

国道 438 号道路改良工事・県道富熊宇多津線道路改良工事・
城山川河川改修事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告

**川津六反地遺跡
川津昭和遺跡**

2014. 3

香川県教育委員会

国道438号道路改良工事・県道富熊宇多津線道路改良工事・
城山川河川改修事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告

**川津六反地遺跡
川津昭和遺跡**

2014. 3

香川県教育委員会

卷頭図版 1 川津六反地遺跡



IV区 集中1・2全景北から



IV区 サヌカイト集積遺構南から



IV区 東壁土層断面

卷頭図版 2 川津六反地遺跡



SD309 出土土器集合 (1)



SD309 出土土器集合 (2)

卷頭図版 3 川津六反地遺跡



SD309 出土土器集合 (3)



SR202 出土土器



SP401 出土土器



I ~ III区 出土石核



SD213 出土土器集合

卷頭図版 4 川津六反地遺跡



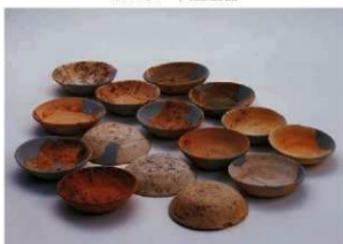
SR101 出土土器集合



SR101 出土土器



SD210 出土土器



SD227・SD228 出土土器集合(1)



SD227・SD228 出土土器集合(2)

序文

川津六反地遺跡と川津昭和遺跡は坂出市川津町に所在する、縄文時代から近世までの遺跡です。

発掘調査は国道 438 号道路改良工事、県道富熊宇多津線道路改良工事、城山川河川改修事業に伴い、香川県教育委員会からの委託により、財團法人香川県埋蔵文化財調査センターが平成 9 年から、平成 12 年度までの期間で実施しました。

注目される調査成果としては、縄文時代の石器製作跡や、弥生時代の灌漑水路から出土した多量の弥生土器、中世後半の集落跡などの資料があげられます。特に縄文時代の石器製作跡は調査事例が少なく、当時の石器生産技術を明らかにするうえで貴重な調査成果になりました。

発掘調査の成果をまとめる整理作業は、香川県埋蔵文化財センターが平成 24 年度から開始し、平成 25 年度には発掘調査報告書を刊行することになりました。

川津六反地遺跡と川津昭和遺跡の調査成果が、本県の歴史研究の資料として広く活用されますとともに、埋蔵文化財に対する理解と関心が一層深められる一助となれば幸いです。

最後になりますが、発掘調査から出土品の整理、報告書の刊行に至るまでの長い期間、香川県土木部及び関係諸機、地元関係者の方々に多大な御協力と御指導をいただきました。ここに深く感謝の意を表すとともに、今後とも御支援を賜りますようお願い申し上げます。

平成 26 年 3 月 19 日

香川県埋蔵文化財センター

所長 真鍋 昌宏

例 言

1. 本報告書は、国道 438 号道路改良工事、県道富熊字多津線道路改良工事、城山川改修事業に伴う埋蔵文化財調査事業で、発掘調査を行った、坂出市川津町に所在する川津六反地遺跡（かわつろくたんちいせき）と川津昭和遺跡（かわつしょうわいせき）の調査成果を収録した。
2. 発掘調査は、香川県土木部から依頼を受けて、香川県教育委員会事務局文化行政課（現在 生涯学習・文化財課）が調査主体となり、現地調査は平成 9～12 年度に財団法人香川県埋蔵文化財調査センターが担当した。整理作業は平成 24・25 年度に香川県埋蔵文化財センターが実施した。
3. 発掘調査の担当は以下のとおりである。

平成 9 年度	中西昇・多田佳弘・中村文枝
平成 10 年度	乗松真也・川井國博・中村文枝
平成 11 年度	池田道雄・川井國博・秋山亮
平成 12 年度	藏本晋司・増井泰弘・農岡多恵・秋山亮
4. 調査にあたっては、下記の関係諸機関の協力を得た。記して謝意を表したい（順不同、敬称略）。
香川県土木部、香川県坂出土木事務所（現在：中讃土木事務所）、地元自治会、地元水利組合
5. 本報告書の作成は、香川県埋蔵文化財センターが実施した。
6. 本書の整理作業、執筆及び編集は西村尋文が担当した。
7. 本報告書で用いる方位の北は、旧国土座標系第Ⅳ系（日本測地系）の北であり、標高は東京湾平均海面（T. P.）を基準としている。
8. 本書で用いている遺構記号は次のとおりである。

S B : 挖立柱建物跡	S A : 櫛列跡	S P : 柱穴跡	S K : 土坑	S D : 溝状遺構	S X : 不整形遺構	S R : 自然河川跡
--------------	-----------	-----------	----------	------------	-------------	-------------
9. 報告遺構名は、以下の方法で再整理を行った。
発掘調査時の遺構名は「調査区」単位で、遺構の種別ごとに「01」からはじまる通し番号を付した。
10. 採図の一部に国土交通省国土地理院作成の 1 / 25,000 地形図を使用した。
11. 遺物観察表中の色調は、農林水産省農林水産技術会議事務局監修・財団法人日本色彩研究所色標監修『新版標準土色帖 1997 年度版』による。
12. 本遺跡の報告にあたっては、下記の機間に分析と写真撮影を委託した。

火山灰分析、放射性炭素、プランクトン・オパール分析………株	古環境研究所、株式会社パレオ・ラボ
花粉分析……………	パリノ・サー・ヴェ株式会社
サヌカイト産地同定……………	有限会社 遺物材料研究所
遺物写真撮影……………	岡村印刷工業株式会社

本文目次

第Ⅰ章 調査の経緯と経過

第1節 発掘調査に至る経緯・経過	1
第2節 整理作業の経過	3

第Ⅱ章 調査の方法

第1節 発掘調査の方法	5
第2節 整理作業の方法	5

第Ⅲ章 地理的・歴史的環境

第1節 地理的環境	7
第2節 歴史的環境	7

第Ⅳ章 川津六反地遺跡の調査

第1節 川津六反地遺跡の概要	12
第2節 基本層位	13
第3節 I区の調査	14
第4節 II区の調査	27
第5節 III区の調査	108
第6節 IV区の調査	131

第Ⅴ章 川津昭和遺跡の調査

第1節 川津昭和遺跡の概要	174
第2節 基本層位	174
第3節 遺構・遺物	174

第VI章 自然化学分析

第1節 平成12年度自然科学分析	191
第2節 平成24年度自然科学分析	206

第VII章 まとめ

第1節 川津六反地遺跡・川津昭和遺跡の歴史的変遷	241
第2節 川津六反地遺跡の剥片生産技術	247

挿図目次

第1図 道路位置図	1	第58図 SD212 断面、出土遺物	63
第2図 調査区削除及び調査区周辺地形、条里地割復元図	8	第59図 SD213 平面図	65
第3図 周辺道路分布図	9	第60図 SD213～SD215・217・218・220 断面図	65
第4図 基本層位柱状図	14	第61図 SD213 出土遺物	66
第5図 I 区道構配位置図	16	第62図 SD214・215・217・218 出土遺物	67
第6図 SR101 第1・第2トレーンチ土層断面図	17	第63図 SD221・223・224・242 断面、出土遺物	67
第7図 SR101 第3・第4トレーンチ土層断面図	18	第64図 SX203 平・断面図	70
第8図 SR101 第2トレーンチ土部より遺物出土状況図	18	第65図 SX213 平・断面、出土遺物	70
第9図 SR101 出土遺物(1)	19	第66図 SX218・SX219 断面、出土遺物	71
第10図 SR101 出土遺物(2)	20	第67図 SX218 出土遺物	72
第11図 SR101 出土遺物(3)	21	第68図 II-1 区柱穴出土遺物(1)	74
第12図 SR101 出土遺物(4)	22	第69図 II-1 区柱穴出土遺物(2)	75
第13図 SR101 出土遺物(5)	23	第70図 II-1 区柱穴出土遺物(3)	76
第14図 SR101 出土遺物(6)	24	第71図 II-1 区包含層出土遺物(1)	77
第15図 II-1 区道構配位置図	26	第72図 II-1 区包含層出土遺物(2)	78
第16図 SB201 平・断面、出土遺物	28	第73図 II-1 区包含層出土遺物(3)	79
第17図 SB202 平・断面図	29	第74図 II-2 区道構配位置図	81
第18図 SB203 平・断面、出土遺物	29	第75図 SB217・218・SA202 平・断面、出土遺物	82
第19図 SB204・205 平・断面、出土遺物	30	第76図 SD219 平・断面、出土遺物	83
第20図 SB206 平・断面、出土遺物	32	第77図 SK209 平・断面、出土遺物	84
第21図 SB207 平・断面、出土遺物	32	第78図 SK210・SX221 平・断面、出土遺物	85
第22図 SB208 平・断面図	33	第79図 SD225・226 断面、出土遺物	86
第23図 SB209 平・断面図	33	第80図 SD227・228 平・断面図	87
第24図 SB209 出土遺物	34	第81図 SD227 出土遺物(1)	88
第25図 SB210 平・断面図	35	第82図 SD227 出土遺物(2)	89
第26図 SB211・SD219・SX214・215 平・断面、出土遺物	36	第83図 SD227 出土遺物(3)	90
第27図 SB212 平・断面図	37	第84図 SD228 出土遺物	90
第28図 SB213 平・断面、出土遺物	38	第85図 SD229～235・SR201 平・断面図	92
第29図 SB214 平・断面、出土遺物	38	第86図 SD230 出土遺物	94
第30図 SB215 平・断面、出土遺物	39	第87図 SD231 出土遺物(1)	95
第31図 SB216 平・断面、出土遺物	40	第88図 SD231 出土遺物(2)	96
第32図 SA201 平・断面、出土遺物	40	第89図 SD231・233・235 出土遺物	97
第33図 SK201 平・断面、出土遺物	42	第90図 SD234 出土遺物	99
第34図 SK202 平・断面、出土遺物	43	第91図 SD236・237・239・241 断面、出土遺物	100
第35図 SK203 平・断面、出土遺物	43	第92図 SK201 出土遺物(1)	103
第36図 SK204 平・断面、出土遺物	44	第93図 SR201 出土遺物(2)	104
第37図 SK205 平・断面図	44	第94図 SR202・203 層断面図	105
第38図 SK206 平・断面、出土遺物	45	第95図 SK203 出土遺物	106
第39図 SK207 平・断面、出土遺物	46	第96図 II-2 区柱穴・包含層出土遺物	107
第40図 SK208 平・断面図	46	第97図 III-1・2・3・4 区道構配位置図	110
第41図 SD201 断面、出土遺物	47	第98図 SD301・302・303 断面、出土遺物	111
第42図 SD202 断面、出土遺物	47	第99図 SD304・305 断面、出土遺物	112
第43図 SD203 断面、出土遺物	49	第100図 SD305 断面、出土遺物(1)	113
第44図 SD204 断面、出土遺物(1)	49	第101図 SD305 出土遺物(2)	114
第45図 SD204 出土遺物(2)	50	第102図 SD306～308 断面、出土遺物	115
第46図 SD205 断面、出土遺物(1)	51	第103図 SD309 土器出土分布図	117
第47図 SD205 出土遺物(2)	52	第104図 SD309 断面、出土遺物(1)	118
第48図 SD205 出土遺物(3)	53	第105図 SD309 出土遺物(2)	119
第49図 SD206・208 断面、出土遺物	53	第106図 SD309 出土遺物(3)	120
第50図 SD209 断面、出土遺物(1)	55	第107図 SD309 出土遺物(4)	121
第51図 SD209 出土遺物(2)	56	第108図 SD309 出土遺物(5)	122
第52図 SD209 出土遺物(3)	57	第109図 SD310～312 断面図	122
第53図 SD209 出土遺物(4)	58	第110図 南壁土層断面図	124
第54図 SD210・SX205～212 平・断面、出土遺物(1)	59	第111図 東壁土層断面図	125
第55図 SD210 出土遺物(2)	60	第112図 SK301・SD313 平・断面、出土遺物	126
第56図 SD210 出土遺物(3)	61	第113図 SD314～316 断面、出土遺物	128
第57図 SD211 断面、出土遺物	62	第114図 SD315 出土遺物	129

第 115 図	SD317 ~ 319・SX301 新面図	129	第 142 図	集中 2 出土遺物 (10)	163
第 116 図	包含層出土遺物	130	第 143 図	集中 3~4 出土遺物	165
第 117 図	IV 区遺構配図	134	第 144 図	サヌカイト集積遺構 平・断面図	166
第 118 図	IV 区東壁・南壁土層断面図	136	第 145 図	サヌカイト集積遺構出土遺物 (1)	167
第 119 図	SK401 ~ 406 平・断面・出土遺物	137	第 146 図	サヌカイト集積遺構出土遺物 (2)	168
第 120 図	SK407 平・断面・出土遺物	138	第 147 図	サヌカイト集積遺構出土遺物 (3)	169
第 121 図	SD401 ~ 403 新面図	139	第 148 図	サヌカイト集積遺構出土遺物 (4)	170
第 122 図	SD404 ~ 407 新面・出土遺物	140	第 149 図	集中地区周辺出土遺物	171
第 123 図	SX401 平・断面図	141	第 150 図	柱穴・包含層出土遺物	172
第 124 図	集中 1~4・サヌカイト集積遺構・遺物分布図	144	第 151 図	川津昭和道路遺構配置図	176
第 125 図	集中 1 出土遺物分布図	146	第 152 図	東壁・南壁土層断面図	178
第 126 図	集中 1 接合間隙分布図	146	第 153 図	SE501 ~ 503 平・断面図	179
第 127 図	集中 2 出土遺物分布図	147	第 154 図	SE501 ~ 503 出土遺物	180
第 128 図	集中 2 接合間隙分布図	148	第 155 図	SK502・505 平・断面・出土遺物	181
第 129 図	集中 3 出土遺物分布図	149	第 156 図	SK504 ~ 506 平・断面・出土遺物	182
第 130 国	集中 3 接合間隙分布図	149	第 157 図	SK507 ~ 509 平・断面・出土遺物	183
第 131 国	集中 4 出土遺物分布図	150	第 158 図	SD501 新面図	186
第 132 国	集中 1 出土遺物	152	第 159 図	SD501 出土遺物 (1)	187
第 133 国	集中 2 出土遺物 (1)	154	第 160 図	SD501 出土遺物 (2)	188
第 134 国	集中 2 出土遺物 (2)	155	第 161 国	SD501 出土遺物 (3)	189
第 135 国	集中 2 出土遺物 (3)	156	第 162 国	SD502 新面・出土遺物	189
第 136 国	集中 2 出土遺物 (4)	157	第 163 国	川津六反地道路遺構変遷図 II 区	242
第 137 国	集中 2 出土遺物 (5)	158	第 164 国	川津六反地道路・変遷図 III・IV 区	243
第 138 国	集中 2 出土遺物 (6)	159	第 165 国	遺構別 出土剥片の長・幅値比較	249
第 139 国	集中 2 出土遺物 (7)	160	第 166 国	サヌカイト集積遺構出土剥片の長・幅値	250
第 140 国	集中 2 出土遺物 (8)	161	第 167 国	石器集中ブロック・サヌカイト集積出土石核	251
第 141 国	集中 2 出土遺物 (9)	162			

表 目 次

第 1 表	年度別発掘調査担当一覧	2	第 13 表	川津六反地遺跡集中 3 剥片・碎片等石器 観察表 (1) ~ (6)	
第 2 表	平成 9・10 年度組織表	2	第 14 表	川津六反地遺跡集中 4 剥片・碎片等石器観察表 (1)(2)	
第 3 表	平成 11・12 年度組織表	3	第 15 表	川津六反地遺跡サヌカイト集積剥片・碎片等石器 観察表	
第 4 表	平成 24・25 年度組織表	4	第 16 表	川津六反地遺跡集中地区周辺剥片・碎片等石器 観察表 (1)(2)	
第 5 表	サヌカイト産地同定分析結果一覧	150	第 17 表	川津六反地遺跡出土瓦観察表	
第 6 表	遺構・器種・石材別一覧	151	第 18 表	川津六反地遺跡出土金属器観察表	
第 7 表	遺構別 剥片の石材・打面等一覧	248	第 19 表	川津昭和道路出土土器観察表	
第 8 表	川津六反地遺跡出土土器観察表 (1) ~ (13)		第 20 表	川津昭和道路出土石器観察表	
第 9 表	川津六反地遺跡出土土器観察表 (1) ~ (3)		第 21 表	川津昭和道路出土瓦観察表	
第 10 表	川津六反地遺跡集中 1~4 等出土石器 観察表 (1) ~ (9)		第 22 表	検出時・報告時遺構名 新旧対照表	
第 11 表	川津六反地遺跡集中 1 剥片・碎片等石器 観察表 (1) ~ (9)				
第 12 表	川津六反地遺跡集中 2 剥片・碎片等石器 観察表 (1) ~ (15)				

付 図 目 次

川津六反地遺跡全体図

図 版 目 次

巻頭図版 1 川津六反地遺跡
IV 区 集中 1・2 全景北から
IV 区 サヌカイト集積遺構南から
IV 区 東壁土層断面

巻頭図版 2 川津六反地遺跡
SD309 出土土器集合 (1)
SD309 出土土器集合 (2)

卷頭図版 3 川津六反地遺跡

SD309 出土土器集合(3)
SR202 出土土器
SP401 出土土器
I ~ III区 出土石核
SD213 出土土器集合

卷頭図版 4 川津六反地遺跡

SR101 出土土器集合
SR101 出土土器
SD210 出土土器
SD227・SD228 出土土器集合(1)
SD227・SD228 出土土器集合(2)

図版 1 川津六反地遺跡

I 区 満塗灰全景西から
II - 1区 西縫部全景西から
II - 1区 西半部全景西から
II - 1区 西半部全景北、東から
II - 2区 西半部全景南から
II - 2区 北縫部全景東から
II - 2区 北縫部全景北から
III - 1区 全景南から

図版 2 川津六反地遺跡

III - 2区 全景東から
III - 3区 南半部全景北から
III - 4区 南半部全景北西から
III - 4区 北半部全景北西から
IV区 南半部全景南東から
I区 第2トレンチ全景東から
I区 第2トレンチ土器置まり検出状況西から
I区 第2トレンチ土器置まり検出状況東から

図版 3 川津六反地遺跡

II - 1区 SE203 全景南から
II - 1区 SE204・205 全景南から
II - 1区 SE211 全景北東から
II - 1区 SE215 全景北東から
II - 1区 SK201 全景西から
II - 1区 SK202 全景南東から
II - 1区 SD206 土層断面南東から
II - 1区 SD201 全景南から

図版 4 川津六反地遺跡

II - 1区 SD202 全景南東から
II - 1区 SD203・204 全景
II - 1区 SD205 西半部全景東から
II - 1区 SD204・205 合流部北西から
II - 1区 SD204・SD205 合流部 東から
II - 1区 SD209 全景南東から
II - 1区 SD210 北半部全景南東から

図版 5 川津六反地遺跡

II - 1区 SD210 土層断面北から
II - 1区 SD212・213 全景東から
II - 1区 SD212・213・214 全景北西から
II - 1区 SD212・213・214 全景南東から
II - 1区 SD213 全景南東から
II - 1区 SD215 土層断面南東から
II - 1区 SD217・221 全景北東から

図版 6 川津六反地遺跡

II - 1区 SD223 全景南東から
II - 1区 SX218 土層断面北東から
II - 1区 SX219 土層断面北西から

II - 2区 SK210 遺物出土状況北から

II - 2区 SK210 遺物出土状況アップ北東から
II - 2区 SD237 全景西から
II - 2区 SD227 遺物出土状況北から
II - 2区 SD227 遺物出土状況南東から

図版 7 川津六反地遺跡

II - 2区 SD227 遺物出土状況アップ南東から(1)
II - 2区 SD227 遺物出土状況アップ南東から(2)
II - 2区 SD230・232・234 全景北から
II - 2区 SD23 全景東から
II - 2区 SD233・234 全景北から
III - 1区 SD301 全景北面から
III - 1区 SD301・302 土層断面南から

図版 8 川津六反地遺跡

III - 3区 SD305 全景北から
III - 3区 SD305 土層断面北から
III - 3区 SD306 全景南から
III - 3区 SD306 土層断面南から
III - 3区 SD307・308 全景北から
III - 3区 SD309 全景西から
III - 3区 SD309 遺物出土状況北から

図版 9 川津六反地遺跡

III - 3区 SD309 遺物出土状況アップ北から(1)
III - 3区 SD309 遺物出土状況アップ北から(2)
III - 4区 東壁土層断面南から
III - 4区 SD313 全景東から
III - 4区 SD314・315・318 全景北から
III - 4区 SD315・316 全景北から
III - 4区 SD319・SX301 全景南から
IV区 SD401・403 全景北から

図版 10 川津六反地遺跡

IV区 集中 1 ~ 4 全景
IV区 集中 1 ~ 4 全景南東から
IV区 集中 1・2 全景北から
IV区 集中 1 遺物出土状況北東から
IV区 集中 2 遺物出土状況北西から
IV区 集中 2 遺物出土状況
IV区 集中 2 遺物出土状況

図版 11 川津六反地遺跡・川津昭和遺跡

IV区 サヌカイト集積構東から
IV区 サヌカイト集積構北西から
IV区 石礫出土状況
IV区 ポイントフレイク出土状況
川津昭和遺跡 南半部全景北西から
川津昭和遺跡 北半部全景北西から

図版 12 川津昭和遺跡

東壁土層断面南から
東壁土層サンプル採集地点
SE501 棚出状況南から
SE502 土層断面(1)南東から
SE502 土層断面(2)南東から
SK508 遺物出土状況南東から
SD505 全景北から
SD505 北端全景北から

図版 13 ~ 図版 23 川津六反地遺跡

出土遺物
出土遺物

図版 24 川津昭和遺跡

出土遺物

第Ⅰ章 調査の経緯と経過

第1節 発掘調査に至る経緯・経過

川津六反地遺跡及び川津昭和遺跡は、坂出市川津町に所在する。当地では香川県土木部河川砂防課により城山川河川改修工事及び、県土木部道路建設課により県道富熊宇多津線道路改良、国道438号拡幅等の複数の工事が計画されていた。これらの工事の照会を受けた県教育委員会文化行政課（現在の生涯学習・文化財課）は、遺跡の有無を確認するため、平成8年度から用地の条件が整った区域より適宜試掘調査を実施した。その結果、対象地の全てではないが、事前の発掘調査が必要な範囲が確定し、平成9年度から財團法人香川県埋蔵文化財センターが本発掘調査を実施することになった。

平成9年度は遺跡の南端にある城山川河川改修工事及び県道富熊宇多津線道路改良工事に係わる調査を実施した。対象地は全面農地で、平成9年10月から平成10年2月までの5ヶ月間で実施した。対象地の内訳は河川改修部分で668m²、県道部分で2,198m²を測る。城山川の河川区域では微高地の集落から廃棄された多量の中世後半～近世の土器や、旧石器を含むサヌカイト製の石器類が多数出土した。また、県道部分では弥生時代の溝状遺構や中世～近世の集落跡を確認した。

平成10年度は遺跡の中央部分にあたる国道438号の拡幅に伴う調査を実施した。対象地は宅地間の狭地で、対象面積は1,034m²を測る。調査は平成11年2月から3月までの2ヶ月間で実施した。この調査では、弥生時代後期後半頃の灌溉水路と考えられる溝状遺構から弥生土器が多量に出土し貴重な資料になった。また、中世の条里地割に伴う坪界溝等を検出した。

平成11年度は県道富熊宇多津線と国道438号の交差点区域と、国道438号拡幅部の一部を実施した。交差点区域は平成9年度調査区から続く中世の集落域にあたる。また、この地域は条里地割の東西方向



第1図 遺跡位置図

の坪界と南北方向坪堺の地割が交差する地点にあたり、条里地割方向に合致した数条の中世の溝状遺構や、これらの溝に切られる状態で、弥生時代後期後半頃の溝状遺構や自然河川を検出した。なお、条里地割方向に合致した溝跡の中には、集落から廃棄された多量の土器が出土した溝跡もある。

平成12年度は国道438号に係わる調査で、川津六反地遺跡の北端の調査区と、川津昭和遺跡の調査を実施した。対象地は農協やガソリンスタンド等の用地で、それらの主な構造物を撤去した後の平成12年9月から平成13年1月までの5ヶ月間で調査を行なった。なお、平成12年度の調査を終えることにより、本事業に伴う川津六反地遺跡と川津昭和遺跡の発掘調査は全て終了したことになる。

川津六反地遺跡では弥生時代以降の遺構面下から、当初予想されていなかった縄文時代の石器製作跡と考えられる4箇所の石器集中ブロックと、大型の剥片や石核を積みしたサヌカイト集積遺構を検出した。石器集中ブロックからは約1,600点のサヌカイト製の石器類が出土した。出土したのはサヌカイト製の碎片や剥片が主体を占めるが、石核・石鏽・削器等も少數含まれる。また、出土した石器間で接合資料が18点抽出することができた。縄文時代の石器集中ブロックの資料は県下では限られており、從来不明瞭であった縄文時代の石器製作技術を復元するうえで貴重な資料になった。

川津昭和遺跡では、弥生時代中期～後期後半の幹線水路と考えられる溝状遺構や近世以降の井戸、土坑等を検出した。

第1表 年度別発掘調査担当一覧

年度	調査担当	調査区	面積 (m ²)	期間	事業
平成9年度	中西昇・多田佳弘・中村文枝	川津六反地遺跡Ⅰ・Ⅱ・Ⅰ区	2866	H 9.10 - H 10.2 (5ヶ月)	県道當熊字多津線、 城山川改修
平成10年度	乗松真也・川井國博・中村文枝	川津六反地遺跡Ⅲ-1・3区	1034	H 11.2 - H 11.3 (2ヶ月)	国道438号
平成11年度	池田道雄・川井國博・秋山亮	川津六反地遺跡Ⅱ-2・Ⅲ-2区	1450	H 11.12 - H 12.3 (4ヶ月)	県道當熊字多津線、 国道438号
平成12年度	藏本晋司・増井泰弘・藤岡多志 秋山亮	川津六反地遺跡Ⅳ-4・Ⅳ'区、 川津昭和遺跡	3025	H 12.9 - H 1.31 (5ヶ月)	国道438号
計			8375	16ヶ月	

第2表 平成9・10年度組織表

香川県教育委員会事務局文化行政課			平成10年度調査体制		
平成9年度調査体制			平成10年度調査体制		
範括	課長 課長補佐 係長 係員 主任 主任 副主幹 文化財専門員 技師	曾原良弘 北原和利 山崎隆 星加宏明（～5.31） 松村崇史（6.1） 打越和美 渡部明夫 木下晴一 塙崎誠司	課長 課長補佐 副主幹兼係長 係長 主任 主任 副主幹 副主幹 主任技師	小原克己 北原和利 西村隆史 中村信信 三宅陽子 松村崇史 渡部明夫 西村尊文 塙崎誠司	曾原良弘 北原和利 西村隆史 中村信信 三宅陽子 松村崇史 渡部明夫 西村尊文 塙崎誠司
埋蔵文化財					
財団法人香川県埋蔵文化財センター	所長 次長 副主幹兼係長 係長 主任主任 主任文化財専門員 主任文化財専門員 文化財専門員 調査技術員	大森忠彦 小野善範 田中秀文（6.1～） 前田和也（5.31） 西川大 藤好史郎 中西昇 多田佳弘 中村文枝	所長 次長 副主幹兼係長 主任 主任主任 主任文化財専門員 文化財専門員 技師 調査技師員	曾原良弘 小野善範 田中秀文 新一郎（6.1～） 西川大（～5.31） 藤好史郎 川井國博 乗松真也 中村文枝	曾原良弘 小野善範 田中秀文 新一郎（6.1～） 西川大（～5.31） 藤好史郎 川井國博 乗松真也 中村文枝

第3表 平成11・12年度組織表

香川県教育委員会事務局文化行政課			平成12年度調査体制		
平成11年度調査体制			平成12年度調査体制		
秘話	課長 課長補佐 係長 主査 主査 副主幹 係長 文化財専門員 主任技師	小原克己 小国史郎 中村裕信 三宅陽子 松村樹史 廣瀬常雄 西村尊文 森格也 塙崎誠司	課長 課長補佐 係長 主査 主査 副主幹 係長 文化財専門員 文化財専門員	小原克己 小国史郎 中村裕信 三宅陽子 龜田幸一 廣瀬常雄 西岡達哉 森格也 宮崎哲治	小原克己 小国史郎 中村裕信 三宅陽子 龜田幸一 廣瀬常雄 西岡達哉 森格也 宮崎哲治
埋蔵文化財					
財団法人香川県埋蔵文化財調査センター	所長 次長 副主幹 係長 主査 主査 主任主査	曾原良弘 川原裕章 田中秀文 新一郎 長尾寿江子 山本和代 細川信哉	所長 文化行政課長兼務 次長 副主幹 係長 主査 主査	曾原良弘 (~1031) 小原克己 (11.1 ~) 川原裕章 大西誠治 長尾寿江子 山本和代 高木康晴	曾原良弘 (~1031) 小原克己 (11.1 ~) 川原裕章 大西誠治 長尾寿江子 山本和代 高木康晴
調査	主任文化財専門員 文化財専門員 文化財専門員 文化財専門員 調査技術員	藤好史郎 西岡達哉 池田道雄 川井國博 秋山亮	主任文化財専門員 文化財専門員 文化財専門員 文化財専門員 調査技術員	藤好史郎 西村尊文 藏本晋司 増井泰弘 農岡多恵 秋山亮	藤好史郎 西村尊文 藏本晋司 増井泰弘 農岡多恵 秋山亮

第2節 整理作業の経過

本遺跡の整理作業は平成24年10月から、平成25年7月までの10ヶ月の期間で実施した。

平成24年度はまず、遺構から出土した土器の接合と実測遺物の抽出作業を先行し、その後、縄文時代の石器集中ブロックやサスカイト集積遺構から出土した石器類の分類・計測・接合作業等を行なった。石器集中ブロック等から出土した資料は碎片や調片までを含めると約1,600点を数え、整理作業初期の段階では比較的重要視された作業であった。これらの作業の結果、抽出された実測遺物は985点を数えることになった。実測作業は平成25年1月から開始した。まず、土器の実測から開始し年度末には土器実測を終えることができた。遺構図面の整理は遺物の整理と並行し順次進めた。まず、原図のチェックと、図面のスキャニングを行ない、原図をデジタル化した後に全体図作りから開始した。その後、個別の遺構挿図を作成した。遺構の整理については、整理担当が発掘担当者と異なるため、個別の遺構の状況を把握する際には苦慮する場合もあった。

平成25年度は4月から石器の実測を開始し5月には概ね終了した。次に遺物トレース作業と遺物写真撮影を行ない、その後、遺構挿図と遺物図面を統合し報告書の編集作業に着手した。また、編集作業が進み、報告遺構名や遺物番号が決定した後に遺物の収納作業を行なった。

各種分析委託業務については、整理作業の開始時期が平成24年度の下半期で、平成24年度内に実施する必要があり、平成24年度末に成果物が納品できるように発注を急いだ。分析対象としては、縄文時代の石器製作跡を検出したこともあり、当時の環境や年代を測るため、土壌分析・C14分析や出土したサスカイトの原産地を探るためにサスカイトの原産地同定分析等を行なった。

なお、本整理作業の報告遺物は点数が多く、整理期間との関係で効率化を計る必要が出てきた。そのため、平成24年度の年度末には遺物トレースの一部を民間業者に委託することになった。また、出土

遺物の写真撮影に際しては、基本的には直営で実施したが、難易度の高い遺物については平成25年度に民間業者に委託した。

平成24・25年度の整理作業に係わる調査体制は以下のとおりである。

第4表 平成24・25年度組織表

香川県教育委員会事務局生涯学習・文化行政課				
平成24年度調査体制		平成25年度調査体制		
総括	課長 副課長（総括） 副主管 主任・主事	坂井宏秋 木虎淳 松下由美子 白川弘二	課長 副課長 副主管 主任・主事 主任・主事 課長補佐	増田宏 木虎淳 松下由美子 白川弘二 丸山千晶 片桐孝造
生涯・生涯学習グループ				
文化財グループ	課長補佐 主任・文化財専門員 文化財専門員	西岡達哉 森下英治 松本和彦	課長補佐 主任・文化財専門員 文化財専門員	片桐孝造 山下平義 松本和彦
香川県埋蔵文化財センター				
総括	所長 次長兼総務課長 副主管 主任 主任 主任 課長 主任・文化財専門員 嘱託整理作業員	藤野史郎 眞鍋正彦 林文夫 宮武ふみ代 中川美江 高木秀哉 森裕也 西村尋文 山地眞理子 鷲木原美恵子 甲斐美智子 香西栄理 佐々木博子 竹内悦子 東潤愛 原節子	所長 次長兼総務課長 主任 主任 主任 主任 主任 主任・文化財専門員 嘱託整理作業員	眞鍋昌宏 前田和也 俊野英二 宮武ふみ代 中川美江 高木秀哉 森裕也 西村尋文 山地眞理子 鷲木原美恵子 中野優美 佐々木博子 西本智子 田中沙千子 原節子 香川和子
資料普及課				

(参考文献)

香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター 1998 平成9年度「川津六反地遺跡」[県道・河川関係埋蔵文化財発掘調査概報]

(財)香川県埋蔵文化財調査センター 1999 平成10年度「川津六反地遺跡」[財団法人 香川県埋蔵文化財センター年報]

香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター 2000 平成11年度「川津六反地遺跡」[県道・河川関係埋蔵文化財発掘調査概報]

香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター 2001 平成12年度「川津六反地遺跡、川津昭和遺跡」[県道・河川関係埋蔵文化財発掘調査概報]

第Ⅱ章 調査の方法

第1節 発掘調査の方法

発掘調査に際しては、調査区内に残土の仮置き場を設ける必要があった。調査区内で仮置き場を確保するには、調査地区と仮置き場を交互に入れ替えて調査を進める必要があった。そのため、調査区は細分されることになった。

機械掘削は土木業者と契約して行なった。調査事務所や仮設電力及び主な調査用具はリース契約を結び調査に用いた。現場作業員はセンターが直接雇用し、人力掘削等の作業にあたった。

調査の基準点については測量業者に委託して設定した。造構の全体測量は航空測量業者に委託し1/100と1/50の全体図を作成した。測量の方法としては、対象地は民家が隣接しており、ヘリコプターによる航空測量では地元から苦情がくる可能性が高かった。そのため、影響の少ない気球やラジコンヘリによる航空測量で実施することになった。なお、現場の個別写真撮影や遺物の出土状況・土層断面図等の個別の記録作業については、適宜担当職員が分担して実施した。

川津六反地遺跡のIV区で検出した縄文時代の石器集中ブロック等については、約1,600点の洞片や石器類の原位置を記録する必要があった。しかし、石器類の数が多く記録の誤差が生じる可能性が出てきた。そのため、調査区全体に1.0mのグリッドを設定し、そのグリッド単位で作業を進めることにし、出土状況の記録方法としては光波測量機を用いてその出土地点の記録を行なった。なお、IV区では先述した縄文時代の石器集中ブロックを検出したこともあり、当時の環境や年代を推定するため、花粉分析・火山灰分析・C14分析等を予定して土壤を採集し、その一部を平成12年度の下半期に分析委託を実施した。

第2節 整理作業の方法

1. 調査区名の変更

川津六反地遺跡の調査区は発掘調査が多年度に及び調査区が細分され、同じ調査区名が各年度に存在する。そのため、最南端の調査区より以下のように報告時の調査区名に変更した。

I区（報告時）→平成9年度I区（調査時）・II-1区（報告時）→平成9年度II・III区（調査時）
II-2区（報告時）→平成11年度II区（調査時）・III-1区（報告時）→平成10年度II区（調査時）
III-2区（報告時）→平成11年度I区（調査時）・III-3区（報告時）→平成10年度I区（調査時）
III-4区（報告時）→平成12年度I区（調査時）・IV区（報告時）→平成12年度II区（調査時）

2. 造構名の整理

川津六反地遺跡の発掘調査は多年度に及び調査区が細分され、造構名は各年度で調査区単位に01番から付されていた為、報告の都合上再整理を必要とした。造構名を付す方法としては調査区の名称を残した通し番号を付けるのが混亂を防ぐ得策と考え、番号の先頭に調査区番号を付した三桁の造構名を付けることにした。

例) 検出造構名：I区のSD01 → 報告造構名：SD101

3. 遺構図・写真の整理

遺構図面及び写真的整理は遺物の整理と並行し順次進めた。まず、原図のチェックと、図面のスキャニングを行ない、原図をデジタル化した後に全体図作りから開始した。その後、個別の遺構挿図を作成した。また、掘立柱建物については、柱穴の組み合せ等を含めて再整理を行ない、新たに建物跡を抽出したものもある。

4. 遺物の整理

遺物実測については、出土遺物の中で図化可能な遺物については極力図化した。なお、本整理作業の報告遺物は点数が多く、整理期間との関係で効率化を計る必要があり、川津六反地遺跡の遺物トレース作業の一部を民間業者に委託した。

川津六反地遺跡の縄文時代の石器集中ブロックの整理に際しては、石器類の特徴を掴むため、石材の細分、計測値による統計処理等に耐えうるよう属性分析に努めた。石器集中ブロックの中で主体を占めるサヌカイト製の碎片・剥片の分類については、石材・長幅・重量・打面の状況等の項目で一点毎に観察を行ない、その資料の属性分析を行なった。また、ブロック出土の石器類については、比較的原位置を保っている事が想定されたため、製作技術の復元を図る事を目的とし接合関係の検討を行なった。その結果、18点の接合関係を掴むことができた。

遺物写真撮影については、極力担当者で実施したが、難易度の高い出土遺物については専門業者に撮影を委託した。

5. 自然科学分析

川津六反地遺跡では、縄文時代の石器集中ブロックやサヌカイト集積遺構等を検出したこともあり、当時の環境や年代を測るために、花粉分析・火山灰分析・C14分析等を予定して土壌を採集し、その一部を分析委託で外注した。また、ブロックから出土したサヌカイトは肉眼で見る限り、数種類に分類できる。分類されたサヌカイトは、微妙な材質の違いや、原産地の違いが表れているものと推定された。そのため、数点ではあるがサヌカイトの産地同定の分析を行なった。

(参考文献)

- 香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター 1998 平成9年度「川津六反地遺跡」[県道・河川関係埋蔵文化財発掘調査概報]
(財)香川県埋蔵文化財調査センター 1999 平成10年度「川津六反地遺跡」[財團法人 香川県埋蔵文化財センター年報]
香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター 2000 平成11年度「川津六反地遺跡」[県道・河川関係埋蔵文化財発掘調査概報]
香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター 2001 平成12年度「川津六反地遺跡、川津昭和遺跡」[県道・河川関係埋蔵文化財発掘調査概報]

第Ⅲ章 地理的・歴史的環境

第1節 地理的環境

香川県の中央に広がる丸亀平野は、東西13km・南北10kmに広がる扇状地性の海岸平野である。この平野には東から大東川・土器川・弘田川などの中小河川が南北に流れ、瀬戸内海に流入している。川津六反地遺跡・川津昭和遺跡は、丸亀平野の北東隅、大東川の下流域の東岸部に位置し、北に角山、南に飯野山、西に大東川、東には城山山塊の西斜面から派生する低丘陵に挟まれた地域に位置する。遺跡周辺の地表面の標高は8.5m前後を測る。

大東川下流域の東西両岸には、流路方向に沿って比高差1m前後の崖面が連続して認められ、河岸段丘地形を呈する。この段丘地形は瀬戸内海東部の平野部で指摘されている古代末頃に形成された「完新世段丘」に相当することが推定されており、川津六反地遺跡・川津昭和遺跡はこの段丘上に所在している。

大東川下流域の川津六反地遺跡周辺は大東川と、城山山塊から流下する城山川が合流する地域にあたり、大東川が西に大きく屈曲している。二つの河川が合流しているため、河川部周辺には氾濫源が広範囲に認められる。当地周辺の歴史地理の研究では木下氏の研究がある。木下氏は大東川東岸部で近年発掘調査が行なわれた、川津一ノ又遺跡・川津二代取遺跡・川津下廻遺跡等の調査成果を踏まえたうえで旧地形を復元した。その結果、先述した段丘と周辺地域で、蛇行する数条の埋没河川を復元した(註1)。

第2節 歴史的環境

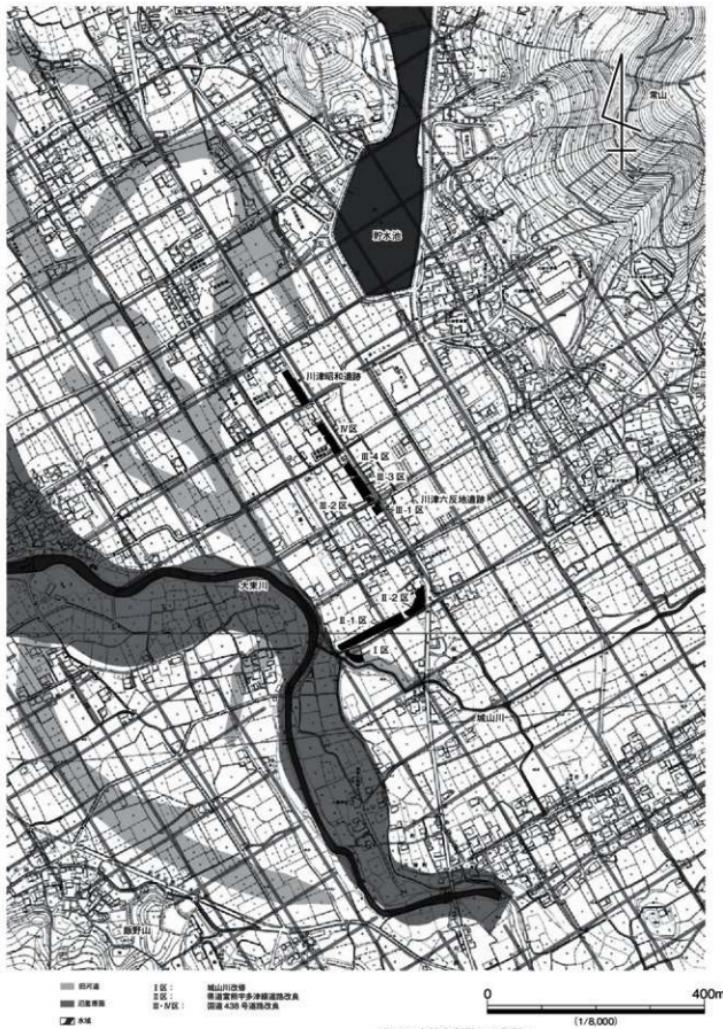
大東川下流域に拡がる坂出市川津町は、近年、瀬戸大橋建設事業や四国横断道建設事業に伴う埋蔵文化財調査が数遺跡で実施されており、県下では比較的埋蔵文化財の調査が進んでいる地域である。

旧石器時代では、城山や飯野山の山麓の諸遺跡で資料が増加している。川津一ノ又遺跡の弥生時代の流路からはサヌカイト製の翼状剥片や継長剥片石核等が出土している。また、飯野山北麓の川津東山田遺跡や東麓の東坂元三ノ池遺跡からは、ナイフ形石器・船底形石器・楔形石器・剥片・横長剥片石核・スパール等の旧石器が出土しているが、いずれも旧石器時代の遺構に伴うものではなく、今後の調査に期待される点が多い。

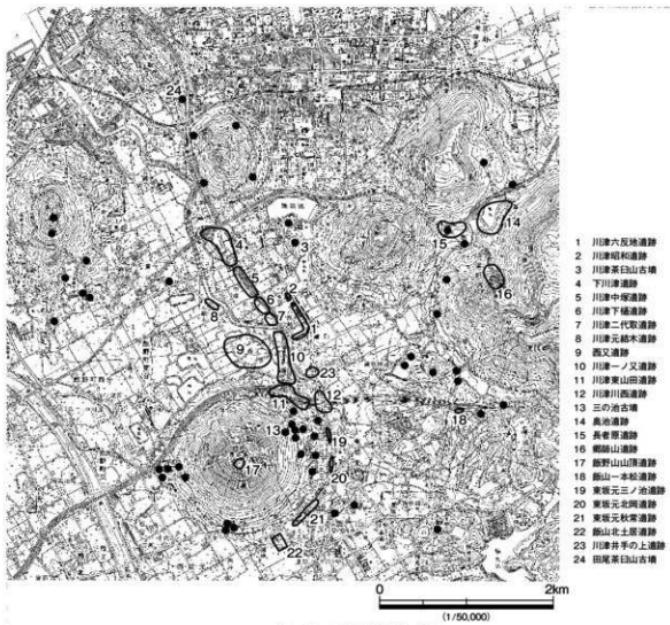
縄文時代では縄文時代後期・晚期の遺物が、下川津遺跡・川津下廻遺跡・川津一ノ又遺跡・川津西遺跡等の諸遺跡の自然河川や包含層から少量出土しているが、旧石器時代同様、今後の調査に期待される点が多い。

弥生時代になると、低地部で遺跡数は増加する。下川津遺跡では、弥生時代前期前葉の住居跡を1棟確認し、隣接する自然河川からは多量の遺物が出土している。また、川津下廻遺跡では、前期の灌漑水路を伴う水田跡を確認した。中期になると低地部では一時集落は途絶えるが、後期後半～終末期になると遺跡数は倍増し、下川津遺跡や川津一ノ又遺跡に代表される拠点となる集落が現れる。

古墳時代前期前半頃までは、弥生時代終末期の集落が継続して営まれ、弥生時代と状況に変化は少ないが、その後集落は途絶える。集落が低地に再開されるのは古墳時代後期後半以降である。周辺に築造される古墳で代表的なものでは、全長76.5mを測る前方後円墳の田尾茶臼山古墳がある。また、小規



第2図 調査区割図及び調査区周辺旧地形、条里地割復元図



第3図 周辺遺跡分布図

模前方後円墳では三の池古墳等があげられるが、発掘調査を実施している古墳は少なく今後の調査に期待される。

古墳時代前期前半に途絶えた集落は、古墳時代後期後半頃より再開される。代表的な集落としては、下川津遺跡・川津一ノ又遺跡等の集落があげられ、これらの集落は先の集落より大規模で、集落の空白期間を考えれば他地域より別集団が移住してきた可能性が高い。

遺跡を広範囲に発掘した下川津遺跡では、堅穴住居跡57棟、掘立柱建物跡90棟を検出した。注目できる点では、集落の中心と考えられる居館跡が数地点で確認できた点である。居館跡は一般的な住居と異なり、大型の掘立柱建物数棟が企画的に配置された状態で検出した。また、周辺より有力豪族層の持物である、主頭太刀が出土した居館跡も確認され、おそらく、この階層が中心となって川津地域の開発に直接係わったものと考えられる（註2）。

開発が及んでいない地域に、古墳時代後期～飛鳥時代頃、新たに集落が開始される事例は県下でも数多く確認できる現象で、これらの集落は在地の有力な豪族層の主導による、新たな農地開発を意図した集落の可能性が考えられており（註3）、川津地域もその一例である。

坂出市川津地域は古代の行政区画では鞠足郡川津郷にあたる。8世紀の下川津遺跡では、官衙とも考えられる建物群や物資を集積した大型の倉を確認した。先の建物群は方形の広い敷地内に数棟の大型建物を規格的に配置しており、他地域の官衙施設に類似する。出土遺物では畿内でみられる赤彩土師器が多量に出土しており、この遺跡や周辺でつくられた土器が畿内へ運ばれたことが考えられる。下川津遺跡はその立地や大型の倉、出土した赤彩土師器などから、他地域へ運ぶ物資を集積した遺跡と考えられ、隣接する大東川沿いに港が所在していた可能性が高い。また、官衙的な建物群は、港の運営に係わる公的施設の可能性もある。

文献によると8世紀中ごろの川津郷は、平城京にある東大寺の「封戸」に編入される。川津郷が東大寺の封戸に編入されたことは、畿内や国府との強いつながりを示し、下川津遺跡の官衙的な施設も、封戸から徵収した税の輸送に係っていた可能性が高い。

また、大東川下流域両岸の段丘上には、丸亀平野のはほ全城でみられる北から30°前後西に振る条里地割が広範囲に確認できる。本遺跡を含む周辺地域にも広範囲に認められ、この条里地割がいつ頃形成されたかは從来から問題視されていたが、丸亀平野を対象にした最近の研究では概ね7世紀末～8世紀初頭頃が上限と考えられている^(註4)。

中世の坂出市川津地域は古代より更に遺跡数は増大し、大多数の遺跡で遺構・遺物が出土している。代表的な遺跡では、下川津遺跡・川津中塚遺跡・川津元結木遺跡・川津二代取遺跡・川津一ノ又遺跡・川津川西遺跡等があげられる。

集落がこの時期急速に発展する背景には二つの要因が考えられる。一つは大東川流域の自然堆積が進み、從来、川又は湿地状であった土地が中世頃には平坦な地形に変わり、その上面にまで集落や農地を広げることが可能になった地理的な要因である。事実、ほとんどの遺跡で河川や湿地状であった区域が埋まり、その上面に集落が拡大している現象が各遺跡の発掘調査により明らかになっている。

二つめには、大東川の水運を利用した交易が盛んになり、そのルート上の集落が発展した経済的な要因である。大東川の河口に位置する宇多津は、室町時代になると讃岐の守護職である細川氏の守護所が置かれ、讃岐を代表する港湾都市として栄えた。当時の兵庫津（現在の神戸港）の通関記録である『兵庫北関入船納帳』によれば宇多津は県外まで含めた広範囲の積荷を集積したり、他の港と兵庫津を中継したりする貿易港で、かなり繁栄していた事が推定されている。その宇多津につながる大東川は、川の上流域と宇多津の港を結ぶ川舟の交通路として、重要な役割を果たしていたものと考えられる。

(註)

- (1) 木下 晴一 2012 「微地形分類の視点と方法—坂出市川津町西部を例に—」『香川県埋蔵文化財センター研究紀要Ⅴ』香川県埋蔵文化財センター
- (2) 西村 春文 「第4節 下川津遺跡における6～8世紀の集落構造と動向」『瀬戸大橋建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告Ⅱ』香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター・本州四国連絡会公团
- (3) 広瀬 和雄 1986 「中世の船勤」『岩波講座日本考古学史6—変化と二期』岩波書店
- (4) 森下 美治 1997 「丸亀平野条里地割の考古学的検討」『財団法人香川県埋蔵文化財センター紀要V』財団法人香川県埋蔵文化財センター

(参考文献)

- 高橋 学 1995 「臨海平野における地形環境の変動と土地開拓」『古代の環境と考古学』古今書院
高橋 学 1995 「古代の地形環境と土地開拓・土地利用」『帝京大学山梨文化財研究所研究報告 第7集』
金田 章裕 1988 「第6章 第3節讃岐の条里遣構」『香川県史1 原始・古代』香川県
大久保 敏也 1990 「下川津遺跡といわゆる条里地割について」『瀬戸大橋建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告Ⅰ—下川津遺跡—』
香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター・本州四国連絡会公团

香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター・本州四国連絡橋公团 1990 「瀬戸大橋建設に伴う埋蔵文化財報告書一
下川津遺跡一」

香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター・日本道路公团 1994 「四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘
調査報告 第14冊—川津中塚遺跡一」

香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター・日本道路公团 1995 「四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘
調査報告 第16冊—川津二代取遺跡一」

香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター・日本道路公团 1996 「四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘
調査報告 第21冊—川津下塙遺跡一」

香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター・日本道路公团 1997 「四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調
査報告 第26冊—川津一又遺跡I一」

香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター・日本道路公团 1998 「四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調
査報告 第30冊—川津一又遺跡II一」

香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター・日本道路公团 1999 「四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調
査報告 第33冊—川津川西遺跡・飯山一本松遺跡一」

香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター・日本道路公团 2001 「四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調
査報告 第38冊—川津東山田I区一」

香川県教育委員会 2008 「国道438号道路改築事業(飯山工区)に伴う埋蔵文化財発掘調査報告第2冊 一東坂元三ノ池遺跡一」

第N章 川津六反地遺跡の調査

第1節 川津六反地遺跡の概要

川津六反地遺跡は、大東川下流域の坂出市川津町に所在する、縄文時代・弥生時代・古代・中世以降の遺跡である。調査は平成9年度から12年度にかけて実施した。整理作業では南～北に向けて整理作業を進め、調査区は南～北にかけて新たにI区～IV区に再区分した。以下、南辺部のI区から順に概要を報告する。(第2図)

I区は調査区の南西端部に位置する平成9年度調査時のI区にあたり、城山川改修事業に伴う調査区である。この調査区は大東川の東岸と城山川の合流部でも城山川の北岸部に隣接しており、同河川の旧流路及びその肩口が所在していることが推定されていた。そのため、河川の状況を把握することを意図し、対象地内に4本のトレンチを設定した。その結果、中世後半頃から近世頃に埋没した城山川の旧河川跡を確認した。注目される点では、河川がある程度埋没した中世後半段階で、微高地の集落からの廃棄物と考えられる多量の土器を廃棄している土器溜まりを検出した事である。土器溜まりからは特に土器器の足釜が多数出土しており注目できる。また、本遺跡の東方には城山や金山といったサスカイトの産地が近いためか、旧石器時代から弥生時代頃までの石器類が多数出土した。

II区はI区の東側に位置する調査区で、平成9年度調査のⅡ・Ⅲ区及び平成11年度調査のⅡ区に相当する、国道438号から西へ分岐する県道富熊字多津線の道路改良工事に伴う調査区である。

II区は段丘上に設定した東西方向の延長約190mの調査区で、調査区西半部の平成9年度調査Ⅱ・Ⅲ区を「II-1区」に、東半部の平成11年度調査Ⅱ区を「II-2区」に区分した。II-1区からは、弥生時代の溝状遺構や、中世～近世の集落域を検出した。中世～近世の集落では複数の掘立柱建物跡と多数の柱穴群、及び条里地割の方向に合致する溝状遺構等を検出した。II-2区では、おそらく城山川の上流域から分岐したと考えられる小規模な流路を調査区東端部で検出した。河川の周辺は湿地状を呈しているが、河川埋没後には中世の複数の溝跡や建物跡と多数の柱穴跡等を検出した。確認した溝状遺構の一部は条里地割の方向に合致しており、埋土からは周囲の集落域から廃棄物として投棄された多量の中世土器が出土した溝跡もある。

III区はII区の東端から北へ約140m離れた地点に位置する、南北方向の延長約120mの調査区である。この調査区は国道438号道路改良工事に伴う事業で調査を実施した。調査は対象地内の宅地や事業地の移転の問題から、一度に短期間で調査を実施することが不可能であった。そのため、平成10年度から12年度までの3ヶ年間で、小区画単位で調査を実施することになり、調査区も細分されることになった。

III区は平成10年度調査I・II区、平成11年度I区、平成12年度調査I区を含み、南から平成10年度II区を「III-1区」、平成11年度I区を「III-2区」、平成10年度I区を「III-3区」、平成12年度I区を「III-4区」に再区分し報告することにした。

III区からは弥生時代後期後半頃の溝跡、古代前半の灌漑水路、条里地割に坪場に概ね合致する中世の溝状遺構等を確認した。弥生時代後期後半頃の溝跡はIII-3・4区の北半部で検出した。III-4区の溝跡は小規模な溝跡であるが、III-3区の水路は大型の溝状遺構で、当時の灌漑水路と考えられる。この溝跡からは多量の弥生土器が出土しており、調査区外の隣接地に集落の居住域が展開することを示唆するものである。古代前半の溝跡はIII-3区の南半部で2条検出した。二つの溝跡は約15m離れて、南

北方向に並走しており、方向や時期的な点で類似するため、関連する溝状遺構と考えられる。次に中世の条里地割の溝跡であるが、Ⅲ-1・3区の東辺で条里地割の坪壠の可能性が高い中世の溝跡を確認した。また、Ⅲ-2区は、南北方向と東西方向の条里地割の交点部分にあたる地点であり、東西方向の条里地割線に合致した灌漑水路と考えられる中世の大型水路を検出した。これらの溝跡は本遺跡周辺の条里地割の形成時期を考えるうえで重要な遺構になる。

IV区はⅢ区の北端から北へ約25m離れた地点に位置する、南北方向の延長約70mの調査区で、本遺跡の北端部に位置し、平成12年度調査のⅡ区にあたる調査区である。なお、この調査区は国道438号道路改良工事に伴う調査でもある。調査は対象地内の農協やガソリンスタンドの移転が完了した、平成12年度から調査を実施することになった。

IV区からは弥生時代以降の遺構面下からは、当初予想していなかった縄文時代の石器製作跡と考えられる4箇所の石器集中ブロックと、大型の剥片や石核を集積したサヌカイト集積遺構を検出した。また、遺構面上からは、弥生時代前期のピットや中期後半の土坑や溝状遺構を検出した。

石器集中ブロック等からは約1600点のサヌカイト製の石器類が出土した。主となるのはサヌカイト製の碎片や剥片であるが、少數の石鏟・削器・石核等も含まれる。また、接合資料も18点抽出することができた。これらの石器製作跡の資料は県下では限られており、従来不明瞭であった縄文時代の石器製作技術を復元するうえで貴重な資料になった。

第2節 基本層位

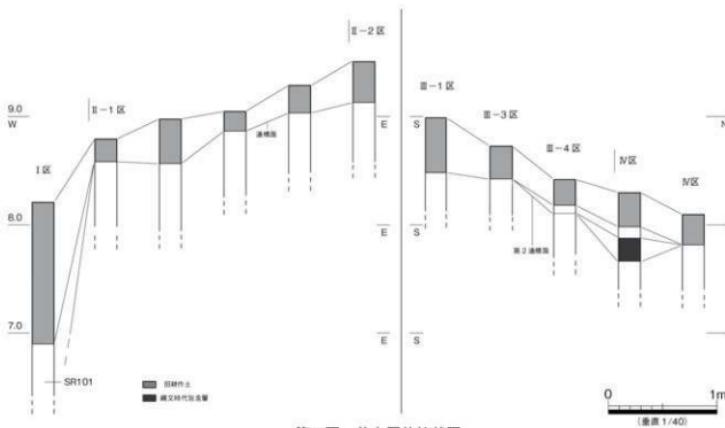
大東川下流域の段丘上に所在する、本遺跡の調査対象地の旧状は農地ないしは宅地や事業地であった。本遺跡の遺構面から上位には、現在の耕作土や中・近世頃の耕作に伴う土層が、平均0.4m程の層厚で存在し、上層の堆積層を除去すれば遺構面に至る。遺構面は丸亀平野で一般的な黄褐色の枯質土ないしシルト層をベースにして、その上面で弥生時代以降の遺構が検出されるのが一般的であるが、Ⅱ区東端部やIV区では小規模な流路や、縄文時代の包含層を検出した地域があり、部分的に異なる地点がある。また、Ⅲ-4区～IV区にかけての地域では比高差0.1mほどだが、2面の遺構面と、遺構面の下には縄文時代の石器集中ブロックやサヌカイトの集積遺構を含む包含層を確認した。

I・II区の基本層位(第4図)

I区は城山川の氾濫源で、現地表は8.2mを測る。地表から約22m掘り下げたが、砂層が継続明瞭な河床面を確認することには至っていない。II区は大東川東岸の段丘上に位置しており、I区とは0.5mの比高差がある。地形は比較的安定しているが、II区東端では小規模な流路を検出している。地表の標高は西端で約8.8m、東端で約9.5mを測る。遺構面は約0.3～0.7m下で検出した。遺構面上は西端で約8.6m、東端で約9.1mを測り、地表面同様に、大東川方向に向けて傾斜していることが解る。

III・IV区の基本層位(第4図)

III・IV区はII区同様段丘上に位置しており比較的安定している。III区南端は地表の標高約8.8m、北端は8.6mを測り、僅かに北に向けて傾斜している。地表面から約0.2～0.4m下で遺構面に至る。III区南端の遺構面は約8.6mを測り、北端では約8.2mを測り、地表面同様北に向けて傾斜している。また、



第4図 基本層位柱状図

先述したようにIII-4区からIV区にかけての地域では比高差0.1m程だが、遺構面を2面確認した。IV区は地表の標高は約8.3m、地表面から0.4～0.5m下で遺構面に至る。遺構面は南端で約7.9m、北端で約7.8mを測り比較的平坦である。III・IV区を概観すれば、概ね北方向に傾斜していることが解る。

IV区南半部の弥生時代以降の遺構面のベースとなる堆積層からは、縄文時代の石器製作跡と考えられる、4箇所の石器集中ブロックとサヌカイト集積構造を検出した。この包含層はIII-4区北部を最高所とする微高地北斜面に堆積した包含層で、標高7.5～7.9mにかけて堆積し、緩やかに北に傾斜する。包含層の下位には黄色粘土層が厚く堆積し、同層中には石器類は含まれないが、両層は酷似しており、近接した時期の堆積が推定される。なお、この黄色粘土層は、大東川下流域の平野部で一般的にみられる弥生時代以降のベース層である。

第3節 I区の調査

1.はじめに

I区は大東川の東岸と城山川の合流部のなかでも城山川の北岸部に隣接しており、同河川の旧流路及びその肩口が所在していることが推定されたため、その構造と内容を把握することを意図し、対象となる範囲内に4本のトレンチを設定した。その結果、城山川の旧流路の一部を確認した。

2. 遺構・遺物

SR101(第6～8図)

4本のトレンチから城山川の旧流路と考えられる埋没河川を検出した。4本のトレンチのうち、第4トレンチでは旧城山川の北岸部と考えられる河川の肩部を確認したが、他の3本のトレンチでは、地表

下2.0m前後まで掘り下げたが、川床面までは至っていない。そのため、河川の概要については不明瞭な点が多い。

河川の堆積状況を大まかに分ければ、地表下1.0m前後のレベル(TP7.0m)で、上位層と下位層に大別できる。掘削最深部から地表下1.0m前後までの下位層では、シルト・細砂・粗砂等といった河川堆積層が確認できる。そのレベルから地表面までの上位層は、整地による整地層や旧耕作土が認められるところから、中世以降の水田開発により地上されたものと考えられる。

先述したように第4トレンチの南半部では河川の北岸にある肩口を確認したが、小範囲で掘削深度も浅いため、河川方向などを結論づけるには決め手に欠くが、検出状況から推定して1区の北端部から東西向きに流れていたものと考えられる。

第1・2・4トレンチのSR101からは、Ⅱ・Ⅲ区で確認した中世後半～近世を中心とした集落からの廃棄物として、同時期の多量の土器が出土した。また、混入遺物としてサヌカイト製の石器・調片・石核等が多数出土した。

第2トレンチ北端部の地表下1.2～1.3mに堆積する西壁15層付近からは14世紀前半の足釜を中心とした土器溜まりを検出した。土器溜まりは1群～10群に分けて取り上げた。土器溜まりには少なくとも6個体以上の足釜、2個体以上の鍋が含まれている。また、第1トレンチの地表下12mの東壁13層のあたりからは、17世紀後半～18世紀前半の肥前系陶磁器片が出土しており、おそらく、この時期以降の土地開発により上位層の主要な部分は形成されたものと考えられる。

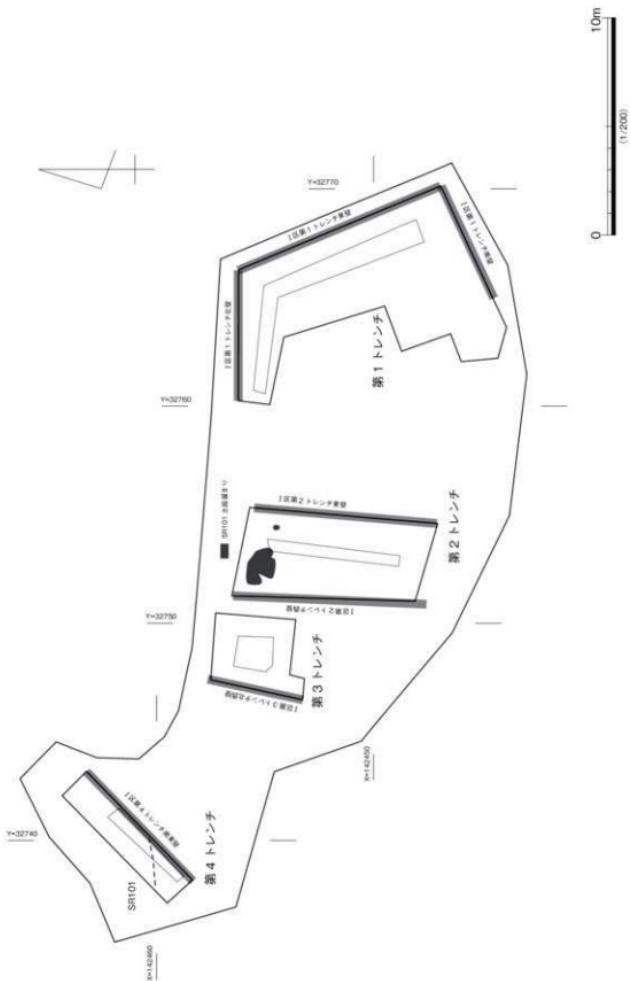
SR101出土土器(第9～12図)

先述したようにSR101からは中世後半～近世を中心とした多量の土器や、サヌカイト製の調片・石核・石器類等が出土した。これらの遺物のうち、下位層出土のものに限り代表的なものを各トレンチ単位に報告する。

1～29は第1トレンチから出土した土器等である。1・2・3・4は土師器小皿及び杯、7・8は陶器皿・椀、5・6は青磁碗の口縁部片である。9・10・11は染付皿・椀である。これらの染付片はSR101の最終埋没時期を示す遺物になる。12～14は土師器と須恵器の摺鉢である。15は土師器鍋、16・17・18は足釜の体部上半部、19・20・21は足釜の脚部片である。22は須恵器壺の口縁部、23は陶器壺の口縁部、24は須恵器壺の口縁部片である。25・26は鍛冶炉の羽口片である。外面には溶解した金属が付着し、内面は被熱により赤色化している。27・28・29は平瓦片である。27は布目と格子タキを残している。

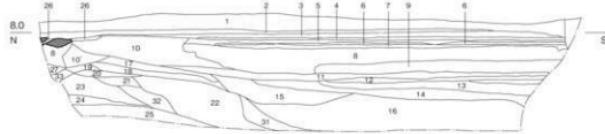
30～59は第2トレンチから出土した土器等である。先述したように第2トレンチ北端部の西壁15層からは、足釜を中心とした14世紀前半頃の土器溜まりを検出している。30・31・39・40・41・44・45・47・48・49・50・53・54・55・59・等の小皿・杯・摺鉢・大型鍋や足釜・壺等の土器である。土器溜まりは先述したように1群～10群に分けて取り上げた。個々のグループの内訳については、挿図中の一覧または觀察表に記載しているので参照して頂きたい。

40～44は大型の土師器鍋で、この中で40・41・44は先述した土器溜まりに含まれる鍋である。45～55は土師器足釜で、この中で45・47・48・49・50・53・54・55は先述した土器溜まりに含まれる足釜である。これらの遺物は比較的の残りが良く、河川堆積が概ね終了した段階で一括投棄された遺物と考えられる。56は須恵器壺の口縁部片、57は須恵器壺、58は大型壺の底部片である。59は布目と格子タキを残している平瓦片である。

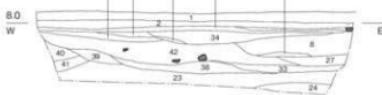


第5図 I区遺構配置図

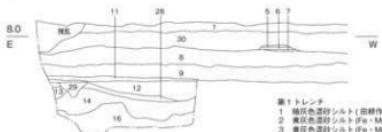
第1 トレンチ東壁



第1 トレンチ北壁

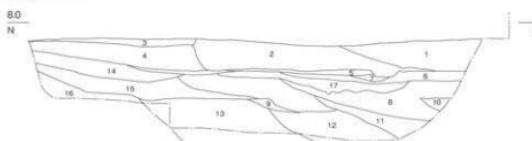


第1 トレンチ南壁

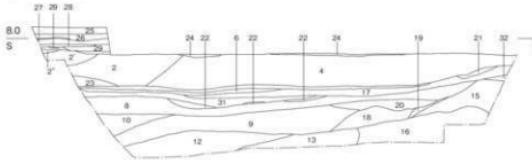


- 第1トレンチ
 1 植生色混じ砂シルト(田作地)
 2 黄褐色混じ砂シルト(田作地)
 3 黄褐色混じ砂シルト(Fe+ Mn含む)
 4 黄褐色混じ砂シルト(Mn 程度じ)
 5 黄褐色混じ砂シルト(Fe+ Mn含む)
 6 黄褐色混じ砂シルト(Fe+ Mn含む)
 7 植生色混じ砂粘土(Fe+ Mn含む)
 8 植生色混じ砂粘土(Fe+ Mn含む)
 9 反対側混じ砂粘土
 10 植生側混じ砂シルト(層・粗粒・Fe+ Mn含む・土器多く出土)
- 10 10 墓よりMnの付いたガラス(日本ガラスと違ひない)
 11 植生色シルト(土・灰・土器類等のガラス)
 12 植生色混じ砂粘土(Fe+ Mnやシルト質じ)
 13 植生色混じ砂粘土(Fe+ Mn)
 14 植生色混じ砂粘土(Fe+ Mn含む)
 15 植生色シルト(泥り細粒質土(Fe+ Mn含む))
 16 植生色シルト(泥り細粒質土(Fe+ Mn含む))
 17 植生色混じ砂シルト(Fe+ Mn含む)
 18 植生色混じ砂シルト(Fe+ Mn含む)
 19 植生色混じ砂シルト(Fe+ Mn含む)
 20 植生色混じ砂シルト(Fe+ Mn含む)
 21 植生色シルト(泥り細粒土(Fe+ Mn含む))
 22 植生色混じ砂シルト(泥り細粒)
 23 植生色混じ砂シルト(泥り細粒)
 24 植生色粗粒層(Fe含む)
 25 植生色
 26 混生色混じ砂シルト(Fe含む)
 27 混生色混じ砂粘土(Fe含むブロック Fe+ Mn含む)
 28 混生色混じ砂粘土(Fe含む)
 29 植生色粗粒土
 30 植生色混じ砂シルト(瓦質色混じ砂粘土ブロック混じる)複屈
 31 植生色混じ砂シルト(瓦質色混じ砂粘土ブロック・Fe含む)
 32 植生色中層(粗粒の混じる)
 33 植生色混じ砂粘土
 34 植生色混じ砂シルト(Fe+ Mn含む)
 35 植生色粗粒土
 36 植生色混じ砂シルト
 37 植生色混じ砂シルト(Fe+ Mn含む)
 38 混生色混じ砂シルト(Fe+ Mn・含む)
 39 植生色粗粒土(粗粒の混じる)
 40 植生色粗粒土(粗粒の混じる)
 41 植生色粗粒土
 42 植生色混じ砂シルト(穂・粗粒・Fe+ Mn含む・土器多く出土)

第2 トレンチ東壁



第2 トレンチ西壁



第2 トレンチ

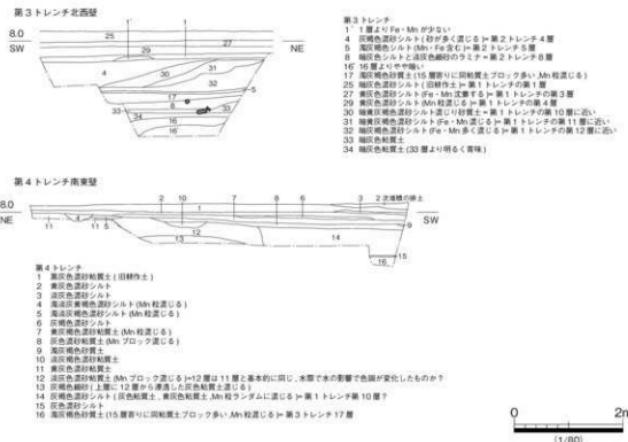
- 1 青色混じ砂粘土
 2 植生色混じ砂シルト(黄褐色シルトブロック多く混じる)
 2' 2番よりの質地
 2'' 2番とは同じ(黄褐色シルトブロックが少ない)
 3 植生色混じ砂シルト
 4 反対側混じ砂シルト(目が多め(直ぐ))
 5 植生色混じ砂シルト(Fe+ Mn含む)
 6 植生色混じ砂シルト(Fe+ Mn含む)
 6' 反対側混じ砂シルト(Mn+ Fe含む)
 7 青色混じ砂粘土
 8 植生色シルト(Fe+ Mn含む)
 9 反対側シルト(Fe+ Mn含む)
 9' 反対側粗粒土
 10 植生色シルト(土質)
 11 植生色シルト(やや粗粒質)
 12 植生色粗粒土(植物の根・茎多く混じる)
 14 植生色シルト(粗粒質地 Mn+ Fe含む)

- 15 植生色シルト(粗粒質地 Fe+ Mn少々含む)
 16 植生色粗粒土(Fe+ Mn少々含む)
 17 植生色混じ砂シルト(Fe+ Mn少々含む)
 18 植生色シルト(20層と16層の間の明るさ)
 19 植生色粗粒土
 20 植生色粗粒土(Fe+ Mn含む)
 21 植生色粗粒土
 22 植生色中層(Fe+ Mn含む)
 23 植生色粗粒土(Fe+ Mn少々含む)
 24 植生色混じ砂シルト
 25 粗粒土
 26 粗粒土
 27 植生色混じ砂シルト
 28 植生色混じ砂シルト(Fe+ Mn少々含む)
 29 植生色混じ砂シルト
 30 植生色混じ砂シルト
 31 植生色混じ砂粘土(Mn少々含む)
 32 植生色シルト(やや粗粒性をもつ Fe+ Mn含む)

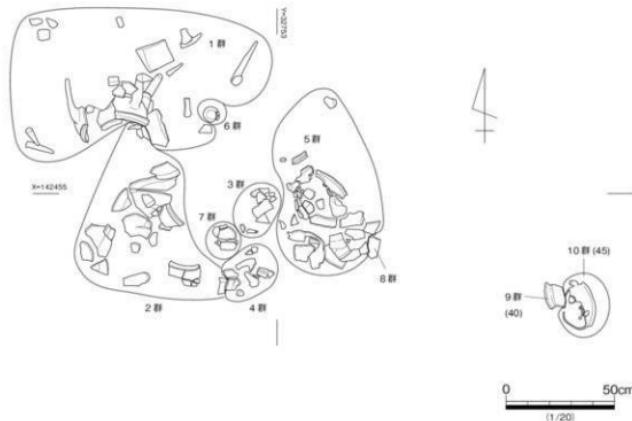
石



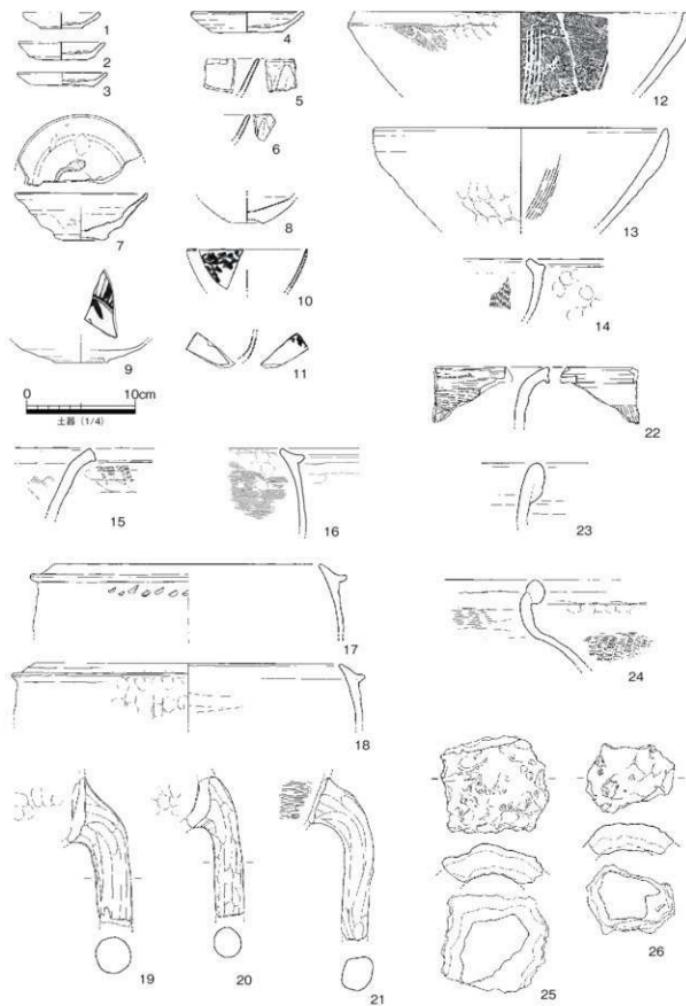
第6図 SR101 第1・第2トレンチ土層断面図



第7図 SR101 第3・第4トレンチ土層断面図

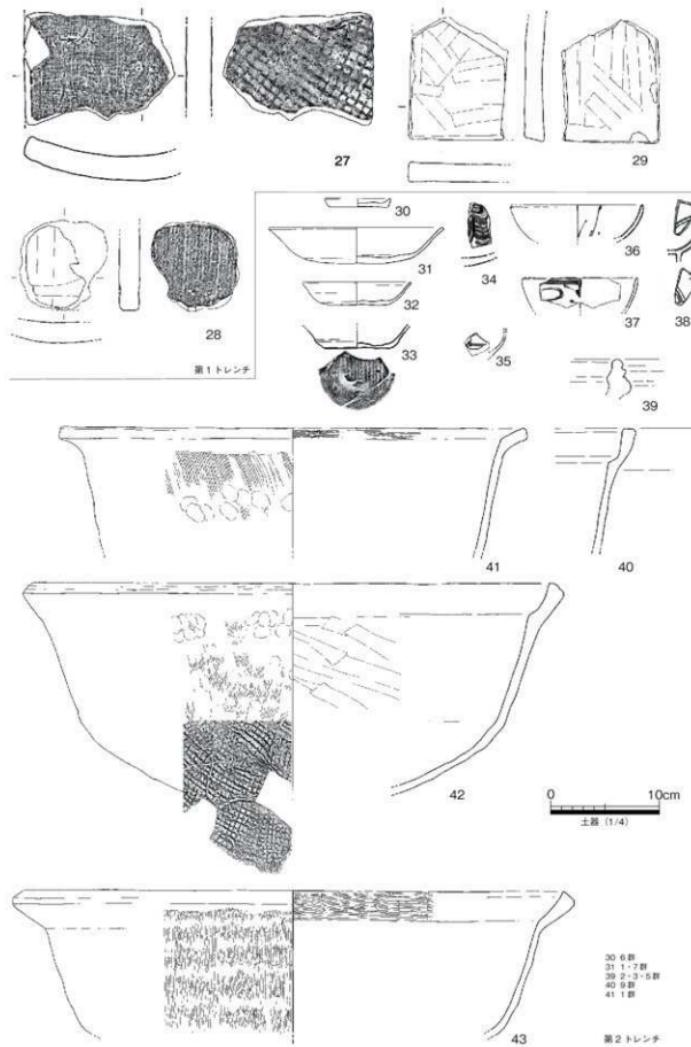


第8図 SR101 第2トレンチ土器溜まり遺物出土状況図

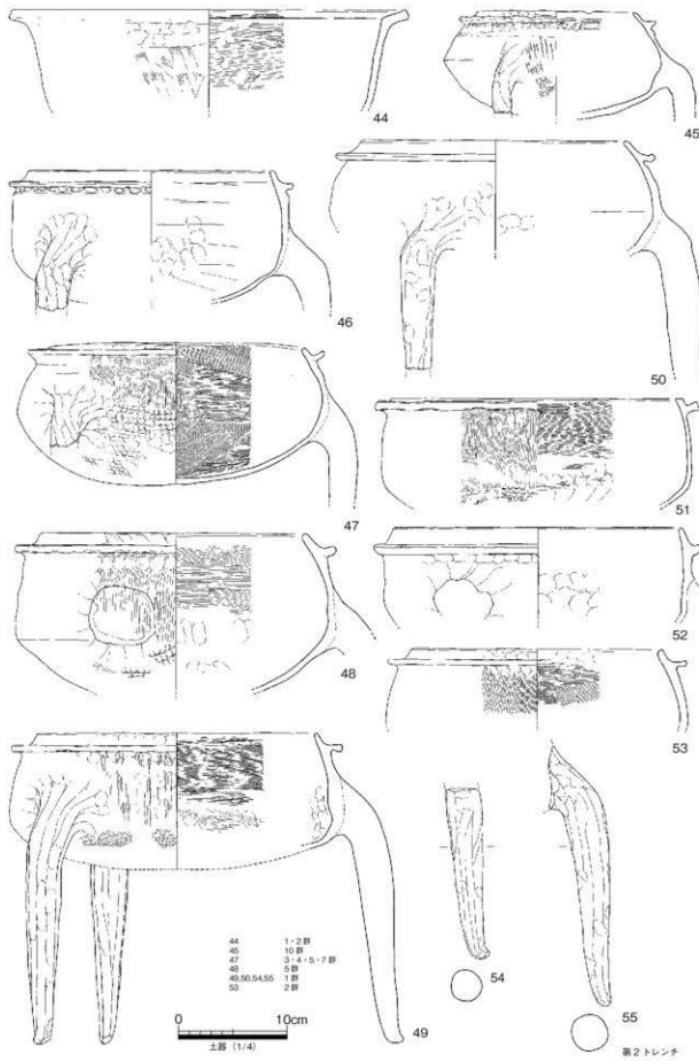


第1トレンチ

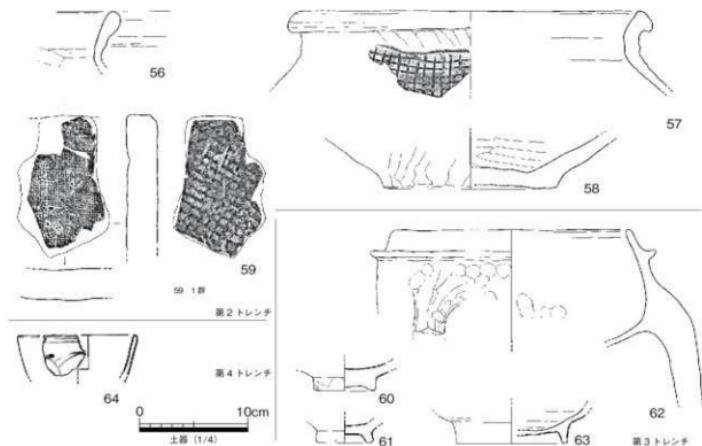
第9図 SR101 出土遺物 (1)



第10図 SR101 出土遺物(2)



第 11 図 SR101 出土遺物 (3)



第12図 SR101出土遺物(4)

60～63は第3トレンチから出土した土器である。60・61は磁器碗の底部で、63は磁器瓶の底部である。62は土師器足釜である。64は第4トレンチから出土した陶器碗である。

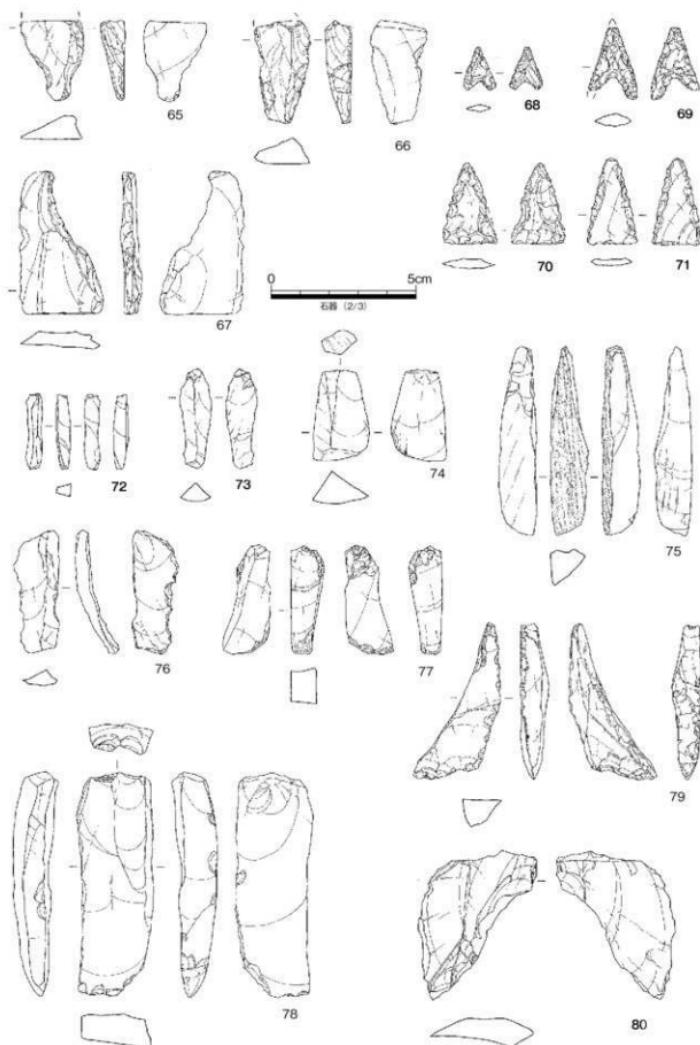
SR101出土石器類(第13・14図)

65～82はSR101から出土したサヌカイト製の石器類である。65～67は先端部ないし基部を欠くナイフ形石器である。横長状の剥片を素材として、側面には腹面からプランティングを施している。67は背面にポジティブな底面を残しており、翼状剥片を素材としている可能性がある。68～71は石鎌で、68・69は凹基式、70・71は平基式の石鎌である。

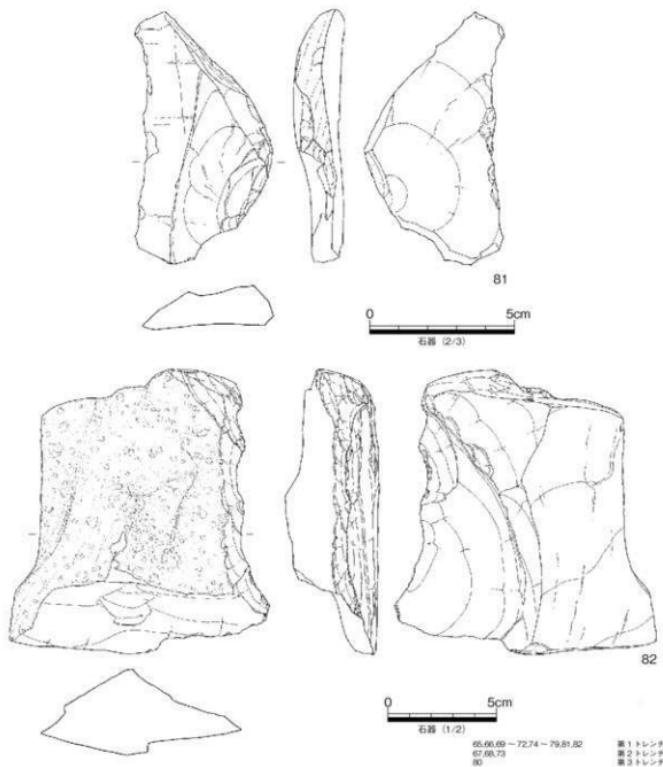
72～78は縦長剥片に係わる資料である。72・73・74・76は縦長状の剥片で、旧石器に含まれる可能性がある剥片類である。75・77・78は石核調整剥片である。75は側面に縫面を顕著に残すことから、もとの石核は幅広の板状の形状を呈し、小口面には縫面を残しており、その小口面を作業面としている石核であることが分かる。縫面を残すこの剥片は、石核から剥片を剥ぎ取る極初期の剥片にあたるため、作業面を形成する調整剥片と考えられる。77・78には石核側面を明瞭に残しており、石核調整剥片と考えられる。78には明瞭な打面調整を残している。これらの縦長剥片の資料から石核の形状を推定すれば、板状の縦長剥片石核が考えられる。79は石核調整剥片に二次加工を加えた剥片である。

80・81は横長剥片である。両者とも背面にはポジティブな底面と打面調整が認められることから、旧石器に近い要素を備えているのではあるが、風化の進行状況等から縄文時代以降の剥片の可能性が高い。

82は大型の横長剥片石核である。背面には縫面と側縁部には打面調整痕、腹面はポジティブな素材



第13図 SR101出土遺物(5)



第14図 SR101出土遺物(6)

の分割面と、ネガティブな剥片剥離痕が認められる。剥片剥離痕は一方向からの打撃によるもので、二面以上の剥離痕が認められる。かなり大型の剥片を剥離しており、最も大型のものでは、長さ6.0cm・幅11cmを測る剥片剥離痕が認められる。この石核も、旧石器に近い要素を備えているが、風化の進行状況等から縄文時代以降の可能性が高い。



第15図 II-1区遺構配置図

第4節 II区の調査

1. はじめに

II区はI区の東側に位置する段丘上に設定した東西方向の延長約190mの調査区である。整理の都合上、調査区西半部の平成9年度調査II・III区を「II-1区」に、東半部の平成11年度調査II区を「II-2区」に区分した。

II-1区からは、弥生時代の溝状遺構や、中世～近世の集落域を検出した。中世～近世の集落域では掘立柱建物跡と多数の柱穴群、及び条里地割の方向に合致する溝状遺構等を確認した。II-2区では、おそらく、城山川の上流域から分岐したと考えられる小規模な埋没河川を調査区の東端部で検出した。河川の周辺は湿地状を呈し河川埋没後には、中世後半の複数の溝状遺構や建物跡と多数の柱穴跡を検出した。検出した溝状遺構は条里方向に合致しており、埋土からは周囲の集落域から廃棄物として投棄された多量の中世土器が出土した。

2. II-1区

(1) 掘立柱建物跡・構列

SB201(第16図)

II-1区西端部で検出した梁間1間、桁行3間の南北棟の掘立柱建物である。この建物はSD201・202・205等の遺構と重複し、SB201はこれらの遺構を切り込んでいる。前後関係としては、SB201はSD201・202・205より後出する。

1間(3.0m)×3間(6.7m)、面積20.1m²、主軸方位N18.0°Wを測る。柱間は梁間3.0m、桁行2.2m～2.3mを測る。柱穴掘方は円形を呈し、径約0.3m、深さ0.5～0.6mを測る。8基の柱穴中南西隅の1柱穴で柱痕と根石を確認した。

柱穴からは土師器小皿・鉢、陶器皿片等が極少量出土した。83はSP07から出土した陶器の皿口縁部、84はSP05から出土した土師器の鉢口縁部である。細片のため判断できないが擂鉢ないし捏鉢であろう。出土遺物が少なく時期判断は難しいが、SB201は近世の建物跡と考えられる。

SB202(第17図)

