

# 赤坂遺跡Ⅲ

－ 県道酸ヶ湯黒石線道路改築事業に伴う遺跡発掘調査報告 －

2015年3月

青森県教育委員会

# 赤坂遺跡Ⅲ

－ 県道酸ヶ湯黒石線道路改築事業に伴う遺跡発掘調査報告 －

2015年3月

青森県教育委員会





赤坂遺跡 遠景（東から）



赤坂遺跡 遠景（南西から）





炭化織物・編組製品出土状態（床面直上で検出した板材上で編物、さらにその上で織物破片が見つかった。織物、編組製品周辺ではエゴマを主体とする炭化種実が出土している。）



織物出土状態



編組製品 AMO-10312・10313（表面）



編組製品（側面）



織物 AMO-10311（表）



織物（裏）

## 序

青森県埋蔵文化財調査センターでは、平成20年度から県道酸ヶ湯黒石線道路改築事業予定地内に所在する黒石市赤坂遺跡の発掘調査を実施しました。

これまでの発掘調査の結果、本遺跡は縄文時代から平安時代にかけての複合遺跡であることが明らかとなっています。特に、主体となる平安時代においては、堅穴建物跡や掘立柱建物跡、土坑などの集落遺構が重複して多数発見されています。

また、本遺跡が所在する津軽平野南東部の黒石市には、数多くの埋蔵文化財包蔵地が残されていますが、その中には、平安時代の甲里見（2）遺跡や高館（1）遺跡などの重要な集落遺跡が含まれています。

本報告書は、平成23～25年度に実施した赤坂遺跡発掘調査事業の調査成果をまとめたものです。主に丘陵の斜面地での調査となりましたが、平安時代の堅穴建物跡が多数発見され、集落が斜面地にまで広がっていた様子が確認できました。焼失した堅穴建物跡の1棟からは、全国的にも出土事例が少ない織物と編物が出土しました。さらに、遺跡内から鉄生産に関連した遺構や遺物が出土するなど、当地域の平安時代の生業を知る上で貴重な資料を多く得ることができました。

この成果が、今後、埋蔵文化財の保護等に広く活用され、また、地域の歴史を解明する一助となることを期待します。

最後に、日頃から埋蔵文化財の保護と活用に対してご理解をいただいている青森県県土整備部道路課に厚くお礼申し上げますとともに、発掘調査の実施から出土品の整理、調査報告書の刊行にあたってご指導、ご協力をいただきました関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成27年3月

青森県埋蔵文化財調査センター

所長 三上盛一

## 例 言

1 本報告書は、県道酸ヶ湯黒石線道路改築事業に伴い、青森県埋蔵文化財調査センターが平成23～25年度に発掘調査を実施した黒石市赤坂遺跡の発掘調査報告書である。発掘調査面積は6,842㎡である。

なお、同事業に伴う本遺跡の発掘調査は平成20・21年度にも当センターで実施しており、当該年度の調査成果は『赤坂遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第487集、『赤坂遺跡Ⅱ』同第531集で報告を行っている。

2 赤坂遺跡の所在地は、青森県黒石市大字上十川字長谷澤一番地内、青森県遺跡番号は204008である。

3 発掘調査及び整理・報告書作成の経費は、発掘調査を委託した青森県県土整備部道路課が負担した。

4 発掘調査から整理・報告書作成までの期間は、以下のとおりである。

発掘調査期間	平成23年5月12日～同年6月30日
	平成24年7月10日～同年10月31日
	平成25年6月5日～同年7月31日
整理・報告書作成期間	平成25年4月1日～平成26年3月31日
	平成26年4月1日～平成27年3月31日

5 本書は、青森県埋蔵文化財調査センターが編集し、青森県教育委員会が作成した。執筆と編集は、青森県埋蔵文化財調査センター鈴木文化財保護主幹、秦文化財保護主査が担当し、文末に執筆者名を記した。依頼原稿については文頭に執筆者名を記した。

6 発掘調査から整理・報告書作成にあたり、以下の業務については委託等により実施した。

空中写真撮影	株式会社 シン技術コンサル
遺物写真撮影	シルバーフォト、フォトショップいなみ
放射性炭素年代測定	株式会社 加速器分析研究所
火山灰分析	柴 正敏（国立大学法人弘前大学大学院理工学部研究科教授）
炭化編組製品素材同定	古代の森研究舎
織物および編組製品の各付着物の赤外分光分析	株式会社 バレオ・ラボ
炭化種実同定	株式会社 バレオ・ラボ
樹種同定	株式会社 バレオ・ラボ
製鉄・鍛冶関連遺物分析	株式会社 バレオ・ラボ
炭化材保存処理	株式会社 吉田生物研究所
石器の石質鑑定	調査員 柴 正敏

検出遺構の検討（第410号竪穴建物跡の復元）原稿執筆 中村隼人（日本建築学会会員）

7 本書に掲載した地形図（遺跡位置図）は、国土地理院発行の「数値地図25000（地図画像）を複写・加工して使用した。

8 測量原点の座標値は、世界測地系に基づく平面直角座標第X系による。挿図中の方位は、すべて

世界測地系の座標北を示している。

- 9 遺構については、その種類を示すアルファベットの略号と算用数字を組合せた略称を付した。基本的な略号は以下のとおりである。

S I - 竪穴建物跡 SK - 土坑 SD - 溝跡 Pit - 柱穴 SX - 用途不明遺構

- 10 遺物は、取り上げ順にその種類を示す略号と通し番号を付した。略号は以下のとおりである。

P - 土器 S - 石器 C - 炭化物 F - 金属製品

- 11 基本土層・遺構内堆積土層の色調表記等には、『新版標準土色帖2004・2005年度版』（小山正忠・竹原秀雄）を使用した。遺跡の基本土層にはローマ数字、遺構内堆積土層には算用数字を使用した。

- 12 遺構の平面図・土層断面図等の縮尺は挿図ごとにスケールを付した。土層断面図は、各図に水準点を基にした海拔標高を付した。遺構実測図に使用した網掛けは、図ごとに説明を付した。

- 13 図中の遺物の出土位置を示す点は、種別ごとに以下のマークを使用した。

●：土器・土製品 ■：石器・石製品 ▲：鉄製品 ★：自然遺物

出土位置には、実測図の掲載番号、または理化学的分析の試料No（分析No）を記した。なお、各理化学的分析については、以下の略号を用いた。

放射性炭素年代測定：年 火山灰分析：火 炭化編組製品素材同定：編

織物および編組製品の各付着物の赤外分光分析：編赤光 炭化種実同定：種

樹種同定：樹 製鉄・鍛冶関連遺物分析：鉄

- 14 遺物実測図の縮尺は、原則として土器類・礫石器・金属製品は1/3、剥片石器は1/2に統一し、挿図ごとにスケールを付した。遺物実測図に使用した網掛けの指示は以下のとおりである。

土器類 - ■■■：火樺 ■■■：炭化 ■■■：内黒 ■■■：粘土

石器類 - ■■■：赤化・焼け ■■■：スリ ■■■：タタキ・アレ

- 15 図版・表番号は通し番号を付したが、依頼原稿および理化学的分析の原稿は、当該原稿内での通し番号とした。

- 16 遺構一覧表および遺物観察表における（ ）内の数値は残存値である。

- 17 遺物写真には、遺物実測図と共通の図番号を付した。写真の縮尺は、原則として遺物実測図の縮尺と統一したが、一部変更したものもある。

- 18 発掘調査及び整理・報告書作成における出土品、実測図、写真等は、現在、青森県埋蔵文化財調査センターが保管している。

- 19 発掘調査及び整理・報告書作成に際して、下記の方々と機関からご協力・ご指導を得た（敬称略、順不同。）

黒石市、黒石市教育委員会、鈴木徹、村上由美子、東村純子、中村隼人

# 目 次

巻頭写真	
序	
例言	
目次	
第1章 調査概要	1
第1節 調査に至る経緯	1
第2節 調査方法	1
第3節 調査経過	4
第2章 遺跡の環境	8
第1節 遺跡の位置と周辺の遺跡	8
第2節 基本土層	11
第3章 検出遺構と出土遺物	13
第1節 調査区と調査概要	13
第2節 検出遺構	22
1 竪穴建物跡	22
2 土坑	43
3 溝跡	53
4 土器埋設遺構	57
5 柱穴	58
6 用途不明遺構	58
7 沢	59
8 風倒木痕	60
第3節 検出遺構の検討－第410号竪穴建物跡の復元－	145
第4節 遺構外出土遺物	153
1 縄文土器	153
2 石器	153
3 土師器・須恵器	153
第4章 理化学的分析	160
第1節 放射性炭素年代測定	160
第2節 火山灰分析	167
第3節 炭化編組製品素材同定	170
第4節 織物および編組製品の各付着物の赤外分光分析	175
第5節-1 炭化種実同定	179
第5節-2 SI410出土炭化種実同定	182
第6節 樹種同定	194
第7節 出土製鉄・鍛冶関連遺物の分析調査	200
第5章 総括	221
引用・参考文献	226
遺構一覧表	227
遺物観察表	242
写真図版	253
報告書抄録	

## 挿図目次

図1 遺跡位置図	9	出土状況	86
図2 基本土層	12	図35 竪穴建物跡 (SI411)	87
図3 調査区位置図	14	図36 竪穴建物跡 (SI411カマド・Pit)	88
図4 遺構配置図	15	図37 竪穴建物跡 (SI412-A)	89
図5 遺構配置図	19	図38 竪穴建物跡 (SI412-Aカマド・炭化材出土状況)	90
図6 遺構配置図	19	図39 竪穴建物跡 (SI412-B・SI413)	91
図7 遺構配置図	20	図40 竪穴建物跡 (SI415)	92
図8 遺構配置図	21	図41 竪穴建物跡 (SI416)	93
図9 竪穴建物跡 (SI301)	61	図42 竪穴建物跡 (SI417・SI418-A・SI418-B)	94
図10 竪穴建物跡 (SI301礫・遺物出土状況)	62	図43 竪穴建物跡 (SI419)	95
図11 竪穴建物跡 (SI304)	63	図44 竪穴建物跡 (SI501)	96
図12 竪穴建物跡 (SI503・SI504)	64	図45 竪穴建物跡 (SI502・SI505)	97
図13 竪穴建物跡 (SI302)	65	図46 土坑 (1)	98
図14 竪穴建物跡 (SI302掘立柱建物部分エレベーション)	66	図47 土坑 (2)	99
図15 竪穴建物跡 (SI302カマド)	67	図48 土坑 (3)	100
図16 竪穴建物跡 (SI302遺物出土状況)	68	図49 土坑 (4)	101
図17 竪穴建物跡 (SI303)	69	図50 土坑 (5)	102
図18 竪穴建物跡 (SI303カマド)	70	図51 土坑 (6)	103
図19 竪穴建物跡 (SI305)	71	図52 土坑 (7)	104
図20 竪穴建物跡 (SI305礫・火山灰・粘土・焼土等検出状況)	72	図53 土坑 (8)	105
図21 竪穴建物跡 (SI306)	73	図54 土坑 (9)	106
図22 竪穴建物跡 (SI306カマド)	74	図55 溝跡 (1)	107
図23 竪穴建物跡 (SI401-B)	75	図56 溝跡 (2)	108
図24 竪穴建物跡 (SI401-A・SI402)	76	図57 溝跡 (3)	109
図25 竪穴建物跡 (SI403・SI404-A)	77	図58 溝跡 (4)	110
図26 竪穴建物跡 (SI404-B)	78	図59 土器埋設遺構・柱穴 (1)	111
図27 竪穴建物跡 (SI405)	79	図60 柱穴 (2)	112
図28 竪穴建物跡 (SI405カマド)	80	図61 用途不明遺構 (1)	113
図29 竪穴建物跡 (SI406)	81	図62 用途不明遺構 (2)	114
図30 竪穴建物跡 (SI407・SI409)	82	図63 沢	115
図31 竪穴建物跡 (SI408)	83	図64 竪穴建物跡出土遺物 (SI301・SI304)	117
図32 竪穴建物跡 (SI410)	84	図65 竪穴建物跡出土遺物 (SI503)	118
図33 竪穴建物跡 (SI410カマド・上面炭化材等出土状況)	85	図66 竪穴建物跡出土遺物 (SI302)	119
図34 竪穴建物跡 (SI410床面直上炭化材・遺物		図67 竪穴建物跡出土遺物 (SI302)	120
		図68 竪穴建物跡出土遺物 (SI302・SI303・SI305)	

.....	121
図69 竪穴建物跡出土遺物 (SI305) .....	122
図70 竪穴建物跡出土遺物 (SI305) .....	123
図71 竪穴建物跡出土遺物 (SI306・SI401-A・ SI401-B) .....	124
図72 竪穴建物跡出土遺物 (SI401-B・SI402・ SI403・SI404-A) .....	125
図73 竪穴建物跡出土遺物 (SI404-A・SI404-B) .....	126
図74 竪穴建物跡出土遺物 (SI404・SI405) .....	127
図75 竪穴建物跡出土遺物 (SI405) .....	128
図76 竪穴建物跡出土遺物 (SI406) .....	129
図77 竪穴建物跡出土遺物 (SI406) .....	130
図78 竪穴建物跡出土遺物 (SI407・SI408) .....	131
図79 竪穴建物跡出土遺物 (SI409・SI410) .....	132
図80 竪穴建物跡出土遺物 (SI410・SI411) .....	133
図81 竪穴建物跡出土遺物 (SI411・SI412-A) .....	134
図82 竪穴建物跡出土遺物 (SI412-A) ...	135
図83 竪穴建物跡出土遺物 (SI412-A) ...	136

図84 竪穴建物跡出土遺物 (SI412-A・SI412-B・ SI413・SI415) .....	137
図85 竪穴建物跡出土遺物 (SI416・SI417・SI419) .....	138
図86 竪穴建物跡出土遺物 (SI501) .....	139
図87 竪穴建物跡出土遺物 (SI501・SI502・SI505) .....	140
図88 土坑出土遺物 (SK301・SK403・SK408・ SK412・SK505) .....	141
図89 土坑 (SK505)、溝跡 (SD404・SD502・ SD506)、土器埋設遺構 (SR501)出土遺物 .....	142
図90 柱穴 (Pit4118・Pit4336・Pit6027)、用途 不明遺構 (SX401・SX502)、沢出土遺物 .....	143
図91 沢・風倒木 (II D-139)出土遺物 .....	144
図92 遺構外出土遺物 (縄文土器) .....	155
図93 遺構外出土遺物 (縄文土器・剥片石器) .....	156
図94 遺構外出土遺物 (礫石器) .....	157
図95 遺構外出土遺物 (土師器) .....	158
図96 遺構外出土遺物 (土師器・須恵器・土製 品) .....	159

## 写真目次

写真1 検出遺構 (H23年度調査区) .....	253
写真2 検出遺構 (H23年度調査区) .....	254
写真3 検出遺構 (H24年度調査区) .....	255
写真4 検出遺構 (H25年度調査区) .....	256
写真5 検出遺構 (H25年度調査区) .....	257
写真6 竪穴建物跡 (SI301) .....	258
写真7 竪穴建物跡 (SI304) .....	259
写真8 竪穴建物跡 (SI503・SI504) .....	260
写真9 竪穴建物跡 (SI302) .....	261
写真10 竪穴建物跡 (SI302) .....	262
写真11 竪穴建物跡 (SI302) .....	263
写真12 竪穴建物跡 (SI303) .....	264

写真13 竪穴建物跡 (SI305) .....	265
写真14 竪穴建物跡 (SI305) .....	266
写真15 竪穴建物跡 (SI305) .....	267
写真16 竪穴建物跡 (SI305) .....	268
写真17 竪穴建物跡 (SI306) .....	269
写真18 竪穴建物跡 (SI306) .....	270
写真19 竪穴建物跡 (SI401-B) .....	271
写真20 竪穴建物跡 (SI401-A・SI401-B) .....	272
写真21 竪穴建物跡 (SI402・SI403・SI404-A) .....	273
写真22 竪穴建物跡 (SI404-A) .....	274

写真23	竪穴建物跡 (SI404-B) ……………	275	Pit5019・Pit5020・Pit5023~Pit5025・ Pit5027・Pit5028・Pit5030・Pit5031) ……………	308
写真24	竪穴建物跡 (SI404-B) ……………	276		
写真25	竪穴建物跡 (SI405) ……………	277	写真57	用途不明遺構 (SX301・SX302) ……………
写真26	竪穴建物跡 (SI405) ……………	278		309
写真27	竪穴建物跡 (SI406) ……………	279	写真58	用途不明遺構 (SX401・SX402・SX502) ……………
写真28	竪穴建物跡 (SI407) ……………	280		310
写真29	竪穴建物跡 (SI408) ……………	281	写真59	沢 ……………
写真30	竪穴建物跡 (SI408・SI409) ……	282	写真60	沢 ……………
写真31	竪穴建物跡 (SI410) ……………	283	写真61	II C~II M-152~166グリッド急斜面 トレンチ調査状況……………
写真32	竪穴建物跡 (SI410) ……………	284		313
写真33	竪穴建物跡 (SI410) ……………	285	写真62	県道 (111グリッド以東・129グリッド 以西) 調査状況……………
写真34	竪穴建物跡 (SI410) ……………	286		314
写真35	竪穴建物跡 (SI411) ……………	287	写真63	竪穴建物跡出土遺物 (SI301・SI304・ SI503) ……………
写真36	竪穴建物跡 (SI411) ……………	288		315
写真37	竪穴建物跡 (SI412-A) ……………	289	写真64	竪穴建物跡出土遺物 (SI302) ……
写真38	竪穴建物跡 (SI412-A) ……………	290	写真65	竪穴建物跡出土遺物 (SI303・SI305) ……………
写真39	竪穴建物跡 (SI412-B・SI413) …	291		317
写真40	竪穴建物跡 (SI415) ……………	292	写真66	竪穴建物跡出土遺物 (SI305・SI306・ SI401-A・SI401-B) ……………
写真41	竪穴建物跡 (SI416) ……………	293		318
写真42	竪穴建物跡 (SI416・SI417・SI418-A・ SI418-B) ……………	294	写真67	竪穴建物跡出土遺物 (SI403・SI404-A・ SI404-B・SI404・SI405) ……
写真43	竪穴建物跡 (SI419) ……………	295		319
写真44	竪穴建物跡 (SI501・SI502・SI505) ……………	296	写真68	竪穴建物跡出土遺物 (SI405) ……
写真45	土坑 (SK301~SK303・SK305) …	297	写真69	竪穴建物跡出土遺物 (SI405・SI406) ……………
写真46	土坑 (SK304・SK306~SK311) …	298		321
写真47	土坑 (SK401~SK404) ……………	299	写真70	竪穴建物跡出土遺物 (SI406・SI407・ SI408・SI410) ……………
写真48	土坑 (SK405・SK406・SK408~SK414) ……………	300		322
写真49	土坑 (SK501) ……………	301	写真71	竪穴建物跡出土遺物 (SI410・SI411・ SI412-A) ……………
写真50	土坑 (SK502・SK503) ……………	302		323
写真51	土坑 (SK503~SK507) ……………	303	写真72	竪穴建物跡出土遺物 (SI412-A・SI412-B・ SI413) ……………
写真52	土坑 (SK508・SK510~SK518) …	304		324
写真53	溝跡 (SD301~SD306・SD308) …	305	写真73	竪穴建物跡出土遺物 (SI415~SI417・ SI419・SI501・SI502) ……
写真54	溝跡 (SD401~SD407・SD409・ SD412~SD416・SD501) ……	306		325
写真55	溝跡 (SD502・SD503・SD505~SD507・ SD509~SD511)・土器埋設遺構 (SR501) ……………	307	写真74	土坑 (SK408・SK412・SK505)・溝跡 (SD502)・土器埋設遺構 (SR501) 出土 遺物 ……………
写真56	柱穴 (Pit5004・Pit5005・Pit5008・ Pit5019・Pit5020・Pit5023~Pit5025・ Pit5027・Pit5028・Pit5030・Pit5031) ……………	308	写真75	用途不明遺構 (SX502)・柱穴 (Pit6027)・ 沢・風倒木出土遺物 ……………
				327
			写真76	遺構外出土遺物 (縄文時代) ……
				328
			写真77	遺構外出土遺物 (平安時代) ……
				329





## 第1章 調査概要

### 第1節 調査に至る経緯

平成19年7月に青森県中南地域県民局地域整備部道路施設課（以下、「道路施設課」）から、黒石市上十川地区に計画されている県道酸ヶ湯黒石線特定道路建設整備事業予定地内に所在する赤坂遺跡及びその隣接地の取り扱いについて青森県教育庁文化財保護課（以下、「文化財保護課」）へ照会があった。これを受けて同課は、同年9月に道路施設課担当者とともに現地踏査及び協議を行い、県道南側区域の試掘調査を実施した。同年10月、試掘調査の結果を基に道路施設課、文化財保護課、青森県埋蔵文化財調査センター（以下、「埋蔵文化財調査センター」）による協議が行われ、平成20年度に県道南側区域の発掘調査を実施した（青森県教育委員会2010『赤坂遺跡』第487集）。また、県道北側区域の試掘調査を文化財保護課が実施し、それを踏まえて埋蔵文化財調査センターが平成21年度に県道の付替え区域の発掘調査を行い（青森県教育委員会2013『赤坂遺跡Ⅱ』第531集）、平成23年度に急斜面の一部、平成24年度に未調査の急斜面区域、平成25年度に現道下区域の発掘調査を行い、それらの報告を本書にまとめた。なお、平成24年度からの調査は、県道酸ヶ湯黒石線道路改築事業に伴う発掘調査として実施した。

赤坂遺跡における当該事業に係る土木工事等のための発掘に関する通知は、中南地域県民局長から平成20年3月3日付け、平成23年4月5日付けで中南県民局から提出され、これを受けて青森県教育委員会教育長から、平成20年3月17日付け、平成23年4月15日付けで埋蔵文化財の記録保存のための発掘調査の実施が指示された。（中嶋）

### 第2節 調査方法

#### 1 発掘調査の方法

平成20・21年度に埋蔵文化財センターが実施した発掘調査において、縄文時代では土坑や柱穴、古代では堅穴建物跡や掘立柱建物跡、土坑、溝跡といった集落遺構が確認され、縄文時代早期から晩期、土師器、須恵器、石器、鉄製品などの遺物が出土していた。このことから、縄文時代と古代の遺構調査に重点をおき、集落の時期や構造等を把握できるような調査方法を採用した。

なお、平成20・21年度調査区は、南側が息屋（長谷沢）に面した標高90m前後の丘陵端部の緩斜面地であったが、平成23～25年度調査区はその北側に位置し、標高約90mの県道、および標高約90～140mの丘陵急斜面地が対象となっている。

〔測量基準点・水準点の設置・グリッド設定〕測量基準点と水準点については、本事業にあたり設定された用地幅杭および委託により設置した基準点等を用い、調査区内および周辺に任意杭を増設して使用した。グリッドは世界測地系による公共座標値を使用し、1辺4mで設定した。原点はX = 74000、Y = -17220とした。各グリッドは西から東に算用数字、北から南にローマ数字（I～）とアルファベット（A～T）を組み合わせた名称を付けてその組み合わせで呼称し、その名称は北西隅で代表させた。なお、測量基準点、水準点は平成22年以前に設置されており、使用した値は平成23年の東

日本大震災による影響を受ける前のデータとなっている。本報告では混乱を避けるため、測量時のデータで提示している。国土地理院のPatchJGD Ver.1.0.1（補正パラメータファイル：toughokutaiheiyouki2011.par）を用いて変動後の原点座標値を求めると、X = 73999.4781、Y = -17219.5140となる。また国土地理院のPatchJGD（標高版）Ver.1.0.1（補正パラメータファイル：toughoku2010\_h.par及びtoughokutaiheiyouki2011\_h.par）を用いて水準原点（A6 107.330m）の変動後の標高値を求めると、107.500mとなる。

〔基本土層〕遺跡の基本土層については表土から順にローマ数字を付けて呼称し、原則として全地区で統一した。

〔表土等の調査〕平成20年度に文化財保護課が実施した試掘調査、および埋蔵文化財センターが実施したこれまでの調査成果を踏まえ、状況を確認しながら重機を併用し、掘削の省力化を図るように努めた。出土した遺物は、適宜層位ごとに取り上げた。

〔遺構の調査〕検出遺構は、原則として確認順に種類別の略号と3桁の数字の組み合わせによる略称を付けたが、柱穴のみ4桁の数字を用いた。平成23年度は300番（柱穴は4000番）、平成24年は400番（柱穴は5000番）、平成25年度は500番（柱穴は6000番）から付番した。

堅穴建物跡に付属すると考えられる遺構については、堅穴建物跡の略称に付属遺構の略称を加えてその略称とした（例：SI501に付属する柱穴→SI501 Pit1、SI501に付属する土坑→SI501 SK01）。

堆積土層観察用のセクションベルトは、遺構の形態、規模等に応じ、4分割または2分割で設定したが、遺構の重複や付属施設の有無等に応じてベルトの増減を行った。柱穴は、柱痕の有無の確認を最優先した。遺構内の堆積土層は算用数字を付けた。遺構の平面図は、主に株式会社CUBIC製「遺構実測支援システム」を用いてトータルステーションによる測量で作成したが、遺構の堆積土層断面図や出土遺物の形状実測図等は、簡易遣り方測量等で縮尺1/20、1/10の実測図を作成した。

遺構内の出土遺物については、遺構単位で層位ごとに、又は堆積土一括で取り上げたが、遺構の時期決定に関わる遺物や、出土状態が良好であるものについては、必要に応じて縮尺1/20、1/10のドットマップ図・形状実測図等を作成した。

〔遺物包含層の調査〕上層から層位ごとに人力で掘削した。遺物は、原則として層位ごとにグリッド単位で取り上げた。

〔写真撮影〕写真撮影は35mmフィルムカメラとデジタルカメラを使用し、発掘作業状況、土層の堆積状況、遺物の出土状態、遺構の検出状況、精査状況、完掘後の全景等について記録した。また、業者に委託して、ラジコンヘリによる遺跡及び調査区全体・遺構密集区域の空中写真撮影を行った。

## 2 整理・報告書作成作業の方法

調査では、縄文時代の堅穴建物跡4基、土坑3基、土器埋設遺構1基、平安時代の堅穴建物跡29棟、用途不明遺構5基、平安時代を主体とし、その前後の時代を含む土坑40基、溝跡38条、柱穴443基を検出し、精査を行った。また、古代以降に埋没した沢1条を確認した。遺物は、縄文時代および平安時代の土器・石器・土器器・須恵器・金属製品等がダンボール51箱出土した。

整理作業では、遺構の重複関係を整理し、出土遺物の検討を行い、遺構の時期決定や変遷を明らかにすることに努めた。

〔図面類の整理〕遺構の平面図は主にトータルステーションによる測量で作成したので、整理作業では、原則としてこれを縮尺1/20で図化し、簡易遺り方測量で作成した堆積土層断面図や遺物出土状態図等との図面調整を行い、遺構配置図を作成した。また、遺構台帳・遺構一覧表等を作成して、発掘調査時の所見等を整理した。

〔写真の整理〕35mmモノクロームフィルムは撮影順に整理してネガアルバムに収納し、35mmカラーリバーサルフィルムは発掘作業状況、包含層遺物の出土状態、遺構毎の検出・精査状況等に整理してスライドファイルに収納した。また、デジタルカメラのデータは遺構ごとのフォルダに整理して、HDに保存した。

〔遺物の洗浄・注記と接合・復元〕土器の洗浄は調整が消えないように留意した。遺物の注記は、遺物取り上げ時の遺物カードをもとに、調査年度、遺跡名、出土地点、遺構名、層位、取り上げ番号などを機械により略記した。石器や金属器、土器細片など直接注記できない遺物は収納袋に注記し、カードとともに収納した。接合・復元にあたっては、同一個体の出土地点・出土層位等の整理を行った。

〔報告書掲載遺物の選別〕遺物全体の分類を行った上で、遺構の構築および廃絶年代等を示す資料、遺存状態が良く所屬時代(時期)・形式・器種が分かる代表的な資料、あるいは希少な資料を選別した。

〔遺物の観察・図化〕遺物の図化は当センター直営で行った。個々の遺物を目視及びルーペで観察し、遺物の特徴を適切に表現するように図化した。掲載用に選別した遺物については、規模や特徴を記載した観察表を作成した。

〔遺物の写真撮影〕実測図では表現しがたい質感・雰囲気・製作技法等を適切に伝えられるよう留意し、業者に委託して行った。

〔理化学的分析〕遺構の年代や遺物の詳細を調査するため、放射性炭素年代測定、炭化編組製品の素材同定・赤外分光分析、種実等の同定、炭化材の樹種同定、製鉄・鍛冶関連遺物の分析を委託により行った。火山灰分析は調査員 柴正敏 氏に依頼して行った。これらの分析結果は、第4章で報告を行っている。

〔保存処理〕炭化編組製品等について、劣化を防ぐため委託により保存処理を行った。

〔遺構と遺物のトレース・版下作成〕遺構・遺物の実測図やその他の挿図のトレースは、手作業と(株)CUBIC製「トレースくん」、Adobe社製Illustratorを用いたデジタルトレースを併用した。実測図版・写真図版等の版下作成についても、手作業とAdobe社製IllustratorまたはInDesignを用いたデジタルデータによるレイアウトを併用した。

〔遺構の検討・分類・整理〕遺構ごとに種類と構造的特徴に分け、出土遺物の種類と数量、重複関係等に関するデータと調査時の所見を整理し、遺構の規模や重複そのほか特に重要な情報や特徴を記載した遺構計測表を作成した。焼失建物跡である第410号堅穴建物跡については、中村華人 氏に依頼して検出した炭化構造部材から建物構造の復元についての検討を行った。

〔遺物の検討・分類・整理〕土器類・石器類・金属製品に分け、種類ごとに整理した。土器類・石器類・金属製品は、出土遺物全体の分類・器種組成などについて検討した。

## 第3節 調査経過

### 1 発掘作業の経過

#### (1) 調査体制

[平成23年度]

調査主体 青森県埋蔵文化財調査センター

所長	松田 守正 (平成24年3月 定年退職)
次長	成田 滋彦 (平成24年3月 定年退職、現 文化財保護主幹)
調査第一GM	中嶋 友文
文化財保護主幹	木村 高 (発掘担当者)
文化財保護主幹	神 康夫 (発掘担当者)

専門的事項に関する指導・助言

調査指導員	村越 潔	前国立大学法人弘前大学名誉教授・故人(考古学)
調査員	関根 達人	国立大学法人弘前大学人文学部教授(考古学)
〃	柴 正敏	国立大学法人弘前大学大学院理工学研究科教授(地質学)
〃	高島 成侑	前八戸工業大学教授・故人(建築史)

[平成24年度]

調査主体 青森県埋蔵文化財調査センター

所長	柿崎 隆司 (現 青森県立郷土館長)
次長	高橋 雅人
調査第一GM	中嶋 友文
文化財保護主幹	鈴木 和子 (発掘担当者)
文化財保護主査	秦 光次郎 (発掘担当者)
文化財保護主事	相馬 信吉 (発掘担当者)

専門的事項に関する指導・助言

調査員	葛西 勲	前青森短期大学教授(考古学)
〃	柴 正敏	国立大学法人弘前大学大学院理工学研究科教授(地質学)

[平成25年度]

調査主体 青森県埋蔵文化財調査センター

所長	柿崎 隆司 (現 青森県立郷土館長)
次長	高橋 雅人
調査第一GM	中嶋 友文
文化財保護主幹	鈴木 和子 (発掘担当者)
文化財保護主査	杉野森淳子 (発掘担当者・現 青森県立郷土館主任学芸主査)

専門的事項に関する指導・助言

調査員	三浦 圭介 青森中央学院大学非常勤講師(考古学)
※	柴 正敏 国立大学法人弘前大学大学院理工学研究科教授(地質学)

## (2) 調査経過

## [平成23年度]

- 5月中旬 12日に発掘器材等を現地へ搬入し、環境整備後、発掘作業を開始した。重機による表土除去後、人力で遺構検出作業を行った。
- 5月下旬～6月上旬 遺構検出作業を行いながら、順次、遺構精査を進めた。
- 6月下旬 遺構精査を行い、委託により空中写真撮影を行った。30日に発掘器材・出土品等を搬出した。

## [平成24年度]

- 7月上旬～中旬 上旬に概ね148グリッド以西について重機で表土剥ぎを行った。7月10日には発掘器材等を現地へ搬入し、環境整備後、発掘作業を開始した。重機で表土除去を行った部分について、人力でのトレンチ調査を併用しながら遺構検出作業を行い、堅穴建物跡や溝跡、土坑などの遺構を検出した。この段階で、133グリッド以西は、東から西へ大きく傾斜して下る地形となっており、沢である状況が確認できた。
- 7月下旬～8月下旬 検出した堅穴建物跡や土坑などの精査を行いながら、遺構周辺について再度検出作業を行い、柱穴などの小規模な遺構の検出に努めた。
- 9月上旬～中旬 委託により、8月までに精査を終了した地区の空中写真撮影を行った。ⅡC-146～ⅡJ-149グリッド以東の特に傾斜が急な地区について、遺構・遺物の有無を確認するため8カ所のトレンチを設定して調査を行った。ⅡE-152～ⅡI-154以西では堅穴建物跡などの遺構や遺物を検出したことから、面的に調査区を拡張し、遺構の検出と精査を行った。ⅡE-152～ⅡI-154以東では、表土下がすぐ地山で遺物包含層は存在しておらず、遺構も検出されなかった。133グリッド以西の沢の調査を行った。
- 9月下旬～10月上旬 県道部分の調査を行った。129グリッド以東は大きく削平されており、遺構・遺物は確認できなかった。111グリッド以西は、南東部で黒色の遺物包含層が残存しており、土坑と柱穴各1基を検出して精査を行ったが、その他は削平により遺構・遺物は残存していなかった。
- また、ⅡC-146～ⅡM-164以西の南東斜面の調査を行った。急傾斜地に隣接する場所で土坑1基を検出したことから、再度、ⅡE-152～ⅡI-154以東の急傾斜地にトレンチ5カ所を追加して調査を行ったが、遺構・遺物は検出できなかった。
- 10月中旬～下旬 全調査区の精査を終了し、重機の進入が困難な場所について人力で埋戻しを行った。31日に発掘器材・出土品等を搬出した後に現地から撤収し、事業者側へ現場の引き渡しを行った。

[平成25年度]

- 6月上旬～中旬 5日に発掘器材等を現地へ搬入し、環境整備後、県道部分から発掘作業を開始した。重機で路盤の除去を行い、その後、人力で遺構検出作業を行った。ⅡC-146～ⅡM-164以西の調査区東端に位置する南東斜面では、平成20年度に実施したトレンチ調査で遺構を確認していた範囲に調査区を設定した。表土剥ぎと遺構検出作業を進めたところ、炭化物や焼土を伴う土坑などを検出した。
- 6月下旬～7月上旬 東端の南東斜面の調査は、遺物包含層が残存している西側および南側へ調査区を拡張しながら、遺構検出と精査を進めた。
- 県道部分は、重機を併用し、遺構検出作業と沢の確認調査を行った。これまでの調査成果と同様、沢からは縄文時代から古代の遺物が混合した状態で出土し、古代以降に遺物が流れ込んだ状態で、ある程度の深さまで埋没していることを確認した。県道部分および隣接地では古代の竪穴建物跡や土坑、縄文時代の竪穴建物跡や土器埋設遺構などを検出し、順次精査を進めた。
- 7月中旬～下旬 県道部分・南東斜面部分ともに遺構の精査を行った。7月30日に委託により空中写真撮影を行い、31日に発掘器材・出土品等を搬出した後に現地から撤収した。8月下旬に調査区の埋戻しを行った後、事業者側へ現場の引き渡しを行った。

## 2 整理・報告書作成作業の経過

### (1) 整理・報告書作成作業体制

[平成25年度]

- 整理主体 青森県埋蔵文化財調査センター  
文化財保護主幹 鈴木 和子  
文化財保護主査 杉野森淳子（現 青森県立郷土館主任学芸主査）

[平成26年度]

- 整理主体 青森県埋蔵文化財調査センター  
文化財保護主幹 鈴木 和子  
文化財保護主査 秦 光次郎  
文化財保護主事 相馬 信吉

### (2) 整理・報告書作成作業経過

[平成25年度]

- 主に、平成23・24年度調査の整理作業を行った。
- 4～8月 写真類と図面類、出土遺物の整理作業を行った。写真類はアルバム等へ整理・収納した。図面は、遺構ごとに平面図と堆積土層断面図や遺物出土状態図等との調整を行った。遺物は、土器・石器類は計量後に接合・復元作業を行い、順次報告書掲載遺物の選別を行った。土壌サンプル類や炭化製品、鉄製品などは、水洗選別や銷除去などの作業を行った。各遺

物に必要な理化学的分析について検討・準備作業を行い、分析委託を開始した。

- 9～3月 図面調整が終了した遺構からトレースを行い、各所見をまとめた遺構計測表を作成した。報告書掲載遺物の実測と拓本を行った。遺物の写真撮影と理化学的分析を委託で行った。

[平成26年度]

平成25年度調査の整理作業を行うとともに、平成23～25年度調査を総合的に検討し、報告書作成作業を行った。

- 4～7月 平成25年度調査分の写真類と図面類、出土遺物の整理作業を行った。写真類はアルバム等へ整理・収納した。図面は、遺構ごとに平面図と堆積土層断面図や遺物出土状態図等との調整を行い、トレースを行った。遺物は計量・接合・復元作業後、報告書掲載遺物の選別を行い、実測と拓本を開始した。出土遺物についての必要な理化学的分析について検討し、委託による分析を開始した。
- 8～10月 遺物の実測・拓本終了後、前年度整理作業分を含めてトレース作業を行い、遺物観察表の作成を進めた。遺物写真撮影を委託で行った。
- 11～2月 遺構と遺物図版の作成作業を行った。また、調査成果を総合的に検討して、原稿作成作業を行った。報告書の割付・編集を行い、入稿した。
- 3月 校正を経て報告書を刊行した。記録類・出土品を整理して収納した。

(鈴木)



## 第2章 遺跡の環境

### 第1節 遺跡の位置と周辺の遺跡

赤坂遺跡は黒石市大字上十川字長谷澤一番開地内に所在する。遺跡が所在する黒石市は、青森県のほぼ中央に位置し、東端は八甲田山系の櫛ヶ峰山頂から西側に延びる裾野一帯、さらに裾野の低地丘陵や微高地を経て津軽平野を形成する沖積地まで広がる地域で、主に東半は丘陵地帯、西半は平野部からなる地形となっている。

平成26年12月26日現在、黒石市では周知の埋蔵文化財包蔵地として184遺跡が登録されている。縄文時代と平安時代の遺跡が多く、浅瀬石川流域の河岸段丘をはじめ、十川、高館川などの小河川流域の八甲田山系の裾野に広がる丘陵上または扇状地に分布が多く確認できる。

赤坂遺跡は黒石市の中心市街地から北東へ約4kmの場所に位置し、上記した遺跡と同様、八甲田山系裾野に広がる丘陵の先端近く、高館川と小規模な開析谷である長谷沢に挟まれた狭長な丘陵の南側斜面に立地する。遺跡の標高は90m～140mほどで、斜面地はりんご畑、長谷沢は水田地として利用されている。なお、遺跡周辺の詳細な地形・地質については、既刊報告書である青森県教育委員会2010・2013『赤坂遺跡』第487集・『赤坂遺跡Ⅱ』第531集で報告されているので、ここでは省略する。

図1は、赤坂遺跡の遺跡位置図である。遺跡が立地する同丘陵および周辺丘陵には、縄文時代および平安時代、あるいは両時代が複合する数多くの遺跡が所在している。また、弥生時代の遺物の散布が確認されている遺跡もあることから、本遺跡が所在する周辺地域は、縄文時代以降、断続的ではあるが活発に生活の場として利用され、遺跡が営まれた地域であるといえる。

黒石市内でこれまでに発掘調査が行われた遺跡は十数カ所あるが、古代の遺跡としては、本遺跡の近くでは高館(1)遺跡や甲里見(2)遺跡、本遺跡から南へ4kmほどの浅瀬石川流域では浅瀬石遺跡、牡丹平南遺跡、豊岡(2)遺跡、板留(2)遺跡が挙げられる。また、黒石市外にはなるが、周辺の発掘調査が行われた遺跡としては青森市松元遺跡がある。

これらの遺跡の発掘調査成果をみると、浅瀬石遺跡は8世紀後半～9世紀代に位置づけられ、津軽地方では類例が少ない奈良時代の集落跡である。その他の遺跡は9世紀～11世紀の間に存続した平安時代の集落跡であり、本遺跡周辺では9世紀以降、集落遺跡が広範囲に成立した様子がうかがえる。遺跡から出土している主な遺物は土師器や須恵器であるが、浅瀬石遺跡、牡丹平南遺跡、高館(1)遺跡、松元遺跡では羽口や鉄滓、砥石や原料となる鉄鉱石などの鍛冶関連遺物が出土している。特に牡丹平南遺跡は製鉄に関係する集落であるという見解も示されており、本遺跡のような丘陵のやや奥まった斜面地に立地する集落の成立要因や生業を理解する上で重要な調査成果であると考えられる。

(鈴木)

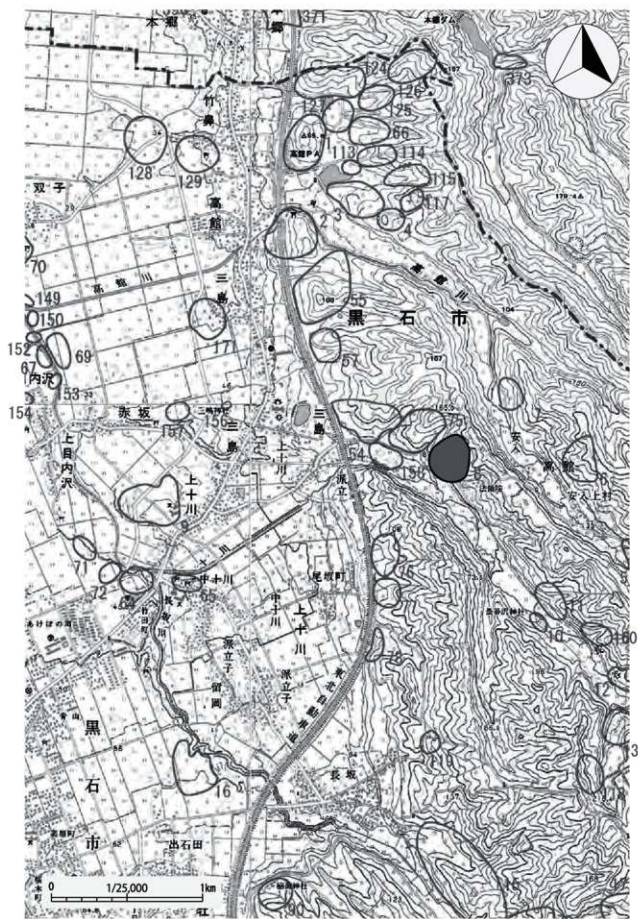


図1 遺跡位置図

表1 遺跡一覧表

遺跡番号	遺跡名	所在地	時代	種別
201371	松元遺跡	青森市浪岡大字本郷字松元	縄文(前・中・後)、平安	散布地、集落跡
201373	野ノ沢遺跡	青森市浪岡大字本郷字田ノ沢	縄文(早・中・晩)	散布地
204001	竹鼻遺跡	黒石市大字竹鼻字山平	縄文(後・晩)、平安	散布地
204002	高館(1)遺跡	黒石市大字高館字丁高原	縄文(後)、平安	散布地
204003	高館(2)遺跡	黒石市大字高館字甲里見	縄文(中・後)、平安	散布地
204004	高館(3)遺跡	黒石市大字高館字甲里見	縄文(後・晩)	散布地
204005	安入(1)遺跡	黒石市大字高館字乙高原	縄文(後)	散布地
204006	安入(2)遺跡	黒石市大字高館字乙高原	縄文(後)	散布地
204007	安入(3)遺跡	黒石市大字高館字乙高原	奈良、平安	散布地
204008	赤坂遺跡	黒石市大字上十川字長谷澤一番西	縄文(中・後)、平安、中世	集落跡
204009	十川遺跡	黒石市大字上十川字元二番	平安	散布地
204010	長谷沢(1)遺跡	黒石市大字上十川字長谷澤一番西	縄文(後)	散布地
204011	長谷沢(2)遺跡	黒石市大字上十川字長谷澤一番西	縄文(中・後)	散布地
204012	長谷沢(3)遺跡	黒石市大字上十川字長谷澤二番西	縄文(後)	散布地
204013	長谷沢(4)遺跡	黒石市大字上十川字長谷澤二番西	縄文(後)	散布地
204015	長坂(1)遺跡	黒石市大字上十川字柳沢	縄文(前・中・後)	散布地
204016	長坂(2)遺跡	黒石市大字東野字長坂道北	縄文(中・後・晩)	散布地
204017	野間頭遺跡	黒石市大字上十川字長谷澤一番西	縄文(後)	散布地
204054	山浜立遺跡	黒石市大字上十川字長谷澤一番西	平安	集落跡
204055	高館ハチマキ山遺跡	黒石市大字高館字丁高原	縄文(前)、平安	集落跡
204057	北野崎遺跡	黒石市大字赤坂字北野崎	縄文(後)	散布地
204064	あけぼの町遺跡	黒石市あけぼの町	縄文(後)	散布地
204065	北原四坂遺跡	黒石市大字上十川字北原四番	縄文	集落跡
204066	山平(1)遺跡	黒石市大字竹鼻字山平	縄文、平安	散布地
204067	富田(1)遺跡	黒石市富田	平安	散布地
204069	西田(1)遺跡	黒石市大字三島字西田	平安	散布地
204070	二双字遺跡	黒石市大字二双字字十川	縄文、平安	散布地
204071	松原(1)遺跡	黒石市松原	縄文(後)、平安	散布地
204072	松原(2)遺跡	黒石市松原	縄文	散布地
204075	長谷沢一番西(1)遺跡	黒石市大字上十川字長谷澤一番西	縄文(後)、平安	散布地
204076	山元(1)遺跡	黒石市大字上十川字山元	縄文	散布地
204077	山元(2)遺跡	黒石市大字上十川字山元	縄文	散布地
204078	山元(3)遺跡	黒石市大字上十川字山元	縄文	散布地
204079	柳沢遺跡	黒石市大字上十川字柳沢	縄文(中・後)	散布地
204090	柏木山(3)遺跡	黒石市大字牡丹平字柏木山	縄文	散布地
204113	甲里見(1)遺跡	黒石市大字高館字甲里見	縄文、奈良、平安	散布地
204114	甲里見(2)遺跡	黒石市大字高館字甲里見	奈良、平安	散布地
204115	甲里見(3)遺跡	黒石市大字高館字甲里見	縄文	散布地
204117	甲里見(5)遺跡	黒石市大字高館字甲里見	縄文	散布地
204118	長谷沢二番西(1)遺跡	黒石市大字上十川字長谷澤二番西	縄文	散布地
204119	山元(4)遺跡	黒石市大字上十川字山元	縄文	散布地
204124	山平(2)遺跡	黒石市大字竹鼻字山平	平安	散布地
204125	山平(3)遺跡	黒石市大字竹鼻字山平	平安	散布地
204126	山平(4)遺跡	黒石市大字竹鼻字山平	平安	散布地
204127	山平(5)遺跡	黒石市大字竹鼻字山平	平安	散布地
204128	竹鼻宮元(1)遺跡	黒石市大字竹鼻字宮元	縄文	散布地
204129	竹鼻宮元(2)遺跡	黒石市大字竹鼻字宮元	縄文	散布地
204149	甲松坂遺跡	黒石市大字高館字甲松坂	平安	散布地
204150	東池田遺跡	黒石市大字赤坂字東池田	平安	散布地
204152	富田(4)遺跡	黒石市富田	平安	散布地
204153	富田(5)遺跡	黒石市富田	平安	散布地
204154	富士見遺跡	黒石市富士見	平安	散布地
204156	三島宮元遺跡	黒石市大字三島字宮元	平安	散布地
204157	西田(2)遺跡	黒石市大字赤坂字西田	平安	散布地
204158	長谷沢一番西(2)遺跡	黒石市大字上十川字長谷澤一番西	平安	散布地
204160	長谷沢二番西(2)遺跡	黒石市大字上十川字長谷澤二番西	縄文	散布地
204171	村里遺跡	黒石市三島字村里	平安、中世	散布地

## 第2節 基本土層 (図2)

本事業に伴う発掘調査区は丘陵斜面地に位置し、斜面上方の急傾斜地形から斜面下方の緩傾斜地形、さらには調査区を分断するように南北に延びる枝谷地形を含むため、堆積土は一様ではない。特に、今回報告を行う調査区は、急斜面地や切土により構築された県道およびその周辺が主であったことから、基本土層が大きく欠如しているところが多かった。このため、平成20・21年度の緩斜面地の調査で確認した基本土層が、本事業区内では最も安定的な土層と考えることができ、本報告部分の調査区においてもこの基本土層を使用した。

以下、本報告部分の基本土層の概要を報告する。

県道部分は、北側から続く丘陵斜面を大きく切土して道路を造っており、道路基盤層下が第V層または第VI層となっているところが多く、基本層序が大きく欠如している状況であった(写真図版62)。125グリッド以西では、部分的ではあるが南側部分のみ道路基盤層下で第II～第V層が連続して確認できた場所もある(写真①・基本層序①)。

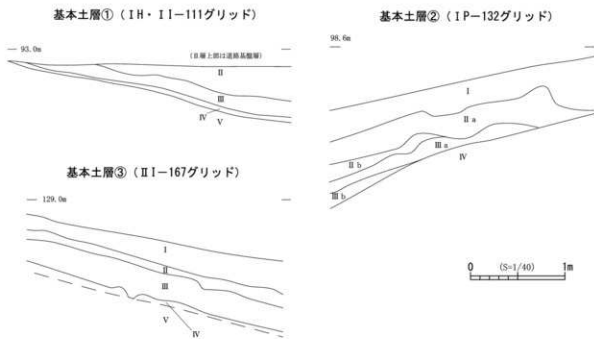
県道北側の斜面地でも、畑の造成に伴うと考えられる削平や盛土が幾度か行われている場所があり、特に125グリッド以西は大規模な土地改変が行われていた(写真②・③)。

125グリッド以东では、斜面上方では第II層～第IV層が欠落している部分が多かったが、斜面下方部と沢周辺では基本層序を連続して確認した(基本層序②)。

159グリッド以东の調査区東端の南東斜面調査区では、斜面上方の北側および西側では第II層・第III層または第IV層までが欠落していたが、東側および南側では基本層序を連続して確認した(基本層序③)。(鈴木)

- 第I層 黒褐色土(10YR2/3) 耕作土。固さはあるが、締まりに欠け脆い。耕作により粘土や砂などのブロックが多量に混入している。
- 第II層 黒褐色土(10YR2/2) 腐食質土であり、平安時代の遺物が包含されることから、生活面と判断される。層相から細分が可能である。
- 第III層 黒色腐植質土(10YR1.7/1) 粘性・湿性があり、やや締まりもある。上位のII層は乾くと黒灰色に変色するが、本層は湿性が保たれている。軽石粒や粘土粒だけでなく焼土粒、炭化粒なども混入し、縄文時代前期～後期の遺物も包含されている。
- 第IV層 黒褐色土(10YR3/2) 漸移層。V層以下の各層をブロック状や粒子状に多量に含み、粘性・湿性がややある。
- 第V層 黄褐色ラビリ質軽石層 錠々浮石(山口、1993)に相当し、千曳浮石に対比される。緻密堅固である。上部のVa層は径10cm以下の軽石粒の混入が目立ち、下部のVb層は赤色、紫色、灰色などカラフルな風化産物の混入が目立つ。
- 第VI層 灰褐色軽石質砂層 淘汰不良な軽石質砂が主体で、径10cm以下、最大20cm大の頁岩、凝灰岩、安山岩などの円礫～亜角礫がかなり混入している。十川での土石流堆積物、あるいは崖線堆積物と考えられる。
- 第VII層 灰色軽石質砂層 淘汰良好な軽石質砂が主体で、緻密堅固である。下位のVI層と互層を成す堆積物であり、おそらく丘陵を構成する八甲田第2期火砕流堆積物の再堆積層と考えられる。
- 第VIII層 オリーブ灰色シルト層 細粒軽石質なシルトである。

(第I層～第VIII層までの土層注記内容は「赤坂道路」第487集からの転記である。)



写真① (IH-111グリッド周辺)



写真② (IJ-116グリッド)



写真③ (IP-127グリッド)

図2 基本土層

## 第3章 検出遺構と出土遺物

### 第1節 調査区と調査概要（図3・4）

当該事業に係る本遺跡の発掘調査は、平成20・21・23～25年度の5か年にわたって埋蔵文化財センターが実施した。調査区は、丘陵南側斜面を東西に細長く延びる形となっている。

既報告部分である平成20・21年度調査区は、全体の南西部にあたる標高90m前後の緩斜面地であり、調査区を南北に分断して流れる長谷沢に向かう枝谷の1つである沢を含んでいた。これまでの発掘調査の結果、赤坂遺跡は、縄文時代と平安時代、近世以降にわたる複合遺跡であり、主体は9世紀中葉～10世紀前半頃（白頭山～苫小牧火山灰（B-Tm）降下を挟む）の集落跡であることが明らかとなっている。平安時代の主要な遺構は竪穴建物跡、掘立柱建物跡、溝跡、土坑等であり、遺物は土師器を主体とし、須恵器、石器、鉄製品や鉄滓などが出土している。なお、調査区内の沢については、底面に近いとみられる下層位から縄文土器と土師器が混在して出土しており、古代以降に埋積したことが明らかとなっている。

今回報告する調査区は、既報告調査区の北側および東側の斜面上位に位置し、標高約100～140mの丘陵急斜面地を主要対象区とし、斜面を切土して構築した県道、既報告調査区へつながる沢を含む地形となっていた。

県道は、調査前の現況から、北側から南側へ続く斜面を大きく切土して構築されていることが明らかであったため、北側の切土面にあたる場所はトレンチ調査を先行した。結果、削平により遺構が存在しない状況が確認できたことから、トレンチ調査で調査を終了した。

丘陵急斜面部分は、事前の文化財保護課による試掘調査で遺構・遺物の存在が確認されている場所については面的に調査区を拡げ、調査を実施した。

150～161グリッド周辺は傾斜角度約25°以上で、遺構・遺物を確認している傾斜角度10～13°の斜面地と比べると、特に傾斜が急な地形となっており、遺構・遺物が存在する可能性が低いことが想定できたため、トレンチ調査を先行した（写真61）。その結果、遺構・遺物は確認できず、遺物包含層も存在していなかったことから、トレンチ調査で調査を終了した。

160～164グリッド以東の南東側斜面地についても、傾斜角度約15°以上の急傾斜地であったことから、平成20年度に先行して実施したトレンチ調査で遺構・遺物が確認されている場所に最小限の調査区を設定し、状況に応じて順次調査区を拡張しながら調査を行った。

沢部分は、丘陵斜面地の調査区から続く場所から調査区を拡張し、基本層序と遺物の包含状況等を確認した。結果、既報告と同様、平安時代には沢状の地形を残しながらそれ以降に埋没していること、遺物は土師器と縄文土器が混在して少量出土する状況を確認したことから、必要な範囲のみの調査とした。

（鈴木）

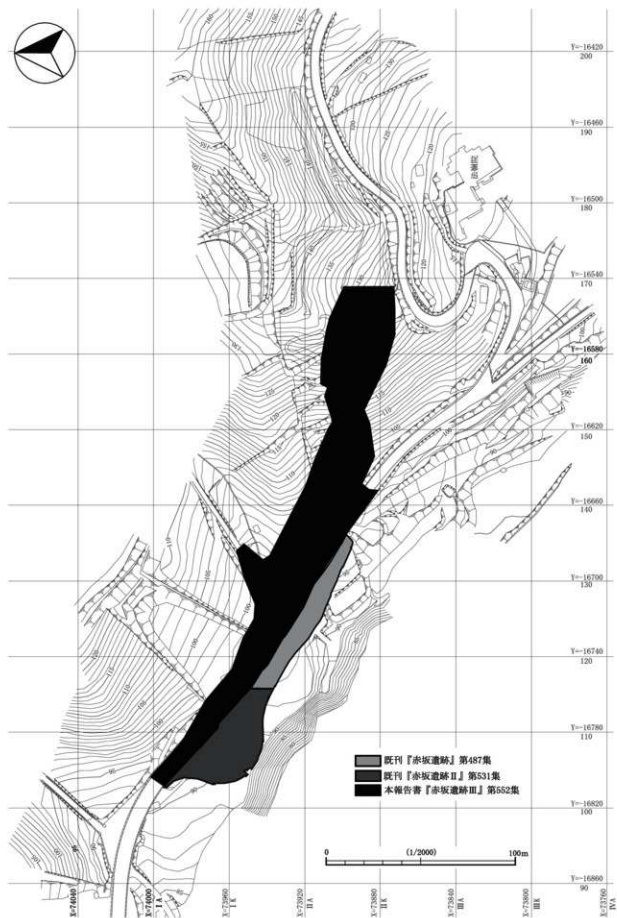


图3 調査区位置図



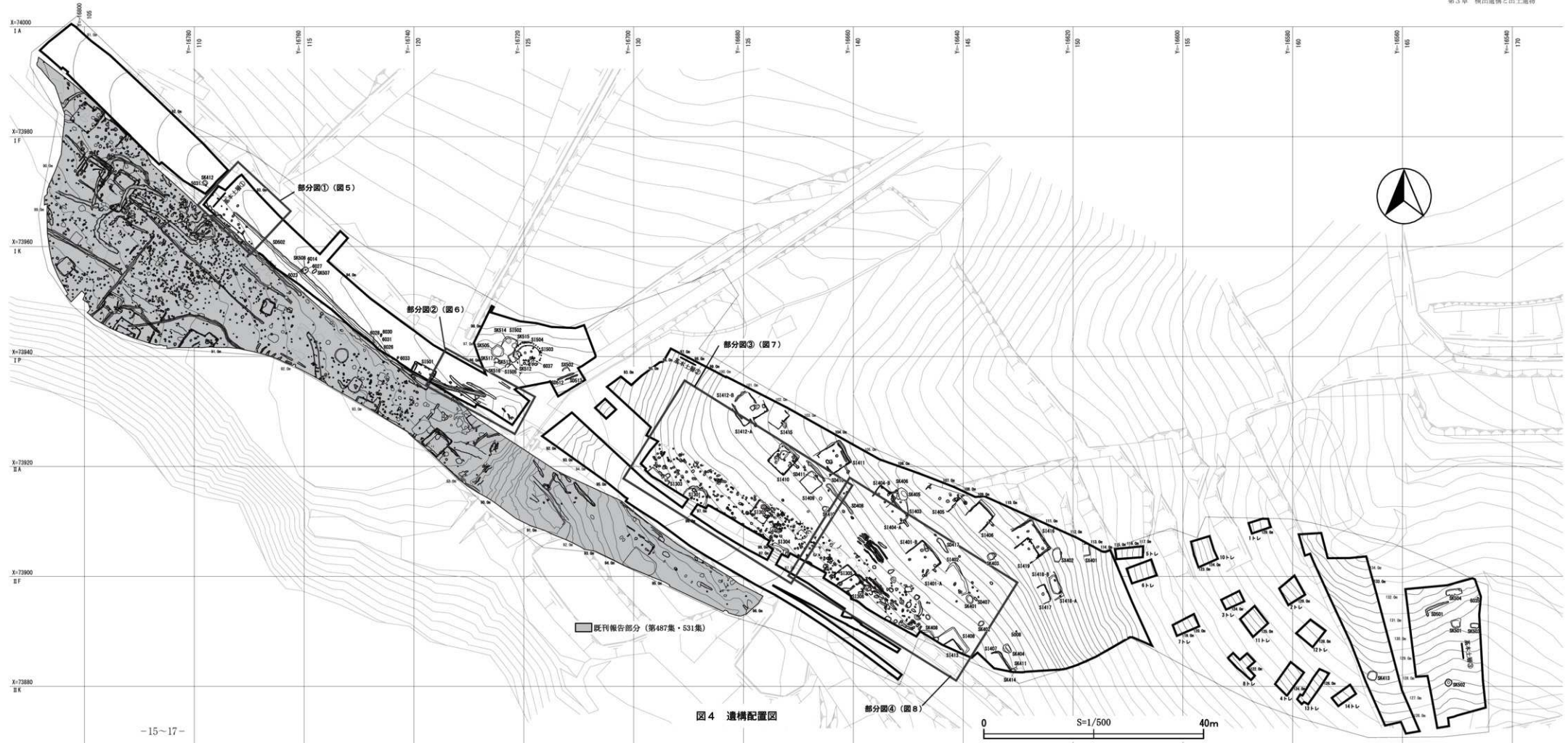


図4 遺構配置図





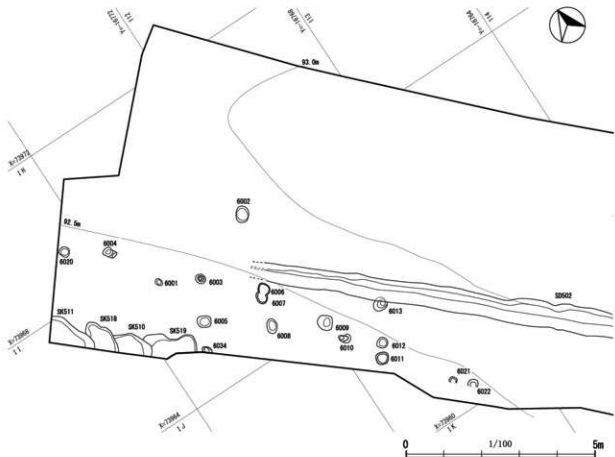


図5 遺構配置図(部分図①)

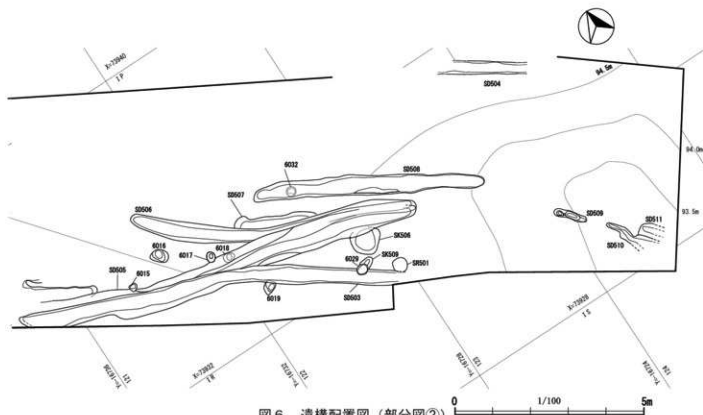


図6 遺構配置図(部分図②)

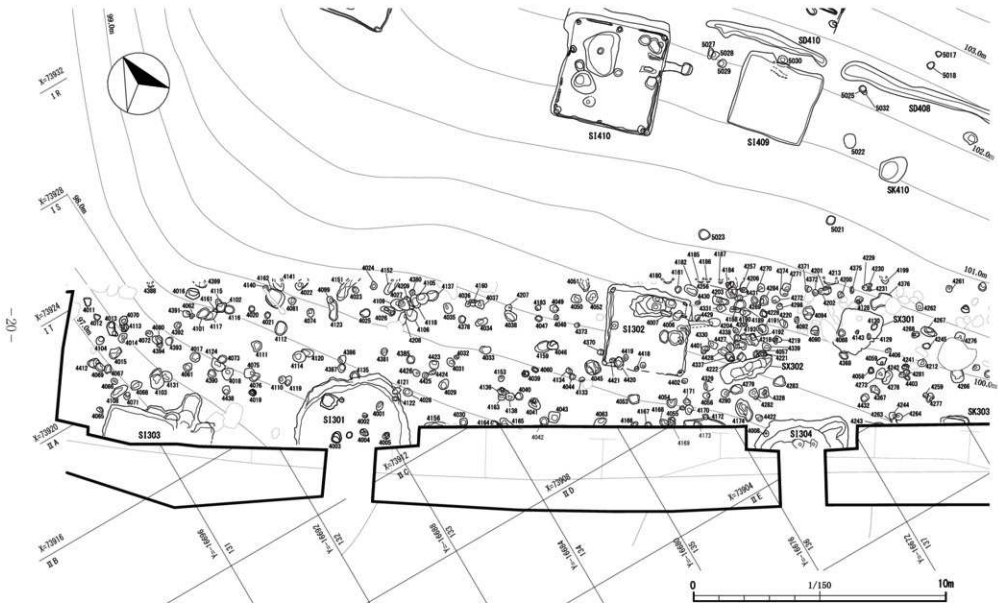
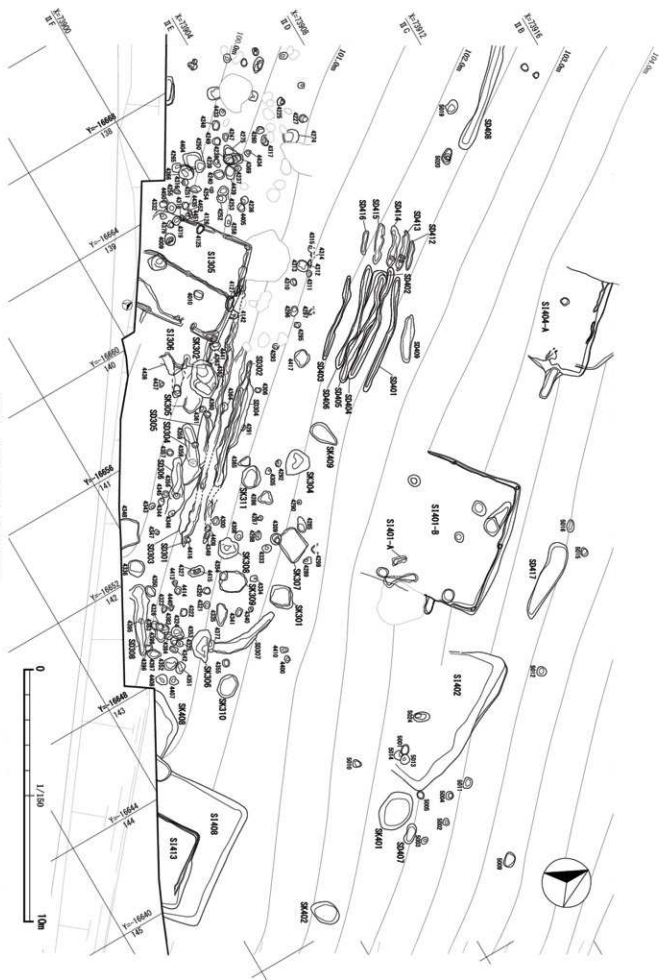


图7 遺構配置図(部分図③)

图8 遺構配置图(部分图④)



## 第2節 検出遺構

### 1 竪穴建物跡 (SI)

#### (1) 縄文時代

SI301 (図9・10・64、写真6・63)

【概要】グリッドII A・II B-132・133、標高約97.5～98.0mに位置する。南西側は切土により大きく破壊されている。

【重複】Pit4001～4005・4121・4122よりも古く、Pit4135より新しい。

【構造】全体形は南西部の削平により不明である。残存部の規模は、東西長4.57m、南北長2.82mである。床面はほぼ平坦で、残存する床面積は約7.8㎡である。壁は床からほぼ垂直に立ち上がる。壁高は高いところで約67cmである。第V層を床面としているが、付属遺構であるSK01と土器埋設炉周辺では床構築土を確認した。床面上で柱穴1基 (Pit1) と土坑1基 (SK01) を検出した。Pit1は直径18cm、深さ19cmである。SK01は長軸67cm、短軸58cm、深さ18cmである。

【炉】土器埋設炉1基を検出した。床面をほぼ円形に掘り込み、底部を欠いた土器を埋設して炉としている。炉体土器内部は、最上層の1層で暗褐色土、2層で炭化物を多量に含む黒色土の堆積を確認し、2層の下で大型礫1点を検出した。炉の北側に焼土ブロックの散在がみられる。

【堆積土・床構築土】11層に分層した。床面直上には自然堆積と考えられる11層の黒褐色土が堆積し、その上位には人為堆積と考えられる混入物を多く含む暗褐色土を基調とする土層が堆積する。2層および2層と3層の間から、人為的に廃棄されたと考えられる10～20cm規模の不定形な自然礫が出土している。

【出土遺物】土器と石器が出土している。図64-1はPit1の確認面からの出土、2は土器埋設炉の炉体土器である。2は胴部に一重つなぎ (シートバンド) によると思われる結束回転が認められるもので、1とともに縄文時代前期末葉の円筒下層d<sub>2</sub>式に位置付けられる。3～12は床面および堆積土から出土した縄文土器である。3・4は器面にループ縄文が横位回転された繊維土器で、前期前葉の早稲田6類と考えられる。5・6は前期末葉の円筒下層d<sub>2</sub>式である。7～11は中期中葉の円筒上層d式の破片であり、堆積土内および遺構確認面から出土している。土製品・石器は堆積土から各1点出土している。13は全面に細沈線と列点が施された土偶の左胸～左手先部分にあたる破片、14は上下端を欠失した石鏃である。

【備考】炉体土器の年代から、縄文時代前期末葉と考えられる。

SI304 (図11・64、写真7・63)

【概要】グリッドII D・II E-136・137、標高約99.0～99.5mに位置する。南西側は切土により大きく破壊されている。

【重複】Pit4008よりも古い。

【構造】全体形は南西部の削平により不明である。残存部の規模は、東西長3.68m、南北長1.09mである。床面は凹凸が顕著で、残存する床面積は約0.5㎡である。壁は床からやや開いて立ち上がり、壁高は高いところで約107cmである。第V層を床面としている。床面上で柱穴2基 (Pit1・2) を検出し

た。

【炉】 炉は確認していない。

【堆積土・床構築土】 16層に分層した。黒色土と地山ロームを基調とする黄褐色土が複雑に入り乱れた状態で、建物埋没後に風倒木により土層が乱れた可能性が考えられる。床面よりやや上位で小範囲に広がる炭化物を検出した。遺存状態の良い試料1点を選んで放射性炭素年代測定を実施した結果、 $1\sigma$ でcalBC1493~1430で、縄文時代後期後半の年代が得られた（第4章第1節）。

【出土遺物】 土器と石器が出土している。図示した図64-15は粗製深鉢の口縁部、16は底部で、ともに縄文時代後期後葉から晩期前葉と思われる。

【備考】 出土土器と放射性炭素年代測定の結果から、縄文時代後期後半~晩期前葉の可能性が高い。

SI503・SI504（図12・65、写真8・63）

【概要】 グリッドI O・IP-124・125、標高約96.5~97.0mに位置する。厚さ2m以上の盛土を重機により取り除いた段階で、建物床面近くの黒色堆積土の広がりを確認し、SI503として精査を行った。精査に伴い周囲の確認を行ったところ、SI503外側に小規模な壁周柱穴とみられる柱穴列を確認したためSI504として精査を行った。SI504は上部の削平により建物堆積土はほとんど残存していなかった。北西部では、わずかに壁の立ち上りが確認できた。遺構周辺は、りんご畑等の造成に伴い大規模な削平と盛土造成が行われたと考えられる。両遺構の重複は、土層の確認状況からSI503がSI504より古いと考えられるが、重複部分はわずかで、土質も類似していたことから、重複関係が逆転する可能性もある。

（SI503）

【重複】 SI504、SK512・513、Pit6037よりも古い。

【構造】 南側は削平により大きく壊されているが、概ね楕円形を呈していたと考えられる。長軸4.32m、短軸1.92m以上である。壁は床面からやや開いて立ち上がり、確認面からの壁高は高いところで約26cmである。地山であるV層を床面としている。床面は概ね平坦で、残存する床面積は約7.6㎡である。壁際に直径10cm、深さ10cmほどの壁周柱穴とみられる柱穴5基（Pit2・6・7・9・10）を検出した。また、床面上で柱穴15基を検出したが、主柱穴は不明である。

【炉】 中央部でコの字状の黒色ブランを確認し、その北東端で礫1点を検出した。形状から石囲い炉の掘方であった可能性が高いと考えられるものの、礫に被熱痕跡はなく、周辺では焼土や炭化物の散布も確認できなかった。

【堆積土・床構築土】 堆積土は3層に分層した。上位は削平により残存しておらず、床面近くの黒色土を基調とする堆積土のみが残存している状況であった。

【出土遺物】 石器では床面直上から図65-1~3の台石と4の磨石が出土した。台石は全体の1/2~1/3の範囲で強い被熱痕跡が認められ、炉石からの転用品であると推測される。その他、図示していないが、縄文時代後期の土器破片が数点出土している。

【備考】 出土遺物と炉の状況から縄文時代後期の可能性が高い。

(SI504)

【重複】SI503より新しく、SI502、SK512・513、Pit6037より古い。SK515と重複する位置にあるが、新旧関係は不明である。

【構造】直径約5～25cmほどの壁周柱穴を連続して検出した。壁周柱穴から想定できる建物の規模は長軸5.20m以上、短軸4.47m以上で、平面形は楕円形を呈する。残存する床面積は約13.9㎡である。建物内の堆積土がほとんど残存せず、床面や床面構築土の様相は不明である。南側で長さ約90cm、幅約20～40cmの溝2条(SD01・SD02)を確認した。2条の溝間は50cmほどである。両溝の外側には直径約45～60cmと他の柱穴よりも規模が大きい柱穴(Pit6・Pit14)が配置されており、これらは建物の出入りに関連した施設と考えられる。

【堆積土・床構築土】上部が大きく削平されており、黒褐色土1層のみを確認した。

【出土遺物】遺物は出土していない。

【備考】SI503の造り替えと考えられることから、縄文時代後期の可能性が高い。

(2) 古代

SI302 (図13～16・66～68、写真9～11・64)

【概要】グリッドⅡB～ⅡD-135・136、標高約99.5～100.0mに位置する。

【重複】Pit4006・4007・4418～4421より古い。

【構造】竪穴部の規模は長軸3.37m、短軸3.31mで、平面形はほぼ方形である。壁は床面からほぼ垂直に立ち上がっている。壁高は高いところで約64cmである。第V層を掘り込み、床構築土を貼って床面としている。床面はほぼ平坦で、床面積は約9.4㎡である。南辺のみ壁周溝を検出し、壁の四隅及びその中間で、主柱穴と考えられる直径約20～30cm、深さ約15～40cmのピット7基(Pit1～7)を検出した。

【カマド】東壁のやや北側寄りに構築されている。地下式カマドで、燃焼部から排煙部までを良好な状態で検出した。左側ソデ部では芯材に利用されたと考えられる被熱した大型礫2点が倒れた状態で出土した。左右のソデの内壁間は約32cmである。床面が赤化した状態の火床面を確認した。煙道部内部はあまり焼けていない状態であった。壁外約1mの所で排煙部を確認した。排煙部は直径約35～45cmの楕円形で、煙道部底面から斜めに立ち上がっている。

【付随遺構】SK01～SK03と掘立柱建物が付属する。SK01は北壁に接した場所に構築された長軸約1.78m、短軸約86cm、深さ約33cmの楕円形の土坑である。焼土や粘土が混合した黒色土と黄褐色土が堆積しており、人為的に埋め戻されたと考えられる。SK01内にはさらに3基のPitが伴う(SK01Pit1～SK01Pit3)。SK01とSK01Pit1の底面近くで炭化物片が出土しており、遺存状態の良い試料各1点を選別して放射性炭素年代測定を実施した結果、SK01は1σでcalAD872～961、SK01Pit1は1σでcalAD775～864であった(第4章第1節)。SK02とSK03はカマド右脇に造られた円形および楕円形の浅い土坑で、それぞれ焼土や炭化物などを含む褐色土と暗褐色土の単一層であった。

カマド前方部には掘立柱建物が付属していると考えられる。南側に3間で並ぶPit4402・4329・4279・4328(D-D')以外は柱の並びは不揃いではあるが、竪穴部に概ね水平、垂直の位置に並ぶPit4328・4219・4298(E-E')、Pit4228・4190・4188・4331・4430(F-F')、Pit4431・4269・4284・4298(G-G')、

Pit4188・4431 (H-H')、Pit4331・4203 (I-I') を、建物を構成する柱の並びとして抽出した。

【堆積土・床構築土】 堅穴部は、付随遺構であるSK01の堆積土も含め、24層に分層した。全体的に炭化物やロームブロック、ローム粒、焼土、粘土などの混入物が多い暗褐色土を基調とする。17層は主に南側に広がりを確認した炭化物主体層である。検出した炭化物の中から遺存状態の良い材を選別して放射性炭素年代測定を実施した結果、1σでcalAD695～775であった(第4章第1節)。樹種同定を行った結果、2点ともモクレン属であった(第4章第6節)。また、17層の土壌の水洗選別を行ったところ、アワなどの種実が出土した(第4章第5節-1)。7a層、カマド2層には、火山灰分析の結果白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm)が含まれていた(第4章第2節)。床構築土はロームブロックを多く含む黄褐色または褐色土を基調とした6層に分層した。

【出土遺物】 土器と石器、鉄製品が出土している。特に、南西部の床面直上に堆積していた炭化物主体層である17層中からは鉄滓や破砕礫がまとめて出土し、その下層である床面上から焼土や被熱した粘土、さらにその下位の床面からは土器がまとめて出土している。

図66-1～9は土師器である。1・2はロクロ成形の坏で、ともに内面にミガキ調整と黒色処理が施されている。3～8は非ロクロ成形の甕である。5～7は南西部の炭化物集中層の直下、床面から出土したものである。7の外面には一部に縄目のような圧痕が確認できる。9は羽釜の破片である。図66-10・11は須恵器の坏と小型壺である。図67-1は土器の上面から出土した磨石、2～4は炭化物層中や貼床中、カマド確認面に破片が散在していた台石類である。図68-1～5は鉄製品で、1は鉄塊系遺物、2・3・5は含鉄鉄滓、4は精錬と精錬に伴う滓が混合して出土している(第4章第7節)。

【備考】 出土遺物、堆積土の様相、放射性炭素年代測定の結果から白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm)降下以前には廃絶していたと考えられる。

SI303 (図17・18・68、写真12・65)

【概要】 グリッド I T・II A-130～132、標高約97.0～98.0mに位置する。南西部は切土により大きく破壊されている。

【重複】 重複する遺構はない。

【構造】 南西部の削平のため全体形は不明である。堅穴部の残存規模は、長軸4.27m、短軸1.30mである。壁は床面からほぼ垂直に立ち上がっており、壁高は高いところで約111cmである。第V層を掘り込んで第VI層を床面としている。床面はほぼ平坦で、残存する床面積は約3.4㎡である。

【カマド】 北壁の東寄りに構築されている。火床面は約45×25cmの範囲で残存していた。燃焼部のソデは扁平な大型礫を芯材とし、黄橙色系の粘土を貼って構築している。煙道は排煙部に向かってゆるやかな傾斜で立ち上がる。なお、カマドの底面直上に堆積する14層中から出土した炭化物で放射性炭素年代測定を実施した結果、1σでcalAD877～951であった(第4章第1節)。

【付随遺構】 カマド前方部に掘立柱建物が付属していると考えられる。西側に2間で並ぶPit4014・4067・4065 (C-C') 以外は柱の並びが不揃いであるが、堅穴部に概ね平行・垂直に並ぶPit4073・4017・4394・4014 (B-B')、Pit4438・4018 (D-D') を構成する柱として抽出した。

【堆積土・床構築土】 堅穴部の堆積土は10層に分層した。下位は褐色土、上位は黒褐色土を基調とす



る。3層には白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm)ブロックが混入する(第4章第2節)。堆積土の中心で10~40cmほどの規模の礫が出土しており、人為的に廃棄されたものと考えられる。

【出土遺物】土師器の坏と甕が出土している。図68-6・7はロクロ成形の坏である。8・9は非ロクロ成形、10はロクロ成形の甕である。このうち、6はカマドの堆積土中、7はカマドの確認面から、その他は建物の堆積土から出土している。

【備考】出土遺物、堆積土の様相、放射性炭素年代測定の結果から白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm)降下以前には廃絶していたと考えられる。

SI305(図19・20・68~70、写真13~16・65・66)

【概要】グリッドⅡE・ⅡF-139・140、標高約100.0~100.5mに位置する。南側の一部が切土により破壊されている。

【重複】SI306より新しく、Pit4009・4010・4125・4126・4127・4142・4318・4319・4379・4441より古い。

【構造】一部削平されている部分もあるが、長軸4.17m以上、短軸4.11mの方形を呈する。壁は床面からはほぼ垂直に立ち上がる。第V層を掘り込んで第VI層を床面としている。床面はほぼ平坦で、床面積は約15.0㎡である。壁が残存している場所では壁周溝を確認した。壁の四隅にあたる場所で直径約20~30cm、深さ約20~30cmのピット3基(Pit1~Pit3)を検出している。

【カマド】東壁のやや北側寄りに構築されている。カマドの燃焼部を検出した。火床面は40×45cmの範囲で、床面が赤化した状態で残存していた。燃焼部のソデは芯材に大型の扁平礫を使用し、粘土を貼り付けて構築している。燃焼部の内壁幅は30~35cmである。火床面には支脚として使用したとみられる土師器甕の底部が残存していた(図68-16)。また、左ソデ外側では、土師器の小型甕が完形で正立した状態で出土している(図68-14)。

【付随遺構】SK01とSK02が付属する。SK01は北壁の壁奥に袋状に構築された長軸52cm、短軸12cm、深さ38cmの楕円形の土坑で、SI306SK01に類似している。SK02は南壁に接した場所に構築された長軸70cm、短軸64cm、深さ37cmの楕円形の土坑である。その他、建物東側半分を囲うように伸びるSD01を床面上で確認した。深さは約6cmで浅い溝である。用途は不明である。

【堆積土・床構築土】床面直上で焼土や粘土、炭化物が広範囲に堆積している状況を確認している。また、その上層には人為堆積と考えられる土層を挟み、白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm)がレンズ状に堆積している。火山灰より上層は自然堆積層と考えられる。

【出土遺物】図68-11~16、図69-1・2は土師器である。図68-11~13はロクロ成形の坏で、11は内面にミガキ調整と黒色処理が施されている。図68-14~16、図69-1・2は甕で、図68-14~16は非ロクロ成形、図69-1・2はロクロ成形である。図68-15の外底面には簾状の編物痕が残る。図69-3~7は須恵器である。3は壺で、口縁部の形態から白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm)降下前の遺物と考えられる。4は鉢と考えられる。5~7は甕で、7は頸部から肩部にかけての破片であるが、頸部に二重の鋸歯状の沈線文が施されているのが確認できる。この遺物と同一個体と考えられる遺物が、遺構外からも出土している(図96-13)。8は刀子の破片である。図69-9~図70-5は石器である。図69-9~12・図70-1・4・5は砥石、図70-2・3は台石である。このうち、図70-3が床面からの出土、図

70-5はSI305SK02からの出土である。なお、床面上で出土した炭化物について放射性炭素年代測定を行った結果、1 $\sigma$ でcalAD827~940であった(第4章第1節)。

【備考】出土遺物、堆積土の様相、放射性炭素年代測定の結果から白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm)降下以前には廃絶していたと考えられる。

SI306 (図21・22・71、写真17・18・66)

【概要】グリッドⅡF-139・140、標高約100.0~100.5mに位置する。南側は切土、西側は重複するSI305により大きく壊されている。

【重複】SI305、SK302、Pit4436・4441より古い。

【構造】建物全体の北東側のみが残存している状態であり、全形は不明である。北壁の残存は1.71m、東壁の残存は3.05mである。壁は底面からはほぼ垂直に立ち上がる。第V層を掘り込んで第VI層を床面としている。床面はほぼ平坦で、残存する床面積は約3.1m<sup>2</sup>である。

【カマド】東壁のやや北側寄りに構築されている。地下式カマドで燃焼部から排煙部までを良好な状態で検出した。火床面は50×40cmの範囲で、床面が赤化した状態で残存しており、燃焼部の内壁幅は40~50cmである。燃焼部のソデは白色粘土で構築されている。煙道部内部はあまり焼けていない状態であった。壁外約1mのところまで排煙部を確認した。排煙部は直径約30~40cmの楕円形で、煙道部底面は緩やかな傾斜で下り、そこからは排煙部に向かって直立気味に立ち上がっている。

