

一般県道飯野松山都城線(末吉道路)改築に伴う
埋 藏 文 化 財 発 掘 調 査 報 告 書

はら むら
原 村 遺 跡

(曾於市末吉町)

2021年3月

鹿児島県立埋蔵文化財センター



遺跡遠景（南側上空より都城方面を望む）



縄文時代早期の集石 2号と竪穴建物跡 1号



縄文時代後期 竪穴建物跡 4号 遺物出土状況

序 文

この報告書は、一般県道飯野松山都城線改築（地域高規格道路建設）事業にともなって実施した、曾於市末吉町に所在する原村遺跡における発掘調査の記録です。

原村遺跡では、旧石器時代から近世の遺構・遺物が発見されました。

縄文時代早期では、集石41基、竪穴建物跡2軒、連穴土坑2基等を検出し、それに伴う南九州に特徴的な型式の土器や、石槍・磨製石製品等の石器が出土しました。

縄文時代後期では、竪穴建物跡2軒を検出し、それに伴う縄文時代後期後葉頃の土器が多数出土しました。

弥生時代では、弥生時代早期から中期頃までの南九州の特徴をもつ土器が出土しました。その中に、瀬戸内地方の特徴を有する土器が出土し、当時の地域間の交流がうかがえる資料となりました。

近世では、大型の溝状遺構が複数検出されたほか、寛永通宝や陶磁器、薩摩焼が出土しており、当時の人々の生活や土地利用について有効な情報を得ることができました。

本報告書が、県民の皆様をはじめとする多くの方々に利用され、埋蔵文化財に対する关心とご理解をいただきとともに、文化財の普及・啓発の一助になれば幸いです。

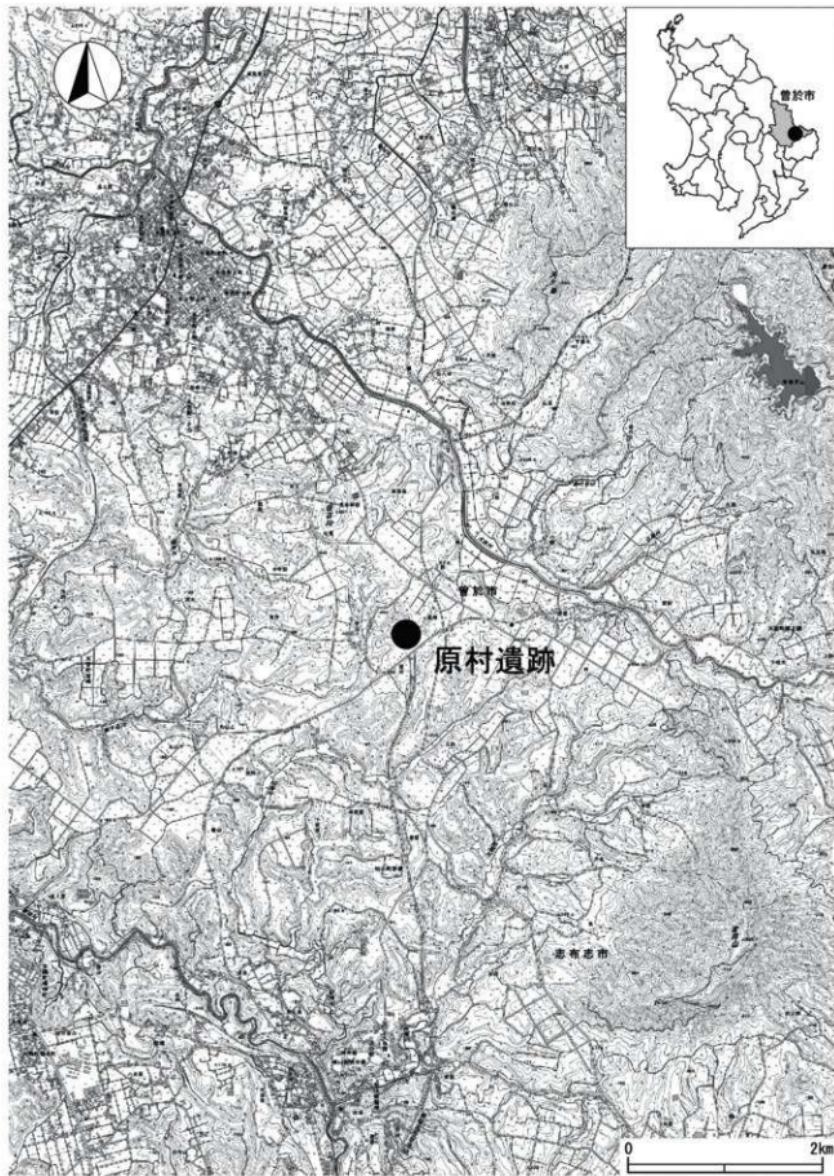
最後に、調査にあたりご協力いただきました県土木部道路建設課、県教育庁文化財課、曾於市教育委員会、ご指導をいただいた先生方、株式会社イビソク、発掘作業員、整理作業員、本遺跡が所在する末吉町南之郷の皆様、その他関係者の皆様に厚くお礼申し上げます。

令和3年3月

鹿児島県立埋蔵文化財センター
所長 前迫亮一

報 告 書 抄 錄

ふりがな	はらむらいせき							
書名	原村遺跡							
副書名	一般県道飯野松山都城線（末吉道路）改築に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書							
巻次	1							
シリーズ名	鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書							
シリーズ番号	208							
編著者名	隈元俊一・宮崎大和							
編集機関	鹿児島県立埋蔵文化財センター							
所在地	〒899-4318 鹿児島県霧島市国分上野原鉾文の森2番1号 TEL 0995-48-5811							
発行年月日	令和1年3月							
所収遺跡名	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積 (m ²)	発掘原因
		市町村	遺跡番号					
原村遺跡	鹿児島県 曾於市 末吉町 南之郷	46217	217-392	31° 37' 06"	131° 02' 47"	試掘 2016.03.07 ~ 2016.03.11 確認調査 2016.09.01 ~ 2016.09.28 本調査 2017.06.14 ~ 2018.01.26 2018.05.21 ~ 2019.02.22	25.037	一般県道飯野松 山都城線（末吉 道路）改築に伴 う記録保存調査
	所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項		
原村遺跡	散布地	旧石器時代		角錐状石器、敲石、フレーク、チップ				
		縄文時代早期	集石41基 竪穴建物跡2軒 落とし穴2基 連続土坑2基 土坑14基	岩本式・前平式・加栗山式・吉田式・石坂式・下削峯式・辻タイプ・桑ノ丸式・押型文・縄文式・平橋式・寒ノ神A・B式・苦浜式土器・無文土器・打製石鏃・石槍・石錐・石匙・石器・スケレイバー・二次加工剥片・打製・磨製石斧・環状石斧・磨石・敲石・石皿・砾石・環状石製品・輕石製品・フレーク・チップ				
		縄文時代前中期	落とし穴5基 土坑2基					
		縄文時代後期	竪穴建物跡2軒 土坑1基（後期）	擬似磨消磨文土器・御領式・中岳II式土器・打製石鏃・磨石・石皿・鍛造剝離・勾玉・フレーク・チップ				
		縄文時代晚期	溝状遺構1条 土坑12基 (後・晚期)	入佐式・黒川式・組織底土器・磨製石製品・打製石鏃・打製石斧・フレーク・チップ				
		弥生時代	土坑2基	刻目突帯文土器・高橋II式・入来I・II式・山ノ口I・II式・丹墜土器・瀬戸内系土器・磨製石鏃				
		古墳時代		鉄鏃				
		古代	土坑2基	土師器・須恵器・輪の羽口・鉄滓・鉄鏃・軽石製品				
		中世	溝状遺構1条 土坑2基	青磁・青白磁・青花				
		近世	土坑1基 溝状遺構12条	染付・薩摩焼・寛永通宝・達管				
遺跡の概要	原村遺跡は、旧石器時代から近世までの複合遺跡である。特に縄文時代早期は41基の集石をはじめ、竪穴建物跡や連続土坑が検出された。これらの遺構に併い多くの型式の土器が出土し、縄文時代早期の長い期間にわたって、この地での生活が営まれていたことがうかがえる。また、垂飾品として使用されたと考えられる環状石製品が出土した。							
	縄文時代後期では、2軒の竪穴建物跡を検出した。遺構内から後期後葉の土器が多数出土し、当該期の土器の変遷を考察するうえで重要な発見となった。							
	古代では、土師器や須恵器に併せて、型式化治済や精鑄鍊治済が出土した。							



第1図 原村遺跡位置図(1:50000)

例

- 本書は、一般国道飯野松山都城線改築(地域高規格道路建設)に伴う、原村道路発掘調査報告書である。
- 本道跡は、鹿児島県曾於市末吉町南之郷字原村に所在する。
- 発掘調査は、鹿児島県土木部道路建設課から鹿児島県教育委員会が依頼を受け、鹿児島県立埋蔵文化財センター(以下「埋文センター」)が担当した。
- 発掘調査は、平成29・30年度に埋文センターが実施し、すべて完了した。
- 平成29・30年度は、発掘調査業務を株式会社イビソクへ委託し、理文センターの指揮・監督のもとに調査を行った。また空中写真的撮影は、ふじた航空写真に委託した。
- 本書で用いたレベル数値は、海拔絶対高度である。
- 本書で使用した方位は、すべて座標北(G.N.)であり、測量座標は国土座標系第II系を基準としている。
- 整理作業・報告書作成作業は、平成29・30年度・令和元・2年度に理文センターが実施した。
- 本書に係る遺構実測図・遺物出土状況図の作成及びトレースは限元が行った。
- 本書に係る出土遺物の実測・トレースは宮崎・限元が担当し、整理作業員とともに実測した。また、石器の実測・トレースを株式会社イビソクに委託し、限元・宮崎が監修した。
- 遺物注記等で用いた遺跡記号は「HAM」である。
- 掲載遺物番号はすべて通し番号であり、本文、挿図、表及び図版の番号は一致する。
- 出土遺物の写真撮影は、埋文センターの写場にて、限元、

言

宮崎、鮫島が行った。

14 本報告に係る自然科学分析は、放射性炭素年代測定・樹種同定を株式会社パレオ・ラボと株式会社加速器分析研究所、テフラ分析・要素濃度同位体分析・植物珪酸体分析を株式会社パレオ・ラボ、金属性分析を日鉄テクノロジー株式会社へ委託した。

15 執筆担当は以下のとおりである。

第I章 限元

第II章 宮崎

第III章 限元

第IV章 第1節 限元

第2節 限元・宮崎

第3節 限元

第4節 限元・宮崎

第5節 限元・宮崎

第6節 限元・宮崎

第7節 限元・宮崎

第8節 限元・宮崎

第9節 限元・宮崎

第10節 限元

第V章 株式会社 パレオ・ラボ、株式会社加速器分析研究所、

日鉄テクノロジー株式会社

第VI章 限元・宮崎

16 本報告書に係る出土遺物及び実測図・写真等の記録は埋文センターで保管し、展示・活用を図る予定である。

凡

- 遺構の縮尺は次を基本とした。
集石1/20、堅穴建物跡1/40、落とし穴1/20、土坑1/20・1/25、構造遺構・硬面化は1/80～1/400である。各図中にスケールを示した。
- 掲載遺物の縮尺は次を基本とした。
土器・土製品1/3、石器・金属製品1/1～1/3 各図中にスケールを示した。
- 掲載土器の拓本を表裏とも貼付する際には、左に表面を、右に裏面を配置した。
- 使用した土色は『新版 標準土色帳』(2013 農林水産省農

例

林木産技術会議事務局監修)に基づく。

5 観察表中の船土は次のとおりである。

石英：透明度が高くガラス質の光沢をもつ

火山ガラスも一部含まれる

長石：主に白色の角張ったもの

角閃石：黒色の光沢のある柱状の鉱物

雲母：主に金色を呈する薄い板状のもの

翼石：緑色を呈する柱状の鉱物

6 原村遺跡の石材分類は以下の表のとおりである。

石器観察表

石材	分類	特徴
黒曜石	O B	I類 小純物を多く含む漆黒色不透明、鹿児島内市插佐町上牛島産に類似。 II類 青みがかった灰色～黃茶褐色を呈し不均質に不純物を含む。鹿児島市三船産に類似。 III類 オリエット灰岩を呈し、不純物をあまり含まない。霧島系の資料に類似。 IV類 黒色～紫色を帯びた鉱物を呈し、透明感があり白色の小純物を含む。 V類 黑色ガラス質で不純物が少なく良質。佐賀県伊万里市鹿島産に類似。 VI類 黒色～灰黑色で透明度が低く、少量の不純物を含む。長崎県佐世保市針尾産に類似。 VII類 透明度の低い灰白色～灰色を呈し、不純物をほとんど含まない。大分県姫島産に類似。
	A N	I類 石英岩等の多くの鉱物を含むが粒が細かいもの。 II類 黒色鉱物を含む。煤層のあまり發達していない火成岩。鷹石安山岩。
	G R	白色で主成分として石英や長石、黒雲母を含む。
	C H	灰白色で珪質に富み、油脂光沢をもつもの。
	C C	白色～黄色の珪質岩。
	S H	I類 珪質分がほとんどなく、無光沢で層理が癡達せず、緻密で直角なもの。 II類 珪質分に富み、油脂光沢をもつもの。 変成作用により、硬質化が著しいもの。
ホルンフェルス	H F	灰色から赤色を呈し、砂粒や石英が堆積したもの。
砂岩	S A	白雲母の一種で、クコムの酸化物の混入で緑色を呈するもの。
タコム白雲母		
軽石		火山碎屑物の一種で、多孔質のもの。

本文目次

卷頭図版 1	旧石器時代の調査	21
卷頭図版 2	縄文時代早期の調査	23
序文	縄文時代前・中期の調査	92
報告書手抄録	縄文時代後・晩期の調査	96
原村遺跡位置図	弥生時代の調査	118
例言・凡例	古墳時代の調査	130
目次	古代の調査	132
第Ⅰ章 発掘調査の経過	中世の調査	141
第1節 調査に至るまでの経緯	近世の調査	145
第2節 事前調査	その他の	152
第3節 本調査	観察表	153
第4節 整理・報告書作成	第V章 自然科学分析	161
第Ⅱ章 遺跡の位置と環境	第1節 放射性炭素年代測定	161
第1節 地理的環境	第2節 炭素・炭素安定同位体比	165
第2節 歴史的環境	第3節 テフラ分析	166
第3節 都城志布志道路建設に伴う県内の遺跡	第4節 樹種同定	173
第Ⅲ章 調査の方法と層序	第5節 植物及び無機分析	176
第1節 調査の方法	第6節 金属分析	179
第2節 層序	総括	185
第IV章 調査の成果	写真図版	189

插図目次

第 1 図	原村遺跡位置図	
第 2 図	周辺遺跡図	7
第 3 図	都城志布志道路建設に伴う調査遺跡地図	12
第 4 図	グリッド配置図・調査範囲図	
・土層断面作成位置図		
第 5 図	原村遺跡土層断面図 (1)	15
第 6 図	原村遺跡土層断面図 (2)	16
第 7 図	原村遺跡土層断面図 (3)	17
第 8 図	原村遺跡土層断面図 (4)	18
第 9 図	原村遺跡土層断面図 (5)	19
第 10 図	旧石器確認トレンチ配置図	20
第 11 図	旧石器時代出土石器 (1)	21
第 12 図	旧石器確認トレンチ出土石器状況図	22
第 13 図	旧石器時代出土石器 (2)	22
第 14 図	縄文時代早期の遺構配置図 (南部)	23
第 15 図	縄文時代早期の遺構配置図 (北部)	24
第 16 図	集石 1 ~ 3 号	25
第 17 図	集石 4 ~ 5 号	26
第 18 図	集石 6 号と出土遺物・集石 7 号	27
第 19 図	集石 8 号と出土遺物	28
第 20 図	集石 9 ～ 11 号	29
第 21 図	集石 12 ～ 15 号	30
第 22 図	集石 16 ～ 18 号	31
第 23 図	集石 19 ~ 20 号	32
第 24 図	集石 21 ~ 23 号	33
第 25 図	集石 24 ~ 25 号	34
第 26 図	集石 26 ~ 29 号	35
第 27 図	集石 30 ~ 31 号	36
第 28 図	集石 32 ~ 36 号	37
第 29 図	集石 37 ~ 39 号	38
第 30 図	集石 40 ~ 41 号	39
第 31 図	堅穴建物跡 1 号	40
第 32 図	堅穴建物跡 2 号	41
第 33 図	落とし穴 1 号	42
第 34 図	落とし穴 2 号と出土遺物	43
第 35 図	連穴坑 1 号と出土遺物	44
第 36 図	連穴坑 1 号出土遺物と連穴坑 2 号	45
第 37 図	連穴坑 2 号と出土遺物	46
第 38 図	土坑 1 ~ 3 号	47
第 39 図	土坑 4 ~ 6 号	48
第 40 図	土坑 7 ~ 10 号	49
第 41 図	土坑 11 ~ 13 号	50
第 42 図	土坑 14 号	51
第 43 図	縄文時代早期 土器出土分布図	52
第 44 図	1 ~ 2 類似土器	53
第 45 図	3 ~ 4 類似土器	54
第 46 図	5 類似土器 (1)	55
第 47 図	5 類似土器 (2)	56
第 48 図	5 類似土器 (3)	57
第 49 図	5 類似土器 (4)	58
第 50 図	6 類似土器 (1)	59
第 51 図	6 類似土器 (2)	60
第 52 図	7 類似土器	61
第 53 図	8 ~ 9 類似土器	62
第 54 図	10 類似土器	63
第 55 図	11 類似土器 (1)	64
第 56 図	11 類似土器 (2)	65
第 57 図	12 類似土器 (1)	66
第 58 図	12 類似土器 (2)	67
第 59 図	13 類似土器 (1)	68
第 60 図	13 類似土器 (2)	69
第 61 図	13 類似土器 (3)	70
第 62 図	14 類似土器	71
第 63 図	15 類似土器 (1)	72
第 64 図	15 類似土器 (2)・16 類似土器	73
第 65 図	縄文時代早期 出土石材分布図	74
第 66 図	縄文時代早期 出土石器 (1)	75
第 67 図	縄文時代早期 出土石器 (2)	76
第 68 図	縄文時代早期 出土石器 (3)	77
第 69 図	縄文時代早期 出土石器 (4)	78
第 70 図	縄文時代早期 出土石器 (5)	79
第 71 図	縄文時代早期 出土石器 (6)	80
第 72 図	縄文時代早期 出土石器 (7)	81
第 73 図	縄文時代早期 出土石器 (8)	82
第 74 図	縄文時代早期 出土石器 (9)	83
第 75 図	縄文時代早期 出土石器 (10)	84
第 76 図	縄文時代早期 出土石器 (11)	85
第 77 図	縄文時代早期 出土石器 (12)	86
第 78 図	縄文時代早期 出土石器 (13)	87
第 79 図	縄文時代早期 出土石器 (14)	88
第 80 国	縄文時代早期 出土石器 (15)	89
第 81 国	縄文時代早期 出土石器 (16)	90
第 82 国	縄文時代早期 磁石製品	91
第 83 国	縄文時代中期 陶器配置図	92
第 84 国	落とし穴 3 号	93
第 85 国	落とし穴 4 ~ 6 号	94
第 86 国	落とし穴 4 ~ 6 号	95
第 87 国	縄文時代後・晩期 遺構配置図 (南部)	96
第 88 国	縄文時代後・晩期 遺構配置図 (北部)	97
第 89 国	縄文時代後期 坚穴建物跡 3 号	98
第 90 国	縄文時代後期 坚穴建物跡 4 号	99
第 91 国	縄文時代後期 坚穴建物跡 4 号	100
第 92 国	堅穴建物跡 4 号	101
第 93 国	堅穴建物跡 4 号	102
第 94 国	土坑 17 号	102
第 95 国	溝状構造 1 号、土坑 18 ~ 19 号	103
第 96 国	土坑 20 ~ 22 号	104
第 97 国	土坑 23 ~ 25 号	105
第 98 国	土坑 26 ~ 28 号	106
第 99 国	土坑 29 号	107

第100図	縄文時代後・晩期 土器出土状況図	108
第101図	縄文時代後期 出土土器(1)	109
第102図	縄文時代後期 出土土器(2)	110
第103図	縄文時代後期 出土土器(3)	111
第104図	縄文時代後期 出土土器(4)	112
第105図	縄文時代後期 出土土器(1)	113
第106図	縄文時代後期 出土土器(2)	114
第107図	縄文時代後・晩期 出土石器(1)	115
第108図	縄文時代後・晩期 出土石器(2)	116
第109図	縄文時代後・晩期 出土石器(3)	117
第110図	弥生時代 遺構配置図	118
第111図	土坑 30・31号	119
第112図	弥生時代 土器出土分布図	120
第113図	弥生時代 出土土器(1)	121
第114図	弥生時代 出土土器(2)	122
第115図	弥生時代 出土土器(3)	123
第116図	弥生時代 出土土器(4)	124
第117図	弥生時代 出土石器(1)	125
第118図	弥生時代 出土石器(2)	126
第119図	弥生時代 出土石器(3)	127
第120図	弥生時代 出土石器(4)	128
第121図	弥生時代 出土石器(5)	129
第122図	古墳時代 鉄鍊出土分布図	130
第123図	鉄鍊(1)	130
第124図	鉄鍊(2)	131
第125図	古代 遺構配置図	132
第126図	土坑 32・33号	133
第127図	古代 遺物出土状況図	134
第128図	古代 出土遺物 土師器壺・壺	135
第129図	古代 出土遺物 土師器甕(1)	136
第130図	古代 出土遺物 土師器甕(2)・須恵器	137
第131図	古代 出土遺物 製塙土器・輪の羽口・鉄滓	138
第132図	古代 軽石製品(1)	139
第133図	古代 軽石製品(2)	140
第134図	中世 遺構配置図	141
第135図	溝状遺構2号	142
第136図	土坑 34・35号	143
第137図	中世 出土遺物	144
第138図	近世 遺構配置図	145
第139図	溝状遺構3～5号	146
第140図	溝状遺構6・7号	147
第141図	溝状遺構8～11号	148
第142図	溝状遺構12～14号	149
第143図	土坑 36号	150
第144図	近世 出土遺物	151
第145図	時期不明遺構・不明土器	152
第146図	曆年較正結果	161
第147図	曆年較正年代グラフ(参考)	164
第148図	上：炭素安定同位体比 下：炭素安定同位体とC/N比の関係	166
第149図	鉱物組成の分布図	168
第150図	火山ガラスの屈折率測定結果	169
第151図	斜方輝石の屈折率測定結果	169
第152図	試料の偏光顕微鏡写真	170
第153図	火山ガラスの屈折率測定結果	172
第154図	斜方輝石(Opx)の屈折率測定結果	172
第155図	試料中の粒子の偏光顕微鏡写真	172
第156図	原村遺跡出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真	173
第157図	炭化材	175
第158図	原村遺跡における植物珪酸体分析結果	177
第159図	産出した植物珪酸体	178
第160図	鉄滓浮遊微鏡写真	184
第161図	中岳II式土器出土遺跡分布図	186
第162図	中岳II式土器形態変化図	187

表目次

第 1 表	周辺遺跡一覧表	8
第 2 表	都城志布志道路建設に伴う調査遺跡一覧	10
第 3 表	原村遺跡出土土器観察表(1)	153
第 4 表	原村遺跡出土土器観察表(2)	154
第 5 表	原村遺跡出土土器観察表(3)	155
第 6 表	原村遺跡出土土器観察表(4)	156
第 7 表	原村遺跡出土土器観察表(5)	157
第 8 表	原村遺跡出土土器観察表(6)	158
第 9 表	原村遺跡出土中 古近世遺物観察表	158
第10表	原村遺跡出土(鉄製品)観察表	158
第11表	原村遺跡出土(古銭)観察表	158
第12表	原村遺跡出土石器観察表(1)	159
第13表	原村遺跡出土石器観察表(2)	160
第14表	測定試料および処理	162
第15表	放射性炭素年代測定及び曆年較正の結果	162
第16表	放射性炭素年代測定結果(δ ¹³ C補正值)	164
第17表	放射性炭素年代測定結果 (δ ¹³ C未補正值、曆年校正用)	164
第18表	結果一覧表	166
第19表	分析試料とその特徴	167
第20表	テフラ試料の温式篩分け・重液分離の結果	167
第21表	4φ篩残渣中の鉱物組成(軽鉱物)	167
第22表	4φ篩残渣中の鉱物組成(重鉱物)	167
第23表	1φ篩残渣中の特徴	167
第24表	1φ篩カルダルとその周辺の主なテフラ	170
第25表	分析試料とその特徴	172
第26表	1φ篩残渣中の粒子の特徴	172
第27表	テフラ試料の温式篩分け・重液分離の結果	172
第28表	4φ篩残渣中の鉱物組成	172
第29表	原村遺跡出土炭化材の種類同定結果	173
第30表	樹種同定結果	174
第31表	原村遺跡における植物珪酸体分析結果	177
第32表	供試材の履歴と調査項目	183
第33表	供試材の化学組成	183
第34表	出土遺物の調査結果のまとめ	183

図版目次

巻頭図版 1	遺跡遠景	204
巻頭図版 2	縄文時代早期の集石と竪穴建物跡	205
	縄文時代後期堅牢建物跡4号遺物出土状況	
図版 1	旧石器時代・縄文時代後期堅牢建物跡4号遺物出土状況	189
図版 2	縄文時代早期の遺構(1)	190
図版 3	縄文時代早期の遺構・遺物(1)	191
図版 4	縄文時代早期の遺構・遺物(2)	192
図版 5	縄文時代早期の遺構(2)	193
図版 6	縄文時代早期の遺構(3)	194
図版 7	縄文時代前・中期の遺構	195
図版 8	縄文時代後・晩期の遺構	196
図版 9	縄文時代後・晩期の遺構・遺物	197
図版 10	弥生時代・古墳時代・古代の遺構・遺物	198
図版 11	古代・中世の遺構・遺物	199
図版 12	近世の遺構	200
図版 13	縄文時代早期土器(1)	201
図版 14	縄文時代早期土器(2)	202
図版 15	縄文時代早期土器(3)	203
図版 16	縄文時代早期土器(4)	204
図版 17	縄文時代早期土器(5)	205
図版 18	旧石器時代・縄文時代早期石器(1)	206
図版 19	縄文時代早期石器(2)	207
図版 20	縄文時代早期石器(3)	208
図版 21	縄文時代早期石器(4)	209
図版 22	縄文時代後期 遺構内出土遺物	210
図版 23	縄文時代後期土器(1)	211
図版 24	縄文時代後期土器(2)・縄文時代晚期土器	212
図版 25	縄文時代後期石器	213
図版 26	弥生土器(1)	214
図版 27	弥生土器(2)	215
図版 28	弥生時代石器	216
図版 29	古墳時代鐵鍊・古代土師器(1)	217
図版 30	古代土師器(2)・古代須恵器	218
図版 31	古代製塙土器・鐵滓・輕石製品	219
図版 32	中世・近世出土遺物	220

第Ⅰ章 発掘調査の経過

第1節 調査に至るまでの経緯

鹿児島県教育委員会は、文化財の保護・活用を図るために、各開発関係機関との間で、事業区域内における文化財の有無及びその取り扱いについて協議し、諸開発との調整を図ってきた。

この事前協議に基づき、鹿児島県土木部道路建設課（以下、道路建設課）は、一般県道飯野松山都城線改良（地域高規格道路建設）事業に先立って、事業対象地内における埋蔵文化財の有無について鹿児島県教育庁文化財課（以下、県文化財課）に照会した。この計画に伴い県文化財課は、平成9年1月に曾於市内の埋蔵文化財分布調査を実施し、事業区域内に原村遺跡・牧A遺跡・牧B遺跡、牧C遺跡等の所在が判明した。

この結果をもとに、道路建設課・県文化財課・県立埋蔵文化財センター（以下、埋文センター）の三者で協議した結果、対象地域内の遺跡の範囲と性格を把握するために当該地域において試掘・確認調査を実施することとした。

第2節 事前調査

1 試掘調査

原村遺跡の試掘調査は、県文化財課が埋文センターの協力を得て、平成28年3月7日から3月11日まで実施した。その結果、8か所のトレンチで縄文時代早期から古墳時代の遺物包含層を確認した。

調査体制

（平成27年度）

事業主体	鹿児島県教育委員会
調査主体	鹿児島県教育委員会
調査統括	県立埋蔵文化財センター
所 長	福山 徳治
調査統括 次長兼調査課長	前迫 亮一
總務課長	高田 浩
主任文化財主事	
兼調査課第二調査係長	今村 敏照
文化財主事	福永 修一
"	森 幸一郎
事務担当 総務係長	脇野 幸一
専 門 員	草水 美穂子
主 事	丸野 将輝

2 確認調査

原村遺跡の確認調査は、埋文センターが平成28年9月1日から9月28日まで確認調査を実施した。その結果、8か所のトレンチで縄文時代早期から古代の遺物包含層を確認した。この時点で遺跡全体の表面積が20,800m²、延面積が41,600m²となった。

また、平成29年11月1日から11月28日まで、主に遺跡北側の試掘・確認調査が未実施だった箇所についても、

埋文センターが補充の確認調査を実施した。その結果、9か所のトレンチで縄文時代早期から近世の遺物包含層を確認した。これにより、遺跡全体の表面積は25,800m²、延面積45,480m²となった。

調査体制

（平成28年度）

事業主体	鹿児島県教育委員会
調査主体	鹿児島県教育委員会
調査統括	県立埋蔵文化財センター
所 長	福山 徳治
調査統括 次長兼調査課長	前迫 亮一
總務課長	高田 浩
主任文化財主事	
兼調査課第一調査係長	大久保浩二
文化財主事	藤島伸一郎
文化財研究員	阿比留士朗
事務担当	脇野 幸一
専 門 員	草水 美穂子
主 事	丸野 将輝

（平成29年度）

事業主体	鹿児島県教育委員会
調査主体	鹿児島県教育委員会
調査統括	県立埋蔵文化財センター
所 長	堂込 秀人
調査統括 次長兼調査課長	大久保浩二
總務課長	高田 浩
主任文化財主事	
兼調査課第一調査係長	中村 和美
文化財主事	池田裕一郎
事務担当	橋ノ口隆志
専 門 員	草水 美穂子

第3節 本調査

試掘・確認調査の結果を踏まえ、遺跡の取扱いについて県文化財課、道路建設課、埋文センターの三者で協議し、遺跡の現地保存は困難であることから、平成29年度は埋文センターが、民間調査組織に発掘調査業務委託を契約して本調査を実施することになった。

本調査は埋文センターが担当し、平成29年度は、平成29年6月14日から平成30年1月26日までの8か月間にわたり実施した。調査表面積は10,089m²、延面積は13,285m²となった。

平成30年度は、平成30年5月21日から平成31年2月22日までの10か月間にわたり調査を実施した。調査は調査表面積15,710m²に対し、実際に掘削した表面積は14,486m²である。今回の調査により調査対象表面積15,710m²の発掘調査はすべて完了した。延面積は30,331m²となった。

なお、平成29・30年度ともに、迅速な発掘調査を行

ことを目的として鹿児島県埋蔵文化財発掘調査(民間委託)実施要項に基づき、株式会社イビソクへ発掘調査業務委託を行った。調査体制は、以下の通りである。

1 調査体制

(平成29年度)

事業主体 鹿児島県教育委員会
調査主体 鹿児島県教育委員会
調査統括 県立埋蔵文化財センター

所長 堂込 秀人
調査統括 次長兼調査課長 大久保浩二
總務課長 高田 浩
主任文化財主事
兼調査課第一調査係長 中村 和美
調査担当 文化財主事 隈元 俊一
事務担当 総務係長 草木美徳子
調査指導 鹿児島県考古学会
会長 本田 道輝

発掘調査業務委託

委託先 株式会社 イビソク
契約期間 平成29年5月29日～平成30年3月9日
委託内容 発掘調査業務
土工業務 1式
測量業務 1式
担当者 主任技術者 楠原 正美
主任調査員 松浦 智
調査員 香山 周亮
" 佐藤 樹
測量主任技師 澤田 敏一
測量士補 鈴木 英美

(平成30年度)

事業主体 鹿児島県教育委員会
調査主体 鹿児島県教育委員会
調査統括 県立埋蔵文化財センター
所長 堂込 秀人
調査統括 次長兼調査課長 大久保浩二
總務課長 高田 浩
主任文化財主事
兼調査課第一調査係長 中村 和美
調査担当 文化財主事 隈元 俊一
文化財研究員 加世田 尊
" 宮崎 大和
事務担当 総務係長 草木美徳子
調査指導 鹿児島県考古学会
会長 本田 道輝
同志社大学文学部文化史学科
教授 水ノ江和同
発掘調査業務委託
委託先 株式会社 イビソク
契約期間 平成30年4月27日～平成31年3月20日
委託内容 発掘調査業務 1式

土工業務	1式
測量業務	1式
担当者	
主任技術者	楠原 正美
主任調査員	松浦 智
調査員	藤岡 怜史
"	山崎 貴之
"	小野瀬一路
"	佐藤 樹
"	相木 麻衣
"	澤田 敏一
"	豊谷 奈央
"	幸重 由香

2 調査の経過

平成29年度

平成29年度は、調査区1～3の調査を実施した。
なお、各年度とも表土から旧石器時代該当層までの全調査過程を記載している。また、現場において遺物洗浄、遺物注記等の基礎整理作業も行っている。

平成29年6月

9日調査開始。グリッド設定・設置。14日発掘作業員を入れての調査開始。新規入場者教育。環境整備。

調査区1：表土掘削。II a～III a層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。

平成29年7月

調査区1：II a～III a層人力掘削。県道71号線沿いにロングトレンチを設定。遺構調査。調査区3：I～8トレンチ設定。表土掘削、II a～III b層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。地形測量。

整理作業：遺物水洗

27日：末吉町南法楽寺子ども会 現場見学・発掘体験

平成29年8月

調査区1：II a～III a層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。

調査区3：5～8トレンチ間のII a～III b層人力掘削、1～8トレンチVI～VII層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。地形図作成。

整理作業：遺物水洗

3日：曾於市文化財保護審議員、曾於市文化財課来跡

平成29年9月

調査区1：II a～III a層人力掘削、県道71号線沿いのロングトレンチVI～VII層人力掘削。遺構調査。

調査区2：表土掘削。

調査区3：5～8トレンチ間のII a～III b層人力掘削、1～8トレンチVI～VII層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。地形図作成。

整理作業：遺物水洗

平成29年10月

調査区1：IV層上面まで調査終了。空撮。基本土層ベルト沿いに縄文時代早期確認トレンチを設定し、IV～V層機械掘削の後VI～VII層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。県道71号線沿いのロングトレンチX～XII層人力掘削。遺構調査。

調査区2：II～III b層人力掘削。

調査区3：5～8トレンチ拡張部のII a～III b層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ、地形図作成。土層断面実測。調査終了。

整理作業：遺物水洗、遺物注記

11日：中間検査、一部完成検査 12日：喜界町教育委員会現場視察 25日：空撮

平成29年11月

調査区1：縄文時代早期確認トレンチVI～VII層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。

調査区2：II～III b層人力掘削、IV層上面まで終了。基本土層ベルト沿いと空白地に縄文時代早期確認トレンチを設定し、IV～V層を機械掘削の後VI～VII層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。

整理作業：遺物水洗、遺物注記

8日：稚小学校 遺跡見学・発掘体験 17日：稚小学校 地層学習

平成29年12月

調査区1：縄文時代早期確認トレンチVI～VII層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。旧石器確認トレンチ設定、IX層機械掘削。X～XII層人力掘削。

調査区2：VI～VII層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。石器確認トレンチIX層機械掘削、X～XII層人力掘削。地形図作成。基本土層ベルト実測。

平成30年1月

調査区1：旧石器確認トレンチX～XII層人力掘削。調査終了。

調査区2：VI～VII層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。旧石器確認トレンチX～XII層人力掘削。地形図作成。基本土層ベルト実測。完成測量。調査終了。

調査区1～3埋め戻し。

整理作業：遺物水洗、遺物注記

5日：鹿児島県地学会 成尾英仁氏現地指導 16日：鹿児島県考古学会会長 本田道輝氏現地指導

平成30年度

平成30年度は、調査区4～6の調査を実施した。

平成30年5月

17日調査開始。グリッド設定・設置。21日発掘作業員を入れての調査開始。新規入場者教育。環境整備。

調査区4：表土掘削。II a～III b層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。

調査区5：表土掘削。II a～III b層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。

平成30年6月

調査区4：表土掘削。III a～III b層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。IV～V b層機械掘削の後VI層人力掘削。遺物取り上げ。

調査区5：II a～III b層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。沈砂地設定箇所表土・IV～V b層機械掘削。VI～VII層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。

平成30年7月

調査区4：IV～V層機械掘削の後VI～VII層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。

調査区5：II a～III b層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。沈砂地設定箇所VII層遺構調査、遺物取り上げ。

整理作業：遺物水洗

11日：稚小学校児童・引率者発掘体験・遺跡見学
平成30年8月

調査区4：VII～VIII層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。

調査区5：II a～III b層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。沈砂地設定箇所VII層遺構調査、遺物取り上げ。

整理作業：遺物水洗

2日：曾於市文化財保護審議会来訪 9日：寺小学校児童 発掘体験 10日：出水商業高等学校教諭研修（発掘体験）16日：文化庁 森先一貴氏官現地視察 24日：文化財専門職員養成講座（中級講座）
平成30年9月

調査区4：VII層人力掘削。旧石器確認トレンチ設定、IX層機械掘削の後X～XII層人力掘削。

調査区5：II a～III b層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。

整理作業：遺物水洗

平成30年10月

調査区4：旧石器確認トレンチ、IX層機械掘削の後X～XII層人力掘削。調査終了。埋め戻し。

調査区5：II b層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。IV～V b層機械掘削の後VI～VII層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。

15日：中間検査

平成30年11月

調査区5：VI～VII層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。

整理作業：遺物水洗

9日：曾於市教育委員会 現地見学

平成30年12月

調査区5：VI～VII層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。

調査区6：表土掘削。II a～III b層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。

整理作業：遺物水洗

20日 東條広光県教育長 現地视察

1日 現地説明会

平成31年1月

調査区5：VII層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。旧石器確認トレンチ設定、X～XII層人力掘削。

調査区6：II a～III b層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。IV～V層機械掘削の後VI～VII層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。

整理作業：遺物水洗

平成31年2月

調査区5：旧石器確認トレンチ調査、IX層機械掘削の後X～XII層人力掘削。調査終了。

調査区6：II a～III b層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。IV～V層機械掘削の後VI～VII層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。地形図作成。調査終了。

整理作業：遺物水洗

22日全調査終了

平成31年3月

15日：鹿児島県考古学会会長 本田道輝氏、同志社大学文学部文化史学科教授 水ノ江和同氏、遺物指導。

第4節 整理・報告書作成

本報告書に伴う整理・報告書作成作業は、発掘現場での基礎整理作業以外は、平成30年度から令和2年度まで埋文センターが実施した。

作業内容は以下の通りである。

1 整理作業

(1) 遺構・土層断面実測図

実測図と図面台帳との整合、実測図の遺構別仕分け、実測図の修正等

(2) 遺物

ア 土器・石器共通

水洗い、注記、遺構内出土遺物と包含層出土遺物との仕分け、遺物と遺物台帳や遺構実測図等との照合等

イ 土器

分類（部位・型式等）、接合（簡易な復元含む）、実測個体の選別等

ウ 石器

一般礫との仕分け、分類（器種等）、実測個体の選別接合等

2 報告書作成作業整理作業

(1) 遺構・土層断面

デジタルトレースによる遺構配置図・土層断面図作成・統合、レイアウト等

(2) 土器

実測、拓本、デジタルトレース、レイアウト、観察表作成、原稿執筆、報告書掲載遺物写真撮影等

(3) 石器

実測、実測委託、トレース、レイアウト、観察表作成、原稿執筆、報告書掲載遺物写真撮影等

(4) 自然科学分析

炭化物の年代測定・樹種同定、テフラ分析委託等

3 各年度の体制

整理・報告書作成作業に関する体制は以下の通りである。

(平成30年度)

事業主体 鹿児島県教育委員会

調査主体 鹿児島県教育委員会

調査統括 県立埋蔵文化財センター

所 長

堂込 秀人

調査統括 次長兼調査課長

大久保浩二

調査統括 総務課長

高田 浩

作成担当 主任文化財主事

中村 和美

調査統括 兼調査課第一調査係長

中村 和美

事務担当 総務係長

草木美穂子

主 査

新徳 秀貴

(平成31・令和元年度)

事業主体 鹿児島県教育委員会

調査主体 鹿児島県教育委員会

調査統括 県立埋蔵文化財センター

所 長

前迫 亮一

調査統括 次長兼総務課長

野間口 誠

調査課長

中村 和美

作成担当 主任文化財主事

兼調査課第二調査係長

三垣 恵一

文化財主事

隈元 俊一

文化財研究員

加世田 尊

事務担当 総務主幹兼係長

草木美穂子

主 査

新徳 秀貴

整理指導 鹿児島県考古学会

新東 晃一

(令和2年度)

事業主体 鹿児島県教育委員会

調査主体 鹿児島県教育委員会

調査統括 県立埋蔵文化財センター

所 長

前迫 亮一

調査統括 次長兼総務課長

野間口 誠

調査課長

中村 和美

作成担当 主任文化財主事

兼調査課第一調査係長

三垣 恵一

文化財主事

隈元 俊一

文化財研究員

宮崎 大和

事務担当 総務主幹兼係長

山下 勝史

主 査

新徳 秀貴

整理指導 熊本大学埋蔵文化財調査センター

准教授

大坪 志子

都城市教育委員会文化財課

菜畠 光博

報告書作成指導委員会

第1回 令和2年6月3日

中村課長ほか6名

第2回 令和2年8月4日

中村課長ほか6名

第3回 令和2年10月7日

中村課長ほか6名

第4回 令和2年11月5日

中村課長ほか6名

第5回 令和2年11月5日

中村課長ほか6名

報告書作成検討委員会

第1回 令和2年6月8日

前迫所長ほか7名

第2回 令和2年8月7日

前迫所長ほか7名

第3回 令和2年10月12日

前迫所長ほか7名

第4回 令和2年11月10日

前迫所長ほか7名

第5回 令和2年11月24日

前迫所長ほか8名

第Ⅱ章 遺跡の位置と環境

第1節 地理的環境

原村遺跡が所在する曾於市は、鹿児島県の東部を形成する大隅半島の北部に位置する。曾於市は、平成17年7月1日に末吉町・財部町・大隅町の三町が合併し成立了。東に志布志市、西に霧島市、南に曾於郡大崎町と鹿屋市、北に宮崎県都城市と接している。

曾於市の北部地域は、大淀川支流域に開け、都城盆地の一角をなし、南部は菱田川流域に広がる地域となっており、全体的に起伏に富んだ台地となっている。東部は志布志湾北部から宮崎県に張り出した形で北から南へと延びる鶴塚山地の一角をなし、西部は四万十層群の高隈山系の延長とみられる瓶臺山(543m)、白鹿岳(603.9m)、黒石岳(524.7m)、荒磯岳(538.7m)、陣ノ岡(482.2m)など、主として中生代後期から新生代前期の山が南北に連なり、全体的に東方へ傾斜している。

地質の基盤としては、曾於市において最も古い岩石は、四万十層群の砂岩や泥岩で、深海底に堆積して形成されたもので、旧財部町北俣にある採石場では、この地層の岩石を碎いて砂利として利用している。また、白鹿岳(603.9m)は、四万十層群で形成されており、この層群は、中生代の白亜紀の約1億4,000万年前のものである。旧末吉町の高之峯(336.5m)は、古い時代の火山で安山岩質の溶岩が噴出した。この溶岩は、新生代の新第三紀で絶対年代は約2,400万年～170万年前のものである。高之峯周辺の岩盤は、火山岩類、深成岩類で、山頂付近には、安山岩の岩が点在し花崗岩類の露頭も見られる。新生代第四紀更新世には、安山岩の岩盤の上に始良カルデラを起源とする約2.8万年前に噴出した入戸火砕流堆積物、桜島火山を噴出源とする薩摩火山灰、鬼界カルデラ起源のアカホヤ火山灰、霧島火山を噴出源とする御池火山灰、桜島火山の文明ボラ、安永ボラ等の火山灰に覆われている。

原村遺跡は、北に住吉山(267m)、東に大淀川が北東へと流れ、南西に菱田川の源流となる獅子込川が南へと流れ、八つ手状に入り組んだ台地縁辺部にあたる。

第2節 歴史的環境

昭和58年度に鹿児島県教育委員会が行った大隅地区埋蔵文化財分布調査の結果、多くの遺跡が発見された。その後、特殊農地整備事業や東九州自動車道建設に伴って発掘調査が実施され、多大な成果を挙げている。ここでは、曾於市管内における主な遺跡を時代ごとに紹介する。なお、所在地については町名で記載する。

旧石器時代

桐木遺跡(末吉町)からは、ナイフ形石器文化期の遺構で15～20cm程度の礫で構成する特徴のある礫群が検出されている。細石刃文化期でも石器製作跡と考えられ、数千点をこえる遺物も出土している。

耳取遺跡(財部町)からは、ナイフ形石器文化期が剥片尖頭器等と小型の台形石器を中心とした層に細分された。剥片尖頭器の時期では、炭化物を伴った礫群約90基が検出されている。この礫群は、径及び深さが30～40cmの土坑内に拳大の礫が15～50個入っており、中の礫を抜き取った土坑も検出されている。また、女性を表現したと考えられる線刻礫も出土し、日本最古の女性像(ヴィーナス像)と想定されている。

掛尾遺跡(末吉町)からは、細石刃文化期である細石刃が出土している。石材は砂岩や凝灰岩を利用し、剥離加工して剥片を作り出している。

縄文時代草創期

桐木遺跡(末吉町)からは、集石が検出され、鹿児島県内に広く分布する降帯文土器とは異なり、薄い器壁で焼成が堅い隆起線文土器が出土し、関東地方でみられるものに近い特徴をもっている。また、打製石器も共伴している。

縄文時代早期

桐木遺跡(末吉町)からは、桜島起源のP-11火山灰の上層から塞ノ神B式土器、下層から石坂式土器・平式土器・塞ノ神A式土器等が出土している。塞ノ神式土器の幅年に指標を示した。

踊場遺跡(財部町)からは、集石が検出され、手向山式土器や塞ノ神A式土器、磨石や石皿等が出土している。

地藏免遺跡(末吉町)からは、堅穴建物跡・連穴土坑・落とし穴・集石が検出され、前平式土器・石坂式土器・山形押型文土器・変形櫛糸文土器・手向山式土器、打製石鐵・磨石・石皿等が出土している。また、黒曜石が出土し、石器製作を行っていた可能性をうかがうことができる。

平松城跡(末吉町)からは、前平式土器・吉田式土器・石坂式土器・塞ノ神式土器等が出土している。

縄文時代中期

桐木遺跡(末吉町)からは、石器や石匙が出土し、搬入品の船元式土器と在来の条痕文尖底土器が共伴している。

小倉前遺跡(末吉町)からは、土坑が検出され、春日式土器、打製石鐵・石匙・磨石・敲石・石皿等が出土している。

宮之迫遺跡(末吉町)からは、堅穴建物跡・炉跡・土坑・焼土等が検出され、指先で施した太形回線文・棒状のもので施した沈線文・貝殻条痕文・無紋の土器、メンコと呼ばれる土器片加工品、石鍤・回臼・石斧・敲石類・磨石・礫器・石皿・縱長削片及び横長削片利用の石器・円盤状スクレイパー・石包丁状石器等が出土している。

蹄場遺跡（財部町）からは、阿高式土器等が出土している。

縄文時代後期

中岳洞穴（末吉町）は、西平式土器・三万田式土器・御領式土器等が出土している。また、中岳式土器の標式遺跡である。

地蔵免遺跡（末吉町）からは、市来式土器等の土器が出土している。

丸尾遺跡（末吉町）からは、台付皿形土器等の土器が出土し、搬入品の西平式系土器が丸尾式土器と共伴している。丸尾式土器の標式遺跡である。

高輪遺跡（財部町）からは、阿高式土器・岩崎上層式土器・石撫・石匙・磨石・蔽石等が出土している。

平松城跡（末吉町）からは、指宿式土器・中岳式土器・御領式土器等が出土している。

縄文時代晚期

鳴神遺跡（大隅町）からは、堅穴建物跡・貯藏穴・土坑・掘立柱建物跡等が検出され、入佐式土器・黒川式土器・夜臼式土器・石皿・磨石・磨製石斧・打製石斧・石鎚等が出土している。また、夜臼式土器の石斧段階の埋納遺構（デボ）が発見された。この埋納遺構からは、磨製石斧・局部磨製石斧・打製石斧・丸彫型石斧・撥形石斧・土掘り型石斧等が出土し、22本の石斧類は重ねられた状態で埋められていた。埋納石器22本の出土は、九州において初めてであった。

中岳洞穴（末吉町）からは、入佐式土器・黒川式土器・纏器・剥片石器・磨石・蔽石・砾石・円形石器・石皿・石錐等が出土している。

入佐遺跡（末吉町）からは、堅穴建物跡が検出され、土器は精製浅鉢と粗製深鉢に大きく二分できる。入佐式土器の標式遺跡である。

琢ヶ段遺跡（末吉町）からは、堅穴建物跡・土坑・炉跡・集石・埋納石斧等の遺構が検出され、打製石鎚・石匙・石錐・打製石斧・磨石・石皿・勾玉・管玉・小玉・岩偶・異形石器等が出土している。また、石刀が表面採集されている。

桐木遺跡（末吉町）からは、堅穴建物跡が検出され、入佐式土器・石斧・玉類が出土している。堅穴建物跡は、ヤツデ状に取り残された台地の先端部に1軒ずつ点在するよう発見されている。

上中段遺跡（末吉町）からは、夜臼式土器が出土し、粗痕のある土器片や朝鮮無文土器に出自を求める丹波磨研盞と彩文土器のオットで見られることなどから北九州や大陸との交流及び稻作農耕を基盤とする弥生時代への過渡期の遺跡として注目されている。

蹄場遺跡（財部町）からは、土坑が検出され、黒川式土器・打製石鎚・石錐・磨製石斧・打製石斧・磨石・石皿・勾玉等が出土している。また、黒曜石・チャート製の剥片・碎片が出土し、石器製作を行っていた可能性をうかがうことができる。

地蔵免遺跡（末吉町）からは、土坑・柱穴が検出され、入佐式土器・磨石や石錐等が出土している。

小倉前遺跡（末吉町）からは、土坑が検出され、黒川式土器や夜臼式土器・打製石斧・磨石・蔽石・石皿等が出土している。

平松城跡（末吉町）からは、黒川式土器・突帶文土器・圧痕文土器等が出土している。

弥生時代・古墳時代

曾於市は弥生時代や古墳時代の遺跡が少なくかつ規模である。したがって、今のところ、良好な遺跡はない。

上ノ原遺跡（末吉町）からは、弥生時代の劍目突帶文土器・壺形土器等の土器が出土している。

古代

鳴神遺跡（大隅町）からは、平安時代～室町時代頃の掘立柱建物跡・円形周溝状遺構・土坑・石敷きのある道路遺構・溝状遺構等が検出され、土師器・黒色土器・墨書き土器・須恵器・青磁等が出土している。

高輪遺跡（財部町）からは、平安時代の掘立柱建物跡・軽石集石遺構・屋内炉・屋外炉・焼土跡・土坑・溝状遺構・道路・畝状遺構等が検出され、須恵器・土師器・石製飾具・青銅製の装身具・焼塩土器・須恵器・紡錘車・土鍤・羽口・鋸鉋等が出土している。

蹄場遺跡（財部町）からは、平安時代の掘立柱建物跡・軽石集石遺構・織集石遺構・焼土跡・古道跡等が検出され、土師器・内黒土師器・須恵器・紡錘車・鉄製品片・銅製品片と須恵器片を転用した転用硯等が出土している。

上中段遺跡（末吉町）からは、奈良時代～平安時代の土師器・須恵器が出土している。

井手ノ上遺跡（末吉町）からは、平安時代の土師器・須恵器・墨書き土器・紡錘車・焼塩壺・鉄製刀子・硯石等が出土している。

チシャノ木遺跡（末吉町）からは、平安時代の周溝状遺構が検出され、土師器・須恵器が出土している。

中世・近世

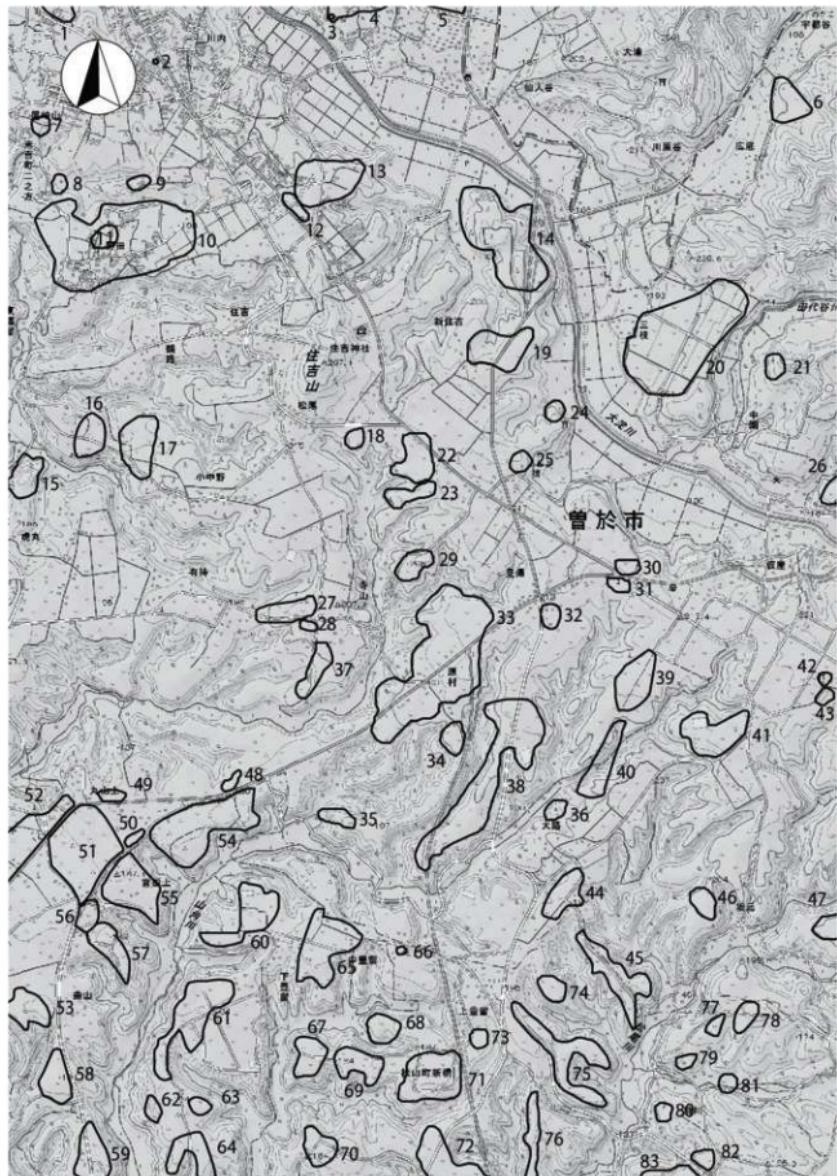
中世・近世に係る遺跡や史跡も多いとは言えず、文献上もあまりはつきり知られていない。

【参考文献】

鹿児島県曾於市 2019 『令和元年度曾於市統計書（平成30年版)』

鹿児島県教育委員会 2005 『先史・古代の鹿児島（資料編)』

曾於市教育委員会 2010 『末吉郷土史（第四版)』



第3圖 圓切遺跡圖 (1:25,000)

-2-

第1表 周辺遺跡一覧表

番号	遺跡台帳 番号	遺跡名	所在地	地形	種類	時代	主な遺構・遺物	備考	
1	217 508	地蔵庵	末吉町二之方地蔵庵	台地	散布地	縄文(早~後)	津穴土坑・溝とし穴・磐穴・住居跡・集石・剪平式土壙・手向山式土器・石鏡・磨石・石皿	末吉町埋蔵文化財免証調査報告書(14)	
2	217 545	川内の 一里塚	末吉町二之方川内中	台地	—	近世			
3	217 424	平季墓の墓	末吉町二之郷精野	台地	社寺跡	古代			
4	217 544	チシャノ木	末吉町二之郷精野		—	縄文・古代	周溝・集石・土師器・須恵器・陶磁器	末吉町埋蔵文化財免証調査報告書(9)	
5	217 500	精野	末吉町二之郷精野	平地	散布地	弥生			
6	217 489	広底	末吉町二之郷広底		散布地	縄文			
7	217 438	丸尾	末吉町二之方丸尾	台地	散布地	縄文(後)			
8	217 455	川道山	末吉町二之方川道山		散布地	縄文		柱穴・横土・中岳式土器・上加世田式土器・入佐式土器・刻目実葉文土器・打製石斧・磨・砾石	末吉町埋蔵文化財免証調査報告書(18)
9	217 437	野田後	末吉町二之方野田後	台地	散布地	縄文		圓・神式土器・貝紋多乳文土器・轟式土器・中岳式土器・入佐式土器・打製石器	末吉町埋蔵文化財免証調査報告書(3)
10	217 456	野田	末吉町二之方野田	台地	散布地	縄文(後)・弥生・古代・中世	柱穴・横土・中岳式土器・上加世田式土器・入佐式土器・刻目実葉文土器・打製石斧・磨・砾石	末吉町埋蔵文化財免証調査報告書(18)	
11	217 461	西	末吉町二之方西	台地	散布地	縄文・古代～近世	縄文土器・打製石斧・土師器・陶器・常滑燒	昭和58年度・大隅分布調査(29)	
12	217 480	芝立	末吉町二之方柴立		散布地	縄文・古代～近世	石刀		
13	217 457	葛島島	末吉町二之方葛島島		散布地	縄文(後)	打製石器・砾石・青磁塊	昭和58年度・大隅分布調査(29)	
14	217 427	平松城跡	末吉町二之郷隣之山	台地	城壁跡	縄文～近世			
15	217 534	虎丸城跡	末吉町岩崎虎丸	台地	城壁跡	中世			
16	217 445	小中野 下原	末吉町二之方小中野下原	台地	散布地	縄文(後)	上加世田式土器・黒川式土器・土師器	末吉町埋蔵文化財免証調査報告書(4)	
17	217 462	下ノ段	末吉町二之方下ノ段		散布地	古代～近世		昭和58年度・大隅分布調査(29)	
18	217 463	園合	末吉町二之方園合		散布地	縄文(後)	黒川式土器		
19	217 469	塘田	末吉町南之郷字塘田		散布地	縄文	古代～近世		昭和58年度・大隅分布調査(29)
20	217 389	三絆第1・ 2・3・4	末吉町南之郷三絆	台地	散布地	縄文(前～後)	昔式土器・阿萬式土器・岩峰上層式土器・指宿式土器・市来式土器		
21	217 388	中國	末吉町南之郷中國	平地	散布地	縄文			
22	217 464	牧A	末吉町岩崎牧	台地	散布地	弥生(中)	山ノ口式土器	昭和58年度・大隅分布調査(29)	
23	217 465	牧B	末吉町岩崎牧		散布地	縄文		昭和58年度・大隅分布調査(29)	
24	217 414	種上	末吉町南之郷	台地	散布地	弥生(新～前)			
25	217 415	種	末吉町南之郷	台地	散布地	弥生			
26	217 382	石切谷	末吉町南之郷中園・石切谷	平地	散布地	縄文(前)			
27	217 466	鶴野畠	末吉町岩崎字鶴野畠	台地	散布地	縄文(草) 古代～近世	黑糸文土器・土師器	昭和58年度・大隅分布調査(29)	
28	217 467	岩崎野久尾	末吉町岩崎字岩崎野久尾		散布地	縄文(後)		昭和58年度・大隅分布調査(29)	
29	217 578	牧C	末吉町岩崎牧		—	弥生			
30	217 471	竹友原	末吉町南之郷字竹友原		散布地	弥生			
31	217 426	竹友の跡	末吉町南之郷見鹿	台地	社寺跡	中世			
32	217 411	見帰	末吉町南之郷見鹿	台地	散布地	弥生	打製石斧		
33	217 392	藤原	末吉町南之郷原藤原	台地	散布地	縄文(前～後～後)		末吉町埋蔵文化財免証調査報告書(25) 風景七先祖調査報告書(124)・本報告書	
34	217 403	原村第2	末吉町南之郷原村	台地	散布地	縄文(後)			
35	217 519	原村第3	末吉町南之郷原村	台地	散布地	旧石器・縄文・弥生			
36	217 404	まのせ	末吉町南之郷大路(まのせ)	台地	散布地	弥生	打製石斧・磨製石斧・砾石・石皿		
37	217 468	前原	末吉町岩崎字前原		散布地	縄文(後) 古代～近世		昭和58年度・大隅分布調査(29)	
38	217 470	西原	末吉町南之郷字西原	台地	散布地	縄・弥生(中) 古代～近世	縄文・晚紀土器・山ノ口式土器・須恵器・白磁	昭和58年度・大隅分布調査(29)	
39	217 390	竹有原	末吉町南之郷竹有原	台地	散布地	縄文			
40	217 391	大路	末吉町南之郷大路	台地	散布地	縄文(後)			
41	217 472	本堂	末吉町南之郷字本堂		散布地	古墳			