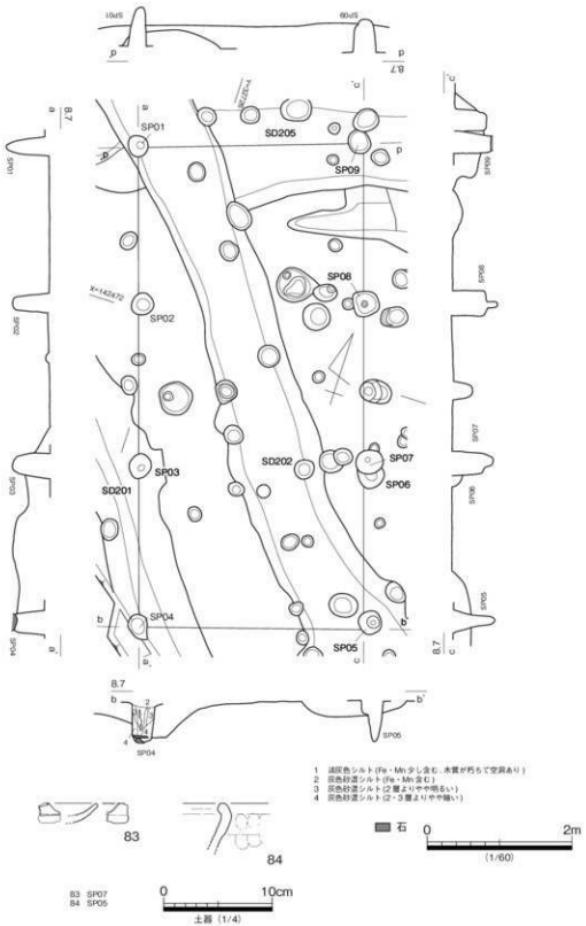
II-1区西端部の南壁際で検出した東西棟の掘立柱建物である。南半部は調査区から外れるため、北半部の約1/2を検出した。梁間1間以上、桁行3間の建物であるが、東梁間の中間に1柱穴を欠いている。なお、この建物は整理作業の過程で確認した建物である。

1間(2.0m)以上×3間(4.2m)、面積8.4m²以上、主軸方位N70.0°E(N20.0°W)を測る。柱間は梁間1.1m、桁行1.1～1.4mを測る。柱穴掘方は円形ないし不整円形を呈し、径0.25～0.3m、深さ0.3～0.45mを測る。なお、図面中に記載されていないが、北側柱列の東端の隅柱から根石を検出した。

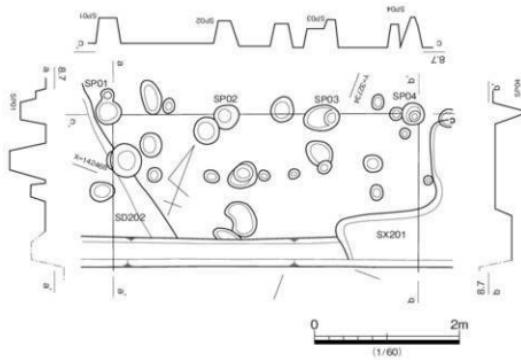
柱穴からは土師器小皿・足釜、焼土片等が少量出土した。出土遺物が少なく時期判断は難しいが、SB202は中世の建物跡と考えられる。

SB203(第18図)

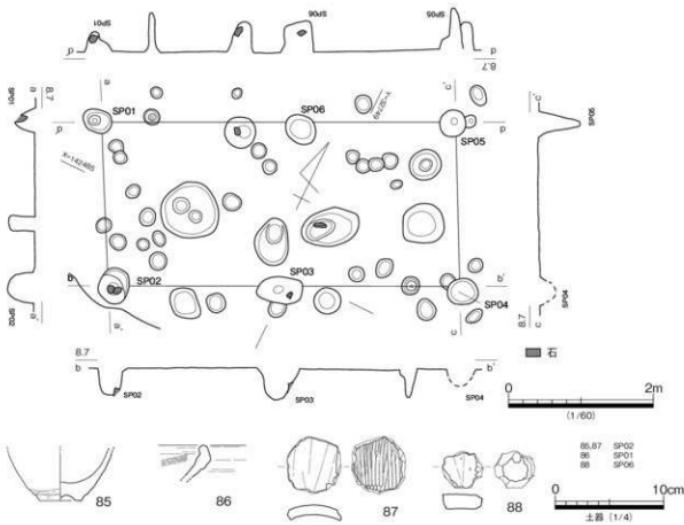
II-1区中央で検出した東西棟の掘立柱建物である。1間(2.3m)×2間(5.0m)、面積11.5m²、主軸方



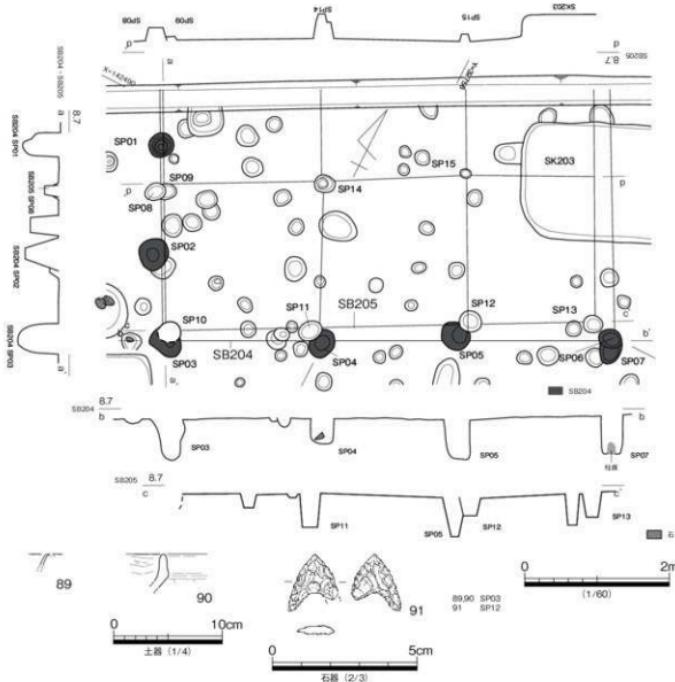
第16図 SB201 平・断面、出土遺物



第17図 SB202 平・断面図



第18図 SB203 平・断面、出土遺物



第19図 SB204・205平・断面、出土遺物

位 N65° E(N25° W)を測る。柱間は梁間 2.3m、桁行 2.2m ~ 2.3m を測る。柱穴掘方は円形ないし不整円形を呈し、径 0.4m ~ 0.5m、深さ 0.3m ~ 0.5m を測る。なお、全ての柱穴から根石を検出した。

柱穴からは陶器瓶、土師器鉢、円盤状土製品等が少量出土した。85・87はSP02、86はSP01、88はSP06から出土した遺物である。85は口縁部を欠く陶器瓶、86は土師器鉢の口縁部である。細片のため判断できないが鉢形ないし捏鉢であろう。87・88は土師器と陶器を転用した円盤状土製品である。出土遺物や検出状況からSB203は近世の建物と考えられる。

SB204(第19図)

II-1区西半部の北壁際で検出した東西棟の掘立柱建物である。この建物はSB205と重複しており、前後関係としてはSB205が後とする。北半部は調査区から外れるため、南半部の約2/3を検出した。

梁間 2 間以上、桁行 3 間の建物であるが、東辺部が SK203 により切り込まれているため、東辺の梁間の柱穴を欠いている。

2 間 (2.6m) 以上 × 3 間 (6.1m)、面積 15.9m² 以上、主軸方位 N275° W を測る。柱間は梁間 1.2 ~ 1.5m、桁行 1.9 ~ 2.0m を測る。

柱穴掘方は円形ないしは不整円形を呈し、径 0.3 ~ 0.5m、深さ 0.3 ~ 0.55m を測る。なお、図面中に記載していないが、南側柱列の 4 柱穴全から根石を検出した。

柱穴 SP03 からは磁器片、土師器片等が極少量出土している。89 は磁器碗の口縁部片、90 は土師器鉢の口縁部片である。SP03 は SB205 の柱穴と重複しており、89・90 の遺物がいずれの建物に属するのかは問題を残すが、SB205 が SB204 より後出していることを考慮すれば、両者は SB205 に属する可能性が高い。出土遺物や検出状況から SB204 は近世の建物跡と考えられる。

SB205(第 19 図)

II - 1 区西半部の北壁際で検出した東西棟の総柱建物と考えられる。この建物は SB204 と重複しており、前後関係としては SB204 が先行し SB205 が後出す。北半部は調査区から外れるため、南半部の約 2/3 を検出した。梁間 1 間以上、桁行 3 間の建物であるが、東辺部が SK203 により切り込まれているため、東梁間の柱穴を欠く。なお、この建物は整理作業の過程で確認した建物である。

1 間 (2.6m) 以上 × 3 間 (6.1m)、面積 15.9m² 以上、主軸方位 N28.0° W を測る。柱間は梁間 2.0m、桁行 1.7 ~ 2.2m を測る。柱穴掘方は円形ないし不整円形を呈し、径 0.2 ~ 0.3m、深さ 0.2 ~ 0.5m を測る。

柱穴 SP03 からは磁器・土師器片、SP14 から染付片等が極少量出土している。89 は磁器碗の口縁部片、90 は土師器鉢の口縁部片である。91 は SP12 から出土したサヌカイト製の凹基式の石鎌で、混入品であろう。

SP03 は SB205 の柱穴と重複しており、89・90 の遺物がいずれの建物に属するのかは問題を残すが、SB205 が SB204 より後出していることを考慮すれば、両者は SB205 に属する可能性が高い。出土遺物や検出状況から SB205 は近世の建物跡と考えられる。

SB206(第 20 図)

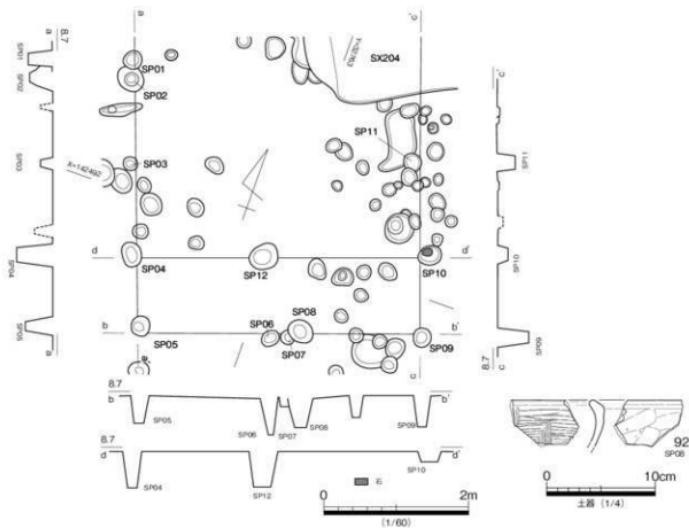
II - 1 区中央部の北壁際で検出した南北棟の掘立柱建物である。身舎は梁間 2 間、桁行 2 間で南面に廟をもつ構造である。北側柱列の東端部は SX204 により切り込まれており、北東端部の隅柱を欠く。なお、この建物は整理作業の過程で確認した建物である。

2 間 (2.5m) × 2 間 (3.9m)、面積 9.75m²、主軸方位 N22.0° W を測る。柱間は梁間 1.2 ~ 1.3m、桁行 1.6 ~ 2.0m を測る。柱穴掘方は円形ないし不整円形を呈し、径 0.25 ~ 0.35m、深さ 0.15 ~ 0.4m を測る。なお、SP10 からは根石を検出した。

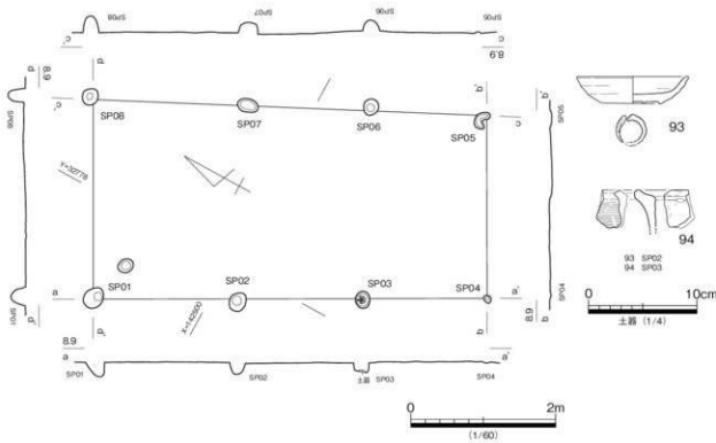
柱穴からは土師器細片が極少量出土した。92 は SP08 から出土した土師器壺鉢の口縁部片である。出土遺物が少なく時期判断は難しいが、SB206 は中世後半の建物跡の可能性が高い。

SB207(第 21 図)

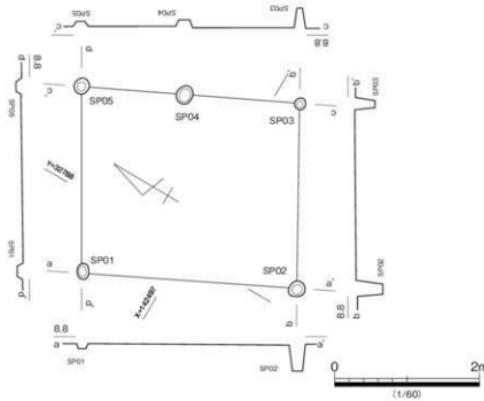
II - 1 区中央で検出した南北棟の掘立柱建物で、削平を受け残りが悪い建物である。1 間 (2.5 ~ 2.8m) × 3 間 (5.5m)、面積 14.6m²、主軸方位 N26.0° W を測る。柱間は梁間 2.5m ~ 2.8m、桁行 1.7m ~ 2.0m



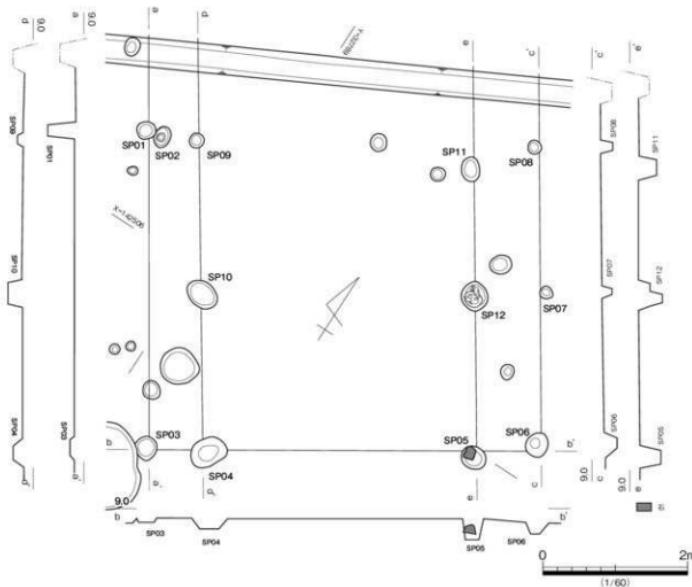
第20図 SB206 平・断面、出土遺物



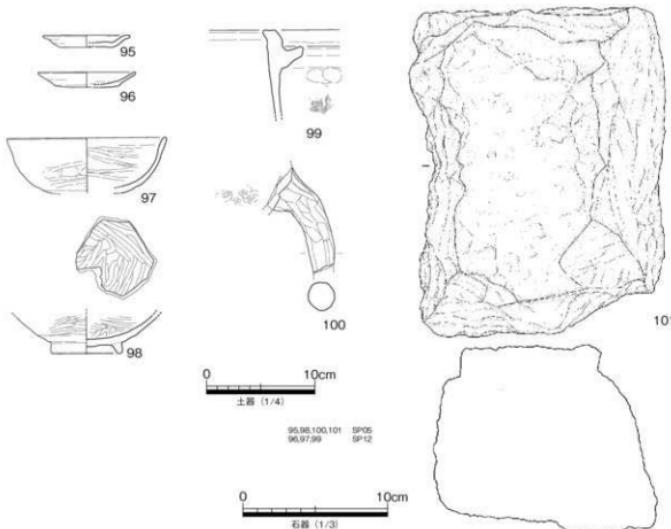
第21図 SB207 平・断面、出土遺物



第22図 SB208平・断面図



第23図 SB209平・断面図



第24図 SB209出土遺物

を測る。柱穴掘方は円形ないし不整円形を呈し、径0.1m～0.25m、深さ0.05m～0.25mを測る。

柱穴からは土師器足釜、陶器皿片等が極少量出土した。93はSP02から出土した陶器皿、94はSP03から出土した土師器足釜の口縁部片である。出土遺物や検出状況からSB207は近世の建物と考えられる。

SB208(第22図)

II-1区中央で検出した小型で南北棟の掘立柱建物である。梁間1間、桁行2間の建物であるが、西側柱列の中間の1柱穴を欠く。

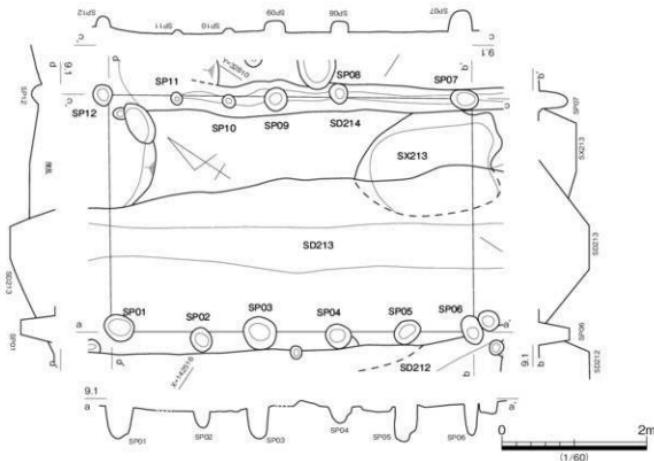
1間(2.5m)×2間(3.1m)、面積7.75m²、主軸方位N27.0°Wを測る。柱間は梁間2.5m、桁行1.4～1.7mを測る。柱穴掘方は円形を呈し、径約0.2m、深さ0.1～0.3mを測る。

柱穴からは中世の土師器細片が極少量出土した。出土遺物が少なく時期判断は難しいが、SB208は近世の建物跡の可能性が高い。

SB209(第23・24図)

II-1区中央部のSD210の西側に位置し、東西に廂をもつ南北棟の梁間1間、桁行2間以上の掘立柱建物である。北半部は調査区から外れるため、南半部の約2/3を検出した。

1間(3.8m)×2間(4.4m)以上、面積16.7m²、主軸方位N34.0°Wを測る。柱間は梁間3.8m、桁行1.8～2.2m



第25図 SB210 平・断面図

を測る。柱穴掘方は円形ないし不整円形を呈し、径約 0.2 ~ 0.45m、深さ 0.2 ~ 0.4m を測る。

柱穴からは 12世紀前半頃の土器小皿・鉢・足釜、黒色土器椀とサヌカイト剥片等が出土した。特に南東隅の SP12・05 からは小皿・足釜、黒色土器椀片等がまとまって出土した。95・98・100 は SP05 から出土した土器小皿、黒色土器椀、土器足釜片で、96・97・99 は SP12 から出土した土器小皿、黒色土器椀、土器羽釜の口縁部片である。101 は SP05 の下位から出土した、直方体状に整形された根石である。出土遺物や検出状況から SB209 は 12世紀前半以降の建物跡と考えられる。

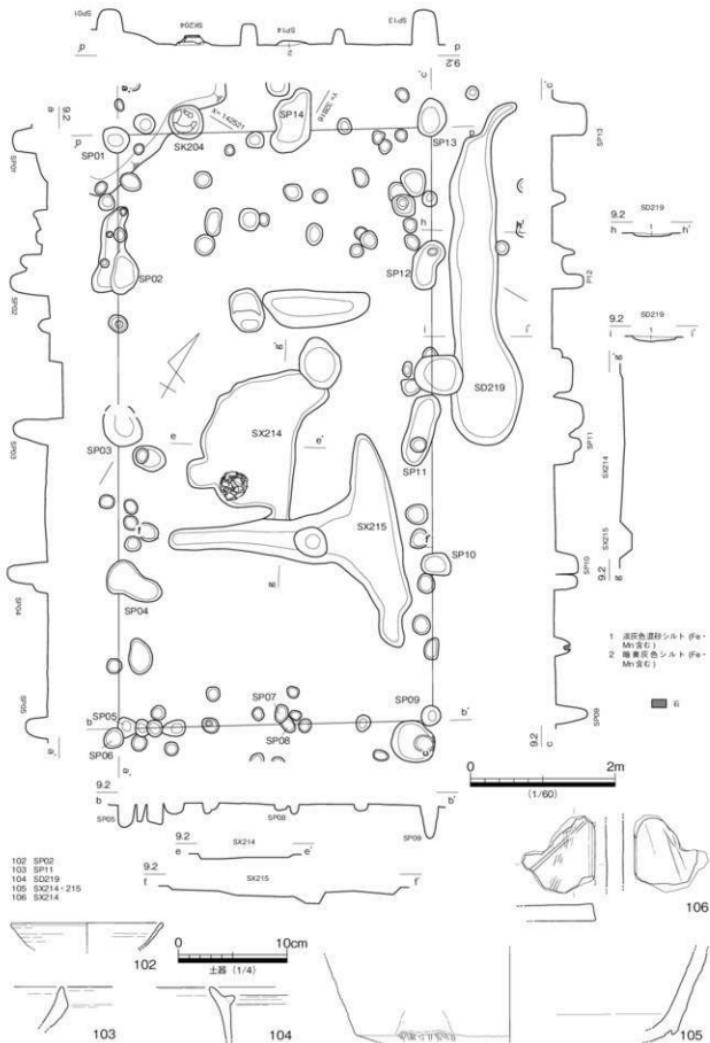
SB210(第25図)

II-1 区東半部に位置し、SD213・214 と重複する南北棟の掘立柱建物である。西側柱列は SD213 の上面、東側柱列は SD214 の底面で検出していることから、SB210 は SD213 より後出し、SD214 より先行する。なお、この建物は整理作業の過程で確認した建物である。

梁間 1 回、桁行 5 間の建物であるが、梁間の間隔が聞きすぎることから、調査時に梁間中間の柱穴を見逃している可能性が高い。また、東側柱列では南半部の柱穴を欠くこともあるが、柱間はかなり不揃いである。

1間(3.3m) × 5間(5.2m)、面積 17.2m²、主軸方位 N34.0°W を測る。柱間は梁間 3.3m、桁行 0.7 ~ 1.7m を測る。柱穴掘方は円形ないし不整円形を呈し、径 0.15 ~ 0.45m、深さ 0.05 ~ 0.45m を測る。

柱穴からは中世土器片、サヌカイトの剥片や石核等が少量出土した。出土遺物や検出状況から SB210 は 12世紀後半以降の中世後半頃の建物跡と考えられる。



第26図 SB211・SD219・SX214・215 平・断面、出土遺物

SB211・SD219・SX214・215(第26回)

II-1 区東半部に位置し、SD213・214 の東側で検出した南北棟の梁間 2 間、桁行 4 間の建物である。床面内に中世の浅い落ち込み状の造構である SX214・215 と重複しているが、切り合わないので新旧関係は掴めない。東側柱列の東側には柱筋に合わせて SD219 が隣接し、位置関係や検出状況から SD219 は SB211 の雨落ち溝と考えられる。

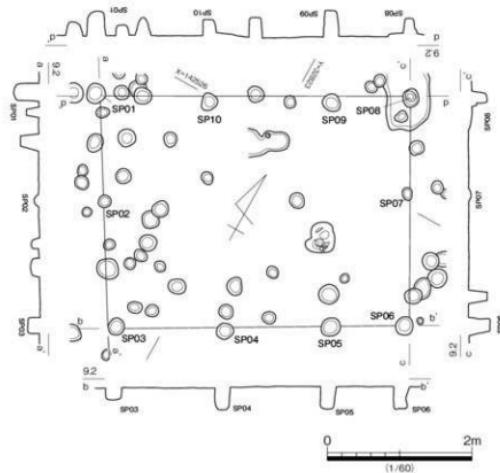
2間(4.4m)×4間(8.4m)、面積37.0m²、主軸方位N29.5°Wを測る。柱間は梁間2.0m～2.3m、桁行1.6～2.2mを測る。柱穴掘方は円形ないし不整形圓形を呈し、径0.2～0.9m、深さ0.1～0.45mを測る。柱穴の中でSPI2・SP02・SP04等は不整形な橢圓形状の柱穴であり、これらの柱穴は抜き取り穴と考えられる。

柱穴からは中世土師器杯・捏鉢・瓦片・サヌカイト片等が少量出土した。102は土師器杯、103は土師器鉢の口縁部片、104は土師器足釜の口縁部片である。出土遺物や検出状況からSB211は12世紀後半以降の中世後半頃の建物の可能性が高い。

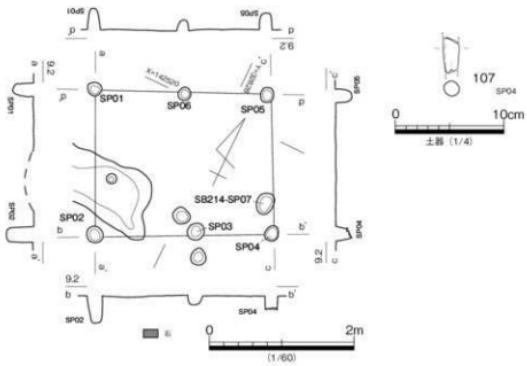
SD219はSB211の東側柱列の東側に隣接して検出した、SB211の雨落ち溝と考えられる不整形な小溝である。削平を受けたものと考えられ残りが悪い。

検出長約4.8m、幅約0.6～1.0m、深さ約0.05mを測る。断面は浅い皿状を呈している。埋土は単層で、埋土からは土師器甕・足釜・須恵器・備前甕等が少量出土した。

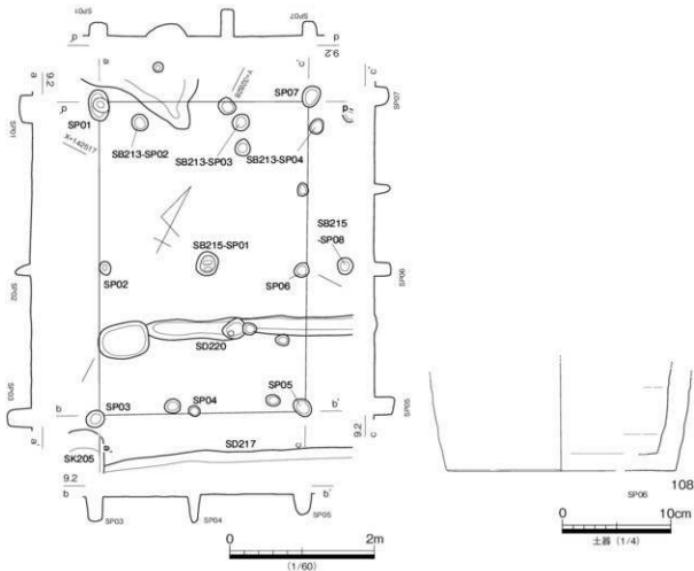
SX214・215はSB211の床面で検出した、不整形な落ち込み状の遺構である。削平を受けたものか残りが悪い。SX214の東半部には埋甕として用いられた、105の土器類火鉢の下半部が出土した。



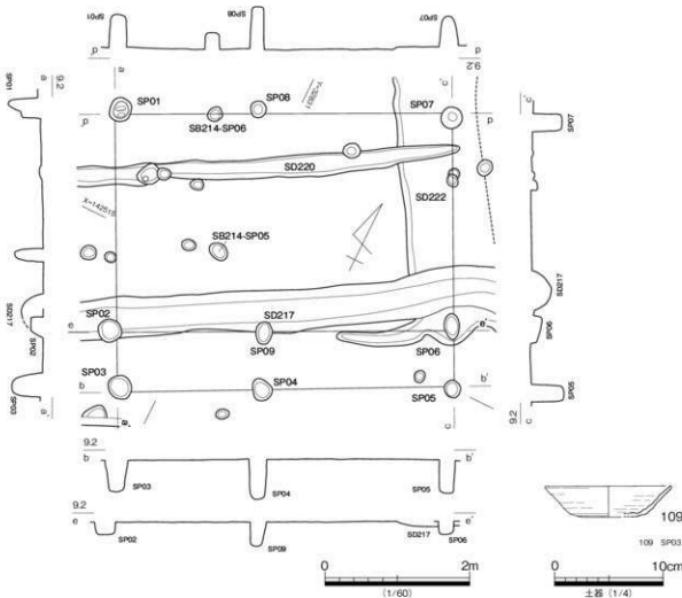
第27図 SB212平・断面図



第28図 SB213 平・断面、出土遺物



第29図 SB214 平・断面、出土遺物



第30図 SB215 平・断面、出土遺物

SB212(第27図)

II-1区東半部の北壁近くに位置し、SB211の東側で検出した小型で東西棟の梁間2間、桁行3間の掘立柱建物である。

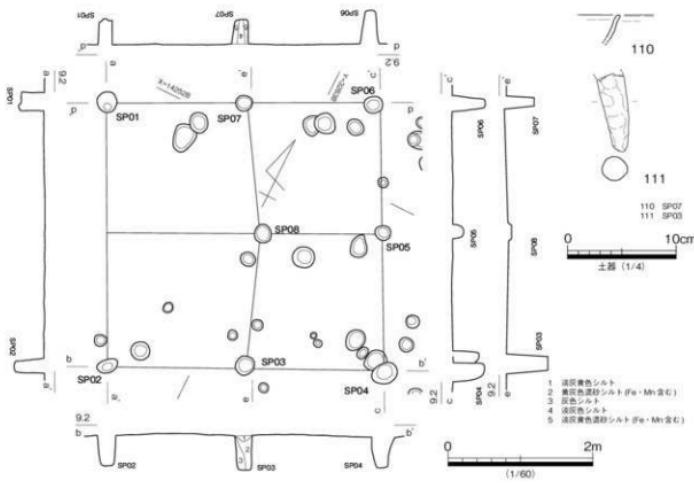
2間(3.2m)×3間(4.2m)、面積7.0m²、主軸方位N60.0°E(N30.0°W)を測る。柱間は梁間1.3～1.9m、桁行1.0～1.5mを測る。柱穴掘方は円形を呈し、径約0.2m、深さ0.15～0.35mを測る。

柱穴からは中世土師器の小皿・鍋片等が少量出土した。出土遺物が少なく時期判断は難しいが、SB212は中世の建物の可能性が高い。

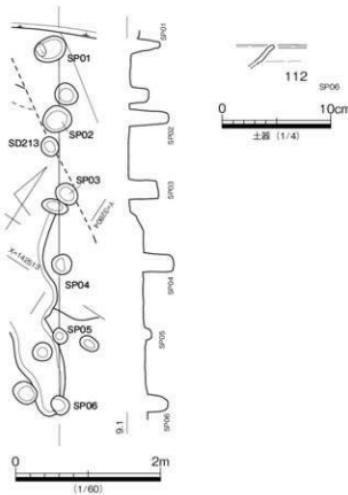
SB213(第28図)

II-1区東半部中央付近に位置する小型で東西棟の梁間1間、桁行2間の掘立柱建物である。この建物はSB214の北辺と重複するが、柱穴が切り合わないので新旧関係は不明である。

1間(2.0m)×2間(2.45m)、面積4.9m²、主軸方位N67.0°E(N23.0°W)を測る。柱間は梁間1.9～2.0m、桁行1.2～1.4mを測る。柱穴掘方は円形を呈し、径約0.2m、深さ0.15～0.35mを測る。なお、SP04の底部には根石を検出した。



第31図 SB216 平・断面、出土遺物



第32図 SA201 平・断面、出土遺物

柱穴からは中世土師器足釜片等が極少量出土した。107はSP04から出土した土師器足釜の脚部片である。出土遺物が少なく時期判断は難しいが、SB213は中世の建物であろう。

SB214(第29図)

II-1区東半部南寄に位置する南北棟の梁間2間、桁行2間の掘立柱建物である。北辺梁間の中間の柱穴を欠く。この建物はSB213の南辺と重複するが、柱穴が切り合わないので新旧関係は不明である。

2間(2.9m)×2間(4.3m)、面積12.5m²、主軸方位N27.0°Wを測る。柱間は梁間1.3m～1.5m、桁行2.0～2.3mを測る。柱穴掘方は円形を呈し、径約0.2～0.4m、深さ0.2～0.3mを測る。

柱穴からは中世土師器の細片や陶器壺片等が少量出土した。108はSP06から出土した備前焼壺の底部である。出土遺物が少なく時期判断は難しいが、SB214は中世の建物であろう。

SB215(第30図)

II-1区東半部南壁際に位置する東西棟で南面廂をもつ梁間1間、桁行2間の掘立柱建物である。この建物はSB214やSD217と重複している。SB214とは柱穴が切り合わないので新旧関係は不明である。

1間(3.0m)×2間(4.7m)、面積14.1m²、主軸方位N63.0°E(N27.0°W)を測る。柱間は梁間3.0m、桁行2.0～2.6mを測る。柱穴掘方は円形を呈し、径約0.25～0.3m、深さ0.2～0.55mを測る。

柱穴からは土師器小皿・杯、サヌカイトの剥片等が出土した。109はSP03から出土した土師器杯である。出土遺物が少なく時期判断は難しいが、SB215は中世前半以降の建物跡であろう。

SB216(第31図)

II-1区東半部のSD223の東側で検出した東西棟の総柱建物である。梁間2間、桁行2間の建物であるが、西梁間の1柱穴を欠く。

2間(3.7m)×2間(3.8m)、面積14.0m²、主軸方位N64.0°E(N26.0°W)を測る。柱間は梁間3.7m、桁行1.6～2.0mを測る。柱穴掘方は円形ないし不整円形を呈し、径0.15～0.25m、深さ0.1～0.6mを測る。

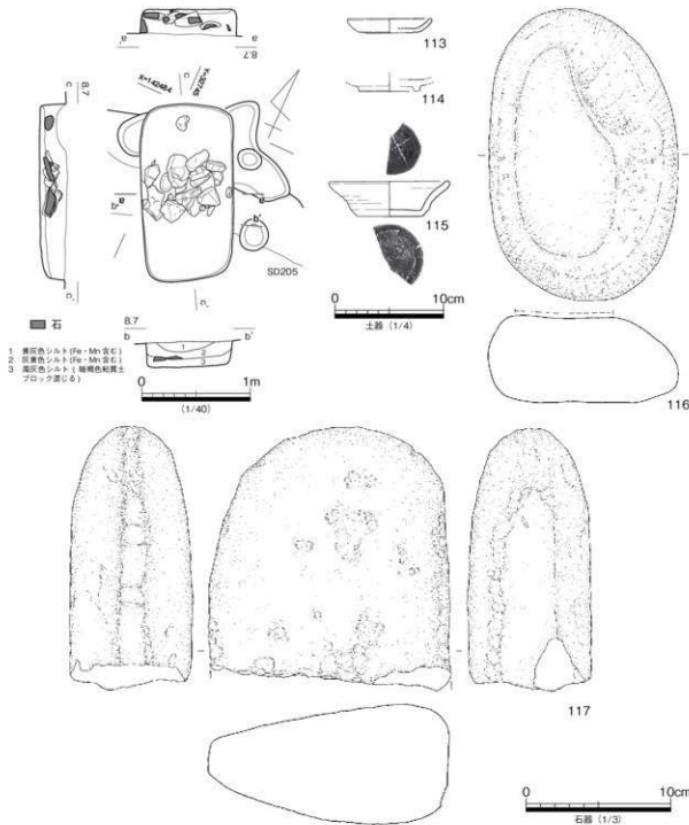
柱穴からは土師器杯・足釜、青磁片等が少量出土した。110は柱穴SP07から出土した土師器杯口縁部片である。111は土師器足釜の脚部片である。出土遺物が少なく時期判断は難しいが、SB216は中世の建物跡であろう。

SA201(第32図)

II-1区東半部に位置しSD212と重複する、南北方向の5間の柵列である。北壁際で検出したため、北端部の様相は不確かであり、柵列が北に延長する可能性もある。SD212との新旧関係は、柵の切り合いかから、SD212が先行しSA201が後出する。

延長5.0m以上、柱間は約1.0m、主軸方位N34.0°Wを測る。柱穴掘方は円形ないしは不整円形を呈し、径0.15～0.35m、深さ0.1～0.5mを測る。

柱穴からは土師器杯片、サヌカイトの剥片等が少量出土した。112はSP06から出土した土師器杯片である。



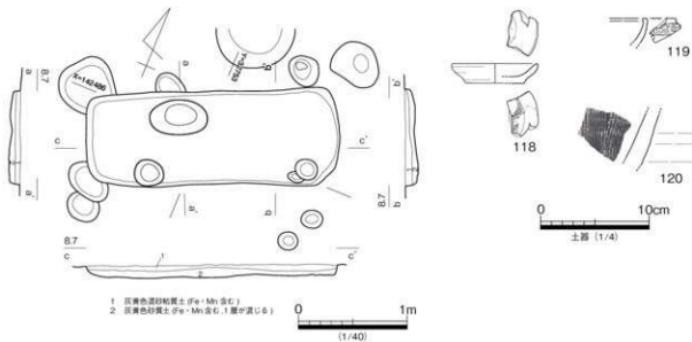
第33図 SK201 平・断面、出土遺物

(2) 土坑跡

SK201(第33図)

II-1区西半部の北壁よりで、SD205を切り込んでいる土坑である。東にはSB203が隣接している。平面は南北方向に向いた隅丸長方形状を呈し、底面は平坦で断面は側面が垂直気味の逆台形状を呈している。

長径約1.6m、短径約0.9m、深さ約0.25mを測る。埋土は上層が黄灰色・灰色のシルト、下層が濁灰



第34図 SK202 平・断面、出土遺物

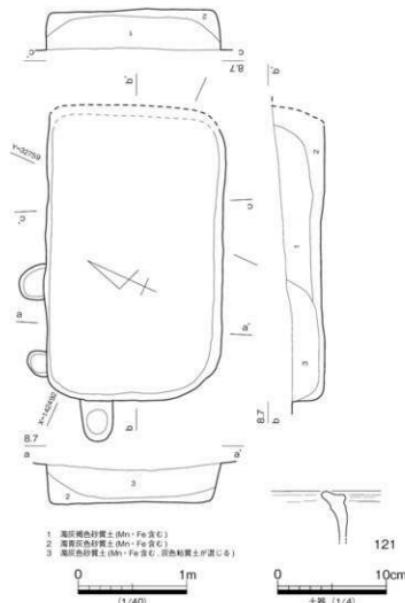
色のシルトからなる。中央部では埋土の中位から下位にかけて 20~30cm の礫を集積した状態で検出したが、意図的な石組みとは考えられない。集積の石材は花崗岩・安山岩・砂岩・サヌカイト等で、円礫・角礫が混在している。

埋土からは土師器・陶器・磁器等が少量出土した。113は土師器小皿で、114は白磁碗、115は陶器鉢である。116・117は集積の中に含まれる砂岩製の石皿と磨石である。出土遺物や検出状況からこの土坑は近世中頃の時期が考えられる。

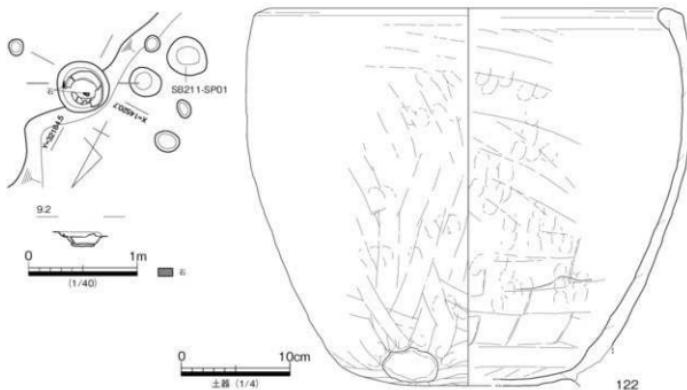
SK202(第34図)

II-1区西半部、北壁よりで検出した土坑である。北にはSB203・204・205、南にはSD205が隣接する。平面は東西方向に向いた不整形な長方形状、断面は浅い隅丸逆台形状を呈する。

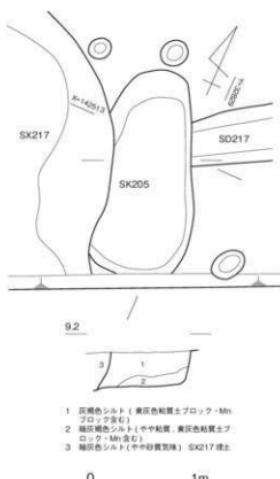
長径約2.35m、短径約0.9m、深さ約0.1mを測る。埋土は灰黄色の粘質土と砂質土を呈する。



第35図 SK203 平・断面、出土遺物



第36図 SK204 平・断面、出土遺物



第37図 SK205 平・断面図

埋土からは土師器・瓦質土器・陶器等が少量出土した。118は土師器小皿である。119は瓦質土器鉢の口縁部片で、外面には雷紋を施している。120は陶器搗鉢の体部下半部片である。出土遺物や検出状況からこの土坑は近世の造構であろう。

SK203(第35図)

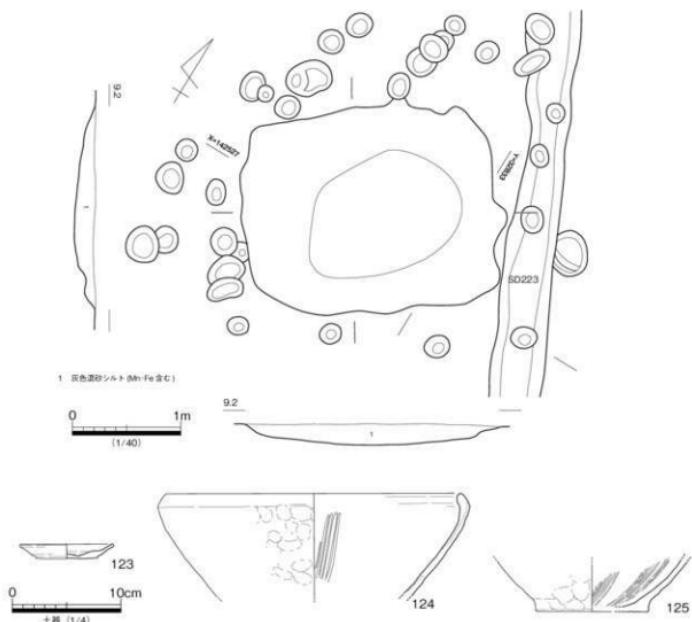
II-1区中央部・北壁よりで検出した土坑である。平面は東西方向に向いた不整形な長方形状、底面は平坦で、断面は掘方側面が垂直気味の逆台形状を呈する。

長径約255m、短径約1.6m、深さ約0.4mを測る。埋土は3層に分かれ、土師器・備前焼等が少量出土した。121は土師器足釜の口縁部片である。出土遺物が少なく時期判断は難しいが、SK203は中世頃の土坑であろう。

SK204(第36図)

II-1区中央の北よりで検出した、SB211の柱列に隣接する土坑である。掘方からは大型の土師質火鉢のほぼ一固体分が出土した。出土状況から大型火鉢を埋納している埋葬状の土坑である。

平面は円形状、断面は浅い逆台形状を呈する。径約



第38図 SK206 平・断面、出土遺物

0.55m、深さ約0.15mを測る。埋土からは大型の土師質の火鉢、焼土塊等が出土した。122は土師質の大型火鉢である。ほぼ完形に近いが、底部の支脚を欠く。出土遺物からSK204は中世後半頃の土坑であろう。

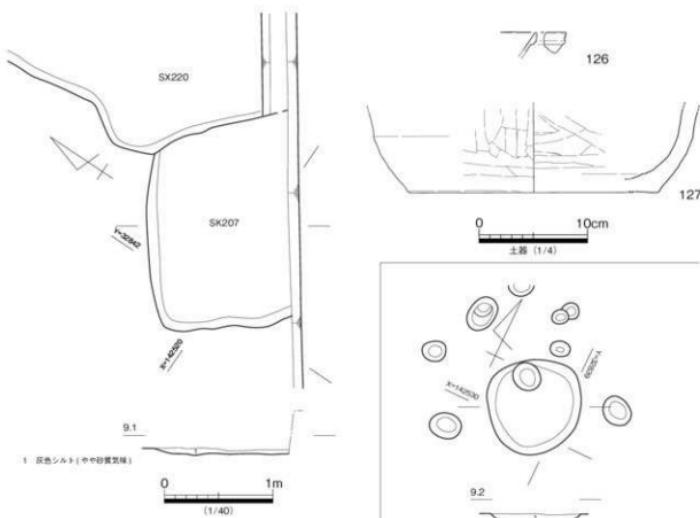
SK205(第37図)

II-1区東半部で検出した土坑である。西辺部はSX217により切り込まれている。平面は不整形な楕円形状、断面は浅い皿状を呈する。

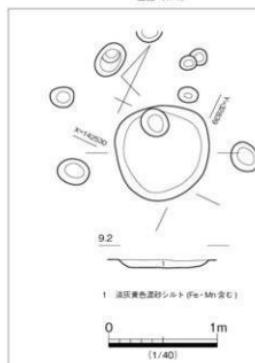
長径約1.9m、短径0.75m以上、深さ約0.3mを測る。埋土は2層に分かれ上層は灰褐色シルト、下層は暗灰褐色のシルトである。埋土からは弥生土器、中世土師器、須恵器等が少量出土した。

SK206(第38図)

II-1区東半部、北壁よりで検出した比較的大型の土坑である。平面は凹凸のある不整形な長方形状を、断面は幅広な皿状を呈している。



第39図 SK207 平・断面、出土遺物



第40図 SK208 平・断面図

長径約2.3m、短径約1.8m、深さ約0.2mを測る。埋土は灰色系のシルトで、土師器小皿・擂鉢・足釜、備前焼片や焼土塊等が出土した。123は土師器小皿である。124・125は土師器擂鉢の上半部と底部で、同一固体の可能性がある。出土遺物からSK206は14～15世紀頃の土坑と考えられる。

SK207(第39図)

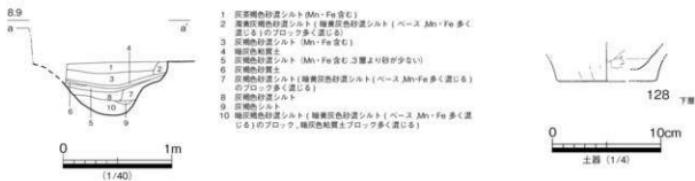
II-1区南東端部で検出した土坑である。南半部は対象地から外れるため、北半部の約1/2を検出した。なお、東半部はSX220に切り込まれているため残りが悪い。平面は不整形な方形状、断面は浅い皿状を呈している。

長径1.9m以上、短径1.4m以上深さ約0.05mを測る。埋土は単層で灰色シルトを呈する。埋土から白磁碗、備前焼壺等が少量出土した。126は白磁碗の口縁部片である。127は備前焼壺の底部である。

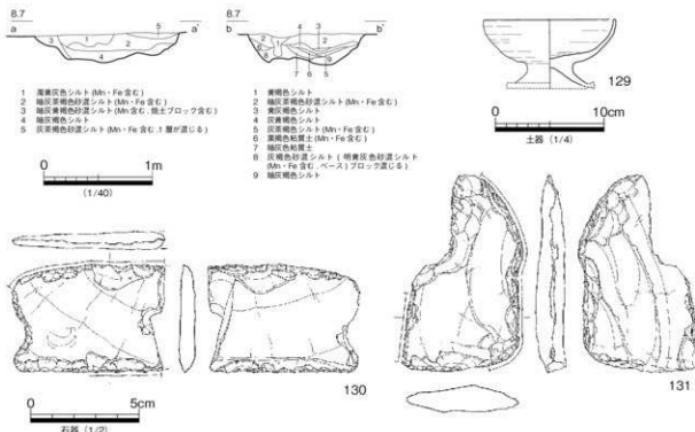
SK208(第40図)

II-1区東端部で検出した土坑である。平面は円形状、断面は浅い皿状を呈している。

径約0.9m、深さ約0.07mを測る。埋土は単層である。埋土からは土師器小皿等が少量出土した。



第41図 SD201断面、出土遺物



第42図 SD202断面、出土遺物

(3) 溝状造構

SD201(第41図)

II-1区西端部で検出した、北西方向へ直線状に延びる溝状造構である。南北両端部は対象地の外へ延びる。東には約1.0m離れて、SD202が同方向に配されている。なお、この溝跡はSB201に切り込まれており、前後関係としてはSD201はSB201より先行する。

検出長110m、幅0.8~1.2m、深さ約0.5m、方位はN40.5°Wを測る。断面の形状は不整形で幅広なU字状を呈する。埋土は10数層に細分できる。堆積状況から少なくとも1回以上の改修作業がなされたものと考えられる。

埋土からは弥生土器の細片が数点出土した。128は弥生時代中期頃の壺の底部で、この土器がSD201の時期を示す可能性もあるが、資料が少なく判断は難しい。

SD202(第42図)

II-1区西端部で検出した、北西方向へ直線状に延びる溝状遺構である。南北両端部は対象地外へ延びる。西には約1.0m離れて、SD201が同方向に延びる。また、北端部ではSD205を切り込んでいる。

検出長11.0m、幅1.1～1.4m、深さ約0.3m、方位はN40.0°Wを測る。断面の形状は改修によるものか底面に凹凸が認められ場所によって形状が異なる。埋土は約9層に細分できるが、概ね灰色系のシルトが主体を占め、堆積状況や断面の形状から少なくとも3回程度の改修がなされたものと考えられる。

埋土からは弥生土器・土師器・須恵器、サヌカイト製の石庖丁・削器等が少数出土した。129は7世紀前半の須恵器高杯でこの高杯がSD202の埋没時期を示しているものと考えられる。130・131はサヌカイト製の石器で、混入品であろう。131は横長剥片を素材にした削器である。外周の稜線のツブレ痕が顕著に認められることなどから、おそらく打製石庖丁を転用したものであろう。130は打製石庖丁である。表裏両面に素材面を大きく残し、素材が横長状の剥片であることが解る。

SD203(第43図)

II-1区西端部で検出した、北西方向へ直線気味に延びる溝状遺構である。西には、主軸の向きは幾分異なるが、SD201・202が同方向に配されている。南北両端部は対象地の外へ延びており、北半部ではSD205、南半部ではSD204に切り込まれていることから、前後関係としてはSD203は、SD205・SD204より先行する。

検出長11.0m、幅0.8～1.3m、深さ約0.3m、方位はN61.0°W(N29.0°E)を測る。断面はハの字状に開いたU字状を呈している。埋土は灰色系シルトを呈し、弥生土器・須恵器、サヌカイト製の石鎌等が少数出土したが、出土した須恵器の数は少なく混入の可能性が高い。

133は弥生時代前期末～中期初頭頃の壺である。132は7世紀前半の須恵器杯片で混入品の可能性がある。134はサヌカイト製の凹基式の石鎌である。出土遺物が少ないので問題もあるが、SD203は弥生時代前期末～中期初頭頃の可能性がある。

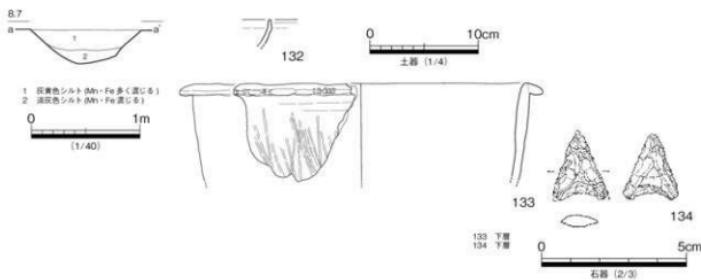
SD204(第44・45図)

II-1区西端部で検出した、西へ湾曲気味に延びる南北方向の不整形な溝状遺構である。南北両端部は対象地外へ延び、SD203・205・SX201と重複している。SD204と周囲の遺構との関係を整理すれば、SD204はSD203より後出し、SX201より先行する。なお、SD205との関係については、検出状況からは不明瞭である。

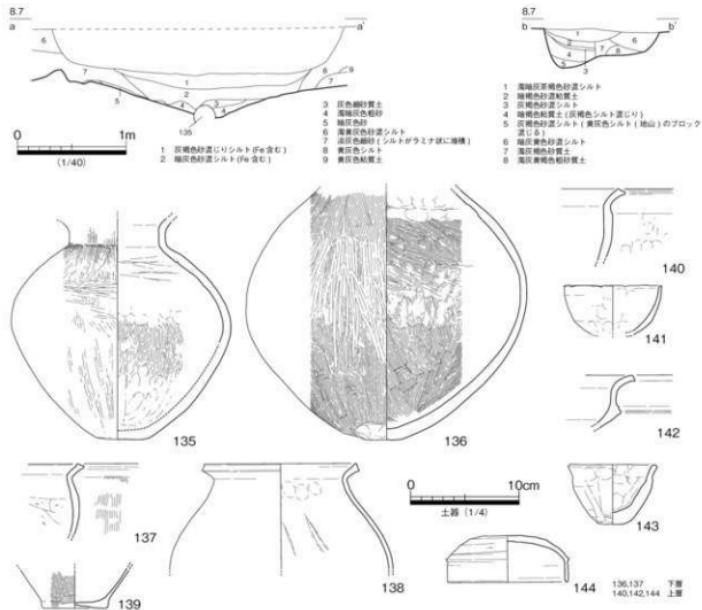
SD204とSD205の合流部は、平面の形状は幅広で、底面は他の箇所に比べ約0.3m程下がっている。SD205との関係は、調査時において明瞭な切合い関係を掴めてはいないが、検出状況や出土遺物からSD204はSD205を切り込んでいる可能性がある。

検出長12.0m、幅1.0～2.5m、深さ0.4～0.8mを測る。断面の形状は改修によるものか底面に凹凸が認められるが、概ね幅広なU字状を呈している。埋土は複数層に分かれ、堆積状況から3度以上の改修が認められる。

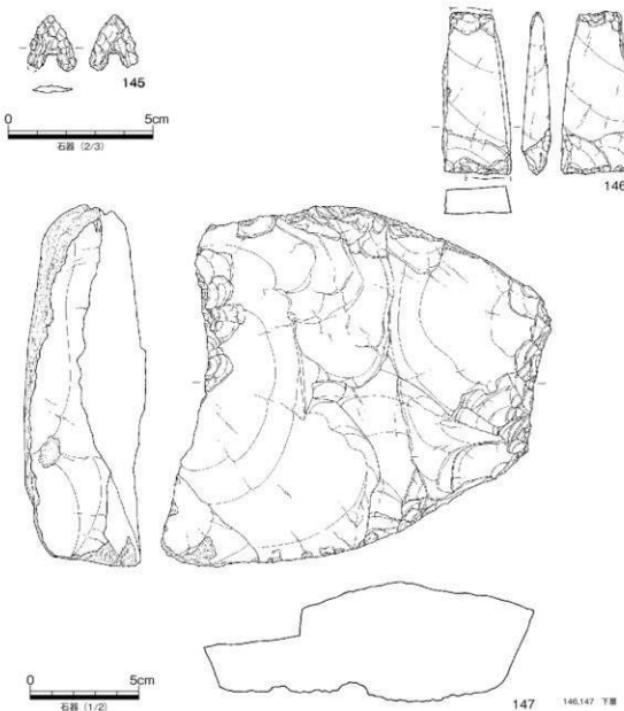
埋土からは弥生土器・須恵器、サヌカイト製石器等が出土した。135～143は弥生時代中期後半・後期後半頃の土器である。135・136は口縁部を欠く、後期後半新相頃の壺である。137・138は後期後半頃の壺上半部である。139は中期後半の壺底部である。140・141は鉢、142は高杯、143はミニチュア



第43図 SD203断面、出土遺物



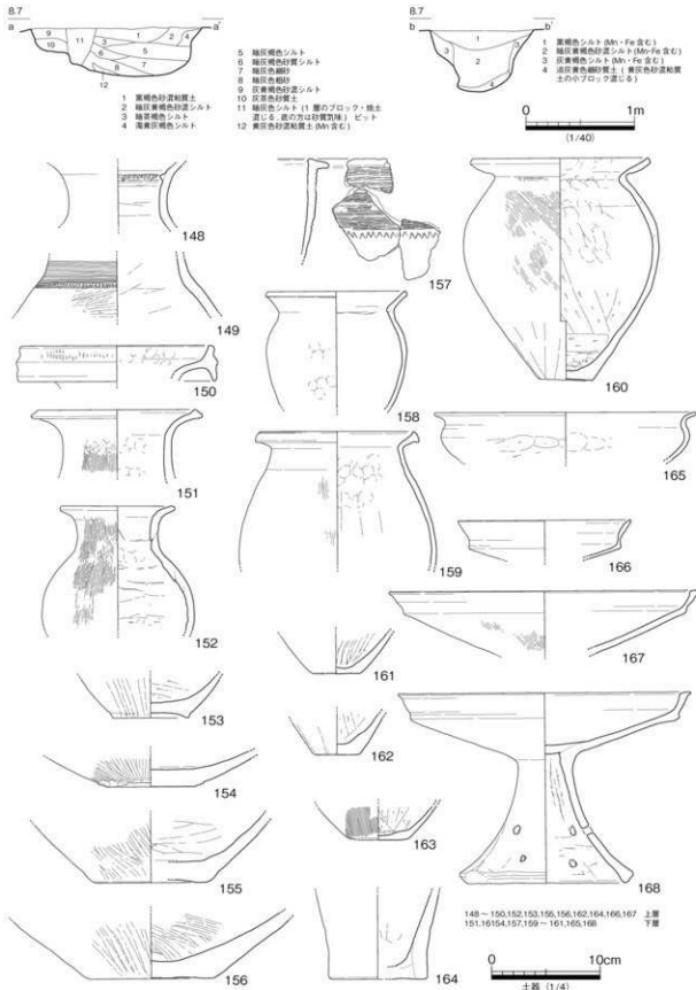
第44図 SD204断面、出土遺物(1)



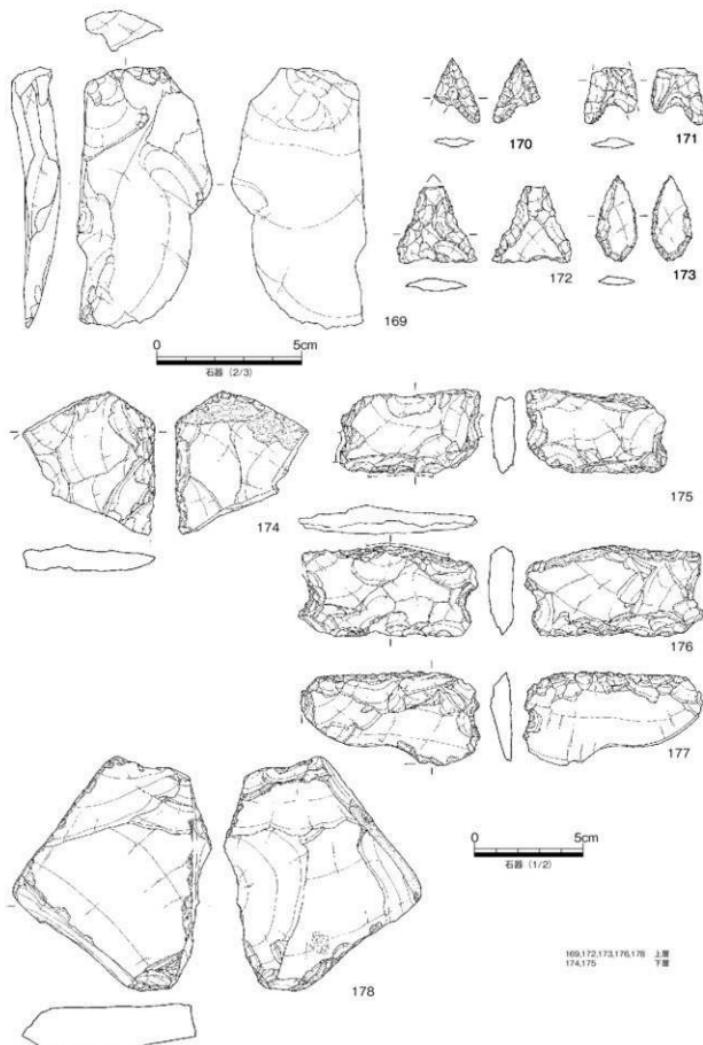
第45図 SD204出土遺物(2)

土器である。144はTK47併行の須恵器杯蓋である。須恵器の資料は少なく混入品であろう。

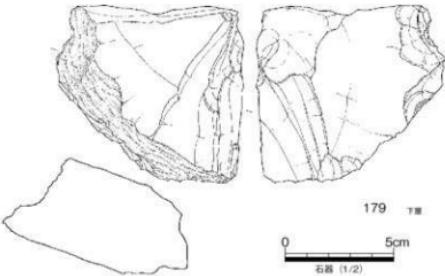
145～147は出土した石器類である。145は凹基式の石鏹である。146は裁断面をもつ楔形石器で、おそらく、石斧ないし石庖丁の軸用品であろう。147は大型の石核である。形状や剥取られた剥片の大きさから推定して、石核素材を剥取ることを目的とした石核と考えられる。背面は素材の穂面を顕著に残し、腹面を作業面としている。側面には背面側からの打撃により平坦打面を形成し、最終段階の剥片剥離はこの打面からなされているが、他方向からの剥片剥離痕も顕著に認められる。作業面に残る剥片剥離痕は複数認められるが、最大のものでは、長さ8.5cm・幅15.0cmを測り、かなり大型の目的剥片を剥離したことが推定される。以上の諸点から147は、時代は異なるが、瀬戸内技法の盤状剥片石核のような石核と考えられる。出土遺物からSD204は弥生時代後期後半頃に埋没した溝跡と考えられる。



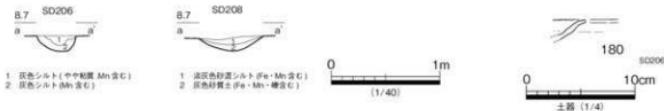
第46図 SD205断面、出土遺物(1)



第47図 SD205出土遺物(2)



第48図 SD205出土遺物(3)



第49図 SD206・208断面、出土遺物

SD205(第45～48図)

II-1区西半部で検出した、調査区の対角線状に東西方向へ縱断して流れる溝状造構である。東西両端部は対象地外へ延びる。西端部ではSD201・202・203・204と重複している。検出状況や出土遺物から、SD201・202・203・204との前後関係を整理すれば、SD205はSD201・202より先行し、SD203より後出する。なお、SD204との関係については、検出状況からは不明瞭である。

検出長65.0m、幅0.6～1.5m、深さ約0.4～0.8m、方位はN77.0°E(N13.0°W)を測る。断面は地点により異なり、幅広や、幅狭のU字状を呈するところに分かれる。埋土は十数層に細分できる。

埋土からは弥生土器やサヌカイト製の石器が比較的多量に出土した。出土した弥生土器は、弥生時代前期・中期・後期を含むが主体となるのは後期前半古相頃の土器である。

148は中期前半、149・153は弥生前期後半古相頃の壺、150・151は後期後半古相頃の壺の口頸部である。150は複合口縁の壺で、外面には擬円線文を明瞭に残している。154・155・156は壺の底部である。

169～179はサヌカイト製の石器類である。169は風化がかなり進んでいる不整形な綫長状の剥片である。この剥片は風化の進行状況や形状から綫長剥片石核調整剥片と考えられ、旧石器に属する可能性が高い。打面は平坦打面を呈し、側面には平坦な石核面を残している。170-171-172-173は石鏃である。凹基・凸基・平基等の種類に分かれる。174は比較的大型の削器片である。175・176・177は小型の打製石庖丁である。177は刃部を大きく欠いて残りが悪いが、表裏両面に素材面を大きく残し、素材が横長状の剥片であることが解る。178・179は表裏面には平坦な分割面と剥片剥離痕、側面は折面ない

しは礫面を呈し、全体の形状は比較的幅のある板状の素材で、石核の範疇で捉えられる。出土遺物からSD205は弥生時代中期頃に開削された可能性があるが、埋没したのは弥生時代後期前半頃の溝跡と考えられる。

SD206(第49図)

II-1区西半部で検出した、条里方向に類似する南北方向の直線溝である。南北両端部は対象地外へ延びており、北半部では東西方向へ分岐する小溝を検出している。東にはSD207・208が同方向に延びる。この溝跡は北半部でSD205を切り込んでおり、前後関係としてはSD205より後出する。

検出長12.8m、幅約0.3m、深さ約0.15m、方位はN19.0°Wを測る。断面は浅いU字状を呈している。埋土は灰色シルトを呈する。埋土からは土師器、近世の陶器等が少量出土した。180は唐津焼の皿片である。出土遺物からSD206は近世の溝跡であろう。

SD208(第49図)

II-1区西半部で検出した、条里方向に類似する南北方向の直線溝である。南北両端部は対象地外へ延びており、北半部は調査区中央で途切れている。西には同方向に延びるSD206が、約12.0m隔てて位置する。

検出長7.0m、幅約0.55m、深さ約0.1m、方位はN20.0°Wを測る。断面は浅いU字状を呈している。埋土は灰色系のシルトないし砂質土からなる。埋土から遺物は出土していないが、検出状況からSD206等の条里方向に向く近世の溝跡と類似した時期が考えられる。

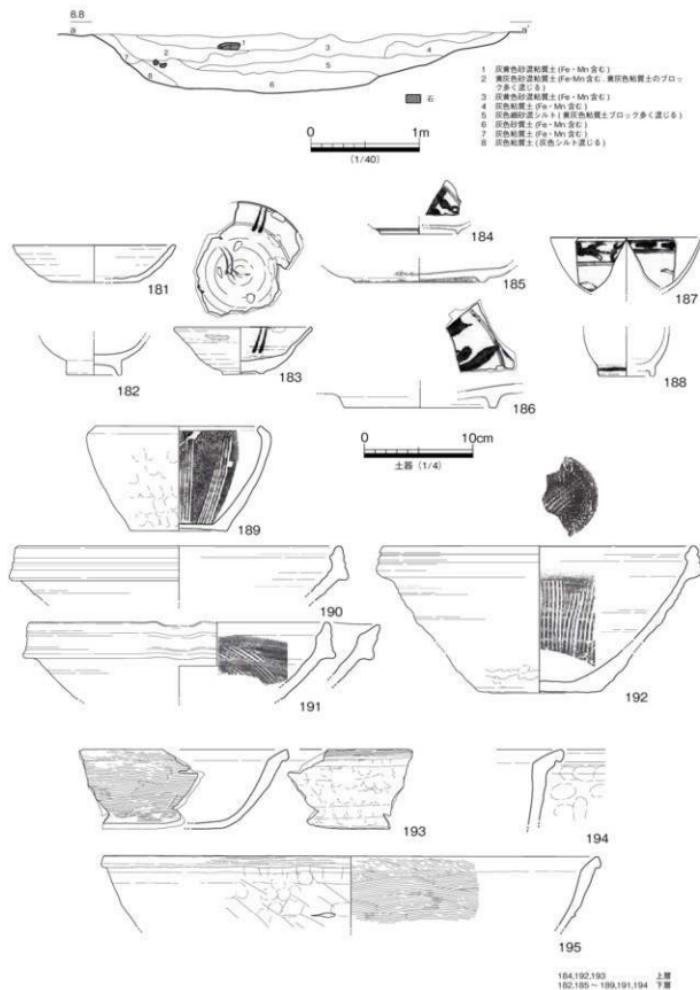
SD209(第50～53図)

II-1区中央部で検出した、条里方向に類似する南北方向の大型の直線溝である。南北両端部は対象地外へ延びており、南半部ではSD205を切り込んでいる。なお、この溝跡の西にはSD206・208、東にはSD210・213等の溝跡が、ほぼ同一方向に延びている。

検出長13.8m、幅約3.8m、深さ約0.55m、方位はN25.0°Wを測る。断面は幅広で浅いU字状を呈している。埋土は数層に分かれるが、主になるのは灰黄色粘質土及び灰色砂質土である。埋土からは土師器杯・擂鉢・足釜・鍋・壺・染付椀・皿、円盤状土製品、平瓦等が多量に出土した。

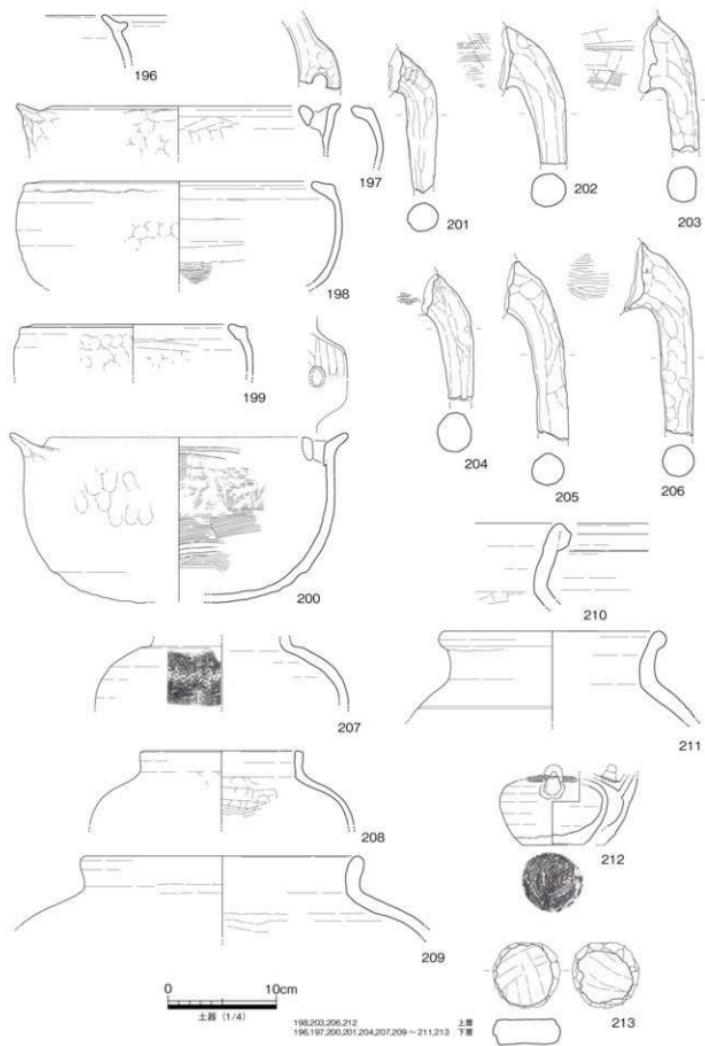
184・185・186は伊万里系の染付皿底部で、この溝跡の最終埋没時期を示す遺物になる。181は土師器杯、182・183は陶器碗と皿で、183は所謂絵唐津の皿である。187は染付椀である。185・186・187・188は下層から出土しており、SD209の埋没時期を示す遺物になる。189・190・191・192は擂鉢で、189は土師器の擂鉢、190・191・192は陶器の擂鉢である。214は土師器の脚付大型火鉢の底部である。193・194・195は土師器鍋である。196・197・198・199・200は土師器の足釜底部、201・202・203・204・205・206は足釜脚部である。209は短頭が付く土師器釜の上半部である。212は陶器の土瓶、210・211は須恵器と陶器の甕口縁部、213は須恵器の円盤状土製品である。216は軒丸瓦、217・218丸瓦、219・220・221・222・223・224・225・226・227・228は平瓦で布目や繩目タタキを残すものもある。

229～231はサヌカイト製の石器類で、周辺のSD205等から混入したものであろう。229は石庖丁片である。230は肉厚な剥片を素材にした石核である。231は形状から推定して石核転用の敲石と考えられる。梢円形状の形状を呈し、多方向からの加撃による剥離痕がほぼ全面に及んでいる。出土遺物から

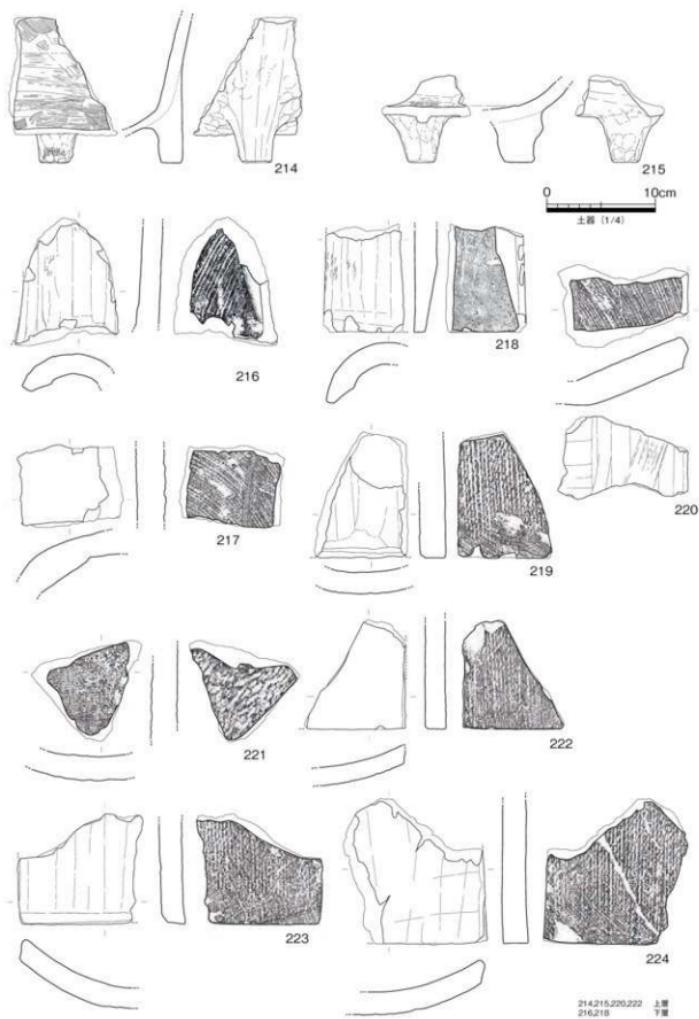


第50図 SD209断面、出土遺物(1)

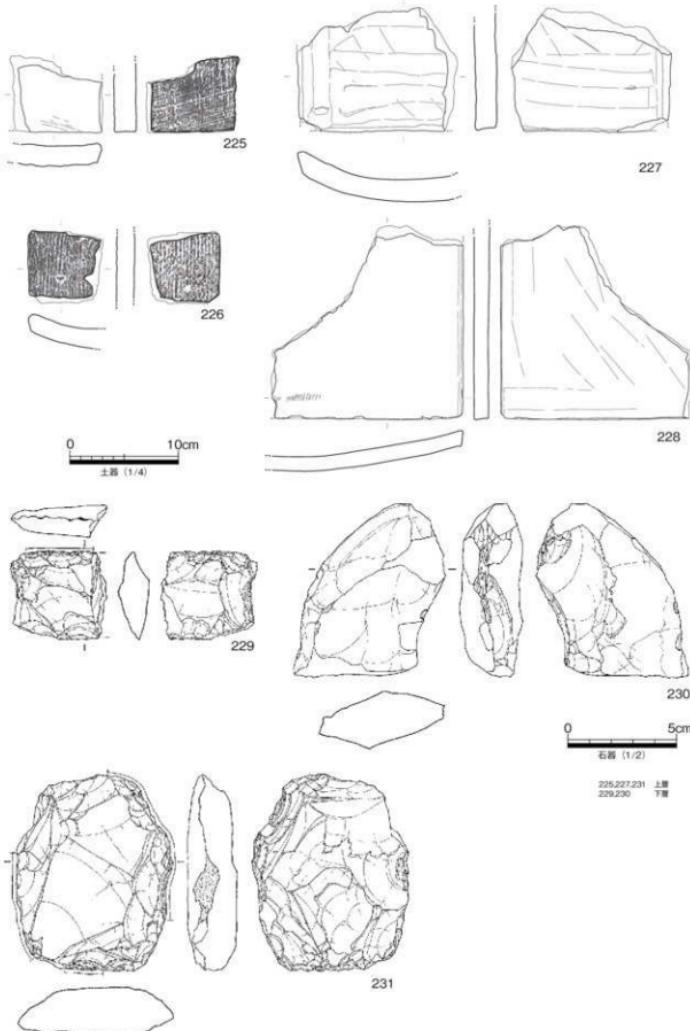
184, 192, 193, 194 上層
182, 185~189, 191, 194 下層



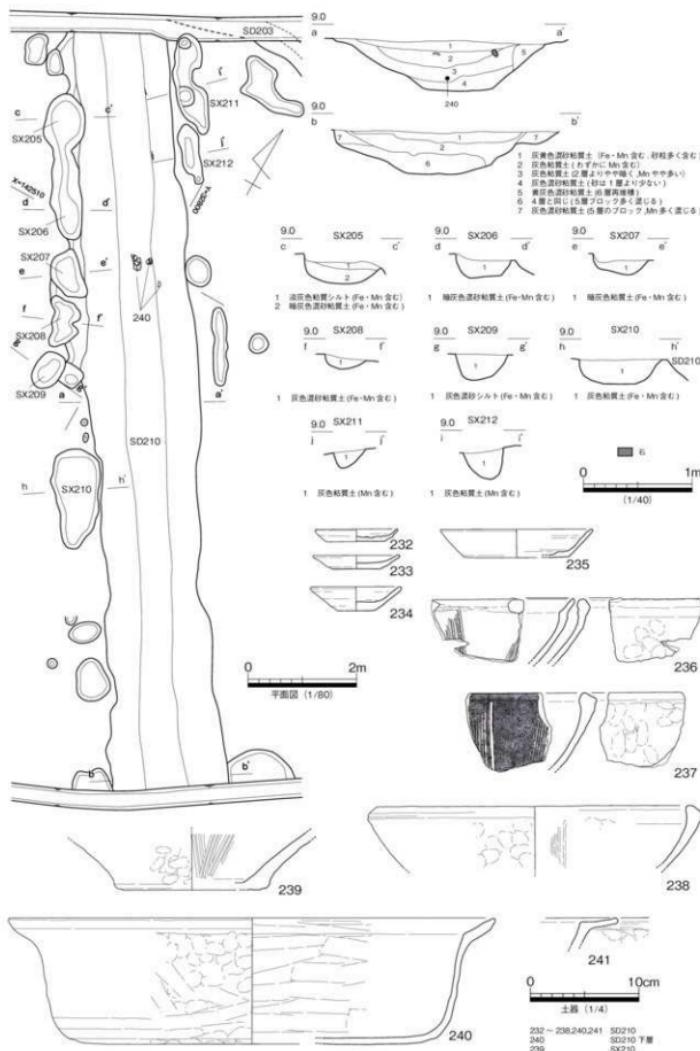
第51図 SD209出土遺物(2)



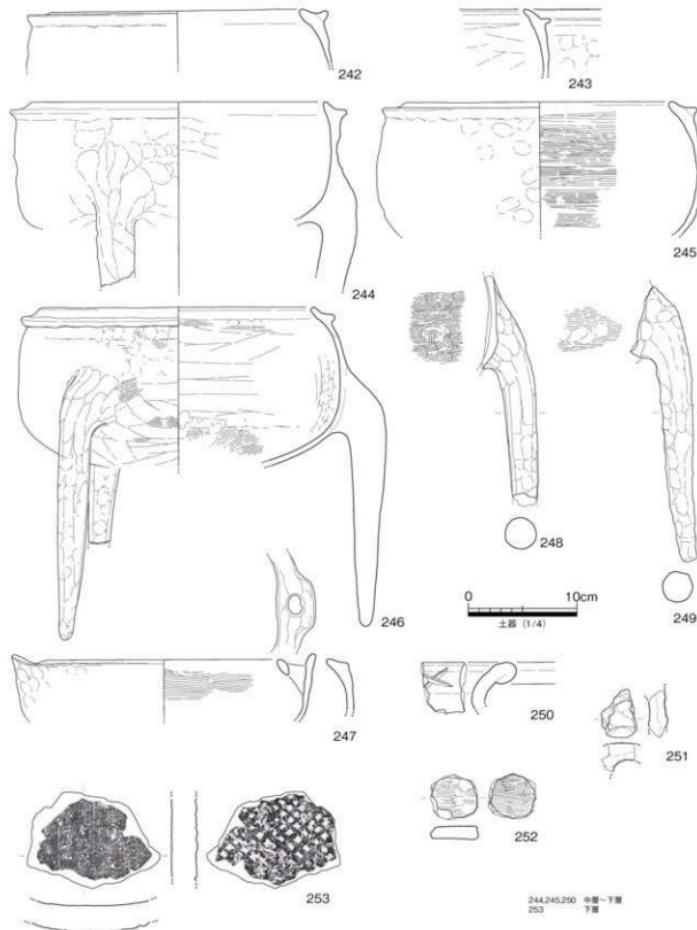
第52図 SD209出土遺物(3)



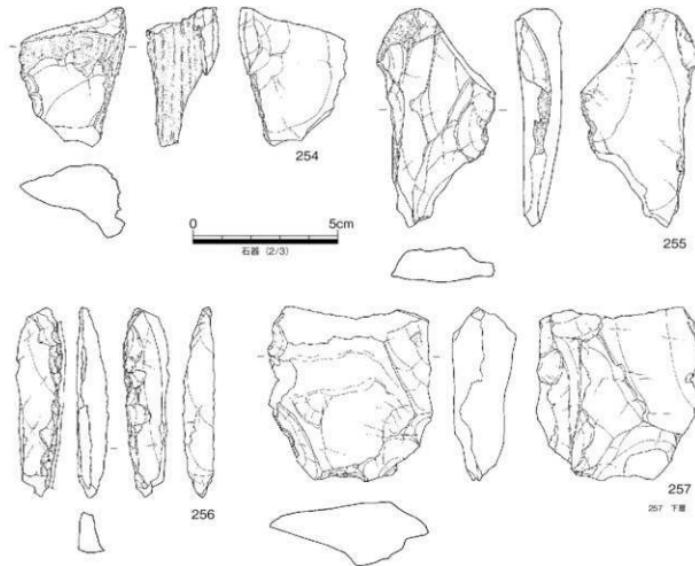
第53図 SD209出土遺物(4)



第54図 SD210・SX205～212平・断面、出土遺物(1)



第 55 図 SD210 出土遺物 (2)



第 56 図 SD210 出土遺物 (3)

この溝跡は近世前半に埋没したものと考えられる。

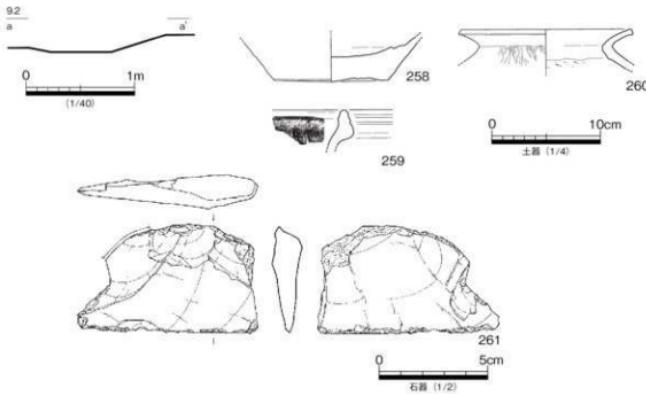
SD210(第 54 ~ 56 図)

II - 1 区中央部で検出した、条里方向に類似する南北方向の大型の直線溝である。南北両端部は対象地外へ延びている。この溝跡の西には SD209、東には SD213 が同方向に延びる。

検出長 14.4m、幅約 2.0m、深さ約 0.4m、方位は N340° W を測る。断面は上部が開いた逆台形状を呈している。埋土は灰色系の粘質土からなる。

埋土からは土師器小皿・杯・擂鉢・足釜・鍋、亀山焼甕、備前焼甕、平瓦、円盤状土製品等が多量に出土した。232・233 は土師器小皿である。234・235 は土師器杯で 13 世紀後半頃の土器であろう。236・237・238 は土師器擂鉢の上半部で、236 は片口の擂鉢である。240・241 は土師器鍋、242・243・244・245・246・247・248・249 は土師器足釜の資料で、244・246 等は比較的残りが良い稀な土器である。252 は円盤状土製品である。250 は備前焼甕の口縁部である。内面には窯印か「×」印の線刻を施している。251 は羽口の細片である。253 は布目と格子タキを残す平瓦片である。

254 ~ 257 はサヌカイト製の石器類で、周辺の遺構から混入したものであろう。254 は板状素材から



第 57 図 SD211 断面、出土遺物

剥出した剥片である。背面には繰面が多く残し、打面は平坦打面を呈する。255 は横長状の剥片である。256 は楔形石器の削片である。257 は交互剥離の横長剥片石核である。この石核は比較的風化が進んでいることから、旧石器に属する可能性がある。出土遺物から SD210 は中世後半の 13 世紀後半以降に埋没した溝跡と考えられる。

SD211(第 57 図)

II - 1 区中央部の SD210 東約 3.0m に位置し、SD210 と並走する南北方向の溝である。削平を受け残りが悪い。検出長約 3.0m、幅約 1.2m、深さ約 0.2m を測る。断面は幅広で深い皿状を呈している。

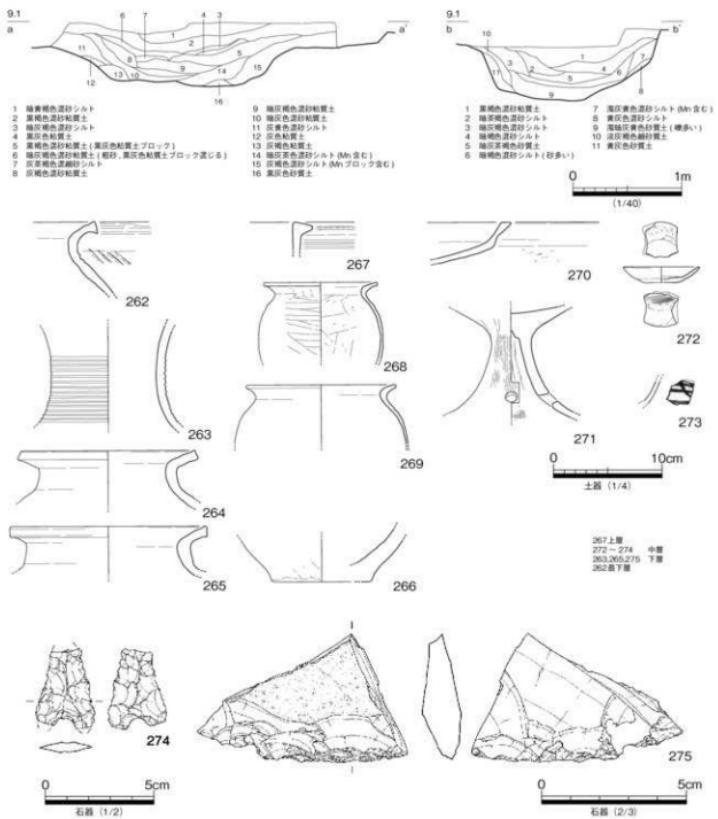
埋土からは弥生土器壺・甕、備前焼擂鉢、サスカイト製石器等が出土した。258・260 は弥生後期前半頃の壺の底部と甕の口縁部で混入品である。259 は備前焼の擂鉢口縁部片で、SD211 の時期を示す遺物である。261 は横長剥片を素材にした打製石庖丁である。出土遺物から SD211 は中世に埋没した溝跡と考えられる。

SD212(第 58 図)

II - 1 区中央部で検出した、北西方向へ延びる大型の直線溝である。北端部は対象地外へ延びており、南半部は SD213 により切り込まれている。平面は凹凸が著しく不整形である。

検出長約 16.0m、幅約 2.0 ~ 3.0m、深さ約 0.7m、方位は N54.0° W を測る。断面は上部が開いた逆台形状を呈している。埋土は黒褐色系の粘質土や暗灰色系のシルトからなる。堆積状況から 2 回以上の改修がなされた可能性が高い。

埋土からは、弥生時代前期末・中期後半・後期前半等の弥生土器とサスカイト製の石器類及び数点の土師器小皿、染付椀等が出土した。主体を占めるのは、弥生時代後期後半古相の遺物で、中世後半～近



第58図 SD212断面、出土遺物

世の遺物は混入であろう。

262・271は弥生土器である。262・263は中期後半～後期初頭頃の壺である。267は弥生時代前期末～中期初頭頃の壺口縁部片である。264・265・266・268・269・270・271は弥生時代後期前半の資料である。264・265は壺上半部、268・269は下半部を欠く壺、270・271は高杯である。272・273は土器小皿と染付碗で混入したものであろう。274は先端部を欠く凹基式の石鎚である。275は肉厚な横長状の剥片を素材にした削器に分類したが、形状から何らかの未製品の可能性もある。出土遺物からSD212

は弥生後期前半頃に埋没した溝跡と考えられる。

SD213(第 59 ~ 61 図)

II - 1 区中央部で検出した、条里方向に類似する南北方向の大型直線溝である。西約 9.0m の位置には同規模で同方向の SD212 が所在する。南北両端部は対象地外へ延びており、南半部では SD212・215 と重複し、前後関係としては SD213 は SD212・215 より後出する。

検出長 14.0m、幅 1.5 ~ 2.5m、深さ約 0.6m、方位は N37.0° W を測る。断面は上部が開いた逆台形状を呈している。埋土は数層に分かれ堆積状況から 2 回以上の改修が考えられる。なお、溝底直上からは和泉型瓦器碗が 5 個体以上出土した。

埋土からは弥生土器壺・高杯、土師器小皿・杯、瓦器碗、白磁碗、亀山焼窯等が出土した。主体を占めるのは中世前半の遺物で、弥生時代後期前半の遺物が少量出土しているが、SD213 と重複している SD212 からの混入遺物であろう。

276・277 は弥生後期前半の壺と高杯脚部で、重複している SD212 からの混入品であろう。278・279・280・281・282・283・284 は土師器小皿、285・286・287・288・289・290・291 は土師器杯、292 は須恵器碗である。293・294・295・296・297 は 12 世紀後半頃の和泉型の瓦器碗で、SD213 の大まかな埋没時期を示す遺物になる。298 は近世の磁器碗であり、混入の可能性が高い。299 は須恵器壺の口頭部、300 は平坦で厚みのある軟質の土製品で、胎土内に植物纖維痕を明瞭に残している。形状から推定して建物の壁材片と考えられる。

301 ~ 303 はサヌカイト製の石器で、重複している SD212 からの混入品であろう。301・302 は凹形式の石鋤である。303 は敲石である。円盤状を呈し剥離痕が全面におよび、全周するエッジにはツブレ痕が顕著に認められる。出土遺物から SD213 は、12 世紀後半以降に埋没した溝状遺構と考えられる。

SD214(第 60・62 図)

II - 1 区中央部の SD213 東約 1.0m に位置し、SD213 と並行して延びる南北方向の小溝で、SD213 と類似する時期の溝跡と考えられる。

検出長約 10.5m、幅約 0.3m、深さ約 0.1m、方位は N36.0° W を測る。断面は浅い U 字状を呈している。埋土から弥生土器壺、土師器杯、須恵器壺等が少量出土したが、弥生土器は混入品と考えられる。304 は土師器杯、305 は須恵器壺の体部片である。出土遺物から SD214 は、12 世紀後半以降に埋没した溝跡と考えられる。