【付随遺構】SK01が付属する。SK01は北壁面で確認した長軸約76cm、短軸約11cm、深さ約50cmの楕円形の土坑で、壁奥に袋状に構築されており、形状はSI305SK01に類似する。

【堆積土・床構築土】堆積土は11層に分層した。暗褐色土と地山ロームを基調とする黄褐色土の層に細かく分層でき、人為的に埋戻しが行われたと考えられる。

【出土遺物】土師器の坏と甕が出土している。図71-1はロクロ成形の坏で、外底面に回転糸切痕が残る。カマドの支脚として利用されている。2は非ロクロ成形甕の底部である。3・4はロクロ成形の甕で同一個体と考えられる。4の体部下半はケズリやナデなどの調整が施されている。なお、床面直上で出土した炭化物の放射性炭素年代測定を行った結果、1 $\sigma$ でcalAD690~771であった(第4章第1節)。

【備考】出土遺物、放射性炭素年代測定の結果および遺構の重複関係から白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm)降下以前には廃絶していたと考えられる。(鈴木)

SI401-A・SI401-B (図23・24・71・72、写真19・20・66)

(SI401-A)

【概要】調査区中央部のⅡE・ⅡF-143、確認面での標高103.5~104.5mに位置する。表土剥ぎを行った際、第V層上面で方形の掘方(=SI401-B)に重なる焼土・ロームブロック混入範囲として確認し、軸方向の違いからSI401-Bとは分離して登録した。

【重複】SI401-Bと重複、または新段階で作り替えられたカマドと考えられる。

【構造】SI401-B南側床面からの連続面で、カマドのソデと焼土面、土器の廃棄層が形成される。

【カマド】貼床の上にソデが構築され、火床面が形成される。ソデの残存状態は不良だが火床面は明瞭

で、北側ソデの内壁にまで焼土化が及んでいる。ソデ内の芯材、火床面上の支脚は出土しなかった。

【堆積土】土器の廃棄範囲からカマド内上位の堆積層は、SI401-B堆積土の2層と同様である。

【出土遺物】カマドの焚き口から北西にかけての貼床上面で、多くの土師器破片が出土した。図71-5・6は非ロクロ成形の土師器甕の口縁部と体部下半から底部である。ともに非常に細かく割れており、強く被熱している。

(SI401-B)

【概要】調査区中央部のⅡD-ⅡF-142・143、確認面での標高103.5～104.5mに位置する。表土剥ぎを行った際、第Ⅳ・Ⅴ層上面でSI401-Bとしたカマドに接する暗褐色土の方形プランを確認した。

【重複】SI401-Aと重複し、本遺構が古いと考えられる。

【平面形・規模】南西側の壁が失われているが、北東壁の壁長5.49mの方形であったと推定される。

【床面・壁溝】斜面上方にあたる北東側では第Ⅶ層まで掘り込まれ、特に貼床が施されずに平坦な床面が削り出される。傾斜下方の南西側では第Ⅵ・Ⅴ・Ⅳ層を掘り込みとし、Ⅶ層由来と思われる暗灰色土から成る貼床がなされ、北東側の削り出しの床面から連続する平坦面をなしている。壁溝は幅10～18cm、床面からの深さ8～14cmで、南西側を除いた各壁際で認められた。堆積土断面において黒褐色土が垂直に垂れ込む部分があり、壁板痕跡である可能性が高い。

【柱穴】床面上で4基確認した。Pit1・3・4・5からは確認長14～25cmの柱痕が認められ、主柱穴を成すものと考えられる。柱の中心間隔はPit3～Pit4が3.70m、Pit4～Pit5が2.70mで、長方形の平面配置をとる。Pit3の底面には深さ約2cm、平面規模18×12cmの短冊形の圧痕が明瞭であり、直上とは異なる暗褐色土が薄く堆積する。壁板痕跡の可能性も考えられたが、Pit4・5では確認面において同様の平面形の柱痕が検出されている点から、ともに面取りされた角材が主柱に用いられたものと考えられる。

【カマド】南東壁際に1基確認した。壁から直角に延びる煙道は明瞭だがソデの大部分を消失しており、火床面にあたる部分の被熱痕跡も弱い。

【堆積土】黒褐色土主体の土層で、壁溝内を含めて8層に分層された。埋没初期は壁際に三角堆積し、その後明瞭なブロック土を混入せずにレンズ状の堆積を重ねたものである。

【出土遺物】堆積土中から土師器、須恵器、石器が出土した。図71-7～10、図72-1・2は土師器である。図71-7・8はロクロ成形の坏で、8は外底面に回転糸切痕が残る。9・10は非ロクロ成形の甕底部で、10は外底面に編物痕とみられる圧痕が確認できる。図72-1は壺の口縁部である。2はミニチュア甕で、内外面に指圧痕がみられる。3は土鈴の破片と考えられる土製品である。4～6は須恵器で、4は坏、5・6は甕の破片である。また、北側の床面上には拳大～人頭大の礫の散乱が見られた。多くは自然礫だが、7の台石も混在していた。

(秦)

SI402 (図24・72、写真21)

【概要】グリッドⅡE・ⅡF-144・145、標高約103.5～105.0mに位置する。斜面下方にあたる南西側の大部分は残存していなかった。

【重複】Pit5001・5013・5014・5024と重複する位置関係にあるが、新旧関係は不明である。

【構造】残存部が少なく、平面形は不明である。壁の立ち上がりが残存していた東側壁の長さは約6.05mである。残存する床面積は6.5㎡である。第Ⅴ層を掘り込んで第Ⅵ層を床面としているが、部

分的に貼床とその下層に掘方堆積土を確認した。床面はやや凹凸が見られる。壁周溝、ピットは検出していない。

【カマド】カマドに伴う構築物は検出していない。

【付随遺構】付随遺構はない。

【堆積土・床構築土】V層由来の黄褐色土ロームブロックを多く含んだ黒褐色土を主体としており、人為的に埋め戻しが行われたと考えられる。貼床の構築土は、黒褐色土と地山を掘り込んだ際に生じたと考えられるロームブロックとの混合土で、ロームが主体である。貼床下の掘方は黒色土主体である。

【出土遺物】土師器の坏と甕の破片が出土しており、ロクロ成形の坏の底部破片を掲載した(図72-8)。

#### SI403 (図25・72、写真21・67)

【概要】グリッドII B・II C-141・142、標高104.5~105.5mに位置する。北側は他遺構と重複し、斜面下方にあたる南西部は残存せず、残存部が少ない状態で検出した。

【重複】SI404-A・404-Bより新しくSK405・406より古い。

【構造】全体の平面形は不明である。規模は、長軸3.35m以上で、壁高は高いところで約31cmである。第V層をほぼ垂直に掘り込んで第VII層を床面とし、床面はやや凹凸が見られる。残存する床面積は約4.3㎡である。床面上で柱穴1基(Pit1)を検出したが、他に柱穴が検出できなかったことから、検出した1基の柱穴は重複遺構の可能性もある。壁周溝は確認できなかった。

【カマド】カマドに伴う構築物は確認していない。

【付随遺構】付随遺構はない。

【堆積土・床構築土】VII層由来のロームブロックや炭化物、焼土粒などが混入する暗褐色ローム1層を確認した。

【出土遺物】土師器の甕と須恵器の甕の破片が少量出土している。図72-9・10は非ロクロ成形の甕の口縁部と底部片である。10は内外面とも調整が確認できないほど激しく被熱している。床面から出土しているが、SI404堆積土・SI406堆積土の出土遺物と接合している。図72-11は須恵器甕の破片で、床面直上から出土している。

#### SI404-A・SI404-B (図25・26・72~74、写真21~24・67)

SI403と重複する東西に細長く延びる一つの大きなプランとして検出した。重複状況を確認するためのトレンチを設置して精査を行い、SI404-A・SI404-Bの2つの建物の重複であることを確認し、その後、個別に精査を行った。このため、トレンチ掘削時に出土した遺物は、どちらの遺構に伴う遺物か判別が困難なものがあり、SI404-A・SI404-Bとは別に、SI404として図示掲載している。

(SI404-A)

【概要】グリッドII B・II C-141・142、標高104.0~105.0mに位置する。北東および南東側の壁の立ち上がりと床を検出したが、北西側は重複する遺構SI404-Bにより壊されており、斜面下方にあたる南西側の大部分は残存しない。

【重複】SI403・404-Bより古い。

【構造】全体平面形は不明である。北東側の壁の残存長は長軸4.01m、短軸2.37mである。壁高は高いところで約41cmである。第Ⅵ層を垂直に掘り込んで第Ⅶ層を床面としている。床面はほぼ平坦である。残存する床面積は約7.4㎡である。床面上で柱穴1基(Pit1)を検出した。他に柱穴が検出できなかったことから、検出した1基の柱穴は重複遺構の可能性もある。壁が残存している部分では、断続的であるが幅約10～25cm、深さ約10cmの壁周溝を検出した。

【カマド】南東側壁の北側寄りに構築されている。燃焼部から排煙部まで検出したが、上部は残存していなかった。燃焼部は火床面と右ソデの一部を検出した。左ソデが構築されていたと考えられる位置には芯材に利用されたと考えられる被熱した大型礫1点が倒れた状態で残存しており、カマドは大きく壊されている状態である。カマド手前側で出土した小礫も被熱痕が確認できたものもあり、カマド芯材として利用された可能性が高い。構築面は床面上で、床をやや掘り窪めて芯材となる礫を配置し、床面の高さまで埋め戻して火床面を形成している。赤化範囲は床面下にまで及んでいる。煙道部は壁外に約110cmの長さで溝状に延びているのを確認した。カマド側から排煙部に向かっては緩やかな傾斜で下っている。排煙部の中位層で被熱した礫2点(図73-1、2点接合)を検出した。カマドソデの芯材として利用されていた礫である可能性が高い。断面図(B-B)の2層及び3層は地山ロームを主体としており、煙道部の天井崩落土と考えられる。

【付随遺構】付随遺構はない。

【堆積土・床構築土】自然堆積と思われる。床面直上に堆積した6層には部分的に火山灰の混入が確認できた。

【出土遺物】少量の土師器と須恵器、石器が出土している。図72-12・13はロクロ成形の坏と甕である。13は内外面が被熱している。14は須恵器の壺頸部破片で、頸胴部に凸帯、外面しほり痕が確認できる。図73-1は煙道の堆積土3層出土の台石である。また、図示していないが、Pit1から土師器甕の小破片が出土している。

【備考】出土遺物、重複関係および堆積土の様相から白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm)降下以前には廃絶していたと考えられる。

(SI404-B)

【概要】グリッドⅡA・ⅡB-140～142、標高103.5～105.0mに位置する。斜面下方にあたる南西側の壁が失われている。

【重複】SI404-Aより新しく、SI403より古い。

【構造】残存部の形状から、概ね方形であったと考えられる。残存部の長軸は3.80m、短軸2.75mである。壁はほぼ垂直に立ち上がり、壁高は高いところで約60cmである。第Ⅵ層を垂直に掘り込んで第Ⅶ層を床面としているが、斜面下方にあたる南西側の一部で、黒色土とⅦ層由来のロームとの混合土を貼って床面としている部分を確認した。床面はほぼ平坦である。残存する床面積は8.6㎡である。床面上で柱穴6基を検出した。このうち、Pit5とPit6はカマド両ソデの脇で検出した柱穴で、Pit6からは土師器の破片が多数出土した。また、壁が残存している部分では壁周溝を確認した。

【カマド】北東壁のやや南側寄りに構築されている。燃焼部から排煙部までを良好な状態で検出した。燃焼部は床面上に構築されている。床面をやや掘り窪めて芯材となる礫を直立させて配置し、床面の

高さまで埋め戻し、芯材の周りに地山ロームと褐色土とを混合した土を貼り付けてソデを形成している。左右ソデの内壁間は約45cmである。火床面はよく焼けており、赤化範囲はカマドに伴う掘方堆積土に及んでいる。煙道部は地下式で天井部は良好に残存していた。壁外約1mの所で排煙部を確認した。煙道部入り口では壁が被熱していたが、内部壁に被熱は確認できず、あまり焼けていない状態であった。排煙部は直径約30～40cmの円形で、煙道部からほぼ垂直に立ち上がっている。排煙部の底面は一段低く造られている。排煙部の底面から土師器や須恵器の破片が出土した。

【付随遺構】付随遺構はない。

【堆積土・床構築土】堅穴部は7層に分層した。第Ⅶ層ロームブロックや炭化物、焼土を含んだ暗褐色土が主体である。カマドは4層に分層した。2層がカマドの天井崩落土と考えられる。煙道部（排煙部）は4層に分層した。

【出土遺物】土師器と須恵器、石器が出土している。図73-2～5は土師器である。2・4はロクロ成形で、2は床面上から出土、3と4はカマド火床面近くの床面上から出土した甕の胴部破片と底部である。3は排煙部底面から出土した遺物と接合している。5はカマド火床面上から出土した甕の底部で、カマド脇のPit6の2層から出土した遺物と接合している。6は須恵器甕の破片で、排煙部底面から出土した。7は床面直上から出土した凹み石である。8～11はPit6から出土した土師器である。8はロクロ成形の坏、9～11はロクロ成形の甕で、9・11は同一個体の可能性が高い遺物である。Pit6からは、その他図示していないが、内面に黒色処理を施した土師器の坏や甕の小破片が多く出土しており、それらの遺物は被熱しているものが多い。また、Pit3からも土師器甕の小破片が出土している。

なお、Pit6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結果、 $1\sigma$ でcalAD828～946であった（第4章第1節）。

【備考】出土遺物、放射性炭素年代測定および堆積土の様相から、白頭山－苫小牧火山灰（B-Tm）降下以前に廃絶していた可能性が高い。

（SI404）

【出土遺物】図74-1・2はSI404-AとSI404-Bのどちらに伴うか判別が不明の須恵器甕破片である。

（鈴木）

SI405（図27・28・74・75、写真25・26・67～69）

【概要】グリッドⅡA～ⅡC-143～145、確認面での標高106.5～108.5mに位置する。調査区北壁際において、暗褐色土のプランが突き出ているのを確認した。

【重複】調査区内では認められなかった。

【構造】北半が調査区外のため不明瞭であるが、南西壁の壁長で5.93mの方形と推定される。掘方は基本層序第Ⅶ層を建物中央部で浅く、壁際から1mまでの幅でやや深く掘り込んで形成されている。貼床は建物中央部を除いて壁溝際まで広く堆積する貼床2と、カマド周辺の貼床2直上において貼床1が認められた。それぞれカマド周囲でのみ上面が硬化する。壁溝溝は北西壁、南東壁で確認されたが、南西側では貼床とともに失われていた。貼床1上面ではPit2・3・5・9、貼床2上面でPit1・4・7・8・10・11を確認した。うち、Pit10・11直上には貼床1が堆積する。柱根が検出されたものはPit8のみ

である。

【カマド】南東壁で1基確認された。ソデと火床面は貼床2上面に構築され、外縁を貼床1で埋められている。ソデの芯材には長さ25cmまでの扁平円礫と土師器甕破片が用いられ、V層由来と思われる黄褐色シルトによって成形されている。火床面は堅緻に焼き締まるが、支脚に相当する遺物は出土しなかった。煙道はV・VI層をトンネル状に掘り込んだ地下式で、屈曲部がピット状に低くなる横T字形の断面形を成している。煙出にかけての煙道内壁は明瞭に焼土化し、表面には煤の付着が認められる。また、煙出の確認面から堆積土中位にかけては礫と土器が凝集して出土している。

【付随遺構】貼床2上面で確認したPit10は焼土粒を多く含む単層の堆積土で、カマドに関連する施設と考えられる。

【堆積土】壁溝内堆積土・貼床も含めて6層に分層された。暗褐色土主体で、基本層序第Ⅱ層の直下にレンズ状に落ち込んで形成される。

【出土遺物】カマドを中心に土師器や須恵器が出土している。図74-3～11、図75-1～4は土師器である。図74-3～6はロクロ成形の坏で、3は内面にミガキ調整と黒色処理が施されている。図74-7・9～11、図75-1・2は非ロクロ成形の甕である。4は塼で、ロクロ成形後にケズリやナデ調整を施している。3はミニチュア甕である。5は須恵器の壺破片である。6はカマド脇のPit11の確認面から出土した羽口である。外面にはケズリによる調整痕がみられる。一面が平坦に成形され、断面はカマポコ型を呈している。溶着滓などの付着は確認できなかった。なお、カマド周囲の床面土壌を採取して水洗したが、鍛造剥片などの微細遺物は検出できなかった。Pit11からは、その他に土師器の坏と甕が出土している（図75-7～10）。（秦）

SI406（図29・76・77、写真27・69・70）

【概要】グリッドⅡB・ⅡD-145・146、標高106.5～109mに位置する。斜面下方にあたる南西側は壁の立ち上がりは残存しなかった。

【重複】他遺構との重複はない。

【構造】斜面下方にあたる南西壁以外の3辺で壁の立ち上がりを確認した。平面形はおおむね方形であったと推測できる。規模は長軸4.35m以上、短軸4.17mである。壁はほぼ垂直に立ち上がるが、北東側は壁の立ち上がり中位で幅の狭い平坦面を1段確認した。壁高は高いところで98cmである。第Ⅶ層を掘り込んで、第Ⅶ層由来のロームを主体とした床を貼っている。床面は平坦である。残存する床面積は14.3㎡である。床面上では、柱穴は全く検出されなかった。壁が残存している部分では壁周溝を確認した。

【カマド】南東壁のやや北側寄りに構築されている。燃焼部から排煙部までを良好な状態で検出した。カマドは床面上に構築されている。燃焼部は、床面をやや掘り窪めて芯材となる礫を配置して床面の高さまで埋め戻し、芯材礫にロームと黒色土の混合土を貼ってソデを構築している。左右ソデの内壁間は約35cmである。検出時には、残存しているソデ手前に芯材に利用されたと考えられる大型礫2点が倒れ、焼土や炭化物が広がっている状態を確認しており、ソデの手前側は大きく壊されている状態であった。火床面はよく焼けており、赤化範囲は床下の掘方に及んでいる。煙道部は地下式で天井部は良好に残存しており、壁外約1mの所で排煙部を確認した。煙道部入り口はよく焼けて、壁が赤化し

ていた。排煙部は2カ所確認でき、どちらも直径約30cmの円形であった。断面での新旧は不明瞭であったが、平面上では、排煙部2に伴うと考えられる被熱範囲を壊して排煙部1が構築されている状況であった。排煙部2は煙道部から斜めに立ち上がっている。排煙部と煙道部の底面に高低差は確認できなかった。

【付随遺構】付随遺構はない。

【堆積土・床構築土】 堅穴部は12層に分層した。第Ⅶ層ロームブロックや炭化物、焼土を含んだ暗褐色土が主体で、人為的に埋め戻しが行われたと考えられる。床構築土は2層（13・14層）に分層した。ローム主体土である。15～17層はSI406構築以前の風倒木痕である。

【出土遺物】 堆積土の上位層を主体に多くの土師器破片が出土している。図76-1～20、図77-1～4は土師器である。図76-1・2・4～15はロクロ成形の坏で、底部が残存するものは全て外底面に回転糸切痕が残る。1・2は内面にミガキ調整と黒色処理が施されている。3は輪積痕が確認できる。図76-16～20、図77-1～4は非ロクロ成形の甕である。図76-16は内面に刷毛目状のナデが確認できる。図77-5～14は須恵器である。5・6は坏、7～11は壺、12～14は甕である。7は口縁部の形態から白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm)降下前の遺物と考えられる。14は格子目状の叩きが施されている。15・16は鉄製品である。15は刀子で、身部と茎部が残存するが、ともに両端が欠損している。16は製錬系の含鉄鉄滓である（第4章第7節）。

SI407（図30・78、写真28・70）

【概要】 グリッドⅡI・ⅡJ-146・147、標高102.5～103.5mに位置する。大部分は調査区外へ延びており、主に遺構の北西側のみを精査した。

【重複】 SK414より古い。

【構造】 調査南東壁の断面と北東部でわずかに壁の立ち上がりを確認した。全体形は不明である。残存部の長軸は4.53m、短軸は2.39mである。壁はやや開いて立ち上がる。壁高は高いところで約20cmである。第Ⅴ層を掘り込み、第Ⅴ層をそのまま床面としている。床面はほぼ平坦である。残存する床面積は約9.2㎡である。床面上ではピットは全く検出されなかった。壁が残存している部分では壁周溝を確認した。北西隅の壁周溝堆積土直上で、角礫と粘土が集積されている状態を検出した。礫は約15～50cmの大きさで、多くは被熱している。カマドの廃棄材とも考えられるが、詳細は不明である。

【カマド】 カマドに伴う構築物は確認していない。

【付随遺構】 付随遺構はない。

【堆積土・床構築土】 4層に分層した。Ⅴ層由来のロームブロックや炭化物が混入する暗褐色主体の堆積土である。3層はⅤ層ロームブロック混じりの褐色土で、締まりがあり、貼床であった可能性もある。

【出土遺物】 土師器甕と石器が出土している。図78-1・2は土師器の甕底部で、1は床面直上から出土している。3～5は礫石器で、壁周溝上に集積された礫中から出土している。

SI408（図31・78、写真29・30・70）

【概要】 グリッドⅡH・ⅡI-143～145、標高101.0～102.5mに位置する。南側は調査区外へ延びている。



【重複】SI413、SK408より新しい。

【構造】全体形は不明である。北東側壁の長さは5.32m、北西側壁の長さは4.20m以上である。壁は底面からほぼ垂直に立ち上がり、壁高は高いところで約88cmである。第Ⅳ層から掘り込まれ、第Ⅵ層をそのまま床面としているが、SI413と重複する部分にはロームを主体とする黄褐色系の土を貼って床面としている。床面はほぼ平坦で、残存する床面積は約12.5㎡である。南西部でピット1基（Pit1）を検出した。堆積土中から焼土や角礫が出土している。

【カマド】南東部の調査区壁際の床面で、小規模な焼土ブロックや角礫が比較的多くまとまった状態で出土しており、調査区外の近接する場所にカマドが存在している可能性が高い。礫はこの部分以外でも床面に散在していた。

【付随遺構】付随遺構はない。

【堆積土・床構築土】黒褐色または暗褐色土を主体とする自然堆積である。上位の1、2層中には、火山灰がブロックや層状に混入しており、特に2層には多量の火山灰の混入が認められた。

【出土遺物】土師器と少量の須恵器が出土している。図78-6・7はロクロ成形の土師器環である。6は内面にミガキ調整と黒色処理が施されている。8～10は非ロクロ成形の甕、11～13はロクロ成形の甕である。12は器面調整が不明なほど激しく被熱している。13は床面直上から出土している。

【備考】出土遺物、堆積土の様相から白頭山-苦小牧火山灰（B-Tm）降下以前には廃絶していたと考えられる。（鈴木）

#### SI409（図30・79、写真30）

【概要】調査区西側のⅡA・ⅡB-137・138、確認面での標高101.5～102mに位置する。表土剥ぎを行った際、基本層序第Ⅴ・Ⅳ層上で黒色土の方形プランを確認した。

【重複】SD411よりも古い。

【構造】北西-南東に軸を持つ、3.19m×3.10mの方形の平面形である。堀方は基本層序第Ⅳ・Ⅴ層を垂直に掘り込み、Ⅴ層中に起伏の多い底面を成す。堀方直上にはⅥ層土ブロックを多く混入する貼床と考えられる層が堆積するが、床面に相当する硬化面等の残存は認められなかった。柱穴等の付属施設・付随遺構は検出されなかった。

【堆積土】暗褐色土主体の3層に分層されたが、全て建物の貼床土と考えられる。

【出土遺物】少量の土師器と須恵器が出土した。図79-1はロクロ成形の土師器環の底部、2は土師器甕の底部である。1は内面にミガキ調整と黒色処理が施されている。3・4は須恵器の甕と壺の破片である。（秦）

#### SI410（図32～34・79・80、写真31～34・70・71）

【概要】グリッドⅠS-ⅡA-136・137、標高101.0～102.5mに位置する。表土を剥いだ段階で、斜面下方にあたる南西側を中心に建物跡に伴う炭化材が露出した状態で遺構のプランを確認した。

【重複】他遺構との重複はない。

【構造】斜面上方にあたる北東側では壁の立ち上がりが良好に残存していた。斜面下方にあたる南西側では壁の立ち上がりは確認できなかったが、壁周溝が残存していた。規模は長軸4.60m、短軸4.10

mで、平面形はほぼ方形である。壁は床面から垂直に立ち上がっている。壁高は高いところで91cmである。第V層を掘り込み第VI層または第VII層を床面としている。斜面下方にあたる南西および南東側では、部分的に黒色土と第VII層由来のロームとの混合土を貼って床面としている部分を確認した。床面はほぼ平坦で、床面積は約15.3㎡である。4辺で壁周溝を検出したが、南西壁周溝以外の壁周溝は断続的であった。壁周溝の四隅及びその中央部で検出したピット9基（Pit1～4・6・9～11・13）が主柱穴と考えられる。堅穴部の中央に位置するPit7も主柱穴の可能性が考えられる。

南西部を中心に、炭化材や焼土が層状に堆積した状況を確認した。上層では比較的細かい炭化材の散布が確認でき、その下層には焼土層が面的に広がり、さらに下層に一部建築材の原型をとどめる炭化材の広がりを確認した。北西側の床面上では、幅約20cm、長さ約80～120cm、厚さ約5cmの板材10枚が並んで出土した。板材は床面に接しており、板材の上位では板材に直交する直径約5cmの丸木材が出土した。また、南東壁沿いの壁周溝内では、幅約25cmの板材2枚が並んで立てられた状態で出土しており、壁板と考えられる。樹種同定の結果、板材はクリとシナノキ、丸木材はシナノキであった（第4章第6節）。検出した炭化材から建物の上部構造の復元検討を行った（第3章第3節）。

【カマド】南東壁のやや北側寄りに構築されている。燃焼部から排煙部まで検出した。床面をやや掘り窪めて芯材となる礫を直立させて配置し、褐色土を主体とした土を周囲に貼り付けてソデを構築している。左右のソデの内壁の間は約32cmである。検出時に、ソデ手前側に芯材に利用されたと考えられる大型礫数点が倒れ、焼土や炭化物が広がっている状態を検出しており、燃焼部は壊されている状態であった。火床面は床面をやや掘り窪めた状態で利用している。よく焼けており、赤化範囲は床である地山内に及んでいる。煙道部は地下式で、天井部は堅穴部側だけわずかに残存しており、赤化が確認できた。煙道部内部はあまり焼けていない状態であった。壁外約1mの所で排煙部を確認した。排煙部は直径約40～50cmの円形で、煙道部からほぼ垂直に立ち上がっている。排煙部底面は煙道部底面よりわずかに低くつくられている。

【付随遺構】SK01～05・07が付随遺構である。このうち、SK01・02・07はカマドソデの両外側に造られており、カマドに伴う施設と考えられる。SK03・04は床板と考えられる炭化材の下で検出しており、床下収納施設としての用途が考えられる。SK05は土坑として精査を行ったが、規模から柱穴と考えられる。

【堆積土・床構築土】堅穴部は11層に分層した。下層の7、8層が建物の焼失に伴う炭化材や焼土の堆積層である。7層より上層は地山ロームをブロック状に含んだ褐色土が主体で、概ね自然堆積と考えられ、3層には白頭山-苫小牧火山灰（B-Tm）がブロックおよび薄い層状に混入する。カマドの堆積土は8層、煙道部の堆積土は4層に分層した。カマド6層が火床面である。煙道2層（E2層）は天井崩落土と考えられる。

【出土遺物】土師器、須恵器、鉄製品が出土している。図79-5～13は土師器である。5・6はロクロ成形の坏である。図示・掲載はしていないが、内面に黒色処理を施したロクロ成形の坏の破片も出土している。7～9は非ロクロ成形の甕、10はロクロ成形の甕である。8は床面直上から出土している。図示した以外にも甕の破片が出土しているが、非ロクロ成形のものが多く、ロクロ成形のものは少ない。11～13は甕で、口縁部が短く立ち上がり、口径が胴部径より小さくなる形態である。14～16は須恵器の甕の体部破片である。遺構内の土坑、柱穴からも遺物が出土しており、SK01出土の不明鉄製品

(図80-1)、SK03出土の須恵器甕(図80-2・3)、Pit5(図80-4)・Pit12(図80-5)出土の土師器甕を図示・掲載した。その他、堆積土中とPit5から支脚とみられる破片が出土している(写真70-H148~H152・71-H153)。また、掲載はしていないが、Pit4、SK01・03・04・07から土師器甕、Pit5から土師器坏の細片が出土している。

遺構内から、炭化編組製品と多量の炭化種子等が出土している(巻頭写真2)。このうち、炭化編組製品は床面直上で検出した床板と考えられる炭化板材の直上からの出土で、素材の同定と付着物の分析を行った結果、素材は特定できなかつたが、漆が膠着していることが明らかとなった。編組製品や織物の上部や周囲からは多量のエゴマが出土している。また、編組製品とは別地点の炭化材下の床面直上からも炭化米が塊となって出土している。(第4章5節-2)。なお、出土炭化材と編組製品近くから検出された炭化種子の放射性炭素年代測定を行ったところ、炭化材は1σでcalAD783~881、calAD874~962、炭化種子は1σでcalAD901~987であった(第4章第1節)。

【備考】放射性炭素年代測定結果は8世紀末~10世紀後半であるが、出土遺物、堆積土の様相から、白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm)降下以前には廃絶していた可能性が高い。(鈴木)

SI411(図35・36・80・81、写真35・36・71)

【概要】調査区西側のI S~II A-138-139、確認面での標高102.5~104.0mに位置する。表土剥ぎを行った際、基本層序第V・VI・VII層が露出した斜面上において黒色土の方形プランとして確認した。

【重複】なし。

【構造】北東壁の壁長4.64m、南西壁の残存長4.47m、北西壁の残存長5.18mで、平面形は方形と推測される。掘方は東側で基本層序第VII層、西側でVI・V・IV層を掘り込み、VII層中に底面を形成する。床面は東側でVII・VI層上に、西側ではV・VI層由来の土粒を多く混入する暗褐色土を用いてIV・V・VI層中に貼床が成され、連続した面を成す。壁周溝は幅7~21cm、床面からの深さ7~13cmでおおよそ一巡するが、北東壁際において更に内側に一条検出されている。いずれも同一の床面上で重複せず確認されており、新旧関係は不明である。柱穴は7基検出された。Pit1は貼床直下、他は貼床上面からの掘込みである。Pit1・4・5には柱痕が認められたが、支柱としての配置構成は不明である。

【カマド】南東側壁、やや北東寄りに1基検出した。ソデの残存状態は悪く、芯に用いられたと思われる扁平礫が直立するのみである。火床面は明瞭に焼土化し、堅緻に焼き締まる。煙道はV層を掘り抜いた地下式である。煙出し部分は植物攪乱によって不明瞭となっているが、底面が火床面と水平に連続し、南東方向に約1m延びたのちに排煙部まで垂直に立ち上がるL字形の断面形を呈していたと考えられる。煙道内壁の焼土化は明瞭では無いが、ススの付着は全体に認められる。

【付随施設】北東側壁で2条の壁溝に挟まれた帯状部分は、内側の床面より高く削り出されてテラス状となっている。

【堆積土】暗褐色土と黒褐色土主体で20層に分層される。北東壁際においては多量のV層ブロック土の堆積が認められ、人為堆積の様相を呈している。貼床は4層に分層されたが、硬化面の形成状況及びピット等との重複関係から、各貼床層の堆積時期はほぼ同一であると考えられる。

【出土遺物】土師器と須恵器、礫石器が出土している。図80-6~12、図81-1・2は土師器である。図80-6はロクロ成形の坏、7・9~12・図81-1・2は非ロクロ成形の甕である。図81-1・2は貼床

内からの出土である。図81-3は須恵器甕で貼床内から出土している。その他、図示していないが、貼床内からは非ロクロ成形甕の口縁部、底部も含めて破片が多数出土している。

SI412-A・SI412-B（図37～39・81～84、写真37～39・71・72）

第412号建物跡を精査中に、貼り床下から方形周溝が確認されている。軸方向が同一であり、一部の壁を共有していることから、別遺構との重複ではなく第412号建物跡の古段階と見なし、内側の周溝とその内部をSI412-B、それ以外をSI412-Aとして区分している。

（SI412-A）

【概要】調査区西側、埋没谷の東岸に接するIQ～IS-134～136、確認面での標高101.0～102.0mに位置する。表土剥ぎを行った際、基本層序第V層上面において炭化木片を多量に含む黒色土の方形プラン及び床面を検出した。

【重複】SI412-Bより新しい。

【構造】南東壁の壁長5.34mで、方形の平面形であったと考えられる。掘方は北東・南東壁においてはV層を垂直に掘り込み、V層中とVI層上面に平坦な底面を形成する。貼床はV層の混入土で、カマド付近で5cm内外、それ以外では更に薄い堆積となり、北東側では掘方底面の地山が剥きだしとなっている。カマド周囲とその北西側では上面に硬化面が認められる。壁周溝はカマドを除く南東壁と南西壁、北東壁際で幅7～15cm、深さ13～24cmで連続して検出されている。柱穴は床面北側からPit1が検出された。埋め土は炭化物層と地山ブロックの混土を交えた互層状となっており、壁面全体に煤の付着が認められている。対応して方形配置をとる他の柱穴は検出されなかった。

【カマド】南東壁際に1基確認された。火床面は掘方底面のV層に形成され、堅緻に焼き締まっている。火床面の両側は高さ5cm未満で地山が削り出され、更にVII層を混入する暗褐色土を積み上げてソデを形成している。煙道はV層を火床面から水平に掘り込み、排煙部にかけて直角に立ち上げて掘り抜く地下式と考えられるが、天井部が崩落している。内壁は赤く変色し、全体に煤の付着が見られた。また、排煙部の堆積土からは、礫と土器が凝集して出土している。

【堆積土】残存範囲は南東壁際に限られる。暗褐色土の単層で、V・VII層土粒が混入する。

【出土遺物】カマド周囲を中心に土師器・須恵器の破片が出土した。図81-4～8、図82-1～5は土師器である。図81-4はロクロ成形の坏で、貼床内から出土している。5～8は非ロクロ成形の甕で、5・7は床面から出土している。8は排煙部からの出土である。図82-1～4はロクロ成形の甕で、3が床面から出土している。5は壺、6は土玉である。図82-7～14、図83-1～4は須恵器である。7は皿、8～13は壺である。8は口縁の形状から、白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm)降下以前の遺物と考えられる。14は壁際の床面直上から出土した遺物で、外面には筆書きが確認できる。図83-1～4は甕である。建物内堆積土と煙道から出土しており、両者が接合関係にあるものもある。石器は、煙道の排煙部内部から図83-5の台石が出土している。6は薄い板状の形態の鉄製品で、両端に釘穴が確認できることから苧引金と考えられる。遺構内のPit1からは、ロクロ成形の土師器甕（図84-1）が出土している。北側床面直上からは板材・丸太材と考えられる炭化木片群が出土した。遺存状態が不良なため加工痕跡等は認められなかった。このうち、6点を選択して樹種同定を行ったところ、モクレン属、クリ、カツラ属など、多様な広葉樹がみられた（第4章第6節）。

(SI412-B)

【概要】調査区西側、埋没谷の東岸に接する I Q・I R-134・135に位置する。SI412-Aの貼床精査中基本層序第V層中に掘り込まれた周溝を確認した。

【重複】SI412-Aより古い。

【構造】壁は全て失われており、壁溝と貼床、ピットのみが残存する。壁溝の残存長は南西側で3.30m、南東2.86m、北東2.52mで、平面形がやや不整な方形と推測される。壁溝内にはSI412-A貼床と同様の混土が堆積する。掘り込みはV層中とVI層上面に、SI412-A掘り込み面とはほぼ同一レベルで形成されるが、SI412-Aより目立って起伏が多い。柱穴は、貼床中～貼床直下からPit2・3が検出された。Pit2の埋め土は炭化物層と地山ブロックの混土を交えた互層状となっている。これらに対応して方形配置を構成する柱穴は検出されなかった。

【出土遺物】Pit2から土師器が出土している。図84-2は非ロクロ成形の坏で、立ち上がりが低く、皿状の形態である。3・4は非ロクロ成形の甕である。

【備考】SI412-BからSI412-Aに作り替えられ、SI412-A廃絶時に焼失したと考えられる。 (秦)

SI413 (図39・84、写真39・72)

【概要】グリッドII H・II I-144・145に位置する。SI408の床面でプランを確認した。

【重複】SI408よりも古い。

【構造】南側の大部分が調査区外へ延びており、北東側壁と北西側壁のみを調査区内で検出した。北東側の壁の長さは3.22mである。壁はやや開いて立ち上がり、確認面からの壁高は高いところで18cmである。壁が残存している部分では壁周溝を検出した。床は平坦である。残存する床面積は約3.8㎡である。床面上では柱穴等は検出していない。

【カマド】カマドに伴う構築物は確認していないが、調査区壁に近い南東隅で焼土や炭化物などが散在した状態で出土しており、カマドに近接した場所である可能性がある。

【付随遺構】付随遺構はない。

【堆積土・床構築土】2層に分層した。全体的に混入物が多く、人為的に埋戻しが行われたと考えられる。

【出土遺物】土師器と鉄製品が出土している。図84-5はロクロ成形の坏で、SI407から出土した土器と接合している。6は非ロクロ成形の甕である。ともに床面直上から出土している。7は鉄製品の刀子である。

【備考】遺構の重複関係から、9世紀中葉～後葉には廃絶していたと考えられる。 (鈴木)

SI415 (図40・84、写真40・73)

【概要】調査区西側の I R・I S-136・137、確認面での標高102.0～102.5mに位置する。表土剥ぎを行った際、基本層序第V層上でカマドの痕跡を確認した。

【重複】カマド北西側床面を植物攪乱によって大きく失っている。

【構造】北西側が失われているが、南東壁で壁長3.25mとなる方形の平面形であったと考えられる。掘り込みは南東側で基本層序第V層、北西側でVI層を掘り込み、V・VI層中に底面を形成する。硬化面は

特に認められない。壁溝はカマド北側でのみ幅8～12cm。深さ10cm前後で検出されている。

【カマド】ソデは堀方底面のⅥ層を高さ10cm未満で削り出し、Ⅴ・Ⅵ層土粒を混入する暗褐色土を積み上げて形成される。火床面はソデに囲まれた範囲、堀方底面のⅥ層中と考えられるが痕跡が微弱であり、天蓋崩落土ほどの焼土化は認められない。煙道は壁のⅤ層を火床面から低く傾斜させて掘り抜くものであるが、天井が崩落しているため地下式・半地下式のいずれかは不明である。煙道内壁の焼土化や煤の付着は顕著ではない。煙道の長軸は両ソデの中心軸と一致せず、南側に傾いている。

【堆積土】カマドの火床面上では、暗褐色土を挟んで天蓋の崩落土と思われる焼土塊が堆積する。煙道内も底面直上から中位にかけて同様の暗褐色土が、上位に天井崩落土と思われるⅤ層土のブロック混入土が堆積する。カマド・煙道・壁周溝以外の堆積土は残存が認められなかった。

【出土遺物】少量の土師器が出土している。図84-8はロクロ成形の坏で、内面にミガキ調整と黒色処理が施されている。9・10はロクロ成形の甕、11は非ロクロ成形の甕である。

#### SI416 (図41・85、写真41・42・73)

【概要】調査区中央部東寄りのⅡC～ⅡE-147-148、確認面での標高108.0～110.5mに位置する。基本層序Ⅱ層を掘削中、第Ⅴ層上面で黒色土の方形プランを確認した。

【重複】SI419より新しい。

【構造】北東壁の壁長6.75mで、方形の平面形であったと考えられる。掘方は第Ⅴ・Ⅵ層を垂直に掘り込み、第Ⅴ・Ⅵ層中に底面が形成される。貼床には第Ⅵ層を大量に混入する暗褐色土が用いられ、SI419堆積土上で20cm以上、他では5cm前後で堆積する。貼床上面には明瞭な硬化面が認められない。壁周溝は幅7～30cm。深さ8～22cmで、南西側を除く各壁際で認められた。柱穴は9基検出され、うち、Pit1・2・3・5で柱痕が確認されている。配置上ではPit1・3が方形配置の一辺を構成するとみられるが、深さ6～14cmと浅い。

【カマド】検出されなかった。

【堆積土】黒褐色土主体で11層に分層される。壁際の中位から建物中央部の床面直上にかけて堆積する4～9層は、Ⅴ層土粒を多く含んでおり人為堆積の可能性はある。

【出土遺物】土師器と須恵器が出土している。図85-1～8は土師器である。1～3はロクロ成形の坏、4～7は非ロクロ成形の甕、8はロクロ成形の甕である。9・10は須恵器で、9は須恵器壺の底部、10は甕の体部破片である。2・9・10は建物堆積土、その他は貼床内からの出土である。7は重複関係があるSI419の堆積土出土遺物と接合している。また5は、貼床とPit1から出土した破片が接合している。図示していないが、その他堆積土と貼床内から、ロクロ成形の内面黒色処理を施した坏の細片が出土している。

【備考】主軸方向と南東壁を共有することから、SI419の新段階である可能性がある。(秦)

#### SI417 (図42・85、写真42・73)

【概要】グリッドⅡF・ⅡG-148、標高108.0～109.0mに位置する。斜面下方にあたる西側は残存していない。

【重複】本来は西側がSI418と重複していたとみられる位置にあるが、西側部が残存していないため新

旧関係は不明である。

【構造】東側壁の長さは3.31m、北側壁は残存長1.51mである。壁は、下位はほぼ垂直に、上位はやや開いて立ち上がる。壁高は高いところで約54cmである。北および東側で壁周溝を確認し、壁周溝の隅、および中央とみられる場所から柱穴（Pit2～Pit4）を検出した。V層を掘り込み、床構築土を貼って床面としている。床面はほぼ平坦で、残存する床面積は約4.4㎡である。床面中央で柱穴1基（Pit1）を検出した。

【カマド】南東隅近くで直径40～50cmの範囲で、厚さ10cmほどの焼土の堆積を確認したが、ソデや煙道に伴う構築物は確認することができなかった。このため、検出した焼土層がカマドに伴うものかどうかは不明瞭である。

【付随遺構】付随遺構はない。

【堆積土・床構築土】堆積土は6層に分層できた。地山土の混入が多く、人為的に埋め戻されたと考えられることができる。床構築土は1層確認しており、VI層由来の黄褐色ロームを主体としている。

【出土遺物】土師器のロクロ成形の坏破片が出土している（図85-11）。

#### SI418-A（図42、写真42）

【概要】グリッドⅡE・ⅡG-148・149、標高108.5～110.0mに位置する。北側は上位からの攪乱により大きく壊されている。斜面下方にあたる南西側は残存していない。

【重複】SI418-Bよりも新しい。SI417とも重複する位置にあると思われるが、重複部分が残存せず、新旧関係は不明である。

【構造】東側壁の残存長は4.19m、南側壁の残存長は1.3m、壁高は高いところで約40cmである。第V層を掘り込み、斜面上方は第VI層を床面とし、斜面下方は床構築土を貼っている。残存する床面積は10.6㎡である。南東隅で小規模な柱穴1基（Pit1）を検出した。

【カマド】カマドに伴う構築物は確認していない。

【付随遺構】付随遺構はない。

【堆積土・床構築土】堆積土は2層に分層した。3層は床構築土で、ロームを主体とする。

【出土遺物】遺物は出土していない。

#### SI418-B（図42、写真42）

【概要】グリッドⅡE・ⅡF-148・149、標高109.0～110.0mに位置する。SI418-Aの堆積土と床構築土を掘り下げた段階で、長方形のプランを確認した。SI418-Aと重複する位置から検出したため、建物の作り替えと考えSI418-Bとして精査を行ったが、掘り上がりは長楕円形のプランとなり、底面にも凹凸が見られたことから、土坑であった可能性が高い。

【重複】SI418-Aより古い。

【構造】長軸3.59m、短軸1.60m、深さ39cmである。壁は緩やかに開いて立ち上がり、底面には凹凸がみられる。底面で3基の柱穴（Pit2～Pit4）を確認した。

【カマド】カマドに伴う構築物は確認していない。

【付随遺構】付随遺構はない。

【堆積土・床構築土】堆積土は5層に分層した。

【出土遺物】図示していないが、堆積土の中から土師器甕の細片が出土している。(鈴木)

#### SI419 (図43・85、写真43・73)

【概要】調査区中央部東寄りのⅡD・ⅡE-147・148、確認面での標高108.5~109.5mに位置する。SI416の精査中に、貼床土が落ち込む方形プランを確認した。

【重複】SI416と重複し、本建物跡が古い。

【構造】壁は北東で4.11m、南東で2.96m、北東で3.28m残存し、方形の平面形であったと考えられる。掘方は第Ⅴ・Ⅵ層を垂直に掘り込み、第Ⅱ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ層中に起伏のある底面を形成する。貼床は第Ⅵ層が混入する暗褐色土が用いられ、起伏のある掘方底面を平坦に埋め均しており、特にカマド周囲では厚めに堆積する。壁溝は幅8~22cmで南西側を除く各壁際で認められた。柱穴は3基検出された。北側隅のPit1は深さ34cm、南東隅のPit3は深さ8cmと深く方形支柱配置の一辺を成していたと考えられる。

【カマド】南東壁際で1基確認された。貼床上に明瞭に焼土化する火床面が形成され、両側に第Ⅴ層土を中心とした暗褐色土で成形されたソデが低く残存する。煙道は検出されなかった。

【堆積土】黒褐色土主体で4層に分層される。壁から中央部にかけて薄く堆積するもので、建物中央部ではSI416の貼床が垂れ込んで床面に接している。

【出土遺物】堆積土および貼床内から土師器の甕が出土している。図示した図85-12は非ロクロ成形の甕である。

【備考】主軸方向と南東壁を共有することから、SI416の拡張以前の痕跡と考えられる。(秦)

#### SI501 (図44・86・87、写真44・73)

【概要】グリッドⅠP・ⅠQ-119~121、標高約94.0~94.5mに位置する。道路基盤層下で遺構プランを確認し、検出時には既に上部が大きく壊され、建物跡に伴う炭化材が散在している状況であった。平成20年度に調査を行った南側隣接地のSI004と連続する遺構である(第487集)。既報告分のSI004の調査成果と今回検出した遺構の平面状況から、本建物跡は少なくとも新古2時期あり、新段階で南側へ拡張したと考えられる。

【重複】SD503より古い。SD505とも重複する位置にあるが、重複部分が残存せず、新旧関係は不明である。

【構造】既報告分も合わせると、長軸4.42m、短軸3.90mで、平面形はほぼ方形を呈する。壁は床面からほぼ垂直に立ち上がり、壁高は高いところで約55cmである。すべての辺で断続的に延びる壁周溝を確認した。地山であるⅥ層を床面としている。床面はほぼ平坦で、残存する床面積は古段階で約13.7㎡、新段階は約15.8㎡になると推測される。床面上で10基の柱穴、カマドのソデの下で2基の柱穴を検出した。

【カマド】新段階のカマドは、東壁のやや北寄りに構築されている。上部は削平されていたが、燃焼部から排煙部まで検出した。燃焼部は床面上に構築されている。ソデは直立させた礫を芯材とし、周囲にローム主体土を貼り付けて構築している。左右ソデの内壁間は約42cmである。火床面は良く焼け



ていた。煙道部は、竪穴部側で一部天井が残存していたが、多くは崩落または後世の攪乱により残存していなかった。なお、既報告SI004では古段階の火床面と隣接して焼土範囲が確認されている。

【付随遺構】付随施設はない。

【堆積土・床構築土】堆積土は3層に分層した。

【出土遺物】土師器と須恵器が出土している。図86-1～14は土師器である。1・2はロクロ成形の坏である。3～5は非ロクロ成形の甕、6～14はロクロ成形の甕である。3は床面直上と堆積土1層から出土した破片が接合している。また、7はカマド内、11は床面直上から出土している。図86-15～18・図87-1・2は須恵器である。15・16は壺、その他は甕である。図86-15はカマド内、図86-17・図87-1は床面直上、その他は堆積土内から出土している。また、Pit1からロクロ成形で内面に黒色処理を施した坏が出土している（図87-3）。

【備考】出土遺物、SI004調査時の堆積土の様相から白頭山-苦小牧火山灰（B-Tm）降下以前には廃絶していたと考えられる。

#### SI502（図45・87、写真44・73）

【概要】グリッドI O-123・124に位置する。盛土を重機により取り除いた段階で焼土と炭化物の広がりを確認し、周囲の精査を行ったところ方形の遺構プランを確認した。

【重複】SI504、SK514・SK515より新しく、SK505より古い。

【構造】斜面上方にあたる北側では壁の立ち上がりを確認したが、斜面下方にあたる南側では壁の立ち上がりは残存していなかった。北壁は長さ2.78m、西壁は長さ2.19m以上である。壁高は高いところで約66cmである。壁溝や柱穴は確認できなかった。床面はほぼ平坦で、残存する床面積は約3.7㎡である。

【カマド】北壁寄りの場所で、焼土層と炭化物を多く含む層を確認したが、カマドに伴う構築物は確認していない。

【付随遺構】付随遺構はない。

【堆積土・床構築土】堆積土は7層に分層した。1・4層は焼土、3層は炭化物を多く含む層である。層中には礫を含んでいた。カマドの廃棄材の可能性が考えられる。

【出土遺物】北壁寄りの焼土・炭化物を多く含む層位から、土師器や須恵器が出土している。図87-4～8は土師器である。4はロクロ成形の坏で、体部下半にナア調整を行った痕跡がわずかに残る。5・6は非ロクロ成形の甕、7はロクロ成形の甕である。8は底径が小さく、壺の可能性がある。図87-9～13は須恵器である。9は坏で、内外面に火摺痕がみられる。10は壺、11～13は甕である。図示していないが、内面に黒色処理を施したロクロ成形の土師器坏の細片も出土している。

#### SI505（図45・87、写真44）

【概要】グリッドI P-124に位置する。南側は切土により大きく削平されており、北側がわずかに残存している状態で検出した。

【重複】SK516より新しい。

【構造】全体形は不明である。残存部は長軸1.47m、短軸1.09mである。壁は床面から垂直に立ち上

がり、壁高は高いところで約50cmである。第V層を掘り込み、第V層をそのまま床面としている。床面はほぼ平坦で、残存する床面積は約0.8㎡である。壁溝や柱穴は確認できなかった。

【カマド】東端で焼土範囲を確認した。ソデや煙道部などの施設は確認できず、焼土範囲がカマドに伴うものかどうかは不明である。

【付随遺構】付随遺構はない。

【堆積土・床構築土】堆積土はロームブロック混じりの黒褐色土1層を確認した。

【出土遺物】堆積土から土師器の坏と甕の破片が出土しており、坏を図示した(図87-14)。(鈴木)

## 2 土坑(SK)

土坑は、調査区全体から散発的に43基検出している。このうち、堆積土の中から遺物が出土しているものはSK301、306、401、403、404、408、412、501、503、505、506、512の12基である。このうち、比較的まとまった量が出土したのはSK505の1基のみで、残りは1破片～数破片程度の出土である。また、火山灰の堆積状況、放射性炭素年代測定結果などからある程度の年代判断が可能な土坑はSK301・413、501～503の5基に限られている。このため、多くの土坑は、遺跡の主体となる平安時代の遺構と考えられるものの、それ以降の遺構も含まれている可能性がある。

なお、堆積土中から縄文土器片のみが出土したSK506とSK512、およびSK512と重複するSK513は、縄文時代の建物跡(SI503・SI504)や土器埋設遺構(SR501)に近接する場所にあることから、縄文時代の遺構である可能性が高い。

### SK301(図46・88、写真45)

【概要】グリッドⅡF・ⅡG-142・143に位置する。

【構造】平面形は確認面、底面ともにやや不整な方形である。規模は長軸91cm、短軸88cm、深さ44cmを測る。底面にはやや凹凸がみられ、断面形はU字形に近い。

【堆積土】12層に分層した。上層から底面近くまでは焼土や炭化物粒を含む人為堆積層が主体と考えられ、底面直上で11層とした厚さ約5cmの炭化物の堆積が面的に広がっている状態を確認した。この炭化物について放射性炭素年代測定を行った結果、1σでcalAD783～892であった(第4章第1節)。4層では直径1cmほどの白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm)ブロック2個を確認している。また、11層で検出した炭化物5点について樹種同定を行ったところ、すべてモクレン属であった(第4章第6節)。

【出土遺物】堆積土から土師器甕の破片が出土している(図88-1)。

【備考】出土遺物と放射性炭素年代測定の結果から白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm)降下以前の平安時代の遺構と考えられる。

### SK302(図46、写真45)

【概要】グリッドⅡF-140に位置する。

【重複】SI306、SK305、Pit4362・4363より新しい。

【構造】平面形は、確認面、底面ともに不整な楕円形である。規模は長軸151cm、短軸112cmである。

底面は斜面上方にあたる北側から下方の南側へ向かって傾斜しており、凹凸がみられる。確認面からの掘り込みは浅く、深さは20cmほどで、断面形は浅い皿状を呈する。

【堆積土】 3層に分層した。2層にはロームブロックが多く混入している。

【出土遺物】 遺物は出土していない。

#### SK303 (図46、写真45)

【概要】 グリッドⅡE-137・138に位置する。

【構造】 南側の半分以上は調査区外へと延びており、全体平面形は不明である。確認した範囲での長軸は114cm、短軸は28cm、確認面からの深さは23cmである。底面はやや凹凸がみられる。壁は開いて立ち上がり、断面形は浅い逆台形状である。東側に段をもつ。

【堆積土】 4層に分層した。黒褐色土を主体とし、少量のローム粒や炭化物粒が混入する。

【出土遺物】 遺物は出土していない。

#### SK304 (図46、写真46)

【概要】 グリッドⅡF-141に位置する。

【構造】 平面形は、確認面、底面ともには不整形である。規模は長軸108cm、短軸94cm、深さ28cmを測る。底面は北側が南側よりもやや低くなっている。北側壁は直線的に開いて立ち上がっているが、斜面下方にあたる南側では立ち上がりは不明瞭である。

【堆積土】 6層に分層した。少量のローム粒やロームブロックが混入する暗褐色土または黒褐色土を主体とする。

【出土遺物】 遺物は出土していない。

#### SK305 (図46、写真45)

【概要】 グリッドⅡF-140に位置する。

【重複】 SK302よりも古い。

【構造】 SK302との重複により平面形は不明であるが、概ね楕円形を呈していたものと考えられる。残存部の長軸は84cm、短軸は66cm、深さは18cmを測る。底面はほぼ平坦で、壁はやや開いて立ち上がる。

【堆積土】 4層に分層した。上層の1・2層は混入物が少ない褐色系の土が主体で、下層の3・4層はロームを主体とする堆積である。3層にわずかに火山灰の混入が確認できた。

【出土遺物】 遺物は出土していない。

#### SK306 (図47、写真46)

【概要】 グリッドⅡG-142・143に位置する。

【重複】 SD307、Pit4377よりも新しい。

【構造】 平面形は、確認面、底面ともに不整形である。規模は長軸116cm、短軸72cm、深さ28cmを測る。底面は凹凸があり、壁は緩やかに湾曲しながら開いて立ち上がる。

【堆積土】 2層に分層した。少量のローム粒が混入する暗褐色土または黒褐色の土層である。

【出土遺物】 図示していないが、堆積土中から土師器の細片が出土している。

#### SK307 (図47、写真46)

【概要】 グリッドⅡF-142に位置する。

【重複】 Pit4309よりも古い。

【構造】 平面形は、確認面、底面ともにやや不整な方形である。規模は長軸122cm、短軸97cm、深さ15cmを測る。底面は平坦で、壁は直線的に開いて立ち上がる。

【堆積土】 4層に分層した。少量のローム粒が混入する褐色または黄褐色土を基調とする。

【出土遺物】 遺物は出土していない。

#### SK308 (図47、写真46)

【概要】 グリッドⅡG-142に位置する。

【構造】 平面形は、確認面、底面ともにやや不整な円形である。規模は長軸84cm、短軸78cm、深さ68cmを測る。他の土坑に比べて深さがある。底面はほぼ平坦で、壁は開いて立ち上がる。

【堆積土】 3層に分層した。中位にローム主体土（2層）がある。

【出土遺物】 遺物は出土していない。

#### SK309 (図47、写真46)

【概要】 グリッドⅡG-142に位置する。

【重複】 Pit4354よりも古い。

【構造】 平面形は、確認面、底面ともにやや不整な円形である。規模は長軸113cm、短軸84cmである。底面はやや凹凸がみられる。確認面からの掘り込みは非常に浅く、深さは10cm程度である。

【堆積土】 焼土とローム粒がわずかに混入する黄色系の単一土層である。

【出土遺物】 遺物は出土していない。

#### SK310 (図47、写真46)

【概要】 グリッドⅡG-143に位置する。

【構造】 平面形は、確認面、底面ともに楕円形である。規模は長軸97cm、短軸71cm、深さ12cmを測る。底面は平坦で、壁は直線的に開いて立ち上がる。

【堆積土】 2層に分層した。1層にはローム粒や粘土粒がわずかに混入する。

【出土遺物】 遺物は出土していない。

#### SK311 (図47、写真46)

【概要】 グリッドⅡF-141に位置する。

【構造】 平面形は、確認面、底面ともに楕円形である。規模は長軸93cm、短軸74cm、深さ48cmを測る。底面は平坦で、壁は開いて立ち上がり、断面形は逆台形状である。

【堆積土】7層に分層した。暗褐色土を基調とし、全体的に少量ではあるが粘土粒の混入が確認できた。

【出土遺物】遺物は出土していない。

SK401 (図48、写真47)

【概要】グリッドⅡF・ⅡG-145に位置する。

【構造】規模は長軸158cm、短軸123cm、深さ15cmである。平面形は、確認面、底面ともに楕円形で、断面形は浅い皿状を呈す。底面には、若干の凹凸が見られる部分もあるが概ね平坦である。

【堆積土】2層に分層した。黒色土を基調とした自然堆積である。

【出土遺物】2層から土師器の坏の破片1点が出土している。

【備考】出土遺物から古代の遺構である可能性が高い。

SK402 (図48、写真47)

【概要】グリッドⅡH-145に位置する。

【構造】規模は長軸101cm以上、短軸85cm、深さ33cmである。平面形は、確認面、底面ともに楕円形である。断面形は浅い逆台形状～皿状を呈し、底面は凹凸が見られる。

【堆積土】3層に分層した。全体的に黒色土を基調とし、炭化物やローム粒がわずかに混入する。

【出土遺物】遺物は出土していない。

SK403 (図48・88、写真47)

【概要】グリッドⅡD・ⅡE-146に位置する。

【構造】規模は長軸164cm、短軸125cm、深さ35cmである。平面形は、確認面、底面ともに不整形で、北東側に段をもつ。斜面下方にあたる南西側は、壁の立ち上がり部分がほとんど失われている。底面はほぼ平坦である。

【堆積土】4層に分層した。全体的にロームブロックや炭化物が混入する黒褐色土を基調とし、自然堆積と考えられる。

【出土遺物】3層からロクロ成形の土師器甕の底部片1点が出土している(図88-2)。

【備考】出土遺物から平安時代の遺構である可能性が高い。

SK404 (図48、写真47)

【概要】グリッドⅡI-146・147に位置する。

【構造】規模は長軸173cm、短軸133cm、深さ41cmである。平面形は、確認面、底面ともにやや不整な楕円形である。底面は東側がやや低くなっているが概ね平坦で、壁はやや開いて立ち上がる。

【堆積土】4層に分層した。全体的にロームブロックや炭化物が少量混入する黒褐色土を基調とする自然堆積である。

【出土遺物】図示していないが、堆積土から土師器の甕破片3点が出土している。

【備考】出土遺物から平安時代の遺構である可能性が高い。一つの土坑として精査したが、2基の遺

構が重複していた可能性が高い。

#### SK405・SK406（図48、写真48）

【概要】グリッドII A・II B-141・142に位置する。

【重複】SK405とSK406は重複し、SK405が新しい。また、両遺構ともSI403より新しい。

【構造】SK405は、規模は長軸235cm、短軸165cm、深さ46cmである。平面形は、確認面は楕円形、底面は円形を呈する。断面形は逆台形状で、底面はやや起伏が見られるがほぼ平坦である。SK406は、規模は長軸110cm、短軸106cm以上、深さ62cmである。平面形はSK405との重複により不明である。底面はやや丸味をもち、壁は緩やかに開いて立ち上がる。

【堆積土】SK405は5層に分層した。黄褐色ロームや炭化物、焼土混じりの褐色系の土を基調とする。SK406は4層に分層した。1層は炭化物と焼土が混入する暗褐色土とロームの混合土で、2層以下はロームを基調とする。両遺構とも人為的に埋め戻されていると考えられる。

【出土遺物】遺物は出土していない。

【備考】SI403との重複関係から、平安時代以降の遺構であると考えられる。

#### SK408（図49・88、写真48・74）

【概要】グリッドII H-143に位置する。

【重複】SI408より古い。

【構造】調査区端で検出し、遺構の大部分が調査区外へ延びているため平面形は不明である。規模は長軸277cm、短軸91cm以上、深さ45cmである。残存部の底面はやや凹凸が見られ、壁は緩やかに開いて立ち上がる。

【堆積土】3層に分層した。暗褐色と黒褐色土を基調とし、上層の1層にはロームブロックが多く混入する。また、1・3層に炭化物や焼土粒が少量混入している。2層の上部には部分的に火山灰が層状に堆積している。

【出土遺物】堆積土から土師器の坏底部破片1点と甕破片7点が出土している。このうち口縁部が残る非ロクロ成形の土師器甕1点と、ロクロ成形の坏底部1点を掲載した（図88-3・4）。

【備考】底面は起伏がみられるが堅く締まっており、規模も大きいことから堅穴建物跡である可能性も考えられる。出土遺物および火山灰の堆積状況から、平安時代の遺構と考えられる。

#### SK409（図48、写真48）

【概要】グリッドII E-141に位置する。

【構造】規模は長軸123cm、短軸69cm、深さ20cmである。平面形は、確認面、底面ともにやや不整な長楕円形である。底面はやや丸味を帯び、壁は垂直気味に立ち上がる。

【堆積土】5層に分層した。褐色土とロームとの混合土を基調とする。

【出土遺物】遺物は出土していない。

SK410 (図49、写真48)

【概要】グリッドⅡB・ⅡC-138に位置する。

【構造】規模は長軸128cm、短軸99cm、深さ25cmである。平面形は、確認面は不整形、底面は円形である。断面形は逆台形で、底面は平坦である。

【堆積土】6層に分層した。ローム粒をわずかに含む暗褐色または褐色土を基調とする。

【出土遺物】遺物は出土していない。

SK411・SK414 (図49、写真48)

【概要】グリッドⅡJ-147に位置する。

【重複】SK411はSK414より古く、SK414はSI407より新しい。

【構造】SK414は調査区端で検出し、遺構の大部分が調査区外へ延びているため平面形は不明である。規模は長軸103cm以上、短軸63cm以上、深さ37cmである。残存部の底面はほぼ平坦で、壁はやや開いて立ち上がる。SK411は大部分がSK414との重複および攪乱で壊されており、平面形、断面形とも不明である。規模は長軸62cm以上、短軸42cm以上、深さ38cmである。

【堆積土】SK411は2層に、SK414は4層に分層した。ともに暗褐色土を基調とする。

【出土遺物】遺物は出土していない。

SK412 (図49・88、写真48・74)

【概要】グリッドⅠG・ⅠH-110に位置する。

【構造】規模は長軸89cm、短軸79cm、深さ21cmである。平面形は、確認面、底面ともに楕円形で、断面形は逆台形状である。底面は平坦である。

【堆積土】2層に分層した。黒色土を主体とする自然堆積層である。

【出土遺物】堆積土から土師器坏と埴が出土している(図88-5・6)。

【備考】出土遺物から、平安時代の遺構と考えられる。

SK413 (図49、写真48)

【概要】グリッドⅡJ-163に位置する。

【構造】規模は長軸175cm、短軸170cm、深さ31cmである。平面形は、確認面、底面とも円形である。断面形は逆台形～箱形で、底面はやや起伏が見られる。

【堆積土】5層に分層した。2層には火山灰がブロック状に混入しており、4層では斜面下方にあたる南側で炭化物が混在していた。炭化物の遺存状態は悪く、材としての形態が残っているものはなかった。

【出土遺物】遺物は出土していない。

【備考】近接するSK501～SK503と規模、火山灰と炭化物の検出状況が類似しており、製炭遺構の可能性が高い。

## SK501 (図50、写真49)

【概要】グリッドⅡG・ⅡH-167に位置する。平成20年のトレンチ調査で、調査区壁面に黒色土の落ち込みと、その上位に火山灰の堆積を確認していた。

【構造】確認面での規模は、長軸179cm、短軸153cm、深さ39cmであるが、壁面観察からは上端幅が南北約2.5mある。底面の規模は長軸1.37m、短軸1.25mで、不整形を呈する。底面は凹凸がみられる。壁は底面から大きく開いて立ち上がっており、壁面は部分的に焼けている。最下層で底面全面を覆う多量の炭化物を検出した。下位の壁面に近い場所では材の形態をとどめているものもあった。遺存状態の良い材4点を選んで樹種同定を行った結果、いずれもクリであった(第4章第6節)。また、そのうちの1点を放射性炭素年代測定した結果、暦年較正年代1 $\sigma$ で724~863 cal ADであった(第4章第1節)。

【堆積土】堆積土は8層に分層した。2層はレンズ状に堆積した火山灰混入層である。6層は炭化物主体層で、直下の7層には炭化物のほか、焼土が多く堆積している。

【出土遺物】図示していないが、土師器の細片が少量出土している。

【備考】火山灰の堆積状況と放射性炭素年代測定の結果から、白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm)降下以前の平安時代の遺構と考えられる。また、炭化材の残存状態や底面と壁面の状態から、製炭土坑としての性格が考えられる。

## SK502 (図51、写真50)

【概要】グリッドⅡJ・ⅡK-166・167に位置する。

【構造】確認面での規模は、長軸142cm、短軸126cmの円形状であるが、壁面観察から上端幅は南北約1.9m以上であったこと、2層の火山灰を北側に広がった状態で検出していること、北に広がる火山灰に近接した場所で炭化物のまとまりを検出していることから、本来は南北に長い形状であった可能性がある。底面は概ね平坦で、一部硬化している。壁は底面から大きく開いて立ち上がっており、壁面は部分的に焼けている。SK501同様、最下層で底面全面を覆う多量の炭化物を検出した。壁面に近い場所では、材の形態をとどめているものもあった。遺存状態の良い材3点を選んで樹種同定を行った結果、2点はクリで、1点はモクレン属であった(第4章第6節)。また、そのうちの1点を放射性炭素年代測定した結果、暦年較正年代1 $\sigma$ で778~938 cal ADであった(第4章第1節)。

【堆積土】堆積土は5層に分層した。2層はレンズ状に堆積した火山灰混入層である。5層は炭化物主体層で、焼土や粘土がブロック状に混入している。

【出土遺物】遺物は出土していない。

【備考】火山灰の堆積状況と放射性炭素年代測定の結果から、白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm)降下以前の平安時代の遺構と考えられる。また、炭化材の残存状態や底面と壁面の状態から、製炭土坑としての性格が考えられる。

## SK503 (図52、写真50・51)

【概要】グリッドⅡH-168に位置する。

【構造】確認面での規模は、長軸161cm、短軸92cmの楕円形状である。底面は概ね平坦で、一部被熱し



ている。壁は底面から開いて立ち上がっており、壁面は部分的に被熱している。SK501・502同様、最下層で底面全面を覆う多量の炭化物を検出した。材の形態をとどめているものもあったが、多くは遺存状態が悪く、材の形態をとどめていなかった。状態の良い材3点を選んで樹種同定を行った結果、すべてクリであった(第4章第6節)。また、そのうちの1点を放射性炭素年代測定した結果、暦年較正年代1σで789~867 cal ADであった(第4章第1節)。

【堆積土】堆積土は6層に分層した。2層はレンズ状に堆積した火山灰混入層、最下層の6層は炭化物主体層で、焼土がブロック状に混入している。

【出土遺物】図示していないが、3・4層中から土師器甕の細片が出土している。

【備考】火山灰の堆積状況と放射性炭素年代測定の結果から、白頭山-苦小牧火山(B-Tm)灰降下以前の平安時代の遺構と考えられる。また、炭化材の残存状態や底面と壁面の状態から、裂炭土坑としての性格が考えられる。

#### SK504 (図52、写真51)

【概要】グリッドⅡF-166・167に位置する。

【構造】斜面下方にあたる南側は残存せず、全体形は不明である。残存部の規模は、長軸290cm、短軸119cm、深さ31cmである。底面は凹凸もみられるが概ね平坦である。

【堆積土】暗褐色土の単一土層である。

【出土遺物】遺物は出土していない。

【備考】出土遺物から平安時代の遺構である可能性が高い。

#### SK505 (図53・88・89、写真51・74)

【概要】グリッドⅠO・ⅠP-123・124に位置する。

【重複】SI502より新しい。

【構造】規模は長軸231cm、短軸222cmで、深さ68cmである。平面形は、確認面、底面ともにはほぼ円形である。底面は概ね平坦で、断面形は箱形~逆台形状である。

【堆積土】4層に分層した。ロームブロックを多く含む暗褐色土を基調とし、人為的に埋め戻しが行われたと考えられる。

【出土遺物】1層を中心に土師器の破片や割れた礫が多く出土しており、埋め戻しの最終段階で廃棄されていると考えられる。図88-7~14は土師器である。7は粘土紐輪積みで成形したとみられる坏である。外底面にはヘラケズリ痕が残る。8~10・12・13は非ロクロ成形の甕である。13は外底面に木葉痕が確認できる。14は塙の破片と考えられ、内面にはミガキ調整痕が確認できる。図89-1・2は須恵器の甕破片で、ともに外面に格子目状の叩きが施されている。3は台石である。

【備考】出土遺物から、平安時代の廃棄土坑としての性格が考えられる。

#### SK506 (図53、写真51)

【概要】グリッドⅠQ-122に位置する。

【重複】SK509より新しく、SD505より古い。

【構造】規模は長軸78cm、短軸72cm以上、深さ21cmである。平面形は、確認面、底面ともにほぼ円形である。底面はやや丸味を帯び、断面形は皿形である。

【堆積土】3層に分層した。ロームブロックをわずかに含む黒褐色土を基調とする自然堆積である。

【出土遺物】図示していないが、堆積土から縄文土器の破片が出土している。

【備考】出土遺物から、縄文時代の遺構の可能性が高い。

#### SK507 (図53、写真51)

【概要】グリッド I L-115に位置する。

【構造】規模は長軸100cm、短軸54cm以上、深さ20cmである。平面形は、確認面、底面ともに楕円形である。底面はやや丸味を帯び、断面形は皿形である。

【堆積土】5層に分層した。地山の黄褐色ロームを含む黒褐色土が主体である。4層に焼土粒を含む。

【出土遺物】遺物は出土していない。

【備考】1つの土坑として精査したが、土層の堆積状況から2基の遺構の重複の可能性がある。

#### SK508 (図53、写真52)

【概要】グリッド I K・I L-114・115に位置する。

【重複】SD502、Pit6027より古い。Pit6023とは重複するが、新旧関係は不明である。

【構造】規模は長軸147cm、短軸104cm、深さ16cmである。平面形は、確認面、底面ともに楕円形である。底面はほぼ平坦で、壁はやや開いて立ち上がり、断面形は皿状である。

【堆積土】2層に分層した。1層は黒褐色土、2層は地山ローム主体である。

【出土遺物】遺物は出土していない。

#### SK509 (図53)

【概要】グリッド I Q・I R-122に位置する。

【重複】SK506、SD503、Pit6029より古い。

【構造】規模は長軸37cm以上、短軸28cm、深さ30cmである。平面形は、南西側をPit6029との重複により壊されているが、確認した断面などから、楕円形を呈していたと考えられる。床はほぼ平坦で、壁はやや開いて立ち上がり、断面形は浅い逆台形状である。

【堆積土】4層に分層した

【出土遺物】遺物は出土していない。

【備考】土坑として精査したが、遺構の規模から柱穴と考えられる。

#### SK510・SK511・SK518 (図54、写真52)

【概要】グリッド II-110に位置する。調査区南西端で検出した。遺構の大部分は調査区外である南側および西側に延びている。

【重複】SK511よりSK518が古く、さらにSK518よりSK510が古い。SK510はSK519より新しい。

【構造】SK510・511・518全て平面形は不明である。SK510は、規模は長軸101cm以上、短軸30cm以上、

調査区壁面で確認した深さは35cmである。底面は凹凸がみられ、最深部は南東側に寄っている。南東壁は下位はやや開いて、上位は直立気味に立ち上がる。北西側は緩やかな傾斜で開いて立ち上がっている。SK511は長軸112cm以上、短軸64cm以上、調査区壁面で確認した深さは25cmである。底面はほぼ平坦で、壁はやや開いて立ち上がる。SK518は長軸91cm以上、短軸47cm以上、調査区壁面で確認した深さは25cmである。底面は西側に向かって傾斜している。

【堆積土】SK510は3層に分層した。最下層は地山ロームと黒色土との混合土で、上層は黒色土主体である。SK511は2層に分層した。地山ロームブロックがわずかに混入した黒色土が主体である。SK518は黒褐色土の単一土層である。

【出土遺物】遺物は出土していない。

#### SK512・SK513 (図54、写真52)

【概要】グリッドI0・I P-124に位置する。盛土を重機により取り除いた段階で長楕円形の遺構プランを確認した。長軸方向にベルトを設定し、堆積土の段下げを行ったところ、2基の遺構の重複であることを確認した。上部は大きく削平されていると考えられる。

【重複】SK512は、SI503・504、SK513より新しい。SK513はSI503・504より新しく、SK512より古い。

【構造】SK512は、規模は長軸146cm、短軸144cm、深さ28cmである。平面形は、確認面、底面ともにやや不整形な円形である。底面はやや凹凸がみられるが概ね平坦で、壁はやや開いて立ち上がる。断面形は皿状である。SK513は、規模は、長軸162cm、短軸147cm以上、深さ18cmである。北東側はSK512との重複により壊されているが、残存部の形状から、平面形は方形であったと考えられる。底面は概ね平坦で、壁は開いて立ち上がる。

【堆積土】SK512は2層に分層した。1層は地山ロームが主体、2層は黒色土主体である。SK513は地山ロームと暗褐色土との混合土の単一層である。

【出土遺物】図示していないが、SK512の堆積土から縄文時代の土器破片が少量出土している。

【備考】出土遺物と重複関係から、ともに縄文時代の遺構と考えられる。

#### SK514 (図54、写真52)

【概要】グリッドI P-124に位置する。SI502の底面で遺構プランを検出した。

【重複】SI502より古い。

【構造】規模は長軸94cm、短軸93cm、深さ14cmである。平面形は、確認面、底面ともにほぼ円形である。底面はやや湾曲気味である。上位をSI502との重複により大きく壊されており、壁の立ち上がり状況は不明瞭である。

【堆積土】地山ロームブロックや炭化物が混入した黒褐色土1層が残存していた。

【出土遺物】遺物は出土していない。

#### SK515 (図54、写真52)

【概要】グリッドI P-124に位置する。SK514と同様、SI502底面で遺構プランを検出した。

【重複】SI502より古い。SI504と重複するが、新旧関係は不明である。

【構造】規模は長軸100cm、短軸89cm、深さ19cmである。平面形は、確認面、底面ともにほぼ円形である。底面はほぼ平坦で、壁は開いて立ち上がる。

【堆積土】2層に分層した。ロームブロックが混入した地山ローム主体土で、遺構の最底面には炭化物の混入が確認できた。

【出土遺物】遺物は出土していない。

#### SK516 (図54、写真52)

【概要】グリッド1P-124に位置する。遺構の上部と南側は大きく削平されており、東側はSI505との重複により壊されており、残存状況が極めて悪い状態で検出した。

【重複】SI505より古い。

【構造】規模は、長軸91cm以上、短軸51cm以上、深さは20cmである。平面形は不明である。下端が上端の外側に広がっており、断面形はフラスコ状となっている。

【堆積土】地山ロームと炭化物が混入した暗褐色土1層を確認した。

【出土遺物】遺物は出土していない。

#### SK517 (図54、写真52)

【概要】グリッド1P-123に位置する。遺構の上部と南側は大きく削平されている。

【構造】規模は長軸95cm、短軸50cm以上、深さは23cmである。平面形は不明である。

【堆積土】地山ロームと炭化物が混入した暗褐色土1層を確認した。

【出土遺物】遺物は出土していない。

#### SK519 (図54)

【概要】グリッド1J-110・111に位置する。調査区南西端で検出した。遺構の大部分は調査区外である南側に延びている。

【重複】SK510、Pit6034よりも古い。

【構造】規模は長軸147cm以上、短軸35cm以上で、不整形を呈する。確認面からの深さは32cmである。

【堆積土】焼土混じりの黒色土1層を確認した。

【出土遺物】遺物は出土していない。(鈴木)

### 3 溝跡 (SD)

溝跡は調査区全体から散発的に38条検出している。このうち、堆積土の中から遺物が出土したものはSD404・502・505・506の4条のみで、それぞれ数破片という少量の出土である。火山灰の堆積状況などからある程度の年代判断が可能な溝跡は、SD301～SD306の溝跡群だけである。このため、多くは遺跡の主体となる平安時代の遺構と考えられるものの、その前後の時期の遺構も含まれている可能性がある。特に、SD502～SD513の溝跡は、現在の道路跡に平行して延びるものがあり、近現代の新しい時期の溝跡の可能性も考えられる。

また、これらの溝跡は、既刊報告書（第531集）でも報告されているが、単独で存在する溝跡と、複数が並列して群を成す溝跡に大きく2分できる。ここでは、この分類ごとに遺構の概要を記載する。

(1) 単独で存在する溝跡

SD307、SD308、SD407、SD408、SD410、SD411、SD417、SD501～SD513が該当する。

SD307 (図56)

【概要】グリッドⅡG-142・143に位置する。

【重複】SK306、Pit4377よりも古い。

【構造】北から南へやや湾曲しながら、等高線に直交して延びる。規模は長さ2.98m以上、幅54cm、深さ27cmである。底部は断面図を作成した部分では西側が一段低くなっているが、その他はほぼ平坦である。

【堆積土】黒褐色土を基調とする3層に分層した。

【出土遺物】遺物は出土していない。

SD308 (図56、写真53)

【概要】グリッドⅡH-142に位置する。

【重複】Pit4395・4396より新しい。

【構造】北西から南東へ等高線に平行して延びる。規模は長さ2.81m、幅60cm以上、深さ19cmである。底部から壁へ丸味をもって立ち上がる。

【堆積土】2層に分層した。黒褐色土または暗褐色土を基調とし、下層に薄く地山を主体とする土が堆積する。

【出土遺物】遺物は出土していない。

SD407 (図56、写真54)

【概要】グリッドⅡF・ⅡG-145に位置する。

【構造】北西から南東方向へ等高線に平行して延びる。規模は長さ82cm、幅37cm、深さ9cmである。底部から壁へ丸味をもって立ち上がる。

【堆積土】少量のロームを含む暗褐色土の単一層である。

【出土遺物】遺物は出土していない。

SD408・SD410 (図57)

【概要】SD408はグリッドⅡA～ⅡC-138・139、SD410はグリッドⅠT・ⅡA-137・138に位置する。

【構造】北西から南東方向へ等高線に平行し、一直線上に延びることから、本来は同一溝であったと考えられる。規模は、各々長さ7.14m、幅81cm、深さ16cm、長さ5.02m、幅66cm、深さ28cmである。

【堆積土】少量のロームを含む暗褐色土の単一層である。

【出土遺物】遺物は出土していない。

## SD411 (図57)

【概要】グリッドII A-138に位置する。SI409堆積土掘削時の土層観察用ベルトでのみ確認した。

【重複】SI409より新しい。Pit5030と重複するが、新旧関係は不明である。

【構造】全体形や規模は不明であるが、周辺の遺構の状況から、SD410の南側にSI409範囲内で平行して延びていた可能性が高い。

【堆積土】ロームブロックを含む黒褐色土の単一層である。

【出土遺物】遺物は出土していない。

## SD417 (図57)

【概要】グリッドII D-143・144に位置する。

【構造】北西から南東方向へ等高線に平行して延びる。規模は長さ3.22m、幅82cm、深さ10cmである。底部から壁へ丸味をもって立ち上がる。

【堆積土】断面図は作成していない。

【出土遺物】遺物は出土していない。

## SD501 (図58、写真54)

【概要】グリッドII G-166・167に位置する。

【構造】北東から南西方向に等高線に平行して延び、南東端で南側へ屈曲する。規模は長さ5.35m、幅45cm、深さ35cmである。

【堆積土】砂粒や小礫、下位にローム粒を多く含む暗褐色土の単一層である。

【出土遺物】遺物は出土していない。

## SD502～SD508 (図58・89、写真55・74)

【概要】SD502はグリッドII I～II Q-111～118に位置し、SD503～SD508はグリッドII P～II R-120～124に位置する。調査区内を東西方向に細長く延びる溝である。県道の道路基盤層を除去した直下で検出した。SD504はSD508より2.5mほど北側に位置し、SD503・SD505～SD507にはほぼ並走する。SD504・SD506～SD508は浅く、上部が大きく削平されているとみられる。

【重複】SD503・SD505～SD507は重複し、新しい順にSD503、SD505、SD506、SD507で、南へ少しずつ場所を移動しながら溝を作り直している。また、SD503はSI501、SK509、SR501、Pit6019より新しく、Pit6029より古い。SD505はSK506、Pit6018より新しく、Pit6015・6017より古い。SD505とSI501は重複する位置にあるが、重複部分が削平されているため新旧関係は不明である。

【構造】いずれも東西方向に延びる溝である。SD502は東西に約37mにわたって検出している。その他の溝もグリッド122以西にも続いていたが、削平により残存していない可能性が高いと考えられる。幅は約35～80cm、深さは約5～35cmである。壁は緩やかに立ち上がり、底面は起伏が少なく概ね平坦である。

【堆積土】ロームブロックが混入する黒色土主体である。

【出土遺物】SD502から土師器の甕破片(図89-6)、SD506から土師器の甕破片が出土している(図

89-7)。また、図示していないがSD505からも土師器甕の小破片が出土している。

【備考】SD502はSD024（『赤坂遺跡Ⅰ（487集）』）と同一の遺構と考えられる。いずれも旧県道下で確認しており、遺構の掘り込み面も他の遺構より上層であることから近現代の遺構である可能性がある。

#### SD509～SD511（図58、写真55）

【概要】グリッドⅠR-123・124に位置する。沢へと落ち込む斜面で検出した。SD509の延長上にSD510が位置する。

【重複】SD511はSD510と重複するが、新旧関係は不明である。

【構造】幅約25～40cm、深さ約15～45cmの小規模な溝である。壁はやや直立気味に立ち上がり、底面幅が狭い。

【堆積土】地山ロームが混入する黒褐色土を基調とする。

【出土遺物】遺物は出土していない。

【備考】SD510・511は土層の堆積状況から古代以降（近現代か）の遺構と考えられる。SD509も新しい時期の遺構の可能性が高い。

#### SD512・SD513（図58）

【概要】グリッドⅠP・ⅠQ-126・127に位置する。

【構造】等高線に直交して北東から南西方向に延びる溝で、2条並走する。長さ約2.5～3.2mにわたって検出した。幅約30～35cm、深さ約15～25cmである。

【堆積土】しまりのない黒褐色土の単一層である。

【出土遺物】遺物は出土していない。

【備考】堆積土の状況から近現代の遺構である可能性がある。

#### （2）複数が並列して群を成す溝跡

等高線にはほぼ並行して北東から南東方向に並列する溝跡群である。平成21年度調査でも同形状の遺構群が検出されており（SD017～SD021）、プラント・オパール分析によりイネのプラントオパールが検出されている。遺構の性格としては、畝跡あるいは道路跡との関連が強いとされる波板状遺構である可能性が高いと報告されている。以下で報告を行う遺構群も、いずれかの性格を有する可能性が高いと考えられる。