番号	通跡台帳番号	遺跡名	所在地	地形	種類	時代	主な遺構・遺物	備考
42	217	473	草馬どん	—	散布地	縄文	石器	
43	217	386	早馬神社	末吉町南之郷富田	台地	散布地	縄文	
44	217	514	二反田	末吉町南之郷大路	台地	散布地	旧石器・縄文(後)	
45	217	515	風呂ノ口	末吉町南之郷坂元	台地	散布地	縄文(早)	
46	217	416	坂元	末吉町南之郷坂元	台地	散布地	弥生	打製石斧
47	217	483	山ノ根	末吉町南之郷字山ノ根	—	散布地	縄文	
48	217	490	東ノ頭	末吉町岩崎集落ノ頭	台地	散布地	弥生	
49	217	503	崎塚	末吉町岩崎崎塚	台地	散布地	縄文・古代	平成5年度:叢雲分布調査
50	217	488	前ノ原A	末吉町岩崎前ノ原	台地	散布地	縄文~古代	
51	217	492	前ノ原B	末吉町岩崎前ノ原	台地	散布地	縄文~古代	
52	217	501	鳥越	末吉町岩崎鳥越	台地	散布地	縄文・古代	
53	217	502	桝木原	末吉町岩崎桝木原	台地	散布地	縄文・古代	
54	221	16	大丸	松山町新横字大丸	台地	散布地	縄文(後)	
55	221	74	畠田	松山町新横畠田	台地	散布地	縄文	上加世田式土器、打製石斧
56	221	70	宮田	松山町新横字宮田ノ上	台地	散布地	縄文	昭和58年度:大隅分布調査(2)
57	221	31	宮田上	松山町新横字宮田ノ上	台地	散布地	縄文(晚)	
58	221	17	下道A	松山町新横字下道	台地	散布地	縄文(後)・弥生(中)・古代~近世	御領式土器・弥生中期土器 昭和58年度:大隅分布調査(2)
59	221	18	堀口	松山町新横字堀口	台地	散布地	縄文・古代~近世	御領式土器、打製石頭、青磁坏 昭和58年度:大隅分布調査(2)
60	221	58	竹下	松山町新横字竹下・四ツ谷	台地	散布地	古代~近世	土師器・須恵器、青磁 昭和58年度:大隅分布調査(2)
61	221	44	大庭	松山町新横字大庭・垂門	台地	散布地	縄文・古代~近世	昭和58年度:大隅分布調査(2)
62	221	67	垂門A	松山町新横字垂門	台地	散布地	縄文(晚)・弥生(中)・古代~近世	市来式土器
63	221	59	垂門B	松山町新横字垂門	台地	散布地	古代~近世	土師器
64	221	32	横溝	松山町新横字垂門・横溝	台地	散布地	縄文(晚)・弥生(中)・古代~近世	縄文陶土器、土師器、磨製石斧 昭和58年度:大隅分布調査(2)
65	221	46	東原	松山町新横字東原・東ノ谷	台地	散布地	弥生(中)	
66	221	62	豊前の板碑	松山町新横字梨木段	台地	散布地	古代~近世	
67	221	7	樅ノ保	松山町新横字樅ノ保・東原	台地	散布地	縄文(早)	
68	221	43	梨木	松山町新横字梨木	台地	散布地	縄文・古代~近世	土師器、青磁、執漆
69	221	61	牧ノ原A	松山町新横字牧ノ原	台地	散布地	縄文(中)・弥生(中)・古代~近世	土師器
70	221	42	井手間	松山町新横字井手ノ間	台地	集落跡	縄文(早)・弥生(中)・古代~近世	花井形居住跡、弔形文土器・弥生土器、土師器 昭和58年度:大隅分布調査(2) 松山町埋蔵文化財免括調査報告書(3)
71	221	33	牧ノ原B	松山町新横字牧ノ原・大原	台地	散布地	縄文(中)・弥生(中)・古代~近世	
72	221	21	山ノ田	松山町新横字山ノ田	台地	散布地	縄文(早)・弥生(中)・古代~近世	圓石・前平式土器・石板式土器・下剥面式土器・手向山式土器・中岳式土器・松木圍式土器、燒塗土器 松山町埋藏文化財免括調査報告書(3) 松山町埋藏文化財免括調査報告書(16)
73	221	34	大原	松山町新横字大原	台地	散布地	縄文(中)・弥生(中)・古代~近世	
74	221	2	宇都谷	末吉町南之郷宇都谷	台地	散布地	縄文	前平式土器
75	221	3	平郡	松山町新横字宇都郡	台地	散布地	縄文(早)・中・晚・古代~近世	吉田式土器・松山式土器・西平式土器・三万田式土器、石皿、淡墨器・土師器 昭和58年度:大隅分布調査(29)
76	221	20	中村道	松山町新横字中村道	台地	散布地	縄文(後)・古代~近世	打製石器・石皿・土師器・須惠器 昭和58年度:大隅分布調査(2)
77	221	72	芝ノ元B	松山町新横字芝ノ元	台地	散布地	縄文	
78	221	73	楠木道	松山町新横字楠木道	台地	散布地	古墳	
79	221	12	芝ノ元A	松山町新横字芝ノ元	台地	散布地	縄文(中)	
80	221	47	狩川A	松山町新横字狩川	台地	散布地	弥生(中)~終	磨石
81	221	64	大谷	松山町新横字大谷	台地	散布地	古代~近世	
82	221	1	水ノ谷	松山町新横字上ノ瀬	台地	散布地	—	
83	221	71	番ノ田	松山町新横字番ノ田・上ノ瀬	台地	散布地	縄文・古代~近世	石板式土器・平箱式土器

第3節 都城志布志道路建設に伴う県内の遺跡

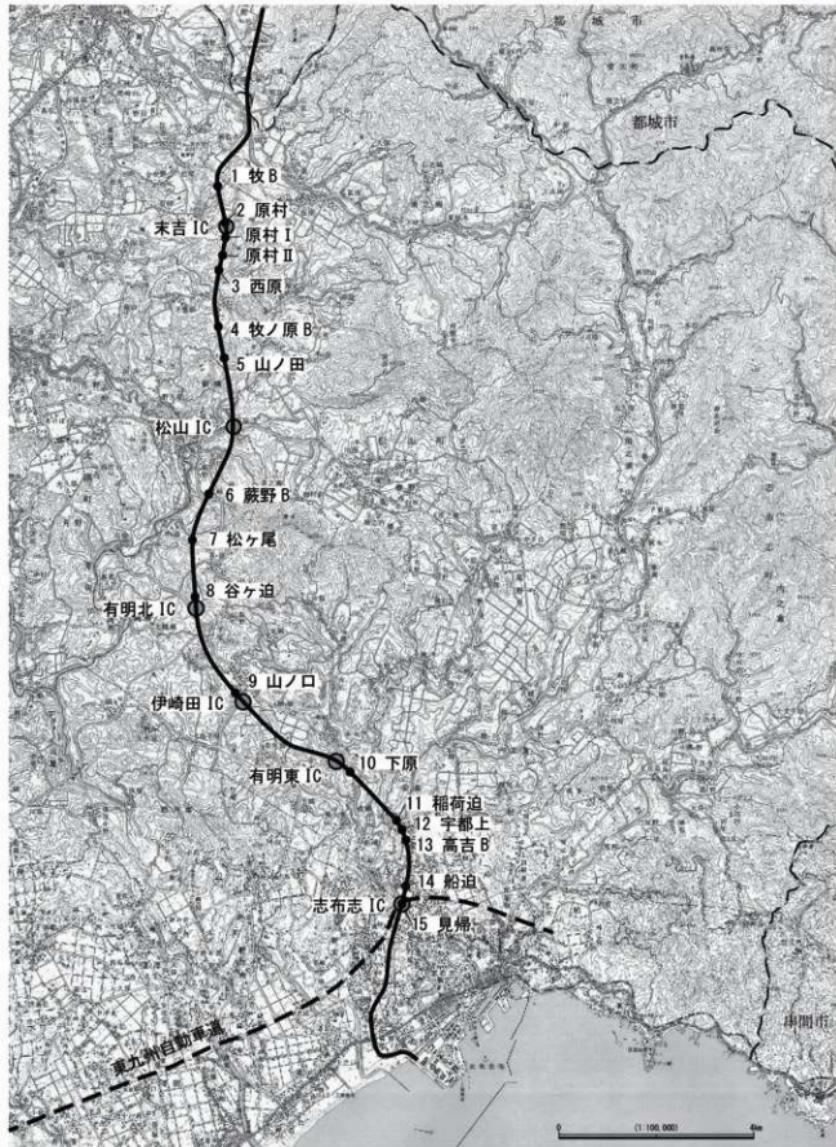
都城志布志道路は鹿児島県及び宮崎県に連なる道路である。その鹿児島県部分では、平成11年度から16年度に

かけて末吉IC～有明北IC間、平成21年度から令和元年度にかけてその他区間、計15遺跡の発掘調査が行われた。ここでは概要を下の表に示す。

第2表 都城志布志道路建設に伴う調査遺跡一覧

番号	遺跡名	所在地	発掘調査 報告書作成 年	参考書類・ 報告書作成 年	遺跡の概要	
					時代・時期	主な遺構
1 牧B	曾於市 太田町 高木郷字 原崎敷	曾於市 太田町 高木郷字 原崎敷	令和元年度 令和2年度実行 埋七報告書(207)	調文早期	墳穴式土器1基。土坑4基	石碗式土器、下削式土器、手向山式土器、兼ノ神式土器、打製石斧、石刀、石劍、石斧、石器
				調文中期	土坑1基	野尻丸式土器
				調文後～後期	墳穴式土器1基。土坑1基。ビット1基	中后II式土器、八反式土器、打製石器、磨製石斧木製品、打製石斧、磨石、磨石器、石器
				弥生時代	土坑1基。ビット1基	直口式土器、彌生突唇式土器、彌形土器
				古代	土坑1基。ビット1基	黑色土器、土器
				調文時代早期の土坑6基。墳土式1基が検出されている。調文時代後期は土坑を伴う墳穴式土器を1基検出しており、中央土坑には土器以外に導入した多くの土器が多く述べられている。		
2 原村	曾於市 大河内町 大之郷字 原村	曾於市 大河内町 大之郷字 原村	平成29年度 平成30年度 令和元年度 令和2年度実行 埋七報告書(200)	旧石器		馬鹿伏石器、片刃
				調文早期	墳穴式土器2軒。龜石41基、土坑14基。落とし穴2基。	笠原式、前平式、加賀山式、吉田式、坂坂式、下削式土器、石タイブ、丸ノ丸式、伴生式、縦縫式、横縫式、兼ノ神式、吉氏式土器
				調文中期	龜石6基	打製石斧、磨石、磨石器、石器
				調文後期	墳穴式土器2軒。土坑13基。横状遺構1条	仰頭式、前平式、打製石器、磨石、石器、石劍、石斧、石刀、石劍、石斧、石刀、石劍
				弥生後～中期	土坑2基	人佐式、黒川式、和鍛鐵土器、導製石器、打製石器、打製石斧、フレーク、チップ
				古墳		列目突唇式土器、高島式、人佐式I・II式、山口ノ口I・II式、丹後土器、瀬戸内式土器、磨製石器
				古代	土坑2基。	土師器、須恵器、輪の羽口、斜壁、磨石器
				中世	土坑2基。漢代遺構1条	青磁、青白磁、青花
				近世	土坑1基。漢代遺構12条	宋村、麻尾燒、裏永通定、キセル
			平成14年度 平成15年度 令和元年度 令和2年度実行 埋七報告書(124)	調文早期	龜石1基	石碗式、兼ノ神式土器
				調文中期～後期		切削式、夜臼式土器
				弥生～小治	土坑5基	伴生土器
				調文後期		前平式、平柄式土器
				調文中期	龜石2基	押恒式、平柄式、兼ノ神式土器
				古代～中世	漢代遺構1条	人骨骸、瓦器、通鑑室、茶葉通室
			調文時代近畿に広がる範囲である。調査が調査年度により主に3区分されており、IC北部分の区画では、調査時代草創から後期にわたる多くの土器が多く述べられている。古墳時代の黄土遺構の出土や古代の鉄器遺構の出土が注目される。			
3 西原	曾於市 大河内町 大之郷字 西原	曾於市 大河内町 大之郷字 西原	平成13年度 平成14年度 令和元年度 令和2年度実行 埋七報告書(120)	旧石器		三種丸形器、ナイフ形石器
				調文中期	龜石17基。大型土坑1基。	押恒式、兼ノ神式土器、異形石器
				調文後期	墳穴式土器1基。土坑17基。	中后IV式、管
				弥生～中世	漢代遺構1条	土師器
			旧石器時代では、二種類の頭部の製作跡と考えられるブロックが2基検出されている。調査時代後期では、1基の墳穴式土器から中佐式土器や管上が出土している。			
4 牧ノ原B	志布志市 志布志町 牧ノ原 字原村	志布志市 志布志町 牧ノ原 字原村	平成14年度 平成15年度 令和元年度 令和2年度実行 埋七報告書(120)	旧石器		ナイフ形石器
				調文中期～後期	龜石17基。落とし穴1基。	調文式、兼ノ神式土器
				調文後期		中后IV式土器
				弥生～中世	漢代遺構1条	土師器
			旧石器時代では、ナイフ形器の頭部1点が出土している。調査中期～後期においては、調査にくつを土中に含んだ落とし穴が検出されている。			
5 山ノ田 A 山ノ田 B	志布志市 志布志町 山ノ田 字原村	志布志市 志布志町 山ノ田 字原村	平成15年度 平成16年度 令和元年度 令和2年度実行 埋七報告書(109)	旧石器	龜石6基。土坑1基。	吉田式、兼ノ神式土器、磨石、石器、磨石、片刃石器等
				調文中期	龜石5基。	下削式。平柄式、兼ノ神式土器、石器
				調文後期		
			平成15年度 平成16年度 令和元年度 令和2年度実行 埋七報告書(106)	旧石器		
				調文中期	龜石6基。土坑1基。	下削式。平柄式、兼ノ神式土器、石器
				調文後期		
				弥生～中世	漢代遺構1点が出土している。遺物は調査後半のものが多い。	
6 蔡野B	志布志市 志布志町 蔡野 字蔡野	志布志市 志布志町 蔡野 字蔡野	平成15年度 平成16年度 令和元年度 令和2年度実行 埋七報告書(099)	旧石器	龜石5基。ブロック15基。	ナイフ形石器、三種尖頭器、台形石器、片刃石器等
				調文早期	龜石39基。ブロック18基。土坑2基	吉田式、石坂式、下削式、兼ノ神式土器、打製石器、磨製石器、石器
				調文中期		
				調文後期	龜石1基。	阿高式、相原式土器
				弥生～中期		人来式土器
			旧石器時代では本格的な旧石器時代の遺物、遺物が出土した遺跡である。調査時代中期においても、計30基以上の龜石やブロックが検出されている。			
7 松ヶ尾	志布志市 志布志町 伊佐田 字松ヶ尾	志布志市 志布志町 伊佐田 字松ヶ尾	平成15年度 平成16年度 令和元年度 令和2年度実行 埋七報告書(090)	旧石器	龜石9基。	前半式、石坂式、兼ノ神式土器、打製石器、磨石
				調文中期	土坑1基。	黑川式、打製石器、磨製石器、打製石斧
				調文後期		
			平成15年度 平成16年度 令和元年度 令和2年度実行 埋七報告書(086)	旧石器		
				調文中期	龜石1基。	前半式、打製石器、磨製石器、打製石斧
				調文後期		
				弥生～中期	漢代遺構1條。	土師器、須恵器、燒塗土器
				近世	道筋遺構1条。	
			調査時代早期の龜石が多く検出されている。古代の新立式土器1種が検出されている。			
8 谷ヶ追	志布志市 志布志町 伊佐田 字谷ヶ追	志布志市 志布志町 伊佐田 字谷ヶ追	平成15年度 平成16年度 令和元年度 令和2年度実行 埋七報告書(086)	旧石器		細削式土器
				調文中期		
				調文後期		
				弥生中期		
				近世		
			調査時代後期にかけての土器が出土している。			
9 山ノ口	志布志市 志布志町 伊佐田 字山ノ口	志布志市 志布志町 伊佐田 字山ノ口	平成15年度 平成16年度 平成17年度 平成18年度 令和元年度 令和2年度実行 埋七報告書(080)	旧石器	龜石2基。ブロック2基。	削片
				調文中期		細削式、下削式、兼ノ神式土器、石器、石器、石器
				調文後期		
				弥生中期		
				近世		
			科学分析の結果より、調査時代後期と考文される帶狀硬陶器が11基検出されている。			

番号	道路名	所在地	発掘調査 報告書作成	整理作業 報告書作成	遺跡の概要		
					時代・時期	主な遺構	主な遺物
10 下原	志布志市 有明町 宇崎田 宇崎原	平成24年度 平成25年度 平成26年度 平成27年度 平成29年度 平成30年度(行 使七箇年報告書)	平成25年度 平成26年度 平成27年度 平成28年度 平成29年度 平成30年度(行 使七箇年報告書)	旧石器	縄群3基	細石刃・縄石刀頭・スクレーパー・削片	
				縄文早期	堅穴建物跡3軒、土坑9基、 龜石17基、埋設土器焼痕1基	南平式・吉田式・石版式・下削基式・丸ノ丸式・押型文・茎平式土器、 打製石器、打製石斧、磨石、砾石、石皿	
				縄文後～二期	-	仰鑿式・回文式・中岳B式土器、打製石器、打製石斧、磨石、砾石、 石皿	
				弥生早～中期	船形立柱建物跡2種	草席・前原土器、山口式土器	
				近世・近代	道路工道跡10余、通路1条、 塗装式地盤4条、帯状硬化面1条	廃壁塊、陶器瓦片	
	調査区2	平成25年度 平成26年度	平成25年度 平成26年度	縄文早期	龜石17基、土器集中1か所	南平式・吉田式・食器臼式・押型文・下削基式・丸ノ丸式土器、 打製石器、打製石斧、磨石、砾石、石皿	
				縄文後～二期	堅穴建物跡2軒、埋設土器焼痕2基	中岳B式・人佐式・黒川式土器、石器、打製石斧、磨石、砾石、 石皿	
				弥生中～後期	堅穴建物跡2軒、高木式建物跡1軒、 ビット2基	土坑式・土器、燒痕焼痕7軒、 硬化面1条	
				近世	帶状硬化面2条	-	
				縄文時代早期の多くの型式がわざる土器とともに集石が豊富に出されている。縄文時代後期から弥生時代にかけての堅穴建物跡や船形立柱建物跡もみられ、長期にわたる生活の場所として利用されていたと考えられる。			
11 稲荷迫	志布志市 志布志町 安楽 字中島	平成24年度 平成25年度 平成26年度 平成27年度(行 使七箇年報告書)	平成24年度 平成25年度(行 使七箇年報告書)	旧石器	縄群1基	劍の頭部・縄石刀・縄石刀様	
				縄文早期	龜石64基、通穴土坑3基、 土坑2基	笠田式・南平式・吉田式・食器臼式・石版式・半向山式・ 豪ノ丸式土器、打製石器、削器、石器、二次加工土器、石器、 擦器、石器	
				縄文後～二期	土坑11基	南平式・丸ノ丸式・中岳山式・上加曾世式・人佐式・ 黒川式土器、打製石器、石器、削器、擦器、石器、穿孔器、 形石器等、一次加工土器、石器、石器、磨製石斧、擦器、 磨石、縄石、石皿、石盤、台石	
				弥生早～中期	土坑墓2基	則日掌文式・輪文式・削付1・目式・人入式・目式・吉式・縄式・ 山口式・土器、燒痕式土器、勾玉・管玉	
				土坑	堅穴建物跡4軒、土坑1基	土坑式・燒痕式土器、輪の羽印	
	調査区3	古代	時季不明	古代	-	土師器	
				時季不明	土坑15基	土坑式・燒痕式土器、輪の羽印	
				縄文時代早期においては、集石をはじめとする多くの遺構が検出している。縄文時代から弥生時代にかけては北諸九州系等の土器が出土しており、他地域との交流が確認される。古墳時代は切妻式土器を伴する遺構が4軒検出されており、調査の課題となる。			
				縄文時代中期においては、土器をはじめとする多くの遺構が検出している。縄文時代から弥生時代にかけては北諸九州系等の土器が出土しており、他地域との交流が確認される。古墳時代は切妻式土器を伴する遺構が4軒検出されており、調査の課題となる。			
				縄文後～二期	-	劍片	
12 宇都上	志布志市 志布志町 安楽 字宇都上・ 高吉	平成30年度 令和元年度(行 使七箇年報告書)	平成23年度 平成24年度 平成25年度 平成26年度 平成27年度(行 使七箇年報告書)	旧石器	縄群1基	劍片	
				縄文早期	龜石30基、土坑7基、落とし穴1基	南平式・加賀山式・小駒3A式・丸ノ丸式・別原頭式・石版式・ 下削基式・丸ノ丸式・柳原型文式・手向山式・豪ノ丸式土器、 刮削器、擦器	
				弥生早～中期	土坑1基	南平式・丸ノ丸式・中岳山式・上加曾世式・人佐式・ 黒川式土器、打製石器、石器、削器、擦器、穿孔器、 形石器等、一次加工土器、石器、石器、磨製石斧、擦器、 磨石、縄石、石皿、石盤、台石	
				土坑	堅穴建物跡4軒、土坑1基	土坑式・燒痕式土器、勾玉・管玉	
				古代	-	土師器	
	調査区3	時季不明	時季不明	時季不明	土坑15基	土坑式・燒痕式土器、輪の羽印	
				縄文時代中期においては、土器をはじめとする多くの遺構が検出している。縄文時代から弥生時代にかけては北諸九州系等の土器が出土しており、他地域との交流が確認される。古墳時代は切妻式土器を伴する遺構が4軒検出されており、調査の課題となる。			
				縄文後～二期	-	劍片	
				弥生早～中期	土坑15基	土坑式・燒痕式土器、輪の羽印	
				土坑	堅穴建物跡4軒、土坑1基	土坑式・燒痕式土器、輪の羽印	
13 高吉B	志布志市 志布志町 安楽 字高吉	平成23年度 平成24年度 平成25年度 平成26年度 平成27年度(行 使七箇年報告書)	平成23年度 平成24年度 平成25年度 平成26年度 平成27年度(行 使七箇年報告書)	旧石器	縄群1基	劍片	
				縄文早期	龜石141基、土坑8基、土器埋設遺 跡1基、通穴土坑4基	南平式・石版式・押型文・半向山式・平底式・豪ノ丸式・神式土器、 刮削器、擦器	
				縄文後～二期	落とし穴造遺跡6基、土坑4基	深澤山式土器	
				弥生中～期	堅穴建物跡3軒、通穴建物跡5軒、 土坑1基、落とし穴1基	山口式・中岳式・丸ノ丸式・田園文式土器、土質匂式・磨製石器、 石皿	
				中世	通穴建物跡1軒、通路7基、土坑2基	土坑式・燒痕式土器	
	調査区3	時季不明	時季不明	時季不明	土坑2基	土坑式・燒痕式土器	
				縄文時代中期では、141基の龜石や4基の通穴式などの遺構や多様な型式の土器が出土している。堅穴建物跡7軒や船形立柱建物跡5軒などの遺構が検出されている。特に横穴を土器に近く横穴で盛られた土塊が出土している。			
				縄文後～二期	-	劍片	
				弥生早～中期	土坑2基、落とし穴1基	土坑式・燒痕式土器	
				土坑	堅穴建物跡1軒、通路7基、土坑2基	土坑式・燒痕式土器	
14 船迫	志布志市 志布志町 安楽 字船迫	平成22年度 平成23年度 平成24年度 平成25年度 平成26年度(行 使七箇年報告書)	平成22年度 平成23年度 平成24年度 平成25年度 平成26年度(行 使七箇年報告書)	旧石器	縄群1基	劍片	
				縄文早期	-	下削基式土器、石器	
				縄文後期	落とし穴造遺跡2基	南平式・石版式・押型文・半向山式・平底式・豪ノ丸式・神式土器、 刮削器、擦器	
				弥生中期	堅穴建物跡4軒、龜石1基	山口式土器、磨製石器、磨石、砾石	
				中世	土坑2基、通路7基	二分舟、残骨、陶器器	
	調査区3	時季不明	時季不明	時季不明	土坑2基、通路7基、土坑2基	土坑式・燒痕式土器	
				縄文後～二期	-	劍片	
				弥生早～中期	土坑2基	土坑式・燒痕式土器	
				土坑	堅穴建物跡4軒、通路7基、土坑2基	土坑式・燒痕式土器	
				中世	土坑2基、通路7基、土坑2基	土坑式・燒痕式土器	
15 見婦	志布志市 志布志町 安楽 字見婦	平成25年度 平成26年度 平成27年度 平成28年度 平成29年度(行 使七箇年報告書)	平成25年度 平成26年度 平成27年度 平成28年度 平成29年度(行 使七箇年報告書)	旧石器	-	龜石・原石	
				縄文早期	土坑10基、龜石1基	吉田式・下削基式土器、圓文系土器、石器、石皿	
				縄文中期	土坑1基、落とし穴3基	石器	
				縄文後期	落とし穴造遺跡6基、土坑4基	圓文式・丸尾式・草川式・西平式・中岳B式土器、石器、石皿、打製石器、 磨石、砾石	
				弥生中期	-	奈良文・高井式土器	
	調査区3	時季不明	時季不明	時季不明	土坑2基、通路7基、土坑1基	奈良文・高井式土器	
				縄文後～二期	-	劍片	
				弥生早～中期	土坑2基、通路7基、土坑1基	奈良文・高井式土器	
				土坑	堅穴建物跡1軒、通路7基、土坑2基	奈良文・高井式土器	
				中世	土坑2基、通路7基、土坑2基	奈良文・高井式土器	
16	志布志市 志布志町 安楽 字船迫	平成22年度 平成23年度 平成24年度 平成25年度 平成26年度(行 使七箇年報告書)	平成22年度 平成23年度 平成24年度 平成25年度 平成26年度(行 使七箇年報告書)	旧石器	-	龜石・原石	
				縄文早期	-	吉田式・下削基式土器、圓文系土器、石器、石皿	
				縄文後期	落とし穴造遺跡2基	南平式・石版式・押型文・半向山式・平底式・豪ノ丸式・神式土器、 刮削器、擦器	
				弥生中期	堅穴建物跡4軒、龜石1基	山口式土器、磨製石器、磨石、砾石	
				中世	土坑2基、通路7基、土坑1基	二分舟、残骨、陶器器	
	調査区3	時季不明	時季不明	時季不明	土坑2基	土坑式・燒痕式土器	
				縄文後～二期	-	劍片	
				弥生早～中期	土坑2基、通路7基、土坑1基	奈良文・高井式土器	
				土坑	堅穴建物跡4軒、通路7基、土坑2基	奈良文・高井式土器	
				中世	土坑2基、通路7基、土坑2基	奈良文・高井式土器	
17	志布志市 志布志町 安楽 字見婦	平成25年度 平成26年度 平成27年度 平成28年度 平成29年度(行 使七箇年報告書)	平成25年度 平成26年度 平成27年度 平成28年度 平成29年度(行 使七箇年報告書)	旧石器	-	龜石・原石	
				縄文早期	-	吉田式・下削基式土器、圓文系土器、石器、石皿	
				縄文後期	落とし穴造遺跡2基	南平式・石版式・押型文・半向山式・平底式・豪ノ丸式・神式土器、 刮削器、擦器	
				弥生中期	堅穴建物跡4軒、龜石1基	山口式土器、磨製石器、磨石、砾石	
				中世	土坑2基、通路7基、土坑1基	二分舟、残骨、陶器器	
	調査区3	時季不明	時季不明	時季不明	土坑2基	土坑式・燒痕式土器	
				縄文後～二期	-	劍片	
				弥生早～中期	土坑2基、通路7基、土坑1基	奈良文・高井式土器	
				土坑	堅穴建物跡4軒、通路7基、土坑2基	奈良文・高井式土器	
				中世	土坑2基、通路7基、土坑2基	奈良文・高井式土器	



第3図 都城志布志道路建設に伴う調査遺跡地図

第Ⅲ章 調査の方法と層序

第1節 調査の方法

本節では、発掘調査の方法、遺構の認定と検出方法、整理作業・報告書作成作業の方法について記す。
発掘調査の方法

原村遺跡の発掘調査は、平成27年度に試掘調査、平成28・29年度に確認調査、平成29・30年度に本調査を実施した。調査対象表面積は25,800m²、調査対象延面積は45,480m²である。

本遺跡の調査区割り(グリッド)は、平成28年度の確認調査時のグリッド設定を基準とし、南北方向を世界測地系座標X = -153030.000、Y = 4310.000と、世界測地系座標X = -153390.000、Y = 4310.000を結んだ線及びその延長線、東西方向を世界測地系座標X = -153030.000、Y = 4500.000を結んだ線及びその延長線を中心にして設定した。具体的には北側から南側に向かって1・2・3…、西側から東側に向かってA・B・C…と調査区割を設定した。平成29年度の確認調査により、Aラインより西側に調査区が広がることが判明したため、平成30年度はAラインの西側に新たに「a」の調査区割を新設し、調査を行った。

発掘調査は、基本的に重機で表土を除去した後、試掘・確認調査の結果に基づき、遺物包含層については人力で掘り下げを行った。無遺物層、火山灰の一次堆積層は一層重機を用いて慎重に掘り下げる。遺構は移植ごと等の遺構掘削に適した道具を用いて慎重に調査し、実測、写真撮影等を行い、遺物は、トータルステーションを使用して取り上げを行った。

各年度の発掘調査の方法及び概要(詳細は第1章に掲載)は、以下の通りである。

平成27年度

平成28年3月7日から3月11日までの5日間、調査対象地域にトレーニングを22か所設定し、調査区の包含層の有無について調査した。トレーニングは1×2mの長方形を基本とし、必要に応じて拡張した。重機により徐々に包含層を掘り下げる。その後、8か所のトレーニングで古墳時代から縄文時代早期の遺物包含層が確認された。

平成28年度

平成28年9月1日から9月28日までの1か月間調査対象地域にトレーニングを12か所設定し、調査区の包含層の有無について調査した。トレーニングは1×2mの長方形を基本とし、必要に応じて拡張した。表面を覆う雜草・雜木の伐採・除去等を人力で行った後、重機及び人力により徐々に包含層を掘り下げる。遺物包含層が露出した時点で重機による掘り下げを即時中止し、山鉄・鍛鑑による人力掘削で遺構・遺物の検出を行った。出土遺物はトータルステーションで取り上げた後、掘り下げを行った。いくつかのトレーニングでは、遺構に影響のない部分について、安全対策を施しながら下層確認トレーニングを設定し、 XIII層(シラス二次堆積土)上面まで調査を実施した。し

かしながらIX層(薩摩火山灰層)より下位の旧石器時代該当層(X~XII層)については、上位の包含層が厚く十分な調査面積が確保できなかつたため、本調査にて範囲を確定させることとなつた。この確認調査の結果、8か所のトレーニングで縄文時代早期から古代の遺物包含層を確認した。この時点での遺跡全体の表面積が20,800m²、延面積が41,600m²となった。

平成29年度

試掘・確認調査の結果を踏まえ、遺跡の取り扱いについて県文化財課、道路建設課、埋文センターの三者で協議し、遺跡の現地保存は困難であることから、平成29年度は埋文センターが、民間調査組織に発掘調査業務委託を契約して本調査を実施することとなつた。

本調査は埋文センターが担当し、平成29年度は平成29年6月14日から平成30年1月26日までの8か月間にわたり、調査区1~3の調査を実施した。

調査区1は本遺跡の南端に位置しており、F~M-25~36区の台地平坦面であった。表土を重機で除去後、IIa~IV層上面まで人力による調査を行つた。IV層上面で遺構精査後、IV~IX層上面まで土層確認ベルト沿いに2m幅のロングトレーニングを設定し、IV~Vb層は重機を用いて除去し、VI~VII層は人力による調査を行つた。遺物・遺構が確認された場合は、その周辺を拡張して調査を行つた。その後旧石器時代下層確認トレーニングを6本設定し、人力による調査を行つた。調査終了後埋め戻しを行つた。

調査区2は本遺跡の南東部に位置し、J~P-21~26区の台地平坦面であった。表土を重機で除去後、IIa~IV層上面まで人力による調査を行つた。IV層上面で遺構精査後、IV~Vb層を重機で除去した。その後、土層確認ベルト沿いに2m幅のロングトレーニングと、調査区中央部付近に3本のロングトレーニングを設定し、VI~VII層を人力による調査を行つた。遺物・遺構が確認された場合は周辺を拡張して調査を行つた。その後旧石器時代下層確認トレーニングを3本設定し、人力による調査を行つた。調査終了後埋め戻しを行つた。

調査区3は遺跡西側に位置しており、B~G-10~26区の台地部分である。2×9mのトレーニングを8本設定し調査を行つた。IV層以上の遺物包含層の残存が確認されたE~G-19~25区は面調査に切り替えた。VI層以下は側道建設に伴う工事の掘削深度の20cm下まで調査を行い、調査終了後埋め戻しを行つた。

なお、掘削により深度が2mを超える場合には、幅2m程度の安全帯を設置した。安全帯が設置できない場合には2m以上の掘削は行わず、調査を終了した。また、地盤の強度や周辺地形等を考慮し、安全面に問題が生じる恐れのある箇所の掘削では、深度が2m以下でも調査を終了した。当該年度の調査表面積は10,089m²、延面積は13,285m²となつた。

なお、遺構実測や遺物取り上げは、調査担当者の指揮・監督の下、発掘調査業務委託業者(株)イビゾクの測量

土及び調査員と発掘作業員で実施した。

また、試掘・確認調査の未実施部分についても、平成29年11月1日～11月28日まで補充の確認調査を実施した。その結果、9か所のトレンチで縄文時代早期から近世の遺物包含層を確認した。調査方法は平成28年度に準じた。これにより、遺跡全体の表面積は25,800m²、延面積45,480m²となった。

平成30年度

平成30年度も、埋文センターが民間調査組織に発掘調査業務委託を契約して本調査を実施することとなった。

本調査は埋文センターが担当し、平成30年度は平成30年5月17日から平成31年2月22日までの10か月間にわたり、調査区4～6の調査を実施した。

調査区4は本遺跡東側中央部に位置しており、J～N-11～20区の台地平坦面であった。表土を重機で除去後、IIa～IV層上面まで全面調査を行った。IV層上面で遺構精査後、無遺物層のIV～Vb層を重機で除去し、VI～IX層上面まで調査を行った。その後石器時代下層確認トレンチを4本設定し、調査終了後埋め戻しを行った。

調査区5は本遺跡北部に位置しており、a～I-2～12区の台地緩斜面であった。表土を重機で除去後、IIa～IV層上面まで全面調査を行った。IV層上面で遺構精査後、無遺物層のIV～Vb層を重機で除去し、VI～IX層上面まで全面調査を行った。その後石器時代下層確認トレンチを10本設定した。遺物が出土した箇所については、周辺の一部拡張を行い、遺構・遺物の広がりの有無を確認した。調査終了後埋め戻しを行った。

調査区6は本遺跡東側西部に位置しており、D～I-15～25区の台地平坦面であった。表土を重機で除去後、IIa～IV層上面まで全面調査を行った。IV層上面で遺構精査後、無遺物層のIV～Vb層を重機で除去し、VI～IX層上面まで全面調査を行った。調査終了後埋め戻しを行った。

なお、掘削により深度が2mを超える場合には、幅2m程度の安全帯を設置した。安全帯が設置できない場合には2m以上の掘削は行わず、調査を終了した。また、地盤の強度や周辺地形等を考慮し、安全面に問題が生じる恐れのある箇所の掘削では、深度が2m以下でも調査を終了した。

平成30年度は、平成30年5月21日から平成31年2月22日までの10か月間にわたり調査を実施し、調査表面積は14,948m²、延面積は30,331m²となった。

第2節 層序

原村遺跡は畠地や住宅地であったことから、削平・盛り土・攪乱の影響を受けている箇所が多くあった。遺跡全体としてIV層より上位の遺物包含層であるIIa～IIIb層は、遺跡全体の60%程度しか残存していないかった。特に標高の高い地点はさらに下位のVI層まで削平されていたところもあった。II層はaとbに細分した。IIa層は1779(安永8)年に桜島が爆発した際に堆積した安永ボラ(P2)が混入し、IIb層は安永ボラが混入しない。IIIa層には黄色バミスが混入する。当初は時期、起源ともに不明だったが、自然科学分析の結果、時期は不

明だが桜島起源のテフラの可能性が高いとの結果が出ている(第V章 第3節参照)。縄文時代早期該当層であるVIIb・VIIc層は遺跡北部の傾斜面に一部堆積しているのみで、残存範囲は広くない。なお、包含層や遺構・遺物の年代を把握する手がかりの一つとなる火山灰等の詳細については、以下の通りである。

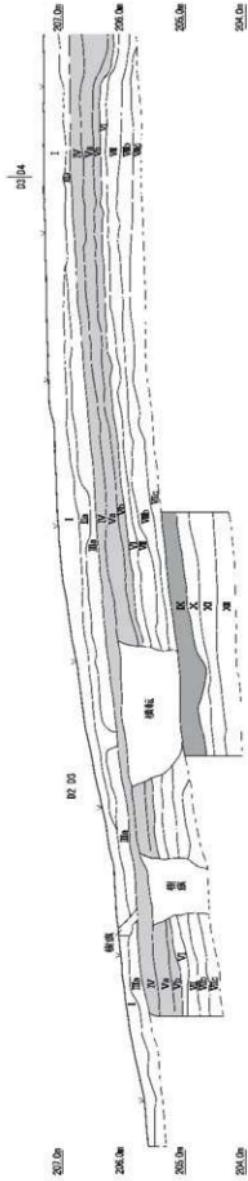
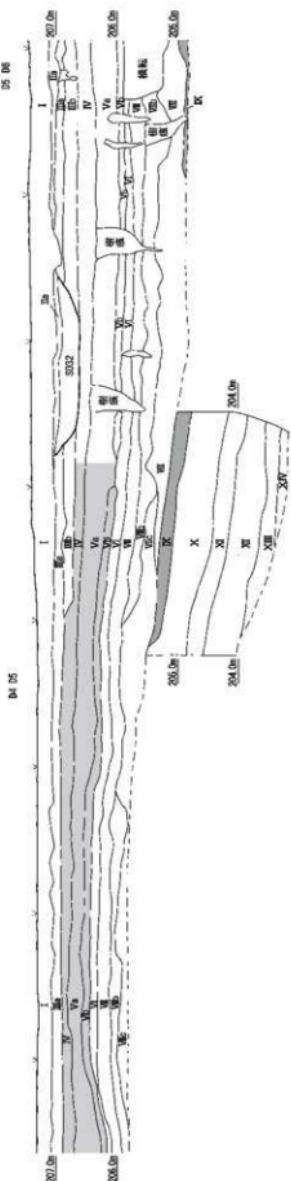
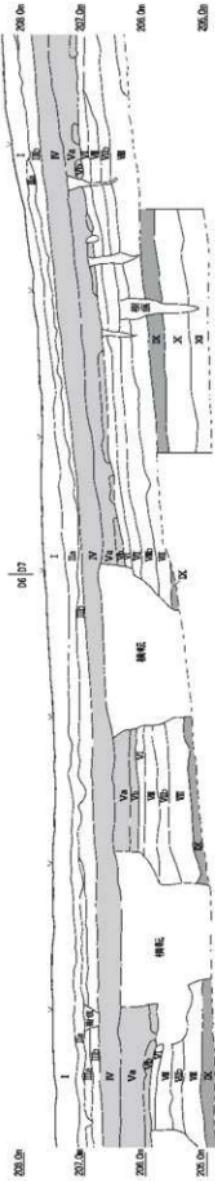
- I 層：表土（旧耕作土）。
- II a 層：黒色土(7.5YR 2/1)で、P2(安永ボラ。1779年の桜島起源の軽石で、黄褐色を呈する)が混入する。近世の遺物包含層。
- II b 層：黒色土(10YR 1.7/1)でP2の混入は認められない。中世の遺物包含層。
- III a 層：黒褐色土(10YR 2/2)で5mm以下の白色～灰白色のスコリアが混入する。縄文時代後・晚期から古代の遺物包含層。
- III b 層：黒褐色土(10YR 2/3)で御池降下軽石(約4,600年前の御池起源の軽石で、黄褐色を呈する)が混入する。縄文時代後期から弥生時代の遺物包含層。
- IV 層：御池降下軽石層。無遺物層
- V a 層：褐色を呈するアカホヤ火山灰(約7,300年前の鬼界カルデラ起源の火山灰)をベースとした層。無遺物層。
- V b 層：アカホヤ火山灰の一次降下軽石。粒径は10～20mm程度。無遺物層。
- VI 層：暗褐色土(10YR 3/3)で、P11(約8,000年前の桜島起源の軽石で、黄色を呈する)が混入する。縄文時代早期後葉の遺物包含層。
- VII 層：黒褐色土(10YR 2/3)でP11が多量に混入する。縄文時代早期中葉の遺物包含層。
- VII b 層：暗褐色土(7.5YR 3/3)で遺跡北部にのみ堆積している。粘質が強い。縄文時代早期中葉の遺物包含層。
- VII c 層：黒褐色土(7.5YR 3/2)で遺跡北部にのみ堆積している。粘質が強い。縄文時代早期中葉の遺物包含層。
- VIII 層：黒褐色土(10YR 2/3)で粒径20～30mm程度の黄色軽石が微量混入する。P12(約9,000年前の桜島起源の軽石)、P13(約10,600年前の桜島起源の軽石)の可能性があるが詳細は不明である。縄文時代早期前葉の遺物包含層。
- IX 層：黄白色土で砂質が強い。薩摩火山灰層(P14。約12800年前の桜島起源の噴出物)である。無遺物層。
- X 層：暗褐色粘質土層。いわゆるチョコ層。旧石器時代の遺物包含層。
- XI 層：褐色粘質土層。旧石器時代の遺物包含層。
- XII 層：暗褐色硬質土層。部分的にP17(約26,000年前の桜島起源の噴出物で、赤褐色を呈する)が混入する。
- XIII 層：黄白色砂質土。A T(約29,000年前の姶良カルデラの噴出物)の二次堆積層。

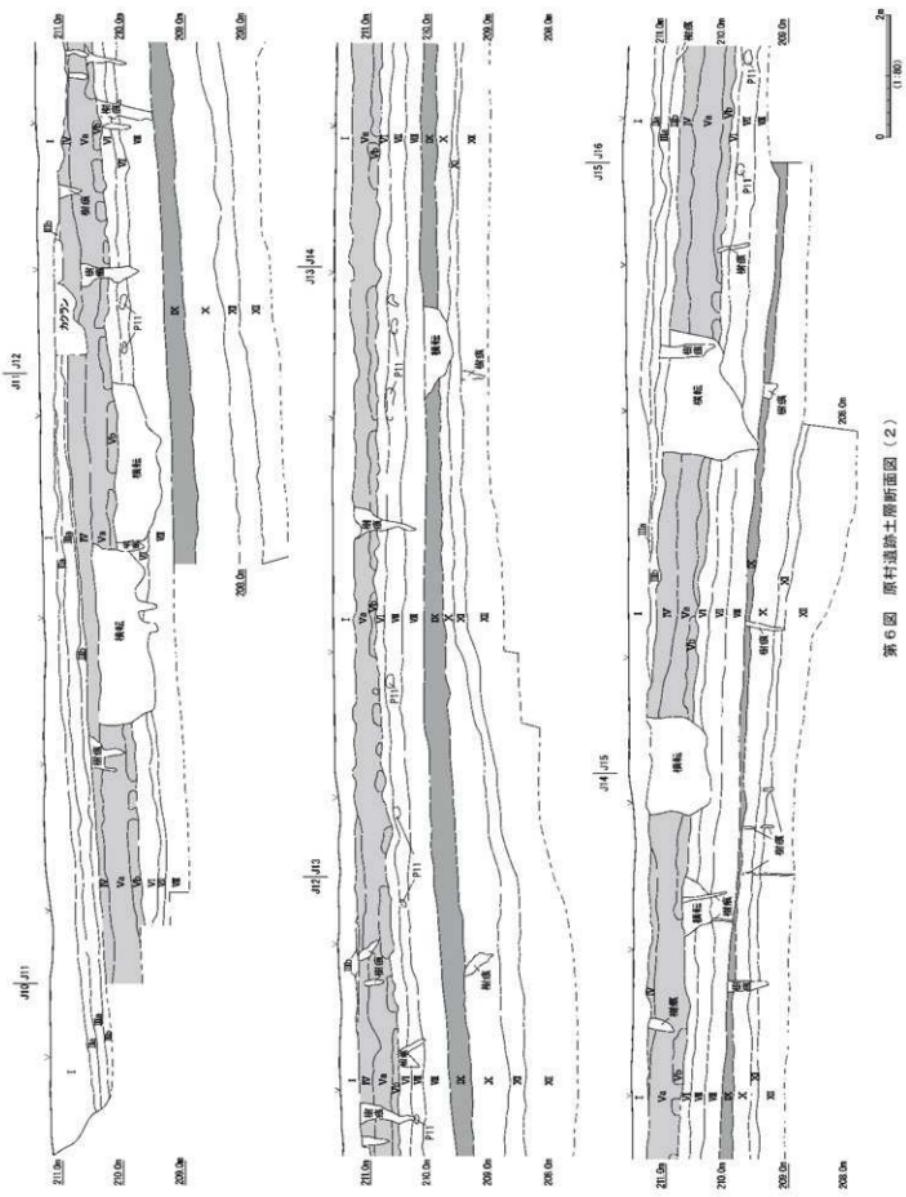


第4図 グリッド配置図・調査範囲図・土壌断面作成位置図

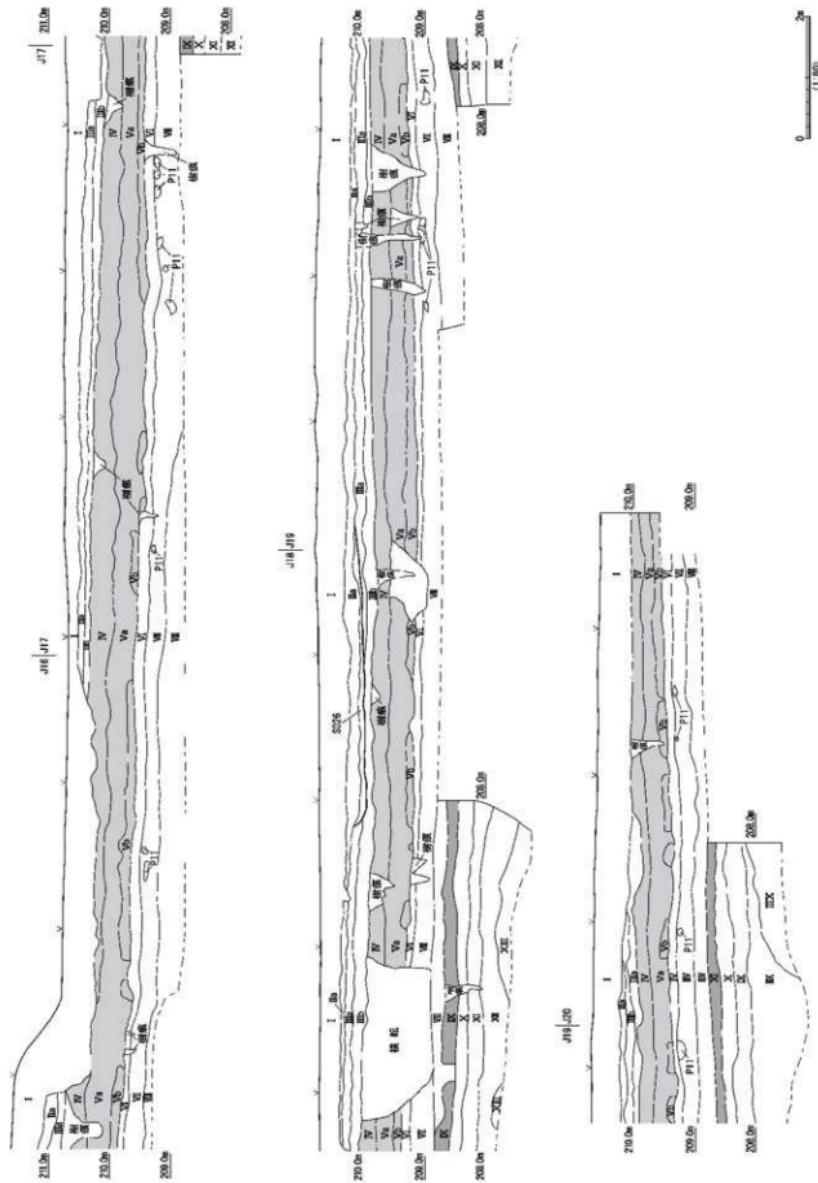
第5図 原村道路土壌断面図（1）

0 2m
(100)



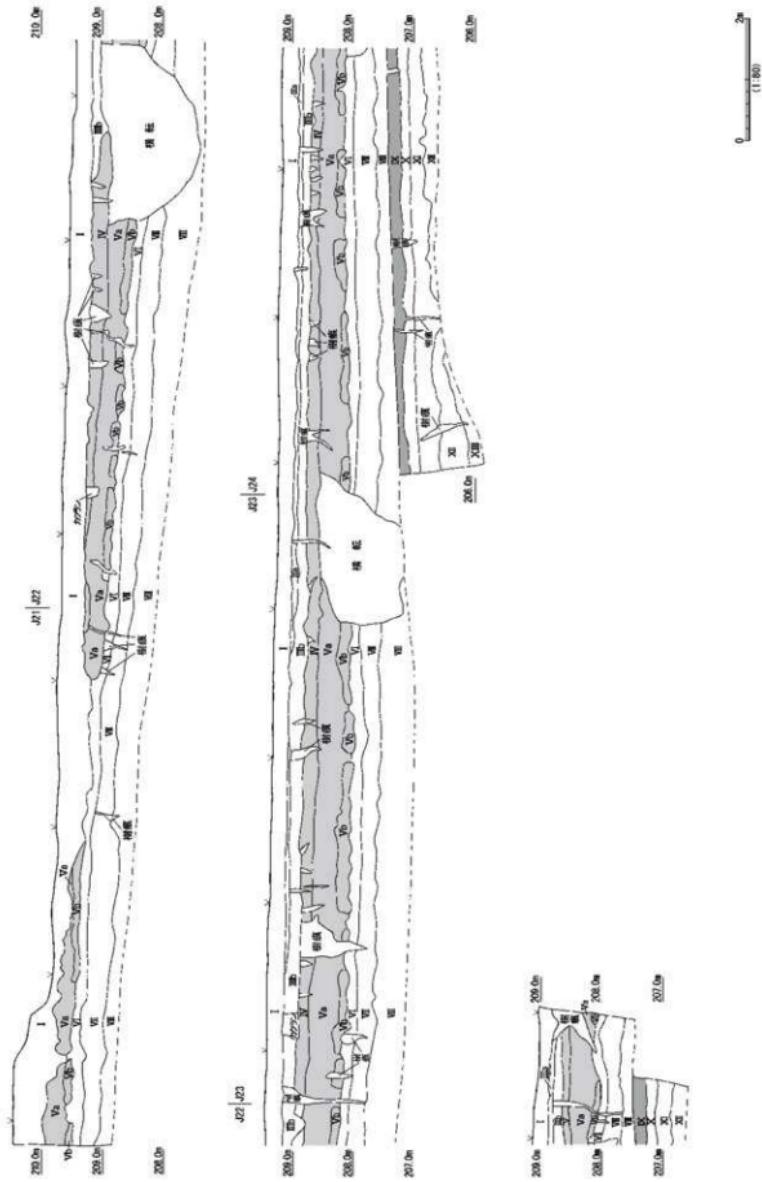


第6圖 原村遺跡土層斷面圖（2）

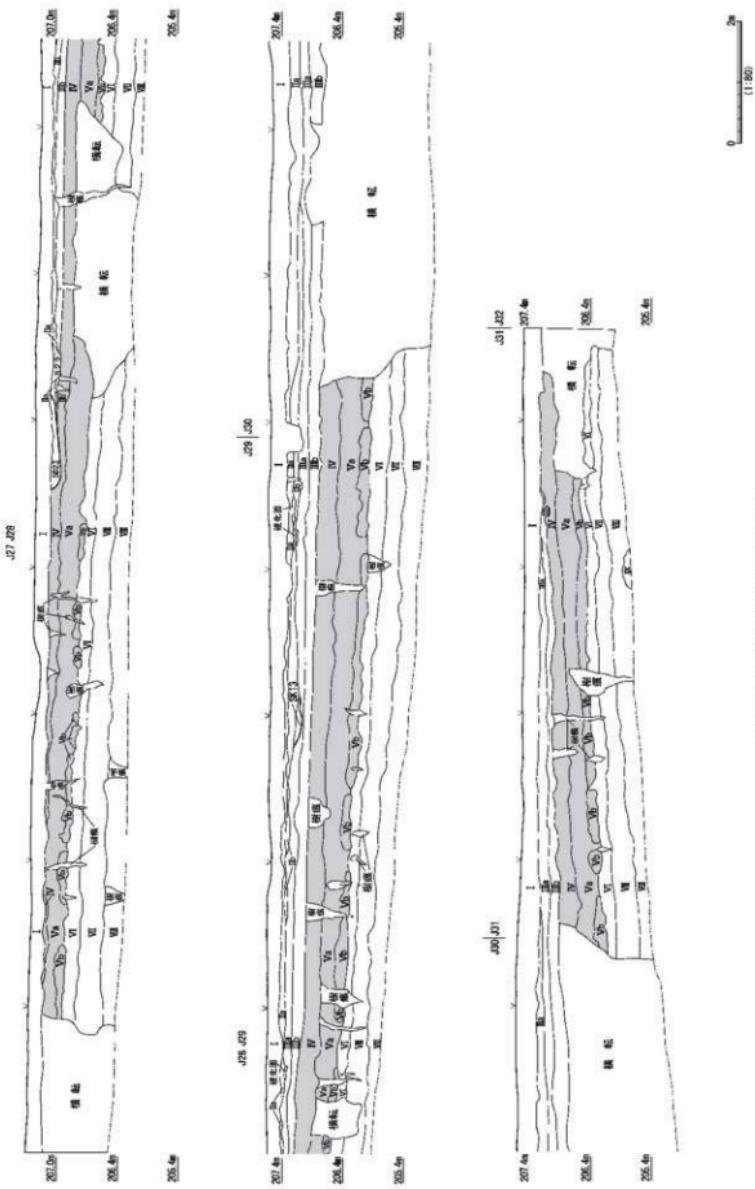


第7图 原村洼地形断面图 (3)

第8図 原村遺跡土層断面図(4)



第9図 原村遺跡土壙断面図(5)



第IV章 調査の成果

第1節 旧石器時代の調査

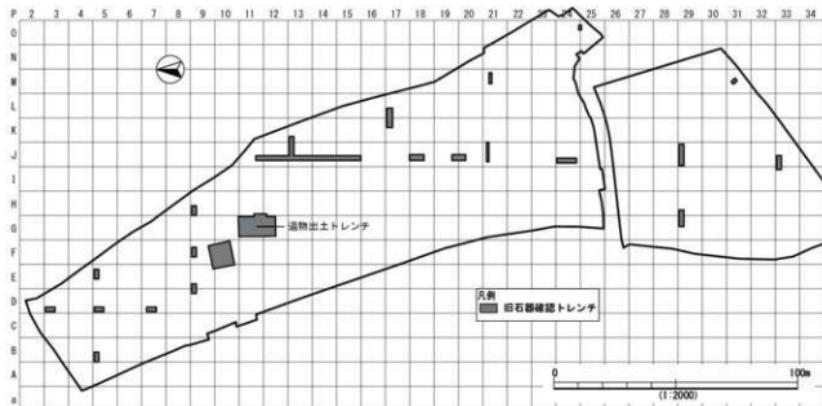
1 調査の概要

旧石器時代の調査は、X～XII層が対象となった。まず、基本土層断面ベルト沿いに下層確認トレレンチを設定し、薩摩火山灰層であるIX層を重機掘削により除去した後、順次鍛磨等を用いた人力掘削を行い、遺構・遺物の検出に努めた。また、遺跡北側の標高の高い地点にも下層確認トレレンチを設定し同様に調査を行った。遺物が確認された箇所では調査範囲の拡張を行った。調査の結果、旧石器時代の遺構は検出されなかつたが、当該時期の遺物は複数出土した。XII層にまで達した旧石器時代全調査面積は517 m²となり、調査対象表面積21,500 m²の約2.5%

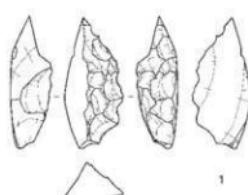
となつた。

主体は、調査区中央部よりやや北側のG・H-11・12区に設定したトレレンチで、北に向かって緩やかに傾斜した地形の箇所において、やや集中した遺物分布が認められた。それ以外のトレレンチにおいては、当該時期の遺物は出土しなかつた。

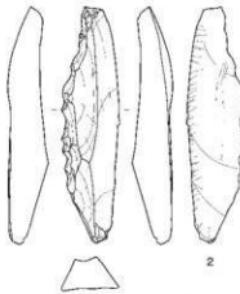
遺物が出土したトレレンチの包含層の堆積状況は10～15cm程度と薄く、また多くの遺物はX層から出土し、遺物の上下移動が見られることから、層位による分離は保留した。なお、XII層から遺物は出土しなかつた。遺物は角錐状石器と敲石が出土し、その周辺で頁岩・黒曜石を主体とするフレーク、チップがある程度集中して出土した。



第10図 旧石器確認トレレンチ 配置図



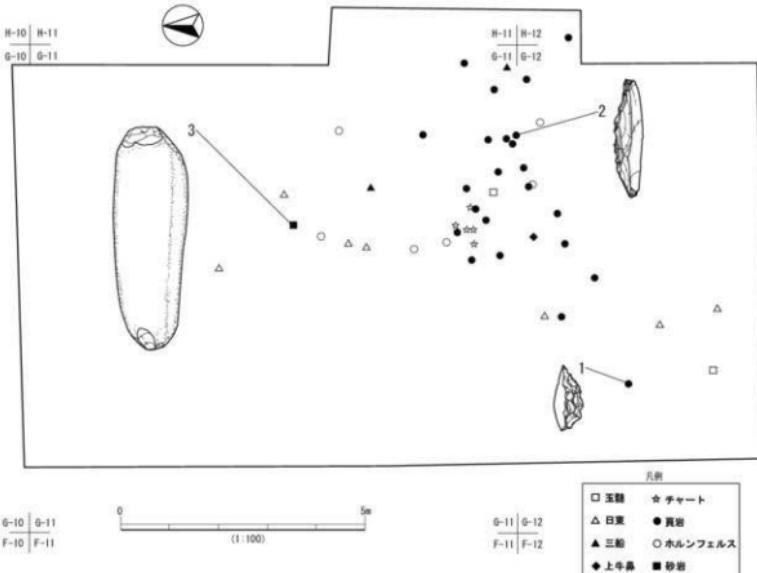
1



2

第11図 旧石器時代 出土石器 (1)

0
3cm
(1:1)