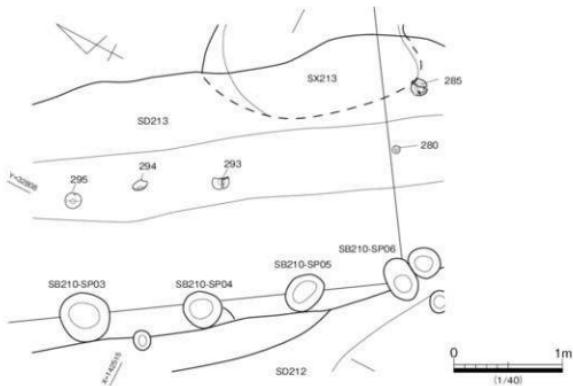
SD215(第 60・62 図)

II - 1 区中央部で検出した、北西方向へ延びる直線溝である。西にはほぼ同時期で同方向に延びる SD212 が位置する。南端部は対象地外へ延びており、北半部は SD213 により切り込まれている。

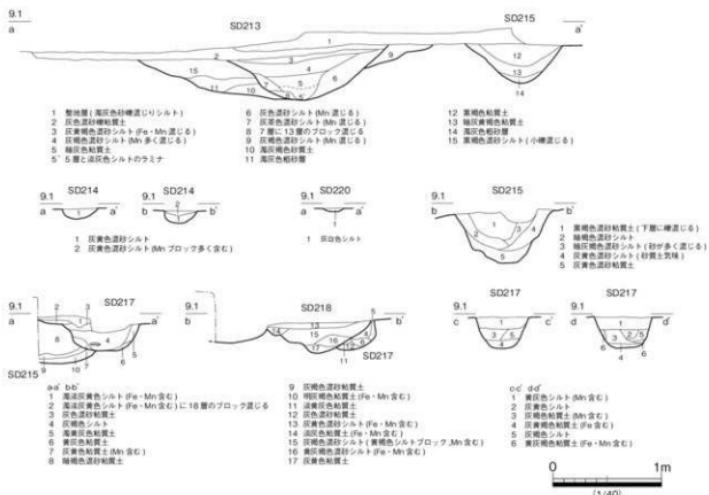
検出長約 10.0m、幅 0.7 ~ 1.3m、深さ約 0.4m、方位は N50.0° W を測る。断面は上部が開いた U 字状を呈している。埋土は黒褐色系の粘質土や灰色系のシルトからなる。

埋土からは弥生時代後期後半の弥生土器や、サヌカイト製石器が出土した。306・307 は弥生時代後期後半の壺上部、308・309 は壺底部片である。310 は弥生時代後期後半の壺または大型鉢の底部である。

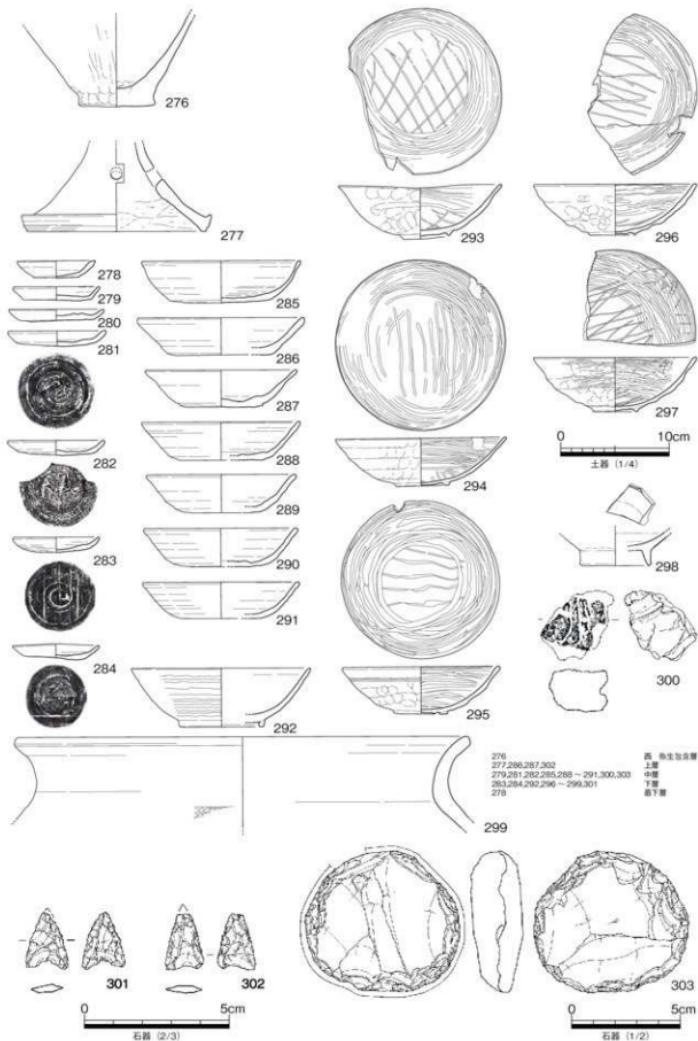
311 はサヌカイト製の削器である。素材には比較的大型の洞片を用い、そのエッジに直線状の刃部を



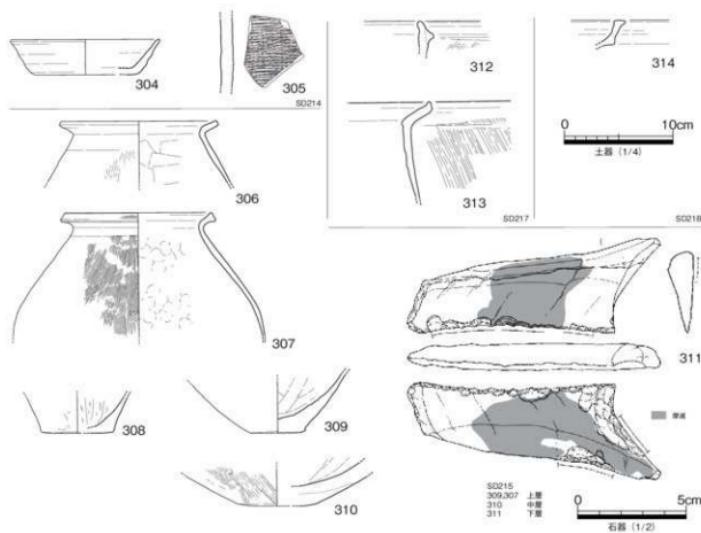
第59図 SD213平面図



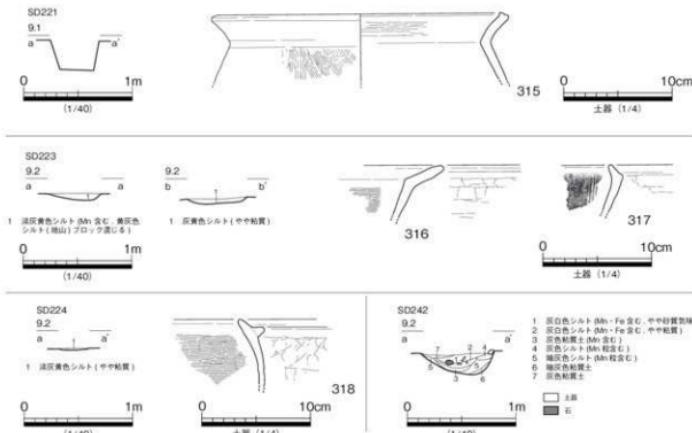
第60図 SD213～SD215・217・218・220断面図



第 61 図 SD213 出土遺物



第62図 SD214・215・217・218出土遺物



第63図 SD221・223・224・242断面、出土遺物

形成している。なお、表・裏面には摩滅痕が顕著に認められる。出土遺物から SD215 は、弥生時代後期後半頃に埋没した溝跡と考えられる。

SD217(第 60・62 図)

II-1 区東半部の南壁際で検出した溝状遺構である。東西方向へ直線的に延びているが、東端部は南東へ曲がる。中央部では SD218、SK215、SX216・217 等に切り込まれているが、東端部では SX218 を切り込んでいる。なお、この溝跡から北へ約 18m 隔てた箇所には SD216・220 が SD217 と並行し東西に配されており、両者は関連する溝跡の可能性が高い。

検出長約 21.0m、幅約 0.6m、深さ約 0.3m、方位は N59.0° E(N31.0° W) を測る。断面は上半部が開く U 字状を呈している。埋土は複数層に分かれ、灰黄色系のシルトが主体を占める。

埋土からは弥生土器・土師器・須恵器・陶器片等が少量出土したが、検出状況から弥生土器は混入品と考えられる。312 は土師器足釜の口縁部片、313 は土師器甕である。出土遺物から SD217 は中世後半頃に埋没した溝跡と考えられる。

SD218(第 60・62 図)

II-1 区東半部の南壁際で検出した溝状遺構である。北に向かって円弧状に配されている。北辺部では SD217 と重複しているが、その前後関係については SD218 が後出する。

検出長約 5.0m、幅約 0.9m、深さ約 0.3m を測る。断面は浅い V 字状を呈している。埋土は複数層に分かれれるが、灰褐色系シルトが主体を占める。埋土からは弥生土器が数点出土したが、おそらく混入品であろう。314 は弥生時代後期前半の高杯口縁部片である。

SD219(第 26 図)

II-1 区東半部の SB211 の東側柱列に隣接して検出した不整形な小溝である。検出状況から SB211 の雨落ち溝と考えられる。

検出長約 4.8m、幅約 0.6 ~ 1.0m、深さ約 0.05m を測る。断面は浅い皿状を呈している。埋土は単層で淡灰色砂混シルトを呈する。埋土からは土師器甕・足釜、須恵器、備前焼甕片等が少量出土した。

SD220(第 60 図)

II-1 区東半部の SD217 から北へ約 18m 隔てた地点に、SD217 と並行し東西方向に配された溝状遺構である。削平を受け残りがかなり悪い。検出状況から SD217 と同時期で同性格の溝状遺構と考えられる。

検出長約 5.5m、幅約 0.3m、深さ約 0.05m、方位は N59.0° E(N31.0° W) を測る。断面は浅い皿状を呈している。埋土は単層で灰白色シルトを呈する。

SD221(第 63 図)

II-1 区東半部の南壁際で検出した溝状遺構である。東西方向へ直線的に延びているが、東端部は僅かに南東方向へ曲がる。

検出長約 5.5m、幅約 0.5m、深さ約 0.3m、方位は N60.0° E(N30.0° W) を測る。埋土からは古代の土師

器細片が極少数出土した。315は土師器壺の上半部である。

SD223(第63図)

II-1区東端部の水溜状遺構のSX218から北へ派生して延びる小溝である。県下の集落跡の事例や検出状況から推定して、SD223とSX218は中世後半の屋敷地の外周を画する溝跡と、区画溝に付属する水溜状の遺構の可能性が考えられる。なお、SD223の方位は周辺で確認できる条里地割の方向に類似しており、この溝跡は条里地割に影響を受けた溝跡と考えられる。

検出長約11.0m、幅約0.5~1.0m、深さ約0.05m、方位はN24.0°Wを測る。断面は浅い皿状を呈している。埋土は単層で灰黄色系のシルトからなる。

埋土からは土師器擂鉢・鍋、備前焼片等が少量出土した。316は土師器鍋の口縁部片で、317は土師器擂鉢口縁部片である。出土遺物からSD223は中世後半に埋没した溝跡と考えられる。

SD224(第63図)

II-1区東端部のSX218から北へ派生して延びる小溝である。削平を受け残りが悪い。検出状況からSD223同様、SX218の排水路と考えられる。

検出長約2.5m、幅約0.4m、深さ約0.05mを測る。断面は浅い皿状を呈している。埋土は単層で、灰黄色シルトからなる。埋土からは中世土師器が数点出土した。318は土師器足釜の口縁部片である。

SD242(第63図)

II-1区東半部で検出した北西方向へ直線的に延びている小溝跡である。SD242の方位は周辺で確認できる条里地割の方向に類似しており、この溝跡は条里地割に影響を受けた溝跡と考えられる。

検出長約16.5m、幅約0.5m、深さ約0.2m、方位はN24.0°Wを測る。遺物が出土していないため、詳細な時期判断は不可能であるが、周辺遺構の状況や主軸方位等から、SD242は概ね中世以降の溝跡と考えられる。

(4) 不整形遺構

SX203(第64図)

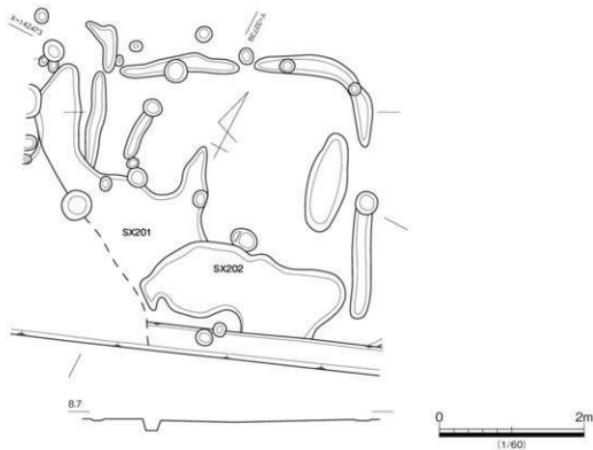
II-1区西端部の南壁際に位置する。東にはSD206、西にはSD204が隣接する。削平を受けたのか残りが悪く、幅0.2~0.3m程度の小溝が途切れ気味ながらも、南にコの字状に聞く様な状態で検出した。南半部はSX201・202等により切り込まれているため不明である。

北辺の溝跡は検出長4.0m、幅約0.2m、深さ0.05m、東辺の溝跡は検出長3.6m、幅約0.25m、西辺の溝跡は検出長1.3m、幅約0.2m、深さ0.05を測る。また、方位はN25.0°Wを測る。

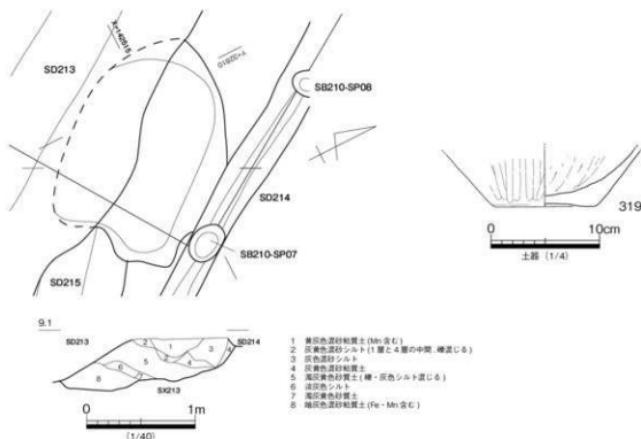
形状から方形堅穴住居跡の壁溝とも考えられるが、証明するのは難しい。ただ、この付近には6~7世紀の須恵器を含む、SD202・203・204等の遺構が確認できるため、可能性は否定できない。

SX210(第54図)

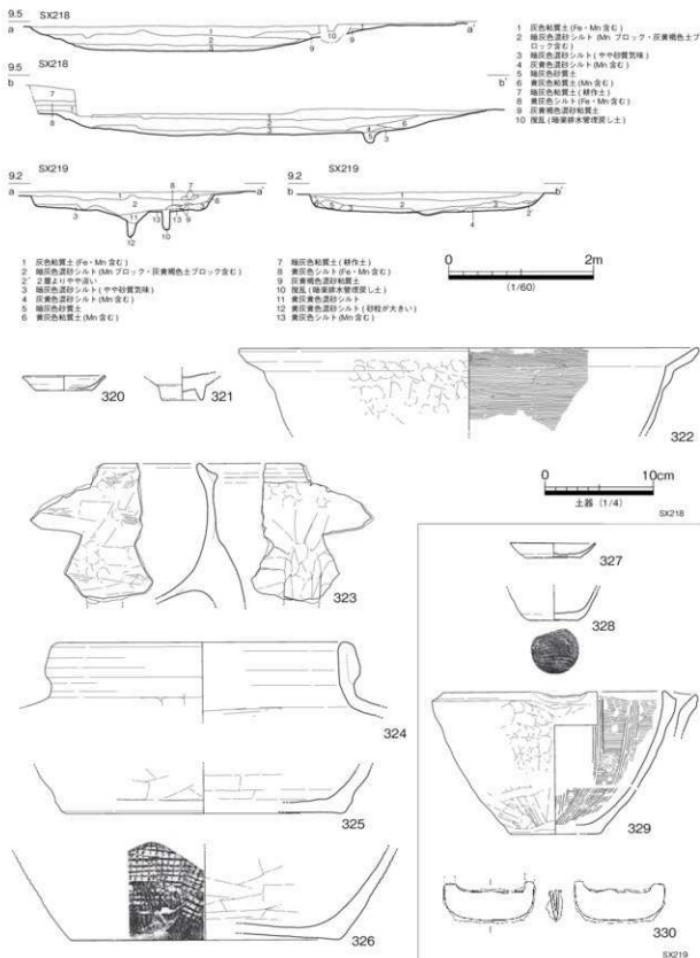
II-1区中央部SD210の西岸部で検出した不整形な落ち込みである。SD210の両岸には、SX210をはじめとして、SX205~209・211・212等の不整形な落ち込みが多数確認できる。性格については問



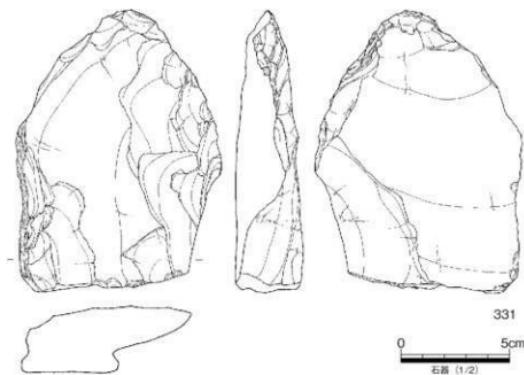
第 64 図 SX203 平・断面図



第 65 図 SX213 平・断面、出土遺物



第 66 図 SX218・SX219 断面、出土遺物



第67図 SX218出土遺物

題を残すが、おそらくSD210に係わる遺構群と考えられる。

平面形は南北方向に向く不整形な長楕円形状を呈し、長径約1.85m、短径約0.8m、深さ約0.2mを測る。断面は幅広のU字状を呈し、埋土は灰色粘質土の単層である。埋土からは土師器の杯・椀・擂鉢等が少量出土した。239は土師器擂鉢の底部片である。

SX213(第65図)

II-1区中央部のSD213の東岸で検出した不整形な落ち込みである。西半部はSD213に切り込まれており、南端部では弥生時代後期のSD215を切り込んでいる。

平面形は不整形な楕円状を呈し、長径2.0m、短径1.4m以上、深さ約0.5mを測る。断面凹凸のある不整形な形状を呈する。埋土からは弥生土器壺、土師器小皿片等が出土している。なお、弥生土器はSD215からの混入の可能性が高い。

319は弥生時代後期後半頃の壺の底部で、先述したようにSD215からの混入土器であろう。出土遺物からSX213は中世の遺構と考えられる。

SX214・215(第26図)

II-1区東半部のSE211の床面の範囲内で検出した不整形な落ち込みである。両遺構とも平面はかなり不整形で浅いため、地山の凹凸を平坦化した整地の痕跡の可能性もある。

SX214の長径2.1m以上、短径1.3m、深さ0.05m、SX215の長径約3.2m、短径0.3~3.0m、深さ0.05mを測る。SX214・215の埋土からは、土師器・瓦質土器・瓦片等が少量出土した。

SX218(第66・67図)

II-1区東端部で検出した、不整形な方形状の水溜状の遺構である。東側縁の延長に直線溝の

SD223、西辺には幅広な溝状遺構 SD222 等が付設されている。これらの遺構は南北方向 (N24° W) に主軸を描え企画的に配されていることと、周辺に所在する建物や柱穴群の密度などから推定して、屋敷地内を区画する遺構の可能性が高く、SX218 は区画溝 SD223 の南端部に形成された水溜状の遺構と考えられる。

検出長約 6.1m、幅約 5.0m、深さ約 0.4m を測る。断面は浅い皿状を呈している。埋土は灰色系のシルトないし粘質土からなる。

埋土からは土師器小皿・鍋・足釜・摺鉢・甕、青磁碗、陶器甕等と焼土片の塊が多数出土した。320 は土師器小皿、321 は青磁碗の底部、322 は土師器鍋上半部、323 は土師器足釜、326 は土師器甕底部、324・325 は陶器大甕の口縁部と底部片である。

331 は混入したサヌカイト製の交互剥離の横長剥片石核で旧石器の可能性が高い。肉厚な板状の剥片を素材にして片側縁に作業面を形成している。出土遺物から SX218 は、中世後半の 14 世紀前半頃に埋没した遺構と考えられる。

SX219(第 66 図)

II - 1 区東端部で検出した、SX218 の北約 20m に位置する不整形な方形状の遺構である。形状から SX218 と同様の水溜状の遺構と考えられる。SX219 と SX218 とは、幅広で浅い SD222 をかいして繋がっており、SX218 とは一連の遺構と考えられる。

長径約 3.5m、短径約 3.0m、深さ約 0.25m を測る。埋土は複数層に分かれるが、灰色系シルトが主体を占める。埋土からは土師器小皿・杯・摺鉢・鋤先等が出土した。

327 は土師器小皿、328 は土師器杯で底部には糸切り痕を残す。329 は土師器の片口摺鉢、330 は鉄製で U 字状の鋤先である。出土遺物から SX219 は、中世後半の 14 世紀前半頃に埋没した遺構と考えられる。

(5) 柱穴・包含層出土遺物(第 68 ~ 73 図)

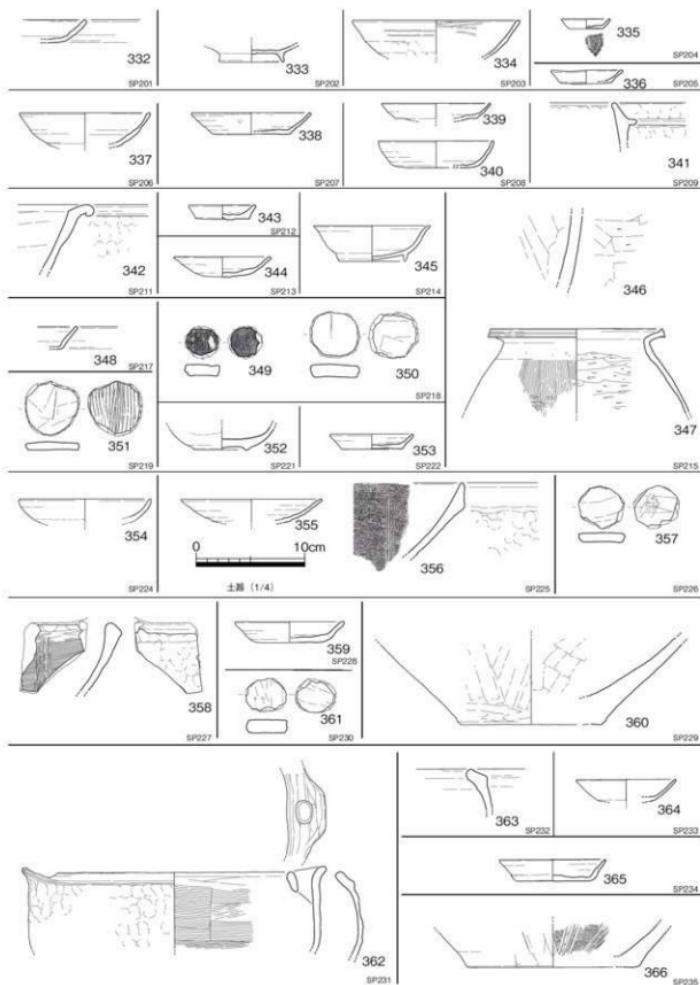
II - 1 区の主要な遺構・遺物については先に報告したが、次にその他の柱穴出土遺物と包含層出土遺物を報告する。なお、包含層出土遺物中には機械掘削・遺構検出・側溝掘削時等に出土した、個別の遺構に区分できない遺物までを含めている。

332 ~ 404 はその他の柱穴から出土した遺物である。出土した土器の大多数は中世後半の土器であるが、少数の弥生土器や土製品及び石器類が出土している。347 は SP215 から出土した、弥生時代後期初頭の甕の上半部である。口縁端部は上下に肥厚させ、凹線文を施す。内面はヘラケズリが顕著に認められる。360 は SP229 から出土した、弥生時代後期前半の大型甕の底部である。

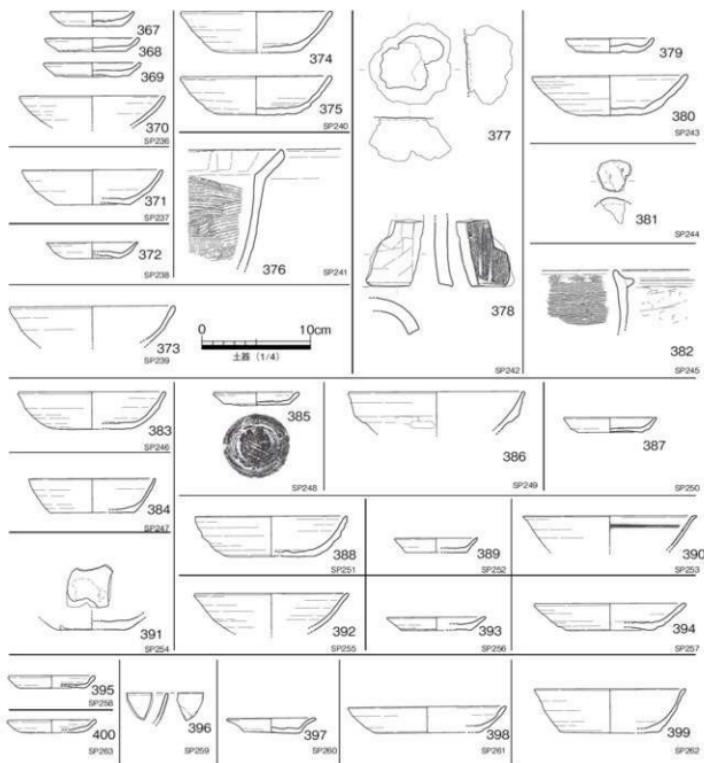
381 は SP244 から出土した鍛冶炉に伴う羽口片である。

401 は SP216 から出土したサヌカイト製の石鎌である。この石鎌は器面調整が進んでいないため未製品の可能性がある。402 は SP210 から出土したサヌカイト製の石錐である。錐部が紡錘状を呈する稀な形状をしている。403 は SP220 から出土したサヌカイト製の槍先形石器の未製品に分類したが、石核の範疇で捉えるものかもしれない。大型の剥片を素材とし周囲から調整剥離を加えているが、裸面を残すなど素材の形状を良く残している。404 は大型で円筒状の砥石転用の敲石である。この敲石の上下両端部には焼成痕が認められる。

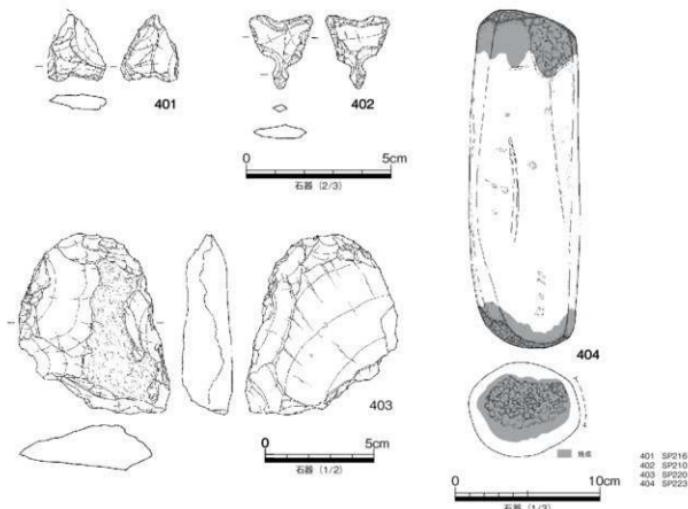
405 ~ 439 は包含層出土の遺物の中で代表的な遺物である。包含層に含めた出土遺物は、弥生土器、



第68図 II-1区柱穴出土遺物(1)



第69図 II-1区柱穴出土遺物(2)

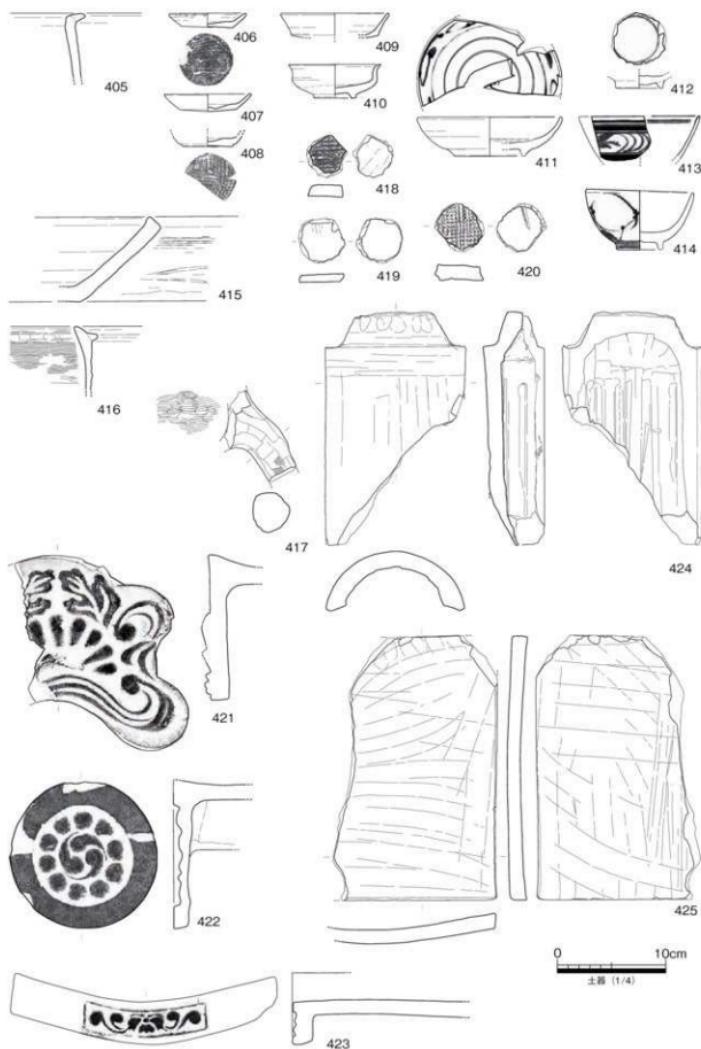


第 70 図 II-1 区柱穴出土遺物 (3)

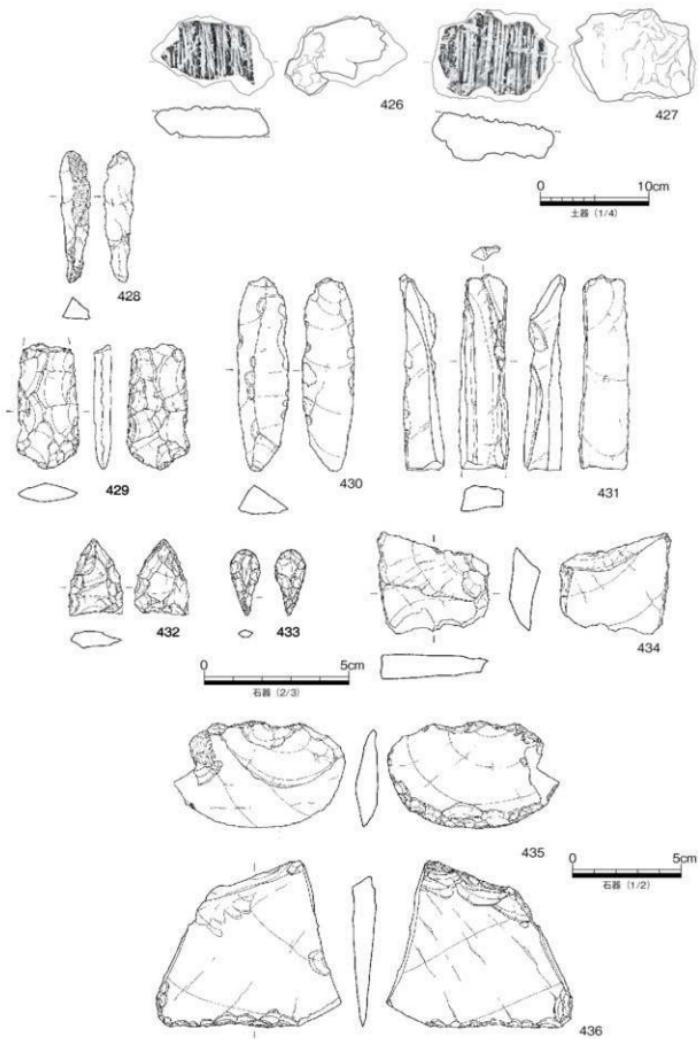
土師器、陶磁器やサヌカイト製の石器類等の遺物がある。

405 は弥生前期前半頃の壺上半部片である。406～417 は中世後半～近世の土器類である。418～420 は円盤状土製品である。421～425 は近世の焼焼きの軒丸・軒平等の瓦である。426・427 は建物の壁材である。

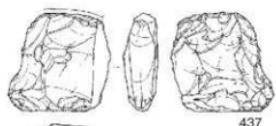
428～439 はサヌカイト製の石器類である。428・430 は縦長剥片である。428 の背面には縫面を残し、腹面はポジティブな剥離面からなる。429 は上半部を欠く有舌尖頭器である。この石器の石材は比較的良質なサヌカイトを使用している。有舌尖頭器は県下でも出土例が少ない貴重な遺物である。431 は形状から縦長剥片石核の調整剥片と考えられる。432 は石錐、433 は石錐、435・436 は削器である。437 は裁断面をもつ楔形石器である。438 は手斧状の敲石である。形状から石核を転用したものと考えられる。439 は交互剥離の横長剥片石核に分類したが、風化があまり進んでいないため、旧石器に含めるかどうかは問題である。



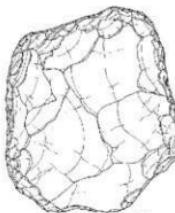
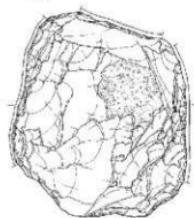
第 71 図 II-1 区包含層出土遺物(1)



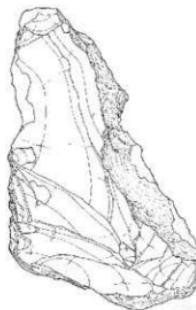
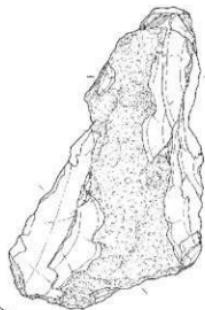
第 72 図 II-1 区包含層出土遺物 (2)



437



438



439



第 73 図 II-1 区包含層出土遺物 (3)

3. II - 2 区

(1) 挖立柱建物跡

SB217(第 75 図)

II - 2 区北半部に位置し、北には SB219、北西には SB218 が隣接する。SB217 は SR202 の上面で検出しておらず、SR202 が埋没した後に形成された建物である。数基柱穴を欠くが東柱と考えられる柱穴を確認できることから、東西棟の梁間 2 間、桁行 3 間の総柱構造の建物と考えられる。

2 間 (3.3m) × 3 間 (4.6m)、面積 15.2m²、主軸方位 N62.0° E(N28.0° W) を測る。柱間は梁間 1.6m、桁行 1.5 ~ 1.6m を測る。柱穴掘方は円形を呈し、径約 0.15 ~ 0.3m、深さ 0.1 ~ 0.4m を測る。北西隅の SP01 では根石を検出した。

柱穴からは土師器と須恵器の細片やサスカイトの剥片が数点出土した。SB217 からは同化できる遺物は出土していないが、周辺の建物との関係から中世前半頃の建物と考えられる。

SB218(第 75 図)

II - 2 区北西端部に位置し、東には SB217 が隣接する。この建物は SD239・240・241 等と重複しており、前後関係については不明瞭な点があるが、おそらく SB218 が後出するものと考えられる。

東西棟の梁間 1 間、桁行 2 間以上の建物で、西半部は調査区から外れるため、東半部の約 2/3 を検出した。

1 間 (3.2m) × 2 間 (5.0m) 以上、面積 16.0m² 以上、主軸方位 N60.0° E(N30.0° W) を測る。柱間は梁間 3.2m、桁行 2.0 ~ 2.8m を測る。柱穴掘方は円形ないし不整円形を呈し、径約 0.3 ~ 0.8m、深さ 0.2 ~ 0.4m を測る。南東隅の SP03 は、他の柱穴と比べ一回り大きな楕円形状を呈し深い。形状から推定して抜き取り穴の可能性がある。

柱穴からは土師器小皿・杯等が出土した。440・441 は SP03 から出土した土師器小皿及び杯である。出土遺物から SB218 は、13 世紀後半頃の建物跡と考えられる。

SB219(第 76 図)

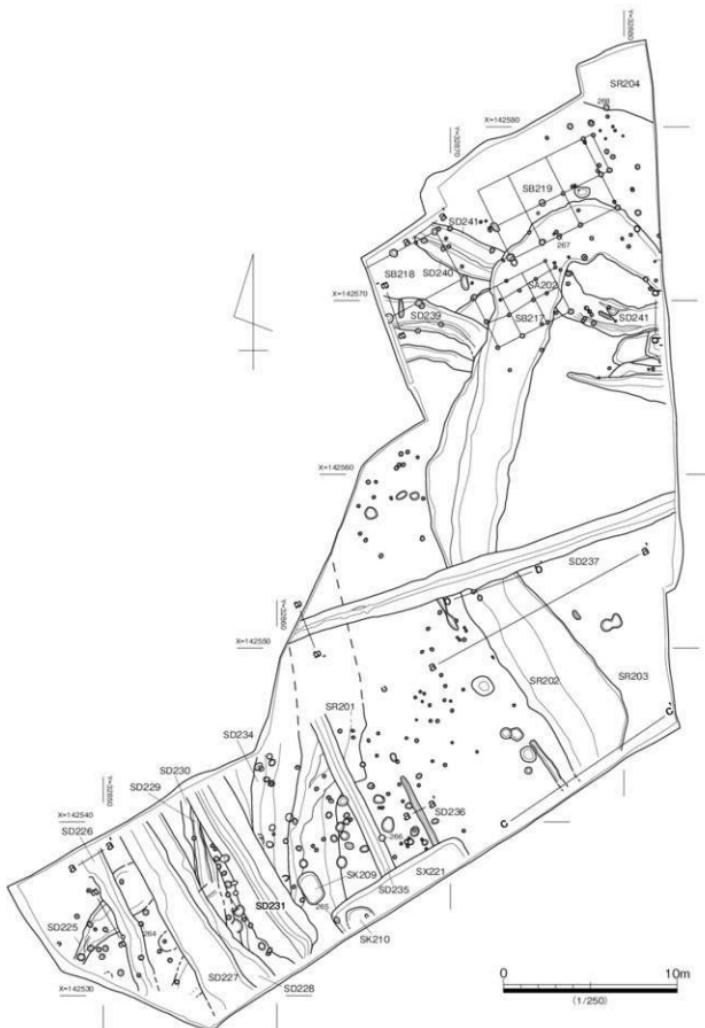
II - 2 区北端部に位置し、西には SB218 が隣接する。東辺に小さな廂をもつ南北棟の梁間 2 間、桁行 3 間の総柱建物である。SB219 は SR202 の上面で検出しておらず、SR202 が埋没した後に形成された建物である。なお、北側柱列の西半部は搅乱により欠く。

2 間 (4.4m) × 3 間 (6.8m)、面積 29.9m²、主軸方位 N63.0° E(N27.0° W) を測る。柱間は梁間 2.1 ~ 2.3m、桁行 1.9 ~ 2.5m を測る。柱穴掘方は円形ないし不整円形を呈し、径約 0.25 ~ 0.45m、深さ 0.1 ~ 0.4m を測る。

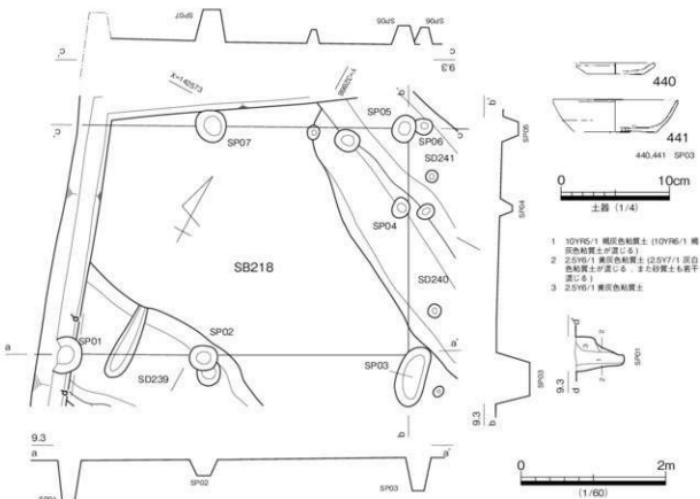
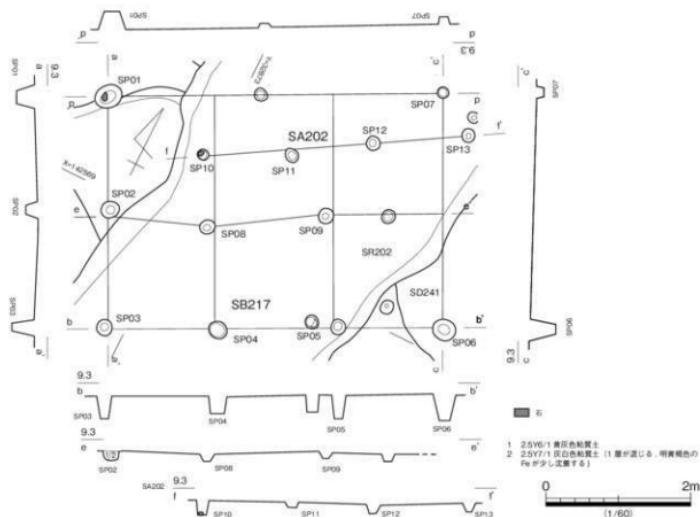
柱穴からは土師器小皿・杯、青磁碗片等が出土した。442・444・448 は SP01 から出土した土師器小皿と青磁碗口縁部片である。443 は SP08、447 は SP06 から出土した土師器小皿・杯である。445・446 は SP05 から出土した土師器小皿である。出土遺物から SB219 は、13 世紀後半頃の建物跡と考えられる。

SA202(第 75 図)

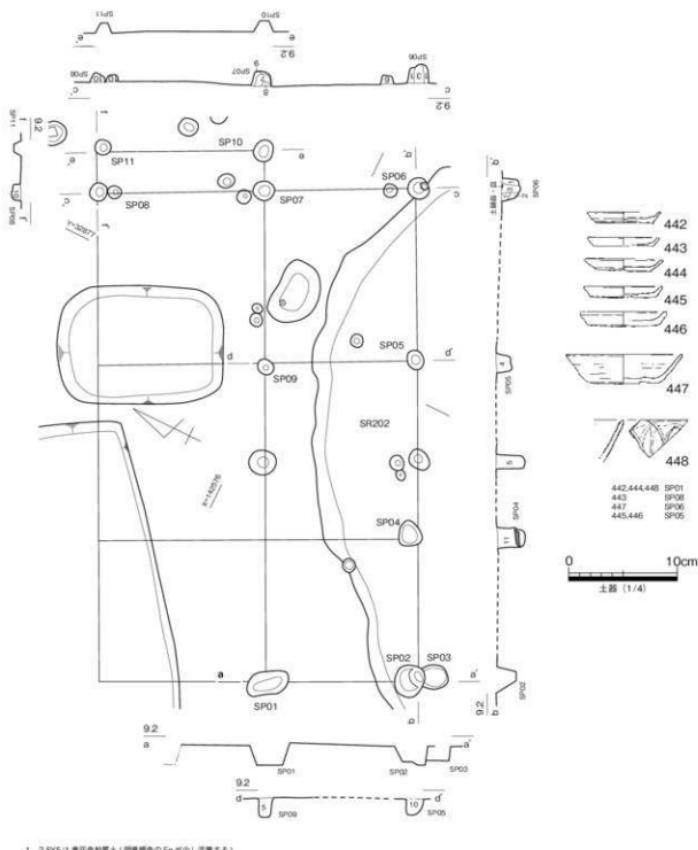
II - 2 区東半部に位置し SB217 と重複する、東西方向にある 3 間の横列である。SA202 は SR202 の上面で検出しておらず、SR202 が埋没した後に形成された横列である。SB217 との前後関係については柱



第74図 II-2区遺構配置図



第 75 図 SB217・218・SA202 平・断面、出土遺物



0 2m
(1/60)

第 76 図 SB219 平・断面、出土遺物

穴が切り合わないため不明である。

延長36m以上、柱間は約1.1～1.3m、主軸方位はN60.0°E(N30.0°W)を測る。柱穴掘方は円形を呈し、径0.15～0.2m、深さ0.1～0.2mを測る。西端部のSPI0からは根石を検出した。柱穴からは中世の土師器の細片が数点出土した。

(2) 土坑跡

SK209(第77図)

II-2区南西部、SD201の上面で検出した土坑である。削平を受け残りが悪い。平面は南北方向に向く隅丸長方形状、底面は概ね平坦で、断面は幅広な逆台形状を呈する。

長径約1.90m、短径約1.10m、深さ約0.10m、方位はN28.5°Wを測る。埋土は単層で黄灰色粘質土を呈する。

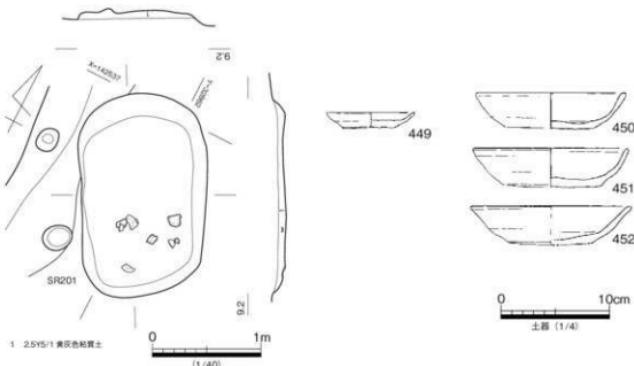
埋土からは中世の土師器小皿・杯が出土した。449は土師器小皿、450・451・452は土師器杯である。出土遺物からSK209は12世紀後半頃の土坑と考えられる。

SK210(第78図)

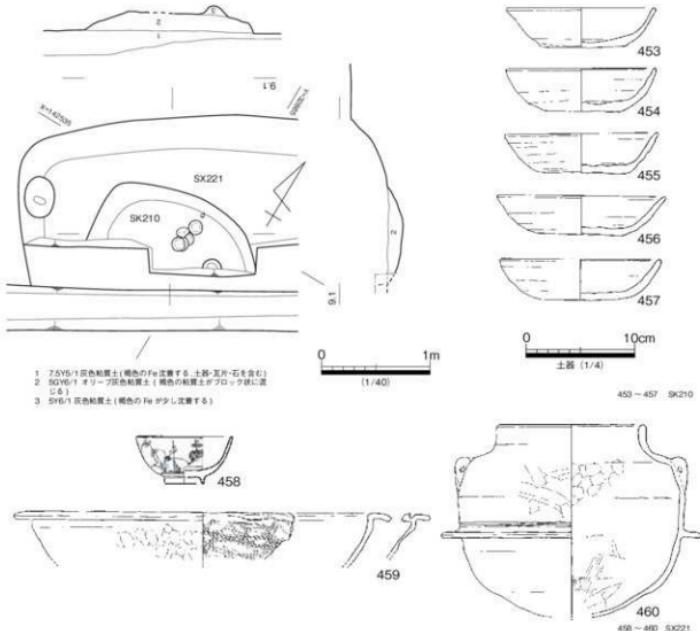
II-2区南西部南壁際で検出した土坑である。南半部は対象地外へ延びており、上半部はSX221により切り込まれているため残りが悪いが、失われた掘方の上位部分を推定すれば、比較的深いある土坑と推定される。

平面は不整円形状、断面は幅広な皿状を呈する。長径約1.6m以上、短径約0.8m以上、深さ0.15m以上を測る。造構面の高さをもとに失われた掘方の上位部分を推定すれば、おそらく、0.45m程の深さになる。

埋土は単層で、オリーブ灰色粘質土を呈する。埋土からは土師器杯がまとまって出土した。453～457は土師器杯である。出土遺物からSK210は12世紀後半頃の土坑と考えられる。



第77図 SK209 平・断面、出土遺物



第78図 SK210・SX221 平・断面、出土遺物

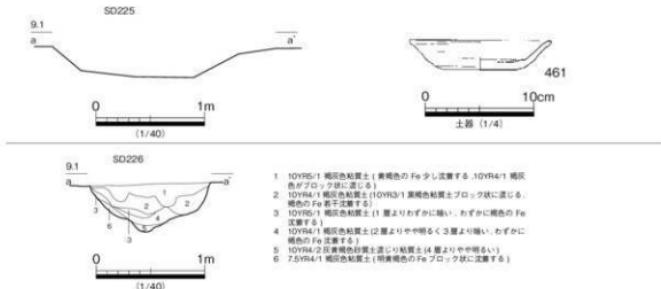
458～460は、SK210の上面を切り込んでいる、18世紀頃のSX221から出土した資料で、参考資料として報告しておく。458は染付椀、459は土師器の焰烙、460は土師器の羽釜である。

(3) 溝状遺構

SD225(第79図)

II-2区南西端部のSD227・228の西側に位置する、北東方向へ延びる不整形な溝状遺構である。北端部はSD227・228に切れられ、南端部は調査区外に延びる。また、中央部ではSD226に切り込まれている。全体の形状は南端では幅が狭く北へ行くほど幅広なハの字状の形をとしており、人為的な溝跡と捉えるより自然によるものと考えた方が良い遺構である。

検出長約6.5m、幅0.7～2.7m、深さ約0.2mを測る。埋土からは土師器・須恵器・瓦器の細片が数点出土した。461は土師器杯である。出土遺物からこの溝跡は中世に属するものと考えられる。



第 79 図 SD225・226 断面、出土遺物

SD226(第 79 図)

II - 2 区南西端部の SD227・228 の西側に位置する、条里方向に近い北西方向の溝である。北半部は北西方向へ直線気味に延びる。南半部は南東方向へ屈曲し SD227・228 と重複するが、その前後関係は不明瞭である。

検出長約 12.5m 以上、幅約 1.2m、深さ約 0.4m、方位は N21.5° W を測る。断面の形状は幅広の U 字状を呈し複数層に分かれている。

埋土からは土器片が数点出土した。SD226 は出土遺物が少なく不明瞭であるが、概ね中世頃の溝跡と考えられる。

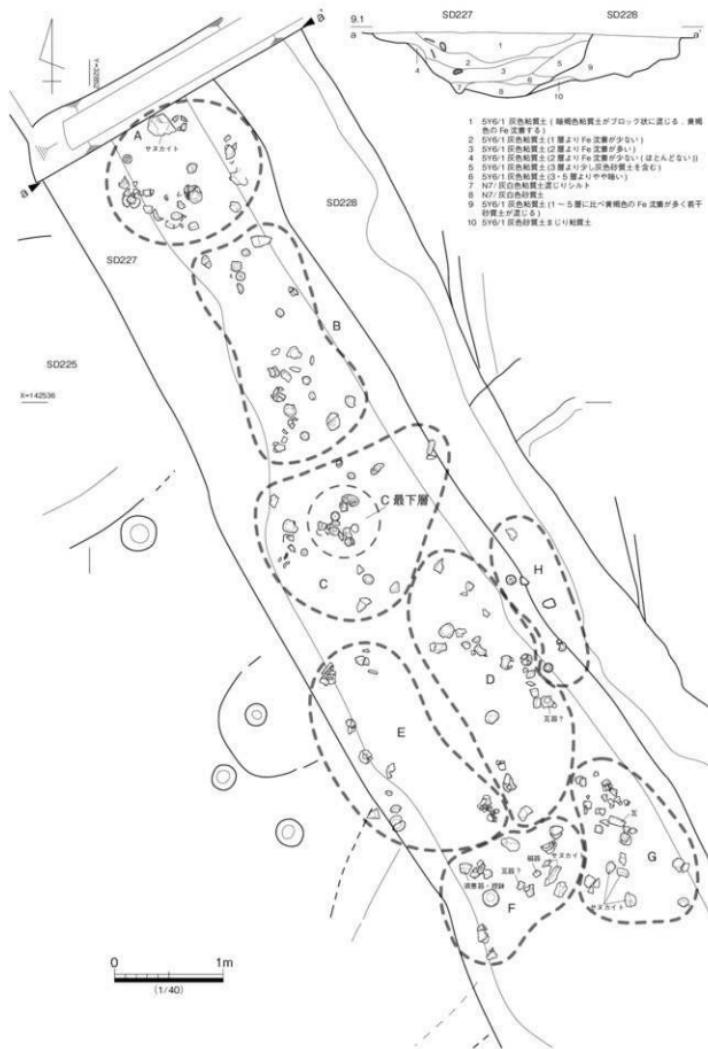
SD227(第 80 ~ 83 図)

II - 2 区南西端部で検出した、SD228 を切り込んで北西方向へ延びる直線溝である。SD228 とは埋土、時期とともにさほど差が認められない点から、SD228 が埋没した後に改修した溝跡が SD227 にあたるものと考えられる。なお、SD227 の方位は周辺で確認できる条里地割の方向に概ね合致しており、この溝跡は条里地割に影響を受けた溝跡と考えられる。

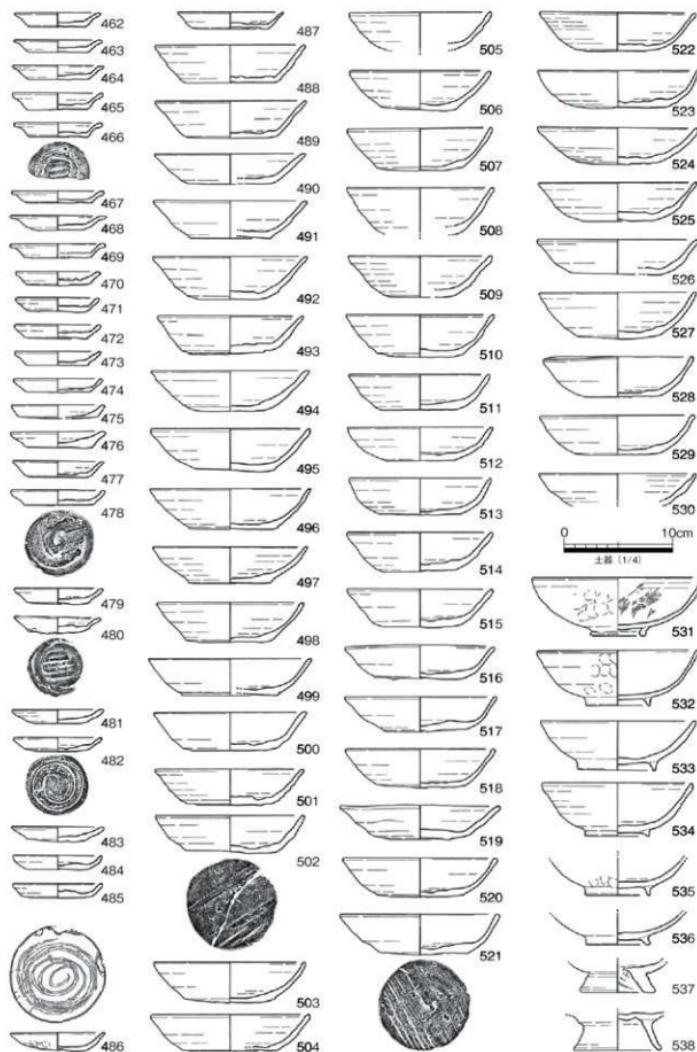
検出長約 11.0m、幅約 2.0m、深さ約 0.6m、方位は N29.0° W を測る。断面の形状は上方に開いた U 字状を呈する。埋土は数層に分かれがる主体を占めるのは灰色粘質土である。

埋土からは周囲の集落域から廃棄されたものと考えられる、12 世紀後半～13 世紀頃の土器が多く出土した。主要なものでは土器小皿・杯・碗・足釜・鍋・鉢・擂鉢、瓦器碗・小皿、須恵器碗・鉢・壺、青磁碗、瓦等があげられる。

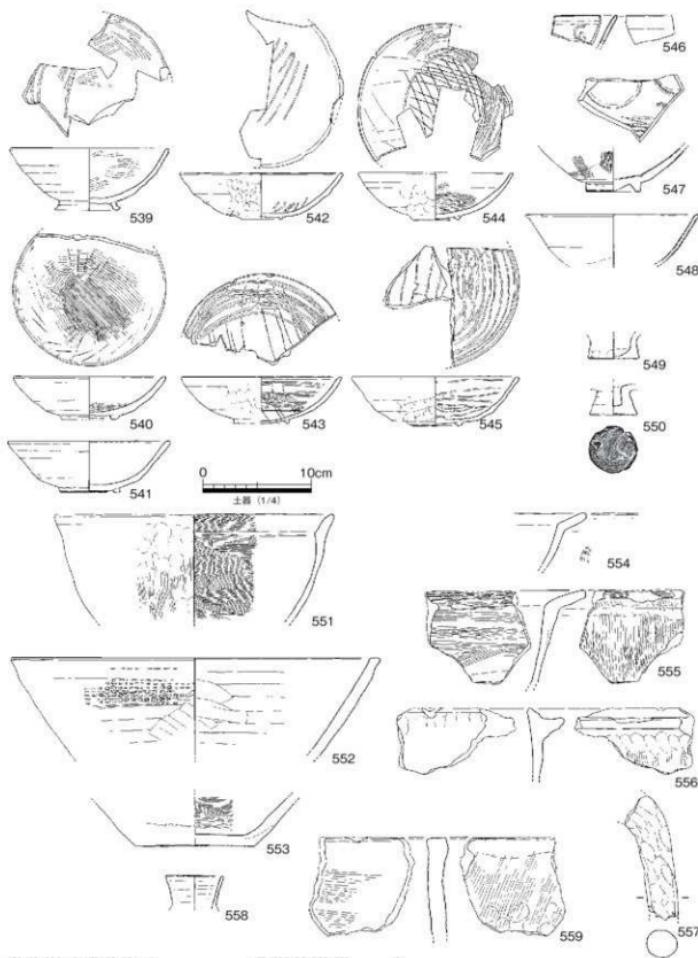
462 ~ 485 は土器小皿である。底面の調整は回転ヘラ切りで施されており、糸切りのものは確認できなかった。口縁部の形状で外反するものと内湾気味に聞くタイプ等、数タイプに分けることができる。486 は瓦器小皿である。瓦器の小皿は出土数が少なく希少な遺物である。487 ~ 530 は土器器杯である。形状から 2 タイプ以上に分かれている。底部は回転ヘラ切りを施しナデ消している。また、半数以上に板状圧痕を確認できる。531 ~ 536 は土器碗、539 ~ 541 は須恵器碗である。542 ~ 545 は 12 世紀後半頃の和泉型の瓦器碗で、これらの土器が SD227 の埋没時期を示す資料になる。546 ~ 548 は 12 世紀後



第80図 SD227・228 平・断面図



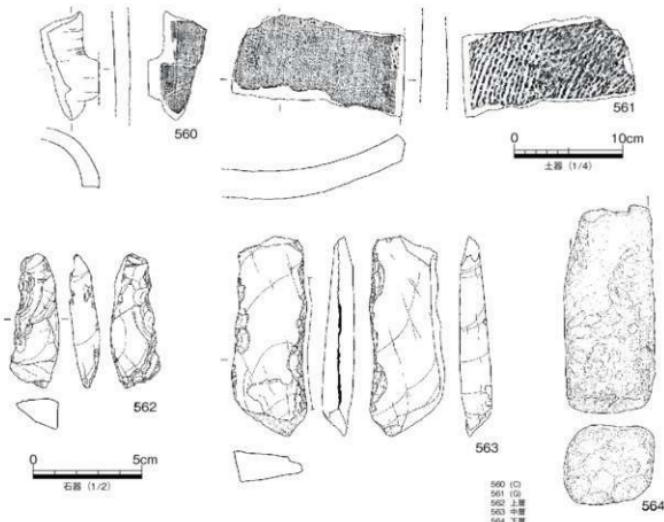
第 81 図 SD227 出土遺物 (1)



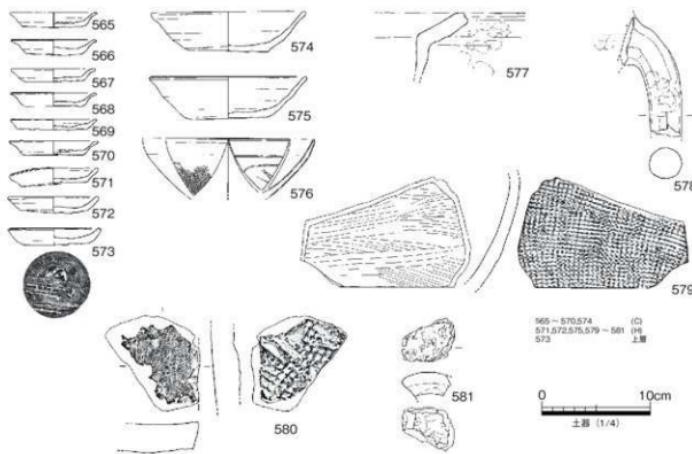
472-482,492,511,514,524,531,554 (A)
 503
 496
 471-484,489,493,551
 544
 529
 527,542
 494,522,538
 494
 462,547

(A) 中盤
 (A) 上盤
 (B) 直口
 (B) C 直口
 (B) 中盤
 (B) 丁番
 (C) 丁番
 (C) 直口
 473,495,516,519,521,550
 512
 502,506,526,540
 532,534,535,559
 483,510,513,531
 463,464,466 ~ 468,477,478,480,485,487,497,499,500,505,525,535,537,541,546,553,555 ~ 557 上盤
 470,475,476,479,488,496,501,504,526,530,543,558 中盤
 499,500,501,502,503,509,518,520,529,530,540,549
 474,517,523 直口

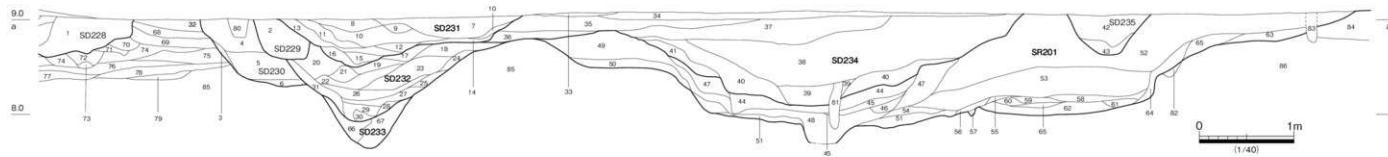
第 82 図 S2227 出土遺物 (2)



第83図 SD227出土遺物(3)



第84図 SD228出土遺物



SD228 1 中世
1. 535/1 花色鉢草土(濃緑色の Fe 氧化物が強く表す鉢草土が混じる)

SD235 42-
42 10YR5/1

64 7.5YR4/1 細灰色粘質土 (S2 領より明るい、暗褐色の Fe 少し沈着する)
65 2.5YR5/1 細灰色砂質土 (S2) 粘質土

- 65 S/DY1(西日本)・西日本標準色(福多・浅草) 0.57% 青色シルトと模様紙に複数種有り 67 番等々つづ
66 S/DY1(西日本)・西日本標準色(福多・浅草) 0.57% 青色シルトと模様紙に複数種有り 67 番等々つづ
67 S/DY1(西日本)・西日本標準色(福多・浅草) 0.57% 青色シルトと模様紙に複数種有り 67 番等々つづ
68 S/DY1(西日本)・西日本標準色(福多・浅草) 0.57% 青色シルトと模様紙に複数種有り 67 番等々つづ
69 S/DY1(西日本)・西日本標準色(福多・浅草) 0.57% 青色シルトと模様紙に複数種有り 67 番等々つづ
70 S/DY1(西日本)・西日本標準色(福多・浅草) 0.57% 青色シルトと模様紙に複数種有り 67 番等々つづ
71 10YR1/1 西日本標準色(福多の浅草) 0.57% 青色シルトと模様紙に複数種有り 67 番等々つづ
72 10YR1/1 西日本標準色(福多の浅草) 0.57% 青色シルトと模様紙に複数種有り 67 番等々つづ
73 7YR1/1 西日本標準色
74 7YR1/1 西日本標準色(西日本標準色上り(福多)と西日本標準色下り(福多)と明い、黒色のFe少しおさる)
75 7YR1/1 西日本標準色(西日本標準色上り(福多)と西日本標準色下り(福多)と明い、黒色のFe少しおさる)
76 7YR1/1 西日本標準色(西日本標準色上り(福多)と西日本標準色下り(福多)と明い、黒色のFe少しおさる)
77 7YR1/1 西日本標準色(西日本標準色上り(福多)と西日本標準色下り(福多)と明い、黒色のFe少しおさる)
78 7YR1/1 西日本標準色(西日本標準色上り(福多)と西日本標準色下り(福多)と明い、黒色のFe少しおさる)
79 7YR1/1 西日本標準色(西日本標準色上り(福多)と西日本標準色下り(福多)と明い、黒色のFe少しおさる)
80 7YR1/1 西日本標準色(西日本標準色上り(福多)と西日本標準色下り(福多)と明い、黒色のFe少しおさる)
81 7YR1/1 西日本標準色(西日本標準色上り(福多)と西日本標準色下り(福多)と明い、黒色のFe少しおさる)
82 7YR1/1 西日本標準色(西日本標準色上り(福多)と西日本標準色下り(福多)と明い、黒色のFe少しおさる)
83 7YR1/1 西日本標準色(西日本標準色上り(福多)と西日本標準色下り(福多)と明い、黒色のFe少しおさる)
84 10YR1/1 西日本標準色(福多・浅草) 0.57% 青色シルトと模様紙に複数種有り 67 番等々つづ
85 10YR1/1 西日本標準色(福多・浅草) 0.57% 青色シルトと模様紙に複数種有り 67 番等々つづ
86 10YR1/1 西日本標準色(福多・浅草) 0.57% 青色シルトと模様紙に複数種有り 67 番等々つづ



第85図 SD229～235・SR201 平・断面図

半頃の貿易陶磁器で、546・547は青磁碗、548は白磁碗である。551～553は鉢の資料で、551は土師器、552は須恵器、553は瓦質の鉢である。554・555は土師器鍋、557は土師器足釜、556は土師器羽釜、549・550は土師器托、560・561は丸瓦と平瓦片である。560には布目痕、561には布目痕と縄目タタキ痕を明瞭に残している。559は土師質の土製品である。器壁は厚みがあり直立気味に立ち上がる。上端部は円形に内湾する。内外面に被熱を受け変色しており、状況から鍛冶炉の炉壁材と考えられる。出土遺物からSD227は、12世紀後半頃に開削され13世紀頃に埋没した溝跡と考えられる。

SD228(第80・84図)

II-2区南西端部で検出した、SD227と切り合ひ北西方向へ延びる直線溝である。西岸部はSD227により切り込まれており、東岸部だけを残す。南北両端部は対象地外へ延びており、南半部はSD229と重複し、同溝を切り込んでいる。東には約1.5m程離てSD231が同方向に延びている。なお、SD228の方位は周辺で確認できる条里地割の方向に概ね合致しており、この溝跡は条里地割に影響を受けた溝跡と考えられる。

検出長約11.0m、幅1.2m以上、深さ約0.4m以上、方位はN29.0°Wを測る。断面の形状は北壁面を観察する限り凹凸のある不整形な形状を呈している。埋土は灰色粘質土が主体をしめる。

埋土からは12世紀頃の遺物が出土した。565～573は土師器小皿である。574・575は土師器杯、576は青磁碗、577は土師器鍋、578は土師器足釜、581は鍛冶炉の羽口片である。内外面に被熱を受け変色している。580は布目と格子タタキを残す平瓦片である。

SD229(第85図)

II-2区南西半部のSD231・232の西側に位置する、南北方向の直線溝である。南北両端部は対象地外へ延びている。北端部はSD231・232と南半部はSD227・228と重複している。

SD229はSD231・228に切り込まれ、SD230・232を掘り込んでいる。前後関係を整理すれば、SD230→SD232→SD229→SD231の順になる。

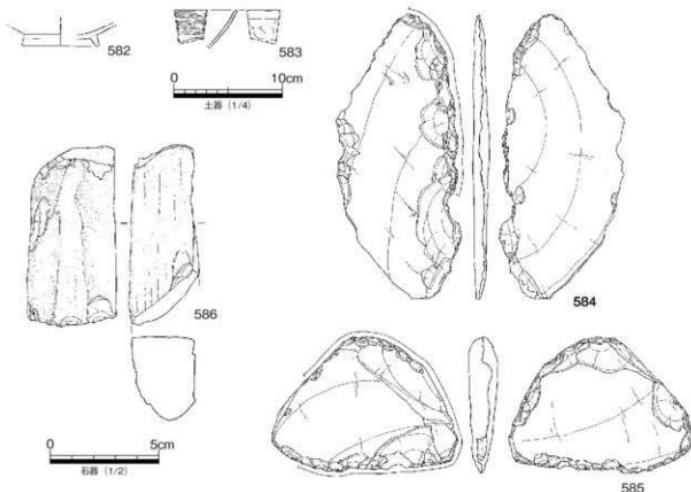
検出長約8.0m以上、幅0.3～0.7m、深さ約0.4m、方位はN9.0°Wを測る。断面の形状は幅広のU字状を呈し黒褐色粘土の单層である。埋土からは弥生土器、土師器、須恵器片等が少量出土した。図化できる遺物がないので、詳細な時期判断の問題を残している。

SD230(第85・86図)

II-2区南西半部のSD229とはほぼ同方向に配された直線溝である。SD229と重複しSD229に切られている。また、SD229と同様に北端部はSD231・232と南半部はSD227・228と重複しており、SD230はSD232・229に掘り込まれている。前後関係の順番を整理すれば、SD230→SD232→SD229→SD228の順になる。

検出長約8.0m以上、幅1.1～1.5m、深さ約0.7m、方位はN9.0°Wを測る。断面の形状は上に開いた隅丸台形状を呈し、埋土は褐灰色粘土である。

埋土からは土師器碗、瓦器碗片やサスカイト製石器等が少量出土した。582は土師器碗底部、583は和泉型の瓦器碗体部片である。584・585はサスカイト製石器で、混入遺物と考えられる。584は器とともに考えられるが、大型横長洞片を素材にした槍先形石器の未製品に分類した。主に素材剥片の片側縁か



第86図 SD230出土遺物

ら調整を開始しているが、対辺にも部分的に調整を開始しており、小型の槍先形石器を意図した未製品と考えられる。585は横長状の剥片を素材にした削器である。

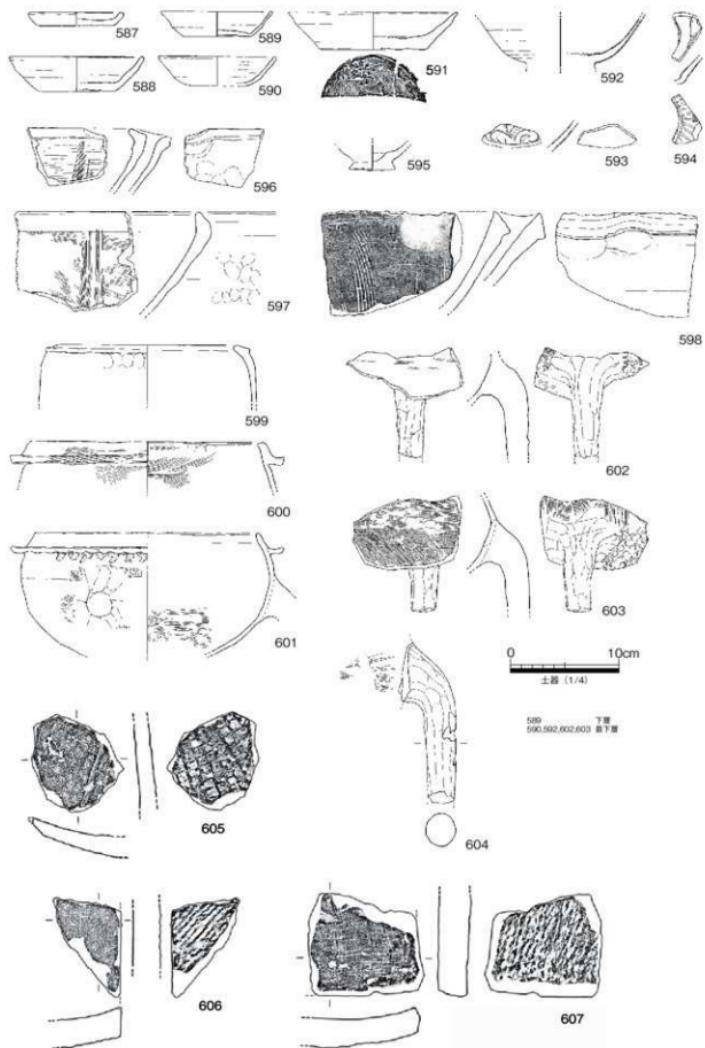
SD231(第85・87~89図)

II-2区南西半部のSD227・228の東側で検出した、北西方向へ延びる直線溝である。南北両端部は対象地外へ延びている。SD231の上位に位置し、同溝跡を掘り込んでいる。北端部はSD229・230と、南端部ではSR201・SD233と重複しており、SD231はこれらの溝状遺構を切り込んでいる。なお、SD231の方位は周辺で確認できる条里地割の方向に概ね合致しており、この溝跡は条里地割に影響を受けた溝跡と考えられる。

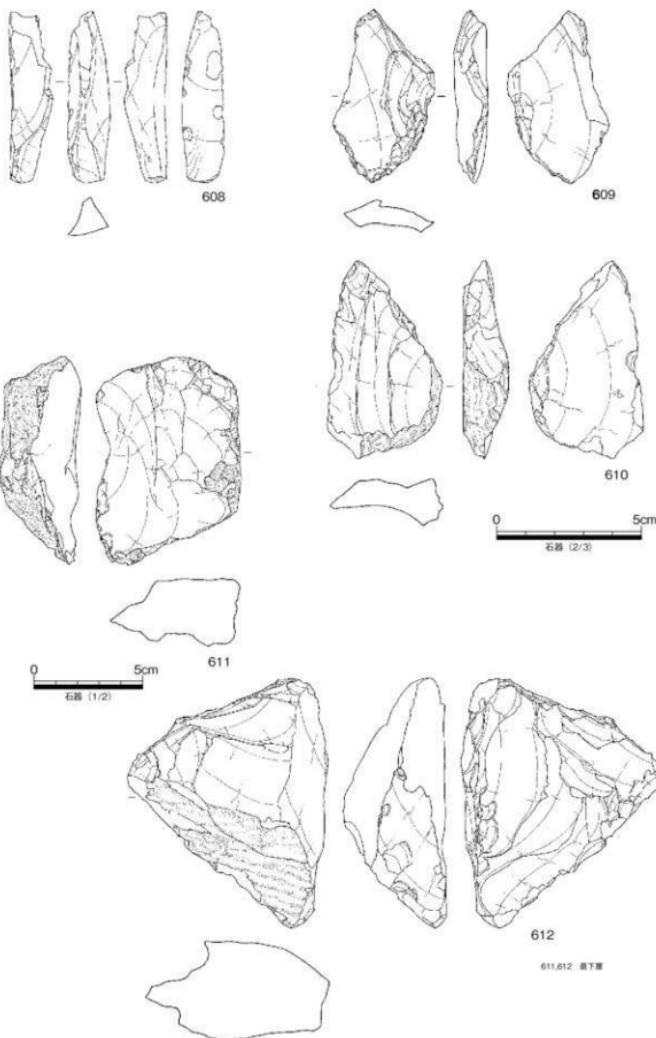
調査時には複数の溝が切り合うものと考え、数条に分けられていたのであるが、整理の段階で遺構の検出状況や切り合い関係、また出土遺物等の再検討を行なった溝跡である。

検出長約110m、幅約3.0m、深さ約0.5m、方位はN32.0°Wを測る。断面の形状は幅広のV字状を呈し複数層に細かく分かれれる。

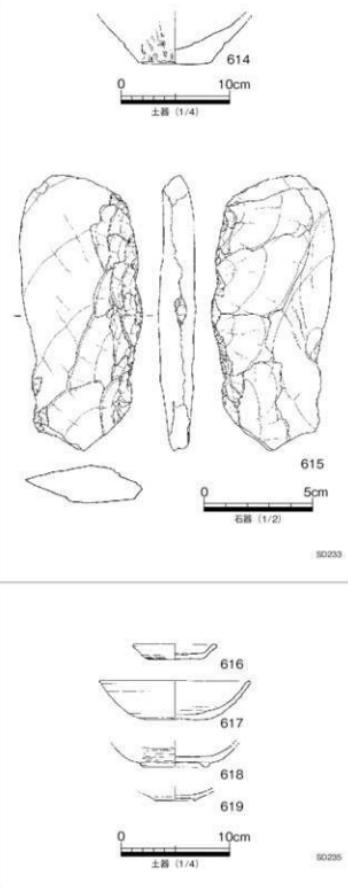
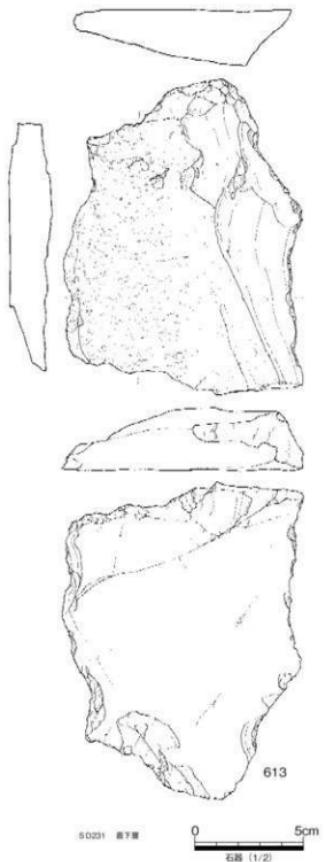
埋土からは周囲の集落域から廃棄されたものと考えられる12~13世紀頃の土器と、サスカイト製石器類が出土した。587は土器小皿、588~591は土器器杯で13世紀中頃の時期が考えられる。588~590の底部はヘラ切りであるが、591の底部には糸切痕を残す。592は磁器碗、596・597は土器器押鉢、598は陶器の片口摺鉢である。593・594は青磁碗、599~604は土器器足釜の体部と脚部片である。605~607は布目と格子タタキを残す平瓦片である。



第 87 図 SD231 出土遺物(1)



第88図 SD231出土遺物(2)



第89図 SD231・233・235出土遺物

608は縦長剥片石核の調整剥片である。609・610は横長剥片である。いずれも背面には底面とネガティブな剥離痕が認められ、打面は調整打面を呈しており、連続する剥片剥離の過程で発生した剥片と考えられる。611・612・613石核である。611は原石素材の一端に打面調整を施し、横長剥片を剥取っている。612は板状の素材をもとにした石核で、板の広口面にあたる素材の分割面を作業面とし、多方向からの剥片剥離痕が認められる。613は大型の横長剥片石核である。大型の盤状剥片を素材とし、その一端から剥片剥離を行なっている。出土遺物からSD231は、13世紀後半頃に埋没した溝状遺構と考えられる。

SD232(第85図)

II-2区南西半部のSD227・228の東側で検出した、SD231の下位に存在し、同溝跡と重複している。この溝跡はSD231と規模・方向等で類似しており、SD231の下層相当とも考えられるが、同溝跡とは掘り込み面が異なる点より、別の溝と判断した。なお、SD232の方は周辺で確認できる条里地割の方向に概ね合致しており、この溝跡は条里地割に影響を受けた溝跡と考えられる。

北端部はSD229・230と、南端部ではSR201・SD233と重複しており、SD232はSD230・233・SR201を切り込み、SD229・231・234に切り込まれている。

検出長約11.0m、幅約2.5m、深さ約0.8m、方位はN320°Wを測る。断面の形状は幅広のV字状を呈し複数層に細かく分かれれる。埋土からは中世後半の土器が少量出土した。

SD233(第85・89図)

II-2区南西半部のSD227・228の東側で検出した。SD233はSD232の下位に存在し同溝跡と重複しているが、先の溝跡と方向等で類似しており、SD232の下層相当とも考えられるが、埋土や出土遺物の違いから別の溝跡と判断した。また、南端部ではSR201と重複し、検出状況からSR201より後出するものと考えられる。

検出長約11.0m、幅2.0m以上、深さ0.5m以上、方位はN185°Wを測る。断面の形状は幅広のV字状を呈し、埋土は灰色・黄色系のシルト等からなる。

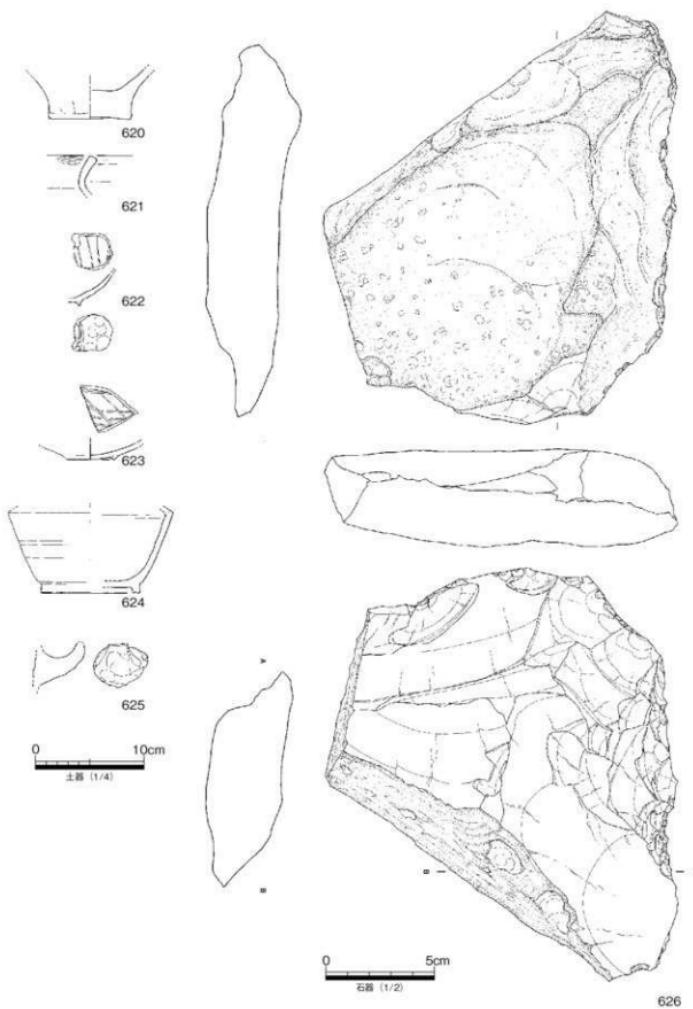
埋土からは弥生土器や石器類が少量出土した。614は弥生時代後期中葉頃の壺底部である。615はサスカイト製の二次加工ある剥片である。肉厚な剥片の打面側から交互剥離の手法で調整を加えており、形状から槍先形石器を目的とした未製品の可能性がある。弥生土器が数点出土しているが、数が少なく時期判断には課題を残している。

SD234(第85・90図)

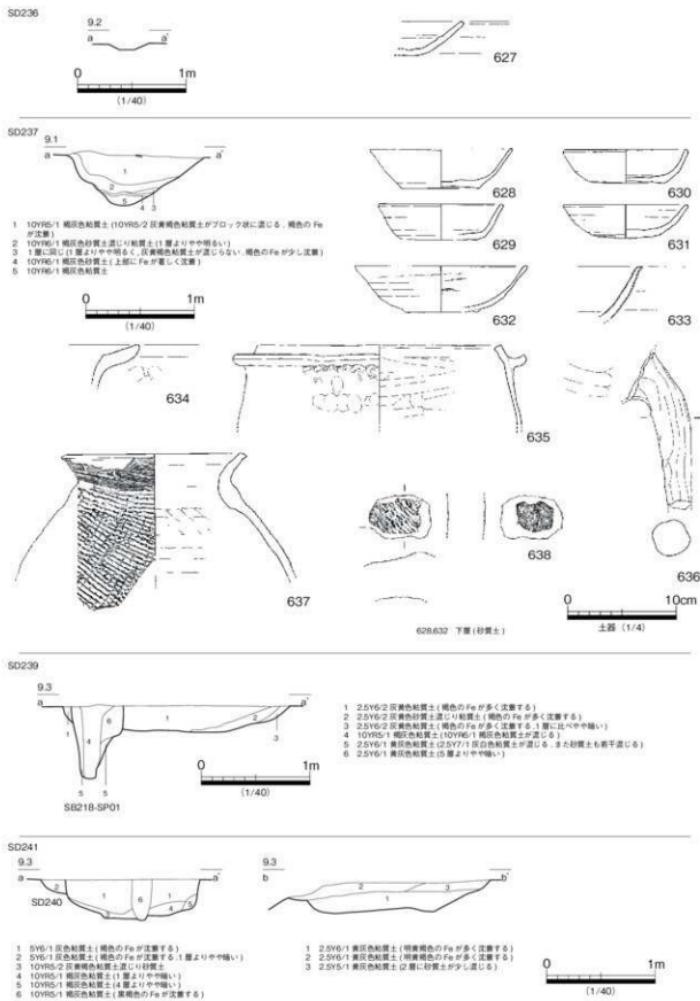
II-2区南西半部のSD229・230から東へ約2.5m離れた地点に位置し、SD229・230とほぼ同方向に配された直線状の溝跡である。SD231と重複し、同溝跡に切られている。また、SD234の東側にはSR201が所在するが、この溝跡はSR201を切り込んでいる。

検出長約14.5m、幅1.3~2.6m、深さ約1.0m、方位はN50°Wを測る。断面の形状は上に開いた不整形な逆台形状を呈する。

埋土からは弥生土器・土師器・須恵器・瓦器等とサスカイト製の石器類が少量出土した。620は弥生土器の壺の底部、621は弥生土器壺の口縁部片、624は須恵器長頭壺の体部、625は土師器壺の取っ手部である。622・623は瓦器壺の底部で、おそらく、混入品であろう。626は長径19.1cm×短径16.3cmを



第90図 SD234出土遺物



第 91 図 SD236・237・239・241 断面、出土遺物

測る大型の石核である。外皮の残る大型で肉厚な剥片を素材とし、さほど打面調整を行なわず、分割面を作業面として多方向からの打撃により剥片剥離を行なっている。形状から石核素材を得るための石核とも考えられる。

SD235(第 85・89 図)

II - 2 区南半部中央の SD231 の東側に位置する。SR201 と重複し上面を切り込む北西方向の直線溝である。北端部は対象地外へ延びており、南端部は SX221 に切り込まれている。なお、SD235 の方位は周辺で確認できる条里地割の方向に類似しており、この溝跡は条里地割に影響を受けた溝跡と考えられる。

検出長約 9.5m 以上、幅約 0.9m、深さ約 0.4m、方位は N24.0° W を測る。断面の形状は上部が開いた U 字状を呈し、埋土は褐色灰色粘質土からなる。

埋土からは弥生土器、土師器小皿・杯、須恵器椀、瓦器椀等が少量出土した。616 は土師器小皿、617 は土師器杯である。618 は須恵器椀の底部、619 は瓦器椀の底部で、高台がかなり退化しており、13 世紀後半頃の土器と考えられ、SD235 の埋没時期を示す遺物になる。

SD236(第 91 図)

II - 2 区南半部中央の SD235 の東側に位置する。SD235 と同方向の小規模な直線溝である。削平により北端部は調査区中央部で途絶え、南端部は SX221 に切り込まれている。なお、SD235 の方位は周辺で確認できる条里地割の方向に類似しており、この溝跡は条里地割に影響を受けた溝跡と考えられる。

検出長約 4.4m、幅約 0.4m、深さ約 0.05m、方位は N24.0° W を測る。断面は皿状を呈し、埋土からは土師器・須恵器片が少量出土した。627 は土師器の杯片である。出土遺物より SD236 は中世の溝跡と考えられる。

SD237(第 91 図)

タの字形に屈曲する調査区の屈曲部に位置し、東西方向へ延びる直線溝である。SD234 の東側に位置し、SD234 に切り込まれている。西辺部では SD233 と重複しているが、その切り合いについては不明瞭な点があるが、おそらく SR201 が先行しているのであろう。

検出長約 23.5m、幅約 1.2m、深さ約 0.5m、方位は N72° E(N18° W) を測る。断面の形状は不整形な V 字状を呈し、埋土は褐色灰色系の粘質土である。

埋土からは土師器・須恵器・瓦等が出土している。628 ~ 631 は土師器杯である。632 は須恵器椀、633 は青磁碗片、634 は土師器鍋の口縁部片、635・636 は土師器足釜、637 は十瓶産の甕の上半部、638 は布目と格子タタキを残す平瓦片である。出土遺物から SD237 は、13 世紀後半頃に埋没した溝跡と考えられる。

SD239(第 91 図)

II - 2 区北端部で検出した北西方向へ延びる溝である。SD241 の南に位置し、東端部は SR202 に切り込まれている。形状は不整形ながら、SD241 と類似しており方向もほぼ同方向であるため、SD239 は SD241 と性格や時期等で類似するものと考えられる。

検出長約6.0m、幅0.7～1.4m、深さ約0.2mを測る。遺物が出土していないため、詳細な時期等については問題を残す。

SD241(第91図)

II-2区北端部で検出した北西方向へ延びる溝である。中央はSR202により切り込まれており、上面はSB218が切り込んでいる。形状はほぼ直線気味であるが、南東端部では僅かに西へ蛇行する。溝跡の両端部は調査区外へ延びる。

検出長約15.0m、幅約2.0m、深さ約0.3～0.4mを測る。断面の形状は不整形な逆台形状を呈し、埋土は灰色系の粘質土や黄灰色系の粘質土からなる。埋土からは遺物が出土していないため、詳細な時期等については問題を残す。

(4) 自然河川

SR201(第85・92・93図)

II-2区南半部中央に位置し、南北方向へ延びる不整形で幅広な流路である。規模的な点から、溝状遺構とみるより小規模な流路と考えられる。北半部については未調査のため、どこまで延びているのか不明瞭であるが、検出状況の写真を見る限り、東半部に所在するSR202のあたりまで延びている様である。SR201はSD234の東側に位置し、SD234に切り込まれている。また、西辺部ではSD233と重複しているが、その切り合いについては不明瞭であるが、おそらくSR201が先行しているものと考えられる。

