	良好	
115	SK82 埋土	弥生土器 甕	※14.6 △5.9	1/2以下	外面：口縁部多条平行沈線後ナデ消し、頸部2枚貝による連続刺突文 内面：口縁部ナデ後ミガキ、頸部以下ケズリ	密 2mm以下の砂粒	外面：にぶい橙色 内面：にぶい黄褐色	良好	口縁部内外面赤色塗彩
116	SK82 2層	弥生土器 甕	※14.6 △9.2	1/4	外面：口縁部8条の多条平行沈線後ナデ消し、肩部押引文 内面：口縁部ヨコナデ、胴部ヘラケズリ	密 1～2mmの砂粒	外面：橙色 内面：黄褐色	良好	口縁部外面煤付着

S K 84 (第125・126図、表47、PL.20・36・38)

L 8 グリッド、標高68.9mの丘陵平坦面に位置し、南東側1mにS I 6が隣接する。暗褐色土と黄褐色土が混在する埋土であり、人為的に埋め戻された可能性が高い。底面近くで出土した甕117・118は清水編年V-3様式に比定され、本遺構は弥生時代後期後葉のものと考えられる。(高尾)



S K 85 (第127・128図、表47、PL.37)

N 9 グリッド、標高69.4mの緩斜面部に位置する。平面形は長軸2.04m、短軸1.3mの楕円形を呈す。検出面からの深さは最大0.5mを測る。埋土中から出土した底部119と胴部片などから、本遺構の時期は弥生時代後期と考えられる。(高尾)

S K 86 (第129・130図、表47、PL.38)

M 8 グリッド、標高69.1mの丘陵平坦面に位置する。平面形は長軸1.65m、短軸1.07mの隅丸長方形を呈し、深さは0.25mを測る。甕120は検出面で出土しており流れ込みの可能性が高い。本遺構は弥生時代後期後葉以降に埋没したと考えられる。(高尾)

S K 88 (第131図、PL.21)

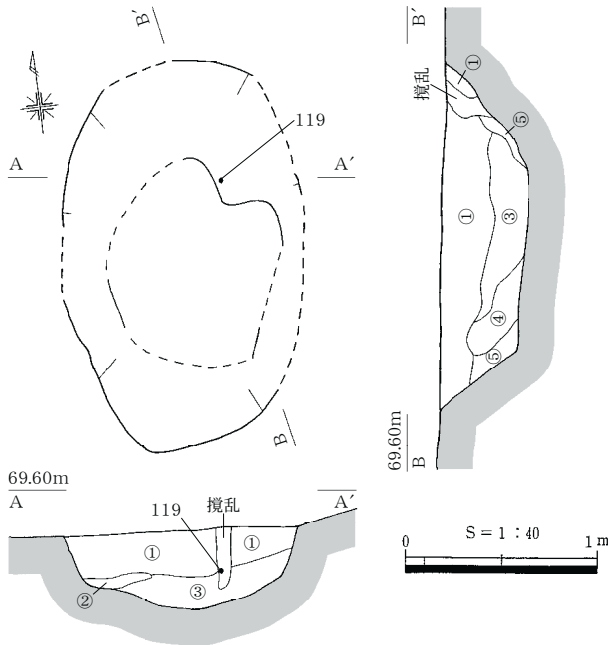
O 9 グリッド、標高69.6mの緩斜面に位置する。S D 1 に切られ、遺存状態は良くない。長軸1.3m、短軸0.85m、検出面からの深さ0.2mを測り、平面形態は隅丸長方形を呈する。埋土は暗褐色土を主体とし、少量の炭化物粒が混入する。遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明である。(岩井)

S K 89 (第132図)

N 10 グリッド、標高約68.5mの東山緩斜面上に位置する。平面形は、長軸2.65m、短軸1.48mの隅丸長方形を呈し、検出面からの深さは最大0.50mを測る。北東側が部分的な攪乱を受けている。埋土中からは、清水編年V-3様式に比定される小破片が出土していることから、弥生時代後期後葉に廃絶されたものと考えられる。(小口)

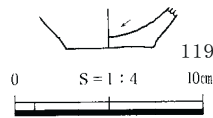
S K 90 (第133図)

M 9 グリッド、標高68.8mの緩斜面に位置する。長軸0.6m、短軸0.4m、検出面からの深さは最大0.25mを測り、平面形態は楕円形を呈する。埋土は黒褐色土を主体とし、焼土粒・炭化物粒が混入する。遺物は出土しておらず、時期・性格とも不明である。(岩井)

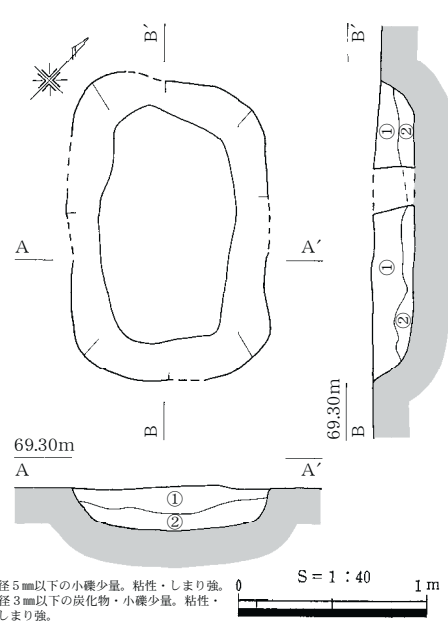


- ①暗黄褐色土 径3mm以下の炭化物微量、径5mm以下の小礫多量。
粘性・しまりやや強。
- ②黄褐色土 しまり弱。
- ③暗黄褐色土 径5mm以下の炭化物・小礫微量。しまり弱。
- ④黄褐色土 径2mm以下の小礫微量。粘性強・しまり弱。
- ⑤黄褐色土 径5mm以下の小礫、黄白色ローム粒微量。

第127図 SK 85

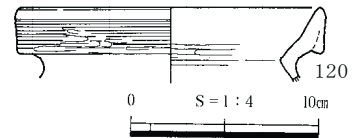


第128図 SK 85出土遺物

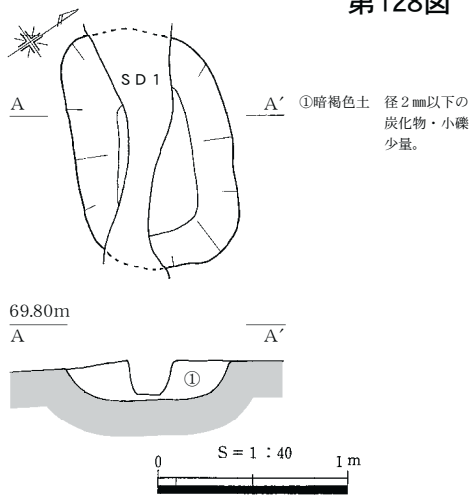


- ①暗黄褐色土 径5mm以下の小礫少量。粘性・しまり強。
- ②淡褐色土 径3mm以下の炭化物・小礫少量。粘性・しまり強。

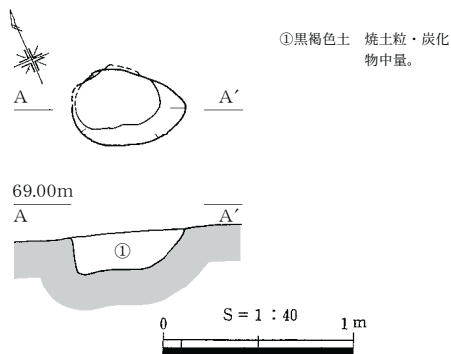
第129図 SK 86



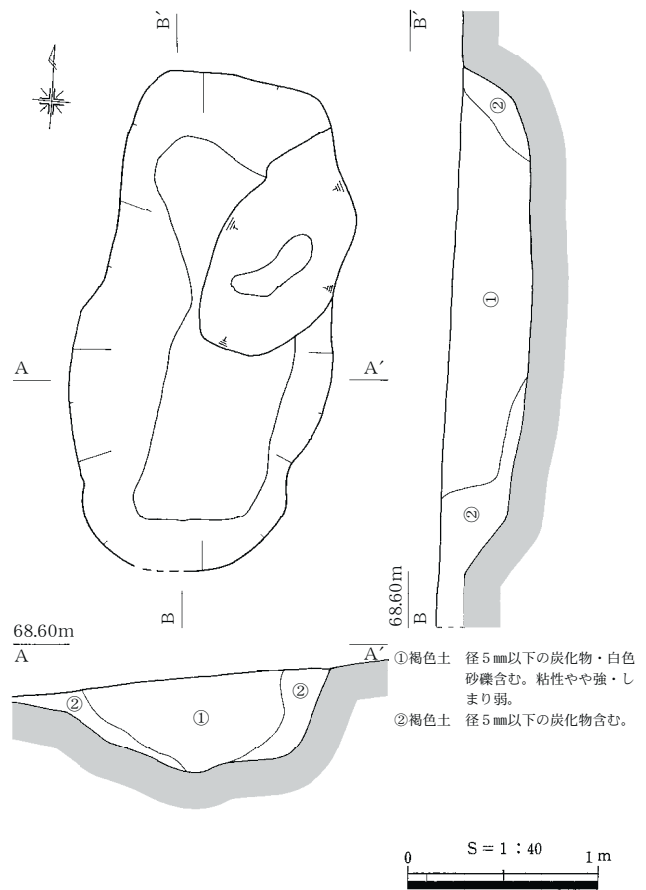
第130図 SK 86出土遺物



第131図 SK 88



第133図 SK 90



第132図 SK 89

表47 SK84~86出土土器観察表

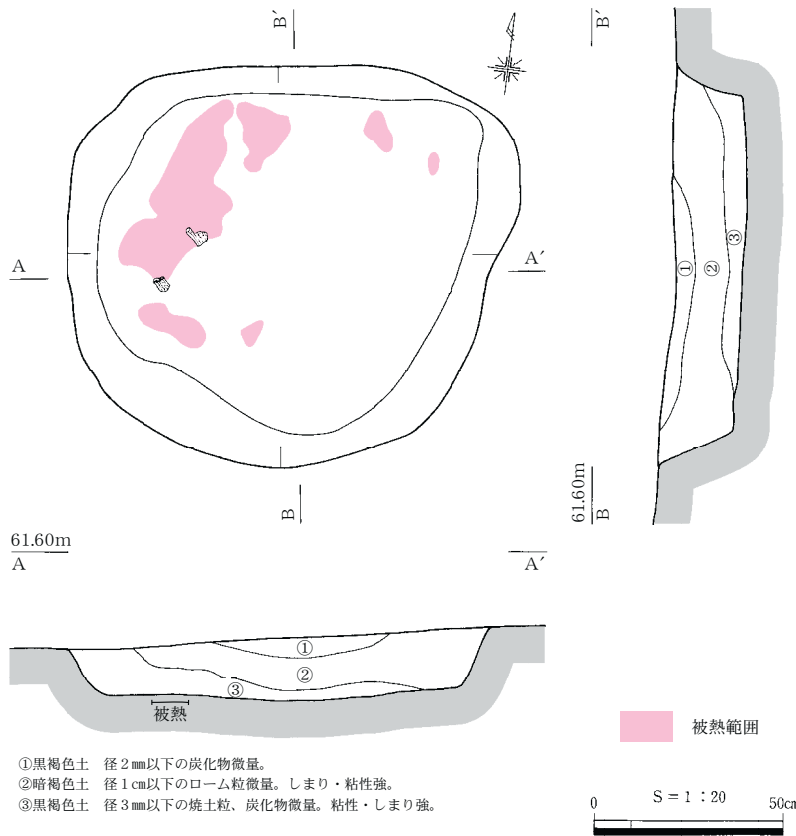
遺物No.	遺構位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
117	SK84埋土	弥生土器 甕	※17.6 △15.0	1/4	外面：口縁部多条平行沈線後ナデ消し、肩部貝殻腹縁による刺突文、胴部ハケ後ナデ 内面：口縁部ナデ後ミガキ、頭部以下ケズリ	密 1mm以下の白色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	煤付着
118	SK84埋土	弥生土器 甕	※16.6 △8.5	1/4	外面：口縁部9条の多条平行沈線、頭部ココナデ、肩部板状工具による連続刺突文・ハケ 内面：口縁部丁寧なココナデ、頭部以下ヘラケズリ	密 2mm以下の白色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	
119	SK85埋土	弥生土器 底部	底径※4.8 △2.1	底部1/3	外面：ナデ 内面：ナデ	密 1mmの白色砂粒	外面：にぶい黄褐色～褐灰色 内面：浅黄色	良好	
120	SK86埋土	弥生土器 甕	※16.0 △3.9	口縁部1/4以下	外面：口縁部9～10条の多条平行沈線後ナデ消し、頭部ココナデ 内面：口縁部ココナデ	密 2～3mmの白色砂粒	外面：にぶい黄橙～橙色 内面：橙色	良好	

製炭土坑

本遺跡で検出された土坑のうち、埋土に多量の炭化物および焼土粒が混入する、壁面及び底面に被熱痕跡が認められるといった特徴をもつものが14基ある。平面円形あるいは隅丸方形を呈すこれらの土坑は、底面よりも壁面を中心に被熱痕跡を顕著に残すという点でも概ね共通する。同様な土坑は本遺跡も所在する琴浦町（旧赤碕町）の別所中峯遺跡で調査されており、上記の諸特徴は簡易な「伏せ焼き」法を用いて炭を焼いた土坑に認められることから、製炭土坑として評価・報告されている（大野2004）。先述した本遺跡の土坑は別所中峯遺跡例に比して若干小さいが同じ平面形態であり、上記特徴も有しているため、製炭土坑であると考えられる。ただ、埋土中の混入物や壁・底面の被熱痕跡は遺構ごとで差異があり一様に製炭土坑と断定できないが、ここではその可能性が推定されるものも含めて報告する。（高尾）

【参考文献】

大野哲二ほか 2004『松谷中峰遺跡・別所中峯遺跡』（財）鳥取県教育文化財団



第134図 SK 1

SK 1（第134図、PL.22）

位置 C16グリッド、標高61.4mの平坦面に位置する。

調査の経過 V層上面にて黒褐色土の不整形プランを検出したため、土層観察用のベルトを設定し、調査を行った。

規模・形態 長軸1.15m、短軸1.1mの不整形で検出面からの深さは25cmを測る。被熱面は壁面において認められず、底面北東～南西部にかけ「コ」の字状にみられ、特に北西部が強く熱を受けている。

埋土と遺物の出土状況 ①・③層は黒褐色土が主体をなし、②層は検出面に相当するソフトローム層に近似する。最下層には微量ながら焼土粒、炭化物が含まれる。遺物は出土していない。

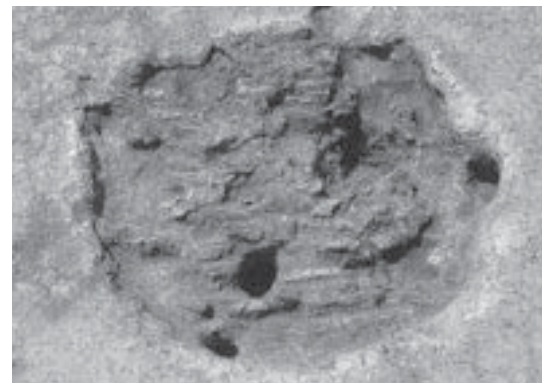
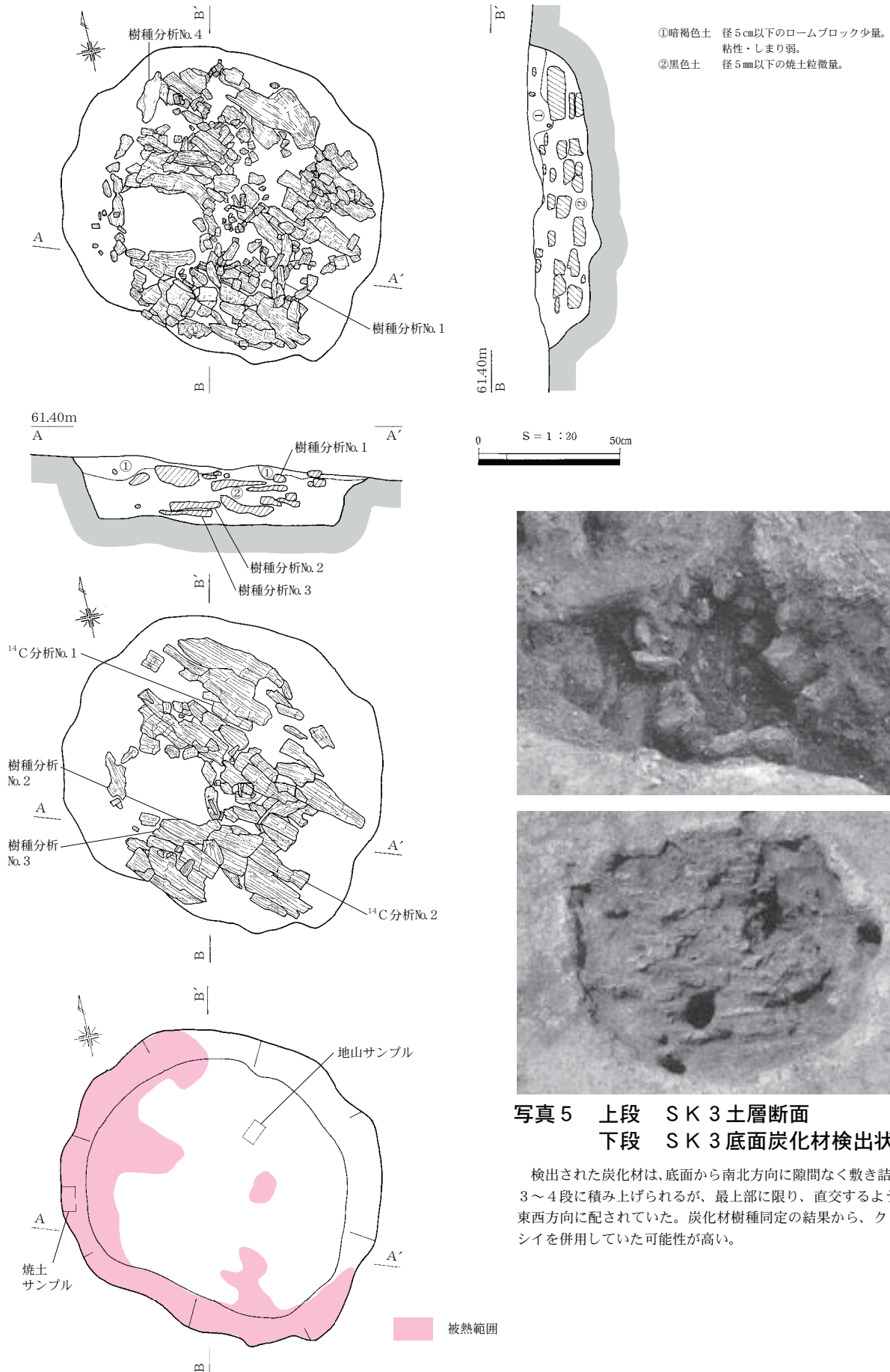


写真5 上段 SK 3土層断面
下段 SK 3底面炭化材検出状況

検出された炭化材は、底面から南北方向に隙間なく敷き詰め、3～4段に積み上げられるが、最上部に限り、直交するように東西方向に配されていた。炭化材樹種同定の結果から、クリ・シイを併用していた可能性が高い。

第135図 SK 3

時期 時期は出土遺物がないため不明である。用途は底面に被熱面が認められることから、焼成土坑と考えられる。また、周辺においても類似する土坑（SK 3・10・27）が確認されているため、それらとの関連性も想定される。（福井）

SK 3（第135図、写真5、巻頭PL.4、PL.6・7・22）

位置 C15グリッド、標高61.1mの平坦面に位置する。

調査の経過 V層上面精査中に検出した。検出面にて多量の炭化材を検出したため、製炭土坑を想定し、面毎に炭化材の検出状況を記録し、掘り下げ、土層断面を記録する方法を用い調査を行った。

遺物は多量の炭化材を検出しているが、時期決定根拠になる遺物は出土していない。周辺においても遺構形態が類似する土坑（SK 1・27・31）が確認されたため何らかの関連性が想定される。

規模と形態 長軸1.14m、短軸1.04mの楕円形で検出面からの深さは24cmを測る。

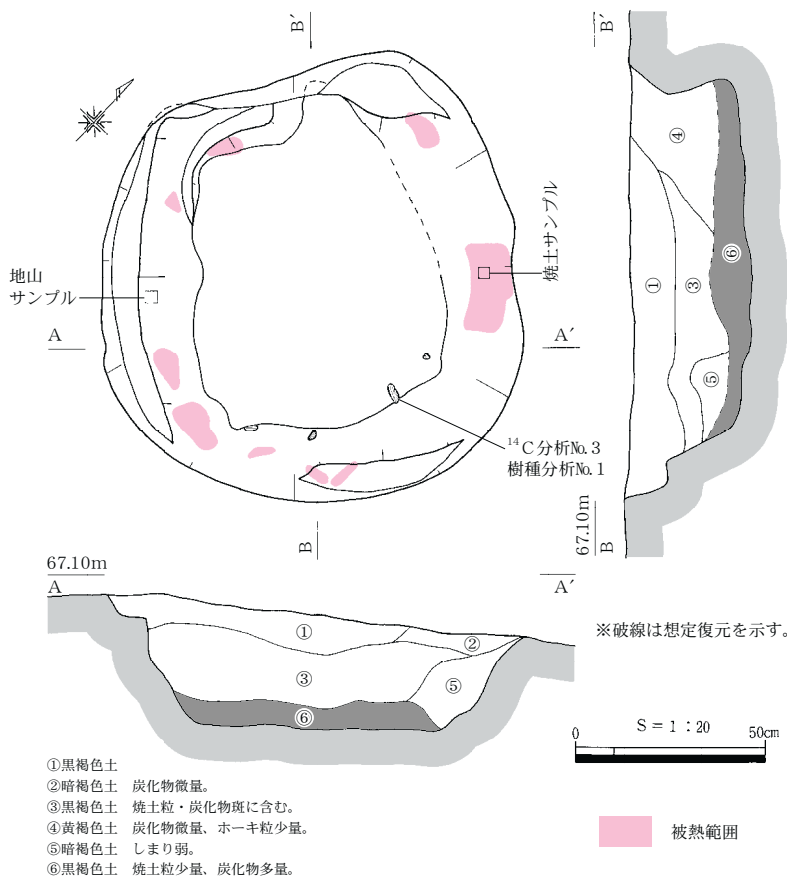
埋土と遺物の出土状況 埋土は2層に分層され、黒色土が主体をなす。最上面の炭化材は残存状況が良好ではないが、下位の炭化材に比べ、長さ・幅とも短く、下位の炭化材が長軸を東西方向に揃えて配しているのに対し、それらとは直交するように南北方向に配する。下位の炭化材は長さ50～60cm、幅5～10cmのものが多く、全面に3～4段積み重ねられていた。

被熱面は北～南東の底面および壁面にかけて「U」字状に認められ、硬化状況・色調より、壁面が底面より強く熱を受けたと考えられる。

時期・用途 本遺構の炭化材、壁面土壌サンプルを用いて、放射性炭素年代測定・炭化材樹種同定・剥片観察およびX線回折分析による被熱温度測定を行った（第5章第2～4節）。

時期は放射性年代測定では6世紀代の測定結果が得られている。次に、材質であるが、クリ・シイという分析結果が得られた。これらは最上部、下部のいずれにも併存することから、木材を積み上げる際に材質を選別し、積み上げた可能性は低いといえる。

用途の指標となる被熱温度測定では250℃以下の低い温度が推定された。この結果から十分な製炭焼成温度が得られたか疑問が残る。ただし、焼成された木材が原位置を保ち、極めて良好な状況で検出された本遺構は希少で今後の製炭土坑、焼成遺構を検討する上で貴重な事例といえるだろう。また、今後は実験研究なども取り入れて検討する必要があると思われる。（福井）



第136図 SK 6

S K 6 (第136図、PL.22)

位置 L15グリッド、標高67.1mの丘陵平坦面から北側を下る緩やかな斜面地に位置する。

調査の経過 第V層精査中に径1mほどの範囲で炭化物を多く含む円形プランを検出した。

規模と形態 長軸1.2m、短軸1.08m、検出面からの深さは最大で0.42mを測り、平面形態は隅丸方形を呈する。底面の形状は平坦で、壁面では被熱面が部分的にみられた。被熱面の表面は、完全に硬化しておらず屑状に剥がれ落ちる状況であり、色調（赤橙～にぶい暗赤橙色）の差異も認められた。

埋土 埋土は6層に分層できた。黒褐色土～褐色土を主体とし、全体的に炭化物粒や焼土粒が混入している。特に底面直上の⑥層では、多量の炭化物を主体とする層が堆積しており、少量の炭化材小片や焼土粒も混入していた。

壁の被熱面では、被熱温度分析結果から250度以下の熱を受けていたことが分かった。また、⑥層中で出土した炭化材で樹種同定を行い、シイ属に属することも分かった。

時期 遺物は出土しておらず時期比定は困難であるが、⑥層で出土した炭化材片に放射性炭素年代測定を実施し、4世紀中頃の値が得られている。(岩井)

S K 8 (第137図、PL.23)

位置 M14グリッド、西山地区谷部に面する緩斜面上、標高約67.5mに位置する。

調査の経過 第V層精査中に約1.1×0.9mの範囲にわたって、炭化物を微量に含むプランを検出した。

規模と形態 平面形態は長軸1.15m、短軸0.95mの楕円形を呈している。検出面から底面までの深さは最大0.17mを測る。底面は掘り鉢状を呈し、東側は谷部に面するため、壁が低い。

埋土と遺物の出土状況 ソフトロームに近い①層黄褐色土が、②層暗褐色土を覆っている。①層はしまりが強く、人為的な埋め戻しの可能性が高い。②層は、炭化物と焼土粒子を密に含み、炭化材も散見される。西壁および底面の南北に島状の硬化した被熱面が確認された。

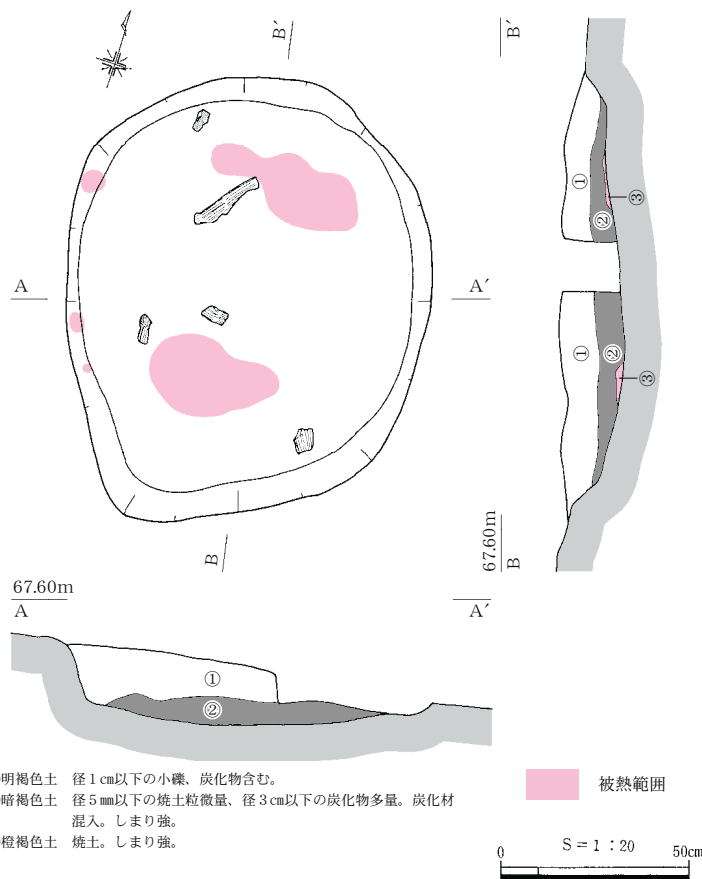
(小口)

S K 22 (第138図、PL.23)

位置 N14グリッド、標高67.7mの丘陵平坦面より北東側を下る緩やかな斜面地に位置する。

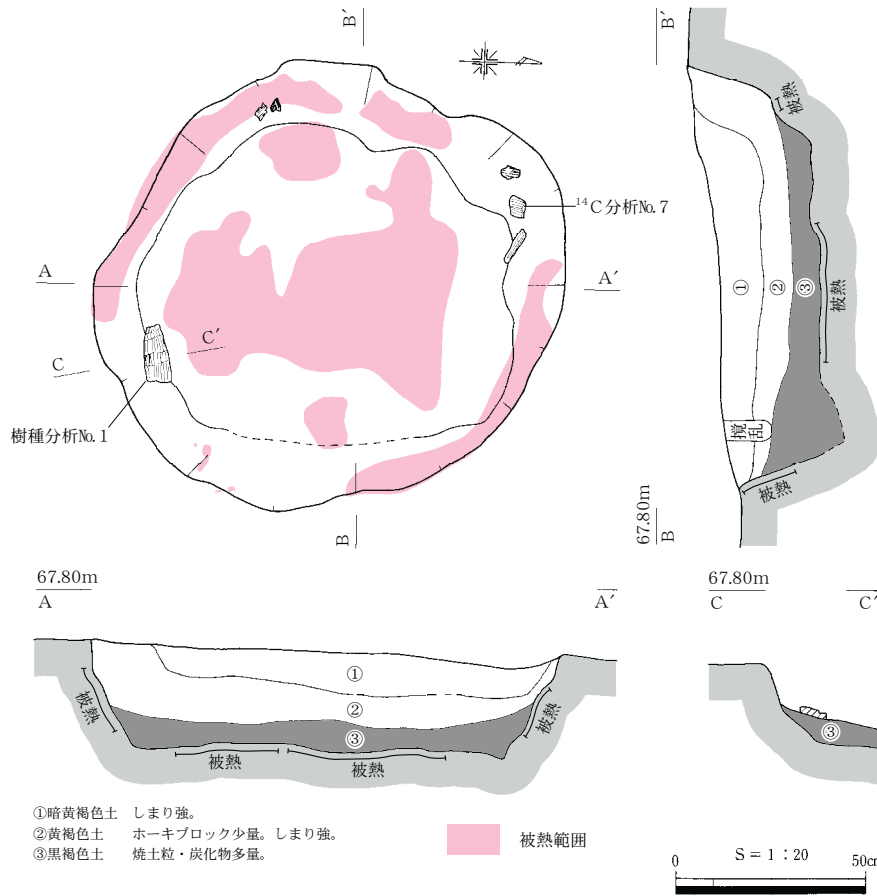
調査の経過 第V層精査中に径1mほどの範囲で炭化物を多く含む円形プランを検出した。

規模と形態 径1.2m前後、検出面からの深さは最大0.34mを測り、平面形態は不整円形を呈する。



第137図 S K 8

底面の形状は平坦である。底面および壁面では赤橙色の被熱面が認められた。壁表面はS K 6と同様に表面が屑状に剥がれ落ちる状況であったが、底面は硬化していた。



第138図 S K 22

埋土 埋土は3層に分層できた。床面直上の③層で多量の炭化物を主体とする層が堆積しており、大小の炭化材片や焼土粒も出土している。①・②層は炭化物が埋土中に混入しておらず、自然堆積によると考えられる。

③層で出土した炭化材では、樹種同定を行っており、シイ属に属することが分かった。

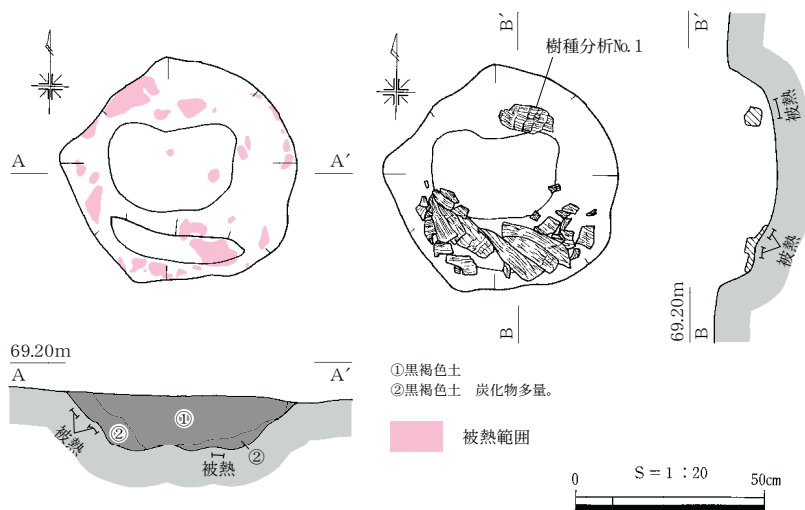
時期 遺物は出土しておらず時期比定は困難であるが、3層中から出土した炭化材片に放射性炭素年代測定を実施し、3世紀末葉の値が得られている。(岩井)

S K 31 (第139図、写真6、PL.23)

位置 M 3 グリッド、標高69.12mの丘陵平坦面に位置する。

調査の経過 第V層精査中に径0.7mほどの範囲で炭化物を多く含む円形プランを検出した。

規模と形態 径0.6m前後、検出面からの深さは最大0.16mを測り、平面形態は円形を呈する。底面の形状はやや丸みを帯びる。底面および壁面では赤橙色の被熱面が部分的に見られた。被熱面はい



第139図 S K 31

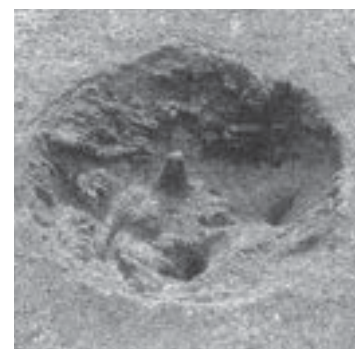


写真6 S K 31炭化材検出状況

底面～南側壁面にかけて検出した炭化材と、中央で浮いた状態の焼土塊小片。炭化材の遺存状態は良い。(北東から)

ずれもやや硬化気味であった。

埋土と遺物の出土状況 埋土は2層に分層でき、上層は礫などを含まない炭化材が土壌化した土と考えられ、下層では遺存状態が良好な炭化材が出土した。炭化材は、北側と南側の底面から壁面にかけて認められた。

炭化材の出土状況(写真6)を観察すると、材が重なり合い壁面に固着したような状況で、木の繊維方向から東西軸に置かれたものと、北西-南東軸に置かれたものとに区別できた。前者が上位、後者が下位となっており、材が交互に組まれた状態で炭化したものと推測される。これらの材が燃焼材であるのか、使用に耐えない製品の遺存であったのかは不明であるが、製炭の状況を具体的にうかがえることのできる資料として興味深い。北側で出土した炭化材では樹種同定を行っており、ブナ科に属することが分かった。

時期 遺物は出土しておらず、時期は不明である。(岩井)

S K 32 (第140図、PL.24)

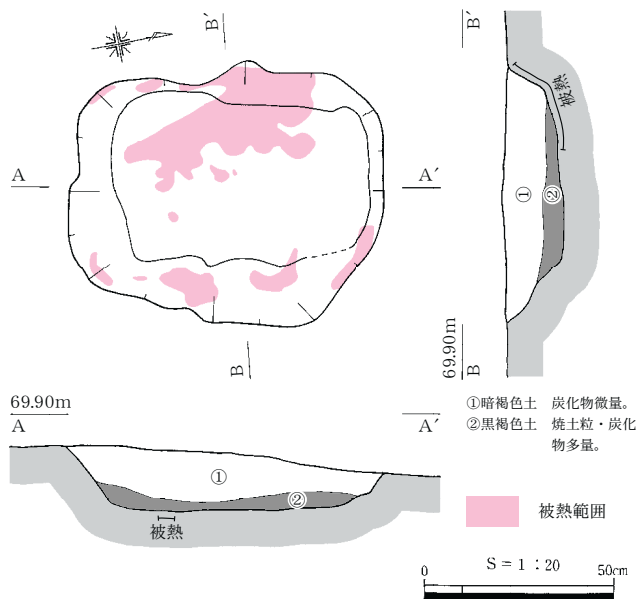
位置 M4グリッド、標高69.8mの丘陵平坦面に位置する。南東側ではS K 33が近接している。

調査の経過 第VI層精査中に0.8×0.7mほどの範囲で炭化物を多く含む不整形プランを検出した。

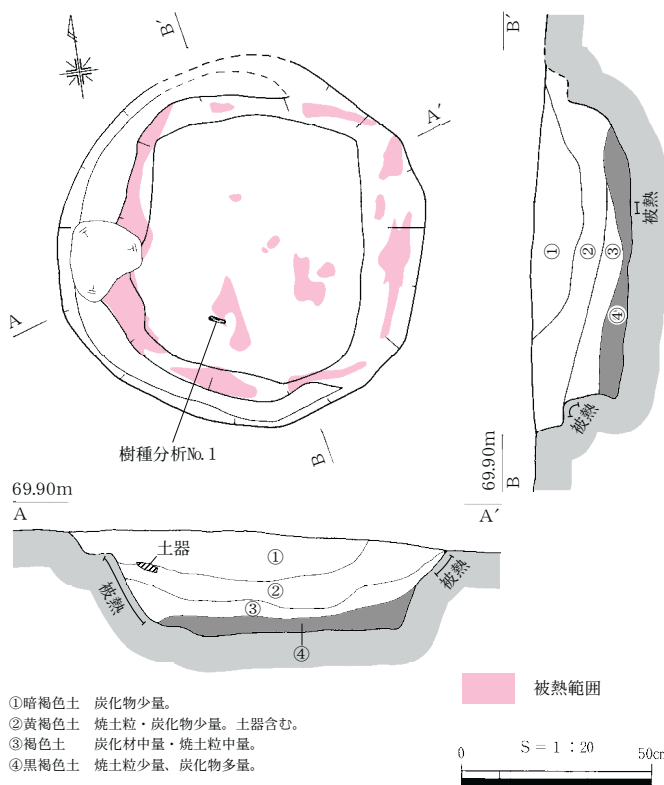
規模と形態 長軸0.8m、短軸0.67m、検出面からの深さは最大0.17mを測り、平面形態は隅丸長方形を呈する。底面の形状は平坦である。底面および壁面では、にぶい暗赤橙色の被熱面が部分的にみられた。被熱面の表面は完全に硬化しておらず、屑状に剥がれ落ちる状況であった。

埋土と遺物の出土状況 底面直上の②層は、多量の炭化物を主体とする層で、炭化材小片や焼土粒も混入している。上層でも炭化物がわずかに含まれるが、自然堆積と判断される。

時期 遺物は、土師器片2点が①層中から出土した。上層での出土であり、いずれも小片で図化に耐えるものではなかった。その他の遺物も認められなかったため、時期は不明である。(岩井)



第140図 S K 32



第141図 S K 33

S K 33 (第141図、PL.24)

位置 M 4 グリッド、標高69.8mの丘陵平坦面に位置する。北西側ではS K 32が近接している。

調査の経過 第VI層精査中に径1 mほどの範囲で炭化物を多く含むプランを検出した。

規模と形態 一辺0.95m、検出面からの深さは最大0.24mを測り、平面形態は隅丸正方形を呈する。底面の形状は平坦である。被熱面はにぶい赤橙色で、壁面を中心に広がり、底面でも部分的に見られた。被熱面の表面は、屑状に剥がれ落ちる状況であった。

埋土と遺物の出土状況 埋土は全体的に炭化物粒や焼土粒が混入している。底面直上の④層は、多量の炭化物を主体とする層で、その上層③層では炭化物の混入とともに焼土粒も多く認められた。

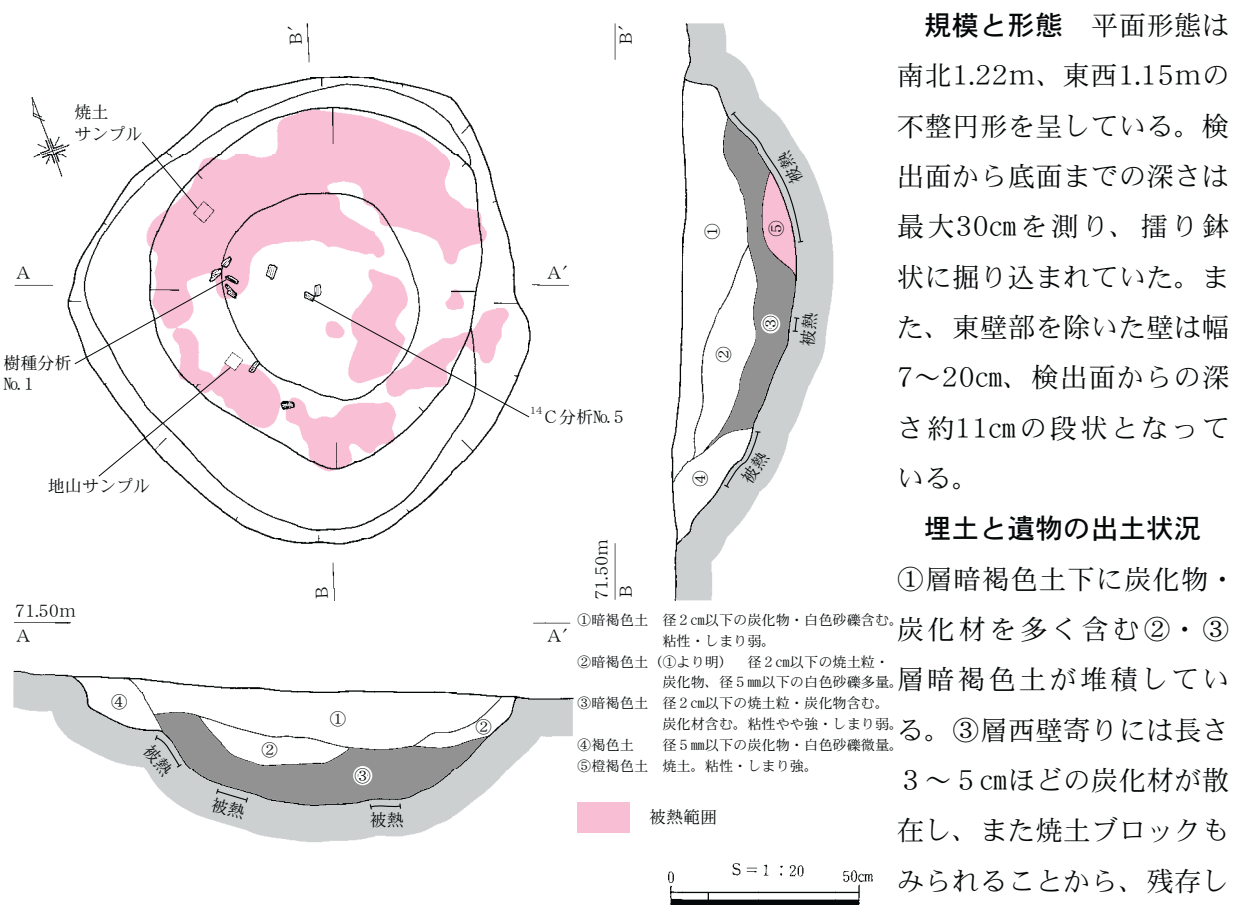
南西側で出土した炭化材は小片であるが、樹種同定を行っており、シイ属に属することが分かった。

時期 遺物は、土師器片1点が②層中から出土した。上層での出土であり、小片で図化に耐えうるものではなかった。その他の遺物も認められなかったため、時期は不明である。(岩井)

S K 40 (第142図、PL.25)

位置 V 8 グリッド、標高約71.4mの台地平坦面に位置する。

調査の経過 表土下、第II層遺構検出作業中に約1.2×1.2mの範囲に炭化物と焼土粒子を多く含むプランを検出した。掘り下げの結果、炭化物を多く含む層と底面に硬化した被熱部が確認されたため、製炭土坑と判断した。なお、③層暗褐色土内の炭化材については放射性炭素年代測定(試料No.4)、樹種同定分析(サンプルNo.1)のため、底面の被熱部については焼成温度測定用にサンプルを採取した(第5章第2～4節参照)。



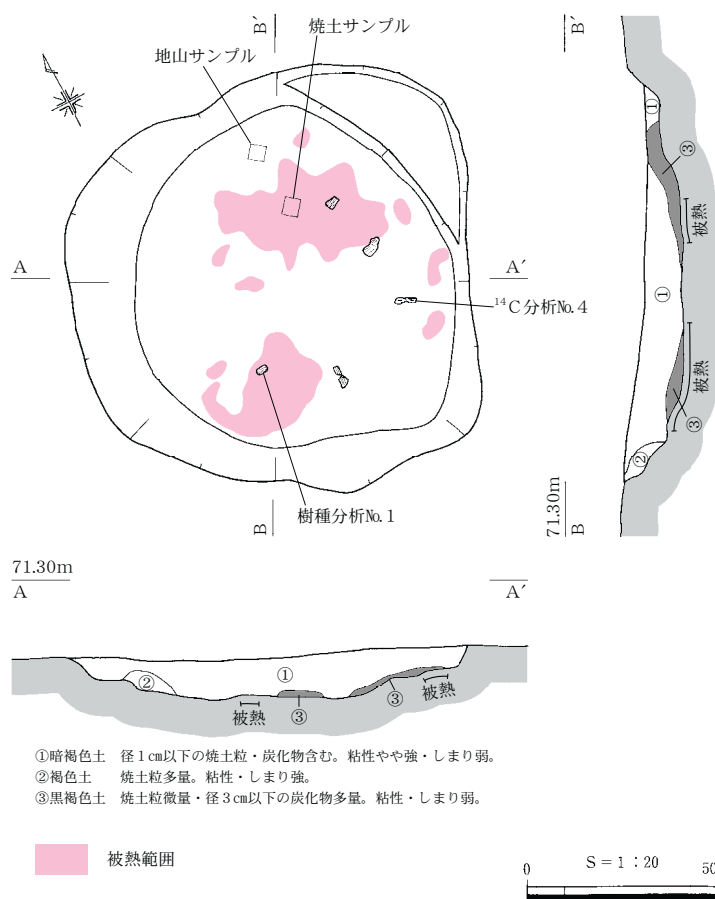
規模と形態 平面形態は南北1.22m、東西1.15mの不整形円形を呈している。検出面から底面までの深さは最大30cmを測り、掘り鉢状に掘り込まれていた。また、東壁部を除いた壁は幅7～20cm、検出面からの深さ約11cmの段状となっている。

埋土と遺物の出土状況
 ①層暗褐色土下に炭化物・炭化材を多く含む②・③層暗褐色土が堆積している。③層西壁寄りには長さ3～5cmほどの炭化材が散在し、また焼土ブロックもみられることから、残存した炭化材が土壌化したもの

第142図 S K 40

と想定される。これらの炭化材はいずれも小片であるが、樹種同定を実施した結果、ブナ科であることが分かった。⑤層橙褐色土は焼土粒子を密に含んでおり、北壁寄りに堆積する。この⑤層下部および底面中心部を取り囲むように硬化した被熱面がめぐっていた。④層褐色土は、炭化物や白色砂粒を含むソフトロームに近い土壌であり、伏せ焼きの際の天井部の土が残存した可能性もある。

時期 ③層直上から出土した炭化材について放射性炭素年代測定を行ったところ、4世紀中頃の測定結果を得ている。(小口)



S K 43 (第143図、PL.25)

位置 U 8 グリッド、標高約71.1mの台地平坦面に位置する。

第143図 S K 43

調査の経過 表土除去後、遺構検出作業中に約1.1×1.1mの範囲に炭化物と焼土粒子を多く含むプランが検出された。掘り下げの結果、炭化物を多く含む層と底面に硬化した被熱部が確認されたため、製炭土坑と判断した。なお、③層内の炭化材について放射性炭素年代測定(試料No. 4)、樹種同定分析(サンプルNo. 1)を実施している(第5章第2～4節参照)。

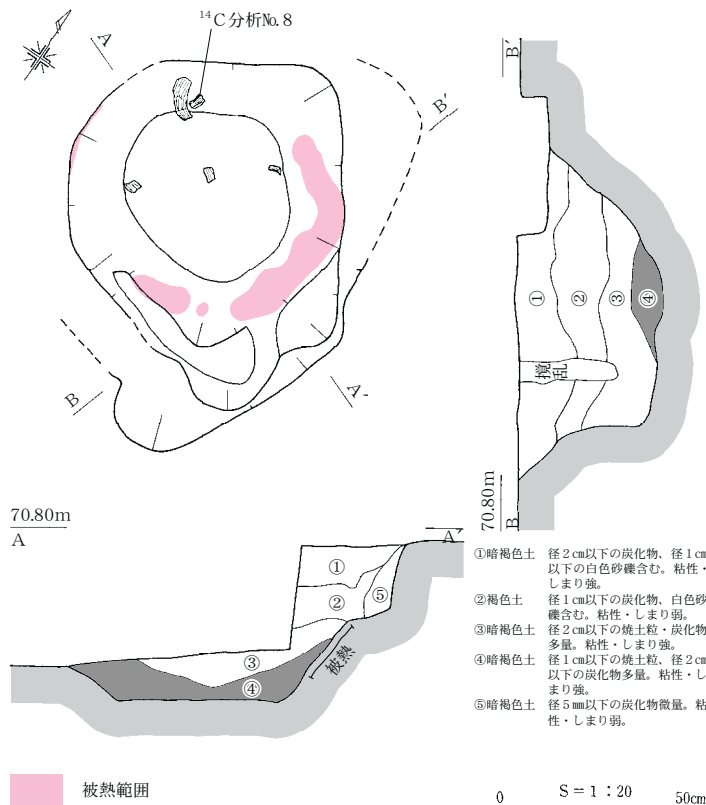
規模と形態 平面形態は、南北1.07m、東西1.08mの隅丸方形を呈している。検出面から底面までの深さは最大12cmを測り、掘り鉢状を呈していた。北東部コーナーは幅7cm、検出面からの深さ4cmのテラス状となっている。

埋土と遺物の出土状況 埋土は炭化物・焼土粒子を含む①層暗褐色土がほぼ全面を覆っており、焼土粒子を多く含む②層褐色土が西壁寄りに部分的に堆積していた。炭化材や焼土粒子を多く含む③層黒褐色土は、西壁を除いた壁面上に底面被熱部と重なるように認められる。③層内には、長さ3～5cmほどの炭化材が散在していることから、燃焼材として残存した炭化材が、土壌化したものと考えられる。これらの炭化材はいずれも小片であるが、樹種同定を行った結果、シイ属であることが分かった。

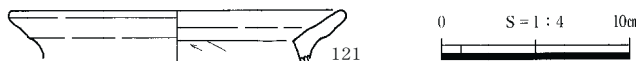
時期 ③層中から出土した炭化材について放射性炭素年代測定を行ったところ、3世紀初頭の測定結果が得られているが、①層埋土の土質は、基本層序Ⅱ層に近く、最終的な埋没時期もこれに近いものと推察される。(小口)

S K 58 (第144・145図、表48、PL.25・37)

位置 T 8 グリッド、標高70.7mの緩斜面に位置する。本遺構はS I 2埋土を掘り込んで築かれており、北東壁の一部を除いて同居と重複している。



第144図 SK 58



第145図 SK 58出土遺物

調査の経過 埋土上層がS I 2埋土と近似していたことから当初平面的な検出ができず、炭化物を顕著に含む④層と同層の周縁部に形成された被熱面を検出した時点で本遺構の存在を認識し、製炭土坑の可能性が高いと想定して調査にあたった。

規模と形態 土坑西側の大半は住居埋土と誤認して掘り下げたため滅失しており、本来の規模・形状は不明である。残存規模は長軸1.03m、短軸0.9m、深さ0.5mを測り、残存部分から推測される本来の平面形は不整楕円形となるうか。

埋土と遺物の出土状況 ④層には焼土粒・炭化物が多量に含まれている。炭化物は径1cmに満たない小片ばかりで製炭後の残片と考えられ、底面および北西側に広がっていた。被熱面は壁面下部に形成されており、土坑東側に顕著で「コ」字状に広がるが赤色硬化の程度は弱い。底面に被熱面は認められない。埋没過程

で混入したとみられる土師器の小片が①層から出土しており、甕121を図化した。

時期 ④層から出土した炭化物について放射性炭素年代測定を行ったところ、4世紀末から6世紀中頃という測定結果を得た。ただ、出土した土師器甕121の形態的特徴からすれば、①層の堆積時期、すなわち土坑の最終的な埋没時期は7世紀以降であろう。(高尾)

S K 63 (第146図、PL.24)

位置 R 6 グリッド、標高71.0mの丘陵平坦面に位置する。

調査の経過 第VI層精査中に径1mほどの範囲でプランを検出した。当初、製炭土坑と認識はしていなかったが、サブトレンチを設定し掘り下げを行った結果、底面付近で炭化物を多く含む層を検出した。他に焼土粒の混入、被熱面も認められたことから製炭土坑と認定し調査を実施した。

規模と形態 一辺1.0m前後、検出面からの深さは最大0.35mを測り、平面形態は隅丸正方形を呈する。底面の形状はやや凹凸がみられ、にぶい暗赤橙色の被熱面が、壁面で認められた。被熱面の表面は、完全に硬化しておらず屑状に剥がれ落ちる状況であった。

埋土と遺物の出土状況 底面直上の③層では、特に多量の炭化物を主体とする層が堆積している。

表48 SK 58出土土器観察表

遺物No.	遺層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
121	SK 58埋土	土師器甕	※17.5 △2.7	口縁部1/8	外面：ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ、頸部以下ヘラケズリ	密 1mm以下の白色砂粒	外面：にぶい黄橙色 内面：にぶい黄橙色	良好	口縁部外面係付着

②層でも炭化物粒や焼土粒が認められるが、自然堆積によると考えられる。

壁の被熱面から土壌サンプルを採取し、被熱温度分析から250度以下の熱を受けたことが分かった。

時期 遺物は①層から出土しているが、図化に耐えうるものではなかった。③層で出土した炭化材片に放射性炭素年代測定を実施し、3世紀後葉の値が得られている。(岩井)

S K 67 (第147図、PL.26)

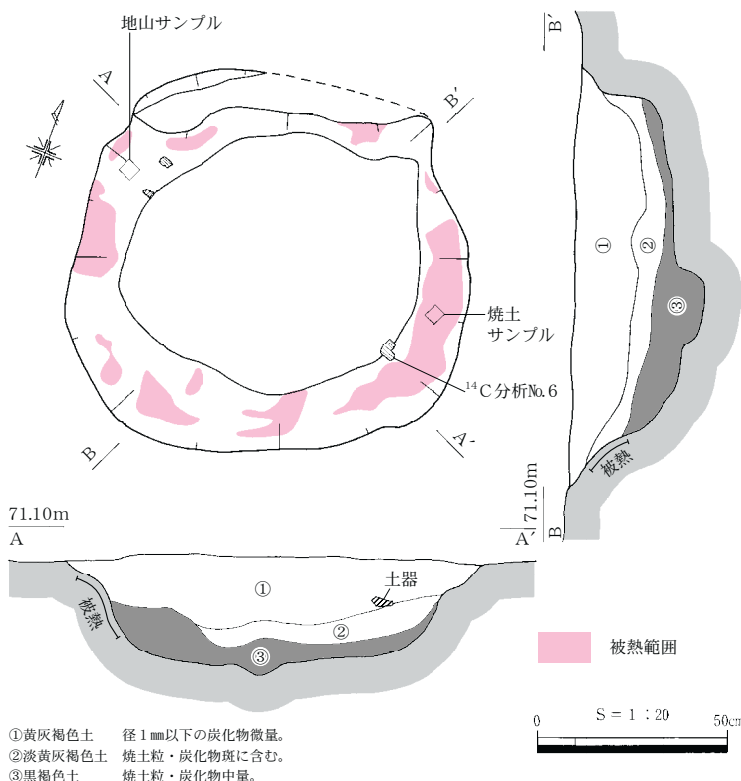
位置 S 6 グリッド、標高70.9mの丘陵平坦面に位置する。

調査の経過 第VI層精査中に径0.8mほどの範囲で炭化物を多く含むプランを検出した。

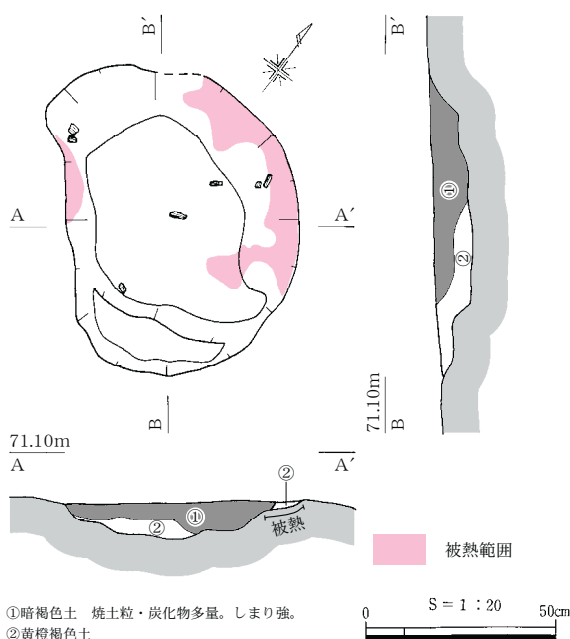
規模と形態 長軸0.8m、短軸0.62

m、検出面からの深さは最大0.11mを測り、平面形態は不整楕円形を呈する。規模は他の製炭土坑と比べると、S K 31と同様やや小型である。底面の形状はやや起伏がみられるがほぼ平坦である。被熱面は明赤橙色で、壁面にのみ見られやや硬化していた。

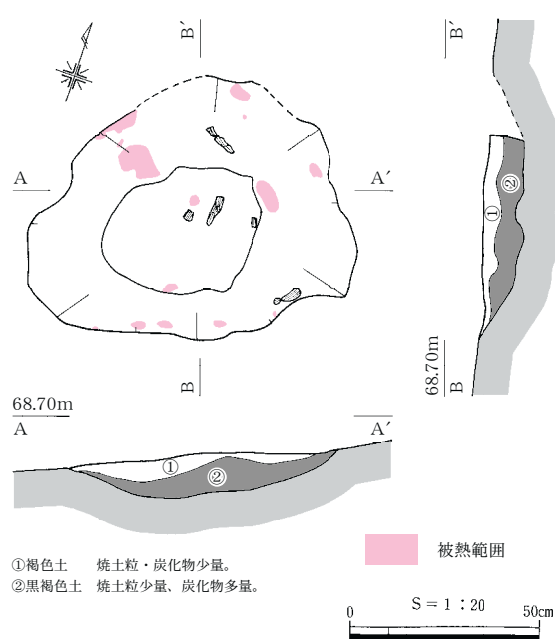
埋土と遺物の出土状況 他の製炭土坑と異なり、炭化物を主体とする層の下に、炭を含まない②層が堆積している。地山土をブロック状に含んだ土であるため、自然堆積によるものと考えられる。①



第146図 S K 63



第147図 S K 67



第148図 S K 87

層は褐色土を主体とし、炭化物粒や焼土粒、炭化材小片を含む層である。

時期 遺物は出土しておらず時期は不明である。 (岩井)

S K 87 (第148図、PL.26)

位置 M 9 グリッド、標高68.5mの丘陵平坦面から北西側にする緩やかな斜面に位置する。

調査の経過 第VI層精査中に径0.7mほどの範囲でプランを検出した。当初、製炭土坑と認識はしていなかったが、サブトレンチを設定し掘り下げを行った結果、底面付近で炭化物を含む層を検出した。他に焼土粒の混入、被熱面も認められたことから製炭土坑と認定し調査を実施した。

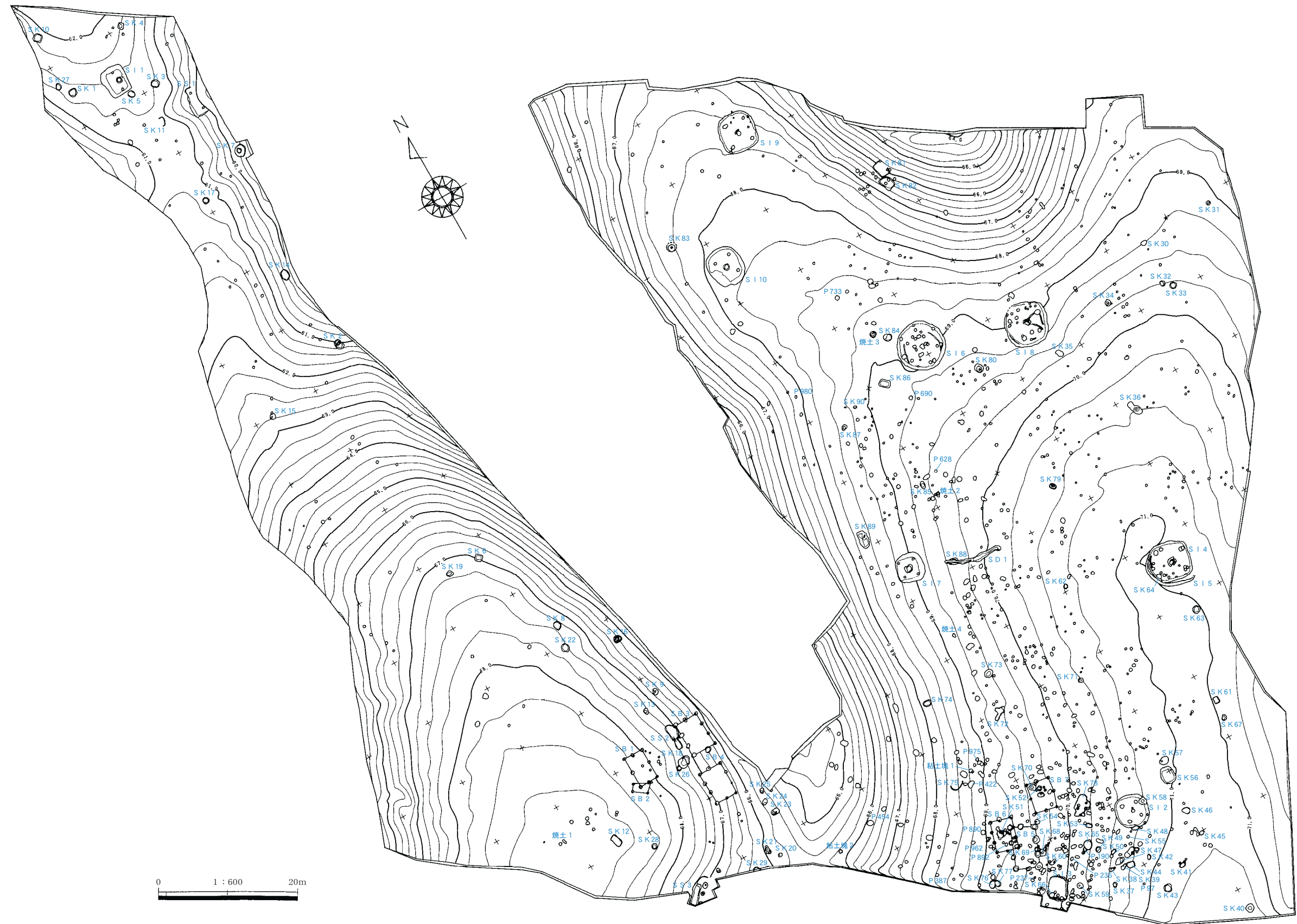
規模と形態 長軸0.85m、短軸0.68m、検出面からの深さは最大0.11mを測り、平面形態は不整楕円形を呈する。底面はやや起伏があるがほぼ平坦である。被熱面はにぶい赤橙色で、壁面と底面でまばらに認められた。

埋土と遺物の出土状況 埋土は2層に分層でき、褐色土を主体とする。炭化物粒や焼土粒が混入し、下層のほうがやや多く含まれる。②層中および底面にかけて炭化材小片が認められた。

時期 遺物は出土しておらず、時期は不明である。 (岩井)



写真7 調査後遠景（北東から）
※写真左側は笠見第3遺跡



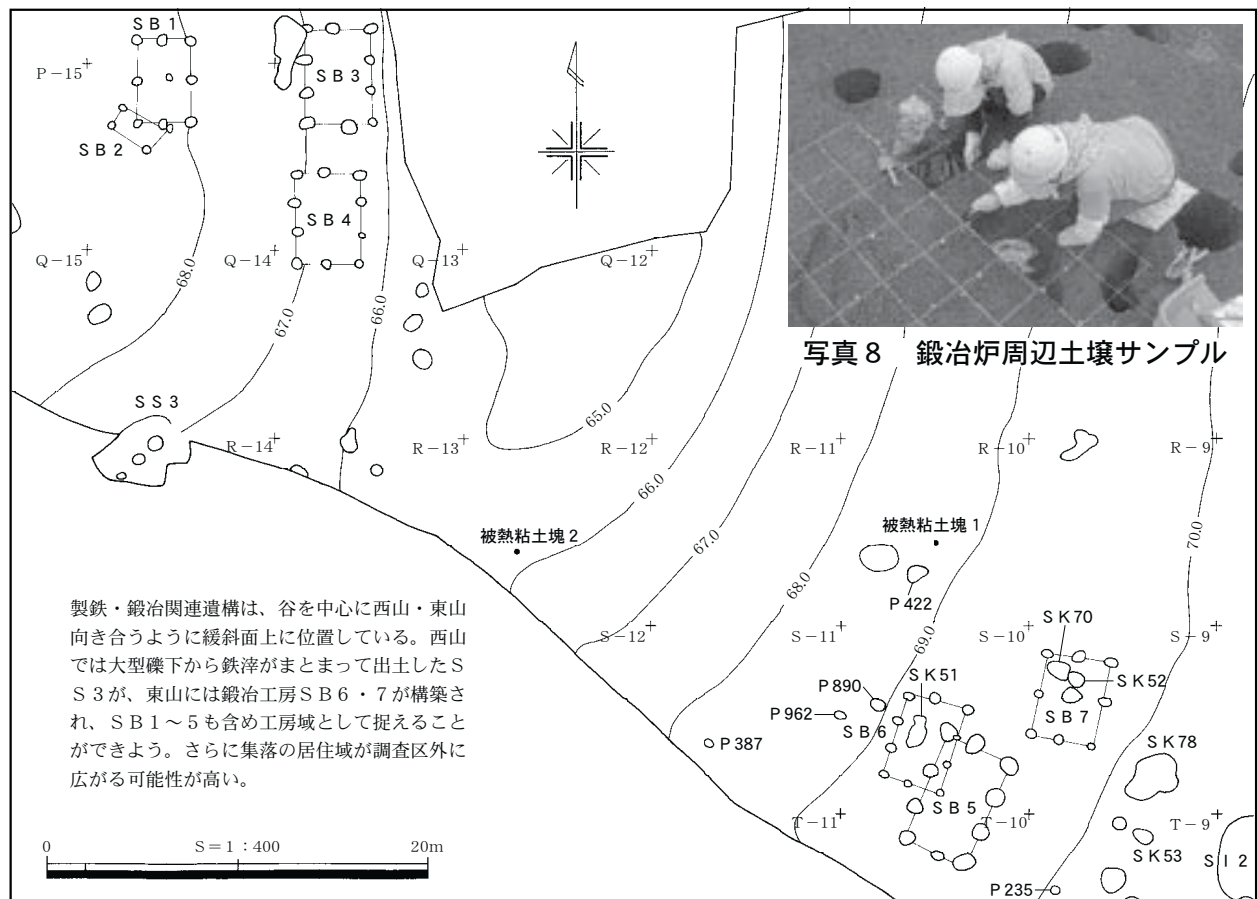
第9図 中道東山西山遺跡遺構配置図

第4節 製鉄・鍛冶関連遺構

遺構の概要（第149図、PL.11） 製鉄・鍛冶関連遺構は調査区南寄り、谷を挟んだ東山・西山の緩斜面上に構築されている。これらは9世紀代に形成したと考えられる第Ⅱ層が堆積する範囲に重なる。西山では大型礫の下部から鉄滓類がまとまって出土したSS3が位置する。標高約67mである。金属学的分析により2点が製錬系の含鉄鉄滓であることが明らかとなった。一方、東山ではSB6・7の2棟の鍛冶遺構が標高約69～70mに立地している。中心部に鍛冶炉を有する掘立柱建物跡であり、遺構内からは多量の鍛冶関連遺物が出土した。これらの遺構の間に谷が介在しているが、谷部包含層や土坑・ピットからも鉄滓や鉄床石といった遺物が多くみられ、排滓場に近い役割を果たしていたものと考えられる。また直接、製鉄・鍛冶関連遺構とを結びつけることはできないが、SK78およびR10、R12グリッドからは被熱粘土塊の集中ブロックが確認された。

調査の経過と方法 西山における遺構検出作業の最終段階、調査区南端に段状遺構が検出された。掘り下げを実施したところ、径30cmほどの大型礫の周囲に小型の鉄滓が出土しはじめ、精査を行ったところ礫下部に鉄滓ブロックが確認された（PL.17）。鉄滓類は原位置を記録するように努め、周辺土壌のサンプリングを実施した。

東山では、S9グリッドで径80cmほどの炭化物と焼土が集中する範囲が確認され、同時にS10グリッドでも径60cmの焼土面と径50cmほどの炭化物が集中する範囲が並列して検出された。当初は屋外炉のようなものを想定したが、精査をしていく過程で鉄関連遺物が本遺構周辺から谷部にわたって多量に出土しはじめ、また焼土面を中心にしてS10グリッドでは、桁行3間、梁行2間の柱穴列が、



第149図 鍛冶関連遺構配置図

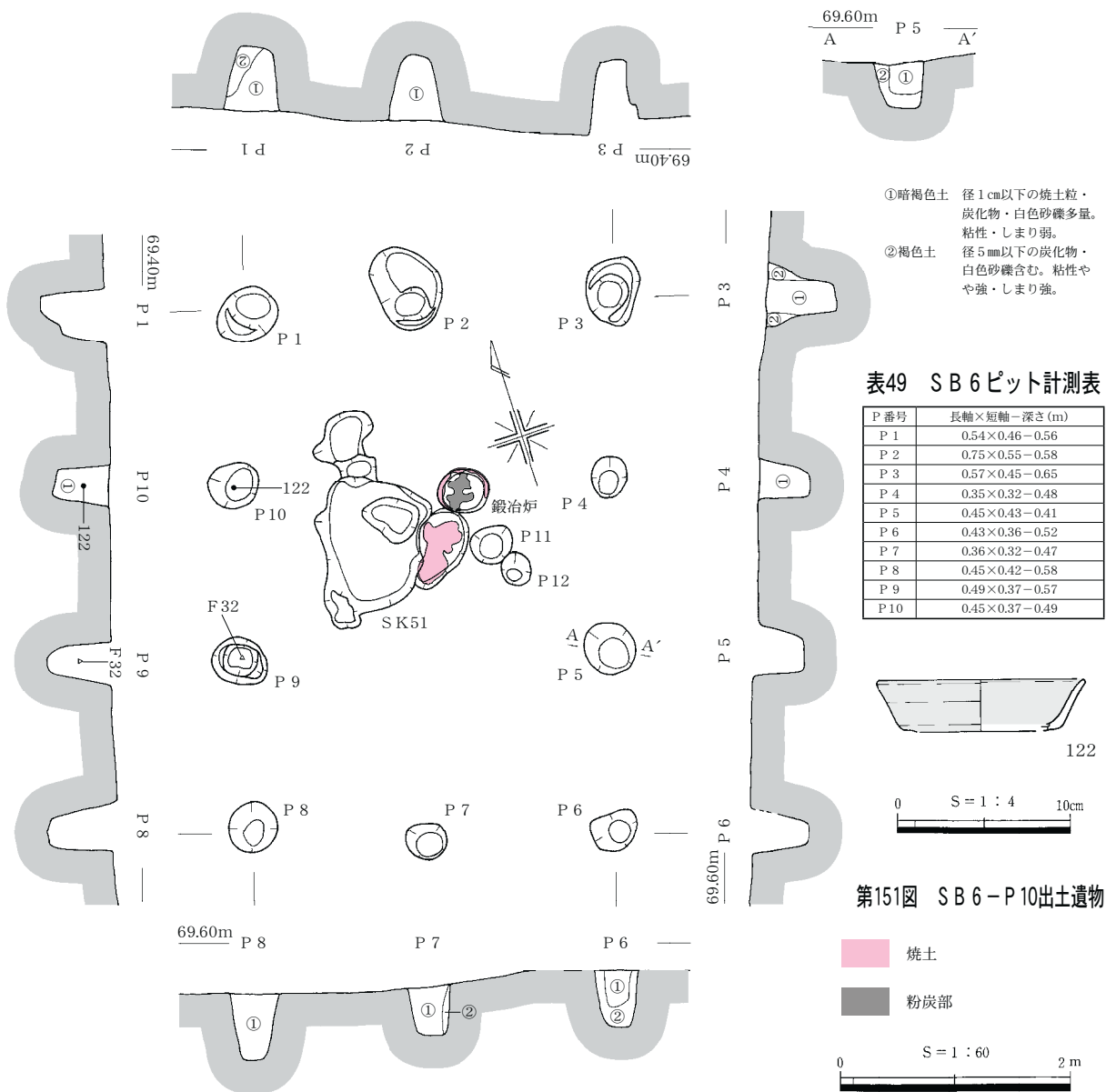
S 9グリッドでは桁行2間、梁行2間の柱穴列が検出されたことから鍛冶関連遺構と判断した。その後、たたら研究会委員の穴澤義功氏に現地指導を賜り、これらの焼土面が鍛冶炉で、周辺に土坑などの鍛冶関連施設の存在が想定されること、鍛冶関連遺構の調査法などについて御教示いただいた。

S B 6は南北1.75m、東西2.0m、S B 7は南北2.25m、東西2.25mの範囲を25cmの小区画に分割し、それぞれ南北ラインにアルファベット小文字、東西ラインにアラビア数字を付した。直交する区画を、たとえばa-1グリッドと呼ぶこととする。このように、25cmのメッシュを設定し、土壌サンプルの採取・水洗を行いながら調査を実施した。 (小口)

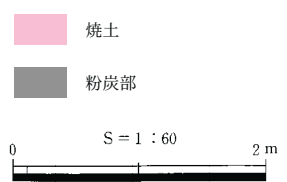
S B 6 (第150~154・160・169図、表49・50、巻頭PL.2・3、PL.14)

位置 S 10グリッド、東山南端の台地緩斜面上、標高約69mに位置する。東側はS B 5と重複している。

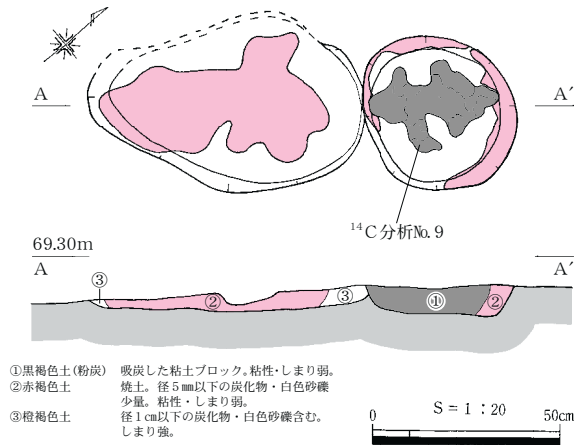
柱穴列 平面形態は桁行3間(4.6m)、梁行2間(3.2m)の掘立柱建物跡である。主軸はN-18°



第151図 SB6-P10出土遺物



第150図 SB6



- ①黒褐色土(粉炭) 吸炭した粘土ブロック。粘性・しまり弱。
- ②赤褐色土 焼土。径5mm以下の炭化物・白色砂礫少量。粘性・しまり弱。
- ③橙褐色土 径1cm以下の炭化物・白色砂礫含む。しまり強。

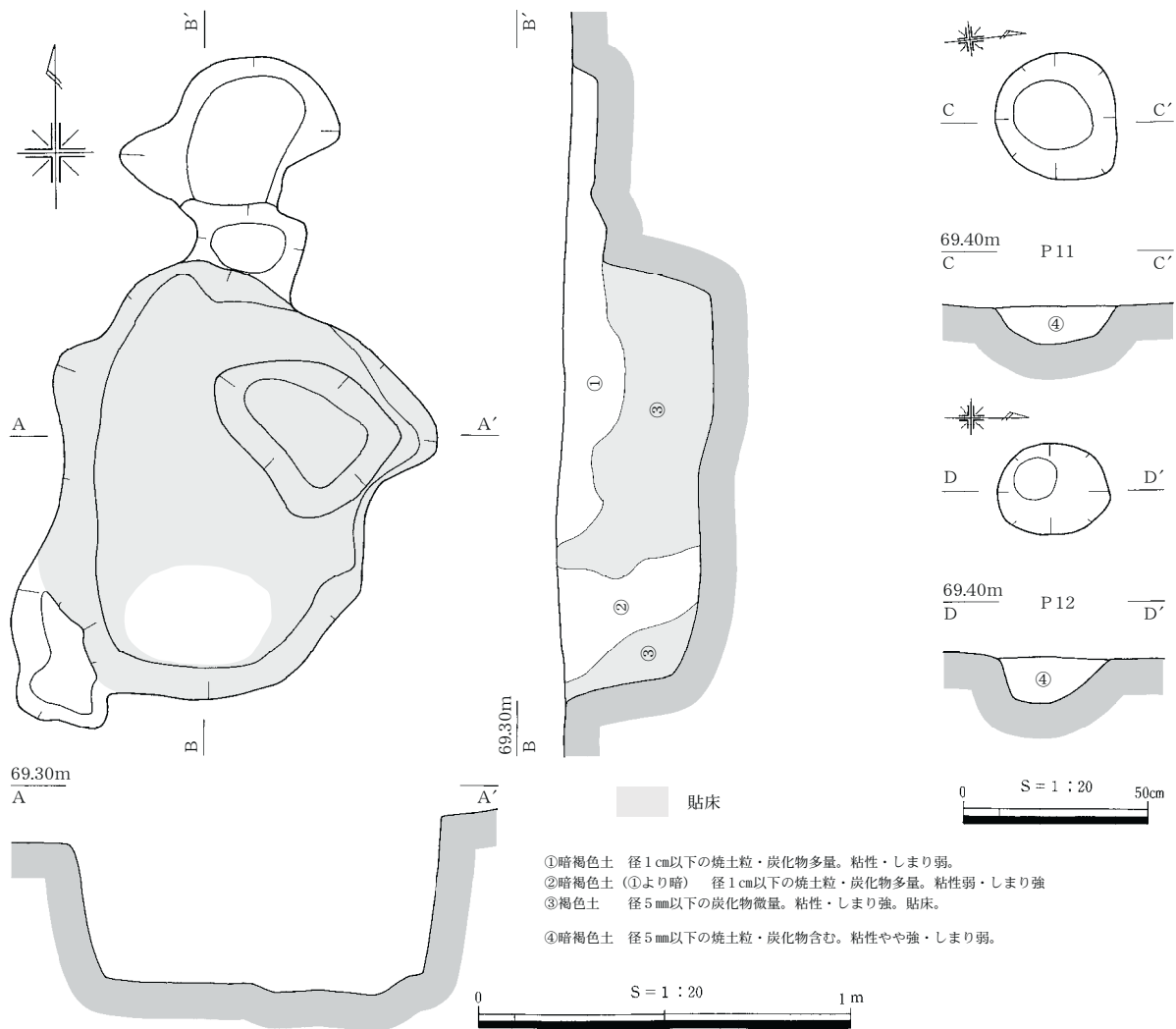
第152図 SB6-鍛冶炉

— E、桁梁に囲まれた面積は約14.7㎡を測る。柱間距離は、1.35m (P 1 - 2)、1.75m (P 2 - 3)、1.60m (P 3 - 4)、1.53m (P 4 - 5)、1.55m (P 5 - 6)、1.65m (P 6 - 7)、1.55m (P 7 - 8)、1.55m (P 8 - 9)、1.53m (P 9 - 10)、1.50m (P 10 - 1) と桁行・梁行ほぼ等距離である。柱掘り方は不整円形を呈し、柱底面の標高は68.6~68.8mを測る。P 1・3・9には柱当たりが確認でき、底面径は約22~30cmであることから柱径もほぼこれに近いものと推定される。

なお、P 4はSB 5 - P 1を切っていることが、ピットの土層断面から確認できたことからSB 5 廃絶後にSB 6が構築されていることが明らかとなった。柱穴

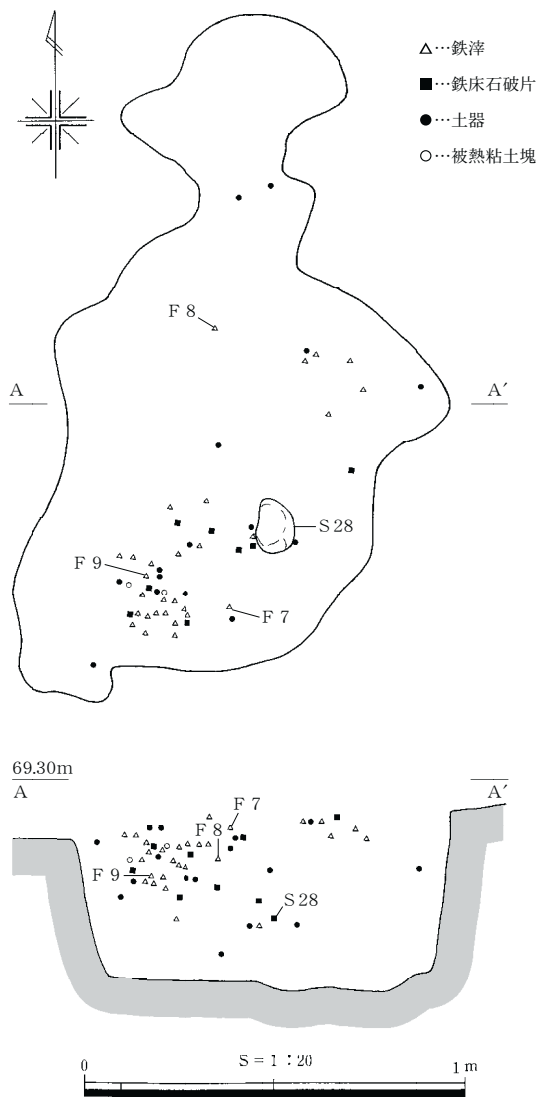
表50 SB6-P10出土土器観察表

遺物No.	遺構位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
122	SB6-P10埋土	土師器 坏	- △3.0	1/10以下	外面：回転ナデ 内面：回転ナデ	緻密 1mm以下の砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	内外面赤色塗彩



- ①暗褐色土 径1cm以下の焼土粒・炭化物多量。粘性・しまり弱。
- ②暗褐色土 (①より暗) 径1cm以下の焼土粒・炭化物多量。粘性弱・しまり強
- ③褐色土 径5mm以下の炭化物微量。粘性・しまり強。貼床。
- ④暗褐色土 径5mm以下の焼土粒・炭化物含む。粘性やや強・しまり弱。

第153図 SB6-SK51、P11・12



第154図 S B 6-S K 51遺物出土状況

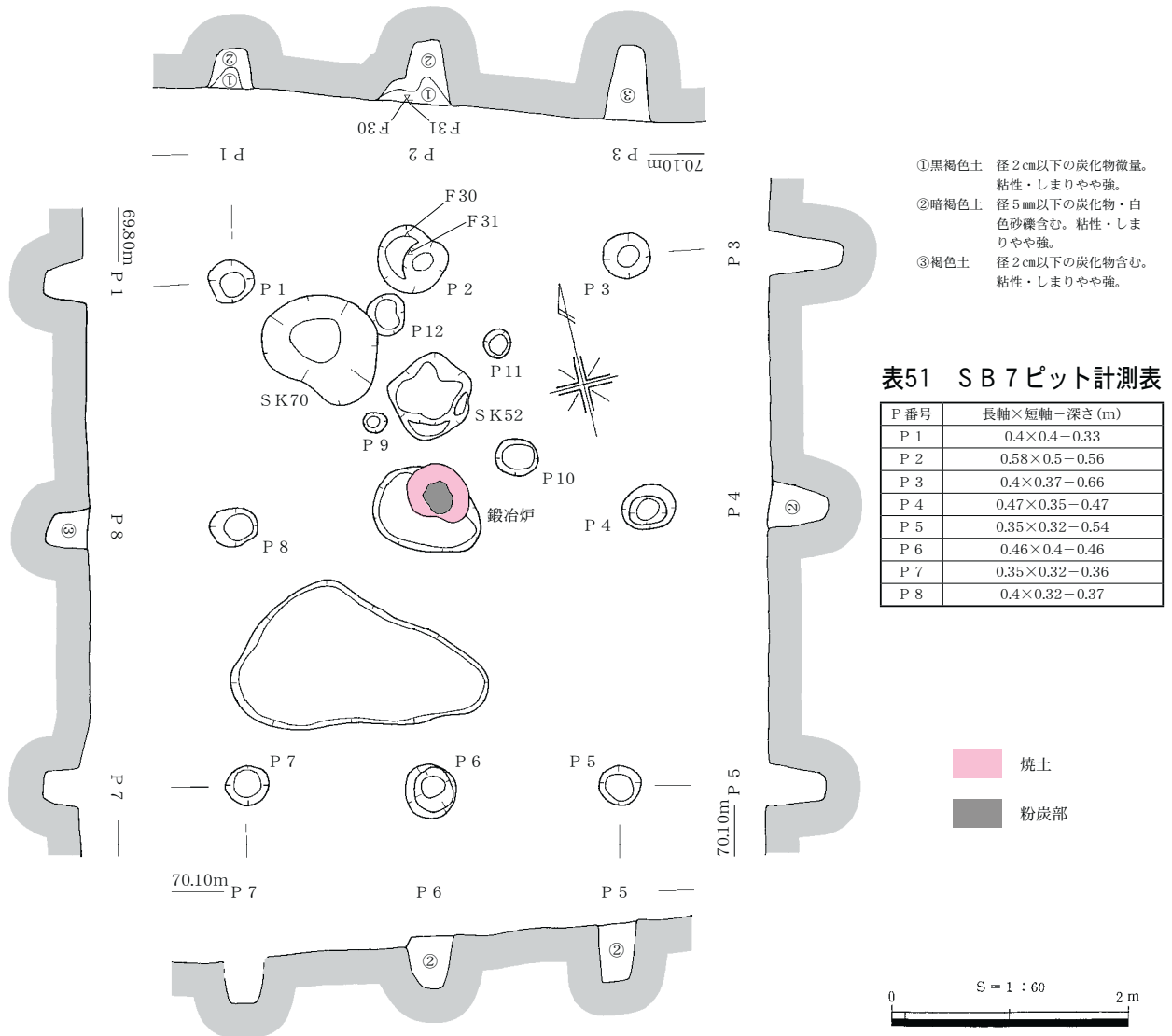
造であるが、東山は表土の形成が未発達であり、植林もなされていたという状況から、鍛冶炉の上部構造は廃絶後、比較的早い段階で失われていたものと考えられる。したがって、鞴の羽口の設置箇所などは不明である。

S K 51 (第153・154図、PL.14) 柱穴列内のやや北西寄り、鍛冶炉の西隣に位置する。長軸1.15m、短軸1.0m、深さ0.35~0.47m、ややいびつな楕円形を呈している。また、北には長軸0.45m、短軸0.4m、深さ0.07mの小ピットが並列する。S K 51掘り方の断面形態は桶形で、新鍛冶炉に隣接する底面は、わずかに挿り鉢状に窪んでいる。埋土は上部の径0.5~1.0cm大の焼土粒子や炭化物を多く含む①層暗褐色土と下部の粘性・しまりが強い③層褐色土から構成される。③層は貼床と考えられる。土坑南壁寄りでは径40cmほどの範囲にわたって、③層を抉入するように②層暗褐色土が堆積していた。②層は①層に比べ混入物は近似するが、しまりが強く色調も暗かった。①・②層中からは鉄滓や粒状滓・鍛造剥片、鉄床石破片といった鍛冶関連遺物が多く出土している。また、旧炉正面の②層直上からは安山岩製の石槌と想定される石器も出土した。

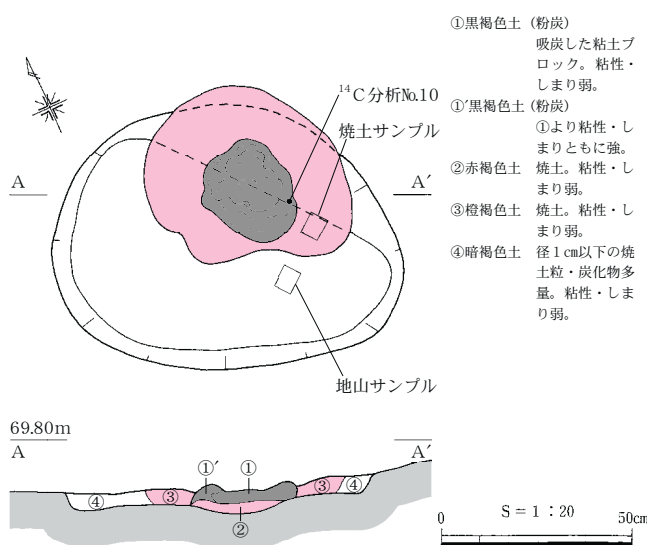
S K 51は、構築位置や出土遺物から、鍛冶工人の「足入れ穴」・「鉄床石の設置穴」と想定され、旧炉使用の際に②層堆積範囲が鉄床石を設置した場所と推定される。一方、新炉使用時は、土坑北東

の埋土の多くが炭化物と焼土粒・白色砂粒を含む①層暗褐色土から構成されるが、いずれも明瞭な柱痕を示すものは認められなかった。P 10から内外面に赤色塗彩がなされた土師器坏122が出土している。体部から口縁にかけて直線的に立ち上がり、底面は平坦である。内外面ナデ調整が施される。本例は、混入の可能性が想定される。

鍛冶炉 (第152図、PL.14) 柱穴列に囲まれたほぼ中央に焼土を伴うピットが並列する。北側に位置する粉炭層を形成するピットは、焼土のみ残存するピットを切っていることから、前者を新炉、後者を旧炉とする。旧炉の掘り方は、長軸73cm、短軸48cm、深さ4cmの楕円形を呈している。断面形態は、浅い挿り鉢状であり、中心部にしまりの弱い焼土が、周縁部により色調が暗く土質が緻密である焼土が認められた。いずれも径0.5cm以下の炭化物を含んでいたが、密ではない。底面の標高は69.15mで、粘土を貼った痕跡はみられず、新炉を構築する際破壊され、わずかに炉の下部構造が残ったものと推定される。一方、新炉は径41×41cm、深さ8cmのほぼ円形を呈している。断面形態は桶形であり、粉炭が吸着・凝固した粘土ブロックを含む黒色土が中心部に認められ、周縁部は被熱によって赤褐色に酸化していた。掘り方底面は、平坦であり標高69.13mを測る。比較的、単純な鍛冶炉の構造



第155図 SB7

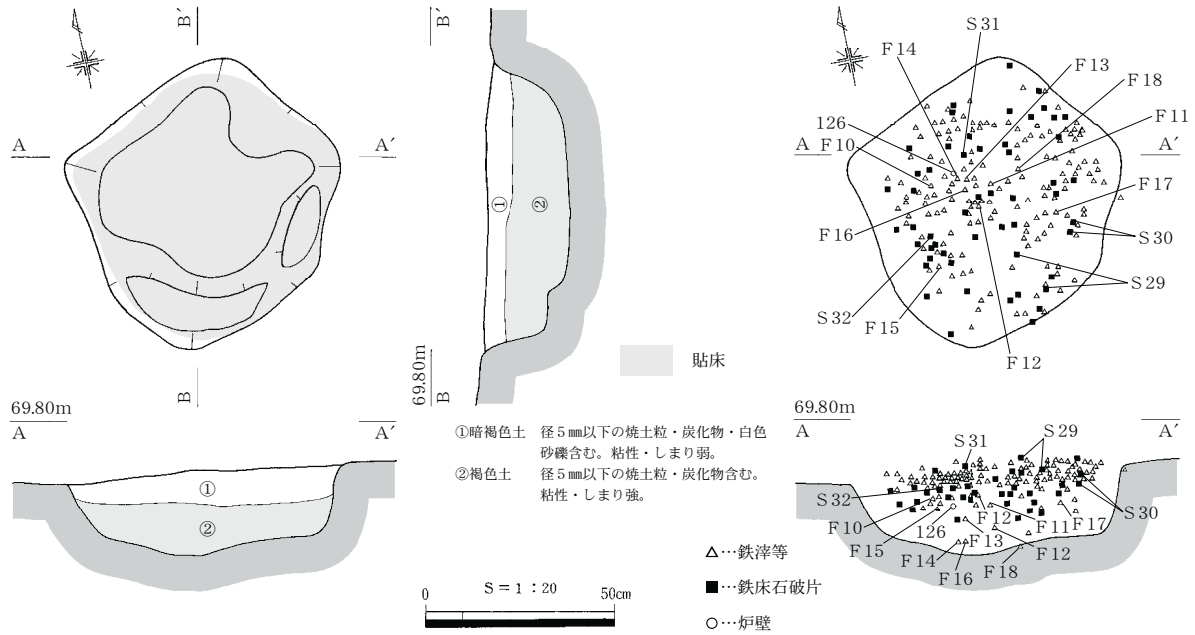


第156図 SB7-鍛冶炉

寄りが主な作業空間であったと推定される。後述する微細遺物がこの周辺で多く回収されていることから、このことは裏付けられよう。

P 11・12 (第153図) 旧炉東に隣接し、P 12がP 11を切っている。P 11は径34×32cm、深さ10cmの不整円形、P 12は径30×24cm、深さ12cmの楕円形を呈している。いずれも炭化物と焼土粒子を含んだ④層暗褐色土が堆積しているが、SK 51に比べ密ではない。両ピット内の埋土中にも、わずかであるが微細遺物が含まれていた (第160図)。

時期 SB 6の出土遺物は操業時期を特定できるものは少ないが、柱穴列P 10から土師器



第157図 S B 7 - S K 52

坏122が1点出土している。これは伯耆国序編年第2段階SD37様式に比定されること、柱穴列の埋土の特徴などから、本遺構は平安時代前期、9世紀代に操業・廃絶されたものと考えられる。(小口)

S B 7 (第155~160・170、表51、巻頭PL.1、PL.14・15)

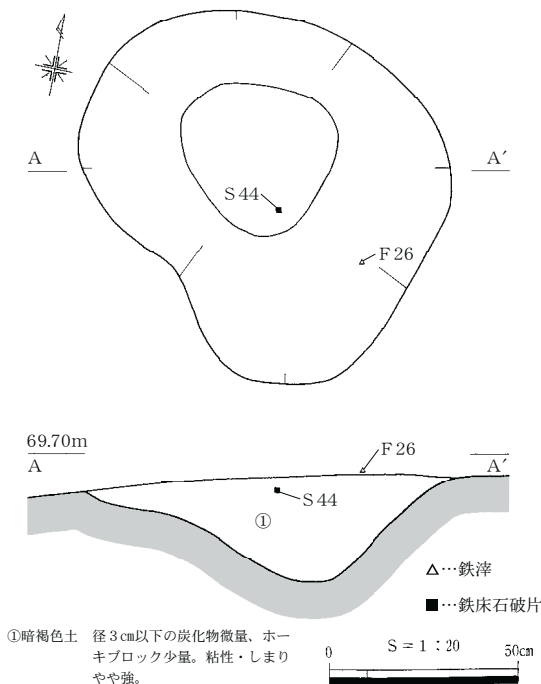
位置 S9グリッド、東山南端の台地上、標高約69.7mに位置する。南西にはSB5が隣接している。

柱穴列 平面形態は桁行2間(4.5m)、梁行2間(3.2m)の掘立柱建物跡である。主軸はN-12°-E、桁梁に囲まれた面積は約14.4m²を測る。柱間距離は、1.60m (P1-2)、1.70m (P2-3)、2.16m

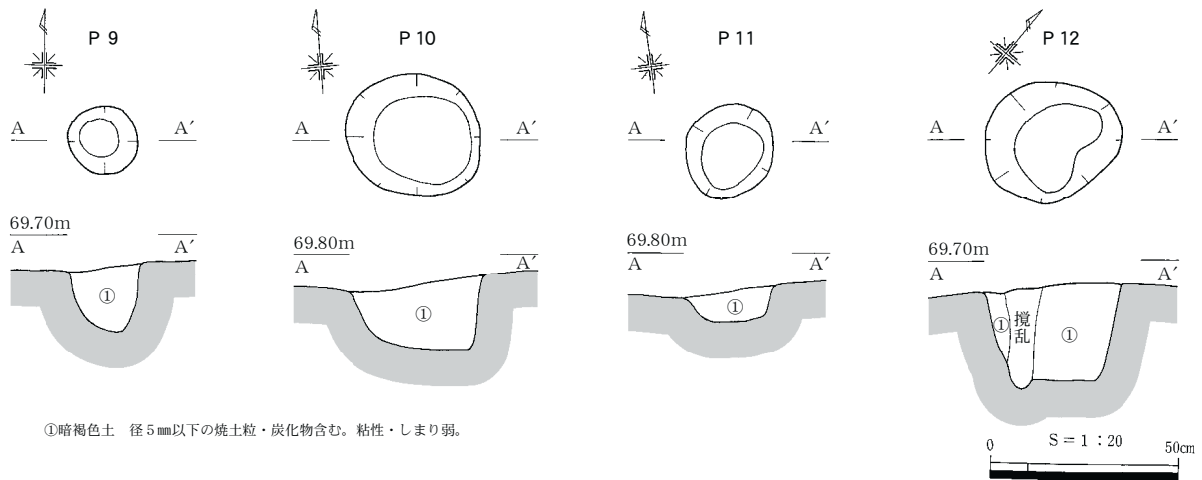
(P3-4)、2.36m (P4-5)、1.55m (P5-6)、1.55m (P6-7)、2.20m (P7-8)、2.10m (P8-1)で、P4がやや東に張り出している。柱掘り方は不整形円形を呈し、柱底面の標高は69.1~69.3mを測る。P4・6には柱当たりが確認でき、底面径は約22~30cmであることから柱径もほぼこれに近いものと推定される。

柱穴の埋土の多くが炭化物と焼土粒・白色砂粒を含む①・②層暗褐色土から構成されるが、いずれも明瞭な柱痕を示すものは認められなかった。P2埋土上層から椀形鍛冶滓F30・31が出土している。

鍛冶炉 (第156図、PL.14) 柱穴列に囲まれたほぼ中央に粉炭層と焼土を伴うピット(火窟)が位置している。掘り方は、長軸96cm、短軸74cm、深さ7cmの楕円形を呈している。断面形態は、浅い掘り鉢状であり、北東壁寄りに粉炭が吸着・凝固した粘土ブロックを含む①層黒色土が認められ、周縁部は幅10~15cmにわたって被熱



第158図 S K 70



第159図 S B 7-P 9～12

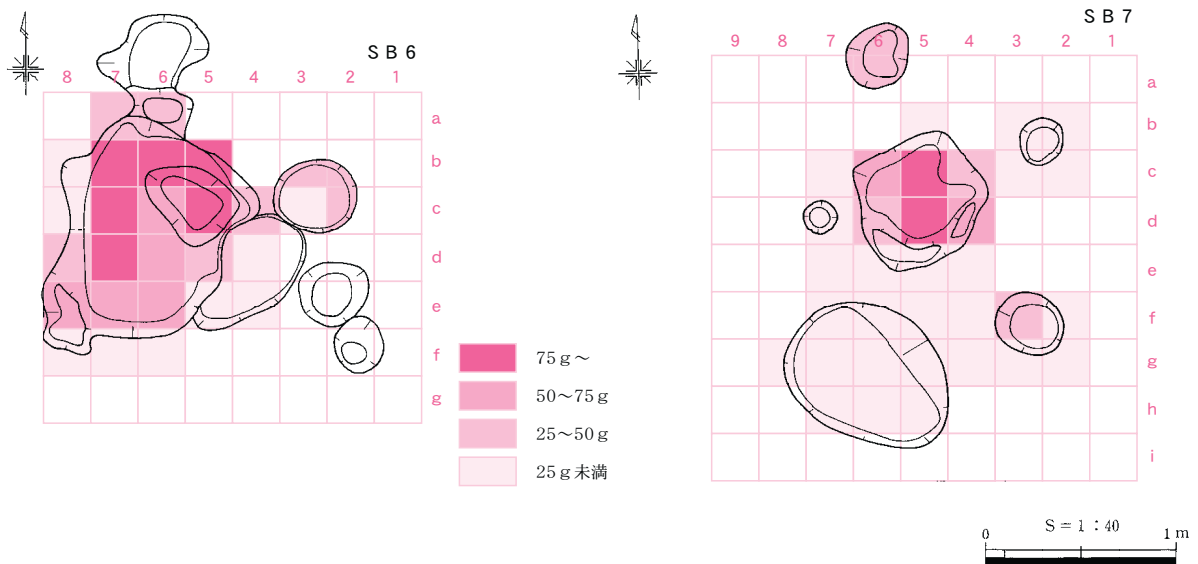
により赤褐色に酸化していた。①層は径28×22cm、厚さは周縁部が5cm、中心部が3cmと中央がやや窪んでいる。③層の焼土外周には、径1cm以下の焼土粒子・炭化物を多く含む暗褐色土が認められる。鍛冶炉掘り方底面は、①層下部がやや窪んでおり標高69.61mである。S B 6と同じく、本炉も上部構造は削平されてしまった可能性があり、羽口の設置箇所は確認できなかった。なお、この鍛冶炉については、焼土面の被熱温度分析を実施している（第5章第3節）。

S K 52（第157図、PL.14） 柱穴列内の北寄り、鍛冶炉の北側約20cmに位置する。長軸76cm、短軸72cm、深さ22cm、ややいびつな五角形を呈している。掘り方の断面形態は桶形で、鍛冶炉方向の南側と東側はテラス状の段差が確認される。底面はほぼ平坦であり、標高69.43m。埋土は、上部の径0.5cm大の焼土粒子や炭化物を多く含む①層暗褐色土と下部の粘性・しまりが強い②層褐色土から構成され、②層は貼床と考えられる。①層中からは鉄滓や粒状滓・鍛造剥片、再結合滓、炉壁、鉄床石破片といった鍛冶関連遺物が多量に出土し、凶化していないが赤彩された土器器坏の小片も数点、土壌サンプルの水洗によって得られている。

S K 52は、構築位置や出土遺物から、鍛冶工人の「足入れ穴」、もしくは「鉄床石の設置穴」と想定される。

S K 70（第158図、PL.15） 柱穴列内の北西コーナーに位置する。平面形態は、西南側が括れた不整形円形であり、南北97cm、東西96cm、深さ28cmを測る。掘り方の断面形態は、挿り鉢状を呈し、底面の標高は69.36mである。埋土は炭化物やホーキブロックを含む①層暗褐色土が堆積し、上部から腕形鍛冶滓F 26と滓付着の鉄床石S 44が出土している。また、同じく埋土中から出土した別の鉄床石破片が、S K 52出土S 33と接合している。本遺構の埋土は残念ながら、サンプリングが実施できなかったが、多量の鍛冶関連遺物が出土したS K 52に近接し、遺物も接合していることなどから、他にも微細遺物が含まれていた可能性が高い。

P 9・10・11・12（第159図、PL.15） P 9は、S K 52の西側約12cmに位置する。平面形態は、径18×18cmの円形を呈し、深さは18cmを測る。底面の標高は69.44m、碗状に丸味を帯びている。P 10は、S K 52の南東約32cmに位置する。径35×32cmの不整形円形を呈し、深さは18cm、底面は平坦で桶状を呈している。底面の標高は69.55m。P 11は、S K 52の北東約17cmに位置し、径25×23cmの楕円形を呈している。底面は平坦で、標高69.63m、桶状を呈している。P 12は、S K 70北東に隣接している。径36×32cm、深さ25cmを測る。P 9～12の埋土は、いずれも焼土粒子・炭化物を



第160図 SB 6・7 鍛冶炉周辺、粒状滓・鍛造剥片分布図

含む暗褐色土であり、SK52埋土に近い。ただし、サンプリングした土壌を水洗した結果、微細遺物はいずれも少なかった。

時期 SB7の出土遺物は操業時期を特定できるものは少ないが、SK52埋土を回収し水洗したところ、赤色塗彩を施した土師器坏破片が数点みられた。形態や胎土の特徴などから、伯耆国庁編年第2段階に比定されるものと思われる。したがって、本遺構は平安時代前期、9世紀代に操業・廃絶されたものと考えられる。(小口)

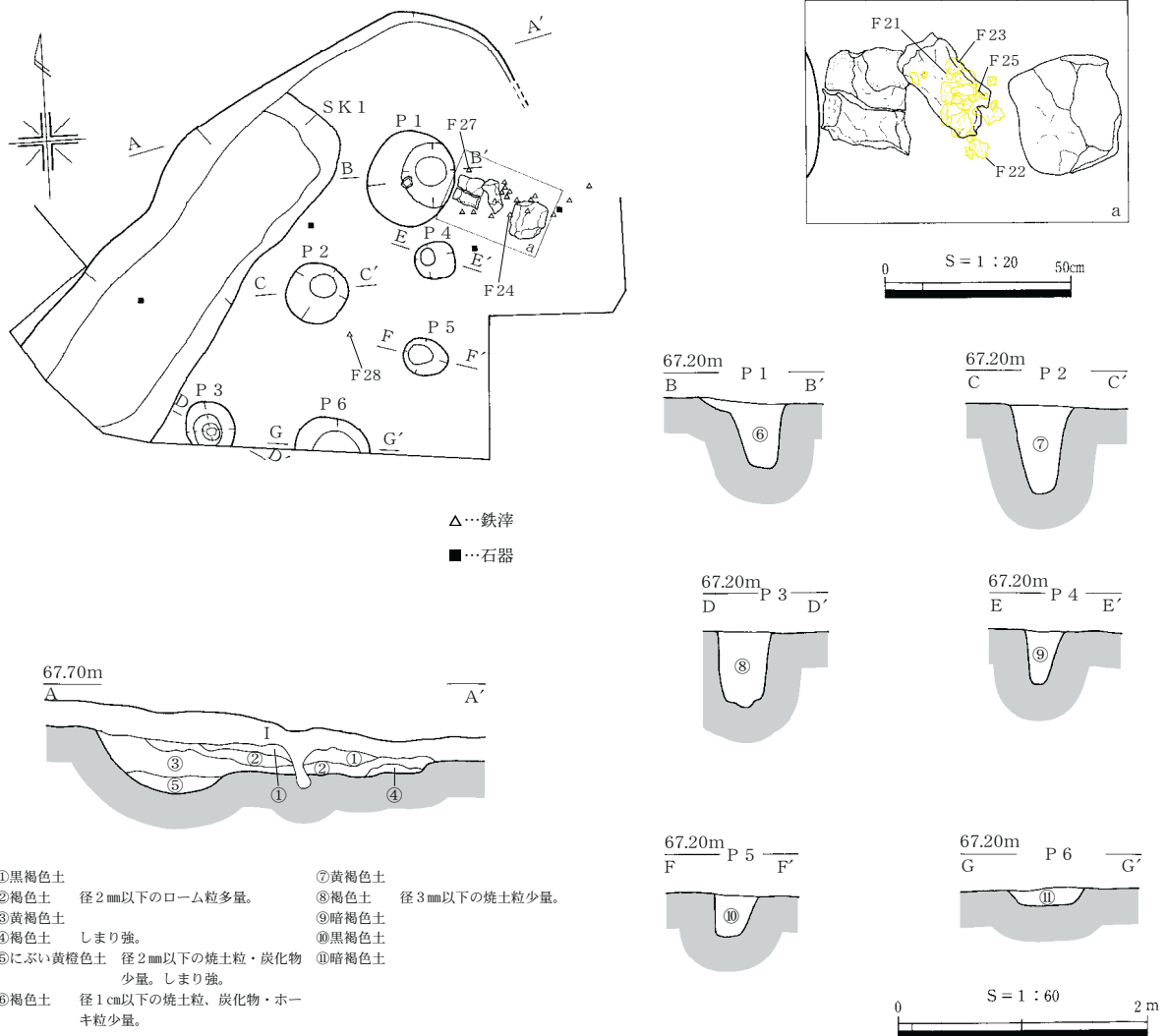
SS3 (第161~163図、表52・53、巻頭PL.3、PL.17・35)

Q14~R14グリッド、標高67.2m、谷部緩斜面に位置する。V層下位精査中に検出した。遺構の一部が調査区外に伸びるため詳細は不明であるが、検出した範囲での規模は長軸4.5m、短軸3mである。検出面からの深さは最大35cmを測る。埋土は褐色土が主体をなし、堆積状況は自然堆積の様相を示す。