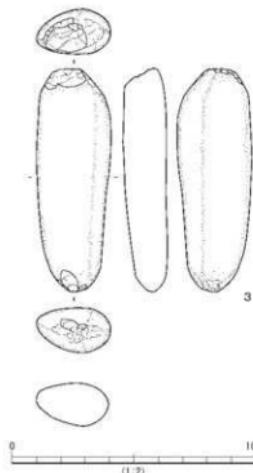
第12図 旧石器確認トレンチ 遺物出土状況図

2. 遺物

旧石器時代の遺物としては、角錐状石器2点、敲石1点が出土し、そのすべてを図化した。他にはブレーク・チップが41点出土した。石材の内訳は、貞岩が23点、黒曜石が10点、ホルンフェルスが6点、チャートが5点、玉髓が2点、砂岩が1点である。黒曜石の産地別内訳は日東が7点、三船が2点、上牛鼻が1点である。

1・2は角錐状石器である。1は良質な黒色貞岩を使用し、長さ2.7cmである。二次加工は片面のみプランディングを施す。2は良質な黒色貞岩を使用し、長さ5.0cmである。縦長剥片を使用し、片面のみプランディングを施す。

3は砂岩の棒状礫を利用した小型の敲石である。上縁右側に細かい敲打痕、左側に強打による大きめの剥離、下縁には細かい敲打痕と小さな剥離が観察される。

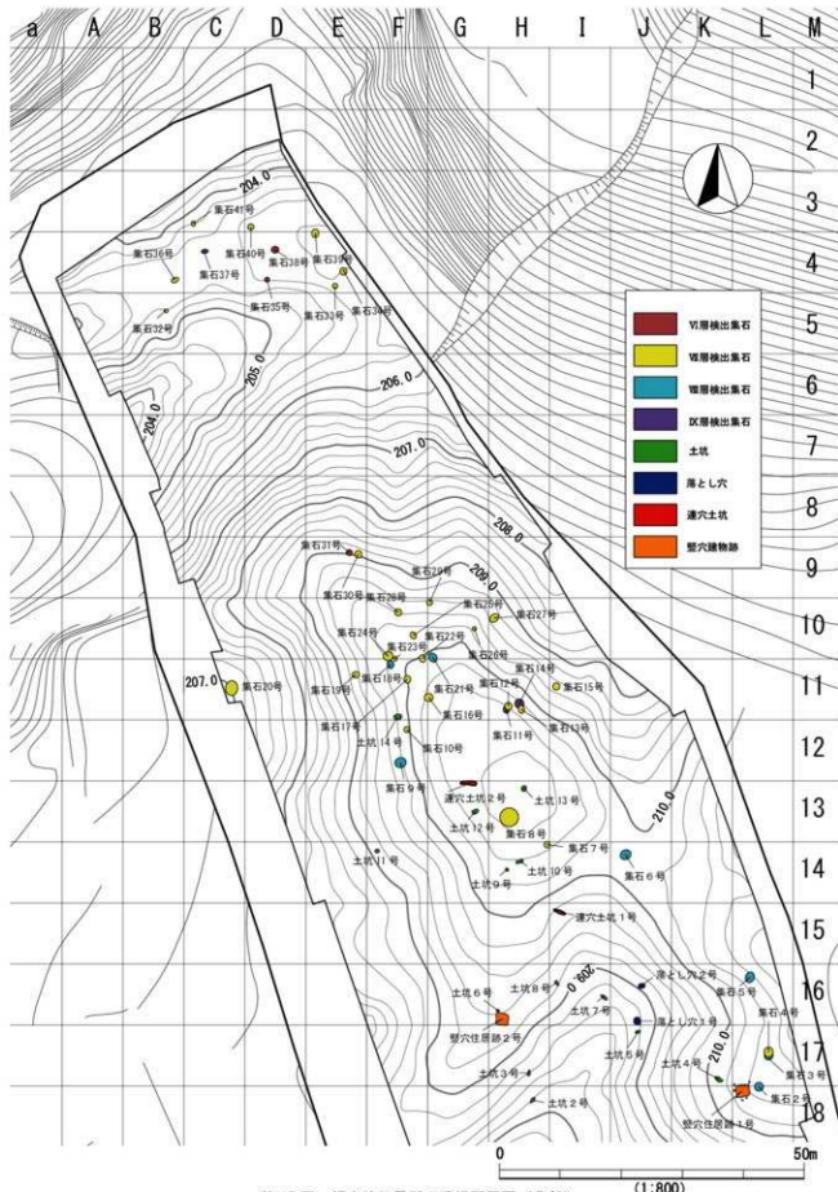


第13図 旧石器時代 出土石器(2)

第2節 繩文時代早期の調査



第14図 繩文時代早期の造構配置図（南部）



第15図 繩文時代早期の遺構配置図（北部）

(1:800)

1 調査の概要

縄文時代早期の調査は、V層（アカホヤ火山灰層）とIX層（薩摩火山灰層）に挟まれたVI～VIII層が対象となつた。平成29年度は調査区内に先行トレンチを設定し、遺物・遺構が確認された場合は、その周辺の調査を拡張して行った。平成30年度は調査区全域を対象に調査を行つた。

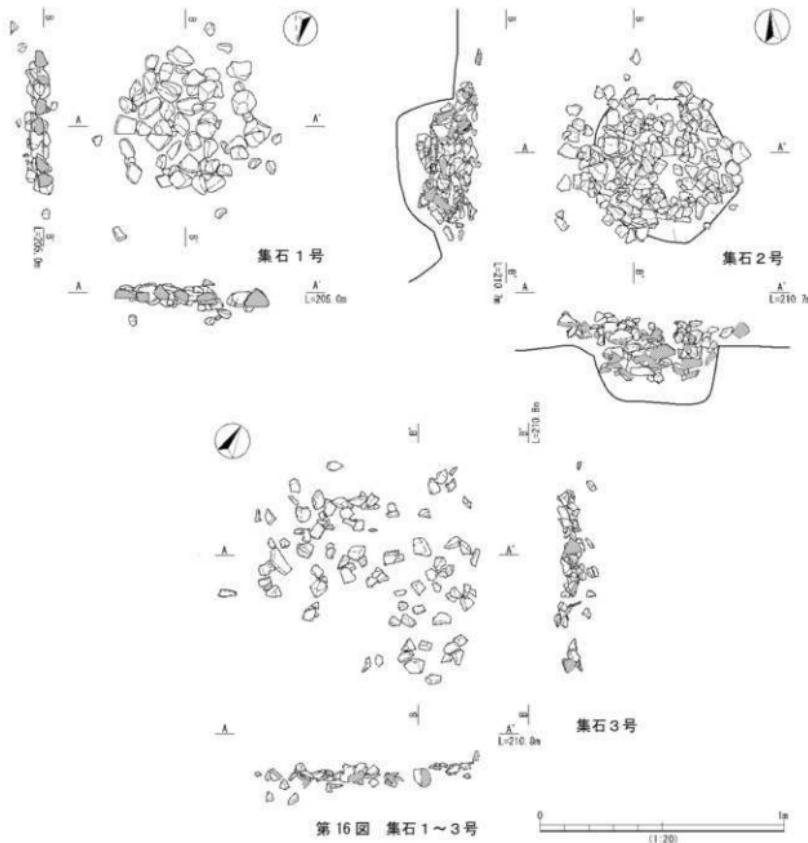
縄文時代早期の調査は、IV層、Va・Vb層を重機掘削により除去した後、鋤簍等を用いた人力掘削により包含層であるVI～VIII層を掘り下げる。調査区の一部でVI層が削平を受けている箇所があったが、概ね調査区全域で包含層の残存が確認された。

当該時期の遺構は、集石41基、堅穴建物跡2軒、落とし穴2基、連穴土坑2基、土坑14基である。

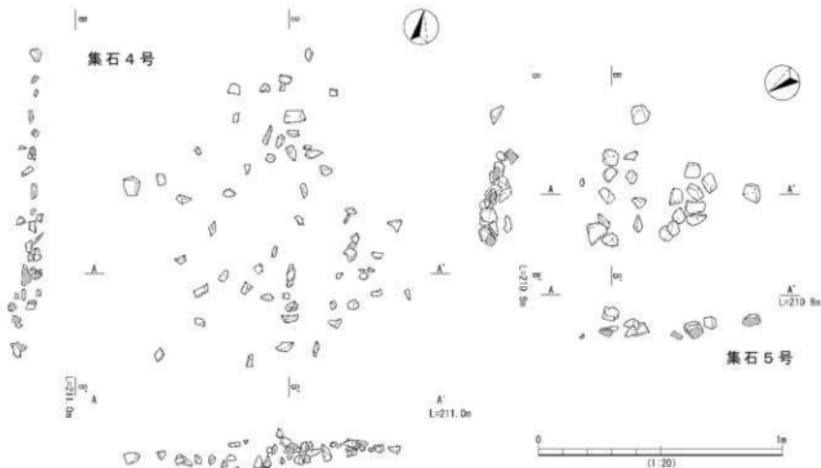
遺物は縄文時代早期前葉から後葉まで全ての時期に渡って土器が出土した。全体的に数は少ないものの、複数の型式の土器が出土した。

石器は、打製石鏃、石槍、石錐、石匙、スクレイパー、二次加工薄片、打製・磨製石斧、環状石斧、磨石、敲石、石皿、砥石、環状石製品、輕石製品、フレーク、チップが出土した。磨石・石皿が比較的多く出土し、近辺で調理具として使用していたこと窺える。

遺構・遺物は、遺跡中央から北側の緩やかに傾斜している地点と、遺跡北端の傾斜が少ないので平坦な地点



第16図 集石1～3号



第17図 集石4・5号

で多く発見された。各遺構・出土遺物については各項目で詳しく記載する。

2 遺構

(1) 集石

調査区全体で検出した。集石は41基を数える。平成29年度の調査で1基、平成30年度の調査で40基検出した。

集石の認定は、礫がまとまって検出された箇所を集石とし、検出面とした。主に標高の高い地点から北側に傾斜しているE～H-9～14区のVII～VIII層で検出されたものが多い。また遺跡北端のB～E-3～5区の平坦部でも比較的多く検出された。

実測については、礫の多い箇所と、2方向からの見通し断面に多くの礫が実測できる箇所を主軸に設定して行った。

形態分類

上野原遺跡（鹿児島県立埋蔵文化財センター2000）では、集石の形態から次に示すように分類している。

- I. 構成礫が集中せず、掘り込み部も確認できずに検出された集石
- II. 構成礫が集中するものの、掘り込みが確認できずに検出された集石
- III. 構成礫が集中し、掘り込みが確認できたものの、底石や壁石などの施設は確認できずに検出された集石
- IV. 構成礫が集中し、掘り込みが確認できたうえに、

底石や壁石などの施設を伴い検出された集石と、4類型に分類している。また、稲荷迫遺跡（鹿児島県立埋蔵文化財センター2012）や船迫・高吉B遺跡（鹿児島県立埋蔵文化財センター2014）、永吉天神段遺跡（（公財）埋蔵文化財調査センター2017）でも同様の分類を行っている。これらの分類方法を参考にして本遺跡の集石の分類を行った。

I類：構成礫の集中度が高く、掘り込みがあるもの。

II類：構成礫の集中度は高いが、掘り込みがないもの。

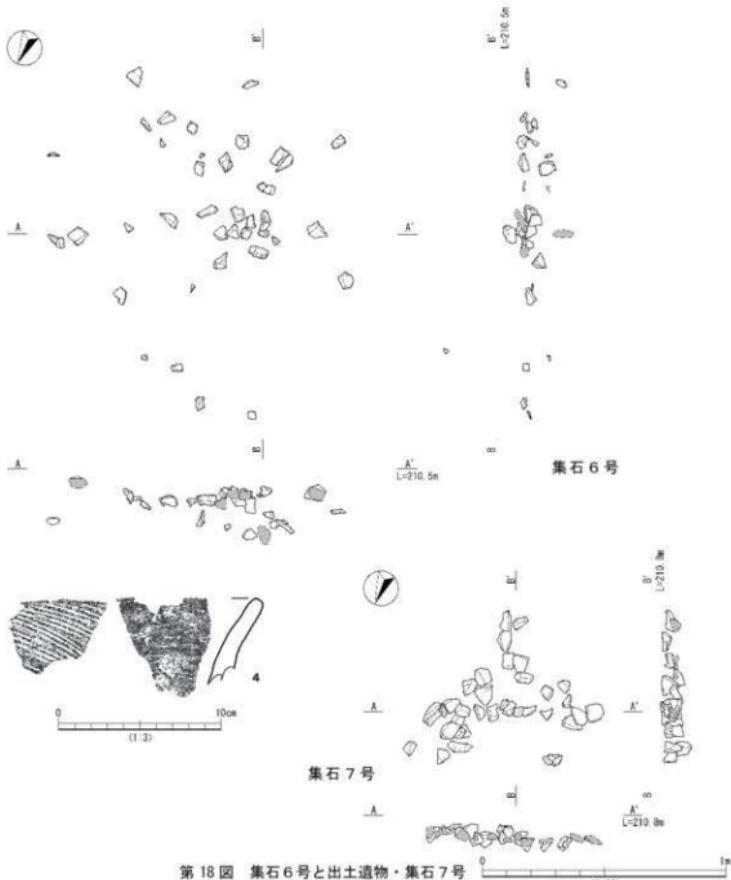
III類：構成礫の集中度が低く、掘り込みがないもの。

なお、本遺跡では上野原分類におけるIV類に該当する集石は検出されなかったため3類型に分類した。

構成礫の集中度は感覚的であるが、礫と礫の間に空間があるか無いか、また礫が上下に重なりあってるか等を目安としている。

集石1号（第16図）

G-29区、VII層で検出した。65×60cmの範囲に拳大程度の大きさを主体とする礫69個で構成される。礫の分布は中央部に集中し、集中度の高い集石である。角礫が多く、破碎しているものが多い。ほとんどの礫に披熱痕が残る。安山岩が多いが、砂岩も少数認められる。礫総重量は13.8kg、礫の平均重量は約201gである。掘り込みは確認できなかった。形態分類はII類である。平成29年度調査で確認された唯一の集石である。土器片が1点出土している。底部片で貝殻円筒形土器の底部と考えられる。



第18図 集石6号と出土遺物・集石7号

周辺からは土器や礫がほとんど出土しておらず、この集石のみが孤立した状態で検出した。

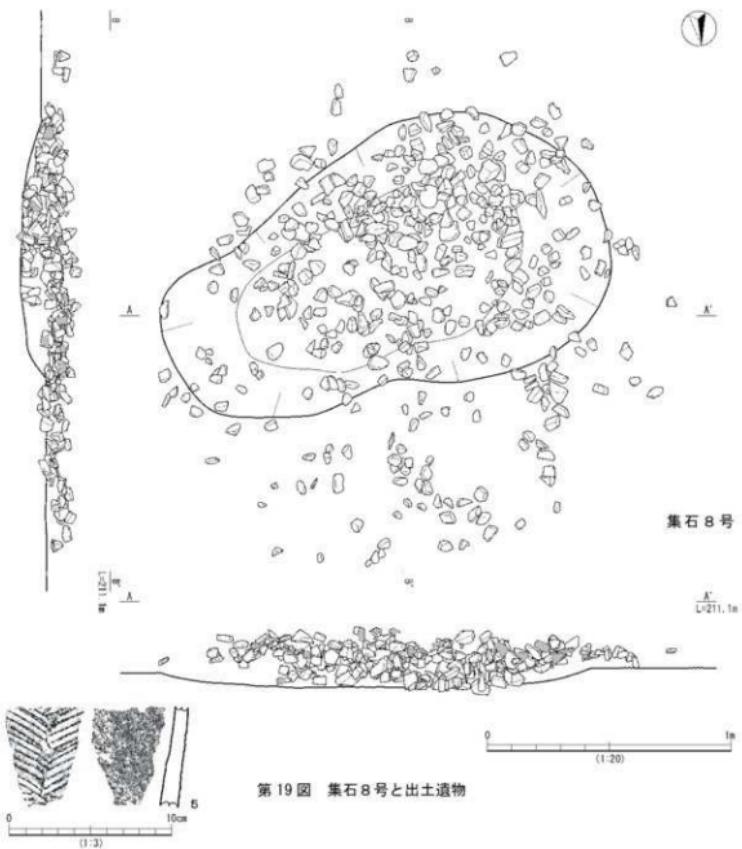
雑石2号(第16図)

L-17・18区、VII層で検出した。80×80cmの範囲に5～10cm弱の大きさを主体とする礫91個で構成される。狭い範囲に集中して検出されている。南側は現代の擾乱があり、集石の上部は一部被破壊されている。石材は砂岩の円・角礫が多数を占め、わずかに安山岩、灰岩灰岩が認される。破碎礫がほとんどで、被破壊は半数以上である。礫總重量は約3.1kg、礫の平均重量は約53gである。

検出面からの深さは 20cm である。掘り込み部の土層は黒色土、礫は床面までは充填されていなかった。形態分類は I 類である。遺構内より炭化物が出土した。¹⁴C 年代測定の結果は 8565 ± 25yrBP である。

集石3号(第16図)

L-17 区、V層で検出した。106×92cmの範囲に5～12cm程度の大きさを主体とする礫93個で構成される。東側に礫の集中が見られるが、全体的にある程度まとまりを持つ。石材は安山岩角礫1個以外は、砂岩の円・角・礫でほとんどが被磨碎破砕している。總重量は約6.3kg、礫の平均重量は68gである。振り込みは確認できなかつた。



第19図 集石8号と出土遺物

た。形態分類はIII類である。上のVII層で集石4号が検出されていたが、層位、構成礫に違いが見られたため別の集石と判断した。遺構内より炭化物が出土した。 ^{14}C 年代測定の結果は $8385 \pm 25\text{yrBP}$ である。

集石4号（第17図）

L-17区、VII層で検出した。 $130 \times 115\text{cm}$ の範囲に、5~10cm程度の大きさを主体とする礫59個で構成される。礫の分布は、中央部に空白域が見られ、その周辺に散在している。石材は全て砂岩で角礫が多く、ほとんどが被熱破砕している。礫総重量は約3.1kg、礫の平均重量は約53gである。掘り込みは確認できなかった。形態分類はIII類である。遺構内より炭化物が出土した。 ^{14}C

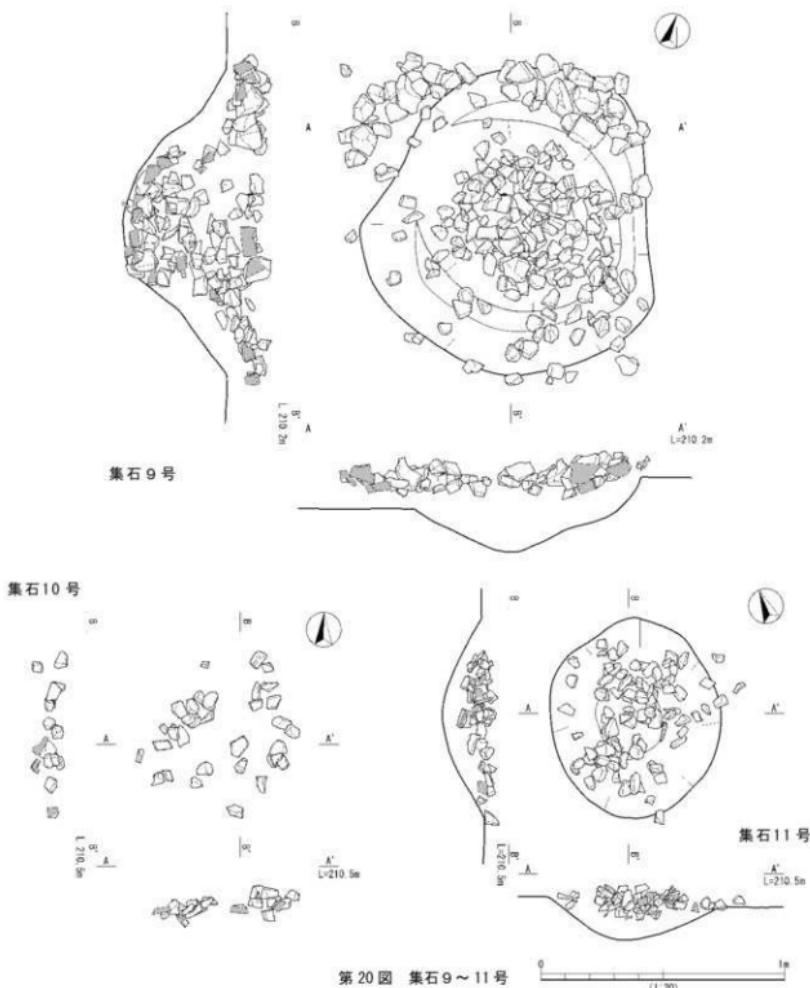
年代測定の結果は $9050 \pm 30\text{yrBP}$ である。

集石5号（第17図）

L-16区、VII層で検出した。 $75 \times 58\text{cm}$ の範囲に、5~10cm程度の大きさを主体とする礫22個で構成される。礫の分布は、中央部と西側にやや集中している。石材は砂岩円礫が多く、安山岩角礫が少數である。破碎礫が多いが、被熱痕のある礫は少ない。礫総重量は約3.0kg、礫の平均重量は約138gである。掘り込みは確認できなかった。形態分類はIII類である。

集石6号（第18図）

J-14区、VII層で検出した。 $130 \times 130\text{cm}$ の範囲に5~10cm程度の大きさを主体とする礫41個で構成される。



第20図 集石9～11号

礫の分布は、中央部にやや集中し、周辺は散在している。石材は砂岩の角礫が多数を占め、頁岩が少数、安山岩がわずかである。被熱破碎している礫が多い。礫総重量は約3.6kg、礫の平均重量は約89gである。掘り込みは確認できなかった。形態分類はIII類である。周辺は石板式土器の散布が見られた。4は5類土器に該当すると考え

られる。口縁から脣部にかけて斜位の貝殻条痕文を施す。

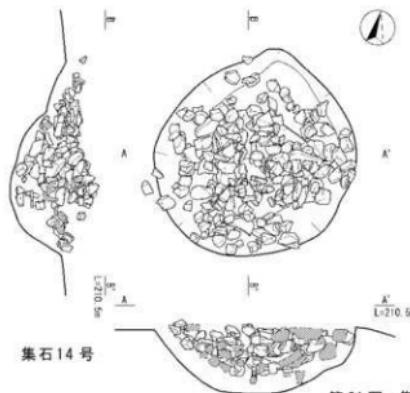
集石7号(第18図)

H-14区、VII層で検出した。83×65cmの範囲に5～10cm程度の大きさを主体とする礫36個で構成される。礫の配置は東側に多く配置され、西側は散在している。石材は砂岩円礫が多く、安山岩と凝灰岩の円礫が1点ず

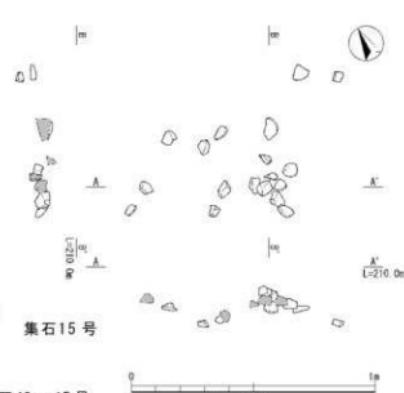
集石 12 号



集石 13 号



集石 15 号



第 21 図 集石 12 ~ 15 号

(1-20) 1m

つである。被熱痕が認められ、破碎した礫が多い。礫総重量は約 7.5kg。礫の平均重量は約 208 g である。掘り込みは確認できなかった。形態分類はⅢ類である。

集石 8 号（第 19 図）

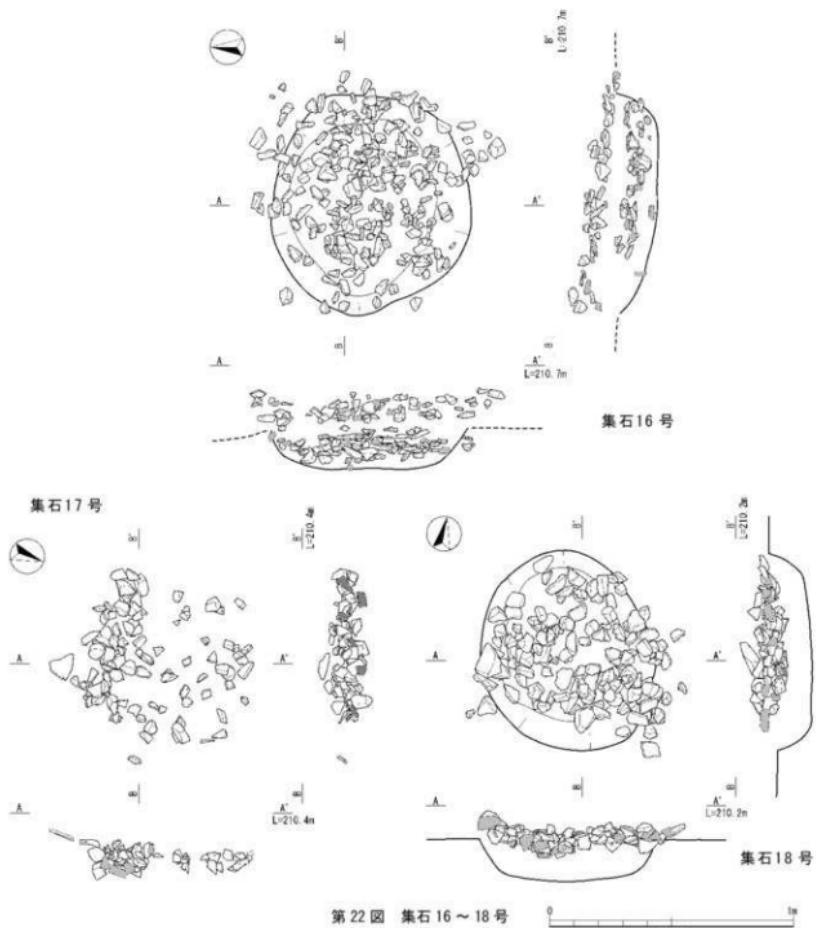
H - 13 区、VII 層上面で検出した。212 × 197cm の範囲に 5 ~ 12cm 程度の大きさを主体とする礫 412 個で構成される。礫の配置はおおよそ南側に多く、北側はやや密度が低い。石材は砂岩円・角礫がほとんどで、安山岩は 4 点のみである。破碎礫が多く、被熱痕が認められるものが多い。礫総重量は約 31.9kg、礫の平均重量は約 77.4 g である。掘り込みは長軸 187cm、短軸 90cm、検出面からの深さは 11cm である。プランは梢円形である。形態分類はⅠ類である。5 は 5 類土器に該当すると考えられる。胸部で綾杉文を施す。

集石 9 号（第 20 図）

F - 12 区、VII 層で検出した。135 × 129cm の範囲に 5 ~ 17cm 程度の大きさを主体とする礫 226 個で構成される。中央部と南側に礫の集中部がある。石材は砂岩角礫が多数を占め、安山岩円・角礫はわずかである。ほとんどの礫が破碎している。上部の礫は被熱痕のあるものがほとんどだが、下部は被熱痕のない礫が増加する。礫総重量は約 49.4kg、礫の平均重量は約 219 g である。1 kg 超の礫は 7 個検出した。最重量の礫は 1,466 g である。掘り込みは長軸 125cm、短軸 120cm、検出面からの深さは 43cm である。形態分類はⅠ類である。遺構内より炭化物が出土した。¹⁴C 年代測定の結果は 8390 ± 30yrBP である。

集石 10 号（第 20 図）

F - 12 区、VII 層で検出した。68 × 67cm の範囲に 5 ~ 10cm 程度の大きさを主体とする礫 33 個で構成される。



第22図 集石 16～18号



礫の分布は北西側にやや集中している箇所が見られる。砂岩円・角礫と安山岩円・角礫がほとんどで、1点だけ安山岩角礫が使用されている。ほとんどの礫が被熱破砕している。礫総重量は約3.5kg、礫の平均重量は106gである。掘り込みは確認できなかった。形態分類はⅢ類である。

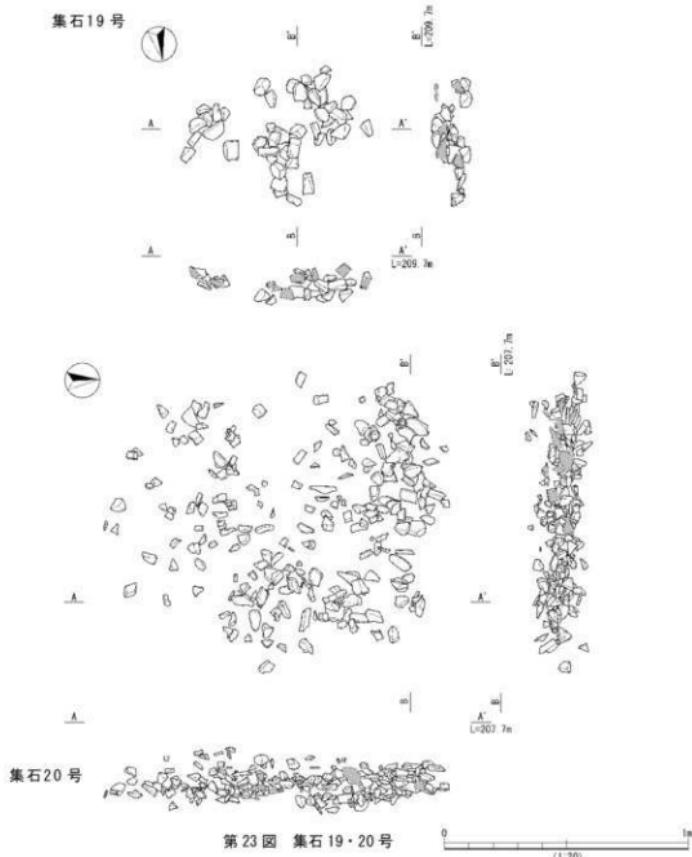
集石 11号 (第20図)

H-11区、IX層上面で検出した。76×73cmの範囲に5～10cm程度の大きさを主体とする礫88個で構成さ

れる。礫の分布は、中央部に密集している。石材は砂岩円礫が多く、安山岩円礫がわずかである。破砕礫がほとんどで、被熱痕が認められるものが多い。礫総重量は約6.3kg、礫の平均重量は約72gである。掘り込みは長軸82cm、短軸70cm、検出面からの深さは17cmである。プランは楕円形を呈する。形態分類は1類である。

集石 12号 (第21図)

H-11区、VII層で検出した。72×67cmの範囲に5～10cm弱程度の大きさを主体とする礫46個で構成される。



第23図 集石 19・20号

礫の分布は、範囲内におおむね同じ密度で配置されている。石材はほぼ砂岩で角礫が若干多く、安山岩円礫が1点のみである。ほとんどの礫が被熱破碎している。礫総重量は約2.6kg、礫の平均重量は約57gである。掘り込みは確認できなかった。形態分類はⅢ類である。

集石 13号（第21図）

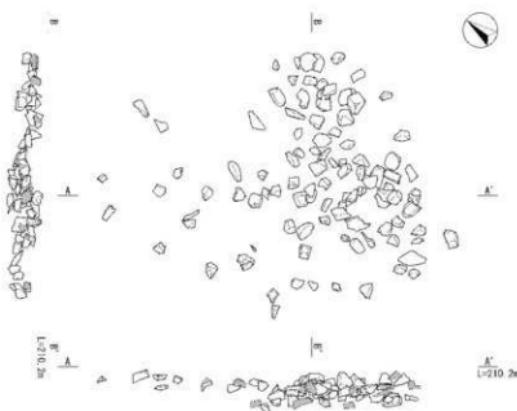
H-11区、VII層で検出した。95×65cmの範囲に5~10cm弱程度の大きさを主体とする礫74個で構成される。礫の分布は中央部に空白域が見られ、その周辺にある程度集中している。石材はほぼ砂岩で角礫が若干多く、安山岩角礫が3点のみである。ほとんどの礫が被熱破碎している。礫総重量は約3.0kg、礫の平均重量は約40gで

ある。掘り込みは確認できなかった。形態分類はⅢ類である。

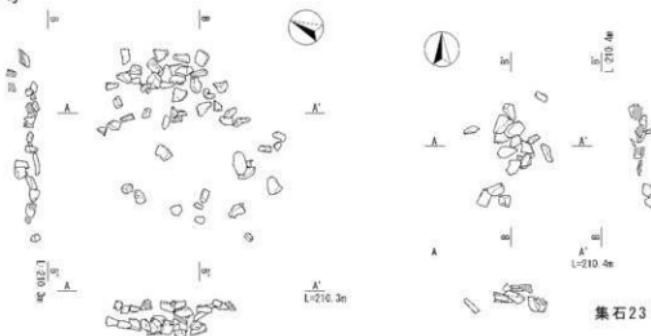
集石 14号（第21図）

H-11区、IX層上面で検出した。92×88cmの範囲に5~15cm程度の大きさを主体とする礫222個で構成される。礫の分布は、中央部に密集している。石材は砂岩円礫が多く、安山岩円礫・頁岩角礫がわずかである。ほとんどの礫が被熱破碎が認められる。礫総重量は約29.0kg、礫の平均重量は約131gである。掘り込みは長軸85cm、短軸83cm、検出面からの深さは26cmである。プランは円形を呈する。形態分類はⅠ類である。遺構内より炭化物が出土した。¹⁴C年代測定の結果は8310±

集石21号



集石22号



集石23号



第24図 集石21～23号

30yrBPである。

集石15号(第21図)

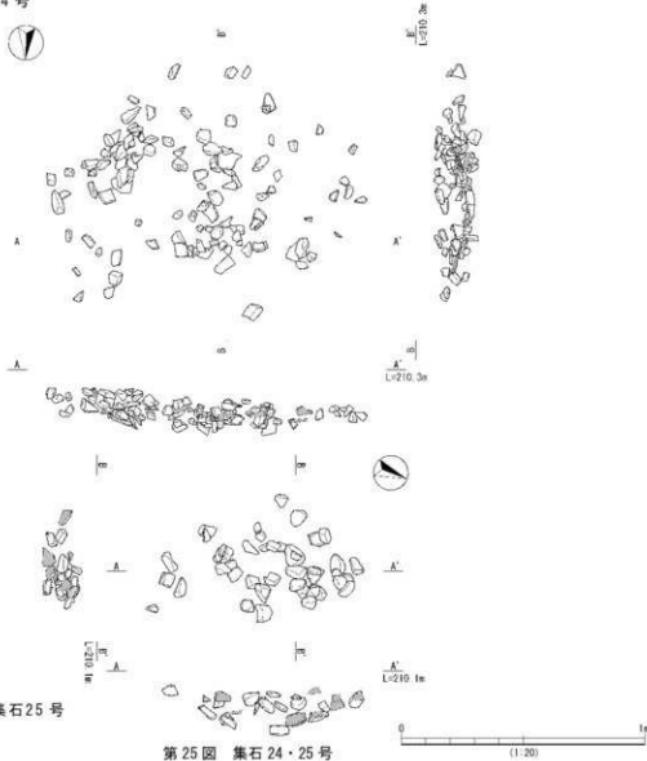
I～11区、VII層で検出した。90×63cmの範囲に5～10cm程度の大きさを主体とする礫18個で構成される。南東側に集中部があり、概ね北西側に散在している。石材は安山岩円・角礫が16個、頁岩の角礫が2個である。全ての礫が熱し、約半数の礫が破碎していた。形態分類はⅢ類である。

集石16号(第22図)

F・G～11区、VII層で検出した。105×98cmの範囲

に5～10cm程度の大きさを主体とする礫229個で構成される。検出面ではおおよそ同じ密度で礫が配置されていたが、下部に掘り込みがあり、中央部に集中して礫が配置されていることが分かった。石材は砂岩円・角礫が多数を占め、安山岩円・角礫はわずかである。礫総重量は約15.2kg、礫の平均重量は約66gである。掘り込みは長軸90cm、短軸81cm、検出面からの深さは17cmである。プランは円形である。ただし、礫の配置から考察すると、掘り込みの上部は検出できずに削除していると考えられる。形態分類はⅠ類である。遺構内より炭化物が出土した。¹⁴C年代測定の結果は8670±30yrBPである。

集石24号



集石 17 号 (第 22 図)

F-11 区、VII 層で検出した。85 × 80cm の範囲に 5 ~ 12cm 程度の大きさを主体とする礫 92 個で構成される。礫の分布は中央部より南側に集中域が見られ、北側は散在している。石材は砂岩が半数以上を占め、次いで安山岩が使用されている。どちらも円礫より角礫が多い。ほとんどの礫が被熱破碎している。礫総重量は約 5.2kg、礫の平均重量は約 78 g である。掘り込みは確認できなかつた。形態分類は III 類である。遺構内より炭化物が出土した。¹⁴C 年代測定の結果は 8505 ± 30 yrBP である。

集石 18 号 (第 22 図)

F-11区、Ⅷ層で検出した。91×84cmの範囲に5~15cm程度の大きさを主体とする礫128個で構成される。礫の分布は、密集した礫配置ではあるが、南側に礫の空白域がある。石材はほぼ砂岩円・角礫で、安山岩円・角礫が4点である。被破碎礫がほとんどである。総重積

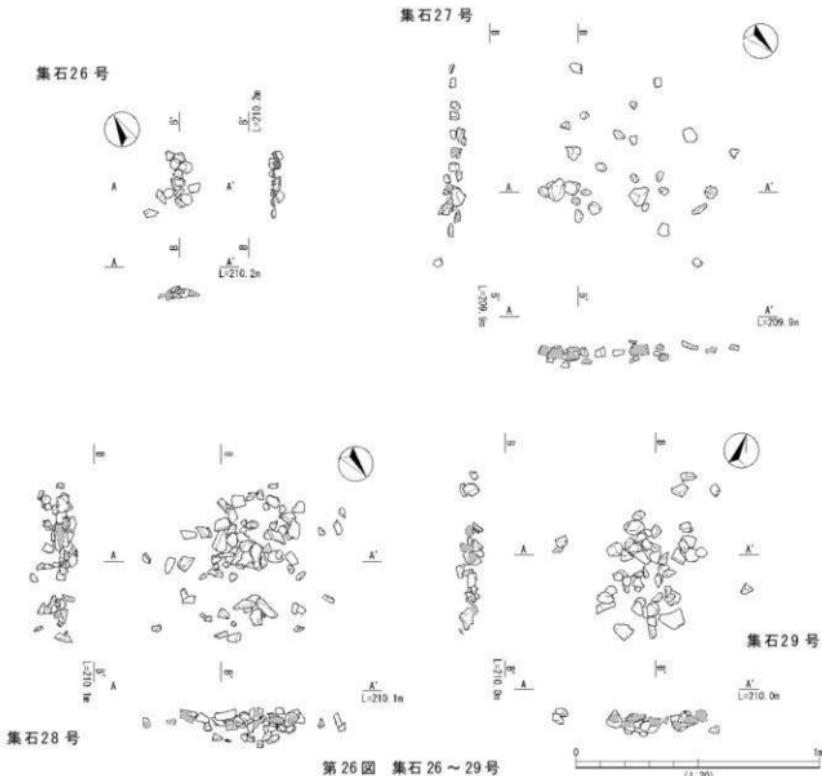
量は約 16.4kg、礫の平均重量は約 128 g である。掘り込みは長軸 84cm、短軸 70cm、検出面からの深さは 17cm である。プランは梢円形を呈する。形態分類は I 類である。

集石 19号（第23図）

E-11区、VII層で検出した。 $79 \times 57\text{cm}$ の範囲に5~10cm程度の大きさを主体とする礫45個で構成される。北側に礫の集中部がある。石材は砂岩円礫が多数を占め、安山岩円礫がわずかである。ほとんどの礫が被熱破碎している。礫総重量は約4.8kg、礫の平均重量は約107gである。掘り込みは確認できなかつた。形態分類はIII類である。構造内より炭化物が出土した。 ^{14}C 年代測定の結果は8390 ± 30yrBPである。

集石 20 号 (第 23 図)

C-11 区、VII 層で検出した。145 × 116cm の範囲に 5 ~ 10cm 程度の大きさを主体とする礫 230 個で構成される。礫の分布は、北側・東側に集中が見られる。石材は



第26図 集石26～29号

砂岩がほとんどでわずかに頁岩も認められる。円礫・角礫の比率はほぼ同数で、被熱破碎しているものがほとんどである。礫総重量は約12.3kg、礫の平均重量は約54gである。掘り込みは確認できなかった。形態分類はII類である。東側はこの集石に向かって傾斜しており、その傾斜が緩やかになる地点に構築されていた。

集石21号(第24図)

G-10・11区、VII層で検出した。149×109cmの範囲に5～12cm程度の大きさを主体とする礫101個で構成される。礫の分布は中央部より東側にやや集中している。石材は砂岩円・角礫が多数で安山岩円・角礫が少数使用されている。ほとんどの礫が被熱破碎している。礫総重量は約8.2kg、礫の平均重量は約81gである。掘り込みは確認できなかった。形態分類はIII類である。遺構内より炭化物が出土した。¹⁴C年代測定の結果は8565±

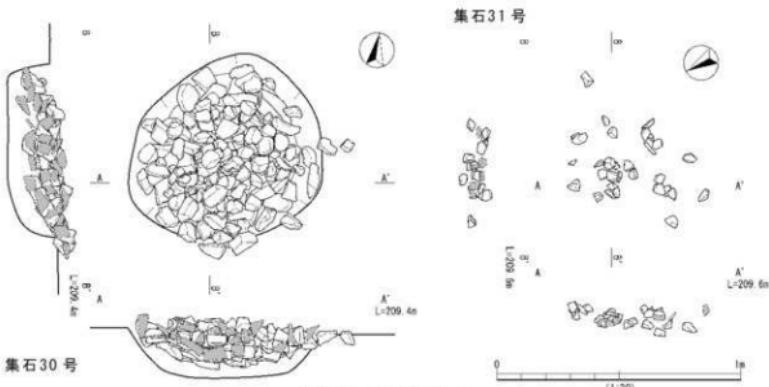
25yrBPである。

集石22号(第24図)

F-10・11区、VII層で検出した。80×77cmの範囲に5～10cm程度の大きさを主体とする礫54個で構成される。礫の分布は東側にある程度集中している。石材は砂岩円・角礫が多数を占め、安山岩円礫がわずかである。ほとんどの礫が被熱破碎している。礫総重量は約3.5kg、礫の平均重量は約66gである。掘り込みは確認できなかった。形態分類はIII類である。遺構内より炭化物が出土した。¹⁴C年代測定の結果は8415±25yrBPである。

集石23号(第24図)

F-10・11区、VII層で検出した。48×35cmの範囲に5～10cm弱程度の大きさを主体とする礫18個で構成される。礫の分布は中央部に12個集中し、それ以外は周辺に散在している。石材は砂岩円・角礫が多数で安山岩



第 27 図 集石 30・31 号

角礫が少数使用されている。全て被熱破碎していた。礫總重量は約 1.5kg、礫の平均重量は約 85 g である。掘り込みは確認できなかった。形態分類はⅢ類である。

集石 24 号 (第 25 図)

F-10 区、VII 層で検出した。134 × 105cm の範囲に 5 ~ 10cm 程度の大きさを主体とする礫 112 個で構成される。礫の分布は中央部と南東側に集中が見られる。石材は砂岩の円・角礫が多数を占め、安山岩角礫がわずかである。ほとんどの礫が被熱破碎していた。礫總重量は約 5.7kg、礫の平均重量は約 62 g である。掘り込みは確認できなかった。形態分類はⅢ類である。

集石 25 号 (第 25 図)

F-10 区、VII 層で検出した。90 × 52cm の範囲に 5 ~ 10cm 程度の大きさを主体とする礫 47 個で構成される。北側に弧状に大型礫を配置し、掘り込み部に礫を充填している。石材は砂岩円・角礫が多数を占め、安山岩円・角礫がわずかである。ほとんどの礫が被熱破碎している。礫總重量は約 3.5kg、礫の平均重量は約 112 g である。掘り込みは確認できなかった。形態分類はⅢ類である。

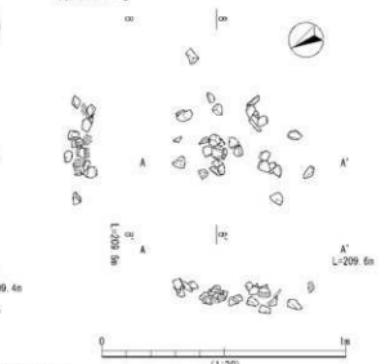
集石 26 号 (第 26 図)

G-10 区、VII 層で検出した。23 × 22cm の範囲に 5 cm 程度の大きさを主体とする礫 14 個で構成される。周辺の集石と比べて礫が小さく、集中度が高い。石材は砂岩円礫が多く、安山岩が少数である。被熱破碎しているものがほとんどである。礫總重量は約 0.7kg、礫の平均重量は 50 g である。掘り込みは確認できなかった。形態分類はⅡ類である。

集石 27 号 (第 26 図)

H-10 区、VII 層で検出した。83 × 83cm の範囲に 5 ~ 10cm の大きさを主体とする礫 28 個で構成される。礫集

集石 31 号



中部より西側に散在している。石材は安山岩の円礫が多く、砂岩・頁岩が少数である。被熱破碎している礫が多い。礫總重量は約 1.6kg、礫の平均重量は約 56 g である。掘り込みは確認できなかった。形態分類はⅢ類である。

集石 28 号 (第 26 図)

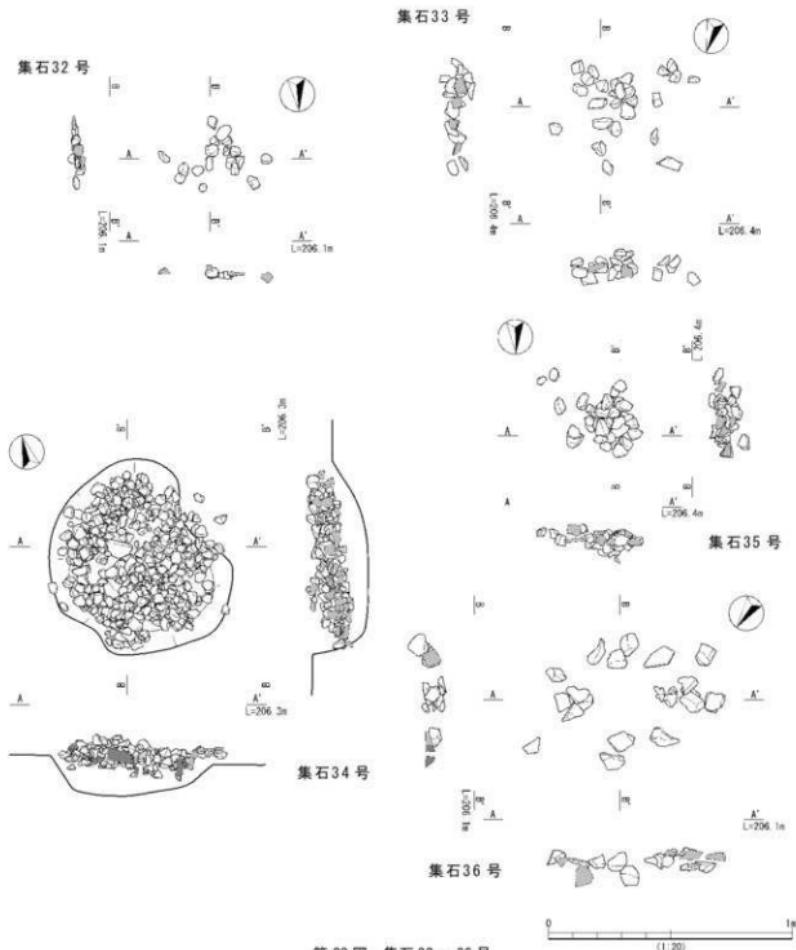
F-10 区、VII 層で検出した。83 × 65cm の範囲に 5 ~ 12cm 程度の大きさを主体とする礫 78 個で構成される。礫の分布は中央部に集中し、周辺に散在している。石材は砂岩・安山岩円・角礫がほぼ同数使用されている。礫は被熱破碎が多く、全ての礫に被熱痕が認められる。礫總重量は約 4.6kg、礫の平均重量は約 61 g である。礫の配置から、掘り込みの存在が推測されるが、調査段階では確認できなかった。形態分類はⅡ類である。

集石 29 号 (第 26 図)

G-10 区、VII 層で検出した。83 × 69cm の範囲に 5 ~ 10cm 程度の大きさを主体とする礫 55 個で構成される。礫の分布は中央部に集中し、一部が周辺に散在している。石材は砂岩円礫と安山岩角礫がほぼ同じ割合でわずかに頁岩が使用されている。礫はほぼ被熱破碎している。礫總重量は約 4.3kg、礫の平均重量は 79 g である。掘り込みは確認できなかった。形態分類はⅡ類である。

集石 30 号 (第 27 図)

E-9 区、VII 層で検出した。90 × 78cm の範囲に 5 ~ 10cm 程度の大きさを主体とする礫 120 個で構成される。礫の分布は、中央部に密集している。石材は砂岩円・角礫が 8 割弱を占め、安山岩円礫が 2 割程度である。破碎礫が多数を占め、ほとんどの礫に被熱痕が認められる。礫總重量は約 31.7kg、礫の平均重量は約 264 g である。掘り込みは長軸 92cm、短軸 72cm、検出面からの深さは 21cm である。プランは梢円形を呈する。形態分類はⅠ類である。



第28図 集石32～36号

集石31号(第27図)

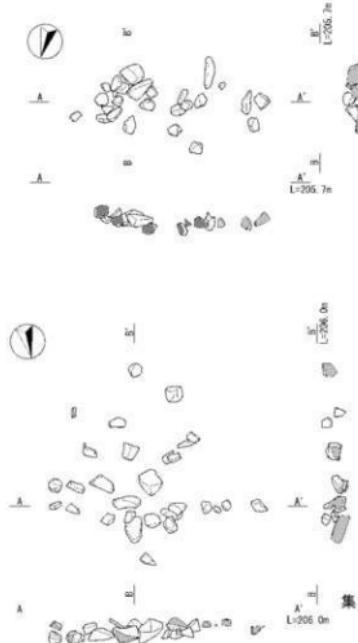
E-9区、VI層で検出した。64×58cmの範囲に5～7cm程度の大きさを主体とする礫31個で構成される。礫の分布は中央部に集中し、中心より北東側に散在している。石材は安山岩角礫が多数で砂岩角礫が少數、わずかに頁岩が使用されている。礫は破碎礫が多く、全ての礫に被熱痕が認められる。礫総重量は約1.6kg、礫の平均重量は約53gである。掘り込みは確認できなかった。

形態分類はIII類である。

集石32号(第28図)

B-5区、VII層で検出した。47×30cmの範囲に5～10cm程度の大きさを主体とする礫18個で構成される。南側にやや集中し、北側に散在している。石材は安山岩円・角礫が多数を占め、砂岩・頁岩角礫が少數である。被熱破碎している礫が多い。礫総重量は約1.0kg、礫の平均重量は約54gである。掘り込みは確認できなかった。

集石37号



第29図 集石37～39号

形態分類はⅢ類である。遺構内より炭化物が出土した。^{14C}年代測定の結果は 7145 ± 25 yrBP である。

集石33号(第28図)

E-4区、VII層で検出した。62×48cmの範囲に5～10cm程度の大きさを主体とする礫が29個検出した。礫の配置は、中央部に集中し、主に西側に散在している。石材は安山岩円・角礫が多数で頁岩角礫が少數、わずかに砂岩が使用されている。礫は破碎礫が多く、ほとんどの礫に被熱痕が認められる。礫総重量は約2.8kg、礫の平均重量は約100gである。掘り込みは確認できなかった。形態分類はⅢ類である。

集石34号(第28図)

E-4区、VII層で検出した。76×74cmの範囲に3～10cm程度の大きさを主体とする礫478個で構成される。本遺跡の他の集石と比較して、非常に小さい礫を使用しており特異である。3cm程度の小礫を多数使用し、かつ非常に密集度の高い集石である。石材は安山岩円・角礫が半数以上を占め、砂岩と頁岩はそれぞれ約2割であ

る。破碎礫が多数を占め、被熱痕のある礫は約半数である。礫総重量は約17.5kg、礫の平均重量は約37gである。掘り込みは長軸80cm、短軸75cm、検出面からの深さは23cmである。プランは円形を呈する。調査後、掘り込み下部の観察のために断面を行ったが、連穴土坑でしばしば見られるようなシミ状痕跡は視認できなかった。形態分類はⅠ類である。

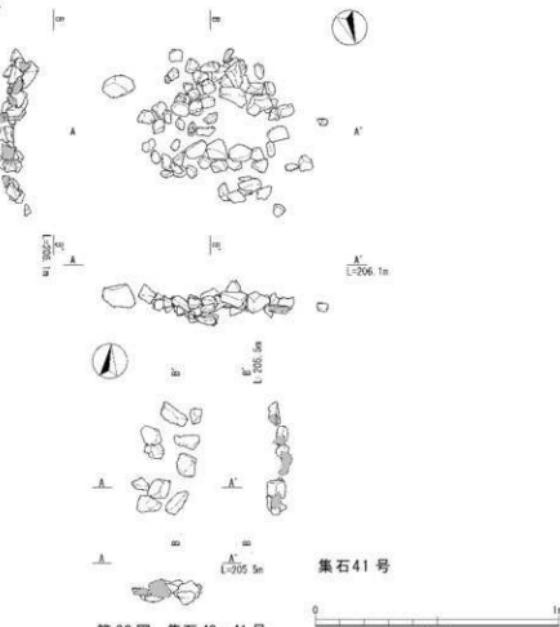
集石35号(第28図)

D-4区、VI層で検出した。44×37cmの範囲に5～10cm程度の大きさを主体とする礫37個で構成される。集中度が高い集石である。石材は安山岩円・角礫が多数を占め、砂岩・頁岩角礫がわずかである。礫総重量は約3.7kg、礫の平均重量は約100gである。掘り込みは確認できなかった。形態分類はⅡ類である。

集石36号(第28図)

B-4区、VIIb層で検出した。83×51cmの範囲に10～15cm程度の大きさを主体とする礫22個で構成される。中央部に礫の空白部があり、その周囲に礫が散在する。

集石 40 号



第 30 図 集石 40・41 号

石材は砂岩角礫が多数を占め、安山岩・頁岩角礫がわずかである。礫総重量は約 4.8kg、礫の平均重量は約 220g で、他の集石と比較して大きな礫を使用している。掘り込みは確認できなかった。形態分類はⅢ類である。

集石 37 号 (第 29 図)

C-4 区、IX 層上面で検出した。82 × 40cm の範囲に 5 ~ 12cm 程度の大きさを主体とする礫 26 個で構成される。礫の配置は、おおよそ東西方に向多く、南北側には少ない。石材は砂岩角礫が多く、安山岩角礫が少數、頁岩角礫が 1 点である。破碎礫がほとんどで、被熱痕が認められるものが多い。礫総重量は約 3.1kg、礫の平均重量は約 119 g である。掘り込みは確認できなかった。形態分類はⅢ類である。

集石 38 号 (第 29 図)

D-4 区、VI 層で検出した。90 × 90cm の範囲に 5 ~ 10cm 程度の大きさを主体とする礫が 61 個で構成される。中央部にある程度集中し、周辺に散在している。石材は安山岩の円・角礫が多数で砂岩円礫が少數、わずかに頁岩が使用されている。黒曜石も 1 点含まれる。破碎礫が多く、ほとんどの礫に被熱痕が認められる。礫総重量は約 7.0kg、礫の平均重量は約 116 g である。掘り込みは

確認できなかった。形態分類はⅢ類である。

集石 39 号 (第 29 図)

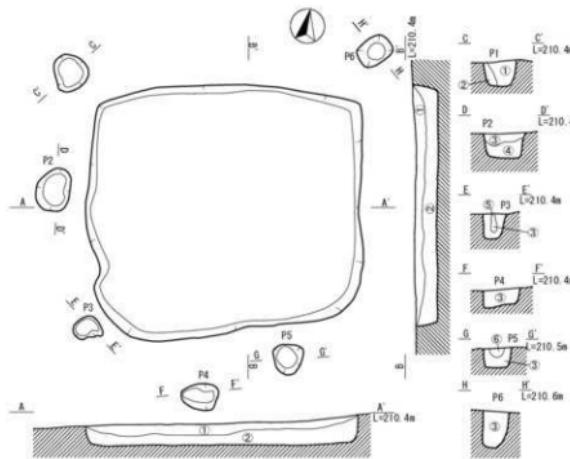
E-3 ~ 4 区、VII b 層で検出した。100 × 83cm の範囲に 5 ~ 12cm 程度の大きさを主体とする礫 29 個で構成される。礫の分布は北側にある程度集中するが、集中度は低い。石材は砂岩円・角礫が多数を占め、安山岩円礫が少數である。被熱破碎している礫が多い。礫総重量は約 4.6kg、礫の平均重量は約 159 g である。掘り込みは確認できなかった。形態分類はⅢ類である。

集石 40 号 (第 30 図)

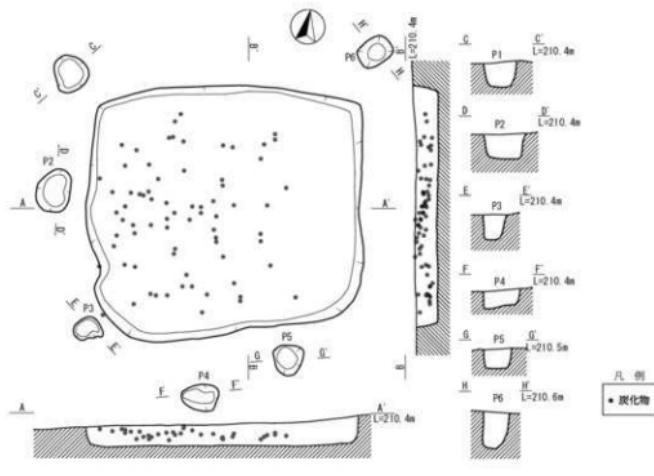
D-3 区、VI 層で検出した。92 × 68cm の範囲に 5 ~ 15cm 程度の大きさを主体とする礫が 72 個検出した。中央部に空隙があるが、密集度は高い。使用礫も他の集石と比較して大きい。石材は安山岩の角礫が多数で頁岩、砂岩が少數使用されている。ほとんどの礫が被熱破碎している。礫総重量は約 7.7kg、礫の平均重量は約 149 g である。掘り込みは確認できなかった。形態分類はⅡ類である。遺構内の土壤サンプルから ¹⁴C 年代測定した。結果は 8735 ± 25 yrBP である。

集石 41 号 (第 30 図)

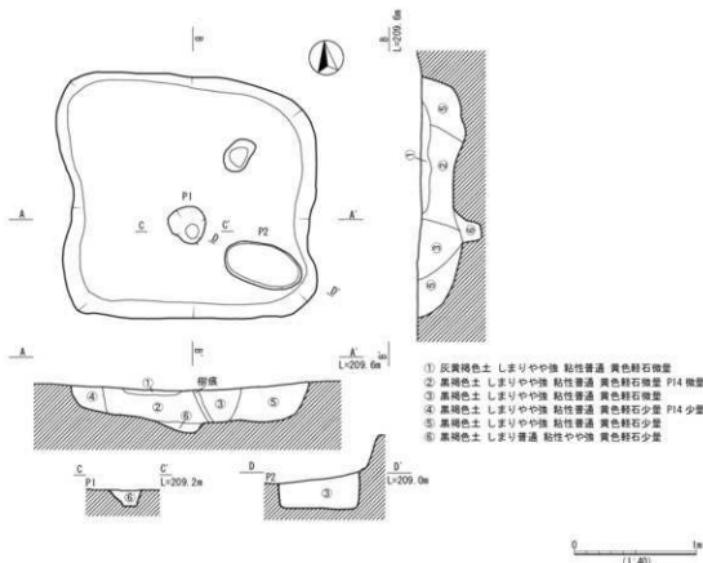
D-3 区、VII b 層で検出した。47 × 26cm の範囲に 5



- ① 黒褐色土 しまりやや強 粘性普通 黄色輕石少量 PI4微量
 ② 極暗褐色土 しまり普通 黄色やや強 黄色輕石微量
 ③ 黑褐色土 しまり普通 黏性普通 黄色輕石微量
 ④ 黑褐色土 しまりやや強 黏性普通
 ⑤ 暗褐色土 しまりやや強 黄色やや強
 ⑥ 暗褐色土 しまり普通 黏性やや強



第31図 穴穴建物跡1号



第32図 竪穴建物跡2号

~12cm程度の大きさを主体とする礫が10個検出した。石材は砂岩円・角礫が多く、安山岩角礫が少数である。被熱破砕している礫が多い。礫純重量は約3.3kg、礫の平均重量は約333gである。掘り込みは確認できなかつた。形態分類はIII類である。

(2) 竪穴建物跡

本遺跡では2軒の竪穴建物跡が検出した。ともに蘆摩火山灰層(P14:12.8cal ka)であるIX層上面で検出した。

竪穴建物跡1号(第31図)