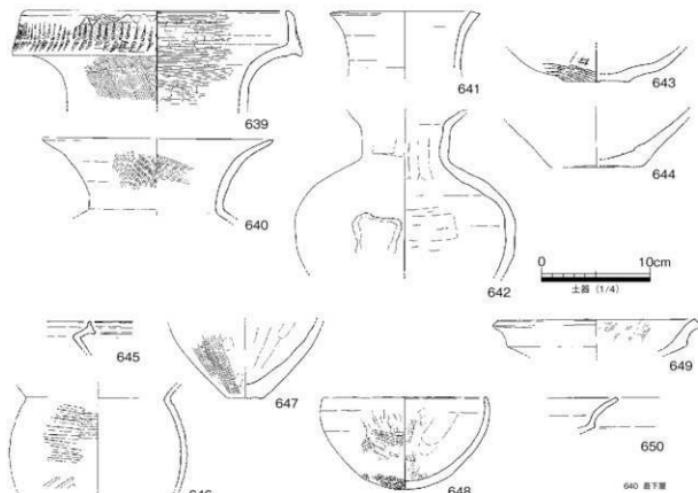
検出長約11.0m、幅5.0～7.5m、深さ約1.3m、方位はN50°Wを測る。断面の形状は上に開いた不整形な二段掘方の逆台形状を呈する。埋土は数層に分かれると、概ね上層は黒色粘土、下層は褐灰色粘質土や砂質土からなる。

埋土からは弥生時代後期前葉～中葉頃の弥生土器とサヌカイト製石器類等が出土している。639～644は壺の資料である。639は複合口縁の壺口頭部で、口縁部外面には刺突文と波状文を施している。642は口縁部と底部を欠く広口壺で、体部外面には焼成破裂痕を残している。645～647は壺の資料である。645は口縁部に凹線文を施した後期前半の壺、646は体部外面にタタキを施した壺である。649・650は高杯の杯部である。

651は凹基式の石鎌である。652は縦長状の剥片の側縁にリタッチが認められる、調整ある剥片である。653は翼状剥片石核である。瀬戸内技法に係わる資料としては唯一貴重な資料である。654は肉厚で大型の剥片をもちいた石核である。素材剥片の側縁部を交互剥離の手法で剥片剥離を行なっている。655は砂岩製で棒状の敲石である。出土遺物よりSR201は弥生時代後期中葉頃に埋没した自然河川と考えられる。

SR202(第94・95図)

II-2区南東半部の東西に蛇行しながら、概ね南北方向の不整形な流路である。調査時には溝状遺構として捉えられていたが、検出状況から溝跡とみるより小規模な流路と判断した。調査区南半部では僅かに西へ湾曲し北へ延びるが、北端部では南東方向へ屈曲している。北半部ではSD238・239・241等の溝跡を切り込んでいる。また、調査区中央ではSD237が切り込んでいる。



第92図 SR201出土遺物(1)

検出長約43.0m、幅2.5~4.5m、深さ約0.6mを測る。断面の形状は上に開いた不整形で幅広のU字状を呈する。埋土は上層が灰色粘質土、中層が褐色の砂質土、下層が灰黄褐色の砂質土である。

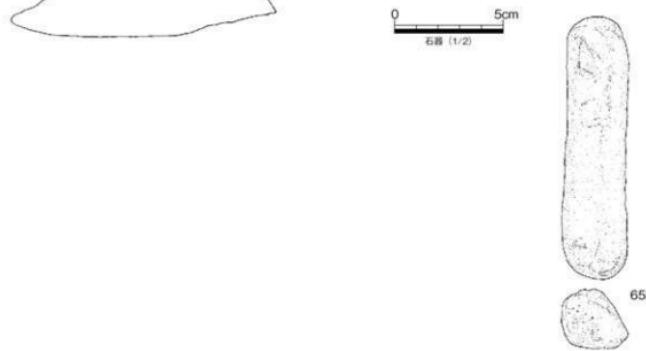
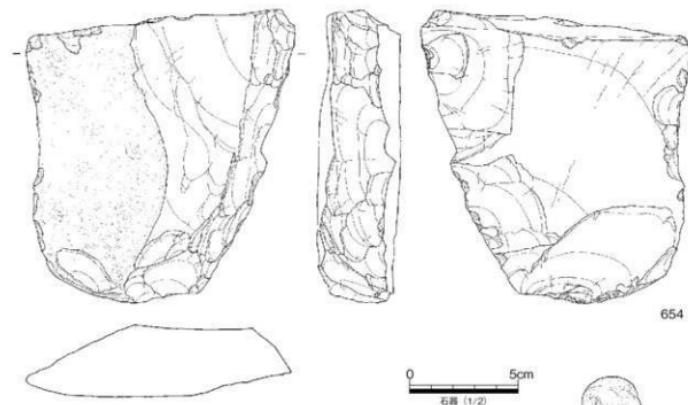
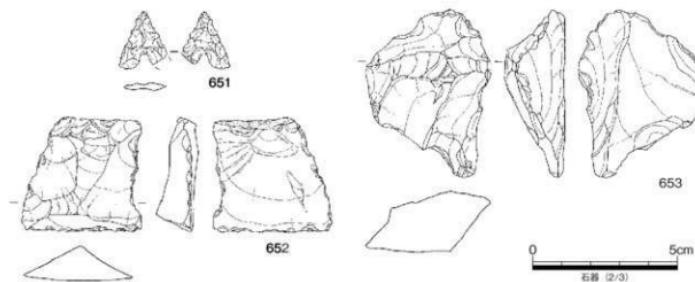
埋土からは縄文土器浅鉢、土師器・須恵器・黒色土器等が少量出土しているが、遺物が少なく時期判断には問題を残す。また、出土した縄文土器は後述するSR202の東側に位置する自然河川SR203から混入した可能性もある。

SR202の堆積層からは、縄文土器・須恵器・サヌカイト製石器類等が出土した。656は縄文時代後期後半の浅鉢である。この土器は本遺跡で唯一の縄文土器である。口縁部と底部の一部を欠くが、残存状態も良好な優品である。体部正面はボール状の形態を呈しているが、口縁上面は梢円形状に歪んでいる。体部外面下位には条痕、上位には磨消縄文、体部内面には条痕を施している。657は須恵器椀の底部、658は須恵器甕の下半部である。

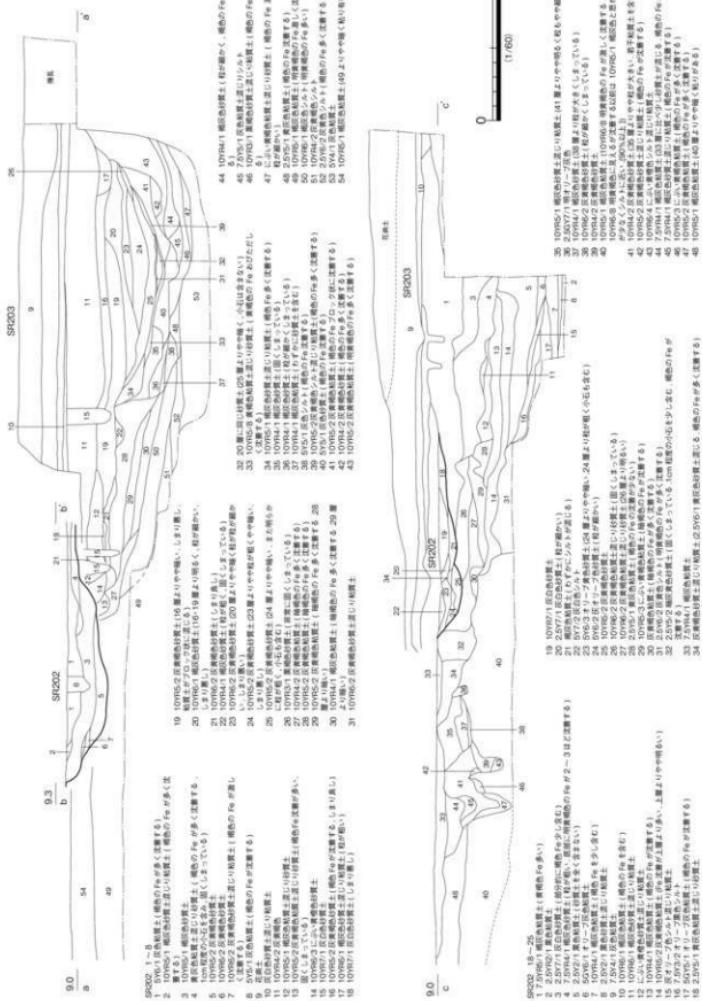
659・660は形状から縦長剥片石核の調整剥片に分類した。661~663は凹基式石鎌である。664は不整形ではあるが、基部調整等から小型の槍先形石器に分類した。

SR203(第94図)

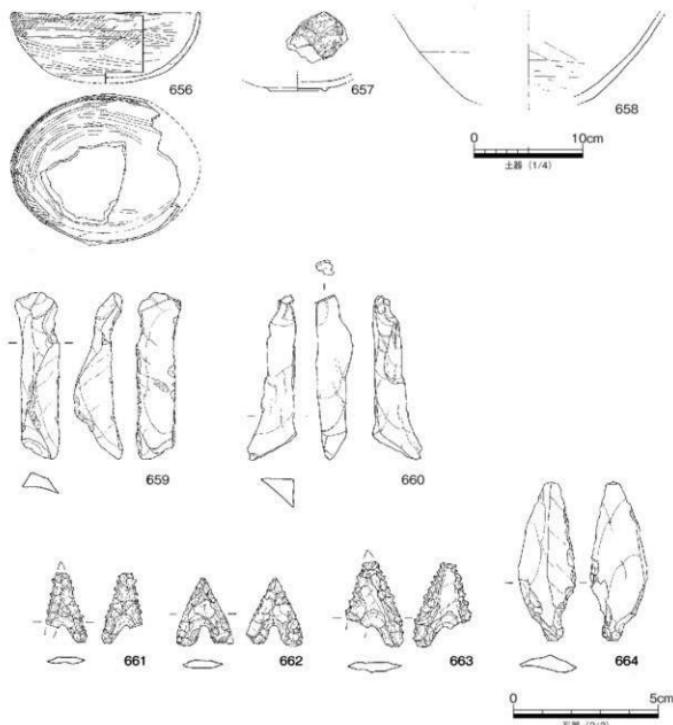
SR202の遺構掘削終了後、遺構面下の堆積状況を掴むため、東西方向の確認トレンチを数条設定した。その結果、SR202の東側に自然河川SR203の西岸を確認した。この河川の西側には弥生時後期後半古相頃のSR201が北流しており、この調査区で今回検出したSR201・SR202とトレンチで確認した



第93図 SR201出土遺物(2)



第 94 図 SR202・203 土層断面図



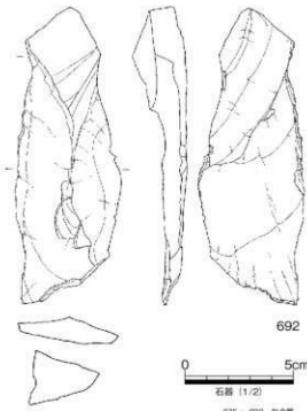
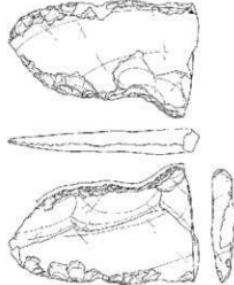
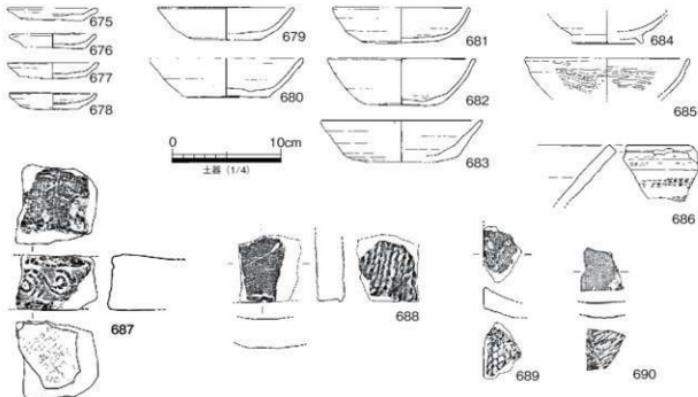
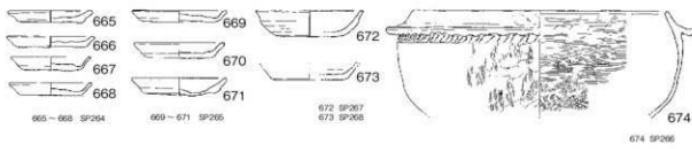
第95図 SR202出土遺物

SR203は、広い視野でみて本来一つの流路であり、時代を経るに従い微妙に位置が変化したものが、3つの流路として表れているものと考えられる。

(5) 柱穴・包含層出土遺物(第96図)

II-2区の主要な遺構・遺物については先に報告したが、次にその他の柱穴出土遺物と包含層出土遺物を報告する。なお、包含層出土遺物中には機械掘削・遺構検出・側溝掘削時等に出土した、個別の遺構に区分できない遺物までを含めている。

655～674はその他の柱穴から出土した遺物である。出土した土器の大多数は中世後半の土器である。665～668はSP264、669～671はSP265から出土した小皿である。672・673はSP267とSP268から出土した土師器と須恵器の杯である。674はSP266から出土した底部を欠く土師器足釜である。



第96図 II-2区柱穴・包含層出土遺物

675～692は包含層出土の遺物の中で代表的な遺物である。包含層に含めた出土遺物は、土師器・須恵器やサヌカイト製の石器類等の遺物がある。675～678は土師器小皿、679～683は土師器杯、684は土師器椀、685は底部を欠く瓦器椀である。686は須恵器鉢の口縁部片である。688～690は瓦の資料である。687は瓦頭に唐草文を施した軒平瓦片で、器面には布目・繩目痕が認められる。687～690は平瓦片で、器面には布目・繩目痕が認められる。691は裁断面が認められることから、削器を転用した楔形石器に分類した。692は形状から、板状の石核から剥出した剥片と考えられる。

第5節 III区の調査

1. はじめに

III区はII区の東端から北へ約140m離れた地点に位置する、南北方向の延長約120mの調査区である。この調査区は平成10年度調査I・II区、平成11年度I区、平成12年度調査I区に相当し、南から平成10年度II区を「III-1区」、平成11年度I区を「III-2区」、平成10年度I区を「III-3区」、平成12年度I区を「III-4区」に区分し報告することにした。

III区からは弥生時代後期・古代前半・中世の大型溝状遺構を確認した。弥生時代後期の溝跡はIII-3・4区の北半部で検出した。III-4区の溝跡は小規模な溝跡であるが、III-3区の水路は大型の溝状遺構で、当時の灌漑水路と考えられる。溝跡からは弥生土器が多量に出土しており、隣接地に集落の居住域が展開している可能性を示唆するものである。

古代前半の溝跡はIII-3区の南半部で2条検出した。二つの溝跡は約1.5m隔てて、南北方向に並走しており、形状や時期的な点で類似するため、同じ性格の幹線水路と考えられる。

中世の溝跡はIII-1・3区の東辺で、条里地割の坪堀の可能性が高い中世の溝跡を確認した。また、III-2区は、南北方向と東西方向の条里地割の交点部分にあたる地点である。調査では東西方向の条里地割線に合致した灌漑水路と考えられる中世の大型水路を検出した。これらの溝跡は本道跡周辺の条里地割の形成時期を考えうえで重要である。

2. III-1区

SD301・302(第98図)

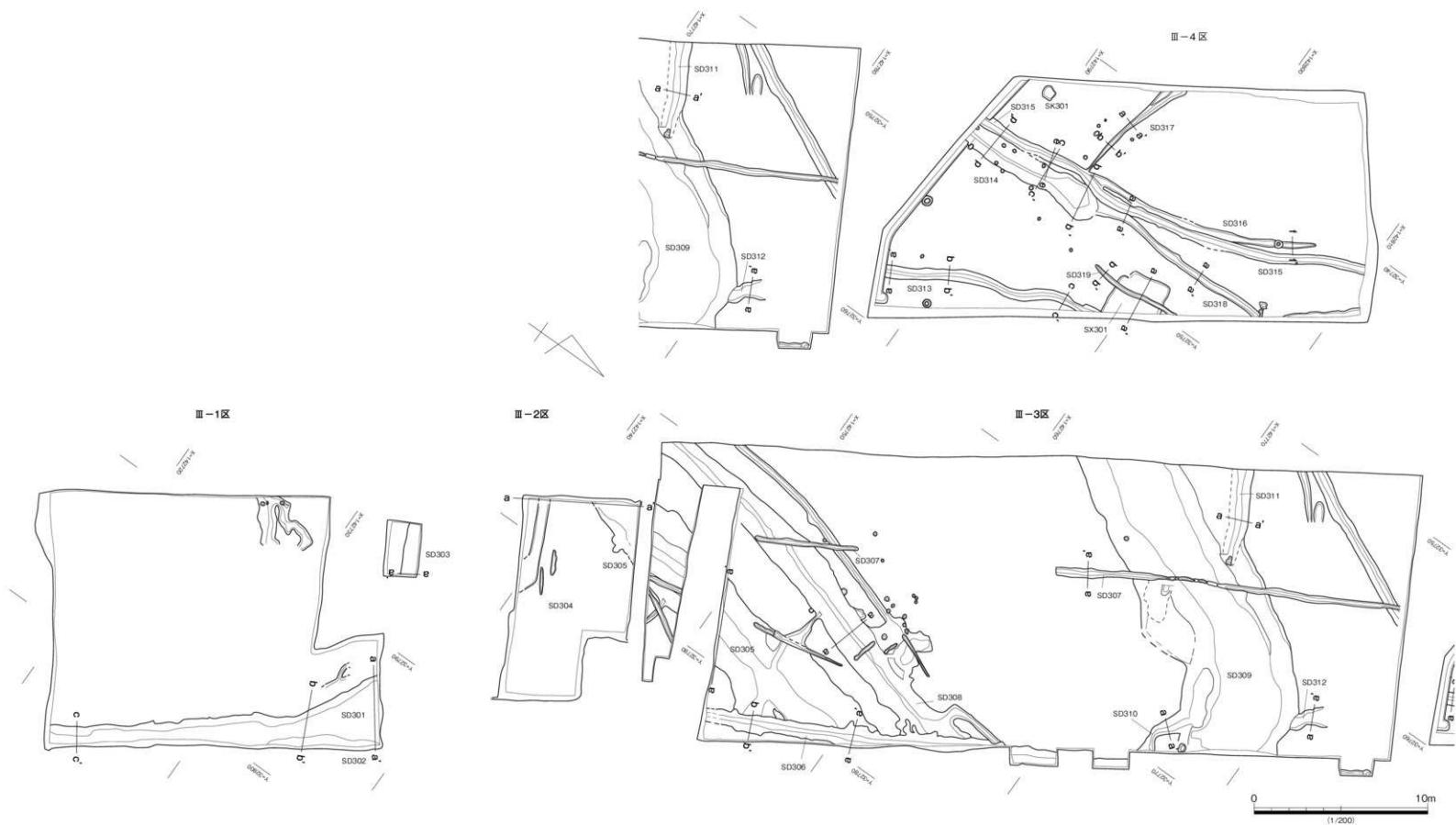
III-1区の東壁際で検出した北西方向に延びる2条の溝跡である。二つの溝跡は同方向に延びて、切り合っている。二つの溝跡の前後関係はSD302が先行しSD301が後出する。なお、この二つの溝跡は南北方向の条里地割の坪堀線に隣接しており、条里地割の坪堀の可能性が高い。

平面は凹凸のある不整形状を呈し、北半部は僅かに西へ振り南半部に比べ幅広である。この調査区の北にはIII-2区で確認したSD304が所在しており、幅広な北半部の状況はSD304との合流部の状況が表れているものと考えられる。

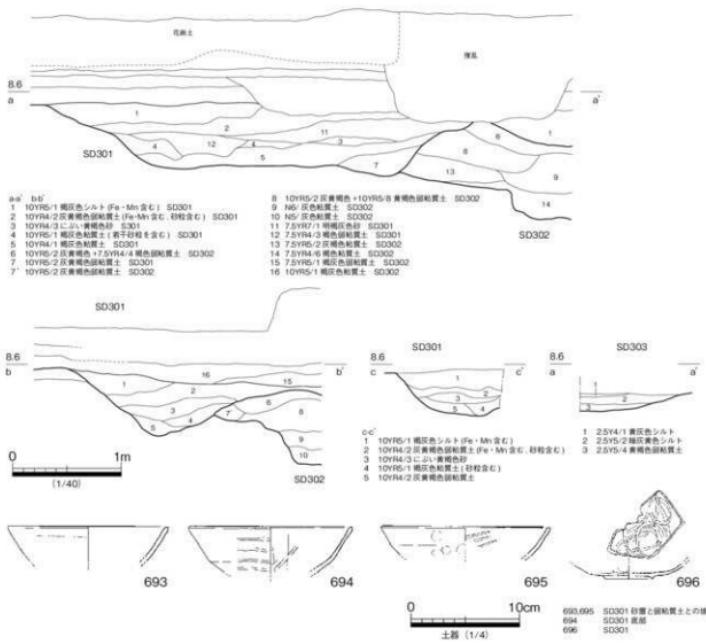
検出長約19.0m、幅は北端部で3.9m以上、南半部で約2.1m、深さ約0.5mを測る。南半部の直線気味な箇所の方位はN36.0°Wを測る。

断面は地点により形状が異なり、北半部は幅広は逆台形状を、南半部は上部が開いた浅いU字状ないしV字状を呈している。埋土は複数層に分かれ、主に褐灰色系の粘土ないしシルトからなる。

埋土からは土師器・須恵器・瓦器等が極少量出土した。693は底部を欠く須恵器椀、694は底部を欠



第97図 III-1・2・3・4区遺構配置図



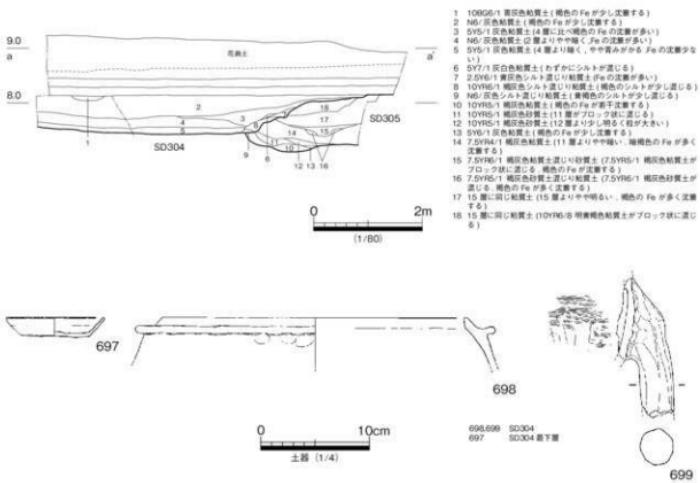
第98図 SD301・302・303断面、出土遺物

く須恵器碗である。695・696は和泉型の瓦器碗である。出土遺物から12世紀後半以降の溝状遺構と考えられる。

SD302は整理作業の段階で確認した溝跡のため不明瞭な点が多い。この溝跡は調査区の北東隅で部分的に検出した。東半分は調査区から外れ未確認である。また、西半部の大部分はSD301に切り込まれているため不明瞭な点が多いが、状況から推定してSD301の前身の溝跡の可能性が高い。なお、この溝跡の幅は北端部で1.6m以上、深さは約0.7mを測る。

SD303(第98図)

平成10年のⅡ区の北端部で飛地状に設定した、小範囲の調査区で確認した東西方向に延びる溝跡である。調査区が小範囲のため、東西溝の南岸の一部を確認した。周辺の調査区の状況から推定して、Ⅲ-1区で確認した、大型東西溝のSD304の南岸部分にあたる可能性もあるが、SD303はSD304と並走する単独の溝状遺構と考えた方が妥当であろう。



第99図 SD304・305断面、出土遺物

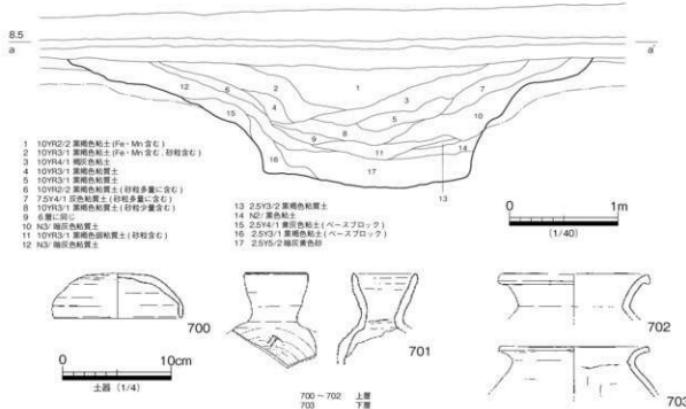
検出長約3.0m、幅約2.0m以上、深さ約0.15mを測る。断面は浅い皿状を呈し、埋土は複数層に分かれ、上層は暗灰黄色シルト、下層は黄褐色粘質土からなる。埋土からは土師器片が極少量出土した。

3. III-2区

SD304(第99図)

III-2区のほぼ全域で確認した、幅広な大型の溝状遺構である。調査区が小規模なため、明瞭な岸の部分を掴んでいないが、堆積状況や周辺の調査区の状況をみる限りほぼ東西方向に向く灌漑水路と考えられる。堆積状況から北岸は調査区北西隅のSD305の上位を切り込んでおり、このあたりに北岸が位置するものと考えられる。南岸については途中未掘区域を挟むが、先述したSD303が南岸の可能性もある。しかし、その地点まで含めるとSD304は幅約12.0mを超えることになり、SD303は単独の溝状遺構と考えた方が妥当であろう。そのため、溝幅については調査概報で指摘している様に約8.0m程度の規模が考えられる。なお、SD304の周辺には条里地割の東西方向の坪堀が推定され、SD304は条里地割の坪堀の溝にあたる可能性が高い。

検出長約11.0m、幅約6.0m以上、深さ約0.7mを測る。断面の形状は上に開いた不整形で幅広で隅丸逆台形を呈し、底面は平坦である。埋土は灰色系の粘質土を主に数層に分かれ、比較的の水平に堆積している。そのため、この溝跡は長期間湿地状を呈し、時間をかけてゆっくりと埋没したものと考えられる。埋土からは土師器・須恵器・青磁片等が少量出土した。697は土師器杯である。698・699は足釜の



第100図 SD305断面、出土遺物(1)

口縁部と脚部である。これらの遺物からSD304の開削時期を判断するには無理があるが、少なくともSD304は13世紀後半頃に埋没したものと考えられる。

4. III - 3区

(1) 溝状遺構

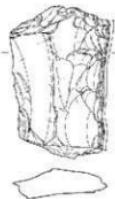
SD305(第99~101図)

III - 3区南半部のSD308の東側で検出した、SD308と並行して北東方向へ直線気味に延びる比較的大型の溝跡である。南北両端部は対象地外へ延びておりこの溝の延長はIII - 2区においても東岸の一部が確認されている。III - 2区ではSD305はSD304と重複しており、断面でみると、SD305はSD304に切られている。

検出長約15.0m、幅約3.5m、深さ約1.05m、方位はN95°Eを測る。平面は凹凸のある不整形な形状を、断面は上部が開いた幅広な逆台形状を呈している。埋土は黒褐色系ないし褐灰色系の粘土・粘質土を主にして、複数層に分かれている。

埋土からは弥生土器・土師器・須恵器、サヌカイト製石器等が少量出土した。700・701は7世紀前半の須恵器蓋と須恵器提瓶である。702・703は弥生時代後期後半の壺と甕の上半部で、おそらく混入資料であろう。700・701等の資料は、SD305の埋没時期を示唆する遺物であるが、SD305は併走するSD308との関係で判断する必要もある。

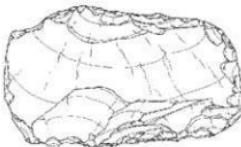
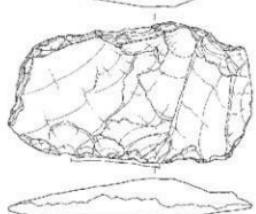
704~708は出土したサヌカイト製石器類で混入品であろう。704は楕先形石器の未製品に分類したが、楔形石器の素材とも考えられる。705は打製石庖丁の未製品、706・707は打製石庖丁、708は肉厚な剥片を素材にした石核である。出土遺物よりSD305は、7世紀前半頃に埋没した溝状遺構と考えられる。



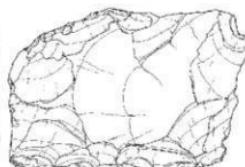
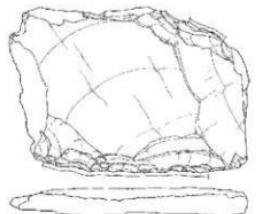
704



705

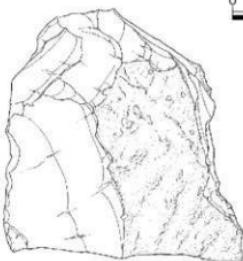
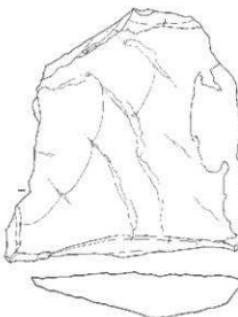


706



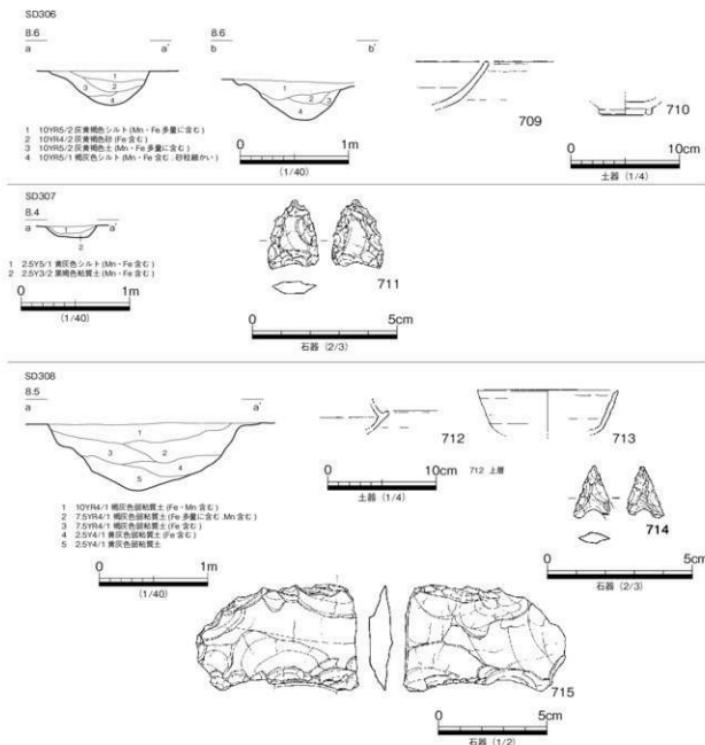
707

0 5cm
石器 (1/2)



708
708 ~ 706 中層
704,705 下層 (石器群)

第101図 SD305出土遺物(2)



第 102 図 SD306 ~ 308 断面、出土遺物

SD306(第 102 図)

III - 3 区南半部の東壁際で検出した北西方向に延びる直線溝である。隣接する SD305・308 を切り込んだ状態で検出した。南北両端部は対象地外へ延びている。

検出長約 25.0m、幅約 0.95m、深さ約 0.35m、方位は N28.0° W を測る。

平面は凹凸のある不整形な形状を、断面は上部が開いた浅い U 字状を呈している。埋土は複数層に分かれ、上層は灰黄色系のシルトないし砂、下層は褐灰色系のシルトからなる。

埋土からは土器・須恵器・黒色土器・瓦器等が少量出土した。709 は底部を欠く須恵器碗で、710 は瓦器碗の底部片である。出土遺物から SD306 は中世前半の溝跡であろう。

SD307(第102図)

Ⅲ-3区中央で検出した北西方向に延びる幅の狭い直線溝である。残りが悪く部分的に検出した。

検出長26.0m、幅約0.45m、深さ約0.1m、方位はN290°Wを測る。断面は上部が開いた浅いU字状を呈している。埋土は上下2層に分かれ、土師器・須恵器とサヌカイト製石器が極少量出土した。711はサヌカイト製の石鎌である。

SD308(第102図)

Ⅲ-3区南半部のSD305の西側で検出した、SD305と並行して北東方向へ直線気味に延びる溝跡である。南北両端部は対象地外へ延びている。形状・規模等から、古代の灌漑用の溝状遺構と考えられる。

検出長約23.5m、幅1.5~2.3m、深さ約0.6m、方位はN140°Eを測る。断面の形状は浅いU字状を呈している。埋土は複数層に分かれ上層は褐灰色系の粘質土、下層は黄灰色系の粘質土を呈する。

埋土からは土師器・須恵器やサヌカイト製石器等が少量出土した。712は須恵器杯片、713は7世紀後半頃の底部を欠く須恵器杯で、SD308の埋没時期を示唆する遺物になる。714はサヌカイト製の石鎌、715は形状から楔形石器に分類した。出土遺物からSD308は7世紀後半頃に埋没した溝跡と考えられる。

SD309(第103~108図)

Ⅲ-3区北半部で検出した、北方へ湾曲気味に延びる比較的大型の溝跡で、農耕に伴う灌漑水路と考えられる。東西両端部は対象地外へ延びている。また、西半部ではSD311、東端部ではSD310の小溝が分岐している。

検出長約17.5m、幅約6.5m、深さ約0.9mを測る。平面は凹凸のある不整形な形状を、断面は二段掘方の幅広な逆台形状を呈している。埋土は複数層に分かれ、上層・中層は黒褐色系の粘土・粘質土、下層は暗灰色系の粘質土・シルト等からなる。

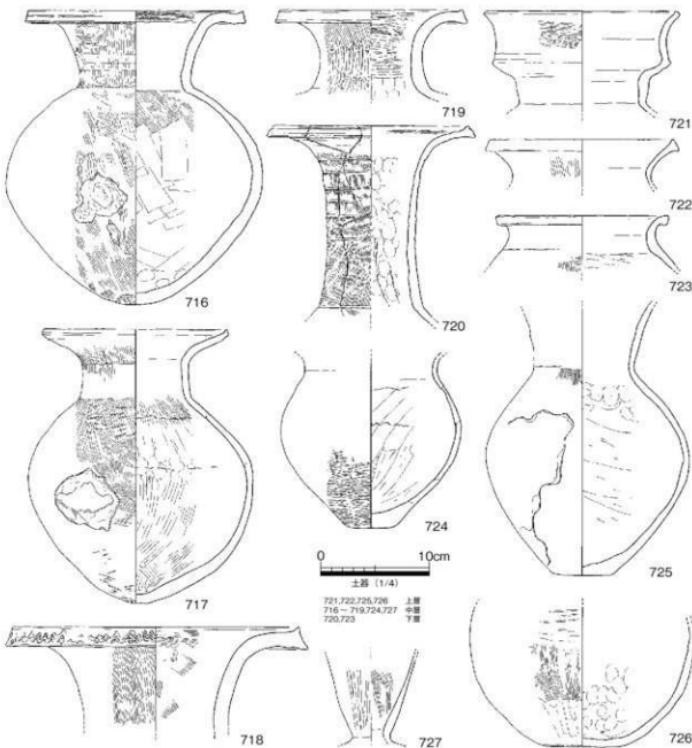
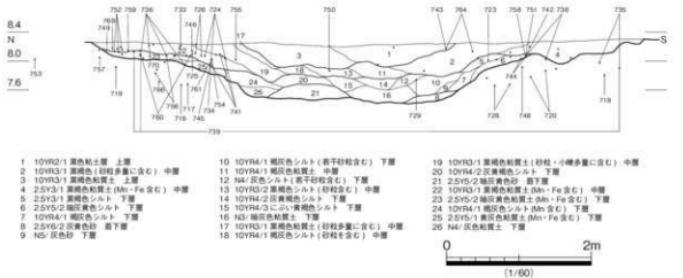
埋土からは弥生時代後期前半~終末期頃の弥生土器、サヌカイト製石器類等が多量に出土した。周囲の集落域から廃棄されたものと考えられる遺物であるが、調査区内には同時代の住居等の遺構がないため、隣接地に集落域が広がっているものと考えられる。

716~732は壺である。これらの土器は形状から、後期前半の土器と後期後半の新相前後の土器とに区分できるため、ある程度の時期幅が推定できる。また、資料中の716・717・720・725・728・729には焼成破裂痕を残す所謂焼成破裂土器で、周辺に所在するであろう集落の居住域で、土器を生産していたことを証明する土器である。716~719・725は広口壺である。716・717は完形に近い良資料である。720は長頸壺の口部である。頸部は直線状に延び上部で外反し口縁部に至る。頸部には数条の沈線を巡らせており。口縁部は平坦に肥厚させ、二条の凹線文が巡る。なお、この土器は焼成破裂の土器であるが、破裂後の燃焼によるためか、接合する破片によってススの付着状態が極端に異なる。721は複合口縁壺の口部である。727は細頸壺の頸部である。730~732は大型壺の底部である。球体気味の体部下半に小さな突出した平底が付く。

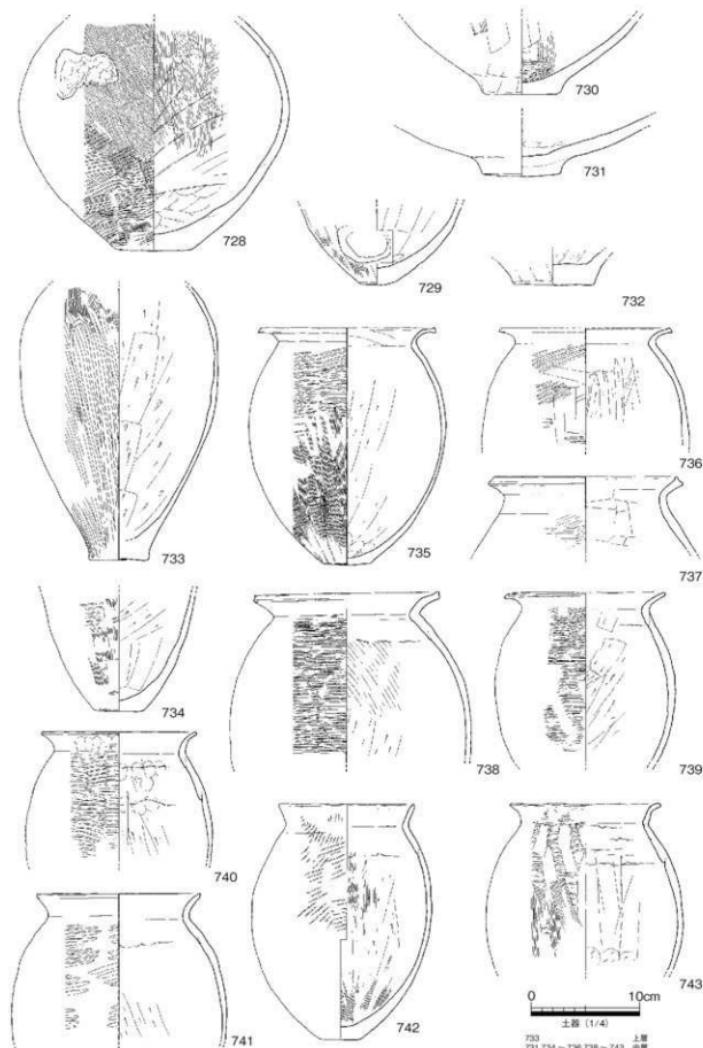
733~747は甕の資料である。体部外面にはタタキ、内面下半部にはヘラ削りを施すものが主である。口縁部の作りでは端部を平坦に仕上げるものと、丸味をもって仕上げる土器に分けることができる。733・734は長胴形の甕である。733は外面ミガキ、内面ヘラ削りを施しており弥生中期後半~後期前半頃の可能性がある。



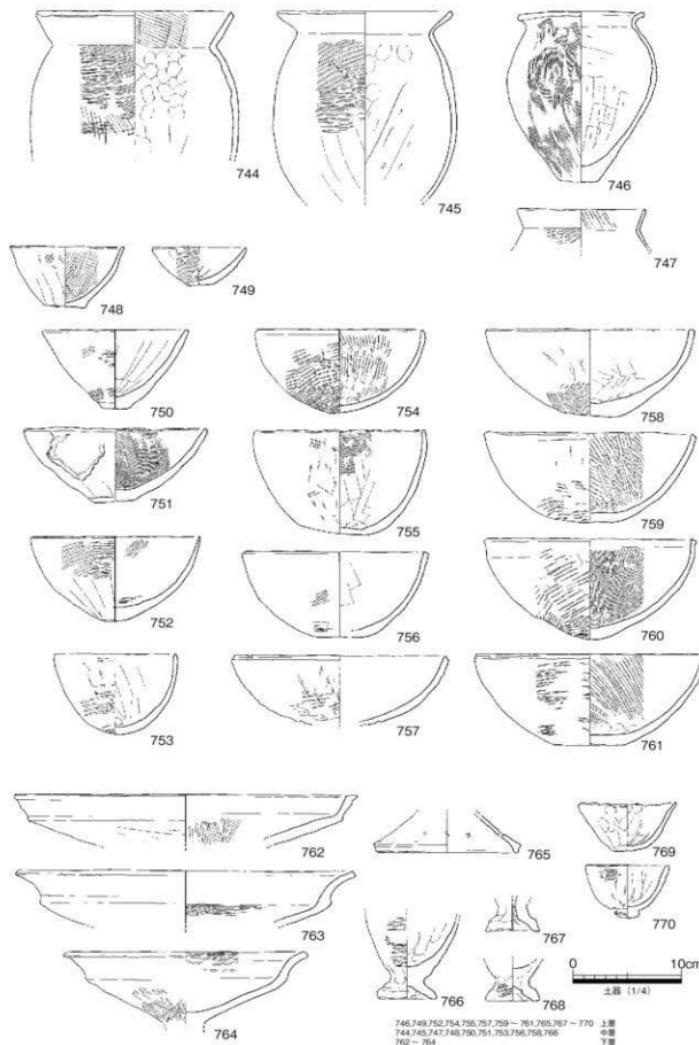
第 103 図 SD309 土器出土分布図



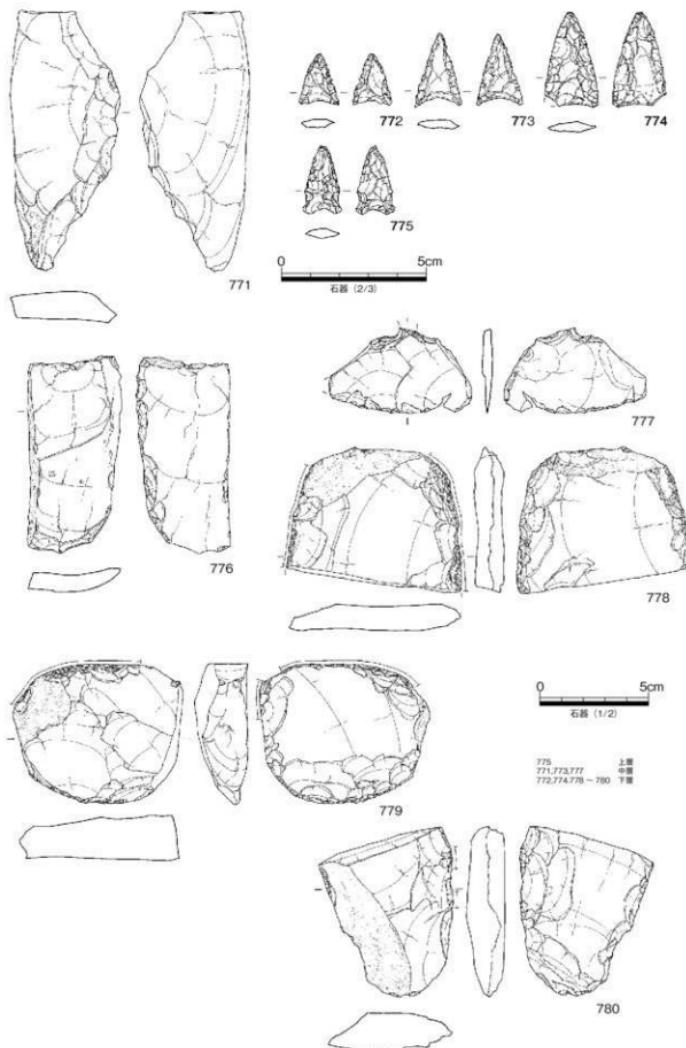
第 104 図 SD309 断面、出土遺物 (1)



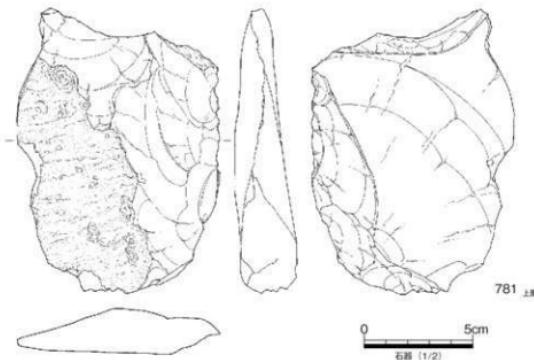
第105図 SD309出土遺物(2)



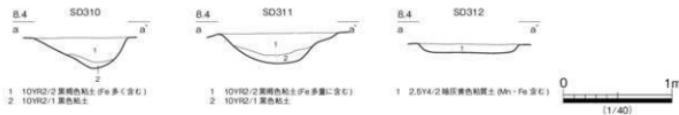
第106図 SD309出土遺物(3)



第 107 図 SD309 出土遺物 (4)



第108図 SD309出土遺物(5)



第109図 SD310～312断面図

748～761は鉢の資料である。鉢を大きさで分ければ、概ね大・中・小の三種類に分けられる。また正面の形状ではV字状や、ポール状のものに分けられる。

762～765は高杯の資料である。762～764は高杯の杯部で、765は高杯脚部である。762は後期前半の高杯で、出土した土器の中では比較的古い部類に入る。

766～768は脚台付製塙土器の下半部である。体部や脚部外面にタタキを残すものがある。形状や調整から、これらの製塙土器は弥生時代後期後半新相頃の土器と考えられる。

771～781はサヌカイト製石器類である。771は横長剥片である。772～775は石錐、776は縦長状の剥片の側線に刃部を形成した削器である。777は基部を欠く石匙である。779は楔形石器で、他の石器の転用品であろう。780は石核に分類したが、何らかの未製品の可能性もある。781は肉厚な剥片を素材にした交互剥離の横長剥片石核である。

出土遺物からSD309は、弥生時代後期前半頃に掘削され、最終的に埋没が終わるのは弥生時代終末期頃であろう。

SD310(第109図)

III-3区北半部で検出したSD309の南岸から東へ分歧する小溝である。東壁近くで確認したため、

極一部を検出した。

検出長3.5m、幅約0.85m、深さ約0.25mを測る。断面は上部が開いた浅いV字状を呈している。埋土は上下2層に分かれ、出土遺物は確認できなかった。

SD311(第109図)

III-3区北半部で検出したSD309の北岸から西へ分岐する小溝である。

検出長5.5m、幅約1.1m、深さ約0.3mを測る。断面は上部が開いた不整形な皿状を呈している。埋土は上下2層に分かれ、埋土からは弥生土器の細片が2点出土したのみで、時期を判断するには無理があるが、SD309に類似する時期の可能性がある。

SD312(第109図)

III-3区北半部で検出したSD309の北岸から北へ分岐する浅い小溝である。

検出長2.3m、幅約0.95m、深さ約0.1mを測る。断面は皿状を呈している。埋土は単層で暗灰黄色粘質土を呈する。埋土からは遺物は確認できなかった。

5. III-4区

(1) 基本層位

III-4区は、III区の北端に位置する。調査前の旧状は事業地であった。現地表面の標高は9.4m前後、地表下0.7~0.8mは盛土層であった。盛土層下位で、層厚0.1~0.2mの旧耕作土に至る。旧耕作土下には数層に分かれる旧耕作土と床土層の水平堆積が認められ、それらを除けば第1遺構面に至る。

第1遺構面の標高は調査区南端で8.4m前後、北端で8.1m前後を測り、緩やかに北へ傾斜する。第1遺構面のベースとなるのは褐灰色粘土層は層厚数cmの薄い層で、調査区の西にやや厚く堆積する。褐灰色粘土層の下面が第2遺構面になる。

第2遺構面の標高は8.1m前後を測り、緩やかに北へ傾斜する。第2遺構面のベースとなるのは黄色系粘土で、同層は、大東川下流域の平野部で一般的にみられる弥生時代以降のベース層の一つである。なお、調査区北半部では浅黄色粘質土(包含層)が褐灰色粘土層(第1遺構面ベース層)と黄色系粘土(地山)間に薄く堆積しており、部分的遺構面が3面になるところがある。

(2) 土坑

SK301(第112図)

III-4区南西部で検出した土坑である。平面は不整円形を、断面は浅く不整形な形状を呈する。

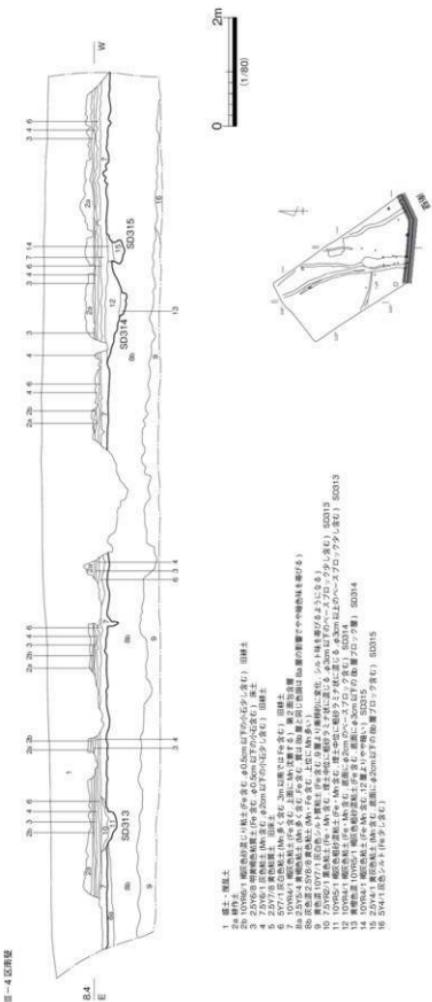
径約0.7m、深さ約0.05mを測る。埋土は単層で黒色粘土を呈する。埋土から遺物は確認できなかった。

(3) 溝状遺構

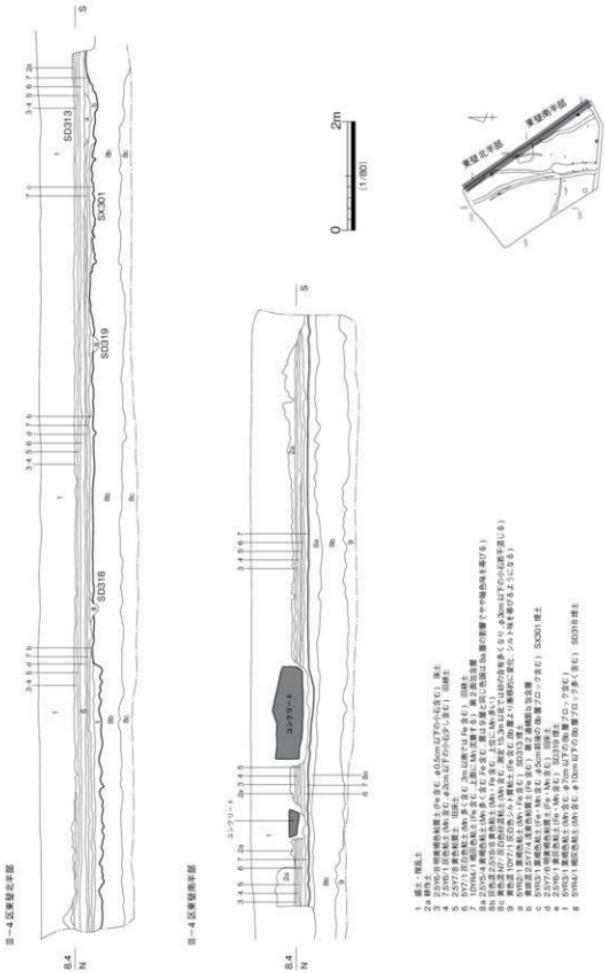
SD313(第112図)

III-4区南半部の第1遺構面で検出した。東壁際を、僅かに蛇行気味に北西方向へ延びる溝状遺構である。

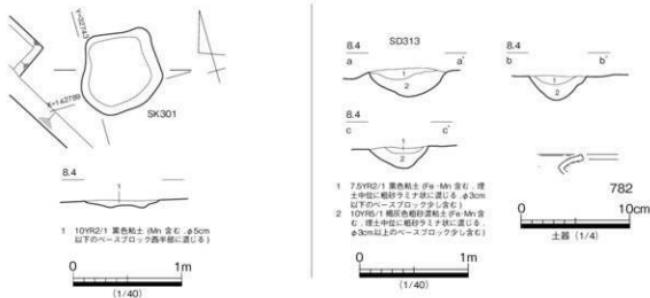
検出長約13.0m、幅0.5~0.7m、深さ約0.2mを測る。断面は浅いU字状を呈し、埋土は上下2層に



第 110 図 南壁土層断面図



第 1111 図 東壁土層断面図



第 112 図 SK301・SD313 平・断面、出土遺物

分かれ、上層が黒色粘土、下層が褐灰色粘土を呈する。埋土からは弥生時代後期頃の土器片が数点出土した。782は弥生時代後期後半頃の壺口縁部片である。出土遺物からこの溝跡は弥生時代後期後半頃の時期が考えられる。

SD314(第 113 図)

III - 4 区南半部の第2遺構面で検出した。南壁から南北方向へ延びる溝状遺構で、西辺は SD315 と重複し SD314 は SD315 に切り込まれており、この溝跡は SD315 より先行することが分かる。また、SD314 は北端部で SD318 と重複する。

検出長約 8.5m、幅 1.3 ~ 2.0m、深さ約 0.2 ~ 0.4m、主軸方位は N62° W を測る。断面は浅い皿状ないし丸味をもった V 字状を呈し、埋土は上層が灰黄褐色粘土、下層が褐灰色系の堆積層からなる。

埋土からは弥生時代後期後半頃の土器とサヌカイト製の石器が出土した。783・784は壺の上半部である。784の体部外面にはタタキを顯著に残す。785・786は高杯の杯部と脚部片である。出土遺物より SD314 は、弥生時代後期後半頃に埋没した溝跡と考えられる。

SD315(第 113・114 図)

III - 4 区南半部の第2遺構面で検出した。南壁から北壁に至る区間で僅かに西に傾き気味に南北方向へ延びる溝状遺構である。SD315 は SD314・316 と重複し、この溝状遺構は両溝跡を切り込んでいる。そのため、SD314 は先述した二つの溝跡より後出することが分かる。

検出長約 23.7m、幅約 0.7m、深さ約 0.3m を測る。断面は浅い U 字状を呈し、埋土は約 3 層に分かれれるが、主体を占めるのは黒色粘土である。また、南半部を中心に改修の痕跡が認められる。

埋土からは弥生時代後期前半、終末期頃の土器とサヌカイト製の石器が出土した。788 ~ 792 は壺の資料である。789・790 の壺は口縁部を平坦に拡張し、端部に退化した凹線文を施している。793・794 は高杯の資料である。793 は杯部片で、794 は脚部である。795 は終末期頃の製塙土器脚部である。787 は後期前半の高杯の杯部である。この高杯は SD314 と SD315 の破片同士が接合しており、どちら

に属するか判断しにくいが、他の出土遺物と遺構の切り合いから SD315 に含まれるものと考えられ、SD314 出土の破片は、SD314 が埋没する過程で混入したものであろう。なお、同様に 796・797 の壺・鉢は、SD315 と SD316 の破片同士が接合する資料で、いずれの溝跡に属するか判断しにくい資料である。

807・808 は打製の石庖丁である。807 は横長状の剥片を素材にし、側縁部に僅かに調整を施し刃部を形成している。809 は肉厚な剥片を素材にし、交互剥離状に剥片剥離を行なっている石核である。また、残核の形状は尖頭状を呈している。出土遺物より SD315 は、弥生時代終末期に埋没した溝状遺構と考えられるが、開削期については弥生時代後期前半頃の可能性がある。

SD316(第 113 図)

III - 4 区南半部の第2遺構面で検出した。この溝跡は SD315 と重複し同方向へ延びている溝状遺構で、SD315 に切り込まれているため、SD315 の前身流路と考えられる。

検出長約 13.7m、幅約 0.35m、深さ約 0.05m を測る。断面は浅い皿状を呈し、埋土は単層である。

埋土からは弥生時代後期前半頃の土器が少量出土した。798 は口径部を欠く壺の体部である。799～801 は壺の資料である。口縁部は外上方に開き端部は平坦に仕上げている。802～805 は鉢である。底部の形状には平底と丸底のものがある。806 は高杯の杯部である。出土遺物より SD316 は、弥生時代後期前半に埋没した溝状遺構と考えられる。

SD317(第 115 図)

III - 4 区中央の第2遺構面で検出した。SD316 から西へ分岐している東西方向の小規模な溝状遺構である。

検出長約 7.3m、幅 0.2～0.7m、深さ 0.05～0.15m、主軸方向は N81.0° W を測る。断面は浅い U 字状や凸凹のある不整形な形状を呈し、埋土は褐灰色粘土と黒褐色粘土の 2 層に分かれれる。埋土から遺物が出土していないため、詳細な時期については不明である。

SD318(第 115 図)

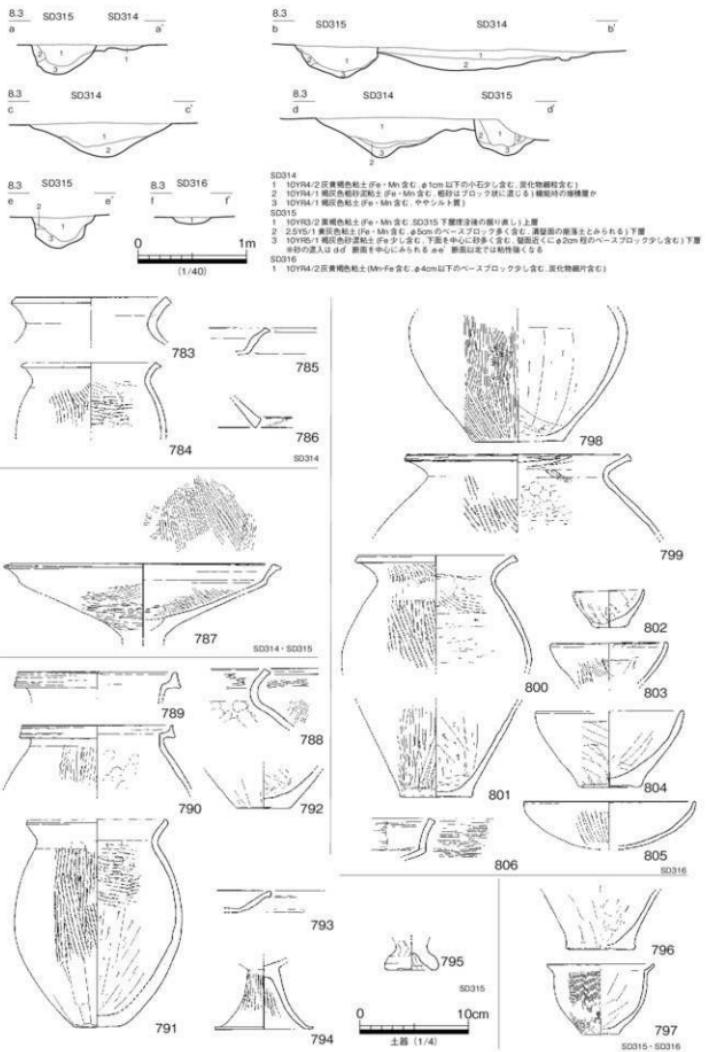
III - 4 区南半部の第2遺構面で検出した。SD314 から北に向け東壁方向へ延びている細い溝跡である。SD314 との切り合いは認められないため、SD314 と SD318 は一連の遺構と考えられる。

検出長約 11.0m、幅約 0.4m、深さ約 0.1m、主軸方向は N11.0° E を測る。断面は浅い U 字状を呈し、埋土は褐灰色粘土の単層である。埋土からは数点の弥生土器とサヌカイト製石器が出土した。

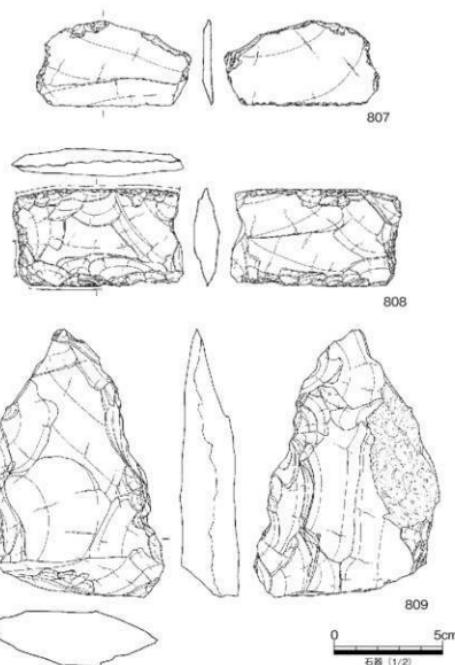
SD319(第 115 図)

III - 4 区中央東辺の第2遺構面で検出した。調査区中央から南北方向へ延びて東壁にあたる溝状遺構である。この溝跡は SX301 と重複し、SD319 は SX301 を切り込んでいるため、SX301 より後出することが解る。

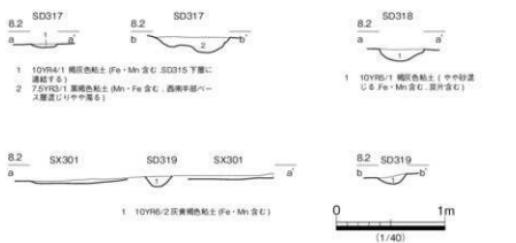
検出長約 5.6m、幅約 0.3m、深さ約 0.05m、主軸方位は N6.6° W を測る。断面は浅い U 字状を呈し、埋土は単層で灰黄褐色粘土を呈する。埋土からサヌカイト片 1 点出土したのみで、詳細な時期については不明である。



第113図 SD314～316断面、出土遺物



第 114 図 SD315 出土遺物



第 115 図 SD317 ~ 319・SX301 断面図

(4) 不整形遺構

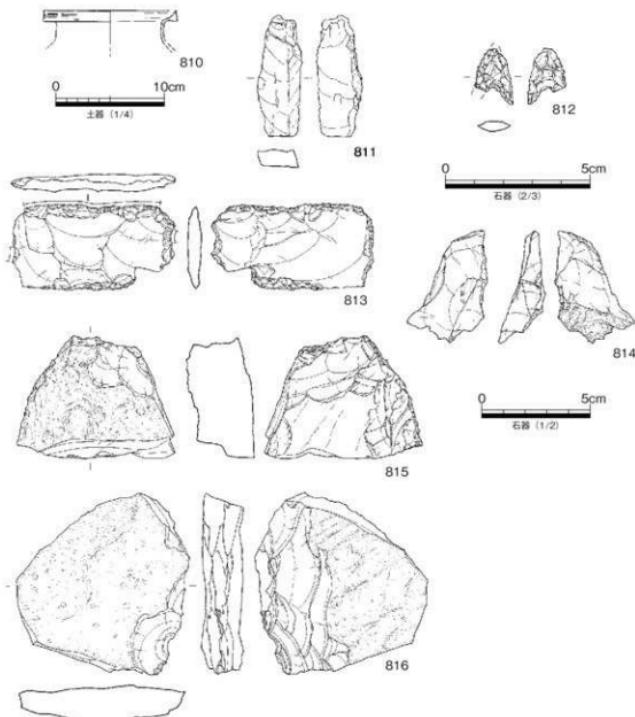
SX301(第 115 図)

III - 4 区中央東辺の第 2 遺構面で検出した、不整形な浅い方形状の遺構である。SD319 と重複し、SD319 に切り込まれているため、SD319 より先行することが分かる。

長径 3.0m 以上、短径 3.0m、深さ約 0.02m を測る。断面は浅いレンズ状を呈し、埋土は単層で灰黄褐色粘土からなる。埋土からは弥生土器と考えられる細片が出土しているが、詳細な時期については不明である。

(5) 包含層出土遺物(第 116 図)

III 区の主要な遺構・遺物については先に報告したが、次に包含層出土遺物を報告する。なお、包含層



第 116 図 包含層出土遺物

出土遺物中には機械掘削・遺構検出・側溝掘削時等に出土した、個別の遺構に区分できない遺物までを含めている。

810～816は包含層出土の遺物の中で代表的な遺物である。810は弥生時代後期初頭の複合口縁壺の口頭部である。口縁端部は上下に拡張し四線文を施している。811～816サヌカイト製の石器類である。811は縦長剥片である。形状から推定して、板状の石核から剥出された縦長剥片と考えられる。812は凹基式の石鎌、813は石庖丁である。814は不整形な剥片である。815・816は石核である。815は肉厚な板状剥片を素材にして、外縁部から剥片剥離を施している。816は板状の礫の一辺に打面調整を施し、対面に剥片剥離を施している。

第6節 IV区の調査

1. はじめに

IV区はⅢ区の北端から北へ約25m離れた地点に位置する、南北方向の延長約70m程の調査区で、本遺跡の北端部に位置し、平成12年度調査のⅡ区にあたる調査区である。

IV区からは、弥生時代以降の遺構面下から、当初予想していなかった縄文時代の石器製作跡と考えられる4箇所の石器集中ブロックと、大型の剥片や石核を集積したサヌカイト集積遺構を検出した。また、遺構面上からは、弥生時代前期のビットや中期後半の土坑や溝状遺構を少數検出した。

石器集中ブロック等からは約1600点のサヌカイト製の石器類が出土した。主体になるのは碎片や剥片であるが、少数の石核・石鎌・削器等も含まれる。また、接合資料も数点抽出することができた。これらの石器製作跡の資料は県下では限られており、従来不明瞭であった縄文時代の石器製作技術を復元するうえで良資料になった。

2. 基本層位(第118図)

IV区は川津六反地遺跡の北端の調査区にあたる。調査前の旧状は、農協やガソリンスタンド等の事業地であった。現地表面の標高は9.0m前後、地表下0.7～0.8mは盛土層であった。盛土層下位で、層厚0.1～0.2mの旧耕作土に至る。旧耕作土下には数層に分かれる旧耕作土と床土層の水平堆積が認められ、それらを除けば第1遺構面に至る。

第1遺構面の標高は調査区南端で8.0m前後、北端で7.8m前後を測り、緩やかに北に傾斜する。第1遺構面のベースとなる褐灰色粘土層は層厚数cmの薄い層で、調査区のほぼ全域で確認できる。同層からは、数点の遺物が出土した。同層下面が第2遺構面となる。

第2遺構面の標高は7.8m前後で緩やかに北に傾斜する。第2遺構面のベースとなる黄色系粘土の上位には、調査区南半部では4a層(明黄褐色粗砂混粘土)が堆積しており、同層から縄文時代と考えられる石器集中ブロックを検出した。黄色系粘土層の下位には、調査区の南北両端部で、砂礫層を確認したが、調査区中央では両端部より深いところで確認されることから、調査区中央は本来谷状の地形を呈していたものと考えられる。なお、先述した縄文時代の包含層は、この谷の南斜面部に堆積している包含層と考えられる。

3. 遺構・遺物

(1) 土坑

SK401(第 119 図)

IV区南端部西壁際の第2遺構面で検出した土坑である。平面は不整形な橢円形状、断面は不整形なU字状を呈する。

長径約1.3m、短径約0.6m、深さ約0.3mを測る。埋土は単層で、黒褐色粘土にベースの小ブロックや小礫を含む。この埋土からは団化できる遺物は出土しなかった。

SK402(第 119 図)

IV区北東部の第2遺構面で検出した土坑である。平面は不整形な橢円形状、断面は凹凸がある不整形な逆台形状を呈する。

長径約1.6m、短径約0.8m、深さ約0.5mを測る。埋土は上下2層に分かれ、サヌカイト製の剥片や石礫が数点出土した。817は四基式の石礫である。

SK403(第 119 図)

IV区南半部東よりの第2遺構面で検出した土坑である。北半部はSK404と重複する。平面は長楕円形状、断面は不整形な逆台形状を呈する。

長径約1.4m以上、短径約0.7m、深さ約0.2mを測る。埋土はSK404同様の黒褐色粘土の単層で、切り合うSK404との相違は不明瞭であった。埋土からは団化できる遺物は出土しなかった。

SK404(第 119 図)

IV区南半部東よりの第2遺構面で検出した土坑である。南半部はSK403と重複する。平面は不整形な橢円形状、断面は不整形な逆台形状を呈する。

長径約1.1m以上、短径約0.5m、深さ約0.25mを測る。埋土はSK404同様黒褐色粘土の単層で、切り合うSK404との相違は不明瞭であった。埋土からは団化できる遺物は出土しなかった。

SK405(第 119 図)

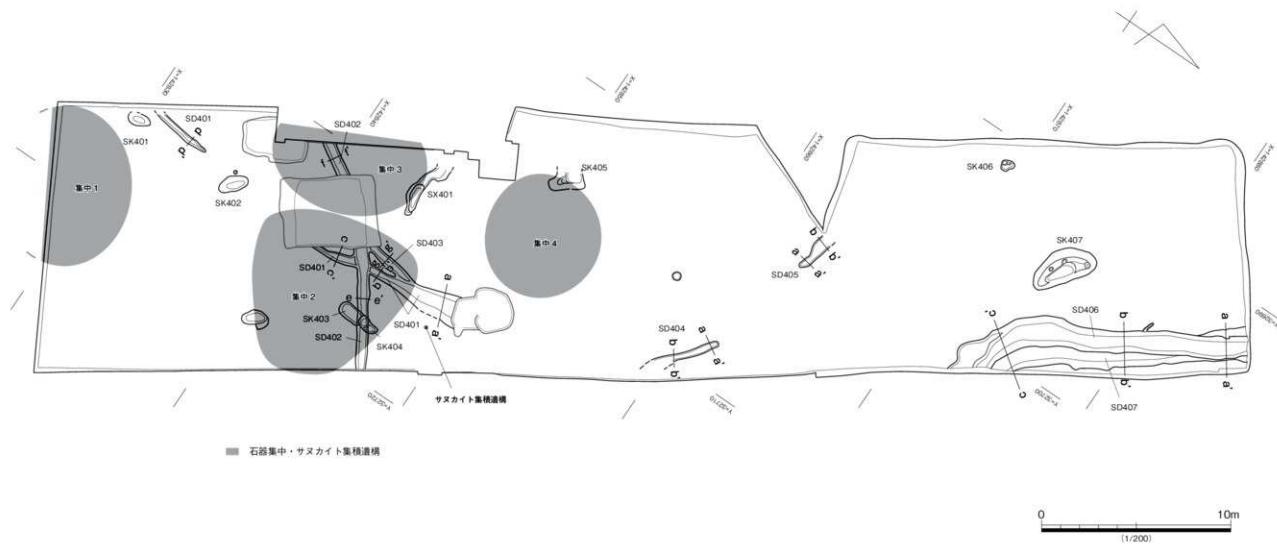
IV区中央の第2遺構面で検出した土坑である。平面は不整形な橢円形状、断面は凹凸のある不整形な逆台形状を呈する。

長径約1.9m、短径約1.3m、深さ約0.7mを測る。埋土は3層に分かれ、主体を占めるのは黒褐色粘土である。埋土からは団化できる遺物は出土しなかった。

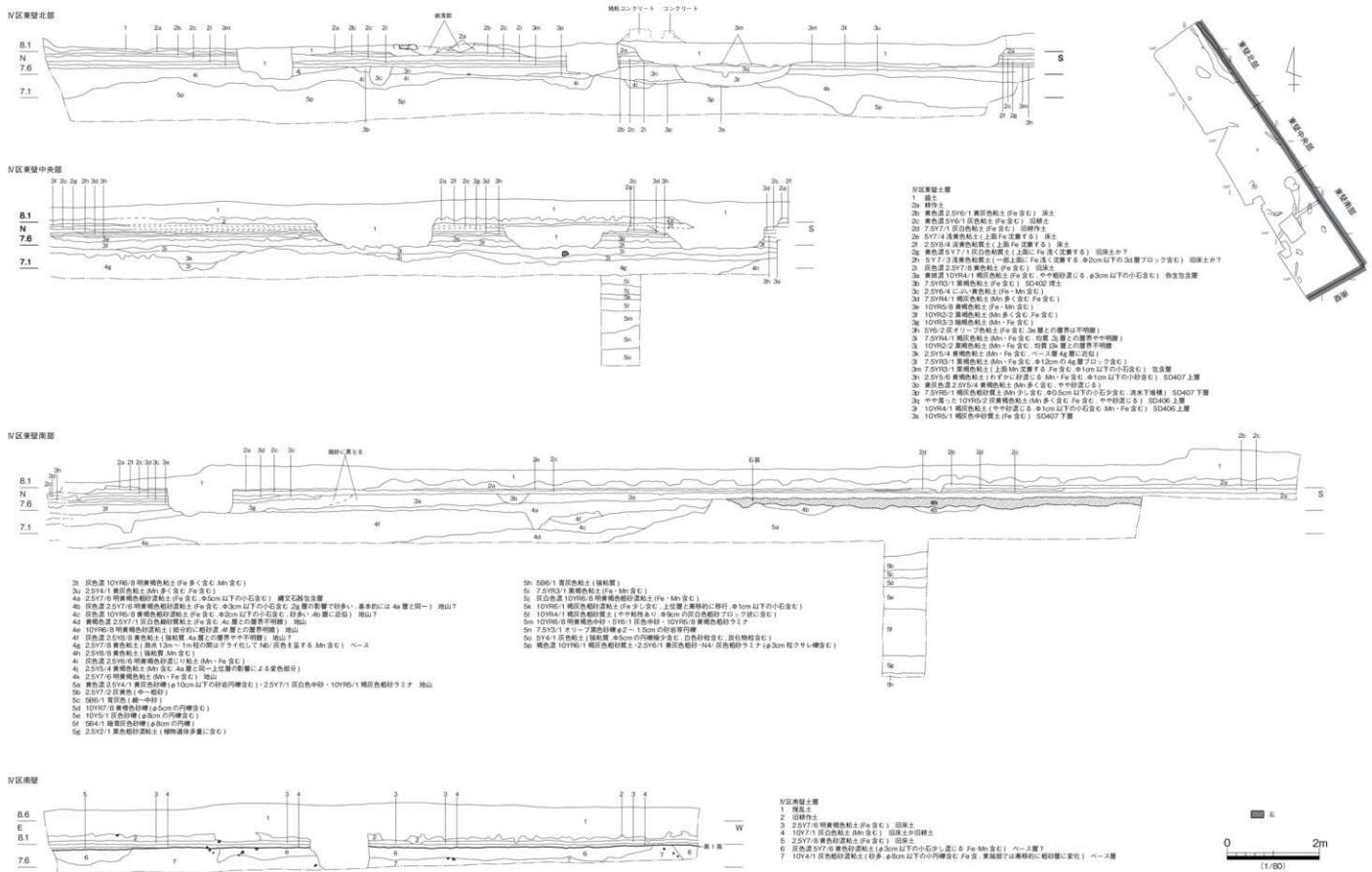
SK406(第 119 図)

IV区北半部西よりの第2遺構面で検出した土坑である。平面は不整形な橢円形状、断面は残りが悪く、凹凸が顕著な不整形な形状を呈する。

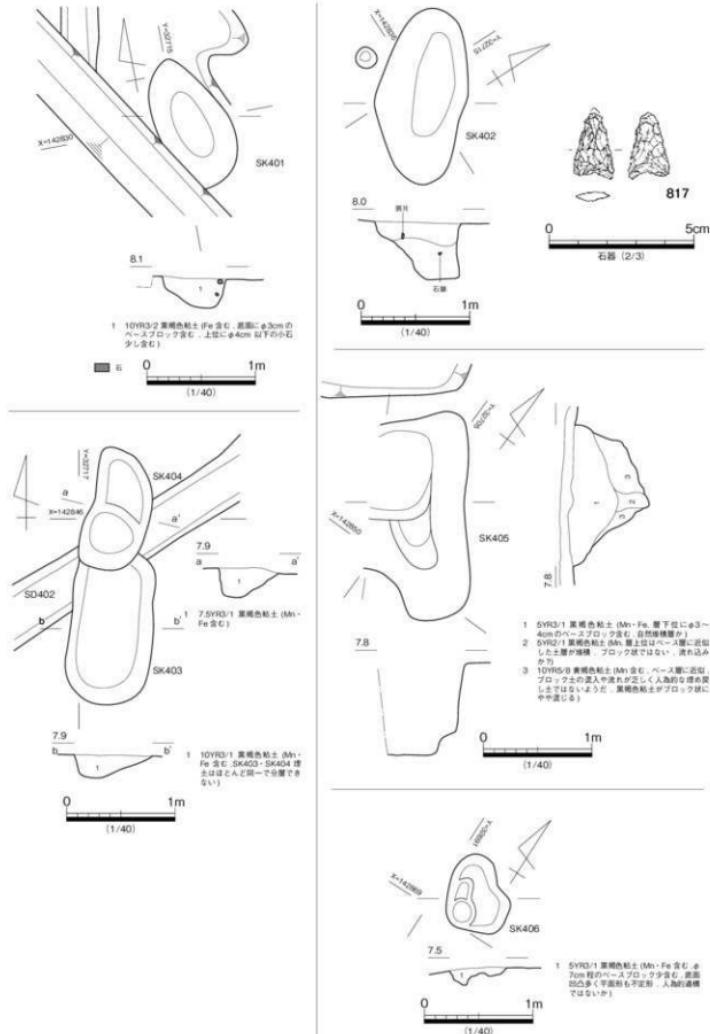
長径約0.7m以上、短径約0.5m、深さ約0.15mを測る。埋土は黒褐色粘土からなり、埋土からは団化できる遺物は出土しなかった。



第 117 図 IV区遺構配置図



第 118 図 IV区東壁・南壁土層断面図

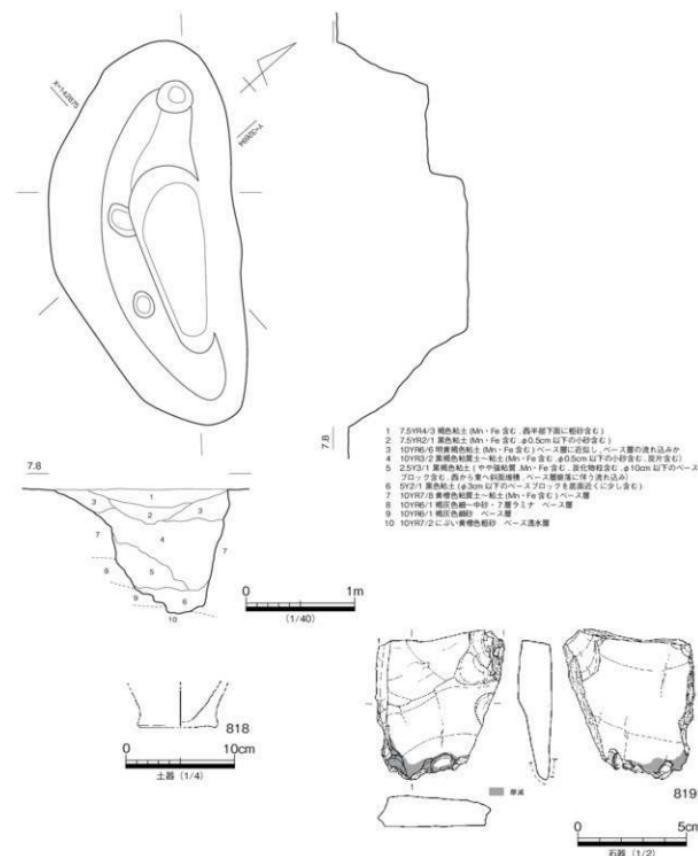


第119図 SK401～406 平・断面、出土遺物

SK407(第120図)

IV区北半部中央の第2遺構面で検出した土坑である。平面は不整形な長楕円形状を呈し、横断面は凹凸が顕著で不整形な逆台形状を、縦断面は南半部が下がる二重掘方を呈している。なお、底面には部分的に窪みが認められる。

長径約3.5m、短径約1.6m、深さ約1.1mを測る。埋土は数層に分かれ、褐色粘土や黒褐色粘土が主体を占める。



第120図 SK407 平・断面、出土遺物

埋土からは弥生土器、サヌカイト製の石器等が少量出土した。818は弥生時代中期前半頃の甕の底部であろう。819はサヌカイトの板状素材の小口面を打面にし、分剖面を作業面とした石核である。出土遺物が少なく不明瞭な点もあるが、SK407は弥生時代中期頃の可能性がある。

(2) 溝状遺構

SD401(第121図)

IV区南半部西よりの第1遺構面で検出した。調査区南半部の西壁方面から南北方向へ延び、途中約8.0m程途絶えるが、調査区中央から新たに検出され東壁へ向けて延びる溝跡である。

溝跡の中間でSD402・403と重複するが、前後関係は不明である。

南半部は残りが悪く、検出長約18.0m、幅約0.25m、深さ0.05m、北半部は幅広な形状を呈し、幅約1.2m、深さ0.1mを測る。断面は浅い不整形な皿状を呈し、埋土はオリーブ黒色粘土を呈する。埋土からは弥生土器の細片が数点出土した。

SD402(第121図)

IV区南半部の第1遺構面で検出した、東西方向へ延びる溝状遺構である。SD401やSD403と重複するが、その前後関係は不明である。検出長約12.5m、幅0.55m、深さ0.15mを測る。断面は浅いU字状を呈し、埋土はオリーブ黒色粘土からなる。埋土からは弥生土器の細片が数点出土した。

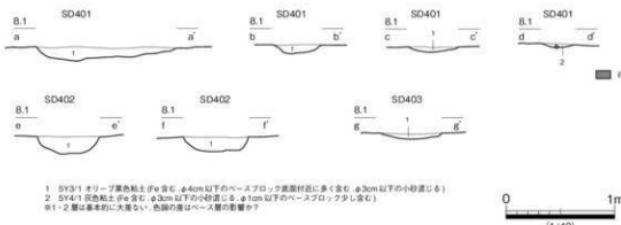
SD403(第121図)

IV区南半部の第1遺構面で検出した、SD401・SD402等と重複し南北方向へ延びる溝状遺構である。SD401やSD402と重複するが、その前後関係は不明である。

検出長約3.0m、幅約0.5m、深さ0.05mを測る。断面は浅い皿状を呈し、埋土はオリーブ黒色粘土からなる。埋土からは弥生土器の細片が数点出土した。

SD404(第122図)

IV区中央の東壁際で検出した北西方向へ延びる残りの悪い溝状遺構である。検出長約4.0m、幅約0.4m、深さ0.05mを測る。断面は浅い皿状を呈し、埋土は黒色粘土からなる。埋土からは出土遺物を抽出できなかった。



第121図 SD401～403断面図

SD405(第122図)

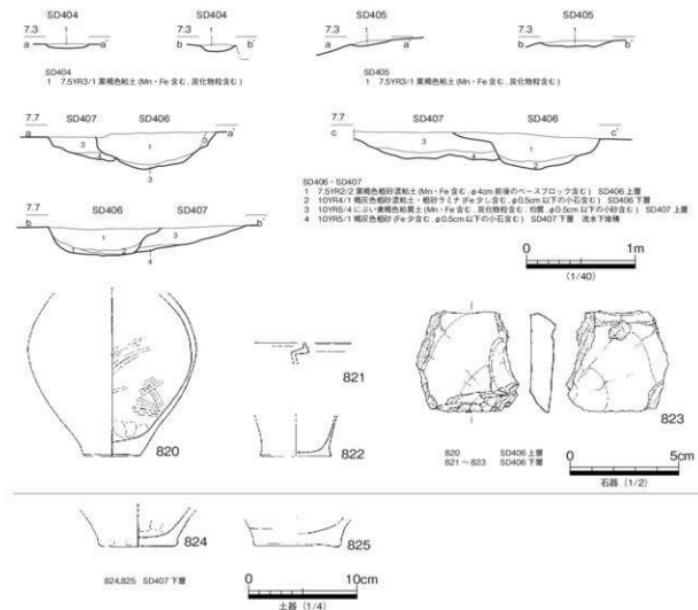
IV区中央で検出した東西方向へ延びる残りの悪い溝状遺構である。検出長約2.0m、幅約0.7m、深さ0.05mを測る。断面は浅い皿状を呈し、埋土は黒褐色粘土を呈する。埋土からは出土遺物を抽出できなかつた。

SD406(第122図)

IV区北半部の東壁際を北西方向へ延びる溝状遺構である。SD407と重複し、SD406はSD407を切り込んでいる。

検出長約16.0m、幅1.0～1.4m、深さ約0.3mを測る。断面は上位が開く浅いU字状を呈し、埋土は黒褐色粘土が主体を占める。

埋土からは弥生時代中期の土器とサスカイト製の石器が少量出土した。820は中期後半の口縁部を欠く壺の体部である。821は数条の凹線文を施した壺の口縁部である。形状から弥生時代中期末頃であろう。822は壺の底部片である。823はサスカイトの板状剥片を素材にした搔器である。出土遺物からSD406は弥生時代中期に埋没した溝状遺構と考えられる。



第122図 SD404～407断面、出土遺物

SD407(第 122 図)

IV 区北半部の東壁際を北西方向へ延びる溝状遺構である。SD407 と重複し、SD406 は SD407 に切り込まれている。

片側刃が SD406 に掘削されているため、本来の形状は不明であるが、検出長約 16.0m、幅 1.3m 以上、深さ約 0.2m 以上を測る。

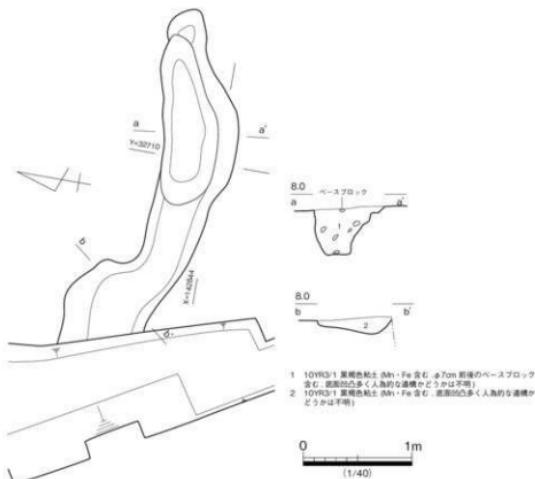
断面はおそらく浅い U 字状を呈するものと考えられる。埋土は黄褐色粘質土や褐灰色粗砂が主体を占める。埋土からは弥生時代中期頃の土器片が数点出土した。824・825 は弥生中期の壺と甕の底部片である。

(3) 不整形遺構

SX401(第 123 図)

IV 区中央の西壁際に位置し、南に湾曲気味に延びる不整形な遺構である。

検出長約 3.3m、幅 0.4 ~ 0.7m、深さ 0.15 ~ 0.7m を測る。東半部の断面は上位が開く逆台形状、西半部は浅い皿状を呈し、底面は凹凸が顕著である。埋土は黒褐色粘土の単層であるが、東半部には同層中にベースブロックを多量に含む。埋土からは出土遺物を抽出できなかった。なお、検出状況から SX401 は人為的な遺構ではない可能性が高い。



第 123 図 SX401 平・断面図

(4) 石器製作跡

IV区南部の弥生時代以降の遺構面のベースとなる東壁4a層からは、縄文時代の石器製作跡と考えられる、1648点の碎片・剥片・石核や石器類からなる4箇所の石器集中ブロックと、サヌカイトの大型剥片や石核を集積した集積遺構を検出した。使用される石材は、数点の安山岩を除けば、99%をサヌカイトが占めている。なお、包含層中には土器を含まないため、石器集中ブロック等の時期判断には問題を残している。

石器集中ブロック等を含む包含層は、III-4区北部を最高所とする微高地北斜面に堆積した包含層で、標高7.5～7.9mにかけて堆積し、緩やかに北へ傾斜する。検出状況から包含層の南北の分布範囲は50m以内と推測できる。調査区内の同層の広がりは約340m²を測る。包含層の下位には黄色粘土層が厚く堆積し同層中には石器類は含まれないが、両層は酷似しており、近接した時期の堆積が推定される。なお、この黄色粘土層は、大東川下流域の平野部で一般的にみられる弥生時代以降のベース層の一つである。

IV区の石器集中ブロックの現地調査では、約1600点の剥片や石器類の出土地点を記録する必要があった。そのため、調査区全体に10mのグリッドを設定し、そのグリッド単位で石器類を検出した後に、光波測量機を用いてその出土地点の記録を行なった。また、当時の環境や年代を測るため、花粉分析・火山灰分析・C14分析等を視野に入れ土壤を採集し、その一部を分析委託で外注した。詳細な点は第VI章の報告書を参照していただくことにして、大まかではあるがその結果を先に報告しておく。

火山灰分析では石器集中ブロックの出土層位より下位の堆積層から、少量ではあるが「姶良テフラ(AT)」(約2.6～2.9万年前)や「喜界アカホヤテフラ(K-Ah)」(約7300年前)を確認することができた。いずれも純粋層ではなく堆積層中にダスト状に確認できるため、二次堆積によるものと考えられる。確認した2種類の火山灰のうち姶良テフラは時期的な点で対象から外れるが、喜界アカホヤテフラは検出した石器集中ブロックの、少なくとも上限を推定する上で貴重な資料の一つになる。なお、この石器集中ブロックの下限を推測する資料としては、調査区南端部の石器包含層の上面で検出した柱穴SP401出土の弥生時代前期前業の弥生土器941があり、この土器が下限期を示す資料になる。

整理作業に際しては、可能な限り石器類の特徴を掴むため、石材の細分、計測値による統計処理に耐えうるよう属性分析に努めた。出土したサヌカイトは肉眼で見る限り、風化等の違いにより数種類に細分できる。数種類に分けられるサヌカイトは、微妙な材質の違いや原産地の違いが現れているものと考えられる。そのため、以下の基準で分類することとした(註1)。