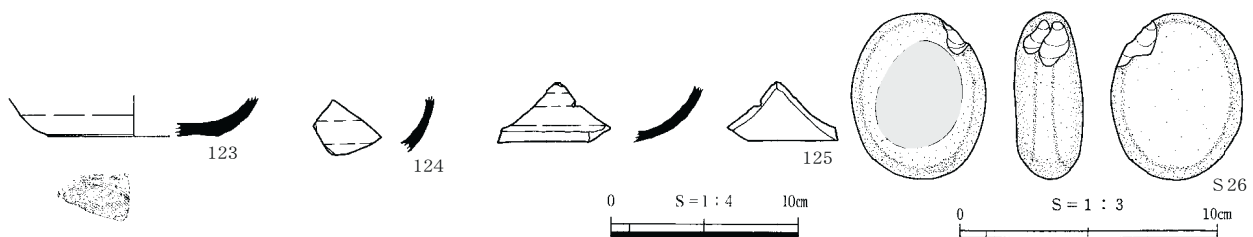
床面において土坑1基、ピット5基を検出した。土坑は長方形を呈し、深さは20cmを測る。埋土には焼土粒・炭化物が混入する。ピットは柱痕を確認できるものは皆無であったが、配列・深さよりP1~3が柱穴と考えられ、何らかの上屋構造を有していたと想定される。

遺物は埋土中より土師器坏・甕、須恵器坏・甕・壺の土器片、石器、床面直上より鉄滓(総重量約874.8g)が出土した。123は底面に回転糸切り痕がみられる。125は断面に赤色顔料が付着することから、坏を転用し使用した可能性がある。S26は磨石で表面のみ使用痕がみられる。土師器は小片のため図示していないが、いずれも伯耆国庁編年第2段階に比定される。鉄滓については第5節にて詳細を扱うため、ここでは出土状況のみ記載する。鉄滓はP1東側付近で東西および上方を礫で囲まれた状態で出土した。上方に覆い被さる礫は西側の礫と接合することから、2次的に崩落したものと思われるが、東西に位置する礫および鉄滓は出土状況から廃絶後の自然流入とは考え難い。また礫には使用痕や鉄分の付着がみられないことから、鉄滓を囲むために人為的に配置したものと考えられる。

時期は出土遺物より平安時代前期、9世紀代と考えられる。性格は意図的に鍛冶滓、椀形鍛冶滓を礫で囲み配置すること、近接には鍛冶炉を伴う掘立柱建物跡が存在することから鍛冶作業に関連する施設が想定される。また、先述したように本遺構は調査区外南側に伸びるため、当該期の鍛冶関連施



第161図 S S 3



第162図 S S 3 出土遺物 (1)

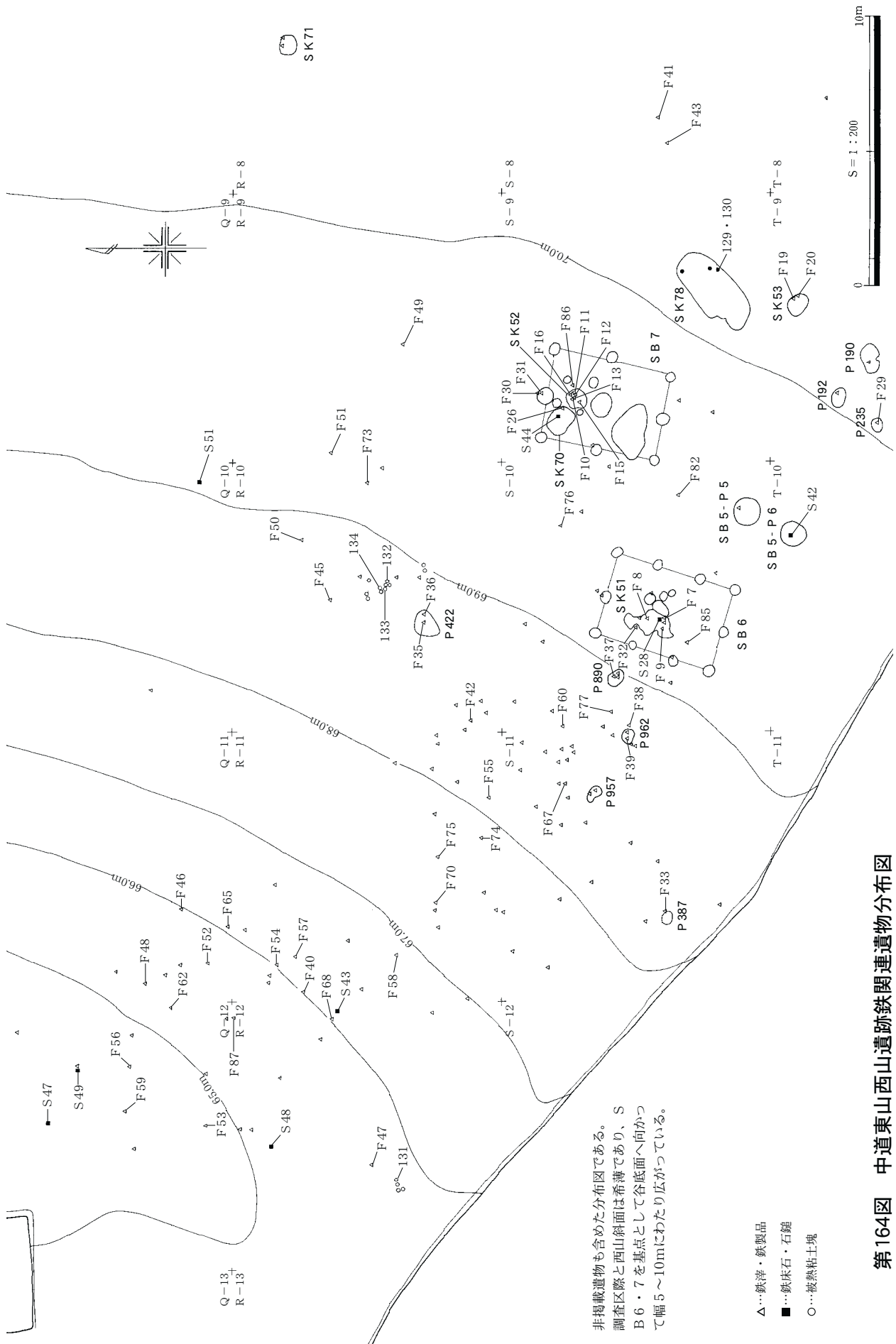
第163図 S S 3 出土遺物 (2)

表52 S S 3 出土土器観察表

遺物No.	遺構層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
123	S S 3	須恵器 坏	底径※8.8 Δ2.0	1/4以下	外面：回転ナデ、底部回転糸リ 内面：回転ナデ	密 1mm以下の白色砂粒	外面：灰色 内面：灰色	良好	
124	S S 3	須恵器 埋土	— Δ2.9	1/10以下	外面：回転ナデ 内面：回転ナデ	密 1mm以下の白色砂粒	外面：灰色 内面：灰色	不良	やや軟質
125	S S 3	須恵器 埋土	— Δ2.0	1/4以下	外面：回転ナデ 内面：回転ナデ	密 1mm以下の黒色砂粒	外面：灰色 内面：灰色	良好	

表53 S S 3 出土石器観察表

遺物No.	出土位置	層位	器種	石材	法量				備考
					長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	
S26	S S 3	埋土	磨石	安山岩	6.5	2.6	5.4	120.0	表面磨面、表・側面剥離痕



第164図 中道東山西山遺跡鉄関連遺物分布図

表54 S B 6 鍛冶炉周辺、粒状滓・鍛造剥片出土地点別重量一覧表

出土位置	粒状滓 (g)		鍛造剥片 (g)				粒状滓・鍛造剥片 合計 (g)	その他の 微細遺物 (g)	微細遺物合計 (g)
	～0.8mm	合計	～0.8mm	0.8～1.5mm	1.5mm～	合計			
a-6	2.0	2.0	26.4	8.2	2.5	37.1	39.1	3.0	42.1
a-7	1.2	1.2	19.0	5.1	2.8	26.9	28.1	3.6	31.7
b-5	2.6	2.6	57.2	30.0	5.2	92.4	95.0	7.9	102.9
b-6	1.4	1.4	100.0	30.8	7.1	137.9	139.3	9.0	148.3
b-7	1.5	1.5	52.5	15.2	7.6	75.3	76.8	4.7	81.5
b-8	1.0	1.0	5.6	2.6	1.5	9.7	10.7	4.6	15.3
c-3	0.0	0.0	1.9	1.3	0.0	3.2	3.2	0.0	3.2
c-4	1.3	1.3	29.4	8.2	3.5	41.1	42.4	3.5	45.9
c-5	1.5	1.5	75.5	22.4	4.4	102.3	103.8	7.3	111.1
c-6	1.4	1.4	41.4	14.6	5.6	61.6	63.0	5.2	68.2
c-7	1.3	1.3	65.0	18.6	8.7	92.3	93.6	12.9	106.5
c-8	1.5	1.5	13.6	5.5	3.6	22.7	24.2	5.1	29.3
d-4	0.0	0.0	7.8	2.7	0.8	11.3	11.3	0.0	11.3
d-5	0.0	0.0	33.8	8.3	2.8	44.9	44.9	4.3	49.2
d-6	1.3	1.3	56.0	13.8	2.5	72.3	73.6	12.2	85.8
d-7	1.3	1.3	70.0	18.2	8.2	96.4	97.7	12.7	110.4
d-8	1.4	1.4	17.0	6.4	3.7	27.1	28.5	0.1	28.6
e-4	0.0	0.0	2.0	1.7	0.0	3.7	3.7	0.0	3.7
e-5	1.3	1.3	7.7	2.5	0.8	11.0	12.3	0.0	12.3
e-6	1.2	1.2	49.4	13.4	3.1	65.9	68.1	6.2	74.3
e-7	2.3	2.3	38.4	17.2	10.2	65.8	68.1	4.6	72.7
e-8	1.4	1.4	23.0	15.4	13.4	51.8	53.2	3.8	57.0
f-6	0.6	0.6	3.3	1.5	0.9	5.7	6.3	0.1	6.4
f-7	0.7	0.7	3.1	1.7	1.8	6.6	7.3	0.0	7.3
f-8	0.8	0.8	12.6	4.3	1.0	17.9	18.7	1.8	20.5
S B 6 - 鍛冶炉	2.2	2.2	5.3	3.9	4.5	13.7	15.9	0.0	15.9
S B 6 - P11	0.0	0.0	3.7	1.9	1.3	6.9	6.9	0.0	6.9
S B 6 - P12	1.3	1.3	4.3	1.8	0.0	6.1	7.4	0.0	7.4
S B 6 - S K51一括	1.3	1.3	13.6	5.6	3.0	22.2	23.5	9.7	33.2
グリッド合計	33.8	33.8	838.5	282.8	110.5	1231.8	1266.6	122.3	1388.9

※ その他の微細遺物は、炭化物、鉄床石破片である。

表55 S B 7 鍛冶炉周辺、粒状滓・鍛造剥片出土地点別重量一覧表

出土位置	粒状滓 (g)		鍛造剥片 (g)				粒状滓・鍛造剥片 合計 (g)	その他の 微細遺物 (g)	微細遺物合計 (g)
	～0.8mm	合計	～0.8mm	0.8～1.5mm	1.5mm～	合計			
b-2	0.0	0.0	3.3	0.9	0.0	4.2	4.2	0.0	4.2
b-3	0.0	0.0	4.3	1.6	0.0	5.9	5.9	0.0	5.9
b-5	0.0	0.0	2.9	0.9	0.4	4.2	4.2	0.0	4.2
c-2	0.0	0.0	1.0	0.4	0.2	1.6	1.6	0.0	1.6
c-3	0.0	0.0	3.1	1.7	0.7	5.5	5.5	0.0	5.5
c-4	0.5	0.5	14.0	11.4	12.8	38.2	38.7	4.7	43.4
c-5	2.0	2.0	63.9	44.8	42.0	150.7	152.7	108.4	261.1
c-6	0.4	0.4	25.4	14.8	12.6	52.8	53.2	8.0	61.2
d-4	1.1	1.1	27.2	22.0	13.8	63.0	64.1	10.2	74.3
d-5	1.1	1.1	50.5	53.5	38.2	142.2	143.3	33.2	176.5
d-6	1.1	1.1	12.6	11.6	13.2	37.4	38.5	11.9	50.4
d-7	1.1	1.1	3.2	3.2	1.0	7.4	8.5	0.0	8.5
e-5	0.0	0.0	10.0	6.7	6.1	22.8	22.8	6.9	29.7
e-6	2.2	2.2	3.9	2.4	2.6	8.9	11.1	0.0	11.1
f-2	1.1	1.1	7.5	2.5	0.8	10.8	11.9	0.0	11.9
f-3	1.1	1.1	31.0	6.9	1.2	39.1	40.2	0.0	40.2
g-2	0.0	0.0	4.5	1.8	0.0	6.3	6.3	0.0	6.3
g-3	0.0	0.0	4.6	2.1	0.0	6.7	6.7	0.0	6.7
g-6	0.0	0.0	5.1	3.3	1.4	9.8	9.8	0.0	9.8
S B 7 - 鍛冶炉	3.3	3.3	5.2	4.5	3.2	12.9	16.2	1.6	17.8
S B 7 - P4	1.1	1.1	31.4	6.2	1.5	39.1	40.2	0.0	40.2
S B 7 - S K52周辺	1.1	1.1	21.8	7.5	4.3	33.6	34.7	0.0	34.7
S B 7 - S K52一括	4.8	4.8	168.2	183.1	135.0	486.3	491.1	21.3	512.4
S B 7一括	0.0	0.0	7.6	3.1	1.8	12.5	12.5	0.0	12.5
S B 7メッシュ一括	1.1	1.1	4.4	3.4	3.4	11.2	12.3	0.9	13.2
グリッド合計	23.1	23.1	516.6	400.3	296.2	1213.1	1236.2	207.1	1443.3

※ その他の微細遺物は、炭化物、鉄床石破片である。

設あるいは集落跡などが調査区外に広がる可能性が高い。

(福井)

粒状滓・鍛造剥片の分布 (第160図、表54・55)

S B 6・S B 7では鍛冶作業と操業空間の復元を行うために、鍛冶炉を中心に25cmメッシュを組

んで、土壌を回収・水洗し、磁石による選別、肉眼分類を通して炉壁、粒状滓・鍛造剥片、鉄床石、炭化物などを抽出した。なお、本来ならば建物内全量サンプルが望ましいが、掘立柱建物跡の鍛冶関連遺構であったため、その認定が遅れてしまい検出段階から土壌回収ができなかったことから、遺構内全ての分布密度が反映されていない。

第160図、表54・55は解析結果である。鍛冶炉に隣接する土坑内に粒状滓・鍛造剥片が多くみられる。SB6-SK51では、新鍛冶炉正面にあたる浅い窪み上部の密度が高いことから、この付近が鍛打作業中心の場と考えられる。さらにSK52南側には鉄滓・鉄床石の破片がまとまって出土しているが、この範囲にも粒状滓・鍛造剥片の密度は高く、②層暗褐色土は「鉄床石の設置穴」の埋土の可能性はある。SB7では、鍛冶炉北隣のSK52から微細遺物が多く回収された。中心部の密度が高いが、微細遺物以外の鉄滓・再結合滓や鉄床石破片、炉壁などが埋土中全面に拡がっていることから、操業停止後に廃棄されたものと思われる。

今回の調査で得られた粒状滓・鍛造剥片の総重量は、2502.8gである。その内訳は、SB6が1266.6g、SB7が1236.2gであり、ほぼ近い数値を表している。これは、操業期間や規模が近似していたことを示唆するものといえよう。

遺構外製鉄・鍛冶関連遺物の分布（第164図、表56）

製鉄・鍛冶関連遺物は、製錬系の含鉄鉄滓が出土している西山のSS3と、鍛冶関連施設SB6・7が位置する東山に挟まれた谷部を中心に分布している。SS3が標高67m、SB6・7が69～70mに立地し、標高約65mの谷底面との比高差は2～5mである。分布状況は調査区際と西山斜面上で希薄であり、SB6・7を基点として谷底面へ向かって幅5～10mにわたり拡がっている状況を読みとることができる。グリッド別鉄滓・鉄製品重量分布では、谷底面が最も高く、大型の椀形鍛冶滓が目立っていた。土坑・ピット内からも出土が認められるが、その多くが埋土中であり流れ込みの可能性が高い。

表56 中道東山西山遺跡、鉄滓出土地区別重量表

包含層	数量	重量 (g)	出土遺構	数量	重量 (g)	
O-8	1	170.0	SB3 P4	1	238.0	
P-6	1	72.5	SB5	小計	1	238.0
P-13	2	117.8		P4 (旧SK79)	1	17.6
Q-9	1	160.4		P8 (旧SK63)	1	13.2
Q-10	1	16.8	小計	2	30.8	
Q-11	4	234.2	SB6	SK51	27	229.3
Q-12	14	1661.5		P2 (旧P377)	2	6.0
Q-13	1	2.9		P9 (旧P396)	1	12.2
Q-14	1	8.1	小計	30	247.5	
R-9	7	265.0	SB7	SK52	128	342.0
R-10	17	1165.2		SK70	1	7.0
R-11	35	2902.3		P2 (旧P367)	2	59.9
R-12	9	710.6		P8 (旧P369)	1	10.0
S-8	2	550.0	小計	132	481.9	
S-9	4	68.3	SS3	38	874.8	
S-10	19	617.1	小計	38	874.8	
S-11	26	1567.3	SK	SK53	2	68.1
S-12	1	10.6		SK71	2	53.8
不明	4	154.1	小計	4	481.9	
合計	150	10454.7	ピット	P190	1	3.4
				P192	1	45.6
				P235	1	78.5
				P374	1	14.2
				P385	1	9.2
				P387	1	25.6
				P422	2	47.6
				P889	1	2.1
				P890	3	46.0
				P957	2	7.2
				P962	3	43.5
				小計	132	322.9
			合計	224	2317.8	
遺跡出土総点数・重量	374	12772.5				

今回の調査で得られた微細遺物を除いた鉄滓・鉄製品の総重量は12772.5gである。その内訳は、遺構内2317.8g、遺構外10454.7gであり、8割余が谷部を中心に出土している。また、その他の石鎚や鉄床石といった鍛冶関連遺物もみられることから、谷部は排滓場としての役割を果たしていたものと考えられる。したがって、西山のSS3と東山のSB6・7の製鉄・鍛冶関連施設と谷部は鍛冶操業に関連する一帯の空間として捉える必要がある。

(小口)

第5節 製鉄・鍛冶関連遺物

遺物の整理方法（第165図） 中道東山西山遺跡では、全体量で約15kgの製鉄・鍛冶関連遺物が出土している。鍛冶作業の規模や作業空間の復元を行うために、S B 6・7は土壌のサンプリングを実施した（第160図、写真8）。遺構外は、現地で製鉄・鍛冶関連遺物と判断されたものについて原位置の記録に努め、取り上げを行っている（第164図）。この中から情報量の多いものを報告書掲載遺物として抽出・構成し、同時に金属学的分析資料を選定した。ただし、選定にあたっては、その後の整理作業期間を勘案し、調査進行時に行ったため、たとえば遺構別で分析資料に若干の偏りが生じてしまったことを断っておきたい。

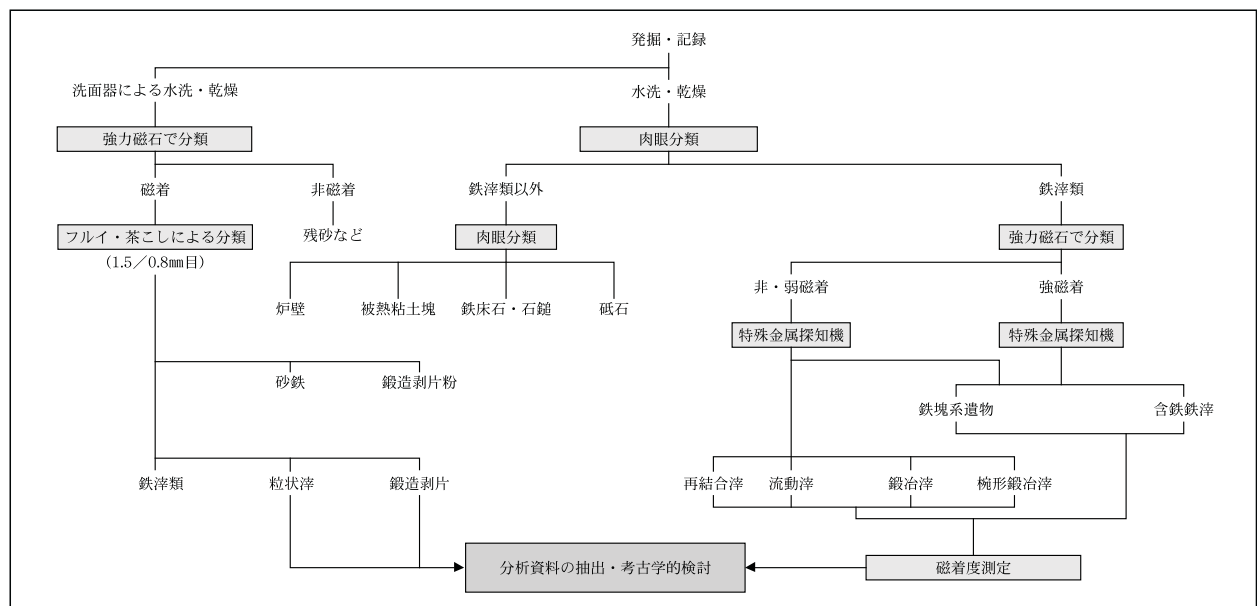
回収した土壌は、調査事務所に持ち帰り、水洗・乾燥後、1.5・0.8mm目の篩で選別し、強力磁石（TAJIMA PUP-M）と特殊金属探知機によって含鉄の遺物を抽出し、肉眼による考古学的分類という流れで整理作業を進めた（第165図、写真9）。



写真9 製鉄・鍛冶関連遺物整理作業

製鉄・鍛冶関連遺物は第166～168図の構成図に示す通りである。粒状滓・鍛造剥片の微細遺物、製錬滓、鍛冶滓、鉄製品、鉄床石・石錠・砥石などの鍛冶具、被熱粘土塊などから構成される。

S B 6-S K 51出土遺物（第169図、PL.43・44） F 7は右側部が工具によって捻れたような窪みを有する椀形鍛冶滓、F 8はメタル度特L（☆）の椀形鍛冶滓であり、左側部と上・下手側が破面となっている。S 27は安山岩製の鉄床石破片であり、表面が鍛打によるハネによって荒れている。S 28は先細りの礫を利用した安山岩製の石錠と想定されるものである。右側部上方が大きく剥離し、先端部には打痕を有している。ただし、礫面は平滑化しており、被熱痕は認められない。また、打痕は顕著でなく、使用頻度は低かったようである。これは、製錬系鉄塊に固着した滓などを取り除く際に用いられた可能性がある。



第165図 中道東山西山遺跡鉄関連遺物分類模式図

SB 6 - SK 51・P 9		SB 7 - SK 52・P 2			SB 7 - SK 70	SK 53	SS 3	
楕形鋳造滓 (極小・含鉄)	石髓	鋳冶滓 (含鉄)	鋳製品 (鍛造品)	鉄床石 (滓付き)	楕形鋳造滓 (小・含鉄)	含鉄鉄滓	楕形鋳造滓 (小・含鉄)	楕形鋳造滓? (中・含鉄)
H (○)		錆化 (△)			M (◎)	特L (☆)		M (◎)
F 7 ① F 8 ② F 9 ③ F 34 ④	S 28 ⑦ (S=1/6) 鉄床石 S 27 ⑧ (S=1/6)	F 10 ⑨ H (○) F 11 ⑩ L (●) F 12 ⑫ F 13 ⑬ F 14 ⑭ H (○) F 15 ⑮ F 16 ⑯ M (◎) F 31 ⑰ F 30 ⑱	126 ⑱ 再結晶滓 (鉄床石付着) F 17 ⑲ 粒状滓 F 18 ⑳ 分析No. 2 S 31 ㉕ 鍛造剥片 S 32 ㉖ (S=1/4)	S 29 ㉔ S 30 ㉔ S 44 ㉖ (S=1/6)	F 19 ㉔ 分析No. 3 鍛冶滓 (含鉄) 錆化 (△)	F 21 ㉓ 楕形鋳造滓 (小・含鉄)	F 22 ㉔ 楕形鋳造滓 (小・含鉄)	F 23 ㉓ 含鉄鉄滓 特L (☆) F 24 ㉔ 分析No. 4
分析		2 (分析No. 1・2)			1 (分析No. 3)			1 (分析No. 4)

第166図 中道東山西山遺跡鉄関連遺物構成図 (1)

S S 3 含鉄鉄滓 H (○)		S K 78 被熱粘土塊	S B 5- P 5 砥石	P 374 鉄製品 (鍛造品)	P 422 流動滓 (製錬系)	P 890 鉄塊系遺物	包				合		
							炉壁 (鐵冶炉)		梘形鐵冶滓? (中・含鉄)		梘形鐵冶滓 (中・含鉄)		L (●)
F 28 (55) ↑ 分析No. 5 梘形鐵冶滓 (小・含鉄)	128 (38)	S 42 (41)	F 32 (43)	F 35 (45)	F 37 (47)	F 40 (51)	F 42 (53)	F 44 (55)	F 49 (60)	F 50 (61)	F 51 (62)	F 52 (63)	F 56 (66)
	129 (39)	(S = 1/6) P 235 梘形鐵冶滓 (小・含鉄)	P 387 鍛冶滓 (含鉄)	分析No. 6 含鉄鉄滓	P 962 鍛冶滓 (含鉄)	127 (50) ↑±	F 41 (52)	F 45 (56)	F 47 (57)	F 54 (64)	F 53 (65)	F 48 (58)	
F 25 (56)	130 (40)	F 29 (42)	F 33 (44)	F 36 (46)	F 38 (48)	F 43 (54)	F 46 (59)	F 48 (58)	F 54 (64)	F 53 (65)	F 56 (66)	F 56 (66)	
鍛冶滓 (含鉄) M (◎)						含鉄鉄滓 特L (☆)	分析No. 8 1 (分析No. 8)						

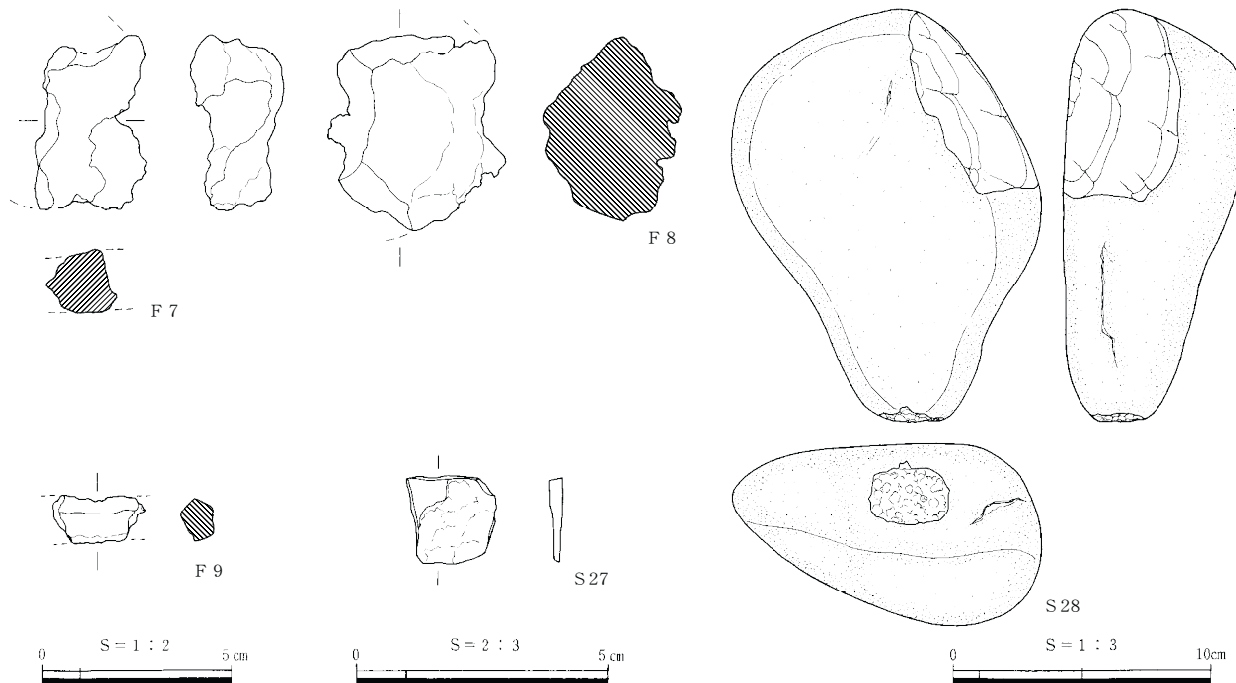
第167図 中道東山西山遺跡鉄関連遺物構成図(2)

粒状滓・鍛造剥片は、S B 6 からそれぞれ33.8 g、1231.8 g、合計1266.6 g 出土しており、その主体はS K 51が占めている。粒状滓は、径0.5～0.8mmに収まるものが多く、鍛冶炉出土のものは、径0.4 mm以下の微小サイズが目立っていた。

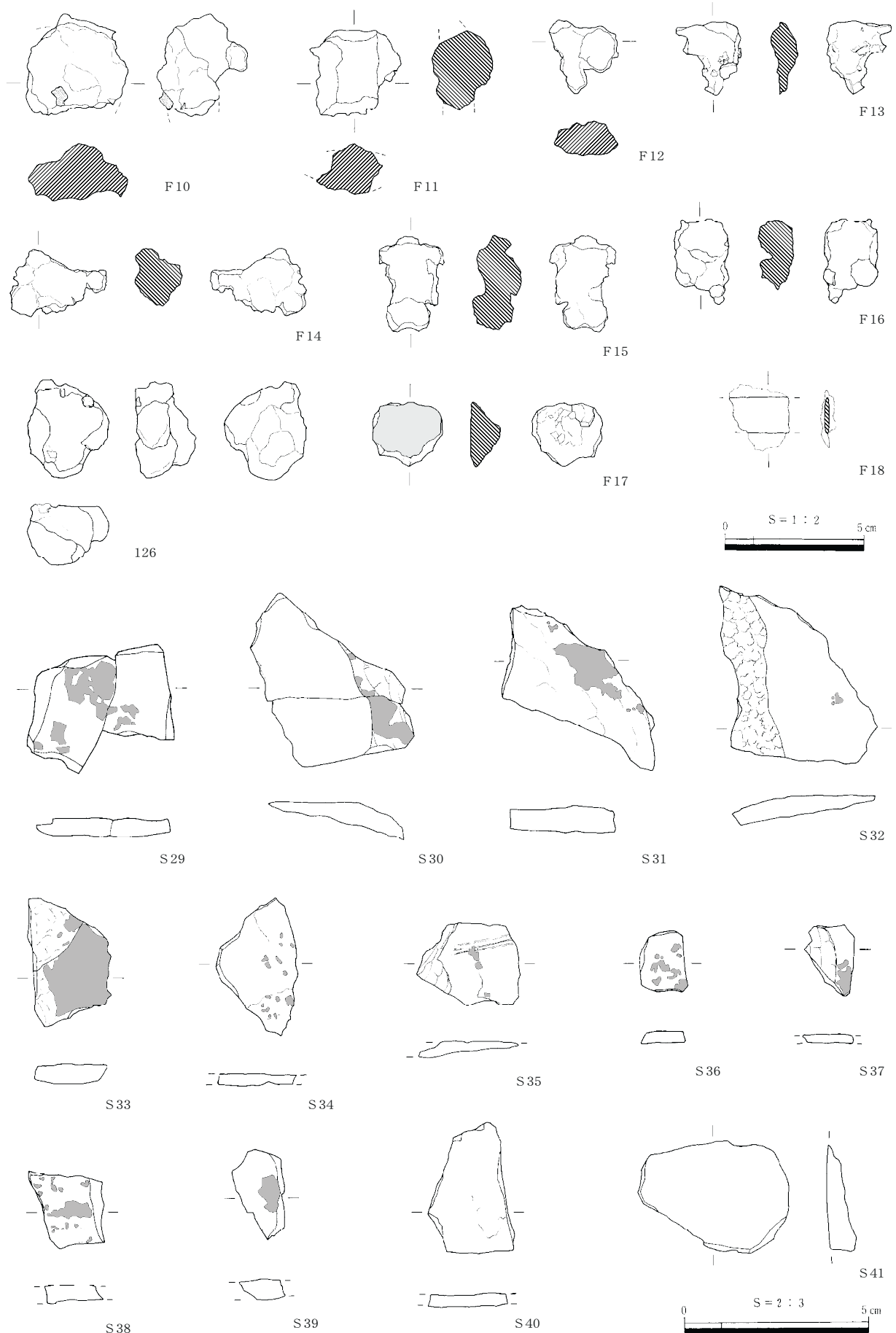
S B 7-S K 52出土遺物（第170図、PL.43・44） F 10・11は椀形鍛冶滓、F 12～16は鍛冶滓である。このなかで、F 10は表面に木炭・鍛造剥片を噛み込んでいる。126は鍛冶滓・鍛造剥片付着の炉壁、F 17は鉄床石付着痕を有する再結合滓である。F 18は横断面が方形を呈する鉄製品破片である。微細遺物である粒状滓は23.1 g、鍛造剥片は1213.1 g、合計1236.2 gがS K 52を中心として出土している。また、多量の鍛造剥片が固着した粉炭なども埋土中から検出されている。粒状滓・鍛造剥片は、それぞれ金属学的分析を実施した（NMH-1・2）。その結果、粒状滓は精錬・鍛錬鍛冶の両工程の派生物であることが判り、鍛造剥片は鍛打工程の後半段階に位置付けられることが明らかとなった。S 29～41は安山岩製の鉄床石破片であり、そのうちS 29～39までは滓が付着している。いずれも鍛打作業によって表面が荒れており、板状に剥離している。S 33はS K 70から出土したものと接合した。石材はいずれも近隣で入手可能な安山岩が多用されているが、S K 52から出土したものは母岩別で少なくとも3種類に分類が可能である。

S S 3出土遺物（第171図、PL.44） F 21～23・25は椀形鍛冶滓か、もしくはその可能性のあるもの、F 24・28が含鉄鉄滓、F 27は鍛冶滓である。このなかで、F 22は右側部から下面にかけて鉄床石破片が付着している。F 24・28（NMH-4・5）は含鉄鉄滓であり、それぞれメタル度は特L（☆）、H（○）であるが、磁着反応はやや強い。分析の結果、製錬滓であることが明らかとなり、他の資料もその可能性を捨て切れない。

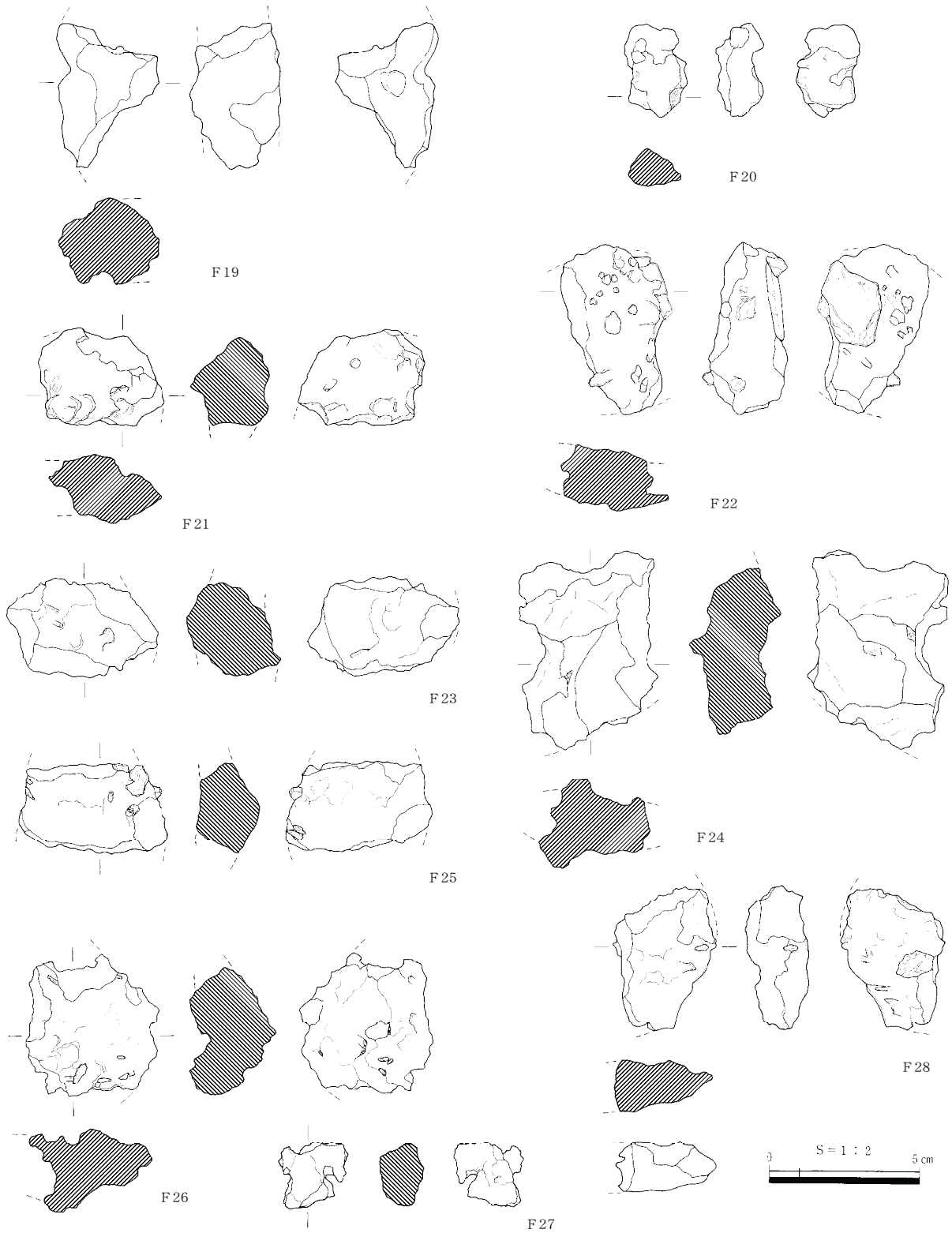
土坑・ピット内出土遺物（第171・172・179図、PL.43・44・45） S B 7内に位置するS K 70からは椀形鍛冶滓F 26と安山岩製の鉄床石破片S 44が出土した。S 44は円礫の縁辺部であり、滓が付着している。S 42はS B 5-P 5から出土した細粒花崗岩製の砥石である。撥形を呈し、上下面・側面の4面に砥面が認められる。F 19・20はS K 53から出土した含鉄鉄滓・鍛冶滓であり、前者は分析結



第169図 S B 6-S K 51出土鍛冶関連遺物

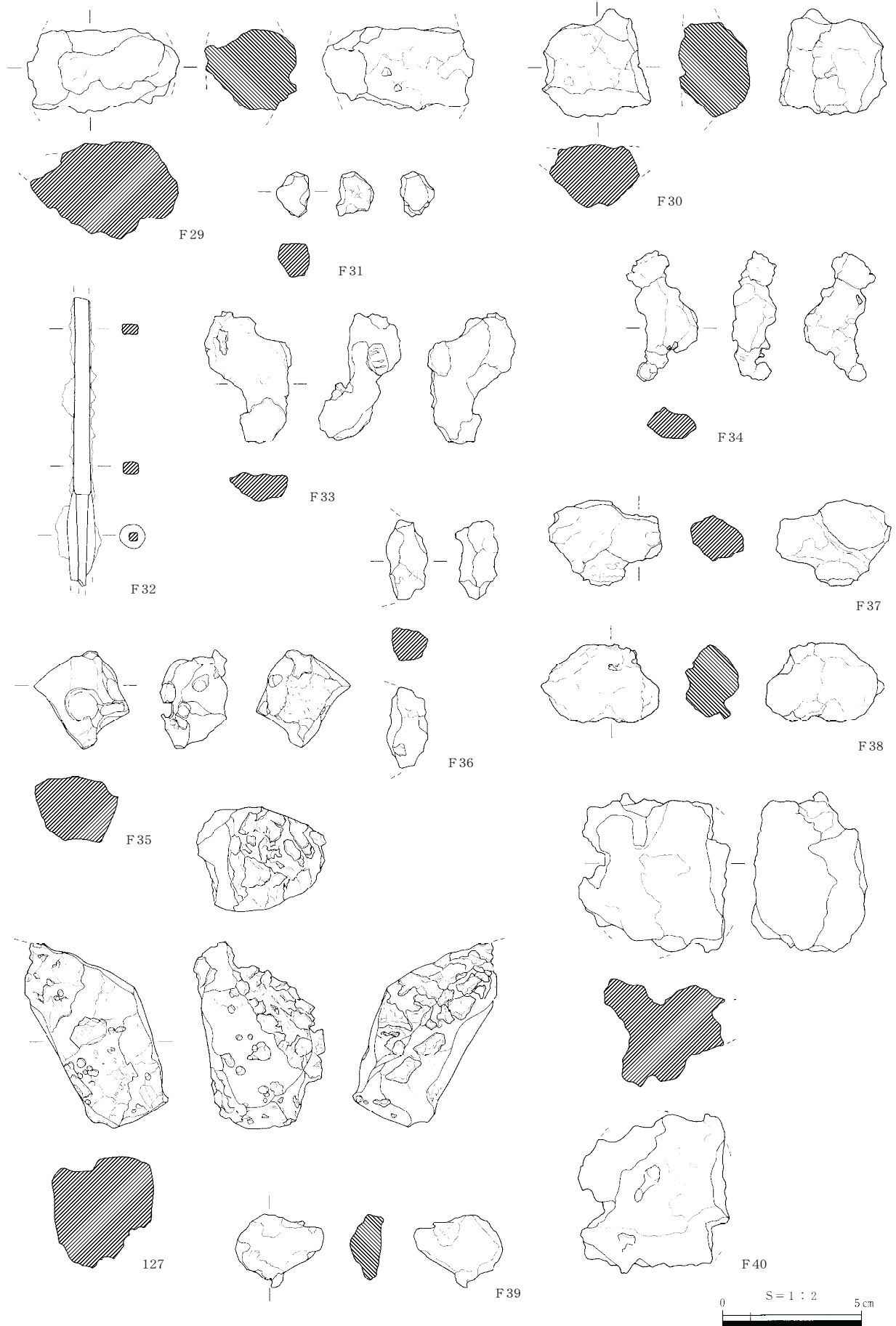


第170図 SB 7-SK 52出土鍛冶関連遺物

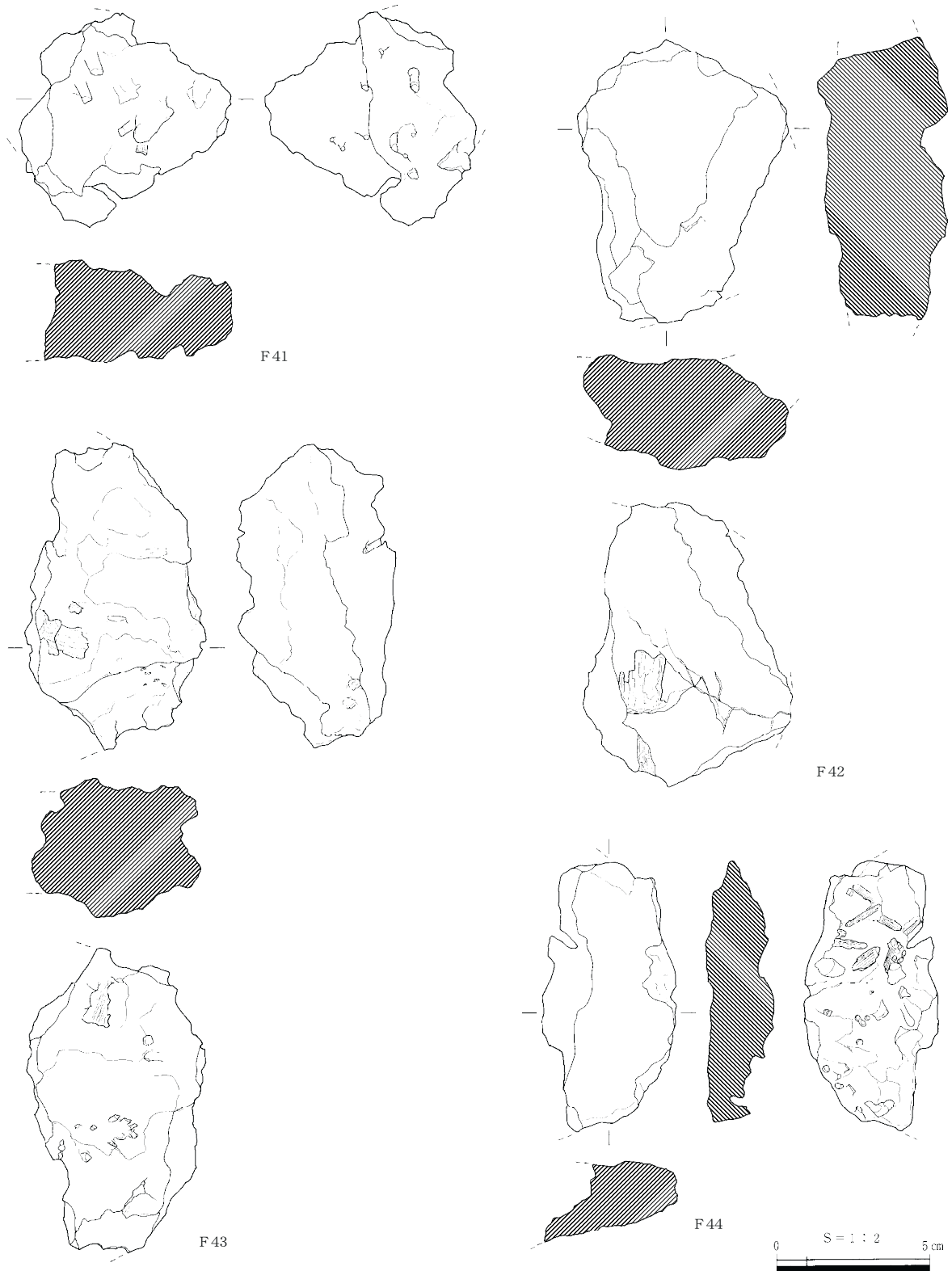


第171図 製鉄・鍛冶関連遺物（1）

果から製錬滓であることが明らかとなっている（NMH-3）。P 235からは上・下手側に主破面をもつ椀形鍛冶滓F 29が、SB 7-P 2（旧遺構名P 367）からは側部全てが破面となる椀形鍛冶滓中核部であるF 30と鍛冶滓F 31が出土している。その他、SK 53の北約2 mに所在するSK 78からは、多くの被熱粘土塊128~130がみられ、いずれも脆弱で、スサのような植物質圧痕が観察されるものも認められる。鍛冶炉、もしくはカマド材の可能性が考えられる。以上は、SB 6・7の東側に位置する



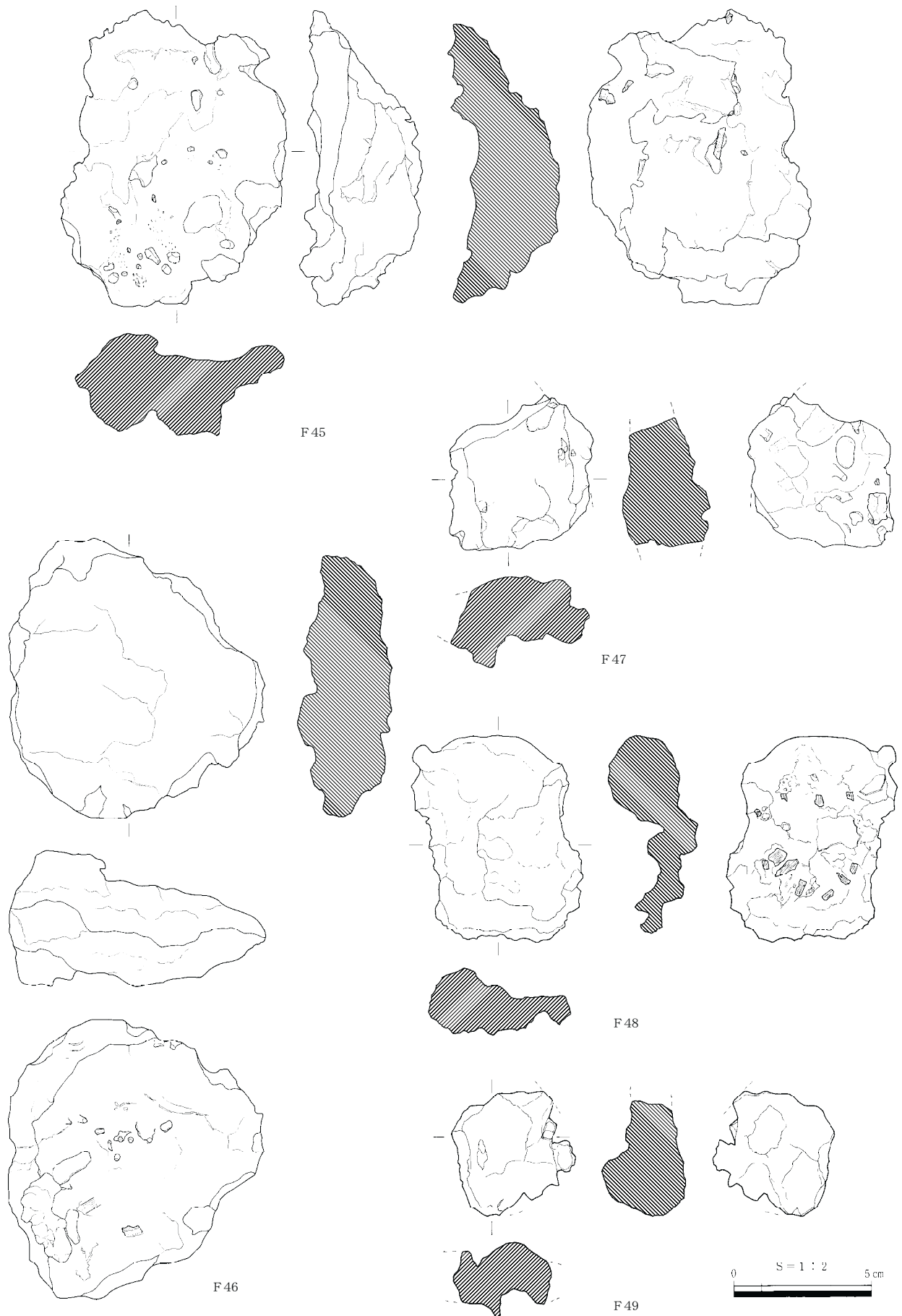
第172図 製鉄・鍛冶関連遺物（2）



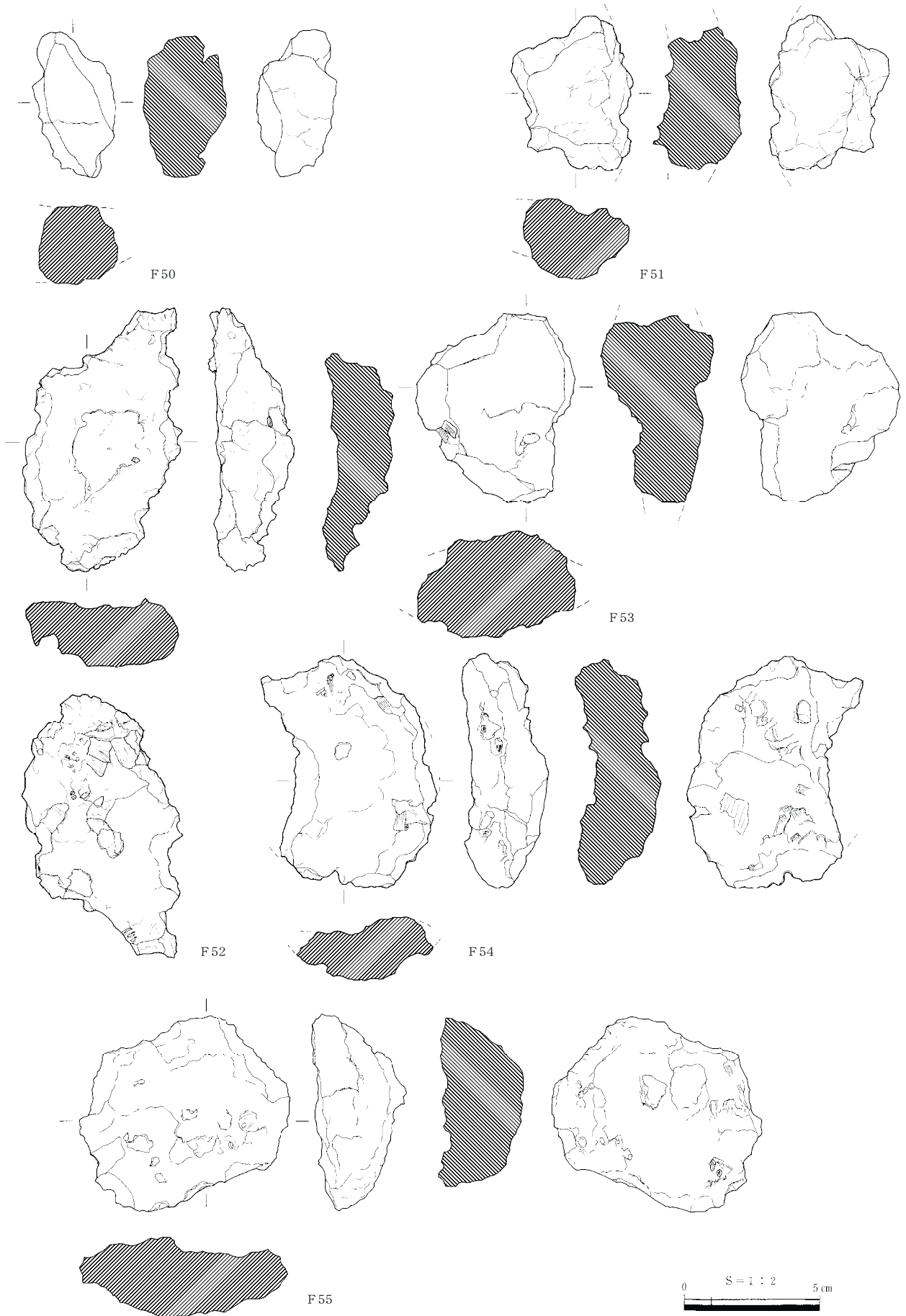
第173図 製鉄・鍛冶関連遺物（3）

遺構から出土した製鉄・鍛冶関連遺物である。

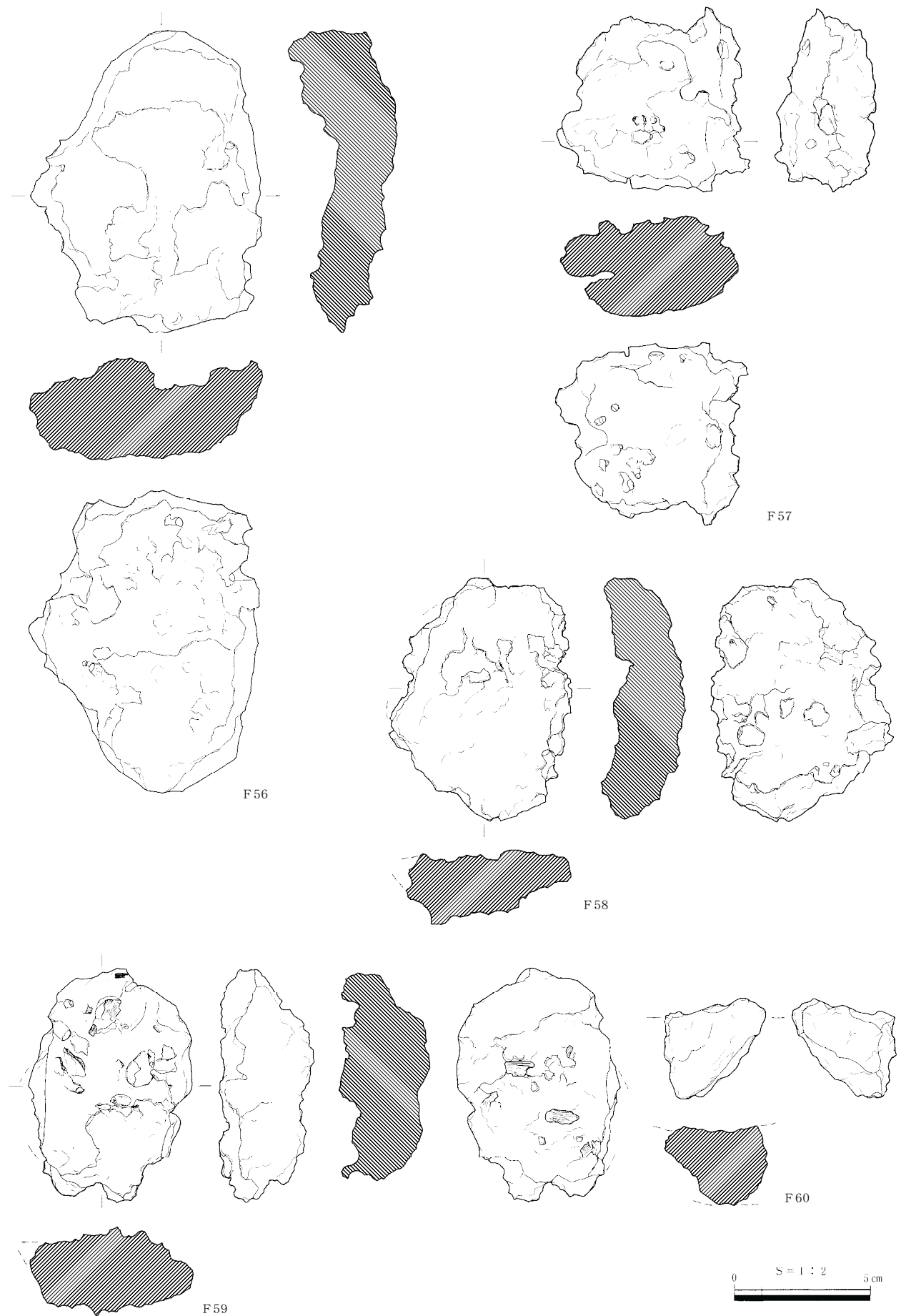
次にS B 6・7西側の谷斜面上に位置する土坑・ピット内出土遺物では、製錬系の含鉄鉄滓もしくはその可能性の高いものとしてP 422から出土したF 35・36がある（NMH-6・7）。F 37はP 890から得られたメタル度H（○）の鉄塊系遺物であり、含鉄部は右側部から下面に集中している。F 38・39は含鉄の鍛冶滓であり、P 962から出土している。P 374から出土したF 32は、断面方形



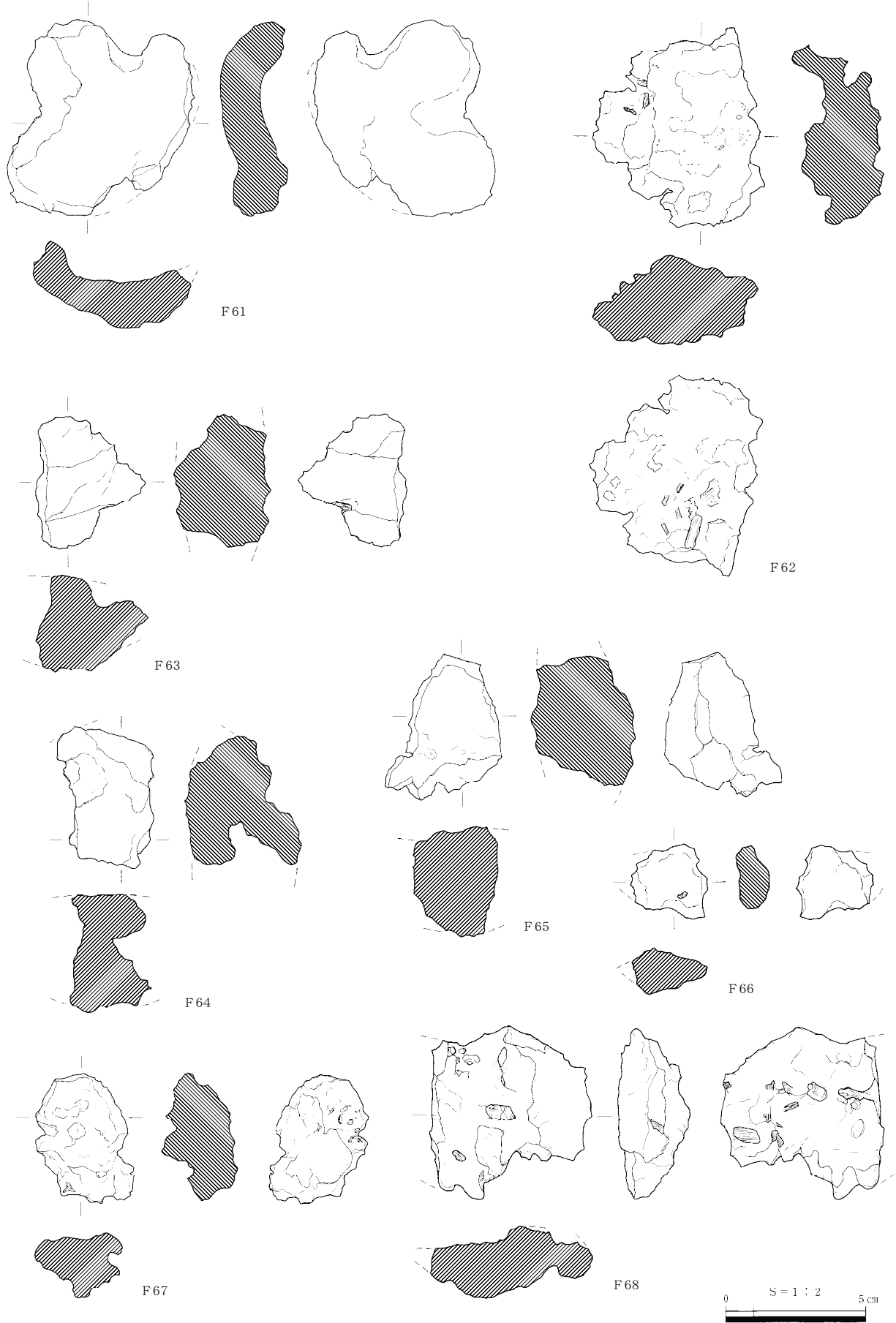
第174図 製鉄・鍛冶関連遺物（4）



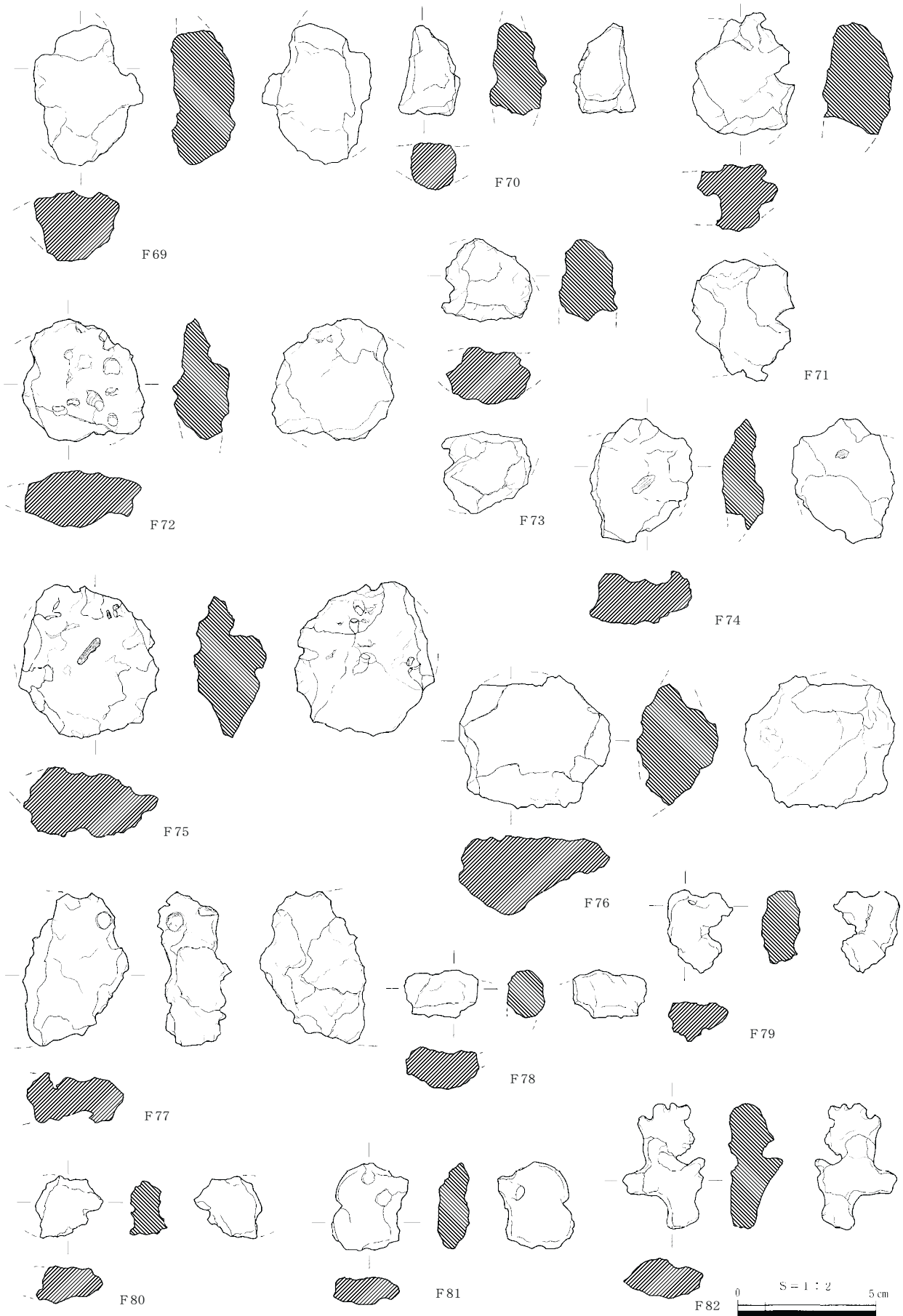
第175図 製鉄・鍛冶関連遺物（5）



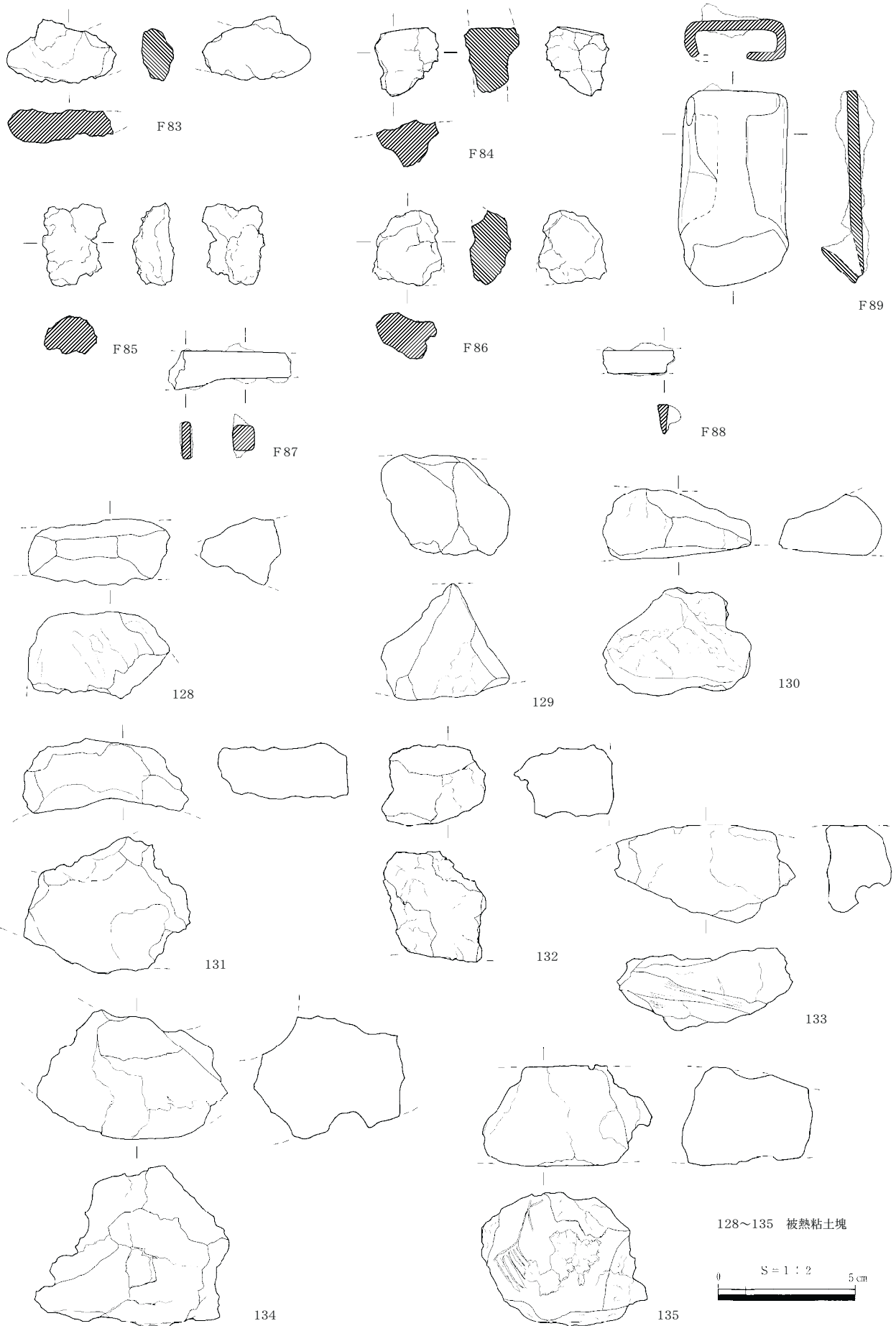
第176図 製鉄・鍛冶関連遺物（6）



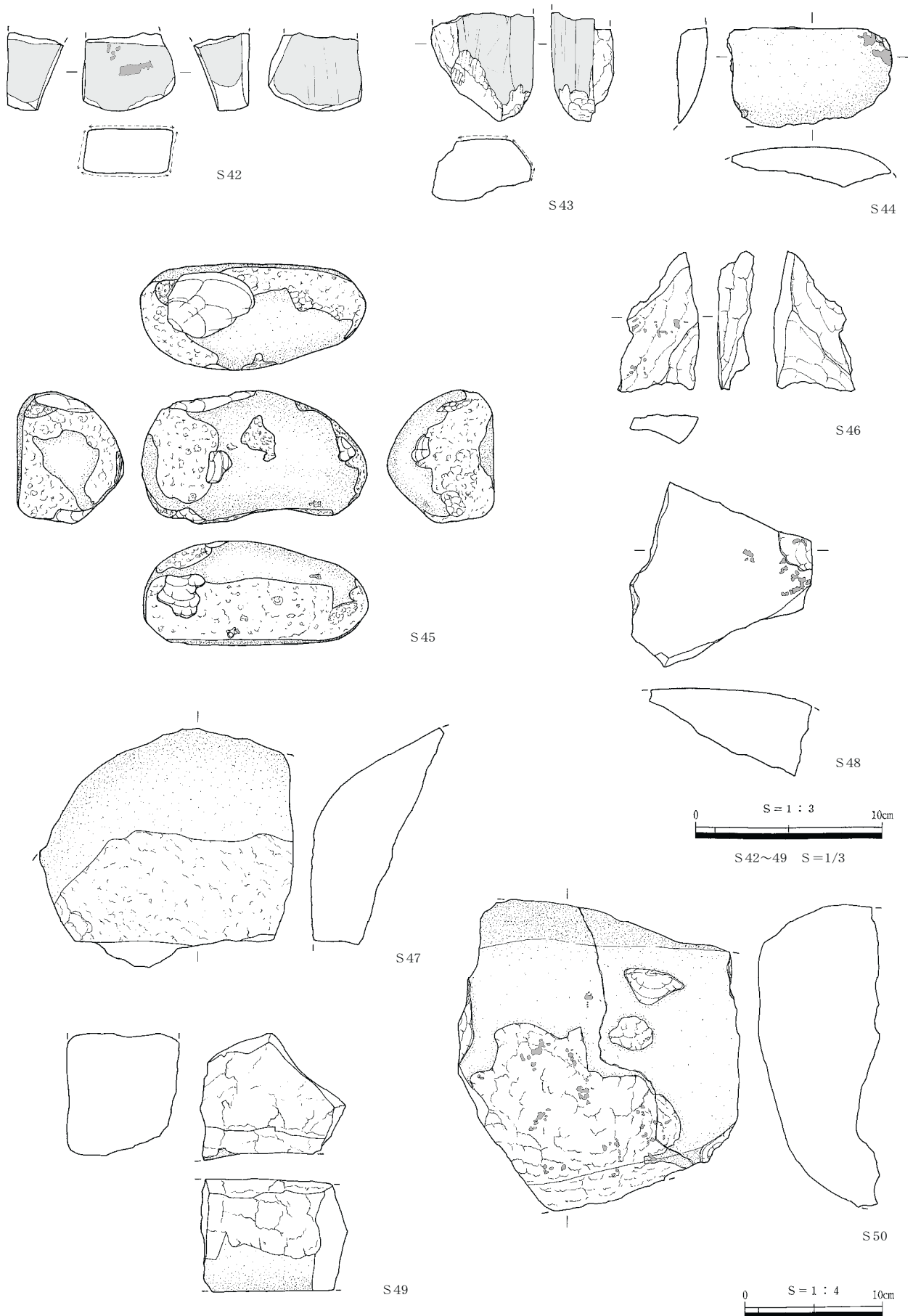
第177図 製鉄・鍛冶関連遺物（7）



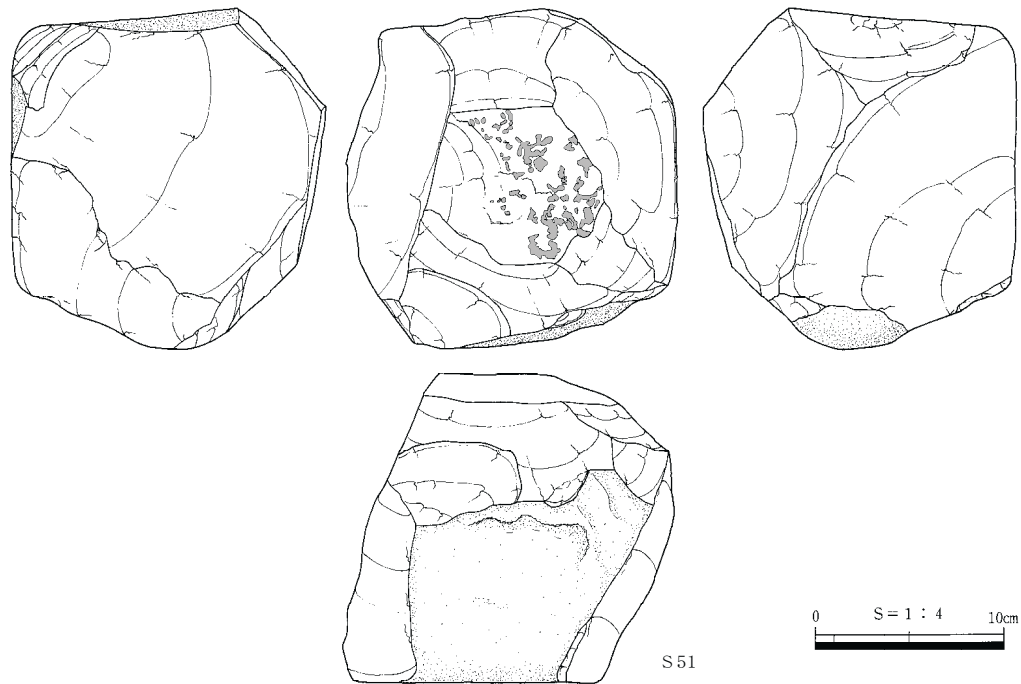
第178図 製鉄・鍛冶関連遺物（8）



第179図 製鉄・鍛冶関連遺物 (9)



第180図 製鉄・鍛冶関連遺物 (10)



第181図 製鉄・鍛冶関連遺物 (11)

の鎌身を有し、身と茎の間に篋被状の段がみられる。矢柄と思われる範囲には、木質が残存している。

遺構外出土遺物 (第172～180図、PL.43～50) F40～77は椀形鍛冶滓もしくはその可能性が想定されるものである。そのなかで、メタル度が特L (☆) のものはF74が該当し、左側部が主破面となっている。上下面とも木炭痕が観察される。

F53・56・60～65・73・76・77はメタル度L (●) の椀形鍛冶滓である。不整三角形をしたF53は左側部に破面をもち、下面に径1.5cmほどの木炭を噛み込んでいる。磁着度が高く含鉄鉄滓の可能性もある。F56は不整五角形をしたほぼ完形の椀形鍛冶滓であり、下面上手寄りには灰白色の炉床土が付着している。F60・63～65は側部全てに破面をもつ椀形鍛冶滓中核部である。F63・64は特に磁着度が高く、後者は下面に炉床土の砂礫が付着している。極小の椀形鍛冶滓F73・76・77のなかで、左側部が主破面となっているF77は分析資料である (NMH-10)。

F40・41・49～54・62・70～72・75はメタル度M (◎) である。そのなかで、F40・41は磁着度がやや高く、全面に木炭痕による凹凸が目立っている。含鉄鉄滓の可能性も想定される。サイズが中型であるF49～54の椀形鍛冶滓は、ほぼ完形であるF52を除き側部に破面を有している。F52は酸化土砂が発達せず、表面は緻密、下面には木炭痕が多くみられる。F62は小型のほぼ完形の椀形鍛冶滓であり、表面には酸化土砂が発達せず、上面には気孔が多く観察される。極小の椀形鍛冶滓に区分されるF70は側部全てに破面をもった中核部の破片である。F71・72・75は左側部に小破面を有し、F72は上面に気孔が、F75は木炭痕が認められる。

F46～48・61・69はメタル度H (○) の椀形鍛冶滓である。F46～48が中型であり、F46は全面が厚く酸化土砂に覆われたほぼ完形の椀形鍛冶滓、F47は表面が緻密であり、下面に木炭痕の窪みが散在している。F48は上面から右側部にかけて大きな窪みがあり、下面には木炭痕と鍛造剥片が酸化土砂中に混在している。

F44・45・55・66はメタル度錆化 (△) であり、F44は左側部に主破面をもって半月状を呈して

いる。上面下手寄りに気孔が発達しているF45はほぼ完形の椀形鍛冶滓である。F55も右側部に小破面がみられるものの、ほぼ完形であり、上下面に木炭痕が散在している。

F57～59・67・68はメタル度なしの椀形鍛冶滓である。いずれも小・極小サイズであり、ほぼ完形であるF58・67、左側部に破面を有しているF59・68がある。いずれも下面に木炭痕が観察される。なお、F57は分析資料である(NMH-9)。

F78～84・86は鍛冶滓、F85は鉄塊系遺物である。メタル度M(◎)のF83・84・86は、いずれも表面に錆膨れが発達し、F84・86は酸化土砂中に放射割れが観察される。F79・81・82はメタル度H(○)、F78・80は錆化(△)である。後者は右側部に木炭が付着している。F85はSB6床面から出土した鉄塊系遺物である。メタル度L(●)であり、分析資料として抽出している(NMH-11)。F87・88はそれぞれ刀子の茎と刃部と思われる。F89は袋状鉄斧であり、袋部の左折り返しの一部が欠損し、刃部は錆膨れにより鍛接部が開いてしまっている。128～135は被熱粘土塊である。胎土は8mm大以下の白色砂粒を含み、脆弱である。凝灰岩製の砥石S43は砥面数3面、線状痕が観察される。S45は安山岩の円礫を利用した石錠である。上面は丸味をもち、下面は平坦である。いずれも被熱によって赤化し、滓も付着している。側部全面に打痕が残っており、とくに下部はその痕跡が顕著で窪みを有している。本遺跡から出土した鉄床石は、平坦面を有した大型のものが多くなかで、本例は小型で円礫側面を利用していることから、鉄床石の可能性は捨て切れないが、石錠と判断した。S46～51は安山岩製の鉄床石もしくは破片である。S47・49は平坦面が鍛打作業によるハネによって、薄く剥離している。S50は板状の礫を利用し、平坦面下半部の荒れた範囲に滓が付着している。S51はサイコロ状をした鉄床石で、側面は大きな剥離面を形成している。これは、打点の方向から鍛打作業によって側面が大きく剥離したものと考えられ、また剥離の方向や切り合い関係などから側面も作業面として使用されていた可能性がある。上部の平坦面には滓が多く付着し、ハネによる荒れが認められる。

以上、遺構内・遺構外出土鉄関連遺物を概観した。まず、鍛冶作業に伴う道具類であるが、石錠2点、鉄床石5点、鉄床石の破片63点、総重量約16kgが出土している。鉄床石・石錠といった石製道具は認められたものの、残念ながら鉄床・鉄槌・鉄鉗・鑽・鑿などの鉄製道具や羽口などは発見されず、道具全体の構成は不明である。ただし、やや時期が遡るが8世紀後半に時期比定されている島根県寺田1遺跡の鍛冶遺構では、鉄鉗、鑿が鉄床石や石錠に伴って出土していることから(坂本2003)、石製道具は当該期においても一定の割合を占めていたものと思われる。

次に、遺物の主体を占める鉄滓類の組成であるが(表61)、個体数でみると流動滓1点、鉄塊系遺物2点、含鉄鉄滓6点、椀形鍛冶滓133点、鍛冶滓187点、再結合滓22点、鉄製品5点、炉壁4点、炉壁溶解物12点、羽口溶解物2点であり、鉄塊系遺物、鍛冶原料となり得る含鉄鉄滓合わせて約2%と著しく低い。また、鉄製品はわずか5点であり、刀子、鉄斧などの工具類が目立ち、農具はみられなかった。これは、調査の主範囲が工房域に該当し、ムラの居住域は調査区南側へ広がる可能性があるため、また鍛冶素材の少なさは操業内容が村方鍛冶程度であったことを示している。(小口)

【参考文献】

坂本論司 2003 「寺田1遺跡の調査と金属生産関連遺物」『第11回フォーラム講演会「山陰における鉄・鉄器生産の諸問題」』(社)日本鉄鋼協会社会鉄鋼部会「鉄の歴史—その技術と文化—」フォーラム

表57 中道東山西山遺跡製鉄・鍛冶関連遺物一覧表（1）

報告書No. 構成No.	遺物名	地区名	遺構名	計測値 (mm)			重量 (g)	磁着度	メタル度	備考	X線透過	取り上げNo.
				長さ	幅	厚さ						
F 7 ①	楕形鍛冶滓 (極小・含鉄)	S-10	S B 6-S K 51	29	46	25	31	5	H (○)	平面、縦長の楕形鍛冶滓。右側部に工具によると思われる捻れたような窪みを有している。含鉄部は上手側寄りに主体。	○	1976
F 8 ②	楕形鍛冶滓 (極小・含鉄)	S-10	S B 6-S K 51	47	52	37	101.0	4	特L (☆)	平面、不整形の楕形鍛冶滓。上・下手側、左側部に破面を有する。表面は厚い酸化土砂に覆われている。	○	1961
F 9 ③	鍛冶滓 (含鉄)	S-10	S B 6-S K 51	24	13	9	2.2	2	錆化 (Δ)	横方向に不整形に伸びた鍛冶滓。含鉄部は中核部に集中している。	○	2154
F 34 ④	鍛冶滓 (含鉄)	S-10	S B 6-P 9	27	47	17	12.2	4	錆化 (Δ)	平面、弓なり状を呈する鍛冶滓。表面に幅3mmほどの木炭痕がみられる。含鉄部は中核部に集中している。	○	1106
- ⑤	粒状滓	S-10	S B 6-S K 51	-	-	-	-	-	なし	-	-	-
- ⑥	鍛造剥片	S-10	S B 6-S K 51	-	-	-	-	-	なし	-	-	-
S 28 ⑦	石礎	S-10	S B 6-S K 51	16.3	12.3	7.2	1530.0	なし	なし	平面形は、上部が丸味を帯び、下部が窄まる。下部に打痕、右側面上部は打撃による剥離面が観察される。	-	1998
S 27 ⑧	鉄床石	S-10	S B 6-S K 51	18	18	2	0.1	1	なし	径1.0×1.0cmほどの鉄床石破片。表面は鍛打による浅い凹凸が観察される。	-	メッシュ15
F 10 ⑨	楕形鍛冶滓 (極小・含鉄)	S-9	S B 7-S K 52	37	37	33	30.4	4	錆化 (Δ)	左側部に主破面を持つ不整形をした楕形鍛冶滓。上手側左側部寄りから下面に付けて径1cmほどの錆跡が認められる。表面には径8mm大の木炭と鍛造剥片を噛み込んでいる。	○	2099
F 11 ⑩	楕形鍛冶滓 (極小・含鉄)	S-9	S B 7-S K 52	33	31	22	17.0	4	H (○)	平面、不整形五角形をした楕形鍛冶滓。全面部に破面が確認されることから滓の中核部と思われる。全面酸化土砂に覆われ、左側部と下面に錆跡がみられる。	○	2094
F 30 ⑪	楕形鍛冶滓 (極小・含鉄)	S-9	S B 7-P 2	40	39	27	57.0	5	L (●)	平面、不整形円形をした楕形鍛冶滓。上・下面のみ生きており、側部は全て破面である。下面の酸化土砂の表面に放射割れが生じている。	○	898
F 12 ⑫	鍛冶滓 (含鉄)	S-9	S B 7-S K 52	25	32	26	4.9	3	錆化 (Δ)	平面、T字状を呈する鍛冶滓。含鉄部は上手側下面に集中する。	○	2095
F 13 ⑬	鍛冶滓 (含鉄)	S-9	S B 7-S K 52	23	27	9	5.6	3	錆化 (Δ)	平面、不整形三角形をした鍛冶滓。下手側と下面に径8mm大の礫や青光した鍛造剥片が多く付着している。	○	2444
F 14 ⑭	鍛冶滓 (含鉄)	S-9	S B 7-S K 52	34	24	17	8.1	2	錆化 (Δ)	平面、不整形三角形をした鍛冶滓。左右側部と下面に錆跡が発達。含鉄部は上手側下面に集中。	○	2446
F 15 ⑮	鍛冶滓 (含鉄)	S-9	S B 7-S K 52	24	35	18	10.6	3	H (○)	平面、縦長の不整形をした鍛冶滓。全面酸化土砂に厚く覆われ、錆跡もみられる。下面は丸味を帯び含鉄部は散在している。	○	2170
F 16 ⑯	鍛冶滓 (含鉄)	S-9	S B 7-S K 52	19	31	16	6.4	4	H (○)	平面、縦長の不整形四角形をした鍛冶滓。右側部下側部は生きており、下面に径5mmほどの礫付着。全面酸化土砂に覆われている。	○	2445
F 31 ⑰	鍛冶滓 (含鉄)	S-9	S B 7-P 2	13	16	13	2.9	2	M (◎)	平面、不整形三角形をした小さな鍛冶滓。右側部には酸化土砂の放射割れが生じている。	○	995
126 ⑱	炉壁 (鍛冶滓・鍛造剥片付着)	S-9	S B 7-S K 52	30	36	22	16.2	3	なし	平面、台形をした炉壁破片。胎土は径3mm以下の白色砂礫を含む。上手側には径3mmほどの鍛造剥片、上手側から下面に付けて径20×25mmの鍛冶滓が付着している。	○	2092
F 17 ⑲	再結合滓	S-9	S B 7-S K 52	25	24	11	5.1	3	なし	平面、不整形円形。表面は鉄床石付着痕がみられ、下面には径8mmほどの礫、径6mm以下の鍛造剥片が多く付着している。	○	2292
- ⑳	粒状滓	S-9	S B 7-S K 52	-	-	-	-	-	なし	分析資料No.1。詳細観察表参照。	-	-
- ㉑	鍛造剥片	S-9	S B 7-S K 52	-	-	-	-	-	なし	分析資料No.2。詳細観察表参照。	-	-
F 18 ㉒	鉄製品 (鍛造品)	S-9	S B 7-S K 52	22	13	15	2.4	1	なし	横断面が方形となる棒状の鉄製品破片。全面が酸化土砂に覆われているため明瞭でないが、上下面に平坦面を形成している。	○	2289
S 29 ㉓	鉄床石 (滓付き)	S-9	S B 7-S K 52	35	40	5	9.7	1	なし	ほぼ作業面中心の鉄床石破片。表面は鍛打による凹凸を有している。径1.3×1.3cmの範囲に滓多く付着。取り上げNo.1517・1524が接合。	-	1517・1524
S 30 ㉔	鉄床石 (滓付き)	S-9	S B 7-S K 52	47	43	6	13.8	1	なし	作業面中心から縁辺にかけての鉄床石破片。表面は鍛打による凹凸がみられ、径1.2×1.2cmの範囲に滓多く付着。取り上げNo.1272・2123が接合。	-	1272・2123
S 31 ㉕	鉄床石 (滓付き)	S-9	S B 7-S K 52	45	42	7	11.8	2	なし	平坦面に鍛打による凹凸を有する鉄床石破片。径1.2×1.5cmの範囲に滓多く付着。	-	1155
S 32 ㉖	鉄床石 (滓付き)	S-9	S B 7-S K 52	42	48	8	10.0	なし	なし	作業面中心から縁辺にかけての鉄床石破片。表面下部約1/3の範囲に鍛打による凹凸が観察される。	-	2107
F 26 ㉗	楕形鍛冶滓 (小・含鉄)	S-9	S B 7-S K 70	45	48	30	70.0	5	M (◎)	上手側と左側部の一部に破面を有する楕形鍛冶滓。上面はほぼ水平であり木炭痕が点在している。下面上手寄り放射割れ有り。	-	899
S 44 ㉘	鉄床石 (滓付き)	S-9	S B 7-S K 70	90	55	23	98.5	1	なし	亜円礫の剥片。右側縁部約1.5×2.0cmの範囲に滓付着。	-	988
F 19 ㉙	含鉄鉄滓	T-9	S K 53	34	49	30	57.5	5	特L (☆)	分析資料No.3。詳細観察表参照。	○	338
F 20 ㉚	鍛冶滓 (含鉄)	T-9	S K 53	22	31	16	10.6	4	錆化 (Δ)	平面、不整形六角形をした鍛冶滓。下半部に含鉄部集中している。右側部下手寄りに木炭痕有り。	○	339
F 21 ㉛	楕形鍛冶滓 (小・含鉄)	Q・R-14	S S 3	42	33	26	36.2	2	なし	平面、不整形円形をした楕形鍛冶滓。右側部と上手側部以外は破面。表面に木炭痕が散在している。	○	1213
F 22 ㉜	楕形鍛冶滓 (小・鉄床石付き)	Q・R-14	S S 3	37	57	28	56.5	3	なし	平面、縦長の不整形四角形をした楕形鍛冶滓。左右側部が主破面となっており、右側部から下面に付けて径2.8×1.8cmの鉄床石が付着している。	○	1230
F 23 ㉝	楕形鍛冶滓? (中・含鉄)	Q・R-14	S S 3	51	33	31	71.5	3	M (◎)	平面、不整形円形をした楕形鍛冶滓?。右側部と下面以外は破面。含鉄部は全体的に散在している。下面に木炭痕が目立つ。	○	1211
F 24 ㉞	含鉄鉄滓	Q・R-14	S S 3	47	66	33	122.0	5	特L (☆)	分析資料No.4。詳細観察表参照。	○	1061
F 28 ㉟	含鉄鉄滓	Q・R-14	S S 3	35	48	21	39.0	3	H (○)	分析資料No.5。詳細観察表参照。	○	1288
F 25 ㊱	楕形鍛冶滓 (小・含鉄)	Q・R-14	S S 3	50	30	24	42.8	5	錆化 (Δ)	平面、長方形をした楕形鍛冶滓。上・下手側は破面である。下面に木炭痕が散在する。全面酸化土砂に覆われ、下面には径5mm以下の砂粒が付着している。	○	1215
F 27 ㊲	鍛冶滓 (含鉄)	Q・R-14	S S 3	23	21	15	7.5	4	M (◎)	平面、T字状を呈した鍛冶滓。左右側部に錆跡が発達し、下面には酸化土砂の表面に放射割れを生じている。含鉄部は上下面に散在している。	○	1057
128 ㊳	被熱粘土塊	S-9	S K 78	52	32	25	27.8	なし	なし	上下面はほぼ平坦面を形成している。胎土は径8mm以下の白色砂礫を含み、また植物質の圧痕が認められる。	-	985

表58 中道東山西山遺跡製鉄・鍛冶関連遺物一覧表(2)

報告書No. 構成No.	遺物名	地区名	遺構名	計測値 (mm)			重量(g)	磁着度	メタル度	備 考	X線透過	取り上げNo.
				長さ	幅	厚さ						
129 ③⑨	被熱粘土塊	S-9	SK78	49	42	37	41.4	なし	なし	平面形は不整形三角形をしている。下面は緩やかに傾斜して植物質圧痕がみられる。胎土は径5mm以下の白色砂礫を含んでいる。	-	981(1)
130 ④⑩	被熱粘土塊	S-9	SK78	55	40	28	31.2	なし	なし	下面は平坦面を形成している。径3mmほどの白色砂礫を含む。上面には植物質圧痕がみられる。	-	981(2)
S42 ④⑪	砥石(鉄錆付き)	T-10	SB5-P5	△42	24	51	85.0	なし	なし	平面形は撥形を呈しているが、一部欠損。4面が砥面であり、表面に鉄錆が付着している。	-	353
F29 ④⑫	梔形鍛冶滓 (小・含鉄)	T-9	P235	55	31	36	78.5	5	錆化(△)	平面、不整形円形をした梔形鍛冶滓。上・下側が主破面であり、左側部上面寄りも小破面となっている。表面を薄い酸化土砂が覆っている。	○	433
F32 ④⑬	鉄製品(鍛造品)	S-10	P374	105	6	4	14.2	3	錆化(△)	断面が四角形をした棒状製品の破片。軸のほぼ中心に長さ4cmほどの木質部が覆っている。	○	1006
F33 ④⑭	鍛冶滓(含鉄)	S-11	P387	32	48	30	25.6	5	L(●)	左側部に窪みを有する鍛冶滓。上手側下面は酸化土砂が厚く覆っている。含鉄部は散在している。	○	1191
F35 ④⑮	流動滓(製錬系)	R-10	P422	35	36	24	34.6	3	なし	分析資料No.6。詳細観察表参照。	○	1195
F36 ④⑯	含鉄鉄滓	R-10	P422	15	29	12	13.0	4	錆化(△)	分析資料No.7。詳細観察表参照。	○	1194
F37 ④⑰	鉄塊系遺物	S-10	P890	42	31	19	24.2	5	H(○)	平面、横長の不整形四角形をした鉄塊系遺物。表面に薄く固着する酸化土砂中に径5mm以下の白色砂礫を多く含む。上面左側部上手寄りと下側部に錆膨れ有する。含鉄部は右側部から下面に集中している。	○	2002
F38 ④⑱	鍛冶滓(含鉄)	S-10・11	P962	43	29	27	22.4	5	錆化(△)	平面、不整形五角形をした鍛冶滓。表面には厚く酸化土砂が固着し、上手側部と左側部に木炭を噛み込んでいる。	○	2513
F39 ④⑲	鍛冶滓(含鉄)	S-10・11	P962	32	27	15	14.0	3	H(○)	平面、不整形五角形をした薄い鍛冶滓。表面には薄い酸化土砂が覆っているが平滑である。含鉄部は散在している。	○	2450
127 ⑤⑰	炉壁	S-11	暗褐色土	48	68	41	97.0	2	なし	灰白色の滓が溶着した炉壁片。ほぼ全面が破面であり、左側部と下手側はガラス化して黒色を呈している。	○	360
F40 ⑤⑱	梔形鍛冶滓? (中・含鉄)	R-11	暗褐色土	56	58	41	164.0	6	M(◎)	平面、四角形をした梔形鍛冶滓?。右側部と下手側部の一部が破面となっている。上面中心部に窪みがあり、径5mmほどの小塊が上・下面に付着している。また、全面木炭痕による凹凸が目立つ。	○	1187
F41 ⑤⑲	梔形鍛冶滓? (中・含鉄)	S-8	暗褐色土	70	70	42	188.0	7	M(◎)	左側部に主破面を有する梔形鍛冶滓?。上下面には木炭痕による深い凹凸が散在する。	○	896
F42 ⑤⑳	梔形鍛冶滓? (中・含鉄)	R-10	暗褐色土	70	94	42	349.0	6	L(●)	平面、不整形三角形をした梔形鍛冶滓?。上手側に2箇所の小破面、左側部が主破面である。表面は厚く酸化土砂が固着し、下面と右側部に放射割れが確認される。また、下面には径1.5×1.3cmの木炭を噛み込んでいる。	○	1171
F43 ⑤㉑	含鉄鉄滓	S-8	暗褐色土	59	100	52	362.0	7	特L(★)	分析資料No.8。詳細観察表参照。	○	897
F44 ⑤㉒	梔形鍛冶滓 (中・含鉄)	R-10	暗褐色土	44	89	32	153.0	6	錆化(△)	左側部に主破面を持つ半月状の梔形鍛冶滓。上面はほぼ平坦で、下面は木炭痕による凹凸が多い。	○	140
F45 ⑤㉓	梔形鍛冶滓 (中・含鉄)	R-10	暗褐色土	83	109	45	317.0	6	錆化(△)	平面、不整形五角形気味のほぼ完形の梔形鍛冶滓。上面上手側には気孔が発達している。	○	1193
F47 ⑤㉔	梔形鍛冶滓 (中・含鉄)	R-12	暗褐色土	53	57	35	151.0	5	H(○)	表面は酸化土砂が覆っていない緻密な梔形鍛冶滓。右側部下面寄りが生きており、その他は主破面となる。上面はほぼ平坦で、下面は木炭痕の窪みが点在する。	○	965
F46 ⑤㉕	梔形鍛冶滓 (中・含鉄)	R-11	暗褐色土2	94	103	50	425.0	4	H(○)	全面が酸化土砂に覆われたほぼ完形の梔形鍛冶滓。下面には木炭痕がみられ、含鉄部は右側部に集中する。	○	2546
F48 ⑤㉖	梔形鍛冶滓 (中・含鉄)	Q-12	暗褐色土2	62	76	29	135.0	5	H(○)	平面、不整形長方形をした梔形鍛冶滓。上面から右側部が大きく窪む。下面には粉炭と鍛造破片が酸化土砂中に混在している。	○	2565
F49 ⑤㉗	梔形鍛冶滓 (中・含鉄)	R-9	攪乱土	45	46	30	79.5	5	M(◎)	上面以外に破面を持つ梔形鍛冶滓の中核部。全面に薄く酸化土砂が覆い、左側部から下面にかけて放射割れが認められる。	○	1466
F50 ⑤㉘	梔形鍛冶滓 (中・含鉄)	R-10	暗褐色土	30	54	32	71.0	6	M(◎)	平面、不整形三角形をした梔形鍛冶滓。側部全てが破面であり、左側部には酸化土砂表面の放射割れがみられる。	○	1671
F51 ⑤㉙	梔形鍛冶滓 (中・含鉄)	R-9	暗褐色土	45	57	37	106.0	7	M(◎)	上面、側部が厚く酸化土砂に覆われた梔形鍛冶滓の中核部。上面に木炭痕が点在している。右側部のみが生きておりその他は破面となっている。	○	1678
F52 ⑤㉚	梔形鍛冶滓 (中・含鉄)	Q-11	暗褐色土	58	97	32	160.0	6	M(◎)	左側部の一部に破面を有するほぼ完形の梔形鍛冶滓。全体的に酸化土砂が発達せず緻密である。下面は梔形を呈し、長さ1cmほどの木炭痕が多く認められる。	○	1313
F54 ⑤㉛	梔形鍛冶滓 (中・含鉄)	R-11	暗褐色土	65	85	30	186.0	5	M(◎)	左側部に主破面を有する梔形鍛冶滓。上面中心部は緩やかに窪み、上下面とも8mmほどの木炭痕が多く認められる。	○	1183
F53 ⑤㉜	梔形鍛冶滓 (中・含鉄)	Q-12	暗褐色土2	59	70	39	190.0	5	M(◎)	平面、不整形五角形をした梔形鍛冶滓の中核部。左側部上手寄りと右側部下手寄りは生きているが、その他は破面である。上面には木炭痕が点在する。	○	2501
F56 ⑤㉝	梔形鍛冶滓 (中・含鉄)	Q-12	暗褐色土2	86	112	38	434.0	6	L(●)	平面、不整形五角形を呈するほぼ完形の梔形鍛冶滓。上面上手寄りには緩やかな窪みがみられ、部分的に酸化土砂が固着している。下面は梔形を呈し、上手寄りには灰白色の炉床土が付着し、下手寄りには木炭を噛み込んでいる。	○	2559
F58 ⑤㉞	梔形鍛冶滓 (小・含鉄)	R-11	暗褐色土	68	90	36	184.0	5	なし	平面、不整形五角形を呈するほぼ完形の梔形鍛冶滓。左側部の一部が破面となっている。上面上手側には木炭痕の深い窪みがあり、また緩やかな梔形を呈した下面には、細かい木炭痕が多くみられる。	○	1180
F57 ⑤㉟	梔形鍛冶滓 (小・含鉄)	R-11	暗褐色土	71	68	37	190.0	5	なし	分析資料No.9。詳細観察表参照。	○	1182
F59 ⑤㊱	梔形鍛冶滓 (小・含鉄)	Q-12	暗褐色土	61	86	35	201.0	3	なし	左側部に主破面を有する梔形鍛冶滓。上面には木炭痕による凹凸が散在し、下面には長さ1cm以下の木炭痕が多くみられる。	○	1711
F55 ⑤㊲	梔形鍛冶滓 (小・含鉄)	R-11	暗褐色土	77	72	35	192.0	5	錆化(△)	平面、六角形をした梔形鍛冶滓。右側部上手寄りに小破面を持つ。全体的に酸化土砂が未発達であり、上面には径3mmの気孔が散在している。上下面に浅い木炭痕が認められる。	○	955
F61 ⑤㊳	梔形鍛冶滓 (小・含鉄)	R-11	暗褐色土	67	70	31	110.0	6	H(○)	上手側左側部が大きく窪んだ不整形の梔形鍛冶滓。右側部の一部と左側部の上面に小破面が確認される。左側部の窪みは工具等により捲り上げられたものか。上手側には酸化土砂が発達し、下面には炉床土が付着している。	○	2140(1)
F62 ⑤㊴	梔形鍛冶滓 (小・含鉄)	Q-12	暗褐色土	62	71	33	132.0	5	M(◎)	平面、不整形五角形をしたほぼ完形の梔形鍛冶滓。表面の酸化土砂が発達せず、上面には径2mmほどの気孔が多く観察される。上下面には木炭痕による凹凸が点在する。	○	961
F60 ⑤㊵	梔形鍛冶滓 (小・含鉄)	S-11	暗褐色土	38	37	29	53.5	5	L(●)	平面、不整形三角形をした梔形鍛冶滓の中核部。側部の全てが破面を形成し、上面に径1cmほどの錆膨れを有する。	○	912