J-K-18~19区で検出した。表土を重機で掘削したところ、この辺は後世の削平によりV-a層より上位の包含層が残していなかった。VI層から人力による掘削を行い、IX層上面で検出した。プランは長軸220cm、短軸200cm、検出面から床面までの深さは最深部で18cmである。検出時の平面プランは隅丸方形で、床面はほぼフラットに整形されており、X層をわずかに掘り込んでいる。壁面はほぼ垂直に立ち上がる。遺構内部には付属するピットや土坑は検出されなかつたが、遺構周辺に柱穴と考えられるピットが6基検出した。埋土上部は、粒径2cm程度の軽石を含む黒褐色土、下部はV層由来の土にX層の土が混入した埋土である。出土遺物は小礫、炭化物が出土したのみで土器・石器は出土しなかつた。

化物は放射性炭素による年代測定と樹種同定を行つた。詳細な結果については、「第V章 自然科学分析」に記載している。

竪穴建物跡2号(第32図)

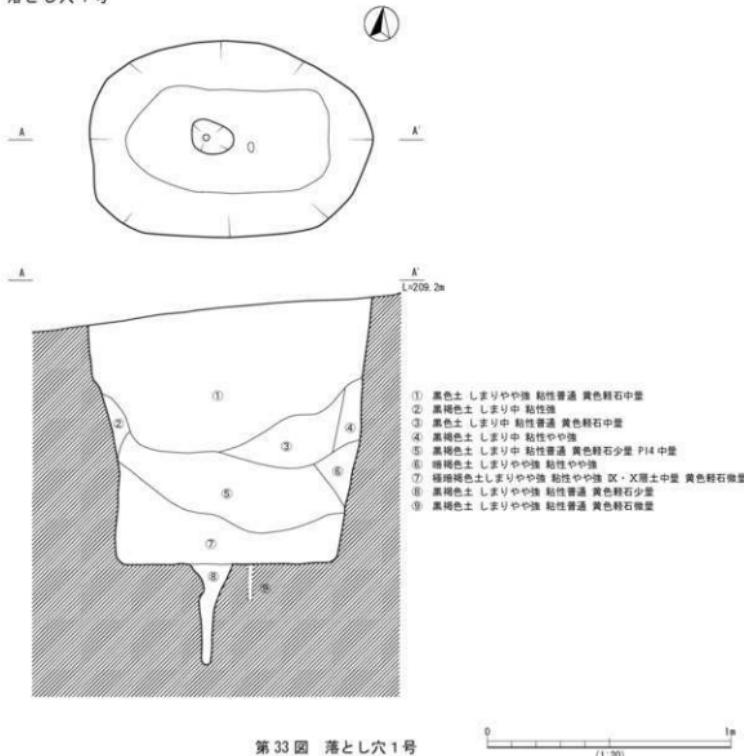
H-16区、IX層上面で検出した。表土を重機で掘削したところ、周辺は、アカホヤより上位の包含層がほとんど残存していないかった。VI層から人力による掘削を行ひ、IX層上面で検出した。

プランは長軸198cm、短軸196cm、検出面からの深さは36cmである。検出面での平面プランは隅丸方形で、東側がやや深い。床面はほぼフラットで壁面は直立気味に立ち上がる。遺構北側に土坑6号が隣接しているが、周辺に柱穴と考えられるピットは検出できなかつた。床面には3基のピットを検出した。遺物は炭化物、小礫で土器・石器は出土しなかつた。炭化物は放射性炭素による年代測定と樹種同定を行つた。結果については、「第V章 自然科学分析」に詳細を記載している。

(3) 落とし穴

本遺跡では2基の落とし穴が検出した。ともに蘆摩火山灰層であるIX層上面で検出した。2つの落とし穴は近接しており、埋土にどちらも粒径2cm程度の軽石が混入していることから同時期の遺構と考えられる。

落とし穴 1号



第33図 落とし穴 1号

落とし穴 1号（第33図）

J-16区、IX層上面で検出した。プランは長軸125cm、短軸80cm。検出面からの深さは、ピット部分を含めると145cmである。検出面の平面プランは隅丸長方形である。床面から下方に向かって掘られた小ピットが2基検出された。当時逆茂木が設置されていた痕跡と考えられる。埋土は黒色～黒褐色土を基本とする。多くの層で粒径2cm程度の黄色軽石が混じる。粘質は強く、X層由来の埋土が含まれていると考えられる。遺物は纏が出土したのみであった。

落とし穴 2号（第34図）

J-16・17区、IX層上面で検出した。プランは長軸125cm、短軸106cm、検出面からの深さはピット部分を含めると187cmである。検出面での平面プランは隅丸長方形である。床面から下方に向かって掘られた小ピットが

1基検出された。当時逆茂木が設置されていた痕跡と考えられる。

埋土は黒色～黒褐色土を基本とする。多くの層で粒径2cm程度の黄色軽石が混じる。粘質は強く、X層由来の埋土が含まれていると考えられる。遺物は土器が1点出土した。6は5類土器に該当すると考えられる。脇部には横位の貝殻条痕文を施す。

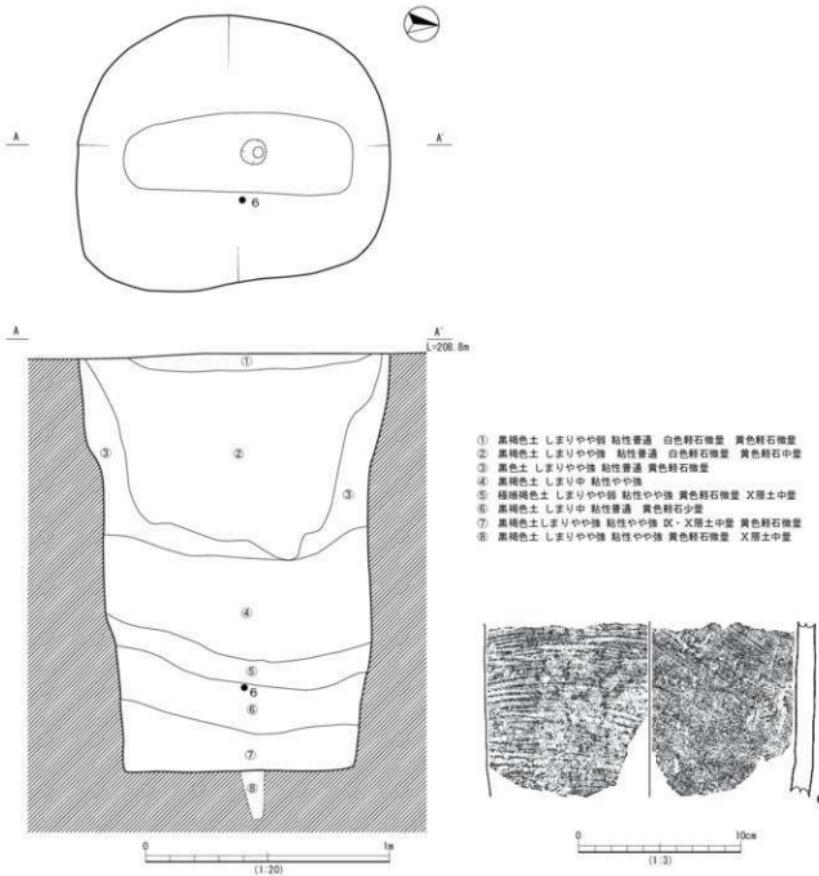
(4) 連穴土坑

本遺跡では2基の連穴土坑が検出した。

連穴土坑 1号（第35・36図）

I-15区、IX層上面で検出した。検出面の平面プランは長辺円形で、長軸203cm、短軸54cm、検出面からの深さは56cmである。西側に連結したピットを伴い、ピットの東側にブリッジ部分が残存している。遺構床面の下部構造確認のために断ち切ったところ、遺構床面下部に

落とし穴 2号



第34図 落とし穴2号と出土遺物

しみ状の痕跡はみられなかった。

埋土は黒褐色土を基本とし、それぞれの層に粒径2cm程度の黄色軽石が混入する。粘質が強くⅧ・Ⅸ層由来の埋土と考えられる。

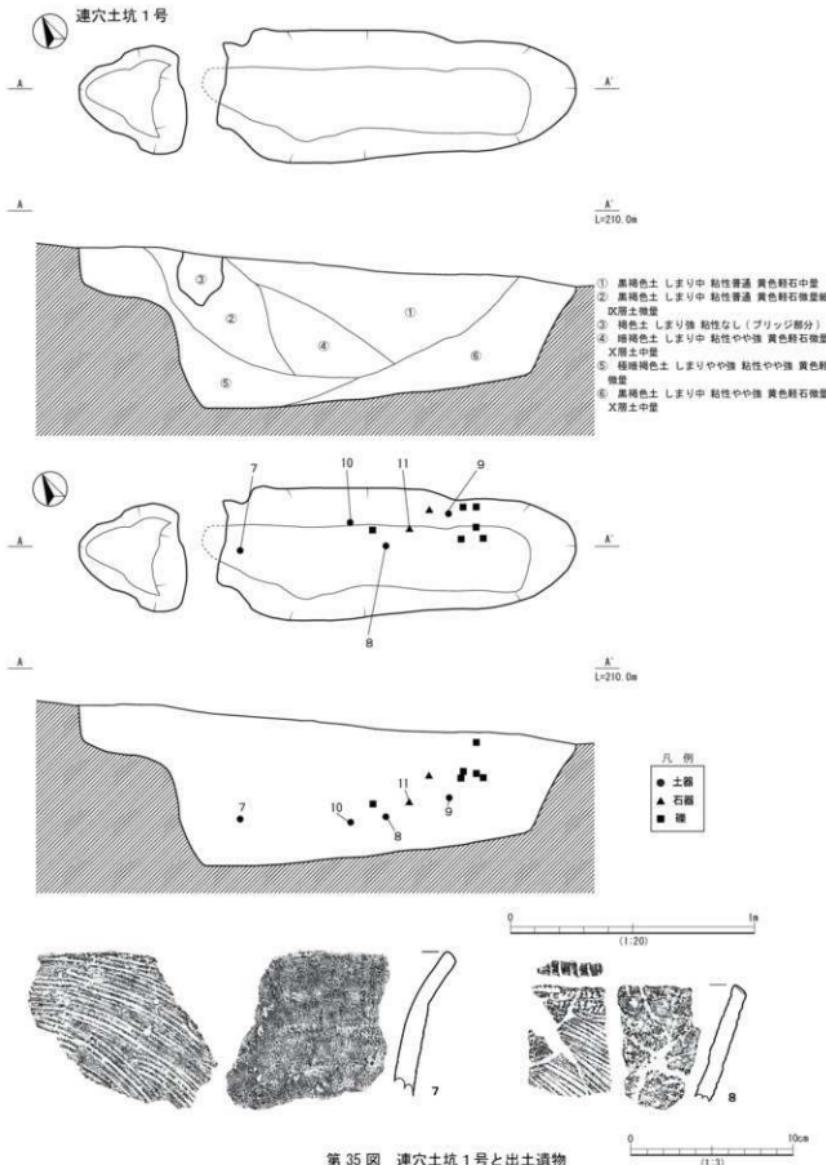
遺物は炭化物及び7～11が出土した。7は口縁部から胴部にかけて斜位の貝殻条痕文を施す。8は口唇部に刻目、口縁部に横位の貝殻条痕文、胴部に斜位の貝殻条痕文を施す。9は胴部に横位の条痕文を施す。10は胴部に斜位の条痕文が不規則に施される。いざれも5類土器

に該当すると考えられる。11は磨石である。

連穴土坑2号（第36・37図）

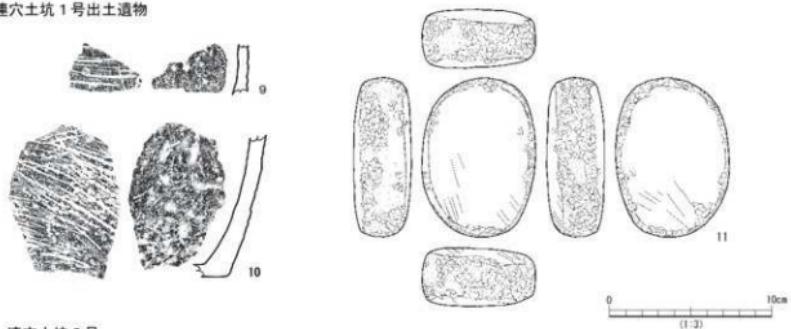
G-12区、IX層上面で検出した。長軸269cm、短軸70cm、検出面からの深さは84cmである。検出面の平面プランは長楕円形で、東側の床面下部にピット状の土色の変色部分がある。

埋土は粒径2cm程度の黄色軽石と焼土を含む黒褐色～暗褐色土を基本とする。③はP14のブロックで、ブリッジ部分が崩落した痕跡の可能性がある。遺構東側床

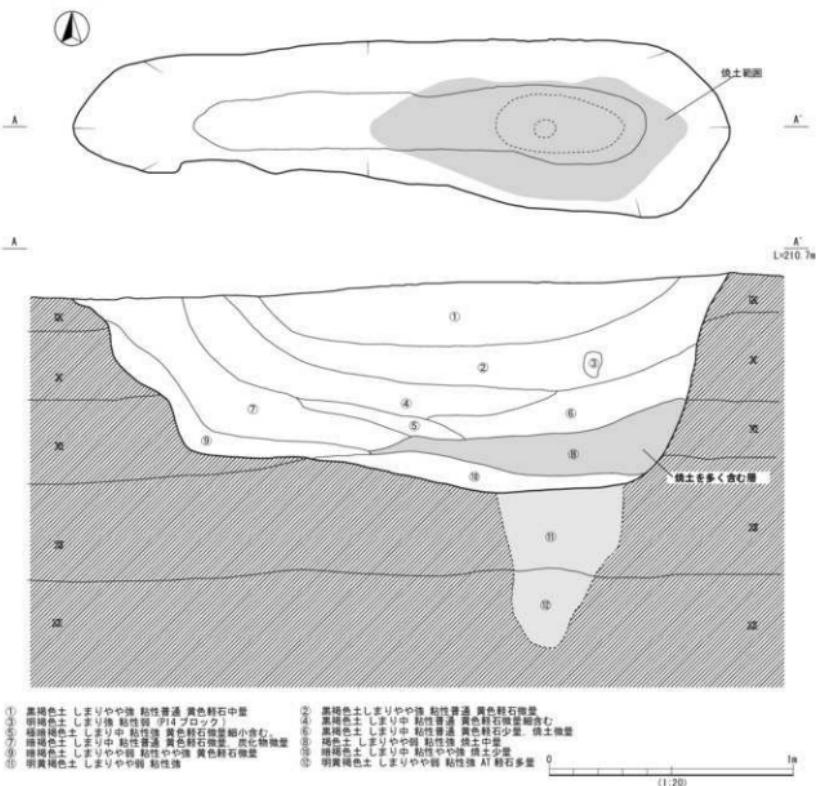


第35図 連穴土坑 1号と出土遺物

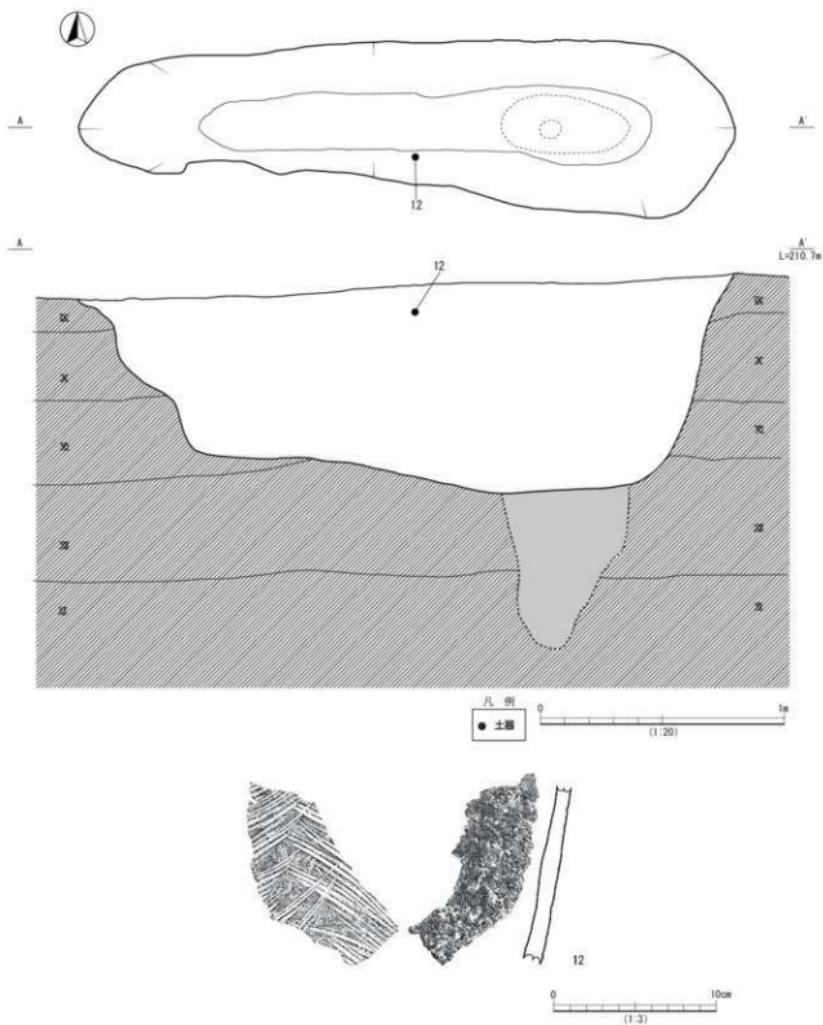
連穴土坑 1号出土遺物



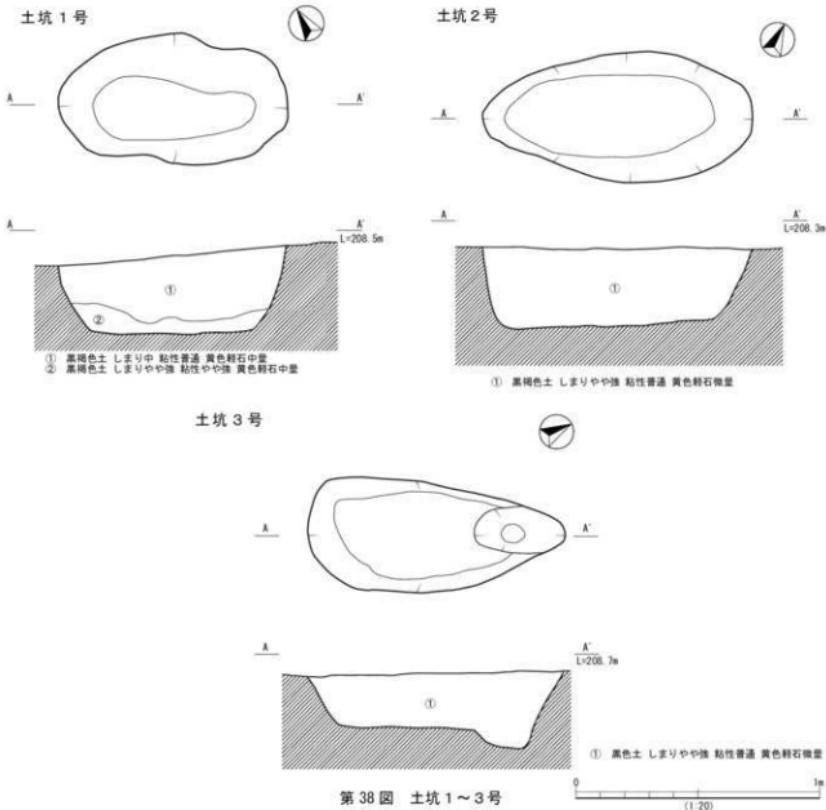
連穴土坑 2号



第 36 図 連穴土坑 1号出土遺物と連穴土坑 2号



第37図 連穴土坑2号と出土遺物



第38図 土坑1~3号

面には焼土が多く堆積している。ビット状の変色部分は粘質が強い明黄褐色土である。⑩はプライマリーなXII層とは明らかに土色・土質が違うが、⑪は土色は違うものの、プライマリーなAT層と連続して堆積している。このビット部分については、連穴土坑内で調理された動物の脂等が染み込んで形成されたものと想定されるが、はたして動物性油脂等で土色や土質が変化するのか疑問が残る。

12は5類土器に該当すると考えられる。胴部に綾杉文を施す。

(5) 土坑

縄文時代早期該当の土坑は14基を数える。検出面はIX層上面がほとんどである。

土坑1号（第38図）

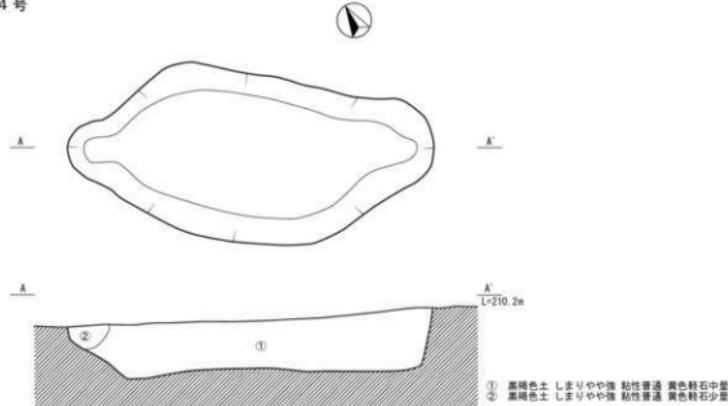
K-19区、IX層上面で検出した。

長軸90cm、短軸52cm、検出面からの深さは31cmを測る。検出面の平面プランはやや歪んだ偏橢円形である。床面はほぼフラットで壁面が急に立ち上がる。埋土はⅨ層由来の埋土を基本とし、おおよそ2層に分層されるが、下部はIX層由来の土が堆積している。全体的に粒径2cm程度の黄色軽石が混入している。遺物は出土しなかった。

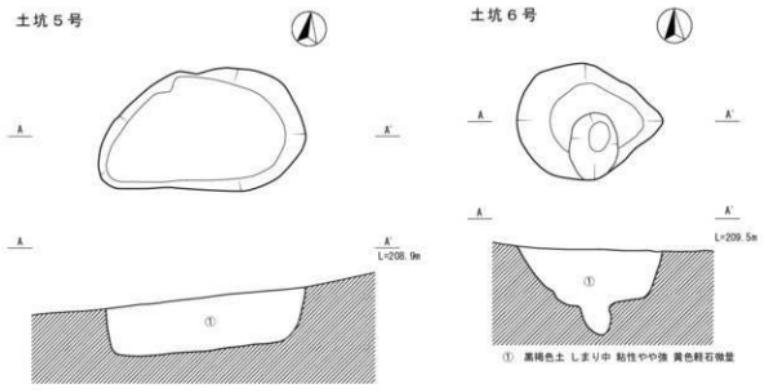
土坑2号（第38図）

H-18区、IX層上面で検出した。プランは長軸110cm、短軸53cm、検出面からの深さは33cmである。検出面の平面プランは橢円形である。床面はほぼフラットで壁面が急に立ち上がる。埋土はしまりの強い黒褐色土の単層で、粒径2cm程度の黄色軽石が微量混入する。遺物は出土しなかった。

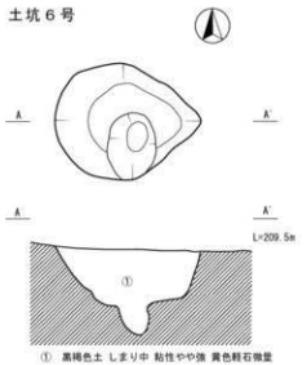
土坑 4 号



土坑 5 号



土坑 6 号



第 39 図 土坑 4 ~ 6 号

0 100 (1:10)

土坑 3 号 (第 38 図)

H-17 区, IX 層上面で検出した。プランは長軸 105cm, 短軸 45cm で、検出面からの深さは 32cm である。検出面の平面プランは楕円形である。床面はおおむねフラットだが、北西側に浅い掘り込みがある。埋土は黒色土の単層で、しまりがやや強い。IX 層のブロックと粒径 2cm 程度の黄色軽石が混入する。遺物は出土しなかった。

土坑 4 号 (第 39 図)

K-17 区, IX 層上面で検出した。プランは長軸 150cm, 短軸 70cm, 検出面からの深さは 17cm である。検出面の平面プランは歪な楕円形である。床面はほぼフラットで壁面が急に立ち上がる。埋土は粘質の強い黒褐

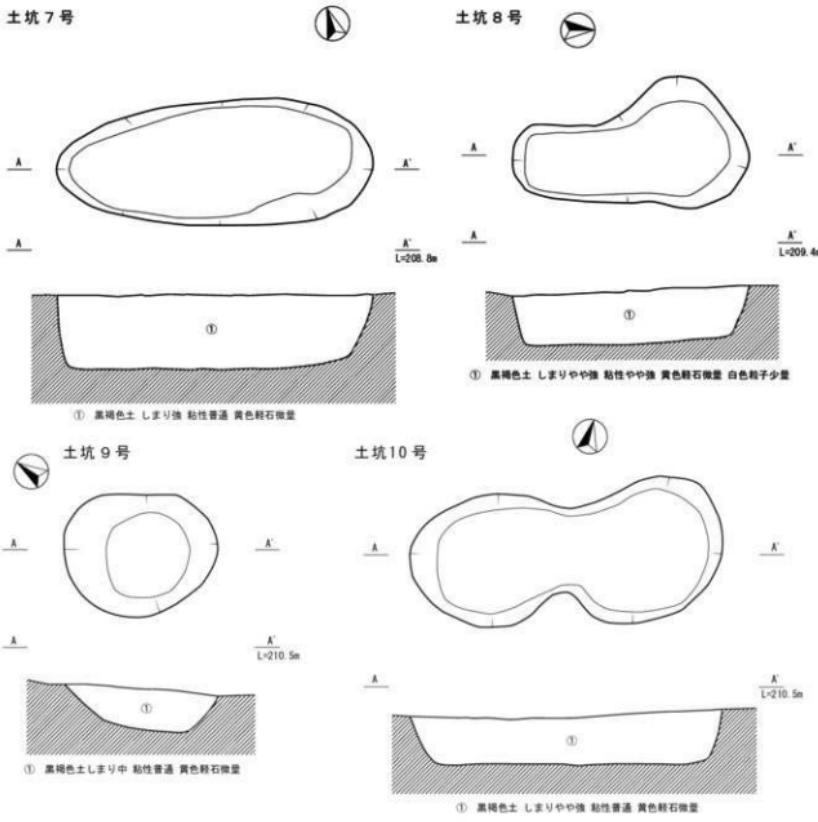
色土を基本とする。基本的にどの層にも粒径 2cm 程度の軽石が混じる。この土坑の 2m 東には竪穴建物跡 1 号があるが、関連性は不明である。遺物は出土しなかった。

土坑 5 号 (第 39 図)

J-17 区, IX 層上面で検出した。プランは長軸 75cm, 短軸 47cm, 検出面からの深さは 23cm である。検出面の平面プランはやや歪な楕円形である。床面はほぼフラットで壁面が急に立ち上がる。埋土は黒色土で粒径 2cm 程度の軽石と P-14 を含むが、IX 層上面検出の他の遺構と比べて軽石の量は少ない。遺物は出土しなかった。

土坑 6 号 (第 39 図)

H-16 区, IX 層上面で検出した。竪穴建物跡 2 号の



第40図 土坑7～10号

北側に近接している。プランは長軸60cm、短軸47cm、検出面からの深さは36cmである。検出面の平面プランは偏楕円形、床面はフラットで中央部にピット状の掘り込みが見られる。埋土は黒褐色土の単層でしまりは普通、粘性はやや強い。粒径2cm程度の黄色軽石が微量混入する。遺物は出土しなかった。

土坑7号(第40図)

1-16区、IX層上面で検出した。プランは長軸130cm、短軸50cm、検出面からの深さ31cmである。検出面の平面プランは長楕円形、床面はフラットで壁面は急に立ち上がる。埋土は黒褐色土の単層で粒径2cm程度の黄色軽石が微量混入する。遺物は出土しなかった。

土坑8号(第40図)

H-16区、IX層上面で検出した。プランは長軸94cm、短軸54cm、検出面からの深さは23cmである。検出面の平面プランは楕円形、床面は皿状を呈する。埋土は黒褐色土の単層で、粒径2cm程度の黄色軽石が混入ししまり及び粘性ともにやや強い。遺物は出土しなかった。

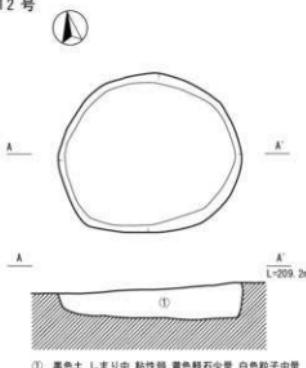
土坑9号(第40図)

H-14区、IX層上面で検出した。プランは長軸63cm、短軸50cm、検出面からの深さは16cmである。検出面の平面プランは楕円形、床面は壁面向かって緩やかに立ち上がり、壁面は急に立ち上がる。埋土は黒褐色土の単層で粒径2cm程度の黄色軽石が混入する。遺物は出土し

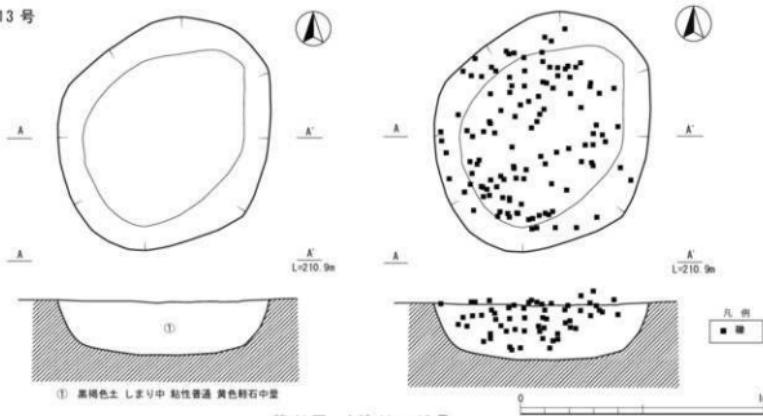
土坑11号



土坑12号



土坑13号



第41図 土坑11～13号

なかった。

土坑10号(第40図)

G-13区、IX層上面で検出した。プランは長軸127cm、短軸50cm、検出面からの深さは20cmである。検出面の平面プランは2つのピットが連結したような形である。床面はフラットで、壁面は急に立ち上がる。埋土は黒色土の単層で、粒径2cm程度の黄色軽石と細かい白色小石が混入する。遺物は出土しなかった。

土坑11号(第41図)

H-14区、IX層上面で検出した。プランは長軸110cm、短軸70cm、検出面からの深さは21cmである。検出面の平面プランは橢丸長方形、床面はフラットで壁面は急に立ち上がる。埋土は黒褐色土の単層で粒径2cm程度の黄

色軽石が混入する。遺物は出土しなかった。

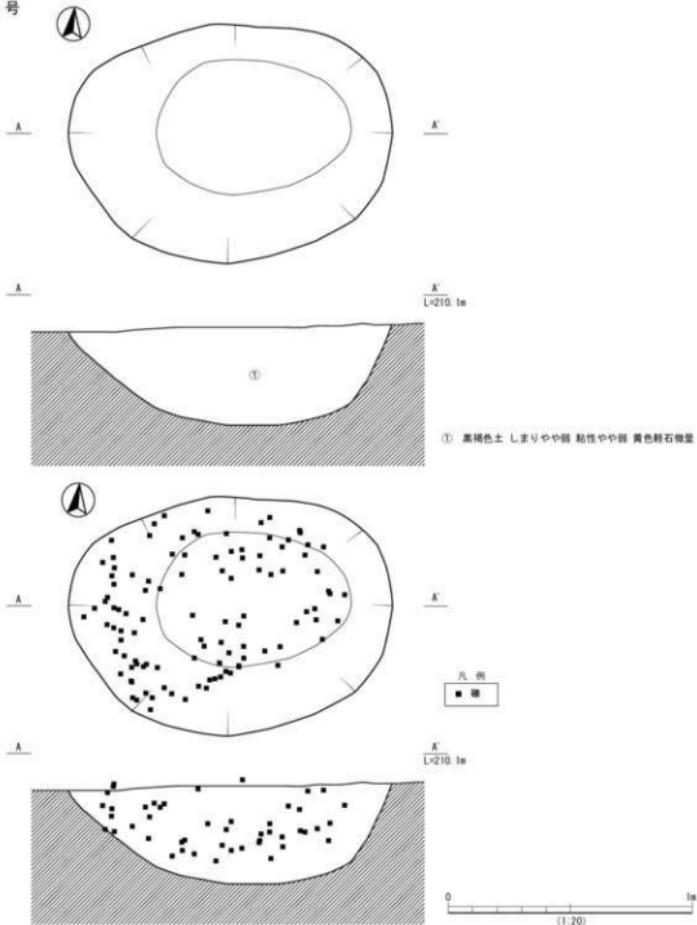
土坑12号(第41図)

F-14区、IX層上面で検出した。プランは長軸75cm、短軸65cmの楕円形で、検出面からの深さは14cmである。床面はフラットで壁面は急に立ち上がる。埋土は黒褐色土の単層で粒径2cm程度の黄色軽石が混入する。遺物は出土しなかった。

土坑13号(第41図)

H-13区、IX層上面で検出した。プランは長軸92cm、短軸85cm、検出面からの深さは21cmである。検出面の平面プランは楕円形である。床面は壁面向かって緩やかに立ち上がり、壁面は急に立ち上がる。埋土は黒褐色土の単層で、粒径2cm程度の黄色軽石が混入する。遺物

土坑14号



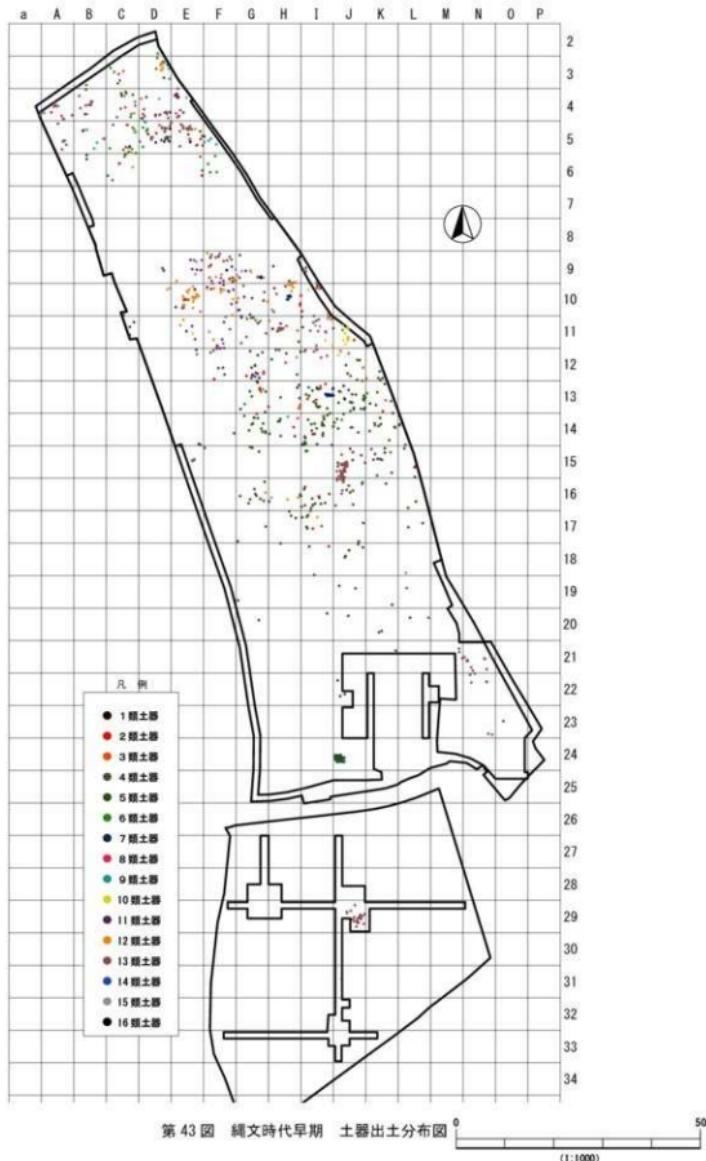
第42図 土坑14号

は礫が120個出土した。石材は砂岩が114個、安山岩が4個、その他が2個である。被熱痕のある礫は10個である。

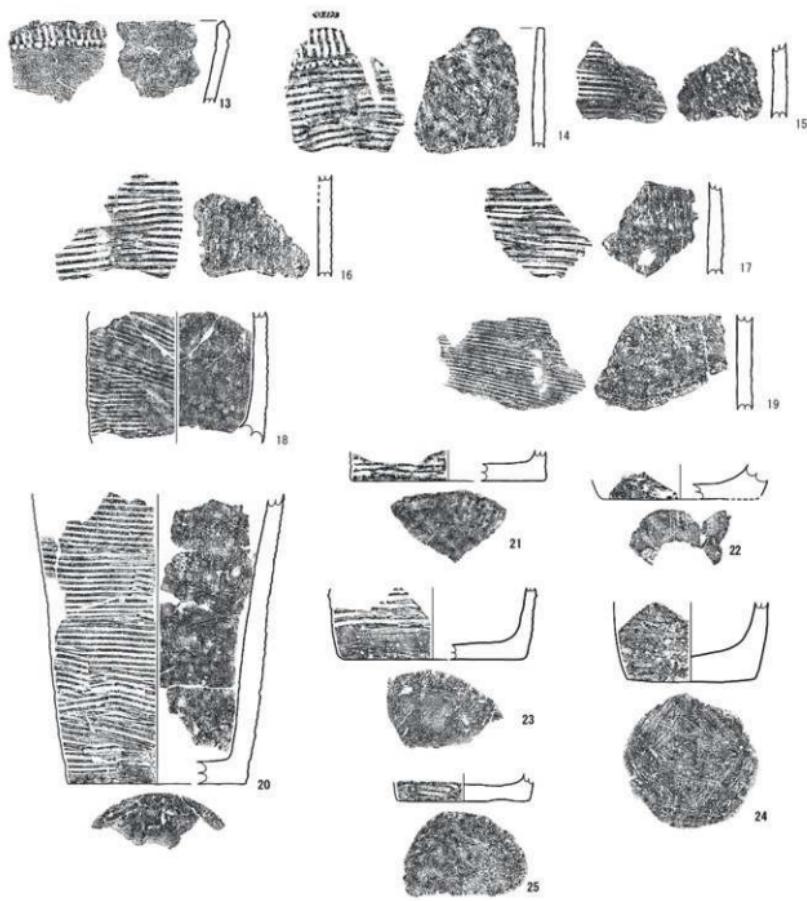
土坑14号(第42図)

F-11区、IX層上面で検出した。プランは長軸132cm、短軸98cm、検出面からの深さは40cmである。検出面の平面プランは梢円形である。床面は壁面に向かつ

て緩やかに立ち上がり、壁面も緩やかに立ち上がる。埋土は黒褐色土の単層で、粒径2cm程度の輕石と炭化物が混入する。遺物は礫が110個出土した。石材は砂岩が102個、頁岩が3個、安山岩が3個、その他が2個である。被熱痕のある礫は5個と少ない。



第43図 繩文時代早期 土器出土分布図



第 44 図 1・2 類土器



3 遺物

1 類土器 (第 44 図 13)

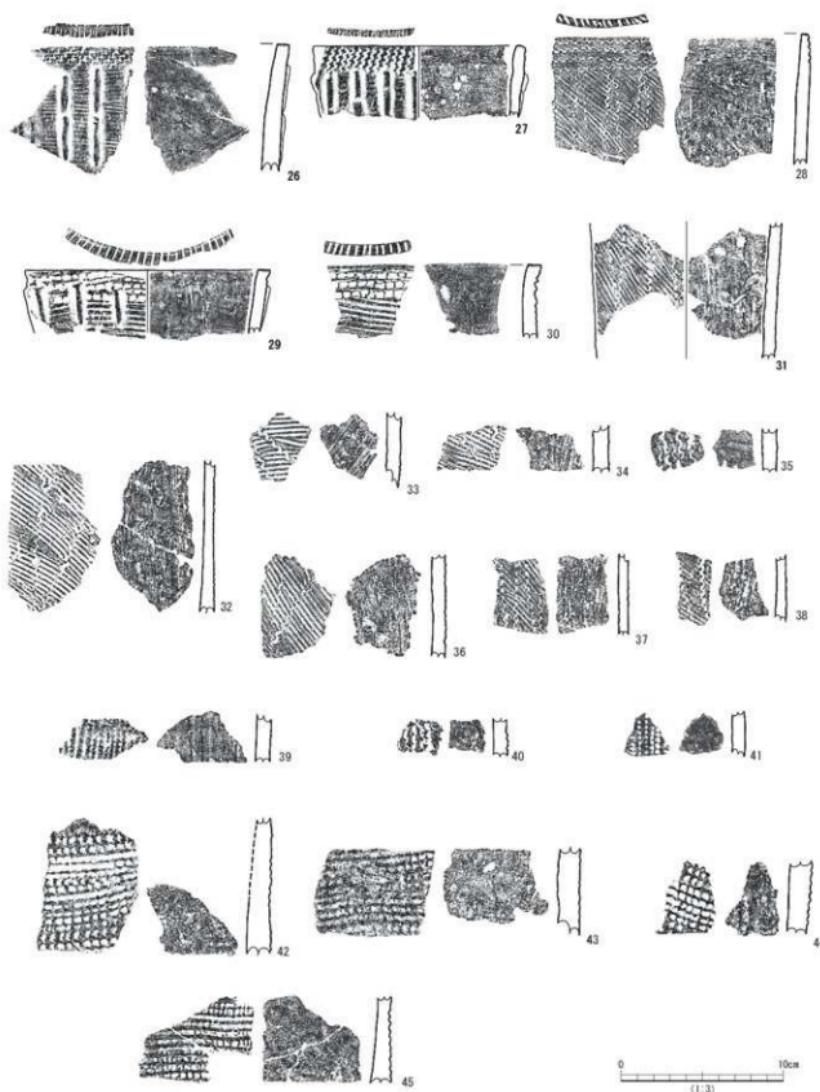
この類は、口唇端部に深い刻みを入れ小波状を呈し、胴部はナデ調整や貝殻条痕文が施される土器である。今回の調査では 1 点のみ出土した。

13 は口唇部は刻みを施し小波状を呈する。口縁部にはやや斜位の貝殻刺突文を施す。胴部はナデ調整である。

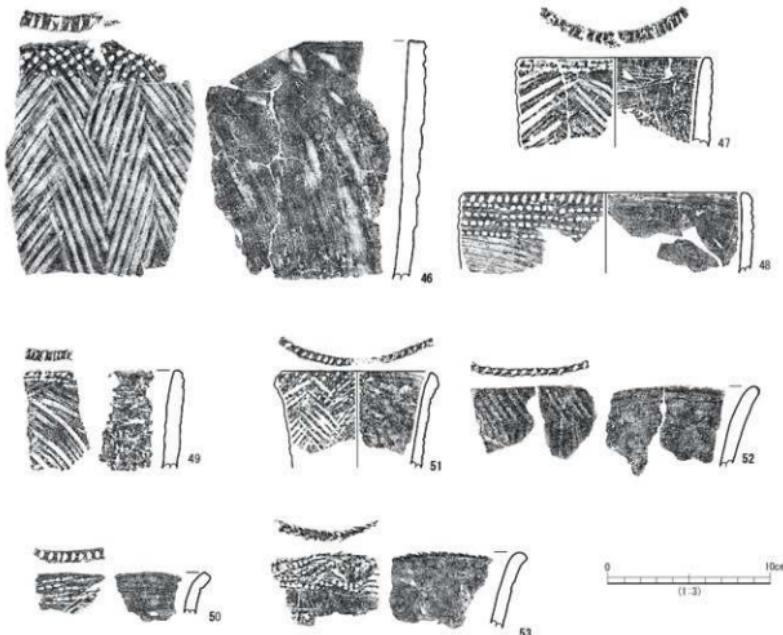
2 類土器 (第 44 図 14 ~ 25)

この類は、直線的な胴部で、横位または斜位の貝殻条痕文が施される土器である。出土状況は、遺跡中央部から北部にかけて散在していた。42 点出土し、13 点図化した。

14 ~ 25 は横位の貝殻条痕文が施される。14 は口唇部に刻目を入れ、口縁上部に縱位の貝殻刺突文、下部に横位の貝殻刺突文、胴部に横位の貝殻条痕文を施す。15~19 は胴部に横位でやや細めの貝殻条痕文が施される。



第45図 3・4類土器



第46図 5類土器(1)

20は胴部に横位の貝殻条痕文が施される。底径は11.4cmである。21は胴部から横位の貝殻条痕文を施す。22は文様が不明瞭であるが、出土層位や胎土の類似からこの類に含めた。23は底径11.6cmである。24・25は文様は不明瞭であるが、胴部に横位の貝殻条痕文が施される。

3類土器(第45図 26~41)

この類は、胴部に貝殻条痕文と貝殻刺突文の二重施文を基本とする土器である。口唇部は刻目を入れ、一部に口縁部に楔形突帯を有するものがある。調査区中央部から北部にかけて散在していたが、G~J-11~13区付近にある程度のまとまりが見られる。24点出土し、16点図化した。

26は口縁部に斜位の貝殻刺突文を密に施す。その下部に楔形突帯を縱位に2段貼り付ける。27は口縁部に斜位の貝殻刺突文を密に施し、その下部に楔形突帯を1段貼り付ける。28は口縁部に横位の貝殻刺突文を4条施し、その下部に斜位の貝殻条痕文と縱位の貝殻刺突文を施す。29は口縁部に横位の貝殻刺突文を3条施し、その下部に横位の貝殻条痕文とシャープさに欠ける楔形突帯を

縱位に1段貼り付ける。30は29と同一個体で、楔形突帯が剥落したものと考えられる。31~38は胴部に斜位・縱位の貝殻条痕文、縱位の貝殻刺突文を施す。39~41は胴部に縱位の貝殻刺突文を密に施す。

4類土器(第45図 42~45)

この類は、胴部に貝殻腹縁による押引文を施す。調査区中央部の標高の高い地点で4点出土し、すべて図化した。

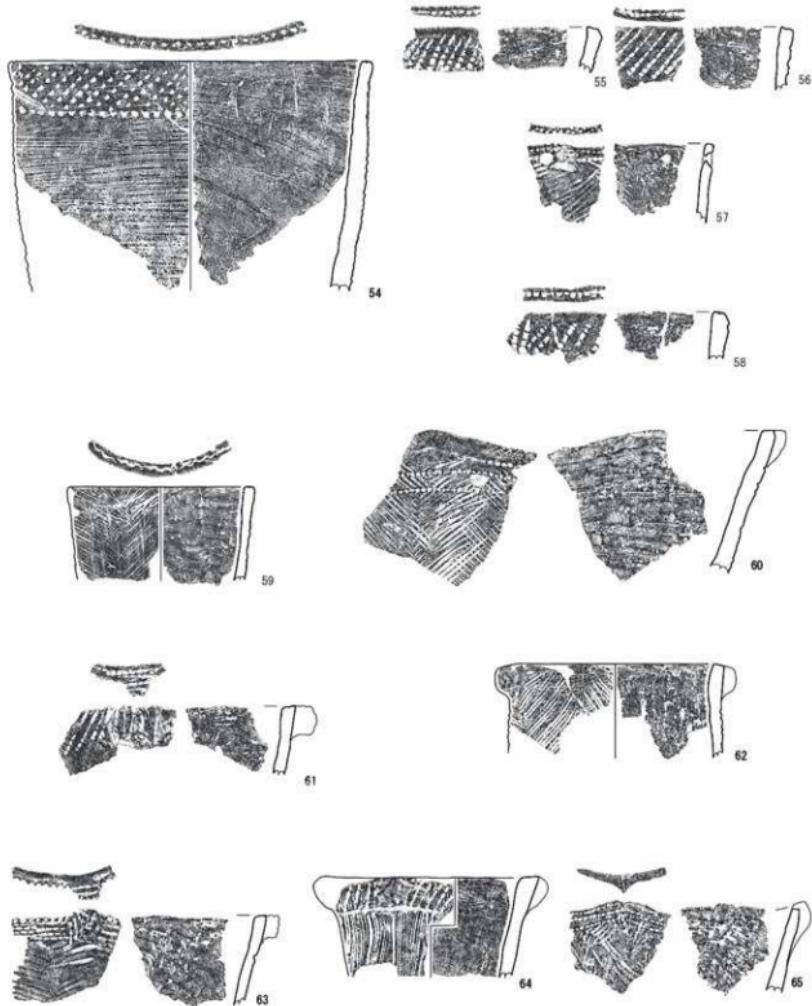
42~44は胴部に貝殻腹縁による押引文を施す。45は胴部に貝殻復縁による押引文をやや密に施す。

5類土器(第46~49図 46~53)

この類は、本遺跡の繩文時代早期における主要な土器群である。胴部に稜形文やこれに類する貝殻条痕文が施される。出土状況は、調査区中央部の標高の高い地点に大きな分布がある。また遺跡北端の平坦部でもやや密集して出土した。262点出土し、51点図化した。本報告書では、口唇部の施文方法によってさらに4つに細分し、また不明なものを含めて5つに分類した。

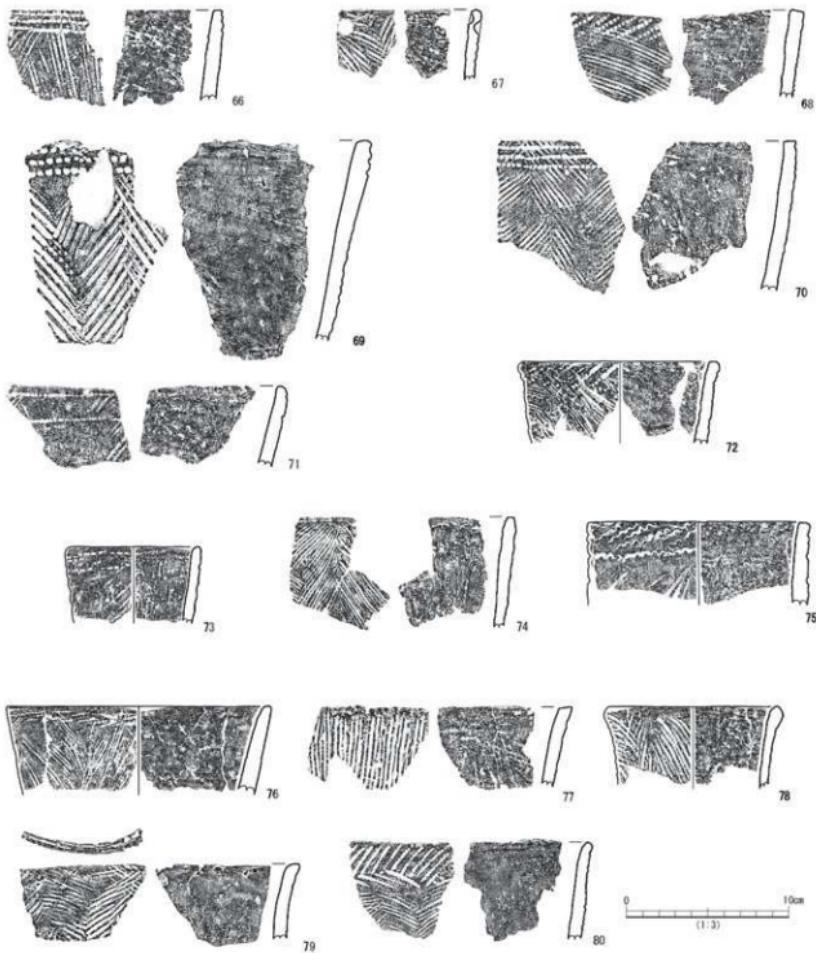
5a類(第46図 46~53)

この類は、口唇部に刻目を施す個体である。



第47図 5類土器(2)

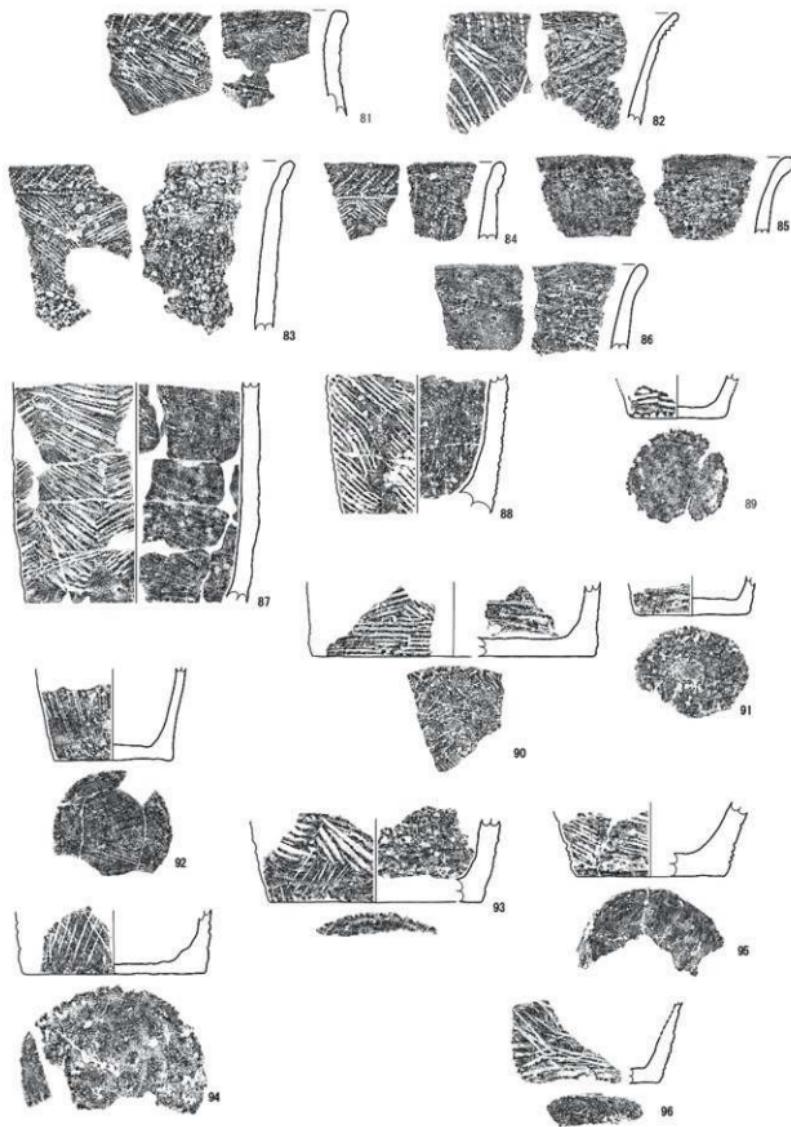
0
10cm
(1-3)



第48図 5類土器(3)

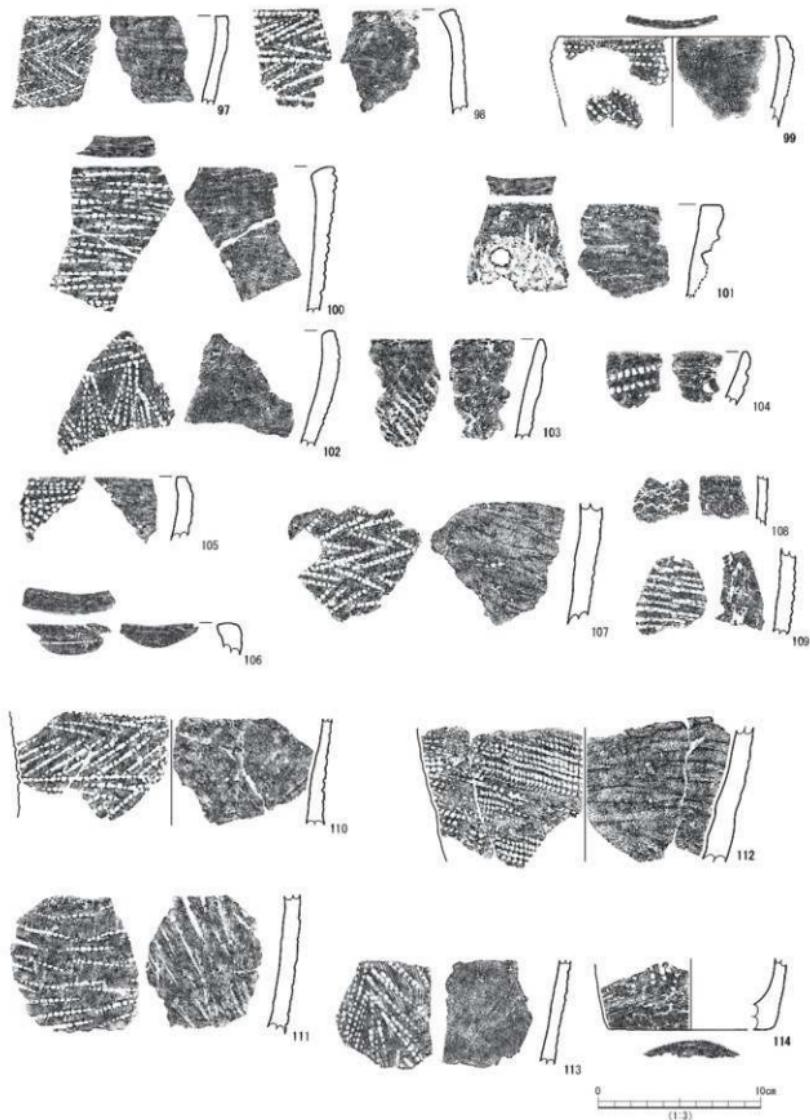
46は口縁部に貝殻刺突文、胴部に綾杉文を施す。47は口縁部に横位の貝殻刺突文を2条巡らせる。胴部には綾杉文が施される。48は口縁部に横位の貝殻刺突文が4条巡らせている。胴部には斜位の貝殻条痕文が施される。49は口縁部に横位の貝殻刺突文を2~3条巡らせる。胴

部には斜位の貝殻条痕文が施される。50は口縁部に横位の貝殻刺突文が施される。51は口縁部に斜位の貝殻刺突文を施し後、胴部に綾杉文を施す。52は口縁部に浅い貝殻刺突文が斜位に施される。53の口縁部はやや外反する。口縁部に斜位・横位の貝殻刺突文を施す。

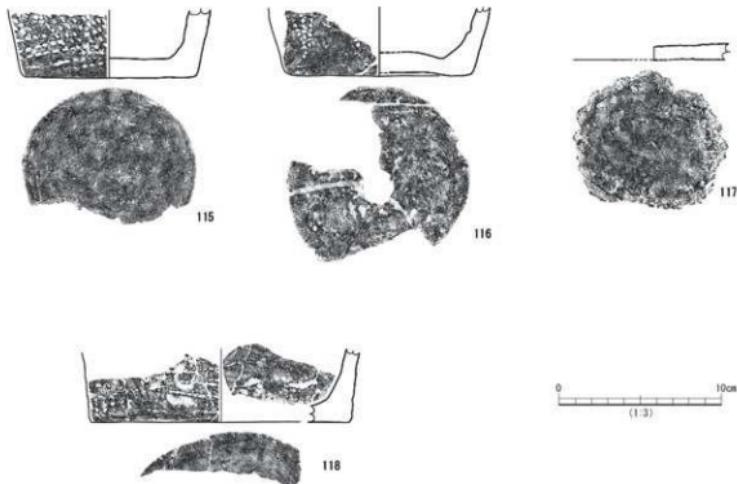


第49図 5類器(4)

0 10cm
(1:3)



第50図 6類土器(1)



第 51 図 6 類土器 (2)

5 b 類 (第 47 図 54 ~ 59)

この類は、口唇部に貝殻刺突文を有する個体である。54は口唇部を平坦に調整している。口縁部は斜位・横位の貝殻刺突文を施す。胴部には横位の浅い貝殻条痕文を施す。55は口縁部に斜位の貝殻刺突文が施される。56は口縁部がわずかに外反する。57は口縁部に穿孔がある。焼成後に作出されている。58は口縁部に斜位の貝殻刺突文が施される。59は口縁直下から胴部にかけて櫛状工具を使用したと考えられる、細かい綾杉文が施文される。

5 c 類 (第 47 図 60 ~ 65)