#### SD301～306（図55、写真53）

【概要】グリッドⅡE～ⅡG-139～142に位置する。

【重複】新旧2段階あり、SD301・302が新しく、SD303～306が古い。また、SD303～306は重複し、新しい順にSD306・304・305となる。その他、複数の土坑や柱穴と重複している。重複の詳細は遺構一覧表を参照して欲しい。

【構造】確認面での幅は40～80m、深さは10cm前後である。それぞれの溝間の心々距離は50～60cmである。断面形は浅い皿状で、底面は凹凸が少なく、比較的平坦である。

【堆積土】 各々1～3層に分層した。黒褐色または暗褐色土を基調とする自然堆積と考えられるが、SD305堆積土中に白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm)を含む(第4章第2節)。

【出土遺物】 遺物は出土していない。

SD401～SD406・SD409(図56・89、写真54)

【概要】 グリッドⅡD・ⅡE-140・141に位置する。第Ⅳ層上面で検出した。

【重複】 SD402・404～406は重複し、新しい順にSD404・405・402・406となる。

【構造】 第Ⅱ層を掘り込んでいる。等高線に沿って北東から南西方向に延びる。SD409の検出長は約2mであるが、その他の溝跡は約3.6～4.7mほどの長さで検出した。幅は約30～60cmである。

【堆積土】 Ⅰ層に近似したロームブロックを少量含む暗褐色土を基調とする。

【出土遺物】 SD404から土師器坏が出土している(図89-4・5)。

【備考】 出土遺物と土層の状況から、古代から近世または近代までの時期幅を考慮することができる。

SD412～SD416(図57、写真54)

【概要】 グリッドⅡD-140に位置する。Ⅳ層上面でⅤ層ロームブロックを多量に含むプランとして検出した。

【構造】 第Ⅱ層を掘り込んでいる。等高線に沿って北東から南西方向に延びる。検出長は約1～1.6mで、幅約20～35cm、深さ約10～15cmの溝跡群である。それぞれの溝間の心々距離は30～55cmほどである。

【堆積土】 Ⅰ層に近似した黒褐色土を基調としていた。

【出土遺物】 遺物は出土していない。

【備考】 出土遺物と土層の状況から、古代から近世または近現代までの時期幅を考慮することができる。

(鈴木)

#### 4 土器埋設遺構(SR)

SR501(図59・89、写真55・74)

【概要】 グリッドⅠR-122に位置する。単独で存在するが、近接して縄文時代の土坑と考えられるSK506、10m北側には縄文時代後期と考えられるSI503・SI504が存在する。

【構造】 土器は正位に埋設されており、上部は後世の削平により欠損している。掘方は直径約46cmの円形で、埋設された土器の直径45cmよりやや大きく、深さは22cmである。

【堆積土】 堆積土は白色粘土塊を含む褐色土である。

【出土遺物】 遺構の掘方および埋設土器内からその他の遺物は出土していない。図89-8は埋設された深鉢の下半部で、外面に非結束の羽状縄文が施されている。縄文時代後期後葉のものと考えられる。

【備考】 構築時期は埋設土器の年代から縄文時代後期後葉と考えられる。

(鈴木)



## 5 柱穴 (Pit) (図59・60・90、写真56・75)

検出した柱穴の総数は443基で、これにはSI302とSI303竪穴建物跡に付属する掘立柱建物を構成する柱穴も含まれている。柱穴は、概ねグリッド130～144、標高101m以下の傾斜角度5°以下の斜面が緩やかな場所が多く検出した。標高101m以上の場所は傾斜角度10°以上の斜面地となるため、掘立柱建物には不向きな地形であったためと考えられる。

出土遺物は、土師器の坏または甕の細片が数点出土しているのがみられるが、多くの遺構からは遺物の出土はない。このため、他の遺構と同様、平安時代が主体と考えられるものの、その前後の時期を含んでいる可能性がある。

なお、他の遺構との重複関係や、出土遺物の概要は遺構一覧表にまとめた。個別図を掲載したものは、平安時代の遺構と判断した柱穴のうち、柱痕を確認したものである。(鈴木)

## 6 用途不明遺構 (SX)

SX301 (図61、写真57)

【概要】グリッドⅡC・ⅡD-137に位置する。Ⅲ層上面で不整形な黒色土のプランとして検出した。

【重複】Pit4368よりも新しく、Pit4088・4129・4130・4143よりも古い。

【構造】平面形は確認面、底面ともに不整形である。規模は長軸190cm、短軸165cm、深さ16cmである。底面は凹凸が顕著である。

【堆積土】7層に分層した。粘土ブロックや焼土、炭化物が全体的に混入しており、4層に白頭山一苦小牧火山灰(B-Tm)を含んでいる。炭化物について放射性炭素年代測定を行った結果、1σでcalAD783～886であった(第4章第1節)。

【出土遺物】遺物は出土していない。

【備考】放射性炭素年代測定の結果から、平安時代の遺構と考えられる。

SX302 (図61、写真57)

【概要】グリッドⅡC・ⅡD-136に位置する。

【重複】Pit4221・4222よりも古い。

【構造】平面形は確認面、底面ともに東西方向に細長く延びるやや不整な長楕円形である。規模は長軸216cm、短軸78cm、深さ34cmである。底面には起伏がみられる。

【堆積土】6層に分層した。炭化物の混入がみられる層が多く、4層では比較的形状が残った炭化材が含まれていた。堆積土下層は風倒木の影響を受けたと考えられる黒色土と褐色土の混合層が漸移層として堆積していた。

【出土遺物】遺物は出土していない。4層から出土した炭化材のうち遺存状態の良い物2点を選んで樹種同定を行ったところ、2点ともクリであった(第4章第6節)。

【備考】土層の堆積状況から、風倒木を利用して焼成行為を行った遺構である可能性が考えられる。

## SX401 (図62・90、写真58)

【概要】グリッドII D・II E-150に位置する。黒褐色プランの一部に焼土範囲が広がる状況を確認した。

【構造】斜面下方にあたる西側は壁の立ち上がりは残存していなかったため、全形は不明である。残存部分の平面形は、確認面、底面ともに長方形である。規模は長軸222cm、短軸107cm以上、深さ33cmである。底面はやや凹凸がみられるものの、全体的には概ね平坦である。壁は垂直に立ち上がっている。南東部の底面よりやや上位で、60×40cmの範囲で広がる焼土を検出したが、周辺にその他の施設は確認できなかった。

【堆積土】4層に分層した。

【出土遺物】内面に黒色処理を施したロクロ成形の土師器坏が出土している(図90-4)。

【備考】遺構の形態と焼土範囲を確認したことから、堅穴建物跡であった可能性も高いが、残存部が少なく詳細は不明である。

## SX402 (図62、写真58)

【概要】グリッドII D・II E-149に位置する。

【構造】平面形は確認面、底面ともにやや不整な長楕円形である。規模は、長軸267cm、短軸167cm、深さ88cmである。

【堆積土】5層に分層した。最下層の5層では火山灰の混入が確認できた。

【出土遺物】遺物は出土していない。

## SX502 (図62・90、写真58・75)

【概要】グリッドI P-126・127に位置する。重機で盛土を除去した段階で、遺物と礫、焼土の散布を確認した。

【構造】長軸117cm、短軸78cmの規模で黒色土の広がりを確認したが、上部が大きく削平されているとみられるため、本来の規模や形態は不明である。焼土層の上層に被熱した扁平な礫が散布し、土師器の甕が口縁部を下にした状態で出土した。

【堆積土】3層に分層した。2層に焼土が多く混入する。

【出土遺物】ロクロ成形の土師器甕が出土した(図90-5)。

【備考】被熱した扁平な礫は、本遺跡内のカマドの芯材として利用されたものと類似しており、北東部にカマドをもつ建物跡の一部が残存していた可能性が高いと考えられる。(鈴木)

## 7 沢 (図63・90・91、写真59・60・75)

グリッド125~135周辺で確認した。遺跡南側の浸食谷に合流する枝谷とみられ、調査区を横断するようやや不規則に蛇行しながら北東から南西方向へ延びている。

沢の東側では、標高100m付近で丘陵斜面地から緩やかな傾斜で沢へと落ち込んでおり、傾斜は沢底に近づくにつれてやや急傾斜となる地形であったことを確認した。西側は近年の造成による地形変化が大きく、沢へと落ち込む旧地形の形状は確認できなかった。面的な調査を行った沢東側では、沢へ

と傾斜する斜面及び沢底面では、遺構は確認できなかった。

堆積土は概ね基本層序と対応しており、自然堆積により徐々に埋没したと考えられる。遺物は縄文時代前期末葉を主体とする縄文土器と土師器等が少量出土している。既刊報告書(第487集)によれば、底面近くの堆積土から縄文時代と平安時代の遺物が混合して出土していることから、埋没時期は平安時代以降と考えられる。

縄文土器はⅢb-2層を中心に出土している。図90-6～12は縄文土器である。6は円筒下層d<sub>2</sub>式、8は円筒上層c式、7・9は円筒上層d式、10～12は縄文晩期の鉢と粗製深鉢の口縁部破片である。13は凹み石である。

土師器と須恵器はⅡ層から散発的に破片が出土している。図90-14～20、図91-1は土師器である。図90-14～16はロクロ成形の坏である。17～20は非ロクロ成形の甕、図91-1はロクロ成形の甕である。図91-2～6は須恵器で、2・3は壺、4～6は甕である。2と3は外面に丁寧なケズリ調整痕が確認できる。7は羽口の破片である。

(鈴木)

## 8 風倒木痕(ⅡD-139) (図91、写真75)

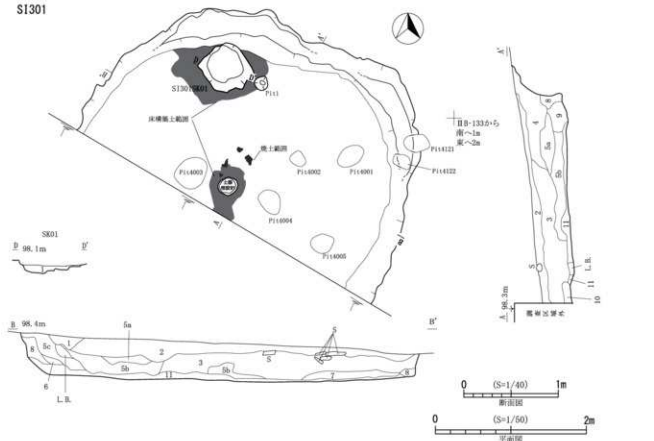
グリッドⅡD-139に位置する。直径約6mの不整な円形で、ローム層が上位、黒色土が下位に堆積し、壁や底面が不明瞭な落ち込みであったことから風倒木痕と判断した。

黒色土からは遺物が多く出土しており、接合により形が復元できるものが多い。黒色土中からは焼土の広がりも確認できた。出土遺物の多さから、堅穴建物跡の堆積土を大きく攪乱した風倒木痕である可能性が高いと考えられたため、遺構外出土遺物と区別し、出土遺物の掲載を行った。

図91-8～11は土師器である。8～10はロクロ成形の坏で、8と9は内面に黒色処理とミガキ調整が施されている。11はミニチュア甕である。12は酸化軟質焼成の須恵器の長頸壺である。図91-13～17は須恵器で、13は壺、14～17は甕である。14、16、17は格子目状の叩きが施されている。その他、支脚とみられる破片が出土している(写真75-H238～H244)。

(鈴木)

SI301



SI301 (A-A') (B-B')

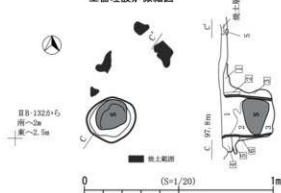
- 1層 10YR2/3 黒褐色土 10YR6/4 に近い黄褐色ローム粒 ( $\phi$ 1mm以下)1%,  
 2層 10YR4/3 赤褐色土 10YR7/4 に近い黄褐色ローム粒 ( $\phi$ 1mm)10%,  
 炭化物 ( $\phi$ 1~20mm)1%, 雜 ( $\phi$ 90~200mm)3%,  
 3層 10YR3/3 暗褐色土 10YR6/6 明黄褐色ローム粒 ( $\phi$ 1~20mm)7%,  
 10YR6/1 褐灰色粘土 ( $\phi$ 10mm)1%, 炭化物粒 ( $\phi$ 1mm)1%,  
 4層 10YR4/4 褐色土と 10YR3/3 暗褐色土との混合土, 10YR6/6 明黄褐色ローム  
 ブロック ( $\phi$ 1~40mm)10%, 炭化物粒 ( $\phi$ 1mm)2%,  
 5a層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6 黄褐色ローム粒 ( $\phi$ 1~10mm)5%,  
 炭化物粒 ( $\phi$ 1mm)2%, 雜 ( $\phi$ 1~3mm)1%,  
 5b層 10YR4/3 赤褐色土 10YR7/8 黄褐色ローム粒 ( $\phi$ 1~10mm)20%,  
 浮石 ( $\phi$ 1~3mm)7%, 雜 ( $\phi$ 1~2mm)1%,  
 炭化物粒 ( $\phi$ 1mm)7%,  
 5c層 10YR3/3 暗褐色土と 10YR5/4 に近い黄褐色土の混合土, 浮石 ( $\phi$ 1~10mm)2%,  
 10YR6/6 明黄褐色ローム粒 ( $\phi$ 1mm)5%,  
 炭化物粒 ( $\phi$ 1mm)1%,

- 6層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/6 明黄褐色浮石 ( $\phi$ 1mm)1%, 炭化物粒 ( $\phi$ 1mm)1%,  
 7層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6 黄褐色ローム粒 ( $\phi$ 1~30mm)2%,  
 炭化物粒 ( $\phi$ 1mm)1%,  
 8層 10YR3/4 暗褐色土と 10YR5/6 黄褐色ロームの混合層, 炭化物粒 ( $\phi$ 1~2mm)1%,  
 9層 10YR3/3 暗褐色土 10YR6/6 明黄褐色ロームブロック ( $\phi$ 1~10mm)2%,  
 7.5YR5/6 明褐色粘土 ( $\phi$ 40mm)1%, 炭化物粒 1%,  
 10層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6 黄褐色ローム粒 ( $\phi$ 1~30mm)3%,  
 炭化物粒 ( $\phi$ 1mm)1%,  
 11層 10YR3/2 黒褐色土 10YR5/6 黄褐色ローム粒 ( $\phi$ 1mm)1%, 炭化物粒 ( $\phi$ 1mm)1%,

SI301 SK01

- 1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR6/6 明黄褐色ローム粒 ( $\phi$ 1~40mm)3%,

## 土器埋設炉微細図

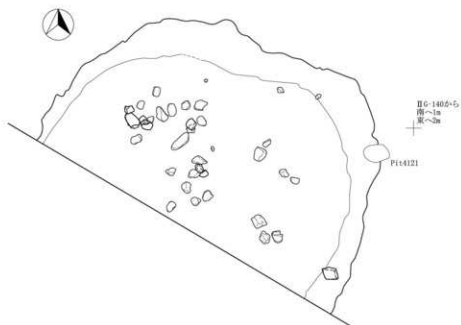


## 土器埋設炉

- 1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR2/1 黒色土 ( $\phi$ 1~20mm)1%,  
 10YR6/9 明黄褐色ローム粒 ( $\phi$ 1~3mm)2%,  
 炭化物 ( $\phi$ 1~10mm)1%,  
 2層 10YR1/1 黒色土 10YR6/6 明黄褐色ローム粒 ( $\phi$ 1mm)1%以下,  
 炭化物粒 (粉粒) を多量に含む,  
 3層 10YR4/6 褐色土と 5YR 黄褐色土と 3Y1 黒褐色土の混合土, しまり弱い,  
 ①層 10YR4/6 褐色粘土 浮石 ( $\phi$ 1~3mm)3%,  
 ②層 10YR2/2 暗褐色土  
 ③層 10YR4/4 褐色土と 10YR3/4 暗褐色土の混合土, ローム粒 ( $\phi$ 1~2mm)20%,  
 炭化物粒 ( $\phi$ 1~3mm)3%,  
 ④層 10YR2/3 暗褐色土と 10YR5/6 黄褐色ロームの混合土,  
 ⑤層 10YR2/1 黒色土, ローム粒 ( $\phi$ 1~2mm)2%, 炭化物 ( $\phi$ 1~2mm)2%,  
 ⑥層 10YR4/4 褐色土と 10YR3/4 暗褐色土の混合土, ローム粒 ( $\phi$ 1~2mm)20%,  
 炭化物粒 ( $\phi$ 1~3mm)3%,

図9 竪穴建物跡 (SI301)

礎出土状況図



遺物出土状況図

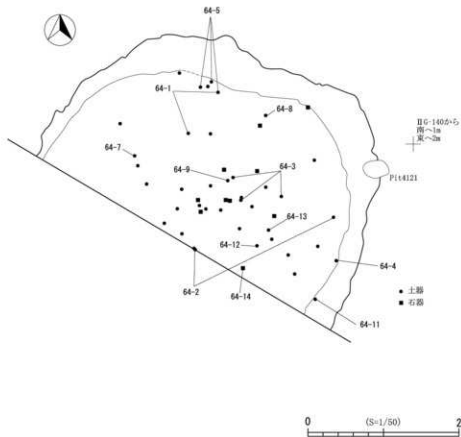
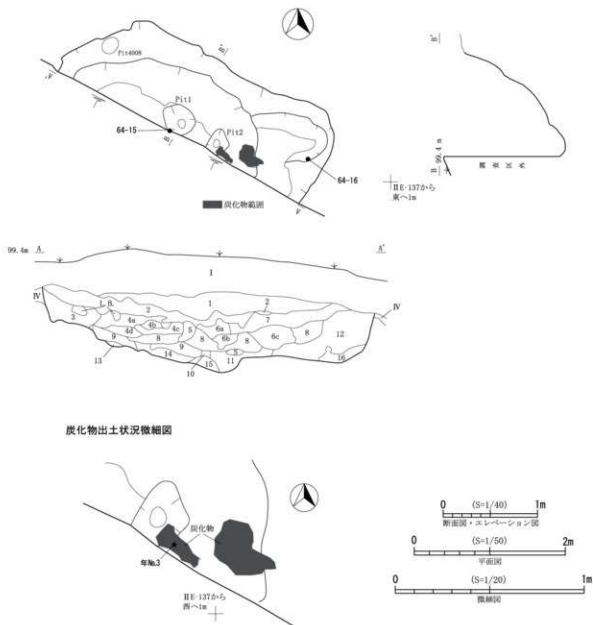


図10 竪穴建物跡 (S1301礎・遺物出土状況)

S1304



炭化物出土状況微細図

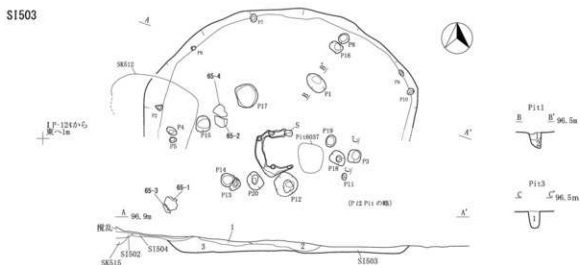
S1304

- 1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR7/6明黄褐色土( $\phi 1\sim 200\mu$ )10%, 10YR2/1黒色土( $\phi 1\sim 80\mu$ )4%, 10YR6/9明黄褐色ローム粒( $\phi 1\sim 10\mu$ )2%,  
 2層 10YR3/1 黒褐色土と10YR2/3暗褐色土の混合層、10YR6/9明黄褐色ローム粒( $\phi 1\sim 3\mu$ )1%,  
 3層 10YR3/2 黒褐色土と10YR2/3暗褐色土の混合層、10YR6/9明黄褐色ローム粒( $\phi 1\sim 20\mu$ )5%,  
 4a層 10YR4/4 褐色土と10YR2/3黒褐色土との混合層、10YR6/9明黄褐色ローム粒( $\phi 1\sim 50\mu$ )10%,  
 4b層 10YR4/6 褐色土 10YR2/1黒色土( $\phi 1\sim 60\mu$ )1+、  
 10YR6/9明黄褐色ローム粒( $\phi 1\sim 40\mu$ )5%、  
 炭化物( $\phi 1\sim 20\mu$ )1%,  
 4c層 10YR3/4 暗褐色土と10YR4/6褐色土の混合層、炭化物( $\phi 1\mu$ )1%,  
 4d層 10YR2/3 黒褐色土 10YR2/1黒色土( $\phi 1\sim 20\mu$ )5%、  
 10YR4/4褐色ローム粒( $\phi 1\mu$ )1%,  
 5層 10YR2/3 黒褐色土 10YR6/9明黄褐色ローム粒( $\phi 1\sim 20\mu$ )5%、  
 6a層 10YR3/4 暗褐色土と10YR6/9明黄褐色土の混合層、炭化物( $\phi 1\sim 3\mu$ )1%,  
 6b層 10YR6/8 明黄褐色土 10YR6/9明黄褐色ローム粒( $\phi 1\sim 5\mu$ )2%,  
 6c層 10YR3/4 暗褐色土と10YR6/9明黄褐色土の混合層、  
 7層 10YR6/6 明黄褐色土と10YR2/3黒褐色土の混合層、  
 10YR6/6黄褐色ローム( $\phi 1\mu$ )1%,

- 8層 10YR6/8 暗褐色土 10YR4/4褐色土( $\phi 1\sim 50\mu$ )10%、  
 9層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/8黄褐色ローム粒( $\phi 1\sim 10\mu$ )1%,  
 10層 10YR4/3 にぶい黄褐色土と10YR3/4暗褐色土の混合層、  
 10YR6/9明黄褐色ローム粒( $\phi 1\sim 10\mu$ )2%,  
 11層 10YR4/4 褐色土と10YR2/2黒褐色土の混合層、  
 10YR7/8黄褐色ローム粒( $\phi 1\sim 10\mu$ )2%,  
 12層 10YR5/6 暗褐色土 10YR4/6褐色土( $\phi 1\sim 80\mu$ )10%、  
 炭化物( $1\sim 5\mu$ )1%,  
 13層 10YR4/6 褐色土 10YR5/8黄褐色粘土土( $\phi 1\sim 20\mu$ )5%、  
 14層 10YR4/4 褐色土 10YR3/4暗褐色土( $\phi 1\sim 50\mu$ )5%、  
 15層 10YR5/6 黄褐色土 10YR6/9明黄褐色ローム粒( $1\sim 20\mu$ )2%、  
 10YR2/3黒褐色土( $\phi 1\sim 40\mu$ )5%、  
 16層 10YR4/4 褐色土 10YR6/9明黄褐色ローム粒( $1\sim 30\mu$ )2%、

図11 竪穴建物跡 (S1304)

S1503



S1503

- 1層 10YR1.7/1 黒色土 ローム粒(φ1~2mm)2%, 焼土粒(φ1mm以下)1%,  
 2層 10YR2/2 黒褐色土 ローム粒(φ2~5mm)2%,  
 3層 10YR2/1 黒色土 ローム粒(φ2~5mm)5%

S1503 P11

- 1層 10YR2/2 黒褐色土 ローム粒(φ1~20mm)10%, 10YR5/6明黄褐色土2%, 炭化物粒(φ1~5mm)2%,  
 2層 10YR2/3 黒褐色土 ローム粒(φ1~10mm)15%, 炭化物粒(φ1~2mm)2%

S1503 P13

- 1層 10YR2/3 黒褐色土 10YR5/6黄褐色ロームブロック(φ1~20mm)1%, 炭化物微量

S1504



S1504

- 1層 10YR2/3 黒褐色土 ローム粒(φ1~2mm)1%

S1504 S001

- 1層 10YR2/3 黒褐色土 ローム粒(φ1~2mm)2%, 白色ローム粒(φ1mm以下)1%,  
 2層 10YR2/2 黒褐色土 ローム粒(φ1mm以下)1%,  
 3層 10YR3/3 暗褐色土 左側に集中してローム(φ5~10mm)30%

S1504 S002

- 1層 10YR3/2 黒褐色土 右壁に集中してローム(φ7~8cm)20%, ローム粒(φ1~2mm)2%, 炭化物粒(φ1~2mm)1%,  
 2層 10YR2/1 黒色土 左側に集中してローム20%, 焼土粒(φ1mm以下)1%,  
 3層 10YR2/2 黒褐色土 右壁付近にローム80%

S1504 P113

- 1層 10YR2/2 黒褐色土 ローム粒(φ1mm以下)1%

S1504 P114

- 1層 10YR2/3 黒褐色土 ローム粒(φ1~10mm)5%, 炭化物粒(φ1~2mm)2%,  
 2層 10YR2/3 黒褐色土 10YR5/8黄褐色土20%, 炭化物粒(φ1~5mm)2%, (1層:柱痕、2層:釧刀)

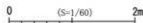
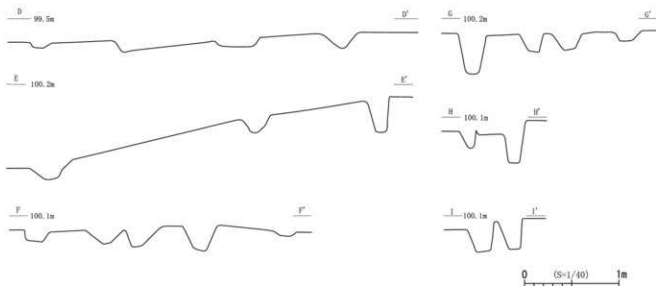


図12 竪穴建物跡 (S1503・S1504)







S1302 (A-A') (B-B')

- 1a層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ローム粒(φ1~3mm)10%, 炭化物粒(φ1~3mm)1%,
- 1b層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ローム粒(φ1~3mm)5%, 炭化物粒(φ1mm)1%,
- 2層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ロームブロック(φ10~30mm)5%, 10YR5/6黄褐色ローム粒(φ1~3mm)7%, 炭化物粒(φ1mm)3%,
- 3層 10YR2/3 黒褐色土 10YR5/8明黄褐色ロームブロック(φ10~30mm)3%,
- 4a層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/8明黄褐色ロームブロック(φ5~30mm)5%, 10YR5/6黄褐色ローム粒(φ1~2mm)5%, 炭化物粒(φ1mm)3%,
- 4b層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/8明黄褐色ロームブロック(φ10~50mm)25%, ローム粒(φ1~2mm)10%, 浮石(φ1~2mm)3%, 炭化物粒(φ1~2mm)2%,
- 4c層 10YR2/3 黒褐色土 10YR5/8明黄褐色ロームブロック(φ5~30mm)30%, ローム粒(φ1~2mm)5%, 浮石(φ1~2mm)1%,
- 5層 10YR2/2 黒褐色土 ローム粒(φ1~2mm)2%, 浮石(φ1~3mm)2%, 炭化物粒(φ1mm)1%,
- 6層 10YR2/3 黒褐色土 10YR5/8明黄褐色ロームブロック(φ10~20mm)2%, ローム粒(φ1~2mm)3%, 炭化物粒(φ1mm)2%,
- 7a層 10YR3/4 暗褐色土 10YR7/4にぶい黄褐色火山灰(大%±) (B-7a)(φ5~20mm)5%, 炭化物粒(φ1~2mm)3%, ローム粒(φ1~2mm)2%,
- 7b層 10YR3/3 暗褐色土 ローム粒(φ1mm)1%, 浮石(φ1~10mm)2%, 炭化物粒(φ1mm)1%,
- 8層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/8黄褐色ロームブロック(φ5~20mm)7%,
- 9a層 10YR3/4 暗褐色土と10YR5/4にぶい黄褐色ロームブロックとの混合土, 炭化物粒(φ1~3mm)3%,
- 9b層 10YR4/4 褐色土と10YR5/6黄褐色ロームブロックとの混合土, 浮石(φ1~2mm)3%,
- 9c層 10YR4/6 褐色土 浮石(φ1~3mm)3%,
- 10a層 10YR2/2 黒褐色土 ローム粒(φ1~10mm)3%, 焼土粒(φ1mm)1%, 炭化物粒(φ1~2mm)2%,
- 10b層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/6黄褐色ロームブロック(φ10~120mm)15%, 浮石(φ1~7mm)2%,
- 11a層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/8黄褐色ロームブロック(φ10~40mm)10%, ローム粒(φ1~2mm)3%, 浮石(φ1~2mm)2%, 炭化物粒(φ1mm)2%,
- 11b層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/8黄褐色ロームブロック(φ10~150mm)15%, 炭化物粒(φ1~2mm)3%, 10YR7/4にぶい黄褐色粘土塊(φ20~150mm)5%, ローム粒(φ1mm)3%, 浮石(φ1mm)2%,
- 12a層 10YR2/3 黒褐色土 ローム粒(φ1~2mm)2%, 浮石(φ1mm)1%,
- 12b層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ロームブロック(φ30mm)10%, ローム粒(φ1mm)2%, 浮石(φ1mm)1%,
- 13層 10YR3/4 暗褐色土 ローム粒(φ1~2mm)20%, 浮石(φ1mm)3%, 10YR4/4褐色粘土ブロック(φ10~80mm)7%,
- 14層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/8黄褐色ロームブロック(φ10~20mm)2%, ローム粒(φ1mm)2%,

- 15層 10YR3/3 暗褐色土 ローム粒(φ1mm)3%, 浮石(φ1~2mm)2%,
- 16層 10YR5/6 黄褐色土 10YR5/8明黄褐色ロームブロック(φ5~30mm)10%, ローム粒(φ1~2mm)7%, 10YR3/4暗褐色土5%,
- 17層 炭化物主体層 鉄滓含む, 炭化物の硬部には11a層類似土含む,
- 18層 7.5YR4/6 焼粘土 5YR5/8明赤褐色焼土(φ1~10mm)1%, 土器含む,
- 19層 7.5YR3/4 暗褐色土 5YR5/8明赤褐色焼土ブロック(φ1~10mm)30%,
- 20a層 10YR2/2 黒褐色土と10YR4/6褐色土との混合土, ローム粒(φ1~2mm)3%,
- 20b層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/8明黄褐色ロームブロック3%, ローム粒(φ1~3mm)7%,
- 21a層 10YR5/8 黄褐色土 ローム粒(φ1mm)1%,
- 21b層 10YR5/8 黄褐色土 10YR3/3暗褐色土25%, ローム粒(φ1mm)1%, 浮石(φ1mm)1%,
- 22層 10YR5/8 黄褐色土と10YR3/3暗褐色土との混合土, 炭化物粒(φ1mm)1%,
- 23a層 10YR2/3 黒褐色土 10YR5/8黄褐色ロームブロック(φ5~30mm)10%, ローム粒(φ1~2mm)7%,
- 23b層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/8黄褐色ロームブロック(φ15~20mm)7%, 炭化物粒(φ1~3mm)2%, 10YR7/4にぶい黄褐色粘土ブロック(φ50mm)3%, ローム粒(φ1~2mm)2%,
- 24層 10YR5/6 粘粒ローム 10YR7/4にぶい黄褐色粘土ブロック(φ10~50mm)20%, 炭化物粒(φ1~10mm)5%,
- ①層 10YR5/4 にぶ粘粒土 浮石(φ1mm)3%, 炭化物粒(φ1~2mm)2%,
- ②層 10YR5/6 黄褐色土と10YR5/6にぶい明黄褐色ロームブロックとの混合土, 浮石(φ1~3mm)5%,
- ③層 10YR4/6 褐色土 10YR5/8黄褐色ロームブロック(φ5~30mm)7%, ローム粒(φ1~1mm)3%, 浮石(φ1~2mm)3%,
- ④層 10YR4/6 褐色土 10YR5/8黄褐色ロームブロック(φ5~30mm)10%, ローム粒(φ1~2mm)5%, 10YR3/4暗褐色土10%, 浮石(φ1~2mm)3%,
- ④層 10YR3/4 暗褐色土と10YR5/6黄褐色土との混合土, 10YR5/8黄褐色ロームブロック(φ10~40mm)7%, 炭化物粒(φ1~2mm)1%, 下にほぼど土がもろい,
- ⑤層 10YR3/3 暗褐色土と10YR5/6黄褐色ロームとの混合土,
- ⑥層 10YR4/4 褐色土と10YR5/8黄褐色ロームブロックとの混合土, 10YR3/4暗褐色土2%, 浮石(φ1~3mm)5%,
- S1302 SK02
- 1層 10YR4/4 褐色土 5YR5/8明赤褐色焼土(φ1~10mm)5%, 10YR5/8黄褐色ローム粒(φ1~10mm)4%, 炭化物(φ1~10mm)3%, 10YR3/4褐色粘土(φ1~10mm)1%,
- S1302 SK03
- 1層 7.5YR4/4 暗褐色土 5YR5/8明赤褐色焼土(φ5~30mm)15%, ローム粒(φ1~10mm)5%, 浮石(φ2~15mm)2%, 炭化物粒(φ2~20mm)5%,

図14 竪穴建物跡 (S1302掘立柱建物部分エレベーション)

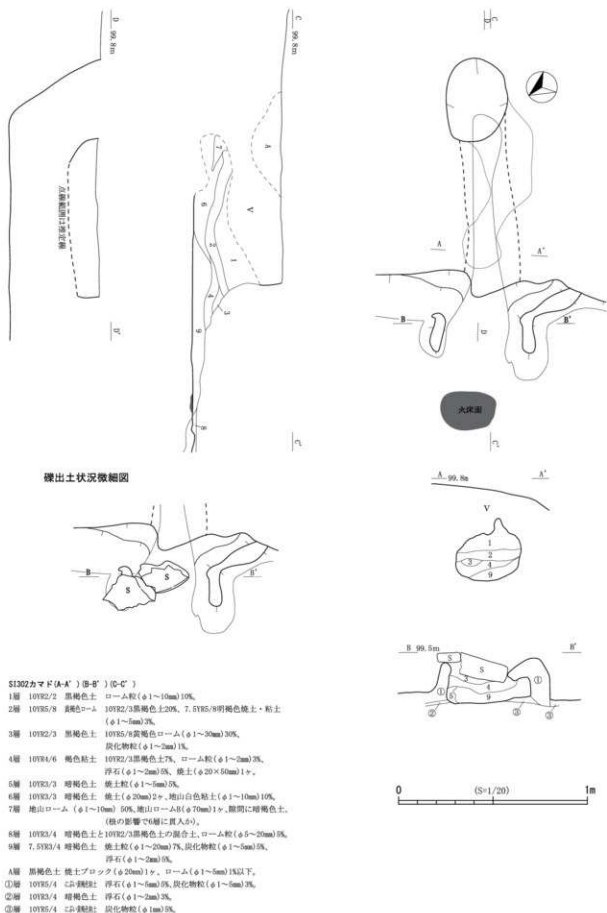
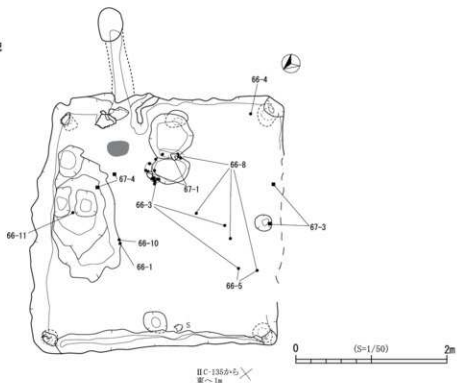


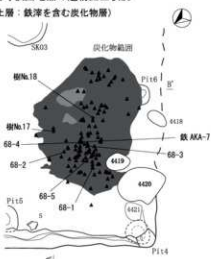
図15 竪穴建物跡 (S1302カマド)

遺物出土状況

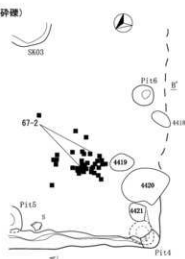


南西部炭化物層等検出地点の遺物出土状況

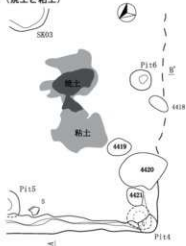
第1面（最上層：鉄滓を含む炭化物層）



第2面（破砕礫）



第3面（焼土と粘土）



第4面（床面：土器出土）

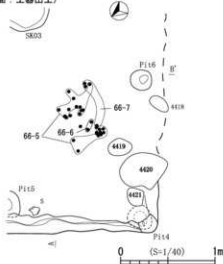
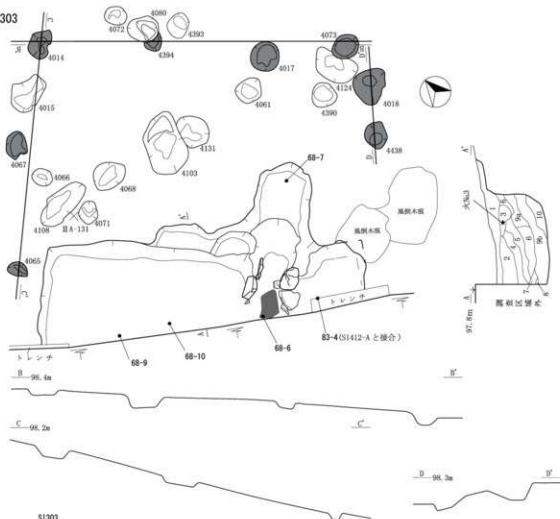


図16 竪穴建物跡 (S1302遺物出土状況)

S1303



S1303

- 1層 10YR3/4 暗褐色土・10YR4/4褐色土1%。  
 2層 10YR3/4 暗褐色土と10YR4/4褐色土の混合土。10YR5/6黄褐色ローム粒(φ1mm)1%以下。  
 3層 10YR3/2 黒褐色土  
 4層 10YR2/2 黒褐色土 10YR7/6明黄褐色ローム粒(φ1~20mm)1%以下、火山ICB-In(φ10mmとφ6mm)各1口。  
 5層 10YR2/3 黒褐色土 10YR6/6明黄褐色ローム粒(φ1~10mm)1%、炭化物粒(φ1mm)1%。  
 6層 10YR2/1 黒色土 10YR5/6明黄褐色ロームブロック(φ1~20mm)5%、10YR5/2灰黄褐色粘土(φ30mm)1口。  
 7層 10YR2/2 黒褐色土 10YR4/4褐色土5%。  
 8層 10YR4/4 褐色土 5YR5/8明赤褐色炭土(φ1mm)1%。  
 9a層 10YR4/6 褐色土 10YR3/2黒褐色土5%、10YR6/6明黄褐色ローム粒(φ1mm)1%。  
 9b層 10YR4/6 褐色土 10YR6/6明黄褐色粘土(φ1~120mm)10%、10YR2/2黒褐色土5%、10YR6/2灰黄褐色粘土(φ~10mm)1%、炭化物粒(φ1mm)1%。  
 10層 10YR4/4 褐色土 10YR2/2黒褐色土10%、10YR6/6明黄褐色ロームブロック(φ1~30mm)7%、10YR6/2灰黄褐色粘土(φ1mm)1%。

検出土状況(堆積土中)

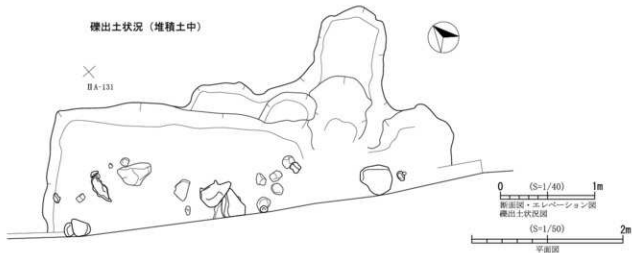


図17 竪穴建物跡(S1303)

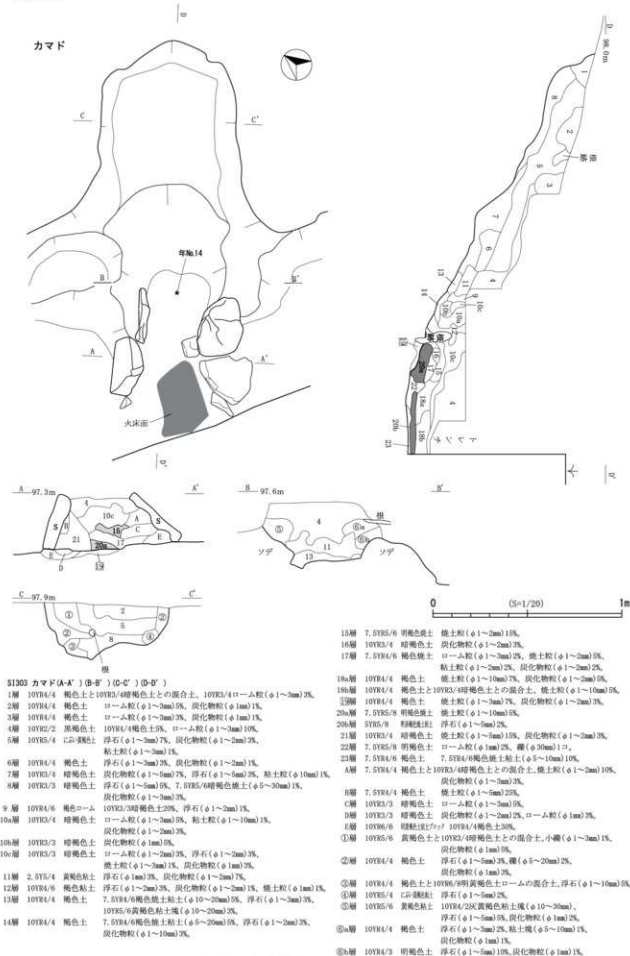


図18 竪穴建物跡 (S1303カマド)

S1305

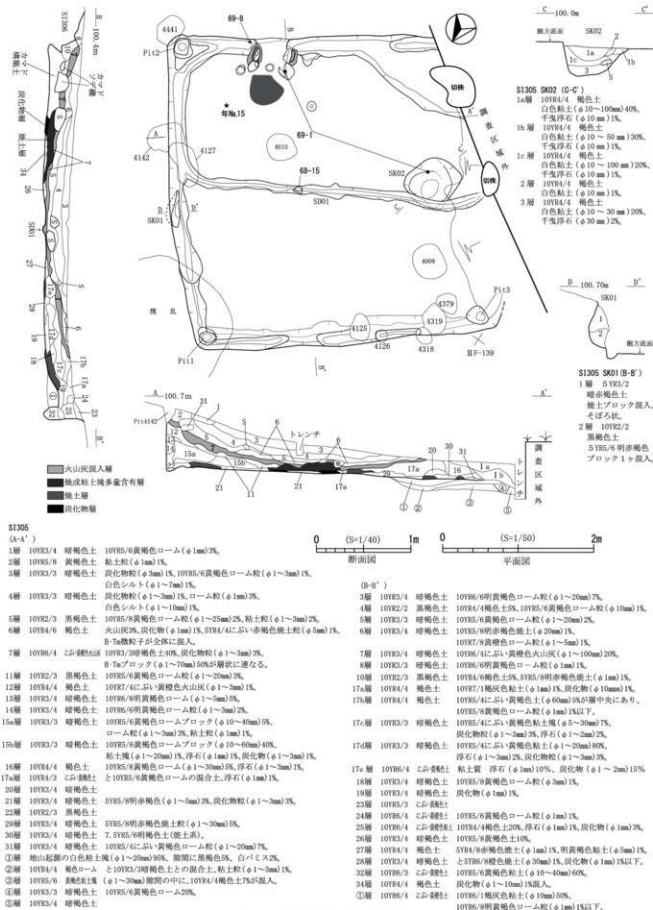
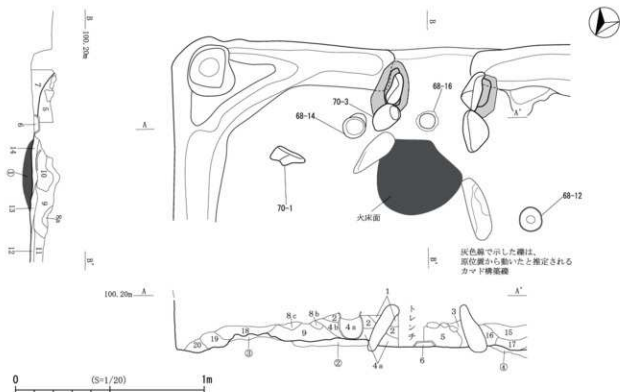


図19 竪穴建物跡 (S1305)

カマド

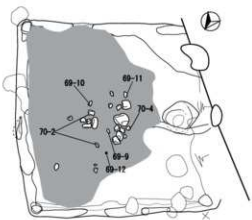


灰色線で示した線は、  
原位置から動いたと推定される  
カマド構基礎

- 3層 SYR5/3 赤い赤褐色土
- S1305 カマド (A-A') (B-B')
- 1層 SYR5/3 赤い赤褐色土
  - 2層 10YR4/2 黄褐色土 白色粘土(φ1~5mm)20% 炭化物(φ1~5mm)5%
  - 3層 SYR4/2 灰褐色土
  - 4a層 SYR5/3 赤い赤褐色土 焼土(φ1~10mm)5%
  - 4b層 10YR4/2 黄褐色土
  - 5層 10YR4/3 赤い赤褐色土 焼成粘土塊(φ10~70mm)50%
  - 6層 SYR3/3 暗赤褐色土
  - 7層 SYR3/4 暗赤褐色土 焼成粘土塊(φ5~20mm)5%
  - 8a層 SYR3/1 黒褐色土 焼成粘土塊(φ5~10mm)10%
  - 8b層 SYR5/4 赤い赤褐色土 焼成粘土塊(φ5~10mm)5%
  - 8c層 SYR4/2 灰褐色土 焼成粘土塊(φ5~10mm)5%
  - 9層 SYR5/6 暗赤褐色土 焼成粘土塊(φ5~50mm)90%
  - 10層 SYR4/4 赤い赤褐色土 焼成粘土塊(φ5~40mm)60%

- 11層 10YR7/3 赤い赤褐色土 地山ローム主体。
- 12層 10YR3/3 暗褐色土
- 13層 10YR3/2 黒褐色土 炭化物(φ10mm)1+
- 14層 SYR3/3 暗赤褐色土 焼成粘土塊(φ5~30mm)20%
- 15層 10YR6/4 赤い赤褐色土 地山ローム主体。
- 16層 10YR5/6 黄褐色土 焼土(φ1~5mm)5%
- 17層 SYR4/1 褐色土 焼成粘土塊(φ5~50mm)70%
- 18層 10YR5/2 灰黄色土 焼土(φ1~10mm)10%
- 19層 SYR5/4 暗赤褐色土 焼成粘土塊(φ5~50mm)95%
- 20層 10YR3/2 黒褐色土 炭化物混入。
- ①層 SYR4/6 赤褐色土 大床面。
- ②層 10YR7/2 赤い赤褐色土
- ③層 10YR2/2 黒褐色土 10YR7/3(赤い黄褐色土)(φ20mm)1+
- ④層 10YR3/2 黒褐色土 赤い黄褐色土(φ1~10mm)20%

火山灰堆積状況・礫出土状況(火山灰上層)



焼成粘土塊・焼土・粘土検出状況

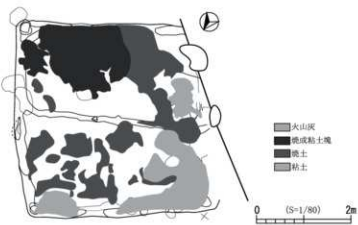
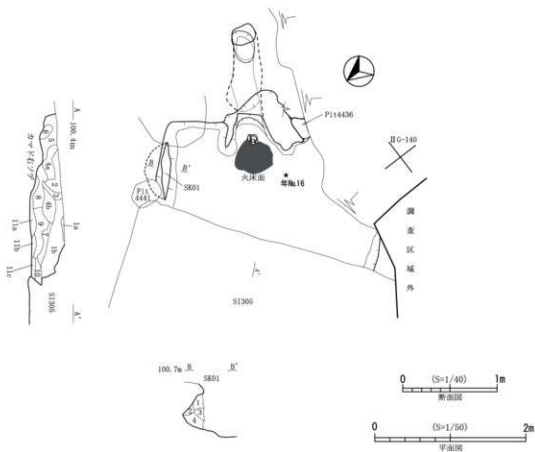


図20 竪穴建物跡(S1305礫・火山灰・粘土・焼土等検出状況)

S1306



## S1306 (A-K)

- 1a層 10YR5/4 赤み黄粘土 と 10YR3/2暗褐色土との混合物。  
 1b層 10YR5/4 赤み黄粘土 と 10YR6/3に赤い黄褐色粘土との混合物。  
 2層 10YR3/4 暗褐色土  
 3層 10YR3/3 暗褐色土 10YR4/6黄褐色ローム粒(φ1mm)1%, 10YR6/1灰色粘土(φ1mm)1%以下, 7.5YR4/6褐色粘土(φ10mm)層中央にあり。  
 4a層 10YR3/3 暗褐色土 10YR6/8明黄褐色ローム粒(φ1~10mm)1%。  
 4b層 10YR2/2 黒褐色土 10YR6/8明黄褐色ローム粒(φ1mm)1%以下。  
 5層 10YR4/2 灰黄褐色土 と 10YR2/3黒褐色土の混合物, 10YR4/6褐色ローム粒(φ1~20mm)5%。  
 6層 10YR5/4 赤み黄粘土  
 7層 10YR3/3 暗褐色土 10YR4/6褐色ローム粒(φ1~20mm)5%。  
 8層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ローム粒(φ1~20mm)7%。  
 9層 10YR5/4 赤み黄粘土 と 10YR6/3に赤い黄褐色粘土との混合物, 5YR5/8明黄褐色粘土(φ10mm)1%, 炭化物(φ1~10mm)1%。  
 10層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ローム粒(φ1mm)1%, 10YR4/1暗灰色粘土(φ20mm)1%, 炭化物(φ5mm)1%以下。  
 11a層 10YR3/3 暗褐色土 5YR4/8赤褐色粘土(φ1~10mm)2%。  
 11b層 10YR4/4 褐色土 10YR5/2灰黄褐色粘土(φ10mm)5%。  
 11c層 10YR2/3 黒褐色土 10YR6/8明黄褐色ローム粒(φ1~5mm)1%。

## S1306 SK01 (B-B')

- 1層 10YR6/3 赤み黄粘土 シルト質、地山起源の土壌主体。  
 2層 10YR6/6 明黄褐色土 シルト質、地山とはほぼ同質。  
 3層 10YR4/3 赤み黄粘土 粘土質、10YR2/3黒褐色土と粒子混入。  
 4層 10YR2/3 黒褐色土 粘土質 10YR4/3に赤い黄褐色土ブロック(φ20~50mm)10%。

図21 穴穴建物跡 (S1306)



カマド

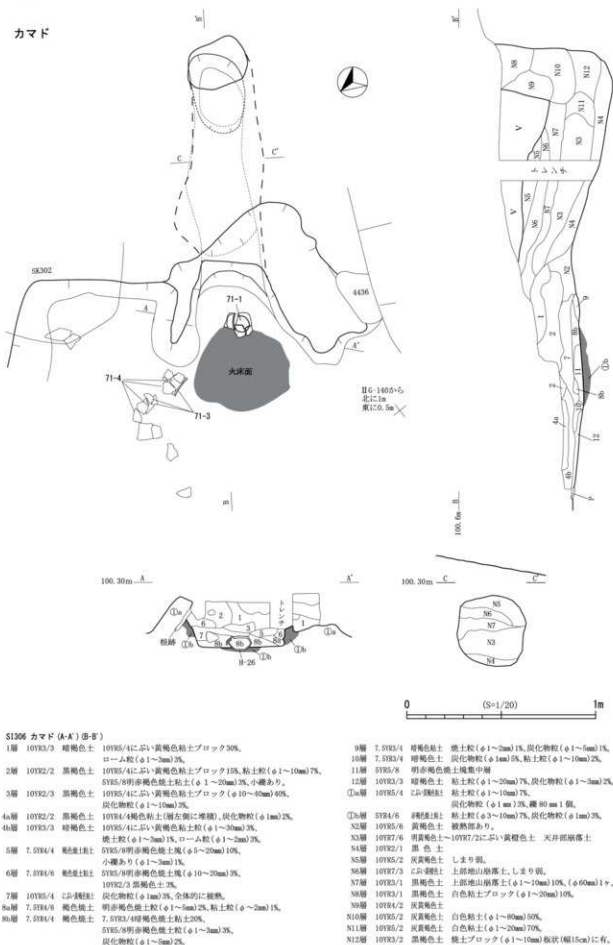
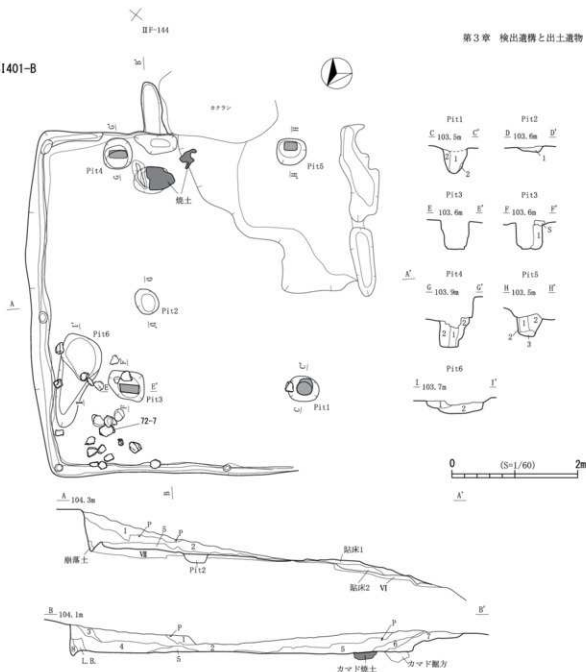


図22 竪穴建物跡 (S1306 カマド)

S1401-B



## S1401-B(A-A') (B-B')

- 1層 10YR3/3 暗褐色土 ローム粒(φ1~2mm)2%, 焼土粒(φ1mm以下)1%,  
 2層 10YR2/3 黒褐色土 ローム粒(φ1~2mm)3%, 焼土(φ1mm以下)2%,  
 ロームブロック(φ20mm弱)1%,  
 3層 10YR3/3 暗褐色土 10YR2/3黒褐色土との混合土(8:2)、ローム粒(φ1~2mm)2%,  
 焼土粒(φ1mm以下)1%,  
 4層 10YR2/2 黒褐色土 ローム粒(φ1~2mm)3%, 焼土粒(φ1mm以下)1%,  
 5層 10YR3/2 黒褐色土 ロームブロック(φ10~15mm)3%, 焼土粒(φ1mm以下)1%,  
 6層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土ロームブロックとの混合土(8:2)、  
 ローム粒(φ1~2mm)3%, 焼土粒(φ1~2mm)2%,  
 7層 10YR4/4 褐色土 10YR2/3黒褐色土との混合土(7:3)、焼土粒(φ1~5mm)2%,  
 ローム粒(φ1mm以下)2%, 炭化物(φ1mm以下)1%,  
 8層 10YR3/2 黒褐色土 10YR5/6黄褐色土ロームブロックとの混合土(7:3)、  
 焼土粒(φ1~2mm)1%,  
 基床1層 10YR4/4 褐色土 10YR2/3黒褐色土との混合土(8:2)、  
 10YR7/1灰白色土ブロック(φ5~10mm)3%,  
 基床2層 10YR5/6 黄褐色土 10YR7/1灰白色土ブロック(φ2~5mm)2%,  
 ローム粒(φ1mm以下)2%,  
 カマド土 10YR6/6 暗赤褐色土 7.5YR4/6褐色土との混合土(8:2)、  
 焼土粒・炭化物(φ3mm以下)1%,  
 カマド壁方 10YR4/4 褐色土 10YR3/4暗褐色土との混合土(8:4)、焼土粒(φ1~1.5mm)3%,

## S1401-B P111

- 1層 10YR3/3 暗褐色土  
 2層 10YR5/3 赤黄緑土 暗褐色土10YR3/3との混合土(8:2)、  
 ローム粒(φ1mm以下)2%,  
 (1:柱版、2:壁方)

## S1401-B P112

- 1層 10YR3/3 暗褐色土 ローム粒(φ2~5mm)3%,

## S1401-B P113

- 1層 10YR5/4 赤黄緑土 焼土粒(φ1~2mm)2%,

## S1401-B P114

- 1層 10YR2/2 黒褐色土 ローム粒(φ1~2mm)3%,

- 2層 10YR5/6 黄褐色土 焼土粒(φ1mm以下)1%,  
 (1:柱版、2:壁方)

## S1401-B P115

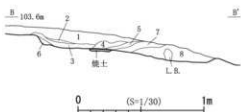
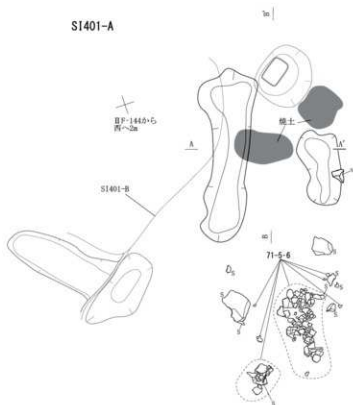
- 1層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/6層由来黄褐色土ブロック(φ10~30mm)2%,  
 炭化物(φ1~2mm)1%,  
 2層 10YR4/4 褐色土 10YR7/3に赤い黄褐色土3%, 10YR2/2暗褐色土3%,  
 炭化物(φ1mm以下)1%,  
 3層 10YR4/4 褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ5~30mm)3%,  
 炭化物(φ1mm以下)1%以下,  
 (1:柱版、2:3:壁方)

## S1401-B P116

- 1層 10YR5/4 赤黄緑土 10YR5/6黄褐色土との混合土(5:5)、  
 10YR3/3暗褐色土7%, ローム粒(φ10mm)1%,  
 2層 10YR4/4 褐色土 10YR5/4に赤い黄褐色土との混合土(8:2)、  
 炭化物(φ3mm以下)1%, ローム粒(φ3mm以下)1%,

図23 竪穴建物跡 (S1401-B)

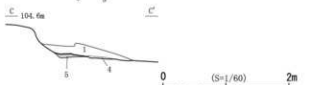
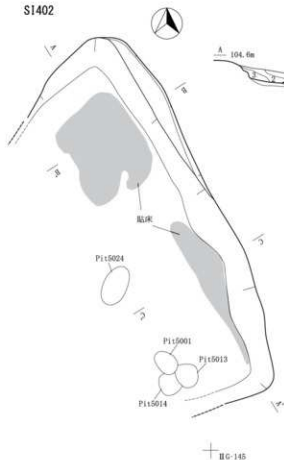
S1401-A



S1401-A(A-A') (B-B')

- 1層 10YR2/2 黒褐色土 5YR5/6明赤褐色土粒(φ1~2mm)1%,
- 2層 10YR2/2 黒褐色土 5YR5/6明赤褐色土粒(φ1mm以下)1%, ローム粒(φ1mm以下)1%,
- 3層 10YR3/2 黒褐色土 ローム粒(φ1~2mm)1%,
- 4層 10YR3/4 暗褐色土 明赤褐色土ブロック(φ1~5mm)2%,
- 5層 10YR4/4 褐色土 5YR4/6暗褐色土粒(φ1~5mm)3%,
- 6層 10YR3/4 暗褐色土 ローム粒(φ1~2mm)2%, 5YR4/6赤褐色土粒(φ1mm以下)1%,
- 7層 10YR3/2 暗褐色土 ローム粒(φ1mm以下)2%, 5YR4/6赤褐色土粒(φ1mm以下)1%,
- 8層 10YR3/2 暗褐色土 ローム粒(φ1mm以下)2%, 5YR6/6褐色土粒(φ1~2mm)1%,

S1402

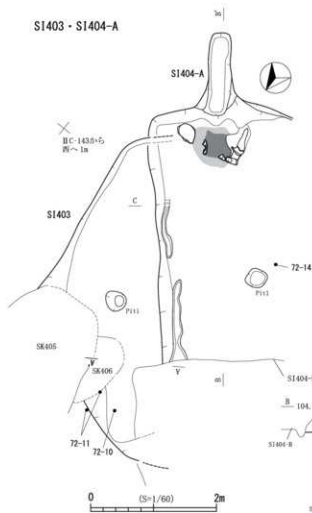


S1402(A-A') (B-B') (C-C')

- 1層 10YR3/3 黒褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ10~30mm)10%, 炭化物(φ1~20mm)3%, 礫(φ10~20mm)3%,
- 2層 10YR4/4 褐色土 10YR3/4暗褐色土30%, 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ10~50mm)10%, 炭化物(φ1~3mm)1%以下,
- 3層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ30~10mm)3%, 10YR3/3暗褐色土3%, 炭化物(φ1mm以下)1%以下,
- 4層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ5~20mm)1%, 炭化物(φ1mm以下)1%,
- 5層 10YR5/6 黄褐色土 10YR3/4暗褐色土30%, 炭化物(φ1~2mm)1%,
- 6層 10YR3/3 黒褐色土 10YR3/4暗褐色土10%, 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ10~20mm)2%, 炭化物(φ1mm以下)1%以下,

図24 竪穴建物跡 (S1401-A・S1402)

## S1403・S1404-A

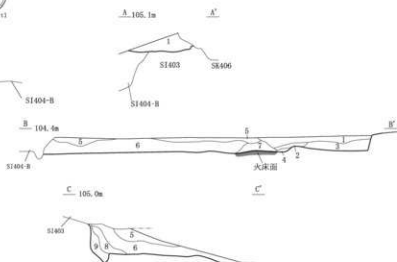


## S1403 (A-A')

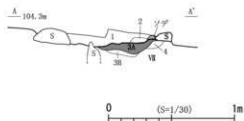
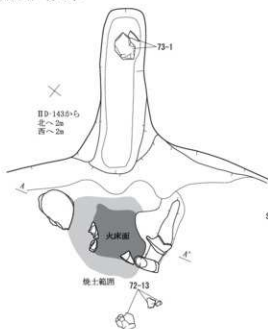
- 1層 10YR3/3 暗褐色ローム 白色ロームブロック(φ3cm以下)10%,  
炭化物・焼土粒混入1%以下。

## S1404-A (B-B') (C-C')

- 1層 10YR2/3 暗褐色土 白色ロームブロック(φ~10mm以下)1%,  
2層 10YR7/4 赤褐色土 白色ロームブロック(φ~20mm以下)20%,  
3層 10YR4/3 赤褐色土 炭化物・焼土粒混入, 上面に礫2層有。  
4層 10YR3/3 暗褐色土 白色ロームブロック(φ~10mm以下)1%,  
5層 10YR1/4 褐色土 白色ロームブロック(φ~10mm以下)1%,  
10YR6/6明黄褐色ロームブロック(φ~10mm以下)1%,  
炭化物・焼土微量1%以下、部分的に火山灰混入少。  
6層 10YR3/3 暗褐色土 白色ロームブロック(φ~30mm以下)2%,  
10YR6/6明黄褐色ロームブロック(φ~10mm以下)1%,  
焼土微量1%以下。  
7層 10YR3/3 暗褐色土と5YR4/6赤褐色焼土との混合層(7-3),  
白色ロームブロック(φ~20mm以下)1%,  
8層 10YR5/6 黄褐色土 白色ロームブロック(φ~50mm)30%,  
9層 10YR5/4 赤褐色土 白色ロームブロック(φ~30mm)40%。



## S1404-A カマド

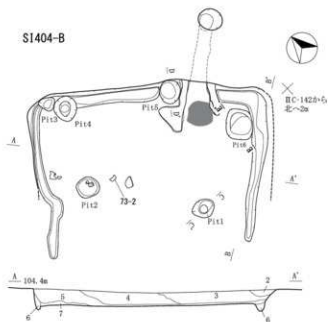


## S1404-Aカマド

- 1層 10YR3/3 暗褐色土と5YR4/6赤褐色焼土との混合層(7-3),  
白色ロームブロック(φ~20mm)1%,  
2層 5YR5/8 暗赤褐色土 炭化物(φ~20mm)10%,  
3A層 5YR5/8 暗赤褐色土 白色ロームブロック(φ~30mm)10%,  
3B層 5YR5/8 暗赤褐色土 5YR5/6明赤褐色土10%,  
白色ロームブロック(φ~30mm)5%,  
4層 10YR4/4 褐色土 5YR5/8明赤褐色土5%, 炭化物(φ~20mm)10%。

図25 竪穴建物跡 (S1403・S1404-A)

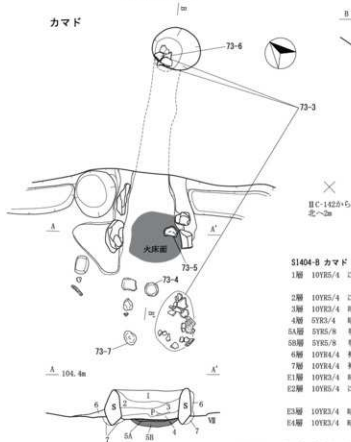
S1404-B



S1404-B (A-A') (B-B')

- 1層 10YR3/2 黒褐色土  
白色ロームブロック(φ=20cm)10%。
- 2層 10YR3/2 黒褐色土  
10YR5/6黄褐色ロームブロック(φ=10cm以下)1%。
- 3層 10YR3/3 暗褐色土  
10YR5/6黄褐色ロームブロック状。  
白色ロームブロック(φ=50cm以下)1%。
- 4層 10YR3/4 暗褐色土  
白色ロームブロック(φ=20cm以下)20%。  
炭土粒微量以下。
- 5層 10YR3/3 暗褐色土  
白色ロームブロック(φ=20cm以下)10%。  
炭化物・粘土粒微量以下。
- 6層 10YR4/3 赤褐色土  
10YR5/6黄褐色ロームブロック(φ=10cm以下)1%。
- 7層 10YR7/6 黒褐色土と10YR3/3暗褐色土との混合層(S-2)。  
10YR5/6黄褐色ロームブロックと白色ロームブロック(φ=20cm以下)2%。

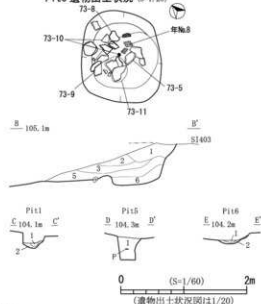
カマド



S1404-B カマド (A-A') (B-B')

- 1層 10YR5/4 赤褐色土と10YR3/3暗褐色土との混合層(S-2)。  
白色ロームブロック(φ=20cm)2%。
- 2層 10YR5/4 赤褐色土 埋入物ほとんど固くしまった層。
- 3層 10YR3/4 暗褐色土  
5YR5/9明赤褐色土塊ブロック(φ=10cm)3%。炭化物粒2%。
- 4層 5YR3/4 暗赤褐色土  
5YR5/9明赤褐色土塊ブロック(φ=10cm)10%。炭化物粒以下。
- 5A層 5YR5/9 暗赤褐色土  
白色ロームブロック。
- 5B層 5YR5/9 暗赤褐色土  
5YR5/9明赤褐色土10%。白色ロームブロック。炭化物(φ=2mm)2%。
- 6層 10YR4/4 褐色土  
5YR5/9明赤褐色土5%。粘土。ソダ礫土。
- 7層 10YR4/4 褐色土  
炭化物(φ=20cm)5%。カマドソダ礫土。
- E1層 10YR3/4 暗褐色土  
白色ロームブロック(φ=10cm)5%。炭化物(φ=1cm)2%。
- E2層 10YR5/4 赤褐色土  
10YR3/4暗褐色土15%。白色ロームブロック(φ=20cm)10%。  
炭化物(φ=1cm)1%。
- E3層 10YR3/4 暗褐色土  
10YR5/4に赤い黄褐色土10%。炭化物(φ=10mm)5%。
- E4層 10YR3/4 暗褐色土  
炭化物(φ=1cm)1%。土器多数。

Pit6 遺物出土状況 (S=1/20)



S1404-B Pit1

- 1層 10YR4/4 褐色土  
10YR5/6黄褐色土20%。白色ロームブロック(φ=10cm)2%。
- 2層 10YR5/6 黄褐色土  
白色ロームブロック(φ=20cm)5%。

S1404-B Pit5

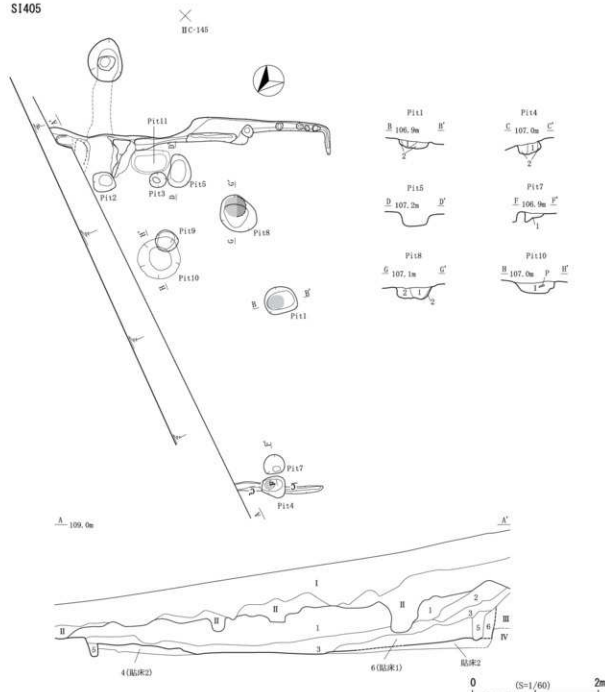
- 1層 10YR3/3 暗褐色土  
10YR5/6黄褐色土ロームブロック(φ=40cm)10%。  
白色ロームブロック(φ=30cm)5%。

S1404-B Pit6

- 1層 10YR3/4 暗褐色土  
10YR5/4に赤い黄褐色土10%。  
炭化物(φ=20cm)10%。白色ロームブロック(φ=10cm)5%。
- 2層 10YR5/4 赤褐色土  
10YR3/4暗褐色土10%。白色ロームブロック(φ=10cm)5%。炭化物(φ=10cm)2%。

図26 竪穴建物跡 (S1404-B)

S1405



## S1405

- 1層 10YR2/3 黒褐色土と10YR4/3に多い黄褐色土との混合土(2:8)、  
 ローム粒(φ1mm以下)5%, 焼土粒(φ1mm以下)1%,  
 2層 10YR3/3 暗褐色土 ローム粒(φ1mm以下)2%, 焼土粒(φ1mm以下)1%,  
 3層 10YR3/4 暗褐色土 ローム粒(φ1mm以下)2%, 焼土粒(φ1mm以下)、  
 炭化物(φ1~2mm)2%,  
 4層 10YR4/3 黒赤粘土 ローム粒(φ1mm以下)2%, 焼土粒(φ1mm以下)1%,  
 5層 10YR3/2 黒褐色土 腐葉堆積土、  
 6層 10YR4/3 黒赤粘土 土面やや硬化。

## S1405 Pit1

- 1層 10YR2/3 黒褐色土 ロームブロック(φ5~10mm)1%,  
 2層 10YR5/4 黒赤粘土  
 (1層:柱頭、2層:側方)

## S1405 Pit4

- 1層 10YR5/6 黄褐色土  
 2層 10YR3/3 暗褐色土  
 (1層:柱頭、2層:側方)

## S1405 Pit7

- 1層 10YR3/2 黒褐色土 ローム粒(φ1mm以下)2%, 焼土粒(φ1mm以下)1%,

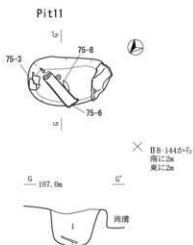
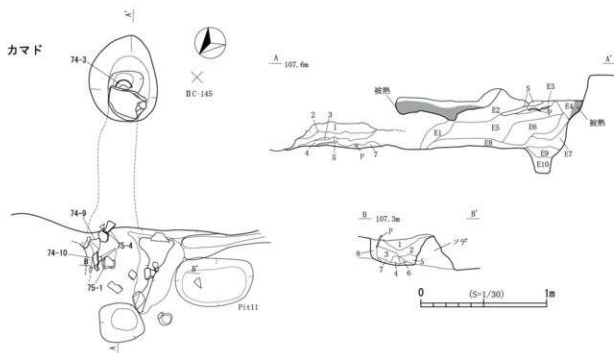
## S1405 Pit8

- 1層 10YR3/2 黒褐色土 ローム粒(φ1~2mm)5%, 炭化物(φ1mm以下)1%,  
 2層 10YR4/6 褐色土 炭化物(φ1mm以下)1%,  
 (1層:柱頭、2層:側方)

## S1405 Pit10

- 1層 10YR2/3 黒褐色土 10YR5/3に多い黄褐色土との混合土(9:1)、  
 5YR5/6明赤褐色土粒(φ1~5mm)7%,

図27 竪穴建物跡 (S1405)



S1405 カマド (A-A') (B-B')

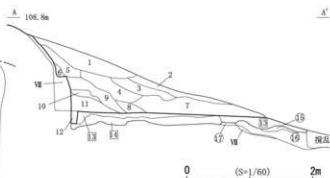
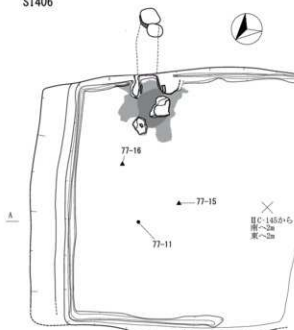
- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1層 10TR4/4 褐色土    | 10TR3/2暗褐色土との混合土(9:1)、ローム粒(φ1mm以下)2%、<br>焼土粒(φ1mm以下)1%。                                      |
| 2層 10TR5/4 石灰凝土   | 5TR6/8橙色焼土との混合土(8:2)、ローム粒(φ1~2mm)1%、<br>ロームブロック(φ2~5mm)1%、<br>焼土粒(φ1~2mm)1%、                 |
| 3層 10TR2/1 黒色土    | ローム粒(φ1mm以下)1%、  |
| 4層 5TR5/6 赤褐色土    | 10TR6/9明黄褐色土との混合土(8:2)、  |
| 5層 10TR2/1 黒色土    |  |
| 6層 10TR5/4 石灰凝土   | 10TR2/2黒褐色土との混合土(9:1)、<br>5TR5/6明赤褐色土(焼土)(φ1~5mm)1%、<br>ロームブロック(φ2~5mm)1%、<br>焼土粒(φ1~2mm)1%、 |
| 7層 10TR3/3 暗褐色土   | 10TR6/9明黄褐色土との混合土(8:2)、  |
| 8層 5TR5/6 赤赤褐色土   | 5TR5/9明赤褐色焼土2%、10TR2/1黒色土1%、<br>炭化物(φ1~2mm)1%以下、   |
| E1層 10TR3/4 暗褐色土  | 5TR5/9明赤褐色焼土2%、炭化物(φ1~2mm)1%、  |
| E2層 10TR3/4 暗褐色土  | 5TR5/9明赤褐色焼土粒(φ1~2mm)1%、<br>炭化物(φ1~2mm)1%以下、<br>礫(φ20~200mm)2個、                              |
| E4層 10TR3/4 暗褐色土  | 炭化物(φ1mm以下)、   |
| E5層 10TR3/3 暗褐色土  | 10TR8/4浅黄褐色土20%、5TR5/9明赤褐色焼土2%、<br>炭化物(φ1~2mm)1%、  |
| E6層 10TR8/4 浅黄褐色土 | 10TR4/6褐色土20%、5TR5/9明赤褐色焼土粒(φ5~10mm)2%、<br>炭化物(φ1~3mm)1%、                                    |
| E7層 10TR2/3 黒褐色土  | 10TR4/6褐色土30%、10TR8/4浅黄褐色土1%、<br>炭化物(φ1~3mm)1%、  |
| E8層 10TR3/4 暗褐色土  | 7.5TR3/4暗褐色土30%、10TR7/2(5)に近い黄褐色ロームブロック<br>(φ10~60mm)2%、5TR4/8赤褐色土粒(φ3~20mm)2%、              |
| E9層 10TR4/4 褐色土   | 10TR3/4暗褐色土20%、炭化物(φ1~2mm)2%、  |
| E10層 10TR2/1 黒色土  | 10TR4/4褐色土3%、炭化物(φ1~5mm)2%、  |

S1405 Pit11

- |                 |  |
|-----------------|--|
| 1層 10TR2/3 黒褐色土 | 5TR4/8赤褐色土(φ5~20mm)8%、10TR4/6褐色土3%、<br>炭化物(φ1~12mm)2%、 |
|-----------------|--|

図28 竪穴建物跡 (S1405カマド)

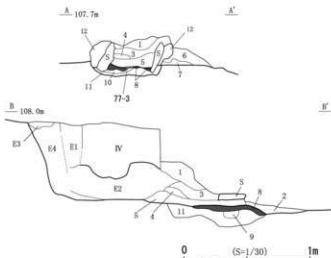
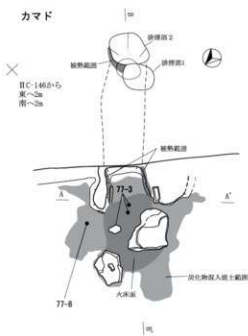
S1406



S1406

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR8/6黄褐色土粒(φ5~20mm)3%, 炭化物(φ1~20mm)1%,  
10YR2/3 黒褐色土 10YR3/4暗褐色土 炭化物(φ1~2mm)1%,  
2層 10YR3/4 暗褐色土 10YR8/6黄褐色土粒(φ2~10mm)2%, 炭化物(φ1~2mm)1%,  
3層 10YR3/4 暗褐色土 10YR3/4暗褐色土 10YR8/6黄褐色土粒(φ2~20mm)2%,  
炭化物(φ1~2mm)1%,  
4層 10YR3/4 暗褐色土 炭化物(φ1~2mm)1%,  
5層 10YR3/4 暗褐色土 炭化物(φ1~2mm)2%, 10YR5/6黄褐色土粒(φ2~3mm)1%,  
6層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/6褐色土10%,  
7層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/6褐色土30%, 10YR5/6黄褐色土ローム(φ10~70mm)10%,  
炭化物(φ1~10mm)1%,  
8層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/6褐色土30%, 炭化物(φ1~2mm)1%,  
9層 10YR3/4 暗褐色土 10YR8/6黄褐色土粒(φ2~10mm)2%, 炭化物(φ1~12mm)2%,  
10層 10YR6/3 赤褐色土 10YR3/4暗褐色土20%, 10YR4/6褐色土5%,  
炭化物(φ1mm以下)1%以下,  
11層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土粒(φ3~30mm)3%, 炭化物(φ1~3mm)1%,  
12層 10YR2/3 黒褐色土 10YR6/6明黄褐色土10%, 炭化物(φ~1mm)2%,  
13層 10YR5/6 黄褐色土 10YR6/6明黄褐色土30%, 炭化物(φ~2mm)3%,  
14層 10YR5/6 黄褐色土 10YR7/1灰白色土粒(φ~1mm)1%,  
15層 10YR5/6 黄褐色土 10YR6/6明黄褐色土10%,  
16層 10YR2/3 黒褐色土 10YR3/4暗褐色土5%, 10YR5/6黄褐色土ローム(φ20~40mm)2%,  
炭化物(φ~2mm)2%,  
17層 10YR5/6 黄褐色土 10YR4/6褐色土20%, 炭化物粒(φ~2mm)1%,

カマド



S1406カマド(A-A')(B-B')

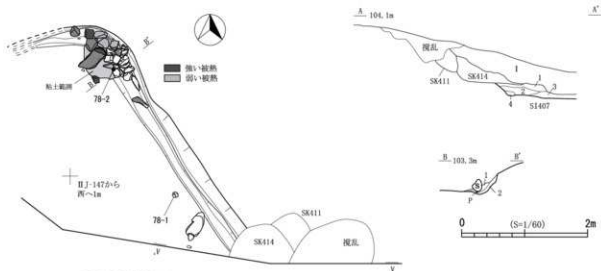
- 1層 10YR5/4 赤褐色土 10YR3/4暗褐色土との混合土(φ:1),  
黄土粒(φ1mm)2%,  
2層 10YR4/4 褐色土 10YR5/4(5:1)黄褐色ロームとの混合土(φ:3),  
黄土粒(φ1~4mm)2%, 炭化物粒(φ1mm)1%,  
ローム粒(φ1~2mm)1%,  
3層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/4(5:1)黄褐色ロームとの混合土(φ:1),  
炭化物粒(φ1mm)1%, 黄土粒(φ1mm以下)1%,  
4層 10YR5/4 赤褐色土 黄土粒(φ1~4mm)2%, 黄土粒(φ20mm)1%,  
5層 5YR5/8 明赤褐色土 黄土粒(φ1~4mm)1%, 黄土粒(φ1~4mm)1%,  
6層 7.5YR4/4 褐色土 10YR4/6褐色土との混合土(φ5:1), 黄土粒(φ1~3mm)1%,  
白色ローム粒(φ1~2mm)3%, 炭化物粒(φ1~4mm)1%,

- 7層 10YR4/4 褐色土 7.5YR4/4褐色土の混合土(φ5:1), 炭化物粒(φ1mm以下)3%,  
黄土粒(φ1mm以下)1%, 白色ローム粒(φ1mm)1%,  
8層 5YR4/8 赤褐色土 7.5YR3/4(赤褐色土との混合土(φ:1)),  
9層 7.5YR6/6 棕色土 炭化物(φ1~10mm)2%,  
10層 7.5YR6/6 棕色土 炭化物(φ1~2mm)1%,  
11層 5YR5/8 明赤褐色土 5YR4/8赤褐色土の混合土(φ:2), 炭化物(φ1~3mm)3%,  
白色ローム粒(φ1~2mm)1%,  
12層 10YR5/4 赤褐色土 10YR3/4暗褐色土の混合土(φ:1),  
黄土粒(φ1~10mm)3%, 炭化物粒(φ1~2mm)2%,  
E1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土ローム(φ5~20mm)3%,  
E2層 10YR2/3 黒褐色土  
E3層 10YR4/4 褐色土 ローム粒(φ1~2mm)1%,  
E4層 10YR3/4 暗褐色土 ローム粒(φ1~2mm)2%,

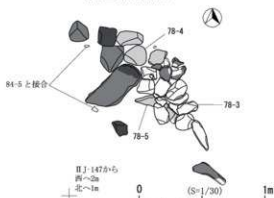
図29 竪穴建物跡 (S1406)



S1407



掘出土状況微細図



S1407

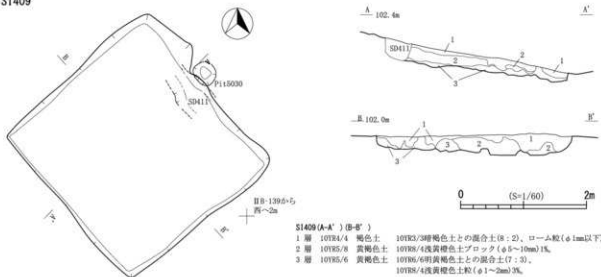
(A-A')

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ3~30mm)30%、炭化物(φ1~3mm)2%、  
 2層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ1~10mm)2%、炭化物(φ1~3mm)1%、  
 3層 10YR4/6 褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ10~30mm)2%、炭化物(φ1~3mm)1%、  
 4層 10YR4/6 褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ10~20mm)1%、

(B-B')

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR2/2黒褐色土20%、炭化物(φ1~2mm)1%、  
 2層 10YR2/3 黒褐色土

S1409



S1409(A-A')(B-B')

- 1層 10YR4/4 褐色土 10YR3/3暗褐色土との混合土(8:2)、ローム粒(φ1mm以下)2%、  
 2層 10YR5/8 黄褐色土 10YR8/4淡黄褐色土ブロック(φ5~10mm)1%、  
 3層 10YR5/6 黄褐色土 10YR6/6明黄褐色土との混合土(7:3)、  
 10YR8/4淡黄褐色土粒(φ1~2mm)3%、

図30 竪穴建物跡 (S1407・S1409)