表59 中道東山西山遺跡製鉄・鍛冶関連遺物一覧表（3）

報告書No. 構成No.	遺物名	地区名	遺構名	計測値 (mm)			重量 (g)	磁着度	メタル度	備考	X線透過	取り上げNo.
				長さ	幅	厚さ						
F 63 ⑦④	梘形鍛冶滓 (小・含鉄)	P-6	暗褐色土	40	48	35	72.5	7	L (●)	平面、不整三角形をした梘形鍛冶滓。全ての側部が破面であり、右側部に錆跡がみられる。また、右側部の窪みに木炭を噛み込んでいる。	○	2052
F 64 ⑦⑤	梘形鍛冶滓 (小・含鉄)	Q-12	暗褐色土	35	51	51	85.5	6	L (●)	全ての側部が破面となっている梘形鍛冶滓の中核部。下面の一部に炉床土の砂礫が付着。上下面とも含鉄部が分散している。	○	2138(2)
F 65 ⑦⑥	梘形鍛冶滓 (小・含鉄)	R-11	暗褐色土	42	50	38	94.5	3	L (●)	側部の全てが破面となっている梘形鍛冶滓の中核部。下手側には径1~2cmほどの木炭を噛み込んでいる。酸化土砂があまり発達せず、右側部破面には気孔が散在している。	○	2545
F 67 ⑦⑦	梘形鍛冶滓 (極小・含鉄)	S-11	暗褐色土	36	47	28	53.0	3	なし	表面の酸化土砂が未発達の梘形鍛冶滓。ほぼ完形であり、下面を中心に径4mm以下の気孔が多くみられる。	○	949
F 68 ⑦⑧	梘形鍛冶滓 (極小・含鉄)	R-11	暗褐色土	59	62	27	84.0	4	なし	左側部に主破面を持つ梘形鍛冶滓。酸化土砂は発達せず、上面には径5mmほどの気孔が、下面には木炭痕が点在している。	○	968
F 66 ⑦⑨	梘形鍛冶滓 (極小・含鉄)	S-12	不明	28	27	17	10.6	5	錆化(Δ)	平面、不整四角形をした極小の梘形鍛冶滓。左側部が主破面となる。上面には径5mmほどの木炭痕を有している。	○	2639
F 69 ⑧⑩	梘形鍛冶滓 (極小・含鉄)	Q-12	褐色土	40	51	25	40.2	5	H (○)	表面が厚く酸化土砂に覆われた梘形鍛冶滓。酸化土砂で不明瞭であるが、恐らく左側部が主破面になると思われる。右側部に錆跡有り。	○	2138(1)
F 70 ⑧⑪	梘形鍛冶滓 (極小・含鉄)	R-11	暗褐色土	23	33	21	18.0	5	M (◎)	平面、不整三角形をした梘形鍛冶滓の中核部。上手側部から下面にかけて酸化土砂の表面に放射割れが生じている。	○	1178
F 71 ⑧⑫	梘形鍛冶滓 (極小・含鉄)	P-13	暗褐色土	38	44	30	45.8	5	M (◎)	左側部に主破面を持つ極小の梘形鍛冶滓。また、下手側と下面に小破面を有する。	○	1604
F 72 ⑧⑬	梘形鍛冶滓 (極小・含鉄)	R-9	暗褐色土	44	45	24	56.0	3	M (◎)	左側部と下手側部に破面を持った梘形鍛冶滓。上面には径5mmほどの気孔が散在している。上手側から右側部にかけて含鉄部が集中している。	○	1432
F 75 ⑧⑭	梘形鍛冶滓 (極小・含鉄)	R-11	暗褐色土	51	56	26	94.5	6	M (◎)	平面、不整円形をしたほぼ完形の梘形鍛冶滓。左側部上手寄りに小さな破面を有する。上面には木炭痕が多く認められる。	○	1685
F 76 ⑧⑮	梘形鍛冶滓 (極小・含鉄)	S-10	暗褐色土	55	48	30	103.0	4	L (●)	上手側と下手側上手寄りの縁辺に破面を有する極小の梘形鍛冶滓。上面はほぼ平坦であり、下面はきれいな梘形を呈している。上下面とも木炭痕の浅い窪みが点在している。	○	2602
F 73 ⑧⑯	梘形鍛冶滓 (極小・含鉄)	R-10	暗褐色土	33	30	23	29.2	4	L (●)	平面、不整五角形をした極小の梘形鍛冶滓。上手側部以外の側面は全て破面である。下面は酸化土砂表面の放射割れが認められる。左側部の磁着弱い。	○	1199
F 77 ⑧⑰	梘形鍛冶滓 (極小・含鉄)	S-10	暗褐色土	39	55	27	51.0	5	L (●)	分析資料No.10。詳細観察表参照。	○	946
F 74 ⑧⑱	梘形鍛冶滓 (極小・含鉄)	R-11	暗褐色土	38	45	24	48.8	3	特L(★)	左側部に主破面を有する梘形鍛冶滓。下手側右寄りにも小破面が確認される。上下面には木炭痕がみられ、含鉄部は下面に集中する。	○	1176
F 80 ⑧⑲	鍛冶滓 (含鉄)	R-9	攪乱土	25	23	13	5.9	3	錆化(Δ)	平面、不整三角形を呈する鍛冶滓。左側部に主破面を持つ。右側部には径5mmほどの木炭が付着している。	○	1812(1)
F 78 ⑧⑳	鍛冶滓 (含鉄)	R-9	攪乱土	27	18	15	8.1	4	錆化(Δ)	横方向に不定形に伸びた鍛冶滓。全面酸化土砂に覆われているため不明瞭であるが、左右側部と下手側は破面と思われる。	○	1812(2)
F 81 ⑧㉑	鍛冶滓 (含鉄)	R-11	褐色土	27	32	12	13.0	4	H (○)	縁辺が丸味を帯びる含鉄の鍛冶滓。下面中心部にやや厚い酸化土砂が固着している。	○	2140(2)
F 79 ⑧㉒	鍛冶滓 (含鉄)	R-10	暗褐色土	23	30	17	9.8	5	H (○)	平面、C字状を呈する鍛冶滓。下面に径5mmほどの木炭痕がみられる。上手側部は磁着強い。下手側は錆跡が発達し伸びている。	○	1172
F 82 ⑧㉓	鍛冶滓 (含鉄)	S-10	暗褐色土	30	46	21	18.4	5	H (○)	平面、樹枝状を呈する鍛冶滓。上手側は錆跡が発達している。含鉄部は下手側に集中する。	○	1094
F 83 ⑧㉔	鍛冶滓 (含鉄)	R-11	褐色土	40	23	12	16.0	5	M (◎)	平面、不整楕円形をした鍛冶滓。ほぼ全面酸化土砂に覆われ、上手側肩部に錆跡を有する。上手側右寄りと右側部は破面である。含鉄部は右側部に集中。	○	2140(3)
F 84 ⑧㉕	鍛冶滓 (含鉄)	不明	廃土中	23	25	20	13.6	5	M (◎)	平面、不整三角形の鍛冶滓。全面にわたり錆跡が発達し、下面に放射割れがみられる。上面のみ生きており、その他は破面である。下面上手側に含鉄部集中。	○	927
F 86 ⑧㉖	鍛冶滓 (含鉄)	S-9	暗褐色土	25	28	17	13.8	4	M (◎)	全面、酸化土砂に覆われた鍛冶滓。左側部上手寄りに小破面を有している。上面から右側部の酸化土砂表面に放射割れが生じている。下面磁着強い。	○	900
F 85 ⑧㉗	鉄塊系遺物	S B 6	暗褐色土	24	30	15	13.6	5	L (●)	分析資料No.11。詳細観察表参照。	○	906
F 87 ⑧㉘	鉄製品 (鍛造品)	R-12	暗褐色土2	41	15	8	8.9	2	錆化(Δ)	横断面形が方形となる棒状の鉄製品破片。上・下手側に2mmほどの平坦面がみられることから刀子の茎と想定される。	○	2470
F 88 ⑧㉙	鉄製品 (鍛造品)	Q-13	暗褐色土	27	9	4	2.9	2	錆化(Δ)	横断面形がV字状になる棒状の鉄製品破片。下面に錆跡がみられる。左方向の幅が狭くなることから刀子の先端部の可能性が高い。	○	85
F 89 ⑧㉚	鉄製品 (鍛造品)	P-13	暗褐色土	71	40	4	72.0	6	H (○)	ほぼ完形の袋状鉄斧。袋部の左側折り返しの一部が欠損している。刃部は錆跡により、鍛接部が開いてしまっている。背部に径1cmほどの錆跡有り。	○	62
S 45 ⑨①	石錠	P-10	暗褐色土	123	63	57	510.0	なし	なし	左側面が幅広の平面形を呈している。左側面以外ほぼ全面に打痕を有している。とくに長軸下面が顕著であり、窪みを形成している。被熱により、表面が赤化している。	-	2039
S 43 ⑨②	砥石	R-12	暗褐色土	Δ58	55	34	120.0	なし	なし	撥形を呈する砥石の基部か。砥面は3面確認され、線状痕が多くみられる。先端部欠損。	-	2469
S 46 ⑨③	鉄床石 (滓付き)	R-11	暗褐色土	Δ77	Δ20	Δ45	44.0	なし	なし	平面、三角形を呈する鉄床石破片。表面は鍛打により凹凸が目立ち、下部を中心に滓が付着している。	-	2458
S 47 ⑨④	鉄床石	Q-12	暗褐色土	130	138	72	1120.0	なし	なし	平面、台形状を呈する鉄床石。平坦面の広い範囲にわたって鍛打痕が認められる。上部側面は礫面、側面と底面は折損している。	-	1718
S 48 ⑨⑤	鉄床石 (滓付き)	R-12	暗褐色土	Δ101	Δ100	Δ48	340.0	なし	なし	平面、台形状を呈する鉄床石破片。表面は全体的に平滑化しているが、上部に鍛打痕と滓が付着している。	-	2021
S 49 ⑨⑥	鉄床石	Q-12	暗褐色土	Δ70	Δ80	Δ61	460.0	1	なし	平面、台形状の鉄床石。表面と下手側側面は鍛打による剥離がみられる。上面、左右側面は折損。	-	2561
S 50 ⑨⑦	鉄床石 (滓付き)	R-10	暗褐色土	228	88	207	4770.0	なし	なし	平面、五角形の鉄床石。No.1673に比べ薄く作業面が広い。上面下方に鍛打痕を有し、滓が付着している。左右側部と下面は折損。	-	1674
S 51 ⑨⑧	鉄床石 (滓付き)	Q-10	暗褐色土	Δ180	Δ175	Δ165	7330.0	1	なし	平面、五角形の鉄床石。上面に鍛打痕と滓が付着している。正面・裏面の一部および下面以外は直接打撃による剥離が行われている。	-	1673
131 ⑨⑨	被熱粘土塊	R-12	暗褐色土	61	49	26	41.6	なし	なし	上面、側面は平坦面を形成し、それ以外は破損面の被熱粘土塊。胎土は径3mm以下の白色砂礫を多く含む。焼成不良。	-	2540
132 ⑨⑩	被熱粘土塊	R-10	暗褐色土	38	40	25	28.2	なし	なし	正面以外は全て欠損した被熱粘土塊。胎土はスサと径1mm以下の白色砂礫を多く含む。焼成不良。	-	1828

表60 中道東山西山遺跡製鉄・鍛冶関連遺物一覧表（4）

報告書No. 構成No.	遺物名	地区名	遺構名	計測値 (mm)			重量 (g)	磁着度	メタル度	備考	X線透過	取り上げNo.
				長さ	幅	厚さ						
133 ㉑	被熱粘土塊	R-10	暗褐色土	66	31	32	35.6	なし	なし	板状の被熱粘土塊。上部には幅5mmほどのスサ痕がみられる。焼成不良。	-	1827
134 ㉒	被熱粘土塊	R-10	暗褐色土	70	60	45	99.0	なし	なし	やや厚みを有する板状の被熱粘土塊。上・下面にはスサの混入痕がみられ、径1cm以下の白色砂礫を多く含む。焼成不良。	-	1823
135 ㉓	被熱粘土塊	R-13	暗褐色土	63	50	36	77.0	なし	なし	やや厚みを有する板状の被熱粘土塊。側部破面には黒化層認められる。胎土は径8mm以下の砂礫、スサを含んでいる。焼成不良。	-	2485
S33	鉄床石(滓付き)	S-9	SB7-SK52	36	23	6	3.9	なし	なし	作業面に厚く滓が付着した鉄床石破片。表面は、鍛打によって荒れている。SK70出土No.1130とSK52出土1522が接合。	-	1130・1522
S34	鉄床石(滓付き)	S-9	SB7-SK52	38	22	4	2.9	なし	なし	平面三角形をした鉄床石破片。表面は、鍛打によって荒れており、滓が散在して付着している。	-	2087
S35	鉄床石(滓付き)	S-9	SB7-SK52	23	29	4	2.1	なし	なし	平面五角形をした鉄床石破片。表面には3条ほどの線状痕があり、滓が付着している。	-	2088
S36	鉄床石(滓付き)	S-9	SB7-SK52	17	13	3	1.1	なし	なし	表面が被熱で赤化した鉄床石破片。滓が散在して付着している。	-	1629
S37	鉄床石(滓付き)	S-9	SB7-SK52	20	14	2	1.0	なし	なし	表面が、鍛打によって薄く剥離しており、滓が付着した鉄床石破片。	-	2086
S38	鉄床石(滓付き)	S-9	SB7-SK52	22	21	5	3.1	なし	なし	平面四角形をした鉄床石破片。滓が中心部に厚く、付着している。	-	2295
S39	鉄床石(滓付き)	S-9	SB7-SK52	25	14	6	2.0	なし	なし	表面中心部に滓が付着した鉄床石破片。	-	2128
S40	鉄床石	S-9	SB7-SK52	36	24	4	4.1	なし	なし	表面に鍛打による荒れが認められる鉄床石破片。	-	2124
S41	鉄床石	S-9	SB7-SK52	42	31	8	9.8	なし	なし	表面に鍛打による荒れが認められる鉄床石破片。	-	1637

※椀形鍛冶滓の大きさは完形推定で、以下の通り分類を行っている。
 (大)：1000g以下 (中)：500g以下 (小)：250g以下 (極小)：125g以下

表61 中道東山西山遺跡製鉄・鍛冶関連遺物組成一覧表

遺物名	メタル度	数量	重量 (g)
鉄塊系遺物	L (●)	1	13.6
	H (○)	1	24.2
合計		2	37.8
椀形鍛冶滓	特L (☆)	2	149.8
	L (●)	10	1329.2
	M (◎)	15	1632.3
	H (○)	7	909.2
	錆化 (△)	30	2703.2
	なし	69	4058.0
合計		133	10781.7
鍛冶滓	特L (☆)	0	0.0
	L (●)	1	25.6
	M (◎)	5	53.8
	H (○)	6	72.2
	錆化 (△)	14	116.5
	なし	161	685.0
合計		187	953.1
含鉄鉄滓	特L (☆)	3	541.5
	L (●)	0	0.0
	M (◎)	0	0.0
	H (○)	1	39.0
	錆化 (△)	2	38.4
	なし	0	0.0
合計		6	618.9
流動滓	なし	1	34.6
合計		1	34.6

再結合滓	5.88%
鉄製品	1.34%
炉壁	1.07%
炉壁溶解物	3.21%
羽口溶解物	0.53%
流動滓	0.27%
鉄塊系遺物	0.53%
含鉄鉄滓	1.60%
椀形鍛冶滓	35.56%
鍛冶滓	50.00%

再結合滓	0.36%
鉄製品	0.79%
炉壁	0.97%
炉壁溶解物	0.55%
羽口溶解物	0.04%
流動滓	0.27%
鉄塊系遺物	0.30%
含鉄鉄滓	4.85%
椀形鍛冶滓	84.41%
鍛冶滓	7.46%

遺物名	数量
流動滓	1
鉄塊系遺物	2
含鉄鉄滓	6
椀形鍛冶滓	133
鍛冶滓	187
再結合滓	22
鉄製品	5
炉壁	4
炉壁溶解物	12
羽口溶解物	2
合計	374

遺物名	重量 (g)
流動滓	34.6
鉄塊系遺物	37.8
含鉄鉄滓	618.9
椀形鍛冶滓	10781.7
鍛冶滓	953.1
再結合滓	46.6
鉄製品	100.4
炉壁	123.5
炉壁溶解物	70.5
羽口溶解物	5.4
合計	12772.5

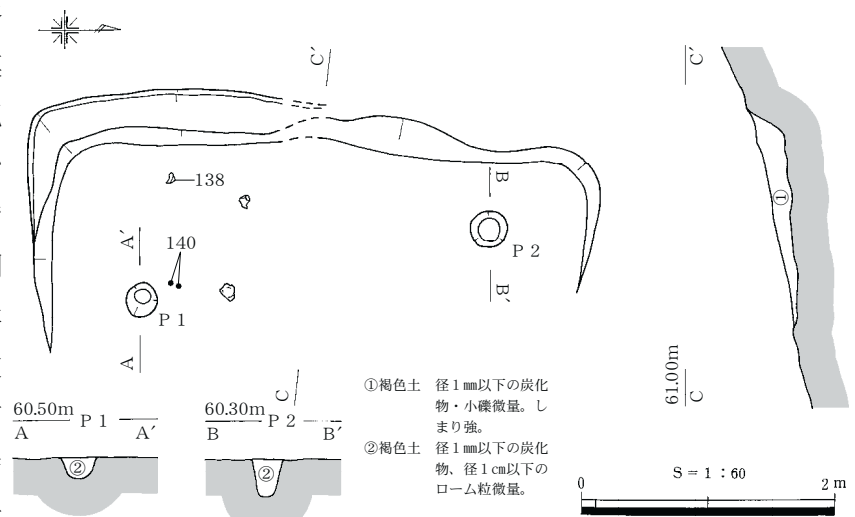
第6節 その他

SS1 (第182~184図、表62・63、PL.16)

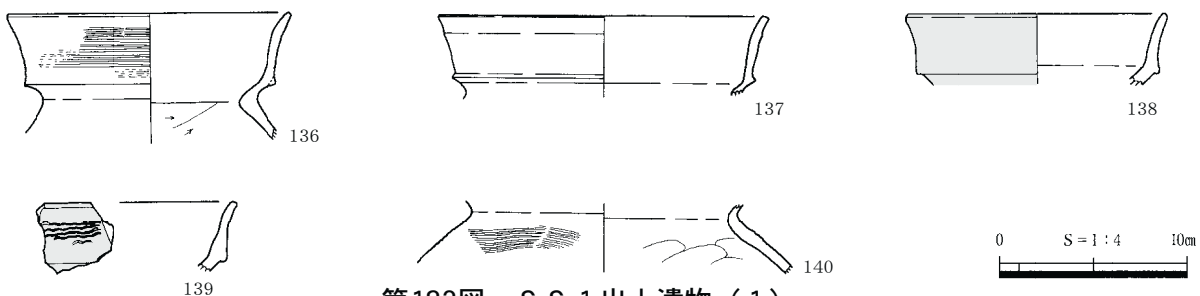
D15グリッド、標高60.5mの緩斜面に位置し、規模・形態は長軸4.5m、短軸2.06mの方形で検出面からの深さは20cmを測る。床面はXI層を掘り込んだ面を平坦化し、直接床とする。埋土の堆積状況は自然堆積の様相を示す。床面には径30cm、深さ16~22cmのピットが付属する。柱痕が確認できないため、柱穴とは判断しがたい。遺物は埋土および床面より清水編年VI-1・2様式に比定される土器や石器が出土し6点を図示した。時期は出土遺物より弥生時代終末期~古墳時代初頭が想定される。なお、周辺において当該期の遺構はSI1のみであるが、本遺構は調査区北側縁辺部に位置することを考慮すると、遺跡範囲が調査区外に広がる可能性があることを留意する必要がある。(福井)

SS2 (第185・186図、表64、PL.16・35・36)

O・P13グリッド、標高67.2~67.5mの東向き斜面に位置する。底面検出後にSB3-P1と重複することを把握したが、両者の埋土は近似していたため、正確な切り合い関係は不明である。南半部はV層下位まで掘り下げた最終精査の段階で確認したため、規模が小さい。検出できた平面形は瓢箪形を呈す。埋土中から土師器台付皿141・坏142が、底面付近で円礫が出土した。円礫は遺構東側から流れ込んでおり、SS2は本来的には浅い土坑状の遺構で、東側の立ち上がりが流失している可能性もある。出土遺物は伯耆国庁編年第2段階SD37様式に比定されるため、平安時代前期、9世



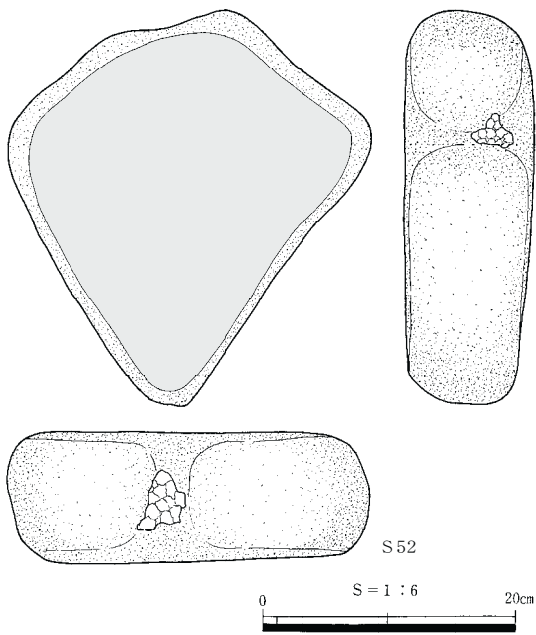
第182図 SS1



第183図 SS1 出土遺物(1)

表62 SS1 出土土器観察表

遺物No.	遺構層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
136	SS1 1層	弥生土器 甕	※14.6 △6.2	口縁部1/4 以下	外面：口縁部8~11条の多条平行沈線後ナデ消し、頸部ナデ 内面：口縁部ナデ、頸部ケズリ	密 2mm以下の黒色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	
137	SS1 埋土	弥生土器 甕	※16.8 △4.0	口縁部1/4 以下	外面：口縁部ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ	密 1mm以下の灰色砂粒、雲母	外面：にぶい橙色 内面：にぶい橙色	良好	
138	SS1 埋土	弥生土器 甕	※13.2 △3.3	口縁部1/4 以下	外面：口縁部ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ	密 2mm以下の砂粒	外面：橙色 内面：灰色	良好	外面赤色塗彩、 摩滅顕著
139	SS1 埋土	弥生土器 甕	- △3.7	口縁部1/4 以下	外面：口縁部貝殻腹縁による波状文、ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ	密 2mm以下の黒色砂粒	外面：赤褐色 内面：赤褐色	良好	内外面赤色塗彩
140	SS1 1層	弥生土器 甕	- △3.4	肩部1/4 以下	外面：頸部ヨコナデ、肩部貝殻腹縁による平行沈線 内面：頸部ヨコナデ、胴部ヘラケズリ	密 2mm以下の砂粒	外面：淡褐色 内面：淡褐色	良好	



紀中頃の遺構と考えられる。(高尾)

SD 1 (第187・188図、表65、PL.21・35)

〇8・9グリッド、標高69.5m~70.1mの西側へ下る斜面地に位置する。当遺構は西端でSK88を切る。

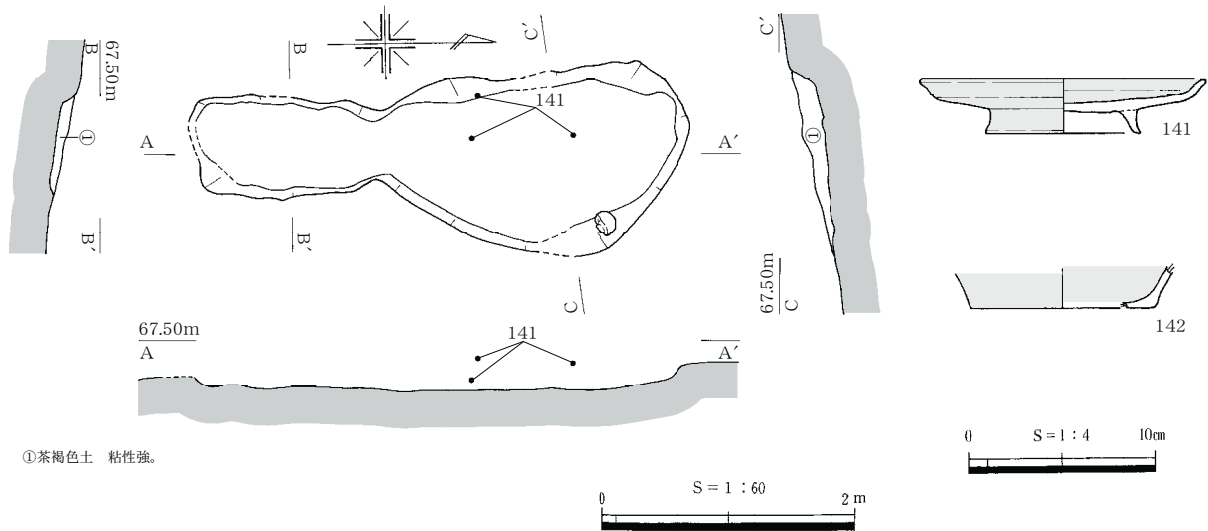
VI層精査中、等高線を東西に横切る9mほどの細長い暗褐色土のプランを検出した。南北にサブトレンチ(A-A'、B-B'ライン)を設定し掘り下げたところ、断面U字状の掘り方と遺物を検出した。長さ8.5m、幅0.4~1.0m、深さ20cm以下を測る。断面の形状は不整U字状を呈し、東西方向に走る。東端と西端の底面の高低差は0.5mで、自然地形に沿って西側が低くなっている。埋土は暗褐色土を主体とする単層である。遺物は、埋土

第184図 SS 1 出土遺物 (2)

上層で須恵器片143が1点出土している。当遺跡内において溝は本遺構のみであり、付近に関連すると考えられる遺構は検出されていない。遺物は周辺からの流入によるものと考えられ、時期・性格ともに不明である。(岩井)

焼土 1 (189図)

P16グリッド、標高69mの平坦面に位置する。V層下位精査中に検出した。残存状況は不良である。焼土面は2箇所あり、規模・形態はそれぞれ長軸90・100cm、短軸85・55cmの不整円形、楕円形を呈す。人為的な掘り方は認められない。時期・用途は不明である。(福井)



第185図 SS 2

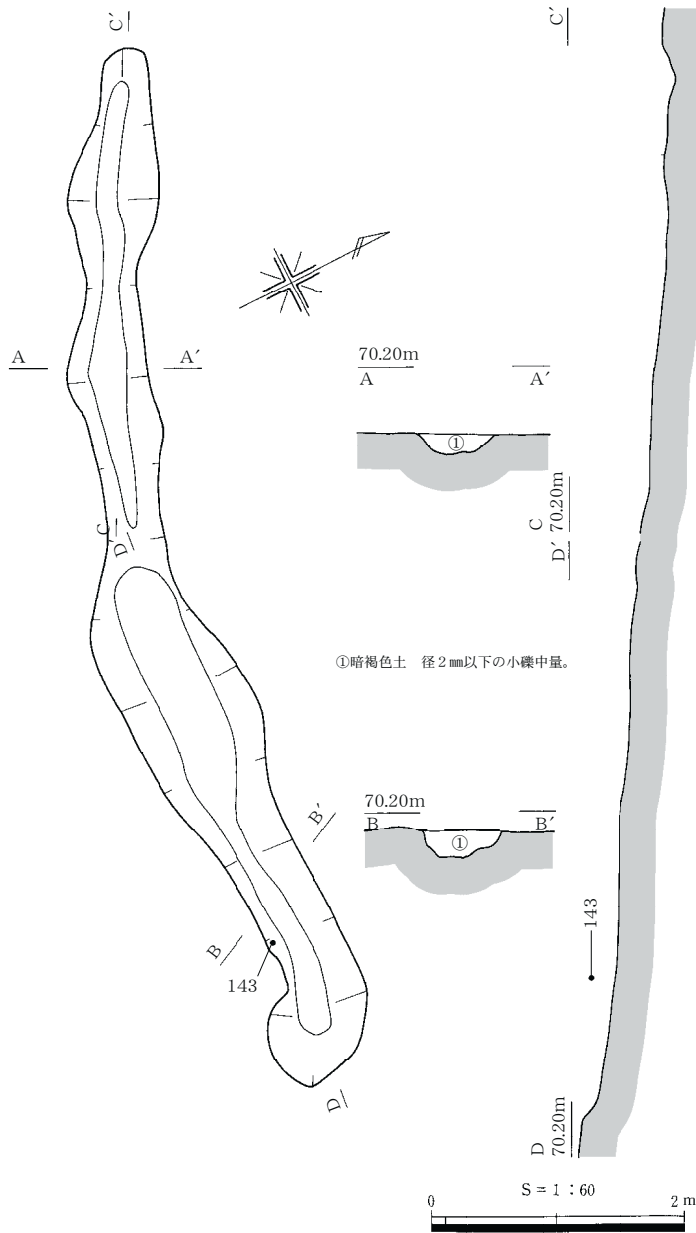
第186図 SS 2 出土遺物

表63 SS 1 出土石器観察表

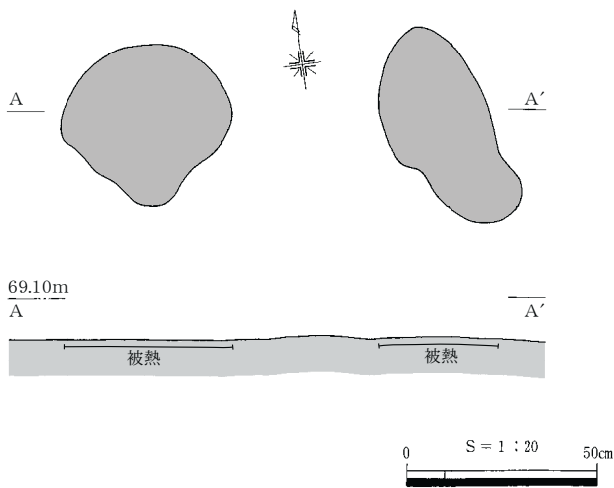
遺物No.	出土位置	層位	器種	石材	法量				備考
					長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	
S52	SS 1	1層	磨石・敲石	安山岩	15.7	5.2	14.3	1530.0	表面磨面、側・下面敲打痕

表64 SS 2 出土土器観察表

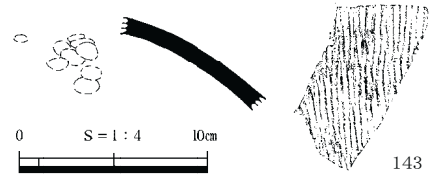
遺物No.	遺構位	器種	口径 (cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
141	SS 2 埋土	土師器 高台付皿	※15.0 3.0	高台完存 体部1/3	外面：体部回転ナデ、高台貼付後回転ナデ 底部へラ切り後ナデ・指頭調整 内面：体部・高台部回転ナデ	密 1.5mm以下の石英、白色砂粒、マンガン、雲母等	外面：浅黄橙~明赤褐色 内面：浅黄橙~明赤褐色	良好	体部内面・高台内面端部赤色塗彩、胎土分析試料No.7
142	SS 2 埋土	土師器 坏	底径※9.8 △2.0	1/4以下	外面：回転ナデ 内面：回転ナデ	密	外面：赤褐色 内面：赤褐色	良好	内外面赤色塗彩、摩滅顕著、胎土分析試料No.9



第187図 SD 1



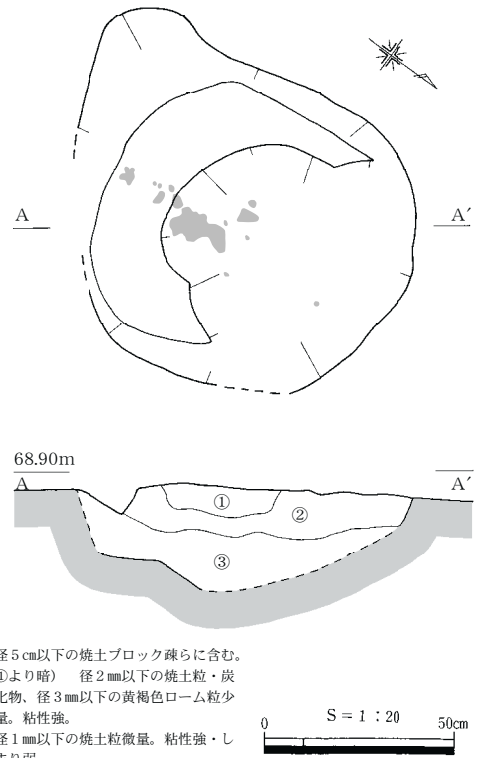
第189図 焼土 1



第188図 SD 1 出土遺物

- ①赤褐色土 焼土粒多量。
- ②暗褐色土 径2mm以下の焼土粒多量。
- ③暗黄褐色土 径1mm以下の焼土粒・炭化物微量。

第190図 焼土 2



- ①暗褐色土 径5cm以下の焼土ブロック疎らに含む。
- ②暗褐色土 (①より暗) 径2mm以下の焼土粒・炭化物、径3mm以下の黄褐色ローム粒少量、粘性強。
- ③褐色土 径1mm以下の焼土粒微量。粘性強・しまり弱。

第191図 焼土 3

表65 S D 1 出土土器観察表

遺物No.	遺構位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
143	S D 1 埋土	須恵器 甕	— △4.9	肩部1/10 以下	外面：平行タタキ 内面：ユビオサエ	密 2mm以下の白色砂粒	外面：灰褐～にぶい橙色 内面：にぶい橙色	不良	

焼土 2 (第190図、PL.26)

N 8 グリッド、標高69.5mの緩斜面に位置する。平面形は90×80cmの不整形を呈し、深さは16cmを測る。浅い皿状の掘り込み底面および壁面に被熱痕跡は認められない。中には焼土粒を含む暗褐色土が堆積しており、中心部上面に42×28cmの歪な楕円形を呈する焼土が形成されていた。焼土はソフトローム層が被熱によって赤変したものと推測され、採取したサンプルの水洗選別を行ったが鍛造剥片や粒状滓は含まれておらず、鍛冶関連遺構ではない。時期・性格とも不明である。(高尾)

焼土 3 (第191図)

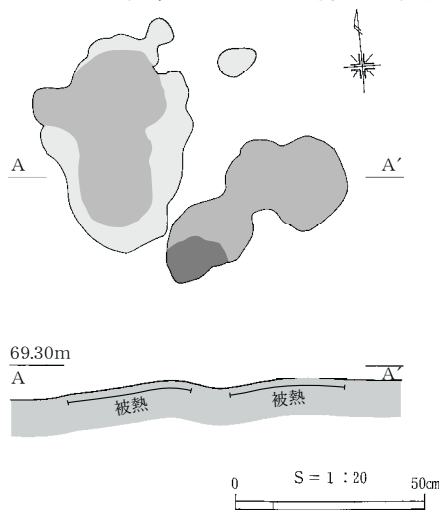
L 8 グリッド、標高68.8mの丘陵平坦面に位置する。平面形は長軸1.04m、短軸0.92mの歪な円形を呈す。底面を掘りすぎたため正確な深さは不明である。底面に被熱痕跡はない。埋土はすべて焼土粒を含み、①層には5cm大の焼土塊が目立つ。埋土のサンプルを採取して水洗選別を行ったが鍛冶関連遺物は含まれていなかった。時期・性格とも不明である。(高尾)

焼土 4 (第192図)

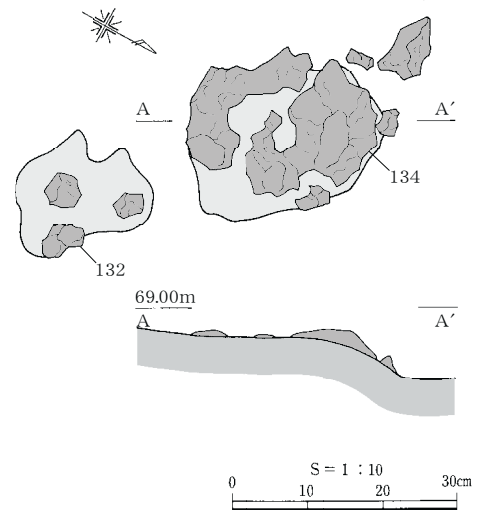
P 9 グリッド、東山南西部、標高約69.2mの台地平坦面に位置する。平面形態は、長軸0.53m、短軸0.42mの楕円形を呈した焼土面と長軸0.54m、短軸0.30mの瓢形をした焼土面の2ヶ所が確認された。時期・性格とも不明である。(小口)

被熱粘土塊 1 (第193図、PL.26)

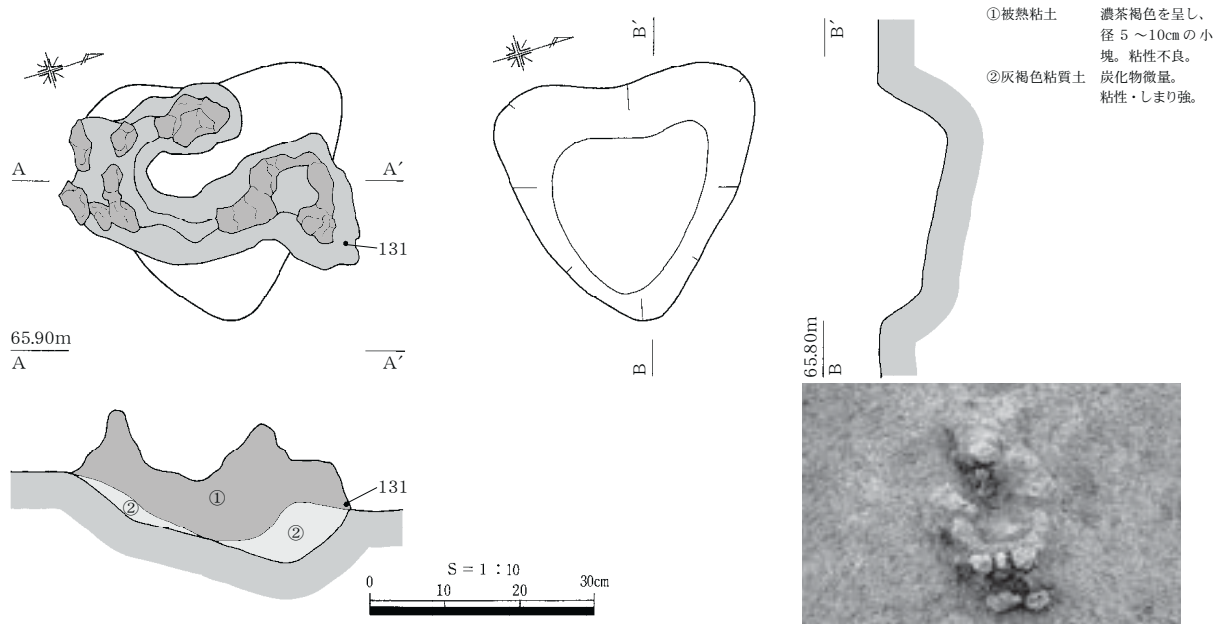
R 10 グリッド、東山南西部の谷部寄り、標高約68.9mの緩斜面に位置する。南東方向約8mにはS B 6・7が、南約1.2mには製錬滓F 35・含鉄鉄滓F 36が出土したP 422が所在している。被熱粘土塊は、第II層暗褐色土掘り下げ中に長軸28cm、短軸21cmのブロック状に検出された。残存状態は脆弱で、取り上げの際径5cmほどの塊に崩れてしまうほどであった。粘土塊下部には、掘り込みなどのプランは確認されず、炉などの構築物が人為的に廃棄されたものと考えられる。この中から3点110～112を図化している(第179図)。(小口)



第192図 焼土 4



第193図 被熱粘土塊 1



第194図 被熱粘土塊2 写真10 被熱粘土塊2 検出状況

被熱粘土塊2 (第194図、写真10)

R12グリッド、標高約65.7mに位置する。谷部のⅢ層を掘り下げている段階で検出された。平面形態は、長軸0.38m、短軸0.20mの北側に開口部を有したU字状を呈している。検出面から粘土塊底面までの高さは0.15m、粘土塊下部の三角状の掘り方底面までは0.20mを測る。被熱粘土塊は濃茶褐色を呈し、残存状況は脆弱であった。粘土塊下部には、粘性に富む灰褐色粘質土が堆積していた。本遺構の性格については不明であるが、ここから約4m北の同じく谷底面には焼土が廃棄された状況が確認されたことから、炉などの機能を有していたものと推定される。本遺構の中から1点109を図化している(第179図)。(小口)

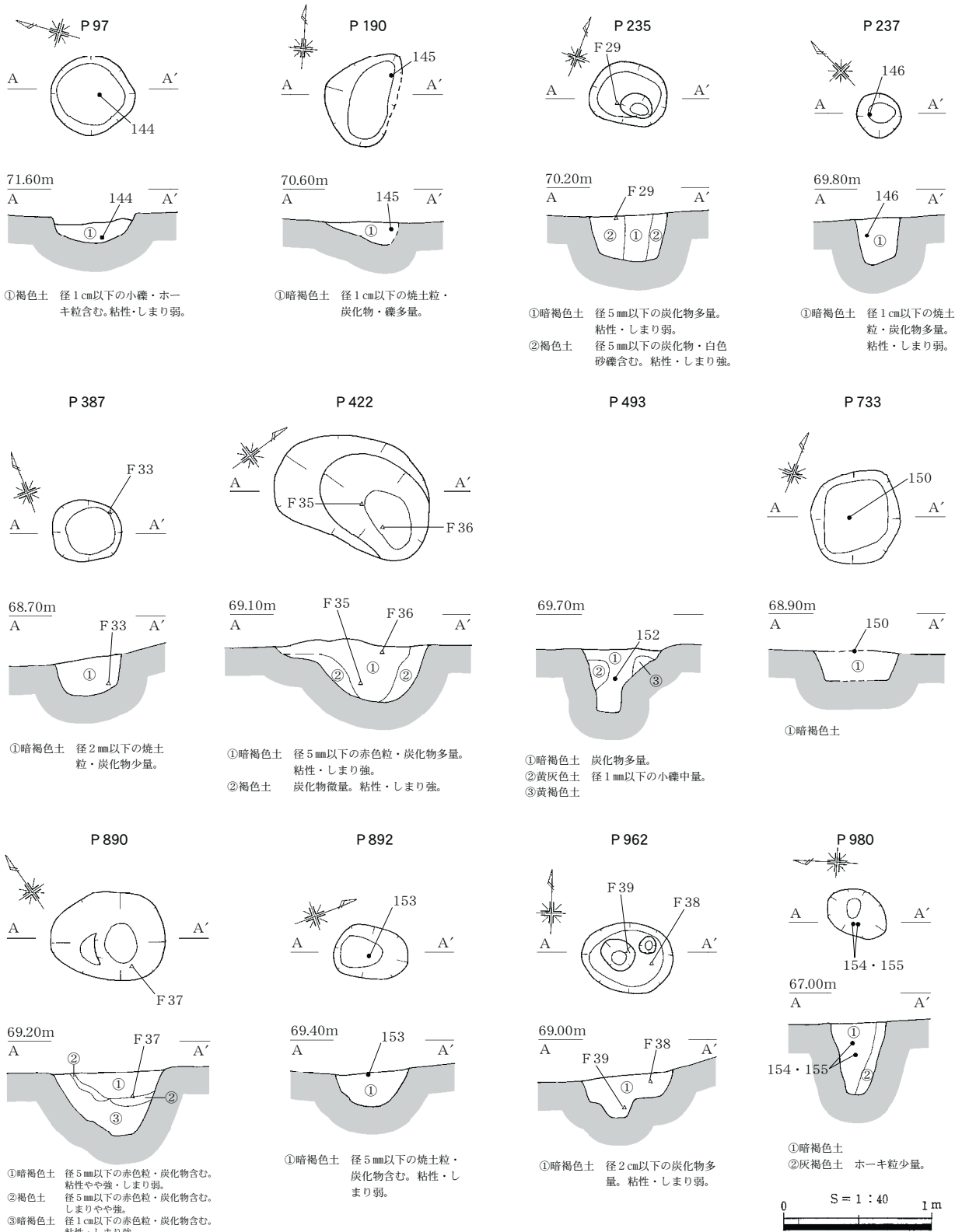
ピット (第172・195～197図、表66・67、写真12、PL.21)

概要 ピットは当遺跡内で989基検出し、その中の60基余は掘立柱建物跡を構成するピットとして認定された。その分布の特色として、東山に多く拡がりを見せることである。とくに南半部に位置するピットの多くがⅡ層暗褐色土系の埋土で、9世紀代に構築・廃絶されたものと考えられる。一方、北半部のピットは、褐色土系が目立ち竪穴住居跡埋土と近似していることなどから弥生時代中期から後期に構築・廃絶されたものと推定される。ただし、その主体は遺物が出土せず、明確な帰属時期や性格が不明であることから、ここでは図化可能な遺物が出土したピットのみ取り上げたい。(小口)

P97 U9グリッド、規模は長軸0.53m、短軸0.5m、深さは最大0.18mを測る。埋土は褐色土単層である。弥生土器壺144が底面付近で出土したが、流れ込みとみられる。清水編年V-1様式に比定されることから、本遺構は弥生時代後期以降に埋没したものと考えられる。(岩井)

P190 T9グリッド、規模は長軸0.97m、短軸0.6m、深さは最大0.15mを測る。埋土は単層で暗褐色土を主体とし、焼土・炭化物粒が混入する。遺物は、土師器甕145が埋土中から出土している。埋土は自然堆積と考えられ、遺物は流れ込みと考えられる。(岩井)

P235 T9グリッド、規模は長軸0.52m、短軸0.42m、深さは最大0.31mを測る。埋土は幅0.18mの暗褐色土が堆積し、底面には柱当たりと想定される浅い窪みが確認された。埋土上部から、椀形

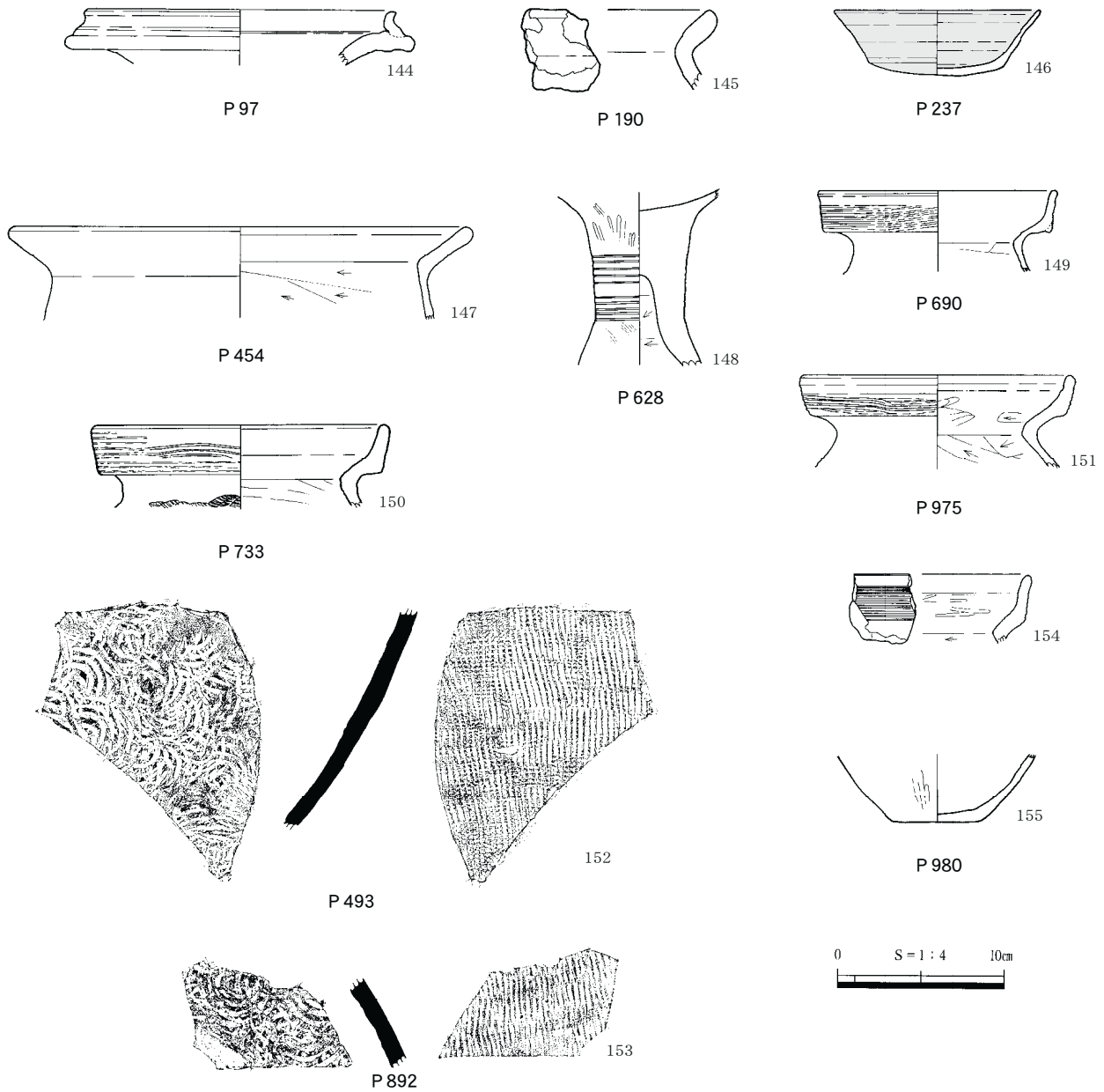


第195図 P 97・190・235・237・387・422・493・733・890・892・962・980

鍛冶滓F 29が出土している。埋土の特徴から、9世紀代に廃絶されたものであろう。(小口)

P 237 T10グリッド、規模は径0.3m、深さは最大0.32mを測る。埋土は炭化物などを含んだ暗褐色土を主体とする。遺物は内外面赤色塗彩された土師器杯146で、埋没段階の流れ込みによるものと考えられる。時期は遺物から、9世紀後半、伯耆国庁編年第2段階と考えられる。(岩井)

P 387 S11グリッド、規模は長軸0.47m、短軸0.40m、深さは最大0.25mを測る。埋土下部から



第196図 ピット内出土遺物（1）

表66 ピット出土土器観察表

遺物No.	遺構層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
144	P 97 埋土	弥生土器 壺	※18.6 △3.3	口縁部1/4 以下	外面：口縁部2条の凹線、頸部ナデ 内面：口縁部ユビナデ、頸部ココナデ	密 2mm以下の白色砂粒多量	外面：黄褐色 内面：黄褐色	良好	
145	P 190 埋土	土師器 甕	— △4.8	口縁部 1/10以下	外面：ナデ 内面：口縁部ナデ、頸部ケズリ	密 1mm以下の白色砂粒	外面：赤褐色 内面：赤褐色	良好	摩滅顕著
146	P 237 埋土	土師器 坏	12.4 3.9	ほぼ完存	外面：回転ナデ、底部ヘラ切り後ナデ 内面：回転ナデ、底部押圧	密 2mm以下の白色砂粒	外面：明褐色 内面：明褐色	良好	内外面赤色塗彩、 胎土分析試料No.3
147	P 454 埋土	土師器 甕	※27.4 △5.6	口縁部1/4 以下	外面：口縁部ココナデ、頸～胴部ナデ 内面：口縁部ココナデ、頸～胴部ケズリ	密 1mm以下の白色砂粒	外面：橙色 内面：橙色	良好	
148	P 628 埋土	弥生土器 高坏	— △10.2	脚柱部ほぼ 完存	外面：ナデ後ミガキ、5条1単位の平行多条沈線を2段施文 内面：坏部ナデ、脚部ヘラケズリ	密 5mm以下石英多量	外面：浅黄褐色 内面：浅黄褐色	良好	
149	P 690 埋土	弥生土器 甕	※14.4 △4.8	口縁部1/4 以下	外面：口縁部多条平行沈線後ナデ消し、頸部ナデ 内面：口縁部ナデ後ミガキ、頸部ヘラケズリ	密 2mm以下の砂粒	外面：浅黄褐色 内面：浅黄褐色	良好	摩滅顕著
150	P 733 検出面	弥生土器 甕	※17.4 △5.0	口縁部1/4	外面：口縁部多条平行沈線後ナデ消し、頸部貝殻敷線による押引文 内面：口縁部ナデ、頸部ケズリ	密 1mm以下の白色砂粒	外面：にぶい黄褐色 内面：橙色	良好	
151	P 975	弥生土器 甕	— △4.2	口縁部 1/10以下	外面：ハケ状工具による多条平行沈線 内面：口縁部ナデ後ミガキ、頸部ケズリ	密 2mm以下の白色砂粒	外面：浅黄褐色 内面：橙色	良好	
152	P 493 埋土	須恵器 大甕	— △12.7	胴部1/4 以下	外面：格子タタキ 内面：同心円状当具痕	緻密 1mm以下の白色砂粒・ 石英	外面：暗灰色 内面：灰色	良好	胎土分析試料No.11
153	P 892 暗褐色土	須恵器 甕	— △5.4	胴部1/10 以下	外面：平行タタキ 内面：同心円状当具痕	密 1mm以下の白色砂粒	外面：オリーブ灰色 内面：灰色	良好	
154	P 980 埋土	弥生土器 甕	※16.2 △5.6	口縁部1/4 以下	外面：口縁部多条平行沈線、頸部ナデ 内面：口縁部ナデ後ミガキ、頸部ヘラケズリ	密 1mm以下の砂粒多量	外面：にぶい黄褐色 内面：にぶい黄褐色	良好	
155	P 980 埋土	弥生土器 甕	底径※5.4 △4.1	底部完存	外面：胴部ナデ後ミガキ、底部ミガキ 内面：摩滅により調整不明	密 白色砂粒多量	外面：橙色 内面：橙色	良好	外面煤付着

鍛冶滓F33が出土している。埋土の特徴から9世紀代に構築・廃絶されたものと考えられる。(小口)

P422 R10グリッド、規模は長軸1.1m、短軸0.72m、深さは最大で0.40mを測る。埋土は①層暗褐色土と②層褐色土から構成され、①層中から流動滓F35と含鉄鉄滓F36が出土している。いずれも分析の結果、製錬滓であることが明らかとなっている(NMH-5・6)。埋土や出土遺物から9世紀代に構築・廃絶されたものと考えられる。(小口)

P493 O9グリッド、規模は長軸0.53m、深さは最大0.43mを測る。埋土は3層に分層できた。出土遺物は須恵器片152で、明確な時期は不明である。(岩井)

P733 K8グリッド、規模は長軸0.63m、短軸0.6m、深さは最大0.2mを測る。埋土は暗褐色土単層である。出土遺物は弥生土器甕150で、検出面で出土した。清水編年V-3様式に比定され、弥生時代後期後葉期に属するが、流入によるものと考えられる。(岩井)

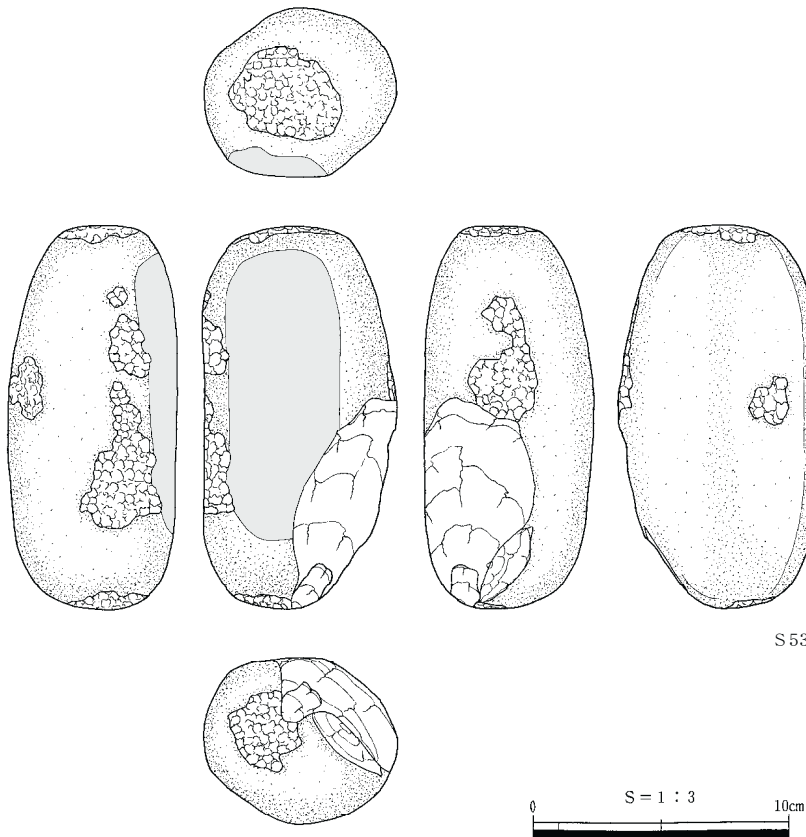
P890 S10グリッド、SB6の西側約1.8mに位置する。規模は長軸0.77m、短軸0.6m、深さは最大で0.43mを測る。埋土は3層に分層でき、②層上面から鉄塊系遺物F37が出土している。埋土の特徴と出土遺物から9世紀代に廃絶されたものと考えられる。(小口)

P892 S10グリッド、規模は長軸0.5m、短軸0.35m、深さは最大0.27mを測る。埋土は暗褐色土単層で、焼土・炭化物粒が混入する。出土遺物は須恵器片153であるが、小片であるため明確な時期は不明である。(岩井)

P962 S10・11グリッド、SB6の西側約2.5mに位置する。長軸0.62m、短軸4.2m、深さは最大で0.28mを測る。断面は底面に

2基の小ピットを有していることから段状を呈する。埋土は暗褐色土単層であり、埋土中から鍛冶滓F38・39が出土している。埋土の特徴と出土遺物から9世紀代に廃絶されたものであろう。(小口)

P980 L9グリッド、規模は長軸0.43m、短軸0.3m、深さは最大0.54mを測る。埋土は褐色土を主体とし、2層に分層できた。遺物は、弥生土器の甕口縁部154と底部155が出土した。清水編年V-3様式に比定され、弥生時代後期後葉期に属するが、流入によるものと考えられる。(岩井)



第197図 ピット内出土遺物(2)

表67 ピット出土石器観察表

遺物No.	出土位置	層位	器種	石材	法量				備考
					長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	
S53	P368	埋土	磨石・敲石	黒雲母角閃石安山岩	15.2	6.7	7.7	1120.0	表面磨面、裏・側・上下面敲打痕、側面剥離痕

第7節 包含層出土遺物

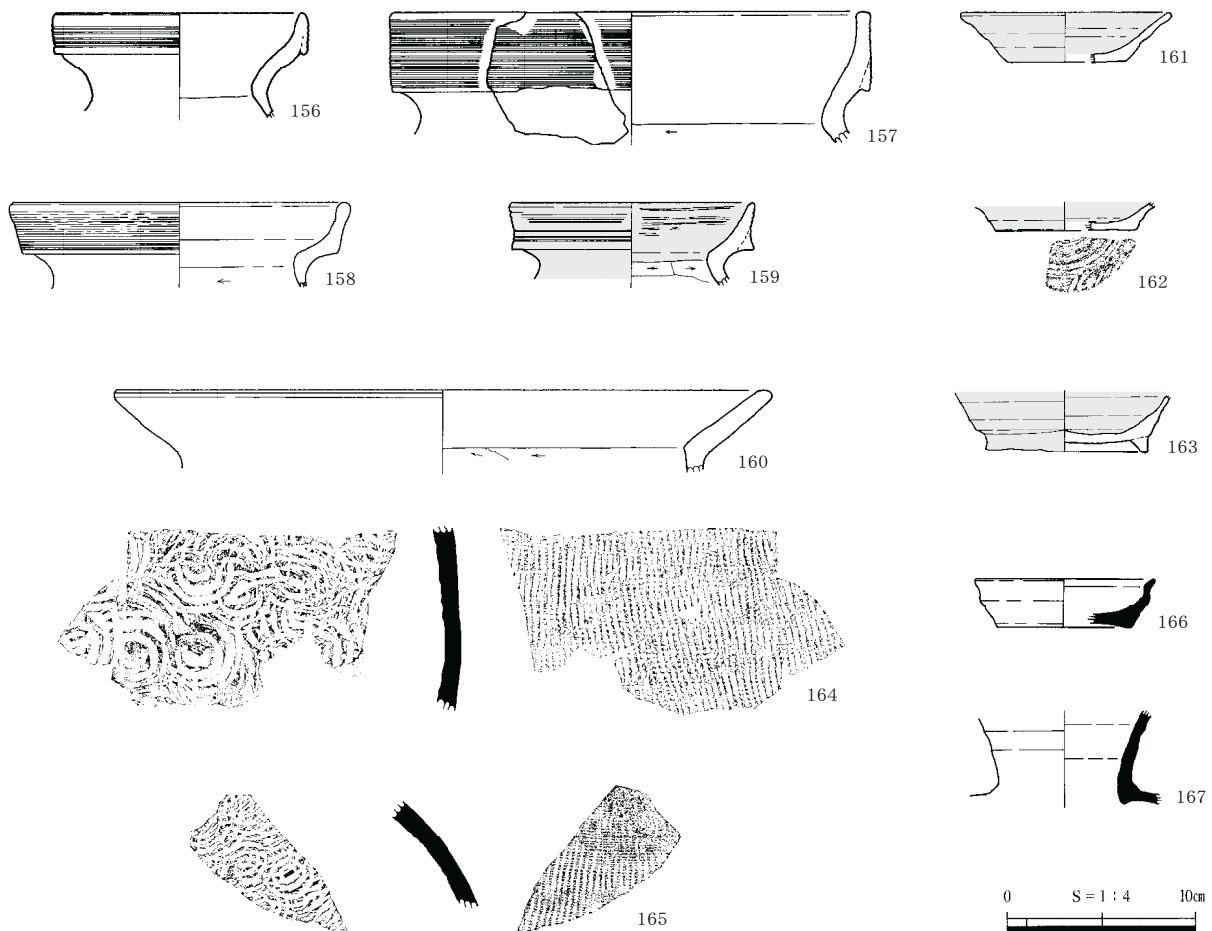
中道東山西山遺跡における基本層序および遺物包含層の詳細については、第3章第2節で述べたとおりである。包含層からの出土遺物は検出された各期の遺構数に比例して多いとはいえない。特に丘陵尾根上に堆積した第IV層褐色土は後世に流失したためか遺存状況が悪く、同層からの出土遺物は希少である。ただ、出土遺物は検出された遺構群の時期に概ね限定され、本遺跡が立地する丘陵の利用期間を示している。

ここでは包含層出土遺物のうち、本章第4節で詳細に解説した製鉄・鍛冶関連遺物を除く土器・石器について、出土層位ごとに概要を述べる。 (高尾)

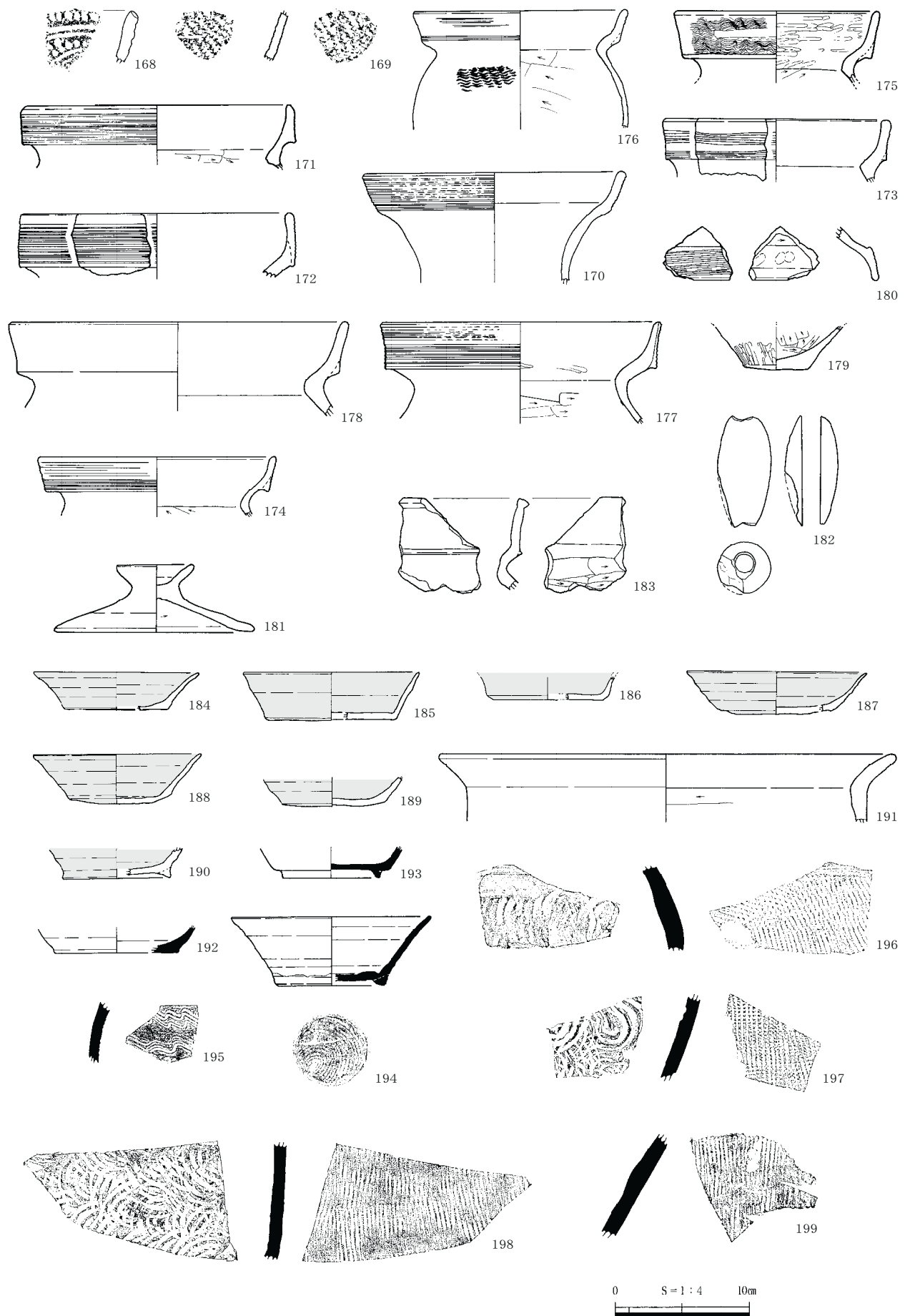
暗褐色土2 (第198・200図、表68・69、PL.38~41) 暗褐色土2層では、少量だが弥生土器、土師器、須恵器、石器、鉄滓が出土した。石器には鍛冶具である鉄床石や砥石も含まれる。

156は弥生土器壺、157~159は甕で、直立する複合口縁の下端部が下垂するもの(156・157)と外傾する複合口縁をもち下端部が拡張しない(158)もしくは斜め下方に張り出す(159)ものがある。後者は口縁部外面の多条平行沈線をナデ消している。

160は土師器甕で、胴部から「く」字状に屈曲して外傾しながら立ち上がる口縁部をもつ。頸部内面の稜は鋭く、外面括れよりも上部に位置する。161~163は土師器坏で、内外面を赤色塗彩する。161・162の底部外面はヘラ切り後未調整である。163は短い高台が付くもので、回転ナデによって仕上げられている。底部から直線的に立ち上がる坏の口縁端部はすべて打ち欠かされている。



第198図 包含層出土遺物(1)



第199図 包含層出土遺物（2）

164は須恵器甕胴部、165は外面上半に平行タタキ後カキメを施す甕肩部と考えられる。166は小型の須恵器坏で、内湾気味に立ち上がる口縁端部は外方に短く屈曲する。167は長頸壺で、頸部は外傾しながら立ち上がり、肩部は張る。

石器にはスクレイパー S 62・63があり、石材はどちらも無斑晶安山岩である。 (高尾)

暗褐色土・その他 (第199～202図、表68～70、PL.38～41) 暗褐色土からは、縄文～平安時代の土器・土製品、石器、鉄製品・鉄滓など様々な遺物が出土した。特に土師器・須恵器の多くは形態的特徴から伯耆国庁編年第2段階 S D 37～S K 05様式に比定され、谷部を挟む東西尾根傾斜変換点付近で営まれた鍛冶関連遺構から鉄滓などとともに廃棄されたものと考えられる。

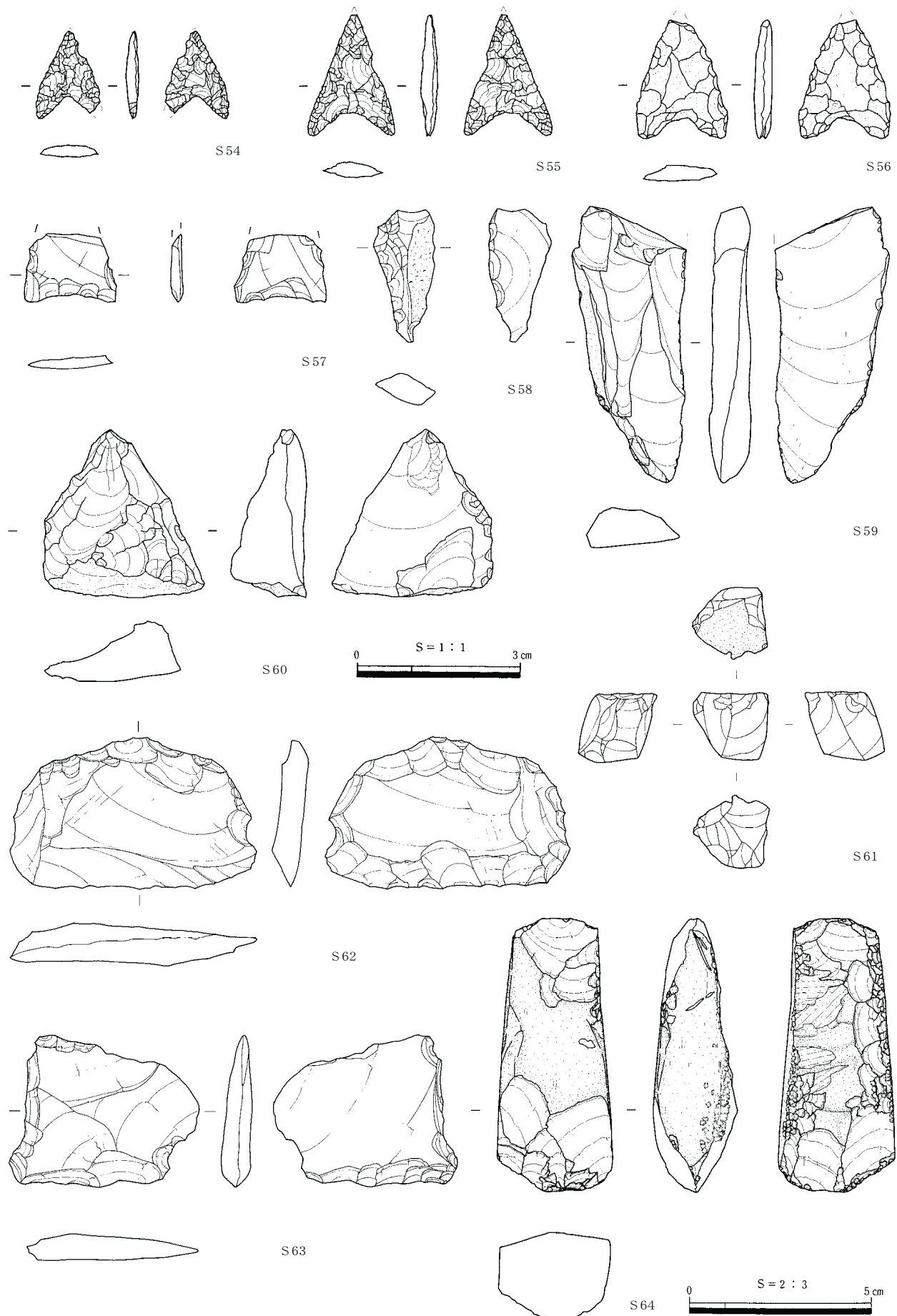
168・169は縄文土器深鉢である。168は口縁端部を刻み、外面の沈線区画内に刺突文が施される。169は内外面とも斜方向に R L 縄文を施す。

170～181は弥生土器で、このうち173・177・180が出土層位不明、176・179が褐色土から出土している。壺170は口縁部と頸部の境が明瞭でなく、下端部も突出しない。171～178は甕で、直立する複合口縁の端部がやや内湾気味となる171・172と、外傾して立ち上がる複合口縁の下端部が斜め下方へ突出する173～175・177・178、下端が突出しない176が見られる。外傾して立ち上がる複合口縁をもつもののうち、178は外面ナデのみであるが、それ以外はすべて口縁部外面の多条平行沈線文をナデ消している。179は底部で、器壁は全体的に薄く、底面は胴部との境が不明瞭で丸底化しつつある。180は脚台裾部で、内面に指頭圧痕が認められる。181は蓋で、「ハ」字状に開く低脚状のつまみが付く。182は大型の管状土錘で、暗褐色土から出土したが時期不明である。

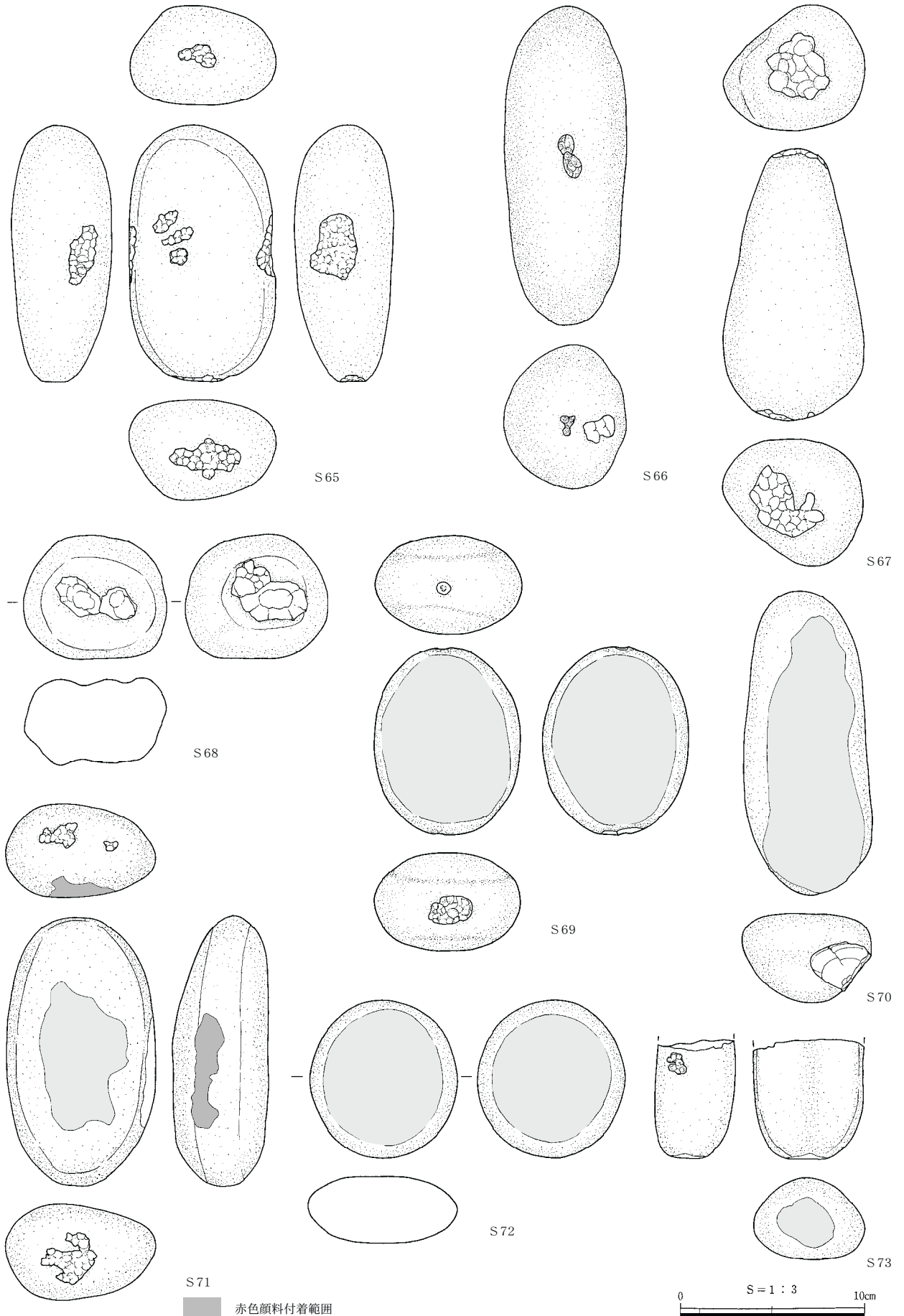
183～191は土師器である。183は複合口縁を呈する甕で、口縁端部は肥厚し、外方へつまみ出す。191も甕で、直立する胴部から「く」字状に外傾して立ち上がる口縁部をもつ。184～190は内外面を赤色塗彩する坏・高台付坏で、底部から外傾して直線的に立ち上がる口縁をもつ。体部回転ナデ、底部ヘラ切り後ナデによって仕上げられるが、185と188には底部内面から指により押圧を加える、いわゆる「底部押圧技法」が認められる。190は高台付坏で、短く「ハ」字状に開く高台が付く底部は回転ナデによって仕上げられる。

192～199は須恵器である。192は底部外面に回転糸切り痕を残す坏である。193・194は高台付坏で、193が底部外縁からやや内側に断面梯形の高台を付し、全体を回転ナデによって仕上げるのに対し、194は断面梯形の高台を回転ナデによって底部外縁に張り出し気味に付すものの、底面には回転糸切り痕を残す。195は壺の頸部で、外面に2段の波状文が認められる。196～199は甕胴部で、外面に平行あるいは格子タタキ目が見られ、内面に同心円状の当て具痕を残す。196は胴部上半で内外面の一部をヨコナデし、底部に近い部分の破片199の内面はナデ・ユビオサエによって仕上げられている。 (高尾)

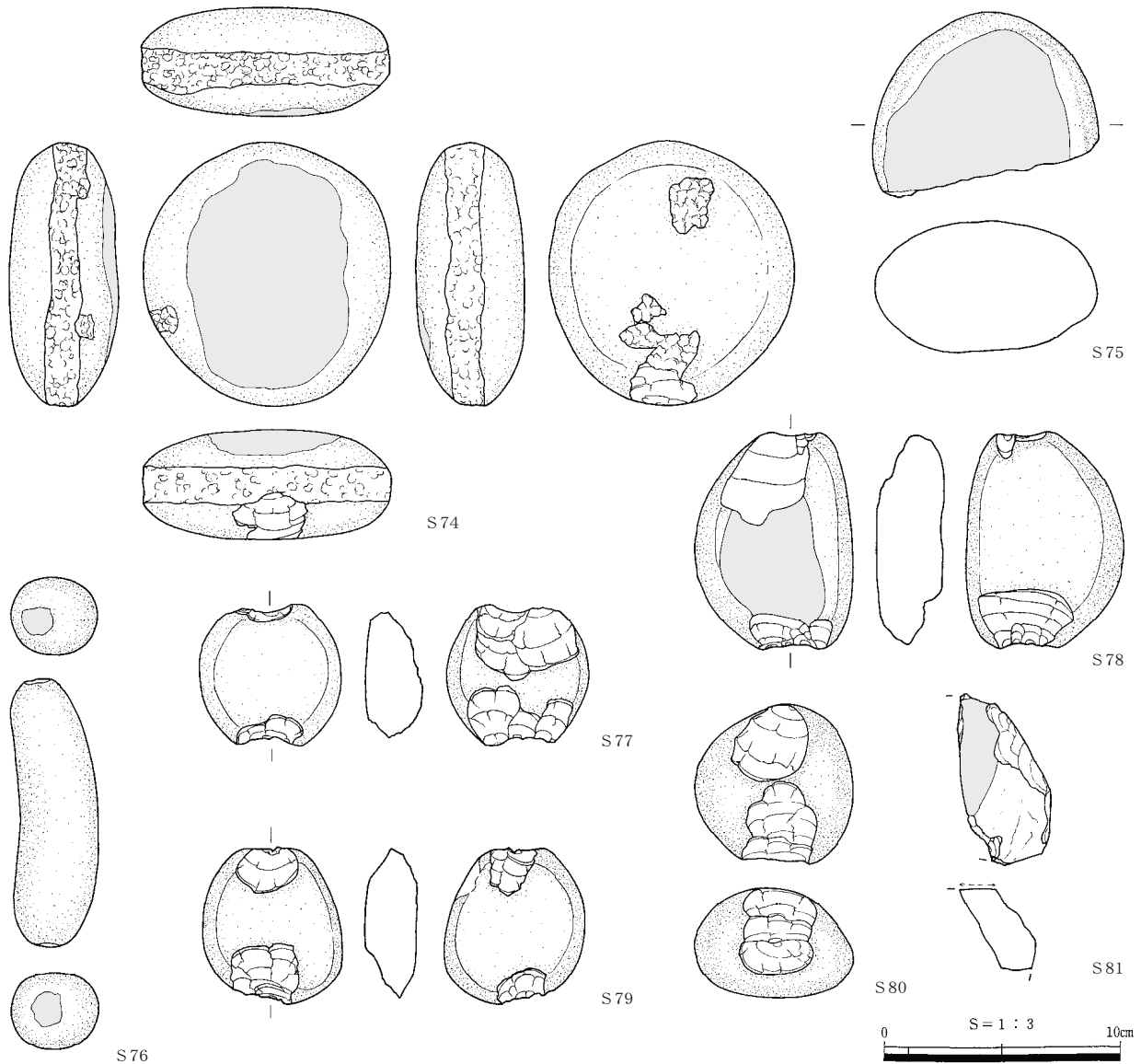
S 54～57は石鏃である。いずれも凹基無茎鏃であり、S 57は先端部が欠損している。石材は S 54・55が黒曜石、S 56・57が無斑晶安山岩である。S 58は黒曜石製の石錐である。左側辺に調整加工が施され、右側辺部は礫面を残していることから未製品の可能性も残る。S 59・60はそれぞれ黒曜石・チャート製の剥片である。S 61はサイコロ形をした黒曜石製石核であり、打面に礫面が残っている。S 62・63は無斑晶安山岩製のスクレイパーであり、連続的な調整剥離によって刃部を作出している。S 64は無斑晶安山岩製の磨製石斧であり、側辺が直線的に仕上げられ、撥形を呈する。



第200 包含層出土遺物 (3)



第201図 包含層出土遺物（4）



第202図 包含層出土遺物（5）

刃部と基部は剥離面があり、側辺にも敲打痕が観察されることから、敲石に転用されたものと思われる。S65～70は安山岩製の磨石・敲石である。S65は楕円形を呈し、表面・側面の敲打部が認められる。S66は楕円形を呈し、表面と下部側辺に敲打部がある。S67は下部に最大幅を有する砲弾形をした敲石であり、上下側辺に敲打部を有している。S68は表裏面に凹みを持ち、側辺に敲打部がみられる凹石である。S69・70は、表裏面に摩耗面と下部側辺部に敲打痕を持つ磨石・敲石である。表裏面に摩耗面が、上下側辺に敲打部が観察される。S71は下部側辺に敲打部を有し、表面と右側辺部に赤色顔料が付着した磨石・敲石である。石材はデイサイトである。S72・73は円盤状の磨石であり、前者は表裏面に摩耗面がみられ、後者は下部に敲打部を持ち、上部が折損している。S74・75は円盤状の磨石・敲石であり、表面には摩耗面を有している。特にS74は側辺部に敲打痕がめぐっている。S76は弓なり状の磨石であり、上下端部に摩耗面が観察される。S77～80は礫石錘であり、上下に打ち欠きがみられる。石材は、S77・78は安山岩、S79は紫蘇輝石角閃石安山岩、S80は角閃石安山岩である。S81は細粒花崗岩製の砥石であり、砥面が1面確認できる。 (小口)

表68 包含層出土土器観察表

遺物No.	遺構層位	器種	口径(cm) 器高(cm)	残存率	調整・文様	胎土	色調	焼成	備考
156	S-12 暗褐色土2	弥生土器 壺	※12.8 △5.5	1/6	外面：口縁部5条の多条平行沈線、頸部ナデ 内面：口縁～頸部ナデ	密 3mm以下の白色砂粒	外面：にぶい橙色 内面：にぶい橙色	良好	内外面風化著しい
157	R-11 暗褐色土1	弥生土器 壺	※25.4 △7.0	1/8	外面：口縁部は15条の多条平行沈線、頸部ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ、頸部ヘラケズリ	密 3mm以下の白色・灰色砂粒	外面：にぶい黄褐色 内面：にぶい黄褐色	良好	
158	Q-11 暗褐色土2	弥生土器 壺	※17.6 △4.5	1/4 以下	外面：口縁部多条平行沈線後ナデ消し、頸部ナデ 内面：口縁部ナデ、頸部ケズリ	密 2mm以下の石英多量	外面：浅黄褐色 内面：浅黄褐色	良好	
159	Q-11 暗褐色土2	弥生土器 壺	※12.6 △4.3	1/4	外面：口縁部多条平行沈線後ナデ消し、頸部ヨコナデ 内面：口縁部ナデ後ミガキ、頸部以下ヘラケズリ	密 1mmほどの白色砂粒、輝石	外面：にぶい黄褐色 内面：浅黄褐色	良好	内外面赤色塗彩
160	R-11 暗褐色土2	土師器 壺	※33.6 △4.3	1/8	外面：ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ、頸部以下ヘラケズリ	緻密 1mm以下の砂粒	外面：明褐色 内面：にぶい褐色	良好	外面煤付着
161	R-12 暗褐色土2	土師器 坏	※11.1 △2.6	1/4以下	外面：回転ナデ、底部ヘラ切り 内面：回転ナデ	密 2mm以下の砂粒	外面：浅黄褐色 内面：褐色	良好	内外面赤色塗彩、 摩滅顕著
162	Q-12 暗褐色土2	土師器 坏	底径※7.4 △1.5	底部1/4	外面：回転ナデ、底部ヘラ切り 内面：回転ナデ	密 1mm以下の砂粒	外面：橙～にぶい黄褐色 内面：褐色	良好	内外面赤色塗彩
163	R-12 暗褐色土2	土師器 高台付坏	底径8.6 △3.1	2/3	外面：体部～高台部回転ナデ、底部回転ナデ 内面：体部・高台部回転ナデ	密 1mm以下の白色砂粒	外面：明褐色 内面：明褐色	良好	内外面赤色塗彩、 胎土分析試料No.6
164	Q-12 暗褐色土2	須恵器 甕	— △9.7	胴部1/10 以下	外面：格子タタキ 内面：同心円状当具痕	密 1mm以下の砂粒	外面：灰色 内面：灰色	不良	
165	Q-12 暗褐色土2	須恵器 甕	— △5.6	肩部1/10 以下	外面：平行タタキ後カキメ 内面：同心円状当具痕	密 1mm以下の砂粒	外面：灰色 内面：灰色	不良	
166	Q-10 暗褐色土2	須恵器 坏	※9.6 2.6	1/4以下	外面：口縁～体部回転ナデ、底部回転糸切り・ナデ 内面：回転ナデ	精製 5mm以下の長石少量	外面：灰色 内面：灰色	良好	
167	Q-12 暗褐色土2	須恵器 甕	— △5.0	頸～肩部 1/3	外面：回転ナデ 内面：回転ナデ	密 1mm以下の白色砂粒	外面：にぶい黄～灰色 内面：にぶい黄～灰色	良好	
168	G-15 暗褐色土2	縄文土器 深鉢	— △3.8	口縁部1/8 以下	外面：口縁部に刻み、沈線区画内に刺突文 内面：粗いナデ	密 5mm以下の白色砂粒	外面：にぶい黄褐色 内面：にぶい黄褐色	良好	
169	I-16 暗褐色土2	縄文土器 深鉢	— △3.6	胴部1/10 以下	外面：ナデ後、R L縄文 内面：ナデ後、R L縄文	密 3mmほどの白色砂粒	外面：明黄褐色 内面：にぶい黄褐色	良好	繊維混入
170	Q-11 暗褐色土2	弥生土器 壺	※19.6 △8.0	口縁部1/4 以下	外面：口縁部多条平行沈線、頸部ヨコナデ 内面：ヨコナデ	密 2mm程度の砂粒	外面：浅黄褐色 内面：浅黄褐色	良好	
171	R-10 暗褐色土	弥生土器 壺	※19.6 △4.3	口縁部1/4 以下	外面：口縁部11条の多条平行沈線、頸部ナデ 内面：口縁部ヨコナデ、頸部ヘラケズリ	密 3mm以下石英・白色砂粒・ マンガン・雲母	外面：黄褐色 内面：浅黄褐色	良好	口縁部下端面に煤付着、 部分的に塗彩痕
172	Q-5 暗褐色土	弥生土器 壺	※20.2 △4.8	口縁部1/4 以下	外面：口縁部11条の多条平行沈線、頸部ナデ 内面：ヨコナデ	密 3mmほどの白色砂粒	外面：明黄褐色 内面：明黄褐色	良好	
173	M-7 不明	弥生土器 不明	※17.0 △4.6	口縁部1/8 以下	外面：口縁部11条の多条平行沈線、頸部ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ、頸部以下ヘラケズリ	密 1～2mmの白色砂粒	外面：にぶい黄褐色 内面：褐色	良好	
174	O-8 暗褐色土	弥生土器 壺	※17.0 △4.2	口縁部1/4 以下	外面：口縁部、9～10条の多条平行沈線、頸部ヨコナデ 内面：口縁部～頸部上半ヨコナデ、頸部下半以下ヘラケズリ	密 3mm以下の白色・灰色砂粒	外面：にぶい褐色 内面：にぶい褐色	良好	外面炭化物付着
175	Q-10 暗褐色土	弥生土器 壺	※14.8 △4.9	口縁部1/4 以下	外面：口縁部15条の波状文後一部ナデ消し、頸部ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ後ヘラミガキ、頸部以下ヘラケズリ	密 2mm以下の白色砂粒、石 英、マンガン、雲母等	外面：浅黄褐色 内面：淡黄褐色	良好	口縁部下端面 煤付着
176	I-7 褐色土	弥生土器 壺	※15.2 △8.8	1/6	外面：口縁部多条平行沈線後ナデ消し、肩部波状文後上下ナデ 内面：口縁部ヨコナデ、胴部ヘラケズリ	密 3mm以下の白色・灰色砂粒	外面：にぶい黄褐色 内面：にぶい黄褐色	良好	口縁部煤付着
177	— 表採	弥生土器 甕	※20.6 △7.6	口縁部1/4 以下	外面：口縁部10条の多条平行沈線、頸部ナデ 内面：口縁部ナデ後ミガキ、頸部ヘラケズリ	粗 5mm以下の石英多量、2 mm以下の長石少量	外面：褐色 内面：褐色	良好	摩滅顕著
178	T-11 暗褐色土	弥生土器 甕	※25.0 △6.4	口縁部1/4 以下	外面：ナデ 内面：口縁部ナデ、頸部ケズリ	密 3mm以下の石英少量、2 mm以下の長石少量	外面：浅黄褐色 内面：浅黄褐色	良好	
179	J-6 褐色土	弥生土器 底部	4.7 △3.2	底部完存	外面：胴部～底部ナデ後ヘラミガキ 内面：ヘラケズリ	密 3mmほどの白色砂粒、石 英、マンガン等	外面：橙～にぶい黄褐色 内面：マンガン等	良好	外面煤付着、黒 斑あり
180	J-10 —	弥生土器 脚部	— △4.0	脚部1/10 以下	外面：ナデ、裾部貝殻腹線による多条平行沈線 内面：脚部ヘラケズリ・ユビオサエ、裾部ナデ	密 1.0～2.0mmの白色砂粒、 0.5mm以下の黒色砂粒	外面：にぶい橙～灰褐色 内面：にぶい褐色	良好	
181	Q-10 暗褐色土	弥生土器 蓋	14.5 5.0	1/3	外面：ヨコナデ 内面：ヘラケズリ後ヨコナデ	径2mm以下の白色砂粒を多く 含む	外面：褐色 内面：褐色	良好	
182	R-12 暗褐色土	土師器 土鉢	長8.3 幅4.0	ほぼ完存	外面：粗いナデ、部分的に欠損 内面：—	密 1～2mmの白色砂粒	外面：赤褐色 内面：赤褐色	良好	重さ76.5g
183	T-11 暗褐色土	土師器 甕	— △6.7	口縁部 1/10以下	外面：ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ、頸部以下ヘラケズリ	密 1mm以下の白色砂粒、マ ンガン、雲母等	外面：浅黄褐色 内面：浅黄褐色	良好	
184	S-10 暗褐色土	土師器 坏	※12.3 2.8	1/4	外面：回転ナデ、底部ヘラ切り後ナデ 内面：回転ナデ	密 1mm以下の白色砂粒	外面：にぶい褐色 内面：にぶい褐色	良好	内外面赤色塗彩
185	S-11 暗褐色土	土師器 坏	※13.2 △3.6	体部1/6	外面：体部回転ナデ、底部ヘラ切り後指頭調整・ナデ 内面：体部回転ナデ、底部ユビオサエ	密 5mm以下の石英、白色砂 粒、マンガン等	外面：明赤褐色 内面：明赤褐色	良好	内外面赤色塗彩、 胎土分析試料No.8
186	O-13 暗褐色土	土師器 坏	底径※8.2 △1.6	1/5以下	外面：体部回転ナデ、底部ヘラ切り後ナデ 内面：回転ナデ	密 1mm以下の白色砂粒、マ ンガン、雲母等	外面：褐色 内面：明赤褐色	良好	内外面赤色塗彩
187	R-11 暗褐色土	土師器 坏	※13.2 △2.4	体部1/8	外面：体部回転ナデ、底部ヘラ切り後ナデ 内面：回転ナデ	密 1mm以下の石英、長石、 マンガン等	外面：赤褐色 内面：赤褐色	良好	内外面赤色塗彩、 胎土分析試料No.10
188	T-9 黒褐色土	土師器 坏	※12.4 △3.7	1/3	外面：口縁～体部回転ナデ、底部ヘラ切り後ナデ、底面周縁部押圧 内面：回転ナデ	緻密 1mm以下の砂粒	外面：明黄褐色 内面：明黄褐色	良好	内外面部分的に 赤色塗彩残存
189	S-9 暗褐色土	土師器 坏	底径※7.6 △2.1	1/4以下	外面：体部回転ナデ、底部ヘラ切り後粗いナデ 内面：回転ナデ	密 1mm以下の角閃石多量	外面：赤褐色 内面：赤褐色	良好	摩滅顕著
190	S-10 暗褐色土	土師器 高台付坏	底径※8.0 △2.2	1/5	外面：回転ナデ 内面：回転ナデ	密 1mm以下の砂粒	外面：明黄褐色 内面：明黄褐色	良好	
191	R-12 褐色土	土師器 甕	※35.6 △5.5	口縁部1/6	外面：ヨコナデ 内面：口縁部ヨコナデ、頸部以下ヘラケズリ	密 1mm以下の砂粒	外面：にぶい褐色 内面：褐色	良好	
192	R-11 暗褐色土	須恵器 坏	底径※9.0 △1.9	底部1/4	外面：体部回転ナデ？、底部回転糸切り 内面：回転ナデ	精製密 1mm以下の長石やや 多量	外面：灰色 内面：灰色	良好	胎土分析試料No.16
193	S-8 暗褐色土	須恵器 高台付坏	底径※7.2 △2.3	1/4	外面：回転ナデ 内面：回転ナデ	精製密	外面：灰色 内面：灰色	良好	胎土分析試料No.20
194	Q-12 暗褐色土	須恵器 高台付坏	※14.8 △5.2	1/4以下	外面：体部回転ナデ、底部回転糸切り後高台を回転ナデにより貼付 内面：回転ナデ	密 2mm以下の石英、白色砂 粒、マンガン	外面：灰色 内面：灰色～にぶい黄色	やや 不良	胎土分析試料No.17
195	Q-12 暗褐色土	須恵器 壺	— △4.1	頸部1/4 以下	外面：ナデ後波状文2段 内面：ヨコナデ	精製密	外面：灰色 内面：暗灰色	良好	胎土分析試料No.15
196	R-11 暗褐色土	須恵器 甕	— △5.7	肩部1/4 以下	外面：平行タタキ、一部ヨコナデ 内面：同心円状当具痕、一部ヨコナデ	精製 5mm以下の長石微量	外面：灰色 内面：灰色	良好	胎土分析試料No.14
197	P-11 暗褐色土	須恵器 甕	— △8.4	胴部1/4 以下	外面：格子タタキ 内面：同心円状当具痕	精製密	外面：オリーブ黒色 内面：赤褐色	良好	胎土分析試料No.19
198	R-10 暗褐色土	須恵器 甕	— △8.0	胴部破片	外面：格子タタキ 内面：同心円状当具痕	密 2mm以下の白色砂粒	外面：明褐色 内面：明褐色	良好	胎土分析試料No.12
199	R-12 暗褐色土	須恵器 甕	— △7.5	胴部1/4 以下	外面：平行タタキ 内面：ケズリ後ヨコナデ、一部ユビオサエ	精製密	外面：褐色 内面：褐色	不良	胎土分析試料No.18

表69 包含層出土土器観察表（1）

遺物No.	出土位置	層位	器種	石材	法量				備考
					長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	
S54	Q-10	褐色土	石鏡	黒曜石	1.6	1.2	0.3	0.3	
S55	西山	褐色土	石鏡	黒曜石	2.3	1.6	0.3	0.6	
S56	S-11	褐色土	石鏡	無斑晶安山岩	2.2	1.7	0.3	1.1	
S57	P-6	不明	石鏡	無斑晶安山岩	△2.5	1.8	2.5	0.7	先端部欠損

表70 包含層出土石器観察表（2）

遺物No.	出土位置	層位	器種	石材	法量				備考
					長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	
S 58	不明	排土	石錐未製品	黒曜石	2.4	0.5	1.2	1.0	
S 59	L-16	褐色土	剥片	黒曜石	5.2	2.1	0.8	7.2	
S 60	I-10	褐色土	剥片	チャート	3.1	3.0	1.4	8.5	
S 61	西山	不明	石核	黒曜石	1.8	2.1	2.2	7.8	
S 62	R-13	暗褐色2	スクレイパー	無斑晶安山岩	4.2	1.2	6.8	27.4	
S 63	Q-12	暗褐色2	スクレイパー	無斑晶安山岩	4.4	8.5	4.8	17.4	
S 64	西山	褐色土	磨製石斧	無斑晶安山岩	15.2	6.5	4.7	588.9	側面敲打痕
S 65	R-11	暗褐色	敲石	安山岩	14.2	5.5	8.1	900.0	表・側・上下面敲打痕
S 66	Q-12	暗褐色	敲石	安山岩	17.6	8.0	6.8	1160.0	表・下面敲打痕、下面剥離痕
S 67	東山南側	表土	敲石	安山岩	15.1	6.9	7.7	1050.0	上下面敲打痕
S 68	K-15	褐色土	凹石	安山岩	6.8	4.8	7.9	250.0	上面・下面に窪み
S 69	M-15	暗褐色	磨石・敲石	安山岩	10.4	5.0	8.2	630.0	表裏面磨面、上下面敲打痕
S 70	N-7	暗褐色	磨石・敲石	安山岩	16.8	5.0	7.1	750.0	表面磨面、下面剥離痕
S 71	K-9	暗褐色	磨石・敲石	デイスイト	14.8	5.3	8.3	770.0	上・下面敲打痕、表・側面赤色顔料付着
S 72	Q-12	暗褐色	磨石	安山岩	8.7	3.7	8.2	360.0	表裏面磨面
S 73	R-11	暗褐色	敲石・磨石	安山岩	△6.6	4.5	6.1	270.0	上部折損、側面敲打痕、下面磨面
S 74	P-10	暗褐色	磨石・敲石	安山岩	11.3	4.7	11.1	680.0	表面磨面、裏・側面敲打痕、下面剥離痕
S 75	P-17	不明	磨石	安山岩	△7.1	5.5	9.5	500.0	表面磨面、下部欠損
S 76	R-12	暗褐色	磨石	安山岩	11.5	3.4	3.7	210.0	上下面磨面
S 77	P-19	暗褐色	石錐	安山岩	6.0	2.5	6.1	100.0	上部・下部打ち欠き
S 78	Q-11	暗褐色	石錐	安山岩	9.5	2.8	6.8	260.0	上部・下部打ち欠き
S 79	谷部	表土	石錐	紫蘇輝石角閃石安山岩	6.7	2.4	6.0	110.0	上部・下部打ち欠き
S 80	P-16	不明	石錐	角閃石安山岩	6.8	4.7	6.9	260.0	上部・下部打ち欠き
S 81	P-13	暗褐色	砥石	細粒花崗岩	7.3	△3.4	4.0	69.5	砥面1面



写真11 S I 6 検出作業風景（南東から）

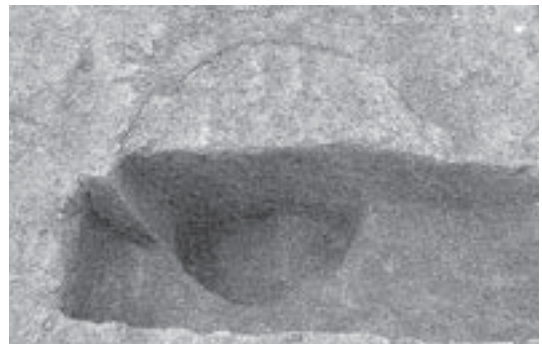


写真12 P 493土器152出土状況

第8節 製鉄・鍛冶関連遺物（分析資料）の考古学的観察

1. 調査の手順

製鉄・鍛冶関連遺物については、遺構の機能や工程を的確に把握するため、強力磁石（TAJIMA PUP-M）と小型特殊金属探知機（KDS METAL CHECKER MR-50）による抽出、および肉眼観察による考古学的な分類と構成を行った⁽¹⁾。この中から、各遺構の機能や工程を代表すると思われる資料を金属学的分析が必要なものとして選定し、遺物の詳細観察表と実測図の作成、写真撮影を行った。資料の抽出、詳細観察表の作成は穴澤義功氏に依頼し、併せて分析資料の切断箇所についても指示をいただいた。

2. 遺物観察表の見方

遺物観察表は、島根県板屋Ⅲ遺跡⁽²⁾、殿淵山遺跡・獅子谷遺跡⁽³⁾における製鉄・鍛冶関連遺物の検討で採用された様式を基本とし、分析項目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とおりである。

- (1)遺物種類 金属学的分析を行う前に、考古学的な観察によって判定した遺物の種類である。
- (2)法 量 各遺物の長さ・幅・厚さ（各単位mm）・重量（単位g）を計測したものである⁽⁴⁾。
- (3)磁 着 度 製鉄関連遺物分類用の「標準磁石」（TOKIN フェライト磁石 SR-3 寸法30×17×5mm）を用いて、6mmを1単位として資料との反応の程度を数字で表現したものである⁽⁵⁾。
- (4)遺 存 度 資料が完形か破片かを記す。
- (5)破 面 数 資料が破片の場合、破面がいくつあるかを記す。
- (6)メタル度 埋蔵文化財専用に整準された小型特殊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、基準感度は次のとおりである。なお、対象物中に、かつて金属鉄が内包されていた資料で錆化してしまったものは、錆化（△）と表示する。
H（○）：Hは最高感度で、ごく小さな金属鉄（1～2.5mm）が残留することを示す。
M（◎）：Mは標準感度で、Hの倍以上の金属鉄（4～5mm）が残留することを示す。
L（●）：Lは低感度で、Mの倍以上の金属鉄（10～12mm）が残留することを示す。
特L（☆）：特Lは低感度でLの倍以上の大きな金属鉄（20mm以上）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 外形や破面・断面の状況、木炭痕や気孔の有無、および付着物やその他の状況について記す。
- (9)分析部位 資料のどのような部分をどのような目的で、調査・分析するか記す。なお、観察表下の実測図の網掛け部分は、分析に供した資料の採取位置を示す。
- (10)備 考 資料がどのような場所で、どのように生成されたと予想されるかなどについて記している。

(1) 穴澤義功 2001 「製鉄遺跡発掘調査の視点と方法—製鉄遺跡の本質に迫るために—」『平成12年奈良国立文化財研究所・発掘技術者専門研修「生産遺跡調査課程」資料』奈良国立文化財研究所

(2) 角田徳幸 1998 『志津見ダム建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書5 板屋Ⅲ遺跡』島根県教育委員会

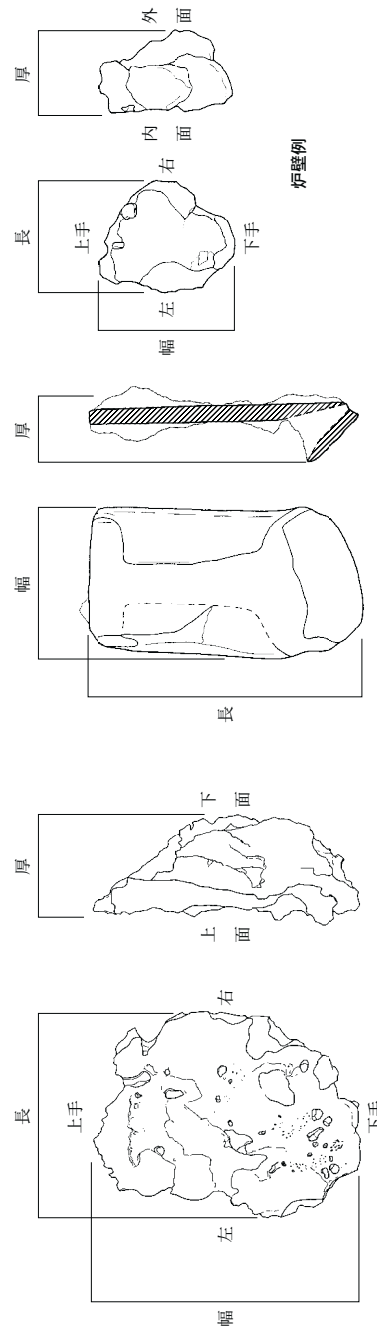
(3) 東山信治 2003 『志津見ダム建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書15 殿淵山遺跡・獅子谷遺跡（2）—分析・総括編—』島根県教育委員会

(4) 計測方法については、次頁凡例を参照のこと。

(5) 小林信一 1991 「製鉄遺跡の発掘調査と整理について」『研究連絡誌』第32号 財団法人 千葉県文化財センター

表71 中道東山西山遺跡製鉄・鍛冶関連遺物分析資料一覧表
(注：メタル又は胎土)

資料番号	報告書番号	地区名	遺構名	遺物種類	重量(g)	磁着度	メタル度	分析コメント	マクロ	検鏡	硬度	EPM	X線回折	化学分析	耐火度	カロリー	放射化分析	断面樹脂	分析位置指定	採取方法	観察	集合写真	モノクロ	カラー	実測図	前台図	X線透過	取り上げNo.
1	-	東山S-9	SB7-SK52	粒状滓(2点)	-	-	なし	粒状滓として	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	必要品	選択	○	-	○	-	-	-	-	
2	-	東山S-9	SB7-SK52	鍛造剥片(4点)	-	-	なし	鍛造剥片として	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	必要品	選択	○	-	○	-	-	-		
3	F19	東山T-9	SK53	含鉄鉄滓	57.5	5	特L(★)	メタル部を中心に	○	◎	○	-	-	-	-	-	-	○	短軸端部1/2	直線状の切断	○	-	○	○	○	338		
4	F24	西山R-14	SS3 2層	含鉄鉄滓	122	5	特L(★)	メタル部を中心に	○	◎	○	-	-	-	-	-	-	○	短軸端部1/3	直線状の切断	○	-	○	○	○	1061		
5	F28	西山R-14	SS3 2層	含鉄鉄滓	39	3	H(○)	滓部を中心に	○	◎	○	-	-	-	-	-	-	○	短軸端部1/2	直線状の切断	○	-	○	○	○	1288		
6	F35	東山R-10	P422埋土	流動滓(製錬系)	346	3	なし	滓部を	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	短軸端部2/3	直線状の切断	○	-	○	○	○	1195		
7	F36	東山R-10	P422埋土	含鉄鉄滓	13	4	錆化(△)	滓部を	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	短軸端部1/2	直線状の切断	○	-	○	○	○	1194		
8	F43	東山S-8	暗褐色土	含鉄鉄滓	362	7	特L(★)	メタル部を中心に	○	◎	○	-	-	-	-	-	-	○	短軸端部1/4	直線状の切断	○	-	○	○	○	897		
9	F57	東山R-11	暗褐色土	楕形鍛冶滓(小・含鉄)	190	5	なし	滓部を	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	短軸端部1/4	直線状の切断	○	-	○	○	○	1182		
10	F77	東山S-10	暗褐色土	楕形鍛冶滓(極小・含鉄)	51	5	L(●)	メタル部を中心に	○	◎	○	-	-	-	-	-	-	○	短軸端部1/2	直線状の切断	○	-	○	○	○	946		
11	F85	東山S-10	暗褐色土	鉄塊系遺物	136	5	L(●)	メタル部を中心に	○	◎	○	-	-	-	-	-	-	○	短軸端部1/2	直線状の切断	○	-	○	○	○	906		



製鉄・鍛冶関連遺物の計測値は、炉壁・鉄滓・鉄塊系遺物の場合、正位置の図の左右を長さ、上下を幅、横方向に展開したときの左右(縦方向に展開したときの上下)を長さとし、鉄製品については錆部分を除いた長軸長を長さ、短軸長を幅としている。なお、本文・観察表の記述における遺物の各面の呼び方は左の凡例図のとおりである。

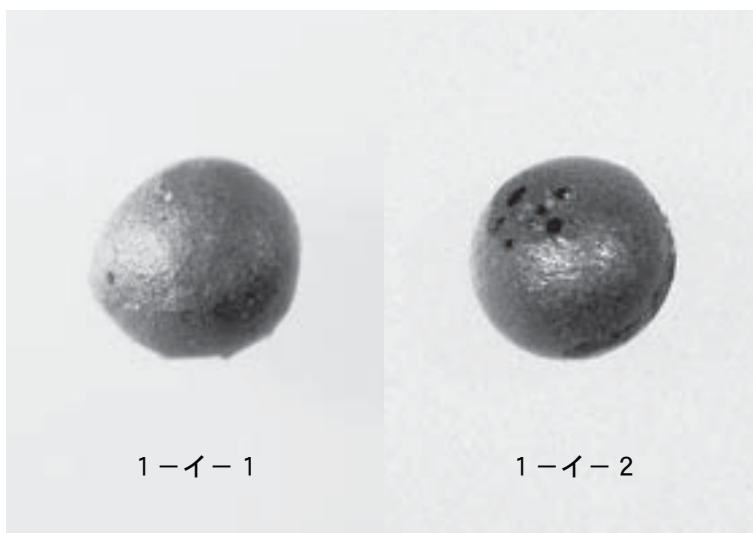
鉄壁例

鉄滓・鉄塊系遺物例

資料番号 1										
出土状況	遺跡名	中道東山西山遺跡		遺物No.	-			項目	滓	メタル
	出土位置	SB7-SK52		時期：根拠	9世紀：出土土器				マクロ	○
試料記号	検鏡：NMH-1	法	長径 - mm	色調	-	遺存度	-	検鏡	○	
	化学：-		短径 - mm		-	破面数	-	硬度		
	放射化：-		厚さ - mm	磁着度	-	前含浸	-	EPMA		
	遺物種類(名称)		粒状滓(2点)	重量 - g	メタル度	なし	断面樹脂	-	X線回折	
観察所見	SB7とした、鍛冶炉を中心にもつ2間×3間の掘立柱建物の床面に設けられた、浅い土坑の土砂を水洗することにより分類された粒状滓である。鍛冶炉に接した土坑で、位置的にはいわゆる足入れ坑に相当する可能性が高い。調査はメッシュ法によらず、滓片や含鉄資料、さらには鍛造剥片を含む土砂として一括取り上げられたものを水洗分離したものである。洗面器と1.5mm目、並びに0.8mm目の篩で分離している。分類が完全に終了しない段階で分析資料に選択しており、鍛造剥片に比べて粒状滓の量は極めて少ない印象をもち、粒度幅も狭い。個別の資料は別表参照。									
分析部分	必要品を選択し、粒状滓として分析に用いる。残材返却。									
備考	標準磁石で強弱に分離しようとしたが、総点数が少なく、強磁着する個体は選択した時点では含まれていなかった。									