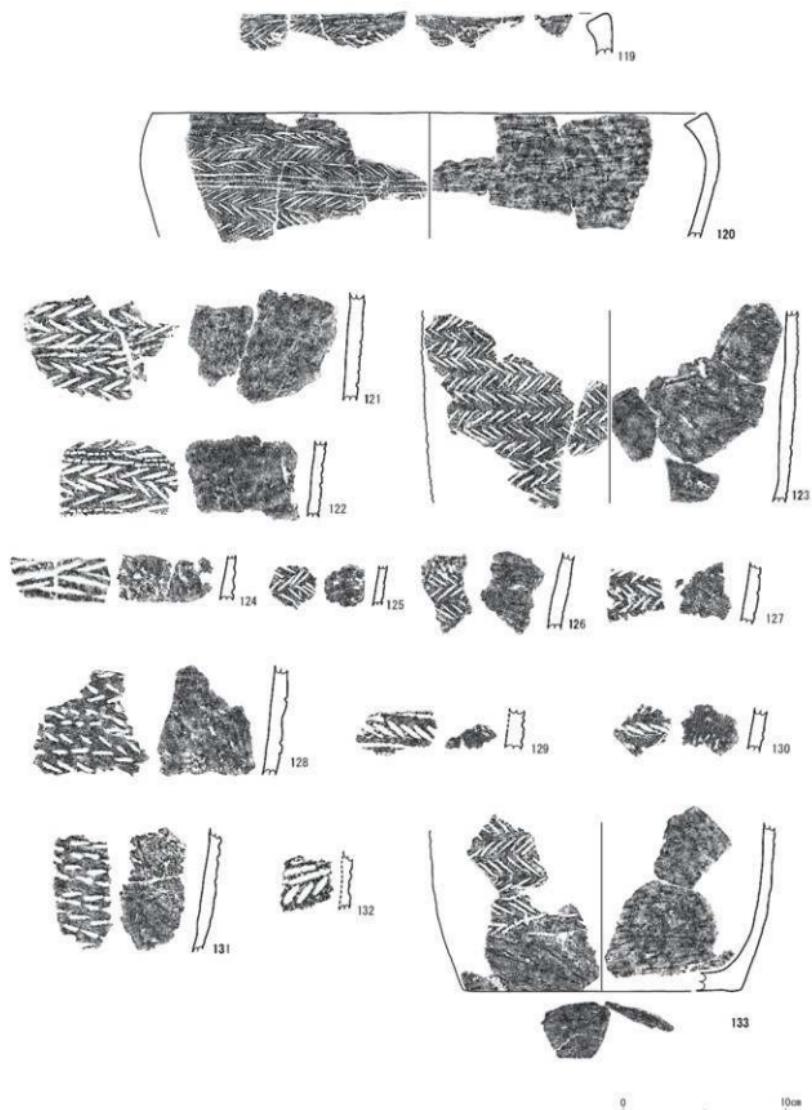
この類は、口縁部に瘤状突起を有する個体である。60は口縁から胴部に綾杉文を施文後、口縁に3段の貝殻刺突文を横位に施している。

61は口唇部を平坦に調整し、貝殻刺突文を施す。瘤状突起には綾位の貝殻刺突文が施文される。62は口縁直下から綾杉文が施文される。63は瘤状突起に格子目状に貝殻刺突文が施される。口縁端は綾位の刻目、その下部に横位の貝殻刺突文が4条と綾杉文が施文される。64は口縁部に斜位の貝殻刺突文、胴部に櫛状工具による綾位の細い条痕文が施される。65は口唇部が平坦、口縁部は波状を呈し、波頂部に瘤状突起を有する。

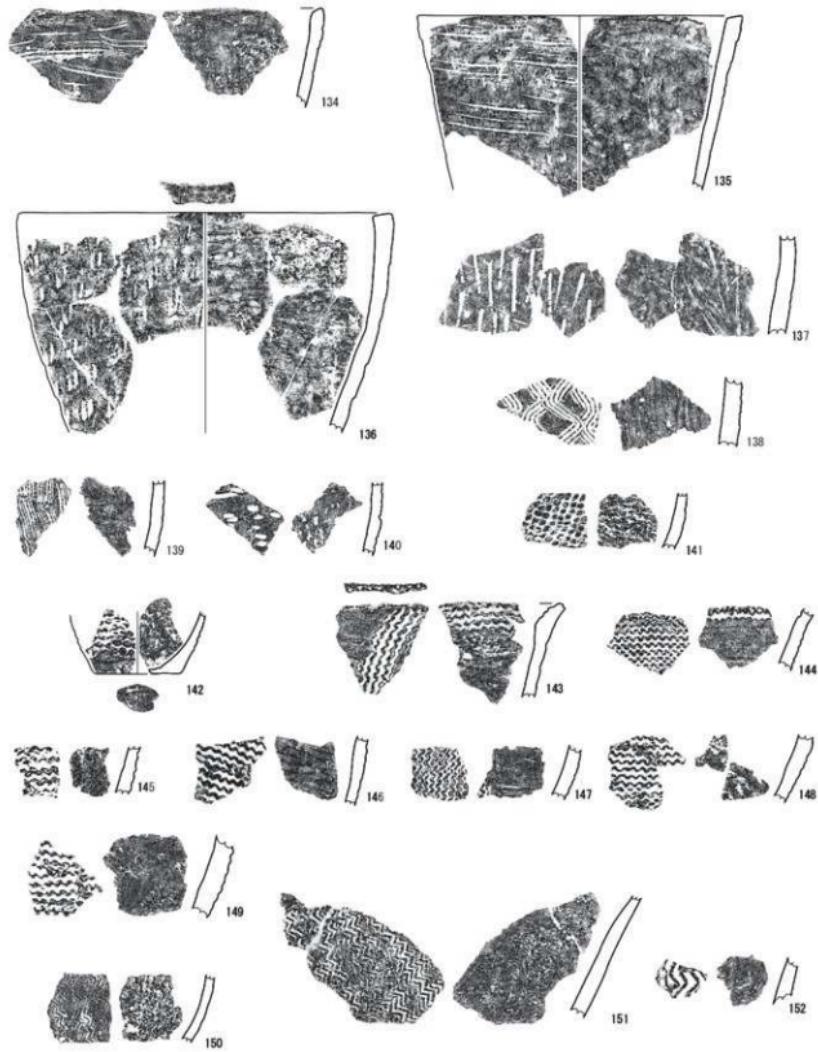
5 d 類 (第 48 ~ 49 図 66 ~ 86)

この類は、口唇部が無施文の個体である。66は口唇部を平坦に調整し、口縁部に貝殻刺突文を3段を巡らせる。

67は内面・外面から穿孔を試みた痕跡があるが、貫通していない。68は口縁部に斜位の貝殻刺突文、胴部に斜位の貝殻条痕文を施す。69は口縁部に横位の貝殻刺突文が3段巡る。胴部には綾杉文が施される。70は口唇部が平坦に調整され、口縁部から胴部に綾杉文を施文後、口縁部に3段の貝殻刺突文を横位に施文している。71は口縁部に横位の貝殻刺突文2段で区画を作り、その内部と下部に斜位の貝殻条痕文を施す。72は口縁部に斜位の貝殻刺突文、胴部に斜位の貝殻条痕文を施す。73は口縁部に2段の貝殻刺突文を横位に施し、胴部には斜位の貝殻条痕文を施す。74は口唇部を平坦に調整し、口縁部から胴部に綾杉文を施す。75は口縁部に斜位・横位の貝殻刺突文、胴部には横位の貝殻条痕文を施している。76は口縁部に貝殻刺突文を巡らせ、胴部には櫛状工具を使用したと考えられる、細かい綾杉文が施文される。77は口唇部が平坦に調整され、口縁部から胴部に綾位の貝殻条痕文が施される。80は口縁部に一部鋸齒状の貝殻刺突文、胴部は綾杉文を施す。81は口縁部に鋸齒状の貝殻刺突文、胴部に斜位の貝殻条痕文を施す。82は口縁部に綾位の貝殻刺突文、胴部に綾杉文を施す。器壁は薄い。83は口縁部に斜位の貝殻刺突文、その下部に横位の貝殻刺突文を施す。84は口縁部に斜位の貝殻刺突文、その下に横位の貝殻刺突文を1段施し、その後に綾杉文を施文する。85・86は胴部が無文であるが、出土層位や器形からこの

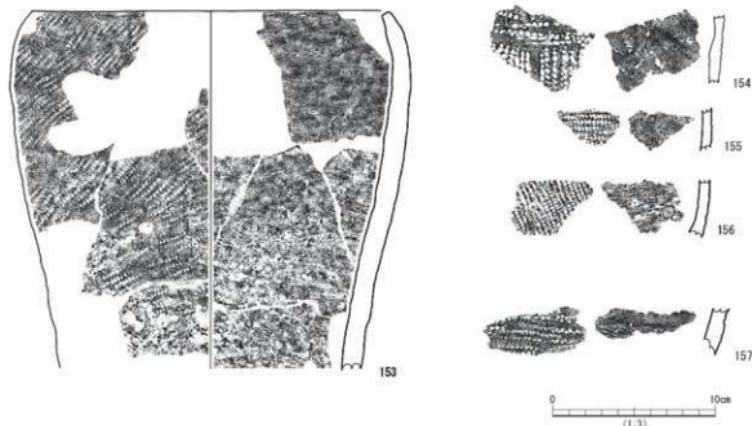


第52図 7類土器



第 53 図 8・9 類土器

0 10cm
(1-3)



第 54 図 10 類土器

類に含めた。

5・e 類 (第 49 図 87 ~ 96)

この類は、口唇部の施文が不明のものである。87 は胴部に綾杉文を施す。88 は胴部に斜位の貝殻条痕文が施される。胎土に 6 mm 程度の赤色小石が混入する。89 は胴部に横位の貝殻条痕文と刻目を施す。90 は胴部に横位の貝殻条痕文を施す。91 は胴部に斜位の貝殻条痕文、底部には短い刻目が施される。92 は胴部に桶状工具による縱位の条痕文が施される。93 は胴部に斜位の貝殻条痕文、底部に刻目が施されるが、不明瞭な個所もある。94 は胴部に縦位や斜位の貝殻条痕文が施される。95・96 は胴部に斜位の貝殻条痕文が不規則に施される。

6 類土器 (第 50・51 図 97 ~ 118)

この類は、胴部に刺突文を施す土器である。器形は口縁部が内湾もしくは直行する。出土状況は、調査区北端部の平坦面にある程度の集中がみられる。51 点出土し、22 点図化した。

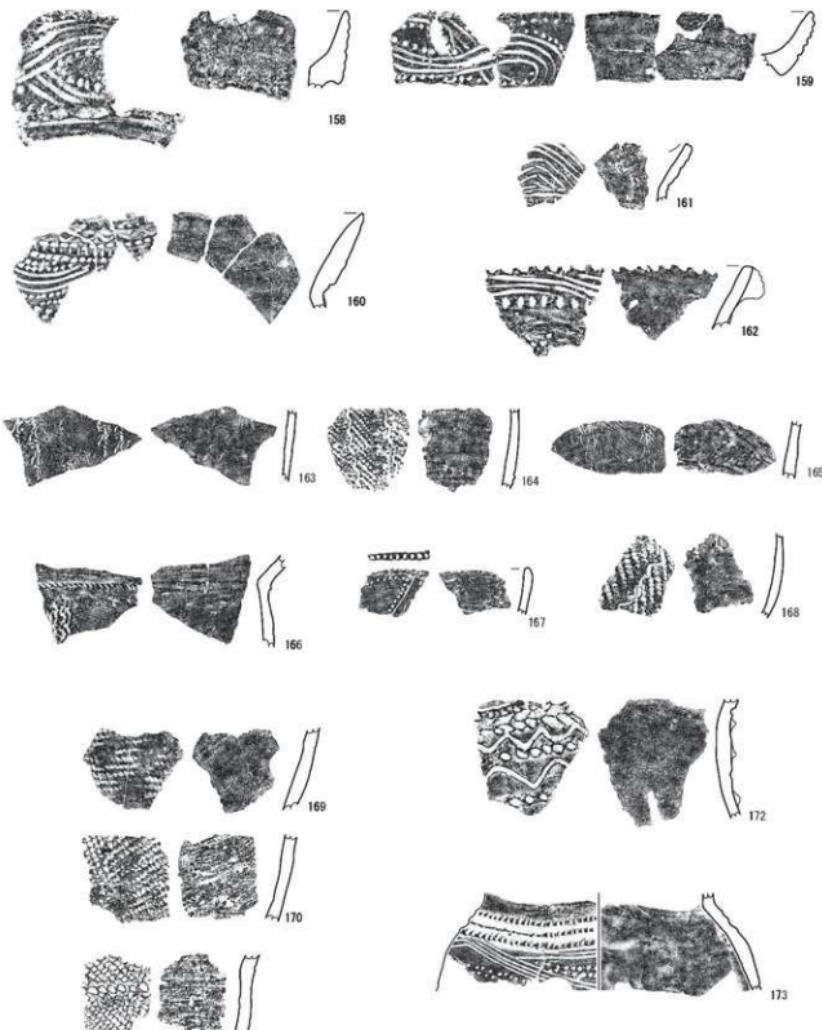
97 は口唇部直下に斜位の刺突文、それより下部は羽状の貝殻刺突文を施す。98 は口唇部直下から貝殻腹縁による羽状の刺突文を施す。99 は口縁部に横位、胴部は斜位の貝殻刺突文を施す。100 は口唇部に丁寧なナデ調整が見られる。口縁部から胴部にかけて横位の貝殻刺突文を密に施す。101 は胴部の一部分が剥落しているが、未貫通の穿孔痕がある。102 は口縁部がやや内湾する。口縁部に横位の貝殻刺突文、その下部に縱衛状の貝殻刺突文が縱方向に施されている。103 は口縁部は無文、胴部に斜位の貝殻刺突文を密に施す。104 は口縁部に斜位の貝

殻刺突文を施す。105 は口縁部が内湾し、貝殻刺突文を密に施す。106 は横位の貝殻刺突文を施す。107 は胴部に羽状の貝殻刺突文が施される。108・109 は胴部に横位の貝殻刺突文が施される。109 は金雲母の含有が目立つ。110 は胴部に羽状の貝殻刺突文が施される。111 は胴部に斜位、横位の貝殻刺突文を疎らに施す。112 は胴部に貝殻腹縁による引き状の文様をランダムに施す。113 は胴部に浅めの貝殻条痕文を施文後、縱方向の縦衛状の貝殻刺突文が施される。114 は底径は 5.0 cm、胴部に疎らに縦位の貝殻刺突文を施す。115 は底径は 10.6 cm、胎土に金雲母を多く含む。116 は底径が 11.4 cm で、胴部に縦衛状の貝殻刺突文を施す。117 の底面は大きく剥落している。長石の混入が目立つ。118 は胴部で、横位の貝殻刺突文、底面付近に縦位の貝殻刺突文を施す。

7 類土器 (第 52 図 119 ~ 133)

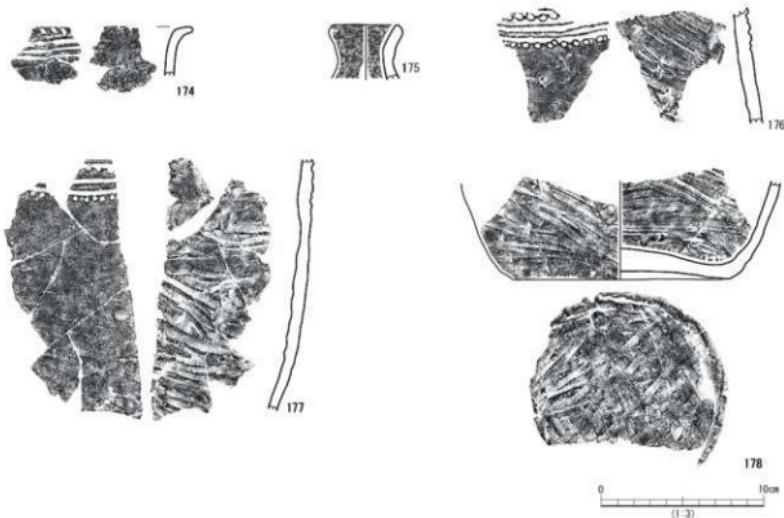
この類は、口縁部は内湾し、胴部に短沈線を施す土器である。出土状況は D-4 区と J-12 区にある程度集中する。33 点出土し、15 点図化した。

119・120 は口唇部の平坦面が内湾する。119 は胴部に 1 段の貝殻刺突文、その下位に短沈線を羽状に施す。120 は胴部に 3 段の貝殻刺突文で区画を作り、その間に短沈線を羽状に施す。121・122 は 2 段の貝殻刺突文で区画を作り、その間に 2 本 1 組の浅い短沈線を羽状に施す。123・128 は胴部に 2 本 1 組の短沈線を施す。129 は横位の貝殻刺突文で区画を作り、その間に短沈線を斜位に施す。130 は胴部に 2 本 1 組の浅い短沈線を施す。131・132 は胴部に 2 本 1 組の深めの短沈線を密に施す。



第 55 図 11 類土器 (1)

0 10cm
(1:3)



第 56 図 11 類土器 (2)

す。133 は底面の 3 cm 程度上部まで短沈線を施す。

8 類土器 (第 53 図 134 ~ 140)

この類は、短い貝殻条痕や沈線による羽状文や流水文が施される土器である。出土状況は、調査区北端部の平坦面にある程度集中する。8 点出土し、7 点図化した。

134 は内傾した口唇部で、平坦面はナデ調整を行う。口縁部から胴部にかけて不規則な横位の条痕文を施す。135 は口唇部を平坦に作り、ナデ調整を行っている。胴部は 2 ~ 3 段単位の条痕文を横位に施す。136 は内傾した口唇部で、平坦面はナデ調整を行う。口縁部から胴部にかけて、先端部が「M」字形の工具を用いて上から下方向へ短沈線文を施す。137 は胴部に棒状工具による沈線文を上から下方向に施す。138 は胴部に 4 本 1 単位の櫛状工具による、縱方向の流水文を施す。139 は胴部に 6 本 1 単位の櫛状工具による、縱方向への条痕文を密に施す。140 は胴部に短沈線文を斜位に施す。

9 類土器 (第 53 図 141 ~ 152)

この類は、土器表面で回転体を転がすことで施文する土器である。出土状況は、調査区北端部の平坦面にある程度集中する。22 点出土し、12 点図化した。

141・142 は楕円押型文で、141 は押型文を横位に施す。142 は底部から 1 cm 程度上まで施している。143 ~ 152 は山形押型文である。143 は口縁内面の屈曲部まで縱位の押型文を施し、口縁外面は斜位の押型文が施される。144 は口縁部に近い胴部で、内面上部と外面に山形押型

文を縱位に施す。145 ~ 152 は胴部で、山形押型文を縱・横・斜位に施す。147 は胎土に角閃石の混入が目立つ。151・152 はやや間延びた山形押型文を施す。

10 類土器 (第 54 図 153 ~ 157)

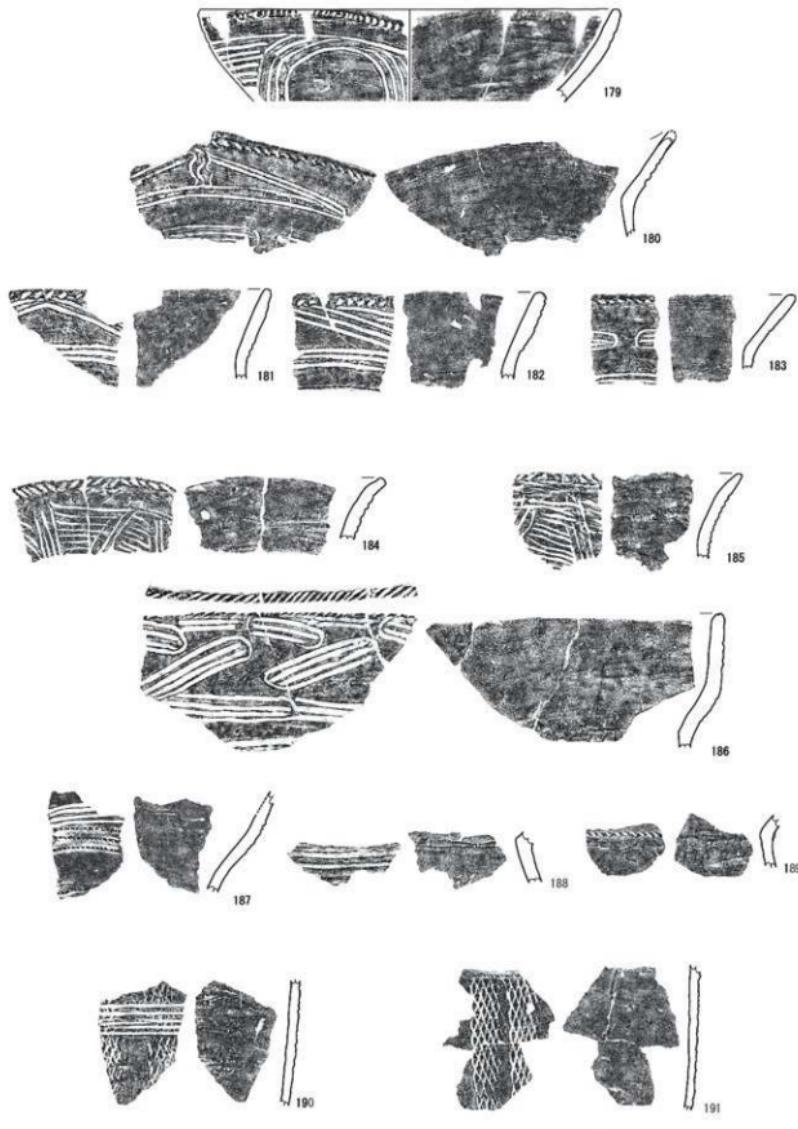
この類は、土器外面に繩文を施す土器である。出土状況は、I・J-10 区付近にある程度集中する。19 点出土し、5 点図化した。

153 は口縁部は内湾し、胴部はやや膨らんで底部に向けてそぼまる器形である。口縁部から胴部にかけて斜位の単節繩文を施文する。154 は上部は繩文原体を器面に押しつけて施文し、下部は横位に原体を回転させて施文する。155 は繩文原体を縱位に施文する。繩文原体の大きさは不明である。156 は繩文原体を斜位に回転させて施文する。157 は繩文原体を縱位に回転させて施文する。

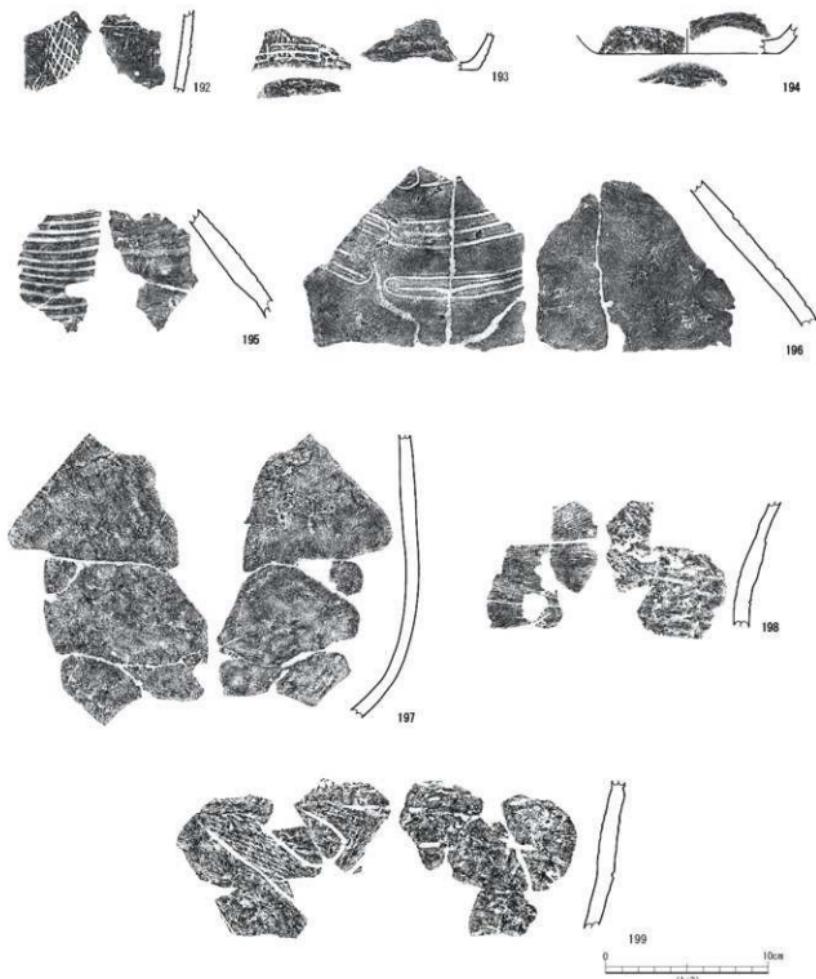
11 類土器 (第 55 ~ 56 図 158 ~ 178)

この類は、口縁部や胴部に沈線文や連点文、結節繩文などが施される土器である。出土状況は、標高の高い地点から北側に向かって緩やかに傾斜している J-10 区付近にある程度の集中がみられる。またこの類には壺形土器が存在する。84 点出土し、21 点図化した。

158 は口縁部の肥厚部にカーブを描く 3 条 1 線の沈線文を上下に施し、その間に刺突文を施文する。159 は口縁部の肥厚部にカーブを描く沈線文を 3 条 施し、その上下に刺突文を施す。160 は口縁部の肥厚部にカーブを描く沈線文を 3 条 施し、その上下に刺突文を充填す



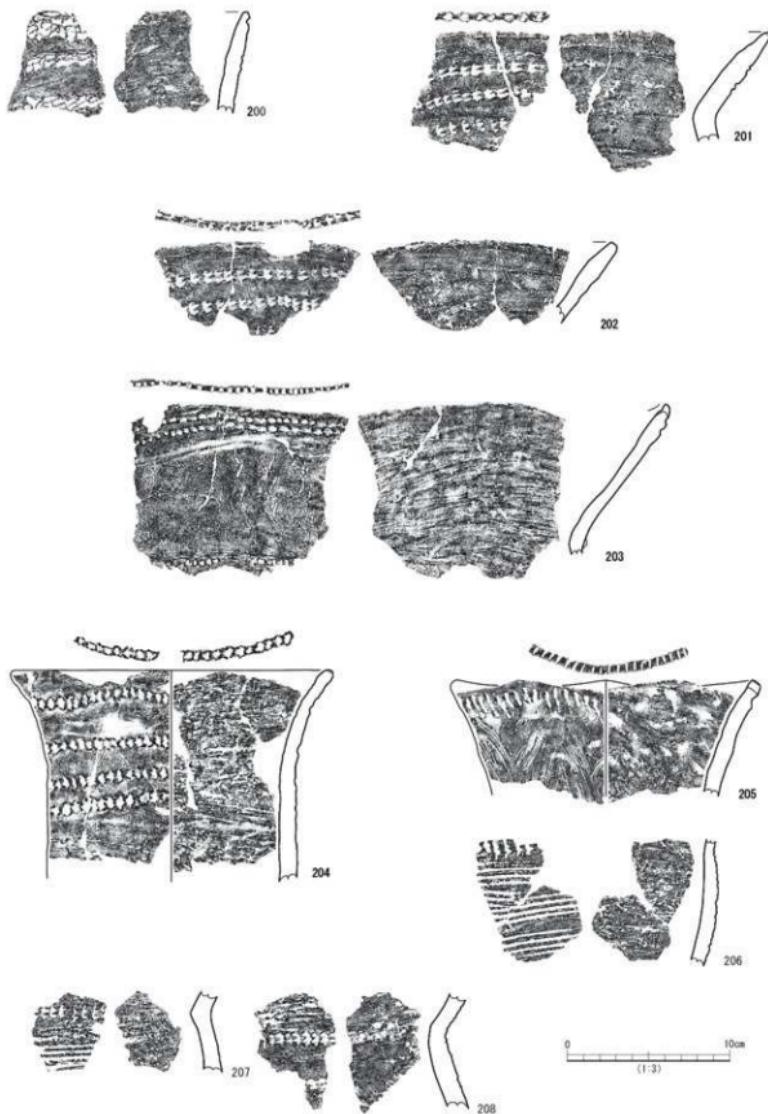
第 57 図 12 類土器 (1)



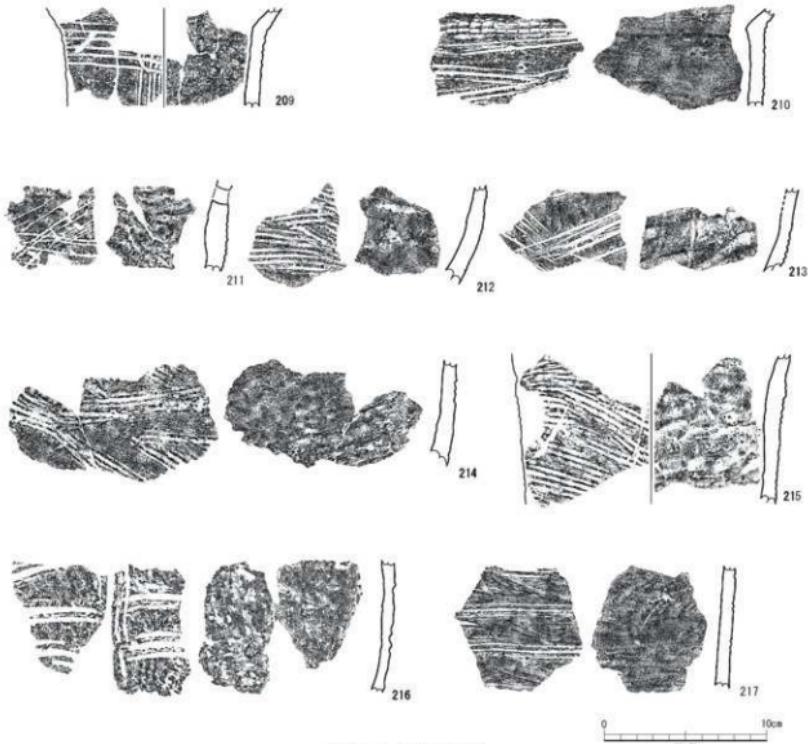
第 58 図 12 類土器 (2)

る。161 の口縁部は波状を呈する。口唇部に刻目、口縁部に沈線文を施す。162 は口唇部の肥厚部上下の両端に刻目を入れ、その間に緩やかなカーブをもつ沈線を施す。163 は胴部に縱位の結節縄文を施す。164 は結節縄文を縱位に回転させて施す。165 は胴部に縱位の結節縄文を施し区画を作り、その間を斜位の縄文で施す。

166 は頸部付近に細かい刻目を入れた微隆起突帯を巡らし、その下部に結節縄文を縱位に施す。167 は口唇部に刻目、口縁部に沈線文と刺突文を施す。168 は結節縄文を縱位に回転させて施す。169 は縄文原体を縱位に回転させて施す。170 は縄文原体を斜位に回転させて施す。171 は胴部に横位の縄文原体を押しつ



第59図 13類土器(1)



第60図 13類土器(2)

け施文し、その上下に斜位の縄文を施文する。172は3段の刻目突帯間に波状の沈線文・刺突文を施文する。胎土に雲母が含有する。173は頸部下部に刻目突帯を3段造らせ、その下に横位の条痕文で区画を作り、その間を間延びした鋸歯状の条痕文と円形の刺突文で充填する。174は口唇部に刻目、頸部に2条の沈線文が施される。壺形土器の口縁部と考えらる。175は壺形土器口縁部と考えらるが、耳栓の可能性もある。文様は見られない。176は頸部に横位の沈線文を2条とその上下に刺突文を施文する。177は頸部は沈線文と刺突文が施文される。内面は調整のための貝殻条痕文が施される。176と同一個体と考えられる。178は頸部に貝殻条痕文が施されるが、文様と言うより器面調整のためのものと考えられる。内面も同様に貝殻条痕文が施される。底部は若干上げ底となる。

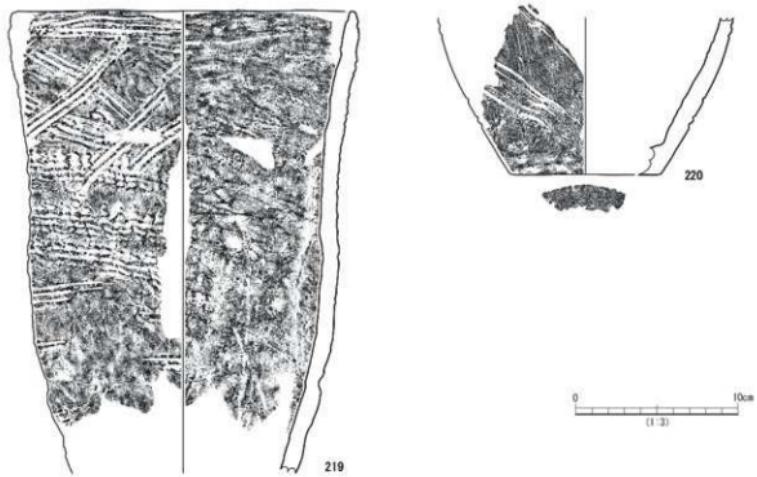
12類土器(第57・58図 179~199)

この類は、頸部に屈曲部をもちそこから口縁部が開く土器である。多条の凹線や網目状撚糸文、貝殻刺突文などを施す。また、壺形土器が存在する。出土状況は、標高の高い地点から北側へ傾斜するE→H-10区付近にある程度集中する。79点出土し、21点図化した。

179は口唇部に刻目を入れ、口縁部下に円形のモチーフを3条1組の凹線で施文し、モチーフ間を横位の凹線で充填する。180は口唇部に刻目を入れ、口縁部から頸部に2条1組の凹線を施文する。器壁が薄く、焼成も良い。181は口唇部に刻目を入れ、口縁部下に2条1組の凹線で施文、頸部付近は3条1組の凹線を横位に施文する。182は口唇部に刻目を入れ、口縁部下と頸部付近に3条1組の凹線を施文する。183は口唇部に刻目を入れ、口縁部下に凹線で区画を作り、区画内に2~3本の沈線



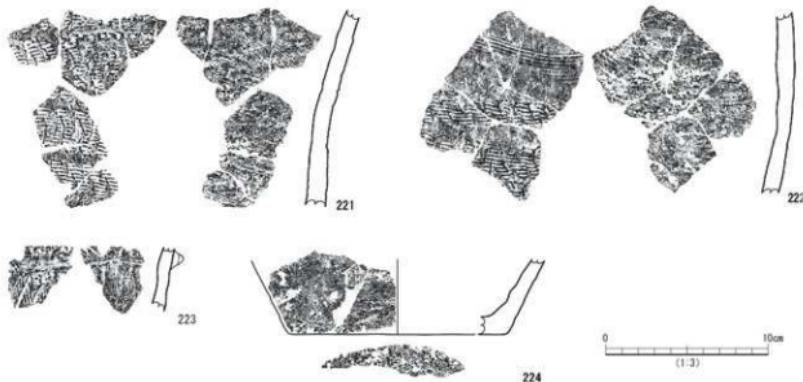
218



219

0
10cm
(1:3)

第 61 図 13 類土器 (3)



第62図 14類土器

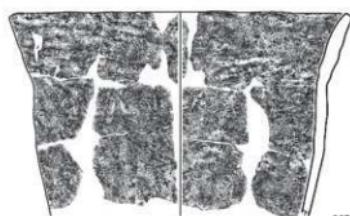
を充填する。184・185は口唇部に刻目、口縁部にランダムな沈線が施される。186は口唇部に刻目を入れ、口縁部下に間線で斜位の区画を作り、区画内に1~2本の沈線を充填する。頭部付近に3条1組の間線を横位に施文する。187は口縁下部から胸部と考えられる。口縁直下に4条の沈線文を巡らせ、その下に頸部付近に細かい刻目を入れた微隆起突帯を3段巡らせる。188は頭部に横位の貝殻条痕文を施す。189は頭部付近に細かい刻目を入れた微隆起突帯を巡らせる。190は胸部に横位の沈線を5条巡らし、その上下に網目状撚糸文を施文する。191は頭部付近に細かい刻目を入れた微隆起突帯を巡らし、その下部に網目状撚糸文を縦位に施文する。192は胸部に縦位の撚糸文を施文する。193は胸部に縦位の撚糸文を施文後、横位の沈線を巡らす。194は外面は摩耗により文様等の判別が困難であるが、出土層位や器形からこの類に含めた。195は壺形土器と考えられる。頭部付近に横位の貝殻条痕文を巡らせる。196は横位の沈線文で区画を作り、その区画内に横位の沈線文を施文する。197は壺形土器の胸部である。文様は施文されていない。198は頭部付近と考えられる。沈線で区画した内部に細条線文を施文する。199は沈線で区画した内部に網目状撚糸文を施文する。

13類土器 (第59~61図 200~220)

この類は、貝殻復線による刺突文や条痕文を施す。ほぼ調査区全体で出土した。239点出土し21点図化した。

200は口縁部から胸部に横位の貝殻刺突文を施す。201は口唇部に深めの貝殻刺突文を施し小波状を呈する。口縁部から頭部にかけて3段の貝殻刺突文を横位に施す。

202は口唇部に貝殻刺突文を施す。口縁部には横位の貝殻刺突文を2段施す。203は口唇部に刻目を施す。口縁部に2段の貝殻刺突文を横位に施文し、頭部に刻目突帯を施す。204は口唇部に深めの貝殻刺突文を施し小波状を呈する。口縁部から胸部にかけて4段の貝殻刺突文を横位に施す。その下に、横位の貝殻条痕文を施す。205は口唇部に刺突文、口縁部に棒状工具による深めの短沈線文を密に施す。口縁部は波状を呈する。胸部は柔線文を錐痕状に施文する。206は胸部上部に貝殻刺突文を横位に施し、その下部に貝殻条痕文を横位に施す。207は頭部に横位の貝殻刺突文を1段、その下部に貝殻条痕文を横位に施す。208は頭部に横位の貝殻刺突文を1段、その上部に貝殻条痕文を横位に施す。209は頭部より下に縦位の貝殻条痕文施文後、頭部付近に横位の貝殻条痕文を施す。210は頭部付近に横位の貝殻刺突文、その下部に貝殻条痕文を施す。211は斜位の貝殻条痕文を施す。焼成前に穿孔がなされている。212は貝殻条痕文を斜位に施す。213は斜位の貝殻条痕文を施す。金雲母の含有量が日立つ。214は胸部に横位・斜位の貝殻条痕文を施す。規則性はあまり見られない。215は胸部に斜位の貝殻条痕文を施す。216は胸部に横位の条痕文を施した後、縦位の条痕文を施文する。217は胸部に斜位のナデ調整を行い、2条1組の横位の条痕文を巡らす。218は胸部上部に貝殻条痕文をやや波状に施文し、胸部下部は斜位の貝殻条痕文を施す。219は上から横位の貝殻条痕文、斜めにクロスする貝殻条痕文、横位の貝殻刺突文、十字にクロスする貝殻条痕文4つに区分される。貝殻刺突文の一部分は押引文状になっている箇所もある。土器上部と



225



226



227



228

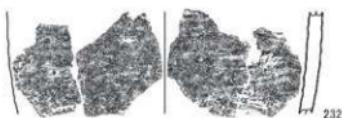


229



230

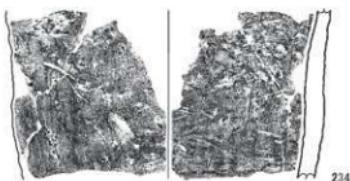
231



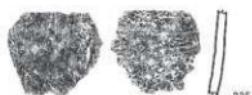
232



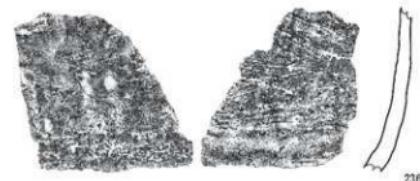
233



234



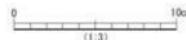
235



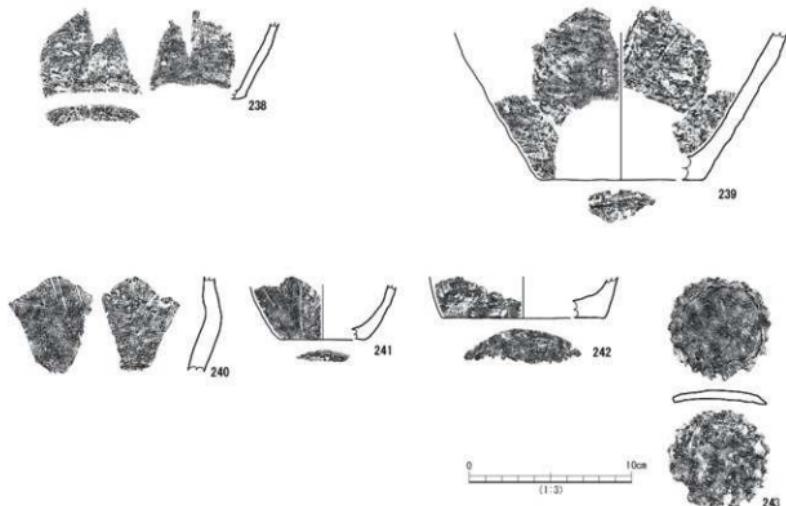
236



237



第 63 図 15 類土器 (1)



第64図 15類土器(2)・16類土器

下部で色調が全く異なる。使用に伴う被熱痕と考えられる。220は胸部に斜位の条痕文を施す。底部は若干上げ底である。

14類土器(第62図 221~224)

この類は、胸部に突帯を垂下させたり、貝殻腹縁を使用してロッキングによる施文を行う土器である。本遺跡ではJ-24区で集中して出土した。59点出土し、4点図化した。

221は胸部に横位の微隆起突帯と貝殻条痕文を施す。一部に貝殻腹縁をロッキングさせて施文している箇所がある。222は胸部に貝殻腹縁をロッキングさせながら横位に施文する。223は胸部に横位の刻目突帯を施し、その下部に貝殻条痕文を施す。224は胸部から底部で文様はない。221・222・224は密集して出土しており同一個体と考えられる。調整が雑で焼成もありよくない。

15類土器(第63・64図 225~239)

この類は、器面に文様が施されず、ナデ調整のみの土器である。本遺跡ではJ-10区付近に集中している。19点出土し、15点図化した。

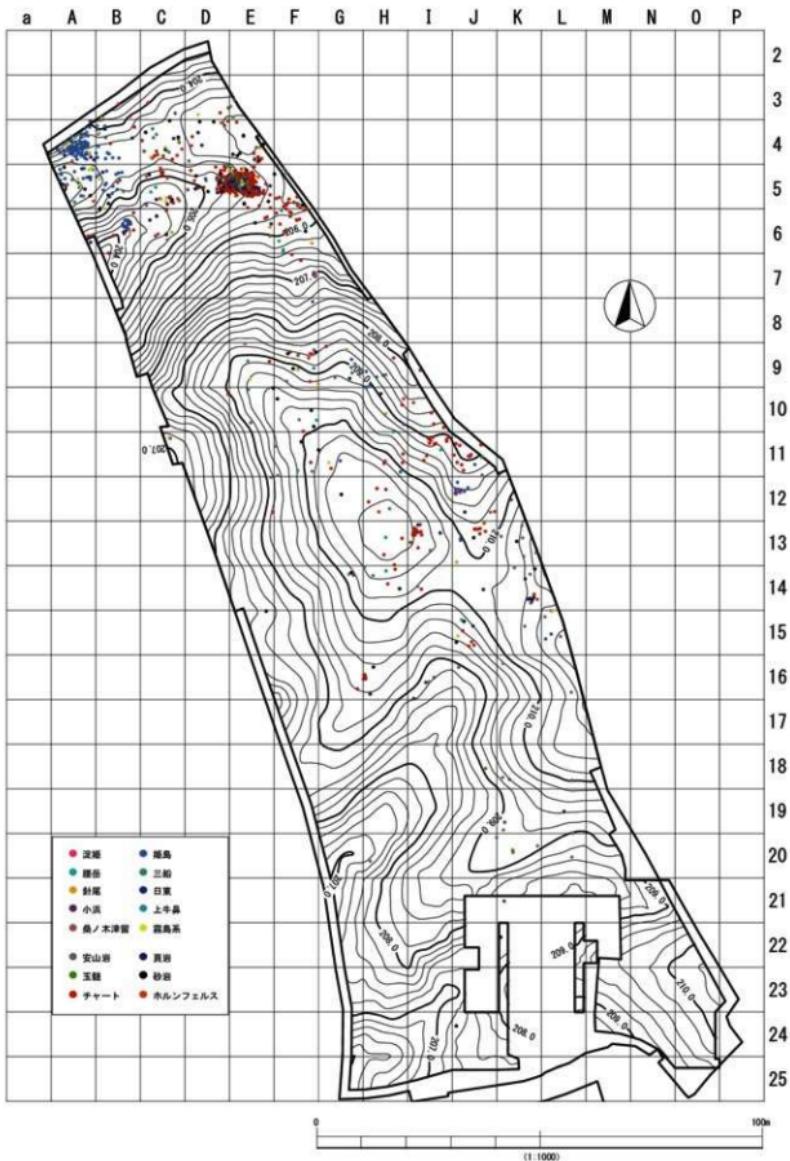
225は内・外ともにナデ調整が施されるが、器壁の厚さは不均一である。文様は施されていない。口縁部も不規則に波打っており意図した調整ではないと考えられる。226・227は口唇部はナデ調整を行い平坦にしている。226は微小石英の混入が目立つ。228は内外ともにナデ調整が施されるが、内面の方が丁寧に仕上げている。

229は器壁は薄く、焼成度はよい。内外面ともにナデ調整が施される。胎土の混和材が非常に少ない。230は器壁は薄く、焼成度はよい。内外面ともにナデ調整が施される。231は内外面ともにナデ調整が施されるが、外面の方が丁寧に仕上げている。232は内・外ともに丁寧なナデ調整が施されている。233は頭部付近と考えられる。内面の器面調整は雑で凹凸が激しい。胎土に金雲母を多く含む。234は器壁の厚さが不均一である。235は胸部外面に丁寧なナデ調整が施される。236は内面全面にナデ調整が見られる。外面もナデ調整が認められるが、凹凸が残る。237は内外面ともにナデ調整が施されるが、外面の方が丁寧に仕上げている。238は内・外ともにナデ調整が施されているが、凹凸が残る。239の底径は10.0cmである。胸部は雑なナデ調整で凹凸が激しい。

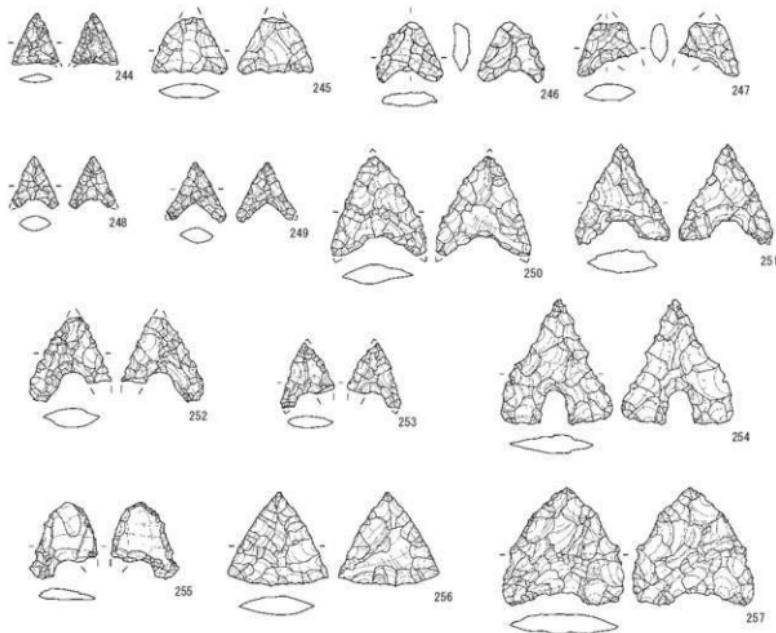
16類土器(第64図 240~243)

この類は、判別不明の土器と土器加工品を含めた。4点図化した。

240は胸部の屈曲部付近である。下方向への条痕文が施される。241は胸部から底部直上まで扁平な貼付突帯を垂下させている。焼成後斜位に線刻を施文している。242は外面が非常になめらかで、丁寧なナデ調整が行われている。243は上げ底土器の底部を、周辺に沿って打ち欠いて調整を加えている。外周部に炭の付着が認められる。



第65図 繩文時代早期 出土石材分布図



第66図 繩文時代早期 出土石器(1)

0
3cm
(1:1)

縄文時代早期の石器

VI～VII層出土石器として、打製石鏽86点、石槍2点、石錐2点、石匙6点、スクレイバー5点、二次加工剥片36点、打製石斧3点、磨製石斧4点、環状石斧1点、磨礲石36点、石皿31点、砥石6点、環状石製品1点の計219点が出土した。そのうち完形に近いものを中心には155点を図化した。

石器に使用されている石材は、黒曜石（上牛鼻・三船・霧島系、桑ノ木津留・腰岳・針尾・姫島）、安山岩、花崗岩、チャート、玉髓、頁岩、ホルンフェルス、砂岩、クロム白雲母、軽石などが確認できた。石材分類の詳細については凡例に記載している。また、石器には使用されていないが、黒曜石（日東・淀脇・小浜）、水晶、凝灰岩のチップ・フレークも出土している。なお、石材鑑定は肉眼観察によるものである。

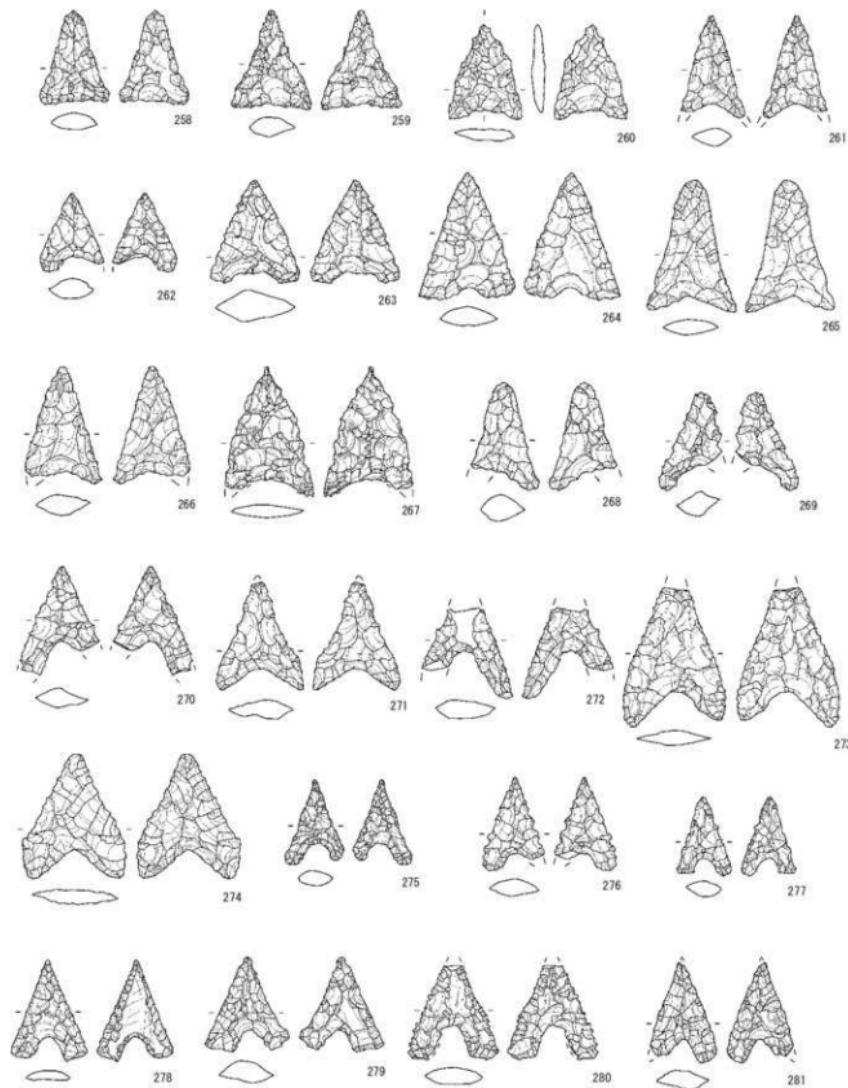
第65図の石材出土状況をみると、石材の出土が集中するのはA～F-4～6であり、それ以前は出土がまばらとなる。特にD-E-5区にはチャートが、A-E-4～A-4区では姫島産黒曜石が集中しているが、VI層・

VII層・VIII層の各層から混在して出土しており、石器製作に関わるような出土状況とは言い難い。

石鏽（第66～69図 244～310）

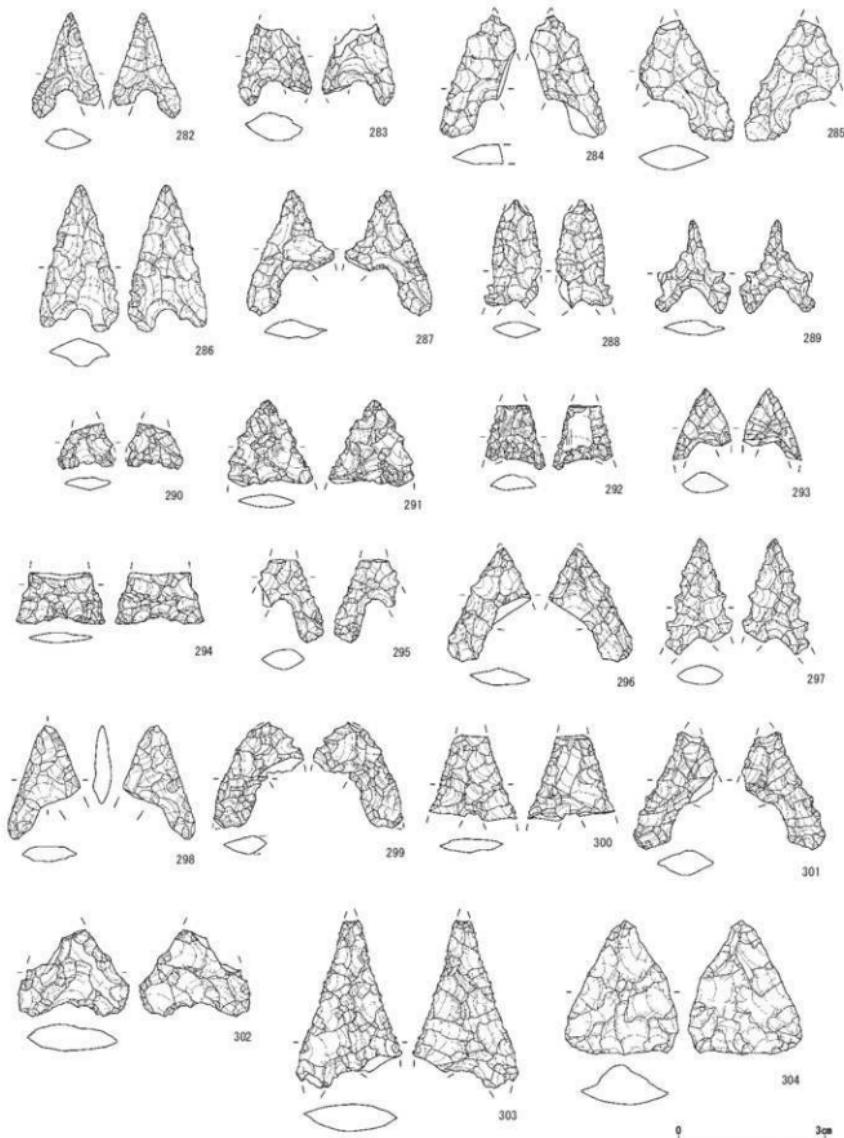
67点を図化した。244～255は長幅比がほぼ等しく正三角形形状を呈する。244・245・256は平基の無茎鏽である。246～248は基部に浅い抉りを、249～255は深い抉りをもつ。254の抉りは「U」字形を呈している。256・257は正三角形鏽の未製品である。

258～285は長幅比が縦長の二等辺三角形形状を呈する。258・259は平基の無茎鏽である。260～267は基部に浅い抉りをもつ。268～276は基部に深い抉りをもち、基部が外に開く。基部の先端を尖らせるものが多い。277～285は「U」字形の抉りをもつ。277～280は基部の先端を平坦に仕上げている。286は長幅比がほぼ2倍の長身鏽である。この形状は1点のみの出土である。288～289は五角形形状を呈する。289は先細りの先端をもつたため、石錐である可能性がある。290～303は破損品のため形状の分類が困難だったのである。297は側辺を鋸歯状に仕上

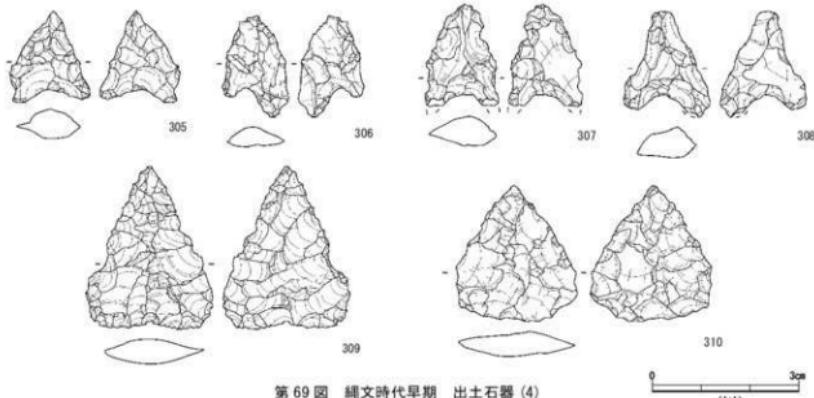


第 67 図 縄文時代早期 出土石器 (2)

0 3cm
(1:1)



第68図 繩文時代早期 出土石器(3)



第69図 繩文時代早期 出土石器(4)

げている。304～310は二等辺三角形鐵の未製品である。
石材は、桑ノ木津留産黒曜石や姫島産黒曜石、チャートを用いているものが多い。

石槍 (第70図 311・312)

2点を図化した。311は下半部を欠損している。312は丁寧な押圧剥離加工を施し、刃部を作出している。石材は、2点とも安山岩である。

石錐 (第70図 313・314)

2点を図化した。313は珪質頁岩製で、押圧剥離により先端部を整形している。314は安山岩製で、分厚い形状のため未製品の可能性がある。

石匙 (第70図 315～320)

6点を図化した。315・316はほぼ中軸につまみ部をもつ錐型の石匙である。315は腰岳産黒曜石製、316はチャート製である。317～320は横型の石匙である。317は安山岩製で幅広のつまみ部をもち、刃部は曲線を呈する。318は安山岩製で斜めのつまみ部をもち、刃部は緩い曲線を呈する。319は安山岩製で、刃部は平坦に仕上げている。320はホルンフェルス製で、刃部は丁寧に作出されているが、つまみ部がまだ分厚い形状のため未製品の可能性がある。

スクレイパー (第71図 321～325)

5点を図化した。剥片の縁辺部や端部に二次調整を行ない、刃部整形を施してある剥片をスクレイパーとした。

321・322・325は一縁辺を両側からの加工により刃部形成を行っており、刃部の形状は平坦である。323・324は複数の縁辺の刃部を加工している。石材は、321・322

が安山岩、323が頁岩、324が玉髓、325がチャートである。

二次加工剥片 (第70～72図 326～338)

13点を図化した。剥片の縁辺部に二次調整を施すが、明瞭な刃部形成や調整が行われていないもの、またはツールとしての認定が困難なものを二次加工剥片とした。

326は先端部を押圧剥離により作出しており、石鐵未製品の可能性がある。329・331・334・335は一縁辺を刃部に整形しており、石匙未製品の可能性がある。

打製石斧 (第73図 339・340)