S1408

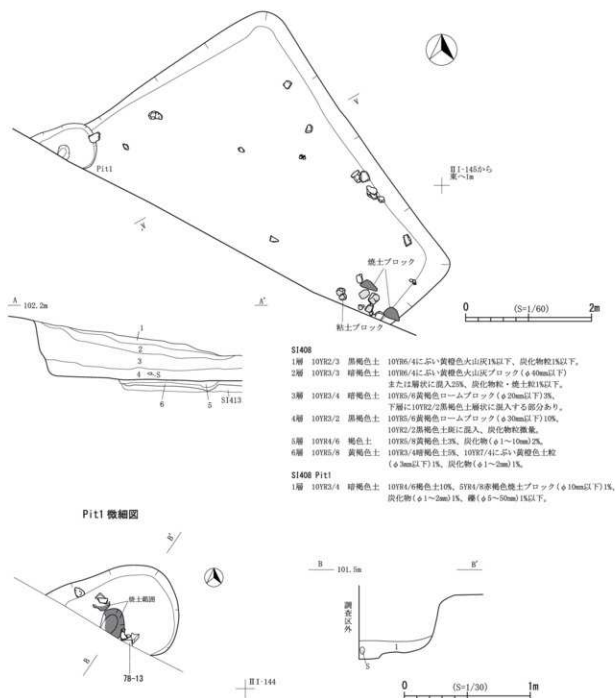
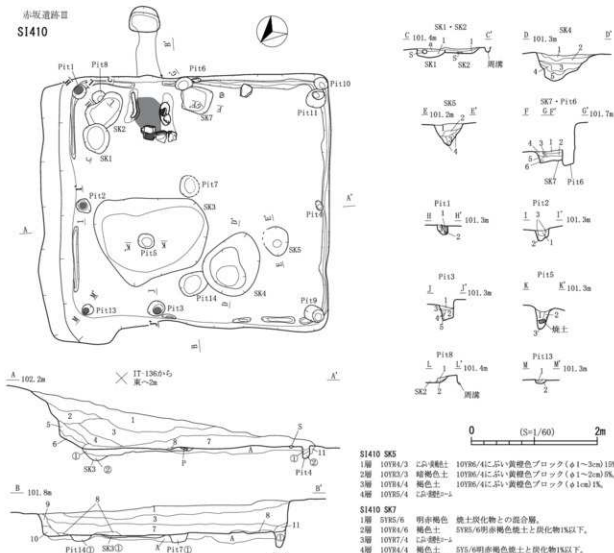


図31 竪穴建物跡 (S1408)



S1410 (A-A') (B-B')

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土10%, 5YR5/8赤褐色粘土(φ5~10mm)2%, 炭化物(φ1~20mm)2%, 10YR7/1灰白色土ブロック(φ3~10mm)1%,  
2層 10YR4/4 褐色土 10YR3/4暗褐色土30%, 10YR7/1灰白色土胶(φ1~2mm)1%, 炭化物(φ1mm以下)1%,  
3層 10YR3/3 暗褐色土 10YR1/6褐色土20%, 灰白色土胶(φ1~5mm)2%, 5YR5/8赤褐色土(φ3~5mm)1%, 炭化物(φ2~100mm)1%,  
4層 10YR3/3 暗褐色土 10YR1/6褐色土5%, 5YR5/8赤褐色土(φ1~2mm)1%, 炭化物(φ1~20mm)1%以下,  
5層 10YR4/4 褐色土 10YR3/4暗褐色土30%, 5YR5/8赤褐色粘土(φ1~2mm)1%以下,  
6層 10YR4/4 褐色土 10YR3/4暗褐色土5%,  
7層 10YR3/4 暗褐色土 10YR2/3黒褐色土20%, 10YR4/6褐色土10%, 炭化物(φ1~10%),  
8層 5YR4/8 赤褐色土 10YR3/4暗褐色土10%, 炭化物(φ1~10mm)2%, 5YR5/8赤褐色土(φ5~25mm)%, 5YR1/6褐色土2%, 炭化物(φ1~5mm)2%,  
9層 10YR4/4 褐色土 炭化物(φ1~10mm)2%, 10YR3/3暗褐色土1%,  
10層 10YR4/4 暗褐色土 10YR1/6褐色土20%, (φ1~5mm)1%,  
11層 10YR3/4 暗褐色土 5YR5/8赤褐色土(φ2~3mm)1%, 5YR5/8赤褐色土(φ2~8mm)1%以下,  
A層 10YR4/4 褐色土 10YR6/6明黄褐色ロームブロックと10YR2/3黒褐色土との混合物,  
S1410 SK1  
1層 10YR3/3 暗褐色土 5YR4/6赤褐色土ブロックと10YR7/6明黄褐色ロームブロック30%,  
S1410 SK2  
1層 10YR4/4 褐色土 10YR7/1灰白色粘土ブロックとの混合物,  
S1410 SK3  
①層 10YR3/3 暗褐色土 10YR4/4褐色ロームブロック(φ10~30mm)15%, 黄土ブロック(φ10~20mm)1%,  
②層 10YR5/3 赤褐色土 と10YR6/6明黄褐色ロームブロックとの混合物,  
S1410 SK4  
1層 10YR4/4 褐色土 5YR4/4にぶい赤褐色土1%, 10YR7/1灰白色粘土ブロック(φ1~10cm)1%以下,  
2層 10YR4/4 褐色土 10YR3/3暗褐色土との混合物,  
3層 10YR4/4 褐色土 10YR5/4にぶい黄褐色ブロック(φ1~3cm)10%, 10YR3/3暗褐色土との混合物,  
4層 10YR5/6 黄褐色土 10YR5/4にぶい黄褐色ブロック(φ1~5cm)20%,  
5層 10YR5/6 黄褐色土 10YR4/6褐色ロームブロック(φ1~3cm)1%,  
6層 10YR5/4 赤褐色土 10YR4/6褐色ロームブロック(φ1~3cm)1%以下,

S1410 SK5

- 1層 10YR4/3 赤褐色土 10YR6/4にぶい黄褐色ブロック(φ1~3cm)15%,  
2層 10YR3/3 暗褐色土 10YR6/4にぶい黄褐色ブロック(φ1~2cm)5%,  
3層 10YR4/4 褐色土 10YR6/4にぶい黄褐色ブロック(φ1cm)1%,  
4層 10YR5/4 赤褐色土

S1410 SK7

- 1層 5YR5/6 明赤褐色 黄土炭化物との混合物,  
2層 10YR4/6 褐色土 5YR5/6明赤褐色土と炭化物1%以下,  
3層 10YR7/4 赤褐色土  
4層 10YR4/4 褐色土 5Y5/6明赤褐色土と炭化物1%以下,  
5層 10YR6/6 暗緑色ローム  
6層 10YR3/3 暗褐色土 炭化物(φ10mm以下)1%,  
S1410 P11  
1層 10YR6/6 暗緑色ローム 10YR2/3黒褐色土との混合物,  
2層 10YR3/3 暗褐色土  
3層 10YR6/6 明黄褐色土 炭化物微量,  
(1~2:柱礎, 3:厨方)

S1410 P12

- 1層 10YR5/6 黄褐色土  
2層 10YR5/3 赤褐色土  
3層 10YR6/6 明黄褐色土 炭化物微量,  
(1~2:柱礎, 3:厨方)

S1410 P13

- 1層 10YR4/4 褐色土 炭化物(φ5mm以下)2%,  
2層 10YR3/3 暗褐色土 炭化物(φ10mm以下)2%,  
3層 10YR4/6 褐色ローム  
4層 10YR5/4 赤褐色土  
5層 10YR5/6 黄褐色土  
(1~2:柱礎, 3~6:厨方)

S1410 P14

- ①層 10YR4/4 褐色土 炭化物(φ5mm以下)1%,  
②層 10YR5/6 黄褐色ローム

S1410 P15

- 1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ロームブロック、炭化物1%,  
2層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ロームブロック,  
3層 10YR4/6 褐色土 5YR4/6赤褐色土ブロック(φ10mm以下),  
3層 10YR3/4 暗褐色土 土間に黄土混。

S1410 P16

- ①層 10YR3/4 暗褐色土

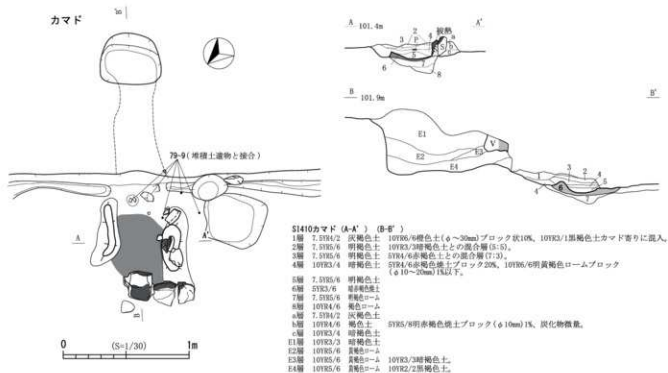
S1410 P17

- ①層 10YR3/3 暗褐色土

S1410 P18

- 1層 10YR3/3 暗褐色土 黄土土(φ1~2mm)1%,  
2層 10YR4/4 褐色土 黄土土(φ2~2cm)1%,  
S1410 P113  
1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR7/3にぶい黄褐色ロームブロック(φ1~2cm)1%,  
2層 10YR4/6 褐色土 10YR3/3暗褐色土微量,  
(1:柱礎, 2:厨方)

図32 竪穴建物跡 (S1410)



上面炭化材・遺物出土状況

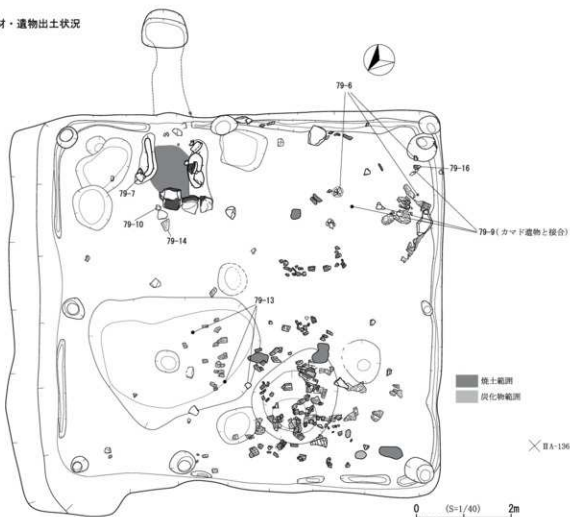


図33 竪穴建物跡(SI410カマド・上面炭化材等出土状況)

床面直上炭化材・遺物出土状況

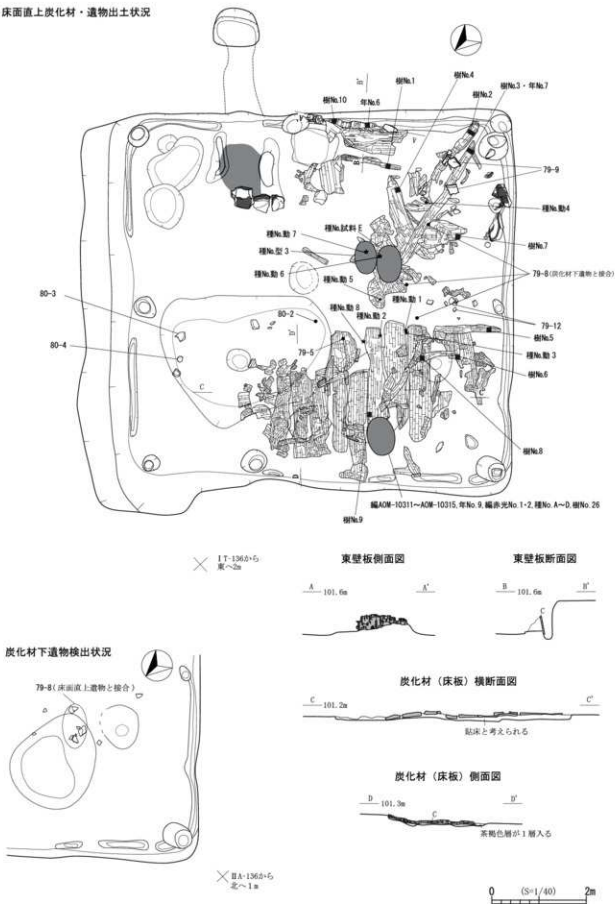
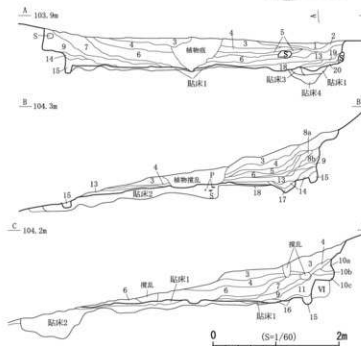
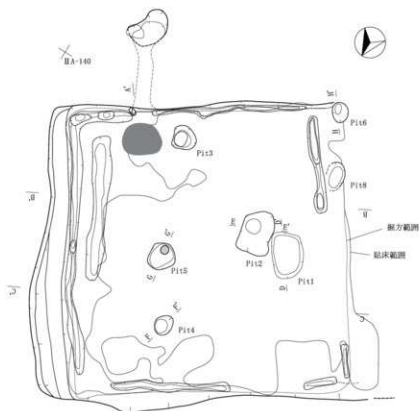


図34 竪穴建物跡 (SI410床面直上炭化材・遺物出土状況)

SI411

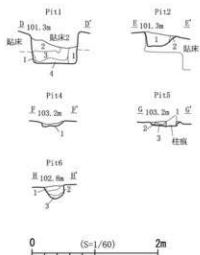


## SI411(A-A') (B-B') (C-C')

- 1層 10YR3/4 暗褐色土  
 2層 10YR5/6 黄褐色土  
 3層 10YR3/3 暗褐色土  
 4層 10YR3/3 暗褐色土  
 5層 10YR3/4 暗褐色土  
 6層 10YR3/3 暗褐色土
- ローム灰(φ1~2mm)2%、珪層白色ローム灰(φ1~2mm)1%、  
 珪層白色ローム灰(φ1~2mm)2%、焼土粒(φ1mm以下)1%、  
 10YR5/4にぶい黄褐色土との混合土(7:3)、  
 珪層白色ローム灰(φ1~5mm)2%、ローム灰(φ1~2mm)2%、  
 焼土粒(φ1mm以下)1%、  
 珪層白色ローム灰(φ1~2mm)3%、ローム灰(φ1~2mm)2%、  
 焼土粒(φ1mm以下)1%、  
 10YR5/3にぶい黄褐色土との混合土(8:2)、  
 ローム灰(φ1mm以下)2%、珪層白色ローム灰(φ1~2mm)2%、  
 焼土粒(φ1mm以下)1%、  
 10YR4/4褐色土との混合土(8:2)、  
 ローム灰(φ1~5mm)3%、珪層白色ローム灰(φ1mm以下)2%、焼土粒(φ1mm以下)1%、

- 7層 10YR4/6 褐色土  
 8層 10YR5/6 暗褐色土  
 8a層 10YR5/4 暗褐色土  
 9層 10YR5/6 暗褐色土  
 10a層 10YR4/6 褐色土  
 10b層 10YR4/3 暗褐色土  
 10c層 10YR2/6 暗褐色土  
 11層 10YR5/6 黄褐色土  
 12層 欠番  
 13層 10YR3/4 暗褐色土  
 14層 10YR3/2 暗褐色土  
 15層 10YR2/3 暗褐色土  
 16層 10YR5/8 黄褐色土  
 17層 10YR3/2 暗褐色土  
 18層 10YR3/4 暗褐色土  
 19層 10YR3/3 暗褐色土  
 20層 10YR3/4 暗褐色土  
 足床1層 10YR5/6 黄褐色土  
 足床2層 10YR2/3 暗褐色土  
 足床3層 10YR3/4 暗褐色土  
 足床4層 10YR5/6 黄褐色土
- 10YR2/3暗褐色土と10YR4/3にぶい黄褐色土との混合土(4:4:2)、ローム灰(φ1~2mm)5%、珪層白色ローム灰(φ1~2mm)2%、  
 10YR4/4褐色土との混合土(9:1)、  
 ローム灰(φ5~10mm)1%、珪層白色ローム灰(φ1~2mm)1%、  
 珪層白ブロック50%、  
 10YR3/4暗褐色土との混合土(8:2)、  
 珪層白色ローム灰(φ2~5mm)1%、焼土粒(φ1mm以下)1%、  
 ロームブロック(φ5~8cm)1%、  
 10YR3/3暗褐色土との混合土(7:3)、  
 ローム灰(φ1mm以下)2%、珪層白色ローム灰(φ1mm以下)1%、  
 10YR3/3暗褐色土との混合土(8:2)、  
 ロームブロック(φ3~5cm)3%、ローム灰(φ1mm以下)2%、  
 10YR6/8明黄褐色土(V層)との混合土(7:3)、  
 ローム灰(φ1~2mm)2%、珪層白色ローム灰(φ1~2mm)1%、  
 10YR5/6黄褐色土(V層)との混合土(5:5)、  
 ローム灰(φ1~2mm)2%、珪層白色ローム灰(φ1~2mm)2%、  
 炭化物(φ5~7cm)1%、焼土粒(φ1mm以下)1%、  
 10YR6/8明黄褐色土との混合土(7:3)、ローム灰(φ1~2mm)2%、珪層白色ローム灰(φ1mm以下)1%、  
 10YR6/8明黄褐色土との混合土(7:3)、  
 ローム灰(φ5~10mm)1%、  
 10YR4/4褐色土との混合土(8:2)、  
 珪層白色ローム灰(φ1mm以下)1%、  
 10YR5/6黄褐色土との混合土(8:2)、  
 焼土粒(φ1mm以下)1%、  
 ローム灰・焼土ブロック(φ5~10cm)3%、  
 焼土粒(φ1mm以下)2%、  
 10YR5/6明黄褐色土との混合土(7:3)、  
 炭化物(φ5~15cm)2%、  
 焼土粒(φ1~3cm)2%、  
 10YR3/4暗褐色土との混合土(9:1)、  
 VI層由来ローム(φ1~40mm)3%程度にブロックで集中、  
 珪層由来ローム(φ1~50mm)5%程度で全体的、  
 焼土粒(φ1~3mm)2%、G・Aラインの交点付近に、  
 ブロック状で存在、炭化物(φ1mm)1%、  
 10YR3/3暗褐色土との混合土(9:1)、  
 焼土粒(φ1~10mm)2%、ローム灰(φ5mm)1%、  
 炭化物粒(φ5mm)1%、  
 10YR6/8明黄褐色土との混合土(5:5)、  
 焼土粒(φ1~15mm)2%、炭化物粒(φ1~5mm)1%、

図35 竪穴建物跡 (SI411)



- SI411 P111**  
 1層 10YR5/6 黄褐色土 10YR5/6黄褐色土と10YR3/4暗褐色土との混合土(6:3:1)、10YR7/2黄褐色土と10YR2/3暗褐色土との混合土(7:3)、粘れ土層。  
 2層 10YR5/6 黄褐色土 10YR3/2暗褐色土との混合土(7:3)、粘れ土層。  
 3層 10YR2/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土との混合土(9:1)、V層ローム粒(φ1mm以下)2%、焼土粒(φ1mm以下)1%、柱頭土粒層。  
 4層 10YR6/6 黄褐色土 10YR2/3暗褐色土との混合土(6:4)、柱頭土粒層。

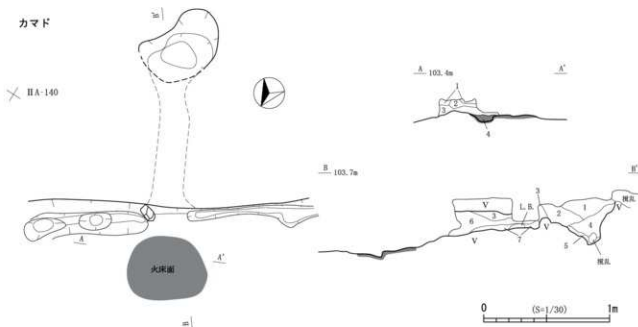
- SI411 P112**  
 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土との混合土(9:1)、ローム粒(φ1~2mm)7%、10YR7/2黄褐色土とローム粒(φ1~2mm)2%、焼土粒(φ1mm以下)1%、ローム粒(φ1mm以下)1%、柱頭土粒層。  
 2層 10YR4/4 褐色土 10YR3/4暗褐色土との混合土(6:4)、ローム粒(φ1~2mm)2%、10YR3/4暗褐色土1%。

- SI411 P114**  
 1層 5YR4/8 赤褐色土 10YR3/4暗褐色土との混合土(6:4)、ローム粒(φ20mm)2%、10YR3/4暗褐色土1%。

- SI411 P115**  
 1層 10YR3/4 暗褐色土 白色ローム粒(φ1~3mm)4%、ローム粒(φ1~15mm)2%。  
 2層 10YR3/3 暗褐色土 ローム粒(φ1~20mm)2%、焼土粒(φ1~5mm)2%。  
 3層 10YR5/6 黄褐色土 V層土粒・ブロック層構成。

- SI411 P116**  
 1層 10YR3/3 暗褐色土 ローム粒(φ2~5mm)2%、焼土粒(φ1mm以下)1%、黄褐色土とローム粒(φ1~2mm)2%。  
 2層 10YR3/3 暗褐色土 ローム粒(φ2~5mm)3%、焼土粒(φ1mm以下)2%、黄褐色土とローム粒(φ1~2mm)2%。  
 3層 10YR2/3 黄褐色土 ローム粒(φ1~2mm)2%、焼土粒(φ1mm以下)1%、黄褐色土とローム粒(φ1mm以下)1%。

カマド



カマド

(A-A')

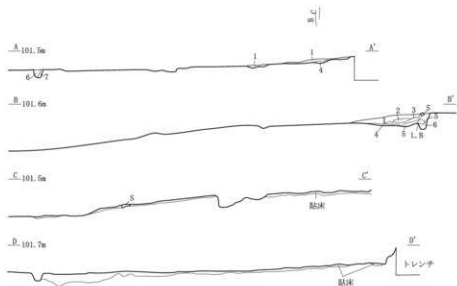
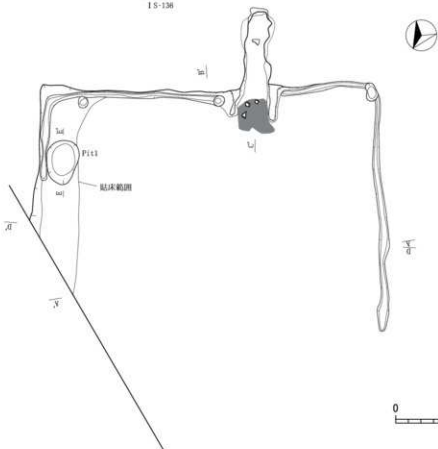
- 1層 10YR5/6 黄褐色土 10YR3/3暗褐色土との混合土(6:4)、ローム粒(φ1~5mm)2%。  
 2層 10YR3/3 暗褐色土 5YR5/6明赤褐色焼土との混合土(7:3)、炭化物(φ5~10mm)2%。  
 3層 10YR3/4 暗褐色土 焼土粒(φ1~3mm)3%。  
 4層 10YR4/4 褐色土 7.5YR4/4褐色土との混合土(7:3)。

(B-B')

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/4に多い黄褐色土との混合土(6:4)、黄褐色土とローム粒(φ1~2mm)2%、ローム粒(φ1~2mm)2%。  
 2層 10YR5/4 赤褐色土 ローム粒(φ1~2mm)2%、黄褐色土とローム粒(φ1mm以下)2%。  
 3層 10YR4/4 褐色土 ローム粒(φ1~2mm)2%、黄褐色土とローム粒(φ1~2mm)1%。  
 4層 10YR4/6 褐色土 10YR3/4暗褐色土との混合土(7:3)、ローム粒(φ1~2mm)2%、黄褐色土とローム粒(φ1mm以下)2%。  
 5層 10YR4/3 赤褐色土 10YR6/6に多い黄褐色土との混合土(6:4)、黄褐色土とローム粒(φ1~2mm)2%、ローム粒(φ1mm以下)1%。  
 6層 10YR3/3 暗褐色土 ローム粒(φ1~2mm)3%、黄褐色土とローム粒(φ1~2mm)2%、焼土粒(φ1mm以下)1%、炭化物粒(φ1mm以下)1%。  
 7層 10YR4/4 褐色土 黄褐色土とローム粒(φ1~2mm)2%、ローム粒(φ1~2mm)1%。

図36 竪穴建物跡 (SI411カマド・Pit)

S1412-A

X  
15-136

S1412-A (A-A') (B-B') (C-C') (D-D')

- |                  |   |
|------------------|---|
| 1層 10YR5/4 褐色粘土  | 10YR3/4暗褐色土との混合土(6:4)。                          |
| 2層 10YR7/6 明黄褐色土 | ローム粒(φ2~20mm)1%。                                |
| 3層 10YR4/4 褐色土   | 黄土粒(φ1~3mm)1%。                                  |
| 4層 10YR8/4 褐色粘土  | 10YR6/6明黄褐色土との混合土(9:2)。                         |
| 5層 10YR3/4 暗褐色土  | 炭化物(φ20mm)2%、黄土粒(φ15mm)1%。                      |
| 6層 10YR4/6 褐色土   |   |
| 7層 10YR5/6 黄褐色土  | 10YR5/6黄褐色土との混合土(9:1)。                          |
| 跡床 10YR6/6 明黄褐色土 | 炭化物(φ1~3mm)2%、黄褐色ローム粒(φ1~4mm)1%、ローム粒(φ1~3mm)1%。 |

S1412-A Pit1

- |                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| 1層 10YR3/3 暗褐色土  | 10YR5/6黄褐色土との混合土(9:1)。             |
| 2層 10YR6/6 明黄褐色土 | 炭化物(φ1~10mm)2%下層に集中、黄土粒(φ1~3mm)1%。 |
| 3層 10YR2/1 黒色土   | 10YR4/4褐色土との混合土(7:3)。              |
| 4層 10YR4/4 褐色土   | 10YR6/6明黄褐色土との混合土(9:5)。            |
| 5層 10YR4/4 褐色土   | 黄土粒(φ1~15mm)2%。                    |
| 6層 10YR5/6 黄褐色土  | 10YR5/6黄褐色土との混合土(9:1)。             |
|                  | ローム粒(φ1~15mm)1%。                   |
|                  | 10YR5/6黄褐色土との混合土(9:5)。             |
|                  | ロームブロック7%層付近に集中、炭化物(φ1~5mm)1%。     |
|                  | ローム粒(φ1~15mm)3%、黄土粒(φ1mm)1%。       |

図37 竪穴建物跡 (S1412-A)



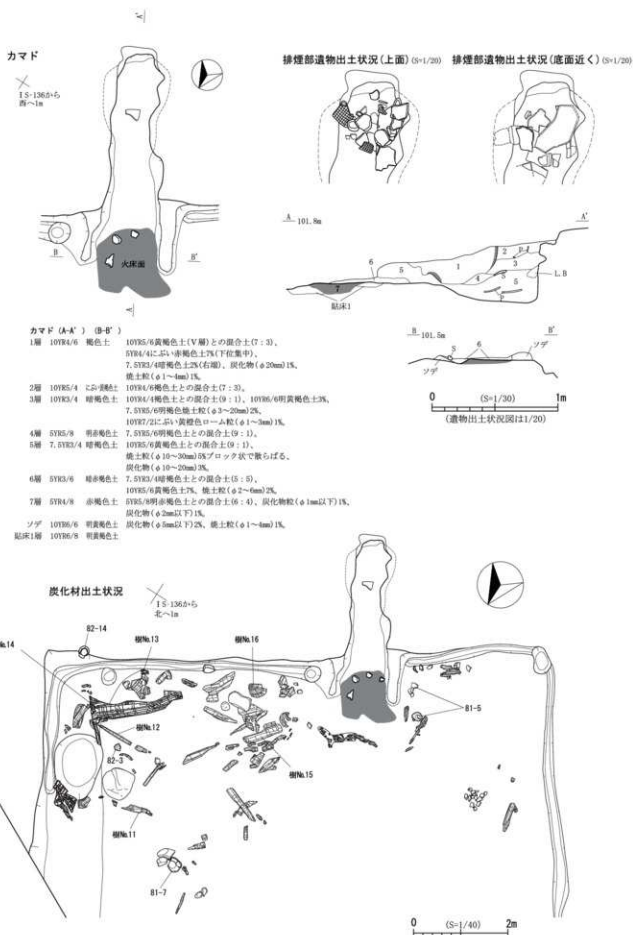


図38 竪穴建物跡 (S1412-Aカマド・炭化材出土状況)

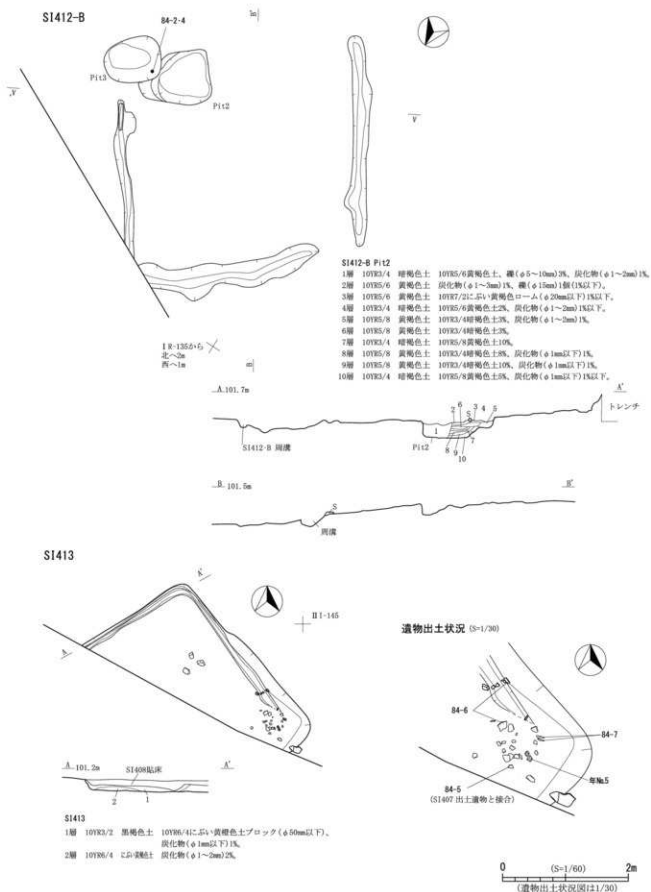
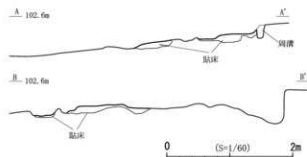
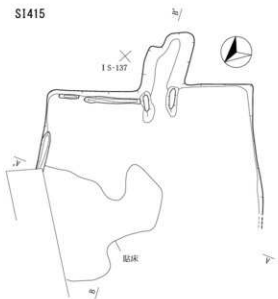


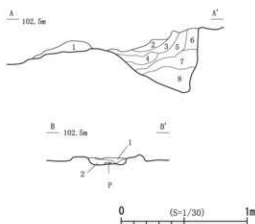
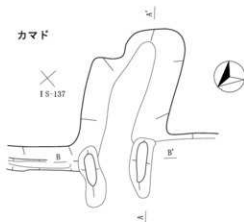
図39 竪穴建物跡 (SI412-B・SI413)

S1415



S1415  
 竈床 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/4に多い黄褐色土との混合土(6:4)、  
 10YR5/6黄褐色土(V層由來)2%、焼土粒  
 (φ2mm)1%、ローム粒(φ1~2mm)1%。

カマド



カマド

(A-A')

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 7.5YR4/4褐色土との混合土(9:1)、ローム粒(φ1~2mm)1%。
- 2層 10YR4/4 褐色土 10YR5/6黄褐色土(V層由來)との混合土(7:3)。
- 3層 10YR4/4 褐色土 ローム粒(φ1~2mm)2%、炭化物(φ1mm以下)2%。
- 4層 7.5YR4/6 褐色土 10YR4/4褐色土との混合土(8:2)、炭化物(φ1mm以下)1%。
- 5層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土(V層由來)との混合土(8:2)、炭化物(φ2~5mm)2%、  
焼土粒(φ1~2mm)1%。
- 6層 10YR5/6 黄褐色土 炭化物(φ5~10mm)1%。
- 7層 10YR5/6 黄褐色土 10YR3/3暗褐色土との混合土(5:5)、炭化物(φ2~5mm)3%。
- 8層 10YR2/2 黒褐色土 ローム粒(φ1mm以下)2%。

(B-B')

- 1層 5YR5/6 明褐色土 10YR5/6黄褐色土(V層由來)との混合土(5:5)。
- 2層 10YR4/6 褐色土 焼土粒(φ1~2mm)1%。

図40 竪穴建物跡 (S1415)

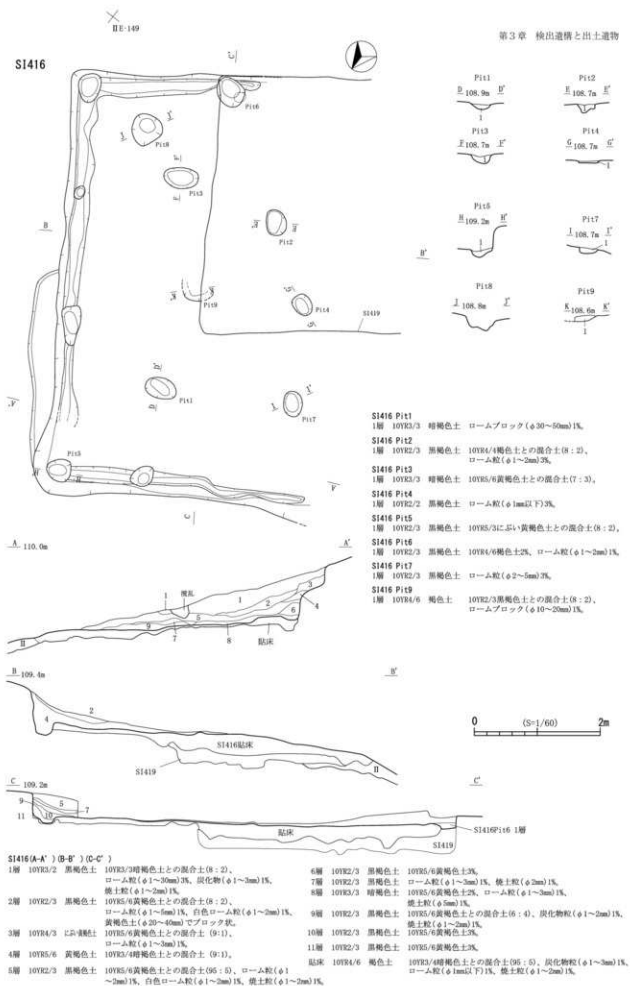
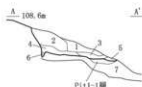
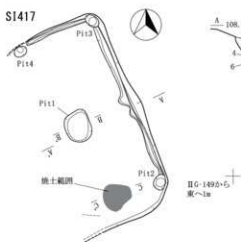


図41 竪穴建物跡 (S1416)

S1417



S1417

- 1層 10YR3/2 黒褐色土 10YR5/1にぶい・黄褐色ロームブロック。  
 2層 10YR4/3 赤褐色土 10YR5/1にぶい・黄褐色ロームブロック(φ1~2cm)10%。  
 3層 10YR3/3 暗褐色土 10YR4/6褐色ローム3%。  
 4層 10YR4/3 赤褐色土  
 5層 10YR3/4 暗褐色土  
 6層 10YR3/4 暗褐色土  
 7層 10YR5/6 鉄結φ<1.5 斜面下方側に向かって10YR3/2黒褐色土が次第に混入。小石。

S1417 Pit1

- 1層 10YR2/3 黒褐色土 明黄褐色土粒(火山灰φ7)(φ1cm)1%以下。

S1417 機土総掘

- 1層 7.5Y4/4 褐色土 炭化物(φ1cm)1%以下。  
 2層 5YR4/6 赤褐色土

S1418-A



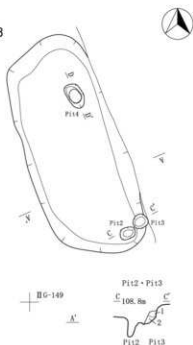
S1418-A

- 1層 10YR3/3 暗褐色土 小石混。  
 2層 10YR2/2 黒褐色土 10YR4/6褐色ロームが層状に混入。  
 3層 10YR5/6 黄褐色ローム 小石混。

S1418 Pit1

- 1層 10YR5/6 黄褐色ローム 10YR3/3暗褐色土との混合(7:3)。  
 2層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ロームとの混合(6:4)。  
 3層 10YR3/3 暗褐色土  
 4層 10YR5/6 鉄結φ<1.5

S1418-B



S1418-B

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/6褐色ロームとの混合土(5:5)。  
 機土粒混入1%。  
 2層 10YR3/1 黒褐色土  
 3層 10YR5/6 鉄結φ<1.5 10YR4/3にぶい・黄褐色土1%以下。  
 4層 10YR3/3 暗褐色土  
 5層 10YR5/6 鉄結φ<1.5 10YR4/3にぶい・黄褐色土1%。

S1418 Pit3

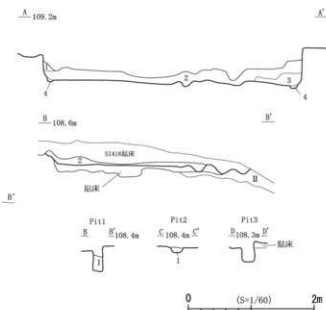
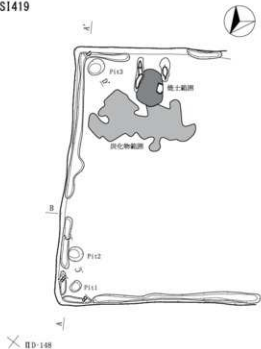
- 1層 10YR5/6 鉄結φ<1.5 10YR3/3暗褐色土1%以下。  
 2層 10YR3/4 暗褐色土

S1418 Pit4

- 1層 10YR2/3 黒褐色土  
 2層 10YR5/6 鉄結φ<1.5 10YR2/3暗褐色土。  
 3層 10YR2/3 黒褐色土 10YR5/6黄褐色ロームブロック(φ1cm)1%以下。  
 4層 10YR5/6 黄褐色ローム 10YR2/3黒褐色土が互層状に堆積。  
 (1層:柱取、2層:掘方)

図42 竪穴建物跡 (S1417・S1418-A・S1418-B)

SI419



## SI419 (A-A') (B-B')

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/6暗褐色土との混合土(95:5)。  
 2層 10YR2/3 黒褐色土 10YR5/6黄褐色土との混合土(95:5)。  
 ローム粒(φ1~2mm)1%。  
 3層 10YR5/6 明黄褐色土 10YR3/4暗褐色土との混合土(7:2)1)。  
 炭化物(φ10mm)1%、ローム粒(φ1~2mm)1%。  
 4層 10YR5/6 黄褐色土 10YR3/3暗褐色土との混合土(5:5)。  
 10YR3/4暗褐色土との混合土(9:1)、ローム粒(φ1~25mm)1%。

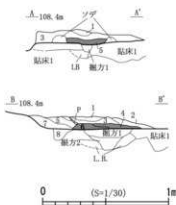
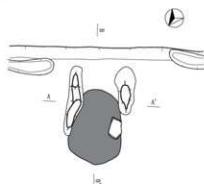
## SI419 Pit1

- 1層 10YR2/2 黒褐色土 ローム粒(φ1~2mm)2%。

## SI419 Pit2

- 1層 10YR2/3 黒褐色土 ローム粒(φ1~2mm)5%。

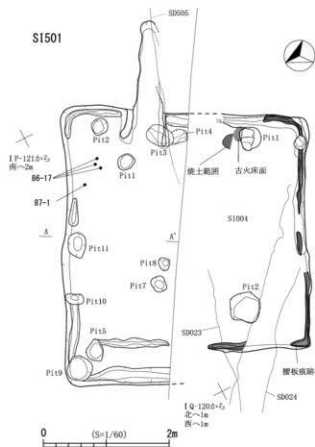
## カマド



## カマド

- 1層 7.5YR4/6 褐色土 10YR3/2暗褐色土との混合土(6:4)、ローム粒(φ1~2mm)1%。  
 2層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/4褐色土との混合土(8:2)、焼土粒(φ5~10mm)2%。  
 3層 10YR3/4 暗褐色土 5YR4/6黄褐色土と7.5YR4/4褐色土との混合土(5:3:2)。  
 焼土粒(φ1~2mm, 5~10mm)2%、ロームブロック(φ1cm以下)2%、炭化物(φ1~2mm)1%。  
 4層 7.5YR4/4 褐色土 10YR3/3暗褐色土との混合土(6:4)、焼土粒(φ5~10mm)2%。  
 5層 10YR3/4 暗褐色土 ローム粒(φ2~5mm)2%。  
 6層 7.5YR5/8 明黄褐色土 10YR2/3暗褐色土との混合土(7:3)、ローム粒(φ1mm以下)1%。  
 7層 10YR4/6 褐色土 10YR3/3暗褐色土との混合土(8:2)。  
 8層 10YR3/2 黒褐色土 ローム粒(φ1mm以下)1%。  
 層方1 5YR5/8 明赤褐色土 7.5YR5/8明褐色土との混合土(9:1)、炭化物(φ1~2mm)1%、珪質白色ローム粒(φ1~2mm)1%。  
 層方2 10YR5/8 黄褐色土 10YR3/4暗褐色土との混合土(95:5)、炭化物粒(φ1~3mm)1%、珪質白色ローム粒(φ1~3mm)2%。

図43 竪穴建物跡 (SI419)



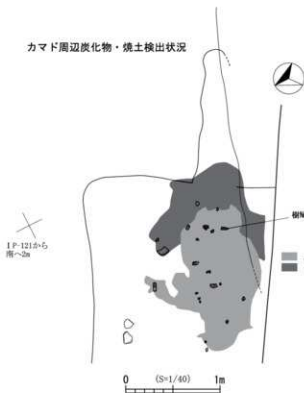
**S1501**

- 1層 10YR2/3 黒褐色土 10YR5/9黄褐色土10%、10YR6/6明黄褐色土5%、炭化物(φ1~2mm)1%  
 2層 10YR2/3 黒褐色土 火山灰20%、10YR5/9黄褐色土5%、炭化物(φ1~2mm)2%  
 3層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/9黄褐色土20%、10YR6/6明黄褐色土10%、炭化物(φ1~10mm)3%

**S1501カマド (A'-A') (B-B')**

- 1層 炭化物層 10YR5/9黄褐色土5%  
 2層 10YR5/6 黄褐色土 10YR2/3黒褐色土5%、炭化物粒(φ1~2mm)1%  
 3層 10YR2/3 黒褐色土 10YR5/6黄褐色土3%  
 4層 10YR5/6 黄褐色土 10YR2/3黒褐色土10%  
 5層 10YR4/6 褐色土 5YR3/6明赤褐色土5%、白色ローム粒(φ1~10mm)2%、炭化物粒(φ1~10mm)5%  
 6層 炭化物層 10YR4/6褐色土10%  
 7層 10YR4/6 褐色土 10YR2/3黒褐色土5%、白色ローム粒(φ1~20mm)2%、炭化物粒(φ1~20mm)2%、下層に5YR4/8赤褐色土2%  
 8層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/6褐色土20%、黄褐色ローム粒(φ1~5mm)10%、炭化物粒(φ1~10mm)1%、下層に5YR4/8赤褐色土2%  
 9層 10YR2/3 黒褐色土 黄褐色ローム粒(φ1~10mm)5%、炭化物粒(φ1~30mm)5%、5YR3/6明赤褐色土5%  
 10層 10YR3/4 暗褐色土 5YR4/8赤褐色土20%、10YR4/6褐色土10%、黄褐色ローム粒(φ1~5mm)5%、炭化物粒(φ1~10mm)5%  
 11層 5YR3/6 明赤褐色土 炭化物粒(φ1~2mm)5%  
 12層 10YR2/3 黒褐色土 5YR3/6明赤褐色土5%、下層に10YR6/6明黄褐色土2%  
 13層 10YR6/6 明黄褐色土 10YR3/4暗褐色土10%、白色ローム粒(φ1~2mm)3%  
 14層 10YR3/4 暗褐色土 10YR6/6明黄褐色土20%、炭化物粒(φ1~10mm)5%  
 15層 10YR6/6 明黄褐色土 炭化物粒(φ1~2mm)2%  
 16層 10YR3/4 暗褐色土 10YR6/6明黄褐色土10%、炭化物土10%  
 17層 10YR2/4 暗褐色土 10YR6/6明黄褐色土3%、5YR3/6明赤褐色土  
 18層 10YR6/6 明黄褐色土

**カマド周辺炭化物・焼土検出状況**



**カマド**

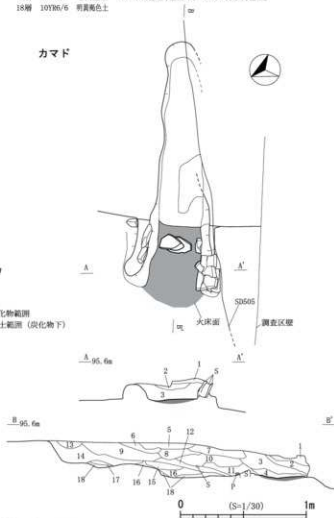
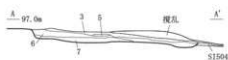
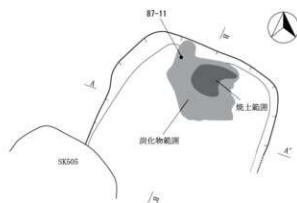


図44 竪穴建物跡 (S1501)

S1502



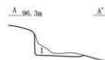
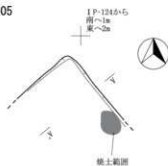
I.P-125a+b  
南～2m  
西～1m



S1502 (A-A') (B-B')

- 1層 10YR2/2 黒褐色土 セクション西～中心付近にかけて焼土60%  
ローム粒(φ1~10mm)7%  
2層 10YR2/2 黒褐色土 ローム粒(φ1~2mm)2%、焼土粒(φ1mm以下)1%  
3層 10YR2/1 黒色土 ローム粒(φ2~5mm)2%、焼土粒(φ1~2mm)2%  
中央部に炭化物集中(φ20~30mm)。  
4層 10YR2/1 黒色土 南側に焼土30%、ローム粒(φ1~2mm)3%  
5層 10YR4/6 褐色土  
6層 10YR5/6 黄褐色土 炭化物粒(φ1~2mm)1%  
7層 10YR3/3 暗褐色土 ローム粒(φ2~5mm)2%、炭化物粒(φ1mm以下)1%

S1505



S1505

- 1層 10YR2/3 黒褐色土 10YR6/6明黄褐色ロームブロック(φ10~40mm)2%、焼土1%



図45 竪穴建物跡 (S1502・S1505)



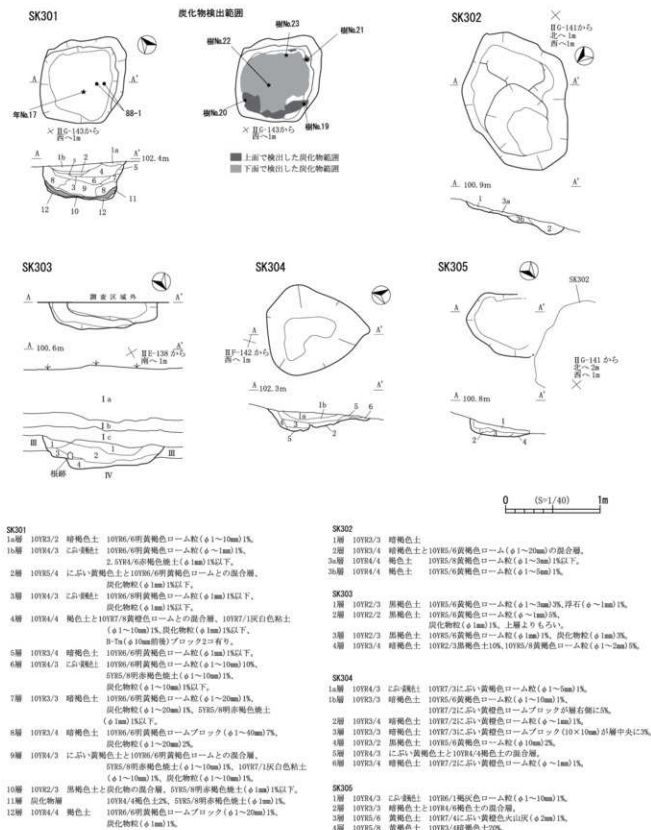
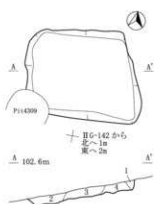


図46 土坑(1)

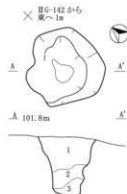
SK306



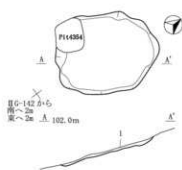
SK307



SK308



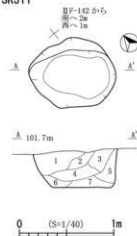
SK309



SK310



SK311



## SK306

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/6褐色ローム粒(φ1~20mm)1%,  
2層 10YR2/3 黒褐色土 10YR4/6褐色ローム粒(φ1~15mm)3%,

## SK307

- 1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/8明黄褐色ローム粒(φ1~3mm)1%以下、  
根跡の可能性あり。  
2層 10YR4/6 褐色土と10YR3/4暗褐色土の混合土、  
10YR6/8明黄褐色ローム粒(φ1~3mm)1%、  
10YR6/1褐色粘土粒(φ1~10mm)3%、  
10YR5/8黄褐色ローム粒(φ1~3mm)1%以下、  
4層 10YR5/6 黄褐色土 10YR3/3暗褐色土20%、10YR7/6明黄褐色ローム粒  
(φ1~10mm)2%、

## SK308

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/2に多い黄褐色土(φ1~30mm)10%、  
10YR6/8明黄褐色ローム粒(φ1~10mm)1%、  
2層 10YR4/6 褐色土と10YR3/3暗褐色土と10YR5/8黄褐色ローム粒の混合層、  
3層 10YR2/3 黒褐色土 10YR5/6黄褐色ローム粒(φ1~40mm)2%、

## SK309

- 1層 10YR5/2 灰黄褐色土と10YR4/4淡黄褐色土の混合層、  
10YR5/6明赤褐色粘土・黄褐色ローム粒(φ1~10mm)1%、

## SK310

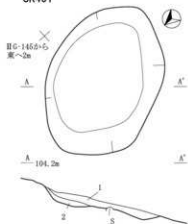
- 1層 10YR2/3 黒褐色土 10YR5/8黄褐色ローム粒(φ1~10mm)2%、  
10YR5/2灰黄褐色粘土(φ1~5mm)1%、  
2層 10YR3/4 暗褐色土と10YR3/3暗褐色土の混合層、

## SK311

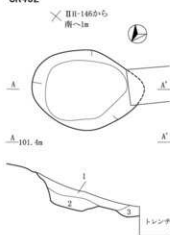
- 1層 10YR4/4 褐色土 10YR7/8黄褐色浮石(φ1~3mm)1%、  
10YR6/1褐色粘土(φ1~3mm)1%以下、  
2層 10YR3/3 暗褐色土 10YR6/1褐色粘土(φ1mm)1%以下、  
3層 10YR3/4 暗褐色土と10YR5/2灰黄褐色土の混合層、  
10YR6/8明黄褐色ローム粒(φ1~10mm)2%、  
10YR7/1灰色粘土(φ1~5mm)1%、  
4層 10YR4/4 褐色土と10YR3/4暗褐色土の混合層、10YR5/8黄褐色ローム粒  
(φ1~10mm)3%、10YR7/1灰色粘土(φ1~5mm)1%、  
5層 10YR2/3 黒褐色土と10YR4/4褐色土との混合層、10YR5/2灰黄褐色粘土  
(φ1~10mm)2%、10YR5/8黄褐色ローム粒(φ1~5mm)1%、  
6層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/2灰黄褐色粘土(φ1~2mm)2%、  
10YR4/6褐色粘土(φ1~10mm)2%、  
7層 10YR3/4 暗褐色土 10YR6/1褐色粘土(φ1~5mm)1%、

図47 土坑(2)

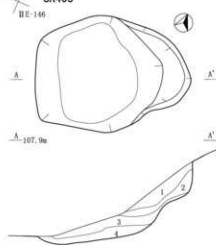
SK401



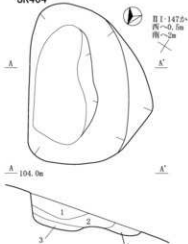
SK402



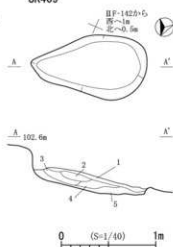
SK403



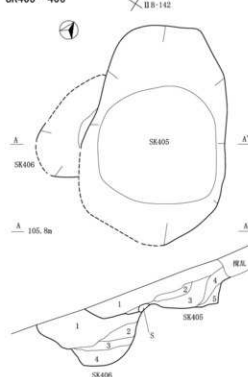
SK404



SK409



SK405・406



SK401

- 1層 10YR2/2 黒褐色土 炭化物(φ1~2mm)1%,  
2層 10YR2/3 黒褐色土 10YR5/6黄褐色土粒(φ10~20mm)2%,

SK402

- 1層 10YR2/1 黒色土 10YR7/1灰白色土(φ~10mm)5%, 炭化物(φ~10mm)2%,  
2層 10YR2/1 黒色土 10YR3/3暗褐色土10%, 10YR7/1灰白色土(φ~5mm)2%,  
3層 10YR3/4 暗褐色土 炭化物(φ~10mm)2%, ローム粒,

SK403

- 1層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ20~30mm)2%,  
2層 10YR2/2 黒褐色土 10YR2/1黒色土2%, 炭化物(φ1~2mm)1%,  
3層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ10~20mm)5%,

SK404

- 1層 10YR2/2 黒褐色土 10YR2/1黒色土2%, 炭化物(φ10mm以下)1%,  
2層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ5~10mm)2%,  
3層 10YR2/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ5~10mm)2%,  
4層 10YR2/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ1~10mm)1%,  
炭化物(φ1~2mm)1%以下,

SK405

- 1層 10YR4/3 灰赤褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ5~20mm)2%,  
2層 10YR2/3 暗褐色土 炭化物(φ10mm)1%, 線(φ10~15mm)1%以下,  
3層 10YR2/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ10~120mm)10%,  
4層 10YR2/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ5~10mm)2%,  
5層 10YR2/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ1~10mm)1%,  
炭化物(φ1~2mm)1%以下,

SK406

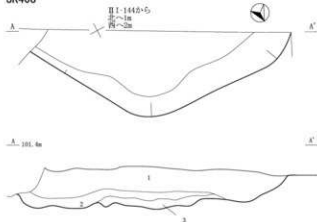
- 1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土との混合層, 炭化物・焼土粒微量,  
2層 10YR5/6 黄褐色土 白色土ブロック(φ20mm以下)1%以下,  
3層 10YR3/6 暗褐色土 10YR3/3暗褐色土との混合層,  
白色土ブロック(φ20mm以下)2%,  
4層 10YR5/6 黄褐色土 10YR3/3暗褐色土が薄く互層状に2条程度,  
白色土ブロック(φ20mm以下)1%以下,

SK409

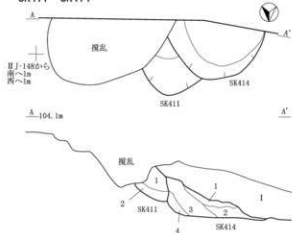
- 1層 10YR4/2 灰赤褐色土 5YR5/6明赤褐色土ブロック(φ2mm以下)1%,  
2層 10YR4/4 褐色土 10YR4/2灰赤褐色土との混合土(φ4),  
10YR7/2に多い黄褐色土との混合土(φ1~20mm)2%,  
5YR5/6明赤褐色土ブロック(φ3mm)1%,  
3層 10YR5/3 灰赤褐色土 10YR7/2に多い黄褐色土との混合土(φ2mm以下)2%,  
5YR5/6明赤褐色土ブロック(φ2mm)1%,  
4層 10YR3/3 暗褐色土 10YR4/2灰赤褐色土との混合土(φ3), 10YR5/3に多い黄褐色土2%,  
10YR7/2に多い黄褐色土との混合土(φ1~3mm)2%,  
5YR5/6明赤褐色土ブロック(φ3mm)1%,  
5層 10YR5/3 灰赤褐色土 10YR4/2灰赤褐色土との混合土(φ7),  
10YR7/2に多い黄褐色土との混合層,  
10YR7/2に多い黄褐色土ブロック(φ1~2mm)4%,

図48 土坑(3)

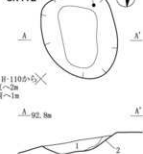
## SK408



## SK411 - SK414



## SK412



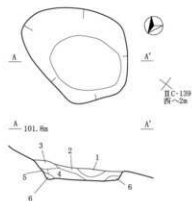
## SK408

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 黄褐色ロームブロック(φ30mm以下)20%, 炭化物・焼土粒微量。  
 2層 10YR3/2 黒褐色土 10YR6/4に多い黄褐色土30%, 黄褐色ロームブロック(φ30mm以下)10%, 上位に部分的に火山灰が層状に堆積する。  
 3層 10YR3/2 黒褐色土 炭化物・焼土粒微量。

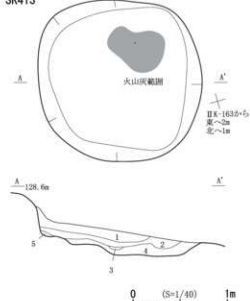
## SK410

- 1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR7/2に多い黄褐色ローム粒(φ1~2mm)2%, 焼土粒(φ2mm)1%。  
 2層 10YR2/4 暗褐色土 焼土粒(φ2mm)1%。  
 3層 10YR4/4 褐色土 焼土粒(φ1mm)1%。  
 4層 10YR3/3 暗褐色土 10YR4/4褐色土との混合土(8:4)、焼土粒(φ1~4mm)1%、10YR7/2に多い黄褐色ローム粒(φ1~2mm)1%、10YR7/2に多い黄褐色ローム粒(φ1mm以下)1%。  
 5層 10YR4/6 褐色土 10YR5/6黄褐色土との混合土(8:2)、10YR7/2に多い黄褐色ローム粒(φ1~2mm)1%。

## SK410



## SK413



## SK411

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土粒(φ2~5mm)1%。  
 2層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ10~20mm)5%。

## SK414

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR2/3黒褐色土5%, 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ10~15mm)1%, 炭化物(φ1~2mm)1%。  
 2層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土粒(φ1~10mm)10%, 炭化物(φ1~2mm)1%。  
 3層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土粒(φ2~8mm)1%以下、炭化物(φ1~3mm)1%。  
 4層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土ブロック(φ5~20mm)30%, 炭化物(φ1mm以下)1%。

## SK412

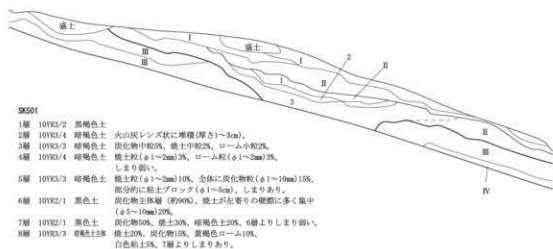
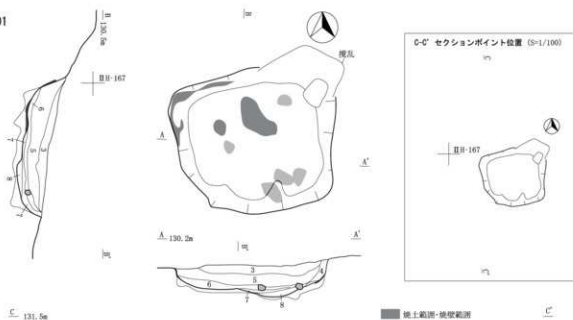
- 1層 10YR2/1 黒色土 5YR3/6暗赤褐色土粒(φ2mm以下)1%。  
 2層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/6褐色土10%, 炭化物(φ1mm以下)2%。

## SK413

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR2/3黒褐色土10%, 10YR4/6褐色土5%, 5YR5/6暗赤褐色土塊土粒(φ1~2mm)1%、炭化物(φ1~2mm)1%。  
 2層 10YR3/4 暗褐色土 10YR2/3黒褐色土5%, 10YR6/4に多い黄褐色土粒(φ1~5mm)1%、炭化物(φ1~2mm)2%、火山灰。  
 3層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土粒(φ1~3mm)1%以下。  
 4層 10YR4/6 褐色土 10YR3/4暗褐色土10%, 焼土(φ1~2mm)1%、炭化物(φ1~2mm)1%、火山灰(φ1~2mm)1%以下。  
 5層 10YR4/6 褐色土 10YR3/4暗褐色土20%。

図49 土坑(4)

SK501



SK501

- 1層 10YR3/2 黒褐色土 火山灰レンズ状に堆積(厚さ1~3cm)。
- 2層 10YR3/4 暗褐色土 炭化物中粒2%, 黄土中粒2%, ローム小粒2%。
- 3層 10YR3/3 暗褐色土 黄土粒(φ1~2mm)2%, ローム粒(φ1~2mm)2%, しまり弱い。
- 4層 10YR3/4 暗褐色土 黄土粒(φ1~2mm)10%, 全体に炭化物粒(φ1~10mm)15%, 部分的に粘土ブロック(φ1~5cm), しまりあり。
- 5層 10YR3/3 暗褐色土 炭化物50%, 黄土30%, 暗褐色土20%, 6層よりしまり弱い。
- 6層 10YR2/1 黒色土 炭化物主体層(約90%)。黄土が左寄りの隙間に多く集中(φ5~10mm)20%。
- 7層 10YR2/1 黒色土 炭化物50%, 黄土30%, 暗褐色土20%, 6層よりしまり弱い。
- 8層 10YR3/3 暗褐色土 黄土20%, 炭化物15%, 黄褐色ローム10%, 白色粘土5%, 7層よりしまりあり。

炭化材出土状況 (S=1/30)

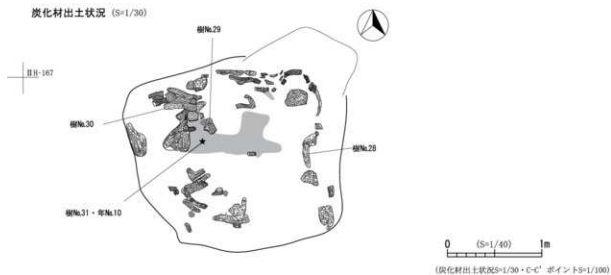


図50 土坑(5)

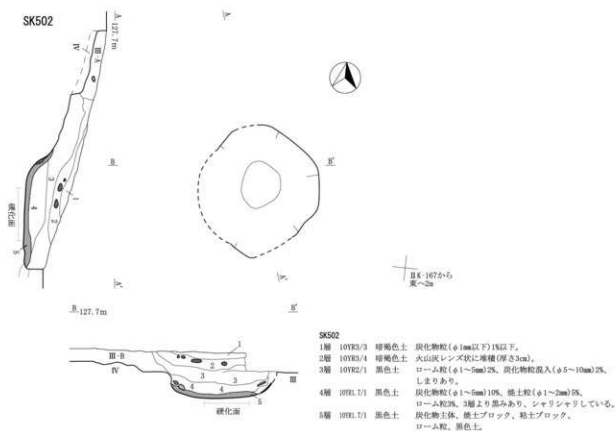
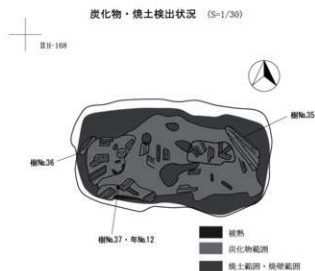
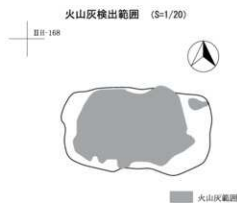
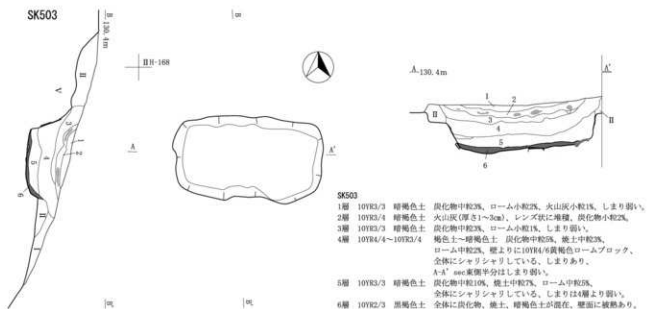


図51 土坑(6)



SK504

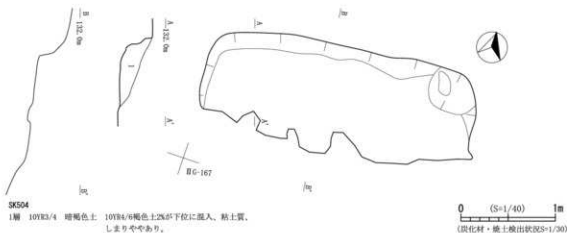
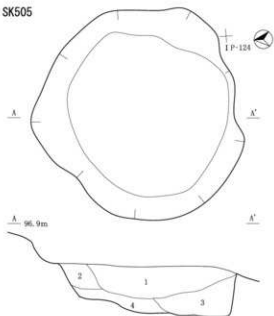


図52 土坑(7)

SK505



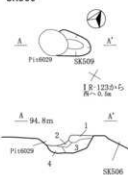
遺物出土状況詳細図



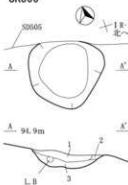
SK508



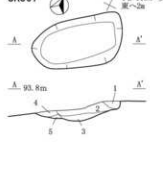
SK509



SK506



SK507



0 (5=1/40) 1m

SK505

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 炭化物10%, 10YR5/6黄褐色ロームブロック(φ1~30mm)3%, 焼土粒1%
- 2層 10YR3/4 暗褐色土と10YR5/6黄褐色ロームが互層で堆積(5:5)。
- 3層 10YR5/6 黄褐色ローム 下位に10YR4/4褐色土。
- 4層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/6黄褐色ロームブロック(φ1~30mm)10%。

SK506

- 1層 10YR2/3 黒褐色土 10YR5/6黄褐色ロームブロック(φ1~10mm)1%, 小礫(φ1~5mm)。
- 2層 10YR4/4 褐色土と10YR2/3黒褐色土との混合土(9:1)。
- 3層 10YR2/3 黒褐色土 10YR5/4に多い黄褐色土ブロック(φ50mm)1%。

SK507

- 1層 10YR2/2 黒褐色土と10YR5/6黄褐色ロームとの混合土(6:4)。
- 2層 10YR2/2 黒褐色土 炭化物粒微量。
- 3層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ロームブロック(φ1~10mm)1%, 炭化物微量。
- 4層 10YR3/2 黒褐色土 焼土粒微量。
- 5層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6黄褐色ロームブロック(φ1~20mm)1%。

SK508

- 1層 10YR2/2 黒褐色土 焼土粒微量。
- 2層 10YR4/3 不均質粘土 小礫(φ1~5mm)1%, 炭化物粒微量。

SK509

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 炭化物粒(φ1mm以下)3%, ローム粒(φ1~2mm)3%。
- 2層 10YR5/6 黄褐色土
- 3層 10YR3/4 暗褐色土
- 4層 10YR3/3 暗褐色土 ローム粒(φ1~5mm)2%, 礫(φ10mm)1%。

図53 土坑(8)



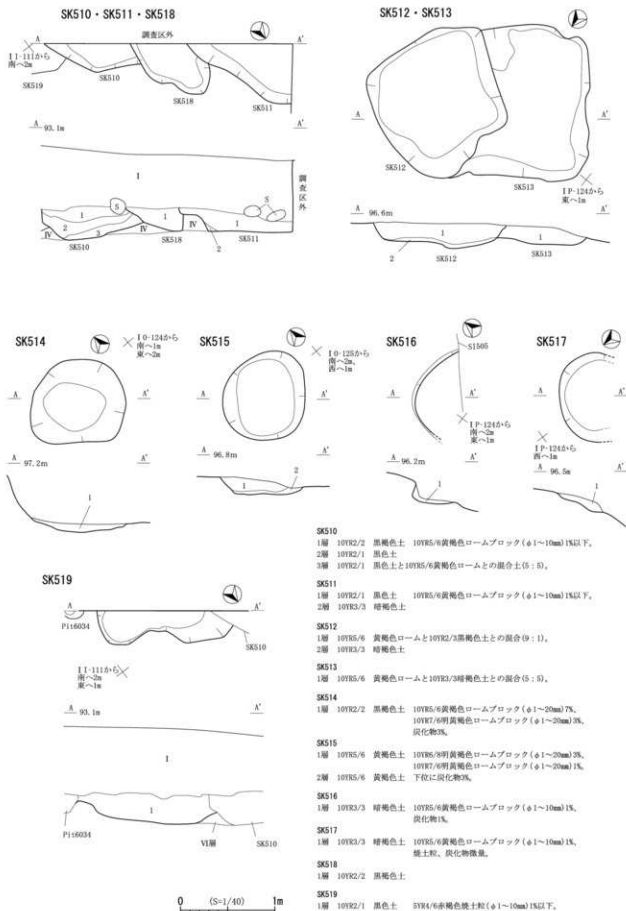


図54 土坑(9)

## SD301 ~ SD306

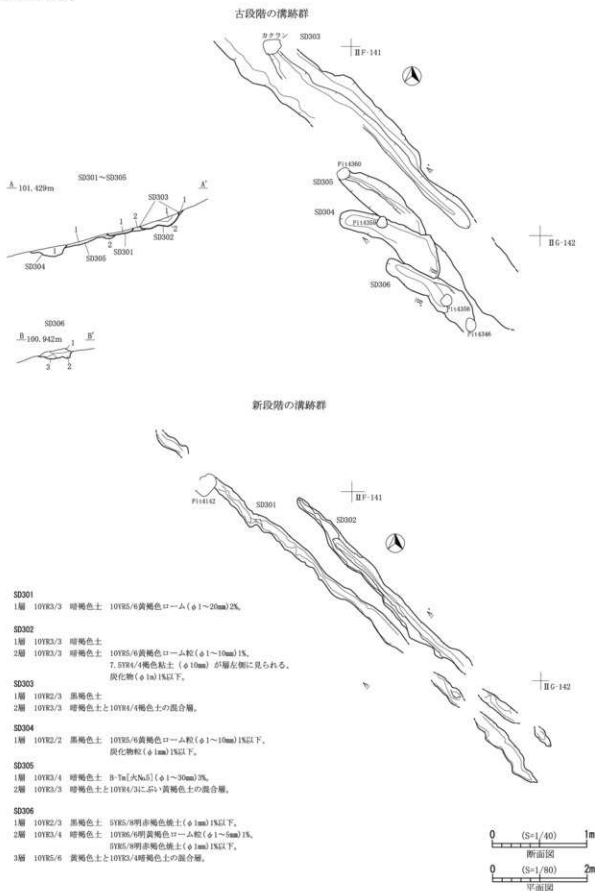
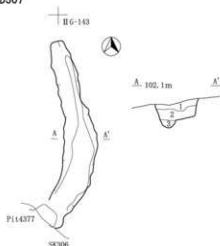


図55 溝跡(1)

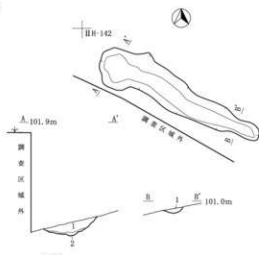
SD307



SD307

- 1層 10YR2/3 黒褐色土 10YR6/8明黄褐色粘土(φ1~20mm)3%,  
 2層 10YR2/2 黒褐色土 10YR6/8明黄褐色ローム粒(φ1mm)1%以下,  
 3層 10YR3/2 黒褐色土 10YR4/4褐色ローム粒(φ1~10mm)1%.

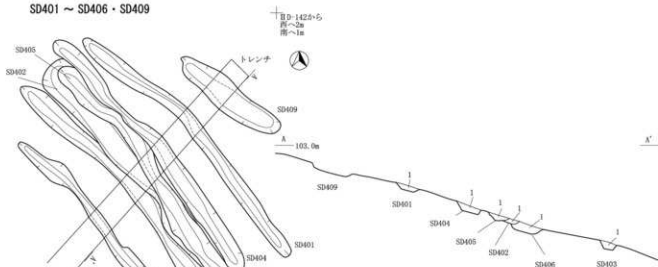
SD308



SD308

- (A-A')  
 1層 10YR2/3 黒褐色土 10YR6/8明黄褐色ローム粒(φ1~10mm)1%,  
 10YR6/8明黄褐色ローム粒(φ10~15mm)3%,  
 2層 10YR6/8 明黄褐色土と10YR3/3暗褐色土の混土。  
 (B-B')  
 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR6/8明褐色土20%.

SD401 ~ SD406・SD409



SD401

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR7/1V層由来灰白色土ブロック(φ10~12mm)2%,  
 10YR5/6V層由来黄褐色土ブロック(φ10mm)2%,  
 鉄分微量含む。

SD402

- 1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6V層由来黄褐色土ブロック(φ10~20mm)2%,  
 10YR7/1V層由来灰白色土ブロック(φ10~12mm)2%,  
 炭化物(φ1~2mm以下)1%以下。

SD403

- 1層 10YR4/4 褐色土 10YR5/6V層由来黄褐色土ブロック(φ20~50mm)50%,  
 10YR3/3暗褐色土5%, 10YR7/1V層由来灰白色土ブロック  
 (φ10mm以下)1%以下。

SD404

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6V層由来黄褐色土ブロック(φ10~20mm)5%,  
 10YR7/1V層由来灰白色土ブロック(φ3~10mm)1%,  
 炭化物(φ1~2mm以下)1%以下。

SD405

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6V層由来黄褐色土ブロック(φ10~40mm)10%,  
 10YR7/1V層由来灰白色土ブロック(φ5~20mm)3%.

SD406

- 1層 10YR2/2 黒褐色土

SD407

- 1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR5/6V層由来黄褐色土粒(φ3~10mm)2%.