資料番号 1 粒状滓

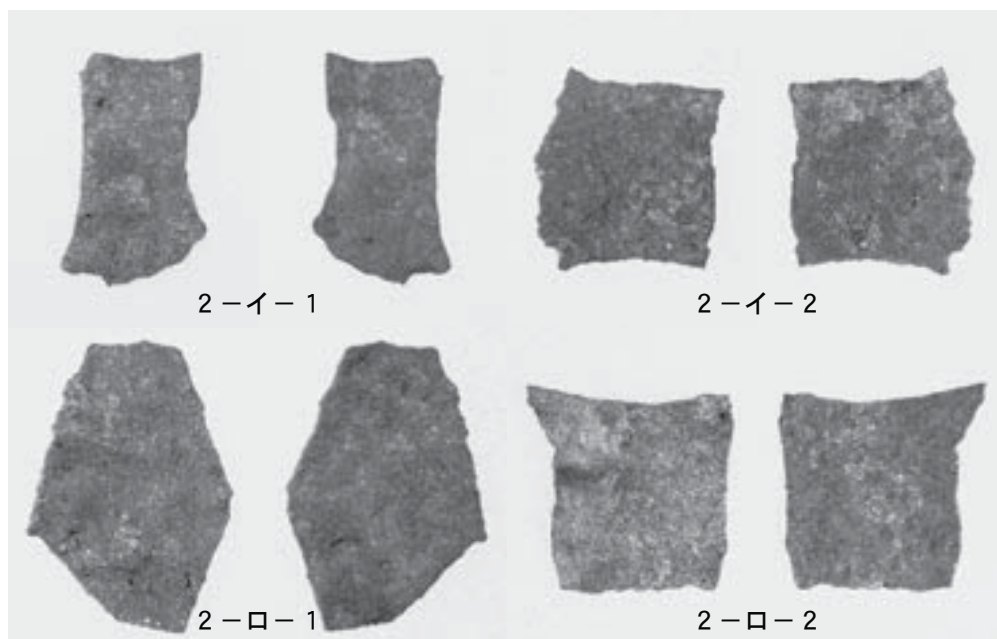
番号	直径(mm)	色調	形状及び表面	磁着	気孔
1-イ-1	1.3	青黒	きれいな球形で気泡を有する。	弱	あり
1-イ-2	0.7	青黒	きれいな球形で気泡を有する。	弱	あり



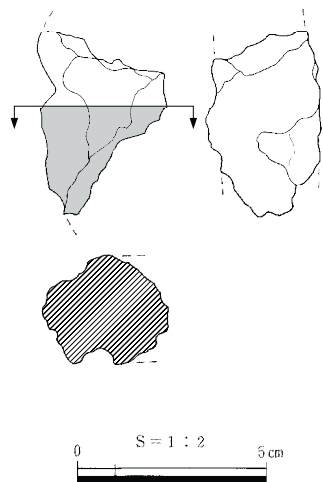
資料番号 2										
出土状況	遺跡名	中道東山西山遺跡		遺物No.	-			項目	滓	メタル
	出土位置	SB7-SK52		時期：根拠	9世紀：出土土器				マクロ 検鏡	○
試料記号	検鏡：NMH-2	法	長径 - mm	色調	-	遺存度	-	硬度	○	
	化学：-		短径 - mm		-	破面数	-	E P M A		
	放射化：-		厚さ - mm		磁着度	-	前含浸	-	X線回折 化学	
遺物種類 (名称)	鍛造剥片 (4点)	量	重量 - g	メタル度	なし	断面樹脂	-	耐火度		
								カロリー		
								放射化		
								X線透過		
観察所見	SB7とした、鍛冶炉を中心にもつ3間×2間の掘立柱建物の床面に設けられた、浅い土坑の土砂を水洗することにより分離された鍛造剥片である。鍛冶炉に接した土坑で、位置的にはいわゆる足入れ坑に相当する可能性が高い。調査はメッシュ法によらず、滓片や含鉄資料、さらには粒状滓を含む土砂として一括取り上げられたものを水洗分離したものである。洗面器と1.5mm目、並びに0.8mm目の篩で分離している。分類が完全に終了しない段階で分析資料に選択しており、粒状滓に比べて鍛造剥片の量はかなり多い。個別の資料は別表参照。									
分析部分	必要品を選択し、鍛造剥片として分析に用いる。残材返却。									
備考	標準磁石で磁着の強弱を二分した上で、それぞれから2点ずつ選択した。ただし、選択した時点では総数はやや少なく、厚み幅も通常の鍛冶関連の分析資料より狭いものとみられる。									

資料番号2 鍛造剥片

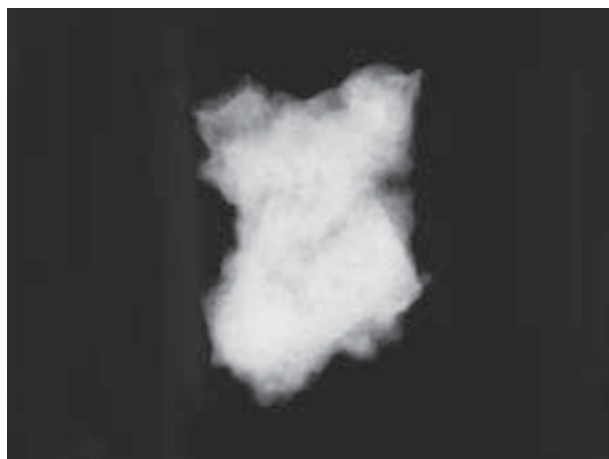
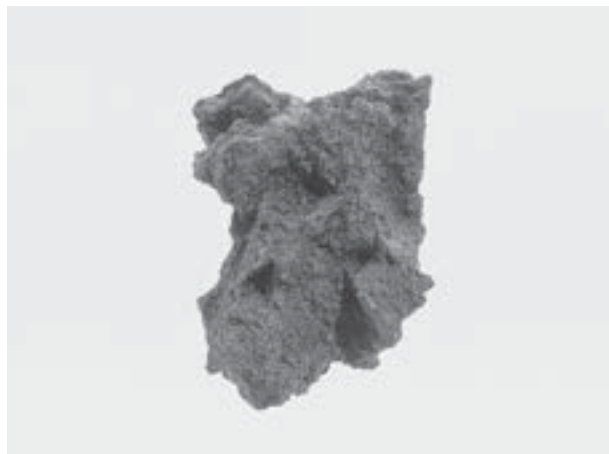
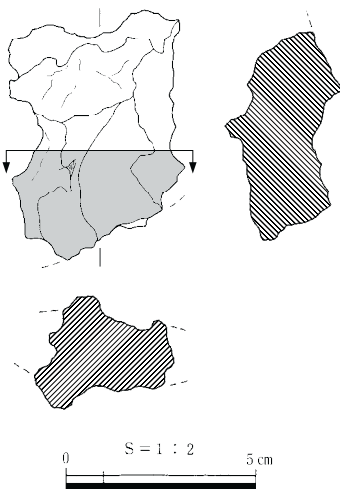
番号	計測値 (mm)			色調	表	裏	磁着	気孔
	長軸	短軸	厚さ					
2-イ-1	4.7	2.7	0.2	青黒	やや凹凸を有する。	平滑である。光沢を有する。	弱	なし
2-イ-2	2.2	2.2	0.12	青黒	やや凹凸を有する。	平滑である。光沢を有する。	弱	なし
2-ロ-1	3.4	2.5	0.12	青黒	やや凹凸を有する。	平滑である。光沢を有する。	強	なし
2-ロ-2	2.4	2.4	0.06	青黒	平滑である。光沢を有する。	平滑である。光沢を有する。	強	なし



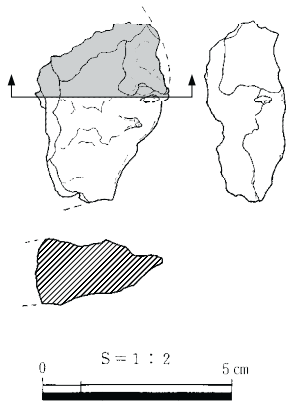
資料番号 3											
出土状況	遺跡名	中道東山西山遺跡		遺物No.	F 19			分	項目	滓	メタル
	出土位置	東山T-9 SK53		時期：根拠	9世紀：出土土器				マクロ		○
試料記号	検鏡：NMH-3	法	長径	34mm	色調	表：茶褐色～黒褐色	遺存度	破片	検鏡		◎
	化学：NMH-3		短径	49mm		地：濃茶褐色～黒褐色	破面数	4	硬度		○
	放射化：-		厚さ	30mm	磁着度	5	前含浸	-	E P M A		○
遺物種類(名称)	含鉄鉄滓	量	重量	57.5g	メタル度	特L(☆)	断面樹脂	○	X線回折		
観察所見	<p>平面、不整三角形をした含鉄鉄滓。上下面と左側面は生きており、右側面に大きな破面が残されている。破面数は4を数える。表面には不規則な凹みがあり、きれいな碗形とはなっていない。上面から側面は不規則な破状で右側面破面の中央部には1.5cm大前後の木炭痕が残されている。左側面下端から底面には微細な凹凸がある。一部は粉炭痕である。比重が高く、上半部を中心に小さな錆膨れや放射割れが確認される。磁着傾向も下面の中央部が弱く、上半部が強い。全体にイガイガした外観で滓の流動性は低い。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、滓部は黒褐色。地は濃茶褐色から黒褐色となる。</p>										
分析部分	<p>短軸端部1/2を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。</p>										
備考	<p>不定形ではあるが、構成された資料群全体の傾向からみて、含鉄鉄滓と判断しておく。ただし、鉄部と滓部の分離が悪く混在している印象を受ける部分もあり、製錬系の含鉄の炉内滓の可能性と、現状では分離不十分の精錬鍛冶滓の両方の可能性があるものとみておく。磁着の強い割には、表面の錆化は弱い。</p>										



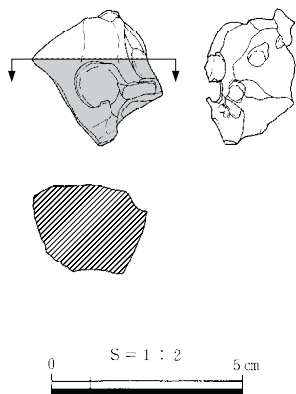
資料番号 4										
出土状況	遺跡名	中道東山西山遺跡		遺物No.	F 24			項目	滓	メタル
	出土位置	SS 3-2層		時期：根拠	9世紀：出土土器					
試料記号	検鏡： NMH-4	法	長径 47mm	色調	表：茶褐色～濃茶褐色	遺存度	破片	マクロ		○
	化学： NMH-4		短径 66mm		地：濃茶褐色～黒褐色			破面数	5	検鏡
	放射化： -		厚さ 33mm		磁着度	5	前含浸			-
遺物種類 (名称)	含鉄鉄滓	量	重量 122g	メタル度	特L (☆)	断面樹脂	○	X線回折		
								化学	○	○
								耐火度		
								カロリー		
								放射化		
								X線透過		○
観察所見	<p>平面、不整五角形をした含鉄鉄滓破片。左右の側面と上手側に加えて、内面には木炭痕が目立ち、下手側の側面と下面が自然面を推定させる。木炭痕は1.5～4.0cm大でいずれもシャープである。破面数は、はっきりしない面もあるが最低でも5面は想定できる。下手側の側面は傾斜した自然面で小さな凹凸を残し椀形鍛冶滓の下面のような質感を持っている。下面の中央部や側部寄りにも木炭痕が大きく、外見的には椀形鍛冶滓らしい部分は少ない。上手側側部には錆膨れの欠けや小さな錆膨れが確認される。磁着反応からみると含鉄部は、下半部が主体で下手側側面は特に強い。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、含鉄部は濃茶褐色となっている。地は濃茶褐色から黒褐色となる。</p>									
分析部分	<p>短軸端部1/3を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。</p>									
備考	<p>小さいながらも木炭痕がシャープで、各面に残されていることから、製錬系の含鉄の炉内滓の可能性と、含鉄の含鉄の精練鍛冶滓の可能性がある。SS 3はテラス状の遺構で含鉄の滓の比重が高く、その上を覆うように大形の石塊が出土している。明瞭な鍛冶址の証拠は得られず、性格不明遺構である。そのため、含鉄の滓2点をセットとして分析に選択している。分析資料No.4と分析資料No.5である。もし、製錬系の含鉄の滓であるならば、遺跡周辺での製・精練を読みとることができる証拠があるかもしれないということで、分析資料に選択している。</p>									



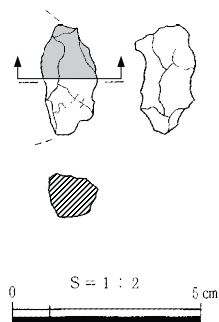
資料番号 5											
出土状況	遺跡名	中道東山西山遺跡		遺物No.	F 28			分	項目	滓	メタル
	出土位置	SS3-2層		時期：根拠	9世紀：出土土器				マクロ	◎	
試料記号	検鏡：NMH-5	法	長径	35mm	色調	表：茶褐色～黒褐色	遺存度	破片	検鏡	○	
	化学：NMH-5		短径	48mm		地：濃茶褐色～黒褐色	破面数	3	硬度		
	放射化：-		厚さ	21mm	磁着度	3	前含浸	-	E P M A		
遺物種類(名称)	含鉄鉄滓	量	重量	39g	メタル度	H (○)	断面樹脂	○	X線回折		
観察所見	<p>平面、不整五角形をした厚さ1.9cmほどの含鉄鉄滓。上下面と右側面の一部が生きており、上手側から左側面が主破面である。下手側にも小破面が認められる。破面数は都合3面を数える。上下面ともややイガイガした滓で、浅い粉炭痕が残されている。滓の密度が不均一のためか破面もやや凹凸を残している。メタル度はH (○)と低いが、磁着反応はやや強い。上面のやや上手に黒錆のついた小破面が確認される。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、滓部は黒褐色、地は含鉄部の影響のためか濃茶褐色から黒褐色となる。</p>										
分析部分	<p>短軸端部1/2を直線状に切断し、滓部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。</p>										
備考	<p>断面形が薄手の含鉄鉄滓である。滓の密度がやや低く流動性には欠けている印象をもつ。製・精錬の区別がしにくく、原料砂鉄のチタン量の多少や炉内条件によっては温度不足により、鉄と滓の分離が不十分になるなど工程の差のみでは類型化しにくい要素もあり、分析結果をみたい。</p>										



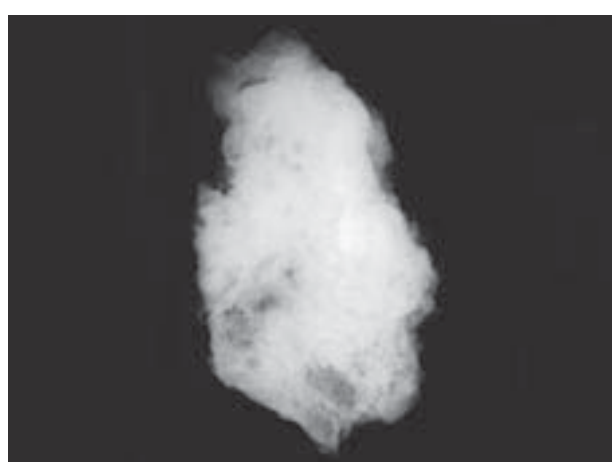
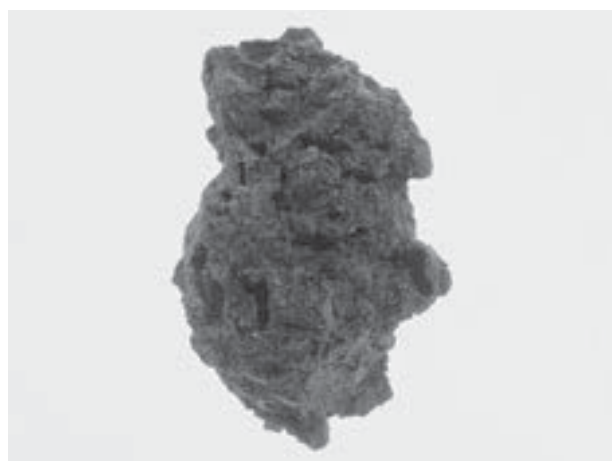
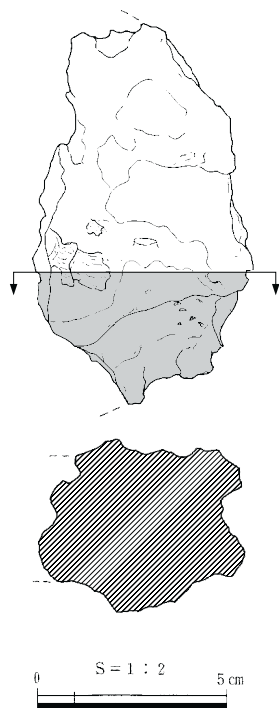
資料番号 6												
出土状況	遺跡名	中道東山西山遺跡			遺物No.	F35				項目	滓	メタル
	出土位置	東山R-10 P422 埋土			時期：根拠	9世紀：出土土器						
試料記号	検鏡：NMH-6	法	長径	35mm	色調	表：茶褐色～黒褐色・紫紅色	遺存度	破片		分	マクロ	
	化学：NMH-6		短径	36mm		地：黒褐色	破面数	7	検鏡		○	
	放射化：-		厚さ	24mm		磁着度	3	前含浸	-		硬度	○
遺物種類(名称)	流動滓(製錬系)	量	重量	34.6g	メタル度	なし	断面樹脂	-	析	E P M A		
観察所見	<p>上下面と上手側の側部が生きている流動滓破片。側面の8割方は破面が連続し、破面数は7を数える。上面はきれいな流動状で表皮は黒褐色となっている。部分的にはかすかな皺やくすんだ紫紅色の色の酸化色も確認される。滓は緻密で結晶がやや発達しているためか光沢を持っている部分もある。気孔は極めて少なく上半部に横方向に発達した粗いものが認められる。下面は左右方向に浅い樋状で、上手側の端部が小さく突出している。また、5mm大以下のスコリアや石片を噛み込んでいる。色調は表面に薄く残る酸化土砂が茶褐色で、滓部は黒褐色。地も黒褐色である。</p>											
分析部分	短軸端部2/3を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。残材返却。											
備考	<p>2cm強の厚みをもつ流動滓破片である。気孔は少なくガスが良く抜けて結晶が発達済みである。小片のため絶対的ではないが、通常は製錬系の流動滓と判断される資料である。流出鉍滓か流出溝滓かの区別は出来ず、下面に噛み込んでいるスコリアなどを評価して炉外流出滓の側部寄りの破片とみておく。本資料が出土したP422は東山のSB6・7の鍛冶炉をもつ掘立柱建物より下がった西山との間の谷部である。周辺には製錬系の遺構は全く確認されておらず、遺跡内でもかなり特殊な資料である。分析資料No.7は含鉄の滓で本資料と同一遺構出土品ということで分析用に構成されている。両者の分析結果をみて、P422の評価に繋げるべきであろう。</p>											



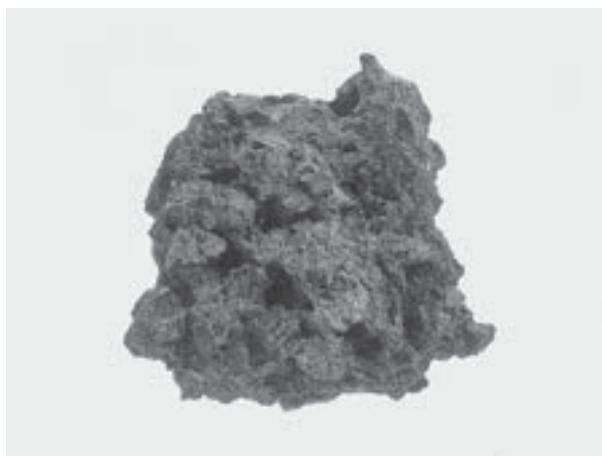
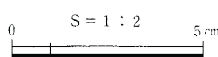
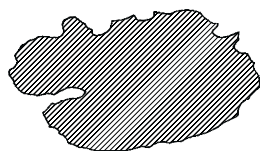
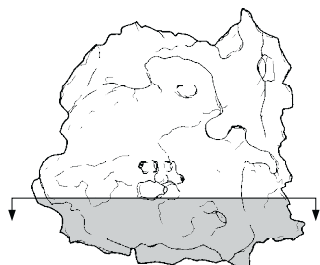
資料番号 7											
出土状況	遺跡名	中道東山西山遺跡			遺物No.	F 36					
	出土位置	東山R-10 P422 埋土			時期：根拠	9世紀：出土土器					
試料記号	検鏡：NMH-7	法	長径	15mm	色調	表：茶褐色～黒褐色	遺存度	破片	分	マクロ	
	化学：-		短径	29mm		地：濃茶褐色～黒褐色				破面数	5
	放射化：-		厚さ	12mm	磁着度	4	前含浸	-		硬度	○
遺物種類(名称)	含鉄鉄滓		重量	13g	メタル度	錆化(△)	断面樹脂	-	析	E P M A	
観察所見	<p>平面、不整楕円形をした指頭大よりやや大きめの小塊状の含鉄鉄滓である。左側面には明らかな破面で上手側にも一部は伸びているが、それ以外は自然面である。破面数は小破面を加えると5面となる。上下面と右側面は生きている可能性が強く、楕形鍛冶滓の側部破片のような外観を持つ。表面には側部も含めて1cm大以下の浅い木炭痕が残されている。含鉄部のためか上面上手側から上手側側部にかけて黒錆の吹いた割れ目が伸びている。磁着は弱いが上手側を中心に認められる。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、滓部は黒褐色。地は含鉄部もあり濃茶褐色から黒褐色となる。</p>										
分析部分	短軸端部1/2を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。残材返却。										
備考	<p>外観的には楕形鍛冶滓の側部片的である。含鉄部があり錆化部分がスジ状に伸びているのは、放射割れによるものであろう。ただし、製錬系の含鉄部が存在する場合には、やや直線状に伸びる場合もあることに留意しなければならない。分析資料としてはP422出土の流動滓とセットになる含鉄系の資料を選択したところ、含鉄部が錆化はしているが顕鏡に耐える資料として選択・構成されたものである。分析資料No.6と同様セットとして分析結果を評価したい。なお、同一袋中にはさらに錆化の進んだ含鉄の滓がもう1点確認されている。</p>										



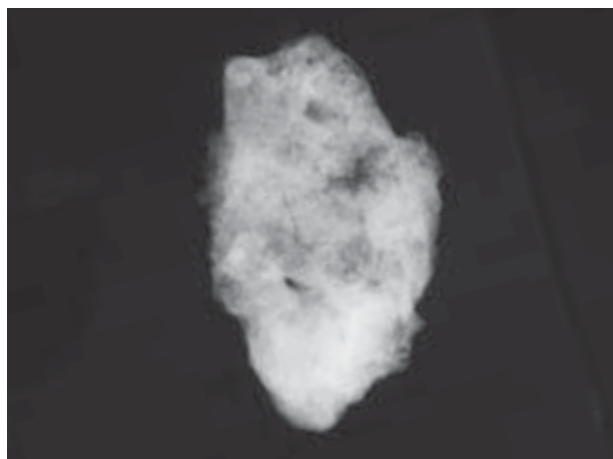
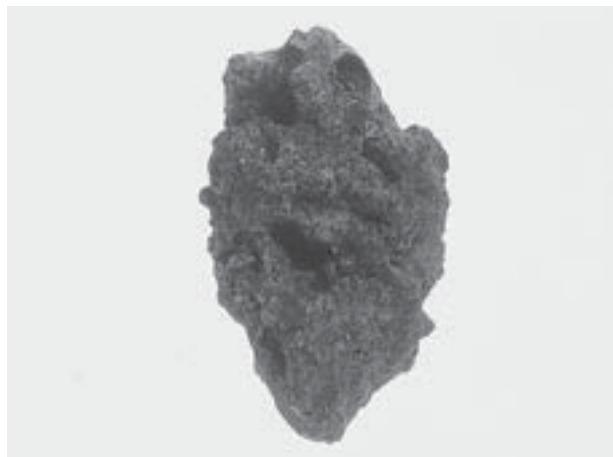
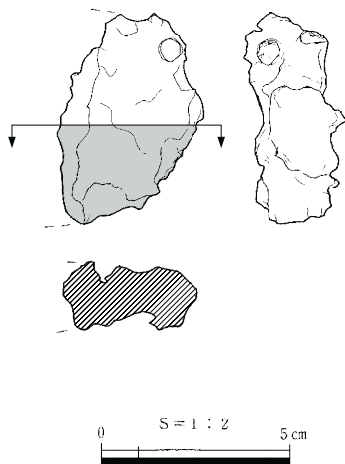
資料番号 8										
出土状況	遺跡名	中道東山西山遺跡		遺物No.	F43			項目	滓	メタル
	出土位置	東山S-8 暗褐色土		時期：根拠	9世紀：出土土器					
試料記号	検鏡：NMH-8	法	長径 59mm	色調	表：茶褐色～黒褐色	遺存度	破片	マクロ		○
	化学：NMH-8		短径 100mm		地：濃茶褐色～黒褐色	破面数	9	検鏡		◎
	放射化：-		厚さ 52mm		磁着度	7	前含浸	-	硬度	
遺物種類(名称)	含鉄鉄滓	量	重量 362g	メタル度	特L(☆)	断面樹脂	○	E P M A		
観察所見	<p>平面、不整楕円形をした含鉄鉄滓の中核部破片である。上下面と右側部から下手側の側部が一部生きており、主破片は左側側部から下手側側部の上半部である。酸化土砂や錆膨れで不明点もあるが、少なくとも9面の破面を数えられる。上面は右側がやや小高く、襞状や木炭痕らしき凹みが認められる。短軸側の側部の一部には錆膨れの欠けや黒錆の滲みが確認される。左側面や下面の破面はキラキラした結晶の肥大を示す外観が認められる。下面から右側面を中心とした生きている面は、細かい粉炭痕または炉床土の圧痕に覆われている。付着土砂のため区別がつけにくい。見かけより比重が高く下面から右側面を中心に磁着が強い。含鉄と滓部の混在を窺わせる磁着傾向である。色調は酸化土砂が茶褐色で、滓部は黒褐色、地は濃茶褐色から黒褐色となる。</p>									
分析部分	短軸端部1/4を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。									
備考	<p>外観的には含鉄碗形鍛冶滓とも製錬系の含鉄の炉内滓とも断定しにくい資料である。結晶の発達には確かで大形の精錬鍛冶滓や製錬系の炉内滓のいずれも、こうした傾向を持つ場合がある。外観的には鉄部と滓部がきれいに分離されていない可能性が強い。暗褐色包含層一括出土品であり、分析結果を加味して評価したい。</p>									



資料番号 9										
出土状況	遺跡名	中道東山西山遺跡		遺物No.	F 57			項目	滓	メタル
	出土位置	東山R-11 暗褐色土		時期：根拠	9世紀：出土土器				マクロ	
試料記号	検鏡：NMH-9	法	長径	71mm	色調	表：茶褐色～黒色	遺存度	ほぼ完形	検鏡	○
	化学：NMH-9		短径	68mm		地：濃茶褐色～黒褐色			破面数	3
	放射化：-		厚さ	37mm	磁着度	5	前含浸	-	E P M A	
遺物種類(名称)	梲形鍛冶滓(小)		重量	190g	メタル度	なし	断面樹脂	-	X線回折	
観察所見	<p>平面、不整形をした小形の梲形鍛冶滓である。下手側から右側の側部の一部が欠けているほかは、ほぼ完形品である。原料投入単位が2～3に分かれているためか(側部1、側部2)、波状の不連続面をもち、わずかに隙間が残っている。ただし、滓の質感としては上下とも差はない。破面数は3を数える。上面は7mm大以下の木炭痕の残る平坦な滓部で、右寄りの中央部に羽口由来の黒色ガラス質の滓が確認できる。この滓上部の滓の厚みは1cm以下で、中間層の滓が最も外側に広がっている。下層の滓は中間層の滓の凹凸に対応するかのように厚みが変化しており、底面は平坦に近い。浅い木炭痕に覆われているが、鍛冶炉の底面が平坦であった可能性がある。滓はやや密度が低く、内部にも木炭を噛み込み隙間を生じている。色調は表面に部分的に残る土砂が茶褐色で、滓部は黒色となる。地は濃茶褐色から黒褐色。</p>									
分析部分	短軸端部1/4を直線状に切断し、滓部を分析に用いる。残材返却。									
備考	<p>一見表裏が逆のような部分もみられる平板な梲形鍛冶滓である。上面に残る羽口由来の滓部と下面に残る粉炭痕や鍛冶炉の炉床土の固着により、上下を区別した。本遺跡出土の滓類は、理由ははっきりしないが流動性に欠け、木炭痕の凹凸を含めてゴツゴツした印象をもつものが多い。これは、原料砂鉄の性質や羽口先からの送風に関わる問題であろう。</p>									



資料番号 10											
出土状況	遺跡名	中道東山西山遺跡		遺物No.	F77			項目	滓	メタル	
	出土位置	東山S-10 暗褐色土		時期：根拠	9世紀：出土土器				マクロ		○
試料記号	検鏡：NMH-10	法	長径	39mm	色調	表：茶褐色～濃茶褐色	遺存度	破片	硬度	○	
	化学：NMH-10		短径	55mm		地：濃茶褐色～黒褐色	破面数		1	E P M A	
	放射化：-		厚さ	27mm		磁着度	5		前含浸	-	X線回折
遺物種類(名称)	椀形鍛冶滓(極小・含鉄)	量	重量	51g	メタル度	L (●)	断面樹脂	○	放射化		
観察所見	<p>平面、半円形をした極小の椀形鍛冶滓の側部寄りの破片。厚さは1.5cm前後で左側部が全面破面となっている。破面数は1を数える。表裏面や側面は1cm大以下の木炭痕が残り、肩部から側部は丸みを持っている。そのため通常の椀形鍛冶滓のような椀形の側面とはならず、全体が同じような厚さとなっている。変化があるのは木炭痕のためである。全体的にみれば上面がわずかの凹み、下面の中央部が突出しているようにもみえる部分もあるが、一部は錆膨れである。滓量が少なく流動性に欠けた含鉄の滓である。破面に凹凸があり、滓内部も密度が外面と同様そう高くない状態である。含鉄部は下手側の中核部と推定される。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、滓部は表面・地とも黒褐色である。</p>										
分析部分	短軸端部1/2を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。										
備考	分析資料No.7と似たような厚みをもつ含鉄の椀形鍛冶滓の半欠品である。小さな割には比重が高い。暗褐色包含層出土品であり、分析資料No.11と分析構成している資料である。分析資料No.11は現状では椀形鍛冶滓の一部とは考えにくい、厚みは比較的近似する。										



資料番号 11										
出土状況	遺跡名	中道東山西山遺跡		遺物No.	F85			項目	滓	メタル
	出土位置	東山S-10 暗褐色土		時期：根拠	9世紀：出土土器				マクロ	
試料記号	検鏡：NMH-11	法	長径	24mm	色調	表：茶褐色～濃茶褐色	遺存度	破片？	検鏡	◎
	化学：-		短径	30mm		地：濃茶褐色～黒褐色			破面数	1？
	放射化：-		厚さ	15mm	磁着度	5	前含浸	-	E P M A	
遺物種類(名称)	鉄塊系遺物		重量	13.6g	メタル度	L (●)	断面樹脂	○	X線回折	
観察所見	平面、小ぶりの不整形をした鉄塊系遺物である。厚さ1.4cm前後で上手側の端部は錆膨れが大きく発達している。表表面や側面には細かい木炭痕が残されており、木炭層中で形成されたことを示している。はっきりした破面はなく、完形品または破面数1である。小さな割には磁着が強く、磁石に付いて持ち上げられるほどである。とくに下面の方が磁着が強い。色調は表面の酸化土砂が茶褐色で、滓部は表面・地とも濃茶褐色から黒褐色となる。									
分析部分	短軸端部1/2を直線状に切断し、メタル部を中心に分析に用いる。残材断面に樹脂塗布。残材返却。									
備考	表裏面に残る細かい木炭痕から判断して、木炭層中で形成されている可能性が高い。椀形鍛冶滓の上下にまもらず、遊離している含鉄の鍛冶滓または精練鉄塊系遺物であろうか。表面に丸みが少なく、流動性に欠けているのが本遺跡出土の他の分析資料とも共通する。									

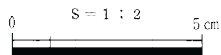
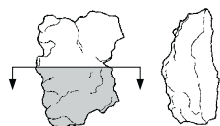


表72 中道東山西山遺跡遺構一覧表

竪穴住居・竪穴建物跡

遺構名	グリッド	平面形	規模 (m) 長軸×短軸	床面積 (㎡)	主柱 (本)
S I 1	C 16	長方形	4.0×2.9	7	2
S I 2	T 8	隅丸方形	4.9×4.8	14.3	4
S I 3	T 10	隅丸長方形	3.5×3.0	8	
S I 4	Q 6	隅丸五角形	6.3×5.9	25.4	5
S I 5	Q 6	隅丸五角形	7.1×※6.3	※34.0	5
S I 6 a (古)	L 7~8	隅丸五角形	5.4以上×5.3以上	※21.0	5
S I 6 b (新)		不整形円形	直径7.1m	31	7
S I 7	O 9	隅丸方形	4.2×4.1	8.9	4
S I 8	M 6	隅丸方形	6.4×6.2	27.4	5
S I 9	H 8~9	隅丸方形	5.8×5.5	22.3	4
S I 10	J 9~10	隅丸方形	5.5×5.1	※14.9	※4

※印は推定値を示す

掘立柱建物跡

遺構名	グリッド	間	桁行 (m) 長軸/両軸 平均値	梁行 (m) 長軸/両軸 平均値	主 軸
S B 1	P 14	2間×2間	4.7/4.6	3.0/2.97	N-1°-E
S B 2	P 14	1間×1間	2.65/2.48	1.7/1.45	N-55°-W
S B 3	O13~P13	2間×3間	5.17	3.7/3.57	N-1°-W
S B 4	P13~Q13	2間×3間	4.9/4.8	3.4	N-1°-W
S B 5	S10~T10	2間×3間	6.12/6.0	3.6	N-23°-E
S B 6	S10~T10	2間×3間	4.6	3.2/3.18	N-18°-E
S B 7	S 9	2間×2間	4.5/4.4	3.3/3.2	N-12°-E

土坑

遺構名	グリッド	平面形	長軸×短軸-深さ (m)	遺構名	グリッド	平面形	長軸×短軸-深さ (m)	遺構名	グリッド	平面形	長軸×短軸-深さ (m)
S K 1	C 16	不整形	1.15×1.1-0.25	S K 32	M 4	隅丸長方形	0.8×0.67-0.17	S K 62	P 7	円形	0.67×0.66-1.37
S K 2	H 15	楕円形	1.45×1.04-0.45	S K 33	M 4	隅丸正方形	0.95×0.95-0.24	S K 63	R 6	隅丸正方形	1.02×1.01-0.35
S K 3	C 15	楕円形	1.14×1.04-0.24	S K 34	M 5	不整形	0.94×0.9-0.5	S K 64	Q 6	円形	0.75×0.71-0.84
S K 4	C 15	不整形	1.0×0.8-0.3	S K 35	M 6	不整形楕円形	1.23×0.77-0.41	S K 65	T 9	楕円形	1.5×1.15-0.63
S K 5	C 16	楕円形	1.05×0.9-0.22	S K 36	O 5	不整形	2.4×0.83-0.3	S K 66	T 10	円形	0.74×0.73-0.68
S K 6	L 15	隅丸方形	1.2×1.08-0.42	S K 37	U 9	不整形	0.75×0.62-0.3	S K 67	S 6	不整形楕円形	0.8×0.62-0.11
S K 7	E 15	楕円形	1.75×1.46-0.3	S K 38	T 9	楕円形	0.75×0.47-0.32	S K 68	T 10	楕円形?	△0.8×0.95-0.44
S K 8	M 14	楕円形	1.15×0.98-0.16	S K 39	T 9	不整形楕円形	1.05×0.56-0.24	S K 69	T 10	楕円形?	△0.7×0.75-0.19
S K 9	O 13	円形	0.91×0.8-0.45	S K 40	V 8	不整形	1.22×1.14-0.35	S K 70	S 9	不整形楕円形	1.02×0.76-0.28
S K 10	B 16	隅丸方形	1.22×1.15-0.31	S K 41	U 8	楕円形	0.95×0.6-0.43	S K 71	R 8	不整形楕円形	0.71×0.65-0.3
S K 11	D 16	※隅丸方形	1.3×△0.52-0.17	S K 42	T 8	楕円形	0.78×0.55-0.11	S K 72	Q 9~R 9	不整形	2.28×1.32 (0.41)-0.15
S K 12	P 15	隅丸長方形	1.77×1.02-0.3	S K 43	U 8	不整形	1.07×1.03-0.15	S K 73	Q 9	不整形楕円形	1.28×1.1-0.23
S K 13	O 14	不整形楕円形	0.95×0.8-0.37	S K 44	T 9	隅丸方形	1.1×0.9-0.11	S K 74	Q 10	楕円形	1.16×0.83-0.43
S K 14	G 15	楕円形	1.58×1.1-0.38	S K 45	T 8~U 8	楕円形	1.37×0.62-0.25	S K 75	R 10	楕円形	1.9×1.5-0.42
S K 15	H 16	円形	0.9×0.9-0.9	S K 46	T 8	楕円形	1.21×0.9-0.27	S K 76	T 11	楕円形	1.2×0.83-0.3
S K 16	N 13	不整形楕円形	1.1×0.9-0.39	S K 47	T 9	不整形	1.48×0.83-0.19	S K 77	T 11	楕円形	1.08×0.75-0.6
S K 17	E 16	円形	0.93×0.87-0.8	S K 48	T 8	不整形	1.12×0.6-0.13	S K 78	S 9	不整形	3.23×1.5-0.29
S K 18	P 14	不整形	1.85×1.55-0.3	S K 49	T 9	上: 円形	0.56×0.34-0.52	S K 79	O 7	楕円形	0.98×0.69-1.08
S K 19	L 15	楕円形	1.05×0.88-0.54			下: 円形	0.53×0.5	S K 80	M 7	楕円形	1.39×1.12-1.05
S K 20	R 13	楕円形	0.58×0.45-0.48	S K 50	T 9	楕円形	0.84×0.44-0.15	S K 81	J 7	隅丸方形	2.3×1.57-0.33
S K 21	Q~R13	不整形	1.28×0.85-0.38	S K 51	S 10	不整形	1.72×0.85-0.38	S K 82	J 7	不整形隅丸方形	2.05×1.45-0.26
S K 22	N 14	不整形	1.25×1.2-0.34	S K 52	S 9	隅丸方形	0.75×0.73-0.2	S K 83	I 10	不整形	1.0×0.92-1.45
S K 23	Q 13	不整形楕円形	△1.15×0.8-0.37	S K 53	T 9	楕円形	0.9×0.7-0.42	S K 84	L 8	不整形	1.2×1.03-0.22
S K 24	Q 13	不整形楕円形	0.9×0.7-0.25	S K 54	S 10	楕円形	0.75×0.6-0.43	S K 85	N 9	楕円形	2.04×1.3-0.5
S K 25	Q 13	楕円形	0.71×0.52-0.22	S K 55	T 8	楕円形	1.83×0.77-0.33	S K 86	M 8	隅丸方形	1.65×1.07-0.25
S K 26	P 14	円形	0.63×0.6-1.06	S K 56	S 8~T 8	隅丸方形	1.29×0.98-0.43	S K 87	M 9	不整形楕円形	0.85×0.68-0.11
S K 27	C 17	楕円形	0.95×0.8-0.2	S K 57	S 8	不整形楕円形	1.31×1.02-0.27	S K 88	O 9	隅丸方形	1.3×0.85-0.2
S K 28	Q 14	円形	0.74×0.72-1.27	S K 58	T 8	不整形	△1.03×△0.9-△0.5	S K 89	N 10	隅丸長方形	2.62×1.35-0.78
S K 29	R 13	方形?	0.51×△0.2-0.16	S K 59	T 9	楕円形	0.9×0.8-0.41	S K 90	M 9	楕円形	0.6×0.4-0.25
S K 30	M 4	不整形楕円形	0.9×0.7-0.16	S K 60	T 10	楕円形	1.02×0.52-0.26				
S K 31	M 3	円形	0.61×0.57-0.16	S K 61	S 6	隅丸方形	1.0×0.75-0.2				

※印は推定値、△は残存値を示す

段状遺構

遺構名	グリッド	平面形	長軸×短軸 (m)	深さ (m)	備 考
S S 1	D 15	方形	4.5×2.06	0.37	
S S 2	O13~P13	不整形楕円形	4.0×1.5 (0.8)	0.2	
S S 3	Q14~R14	不整形	△4.5m×3.0	0.35	土坑 - 長さ△3.08m 最大幅1.0m 深さ0.2m

△は残存値を示す

溝状遺構

遺構名	グリッド	長さ (m)	幅 (m)	深さ (m)	備 考
S D 1	O 8~O 9	8.5	0.4~1.0	0.1~0.2	S K 88を切っている

第5章 自然科学的考察

第1節 中道西山東山遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査

九州テクノリサーチ・TACセンター

大澤正己・鈴木瑞穂

1. いきさつ

中道東山西山遺跡は鳥取県東伯郡琴浦町笠見に所在する。当遺跡では、9世紀に比定される掘立柱建物内から鍛冶炉が検出され、それに伴い多数の鍛冶関連遺物も出土している。遺跡内の鉄器生産の詳細を検討する目的から、金属学的調査を行う運びとなった。

2. 調査方法

2-1. 供試材

表73に示す。鍛冶関連遺物計11点の調査を行った。

2-2. 調査項目

(1) 肉眼観察

遺物の外観上の観察所見を簡単に記載した。

(2) マクロ組織

本来は肉眼またはルーペで観察した組織であるが、本稿では顕微鏡埋込み試料の断面全体像を、投影機の5倍もしくは10倍で撮影したものを指す。当調査は、顕微鏡検査によるよりも広い範囲にわたって、組織の分布状態、形状、大きさなどの観察ができる利点がある。

(3) 顕微鏡組織

滓中に晶出する鉱物及び鉄部の調査を目的として、光学顕微鏡を用い観察を実施した。観察面は供試材を切り出した後、エメリー研磨紙の#150、#240、#320、#600、#1000、及びダイヤモンド粒子の 3μ と 1μ で順を追って研磨している。なお金属組織の調査では腐食(Etching)液に5%ナイトル(硝酸アルコール液)を用いた。

(4) ビッカース断面硬度

鉄滓中の鉱物と、金属鉄の組織同定を目的として、ビ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、その時に生じた窪みの面積をもって、その荷重を除いた商を硬度値としている。試料は顕微鏡用を併用した。

(5) E P M A (Electron Probe Micro Analyzer) 調査

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を目的とする。

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。

(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。

二酸化硅素 (SiO_2)、酸化アルミニウム (Al_2O_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_2O)、酸化ナトリウム (Na_2O)、酸化マンガン (MnO)、二酸化チタン (TiO_2)、酸化クロム (Cr_2O_3)、五酸化磷 (P_2O_5)、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

NMH-1 : 粒状滓^(注1)

NMH-1 イー1 : 1.3mm径

- (1) 肉眼観察 : 色調は青黒色である。僅かに歪な球状を呈する。また表面は比較的平滑であるが、微細な気孔が発生する。磁着は弱い。
- (2) マクロ組織 : 写真13①に示す。断面中央には複数の気孔が集まってできた、不定形の空隙が確認された。さらに、その周囲にも微細な気孔が多数散在する。なお外周部は風化のためか、素地のガラス質部分が剥落しており暗色を呈する。
- (3) 顕微鏡組織 : 写真13②に示す。白色樹枝状結晶ウスタイト (Wustite : FeO) が、素地のガラス質滓中に晶出する。鍛錬鍛冶滓と同様の鉱物組成であり、鍛錬鍛冶工程での微細な派生物である。

NMH-1 イー2 : 0.7mm径

- (1) 肉眼観察 : 色調は青黒色である。きれいな球状を呈する。表面は平滑で、1個所比較的大きな気孔が存在する。
- (2) マクロ組織 : 写真13③に示す。ガラス質成分の高い、球状の滓である。写真下側表層付近に、微細な気孔が3~4個集まって生じた、不定形の空隙が確認される。
- (3) 顕微鏡組織 : 写真13④に示す。ごく微細な白色樹枝状結晶はウスタイトである。更に色調から、多角形結晶の中央暗色部はヘーシナイト (Hercynite : $\text{FeO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$)、明色部はウルボスピネル (Ulvöspinel : $2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$) とヘーシナイトの固溶体^(注2)の可能性が高い。精錬鍛冶滓と類似する鉱物組成であり、精錬鍛冶工程での微細な派生物と推測される。

NMH-2 : 鍛造剥片^(注3)

NMH-2 イー1 : $4.7 \times 2.7 \times 0.2\text{mm}$

- (1) 肉眼観察 : 地の色調は青黒色で、表層には茶褐色の土砂が部分的に付着する。表裏面とも比較的平滑な剥片である。磁着は弱い。
- (2) マクロ組織 : 写真13⑤に示す。厚手で平坦な剥片である。ただし表裏面の僅かな凹凸に伴う、厚みの変動が若干見られる。
- (3) 顕微鏡組織 : 写真13⑥に王水で腐食した組織を示す。鉄酸化膜の3層構造〔外層ヘマタイ

ト (Hematite: Fe_2O_3)、中間層マグネタイト (Magnetite: Fe_3O_4)、内層ウスタイトの非晶質]が明瞭に現れている。

NMH-2 イ-2: $2.2 \times 2.2 \times 0.12\text{mm}$

- (1) 肉眼観察: 色調は青灰色で、表裏面とも比較的平滑な剥片である。磁着は弱い。
- (2) マクロ組織: 写真13⑦に示す。非常に平坦な剥片で、断面には微細な気孔が散在する。
- (3) 顕微鏡組織: 写真13⑧に王水で腐食した組織を示す。鉄酸化物の3層構造が確認された。内層ウスタイトは非晶質。

NMH-2 ロ-1: $3.4 \times 2.5 \times 0.12\text{mm}$

- (1) 肉眼観察: 色調は暗青灰色で、表裏面とも緩やかな波状の凹凸が見られる。裏面は光沢を有する。磁着は強い。
- (2) マクロ組織: 写真13⑨に示す。断面は緩やかな「へ」の字状に彎曲している。また、一部に空隙が確認される。
- (3) 顕微鏡組織: 写真13⑩に王水で腐食した組織を示す。当試料も鉄酸化物の3層構造が明瞭に現れている。内層ウスタイトは非晶質。

NMH-2 ロ-2: $2.4 \times 2.4 \times 0.06\text{mm}$

- (1) 肉眼観察: 色調はやや光沢のある青灰色で、表裏面とも非常に平滑である。磁着は強い。
- (2) マクロ組織: 写真14①に示す。薄手で平坦な剥片である。
- (3) 顕微鏡組織: 写真14②に王水で腐食した組織を示す。当試料も鉄酸化物の3層構造が確認された。内層ウスタイトは非晶質。

分析調査を実施した4点は、何れも鉄酸化膜の3層構造が明瞭であった。熱間加工時に鉄材の表層が酸化・剥離した、鍛造剥片に分類される。またウスタイト層は全て非晶質で、鍛打工程後半段階の派生物の可能性が高い。

NMH-3: 含鉄鉄滓 (製錬系)

- (1) 肉眼観察: 平面が不整三角形状を呈する、小型の含鉄鉄滓である。表層は茶褐色の酸化土砂で薄く覆われるが、本来の試料表層は灰黒色の緻密な滓と推測される。ただし、上半部を中心に錆化による放射割れや、小さな錆膨れがみられ、特殊金属探知機の特L (☆) で反応があるため、金属鉄を内包すると判断される。
- (2) マクロ組織: 写真20に示す。写真上面が試料側面にあたる。緩い弧状を呈する、本来の試料表面を残す。また内部には、ごく微細な金属鉄が広い範囲に散在する。
- (3) 顕微鏡組織: 写真14③~⑨に示す。③及び⑧は滓部である。③は試料表層部で、微細な白色樹枝状結晶はウスタイト、非常に発達した多角形結晶はウルボスピネルとヘーシナイトないしスピネル (Spinel: MgAl_2O_4) の固溶体である。更に淡灰色木ずれ状結晶ファイヤライト (Fayalite: $2\text{FeO} \cdot \text{SiO}_2$) が素地のガラス質滓中に晶出する。また⑧のようにウスタイトはみられず、ウルボスピネルとヘーシナイトの固溶体のみ晶出する個所も広範囲で確認される。

滓部の鉱物組成は、やや酸化雰囲気で生じた砂鉄製錬滓にも、後続工程で派生する精錬鍛冶滓にもみられるものであった。

さらに④~⑦及び⑨は滓中の微細な金属鉄部を5% ナイタルで腐食した組織を示した。④⑤は

滓中に散在する微細な金属鉄粒で、フェライト単相の組織が確認された。これに対して⑥⑦及び⑨にはややまとまりのある金属鉄部を示す。⑥はほぼフェライト単相、⑦及び⑨はフェライト素地に黒色層状のパーライトが少量析出する亜共析組織である。炭素含有量は最大でも0.1%以下の軟鉄であった。また滓中に微細な金属が散在する状態で、鍛冶原料になり得る品位ではない。

(4) ビッカース断面硬度：写真14⑧の淡褐色多角形結晶の硬度を測定した。硬度値は776Hvであった。ウルボスピネルとヘーシナイトの可能性が高い^(註4)。

また⑨金属鉄のフェライト結晶部分の硬度値は68Hvであった。組織に見合った値である。

(5) 化学組成分析：表74に示す。全鉄分 (Total Fe) 55.62% に対して、金属鉄 (Metallic Fe) 15.19%、酸化第1鉄 (FeO) 34.70%、酸化第2鉄 (Fe₂O₃) 19.24% の割合であった。造滓成分 (SiO₂ + Al₂O₃ + CaO + MgO + K₂O + Na₂O) は19.47% で、このうち塩基性成分 (CaO + MgO) は3.82% である。製鉄原料の砂鉄に由来する二酸化チタン (TiO₂) は7.98%、バナジウム (V) が0.20% であった。また酸化マンガン (MnO) 0.38%、銅 (Cu) 0.02% である。

当試料は製鉄原料の砂鉄に由来する、脈石成分 (TiO₂, V, MnO) の割合が高い滓であった。

なお他の遺物と化学分析値を比較すると、当試料は、砂鉄製錬滓の可能性が高い遺物群 (NMH-4~6, 8) と近似する (TiO₂: 7~13% 台)。これに対して、鍛冶滓と推定される遺物 (NMH-9, 10) の脈石成分はより低値である (TiO₂: 2% 以下)。このため、当試料は砂鉄製錬滓の可能性が高いと判断される。ただし、製錬滓が多く固着した鍛冶原料 (製錬系鉄塊) を処理した精錬鍛冶滓の可能性も残る。

NMH-4：含鉄鉄滓 (製錬系)

(1) 肉眼観察：平面不整五角形をした含鉄鉄滓の破片である。表層には大型の木炭痕が多数残存する。表面は薄く茶褐色の土砂で覆われるが、黒色の緻密な滓が確認される。また下半部の磁着が強く、側面には一部錆化による錆膨れがみられる。特殊金属探知機の特L (☆) で反応があるため、金属鉄を内包する。

(2) マクロ組織：写真20に示す。当試料も、ごく微細な金属鉄が滓中に多数散在している。金属鉄はほとんど浸炭していない、フェライト単相の組織であった。

(3) 顕微鏡組織：写真15①~⑤に示す。①は滓中の金属鉄と晶出物を、腐食なしの状態を示した。微細な不定形白色部は金属鉄、灰色部は錆化鉄である。さらにその外周に淡褐色片状結晶シェードブルーカイト (Pseudobrookite: Fe₂O₃ · TiO₂)、ないしルチル (Rutile: TiO₂) がある。製鉄原料の砂鉄が還元され、微細な金属鉄が晶出した状態をとどめる組織であった。

②~⑤は金属鉄を5% ナイタルで腐食した組織を示した。いずれもほとんど炭素を含有しない、フェライト単相の組織である。

(4) ビッカース断面硬度：写真15⑤の金属鉄部の硬度を測定した。硬度値は126Hvであった。フェライト単相の組織としては、やや硬質である。微細な鉄部のため周囲の滓の影響を受けているか、燐 (P) など硬度を上昇させる元素が固溶している可能性が考えられる。

(5) EPMA調査：写真23に滓部の反射電子像 (COMP) を示す。2視野調査を実施した。上段は写真15①と同じ鉱物が確認された個所である。5の番号をつけた淡褐色片状結晶の定量分析値は79.2%TiO₂-8.5%MgO-5.2%Al₂O₃-7.2%FeO-2.2%V₂O₃であった。Mg, Al, Fe, Vな

どの元素を少量含むが、チタン酸化物 (TiO_2) 主体の鉱物である。また6の番号をつけた、微細な錆化鉄部の定量分析値は86.0%FeOであった。錆化鉄のため100%に満たない減衰した値を示す。さらに7の番号をつけた、素地の暗黒色ガラス質滓の定量分析値は41.5% SiO_2 - 16.9% Al_2O_3 - 3.2%CaO - 9.8%MgO - 2.2% K_2O - 12.2%FeO - 11.1% TiO_2 - 1.8%MnOであった。

下段は写真15③⑤の滓部と、同様の鉱物が確認された個所である。1の番号をつけた、淡褐色針状結晶の定量分析値は16.1%FeO - 7.3%MgO - 4.4% Al_2O_3 - 1.9% ZrO_2 - 67.5% TiO_2 であった。Mg, Al, Zrなどの元素がかなりFe, Tiを置換しているが、シュードブルーカイト (Pseudobrookite: $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{TiO}_2$) に近い鉱物である。また2の番号をつけた素地のガラス質滓の定量分析値は、44.0% SiO_2 - 12.7% Al_2O_3 - 4.5%CaO - 7.7%MgO - 1.4% K_2O - 20.5%FeO - 5.4% TiO_2 - 1.7% ZrO_2 - 1.3%MnOであった。さらに3の番号をつけた、淡茶褐色多角形結晶の定量分析値は50.4%FeO - 36.9% TiO_2 - 7.9%MgO - 6.0% Al_2O_3 - 1.6%MnOであった。ウルボスピネル (Ulvöspinel: $2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$)、ヘーシナイト (Hercynite: $\text{FeO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$)、スピネル (Spinel: MgAl_2O_4) を主な端成分とする固溶体に同定される。

以上の鉱物組成から、当試料はチタン (TiO_2) 含有量の高い砂鉄を、高温製錬した際の派生物^(注5)と判断される。

(6) 化学組成分析：表74に示す。全鉄分 (Total Fe) 49.55%に対して、金属鉄 (Metallic Fe) 16.39%、酸化第1鉄 (FeO) 20.62%、酸化第2鉄 (Fe_2O_3) 24.50%の割合であった。造滓成分 ($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$) 19.82%で、このうち塩基性成分 (CaO + MgO) は4.44%である。製鉄原料の砂鉄に由来する二酸化チタン (TiO_2) は13.16%、バナジウム (V) が0.25%と高値であった。また酸化マンガン (MnO) は0.65%、銅 (Cu) 0.01%である。

鉱物・化学組成の特徴から、当試料は砂鉄を還元して金属鉄をつくる、製錬工程で生じた含鉄鉄滓に分類される。鍛冶原料の製錬系鉄塊に伴い、遺跡内に搬入されたと考えられる。また金属鉄は微細なフェライトが散在する状態で、鍛冶原料になり得る品位ではなく、滓として廃棄されたものと推定される。

NMH-5：含鉄鉄滓（製錬系）

- (1) 肉眼観察：平面不整五角形状の含鉄鉄滓片である。表層は細かい凹凸が顕著で、微細な木炭痕が残る。また一部に黒錆がみられ、比較的磁着も強い。さらに特殊金属探知機のH (○) で反応があるため、内部には若干金属鉄の残存が予測できる。
- (2) 顕微鏡組織：写真15⑥～⑧に示す。発達した淡茶褐色多角形結晶は、ウルボスピネル、ヘーシナイト、スピネルを主な端成分とする固溶体、やや小型の暗褐色多角形結晶はヘーシナイトの可能性が高い。更にごく微細な淡灰色結晶ファイヤライトが、素地の暗黒色ガラス質滓中に晶出する。砂鉄製錬滓の晶癖といえる。

また⑥⑦中央の白色部は、微細な金属鉄粒である。5%ナイトルで腐食したところ、フェライト単相の組織が確認された。

- (3) ビッカース断面硬度：写真15⑦の金属鉄粒の硬度を測定した。硬度値は96Hvで、フェライト結晶粒と判断される。また3⑧の淡茶褐色多角形結晶の硬度値は879Hvであった。ウルボスピネ

ル (Ulvöspinel: $2\text{FeO}\cdot\text{TiO}_2$) としては硬質で、Mg, Alなどの元素を固溶している可能性が高い。
 (4) 化学組成分析: 表74に示す。全鉄分 (Total Fe) 47.23% に対して、金属鉄 (Metallic Fe) 0.34%、酸化第1鉄 (FeO) 21.99%、酸化第2鉄 (Fe_2O_3) 42.60% の割合であった。造滓成分 ($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$) 21.83% で、このうち塩基性成分 ($\text{CaO} + \text{MgO}$) は2.76% である。製鉄原料の砂鉄に由来する二酸化チタン (TiO_2) は7.15%、バナジウム (V) が0.48% であった。また酸化マンガン (MnO) 0.28%、銅 (Cu) 0.01% である。

当試料は砂鉄由来の脈石成分 ($\text{TiO}_2, \text{V}, \text{MnO}$) の割合が高く、砂鉄製錬滓と推定される。

NMH-6 : 流動滓

(1) 肉眼観察: 小型の流動滓の端部破片である。上面はきれいな流動状で、表層は黒褐色を呈する。また酸化雰囲気曝されたためか、紫紅色の部分もみられる。破面は緻密であるが、上面側に横方向に広がった気孔が発生する。

(2) 顕微鏡組織: 写真16①~③に示す。発達した淡茶褐色多角形結晶は、ウルボスピネル、ヘーシナイト、スピネルを主な端成分とする固溶体である。更に白色粒状結晶ウスタイト、淡灰色木ずれ状結晶ファイヤライトが、素地の暗黒色ガラス質滓中に晶出する。これは弱い還元雰囲気で生じた砂鉄製錬滓にも、精錬鍛冶滓にもみられる鉱物組成である。

(3) ビッカース断面硬度: 写真16①の淡茶褐色多角形結晶の硬度を測定した。硬度値は882Hvであった。ウルボスピネルとしては硬質で、Mg, Alなどの元素を固溶している。

(4) 化学組成分析: 表74に示す。全鉄分 (Total Fe) 49.83% に対して、金属鉄 (Metallic Fe) <0.01%、酸化第1鉄 (FeO) 39.37%、酸化第2鉄 (Fe_2O_3) 27.49% の割合であった。造滓成分 ($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{CaO} + \text{MgO} + \text{K}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{O}$) は21.75% で、このうち塩基性成分 ($\text{CaO} + \text{MgO}$) は3.36% である。製鉄原料の砂鉄に由来する二酸化チタン (TiO_2) は9.32%、バナジウム (V) が0.32% と高値であった。また酸化マンガン (MnO) 0.44%、銅 (Cu) 0.02% である。

当試料は砂鉄由来の脈石成分 ($\text{TiO}_2, \text{V}, \text{MnO}$) の割合が高い。製錬工程で派生した炉外流出滓の可能性が高いと判断される。ただし、製錬滓が多く固着した鍛冶原料 (製錬系鉄塊) を処理した精錬鍛冶滓の可能性も完全に否定はできない。

NMH-7 : 含鉄鉄滓 (錆化)

(1) 肉眼観察: 13g と小型の含鉄鉄滓である。上下面と側面約1/2は本来の試料表面で、反対側の側面は破面であろう。また表面には木炭痕が浅く残る。さらに黒錆や錆化による割れも見られる。しかし磁着は弱く、特殊金属探知機での反応もない。鉄部は既に錆化していた。

(2) 顕微鏡組織: 写真16④~⑧に示す。④~⑥は試料内側の組織である。発達した淡茶褐色多角形結晶は、ウルボスピネル、ヘーシナイト、スピネルを主な端成分とする固溶体、さらに淡灰色木ずれ状結晶ファイヤライトが、素地の暗黒色ガラス質滓中に晶出する。また⑤⑥の不定形灰色部は錆化鉄である。当試料中にはこうした微細な錆化鉄が多数散在し、まとまった鉄部は遺存しない。

これに対して、⑦⑧は試料表層部の組織である。左側の表層に沿って、ウスタイトが層状に晶出している。このウスタイト層は上面と側面1面に沿って確認された。精錬鍛冶作業中に、鉄材

の表層が再酸化して生じた可能性が考えられる。

- (3) ビッカース断面硬度: 写真16④の茶褐色多角形結晶の硬度を測定した。硬度値は834Hvであった。ウルボスピネルとしては硬質で、Mg, Alなどの元素を固溶している可能性が高い。

当試料は表面のウスタイト層の状況から、製錬滓が多く固着した鍛冶原料（製錬系鉄塊）を処理した精錬鍛冶滓の可能性はある。しかし、内部の鉱物組成は、チタン（TiO₂）含有量の高い含鉄鉄滓（NMH-3、5）と酷似しており、製錬滓の可能性も残る。

当試料は非常に小型で、必要な試料量が確保できず、化学分析を実施していない。このため、現状の調査結果のみから、製錬滓・精錬鍛冶滓の何れかを断定することは難しい。双方の可能性を提示しておきたい。

NMH-8：含鉄鉄滓（製錬系）

- (1) 肉眼観察：平面不整楕円状の含鉄鉄滓である。上下面と側面の一部は、本来の試料表面と推定される。試料表層は酸化土砂に薄く覆われるが、地は比較的緻密な灰黒色の滓である。また表面には木炭痕が残り、一部木炭の噛み込みもみられる。さらに部分的に黒錆が確認され、特殊金属探知機の特L（☆）で反応があるため、内部には金属鉄の残存が予測される。

- (2) マクロ組織: 写真21に示す。鉄部の状態は、含鉄鉄滓（製錬系）（NMH-3、4）に酷似する。ごく微細な金属鉄が滓中に散在し、炭素含有量は全体に低い。

また滓中には、大型で多角形状のスピネル鉱物が凝集気味に晶出する。砂鉄製錬滓の晶癖といえる。なお滓中には大型の木片が複数遺存する。写真右上の不整形の暗色部は、試料観察面で認められた、最も大型の木炭片である。

- (3) 顕微鏡組織：写真17①～⑨に示す。①～③は滓中の木炭片である。当試料中には木炭が複数散在している。試料観察面でも3箇所確認され、何れも木口面の組織が捉えられた。①は試料上面表層の木炭片である。広葉樹材で、発達した道管が放射方向に並ぶ。また帯状の独立柔組織が観察される。放射組織は単列のものと写真左寄りにみられる高放射組織の2種類がある。これらの特徴から、アカガシの可能性が高い。②の左側は試料中央、また③は試料下面（マクロ写真右上）の木炭片である。ともに広葉樹の散孔材で、③では非常に幅の広い放射組織が確認される。木炭組織の特徴から、これらはブナの可能性が高い。以上の結果から、燃料に広葉樹材を用いていたと判断される。

④は滓部である。発達した淡茶褐色多角形結晶は、ウルボスピネル、ヘーシナイト、スピネルを主な端成分とする固溶体である。さらに淡灰色木ずれ状結晶ファイヤライトも、素地の暗黒色ガラス質滓中に晶出する。

⑤～⑨は金属鉄を5%ナイトルで腐食した組織を示した。⑤の白色部は滓中に散在する微細な金属鉄で、フェライト単相の組織である。⑥～⑧は比較的まとまりのある金属鉄部分で⑥⑦はフェライト単相、⑧⑨はパーライトを少量含む亜共析組織が確認された。鉄部は最大でも0.1%程度の炭素含有量の軟鉄で、まとまりが悪く鍛冶原料となり得る品位ではない。

- (4) ビッカース断面硬度：写真17④の淡茶褐色多角形結晶の硬度を測定した。硬度値は860Hvであった。ウルボスピネルとしては硬質で、Mg, Alなどの元素を固溶している。

また写真17⑤⑦の金属組織の硬度を測定した。⑤のフェライト単相部分の硬度値は79Hv、⑨

の亜共析部分の硬度値は103Hvであった。それぞれ組織に見合った値といえる。

- (5) 化学組成分析:表74に示す。全鉄分 (Total Fe) 50.33% に対して、金属鉄 (Metallic Fe) 5.52%、酸化第1鉄 (FeO) 27.00%、酸化第2鉄 (Fe₂O₃) 34.06% の割合であった。造滓成分 (SiO₂ + Al₂O₃ + CaO + MgO + K₂O + Na₂O) 20.41% で、このうち塩基性成分 (CaO + MgO) は2.72% である。製鉄原料の砂鉄に由来する二酸化チタン (TiO₂) は7.07%、バナジウム (V) が0.29% であった。また酸化マンガン (MnO) は0.30%、銅 (Cu) 0.02% である。

当試料は砂鉄由来の脈石成分 (TiO₂, V, MnO) の割合が高めで、製錬工程での派生物と推定される。含鉄鉄滓 (製錬系) (NMH-3, 4) と酷似する遺物であり、鍛冶原料の製錬系鉄塊に伴い、遺跡内に搬入されたと考えられる。ただし鉄部は鍛冶原料になり得る品位ではなく、滓として廃棄されたのだろう。

NMH-9: 椀形鍛冶滓

- (1) 肉眼観察:190g とやや小型で厚手の椀形鍛冶滓である。側面に一部小さな破面が見られるが、ほぼ完形に近い。上面は木炭痕が残り比較的平坦で、中央付近には羽口溶融物と推定される黒色ガラス質滓がみられる。また下面も平坦で、木炭痕を薄く残す。

- (2) 顕微鏡組織:写真18①~⑤に示す。当試料は断面中央付近に存在する、横方向に細長く伸びる気孔を挟んで、上下の鉱物組成が異なっている。①~③は試料下面側である。試料下半部では発達した白色粒状結晶ウスタイトが凝集気味に晶出する。その周囲の微細な多角形結晶の明色部は、ウルボスピネル、ヘーシナイト、スピネルを主な端成分とする固溶体。暗色部は同じスピネル類の鉱物であるが、色調からよりヘーシナイトに近い組成とみてよかろう。さらに淡灰色木ずれ状結晶ファイヤライトも晶出している。

これに対して、④⑤は試料上面側である。試料上半部にはウスタイトがほとんど晶出していない。ただし下面と同様の明暗2相のスピネル鉱物と発達したファイヤライトが観察される。

- (3) ビッカース断面硬度:写真18①の白色粒状結晶の硬度を測定した。硬度値は512Hv であった。硬度値から当結晶はマグネタイトの可能性が高い。ウスタイトとマグネタイトが混在しているものと推測される。

また④の淡灰色短柱状結晶の硬度値は725Hv であった。ファイヤライトとしてはやや硬質で、Mg などの元素が一部 Fe を置換しており、硬度が上昇している可能性が考えられる。さらに⑤の淡褐色多角形結晶の硬度を測定した。硬度値は977Hv であった。ウルボスピネルとしては硬質で、Mg, Al などの元素を固溶している可能性が高い。

- (4) 化学組成分析:表74に示す。全鉄分 (Total Fe) 48.54% に対して、金属鉄 (Metallic Fe) 0.04%、酸化第1鉄 (FeO) 38.80%、酸化第2鉄 (Fe₂O₃) 26.22% の割合であった。造滓成分 (SiO₂ + Al₂O₃ + CaO + MgO + K₂O + Na₂O) 29.20% で、このうち塩基性成分 (CaO + MgO) は2.24% である。製鉄原料の砂鉄に由来する二酸化チタン (TiO₂) は1.99%、バナジウム (V) が0.13% 低値であった。また酸化マンガン (MnO) は0.16%、銅 (Cu) 0.03% である。当試料は酸化鉄と、炉材 (羽口ないし炉壁) に由来する成分 (SiO₂, Al₂O₃, CaO, MgO, K₂O, Na₂O) の割合が高く、砂鉄由来の脈石成分は低値であった。

以上の調査の結果、当試料は鍛冶原料 (製錬系鉄塊) に固着した製錬滓を分離、除去する精錬

鍛冶工程での派生物と推定される。

NMH-10：椀形鍛冶滓（含鉄）

(1) 肉眼観察：51 gを測る小型で偏平な椀形鍛冶滓破片である。表層には1 cm以下の木炭痕が残存する。また一部錆膨れがみられ、特殊金属鉄のL（●）で反応があるため、内部には金属鉄が残る。

(2) マクロ組織：写真22に示す。上段に端部の断面を提示した。表層部には明瞭な破面はみられず、全面本来の試料表面が残る。また写真右側約2/3は金属鉄である。内部にまとまりのよい鉄部が確認された。

下段は金属鉄部の拡大である。内部に細かい気孔が多数散在しているため、鍛錬作業前の鉄塊と推測される。また金属組織は全面パーライト主体で、共析鋼（C：0.77%）に近い。

(3) 顕微鏡組織：写真18⑥～⑧に示す。⑥は滓部である。白色粒状結晶ウスタイト、淡灰色木ずれ状結晶ファイヤライトが素地の暗黒色ガラス質滓中に晶出する。当試料の滓中には、製鉄原料の砂鉄に由来する鉄チタン酸化物は全く晶出していない。このため、既に製錬工程で派生した滓の除去を終えた段階の遺物と判断される。

⑦⑧は金属鉄を5%ナイトルで腐食した組織である。いずれも黒色層状のパーライト主体であるが、⑦では旧オーステナイト粒界に若干初析フェライトが、⑧でも白色針状のセメントイトが析出している。ただし上述したように、全体的にはほぼ共析鋼に近い鉄塊といえる。鍛錬鍛冶滓に分類される。

(4) ビッカース断面硬度：写真18⑥の白色粒状結晶の硬度を測定した。硬度値は456Hvで、ウスタイトに同定される。

また紙面の構成上、硬度を測定した圧痕の写真を割愛したが、金属鉄（パーライト組織）の硬度を測定した。硬度値は244Hv、287Hv、313Hvであった。パーライトとしてはやや硬質な個所もあるが、冷却速度の速さを反映したものと推測される。

(5) 化学組成分析：表74に示す。全鉄分（Total Fe）60.03%に対して、金属鉄（Metallic Fe）4.77%、酸化第1鉄（FeO）34.70%、酸化第2鉄（Fe₂O₃）40.44%の割合であった。造滓成分（SiO₂ + Al₂O₃ + CaO + MgO + K₂O + Na₂O）12.84%で、このうち塩基性成分（CaO + MgO）は0.76%である。製鉄原料の砂鉄に由来する二酸化チタン（TiO₂）は0.37%、バナジウム（V）が0.03%と低値であった。また酸化マンガン（MnO）は0.06%、銅（Cu）0.01%である。

当試料は滓中にチタン（TiO₂）の影響がほとんどない。鍛冶原料（製錬系鉄塊）に固着した滓の除去は、終了した段階の遺物と判断される。また金属鉄は鍛打作業前の鉄塊で、まとまった形状の鉄素材を作る際に、炉内に取り残されたものと推測される。

NMH-11：鉄塊系遺物（製錬系）

(1) 肉眼観察：13.6 gを測る小型の鉄塊系遺物である。資料端部には大きな錆膨れが生じている。また表面には微細な木炭片が複数付着する。当資料は大きさの割に重量があり、全体に磁着が強い。特に特殊金属探知機のL（●）で反応があり、まとまった鉄部主体の遺物である。

(2) マクロ組織：写真21に示す。試料表層にごく薄く製錬滓が付着するが、まとまった金属鉄主

体の遺物であった。

(3) 顕微鏡組織：写真19①～⑨に示す。①の左側は試料表層に固着する、ごく微細な木炭片である。木口面が観察できる試料を提示した。微細なため樹種同定は困難であるが、内部に道管が確認され、広葉樹材と判断できる。

また②は試料表層の付着滓である。発達した淡茶褐色多角形結晶は、ウルボスピネル、ヘーシナイト、スピネルを主な端成分とする固溶体である。砂鉄製錬滓の晶癖といえる。

③～⑦はマクロ組織右側の金属鉄部の拡大である。5% ナイタルで腐食した組織を示した。③の写真左側、⑥の組織右側のように、試料表層や気孔の周辺に薄く低炭素域が存在する。この部分は白色のフェライト結晶と黒色層状のパーライトからなる、亜共析組織を呈する。これに対して、内部は部位によって程度が異なるが、不完全球状セメンタイト化している。⑥の左側及び⑦は比較的黒色層状のパーライトが残存するが、③の右側及び⑤は球状セメンタイト化が進み、素地はフェライトになっている。以上のような内部の金属組織から、当試料は製鉄炉内で徐冷された後、炉内から取り出されたと推定される。

また⑧⑨はマクロ写真左側の低炭素域の拡大である。ここでもパーライトの球状セメンタイト化が確認された。

(4) ビッカース断面硬度：写真19②の淡褐色多角形結晶の硬度を測定した。硬度値は821Hvであった。ウルボスピネルとしては硬質で、Mg, Alなどの元素を固溶している可能性が高い。

また金属鉄部の硬度を複数個所測定した。④試料表層の亜共析組織部分の硬度値は165Hvであった。これに対して試料内面は、⑤球状セメンタイト化が進んだ部分の硬度値は178Hv、⑦比較的パーライトが残存する個所の硬度値は188Hvであった。さらに⑨最も炭素量の低い個所は138Hvである。それぞれ組織に見合った値である。

当試料は付着滓の鉱物組成から、砂鉄を製錬してできた小型の鉄塊系遺物に分類される。遺跡内に搬入された鍛冶原料鉄と推測される遺物である。

4. まとめ

中道東山西山遺跡の出土鍛冶関連遺物を分析調査した結果、砂鉄製錬時に生じた含鉄鉄滓・鉄塊系遺物が多数確認された。当遺跡には製鉄遺跡でつくられた製錬系鉄塊が、そのまま鍛冶原料として搬入されたと判断される。また遺跡内では、鍛冶原料に固着した滓を除去する精錬鍛冶から、鉄器製作の鍛錬鍛冶工程までが一貫して行われたと推定される。

〈1〉含鉄鉄滓(NMH-4, 5, 8)・鉄塊系遺物(NMH-11)は砂鉄製錬時の生成物に分類される。特に含鉄鉄滓(NMH-4)は酸化チタン(TiO_2)主体の鉱物が確認され、高温製錬での派生物と判断される。さらにE P M A調査結果をみると、通常の鉄チタン酸化物($\text{FeO} - \text{TiO}_2$ 系晶出物)と比較して、かなりMgO, Al_2O_3 が置換した結晶が確認されている。同様の状況が、米子市内に所在する萱原・奥陰田遺跡群の出土遺物^(注6)でもみられる。従ってこの特徴は、地域周辺に分布する砂鉄、ないし砂鉄に混在する脈石の特徴を反映した可能性があり注目される。

また含鉄鉄滓(NMH-3)、流動滓(NMH-6)は、ウスタイト(Wustite: FeO)が晶出しており、精錬鍛冶工程での派生物の可能性も残る。ただし化学組成は、砂鉄由来の脈石成分(TiO_2 , V, MnO)の割合が高く、上述の製錬滓に区分した遺物群と同等の含有率である。このため、これ

らも砂鉄製錬滓の可能性が高いと考えられる。

現在までのところ、鳥取県内では古代に推定される製鉄炉の分析調査事例がない。ただし複数の鍛冶遺跡から、製錬工程での派生物と推定される遺物が確認^(注7)されており、周辺地域の製鉄遺跡の存在が推察される状況である。このため、鍛冶遺跡の出土遺物が、鍛冶原料（製錬系鉄塊）に伴い遺跡内に搬入されたものか、遺跡内の鍛冶作業で派生したものか、全てを区分することが現状では困難である。地域の製鉄炉に共伴する遺物群の分析調査を含む、調査事例の蓄積が待たれる。

〈2〉含鉄鉄滓（NMH-8）は、多数の木炭片を噛み込んでいた。これらは何れも道管の発達した広葉樹材であった。さらに木口面の特徴から、カシ・ブナと推測される破片も確認された。当地域では、こうした広葉樹の黒炭を鉄製錬の燃料としていたことが窺える。

〈3〉含鉄鉄滓（NMH-3、4、5、8）は、何れも滓中に微細なフェライトが散在する状態で、鍛冶原料となり得る品位ではなく、廃棄されたものと判断される。さらにこれらは、鍛冶炉で滓を熔融・除去する前に、打撃等で付着物を落とした時の派生物の可能性もある。当遺跡には、製錬滓が多量に固着した状態で製錬系鉄塊が搬入されていた可能性が考えられる。

これに対して、まとまった鉄部が確認された椀形鍛冶滓（含鉄）（NMH-10）、鉄塊系遺物（製錬系）（NMH-11）では、亜共析組織～共析組織が確認された。鍛冶原料鉄は鋼主体であった可能性が指摘できる。

〈4〉椀形鍛冶滓（NMH-9）は、鉱物・化学組成の特徴から、精錬鍛冶滓に分類される。また粒状滓（NMH-1）、や鍛造剥片（NMH-2）など鍛打に伴い派生する微細遺物も検出されており、当遺跡内で、一連の精錬鍛冶～鍛錬鍛冶作業が行われたことはほぼ間違いなからう。

（注）

- (1) 粒状滓は鍛冶作業において凹凸を持つ鉄素材が鍛冶炉の中で赤熱状態に加熱されて、突起部が溶け落ちて酸化され、表面張力の関係から球状化したり、赤熱鉄塊に酸化防止を目的に塗布された粘土汁が酸化膜と反応して、これが鍛打の折に飛散して球状化した微細な遺物である。
- (2) 黒田吉益・諏訪兼位『偏光顕微鏡と造岩鉱物 [第2版]』共立出版株式会社 1983
第5章 鉱物各論 D. 尖晶石類・スピネル類 (Spinel Group) の記載に加筆
尖晶石類の化学組成の一般式は XY_2O_4 と表記できる。X は 2 価の金属イオン、Y は 3 価の金属イオンである。その組み合わせでいろいろの種類のものがある。(略)
スピネル (Spinel: $MgAl_2O_4$)、ヘーシナイト [鉄スピネル] (Hercynite: $Fe^{2+}Al_2O_4$)、
マグネタイト [磁鉄鉱] (Magnetite: $Fe^{2+}Fe^{3+}O_4$)、クロム磁鉄鉱 (Chromite: $Fe^{2+}Cr_2O_4$)、
マグネシオクロマイト (Magnesiochromite: $MgCr_2O_4$)、ウルボスピネル (Ulvöspinel: $TiFe_2^{3+}O_4$) またこれらを端成分とした固溶体をつくる。
- (3) 鍛造剥片とは鉄素材を大気中で加熱、鍛打したとき、表面酸化膜が剥離、飛散したものを指す。俗に鉄肌（金肌）やスケールとも呼ばれる。鍛冶工程の進行により、色調は黒褐色から青味を帯びた銀色（光沢を発する）へと変化する。粒状滓の後続派生物で、鍛打作業の実証と、鍛冶の段階を押える上で重要な遺物となる^(注8)。鍛造剥片も粒状滓同様に極めて微細な鍛冶派生物であり、発掘調査中に土中より肉眼で識別するのは難しい。通常は鍛冶跡の床面の土砂を水洗することにより検出される。鍛冶工場の調査に当たっては、鍛冶炉を中心にメッシュを切って土砂を取り上げ、水洗、選別、秤量により分布状況を把握できれば、工房内の作業空間配置の手掛りとなりうる重要な遺物でもある^(注9)。
鍛造剥片の酸化膜相は、外層は微厚のヘマタイト (Hematite: Fe_2O_3)、中間層マグネタイト (Magnetite: Fe_3O_4)、大部分は内層ウスタイト (Wüstite: FeO) の 3 層から構成される^(注10)。
鍛造剥片を王水（塩酸 3：硝酸 1）で腐食すると、外層ヘマタイト (Hematite: Fe_2O_3) は腐食しても侵されず、中間層マグネタイト (Magnetite: Fe_3O_4) は黄変する。内層のウスタイト (Wüstite: FeO) は黒変する。鍛打作業前半段階では内層ウスタイト (Wüstite: FeO) が粒状化を呈し、鍛打仕上げ時になると非晶質化する。鍛打作業工程のどの段階が行われていたか推定する手がかりともなる。

- (4) 日刊工業新聞社『焼結鉍組織写真および識別法』1968
 ウスタイトは450~500Hv、マグネタイトは500~600Hv、ファイヤライトは600~700Hvの範囲が提示されている。ウルボスピネルの硬度値範囲の明記はないが、マグネタイトにチタン(Ti)を固溶するので、600Hv以上であればウルボスピネルと同等している。それにアルミナ(Al)が加わり、ウルボスピネルとヘーシナイトを端成分とする固溶体となると更に硬度値は上昇する。このため700Hvを超える値では、ウルボスピネルとヘーシナイトの固溶体の可能性が考えられる。
- (5) J. B. Mac chesney and A. Murau : American Mineralogist, 46 (1961), 572
 [イルミナイト (Ilmenite:FeO·TiO₂)、シュードブルーカイト (Pseudobrookite:Fe₂O₃·TiO₂)、ルチル (Rutile:TiO₂) の晶出はFeO - TiO₂二元平衡状態図から高温化操業が推定される。]
- (6) 大澤正己「萱原・奥陰田遺跡群出土製鉄・鍛冶関連遺物の金属学的調査」『萱原・奥陰田Ⅱ』鳥取県道路課 (財)米子市教育文化事業団 1998
- (7) 大澤正己・鈴木瑞穂「八橋第8・9遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査」『八橋第8・9遺跡』~一般国道9号(東伯中山道路)の改築に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅲ~(鳥取県教育文化財団調査報告書87)(財)鳥取県教育文化財団 2004.3
- (8) 大澤正己「房総風土記の丘実験試料と発掘試料」『千葉県立房総風土記の丘 年報15』(平成3年度)千葉県房総風土記の丘 1992
- (9) ①栃木県教育委員会「5. 東野田遺跡」『一般国道4号(新4号国道)改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査の経過』(栃木県埋蔵文化財調査報告書第95集) 1988
 小林広治「奈良・平安時代の鍛冶の復元的考察」『早稲田大学大学院文学研究科紀要別冊15集』哲学・史学編 1988
- ②大澤正己「岩田遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査」『岩田遺跡』(福島市埋蔵文化財報告書第91集) 1991
- ③大澤正己「南諏訪原遺跡出土鍛冶関連遺物の金属学的調査」『南諏訪原遺跡』(福島市埋蔵文化財調査報告書) 1992
- (10) 森岡ら「鉄鋼腐食化学」『鉄鋼工学講座』11 朝倉書店 1975

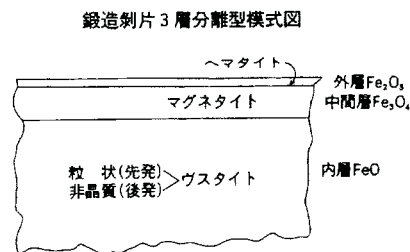
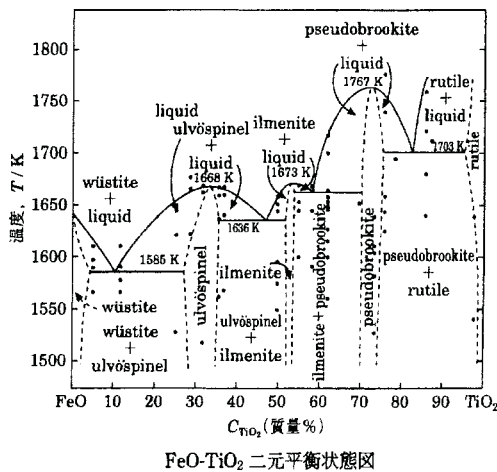


表73 供試材の履歴と調査項目

符号	遺跡名	出土位置	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	ビッカース断面硬度	X線回折	E P M A	化学分析		耐火度	カロリー			
																		耐火度	造淨成分	Total Fe
NMH-1	中道東山西山	SB7	粒状滓 (2点)	9c	P422 埋土	-	-	-	なし	○	-	-	-	-	-	-	-	-		
NMH-2			鍛造剥片 (4点)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NMH-3		含鉄鉄滓 (製錬系)	57.5			5	特L (★)	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-
NMH-4		含鉄鉄滓 (製錬系)	122.0			5	特L (★)	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-
NMH-5		含鉄鉄滓 (製錬系)	39.0			3	H (○)	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-
NMH-6		流動滓	34.6			3	なし	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-
NMH-7		含鉄鉄滓	13.0			4	錆化(△)	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-
NMH-8		東山S-8 暗褐色土層	362.0			7	特L (★)	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-
NMH-9		東山R-10 暗褐色土層	190.0			5	なし	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-
NMH-10		東山S-10 暗褐色土層	51.0			5	L (●)	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-
NMH-11		鉄塊系遺物 (製錬系)	13.6			5	L (●)	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-

表74 供試材の組成

符号	遺跡名	出土位置	遺物名称	推定年代	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)	酸化チタン (TiO ₂)	酸化クロム (Cr ₂ O ₃)	硫黄 (S)	五酸化リン (P ₂ O ₅)	炭素 (C)	バクシウム (V)	銅 (Cu)	耐火度	造淨成分	Total Fe	TiO ₂	Total Fe	注
NMH-3	中道東山西山	東山T-9 SK53	含鉄鉄滓 (製錬系)	9c	55.62	15.19	34.70	19.24	9.36	5.59	1.88	1.94	0.55	0.15	0.38	7.98	0.08	0.08	0.21	0.05	0.20	0.02	-	19.47	0.350	0.143		
NMH-4			含鉄鉄滓 (製錬系)		49.55	16.39	20.62	24.50	9.54	4.80	1.06	3.38	0.47	0.57	0.65	13.16	0.06	0.23	0.05	0.12	0.25	0.01	-	19.82	0.400	0.266		
NMH-5		SS3 2層	含鉄鉄滓 (製錬系)		47.23	0.34	21.99	42.60	10.84	7.84	1.05	1.71	1.71	0.30	0.09	0.28	7.15	0.18	0.03	0.18	0.16	0.48	0.01	-	21.83	0.462	0.151	
NMH-6		東山R-10 暗褐色土層	流動滓		49.83	<0.01	39.37	27.49	11.01	6.96	1.30	2.06	0.31	0.11	0.44	9.32	0.10	0.03	0.20	0.04	0.32	0.02	-	21.75	0.436	0.187		
NMH-8		東山S-8 暗褐色土層	含鉄鉄滓 (製錬系)		50.33	5.52	27.00	34.06	9.97	6.55	1.13	1.59	0.81	0.36	0.30	7.07	0.08	0.20	0.06	0.27	0.29	0.02	-	20.41	0.406	0.140		
NMH-9		東山R-10 暗褐色土層	腕形鍛冶滓		48.54	0.04	38.80	26.22	17.96	8.52	1.23	1.01	1.01	0.30	0.18	1.99	0.06	0.20	0.04	0.20	0.09	0.13	0.03	-	29.20	0.602	0.041	
NMH-10		東山S-10 暗褐色土層	腕形鍛冶滓 (含鉄)		60.03	4.77	34.70	40.44	8.29	3.23	0.39	0.37	0.35	0.21	0.06	0.37	0.03	0.14	0.13	0.80	0.03	0.01	-	12.84	0.214	0.006		

表75 出土遺物の調査結果のまとめ

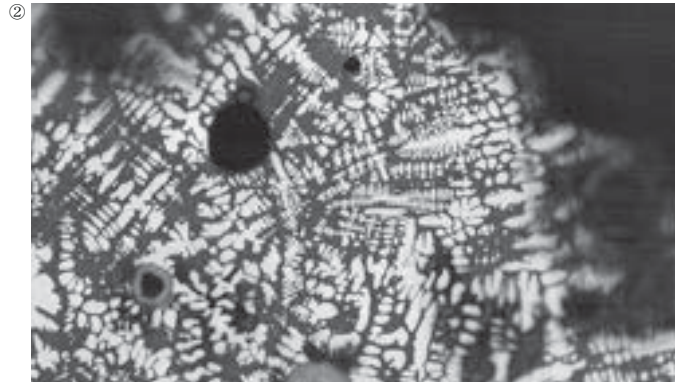
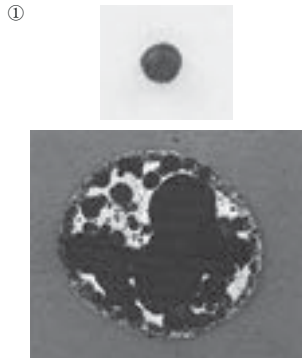
符号	遺跡名	出土位置	遺物名称	推定年代	顕微鏡組織	化学組成 (%)							所見	
						Total Fe	Fe ₂ O ₃	塩基性成分	TiO ₂	V	MnO	造滓成分		Cu
NMH-1			粒状滓 (2点)		イ-1 : W, イ-2 : W + U と H の固溶体 + H	-	-	-	-	-	-	-	-	精錬鍛冶～鍛錬鍛冶工程で派生する微細遺物
NMH-2		SB7	鍛造剥片 (4点)		He + M + W (非晶質)	-	-	-	-	-	-	-	-	鍛冶作業 (熱間加工) に伴い、派生する微細遺物
NMH-3		SK53	含鉄滓 (製錬系)		滓部 : W + U と H と S の固溶体 + F、鉄部 : フェライト 散在～亜共析組織	55.62	19.24	3.82	7.98	0.20	0.38	19.47	0.02	製錬系含鉄滓 (原料 : 砂鉄)、鍛冶原料にはなり得ず、滓として廃棄
NMH-4		SS3	含鉄滓 (製錬系)		滓部 : R + Ps, I + U と H と S の固溶体、鉄部 : フェライト単相	49.55	24.50	4.44	13.16	0.25	0.65	19.82	0.01	製錬系含鉄滓 (原料 : 砂鉄)、鍛冶原料にはなり得ず、滓として廃棄 (フェライトの一部は砂鉄痕跡を止める)
NMH-5		2層	含鉄滓 (製錬系)		滓部 : U と H と S の固溶体 + F、鉄部 : フェライト散在	47.23	42.60	2.76	7.15	0.48	0.28	21.83	0.01	製錬系含鉄滓 (原料 : 砂鉄)、鍛冶原料にはなり得ず、滓として廃棄
NMH-6	中道東山 西山	P422 埋土	流動滓	9c	滓部 : W + U と H と S の固溶体 + F、	49.83	27.49	3.36	9.32	0.32	0.44	21.75	0.02	砂鉄製錬滓の可能性が高い (精錬鍛冶滓の可能性も 残る)
NMH-7			含鉄滓		滓部 : W + U と H と S の固溶体 + F、錆化鉄部散在	-	-	-	-	-	-	-	-	砂鉄製錬滓ないし精錬鍛冶滓
NMH-8		東山S-8 暗褐色土層	含鉄滓 (製錬系)		木炭片 : 木口面、広葉樹材、カシ・ブナ、滓部 : U と H と S の固溶体 + F、鉄部 : フェライト散在～亜共析組織	50.33	34.06	2.72	7.07	0.29	0.30	20.41	0.02	製錬系含鉄滓 (原料 : 砂鉄)、鍛冶原料にはなり得ず、滓として廃棄
NMH-9		東山R-10 暗褐色土層	梃形鍛冶滓		滓部 : (下面側) W + U と H と S の固溶体 + H + F、(上面側) U と H と S の固溶体 + H + F	48.54	26.22	2.24	1.99	0.13	0.16	29.20	0.03	精錬鍛冶滓 (始発原料 : 砂鉄)
NMH-10		東山S-10 暗褐色土層	梃形鍛冶滓 (含鉄)		滓部 : W + F、鉄部 : 共析組織主体	60.03	40.4	0.76	0.37	0.03	0.06	12.84	0.01	鍛錬鍛冶滓、鉄部 : 鍛冶作業前の鉄塊、共析鋼
NMH-11			鉄塊遺物 (製錬系)		滓部 : U と H と S の固溶体 + F、鉄部 : 亜共析～共析組織 (内 面素地部分 : 不完全球状セメンタイト)	-	-	-	-	-	-	-	-	鍛冶原料 (製錬系鉄塊、原料 : 砂鉄)

W : Wustite (FeO), Ulvöspinel : (2FeO · TiO₂), H : Hercynite (Fe₂O₃), He : Hematite (Fe₂O₃), M : Magnetite (Fe₃O₄), Ps : Pseudobrookite (Fe₂O₃ · TiO₂), I : Ilmenite (FeO · TiO₂), S : Spinel (MgO · Al₂O₃), F : Fayalite (2FeO · SiO₂)

NMH-1 イ-1

粒状滓

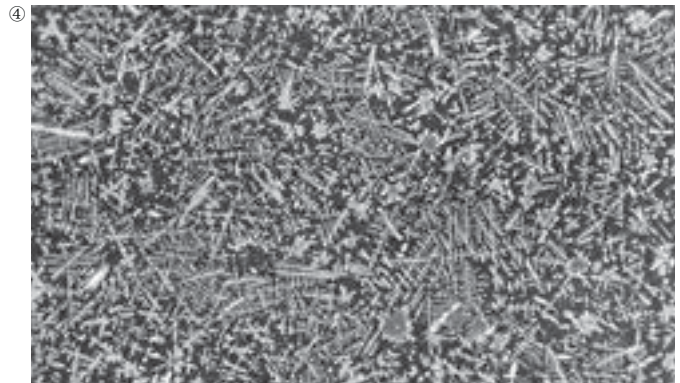
- ①×20 マクロ組織
- ②×400 ウスタイト



NMH-1 イ-2

粒状滓

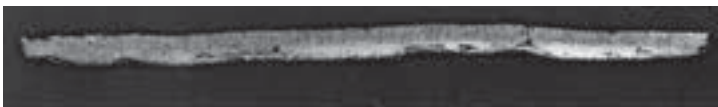
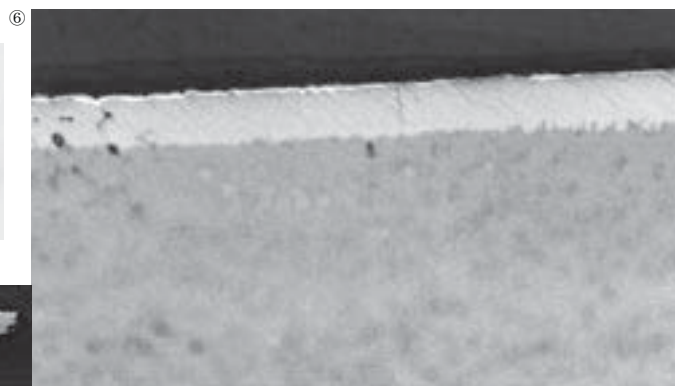
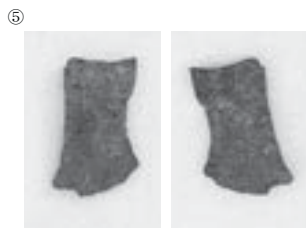
- ③×20 マクロ組織
- ④×400 微小ウスタイト・ヘーシナイト・ウルボスピネルとヘーシナイトの固溶体



NMH-2 イ-1

鍛造剥片

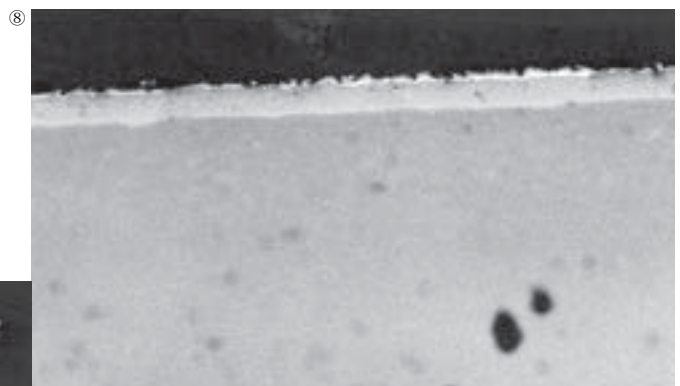
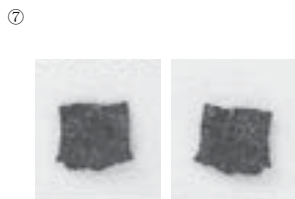
- ⑤⑥王水 etch
- ⑤×20 マクロ組織
- ⑥×400 3層分離 (外層ハマタイト・中間層マグネタイト・内層ウスタイト)
- 内層ウスタイト 非晶質



NMH-2 イ-2

鍛造剥片

- ⑦⑧王水 etch
- ⑦×20 マクロ組織
- ⑧×400 3層分離
- 内層ウスタイト 非晶質



NMH-2 ロ-1

鍛造剥片

- ⑨⑩王水 etch
- ⑨×20 マクロ組織
- ⑩×400 3層分離
- 内層ウスタイト 非晶質

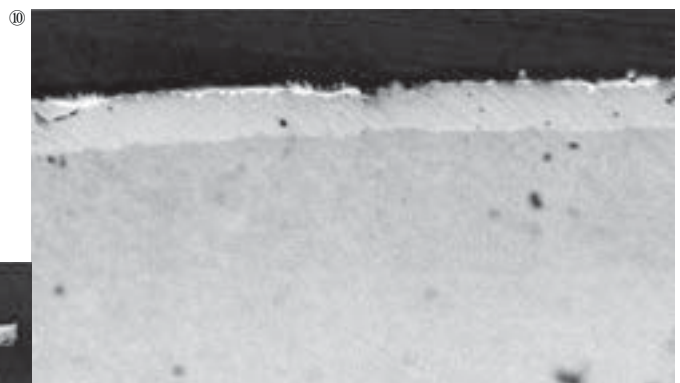
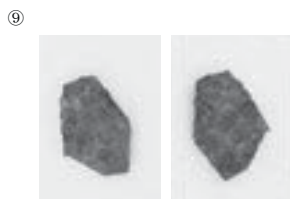


写真13 粒状滓・鍛造剥片の顕微鏡組織

NMH-2 ロ-2

鍛造剥片

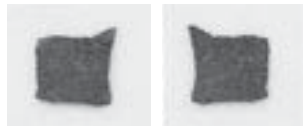
①②王水 etch

①×20 マクロ組織

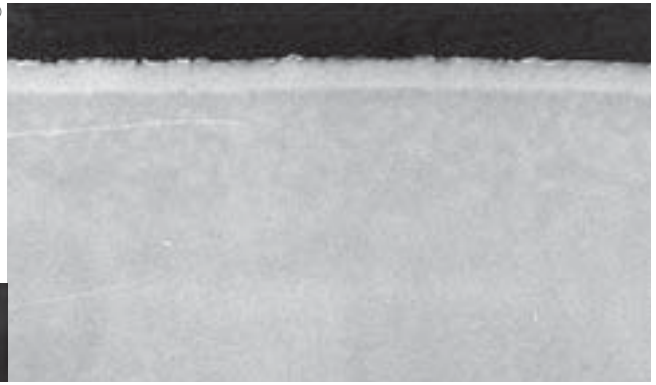
②×400 3層分離

内層ウスタイト 非晶質

①



②



NMH-3

含鉄鉄滓 (製錬系)

③×50 滓部：ウスタイト・ウルボスピネルとヘーシナイトの固溶体・ファイヤライト

④~⑨金属鉄 ナイタル etch

④×100 ⑤×400 フェライト散在

⑥×100 フェライト単相

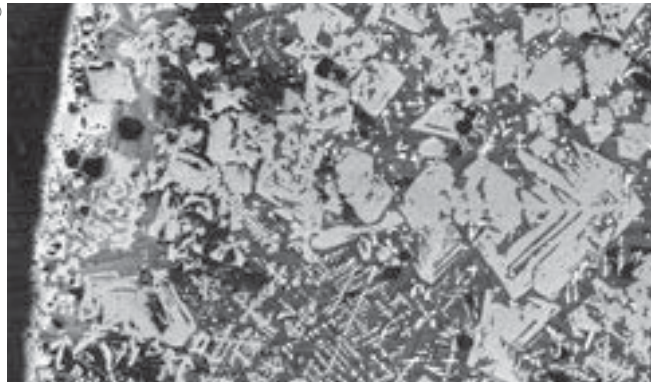
⑦×100 フェライト・少量パーライト

⑧⑨×200 硬度圧痕：

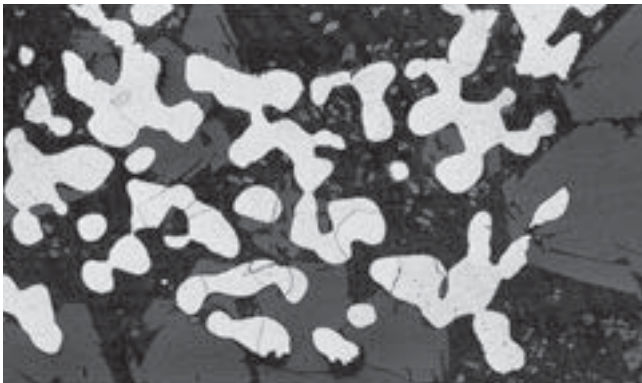
⑧776Hv、⑨68Hv



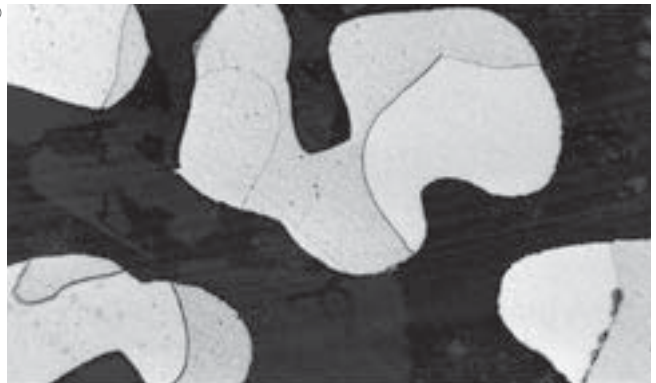
③



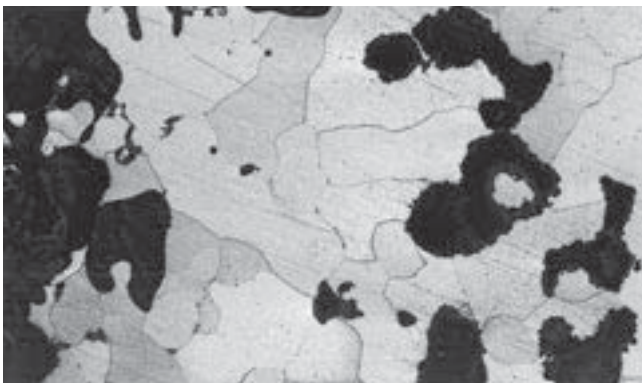
④



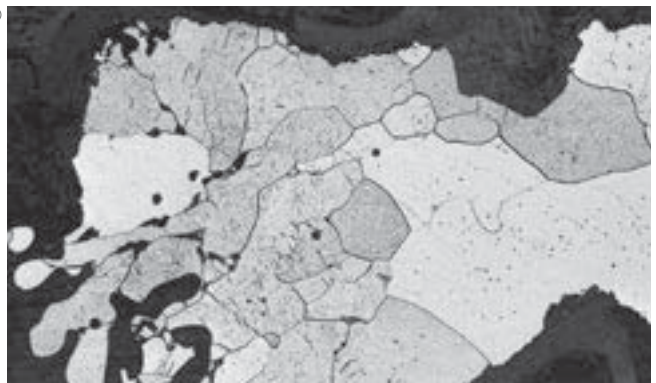
⑤



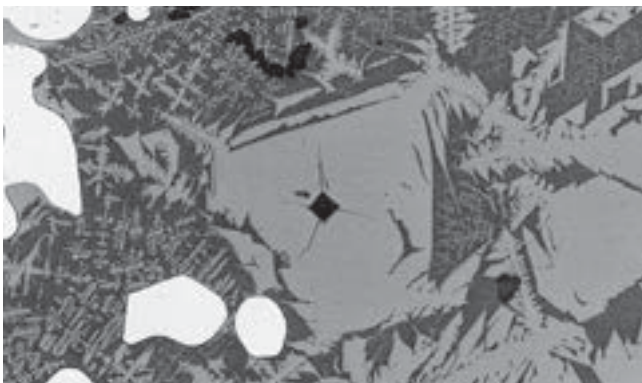
⑥



⑦



⑧



⑨

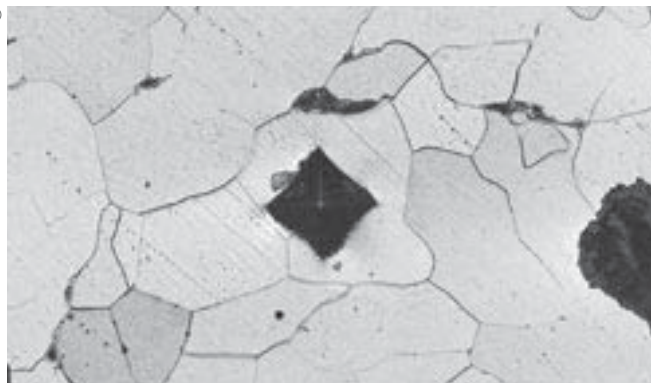


写真14 鍛造剥片・含鉄鉄滓の顕微鏡組織

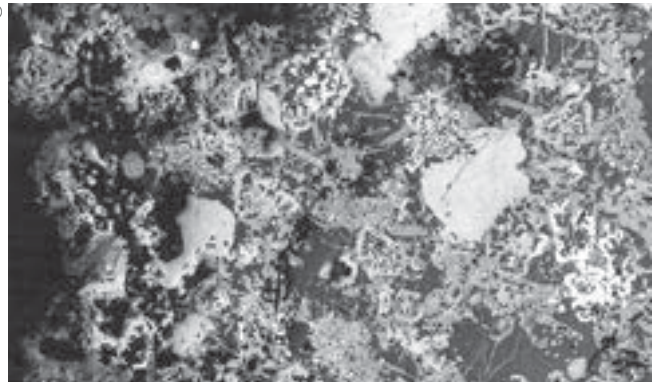
NMH-4

含鉄鉄滓 (製錬系)

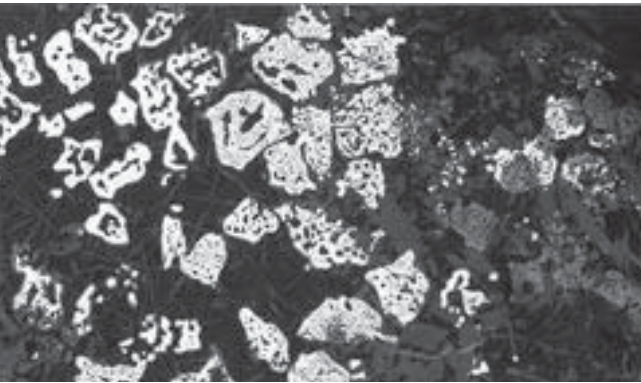
- ①×50 白色部：微小金属鉄
灰色部：銹化鉄、シュードブルーカ
イトないシルチル晶出
- ②～⑤金属鉄 ナイタル etch
- ②×50 フェライト散在
- ③④×100 同上
- ⑤×200 硬度圧痕：126Hv



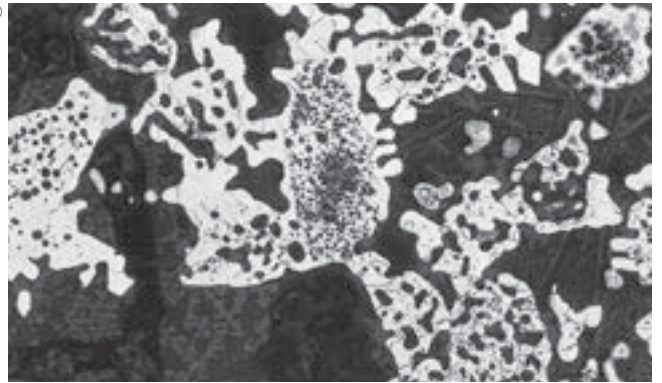
①



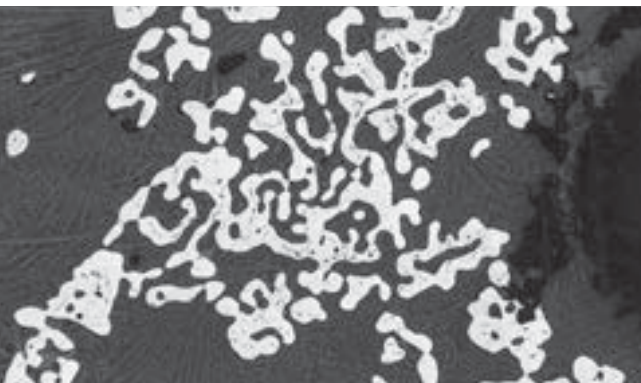
②



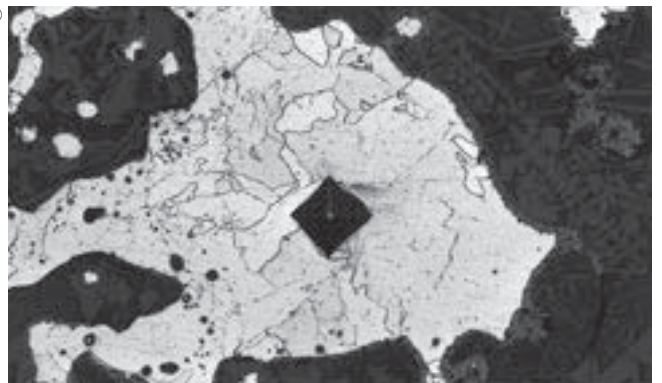
③



④



⑤



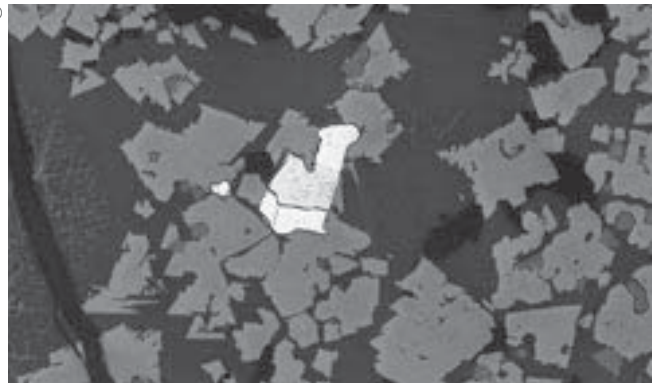
NMH-5

含鉄鉄滓 (製錬系)