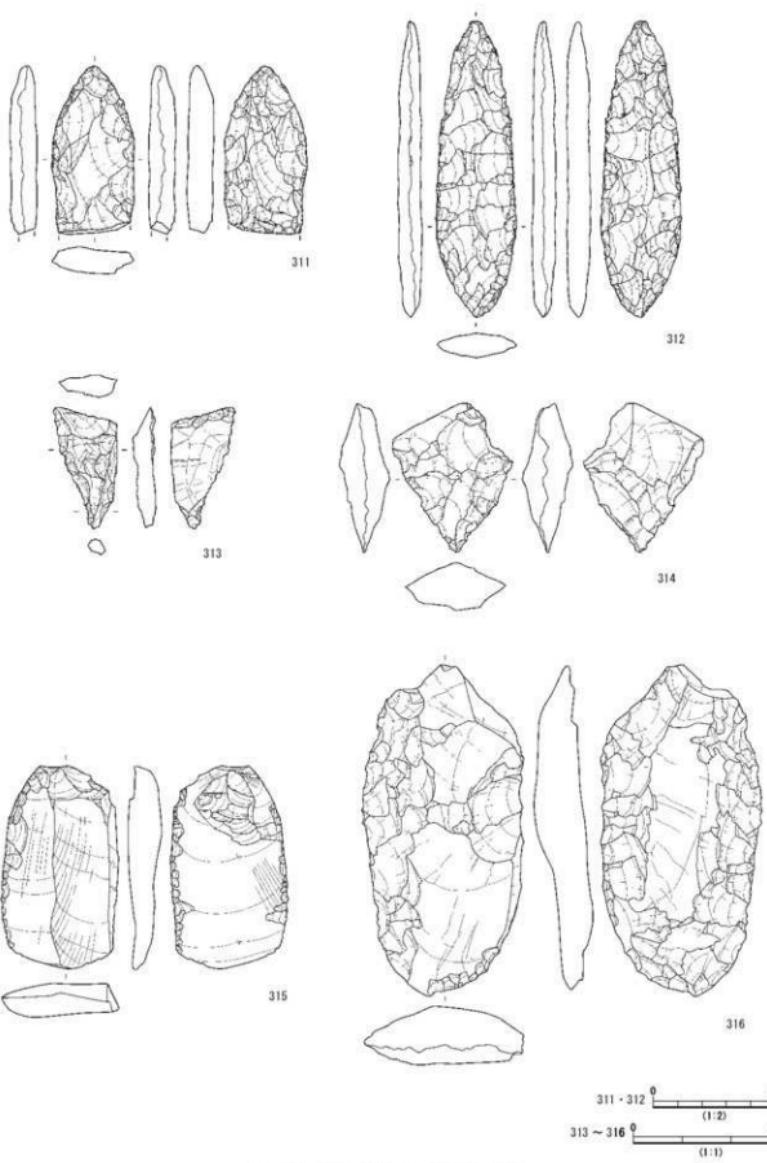
2点を図化した。339は緩やかな抉り部をもち、刃部を尖らせる。340は基部を欠損しているが刃部から基部まで直線的に伸びる略短冊形を呈し、刃部は平坦に仕上げている。表面には一部自然面が残る。石材は、2点ともホルンフェルスである。

磨製石斧 (第73図 341～344)

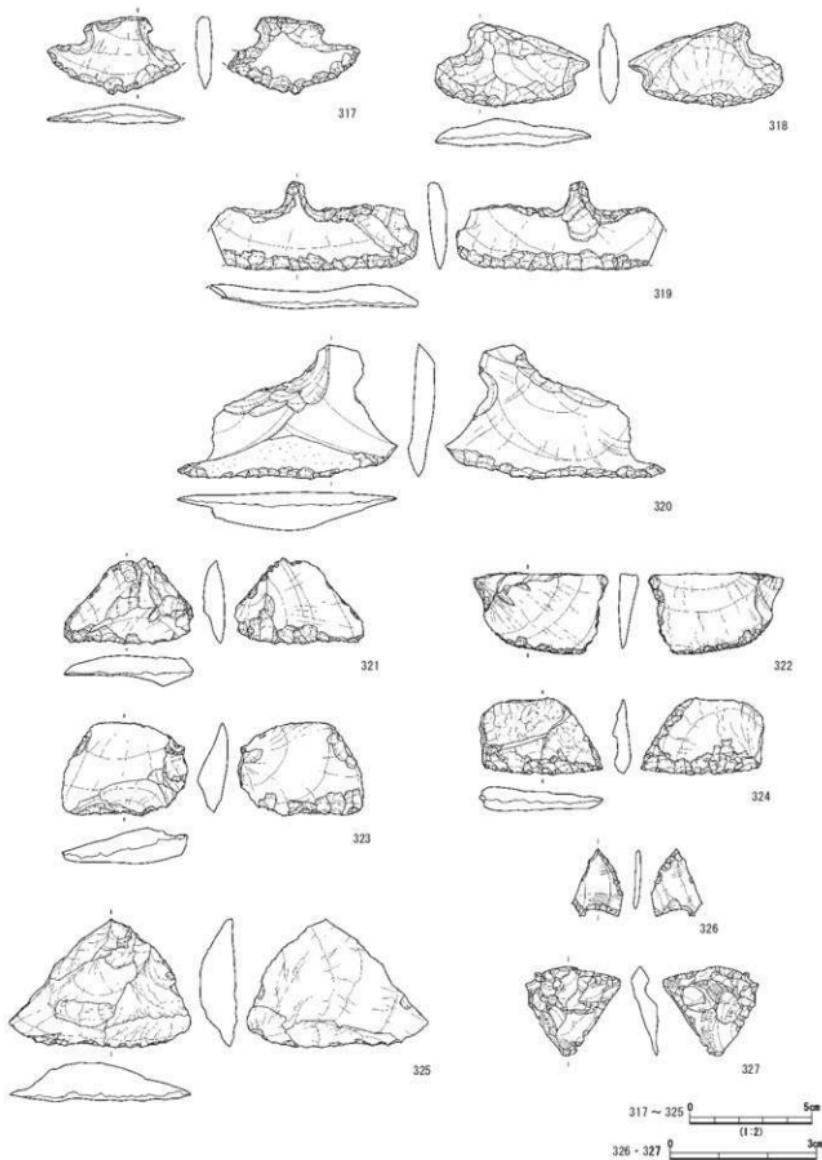
4点を図化した。341・344は打ち引きによる形成の後、刃部に研磨加工を施す。刃部幅と基部幅がほぼ等しい。342は全体的に丁寧な研磨加工を施す。刃部幅が基部幅よりも広い。343は両端を欠いた破損品である。石材は、いずれもホルンフェルスである。

環状石斧 (第73図 345)

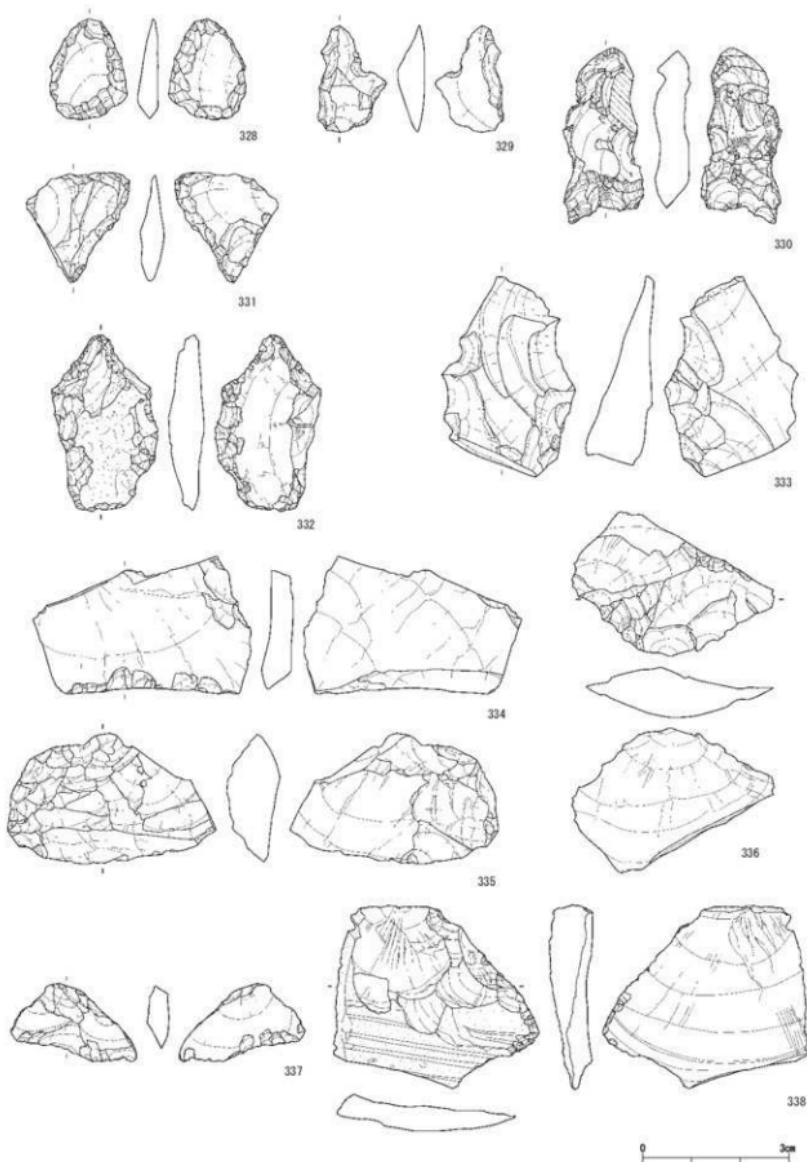
1点を図化した。345は砂岩製の環状石斧である。全体的に丁寧な研磨加工を施し、刃部を形成している。部分が欠損しており、刃こぼれなどは確認できない。早期の環状石斧の出土例では、霧島市国分の上野原遺跡や曾於市大隅町の宮ヶ原遺跡などがある。



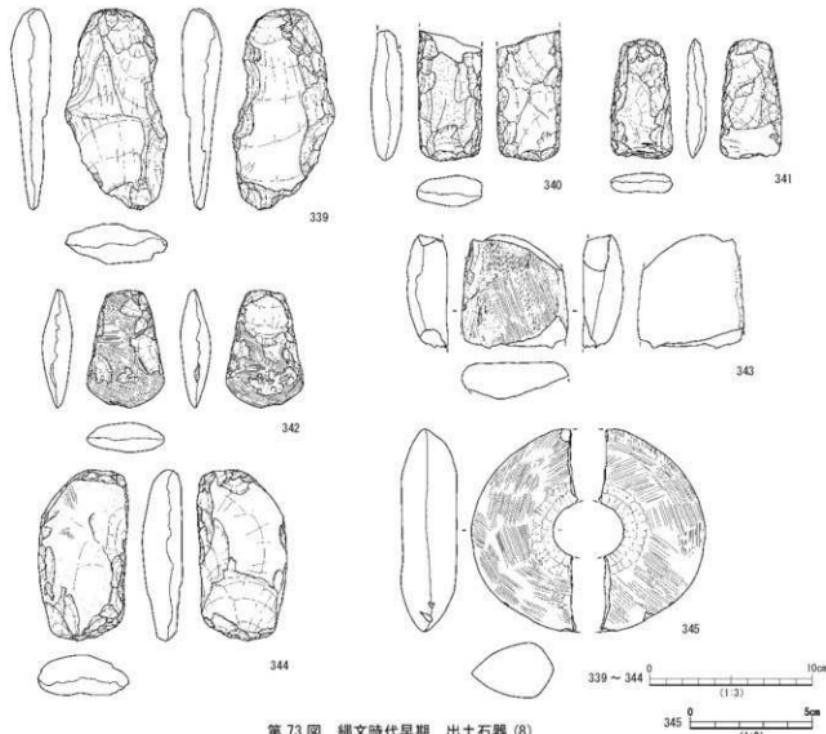
第70図 繩文時代早期 出土石器(5)



第71図 縄文時代早期 出土石器(6)



第 72 図 繩文時代早期 出土石器 (7)



第73図 繩文時代早期 出土石器(8)

磨石・敲石 (第74~77図 346~374)

磨面や敲打痕が認められるものを一括して報告する。

29点を図化した。346~354は比較的不均な円礫を用い、磨面は膨らみを残す。355~372は比較的整った円礫を用い、磨面は平坦である。373は楕円形の礫を用い表裏面には擦痕を、下面には敲打痕をもつ。374は細長い円礫を用い、長軸の端部周辺に敲打痕をもつ。石材は、348・357が安山岩、356・361・362が花崗岩。そのほかが砂岩である。

石皿 (第78~80図 375~392)

18点を図化した。375~377・380・384・386・389は磨面の一部に敲打痕が斑状に残る。385は磨面が緩やかに湾曲し、端部を丸く上げる。391・392は断面三角形状を呈する大型の石皿であり、底面を水平に置くと磨面が斜めになる。391には磨面の一部に敲打による凹みが確認できる。石材は、375が花崗岩、378が安山岩、383が

輝石安山岩、そのほかが砂岩である。

砥石 (第81図 393~395)

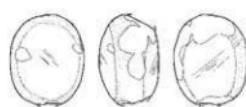
3点を図化した。393・394は表面のみに研面が認められる。395は表裏両面に研面が認められる。石材は、すべて砂岩である。

環状石製品 (第81図 396)

1点を図化した。396は頁岩製の環状石製品である。全面的に研磨が施されている。穿孔は竹管のような円形穿孔具によって両面から開けられる。側面にも研磨を施し、丁寧に仕上げられている。一見すると块状耳飾の未製品のように見えるが、穿孔部に紐ずれ痕が認められるため、垂飾品として利用されていたことが推測される。

輕石製品 (第82図 397・398)

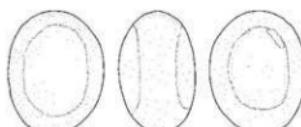
2点を図化した。397は長さ26.6cm、幅21.85cm、厚さ



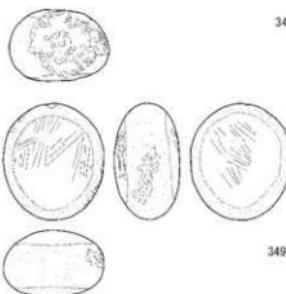
346



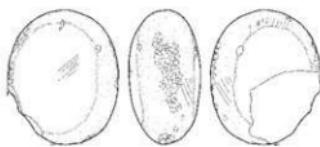
347



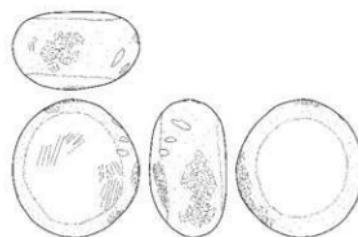
348



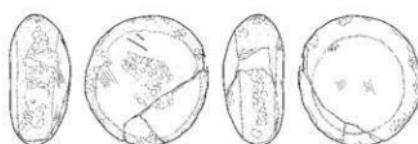
349



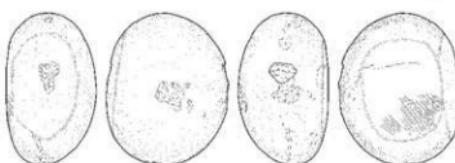
350



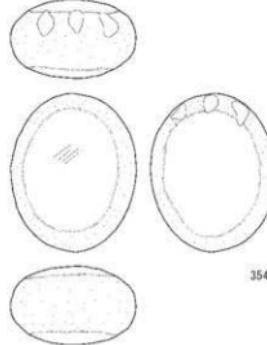
351



352



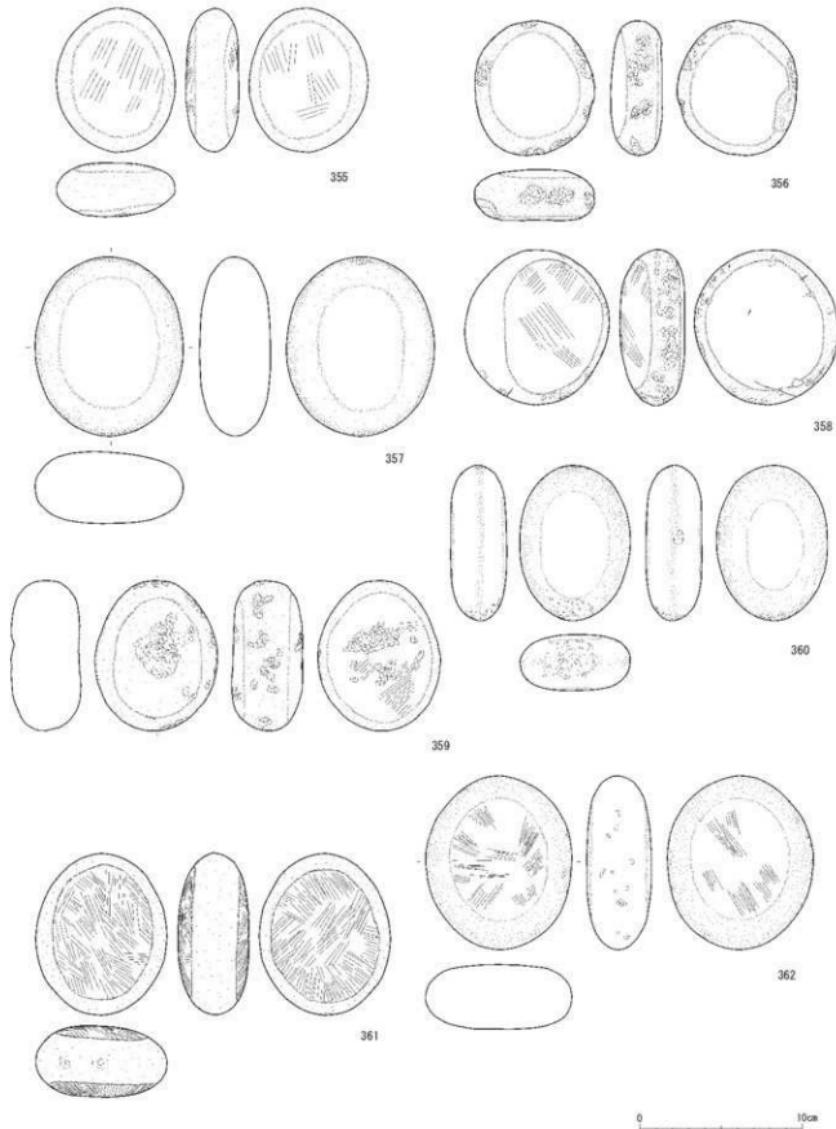
353



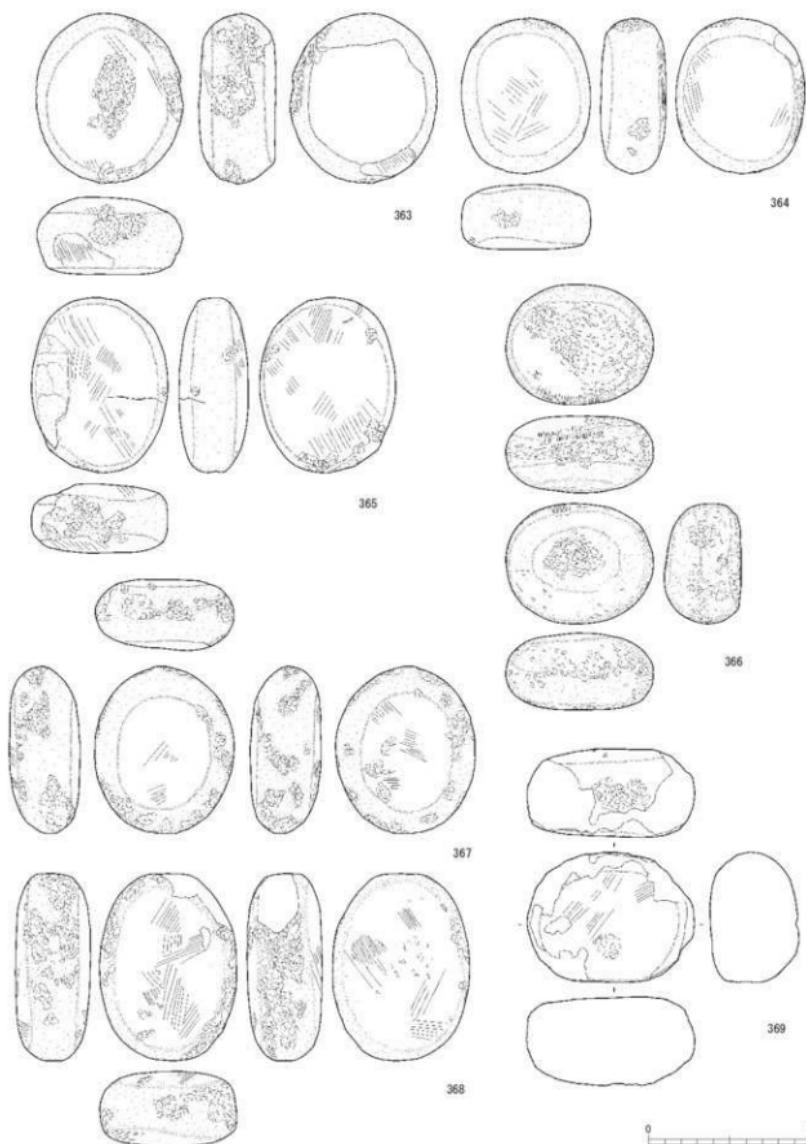
354



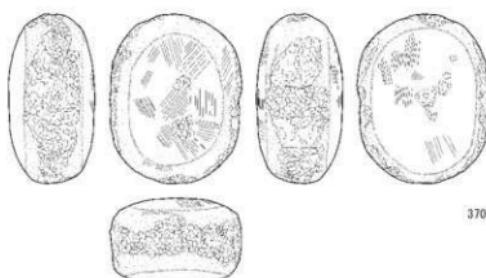
第74図 繩文時代早期 出土石器(9)



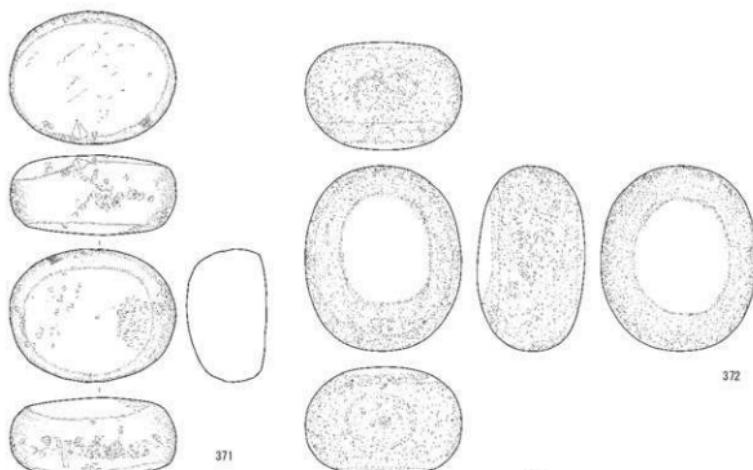
第 75 図 純文時代早期 出土石器 (10)



第 76 図 純文時代早期 出土石器 (11)

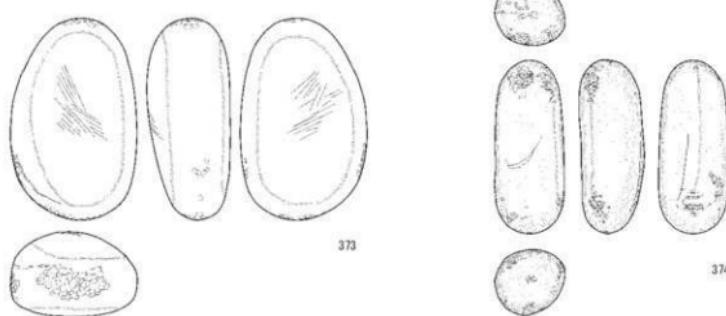


370



371

372

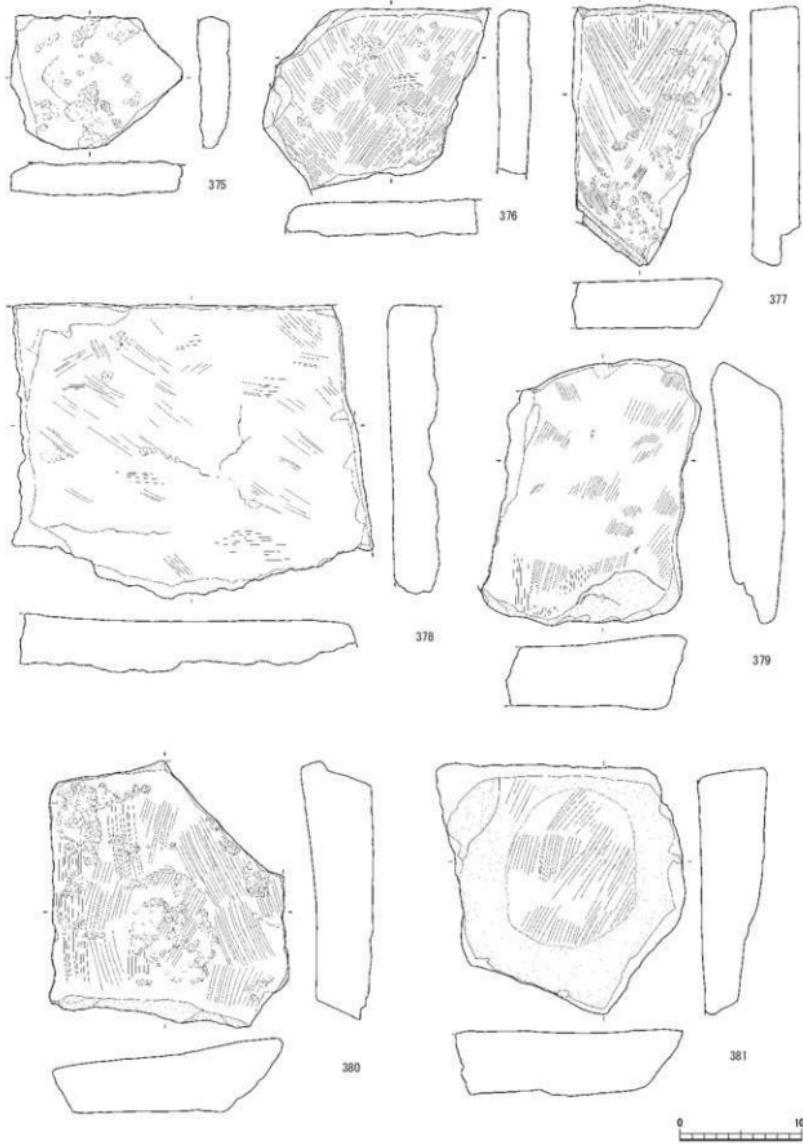


373

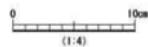
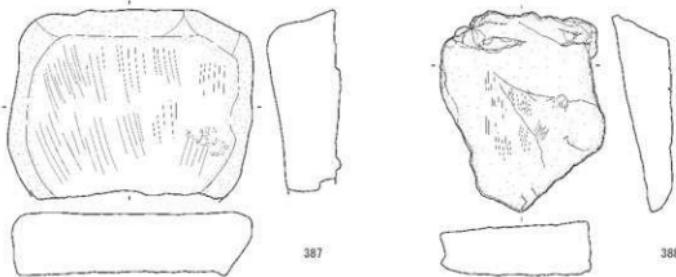
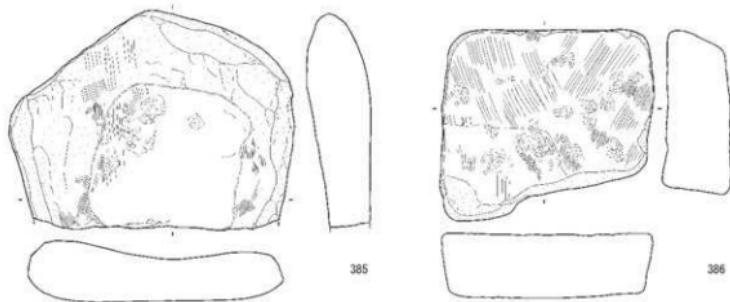
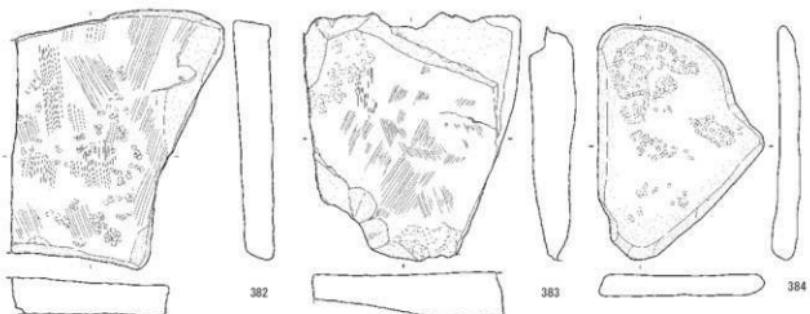
374

第 77 図 純文時代早期 出土石器 (12)





第78図 繩文時代早期 出土石器 (13)



第79図 繩文時代早期 出土石器 (14)



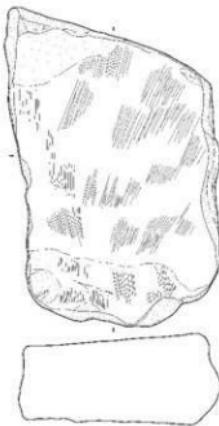
389



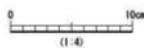
390



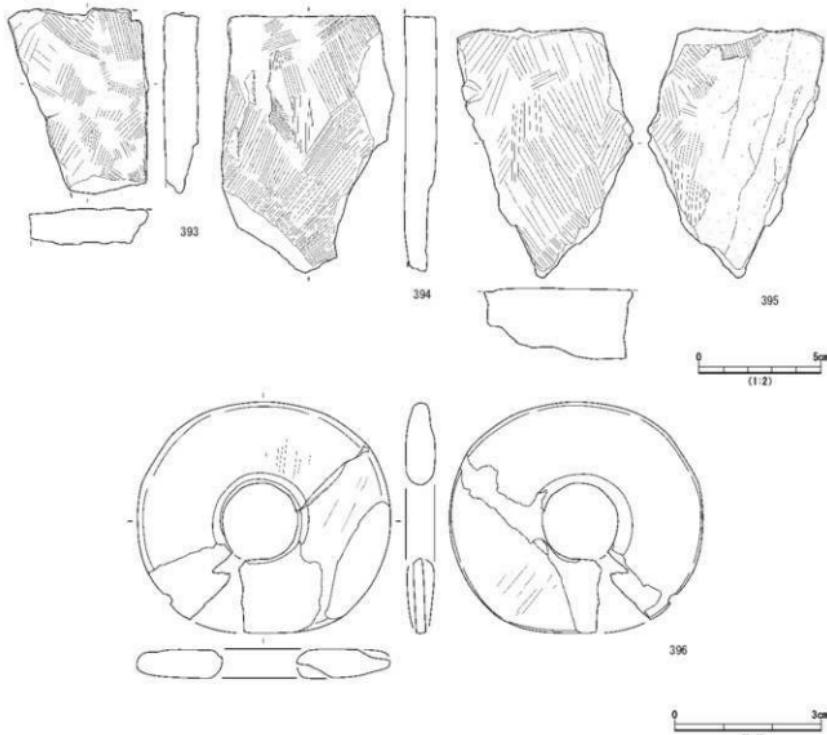
391



392

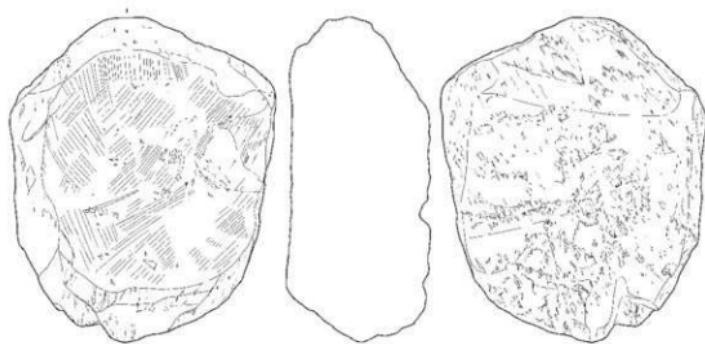


第 80 図 繩文時代早期 出土石器 (15)

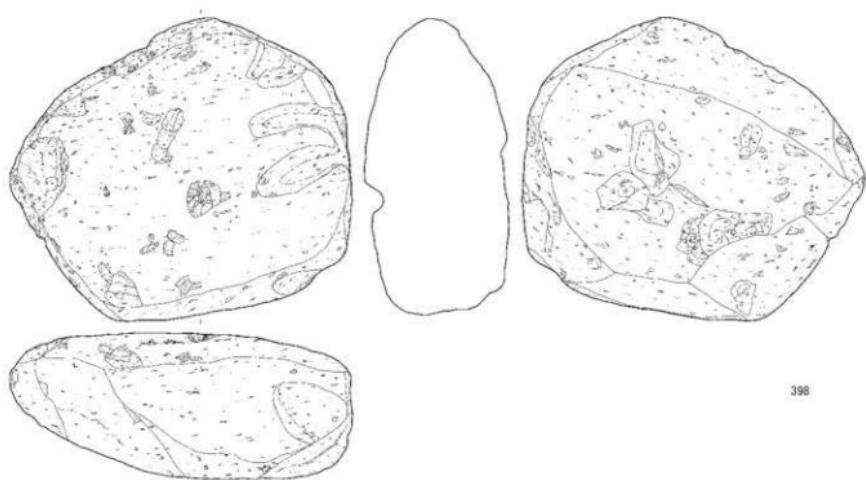
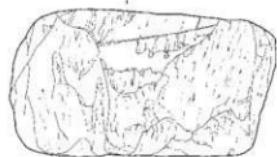


第 81 図 縄文時代早期 出土石器 (16)

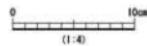
11.6cmで、横断面が長方形を呈する。表裏面は丁寧に面取りが行われている。398は長さ24.9cm、幅28.2cm、厚さ11.4cmで、横断面が楕円形を呈する。表面中央には凹部が認められ、穿孔途中の可能性がある。2点とも用途不明である。



397



398



第 82 図 繩文時代早期 軽石製品

第3節 縄文時代前・中期の調査

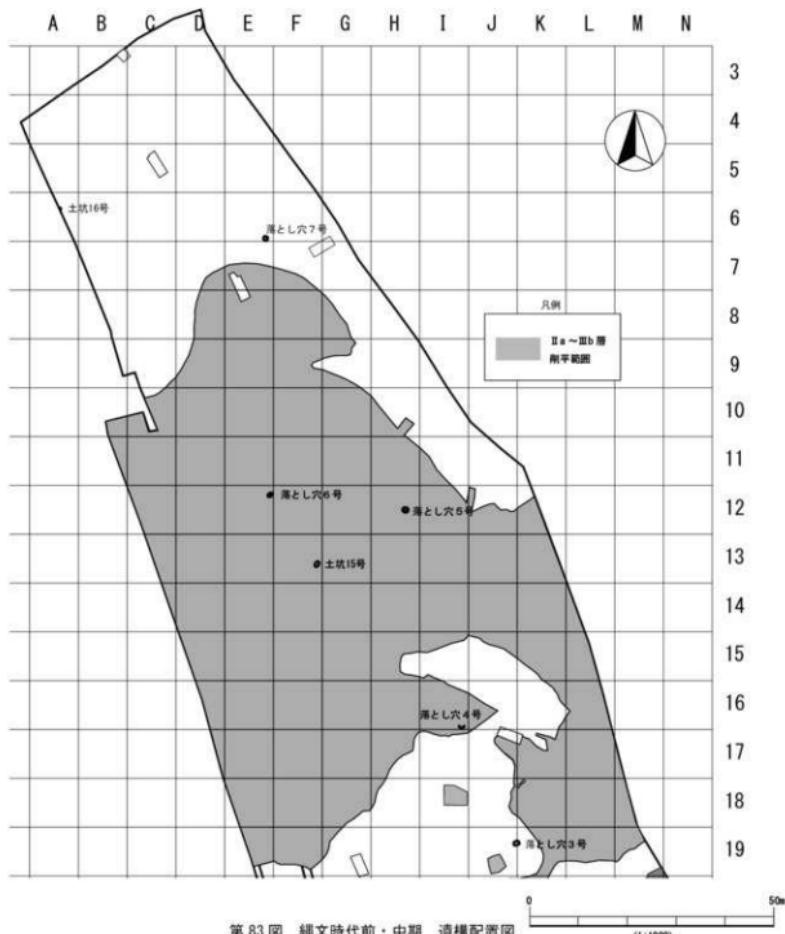
1 調査の概要

縄文時代前・中期の調査については、確認調査では当該時期の遺物・遺構が確認されておらず、調査対象にしていなかった。そのため、IV層（御池降下輕石層）とV層（アカホヤ火山灰層）は重機による機械掘削を行った。その後、縄文時代早期の調査を行っていくうちに、縄文時代早期該当層にV層由來の埋土を持つ遺構が複数検出された。検出当初は縄文時代早期末葉頃に掘削され

た遺構と判断していたが、同様の埋土の遺構がV層上面から掘削されていることが確認できたため、同様の埋土を持つ遺構全てを縄文時代前・中期の遺構として取り扱うこととした。

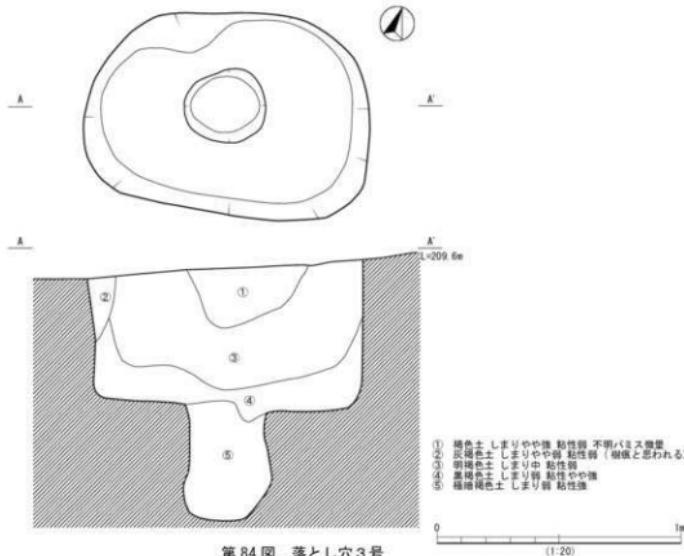
同様のものと考えられる遺構は、霧島市溝辺町に所在する東免遺跡や曾於郡大崎町に所在する野方前段B遺跡でも検出されている。

この時期のものと考えられる遺物は全く出土しなかつた。



第83図 縄文時代前・中期 遺構配置図

落とし穴3号



第84図 落とし穴3号

2 遺構

(1) 落とし穴

調査区全体で検出された落とし穴は5基を数える。平成29年度は検出されず、平成30年度に5基全て検出された。台地縁辺部に比較的近い場所で検出されているが、配置に規則性は見られない。

落とし穴3号（第84図）

J・K-19区、VI層上面で検出した。プランは長軸115cm、短軸84cm、検出面からの深さは床面部分で60cm、小ピット部分で103cmである。V層上面からの掘り込みを想定した場合、遺構上面から床面までの深さはおよそ140cm程度になると考えられる。検出面での平面プランは隅丸方形である。遺構中央底面に小ピットがあるのを確認した。ピット上部の径は31cmで、深さは50cmである。埋土は上部が明るく、アカホヤ火山灰由來の褐色土、中央部がVI～VII層由來の黒褐色土、下部が主にX層のチョコ層由來の埋土と考えられる。遺構内から遺物は出土しなかった。

落とし穴4号（第85図）

J-16区に設定した基本土層ベルトの断面で検出した。検出時には北側半分がIX層上面まで既に掘削されており、南側半分が残存するのみであった。V層上面から掘り込まれていることが確認できた。長軸96cm、掘り込み面からの深さは113cmで、検出面での平面プランは梢

円形であると考えられる。埋土は黒色～黒褐色土及び明褐色～黄褐色土を基本とする。上位層は御池降下軽石、アカホヤ火山灰が混入し、④層内には炭化物を微量含む。下層にはアカホヤ火山灰が微量混じるが、粒径2cm程度の軽石も混入していた。遺構内から遺物は出土しなかった。

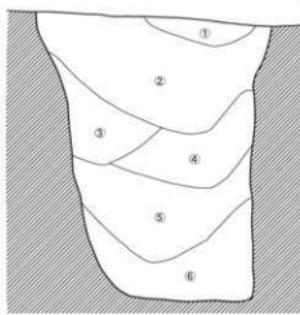
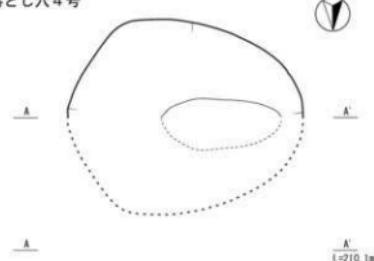
落とし穴5号（第85図）

H-12区、VI層上面で検出した。プランは長軸100cm、短軸90cm、検出面からの深さは110cmである。V層上面からの掘り込みを想定した場合、遺構上面から床面までの深さはおよそ150cm程度になると考えられる。検出面での平面プランは梢円形である。壁面はほぼ垂直、床面はフラットである。遺構中央底面に小ピットが3つ検出した。ピット上部の径は5～10cmで、深さは15～20cmである。埋土は明褐色土から暗褐色土を基本とする。アカホヤ火山灰由來の埋土と推定される。遺構内から遺物は出土しなかった。

落とし穴6号（第85図）

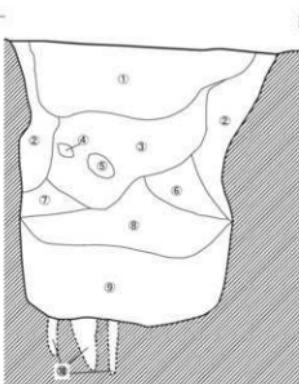
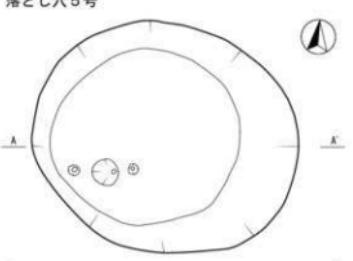
E-12区、VI層上面で検出した。プランは長軸100cm、短軸55cm、検出面からの深さは47cmで梢円形である。V層上面からの掘り込みを想定した場合、遺構上面から床面までの深さはおよそ90cm程度になると考えられる。壁面はほぼ垂直、床面は皿状で緩やかに立ち上がる。逆茂木痕と考えられる小ピットは検出されなかつ

落とし穴 4 号



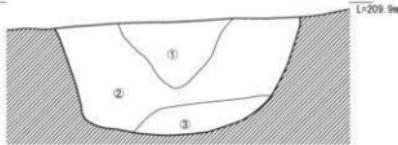
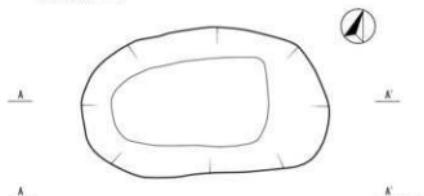
- ① 黒褐色土 しまりやや強 粘性普通 深泡弱石微量
 ② 黒褐色土 しまりやや強 粘性やや強 微泡弱石微量 アカホヤ微量
 ③ 黒褐色土 しまりやや強 粘性やや強
 ④ 明褐色土 しまりやや強 粘性やや強 ワカホヤ微量
 ⑤ 黄褐色土 しまりやや強 粘性普通 アカホヤ微量 PI4 中量
 ⑥ 黑褐色土 しまりやや強 粘性やや強 区別土少量 PI4 微量

落とし穴 5 号

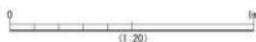


- ① 明褐色土 しまりやや弱 粘性なし 不明弱石微量
 ② 橙褐色土 しまりやや強 粘性弱 PI1 微量
 ③ 黄褐色土 しまりやや強 粘性弱 PI1 弱量
 ④ 黄褐色土 しまりやや強 粘性弱 PI1 強量
 ⑤ 黑褐色土 しまり強 粘性弱 PI1 多量
 ⑥ 黑褐色土 しまりやや強 粘性弱 PI1 強量
 ⑦ 黑褐色土 しまりやや強 粘性弱 PI1 強量
 ⑧ 明褐色土 しまり弱 粘性弱
 ⑨ 黄褐色土 しまり弱 粘性弱

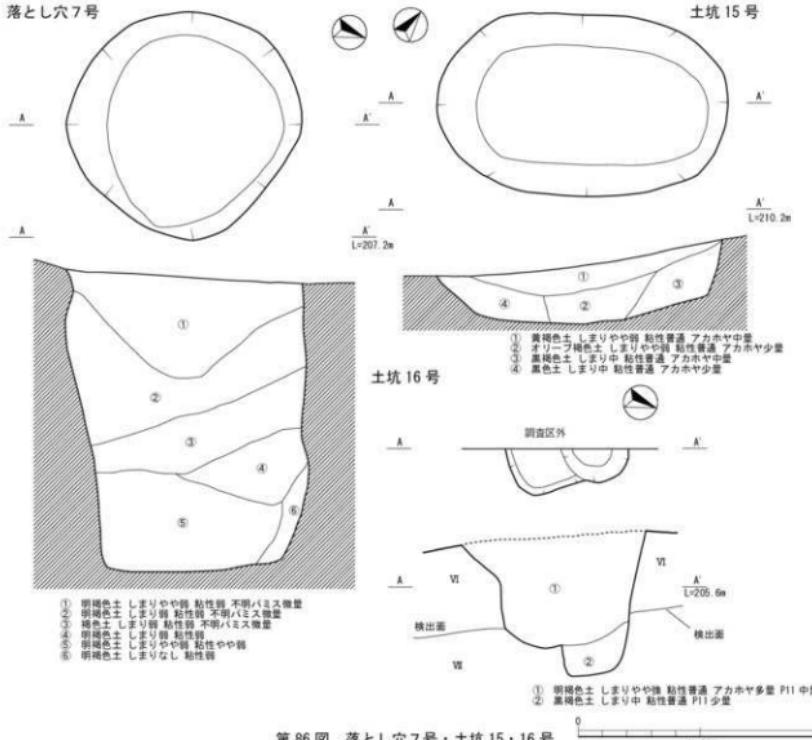
落とし穴 6 号



- ① 黄褐色土 しまりやや弱 粘性弱 アカホヤ微量 不明バニス微量
 ② 黄褐色土 しまりやや弱 粘性弱 不明バニス微量
 ③ 黄褐色土 しまり弱 粘性やや弱



第 85 図 落とし穴 4~6 号



第 86 図 落とし穴 7号・土坑 15・16号

た。埋土は黄褐色土を基本とする。アカホヤ火山灰由來の埋土が主体である。遺構内から遺物は出土しなかった。
落とし穴 7号 (第86図)

E-6 区、VI層上面で検出した。プランは長軸96cm、短軸92cm、検出面からの深さ120cmである。V層上面からの掘り込みを想定した場合、遺構上面から床面までの深さはおよそ160cm程度になると考えられる。遺構上面の形状は梢円形を呈する。壁面はほぼ垂直に立ち上がり、床面は平坦である。掘削深度はX層まで達している。床面から小ピットは検出されなかった。埋土は明褐色土を基本とする。アカホヤ火山灰由來の埋土であると考えられる。遺構内から遺物は出土しなかった。

(2) 土坑

土坑15号 (第86図)

F-13 区、VII層中で検出した。この地点はIV、V層が削平されて残存しておらず、またVI層の堆積が薄かった

ため、VII層での検出になった。プランは長軸118cm、短軸73cmの梢円形で、検出面からの深さは24cmであるが、もともとは遺構の掘り込み面はさらに上位にあり、深かったものと考えられる。検出面での平面プランは梢円形である。床面は皿状を呈する。埋土はアカホヤ火山灰と縄文時代早期該当層の埋土が主体である。③はV層とVII層が混合したような埋土である。遺構内から遺物は出土しなかった。

土坑16号 (第86図)

A-6 区、VI層上面で検出した。プランは長軸73cm、短軸は調査区と民家との境で検出したため、設定できなかつた。検出面からの深さは62cmで、検出面での平面プランは梢円形であると考えられる。遺構の西半分は調査区外のため完掘できなかつた。埋土は明褐色土を基本とする。アカホヤ火山灰由來の埋土であると考えられる。遺構内から遺物は出土しなかつた。

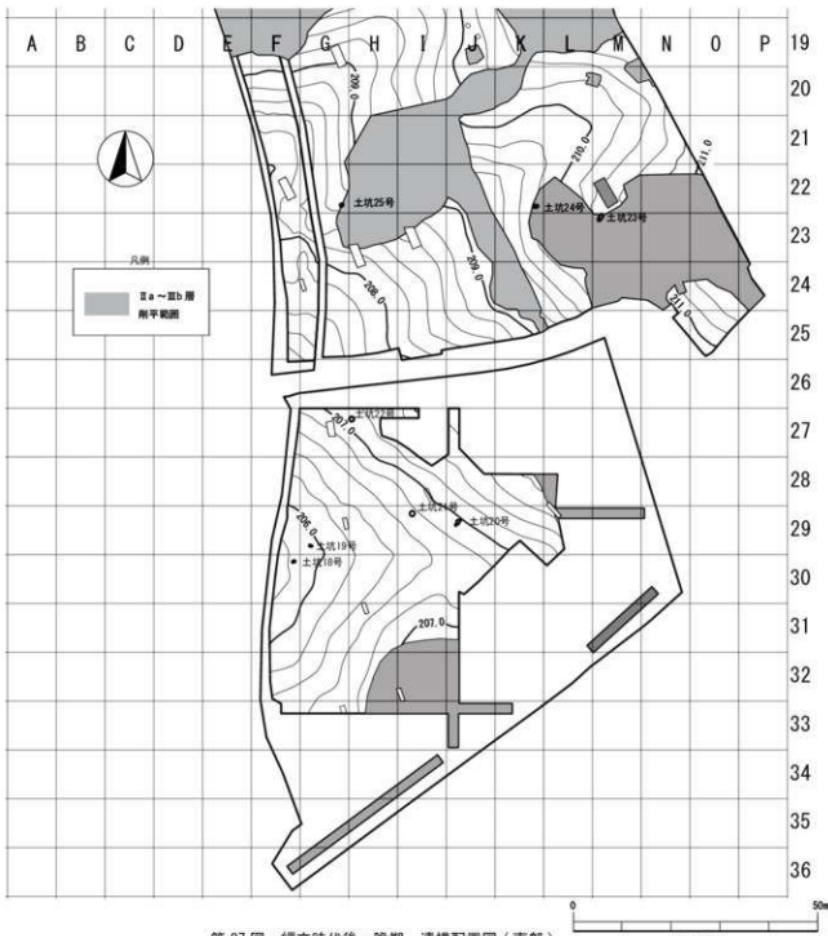
第4節 縄文時代後・晚期の調査

1 調査の概要

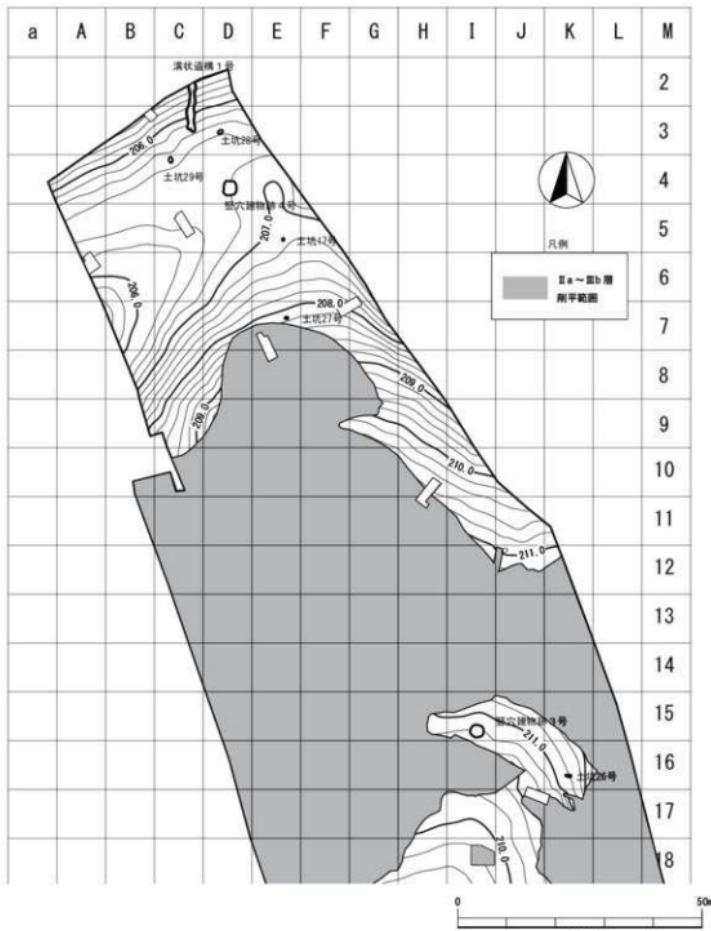
縄文時代後・晚期の調査は、その遺物包含層としてIV層(御池降下軽石層)より上位のIIIa, IIIb層が対象となった。平成29年度、30年度ともに調査区全域を対象に調査を行った。

縄文時代後・晚期の調査はまず、表土を重機で除去後、鋤籠等を用いた人力掘削により包含層であるIIa, IIb層を掘り下げた。調査区中央部から北側の地点では

V層より上位の層が削平を受けている箇所があり、調査区全体でのIV層より上位の包含層の残存率は6割程度であった。また、IIIa～IIIb層にかけては古代～縄文時代後期の遺物が同一層で出土しており、時代が判断できる遺物が出土しなかった遺構については、時代決定が困難であった。石器も同様に、各時代の遺物が同一層から出土しており、器形による時代決定が困難であった。そのため、一部の遺構については縄文時代後期から縄文時代晚期のものとして、石器については縄文時代後期から弥



第87図 縄文時代後・晚期 遺構配置図(南部)



第88図 繩文時代後・晚期 遺構配置図（北部）

生時代のものとして一括して取り扱うこととする。

縄文時代後期の遺構は、堅穴建物跡2軒、土坑1基、
縄文時代後・晚期の遺構は、土坑12基である。

遺物は後期中葉頃の擬似磨消縄文土器や回線文土器、
後期後葉の中岳II式・御領式土器や晚期の入佐式・黒川式
土器が出土し、特に後期後葉の土器が数多く出土した。

遺構・遺物は調査区中央部の南・北向きの緩斜面と遺
跡北端の平坦面で多く発見された。

2 縄文時代後期の遺構

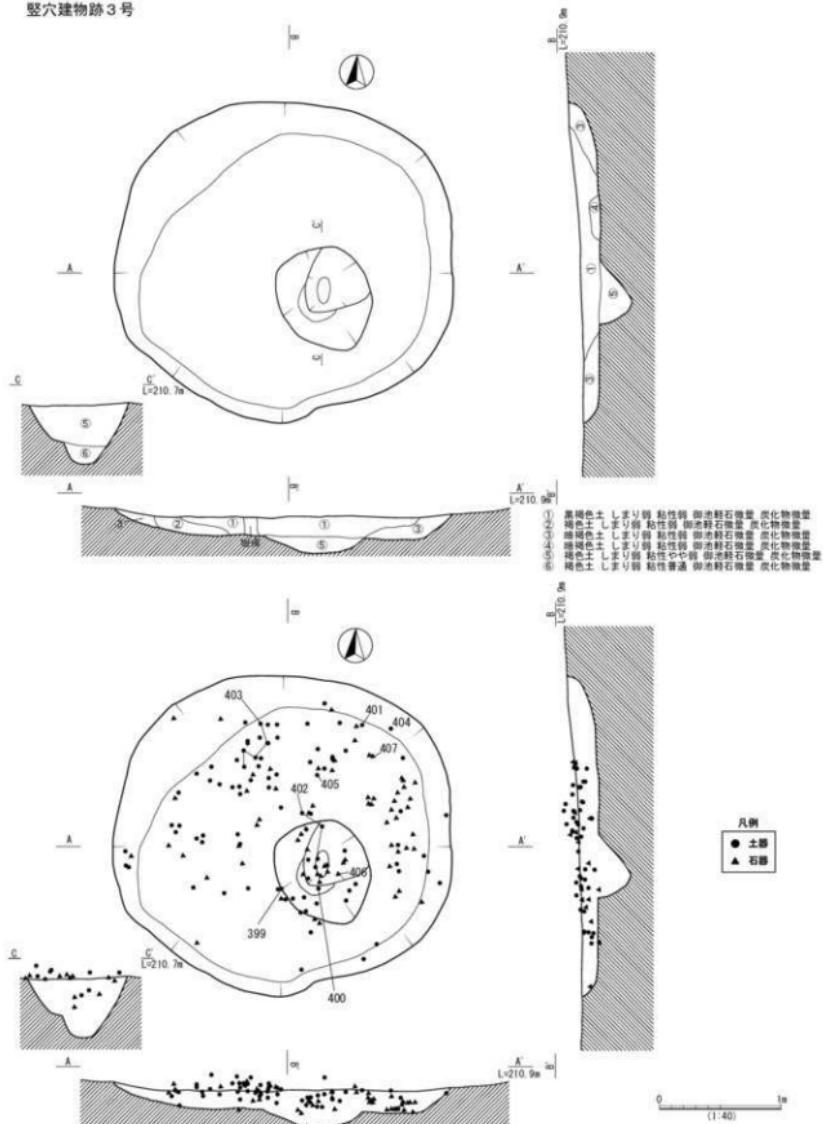
(1) 堅穴建物跡

本遺跡では2軒の堅穴建物跡を検出した。ともに御池
降下輕石層であるIV層上面で検出された。

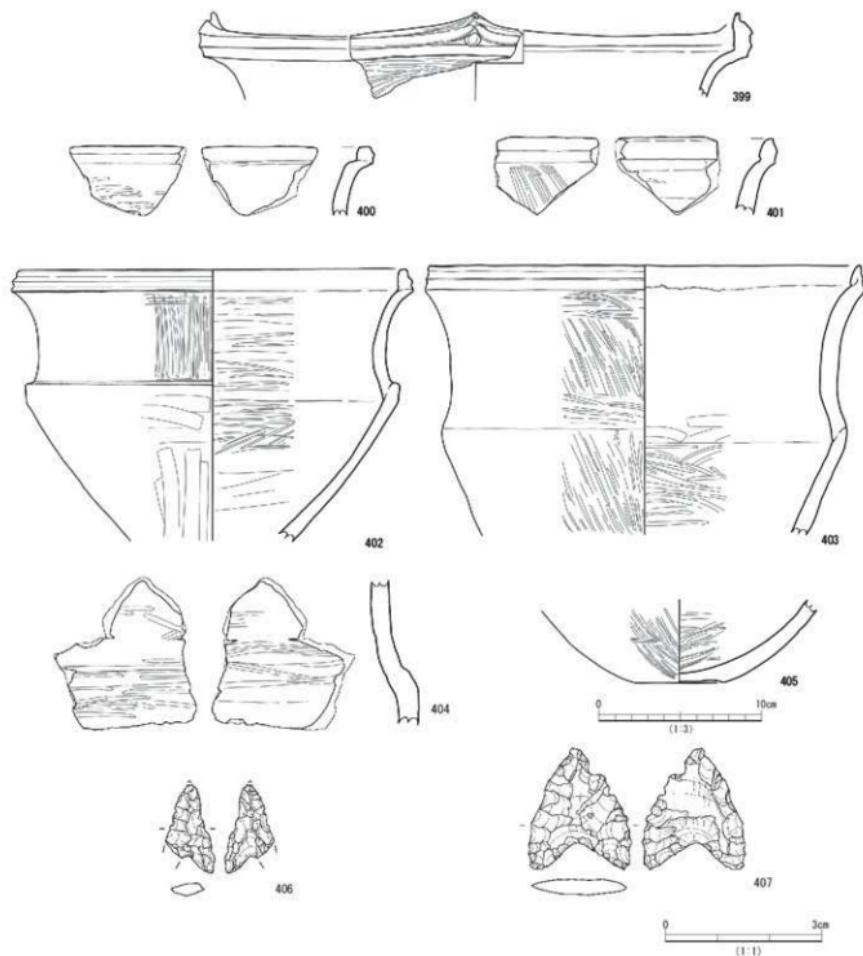
堅穴建物跡3号（第89・90図）

I-15区、IV層上面で検出された。プランは長軸
276cm、短軸260cm、検出面からの深さは20cmである。検
出面での平面プランはほぼ円形で、床面は中央部がやや