SD407

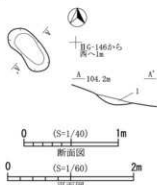


図56 溝跡(2)

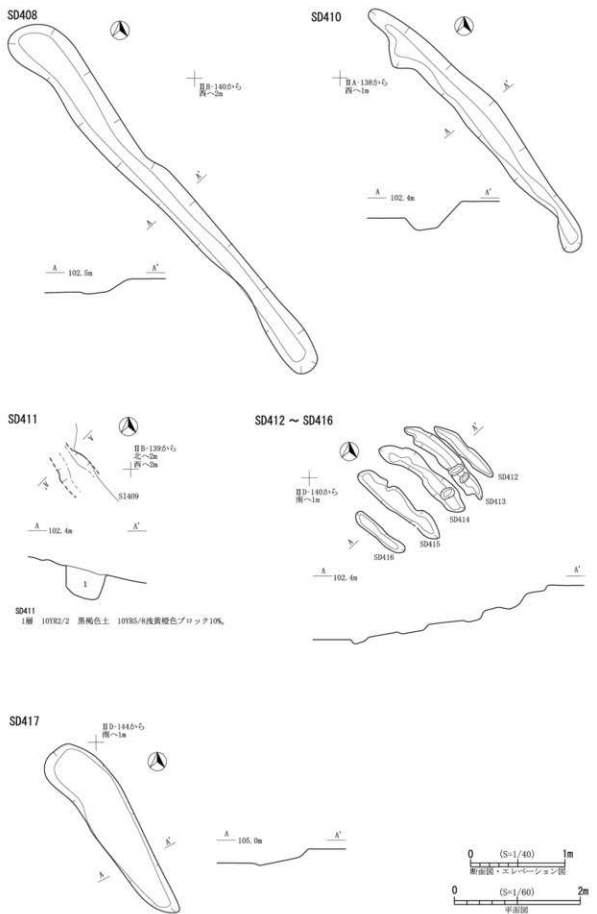
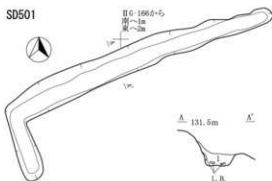


図57 溝跡(3)

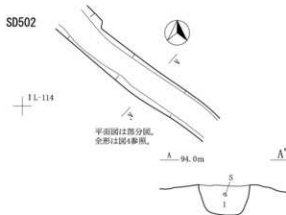
SD501



SD501

1層 10YR3/4 暗褐色土 砂粒30%、小礫(φ3~10mm)10%、下位にローム粒(φ3~5mm)10%、全体に砂質でしまり強い。

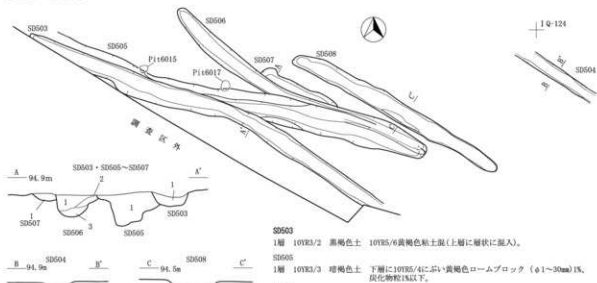
SD502



SD502

1層 10YR3/3 暗褐色土 ローム粒(φ1mm以下)10%、中層から上層にかけて礫(φ10~20mm)2%、1mm程度の粗い砂粒が中層に増殖、下層に粘土粒1%以下。

SD503 ~ SD508



SD503

1層 10YR3/2 黒褐色土 10YR5/6黄褐色粘土版(上層に層状に散入)。

SD505

1層 10YR3/3 暗褐色土 下層に10YR5/4にぶい黄褐色ロームブロック(φ1~30mm)1%、炭化物粒1%以下。

SD506

1層 10YR3/2 黒褐色土 炭化物(φ1~8mm)1%、粘土粒微量。

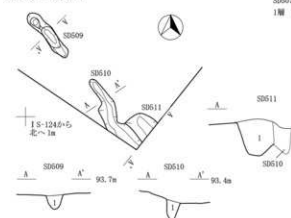
2層 10YR3/2 黒褐色土10YR5/6黄褐色土との混合土(8:2)。

3層 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/4にぶい黄褐色土が層状に散入。

SD507

1層 10YR3/2 黒褐色土と10YR5/6黄褐色土との混合土。

SD509 ~ SD511



SD509

1層 10YR2/3 黒褐色土 暗褐色土・白色粘土版入。炭化物粒(φ1~20mm)2%。

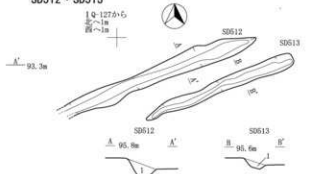
SD510

1層 10YR2/3 黒褐色土 黄褐色ロームブロック部分的に入る。

SD511

1層 10YR2/3 黒褐色土 黄褐色ロームブロック部分的に入る。

SD512・SD513



SD512

1層 10YR2/3 黒褐色土

SD513

1層 10YR2/3 黒褐色土



図58 溝跡(4)

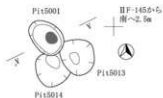
SR501



SR501

- 1層 10YR3/2 暗褐色土  $\phi$ — $\Delta$ 径10%。  
 2層 10YR4/4 褐色土 白色粘土10%、黒褐色土5%。  
 3層 10YR4/4 褐色土 白色粘土塊( $\phi$ 8~10mm)10%、黒褐色土部分的。  
 (1・2層: 掘方、3層: 土器内)

Pit5001



Pit5001

- 1層 10YR3/2 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土3%、炭化物( $\phi$ 1m以下)1%以下。  
 2層 10YR3/4 暗褐色土 10YR5/6黄褐色土5%。  
 (1層: 柱痕、2層: 掘方)

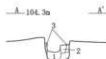
Pit5004

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 炭化物( $\phi$ 1~2m)2%。  
 2層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/6褐色土3%、炭化物( $\phi$ 1m以下)1%。  
 3層 10YR4/4 褐色土 10YR3/4暗褐色土3%、炭化物( $\phi$ 1~2m)2%。  
 4層 10YR4/4 褐色土 10YR3/4暗褐色土2%。  
 (1層: 柱痕、2~4層: 掘方)

Pit5004



Pit5005



Pit5005

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/6褐色土3%、炭化物( $\phi$ 1~2m)1%。  
 2層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/6褐色土20%、炭化物( $\phi$ 1~2m)1%。  
 3層 10YR4/6 褐色土 炭化物( $\phi$ 1m以下)1%。  
 4層 10YR5/8 黄褐色土 炭化物( $\phi$ 1m以下)2%。  
 (1層: 柱痕、2~4層: 掘方)

Pit5008

- 1層 10YR2/3 暗褐色土 10YR4/6褐色土5%、炭化物( $\phi$ 1~2m)1%。  
 2層 10YR2/3 暗褐色土 10YR4/6褐色土3%、炭化物( $\phi$ 1m以下)1%以下。  
 3層 10YR4/6 褐色土  
 4層 10YR3/4 暗褐色土  
 (1~3層: 柱痕、4層: 掘方)

Pit5008

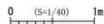
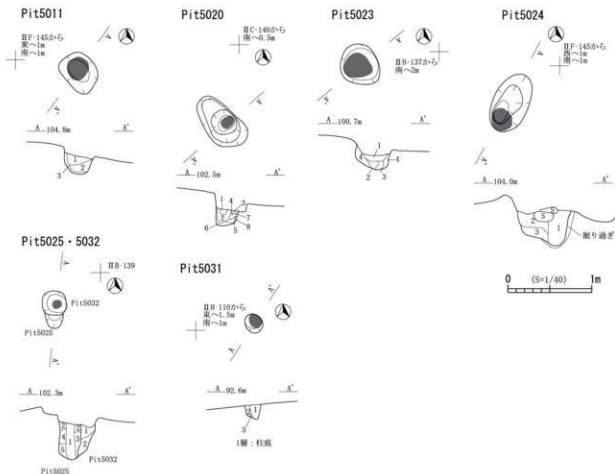


図59 土器埋設遺構・柱穴(1)



Pit5011

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/4褐色土5%, 10YR7/1薄層由来白色土粒。  
 2層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/4褐色土10%, 炭化物(φ1mm以下)2%。  
 3層 10YR4/4 褐色土 10YR3/4暗褐色土5%, 炭化物(φ1mm以下)1%。  
 (φ2~10mm)2%, 炭化物(φ1mm以下)2%。  
 (1~2層:柱底, 3層:盤方)

Pit5020

- 1層 10YR4/6 褐色土 10YR3/4暗褐色土3%, 炭化物(φ1mm以下)1%。  
 2層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/6褐色土3%, 炭化物(φ1mm以下)2%。  
 3層 10YR4/4 褐色土  
 4層 10YR4/4 褐色土  
 5層 10YR4/4 褐色土 10YR3/4暗褐色土30%, 炭化物(φ1mm以下)1%以下。  
 6層 10YR4/6 褐色土 10YR3/4暗褐色土2%。  
 7層 10YR3/4 暗褐色土  
 8層 10YR2/4 暗褐色土  
 (1~2層:柱底, 3~8層:盤方)

Pit5023

- 1層 10YR3/3 暗褐色土 10YR4/6褐色土との混合土(φ:1)。  
 10YR7/2にぶい黄褐色ローム粒(φ2mm)1%。  
 2層 10YR4/6 褐色土  
 3層 10YR3/4 暗褐色土 10YR7/2にぶい黄褐色ローム粒(φ1mm)1%。  
 4層 10YR5/6 黄褐色土  
 (1~3層:柱底, 4層:盤方)

Pit5024

- 1層 10YR4/3 にごり土 10YR3/2暗褐色土との混合土(φ:1)。  
 10YR7/2にぶい黄褐色ローム粒(φ1~5mm)1%。  
 2層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/4褐色土との混合土(φ:2)。  
 10YR7/2にぶい黄褐色ローム粒(φ1mm以下)1%。  
 3層 10YR4/3 にごり土 10YR7/2にぶい黄褐色ローム粒(φ1~2mm)1%。  
 (1層:柱底, 2~3層:盤方)

Pit5025

- 1層 10YR2/3 黒褐色土 10YR3/4暗褐色土との混合土(φ:1)、ローム粒(φ1~5mm)1%。  
 2層 10YR3/4 暗褐色土 10YR4/4褐色土との混合土(φ:1)。  
 3層 10YR4/6 褐色土 10YR3/4暗褐色土との混合土(φ:1)。  
 4層 10YR5/6 黄褐色土 10YR3/4暗褐色土との混合土(φ:1)。  
 5層 10YR3/4 暗褐色土  
 (1層:柱底, 2~5層:盤方)

Pit5031

- 1層 10YR3/4 暗褐色土  
 2層 10YR2/1 黒色土 10YR5/8黄褐色ロームブロック(主体的に混じる)。  
 3層 10YR2/1 黒色土 10YR5/8黄褐色ロームブロック(2層より少ない)。  
 (1層:柱底, 2~3層:盤方)

Pit5032

- 1層 10YR3/3 暗褐色土 ローム粒(φ1~2mm)1%。  
 2層 10YR3/4 暗褐色土

図60 柱穴(2)

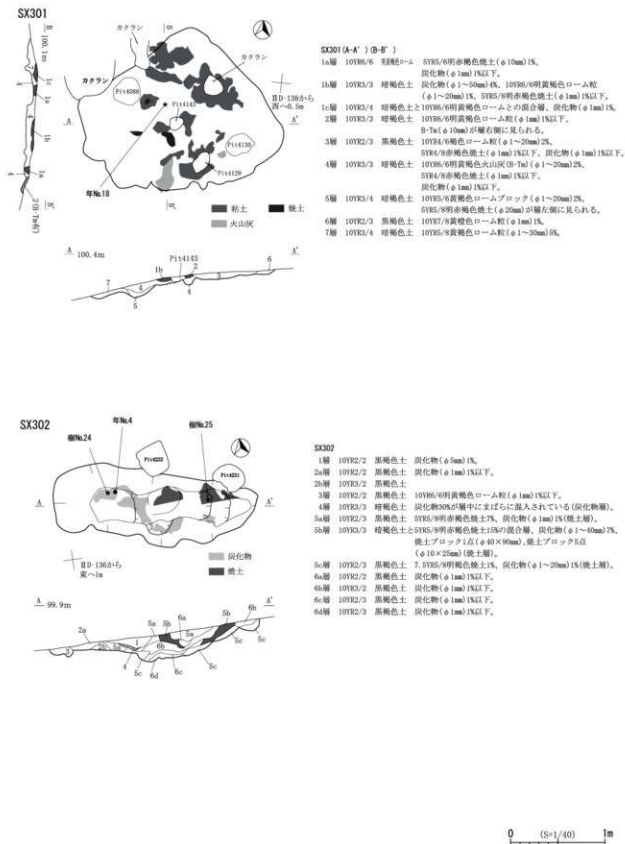
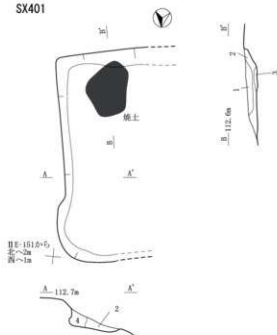


図61 用途不明遺構(1)



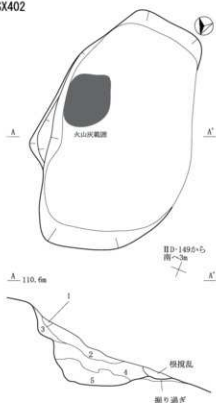
SX401



SX401 (A-A') (B-B')

- 1層 7.0Y4/4 褐色土 5Y5/6明赤褐色土が上部に堆積し層中にもブロックが混入 (φ1~3cm) 以下。  
 2層 10YR3/4 暗褐色土 5Y5/6明赤褐色土粒1%以下。  
 3層 10YR2/3 黒褐色土 9+8' 付近では5Y5/6明赤褐色土粒1%以下。  
 4層 10YR5/6 鉄粒10~1 10YR3/2黒褐色土との混合土(5:5)。

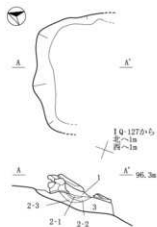
SX402



SX402

- 1層 10YR2/3 暗褐色土  
 2層 10YR2/3 黒褐色土 10YR6/6明黄褐色ロームブロック(φ1~2cm) 1%以下。  
 3層 10YR6/6 鉄粒5~10粒  
 4層 10YR6/6 鉄粒5~1 10YR2/3黒褐色土との混合土(7:3)。  
 5層 10YR2/3 黒褐色土 火山灰混入。

SX502



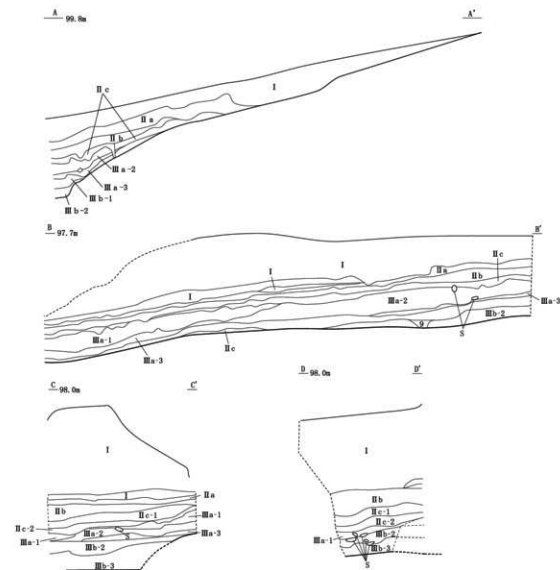
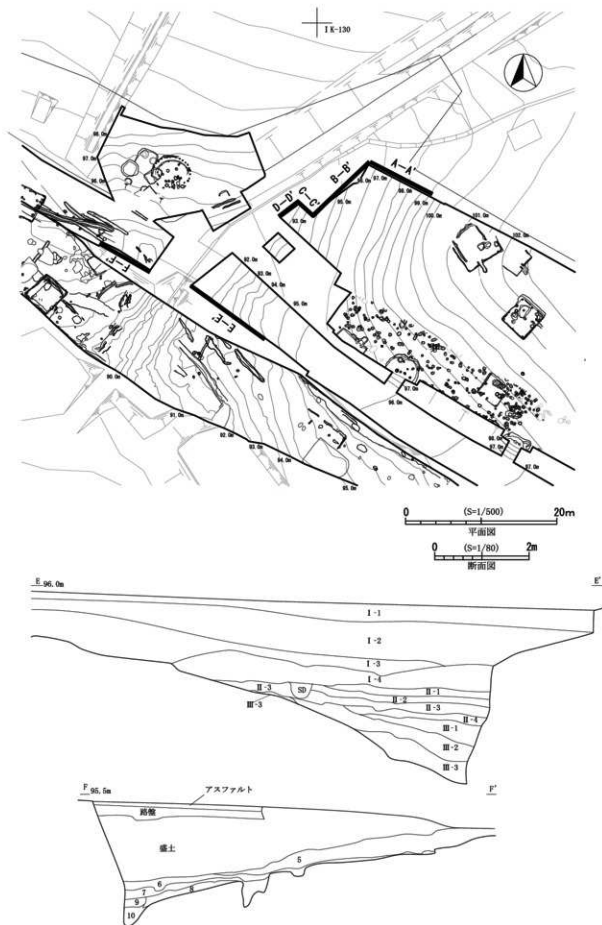
SX502

- 1層 10YR2/3 黒褐色土  
 2-1層 10YR5/8 明赤褐色土  
 2-2層 10YR3/4 暗褐色土  
 2-3層 10YR5/6 明赤褐色土  
 3層 10YR2/2 黒褐色土 上位に 10YR6/6 黄褐色ローム。

遺物出土状況微細図 (S=1/30)



図62 用途不明遺構(2)



## (A-A') (B-B') (C-C') (D-D')

- Ⅰ層 10YR3/4 暗褐色土 10YR2/3黒褐色土塊、10YR4/6褐色土塊、炭化物(φ1~2m)1K、礫(φ5~15mm)1K以下、木の枝少量。  
 Ⅱa層 10YR2/1 黒色土 10YR3/4暗褐色土塊、炭化物(φ1~2m)1K、礫(φ5~40mm)1K。  
 Ⅱb層 10YR2/2 黒色土 10YR3/6暗褐色土塊、炭化物(φ1~2m)1K、礫(φ2~20mm)1K。  
 Ⅱc層 10YR2/1 黒色土 10YR3/4暗褐色土塊、礫(φ30~100mm)1K以下。  
 Ⅲa-1層 10YR3/4 暗褐色土 10YR2/1黒色土塊、炭化物(φ1~2m)1K、礫(φ5~10mm)1K。  
 Ⅲa-2層 10YR3/4 暗褐色土 10YR2/1黒色土塊、10YR5/6黄褐色土塊(φ2~2m)2K、炭化物(φ1~2m)1K、礫(φ40~100mm)1K以下。  
 Ⅲa-3層 10YR2/2 黒色土 10YR3/4暗褐色土塊、炭化物(φ1~2m)1K、礫(φ40~100mm)1K以下。  
 Ⅲb-1層 10YR2/2 黒褐色土 10YR3/4暗褐色土塊、炭化物(φ1~2m)1K。  
 Ⅲb-2層 10YR2/1 黒色土 炭化物(φ1~2m)1K、礫(φ30mm)1K。  
 Ⅲb-3層 10YR3/3 暗褐色土 10YR2/1黒色土塊、10YR7/5C黄褐色土塊(φ1~2m)1K、礫(φ10~200mm)1K、炭化物(φ1mm以下)1K以下。

## (E-E')

- Ⅰ-1層 10YR4/3 灰色土 10YR6/7褐色土塊、[田舎籠跡]  
 Ⅰ-2層 10YR3/3 暗褐色土と10YR4/6褐色土との混合、[盛土]  
 Ⅰ-3層 10YR2/2 黒褐色土と10YR5/6黄褐色土との混合(両面に多い)、炭化物較・小礫(φ1~2m)2K、[田舎土]  
 Ⅱ-1層 10YR2/2 黒褐色土 小礫・焼土粒(φ1~2mm)2K。  
 Ⅱ-2層 10YR2/1 黒色土  
 Ⅱ-3層 10YR1/7 原色土 Ⅱ-1層との間にやや粗い黄褐色砂状層が入る。  
 Ⅱ-4層 10YR2/1 黒色土  
 Ⅱ-5層 10YR1/7 原色土  
 Ⅱ-6層 10YR1/7 原色土  
 Ⅲ-1層 10YR2/2 黒褐色土 層状に10YR4/6褐色土塊田舎土ブロック(φ1~20mm)3~5K、小礫(φ1~10mm)5~7K。  
 Ⅲ-2層 10YR2/1 黒褐色土 小礫(φ1~10mm)5~7K、Ⅲ-2層との間に黒い礫(φ1~10mm)1K以下。

## (F-F')

- 5層 10YR3/3 暗褐色土主体 白色粘土、黒褐色土。  
 6層 10YR3/3 暗褐色土  
 7層 10YR2/3 黒褐色土  
 8層 10YR3/3 暗褐色土主体 黄褐色ローム。  
 9層 10YR3/3 暗褐色土  
 10層 10YR3/3 暗褐色土 黄褐色ローム。第10層は新しい溝の7F土

図63 沢



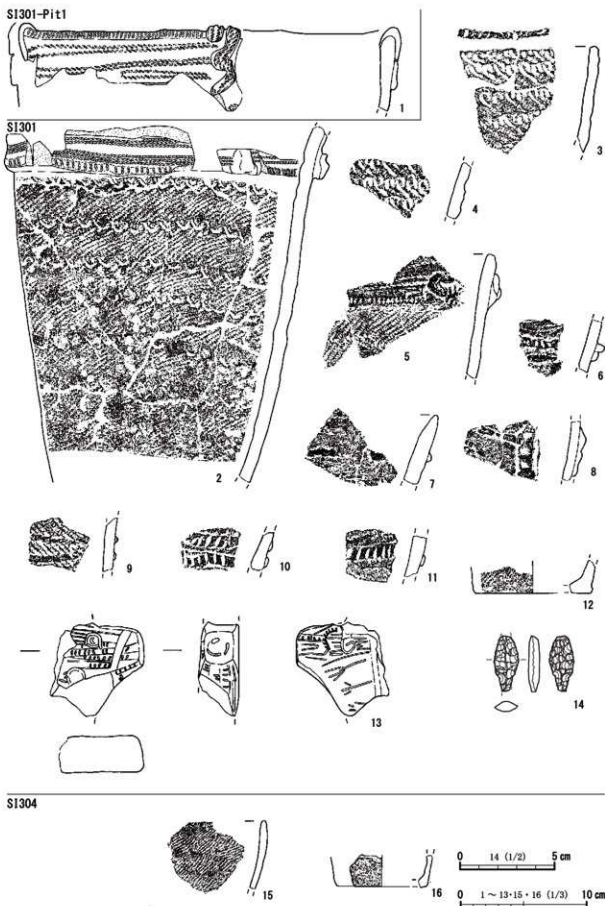


図64 竪穴建物跡出土遺物 (SI301・SI304)

S1503

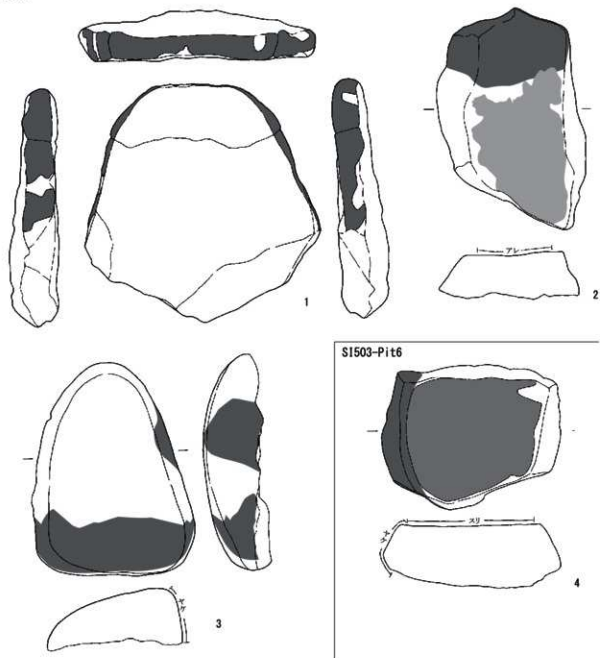


図65 竪穴建物跡出土遺物 (S1503)

S1302

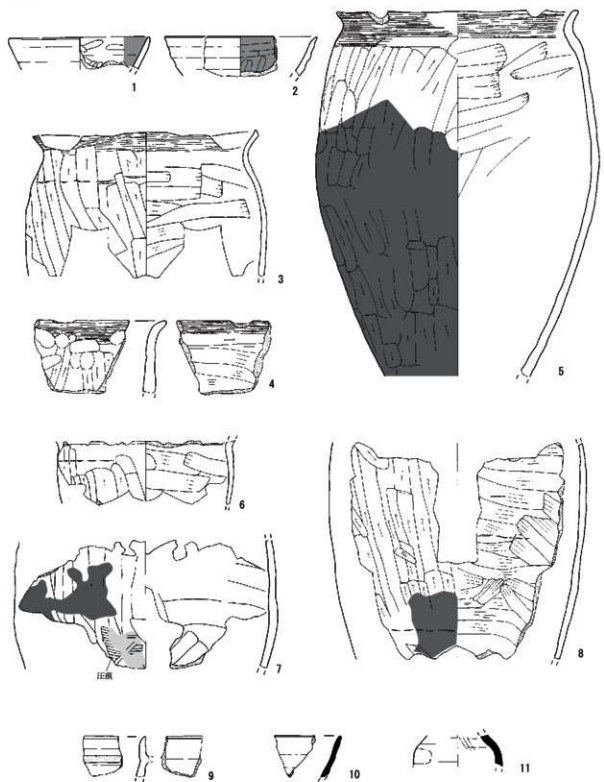


図66 竪穴建物跡出土遺物 (S1302)

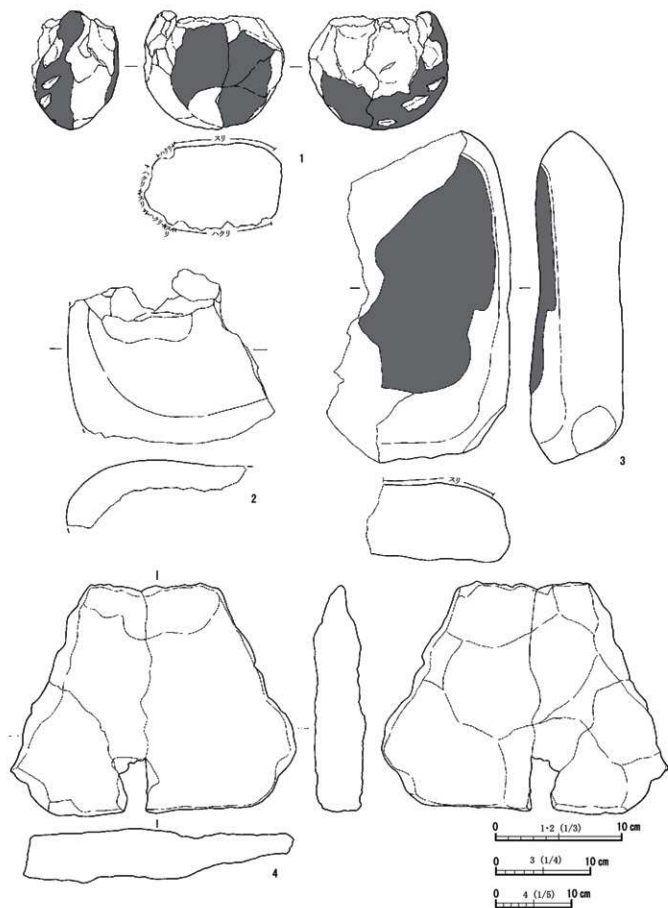


図67 竪穴建物跡出土遺物 (S1302)

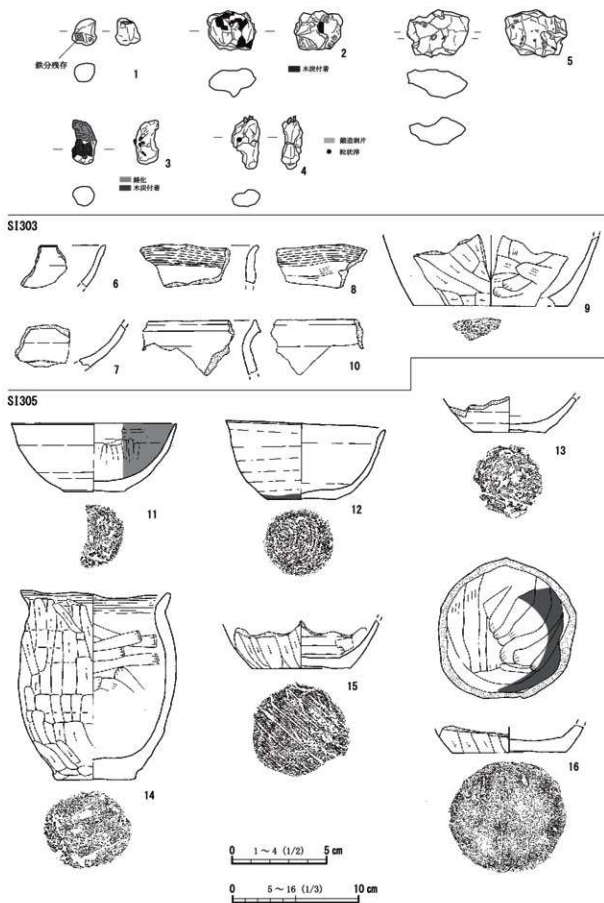


図68 竪穴建物跡出土遺物 (S1302・S1303・S1305)



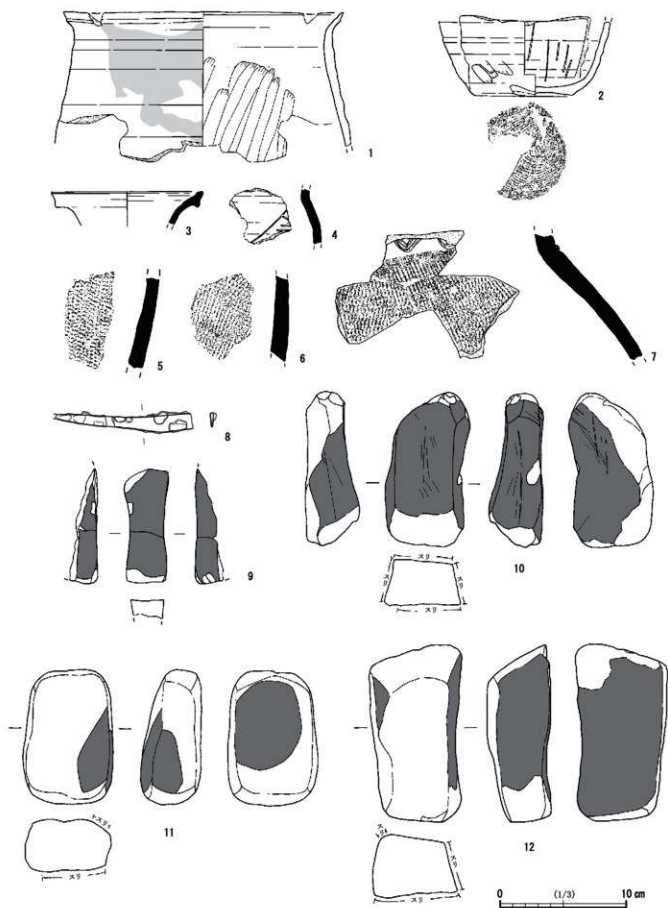


圖69 豎穴建物跡出土遺物 (SI305)

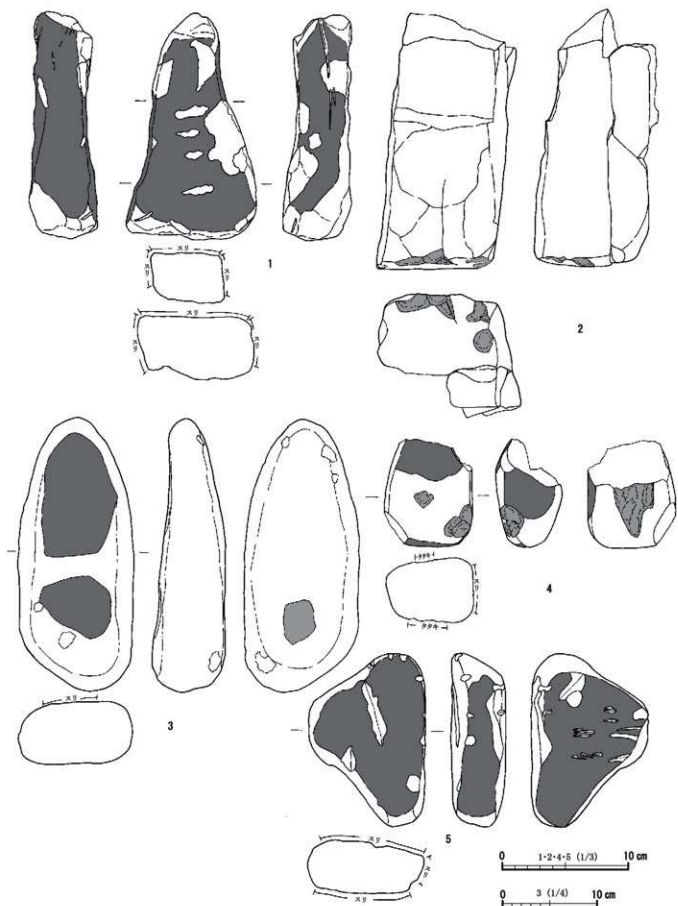
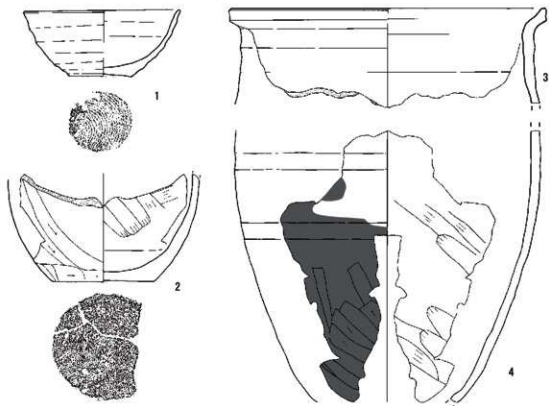
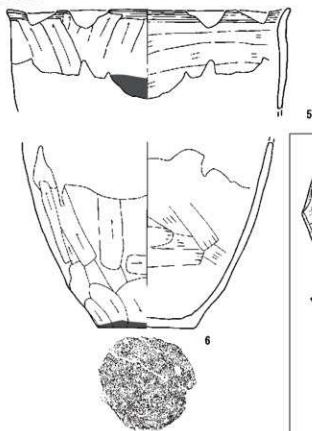


図70 竪穴建物跡出土遺物 (SI305)

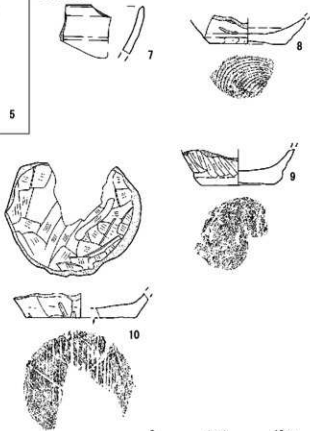
SI306



SI401-A



SI401-B



0 (1/3) 10 cm

図71 竪穴建物跡出土遺物 (SI306・SI401-A・SI401-B)

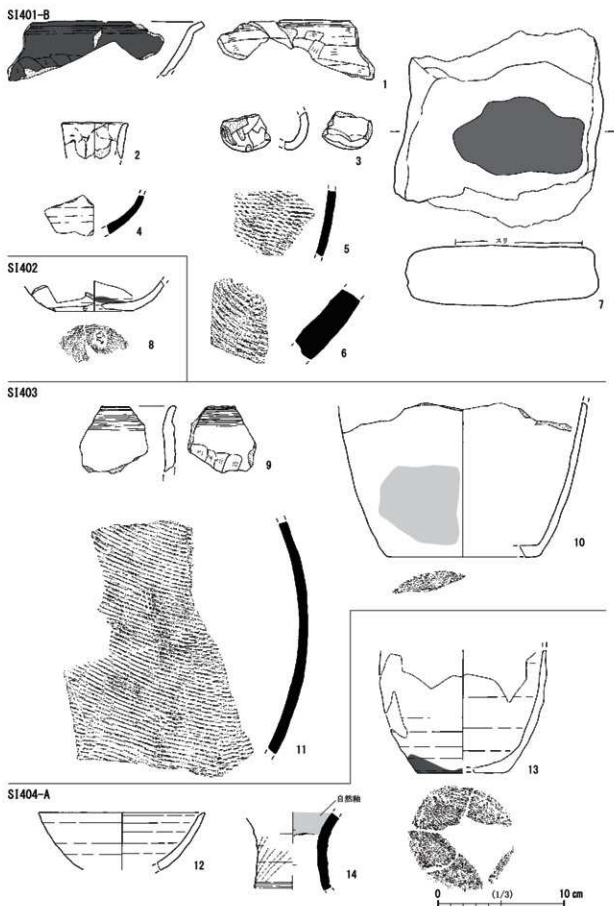


図72 竪穴建物跡出土遺物 (SI401-B・SI402・SI403・SI404-A)

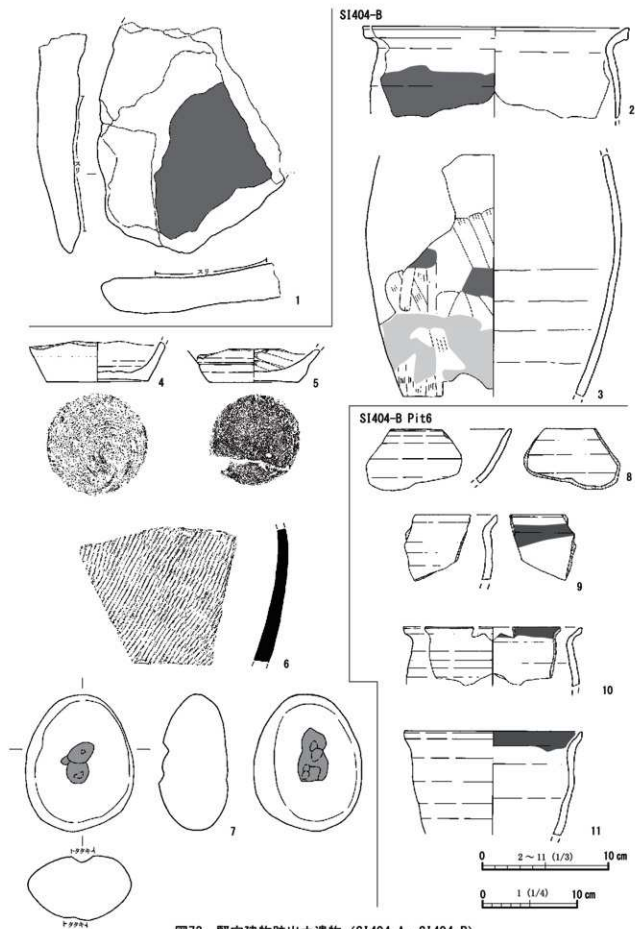


圖73 竪穴建物跡出土遺物 (SI404-A・SI404-B)

S1404



S1405

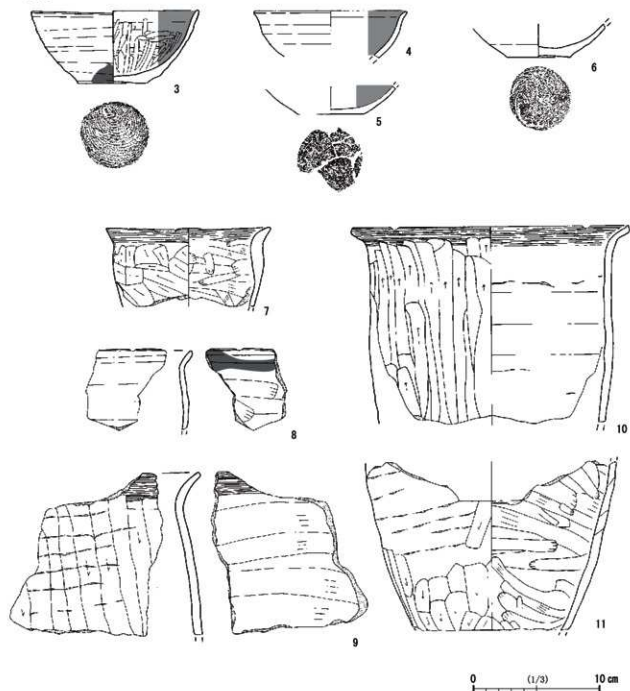


图74 竖穴建物跡出土遺物 (S1404・S1405)

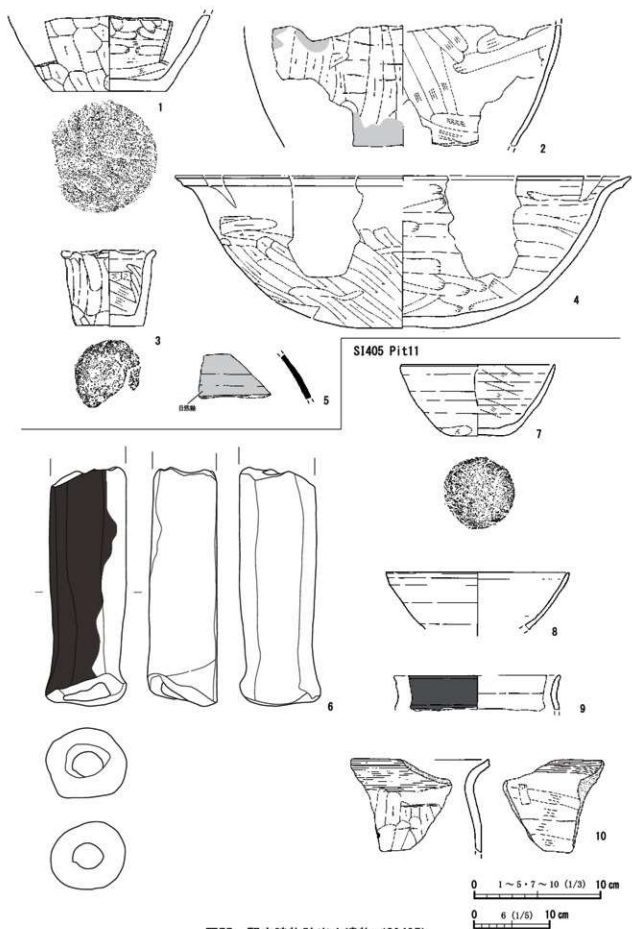


図75 竪穴建物跡出土遺物 (S1405)

S1406

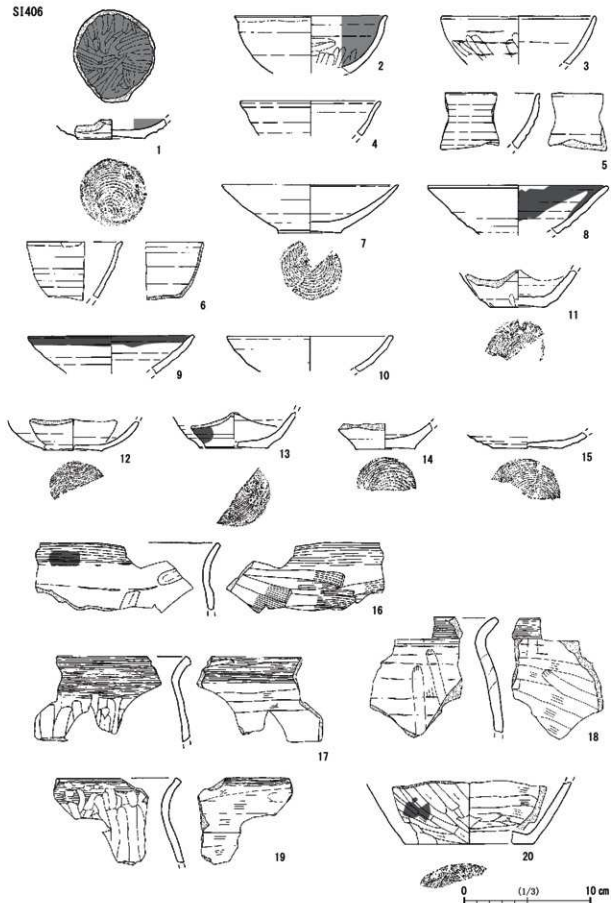


図76 竪穴建物跡出土遺物 (S1406)



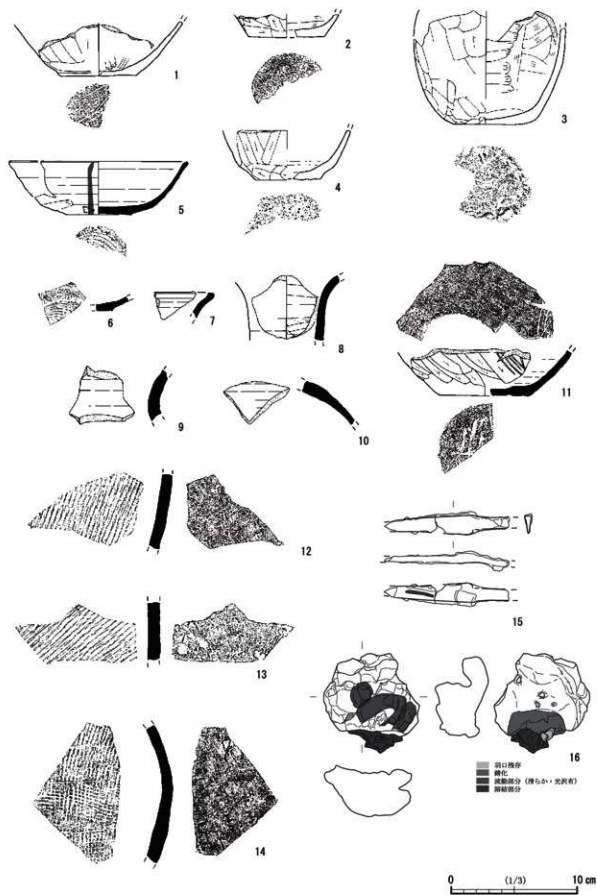
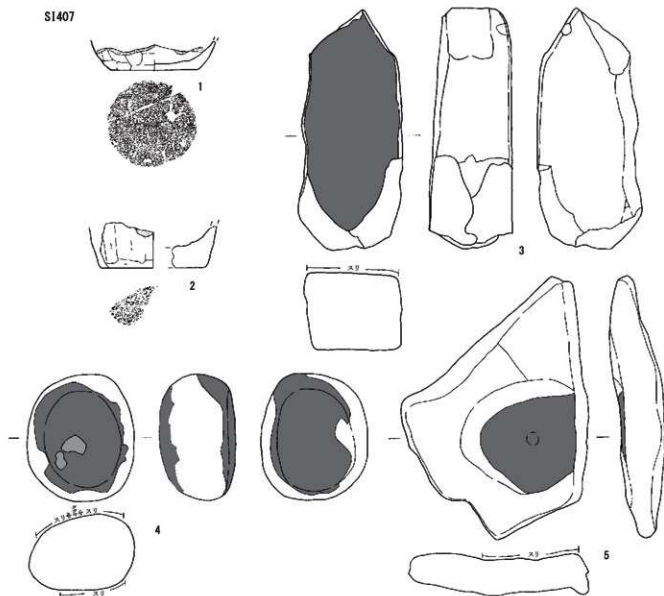
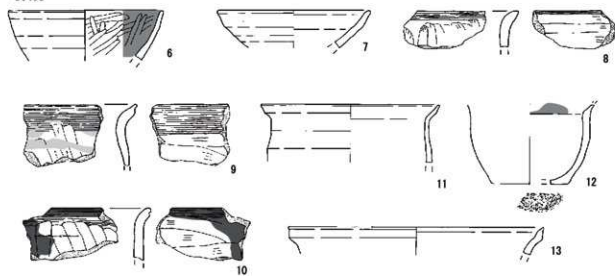


図77 竪穴建物跡出土遺物 (S1406)

S1407



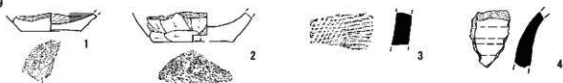
S1408



0 (1/3) 10 cm

圖78 竪穴建物跡出土遺物 (S1407・S1408)

SI409



SI410

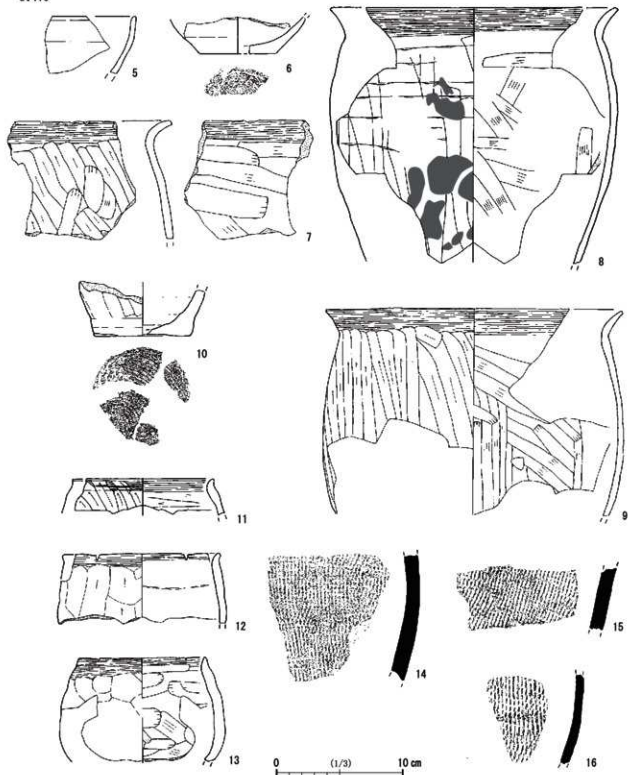


圖79 竪穴建物跡出土遺物 (SI409・SI410)

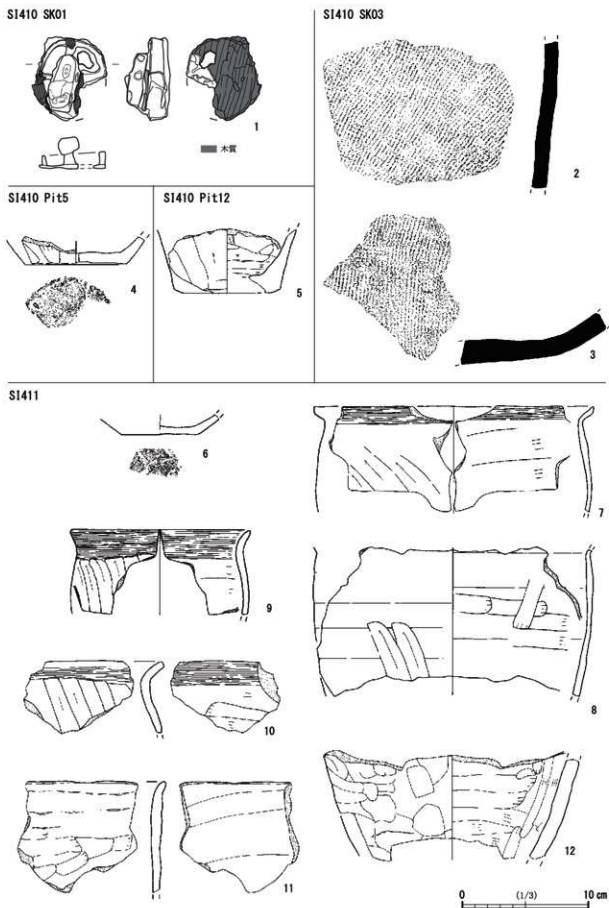
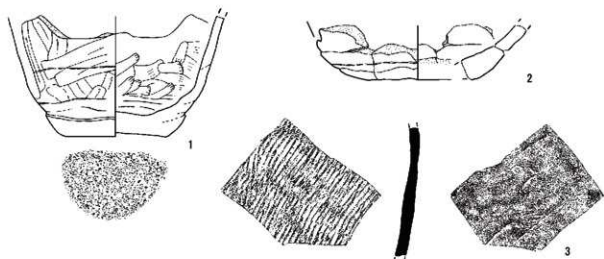


図80 竪穴建物跡出土遺物 (SI410・SI411)



SI412-A

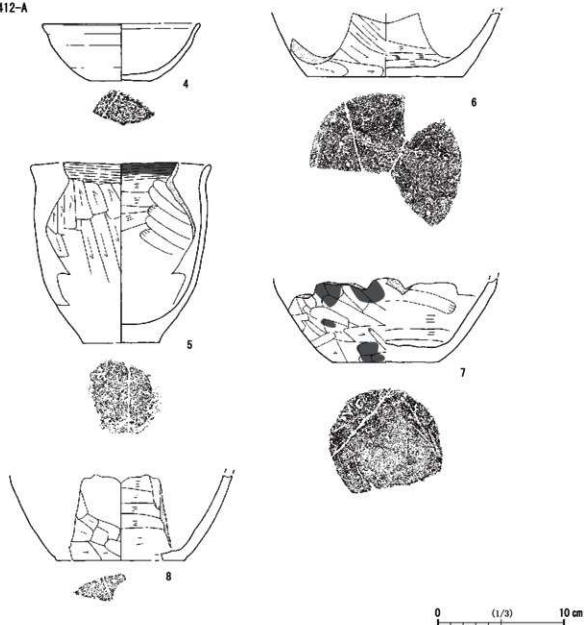


図81 竪穴建物跡出土遺物 (SI411・SI412-A)

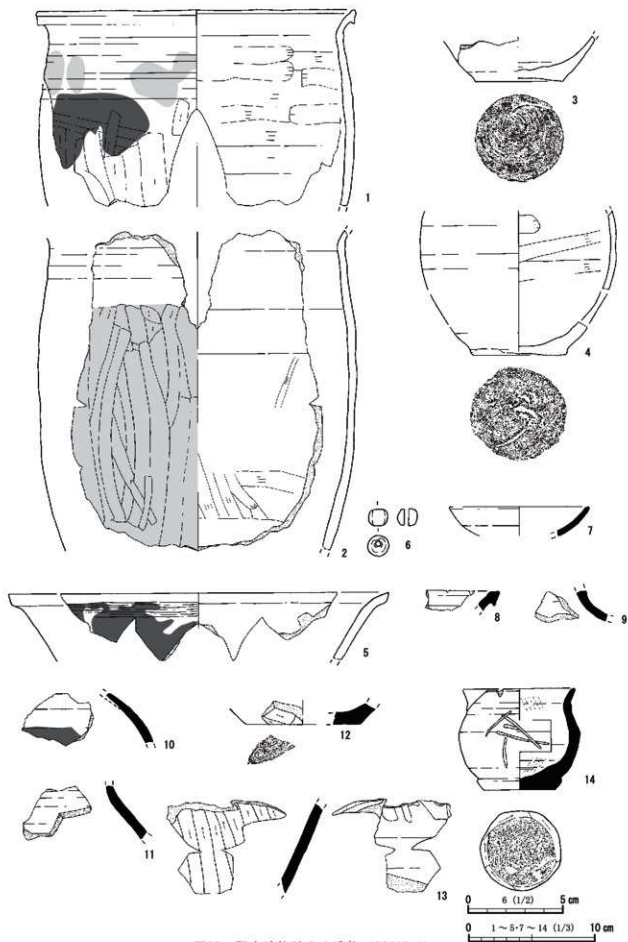


図82 竪穴建物跡出土遺物 (SI142-A)

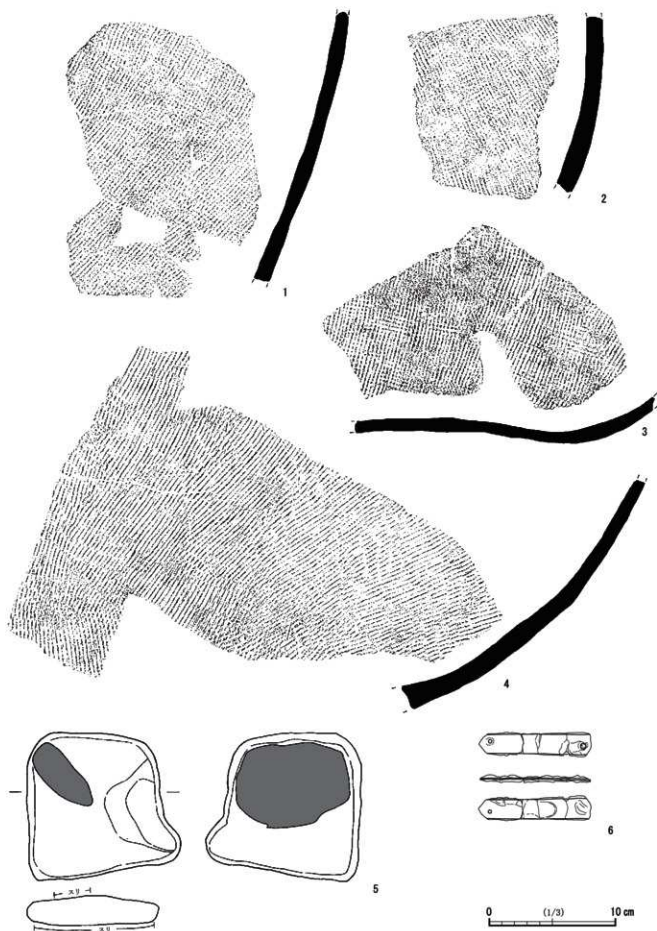
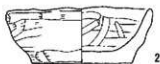
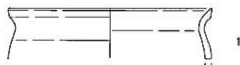
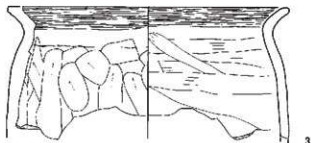


図83 竪穴建物跡出土遺物 (SI412-A)

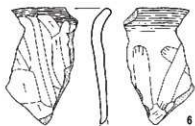
SI412-A Pit1



SI412-B Pit2



SI413



SI415

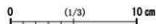
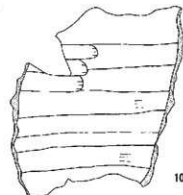
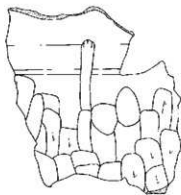
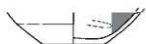
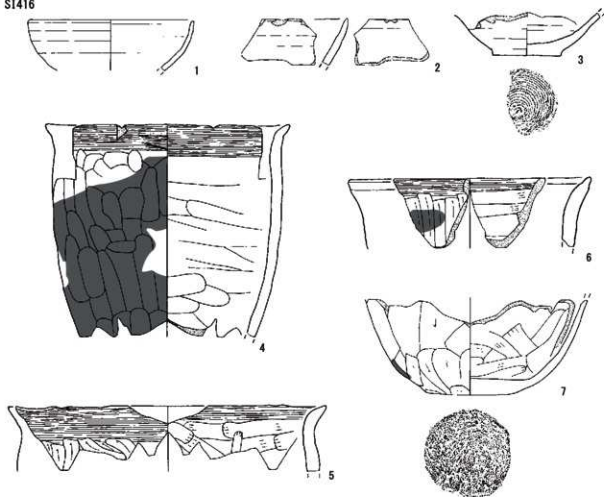


図84 竪穴建物跡出土遺物 (SI412-A・SI412-B・SI413・SI415)



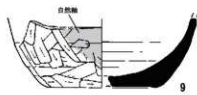
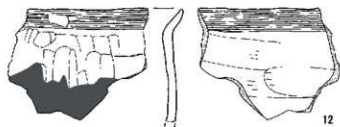
SI416



SI417



SI419



0 (1/3) 10 cm

図85 竪穴建物跡出土遺物 (SI416・SI417・SI419)

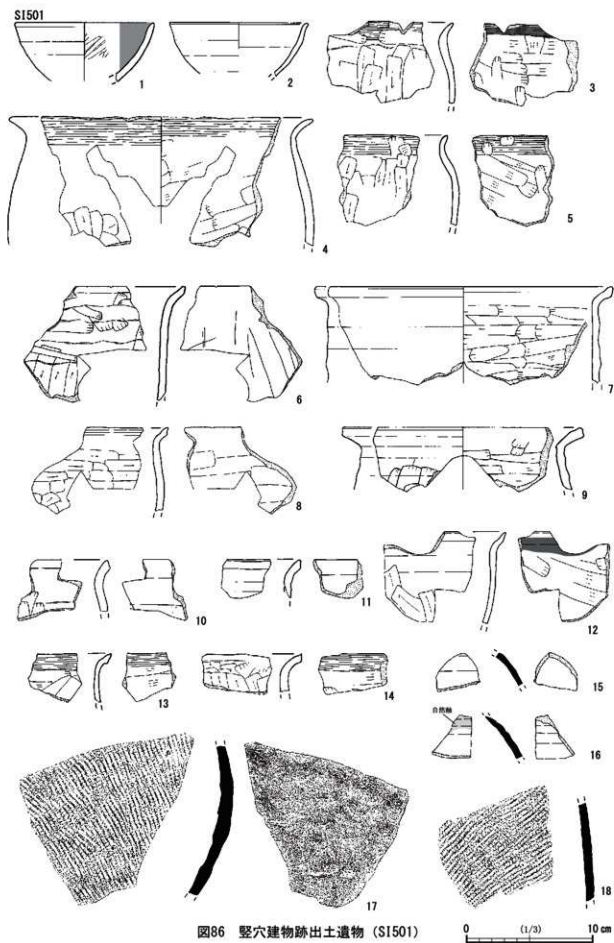
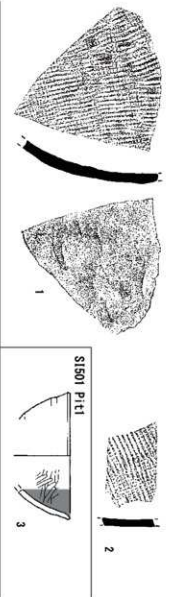
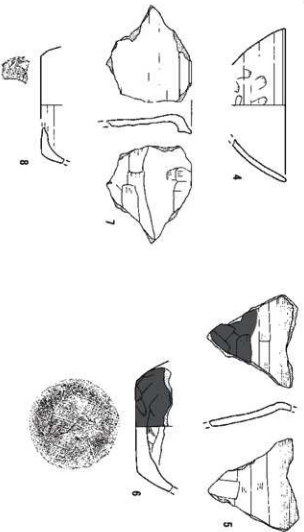


図86 竪穴建物跡出土遺物 (S1501)



S1502



S1505



図87 竪穴建物跡出土遺物 (S1501・S1502・S1505)

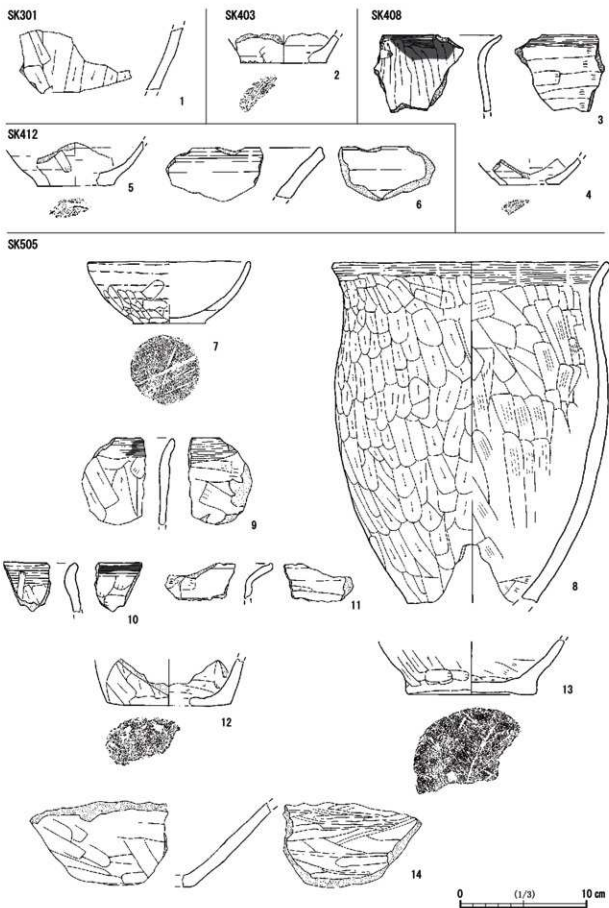


図88 土坑出土遺物 (SK301・SK403・SK408・SK412・SK505)

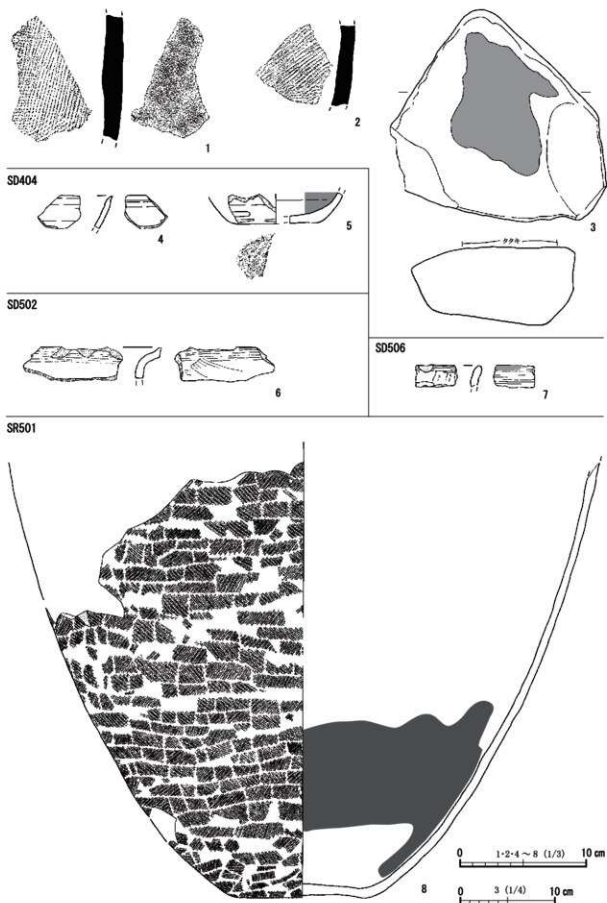


図89 土坑 (SK505)、溝跡 (SD404・SD502・SD506)、土器埋設遺構 (SR501)出土遺物

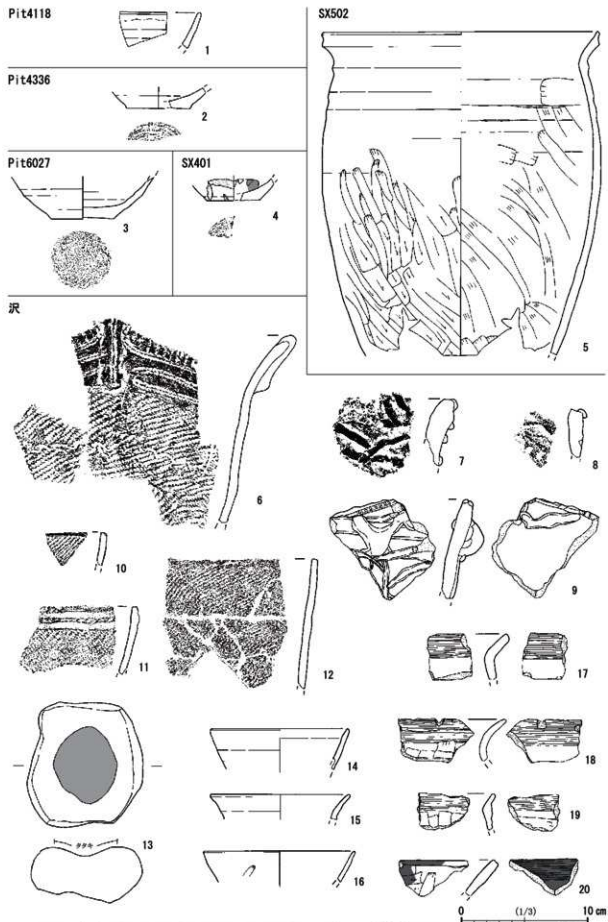
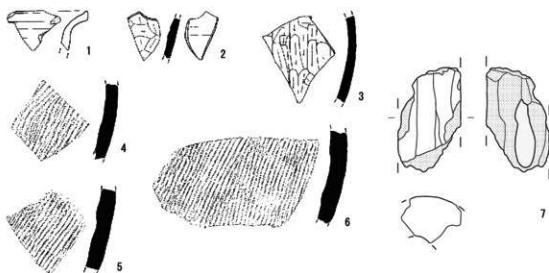


図90 柱穴 (Pit4118・Pit4336・Pit6027)、用途不明遺構 (SX401・SX502)、沢出土遺物



風倒木 (ⅡD-139)

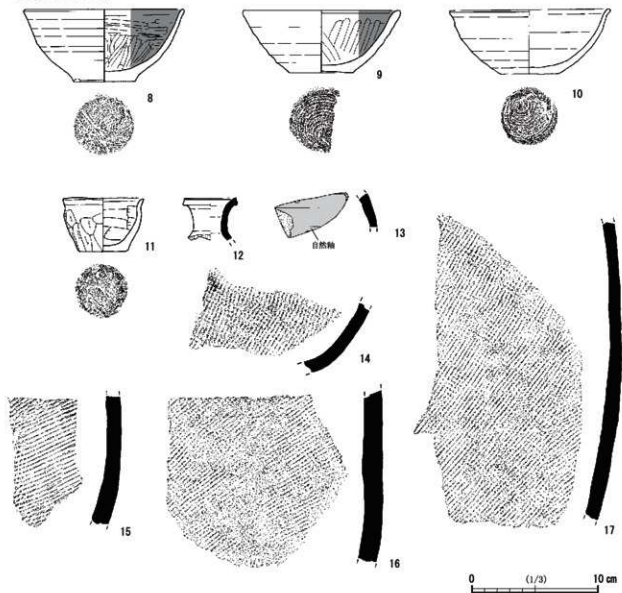


図91 沢・風倒木(ⅡD-139)出土遺物

### 第3節 検出遺構の検討－第410号竪穴建物跡の復元－

日本建築学会 中村隼人

#### 1. はじめに

本稿は青森県黒石市に位置する赤坂遺跡（以下本遺跡）で検出された焼失竪穴建物跡(第410号竪穴遺構、以下本遺構)の上部構造の復元を行うことを目的とする。本遺跡で検出された竪穴建物跡の具体を検証することにより、当該地域の古代集落における建築水準の一端を明らかにしたい。

#### 2. 焼失竪穴建物跡について

本報告分の調査区内では2棟の焼失竪穴建物跡を検出している。このうち、2012年度に調査されたSI410（第410号竪穴建物跡）は9世紀中葉～10世紀前葉の遺構と考えられている。竪穴建物の構成部材と考えられる炭化材が比較的良好的な形状で検出されていることから同建物の上部構造や使用状況などについて検討を行いたい。

なお、SI410は、赤坂遺跡全体の中でも平均的な建物跡といえる。

##### (1) 所見

SI410は長軸4,600mm、短軸4,100mmの方形で、確認面からの深さは斜面上方の北壁で910mmである。東壁やや北寄りにカマド及び煙道を持ち、西壁の北隅を除き壁周溝が巡る。

炭化材は床面直上の7層に集中して検出された。炭化材は建物内の南西部を中心に分布し、特に西壁際では板材が8～10枚、横一列に並んだ状態で検出された。板材直下は貼床層である。なお、東壁の周溝内では、板材が直立した状態で検出されている。材下端は残存状況が悪く、周溝底面への設置方法は不明である。遺構埋土は11層に分層されている。焼失後に一部人為的な埋め戻しがみられるものの、概ね自然堆積の様相を呈している。出土部材に梁や桁など大径になることが予想される部材は含まれていない。また垂木や野地板などの小屋構材も検出されていない。部材の検出状況から考えると、建物の焼失倒壊後再用可能な長大材は抜き取られ転用された可能性が高い。また堆積土の様相から考えると、建物の焼失倒壊後、再用可能な長大材を抜き取り、のちに遺構周辺に散乱した炭化物粒・焼土粒混じりの土を埋め戻している可能性が高い。

##### (2) 出土炭化材の用途特定

出土炭化材は検出状況と形状によって下記に大別できる。

##### A材 西壁際の床面直上で検出された板材列

板材列は8～10枚程度の板材で構成されている。板材一枚のサイズは長さ約800～1,200mm、幅約180～250mm、厚さ約20～50mmの程度であり、表裏ともに同程度に炭化している。検出状況と部材寸法から考えると、床板・壁板・土屋根の下地板などの可能性が考えられる。調査担当者からの情報提供によると、この板材直上で織物・編組製品・炭化種子を検出しているとのことである。分析成果を踏



まえるならばA材の用途には床板を想定すべきだろう。カマドから離れた床面西半には複数の土坑群が存在するが、これらは床板の下面に造られた収納空間であろう。なお、本遺構が焼失倒壊した堅穴建物であったとしても、地面に接した床板が表裏ともに同程度被熱するような極端な燃焼状況が成立したとは想定しがたい。本遺構で検出されたA材(床板)は建物の焼失に際し、炭化したのではなく、地面に接する同部材の腐朽を抑えるために、建物利用時にあえて板材を炭化させていた可能性も考えられる。

#### B材 東壁際の周溝で検出された直立した板材列

東壁際の周溝では直立した板材が検出されており、周溝には腰板が立てられていたことが分かる。なお、残存状態が不良であることから、建物の利用段階の材長及び材幅は不明である。

#### C材 材端が主柱穴付近となり、A・B・D材の上で検出された長い丸太材

検出された全部材の最も外側ないし、最上部に位置した長材という解釈ができる。東壁と南壁の隅部分の検出例が最もわかりやすいが、C材の一方の材端は主柱穴と考えられる柱穴付近に位置することが多い。検出状況から考えるとC材の用途には柱を想定すべきだろう。なお、柱穴下端芯から建物内側のC材材端までの距離は2,000mm程度になるが、この長さが柱長さとはほぼ同等になると考えてよい。残存するC材の材径はφ100mm程度であるが、この径は建物利用段階の柱径を多少小径にした数値であると考えて良い。

#### D材 東・西・南壁際のA材直上・C材直下で検出される小径の丸太材

部材方向はいずれも直近の堅穴掘方の壁に平行する方向になる。検出状況から考えると柱材と考えられるC材の内側に位置する横架材であった可能性が高い。材径が細く、構造材には不向きであることから、D材の用途には、柱と壁の間に入れられた胴縁を想定したい。

### (3) 各部の仕様

次に本遺構の各部仕様について復元考察を行いたい。

**【構造】** 埋土の堆積状況や炭化材の検出状況だけをして本遺構が伏屋式か壁立式か特定することは不可能であった。ここでは、主柱穴と推定できる柱穴群がいずれも堅穴の壁際、つまり掘方外縁に位置することから、壁立式の堅穴建物であったと考えたい。なお、床面から桁下端までの高さは前述した柱材(C材)の材長を踏まえ1,800mm程度と考えた。

**【屋根葺材】** 同じく埋土の堆積状況や炭化材の出土状況だけをして本遺構が土屋根か草葺屋根を特定することも不可能であった。壁立式の建物であっても勾配や葺土によっては土屋根を採用することもできる。樺垂木上に樹皮を敷き、屋根葺土を載せる方法や、母屋上に板材を敷き、これに葺土を載せる方法などの取まりが想定できる(焼失倒壊後の部材の抜き取りの可能性が指摘できるとはいえ)、出土部材にこのような状況が確認できない。炭化材集中層である7層の直上に位置する3～5層には赤褐色焼土粒と炭化物が少量混入してはいるが、土屋根の葺土が高温で被熱したとするには混入比率が低い。以上の背景から本遺構の屋根葺材は、壁立式堅穴建物の葺材としては最も一般的である

茅屋根であると想定した。

【屋根勾配】茅屋根は矩勾配付近の急勾配が雨水を良く流すことから、45°の屋根勾配を設定した。

【屋根形状】屋根形状についても確証はない。遺構の平面形状はほぼ正方形に近いが宝形では頂部の取まりが煩わしい。切妻や入母屋などの可能性も考えられるが、短い棟を持つ寄棟と考えるのが妥当であろうか。小屋裏収納や、棟付近の煙出しの有無については不明である。

【内壁】周溝のある部分には腰板が立った状態で残されていたため、柱内面に胴縁を流し、腰板を留めていたと考えられる。伏屋式土屋根の堅穴建物の焼却実験では、建物の屋内は常時湿気が充満しており、柱に火の粉がついた程度では延焼しないことが報告されている。対して本遺構のように壁立式茅壁の建物は、火の粉がついた程度で容易に延焼することが予想される。腰板は土留め板であると同時に建物内部の耐火性能を高めるものであった可能性も高い。なお、カマド以外の場所で、唯一周溝のまわらない西壁中央から北端の位置に出入り口があったと考えたい。出入り口や天窓周辺は酸素供給が容易であるため、部材の燃焼が進む傾向がある。同所付近の床板の残存率が低いのはこの影響によるものと考えたい。

【外壁】柱外面に胴縁を流し、茅壁を留めていたと考えたい。

【柱】柱材は2,000mmほどの材長であったと考えられる。材径は120mm程度の丸材、樹種はクリである。

【床】カマドに近い東半の床は土間床、対面する西半の床は板床であったと考えられる。板床の下面には収納用の土坑が掘り込まれている。

#### (4) 樹種特性と部材用途の相関性

同じ焼失建物跡であるSI412（第412号堅穴建物跡）についても樹種同定を行っており、モクレン属、クリ、カツラ、ハリギリなどの利用が確認されている。黒石市内の他の古代集落においても同様に多様な広葉樹の利用が確認されている。赤坂遺跡の木材利用の傾向は周辺遺跡のそれと大きく異なるものではない。

本遺構についても11点の炭化材で樹種同定が行われ、6点はクリ、5点はシナノキという分析結果が得られている。クリはブナ科の広葉樹である。質量が重いうえに硬く、加工は容易ではない。一方で国産広葉樹の中では最大の部類に属し、長大材をとりやすい利点があることから構造材に多く使われる。また対候性に優れることから、地面に直に触れる土台や、外装材などに用いられる傾向がある。シナノキはシナノキ科の広葉樹である。縦に割けやすい特性を持っており、加工性に優れる。柔らかく、曲げに強く、軽い。一方で耐久性と対候性には劣るため、建物の内装材に用いられる傾向がある。

検出部材中、構造材と推論しうるC材はクリ材のみが用いられている。対して非構造材と推論しうるA材およびD材はシナノキを主体とし、少量のクリが混用されている。部材用途に適した樹種の使い分けが明確になされている。

### 3. 周辺遺跡検出の焼失建物跡との比較

直立状態で検出された板壁の事例として、青森市近野遺跡、同市細越遺跡、黒石市浅瀬石遺跡、同市板留（2）遺跡などを挙げる事ができる。このうち、赤坂遺跡の近隣遺跡である黒石市の二遺跡

で検出された焼失堅穴建物跡についても触れてみたい。

浅瀬石遺跡は奈良時代後期から平安時代前期にかけて継続した集落遺跡と考えられている。第34号建物跡で検出された板材の材長は赤坂遺跡のそれよりも短い。柱材に比定しうる部材が検出されておらず、桁高の詳細は不明であるが、内壁が床面から桁下端まで届く全面板壁となる可能性は低く、腰板壁程度の材長しか持ちえない。板材以外の炭化材の検出が少なく、上屋構造の特定は困難だが、主柱穴と比定しうるP1、P3、P4、P7のうち竈側の主柱穴であるP1、P7が堅穴壁際に位置しないことから図のような茅屋根と土屋根を混用した一部伏屋式の上屋構造を想定した(図2)。入口と考えられるカマド対面の南壁を除き三方に周溝が廻る炭化板壁の検出状況を考えて、南壁を除く三方には柱に留められない自立した板腰壁が廻っていたと考えるべきだろう。北側の主柱穴と考えられるP1、P7の付近にはほぼ同じような位置でP2、P6が位置する。両柱穴は主柱穴と考えられる柱穴跡よりも径が一回り小さく、浅い。構造材としての用途は考え難いことから、主柱穴と合わせて使われた小屋裏収納へとあがる梯子跡と考えた。部材の検出状況自体は赤坂遺跡のそれと類似しているが、具体的な工法面においては様相を異にすると考えてよいだろう。

板留(2)遺跡第7号建物跡も多くの炭化材が検出された平安時代の遺構である。埋土中層以上の堆積状況は人為堆積と考えられるが、炭化材及び床面直上の遺物を含む埋土下層は自然堆積の状態で残されている。炭化部材の最上位で炭化した茅が検出されており、屋根葺き材ないしは下地に茅が用いられていたことが分かる。なお、炭化材の最下位である床面直上でも炭化した茅が検出されていることから、床面の硬化範囲とカマド付近を除く範囲に茅が敷かれていたと考えることができる。燃焼状況の良い堅穴建物ほとんどが、茅屋根、茅壁の壁立式建物であることから考えると、同建物も同様の建物であった可能性が高いが、建物掘方が小さく、掘方外の棚空間も含めた内部利用も想起されたため、ここでは伏屋式土屋根の堅穴建物として復元案の作成を行った(図3)。煙出し端部が周堤から堅穴壁間の空間に位置してしまうことから考えると、煙出し上端に煙突を設けた可能性も考慮しなければならない。

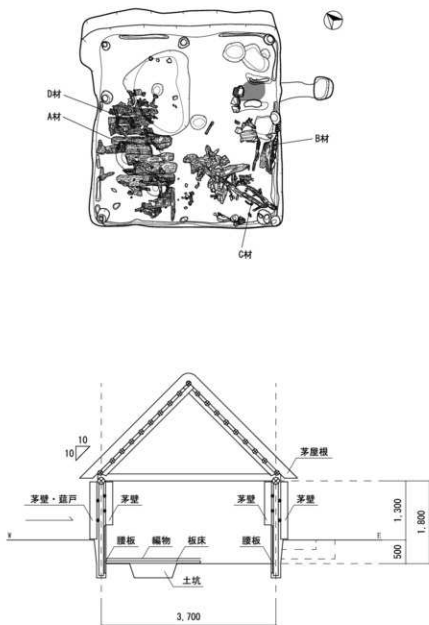
#### 4. まとめ

以上、本遺跡で検出された焼失堅穴建物跡の復元を行った。また、周辺遺跡の焼失堅穴建物跡の復元も行うことにより、一定程度、同地域における当該期の建築文化について言及することができた。古代の焼失堅穴建物跡は調査事例が比較的多いものの、上部構造の復元を行っている例は少ない。本遺跡で検出された焼失堅穴建物跡の復元は当該地域における集落景観と建築文化を語る基礎資料の一つとなるものであり、調査成果は非常に重要である。

#### 参考文献

- 青森県教育委員会1976『黒石市牡丹平南遺跡・浅瀬石遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第26集
- 青森県教育委員会1978『黒石市高館遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第40集
- 青森県教育委員会1980『板留(2)遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第59集

- 岩手県埋蔵文化財センター1986『五處I遺跡』岩手県埋蔵文化財調査報告書第97集
- 瀬川拓郎1996「捺文時代の住居の上屋について アイヌ住居の成立を考えるための一作業」『アイヌ民族博物館研究報告5』アイヌ民族博物館
- 西山和宏・蓮沼麻衣子2001「東北・北海道における歴史時代の竪穴住居」『竪穴住居の空間分節に関する復元研究』平成10～12年度科学研究費特定領域研究成果報告書
- 桐生直彦2005『竈を持つ竪穴建物跡の研究』六一書房
- 岡村道雄編2008『日本各地・各時代の焼失竪穴建物跡』奈良文化財研究所
- 青森県教育委員会2010『赤坂遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第487集
- 青森県教育委員会2013『赤坂遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第531集
- 五十嵐祐介2008「竪穴住居の屋内空間 竪穴外屋内空間の構造」『秋田考古学』第52号
- 五十嵐祐介2009「竪穴住居の廃屋化 土器の出土状況から廃屋を探る」『秋田考古学』第53号
- 浅川滋男2014『建築考古学の実証と復元研究』同成社



S=1/80

图 1 赤坂遺跡 第410号竪穴建物跡

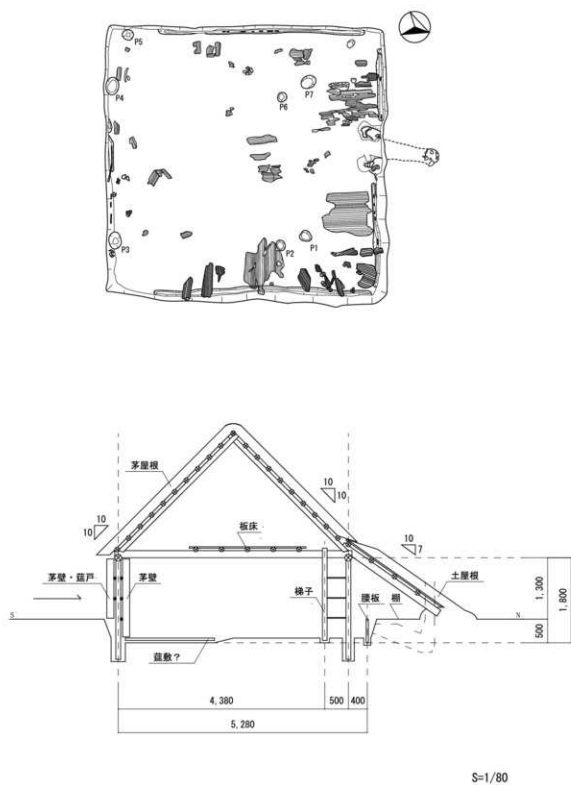
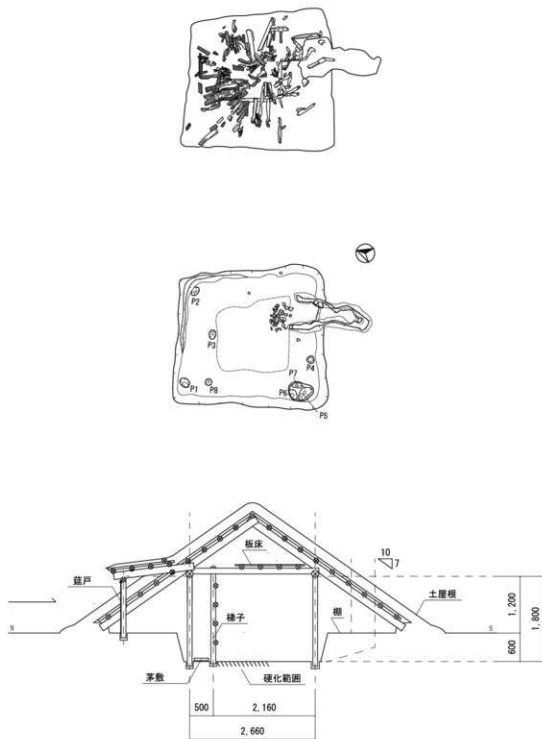


図2 浅瀬石遺跡 第34号建物跡



S=1/80

図3 板留(2)遺跡 第7号建物跡

## 第4節 遺構外出土遺物

### 1 縄文土器 (図92・93、写真76)

図92-1～4は縄文時代前期前葉の土器に位置付けられる土器である。1・2は、先端が不揃いなヘラ状工具による刺突列、2にはループ縄文が認められる。胎土・焼成が同様の3とともに早稲田6類もしくは表館式に位置付けられるものと考えられる。4はループ縄文が横位多段に施文された破片で、早稲田6類に相当する。

図92-5～9は前期後葉～中期初頭の土器である。8は単軸絡条体第1類が縦位施文された繊維混入土器で、円筒下層d<sub>1</sub>～d<sub>2</sub>式に相当する。5はややキャリパー器形となる口縁部破片で、円筒下層d<sub>2</sub>～上層a式と考えられる。6・7は胎土に僅かではあるが繊維が認められる。

図92-10～14は縄文時代中期中葉の円筒上層d式、図92-15は二本組み沈線による入り組み文が描かれた深鉢または壺の胴部破片で、後期前葉の十腰内I式である。

図92-16～28・図93-1・2は縄文時代後期後葉～晩期前葉の土器である。16・17は平行・弧状沈線と粘土瘤が施される土器で、ともに後期後葉～末葉の注口土器頸部である。18は三叉状入り組み文と思われる磨り消し縄文が認められる注口部破片で、後期後葉～末葉に位置付けられる。21は入り組み文の沈線末端が三叉形の深い刺突となっており、後期末葉～晩期初頭の何れかに位置付けられる。図92-22・23は平行沈線・三叉文・B形突起等を有する同一個体破片で、縄文時代晩期初頭から前葉のものである。

図92-27～図93-10は後期後葉から晩期の粗製深鉢破片である。27・28は非結節の羽状縄文が施される深鉢胴部片で、埋設土器の図89-8と同様、後期後葉から末葉に伴う一群と見られる。図92-26・図93-5・7は口縁内面が膨隆する。  
(秦)

### 2 石器 (図93・94、写真76)

定形剥片石器は石鏃、石槍、石匙が各1点出土した。図93-11は無茎尖基の石鏃で、基部を欠損している。12は石槍の基部、15は先端部を欠損した石匙、13は原礫面が残存、14は腹面に打瘤が認められる二次加工剥片である。16は片面のみの調整剥片でスクレイパーまたは折損した石匙の可能性が有る。礫石器では石刀、半円状扁平打製石器、磨石等が出土している。図94-1は敲打で成形した石刀の折損品である。折損部付近から側縁が張り出して刃関(はまち)と刃部を形成している。図94-5・6は原礫面の多く残存する半円状扁平打製石器で、加えられた剥離は少ないが、側縁の摩耗は明瞭である。  
(秦)

### 3 土師器・須恵器 (図95・96、写真77)

図95-1～21、図96-1～4は土師器である。図95-1～8は坏である。2は輪積みによる成形を行ったとみられるもので、外面には輪積痕が認められる。底部付近はケズリ調整が行われており、外底面もケズリによる調整が確認できる。1はロクロ成形で、内面に黒色処理とミガキ調整が施されている。3はロクロ成形後、底部付近にケズリによる再調整を行っている。4～8はロクロ成形後未調整の坏



である。

図95-9～15は非ロクロ成形、16～20はロクロ成形の甕の口縁部である。10は外面に輪積痕が明瞭に残るが、内面は丁寧にナデ調整が行われており輪積痕は確認できない。21はロクロ成形後、体部下半はケズリによる再調整が行われている。

図96-1・2・4は甕の底部である。1は内面に粗いミガキ状の調整が行われている。2は外底面に回転糸切痕がみられる。3は口縁部が大きく開く形態をしており、鳩とみられる。外面は、ほぼ全面に炭化物が付着している。

図96-5～17は須恵器である。5～8は坏で、5・6は内外面に火罨痕が確認できる。7は外面にヘラガキがわずかに確認できる。9～12は壺である。9はハの字に開く高台が付いた底部破片である。10～12は外面に丁寧なケズリが施されている。13は甕の頸部とみられるが、2本一組の沈線により、横方向の直線の上下に、鋸歯状の文様が確認できる。SI305から出土した破片（図69-7）にも同じく2本一組の鋸歯状の沈線文がみられることから、接合はしないものの、同一個体の可能性が高い。14～17は甕である。15と17の内面には当て具痕が確認できる。18は土製品で、土鈴の破片とみられる。

（鈴木）

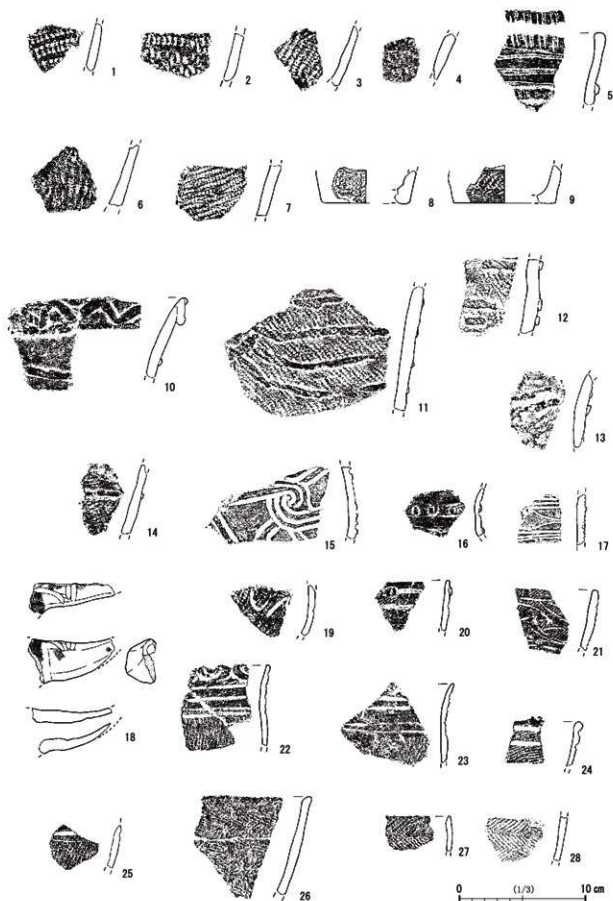


図92 遺構外出土遺物（縄文土器）

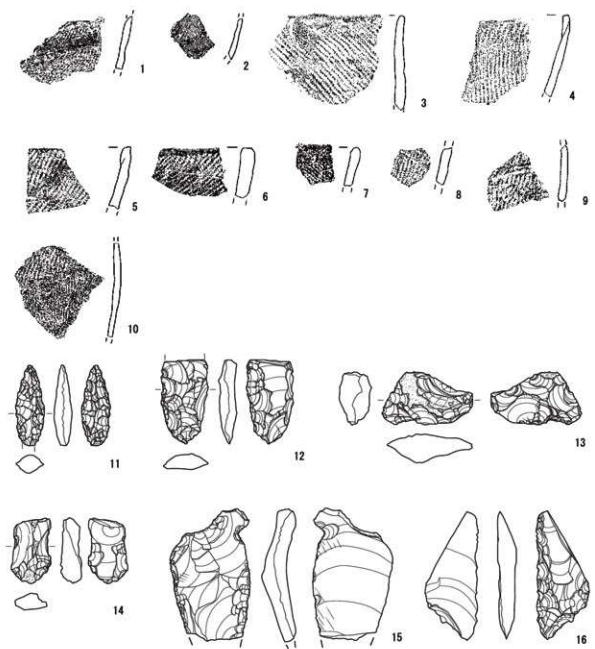
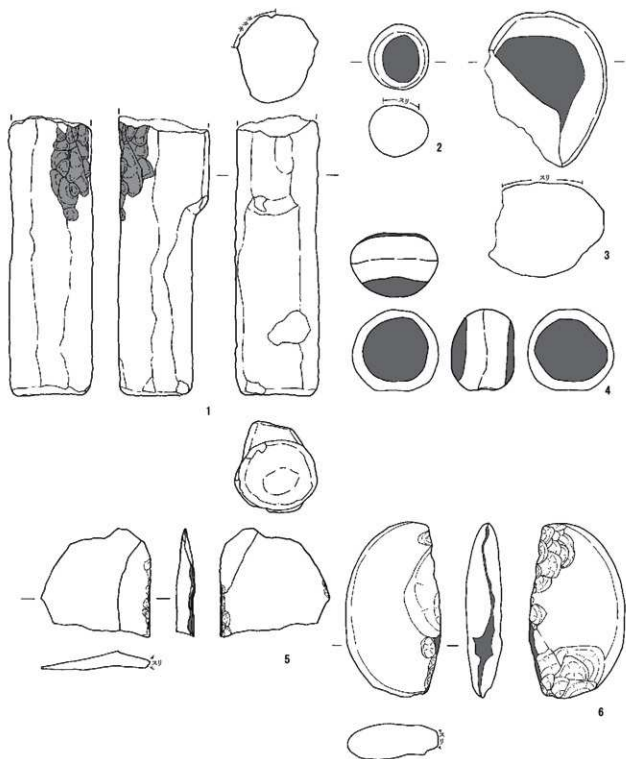