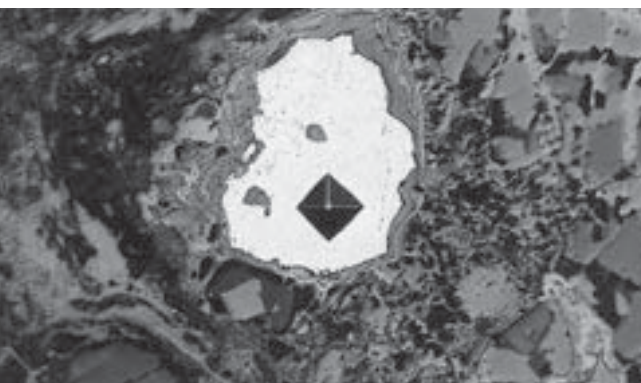
- ⑥⑦金属鉄 ナイタル etch
- ⑥×100 中央白色部：微小金属鉄
フェライト単相、滓部：ウルボスピ
ネルとヘーシナイト及びスピネルの
固溶体 ヘーシナイト・微小ファイ
ヤライト
- ⑦⑧×200 硬度圧痕：
- ⑦96Hv、⑧879Hv



⑥



⑦



⑧

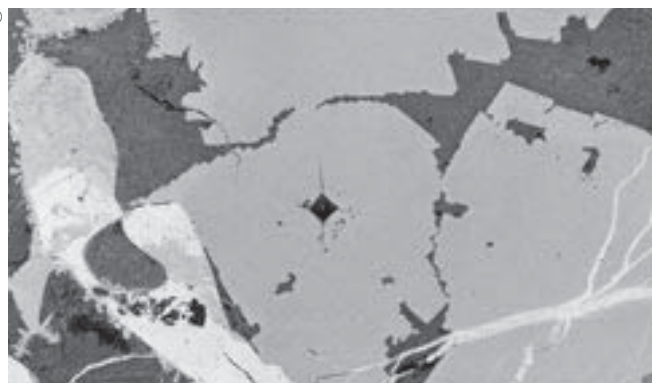
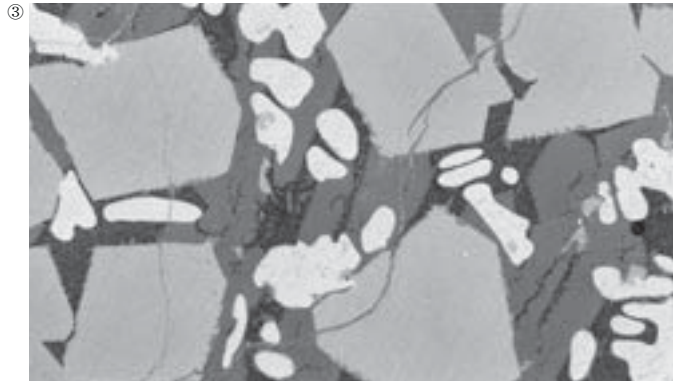
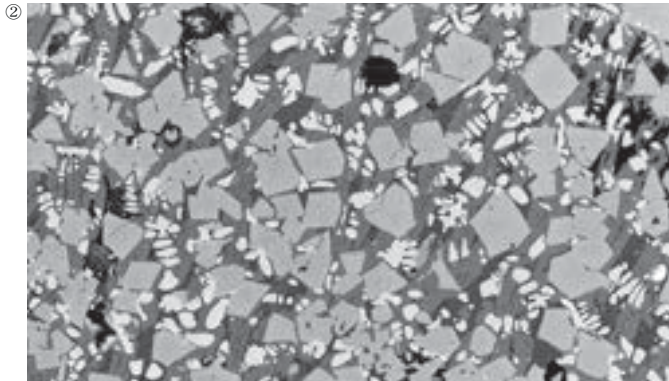
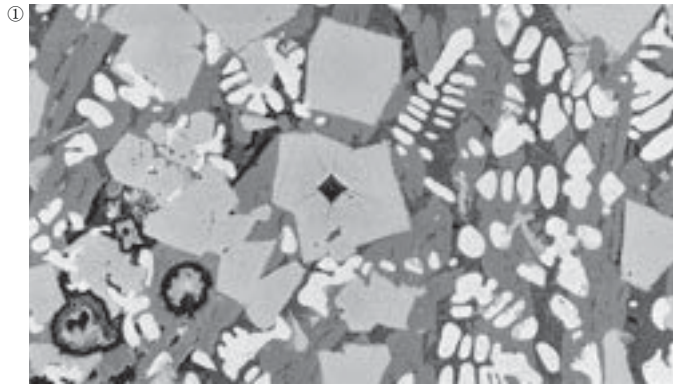


写真15 含鉄鉄滓の顕微鏡組織

NMH-6

流動滓

①×200 硬度圧痕：882Hv
 ウルボスピネル・ヘーシナイト・
 スピネルの固溶体
 ②×100 ③×400 ウスタイト・
 ウルボスピネルとヘーシナイト及び
 スピネルの固溶体・ファイヤライト



NMH-7

含鉄鉄滓 (錆化)

④~⑥試料内面側
 ④×200 硬度圧痕：834Hv
 ウルボスピネル・ヘーシナイト・
 スピネルの固溶体+ファイヤライト
 ⑤⑥×100同上
 ⑦×100 ⑧×400 試料表層部
 左側：表層、ウスタイト凝集

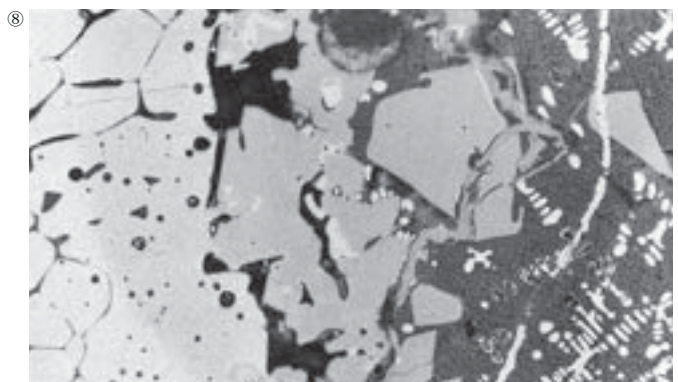
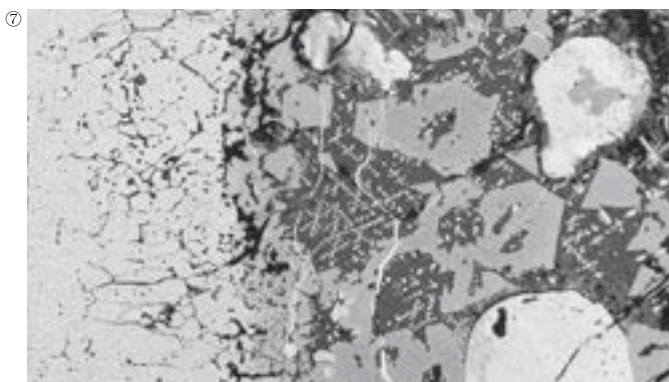
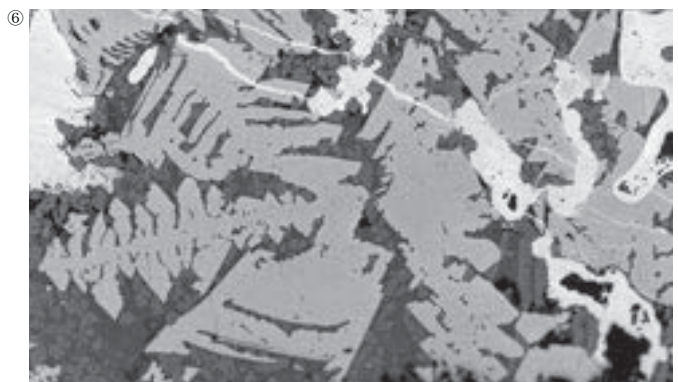
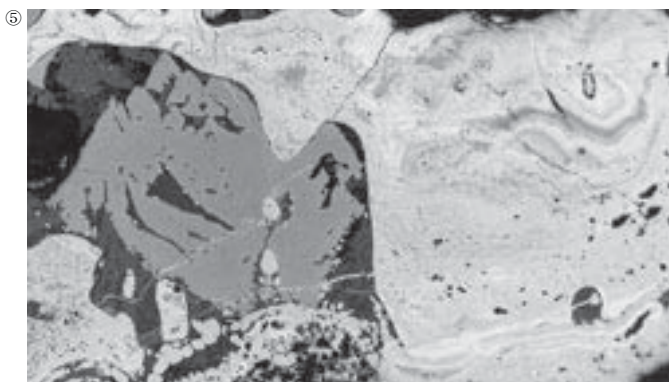
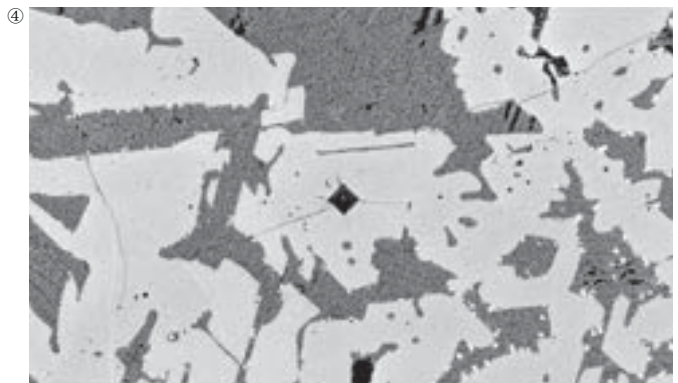


写真16 流動滓・含鉄鉄滓の顕微鏡組織

NMH-8

含鉄鉄滓 (製錬系)

①~③×25 木炭木口面：広葉樹材

④×200 滓部、

硬度圧痕：860Hv

ウルボスピネル・ヘーシナイト・スピネルの固溶体+ファイヤライト

⑤~⑨金属鉄 ナイタル etch

⑤⑥×100、⑦×200

フェライト単相 硬度：79Hv、

⑧×100 ⑨×200フェライト・

少量パーライト、硬度：103Hv

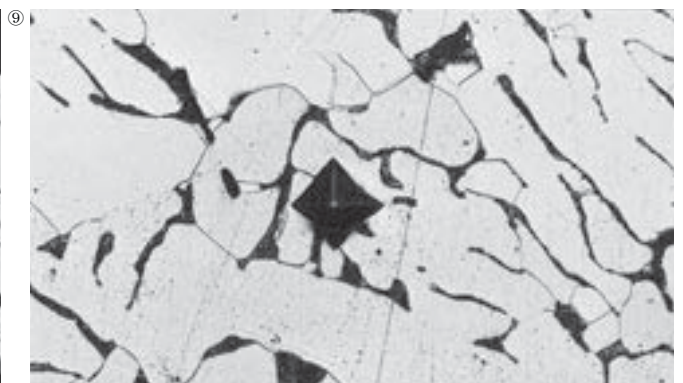
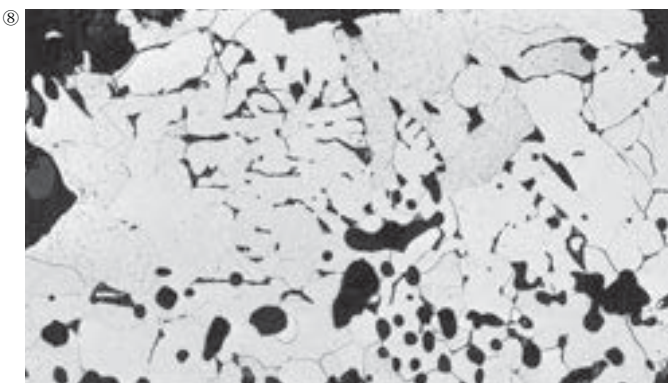
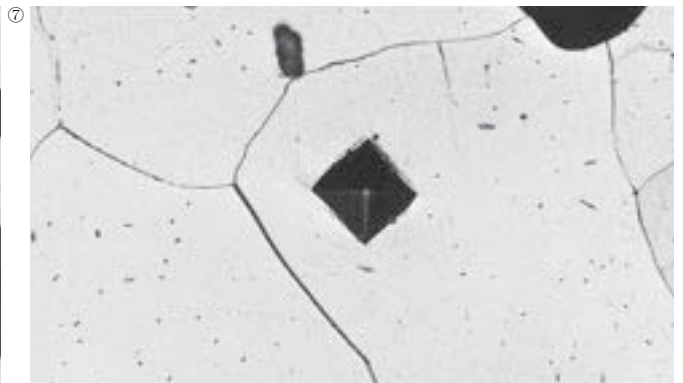
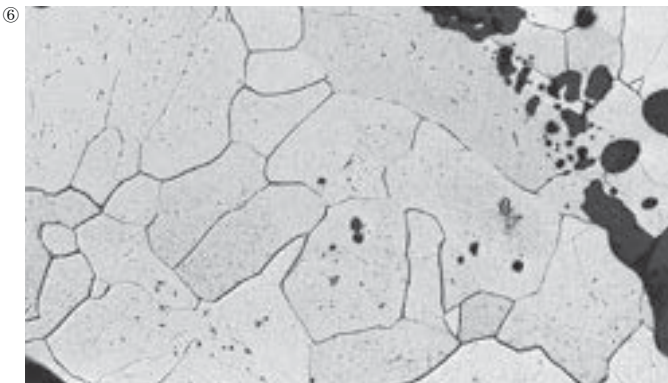
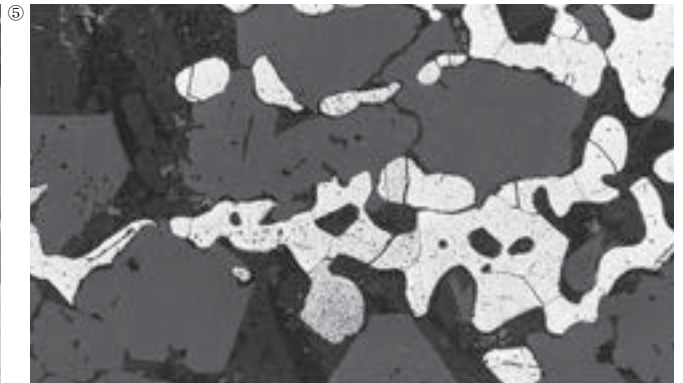
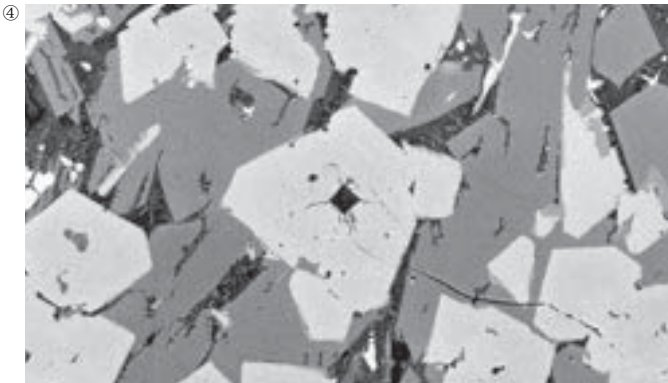
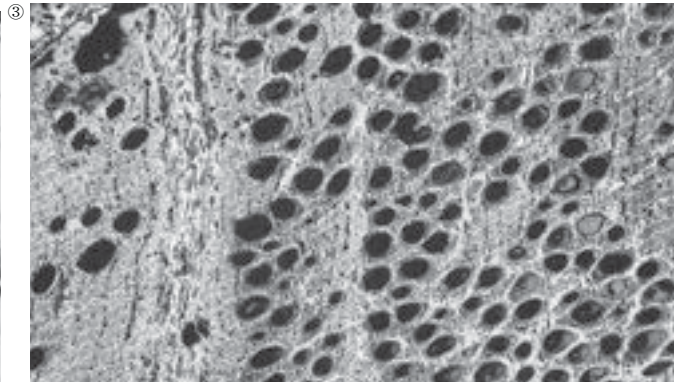
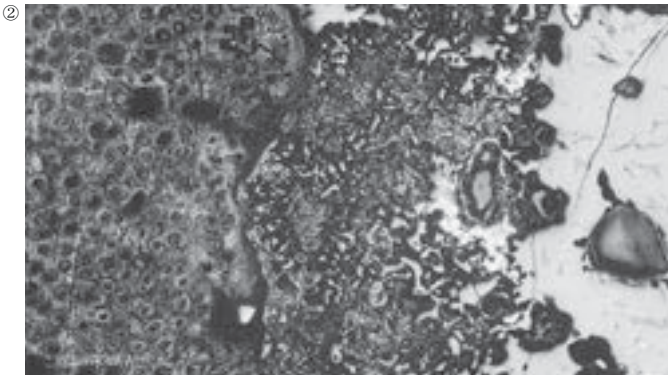
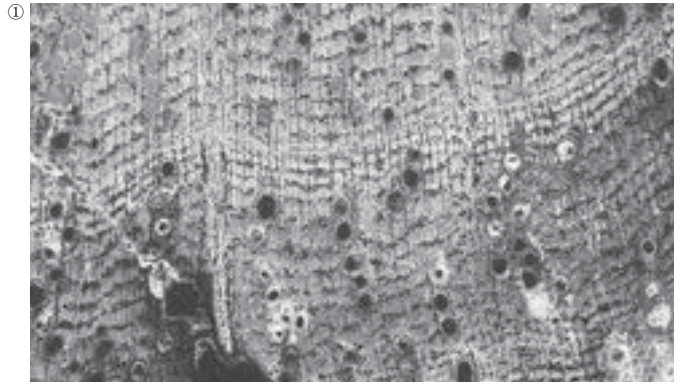
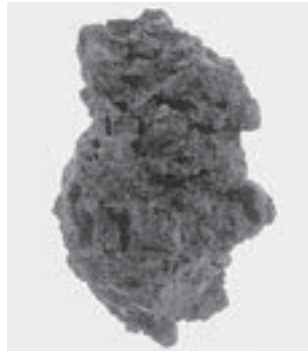


写真17 含鉄鉄滓の顕微鏡組織

NMH-9

椀形鍛冶滓

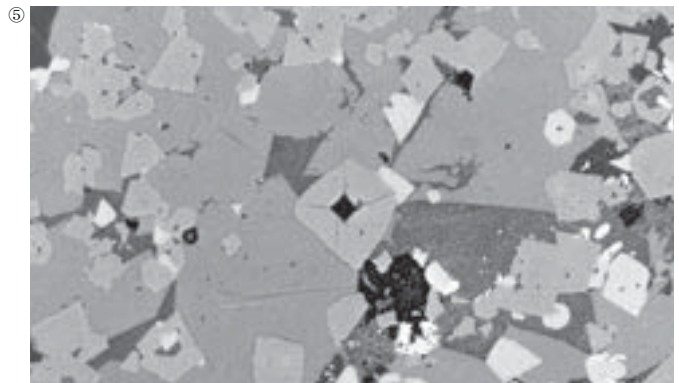
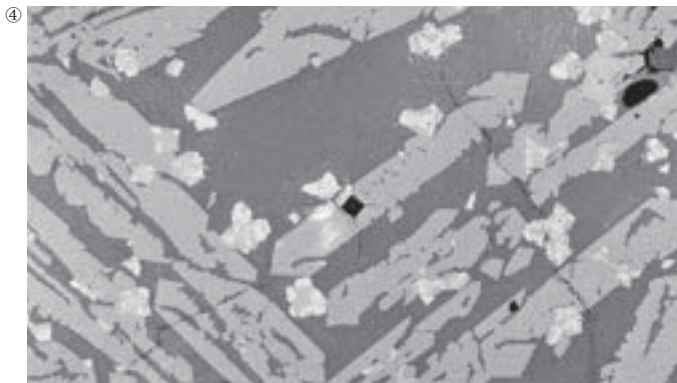
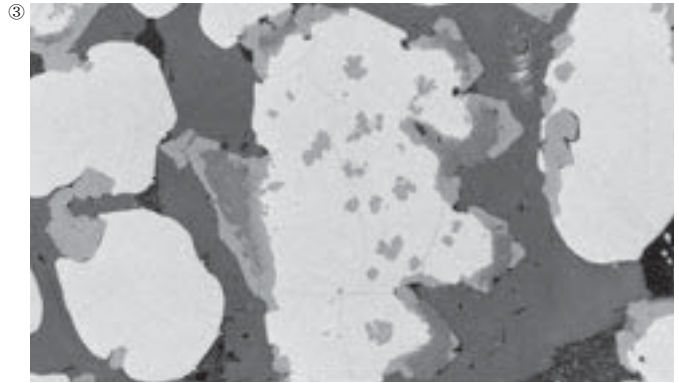
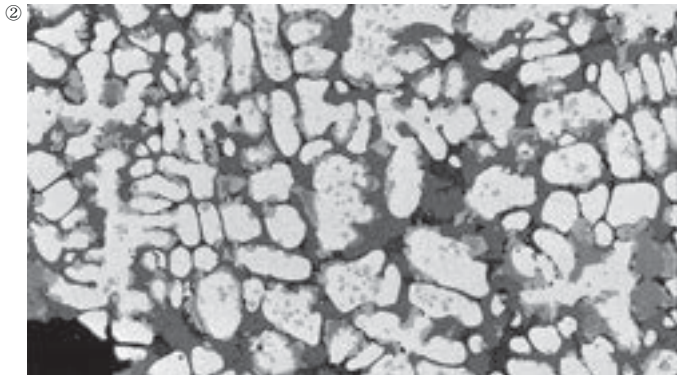
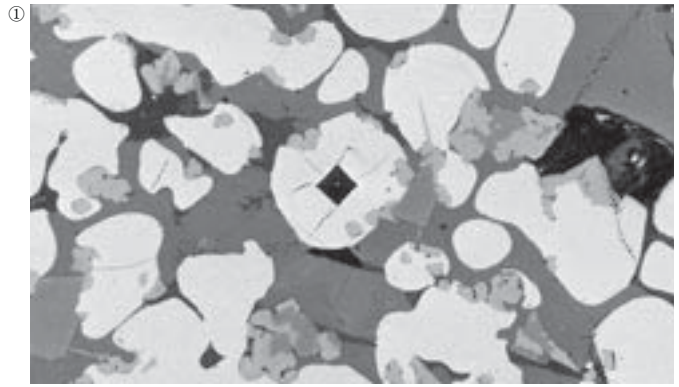
①~③試料下面

①×200 硬度圧痕：512Hv

②×100 ③×400 ウスタイト・ウルボスピネルとヘーシナイト及びスピネルの固溶体・ファイヤライト

④⑤×200 試料上面、ウルボスピネル・ヘーシナイト及びスピネルの固溶体・ファイヤライト、硬度：④725Hv、

⑤977Hv



NMH-10

椀形鍛冶滓 (含鉄)

⑥×200 滓部、

硬度圧痕：456Hv

ウスタイト+ファイヤライト

⑦⑧金属鉄 ナイタル etch

⑦×100 初析フェライト・パーライト

⑧×100 針状セメントナイト・パーライト

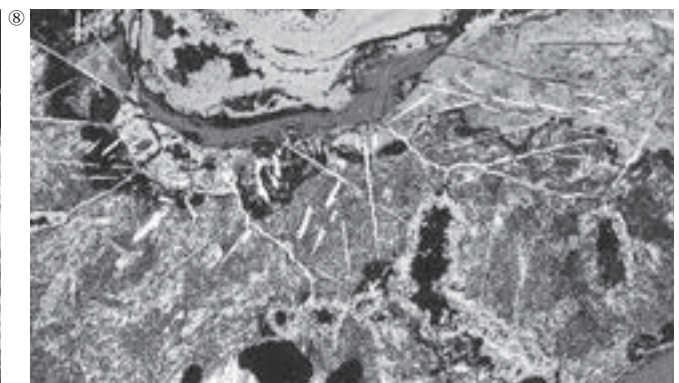
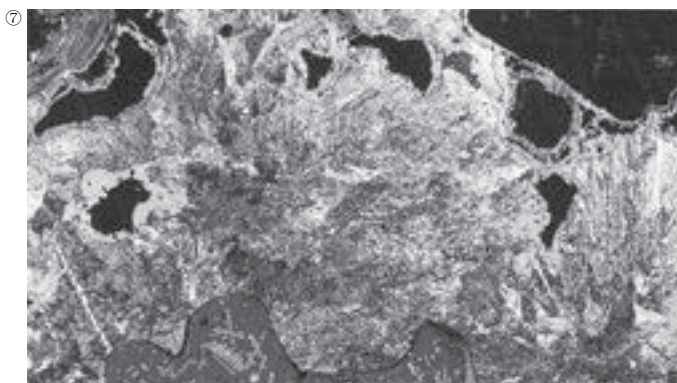
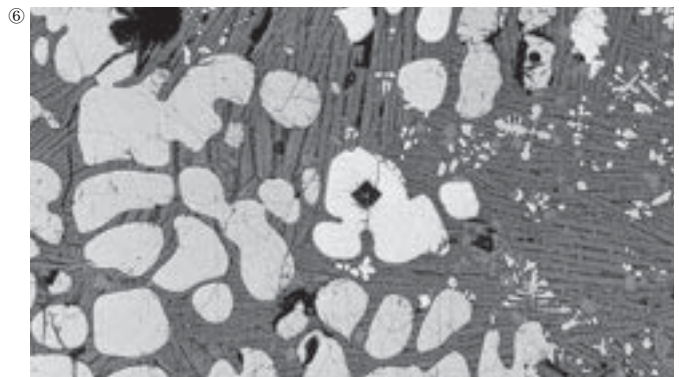


写真18 椀形鍛冶滓の顕微鏡組織

NMH-11

鉄塊系遺物（製錬系）

①×50 木炭片木口面：広葉樹材

②×200 附着滓、硬度圧痕：821Hv

ウルボスピネル・ヘーシナイト・スピネルの固溶体

③～⑨金属鉄 ナイタル etch

③×100 ④⑤×200

表層フェライト・パーライト～不完全球状セメンタイト、

④165Hv、⑤178Hv

⑥×100 ⑦×200 同上、⑧188Hv

⑧×100 ⑨×200 フェライト・パーライト、⑨138Hv

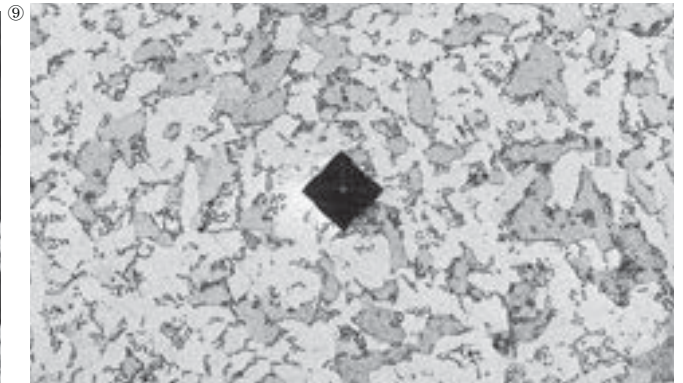
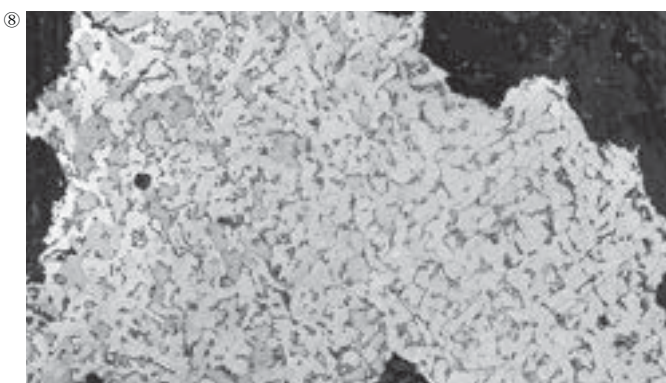
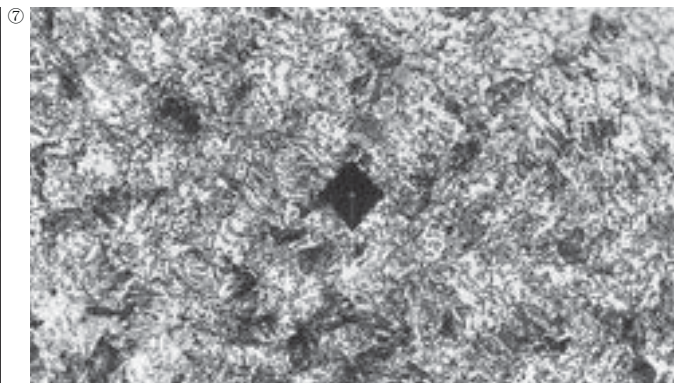
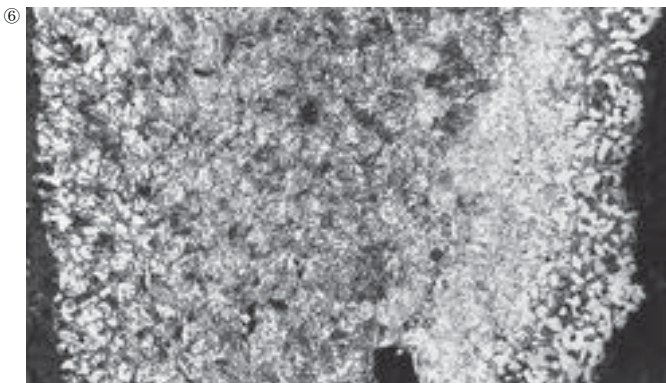
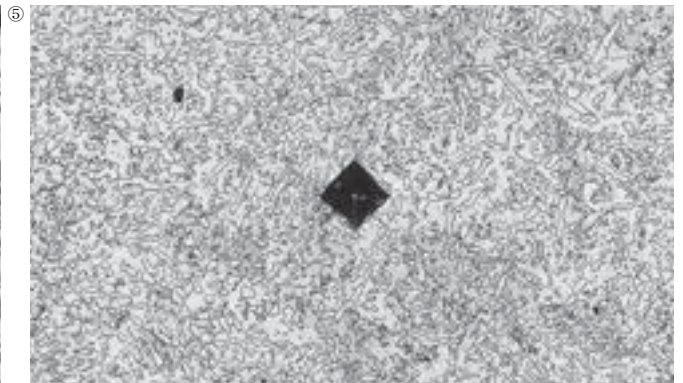
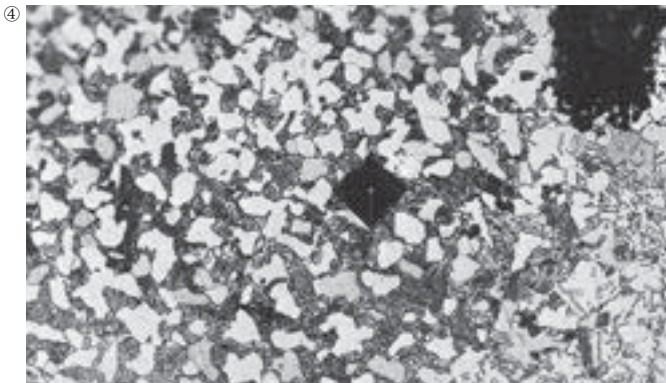
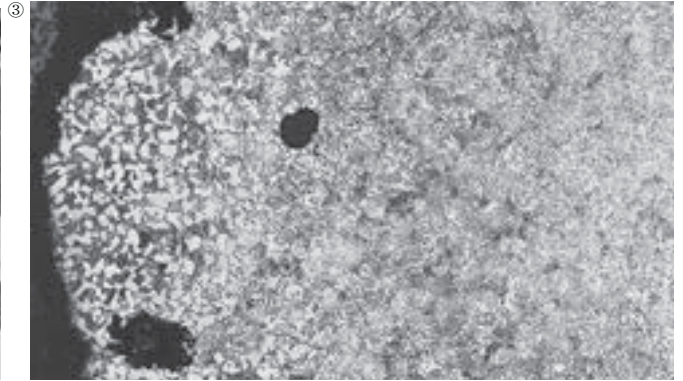
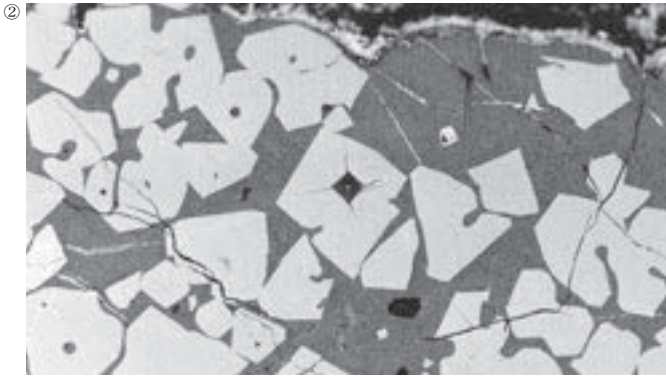
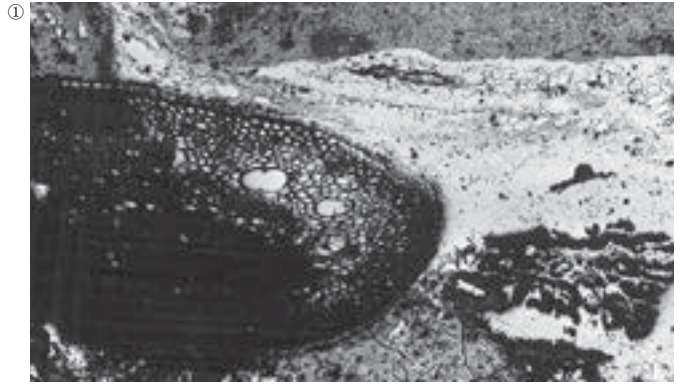
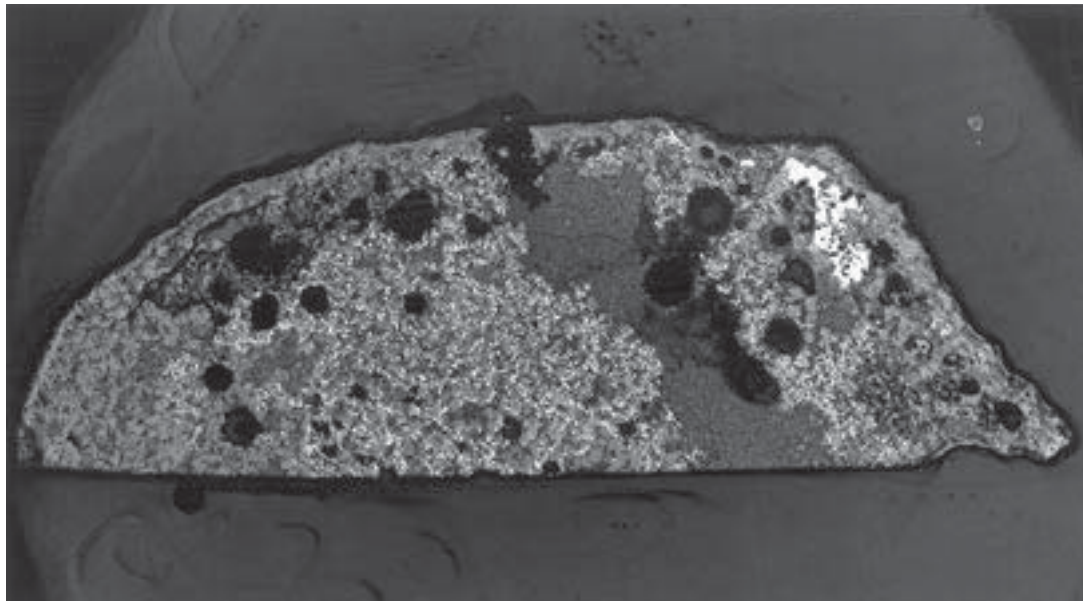
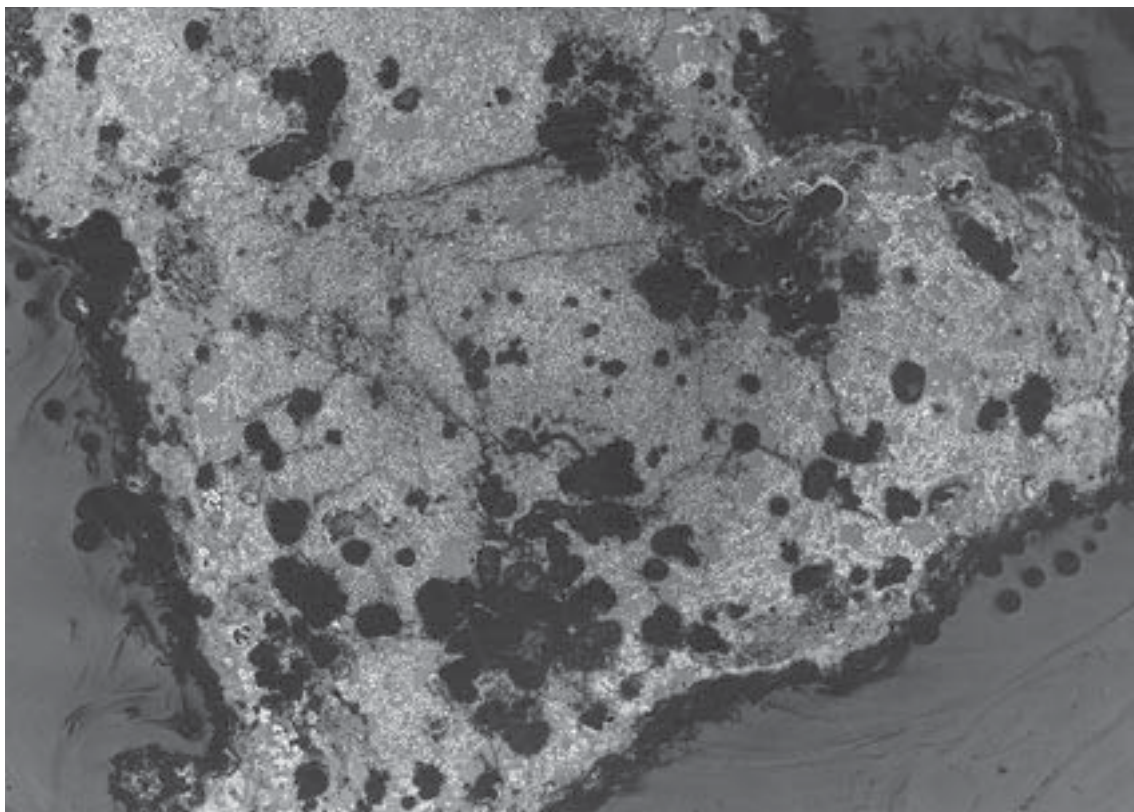


写真19 鉄塊系遺物の顕微鏡組織



※写真左側が試料上面側

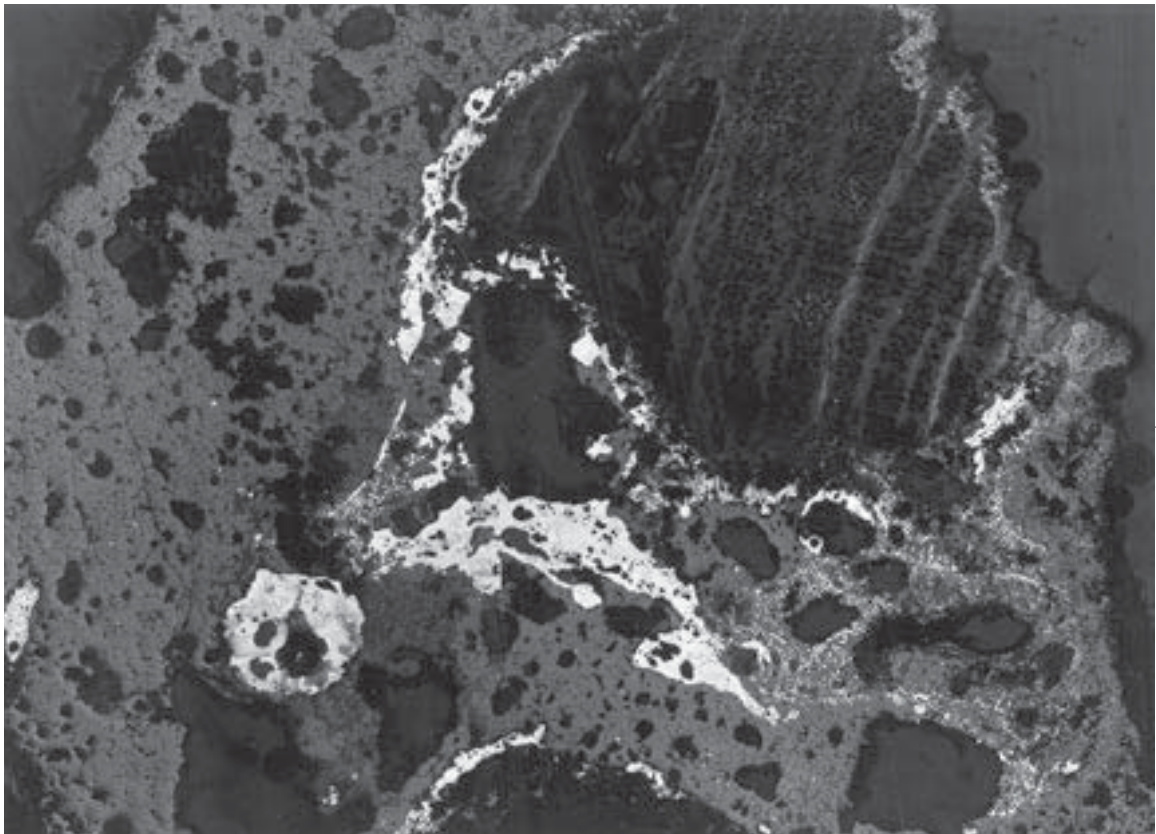
NMH-3 × 5



※写真左側が試料上面側

NMH-4 × 5

写真20 上段：含鉄鉄滓（製錬系）（NMH-3）のマクロ組織（×5）
下段：含鉄鉄滓（製錬系）（NMH-4）のマクロ組織（×5）

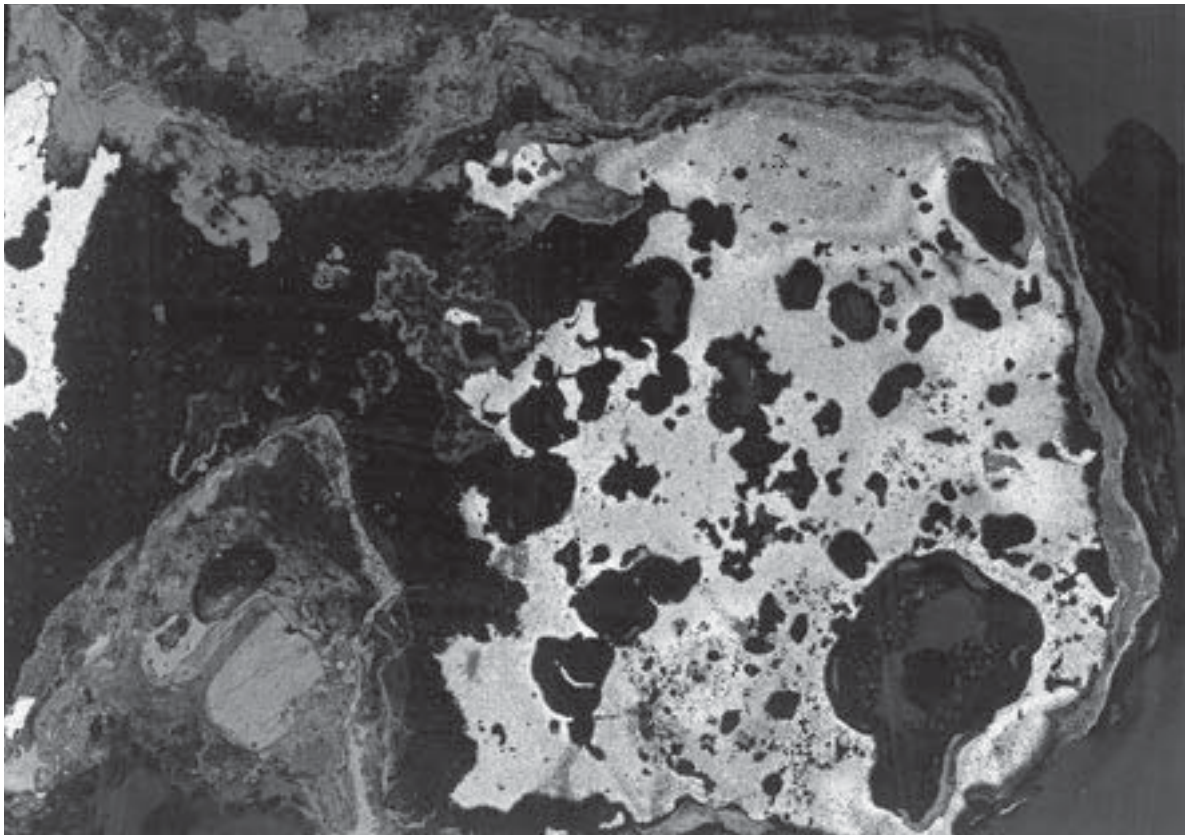


← 写真③
撮影位置

※写真左側が試料上面側

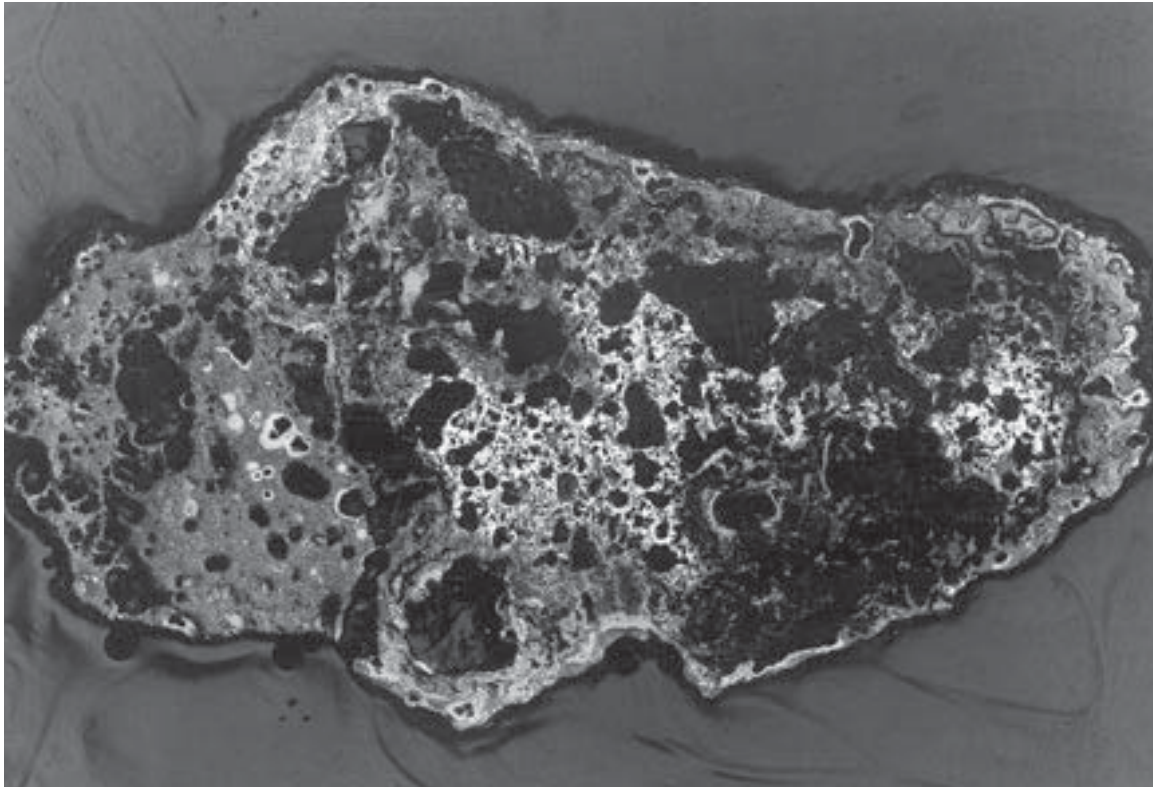
↑
写真②撮影位置

NMH-8×5

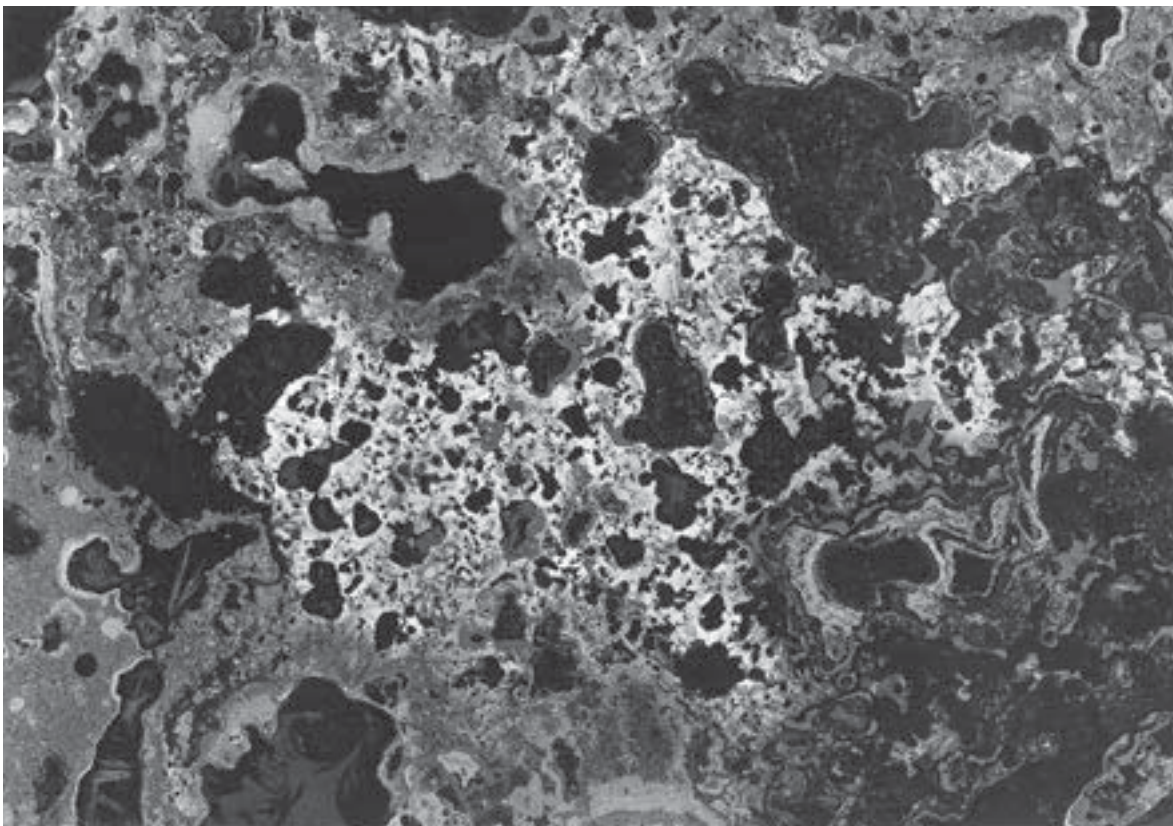


NMH-11×10

写真21 上段：含鉄鉄滓（製錬系）（NMH-8）のマクロ組織（×5）
下段：鉄塊系遺物（製錬系）（NMH-11）のマクロ組織（×10）



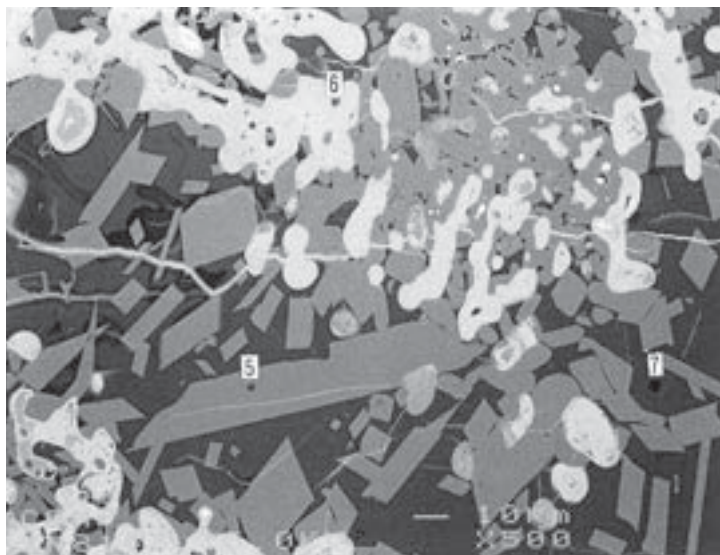
NMH-10×5



NMH-10×10

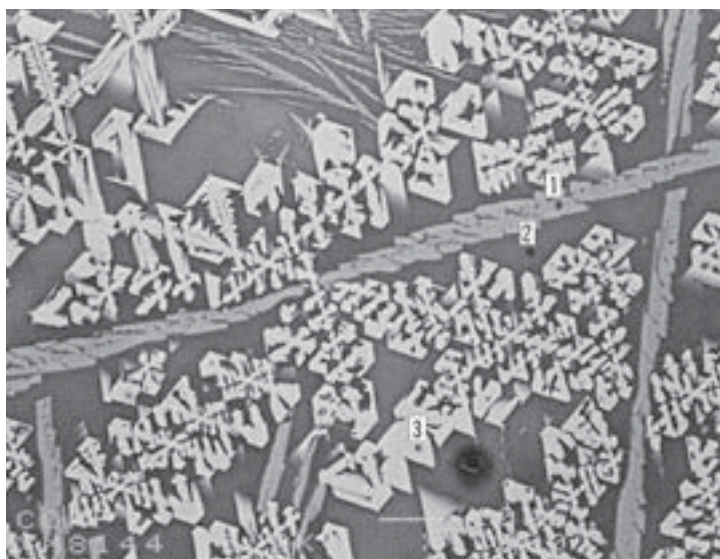
写真22 梔形鍛冶滓（含鉄）（NMH-10）のマクロ組織
上段：（×5） 下段：（×10）

COMP
×500



Element	5	6	7
MgO	8.532	0.084	9.836
Al2O3	5.233	0.030	16.922
SiO2	0.095	1.041	41.476
P2O5	—	0.379	0.025
S	0.005	0.020	0.030
K2O	0.010	0.028	2.169
CaO	0.053	0.016	3.237
TiO2	79.229	2.452	11.088
MnO	0.351	0.117	1.819
FeO	7.153	85.969	12.199
ZrO2	0.986	0.066	0.981
CuO	—	—	0.093
V2O3	2.164	0.149	0.055
As2O5	0.075	—	0.075
Total	103.885	90.346	99.998

COMP
×1000



Element	1	2	3
MgO	7.268	7.674	7.939
Al2O3	4.415	12.713	6.014
SiO2	2.517	43.956	0.362
P2O5	—	0.267	—
S	0.002	0.103	—
K2O	0.086	1.447	0.026
CaO	0.300	4.503	0.058
TiO2	67.503	5.403	36.941
MnO	0.386	1.257	1.588
FeO	16.113	20.520	50.354
ZrO2	1.856	1.699	0.158
CuO	0.010	0.039	—
V2O3	0.998	—	0.536
As2O5	0.091	0.044	0.064
Total	101.545	99.599	104.040

写真23 EPMA調査結果
反射電子像 (COMP) 及び定量分析値 (NMH-4 : 含鉄鉄滓)

第2節 炭化材樹種同定

株式会社古環境研究所

1. はじめに

木材は、セルロースを骨格とする木部細胞の集合体であり、解剖学的形質から、概ね属レベルの同定が可能である。木材は、花粉などの微化石と比較して移動性が少ないことから、比較的近隣の森林植生の推定が可能であり、遺跡から出土したものについては、木材の利用状況や流通を探る手がかりとなる。

2. 試料

試料は、中道東山西山遺跡において検出された製炭土坑SK3、SK6、SK22、SK31、SK33、SK40、SK43より出土した炭化材10点である。

3. 方法

試料を割折して、炭化材の新鮮な横断面（木口と同義）、放射断面（柁目と同義）、接線断面（板目と同義）の基本三断面の切片を作製し、落射顕微鏡によって50～1000倍で観察した。同定は、解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

4. 結果

同定結果を表76に、主要な分類群の顕微鏡写真を示す。以下に同定の根拠となった特徴を記す。

クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. ブナ科 写真24-1

横断面：年輪のはじめに大型の道管が、数列配列する環孔材である。晩材部では小道管が、火炎状に配列する。早材から晩材にかけて、道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔である。放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型である。

以上の形質よりクリに同定される。クリは北海道の西南部、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、通常高さ20m、径40cmぐらいであるが、大きいものは高さ30m、径2mに達する。耐朽性強く、水湿によく耐え、保存性の極めて高い材で、現在では建築、家具、器具、土木、船舶、彫刻、薪炭、椎茸ほだ木など広く用いられる。

シイ属 *Castanopsis* ブナ科 写真24-2・3

横断面：年輪のはじめに中型から大型の道管がやや疎に数列配列する環孔材である。晩材部で小道管が火炎状に配列する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型のものが存在する。

以上の形質よりシイ属に同定される。シイ属は本州（福島県、新潟県佐渡以南）、四国、九州に分

表76 中道東山西山遺跡における樹種同定結果

遺構	試料	結果 (学名/和名)	
S K 3	サンプルNo. 1	<i>Castanopsis</i>	シイ属
	サンプルNo. 2	<i>Castanea crenata Sieb. et Zucc.</i>	クリ
	サンプルNo. 3	<i>Castanea crenata Sieb. et Zucc.</i>	クリ
	サンプルNo. 4	<i>Castanopsis</i>	シイ属
S K 6	サンプルNo. 1	<i>Castanopsis</i>	シイ属
S K 22	サンプルNo. 1	<i>Castanopsis</i>	シイ属
S K 31	サンプルNo. 1	Fagaceae	ブナ科
S K 33	サンプルNo. 1	<i>Castanopsis</i>	シイ属
S K 40	サンプルNo. 1	<i>Castanopsis</i>	シイ属
S K 43	サンプルNo. 1	Fagaceae	ブナ科

布する。常緑高木で、高さ20m、径1.5mに達する。材は耐朽、保存性やや低く、建築、器具、薪炭などに用いられる。

なおシイ属には、スタジイとツブラジイがあり、集合放射組織の有無などで同定できるが、本試料は小片の為、広範囲の観察が困難であったので、シイ属の同定にとどまる。

ブナ科 Fagaceae

横断面：部分的ではあるが大型の道管と、火炎状に配列する小道管が見られた。

放射断面：放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型である。

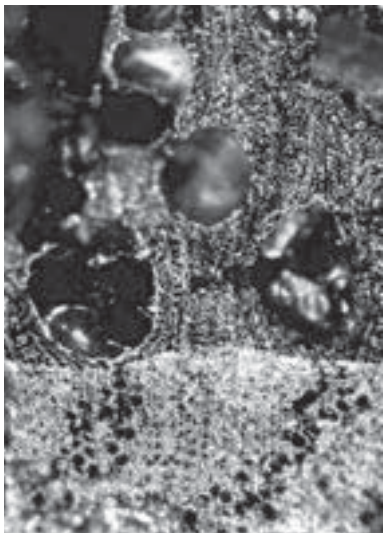
以上の形質よりブナ科の、クリ、シイ属、コナラ属コナラ節のいずれかである。なお本試料は保存状態が悪い為、広範囲の観察が困難であったので、ブナ科の同定にとどまる。

5. 所見

同定の結果、中道東山西山遺跡の炭化材は、クリ2点、シイ属6点、ブナ科2点であった。クリは、温帯に広く分布する落葉広葉樹であり、二次林的要素でもある。シイ属は、温帯から温帯下部の暖温帯に分布する常緑広葉樹であり、照葉樹林の主要構成要素である。また二次林要素でもある。ブナ科も、温帯域に分布する。いずれも温帯ないし温帯下部の暖温帯に分布する樹種ばかりであり、遺跡周辺からもたらすことができる樹種であったと考えられる。

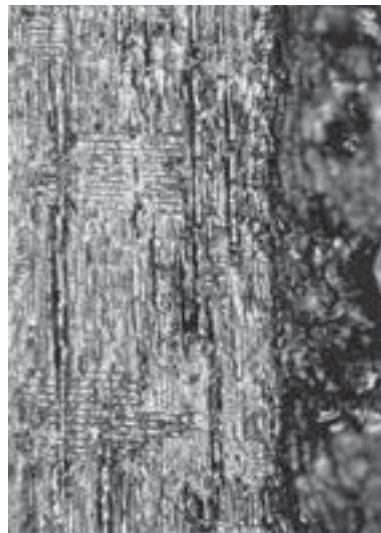
【参考文献】

- 佐伯浩・原田浩（1985）針葉樹材の細胞。木材の構造，文永堂出版，p.20-48。
 佐伯浩・原田浩（1985）広葉樹材の細胞。木材の構造，文永堂出版，p.49-100。
 島地謙・伊東隆夫（1988）日本の遺跡出土木製品総覧，雄山閣，p.296
 山田昌久（1993）日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成，植生史研究特別第1号，植生史研究会，p.242

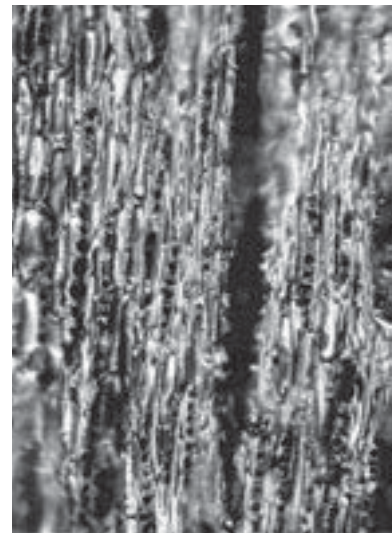


横断面 ————— : 0.4mm

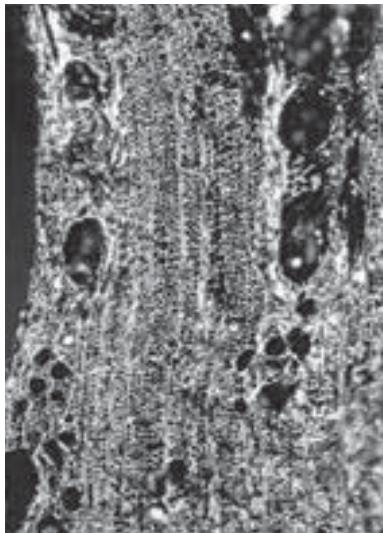
1. S K 3 サンプルNo.2 クリ



放射断面 ————— : 0.4mm



接線断面 ————— : 0.2mm

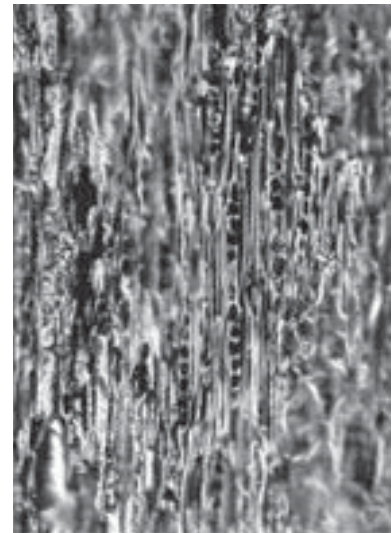


横断面 ————— : 0.4mm

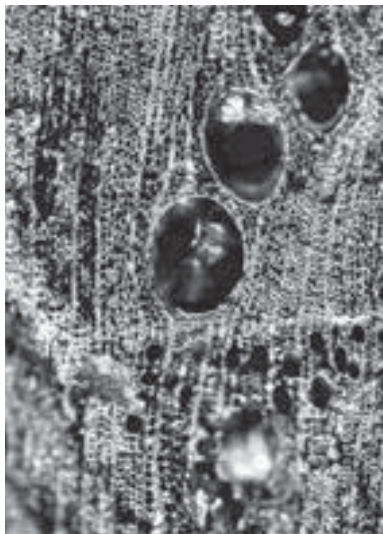
2. S K 3 サンプルNo.1 シイ属



放射断面 ————— : 0.4mm

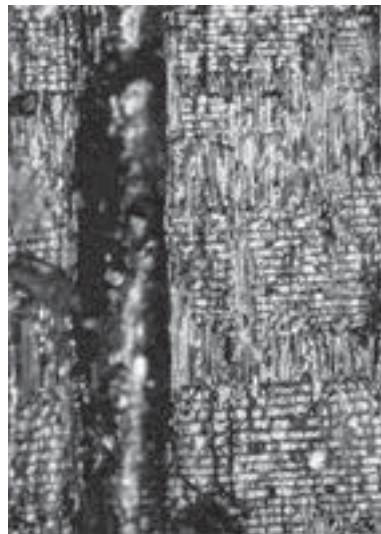


接線断面 ————— : 0.2mm

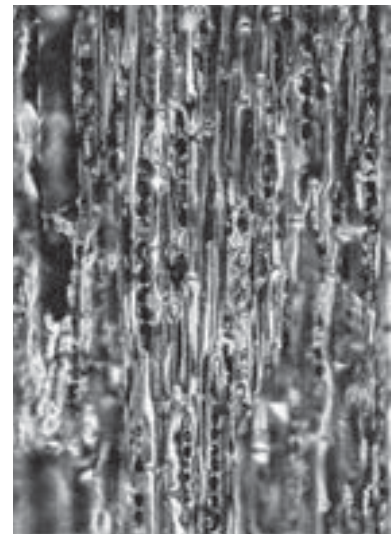


横断面 ————— : 0.4mm

3. S K 3 サンプルNo.4 シイ属



放射断面 ————— : 0.4mm



接線断面 ————— : 0.2mm

写真24 中道東山西山遺跡の炭化材

第3節 中道東山西山遺跡における焼土の分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

琴浦町に所在する中道東山西山遺跡は、大山北麓の標高約60～70mの丘陵上に位置する。発掘調査では、弥生時代後期後葉～終末期とされる竪穴住居跡や平安時代の掘立柱建物跡および鉄生産関連遺構などが検出されている。

本報告では、それら検出された遺構の中でも、製炭土坑および平安時代の鉄生産関連遺構を対象とし、土坑壁面や底面に認められる赤色化した部分の土に含まれる鉱物の状態から、壁面や底面が受けた熱の温度について検討する。この被熱温度の検討により、遺構の性格を考えるための資料の作成を目的とするものである。

1. 試料

今回の分析の対象とされた遺構は、SK3、SK6、SK40、SK63、SB7の5基である。SK3からSK63までの4基は、底面に炭層の検出された製炭土坑であると考えられており、SB7は鉄滓などが出土した平安時代の鉄生産関連遺構と考えられている。

試料は、各遺構において、赤化した焼土とされる部分と赤化していない地山とされる部分よりそれぞれ1点ずつ計2点採取されており、5遺構で合計10点である。試料が採取された位置は、SK3では焼土が壁面から、地山は底面であるが、他の3基の製炭土坑では、焼土・地山ともに土坑壁面から採取されている。SB7では、炭混じりの焼土面が検出されており、その焼土の部分とそれに接する地山の部分とからそれぞれ採取された。

なお、地山試料は褐色を呈する火山灰土であり、焼土試料は赤褐色を呈するほかは地山試料と同質の土壌である。

2. 分析方法

ある特定の鉱物が、熱を受けることにより、外形が変化し、さらには消失あるいは生成することはよく知られていることであるが、今回の分析では、焼土中に含まれる鉱物を明らかにして、焼土と地山との間に、それらの変化が認められるか否かという視点から分析を行う。ここでは、その方法として、薄片作製による偏光顕微鏡観察とX線回折分析を実施した。以下に各方法の処理手順を述べる。

(1) 薄片作製観察

土壌試料は、樹脂を含浸させて固化した試料をダイヤモンドカッターで切断、正確に0.03mmの厚さに研磨して作製した。薄片は岩石学的な手法を用いて観察し、土壌中に含まれる碎屑物の種類構成を明らかにし、また基質の構造などの特徴を把握する。

(2) X線回折分析

105℃で4時間乾燥させた試料をメノウ乳鉢で微粉碎し、X線回折用アルミニウムホルダーに充填し、X線回折分析試料（無定方位試料）を作成する。作成したX線回折測定試料について以下の条件

で測定を実施する。

検出された物質の同定解析は、Materials Data, Inc. の X線回折パターン処理プログラム J A D E を用い、該当する化合物または鉱物を検索する。

装置：理学電気製 MultiFlex Divergency Slit : 1°

Target : Cu (K α)

Scattering Slit : 1°

Monochrometer : Graphite 湾曲

Receiving Slit : 0.3mm

Voltage : 40KV

Scanning Speed : 2° / min

Current : 40Ma

Scanning Mode : 連続法

Detector : SC

Sampling Range : 0.02°

Calculation Mode : cps

Scanning Range : 2 ~ 45°

3. 結果

(1) 薄片作製観察

各試料の観察結果を一覧にして、表77に示す。以下に、遺構ごとに結果を記載する。

S K 3 試料：砂粒の種類構成は、焼土試料も地山試料もほぼ同様である。砂粒の全体量は少量、鉱物片では、角閃石が少量認められ、他に微量の石英、斜長石（地山試料では少量）、酸化角閃石、黒雲母、不透明鉱物が含まれる。なお、地山試料では斜方輝石、単斜輝石、緑廉石も微量含まれる。岩石片では、流紋岩と火山ガラスが微量含まれ、他に焼土試料では花崗岩と多結晶石英も微量含まれる。さらにいずれの試料にも木片が微量認められる。

素地についても、焼土試料と地山試料とで差異はほとんど認められない。焼土試料には粘土の非晶質化は認められず、また、いずれの試料にも水酸化鉄は微量認められるが、赤鉄鉱化は認められない。

S K 6 試料：砂粒の種類構成は、焼土試料も地山試料もほぼ同様である。砂粒の全体量は焼土試料では少量、地山試料では中量である。鉱物片では、斜長石が焼土試料で少量、地山試料で中量認められ、角閃石が少量認められる。他に微量の石英、酸化角閃石、黒雲母、不透明鉱物が含まれる。なお、焼土試料では斜方輝石と緑廉石も微量含まれる。岩石片では、流紋岩と火山ガラスが微量含まれ、他に地山試料では溶結凝灰岩が少量含まれる。さらにいずれの試料にも木片が微量認められる。

素地についても、焼土試料と地山試料とで差異はほとんど認められない。焼土試料には粘土の非晶質化は認められず、また、いずれの試料にも水酸化鉄は微量認められるが、赤鉄鉱化は認められない。

S K 40 試料：砂粒の種類構成は、焼土試料も地山試料もほぼ同様である。砂粒の全体量はいずれの試料も少量である。鉱物片では、斜長石が少量認められ、角閃石が焼土試料で少量、地山試料で微量認められる。他に微量の石英、斜方輝石、黒雲母、不透明鉱物が含まれる。なお、焼土試料では緑廉石、地山試料では単斜輝石と酸化角閃石も微量含まれる。岩石片では、溶結凝灰岩、流紋岩および火山ガラスが微量含まれる。

素地についても、焼土試料と地山試料とで差異はほとんど認められない。ただし、水酸化鉄の量比が焼土試料の方に若干多い傾向が認められ、またその赤鉄鉱化も認められた。なお焼土試料における粘土の非晶質化は認められない。

S K 63：砂粒の種類構成は、焼土試料も地山試料もほぼ同様である。砂粒の全体量は中量、鉱物片では、斜長石と角閃石が少量認められ、他に微量の石英、斜方輝石、単斜輝石、酸化角閃石、黒雲

母、不透明鉱物が含まれる。なお、焼土試料では緑廉石も微量含まれる。岩石片では、溶結凝灰岩と流紋岩および火山ガラスが微量（焼土試料では溶結凝灰岩は少量）含まれ、さらにいずれの試料にも木片が微量認められる。

素地についても、焼土試料と地山試料とで差異はほとんど認められない。焼土試料には粘土の非晶質化は認められず、また、いずれの試料にも水酸化鉄は微量認められるが、赤鉄鉱は認められない。

S B 7 試料：砂粒の種類構成は、焼土試料も地山試料もほぼ同様である。砂粒の全体量は少量、鉱物片では、斜長石と角閃石が少量（地山試料では角閃石は微量）認められ、他に微量の石英、酸化角閃石、黒雲母、不透明鉱物が含まれる。なお、地山試料ではジルコンも微量含まれる。岩石片では、溶結凝灰岩と流紋岩および火山ガラスが微量含まれ、さらにいずれの試料にも木片が微量認められる。

素地についても、焼土試料と地山試料とで差異はほとんど認められない。焼土試料には粘土の非晶質化は認められず、また、いずれの試料にも水酸化鉄は微量認められるが、赤鉄鉱は認められない。

(2) X線回折分析

焼土および地山試料のX線回折図を遺構別に図203～207に示す。全10点の試料からは、いずれも同様の鉱物が検出された。検出された鉱物は、石英 (Quartz)、曹長石 (albite)、クリストバライト (Cristobalite)、角閃石 (Hornblende)、イライト (Illite)、モンモリロナイト (Montmorillonite)、ハロイサイト (Halloysite)、赤鉄鉱 (hematite) の各鉱物である。なお、S K 3 ①、S K 3 ②、S K 6 ②、S B 7 ①、S B 7 ②についてはギブサイト (Gibbsite) の存在も確認されている。

4. 考察

薄片観察では、どの遺構においても、焼土試料と地山試料との間に、砂粒の種類構成の大きな違いは認められなかった。これは、焼土とされた土壌は、地山となっている土壌と本質的な違いはないことを示す。すなわち、焼土とされた部分は、その場で何らかの外的影響（今回の場合は被熱が想定されている）のために色調が変化したものである。また、各試料に認められた砂粒は、鉱物片と岩石片ともに、その種類構成と遺跡の地理的位置から、ほとんどが大山火山の噴出物と大山火山の周辺に広く分布する古第三紀に貫入した深成岩類に由来するものであろう。これらのことは、昨年度に報告した別所中峯遺跡における同様の焼土分析の中でも述べたことである。

次に、被熱温度について検討してみる。薄片観察により捉えることのできる鉱物の高温変化としては、800℃付近における普通角閃石から酸化角閃石への変化、900℃付近の粘土鉱物（セリサイト）の非晶質化、1000℃以上での石英のクラックや長石類の熔融、ムライトの生成などがあげられる。今回の試料では、上記900℃付近以上で生じる鉱物の変化は全く認められない。また、全ての焼土試料に酸化角閃石が認められたものの、全ての地山試料にも同様に含まれており、かつ、焼土試料には普通角閃石と酸化角閃石との中間的な性質を示す酸化角閃石も認められなかった。したがって、焼土試料の酸化角閃石は、高温により生成したものではなく、もともとの土壌中に含まれていた鉱物であると考えられる。以上のことから、焼土とされた試料は、800℃よりも低い被熱温度であったと考えられる。

一方、数百℃程度の被熱については、赤鉄鉱の存在が指標となる。水酸化鉄（針鉄鉱）は被熱を受けた場合、マグヘマイトを経て、赤鉄鉱へと変化し、その変化する温度は、270～325℃とされている。

る（吉木，1959）。すなわち、水酸化鉄の赤鉄鉱化が確認されればこれ以上の被熱があったと考えてもよい。薄片観察では、S K 40の焼土にのみ赤鉄鉱が認められたが、X線回折では微量ではあるが全ての焼土試料に認めることができた。ただし、S K 3とS B 7の焼土試料ではギブサイトも検出されている。ギブサイトは、250℃以上の温度域ではベーマイトーダイアスポア鉱物へと変化することが知られていることから、これらの試料では250℃以上の被熱はなかったと言える。さらに、赤鉄鉱は全ての地山試料からも検出されている。したがって、今回の焼土試料中の赤鉄鉱被熱により生成したものではないと考えられる。しかし、薄片観察により比較的明瞭に認められたS K 40焼土試料の赤鉄鉱については、被熱を示唆する可能性がある。

なお、前回の別所中峯遺跡の報告でも述べた東村（1990）のX線回折分析による粘土鉱物の高温変化の検出においては、今回の試料では焼土試料全点にハロイサイトが認められたことが指標となる。すなわち、ハロイサイトは550℃付近で消失することから、今回の焼土試料が受けた熱は、550℃よりも低い温度の熱であったと考えられる。なお、焼土試料からは、クリストバライトも検出されているが、これは地山試料にも含まれているため、高温被熱により生成したものではない。

以上の結果をまとめると、S K 40焼土は300～500℃程度、それ以外の遺構の焼土については、熱を受けていたとしても250℃以下の低い被熱状況が推定される。前回の別所中峯遺跡における焼土の被熱温度推定においても、全ての試料が250℃以下の低い温度が推定された。現時点では、まだ2例にすぎないが、いずれもほぼ同様の結果となった。これらの結果は、焼土として認識される土壤の赤化は、比較的低い温度の熱でも生じる可能性のあることを示唆している。実際に、土壤中の磁性鉱物の磁性変化を確認した森永（1998）のたき火実験では、水底堆積物のシルト土壤におけるたき火の地下4～5 cmの部分で190℃の温度を測定している。この例などは、発掘により検出された焼土が、熱源に直接さらされた表面部分ではなく、表面から数cm内部の土であったというような状況を考えさせる。今後もさらに事例を蓄積し、「焼土」が示唆することを探っていきたい。

【引用文献】

東村武信，1990，改訂 考古学と物理化学．学生社，171－184．

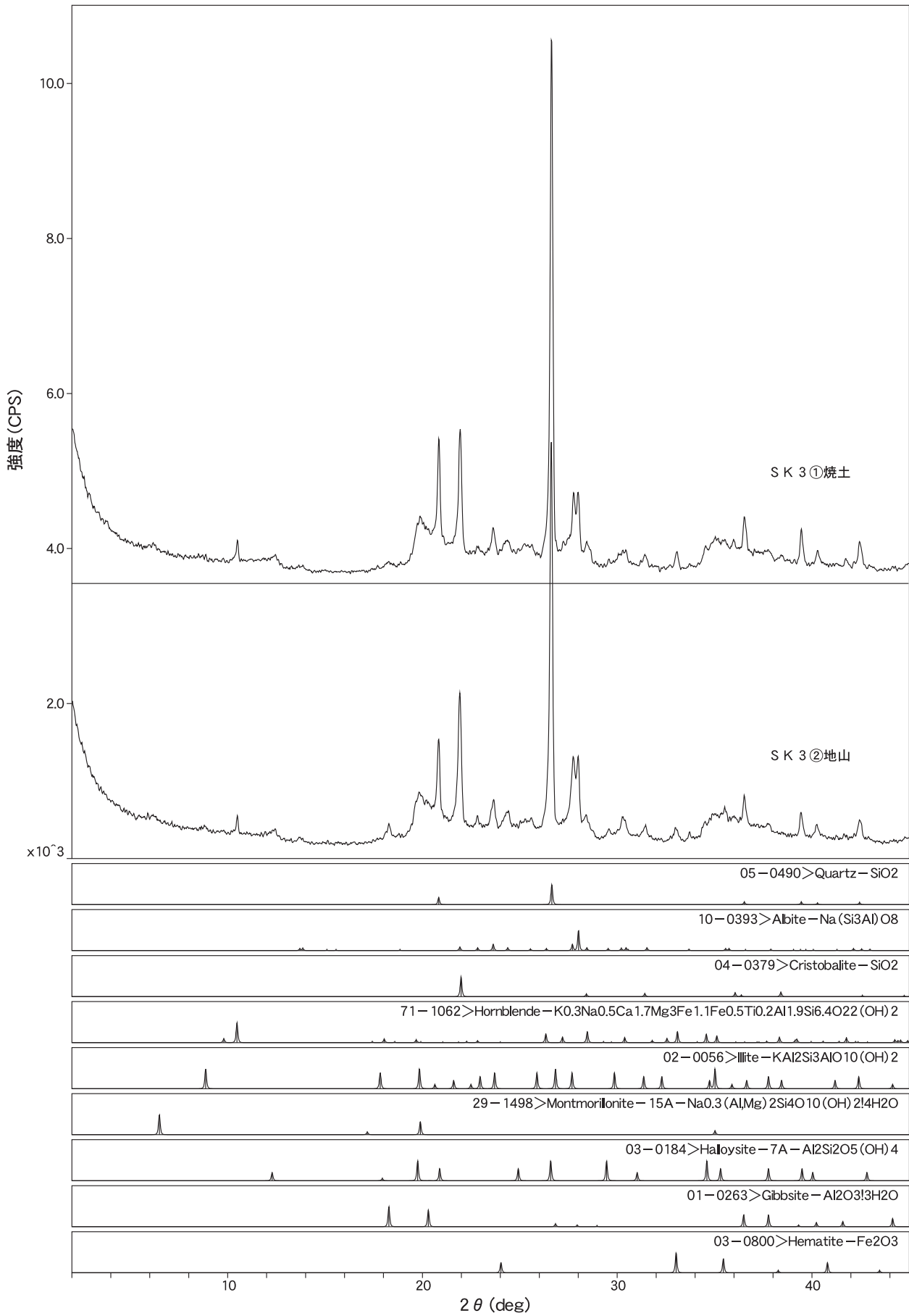
森永速男，1998，第4章 磁性解析．文化財探査の手法とその実際，足立和成・中條利一郎・西村 康編著，真陽社，83－98．

吉木文平，1959，鉱物工学．技報堂，710p．

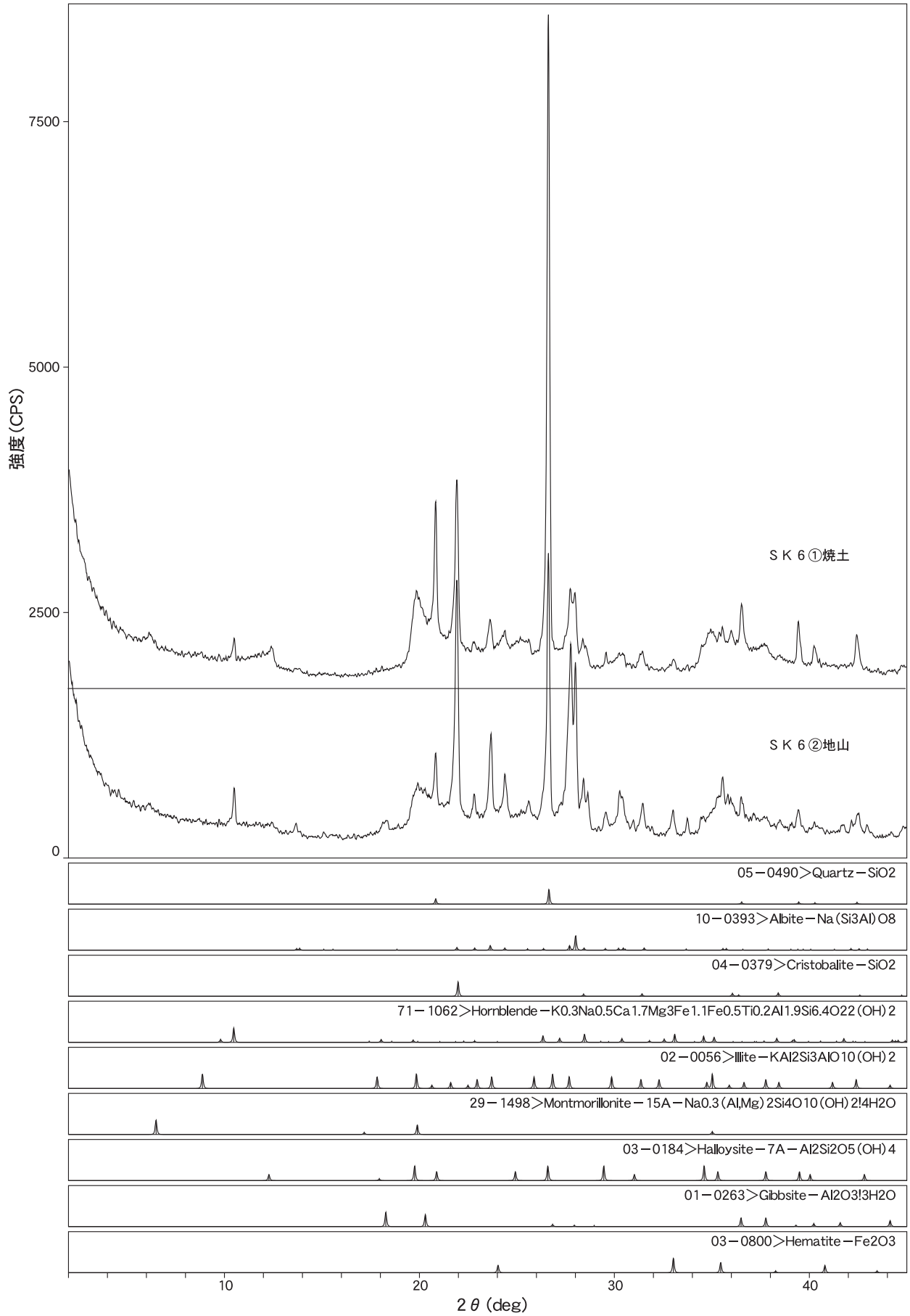
表77 薄片観察結果

試料名	採取部位	砂粒の種類構成											孔隙度	方向性	粘土残存量	含鉄量	焼成温度	備考								
		砂粒			鉱物片														岩石片		その他					
		全体量	淘汰度	最大径	石英	斜長石	斜方輝石	単斜輝石	角閃石	酸化角閃石	黒雲母	ジルコシ							緑廉石	不透明鉱物	溶結凝灰岩	スフェルライト	流紋岩	花崗岩	多結晶石英	火山ガラス
SK3①	焼土	△	×	2.2	+	+	△	△	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	○	×	+	<325℃	酸化角閃石がきわめて微量程度認められるが、中間的な酸化角閃石が認められないことから、初生鉱物の赤鉄鉱は認められない。パブルウォール型の火山ガラスがきわめて微量に含まれる。
SK3②	地山	△	×	1.7	+	△	+	△	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	△	×	+	-	酸化角閃石がきわめて微量程度認められるが、中間的な酸化角閃石が認められないことから、初生鉱物とみられる。水酸化鉄の赤鉄鉱は認められない。火山ガラスは軽石型およびパブルウォール型を呈する。
SK6①	焼土	△	△	1.2	+	△	+	△	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	○	×	+	<325℃	酸化角閃石が微量程度認められるが、中間的な酸化角閃石が認められないことから、初生鉱物とみられる。水酸化鉄の赤鉄鉱は認められない。火山ガラスは軽石型およびパブルウォール型を呈する。
SK6②	地山	○	×	2.2	+	○	+	△	+	+	+	+	+	△	+	+	+	+	+	+	+	△	×	+	-	酸化角閃石がきわめて微量程度認められるが、中間的な酸化角閃石が認められないことから、初生鉱物とみられる。水酸化鉄の赤鉄鉱は認められない。火山ガラスは軽石型およびパブルウォール型を呈する。
SK40①	焼土	△	×	2.0	+	△	+	△	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	△	×	+	>325℃	素地に散在する水酸化鉄の赤鉄鉱が認められる。パブルウォール型の火山ガラスがきわめて微量に含まれる。
SK40②	地山	△	△	1.1	+	△	+	△	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	△	×	+	-	酸化角閃石がきわめて微量程度認められるが、中間的な酸化角閃石が認められないことから、初生鉱物とみられる。水酸化鉄の赤鉄鉱は認められない。火山ガラスは軽石型およびパブルウォール型を呈する。
SK63①	焼土	○	△	1.1	+	△	+	△	+	+	+	+	+	△	+	+	+	+	+	+	+	△	×	+	<325℃	酸化角閃石がきわめて微量程度認められるが、中間的な酸化角閃石が認められないことから、初生鉱物とみられる。水酸化鉄の赤鉄鉱は認められない。火山ガラスは軽石型およびパブルウォール型を呈する。
SK63②	地山	○	×	1.9	+	△	+	△	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	△	×	+	-	酸化角閃石がきわめて微量程度認められるが、中間的な酸化角閃石が認められないことから、初生鉱物とみられる。水酸化鉄の赤鉄鉱は認められない。火山ガラスは軽石型およびパブルウォール型を呈する。
SB7①	焼土	△	×	2.2	+	△	+	△	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	△	×	+	<325℃	酸化角閃石がきわめて微量程度認められるが、中間的な酸化角閃石が認められないことから、初生鉱物とみられる。水酸化鉄の赤鉄鉱は認められない。火山ガラスは軽石型およびパブルウォール型を呈する。
SB7②	地山	△	×	2.8	+	△	+	△	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	△	×	+	-	酸化角閃石がきわめて微量程度認められるが、中間的な酸化角閃石が認められないことから、初生鉱物とみられる。水酸化鉄の赤鉄鉱は認められない。火山ガラスは軽石型およびパブルウォール型を呈する。

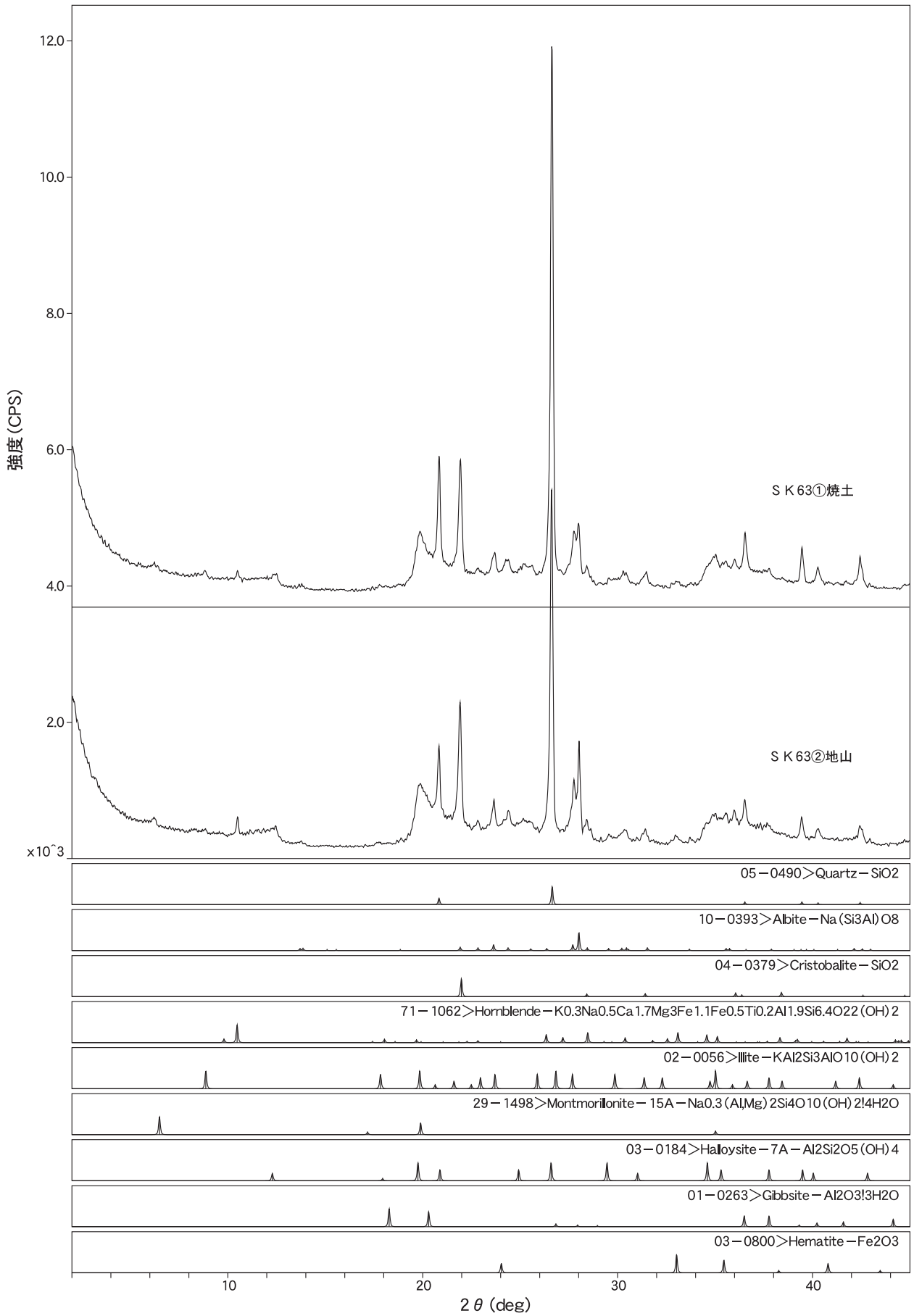
量比 ◎：多量 ○：中量 △：少量 +：微量 ×：なし
 程度 ●：強い ○：中程度 △：弱い ×：なし



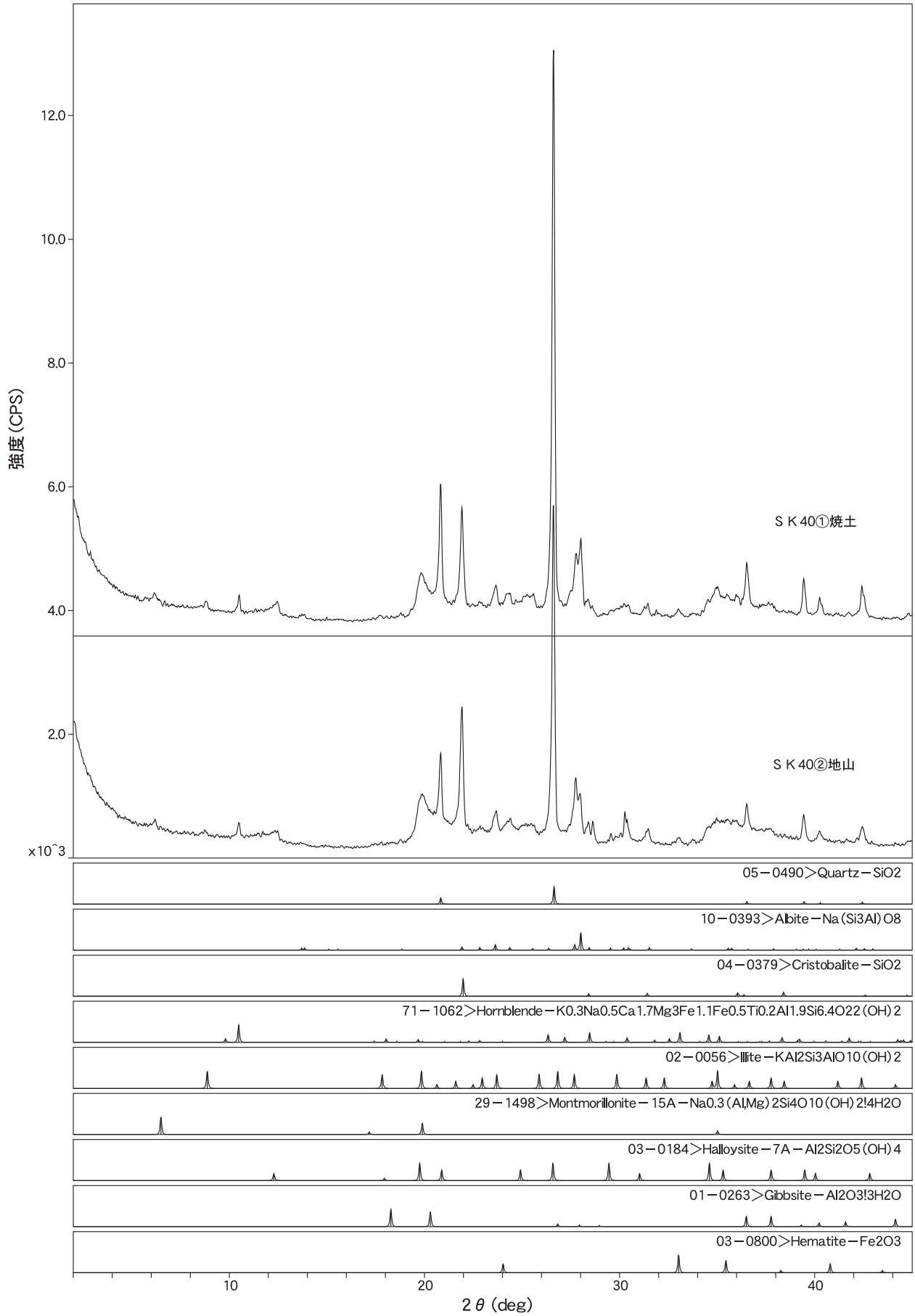
第203図 SK 3 焼土および地山試料のX線回折図



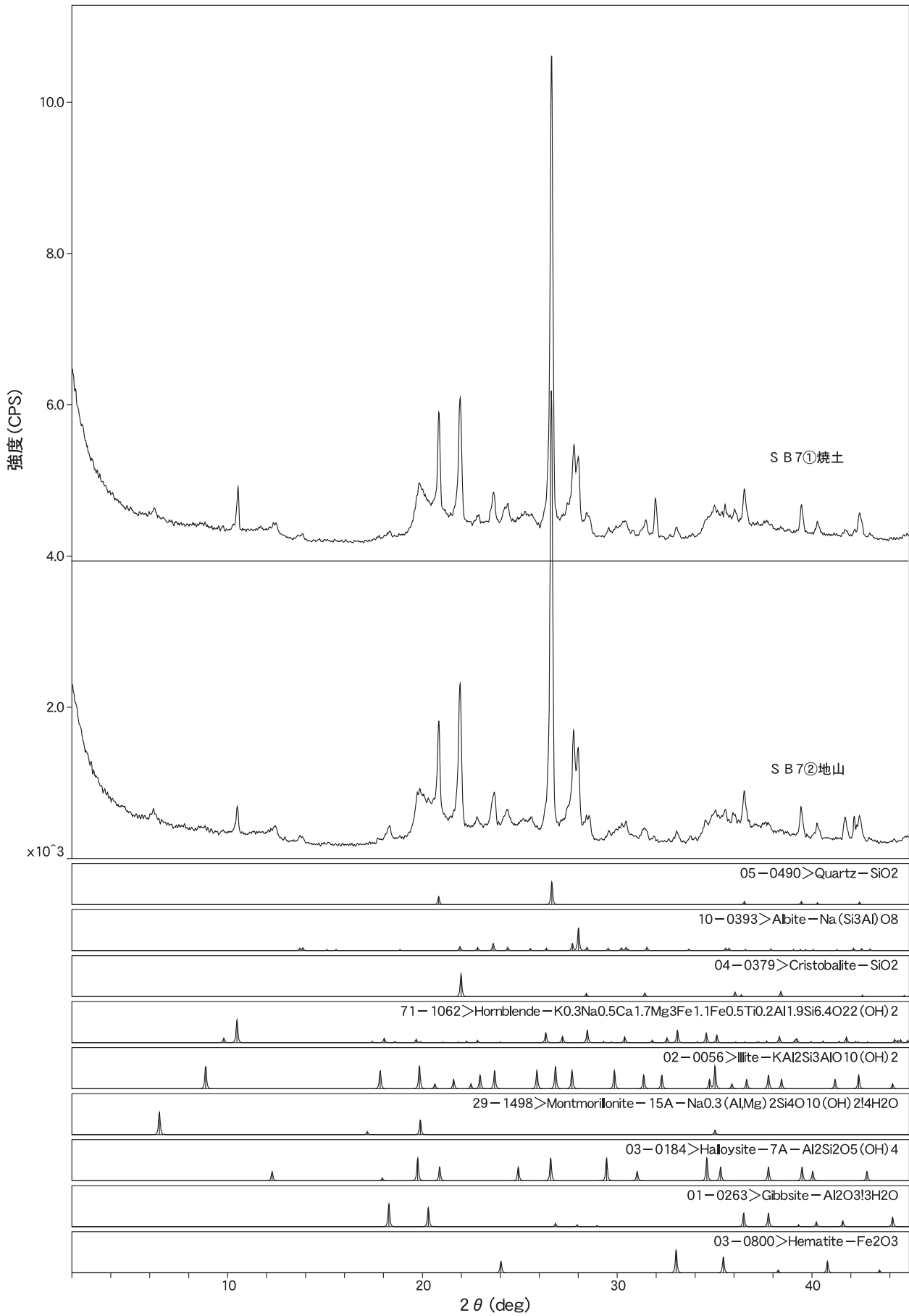
第204図 SK 6 焼土および地山試料のX線回折図



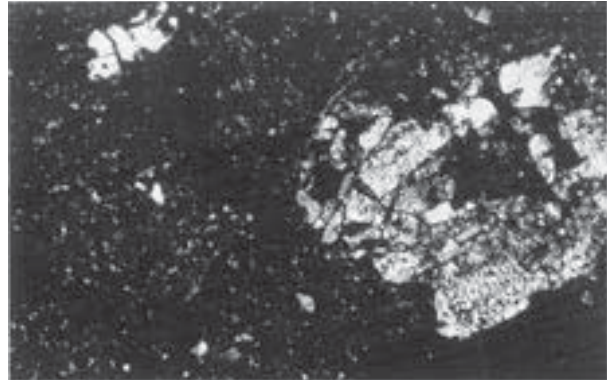
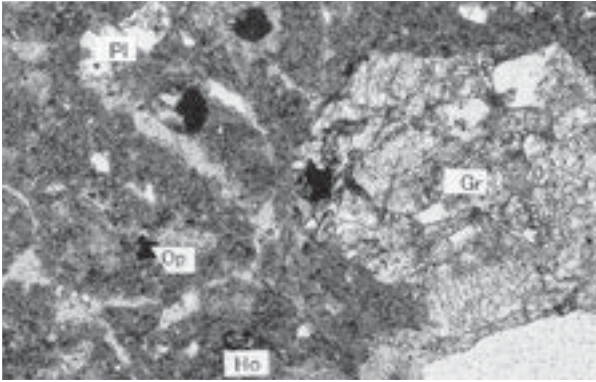
第205図 S K 63焼土および地山試料のX線回折図



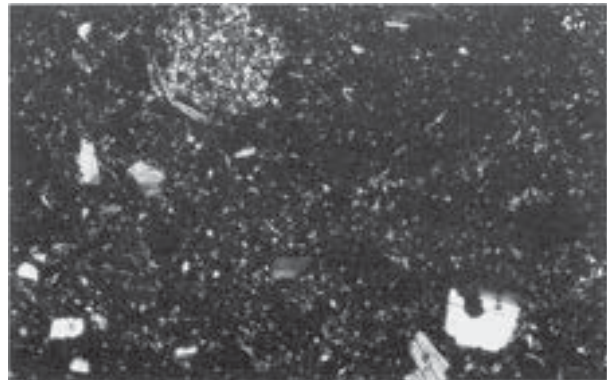
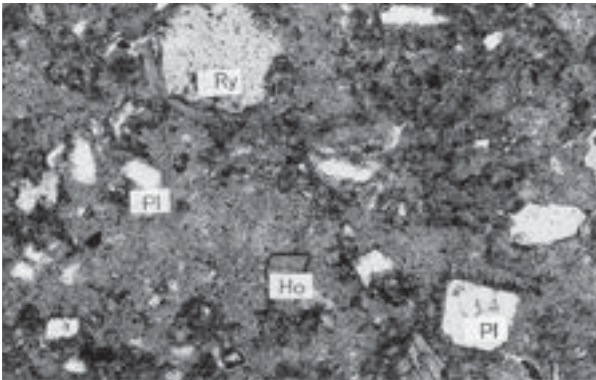
第206図 SK40焼土および地山試料のX線回折図



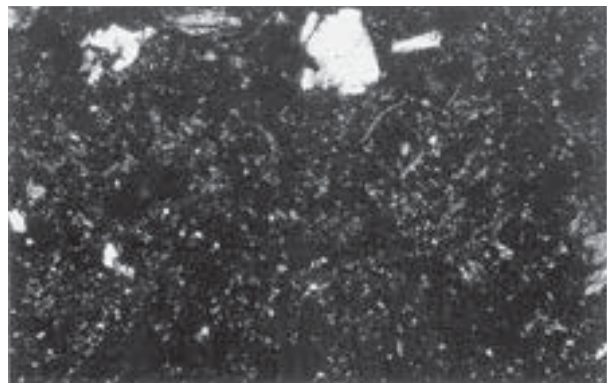
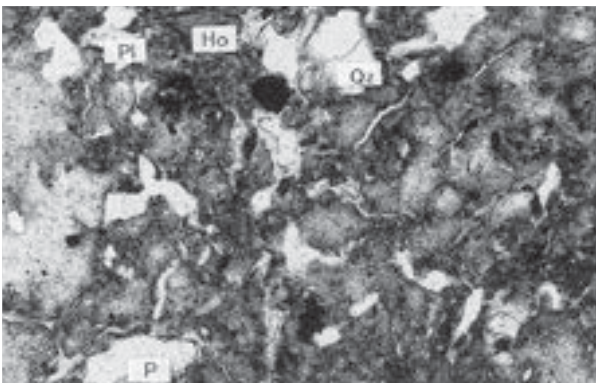
第207図 S B 7 焼土および地山試料のX線回折図



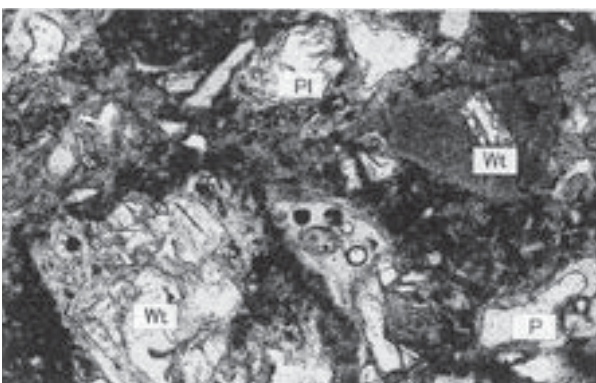
1. SK 3 ①焼土



2. SK 3 ②地山



3. SK 6 ①焼土



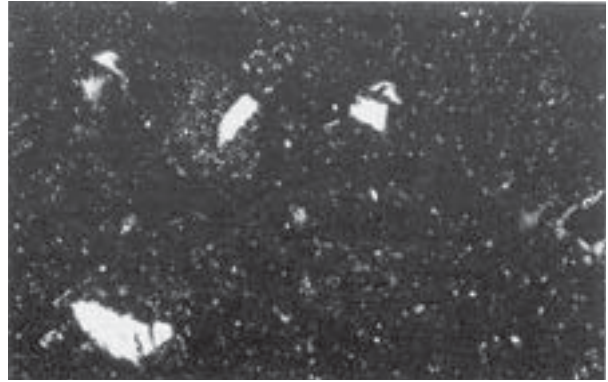
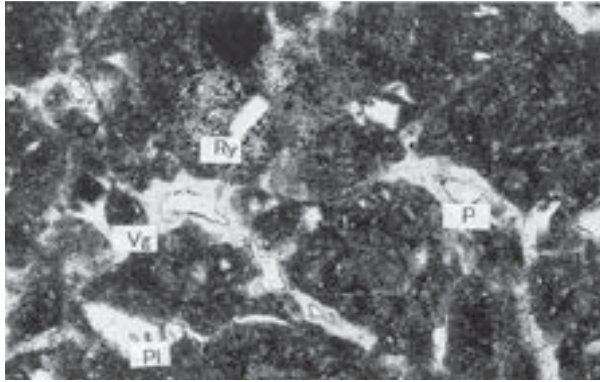
4. SK 6 ②地山