白A：器表面の風化が著しく白色化しているサヌカイト

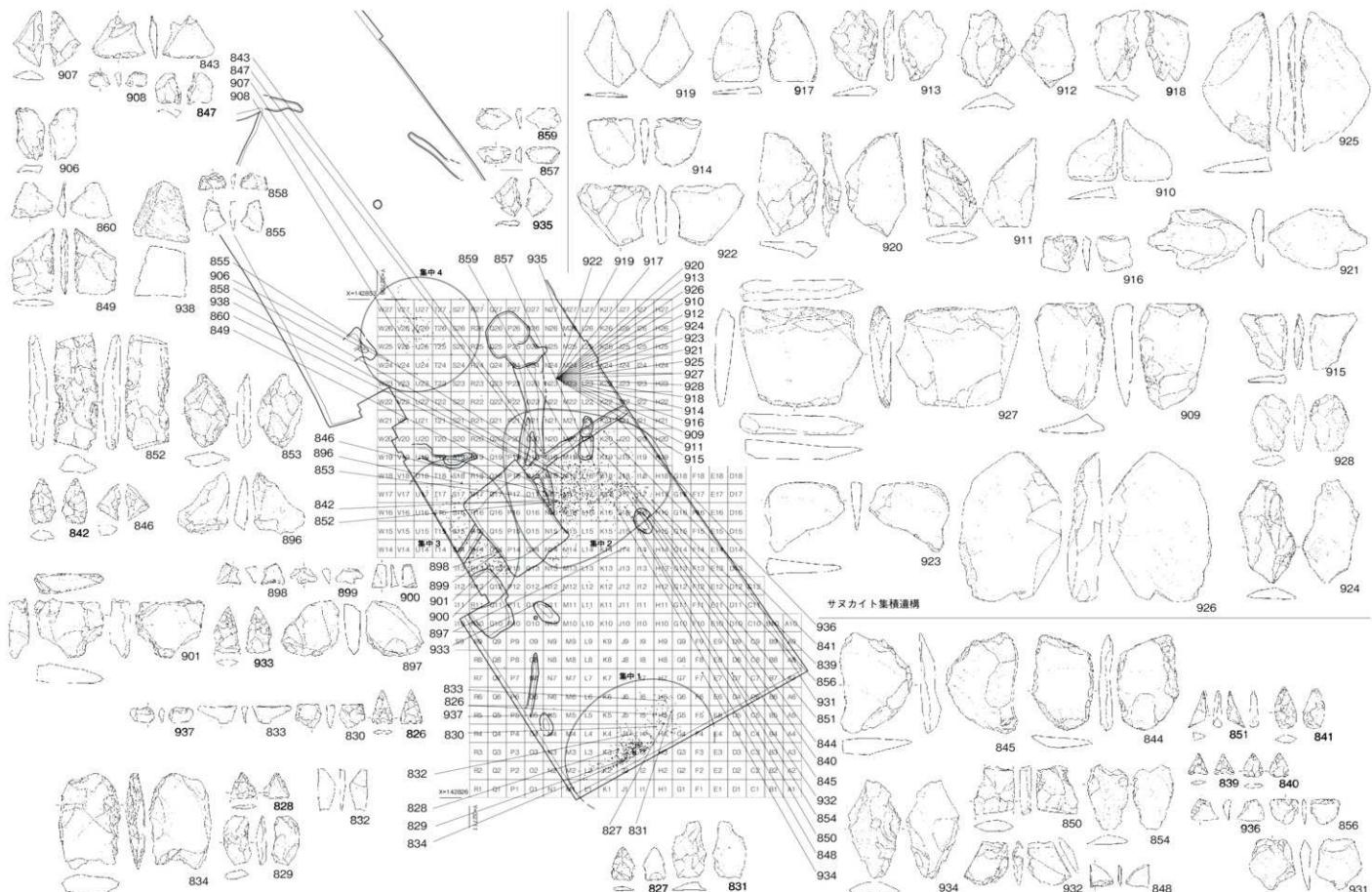
白B：器表面の風化が著しく白色化し、器表面に小さな気泡状の凹が顕著に認められるサヌカイト

普通：一般的で通常の材質

良質：通常のサヌカイトに比べ材質が緻密で、通常よりガラス質に近いサヌカイト

サヌカイトの原産地同定については、先の分類をもとに産地同定の分析を行なった。詳細な点は第VI章第2節を参照して頂くことにして、大まかではあるがその結果を先に報告しておく。

分析点数が少なく客觀性に欠ける点もあるが、「白A・白B」に分類したサヌカイトの原産地としては、金山東南・金山南等金山産の可能性が考えられる。「普通」に分類したサヌカイトは1点金山産のデーター



第124図 集中1~4・サヌカイト集積遺構、遺物分布図

はあるが、国分寺・連光寺産の可能性が高い。「良質」に分類したサスカイトは、城山・金山西・金山南等の県内原産地を示すデーターと、広島県の冠地域の飯山・針山地区を示すデーターがある。サスカイトの原産地が近いこの遺跡から出土したサスカイト中に、中国山地からサスカイトが運ばれることは考え難い点もあるが、当時のサスカイトの交易範囲の広さを考えた場合、否定できない結果と考えられる。冠地域の搬入石材については、比較資料が少なく今後の資料増加に期待したい。

サスカイト製の碎片・剥片の分類については、石材・長幅・重量・打面の状況等の項目で一点毎に観察を行なった。また、ブロック出土の石器類については、比較的原位置を保っている事が想定されたため、製作技術の復元を図ることを目的として接合関係の検討を行なった。その結果、集中1で2点、集中2で14点、集中3で2点の接合関係を掴むことができた。

石器の器種分類については慎重に進めたが、明瞭な器種分類が難しい石器類があり、石器の未製品や石器の調整剥片は「二次加工ある剥片」に含めていることを断っておく。なお、検出したブロック1～4の呼称については、呼称の簡略化を前提にして、本文中では集中1～集中4と呼称する。

集中1(第124～126・132図)

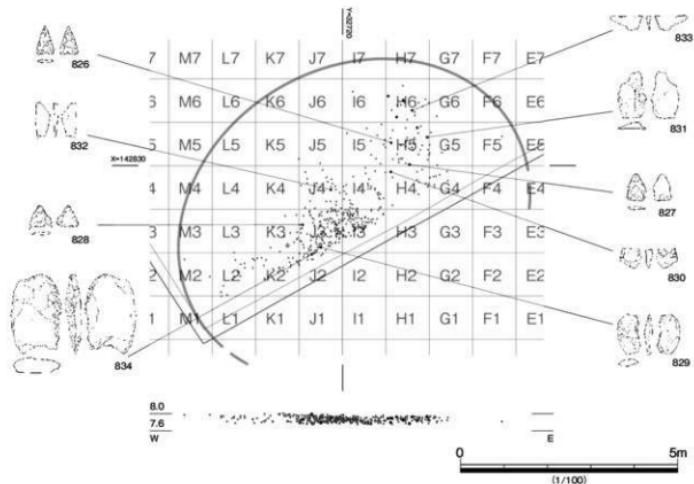
IV区南端で検出したブロックである。南壁際で検出したため南半部は調査区から外れ、北半部を検出した。出土状況としては半径4.0～6.0mの範囲で北に向かって半円状を呈する。遺物集中の密度としては、概ねJ3・I3辺りの集中と、H5辺りの集中とに分かれるが、特にJ3・I3辺りの密度は高い。集中1からはサスカイト431点、安山岩8点の石器類を検出した。

石器類の組成としては第6表に記載した様に、石鎚3・二次加工ある剥片11・石核1・原石素材1・剥片285・碎片138等の遺物があげられる。また、2点の接合資料を確認した。集中1から出土した石器類の材質については白A・Bが20%、普通が74%、良質が5%を占める。集中1の特徴としては普通の比率が高い点があげられる。

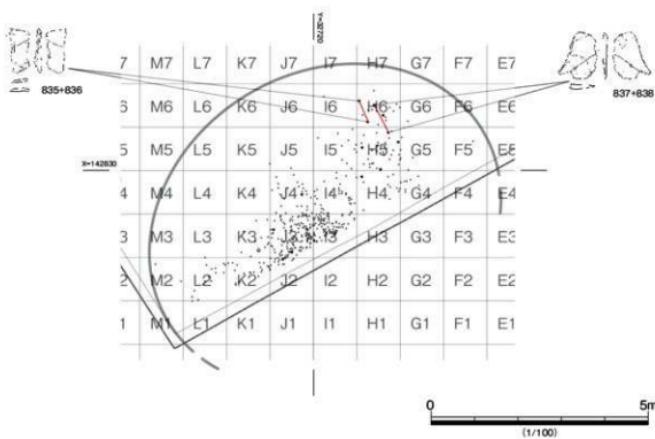
826～838は集中1から出土した石器・剥片類である。826～828は石鎚である。いずれも小型の石鎚で、長さ2.2～2.8cmを測る。827・828は素材面にあたる、ポジティブな剥離面を大きく残している。829・830は二次加工ある剥片である。いずれも端部を欠いており、石器製作時の欠損品と考えられる。831～833は不整形な横長状の剥片である。831は背面に多方向からの剥離痕が顕著に認められ、腹面は1面の剥離面からなり、打面は点状打面である。834は石核に分類した。肉厚な厚さ1.8cm程の比較的大型の横長剥片を素材に用い、側縁部からラフな交互剥離を行なっている。

835～838は接合資料である。いずれも、近位置から出土している。835+836は小さな横長剥片の打点辺りで折れたものが接合した資料である。背面にはネガティブな剥離痕を残し、腹面はポジティブな剥離面、打面は調整打面を呈している。形状から推定して剥離のミスにより折れた資料と考えられる。837+838は不整形な縦長状の剥片の、打点辺りの上半部と先端部が接合した資料である。背面はネガティブな剥離痕、腹面はポジティブな剥離面、打点辺りには明瞭なバルバスカーが認められ、側縁には僅かに擦痕を残している。

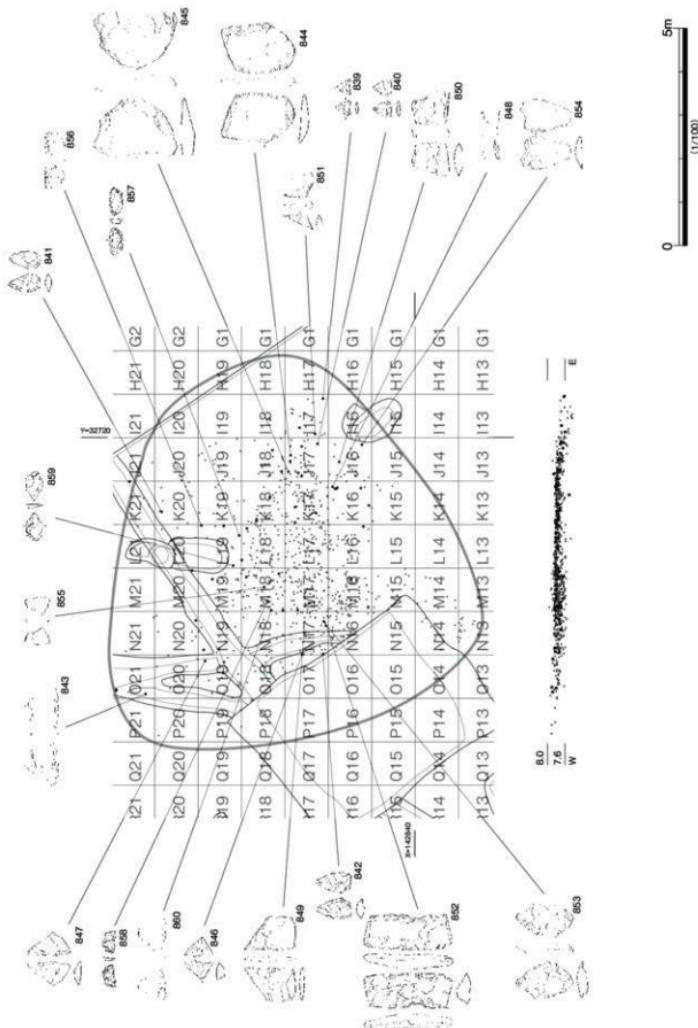
2点の接合資料はいずれも近位置から出土していることから、このブロックの一括性を証明する資料ともいえる。



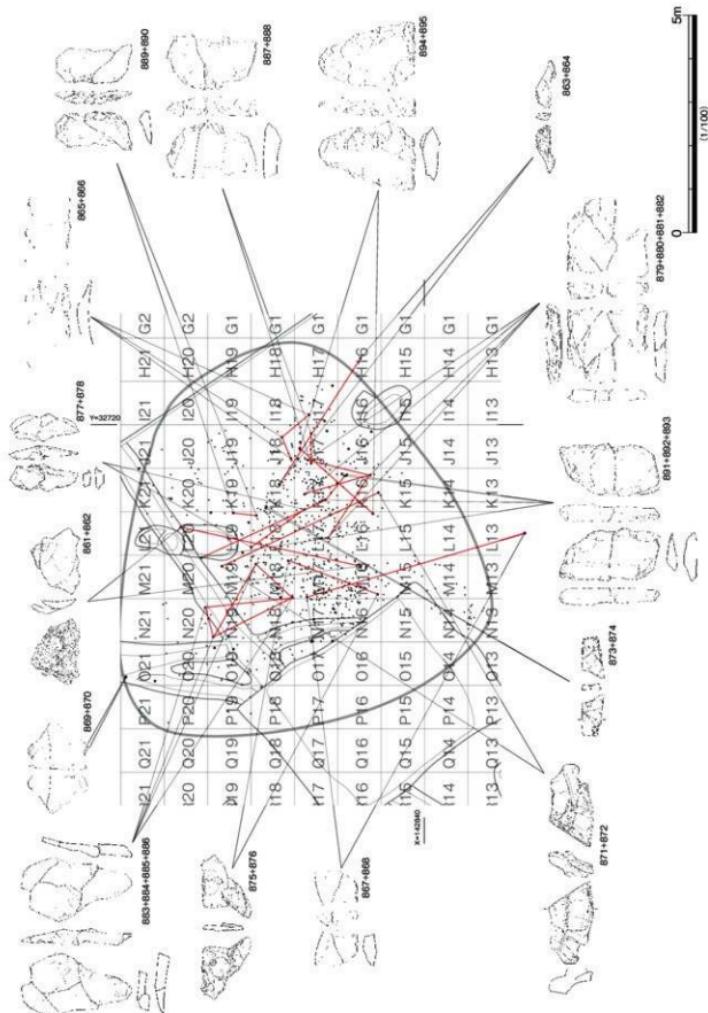
第125図 集中1出土遺物分布図



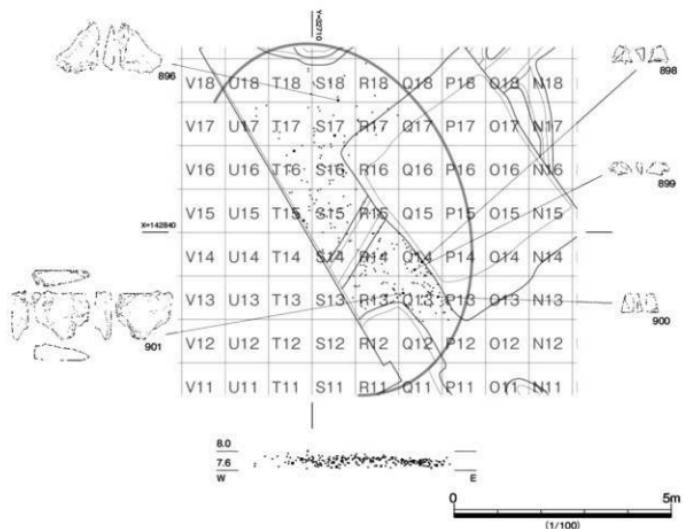
第126図 集中1接合関係分布図



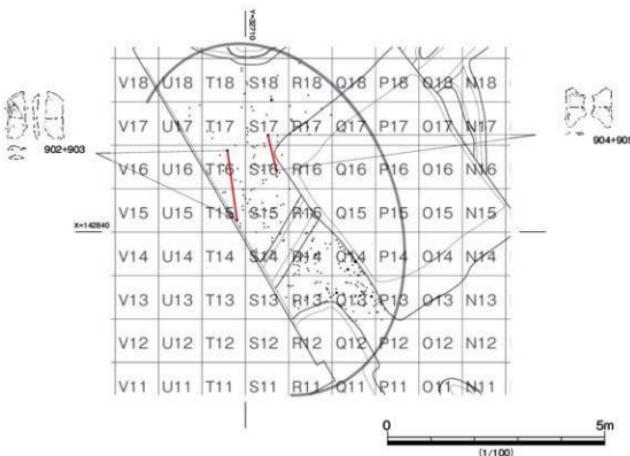
第 127 図 集中 2 出土遺物分布図



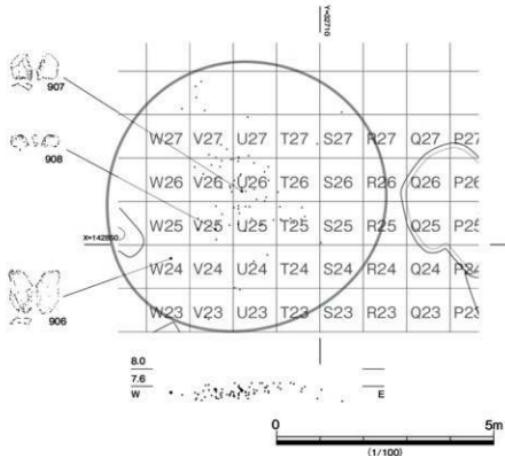
第 128 図 集中 2 接合関係分布図



第129図 集中3出土遺物分布図



第130図 集中3接合関係分布図



第131図 集中4出土遺物分布図

分類 番号	組内 番号	石器番号	調査区	報告書 機名	ダリッ ヒ	燃高	基標	サヌカイト材質				打面				沿岸				飛行				飛行率 %	飛行 数	产地	参考
								白A	白B	白	良	平凹	溝	立	圓	長さ mm	幅 mm	厚さ mm	重量 kg	充有 量	飛行 時間 分						
1 907	S203	N'区	集中場 内周辺	N5	7.917	洞片		1	1							17.00	26.00	6.00	265	1	金山東南	傾けの石 理少時間					
2 833	S206	N'区	集中1	106	7.906	洞片	1									62.00	19.00	6.00	363	1	金山12地点	打面欠					
3 832	S221	N'区	集中1	34	7.904	洞片										44.00	18.00	5.00	4.78	1	城山、金山西	打面欠					
4 898	S207	N'区	集中3	Q14	7.761	洞片		1								23.00	26.00	10.00	4.26	1	搬山	打面欠					
5 899	S207	N'区	集中3	Q14	7.809	洞片	1									17.00	29.00	8.00	2.31	1	金山東南						
6 900	S253	N'区	集中3	Q13	7.714	洞片										25.00	16.00	7.00	2.76	1	城山	打面欠					
7 856	S806	N'区	集中2	L19	7.821	洞片	1	1								27.00	31.00	6.00	4.51	1	金山東北、 金山東西。 金山東北 地上の気 泡形跡						
8 857	S809	N'区	集中2	L19	7.806	洞片	1									18.00	37.00	6.00	5.27	1	城山、金山西、 金山東北。 金山東北	打面欠					
9 859	S810	N'区	集中2	L19	7.809	洞片		1								23.00	38.00	6.00	4.15	1	国分寺、蓮光寺						
10 858	S828	N'区	集中2	M18	7.824	洞片			1							18.00	30.00	7.00	2.74	1	搬山						
11 855	S102	N'区	集中2	M18	7.804	洞片	1									35.00	24.00	6.00	4.53	1	金山系?	打面欠					
12 908	S215	N'区	集中4	V25	7.533	洞片		1	1							16.00	23.00	6.00	1.67	1	城山						
13 906	S140	N'区	集中地 内周辺	K21	7.788	洞片		1		1						24.00	29.00	16.00	3.58	1	国分寺、蓮光寺						
								3	2	4	4	3	2	2					4	1	8						

白A：風化が著しく白色化
白B：風化が著しく白色化、表面に小さな気泡状の凹が顯れる
良：一般で通常の品質
良：緻密で、表面にクリア質に近い。

第5表 サヌカイト産地同定分析結果一覧

集中1

	石器	削器	楔形石器	二次加工工具	石核	砾石素材	調片	碎片	合計
白A	1	0	0	3	1	0	44	0	49
白B	0	0	0	1	0	0	10	0	11
普通	2	0	0	4	0	0	211	0	217
貝	0	0	0	3	0	0	13	0	16
細分不可	0	0	0	0	0	0	0	138	138
安山岩	0	0	0	0	0	1	7	0	8
合計	3	0	0	11	1	1	285	138	429

集中2

	石器	削器	楔形石器	二次加工工具	石核	砾石素材	調片	碎片	合計
白A	3	1	1	8	1	0	196	4	174
白B	0	0	0	0	1	0	39	0	49
普通	0	0	0	8	0	0	263	5	276
貝	1	2	0	5	2	0	105	2	117
細分不可	0	0	0	0	0	0	1	176	177
安山岩	0	0	0	0	0	0	4	0	4
合計	4	3	1	21	4	0	568	187	788

集中3

	石器	削器	楔形石器	二次加工工具	石核	砾石素材	調片	碎片	合計
白A	0	0	0	0	0	0	57	0	56
白B	0	0	0	0	0	0	11	0	11
普通	0	0	0	0	0	0	30	0	36
貝	0	0	0	2	1	0	85	0	84
細分不可	0	0	0	0	0	0	0	66	66
安山岩	0	0	0	0	0	0	2	0	2
合計	0	0	0	3	1	0	187	66	257

集中4

	石器	削器	楔形石器	二次加工工具	石核	砾石素材	調片	碎片	合計
白A	0	0	0	0	0	0	3	0	3
白B	0	0	0	0	0	0	0	0	0
普通	0	0	0	0	0	0	36	0	36
貝	0	0	0	0	0	0	10	0	10
細分不可	0	0	0	0	0	0	0	28	28
安山岩	0	0	0	0	0	0	1	0	1
合計	0	0	0	0	0	0	30	28	78

サヌカイト集積遺構

	石器	削器	楔形石器	二次加工工具	石核	砾石素材	調片	碎片	合計
白A	0	0	0	1	0	0	6	0	7
白B	0	0	0	0	1	0	0	0	1
普通	0	0	0	0	1	0	13	0	14
貝	0	0	0	0	0	0	1	0	1
細分不可	0	0	0	0	0	0	0	0	0
安山岩	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	1	2	0	20	0	23

集中地区別

	石器	削器	楔形石器	二次加工工具	石核	砾石素材	調片	碎片	合計
白A	0	0	0	0	0	1	9	0	10
白B	0	0	0	1	0	0	1	0	2
普通	0	0	0	2	0	1	13	1	17
貝	0	0	0	2	0	0	6	0	8
細分不可	0	0	0	0	0	0	0	22	22
安山岩	0	0	0	0	0	1	3	0	4
合計	0	0	0	5	0	3	32	23	63

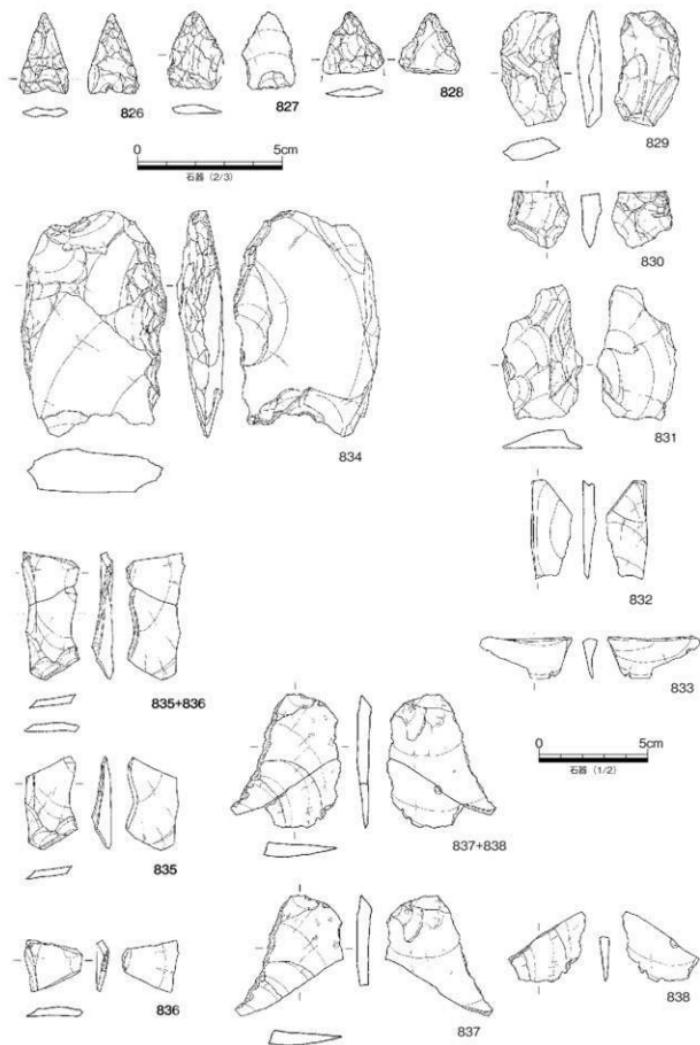
造営切石器集計

	石器	削器	楔形石器	二次加工工具	石核	砾石素材	調片	碎片	合計
集中1	3	0	0	11	1	1	285	138	429
集中2	4	3	1	21	4	0	568	187	788
集中3	0	0	0	3	0	0	187	66	257
集中4	0	0	0	0	0	0	30	28	78
サヌカイト集積遺構	0	0	0	1	2	0	20	0	23
集中地区別	0	0	0	5	0	3	32	23	63
合計	7	3	1	40	8	4	1142	442	1648

遺構別・石材別重量集計(g)

	白A	白B	普通	貝	安山岩	細分不可	合計
集中1	309.75	27.04	300.43	93.02	146.37	29.05	964.90
集中2	991.15	254.32	952.40	680.13	515	96.99	2970.14
集中3	176.65	61.20	69.19	246.00	116.65	21.58	671.27
集中4	1.75	0.00	35.48	20.52	0.57	4.88	63.30
サヌカイト集積遺構	1083.14	378.34	767.14	63.00	0.00	2291.70	
集中地区別	80.54	12.90	430.29	100.28	158.76	11.59	794.42
合計	2652.96	733.90	2534.93	1203.90	427.50	1533.89	7797.13

第6表 遺構・器種・石材別一覧



第132図 集中1出土遺物

集中2(第124・127・128・133～142図)

IV区南半部の集中1から北へ約10m離れた地点で検出したブロックである。分布範囲としては1辺9.0～10.0m程の隅丸三角形状を呈する。集中の密度としては、中心部分のM16・17・18、L17・18、K17辺りが高い。なお、集中2は、4ブロック中最も範囲及び遺物密度も高いブロックで、サヌカイト784点、安山岩4点の石器類を検出した。

石器類の組成としては第6表に記載した様に、石鎚4・削器3・楔形石器の削片1・二次加工ある剥片21・石核4・剥片568・碎片187等の遺物があげられる。また、14点の接合資料を確認した。集中2の出土した石器類の材質については白A・Bが35%、普通が45%、良質が20%を占める。

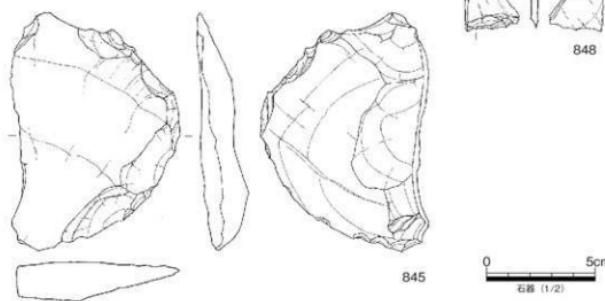
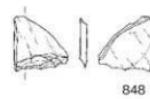
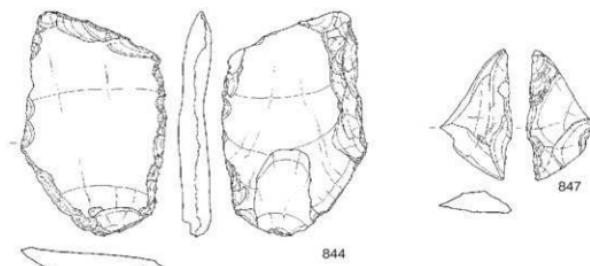
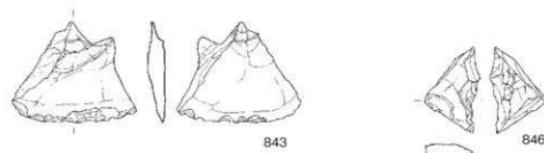
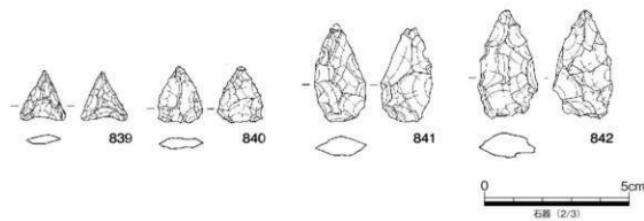
839～842は石鎚で、大きさ的に大小二つに分れる。839・840の石鎚は、長さ1.7～2.0cmを測り、841・842の石鎚は、長さ3.3～3.7cmを測る。843・844は小型の削器である。844は幅広な大型の剥片を素材にして、両側縁と先端部の3辺に刃部を設けている。843は剥片のエッジに刃部を設けている。845～851は二次加工ある剥片である。845は大型の剥片を素材としている。側縁は外溝状に僅かに突出し、その側縁に調整を加えている剥片で、何らかの未製品ないし石核であろう。846・847の端部は折面からなり、背面・腹面に器面調整が及んでおり側縁にエッジが認められる。両面加工状の石器を製作する途上で発生した剥片であろう。849・850は先端や基部を欠く資料で不明瞭な点があるため、二次加工ある剥片に分類したが、器面の調整痕や全体の形状から両面加工を施した石器の未製品の可能性が高い。849は断面レンズ状を呈し、器面には押圧剥離痕が認められる。851は裁断面が認められたため楔形石器の削片に分類したが、846・847同様に両面加工の石器を製作する途上で発生した剥片の可能性がある。なお、楔形石器の資料は851の1点だけである。

854～860は剥片である。出土した剥片には、端部に折面を残す資料が多数ある。また、打面を残す剥片も高比率で認められる。854・860は背面に礫面を大きく残し、素材が原石の表皮に近い部位を用いていることが分かる。また、856には調整打面を明瞭に残している。

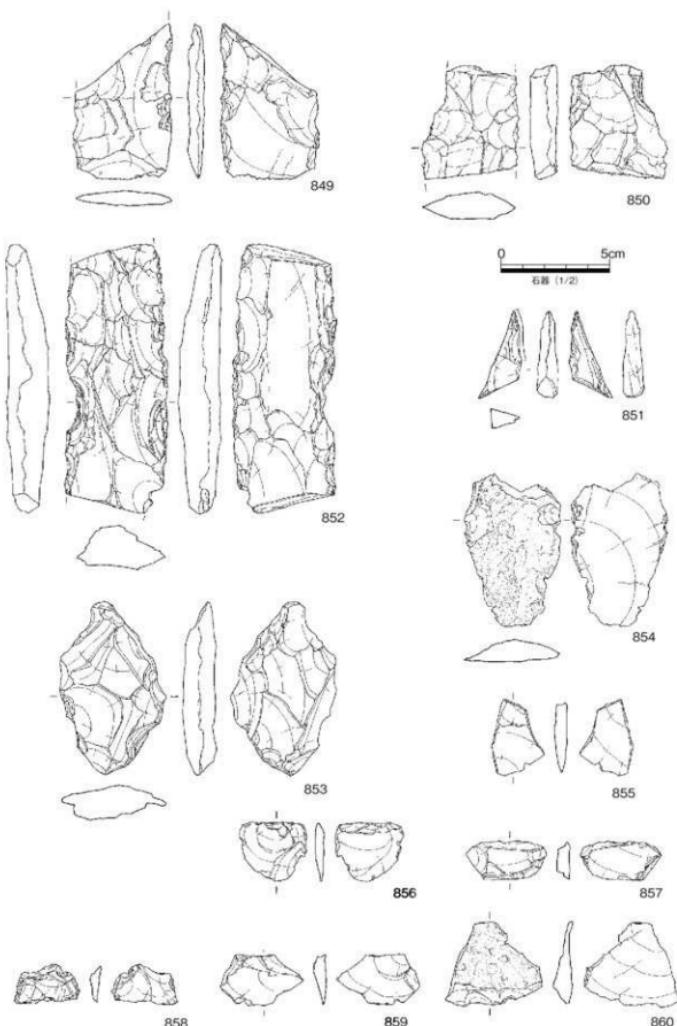
852・853は石核に分類した。852は先端部と基部を欠く槍先状の石器の未製品の可能性も考えたが、石核に分類した。852は大型の横長状の剥片を素材に用い、その長軸に平行して両側縁から交互剥離を加えている。腹面には長軸に直交する方向に、素材のポジティブな主要剥離面を残していることから、素材が大型の横長状の剥片であることが推定できる。853は小型の尖頭器状の石核で剥離痕が全面に及び、形状から残核の最終形態を示しているものと考えられる。

861～895は14点の接合資料である。861～886は剥片同士の接合資料で、861+862・863+864・865+866は2点の剥片の接合資料である。接合した剥片は、同一打面から連続して剥取っている2点の剥片で、横長状を呈し背面に礫面を残し、腹面はポジティブな剥離面である。形状から原石の表皮部分を剥取った剥片であることが推定される。867+868は小原石を分割した接合資料で、接合面は横折の分割面を呈している。869+870・871+872・873+874は板状の剥片を分割した接合資料で、接合面は横折の分割面を呈している。875+876・877+878・889+890は横長状の小剥片の接合資料である。875+876の打面は位置的にかなりズレがあり、875が剥取られた後に打面調整を更に進め、その後に876を剥取ったことが解る資料である。877+878はもとの剥片の打点近くで折れていることから、剥離のミスにより分割された可能性が高い。

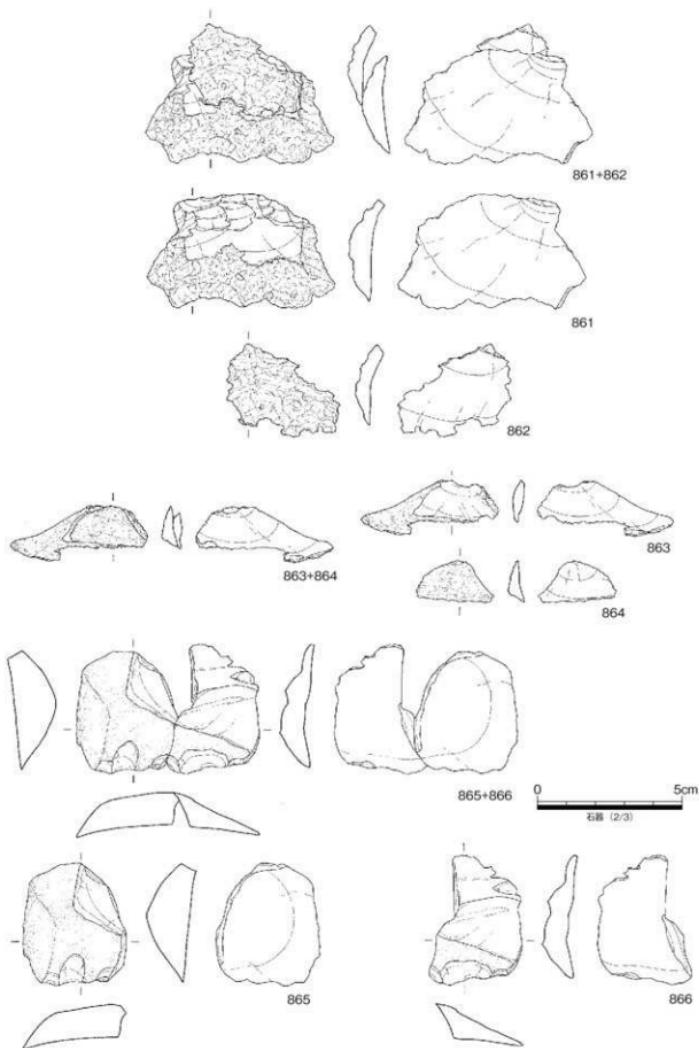
879+880+881+882は板状の剥片が4分割している接合資料である。素材剥片の側縁部には主要剥離面側からの調整により形状を整え、その素材剥片の分割面上を加熱することで4点の剥片に分割してい



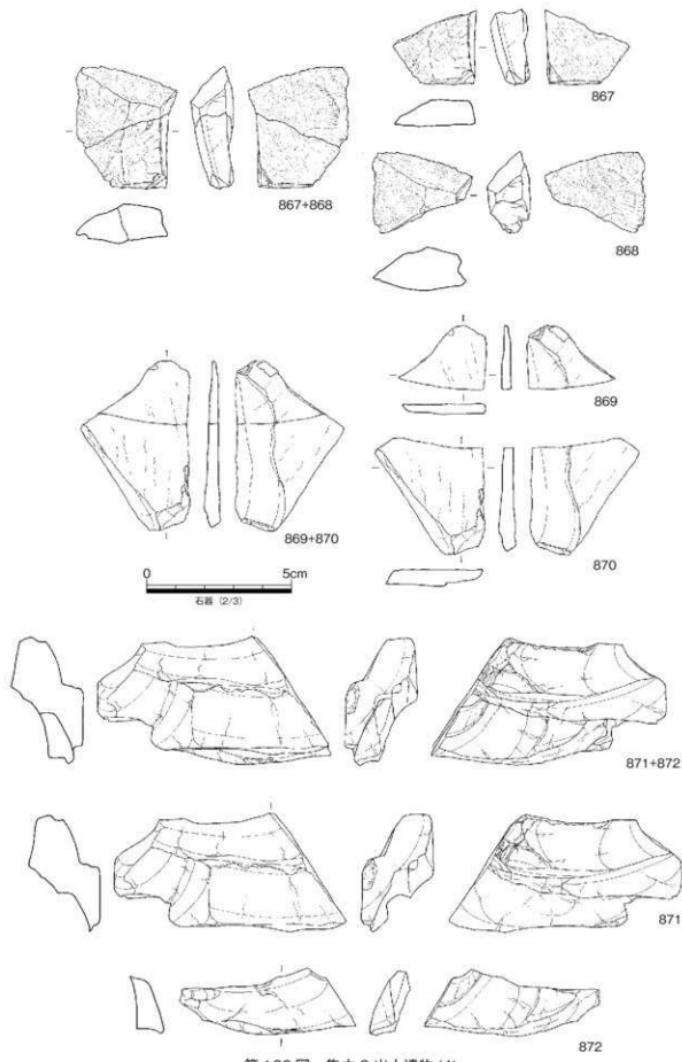
第133図 集中2出土遺物(1)



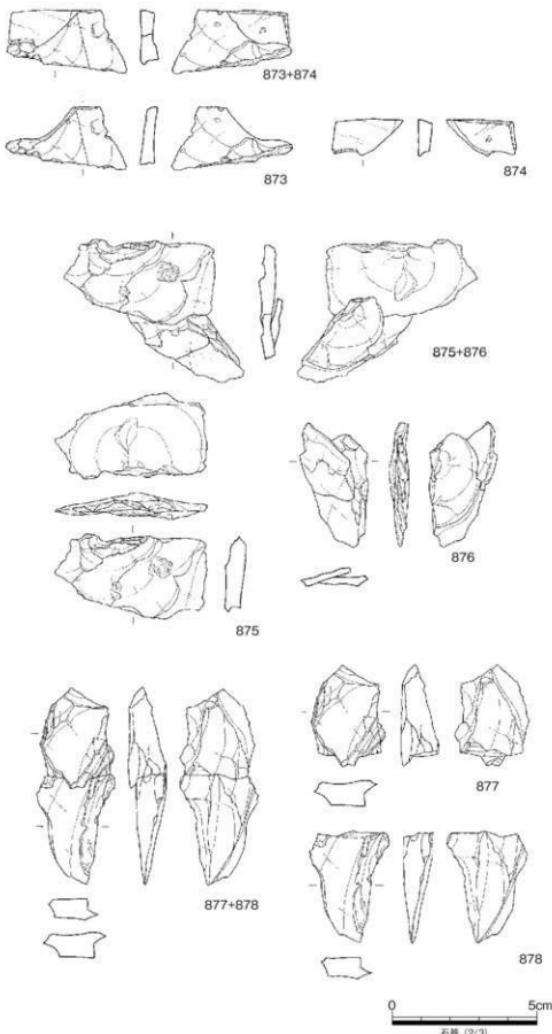
第 134 図 集中 2 出土遺物 (2)



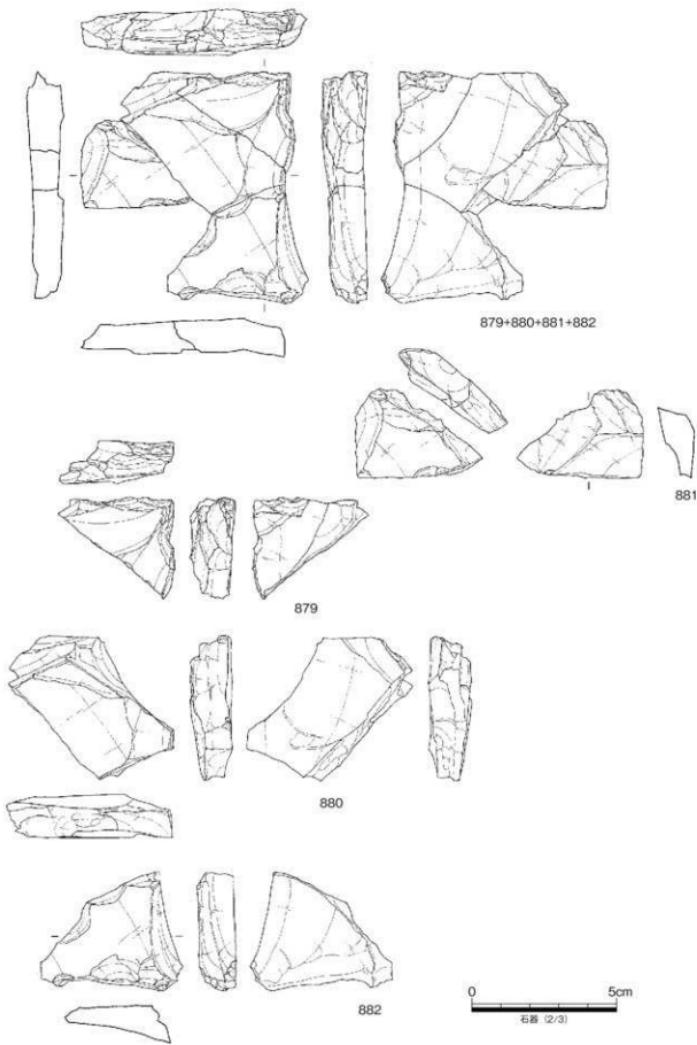
第135図 集中2出土遺物(3)



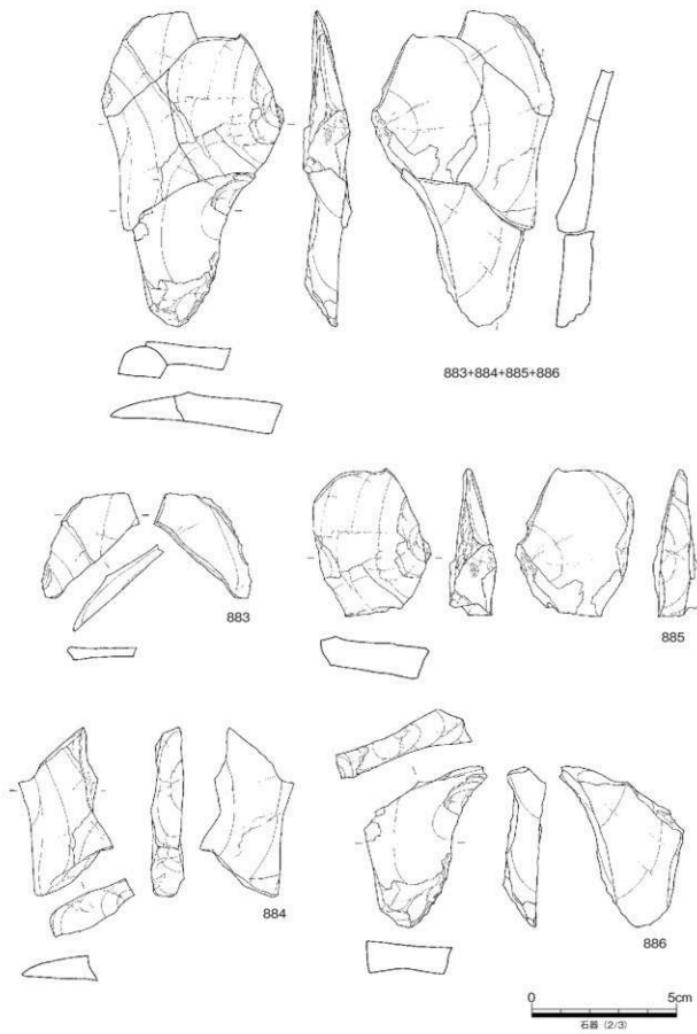
第136図 集中2出土遺物(4)



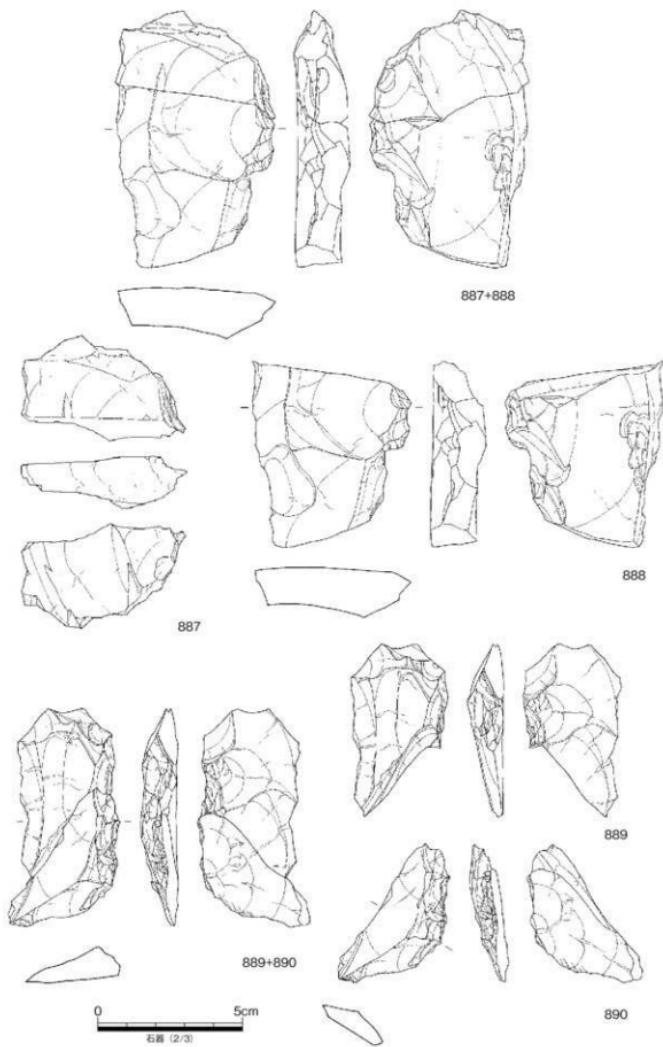
第137図 集中2出土遺物(5)



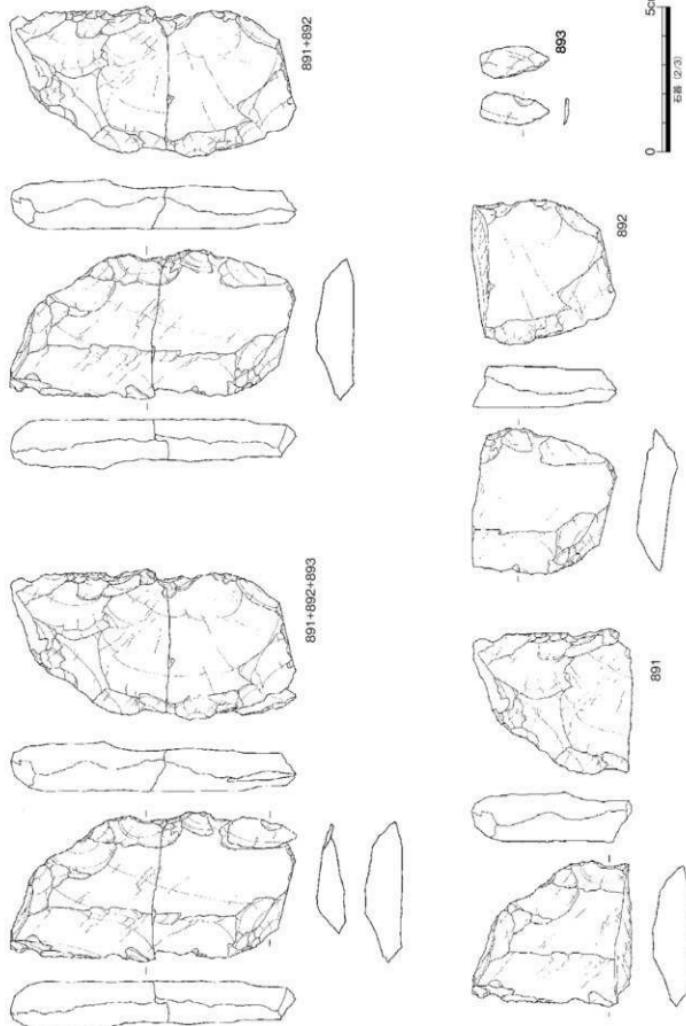
第138図 集中2出土遺物(6)



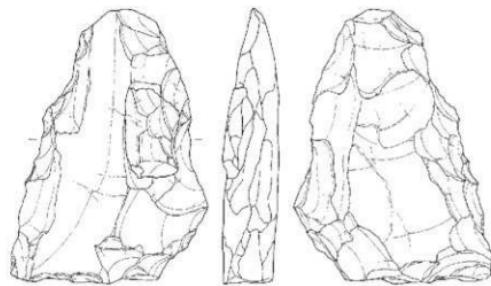
第139図 集中2出土遺物(7)



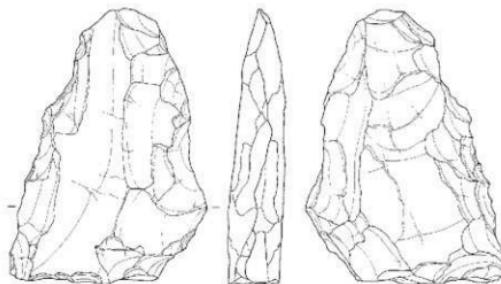
第140図 集中2出土遺物(8)



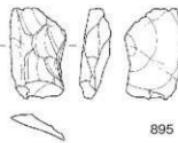
第141図 集中2出土遺物(9)



894+895



894



895



第 142 図 集中 2 出土遺物 (10)

る。なお、接合する剥片 881 には、分割後に施された調整剥離痕が認められることから、この剥片は小型石器の製作途上の剥片と考えられる。883+884+885+886 は横長剥片を 4 点の剥片に分割した接合資料である。背面は上・下 2 方向からの打撃による複数のネガティブな剥離痕、腹面は 1 面のポジティブな剥離面、打面は調整打面を呈し、打点部付近を山稜状に形成している。

887+888 は二次加工ある剥片で、打点辺りから左右 2 分割している接合資料である。接合した二次加工ある剥片は大型の横長剥片を素材にして、打面周辺に調整を施してエッジを形成し、そのエッジの上面に打撃を加え、素材剥片を 2 分割している。そのため、分割面は断面状の折面を呈している。891+892+893 は 3 点の接合資料で、接合後の形状から二次加工ある剥片に分類したが、未製品の可能性も考えられる。肉厚な剥片を素材とし、周囲の側縁部から剥片剥離を施している。接合関係としてはほぼ中央部で 891・892 が接合した。接合面は横折の分割面である。また、側縁部で小さな剥片 893 が接合した。

894 + 895 は石核と剥片の接合資料である。894 は不整形な尖頭器状の形状を呈する石核である。厚さ 2.0cm を測る肉厚な横長状の剥片を素材にして、側縁部から交互剥離を施している。接合する 895 は、側縁部から施す一連の剥片剥離作業で生じた小剥片である。

集中 3(第 124・129・130・143 図)

IV 区南半部の集中 2 の西側で確認したブロックである。西壁際で検出したため、西半部は調査区から外れ、ブロックの東半部を検出した。分布範囲としては 1 辺 8.0m の半円状を呈する範囲内から 255 点のサヌカイト、2 点の安山岩製の石器類を検出した。

石器類の組成としては第 6 表に記載した様に、二次加工ある剥片 3・石核 1・剥片 187・碎片 66 等の遺物が挙げられる。また、2 点の接合資料を確認した。集中 3 の出土した石器類の材質については白 A・B が 37%、普通が 19%、良質が 44% を占める。集中 3 の特徴としては、他のブロックに比べ良質の比率が比較的高い点があげられる。

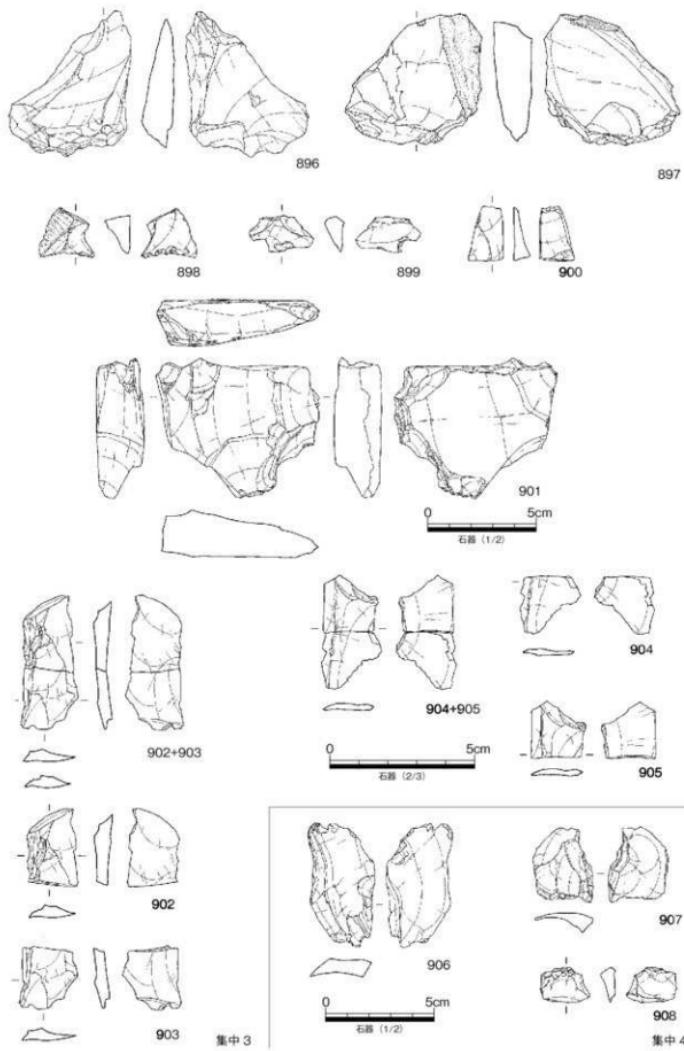
896・897・898 は二次加工ある剥片である。肉厚で不整形な剥片のエッジ部分に調整を加えている。899・900 は小型の剥片である。901 は厚さ 2.2cm を測る比較的大型の剥片を素材に用いた石核で、2 辺の側縁部には交互剥離により剥片剥離を行なっており、他の 2 辺は切断面が認められる。902 + 903 は小剥片の接合資料である。横長状の剥片で、中央部ないし打点部付近から剥れているところから、剥片剥離の際のミスによるものであろう。

集中 4(第 124・131・143 図)

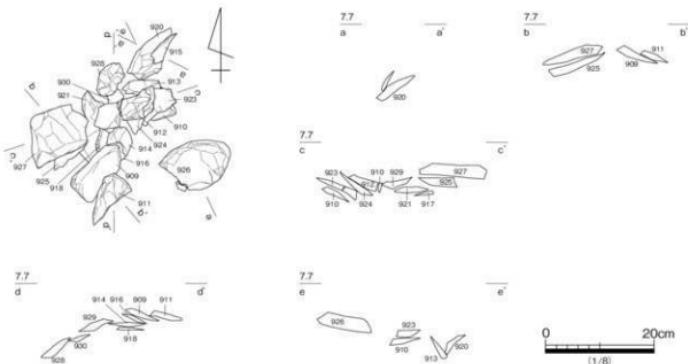
IV 区南半部の集中 3 から北へ約 5.0m 離れた地点で検出したブロックである。分布範囲としては径 7.0m の楕円形状を呈する範囲内からサヌカイト 77 点、安山岩 1 点の石器類を検出した。

他の集中ブロックに比べ遺物が少なく、比較的短期間で形成された集中ブロックと考えられる。石器類の組成としては第 6 表に記載した様に、石器は確認できず、剥片 50・碎片 28 等を確認した。また、接合資料は確認することはできなかった。集中 4 の出土した石器類の材質については白 A・B が 6%、普通が 73%、良質が 20% を占める。集中 4 の特徴としては、集中 1 同様に普通の比率が比較的高い点があげられる。

906・907・908 は剥片である。906 は横長状の剥片である。背面にはネガティブな剥離痕と底面状の



第143図 集中3・4出土遺物



第144図 サヌカイト集積構造平・断面図

剥離面からなり、腹面はポジティブな剥離面からなる。打面は平坦打面である。907・908は小型の小剥片で、打面は調整打面を呈する。

サヌカイト集積構造 (第124・144~148図)

IV区中央の西壁際で検出した。サヌカイト剥片・石核等を集積した遺構で、長径約0.4m、短径約0.3m、深さ約0.1mの範囲以内に、23点の剥片・石核等が折り重なるように出土した。掘方等のプランは確認できなかったが、本来は落込み状の遺構であろう。

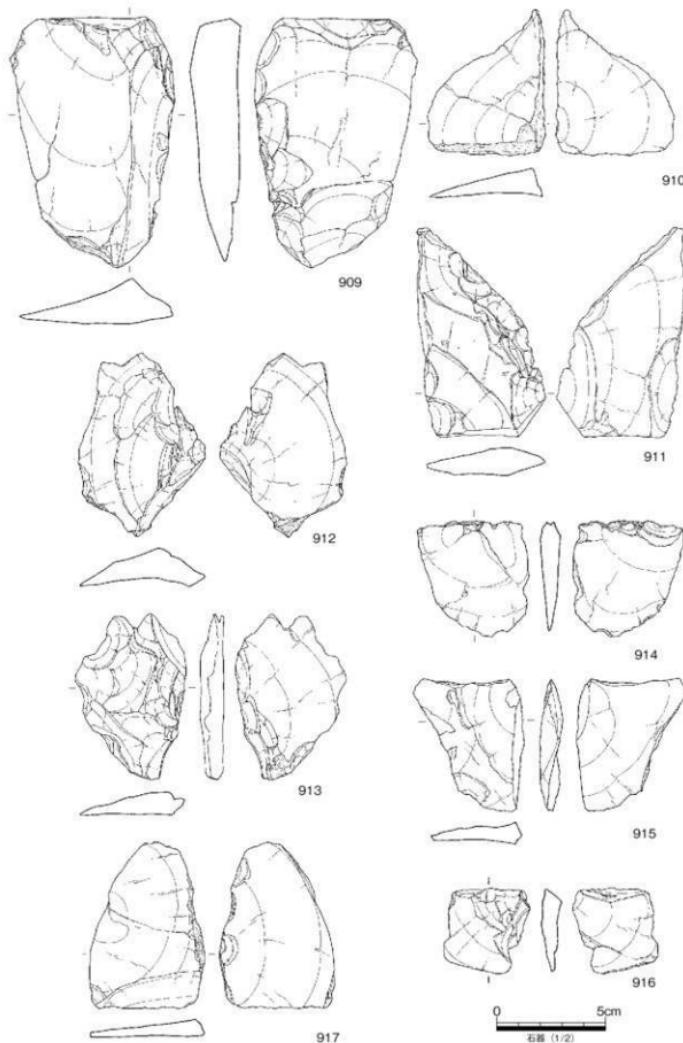
出土した剥片類の組成としては、二次加工ある剥片1・剥片20・石核2等を確認した。接合資料は剥片中に1点確認した。剥片中には石核の素材として用いられる様な、比較的大型の剥片が数点含まれる。サヌカイト集積構造から出土した石器類の材質については白A・Bが38%、普通が58%、良質が4%を占め、特徴としては普通の比率が比較的高い点があげられる。

909は肉厚で不整形な縦長状の剥片を素材にし、その側縁部分に調整を加えている。形状から削器とも考えたが、エッジに鋭さに乏しく、二次加工ある剥片に分類した。おそらく、何かの未製品であろう。

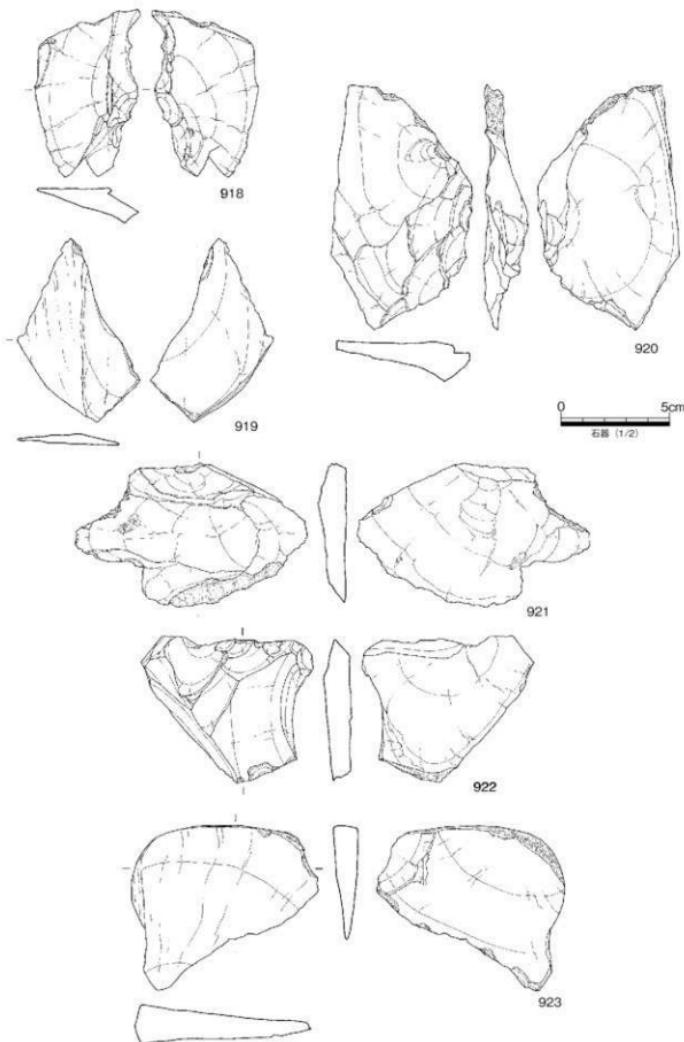
910~926は剥片である。形状は不整形であるが、概ね横長状を呈するものが主体を占める。打面は調整・平坦・点状等に分かれ、明瞭な打面を形成しているものが多い。925・926は石核素材と考えられる横長状の大型剥片である。

927・928は石核に分類した。927は厚さ2.3cmを測る肉厚な大型剥片を素材にして、平面形状は方形を呈する。上・下側縁部には交互剥離の剥片剥離痕、短辺には長さ4cm、幅8cm程の横長状剥片を剥取った剥離痕と、折面からなる。928は小型で不整形な尖頭器状の石核で、剥片剥離痕が全面に及んでいる。形状から残核の最終形態を示しているものと考えられる。

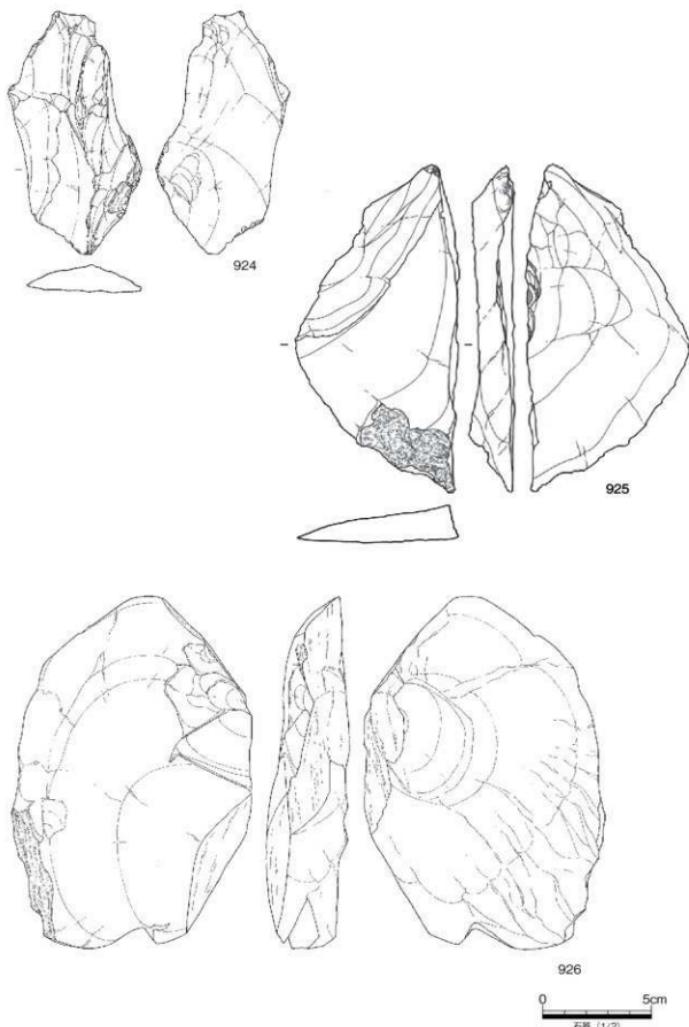
929+930は剥片2点の接合資料である。不整形な形状をしており、同一打面から連続して剥取った一連の剥片同士の接合資料である。



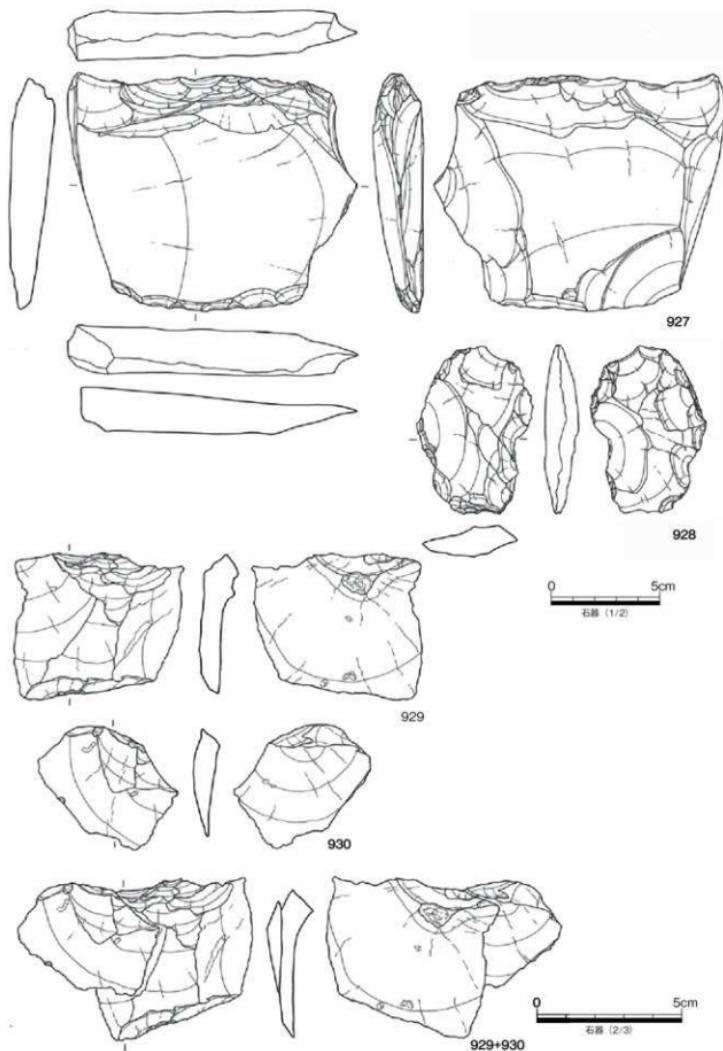
第145図 サヌカイト集積遺構出土遺物(1)



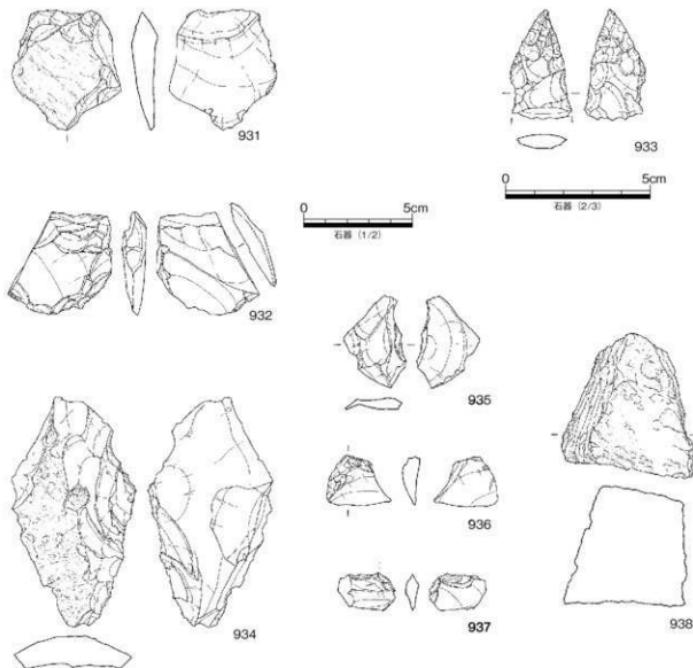
第146図 サヌカイト集積遺構出土遺物(2)



第147図 サヌカイト集積遺構出土遺物(3)



第148図 サヌカイト集積遺構出土遺物(4)



第149図 集中地区周辺出土遺物

石器集中ブロック周辺の石器類(第124・149図)

次に石器集中ブロック周辺から出土した石器類のうち代表的な遺物を報告する。931～933は二次加工ある剥片である。933は器面全面に調整が及び先端を尖らせている。形状から大型石鎌ないしボイント・フレイクの可能性がある。934～937は剥片である。934は背面に縦面を大きく残し、素材が原石の表皮に近い部位を用いていることが分かる。938は小型の原石素材である。直方体状の形状を呈し、朽木状の縦面を残す。

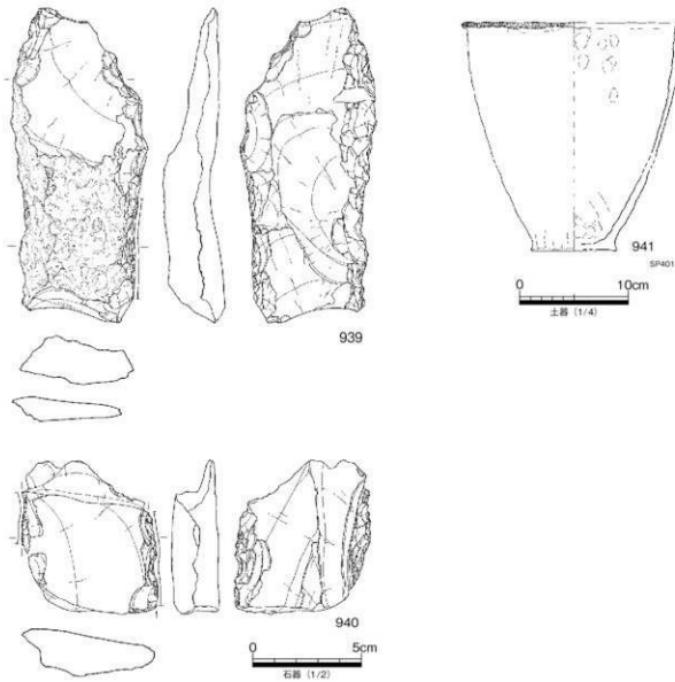
(5) 柱穴・包含層出土遺物(第150図)

IV区の主要な遺構・遺物については先に報告したが、次に柱穴出土遺物及び包含層出土遺物を報告する。なお、包含層出土遺物中には機械掘削・遺構検出・側溝掘削時等に出土した、個別の遺構に区分で

きない遺物まで含めている。

939・940は石核に分類したが、形状から槍先形石器の未製品の可能性も考えられる。939は背面には礫面を顕著に残し、素材が原石の表皮に近い部位を用いていることが解る。腹面には素材となる大型剥片の分割面を上半部に残し、下半部は側縁部からの剥片剥離や調整剥離が加えることにより、全体の形状を縱長状に形成している。

941はSP401から出土した弥生前期前葉の甕である。SP401は先述したように調査区南端部の石器包含層の上面で検出した遺構で、この土器が石器集中ブロックの下限期を示す唯一の資料であるが、石器集中ブロックの検出の途上で確認したため、残念ながら図面等の記録がなされていない。調査概報によればSP401は、平面略円形で径約0.2m、深さ約0.25mを測り、埋土は黒褐色粘土を呈する。埋土から土器片約30点が折り重なるように出土したようである(註2)。941は如意状口縁を有する甕で、折り返した後に口縁端部に刻み目を施す。体部は直線気味に底部へ統き底部はしっかりした平底を呈する。類似資料としては下川津遺跡SH01中に同様の土器を見出せる(註3)。



第150図 柱穴・包含層出土遺物

(補註)

- (1) 石材の分類については、「西方遺跡」の分類を参考にした。
- 香川県教育委員会・本州四国連絡橋公団 1985 「西方遺跡」「瀬戸大橋建設に伴う埋蔵文化財報告Ⅳ」
- (2) 香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター 2001 平成12年度「川津六反地遺跡、川津昭和遺跡」「県道・河川関係埋蔵文化財発掘調査概報」
- (3) 森下英治・信里芳紀 1998 「讃岐地方における弥生土器の基準資料―一下川津遺跡出土前期弥生土器を中心にして―」『財団法人香川県埋蔵文化財センター 研究紀要Ⅳ』

(参考文献)

- 本州四国連絡橋公団・香川県教育委員会 1985 「西方遺跡」「瀬戸大橋建設に伴う埋蔵文化財報告Ⅳ」
- 本州四国連絡橋公団・香川県教育委員会 1990 「下川津遺跡」「瀬戸大橋建設に伴う埋蔵文化財報告Ⅳ」
- 中世土器研究会編 1998 〔概説〕 中世の土器・陶磁器】真陽社
- 香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター 1998 平成9年度「川津六反地遺跡」「県道・河川関係埋蔵文化財発掘調査概報」
- (財)香川県埋蔵文化財調査センター 1999 平成10年度「川津六反地遺跡」「財団法人 香川県埋蔵文化財センター年報」
- 香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター 2000 平成11年度「川津六反地遺跡」「県道・河川関係埋蔵文化財発掘調査概報」
- 香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター 2001 平成12年度「川津六反地遺跡、川津昭和遺跡」「県道・河川関係埋蔵文化財発掘調査概報」
- 香芝市二上山博物館 2011 「平成23年度特別展 サメカイト—原始の鉄—」
- 香川県教育委員会 2012 「西末則遺跡Ⅲ」「香川県農業試験場移転事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告 第3冊」

第V章 川津昭和遺跡の調査

第1節 川津昭和遺跡の概要

川津昭和遺跡は、川津六反地遺跡IV区の北端から北約40mに位置する、弥生時代中期～後期・中世～近世以降の遺跡である。この遺跡の調査は国道438号の拡幅に伴う発掘調査で、平成12年度に川津六反地遺跡と併に実施した。

川津昭和遺跡の調査では、弥生時代後期の灌漑水路と考えられる溝状遺構や、古代末～中世の条里地割方向の溝状遺構、近世以降の井戸・土坑等を検出した。これらの遺構の中で弥生時代の灌漑水路は、この地域の土地開発初期の状況を示しており良資料になる。

なお、遺跡の内容や地理的要因を考慮して、川津六反地遺跡と川津昭和遺跡を比べた場合、川津昭和遺跡で検出した諸遺構は、川津六反地遺跡との係わりで評価すべき点が多く、両遺跡を比較した検討は、今後も必要とされる。

第2節 基本層位

川津昭和遺跡の旧状は、宅地及び駐車場等であった。現地表面の標高は8.5m前後、地表下0.6～1.0mは盛土層であった。盛土層下位で、層厚0.1～0.3mの旧耕作土に至る。旧耕作土下位には数層に分かれる旧耕作土と床土層の水平堆積が認められ、それらを除けば遺構面に至る。

遺構面の標高は調査区南端で7.5m前後、北端で7.3m前後を測り、緩やかに北に傾斜する。遺構面は黒褐色粘土層（東壁11層）の上面及び下面に広がるが、南端部では同層が削平され下位の黄色系粘土が露出する。黄褐色系粘土は川津六反地遺跡から続く、大東川下流域の平野部で一般的にみられる弥生時代以降のベース層の一つで、調査区周辺では層厚0.7m前後堆積している。黄色系粘土の下位には、灰色～褐色系の粘土・シルト層からなる数層を挟み砂礫層に至る。この砂礫層は調査区南端部では標高6.5m前後で確認できるが、北半部では標高5.1m前後を測り、北に向けて傾斜していることが解る。なお、黄色系粘土と砂礫層間の灰色～褐色系の粘土・シルト等の堆積層中には縄文時代の遺構・遺物が検出できる可能性もあったが、確認できなかった。

第3節 遺構・遺物

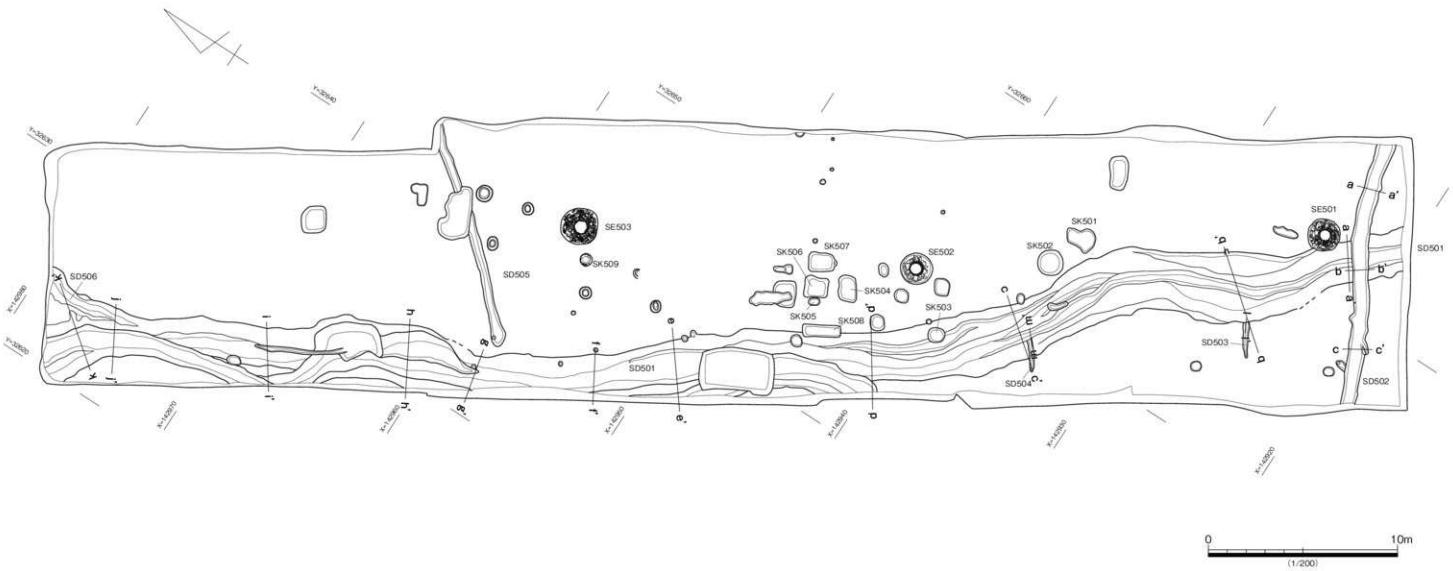
(1) 井戸跡

SE501・502・503(第153・154図)

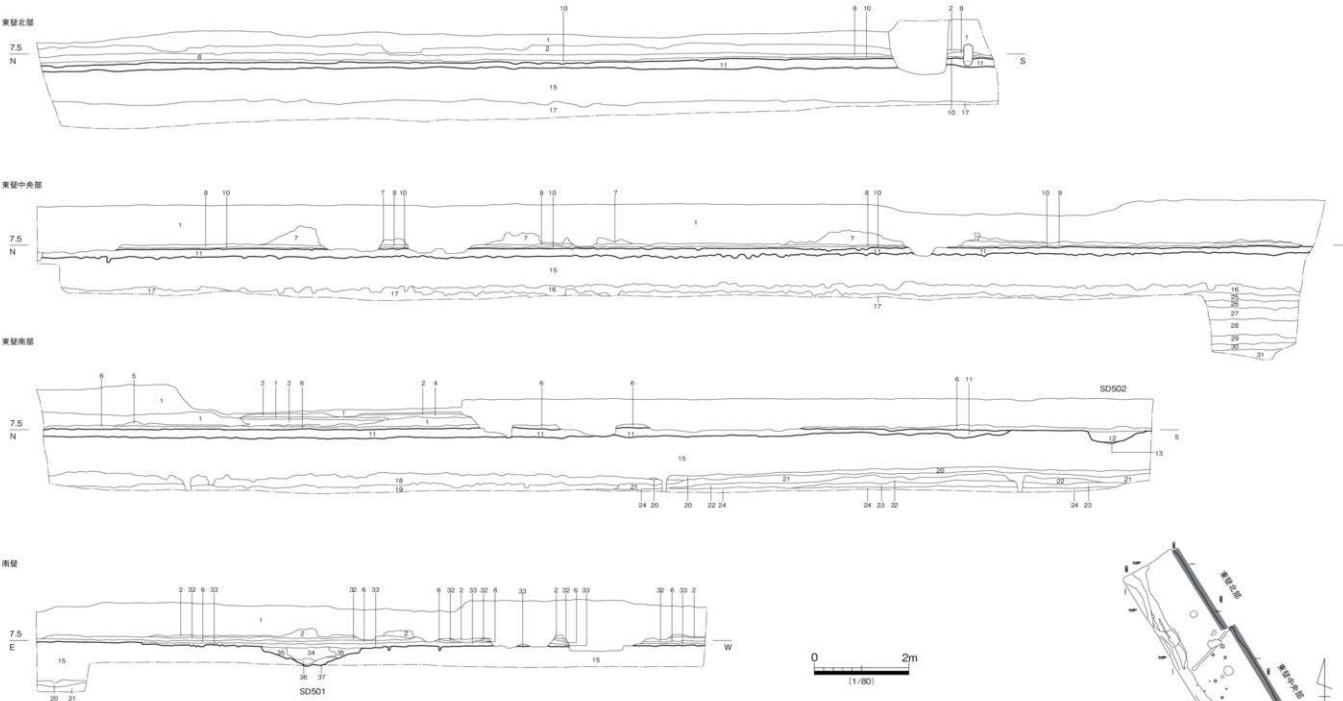
調査区の中軸線上に約18～20m間隔で3基の井戸を確認した。いずれも、平面は円形、断面は円筒状を呈する。掘方の径1.7～2.0m、深さ2.3～2.8mを測る。井筒部の径約0.7mを測る。

3基とも構造は類似しており、下半部は石組みで上半部は土師質の井筒を2～3段積み上げている状態で検出した。

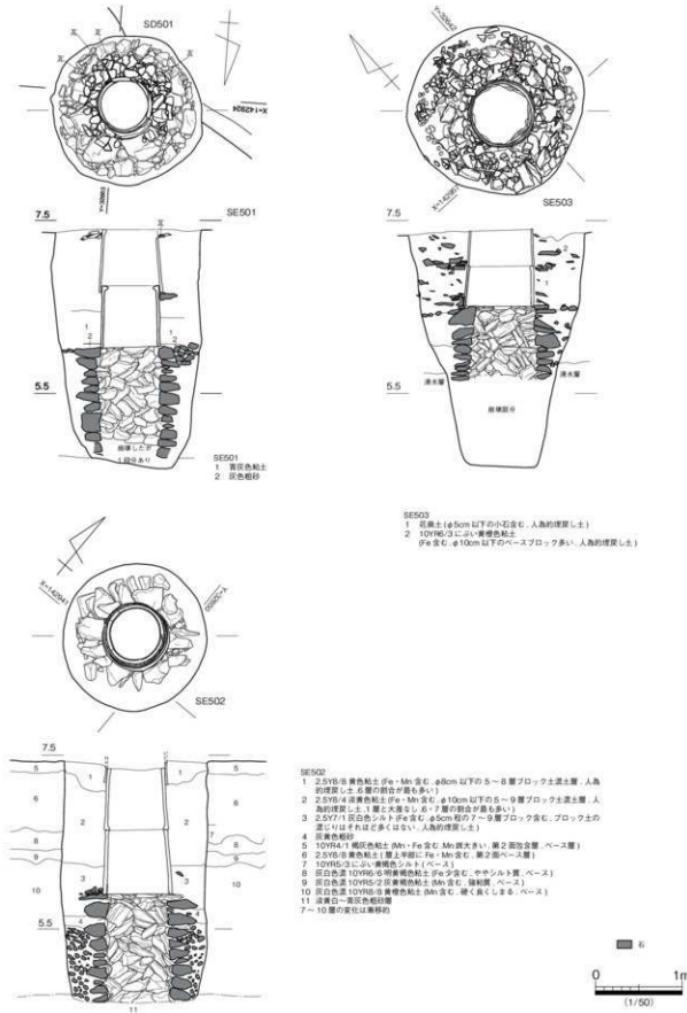
埋土からは、近世以降の瓦や陶器、磁器と共に、多量の土師質の井筒片が出土した。出土遺物からこれらの井戸は近世末以降に構築されたと考えられる。



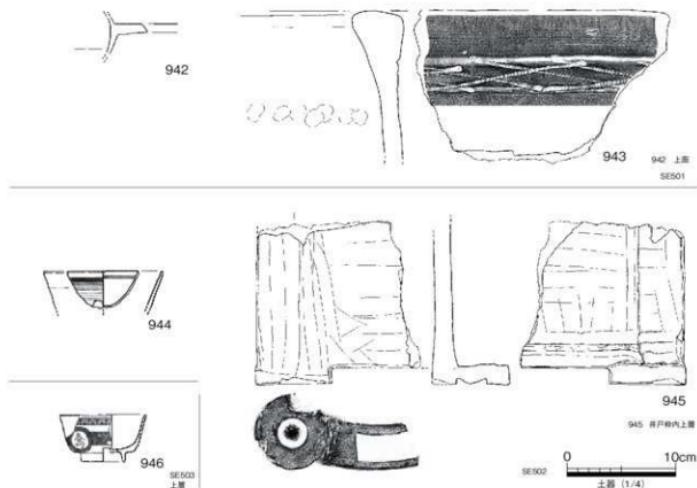
第151図 川津昭和遺跡遺構配置図



第152図 東壁・南壁土層断面図



第153図 SE501～503平・断面図



第154図 SE501～503出土遺物

942～946は井戸から出土した遺物である。内訳としては、942・943はSE501、944・945はSE502、946はSE503から出土した遺物である。944はSE502の掘方2層から出土した染付椀の上半部で、この遺物がSE502の掘削時期を示唆する遺物になる。945は井戸内から出土した軒平瓦片である。942はSE501の掘方から出土した瓦質の羽釜片である。943はSE501の井戸枠に使用された井筒片である。946はSE503の掘方上層から出土した染付椀である。

(2) 土坑跡

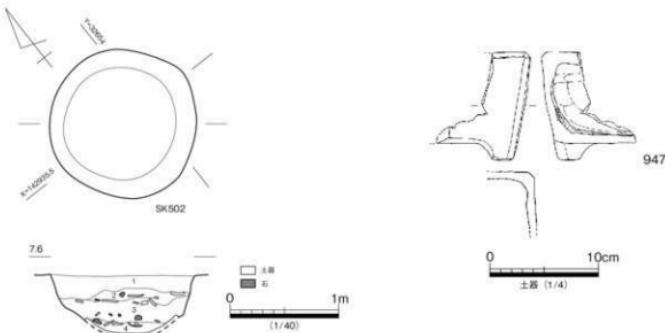
SK502(第155図)

調査区中央南よりのSK501やSD501に隣接する土坑である。平面は円形状、断面は半円状を呈する。径約1.4m、深さ約0.6mを測る。埋土の上層は灰色系粘土で下層は黒色系の砂質土である。埋土からは近世以降の廃棄物が出土した。947は埋土から出土した陶器の火鉢片である。

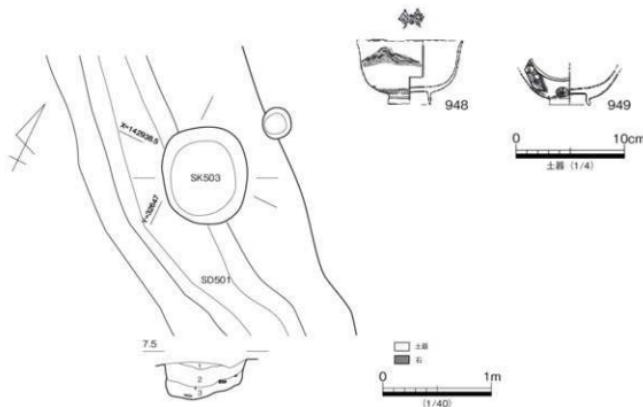
SK503(第155図)

調査区中央から南西に位置し、SD501の上面で検出した土坑である。平面は楕円形状、断面は不整形なU字状を呈する。

長径約0.9m、短径約0.8m、深さ約0.35mを測る。埋土は灰色系の粘土ないしシルトからなる。埋土からは近世以降の土師器、陶器と、近代以降の廃棄物が出土した。出土遺物中には海軍旗を描いた染付