図93 遺構外出土遺物（縄文土器・剥片石器）



0 (1/3) 10 cm

図94 遺構外出土遺物（礫石器）

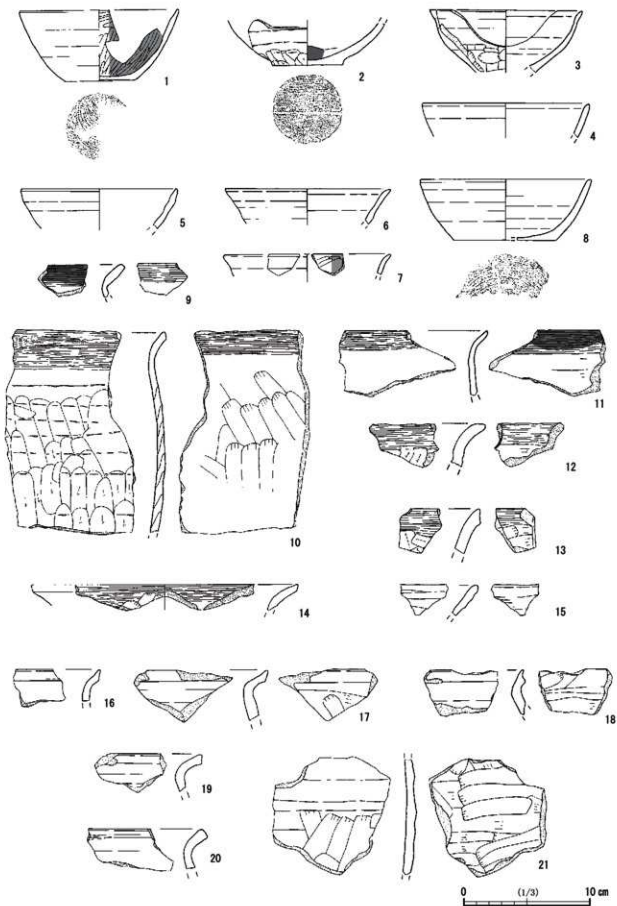


圖95 遺構外出土遺物（土師器）

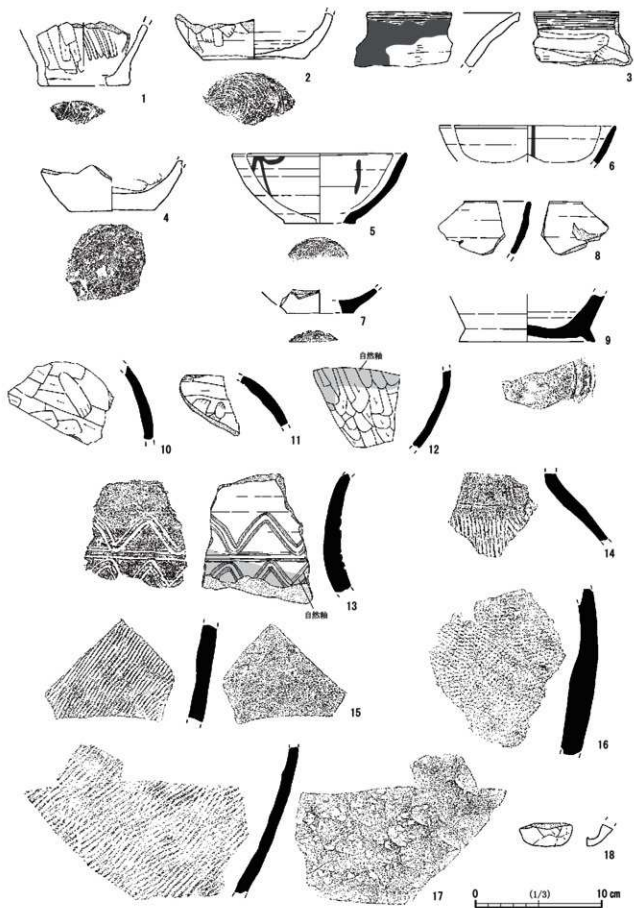


図96 遺構外出土遺物（土師器・須恵器・土製品）

## 第4章 理化学的分析

### 第1節 放射性炭素年代測定（AMS測定）

（株）加速器分析研究所

#### 1 測定対象試料

赤坂遺跡は、青森県黒石市大字上十川字長谷沢一番開地内に所在し、高館川と小河川（長谷沢）に挟まれた狭長な丘陵の南西斜面（長谷沢側）に立地する。測定対象試料は、竪穴建物跡や土坑などから出土した炭化物14点（分析№1～8・13～18）と炭化種子1点（分析№9、約10個を1試料とした）、土坑から出土した木炭3点（分析№10～12）の合計18点である（表1）。試料が出土した遺構は、いずれも出土土器により縄文時代もしくは平安時代と推定されている。

分析№9炭化種子が出土した410号建物跡は古代の焼失建物で、床面の炭化材の上に、下から編組製品、織物、種子の順で重なって出土した。分析№10～12木炭が出土した3基の土坑はいずれも底面に炭化物層が広がり、試料はそこから採取された。上位の埋土には白頭山-苫小牧火山灰（西暦10世紀降灰、町田・新井2003）が確認されている。

#### 2 測定の意義

試料が出土した遺構の年代や、複数検出された竪穴建物跡の前後関係および集落の継続期間を明らかにし、遺跡の様相を検討する。SX302出土試料の測定では、至近距離にある竪穴建物跡SI302および掘立柱建物跡SI302SB301との時間的関係を確かめる。

#### 3 化学処理工程

- (1) メス・ピンセットを使い、根・土等の付着物を取り除き、必要量の試料を採取、乾燥させ、秤量する（付表「処理前試料量」）。
- (2) 酸-アルカリ-酸（AAA：Acid Alkali Acid）処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させ、秤量する（付表「処理後試料量」）。AAA処理における酸処理では、通常1 mol/ℓ（1M）の塩酸（HCl）を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム（NaOH）水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。
- (3) 必要量を採取、秤量（付表「燃焼量」）した試料を燃焼させ、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）を発生させる。
- (4) 真空ラインで二酸化炭素を精製、定量する。この二酸化炭素中の炭素相当量を算出する（付表「精製炭素量」）。
- (5) 精製した二酸化炭素を鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト（C）を生成させる。
- (6) グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

#### 4 測定方法

加速器をベースとした<sup>14</sup>C-AMS専用装置（NEC社製）を使用し、<sup>14</sup>Cの計数、<sup>13</sup>C濃度（<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C）、

$^{14}\text{C}$ 濃度 ( $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ ) の測定を行う。測定では、米国国立標準局 (NIST) から提供されたシュウ酸 ( $\text{HOxII}$ ) を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。測定回数と $^{14}\text{C}$ カウント数を付表に示す。

## 5 算出方法

- (1)  $\delta^{13}\text{C}$  は、試料炭素の $^{13}\text{C}$ 濃度 ( $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ) を測定し、基準試料からのずれを千分偏差 (‰) で表した値である (表1)。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。 $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比は付表に記載する。
- (2)  $^{14}\text{C}$ 年代 (Libby Age : yrBP) は、過去の大気中 $^{14}\text{C}$ 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年 (0yrBP) として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期 (5568年) を使用する (Stuiver and Polach 1977)。 $^{14}\text{C}$ 年代は $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。 $^{14}\text{C}$ 年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、 $^{14}\text{C}$ 年代の誤差 ( $\pm 1\sigma$ ) は、試料の $^{14}\text{C}$ 年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。
- (3) pMC (percent Modern Carbon) は、標準現代炭素に対する試料炭素の $^{14}\text{C}$ 濃度の割合である。pMCが小さい ( $^{14}\text{C}$ が少ない) ほど古い年代を示し、pMCが100以上 ( $^{14}\text{C}$ の量が標準現代炭素と同等以上) の場合Modernとする。この値も $\delta^{13}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。
- (4) 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の $^{14}\text{C}$ 濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の $^{14}\text{C}$ 濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、 $^{14}\text{C}$ 年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1標準偏差 ( $1\sigma = 68.2\%$ ) あるいは2標準偏差 ( $2\sigma = 95.4\%$ ) で表示される。グラフの縦軸が $^{14}\text{C}$ 年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下1桁を丸めない $^{14}\text{C}$ 年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。分析No1~8は、暦年較正年代の計算に、IntCal09データベース (Reimer et al. 2009) を用い、OxCalv4.2較正プログラム (Bronk Ramsey 2009) を、分析No9~12は、暦年較正年代の計算に、IntCal13データベース (Reimer et al. 2013) を用い、OxCalv4.2較正プログラム (Bronk Ramsey 2009) を、分析No13~18はInCal09データベース (Reimer et al. 2009) を用い、OxCalv4.1較正プログラム (Bronk Ramsey 2009) を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表2に示した。暦年較正年代は、 $^{14}\text{C}$ 年代に基づいて較正 (calibrate) された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」(または「cal BP」) という単位で表される。

## 6 測定結果

試料の測定結果を表1、2及び付表に示す。

堅穴建物跡や土坑から出土した炭化物試料の $^{14}\text{C}$ 年代を検討すると、分析No1・2・5~8・13~18



の値は $1270 \pm 20$ yrBP (分析No.16) から $1150 \pm 20$ yrBP (分析No.1・7・14) の範囲に収まり、誤差 ( $\pm 1\sigma$ ) の範囲で一致するものが含まれる。これら12点と他の2点 (分析No.3・4) の値の間には明瞭な年代差が認められる。暦年較正年代 ( $1\sigma$ ) を見ると、上述12点は古代に相当する値である (佐原2005)。他の2点のうち、分析No.3は縄文時代後期後半頃、分析No.4は縄文時代晩期前葉頃に相当する (小林編2008)。試料の炭素含有率は60%を超える十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

SI410から出土した炭化種子分析 (No. 9) の $^{14}\text{C}$ 年代は $1090 \pm 20$ yrBP、暦年較正年代 ( $1\sigma$ ) は901~987cal ADの間に2つの範囲で示される。試料の炭素含有率は70%を超える十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

土坑から出土した木炭試料の $^{14}\text{C}$ 年代は、分析No.10が $1220 \pm 20$ yrBP、分析No.11が $1170 \pm 20$ yrBP、分析No.12が $1200 \pm 20$ yrBPで、3点ともおおむね近い値となっている。暦年較正年代 ( $1\sigma$ ) は、分析No.10が724~863cal AD、分析No.11が778~938cal AD、分析No.12が789~867cal ADの間に各々複数の範囲で示される。いずれも火山灰との上下関係に整合する測定結果である。試料の炭素含有率はすべて60%を超える十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

表1 放射性炭素年代測定結果 ( $\delta^{13}\text{C}$ 補正值)

分析No.	測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) (AMS)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
							Libby Age (yrBP)	pMC (%)
No.1	IAAA-130793	AKS-SI02SK01-C1	SI02 SK01、底面	炭化物	AAA	-25.38±0.20	1,150±20	86.65±0.19
No.2	IAAA-130794	AKS-SI02SK01P601-C1	SI02 SK01 P601、堆積土	炭化物	AAA	-25.10±0.24	1,230±20	85.96±0.19
No.3	IAAA-130795	AKS-SI304-C3	SI304、堆積土	炭化物	AAA	-26.59±0.21	3,180±20	67.30±0.17
No.4	IAAA-130796	AKS-SX302-C1	SX302、堆積土	炭化物	AAA	-24.73±0.18	2,930±20	69.46±0.17
No.5	IAAA-130797	C-1	SI413、床面直上	炭化物	AAA	-24.90±0.22	1,240±20	85.74±0.19
No.6	IAAA-130798	炭化材47	SI410、周溝内	炭化物	AAA	-26.16±0.19	1,190±20	86.24±0.19
No.7	IAAA-130799	炭化材49	SI410、床面直上	炭化物	AAA	-26.56±0.20	1,150±20	86.66±0.20
No.8	IAAA-130800	P66-C-1	SI404-B P66、1層	炭化物	AAA	-24.92±0.26	1,160±20	86.59±0.19
No.9	IAAA-132184	No.4	SI410、床面	炭化種子	AAA	-27.80±0.2	1,090±20	87.30±0.19
No.10	IAAA-132181	C-38	SK501、6層	木炭	AAA	-25.57±0.19	1,220±20	85.87±0.18
No.11	IAAA-132182	C-14	SK502、5層	木炭	AAA	-25.93±0.22	1,170±20	86.49±0.18
No.12	IAAA-132183	C-8	SK503、6層	木炭	AAA	-26.82±0.21	1,200±20	86.14±0.19
No.13	IAAA-111987	AKS-SI302-C1	SI302、17層	炭化物	AAA	-23.02±0.26	1,250±20	85.54±0.18
No.14	IAAA-111988	AKS-SI303-C1	SI303、カマド、14層	炭化物	AAA	-23.19±0.23	1,150±20	86.67±0.18
No.15	IAAA-111989	AKS-SI305-C1	SI305、床面	炭化物	AAA	-27.39±0.26	1,160±20	86.55±0.18
No.16	IAAA-111990	AKS-SI306-C1	SI306、床面から1cm上 (カマド起源土壌)	炭化物	AAA	-24.27±0.24	1,270±20	85.39±0.18
No.17	IAAA-111991	AKS-SK301-C2	SK301、堆積土 (底面付近)	炭化物	AAA	-24.35±0.27	1,170±20	86.43±0.18
No.18	IAAA-111992	AKS-SX301-C3	SX301、1b層	炭化物	AAA	-25.42±0.28	1,180±20	86.30±0.18

表2 放射性炭素年代測定結果 ( $\delta^{13}\text{C}$ 未補正值、曆年較正用 $^{14}\text{C}$ 年代、較正年代)

分析No	測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		曆年較正用 (yrBP)	1 $\sigma$ 曆年代範囲	2 $\sigma$ 曆年代範囲
		Age (yrBP)	pMC (%)			
No1	IAAA-130793	1,160 ± 20	86.58 ± 0.19	1,151 ± 17	872calAD - 900calAD (31.3%) 918calAD - 953calAD (35.8%) 908calAD - 961calAD (1.1%)	781calAD - 790calAD (2.1%) 809calAD - 849calAD (11.3%) 85calAD - 905calAD (38.2%) 913calAD - 989calAD (43.7%)
No2	IAAA-130794	1,220 ± 20	85.94 ± 0.19	1,215 ± 17	775calAD - 827calAD (47.2%) 840calAD - 864calAD (21.0%)	723calAD - 740calAD (5.1%) 770calAD - 883calAD (90.3%)
No3	IAAA-130795	3,210 ± 20	67.08 ± 0.17	3,181 ± 20	1493calBC - 1477calBC (21.4%) 1459calBC - 1430calBC (46.8%)	1496calBC - 1420calBC (95.4%)
No4	IAAA-130796	2,920 ± 20	69.50 ± 0.16	2,927 ± 19	1193calBC - 1142calBC (33.3%) 1133calBC - 1111calBC (15.9%) 1102calBC - 1076calBC (14.3%) 1065calBC - 1066calBC (4.7%)	1251calBC - 1241calBC (1.8%) 1213calBC - 1049calBC (93.6%)
No5	IAAA-130797	1,230 ± 20	85.76 ± 0.19	1,235 ± 17	711calAD - 747calAD (33.7%) 766calAD - 783calAD (16.1%) 789calAD - 811calAD (16.2%) 848calAD - 853calAD (2.2%)	691calAD - 750calAD (41.2%) 762calAD - 870calAD (54.2%)
No6	IAAA-130798	1,210 ± 20	86.03 ± 0.18	1,189 ± 17	783calAD - 789calAD (6.1%) 811calAD - 881calAD (62.1%)	778calAD - 887calAD (95.4%)
No7	IAAA-130799	1,180 ± 20	86.38 ± 0.19	1,150 ± 18	874calAD - 900calAD (28.6%) 918calAD - 962calAD (39.6%)	781calAD - 790calAD (2.1%) 808calAD - 905calAD (48.1%) 911calAD - 970calAD (45.2%)
No8	IAAA-130800	1,160 ± 20	86.60 ± 0.18	1,156 ± 17	828calAD - 840calAD (6.8%) 865calAD - 899calAD (37.0%) 920calAD - 946calAD (24.4%)	781calAD - 790calAD (3.4%) 808calAD - 901calAD (60.2%) 917calAD - 966calAD (31.8%)
No9	IAAA-132184	1,140 ± 20	86.79 ± 0.18	1,091 ± 17	901calAD - 920calAD (27.3%) 961calAD - 987calAD (40.9%)	894calAD - 930calAD (35.3%) 938calAD - 994calAD (60.1%)
No10	IAAA-132181	1,230 ± 20	85.76 ± 0.18	1,224 ± 17	724calAD - 738calAD (13.6%) 767calAD - 778calAD (11.9%) 791calAD - 827calAD (25.0%) 840calAD - 863calAD (17.7%)	712calAD - 745calAD (19.7%) 765calAD - 882calAD (75.7%)
No11	IAAA-132182	1,180 ± 20	86.33 ± 0.18	1,165 ± 16	778calAD - 791calAD (13.4%) 808calAD - 815calAD (4.3%) 826calAD - 841calAD (10.8%) 863calAD - 894calAD (33.8%) 900calAD - 908calAD (6.0%)	775calAD - 899calAD (85.0%) 925calAD - 945calAD (10.4%)
No12	IAAA-132183	1,230 ± 20	85.81 ± 0.18	1,198 ± 17	789calAD - 829calAD (39.8%) 839calAD - 867calAD (28.4%)	773calAD - 883calAD (95.4%)
No13	IAAA-111987	1,220 ± 20	85.88 ± 0.17	1,254 ± 16	695calAD - 700calAD (5.3%) 708calAD - 748calAD (51.8%) 766calAD - 775calAD (11.1%)	683calAD - 780calAD (93.5%) 733calAD - 803calAD (1.9%)
No14	IAAA-111988	1,120 ± 20	86.99 ± 0.18	1,149 ± 16	877calAD - 900calAD (29.2%) 918calAD - 951calAD (39.0%)	782calAD - 789calAD (1.5%) 811calAD - 847calAD (8.1%) 856calAD - 905calAD (36.8%) 912calAD - 970calAD (49.0%)
No15	IAAA-111989	1,300 ± 20	86.12 ± 0.17	1,160 ± 16	827calAD - 840calAD (9.8%) 864calAD - 897calAD (42.2%) 923calAD - 940calAD (16.2%)	780calAD - 792calAD (5.2%) 811calAD - 900calAD (69.2%) 918calAD - 951calAD (21.0%)
No16	IAAA-111990	1,360 ± 20	85.52 ± 0.18	1,268 ± 17	690calAD - 724calAD (42.4%) 738calAD - 752calAD (15.1%) 762calAD - 771calAD (10.8%)	681calAD - 775calAD (95.4%)
No17	IAAA-111991	1,160 ± 20	86.55 ± 0.18	1,171 ± 17	783calAD - 789calAD (4.9%) 813calAD - 844calAD (26.2%) 858calAD - 892calAD (37.0%)	778calAD - 794calAD (9.7%) 800calAD - 896calAD (80.7%) 924calAD - 939calAD (5.0%)
No18	IAAA-111992	1,190 ± 20	86.22 ± 0.17	1,183 ± 16	783calAD - 789calAD (5.7%) 812calAD - 846calAD (32.3%) 856calAD - 886calAD (30.2%)	778calAD - 890calAD (95.4%)

【参考値】

文献

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

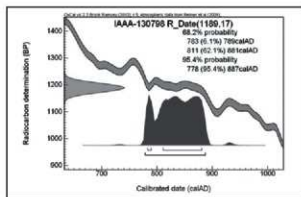
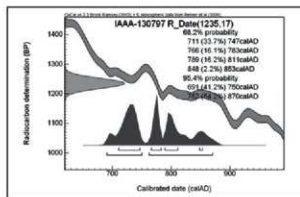
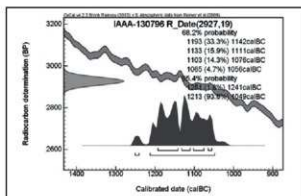
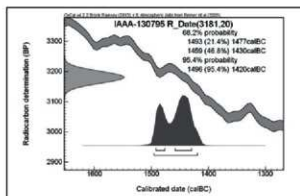
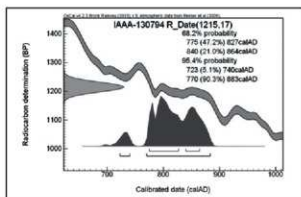
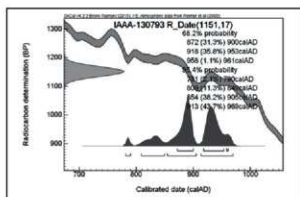
町田洋, 新井房夫 2003 新編火山灰アトラス [日本列島とその周辺], 東京大学出版会

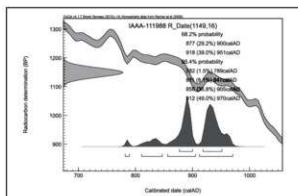
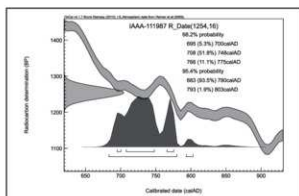
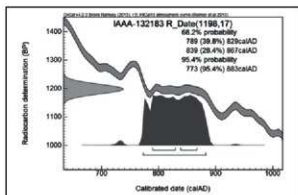
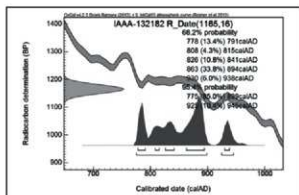
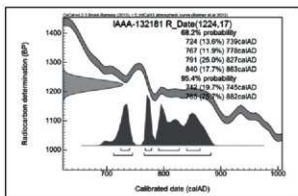
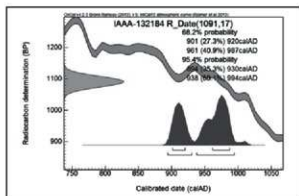
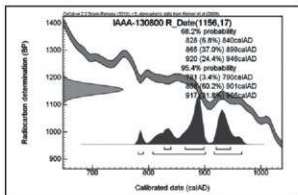
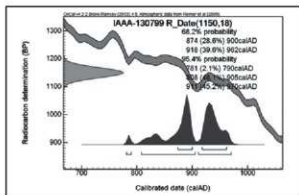
小林達雄編 2008 総覧縄文土器, 総覧縄文土器刊行委員会, アム・プロモーション

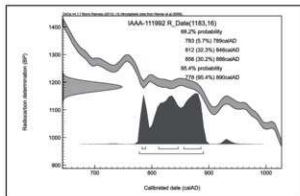
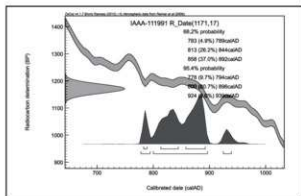
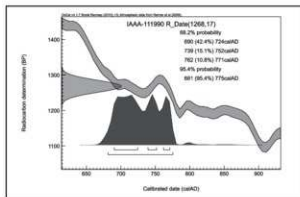
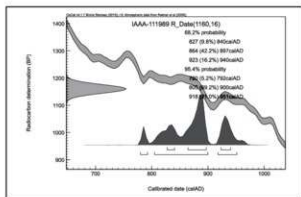
Reimer, P. J. et al. 2009 IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 51(4), 1111-1150

佐原眞 2005 日本考古学・日本歴史学の時代区分, 佐原眞, ウェルナー・シュタインハウス監修, 独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所編集, ドイツ展記念概説 日本の考古学 上巻, 学生社, 14-19

Stuiver M. and Polach H. A. 1977 Discussion: Reporting of  $^{14}\text{C}$  data, *Radiocarbon* 19(3), 355-363







## 第2節 火山灰分析

弘前大学大学院理工学研究科 柴 正敏

黒石市赤坂遺跡より採集された7つの試料について、以下の観察を行った。

これら試料について、超音波洗浄器を用いて水洗し、粘土鉱物など数マイクロメートル以下の粒子を除去した後、偏光顕微鏡を用いて、火山ガラスの有無、火山ガラスが存在する場合にはその形態、構成鉱物の種類を観察・記載した。その結果を表1に示した。火山ガラスは、その形態、屈折率、化学組成、共存鉱物などにより給源火山を推定することができる(町田・新井, 2003)。試料No. 4の1試料について、電子プローブマイクロアナライザー(EPMA)を用いて、ガラスの化学組成を決定した(表2-1及び2-2、図1)。

ガラスの形態及び構成鉱物(表1)、ならびにガラス粒子の発泡度・色・粒径分布、ガラスは以下のように帰属される:

- (1) 白頭山-苦小牧テフラ(B-Tm)のガラスのみからなる試料:  
アルカリ長石及びエジリンオージェイトを含み、褐色ガラス、石英(斑晶)及びホルンブレンドを含まない。  
試料No. 1, No. 2, No. 3, No. 4, No. 5, 及びNo. 6の6試料。
- (2) 少量の火山ガラスを含む砂質粘土層。  
火山ガラスの形態は軽石型及びバブルウォール型である。  
主に、斜長石及び石英よりなり、アルカリ長石、エジリンオージェイト、褐色ガラス、石英(斑晶)、ホルンブレンドを含まない。  
試料No. 7の1試料。

### 参考文献

- 青木かおり・町田 洋(2006)、日本に分布する第四紀後期広域テフラの主元素組成 —  $K_2O$ - $TiO_2$ 図によるテフラの識別。地質調査研究報告、第57巻、第7/8号、239-258。
- Hayakawa, Y. (1985). Pyroclastic geology of Towada Volcano. Bulletin of Earthquake Research Institute, vol.60, 507-592.
- Machida, H. (1999). Quaternary widespread tephra catalog in and around Japan: Recent progress. 第四紀研究、第38巻、194-201。
- 町田 洋・新井房夫(2003)、新編火山灰アトラス -日本列島とその周辺-。東京大学出版会、pp.336。
- 柴 正敏・重松直樹・佐々木 実(2000)、青森県内に分布する広域テフラに含まれる火山ガラスの化学組成(1)。弘前大学理工学部研究報告、第1巻、第1号、11-19。
- 柴 正敏・中道哲郎・佐々木 実(2001)、十和田火山、降下軽石の化学組成変化 -宇樽部の一露頭を例として-。弘前大学理工学部研究報告、第4巻、第1号、11-17。
- 柴 正敏・佐々木 実(2006)、十和田火山噴出物のガラス組成変化、月刊地球、第28巻、第5号、322-325。

表1 赤坂遺跡の火山灰

試料番号	採取場所	層位	火山ガラス及び微成鉱物	ガラスの帰属	特記事項
1	SC02	コマド2層	ガラス(pn, bw), アルカリ長石, エジリンオーゾナイト, 斜長石, 輝石, 角閃石, 早稲輝石, 鉄鉱	B-Tm	
2	SC02	7a層	ガラス(pn, bw), アルカリ長石, エジリンオーゾナイト, 斜長石, 輝石, 角閃石, 早稲輝石, 鉄鉱	B-Tm	
3	SC03	3層	ガラス(pn, bw), アルカリ長石, エジリンオーゾナイト, 斜長石, 輝石, 角閃石, 早稲輝石, 鉄鉱	B-Tm	フロントイバルあり
1*	SC05	堆積土	ガラス(pn, bw), アルカリ長石, エジリンオーゾナイト, 斜長石, 輝石, 角閃石, 早稲輝石, 鉄鉱	B-Tm	
5	SC05	1層	ガラス(pn, bw), アルカリ長石, エジリンオーゾナイト, 斜長石, 輝石, 角閃石, 早稲輝石, 鉄鉱	B-Tm	
6	SC03	2層	ガラス(pn, bw), アルカリ長石, エジリンオーゾナイト, 斜長石, 輝石, 角閃石, 早稲輝石, 鉄鉱	B-Tm	
7	SC03	4層	ガラス(pn, bw), 斜長石, 石英, 鉄鉱		粘土層

B-Tm: 白旗山系小段テフラ, pn: 粒状型ガラス, bw: パブルウォール型ガラス, \*: EPMA分析を行った試料。

表2-1 赤坂遺跡 試料番号4 B-Tm (1) S1305

重量%										
No.	SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO	MnO	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	Total
1	68.19	0.31	13.59	4.26	0.11	0.08	0.90	4.18	5.52	97.13
2	66.60	0.28	14.37	4.57	0.16	0.07	1.12	4.68	5.82	97.75
3	66.71	0.45	14.92	4.62	0.13	0.08	1.16	4.93	5.90	98.91
4	67.65	0.42	15.10	4.56	0.18	0.16	1.13	4.69	6.06	99.95
5	67.28	0.28	14.96	4.85	0.16	0.12	1.28	4.27	6.05	98.67
6	67.32	0.37	14.83	4.47	0.16	0.13	1.07	4.76	5.58	98.67
7	67.92	0.39	15.25	4.66	0.16	0.09	1.02	4.91	5.81	100.24
8	69.89	0.19	13.69	3.94	0.13	0.01	0.62	4.82	5.00	98.03
9	67.63	0.37	14.75	4.49	0.14	0.18	1.21	4.50	5.94	99.21
10	69.13	0.26	14.27	4.46	0.12	0.17	1.03	4.56	5.73	99.72
最小	66.60	0.19	13.59	3.94	0.11	0.01	0.60	2.27	5.00	97.05
最大	69.89	0.45	15.25	4.85	0.18	0.18	1.26	4.93	6.06	100.24
平均	67.83	0.33	14.57	4.49	0.14	0.11	1.05	4.41	5.72	98.67
標準偏差	1.025	0.080	0.576	0.286	0.024	0.027	0.189	0.781	0.300	1.144
100%に換算										
No.	SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO	MnO	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	Total
1	70.20	0.32	13.99	4.29	0.11	0.08	0.92	4.21	5.69	100
2	68.14	0.28	14.70	4.67	0.17	0.07	1.14	4.78	5.87	100
3	67.45	0.45	15.08	4.68	0.13	0.08	1.17	4.99	5.97	100
4	67.69	0.42	15.10	4.56	0.18	0.16	1.13	4.69	6.06	100
5	69.33	0.41	15.00	4.50	0.17	0.12	1.29	4.24	5.93	100
6	68.22	0.37	15.03	4.53	0.17	0.13	1.08	4.82	5.65	100
7	67.76	0.39	15.21	4.65	0.16	0.09	1.01	4.90	5.83	100
8	71.28	0.19	13.96	4.02	0.13	0.01	0.61	4.71	5.09	100
9	68.17	0.37	14.86	4.53	0.15	0.18	1.22	4.53	5.99	100
10	69.32	0.26	14.31	4.48	0.12	0.17	1.03	4.57	5.75	100
最小	67.45	0.19	13.96	4.02	0.11	0.01	0.61	2.34	5.09	100
最大	71.28	0.45	15.41	5.00	0.18	0.18	1.26	4.99	6.06	100
平均	68.76	0.38	14.72	4.53	0.14	0.11	1.06	4.46	5.79	100
標準偏差	1.246	0.086	0.514	0.289	0.023	0.027	0.191	0.771	0.281	0
B-Tm (a)*	68.4	0.4	14.8	4.5	0.1	0.1	1.0	5.4	5.3	n=15

\*: Machida (1999); \*\*: 青木・明田 (2006); B-Tm: 白旗山系小段テフラ; a: 分析ポイント数; WDS: 波長分散型EPMA

表2-2 赤坂遺跡 試料番号4 S1305

重量%										
No.	SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO	MnO	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	Total
1	74.92	0.21	10.96	3.86	0.02	0.03	0.32	4.33	4.83	99.47
2	74.56	0.22	10.17	3.80	0.14	0.04	0.23	3.33	4.58	97.66
3	75.35	0.26	10.44	4.13	0.10	0.02	0.17	3.88	4.99	99.33
4	73.67	0.11	10.15	3.57	0.12	0.03	0.26	4.08	4.98	96.97
5	73.61	0.25	10.60	3.83	0.09	0.02	0.30	4.81	4.36	98.00
6	73.47	0.29	10.48	3.93	0.04	0.00	0.25	4.15	4.67	97.28
7	73.58	0.22	10.23	3.94	0.08	0.01	0.22	3.73	4.76	96.77
8	72.39	0.19	9.83	3.41	0.12	0.01	0.24	3.36	4.71	94.35
9	69.68	0.17	9.94	3.45	0.09	0.01	0.22	3.58	4.49	91.62
最小	69.68	0.11	9.93	3.41	0.02	0.00	0.17	3.36	4.49	91.62
最大	75.35	0.29	11.60	4.13	0.14	0.04	0.39	4.36	4.99	99.47
平均	73.47	0.21	10.43	3.78	0.09	0.02	0.25	3.93	4.76	96.94
標準偏差	1.675	0.054	0.330	0.288	0.038	0.014	0.065	0.536	0.168	2.532
100%に規格化										
No.	SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO	MnO	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	Total
1	76.42	0.22	11.02	3.88	0.02	0.03	0.32	4.36	4.84	100
2	76.35	0.22	10.52	3.89	0.14	0.04	0.24	4.52	4.69	100
3	75.86	0.27	10.51	4.16	0.10	0.02	0.17	3.90	5.03	100
4	75.97	0.11	10.47	3.68	0.12	0.03	0.27	4.21	5.14	100
5	74.36	0.25	11.72	3.97	0.07	0.00	0.39	4.40	4.86	100
6	75.53	0.20	10.77	4.04	0.04	0.00	0.25	4.27	4.80	100
7	76.04	0.23	10.57	4.07	0.09	0.01	0.22	3.86	4.92	100
8	76.73	0.20	10.53	3.61	0.12	0.01	0.25	3.56	4.59	100
9	76.06	0.18	10.85	3.76	0.10	0.01	0.24	3.91	4.90	100
最小	74.36	0.11	10.42	3.61	0.02	0.00	0.17	3.56	4.49	100
最大	76.73	0.29	11.72	4.16	0.14	0.04	0.39	4.40	5.14	100
平均	75.81	0.20	11.02	3.88	0.09	0.02	0.26	4.23	4.84	100
標準偏差	0.461	0.023	0.410	0.184	0.010	0.004	0.063	0.275	0.121	n=9
B-Tm (b)**	75.3	0.2	10.7	4.1	0	0.1	0.3	4.7	4.5	n=19

\*: Machida (1999); \*\*: 青木・明田 (2006); B-Tm: 白旗山系小段テフラ; a: 分析ポイント数; WDS: 波長分散型EPMA

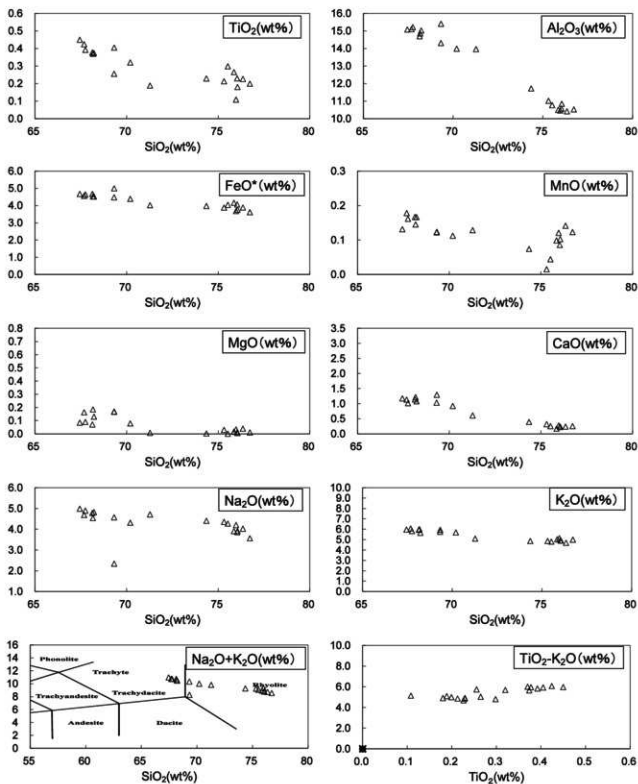


図1 赤坂遺跡 B-TmのHarker図

SiO<sub>2</sub>-(Na<sub>2</sub>O+K<sub>2</sub>O)図の岩種判定境界線はLeBas et al. (1986)による。

FeO\*は二価の鉄の酸化物を表す。



### 第3節 炭化編組製品素材同定

古代の森研究舎

#### 1. 目的と試料

赤坂遺跡建物跡SI410の床面には炭化した建築部材と思われる炭化材が多数確認されたが、中から炭化した編組製品が出土した(出土位置は図1)。そこで当時の編組製品の用材傾向を調査するため素材の同定をおこなった。今回同定を試みたのは織物素材1点、編物横材2点、編物縦材2点の計5点である。

##### 1) 織物 試料1点

試料番号AOM-10311

##### 2) 編物 試料4点

試料番号AOM-10312 編物横材 (編物片A)

試料番号AOM-10313 編物縦材 (編物片B)

試料番号AOM-10314 編物横材 (編物片一括)

試料番号AOM-10315 編物縦材 (編物片一括)

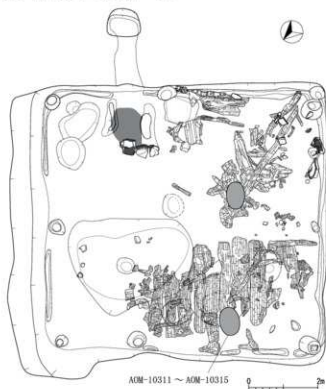


図1 赤坂遺跡SI410竪穴建物跡床面における編組製品等出土位置

#### 2. 方法

試料はまず、デジタルマイクロスコープで表面形態の観察を行った。次に試料の一部をアセトンの上昇系列により脱水した後に、エポキシ樹脂 (Agar Scientific社、Low Viscosity Resin) に包埋した。

樹脂包埋した試料から回転式マイクローム (Microm社, HM350) を用いて切片 (厚さ10~30 $\mu$ m) を作製し、光学顕微鏡により観察した。

### 3. 同定結果

- AOM-10311 不明 (植物繊維状物質)  
 AOM-10312 サルナシ (マタタビ科) 木部 板目削ぎ材 (テープ状)  
 AOM-10313 サクラ属 (バラ科) 外樹皮のコルク層 (テープ状)  
 AOM-10314 サルナシ (マタタビ科) 木部 板目削ぎ材 (テープ状)  
 AOM-10315 サクラ属 (バラ科) 外樹皮のコルク層 (テープ状)

同定された分類群の細胞構造学的特徴

#### 1) サルナシ *Actinidia arguta* (Sieb. et Zucc.) Planch. ex Miq. マタタビ科

素材は直径数cmほどの茎 (蔓) の木部を板目に削いで厚さ0.6~1mmほどのテープ状にしたもので、外面、内面とも削りが入っている (外皮、髄ともない) (図版1A)。試料内に年輪界が見える。中型~大型の道管が単独で散在し、晩材部では直径が小さくなる (図版1A)。道管の穿孔は階段状 (図版1C)。放射組織は1~3細胞幅程度で直立細胞からなり、背は比較的高い (図版1B)。道管の形態、分布、放射組織の形態などからマタタビ科マタタビ属のサルナシの材と同定した。

サルナシは北海道~九州の山林渓谷に生える籐本で、時に蔓の太さが30cmほどにもなる。細い蔓はマタタビ同様籠編物に、太い蔓はかずら橋や輪切りにして鍋敷きなどの用途がある。

#### 2) サクラ属 *Prunus* バラ科

素材は厚さ0.3~0.4mmほどのテープ状で、接線方向に扁平である。素材の長い方向に直角な断面 (植物体では放射断面に当たる) で構成細胞の横断面が見える (図版1E,G)。すべてが本来は同じ形態の細胞であるが、細胞 (組織) の潰れの度合いにより、余り潰れていない部分、激しく潰れて細胞内腔がほとんど無い部分、極めて激しく潰れて個々の細胞が全く識別できない部分、の3つの層に分かれて見える (図版1E,G)。構成細胞は断面が四角形で細胞壁がやや厚く、細胞内容物を持たないことが、余り激しく潰れていない層の放射断面でわかる (図版1G)。接線断面では構成細胞は短い紡錘形をしており、互いに隙間なくきっちりと配列している (図版1F)。これらの形態から、この試料を構成している細胞はコルク組織であり、他の形態を示す細胞・組織を夾雑していないこと、コルク細胞の大きさ形態が極めて均一であること、コルク層が層をなしながら厚く連続していることなどから、サクラ属の外樹皮 (コルク層) であると同1定した。

サクラ属には多数の種があり、何れの種も同様なコルク層を形成するが、種によってコルク層内に柔組織や厚壁異形細胞塊などを夾雑することが多いものと、それが少なく、ほとんどコルク層のみで外樹皮を構成するものなどがある。当該試料は現在の厚さは0.3mm程度であるがこれは著しく偏圧を受けた結果であり、組織が潰れていない状態では1mmを超える厚さを持っていたと考えられることから、厚いコルク層を形成する樹種として、ヤマザクラ、オオヤマザクラなどの樹皮であると考えることが出来る。

### 3) 植物繊維状物質

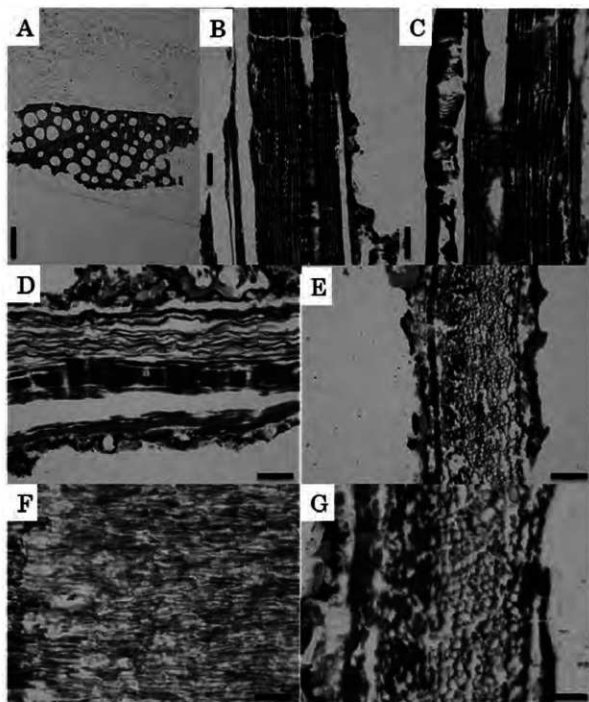
織物を構成する「糸」は多数の細い繊維細胞状のものが束になっている（図版2A,C）。繊維細胞状のものは表面に壁孔のような紋様があるようにも見える（図版2B）が、高倍率で観察しても表面に様々なものが付着しているため植物細胞の壁孔のような構造は見えない。織物の「糸」は数十本の繊維細胞状のものが束になっており、それらは褐色の膠着物（漆か？）で互いに固められている（図版2D~F）。繊維状のものは黒褐色の濃いものと薄いものがあり、色の薄いものは膠着物と色合いが似ていて区別が難しい。濃い色の部分は断面形、大きさ、配置などが不定である。繊維の断面のようなリング状の構造がときおり見えるが、大きさ、「細胞壁」に当たる部分の厚さ、「細胞内腔」にあたる中心の空所の大きさが様々である。

## 4. 考察

本遺跡で出土した炭化織物の素材は植物繊維状物質であったが種類の同定はできなかった。編物は横材2点はサルナシ、縦材2点はサクラ属であった。織物については観察された形態から素材を構成する物質が何であるかは分からなかった。ただ、「繊維細胞状」のものは1本1本がバラバラで、互にくっついた「塊」をなしていないことからシナノキや麻などの繊維ではないことが考えられたが、その確証は無い。また、細長い繊維状の表面に紋様状のものがあることから植物細胞ではないかと考えられたが、これも確証は無い。なお、試料を茶褐色の透明な無組織物質が表面を覆っていることから、編組製品は髹胎漆器であることが考えられる。織物も同様に漆様物質が付着し、繊維自体は分解消失している様相が見て取れる。



写真1 分析試料出土位置

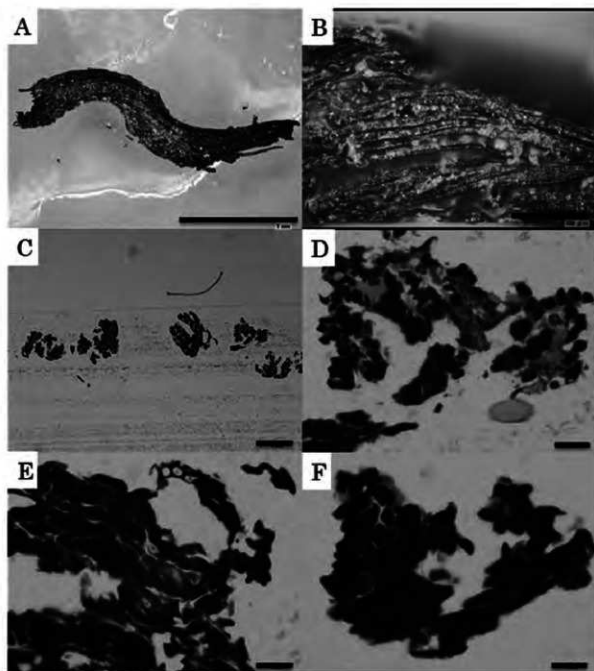


図版 1

A~C: AOM-10312 サルナシの木部(編物横材)。A: 横断面(木口面)、大~中型の単独道管が均一に分布。年輪界が1本見える。B: 接線断面(板目面)。1~3細胞幅の背の高い放射組織がある。C: 放射断面(柁目面)。放射組織は異性。直立細胞は背が高い。道管穿孔は階段状。

D~G: AOM-10315 サクラ属の樹皮のコルク層(編物縦材)。D: 横断面。E&G: 放射断面(E)とその拡大(G)。元来、断面が四角形の細胞が整然と配列するが潰れて形がゆがんでいる。F: 接線断面。紡錘形の細胞が密に隙間なく左右方向に配列している。

スケールバー A: 200 $\mu$ m, B: 100 $\mu$ m, C, D, E, F: 50 $\mu$ m, G: 25 $\mu$ m



図版 2

A~F: AOM-10311 植物繊維状物質 (織物)。A&B: 織物の「糸」のデジタルマイクロ画像。細長い繊維細胞状のものが束になっている。C~F: 横断面の低倍率 (C) と高倍率写真 (D~F)。1本1本の「糸」は細長い繊維細胞状のものが束になり、それが膠着物 (漆か?) で固められている。1本1本の繊維細胞状のものは太さ、形状が様々で、基本的には中空である。

スケールバー A: 1mm, B: 0.5mm, C: 100 $\mu$ m, D,E,F: 25 $\mu$ m

## 第4節 織物および編組製品の各付着物の赤外分光分析

株式会社 パレオ・ラボ

### 1. はじめに

赤坂遺跡の調査では、古代（9世紀後半から10世紀前半）の焼失堅穴建物から織物および編組製品が出土した。織物の素材植物の同定を行った結果、この織物の繊維間は漆様の膠着物で固められた様子が観察されたため（第4章第3節参照）、織物繊維間の付着物について赤外分光分析を行った。また、編組製品の表面には、光沢のある黒色膜が見られたため、同様に赤外分光分析を行った。

### 2. 資料と方法

資料は、焼失堅穴建物であるSI410から出土した織物と編組製品の各破片1点である（表1）。いずれも焼失により炭化している。各資料を、実体顕微鏡を用いて観察し、写真撮影を行った。

表1 分析試料とその詳細

試料No.	遺物	測定部位	遺構	グリッド	特徴
1	織物片	繊維	SI410（焼失堅穴建物）	IT-136	黒色（炭化）
2	編組製品	黒色光沢膜			黒色（炭化）

赤外分光分析用の試料は、織物片については繊維の一部（長さ5mm程度）を採取し、アルコールで超音波洗浄した。手術用メスを用いて押しつぶし、厚さ1mm程度に裁断した臭化カリウム（KBr）結晶板に挟んで、油圧プレス器を用いて約7トンで加圧整形した。編組製品片の方は、表面の黒色膜の一部を採取して、同様に処理した。

測定は、フーリエ変換型顕微赤外分光光度計（日本分光（株）製FT/IR-410、IRT-30-16）を用いて、透過法により赤外吸収スペクトルを測定した。資料は、青森県埋蔵文化財調査センターに保管されている。

### 3. 結果および考察

以下に、織物繊維間の付着物および編組製品の黒色膜の赤外分光分析の結果について述べる。なお、図版1-5および図版2-3に示す赤外吸収スペクトル図では、縦軸が透過率(%R)、横軸が波数(Wavenumber (cm<sup>-1</sup>); カイザー)を示す。また、各スペクトルはノーマライズしており、吸収スペクトルに示した数字は、現生の生漆の赤外吸収位置（表2）を示す。実線は織物繊維間の付着物または編組表面の黒色膜、点線は生漆の赤外吸収スペクトルを示す。

表2 生漆の赤外吸収位置とその強度

吸収No.	生漆		
	位置	強度	ウルシ成分
1	2925.48	28.5337	
2	2854.13	36.2174	
3	1710.55	42.0946	
4	1633.41	48.8327	
5	1454.06	47.1946	
6	1351.86	50.8030	ウルシオール
7	1270.86	46.3336	ウルシオール
8	1218.79	47.5362	ウルシオール
9	1087.66	53.8428	
10	727.03	75.3890	

〔織物繊維間の付着物（分析No. 1）〕

採取した繊維は、ある程度の硬さがあり、メスで潰すとやや滑らかに展開した。

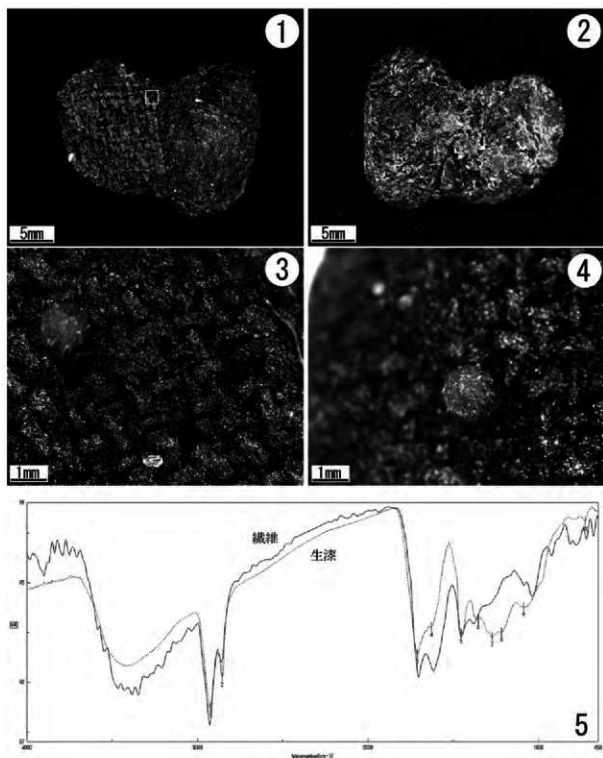
繊維を潰して測定した結果、有機物に由来する吸収（生漆の吸収No. 1とNo. 2：炭化水素）が明瞭に認められた。また、生漆の成分であるウルシオール（生漆の吸収No. 6～No. 8）のうちNo. 8の吸収は明瞭ではなかったが、曲線の変換部に一致した。なお、その他の吸収位置は、概ね一致している。測定した試料は、炭化した部分が混在しているために、ウルシオールの吸収が弱いと考えられる。

〔編組製品の黒色膜（分析No. 2）〕

光沢のある黒色膜は、編組製品片の両面に見られた。

黒色膜を潰して測定した結果、有機物に由来する吸収（生漆の吸収No. 1とNo. 2：炭化水素）が明瞭に認められた。また、生漆の成分であるウルシオールの吸収（生漆の吸収No. 6～No. 8）のうちNo. 8の吸収は明瞭ではなかったが、曲線の変換部に一致した。なお、その他の吸収位置は、概ね一致している。測定した試料は、炭化しているために、ウルシオールの吸収が弱いと考えられる。

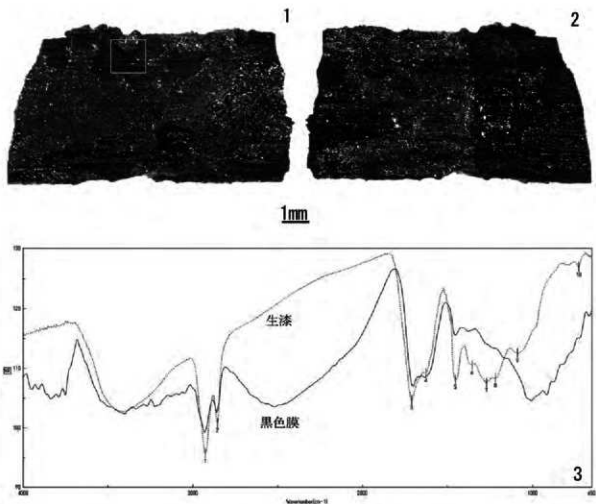
以上の結果から、織物繊維間に認められた漆様膠着物および編組製品表面の黒色膜は、漆と判断しても良いと考える。なお、織物表面には繊維間の漆成分などが揮発して形成されたと思われる球状発泡物が見られた。織物は、炭化した状態に見えたが、繊維間には漆が残存しており、完全な炭化には至らなかったと考えられる。同様に、編組製品表面の黒色膜も完全な炭化には至らなかったと考えられる。



図版1 織物（分析No. 1）とその構成する繊維の赤外吸収スペクトル図

1. 織物（表側：分析位置） 2. 織物（裏側） 3. 表側拡大1 4. 表側拡大2（発泡粒子） 5. 繊維の赤外吸収スペクトル図（実線：織物繊維、点線：生漆）





図版2 編組製品（分析No. 2）と表面付着黒色膜の赤外吸収スペクトル図

1. 編組製品（表側：分析位置） 2. 編組製品（裏側） 3. 黒色膜の赤外吸収スペクトル図（実線：黒色膜、点線：生漆）

## 第5節-1 炭化種実同定

株式会社 バレオ・ラボ

### 1. はじめに

青森県黒石市大字上十川に位置し、高館川と長谷沢に挟まれた丘陵の南西斜面に立地する赤坂遺跡の縄文時代とSI410以外の古代の堅穴建物跡から出土した炭化種実の同定結果を報告し、当時の利用植物や植生について検討した。

### 2. 試料と方法

試料は、水洗選別済試料34試料である。試料中には、1点から数十点の炭化種実などが含まれていた。試料の内訳は、堅穴建物跡であるSI301の土器埋設炉から6試料、SI302から28試料である。試料の時期は、SI301が縄文時代前期末葉、SI302が古代（9世紀後半～10世紀前半）である。

試料は、青森県埋蔵文化財調査センターによって最小0.5mm目の篩を用いて水洗および抽出が行われ、水洗量は堆積もしくは重量で計量されていた。

同定・計数は、肉眼および実体顕微鏡下で行った。計数の方法は、完形または一部が破損していても1個体とみなせるものは完形として数え、1個体に満たないものは破片とした。計数が難しい分類群については、おおよその数を記号(+)で表記した。試料は、青森県埋蔵文化財調査センターに保管されている。

### 3. 結果

同定した結果、木本植物では広葉樹のキイチゴ属炭化核とタラノキ炭化核の2分類群、草本植物ではソバ炭化果実と、サナエタテアオオイスタデ炭化果実、ダイズ炭化種子、シソ属炭化果実、イネ炭化種子、アワ炭化種子、オオムギ炭化種子の8分類群の、計10分類群が見いだされた(表1)。この他、科以上の詳細な同定ができなかった炭化種実を不明とした。種実以外には炭化した虫えいと子囊菌がみられたが、同定の対象外とした。また、未炭化の種実が得られたが、遺構の立地から古代当時の生の種実は無いため、対象外とした。

表1 水洗選別済試料から出土した炭化種実(括弧内は破片数)

分類群	遺構名 層位 時期	SI-301土器埋設炉			SI-302
		堆積土	2層	17層	古代
	水洗量(g)	660	1860	15040	
キイチゴ属	炭化核			1	
タラノキ	炭化核			1	
ソバ	炭化果実			1	
サナエタテアオオイスタデ	炭化果実				(1)
ダイズ	炭化種子			1	
シソ属	炭化果実			1	
イネ	炭化種子		1		
アワ	炭化種子				8(1)
オオムギ	炭化種子			1	
イネ科	炭化種子			1	
不明	炭化種実			1	
同定不能	炭化種実				(12)
虫えい	炭化			1	
子囊菌	炭化子囊			(1)	40(3)
マタタビ属	種子			1	
タニソバ	果実			1	
エノキグサ属	種子				(3)
スギナ近似種	無性芽				1(1)
昆虫					(+)

+ : 1-9

以下、産出した炭化種実について遺構別に記載する（不明種実、虫食い、子嚢菌は除く）。主要な栽培植物の記載は、第5節-2も参照されたい。

SI301：土器埋設炉の2層からイネがわずかに得られた。

SI302：17層からアワ（種子）がやや多く、キイチゴ属とタラノキ、ソバ、サナエタデ-オオイヌタデ、ダイズ、シソ属、オオムギ、イネ科（種子）がわずかに得られた。

次に、炭化種実の記載を行い、図版に写真を示して同定の根拠とする。

(1) キイチゴ属 *Rubus spp.* 炭化核 バラ科

上面観は幅広い両凸レンズ形、側面観は横に長い腎形で、木質。表面の網目状隆線は高く顕著である。隆線は背側も網目状である。長さ1.6mm、幅0.9mm、厚さ0.9mm（図版1-1）。

(2) タラノキ *Aralia elata* (Miq.) Seemann 炭化核 ウコギ科

上面観は扁平、側面観はいびつな半月形。着点は線状。側面背側に波打った不規則な溝がある。腹面基部は少し突出する。長さ1.7mm、幅1.0mm、厚さ1.0mm（図版1-2）。

(3) ソバ *Fagopyrum esculentum* Moench 炭化果実 タデ科

側面観は卵形で、先端が突出する。横断面は正三角形の三稜形。長さ4.3mm、幅3.0mm（図版1-3）。

(4) オオムギ *Hordeum vulgare* L. 炭化種子 イネ科

発泡と変形により状態が悪いが、側面観は長楕円形、腹面中央部には上下に走る1本の溝がある。背面の下端中央部には三角形の胚がある。断面形状は楕円形～円形となる（Jacomet, 2006）。長さ4.4mm、幅2.4mm、厚さ1.9mm（図版1-4）。

#### 4. 考察

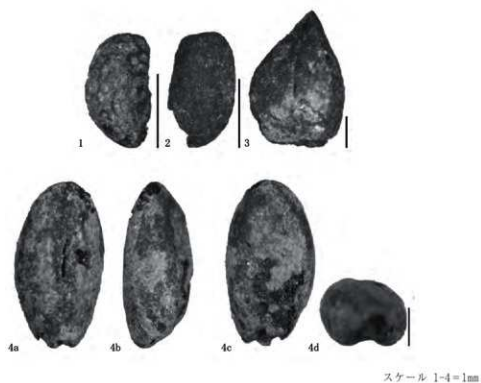
以下、時期別に考察を行う。

縄文時代前期末葉の竪穴建物跡であるSI301の土器埋設炉の2層からはイネが1点得られた。現在、日本列島には中期以前のイネと確実に同定された試料は検出されていない。赤坂遺跡は古代主体の遺跡であるため、上層からの混入も含めて検討が必要である。

古代（9世紀後半から10世紀前半）の竪穴建物跡であるSI302には栽培植物などの種実が多く含まれていた。全体的に草本植物が主体であった。栽培植物では、ソバとダイズ、アワ、オオムギが見られたが、イネは得られなかった。このほかに食用可能な種実として、キイチゴ属とシソ属が得られた。利用できないタラノキやサナエタデ-オオイヌタデ、イネ科の種実は偶発的に混入し、なんらかの要因で炭化したと考えられる。

#### 引用文献

Jacomet, S. and collaborators Archaeobotany Lab. (2006) Identification of cereal remains from archaeological sites. 2nd edition. IPAS, Basel Univ.



図版1 赤坂遺跡から出土した炭化種実

1. ケイチゴ属炭化核 (SI302、17層)、
2. タラノキ炭化核 (SI302、17層)、
3. ソバ炭化果実 (SI302、17層)、
4. オオムギ炭化種子 (SI302、17層)

## 第5節 - 2 SI410出土炭化種実同定

株式会社 パレオ・ラボ

### 1. はじめに

赤坂遺跡では古代の堅穴建物跡SI410の床面直上から編組製品や織物が出土し、それらの上から炭化種実が密集して産出した。また、同じくSI410内の別地点で炭化種実が密集して産出した。ここではこれらの炭化種実や覆土を水洗して得られた炭化種実を同定・観察し、建物内に保管されていた種実や植物利用、植生について検討した。

### 2. 試料と方法

試料は、古代（9世紀後半～10世紀前半）の堅穴建物跡であるSI410から出土した炭化種実と炭化種実塊である。水洗選別済試料31試料と現地取り上げ試料8試料、土壌試料1試料、炭化種実塊6試料の、計46試料である。水洗選別済みの試料中には、1点から数千点の炭化種実などが含まれていた。

水洗選別済試料については、青森県埋蔵文化財調査センターによって最小0.5mm目の篩を用いて水洗および抽出が行われ、水洗量は堆積もしくは重量で計量されていた。現地取り上げ試料については、青森県埋蔵文化財調査センターによって取り上げられた。土壌試料については、炭化種実の抽出・同定の作業を（株）パレオ・ラボにて行った。土壌には、多くのブロックが含まれていたため、水洗せずに試料30gについて0.5mm目の篩を用いて乾式篩法で行った。得られた炭化種実は重量を計量し、完形換算個体数を算出した。

炭化種実塊の試料は、編組製品や織物の直上もしくは周辺から回収された炭化種実4試料（試料A～D）と、同じくSI410の床面から出土した炭化種実塊（試料E）とその破片の小塊（試料F）各1点である。試料A～Dは回収された位置が異なり、Aは編組製品の直上（BとCより1段低い）、Bは編組製品の上から出土した織物の直上、Cは編組製品の直上で織物周辺、Dは織物の上部である。なお、Bから出土した15点の炭化種実は放射性炭素年代測定用の試料とされたため、今回の同定結果から除外されている。

試料の採取は、青森県埋蔵文化財調査センターが行った。土壌ごと取り上げられたCとDについては、計量後（土壌量は表1に記載）、脆い塊が多いため2.0mmと0.5mm目の篩を用いた乾式篩法を行った。0.5mm以上の単体の炭化種実と2.0mm目の篩に残った炭化種実塊を同定の対象とし、土壌とともに塊となっていた炭化種実塊は計量ができないため同定の対象外とした。

炭化種実の同定・計数は、肉眼および実体顕微鏡下で行った。計数の方法は、完形または一部が破損していても1個体とみなせるものは完形として数え、1個体に満たないものは破片とした。計数が難しい分類群については、おおよその数を記号(+)で表記した。大量に含まれている分類群は重量を計量し、完形個体100点の重量から完形個体換算数を求めた。同定された試料は、青森県埋蔵文化財調査センターに保管されている。

## 3. 結果

[水洗選別済み試料・現地取り上げ試料・土壌試料]

同定した結果、木本植物は含まれておらず、草本植物ではサナエタデ-オオイヌタデ炭化果実とダイズ炭化種子、ダイズ属炭化種子、ハギ属炭化種子、マメ科炭化種子、エゴマ炭化果実、シソ属炭化果実、ヒエ炭化有ふ果、イネ炭化種子・炭化種子塊、キビ炭化有ふ果・炭化種子、アワ炭化有ふ果・炭化種子、コムギ炭化種子、イネ科炭化有ふ果・炭化種子の13分類群が見いだされた(表1~3)。この他、科以上の詳細な同定ができなかった炭化種実を不明とした。科以上に細分する識別点が残存していない一群を、同定不能炭化種実とした。種実以外には炭化した子囊菌がみられたが、同定の対象外とした。また、未炭化の種実が得られたが、遺構の立地から古代当時の生の種実は遺存しないため、対象外とした。

以下、産出した炭化種実について遺構別に記載する(不明と同定不能種実、虫えい、子囊菌は除く)。

[水洗選別済み試料] (表1)

8層下部からエゴマが非常に多く(破片を含めて1853点)、シソ属が多く(破片を含めて165点)、イネとアワ(種子)が少量、サナエタデ-オオイヌタデとダイズ、ハギ属、ヒエ、キビ(有ふ果・種子)、アワ(有ふ果)、コムギ、イネ科(果実)がわずかに得られた。床面直上からダイズとエゴマ、イネが各1点得られた。床面からイネが多く、ダイズ属とマメ科、エゴマ、アワ(種子)、コムギ、イネ科(種子)がわずかに得られた。

[現地取り上げ試料] (表2)

7層と8層下部、床面直上からダイズがわずかに得られた。

表1 水洗選別済み試料から出土した炭化種実(括弧内は破片数)

分類群	調査年度	遺構名			
		12			
		SI410			
時期	層位	8層下部	床面直上	床面	
		古代			
		水洗量(g)	4250	380	2470
サナエタデ-オオイヌタデ	炭化果実	(1)			
ダイズ	炭化種子	1	1		
ダイズ属	炭化種子				1
ハギ属	炭化種子	1			
マメ科	炭化種子				1(1)
エゴマ	炭化果実	1740(113)	1	3	
シソ属	炭化果実	157(8)			
ヒエ	炭化有ふ果	1			
イネ	炭化種子	1(39)	(1)	28(370)	
キビ	炭化有ふ果	1			
	炭化種子	5			
アワ	炭化有ふ果	2			
	炭化種子	21		3	
コムギ	炭化種子	1	1		
イネ科	炭化果実	2			
	炭化種子			2	
不明	炭化種実			(1)	
同定不能	炭化種実	1(7)			(13)
子囊菌	炭化子囊	6	12	3(3)	
イネ科	果実	1			
スギナ近似種	無性芽				
昆虫				(+)	

+ : 1-9

表2 現地取り上げ試料から出土した炭化種実(括弧内は破片数)

分類群	調査年度	遺構名								
		12								
		IT-136								
時期	試料名	7層			8層下部			床面直上		
		動植物遺体-1	動植物遺体-2	動植物遺体-3	動植物遺体-4	動植物遺体-5	動植物遺体-6	動植物遺体-7	動植物遺体-8	
		古代								
ダイズ	炭化種子	1			1	1	2		(1)	1
同定不能	炭化種実				(9)					

〔土壌試料〕(表3)

イネ種子および種子塊が非常に多く得られた。イネ種子10点の重量(0.1g)から換算すると、2311点含まれていた。種子塊の大きさは、最大で長軸51.7mm、短軸29.5mm、厚さ24.5mm。

表3 土壌試料から出土した炭化種実(括弧内は破片数)

調査年度	12
グリッド	IT-136
遺構名	SI410
層位	床面直上
試料名	種子範囲型ぬき-3
時期	古代
分類群	乾式ふるい量
イネ	≈2311*23.11g
イネ	炭化種子・炭化種子塊
*イネ炭化種子10点の重量0.1g	

〔炭化種実塊〕

炭化種実塊を同定した結果、木本植物は含まれておらず、草本植物のアサ炭化核とタニソバ炭化果実、エゴマ炭化果実、メナモミ属炭化果実、イネ炭化穂・炭化穂殻・炭化種子、キビ炭化種子、アワ炭化有ふ果・炭化種子、オオムギ炭化果実の計8分類群が得られた(表4)。そのほかに、科以上に同定可能な識別点をもたない一群を同定不能炭化種実とした。

表4 炭化種実塊から出土した炭化種実(括弧内は破片数)

分類群	遺構名 試料名	SI410			
		A	B	C	D
		土壌量(g)		136.0	757.0
	時期	古代			
アサ	炭化核			(3)	
タニソバ	炭化果実				1
エゴマ	炭化果実	≈408*0.75g	≈2692*4.95g	≈19315*35.54g	≈11984*22.05g
メナモミ属	炭化果実				2
イネ	炭化穂		6(1)	2	
	炭化穂殻			(1)	(1)
	炭化種子		9(7)	18(14)	7(1)
キビ	炭化種子		12(2)	20	
アワ	炭化有ふ果			6	17
	炭化種子		21	63	11
オオムギ	炭化果実		3		
同定不能	炭化種実		(4)	(12)	

\*エゴマ炭化果実100点の重量0.184gから換算した完形個体換算数

以下に、得られた炭化種実塊について試料ごとに記載する(同定不能炭化種実は除く)。

試料A: エゴマが完形換算個体数で408点得られた。

試料B: エゴマが完形換算個体数で約2,700点と非常に多く、イネとキビ、アワが少量、オオムギがわずかに得られた。

試料C: エゴマが完形換算個体数で約19,300点と非常に多く、アワが80点とやや多く、アサとイネ、キビが少量得られた。

試料D: エゴマが完形換算個体数で約12,000点と非常に多く、アワが少量、タニソバとメナモミ属、イネが少量得られた。

試料E・F: 塊および塊の破片にはイネ炭化種子のみがみられた。塊からはずれた個体にはイネ穂がわずかにみられた。試料Eの大きさは、長軸12.0cm、短軸10.0cm、厚さ1.5cm。また塊からはずれたと推定される小塊である試料Fの大きさは、長軸2.5cm、短軸1.7cm、厚さ1.3cm。

次に、炭化種実の記載を行い、写真を示して同定の根拠とする。

(1) アサ *Cannabis sativa* L. 炭化核 アサ科

上面観は両凸レンズ形、側面観は完形ならば倒卵形で側面に稜がある。着点は残存していない。残存長3.2mm、幅2.3mm、厚さ2.0mm。

(2) タニソバ *Persicaria nepalensis* (Meisn.) H. Gross 炭化果実 タデ科

上面観は扁平、側面観は広卵形。先端が突出する。表面には明瞭な網目状隆線がある。基部には果柄の小突起がある。長さ1.8mm、幅1.3mm。

(3) サナエタデ-オオイヌタデ *Persicaria scabra* (Moench) Mold. - *P. lapathifolia* (L.) S.F. Gray 炭化果実 タデ科

上面観は扁平で両凸レンズ形、側面観は広卵形で先端が尖る。表面は平滑で、やや光沢がある。長さ1.8mm、幅1.2mm。

(4) ダイズ *Glycine max* (L.) Merr. subsp. *max* 炭化種子 マメ科

変形しているが、上面観は扁平、側面観は楕円形。臍は全体の1/3未満で、長楕円形。小畑ほか(2007)に示された、中央の縦溝 (hilar groove) と周囲の隆線 (rim-aril) というダイズの特徴が認められる。計測可能な種子7点の大きさは、長さ7.9~9.8 (平均 $9.2 \pm 0.7$ ) mm、幅5.7~7.5 (平均 $6.6 \pm 0.7$ ) mm、厚さ4.6~5.6 (平均 $5.0 \pm 0.4$ ) mm。また、上記の特徴を持ち、形状と大きさからダイズと区別できない個体をダイズ属とした。ダイズ属の大きさは、長さ4.5mm、幅3.0mm、厚さ2.0mm。小畑(2008)に示された現生種と大きさを比較すると、栽培種と野生種の大きさを含む。

(5) ハギ属 *Lespedeza* sp. 炭化種子 マメ科

一部発泡しているが、上面観・側面観ともにいびつな楕円形。上端寄りに円形の小さい臍がある。表面は平滑で光沢がある。長さ1.9mm、幅1.7mm。

(6) マメ科 *Fabaceae* sp. 炭化種子

上面観はいびつな楕円形、側面観は幅広い腎形。表面は平滑。片側側面の中央は窪み、逆U字形の臍がある。長さ3.4mm、幅2.8mm、残存厚3.0mm。

(7) エゴマ *Perilla frutescens* (L.) Britton var. *frutescens* 炭化果実 シソ科

いびつな球形。端部にやや突出する着点がある。表面には不規則で多角形の低い網目状隆線がある。網目部分の周囲はわずかに凹む。図版に掲載した炭化種実塊の大きさは、長軸36.0mm、短軸25.7mm、厚さ15.0mm (図版3-3b) と、長軸30.0mm、19.3mm、厚さ13.2mm (図版3-4b)。炭化種実塊試料A~Dから任意に抽出した50点の果実の大きさは、長さ1.9~2.5 (平均 $2.2 \pm 0.2$ ) mm、幅1.6~2.2 (平均 $2.0 \pm 0.1$ ) mm。水洗選別済み試料から任意に抽出した種子10点の大きさは、長さ2.0~2.5 (平均 $2.3 \pm 0.2$ ) mm、幅1.9~2.1 (平均 $2.0 \pm 0.1$ ) mm。2.0mm以下の大きさの果実はシソ属とした。シソ属の網目は細かく、中央部で10~12列程度。長さ1.7mm、幅1.6mm。レモンエゴマかエゴマの未熟果の可能性がある。

(8) メナモミ属 *Sigesbeckia* sp. 炭化果実 キク科

頂部はやや切形になり、冠毛着点の隆起がある。断面は多角形ないし円形。表面では細かい皺状突起が密生する。長さ2.5mm、幅1.5mm。

(9) ヒエ *Echinochloa esculenta* (A. Braun) H. Scholz 炭化有ふ果 イネ科



楕円形。先端と基部はやや尖り、内穎は膨らまない。縦方向に微細な筋がある。壁は薄く、光沢がある。長さ1.7mm、幅1.2mm。

(10) イネ *Oryza sativa* L. 炭化籾・炭化籾殻・炭化種子(穎果)・炭化種子塊 イネ科

籾は完全ならば側面観が長楕円形。縦方向に明瞭な稜線があり、基部は突出する。表面には規則的な縦方向の顆粒状突起がある。長さ5.7mm、幅3.5mm(図版3-7)。残存長5.1mm、幅3.3mm(図版5-3)。種子の上面観は両凸レンズ形、側面観は長楕円形。一端に胚が残る。両面に縦方向の2本の浅い溝がある。土壌試料から任意に抽出した種子10点

の大きさは、長さ4.2~4.9(平均4.5±0.2)mm、幅2.7~3.2(平均2.9±0.1)mm。炭化種実塊試料Eの剥落した種子から任意に抽出した10点の大きさは、長さ3.9~5.2(平均4.8±0.4)mm、幅2.0~3.6(平均2.9±0.4)mm。

(11) キビ *Panicum miliaceum* L. 炭化有ふ果・炭化種子(穎果) イネ科

有ふ果はやや長細い球形。先端はやや尖り、内穎が膨らむ。表面は平滑。強い光沢がある。長さ2.3mm、幅1.8mm。種子の側面観は球形、断面は片凸レンズ形で厚みがある。胚の長さは全長の1/2程度と短い。胚は幅が広いうちわ型。長さ2.1mm、幅2.1mm(図版2-11)。長さ2.0mm、幅2.0mm(図版3-9)。

(12) アワ *Setaria italica* Beauv. 炭化有ふ果・炭化種子(穎果) イネ科

有ふ果は紡錘形。内穎と外穎に独立した微細な乳頭突起がある。長さ1.8mm、幅1.3mm(図版2-13)。長さ2.0mm、幅1.6mm(図版3-10)。種子の上面観は楕円形、側面観は円形に近く、先端がやや突出することがある。腹面下端中央の窪んだ位置に楕円形の胚がある。胚の長さは全長の2/3程度。長さ1.4mm、幅1.4mm(図版2-14)。長さ1.3mm、幅1.5mm(図版3-11)。

(13) オオムギ *Hordeum vulgare* L. 炭化果実 イネ科

上面観は円形、側面観は長倒卵形。中央に最大厚がある。縦方向に筋がある。長さ6.7mm、幅3.2mm、厚さ2.5mm。

(14) コムギ(パンコムギ) *Triticum aestivum* L. 炭化種子 イネ科

変形により状態が悪いが、上面観・側面観共に楕円形。腹面中央部には上下に走る1本の溝がある。背面の下端中央部には扇形の胚がある。オオムギに比べて長さが短く、幅に対して厚みがあるため、全体的に丸っこい形状である。断面形状は腹面側が窪み、背面側が円形となる(Jacomet, 2006)。またコムギの場合、側面観で最も背の高い部分(幅の広い部分)が基部付近に来る。コムギ属にはパンコムギやマカロニコムギなど複数種あるが、一般的に日本産コムギと呼称しているのはパンコムギである。ここでは一般的な呼称で記載した。長さ3.8mm、幅2.5mm、厚さ2.6mm。

(15) イネ科 Gramineae sp. 炭化果実・炭化種子

果実の上面観は楕円形、側面観は先端がやや尖る長楕円形。表面は平滑。腹面下端に脐がある。長さ1.9mm、幅0.9mm。種子の上面観は楕円形、側面観はいびつな楕円形。腹面に細長い楕円形の胚があ

表5 炭化種実塊(試料E) 出土のイネ炭化種子の大きさ(mm)

		長さ	幅	
イネ	炭化種子	5.0	2.9	
	炭化種子	3.9	2.8	
	炭化種子	4.7	2.9	
	炭化種子	4.9	3.2	
	炭化種子	5.0	2.9	
	炭化種子	5.0	2.8	
	炭化種子	4.3	3.2	
	炭化種子	5.2	2.9	
	炭化種子	4.6	3.6	
	炭化種子	5.2	2.0	
		最小	3.9	2.0
		最大	5.2	3.6
	平均	4.8	2.9	
	標準偏差	0.4	0.4	

り、長さは全長の1/3程度。長さ1.5mm、幅0.6mm。

#### (16)不明 Unknown 炭化種実

上面観は楕円形、側面観はいびつな方形に近い楕円形。表面は平滑。膨張したイネの可能性もある。長さ4.1mm、幅2.9mm、厚さ2.7mm。

## 4. 考察

[水洗選別済み試料・現地取り上げ試料・土壌試料]

古代(9世紀後半から10世紀前半)の竪穴建物跡SI410には栽培植物などの種実が多く含まれていた。全体的に草本植物が主体であった。栽培植物では、ダイズとエゴマ、ヒエ、イネ、キビ、アワ、コムギが見られた。このほかに食用可能な種実として、ダイズ属とシソ属が得られた。

7層からはダイズがわずかに得られ、8層下部からは、エゴマが非常に多く(破片を含めて1853点)得られた。大きさが2.0mm以下のためシソ属とした果実も多く産出しているが、レモンエゴマもしくはエゴマの未熟果である可能性がある。このほかに栽培植物としてはイネとアワがやや目立ち、ダイズとヒエ、キビ、アワ、コムギがわずかに得られた。キビとアワは有ふ果も伴っていたため、殻付きで保管されていたと考えられる。利用できないサナエタデ-オオイヌタデとハギ属、イネ科は、建物跡の焼失に伴って偶発的に炭化した可能性がある。床面直上からはダイズとエゴマ、イネが得られ、特にイネは厚さ約2.5cmでまとまって大量に産出した。約2.5cmの厚さの中には稈や稈殻は含まれておらず、塊もしばしば観察された。またすべて胚が脱落していたため、精米されたイネが袋などに入れて保管されていた可能性がある。イネは横方向に亀裂が入った個体が多く、ある程度乾燥していた可能性がある。床面からは栽培植物ではイネが多く、エゴマとアワ、コムギが得られた。ダイズ属とマメ科は栽培植物の可能性もある。イネ科は偶発的に炭化したと考えられる。

[炭化種実塊]

古代の編組製品と織物の上部や周囲から得られた炭化種実塊および種実である試料A～Dを同定したところ、ほとんどがエゴマであった。今回、同定したエゴマは総数で約34,400点である。編組製品と織物の保存処理のため、これらに付着した状態の炭化種実や土壌と共に塊になっていた炭化種実塊はこの数に含まれていない。このため、本来はさらに多くの種実があったと考えられる。また、編組製品の直上で織物周辺から回収されたCと織物上部から回収されたDからはエゴマの果実塊も得られており、袋状の織物に入れられて保管されていたものが炭化したと考えられる。

エゴマ以外にも、栽培植物であるアサとイネ、キビ、アワ、オオムギが得られた。アサとキビ以外は殻付き(有ふ果)の状態で産出しており、殻付きの状態では複数の穀類が保管されていた可能性がある。Dからは、食用にならないタニソバやメナモミ属が得られた。これらは建物跡の上や周辺に生育していて、焼失時に種実が炭化し混入したと考えられる。

試料E・Fは、出土時には上下が逆方向になっていた点に注意が必要である。同定・観察したところ、イネの炭化種子塊であった。塊の周囲には稈も数点みられたが、塊内には観察できなかったため、塊内に稈や稈殻は含まれないと推定される。塊は炭化種子(いわゆる炭化米)のみで構成されており、形態から少なくとも稈摺り後の状態であったと判断できる。さらに、種子の一端には胚が脱落した凹

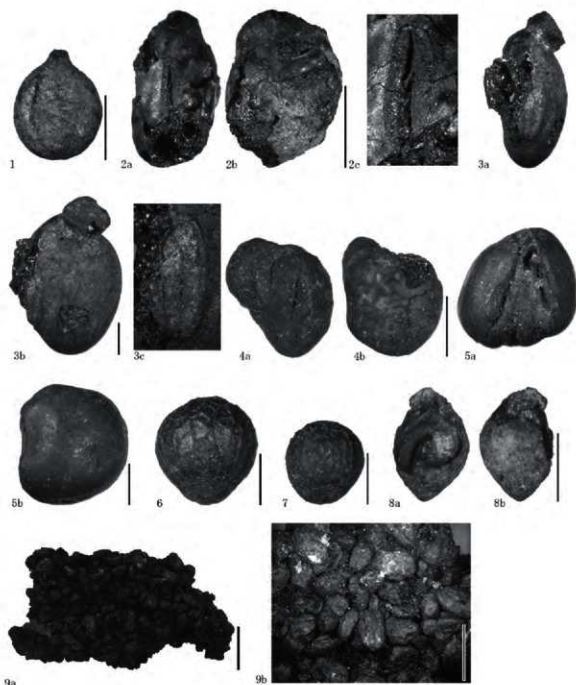
みがあり、胚芽を取り除き、精米された米の可能性がある。また、塊の表面の粒同士は糊着しており、粒の形状がほとんど確認できないため、ご飯のようにもみえる。さらに取り上げ後の上面側は平坦になっている（図版4-2a）。また側面は直角になっており、容器などがあたっていた可能性がある（図版4-2c）。炊飯したコメが密集した塊になるには、何らかの容器に入っていたと考えられる。下面側の状態を確認するため、炭化種実塊をバラロイドB72アセトン溶液で固化させたところ、下面側の種子が粒立ち状になっていた（図版4-2d）。それに対し、上面側は粒の形状がほとんど確認できず、柔らかい植物を繻んだ製品の圧痕が粒の間に観察できる。米が柔らかい状態であったと推定される圧痕が残るため、炊いた米であると判断した。出土時には上下が逆のため、米の下側に編物や織物などが敷かれていた可能性がある。ただし、SI410から単体で出土しているイネ炭化種子10点の大きさは、長さ4.2~4.9（平均4.5±0.2）mm、幅2.7~3.2（平均2.9±0.1）mmであり、塊から剥落した種子の大きさと変わりが無い。炊いたコメでは表面の2本の溝が不明瞭になるのに対し、塊内のコメには2本の溝が明瞭な個体も多く、あまり炊飯によって膨らんだ様相は確認できなかった。

以上の観察結果から判断すると、試料Eは精米されたコメが炊飯された後、植物質の容器に入れられて炭化して塊になったと考えられる。

以上のように、赤坂遺跡の古代のSI410では複数の穀類が保管されていた状況が明らかになった。

#### 引用文献

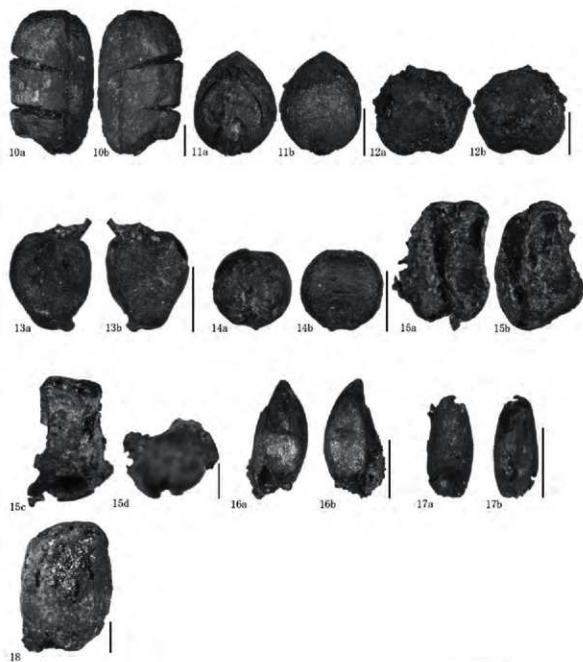
- Jacomet, S. and collaborators Archaeobotany Lab. (2006) Identification of cereal remains from archaeological sites. 2nd edition. IPAS, Basel Univ.
- 小畑弘己 (2008) マメ科種子同定法. 小畑弘己編「極東先史古代の穀物3」: 225-252, 熊本大学
- 小畑弘己・佐々木由香・仙波靖子 (2007) 土器圧痕からみた縄文時代後・晩期における九州のダイズ栽培. 植生史研究, 15-2, 97-114.