Qz：石英 Pl：斜長石 Ho：角閃石 Op：不透明鉱物
 Gr：花崗岩 Ry：流紋石 Wt：溶結凝灰石
 P：孔隙

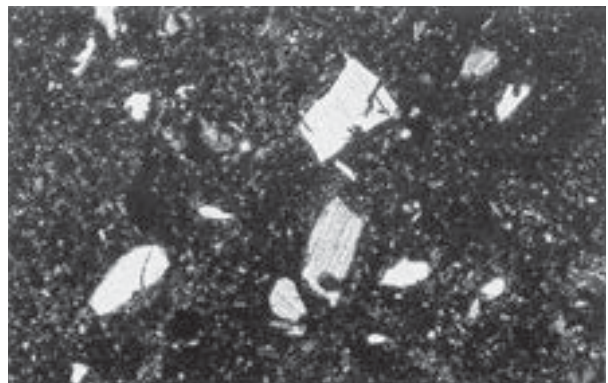
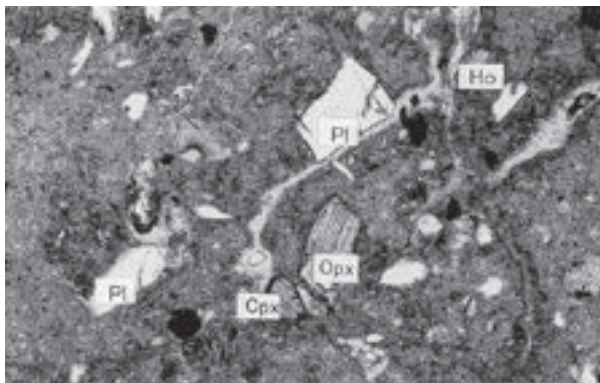
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

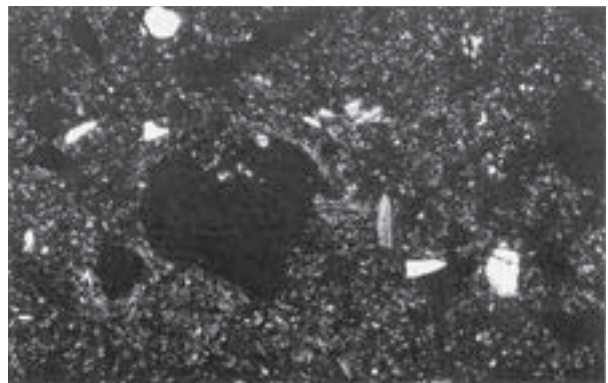
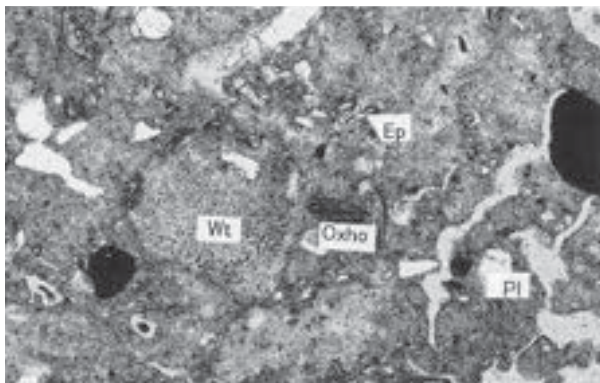
写真25 薄片（1）



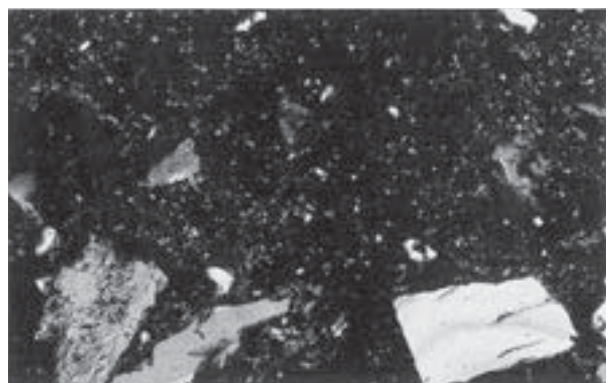
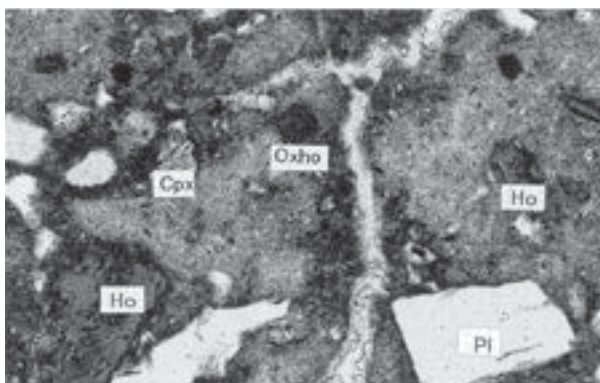
5. SK40①焼土



6. SK40②地山



7. SK63①焼土



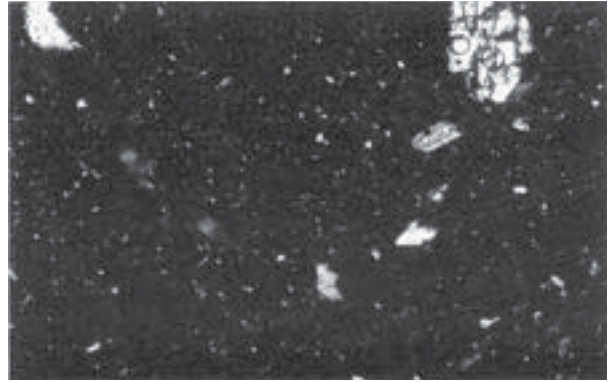
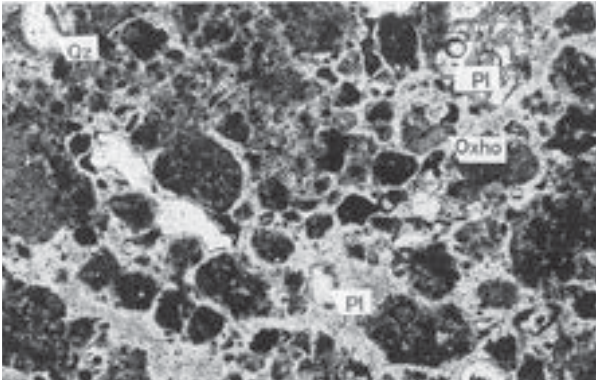
8. SK63②地山

Pl: 斜長石 Opx: 斜方輝石 Cpx: 単斜輝石 Ho: 角閃石 Oxho: 酸化角閃石
 Ep: 緑レン石 Ry: 流紋石 Wt: 溶結凝灰石
 Vg: 火山ガラス P: 孔隙

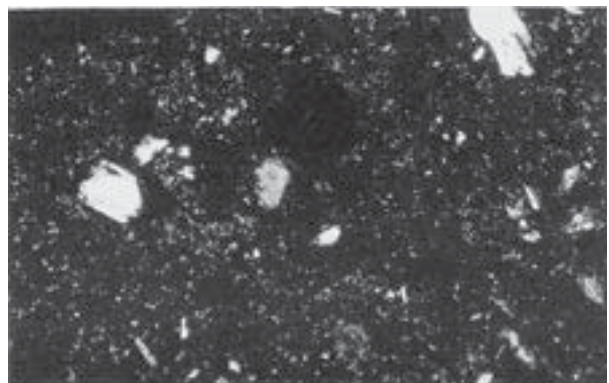
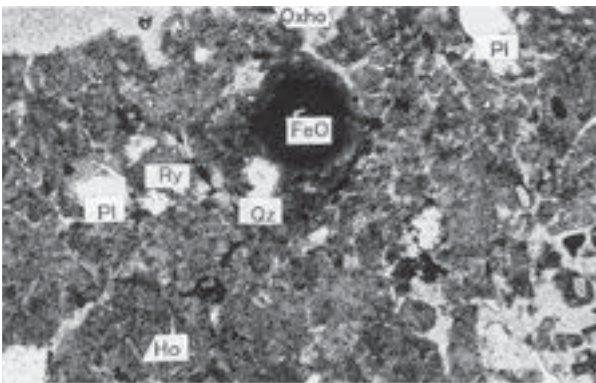
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

写真26 薄片(2)



9. S B 7 ①焼土



10. S B 7 ②地山

Qz：石英 Pl：斜長石 Ho：角閃石 Oxho：酸化角閃石
Ry：流紋石
FeO：水酸化鉄

0.5mm

写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

写真27 薄片(3)

第4節 中道東山西山遺跡出土炭化材等放射性炭素年代測定

加速器分析研究所

表示したBP年代は1950年から何年前かの年数で、¹⁴Cの半減期としてLIBBYの半減期5570年を使用している。また付記した誤差はβ線の計測値の標準偏差δにもとづいて算出した年数で、標準偏差(ONE SIGMA)に相当する年代である。また試料のβ線計数率と自然計数率の差が2δ以下のときは、3δに相当する年代を下限の年代値(記号>)として表示している。また試料のβ線計数率と現在の標準炭素についての計数率との差が2δ以下の時には、Modernと表示している。

表示した同位体比は標準値からのずれをパーミルで表した値である。δ¹⁴Cの値は、放射線の測定で求めた試料炭素中の¹⁴C濃度Aと現在の炭素の標準の濃度A(std)を用いて、

$$\delta^{14}C = [(A - A(\text{std}) / A(\text{std})) \times 1000$$

によって算出された値である。δ¹³Cの値は、試料炭素の¹³C/¹²C原子比を質量分析器で測定し、標準にPDBを用いて同様に算出した値である。

Δ¹⁴Cは試料炭素がδ¹³C = -25.0パーミルであったときの¹⁴C濃度を計算した値である。この濃度を用いて、(貝殻など海洋起源の試料を除き)表記のBP年代値が算出されている。したがって、表記の年代値は同位体効果による測定誤差を補正した年代値となっている。

表78 放射性炭素年代測定結果

Code No.	試料	BP年代と炭素の同位体比	Code No.	試料	BP年代と炭素の同位体比
I AA-543	木炭 from 中道東山西山遺跡 No.1 (SK3)	1430±60 δ ¹⁴ C = -164.9±6.4 δ ¹³ C = -25.5 Δ ¹⁴ C = -164.1±6.4	I AA-551	泥炭・炭化物 from 中道東山西山遺跡 No.9 (SB6)	1980±130 δ ¹⁴ C = -217.7±12.4 δ ¹³ C = -24.2 Δ ¹⁴ C = -218.9±12.4
I AA-544	木炭 from 中道東山西山遺跡 No.2 (SK3)	1370±70 δ ¹⁴ C = -156.7±7.6 δ ¹³ C = -24.7 Δ ¹⁴ C = -157.2±7.6	I AA-552	泥炭・炭化物 from 中道東山西山遺跡 No.10 (SB7)	1760±120 δ ¹⁴ C = -193.8±12.0 δ ¹³ C = -22.6 Δ ¹⁴ C = -197.7±12.0
I AA-545	木炭 from 中道東山西山遺跡 No.3 (SK6)	1600±90 δ ¹⁴ C = -184.2±9.5 δ ¹³ C = -26.7 Δ ¹⁴ C = -181.4±9.5			
I AA-546	木炭 from 中道東山西山遺跡 No.4 (SK43)	1730±100 δ ¹⁴ C = -197.2±10.5 δ ¹³ C = -26.8 Δ ¹⁴ C = -194.3±10.5			
I AA-547	木炭 from 中道東山西山遺跡 No.5 (SK40)	1580±70 δ ¹⁴ C = -183.9±7.0 δ ¹³ C = -27.9 Δ ¹⁴ C = -179.1±7.0			
I AA-548	木炭 from 中道東山西山遺跡 No.6 (SK63)	1660±90 δ ¹⁴ C = -193.4±9.0 δ ¹³ C = -28.7 Δ ¹⁴ C = -187.5±9.0			
I AA-549	木炭 from 中道東山西山遺跡 No.7 (SK22)	1650±90 δ ¹⁴ C = -191.0±9.3 δ ¹³ C = -27.7 Δ ¹⁴ C = -186.6±9.3			
I AA-550	木炭 from 中道東山西山遺跡 No.8 (SK58)	1490±80 δ ¹⁴ C = -171.3±8.3 δ ¹³ C = -26.2 Δ ¹⁴ C = -169.4±8.3			

表79 暦年代補正用年代値

Code No.	試料名	Libby Age
I AA-543	No.1 (SK3)	1439±62
I AA-544	No.2 (SK3)	1373±72
I AA-545	No.3 (SK6)	1608±93
I AA-546	No.4 (SK43)	1735±104
I AA-547	No.5 (SK40)	1585±69
I AA-548	No.6 (SK63)	1667±89
I AA-549	No.7 (SK22)	1659±91
I AA-550	No.8 (SK58)	1490±80
I AA-551	No.9 (SB6)	1984±128
I AA-552	No.10 (SB7)	1769±120

第5節 中道東山西山遺跡出土土器の胎土分析

岡山理科大学自然科学研究所

白石 純

1. 分析の目的

中道東山西山遺跡は、弥生時代後期と平安時代前期（9世紀中～後半）かけての複合集落遺跡である。

この胎土分析では、平安時代の遺構および包含層から出土した土器を理化学的な手法（蛍光X線分析法、実体顕微鏡による胎土分析）を用いて分析し、以下の点について調べた。

- （1）この時期の遺跡内出土土器（土師器・須恵器）のあいだで胎土に差異がみられるか。
- （2）土師器では米子市古市宮ノ谷遺跡出土の10世紀代の坏類（土師器焼成遺構）と比較検討した。
- （3）須恵器では器種により胎土が異なるかどうか検討した。

2. 分析方法

分析は、蛍光X線分析法と実体顕微鏡による胎土観察の二つの分析法で検討した。

蛍光X線分析法では、エネルギー分散型蛍光X線分析計（セイコーインスツルメンツ社製SEA2010L）を使用し、胎土中の成分（元素）量を調べた。測定した成分は、13元素でそのうちK（カリウム）、Ca（カルシウム）、Rb（ルビジウム）、Sr（ストロンチウム）などの成分に顕著な違いがあることから、これらの成分を用いて、XY散布図を作成し検討した。

実体顕微鏡による土器表面の観察では、胎土に含まれる砂粒（岩石・鉱物）の種類、大きさ、含有量について調べた。

分析した土器は、表80に示した土師器10点、須恵器10点の合計20点の坏・壺・甕などである。

3. 蛍光X線分析法による分析結果

第208図K - Ca、第209図Sr - Rbの散布図では遺跡内出土の土師器、須恵器で胎土に違いがあるか検討した。その結果、土師器の坏類、須恵器の壺・甕類がそれぞれまとまり、焼成の違いで胎土が異なっていることが推定された。また須恵器の坏3点は、KおよびRb量の違いでそれぞれ単独で分布し個々に胎土が異なっていた。特に16の坏は他のものと明らかに異なっていた。

第210図K - Ca、第211図Sr - Rbの散布図では、時期は異なるが、各地域との胎土比較を目的として米子市古市宮ノ谷遺跡出土の10世紀代の坏類（土師器焼成遺構）と本遺跡の土師器を比較した。すると、古市宮ノ谷遺跡の土師器とは胎土が異なり識別できた。

第212図K - Ca、第213図Sr - Rbの散布図では、須恵器の産地推定を試みた。ただ、今回比較した窯跡は、宍道湖・中海周辺（大井窯跡群山津支群、平田市木舟窯跡群、小松窯跡・渋山池窯跡・古曾志窯跡・門生黒谷窯跡）の9世紀～10世紀代の試料である。この結果18（壺）、20（高台坏）以外はほぼ宍道湖・中海周辺の窯跡分布域に分布した。ただ、16（坏）と17（高台坏）は第212図で分布域からはずれている。

4. 実体顕微鏡観察（肉眼観察）による結果

実体顕微鏡による肉眼観察では胎土に含まれる砂粒の岩石、鉱物の種類を同定した。観察倍率は10倍～30倍で随時観察した。また、岩石、鉱物の含有量は相対的な観察で多量・普通・少量・希にの4段階で分類したため定量性には欠けるが一応の目安とした。

観察した土器は土師器で、胎土中には2mm以下の石英、長石、0.5mm以下の角閃石、黒雲母、火山ガラスが含まれていた。含有量は石英が多量に含まれ、長石は少量である。そして、角閃石は土器により含有量が異なり、試料番号7の高台付皿には多量に含まれていた。また、黒雲母・火山ガラスは希に～少量とばらつきがみられた。

5. まとめ

中道東山西山遺跡出土土器の胎土分析（蛍光X線分析、実体顕微鏡観察）を実施した結果、以下のことが指摘できよう。

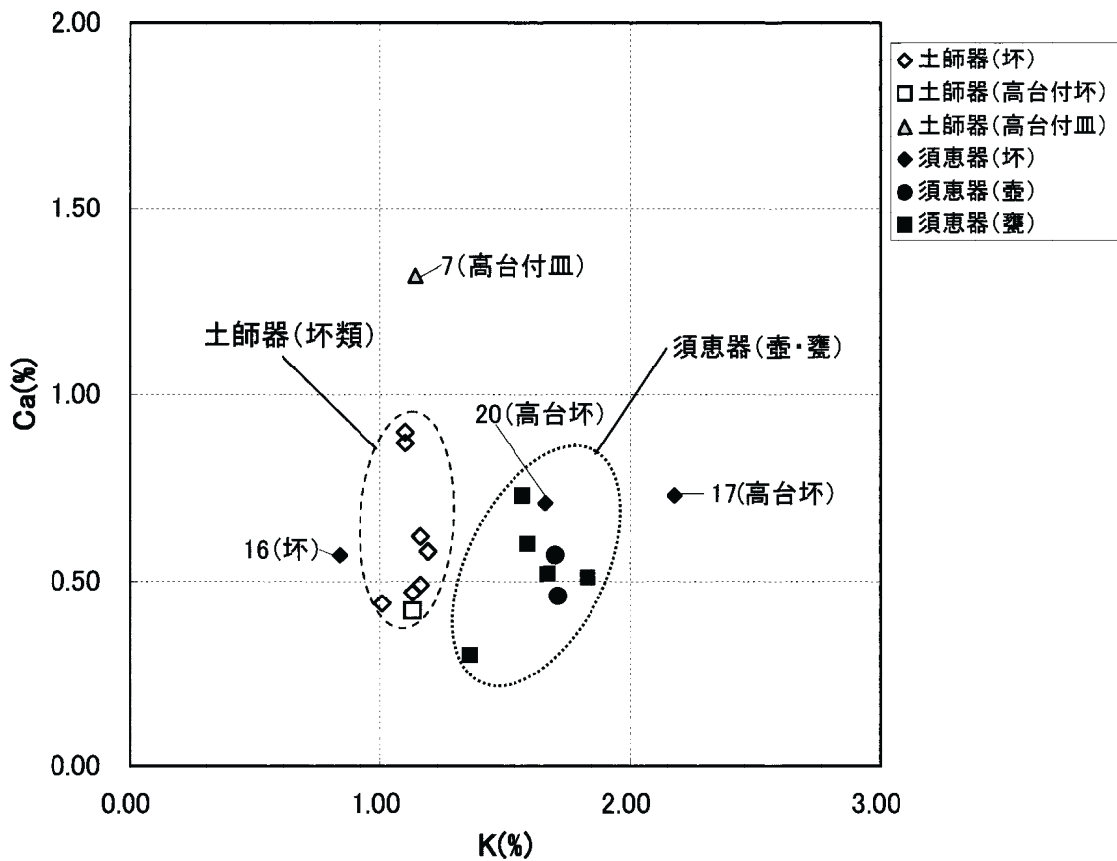
- (1) 遺跡内での器種、質（焼成）により胎土に差があるかどうかでは、当然のことながら土師器と須恵器のあいだで胎土に差がみられた。また、土師器のなかでも高台付皿は他の坏と胎土がやや異なっていた。そして、この高台付皿には角閃石が他のものより多く含まれており胎土差はこれが起因していると推定される。
- (2) 遺跡内での須恵器の胎土比較では、甕・壺はほぼ一つにまとまるが、坏に関してはそれぞれ胎土が異なると推定された。また、生産地推定では、現在蓄積しているこの時期の生産地試料が出雲地域（宍道湖・中海周辺の9世紀～10世紀代の試料）に限られているがこの地域の窯跡との比較を行ったところ、ほとんどの試料がこの地域の分布域に分布した。しかし18と20は胎土が異なっていたし、16と17もK - Ca 散布図で異なっていた。非常に限られた生産地試料との比較であるため産地を推定するにはやや無理があるかもしれない。鳥取県内の産地試料も蓄積し改めて検討する必要がある。

以上のように、須恵器の産地推定では、窯跡試料が限られているため十分に検討できなかった。今後の課題としたい。

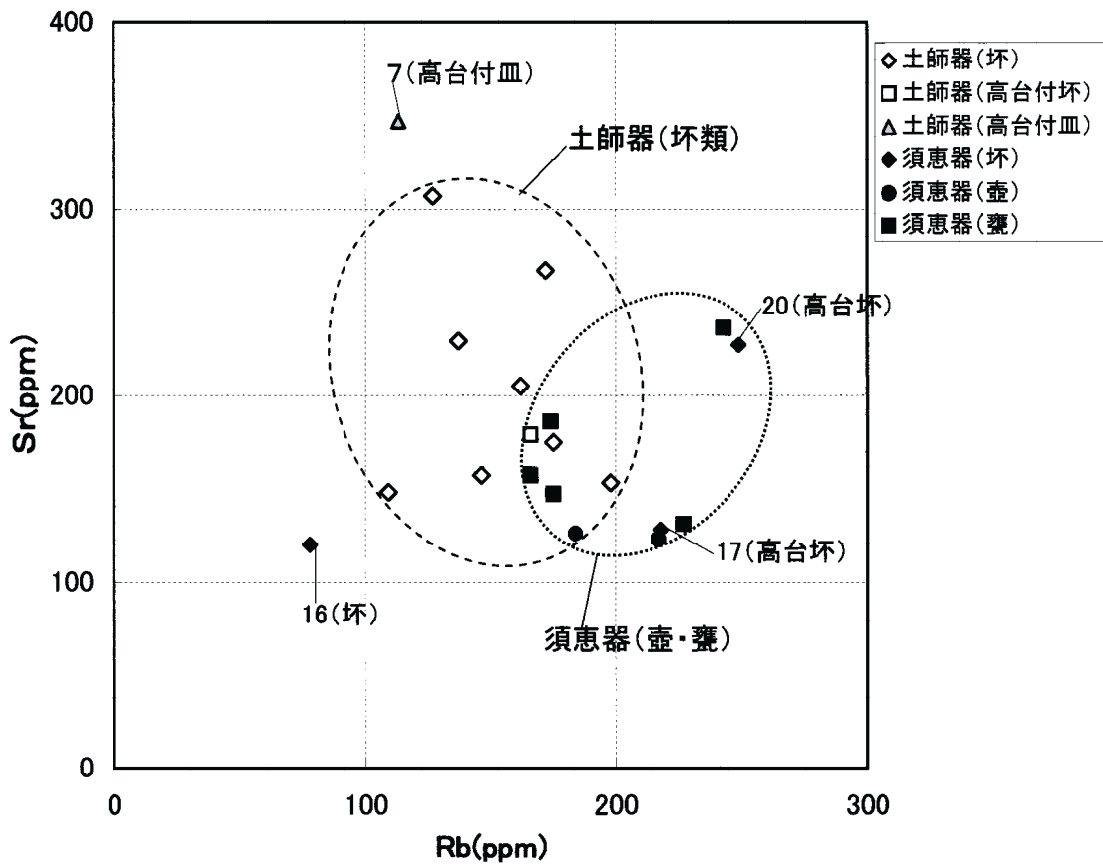
この分析の機会を与えていただいた、(財)鳥取県教育文化財団埋蔵文化財センターの職員の方々には、いろいろご教示いただいた。また、窯跡の分析試料では島根県教育庁埋蔵文化財調査センター、松江市教育委員会、平田市教育委員会にお世話になった。末筆ではありますが記して感謝いたします。

表80 中道東山西山遺跡出土土器の胎土分析値一覧表 (%) ただし、Rb・Sr・Zrはppm.

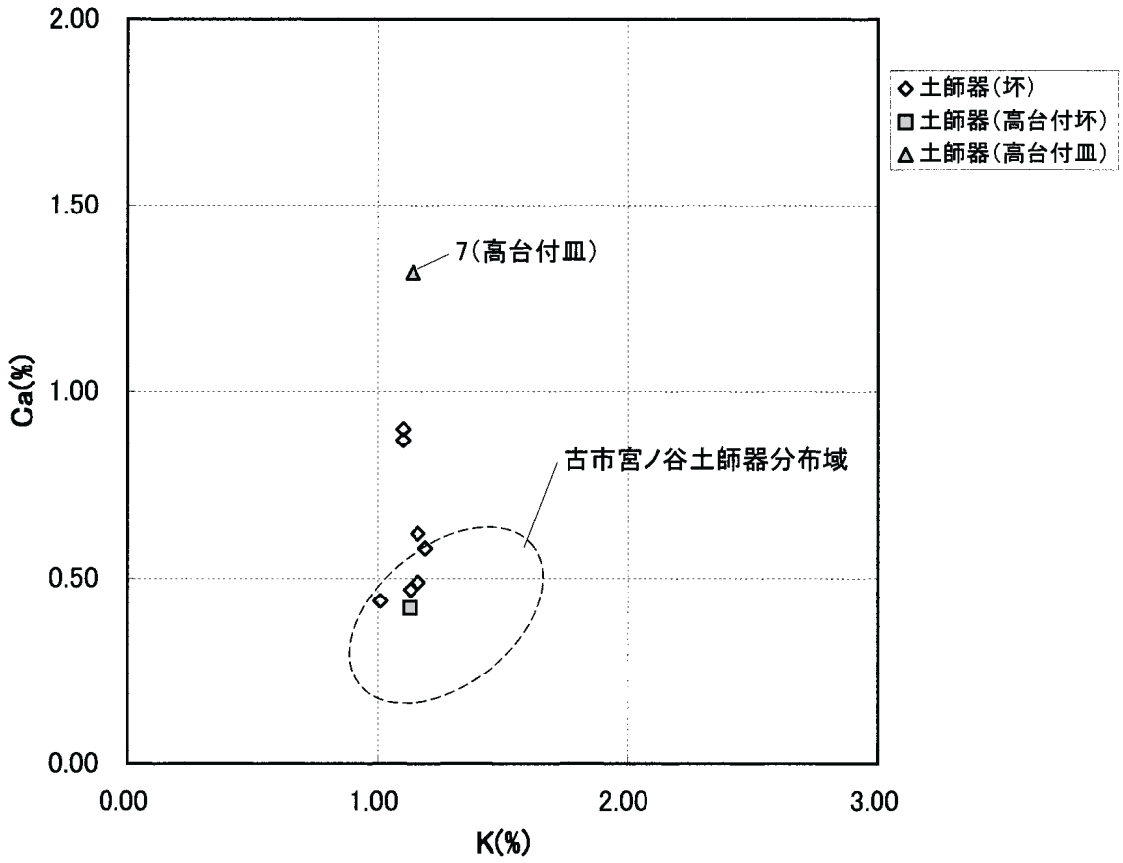
試料番号	報告番号	種類	器種	Si	Ti	Al	Fe	Mn	Mg	Ca	Na	K	P	Rb	Sr	Zr
1	84	土師器	坏	61.90	1.26	26.68	4.72	0.04	2.15	0.44	1.53	1.01	0.12	146	157	443
2	85	土師器	坏	62.40	1.23	26.09	4.33	0.04	1.96	0.47	2.09	1.13	0.06	175	175	374
3	146	土師器	坏	60.87	1.27	26.70	4.72	0.05	2.00	0.44	2.74	1.01	0.07	109	148	399
4	86	土師器	坏	62.93	1.12	24.88	4.42	0.05	1.99	0.62	2.57	1.16	0.09	137	229	304
5	87	土師器	坏	63.86	1.31	24.11	4.29	0.04	2.06	0.49	2.44	1.16	0.06	198	153	402
6	163	土師器	高台付坏	62.29	1.24	25.98	4.17	0.03	2.03	0.42	2.50	1.13	0.06	166	179	359
7	141	土師器	高台付皿	58.69	1.14	27.44	5.47	0.06	2.09	1.32	2.36	1.14	0.07	113	347	337
8	185	土師器	坏	63.12	1.02	24.00	4.75	0.05	2.20	0.90	2.59	1.10	0.07	127	307	315
9	142	土師器	坏	60.88	1.09	25.57	5.24	0.07	2.09	0.87	2.85	1.10	0.09	172	267	326
10	187	土師器	坏	63.71	1.16	24.26	4.39	0.04	2.08	0.58	2.35	1.19	0.10	162	205	306
11	152	須恵器	甕	69.38	1.31	17.31	6.09	0.08	1.78	0.60	1.54	1.59	0.15	174	186	458
12	198	須恵器	甕	67.96	1.05	18.62	5.37	0.08	1.79	0.51	2.42	1.83	0.17	227	131	340
13	93	須恵器	甕	68.23	0.87	18.26	7.14	0.07	1.78	0.30	1.64	1.36	0.16	175	147	350
14	196	須恵器	壺	68.43	1.06	18.96	4.86	0.07	1.98	0.46	2.15	1.71	0.14	184	126	335
15	195	須恵器	壺	67.95	0.96	18.59	5.47	0.08	1.96	0.57	2.28	1.70	0.19	217	123	309
16	192	須恵器	坏	61.41	1.34	19.53	7.81	0.14	2.82	0.57	5.29	0.84	0.08	78	120	277
17	194	須恵器	坏	65.22	1.05	22.11	4.26	0.05	1.86	0.73	2.19	2.18	0.10	218	128	446
18	199	須恵器	甕	66.58	1.02	20.22	4.87	0.05	2.10	0.73	2.46	1.57	0.19	243	236	344
19	197	須恵器	甕	69.88	1.15	17.45	4.90	0.06	1.70	0.52	2.30	1.67	0.11	166	157	461
20	193	須恵器	坏	66.56	0.95	19.22	6.05	0.07	2.21	0.71	2.22	1.66	0.14	249	227	349



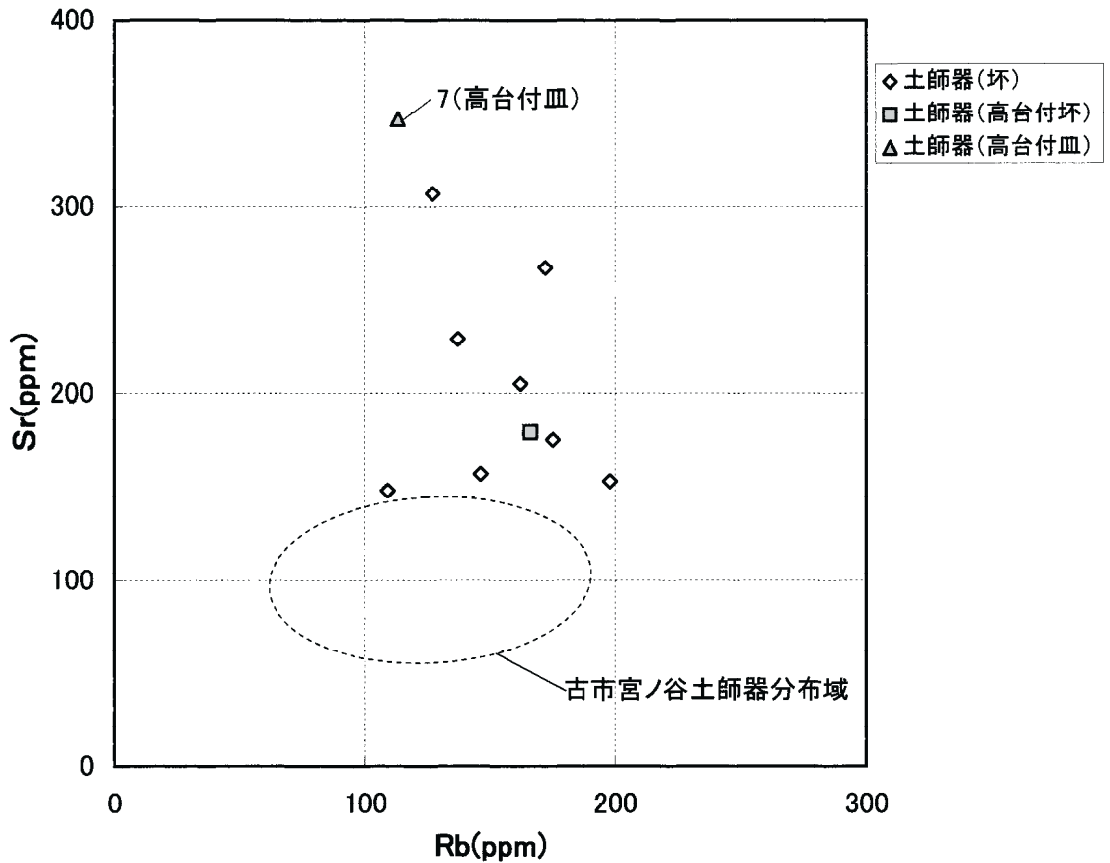
第208図 遺跡内出土土器の胎土比較 (K - Ca 散布図)



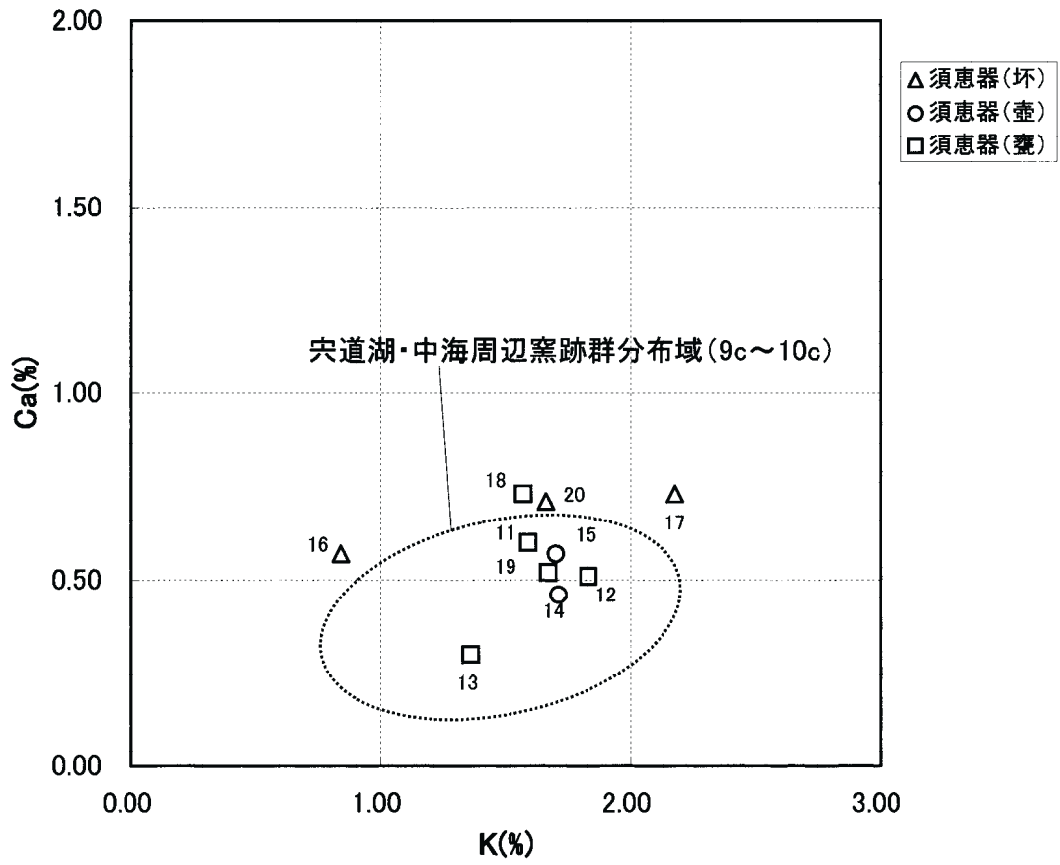
第209図 遺跡内出土土器の胎土比較 (Rb - Sr 散布図)



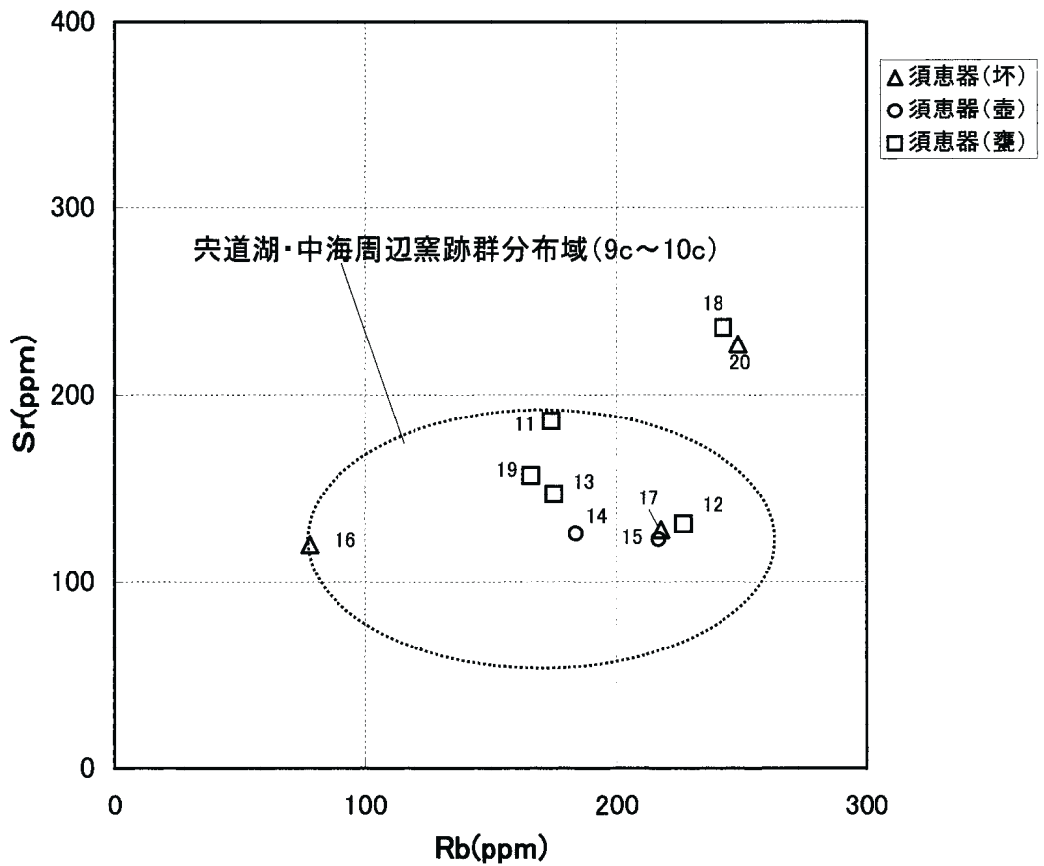
第210図 古市宮ノ谷山出土土師器との胎土比較 (K - Ca 散布図)



第211図 古市宮ノ谷山出土土師器との胎土比較 (Rb - Sr 散布図)



第212図 生産地（窯跡）との胎土比較（K - Ca 散布図）



第213図 生産地（窯跡）との胎土比較（Rb - Sr 散布図）

第6章 考古学的考察

第1節 中道東山西山遺跡における鉄生産の様相

はじめに

中道東山西山遺跡では、3棟の製鉄・鍛冶関連遺構と多量の関連遺物が出土している。とくに古代の鍛冶炉を伴う遺跡は、県内において3例目となり、これらの情報は山陰地方の古代鉄生産の実態を解明する上で大きな手がかりとなる。本節では、自然科学分析の成果を踏まえ中道東山西山遺跡における鉄生産の様相を検討し、まとめとしたい。

1. 操業年代

鍛冶炉を有するS B 6・7から出土した土器は、伯耆国庁編年第2段階に比定される(巽1979)。また、両鍛冶工房が位置する東山南半部～谷部において堆積する第Ⅱ・Ⅲ層から出土する土器が弥生土器を除いてほぼ同段階に比定されるものに収まることから、鍛冶操業年代は9世紀としたい⁽¹⁾。ただし、S B 6・7は主軸に若干のズレがみられ、桁行数も異なることから、同時併存したのではなく、9世紀代の2時期にわたって操業していたものと考えられる。

2. 鍛冶遺構の構造と操業空間

遺構配置 S B 6は桁行3間(4.6m)、梁行2間(3.2m)、面積約14.7㎡、S B 7は桁行2間(4.5m)、梁行2間(3.2m)、面積約14.4㎡の掘立柱建物であり、桁行こそ異なるが、面積や鍛冶炉の配置はほぼ一致している(安間2000)⁽²⁾。しかしながら、鍛冶炉脇に位置する土坑は、配置が異なっている。S B 6-S K 51は、鍛冶炉の西側に位置し、長軸1.15m、短軸1.0m、深さ0.47mの隅丸長方形のやや大型の土坑である。これは、新炉構築の際に合わせて土坑を拡張したものと考えられる。土坑南壁寄りと北東壁寄りには、粒状滓・鍛造剥片・鉄床石の破片など微細遺物が密に回収されていることから、この周辺が鍛打作業の中心だったことが窺える。

一方、S B 7では鍛冶炉の北隣に長軸0.76m、短軸0.74m、深さ0.22mの不整五角形のS K 52が位置している。規模は小さいが、埋土中からは多量の鍛冶関連遺物が出土していることから、この土坑周辺が鍛打作業の場であった可能性が高い。鍛冶炉に隣接するこれらの土坑は関東～東北南部における9世紀代の鍛冶遺構でも多く認められ⁽³⁾、鍛冶工人の作業用施設や鉄床設置場所として想定されている⁽⁴⁾(小林1988)。また、数量は少ないが2点の砥石が鍛冶工房周辺で出土していることから、S B 6・7は仕立て場も兼ねていたものと推測される。

排滓場 鍛冶遺構から排出された滓類や鉄器の失敗品、使用不能となった鍛冶具などは谷部を中心に廃棄された。谷部には土坑やピットも多く存在したが、鉄関連遺物が多量に廃棄された特定の遺構は認められないことから、谷部全域が排滓場としての空間であったと考えられる。

3. 操業内容と規模(表81)

操業内容 中道東山西山遺跡から出土した鉄関連遺物の総重量は約15kgである。その内訳は、鉄滓・鉄製品が12772.5g、粒状滓・鍛造剥片が2502.8gである。これとは別に、石錘・鉄床石などの鍛冶

具が16252.8g出土している。鉄製品は、袋状鉄斧・刀子など5点（合計100.4g）であり、日常雑器が主体である。以上の鉄関連遺物から、14点を金属学的分析資料として抽出したところ、流動滓1、鉄塊系遺物1、製錬系含鉄鉄滓5、精錬鍛冶滓1、含鉄鉄滓1、精錬鍛冶工程で派生した粒状滓2、鍛錬鍛冶工程後半段階に伴う鍛造剥片4であることが明らかとなった。これらを通してみると、微細遺物についてはSB7に偏ってしまっているが、製錬遺跡から鉄塊が鍛冶原料として搬入され、SB6・7の鍛冶炉によって精錬・鍛錬鍛冶作業が一貫してなされていたことを示している。とくに含鉄鉄滓の多くが、鍛冶原料となり得る品位ではなく、製錬系鉄塊に固着していた滓を鍛冶炉で除去する前に、打撃で除滓された可能性が指摘されており（第5章第1節）、原料の形態や流通を考える上で興味深い。製錬系の含鉄鉄滓が比較的多く出土しているSS3のように、一括して遺棄する行為がなされていることから、製錬遺跡が近傍もしくは調査区外に存在する可能性もある。

操業規模 SB6・7から出土した粒状滓・鍛造剥片の総重量はそれぞれ1266.6g、1236.2gとほぼ等しく、同規模の操業であったことを示している。遺跡全体の鉄関連遺物の構成比率でみると、含鉄鉄滓と鉄塊系遺物の重量比は合計5.15%であり、同時期に比定される日南町霞牛ノ尾遺跡A地区の12.23%に比べ低い値である⁽⁵⁾。また、鉄素材と成り得る含鉄鉄滓の重量比率が58.3%の名和衣装谷遺跡、32%の同乙ヶ谷遺跡と比べてみても歴然としている（湯川2003、中森2003）。次に、鉄滓の比率であるが、鍛冶工程によってどれだけの滓が排出されるのか、直接の比較対象にはならないが古墳時代の鍛冶再現実験記録⁽⁶⁾を参考にしてみると、940gの鉄塊から刀子2本（85.3g）を作り出すのに、分離生成物を含む鉄滓量が928.5g排出されている（真鍋ほか2002）。あくまでも目安であるが、本遺跡の鉄滓類の総重量12434.9gをこの数値で割ると、約13回の同規模の操業が可能となる程度である。つまり、素材の質・量や排出される滓の量から見ても他遺跡に供給できるほどの排出量ではなく、集落を賄う程度の村方鍛冶であったと考えられる。

4. 鳥取県における古代製鉄・鍛冶関連遺跡（第214図、表82）

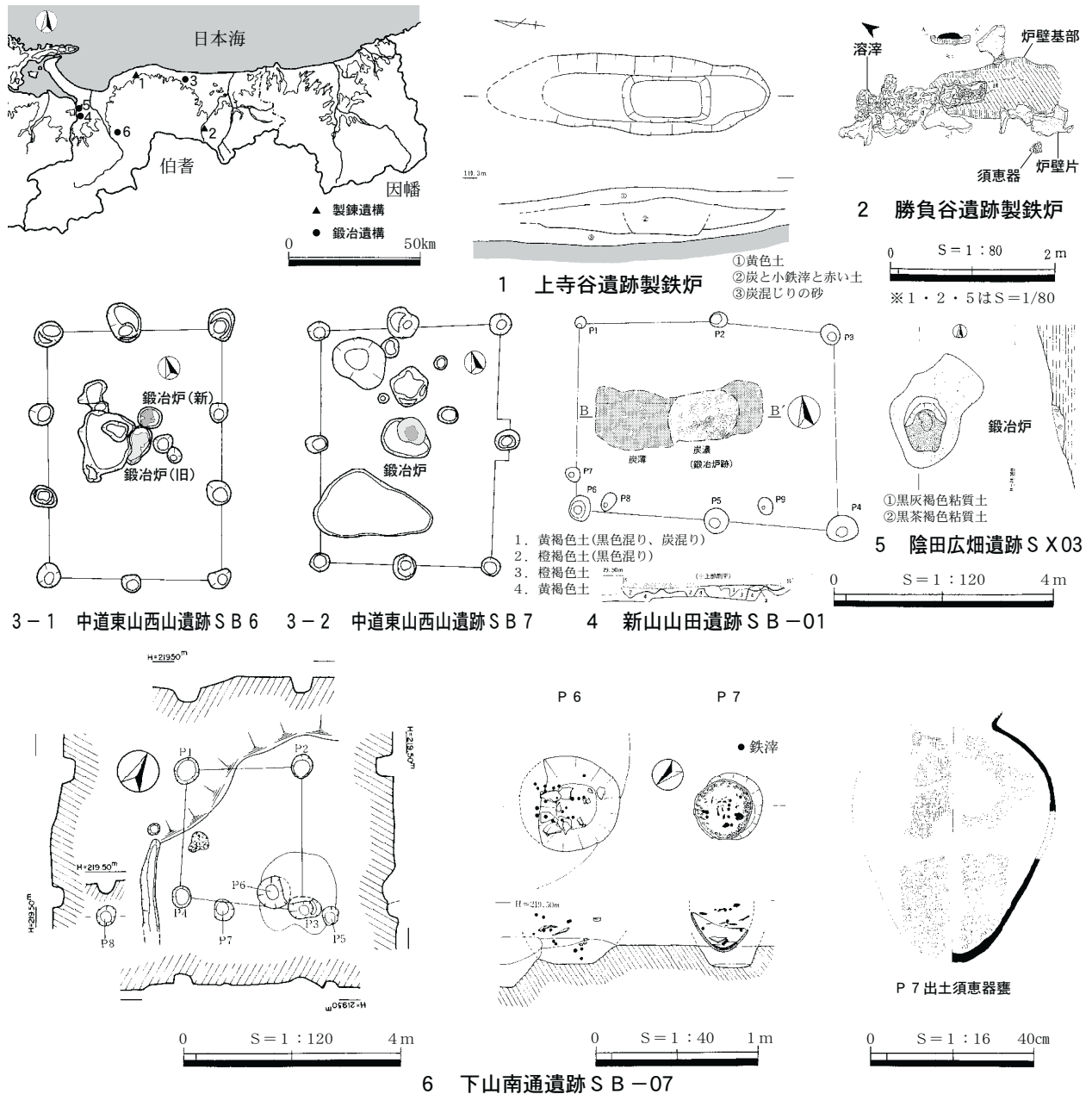
県内における製鉄・鍛冶関連遺物が出土する遺跡は著しく増加しており、古代だけでも約50遺跡に及んでいる（角田1999・2004、松之舎2004）。このなかで、明確な製鉄炉・鍛冶炉を伴う遺跡は、本遺跡を含めてわずか5遺跡であり、分布域は県中～西部に偏っている。8～9世紀代の製錬遺跡として、倉吉市（旧関金町）勝負谷遺跡と名和町上寺谷遺跡が挙げられる。前者は、長さ0.90m、幅0.50m、深さ0.50mの舟形の、後者は長さ0.65m、幅0.25mの同じく舟形の製鉄炉が検出されている（中森2003）。とくに勝負谷遺跡は、炉脇に9世紀代の須恵器甕が出土しており、中道東山西山遺跡の操業時期に近いようである。残念ながら、いずれも炉構造や生成された鉄塊、その他の鉄関連遺物の詳細な情報は不明であり、比較検討はできない。

一方、集落内の鍛冶炉を有する遺跡として、米子市新山山田遺跡（杉谷ほか1994）と同陰田広畑遺跡（濱田ほか1998）がある。新山山田遺跡は、桁行2間（4.8m）、梁行2間（3.6m）、面積約17.28㎡の掘立柱建物跡の中心に鍛冶炉が築かれている。鍛冶炉の規模は、長軸1.0m、短軸0.7m、深さ0.35mの楕円形を呈した大型の鍛冶炉といえよう。上部構造は削平され詳細は不明であるが、炉中心は炭混じりの黄褐色土があり、周縁・下部は被熱により酸化した橙褐色土が堆積している。陰田広畑遺跡SX03は単独の鍛冶炉として報告されているが、本来は密集する掘立柱建物のいずれかに帰属するものと思われる。鍛冶炉の規模は、長軸0.6m、短軸0.5m、深さ0.15mの不整形を呈して

表81 中道東山西山遺跡主要要素一覧表

遺物名	工程	製 鍊			精 鍊		鍛 鍊		
		低	中	高	前 半	後 半	前 半	後 半	
		TiO ₂							
分析資料		滓	NMH-6 (9.32)		NMH-9 (0.13)				
		含鉄鉄滓	NMH-3 (7.98) NMH-5 (7.15) NMH-8 (7.07)	NMH-4 (13.2) NMH-7			NMH-10 (0.37)		
		鉄塊系遺物		NMH-11					
		粒状滓			NMH-1				
		鍛造剥片						NMH-2	
		分析資料内訳	14点：粒状滓2 (14.3%)、鍛造剥片4 (28.6%)、含鉄鉄滓4 (28.6%)、流動滓1 (7.1%)、 椀形鍛冶滓2 (14.3%)、鉄塊系遺物1 (7.1%)						
遺物情報		遺物全体構成比 (総重量比)	総重量12775.2g：流動滓1 (0.27%)、鉄塊系遺物37.8g (0.30%) 含鉄鉄滓618.9 (4.85%) 椀形鍛冶滓10781.7g (84.41%)、鍛冶滓953.1g (7.46%)、再結合滓46.6g (0.36%) 鉄製品100.4g (0.79%)、炉壁123.5g (0.97%)、炉壁溶解物70.5g (0.55%)、羽口溶解物5.4g (0.04%)						
		(個体数比)	総個体数374：流動滓1 (0.27%)、鉄塊系遺物2 (0.53%)、含鉄鉄滓6 (1.60%)、椀形鍛冶滓133 (35.56%) 鍛冶滓187 (50.00%)、再結合滓22 (5.88%)、鉄製品5 (1.34%)、炉壁4 (1.07%)、炉壁溶解物12 (3.21%) 羽口溶解物2 (0.53%)						
		粒状滓	S B 6 重量 33.8 g			S B 7 重量 23.1 g			
		鍛造剥片	S B 6 重量 1266.6 g：～0.8mm 838.5 g、0.8～1.5mm		282.8 g、1.5mm～ 110.5 g				
			S B 7 重量 1236.2 g：～0.8mm 516.6 g、0.8～1.5mm		400.3 g、1.5mm～ 296.2 g				
		鍛冶具	石鏈2 (2040.0g)、鉄床石・破片68 (14212.8g)						
		燃料の種類	分析資料 (NMH-8) 中の木炭：広葉樹 (アカガシ、ブナ) の可能性						
	遺構概要	9世紀、伯耆国庁編年第2段階/S B 6・S B 7の2時期に分かれる可能性/鍛冶炉3基/S S 3特殊遺構							
S B 6		平面規模	3間 (4.6m) × 2間 (3.2m)、面積14.7㎡の掘立柱建物						
		鍛冶炉 (旧)	掘り方：長0.73m × 幅0.48m × 深0.04m						
		鍛冶炉 (新)	掘り方：長0.41m × 幅0.41m × 深0.08m/旧炉を切る						
		S K 51	長1.15m × 幅1.0m × 深0.47m/鍛冶滓、再結合滓、粒状滓、鍛造剥片、炉壁溶解物 石鏈、鉄床石破片、木炭 備 考：貼床/工人の「足入れ穴」・「鉄床石の設置穴」の可能性						
		ピット	P 11：長0.34m × 幅0.32m × 深0.10m、P 12：長0.30m × 幅0.24m × 深0.12m/性格不明						
		操業の内容	精鍊鍛冶から鍛鍊鍛冶の一貫した操業体制が推定される						
		年 代	9世紀 (伯耆国庁編年第2段階) に比定される (出土土器による)						
S B 7		平面規模	2間 (4.5m) × 2間 (3.2m)、面積14.4㎡の掘立柱建物						
		鍛冶炉	掘り方：長0.96m × 幅0.74m × 深0.07m						
		S K 52	長0.76m × 幅0.72m × 0.22m/鍛冶滓、再結合滓、粒状滓・鍛造剥片 炉壁・羽口溶解物、鉄床石破片、木炭 備 考：貼床/工人の「足入れ穴」・「鉄床石の設置穴」の可能性						
		S K 70	長0.97m × 幅0.96 × 深0.28m						
		ピット	P 9：長0.18m × 幅0.18m × 深0.18m、P 10：長0.35m × 幅0.32m × 深0.18m P 11：長0.25m × 幅0.23m × 深0.09m、P 12：長0.36m × 幅0.32m × 深0.25m/性格不明						
		操業の内容	精鍊鍛冶から鍛鍊鍛冶の一貫した操業体制が推定される						
		年 代	9世紀 (伯耆国庁編年第2段階) に比定される (出土土器による)						
S S 3		平面規模	長4.5m × 短3.0m、面積 (9.95㎡) の段状遺構						
		S K	長3.08m × 短1.0m × 深0.2m						
		ピット	P 1：長0.74m × 幅0.70m × 深0.55m、P 2：長0.50m × 幅0.50m × 深0.75m P 3：長0.44m × 幅0.38m × 深0.71m、P 4：長0.32m × 幅0.32m × 深0.43m P 5：長0.36m × 幅0.30m × 深0.40m、P 6：長0.60m × 幅0.28m × 深0.10m/P 1～3主柱穴						
		特記事項	鉄滓ブロック上に径30 × 13cmの礫が伏せて置かれていた						
		年 代	9世紀 (伯耆国庁編年第2段階) に比定される (出土土器による)						
遺跡の性格		<ul style="list-style-type: none"> • S B 6・7 鍛冶炉は火窟状の炉構造である。操業内容は鍛造剥片・粒状滓などの分析結果により、精鍊・鍛鍊鍛冶作業を一貫して行っていた。 • S B 6・7 は同時操業の可能性は低く、少なくとも9世紀代の二時期に渡って行われていた。両遺構出土の微細遺物の総重量はほぼ近似していることから、操業期間・内容も同規模であったことが推察される。 • 製鍊系含鉄鉄滓などが多く、S S 3のような含鉄鉄滓などを一括遺棄した遺構が存在することから、製鍊遺跡が近傍もしくは調査区外に存在する可能性が指摘される。 • 遺跡から出土した鉄関連遺物の総量から、集落を賄う程度の操業内容であった。また、他の生産活動用具も総じて少なく、本遺跡は集落内の工房域の可能性が高い。 							

第6章
考古学的考察



第214図 鳥取県における古代製鉄・鍛冶関連遺構

表82 鳥取県における奈良～平安時代の製鉄・鍛冶関連遺構

番号	遺跡名	遺構形態	遺構規模		時期	出土遺物
			施設規模	製鉄炉・鍛冶炉規模		
1	上寺谷遺跡	製鉄炉1	—	長軸2.8m、短軸0.95m、深さ0.45m	8世紀～9世紀	製錬滓
2	勝負谷遺跡	製鉄炉1	—	長軸1.5m、短軸0.5m	9世紀	炉底滓、須恵器
3	中道東山西山遺跡	掘立柱建物跡 S B 6 - 鍛冶炉旧 - 鍛冶炉新	桁行3間 (4.6m)、梁行2間 (3.2m) 面積14.7㎡	長軸0.73m、短軸0.48m、深さ0.04m 長軸0.41m、短軸0.41m、深さ0.08m	9世紀	粒状滓・鍛造剥片 鍛冶滓、石錠、鉄床石破片
		掘立柱建物跡 S B 7 - 鍛冶炉1	桁行2間 (4.5m)、梁行2間 (3.2m) 面積14.4㎡	長軸0.96m、短軸0.74m、深さ0.07m	9世紀	粒状滓・鍛造剥片、鍛冶滓 鉄床石破片
4	新山山田遺跡	掘立柱建物跡 S B 01 - 鍛冶炉1	桁行2間 (4.8m)、梁行1間 (3.6m) 面積17.28㎡	長軸1.0m、短軸0.7m、深さ0.35m	7世紀後葉～9世紀初	精錬鍛冶滓、U字状鋤先
5	陰田広畑遺跡	鍛冶炉1 (S X 03)	—	長軸0.6m、短軸0.5m、深さ0.15m	6世紀末～8世紀後葉	粒状滓・鍛造剥片
6	下山南通遺跡	掘立柱建物跡 S B -07	桁行1間 (2.65m)、梁行1間 (2.29m) 面積5.46㎡	—	9世紀後半～10世紀初頭	製錬滓、須恵器、土師器、木炭

おり、炉中心部には炭化物・焼土粒を多く混入する黒灰褐色粘質土が、炉壁寄りに同じ混入物を含んだ黒茶褐色粘質土が堆積している。上記の2遺跡は、中道東山西山遺跡の鍛冶炉の構造とは若干異なるようであるが、いずれも簡易な炉形態であり、掘立柱建物に伴うこのような鍛冶炉は8～9世紀代の伯耆において一般的な構造であったことが推察される⁽⁷⁾ (安間1995)。

9世紀後半～10世紀初めの製錬滓の集積遺構として伯耆町(旧溝口町)下山南通遺跡 S B 07・周

辺ピットがある。S B07は、桁行1間(2.65m)、梁行1間(2.29m)、面積5.46㎡の掘立柱建物であり、P 6・7・8から鉄滓が出土している。P 3に隣接するP 6は径65cm、深さ12cm、P 3・4の中間に位置するP 7は長軸42cm、短軸37cm、深さ14cmであり、P 6埋土中には土師器甕2点と鉄滓、炭化物が混在し、P 7には須恵器甕が埋設され、内部に鉄滓、炭化物、土師器片が入れられている(中原1986)。中道東山西山遺跡S S 3と状況は異なるが、いずれも製錬滓・含鉄鉄滓を集積する行為そのものは共通しており、再利用のための一時的保管や祭祀的な行為などの可能性も考えられる。

ところで、製鉄遺跡には官衙・寺院に帰属するものもあれば、一般集落に付随する工房もあり、それぞれの構造や関係は県内では依然不明である。たとえば、遺物から存在は予想されつつも、現時点で製鉄炉と鍛冶炉が同一の遺跡で共存する確実な事例はない。また、精錬鍛冶工房と予想される遺跡として新山山田遺跡が挙げられるが、県内においてそのような事例はまだ少なく、遺跡別、もしくは一遺跡の工房単位で精錬・鍛錬鍛冶工程の分業が9世紀代に確立していたかは、類例の蓄積を待ち検討したい。

おわりに

鉄は古代伯耆国の調物として知られているが、鳥取県内における古代鉄生産の様相を遺構から検討するには依然として情報が少ない。しかしながら、製鉄・鍛冶関連遺物出土する遺跡は確実に増加しており⁽⁸⁾、自然科学的分析を取り入れた考古学的検討が徐々にではあるが可能となってきた。今後、これまで蓄積された成果と課題を踏まえた調査を実践し、遺構・遺物の相互の比較検討がなされることによって、古代伯耆国の鉄生産の実態が明らかになると期待される。(小口)

註

- (1) 倉吉市国府に所在する伯耆国庁跡の第5・6次調査報告によって、土師器の編年(第1～3段階)が巽淳一郎氏により提示され、第2段階は9世紀後半という年代が与えられている(巽1979)。なお、S B 6・7鍛冶炉粉炭部の放射性炭素年代測定を行ったところ、前者はB P 1984±128、後者はB P 1769±120の年代値が得られているが、いずれも第Ⅱ層下部の弥生時代形成層である第Ⅳ層のコンタミと考えられる。
- (2) 古代の鍛冶遺構について、安間拓巳氏は明確な火窟型の鍛冶炉を持つ遺構を鍛冶遺構と規定した上で、遺構形態によってA～D型の4種類に分類している。本遺跡の鍛冶遺構は、掘立柱建物内に鍛冶炉を有していることから、一応はC型に該当しよう(安間2000)。
- (3) たとえば、栃木県金山遺跡V区S I-010・025、福島県三貫地遺跡13号住居跡など。
- (4) 中世絵画資料や民俗事例などの検討から、日常雑器などを造る小規模な鍛冶には、全工程を管理・主導する親方たる「横座」と、「横座」の指示に従って向かう鋸を振る「先手」の最低2人が必要なようである。また、「横座」と「先手」は鉄床を挟んで対峙し、横座は炉に手の届く位置を占め、鞆を操作するとされる(朝岡1986、小林1988)。
- (5) 構成図に掲載された50点の総重量比との比較である(中森・濱2001)。
- (6) 砂鉄系の原料を用いたB号鍛冶炉で行われた再現内容と比較している(真鍋2002)。
- (7) 安間拓巳氏は古代の鍛冶炉について、炉床の構造からⅠ～Ⅲ型の分類を行っているが、その分類に基づけば、中道東山西山遺跡の鍛冶炉は、掘り込んだ面をそのまま炉壁とするⅠa型に該当する。ただし、出土遺物から炉壁も数点得られており、不明な上部構造も勘案し、掘り込み面に粘土を貼り付けて炉壁を構築するⅠb型の可能性も指摘しておきたい(安間1995)。
- (8) 6～8世紀の集落である琴浦町八橋第8・9遺跡、9世紀の集落である名和町名和乙ヶ谷遺跡、名和化粧谷遺跡、日南町霞遺跡群など。

【参考文献】

- 朝岡康二 1986 『東北院職人歌合』における鍛冶図 『民具マンスリー』19-8 神奈川県日本常民文化研究所
 穴澤義功ほか 1992 「シンポジウム古代製鉄研究の現状」『千葉県立房総風土記の丘年報』15 千葉県立房総風土記の丘
 安間拓巳 1995 「古代の鍛冶炉—その形態および鍛冶工程との関連について—」『考古学研究』42-2 考古学研究会
 2000 「古代の鍛冶遺跡」『製鉄史論文集 たたら研究会創立40周年記念』たたら研究会
 角田徳幸 1999 「山陰における古代・中世の鉄生産」『田中義昭先生退官記念文集 地域に根ざして』
 2004 「中国地方における古代末から中世の精錬鍛冶遺跡」『第11回フォーラム講演会「山陰における鉄・鉄器生産の諸問題」』(社)日本鉄鋼協会社会鉄鋼工学会「鉄の歴史—その技術と文化—」フォーラム
 小林公治 1988 「奈良・平安時代の鍛冶の復元的考察」『早稲田大学大学院文学研究科紀要 哲学・史学編』別冊15集
 杉谷愛象ほか 1994 『萱原・奥陰田Ⅰ』(財)米子市教育文化事業団
 巽 淳一郎 1979 「Ⅲ-2 土器類」『伯耆国庁発掘調査概報(第5・6次)』倉吉市教育委員会
 津野 仁 1995 『金山遺跡Ⅳ』栃木県教育委員会・(財)栃木県文化振興事業団
 中原 齊 1986 『下山南通遺跡』(財)鳥取県教育文化財団
 中森 祥・濱 隆造 2001 『霞遺跡群』(財)鳥取県教育文化財団
 中森 祥 2003 「第7章特論2 名和町における鉄生産」『名和乙ヶ谷遺跡』(財)鳥取県教育文化財団
 濱田竜彦ほか 1998 『萱原・奥陰田Ⅱ』(財)米子市教育文化事業団
 松之舎文雄 2004 「鳥取県の中世製鉄遺跡」『第32回山陰考古学研究集会 中国山地の中世製鉄遺跡』
 真鍋成史ほか 2002 『古墳時代の鉄製錬・鍛冶再現実験記録』交野市教育委員会
 湯川善一・八峠 興 2003 『名和衣装谷遺跡・古御堂金蔵ヶ平遺跡』(財)鳥取県教育文化財団

第2節 平安時代の遺構と遺物について

1 はじめに

調査の結果、平安時代前期（9世紀代）の掘立柱建物跡6棟、段状遺構2基、土坑8基を検出した。周辺地域において、平安時代前期の遺跡は琴浦町東部を流れる加勢蛇川流域に集中するものの、それより西では三林遺跡、笠見第3遺跡において遺構・遺物が散見されるのみで、情報が乏しく当地域の様相は不鮮明といわざるを得ない。そこで、本稿では今後の調査・研究に少しでも寄与すべく調査成果を列記し、遺構群の変遷及び性格、今後の課題を要約してまとめに代えたい。

2 中道東山西山における平安時代の遺構・遺物

掘立柱建物（SB1・3～7）

〔位置〕 SB7を除くすべてが緩斜面に立地する。

〔主軸方位〕 西山に立地する3棟（SB1・3・4）は同一の主軸（N-1°-E）を取るが、東山ではN-23°-E（SB5）、N-18°-E（SB6）、N-12°-E（SB7）とばらつく。

〔規模・形態〕 桁梁行が3間×2間（SB3～6）、2間×2間（SB1・7）のものがあり、平面積はそれぞれ約14.2㎡（SB1）、18.1㎡（SB3）、19.3㎡（SB4）、23.3㎡（SB5）、14.7㎡（SB6）、14.9㎡（SB7）で、柱掘り方は不整形、楕円形を呈し平面規模が径1m未満のものが大半を占める。柱穴間距離は1.35m～2.65mで各遺構においてもばらつきがみられる。

〔付属施設〕 SB6・7内部では鍛冶関連遺構が検出されており、鍛冶作業が行われていたといえる。

段状遺構（SS2・3）

〔位置〕 いずれも西山谷部緩斜面に位置する。

〔性格・用途〕 SS3は鍛冶炉、鍛造剥片などの直接鍛冶作業に関連する痕跡は認められないものの、床面において多量の鉄滓とそれらを囲む礫を検出したことから鍛冶関連施設が想定される。

出土遺物

土師器、須恵器、鍛冶関連遺物が出土している。⁽¹⁾

〔土師器〕 遺構に伴う遺物は少量で、その多くが包含層出土のため一括性に乏しい。器種組成は坏・高台坏・甕であり、坏・高台坏は内外面とも赤色塗彩される。坏は底部が丸底と平底のものに大別され、それぞれに口縁部が直線的に立ち上がるもの、外傾するものがみられ伯耆国庁第2段階に比定される。墨書・刻書土器は出土していない。

〔須恵器〕 土師器同様、一括性に乏しい。器種組成は坏・高台坏・甕・壺である。

3 調査事例

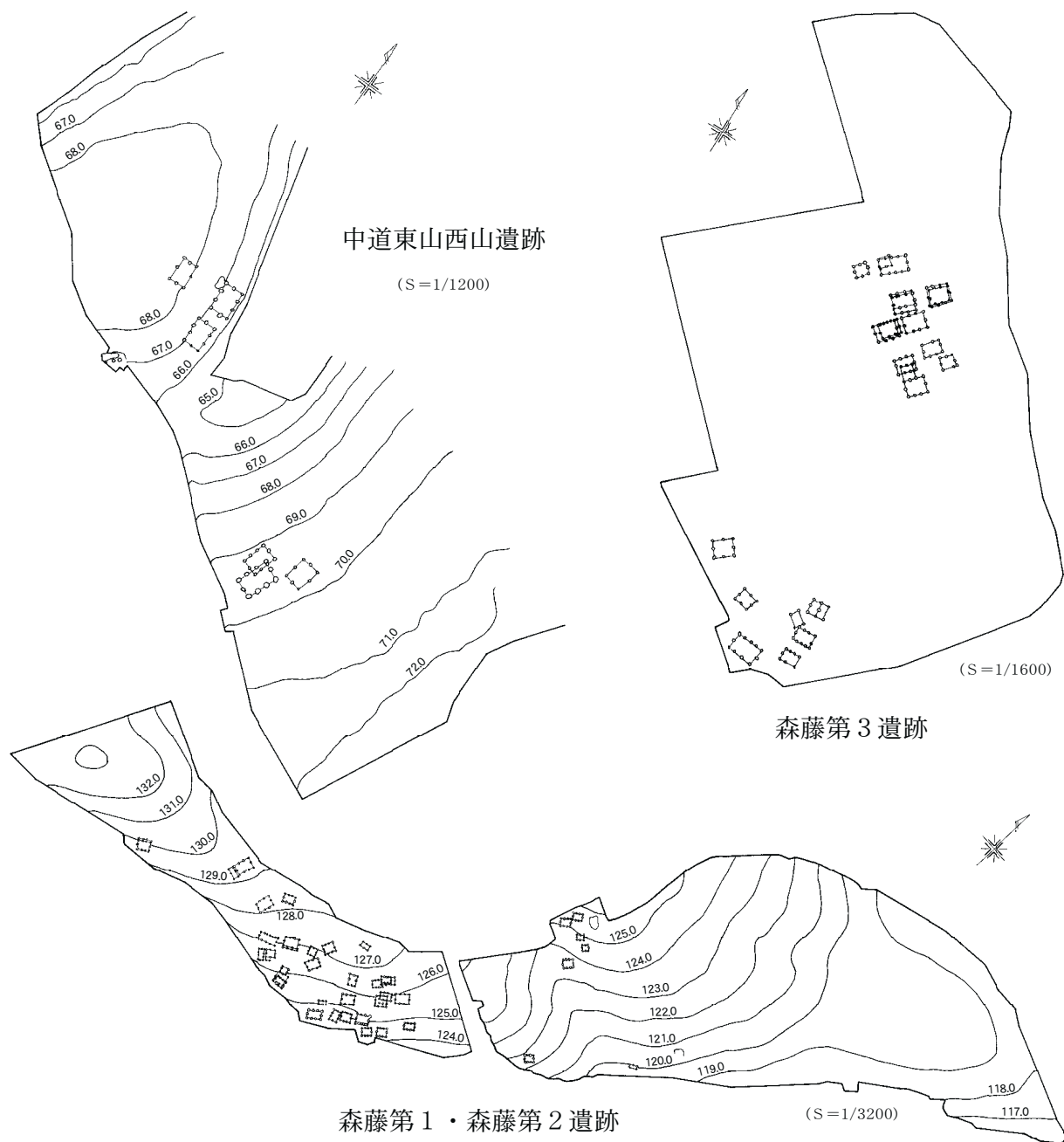
周辺地域において当該期の様相を把握できる遺跡は限られ、後述するように本遺跡と比べると性格が異なる。ただ、地域性を探る上でも比較検討が必要と思われるため、表にまとめこれらの共通点を列記しておく。⁽²⁾

○集落遺跡は丘陵上平坦面の遺構密度が低く、緩斜面に集中する。

○集落遺跡における掘立柱建物の形態は桁梁行が3間×2間のものが大半を占め、その多くは住居跡と考えられる。（大賀1987・1988、鬼頭1985）

表83 周辺における調査事例

遺跡名	所在地	立地状況	主な遺構・遺物	備考
水溜り・駕籠据場遺跡	東伯郡琴浦町槻下	丘陵緩斜面	掘立柱建物跡17棟（1×1間1棟、2×1間2棟、2×2間6棟、2×4間1棟、3×2間4棟、不明3棟）柵列1、土坑3基、溝状遺構2条 土師器、墨書土器、須恵器	集落
森藤第1・第2遺跡	東伯郡琴浦町森藤	丘陵緩斜面	竪穴住居跡2軒、掘立柱建物跡45棟（2×1間5棟、3×1間1棟、2×2間4棟、3×2間34棟、3×3間1棟）土坑9基 土師器・須恵器	集落
森藤第3遺跡	東伯郡琴浦町森藤	丘陵緩斜面	竪穴状遺構2棟、掘立柱建物跡22棟（1×1間1棟2×1間1棟、2×2間6棟、3×2間11棟、4×2間3棟）土坑4基 土師器・須恵器	集落
三林遺跡	東伯郡琴浦町三林	丘陵平坦面	土坑墓2基。蔵骨器、土師器坏	
笠見第3遺跡	東伯郡琴浦町笠見	丘陵緩斜面	火葬墓1基。蔵骨器、土師器坏・甕	



第215図 遺構配置図および周辺遺跡図

4 平安時代遺構群の変遷及び性格

平安時代の遺構群は復元可能な土師器坏がいずれも伯耆国庁第2段階の範疇に収まるため、平安時代前期（9世紀代）が想定される。西山のSB1・3・4は同じ主軸方向を取ることから同一期のものと考えられるが、東山のSB5・6が重複関係にあり、このことからすべてが併存していたのではなく、遺構変遷は少なくとも2時期以上に分けられる。⁽³⁾ 主な遺構としては掘立柱建物が挙げられ、これらの立地状況は等高線に沿うように谷部縁辺の斜面・緩斜面に立地し、丘陵上平坦面の遺構密度は希薄といえる。この傾向は周辺遺跡においても概ね同様であり、当該期の丘陵上に立地する集落の特徴と考えられる。

周辺遺跡では桁行3間、梁行2間のものは住居跡の可能性が指摘されており、本遺跡の場合、桁行梁行および平面積が該当するSB3（18.1㎡）・SB4（19.3㎡）・SB5（23.3㎡）はその可能性が考えられる。しかし、SB3では鍛冶滓が出土していること、SB4はSB3と形態・規模、立地状況がほぼ一致し、同様の機能を有していたと想定されること、鍛冶関連遺構・遺物が谷部近辺に集中すること（第4章第5節）などの状況を重視すると、これらは住居としてではなく、何らかの鍛冶関連施設として用いられていたと考えられる。

したがって、遺構群を確認した調査区域は集落における鉄・鉄製品生産の場と考えられ、居住域は調査区外南側に存在すると推察される。なお、本県において鍛冶関連施設を伴う集落は類例が少ないため、本遺跡が特異な性格を有するのかが現時点では判断し難いが、今後の資料の増加を待ち改めて検討する必要がある課題といえるだろう。

5 今後の課題

今回の調査成果では平安時代前期の集落様相の一端が窺え、若干ではあるが立地状況で他遺跡との共通性や掘立柱建物における用途の差異も読み取れた。だが、部分的な様相は明らかになりつつあるものの、全体の様相は不明な点が多く、地域性・社会性の解明まで至っておらず今後の課題といえる。

このことは他の時代に比べ、調査事例が少なく、資料的限界により考古学的研究が遅れていることが大きな原因といえる。しかし、当然のことではあるが限られた情報の中でも歴史解明に努め、資料を蓄積していくことが必要である。したがって、今後は増加する資料の詳細な記録に加え、これまでの調査成果の再整理、再構築を行うことが重要と考えられる。 (福井)

註

- (1) 鍛冶関連遺物については第4章第5節を参照。出土土器は一括性に乏しく、復元可能な土器も少量のため、遺物個体数などの数量計測は行っていない。また、包含層出土土器が多いため他時期の須恵器も混在している可能性もあるが、他の遺構検出状況、遺物出土状況を考慮する限りでは、概ね当該期のものと考えられる。
- (2) 便宜上、周辺遺跡は琴浦町に所在する遺跡を指し、当該期の遺構・遺物のみ抽出し表を作成している。また、紙数の制約上、遺跡分布図を作成していないため第2章1節第2図を参照願いたい。
- (3) SB5～7において主軸方位にばらつきがみられるが、このばらつきが時期差または立地条件に起因するものなのかは今回の調査で検出した遺構数では明確に判断し難いため2時期以上とした。

【参考文献】

- 大賀靖浩 1987『森藤第1・森藤第2遺跡発掘調査報告書』東伯町教育委員会
 1988『水溜り・駕籠据場遺跡、森藤第3遺跡発掘調査報告書』東伯町教育委員会
 金子裕之ほか 1979『伯耆国庁発掘調査概報』倉吉市教育委員会
 鬼頭清明 1985『古代の村』岩波書店
 八峠 興 2000『山陰における平安時代の土器・陶磁器について』『中近世土器の基礎研究XV』日本中世土器研究会
 山中敏史編 2003『古代の官衙遺跡 I 遺構編』奈良文化財研究所

第3節 弥生時代後期の赤彩土器について

1. はじめに

近年鳥取県中部地域を中心に発掘調査が進み、弥生時代後期後葉を主体とする集落遺跡の調査が増え、赤彩土器の出土例が増している。当遺跡で出土した赤彩土器は、竪穴住居跡（S I 2・3・6・8・9）と土坑（S K 82）から計11点出土しており、器種は壺・甕・器台・ミニチュア土器で、すべて当該期の遺物である。今回、このような状況が鳥取県内の他の遺跡でも普遍的にみられるものであるのか、またそれがどのような意味を持つのかを検討していく。

2. 赤彩土器とは

赤彩（朱塗・丹塗）は、市毛 勲氏によると、甕・壺・鉢・高坏・器台などすべての器形に施され、九州から東北までの各地域・各時期にわたって認められ、焼成前に施す朱塗りにおいては縄文時代後期から認められる手法⁽¹⁾とされている。弥生時代の資料で見ると当遺跡周辺では、三保第1遺跡⁽²⁾で前期前葉の壺に赤彩が認められており、中期に入ると確実に赤彩土器の出土量が増え、中尾第1遺跡⁽³⁾や笠見第3遺跡⁽⁴⁾でみられる。特に笠見第3遺跡の土坑で、S K 128から出土している壺は、外面に装飾的な赤彩が施され特徴的である。後期に入ると、このような装飾的な赤彩はみられなくなり、赤彩パターンに規則性が認められるようになる⁽⁵⁾（第217図）。

九州北部における弥生時代中期の集落関連遺構と祭祀遺構の丹塗土器を分析した長友氏によれば、祭祀関連遺構からの出土が集落のそれよりも上回る地域があることなどから、地域ごとの出現頻度に濃淡はあるが、祭祀的な意味を含有しながら日常生活の場でも使用されていた⁽⁶⁾とし、赤彩に祭祀的意図を認めている。本論でも集落関連遺構⁽⁷⁾と墓関連遺構⁽⁸⁾で出土する赤彩土器⁽⁹⁾を対象とし、弥生時代後期における赤彩土器の県内の様相とともに日常・非日常との対比から祭祀的要素の有無も合わせて考察する。分析土器数は計421点である。

3. 赤彩土器の器種と赤彩パターン（第216・217図、表84参照）

ここでは後期の集落関連遺構と墓関連遺構から出土した赤彩土器を、因幡と伯耆に分けて述べる。

<集落関連遺構>

因幡—溝状遺構や遺構外からの出土が主である。赤彩範囲不明なものが含まれるが、赤彩器種の地域的傾向を見るために分析対象とした。

器種は壺・甕・鉢・高坏・器台で赤彩がみられ、赤彩パターンはA・Bタイプが併存する状況である。Cタイプは1点甕でみられた。Dタイプは鉢がある。この地域では、青谷上寺地遺跡が膨大な遺物量を誇っており、赤彩土器の遺構からの出土量は、全体の20%ほどで各器種多岐に渡るが、器台・高坏への赤彩が特に目立つと報告されている⁽¹⁰⁾。因幡では、この時期の集落遺跡の調査例が少なく資料の偏りは否めないが、壺・甕よりも高坏・器台に赤彩傾向が認められる。

伯耆—赤彩土器の出土量としては、因幡と比較するとかなり多い。集落関連遺構数が最も増加する後期後葉において、竪穴住居総数から赤彩土器が出土した棟数の割合を遺跡単位で見ると、天神川流域では20~40%、加勢蛇川流域では21~48%、阿弥陀川流域では27~40%、日野川流域では16~40%という結果であった。中でも加勢蛇川西側丘陵上で出土する割合がかなり高くなっており、井岡地中ソネ遺跡では70%（9/13棟）、三林遺跡では33%（3/9棟）、笠見第3遺跡では60%（24/38棟）、当遺跡では44%（4/9棟）、久蔵峰北遺跡では36%（9/25棟）となっている。器種では、ミニチュア

土器やその他蓋や注口土器なども含めあらゆる器種でみられる。特に壺・甕への赤彩傾向があり、A・B両タイプが認められる。Cタイプはわずかであるが甕で認められる。Dタイプは、鉢とミニチュア土器で認められ、壺・甕・高坏・器台は口縁部・受部片であった。このような状況の中で伯耆では、壺・甕より高坏・器台への赤彩が上回る遺跡がある。越敷山遺跡・青木遺跡からの出土土器がこれに相当する。日野川流域では東側とやや様相が異なるようである。

因幡と伯耆の両地域とも赤彩土器の出土は、集落関連遺構で広くみられた。因幡では高坏・器台に、伯耆では壺・甕を中心に赤彩される傾向にあり、中でも加勢蛇川西側丘陵では1遺跡内で出土する赤彩土器の割合が県内遺跡の中でも特に高かった。よって、この両地域の比較によって赤彩パターンや赤彩器種には、地域差が認められることが分かった。しかしながら赤彩土器は赤彩のない土器との間で、形式的にも出土傾向にも差が認められず、煤の付着がみられるものもある。これは赤彩土器も一般生活の中で使用され廃棄された日常の器であり、赤彩とは土器装飾の一手段であったと理解される。

＜墓関連遺構＞

因幡—供献土器は壺・甕・高坏・器台がある。出土した赤彩土器は高坏坏部・器台受部片で、赤彩パターンはDタイプである。赤彩の施される割合は、出土数の多い布勢鶴指奥遺跡⁽¹¹⁾の土壙墓からでは全体の約10%である。

伯耆—供献土器は壺・甕・高坏・器台がある。その中で赤彩土器はこれらの器種すべてで認められる。出土数の多い阿弥大寺墳墓群⁽¹²⁾で赤彩される割合は全体の約20%であった。赤彩パターンはすべてA・Bタイプがあり、破片（口縁部・坏部・受部）ではDタイプが多かった。

両地域の特徴は、赤彩されない土器も含めた器種構成や赤彩パターンから、集落内遺物と異なる点は認められない。このことから、当該期の供献土器としての儀礼的行為は、赤彩されるか否かではなく、底部穿孔や土器破碎等に優位性が認められると考えられる。

4. まとめ

鳥取県内の弥生時代後期の集落関連遺構と墓関連遺構では、器種別・赤彩パターンに差は認められず、赤彩自体に祭祀的意図が含まれるとは言い難い。ただし地域的傾向として、因幡は高坏・器台を、伯耆は壺・甕を赤彩する割合が高いことが指摘できた。しかも全体的に遺跡数が増加する後期後葉では、現在のところ伯耆地域内での赤彩土器の出土量は加勢蛇川周辺が最も多かった。赤彩パターンでは、広く平均的にA・B両タイプの赤彩が同様の割合で施されていることが分かった。前述したように赤彩とは、基本的に土器装飾の一手段と捉えられ、後期における県内の地域的差異は、土器の生産・装飾においてその手法を用いる集団の性格を示していると考えられる。このことから当遺跡は、この手法を踏襲し保持する集団が最も色濃く分布する地域に属する遺跡であったと考えられる。（岩井）

註

(1)市毛 勲 1975 「弥生時代の朱」『朱の考古学』 雄山閣

(2)浅田康行ほか 2005 『三保第1遺跡』(財)鳥取県教育文化財団 *担当者によれば非常に遺存状態が悪く、赤彩が部分的にしか残存していない状況であるとしている。

(3)玉木秀幸ほか 2004 『中尾第1遺跡』(財)鳥取県教育文化財団

(4)牧本哲雄ほか 2004 『笠見第3遺跡』(財)鳥取県教育文化財団

(5)Dパターンに確実に分類されるものは、後期においては鉢とミニチュア土器がある。その他の器種のDタイプは壺・甕(口縁部)、高坏(坏部)、器台(受部)で、破片であるため全容が不明確なものがほとんどである。しかしこれらは、当該期完形品でも内外面赤彩されたものが見受けられないため、壺・甕・高坏・器台に関しては本来Bタイプであった可能性が高いと考えられる。

(6)長友朋子 2003 「土器装飾からみた九州北部の地域間関係」『立命館大学考古学論集Ⅲ-1』立命館大学考古学論集刊行会

- (7) 集落関連遺構として資料の不足を補うために、竪穴住居跡だけではなく、土坑、土器溜り、溝状遺構、段状遺構も含めた。対象遺物は報告書で図化されたものに限る。ただし、各遺跡すべての竪穴住居跡からの出土は認められず、赤彩土器のみで構成される遺構もない。また、出土状況においてすべてが建物機能時のものとは言えず、廃絶後の投棄によるものも含まれる。今回は対象を土器の様相に限定し検討したことを付記しておく。遺構名の記載は竪穴住居跡をS I、土坑をSK、溝状遺構をSD、段状遺構をSSに統一して記載した。また、時期区分に関しては、弥生時代後期前半を清水編年V-1~2様式、松井編年V~VII期、妻木晩田編年4~8期、青木編年II~III古期、後期後半を清水編年V-3様式、松井編年VIII・IX期、妻木晩田編年9期、青木編年III新期を参考に分類した。
- (8) 墓域に関して、基本的に四隅突出墓では墳丘中、墳上、周辺、土壙墓では埋土上周辺での出土土器を供献土器として分析対象とした。ただ、赤彩土器が出土する遺跡と出土しない遺跡があり、赤彩土器が出土した遺跡のみの分析によることを付記しておく。
- (9) 赤彩土器は他に丹塗土器・朱塗土器とも記載される。ほとんどの資料が成分分析されておらず、一概にベンガラとは言いがたい。今回は赤彩する行為を糸口とするため、赤く塗彩されている土器はすべて分析対象とした。
- (10) 北浦弘人 2001 『第4章 出土遺物』『青谷上寺地遺跡3』(財)鳥取県教育文化財団
- (11) 中村 徹 1992 『東柱見遺跡・布勢鶴指奥墳墓群』(財)鳥取県教育文化財団
- (12) 名越 勉 1980 『上米積遺跡群発掘調査報告II—阿弥大寺地区—』倉吉市教育委員会
- (13) 今回分析した丘陵上の遺跡(当遺跡も含む)で、赤彩土器のほかに赤色顔料の付着した石器(台石・磨石・中央が磨り減った凹石・塗彩石)が数点出土している。付着した顔料が土器の塗彩用に用いられたかどうかは不明であるが、今後合わせて検討したい課題である。
- *各遺跡の報告書一覧は、紙面の都合上割愛させていただいた。



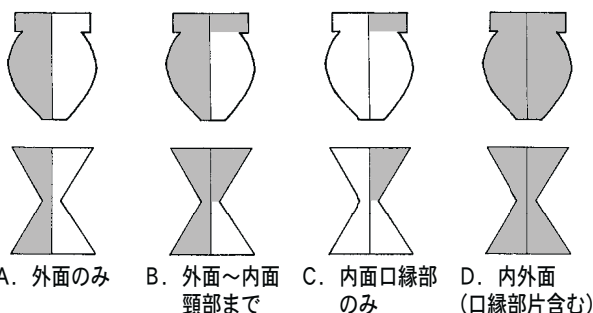
第216図 赤彩土器出土遺跡

(遺跡名)

1. 岩吉遺跡Ⅲ 2. 秋里遺跡(西皆竹) 3. 青谷上寺地遺跡 4. 宇谷第1遺跡 5. 宮内遺跡群(宮内第1・宮内長谷遺跡) 6. 南谷大山遺跡 7. 南谷ヒジリ遺跡 8. 大畑遺跡 9. 両長谷遺跡 10. 大沢前遺跡 11. 服部遺跡 12. 後ろ谷遺跡 13. 水溜り・駕籠据場遺跡 14. 森藤第1・2遺跡 15. 井岡地中ソネ遺跡 16. 三林遺跡 17. 笠見第3遺跡 18. 中道東山西山遺跡 19. 久蔵峰北遺跡 20. 茶畑遺跡群(古御堂笹尾山・古御堂新林・押平尾無遺跡) 21. 妻木晩田遺跡 22. 越敷山遺跡群 23. 宇代寺中遺跡 24. 天王原遺跡 25. 青木遺跡 26. 古市宮ノ谷山遺跡 27. 服部墳墓群 28. 布勢鶴指奥墳墓群 29. 下坂1号墓 30. 柴栗遺跡 31. 上米積遺跡—阿弥大寺地区— 32. 泰久寺遺跡—中峯地区— 33. 湯坂遺跡

(分析遺構)

1. SD26・10、土器群4 2. SK1・8・18・26・31、遺構外 3. SD11・26・33・38、土器溜り11、遺構外 4. SI7・SD2 5. SK11・12・13、SS01(宮内第1) S I 1、SS1・2(宮内長谷) 6. B区S I 1・2 7. SK1・2・3 8. S I 4・13・14 9. S I 1・5・10 10. S I 1・2・4 11. S I 4・7・11 12. S I 1・2、SK3 13. S I 4・5・6・8 14. S I 3・4・9 15. S I 2・4・5・6・9・10・11・12・15、SK7、遺構外 16. S I 4・25・35、SK6・7・8、遺構外 17. S I 40・42・49・112・120・132・153・160・163 / S I 7・10・23・37・51・66・71・74・75・76・79・97・101・114・115・119・133・139・144・149・151・159・166・170、SK58・61 18. S I 2・3・6・8・9、SK82 19. S I 12・18・21・36・37・39・42・45・57 20. S I 2・3(古御堂笹尾山) 遺構外(古御堂新林・押平尾無) 21. 東側環濠・西側環濠、S I 2・5・環濠(洞ノ原西側丘陵)、S I 3・25・45・59・64・96・117・122・147・150・156(妻木山地区)、S I 25・33・39・46・48・52・53・84・87、SK1(松尾頭地区)、S I 6・20・27・52・57・61・63・65、SK1・146(妻木新山地区) 22. S I 3(I-3a区) S I 4・9(IV-18a区) S I 4・10・12・23(IV-18b区) S I 7(IV-19a区) S I 2・9(IV-19b区) S I 2・3(IV-20a区)、S I 2・4(荻名第3) 23. S I 2・3 24. S I 3、SS1 25. S I 7・8・23 26. S I 7



第217図 赤彩パターン

表84 器種別赤彩表

〈集落関連遺構〉

地域区分	遺跡番号	時期	遺構	器種別(赤彩パターン参照)	小計	煤の有無	特徴的な遺物および備考
因幡	1	前半	SD	直口壺2、甕1、高坏1、器台2、脚部2	8		赤彩範囲不明
			SK	台付壺1、甕3(内C1)、器台1	5	甕2、器台1	台付壺あり、赤彩範囲不明のものあり
	2	後半	遺構外	壺A1、器台2	3		小型脚付短頸壺、赤彩範囲不明のものあり
			SD	甕B3、高坏A1	4		小型甕あり
		前半	遺構外	壺B1、甕B1、鉢A1、器台A2・B2	7		小型壺・甕(頭部円形穿孔)、脚付鉢
			SD	壺A2・B2、鉢D1、高坏A1・B1、器台A5・B1	13		小型壺、台付壺(頭部円形穿孔・把手付のもの含む)、非在地系土器あり
3	後半	遺構外	壺B1、甕B1	2		無頸壺、台付甕	
		SI	甕D1、鉢D1、高坏D1	3		小型丸底鉢1	
伯耆	4	後半	SD	甕A1	1	甕1	
			SK	壺A1、甕D1、器台1、蓋1	4		器台受部片・蓋(赤彩範囲不明)
	5	後半	SD	壺1	1		小型特殊壺
			SI	甕A1、器台B1・D1	3		
		後半	SD	壺B1、甕B2・C1、器台B1・D1	6		直口壺1、把手付き甕1
	SI		高坏B1、器台D1	2		鉢型高坏1	
	6	後半	SI	高坏B1・D1、器台A1	3		
	7	後半	SK	甕A2・C3	5		
	8	後半	SI	壺B3、甕A1・D1、高坏A1・B1、脚底部B1	3		小型壺1
	9	後半	SI	壺C1、甕D1、器台B1・D2	5		直口壺片1
	10	後半	SI	壺A1、甕B3・D1、高坏A1、ミニチュア土器D2	8	甕2、高坏1	「く」の字状口縁壺1、台付甕1、甕頭部円形穿孔1、ミニチュア土器片2
	11	後半	SI	壺B1、甕A2・D1、器台A1	6		小型甕1
			SK	鉢D1	1		
	12	後半	SI	甕B2・D1、鉢A1、高坏A1・B1、脚底部A1	7	甕1、高坏1	台付鉢?
	13	後半	SI	甕D2、器台D1、脚底部1	4		甕頭部円形穿孔1、赤彩範囲不明のものあり
	14	後半	SI	甕A5・B9、鉢D1、高坏B1、注口土器注口部A1	17	甕4	台付甕1、甕頭部円形穿孔あるもの含む
			SK	器台A1	1		
			遺構外	壺A1、高坏A1	2		
	15	後半	SI	甕B1・D1、器台D1	3		甕頭部円形穿孔1
			SK	壺D1、甕B2	3		
	16	後半	遺構外	甕A1、鉢D1	2		
			SI	壺A1、甕B3・C1・D1、器台A3、D2	11		
	17	後半	SI	壺A5・B1・D8、甕A9・B8・D4、高坏A1・B3・D1、器台A4・B2・D4、把手A2	52	壺2、甕5	直口壺2、小型裝飾壺2、台付甕1、甕頭部円形穿孔2
			SK	高坏A1、注口土器注口部A1	2		
			SI	壺B1・D1、甕C3・D1、器台A2・D1、ミニチュア土器A1	10		台付壺1
	18	後半	SK	甕B1	1		
SI			壺2、甕9、高坏1、器台3、把手1	16	壺1、甕1、器台1	台付甕1、赤彩範囲不明	
19	後半	SI	甕A1・B2、器台A1・D1	5			
		遺構外	壺A1、甕B3、高坏B2、器台A1・B1、把手A1	1		小型台付裝飾壺1	
		遺構外	甕A1、器台A1、脚底部A1	3		脚裾部にスタンプ文あり	
20	前半	SI	甕A5・D1、高坏A3・C1、脚底部A2	12		「く」の字甕、頭部円形穿孔3	
		SK	甕A4、高坏D1	5		甕頭部円形穿孔2	
		環濠	甕A2・C1・D4、鉢B1、高坏A4、脚底部A1・C1・D1	15			
	後半	SI	壺A2・D3、甕A8・C1・D6、高坏A1・C1、器台A2、脚底部A1	25		無頸壺1、直口壺、台付壺1、小型甕1、甕頭部円形穿孔2、「く」の字甕1	
		SD	甕A5・C2・D2、高坏A4・B1、器台A2、脚底部A9	25		甕頭部円形穿孔2	
環濠	壺A1、甕A4・D1、器台D3、脚底部A3	12		壺頭部円形穿孔			
21	後半	SI	壺A1・B1・C1・D1、甕8(内A5)・C1、鉢1、高坏8(内A2・D4)、器台5(内A1・D1)、甕型土器A1、脚底部2(内A1)	20		小型壺、小型直口壺あり、赤彩範囲不明のものあり	
22	後半	SI	壺D1、甕D1、高坏B1、脚底部A1	4			
23	後半	SI	脚底部C1	1			
		SS	器台A1	1			
24	後半	SI	壺2、甕2、高坏7・A1、器台8、脚底部3・B1、蓋A1	22		「く」の字甕あり、赤彩範囲不明のものあり	
25	後半	SI	壺B1、鉢D1	2			

〈墓関連遺構〉

地域区分	遺跡番号	時期	遺構名	器種別(赤彩パターン参照)	煤の有無	その他出土遺物(赤彩なし)
因幡	27	後期後半	服部1号墓 第1主体部	高坏坏部片D1		
		後期中～後半	布勢1号墳丘墓・土壙墓05	高坏2、器台1(赤彩範囲不明)		把手付壺1・台付壺1・壺1、甕6、高坏10、器台11
		後期後半	土壙墓03・35	器台2(赤彩範囲不明)		器台4、甕2、甕か壺底部2
	28	後期中～後半	下坂1号墓 第7主体部	器台受部片D1		甕1、甕か壺の底部1、高坏、器台
伯耆	5	後期後半	土壙墓15	器台受部片A1		甕3、小型壺1
		後期後半	1号・2号土壙墓	直口壺B1(口縁部に円形穿孔)、高坏B1、脚部片A1		
	30	後期中頃	1号墳丘墓(墳丘中～突出部)・第3土壙墓	直口壺B2、小型甕B1(底部穿孔)、甕片B1、高坏A2、器台A2・B3・D1	壺2、甕1	壺6、甕片12、器台1
			2号墳丘墓(突出部周辺)	甕片D6(外面煤付着4)、脚部B1	甕4	壺甕片3・内1点は小型甕、壺甕の底部1
	31	後期後半	土壙墓9	高坏坏部片D1		
	32	後期後半	湯坂1号墳丘墓(区画内SD1)	壺A1、「く」の字状口縁甕B4、高坏脚部片A1		複合口縁を持った甕2、壺甕の底部1
	21	後期前半	土壙墓5～7	小型壺A1、小型甕A1、甕片D1、高坏A2、器台A2		甕片多数、高坏、器台、鉢

第4節 中道東山西山遺跡における弥生時代集落の構造

1 はじめに

中道東山西山遺跡では弥生時代後期後葉から古墳時代初頭にかけての竪穴住居（建物）跡⁽¹⁾が10棟検出された。このうち、東山の同一尾根に分布する9棟の竪穴住居（建物）跡はすべて弥生時代後期後葉から終末期前半に属するもので、短期間に営まれた集落の様相を端的に表す資料と考える。そこで小稿では、本遺跡で検出された弥生時代後期後葉～終末期前半の竪穴住居跡について諸属性および遺構配置を検討し、その集落構造を探っていく。

2 集落の構造と変遷

(1) 各竪穴住居（建物）跡の諸属性・配置の整理と検討（第218図）

規模・構造 中道東山西山遺跡で検出された竪穴住居（建物）跡は平面形態および支柱数から以下の4つに大別される（表72参照）。

A類：隅丸方形プラン—4本柱（S I 2・7・9・10）、床面積8.9～22.3m²

B類：隅丸五角形もしくは隅丸方形プラン—5本柱（S I 4・5・6 a・8）、床面積21～34m²

C類：円形プラン—7本柱（S I 6 b）、床面積31m² ※支柱は周壁沿いに配す

D類：隅丸長方形プラン—支柱2本以下（S I 1・3）、床面積7～8 m²

このうちD類としたものは規模・構造から住居以外の用途も想定される竪穴建物⁽²⁾である。

廃絶時期 出土遺物から推定される廃絶時期はS I 4～7・9・10が弥生時代後期後葉、S I 2・3・8が（後期後葉～）終末期前半、S I 1が終末期後半～古墳時代初頭である。S I 2・3・8出土土器のうち形態的に後出的な特徴をもつものはわずか（2・3・68など）で、その差異も顕著でない。既存編年と照査すれば後期と終末期という二時期に分かれるが、過渡期的な様相を示しているとも考えられる。

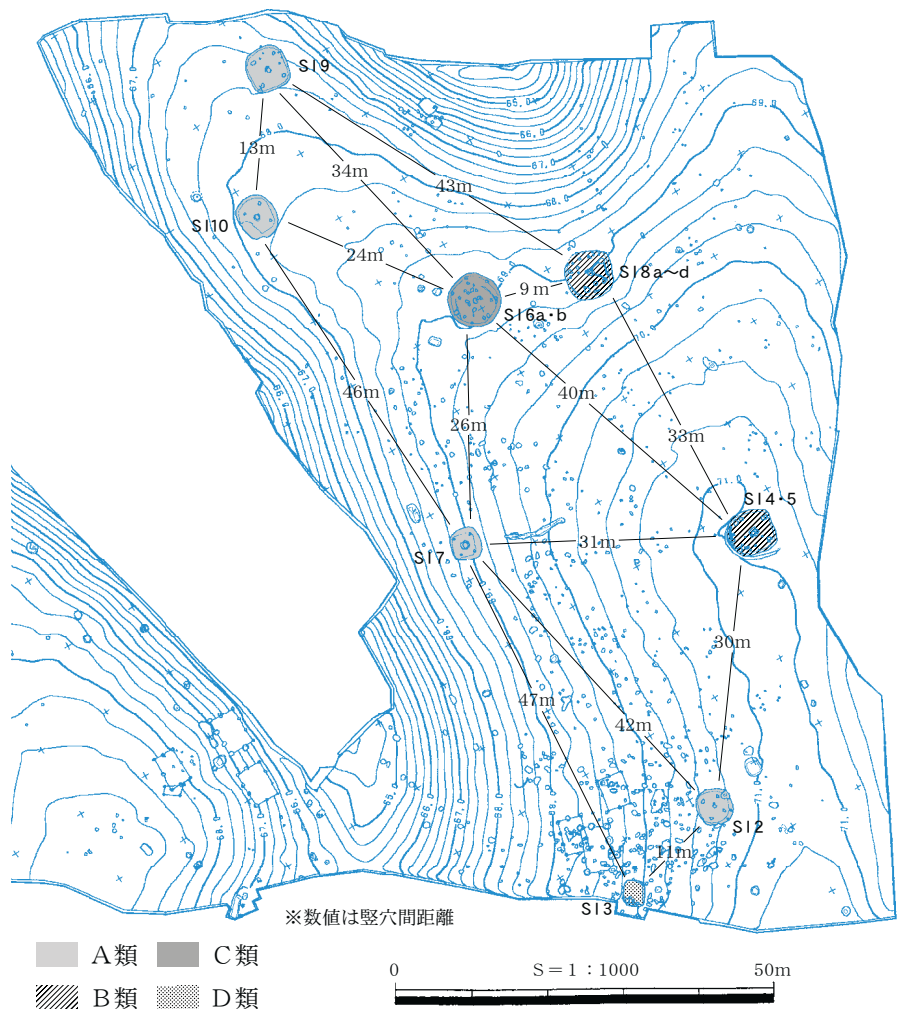
立地・位置関係 S I 4～6・8などB・C類が尾根平坦面に構築されるのに対し、A類のS I 2・3・7・9・10は傾斜変換点近くの緩斜面に構築されるという傾向が認められる。西山のS I 1を除く9棟の竪穴間距離をみると、B類のS I 4・5あるいはS I 8を中心にA類のS I 2・7・9・10が30m台の間隔をもって配されているが、廃絶時期がほぼ同じと考えられるもの同士でS I 2—S I 3間が約11m、S I 9—S I 10間約13mと近接位置にある。またS I 6とS I 8はともに建替えを行っており、S I 8廃絶前の一定期間両者が並存した可能性は否定できず⁽³⁾、仮に両者が並存した状態での最接近距離は約9mとなる。妻木晩田遺跡の最盛期における集落構造の復元研究を行った高田健一は、近接・密集する竪穴住居群の中から同時並存の可能性が考えうるものを抽出する場合、竪穴外に構築される周堤等の建物構造を想定することが必要であると指摘している（高田2003）。妻木晩田遺跡での調査研究成果を踏まえて竪穴の外周に概ね3m前後の周堤幅を見積もって検証する（以下、竪穴間距離から周堤幅を除外した距離を「建物間距離」と呼ぶ）と⁽⁴⁾、かなり近接するS I 6—S I 8間あるいはS I 2—S I 3間でも建物間距離が約3～5m確保できるため、机上の論理では同時並存を想定しうる。よって、物理的に同時並存可能な各時期の最大竪穴住居（建物）数は弥生時代後期後葉がS I 4 or 5・6・7・8（b～d）・9・10の7棟、弥生時代終末期前半がS I 2・3・8 a（b～d）の3棟（S I 8は時期幅を広くみる）となる。

埋没過程・出土遺物 竪穴住居（建物）廃棄後の埋没状況は、S I 2・3・5・6（b）・10が人為的な埋め戻し、S I 1・4・7・8 a・9は自然堆積とみられる。後期後葉の竪穴住居間でも埋没過程に違いがあり、土器小様式内で廃絶の時期が異なることを暗示している。各住居出土遺物から明確な偏差は読み取り難いが、S I 8 a、S I 9の廃絶に伴い数少ない鉄器が残されており、S I 8 aで出土した有帯袋状鉄斧は九州地域からの搬入品とみられる。

(2) 集落の基本構造と変遷（案）

中道東山西山遺跡における弥生集落は後期後葉段階には形成されている。S I 4・5、S I 6、S I 8は同位置での建替えを複数回行っているため、建て替え間隔を実際どの程度とみるかにもよるが、これら3棟から推測される当該期の集落変遷は少なくとも2段階程度見積もる必要がある。A類住居は基本的に建て替えが行われていないが、S I 4～6・8の存在を考慮すれば、これらも2段階程度の変遷を経た累積結果である可能性がある。例えば、他に比べ近接関係にあるS I 9とS I 10が当該住居の領域内で建て替え移動（藤田1984）が行われた結果であるならば、同時並存関係ではなく先後関係にあるとみることもできる⁽⁵⁾。以上から集落の初現期に構築された竪穴住居跡の候補は尾根上平坦面にB類のS I 5・6 a、傾斜変換点に近い緩斜面にA類のS I 7・9・10（もしくは9・10のどちらか）となり、組み合わせ方法は多様だが、B類とA類の住居が建物間距離約20～30mを置いてセットになる4～5棟のグループが径約100mの範囲に展開する姿が基本的な集落構造であると推測される。

その後、最大規模を誇ったS I 5は平面プラン等を維持したまま規模を縮小し（→S I 4）、逆にS I 6 aは規模を拡大しC類住居へ変貌する（→S I 6 b）。S I 6 b廃絶前にはS I 8 b～dが構築された可能性もあろう。B～C類住居群における建物構造の変化が軌を一にしたものかどうか不明であるが、建て替えや切り合いもなく単発的に営まれた感のあるA類住居群とは対照的な動静である。S I 6 bの出現をもってグループ内の竪穴住居構成がC類+B類+A類のセットへ（S I 4・5とS I 6 bが並存していなければC類+A類のセット）変化して



第218図 後期後葉～終末期前半の集落構造

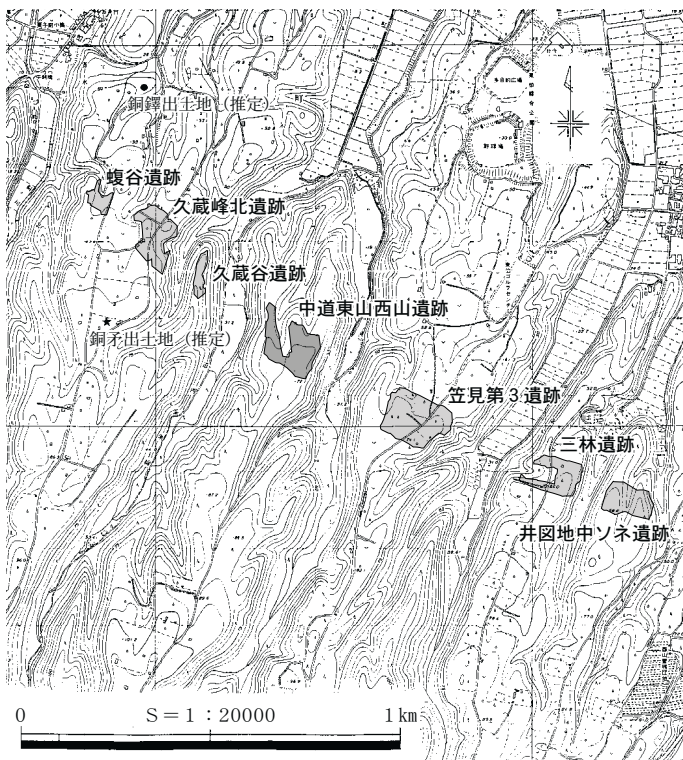
いるが、グループを形成する竪穴住居数はA類住居群における領域内での建て替え等も考慮すればやはり4～5棟であると推測される。このグループが本遺跡における「居住単位」(高田2003)と捉えることができ、同位置で建て替えを繰り返すB・C類はその核となる竪穴住居だったと推察する。