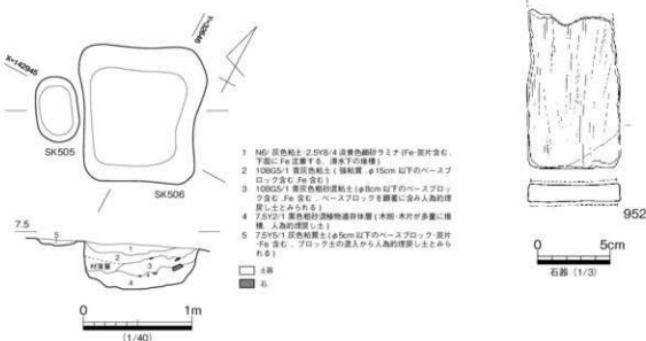
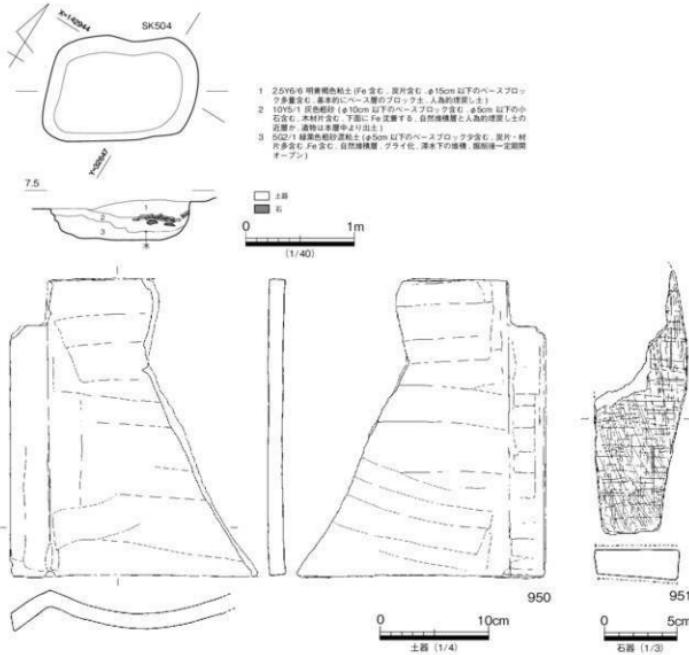


- 1 N7/褐色粘土(やや板状混じる。40cm以下のベース層)、骨含む、貝片含む、人為的埋葬土
 2 SY4/1 三色相の漂砾土(±40cm厚約1.5m)、貝殻、多量の植物含む、土然崩落後の流水下自然堆積層か? 混化材含む
 3 SG4/1 階段状シート漂砾土(±40cm)、クライナ、土然崩落後の自然堆積層
 4 7.SY3/1 オリーブ色細砂質土(王冠橢円形土)

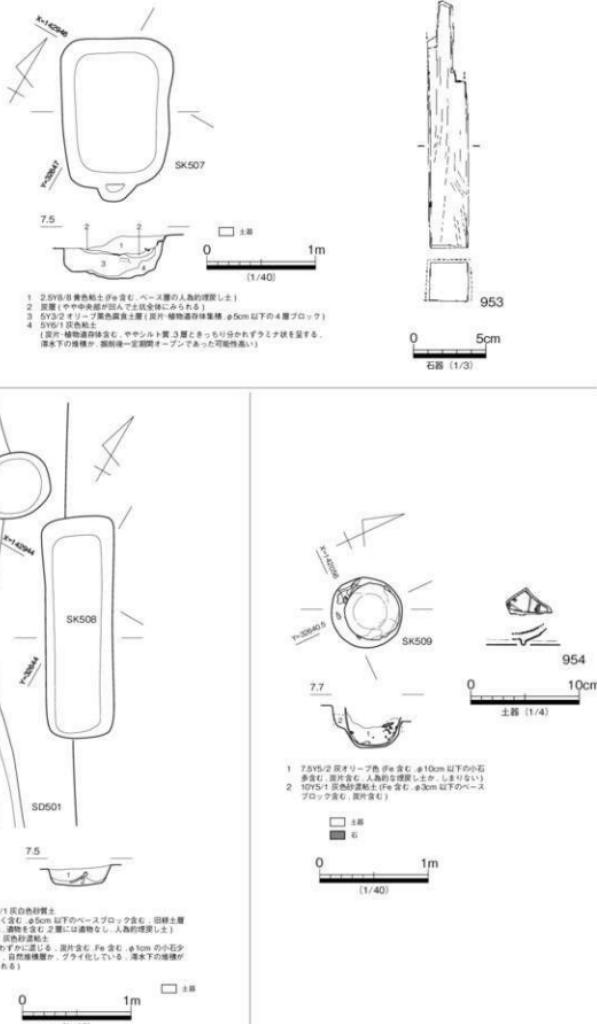


- 1 10SY4/1 褐色粘土(±40cm厚約1.5m)、貝殻含む、人為的埋葬土
 2 10SY4/1 黄褐色土(±40cm厚約1.5m)、貝殻含む、SY4/2底の灰色漂砾土(±40cm)、薄い少量化含む、土然崩落後、流水下の自然堆積層とみられる
 3 5SY5/1 褐色粘土(やや板状混じる。Fe含む)、貝片含む、植物含む(2層に分けて)ガマや色斑縞(砂の混入多い)流水下の自然堆積層
 2-3層は土然崩落後一定期間でブンであったとみられる

第155図 SK502・503平・断面、出土遺物



第 156 図 SK504 ~ 506 平・断面、出土遺物



第157図 SK507～509 平・断面、出土遺物

椀などが見られることから、戦中以降に掘削された廃棄土坑と考えられる。948・949は埋土から出土した染付椀である。

SK504(第 156 図)

調査区中央の SK506・507 の南に隣接する土坑である。平面は不整形な隅丸方形状、断面は隅丸台形状を呈する。

長径約 1.4m、短径約 0.9m、深さ約 0.4m を測る。埋土は明黄褐色粘土・灰色粗砂・緑黒色系の粘土ないし砂質土からなり、中間層から近世以降の多量の瓦や土師器、砥石等が出土した。検出状況からこの土坑は瓦の廃棄土坑と考えられる。950は埋土から出土した平瓦片、951は砥石片である。

SK506(第 156 図)

調査区中央の SK504・505・507 に隣接する土坑である。平面は不整形な隅丸方形状、断面は隅丸台形状を呈する。

長径約 1.25m、短径約 1.0m、深さ約 0.4m を測る。埋土は 4 層に分かれ、灰色系の粘土が主体を占める。埋土からの出土遺物は近世以降の土師器・陶器、砥石及び昭和以降の廃棄物を含む。952は埋土から出土した板状の砥石である。

SK507(第 157 図)

調査区中央の SK504・506 に隣接する土坑である。平面は不整形な隅丸長方形状、断面は隅丸台形状を呈する。

長径約 1.5m、短径約 1.0m、深さ約 0.4m を測る。埋土は上層が黄色系粘土、下層は黒色系腐食土である。埋土からは近世以降の土師器大甕、瓦、砥石などが出土した。953は埋土から出土した角柱状の砥石である。

SK508(第 157 図)

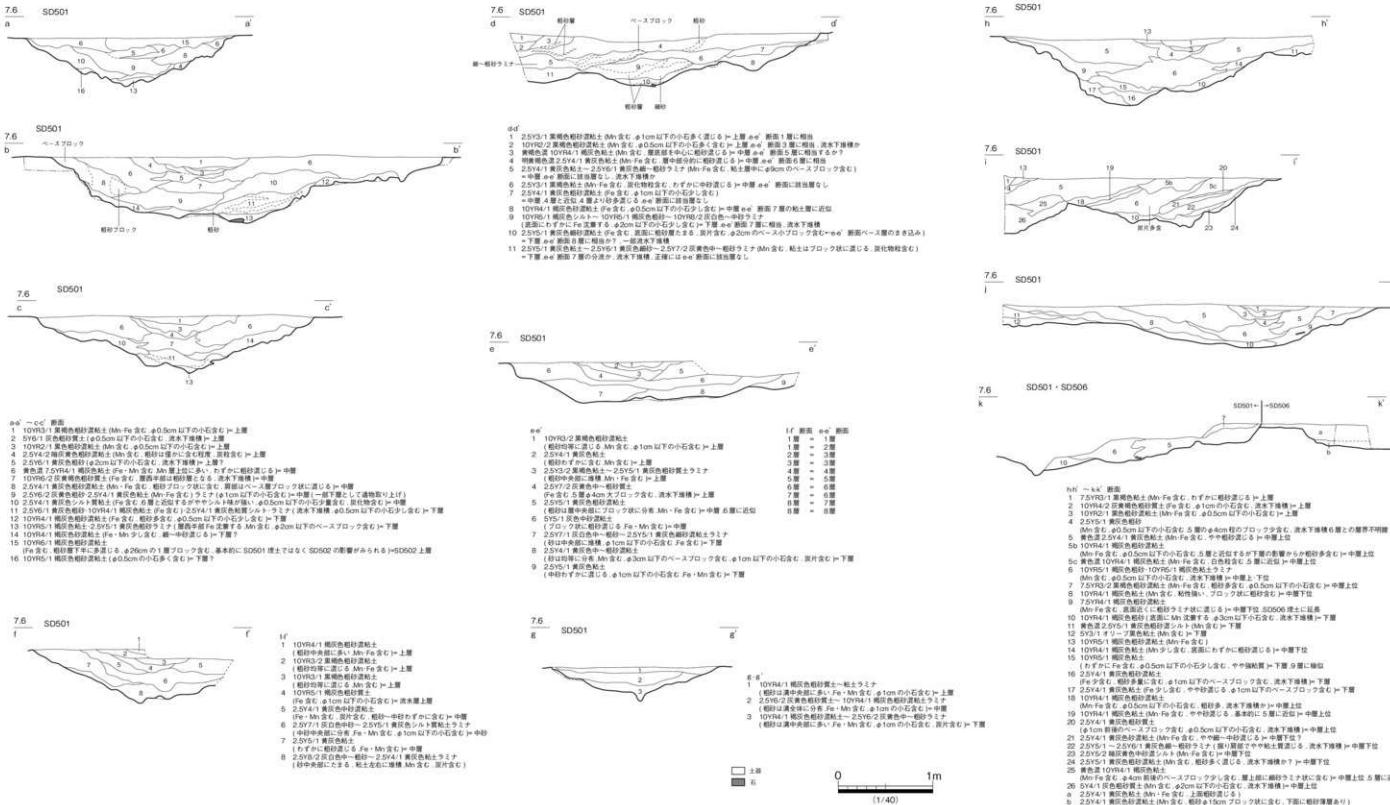
調査区中央の SK504・506 の西隣に位置し、SD501 を切り込んでいる土坑である。平面は不整形な長方形状、断面は浅い逆台形状を呈する。

長径約 2.0m、短径約 0.6m、深さ約 0.17m を測る。埋土は上下 2 層に分かれ上層は灰色砂質土、下層は灰色系粘土からなる。埋土からは近世以降の土師器・陶器・磁器などの日常雑器が出土した。

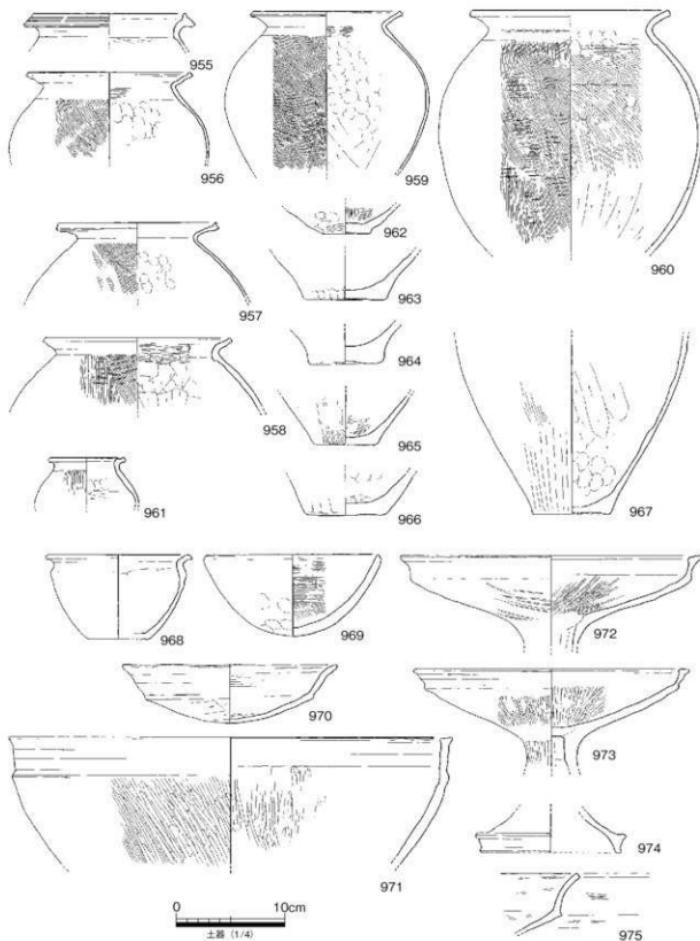
SK509(第 157 図)

調査区中央の SE503 の西に隣接する土坑である。平面は円形、断面は二段掘方の隅丸逆台形状を呈する。

径約 0.65m、深さ約 0.35m を測る。掘方に土師器大型甕を検出しており、検出状況から近世以降の埋甕と考えられる。SK509 からは、土師器大型甕と染付椀が出土した。954は甕内の埋土から出土した染付椀である。



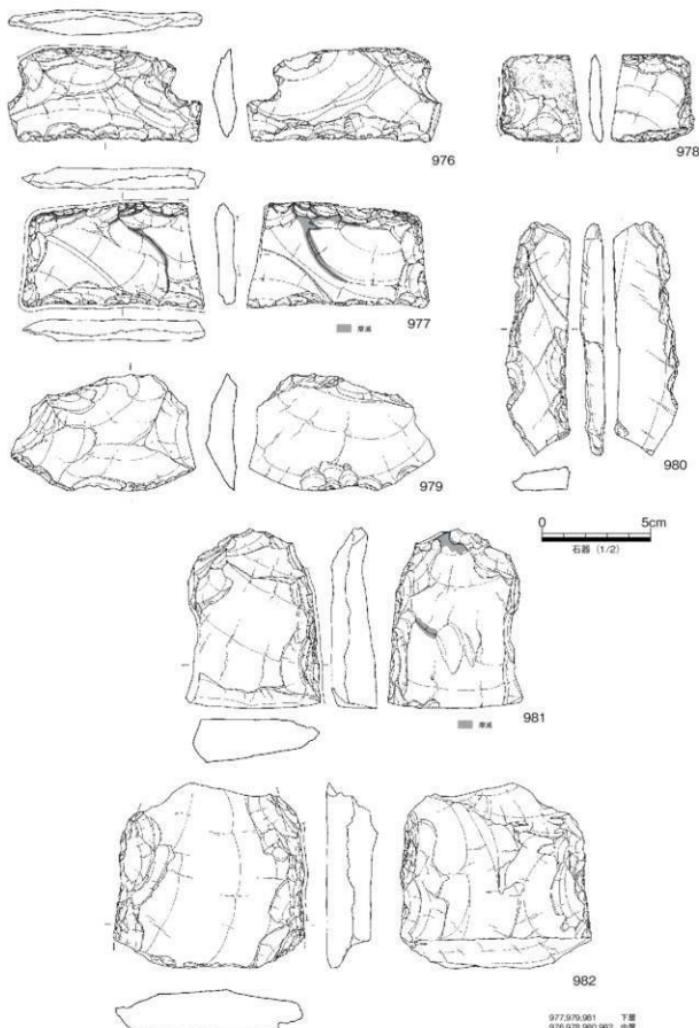
第158図 SD501断面図



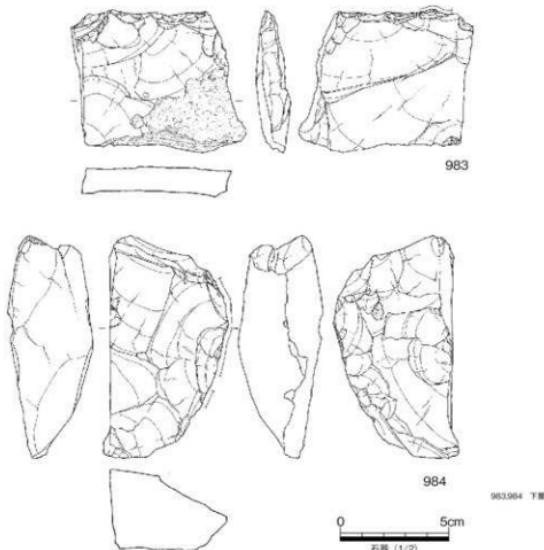
957,960,973
962,964,967,968
963,965,968,969,970,969,971,974
965,966,970,972,973

上層
下層
底面

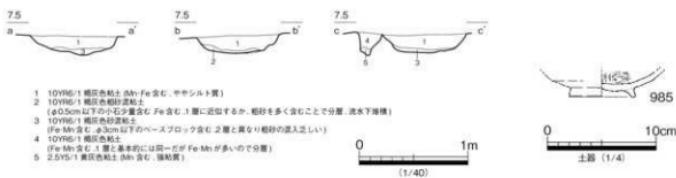
第 159 図 SD501 出土遺物 (1)



第160図 SD501出土遺物(2)



第 161 図 SD501 出土遺物 (3)



第 162 図 SD502 断面、出土遺物

(3) 溝状構造

SD501(第 158 ~ 161 図)

調査区西辺を北西方向から南東方向に継続する幹線水路である。北半部は直線気味ではあるが、南半部は僅かに蛇行する。また、SD503・504・505・506 がそれぞれ東西に分歧する。

検出長約 72.0m、幅 2.0 ~ 3.5m、深さ約 0.4 ~ 0.7m、主軸は N 31°W を向く。断面は浅い逆台形状を呈し、埋土は褐色系の粘土と黄灰色系粗砂がラミナ状に堆積する。底面のレベル差を比較して、南から北へ流下しているものと考えられる。

埋土からは弥生時代中期中頃、中期後半、後期前半～後半、終末期頃までの比較的時期幅をもつ土器と石器類が多数出土した。

955～967は甕である。955・963・964・966・967は弥生時代中期に属する土器である。955は中期後半末頃の甕口縁部である。口縁端部は上下に肥厚し、外面には四線文が顯著に認められる。965・967は甕の下半部で、おそらく、後期初頭頃の甕であろう。956～960は弥生時代後期後半～終末期の甕上半部である。958・960等は体部が球体化しており終末期の様相を示している。968～971は弥生時代後期後半の鉢の資料である。971は大型鉢の上半部で、形状から後期前半ないしは後期中頃の鉢であろう。この土器は雲母を多量に含み、所謂下川津B類に類似する土器である。969・970は後期後半頃に属する鉢であろう。972～975は高杯である。972・973は弥生時代後期初頭頃の高杯の杯部である。口縁端部は左右に肥厚させ、端部外面には退化した四線文を施している。974は後期初頭頃の高杯脚部である。975は後期中頃の高杯杯部である。

976～984はSD501から出土したサスカイト製の石器類である。976～978は打製石庖丁である。977の表・裏面には仕様痕が確認できる。979・980は横長剥片のエッジに刃部を形成している削器である。981・982は先端部や基部を欠く打製石斧片である。肉厚で大型の横長状の剥片を素材とし、側縁部から調整剥離を加えている。981の基部には仕様痕を確認できる。983は楔形石器に分類した。明晰な裁断面が確認できないため、楔形石器の素材と考えられる。984は船底状の形状した石核である。両面加工石器を分割したような形状を呈することから、何らかの未製品の可能性もある。

SD501は出土遺物に比較的時期幅があることから、掘削期・改修期・埋没時期等の時期差が表れているものと考えられる。おそらく、弥生時代中期中頃～中期後半頃掘削され、その後数度改修した後、最終的には弥生時代終末期頃に埋没したものと考えられる。

SD502(第162図)

調査区南端部で検出した、条里地割にはば合致し、北東方向から南西方向に延びる溝状遺構である。中央部で南北に延びるSD501を切り込んでいる。

検出長約15.0m、幅約0.8～1.2m、深さ約0.2m、主軸はN 66° Eを向く。断面は皿状で、埋土は褐灰土を呈し、溝底部には粗砂の混入が若干認められる。

埋土からは土師器、黒色土器が少量出土した。985は11世紀後半の黒色土器の底部であり、この溝跡の埋没時期を示す遺物の可能性が高い。

(参考文献)

- 香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター 1998 平成9年度「川津六反地道跡」『県道・河川関係埋蔵文化財発掘調査概報』
(財)香川県埋蔵文化財調査センター 1999 平成10年度「川津六反地道跡」『財团法人 香川県埋蔵文化財センター年報』
香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター 2000 平成11年度「川津六反地道跡」『県道・河川関係埋蔵文化財発掘調査概報』
香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター 2001 平成12年度「川津六反地道跡、川津昭和道路跡」『県道・河川関係埋蔵文化財発掘調査概報』

第VI章 自然化学分析

第1節 平成12年度自然科学分析

1. 香川県、川津六反地遺跡の火山灰分析

株式会社 古環境研究所

1. はじめに

四国地方に分布する第四系には、九州地方や中国地方さらには中部地方の火山などに由来するテフラ(tephra、火山碎屑物、いわゆる火山灰)が認められる。テフラの中には、すでに噴出年代が明らかにされている示標テフラがあり、それらとの関係を求めるこにより、地層の堆積年代、地形や土壌の形成年代のみならず、遺構や遺物の年代などについても知ることができるようになっている。

そこで、年代の不明な土層が認められた川津六反地遺跡においても、地質調査を行って土層の層序を記載するとともに、採取された試料を対象にテフラ分析を行い、示標テフラとの層位関係の把握により土層の年代に関する資料を収集することを試みた。調査の対象となった地点は、IV区南部16m地点とIV区南部25m地点の2地点である。

2. 土層層序

(1) IV区南部16m地点

IV区南部16m地点では、下位より灰色シルト質砂層(層厚22cm、7層)、灰色砂層(層厚18cm、6層)、砂混じり黄色粘質土(層厚45cm、5層)、砂混じりで鉄分を比較的多く含む灰色土(層厚20cm、4層)、砂混じりでわずかに灰色がかった白色土(層厚7cm、3層)、砂混じりで若干白色がかった灰色土(層厚3cm、2層)、砂混じり灰色土(層厚16cm、1層)、盛土(層厚23cm)が認められる(図1)。発掘調査では、これらのうち5層から繩文時代後・晩期の遺物が検出されている。

(2) IV区南部25m地点

埋没谷部に位置するIV区南部25m地点では、下位より灰色砂層(層厚10cm以上、6層)、砂混じり黄色粘質土(層厚42cm、5層)、砂混じり灰色土(層厚26cm、4-5層)、マンガンを比較的多く含む砂混じり暗灰色土(層厚17cm、4-4層)、若干色調が暗い砂混じり灰色土(層厚7cm、4-3層)、砂混じり灰色土(層厚6cm、4-2層)、砂混じり暗灰色土(層厚6cm、4-1層)、わずかに灰色がかった砂混じり白色土(層厚7cm、3層)、砂混じり灰白色土(層厚8cm、2層)、砂混じり灰色土(層厚6cm、1層)が認められる(図2)。

3. 火山ガラス比分析

(1) 分析方法

IV区南部16m地点とIV区南部25m地点の2地点において、基本的に厚さ5cmごとに採取された試料のうち、19点を対象に火山ガラス比分析を行うことにした。分析処理の手順は次の通りである。

- 1) 試料 10g を秤量。
- 2) 超音波洗浄装置により泥分を除去。
- 3) 恒温乾燥器により 80°C で乾燥。
- 4) 分析篩により 1/4-1/8mm の粒子を篩別。
- 5) 偏光顕微鏡下で 250 粒子を検鏡し、火山ガラスの色調・形態別組成を求める。

(2) 分析結果

IV 区南部 16m 地点と IV 区南部 25m 地点における火山ガラス比分析の結果を、ダイヤグラムにして図 3 と図 4 に、その内訳を表 1 に示す。IV 区南部 16m 地点では、試料 8 と試料 2 をのぞくいずれの試料からも火山ガラスをわずかずつ検出することができた。しかしながら、その降灰層準を示すような顕著な濃集層準は認められなかった。含まれる火山ガラスの多くは、平板状のいわゆるバブル型である。多くのバブル型ガラスの色調は、無色透明であるが、試料によっては淡褐色や褐色のガラスも認められる。試料 14 には、ほかに分厚い中間型ガラス(無色透明)もごく少量含まれている。

IV 区南部 25m 地点についても同様で、顕著な火山ガラスの濃集層準は認められない。検出されたバブル型ガラスの多くの色調は無色透明で、わずかに褐色のガラスも認められる。

4. 屈折率測定

(1) 測定試料と測定方法

遺物包含層に層位があり、わずかながら中間型ガラスが認められた IV 区南部 16m 地点の試料 14 に含まれるテフラ粒子について、示標テフラとの同定を行うために、温度一定型屈折率測定法(新井、1972, 1993)により屈折率を測定した。

(2) 測定結果

屈折率測定の結果を表 2 に示す。試料 14 に含まれるバブル型の火山ガラス(最大径 0.6mm)の屈折率(n)は、1.509-1.512 である。なお屈折率測定の際には、中間型ガラスは量が非常に少ないとみなして検出されなかった。また重鉱物も認められなかった。

5. 考察

IV 区 16m 地点の試料 14 に含まれる火山ガラスは、形態や色調さらに屈折率などから、約 6,300 年前^{*1}に南九州地方の鬼界カルデラから噴出した鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah, 町田・新井, 1978)に由来すると考えられる。この試料に含まれる火山ガラスの量が少ないと、また下位の試料にも同様の火山ガラスが含まれていることなどから、5 層に含まれる火山ガラスは二次的に混入しているものと思われる。

なお、ほかの試料に含まれる無色透明のバブル型ガラスの一部については、ごくわずかながら約 24 ~ 25 万年前^{*1}に姶良カルデラから噴出した姶良 Tn 火山灰(AT, 町田・新井, 1976, 1992, 松本ほか, 1987, 池田ほか, 1995)に由来するものも存在するかも知れない。

中間型ガラスについては、量が非常に少ないとみなして詳細に検討することができなかつたが、火山ガラスの形態や同じ土層中に含まれる遺物の考古学的な推定年代を考慮すると、約 2800 ~ 2900 年前^{*1}に伊豆半島天城火山から噴出し、西方にも広く降灰した天城カワゴ平テフラ(Kg, 葉室, 1978, 町田ほか,

1984) や、約 3,600 年前^{*1} に三瓶火山から噴出した三瓶大平山テフラ (SOh, 松井・井上, 1971, 町田・新井, 1992) に由来している可能性も考えられる。従来、四国地方の縄文時代の示標テフラ層としては、K-Ah がよく知られているが、ほかにこれらのテフラや、さらに約 9,300 年前^{*1} に鬱陵火山から噴出した鬱陵隠岐テフラ (U-Oki, 町田ほか, 1981) も時空指標として有効なのかも知れない。

発掘調査などにおいて、テフラの保存状態の良い細粒の水成堆積物や泥炭層などが検出された際には、これらのテフラが挟在したり、含まれている可能性についても留意されておかれると良い。

6. まとめ

川津六反地遺跡において、火山ガラス比分析と屈折率測定を行った。その結果、鬼界アカホヤ火山灰 (K-Ah, 約 6,300 年前^{*1}) に由来する火山ガラスが検出された。その産出状況から、川津六反地遺跡の縄文時代の遺物包含層は K-Ah より上位にあると考えられる。

なお、香川県域の後期更新世以降地層からは、ほかにも約 9 ~ 9.5 万年前に鬼界カルデラから噴出した鬼界とすらは葛原火山灰 (K-Tz, Nagaoka, 1988, 町田ほか, 1983, Machida, 1999)、約 8.4 ~ 8.9 万年前に中九州地方の阿蘇火山から噴出した阿蘇 4 火山灰 (Aso-4, 町田ほか, 1985, Machida, 1999)、約 1.6 万年頃に三瓶火山から噴出した三瓶浮布テフラ (SUP, 林・三浦, 1987, 三浦・林, 1991, 町田・新井, 1992) など多くのテフラが検出される可能性があり、産出状況によっては火山灰編年学による考古遺物などの詳細な編年研究が可能となっている。

*1 放射性炭素 (¹⁴C) 年代。

(文献)

- 新井房夫 (1972) 斜方輝石・角閃石によるテフラの同定—テフラクロノロジーの基礎的研究. 第四紀研究, 11, p.254-269.
新井房夫 (1993) 溫度一定型屈折率測定法. 日本第四紀学会編「第四紀試料分析法 2 - 研究対象別分析法」, p.138-149.
葉室和美 (1978) 大室山火山群の地質. 地質録, 84, p.433-444.
林 正久・三浦 清 (1987) 三瓶火山のテフラ層序とその分布. 島根大山陰地域研究 (自然環境), 3, p.43-66.
池田見子・奥野 光・中村俊夫・小林哲夫 (1995) 南九州、姶良カルデラ起源の大隅降下軽石と入戸火鉢流中の炭化樹木の加速器 ¹⁴C 年代. 第四紀研究, 34, p.377-379.
Machida, H. (1999) Quaternary widespread tephra catalog in and around Japan: recent progress. Quat.Res., 38, p.194-201.
町田 洋・新井房夫 (1976) 広域に分布する火山灰—姶良 Tn 火山灰の発見とその意義-. 科学, 46, p.339-347.
町田 洋・新井房夫 (1978) 南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラ—アカホヤ火山灰. 第四紀研究, 17, p.143-163.
町田 洋・新井房夫 (1992) 火山灰アトラス. 東京大学出版会, 276p.
Machida, M. and Arai, F. (1983) Extensive ash falls in and around the Sea of Japan from late Quaternary eruptions. Jour. Volcanol.Geotherm.Res., 18, p.151-164.
町田 洋・新井房夫・長岡信治 (1983) 広域テフラによる南関東と南九州の後期更新世海成段丘の対比.
日本第四紀学会講演要旨集, no.13, p.45-46.
町田 洋・新井房夫・百瀬 貞 (1985) 阿蘇 4 火山灰 一分布の広域性と後期更新世示標層としての意義-. 火山, 第2集, 30, p.49-70.
町田 洋・新井房夫・森脇 広 (1981) 日本書を讀っててきた. 科学, 51, p.562-569.
町田 洋・新井房夫・小田静夫・速藤秀喜・杉原重夫 (1984) テフラと日本考古学—考古学研究と関係するテフラ. 古文化財編集委員会編「古文化財に関する保存科学と人文・自然科学」, p.865-928.
松井整司・井上多津男 (1971) 三瓶火山の噴出物と層序. 地球科学, 25, p.147-163.
松本英二・前田保夫・竹村恵二・西田史朗 (1987) 姶良 Tn 火山灰 (AT) の 14C 年代. 第四紀研究, 26, p.79-83.
三浦 清・林 正久 (1991) 中國・四国地方の第四紀テフラ—広域テフラを中心として. 第四紀研究, 30, p.339-351.
Nagaoka, S. (1988) The late Quaternary tephra layers from the caldera volcanoes in and around Kagoshima Bay, southern Kyushu, Japan. Geog. Rept., Tokyo Metropol. Univ., 23, p.49-122.

表1 火山ガラス比分析結果

地点	試料	bwtcl0	bwt(pb)	bwt(br)	md	pm(cpl)	pm(fbi)	その他	合計
IV区 16m	2	0	0	0	0	0	0	250	250
	4	1	0	0	0	0	0	249	250
	5	2	1	0	0	0	0	247	250
	6	1	0	0	0	0	0	249	250
	8	0	0	0	0	0	0	250	250
	10	2	0	1	0	0	0	247	250
	12	1	0	0	0	0	0	249	250
	14	1	1	0	0	1	0	247	250
	16	1	0	0	0	0	0	249	250
	18	1	0	0	0	0	0	249	250
	20	1	0	0	0	0	0	249	250
	22	1	0	0	0	0	0	249	250
	24	1	0	0	0	0	0	249	250
	26	2	0	0	0	0	0	248	250
IV区 25m	1	1	0	0	0	0	0	249	250
	2	2	0	1	0	0	0	247	250
	3	1	0	0	0	0	0	249	250
	5	1	0	0	0	0	0	249	250
	9	0	0	0	0	0	0	250	250

数字は枚子数。bw : バブル型, md : 中間型, pm : 軽石型, cl : 透明, pb : 淡褐色, br : 褐色, sp : スポンジ状, fb : 繊維束状。

表2 屈折率測定結果

地点	試料	火山ガラス		重結物		
		最大径	屈折率 (n)	組成	斜方輝石 (γ)	角閃石 (α2)
IV区 16m	22	0.6mm	1.509-1.512	-	-	-

屈折率の測定は、温度一定型屈折率測定法(新井, 1972, 1993)による。

図 1 N区南部 16m 地点の土層性状図
数字はテフラ分析の試料番号

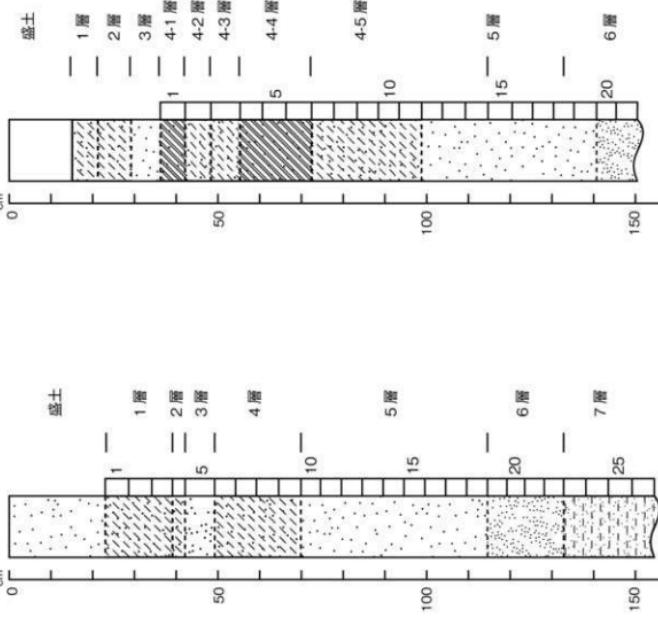


図 2 N区南部 25m 地点の土層柱状図
数字はテフラ分析の試料番号

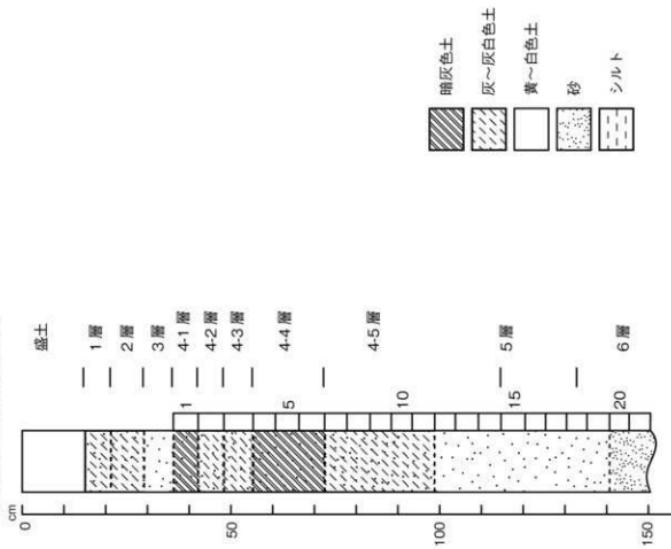


図3 IV区南部16m地点の
火山ガラス比ダイヤグラム

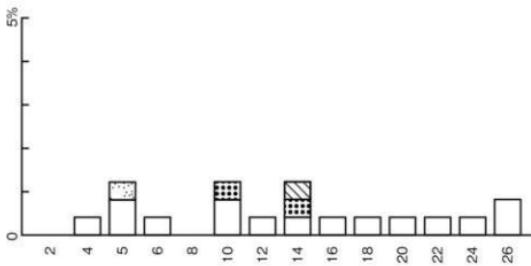
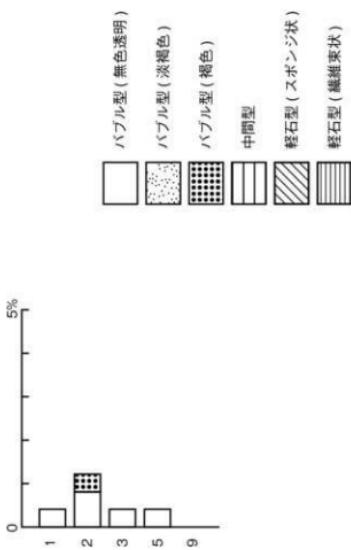


図4 IV区南部25m地点の
火山ガラス比ダイヤグラム



2. 川津六反地遺跡出土試料の放射性炭素年代測定

株式会社 古環境研究所

1. 試料と方法

試料名	地点・層準	種類	前処理・調整	測定法
No.1	地表下4.5mの泥炭層	木材	酸・75%H ₂ O ₂ 洗浄、ベンゼン合成	β 線計数法
No.2	地表下4.5mの泥炭層	木材	酸・75%H ₂ O ₂ 洗浄、ベンゼン合成 測定時間延長	β 線計数法
No.3	地表下4.5mの泥炭層	木材	酸・75%H ₂ O ₂ 洗浄、ベンゼン合成 測定時間延長	β 線計数法

2. 測定結果

試料名	¹⁴ C 年代 (年 BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正 ¹⁴ C 年代 (年 BP)	層年代(西暦)	測定No (Beta-)
No.1	10390 ± 70	-30.8	10300 ± 70	交点 : Cal BC 10320, : Cal BC 10300, : Cal BC 10160 1 σ : Cal BC 10110 ~ 9950 2 σ : Cal BC 10820 ~ 10800, : Cal BC 10700 ~ 10510, : Cal BC 10450 ~ 9900	153955
No.2	10840 ± 70	-28.2	10790 ± 70	交点 : Cal BC 10940 1 σ : Cal BC 11030 ~ 10850, : Cal BC 10790 ~ 10700 2 σ : Cal BC 11060 ~ 10840, : Cal BC 10800 ~ 10680	153956
No.3	10660 ± 60	-29.7	10580 ± 60	交点 : Cal BC 10840, : Cal BC 10790, : Cal BC 10700 1 σ : Cal BC 10940 ~ 10660, : Cal BC 10540 ~ 10400 2 σ : Cal BC 10960 ~ 10640, : Cal BC 10570 ~ 10380, : Cal BC 10260 ~ 10240	153957

1) ^{14}C 年代測定値

試料の $^{14}\text{C} / ^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在（1950年AD）から何年前かを計算した値。 ^{14}C の半減期は、国際慣例に従って5,568年を用いた。

2) $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

試料の測定 $^{14}\text{C} / ^{12}\text{C}$ 比を補正するための炭素安定同位体比($^{13}\text{C} / ^{12}\text{C}$)。この値は標準物質(PDB)の同位体比からの千分偏差(‰)で表す。

3) 補正 ^{14}C 年代値

$\delta^{13}\text{C}$ 測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C} / ^{12}\text{C}$ の測定値に補正值を加えた上で算出した年代。

4) 暦年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中 ^{14}C 濃度の変動を補正することにより算出した年代（西暦）。補正には、年代既知の樹木年輪の ^{14}C の詳細な測定値、およびサンゴのU-Th年代と ^{14}C 年代の比較により作成された較正曲線を使用した。最新のデータベース("INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration" Stuiver et al. 1998, Radiocarbon 40(3))により、約19,000年BPまでの換算が可能となっている。ただし、10,000年BP以前のデータはまだ不完全であり、今後も改善される可能性がある。

暦年代の交点とは、較正 ^{14}C 年代値と暦年代較正曲線との交点の暦年代値を意味する。 1σ (68%確率)・ 2σ (95%確率)は、較正 ^{14}C 年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した暦年代の幅を示す。したがって、複数の交点が表記される場合や、複数の 1σ ・ 2σ 値が表記される場合もある。

3. 香川県、川津六反地遺跡におけるプラント・オパール分析

株式会社 古環境研究所

1. はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸 (SiO_2) が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石（プラント・オパール）となって土壤中に半永久的に残っている。プラント・オパール分析は、この微化石を遺跡土壤などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山、2000）。また、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査も可能である（藤原・杉山、1984）。

2. 試料

試料は、地表下 4.5 m に堆積する泥炭であり、遺跡の調査担当者により採取されたものである。

3. 分析法

プラント・オパールの抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法（藤原、1976）をもとに、次の手順で行った。

- 1) 試料を 105°C で 24 時間乾燥（絶乾）
- 2) 試料約 1 g に直径約 40 μm のガラスピースを約 0.02g 添加（電子分析天秤により 0.1mg の精度で秤量）
- 3) 電気炉灰化法（550°C・6 時間）による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射（300W・42KHz・10 分間）による分散
- 5) 沈底法による 20 μm 以下の微粒子除去
- 6) 封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

検鏡は、おもにイネ科植物の機動細胞（葉身にのみ形成される）に由来するプラント・オパールを同定の対象とし、400 倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスピース個数が 400 以上になるまで行った。これはほぼプレパラート 1 枚分の精査に相当する。

検鏡結果は、計数值を試料 1 g 中のプラント・オパール個数（試料 1 gあたりのガラスピース個数に、計数されたプラント・オパールとガラスピースの個数の比率を乗じて求める）に換算して示した。また、おもな分類群については、この値に試料の仮比重（1.0 と仮定）と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体 1 個あたりの植物体乾重、単位：10 - 5 g）を乗じて、単位面積で層厚 1 cm あたりの植物体生産量を算出した。換算係数はヨシ属（ヨシ）は 6.31、ススキ属（ススキ）は 1.24、ネザサ節は 0.48、クマザサ属（チシマザサ節・チマキザサ節）は 0.75 である。

4. 所見

検出されたプラント・オパールは、ヨシ属、ススキ属型（おもにススキ属）、シバ属、タケ亜科（ネザサ節型、クマザサ属型、その他）および未分類等である（表 1）。これらの中では、ヨシ属が比較的高い密度（2,200 個/g）であり卓越する。このことから、当該層の堆積時は調査地近辺は湿地的環境であり、そこにヨシが生育していたと考えられる。その他のススキ属型、シバ属、ネザサ節型、クマザサ

属型については、極めて低い検出密度であることから、調査地に生育していたのではなく、他所から混入したものと思われる。

文献

- 杉山真二 (1987) タケア科植物の機動胞子殻体。富士竹類植物園報告、第31号、p.70-83。
 杉山真二 (2000) 植物珪酸体 (プラント・オパール)。考古学と植物学、同成社、p.189-213。
 藤原宏志 (1976) プラント・オパール分析法の基礎的研究(I) - 数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法-。考古学と自然科学、9、p.15-29。
 藤原宏志・杉山真二 (1984) プラント・オパール分析法の基礎的研究(5) - プラント・オパール分析による水田址の探査-。考古学と自然科学、17、p.73-85。

表1 香川県、川津六反地遺跡のプラント・オパール分析結果

検出密度 (単位: × 100 個/g)		
分類群 (和名・学名)	採取箇所	地表下 45 m
イネ科	Gramineae (Grasses)	
ヨシ属	<i>Phragmites</i> (reed)	22
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type	4
シバ属	<i>Soyisa</i>	4
タケ草科	<i>Bambusoideae</i> (Bamboo)	
ネザサ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. <i>Nezasa</i> type	7
クマザサ属型	<i>Sasa</i> (except <i>Miyakozasa</i> type)	4
その他	Others	7
未分類等	Unknown	219
プラント・オパール総数		267

おもな分類群の推定生産量 (単位: kg/m²·cm)		
分類群	推定生産量	割合
ヨシ属	1.41	
ススキ属型	0.05	
ネザサ節型	0.04	
クマザサ属型	0.03	

4. 川津六反地遺跡・川津昭和遺跡の花粉分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

川津六反地遺跡・川津昭和遺跡は、大東川と城山川によって開析された段丘上に立地する、隣接した遺跡である。川津六反地遺跡からは弥生時代の溝や、繩文時代後期と思われる包含層などが検出されている。川津昭和遺跡からは弥生時代から古墳時代の溝や、平安時代後半の溝などが報告されている。また、本遺跡周辺には旧石器時代から中世にかけての遺跡が点在し、大東川流域に多くの集落が営まれていたことが確認されている。

今回は繩文時代・弥生時代における遺跡周辺の古植生復元、および栽培植物の特定を目的として花粉分析・イネ属同定を実施する。

1. 試料

分析に用いた試料の詳細を表1に示す。川津六反地遺跡の試料は繩文時代から弥生時代後期の層準から採取されており、川津昭和遺跡の試料は弥生時代後半・古墳時代前半から平安時代後半にかけての層準から採取されている。分析点数は2遺跡合わせて7点である。

表1 分析試料一覧

遺跡名	試料番号	調査区名	採取位置	土質	推定年代
川津六反地遺跡	1	Ⅲ-4区	第2面 SD314下層	黄褐色混褐色粗砂混粘土	弥生時代後期
	2	Ⅲ-4区	第2面 SD315下層	暗灰色粘土	弥生時代後期
	3	Ⅴ区	第3面 包含層	灰褐色混黃褐色粗粘土	繩文時代後期?
	4	Ⅴ区	ベース泥炭層	黑色粗砂混粘土	繩文時代
川津昭和遺跡	5		第1面 SD501上層	暗灰色粘土	弥生時代後期から古墳時代前期
	6		第1面 SD501中層	暗灰色粘土	弥生時代後期から古墳時代前期
	7		第1面 SD502	暗灰色粘土	平安時代後半

2. 分析方法

試料約10 gについて、水酸化カリウムによる泥化・簡別、重液（臭化亜鉛：比重2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトトリシス（無水酢酸9:濃硫酸1の混合液）処理の順に物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類（Taxa）について同定・計数する。

結果は、木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。図表中で複数の種類をハイフンで結んだものは、種類間の区別が困難なものである。なお、総数が100個体未満のものは、統計的に扱うと結果が歪曲する恐れがあるので、出現した種類を+で表示することとする。

イネ属同定はノマルスキー微分干渉装置を用い、検出されるイネ科花粉の表面微細構造・発芽孔の肥厚の状況・粒径などを考慮して、中村（1974）を参考にしてイネ属と他のイネ科に分類した。結果は花粉分析と合わせて図表に示す。

3. 結果

結果を表2・図1に示す。花粉・胞子の保存状態は極めて悪く、定量解析を行うことができた試料は、

表2 花粉分析結果

種類	上段：遺存名				下段：試用番号		
	用津六块地盤				用津町地盤		
	1	2	3	4	5	6	7
木本花科	-	-	-	-	6	-	-
モミ属	-	-	-	-	3	-	-
ブガ属	-	-	-	-	6	-	-
トウヒ属	-	-	-	-	5	-	-
マツ属混生樹木	-	-	-	-	1	5	1
マツ属「不明」	-	-	-	-	1	14	-
コウヤマキ属	-	-	-	-	1	-	-
スギ属	-	-	-	-	3	-	-
タリ属	-	-	-	-	3	-	-
タブノキ属-アサガ属	-	-	-	-	1	1	-
カバノ木属	-	-	-	-	11	-	-
ハンノキ属	-	-	-	-	2	-	-
ブナ属	-	-	-	-	42	-	-
コナラ属-カケヤニ属	-	-	-	-	1	94	-
ニレ属-カヤハシ属	-	-	-	-	2	-	-
ホダマツ属	-	-	-	-	1	-	-
カエデ属	-	-	-	-	1	-	-
シナノ木属	-	-	-	-	1	-	-
イグチ属	-	-	-	-	11	-	-
トネリコ属	-	-	-	-	1	-	-
ガマズミ属	-	-	-	-	12	-	-
草本花科	-	-	-	-	-	-	-
イネ属	-	-	-	-	1	-	-
他のイネ科	-	-	-	-	37	-	-
カヤリギサ科	-	-	-	-	9	-	-
サナエ芝属-ウチギサカミ属	-	-	-	-	1	-	-
チクタ属	-	-	-	-	1	-	-
コウモリ属	-	-	-	-	3	-	-
ヨツヅツヨウ属	-	-	-	-	1	-	-
キンポウゲ属	-	-	-	-	1	-	-
アブリ科	-	-	-	-	3	-	-
ワレモコウ属	-	-	-	-	6	-	-
メモ科	-	-	-	-	4	-	-
セリ科	-	-	-	-	1	1	-
ヒルガオ属	-	-	-	-	17	-	-
オシロシヌ属	-	-	-	-	1	1	-
ヨモギ属	-	-	-	-	4	-	-
キケモ属	-	-	-	-	9	-	-
不明显花科	-	-	-	-	-	-	-
シダ類植物	5	11	3	50	7	11	1
苔類	-	-	-	-	-	-	-
木本花科	0	1	2	220	3	0	0
草本花科	0	1	0	51	1	6	0
不明花科	0	0	0	9	0	0	0
シダ類植物	5	11	3	50	7	11	1
野草「不明花科」	5	13	5	361	11	11	1

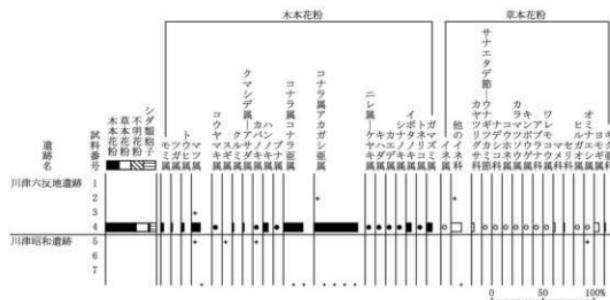


図1 花粉化石群集の層位分布

川津六反地遺跡の試料番号4のみであった。花粉の産出状況は木本花粉の割合が高く、主にコナラ属・アカガシ属を中心として、コナラ属・マツ属・ハンノキ属・イボタノキ属・ガマズミ属などが認められている。草本類ではイネ科を中心に、ヨモギ属などが検出された。また、1個体だけではあるがイネ属も同定された。そのほかの試料からは、花粉・シダ類胞子化石ともほとんど検出されなかつた。

4. 考察

川津六反地遺跡では、縄文時代と推定されるIV区ベース泥炭層から花粉化石が多産した。その群集組成は木本類の割合が高く、アカガシ属が多産し、コナラ属・イボタノキ属・ガマズミ属などを伴っている。多産するアカガシ属は暖温帯常緑広葉樹林（照葉樹林）の主要構成要素である。また、イボタノキ属・ガマズミ属などは、林縁部に多く見られる種類を含む分類群であり、クルミ属・ハンノキ属・ニレ属・ケヤキ属などは、湿地林や河畔林を形成する種類を含む分類群である。これらのことから当時の遺跡周辺には、アカガシ属を中心とした、種類構成の豊富な暖温帯林が成立していたと考えられる。同様の結果は、丸亀平野の下川津遺跡や高松平野の林・坊城遺跡などでも報告されている（パリノ・サーザヴェイ株式会社、1990,1993）。また、丸亀平野の西部に位置する善通寺市の水井遺跡でも、縄文時代の層準から出土した種実遺体同定と木材の樹種同定結果から、アカガシ属の多産とともに、暖温帯の二次林性落葉広葉樹が多産することが報告されている（古市、1990；能代・鈴木、1990）。一方、産出した草本類では、イネ科が多産するとともにヨモギ属などを伴っている。また、栽培植物の特定を目的としてイネ属同定を行ったが、花粉全体の保存状態が悪く、イネ科花粉の外膜が分解を受けているものが多く認められた。イネ属同定は花粉外膜の表面構造が重要な根拠の1つとなっていることから、今回の試料については統計的な評価ができなかった。ただし、保存状態の良好なイネ科には栽培種のイネ属が僅かであるが認められた。この結果から稻作が行われていた可能性を指摘することはできないが、このイネ属が本層堆積時に取り込まれたものだとすれば、縄文時代晚期には既にイネが存在したことになる。この点については、生物擾乱等による上位層準からの落ち込みなど、堆積状況を含めて再評価する必要がある。

縄文時代晚期のイネに由来する化石の検出報告は、高松平野に位置する林・坊城遺跡の調査報告があるが、水田遺構など耕作を決定づける遺構は確認されておらず、堆積物の年代観も含め慎重な検討が必要であるとされている（パリノ・サーザヴェイ株式会社、1993）。縄文時代における稻作の検証については、考古学的にも課題が多く、本遺跡のイネ属についても植物珪酸体分析や種実同定などの他の分析も併用し、発掘調査成果との総合的な解析・検討を行っていくことが必要と考える。また、本層以外の試料からは花粉化石がほとんど検出されなかつたが、これは後述するように堆積時・後の風化作用による分解・消失に起因する可能性が強く、風化に対する抵抗性の強い植物珪酸体による検証が必要である。

川津昭和遺跡においては、花粉化石・シダ類胞子化石がほとんど産出しなかつた。弥生時代後期から古墳時代前期と考えられている第1面 SD501上層より、マツ属・スギ属・カバノキ属が認められただけであった。一般的に花粉・シダ類胞子は、腐殖に対する抵抗性が種類により異なっており、落葉広葉樹に由来する花粉よりも、針葉樹に由来する花粉やシダ類胞子の方が酸化に対する抵抗性が高いとされている（中村、1967；徳永・山内、1971）。花粉が常に酸化状態に置かれている場所では、花粉は酸化や土壤微生物によって分解・消失するとされている。今回、花粉化石がほとんど産出しなかつたのは、各土層堆積時に取り込まれた花粉が、その後の経年変化により分解・消失したことに起因していると思

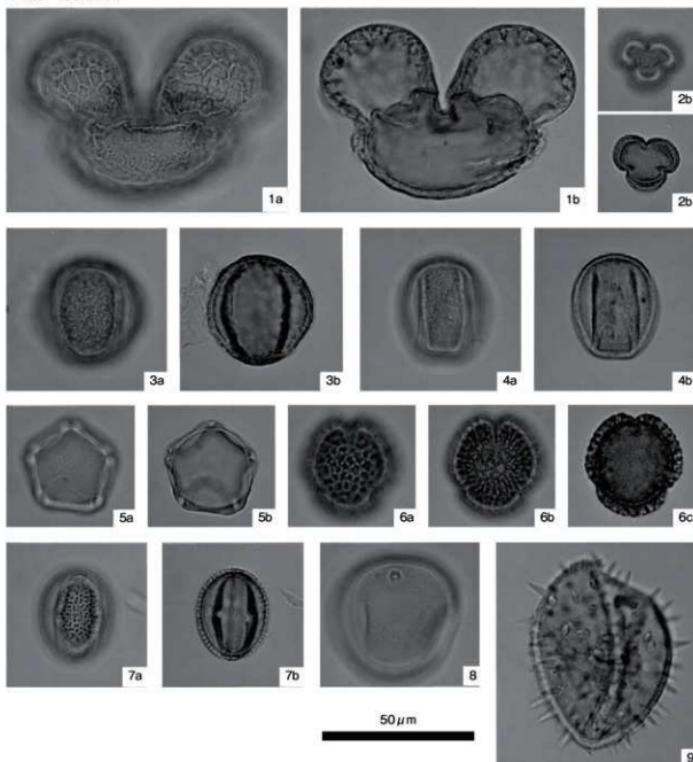
われる。

(引用文献)

- 古市光信（1990）善通寺市水井遺跡（縄文時代）産出の植物遺体（種子）について、四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告第九冊「永井遺跡」、p.814-818。（財）香川県埋蔵文化財調査センター、
中村純（1967）「花粉分析」、232p。古今書院。
中村純（1974）イネ科花粉について、とくにイネ（Oryza sativa）を中心として、第四紀研究、13、p.187-193。
能代修一・鈴木三男（1990）善通寺市水井遺跡の木材化石群集、四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告第九冊「永井遺跡」（附編・観察表・写真図版編）、p.823-864。（財）香川県埋蔵文化財調査センター、
パリノ・サーヴェイ株式会社（1990）下川津遺跡における花粉・珪藻分析委託報告、「瀬戸大橋建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」「下川津道路第一分冊」、p.479-518。香川県地区委員会・財团法人香川県埋蔵文化財センター・本州四国連絡橋公团。
パリノ・サーヴェイ株式会社（1993）花粉分析とプラント・オバール分析、高松東道路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告第2冊「林・坊城道路」、p.239-263。香川県埋蔵文化財研究会。
徳永重元・山内輝子（1971）花粉・孢子。「化石の研究法」、p.50-73。共立出版株式会社。

外山秀一（1996）日本列島の植作の始まり、「季刊考古学」、56、p. 39-43。雄山閣出版。

図版 花粉化石



- 1 マツ属 (試料番号 4)
- 2 ヨモギ属 (試料番号 4)
- 3 コナラ属コナラ亜属 (試料番号 4)
- 4 コナラ属アカガシ亜属 (試料番号 4)
- 5 ハンノキ属 (試料番号 4)

- 6 イボタノキ属 (試料番号 4)
- 7 ガマズミ属 (試料番号 4)
- 8 イネ科 (試料番号 4)
- 9 コウホネ属 (試料番号 4)

第2節 平成24年度自然科学分析

1. 川津昭和遺跡・川津六反地遺跡のテフラ分析

藤根 久 (パレオ・ラボ)

1.はじめに

川津昭和遺跡・川津六反地遺跡は、香川県坂出市川津町、丸亀平野北東隅の南北3km、東西1.5kmほどの楔状を呈する平野部のほぼ中央部に位置する遺跡である。ここでは、川津昭和遺跡・川津六反地遺跡の発掘調査で検出されたガラス質テフラについて、火山ガラスの形態分類と屈折率測定を行い、テフラを同定した。

2. 試料と方法

分析試料は、川津昭和遺跡東壁から採取された2試料、川津六反地遺跡IV区南壁とS3群S17下層から採取された2試料の合計4点である(表1)。

表1 テフラ試料とその特徴

分析No.	遺跡	調査区	位置	層位	色調
1	川津昭和		東壁深層	14層	黄灰色 (25Y6/1) 砂質粘土
2			東壁深層	15層	灰黄色 (25Y7/2) 砂質粘土
3	川津六反地	IV区	南壁	6層	浅黄色 (25Y8/3) ~白灰色 (25Y7/1) 砂質粘土
4			S3群 S17	下位層	浅黄色 (25Y8/6) ~黄灰色 (25Y6/1) 砂質粘土

各テフラ試料は、以下の方法で処理した。試料は、自然含水状態で13~20g程度を秤量し、1φ(0.5mm)、2φ(0.25mm)、3φ(0.125mm)、4φ(0.063mm)の4枚の筒を重ね、湿式筒分けを行った。各試料の4φ筒残渣について、各筒残渣を乾燥して秤量した後、4φ筒残渣の一部について重液(テトラブロモエタン、比重2.96)を用いて重鉱物と軽鉱物に分離した。

重液分離した軽鉱物は、簡易プレバラートを作製し、石英や長石のはか、町田・新井(2003)の分類基準に従って火山ガラスの形態分類を行い同定・計数した。また、重鉱物は、封入剤カナダバルサムを用いてプレバラートを作製し、單斜輝石(Cpx)、斜方輝石(Opx)、角閃石(Ho)、磁鐵鉱(Mag)を同定・計数した。

さらに、各4φ筒残渣中の火山ガラスは、横山ほか(1986)に従って温度変化型屈折率測定装置を用いて屈折率を測定した。

3. 結果と考察

以下に、各遺跡試料について、湿式筒分け結果、軽鉱物および重鉱物組成の特徴、火山ガラスの屈折率について述べる。

表2 テフラ試料の湿式篩分け結果

分析No.	遺跡	試料No.	温溼重量 (g)	砂粒分の粒度組成(重量g)				含砂率 (%)	砂粒分の粒度組成 (4φ以上に対する重量%)			
				1φ	2φ	3φ	4φ		1φ	2φ	3φ	4φ
1	川津昭和 東豊深窓14層		19.87	0.0458	1.6819	7.8758	3.5291	66.09%	0.35	12.81	59.97	26.87
				13.56	0.0017	0.0763	3.1692		48.25	0.03	1.17	48.44
3	川津六反地 N区南壁6層	N区S3壁S1下層	15.39	1.6673	1.1290	0.6469	0.4422	25.25%	25.25	42.91	29.06	16.65
				19.85	0.0093	0.3038	0.8119		12.24	2.86	12.51	33.43

表3 各試料の鉱物と鉱物組成

分類群 試料名	遺跡	試料No.	鉱物(粒度)								鉱物(粒度)							
			石英 (Q)	長石 (Al)	黒雲母 (B)	不明 (U)	平板状 (Fl)	Y字状 (Y)	纖維状 (F)	球状 (G)	球形 (Sph)	柱状 (C)	斜方 輝石 (Cpx)	斜方 輝石 (Opx)	角閃石 (Aeg)	青碧石 (Mg)	不明 (U)	合計
1	川津昭和 東豊深窓14層	66	78	7	45		4				4	200	4	8	3	151	22	200
		79	86	1	32			1	1		2	200	13	4	1	142	31	200
3	川津六反地 N区南壁6層	74	92	1	31		1		1		2	200	20	15	4	91	31	190
		N区 S3壁S1下層	81	71		47			1		1	200	19	11	12	83	33	200

図1 火山ガラスの屈折率測定結果

[川津昭和遺跡 (分析No.1, No.2)]

湿式篩分けを行った結果、分析No.1では4φ以上の含砂率(%)が66.09%と高く、3φ残渣の占める割合が高い。一方、分析No.2では含砂率(%)が13.56%と低く、3~4φの占める割合が高い(表2)。

鉱物では、分析No.1は、石英や長石が多く、火山ガラスは少なかつた。火山ガラスは、バブル型Y字状ガラス(b2)が計数された。また、分析No.2では、同様に石英や長石が多く、火山ガラスは少なかつた。火山ガラスは、軽石型織維状ガラス(p1)やスボンジ状ガラス(p2)が計数された(表3)。

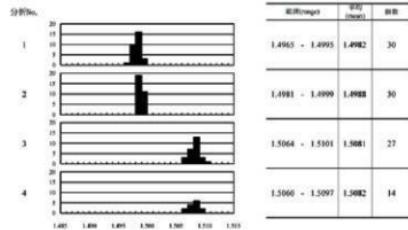
火山ガラスの屈折率測定では、分析No.1は、範囲(range)が1.4965-1.4995の狭い範囲に集中し、平均値が1.4982であった。また、分析No.2は、範囲(range)が1.4981-1.4999の狭い範囲に集中し、平均値が1.4988であった(図1)。

これらの火山ガラスは、火山ガラスの屈折率から、いずれも始良Tnテフラ(AT)と同定された。ただし、いずれも火山ガラスが少なく、単純に降灰層準を指標するとは限らない。

[川津六反地遺跡 (分析No.3, No.4)]

湿式篩分けを行った結果、分析No.3では4φ以上の含砂率(%)が25.25%と低く、1~2φ残渣の占める割合が高い。一方、分析No.4では含砂率(%)が12.24%とさらに低く、3~4φの占める割合が高い(表2)。

鉱物では、分析No.3は、石英や長石が多く、火山ガラスは少なかつた。火山ガラスは、バブル型



Y字状ガラス（b2）と軽石型スポンジ状ガラス（p2）が計数された。また、分析 No.4 は、同様に石英や長石が多く、火山ガラスは少なかった。火山ガラスは、軽石型スポンジ状ガラス（p2）が計数された（表3）。

火山ガラスの屈折率測定では、分析 No.3 は、範囲（range）が 1.5064-1.5101 の範囲に集中し、平均値が 1.5081 であった。また、分析 No.4 は、範囲（range）が 1.5060-1.5097 の範囲に集中し、平均値が 1.5082 であった（図1）。

これらの火山ガラスは、火山ガラスの屈折率から、いずれも喜界アカホヤテフラ（K-Ah）と同定された。ただし、いずれも火山ガラスが少なく、単純に降灰層準を指標するとは限らない。

以下に、町田・新井（2003）にまとめられている姶良 Tn テフラ（AT）の特徴について記述する。

【姶良 Tn テフラ（AT）】

姶良 Tn テフラ（AT）は、南九州姶良カルデラを噴出源とし、約 2.6 ~ 2.9 万年前に噴出した降下軽石、巨大火砕流堆積物とその降下火山灰をさす。一連の噴火は、まず大規模なブリニアン噴火にはじまり、多量の大隅降下軽石をもたらした。つづいて水蒸気マグマ噴火による火砕流、妻屋火砕流堆積物が噴出し、わずかな時間間隔をおいて破局的噴火により入戸火砕流堆積物と呼ばれる膨大なテフラが噴出した。姶良 Tn 火山灰は、主にこの火砕流の上部を占めていた多量の火山灰が風に送られて広大な範囲に降下堆積したものである。

このテフラは、日本列島をすっぽりおおい、日本海全域、朝鮮半島、東シナ海、太平洋四国海盆を広くおおっている。分布面積は $4 \times 106\text{km}^2$ 以上で、 $1,400\text{km}$ の遠方でも認められる。

また、このテフラは、輝石流紋岩質の火山ガラスに富むテフラで、部層にかかわりなくきわめて均質である。火山ガラスは A-Os（大隅降下軽石）の場合、ほとんど軽石型であるが、他の部層はいずれも透明なバブル型が主体をなす。火山ガラスの屈折率は $n=1.498-1.501$ （最頻値 1.499-1.500）で、きわめて狭い範囲を占め、均質な巨大マグマが一気に噴出したことを暗示する。

このテフラの噴出年代は、2.6 ~ 2.9 万年前とされている。

【喜界アカホヤテフラ（K-Ah）】

喜界アカホヤテフラは、南九州喜界カルデラから約 7,300 年前に噴出した降下軽石、火砕流堆積物とその降下火山灰をさす。このテフラは、輝石デイサイト質のガラス質テフラで、部層により大差なくほぼ均質である。バブル型の多い火山ガラスは、姶良 Tn テフラ（AT）のそれに比べると、薄手で淡褐色を帯びるものがあり、屈折率もかなり高く、広いレンジをもつ ($n=1.508-1.516$)。もっとも、完全には水和していないガラスの継目などガラスの厚い部分の屈折率は低く、1.500 前後のまでもある。南九州では多数の遺跡で K-Ah の上下から縄文土器が発見され（新東, 1978）、また中九州の熊本県や大分県でも文化層との関係が観察されつつある。それによると、K-Ah の上位と下位の火山灰土から出土する土器は、型式を異にするようである。下位から出土する土器は塞の神、吉田、前平、石坂などの諸型式の土器で、上位から出土するもののうち、最も古い土器は轟式および曾畠式である。新東（1978）は前者の土器群は縄文早期に入るものの、後者のそれは縄文前期に入るものとし、K-Ah を両期の境界にあると考えた。

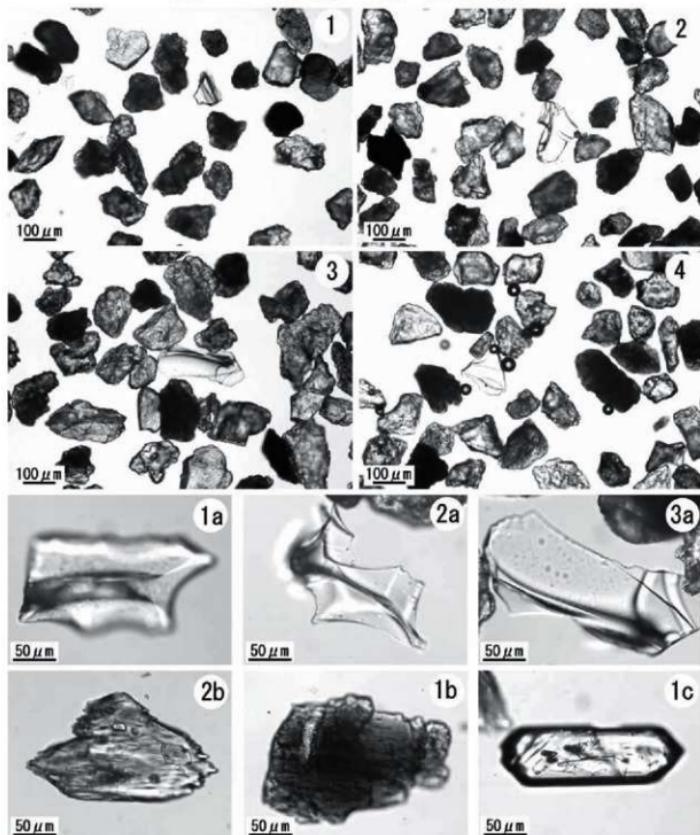
4. おわりに

テフラ分析を行った結果、川津昭和遺跡の試料（分析 No.1, No.2）は、いずれも始良 Tn テフラ (AT) と同定された。また、川津六反地遺跡の試料（分析 No.3, No.4）は、いずれも喜界アカホヤテフラ (K-Ah) と同定された。ただし、いずれも火山ガラスが少なく降灰層準を指標するとは限らないと考えられる。

(引用文献)

- 町田 洋・新井房夫 (2003) 新編 火山灰アトラス. 336p. 東京大学出版会.
新東晃一 (1978) 南九州の火山灰と土器形式. どるめん. 19, 40-54.
横山卓雄・檀原徹・山下透 (1986) 温度変化型屈折率測定装置による火山ガラスの屈折率測定. 第四紀研究. 25, 21-30.

図版1 テフラ分析を行った試料中の粒子顕微鏡写真



1. 分析 No.1(川津昭和遺跡)の軽鉱物 2. 分析 No.2(川津昭和遺跡)の軽鉱物

3. 分析 No.3(川津六反地遺跡)の軽鉱物 4. 分析 No.4(川津六反地遺跡)の軽鉱物

1a. バブル型Y字状ガラス(No.1) 2a. バブル型Y字状ガラス(No.2)

3a. バブル型Y字状ガラス(No.3) 2b. 単斜輝石(No.2) 1b. 角閃石(No.1) 1c. ジルコン(No.1)

2. 川津六反地遺跡・川津昭和遺跡の放射性炭素年代測定

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ

伊藤 茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・小林統一

Zaur Lomtadidze・Ineza Jorjoliani・中村賢太郎

1. はじめに

川津六反地遺跡より検出された試料について、加速器質量分析法（AMS 法）による放射性炭素年代測定を行った。

2. 試料と方法

測定試料の情報、調製データは表 1 のとおりである。

試料は、IV 区東壁深堀トレンチの 5g 層から採取された生の木材 3 点である（PLD-22663～22665）。

試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS:NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、 ^{14}C 年代、曆年代を算出した。

表 1 測定試料および処理

測定番号	道路データ	試料データ	前処理
PLD-22663	調査区：N 区 位置：東壁深堀トレンチ 層位：5g 層	種類：生材 状態：dry	超音波洗浄 熱水洗浄カッティング 酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-22664	調査区：N 区 位置：東壁深堀トレンチ 層位：5g 層	種類：生材 状態：dry	超音波洗浄 熱水洗浄カッティング 酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）
PLD-22665	調査区：N 区 位置：東壁深堀トレンチ 層位：5g 層	種類：生材 状態：dry	超音波洗浄 熱水洗浄カッティング 酸洗浄（塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム：1.0N, 塩酸：1.2N）

3. 結果

表 2 に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って曆年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代を、図 1 に曆年較正結果をそれぞれ示す。曆年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後曆年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて曆年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。 ^{14}C 年代 (yrBP) の算出には、 ^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差 ($\pm 1\sigma$) は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が 68.2% であることを示す。

なお、曆年較正の詳細は以下のとおりである。

曆年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い (^{14}C の半減期 5730 \pm 40 年) を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C 年代の曆年較正には OxCal4.1 (較正曲線データ : IntCal09) を使用した。なお、 1σ 曆年年代範囲

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

表 2 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{14}\text{C}$ (‰)	暦年較正年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	${}^{14}\text{C}$ 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	暦年代を曆年代に較正した年代範囲	
				1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
PLD-22663	-27.73 \pm 0.13	10320 \pm 32	10320 \pm 30	10422BC (38.6%)10408BC 10354BC (39.6%)10350BC 10265BC (74.9%)10240BC 10204BC(56.1%)10091BC	10431BC (7.8%)10386BC 10378BC(10.2%)10312BC 10275BC(77.4%)10044BC
PLD-22664	-27.61 \pm 0.13	10747 \pm 34	10745 \pm 35	10729BC(68.2%)10644BC	10792BC(65.4%)10617BC
PLD-22665	-29.39 \pm 0.17	11349 \pm 35	11350 \pm 35	11333BC(68.2%)11226BC	11375BC(65.4%)11176BC

4. 考察

以下、小林（2008）、小林編（2008）、工藤（2012）などを参照し、年代測定結果と縄文土器暦年との対応関係を整理する。

PLD-22663 の材は、 ${}^{14}\text{C}$ 年代が 10320 ± 30 ${}^{14}\text{C}$ BP、 2σ 暦年代範囲（確率 95.4%）が 10431 \sim 10044 cal BC (12380 \sim 11993 cal BP) で、おおむね縄文時代草創期の多縄文系土器群の時期に相当する。

PLD-22664 の材は、 ${}^{14}\text{C}$ 年代が 10745 ± 35 ${}^{14}\text{C}$ BP、 2σ 暦年代範囲が 10792 \sim 10617 cal BC (12741 \sim 12566 cal BP) で、おおむね縄文時代草創期の爪形文系土器群から多縄文系土器群の時期に相当する。

PLD-22665 の材は、 ${}^{14}\text{C}$ 年代が 11350 ± 35 ${}^{14}\text{C}$ BP、 2σ 暦年代範囲が 11375 \sim 11176 cal BC (13124 \sim 13125 cal BP) で、おおむね縄文時代草創期の爪形文系土器群から多縄文系土器群の時期に相当する。

（参考文献）

- Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.
 小林謙一（2008）縄文時代の暦年代。小杉康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編「縄文時代の考古学2歴史のものさし」: 257-269. 同成社。
 小林達雄編（2008）続観縄文土器。1322p. アム・プロモーション。
 工藤雄一郎（2012）旧石器・縄文時代の環境文化史—高精度放射性炭素年代測定と考古学—。373p. 神泉社。
 中村俊夫（2000）放射性炭素年代測定法の基礎。日本先史時代の14C年代と歴史。日本先史時代の14C年代」: 3-20. 日本第四紀学会。
 Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer C.E. (2009) IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0-50000 Years cal BP. Radiocarbon, 51, 1111-1130.

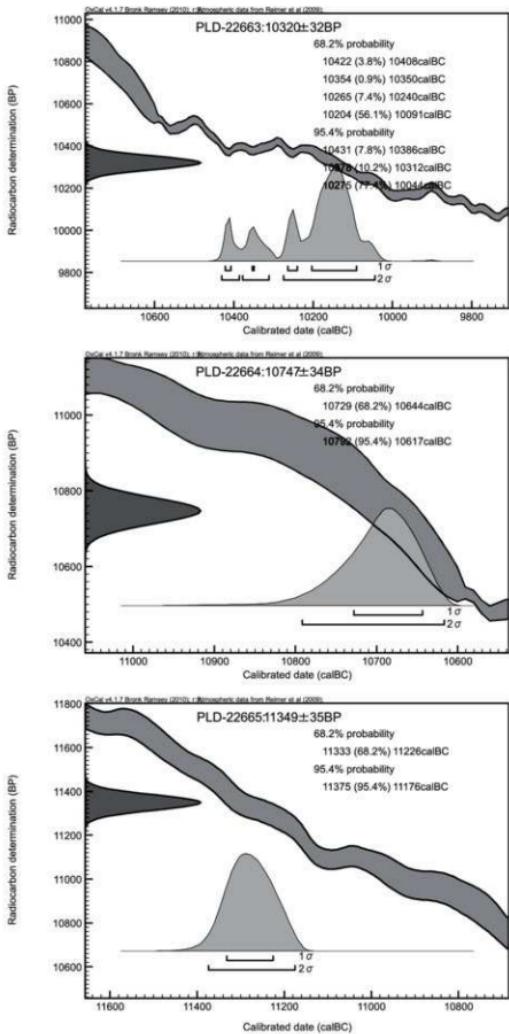


図1 历年較正結果

3. 川津昭和遺跡・川津六反地遺跡の花粉分析、プラント・オパール分析

森 将志（パレオ・ラボ）

1. はじめに

香川県丸亀平野北東隅、大東川下流右岸部では、川津昭和遺跡と川津六反地遺跡が隣接している。両遺跡では、平成12年度に花粉分析や放射性炭素年代測定等が行われており、縄文時代晩期にイネ属が産出するという結果や、堆積物の一部が縄文時代草創期の年代を示すという結果が得られている。今回は、平成12年度に行われた分析の結果を補強する目的で、新たに花粉分析とプラント・オパール分析を行った。以下では、花粉分析とプラント・オパール分析の結果を示し、試料の堆積時期や遺跡周辺の古環境、イネについての検討を行った。

2. 試料と方法

分析試料は、川津昭和遺跡から採取された2点と、川津六反地遺跡から採取された9点の、計11試料である。分析試料一覧を表1に示す。なお、川津六反地遺跡のIV区東壁の堆積時期については、放射性炭素年代測定の結果や、後述する花粉分析の結果から、縄文時代早期より前とした。

表1 分析試料一覧表

遺跡名	調査区	遺構	層位	時期	土質	花粉分析	プラント・オパール分析
川津昭和遺跡		SD501	12層	弥生時代中期後半	灰黄褐色細砂質土	○	○
					褐灰色粘土	○	○
川津六反地遺跡	IV区	SK407	6層	弥生時代中期後半?	黑色粘土	○	
			5g層	縄文時代早期より前	黃褐色灰白色粘質土	○	○
			3d層		褐灰色粘土	○	○
			3b層		灰オリーブ色粘土	○	○
			3e層		明黄褐色粘土	○	○
			3f層		黑褐色粘土	○	○
			3g層		褐灰色粘土	○	○
			3h層		黑褐色粘土	○	○
			5o層		灰褐色粘土	○	

2-1. 花粉分析

花粉分析に用いた試料は、11点である（表1）。これらの試料を用い、以下の手順にしたがって花粉分析を行った。

試料（湿重量約3~4g）を遠沈管にとり、10%水酸化カリウム溶液を加え10分間湯煎する。水洗後、46%フッ化水素酸溶液を加え1時間放置する。水洗後、比重分離（比重2.1に調整した臭化亜鉛溶液を加え遠心分離）を行い、浮遊物を收回し水洗する。水洗後、酢酸処理を行い、統いてアセトニン処理（無水酢酸9:濃硫酸1の割合の混液を加え20分間湯煎）を行う。水洗後、残渣にグリセリンを滴下し保存用とする。検鏡は、この残渣より適宜プレパラートを作製して行った。各プレパラートは樹木花粉が200を超えるまで検鏡し、その間に現れる草本花粉・胞子を全て数えた。プレパラート数枚を検鏡しても樹木花粉が200に満たなかった試料については、プレパラート1枚の全面を検鏡するにとどめた。また、保存状態の良好な花粉化石を運んで単体標本（PLC804~811）を作製し、写真を図版1に載せた。

2.2. プラント・オパール分析

プラント・オパール分析に用いた試料は、9点である（表1）。これらの試料を用い、以下の手順にしたがってプラント・オパール分析を行った。

秤量した試料を乾燥後、再び秤量する（絶対乾燥重量測定）。別に試料約1g（秤量）をトールビーカーにとり、約0.02gのガラスピーズ（直径約0.04mm）を加える。これに30%の過酸化水素水を約20～30cc加え、脱水機物処理を行う。処理後、水を加え、超音波ホモジナイザーによる試料の分散後、沈降法により0.01mm以下の粒子を除去する。この残渣よりグリセリンを用いて適宜プレバラートを作製し、検鏡した。同定および計数は、機動細胞珪酸体に由来するプラント・オパールについてガラスピーズが300個に達するまで行った。また、保存状態の良好な植物珪酸体を選んで、写真を図版2に載せた。

3. 結果

3.1. 花粉分析

検鏡した結果、11試料から検出された花粉・胞子の分類群数は、樹木花粉28、草本花粉16、形態分類を含むシダ植物胞子3の総計47である。これらの花粉・胞子の一覧表を表2に、分布図を図1に示した。図表においてハイフン(–)で結んだ分類群は、それらの分類群間の区別が困難などを示す。また、マメ科の花粉には樹木起源と草本起源のものがあるが、各々に分けるのが困難なため、便宜的に草本花粉に一括して入れてある。なお、川津六反地遺跡の東壁3d層と3h層については、数枚のプレバラートを検鏡しても、樹木花粉が200個に届かなかったものの、参考データとして、図には示した。さらに、川津昭和遺跡のSD501とSD502、川津六反地遺跡の東壁3e、3f、3k、3j、5o層については、試料に含まれる花粉量が非常に少ないため、図では産出した分類群を＊で表示するにとした。

十分な量の花粉化石が産出した試料は、川津六反地遺跡のSK407と東壁5g層で、川津昭和遺跡からは花粉化石がほとんど産出しなかった。川津六反地遺跡のSK407と東壁5g層では、ともにコナラ属コナラ亜属の産出が最も多く、SK407では51%、東壁5g層では68%の産出率を示す。その他では、ツガ属やマツ属複雑管束亞属、コナラ属アカガシ亜属などが両試料から各数%の割合で産出している。SK407では草本花粉の産出が少ない。東壁5g層ではヨモギ属が29%の産出率を示す。その他では、水生植物のコウホネ属（東壁5g層）やミズワラビ属（東壁3d、3h、3e層）のわずかな産出が見られる。

3.2. プラント・オパール分析

同定・計数された各植物のプラント・オパール個数とガラスピーズ個数の比率から試料1g当りの各プラント・オパール個数を求め（表3）、それらの分布を図2に示した。以下に示す各分類群のプラント・オパール個数は、試料1g当りの検出個数である。

検鏡の結果、イネとネササ節型、ササ属型、他のタケ亜科、ヨシ属、シバ属、キビ族、ウシクサ族の8種類の機動細胞珪酸体が確認できた。イネ機動細胞珪酸体は全ての試料で産出しており、900～19,000個である。ネササ節型機動細胞珪酸体は、川津六反地遺跡の東壁5g層以外の全ての試料から産出しており、65,600～315,200個である。ササ属型機動細胞珪酸体は、川津昭和遺跡のSD501以外の全ての試料から産出しており、3,000～10,400個である。他のタケ亜科機動細胞珪酸体は、川津六反地遺跡の東壁5g層と3d層、3e層以外の試料から産出しており、900～2,000個である。ヨシ属機動細胞珪酸体は全ての試料から産出しており、900～21,700個である。シバ属機動細胞珪酸体は川津六反地遺跡の東壁5g層のみで産出が見られ、900個である。キビ族機動細胞珪酸体とウシクサ族機動細胞珪酸体

はすべての試料から産出しており、それぞれ31,200～106,100個、8,500～130,300個である。

表2 産出花粉一覧

学名	和名	川津昭和				川津六反地							
		SD501	SD502	SK407	5g層	3d層	3h層	3c層	3d層	3c層	3j層	50層	
樹木													
<i>Abies</i>	モミ属	-	-	1	2	2	1	-	-	1	-	-	-
<i>Tsuga</i>	ツガ属	-	-	14	6	62	55	-	-	4	2	-	-
<i>Picea</i>	トウヒ属	-	-	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	マツ属複管束葉属	-	-	12	5	9	11	-	-	-	-	-	-
<i>Sciadopitys</i>	コウヤマツ属	-	-	10	2	38	13	-	-	4	7	-	-
<i>Cryptomeria</i>	スギ属	-	-	9	1	1	1	-	-	-	-	-	-
<i>Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae</i>													
<i>Salix</i>	ナガニキ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pterocarya-Juglans</i>	サワダル属・クルミ属	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carpinus-Ostrya</i>	カシマシ属・アシダ属	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-
<i>Betula</i>	カバノキ属	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alnus</i>	ハシノキ属	-	-	-	2	4	1	-	-	-	-	-	-
<i>Fagus</i>	-	-	-	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ亜属	1	-	105	136	24	14	-	-	2	-	-	-
<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis</i>	コナラ属アカガシ亜属	-	-	12	9	3	5	-	-	-	-	-	-
<i>Castanea</i>	タリ属	-	-	-	1	-	2	1	-	-	-	-	-
<i>Castanopsis-Pasania</i>	シノキ属・マテバシイ属	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ulmus-Zelkova</i>	ニレ属・ケヤキ属	-	-	-	5	3	1	-	-	-	-	-	-
<i>Euonymus</i>	ニシキギ属	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acer</i>	カエデ属	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aesculus</i>	トチノキ属	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vitis</i>	ブドウ属	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parthenocissus</i>	ツタ属	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tilia</i>	シナノキ属	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Araliaceae</i>													
<i>Ligustrum</i>	ウコギ科	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fraxinus</i>	イボタノキ属	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Viburnum</i>	トネリコ属	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
草本													
<i>Gramineae</i>	イネ科	-	1	6	13	8	6	-	-	-	-	-	-
<i>Cyperaceae</i>	カヤツリグサ科	-	-	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonum</i> sect. <i>Persicaria-Echinocephala</i>	ナチュクテラ・ナガワカヌ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nuphar</i>	コウホネ属	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thlaspiatum</i>	カラマツラ属	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculaceae</i>	キンポウゲ科	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brassicaceae</i>	アブラナ科	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sanguisorba</i>	ワレモコロ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leguminosae</i>	マメ科	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium</i>	フウロソウ属	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Apiaceae</i>	セリ科	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Labiatae</i>	シソ科	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Patrinia</i>	オミナエシ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Artemisia</i>	ヨモギ属	-	-	10	98	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Tubuliflorae</i>	キク亜科	-	-	-	6	2	1	-	-	-	-	-	-
<i>Liguliforme</i>	タンポポ科	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-
シダ植物													
<i>Ceratopteris</i>	ミズワラビ属	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-
mesolate type spore	單条溝孢子	-	-	4	5	7	12	5	1	3	3	11	
trilate type spore	三條溝孢子	-	-	11	1	12	13	-	-	9	6	-	
ArboREAL pollen	樹木花粉	1	-	207	200	143	102	-	-	11	9	-	-
NonarboREAL pollen	草本花粉	-	1	17	137	17	8	-	-	-	-	1	
Spores	シダ植物孢子	-	-	15	6	20	26	6	1	12	9	11	
Total Pollen & Spores	花粉・孢子粒数	-	1	239	343	180	136	6	1	23	18	12	
Unknown pollen	不明花粉	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	

表3 試料1g当りのプラント・オバール個数

	イモ (個／g)	ネザサ節型 (個／g)	ササ風型 (個／g)	他のタケ系科 (個／g)	ヨシ属 (個／g)	シバ属 (個／g)	キビ族 (個／g)	ウシクサ族 (個／g)
川津昭和遺跡	SD501 3800	66,200	0	1,900	1,900	0	31,200	43,500
	SD502 19000	169,700	5,000	1,000	3,000	0	96,800	114,800
川津六反地遺跡	5g層 900	0	10,400	0	21,700	900	40,600	8,500
	3d層 8900	65,600	8,000	0	2,000	0	62,600	75,500
	3b層 1900	89,600	3,700	900	900	0	43,800	47,600
	3e層 6600	137,100	4,700	0	5,700	0	80,200	87,000
	3f層 10100	315,200	3,000	2,000	7,100	0	106,100	130,300
	3g層 6,100	184,300	4,100	1,000	3,000	0	57,700	122,500
	3j層 11,900	298,700	6,000	2,000	1,000	0	78,700	109,500

4. 試料の堆積時期について

川津六反地遺跡のIV区東壁5g層の花粉分析結果では、コナラ属コナラ亜属が優占する花粉組成であった(図1)。一方、川津六反地遺跡における平成12年度実施の花粉分析では、縄文時代と考えられているIV区ベース泥炭層でコナラ属アカガシ亜属が優占する結果が得られている。また、高松市の居石遺跡においても、縄文時代晚期～古墳時代前期と考えられる堆積物の下部にコナラ属コナラ亜属が優占する層準がわずかに見られるものの、縄文時代晩期～古代ではコナラ属アカガシ亜属が優占する時期が続いている(鈴木, 1995)。コナラ属アカガシ亜属が優占し始める時期は、香川県綾歌郡綾川町で採取されたボーリングコア(松居ほか, 2012)の分析結果によれば、10740-11180 cal BPの直前からであり、瀬戸内地域の頭島で採取されたボーリングコア(Fujiki et al., 1998)ではアカホヤ火山灰降下あたりで、いずれも縄文時代早期である。また、両コアともコナラ属アカガシ亜属が優占する以前は、コナラ属コナラ亜属が優占している。これらの花粉分析結果に照らし合せると、今回の川津六反地遺跡のIV区東壁5g層の花粉組成は、コナラ属コナラ亜属が優占し、コナラ属アカガシ亜属の産出が少ないという点で、縄文時代早期よりも前の時期の植生を反映している可能性が考えられる。IV区東壁5g層で採取された自然木3点の放射性炭素年代測定の結果は、いずれも縄文時代草創期の時期を示しており(放射性炭素年代測定の項参照)、花粉分析結果と整合的である。

弥生時代中期後半?とされている川津六反地遺跡のIV区SK407の花粉組成も、IV区東壁5g層と同じくコナラ属コナラ亜属を主体としており(図1)、この試料についても、縄文時代早期よりも前の堆積物である可能性を考慮する必要があると思われる。

5. 遺跡周辺の古環境について

川津六反地遺跡では、プラント・オバール分析の結果を見ると、IV区東壁の下位層でネザサ節型機動細胞珪酸体の産出が目立っている(図2)。よって、縄文時代早期より前の一時期には、ネザサ節型のササ類が遺跡周辺に分布を広げていたと思われる。ネザサ節型のササ類は日の当たる明るい場所に生育するため、この時期には遺跡周辺に明るい場所が多かったと思われる。ネザサ節型機動細胞珪酸体は上位層に向かって減少傾向にあり、時期を経るに従って明るい開けた場所が減少し、遺跡周辺のネザサ節型のササ類は分布を狭めていったと考えられる。

ネザサ節型機動細胞珪酸体の産出傾向とやや同調している分類群に、ウシクサ族がある。ウシクサ族にはススキやチガヤなど乾燥の環境に生育する種と、オギなど湿地の環境に生育する種が含まれるが、明るい開けた場所に生育するネザサ節型機動細胞珪酸体と同じく上位層に向かって減少している点を考

慮すると、ススキやチガヤなどの乾燥の環境に生育する種が存在していた可能性がある。

また、川津六反地遺跡のIV区東壁では、キビ族機動細胞珪酸体の産出も多い。キビ族には栽培種と野生種が含まれるが、機動細胞珪酸体の形態で両者を区別するのは難しい。キビ族機動細胞珪酸体は今回分析した試料の全てから産出しているため、栽培種か野生種かは不明であるものの、縄文時代早期以前には、遺跡周辺にキビ族が生育していたと思われる。

さらに、IV区東壁では湿地の環境に生育するヨシ属の継続した産出が見られるため、遺跡周辺に湿地的環境が継続して存在していたと考えられる。花粉分析においても水生植物のコウホネ属（川津六反地遺跡IV区東壁5g層）やミズワラビ属（川津六反地遺跡IV区東壁3d、3h、3e層）が産出しており（図1）、遺跡周辺における湿地の環境の存在を示唆している。特に、IV区東壁5g層ではヨシ属の産出が多くなるので、IV区東壁5g層の時期には、ネザサ節型のササ類が生育できるような明るい場所にかわって、湿地的環境の場所が遺跡周辺に分布を拡大していた可能性がある。

ここで、花粉化石の保存状態について検討してみたい。花粉は一般的に乾燥に弱く、酸化的環境下で堆積すると紫外線や土壤バクテリアなどによって分解され、消失してしまう。そのため、堆積物が酸素と接触する機会が多い堆積環境では花粉化石が残りにくい。前述したように、川津六反地遺跡では、ネザサ節型のササ類が生育できるような明るい場所が優勢な時期があったと考えられるため、試料中の花粉化石の保存状態が悪い原因としては、遺跡周辺が乾燥の環境であったために花粉化石が分解、消失してしまった可能性が考えられる。現に、花粉分析とプラント・オパール分析の産出傾向を見ると、ネザサ節型機動細胞珪酸体がほとんど産出しないIV区東壁5g層においては、十分な量の花粉化石が産出している。このように、花粉化石の保存状態には堆積当時の環境が影響していると考えられる。

川津昭和遺跡では、プラント・オパール分析の結果、SD501とSD502の両方において、川津六反地遺跡とは同様な結果を示している（図2）。すなわち、ネザサ節型とキビ族、ウシクサ族の機動細胞珪酸体の産出が目立つため、溝周辺にはこれらの分類群が分布を広げていたと思われる。また、ヨシ属の産出も見られ、溝周辺の一部には湿地的環境も存在していたであろう。しかしながら、ネザサ節型機動細胞珪酸体の産出が多く、遺跡周辺では乾燥の環境が優勢であったと推測され、花粉化石はほとんど産出していない。

6. イネについて

平成12年度に行われた川津六反地遺跡の花粉分析では、縄文時代晚期からイネ属花粉が検出されており、縄文時代における稻作の検証については各種分析も併用し、発掘調査成果との総合的な解析・検討が必要と述べられている。今回はイネをより詳細に区別できるプラント・オパール分析を行い、全ての試料からイネ機動細胞珪酸体を検出できた。ここで注目すべきは川津六反地遺跡のIV区東壁から産出したイネ機動細胞珪酸体である。前述のように、川津六反地遺跡のIV区東壁の堆積物は縄文時代早期よりも前に堆積した可能性があるため、イネ機動細胞珪酸体がIV区東壁堆積時に取り込まれたとすれば、縄文時代早期よりも前にイネが存在していたことになる。しかしながら、縄文時代におけるイネ機動細胞珪酸体の従来の産出例と比べ、時期的にも非常にかけ離れているので、今回のイネ機動細胞珪酸体の産出については、擾乱や上層からの落ち込みなど、堆積状況の慎重な検討が必要であろう。

(引用文献)

- Fujiki, T., Morita, Y. and Miyoshi, N. (1998) Vegetational history of the area around Kashira Island in the Inland Sea, Okayama Prefecture, western Japan. Quarterly Journal of Geography, 50, 189-200.
- 松居俊典・石塚正秀・此松昌彦 (2012) 香川県綾川町ゴーリングの花粉分析による最終氷期以降の古植生. 第四紀研究, 51, p35-43.
- 鈴木 茂 (1995) 居石遺跡の花粉化石. 高松市教育委員会編「居石遺跡」: 173-191. 高松市教育委員会・建設省四国地方建設局.