縦穴建物跡 3号



第 89 図 縄文時代後期 縦穴建物跡 3号

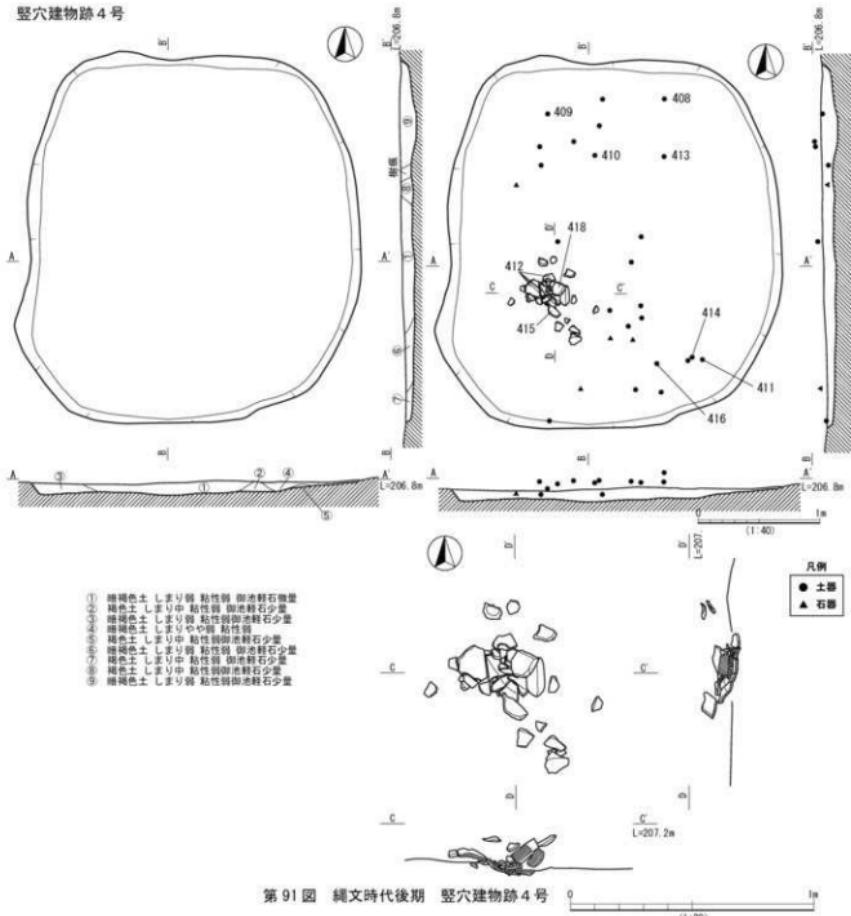


第90図 穴室建物跡3号 出土遺物

へこんでいるがおおむねフラットで、壁面はゆるやかに立ち上がる。周辺や構内に柱穴は検出されなかった。埋土は、黒褐色土～暗褐色土を基とし、それぞれに御池降下軽石が混入する。床面中心部より南東側に土坑1を検出した。プランは長軸80cm、深さは48cmである。床面での平面プランは偏楕円形である。埋土は御池降下軽

石がやや多く褐色を呈し、炭化物が多く混入している。遺物は土器・石器が出土した。399～403は口縁部で、中岳II式土器に比定される。口縁部内面に段をもつ。399は波状口縁で、口唇部は平らに面取りされている。口縁部文様帶に幅広の浅い沈線を2条巡らせたのち、波頂部下に楕円形の凹点を施している。400は口縁部で、

竪穴建物跡 4号



第 91 図 縄文時代後期

竪穴建物跡 4号

口唇部は平らに面取りされている。口縁部はやや肥厚し、幅広の浅い沈線を 2 条巡らせている。401は口縁部で、幅広の浅い沈線を 2 条巡らせている。口縁部下の外面には斜位のミガキ痕が明瞭に観察される。402は口縁部から胴部で、口唇部は平らに面取りされている。口縁部はやや内傾し、幅広の浅い沈線を 2 条巡らせている。器壁は薄く、焼成度が高い。胴部の張り出しに段をもつ。403は口縁部から胴部で、口縁部はやや内傾し、幅広の浅い沈線を 2 条巡らせている。器壁は薄い。胴部の張り出しあは段をもたずなめらかである。404は胴部の

屈曲部で段をもち外側に張り出す。405は胴部から底部である。上げ底の底部で内外面ともに丁寧に磨かれている。406・407は打製石器である。

竪穴建物跡 4号 (第91~93図)

C-4 区、IV 層上面で検出した。プランは略方形で、長軸300cm、短軸268cm。検出面からの深さは10cmである。床面はおおむねフラットで、壁面はゆるやかに立ち上がる。埋土は暗褐色土を基本とし、それぞれに御池低下軽石が混入する。

遺物は後期後葉の土器や石器が多く出土した。408は



408

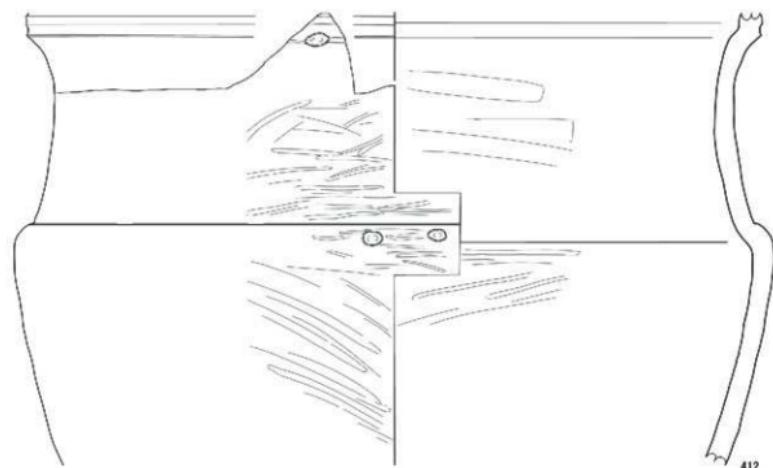
409



410



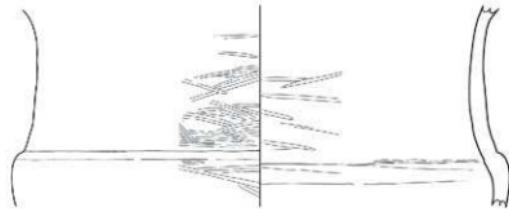
411



412



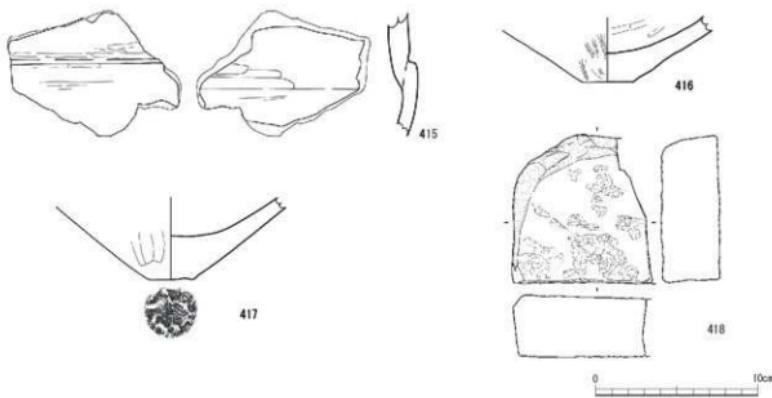
413



414

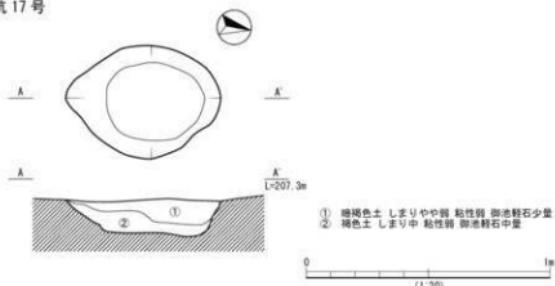
0
(1:3)
10cm

第 92 図 竪穴建物跡 4 号 出土遺物 (1)



第93図 積穴建物跡4号 出土遺物(2)

土坑17号



第94図 土坑17号

御領式土器に比定される。口唇部を平らに面取りした後、一部を瘤状に盛り上げている。口縁部は内傾し、幅広の口縁部に沈線を3条巡らせている。409～413は中岳II式土器に比定される。口縁部内面に段をもつ。409は口唇部を平らに面取りしている。口縁部はやや肥厚し、幅広の浅い凹線を2条巡らせたのち、梢円形の凹点を施している。410・411は口縁部でやや肥厚する。412は口唇部が欠落しているが、推定口径44.8cmで大型の深鉢である。口縁部の沈線上と、脣部の張り出し部分に凹点を施す。413は口縁部で、やや丸みを帯びている。口縁部は肥厚し、幅広の浅い凹線を2条巡らせている。414は脣部の張り出し部分で径は30.6cmである。内外面ともに横位のミガキ痕が観察される。415は脣部の張り出し部分で、張り出し部直上に沈線を巡らせ、張り出し部を強調している。416・417は底部である。416の底部径は

2.8cm、417は3.2cmでどちらも底面積が小さく尖底に近いが、厚みのある平底である。418は石皿片である。

(2) 土坑

本遺跡では、縄文時代後期のものと考えられる土坑を1基検出した。検出面は御池降下軽石層であるIV層上面である。

土坑17号(第94図)

E-4区、IV層上面で検出された。プランは長軸63cm、短軸44cm、検出面からの深さは15cmである。検出面の平面プランは梢円形で、床面はやや起伏があり北側が深くなっている。壁面は北側が急に立ち上がる。埋土は褐色土が主体で、御池降下軽石が混入している。

遺構内上部から縄文時代後期後葉と考えられる土器片が出土したが、小片のため図化には至らなかった。

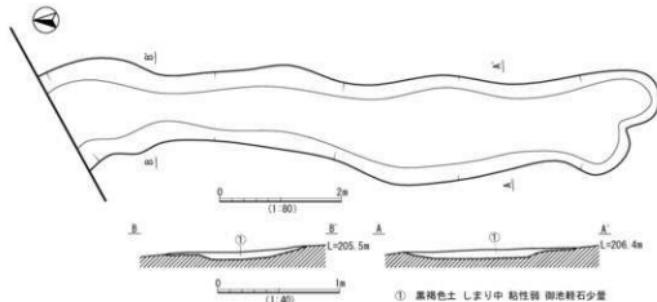
3 縄文時代後・晚期の遺構

(1) 溝状遺構 1号 (第95図)

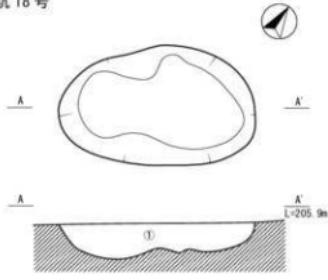
C-2・3区、IV層上面で検出した。プランは長軸950cm、短軸140cm、検出面からの深さは10cmである。およそ南北方向を長軸方向とし、北側の傾斜面向かって延伸する。北側先端部は断崖になっており、安全面を配慮してこれ以上の調査を断念した。埋土は黒褐色土の単層で、御池降下軽石が混入する。硬化面は確認できなかつた。遺構南側に竪穴建物跡4号があるが、遺物が出土しなかつたので、時期や関連性があるか不明である。

(2) 土坑

溝状遺構 1号



土坑 18号



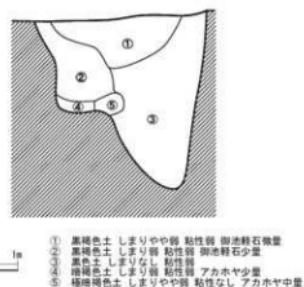
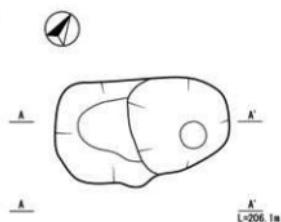
土坑 18号 (第95図)

G-30区、IV層上面で検出した。プランは長軸80cm、短軸48cm、検出面からの深さは15cmである。検出面の平面プランは梢円形である。壁面はなだらかに立ち上がる。埋土は黒褐色土の単層で、IIIb層由来と考えられる。遺物は出土しなかつた。

土坑 19号 (第95図)

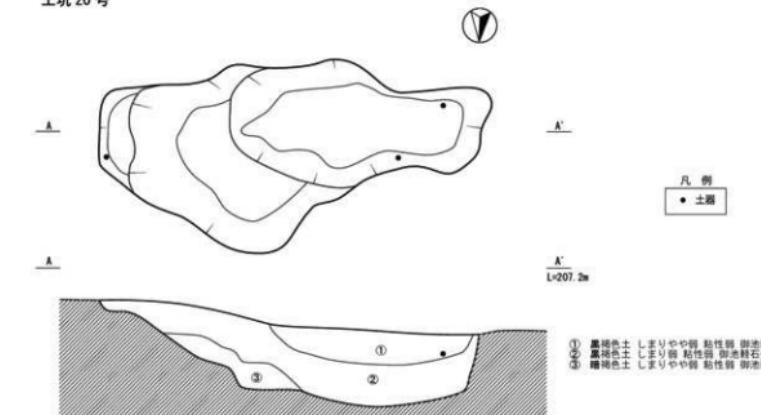
G-29区、IV層上面で検出した。プランは長軸71cm、短軸44cm、検出面からの深さは70cmである。検出面の平面プランは梢円形で、2つのピットが連結したような形

土坑 19号

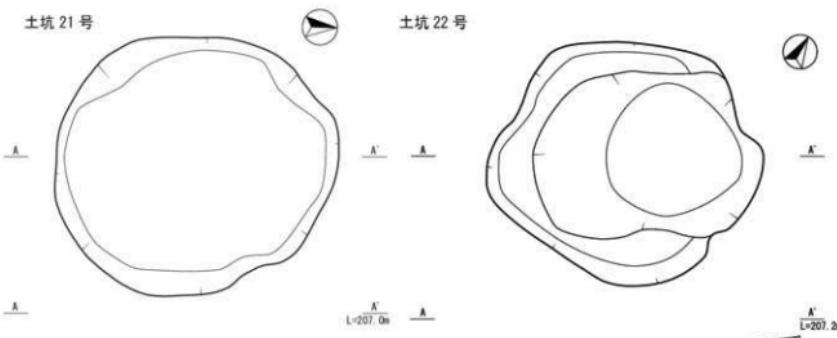


第95図 溝状遺構 1号、土坑 18・19号

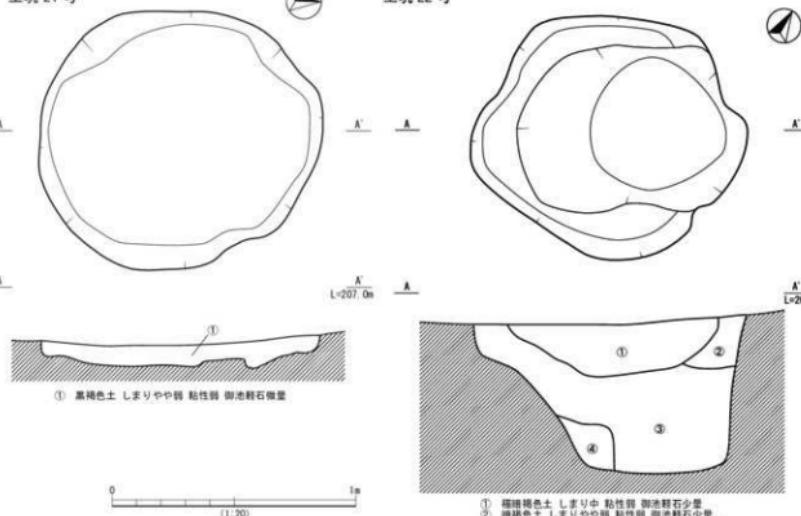
土坑 20 号



土坑 21 号



土坑 22 号



第 96 図 土坑 20 ~ 22 号

状である。埋土は極暗褐色土から黒色土で、上部には御池降下軽石を、下部の埋土にはアカホヤ火山灰由來の埋土をもつ。遺物は出土しなかった。

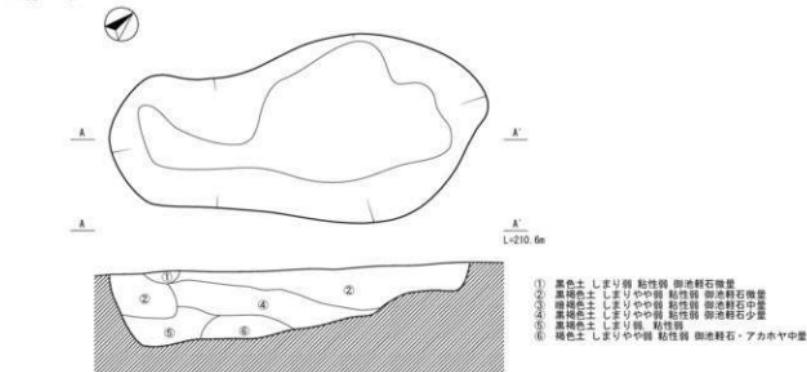
土坑20号（第96図）

J-29区、IV層上面で検出した。プランは長軸

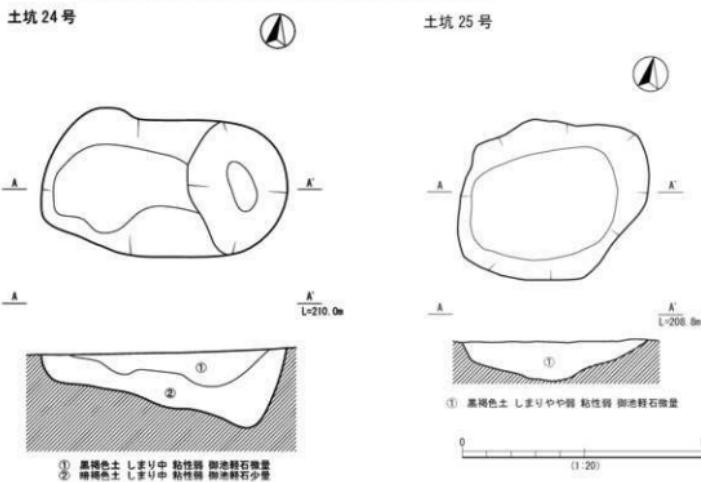
157cm、短軸76cm、検出面からの深さは30cmである。検出面の平面プランは不定形である。遺構北東側が浅く、南西側に向かって徐々に深くなっている。

埋土は黒褐色土に御池降下軽石が混入して堆積している。遺物は土器片が3点出土したが、小片のため図化に

土坑 23 号



土坑 24 号



第 97 図 土坑 23 ~ 25 号

は至らず、型式は不明である。

土坑21号（第96図）

I - 29 区、III b 層で検出した。プランは長軸115m、短軸105cm、検出面からの深さは7cmである。検出面の平面プランは楕円形である。床面は西側が浅く、東側が深い。埋土は黒褐色土や極暗褐色土で構成されている。埋土中に御池降下軽石が混入する。遺物は出土しなかった。

土坑22号（第96図）

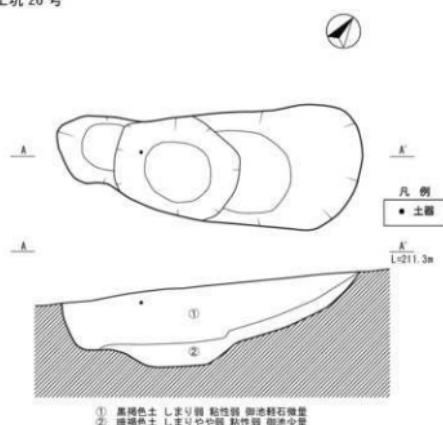
H - 27 区、IV 層上面で検出した。プランは長軸

112cm、短軸100cm、検出面からの深さは63cmである。検出面の平面プランは楕円形である。床面は西側が浅く、東側が深い。埋土は黒褐色土や極暗褐色土で構成されている。埋土中に御池降下軽石が混入する。遺物は出土しなかった。

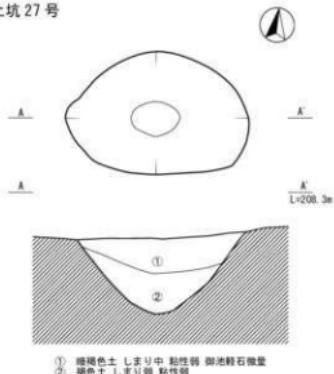
土坑23号（第97図）

M - 23 区、IV 層上面で検出した。プランは長軸150cm、短軸77cm、検出面からの深さは290cmである。検出面の平面プランは楕円形である。遺構東側が浅く、西

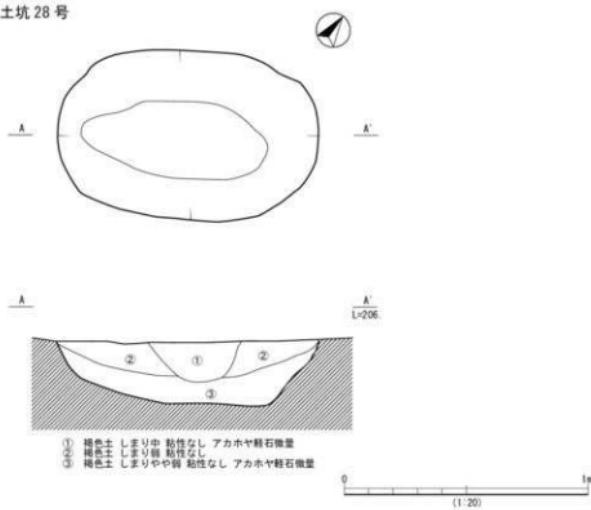
土坑 26 号



土坑 27 号

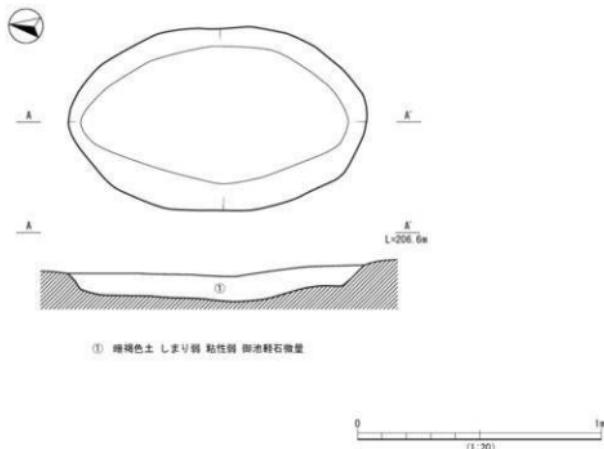


土坑 28 号



第 98 図 土坑 26 ~ 28 号

土坑29号



第99図 土坑29号

側が深い。西側部分の埋土がはつきりせず、樹底である可能性がある。埋土は主に黒褐色土の埋土を基本とし、御池降下軽石が混入する。遺物は出土しなかった。

土坑24号（第97図）

K-22区、IV層上面で検出した。プランは長軸90cm、短軸57cm、検出面からの深さは30cmである。検出面の平面プランは楕円形である。遺構東側が深く、西側が浅い。埋土は主に黒褐色土を基本とし、御池降下軽石が混入する。遺物は出土しなかった。

土坑25号（第97図）

G-22区、IV層上面で検出した。プランは長軸76cm、短軸65cm、検出面からの深さは15cmである。検出面の平面プランはやや歪な円形である。床面は中央部がフラットで壁面は緩やかに立ち上がる。埋土は単層で、御池降下軽石を微量含む黒褐色土である。遺物は出土しなかった。

土坑26号（第98図）

K-16区、IV層上面で検出した。プランは長軸123cm、短軸75cm、検出面からの深さは33cmである。検出面の平面プランは偏楕円形でやや歪である。埋土は上部が黒褐色土、下部が暗褐色土で、下部は御池降下軽石の含有が多く見られる。遺物は土器が1点出土したが、小片のため図化は至らず、型式は不明である。

土坑27号（第98図）

E-7区、IV層上面で検出した。プランは長軸75cm、短軸50cm、検出面からの深さ30cmである。検出面の平面

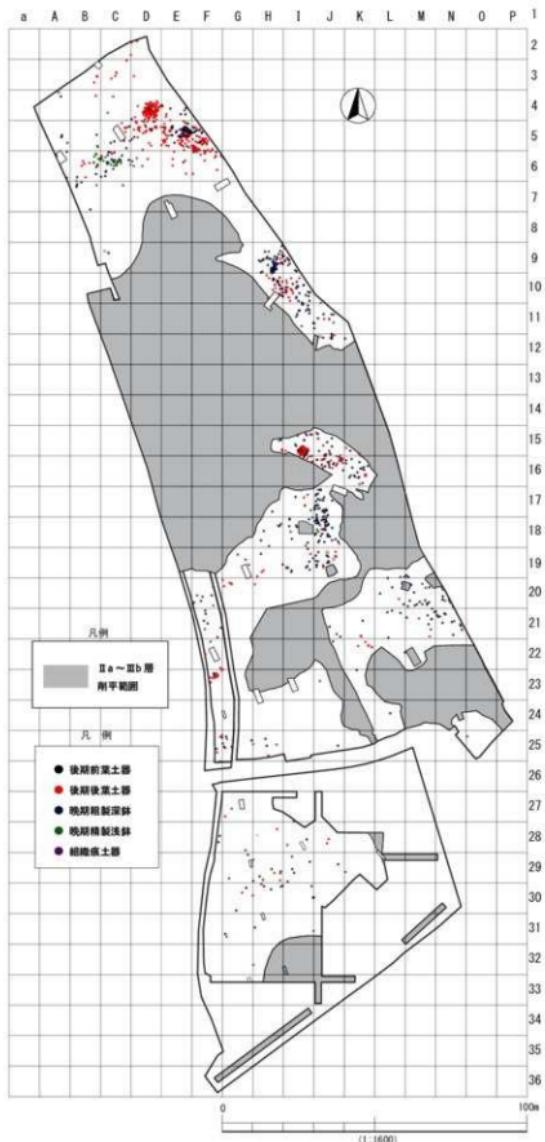
プランは楕円形である。床面の平坦部はほとんどなく、壁面は急に立ち上がる。埋土は暗褐色土と褐色土で、上部には御池降下軽石が混入する。遺物は出土しなかった。

土坑28号（第98図）

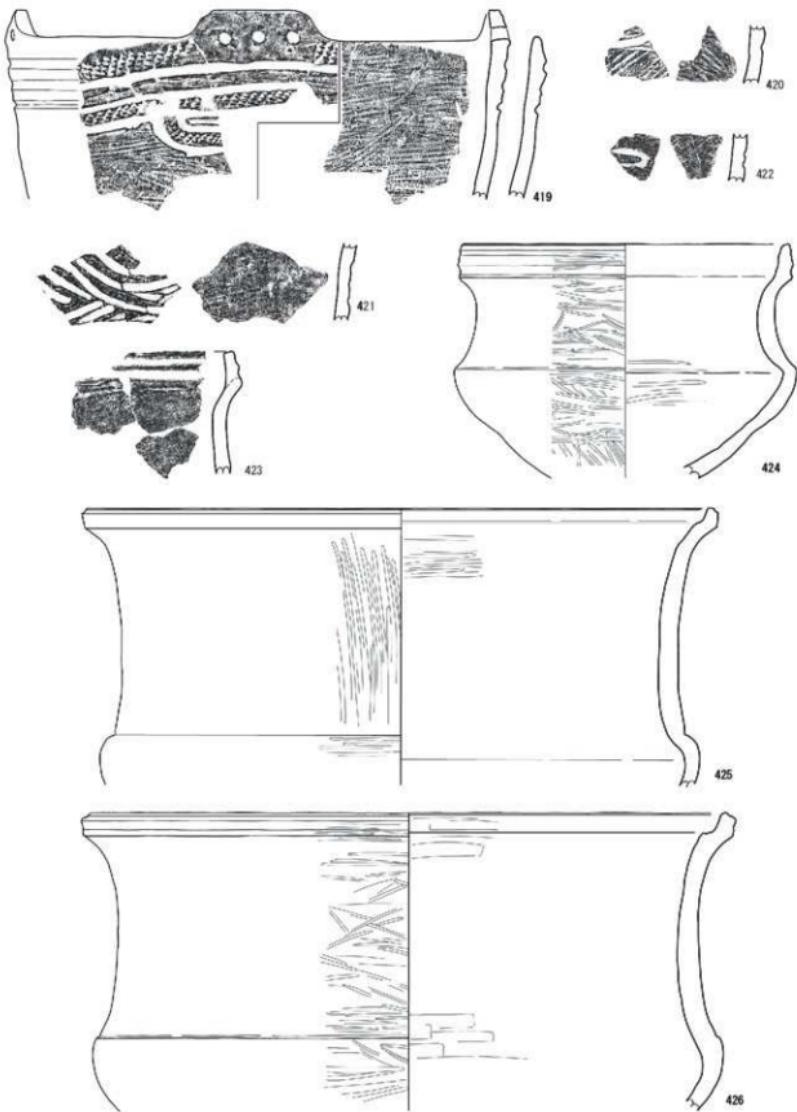
C-3区、IV層上面で検出した。プランは長軸106cm、短軸68cm、検出面からの深さは25cmである。検出面の平面プランは楕円形である。埋土は褐色土が主体である。アカホヤの一次降下軽石が混入している。遺物は出土しなかった。

土坑29号（第99図）

C-4区、IV層上面で検出した。プランは長軸121cm、短軸75cm、検出面からの深さは10cmである。検出面の平面プランは楕円形である。埋土は暗褐色土の単層で、御池降下軽石が混入する。遺物は出土しなかった。

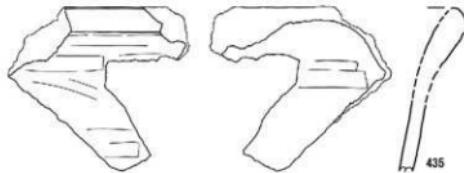
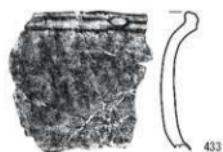
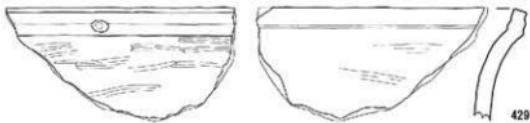
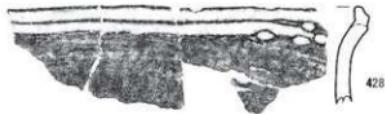


第 100 図 縄文時代後・晚期 土器出土状況図



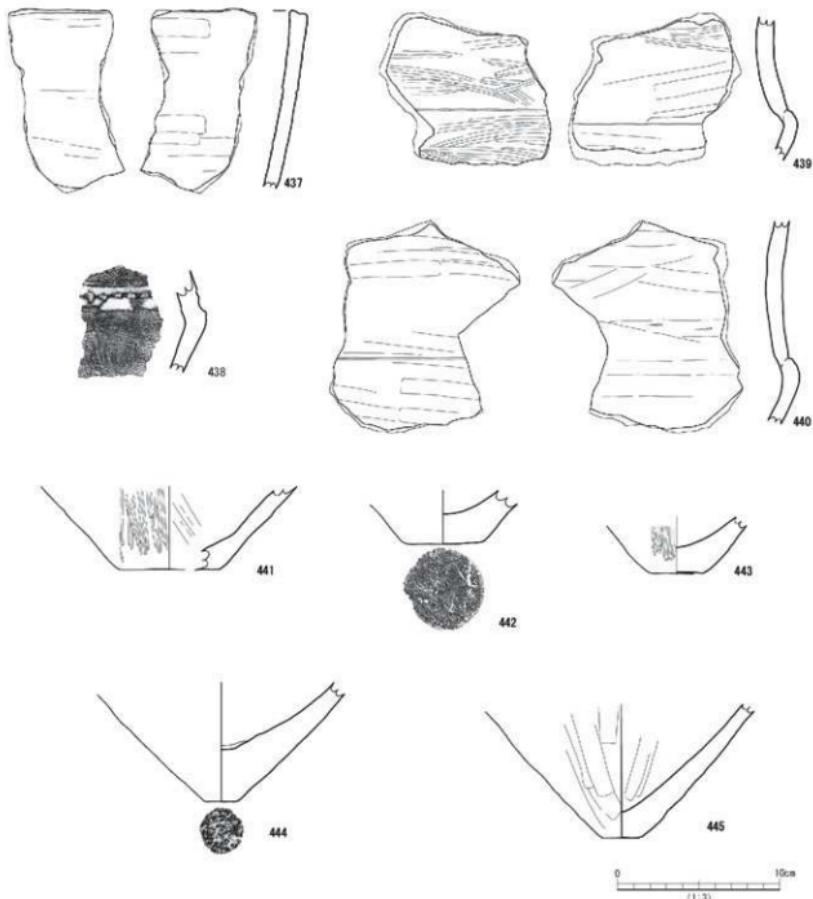
第101図 縄文時代後期 出土土器(1)

0
10cm
(1:3)



第 102 図 縄文時代後期 出土土器 (2)

0 10cm
(1:3)



第103図 縄文時代後期 出土土器(3)

(3) 縄文時代後期の土器

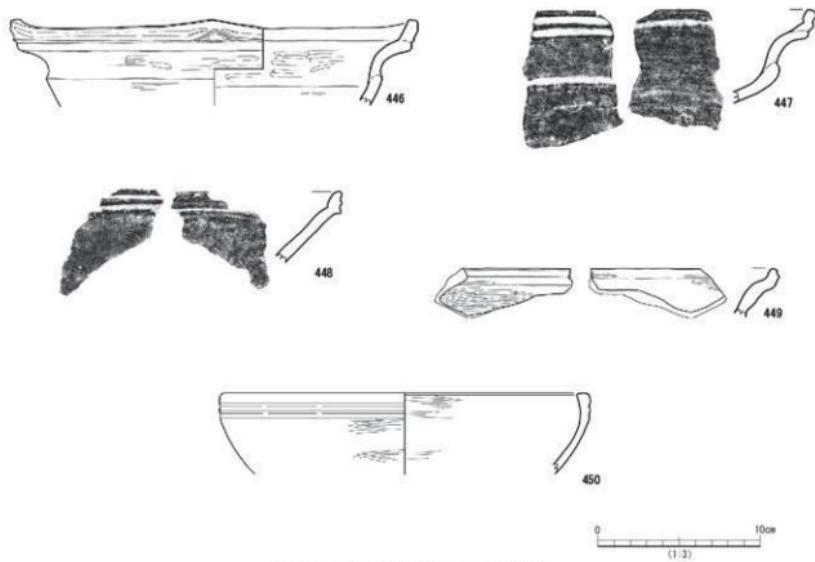
後期前葉の土器 (第101図 419~422)

419~422は縄文時代後期前葉の土器と考えられる。C-9区付近である程度まとまって出土したのみで、全体での出土量はごくわずかである。4点出土し、全て図化した。419は疑似磨消縄文土器の範疇に入るものと考えられる。口唇部に幅広の突起が作出されている。突起に3つの穿孔を施す。口縁部に斜位の貝殻刺突文、その下位に幅広の凹線で区画を作出し、その間隙を斜位の貝殻

刺突文で充填する。土器内面は貝殻条痕である。421は胸面部に弧状の凹線を密に施す。420~422は凹線文土器の範疇に含めた。420・422は胸面部に凹線を施す。420は外面上に貝殻条痕が施される。どちらも小片で全体のフォルムは不明である。

後期後葉の土器 (第101~104図 423~450)

423~450は縄文時代後期後葉の土器と考えられる。当該時期の土器は、全体的に色調は黒褐色を呈し、土器内面・外面上ともにミガキによる調整が観察される。出土量



第104図 縄文時代後期 出土土器(4)

は多く、調査区全体で出土したが、特にこの時期の堅穴建物跡が検出された。I・J-15・16区付近やD-F-4~6区付近で多く出土した。754点出土し、遺構内遺物も含めて49点図化した。

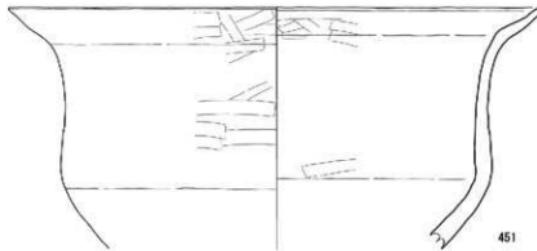
423~445は深鉢である。423は口唇部を平坦に調整している。口縁部は幅広でやや内傾し、2条の凹線を巡らせる。424の口縁部は直行し、2条の凹線を巡らせる。胸部の張り出しが僅かに段をもち、なめらかに渋曲する。425~434は口縁部内面に段をもつ。425~430の口唇部は平坦に調整されている。425の胸部外面の調整は縱方向のミガキである。胸部は段をもち、強く張り出す。426は口縁部径は41cmと大型の深鉢である。427は口縁部に2条の凹線を巡らせる。428は口縁部に2条の凹線を巡らせ、梢円形の凹点を施す。429は口縁部はやや肥厚する。2条の凹線を巡らせたのち、梢円形の凹点を施す。430は口縁部に2条の凹線を巡らせ、梢円形の凹点を施す。431~434は口唇部は丸く調整されており、口縁部を肥厚させ、2条の凹線を巡らせる。433は口縁部の凹線上に梢円形の凹点を施す。434は口縁部の凹線上に連続して梢円形の凹点を施す。435~436の口唇部は複数が作出されている。口縁部は外反し肥厚する。僅かに凹線の痕跡を残すが不明瞭である。437は口唇部に浅い凹線を巡らせている。438は胸部の張り出し部に2条の凹線を巡らせていている。

らせ、その間に縦位の凹線を施す。439~440の胸部は段をもち強く張り出す。441~444は底部付近である。441の底部径は6.0cmである。442の底部径は5.0cmである。443の底部径は3.2cmである。444は底部付近で底部径は2.0cmである。尖底状を呈する。底部内面に炭化物の付着を確認し、その炭化物の放射性炭素同位体分析、窒素・酸素同位体分析を行った。曆年較正年代は3079土19yBP、内容物は植物質の炭化物であるとの結果となつた。詳細は「第V章 自然科学分析」に記載している。445は底部付近で底径は1.1cmである。

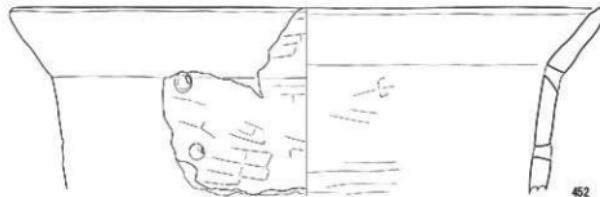
446~449は浅鉢である。浅鉢は器壁が薄く、焼成が良好なものが多い。胸部に張り出しをもつものともないものがある。446~449は、口縁部内面に段をもつ。446の口唇部は4つの波頂部が想定される。口縁部外面に2条の凹線を施す。447は口唇部は平坦に調整されている。口縁部はやや外反し、胸部は段をもち強く張り出す。448は口唇部は丸く調整されている。口縁部は直行する。449は口唇部は丸く調整されている。口縁部はやや肥厚する。450は口唇部は丸く調整されている。口縁部内面に段ではなく、なめらかである。口縁部は2条の凹線を巡らせる。

(4) 縄文時代晩期の土器 (第105・106図 451~468)

縄文時代晩期の土器は588点出土したが、細片が多



451



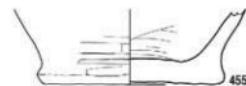
452



453



454



455



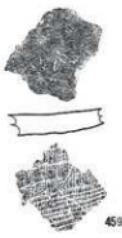
456



457



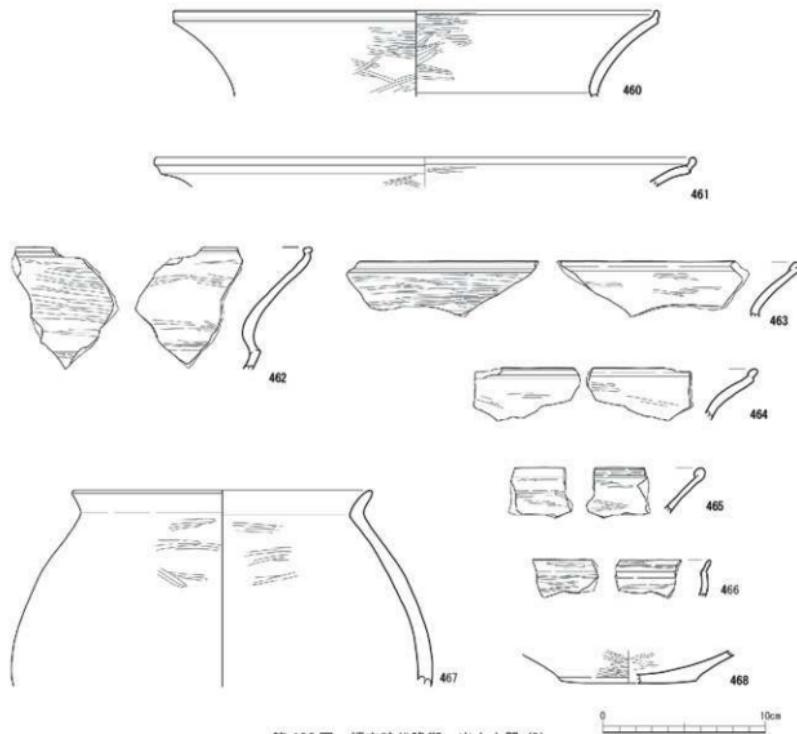
458



459



第105図 繩文時代晚期 出土土器(1)



第106図 縄文時代晩期 出土土器(2)

く、接合が進まなかつたこともあり18点を図化したに止まつた。

451～457は粗製深鉢である。

451は口縁部が肥厚せず大きく外反する。胴部の屈曲部はなめらかに曲がる。胎土に赤色の小礫が混入する。452は口縁部が肥厚せず外反する。胴部に2か所穿孔が作出される。外面にススの付着が目立つ。453～455は底部が外側へ強く張り出している。453は使用に伴う被熱による赤化が見られる。454は上げ底状となっており、胎土に石英が多量に混入している。455は底部の器壁は厚いが、胴部は薄めに仕上げられている。456は底部径が6.5cmと小さい。胎土に赤色の小礫が混入することや出土地点から、451の底部と考えられる。457の底部径は11.3cmで広めの底部である。被熱により器壁が剥落している部分がある。458・459は組織痕土器で器形は鍋状になるとを考えられる。底部付近で、外面は編布の圧痕が見

られる。内面は丁寧なナガ調整である。

460～468は精製浅鉢である。460は内外面ともに丁寧なミガキが施される。口縁部は沈線が1条施される。口唇端は棱をもつ。461・462は内外面ともに丁寧なミガキが施される。口縁部は間線が1条施されることにより口唇部が玉縁状を呈する。463は内外面ともに丁寧な横位のミガキが施される。口縁部は沈線が1条施される。464は口縁部は沈線が1条施される。他の精製土器と比較して調整・焼成とともに不十分である。465は口唇部は丸められ、玉縁状を呈する。横位のミガキが見られる。466は器壁が薄く、小型の鉢形土器と考えられる。467は口径より胴部径の方が大きい。内外面ともに丁寧なミガキが施される。468は平底の底部で、内外面ともに丁寧なミガキが施される。467の底部と考えられる。

縄文時代後・晩期の石器

縄文時代後晩期の包含層であるIII b 層を主体とした層からは、打製石鏃 7 点、二次加工剥片 5 点、打製石斧 3 点、磨石 9 点、石皿 2 点、砥石 2 点、磨製石製品 1 点、線刻礪 1 点、勾玉 1 点の計 31 点が出土した。

打製石鏃（第 107 図 469 ~ 474）

6 点を図化した。469 は長幅比がほぼ等しい正三角形状を呈しており、平基の無茎鏃である。471 ~ 473 は長幅比が縱長の二等辺三角形形状を呈している。471 は「U」字形の抉りをもち、基部端部を平坦に仕上げる。473 は基部を片方欠損しているが、深い抉りをもち、基部端部を鋸く仕上げる。470・472 は五角形状を呈しており、470 は浅い抉りを、472 は「U」字形の抉りをもつ。474 は二等辺三角形鏃の未製品である。石材は、470 が安山岩、532 が玉髓、471・473 がチャート、472 が腰岳産黒曜石、474 が頁岩である。

二次加工剥片（第 107 図 475・476）

2 点を図化した。475 は端部に加工痕及び打撲痕が確認できるため、楔形石器の可能性がある。石材は腰岳産黒曜石である。476 は剥片素材の端部を打ち欠き、刃部

を形成している。スクレイバーとして利用した可能性がある。石材は、ホルンフェルスである。

打製石斧（第 108 図 477・478）

2 点を図化した。477 は直線上の刃部を有する。478 は左右非対称の尖頭状の刃部を有する。

磨石・敲石（第 108 図 479 ~ 482）

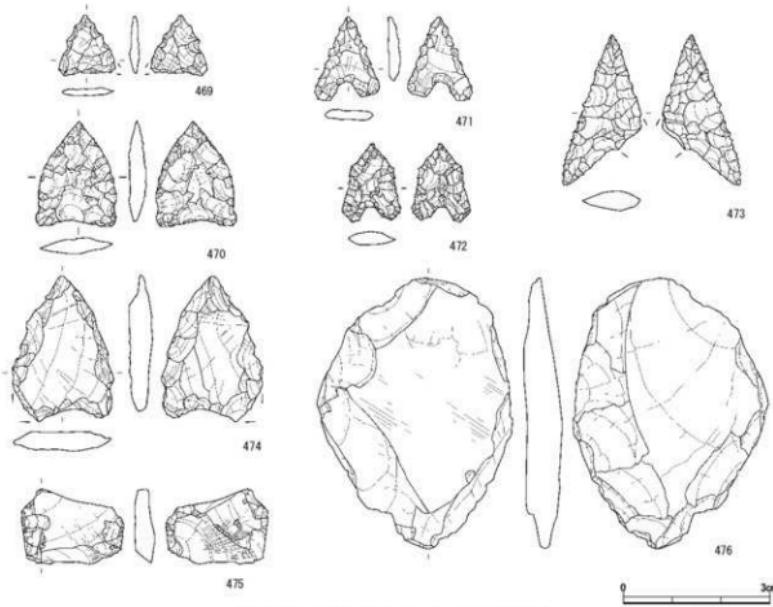
4 点を図化した。479 は扁平な円錐を素材としており、表裏面に磨面を有し、側面には敲打痕も認められる。480 は表面の一部に凹部が形成されている。481 は磨石の欠損品である。表裏面ともに磨面が認められる。石材は、479 が輝石安山岩、そのほかは砂岩である。

石皿（第 109 図 483）

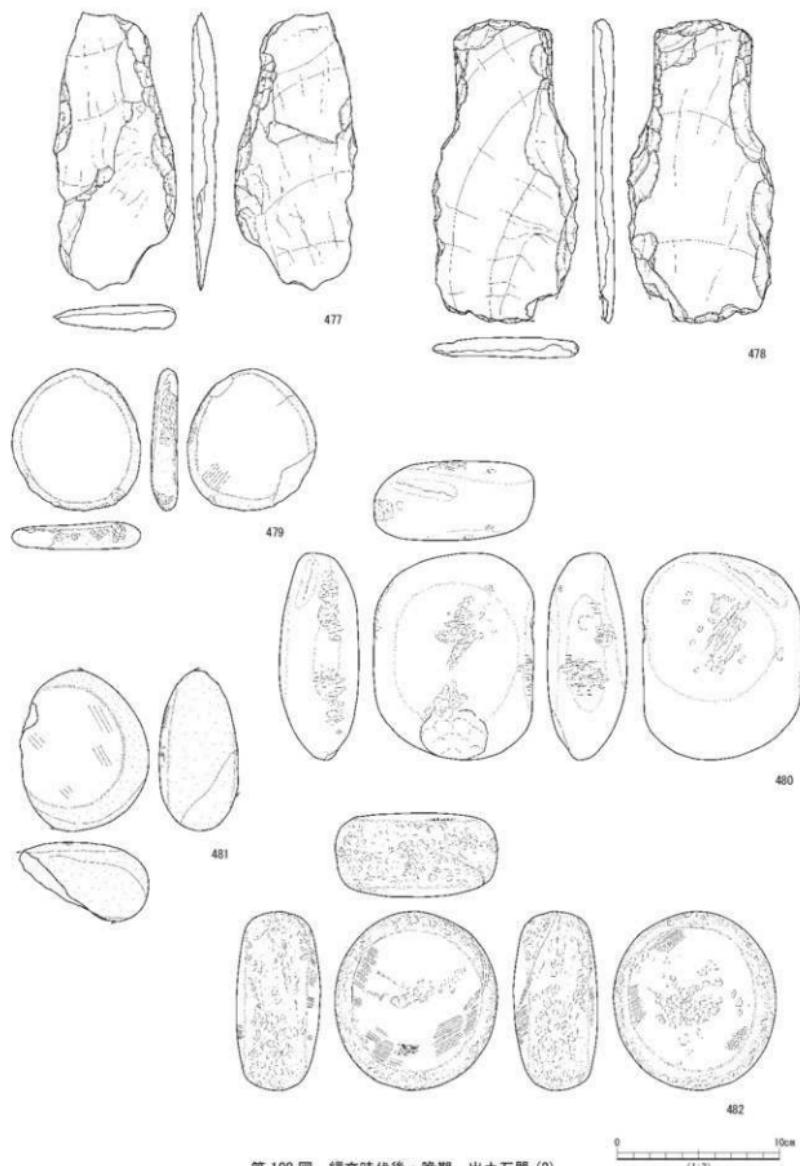
1 点を図化した。483 は砂岩製の石皿欠損品である。表面の一部に磨面が残る。

砥石（第 109 図 484・485）

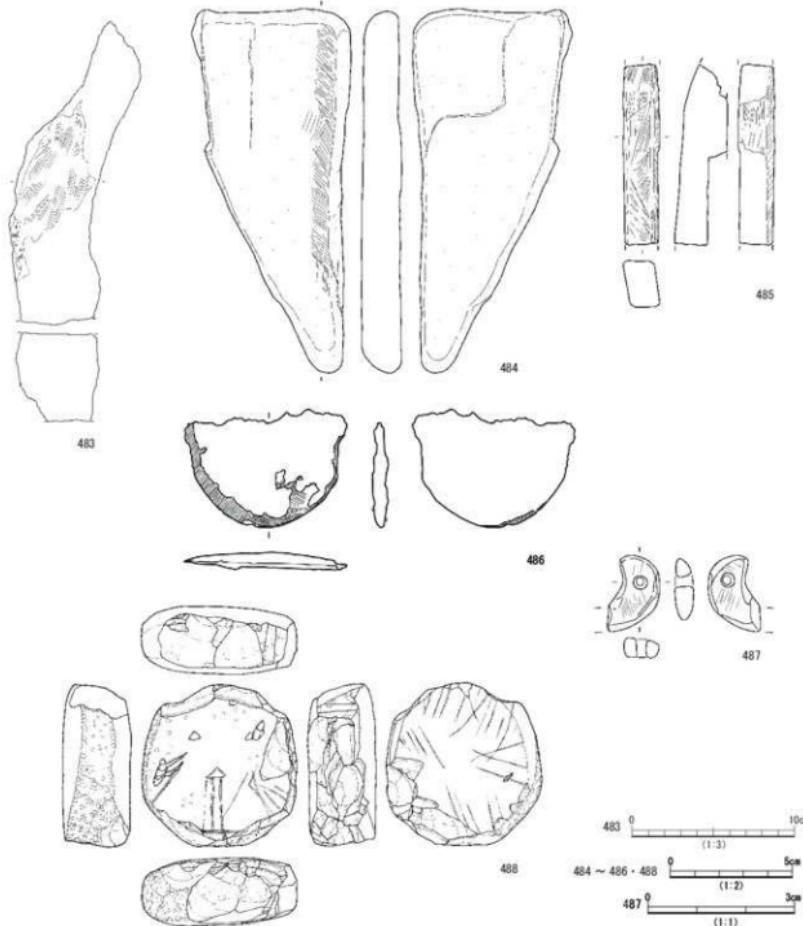
2 点を図化した。484 は表面端部に擦痕が集中する。485 は欠損品とみられ、側面にも磨面が形成される。石材はどちらも砂岩である。



第 107 図 縄文時代後・晩期 出土石器 (1)



第108図 縄文時代後・晚期 出土石器(2)



第109図 縄文時代後・晩期 出土石器(3)

磨製石製品（第109図 486）

486は扁平な頁岩を使用し、丁寧な研磨によって弧状の刃部を整形している。

勾玉（第109図 487）

487はクロム白雲母製の勾玉である。穿孔は両面から行われている。欠損部は丁寧に磨かれているため、二次利用している可能性もある。

縫刻様（第109図 488）

488は表裏面に縫刻が施される。表面の縫刻は、中心の三角形状の凹みから縫刻が2本下に伸び、左右端部には斜めの縫刻が入る。裏面は斜めの縫刻が切り合うことなく刻まれる。左側面においては敲打痕が認められる。

第5節 弥生時代の調査

1 調査の概要

弥生時代の調査は、その遺物包含層としてⅢa・Ⅲb層が対象となった。平成29年度、30年度ともに調査区全域を対象に調査を行った。

弥生時代の調査はまず、表土を重機で除去後、鍛縫等を用いた人力掘削により包含層であるⅡa、Ⅱb層を掘り下げた。調査区中央部により北側の地点ではV層より上位の層が削平を受けている箇所があったが、おおむね調査区全域で包含層の残存が確認された。ただし、Ⅲa～Ⅲb層にかけては繩文時代後期～古代の遺物が同一層で出土しており、層位による時代決定は困難であった。

遺構は土坑2基を検出した。遺物は弥生時代早期から中期後葉にかけての刻目突帯文土器、高橋II式、入来I・II式土器、山ノロI・II式土器、瀬戸内系土器が出土した。

2 遺構

(1) 土坑

本遺跡では土坑2基が検出された。検出面は、Ⅲb層、IV層上面である。

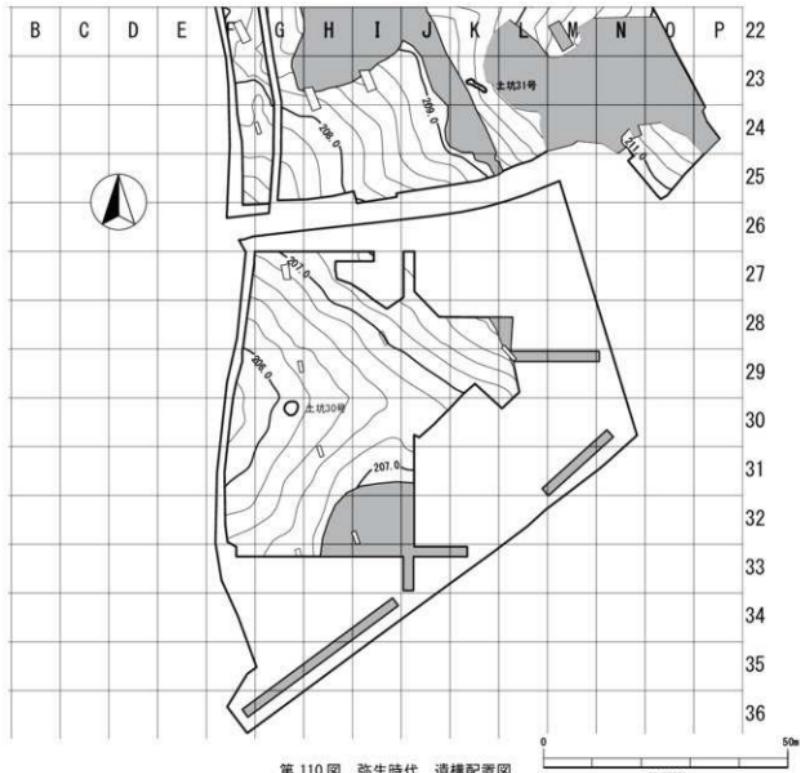
土坑30号(第111図)

G-30区、Ⅲb層で検出した。プランは長軸290cm、短軸27cm、検出面からの深さは50cmである。検出面での平面プランは楕円形である。遺構外周を浅く、中心部を深く掘削する2段掘りになっている。

埋土はおおよそレンズ状堆積で、黒色土を主体とする。上位の2層には御池降下軽石が混じる。遺物は弥生土器と考えられる。胎土に金雲母を混入させている土器が3点出土した。小片のため図化しなかった。

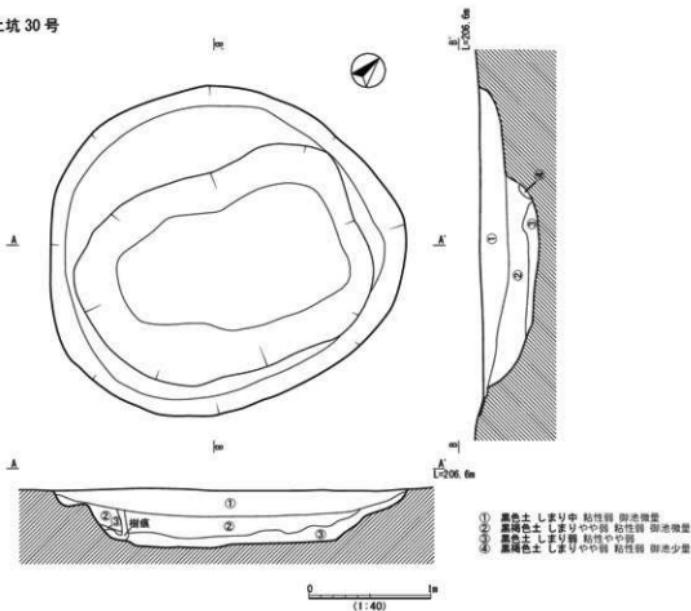
土坑31号(第111図)

K-22区、IV層上面で検出した。プランは長軸

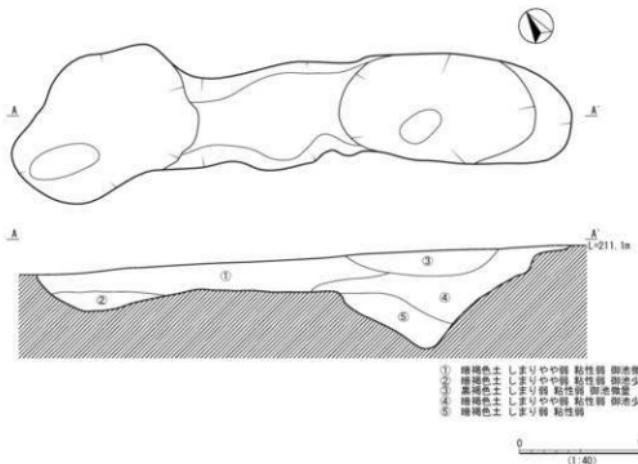


第110図 弥生時代 遺構配置図

土坑 30 号



土坑 31 号



第 111 図 土坑 30・31 号

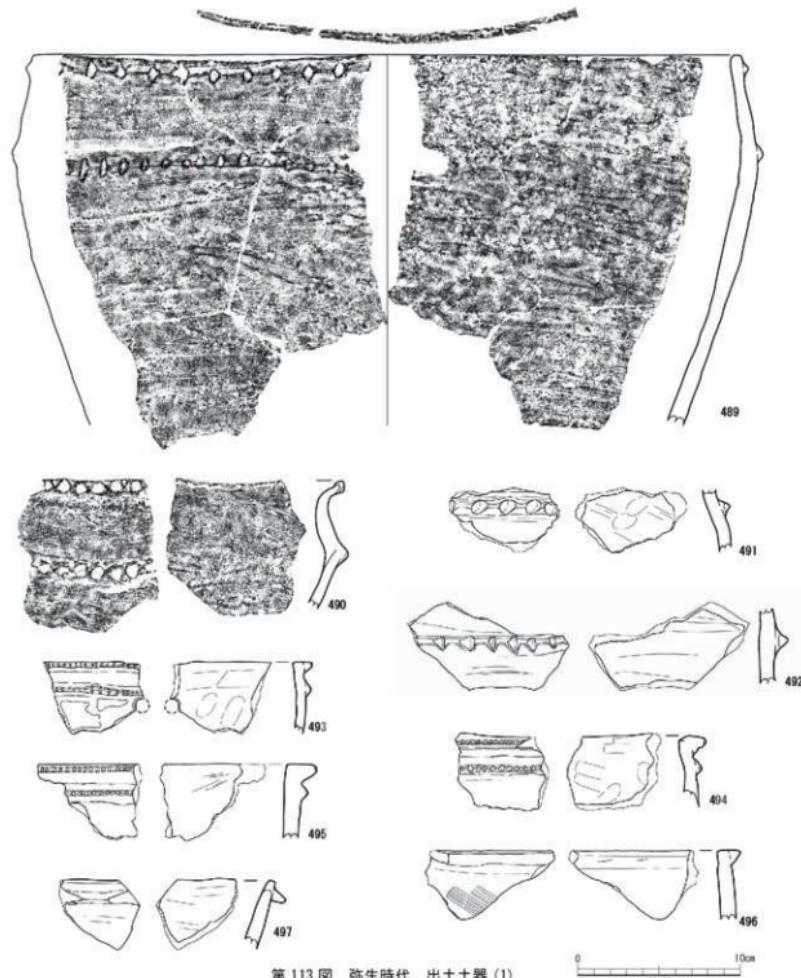


第112図 弥生時代 土器出土分布図

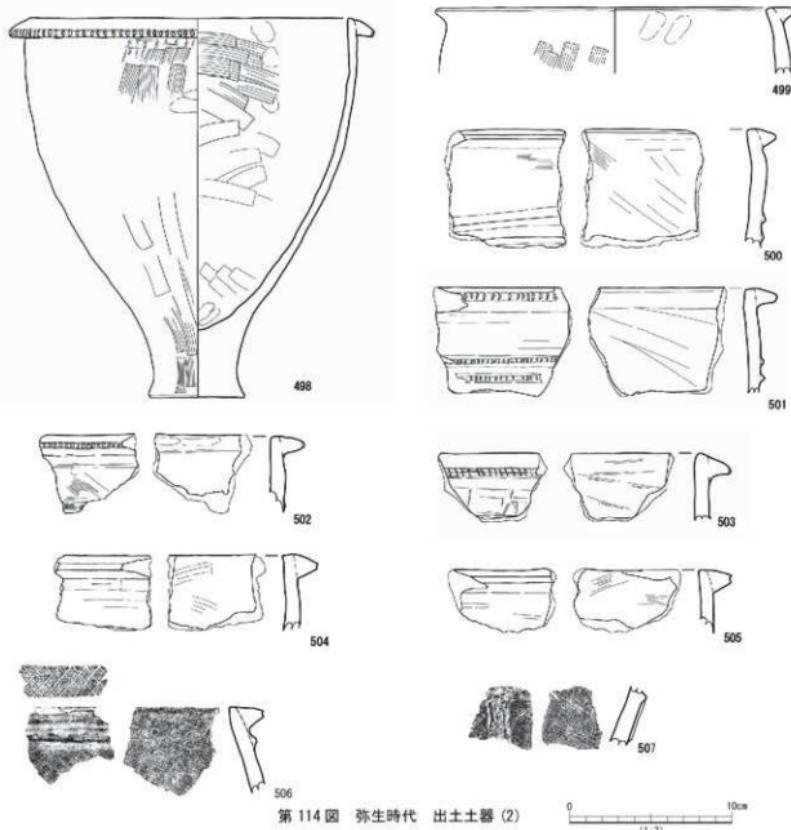
440cm、短軸80cm、南東側の最深部の深さは80cmである。検出面の平面プランは直角長方形で、軸は南東→北西である。遺構の両端部が深く彫り込まれているが、南東部の方が深い。埋土は御池降下軽石混じりの暗褐色土を主体とする。遺物は弥生土器と考えられる、粘土に金雲母の混じる土器が1点出土した。小片のため図化しなかつた。