終末期前半ではS I 2・3・8 a (b～d) が広範に散在する。S I 2・3は南側の調査範囲外に帰属する居住単位の存在を想定できても、S I 8は半径60m以内に同時期の遺構が皆無で孤立状態にあり、極端な建物配置となる。S I 2・8は時期比定に難があるため再検討を要するが、調査範囲から推察する限り、終末期前半には前段階までのグループは解消され、居住地は別地点へ移動したと想定したい。

弥生時代後期後葉における本集落の居住単位には、尾根平坦面上に構築される多角形～円形プランの竪穴住居を中心として、その周縁の緩斜面に隅丸方形プランの竪穴住居を配するという立地面での規範が存在する。谷に面して急崖となる尾根東側には竪穴住居跡だけでなく同時期の遺構は認められず、集落をとりまく古環境の様相(伐開の範囲も含む)が不明ながら、居住地としての利用には制約があったものと考えられる。調査範囲はあくまで工事範囲である以上、外周に広がる尾根平坦面～緩斜面に集落(居住地)が展開する可能性を考慮せねばならないが、当該期遺構群の展開する範囲で他時期遺構との切り合いや後世の攪乱による消失がほとんどないため不確定要素は少なく、往時の集落像を端的に表している。周辺も含めた当該時期の集落の基本的構造を探る上で重要な知見を得たと評価できよう。

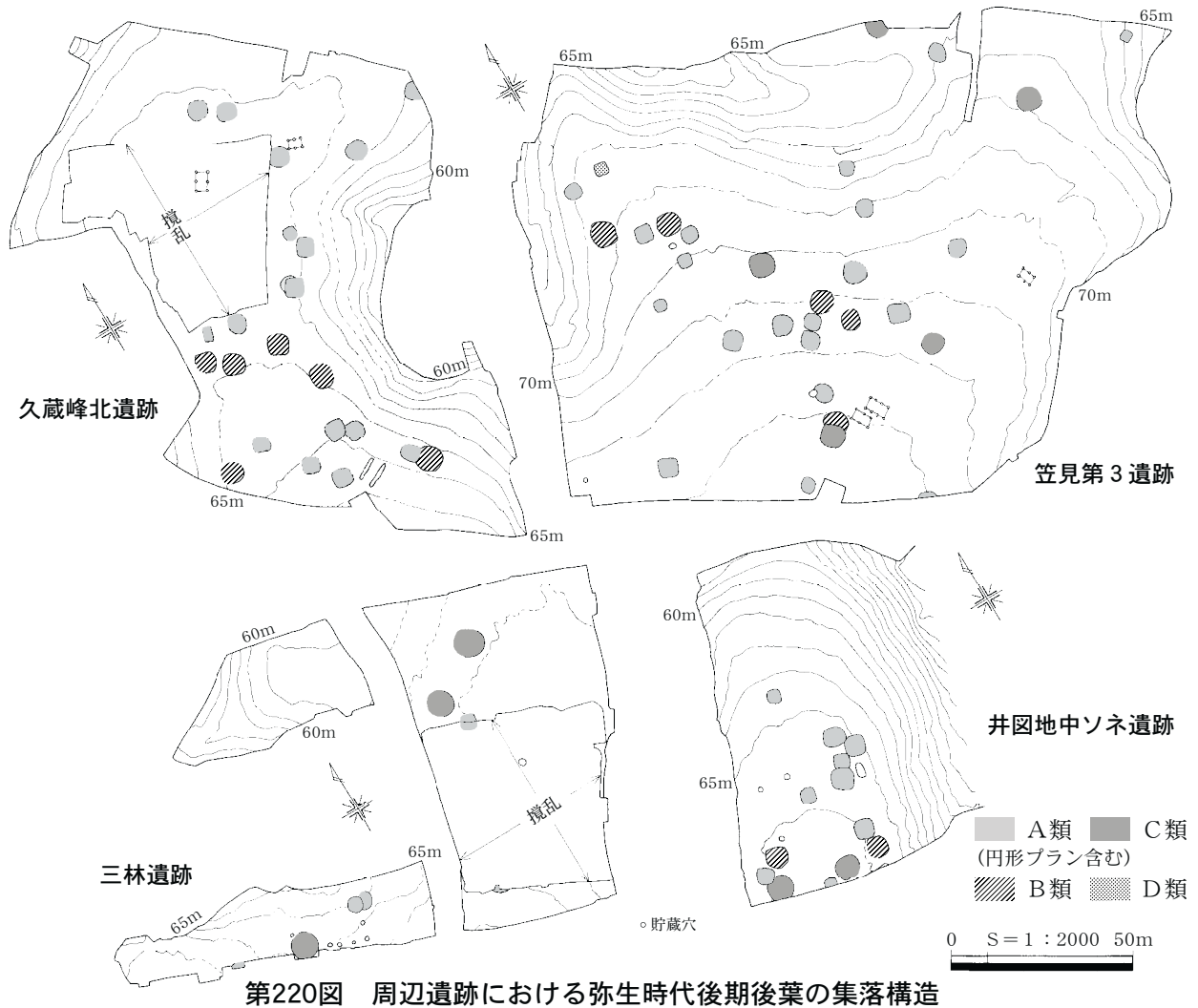
3 周辺遺跡群の動態と中道東山西山遺跡—予察と今後の課題—

中道東山西山遺跡に限らず周辺丘陵上では弥生時代の集落跡が調査されている(第219図)。本遺跡の弥生集落を周辺丘陵の同時期集落と比較すると、集落を形成する居住単位はC類(支柱数は6～9本)住居もしくはB類住居とA類住居で構成される点ではほぼ同じであるが、一時期の建物数や密集度といった面では弥生～古墳時代に長期存続するような笠見第3遺跡(牧本編2004)、久蔵峰北遺跡



第219図 中道東山西山遺跡周辺の弥生～古墳時代集落跡

(小山・野口・長尾編2004)とは格差が見られ、B・C類住居とA類住居の立地上の差異や構成棟数では井岡地中ソネ遺跡(君嶋・大野編2003)に近似する(第220図)。ガラス玉や鉄器の保有量に優位性がみられる笠見第3遺跡、後期前葉～後葉にかけて水晶も使用した玉生産が行われる久蔵峰北遺跡、後期をとおりて単位集団の中核となるC類住居の平均床面規模が約40～60㎡と周辺集落に比して突出する三林遺跡(家塚・君嶋編2004)など、各集落は出土遺物や建物規模といった面でも等質的でなく、多様なあり方を示す。上記の集落遺跡は本遺跡も含め中小河川によって尾根状に開析された一連の丘陵上に展開しており、すべてではないにしろ有機的な繋がりをもって形成されていると考える。



第220図 周辺遺跡における弥生時代後期後葉の集落構造

中道東山西山遺跡では確実に同時期といえる掘立柱建物や上屋を伴うテラス、そして貯蔵穴といった住居以外の集落構成要素を確認・検討できなかったが、周辺遺跡では当該期住居に伴って検出されており、本来的にはそれらも含めた総合的な検討が必要であると痛感する。対象時期・地域を広げ、周辺集落の構造および消長を整理し改めて検討することとし、今後の課題としたい。(高尾)

註

- (1) 本報告書凡例参照。
- (2) ただ、上屋の有無も不明確なS I 3などは竪穴建物とするより「竪穴」と表現するほうが適切かもしれない(浅川1998)。浅川滋男 1998「シンポジウムの主旨と概要」浅川滋男編『奈良国立文化財研究所シンポジウム報告 先史日本の住居とその周辺』同成社
- (3) S I 6とS I 8両者が全く並存しなかった場合、この地点だけで弥生時代後期後葉～終末期前半に最大5段階の変遷を辿ることとなり、建て替え間隔を短くみても周囲に展開する各時期の遺構数・遺構密度から考えればその可能性は低い。よって、この2棟は一時期同時並存した、近接して構築することが有意な、親縁性の高い竪穴住居跡であると推察する。
- (4) 本節ではすべての竪穴住居跡において周堤が存在すると仮定して検討を行った。ただ、周壁沿いに多数の支柱(5本以上)をもつような多角形～円形の大型竪穴住居跡や、支柱数2本以下で床面積10㎡未満の小型竪穴住居跡の竪穴外部施設も含めた占有面積については、その上屋構造の復元的研究も含めた検証が必要不可欠であることはいうまでもない。
- (5) 妻木晩田遺跡における既存調査資料の分析・検討結果によれば、V-3期以降床面積を広くとる竪穴住居は隅丸方形プラン—4本柱の構造に集約されていき、なおかつ柱穴間距離もVI期にかけて3~4mに拡大する傾向にあることが指摘されている(馬路・濱田2003)。本遺跡のS I 9も柱穴間距離平均3.1m、床面積22.3㎡を測るなど住居構造においては同プランの他住居跡と明確な違いが生じており、より後出的な要素をもつともみれる。

【参考文献】

家塚英詞・君嶋俊行編 2004 『三林遺跡・井図地頭遺跡』(財)鳥取県教育文化財団
 君嶋俊行・大野哲二編 2003 『井図地頭遺跡・井図地中ソネ遺跡』(財)鳥取県教育文化財団
 小山浩和・野口良也・長尾かおり編 2004 『久蔵峰北遺跡・蝮谷遺跡・岩本遺跡』(財)鳥取県教育文化財団
 高田健一 2003 「妻木晩田遺跡における弥生時代集落の復元」馬路晃祥編『妻木晩田遺跡発掘調査研究年報2002』鳥取県教育委員会
 藤田憲司 1984 「単位集団の居住領域—集落研究の基礎作業として—」『考古学研究』第31巻第2号 考古学研究会
 馬路晃祥・濱田竜彦 2003 「妻木晩田遺跡における竪穴住居跡調査方針(案)」馬路晃祥編『妻木晩田遺跡発掘調査研究年報2002』鳥取県教育委員会
 牧本哲雄編 2004 『笠見第3遺跡』(財)鳥取県教育文化財団

第7章 総括

中道東山西山遺跡において生活の痕跡が明らかとなるのは縄文時代で、前期および晩期に比定される土器が散見された。また共伴遺物がないため時期不明ながら、検出された落とし穴のうちの幾つかは本遺跡東側に位置する笠見第3遺跡例のように縄文時代まで遡る可能性があるだろう。

丘陵尾根上が居住地として利用され、集落が営まれるのは遅くとも弥生時代後期後葉と考えられる。当該期の集落は円形・7本柱あるいは隅丸方形・5本柱プランをもつ比較的大型の住居を核として周囲に隅丸方形・4本柱の住居を配す構造をとり、立地面でも前者が尾根平坦面の広い空間を占有するのに対し後者はやや下った緩斜面に位置するという相違点がみられ、一定の規範に基づいて集落が形成されていると理解できる。包含層や遺構埋土中から出土した弥生土器は中期中葉以降のものがあり、特に後期前葉段階の土器が東山南半の住居（S I 2～4）埋土に多数混入していることから、当該期の遺構が調査範囲外南側に存在する可能性が高い。終末期後半～古墳時代初頭にはS I 1・S S 1が西山北端に構築されており、遅くともこの時期には西山尾根上も居住地として利用され始める。これらの帰属する集団（居住単位）は北側の調査範囲外に求められ、谷を挟んだ西側尾根に位置する久蔵谷遺跡でも古墳時代前期前半の竪穴住居が構築されており（野口2005）、遺跡周辺の丘陵上に展開する弥生～古墳時代集落の消長をめぐる一連の動向として考えなければならない。

後続する時期の遺物として古墳時代前期の土器がわずかに出土しているが、次に調査地内で人々の生活痕跡が明確となるのは平安時代前期、9世紀代であり、調査区南側の緩斜面～傾斜変換点付近に鍛冶関連遺構が構築される。S B 6・7は鍛冶炉を備えた鍛冶工房で、精錬・鍛錬鍛冶作業から製品の仕立てまで行われていたと考えられる。炉および周囲から採取された鉄滓・鍛造剥片・粒状滓等鍛冶関連遺物から想定される工程はほぼ同じであるものの近接する建物構造には若干の差異が認められることから、両工房は先後関係にあり二時期にわたって営まれたと推定される。西山緩斜面に位置しS B 6・7と対峙するS S 3には製錬系含鉄鉄滓が一括遺棄されており、製錬遺跡が本遺跡近傍もしくは調査区外に存在する可能性があるだろう。東山・西山両尾根に介在する浅い谷は鍛冶工房から排出された滓類や鉄器の失敗品、不用となった鍛冶具の廃棄場として利用されていることも明らかとなり、上述した製鉄・鍛冶関連遺構、遺物の調査研究成果も含め、古代における鉄・鉄器生産の様相を探る上で重要な知見を得ることができたと考える。鉄・鉄器生産を行うためには、それを支える燃料—木炭の確保が必要不可欠であり、大量の木炭を使用する製錬炉には木炭窯が伴う。本遺跡で確認された鍛冶工房は精錬～鍛錬鍛冶段階のもので製錬段階ほど一度に大量の木炭を使用することはないが、燃料材を近傍から供給する状態は確保していたはずで、調査中は散在して検出された製炭土坑をその候補として想定していた⁽¹⁾。しかし、理化学分析が示す結果はその想定が首肯されるものとはならず、鍛冶燃料の供給・確保については問題が残った。製炭土坑は先述の久蔵谷遺跡（6世紀～7世紀前半）をはじめ、別所中峯遺跡（7世紀後半～9世紀、大野2004）などでも確認されるなど本遺跡周辺で調査例は増加しており、7世紀後半の製鉄・鍛冶関連遺物が出土した八橋第8・9遺跡（小口2004）の調査成果も踏まえ、古代伯耆地域における鉄・鉄器生産をめぐる諸問題の一要素として、今後検討を進めていく必要があると考える。（高尾・小口・岩井・福井）

註

(1) 六澤義功氏より現地指導の際、簡易な炭焼き窯で生産された木炭は燃焼性に優れ、鍛冶に供する量をまかなうことも可能であると御教示いただいた。

【参考文献】

小口英一郎ほか 2004 『八橋第8・9遺跡』（財）鳥取県教育文化財団
大野哲二ほか 2004 『松谷中峰遺跡・別所中峯遺跡』（財）鳥取県教育文化財団
野口良也ほか 2005 『久蔵谷遺跡』（財）鳥取県教育文化財団

報告書抄録

ふりがな	なかみちひがしやまにしまいせき							
書名	中道東山西山遺跡							
副書名	一般国道9号（東伯中山道路）の改築に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書							
巻次	XIII							
シリーズ名	鳥取県教育文化財団調査報告書							
シリーズ番号	101							
編集者名	高尾浩司、小口英一郎、岩井美枝、福井流星							
編集機関	財団法人 鳥取県教育文化財団 埋蔵文化財センター							
所在地	〒680-0151 鳥取県鳥取市国府町宮下1260 TEL (0857) 27-6717							
発行年月日	西暦2005年3月28日							
ふりがな 所収遺跡	ふりがな 所在地	コード		北緯 ° ' "	東経 ° ' "	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
なかみちひがしやまにしまいせき 中道東山西山遺跡	とっとりけんとうほくぐん 鳥取県東伯郡 琴浦町大字 笠見字中道 ひがしやまうえ 東山上 682 ほか	31371	310	35° 29' 22"	133° 40' 24"	20040405 ～ 20041028	13,244.0㎡	一般国道9号 (東伯中山道路) 改築工事
所収遺跡	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項	
中道東山西山遺跡	集落	弥生時代	竪穴住居跡、土坑		弥生土器、石器、鉄器			
		平安時代	掘立柱建物跡、段状遺構、土坑		土師器、須恵器、石器、鉄器、鉄滓、鍛造剥片、粒状滓		鍛冶工房2棟	
	その他	縄文時代	土坑		縄文土器		落し穴	
		時期不明	土坑、溝				製炭土坑	

鳥取県教育文化財団調査報告書101
一般国道9号（東伯中山道路）の改築に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅻ

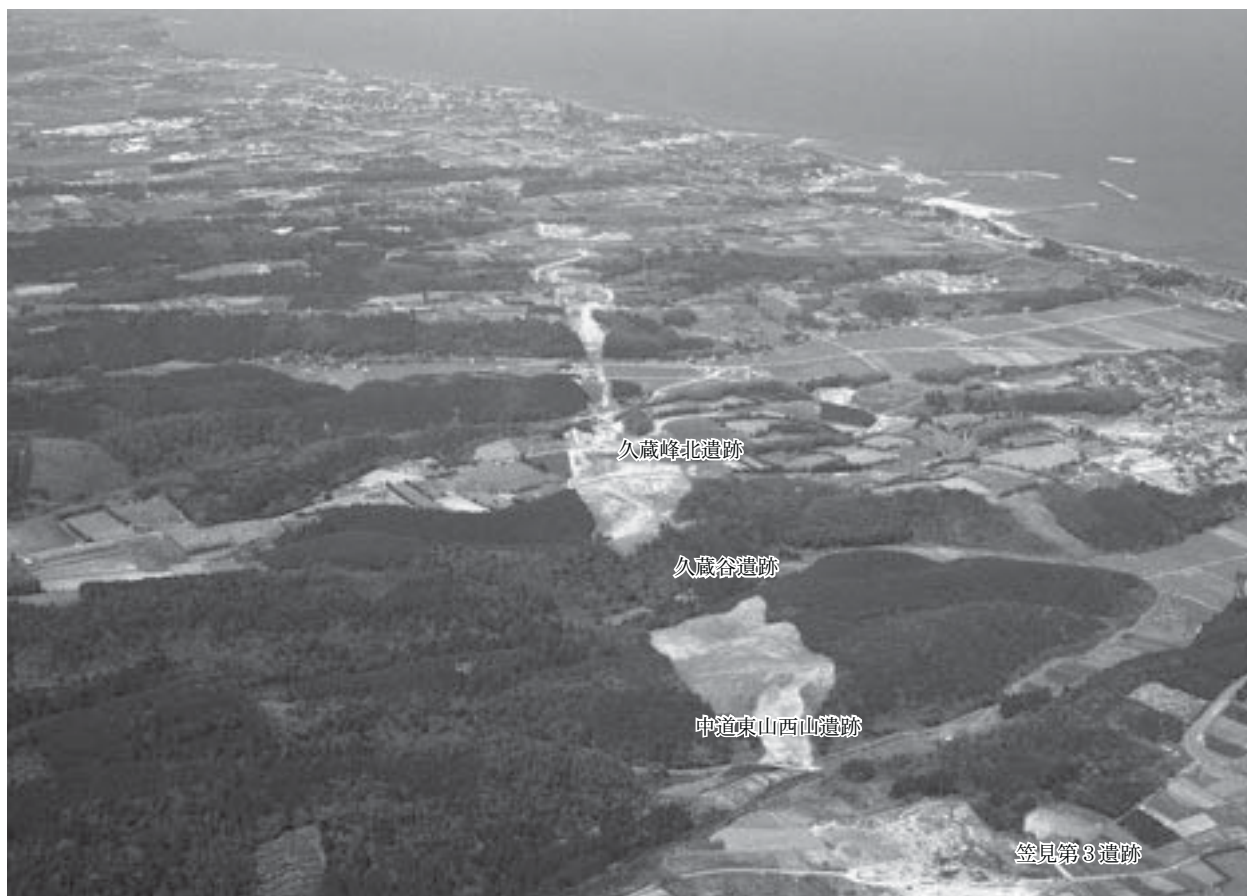
鳥取県東伯郡琴浦町

中道東山西山遺跡

発行 2005年3月28日
編集 財団法人 鳥取県教育文化財団
埋蔵文化財センター
〒680-0151 鳥取市国府町宮下1260
電話 (0857) 27-6717

発行者 財団法人 鳥取県教育文化財団

印刷 株式会社 鳥取平版社



1 調査地遠景（調査前・南東から）



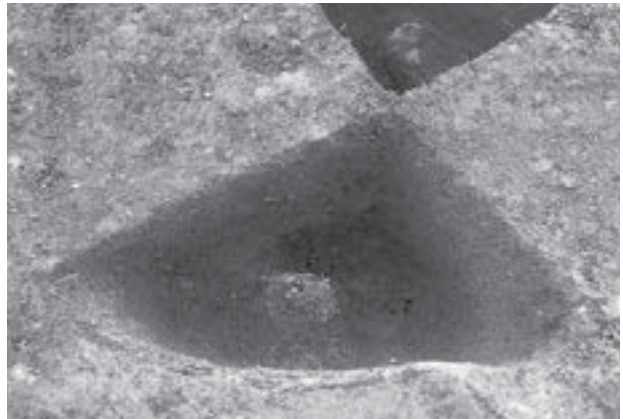
2 調査地近景（調査後・西から）



1 SI 1完掘状況（南から）



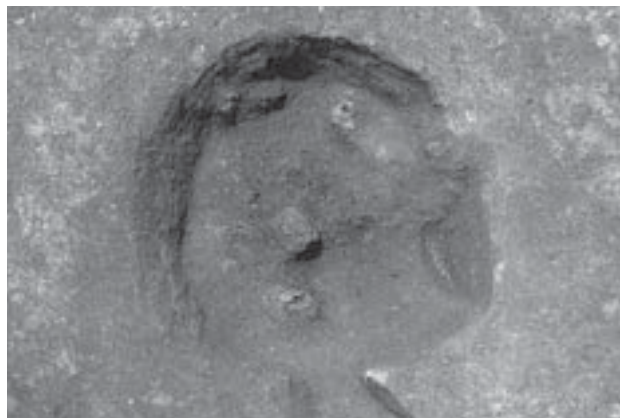
2 SI 1土層断面（西から）



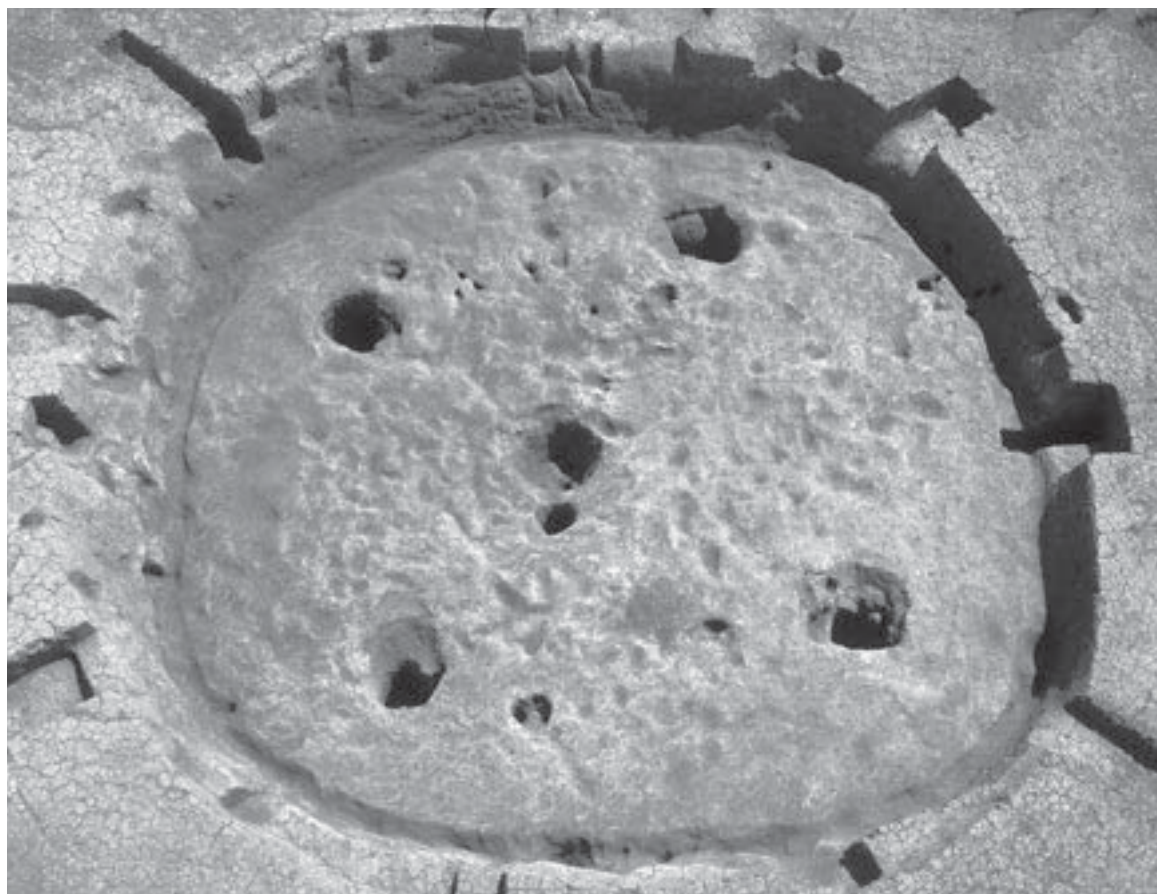
4 SI 1中央ピット土層断面（西から）



3 SI 1遺物出土状況（南から）



5 SI 1中央ピット完掘状況（東から）



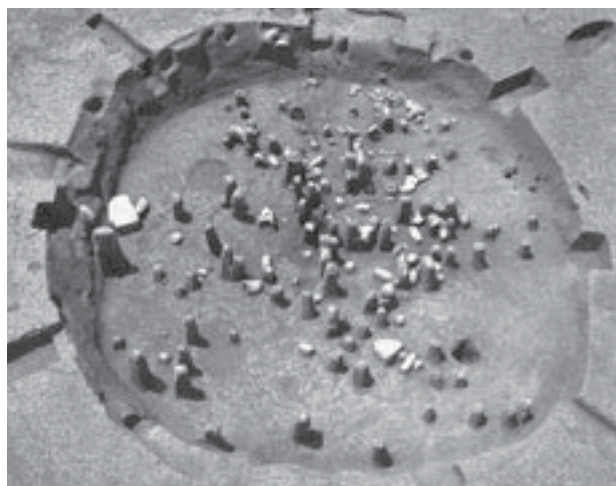
1 S I 2 完掘状況 (北から)



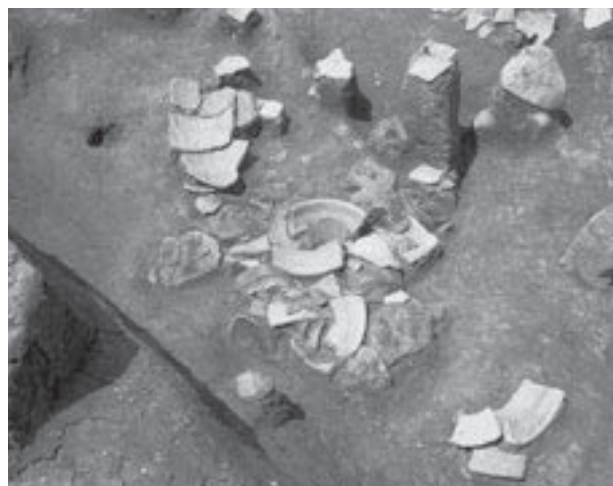
2 S I 2 土層断面 (北西から)



4 S I 2 土器14出土状況 (南から)



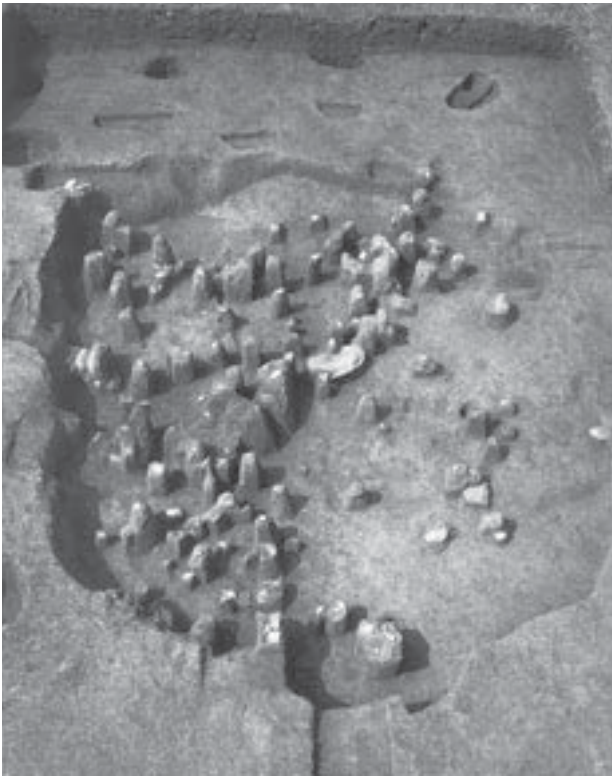
3 S I 2 遺物出土状況 (北から)



5 S I 2 土器2・3出土状況 (南東から)



1 S I 3、SK66完掘状況（北から）



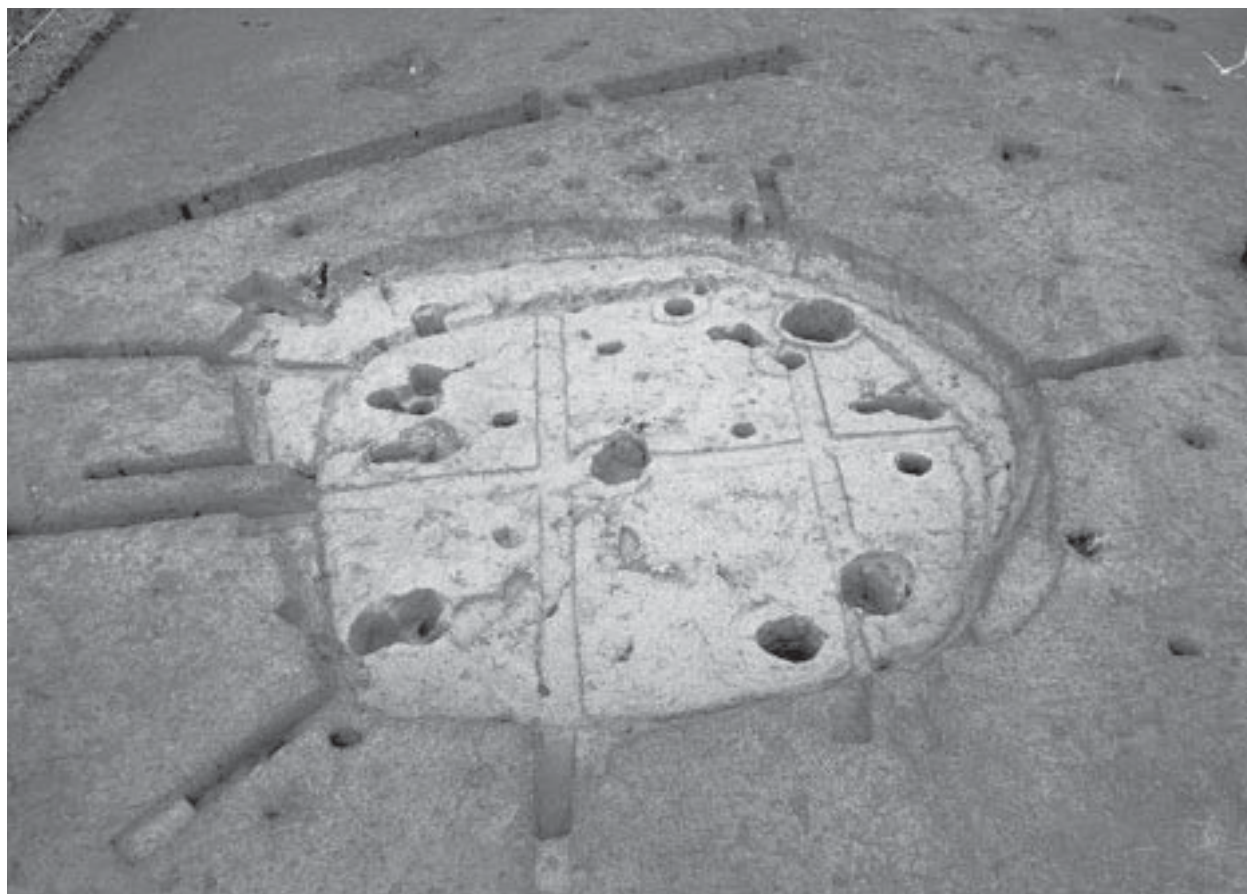
2 S I 3 遺物出土状況（北から）



3 S I 3 土器26出土状況（東から）



4 S I 3 土器23出土状況（南東から）



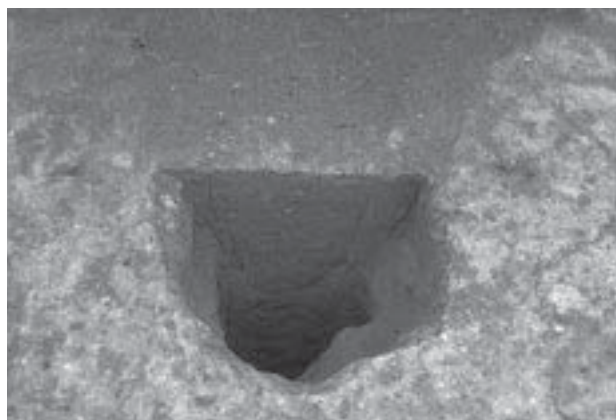
1 S I 4・5 完掘状況 (南から)



2 S I 4・5 土層断面 (南西から)



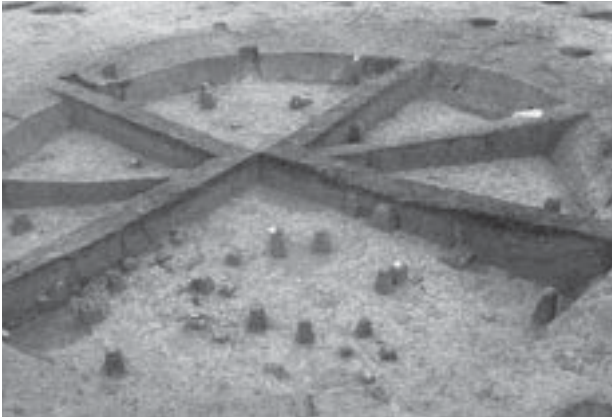
4 S I 4 土器32出土状況 (南から)



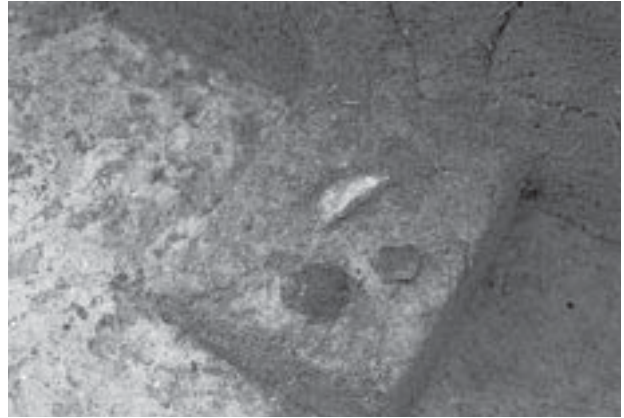
3 S I 4 P 5 土層断面 (東から)



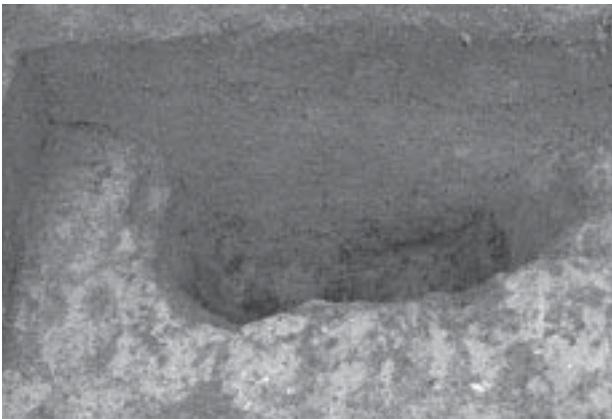
5 S I 5 P 3 土層断面 (南から)



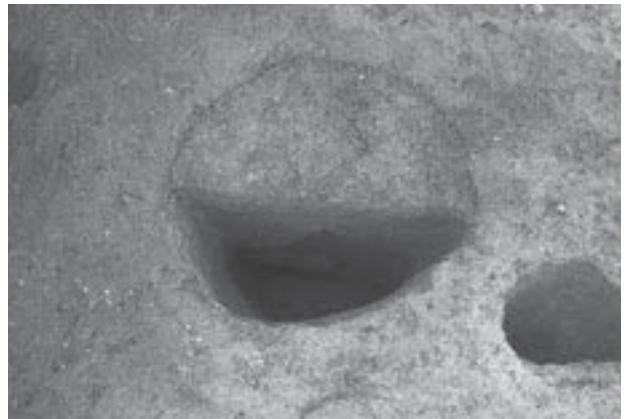
1 S I 6 遺物出土状況 (南西から)



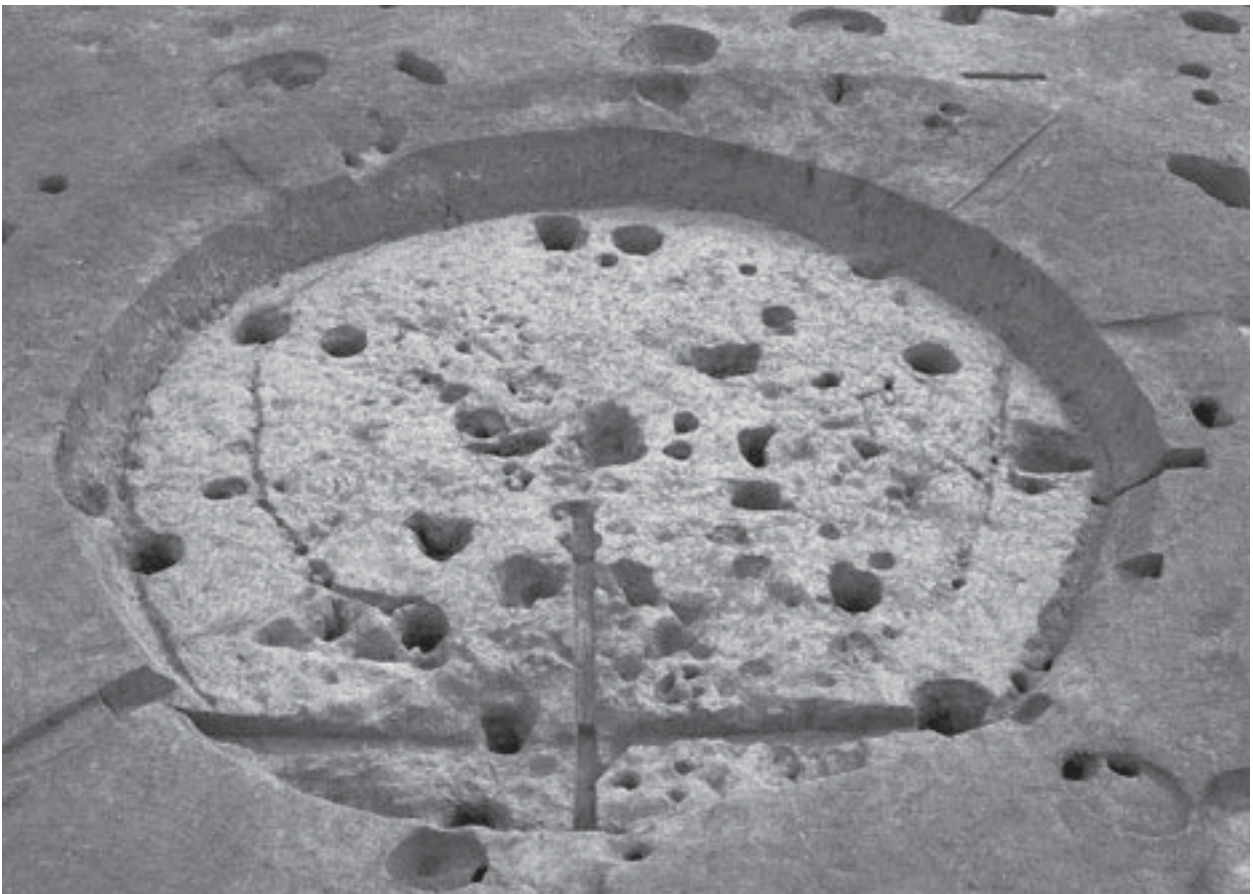
3 S I 6 土器51出土状況 (南西から)



2 S I 6 中央ピット土層断面 (西から)



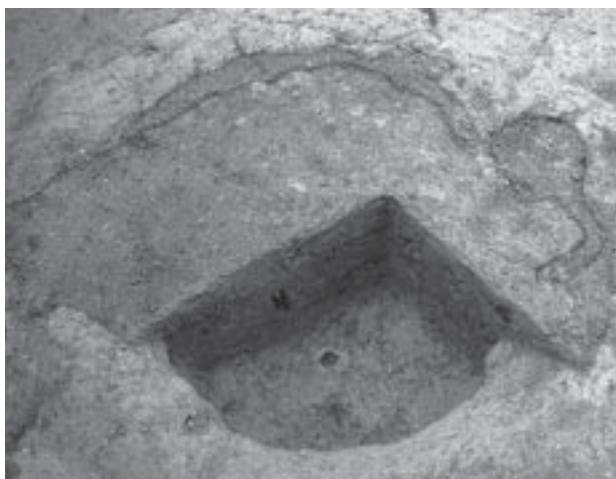
4 S I 6 a P23土層断面 (東から)



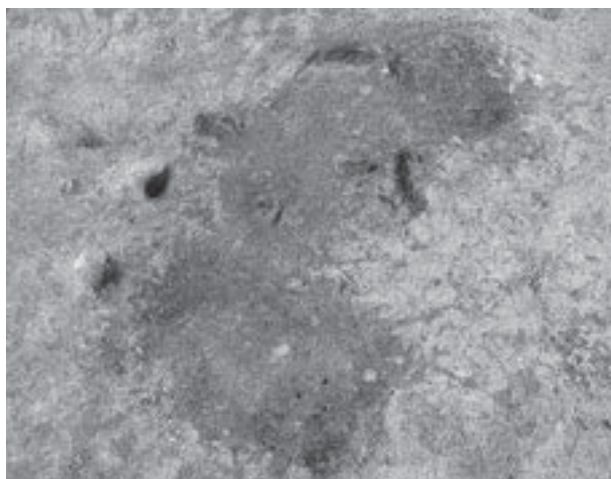
5 S I 6 完掘状況 (北から)



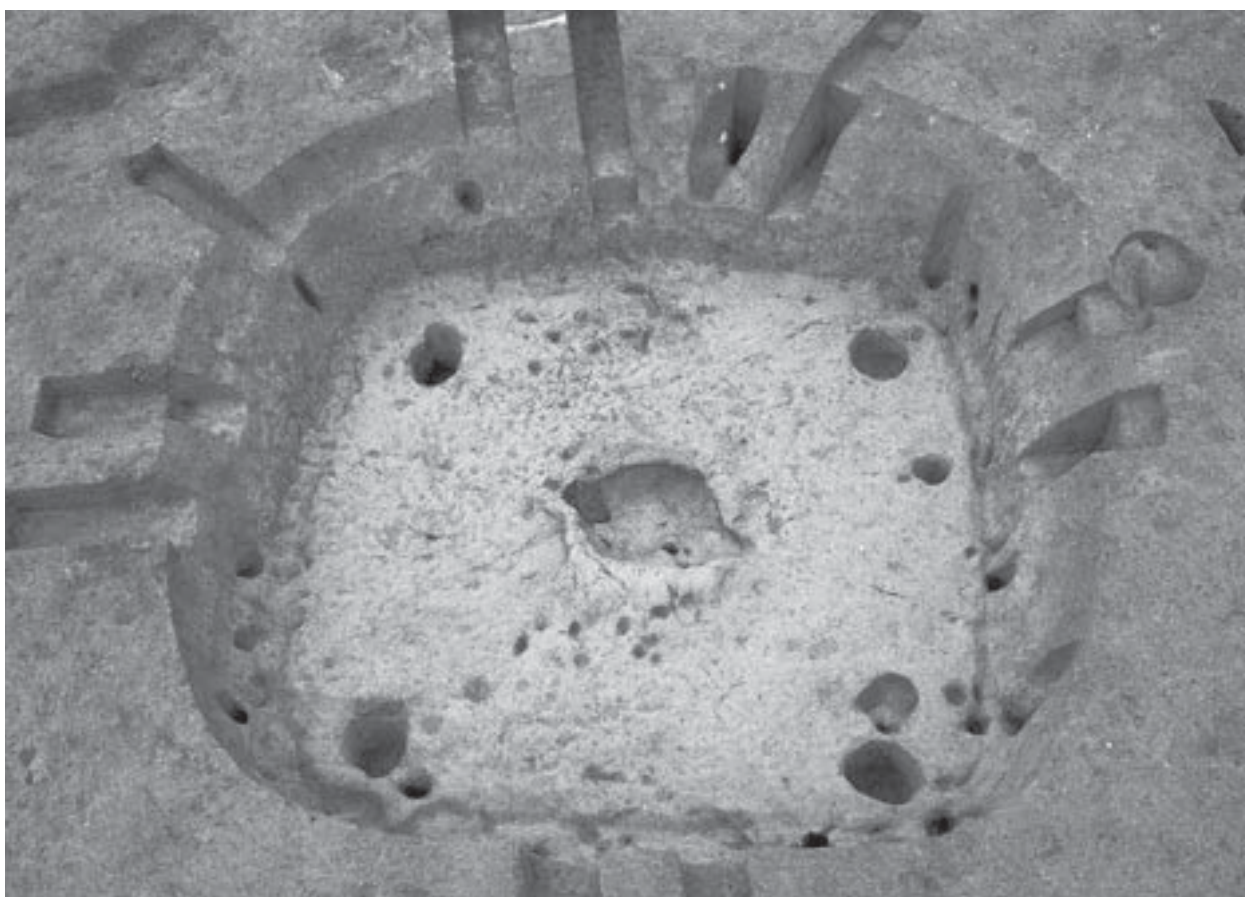
1 SI 7土層断面 (西から)



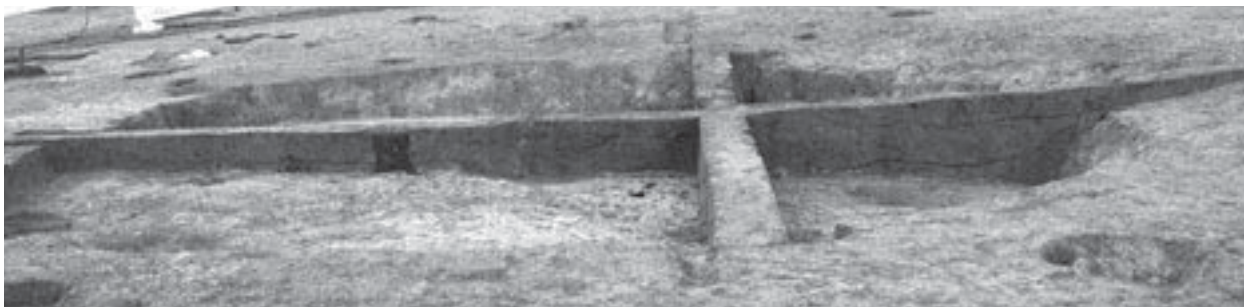
2 SI 7中央ピット土層断面 (南東から)



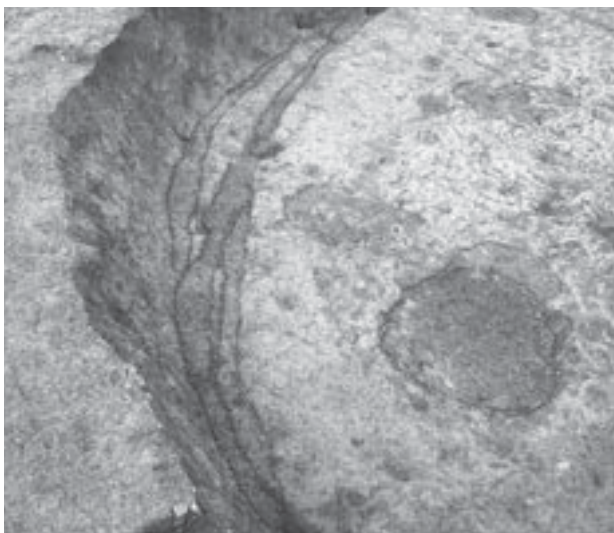
3 SI 7床面直上炭化材出土状況 (西から)



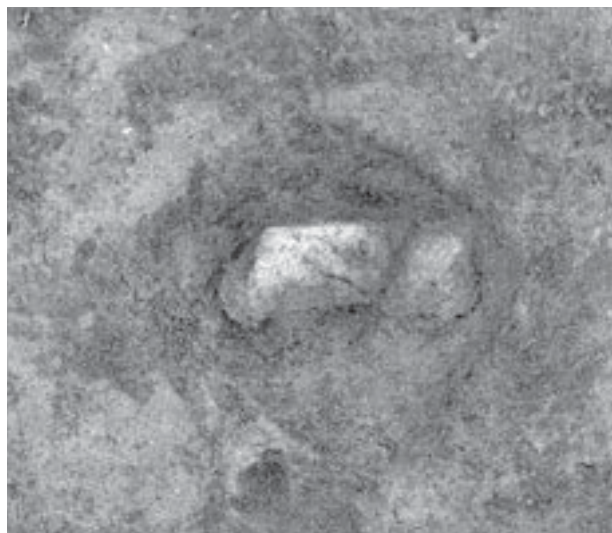
4 SI 7完掘状況 (西から)



1 S I 8 土層断面 (西から)



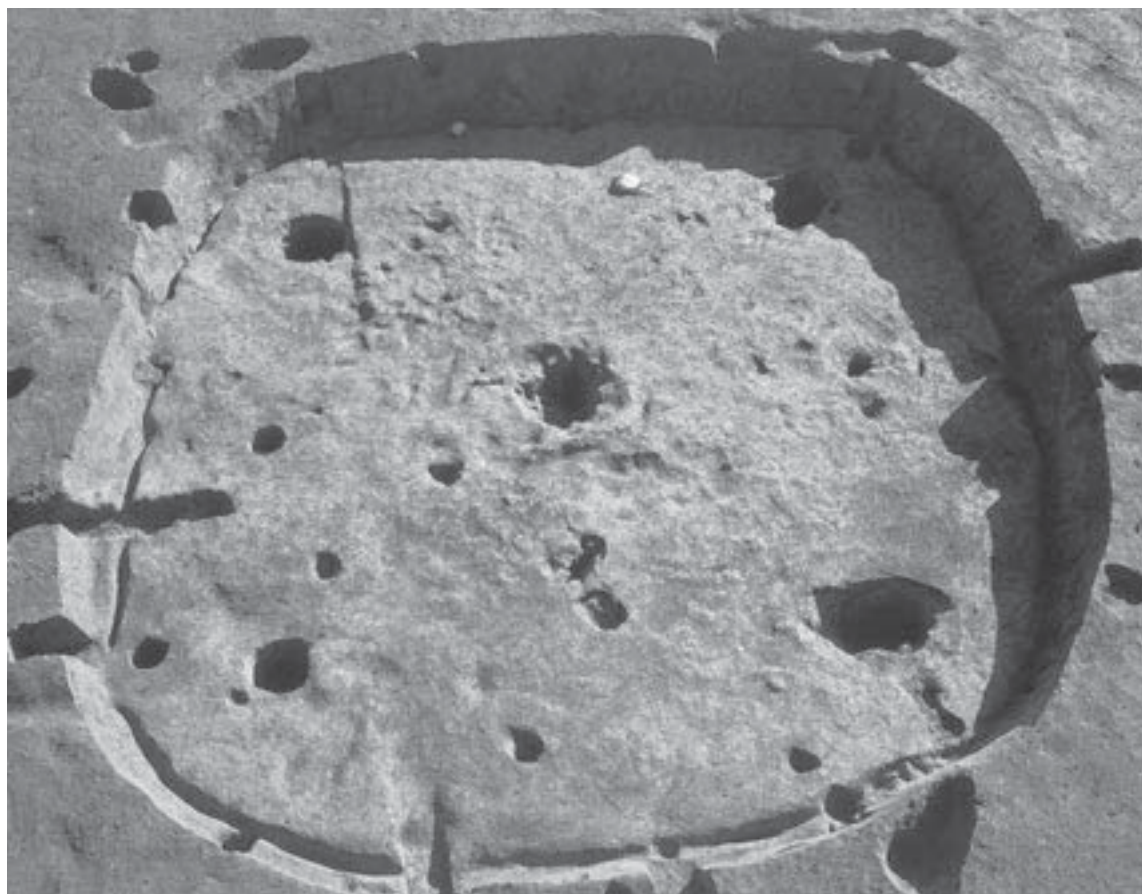
2 S I 8 壁溝切り合い状況 (南から)



3 S I 8 鉄製品 F 2 出土状況 (北から)



4 S I 8 完掘状況 (北から)



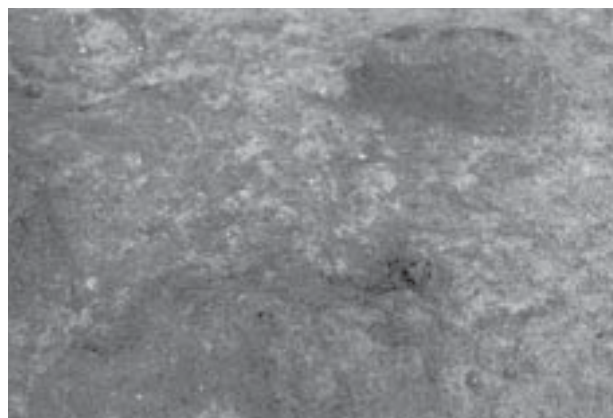
1 S I 9完掘状況（北から）



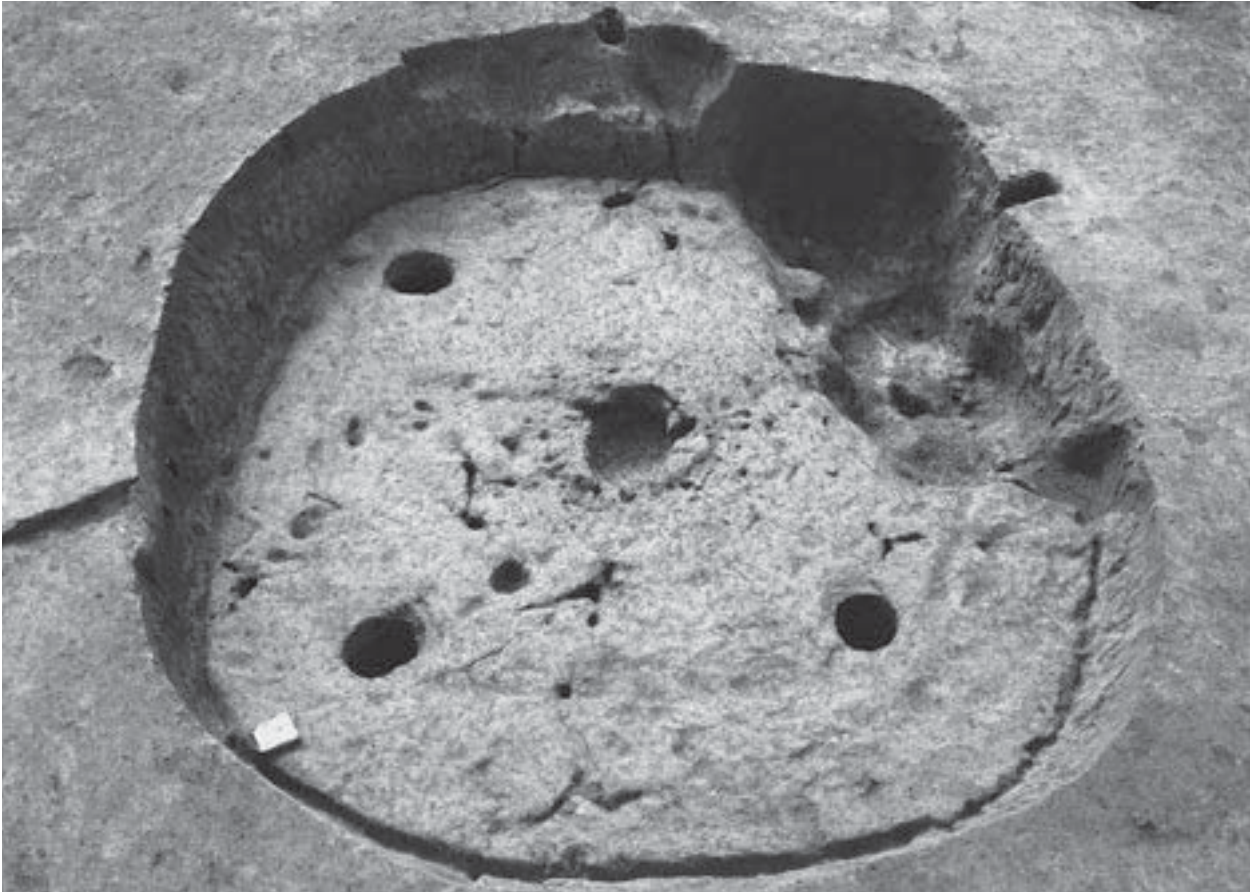
2 S I 9土層断面（北東から）



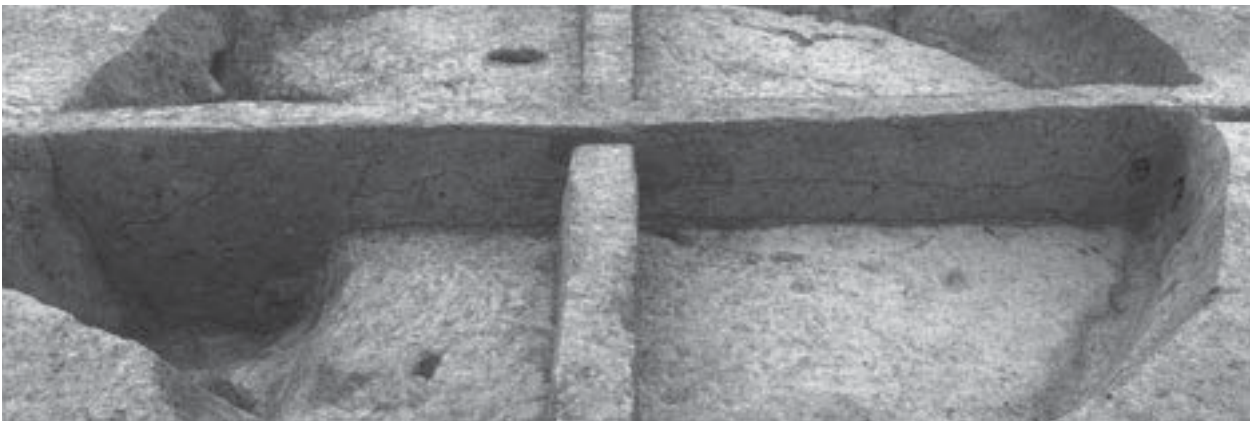
3 S I 9土器70出土状況（東から）



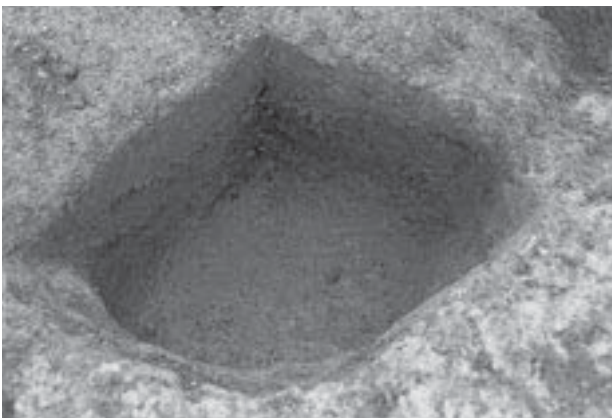
4 S I 9床面直上焼土塊出土状況（西から）



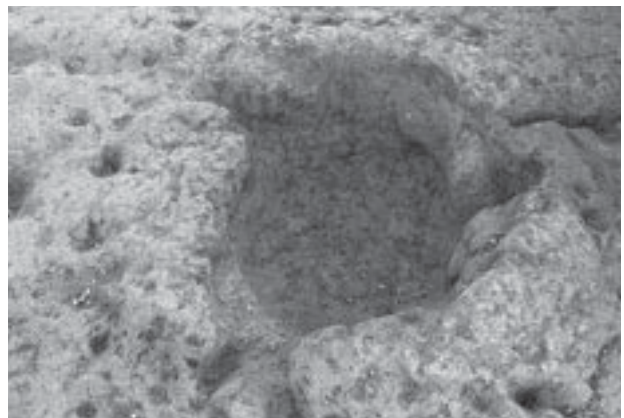
1 S I 10完掘状況（北から）



2 S I 10土層断面（南から）



3 S I 10中央ピット土層断面（北東から）



4 S I 10中央ピット完掘状況（北西から）



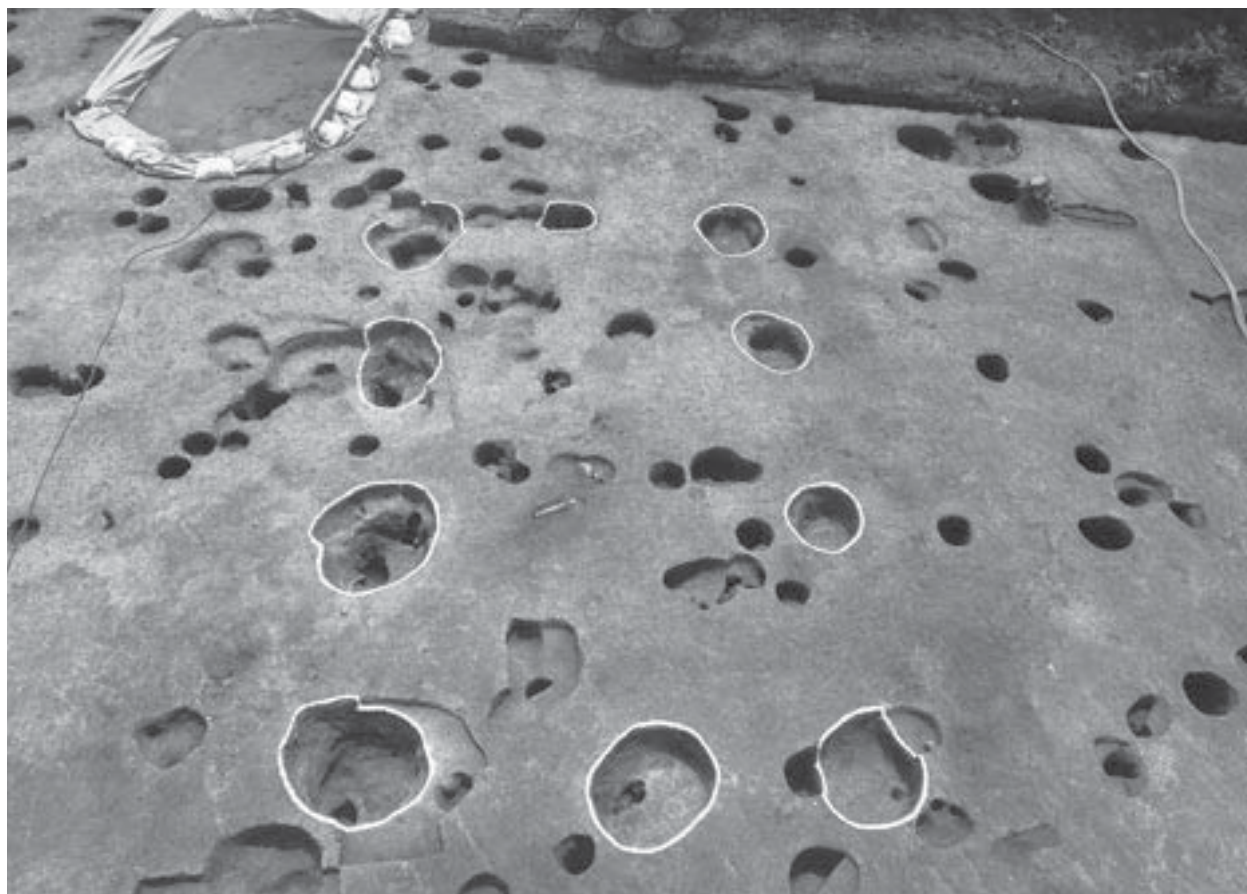
1 調査地南側建物群全景（北から）



2 S B 1・2完掘状況（北から）



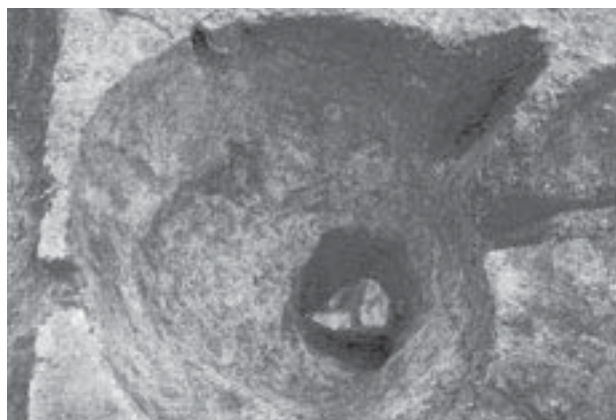
S B 3・4完掘状況（北から）



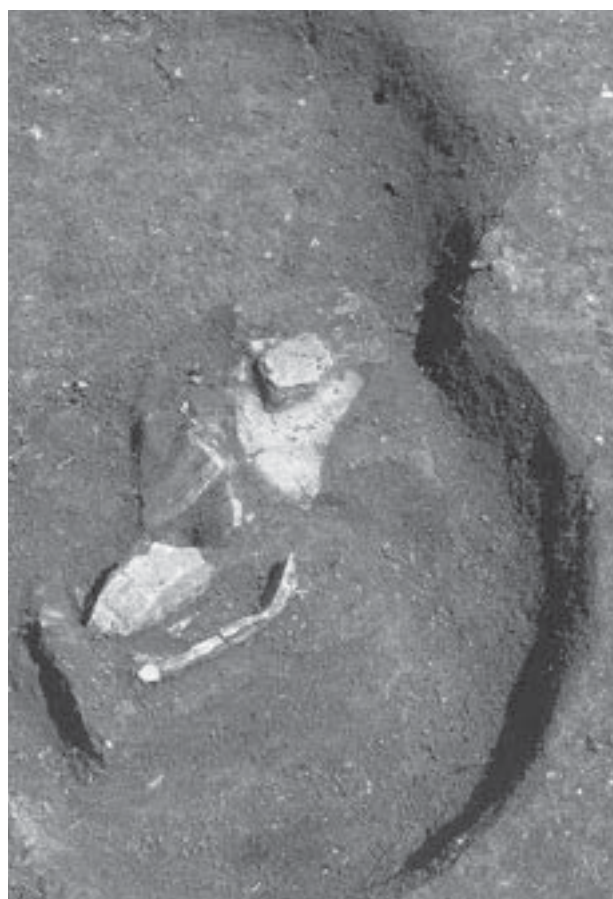
1 SB5完掘状況(北から)



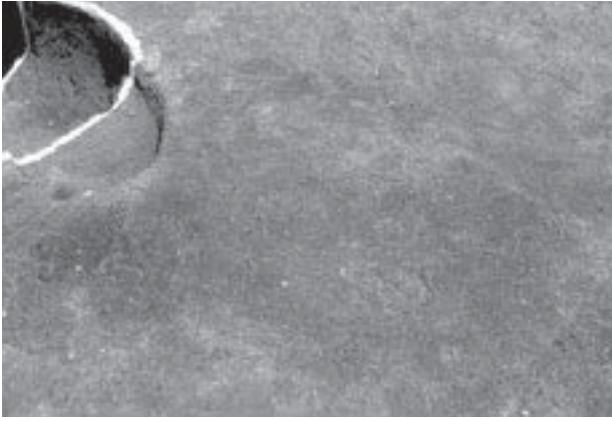
2 SB5 P3土層断面(西から)



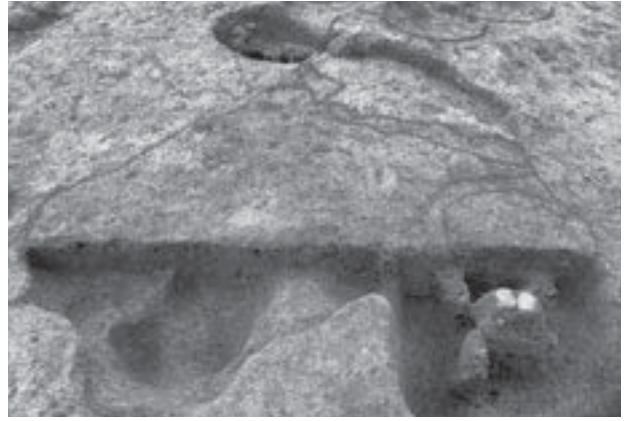
3 SB5 P5底部礫出土状況(南から)



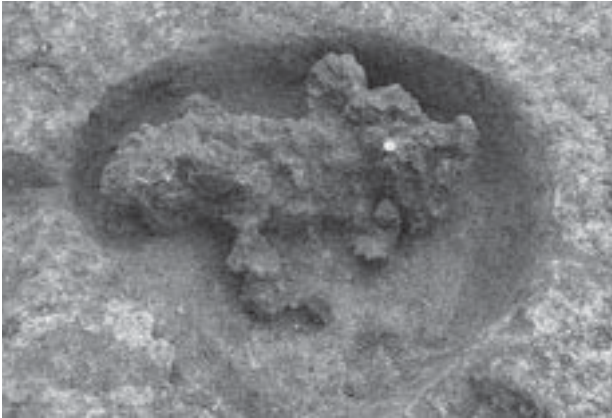
4 SB5 P11土器84・92出土状況(西から)



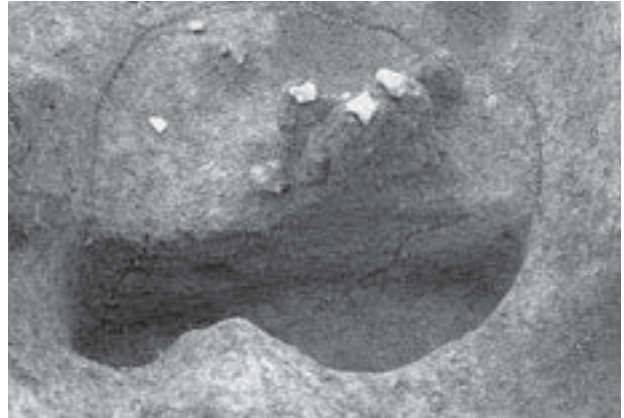
1 SB6 鍛冶炉検出状況（西から）



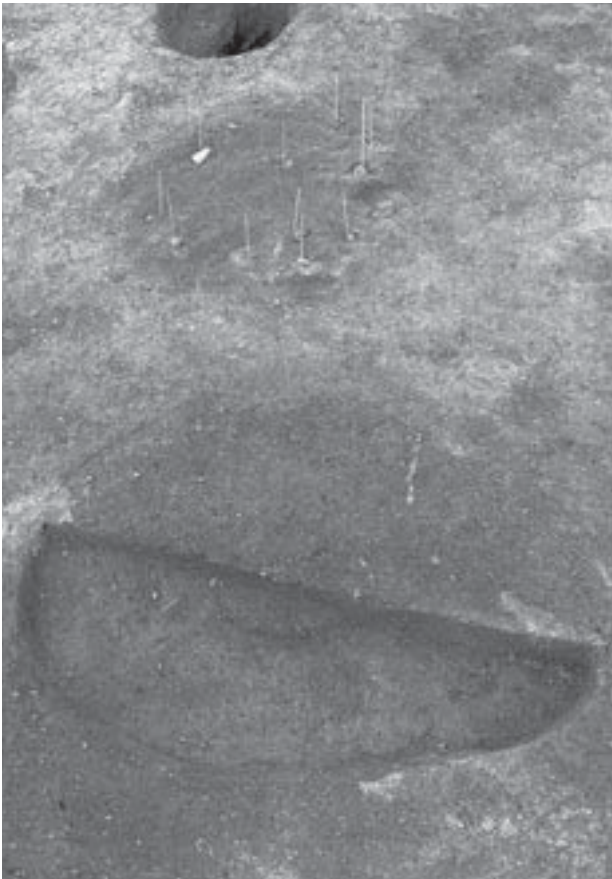
3 SB6-SK51土層断面（西から）



2 SB6 鍛冶炉粉炭部検出状況（東から）



4 SK51内鉄滓集中出土状況（西から）



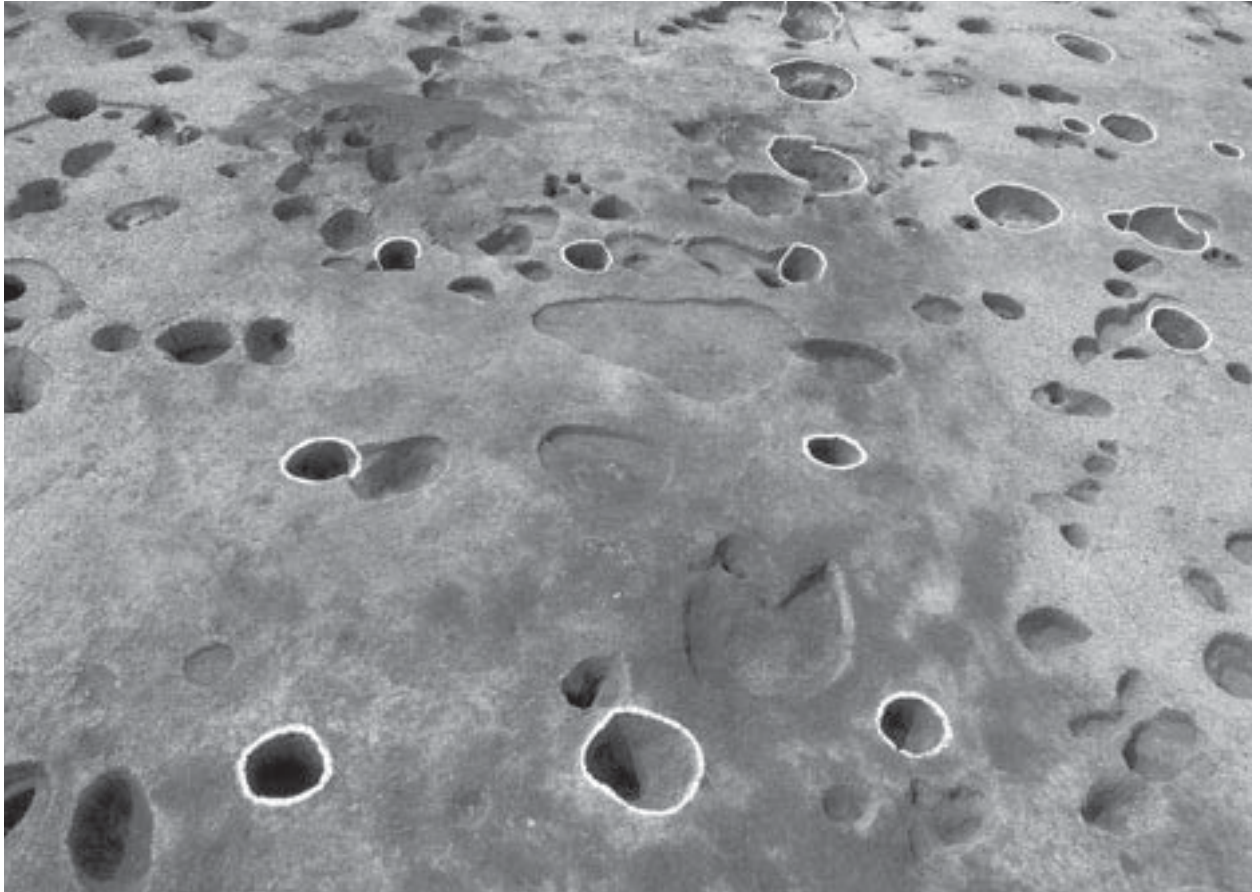
5 SB7 鍛冶炉・SK52検出状況（南東から）



6 SK52鉄関連遺物出土状況（東から）



7 SB7 鍛冶炉粉炭部検出状況（南から）



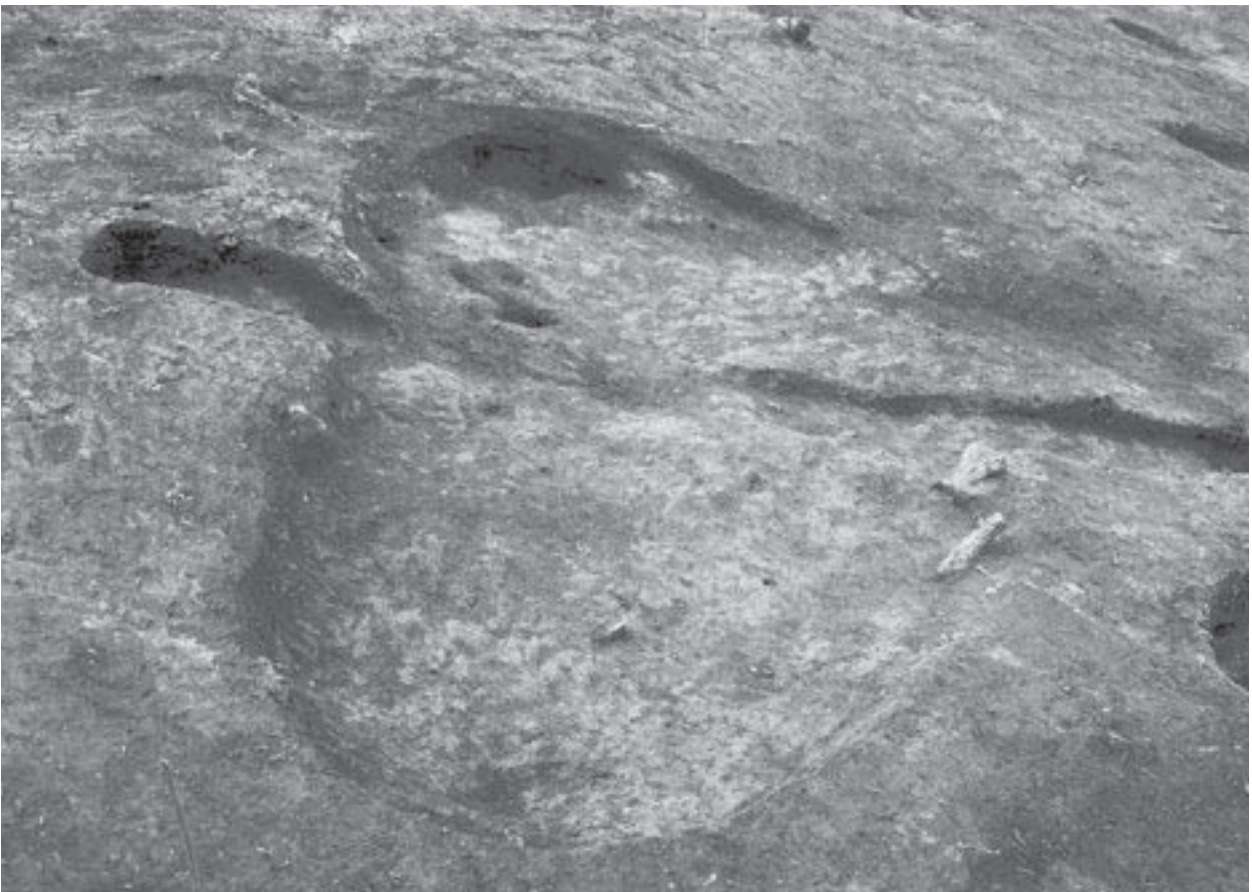
1 S B 7 検出状況 (北から)



2 S B 7 鍛冶炉・S K 5 2 完掘状況 (南から)



1 S S 1 完掘状況 (南東から)



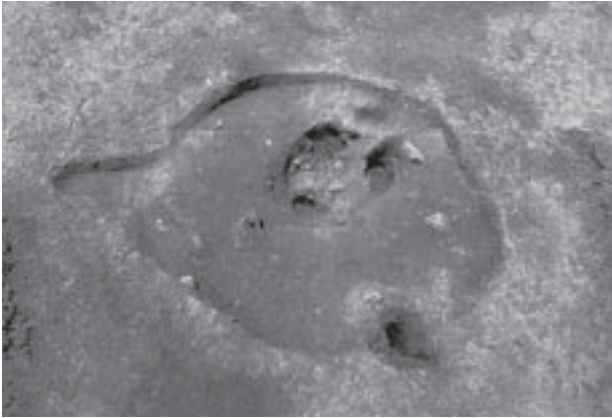
2 S S 2 完掘状況 (南から)



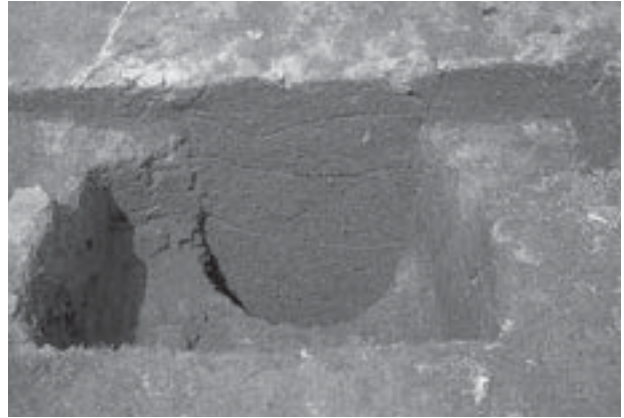
1 SS3鉄滓・礫出土状況（近接・北東から）



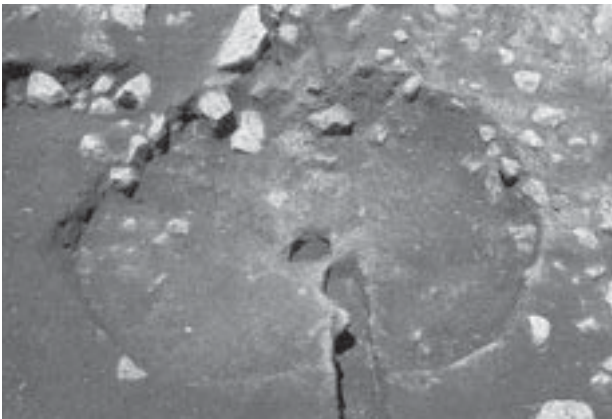
2 SS3完掘状況（北東から）



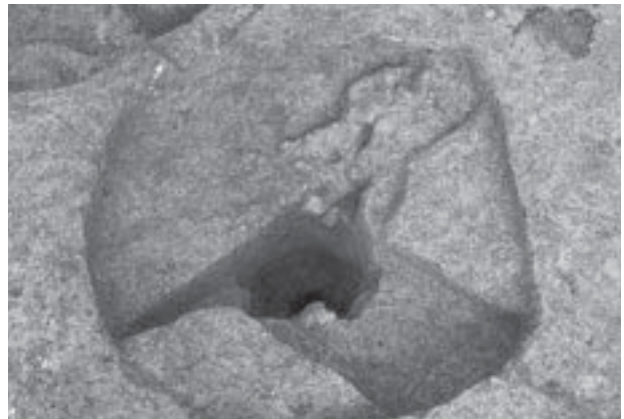
1 SK7完掘状況（東から）



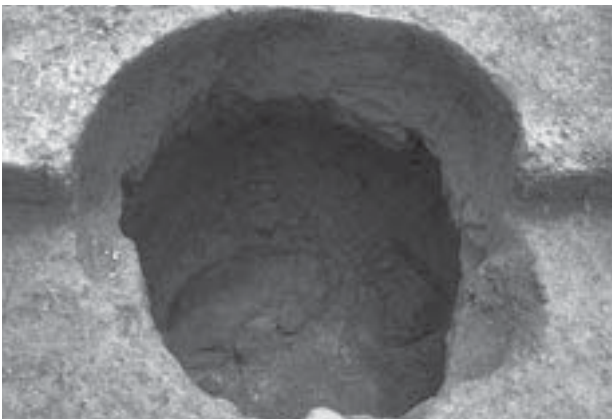
5 SK28土層断面（東から）



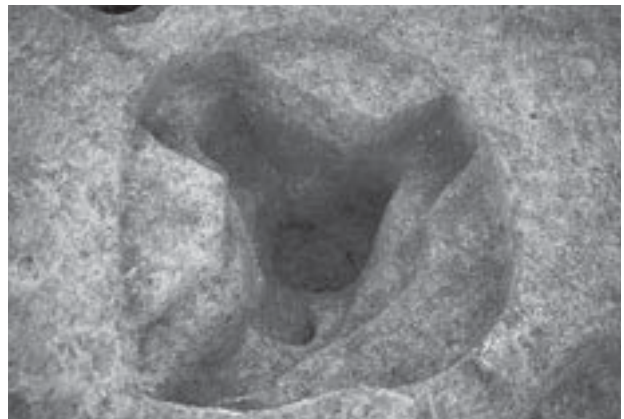
2 SK14完掘状況（東から）



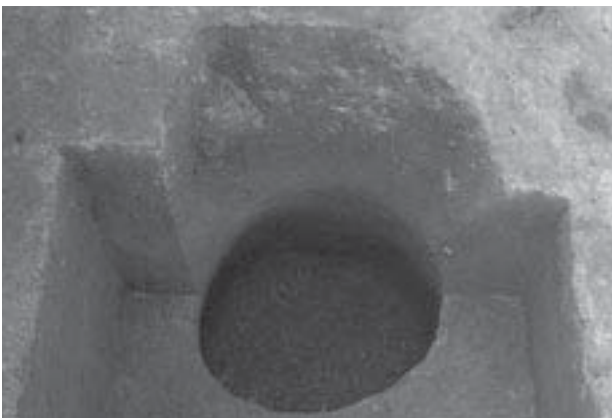
6 SK34下部焼土塊出土状況（北東から）



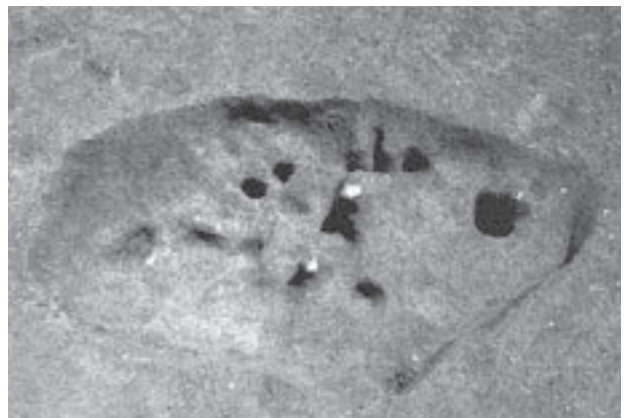
3 SK17完掘状況（西から）



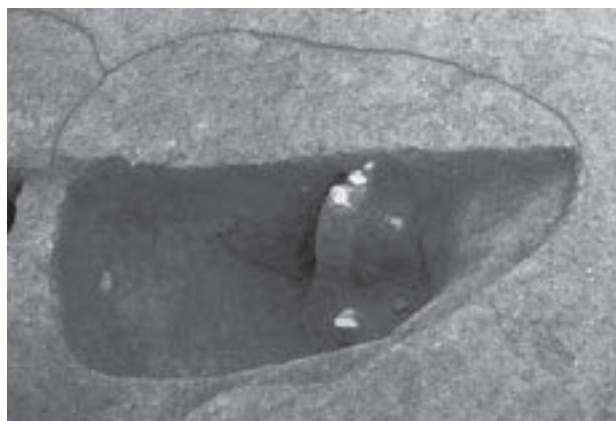
7 SK34完掘状況（北から）



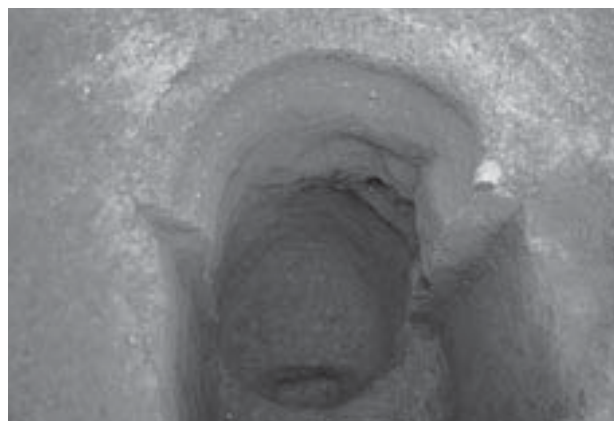
4 SK26完掘状況（西から）



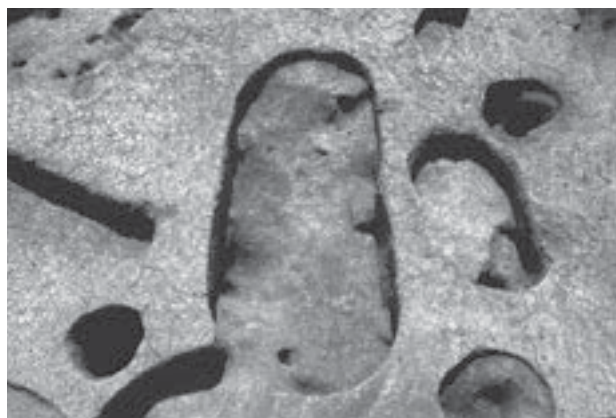
8 SK47完掘状況（北から）



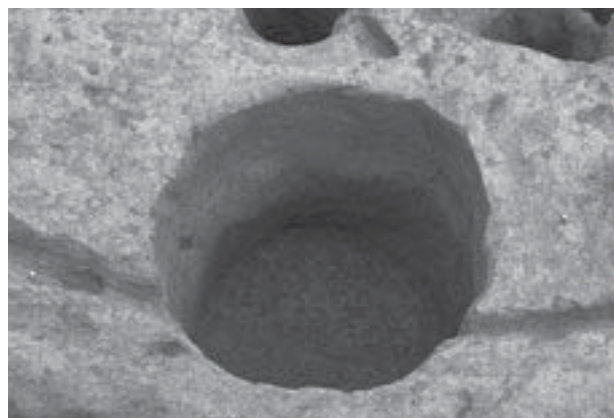
1 SK53遺物出土状況 (南西から)



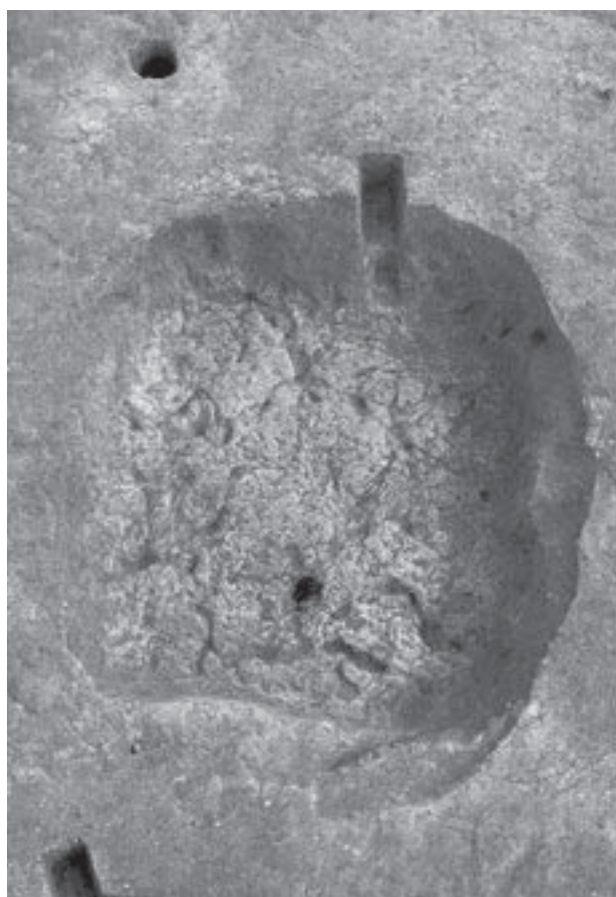
4 SK62完掘状況 (南から)



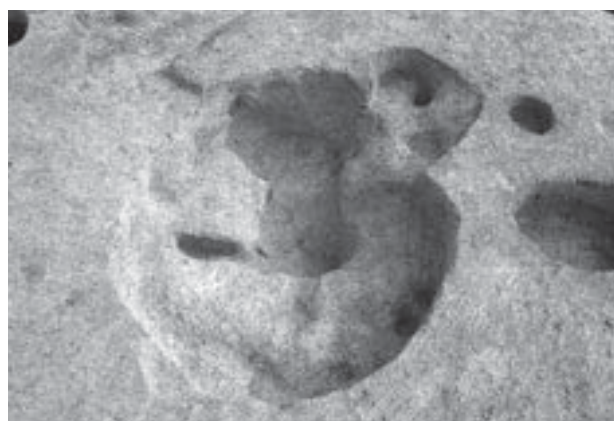
2 SK55完掘状況 (東から)



5 SK64完掘状況 (南西から)



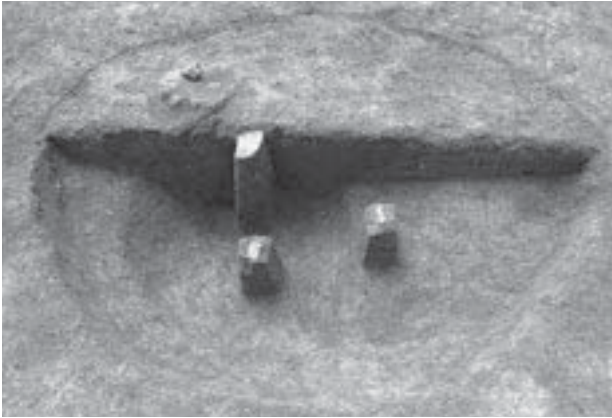
3 SK56完掘状況 (北から)



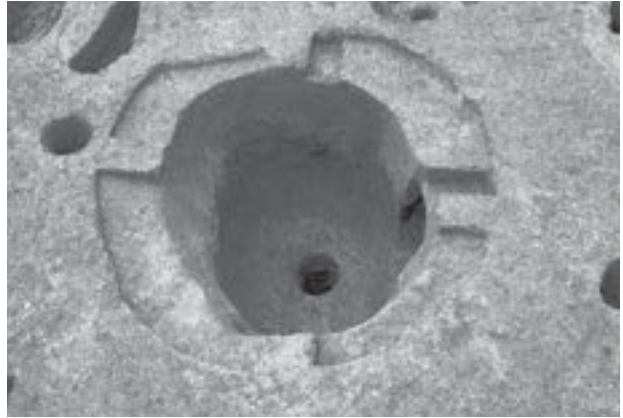
6 SK65完掘状況 (北から)



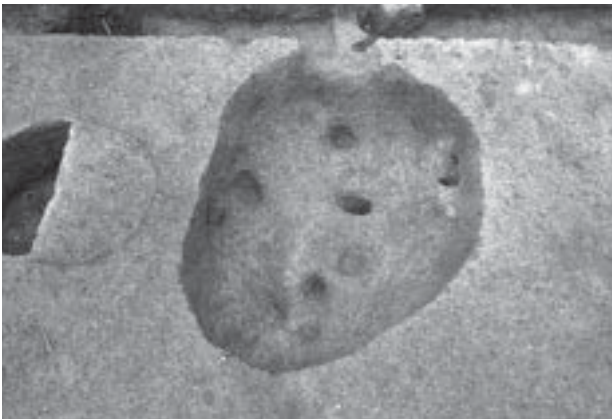
7 SK66遺物出土状況 (北から)



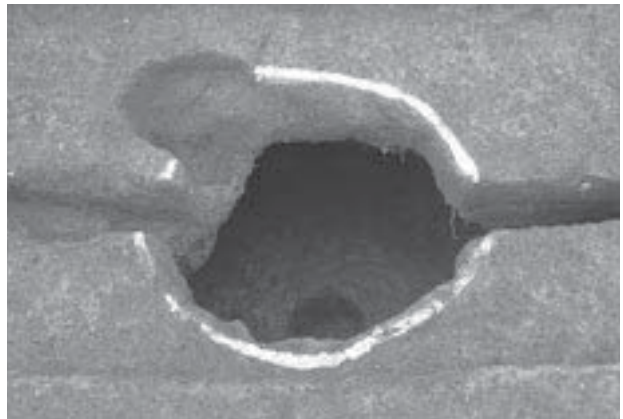
1 SK70遺物出土状況（北から）



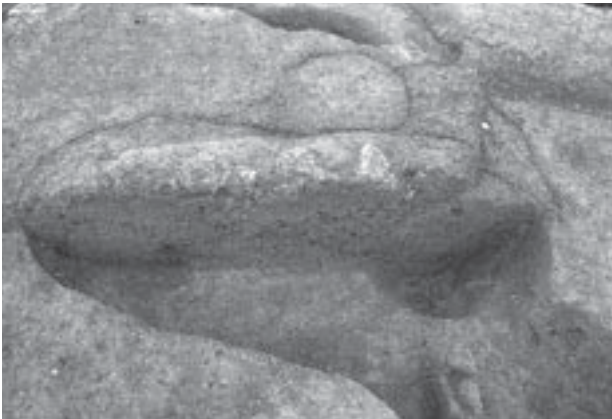
5 SK80完掘状況（北から）



2 SK76完掘状況（北から）



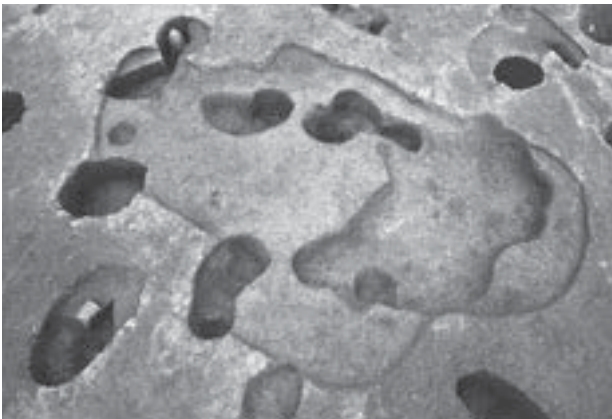
6 SK83完掘状況（南から）



3 SK78被熱粘土塊出土状況（南から）



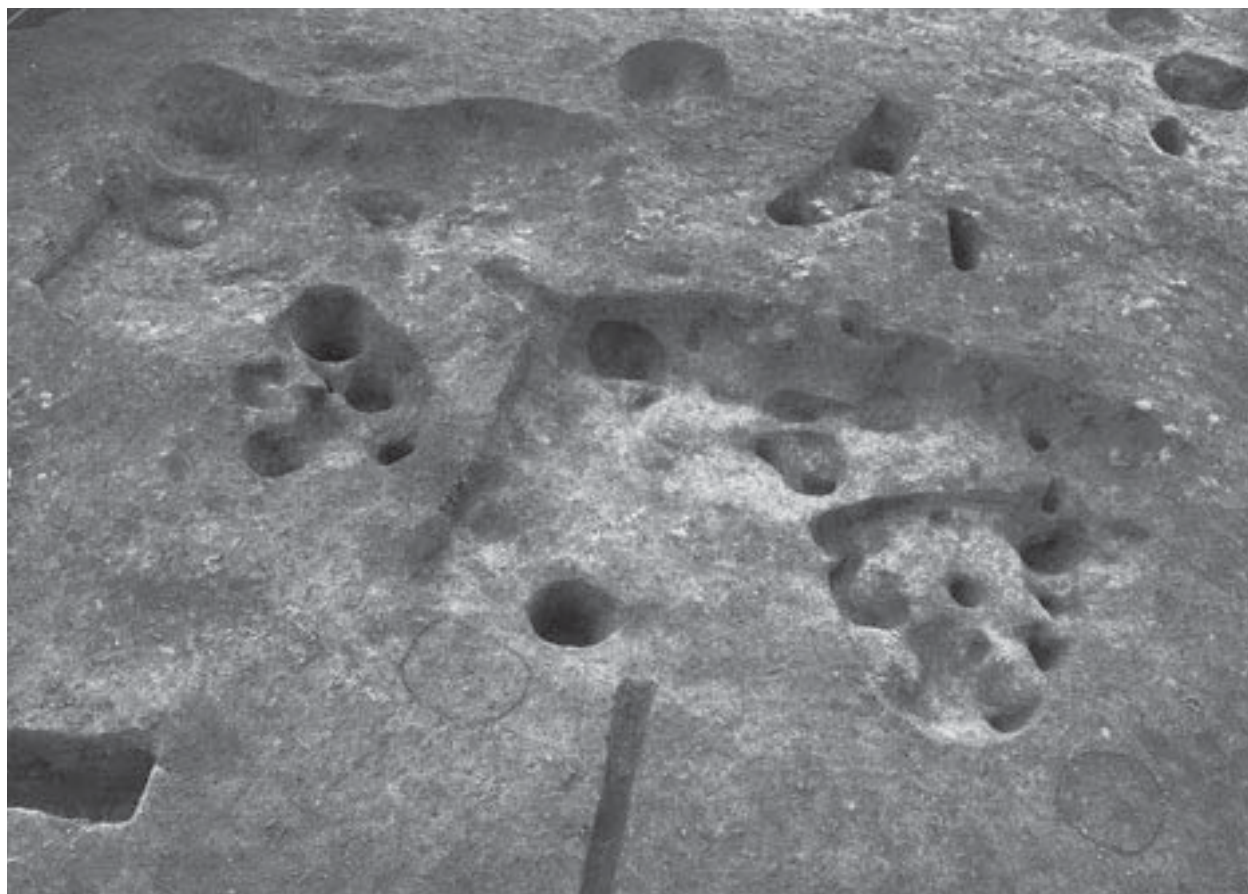
7 SK84遺物出土状況（東から）



4 SK78完掘状況（東から）



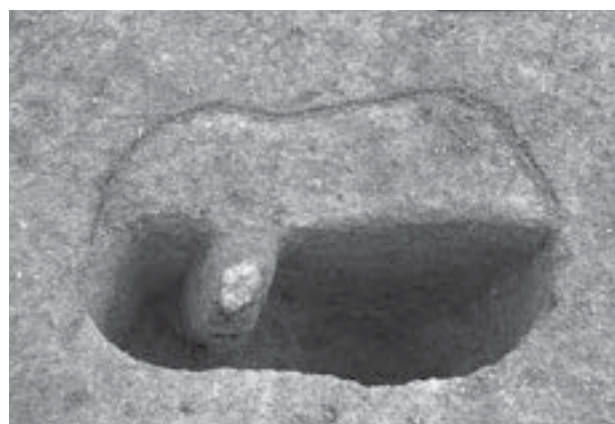
8 SK82土器116出土状況（東から）



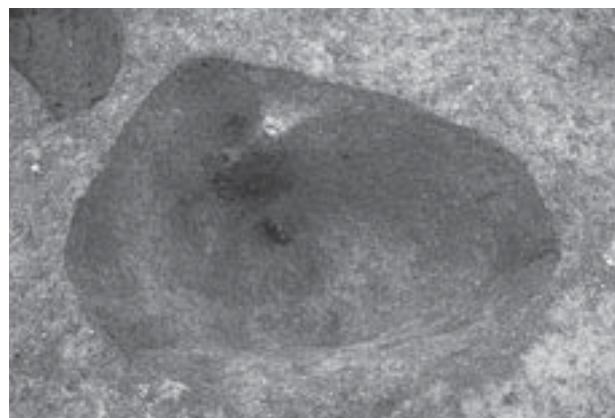
1 SK81・82完掘状況（北東から）



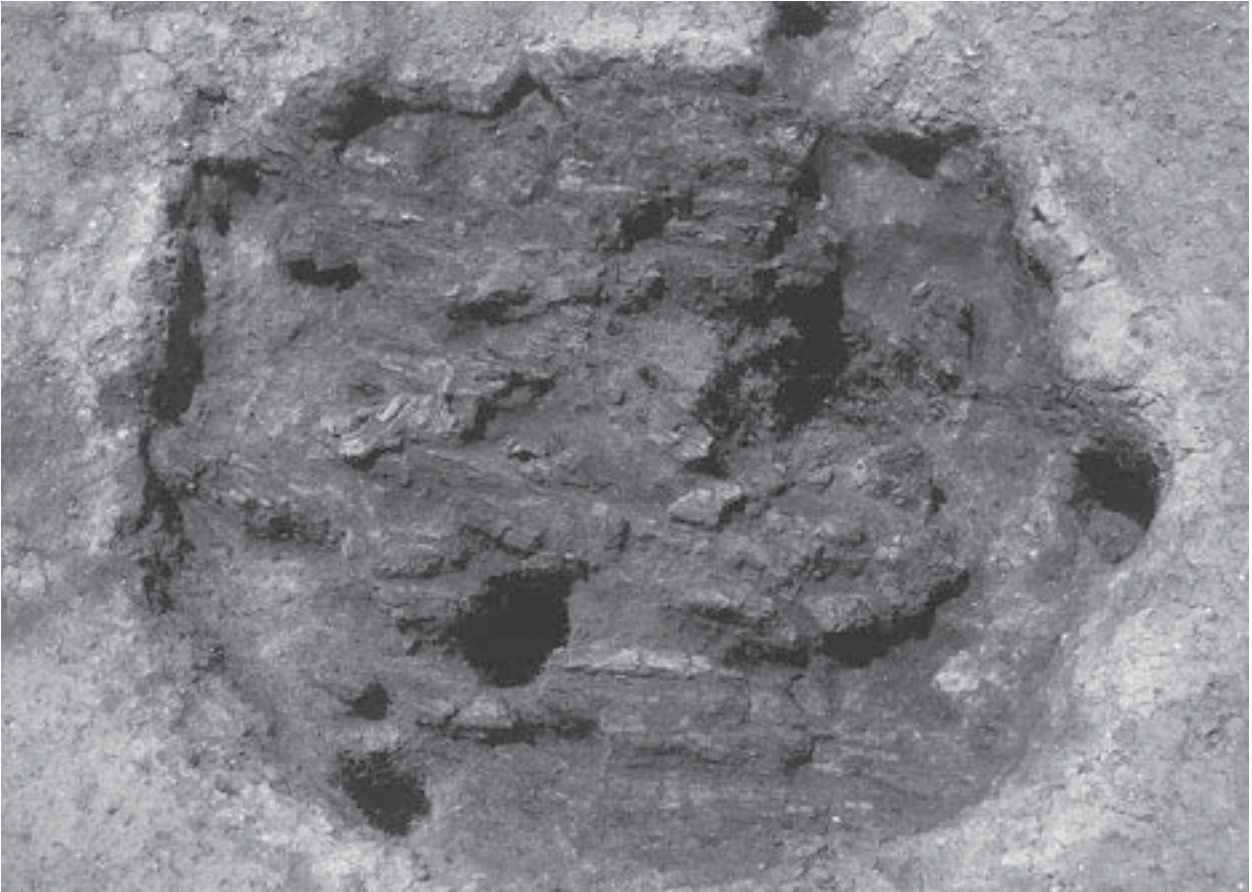
2 SK88・SD1完掘状況（西から）



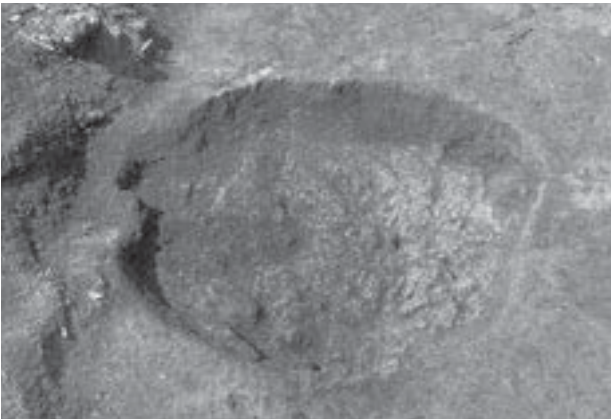
3 P235鉄滓出土状況（南から）



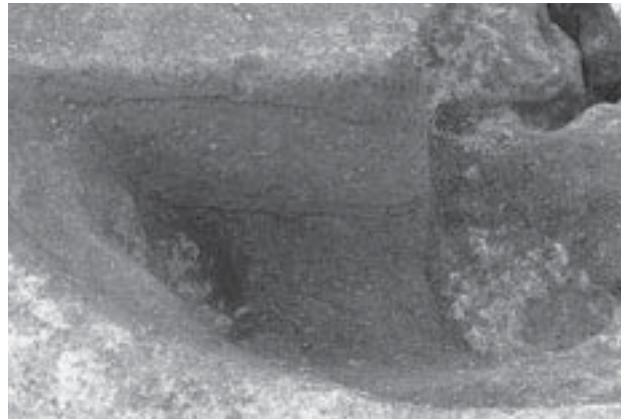
4 P890鉄滓出土状況（北から）



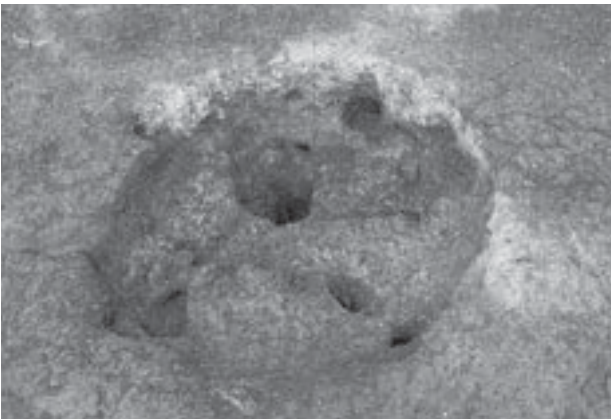
1 SK 3 底面付近炭化材出土状況（北から）



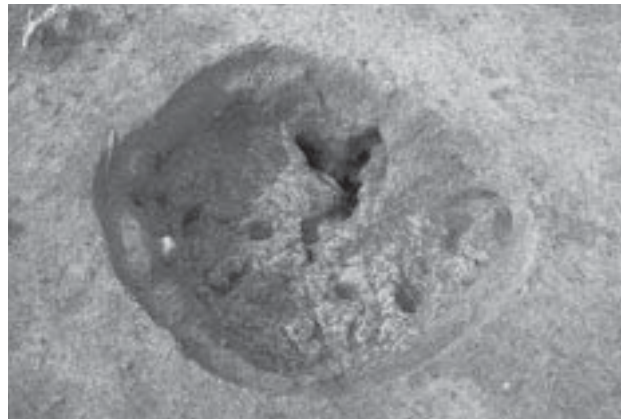
2 SK 1 完掘状況（南から）



4 SK 6 土層断面（南から）



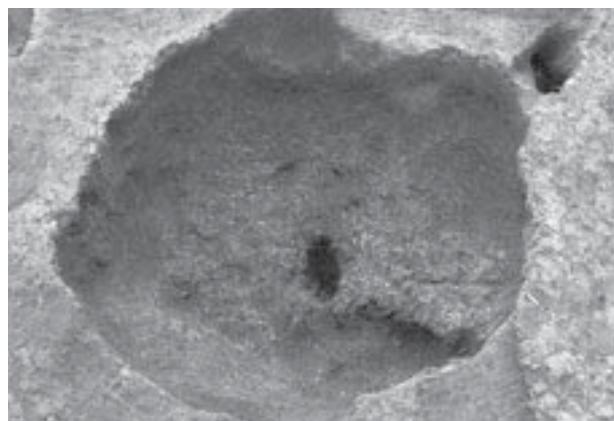
3 SK 3 完掘状況（東から）



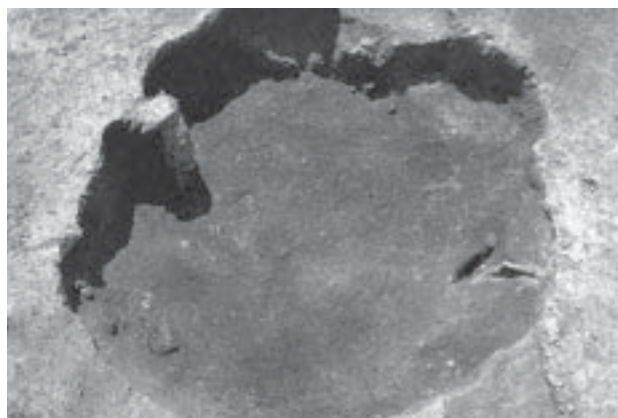
5 SK 6 完掘状況（南から）



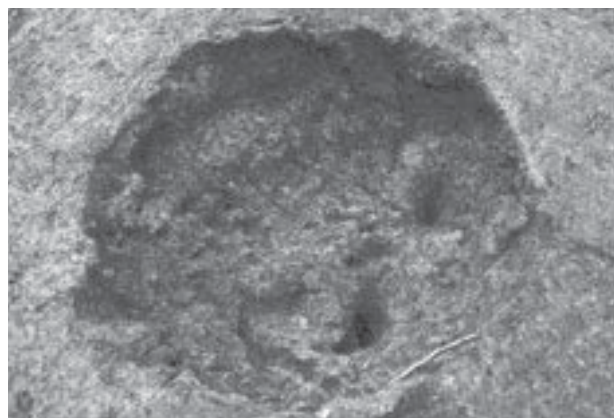
1 SK8完掘状況(東から)