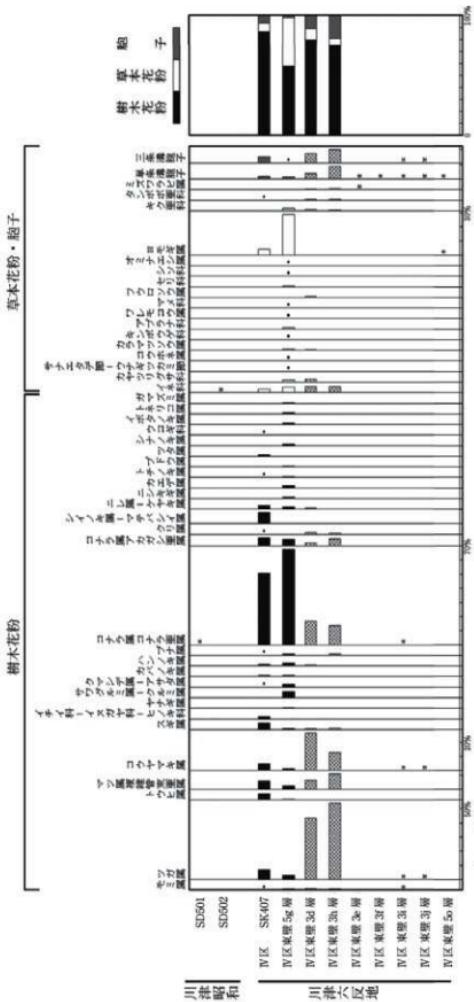


図1 川津昭和遺跡・川津反地遺跡における花粉分布図

* * * * * 樹木花粉は樹木花粉筋数、草本花粉・胞子は産出花粉胞子総数を示す。

は樹木花粉 100 個未満の試料について、検出した分類群を示す。

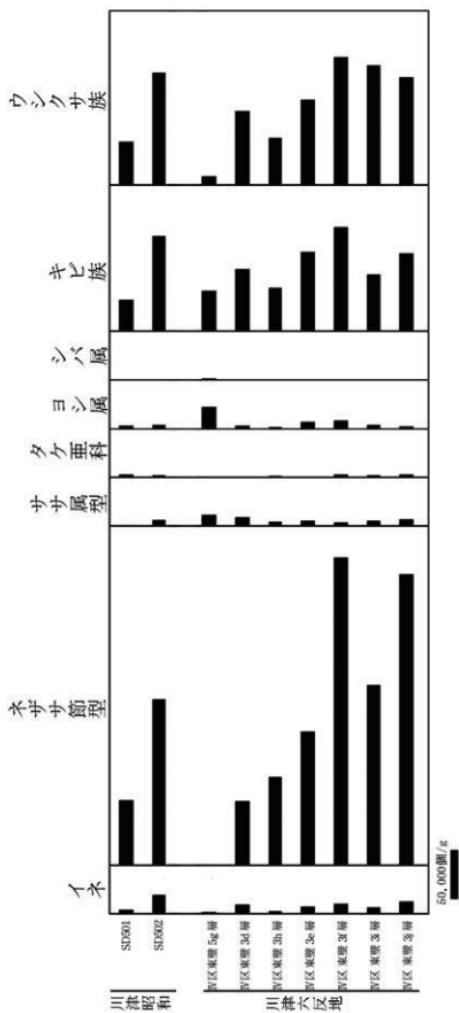
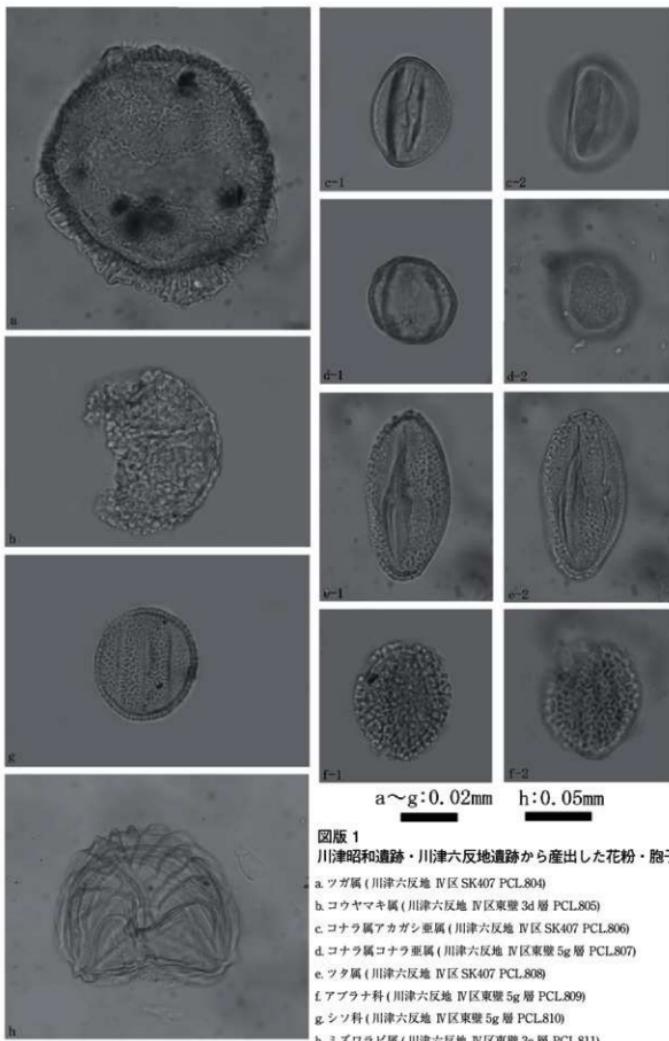
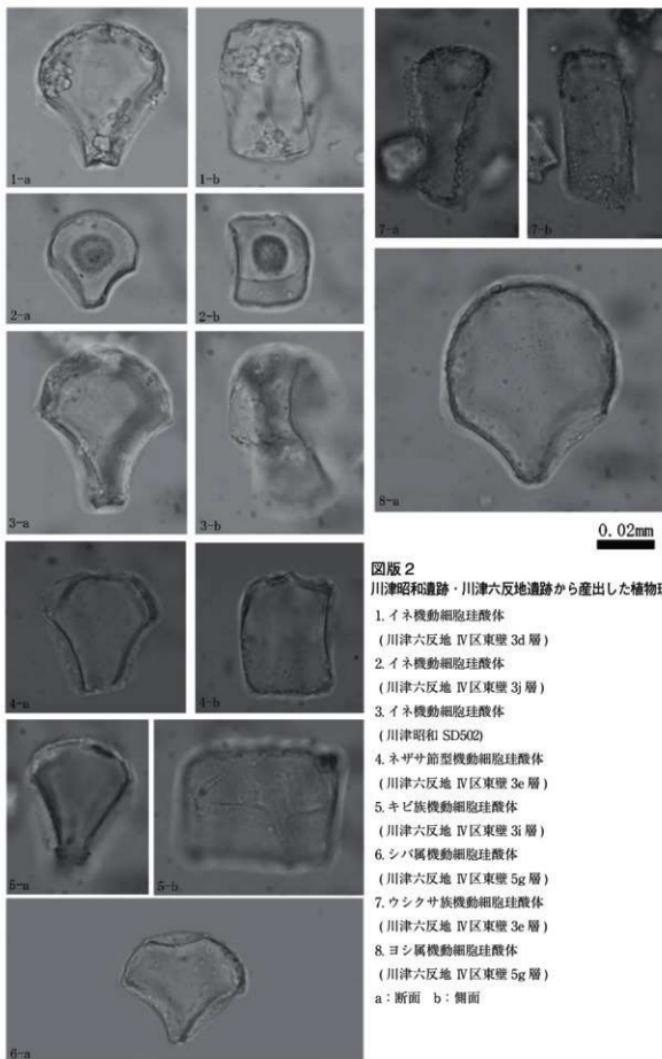


図2 川津昭和・川津六反地境目ににおける植物珪酸体分布図



図版 1
川津昭和遺跡・川津六反地遺跡から産出した花粉・孢子

- a. ツガ属 (川津六反地 IV区 SK407 PCL804)
- b. コウヤマキ属 (川津六反地 IV区 東壁 3d 層 PCL805)
- c. コナラ属アカガシ亜属 (川津六反地 IV区 SK407 PCL806)
- d. コナラ属コナラ亜属 (川津六反地 IV区 東壁 5g 層 PCL807)
- e. ツタ属 (川津六反地 IV区 SK407 PCL808)
- f. アブラン科 (川津六反地 IV区 東壁 5g 層 PCL809)
- g. シソ科 (川津六反地 IV区 東壁 5g 層 PCL810)
- h. ミズウラビ属 (川津六反地 IV区 東壁 3e 層 PCL811)



図版2
川津昭和・川津六反地遭跡から产出した植物珪酸体

1. イネ機動細胞珪酸体
(川津六反地 IV区東壁 3d層)
 2. イネ機動細胞珪酸体
(川津六反地 IV区東壁 3i層)
 3. イネ機動細胞珪酸体
(川津昭和 SD502)
 4. ネザサ節型機動細胞珪酸体
(川津六反地 IV区東壁 3e層)
 5. キビ族機動細胞珪酸体
(川津六反地 IV区東壁 3i層)
 6. シバ属機動細胞珪酸体
(川津六反地 IV区東壁 5g層)
 7. ウシクサ族機動細胞珪酸体
(川津六反地 IV区東壁 3e層)
 8. ヨシ属機動細胞珪酸体
(川津六反地 IV区東壁 5g層)
- a : 断面 b : 侧面

4. 川津六反地遺跡出土サヌカイト製遺物の産地分析

有限会社 遺物材料研究所

1. はじめに

石器石材の産地を自然科学的な手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、螢光X線分析法によりサヌカイトおよび黒曜石製遺物の石材産地推定を行なっている^{1,2,3)}。最近の黒曜石の伝播距離に関する研究では、伝播距離は数千キロメートルは一般的で、6千キロメートルを推測する学者もできている。このような研究結果が出てきている現在、正確に産地を判定すると言うことは、原理原則に従って同定を行うことである。原理原則は、同じ元素組成のサヌカイト・黒曜石など石器原材が異なる産地では生成されないと理説がないために、少なくとも遺跡から半径数千キロメートルの内にある石器の原材産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。ノーベル賞を受賞された益川敏英博士の言を借りれば、科学とは、仮説をたて正しかかあらゆる可能性を否定することにある。即ち十分条件の証明が非常に重要であると言えられる。『遺物原材とある産地の原石が一致したという「必要条件」を満たしても、他の産地の原石にも一致する可能性が残っているから、他の産地には一致しないという「十分条件」を満たして、一致した産地の原石が使用されているとはじめて言い切れる。また、十分条件を求めるにより、一致しなかった産地との交流がなかったと結論でき、考古学に重要な資料が提供される。』金山の金山東地区産サヌカイト石材の伝播は旧石器時代～弥生時代、時代により異なるが、中・四国地方を中心近畿、東海、北陸、九州地方に伝搬している。金山は全山サヌカイトで埋め尽くされていると言つても過言ではなく。金山にはゴローと呼ばれる風化したサヌカイト割れ片の密集地区が見られ、崖錐堆積地区とか先史人の原石採取一次加工址など推測してきた。現在までに金山東地点採取の原石で金山東群が、また金山西地点採取の原石で金山西群に分成組成によって分類できることを証明してきた。

研究目的は、金山の何處の地点のサヌカイトが西日本各地に伝搬したのかを明らかにすることにある。金山の原石採取地点の各原石の元素組成の特徴を反映させる方法とし、一つの遺物を分析したとき、同時に何個の何處の原石・遺物群に同定されるか産地組み合せを系統的に求めて、遺物と同じ組成の原石であれば、同じ組み合せ結果を示す。この原石の産出地点が遺物の原石産地と判定する。この組み合せによる遺物伝播出発地判定法は全く新しい考え方による方法である。

2. 産地分析の方法

考古学では、人工品の様式が一致すると言う結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調合素材があり、それらが一致すると言うことは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致すると言うことは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する上で重要な意味をもつ結果である。しかし、石器の様式による分類ではなく、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標とした分類では、例えば石材産地が遺跡から近い、移動キャンプ地のルート上に位置する、産地地方との交流を示す土器が出土しているなど主観的要素が入った事象を十分条件の代用にすると産地分析は中途半端なものとなり、結果とし

て遠距離伝播した石材を近くの産地と誤判定する可能性がある。人が移動させた石器の元素組成とA産地原石の元素組成が一致し、必要条件を満たしたとき、確かにA産地との交流で伝播した可能性は否定できなくなったが、偶然（産地分析法が不完全なために）に一致した可能性も大きくB、C、D・・・の産地でないとの証拠がないために、A産地だと言い切れない。そこで、考えられるのは、可能なかぎり地球上の全ての原産地（A、B、C、D・・・）の原石群と遺物を比較して、A産地以外の産地とは一致しないことを証明すればそれが十分条件となり、石器がA産地の原石と決定することができる。この十分条件を肉眼観察で求めることは各々の観察者で分類基準が異なるため混乱し不可能であると思われる。また、自然科学的分析を用いても全ての産地が区別できるかは、それぞれが使用している産地分析法によってそれぞれ異なり、実際におこなってみなければ分からぬ。産地分析の結果の信頼性は何ヶ所の原材産地の原石と客観的に比較して得られたかに左右され、比較した産地が少なければ信頼性の低い結果と言える。黒曜石、安山岩などの主成分の元素組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量元素の元素組成には違いがあると考えられるため、微量元素を中心に入元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して、各平均値からの離れ具合（マハラノビスの距離）を求める。次に、古代人が採取した原石産出地点と現代人が分析のために採取した原石産出地点が異なる可能性は十分に考えられる。従って、分析した有限個の原石から産地全体の無限個の個数の平均値と分散を推測して判定を行うホテリングのT₂乗検定を行う。この検定を全ての産地について行い、ある原石遺物原材と同じ元素組成の原石はA産地では10個中に一個みられ、B産地では一万個中に一個、C産地では百万個中に一個、D産地では・・・一個と各産地毎に求められるような、客観的な検定結果からA産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。即ち多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。今回分析した遺物は香川県坂出市川津町六反地に位置する川津六反地跡出土のサヌカイト製造物で産地分析の結果が得られたので報告する。

3. サヌカイト、ガラス質安山岩原石の分析

日本各地の調査した安山岩（サヌカイト、サヌキトイド）の産地同定を求める指標として、從来か使用しているK/Ca、Ti/Ca、Mn/Sr、Fe/Sr、Rb/Sr、Y/Sr、Zr/Sr、Nb/Srの値を指標として用いる。サヌカイトの原産地は、主に西日本に集中してみられ、石材として良質な原石の産地および質は良くないが考古学者の間で使用されたのではないかと話題にのぼる産地、および玄武岩、ガラス質安山岩など、合わせて50ヶ所の調査を終えている。図1にサヌカイトの原産地の地点を示す。これらの原石を良質の原石を産出する産地および原石産地不明の遺物を元素組成で分類すると246個の原石群に分類でき、その結果を表1に示した。安山岩の原石産地の一部を簡単に記すると、香川県の坂出市、高松市に位置する金山・五色台地域では、多数の地点から良質のサヌカイトおよびガラス質安山岩が多量に産出し、かつそれらは数ヶの群に分かれ（図2）。丸亀市の双子山の南嶺から産出するサヌカイト原石で双子山群を確立し、またガラス質安山岩は細石器時代に使用された原材であり善通寺市の大麻山南からも産出している。香川県内の石器原材の産地である金山・五色台地域のサヌカイト原石を分類すると、金山西群、金山東群、金山東南群、金山南群、金山南露頭群、国分寺群、遼光寺群、白峰群、法印谷群の10個の群に分かれ、これらの地域外の産地では城山群および双子山群に分かれた。これら金山・

五色台地区の原石群は相互に似たものが多く、これらを明確に区別するために、新たに、新元素比の Ca/Si、Ca/K、Ti/K、Rb/Fe、Fe/Zr、Sr/Zr、Sr/Zr、Si/Fe から区別しようとする原石群同士が最も明確に区別できる組み合わせを選んでホーリングの T₂ 乗検定により弁別した。また、ガラス質安山岩は金山奥池、雄山、神谷町南山地区で採取され、さらに大麻山南産は大麻山南第一、二群の 2 群にそれぞれ分類されて区別が可能なことを明らかにした。また、金山・五色台地域産のサヌカイト原石の諸群にはほとんど一致する元素組成を示すサヌカイト原石が淡路島の岩屋原産地の堆積層から円礫状で採取される（表 2）。さらに大阪府和泉、岸和田産地の疊層（表 3）にも見られる。また和歌山県梅原産地疊層（表 4）からもサヌカイト円礫が採取される。長い年月の間にこれらが金山・五色台地域から流れていたのではないかと思われる。淡路島中部地域の原産地である西路山地区および大崩地区からもサヌカイト原石が採取される。一遺跡 100 個以上の遺物を分析し、表 3 のそれぞれの群に帰属される頻度分布をもとめて、岩屋原産地、和泉、岸和田原産地の原石が使用されたかどうか判断しなければならない。

4. 結果と考察

遺跡から出土したサヌカイト製石器、石片は、風化のため表面が白っぽく変色し、新鮮な部分と異なる元素組成になっている可能性が考えられる。このため遺物の測定面の風化した部分に、圧縮空気によってアルミナ粉末を吹きつけ風化層を取り除き新鮮面を出して測定を行なった。一方黒曜石製造物は風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。産地分析において水和層の影響は、軽い元素の分析ほど大きいと考えられるが、実際には影響はほとんど見られない。Ca/K、Ti/K の両軽元素比の値を除いて産地分析を行なった場合と除かずして産地分析を行なった場合で同定される原産地に差はない。他の元素比の値についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはや、不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。

分析した遺物の分析結果を表 5 に示した。遺物の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするため K/Ca の一変量だけを考えると、分析番号 119735 番の遺物は Ti/Ca の値が 0.228 で、金山東群の [平均値] ± [標準偏差値] は、 0.227 ± 0.006 であるから、遺物と原石群の差を標準偏差値 (σ) を基準にして考えると遺物は原石群から 0.16σ 離れている。ところで金山東群の産地から 100 ヶの原石を採ってきて分析すると、平均値から $\pm 0.16\sigma$ のずれより大きいものが 87 ヶある。すなわち、この遺物が、金山群の原石から作られていたと仮定しても、 0.16σ 以上離れる確率は 87% であると言える。だから、金山東群の平均値から 0.16σ しか離れていないときには、この遺物が金山東群の原石から作られたものでないと、到底言い切れない。ところがこの遺物を白峰群に比較すると、白峰群の [平均値] ± [標準偏差値] は、 0.262 ± 0.005 であるから、遺物と原石群の差を標準偏差値 (σ) を基準にして考えると遺物は原石群から 7σ 離れている。これを確率の言葉で表現すると、白峰群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から 7σ 以上離れている確率は、約一千万分の一であると言える。このように、一千万個に一個しかないような原石をまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、白峰群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は金山東群に 87% の確率で帰属され、信頼限界の 0.1% を満たしていることから金山東産地の原石が使用されていると同定され、さらに白峰群に対しては 0.00008% の低い確率で帰属され、信頼限界の 0.1% に満たないことから白峰産原石

でないと同定される。遺物が金山東群と一致したからと言っても、他の産地に一致しないとは言えない。また、同種岩石の中での分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。即ちある産地（金山東群）に一致し必要条件を満たしたと言っても一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断を表1の246個すべての原石群について行ない、十分条件である低い確率で帰属された原石群を消していくことにより、はじめて金山東産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はK/Caといった唯一の変量だけでなく、前述した8ヶの変量を取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えばA原産地のA群では、Ca元素とRb元素との間に相関があり、Caの量を計ればRbの量は分析しなくとも分かるようなときは、仮にA群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相間を考慮した多変量統計的手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングのT²乗検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて、産地を同定する（4, 5）。産地の同定結果は1個の遺物に対して、サスカイト製のものは246個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上「記入」を省略しているだけであり、実際には246個の群全てについて計算しているため、省略産地の可能性が非常に低いことを確認したという重要な意味を含んでいる。すなわち、金山東産原石と判定された遺物について、白峰産原石とか佐賀県多久産、香川県城山、北海道旭山の原石の可能性を考える必要がない結果で、ここでは高い確率で同定された産地のみの結果を表6に記入した。原石群を作った原石試料は直徑2cm以上で精度良く分析される。遺物は、大きさ、形がさまざままで、これらの影響により分析値が少しは変化していることを推測し、判定の信頼限界を0.1%に設定した。ここで大切なことは、遺物材料研究所で行った結果で、金山東群と判定された遺物を使って、先史時代の交流を遺物石材から考察するときには、表1に記入した246個の中の金山諸群以外の原産地および金山東産原石を使用していない遺跡と交流がなかったと言うことを証明している点である。金山産地から近い位置の遺跡では先史人は金山産地に近い範囲のみでしか交流がなかったと仮定して、遺物と比較する産地を金山・五色台など主な産地だけで十分であると考え、遺物の原産地を求める、金山産原石が使用されているとの結果は、先史時代の交易を一部の範囲に限定することである（広い地域の範囲の安山岩と比較していないから、広い範囲との交流は言えない、即ち日本の限定的地域にのみ有効で、石器の様式が共通する広い地域では通用しない結果である）。考古学者の主観的な石器の様式分類が狭い範囲に限定されていたとしても、分析された石器がもつ自然科学的結果が何處までの範囲に通用するかが、考古学の交易を考える上に非常に重要で、自分の主観的考察が満足されれば良いとの狭い了見では眞の考古学的研究とは言えない。他の広い交易範囲を考えている考古学者にも通用する産地分析結果が必要である。論外は、一致法と称して、金山産原石と遺物石材の組成が一致すれば他の産地の石材と一致しないと考えることで、一致しないと評価するには実際に比較し確認するしかない。比較して確認した判定結果には推定確率が求められているために、先史時代の交易を推測するときに、低確率の遺物はあまり重要に考えないなど、考古学者が推定確率をみて選択するために、誤った先史時代交流を推測する可能性がない。

本研究で調査した金山の遺物散布地点より採取した原石の元素組成の特徴を反映させる方法と一つの遺物を分析したとき、同時に何箇所かの原石・遺物群に同定されるか産地組み合わせ系統的に求めて

遺物の特徴とし、各原石産出地点の中で、遺物と同じ組み合わせの結果を示す地点の原石が使用されていると判定する。組み合わせ産地として、以下に組み合わせに用いる原石群を示す。

- 1：金山東群は東麓の東1地点の転疊でつくる。東2地点の転疊と同じ組成で、金山東南群と共に同定されることが多い。
- 2：金山西群は西麓の転疊でつくる。
- 3：金山東南群は、金山南地区を代表する原石群として本研究で作った群で金山東、金山西群に低い確率で同定された原石で作る。從って同時に、金山東、金山西群などと同定される。
- 4：金山南群は金山南1地点の7層（基盤層）の非加工原石の中の金山露頭群群・西群に低い確率で同定される原石で作る。同時に金山西群と同定される場合が多い。
- 5：金山南露頭（3図5）より採取した原石で金山露頭群を作った。金山西群と高確率で一致する原石が多い。
- 6：金山北群は金山北1地点2層の非加工原石の中で金山東、金山東南群に低い確率で同定される原石で作ったため、同時に金山東、金山東南群と一緒に同定される場合が多い。
- 6：城山群は城山産原石から作った原石群で、金山西と酷似した組成を示す。
- 7：松ノ木遺物群は高知県・松ノ木遺跡で使用されているサヌカイトで、同じ組成のサヌカイトは島根県の遺跡で確認されている。

以上各地点を代表する原石群を作り、これら原石群が伝播した遺跡でどの様な組み合わせで同定されるかを定量的にホテリングのT2乗検定を行いその結果から、金山サヌカイト産地の調査した何処の地点から採取した原石が分析した遺跡に伝播しているか推測し表6に示した。産地同定の結果、金山東1地点（3図東1）、金山東2地点（3図東2）、金山東南地点（3図○）、金山南1地点（3図南1）、金山西（3図■）で採取された原石が表6に示す川津六反地遺跡に伝播していたことが推測された。また、城山、国分寺、蓮光寺地域のサヌカイトの使用も確認されている。分析番号119735番の遺物は風化が激しく、エアブラシで風化面が完全に除去されなかつた可能性があり、一部の元素比値は、金山東に高確率で一致するが、相間を考慮した8元素比での同定では原石産地地点は特定できなかつた。分析番号119728、119734番の遺物は中国山地の冠山地域の飯山・針山地区産原石が使用されている。香川県の遺跡で飯山産原石使用ナイフ型石器が櫃石島遺跡から出土している。今回の分析結果から、川津六反地遺跡が中国山地の生活情報を入手し、また川津六反地遺跡の生活情報が中国山地、飯山産地地域に伝播した可能性を推測しても産地分析の結果と矛盾しない。

（参考文献）

- 1) 菊科哲男・東村武信(1975). 蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(II). 考古学と自然科学, 861-69.
- 2) 菊科哲男・東村武信・鎌木義昌(1977)(1978). 萤光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(III). (IV). 考古学と自然科学, 10,1153-81,33-47.
- 3) 菊科哲男・東村武信(1983). 石器原材料の産地分析. 考古学と自然科学, 16:59-89.
- 4) 東村武信(1976). 産地推定における統計的手法. 考古学と自然科学, 9:77-90.
- 5) 東村武信(1980). 考古学と物理化学. 学生社



図1 サヌカイトおよびサヌカイト様岩石の原産地

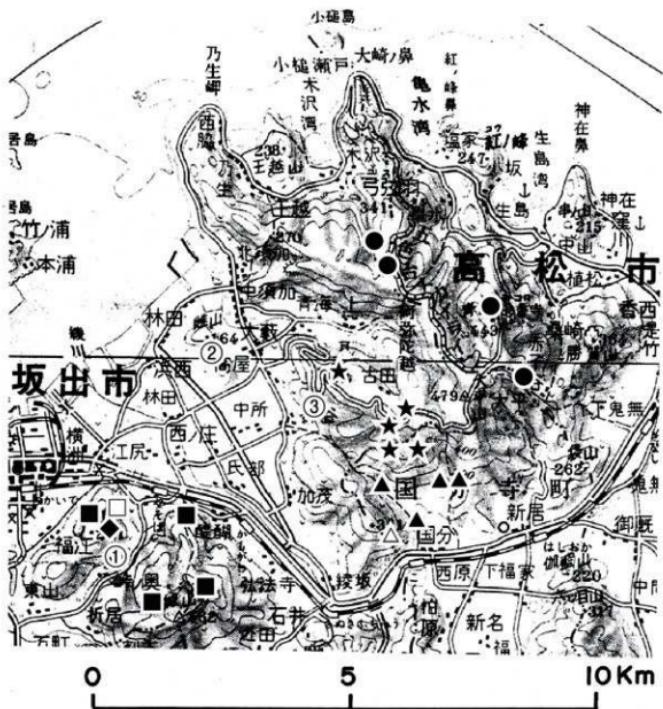
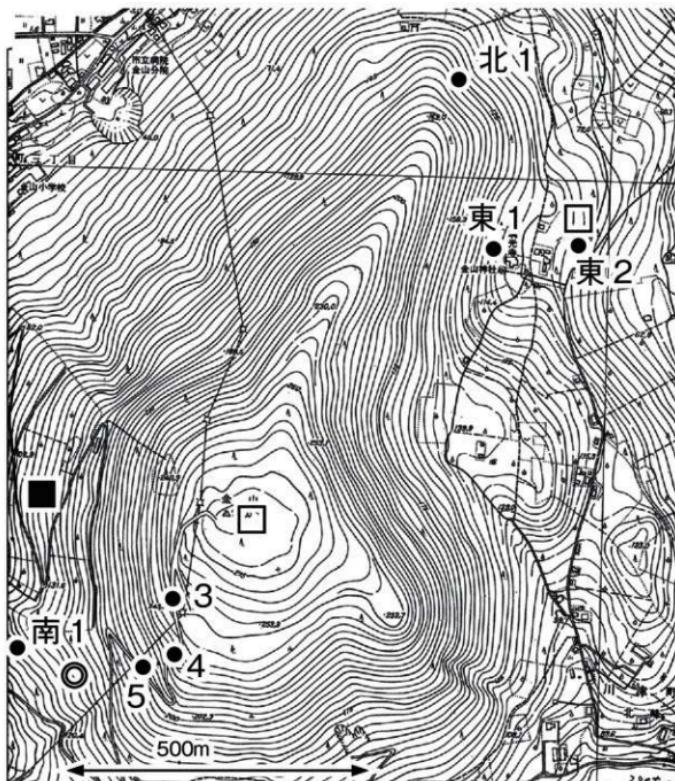


図2 金山・五色台地域サヌカイト、黒曜石様ガラス質安山岩の原産地



□: 金山東群 ■: 金山西群 ○: 金山東南群

図3 金山産地

表1-1 各サヌカイト(安山岩)の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差

原産地名及石群名	分析値										元素比	
	K/Ca	Ca/Ca	Ti/Ca	Mn/Sr	Fe/Sr	Rb/Sr	Y/Sr	Zr/Sr	Nb/Sr	La/Ca	Si/Ca	
熊取林道高瀬	4.3	0.351 ± 0.013	0.12	0.082 ± 0.002	0.082 ± 0.010	0.082 ± 0.009	0.140 ± 0.009	0.165 ± 0.011	0.15 ± 0.006	0.088 ± 0.018	0.022 ± 0.009	0.021 ± 0.001
熊取林道高瀬	80	0.351 ± 0.013	0.11	0.089 ± 0.005	0.089 ± 0.009	0.086 ± 0.009	0.143 ± 0.023	0.143 ± 0.008	0.096 ± 0.009	0.035 ± 0.012	0.015 ± 0.001	0.141 ± 0.005
熊取林道高瀬	48	0.278 ± 0.010	0.10	0.322 ± 0.009	0.066 ± 0.009	4.941 ± 0.223	0.143 ± 0.008	0.095 ± 0.010	0.288 ± 0.032	0.012 ± 0.006	0.018 ± 0.002	0.49 ± 0.005
石城A	82	0.341 ± 0.014	0.265 ± 0.017	0.065 ± 0.010	1.787 ± 0.310	0.177 ± 0.014	0.092 ± 0.015	0.090 ± 0.041	0.021 ± 0.010	0.021 ± 0.002	0.169 ± 0.006	
石城B	59	0.228 ± 0.010	0.203 ± 0.008	0.16 ± 0.012	0.80 ± 0.153	0.160 ± 0.016	0.035 ± 0.015	0.056 ± 0.066	0.018 ± 0.012	0.018 ± 0.002	0.159 ± 0.009	
石城D	49	0.139 ± 0.008	0.466 ± 0.011	0.119 ± 0.012	0.686 ± 0.121	0.131 ± 0.012	0.141 ± 0.012	0.094 ± 0.052	0.019 ± 0.007	0.019 ± 0.007	0.161 ± 0.007	
新島・オキナワアンジ	43	0.194 ± 0.007	0.068 ± 0.002	0.129 ± 0.004	0.687 ± 0.024	0.127 ± 0.010	0.102 ± 0.012	0.102 ± 0.007	0.017 ± 0.001	0.017 ± 0.001	0.140 ± 0.005	
郡馬県	40	0.062 ± 0.005	0.260 ± 0.009	0.166 ± 0.009	12.006 ± 0.007	0.023 ± 0.006	0.111 ± 0.008	0.083 ± 0.023	0.005 ± 0.007	0.002 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.23 ± 0.002
郡馬県	42	0.129 ± 0.003	0.042 ± 0.003	0.065 ± 0.002	5.040 ± 0.127	0.091 ± 0.004	0.094 ± 0.004	0.065 ± 0.008	0.015 ± 0.006	0.015 ± 0.006	0.016 ± 0.000	0.110 ± 0.001
茨城県	48	0.231 ± 0.008	0.249 ± 0.008	0.141 ± 0.005	0.218 ± 0.028	0.141 ± 0.012	0.159 ± 0.011	0.089 ± 0.042	0.015 ± 0.009	0.011 ± 0.012	0.012 ± 0.001	0.124 ± 0.005
茨城県	52	0.267 ± 0.010	0.233 ± 0.008	0.066 ± 0.005	3.145 ± 0.088	0.084 ± 0.005	0.066 ± 0.005	0.067 ± 0.027	0.015 ± 0.009	0.012 ± 0.002	0.020 ± 0.002	0.150 ± 0.005
福井県	38	0.182 ± 0.009	0.260 ± 0.009	0.025 ± 0.003	2.157 ± 0.069	0.148 ± 0.007	0.028 ± 0.008	0.067 ± 0.028	0.022 ± 0.006	0.024 ± 0.002	0.012 ± 0.002	
福井県	70	0.183 ± 0.007	0.260 ± 0.007	0.025 ± 0.003	1.017 ± 0.021	0.118 ± 0.008	0.025 ± 0.013	0.057 ± 0.013	0.019 ± 0.009	0.019 ± 0.009	0.012 ± 0.005	
長野県	46	0.274 ± 0.026	0.251 ± 0.010	0.060 ± 0.008	1.005 ± 0.056	0.104 ± 0.009	0.010 ± 0.009	0.018 ± 0.009	0.012 ± 0.009	0.018 ± 0.002	0.018 ± 0.004	
長野県	53	0.227 ± 0.005	0.251 ± 0.005	0.022 ± 0.005	1.277 ± 0.025	0.115 ± 0.006	0.013 ± 0.013	0.013 ± 0.013	0.015 ± 0.009	0.015 ± 0.003	0.016 ± 0.002	0.060 ± 0.005
長野県	51	0.299 ± 0.007	0.568 ± 0.020	0.021 ± 0.009	6.643 ± 0.256	0.141 ± 0.014	0.083 ± 0.019	0.048 ± 0.025	0.031 ± 0.015	0.020 ± 0.009	0.020 ± 0.002	0.151 ± 0.005
愛知県	24	0.293 ± 0.008	0.234 ± 0.007	0.063 ± 0.006	0.232 ± 0.006	0.141 ± 0.006	0.023 ± 0.006	0.016 ± 0.006	0.007 ± 0.002	0.012 ± 0.002	0.015 ± 0.002	
愛知県	51	0.288 ± 0.010	0.211 ± 0.009	0.071 ± 0.001	0.629 ± 0.270	0.024 ± 0.012	0.066 ± 0.012	0.021 ± 0.004	0.012 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.014 ± 0.001	
奈良県	46	0.260 ± 0.010	0.267 ± 0.005	0.069 ± 0.002	4.544 ± 0.116	0.197 ± 0.009	0.064 ± 0.012	0.022 ± 0.007	0.012 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.014 ± 0.001	
奈良県	44	0.248 ± 0.009	0.196 ± 0.009	0.025 ± 0.002	0.884 ± 0.010	0.126 ± 0.008	0.061 ± 0.007	0.088 ± 0.016	0.009 ± 0.007	0.012 ± 0.001	0.013 ± 0.001	
奈良県	26	0.294 ± 0.023	0.225 ± 0.025	0.056 ± 0.004	0.255 ± 0.023	0.104 ± 0.018	0.025 ± 0.005	0.065 ± 0.010	0.025 ± 0.005	0.023 ± 0.001	0.019 ± 0.009	
奈良県	44	0.245 ± 0.013	0.230 ± 0.009	0.045 ± 0.002	4.036 ± 0.084	0.262 ± 0.008	0.028 ± 0.008	0.032 ± 0.009	0.016 ± 0.001	0.016 ± 0.001	0.018 ± 0.002	
奈良県	28	0.227 ± 0.005	0.220 ± 0.005	0.072 ± 0.002	4.884 ± 0.102	0.184 ± 0.008	0.065 ± 0.007	0.025 ± 0.008	0.012 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.015 ± 0.001	
奈良県	26	0.294 ± 0.023	0.225 ± 0.025	0.056 ± 0.004	0.255 ± 0.023	0.104 ± 0.018	0.025 ± 0.005	0.065 ± 0.010	0.025 ± 0.005	0.023 ± 0.001	0.019 ± 0.009	
奈良県	28	0.227 ± 0.005	0.220 ± 0.005	0.072 ± 0.002	4.884 ± 0.102	0.184 ± 0.008	0.065 ± 0.007	0.025 ± 0.008	0.012 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.015 ± 0.001	
奈良県	28	0.245 ± 0.012	0.225 ± 0.007	0.063 ± 0.005	3.574 ± 0.122	0.211 ± 0.019	0.043 ± 0.015	0.020 ± 0.005	0.012 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.015 ± 0.001	
奈良県	18	0.249 ± 0.012	0.249 ± 0.008	0.063 ± 0.005	3.518 ± 0.129	0.208 ± 0.019	0.043 ± 0.015	0.020 ± 0.005	0.012 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.015 ± 0.001	
奈良県	51	0.254 ± 0.015	0.292 ± 0.005	0.063 ± 0.005	3.376 ± 0.108	0.246 ± 0.014	0.040 ± 0.016	0.020 ± 0.005	0.012 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.016 ± 0.001	
奈良県	28	0.263 ± 0.024	0.230 ± 0.003	0.067 ± 0.002	3.610 ± 0.149	0.265 ± 0.019	0.045 ± 0.019	0.026 ± 0.008	0.013 ± 0.001	0.013 ± 0.001	0.018 ± 0.001	
長野県	24	0.255 ± 0.014	0.265 ± 0.005	0.068 ± 0.003	4.488 ± 0.163	0.240 ± 0.016	0.042 ± 0.017	0.027 ± 0.009	0.012 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.017 ± 0.001	
長野県	48	0.172 ± 0.022	0.257 ± 0.011	0.061 ± 0.003	1.066 ± 0.163	0.266 ± 0.015	0.088 ± 0.017	0.017 ± 0.005	0.007 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.014 ± 0.001	
長野県	22	0.230 ± 0.017	0.151 ± 0.005	0.066 ± 0.002	3.550 ± 0.261	0.130 ± 0.012	0.061 ± 0.012	0.024 ± 0.007	0.012 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.015 ± 0.001	
長野県	28	0.167 ± 0.017	0.251 ± 0.007	0.063 ± 0.005	3.574 ± 0.122	0.211 ± 0.019	0.043 ± 0.015	0.020 ± 0.005	0.012 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.015 ± 0.001	
長野県	18	0.249 ± 0.012	0.249 ± 0.008	0.063 ± 0.005	3.518 ± 0.129	0.208 ± 0.019	0.043 ± 0.015	0.020 ± 0.005	0.012 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.015 ± 0.001	
長野県	51	0.2892 ± 0.011	0.245 ± 0.005	0.071 ± 0.002	4.554 ± 0.096	0.286 ± 0.009	0.049 ± 0.005	0.021 ± 0.002	0.005 ± 0.001	0.011 ± 0.001	0.017 ± 0.001	0.158 ± 0.003
長野県	51	0.210 ± 0.008	0.251 ± 0.004	0.069 ± 0.003	4.827 ± 0.099	0.245 ± 0.008	0.061 ± 0.005	0.016 ± 0.009	0.006 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.029 ± 0.003	
長野県	25	0.287 ± 0.009	0.229 ± 0.004	0.069 ± 0.003	4.619 ± 0.127	0.277 ± 0.012	0.060 ± 0.005	0.015 ± 0.009	0.003 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.020 ± 0.004	
長野県	48	0.478 ± 0.014	0.227 ± 0.006	0.076 ± 0.009	4.511 ± 0.119	0.293 ± 0.022	0.062 ± 0.014	0.018 ± 0.006	0.003 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.024 ± 0.003	
長野県	13	0.144 ± 0.011	0.217 ± 0.006	0.078 ± 0.007	1.574 ± 0.112	0.283 ± 0.014	0.063 ± 0.015	0.016 ± 0.009	0.002 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.018 ± 0.006	
金山南	42	0.066 ± 0.011	0.218 ± 0.005	0.078 ± 0.002	1.616 ± 0.084	0.283 ± 0.009	0.062 ± 0.014	0.017 ± 0.007	0.002 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.017 ± 0.006	
金山南	50	0.435 ± 0.018	0.211 ± 0.005	0.073 ± 0.002	1.576 ± 0.072	0.288 ± 0.011	0.069 ± 0.007	0.014 ± 0.005	0.002 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.015 ± 0.005	
金山北	44	0.492 ± 0.013	0.225 ± 0.006	0.076 ± 0.002	3.266 ± 0.077	0.256 ± 0.008	0.088 ± 0.007	0.011 ± 0.002	0.002 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.016 ± 0.005	
金山北	48	0.453 ± 0.014	0.219 ± 0.007	0.076 ± 0.003	4.492 ± 0.088	0.290 ± 0.014	0.088 ± 0.008	0.012 ± 0.004	0.003 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.016 ± 0.003	
箕面	63	0.492 ± 0.011	0.216 ± 0.006	0.079 ± 0.006	1.741 ± 0.066	0.289 ± 0.014	0.086 ± 0.006	0.015 ± 0.007	0.002 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.016 ± 0.003	
箕面	54	0.250 ± 0.017	0.233 ± 0.006	0.074 ± 0.004	4.888 ± 0.169	0.285 ± 0.012	0.086 ± 0.008	0.022 ± 0.007	0.005 ± 0.002	0.012 ± 0.002	0.015 ± 0.004	
* 勝浦第1群	51	0.882 ± 0.016	0.127 ± 0.006	0.024 ± 0.006	2.067 ± 0.066	0.892 ± 0.020	0.028 ± 0.018	0.022 ± 0.007	0.005 ± 0.002	0.015 ± 0.003	0.034 ± 0.004	
* 勝浦第2群	50	0.661 ± 0.022	0.133 ± 0.007	0.033 ± 0.007	2.471 ± 0.135	0.391 ± 0.028	0.021 ± 0.017	0.024 ± 0.007	0.008 ± 0.001	0.012 ± 0.001	0.029 ± 0.003	0.31 ± 0.007

表1-2 各サヌカイト(安山岩)の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

		元素比の平均値と標準偏差値									
		分析部位 偏光顕微鏡					分析部位 FE-EDS				
	原産地名	K / Ca	T / Ca	Mn / Sr	Rb / Sr	Y / Sr	Zr / Sr	Nb / Sr	A / Ca	Si / Ca	
■ 岩山	50.0852 ± 0.0502	0.131 ± 0.007	0.026 ± 0.006	2.119 ± 0.091	0.0485 ± 0.032	0.231 ± 0.018	0.231 ± 0.050	0.0483 ± 0.014	0.035 ± 0.020	0.241 ± 0.007	
	* 神谷・山田	51.0863 ± 0.0503	0.149 ± 0.007	0.027 ± 0.008	2.083 ± 0.088	0.0495 ± 0.029	0.203 ± 0.016	0.0605 ± 0.014	0.035 ± 0.024	0.233 ± 0.023	
■ 大阪山地第1群	39.0962 ± 0.0572	0.124 ± 0.009	0.034 ± 0.009	2.370 ± 0.180	0.472 ± 0.043	0.034 ± 0.021	0.065 ± 0.021	0.044 ± 0.012	0.029 ± 0.003	0.344 ± 0.038	
	* 大阪山地第2群	34.0962 ± 0.0500	0.124 ± 0.009	0.034 ± 0.009	0.673 ± 0.069	0.690 ± 0.024	0.021 ± 0.022	0.074 ± 0.022	0.044 ± 0.012	0.029 ± 0.004	0.480 ± 0.038
中井谷	40.0458 ± 0.0414	0.274 ± 0.007	0.034 ± 0.007	0.673 ± 0.069	5.160 ± 0.157	0.393 ± 0.022	0.038 ± 0.017	1.473 ± 0.051	0.027 ± 0.021	0.029 ± 0.009	
	41.088 ± 0.067	0.178 ± 0.006	0.011 ± 0.001	0.916 ± 0.053	0.032 ± 0.005	0.001 ± 0.002	0.177 ± 0.009	0.004 ± 0.002	0.015 ± 0.001	0.111 ± 0.005	
山之山	46.068 ± 0.063	0.162 ± 0.004	0.021 ± 0.003	0.447 ± 0.058	0.298 ± 0.005	0.001 ± 0.003	0.282 ± 0.006	0.007 ± 0.003	0.019 ± 0.002	0.19 ± 0.005	
	46.0452 ± 0.0111	0.1466 ± 0.0011	0.000 ± 0.000	3.613 ± 0.064	0.112 ± 0.004	0.007 ± 0.005	0.860 ± 0.018	0.077 ± 0.007	0.025 ± 0.001	0.301 ± 0.004	
糸崎	46.0490 ± 0.0115	0.157 ± 0.006	0.001 ± 0.001	3.596 ± 0.018	0.104 ± 0.005	0.007 ± 0.002	0.821 ± 0.004	0.071 ± 0.001	0.021 ± 0.001	0.307 ± 0.004	
	48.0208 ± 0.0233	0.279 ± 0.021	0.020 ± 0.014	2.754 ± 0.030	0.077 ± 0.009	0.005 ± 0.004	0.301 ± 0.018	0.035 ± 0.008	0.014 ± 0.001	0.162 ± 0.006	
糸崎・5A	50.3265 ± 0.0466	0.199 ± 0.026	0.146 ± 0.026	0.850 ± 0.041	1.507 ± 0.166	0.613 ± 0.085	0.277 ± 0.041	0.185 ± 0.067	0.028 ± 0.008	0.159 ± 0.024	
	47.4.324 ± 0.116	1.61 ± 0.12	0.199 ± 0.087	1.566 ± 0.855	1.628 ± 0.751	0.703 ± 0.124	0.220 ± 0.078	0.129 ± 0.068	0.147 ± 0.033	0.233 ± 0.033	
糸崎・5B	48.0.170 ± 0.013	0.259 ± 0.008	0.015 ± 0.002	2.557 ± 0.018	0.168 ± 0.002	0.013 ± 0.002	0.307 ± 0.005	0.013 ± 0.003	0.013 ± 0.001	0.075 ± 0.003	
	48.0.319 ± 0.011	0.482 ± 0.009	0.001 ± 0.001	3.672 ± 0.019	0.095 ± 0.007	0.007 ± 0.006	0.827 ± 0.015	0.060 ± 0.007	0.020 ± 0.001	0.311 ± 0.003	
赤坂原	60.0.651 ± 0.012	0.185 ± 0.014	0.001 ± 0.003	3.222 ± 0.104	0.174 ± 0.009	0.029 ± 0.009	0.462 ± 0.017	0.058 ± 0.007	0.025 ± 0.002	0.241 ± 0.006	
	45.0.277 ± 0.010	0.345 ± 0.008	0.019 ± 0.008	1.604 ± 0.067	0.039 ± 0.015	0.008 ± 0.006	0.284 ± 0.012	0.055 ± 0.006	0.024 ± 0.001	0.166 ± 0.006	
冠	51.0.230 ± 0.008	0.365 ± 0.008	0.020 ± 0.003	1.347 ± 0.025	0.047 ± 0.011	0.005 ± 0.005	0.301 ± 0.018	0.054 ± 0.007	0.014 ± 0.001	0.102 ± 0.008	
	48.0.233 ± 0.019	0.265 ± 0.013	0.019 ± 0.010	1.607 ± 0.060	0.039 ± 0.015	0.003 ± 0.005	0.281 ± 0.014	0.053 ± 0.008	0.014 ± 0.001	0.108 ± 0.008	
山口	25.0.472 ± 0.022	0.037 ± 0.005	0.020 ± 0.002	2.298 ± 0.020	0.250 ± 0.015	0.023 ± 0.009	0.404 ± 0.014	0.056 ± 0.005	0.028 ± 0.003	0.391 ± 0.005	
	25.0.184 ± 0.009	0.198 ± 0.000	0.012 ± 0.001	2.790 ± 0.046	0.170 ± 0.015	0.017 ± 0.001	0.691 ± 0.040	0.026 ± 0.004	0.010 ± 0.001	0.097 ± 0.004	
平生	48.0.126 ± 0.023	0.198 ± 0.014	0.012 ± 0.008	3.329 ± 0.020	0.146 ± 0.009	0.018 ± 0.004	0.323 ± 0.015	0.045 ± 0.004	0.010 ± 0.001	0.179 ± 0.006	
	45.0.254 ± 0.010	0.227 ± 0.004	0.012 ± 0.004	3.121 ± 0.291	0.198 ± 0.008	0.043 ± 0.004	0.74 ± 0.014	0.027 ± 0.007	0.017 ± 0.001	0.241 ± 0.006	
八幡	45.0.651 ± 0.012	0.185 ± 0.014	0.001 ± 0.004	3.222 ± 0.104	0.174 ± 0.009	0.029 ± 0.009	0.462 ± 0.017	0.058 ± 0.007	0.025 ± 0.002	0.241 ± 0.006	
	45.0.254 ± 0.010	0.345 ± 0.008	0.019 ± 0.008	1.604 ± 0.067	0.039 ± 0.015	0.008 ± 0.006	0.284 ± 0.012	0.055 ± 0.006	0.019 ± 0.001	0.171 ± 0.006	
広島県	51.0.230 ± 0.008	0.365 ± 0.008	0.020 ± 0.003	1.347 ± 0.025	0.047 ± 0.011	0.005 ± 0.005	0.304 ± 0.018	0.054 ± 0.007	0.014 ± 0.001	0.102 ± 0.008	
	29.0.233 ± 0.019	0.265 ± 0.013	0.019 ± 0.010	1.607 ± 0.060	0.039 ± 0.015	0.003 ± 0.005	0.281 ± 0.014	0.053 ± 0.009	0.012 ± 0.001	0.171 ± 0.006	
山口県	25.0.472 ± 0.022	0.037 ± 0.005	0.020 ± 0.002	2.298 ± 0.020	0.250 ± 0.015	0.023 ± 0.009	0.404 ± 0.014	0.056 ± 0.005	0.028 ± 0.003	0.391 ± 0.005	
	25.0.184 ± 0.009	0.198 ± 0.000	0.012 ± 0.001	2.790 ± 0.046	0.170 ± 0.015	0.017 ± 0.001	0.691 ± 0.040	0.026 ± 0.004	0.010 ± 0.001	0.097 ± 0.004	
山口県	42.1.286 ± 0.004	0.285 ± 0.019	0.061 ± 0.010	3.643 ± 0.025	0.178 ± 0.009	0.081 ± 0.022	0.834 ± 0.033	0.265 ± 0.032	0.038 ± 0.009	0.158 ± 0.050	
	42.1.286 ± 0.014	0.240 ± 0.013	0.068 ± 0.010	3.643 ± 0.025	0.178 ± 0.009	0.081 ± 0.022	0.834 ± 0.033	0.265 ± 0.032	0.038 ± 0.009	0.158 ± 0.050	
老松山	62.0.704 ± 0.029	0.210 ± 0.009	0.073 ± 0.015	2.266 ± 0.176	0.533 ± 0.035	0.047 ± 0.027	0.720 ± 0.053	0.194 ± 0.035	0.026 ± 0.028	0.249 ± 0.020	
	50.0.629 ± 0.043	0.210 ± 0.008	0.070 ± 0.012	2.553 ± 0.226	0.492 ± 0.034	0.083 ± 0.021	0.700 ± 0.032	0.180 ± 0.027	0.024 ± 0.012	0.227 ± 0.014	
久保田	42.0.961 ± 0.023	0.322 ± 0.008	0.068 ± 0.003	2.468 ± 0.217	0.397 ± 0.012	0.081 ± 0.012	0.741 ± 0.051	0.169 ± 0.010	0.019 ± 0.001	0.174 ± 0.006	
	47.0.717 ± 0.016	0.410 ± 0.012	0.081 ± 0.012	5.312 ± 0.241	0.383 ± 0.024	0.094 ± 0.013	0.801 ± 0.026	0.200 ± 0.014	0.074 ± 0.006	0.247 ± 0.006	
船着池第1群	50.1.922 ± 0.108	0.685 ± 0.050	0.064 ± 0.005	1.023 ± 0.165	0.607 ± 0.045	0.122 ± 0.015	0.722 ± 0.067	0.187 ± 0.008	0.060 ± 0.004	0.499 ± 0.008	
	40.0.630 ± 0.053	0.905 ± 0.015	0.066 ± 0.009	1.680 ± 0.243	0.494 ± 0.033	0.049 ± 0.019	0.612 ± 0.045	0.199 ± 0.010	0.050 ± 0.004	0.384 ± 0.007	
多久第2群	42.1.286 ± 0.004	0.285 ± 0.019	0.061 ± 0.010	3.065 ± 0.039	0.539 ± 0.035	0.099 ± 0.030	0.931 ± 0.045	0.197 ± 0.028	0.022 ± 0.004	0.295 ± 0.026	
	42.1.286 ± 0.014	0.240 ± 0.013	0.068 ± 0.010	3.643 ± 0.025	0.178 ± 0.009	0.081 ± 0.022	0.834 ± 0.033	0.265 ± 0.032	0.038 ± 0.009	0.158 ± 0.050	
鬼怒第1群・第3群	62.0.704 ± 0.029	0.210 ± 0.009	0.073 ± 0.015	2.266 ± 0.176	0.533 ± 0.035	0.047 ± 0.027	0.720 ± 0.053	0.194 ± 0.035	0.026 ± 0.028	0.249 ± 0.020	
	50.0.629 ± 0.043	0.210 ± 0.008	0.070 ± 0.012	2.553 ± 0.226	0.492 ± 0.034	0.083 ± 0.021	0.700 ± 0.032	0.180 ± 0.027	0.024 ± 0.012	0.227 ± 0.014	
佐賀県	42.0.961 ± 0.023	0.322 ± 0.008	0.068 ± 0.003	2.468 ± 0.217	0.397 ± 0.012	0.081 ± 0.012	0.741 ± 0.051	0.169 ± 0.010	0.019 ± 0.001	0.174 ± 0.006	
	47.0.717 ± 0.016	0.410 ± 0.012	0.081 ± 0.012	5.312 ± 0.241	0.383 ± 0.024	0.094 ± 0.013	0.801 ± 0.026	0.200 ± 0.014	0.074 ± 0.006	0.247 ± 0.006	
船着池第1群	50.1.922 ± 0.108	0.685 ± 0.050	0.064 ± 0.005	1.023 ± 0.165	0.607 ± 0.045	0.122 ± 0.015	0.612 ± 0.067	0.187 ± 0.008	0.060 ± 0.004	0.499 ± 0.008	
	40.0.630 ± 0.053	0.905 ± 0.015	0.066 ± 0.009	1.680 ± 0.243	0.494 ± 0.033	0.049 ± 0.019	0.612 ± 0.045	0.199 ± 0.010	0.050 ± 0.004	0.384 ± 0.007	
船着池第2群	41.0.675 ± 0.101	0.905 ± 0.010	0.072 ± 0.007	1.666 ± 0.218	0.346 ± 0.023	0.076 ± 0.018	0.787 ± 0.052	0.286 ± 0.065	0.067 ± 0.013	0.324 ± 0.003	
	42.0.823 ± 0.027	0.286 ± 0.010	0.065 ± 0.007	3.888 ± 0.226	0.362 ± 0.023	0.076 ± 0.018	0.540 ± 0.049	0.089 ± 0.020	0.027 ± 0.007	0.260 ± 0.001	
長崎県	12.0.558 ± 0.011	0.901 ± 0.007	0.072 ± 0.007	1.521 ± 0.189	0.325 ± 0.019	0.076 ± 0.012	0.787 ± 0.052	0.286 ± 0.065	0.067 ± 0.013	0.227 ± 0.009	
	37.0.744 ± 0.014	0.489 ± 0.010	0.080 ± 0.003	5.176 ± 0.223	0.399 ± 0.023	0.082 ± 0.013	0.807 ± 0.027	0.287 ± 0.068	0.068 ± 0.013	0.322 ± 0.010	
久留米	28.1.111 ± 0.118	0.149 ± 0.008	0.065 ± 0.003	1.650 ± 0.226	0.236 ± 0.013	0.041 ± 0.027	0.846 ± 0.027	0.288 ± 0.068	0.067 ± 0.013	0.387 ± 0.008	
	19.1.072 ± 0.012	0.144 ± 0.008	0.041 ± 0.006	1.776 ± 0.212	0.223 ± 0.014	0.047 ± 0.014	0.807 ± 0.018	0.287 ± 0.065	0.065 ± 0.013	0.323 ± 0.008	
佐世保	51.0.788 ± 0.084	0.341 ± 0.023	0.067 ± 0.009	4.581 ± 0.188	0.388 ± 0.119	0.224 ± 0.055	0.753 ± 0.082	0.259 ± 0.053	0.069 ± 0.014	0.273 ± 0.008	
	40.0.588 ± 0.042	0.320 ± 0.018	0.068 ± 0.004	2.711 ± 0.069	1.058 ± 0.119	0.248 ± 0.069	1.053 ± 0.102	0.402 ± 0.064	0.023 ± 0.003	0.203 ± 0.004	

表1-3 各サヌカイト(安山岩)の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差

原産地名原石群名	分析 箇数	元素比										$A_{\text{I}}/C_{\text{a}}$	$S_{\text{I}}/C_{\text{a}}$
		R/C_{a}	T/C_{a}	Mn/S_{r}	Fe/S_{r}	Rb/S_{r}	Y/S_{r}	Zr/S_{r}	Nb/S_{r}	0.035 ± 0.012	0.032 ± 0.002		
川棚第1群	59	0.988 ± 0.030	0.302 ± 0.011	0.067 ± 0.005	5.225 ± 0.181	0.293 ± 0.018	0.076 ± 0.010	0.844 ± 0.048	0.075 ± 0.012	0.035 ± 0.012	0.032 ± 0.002	0.133 ± 0.008	
川棚第2群	42	0.957 ± 0.031	0.238 ± 0.008	0.073 ± 0.002	5.078 ± 0.182	0.198 ± 0.025	0.043 ± 0.005	0.751 ± 0.059	0.038 ± 0.013	0.023 ± 0.001	0.153 ± 0.001		
延井第1群	46	0.634 ± 0.019	0.330 ± 0.007	0.087 ± 0.006	7.527 ± 0.226	1.171 ± 0.030	0.281 ± 0.042	1.066 ± 0.047	0.480 ± 0.070	0.023 ± 0.002	0.217 ± 0.007		
延井第2群	47	0.569 ± 0.016	0.315 ± 0.007	0.078 ± 0.003	7.118 ± 0.234	0.909 ± 0.042	0.290 ± 0.036	1.047 ± 0.054	0.361 ± 0.035	0.030 ± 0.002	0.277 ± 0.007		
船谷尾第1群	67	0.282 ± 0.026	0.252 ± 0.022	0.052 ± 0.006	1.166 ± 0.227	0.160 ± 0.018	0.627 ± 0.059	0.414 ± 0.059	0.056 ± 0.011	0.010 ± 0.001	0.167 ± 0.007		
船谷尾第2群	56	0.590 ± 0.072	0.263 ± 0.023	0.077 ± 0.019	5.396 ± 0.148	0.330 ± 0.028	0.078 ± 0.015	0.678 ± 0.017	0.096 ± 0.017	0.023 ± 0.006	0.119 ± 0.004		
寺崎第1群	42	0.655 ± 0.072	0.289 ± 0.009	0.071 ± 0.012	5.519 ± 0.145	0.500 ± 0.050	0.076 ± 0.025	0.990 ± 0.055	0.183 ± 0.030	0.025 ± 0.010	0.231 ± 0.025		
寺崎第1群	39	1.969 ± 0.212	0.664 ± 0.061	0.067 ± 0.011	3.862 ± 0.268	0.475 ± 0.060	0.126 ± 0.023	1.467 ± 0.181	0.067 ± 0.014	0.067 ± 0.010	0.062 ± 0.006		
照本組	44	1.045 ± 0.171	0.654 ± 0.064	0.056 ± 0.008	2.822 ± 0.110	0.312 ± 0.048	0.088 ± 0.015	1.108 ± 0.160	0.046 ± 0.013	0.036 ± 0.006	0.302 ± 0.038		
寺池	42	0.678 ± 0.057	0.658 ± 0.030	0.062 ± 0.005	3.457 ± 0.206	0.194 ± 0.018	0.072 ± 0.009	0.728 ± 0.054	0.025 ± 0.010	0.019 ± 0.002	0.185 ± 0.015		
荒尾島組	50	0.612 ± 0.015	0.696 ± 0.009	0.042 ± 0.005	2.625 ± 0.103	0.166 ± 0.007	0.073 ± 0.013	0.977 ± 0.021	0.018 ± 0.008	0.029 ± 0.003	0.271 ± 0.007		
標準試料	56	1.327 ± 0.021	0.266 ± 0.006	0.058 ± 0.006	2.817 ± 0.074	0.756 ± 0.015	0.183 ± 0.024	0.762 ± 0.033	0.028 ± 0.014	0.036 ± 0.003	0.448 ± 0.011		
麻糬原石窯地は岡山理科大学白石純氏発見の原产地													
平均値±標準偏差、 * : 黒曜石隕石ガラス質安山岩													
JG-1													
JG-1*													

平均値±標準偏差、 * : 黒曜石隕石ガラス質安山岩
 JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. Geochemical Journal Vol.8 175-192.
 geochemical reference samples

表1-4 原石産地不明の組成の似たサヌカイト(安山岩)製造物で作られた連物群の元素比の平均値と標準偏差

連物名		产地		Si/Ca		Al/Ca		Si/Ca	
分析番号	連物名	T/Ca	Ca/Mn/Sr	P/Sr	Rb/Sr	P/Sr	Sr	Nb/Sr	Sr
35	田舎川連物群	0.352 ± 0.029	0.291 ± 0.022	0.094 ± 0.012	5.076 ± 0.721	0.170 ± 0.015	0.033 ± 0.006	0.854 ± 0.011	0.018 ± 0.011
48	朝日No.17連物群	0.118 ± 0.006	9.214 ± 0.661	0.158 ± 0.013	0.160 ± 0.013	0.045 ± 0.006	0.022 ± 0.012	0.020 ± 0.002	0.164 ± 0.004
44	0.417 ± 0.011	0.217 ± 0.009	0.094 ± 0.008	5.376 ± 0.488	0.313 ± 0.015	0.084 ± 0.007	0.686 ± 0.025	0.017 ± 0.009	0.003 ± 0.006
44	北海道 志上2-3連物群	0.066 ± 0.010	0.495 ± 0.010	0.017 ± 0.003	1.81 ± 0.067	0.196 ± 0.010	0.046 ± 0.003	0.097 ± 0.005	0.003 ± 0.006
45	志上2-20連物群	0.285 ± 0.016	0.471 ± 0.004	0.094 ± 0.002	8.171 ± 0.079	0.143 ± 0.008	0.092 ± 0.008	0.155 ± 0.010	0.016 ± 0.001
44	志上2-27連物群	0.033 ± 0.009	0.448 ± 0.010	0.083 ± 0.002	5.222 ± 0.093	0.154 ± 0.007	0.110 ± 0.006	0.058 ± 0.013	0.022 ± 0.009
44	志上2-29連物群	0.288 ± 0.009	0.307 ± 0.002	6.123 ± 0.078	1.738 ± 0.006	0.094 ± 0.007	0.094 ± 0.007	0.077 ± 0.009	0.017 ± 0.001
44	志上1-2連物群	0.288 ± 0.014	0.288 ± 0.005	0.135 ± 0.003	0.756 ± 0.299	0.128 ± 0.007	0.155 ± 0.014	0.012 ± 0.009	0.014 ± 0.001
50	志上2-3連物群	0.126 ± 0.003	0.238 ± 0.009	0.126 ± 0.003	6.023 ± 0.150	0.237 ± 0.012	0.049 ± 0.007	0.470 ± 0.019	0.027 ± 0.002
45	志上3-3連物群	0.454 ± 0.012	0.438 ± 0.006	0.141 ± 0.006	9.807 ± 0.166	0.550 ± 0.027	0.140 ± 0.013	1.888 ± 0.021	0.021 ± 0.001
45	志上4-3連物群	0.152 ± 0.006	0.241 ± 0.002	0.153 ± 0.002	9.752 ± 0.143	0.103 ± 0.008	0.147 ± 0.008	0.148 ± 0.012	0.023 ± 0.001
48	志上5-3連物群	0.070 ± 0.005	0.257 ± 0.005	0.100 ± 0.002	5.327 ± 0.060	0.122 ± 0.005	0.100 ± 0.005	0.040 ± 0.013	0.011 ± 0.001
45	志上6-3連物群	0.161 ± 0.010	0.268 ± 0.022	0.061 ± 0.006	1.039 ± 0.064	0.401 ± 0.008	0.096 ± 0.013	1.362 ± 0.050	0.087 ± 0.045
45	志上7-3連物群	0.866 ± 0.025	1.121 ± 0.023	0.046 ± 0.002	1.911 ± 0.109	0.466 ± 0.012	0.061 ± 0.005	1.055 ± 0.021	0.064 ± 0.002
32	千葉県 千葉1群	0.089 ± 0.002	0.207 ± 0.003	0.117 ± 0.013	1.43 ± 0.129	0.066 ± 0.012	0.116 ± 0.012	0.557 ± 0.030	0.018 ± 0.002
36	千葉2群	0.192 ± 0.012	0.236 ± 0.005	0.109 ± 0.003	2.094 ± 0.254	0.184 ± 0.013	0.153 ± 0.013	0.966 ± 0.035	0.022 ± 0.003
48	千葉3群	0.088 ± 0.002	0.206 ± 0.003	0.141 ± 0.002	5.952 ± 0.285	0.022 ± 0.008	0.095 ± 0.008	0.119 ± 0.019	0.011 ± 0.001
48	千葉4群	0.170 ± 0.002	0.224 ± 0.004	0.128 ± 0.002	9.692 ± 0.166	0.692 ± 0.009	0.120 ± 0.005	0.602 ± 0.023	0.011 ± 0.001
48	千葉5群	0.143 ± 0.002	0.224 ± 0.004	0.114 ± 0.002	7.869 ± 0.163	0.091 ± 0.009	0.098 ± 0.009	0.127 ± 0.009	0.012 ± 0.002
48	千葉6群	0.204 ± 0.002	0.210 ± 0.004	0.116 ± 0.009	7.80 ± 0.158	0.096 ± 0.009	0.120 ± 0.005	0.155 ± 0.002	0.017 ± 0.003
48	千葉7群	0.244 ± 0.004	0.668 ± 0.017	0.089 ± 0.002	5.088 ± 0.781	0.153 ± 0.019	0.116 ± 0.014	0.258 ± 0.118	0.016 ± 0.012
42	千葉8群	0.447 ± 0.014	0.668 ± 0.017	0.077 ± 0.007	1.028 ± 0.041	0.126 ± 0.009	0.107 ± 0.007	0.222 ± 0.002	0.028 ± 0.007
48	千葉9群	0.266 ± 0.011	0.341 ± 0.013	0.077 ± 0.008	4.116 ± 0.119	0.115 ± 0.012	0.086 ± 0.008	0.022 ± 0.002	0.012 ± 0.004
56	千葉10群	0.632 ± 0.012	0.265 ± 0.013	0.045 ± 0.005	2.244 ± 0.050	0.105 ± 0.012	0.046 ± 0.005	0.022 ± 0.002	0.13 ± 0.010
56	千葉11群	0.467 ± 0.010	0.294 ± 0.005	0.060 ± 0.005	1.862 ± 0.094	0.089 ± 0.005	0.053 ± 0.005	0.023 ± 0.003	0.011 ± 0.003
33	千葉N-252連物群	0.519 ± 0.015	0.512 ± 0.016	0.540 ± 0.016	2.221 ± 0.014	0.677 ± 0.011	0.221 ± 0.011	0.138 ± 0.007	0.026 ± 0.009
32	千葉N-253連物群	0.515 ± 0.134	0.688 ± 0.047	0.149 ± 0.023	6.260 ± 0.453	0.617 ± 0.041	0.210 ± 0.022	1.30 ± 0.047	0.017 ± 0.081
40	千葉N-262連物群	0.384 ± 0.004	0.319 ± 0.006	0.057 ± 0.005	0.256 ± 0.098	0.051 ± 0.007	0.051 ± 0.007	0.022 ± 0.005	0.017 ± 0.002
32	千葉N-262群	0.384 ± 0.018	1.07 ± 0.058	0.075 ± 0.016	3.075 ± 0.153	0.441 ± 0.014	0.097 ± 0.012	1.118 ± 0.053	0.150 ± 0.028
44	千葉N-261群	0.095 ± 0.007	0.239 ± 0.008	0.144 ± 0.004	8.775 ± 0.016	0.041 ± 0.009	0.084 ± 0.008	0.183 ± 0.019	0.018 ± 0.009
45	千葉N-261群	0.072 ± 0.009	0.245 ± 0.004	0.128 ± 0.003	8.515 ± 0.129	0.039 ± 0.005	0.082 ± 0.009	0.180 ± 0.007	0.013 ± 0.001
48	千葉N-261連物群	0.101 ± 0.002	0.297 ± 0.003	0.145 ± 0.002	1.011 ± 0.047	0.056 ± 0.009	0.112 ± 0.009	0.189 ± 0.028	0.011 ± 0.001
35	千葉N-262連物群	0.334 ± 0.014	0.282 ± 0.005	0.067 ± 0.009	3.895 ± 0.150	0.082 ± 0.005	0.094 ± 0.005	0.139 ± 0.027	0.017 ± 0.002
35	千葉N-263連物群	1.016 ± 0.022	0.582 ± 0.012	0.043 ± 0.005	4.187 ± 0.141	0.477 ± 0.019	0.089 ± 0.020	1.722 ± 0.058	0.068 ± 0.026
48	千葉N-264連物群	0.458 ± 0.012	0.499 ± 0.002	0.063 ± 0.007	1.752 ± 0.073	0.217 ± 0.017	0.060 ± 0.011	0.635 ± 0.047	0.013 ± 0.006
48	千葉N-265連物群	0.236 ± 0.003	0.189 ± 0.003	0.073 ± 0.005	1.966 ± 0.069	0.194 ± 0.010	0.063 ± 0.011	0.388 ± 0.019	0.010 ± 0.004
48	千葉N-266連物群	0.210 ± 0.003	0.205 ± 0.003	0.062 ± 0.004	1.724 ± 0.074	0.228 ± 0.016	0.069 ± 0.012	0.609 ± 0.021	0.011 ± 0.002
44	千葉N-267連物群	0.229 ± 0.003	0.065 ± 0.005	0.105 ± 0.005	2.038 ± 0.010	0.093 ± 0.005	0.065 ± 0.005	0.022 ± 0.002	0.013 ± 0.001
48	千葉N-268連物群	0.072 ± 0.009	0.247 ± 0.004	0.128 ± 0.003	5.156 ± 0.005	0.027 ± 0.008	0.112 ± 0.009	0.189 ± 0.027	0.008 ± 0.002
48	千葉N-269連物群	0.060 ± 0.007	0.287 ± 0.004	0.046 ± 0.004	3.077 ± 0.020	0.028 ± 0.014	0.084 ± 0.009	1.088 ± 0.022	0.009 ± 0.002
48	千葉N-270連物群	0.123 ± 0.002	0.127 ± 0.002	0.065 ± 0.007	6.385 ± 0.088	0.112 ± 0.007	0.044 ± 0.010	0.684 ± 0.025	0.012 ± 0.002
33	千葉N-271連物群	0.282 ± 0.004	0.255 ± 0.004	0.063 ± 0.006	3.095 ± 0.016	0.228 ± 0.006	0.060 ± 0.006	0.028 ± 0.008	0.011 ± 0.001
48	千葉N-272連物群	0.372 ± 0.004	0.259 ± 0.004	0.049 ± 0.007	2.987 ± 0.060	0.240 ± 0.006	0.056 ± 0.009	0.075 ± 0.024	0.016 ± 0.005
48	千葉N-273連物群	0.421 ± 0.009	0.227 ± 0.005	0.066 ± 0.009	4.359 ± 0.132	0.217 ± 0.015	0.067 ± 0.009	0.651 ± 0.025	0.005 ± 0.002
48	千葉N-274連物群	0.227 ± 0.005	0.229 ± 0.005	0.066 ± 0.009	4.359 ± 0.069	0.217 ± 0.015	0.067 ± 0.009	0.651 ± 0.025	0.019 ± 0.006

表1-5 厚石产地不明の組成の似たサカイト(安山岩)製造物で作られた遺物群の元素比の平均値と標準偏差

遺物名	分析										A/Ca	Si/Ca
	R/Ca	T/Ca	Ca	Mn/Sr	Sr	Rb/Sr	Zr/Sr	Y/Sr	La/Sr	Nb/Sr		
生糞合No.15群	45.297 ± 0.032	0.298 ± 0.005	0.068 ± 0.003	0.046 ± 0.003	0.046 ± 0.002	0.046 ± 0.002	0.123 ± 0.006	0.081 ± 0.008	0.081 ± 0.008	0.022 ± 0.008	0.015 ± 0.002	0.123 ± 0.004
山腹No.13群	46.049 ± 0.023	0.198 ± 0.003	0.052 ± 0.002	0.046 ± 0.004	0.046 ± 0.004	0.046 ± 0.002	0.065 ± 0.006	0.051 ± 0.008	0.053 ± 0.010	0.013 ± 0.001	0.013 ± 0.001	0.23 ± 0.002
遺物部生糞群	46.038 ± 0.026	0.298 ± 0.004	0.051 ± 0.003	0.046 ± 0.003	0.046 ± 0.003	0.046 ± 0.002	0.126 ± 0.006	0.081 ± 0.008	0.081 ± 0.008	0.013 ± 0.001	0.013 ± 0.001	0.12 ± 0.002
生糞部No.11群	46.029 ± 0.026	0.189 ± 0.003	0.052 ± 0.002	0.046 ± 0.003	0.046 ± 0.003	0.046 ± 0.002	0.126 ± 0.006	0.081 ± 0.008	0.081 ± 0.008	0.013 ± 0.001	0.013 ± 0.001	0.124 ± 0.004
鶴ヶ谷No.7群	45.029 ± 0.024	0.188 ± 0.003	0.052 ± 0.002	0.045 ± 0.003	0.045 ± 0.003	0.045 ± 0.002	0.125 ± 0.005	0.081 ± 0.007	0.081 ± 0.007	0.015 ± 0.001	0.015 ± 0.001	0.117 ± 0.002
鶴ヶ谷No.13群	45.029 ± 0.023	0.188 ± 0.003	0.052 ± 0.002	0.045 ± 0.003	0.045 ± 0.003	0.045 ± 0.002	0.125 ± 0.005	0.081 ± 0.007	0.081 ± 0.007	0.015 ± 0.001	0.015 ± 0.001	0.114 ± 0.004
長導群	45.027 ± 0.023	0.188 ± 0.003	0.052 ± 0.002	0.045 ± 0.003	0.045 ± 0.003	0.045 ± 0.002	0.125 ± 0.005	0.081 ± 0.007	0.081 ± 0.007	0.015 ± 0.001	0.015 ± 0.001	0.114 ± 0.004
鶴ヶ谷No.17群	48.027 ± 0.023	0.196 ± 0.003	0.052 ± 0.002	0.045 ± 0.003	0.045 ± 0.003	0.045 ± 0.002	0.125 ± 0.005	0.081 ± 0.007	0.081 ± 0.007	0.015 ± 0.001	0.015 ± 0.001	0.127 ± 0.003
鶴ヶ谷No.32群	48.029 ± 0.023	0.195 ± 0.003	0.052 ± 0.002	0.045 ± 0.003	0.045 ± 0.003	0.045 ± 0.002	0.125 ± 0.005	0.081 ± 0.007	0.081 ± 0.007	0.015 ± 0.001	0.015 ± 0.001	0.127 ± 0.003
鶴ヶ谷7106 番号群	44.089 ± 0.013	1.133 ± 0.008	0.020 ± 0.001	1.466 ± 0.008	1.466 ± 0.008	1.466 ± 0.008	0.020 ± 0.001	0.018 ± 0.001	0.018 ± 0.001	1.01 ± 0.002	1.01 ± 0.002	1.109 ± 0.057
鶴ヶ谷No.8 遺物群	48.119 ± 0.026	1.249 ± 0.009	0.033 ± 0.001	1.375 ± 0.014	1.647 ± 0.014	1.647 ± 0.014	0.021 ± 0.002	0.019 ± 0.002	0.019 ± 0.002	1.29 ± 0.003	1.29 ± 0.003	1.403 ± 0.241
鶴ヶ谷No.24 遺物群	48.272 ± 0.025	1.282 ± 0.009	0.029 ± 0.001	1.620 ± 0.014	1.620 ± 0.014	1.620 ± 0.014	0.022 ± 0.002	0.018 ± 0.002	0.018 ± 0.002	1.27 ± 0.003	1.27 ± 0.003	1.573 ± 0.059
鶴ヶ谷No.26 遺物群	48.193 ± 0.023	1.249 ± 0.009	0.026 ± 0.001	1.610 ± 0.014	1.610 ± 0.014	1.610 ± 0.014	0.022 ± 0.002	0.018 ± 0.002	0.018 ± 0.002	1.27 ± 0.002	1.27 ± 0.002	1.569 ± 0.059
三重県	45.029 ± 0.024	1.188 ± 0.003	0.045 ± 0.002	1.980 ± 0.010	1.980 ± 0.010	1.980 ± 0.010	0.024 ± 0.002	0.018 ± 0.002	0.018 ± 0.002	1.061 ± 0.001	1.061 ± 0.001	1.179 ± 0.063
鶴ヶ谷 No.2 遺物群	48.081 ± 0.023	1.188 ± 0.003	0.045 ± 0.002	1.980 ± 0.010	1.980 ± 0.010	1.980 ± 0.010	0.024 ± 0.002	0.018 ± 0.002	0.018 ± 0.002	1.061 ± 0.001	1.061 ± 0.001	1.179 ± 0.063
鶴ヶ谷 No.3 遺物群	48.071 ± 0.023	1.188 ± 0.003	0.045 ± 0.002	1.980 ± 0.010	1.980 ± 0.010	1.980 ± 0.010	0.024 ± 0.002	0.018 ± 0.002	0.018 ± 0.002	1.061 ± 0.001	1.061 ± 0.001	1.179 ± 0.063
鶴ヶ谷 No.13 遺物群	44.166 ± 0.029	1.141 ± 0.008	0.049 ± 0.003	1.653 ± 0.012	1.653 ± 0.012	1.653 ± 0.012	0.024 ± 0.003	0.018 ± 0.003	0.018 ± 0.003	1.251 ± 0.002	1.251 ± 0.002	1.394 ± 0.255
鶴ヶ谷山 No.57	44.281 ± 0.023	1.209 ± 0.009	0.048 ± 0.003	1.605 ± 0.012	1.605 ± 0.012	1.605 ± 0.012	0.024 ± 0.003	0.018 ± 0.003	0.018 ± 0.003	1.16 ± 0.003	1.16 ± 0.003	1.490 ± 0.042
高尾原 A 遺物群	46.618 ± 0.148	6.405 ± 0.175	0.192 ± 0.023	3.455 ± 0.292	3.455 ± 0.292	3.455 ± 0.292	0.022 ± 0.027	0.022 ± 0.027	0.022 ± 0.027	0.284 ± 0.072	0.284 ± 0.072	2.237 ± 0.820
高尾原 383 遺物群	45.021 ± 0.023	1.210 ± 0.009	0.047 ± 0.003	1.670 ± 0.012	1.670 ± 0.012	1.670 ± 0.012	0.024 ± 0.003	0.018 ± 0.003	0.018 ± 0.003	1.01 ± 0.001	1.01 ± 0.001	1.015 ± 0.001
高尾原 459 遺物群	45.020 ± 0.023	1.210 ± 0.009	0.047 ± 0.003	1.670 ± 0.012	1.670 ± 0.012	1.670 ± 0.012	0.024 ± 0.003	0.018 ± 0.003	0.018 ± 0.003	1.01 ± 0.001	1.01 ± 0.001	1.016 ± 0.006
金井谷鉢 A 遺物群	46.161 ± 0.023	1.170 ± 0.009	0.047 ± 0.003	1.672 ± 0.012	1.672 ± 0.012	1.672 ± 0.012	0.024 ± 0.003	0.018 ± 0.003	0.018 ± 0.003	1.01 ± 0.001	1.01 ± 0.001	1.016 ± 0.006
金井谷鉢 9 遺物群	45.2134 ± 0.023	1.170 ± 0.009	0.047 ± 0.003	1.672 ± 0.012	1.672 ± 0.012	1.672 ± 0.012	0.024 ± 0.003	0.018 ± 0.003	0.018 ± 0.003	1.01 ± 0.001	1.01 ± 0.001	1.016 ± 0.006
金井谷鉢 13 遺物群	45.3547 ± 0.113	1.149 ± 0.010	0.049 ± 0.003	1.672 ± 0.012	1.672 ± 0.012	1.672 ± 0.012	0.024 ± 0.003	0.018 ± 0.003	0.018 ± 0.003	1.01 ± 0.001	1.01 ± 0.001	1.016 ± 0.006
東前文化金井谷遺物群	45.068 ± 0.023	1.207 ± 0.009	0.047 ± 0.003	1.672 ± 0.012	1.672 ± 0.012	1.672 ± 0.012	0.024 ± 0.003	0.018 ± 0.003	0.018 ± 0.003	1.01 ± 0.001	1.01 ± 0.001	1.016 ± 0.006
喜ノ山遺物群	45.081 ± 0.023	1.206 ± 0.009	0.047 ± 0.003	1.672 ± 0.012	1.672 ± 0.012	1.672 ± 0.012	0.024 ± 0.003	0.018 ± 0.003	0.018 ± 0.003	1.01 ± 0.001	1.01 ± 0.001	1.013 ± 0.002
喜ノ山遺物群	45.079 ± 0.023	1.206 ± 0.009	0.047 ± 0.003	1.672 ± 0.012	1.672 ± 0.012	1.672 ± 0.012	0.024 ± 0.003	0.018 ± 0.003	0.018 ± 0.003	1.01 ± 0.001	1.01 ± 0.001	1.016 ± 0.002
下市奈地 A 遺物群	45.038 ± 0.023	1.210 ± 0.009	0.047 ± 0.003	1.672 ± 0.012	1.672 ± 0.012	1.672 ± 0.012	0.024 ± 0.003	0.018 ± 0.003	0.018 ± 0.003	1.01 ± 0.001	1.01 ± 0.001	1.015 ± 0.002
下市奈地 B 遺物群	45.032 ± 0.023	1.210 ± 0.009	0.047 ± 0.003	1.672 ± 0.012	1.672 ± 0.012	1.672 ± 0.012	0.024 ± 0.003	0.018 ± 0.003	0.018 ± 0.003	1.01 ± 0.001	1.01 ± 0.001	1.015 ± 0.002
長田田中 G1 遺物群	44.0471 ± 0.013	1.197 ± 0.054	0.052 ± 0.004	3.125 ± 0.221	3.125 ± 0.221	3.125 ± 0.221	0.022 ± 0.012	0.012 ± 0.007	0.012 ± 0.007	1.01 ± 0.002	1.01 ± 0.002	1.017 ± 0.006
平田12 遺物群	46.0209 ± 0.008	0.299 ± 0.003	0.031 ± 0.003	7.464 ± 0.108	7.464 ± 0.108	7.464 ± 0.108	0.026 ± 0.005	0.018 ± 0.003	0.018 ± 0.003	0.018 ± 0.001	0.018 ± 0.001	0.10 ± 0.001
平田13 遺物群	44.0219 ± 0.008	0.291 ± 0.003	0.031 ± 0.003	7.466 ± 0.100	7.466 ± 0.100	7.466 ± 0.100	0.026 ± 0.005	0.017 ± 0.003	0.017 ± 0.003	0.017 ± 0.001	0.017 ± 0.001	0.10 ± 0.001
高尾原 A 遺物群	44.3461 ± 0.117	2.341 ± 0.134	0.158 ± 0.081	17.661 ± 1.079	17.661 ± 1.079	17.661 ± 1.079	0.028 ± 0.026	0.024 ± 0.026	0.024 ± 0.026	1.24 ± 1.006	1.24 ± 1.006	1.16 ± 0.012
下山遺物群	60.180 ± 0.023	0.286 ± 0.005	0.030 ± 0.003	6.872 ± 0.311	6.872 ± 0.311	6.872 ± 0.311	0.024 ± 0.008	0.016 ± 0.008	0.016 ± 0.008	0.017 ± 0.008	0.017 ± 0.008	0.017 ± 0.008
下山 N.11 遺物群	68.0128 ± 0.022	0.284 ± 0.003	0.036 ± 0.003	7.148 ± 0.411	7.148 ± 0.411	7.148 ± 0.411	0.026 ± 0.007	0.020 ± 0.009	0.020 ± 0.009	0.021 ± 0.003	0.021 ± 0.003	0.022 ± 0.003
高尾原 A 1 遺物群	46.061 ± 0.023	0.272 ± 0.004	0.030 ± 0.003	7.566 ± 0.287	7.566 ± 0.287	7.566 ± 0.287	0.026 ± 0.009	0.020 ± 0.008	0.020 ± 0.008	0.021 ± 0.003	0.021 ± 0.003	0.022 ± 0.003
高尾原 A 2 遺物群	46.1547 ± 0.209	0.856 ± 0.003	0.038 ± 0.003	10.323 ± 1.762	10.323 ± 1.762	10.323 ± 1.762	0.024 ± 0.007	0.020 ± 0.007	0.020 ± 0.007	0.021 ± 0.003	0.021 ± 0.003	0.022 ± 0.003
高尾原 A 3 遺物群	46.0745 ± 0.012	0.216 ± 0.006	0.037 ± 0.002	10.685 ± 0.105	10.685 ± 0.105	10.685 ± 0.105	0.026 ± 0.005	0.020 ± 0.005	0.020 ± 0.005	0.021 ± 0.003	0.021 ± 0.003	0.022 ± 0.003
高尾原 A 4 遺物群	48.8728 ± 0.197	2.927 ± 0.557	0.322 ± 0.037	25.524 ± 3.567	25.524 ± 3.567	25.524 ± 3.567	0.025 ± 0.045	0.021 ± 0.045	0.021 ± 0.045	0.022 ± 0.035	0.022 ± 0.035	0.022 ± 0.038
高尾原 A 5 遺物群	48.0200 ± 0.013	0.217 ± 0.011	0.031 ± 0.003	7.311 ± 0.084	7.311 ± 0.084	7.311 ± 0.084	0.026 ± 0.007	0.020 ± 0.007	0.020 ± 0.007	0.021 ± 0.003	0.021 ± 0.003	0.021 ± 0.003
高尾原 A 6 遺物群	48.1518 ± 0.196	0.929 ± 0.084	0.168 ± 0.041	7.721 ± 0.203	7.721 ± 0.203	7.721 ± 0.203	0.024 ± 0.008	0.020 ± 0.008	0.020 ± 0.008	0.021 ± 0.003	0.021 ± 0.003	0.021 ± 0.003
高尾原 A 7 遺物群	48.0265 ± 0.012	0.228 ± 0.018	0.032 ± 0.003	7.352 ± 0.083	7.352 ± 0.083	7.352 ± 0.083	0.026 ± 0.007	0.020 ± 0.007	0.020 ± 0.007	0.021 ± 0.003	0.021 ± 0.003	0.021 ± 0.003
高尾原 A 8 遺物群	45.3474 ± 0.162	3.099 ± 0.310	0.137 ± 0.080	21.097 ± 1.158	21.097 ± 1.158	21.097 ± 1.158	0.028 ± 0.028	0.020 ± 0.028	0.020 ± 0.028	0.021 ± 0.028	0.021 ± 0.028	0.021 ± 0.028
高尾原 A 9 遺物群	52.2044 ± 0.014	0.311 ± 0.045	0.038 ± 0.004	7.515 ± 0.310	7.515 ± 0.310	7.515 ± 0.310	0.028 ± 0.006	0.020 ± 0.006	0.020 ± 0.006	0.021 ± 0.003	0.021 ± 0.003	0.021 ± 0.003