スケール 1,3a-b,4-8:1mm,9b=5mm,9a=10mm,2c,3cは任意

図版1 赤坂遺跡SI410から出土した炭化種実(1)

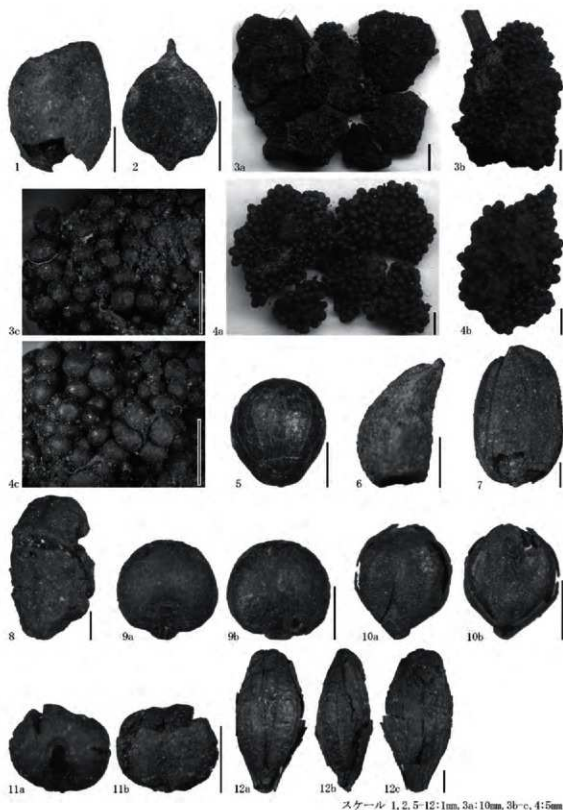
1. サナエタテ-オオイヌタデ炭化果実(8層下部)、2. ダイズ炭化種子(床面直上)、3. ダイズ属炭化種子(床面)、4. ハギ属炭化種子(8層下部)、5. マメ科炭化種子(SI-410、床面)、6. エゴマ炭化果実(8層下部)、7. シソ属炭化果実(8層下部)、8. ヒエ炭化有ふ果(SI-410、8層下部)、9. イネ炭化種子塊(床面直上、種子範囲型ぬき-3)



スケール 10-18:1mm

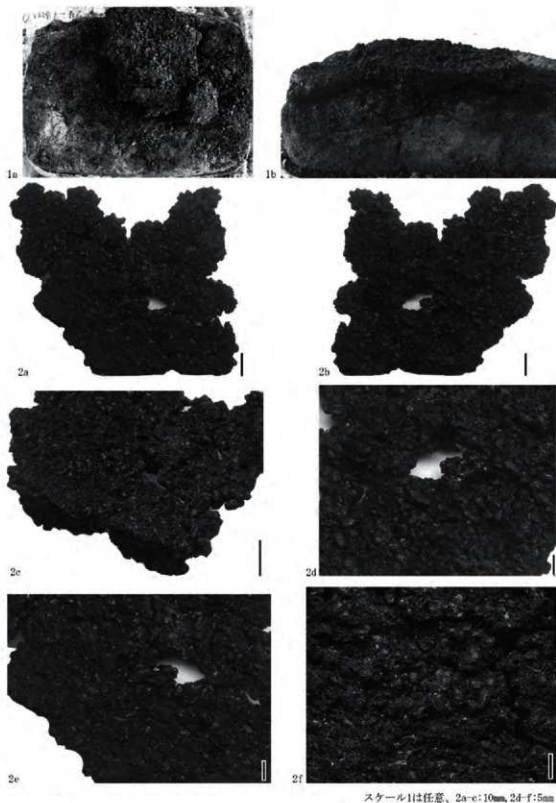
図版2 赤坂遺跡SI1410から出土した炭化種実(2)

10. イネ炭化種子(床面直上、種子範囲型ぬき-3)、11. キビ炭化有ふ果(8層下部)、12. キビ炭化種子(8層下部)、13. アワ炭化有ふ果(8層下部)、14. アワ炭化種子(8層下部)、15. コムギ炭化種子(8層下部)、16. イネ科炭化果実(8層下部)、17. イネ科炭化種子(SI-410、床面)、18. 不明炭化種実(床面直上)



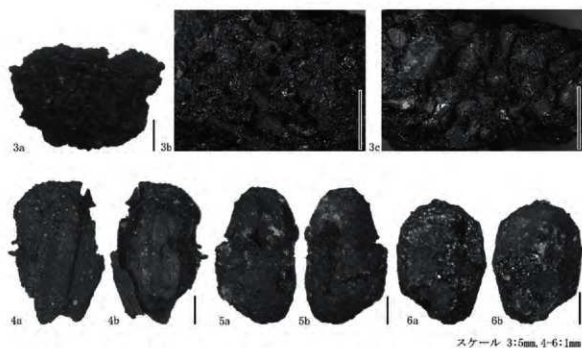
図版3 赤坂遺跡SI410から出土した編組製品上の炭化種実塊と周辺の炭化種実

1. アサ炭化核 (C)、2. タニソバ炭化果実 (D)、3. エゴマ炭化果実塊 (D)、4. エゴマ炭化果実塊 (C)、5. エゴマ炭化果実 (C)、6. メナモミ属炭化果実 (D)、7. イネ炭化穂 (C)、8. イネ炭化種子 (C)、9. キビ炭化種子 (B)、10. アワ炭化有ふ果 (B)、11. アワ炭化種子 (B)、12. オオムギ炭化果実 (B)



図版4 赤坂遺跡SI1410から出土した炭化種実塊および炭化種実 (1)

1. イネ炭化種子塊付土塊、2a.イネ炭化種子塊 (E、上側)、2b.イネ炭化種子塊 (E、下側)、2c.イネ炭化種子塊 (E、斜め)、2d.イネ炭化種子塊 (E、下側拡大)、2e.イネ炭化種子塊 (E、上側圧痕部)、2f.イネ炭化種子塊 (E、上側拡大)、



図版5 赤坂遺跡S1410から出土した炭化種実塊および炭化種実(2)

3. イネ炭化種子塊(F)、4. イネ炭化穂、5・6. イネ炭化種子

スケール 3:5mm, 4-6:1mm



## 第6節 樹種同定

株式会社 パレオ・ラボ

### 1. はじめに

縄文時代、平安時代、近世以降の遺構が確認されている黒石市に所在する赤坂遺跡で、平安時代の竪穴建物跡および製炭土坑、土坑、用途不明遺構から出土した炭化材について樹種同定を行った。

### 2. 試料と方法

試料は、炭化材37点である。建物跡では、SI410とSI412から出土した、建築部材と思われる炭化材それぞれ11点（分析No.1～10・26）と6点（分析No.11～16）、SI302とSI501から出土した炭化材がそれぞれ2点（分析No.17・18）と1点（分析No.27）、土坑では製炭土坑SK501、SK502、SK503から出土した炭化材がそれぞれ4点（分析No.28～31）、3点（分析No.32～34）、3点（分析No.35～37）、土坑SK301から出土した炭化材5点（分析No.19～23）、用途不明遺構SX302から出土した炭化材2点（分析No.24・25）である。

SK501とSK502、SK503では今回樹種同定を行った試料と同一の試料、SI302とSI410では遺構内の炭化物および炭化種子を用いて行われた放射性炭素年代測定では、いずれも古代（8世紀～10世紀）の暦年代を示した（第4章第1節参照）。また発掘調査時の所見からSI412、SI501、SK301、SX302は古代の遺構と推測されている。

形状の記載は、SI401とSI412の試料については現場で取り上げられた際の所見、SI302とSK301、SX302の試料については分析時に残存している状態での記載である。

樹種同定は、まず、カミソリまたは手で3断面（横断面・接線断面・放射断面）を割り出し、直径1cmの真鍮製試料台に試料を両面テープで固定した。その後、イオンスパッタで金コーティングを施し、走査型電子顕微鏡（KEYENCE社製 VE-9800）を用いて樹種の同定と写真撮影を行った。残りの試料は、青森県埋蔵文化財調査センターに保管されている。

なお、試料の形状は青森県埋蔵文化財調査センターで確認している。分析No.1～25については、目視および実体顕微鏡を用いて、残存している状態での木取りの確認と径および年輪数の計測を行った。分析No.26～37は試料の一部が樹種同定分析試料として採取されていたため、残存径および年輪数の計測は行わなかった。残りの試料は、青森県埋蔵文化財調査センターに保管されている。

### 3. 結果

樹種同定の結果、広葉樹のクリとブナ属、モクレン属、カツラ、シナノキ属、ハリギリの6分類群と、単子葉植物のイネ科の、合計7分類群が確認された。結果の一覧を表1、遺構別の樹種構成を表2に示す。

建物跡の試料は、SI302はモクレン属、SI410はクリとシナノキ属、SI412はクリとモクレン属、カツラ、ハリギリ、イネ科、SI501はブナ属であった。製炭土坑の試料は、SK501とSK503はクリ、SK502はクリとモクレン属、土坑SK301の試料はモクレン属、用途不明遺構SX302の試料はクリであった。

表1 樹種同定結果一覧

分析No	遺構名	試料名	樹種	形状(現場所見)	残存径	年輪数	時期	備考	
1	SI410	No. 2	クリ	分節材(志持材)	直径2.3cm	3年輪	平安時代	-	
2		No. 8	シナノキ属	板材-分節材	6.2×2.0cm	12年輪	平安時代	-	
3		No. 9	クリ	志持丸木	直径9cm	7年輪	平安時代	-	
4		No. 13	クリ	板材	11.0×4.0cm	23年輪	平安時代	-	
5		No. 26	クリ	志持丸木	半径3cm	12年輪	平安時代	-	
6		No. 27	シナノキ属	志持丸木	半径2.5cm	5年輪	平安時代	-	
7		No. 32	クリ	志持丸木	半径2.5cm	6年輪	平安時代	-	
8		No. 35	シナノキ属	丸木?	直径6cm	年輪数不明	平安時代	-	
9		No. 38	シナノキ属	板材	15.0×2.5cm	14年輪	平安時代	床板	
10		No. 46	クリ	板材	11.0×2.5cm	年輪数不明	平安時代	腰板	
11	SI412	No. 1	モクレン属	丸木?	半径7.5cm	年輪数不明	平安時代	番木材	
12		No. 2	モクレン属	丸木?	径不明	年輪数不明	平安時代	番木材	
13		No. 3	イネ科	板材	-	-	平安時代	腰板	
14		No. 4	クリ	板材	3.0×15.0cm	年輪数不明	平安時代	腰板	
15		No. 5	カツラ	板材?	4.0×8.0cm	40年輪未満	平安時代	壁の附材	
16		No. 6	ハリギリ	志持丸木	径不明	70年輪未満	平安時代	柱材	
17	SI302	C-3	モクレン属	破片	0.5-1.0cm角	5年輪	平安時代	-	
18		C-4	モクレン属	破片	0.5-1.5cm角	8年輪	平安時代	-	
19	SK301	C-3	モクレン属	破片	0.5-1.0cm角	3年輪	平安時代	-	
20		C-4	モクレン属	破片	1.8×1.5cm	年輪数不明	平安時代	-	
21		C-5	モクレン属	破片	1.0×1.5cm	年輪数不明	平安時代	-	
22		C-6	モクレン属	破片	1.0×0.3cm	2年輪	平安時代	-	
23		C-7	モクレン属	破片	0.5×1.5cm	5年輪	平安時代	-	
24		SX302	C-3	クリ	破片	1.0×0.5cm	2年輪	平安時代	-
25	C-4		クリ	破片	2.3×0.5cm	年輪数不明	平安時代	-	
26	SI410		Eサンプル	シナノキ属	板材	-	-	炭化繊維・薬物の直下の板状片	
27	SI501	サンプル1	ブナ属	板材?	-	-	平安時代		
28	SK501	C-9	クリ	角材	-	-	平安時代	-	
29		C-22	クリ	根材	-	-	平安時代	-	
30		C-26	クリ	棒状	-	-	平安時代	-	
31		C-38	クリ	細柱材?	-	-	平安時代	C14年代測定試料(分析No.10)	
32		SK502	C-11	モクレン属	板材	-	-	平安時代	-
33			C-13-5	クリ	角材	-	-	平安時代	-
34	C-14		クリ	板材	-	-	平安時代	C14年代測定試料(分析No.11)	
35	C-1		クリ	板材	-	-	平安時代	-	
36	SK503	C-3	クリ	角材	-	-	平安時代	-	
37		C-8	クリ	板材	-	-	平安時代	C14年代測定試料(分析No.12)	

表2 遺構別集計

分類群/遺構	時期										計
	平安時代										
	建物跡					製炭土坑			土坑	用途不明遺構	
	SI302	SI410	SI412	SI501	SK501	SK502	SK503	SK301	SX302		
クリ	6	1			4	2	3		2	18	
ブナ属				1						1	
モクレン属	2		2		1			5		10	
カツラ			1							1	
シナノキ属		5								5	
ハリギリ			1							1	
イネ科			1							1	
計	2	11	6	1	4	3	3	5	2	37	

(SK501 分析No.30)、4a (SK503 分析No.36)、5a-5c (SK503 分析No.37)

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

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

以下に、同定根拠となった木材組織の特徴を記載し、走査型電子顕微鏡写真を図版に示す。

(1) クリ *Castanea crenata*

Siebold et Zucc. ブナ科 図版1  
1a-1c (SI410 分析No.3)、図版  
2 1a-1c (SK501 分析No.28)、  
2 a (SK501 分析No.29)、3 a

(2) ブナ属 *Fagus* ブナ科 図版2 6a-6c (SI501 分析No.27)

小型で単独の道管が密に分布し、晩材部ではやや径を減ずる散孔材である。道管の穿孔は単一のものと同段階状の2種類がある。放射組織はほぼ同性で、単列のもの、2～数列のもの、広放射組織の3種類がある。

ブナ属は温帯に分布する落葉高木で、ブナとイヌブナがある。材は、堅硬および緻密で、靱性があるが保存性は低い。

(3) モクレン属 *Magnolia* モクレン科 図版1 2a-2c (SI302 分析No.18)、図版2 7a-7c (SK502 分析No.32)

小型の道管が、単独もしくは3～4個複合して、均等に分布する散孔材である。木繊維の壁は薄い。道管相互壁孔は対列～階段状、道管の穿孔は単一である。放射組織は1～2列幅で、上下端の1～2細胞が直立もしくは方形細胞の異性である。

モクレン属は温帯から暖帯上部に分布する常緑または落葉の低木や高木で、タイサンボク、ホオノキ、モクレン、コブシなどがある。材は一般にやや軽軟または中庸程度だが、緻密で狂いが少ない。

(4) カツラ *Cercidiphyllum japonicum* Siebold et Zucc. ex Hoffm. et Schult. カツラ科 図版1 3a-3c (SI412 分析No.15)

小型で角張った道管が、ほぼ単独で密に分布する散孔材である。道管の穿孔は階段状で、30段程度となる。放射組織は1～3列幅で、平伏細胞と方形細胞からなる異性である。

カツラは温帯から暖帯に分布する落葉高木である。材は軽軟で靱性があり、加工は容易である。

(5) シナノキ属 *Tilia* シナノキ科 図版1 4a-4c (SI410 分析No.9)、図版2 8a-8c (SI410 分析No.26)

やや小型の道管が、単独もしくは放射方向に数個複合して分布する散孔材である。道管の穿孔は単一で、道管全体にらせん肥厚が明瞭である。軸方向柔組織は短接線状もしくは線状となる。放射組織は同性で、1～4列もしくは1～5列幅となる。

シナノキ属は温帯に分布する落葉高木で、シナノキやボダイジュなど5種がある。シナノキの材は軽軟で切削加工が容易であり、狂いが少ないが耐朽性はやや低い。

(6) ハリギリ *Kalopanax septemlobus* Koidz. ウコギ科 図版1 5a-5c (SI412 分析No.16)

年輪のはじめに大型の道管が1列に並び、晩材部の小道管は複合して接線状もしくは帯状に配列する環孔材である。道管の穿孔は単一である。放射組織は1～5列幅で、平伏細胞の上下端が方形細胞の異性である。

ハリギリは暖帯・温帯・亜寒帯に分布する落葉高木である。材の耐朽性や保存性は高くない。

(7) イネ科 Gramineae 図版1 6a (SI412 分析No.13)

柔細胞と維管束で構成される単子葉植物の茎で、維管束が柔細胞中に散在する不斉中心柱である。組織のみから属や種を識別するのは難しい。

#### 4. 考察

平安時代の堅穴建物跡SI410とSI412から出土した炭化材は出土状況から建築材と推測されている。

SI410ではクリが6点とシナノキ属が5点の2分類群が確認された。クリには直径約10cmと直径約

5cmの芯持丸木、直径5～7cm程の丸木材?、直径2.3cmの芯持分割材、幅11cm程の板材があった。シナノキ属では直径約5cmの芯持丸木、幅約6cmの板材もしくは分割材、炭化繊維・編物の直下から出土している床材と思われる幅15cm程の板材が確認された。

SI412ではモクレン属が2点と、クリ、カツラ、ハリギリが各1点、イネ科が1点の、合計5分類群が確認された。SI412の試料は、出土状況から建築材の部位が推定されている。垂木材はモクレン属で、直径5～7cmもしくは5cm以下の丸木?であった。腰板はクリで、幅15cm程の板材であった。梁の桁材はカツラで、4×8cm程の角材であった。柱材はハリギリで、半径約18cmであった。腰板の板材と推定されていた試料No.3は、イネ科であった。イネ科の茎は、板としての利用は不可能であるため、壁材もしくは屋根材であった可能性が考えられる。

平安時代の竪穴建物跡SI302の炭化材は0.5～1.5cm程の破片であり、もとの形状は不明で、形状から用途を推測することはできなかった。SI501のブナ材も板材か?で、建築材の可能性はある。

SI410で確認された樹種はクリとシナノキ属の2分類群のみだが、SI412ではモクレン属やクリなど5分類群が使用されており、SI410とSI412では建築材における利用樹種の傾向が異なっていた。SI302は分析点数が少なく、用途も不明のため比較できないが、モクレン属はSI402でも確認されている。黒石市内の近隣の高館遺跡から出土した建築部材の炭化材では、サクラ属やトネリコ属、コナラ属、ブナ属、モクレン属、オニグルミ、クリなど多様な広葉樹が使用されており、また屋根葺き材としてイネ科が確認されている(伊東・山田編, 2012)。高館遺跡でみられる広葉樹が多用される傾向は、今回の赤坂遺跡のSI412の木材利用傾向と類似しており、周辺遺跡の木材利用傾向と一致と思われる。

製炭土坑では、SK501とSK503の試料はいずれもクリ、SK502の試料はクリが2点とモクレン属が1点であり、全体ではクリが多く確認された。クリは重硬だが加工は困難ではなく、燃料材としても火持ちの良い有用材である(伊東ほか, 2011)。青森県における平安時代の燃料材の分析では、つがる市の八重葺(1)遺跡でクリを主としてモクレン属やブナ属などの広葉樹、青森市の野尻(1)遺跡でモクレン属、同じく青森市の朝日山(2)遺跡でクリ、五所川原市の隠川(4)遺跡でモクレン属を主としてブナ属やトチノキ、イヌシデなどの広葉樹の利用が確認されており(伊東・山田編, 2012)、遺跡によってクリを多用する遺跡や、モクレン属を多用する遺跡、多様な広葉樹を利用する遺跡がある。赤坂遺跡ではクリが多く確認されており、広葉樹を多用する青森県内の遺跡でみられる用材傾向と一致する。

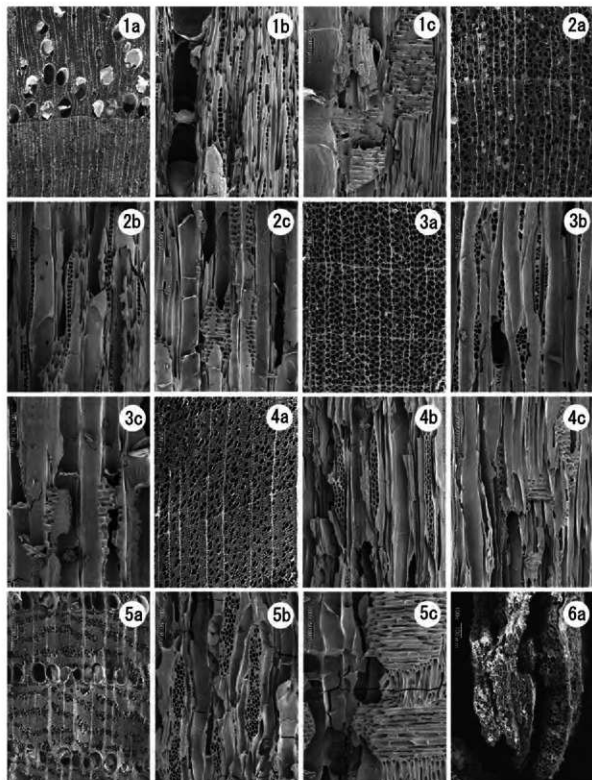
土坑SK301から出土した炭化材は、すべてモクレン属であった。形状は0.5～1.8cmの破片であり、形状の観察のみでは用途を推測することはできなかった。

また、用途不明遺構SX302から出土した炭化材は、2点ともクリであった。形状は1.0～2.3cmの破片であり、形状から用途を推測することはできなかった。

近隣の植生は花粉分析等と比較する必要があるが、遺跡周辺から木材を得ていたとすると、平安時代には遺跡周辺には落葉広葉樹林が形成されていたと推測される。

## 引用文献

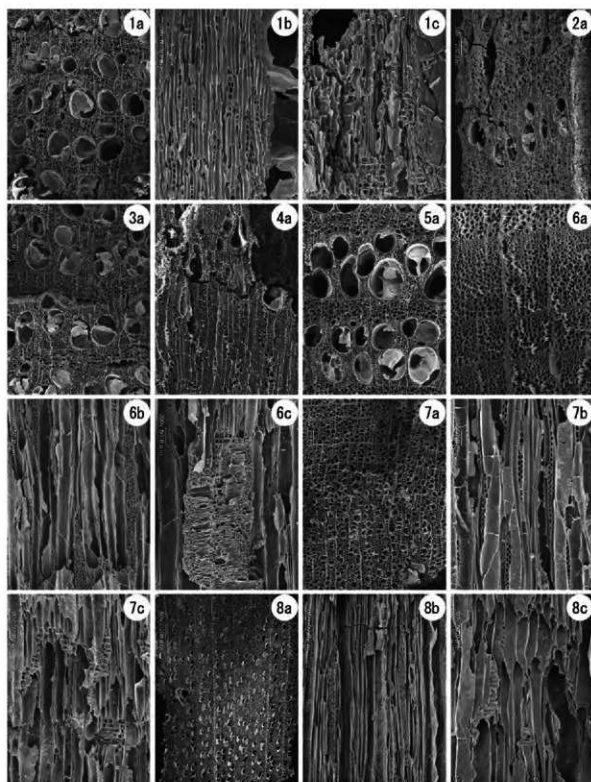
- 伊東隆夫・佐野雄三・安部 久・内海泰弘・山口和穂(2011)日本有用樹木誌, 238p, 海青社。  
伊東隆夫・山田昌久編(2012)木の考古学—出土木製品用材データベース—, 449p, 海青社。



図版1 赤坂遺跡出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真

1a-1c. クリ (SI410 分析No. 3)、2a-2c. モクレン属 (SI302 分析No.18)、3a-3c. カツラ (SI412 分析No.15)、4a-4c. シナノキ属 (SI410 分析No. 9)、5a-5c. ハリギリ (SI412 分析No.16)、6a. イネ科 (SI412 分析No.13)

a: 横断面、b: 接線断面、c: 放射断面



図版2 赤坂遺跡出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真

1a-1c. クリ (SK501 分析No.28)、2a. クリ (SK501 分析No.29)、3a. クリ (SK501 分析No.30)、  
 4a. クリ (SK503 分析No.36)、5a-5c. クリ (SK503 分析No.37)、6a-6c. ブナ属 (SI501 分析No.27)、  
 7a-7c. モクレン属 (SK502 分析No.32)、8a-8c. シナノキ属 (SI410 分析No.26)

a: 横断面、b: 接線断面、c: 放射断面

## 第7節 出土製鉄・鍛冶関連遺物の分析調査

株式会社 バレオ・ラボ

## 1. はじめに

赤坂遺跡は青森県黒石市に所在する。発掘調査地区からは製鉄炉などの鉄生産に関わる遺構は検出されなかったが、鉄滓等の古代の製鉄～鍛冶関連遺物が出土している。遺跡周辺での生産の実態を検討する目的から、調査を実施する運びとなった。なお、分析にあたり、日鉄住金テクノロジー（株）八幡事業所TACセンターの大澤正己氏・鈴木瑞穂氏にご協力いただいた。

## 2. 試料と方法

## 2-1. 供試材

表1に示す<sup>(注1)</sup>。出土した製鉄・鍛冶関連遺物10点の調査を行った。

表1 樹種同定結果一覧

符号	出土位置	整理No.	遺物名称	推定年代	計測値		組織度	メタル度	調査項目		
					大きさ(mm)	重量(g)			顕微鏡組織	EPMA	化学分析
AKA-1		鉄009	塊形鍛冶滓(含鉄)	古代	63×86×55	288.4	16	H(○)	○		○
AKA-2	SK208 底面	-	粒状滓・鍛冶副片		-	5.7	-	なし	○		
AKA-3		鉄010-1	塊形鍛冶滓		88×104×39	347.9	13	H(○)	○		○
AKA-4	SI406堆積土	鉄224	含鉄鉄滓		79×76×46	136.1	17	L(●)	○		○
AKA-5	遺構外 (IR-122II層)	鉄026	流動滓		37×16×11	11.9	2	錆化(△)	○		○
AKA-6		鉄193	鉄塊系遺物		15×13×11	3.4	6	M(○)	○	○	
AKA-7		鉄110	含鉄鉄滓		21×26×16	6.0	11	H(○)	○	○	
AKA-8	SI302 17層	鉄149	含鉄鉄滓		29×15×10	3.6	6	錆化(△)	○	○	
AKA-9		鉄156	含鉄鉄滓		24×13×10	2.3	11	錆化(△)	○	○	
AKA-10		鉄208	鍛冶滓		38×48×23	61.6	8	×	○		○

## 微細遺物サイズ

## 粒状滓

AKA-2-1 1.8mm

AKA-2-2 1.4mm

AKA-2-3 0.9mm

## 鍛冶副片

AKA-2-4 5.5×3.8×0.4

AKA-2-5 4.8×3.6×0.2

AKA-2-6 4.1×3.3×0.3

AKA-2-7 4.1×3.8×0.3

AKA-2-8 3.0×1.7×0.2

AKA-2-9 2.9×2.5×0.15

## 2-2. 調査項目

## (1) 肉眼観察

分析調査を実施する遺物の外観の特徴など、調査前の観察所見を記載した。

## (2) 顕微鏡組織

鉄滓の鉱物組成や金属部の組織観察、非金属介在物の調査などを目的とする。

試料観察面を設定・切り出し後、試験片は樹脂に埋込み、エメリー研磨紙の#150、#240、#320、#600、#1000、およびダイヤモンド粒子の3 $\mu$ mと1 $\mu$ mで鏡面研磨した。また観察には金属反射顕微鏡を用い、特徴的・代表的な視野を選択して写真撮影を行った。

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

試料面 (顕微鏡試料併用) に真空中で電子線を照射し、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。

反射電子像 (COMP) は、調査面の組成の違いを明度で表示するものである。重い元素で構成される箇所ほど明るく、軽い元素で構成される箇所ほど暗い色調で示される。これを利用して、各相の組成の違いを確認後、定量分析を実施している。

また元素の分布状態を把握するため、反射電子像に加え、特性X線像の撮影も適宜行った。

## (4) 化学組成分析

出土鉄滓の性状を調査するため、構成成分の定量分析を実施した。

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

二酸化珪素 (SiO<sub>2</sub>)、酸化アルミニウム (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)、酸化カルシウム (CaO)、酸化マグネシウム (MgO)、酸化カリウム (K<sub>2</sub>O)、酸化ナトリウム (Na<sub>2</sub>O)、酸化マンガン (MnO)、二酸化チタン (TiO<sub>2</sub>)、酸化クロム (Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)、五酸化燐 (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)、バナジウム (V)、銅 (Cu)、二酸化ジルコニウム (ZrO<sub>2</sub>) : ICP (Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometer) 法 : 誘導結合プラズマ発光分光分析。

## 3. 結果

## AKA-1 : 梶形鍛冶滓 (含鉄)

(1) 肉眼観察 : やや大形で厚手の梶形鍛冶滓の破片 (288.4g) である。上面と下面は試料本来の面で、側面は一部を除き裏面は破面と推測される。滓の地の色調は暗灰色で、表面には茶褐色の錆化物が付着する。上下面には細かい木炭痕による凹凸があり、特に下面側で著しい。また破面には中小の気孔が散在するが、緻密で重量感のある滓である。

(2) 顕微鏡組織 : 図版1①~⑤に示す。滓中には不定形の錆化鉄 (明灰色部) が多数散在する。②③は錆化鉄部の拡大で、内部に蜂の巣状のレデブライト (Ledeburite) 痕跡が残存する。亜共晶組成白鉄 (C<4.26%) である。④⑤の青灰色部も錆化鉄である。ここでは内部に針状のセメントイト (Cementite : Fe<sub>3</sub>C) 痕跡が残存しており、過共析組織 (C>0.77%) であることが明らかとなった。

④⑤の錆化鉄の周囲 (暗灰色部) は滓部である。微細な白色樹枝状結晶ウスタイト (Wustite : FeO)、淡灰色柱状結晶ファヤライト (Fayalite : 2FeO·SiO<sub>2</sub>) が晶出する。さらに紙面の構成上写真を割愛したが、部分的に微細な淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル (Ulvöspinel : 2FeO·TiO<sub>2</sub>) も晶出しており、精錬鍛冶滓の晶癖といえる。

(3) 化学組成分析 : 表2に示す。全鉄分 (Total Fe) 49.50%に対して、金属鉄 (Metallic Fe) 0.09%、酸化第一鉄 (FeO) 43.34%、酸化第二鉄 (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 22.48%の割合であった。造滓成分 (SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+CaO+MgO+K<sub>2</sub>O+Na<sub>2</sub>O) 26.17%で、このうち塩基性成分 (CaO+MgO) は2.51%であった。製鉄原料の砂鉄 (含チタン鉄鉱<sup>(註2)</sup>) 起源の二酸化チタン (TiO<sub>2</sub>) は2.54%、バナジウム (V) が0.06%とやや高めである。酸化マンガン (MnO) は0.17%、銅 (Cu) は0.01%と低値であった。

当鉄滓中には製鉄原料の砂鉄 (含チタン鉄鉱) 起源の脈石成分 (TiO<sub>2</sub>、V) の影響があり、砂鉄を始



発原料とする精錬鍛冶滓に分類される。鍛冶原料（製鉄塊系遺物）に固着した不純物（砂鉄製錬滓）の除去作業に伴う反応副生物といえる。また滓中には微細な錆化鉄が多数散在するが、その中には過共析組織～亜共晶組成白鉄組織の痕跡が確認された。炭素含有率の高い鉄塊が鍛冶原料であったことを示すものである。

AKA-2：粒状滓<sup>(注3)</sup>・鍛造剥片<sup>(注4)</sup>

AKA-2-1：粒状滓（1.8mm径）

- (1) 肉眼観察：僅かに歪な球状を呈する。色調は黒灰色である。表面は平滑で気孔は見られない。
- (2) 顕微鏡組織：図版1⑥⑦に示す。滓中には淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル、白色樹枝状結晶ウスタイトが晶出する。砂鉄を始発原料とする精錬鍛冶滓の晶癖である。

AKA-2-2：粒状滓（1.4mm）

- (1) 肉眼観察：歪な球状を呈する。また1ヶ所大きな棘状の突起がみられる。色調は黒灰色で、表面は平滑で気孔は見られない。
- (2) 顕微鏡組織：図版2①②に示す。白色樹枝状結晶ウスタイトが晶出する。鍛錬鍛冶滓の晶癖である。

AKA-2-3：粒状滓（0.9mm）

- (1) 肉眼観察：きれいな球状を呈する。色調は黒灰色である。表面は平滑で気孔は見られない。
- (2) 顕微鏡組織：図版2③④に示す。白色樹枝状結晶ウスタイトが晶出する。鍛錬鍛冶滓の晶癖である。

AKA-2-4：鍛造剥片（5.5×3.8×0.4mm）

- (1) 肉眼観察：大形でやや厚手の剥片である。色調は表裏面とも黒灰色で、微かに皺状の凹凸がみられる。
- (2) 顕微鏡組織：図版2⑤⑥に示す。表層（⑥写真上側）の明白色部はヘマタイト（Hematite:Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>）、中間の灰褐色層はマグネタイト（Magnetite:Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>）、内側の灰色層はウスタイトである。鉄酸化物の3層構造が明瞭に確認された。

AKA-2-5：鍛造剥片（4.8×3.6×0.2mm）

- (1) 肉眼観察：大形の剥片である。色調は表裏面とも黒灰色で、裏面側には茶褐色の鉄錆化物が薄く付着する。また表裏面とも皺状の凹凸がみられる。
- (2) 顕微鏡組織：図版2⑦⑧に示す。表層の明白色部はヘマタイト、中間の灰褐色層はマグネタイト、内側の灰色層はウスタイトである。

AKA-2-6：鍛造剥片（4.1×3.3×0.3mm）

- (1) 肉眼観察：やや大形の剥片である。色調は表裏面とも黒灰色で、緩やかな波状の凹凸がみられる。
- (2) 顕微鏡組織：図版3①②に示す。ヘマタイト層はやや不明瞭である。（②写真左側に一部ごく薄い明白色部が観察される。）上側の灰褐色層はマグネタイト、灰色部はウスタイトと推定される。

AKA-2-7：鍛造剥片（4.1×3.8×0.3mm）

- (1) 肉眼観察：やや大形の剥片である。色調は表裏面とも黒灰色で、微かに皺状の凹凸がみられる。

(2) 顕微鏡組織：図版3③④に示す。表層の針状明白色部はヘマタイト、中間の灰褐色層はマグネタイト、内側の灰色層はウスタイトである。

AKA-2-8：鍛造剥片 (3.0×1.7×0.2mm)

(1) 肉眼観察：やや小型で薄手の剥片である。色調は表裏面とも黒灰色で、部分的に薄く茶褐色の鉄錆化物が付着する。

(2) 顕微鏡組織：図版3⑤⑥に示す。表層の針状明白色部はヘマタイト、中間の灰褐色層はマグネタイト、内側の灰色層はウスタイトである。

AKA-2-9：鍛造剥片 (2.9×2.5×0.15mm)

(1) 肉眼観察：薄手の剥片である。色調は表裏面とも黒灰色で、微かに皺状の凹凸がみられる。

(2) 顕微鏡組織：図版3⑦⑧に示す。表層の明白色部はヘマタイト、中間の灰褐色層はマグネタイト、内側の灰色層はウスタイトである。

今回調査を実施した微細な粒状滓のうち、1点(AKA-2-1)は内部にウルボスピネル結晶が確認されるため、砂鉄起源の不純物の多く残る状態の鉄素材を熱間加工した時(精錬鍛冶作業末期から鍛錬鍛冶作業のごく初期)の反応副生物と推定される。残る2点の粒状滓と鍛造剥片は鉄酸化物主体の微細遺物であり、熱間での鍛打加工が行われたことを示す。

AKA-3：椀形鍛冶滓

(1) 肉眼観察：平面不整形円状では完形の椀形鍛冶滓(347.9g)である。滓の地の色調は暗灰色で、表面には茶褐色の錆化物が付着するが、まとまった鉄部はみられない。上面は中央がやや窪む形状で、小形の木炭痕が散在する。下面側はやや浅めの皿状で、細かい木炭痕による凹凸が目立つ。表面の気孔は少なく、緻密で重量感のある滓である。

(2) 顕微鏡組織：図版4①～③に示す。発達した白色粒状結晶ウスタイトが凝集して晶出する。鍛錬鍛冶滓の晶癖である。また②③の中央に示したように、滓中には非常に微細な金属粒が散在する。3%ナイトルで腐食したところ、③中央は白色のフェライト(Ferrite:  $\alpha$ 鉄)素地に、少量黒色層状のパーライトが析出する亜共析組織( $C < 0.77\%$ )が確認された。パーライトの面積率から炭素含有率は0.2%前後の軟鉄と推測される。

(3) 化学組成分析：表2に示す。全鉄分(Total Fe)は61.56%と高値であった。このうち金属鉄(Metallic Fe)は0.25%、酸化第1鉄(FeO)40.36%、酸化第2鉄(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)42.81%の割合である。造滓成分(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+CaO+MgO+K<sub>2</sub>O+Na<sub>2</sub>O)は12.86%と低めで、塩基性成分(CaO+MgO)2.60%である。製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の二酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)も0.15%、バナジウム(V)0.02%と低値であった。酸化マンガン(MnO)は0.08%、銅(Cu)も0.01%と低値である。

当鉄滓は製鉄原料(砂鉄)の脈石成分(TiO<sub>2</sub>, V)の低減傾向が著しく、鍛錬鍛冶滓に分類される。また鉄酸化物(FeO)主体の滓であり、鉄素材を熱間で加工した時の吹き減り(酸化に伴う損失)によるものと推察される。

AKA-4：含鉄鉄滓

(1) 肉眼観察：小形の鉄滓破片(136.1g)である。黒色ガラス質滓(炉材粘土溶融物)主体と推定

される。上面側は弱い流動状、側面2面は破面で細かい気孔が密にみられる。下面側は凹凸の少ない椀状で、砂粒を混和した灰褐色の被熱粘土が薄く付着する。また側面には1ヶ所、茶褐色錆に覆われた鉄部があり、特殊金属探知器のL(●)で反応があり、内部に金属鉄が残存する。

(2) 顕微鏡組織：図版4④～⑥に示す。④上側は金属鉄部で⑤はその拡大である。3%ナイトルで腐食したところ、ほぼ全面亜共晶組成白銅鉄組織(C<4.26%)が確認された。鉄(鋳鉄塊)であることが明らかとなった。また④下側は滓部で、⑥はその拡大である。淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル、白色針状結晶イルミナイト(Ilmenite: FeO·TiO<sub>2</sub>)、淡灰色木ずれ状結晶ファヤライトが晶出する。比較的高温化で生じた砂鉄製錬滓<sup>(注5)</sup>の晶癖である。

(3) 化学組成分析：表2に示す。全鉄分(Total Fe) 21.77%に対して、金属鉄(Metallic Fe) 0.22%、酸化第1鉄(FeO) 6.39%、酸化第2鉄(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 23.71%の割合であった。造滓成分(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+CaO+MgO+K<sub>2</sub>O+Na<sub>2</sub>O)は57.38%と高値で、このうち塩基性成分(CaO+MgO)も9.59%と高値傾向が著しい。製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の二酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)も11.16%、バナジウム(V)が0.18%と高値であった。酸化マンガン(MnO)も0.66%と高めで、銅(Cu)は0.01%と低値である。

当鉄滓は製鉄原料の砂鉄起源の脈石成分(TiO<sub>2</sub>、V)の高値傾向が著しく、砂鉄製錬滓に分類される。金属鉄部はほぼ全面亜共晶組成白銅鉄組織の鉄であった。比較的高温下で炭素含有率の高い鉄が生産されたことを示す遺物といえる。

#### AKA-5：流動滓

(1) 肉眼観察：非常に小形で細い筋状の流動滓の破片(11.9g)である。滓の色調は黒灰色で、表面には細かい砂粒が付着する。短軸側は2面とも破面で楕円状を呈する。気孔は少なく非常に緻密な滓である。

(2) 顕微鏡組織：図版5①～③に示す。滓表面には熱影響を受けて還元・滓化しかけた砂鉄(含チタン鉄鉱)粒子が多数確認される。②はこうした被熱砂鉄粒子の拡大である。一方③は滓部の拡大である。淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル、淡灰色柱状結晶ファヤライトが晶出する。砂鉄製錬滓の晶癖である。また滓中の微細な明白色粒は金属鉄である。

(3) 化学組成分析：表2に示す。全鉄分(Total Fe) 39.01%に対して、金属鉄(Metallic Fe) 0.59%、酸化第1鉄(FeO) 16.74%、酸化第2鉄(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 36.33%の割合であった。造滓成分(SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+CaO+MgO+K<sub>2</sub>O+Na<sub>2</sub>O) 35.11%と高めで、このうち塩基性成分(CaO+MgO)も7.22%と高値傾向を示す。また製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の二酸化チタン(TiO<sub>2</sub>)は11.22%、バナジウム(V)が0.17%と高値であった。酸化マンガン(MnO)も0.70%と高めで、銅(Cu)は0.01%と低値である。

当鉄滓も砂鉄起源の脈石成分(TiO<sub>2</sub>、V)の高値傾向が著しく、砂鉄製錬滓に分類される。

#### AKA-6：鉄塊系遺物

(1) 肉眼観察：ごく小形で粒状の鉄塊系遺物(3.4g)である。表面は全体が茶褐色の錆化物に覆われる。明瞭な滓部はなく、鉄主体の遺物と推測される。また特殊金属探知器のM(◎)で反応があり、内部には金属鉄が残存すると考えられる。

(2) 顕微鏡組織：図版5④～⑥、図版6①②に示す。表層にはごく薄く滓(④上側から左側の暗灰

色部)が付着する。⑤⑥上側は滓部の拡大で、白色針状結晶イルミナイトが晶出する。高温下で生じた砂鉄製錬滓の晶癖である。

また断面観察の結果、図版5④に示すように小形であるがまとまりのよい金属鉄部が確認された。⑤⑥の下側は金属鉄の表層部分である。表層はやや炭素含有率が低く、亜共析組織を呈する。これに対して図版6①②は金属鉄内部の拡大である。片状黒鉛が析出するねずみ鋳鉄組織であった。

(3) EPMA調査：図版6③に鉄中非金属介在物の反射電子像 (COMP) を示す。微小黄褐色異物は特性X線像を見ると硫黄 (S) に強い反応がある。定量分析値は62.2%Fe-32.8%S (分析点1)、61.3%Fe-34.2%S (分析点2)であった。硫化鉄 (FeS) である。またその周囲の黒色点状部は特性X線像では燐 (P) に強い反応がある。定量分析値は86.2%Fe-21.3%P (分析点3)であった。ステダイト (Steadite: Fe-Fe<sub>3</sub>C-Fe<sub>3</sub>P) に同定される。

もう1視野、付着滓部分の調査を実施した。図版6④に反射電子像 (COMP) を示す。白色針状結晶は特性X線像では鉄 (Fe)、チタン (Ti)、バナジウム (V) に強い反応がある。定量分析値は42.5%FeO-49.3%TiO<sub>2</sub>-3.0%V<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-1.6%MgO (分析点4)であった。イルミナイト (Ilmenite: FeO·TiO<sub>2</sub>) に近い組成の化合物である。他にバナジウム (V)、マグネシア (MgO) などの元素を固溶する。また微細な淡灰色結晶の定量分析値は43.1%FeO-12.8%MgO-34.9%SiO<sub>2</sub> (分析点5)であった。鉄-苦土かんらん石系の化合物で、フェロホルトノライト [(Ferrohortonite: 2(Fe, Mg)O·SiO<sub>2</sub>) と推定される。さらに素地部分の定量分析値は58.5%SiO<sub>2</sub>-16.3%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-6.8%CaO-1.9%MgO-2.4%Na<sub>2</sub>O-10.4%FeO-2.2%TiO<sub>2</sub> (分析点6)であった。非晶質珪酸塩中にもチタン (TiO<sub>2</sub>) が少量検出される。

当鉄塊は付着滓の鉱物組成から、砂鉄の高温製錬生成物と推定される。金属鉄部は部位により炭素含有率のばらつきが大きく、表層は低炭素域 (亜共析組織)、内側が高炭素域 (ねずみ鋳鉄組織) となる。また鉄中には硫黄 (S)、燐 (P) の影響が若干みられるが、鉄器製作の際大きな問題にはならないと考えられる。

#### AKA-7：含鉄鉄滓

(1) 肉眼観察：表面全体が黄褐色の土砂で覆われた、ごく小形の含鉄鉄滓 (6.0g) と推測される。土砂中にはごく小形の木炭が多数混在する。地の観察は困難で再結合滓の可能性も考えられる。

(2) 顕微鏡組織：図版7①～③に示す。①の不定形青灰色部は錆化鉄で、②はその拡大である。針状の初析フェライトの痕跡が残存しており、この部分は亜共析組織 (C<0.77%) の鋼であったと推定される。また暗灰色部は滓部で、③はその拡大である。淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル、淡灰色盤状結晶ファヤライトが晶出する。砂鉄製錬滓の晶癖である。

(3) EPMA調査：図版7④に滓部の反射電子像 (COMP) を示す。微細な淡茶褐色多角形結晶は特性X線像を見ると鉄 (Fe)、チタン (Ti) に反応がある。定量分析値は63.8%FeO-28.2%TiO<sub>2</sub>-5.7%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-1.5%V<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (分析点4)であった。ウルボスピネル (Ulvöspinel: 2FeO·TiO<sub>2</sub>) で、少量アルミナ (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) やバナジウム (V<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) を固溶する。また淡灰色盤状結晶の定量分析値は66.3%FeO-2.2%MgO-31.2%SiO<sub>2</sub> (分析点5)であった。ファヤライト (Fayalite: 2FeO·SiO<sub>2</sub>) に同定される。さらに素地部分の定量分析値は56.2%SiO<sub>2</sub>-28.3%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-10.4%CaO-4.7%Na<sub>2</sub>O-1.4%FeO (分析

点6)であった。非晶質硫酸塩である。

滓部の鉱物組成から、当鉄滓は砂鉄製錬滓に分類される。また錆化鉄部は一部亜共析組織痕跡が残存するが、非常に小形で鍛冶原料となり得るものではなく、滓として廃棄された可能性が高いと考えられる。

#### AKA-8：含鉄鉄滓

(1) 肉眼観察：小形で不定形の含鉄鉄滓 (3.6g) である。表面は広い範囲が黒灰色で弱い流動状の滓部である。表面にはごく小形の木炭痕が薄く残り、一部木炭破片や鍛造剥片が付着する。また茶褐色の鉄錆化物や錆化に伴う割れもみられるが、特殊金属探知器での反応はない。

(2) 顕微鏡組織：図版8①～③に示す。①上側には微細な木炭破片が付着する。②左上はその拡大で、木口面が観察される。木炭組織中には発達した導管が分布しており、広葉樹材の黒炭と判断される。青灰色部は錆化鉄で、②の下側はその拡大である。針状黒色部はセメントタイトの痕跡であり、本来は過共析組織を呈する高炭素鋼 (炭素含有率：1.5%前後) と推定される。また③の左側は表層の滓部の拡大である。淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネルが晶出する。砂鉄製錬滓の晶癖といえる。

(3) EPMA調査：図版8④に滓部の反射電子像 (COMP) を示す。淡茶褐色多角形結晶は特性X線像では鉄 (Fe)、チタン (Ti) に強い反応がある。定量分析値は58.6%FeO-27.3%TiO<sub>2</sub>-6.9%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-3.1%V<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-1.5%MgO (分析点11) であった。ウルボスピネル (Ulvöspinel: 2FeO·TiO<sub>2</sub>) に近い組成の化合物で、少量アルミナ (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) やバナジウム (V<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) マグネシア (MgO) を固溶する。

もう1視野、遺物の表面に付着した砂鉄粒子の調査を実施した。図版9①に反射電子像 (COMP) を示す。素地は特性X線像では鉄 (Fe)、チタン (Ti) に反応がある。定量分析値は84.1%FeO-7.8%TiO<sub>2</sub>-2.0%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (分析点13) であった。チタン磁鉄鉱 (Titanite-magnetite) で、微量アルミナ (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) も固溶する。砂鉄粒内の六角形状の暗色鉱物は、特性X線像では燐 (P)、カルシウム (Ca) に強い反応がある。定量分析値は50.8%CaO-36.0%P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (分析点14) であった。燐灰石 [Apatite: Ca<sub>5</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>(OH, F, Cl)] と推定される。さらに淡黄色鉱物は特性X線像では硫黄 (S) に強い反応がある。定量分析値は57.4%Fe-37.0%Sであった (分析点5)。磁硫鉄鉱 (Pyrrhotite: FeS<sub>1-x</sub>) と推定される。

滓部の鉱物組成から、当鉄滓も砂鉄製錬滓に分類される。また錆化鉄部には部分的に過共析組織の痕跡が残存する。この箇所は炭素含有率が1.5%前後の高炭素鋼と判断される。

#### AKA-9：含鉄鉄滓

(1) 肉眼観察：小形で不定形の含鉄鉄滓 (2.3g) と推測される。表面は茶褐色の錆化物に覆われており、細かい木炭片が付着する。全体に軽い質感で、特殊金属探知器での反応もみられない。

(2) 顕微鏡組織：図版9②～④に示す。不定形青灰色部は錆化鉄である。金属鉄組織痕跡は不明瞭で、炭素含有率の推定等は困難な状態であった。また③④は付着滓部分の拡大である。淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル、白色針状結晶イルミナイトが晶出する。砂鉄製錬滓の晶癖である。

(3) EPMA調査：図版10①に滓部の反射電子像 (COMP) を示す。淡茶褐色多角形結晶・白色針状結晶は特性X線像を見ると鉄 (Fe)、チタン (Ti) に反応がある。淡茶褐色多角形結晶の定量分析値

55.8%FeO-32.1%TiO<sub>2</sub>-5.0%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-2.9%V<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-2.0%MgO (分析点15)であった。ウルボスピネル (Ulvöspinel: 2FeO·TiO<sub>2</sub>) で、少量アルミナ (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) やバナジウム (V<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)、マグネシア (MgO) を固溶する。白色針状結晶の定量分析値は29.1%FeO-28.6%TiO<sub>2</sub>-23.4%SiO<sub>2</sub>-6.8%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-4.6%CaO-1.1%MgO (分析点16)であった。結晶部分はイルミナイト (Ilmenite: FeO·TiO<sub>2</sub>) であるが、非常に微細なため、周囲の非晶質珪酸塩の影響を受けた値となっている。また微細な淡灰色結晶の定量分析値は45.3%FeO-11.2%MgO-34.2%SiO<sub>2</sub> (分析点5)であった。鉄-苦土かんらん石系の化合物で、フェロホルトノライト [(Ferrohorthonite: 2(Fe,Mg)O·SiO<sub>2</sub>)] と推定される。

付着滓の鉱物組成から、当鉄滓も砂鉄製錬滓に分類される。また錆化鉄部は金属組織痕跡が不明瞭な状態であった。

#### AKA-10: 鍛冶滓

(1) 肉眼観察: 小形の鍛冶滓破片 (61.6g) である。下面の一部は本来の表面であるが、他は破面と推測される。表面は全体が茶褐色の錆化物で薄く覆われるが、特殊金属探知器の反応はなく、まとまった鉄部はみられない。下面表面は細かい木炭痕による凹凸があり、一部鍛冶剥片が付着する。破面には細かい気孔が点在するが緻密である。

(2) 顕微鏡組織: 図版10②~④に示す。滓中には淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル、白色樹枝状結晶ウスタイト、淡灰色盤状結晶ファヤライトが晶出する。砂鉄を始発原料とする精錬鍛冶滓の晶癖である。

(3) 化学組成分析: 表2に示す。全鉄分 (Total Fe) 51.56%に対して、金属鉄 (Metallic Fe) 0.12%、酸化第1鉄 (FeO) 44.76%、酸化第2鉄 (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 23.80%の割合であった。造滓成分 (SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+CaO+MgO+K<sub>2</sub>O+Na<sub>2</sub>O) 28.03%で、このうち塩基性成分 (CaO+MgO) は2.91%である。また製鉄原料の砂鉄 (含チタン鉄鉱) 起源の二酸化チタン (TiO<sub>2</sub>) 2.75%、バナジウム (V) 0.08%であった。酸化マンガン (MnO) は0.18%、銅 (Cu) 0.01%である。

当鉄滓中には製鉄原料の砂鉄 (含チタン鉄鉱) 起源の脈石成分 (TiO<sub>2</sub>, V) の影響があり、梶形鍛冶滓 (AKA-1) と同様、砂鉄を始発原料とする精錬鍛冶滓に分類される。

## 4. 考察

赤坂遺跡から出土した古代の製鉄~鍛冶関連遺物を調査した結果、遺跡周辺では、砂鉄製錬から鍛造鉄器製作までの作業が連続して行われていたと推定される (表3)。青森県下では9世紀後半から11世紀にかけて、青森市野木遺跡<sup>(注6)</sup>や、つがる市 (旧森田村) 八重菊 (1) 遺跡<sup>(注7)</sup>など、集落内で製鉄~鍛冶を連続して行った遺跡が多く報告されている。赤坂遺跡でも同様に、地域の鉄~鉄器生産体制を反映した遺物群が確認された。今回の調査結果の詳細は以下の通りである。

(1) 流動滓 (AKA-5) は砂鉄製錬滓に分類される。チタン (Ti) に加えて、塩基性成分 (CaO+MgO) が高値傾向を示すことから、地域周辺に分布する火山岩起源の高チタン砂鉄を製鉄原料としていたと推定される。

また複数の鉄滓表面に付着した砂鉄粒子が確認された (AKA-5, 7~9)、このうちEPMAを用いて定性・定量分析を実施した砂鉄 (AKA-8) は、内部に微細な燐灰石、磁鉄鉱などを含むチタ

ン磁鉄鉱であり、上述した火山岩起源の高チタン砂鉄の特徴を有する。また摩耗が進み丸みを帯びた砂鉄粒子が複数みられることから、河川等に堆積した砂鉄を採取して製鉄原料に用いた可能性が考えられる。

(2) 含鉄鉄滓・鉄塊系遺物 (AKA-4、6~9) の付着滓は、すべて砂鉄製錬滓であった。

砂鉄を製錬して得られた鉄塊 (新鉄) が主な鍛冶原料であったことを示すものといえる。非常に小形でまとまった金属鉄部を持つものが少ないため、多くは製錬滓との分離が不十分な生成物から金属鉄部を選別する過程で生じた小破片と推測される。

また金属組織 (銹化鉄部の痕跡を含む) を観察した結果、亜共析組織から~鑄鉄組織まで確認された。これらの特徴から、赤坂遺跡周辺で生産された金属鉄には高炭素鋼や鑄鉄も含まれるが、炭素含有率のばらつきは大きかったものと判断される。鍛冶の段階で目的に合わせて鍛冶原料 (鉄塊) を選択したり、炭素量の調整を行ったものと推察される。

(3) 椀形鍛冶滓 (AKA-1)、鍛冶滓 (AKA-10) は精錬鍛冶滓に分類される。砂鉄製錬でつくられた鍛冶原料 (鉄塊) の不純物 (砂鉄製錬滓) の除去で生じた滓である。さらに粒状滓にも1点、砂鉄起源の鉄チタン酸化物 [ウルボスピネル (Ulvöspinel:  $2\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$ )] が晶出するもの (AKA-2-1) があり、砂鉄製錬滓との分離が不十分な製錬系鉄塊を鍛冶原料としていたことが分かる。

(4) 椀形鍛冶滓 (AKA-3) は鍛錬鍛冶滓に分類される。砂鉄起源のチタン ( $\text{TiO}_2$ ) の影響がほとんどない。鉄酸化物主体の滓であり、鉄素材を熱間で鍛打加工する際の吹き減り (酸化による損失) で生じたと判断される。さらに鉄酸化物主体の粒状滓・鍛造剥片も複数確認されており、(AKA-2-2~9)、不純物除去を終えた鉄素材を熱間で鍛打加工していたことも明らかとなった。

(注)

(1) Table 1 のメタル度とは、金属関係の遺物内部の金属残存状態を、非破壊で推定するために調整された特殊金属探知機を使用した判定法のことを指す。また特殊金属探知機の感度は三段階 [H: high (○)、M: middle (◎)、L: low (●)] に設定されている。低感度で反応があるほど、内部に大型の金属鉄が残存すると推測される。

特殊金属探知機の詳細な仕様は、以下の文献に記載されている。

穴澤義功 (2005) 鉄生産遺跡調査の現状と課題—鉄関連遺物の整理と分析資料の準備について—。「鉄関連遺物の分析評価に関する研究会報告」: 107-108. (社) 日本鉄鋼協会 社会鉄鋼工学会部会「鉄の歴史—その技術と文化—」フォーラム 鉄関連遺物分析評価研究グループ。

(2) 木下亀城・小川留太郎 (1995) 岩石鉱物. 44p. 保育社。

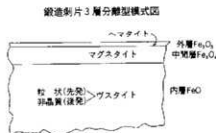
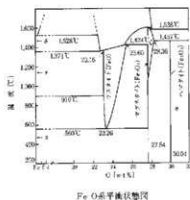
チタン鉄鉱は赤鉄鉱とあらゆる割合に混じりあった固溶体をつくる。(中略) チタン鉄鉱と赤鉄鉱の固溶体には、チタン鉄鉱あるいは赤鉄鉱の結晶をなし、全体が完全に均質なものと、チタン鉄鉱と赤鉄鉱が平行にならんで規則正しい縞状構造を示すものがある。

チタン鉄鉱は磁鉄鉱とも固溶体をつくり、これにも均質なものと、縞状のものがある。(中略) このようなチタン鉄鉱と赤鉄鉱、または磁鉄鉱との固溶体を含チタン鉄鉱 Titaniferous iron ore という。

(3) 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。

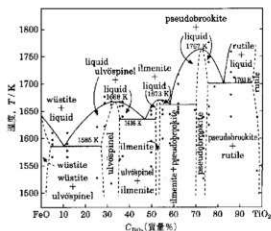
(4) 鍛造剥片とは鉄素材を大気中で加熱、鍛打したとき、表面酸化膜が剥離、飛散したものを指す。俗に鉄肌（金肌）やスケールとも呼ばれる。



鍛造剥片の酸化膜相は、外層は微厚のヘマタイト（Hematite： $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ）、中間層マグネタイト（Magnetite： $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ）、大部分は内層ウスタイト（Wustite： $\text{FeO}$ ）の3層から構成される。このうちのヘマタイト相は $1450^\circ\text{C}$ を越えると存在しなく、ウスタイト相は $570^\circ\text{C}$ 以上で生成されるのはFe-O系平衡状態図から説明される。

(5) J.B. Mac chesney and A. Murau. (1961) American Mineralogist, 46, 572.

〔イルミナイト（Ilmenite： $\text{FeO}\cdot\text{TiO}_2$ ）の晶出はFeO-TiO<sub>2</sub>二元平衡状態図から高温化操業が推定される。〕



(6) 青森市教育委員会 (2000) 新町野・野木遺跡 発掘調査報告書Ⅱ, 青森市教育委員会.

(7) 青森県森田村教育委員会 (2001・2002) 八重葎 (1) 遺跡Ⅰ・Ⅱ, 青森県森田村教育委員会.



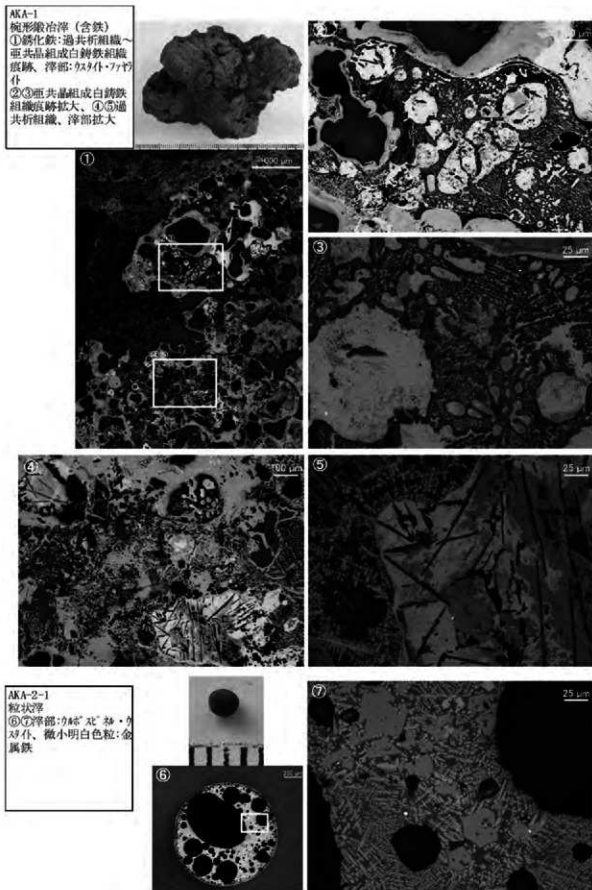
表2 供試材の化学組成

符号	土壌位置	遺物名称	年代	全鉄 Total Fe	全炭素 Total C	酸化チタン (TiO <sub>2</sub> )	酸化ケイ素 (SiO <sub>2</sub> )	酸化カルシウム (CaO)	酸化マグネシウム (MgO)	酸化マンガン (MnO)	二酸化チタン (TiO <sub>2</sub> )	酸化アルミニウム (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	酸化亜鉛 (ZnO)	酸化銅 (CuO)	酸化亜鉛 (ZnO)	酸化鉄 Total Fe	酸化チタン Total TiO <sub>2</sub>								
AKA-1	SK208 遺跡	焼製磁器片	古代	49.70	0.09	43.34	22.48	17.16	5.47	1.47	1.04	0.69	0.38	0.17	2.54	0.01	0.01	26.17	0.029	0.031					
AKA-3	SK208 遺跡	焼製磁器片	古代	61.56	0.25	40.26	42.81	7.06	2.51	2.11	0.49	0.50	0.39	0.08	0.15	0.05	0.02	0.01	12.86	0.209	0.022				
AKA-4	SK06 墳墓土	合焼磁片	古代	21.77	0.22	6.29	32.20	13.67	6.09	3.50	0.95	0.78	0.66	11.16	0.04	0.030	0.46	0.24	0.18	0.01	0.01	57.26	2.056	0.513	
AKA-5	SK-122II 墳墓外	合焼磁片	古代	20.01	0.59	16.74	36.33	20.42	6.10	3.72	3.50	0.73	0.61	0.70	11.22	0.04	0.029	0.71	0.13	0.17	0.01	0.02	35.11	0.900	0.288
AKA-10	SK02 17層 磁器片	磁器片	古代	51.56	0.12	44.76	23.80	18.01	6.25	1.69	1.22	0.89	0.18	2.75	0.04	0.049	0.40	0.09	0.08	0.01	0.01	26.03	0.544	0.023	

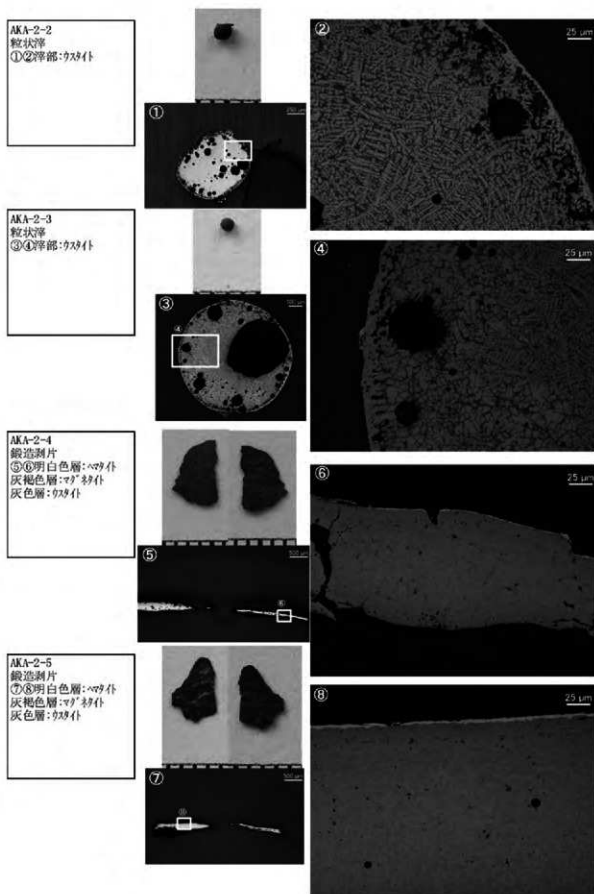
表3 出土遺物の調査結果のまとめ

符号	出土位置	遺物名称	年代	顕微鏡組織										化学組成 (%)										所見							
				Total Fe	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	最高性成分	TiO <sub>2</sub>	V	MnO	高炉成分	Cu	Total Fe	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	V	MnO	高炉成分	Cu													
AKA-1		焼製磁器片(含鉄)		浮遊: W+U+F, 結核状: 赤鉄片組織 結核状: 赤鉄片組織-赤鉄片組織-赤鉄片組織										49.59	22.48	2.51	2.54	0.06	0.17	26.17	0.01	精練磁器片(始発原料: 磁鉄)									
AKA-2		鉄片・製造断片		浮遊: U+I+F, 赤鉄片組織: 赤鉄片組織 1: W+U+F, 2: 3W, 4-6: H+M+W										-	-	-	-	-	-	-	-	熱間での磁行加工に付合微細高炉(ただしは精練磁器片に類似, 精練磁器片末期-精練磁器片初期の反応組織)									
AKA-3		焼製磁器片		浮遊: W, 赤鉄片組織: 赤鉄片組織										61.56	42.81	2.60	0.15	0.02	0.08	12.86	0.01	精練磁器片(赤鉄片主体で, 高炉材の熱間加工時の吹き降りによる反応組織)									
AKA-4		SK06 墳墓土 合焼磁片		浮遊: U+I+F, 赤鉄片組織: 赤鉄片組織 赤鉄片組織(含チタン結核), 浮遊: U+F, 赤鉄片組織										21.77	23.71	9.59	11.36	0.18	0.66	57.26	0.01	精練高炉磁器片(赤鉄片高炉チタン: 磁鉄, 高炉製鉄), 赤鉄片組織(赤鉄片)									
AKA-5		SK-122II 墳墓外 磁器片		浮遊: I+Fe, 赤鉄片組織: 赤鉄片組織 赤鉄片組織(含チタン結核), 浮遊: U+F, 赤鉄片組織										39.01	36.33	7.22	11.22	0.17	0.70	35.11	0.01	精練高炉磁器片(始発原料: 高チタン磁鉄)									
AKA-6		SK208 遺跡 磁器片		浮遊: W+U+F, 赤鉄片組織: 赤鉄片組織 赤鉄片組織(赤鉄片)										51.56	23.80	2.91	2.75	0.08	0.18	28.03	0.01	精練高炉磁器片(始発原料: 磁鉄)									
AKA-7		SK208 遺跡 合焼磁片		浮遊: U+I+F, 赤鉄片組織: 赤鉄片組織 赤鉄片組織(赤鉄片)										-	-	-	-	-	-	-	-	精練高炉磁器片(始発原料: 高チタン磁鉄), 赤鉄片組織(赤鉄片)									
AKA-8		SK02 17層 合焼磁片		浮遊: U+I+F, 赤鉄片組織: 赤鉄片組織 赤鉄片組織(赤鉄片)										-	-	-	-	-	-	-	-	精練高炉磁器片(始発原料: 高チタン磁鉄)									
AKA-9		SK02 17層 合焼磁片		浮遊: W+U+F, 赤鉄片組織: 赤鉄片組織 赤鉄片組織(赤鉄片)										-	-	-	-	-	-	-	-	精練高炉磁器片(始発原料: 磁鉄)									
AKA-10		SK02 17層 磁器片		浮遊: W+U+F, 赤鉄片組織: 赤鉄片組織 赤鉄片組織(赤鉄片)										51.56	23.80	2.91	2.75	0.08	0.18	28.03	0.01	精練高炉磁器片(始発原料: 磁鉄)									

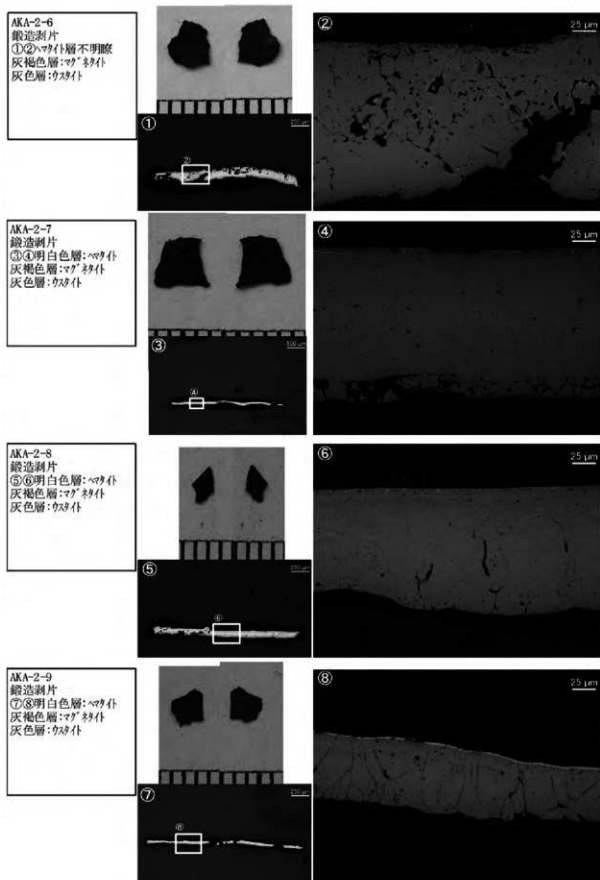
U: Ulvöspinel (2FeO·TiO<sub>2</sub>), I: Ilmenite (FeO·TiO<sub>2</sub>), W: Wustite (FeO), Hc: Hematite (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), M: Magnetite (Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>), F: Fayalite (2FeO·SiO<sub>2</sub>), Fe: Ferrochromite (2Fe·MgO·SiO<sub>2</sub>)



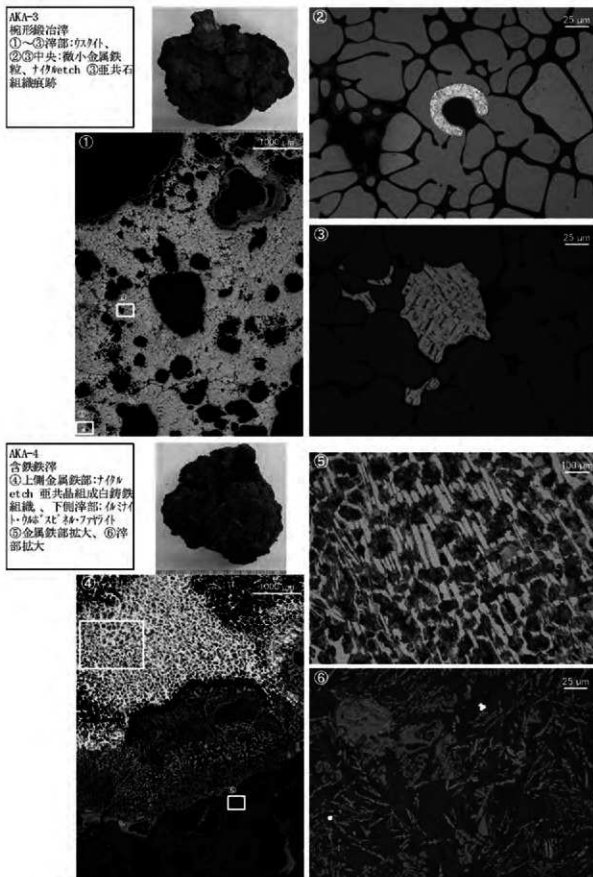
図版1 椀形銀治滓（含鉄）・粒状滓の顕微鏡組織



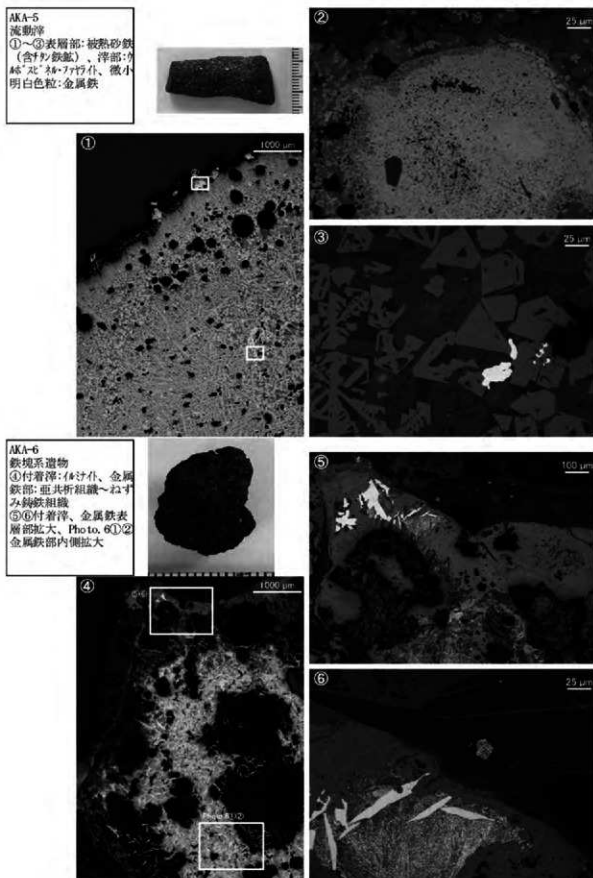
図版2 粒状滓・鍛造剥片の顕微鏡組織



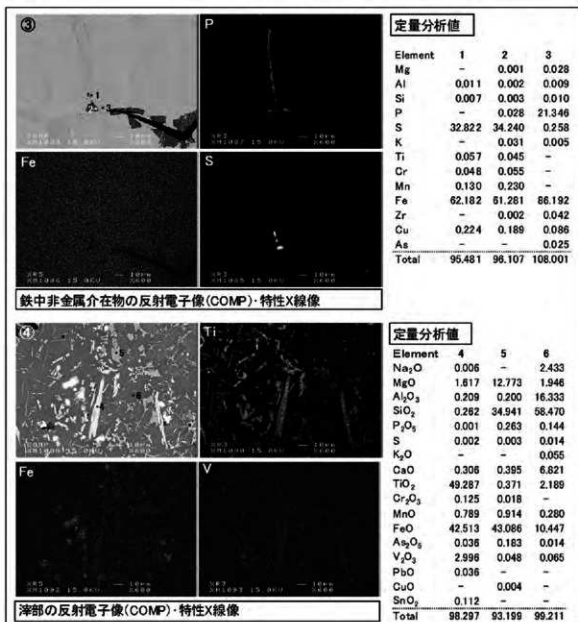
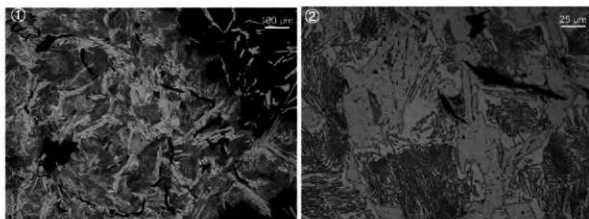
図版3 鍛造剥片の顕微鏡組織



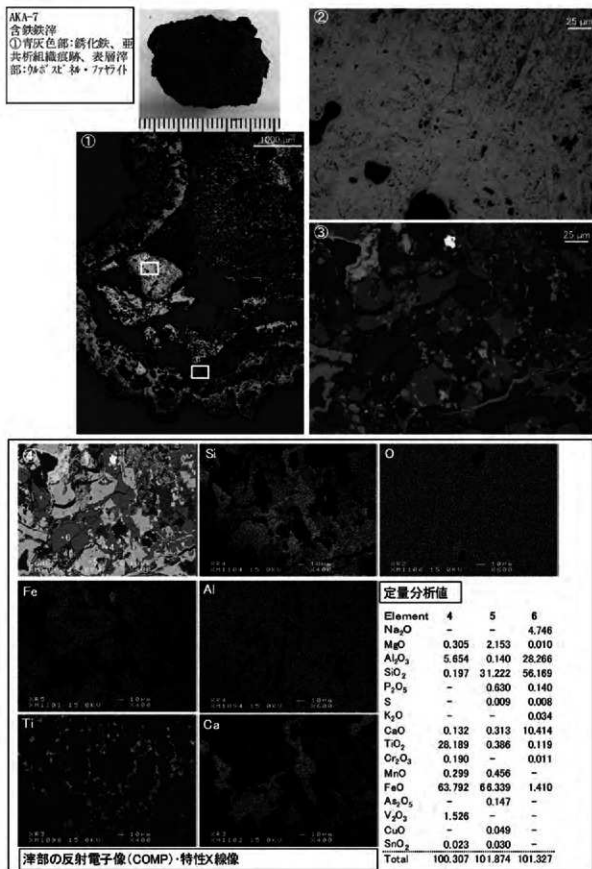
図版 4 楕形鍍冶滓・含鉄鉄滓の顕微鏡組織



図版5 流動滓・鉄塊系遺物の顕微鏡組織

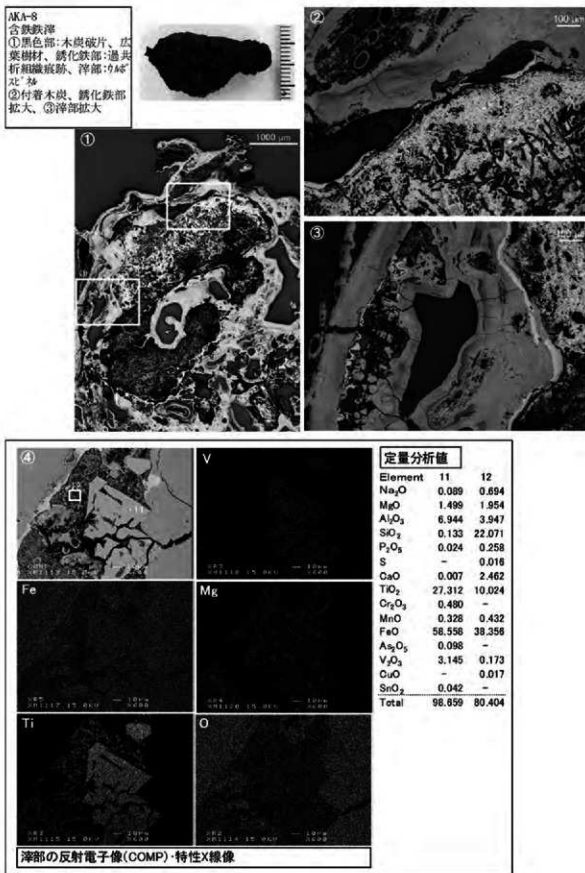


図版6 鉄塊系遺物 (AKA-6) の顕微鏡組織

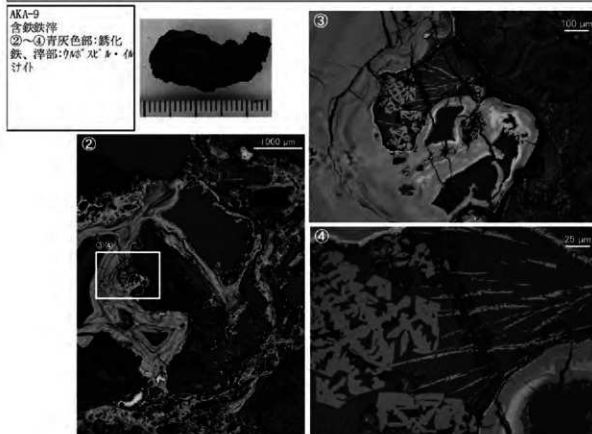
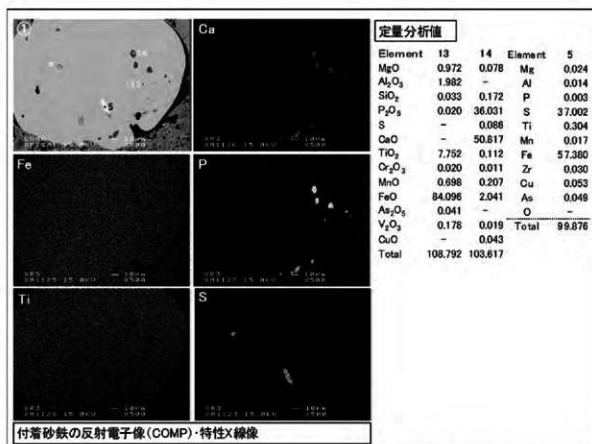


図版7 含鉄鉄滓の顕微鏡組織・EPMA調査結果

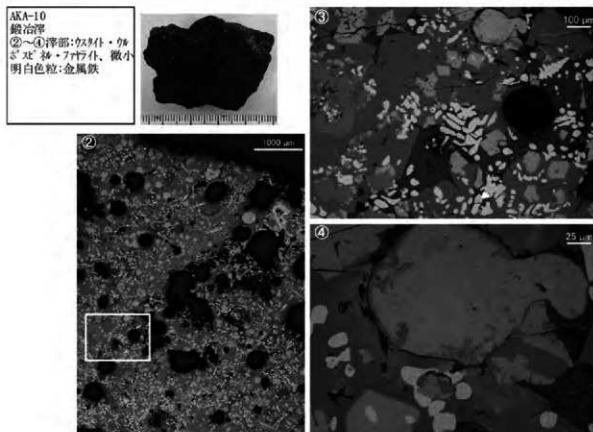
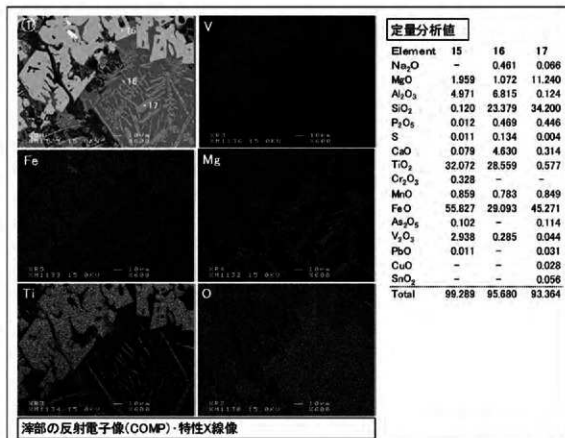