3 SK22完掘状況(東から)



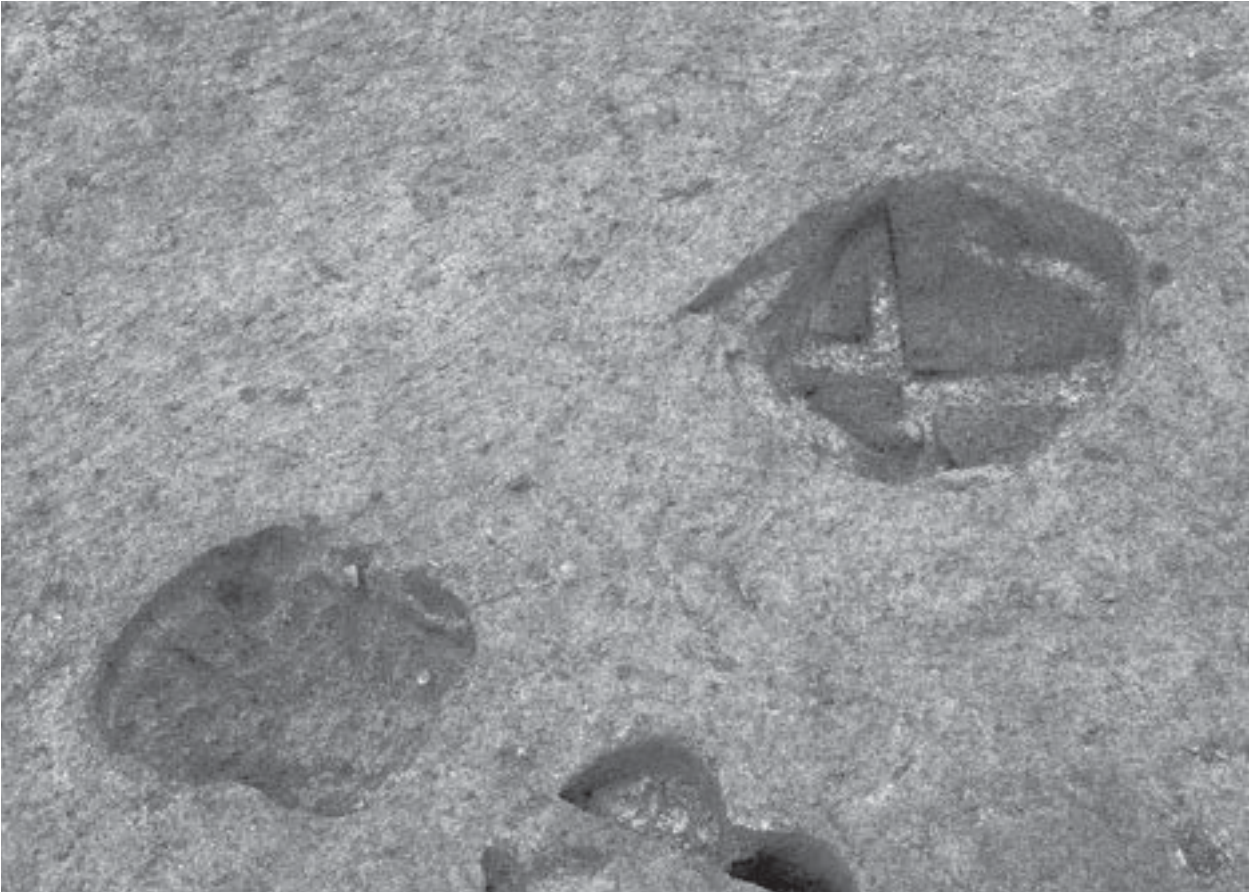
2 SK22炭層検出状況(東から)



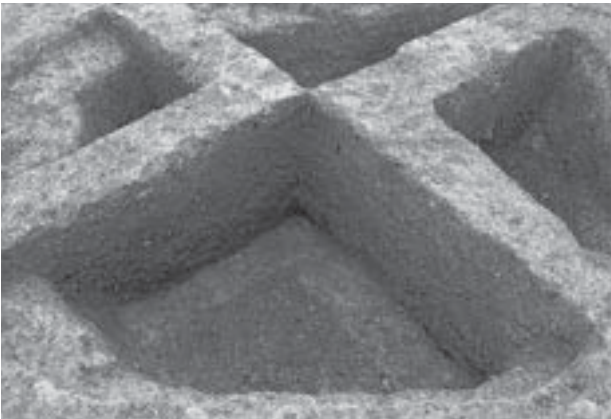
4 SK31完掘状況(北東から)



5 SK31炭化材検出状況(南西から)



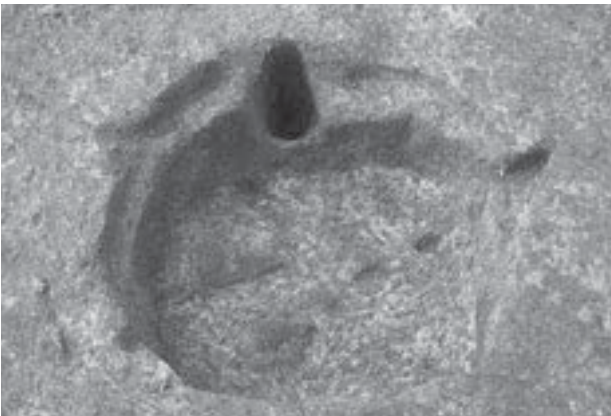
1 SK32・33炭層検出状況（南西から）



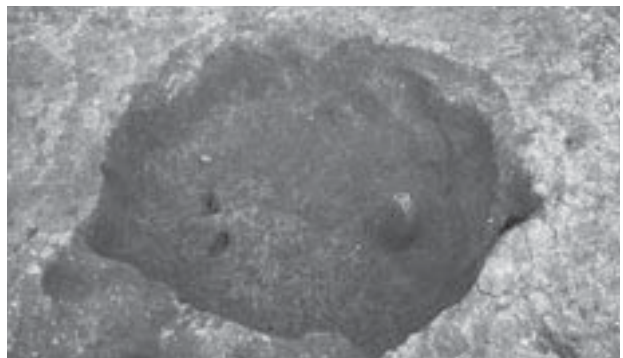
2 SK33土層断面（南から）



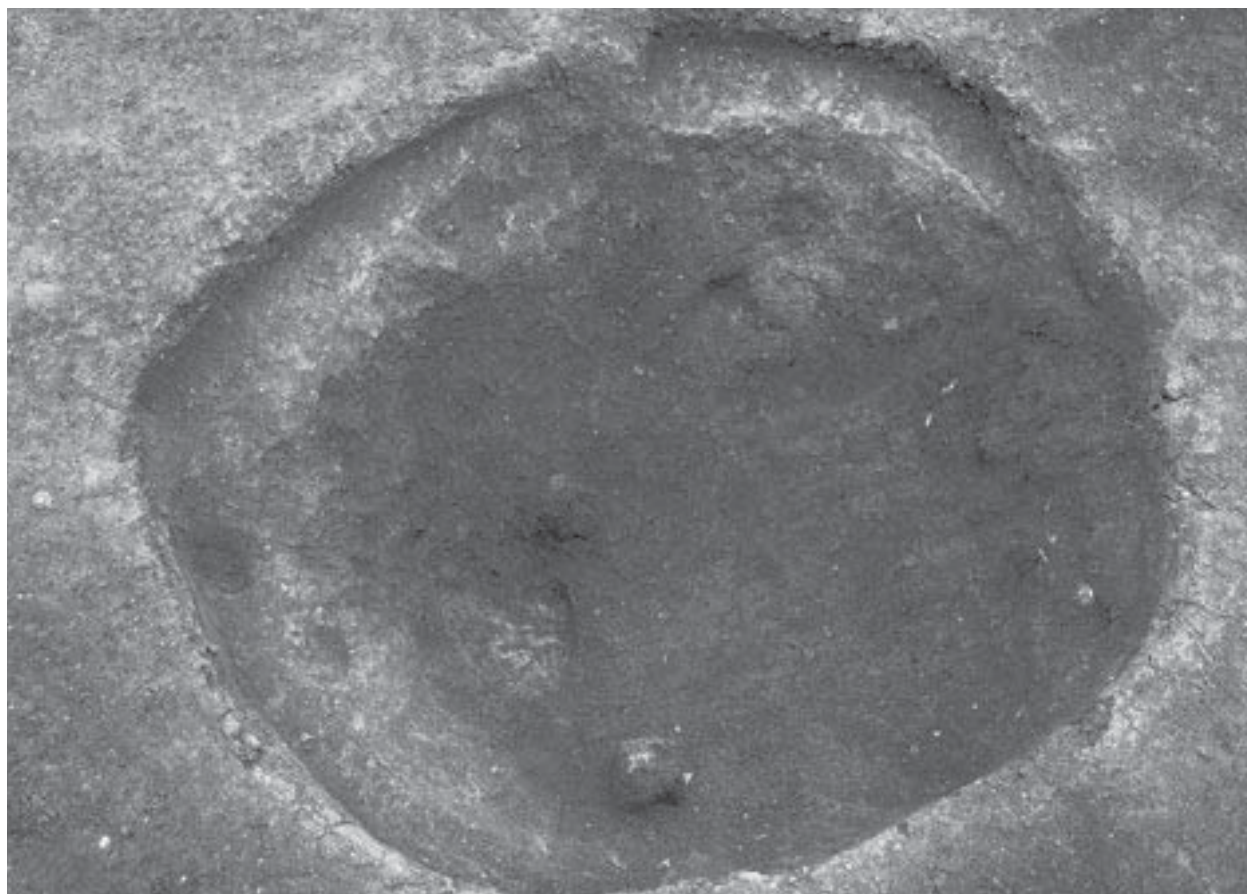
4 SK32完掘状況（南西から）



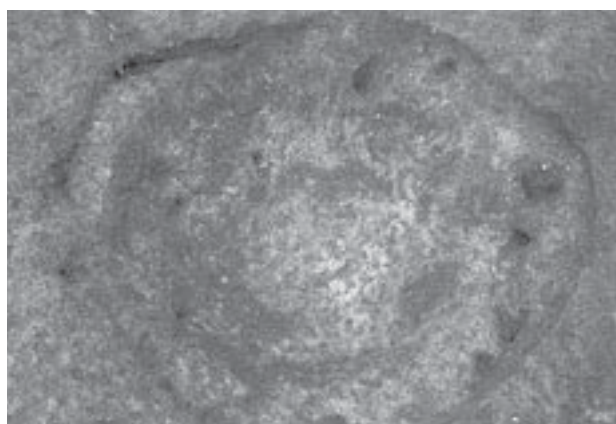
3 SK33完掘状況（東から）



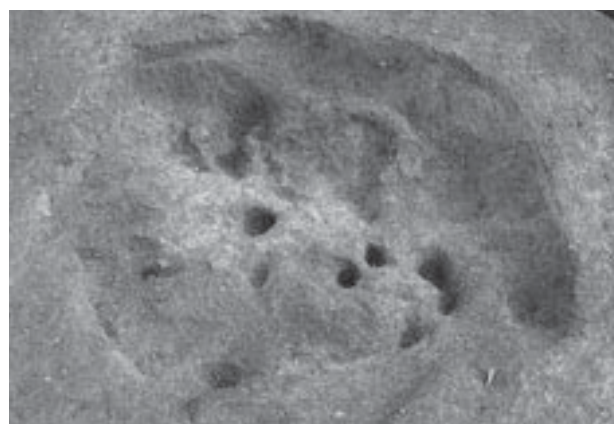
5 SK63完掘状況（北西から）



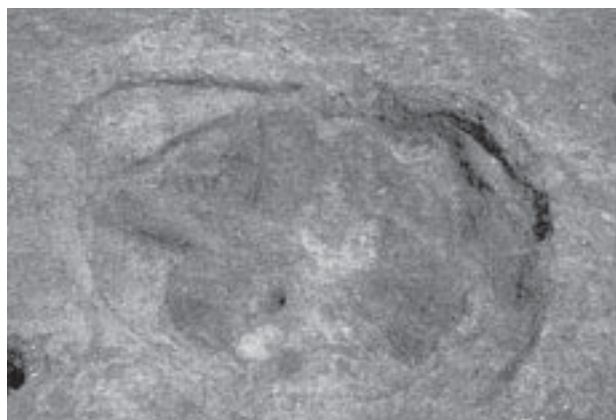
1 SK40焼土面検出状況（西から）



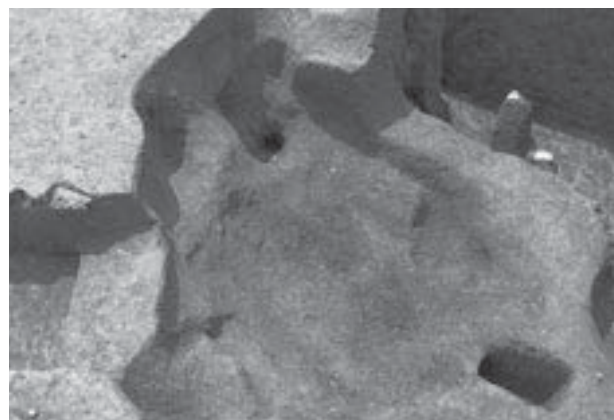
2 SK40完掘状況（西から）



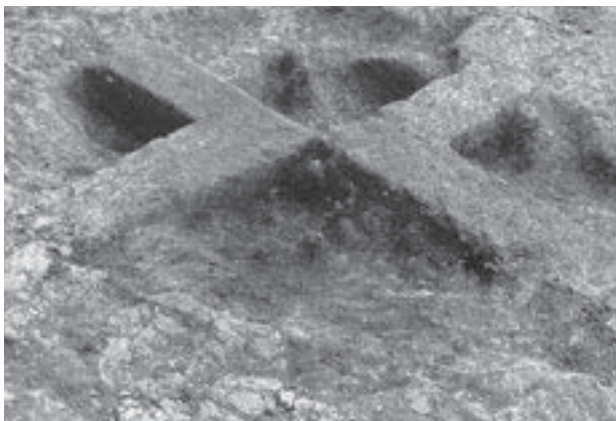
4 SK43焼土面検出状況（北から）



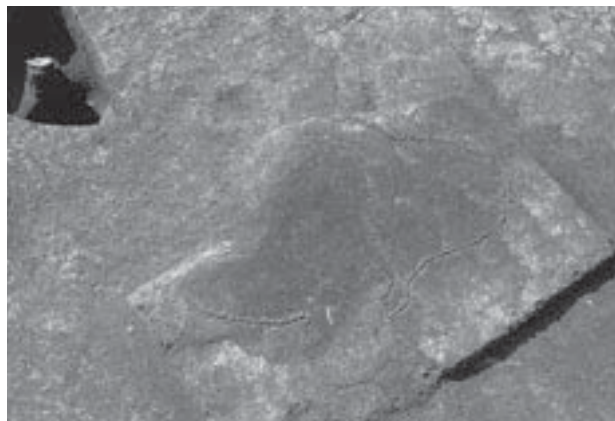
3 SK43炭化物出土状況（西から）



5 SK58炭層・被熱部検出状況（北西から）



1 SK67土層断面（北西から）



3 焼土2検出状況（南東から）



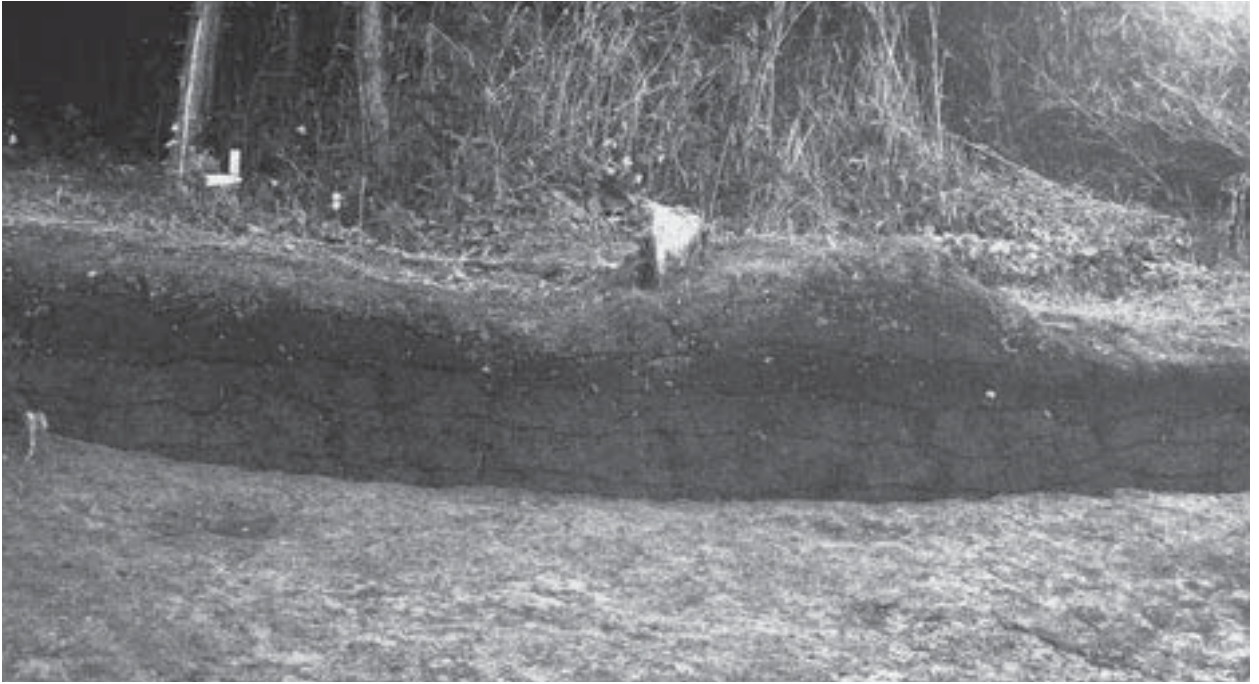
2 SK87炭層検出状況（北から）



4 谷部被熱粘土塊1出土状況（南から）



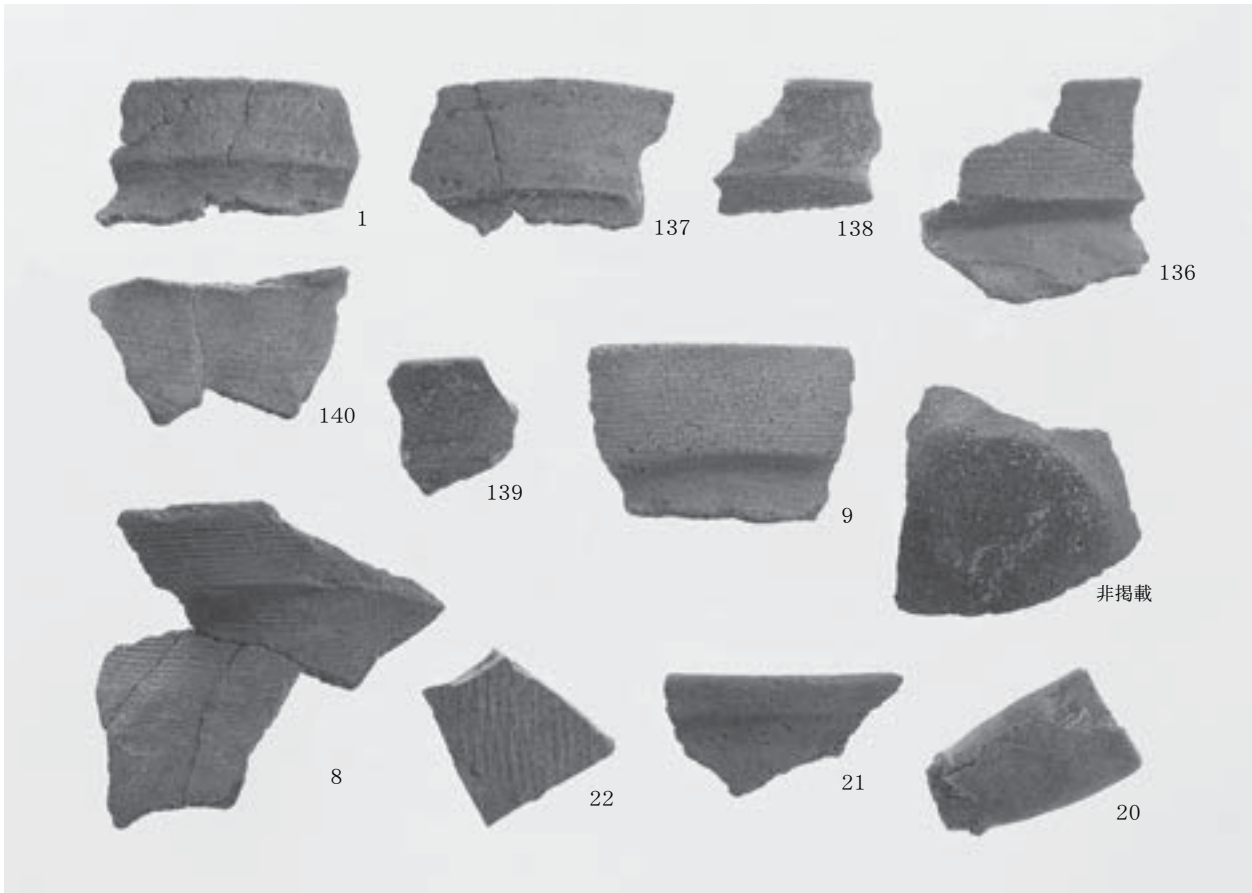
5 東山北側谷周辺遺構群完掘状況（北東から）



1 谷部土層堆積状況（北から）



2 谷部第1遺構面完掘状況（東から）



1 S I 1・2、SS 1出土土器



2 S I 2出土土器 (1)





S I 2 出土土器 (3)



14

1 S I 2 出土土器 (4)



24

3 S I 3 出土土器 (2)



26

4 S I 3 出土土器 (3)



23

2 S I 3 出土土器 (1)



27

5 S I 3 出土土器 (4)

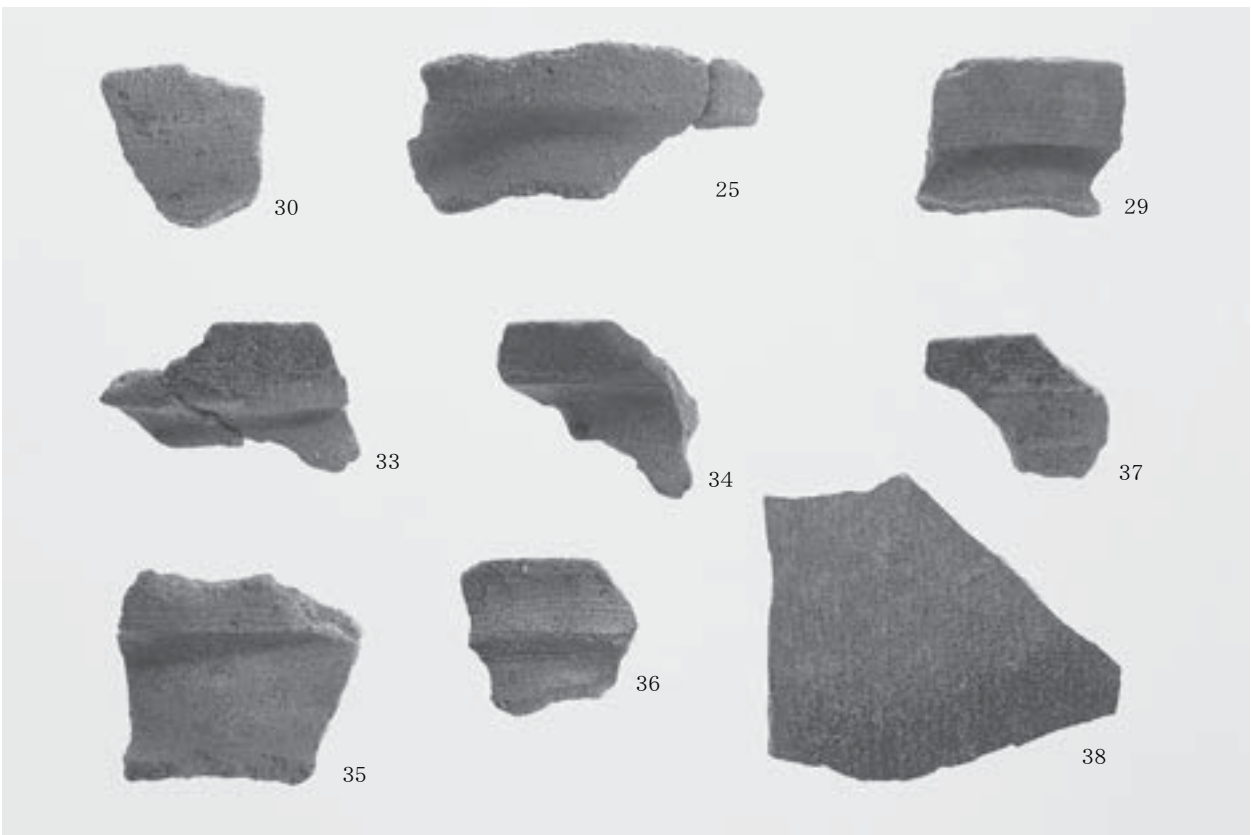


32

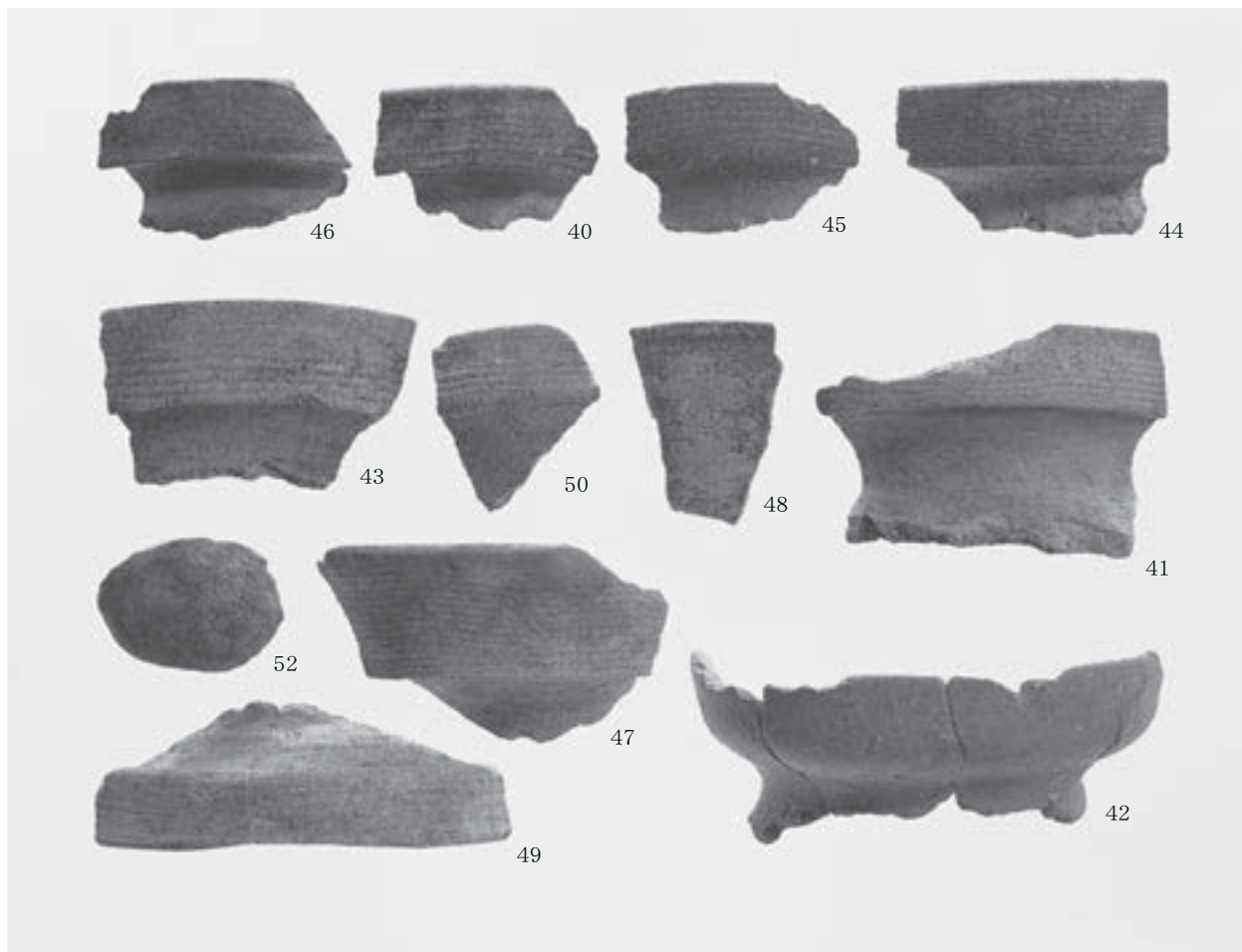
6 S I 4 出土土器



1 S I 3 出土土器 (5)



2 S I 3・4 出土土器



1 S I 6 出土土器 (1)



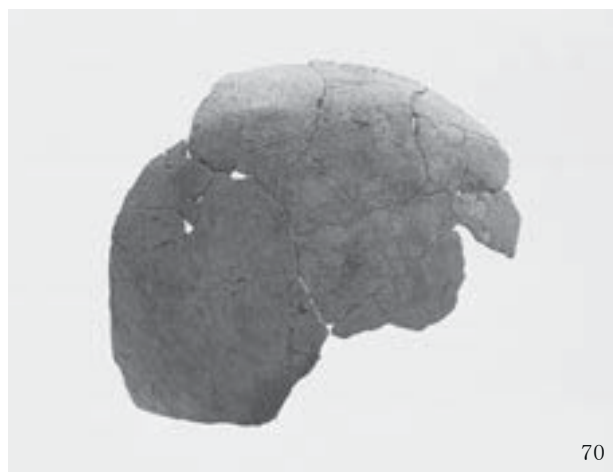
2 S I 6 出土土器 (2)



3 S I 6 出土土器 (3)



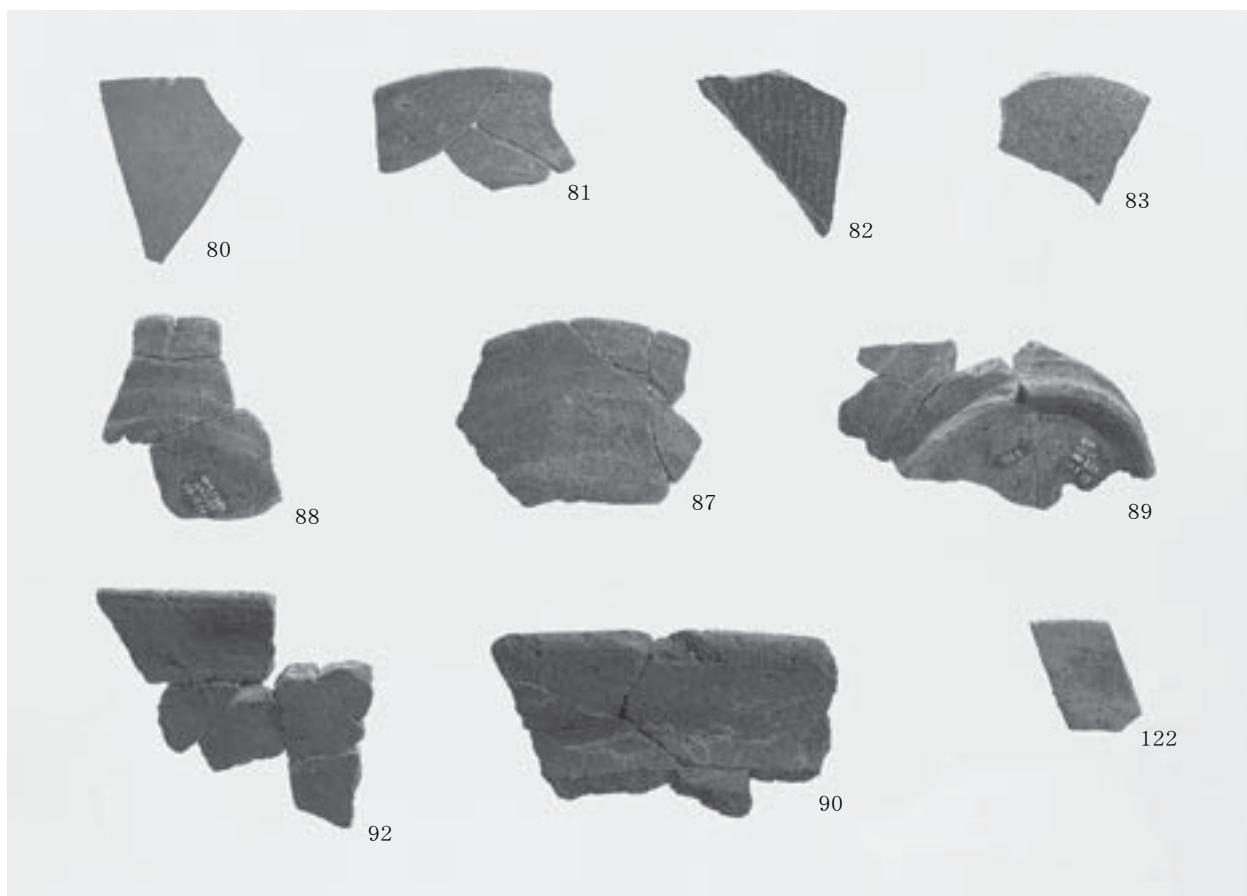
4 S I 7 出土土器



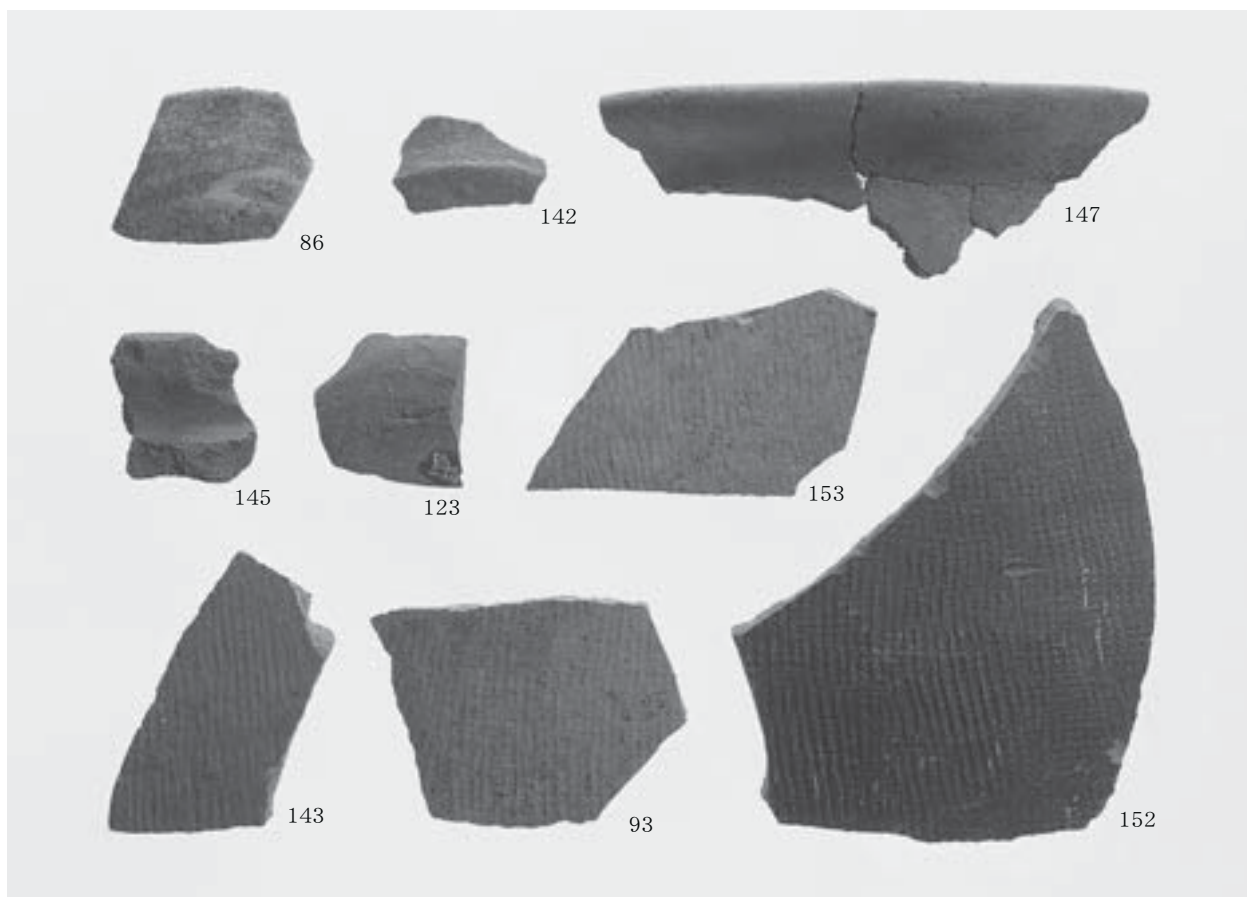
5 S I 9 出土土器



S I 7~10出土土器



1 SB 1・3~6 出土土器



2 SB 5、SS 2・3、SD 1、P 190・454・493・892 出土土器



84

1 SB 5出土土器 (1)



85

2 SB 5出土土器 (2)



114

6 SK81出土土器



141

3 SS 2出土土器



117

7 SK84出土土器



98

4 SK55出土土器



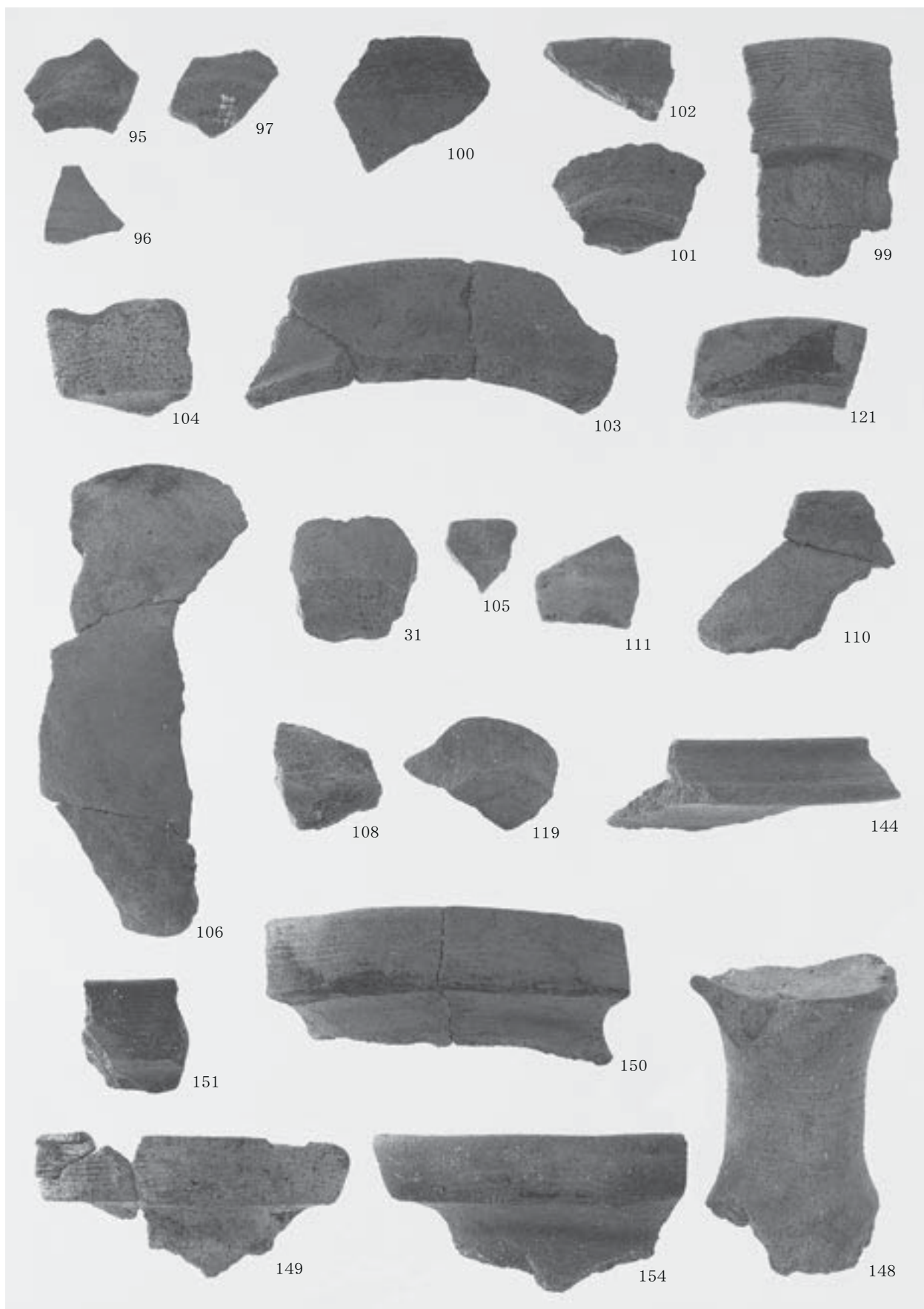
109

5 SK76出土土器

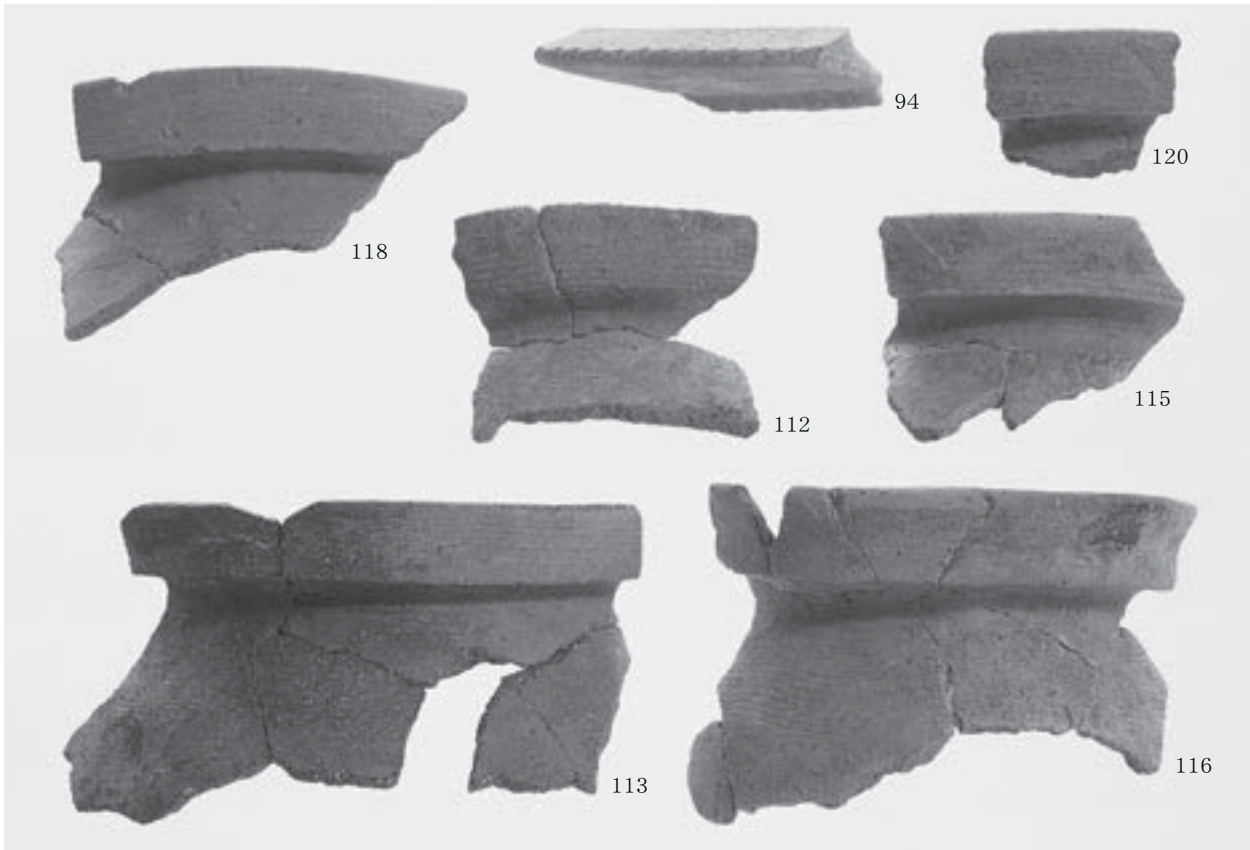


146

8 P237出土土器



S I 3、SK47・53～56・58・65・77、ピット出土土器



1 SK81~84・86出土土器



2 包含層出土土器 (1)



5 包含層出土土器 (4)



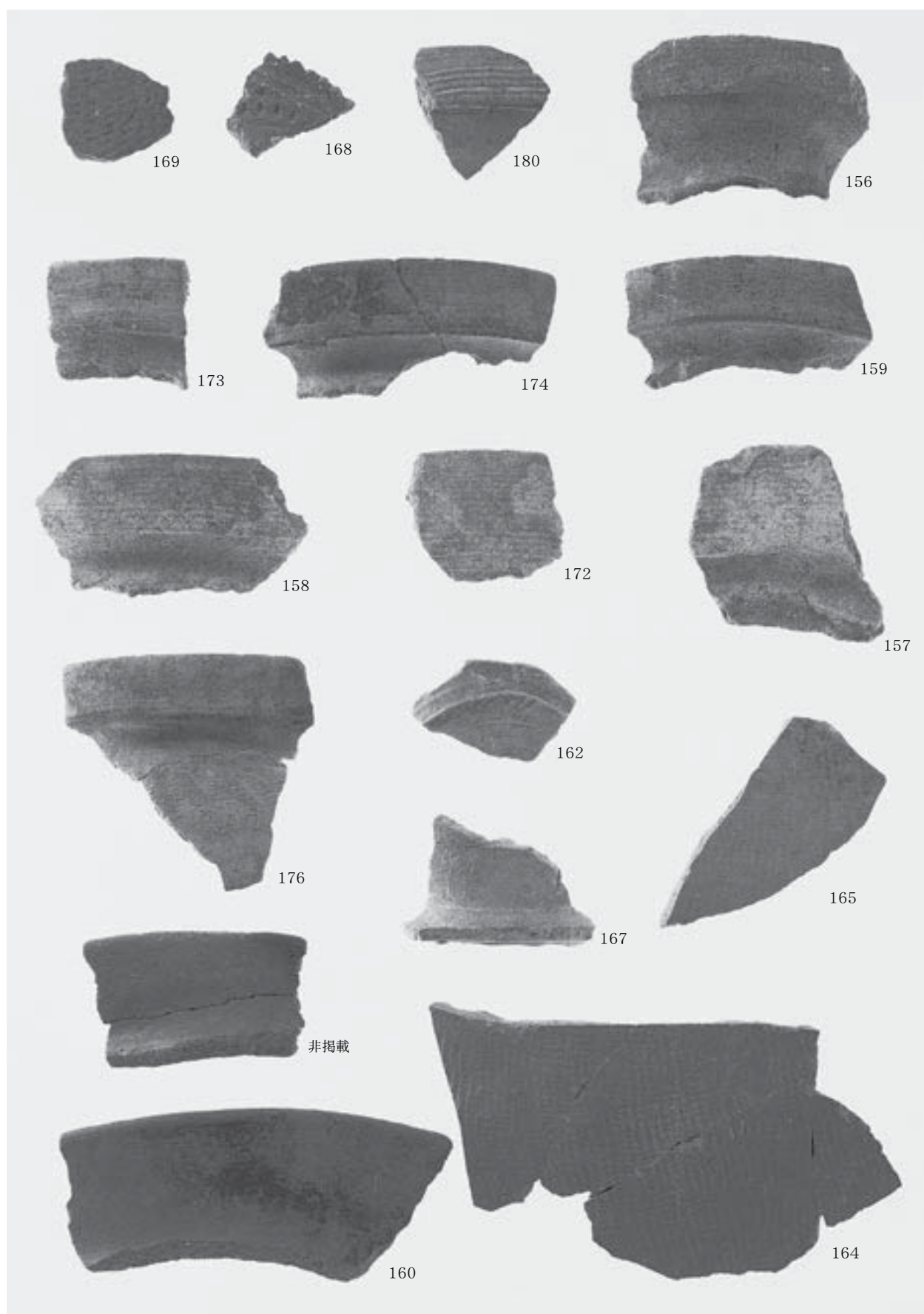
3 包含層出土土器 (2)



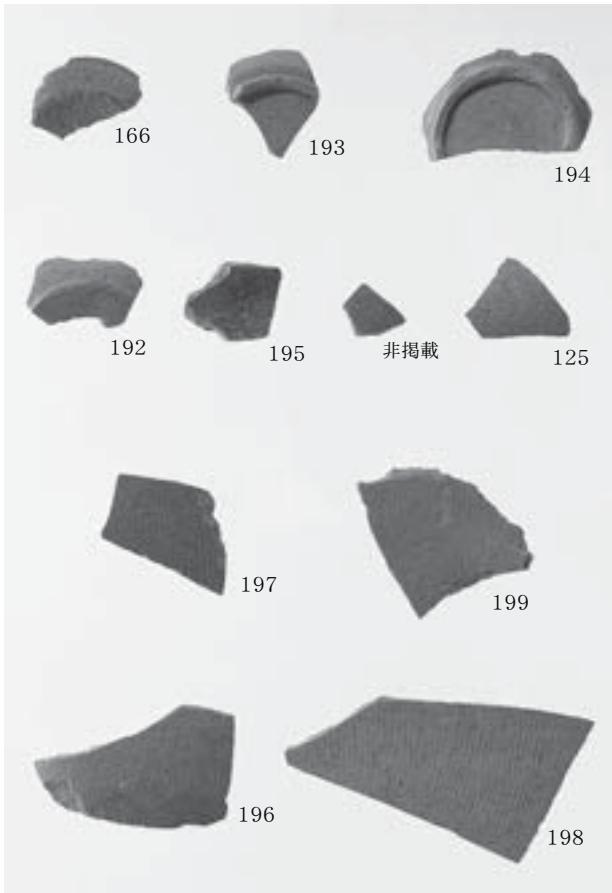
6 包含層出土土器 (5)



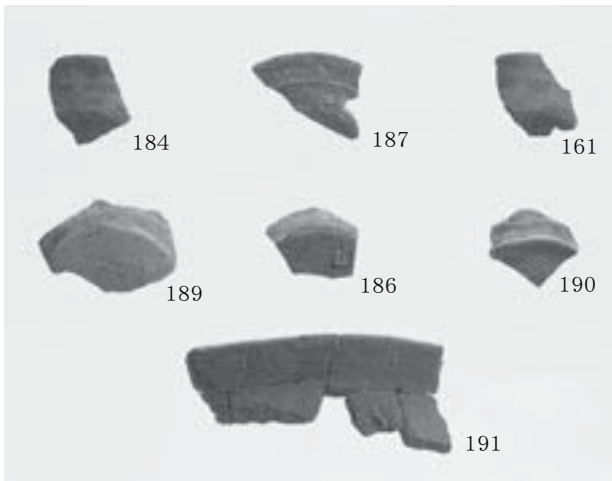
4 包含層出土土器 (3)



包含層出土土器 (6)



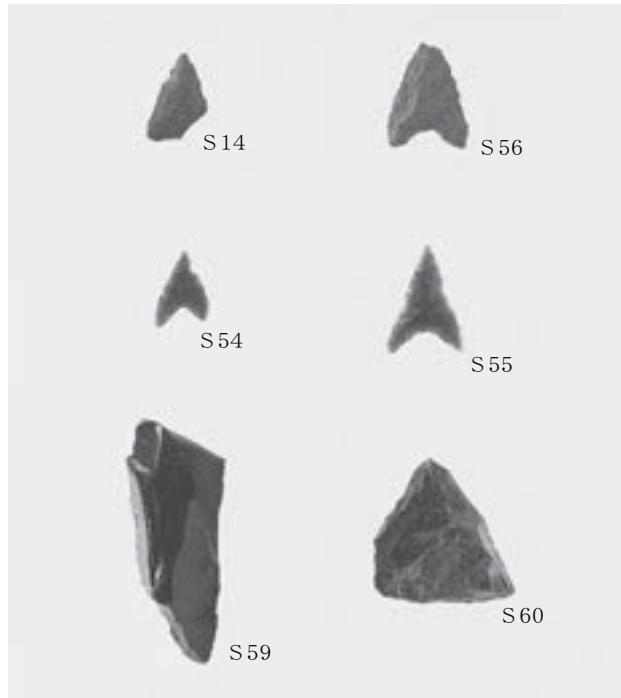
1 S S 3・包含層出土土器



2 包含層出土土器 (7)



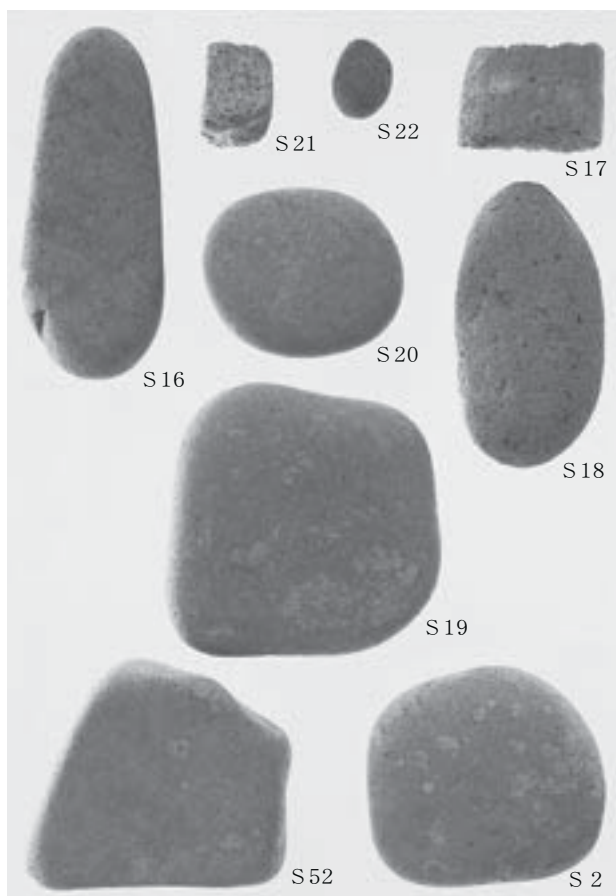
3 石錘



4 石鏃・剥片



5 石斧



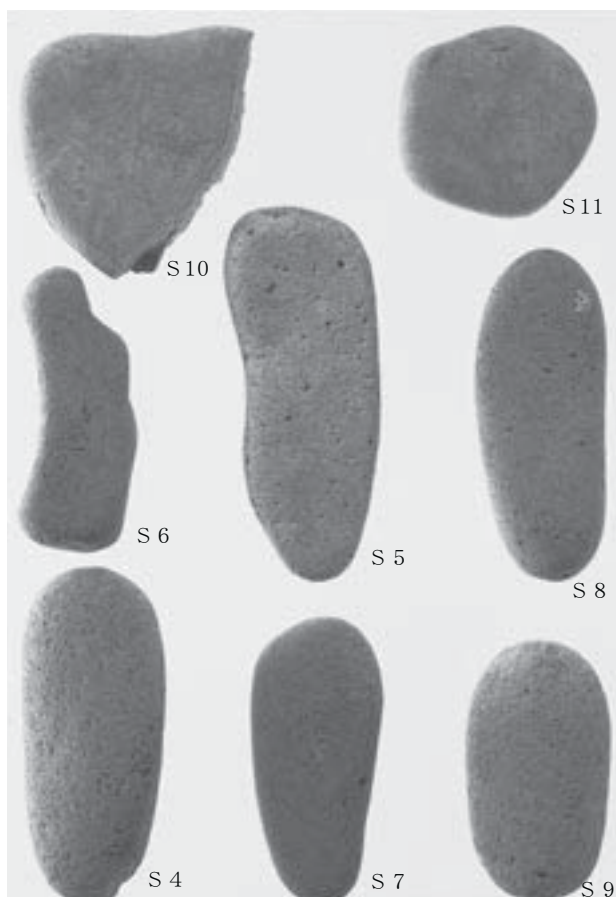
1 S I 1 · 4 · 6 · 8 · 9、S S 1出土石器



3 S I 2出土石器 (2)



4 S I 1 · 3 · 10出土石器



2 S I 2出土石器 (1)



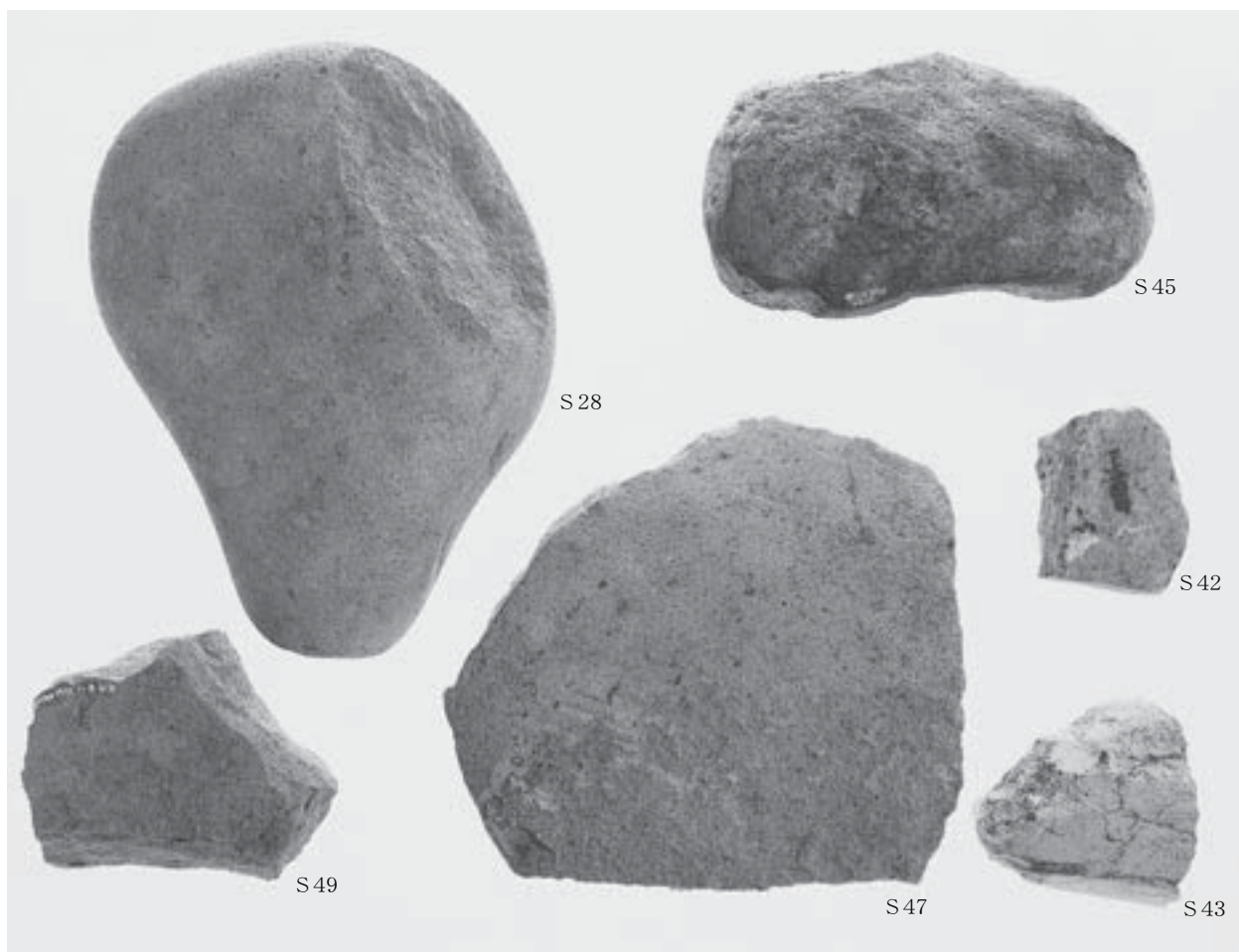
5 包含層出土石器



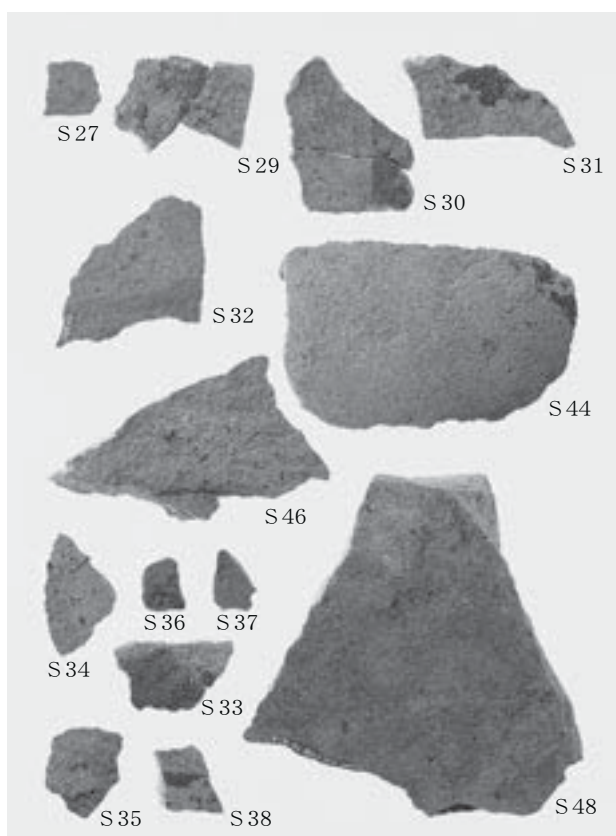
1 鉄床石 S 50 鉄滓附着部拡大



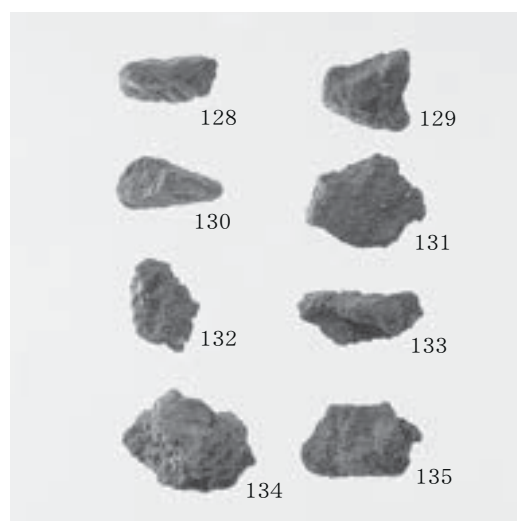
2 鉄床石 S 51 鉄滓附着部拡大



1 石製鍛冶具



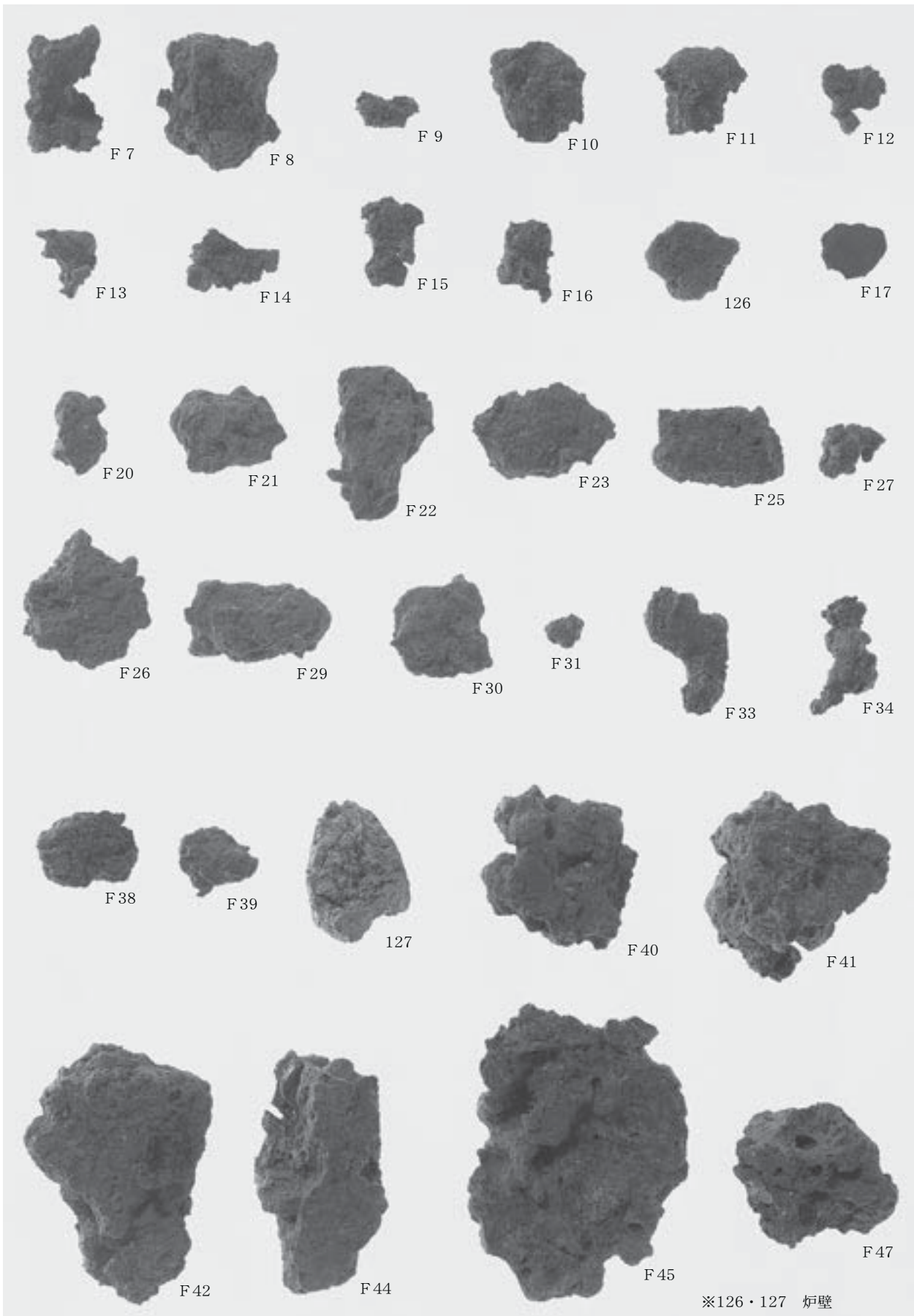
2 鉄滓附着鉄床石剥片



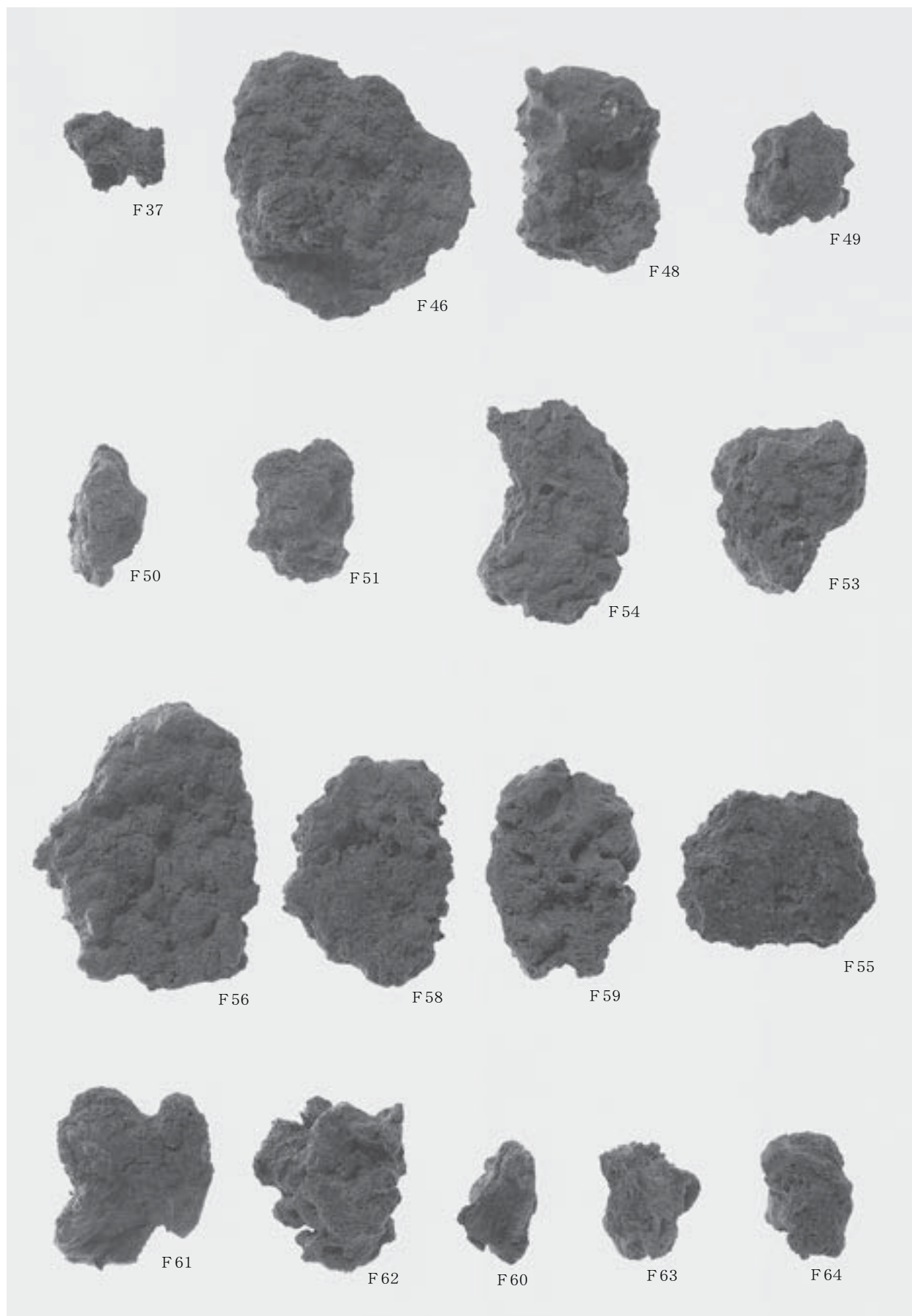
3 被熱粘土塊

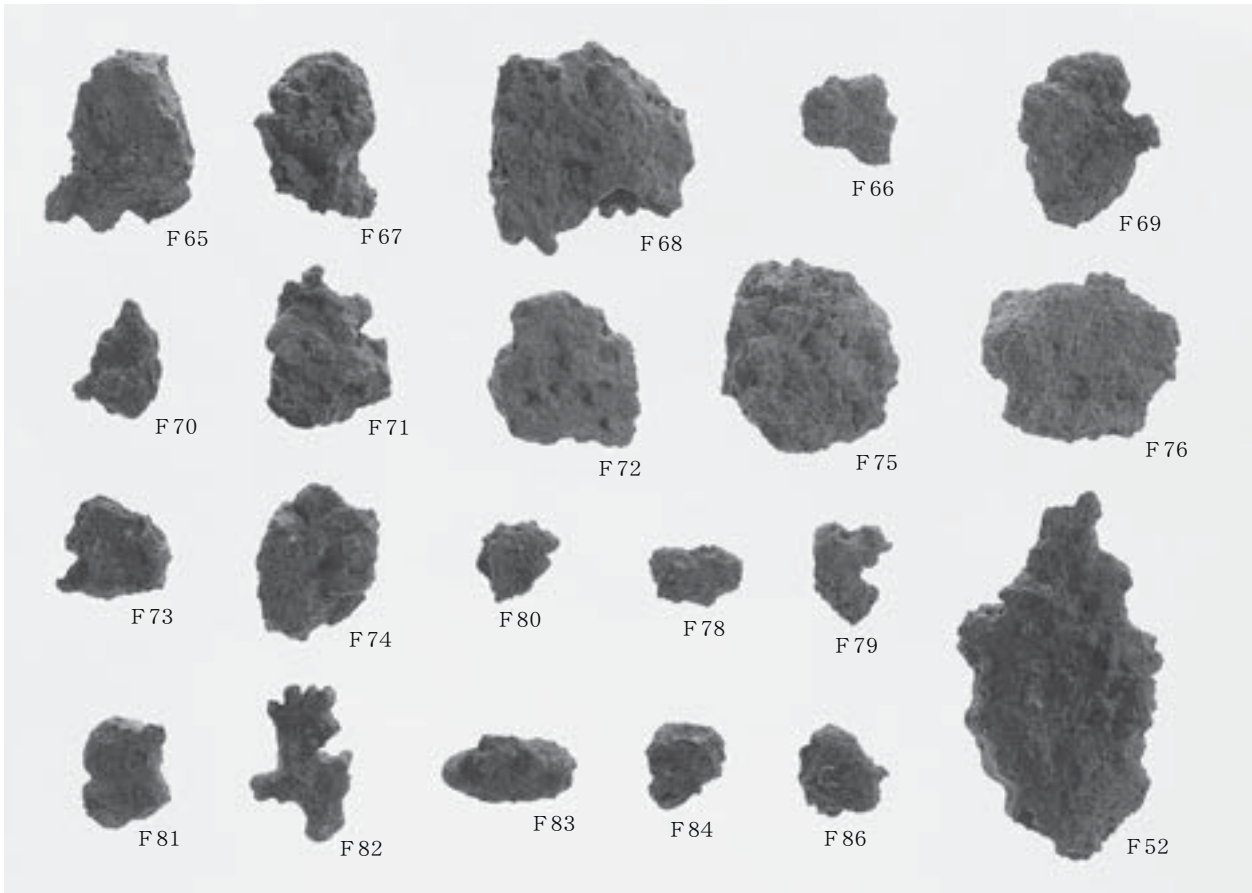


4 鍛造剥片

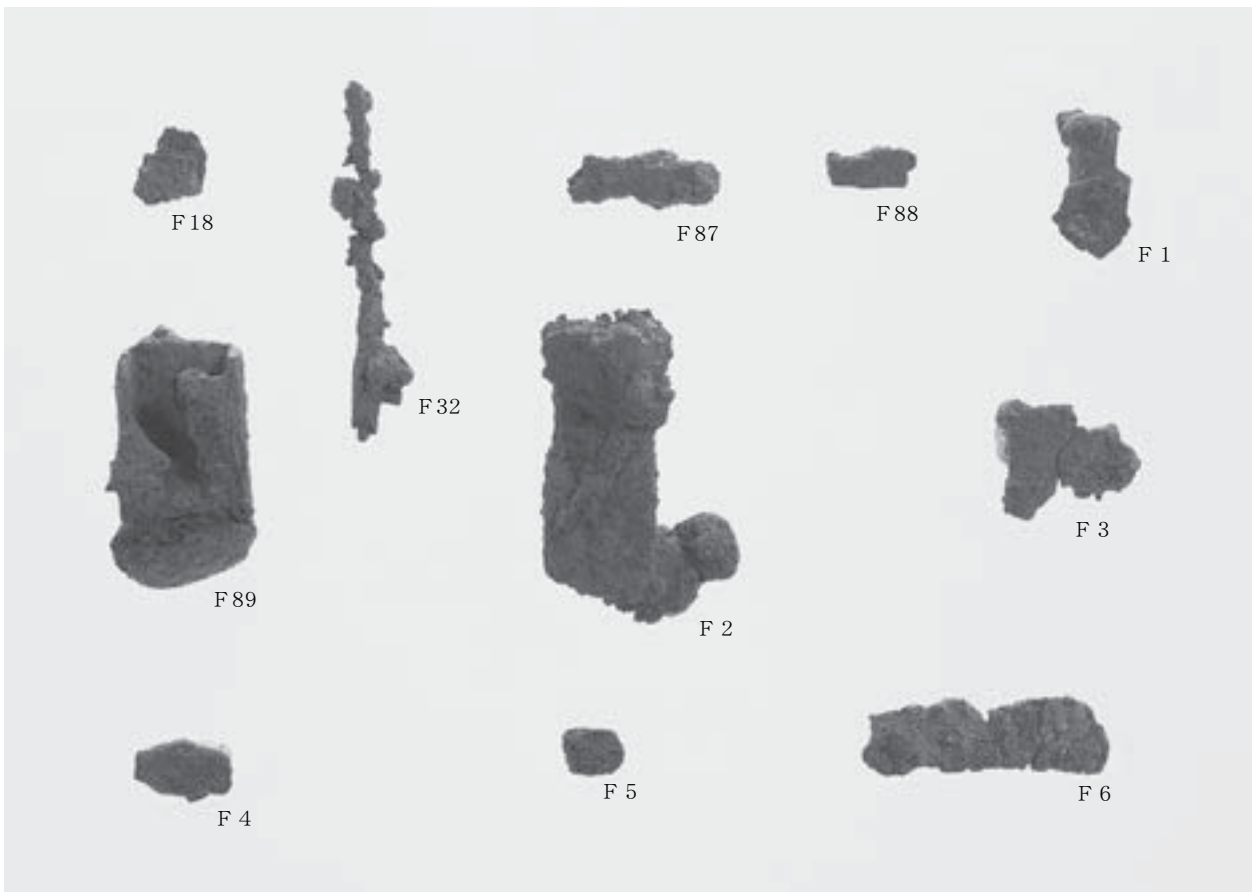


鉄滓 (1)

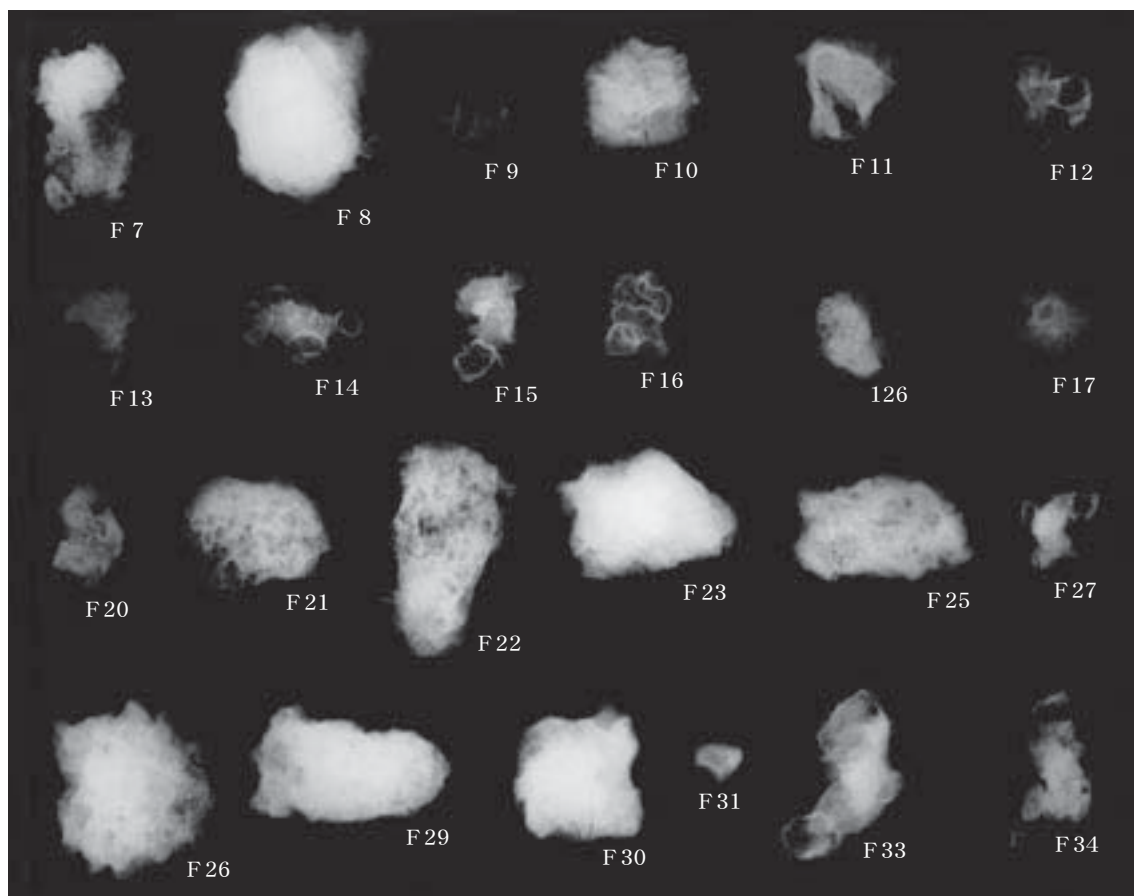




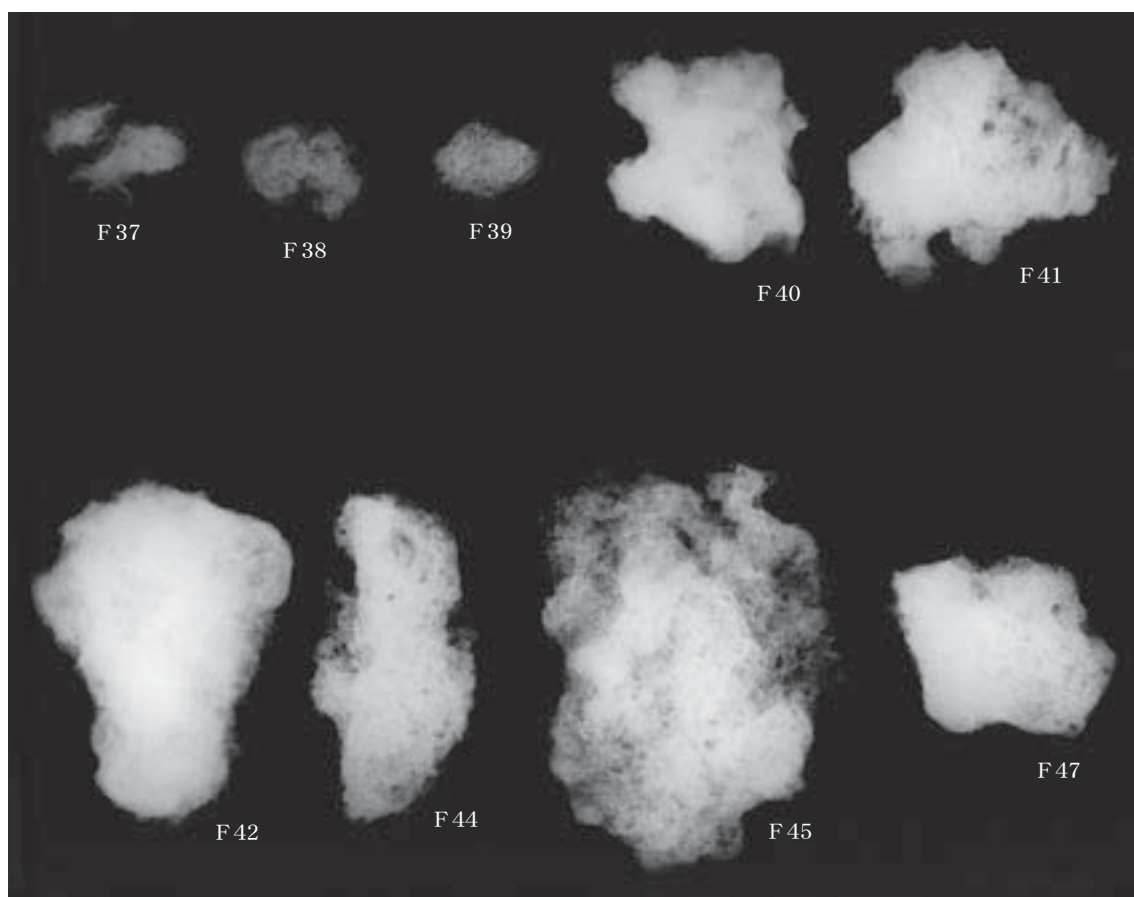
1 鉄滓 (3)



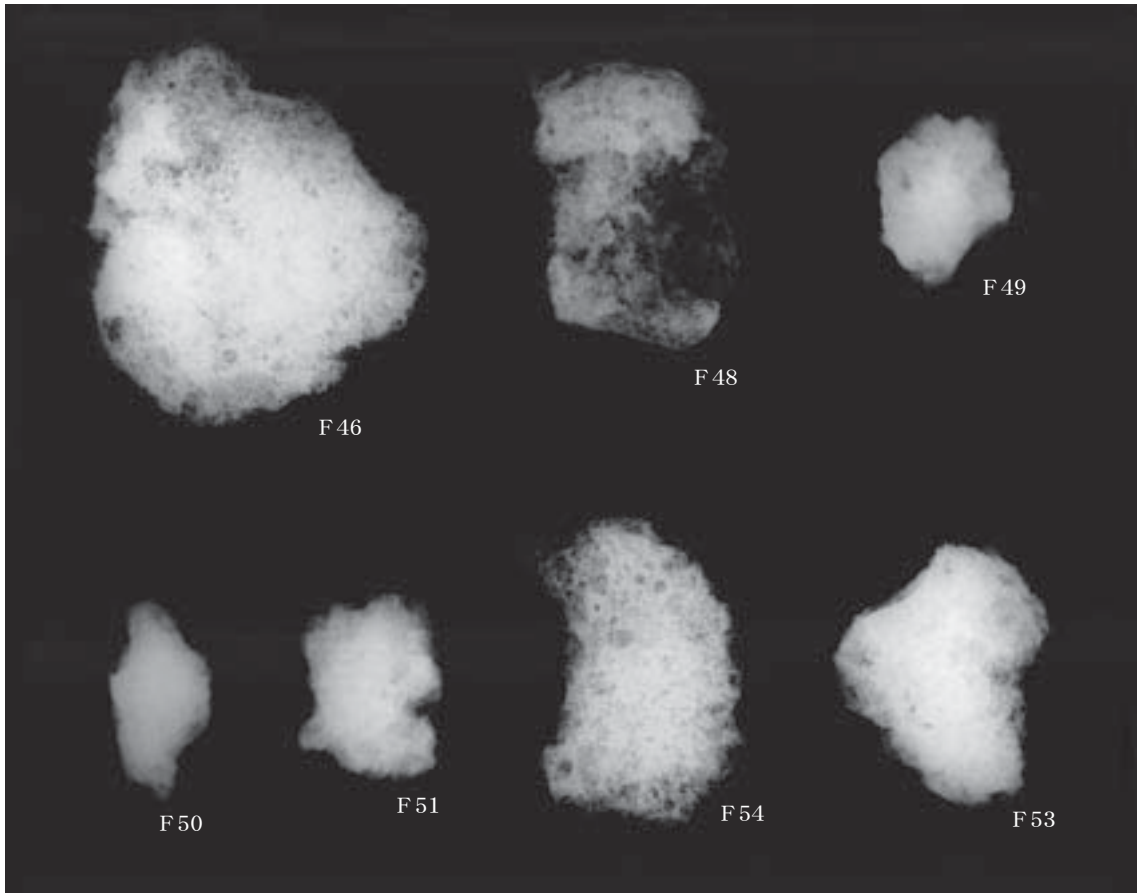
2 鉄製品



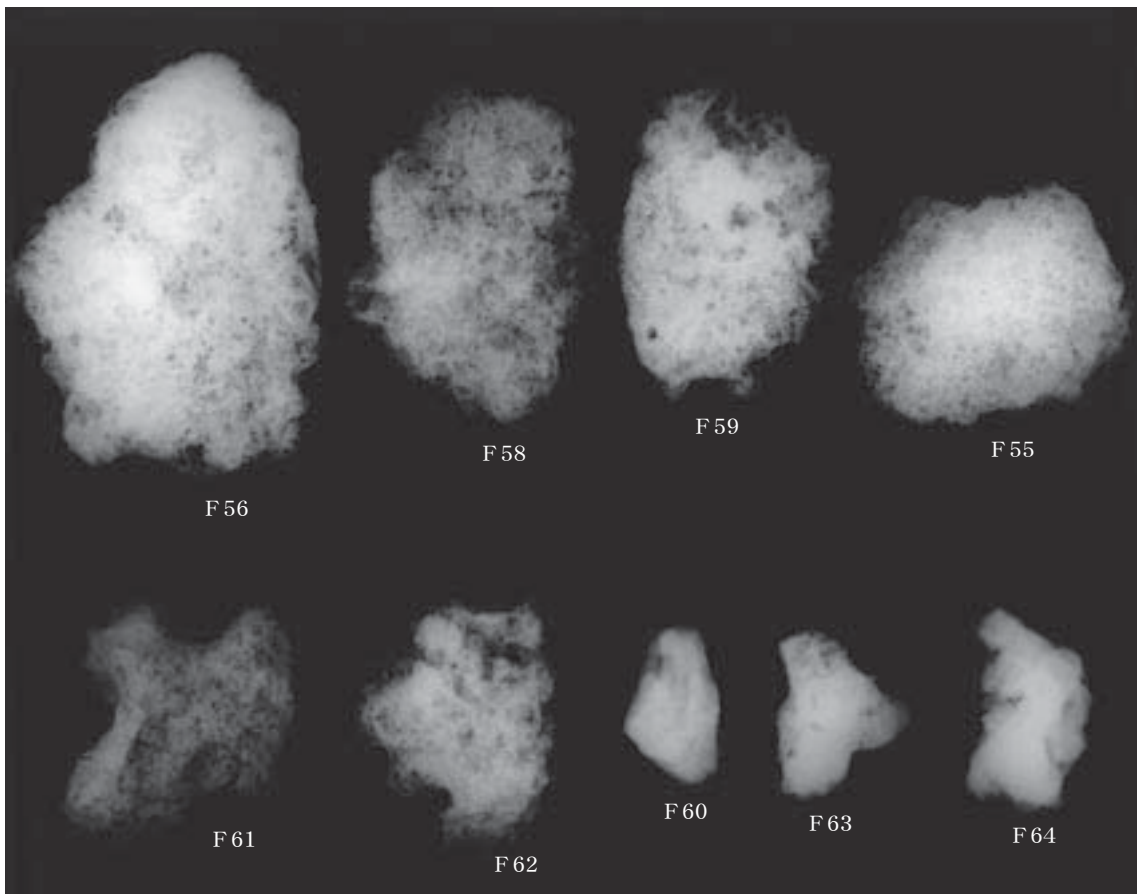
1 鉄滓X線写真 (1)



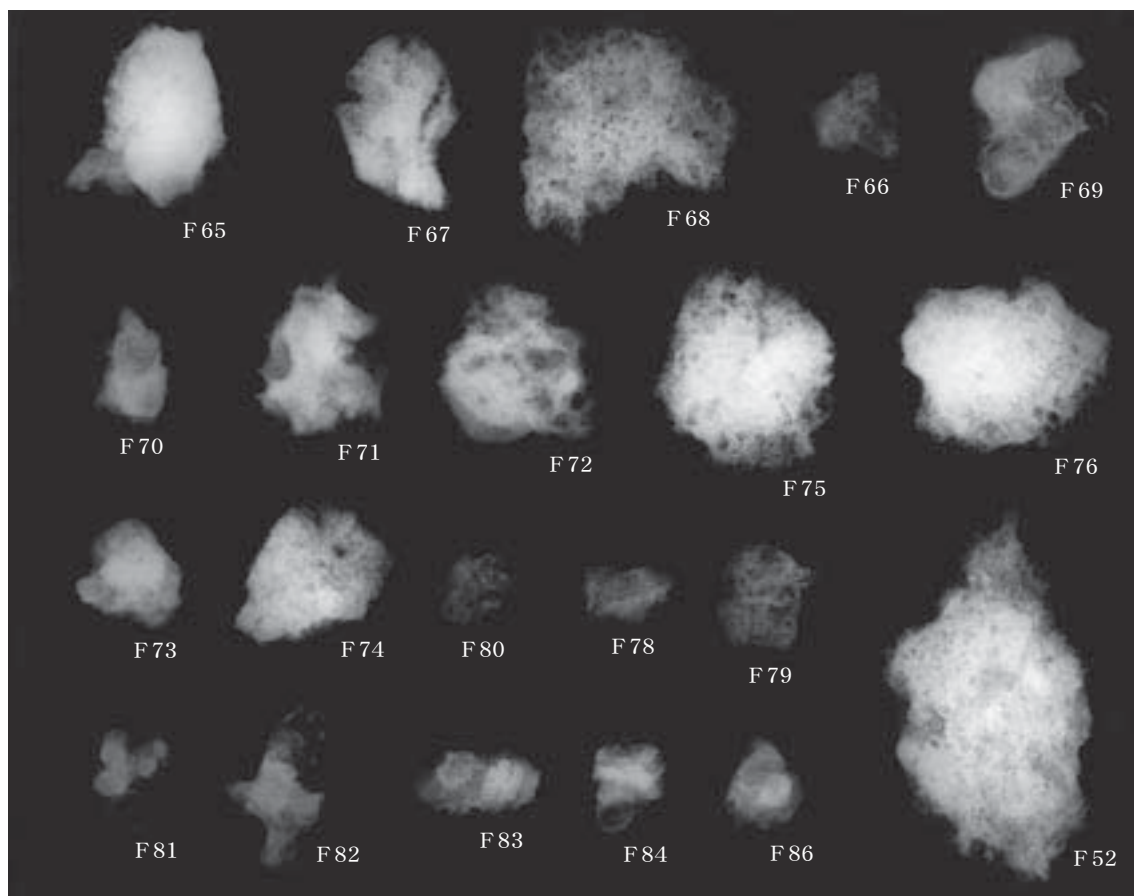
2 鉄滓X線写真 (2)



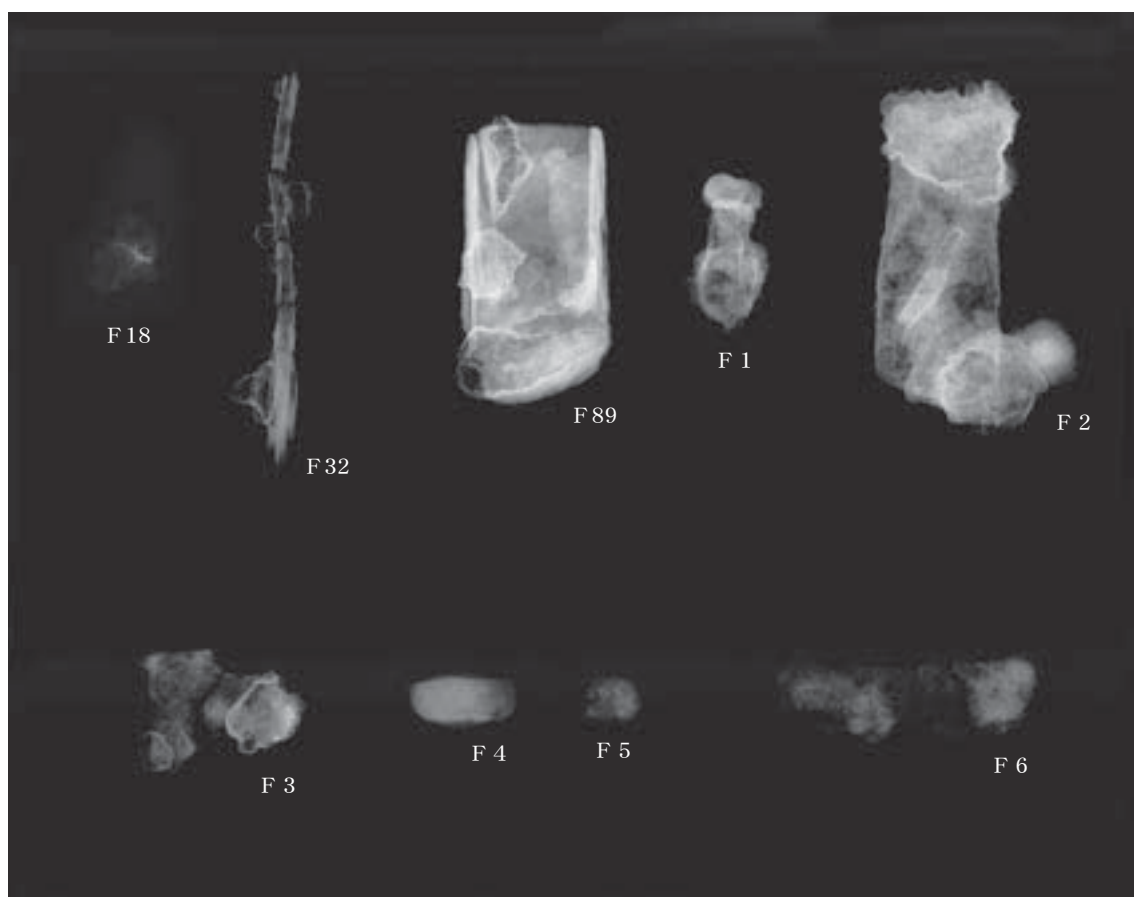
1 鉄滓X線写真 (3)



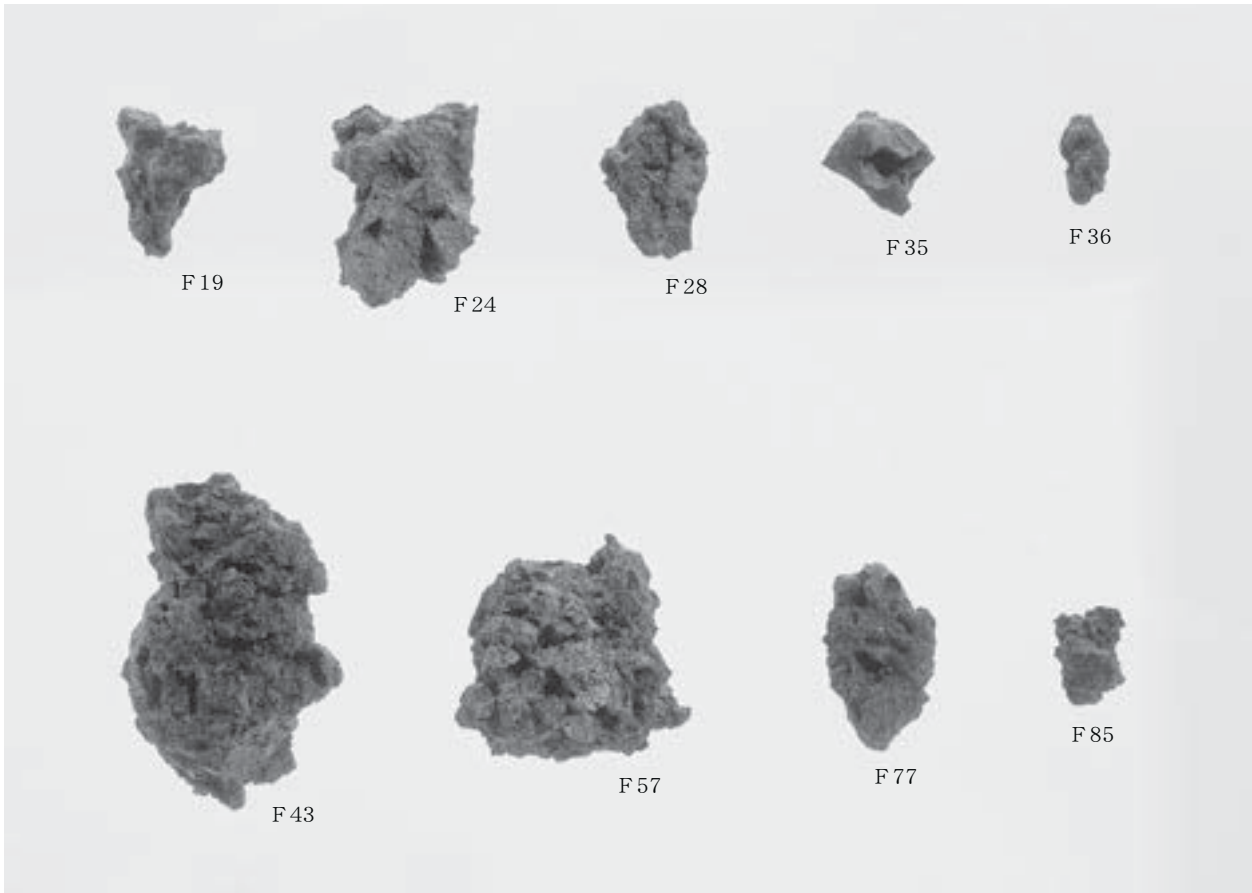
2 鉄滓X線写真 (4)



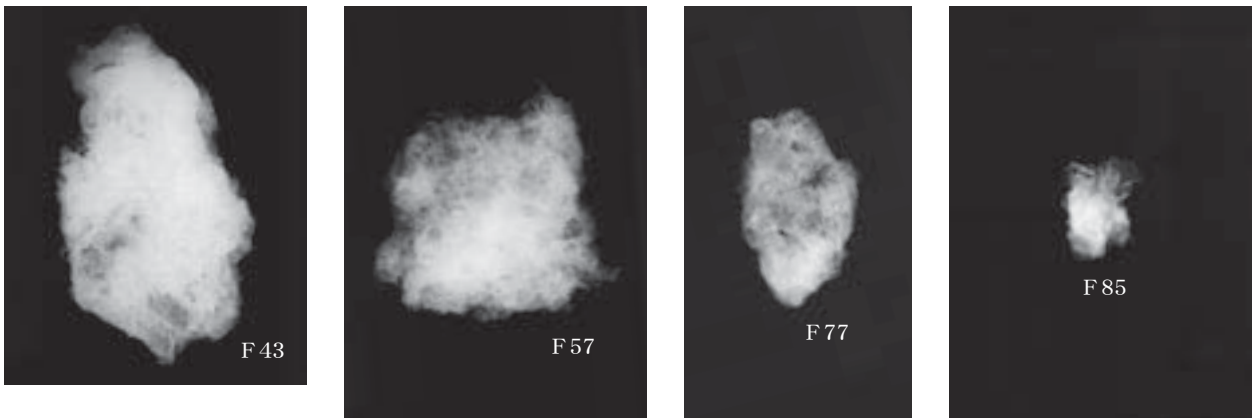
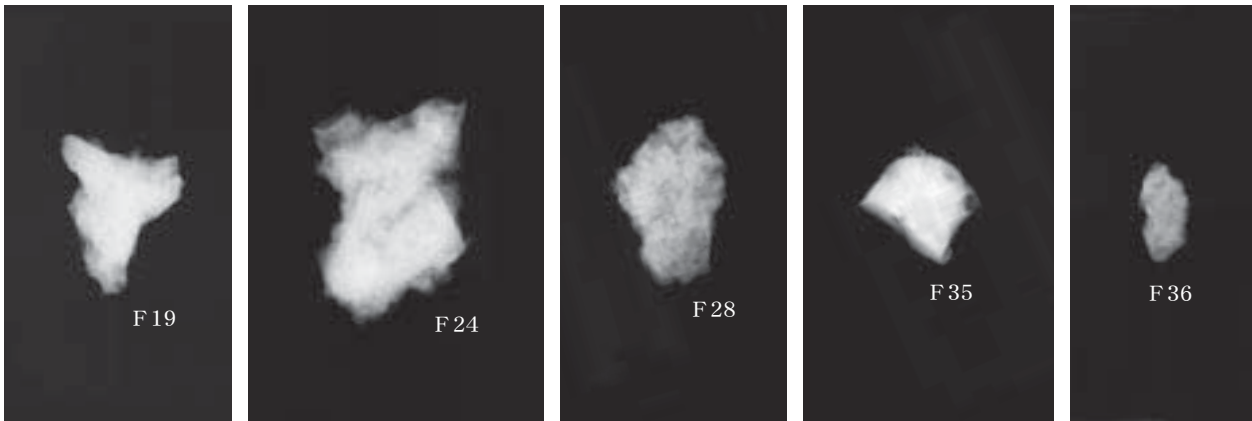
1 鉄滓X線写真 (5)



2 鉄製品X線写真



1 鉄滓（4）（冶金分析試料）



2 鉄滓X線写真（6）（冶金分析試料）