表1-6 原石产地不明の相成の似たサヌカイト(鞍山岩)製鏡物で作られた鏡物群の元素比の平均値と標準偏差

分析番号	分析番号	K/Ca	Ti/Ca	Mn/Ca	Fe/Ca	Rb/Sr	Zr/Sr	Nb/Sr	Al/Ca	Si/Ca
通称:鏡物群名	通称:鏡物群名									
田中2.鏡物群	田中2.鏡物群	18.1557 ± 0.080	0.072 ± 0.000	0.034 ± 0.002	1.960 ± 0.055	0.065 ± 0.010	0.030 ± 0.002	0.524 ± 0.008	0.928 ± 0.010	0.030 ± 0.001
田中3.鏡物群	田中3.鏡物群	46.1553 ± 0.064	0.062 ± 0.005	0.031 ± 0.002	2.784 ± 0.032	0.065 ± 0.003	0.041 ± 0.002	0.482 ± 0.007	0.914 ± 0.013	0.008 ± 0.001
田中N39.鏡物群	田中N39.鏡物群	47.7210 ± 0.164	0.043 ± 0.025	0.037 ± 0.003	3.472 ± 0.056	1.812 ± 0.042	0.267 ± 0.049	1.855 ± 0.053	1.048 ± 0.027	0.130 ± 0.003
田中N47.鏡物群	田中N47.鏡物群	47.0213 ± 0.065	0.031 ± 0.005	0.031 ± 0.001	2.784 ± 0.031	0.063 ± 0.003	0.029 ± 0.003	0.518 ± 0.004	0.926 ± 0.014	0.009 ± 0.001
田中N95.鏡物群	田中N95.鏡物群	47.0214 ± 0.021	0.193 ± 0.005	0.055 ± 0.002	3.942 ± 0.074	2.203 ± 0.009	0.112 ± 0.007	1.043 ± 0.004	1.016 ± 0.001	0.131 ± 0.002
田中No44.1.鏡物群	田中No44.1.鏡物群	44.3.2344 ± 0.145	0.058 ± 0.000	0.042 ± 0.006	4.329 ± 0.284	0.015 ± 0.005	0.238 ± 0.004	0.550 ± 0.056	1.212 ± 0.042	0.122 ± 0.005
大野 No. 9 鏡物群	大野 No. 9 鏡物群	43.3.210 ± 0.008	0.290 ± 0.000	0.037 ± 0.001	4.448 ± 0.099	0.024 ± 0.005	0.140 ± 0.009	0.519 ± 0.056	1.212 ± 0.042	0.122 ± 0.005
大野 No. 30 鏡物群	大野 No. 30 鏡物群	44.3.2725 ± 0.036	0.267 ± 0.003	0.033 ± 0.001	8.576 ± 0.022	0.066 ± 0.003	0.629 ± 0.007	0.666 ± 0.007	0.006 ± 0.001	0.006 ± 0.001
大野 No. 30 鏡物群	大野 No. 30 鏡物群	44.0.0847 ± 0.001	0.150 ± 0.000	0.065 ± 0.003	2.075 ± 0.065	0.118 ± 0.003	0.033 ± 0.003	0.388 ± 0.006	0.011 ± 0.003	1.068 ± 0.029
大野 C.鏡物群	大野 C.鏡物群	44.0.0968 ± 0.014	0.131 ± 0.002	0.016 ± 0.004	2.860 ± 0.063	0.164 ± 0.003	0.043 ± 0.004	0.207 ± 0.006	0.012 ± 0.004	1.172 ± 0.036
大野 A31.鏡物群	大野 A31.鏡物群	44.0.0247 ± 0.012	0.129 ± 0.003	0.126 ± 0.004	0.914 ± 0.073	0.063 ± 0.002	0.034 ± 0.005	0.067 ± 0.003	0.064 ± 0.008	0.057 ± 0.002
大野 A27.鏡物群	大野 A27.鏡物群	44.0.1019 ± 0.030	0.249 ± 0.005	0.031 ± 0.001	14.550 ± 0.026	0.226 ± 0.008	0.078 ± 0.009	0.153 ± 0.007	5.167 ± 0.039	0.098 ± 0.006
大野 A18.鏡物群	大野 A18.鏡物群	44.0.0284 ± 0.012	0.14 ± 0.002	0.061 ± 0.002	0.072 ± 0.010	0.028 ± 0.003	0.014 ± 0.002	0.159 ± 0.003	0.002 ± 0.002	0.829 ± 0.001
大原 A1a.鏡物群	大原 A1a.鏡物群	44.2.290 ± 0.051	2.166 ± 0.050	0.081 ± 0.006	11.253 ± 0.099	0.099 ± 0.023	0.015 ± 0.007	1.427 ± 0.046	0.152 ± 0.008	0.076 ± 0.001
大原 A1b.鏡物群	大原 A1b.鏡物群	44.2.275 ± 0.036	2.491 ± 0.033	0.093 ± 0.006	11.021 ± 0.057	0.080 ± 0.027	0.012 ± 0.006	1.528 ± 0.051	0.148 ± 0.007	0.075 ± 0.003
大原 A1c.鏡物群	大原 A1c.鏡物群	45.0.077 ± 0.026	0.205 ± 0.004	0.007 ± 0.002	5.481 ± 0.073	0.279 ± 0.011	0.076 ± 0.013	0.180 ± 0.008	0.022 ± 0.001	0.127 ± 0.001
大原 A1d.鏡物群	大原 A1d.鏡物群	45.0.2688 ± 0.013	0.252 ± 0.006	0.004 ± 0.001	6.011 ± 0.063	0.068 ± 0.003	0.009 ± 0.003	0.016 ± 0.004	0.013 ± 0.002	0.037 ± 0.002
大原 A1e.鏡物群	大原 A1e.鏡物群	45.2.710 ± 0.118	0.620 ± 0.020	0.044 ± 0.006	7.962 ± 0.067	3.615 ± 0.155	0.267 ± 0.049	1.924 ± 0.126	0.194 ± 0.061	1.038 ± 0.062
大原 A1f.鏡物群	大原 A1f.鏡物群	45.6.380 ± 0.362	1.839 ± 0.095	0.110 ± 0.006	9.834 ± 0.059	3.920 ± 0.060	0.267 ± 0.034	1.819 ± 0.089	0.118 ± 0.058	0.333 ± 0.026
大原 A1g.鏡物群	大原 A1g.鏡物群	50.3.1129 ± 0.089	1.865 ± 0.049	0.105 ± 0.008	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.046	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.144 ± 0.012
大原 A1h.鏡物群	大原 A1h.鏡物群	50.3.026 ± 0.055	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.726 ± 0.056	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1i.鏡物群	大原 A1i.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1j.鏡物群	大原 A1j.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1k.鏡物群	大原 A1k.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1l.鏡物群	大原 A1l.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1m.鏡物群	大原 A1m.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1n.鏡物群	大原 A1n.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1o.鏡物群	大原 A1o.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1p.鏡物群	大原 A1p.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1q.鏡物群	大原 A1q.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1r.鏡物群	大原 A1r.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1s.鏡物群	大原 A1s.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1t.鏡物群	大原 A1t.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1u.鏡物群	大原 A1u.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1v.鏡物群	大原 A1v.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1w.鏡物群	大原 A1w.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1x.鏡物群	大原 A1x.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1y.鏡物群	大原 A1y.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1z.鏡物群	大原 A1z.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1a.鏡物群	大原 A1a.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1b.鏡物群	大原 A1b.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1c.鏡物群	大原 A1c.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1d.鏡物群	大原 A1d.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1e.鏡物群	大原 A1e.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1f.鏡物群	大原 A1f.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1g.鏡物群	大原 A1g.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1h.鏡物群	大原 A1h.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1i.鏡物群	大原 A1i.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1j.鏡物群	大原 A1j.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1k.鏡物群	大原 A1k.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1l.鏡物群	大原 A1l.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1m.鏡物群	大原 A1m.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1n.鏡物群	大原 A1n.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1o.鏡物群	大原 A1o.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1p.鏡物群	大原 A1p.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1q.鏡物群	大原 A1q.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1r.鏡物群	大原 A1r.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1s.鏡物群	大原 A1s.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1t.鏡物群	大原 A1t.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1u.鏡物群	大原 A1u.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1v.鏡物群	大原 A1v.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1w.鏡物群	大原 A1w.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0.255 ± 0.062	2.177 ± 0.062	1.115 ± 0.086	0.145 ± 0.012
大原 A1x.鏡物群	大原 A1x.鏡物群	50.3.026 ± 0.054	1.756 ± 0.065	0.050 ± 0.005	17.860 ± 0.063	1.068 ± 0.050	0			

表 1-7 原石産地不明の組成の似たサヌカイト(安山岩)製遺物で作られた遺物群の元素比の平均値と標準偏差値

表2 岩屋原産地からのサヌカイト原石66個の分類結果

原石群名	個数	百分率(%)	他原産地および他取石群との関係
岩屋第1群	20	30	淡路島、岸和田、和歌山に出現
岩屋第2群	22	22	白峰群に一致
	6	9	法印谷群に一致
	5	8	圓分寺群に一致
	4	6	通光寺群に一致
	3	5	金山東群に一致
	2	3	相泉群に一致
	4	6	不明(どこの原石群にも属さない)

表3 和泉・岸和田原産地からのサヌカイト原石72個の分類結果

原石群名	個数	百分率(%)	他原産地および他取石群との関係
岩屋第1群	12	17	淡路島、岸和田、和歌山に出現
和泉群	9	13	淡路島、岸和田、和歌山に出現
岩屋第2群	6	8	白峰群に一致
	4	6	二上山群に一致
	1	1	法印谷群に一致
	1	1	金山東群に一致
	39	54	不明(どこの原石群にも属さない)

表4 和歌山氏梅原原産地からのサヌカイト原石21個の分類結果

原石群名	個数	百分率(%)	他原産地および他取石群との関係
和泉群	10	48	淡路島、岸和田、和歌山に出現
岩屋第1群	1	5	淡路島、岸和田、和歌山に出現
	10	48	不明(どこの原石群にも属さない)

表5 川津六反地遺跡出土サヌカイト製造物の元素比結果

分析番号	元素比									
	K/Ca	Ti/Ca	Mn/Sr	Fe/Sr	Rb/Sr	Y/Sr	Zr/Sr	Nb/Sr	Al/Ca	Sr/Ca
119725	0.443	0.211	0.073	4.338	0.300	0.069	1.124	0.018	0.013	0.121
119726	0.447	0.217	0.082	4.502	0.292	0.079	1.183	0.015	0.023	0.177
119727	0.412	0.219	0.076	4.673	0.293	0.062	1.062	0.013	0.012	0.113
119728	1.042	0.478	0.034	1.984	0.364	0.027	0.516	0.238	0.034	0.364
119729	0.432	0.216	0.076	4.256	0.295	0.002	1.161	0.004	0.022	0.164
119730	0.607	0.218	0.077	4.811	0.285	0.069	1.077	0.024	0.012	0.109
119731	0.426	0.224	0.070	4.418	0.282	0.084	1.127	0.030	0.022	0.164
119732	0.413	0.223	0.077	4.782	0.303	0.071	1.107	0.032	0.013	0.116
119733	0.429	0.260	0.060	3.663	0.300	0.052	1.020	0.051	0.019	0.170
119734	1.109	0.501	0.032	1.905	0.279	0.027	0.502	0.228	0.035	0.381
119735	0.440	0.228	0.069	3.981	0.291	0.069	1.176	0.033	0.022	0.160
119736	0.401	0.223	0.081	4.848	0.314	0.065	1.065	0.014	0.012	0.113
119737	0.416	0.251	0.056	3.540	0.298	0.051	1.010	0.052	0.019	0.164
JG-1	1.265	0.284	0.052	2.736	0.737	0.171	0.854	0.045	0.036	0.410

JG-1：標準試料 -Ando,A.,Kurasawa,J.,Ohmori,T.& Tainaka,E. 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. Geochimical Journal, Vol.8 175-192 (1974)

表6 川津六反地遺跡出土サヌカイト製造物の産地分析結果

番号	石器 番号	調査区	グリフ ト	器種	分析 番号	ホテリングのT ² 乗検定(確率)	新元素比によるホテリン グのT ² 乗検定(確率)	組み合わせ判定結果
1	S203	IV区 第3面	N5	剥片	119725	城山(65%), 金山東南(29%), 金山山頂(3%), 金山東(2%), 金山南露頭(0.1%), 金山北(0.1%)	金山東南(70%), 金山南(23%)	金山東南
2	S206	IV区 第3面	H6	剥片	119726	金山(79%), 金山東南(30%), 金山山頂(3%), 城山(2%), 金山北(1%)	金山東(66%), 金山東南(33%)	金山東1, 2地点採取
3	S321	IV区 第3面	J4	剥片	119727	城山(63%), 金山南露頭 (44%), 金山西(G5%), 金山 東南(11%), 金山南(0.4%)	城山(66%), 金山西(73%), 金山南露頭(6%)	城山・金山西・金山南露頭
4	S700	IV区 第3面	Q14	調整ある剥片	119728	城山(22%)		城山
5	S707	IV区 第3面	Q14	剥片	119729	金山東南(7%), 城山(3%), 金山西(0.2%), 金山東(0.2%)	金山東南(42%), 金山南(3%), 金山西(0.2%)	金山東南
6	S753	IV区 第3面	Q13	剥片	119730	城山(96%), 金山南露頭(46%), 金山西(8%), 金山東(1%)	城山(64%), 金山西(3%)	城山
7	S806	IV区 第3面	L19	剥片	119731	金山東南(31%), 城山(22%), 金山山頂(2%), 金山南露頭(1%), 金山西(0.9%), 金山東(0.1%)	金山東南(42%), 金山南(5%), 金山西(0.8%), 金山南露頭(0.3%)	金山東南・金山南
8	S809	IV区 第3面	L19	剥片	119732	城山(57%), 金山東南露頭(21%), 金山西(6%) 金山東南(8%), 金山南(0.1%)	城山(83%), 金山西(37%), 金山南露頭(5%)	城山・金山西・金山南露頭
9	S810	IV区 第3面	L19	剥片	119733	国分寺(79%), 蓬光寺(72%), 国分寺第2群(0.1%)	国分寺(40%), 蓬光寺(27%)	国分寺・蓬光寺
10	S838	IV区 第3面	M18	剥片	119734	城山(25%)		城山
11	S1102	IV区 第3面	M18	剥片	119735		金山東南(0.2%)	金山系?
12	S1215	IV区 第3面	V25	剥片	119736	城山(77%), 金山西(0.8%), 金山山頂(0.8%), 金山南(0.3%)	城山(47%), 金山西(1%), 金山南露頭(0.1%)	城山
13	S1340	IV区 第3面	K21	剥片	119737	蓬光寺(86%), 国分寺(25%)	蓬光寺(36%), 国分寺(33%)	国分寺・蓬光寺

第VII章　まとめ

第1節 川津六反地遺跡・川津昭和遺跡の歴史的変遷

1. はじめに

前章までに川津六反地遺跡と川津昭和遺跡の遺構・遺物の報告をしたが、記述した諸遺構の事実関係を整理し、遺跡の概要を時代順に簡単にまとめたい。報告した遺構・遺物を時代順で分ければ、①旧石器時代、②縄文時代 ③弥生時代 ④古代 ⑤中世 ⑥近世以降の6区分に分けられる。次に川津六反地遺跡から時代順にまとめる。

2. 川津六反地遺跡の変遷(第163・164図)

(1) 旧石器時代

旧石器と考えられる石器類は比較的多数出土している。確認した石器類は、主にI・II区の自然河川、中世の遺構や包含層から出土した遺物である。主な遺物としては、ナイフ形石器(65・66・67)、翼状剥片石核(653)、横長剥片石核(257・331)、縱長剥片(72～74・76・428・430・608・660・811)、縱長剥片石核調整剥片(75・77・78・169・431・608・659・660)等の資料があげられる。他にも横長剥片・横長剥片石核等が出土しているが、これらの石器類については、縄文時代以降にも類似する石器があるため、明確に分けきれていない点を断つておく。

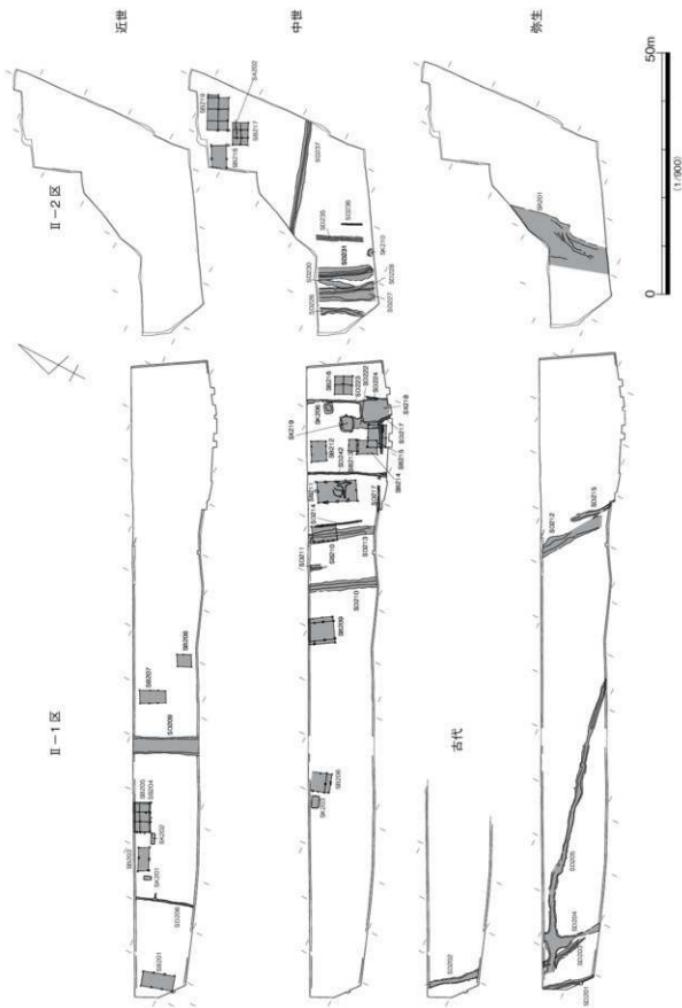
旧石器に限らないが、本遺跡出土の石器類は弥生時代以降の自然河川、中世遺構・包含層等に遺物として含まれる遺物が多い。これらの石器類の出土量は他の一般集落に比べてかなり多く、本遺跡の特徴と言える。ただ、遺構に伴わない石器類を時代で区分するのは困難である。そのため、これらの石器類は間接資料としてしか使えないのが現状である。

川津六反地遺跡の東方にはサヌカイト原産地にあたる国分台・金山・城山等が位置し、サヌカイトを採集し石器生産を行なう適地といえる。特に、この遺跡から出土したサヌカイト石器類には、大型の石核・剥片などの石器生産の初期に発生する資料が多い。そのため、調査地周辺にサヌカイト原産地から採集した原素材をもとに、石器生産を営む集落が存在する可能性が高い。なお、後述する縄文時代ではIV区で石器製作跡を確認している。これらのことからも、推定される集落の中心地が、隣接地に所在することは間違いかろう。

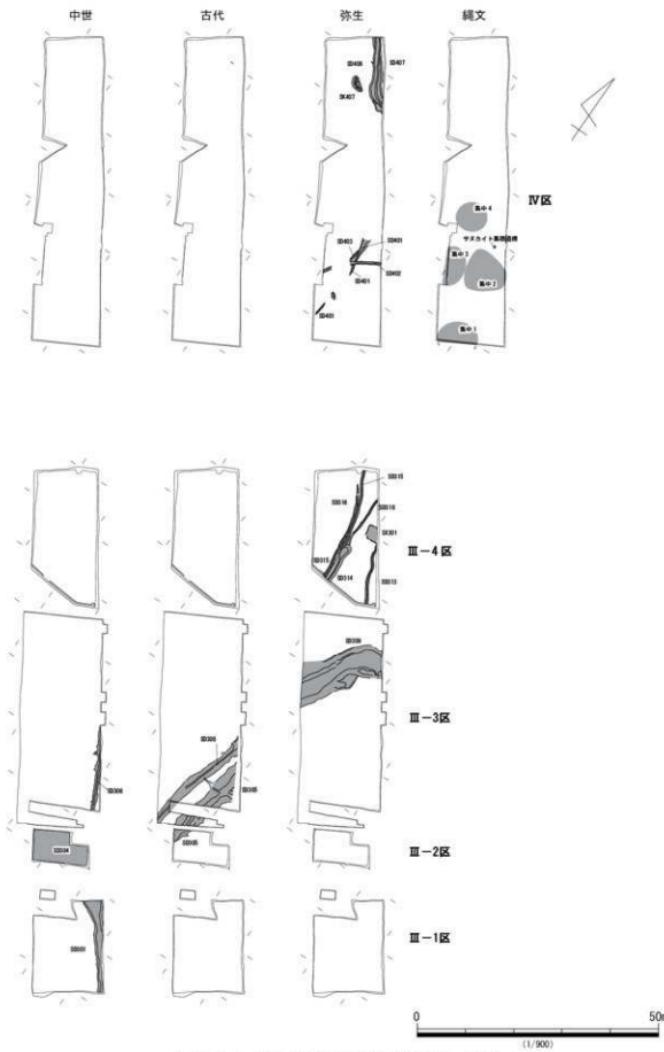
(2) 縄文時代

縄文時代の遺構・遺物については、II-1区の有舌尖頭器(429)、II-2区SR202出土の浅鉢(656)、IV区の石器集中ブロック及びサヌカイト集積遺構等の遺構・遺物があげられる。

IV区の石器集中ブロック及びサヌカイト集積遺構は、弥生時代以降の遺構面下から検出した。石器集中ブロック等からは約1,600点のサヌカイトと安山岩の石器・剥片類が出土した。主体となるのはサヌカイト製の碎片・剥片であるが、少数の石鏃・削器・石核等も含まれる。また、接合資料も18点抽出することができた。これらの資料は県下では限られており、從来不明瞭であった県下の縄文時代の石器製作技術を復元するうえで良資料になる。ただ、出土した包含層中から土器が出土していないため、詳細な時期決定に問題を残している。



第163図 川津六反地遺跡遺構変遷図II区



第 164 図 川津六反地遺跡遺構変遷図 III・IV 区

時期を検討する資料として、石器集中ブロックの上面で検出したSP401がある。この遺構からは弥生時代前期前葉の甕(941)が出土しており、この土器が下限期を示している。また、上限期については、火山灰分析により、石器集中ブロックの包含層より下位の堆積層中から少量ではあるが「喜界アカホヤテフラ(K-Ah)」(約7,300年前)を抽出することができた。そのため、この火山灰は石器集中ブロックの上限期を推定する一資料となる。

また、地理学的な研究においては、瀬戸内海沿岸の平野部の扇状地や三角州では、縄文後期から晩期にかけて黄色系シルトや砂の堆積が想定されている。石器集中ブロックの包含層やその下位で確認した黄褐色粘土層が、先の所見の堆積層に対応するものと考えれば、石器集中ブロック等は、縄文時代後期以降に形成された可能性も指摘できる。

(3) 弥生時代

弥生時代の遺構はⅡ・Ⅲ・Ⅳ区までの範囲内で溝状遺構等の遺構を検出した。確認した遺構は弥生時代前期から終末期までの時期幅がある。前期～中期の遺構は遺構・遺物件に少ないが、後期の段階になると遺構・遺物件に増加する。検出した遺構に住居等が確認できないため、弥生時代の調査地周辺は、主に集落の生産域として土地活用がなされていたものと考えられる。

弥生時代前期～中期の遺構は、Ⅳ区のSP401・SD406・407、SK407等があげられ、川津六反地遺跡の北辺に数遺構が希薄に分布する傾向が窺える。SP401は先述のように、Ⅳ区南端部の石器集中ブロックの上面で検出した遺構で、前期前葉の甕(941)が出土しており、Ⅳ区周辺に同時期の集落が所在している可能性がある。なお、Ⅱ区のSD203からは弥生時代中期初頭頃の遺物が数点出土しているが、この時期に含まれるかどうかは問題を残す。

弥生時代後期の遺構はⅡ・Ⅲ区で確認した。Ⅱ-1区ではSD204・205・212・215等が、Ⅲ区ではSD309・313・314・315・316等の溝状遺構があげられる。また、Ⅱ-2区では後期後半のSR201を検出した。これらの溝跡のうちⅢ区のSD309は比較的大型の灌漑水路と考えられ、弥生時代後期前半～終末期頃の土器を比較的多量に出土しており、同時期の集落の中心がⅢ区周辺に所在することは確実であろう。

なお、Ⅳ区のSK402・408、SD401・402・403からは弥生土器の小片が少数出土しており、これらの遺構も弥生時代に含まれる可能性がある。

(4) 古代

古代の遺構はⅡ・Ⅲ区で3条の溝跡を確認した。Ⅱ区の溝跡は西端に位置する7世紀前半のSD202である。Ⅲ区の溝跡は7世紀前半と後半の時期が考えられるSD305・308である。この2条の溝跡は真北に近い方向を向くのが特徴である。SD305は比較的大型の幹線水路で、この地域の新たな新田開発を意図した大型水路と考えられる。丸龜平野では7世紀末以降に条里地割の施行が開始される。この地割は真北から約30°西に向く方位を基準にしているが、川津六反地遺跡では7世紀代の類似資料は見当たらない。そのため、当地周辺では8世紀以降の施行を想定すべきであろう。

なお、Ⅱ・Ⅲ区からは古代の瓦と考えられる資料が多数出土した。そのため、周辺に瓦葺きの建物が所在していた可能性があるが、当時の瓦葺き建物は官衙ないし寺院等の極限られた施設で使用しているため、そのような公的施設がⅡ・Ⅲ区周辺に存在する可能性が高く、周辺部の今後の調査では注意を要する。

(5) 中世

川津六反地跡で集落の居住域が確認できるのは中世以降である。II・III区からは掘立柱建物跡・土坑・溝状遺構等を多数確認した。中世に属する建物跡はII区で合計12棟を確認した。分布の傾向として、II-1区西半部にSB206・209等の廻付建物が単体で分布する他は、II-1区の東半部とII-2区北半部に集中する傾向がある。

II-1区東半部ではSB206・209・210・211・212・213・214・215等の建物があげられる。時期的には12世紀後半～13世紀末までの時期幅があり、概ね中世前半の建物群であろう。建物主軸は北から22～34°西に振る角度までの幅はあるが、概ね条里地割の方向を意識して揃えている。これらの建物中で同一グループとして捉えられるのは、桁行を揃えたSB211・212・214のグループである。なお、時期が不明瞭なSB212・213・214・216等も、規模や主軸方位などから中世の建物と考えられる。

II-2区北半部では、SB218・219・217等の建物があげられる。時期的には13世紀後半頃が考えられる。建物主軸は北から27～30°西に振り、条里地割の方位に揃えていることが解る。3棟の建物の中でSB218・219は桁行を揃えており、同一グループの建物であろう。なお、SB217はSB218・219と近接しており、時期差が考えられる。II区の中世建物群の分布状況を概観すれば、2～3棟の建物が一群をなし、II-1区からII-2区の中で変遷していることが推測される。

中世の溝状遺構はII・III区で確認している。II区からは多数の中世の溝跡を確認した。主なものでは、SD210・213・217・222・223・242・227・228・231・235・237等の溝跡があげられる。時期的には12世紀後半～13世紀後半までの時期幅があり、溝状遺構を時期で分ければ、12～13世紀頃の中世前半の溝跡は、SD210・213・227・228・231・235・237等があたり、14世紀以降の中世後半の溝跡はSD217・222・223・242等の溝跡に分けられる。主軸方位は条里地割の方位に揃えており、同方位に影響を受けている。なお、SD210・213周辺は条里地割の南北方向の坪堀線近くに位置しており、坪堀溝の可能性もある。

II区の溝状遺構では居住域を画した区画溝と考えられる溝跡が数条確認できる。II-1区のSD210・213とII-2区のSD227・228・231からは居住域から廃棄された多量の土器類が出土している。特にSD227・228からは、小皿・杯・碗の食器類が多量に出土しており注目される。西のSD210・213と東のSD227・231の、東西50～60mの区間内には、SB211・212・214等の建物群が分布することから、これらの溝跡はII-1区東半部の建物群から構成される居住域の、西辺と東辺を画する溝跡の可能性が高い。また、II区の中世後半期の溝状遺構、SD222・223・242等の直線溝も区画溝の可能性がある。SD222・223には水溜状の遺構と考えられるSX218・219等の大型で方形状の落ち込みが付設されている。この様な溝状遺構は県下の中世後半の集落では、屋敷地の外郭溝などで数例みられることから、SD222・223等は中世後半の区画溝と考えられる。

III区ではSD301・302・304・306等が中世の溝跡にある。これらの溝跡は条里地割の坪堀線に合致している。III区の東辺は条里地割の南北の坪堀線が隣接しており、同方向に概ね合致するのがSD301・302・306等の南北溝である。また、東西方向の坪堀線に合致するのがSD304である。

II・III区の条里地割に係わる溝跡は12世紀～13世紀頃に埋没した溝跡が主で、川津六反地跡周辺の条里地割の上限期を指す一資料ではあるが、条里地割の施行が古代まで遡る可能性が高いため、周辺地域の今後の資料増加に期待したい。

I区の自然河川SR101は城山川の埋没河川であるが、中世から埋没を開始し、ある程度埋没した段

階の中世後半に多量の土器を廃棄している。特に足釜の個体数が多く、良資料になった。また、時期的に不明瞭な点もあるが、II区からは鍛冶炉の炉壁や羽口等の資料が出土しており、集落内で野鍛冶が行われていた可能性が高い。

(6) 近世

近世の遺構は、II区から比較的多数確認した。主要なものでは、SB201・203・204・205・207・208、SK201・202、SD209等の諸遺構が考えられ、概ねII区西半部に集中する傾向が窺える。中世の住居等の中心はII区東半部に集中することに対し、近世段階では大東川により近い西半部に集落域が移動したものと考えられる。西端部のI区SR101の状況をみると、その背景には、大東川や城山川の氾濫源が安定し、農地開発が河川の隣接地にまで及んだことが考えられる。

3. 川津昭和遺跡の変遷

(1) 弥生時代

弥生時代の遺構としては、北西方向の直線溝SD501があげられる。この溝跡は調査区西際を南北に継続する幹線水路である。時期的には弥生時代中期後半前後に掘削され、数度の改修を経過した後、最終的には終末期頃に埋没した溝状遺構である。

(2) 古代末～中世

古代末～中世の遺構として11世紀後半のSD502があげられる。この溝跡は周辺地域の条里型地割の坪堀線に隣接し、方位も概ね合致することから、川津昭和遺跡周辺の条里地割の施行時期の上限を指す溝跡ではあるが、狭い範囲の調査であるため、周辺地域の資料増加に期待するところが多い。

(3) 近世以降

川津昭和遺跡からは、近世以降の遺構が多く、SE501・502・503、SK502・503・504・505・506・507・508・509等の遺構が確認できる。検出した土坑の多くは、廃棄物と考えられる遺物を多量に出土する事例が多く、宅地の建て替えに伴う廃棄土坑と考えられる。近世以降比較的長期にわたり宅地化していたものが、数度の建て替え等により形成されたものがこれらの遺構であろう。

4. おわりに

川津六反地遺跡・川津昭和遺跡の歴史的変遷について簡単にまとめてみた。書き漏らした点は多々あるが、それらの諸問題については今後の課題としたい。

(参考文献)

- 広瀬 和雄 1986「中世の胎動」『岩波講座日本考古学6—変化と画期一』岩波書店
大久保 健也 1990「下川津遺跡といわゆる条里地割について」『瀬戸大橋建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書一下川津遺跡一』香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター・本州四国連絡橋公団
高橋 学 1995「臨海平野における地形環境の変貌と土地開発」『古代の環境と考古学』古今書院
高橋 学 1995「古代の地形環境と土地開発・土地利用」『奈京大学山梨文化財研究所研究報告 第7集』
香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター 1998 平成9年度「川津六反地遺跡」『県道・河川関係埋蔵文化財発掘 調査概報』

(財)香川県埋蔵文化財調査センター 1999 平成 10 年度「川津六反地遺跡」[財団法人 香川県埋蔵文化財センター年報]
香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター 2000 平成 11 年度「川津六反地遺跡」「県道・河川関係埋蔵文化財発掘
調査報告」
香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター 2001 平成 12 年度「川津六反地遺跡、川津昭和遺跡」「県道・河川関係
埋蔵文化財発掘調査報告」

第 2 節 川津六反地遺跡の剥片生産技術

1. はじめに

川津六反地遺跡のIV区で確認した、縄文時代の石器集中ブロック・サヌカイト集積造構の整理作業に際しては、当時の石器生産技術の復元を目的にして整理作業を行なった。まず、石器類の特徴を掴むため属性分析に努めた。具体的には①石材の肉眼による材質分類 ②サヌカイトの産地同定 ③洞片類の計測値等の統計処理 ④接合関係の検討等である。それらの分析・資料操作結果をふまえ、石器集中ブロック・サヌカイト集積造構から出土した石器類のうち、剥片・石核・接合資料等に検討を加えることにより、川津六反地遺跡の石器生産技術の特徴を抽出したい。

2. サヌカイトの分類と産地同定

(1) サヌカイトの分類

出土したサヌカイトの肉眼観察では、風化等の違いにより数種類に細分できる。数種類のサヌカイトの微妙な違いは、原産地の相違が表れているものと推定される。その違いを探ることを目的として、サヌカイトを「白 A・白 B・普通・良質」の 4 種類に細分して検討することにした。

各造構出土の石器類における石材別の内訳は第 6 表にまとめた。造構別の傾向としては、集中 1・4 では普通が 70% 以上、集中 3 では良質が 40% 以上、集中 2 とサヌカイト集積造構では白 AB と普通を合わせた数値が 80% 以上を占めている。

(2) サヌカイトの産地同定

サヌカイトの原産地同定については、前章第 2 節で報告したように産地同定の分析を行なった。詳細な点は前章の分析結果を参照して頂くことにして、大まかな結果としては、「白 A・白 B」に分類したサヌカイトの原産地は、金山東南・金山南等金山産の可能性が考えられる。「普通」としたサヌカイトは 1 点金山産のデーターはあるが、国分寺・連光寺産の可能性が高い。「良質」としたサヌカイトは、城山・金山西・金山南等の県内原産地を示すデーターと、広島県の冠地域の飯山・針山地区を示すデーターがある。サヌカイトの原産地が近いこの遺跡に、中国山地からサヌカイトが運ばれることは考え難いが、当時のサヌカイトの交易範囲の広さを考えた場合、否定できない結果である。つまり、一部を除き出土したサヌカイトの大多数は、川津六反地遺跡の東方に位置する、金山・国分寺・連光寺・城山等の近隣から採集されたものと考えられる。

第7表 遺構別 剥片の石材・打面等一覧

遺構別	サヌカイト材質 (%)			打面 (%)			
	白AB	普通	良質	平坦	調整	点	縫
集中1	20	74	5	39	16	43	2
集中2	35	45	20	42	19	36	3
集中3	37	19	44	39	24	34	3
集中4	6	73	20	31	31	33	5
サヌカイト 集積遺構	38	58	4	56	25	6	13

3. 剥片の属性

(1) 長・幅値の比較

剥片の計測値のうち長・幅について、集中ブロック別にグラフ化した。その結果、集中1・2・4は、長/1.0～14cm、幅/1.5～19cmにピークがあり、横長状を呈する剥片が主体を占める傾向が読みとれる。集中3は長/1.5～19cm、幅/1.5～19cmにピークがあり、長・幅値が同寸法の剥片が多いことが解る。次ぎに長・幅値と点数の関係では、集中1・2・4は長/2.5cm、幅/3.0～3.5cmを超えると点数が極端に減少し、5.0cmを超える剥片は数点しかない。また、集中3は長/2.5cm、幅/3.5cmを超えると点数が極端に減少し、集中1・2・4 同様に5.0cmを超える剥片は数点である。つまり、全体的な傾向としては長・幅3.0～5.0cm以上の剥片は極端に少ないことが指摘できる。

石器集中ブロックから出土している石器類には10cmを超える遺物もあることから、出土した剥片類は石器製作に伴う調整過程で発生した剥片が主体を占めるものと考えられ、長・幅3.0～5.0cm以上の大多数の剥片は、目的剥片あるいは石器として集中ブロック外に持ち出されたものと考えられる。また、小剥片が主体を占めるのは、一つには剥片の残存状況がある。出土した剥片には何れかの箇所が折れにより欠損している剥片が多く、完形の剥片は極端に少ない。全体の計測値を押し下げている要因の一つにあげられる。おそらく、剥離作業の過程で発生する偶発的な剥離ミスによるものが数多く含まれていると考えられる。

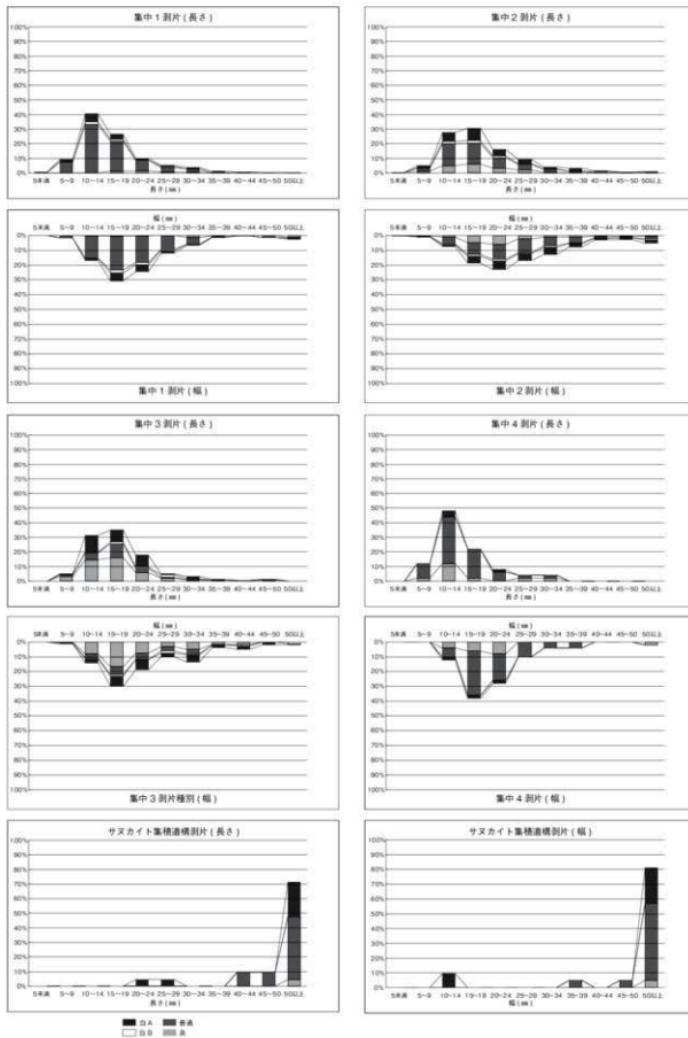
サヌカイト集積遺構から出土している石器類は、小型のものが20%、残りの80%は長・幅5.0cm以上の数値を示し、長/11.0cm、幅/16.0cmを測る大型の剥片もある。サヌカイト集積遺構は石器集中ブロックとは対照的で、多数の剥片が目的剥片ないし石核素材の条件を満たしており、石器生産を開始する前の、素材を集めている遺構であることが容易に推測される。ただ、出土した石器類については、当地で作製したものか、他地点で作製しこの場所に集積したのか、作製地点の問題がある。

(2) 打面の形状

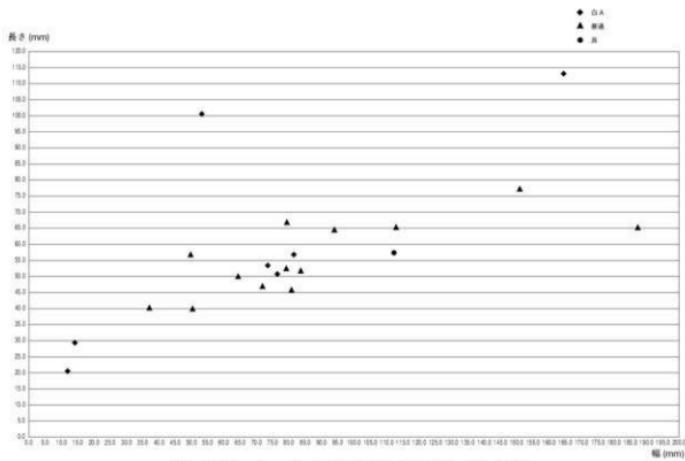
出土した剥片の打面の状況では、平坦打面と調整打面を合わせた数値が半数近い比率を示しており、ある程度打面を準備したうえで作業を行なっていることが解る。また、縫打面は極端に少なく、現地での作業が分割縫や大型の剥片素材の状態から開始されている傾向が窺える。

4. 接合資料について

集中1で2点、集中2で14点、集中3で2点の接合関係を掴むことができた。接合関係を整理すれば、剥片同士で接合する事例が16例、石核と剥片の接合例が2例を数える。剥片同士の接合例では折面同士が接合するパターンが多く、連続する剥片剥離による剥片同士が接合する事例は少ない。接合のパターンを細分すれば、以下の①～⑥のパターンに分けられる。



第 165 図 遺構別 出土剥片の長・幅比比較



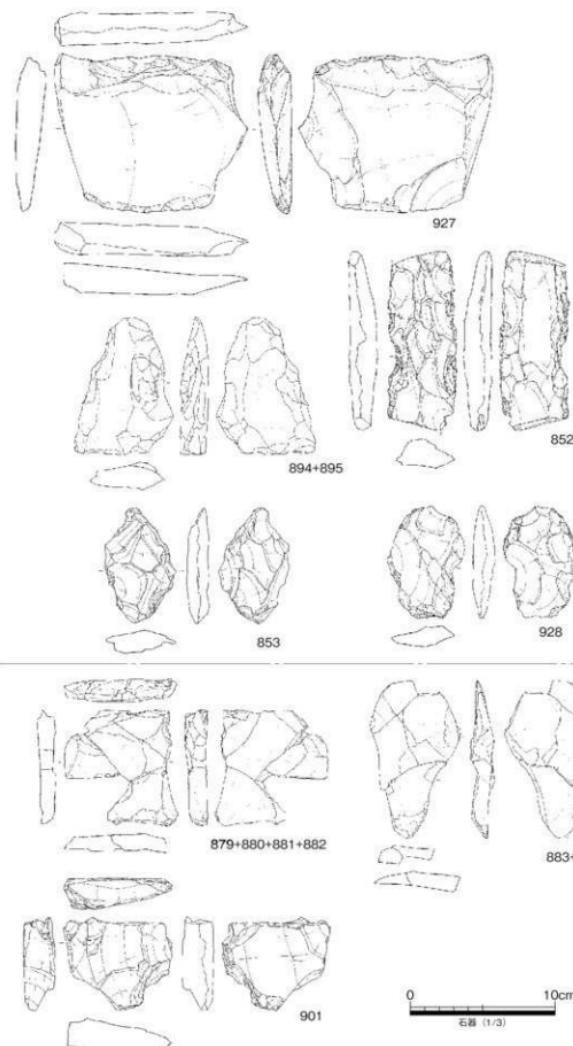
第166図 サヌカイト集積遺構出土剥片の長・幅値

- ①折面同士が接合する小剥片の接合資料 /835+836・837+838・865+866・869+870・871+872・873+874・877+878・902+903・904+905
 - ②大型剥片の分割面上を加刷し、複数の剥片に分割している接合資料 /884+884+885+886・879+880+881+882
 - ③平坦打面から連続して剥片剥離を行なっている剥片同士の接合資料 /861+862・863+864
 - ④調整打面から連続して剥片剥離を行なっている剥片同士の接合資料 /875+876・889+890
 - ⑤石核と剥片の接合資料 /891+892+893・894+895

以上の接合関係を総合すれば、①は小剥片が主で、先述した剥片の特徴と同様、剥離のミスによるものが主であろう。②の接合後の形状は、比較的大型の剥片である。前章でも触れたが、剥片の中には分割後に調整剥離施している881等の接合資料もあることから、これらの接合資料は意図的な切断によるものと考えられる。③④は点数が少ないが、石器集中ブロック内で、打面を形成した後に連続する剥片剥離作業を行なっている確実な実例として重要な資料である。

5. 石器集中ブロック・サスカイト集積遺構相互の関係

集中1～4については、石器組成及び出土した剥片類の状況等大きな相違はみられない。そのため、大きな時期差はないものと考えられる。ただ、集中3は出土した石材のうち良質が4割を占めている点と、剥片の長・幅値が他の集中ブロックの数値と僅かな相違を見出せる。数値の違いは使用する石材の差によるものと考えられるが、これらの違いが時期的な違いか、技術的な違いが表れているのか判断は難しい。



第167図 石器集中ブロック・サヌカイト集積出土石核

サヌカイト集積遺構は先述したように、約8割の遺物が目的剥片ないし石核素材の条件を満たしており、石器生産を開始する前の素材を集めている遺構であることは間違いないだろう。また、検出状況から、石器集中ブロックとの明瞭な時期差は示す根拠は見出されない。先述したように、サヌカイト集積遺構の石器類については当地で作製したのか、他地点から当地に集積したのか、作製地点の問題を残しているが、石器集中ブロックとの接合関係が認められないため、他地点から当地に集積された可能性が高い。なお、遊離遺物のため問題があるが、II・III区等では石核素材を剥出できる82・147・613・626等の大型石核が数点出土している。これらの状況を考慮すれば、他地点で行なわれたとしても、隣接地の可能性が高い。

6. 石核、接合資料の検討

石器集中ブロック・サヌカイト集積遺構が同時期のもと仮定して、出土した資料に検討を加え、川津六反地遺跡の石器生産技術の特徴を抽出したい。出土した石器類の中で、石器生産技術の特徴を明瞭に残しているのは、石核、接合資料等の資料である。

出土した石核は集中1～集中3で6点、サヌカイト集積遺構で2点と数は少ない。これらの石核の素材は、厚さ2.0cm程度の厚みのある大型の剥片を素材としている点で共通する。石核を大別すると2種類に、細分すれば4種類に分類することができる。次に石核の分類について触れるが、括弧内の記載は出土した遺構名を記入していることを断つておく。

石核I a類: 厚さ2.0cm前後の大型剥片を素材とし、素材の側縁部を作業面にあて、交互剥離の手法により剥片剥離を行なう。形状は不整形な板状を呈する。

834(集中1)・927(集積遺構)等があげられる。927は初期段階の石核と考えられ、大型の剥片を素材に用いていることが良く解る資料である。上下両側縁の2辺と、1短辺の3辺から剥片剥離を行ない、両側縁部では交互剥離の手法で剥片剥離を行なっている。

石核I b類: 厚さ2.0cm前後の剥片を素材とし、主に左右両側縁部を作業面にあて、交互剥離の手法により剥片剥離を行なっている。器面は剥片剥離作業により両面加工状を呈し、形状は扁平で不整形な橢円形～尖頭器状の形態を呈する。

852(集中2)・894(集中2)等があげられる。894は剥片との接合資料で、側縁部の作業面上で横長状の小剥片895が接合する。

石核I c類: 厚さ1.5～2.0cm前後の剥片を素材とし、器面は剥片剥離作業により両面加工状を呈する小型の石核である。主に側縁部から交互剥離の手法より剥片剥離を行なっている。形状は扁平で不整形な橢円形状を呈する。

853(集中2)・928(集積遺構)等があげられる。両者とも小型の石核であるが、厚さ1.5cm前後を測ることから、厚みのある大型剥片を素材としていることが解る。

石核II類: 厚さ2.0cm弱の大型剥片を素材とし、平坦な表裏面上からの加撃による切断手法により、複数の素材剥片を作製する。形状は平坦な板状を呈する。

接合資料 879+880+881+882(集中 2)・883+884+885+886(集中 2)・901(集中 3)等があげられる。接合資料 879+880+881+882 では、作業面調整ないしは打面調整と考えられる、石核調整痕を側縁部に施している。

7. 剥片生産技術の検討

(1) 石核 I a～c 類

石核 I a～c 類は、各々形状は大きく異なるが、素材に厚さ 2.0cm 前後の大型の剥片を用いることや、主には側縁部を作業面にあて、剥片剥離の際には交互剥離の手法を多用する共通点があり、剥片剥離作業の進捗状況の差が、石核 I a～c 類の残核形態の相違として表れている可能性が高い。

具体的には石核 I a 類が初期段階の石核と考えられ、この段階では素材面を大きく残している。次に、石核側縁部からの剥片剥離を順次進めば、石核の幅は狭まり、形状は不整形な楕円形～尖頭器状の石核 I b 類の形状になる。また、石核 I b 類の剥片剥離作業を更に進めば、小型で不整形な尖頭器状を呈する石核 I c 類に至り、この形状が最終の残核形態を表しているものと考えられる。

石核 I a～c 類から発生する目的剥片を、作業面に残る剥離痕から推定する。剥離の初期段階にあたる石核 I a 類では約 5.0～8.0cm 程度の剥片が主で、剥離作業が進行した石核 I c 類の段階では、3.0～5.0cm 程度の小型の剥片が推定される。つまり、石核 I a～c 類から剥離される剥片は 3.0～8.0cm までの剥片が推定される訳である。比較例として、石器集中ブロックから出土している石鎌は、長さ 1.7～3.5cm×幅 1.6～2.1cm までの数値を示し、石核 I a～c 類から発生する剥片の計測値の範囲内に納まり、同石核から剥離した剥片は、石鎌を作製する条件を備えた剥片の可能性が高いことになる。

計測値の比較から推定して、石核 I a～c 類の剥片生産の主目的は、石鎌等の小型石器の素材を得ることを目的としたものと考えられる。石核 I a 類～石核 I c 類に至る一連の手法と作業工程が、川津六反地遺跡の石器生産の主体となる技法の一つと考えられ、この剥片生産技術を仮に「川津六反地技法 I」と呼ぶことにする。

(2) 石核 II 類

石核 II 類は、接合資料を基に復元した石核形態である。石核の中には、作業面調整ないしは打面調整と考えられる石核調整を側縁部に施している事例もあり、石核調整で形状を整えた後に剥片を取得する場合もある。得られた剥片は 3.5～5.5cm の小型のものが多く、先述した技法 I 同様、石鎌等の小型石器の素材として用いられた剥片であろう。なお、石核 II 類中に含まれる接合資料の剥片 881 には、分割後の側縁部に調整剥離痕が認められ、881 は小型石器の製作途上の剥片と考えられる。これらの事例からも、石核 II 類が小型石器の製作を主目的とした石核であることは間違いないだろう。

石核 II 類の切断手法は他の石核と異なり、石核 II 類の普遍的な手法とは考えられるが、出土した剥片、石核類には折面を残す資料が多く、意図的な切断によるものと、剥離ミスによるものを区別するのは困難である。そのため、この手法がどの程度多用されたかは更に検討する必要がある。なお、この剥片生産技術を仮に「川津六反地技法 II」と呼ぶ。

(3) 二つの技法の比較

川津六反地技法 I・II を比較した場合、技法 I の石核内に技法 II の特徴である、切断手法による切断

面の可能性がある折面が認められる石核が数例ある。例えば、石核Ⅰ a類の927は3辺の側縁部を作業面にしているが、残り1辺には折面が認められる。石核Ⅱ類の901は、2辺の切断面と1辺の交互剥離痕とが混在している。また、他の石核にも切断面の可能性がある折面が確認できる。全ての折面が意図的なものか判断がいるが、二つの技法の係わりを示す可能性は高い。これらの事例から川津六反地遺跡の剥片生産技術は、二つの技法を包括した一連の石器生産システムが推定されるのであるが、具体案は今後の課題にしたい。

川津六反地遺跡の剥片生産技術と、他地域の技術との比較も今後の課題だが、一視点として中四国の大谷型剥片剥離技術と、その比較が有効であろう。大谷型剥片剥離技術は板状石材を素材とし、石核素材を取得した後に幾つかの技法に分かれて石器生産を行なう技法で、素材の分割方法・交互剥離手法など、川津六反地遺跡の技法と幾つかの共通点が指摘できる。

8. おわりに

以上、簡単であるが、川津六反地遺跡の石器集中ブロック・サヌカイト集積遺構から出土した縄文時代の石器生産について想いつくままに触れてみたが、出土した石核資料が少なく根拠の乏しい点は否めない。また、川津六反地技法Ⅰ・Ⅱの剥片生産工程内での具体的な係わりや、他地域の剥片剥離技術との比較については、別の機会に触れることがある。

最後に、整理作業の際には石器の分類方法や、接合資料の資料操作等で、森下英治・多田 仁・小野秀幸らの適切で有益な教示を受けた。記して感謝したい。

(補註)

(1)竹広文明 1988「中国地方縄文時代の剥片石器—その組成・剥片剥離技術—」『考古学研究』第35巻第1号

(参考文献)

- 竹広文明 2011「香川産サヌカイトの流通と石器製作—旧石器・縄文時代—」『平成23年度特別展 サヌカイト—元始の鉄—』香芝市二上山博物館
山下平重 1999「第5章まとめ 第2節サヌカイト集積遺構出土剥片について」『四国横断自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告 第34冊 国分寺六ツ目遺跡』香川県教育委員会・(財)香川県埋蔵文化財調査センター・日本道路公団
中四国縄文研究会 2009「中四国縄文研究会20周年記念大会 第2回西日本縄文文化研究会合同大会・瀬戸内地域の打製石器 石材利用」
香芝市二上山博物館 2011「平成23年度特別展 サヌカイト—元始の鉄—」

觀 察 表

川津六反地遺跡出土土器觀察表 (1)

第8表 川津六反地遺跡出土土器観察表(2)

第 8 表 川津六反地遺跡出土器觀察表 (3)

表 8 川津六反地遺跡出土土器觀察表 (4)

川津六反地遺跡出土土器観察表 (5)

川津六反地遺跡出土土器觀察表 (6)

表第8 川津六反地遺跡出土土器觀察表 (7)

川津六反地遺跡出土土器觀察表 (8)

表第8 川津六反地遺跡出土土器觀察表 (9)

川津六反地遺跡出土土器観察表 (10)

第8表 川津六反地遺跡出土土器觀察表 (11)

川津六反地遺跡出土土器観察表 (12)

第 8 表 川津六反地遺跡出土土器觀察表 (13)

第9表 川津六反地遺跡出土石器觀察表(1)

第9表 川津六反地遺跡出土石器觀察表(2)

第9表 川津六反地遺跡出土石器類別表 (3)

项目	项目		项目		项目		项目	
	项目名	项目号	项目名	项目号	项目名	项目号	项目名	项目号
基础信息			基础信息		基础信息		基础信息	
客户信息			客户信息		客户信息		客户信息	
合同信息			合同信息		合同信息		合同信息	
采购信息			采购信息		采购信息		采购信息	
销售信息			销售信息		销售信息		销售信息	
库存信息			库存信息		库存信息		库存信息	
生产信息			生产信息		生产信息		生产信息	
物流信息			物流信息		物流信息		物流信息	
财务管理			财务管理		财务管理		财务管理	
人事管理			人事管理		人事管理		人事管理	
权限管理			权限管理		权限管理		权限管理	
系统设置			系统设置		系统设置		系统设置	
系统功能			系统功能		系统功能		系统功能	

第10表 川津六反地遺跡集中1~4等出土石器鉄柵表(1)

第10表 川津六反地遺跡集中1~4等出土石器觀察表(2)

第 10 表 川津六反地遺跡集中 1~4 等出土石器觀察表 (3)

第 11 表 川津六反地遺跡集中 1 剥片・碎片等石器觀察表 (1)

第 11 表 川津六反地遺跡集中 1 剥片・碎片等石器觀察表 (2)

第 11 表 川津六反地遺跡集中 1 剥片・碎片等石器觀察表 (3)

第 11 表 川津六反地遺跡集中 1 剥片・碎片等石器觀察表 (4)

第 11 表 川津六反地遺跡集中 1 剥片・碎片等石器觀察表 (5)

第 11 表 川津六反地遺跡集中 1 剥片・碎片等石器觀察表 (6)

第 11 表 川津六反地遺跡集中 1 剥片・碎片等石器觀察表 (7)

第 11 表 川津六反地遺跡集中 1 剥片・碎片等石器觀察表 (8)

第 11 表 川津六反地遺跡集中 1 剥片・碎片等石器觀察表 (9)

第12表 川津六反地遺跡集中2剥片・碎片等石器觀察表(1)

第12表 川津六反地遺跡集中2剥片・碎片等石器觀察表(2)

第12表 川津六反地遺跡集中2剥片・碎片等石器觀察表 (3)

第12表 川津六反地遺跡集中2剥片・碎片等石器觀察表(4)

第12表 川津六反地遺跡集中2剥片・碎片等石器觀察表 (5)

第12表 川津六反地遺跡集中2剥片・碎片等石器觀察表 (6)

第12表 川津六反地遺跡集中2剥片・碎片等石器觀察表(7)

第12表 川津六反地遺跡集中2剥片・碎片等石器觀察表(8)

第12表 川津六反地遺跡集中2剥片・碎片等石器類表(9)

川津六反地遺跡集中2剥片・碎片等石器観察表 (10)

第12表 川津六反地遺跡集中2剥片・碎片等石器観察表 (11)

第12表 川津六反地遺跡集中2剥片・碎片等石器観察表 (12)

第 12 表 川津六反地遺跡集中 2 剥片・碎片等石器観察表 (13)

第12表 川津六反地遺跡集中2剖片・碎片等石器觀察表 (14)

第12表 川津六反地遺跡集中2剥片・碎片等石器觀察表 (15)

第13表 川津六反地遺跡集中3剥片・碎片等石器觀察表 (1)

第 13 表 川津六反地遺跡集中 3 剣片・碎片等石器觀察表 (2)

项目/年份	项目名称	P(%)	预算	实际	资金使用情况			项目执行情况			项目完成度			备注	
					计划	完成	差异	计划	完成	差异	完成率	原定	实际	差异	
9月20日	项目A	90.2	120.0	118.5	110.0	108.5	-1.5	110.0	108.5	-1.5	98.75%	120.0	118.5	-1.5	已执行
9月20日	项目B	85.0	95.0	90.0	85.0	80.0	-5.0	85.0	80.0	-5.0	85.7%	95.0	90.0	-5.0	已执行
9月20日	项目C	80.0	85.0	82.0	80.0	78.0	-2.0	80.0	78.0	-2.0	80.0%	85.0	82.0	-3.0	已执行
9月20日	项目D	75.0	80.0	78.0	75.0	72.0	-3.0	75.0	72.0	-3.0	75.0%	80.0	78.0	-2.0	已执行
9月20日	项目E	70.0	75.0	72.0	70.0	68.0	-2.0	70.0	68.0	-2.0	70.0%	75.0	72.0	-3.0	已执行
9月20日	项目F	65.0	70.0	68.0	65.0	63.0	-2.0	65.0	63.0	-2.0	65.0%	70.0	68.0	-2.0	已执行
9月20日	项目G	60.0	65.0	62.0	60.0	58.0	-2.0	60.0	58.0	-2.0	60.0%	65.0	62.0	-3.0	已执行
9月20日	项目H	55.0	60.0	58.0	55.0	53.0	-2.0	55.0	53.0	-2.0	55.0%	60.0	58.0	-2.0	已执行
9月20日	项目I	50.0	55.0	52.0	50.0	48.0	-2.0	50.0	48.0	-2.0	50.0%	55.0	52.0	-3.0	已执行
9月20日	项目J	45.0	50.0	48.0	45.0	43.0	-2.0	45.0	43.0	-2.0	45.0%	50.0	48.0	-2.0	已执行
9月20日	项目K	40.0	45.0	42.0	40.0	38.0	-2.0	40.0	38.0	-2.0	40.0%	45.0	42.0	-3.0	已执行
9月20日	项目L	35.0	40.0	38.0	35.0	33.0	-2.0	35.0	33.0	-2.0	35.0%	40.0	38.0	-2.0	已执行
9月20日	项目M	30.0	35.0	32.0	30.0	28.0	-2.0	30.0	28.0	-2.0	30.0%	35.0	32.0	-3.0	已执行
9月20日	项目N	25.0	30.0	28.0	25.0	23.0	-2.0	25.0	23.0	-2.0	25.0%	30.0	28.0	-2.0	已执行
9月20日	项目O	20.0	25.0	22.0	20.0	18.0	-2.0	20.0	18.0	-2.0	20.0%	25.0	22.0	-3.0	已执行
9月20日	项目P	15.0	20.0	18.0	15.0	13.0	-2.0	15.0	13.0	-2.0	15.0%	20.0	18.0	-2.0	已执行
9月20日	项目Q	10.0	15.0	12.0	10.0	8.0	-2.0	10.0	8.0	-2.0	10.0%	15.0	12.0	-3.0	已执行
9月20日	项目R	5.0	10.0	8.0	5.0	3.0	-2.0	5.0	3.0	-2.0	5.0%	10.0	8.0	-2.0	已执行
9月20日	项目S	0.0	5.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	5.0	3.0	-2.0	已执行
9月20日	项目T	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0	未开始
9月20日	项目U	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0	未开始
9月20日	项目V	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0	未开始
9月20日	项目W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0	未开始
9月20日	项目X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0	未开始
9月20日	项目Y	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0	未开始
9月20日	项目Z	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0	0.0	未开始

第 13 表 川津六反地遺跡集中 3 剥片・碎片等石器觀察表 (3)

表 13 川津六反地遺跡集中 3 剝片・碎片等石器觀察表 (4)

第13表 川津六反地遺跡集中3剥片・碎片等石器觀察表(5)

第 13 表 川津六反地遺跡集中 3 剝片・碎片等石器觀察表 (6)

第 14 表 川津六反地遺跡集中 4 剥片・碎片等石器觀察表 (1)

第 14 表 川津六反地遺跡集中 4 剥片・碎片等石器觀察表 (2)

第15表 川津六反地遺跡サヌカイト集積剥片・碎片等石器観察表

第16表 川津六反地遺跡集中地区周辺剥片・碎片等石器観察表 (1)

第 16 表 川津六反地遺跡集中地区周辺剥片・碎片等石器観察表 (2)

表第17 川津六反地遺跡出土瓦觀察表

第18表 川津六反地遺跡出土金屬器具表

项目	地区	指标	评价	影响因素	措施	效果	建议
330 kV-3.3 kV	SZC319	送电率	高	风能、地势	增加风力发电量，优化电网调度	92%	持续监测，定期评估
330 kV-3.3 kV	SZC319	断电率	低	风能、地势	增加风力发电量，优化电网调度	92%	持续监测，定期评估

第 19 表 川津昭和遺跡出土土器觀察表

第20表 川津昭和遺跡出土石器觀察表

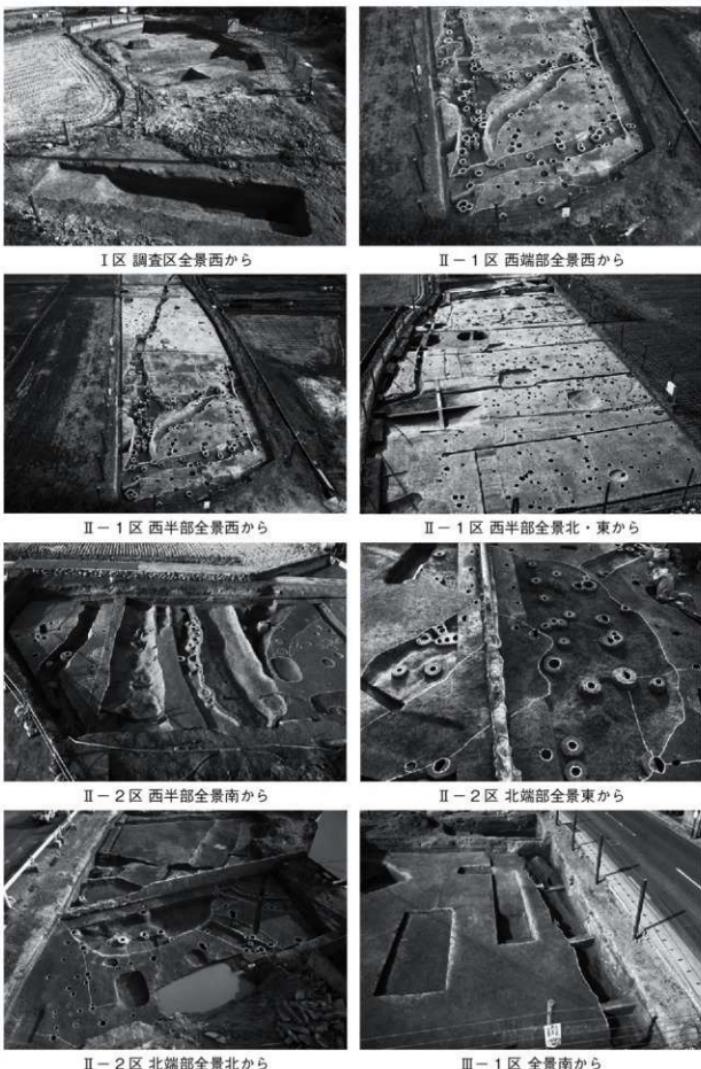
表第21 川津昭和遺跡出土瓦觀察表

第22表 検出時・報告時遺構名 新旧対照表

川津昭和遺跡

写 真 図 版

図版 1 川津六反地遺跡



図版2 川津六反地遺跡



III-2区 全景東から



III-3区 南半部全景北から



III-4区 南半部全景北西から



III-4区 北半部全景北西から



IV区 南半部全景南東から



I区 第2トレンチ全景東から

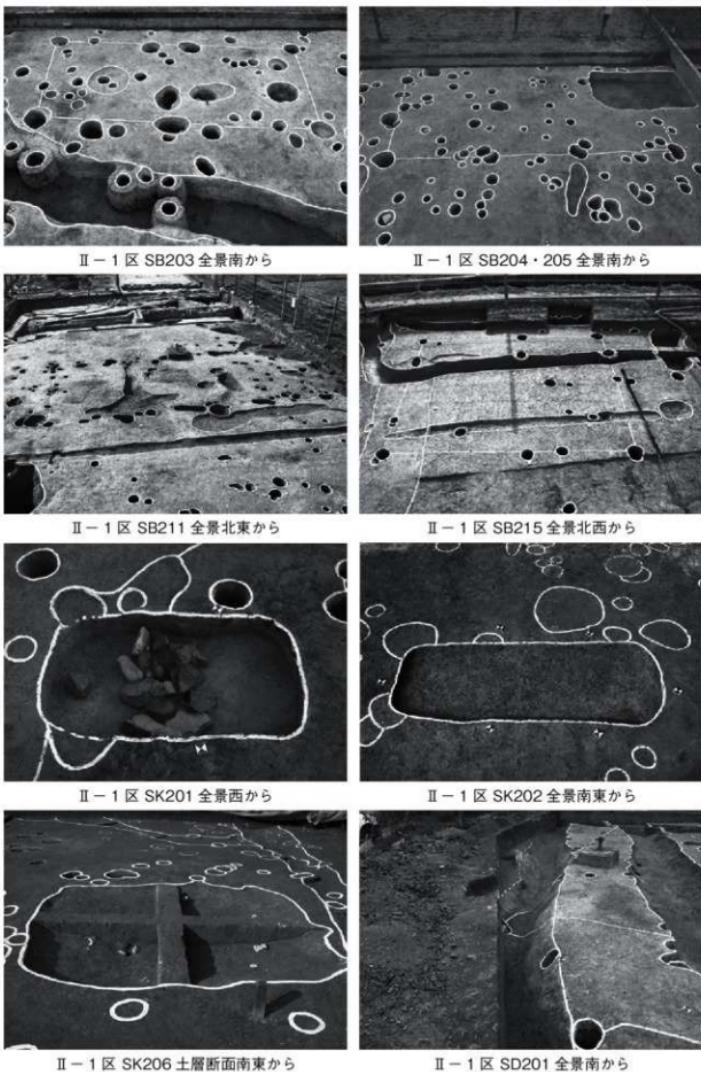


I区 第2トレンチ土器満まり検出状況西から

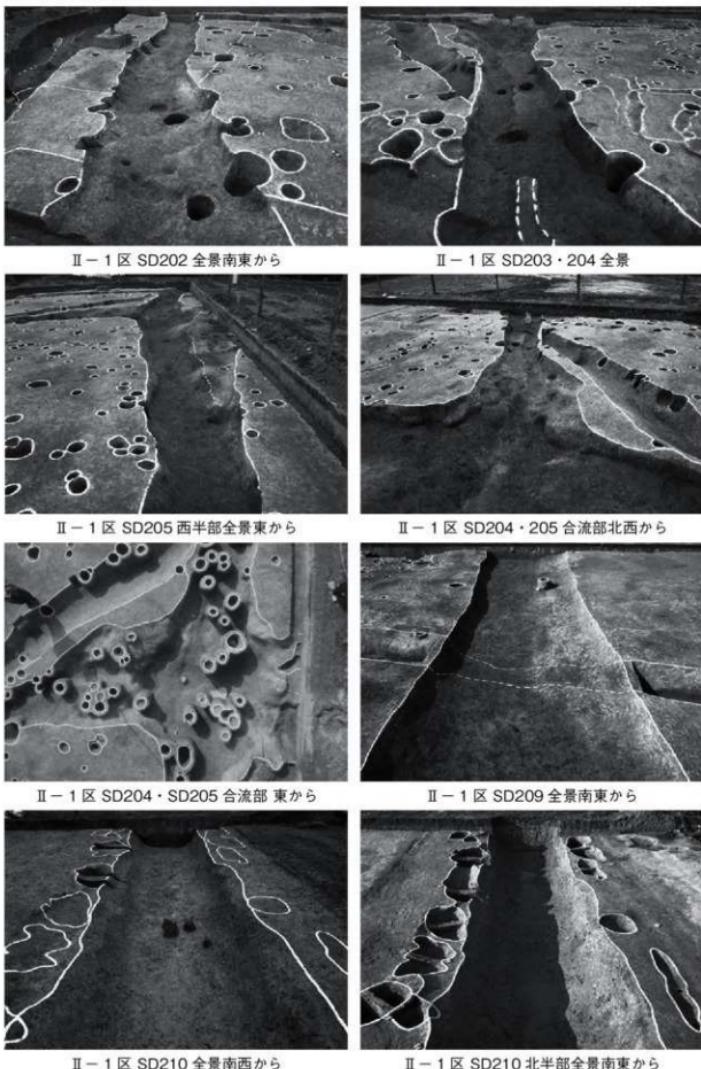


I区 第2トレンチ土器満まり検出状況東から

図版 3 川津六反地遺跡



図版 4 川津六反地遺跡



図版 5 川津六反地遺跡



II-1区 SD210 土層断面北から



II-1区 SD212・213 全景東から



II-1区 SD212・213・214 全景北西から



II-1区 SD212・213・214 全景南東から



II-1区 SD213 全景南東から



II-1区 SD213 土層断面南東から



II-1区 SD215 土層断面南東から



II-1区 SD217・221 全景北東から

図版 6 川津六反地遺跡



II-1区 SD223 全景南東から



II-1区 SX218 土層断面北東から



II-1区 SX219 土層断面北西から



II-2区 SK210 遺物出土状況北から



II-2区 SK210 遺物出土状況アップ北東から



II-2区 SD237 全景西から

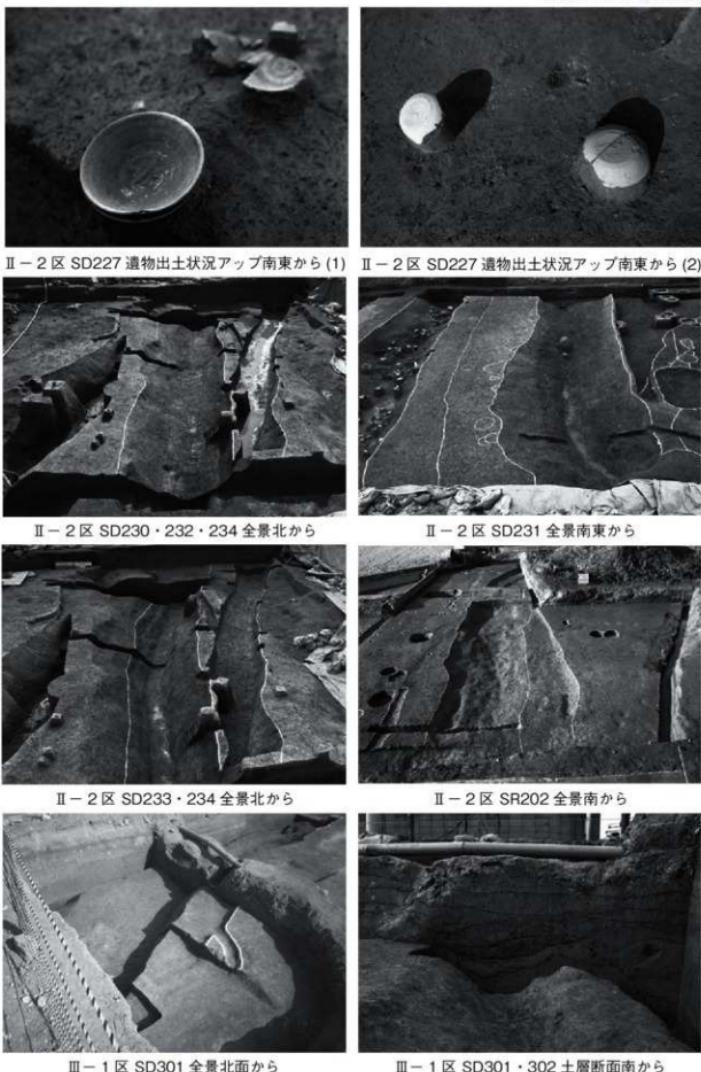


II-2区 SD227 遺物出土状況北から



II-2区 SD227 遺物出土状況南東から

図版 7 川津六反地遺跡



図版 8 川津六反地遺跡



III-2区 SD304 土層断面東から



III-3区 SD305 全景北から



III-3区 SD305 土層断面北から



III-3区 SD306 全景南から



III-3区 SD306 土層断面南から



III-3区 SD307・308 全景北から



III-3区 SD309 全景南西から



III-3区 SD309 遺物出土状況北から

図版 9 川津六反地遺跡



III-3区 SD309 遺物出土状況アップ北から(1)



III-3区 SD309 遺物出土状況アップ北から(2)



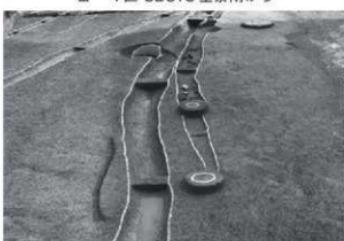
III-4区 東壁土層断面南から



III-4区 SD313 全景南から



III-4区 SD314・315・318 全景北から



III-4区 SD315・316 全景北から

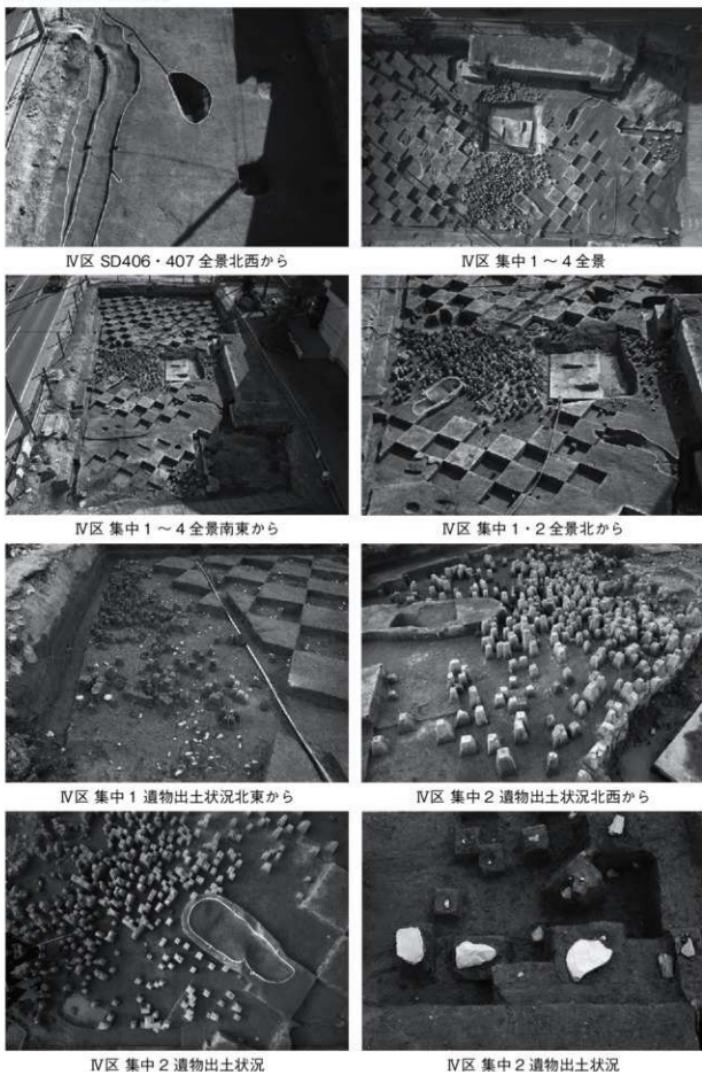


III-4区 SD319・SX301 全景南から



IV区 SD401・403 全景北から

図版 10 川津六反地遺跡



図版 11 川津六反地遺跡・川津昭和遺跡



IV区 サヌカイト集積遺構東から



IV区 サヌカイト集積遺構北西から



IV区 石鎚出土状況



IV区 ポイントフレイク出土状況



川津昭和遺跡 南半部全景北西から



川津昭和遺跡 北半部全景北西から

図版 12 川津昭和遺跡



東壁土層断面南から



東壁土壤サンプル採集地点



SE501 検出状況南から



SE502 土層断面①南東から



SE502 土層断面②南東から



SK508 遺物出土状況南東から



SD505 全景北から



SD506 北端全景北から

図版 13 川津六反地遺跡



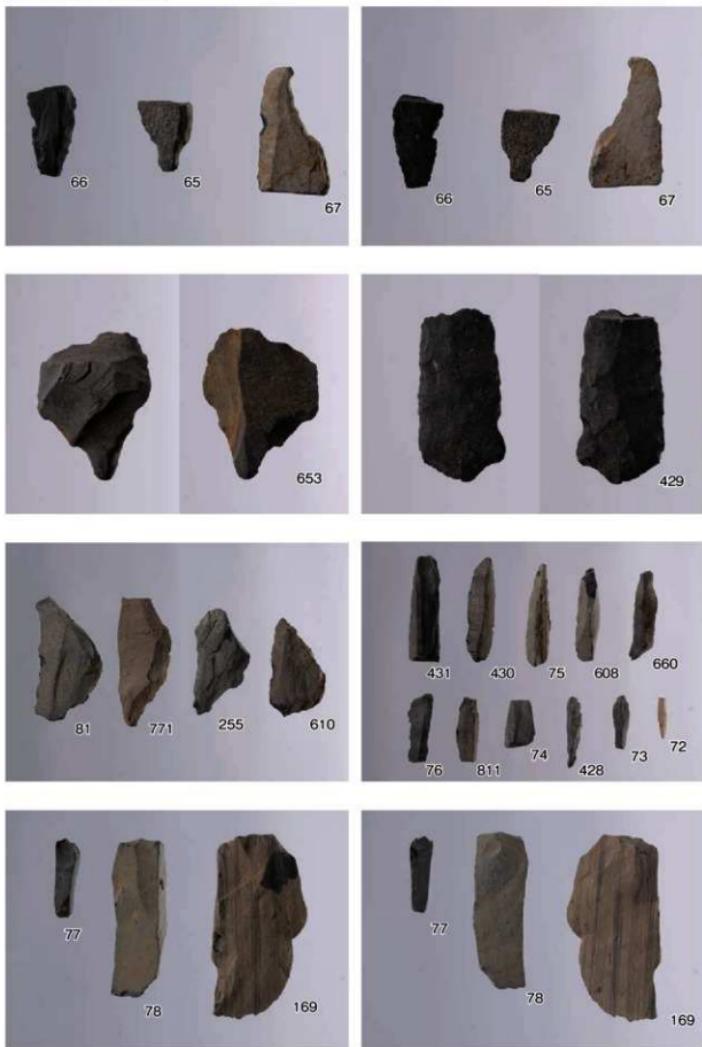
図版 14 川津六反地遺跡



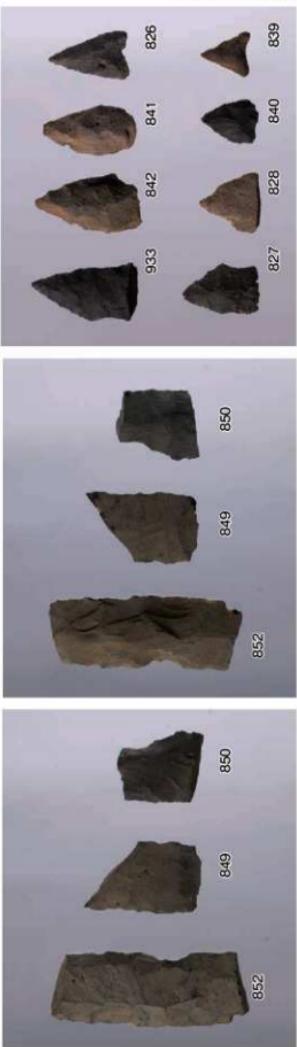
図版 15 川津六反地遺跡



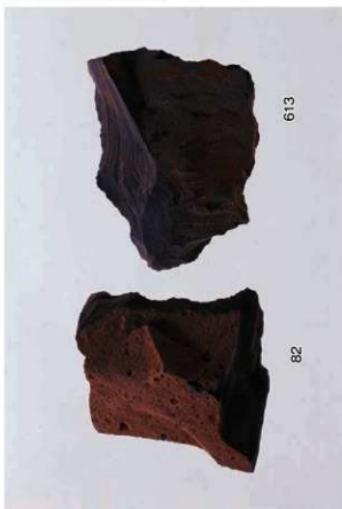
図版 16 川津六反地遺跡



圖版 17 川津六反地遺跡



圖版 18 川津六反地遺跡



613

82



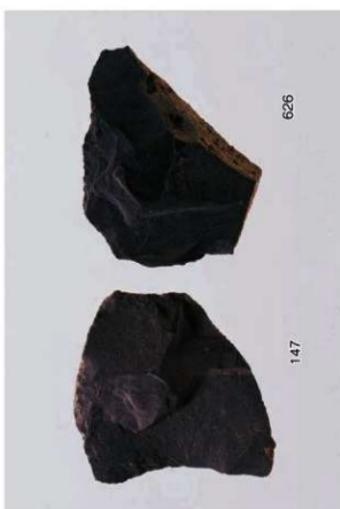
613

82



626

147



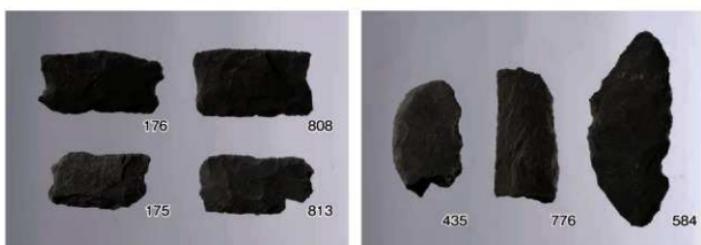
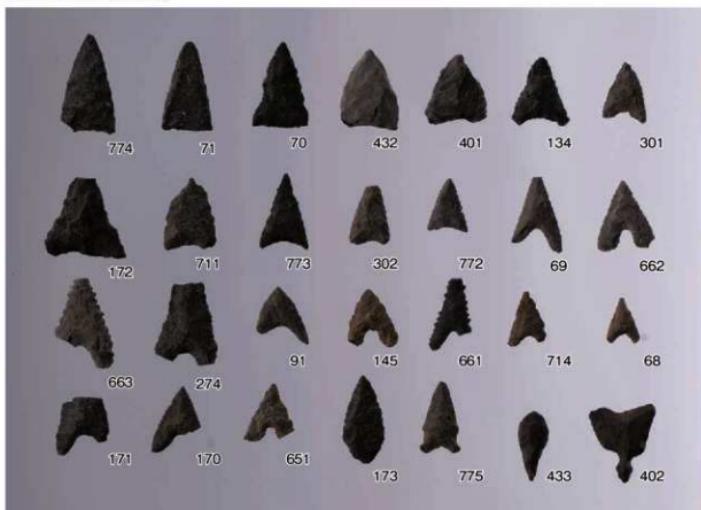
626

147

図版 19 川津六反地遺跡



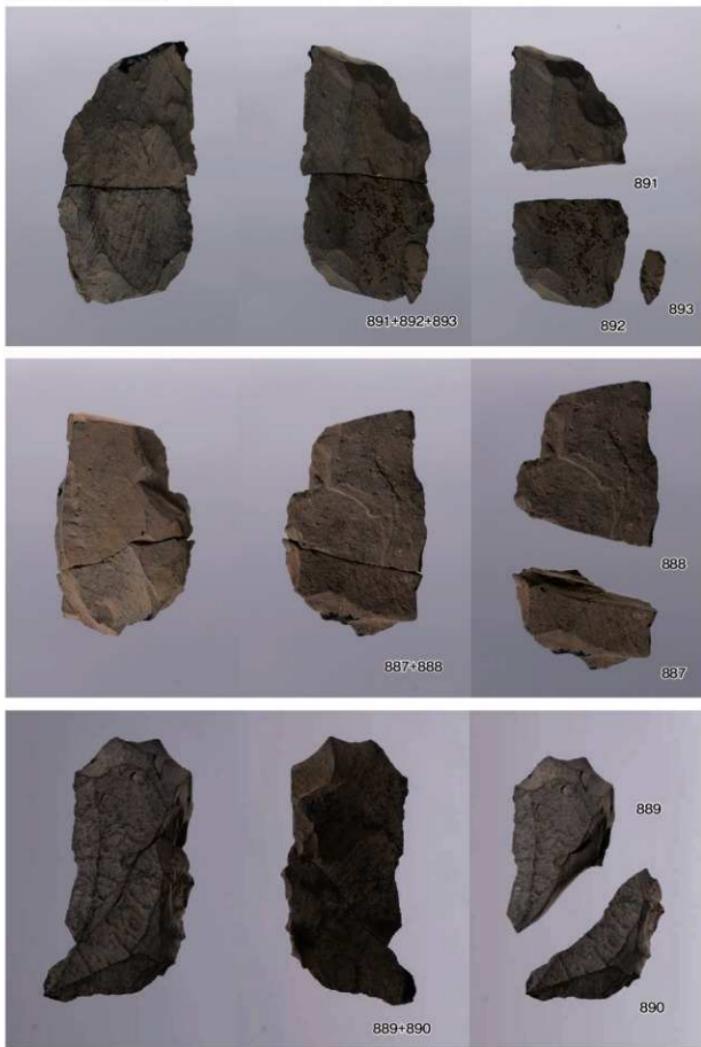
図版 20 川津六反地遺跡



図版 21 川津六反地遺跡



図版 22 川津六反地遺跡



図版 23 川津六反地遺跡



図版 24 川津昭和遺跡



報告書抄録

国道438号道路改良工事・県道富熊宇多津線道路改良工事・
城山川河川改修事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告

川津六反地遺跡

川津昭和遺跡

2014年3月19日

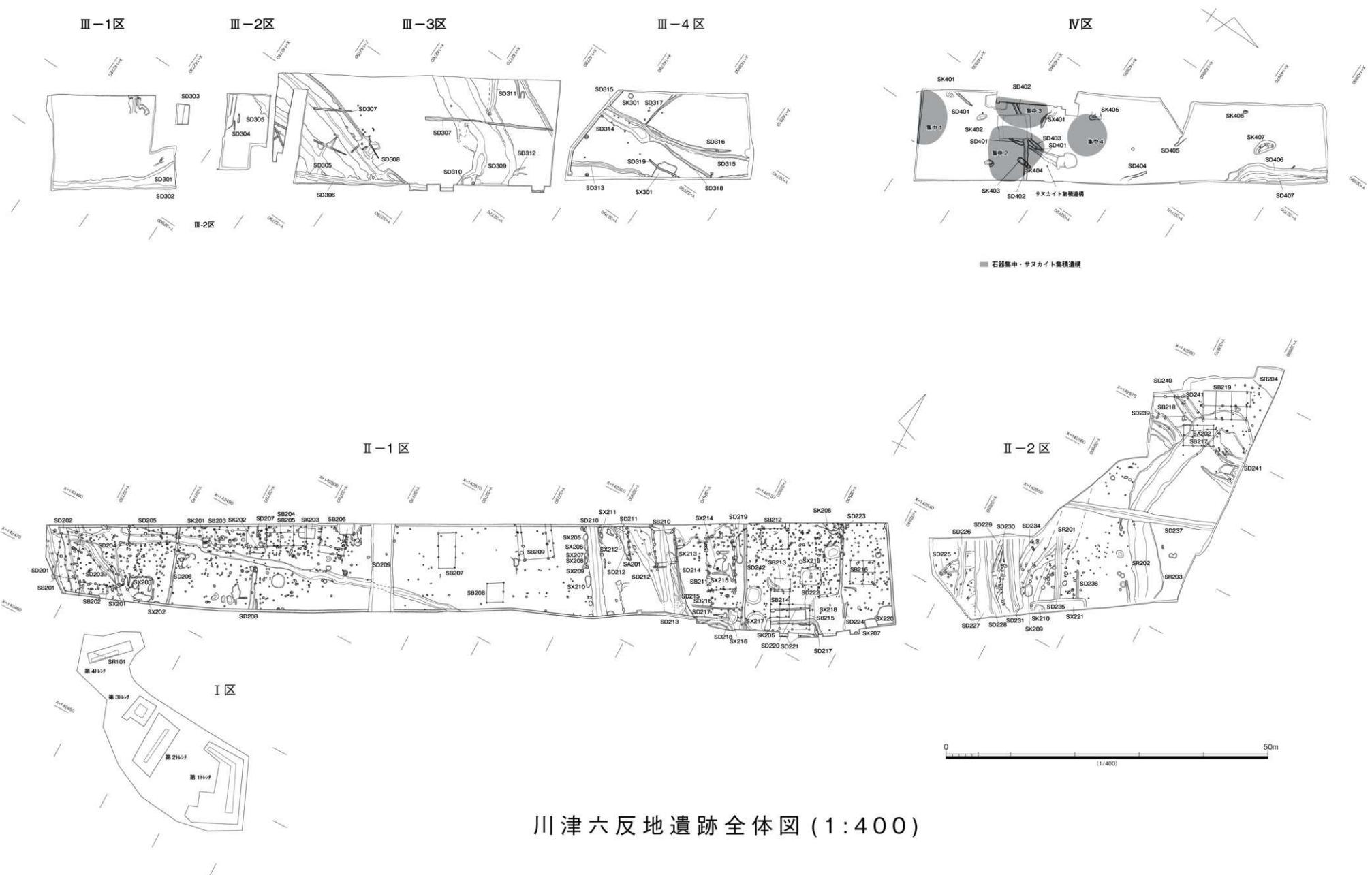
編集 香川県埋蔵文化財センター

〒762-0024 香川県坂出市府中町字南谷 5001-4

Tel 0877-48-2191 Fax 0877-48-3249

発行 香川県教育委員会

印刷 株式会社成光社



川津六反地遺跡全体図(1:400)