図版 8 含鉄鉄滓の顕微鏡組織・EPMA調査結果



図版9 含鉄鉄滓 (AKA-8) のEPMA調査結果・含鉄鉄滓 (AKA-9) の顕微鏡組織



図版10 含鉄鉄滓 (AKA-9) のEPMA調査結果・鍛冶滓 (AKA-10) の顕微鏡組織

## 第5章 総括

検出した遺構は、縄文時代の竪穴建物跡4棟、土坑3基、土器埋設遺構1基、平安時代の竪穴建物跡29棟、用途不明遺構5基、平安時代を主体とし、その前後の時代を含む土坑40基、溝跡38条、柱穴443基である。また、古代以降に少量の遺物が流れ込んだ状態で埋没したと考えられる沢1条を確認した。遺物は、縄文時代・平安時代合わせてダンボール51箱分が出土した。

本章では、これまでの調査成果（第487集・第531集）を踏まえながら、主に今年度報告を行った調査区の成果について、時代ごとのまとめを行い総括とする。

### 1 縄文時代

出土遺物は早期から晩期までの時期がみられるが、遺構は前期と後期～晩期前葉にかけての二時期を確認した。前期は沢の東側で末葉の竪穴建物跡1棟を確認したのみで、詳細は不明である。後期は沢の東西で遺構を確認した。西側では後期とみられる竪穴建物跡、後期後葉の土器埋設遺構、土坑（土坑墓を含む）が狭い範囲に密度の低い遺構群として存在する。東側では後期後葉から晩期前葉の竪穴建物跡1棟を確認した。このことから、後期～晩期前葉には沢の東西に小規模な集落が形成されていたと考えることができる。黒石市内では当該期集落の調査事例は少ないが、遺物の散布が確認されている遺跡がみられることから、この時期には、各所に小規模な集落が展開していた可能性があると考えられる。

### 2 弥生時代

今回の報告区内では遺構・遺物ともに確認していないが、既刊報告区内（第487集・531集）で前期と中期の土器が出土している。なお、黒石市内ではこれまで弥生時代の遺構を伴う遺跡は確認されていないが、花巻遺跡から中期の土器が数点出土している。

### 3 平安時代

#### (1) 検出遺構

本調査区で検出した遺構は、竪穴建物跡を主体とし、少数の土坑、溝跡、柱穴が伴う。標高約105～130mの斜面の傾斜が特に急となる場所を除き、調査区のほぼ全域で検出されている。このうち、建物跡を検出し、居住域としての利用が確認できたのは標高約105m以下の急斜面から緩斜面にかけての場所である。標高約130m以上の斜面地で検出した遺構は製炭土坑（SK413、SK501～SK503）とみられ、高所は生産域として利用されていたと考えられる。遺構の時期は、遺構内に堆積した白頭山～苦小牧火山灰（B-Tm）の状況から、火山灰降下以前に廃棄された遺構が大半を占めると考えられ、明らかに火山灰（B-Tm）降下以後と判断できたものはない。遺構の重複関係や炭素年代測定結果を考慮すれば、9世紀中葉～10世紀前葉が主体時期といえる。ここでは遺構の主体となる竪穴建物跡についてその概要をまとめ、これまでの調査成果との比較を行う。

重複や改築は少なく、建物跡同士の重複はSI305とSI306、SI403とSI404-A、SI404-Bについてのみ確認した。改築は、SI408とSI413、SI412-AとSI412-B、SI416とSI419などで確認した。すべて床面積が

小さな建物から大きな建物への改築である。古い建物の床面上に貼床をして新しい建物の床面としており、古い建物の床面をさらに掘り下げて新しい建物の床面とするものは確認していない。

構造についてみると、そのほとんどは竪穴建物跡単体で存在し、外周溝を伴うものはない。掘立柱建物跡を伴う可能性があるものは調査区内南側の比較的傾斜が緩やかな場所で確認したSI302とSI303の2棟のみである。

斜面地に構築されていることから斜面下方の壁の立ち上がりが残存せず、全体規模が分かるものは少ないが、すべて方形を基調とする。カマドが残存しているものについては、カマドを構築している壁がやや長い傾向もみられる (SI305・SI406・SI410など)。規模は、長軸3.5～5.0m前後のものが最も多いが、長軸5.0mを超えるやや大型のもの (SI401-B・SI402・SI405・SI411・SI416) もみられる。

カマドは16棟で確認した。中央よりも一方に寄って構築されるものが多く、東壁やや北寄りに構築されているものが11棟と最も多い。その他、東壁やや南寄りと北壁やや東寄りが各2棟 (SI412-A・SI415とSI303・SI404-B)、南向き (SI401-A) が1棟確認できる。煙道は、地下式もしくは地下式と推定されるものが11棟 (SI302・SI306・SI404-B・SI405・SI406・SI410・SI411など)、半地下式もしくは半地下式と推定されるものが2棟 (SI303・SI305) である。これらとカマドの構築場所との間には相関関係は確認できない。煙道部は竪穴外に約80～150cmの長さで延びるものが確認できるが、100～120mが多い。カマドのソデは、芯材となる扁平礫にロームを貼って構築しているものが多く、このような構築方法の類例は黒石市内の遺跡で多く確認できる。

壁周溝が巡るものは断片的なものもふくめると18棟、巡らないものは10棟である。壁周溝が巡らないものは主柱穴となる柱穴も存在しない。一方壁周溝が巡るもののうち、やはり主柱穴とみられる柱穴を伴わないものが7棟ある。残りの11棟は床面で柱穴を確認した。このうち、壁周溝の四隅とその中間に主柱穴があるもの、またはあると推定されるものが4棟 (SI302・SI410・SI417・SI501)、壁周溝の四隅のみに主柱穴があるもの、またはあると推定されるものが2棟 (SI305・SI419)、壁周溝の四隅と床面上の柱が主柱穴となると推定されるものが2棟 (SI404-B・SI416)、床面上の柱のみが主柱穴となるものが1棟 (SI401-B)、柱はあるが主柱穴が不明なもの2棟 (SI405・SI411) で、様々な形態があるものの、壁立式の建物が多かったとみられる。

床面は緻密堅固な第Ⅵ層あるいはⅦ層に達しているものが多く、貼床をせず地山をそのまま床面として利用しているもの、あるいは貼床が斜面下方のみの部分的なものも多くみられた。

今回の調査成果をこれまでの調査成果と比較すると、時期的にはほぼ一致しているものの、これまでの調査区である緩斜面地では、白頭山-苦小牧火山灰 (B-Tm) 降下以後の建物跡も確認されており、集落存続期間がやや長い可能性がある。緩斜面地では遺構密度が濃く、重複が多く見られたこと、床面を複数構築した建物が多く確認されていることも存続期間の長短と関係すると考えられる。大きな違いは建物構造であり、緩斜面地では外周溝を伴い、掘立柱建物跡が付属する建物が多く確認されている。これは、急斜面地と緩斜面地という地形的な相違が大きき要因であると考えられる。ただし、構造の違い建物跡の混在の背景としては、時期的な差異、集落内における集団の差異、それに伴う占地の差異などを考えることもでき、今回詳細な検討はできなかったが、今後の検討によっては建物構造の相違の要因がより明らかになると思われる。

## (2) 出土遺物

土師器、須恵器、土製品、石器、石製品、鉄製品および製鉄・鍛冶関連遺物、織物、編組製品、栽培種子類などが出土している。

ここでは、遺物の主体を占める土師器と須恵器の全体的な様相について報告を行うとともに、遺跡の生産に関わるものとして製鉄・鍛冶関連遺物、稀少遺物としてSI410出土の炭化繊維・編組製品、古代の生産活動に関わるものとして同じくSI410出土の炭化米を取り上げ、それぞれについて概要を報告する。なお、土師器や須恵器の様相は、これまでに報告されている調査成果とほぼ同様の傾向を示しており、大きく変わることはない。

### a. 土師器

坏、甕、埴、羽釜が出土している。甕が大半を占め、坏は少なく、埴と羽釜はさらに少量である。坏は図76-3・84-2・88-7・95-2の4点を除くとすべてロクロ成形で、ロクロ成形のものが圧倒的に多い。ロクロ成形のものは内外面無調整のものが多いが、内面にミガキ調整と黒色処理を施すものが一定量（全体の1/4程度）確認できる。また、体部下半にヘラケズリ調整が施されるものがごくわずかに確認できる（図71-8・95-3など）。外底面は、ロクロ成形のものは回転糸切痕が多く、ケズリ痕を残すものは1点（図75-7）のみで、非ロクロ成形のものはケズリ痕のみ確認した。

口縁部から底部までの全体形が分かるものは少ないが、口径に対する器高の比率では0.28～0.5に分布がみられ、0.38～0.44までのものの割合が高い。このことから、器形が低い皿形のものから器高が高い碗形のものまでみられるが、碗形のものが多いことが分かる。皿形の上は図76-7に代表され、底部から口縁部に向かって直線的に開く形態となる。なお、図76-9も同じく皿形の形態となるとみられるが、口縁部内外面に煤が付着していることから灯明皿としての使用が推測されるものである。

今回報告部分からは墨書および刻書土器は出土していないが、これまでの調査では墨書土器が2点のみ出土している。また、底部に高台もしくは柱状高台がつくものは見られない。

甕は、ロクロ成形と非ロクロ成形に大別でき、非ロクロ成形のものが若干多い。非ロクロ成形の甕は明瞭な口縁部を持ち、口縁部が外反するものが多い。口縁部が短く立ち上がりわずかに外反するもの、あるいは口縁部が短く直線味に立ち上がるものも少量出土している。ロクロ成形のものは、小形の甕は口縁部から底部までロクロ成形後無調整であるが、長胴甕の胴部下半はヘラケズリなどによる器面の調整が行われているものが多い。また、外底面はロクロ成形のものは回転糸切、非ロクロ成形のものはケズリが多く、その他、砂底、編物痕、木葉痕が少数確認できる。

### b. 須恵器

甕、壺、鉢、坏、皿がみられるが、出土量は少ない。胎土分析は行っていないが、肉眼観察では五所川原産のものとしてそれ以外の生産地のものが認められる。口縁部が残存し、その形態から時期判別ができるものはわずかであるが、いずれも白頭山-苦小牧火山灰（B-Tm）降下以前の遺物である。注目すべき遺物として、頸部付近とみられる位置に鋸歯状に近い二重の波状沈線（シ）を施した甕（壺の可能性もある）の破片2点がある（図69-7・96-13）。五所川原須恵器窯跡群のM Z 2号窯出土遺物中に壺頸部に粗い波状文を施すものが見られるが、その他、県内ではこれまでに出土事例はないと思われる。胎土分析は行っていないが、胎土の様相や出土事例がないことから五所川原須恵器窯跡群以外の生産

地のもつとみられる。波状文を施す須恵器は東北南部から北部の窯跡出土遺物にも類例があることから、いずれかからの搬入品と考えられる。

### c. 製鉄・鍛冶関連遺物

製鉄・鍛冶関連遺物は主にSI302とSK208（第531集掲載）から出土している。SI302は、床面に近い場所から炭化物と製錬滓、精錬滓が混在した状態で出土しており、出土量は製鉄・鍛冶関連遺物全体の約76%を超える120点ほどに及ぶ。使用後の建物跡を一時的な破棄場所として利用したと考えることができるが、周辺に関連遺構は所在せず、どこから持ち込まれたかは不明である。SK208は底面の一部が被熱した土坑で、底面や堆積土から鍛造剥片、粒状滓、碗形鍛冶滓を含む鍛冶滓のほか、金床石が出土している。既刊報告書（第531集）にも記載されているように鍛冶関連遺構であり、全体的な様相からは鍛錬鍛冶遺構と考えることができる。本遺跡では製鉄に関わる炉跡が未確認であることから、集落内で製鉄が行われていたかどうかは今後の調査資料の増加を待って判断すべきと考えるが、出土遺物から、鉄の精錬から鍛錬鍛冶が行われていたことは間違いのないと思われる。羽口は、ある程度形をとどめるものとしては6点が出土している。このうち、SI405出土遺物は形態や規模から製錬用と考えることができるが、SI405およびその周辺から製錬に結びつくその他の遺構・遺物は確認していない。

なお、集落からやや距離を隔てた高所で、主にクリを用いた炭窯と考えられる遺構（SK413・SK501～503）が確認されており、製鉄に関する燃料材を得るための炭窯であった可能性がある。

### d. 炭化織物と編組製品

焼失堅穴建物跡であるSI410から出土している。ともに炭化し、断片での出土であるため、元の形態や規模は不明である。

織物は約2.5×2.0cmの規模で残存した。素材は不明（植物繊維状物質）である。肉眼観察では繊維にS字状の撚りが確認でき、平織りで、経糸の太さは平均0.5mmで密度は13本/cm、緯糸の太さは平均0.6mmで密度は15本/cmである。県内では、青森市三内遺跡「第36号住居跡」（9世紀後半～10世紀前半）から出土した炭化織物片と東北町大池館遺跡第10号土坑（10世紀中葉）から出土した鉄製鋸に付着した織物などが出土例としてみられる。大池館遺跡出土織物は、報告書によれば、苧麻を原料とする平織りの麻布で、糸にはS字の撚りがみられる。糸の太さや密度は不明である。三内遺跡出土織物は、実見では、繊維にS字方向の撚りが確認できることから植物繊維とみられ、経糸の太さは平均0.4mmで密度は19本/cm、緯糸の太さは平均0.4mmで密度は17本/cmである。本遺跡とこれらの出土遺物は素材と糸の撚り方向、織り組織が一致している。県内では織物自体の出土例は少ないものの、古代の遺跡から出土する紡錘車や苧引釜などの紡錘・繊維処理具の事例は比較的多く、遅くとも9世紀後半頃には植物繊維を用いた織物が多用されていた可能性が高いと考えられる。

編組製品は約23.5×11.5cmの規模で残存した。調査では上部や周辺からエゴマを主体とした炭化種子が多量に出土した。横材がサルナシ（マタタビ科）、縦材がサクラ属で、編組技法はごご目組みである。編組製品はそれぞれ自体の出土例は少なく、県内では本遺跡より時期的にやや新しい10世紀後半～11世紀にかけての青森市新田（1）遺跡と五所川原市十三盛遺跡などに出土例がある。横材にマタタビ

属、縦材にマタタビ属または針葉樹樹皮を用いた網代組みまたはご目組みの製品で、十三盛出土製品は籠である。これらのことから、県内では、編組製品にはマタタビ属や樹皮を用いることが一般的であったとみることができる。また、古代の遺跡から出土する土器の底部瓦痕からも編組製品の存在が確認できる。県内では縄目編みが一般的であり、平面的な敷物としては縄目編みの製品が多用されていたとみられる。本製品は、ご目組みであること、さらに製品上から多量の炭化種子が出土していることを考慮すると、籠などの立体的な製品であった可能性が高いと考えられる。

#### e. 炭化米

焼失竪穴建物跡であるSI410の床面直上、屋根材とみられる炭化材の下面から塊状で出土した。分析により、精米が炊飯され、植物質の容器に入れられて炭化塊となった可能性が高いことが明らかとなっている。塊から剥落した任意抽出の炭化米10点の計測結果（第4章第5節-2表5）からみると、粒長は3.9～5.2mm、平均は4.8mmであるが、粒長の大きなものが多い。粒幅は2.0～3.6mm、平均2.9mmで、2.8～3.2mmの範囲にはほぼおさまる。形状については、粒長・粒幅比の平均値は1.68、最大値2.60、最小値1.28で極長から極円までみられるが、中に分類されるものの割合が高いといえる。粒の大きさ（粒長×粒幅）は、平均13.9、最大値16.0、最小値10.4でほぼ極小～小粒にまとまっている。これらの数値は、本遺跡よりやや新しい時期を含むが同じく平安時代の遺跡である弘前市中別所館遺跡（茶毘館遺跡）から出土した炭化米と近似しており、同系統の種類である可能性が高いと考えられる。

## 4 まとめ

発掘調査の結果、赤坂遺跡は縄文時代および平安時代の集落跡であることが明らかとなった。主体は平安時代で、白頭山～苫小牧火山灰（B-Tm）降下以前の時期が中心である。浅瀬石川以北の黒石市から旧浪岡町にかけては、9世紀後半以降、10世紀前半にかけて遺跡が急増することが知られているが、本遺跡もこの時期に成立した遺跡の一つといえる。

集落の生業としては、検出した遺構や遺物から、農耕を主体としながらも製鉄や鍛冶、製炭が大きな割合を占めていたとみることができ、生業に適した立地環境である山間地域の斜面地を選択し、集落が営まれたと考えられる。

集落内の建物跡は、急斜面地ではカマドの向きを揃えた竪穴建物跡単体の建物跡が等高線に沿って整然と配置されている。緩斜面地では、やはりカマドの向きを揃えた竪穴建物跡と外周溝、掘立柱建物跡がセットとなった建物跡もみられる。さらに、これまでの調査成果では、竪穴建物跡と掘立柱建物跡の空間的な使い分けが意図的に行われていた可能性も指摘されている。建物構造の相違が何に起因するものなのか詳細な検討はできなかったが、カマドの向きをそろえた整然とした建物配置は、集落が斜面地に形成されているという地形的制約もその大きな要因とは考えられるものの、急斜面地、緩斜面地ともに何らかの規制の下に集落が営まれていた可能性が高く、集落の成立背景を検討する上で重要であると考えられる。

本遺跡は、山間地域に進出した集落の性格や構造、生業を理解する上で貴重な遺跡といえる。

（鈴木）



引用・参考文献

- 青森県2005『青森県史 資料編 考古3 弥生～古代』
- 青森県教育委員会1976『黒石市牡丹平南遺跡・浅瀬石遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第26集
- 青森県教育委員会1978『青森市三内遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第37集
- 青森県教育委員会1978『黒石市高館遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第40集
- 青森県教育委員会1979『松元遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第46集
- 青森県教育委員会1981『板留（2）遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第59集
- 青森県教育委員会2000『野木遺跡Ⅲ』青森県埋蔵文化財調査報告書第281集
- 青森県教育委員会2006『大沢遺跡・寒水遺跡・倉越（2）遺跡Ⅱ・大池館遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第417集
- 青森県教育委員会2010『赤坂遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第487集
- 青森県教育委員会2013『赤坂遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第531集
- 北田勲2012『東北地方と近隣における編組技術の様相』『考古学ジャーナルNo.636』（株）ニューサイエンス社
- 黒石市教育委員会1989『甲里見（2）遺跡』黒石市埋蔵文化財調査報告書第8集
- 黒石市教育委員会1991『黒石市遺跡詳細分布調査報告書Ⅱ』黒石市埋蔵文化財調査報告書第10集
- 佐々木由香他2007『第Ⅶ章第4節 新田（1）遺跡から出土した編組製品の素材同定と観察』『石江遺跡群発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第94集
- 佐々木由香2006『割裂き木部材・蔓・草の編み組み加工容器』『考古学ジャーナルNo.542』（株）ニューサイエンス社
- 沢田むつ代2005『出土繊維の観察と記録』『季刊考古学第91号』（株）雄山閣
- 沢田むつ代2005『出土繊維の記録法』『季刊考古学第91号』（株）雄山閣
- 鈴木三男他2013『第Ⅵ章第8節 青森県五所川原市十三盛遺跡出土編組製品の素材同定』『十三盛遺跡』五所川原市埋蔵文化財調査報告書第33集
- 中田節子1990『付篇1 矢田遺跡121号住居跡出土繊維』『矢田遺跡』（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告第106号
- 浪岡寶1990『第2節 中崎館遺跡出土の炭化米について』『中崎館遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第129集
- 東村純子2011『考古学からみた古代日本の紡織』六一書房
- 森田村教育委員会2002『八重菊（1）遺跡』森田村緊急発掘調査報告書第7集
- 森田村教育委員会2002『八重菊（1）遺跡Ⅱ』森田村緊急発掘調査報告書第8集
- （社）日本鉄鋼協会社会鉄鋼工学会2005『鉄関連遺物の分析評価に関する研究会報告』千葉工業大学工学部機械サイエンス学科

表2 遺構一覧表(柱穴以外)

遺構名	国	写真	グリッド	規 模			重 複 関 係		
				長軸 (cm)	短軸 (cm)	深さ (cm)	本遺構より古い	本遺構より新しい	新旧不明
SC01	9・10	6	II A・II B-132-133	457	(282)	67	P94133	P94001-4005-4121-4122	-
SC01 SK01				67	58	18	-	-	-
SC01 Pt1				18	18	19	-	-	-
SC02	13~16	9~11	II B・II D-135-136	357	331	64	-	P94006-9007-4418-4421	-
SC02 SK01				178	86	33	-	-	-
SC02 SK01 Pt1				42	33	26	-	-	-
SC02 SK01 Pt2				39	20	15	-	-	-
SC02 SK01 Pt3				35	29	9	-	-	-
SC02 SK02				60	59	18	SC02 SK03, SC02 Pt7	-	-
SC02 SK03				49	(36)	16	-	SC02 SK02	-
SC02 Pt1				18	12	24	-	-	-
SC02 Pt2				30	19	38	-	-	-
SC02 Pt3				24	14	33	-	-	-
SC02 Pt4				21	16	40	-	-	-
SC02 Pt5				30	28	25	-	-	-
SC02 Pt6				22	21	22	-	-	-
SC02 Pt7	30	22	16	-	SC02 SK02	-			
SC03	17・18	12	I T-II A-130-132	427	(130)	111	-	-	-
SC04	11	7	II D-II E-136-137	(368)	(109)	107	-	P94008	-
SC04 Pt1				42	(40)	24	-	-	-
SC04 Pt2				(31)	25	41	-	-	-
SC05	19・20	13~16	II E・II F-139-140	(417)	411	71	SD06	P94009-4010-4125-4130- 4127-4142-4318-4319- 4379-4441	-
SC05 SD01				(932)	21	6	SD05 SK02	-	-
SC05 SK01				52	12	38	-	-	-
SC05 SK02				70	64	37	-	SD05 SD01	-
SC05 Pt1				23	16	19	-	-	-
SC05 Pt2				27	26	23	-	-	-
SC05 Pt3	29	25	31	-	-	-			
SC06	21・22	17・18	II F-139-140	305	(171)	39	-	SD05, SK02, Pt436・ 4441	-
SC06 SK01				76	11	50	-	-	-
SI401-A	24	20	II E-II F-143	(130)	(104)	29	SI403-B	-	-
SI401-B	23	19・20	II D-II F-142-143	549	(458)	96	-	SI401-A	-
SI401-B Pt1				49	44	46	-	-	-
SI401-B Pt2				43	35	9	-	-	-
SI401-B Pt3				66	51	50	-	-	-
SI401-B Pt4				49	46	47	-	-	-
SI401-B Pt5				46	42	33	-	-	-
SI401-B Pt6	152	78	26	-	-	-			
SI402	24	21	II E-II F-144-145	605	(302)	55	-	-	P95001・5013・ 5014-5024
SI403	25	21	II B-II C-141-142	(335)	(307)	31	SI404-A・404-B	SK405-406	-
SI403 Pt1				34	31	81	-	-	-
SI404-A	25	21・22	II B-II C-141-142	(401)	(237)	41	-	SI403-404-B	-
SI404-A Pt1				30	29	23	-	-	-
SI404-B	26	23・24	II A-II B-140-142	(380)	(275)	60	SI404-A	SI403	-
SI404-B Pt1				32	32	23	-	-	-
SI404-B Pt2				34	32	12	-	-	-
SI404-B Pt3				25	22	14	-	-	-
SI404-B Pt4				40	35	22	-	-	-
SI404-B Pt5				37	33	34	-	-	-
SI404-B Pt6	47	40	16	-	-	-			

遺構名	図	写真	グリッド	規 模			重 複 関 係			
				長軸 (cm)	短軸 (cm)	深さ (cm)	本遺構より古い	本遺構より新しい	新旧不明	
SI405	27・28	25・26	II A- II C-143 -145	303	(460)	94	-	-	-	
SI405 Pn1				53	45	18	-	-	-	
SI405 Pn2				29	35	23	-	-	-	
SI405 Pn3				28	25	8	SI405 Pn11	-	-	
SI405 Pn4				37	35	22	-	-	-	
SI405 Pn5				52	35	27	-	-	-	
SI405 Pn6(欠番)										
SI405 Pn7				32	30	21	-	-	-	
SI405 Pn8				66	53	22	-	-	-	
SI405 Pn9				37	35	16	SI405Pn10	-	-	
SI405 Pn10				71	66	20	-	SI405 Pn9	-	
SI405 Pn11	69	39	31	-	SI405 Pn3	-				
SI406	29	27	II B- II D-145-146	(435)	417	98	-	-	-	
SI407	30	28	II E- II J-146-147	(453)	(229)	20	-	-	SK414	
SI408	31	29・30	II H- II I-143-145	332	(420)	88	SI413, SK408	-	-	-
SI408 Pn1				(78)	76	33	-	-	-	
SI409	30	30	II A- II H-137-138	319	310	33	-	-	SD411	Pn5030
SI410	32~34	31~34	I S- II A-136-137	460	410	91	-	-	-	
SI410 SK01				46	43	15	SI410 SK02	-	-	
SI410 SK02				69	46	11	SI410 Pn8	SI410 SK01	-	
SI410 SK03				185	142	21	SI410 Pn5	-	-	
SI410 SK04				101	87	50	SI410 Pn14	-	-	
SI410 SK05				48	(33)	35	-	-	-	
SI410 SK06(欠番)										
SI410 SK07				50	41	20	-	SI410 Pn6	-	
SI410 Pn1				23	21	15	-	-	-	
SI410 Pn2				27	21	24	-	-	-	
SI410 Pn3				29	25	33	-	-	-	
SI410 Pn4				17	11	22	-	-	-	
SI410 Pn5				26	23	44	-	SI410 SK03	-	
SI410 Pn6				29	20	27	SI410 SK07	-	-	
SI410 Pn7				35	(15)	20	-	-	-	
SI410 Pn8				22	(15)	11	-	SI410 SK02	-	
SI410 Pn9				34	25	33	-	-	-	
SI410 Pn10				21	19	8	SI410 Pn11	-	-	
SI410 Pn11				31	(30)	17	-	SI410 Pn10	-	
SI410 Pn12(欠番)										
SI410 Pn13	19	17	7	-	-	-				
SI410 Pn14	(45)	34	12	-	SI410 SK04	-				
SI411	35・36	35・36	I S- II A-138-139	518	486	153	-	-	-	
SI411 Pn1				74	49	42	-	-	-	
SI411 Pn2				76	50	43	-	-	-	
SI411 Pn3				42	39	21	-	-	-	
SI411 Pn4				35	29	16	-	-	-	
SI411 Pn5				46	41	12	-	-	-	
SI411 Pn6				30	25	26	-	-	-	
SI411 Pn7(欠番)										
SI411 Pn8				(38)	(26)	17	-	-	-	
SI412-A	37・38	37・38	I Q- I S-134 -136	534	(483)	35	SI412-B	-	-	
SI412-A Pn1				69	51	51	-	-	-	
SI412-B	39	39	I Q- I R-134-135	(300)	286	58	-	SI412-A	-	
SI412-B Pn1(欠番)										
SI412-B Pn2				128	89	34	-	SI412-B Pn3	-	
SI412-B Pn3				92	63	49	SI412-B Pn2	-	-	

遺構名	図	写真	グリッド	規 模			重 複 関 係			
				長軸 (cm)	短軸 (cm)	深さ (cm)	本遺構より古い	本遺構より新しい	新旧不明	
SH43	39	39	IIH-II1-144-145			18	-	SH48	-	
SH44(欠番)										
SH45	40	40	IR-IS-136-137	325	(129)	36	-	-	-	
SH46	41	41・42	IIC-II E-147-148	675	(496)	142	SH49	-	-	
SH46 Pn1				52	34	17	-	-	-	
SH46 Pn2				43	36	14	-	-	-	
SH46 Pn3				56	34	18	-	-	-	
SH46 Pn4				40	28	7	-	-	-	
SH46 Pn5				44	37	17	-	-	-	
SH46 Pn6				50	42	42	-	-	-	
SH46 Pn7				42	31	10	-	-	-	
SH46 Pn8				53	51	24	-	-	-	
SH46 Pn9				40	(35)	11	-	-	-	
SH47	42	42	IIF-II G-148	331	(151)	54	-	-	SH48-A	
SH47 Pn1				49	41	18	-	-	-	
SH47 Pn2				25	19	29	-	-	-	
SH47 Pn3				24	16	23	-	-	-	
SH47 Pn4				21	16	23	-	-	-	
SH48-A	42	42	IIE-II G-148-149	419	(130)	40	SH48-B	-	SH47	
SH48-A Pn1				37	(21)	25	-	-	-	
SH48-B	42	42	IIE-II F-148-149	359	160	39	-	SH48-A	-	
SH48-B Pn1(欠番)										
SH48-B Pn2				25	19	36	-	-	-	
SH48-B Pn3				25	21	24	-	-	-	
SH48-B Pn4				44	25	28	-	-	-	
SH49	43	43	IID-II E-147-148	411	(328)	90	-	SH46	-	
SH49 Pn1				34	20	20	-	-	-	
SH49 Pn2				(24)	23	14	-	-	-	
SH49 Pn3				28	24	32	-	-	-	
SH501	44	44	IP-I Q-119~121	442	390	55	-	SH503	SH505	
SH501 Pn1				30	24	9	-	-	-	
SH501 Pn2				28	26	9	-	-	-	
SH501 Pn3				45	32	36	SH501 Pn4	-	-	
SH501 Pn4				(24)	30	39	-	SH501 Pn3	-	
SH501 Pn5				36	27	13	-	-	-	
SH501 Pn6(欠番)										
SH501 Pn7				29	24	15	-	-	-	
SH501 Pn8				21	19	18	-	-	-	
SH501 Pn9				29	26	13	-	-	-	
SH501 Pn10				30	16	17	-	-	-	
SH501 Pn11				39	27	22	-	-	-	
SH502	45	44	IO-123-124	278	(219)	66	SH504、SK514-515	SH505	-	
SH503	12	8	IO-I P-124-125	432	(192)	26	-	SH504、SK512-513、Pn607	-	
SH503 Pn1				35	23	31	-	-	-	
SH503 Pn2				12	10	5	-	-	-	
SH503 Pn3				21	20	32	-	-	-	
SH503 Pn4				18	11	20	-	-	-	
SH503 Pn5				12	8	9	-	-	-	
SH503 Pn6				8	6	7	-	-	-	
SH503 Pn7				12	10	7	-	-	-	
SH503 Pn8				18	15	23	-	-	-	
SH503 Pn9				11	6	8	-	-	-	
SH503 Pn10				12	10	8	-	-	-	

遺構名	国	写真	グリッド	規 模			重 複 関 係		
				長軸 (cm)	短軸 (cm)	深さ (cm)	本遺構より古い	本遺構より新しい	新旧不明
SS03 Pt11	12	8	10-1P-124-125	11	7	6	-	-	-
SS03 Pt12				36	36	58	-	-	-
SS03 Pt13				22	(13)	47	-	SS03 Pt14	-
SS03 Pt14				22	30	34	SS03 Pt13	-	-
SS03 Pt15				25	22	30	-	-	-
SS03 Pt16				22	15	29	-	-	-
SS03 Pt17				37	35	13	-	-	-
SS03 Pt18				25	21	29	-	-	-
SS03 Pt19				19	15	13	-	-	-
SS03 Pt20				28	23	29	-	-	-
SS04	12	8	10-1P-124-125	(320)	(447)	7	SS03	SS02,SK312-S13, Pt6037	SK315
SS04 SD01				90	30	38	SS04 Pt13	-	-
SS04 SD02				93	39	38	-	-	-
SS04 Pt1				15	12	13	-	-	-
SS04 Pt2				12	11	17	-	-	-
SS04 Pt3				20	15	8	-	-	-
SS04 Pt4				14	13	12	-	-	-
SS04 Pt5				13	11	9	-	-	-
SS04 Pt6				57	43	26	-	-	-
SS04 Pt7				15	9	8	-	-	-
SS04 Pt8				23	20	16	-	-	-
SS04 Pt9				14	14	15	-	-	-
SS04 Pt10(欠番)									
SS04 Pt11(欠番)									
SS04 Pt12(欠番)									
SS04 Pt13				29	(8)	22	-	SS04 SD01	-
SS04 Pt14				44	43	26	-	-	-
SS04 Pt15				13	12	19	-	-	-
SS04 Pt16				17	15	18	-	-	-
SS04 Pt17				23	16	27	-	-	-
SS04 Pt18				16	15	13	-	-	-
SS04 Pt19				20	19	27	-	-	-
SS04 Pt20				19	16	23	-	-	-
SS04 Pt21				12	9	8	-	-	-
SS04 Pt22				16	12	15	-	-	-
SS04 Pt23				14	13	16	-	-	-
SS04 Pt24				20	15	14	-	-	-
SS04 Pt25				17	14	12	-	-	-
SS04 Pt26				24	14	17	-	-	-
SS04 Pt27-1				18	15	10	SS04 Pt27-2	-	-
SS04 Pt27-2				(30)	13	9	-	SS04 Pt27-1	-
SS04 Pt28				25	15	6	-	-	-
SS04 Pt29				(11)	13	9	-	-	-
SS04 Pt30(欠番)									
SS04 Pt31(欠番)									
SS04 Pt32				17	10	9	-	-	-
SS04 Pt33				13	(11)	27	-	-	SS04 Pt34
SS04 Pt34	16	(12)	26	-	-	SS04 Pt33			
SS04 Pt35	13	9	15	-	-	-			
SS04 Pt36	12	12	17	-	-	-			
SS04 Pt37	5	4	9	-	-	-			
SS05	45	44	1P-124	(147)	(109)	30	SK316	-	-

遺構名	国	写真	グリッド	規 模			重 複 関 係		
				長軸 (cm)	短軸 (cm)	深さ (cm)	本遺構より古い	本遺構より新しい	新旧不明
SK301	46	45	II F-II G-142-143	91	88	44	-	-	-
SK302	46	45	II F-140	151	112	30	SD306, SK305, P14302-4363	-	-
SK303	46	45	II E-137-138	114	(28)	23	-	-	-
SK304	46	46	II F-141	108	94	28	-	-	-
SK305	46	45	II F-140	(84)	(66)	18	-	SK302	-
SK306	47	46	II G-142-143	116	72	26	SD007, P14377	-	-
SK307	47	46	II F-142	122	97	15	-	P14309	-
SK308	47	46	II G-142	84	78	68	-	-	-
SK309	47	46	II G-142	113	84	10	-	P14304	-
SK310	47	46	II G-143	97	71	12	-	-	-
SK311	47	46	II F-141	93	7	48	-	-	-
SK401	48	47	II F-II G-145	158	123	15	-	-	-
SK402	48	47	II H-145	(101)	85	33	-	-	-
SK403	48	47	II D-II E-146	164	125	35	-	-	-
SK404	48	47	II I-146-147	173	133	41	-	-	-
SK405	48	48	II A-II D-142	235	165	46	SI403, SK406	-	-
SK406	48	48	II B-141-142	110	(106)	62	SI403	SK405	-
SK407(欠番)									
SK408	49	48	II H-143	277	(91)	45	-	SI408	-
SK409	48	48	II E-141	123	69	20	-	-	-
SK410	49	48	II B-II C-138	128	99	25	-	-	-
SK411	49	48	II J-147	(62)	(42)	38	-	SK414	-
SK412	49	48	I G-I H-110	89	79	21	-	-	-
SK413	49	48	II J-163	175	170	31	-	-	-
SK414	49	48	II J-147	(103)	(63)	37	SI405, SK411	-	-
SK501	50	49	II G-II H-167	179	153	39	-	-	-
SK502	51	50	II J-II K-166-167	142	(126)	52	-	-	-
SK503	52	50・51	II H-168	161	92	53	-	-	-
SK504	52	51	II P-166-167	290	(119)	31	-	-	-
SK505	53	51	I O-I P-123-124	231	222	68	SI502	-	-
SK506	53	51	I Q-122	78	(72)	21	SK509	SI505	-
SK507	53	51	I L-115	100	54	20	-	-	-
SK508	53	52	I K-I L-114-115	147	104	16	-	SD602, P16022	P16023
SK509	53	-	I Q-I R-122	(37)	28	30	-	SK506, SD603, P16025	-
SK510	54	52	I J-110	(101)	(30)	35	SK519	SK518	-
SK511	54	52	I J-110	(112)	(64)	25	SK518	-	-
SK512	54	52	I O-I P-124	146	144	28	SI503-504, SK513	-	-
SK513	54	52	I O-I P-124	162	(147)	18	SI503-504	SK512	-
SK514	54	52	I P-124	94	90	14	-	SI502	-
SK515	54	52	I P-124	100	89	19	-	SI502	SI504
SK516	54	52	I P-124	(91)	(51)	20	-	SI505	-
SK517	54	52	I P-123	95	(50)	23	-	-	-
SK518	54	52	I I-110	(91)	(47)	25	SK510	SK511	-
SK519	54	-	I J-110-111	(147)	(25)	32	-	SK510, P16034	-
SD001	55	53	II E-II G-139-141	(1094)	39	13	SD303-305, P14364-4416	P14142	-
SD002	55	53	II F-II G-140-142	(750)	42	18	SD303, P14349-4409	-	-
SD003	55	53	II E-II G-140-141	(843)	128	19	P14291-4364	SD301-302-304-305	-

遺構名	図	写真	グリッド	規 模			重 複 関 係		
				長軸 (cm)	短軸 (cm)	深さ (cm)	本遺構より古い	本遺構より新しい	新旧不明
SD304	55	53	II F・II G-140-141	(242)	80	13	SD003-305, Pn438	SD306, Pn439	-
SD305	55	53	II F-140-141	(191)	63	11	SD303	SD301-304, Pn436	-
SD306	55	53	II G-141	(223)	63	16	SD304	Pn436-436	-
SD307	56	-	II G-142-143	(286)	54	27	-	SK306, Pn437	-
SD308	56	53	II H-142	281	60	19	Pn436-436	-	-
SD401	56	54	II D-II E-140-141	472	28	12	-	-	-
SD402	56	54	II D-II E-140-141	459	(36)	7	SD406	SD404-405	-
SD403	56	54	II D-II E-140-141	355	31	8	-	-	-
SD404	56	54	II D-II E-140-141	471	31	10	SD402-405	-	-
SD405	56	54	II D-II E-140-141	461	36	16	SD402	SD404	-
SD406	56	54	II D-II E-140-141	436	31	14	-	SD402	-
SD407	56	54	II F・II G-145	82	37	9	-	-	-
SD408	57	-	II A-II C-138-139	714	81	16	-	-	-
SD409	56	54	II D-141	193	46	7	-	-	-
SD410	57	-	I T-II A-137-138	502	66	28	-	-	-
SD411	57	-	II A-138	(53)	(34)	37	SI409	-	Pn503
SD412	57	54	II D-140	122	23	6	-	-	-
SD413	57	54	II D-140	166	30	11	-	-	-
SD414	57	54	II D-140	166	35	12	-	-	-
SD415	57	54	II D-140	163	36	10	-	-	-
SD416	57	54	II D-140	97	21	7	-	-	-
SD417	57	-	II D-143-144	322	82	10	-	-	-
SD501	58	54	II G-166-167	535	45	35	-	-	-
SD502	58	55	I T-I Q-111-118	(374)	73	29	SK308, Pn6013 6026-6028	-	-
SD503	58	55	I Q-I R-120-122	(1017)	64	18	SD501, SK309, SD505, SD501, Pn6019	Pn6029	-
SD504	58	-	I Q-123-124	(187)	34	5	-	-	-
SD505	58	55	I Q-120-123	(965)	80	34	SK306, SD506-507, Pn6018	SD503, Pn6015-6017	SD501
SD506	58	55	I F-I Q-121-123	763	55	32	SD507	SD505	-
SD507	58	55	I Q-122	(220)	(32)	7	-	SD505-506	-
SD508	58	-	I Q-122-123	612	39	5	Pn6032	-	-
SD509	58	55	I R-123-124	91	22	17	-	-	-
SD510	58	55	I R-124	(134)	28	27	-	-	SD511
SD511	58	55	I R-124	(39)	(37)	38	-	-	SD510
SD512	58	-	I F-I Q-126-127	(320)	35	23	-	-	-
SD513	58	-	I F-I Q-126-127	252	36	14	-	-	-
SR501	59	55	I R-122	46	45	22	-	SD503	-
SX301	61	57	II C-II D-137	190	165	16	Pn438	Pn408-4129-4130-4143	-
SX302	61	57	II C-II D-136	216	78	34	-	Pn4221-4222	-
SX401	62	58	II D-II E-150	222	(107)	33	-	-	-
SX402	62	58	II D-II E-149	267	167	88	-	-	-
SX403(欠番)									
SX404(欠番)									
SX501(欠番)									
SX502	62	58	I F-126-127	117	(78)	28	-	-	-

表3 柱穴一覧表

国	Pt番号	位置	長軸×短軸×深さ (cm)	本遺構より古い	本遺構より新しい	新旧不明	出土遺物・備考
7	Pt4001	ⅡB-133	36×25×13	SI301	-	-	
7	Pt4002	ⅡB-132-133	30×18×13	SI301	-	-	
7	Pt4003	ⅡB-132	46×38×19	SI301	-	-	
7	Pt4004	ⅡB-132	36×26×19	SI301	-	-	
7	Pt4005	ⅡB-133	27×26×17	SI301	-	-	
7	Pt4006	ⅡC-136	40×31×21	SI302	-	-	
7	Pt4007	ⅡB・ⅡC-136	47×23×15	SI302	-	-	
7	Pt4008	ⅡD-136	24×20×9	SI304	-	-	
8	Pt4009	ⅡF-139	48×41×16	SI305	-	-	
8	Pt4010	ⅡF-139	37×37×19	SI305	-	-	
7	Pt4011	I S・I T-131	33×28×16	-	-	-	
7	Pt4012	I T-131	27×24×12	-	-	-	
7	Pt4013	I T-131	39×33×14	-	-	-	
7	Pt4014	I T-131	41×26×16	-	-	-	土師器1点、SI303相立部柱穴
7	Pt4015	I T-131	52×40×17	-	-	-	
7	Pt4016	I T-132	52×43×16	-	-	-	
7	Pt4017	I T・ⅡA-131	38×38×21	-	-	-	SI303相立部柱穴
7	Pt4018	ⅡA-131・132	49×42×22	-	-	-	SI303相立部柱穴
7	Pt4019	ⅡA-132	26×24×29	-	-	-	
7	Pt4020	I T-132	24×24×14	-	-	-	
7	Pt4021	ⅡA-132	26×21×14	-	-	-	
7	Pt4022	I T-133	(43)×38×18	-	-	-	
7	Pt4023	ⅡA-133	28×23×15	-	-	-	
7	Pt4024	ⅡA-133	32×26×11	-	-	-	
7	Pt4025	ⅡA-133	42×33×10	-	-	-	
7	Pt4026	ⅡA-133	61×28×22	-	-	-	
7	Pt4027	ⅡA-133	52×41×27	Pt4106-4109-4209	-	-	
7	Pt4028	ⅡB-133	38×31×15	-	-	-	
7	Pt4029	ⅡB-133	46×35×15	-	-	-	
7	Pt4030	ⅡB-133	(29)×29×13	-	-	-	
7	Pt4031	ⅡB-133-134	37×28×23	-	-	-	
7	Pt4032	ⅡB-134	19×18×13	-	-	-	
7	Pt4033	ⅡB-134	42×33×14	-	-	-	
7	Pt4034	ⅡB-134	51×30×23	-	-	-	
7	Pt4035	ⅡA-134	40×33×39	-	-	-	
7	Pt4036	ⅡA-134	19×18×22	Pt4160	-	-	
7	Pt4037	ⅡA・ⅡB-134	36×34×18	Pt4160	-	-	
7	Pt4038	ⅡB-134	56×38×21	Pt4207	-	-	
7	Pt4039	ⅡB-134	29×23×18	-	-	-	
7	Pt4040	ⅡB・ⅡC-134	30×30×13	-	-	-	
7	Pt4041	ⅡC-134	50×40×45	-	-	-	
7	Pt4042	ⅡC-134	36×34×28	-	-	-	
7	Pt4043	ⅡC-134	44×42×39	-	-	-	
7	Pt4044	ⅡC-134	25×25×20	-	-	-	
7	Pt4045	ⅡC-135	62×57×24	-	-	-	
7	Pt4046	ⅡB-134	44×36×30	Pt4159	-	-	
7	Pt4047	ⅡB-134	24×22×7	-	-	-	
7	Pt4048	ⅡB-135	19×18×9	-	-	-	
7	Pt4049	ⅡB-135	35×27×20	-	-	-	
7	Pt4050	ⅡB-135	43×33×16	-	-	-	
7	Pt4051	ⅡB-135	(40)×(37)×14	-	-	-	
7	Pt4052	ⅡB-135	54×45×22	-	-	-	
7	Pt4053	ⅡC-135	44×38×19	-	-	-	
7	Pt4054	ⅡC-135	42×40×16	-	-	-	
7	Pt4055	ⅡC-135	20×16×14	-	-	-	
7	Pt4056	ⅡC-135-136	29×27×12	-	-	-	
7	Pt4057	ⅡC-136	28×18×13	-	-	-	



図	Pt番号	位置	長軸×短軸×深さ (cm)	本遺構より古い	本遺構より新しい	新旧不明	出土遺物・備考
7	Pt4058	ⅡD-137	24×21×13	-	-	-	
7	Pt4059	ⅡD-137	33×31×18	-	-	-	土師器1点
7	Pt4060	ⅡB-134	28×20×10	-	-	-	
7	Pt4061	ⅡA-131	35×30×14	-	-	-	
7	Pt4062	ⅠT-131-132	20×15×11	-	-	-	
7	Pt4063	ⅡC-134-135	43×(34)×16	-	-	-	
	Pt4064	欠番					カクラン
7	Pt4065	ⅠT・ⅡA-130	26×19×13	-	-	-	SI303掘立部柱穴
7	Pt4066	ⅠT-130-131	28×21×14	-	-	-	
7	Pt4067	ⅠT-130-131	38×29×11	-	-	-	SI303掘立部柱穴
7	Pt4068	ⅠT・ⅡA-131	47×36×24	-	-	-	
7	Pt4069	ⅠT-130-131	35×30×16	Pt4412	-	-	
7	Pt4070	ⅠT-131	32×31×16	Pt4113	-	-	
7	Pt4071	ⅠT・ⅡA-131	31×26×14	-	-	-	
7	Pt4072	ⅠT-131	29×23×8	-	-	-	
7	Pt4073	ⅡA-131-132	35×32×11	Pt4124	-	-	SI303掘立部柱穴
7	Pt4074	ⅡA-132-133	34×29×17	-	-	-	
7	Pt4075	ⅡA-132	41×38×28	Pt4076	-	-	
7	Pt4076	ⅡA-132	41×(20)×19	-	Pt4075	-	
	Pt4077	欠番					カクラン
	Pt4078	欠番					カクラン
	Pt4079	欠番					カクラン
7	Pt4080	ⅠT-131	42×35×16	Pt4394	-	-	
7	Pt4081	ⅡA-132	31×30×15	-	-	-	
	Pt4082	欠番					カクラン
	Pt4083	欠番					カクラン
	Pt4084	欠番					カクラン
	Pt4085	欠番					カクラン
	Pt4086	欠番					カクラン
	Pt4087	欠番					カクラン
7	Pt4088	ⅡD-137	30×28×18	SX301	-	-	
	Pt4089	欠番					カクラン
7	Pt4090	ⅡC-137	35×32×19	-	-	-	
	Pt4091	欠番					カクラン
7	Pt4092	ⅡC-137	25×19×12	-	-	-	
	Pt4093	欠番					カクラン
7	Pt4094	ⅡC-137	56×45×18	-	-	-	土師器1点
	Pt4095	欠番					カクラン
	Pt4096	欠番					カクラン
	Pt4097	欠番					カクラン
	Pt4098	欠番					カクラン
7	Pt4099	ⅡA-133	27×25×13	Pt4123	-	-	
	Pt4100	欠番					カクラン
7	Pt4101	ⅠT-132	52×35×23	Pt4117	-	-	
	Pt4102	ⅠT-132	37×35×14	Pt4115-4116-4161	-	-	
7	Pt4103	ⅠT・ⅡA-131	79×49×20	Pt4131	-	-	
	Pt4104	ⅠT-131	36×28×11	-	-	-	
7	Pt4105	ⅡA-134	49×42×26	Pt4118-4137	-	-	
7	Pt4106	ⅡA-133	(58)×42×13	Pt4208-4209	Pt4027	-	
	Pt4107	欠番					カクラン
7	Pt4108	ⅠT-130-131	76×34×23	-	-	-	
7	Pt4109	ⅡA-133	(56)×45×33	-	Pt4027	-	
7	Pt4110	ⅡA-132	31×28×15	Pt4119	-	-	
7	Pt4111	ⅡA-132	40×36×14	-	-	-	
7	Pt4112	ⅡA-132	57×46×19	-	-	-	土師器1点
7	Pt4113	ⅠT-131	(29)×28×13	-	Pt4070	-	
7	Pt4114	ⅡA-132	52×43×21	Pt4120	-	-	
7	Pt4115	ⅠT-132	24×(20)×8	-	Pt4102	-	

図	Pt番号	位置	長軸×短軸×深さ (cm)	本遺構より古い	本遺構より新しい	新旧不明	出土遺物・備考
7	Pt4116	I T-132	(37)×34×9	-	Pt4102	-	
7	Pt4117	I T-132	(55)×(31)×12	Pt4161	Pt4101	-	
7	Pt4118	II A-133-134	55×(30)×18	Pt4209-4380	Pt4105	-	土師器2点
7	Pt4119	II A-132	42×(25)×12	-	Pt4110	-	
7	Pt4120	II A-132	50×30×17	-	Pt4114	-	
7	Pt4121	II B-133	31×24×21	SI301	-	-	土師器1点
7	Pt4122	II B-133	24×17×20	SI301	-	-	
7	Pt4123	II A-133	(83)×35×15	-	Pt4099	-	
7	Pt4124	II A-131-132	60×(37)×14	-	Pt4073	-	
8	Pt4125	II E-139	37×25×14	SI305	-	-	
8	Pt4126	II E-139	16×15×14	SI305	-	-	
8	Pt4127	II E-140	60×34×36	SI305, Pt4142	-	-	
7	Pt4128	II C-137	31×27×28	-	-	-	
7	Pt4129	II D-137	23×15×12	SX301	-	-	
7	Pt4130	II D-137	27×23×10	SX301	-	-	
7	Pt4131	I T・II A-131	48×(39)×12	-	Pt4103	-	
	Pt4132	欠番					カクラン
7	Pt4133	II C-134-135	24×17×12	-	-	-	
7	Pt4134	II B・II C-134	27×20×16	-	-	-	
7	Pt4135	II A・II B-133	38×(25)×14	-	SI301	-	土師器1点
7	Pt4136	II B-134	36×27×19	Pt4163	-	-	
7	Pt4137	II A-134	(49)×41×16	-	Pt4105	-	
7	Pt4138	II B-134	33×29×19	Pt4163	-	-	
	Pt4139	欠番					
7	Pt4140	I T-132	21×(14)×7	-	-	-	
7	Pt4141	I T-132	(40)×(28)×17	-	-	-	
8	Pt4142	II E・II F-140	49×36×18	SI305, SI301	Pt4127	-	
7	Pt4143	II D-137	17×14×8	SX301	-	-	
	Pt4144	欠番					
	Pt4145	欠番					
	Pt4146	欠番					
	Pt4147	欠番					
	Pt4148	欠番					
	Pt4149	欠番					
	Pt4150	欠番					
7	Pt4151	II A-133	(75)×38×37	-	-	-	
7	Pt4152	II A-133	(51)×34×28	-	-	-	
7	Pt4153	II B-134	25×21×23	-	-	-	
	Pt4154	欠番					カクラン
	Pt4155	欠番					カクラン
7	Pt4156	II B-133	81×(17)×25	-	-	-	
	Pt4157	欠番					カクラン
	Pt4158	欠番					カクラン
7	Pt4159	II B-134	(62)×45×19	-	Pt4046	-	
7	Pt4160	II A・II B-134	(26)×27×16	-	Pt4036-4037	-	
7	Pt4161	I T-132	22×(11)×11	-	Pt4102-4117	-	
7	Pt4162	I T・II A-132	72×68×14	-	-	-	
7	Pt4163	II B-134	49×(28)×16	-	Pt4136-4138	-	
7	Pt4164	II C-134	(36)×(16)×19	-	-	-	
7	Pt4165	II C-134	(37)×(28)×15	-	-	-	
7	Pt4166	II C-135	(23)×23×22	-	-	-	
7	Pt4167	II C-135	(23)×23×13	-	-	-	
7	Pt4168	II C-135	38×26×12	Pt4169	-	-	
7	Pt4169	II C・II D-135	36×29×27	-	Pt4168	-	
7	Pt4170	II C・II D-135	39×32×18	-	-	-	
7	Pt4171	II C-135	27×23×14	-	-	-	
7	Pt4172	II D-135	22×21×12	Pt4173	-	-	土師器1点
7	Pt4173	II D-135-136	(164)×(32)×22	-	Pt4172	-	

図	Pit番号	位置	長軸×短軸×深さ (cm)	本遺構より古い	本遺構より新しい	新旧不明	出土遺物・備考
7	Pit4174	ⅡD-136	88×58×20	-	-	-	土師器2点
	Pit4175	欠番					カクラン
	Pit4176	欠番					カクラン
	Pit4177	欠番					カクラン
	Pit4178	欠番					カクラン
	Pit4179	欠番					カクラン
7	Pit4180	ⅡB-136	(31)×(8)×5	-	-	-	
7	Pit4181	ⅡB-136	28×26×9	-	-	-	
7	Pit4182	ⅡB-ⅡC-136	53×36×22	-	-	-	土師器1点
7	Pit4183	ⅡB-134-135	22×21×12	-	-	-	
7	Pit4184	ⅡC-136	30×(21)×11	Pit4257	Pit4256	-	
7	Pit4185	ⅡB-136	(22)×(6)×17	-	-	-	
7	Pit4186	ⅡB-136	(14)×(5)×9	-	-	-	
7	Pit4187	ⅡC-136	(16)×(9)×7	-	-	-	
7	Pit4188	ⅡC-136	41×21×23	Pit4189	-	-	SI302相立部柱穴
7	Pit4189	ⅡC-136	45×36×15	-	Pit4188	Pit4431	
7	Pit4190	ⅡC-136	41×26×16	-	-	-	SI302相立部柱穴
7	Pit4191	ⅡC-136	48×40×34	-	-	-	
7	Pit4192	ⅡC-136	29×18×15	Pit4218	-	-	
7	Pit4193	ⅡC-136	(26)×24×11	-	-	Pit4205-4218	
	Pit4194	欠番					カクラン
	Pit4195	欠番					カクラン
	Pit4196	欠番					カクラン
	Pit4197	欠番					カクラン
	Pit4198	欠番					カクラン
7	Pit4199	ⅡC-138	(23)×(19)×14	-	-	-	
7	Pit4200	ⅡC-137	25×24×14	-	-	-	
7	Pit4201	ⅡC-137	(34)×(32)×24	-	-	Pit4202	
7	Pit4202	ⅡC-137	24×(19)×15	-	-	Pit4201	
7	Pit4203	ⅡC-136	66×32×35	-	-	Pit4331	SI302相立部柱穴
7	Pit4204	ⅡC-136	22×20×10	-	-	-	
7	Pit4205	ⅡC-136	26×25×21	-	-	Pit4193-4338	
7	Pit4206	ⅡC-136	27×20×14	-	-	-	
7	Pit4207	ⅡB-134	25×(22)×11	-	-	Pit4038	
7	Pit4208	ⅡA-133	(42)×31×26	-	-	Pit4106	
7	Pit4209	ⅡA-133	54×(20)×16	-	-	Pit4027-4106-4118	
	Pit4210	欠番					カクラン
	Pit4211	欠番					カクラン
7	Pit4212	ⅡD-137-138	35×33×18	-	-	-	
7	Pit4213	ⅡC-137	56×17×16	-	-	-	
	Pit4214	欠番					カクラン
	Pit4215	欠番					カクラン
	Pit4216	欠番					カクラン
	Pit4217	欠番					カクラン
7	Pit4218	ⅡC-136	(50)×(41)×16	-	Pit4192	Pit4193	
7	Pit4219	ⅡC-136	30×30×22	-	-	-	
7	Pit4220	ⅡC-136-137	33×26×16	-	-	-	
7	Pit4221	ⅡC-136	33×(26)×35	SX302	-	-	SI302相立部柱穴
7	Pit4222	ⅡC-136	32×30×25	SX302	-	-	土師器1点
	Pit4223	欠番					カクラン
	Pit4224	欠番					カクラン
8	Pit4225	ⅡD-138	34×30×10	-	-	-	
	Pit4226	欠番					カクラン
8	Pit4227	ⅡD-138	35×31×8	-	-	-	
7	Pit4228	ⅡC-136	27×26×14	-	-	-	SI302相立部柱穴
7	Pit4229	ⅡC-137	22×20×42	Pit4230-4231	-	-	
7	Pit4230	ⅡC-137	(21)×(18)×36	-	-	Pit4229-4231	
7	Pit4231	ⅡC-137	(15)×15×21	Pit4230	Pit4229	-	

図	Pit番号	位置	長軸×短軸×深さ (cm)	本遺構より古い	本遺構より新しい	新旧不明	出土遺物・備考
	Pit4232	欠番					カクラン
	Pit4233	欠番					カクラン
	Pit4234	欠番					カクラン
	Pit4235	欠番					カクラン
8	Pit4236	II E-139	35×30×19	Pit4405	-	-	
8	Pit4237	II E-138-139	27×23×15	-	-	-	
8	Pit4238	II E-138-139	37×37×32	Pit4275-4369	-	-	
8	Pit4239	II E-138	34×26×24	-	-	-	
8	Pit4240	II E-138-139	38×37×20	-	-	-	
7	Pit4241	II D-137	26×24×16	Pit4281	-	-	
7	Pit4242	II D-137	28×22×9	Pit4281-4403	-	-	
7	Pit4243	II E-137	(42)×11×13	-	-	-	
7	Pit4244	II D- II E-137	28×27×16	Pit4263-4264	-	-	
7	Pit4245	II D-138	32×24×10	-	-	-	
	Pit4246	欠番					カクラン
8	Pit4247	II E-138	30×24×17	-	-	-	
8	Pit4248	II E-138	37×29×21	-	-	-	土師器1点
8	Pit4249	II E-138	33×31×20	-	-	-	
8	Pit4250	II E-138	51×40×27	Pit4404	-	-	
8	Pit4251	II E-138-139	43×27×22	-	-	-	
8	Pit4252	II E-139	37×29×22	Pit4253	-	-	
8	Pit4253	II E-139	(42)×37×21	-	Pit4252	-	
8	Pit4254	II E-139	24×14×12	-	-	-	
8	Pit4255	II E-138	31×21×13	-	-	-	
7	Pit4256	II C-136	47×41×30	Pit4184-4257	-	-	
7	Pit4257	II C-136	(48)×(33)×22	-	Pit4184-4256	-	
8	Pit4258	II E-139	48×25×34	-	-	-	
7	Pit4259	II D- II E-137	18×18×10	Pit4277	-	-	
8	Pit4260	II D-138	33×29×25	-	-	-	
7	Pit4261	II D-138	25×23×18	-	-	-	
7	Pit4262	II D-138	33×26×19	-	-	-	
7	Pit4263	II E-137	(22)×(16)×6	-	Pit4244	Pit4264	
7	Pit4264	II E-137	28×27×23	-	Pit4244	Pit4263	土師器1点
8	Pit4265	II E-138	38×34×23	Pit4366	-	-	土師器1点
7	Pit4266	II D- II E-138	(49)×49×23	-	-	-	SI302竪立部柱穴
7	Pit4267	II D-138	65×35×20	-	-	-	土師器1点
7	Pit4268	II D-138	32×24×13	-	-	-	土師器1点
7	Pit4269	II C-136	27×26×27	-	-	-	
7	Pit4270	II C-136-137	30×29×23	-	-	-	
7	Pit4271	II C-137	31×31×17	Pit4374	-	-	
7	Pit4272	II C-137	30×27×17	-	-	-	
7	Pit4273	II D-137	44×34×18	Pit4278	-	-	
8	Pit4274	II D-138-139	62×(52)×19	-	-	-	
8	Pit4275	II E-138	78×78×31	-	Pit4238-4369	-	
7	Pit4276	II D-138	38×(29)×20	-	-	-	
7	Pit4277	II E-137	38×(28)×47	-	Pit4259	-	
7	Pit4278	II D-137	57×(30)×21	-	Pit4273	-	
7	Pit4279	II C- II D-136	48×37×19	-	-	-	SI302竪立部柱穴
7	Pit4280	II C- II D-136	32×31×14	-	-	-	
7	Pit4281	II D-137	(24)×23×11	Pit4403	Pit4241-4242	-	
7	Pit4282	II D-136	42×33×16	-	-	-	
7	Pit4283	II D-136	45×41×16	-	-	-	
7	Pit4284	II C-136-137	41×32×21	-	-	-	SI302竪立部柱穴
8	Pit4285	II F-142	65×36×17	-	-	-	
8	Pit4286	II F-141-142	61×49×18	-	-	-	
8	Pit4287	II F-142	21×19×8	-	-	-	
8	Pit4288	II F-142	38×25×14	-	-	-	
8	Pit4289	II F-142	37×27×10	-	-	-	

図	Pt番号	位置	長軸×短軸×深さ (cm)	本遺構より古い	本遺構より新しい	新旧不明	出土遺物・備考
8	Pt4290	ⅡF-142	18×18×14	-	-	-	
8	Pt4291	ⅡF-141	26×16×13	-	SD303	-	
8	Pt4292	ⅡF-141	29×23×15	-	-	-	
8	Pt4293	ⅡE-140	(23)×23×15	-	-	-	
	Pt4294	欠番					カクラン
8	Pt4295	ⅡE-140	24×22×8	-	-	-	
8	Pt4296	ⅡE-140	41×29×17	-	-	-	
8	Pt4297	ⅡE-140	(19)×(18)×11	-	-	-	
7	Pt4298	ⅡC-137	23×23×39	-	-	-	SI302掘立部柱穴
8	Pt4299	ⅡF-142	(34)×(15)×11	-	-	-	
8	Pt4300	ⅡG-141	36×28×17	-	-	-	
	Pt4301	欠番					カクラン
	Pt4302	欠番					カクラン
	Pt4303	欠番					カクラン
	Pt4304	欠番					カクラン
8	Pt4305	ⅡF-141	27×22×15	-	-	-	
8	Pt4306	ⅡF-140-141	26×18×7	-	-	-	
8	Pt4307	欠番					カクラン
8	Pt4308	ⅡF・ⅡG-142	38×30×21	-	-	-	
8	Pt4309	ⅡF-142	44×40×27	SK307	-	-	
8	Pt4310	ⅡE-140	28×24×20	-	-	-	
8	Pt4311	ⅡE-140	27×21×15	-	-	-	
8	Pt4312	ⅡE-140	33×13×7	-	-	-	
8	Pt4313	ⅡE-140	47×44×16	-	-	-	
8	Pt4314	ⅡD-140	(17)×(5)×8	-	-	-	
8	Pt4315	ⅡD-140	25×(16)×13	-	-	-	
8	Pt4316	ⅡE-138	26×25×15	-	-	Pt4366	
8	Pt4317	ⅡD-138	44×29×22	-	-	-	土師器1点
8	Pt4318	ⅡE-139	25×19×9	SI305	-	Pt4319	
8	Pt4319	ⅡE・ⅡF-139	33×29×14	SI305	-	Pt4318	
8	Pt4320	ⅡG-142	33×27×9	-	-	-	
8	Pt4321	ⅡG-142	29×27×15	-	-	-	
8	Pt4322	ⅡG-142	31×26×16	-	-	-	
8	Pt4323	ⅡG・ⅡH-142	31×22×8	-	-	-	
8	Pt4324	ⅡG・ⅡH-142	55×46×21	Pt4353-4384	-	-	
8	Pt4325	ⅡH-142	26×23×15	-	-	Pt4353	
8	Pt4326	ⅡH-142	30×29×14	Pt4382-4383-4398	-	-	
8	Pt4327	ⅡG-142	65×38×15	-	Pt4415	-	
7	Pt4328	ⅡD-136	43×37×34	-	-	-	SI302掘立部柱穴
7	Pt4329	ⅡC-136	37×(36)×19	-	-	-	SI302掘立部柱穴
7	Pt4330	ⅡC-136	39×24×16	-	-	-	
7	Pt4331	ⅡC-136	38×33×33	-	-	Pt4203	SI302掘立部柱穴
8	Pt4332	ⅡE・ⅡF-138	31×29×15	-	-	-	
8	Pt4333	ⅡF-142	36×32×48	-	-	-	
8	Pt4334	ⅡG-142	28×27×29	-	-	-	
8	Pt4335	ⅡG-142	89×44×19	-	-	-	土師器2点
8	Pt4336	ⅡG・ⅡH-141-142	65×65×20	-	-	-	土師器1点
7	Pt4337	ⅡC-136	42×35×25	Pt4428	-	-	
7	Pt4338	ⅡC-136	51×31×23	-	-	Pt4205-4427	
7	Pt4339	ⅡC-136	37×30×13	-	-	-	
8	Pt4340	ⅡG-142	20×19×14	-	-	-	
8	Pt4341	ⅡG-142	35×24×28	-	-	-	
8	Pt4342	ⅡH-142	35×23×14	-	-	-	
8	Pt4343	ⅡG-141	28×23×19	-	-	-	
8	Pt4344	ⅡG-141	30×23×29	-	-	-	
8	Pt4345	ⅡG-141	27×24×23	-	-	-	
8	Pt4346	ⅡG-141	29×22×32	SD306	-	-	
8	Pt4347	ⅡG-141	19×17×11	-	-	-	

図	Pt番号	位置	長軸×短軸×深さ (cm)	本遺構より古い	本遺構より新しい	新旧不明	出土遺物・備考
8	Pt4348	ⅡG-ⅡH-141	(112)×(70)×26	-	-	-	土師器1点
8	Pt4349	ⅡG-141-142	28×16×13	-	SD302	-	
8	Pt4350	ⅡG-ⅡH-142	48×36×22	-	-	-	土師器1点
8	Pt4351	ⅡH-142-143	45×35×14	-	-	-	
8	Pt4352	ⅡH-142	54×47×17	-	-	-	
8	Pt4353	ⅡH-142	(35)×24×13	-	Pt4324-4384	Pt4325	
8	Pt4354	ⅡG-142	38×30×13	SK309	-	-	
8	Pt4355	ⅡG-143	30×28×15	-	-	-	
8	Pt4356	ⅡG-141	25×22×22	SD306	-	-	
8	Pt4357	ⅡG-141	29×27×28	-	-	-	
8	Pt4358	ⅡG-141	34×28×19	-	SD304	-	
8	Pt4359	ⅡF-141	25×22×19	SD304	-	-	
8	Pt4360	ⅡF-140	28×22×33	SD305	-	-	
8	Pt4361	ⅡF-140	25×23×14	-	-	-	
8	Pt4362	ⅡF-140	23×22×26	-	SK302	-	
8	Pt4363	ⅡF-140	14×13×24	-	SK302	-	
8	Pt4364	ⅡF-140-141	47×36×18	-	SD301-303	-	
8	Pt4365	ⅡF-141	48×39×17	-	-	-	
8	Pt4366	ⅡE-138	60×57×47	-	Pt4265	Pt4316-4404	
7	Pt4367	ⅡD-137	44×30×14	-	-	-	
7	Pt4368	ⅡD-137	39×32×12	-	SK301	-	
8	Pt4369	ⅡE-138	66×38×28	Pt4275	Pt4238	-	
7	Pt4370	ⅡB-ⅡC-135	25×22×8	-	-	-	
7	Pt4371	ⅡC-137	28×24×16	-	-	-	
7	Pt4372	ⅡC-137	24×23×13	-	-	-	
7	Pt4373	ⅡB-135	19×18×17	-	-	-	
7	Pt4374	ⅡC-137	(28)×28×14	-	Pt4271	-	
7	Pt4375	ⅡC-137	28×15×16	-	-	-	
7	Pt4376	ⅡC-ⅡD-137-138	(88)×54×22	-	-	-	
8	Pt4377	ⅡG-142	46×35×27	SD307	SK306	-	
7	Pt4378	ⅡB-134	29×28×13	-	-	-	
8	Pt4379	ⅡF-139	28×26×12	SI305	-	-	
7	Pt4380	ⅡA-133-134	(22)×21×13	-	Pt4118	-	
7	Pt4381	ⅡA-133	29×25×12	-	-	-	
8	Pt4382	ⅡH-142	(32)×33×17	Pt4398	Pt4326	-	
8	Pt4383	ⅡH-142	34×(28)×14	Pt4398	Pt4326	-	
8	Pt4384	ⅡH-142	(33)×25×16	Pt4353	Pt4324	Pt4386	
7	Pt4385	ⅡB-133	31×31×15	-	-	-	
7	Pt4386	ⅡA-133	33×30×17	-	-	-	
7	Pt4387	ⅡA-132-133	36×30×14	-	-	-	
7	Pt4388	I T-131	(24)×(38)×10	-	-	-	
	Pt4389	欠番					カクラン
7	Pt4390	ⅡA-131	33×32×11	-	-	-	
7	Pt4391	I T-131-132	30×25×10	-	-	-	
7	Pt4392	I T-131	28×25×11	-	-	-	
7	Pt4393	I T-131	33×27×8	-	-	-	
7	Pt4394	I T-131	(25)×(23)×10	-	Pt4080	-	SI303掘立部柱穴
8	Pt4395	ⅡH-142	21×19×20	-	SD308	-	
8	Pt4396	ⅡH-142	(27)×27×15	-	SD308	-	
8	Pt4397	ⅡH-142	56×38×12	-	-	-	
8	Pt4398	ⅡH-142	(52)×41×15	-	Pt4326-4382-4383	Pt4384	
7	Pt4399	I T-132	(44)×(12)×8	-	-	-	
8	Pt4400	ⅡG-143	30×22×15	-	-	-	
7	Pt4401	ⅡC-136	38×25×16	-	-	-	
7	Pt4402	ⅡC-135	25×19×9	-	-	-	SI302掘立部柱穴
7	Pt4403	ⅡD-137	(20)×17×9	-	Pt4242-4281	-	
8	Pt4404	ⅡE-138	68×67×44	-	Pt4250	Pt4366	
8	Pt4405	ⅡE-139	32×(30)×17	-	Pt4236	-	

図	Pr番号	位置	長軸×短軸×深さ (cm)	本遺構より古い	本遺構より新しい	新旧不明	出土遺物・備考
7	Pr4406	ⅡD-137	22×18×12	-	-	-	
8	Pr4407	ⅡH-143	35×34×15	-	-	-	
8	Pr4408	ⅡH-142-143	51×42×19	-	-	-	
8	Pr4409	ⅡG-141	29×21×17	-	SD302	-	
8	Pr4410	ⅡG-143	31×25×14	-	-	-	
	Pr4411	欠番					カクラン
7	Pr4412	I T-130	40×(34)×26	-	Pr4409	-	
8	Pr4413	ⅡG-142	23×22×13	-	-	-	
8	Pr4414	ⅡG-142	29×28×23	-	-	-	
8	Pr4415	ⅡG-142	26×17×14	Pr4327	-	-	
8	Pr4416	ⅡG-141	31×27×11	-	SD301	-	
8	Pr4417	ⅡE-140-141	60×60×19	-	-	-	
7	Pr4418	ⅡC-135	23×13×14	SI302	-	-	
7	Pr4419	ⅡC-135	26×19×15	SI302	-	-	
7	Pr4420	ⅡC-135	41×32×16	SI302	-	-	
7	Pr4421	ⅡC-135	19×18×9	SI302	-	-	
7	Pr4422	ⅡD-136	30×24×18	-	-	-	
7	Pr4423	ⅡB-133	36×32×28	-	-	-	
7	Pr4424	ⅡB-133	26×17×10	-	-	-	
7	Pr4425	ⅡB-133	24×22×15	-	-	-	
7	Pr4426	ⅡB-133	31×24×15	-	-	-	
7	Pr4427	ⅡC-136	32×27×16	-	-	Pr4338	土師器1点
7	Pr4428	ⅡC-136	(33)×30×12	-	Pr4337	-	
7	Pr4429	ⅡC-136	26×20×14	-	-	-	
7	Pr4430	ⅡC-136	22×15×9	-	-	-	SI302榫立部柱穴
7	Pr4431	ⅡC-136	29×22×45	-	-	Pr4189	SI302榫立部柱穴
7	Pr4432	ⅡD-137	32×30×14	-	-	-	
8	Pr4433	ⅡE-138	27×23×22	-	-	-	土師器1点
8	Pr4434	ⅡD・ⅡE-138	25×21×21	-	-	-	
8	Pr4435	ⅡE-139	29×26×13	-	-	-	
8	Pr4436	ⅡF-140	(26)×(17)×20	SI306	-	-	
8	Pr4437	ⅡF-140	24×24×16	-	-	-	
7	Pr4438	ⅡA-131	35×29×17	-	-	-	SI303榫立部柱穴
8	Pr4439	ⅡE-138-139	49×41×23	-	-	-	
8	Pr4440	ⅡG-142	24×16×9	-	-	-	
8	Pr4441	ⅡF-140	40×(28)×26	SI305・306	-	-	
	Pr4442	欠番					
	Pr4443	欠番					
	Pr4444	欠番					
	Pr4445	欠番					
	Pr4446	欠番					
	Pr4447	欠番					
	Pr4448	欠番					
	Pr4449	欠番					
8	Pr4450	ⅡE-138・139	41×36×15	-	-	-	
8	Pr4451	ⅡE-139	25×17×17	-	-	-	
8	Pr4452	ⅡE-139	35×15×11	-	-	-	
8	Pr5001	ⅡF-144	42×31×13	Pr5013-5014	-	SI402	
8	Pr5002	ⅡF-145	29×26×11	-	-	-	
8	Pr5003	ⅡF-145	32×25×15	-	-	-	
8	Pr5004	ⅡF-145	34×31×32	-	-	-	
8	Pr5005	ⅡF-145	33×27×27	-	-	-	
	Pr5006	欠番					SI403Prdに実装
	Pr5007	欠番					
4	Pr5008	ⅡH-147	28×23×39	-	-	-	
8	Pr5009	ⅡF-146	58×42×20	-	-	-	
8	Pr5010	ⅡG-144	36×30×17	-	-	-	
8	Pr5011	ⅡF-145	45×34×31	-	-	-	

図	Pt番号	位置	長軸×短軸×深さ (cm)	本遺構より古い	本遺構より新しい	新旧不明	出土遺物・備考
8	Pt5012	ⅡE-144	39×38×30	-	-	-	
8	Pt5013	ⅡF-144	40×35×60	Pt5014	Pt5001	SI402	
8	Pt5014	ⅡF-144	37×(31)×35	-	Pt5001-5013	SI402	
8	Pt5015	ⅡD-143-144	37×29×11	-	-	-	
8	Pt5016	ⅡD-143	51×30×16	-	-	-	
7	Pt5017	ⅡB-139	26×23×14	-	-	-	
7	Pt5018	ⅡB-139	32×27×11	-	-	-	
8	Pt5019	ⅡB・ⅡC-139	60×45×33	-	-	-	
8	Pt5020	ⅡC-139-140	65×36×36	-	-	-	
7	Pt5021	ⅡC-137	37×34×17	-	-	-	
7	Pt5022	ⅡB-138	57×45×-	-	-	-	
7	Pt5023	ⅡB-136	47×41×30	-	-	-	
8	Pt5024	ⅡF-144	64×38×55	-	-	SI402	
7	Pt5025	ⅡB-138	26×26×47	Pt5032	-	-	
	Pt5026	欠番					
7	Pt5027	I・T・ⅡA-137	43×21×39	Pt5028	-	-	
7	Pt5028	ⅡA-137	34×(26)×26	-	Pt5027	-	
7	Pt5029	ⅡA-137	33×32×16	-	-	-	
7	Pt5030	ⅡA-138	38×33×72	-	-	SI409,SD411	
4	Pt5031	I H-110	21×18×19	-	-	-	
7	Pt5032	ⅡB-138	20×(17)×35	-	Pt5025	-	
5	Pt6001	I I-111	22×17×19	-	-	-	
5	Pt6002	I I-111・112	44×35×18	-	-	-	
5	Pt6003	I I-111	29×25×28	-	-	-	
5	Pt6004	I H-111	35×24×30	-	-	-	Pt2那の重複の可能性有り
5	Pt6005	I I-111	37×30×27	-	-	-	
5	Pt6006	I I-111	33×(26)×15	-	-	Pt6007	
5	Pt6007	I I-111	32×(25)×19	-	-	Pt6006	
5	Pt6008	I I-111	40×29×17	-	-	-	
5	Pt6009	I I・I J-111・112	40×39×25	-	-	-	
5	Pt6010	I J-112	31×24×23	-	-	-	
5	Pt6011	I J-112	34×32×18	-	-	-	
5	Pt6012	I J-112	28×27×24	-	-	-	
5	Pt6013	I J-112	39×36×29	-	SD502	-	
4	Pt6014	I K-115	39×23×21	-	-	-	
6	Pt6015	I Q-121	21×19×24	SD505	-	-	
6	Pt6016	I Q-121	48×35×34	-	-	-	
6	Pt6017	I Q-121	29×23×22	SD505	-	-	
6	Pt6018	I Q-122	31×25×44	-	SD505	-	
6	Pt6019	I Q-122	39×29×33	-	SD503	-	
5	Pt6020	I H-110	27×26×20	-	-	-	
5	Pt6021	I J-112	22×(15)×34	-	-	-	
5	Pt6022	I J-112	27×(19)×29	-	-	-	
4	Pt6023	I L-114	42×35×23	-	-	SK508	
	Pt6024	欠番					
	Pt6025	欠番					
4	Pt6026	I O-118	58×(45)×20	-	SD502	-	
4	Pt6027	I L-115	20×(16)×22	SK508	-	-	
4	Pt6028	I O-118	39×(32)×42	-	SD502	-	
6	Pt6029	I Q・I R-122	31×27×9	SK509,SD503	-	-	
4	Pt6030	I N・I O-118	31×(18)×15	-	-	-	
4	Pt6031	I O-118	34×(31)×6	-	-	-	
6	Pt6032	I O-122	25×25×16	-	SD508	-	
4	Pt6033	I O・I P-119	48×32×44	-	-	-	
5	Pt6034	I I-111	26×(9)×22	SK519	-	-	
4	Pt6035	ⅡF-168	25×19×18	-	-	-	
	Pt6036	欠番					
4	Pt6037	I P-125	44×40×16	SI503・504	-	-	土師器3点























展覧名	種別	資料	複製品	学号コード	部位	部位	説明等	学号式(6桁・複製品 印)	複製品
50-1 77 土器器	器	土器片	複製品	17-124	1層	1層部～底足	シラカ成形 内面底足部、土器片 内面底足部	1層(12.3) 底足(5.4) 器底(5.5)	1000
50-1 77 土器器	器	土器片	複製品	17-127	1層	胴部～底足	内面シラカ成形 内面底足部、土器片 内面底足部	1層(12.3) 器底(5.2)	1002
50-3 77 土器器	器	土器片	複製品	17-128	1層	胴部～胴底	シラカ成形 内面胴底部	1層(12.0) 器底(4.9)	1003
50-4 土器器	器	土器片	複製品	17-129	1層	1層部	シラカ成形 内面胴底部	1層(12.0) 器底(5.2)	1012
50-5 土器器	器	土器片	複製品	17-129	1層	1層部	シラカ成形 内面胴底部	1層(12.0) 器底(5.2)	1013
50-6 土器器	器	土器片	複製品	17-111	1層	1層部	シラカ成形 内面胴底部	1層(12.0) 器底(5.8)	1000
50-7 土器器	器	土器片	複製品	17-127	1層	1層部	シラカ成形 内面胴底部	1層(12.0) 器底(1.6)	1122
50-8 77 土器器	器	土器片	複製品	17-110	1層	1層部	シラカ成形 内面胴底部	1層(12.4) 器底(2.0) 器底(1.8)	1022
50-9 土器器	器	土器片	複製品	17-112	2層	1層部	1層部(12.2)シラカ成形 内面胴底部	1層(12.4) 器底(2.0)	1000
50-10 77 土器器	器	土器片	複製品	17-122	1層	1層部	1層部(12.2)シラカ成形 内面胴底部	1層(12.1) 器底(12.8)	1001
50-11 77 土器器	器	土器片	複製品	17-123	1層	1層部	1層部(12.2)シラカ成形 内面胴底部	1層(12.1) 器底(15.1)	1004
50-12 77 土器器	器	土器片	複製品	17-112	2層	1層部	1層部(12.2)シラカ成形 内面胴底部	1層(12.1) 器底(15.0)	1002
50-13 77 土器器	器	土器片	複製品	17-112	2層	1層部	1層部(12.2)シラカ成形 内面胴底部	1層(12.1) 器底(15.0)	1002
50-14 77 土器器	器	土器片	複製品	17-123	1層	1層部	1層部(12.2)シラカ成形 内面胴底部	1層(12.1) 器底(15.0)	1006
50-15 77 土器器	器	土器片	複製品	17-124	1層	1層部	1層部(12.2)シラカ成形 内面胴底部	1層(12.1) 器底(15.0)	1009
50-16 77 土器器	器	土器片	複製品	17-124	1層	1層部	1層部(12.2)シラカ成形 内面胴底部	1層(12.1) 器底(15.0)	1010
50-17 土器器	器	土器片	複製品	17-111	1層	1層部	シラカ成形 内面胴底部	1層(12.1) 器底(12.5)	1027
50-18 土器器	器	土器片	複製品	17-114	2層	1層部	シラカ成形 内面胴底部	1層(12.1) 器底(12.0)	1010
50-20 土器器	器	土器片	複製品	17-114	2層	1層部	シラカ成形 内面胴底部	1層(12.1) 器底(13.1)	1011
50-21 土器器	器	土器片	複製品	17-127	1層	胴部	シラカ成形 内面胴底部	-	1012
50-1 77 土器器	器	土器片	複製品	17-127	1層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	器底(6.8) 器底(5.0)	1014
50-2 77 土器器	器	土器片	複製品	17-127	1層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	器底(6.0) 器底(5.0)	1014
50-3 77 土器器	器	土器片	複製品	17-111	2層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	器底(6.0) 器底(5.0)	1029
50-4 77 土器器	器	土器片	複製品	17-111	2層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	器底(6.0) 器底(5.0)	1033
50-5 77 土器器	器	土器片	複製品	17-124	1層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	器底(6.8) 器底(3.9)	1026
50-6 77 土器器	器	土器片	複製品	17-124	1層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	器底(13.7) 器底(5.0) 器底(5.5)	1126
50-7 77 土器器	器	土器片	複製品	17-127	1層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	器底(12.8) 器底(2.0)	1129
50-8 77 土器器	器	土器片	複製品	17-127	1層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	器底(5.2) 器底(1.7)	1121
50-9 77 土器器	器	土器片	複製品	17-124	1層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	器底(10.6) 器底(5.0)	1124
50-10 77 土器器	器	土器片	複製品	17-124	1層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	-	1124
50-11 土器器	器	土器片	複製品	17-125	1層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	-	1124
50-12 土器器	器	土器片	複製品	17-127	1層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	-	1125
50-13 77 土器器	器	土器片	複製品	17-127	1層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	-	1125
50-14 77 土器器	器	土器片	複製品	17-141	1層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	-	1160
50-15 土器器	器	土器片	複製品	17-129	1層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	-	1166
50-16 77 土器器	器	土器片	複製品	17-129	1層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	-	1166
50-17 77 土器器	器	土器片	複製品	17-123	1層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	-	1127
50-18 77 土器器	器	土器片	複製品	17-124	1層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	-	1127
50-19 77 土器器	器	土器片	複製品	17-111	1層	胴部	内面シラカ成形 内面胴底部	-	1127