(2) 遺物 (第113~116図 489~522)

489~492は刻目突帯文土器に比定される。489は口縁部と胴部の屈曲部に刻目突帯を巡らせる。突起は先細りのへら状工具で施される。490は口唇部は肥厚させ、そこに工具を押圧して円形の刻目を作り出す。口縁部から胴部の張り出し部に向かって大きく屈曲する。胴部突帯文の下部はスヌが付着している。491は胴部で、突帯部



第113図 弥生時代 出土土器(1)



第114図 弥生時代 出土土器(2)

分が大きく張り出す。492は胴部で、色調が外面は乳白色、内面は灰褐色を呈する。胎土に小礫が多数混入する。

493～495は高橋II式土器に比定される。口縁部と胴部の三角突帯が近接し、三角突帯には刻目が密に施される。493は外面に炭化物が付着している。494は口唇部は丸く膨らみを持つ。496は口縁部の三角突帯上部には赤色顔料が塗布されている。三角突帯のナデ調整が不十分で貼付の痕跡が残る。497は口縁部は二叉状を呈する。突帯下部のナデ調整が不十分で貼付の痕跡が残る。

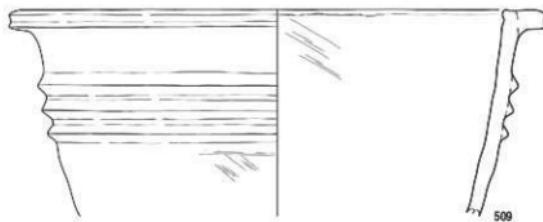
498～502は入来I式土器に比定される。498は口縁部に刻目のある三角突帯を巡らせる。胴部はハケ及びヘラ状工具による調整が施される。器高23.3cm、口径22.4cm、底径5.9cmである。499は口唇外端を巡るよう

にススの付着が観察される。内面側には付着していないことから、蓋を装着して煮炊き等に使用していたことが想定される。500は刻目のない三角突帯を口縁部に1条、胴部に2条巡らせる。胴部の三角突帯の張出しは弱い。胎土に金雲母が多く混入する。501は口縁部に刻目のある三角突帯を口縁部に1条、胴部に2条巡らせる。502は口縁部に刻目のある三角突帯を口縁部に1条巡らせる。503は口唇外端に凹線を施した後、斜位に刻目を施している。

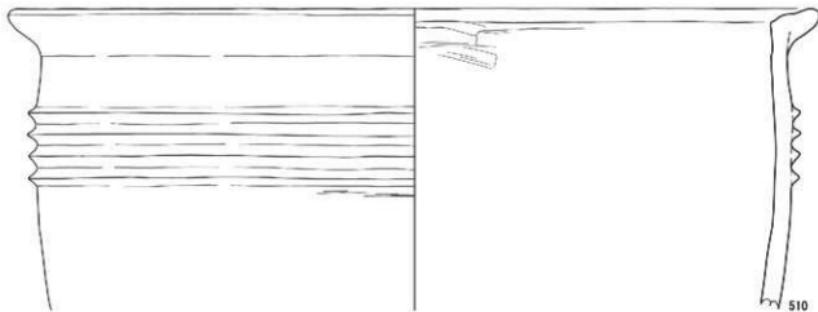
504～509は入来II式土器に比定される。504・505は口唇外端に凹線を施す。506は口縁上部と三角突帯の下部に格子状の条線を施す。口唇外端には凹線を巡らせる。507は506の胴部と考えられる。三角突帯の下部に三角



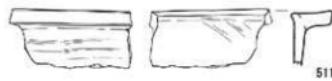
508



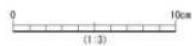
509



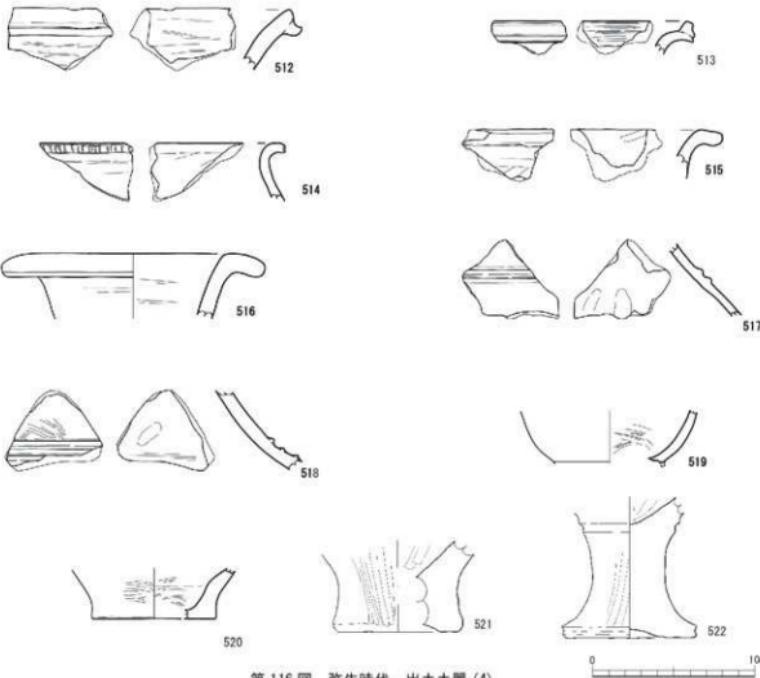
510



511



第 115 図 弥生時代 出土土器 (3)



第116図 弥生時代 出土土器(4)

突帯を2条垂下させ区画を作り、その中区画の片方に格子状の条線を施す。508は口唇外端に凹線を施す。口径は32.0cmである。胴部に1条の三角突帯を巡らせる。胎土に金雲母が多く混入する。509は口唇外端に凹線を施す。口径は33.0cmである。胴部に3条の三角突帯を巡らせる。胎土に金雲母が多く混入する。

510・511は山ノロI式土器に比定される。510は大型の壺形土器で口径は49.6cmである。胴部に4条の三角突帯を巡らせる。511は口縁部は逆L字状を呈する。口唇内面に僅かに張り出しがある。

512は口縁部で二叉状を呈する。山ノロII式土器に比定される。

513は瀬戸内地方に由来をもつ土器と考えられる。口唇部は平坦に調整され、口縁部に2条の凹線を巡らせる。胎土は灰白色を呈する。

514～518は壺形土器である。514は口縁部で、口縁端に刻目を密に施す。口縁部は強く外反し、赤色顔料を塗布した痕跡がある。515は口縁部が強く外反する。胎

土に多数の小穂や金雲母が混入する。516は口唇部が丸く調整されている。口縁部は垂下せずほぼ真横に張り出す。全体的に使用によると考えられる剥落や摩耗がある。517は頸部付近とを考えられる。2条の三角突帯を巡らせる。器壁が非常に薄く、胎土に多数の砂粒が混入している。518は頸部付近とと考えられる。3条の三角突帯を巡らせる。外面は丁寧なナダ調整により光沢を帯びた箇所がある。

519は外面全体に赤色顔料が塗布されている。小型の壺形土器の頸部付近と考えられる。器壁は薄い。520は外面全体に赤色顔料が塗布されている。小型の壺形土器の底部付近と考えられるが、底部に赤色顔料を塗布する例はほとんどないことから、蓋の上部の可能性もある。

521は底部で上げ底である。下から上に向かってミガキ痕が明瞭に観察できる。522は脚台で、上部に2条の三角突帯を巡らせる。底部端部に凹線を巡らせる。底部はやや上げ底状である。底部の3か所が等間隔で破碎しており、何らかの意図を持って破碎された可能性がある。

弥生時代の石器

弥生時代の包含層であるⅢa層を主体とした層からは、磨製石鐵 5 点、打製石鐵 9 点、石錐 1 点、スクレイパー 1 点、二次加工剥片 5 点、打製石斧 11 点、磨製石斧 2 点、磨敲石 6 点、石皿 3 点、砥石 2 点の計 45 点が出土した。磨製石鐵 (第 117 図 523 ~ 526)

4 点を図化した。磨製石鐵はすべて長幅比が継長の二等辺三角形状を呈する。523 は先端を欠損している平基の無茎鐵である。524 ~ 526 は基部に浅い抉りをもつ。石材は、524 がホルンフェルス、そのほかは頁岩である。打製石鐵 (第 117・118 図 527 ~ 535)

9 点を図化した。527 ~ 529 は長幅比がほぼ等しく正三角形状を呈する。527・528 は基部に浅い抉りを、529 はやや深い抉りをもつ。530 ~ 534 は長幅比が継長の二等辺三角形状を呈する。530・531 は基部に浅い抉りをもつ。532 は基部に深い抉りをもち、端部が「く」の字に曲がる。533 は基部に深い抉りをもち、刃部に鋸歯状線が形成される。534 は先端と片方の基部を欠損しており、刃部に抉りをもつ鋸歯状線の一端の可能性がある。535 は二等辺三角形鐵の未製品である。石材は 527・530 が安山岩、528 が姫島産黒曜石、529・531・532 が玉髓、533・534 が針尾産黒曜石、535 が頁岩である。

石錐 (第 118 図 536)

1 点を図化した。536 は三角柱状の石錐であり、先端

部が欠損している。石材は大きめの不純物が混じる三船産黒曜石である。

スクレイパー (第 118 図 537)

1 点を図化した。537 は緻密な安山岩製で、下縁に丁寧な調整剥離を行い、刃部を平坦に仕上げている。

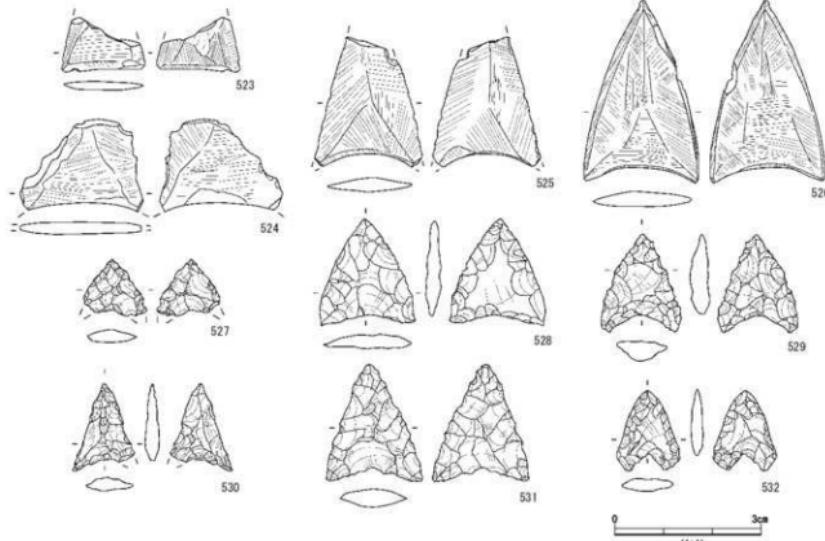
二次加工剥片 (第 118 図 538 ~ 542)

5 点を図化した。538 は頁岩製であり、周縁に細かい調整を行い、表面には擦痕が多く残る。539 は安山岩製で、全体に粗い調整を施す。石鐵未製品の可能性もある。540 は不純物をほとんど含まない腰岳産黒曜石の二次加工剥片であり、右側面に細かい調整を加える。正面の一部には自然面が残る。541 はチャート製であり、周縁に粗い調整を施す。542 は頁岩製であり、左右両辺から調整を加える。

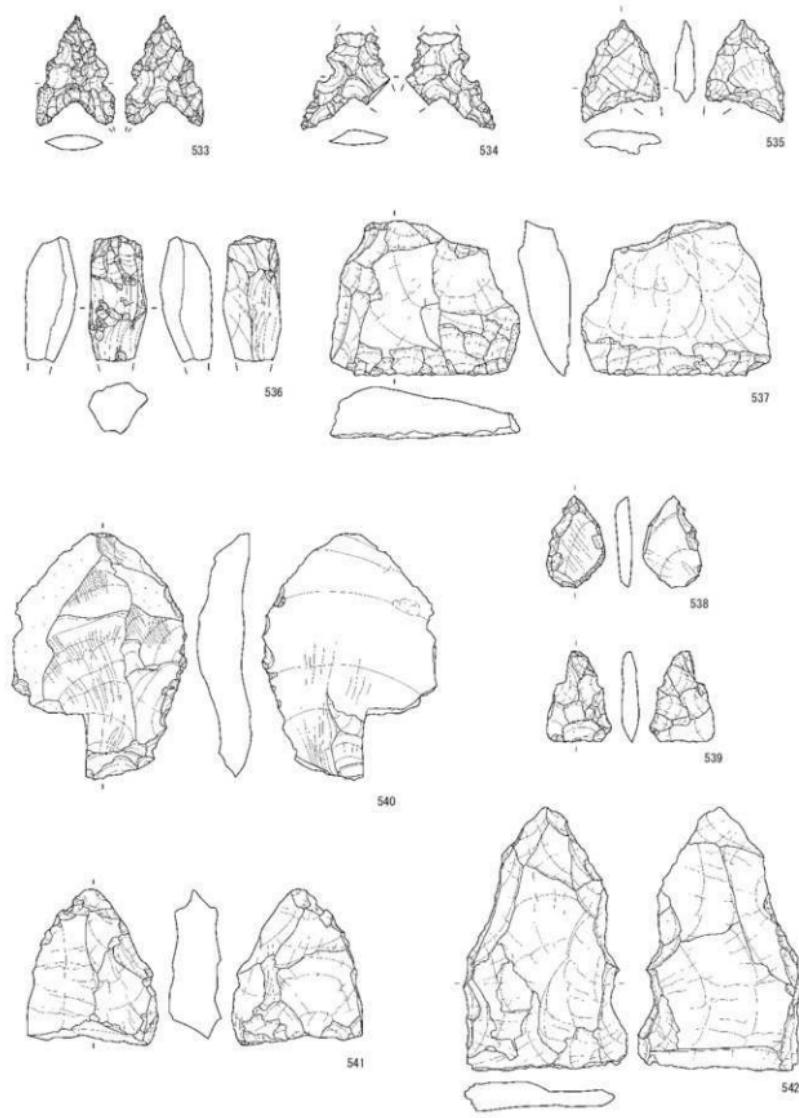
打製石斧 (第 119 図 543 ~ 549)

7 点を図化した。543・544 は基部を欠損しているが、刃部から直線上に基部まで伸びる略短冊形を呈するものと考えられる。545 ~ 549 は刃部幅が広く基部が窄まつていく楕円形を呈する。548 は抉りをもち、刃部が円形状を呈する。抉り部は丁寧な剥離調整により整形される。549 は最大長 21.1 cm、最大幅 13.45 cm、最大厚 3.3 cm の大型打製石斧である。石材は、すべてホルンフェルスである。磨製石斧 (第 120 図 550・551)

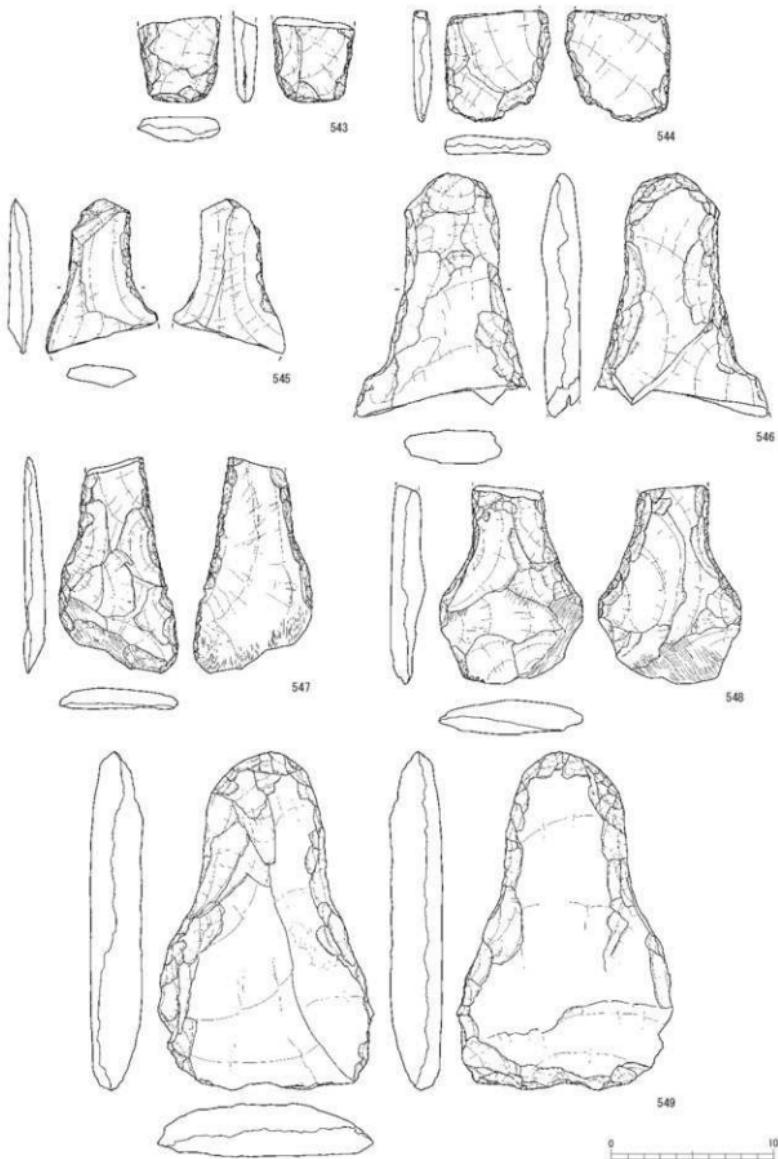
2 点を図化した。550 はホルンフェルス製の局部磨製



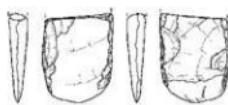
第 117 図 弥生時代 出土石器 (1)



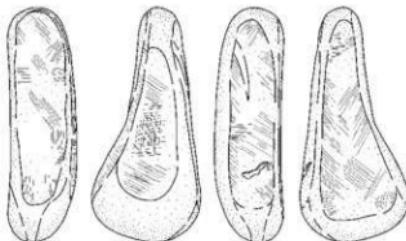
第 118 図 弥生時代 出土石器 (2)



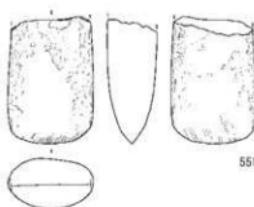
第119図 弥生時代 出土石器(3)



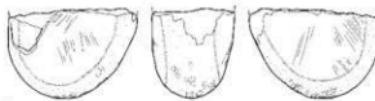
550



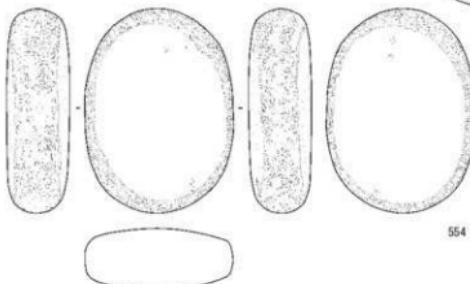
552



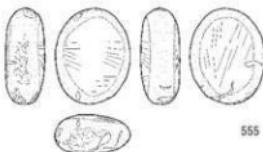
551



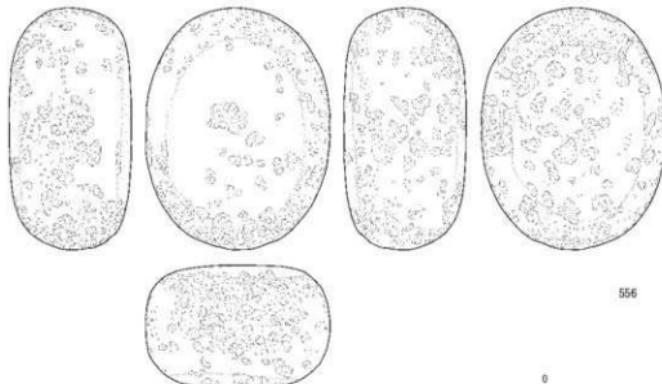
553



554



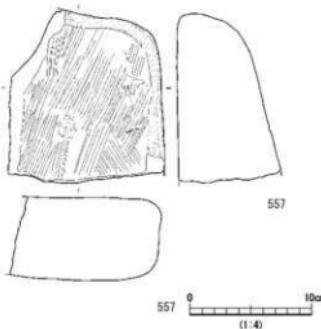
555



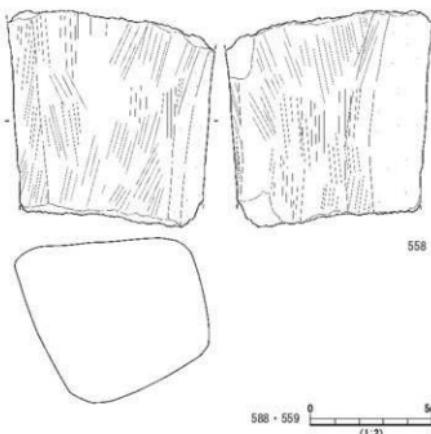
556



第 120 図 弥生時代 出土石器 (4)



557



558

559

第 121 図 弥生時代 出土石器 (5)

石斧片である。側面は剥離調整によって整えられ、刃部には研磨を加える。551はホルンフェルス製の刃部片である。刃部は丁寧に研磨され船刀状を呈する。

磨石・敲石（第 120 図 552～556）

5 点を図化した。552は上部が瘤まる砂岩の棒状礫を使用しており、表裏面及び側面にも擦痕が残る。側面は被熱により赤化する。553は砂岩製の磨石片であり、上面には敲打痕が残る。554は砂岩製であり、表裏面に磨面が形成され、側面には敲打痕が全周する。555は小型の砂岩円錐を使用しており、表裏面には擦痕が、左側面及び下面には敲打痕が残る。全体的に被熱を受けている。556は花崗岩製の大型磨石である。表裏面に磨面が形成され、敲打痕が全面に残る。

石皿（第 121 図 557）

1 点を図化した。557は砂岩製の石皿片である。表面に磨面が形成され、わずかに凹凸が残る。

砾石（第 121 図 558・559）

2 点を図化した。558は角柱状の砂岩を、559は扁平

なホルンフェルスを使用しており、表裏面を研面としている。558は裏面に被熱を受けている。

第6節 古墳時代の調査

1 調査の概要

古墳時代の調査は、その遺物包含層としてⅢ a 層が対象となった。平成29年度、30年度ともに調査区全域を対象に調査を行った。

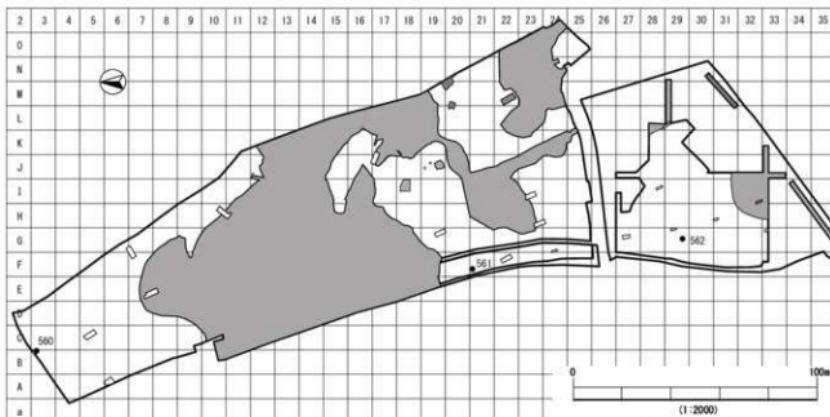
古墳時代の調査はまず、表土を重機で除去後、鈍剣等

を用いた人力掘削により包含層であるⅡ a、Ⅱ b 層を掘り下げた。

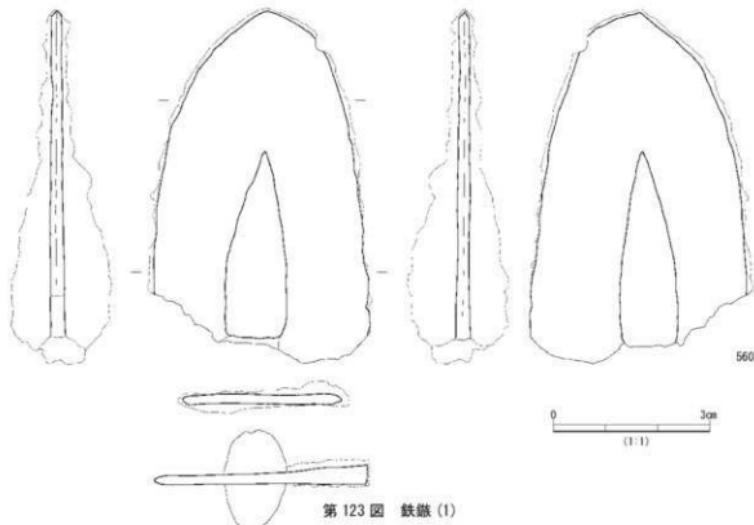
当該時期の遺構は、検出されなかった。

2 遺物（第123・124図 560～562）

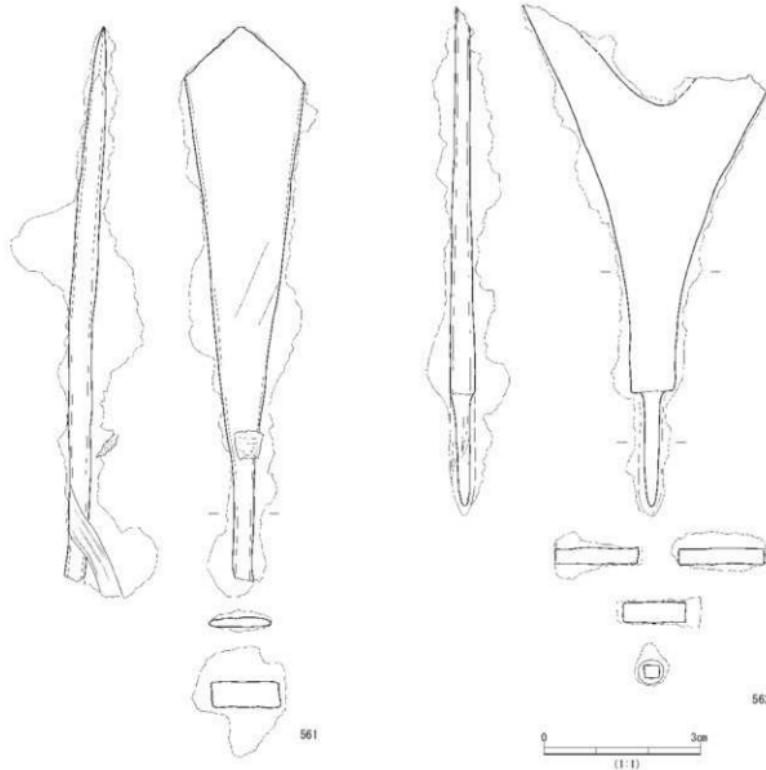
遺物は、鐵劍が3点出土した。なお、鐵劍の重量以外の法量については、X線透過撮影の結果を示している。



第122図 古墳時代 鉄劍出土分布図



第123図 鉄劍(I)



第124図 鉄鎌(2)

560は異形鉄器である。大型の鉄鎌で身部長6.9cm、最大幅4.4cm、最大厚0.4cm、重量31.4gである。下部の足部の形状は欠損しているため不明である。根拠の有機質は両面に残存している。

561は主頭鎌である。鐵身部は7.2cm、茎部は3.4cm、最大幅2.4cm、最大厚0.5cm、重量は30.0gである。頭部は反らずに直線的である。鎌中央部と茎部に植物質の痕跡が残存している。

562は雁又鎌である。鐵身部は8.0cm、茎部は2.5cm、最大幅4.2cm、最大厚0.5cm、重量は29.8gである。右側

の刀部が欠損している。他2つの鉄鎌と比較して比較的新しいものと考えられ、古代の可能性がある。

第7節 古代の調査

1 調査の概要

古代の調査は、その遺物包含層としてIV層（御池降下軽石層）より上位のIII a 層が対象となった。平成29年度、30年度ともに調査区全域を対象に調査を行った。

古代の調査はまず、表土を重機で除去後、動廉等を用いた人力掘削により包含層であるII a、II b層を掘り下げた。調査区中央部から北側の地点ではV層より上位の層が削平を受けている箇所があり、調査区全体でのIV層より上位の包含層の残存率は6割程度であった。当該時期の遺構は、土坑2基である。

遺物は土師器、須恵器、鐵滓が出土した。

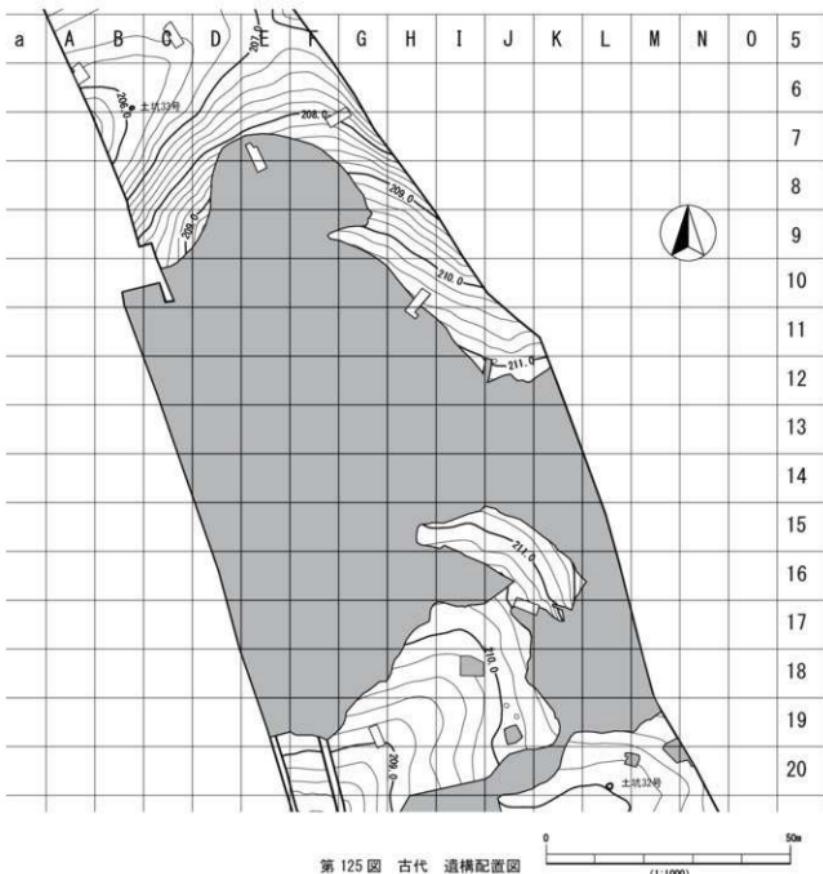
遺構・遺物は調査区中央部の南・北向きの緩斜面と遺跡北端の平坦面で多く発見された。

2 遺構

土坑

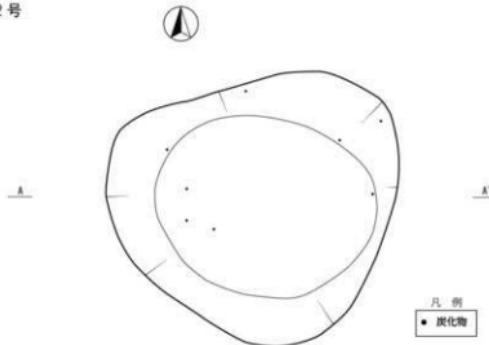
土坑32号（第126図）

L-20区、III b層で検出した。プランは長軸120cm、短軸115cm、検出面からの深さは6cmである。検出面での平面プランは正な円形である。床面はおおむねフラットで、壁面はゆるやかに立ち上がる。遺物は出土しなかつた。炭化物については¹⁴C年代測定・樹種同定を行い、

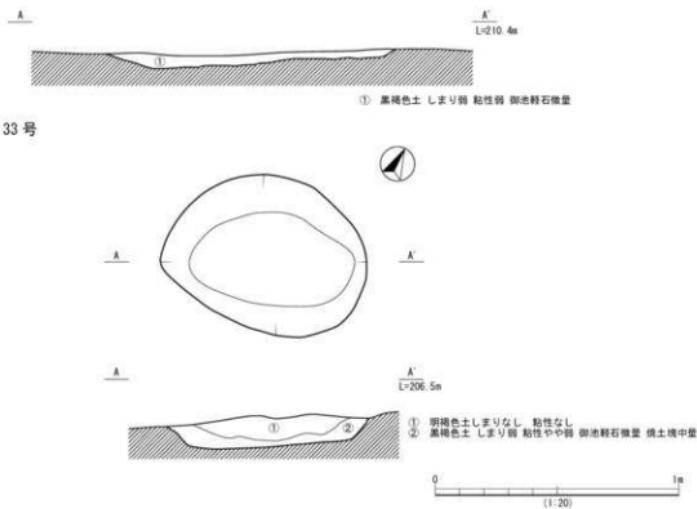


第125図 古代 遺構配置図

土坑 32 号



土坑 33 号



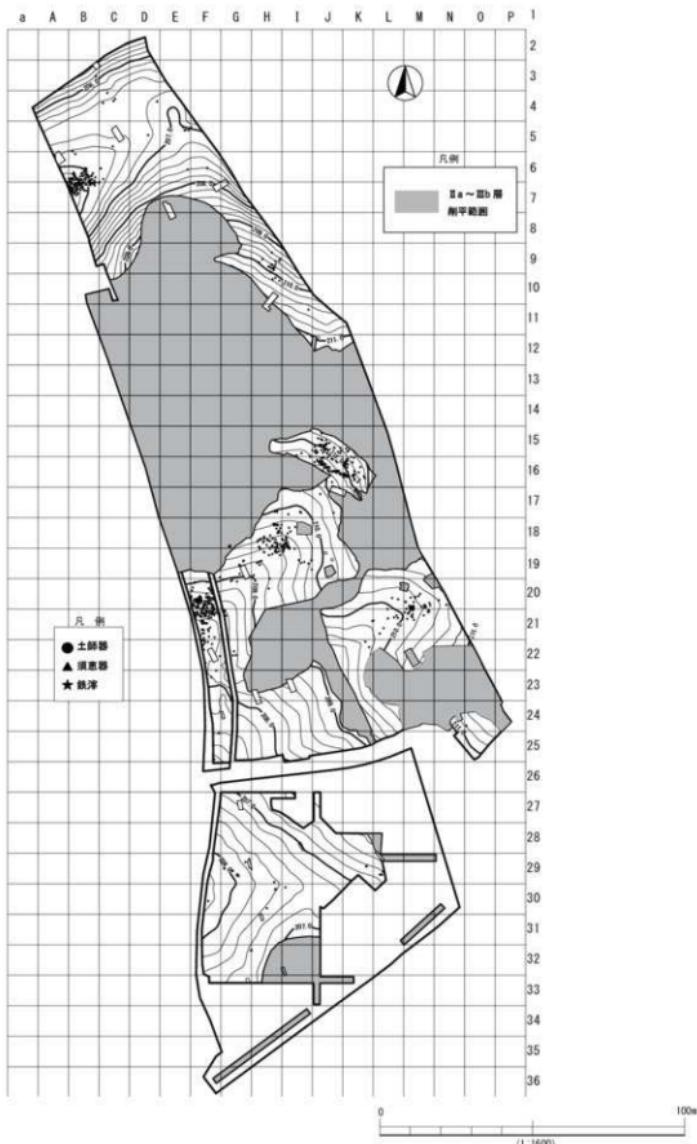
第 126 図 土坑 32・33 号

年代測定は 1290 ± 20 yrBP、樹種はセンダンという測定結果となった。「第V章 自然科学分析」に詳細を記載している。

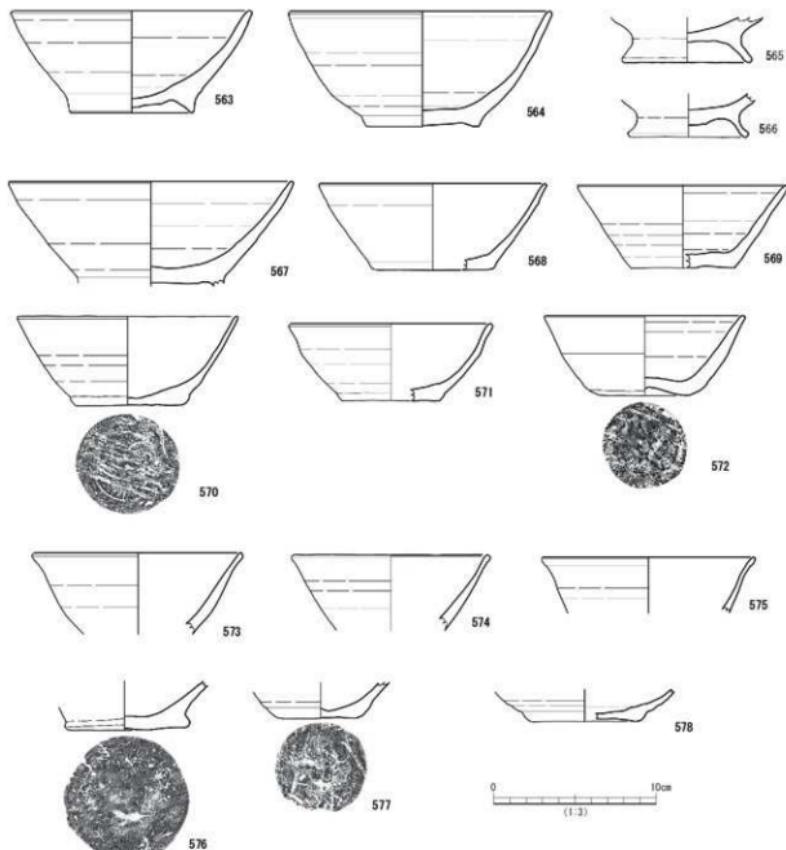
土坑 33 号 (第 126 図)

B-6 区、III a 層で検出した。プランは長軸 85 cm、短軸 65 cm、検出面からの深さは 13 cm である。検出面での平面プランは梢円形である。埋土は、黒褐色土の単層で、御池降下軽石、白色軽石、炭化物を含む。白色軽石

の時期、給源は不明である。黒褐色土の中に焼土と考えられる明褐色土が多く含まれる。周辺では、土師器、被熱痕のある軽石が多く出土している。遺物は出土しなかつた。



第 127 図 古代 遺物出土状況図



第128図 古代 出土遺物 土師器壇・坏

3 遺物

土師器壇 (第128図 563～567)

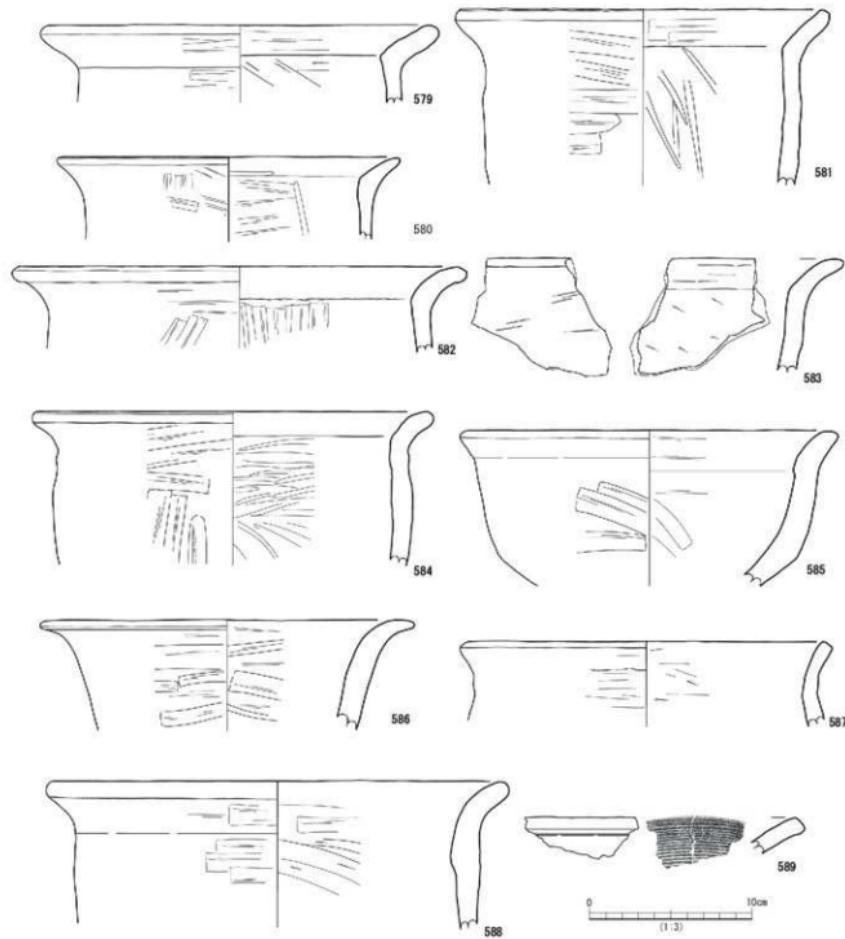
高台をもつものを壇とした。563・564・567は厚く短い高台をもち、「ハ」の字状を呈する。563は底部から体部にかけて厚く、体部がやや曲線的に立ち上がる。外面には広くススが付着する。564は体部が曲線的に立ち上がる。内外面ともに回転ナデが施されるが、外面口縁部は丁寧なナデにより仕上げられる。567は高台部が欠損している。体部がやや直線的に立ち上がり、口縁部は弱く外反する。強い回転ナデが施されるが、外面及び底部

はナデにより仕上げられる。

565・566は底部である。細長い高台をもち、端部を丸く仕上げる。

土師器坏 (第128図 568～578)

高台をもたないものを坏とした。568・569は底部と体部の境が明瞭であり、体部が直線的に立ち上がる。570は底部がややくびれる。底部から体部にかけて器壁が薄くなり、直線的に立ち上がる。572はヘラ切りにより、底面が大きく凹む。底部から体部にかけてほぼ同じ厚さであり、やや曲線的に立ち上がる。573～575は口縁部

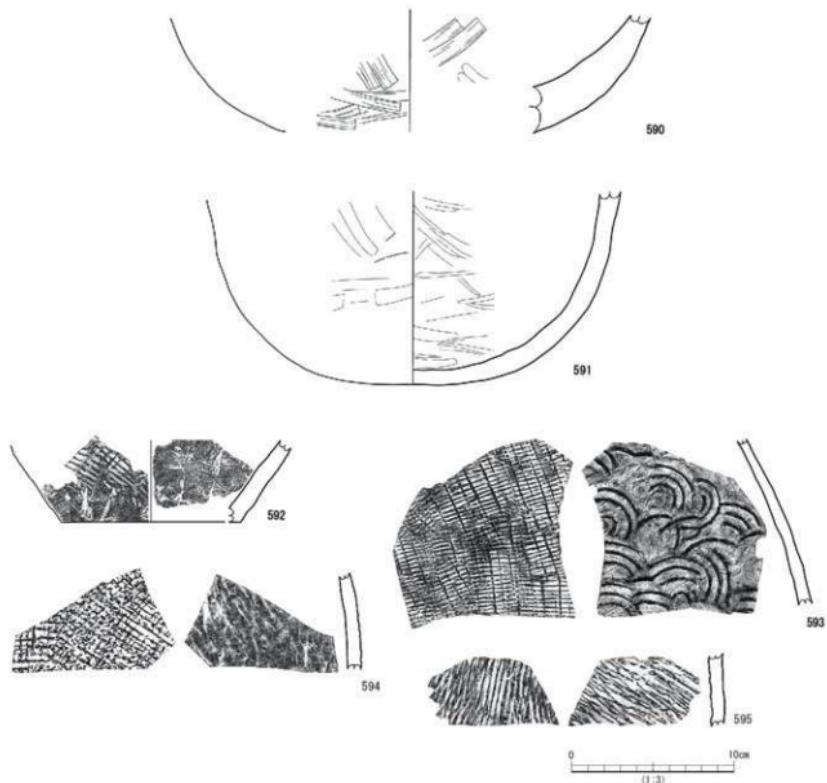


第129図 古代出土遺物 土師器壺(1)

から体部にかけてである。573は内外面ともに赤く、赤色顔料が塗布されている可能性がある。575は器壁が薄く仕上げられており、外面の口縁下部がやや凹む。576～578は底部である。576は底部がくびれる。底面はヘラ切りである。577は見込みの満巻き状のナデが明瞭に残る。578は体部が開くため皿の可能性がある。外面には明瞭な棱を三段有する。底面は回転ヘラ切りである。

土師器壺(第129・130図 579～591)

579～585は屈曲部内面に明瞭な棱をもつ。579は口縁部が大きく外反する。外面はナデられ、内面には斜位のケズリが施される。580は口縁部が緩やかに外反する。外面ともに丁寧なナデにより仕上げる。581は口縁部が弱く外反し、胴部は膨らまない。外面には横位のハケ目調整を、内面にはケズリを施す。582は口縁部が緩や



第130図 古代 出土遺物 土師器類(2)・須恵器

かに外反する。外面はナデ調整、内面は継位の粗いケズリを施す。内外面とも一部にススが付着する。583は口縁部が緩やかに外反する。外面はナデ調整、内面は斜位のケズリを施す。外面胴部にはススが付着する。584は口縁部が緩やかに外反し、胴部は弱く膨らむ。外面はハケ目調整、内面にはナデ調整を施す。585は短い口縁部が弱く外反する。器壁が厚く、胴部は底部に向かってすぼまる。586～588は屈曲部内面に稜を確認できない。586は外外面にハケ目が残る。587は口縁部が弱く外反し、口唇部を平坦に仕上げる。588は内面が部分的に赤色を呈し、強いケズリによる棱が残る。589は口縁部が大きく外反する。内面には工具による回転ナデの痕が明瞭に残る。

590・591は底部である。590は器壁が厚く、内外面と

もにハケ目調整である。591は底部から胴部までが残る。外面はハケ目調整、内面はケズリ後ナデ調整である。内外面ともに一部にススの付着が見られる。

須恵器坏 (第130図 592)

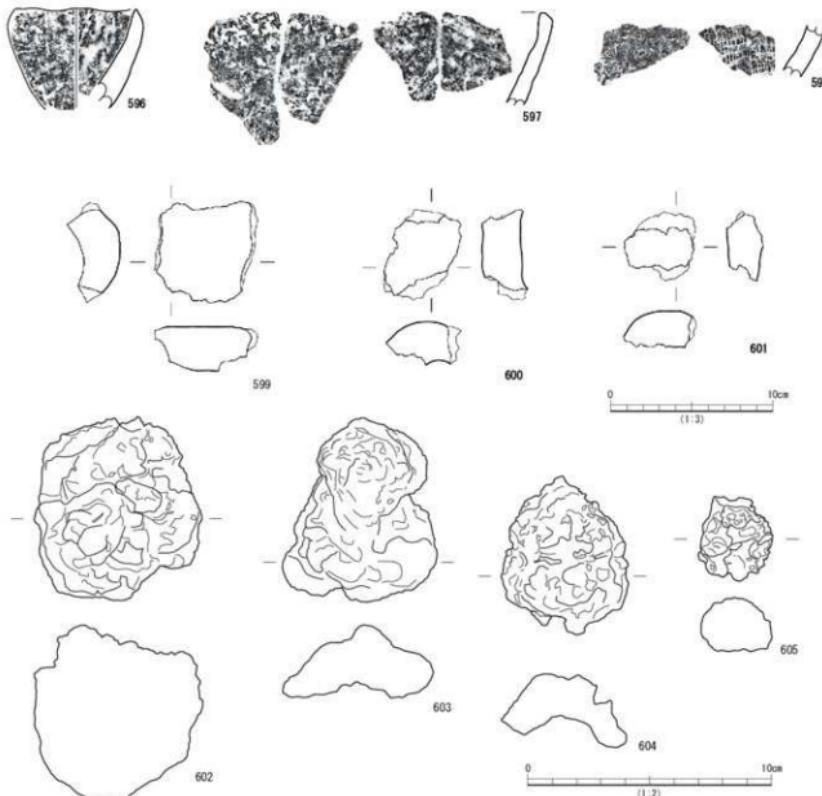
592は坏の底部である。外面には条痕タタキを、内面にはナデ調整を施し指頭圧痕が多く残る。

須恵器腹 (第130図 593～595)

593～595は甕の胴部片である。593は外面に格子目タタキ、内面は同心円状當て具痕が明確に残る。594は外面に格子目タタキ、内面は當て具痕がナデ消される。595は内外面ともに条痕タタキが残る。

製塩器 (第131図 596～598)

596・597は口唇部が外側に傾き、三角形状を呈する。内面には繊維間1mm弱の目の細かい布目痕が残される。



第131図 古代 出土遺物 製塙土器・籠の羽口・鉄滓

598の布目痕は少し粗く織維間が3mm程度である。すべての胎土に3~5mm程度の小礫が混じる。

籠の羽口（第131図 599~601）

3点とも外面の一部が溶けたガラス質となっているため、先端に近い部分であるとみられる。599は内部が粗雑な作りであるが、600・601は内部に丁寧なナデ調整を施す。

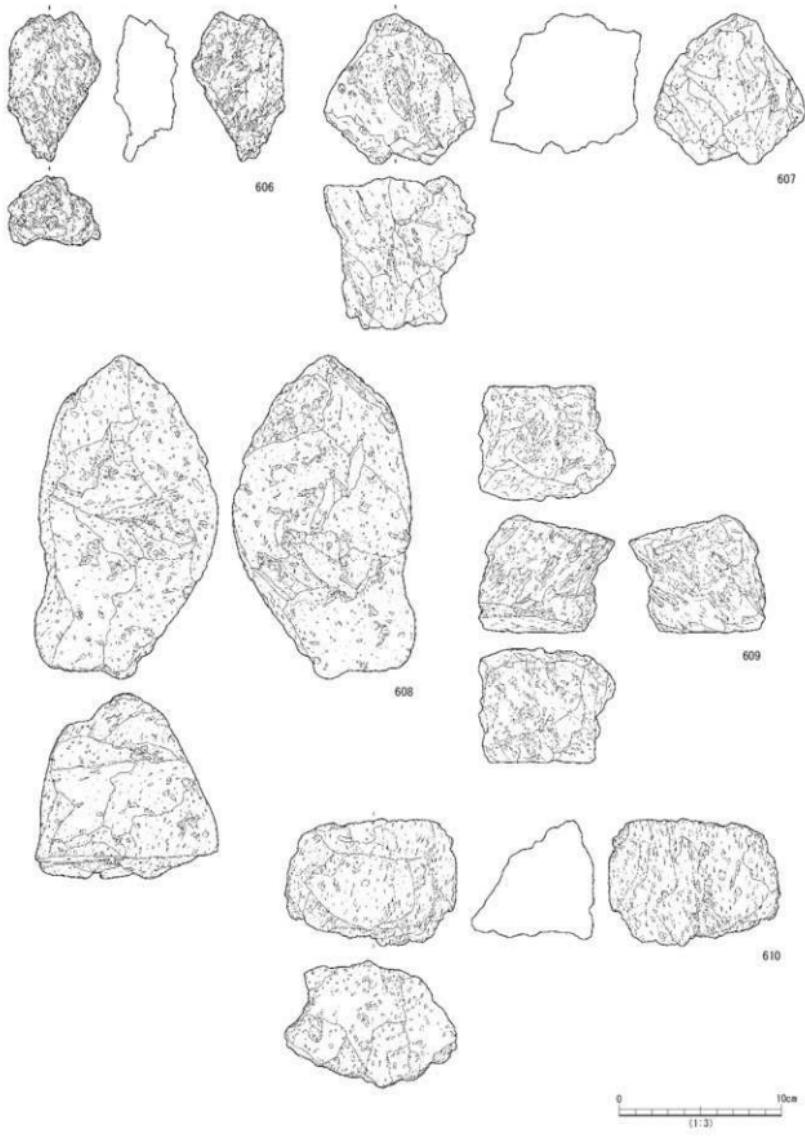
鉄滓（第131図 602~605）

602・605は精鍊滓である。分析の結果、どちらも砂鉄を精鍊して作成されたものと判断している。602は重量295.0gのやや大型の精鍊滓である。表面には炉壁粘土が微量付着している。605は重量25.6gの小型の精鍊滓である。603・604は塊型鍛冶滓である。603は重量160.9gで、

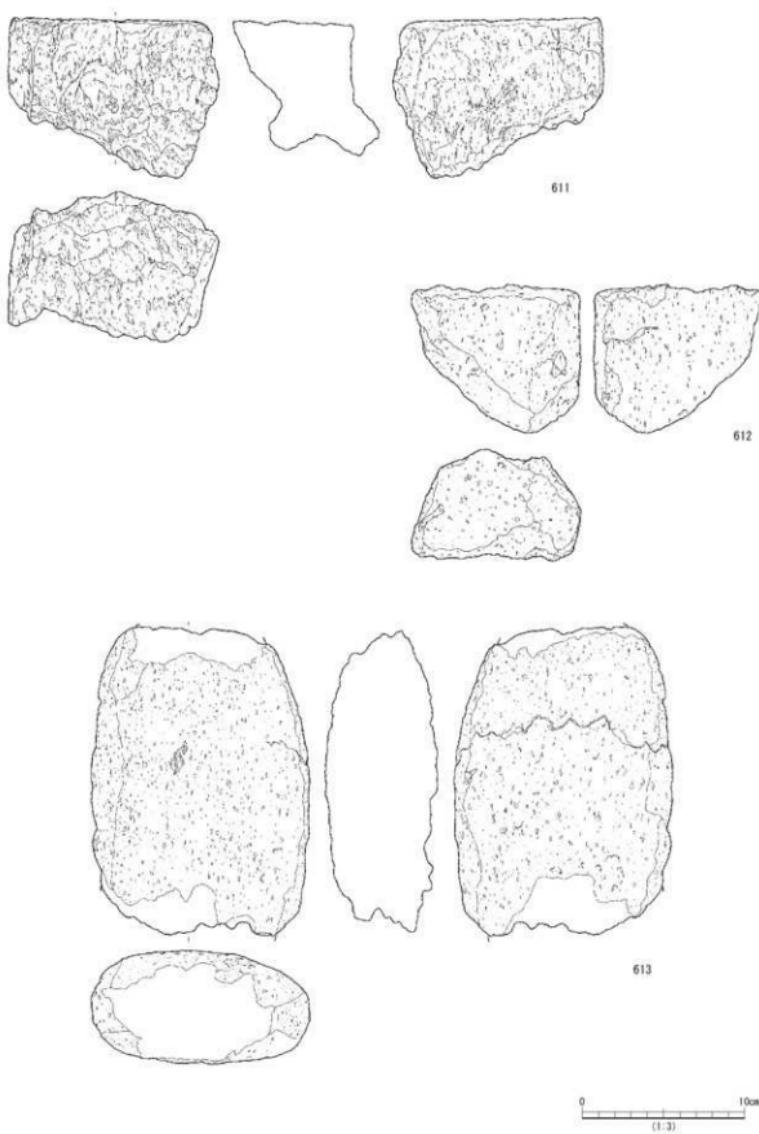
604は96.3gである。どちらも着磁性はあるが、鉄部分はほとんど鈍化していると考えられる。分析結果については、「第V章 自然科学分析」に詳細を記載している。

軽石製品（第132・133図 606~613）

古代の土師器とともに軽石製品（加工品）が出土している。606と607には加工痕が見られるが丁寧な研磨は施されていないため、未製品の可能性も考えられる。609はサイコロ状を呈し、全面が研磨されている。608・610・612は面の一部に凹部が施されている。611には両面から痕跡が残る。612は舟形軽石製品の一部の可能性も考えられる。613は長さ19.6cm、幅13.6cm、最大厚7.0cmの大型加工品である。



第132図 古代 石製品(1)



第133図 古代 軽石製品(2)

第8節 中世の調査

1 調査の概要

中世の調査は、その遺物包含層としてIV層（御池降下輕石層）より上位のII b層が対象となった。平成29年度、30年度とともに調査区全域を対象に調査を行った。

中世の調査は、まず表土を重機で除去後、動廉等を用いて包含層であるII a、II b層を掘り下げた。II b層の堆積は部分的で、旧地形の谷部分にのみ残存していた。遺物量も少なかった。

当該時期の遺構は、溝状遺構1条、土坑2基が検出された。

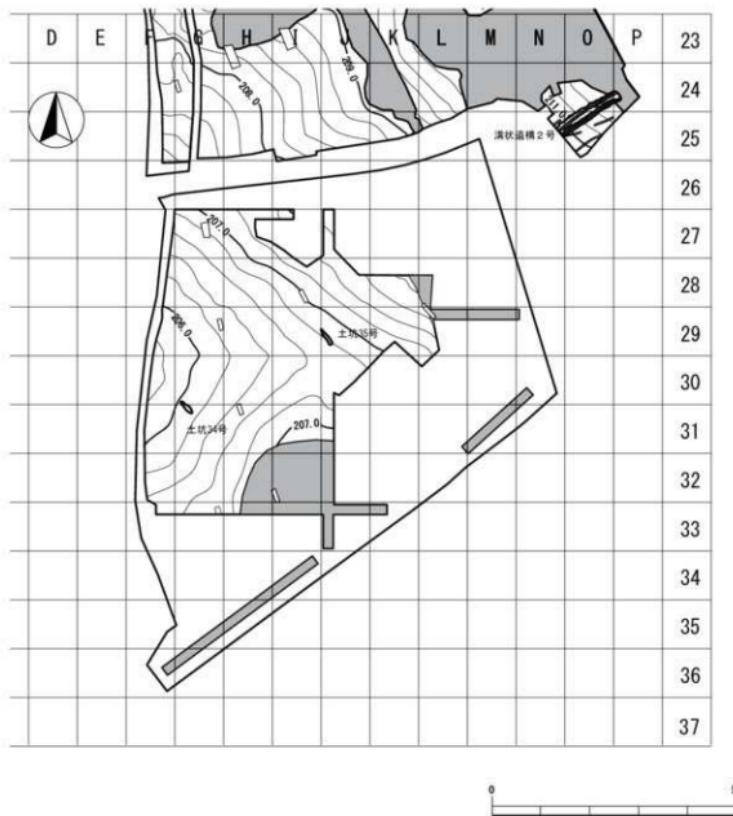
遺物は青磁、青白磁、青花、備前系捕鉢が出土した。

2 遺構

本遺跡では溝状遺構1条、土坑2基を検出した。

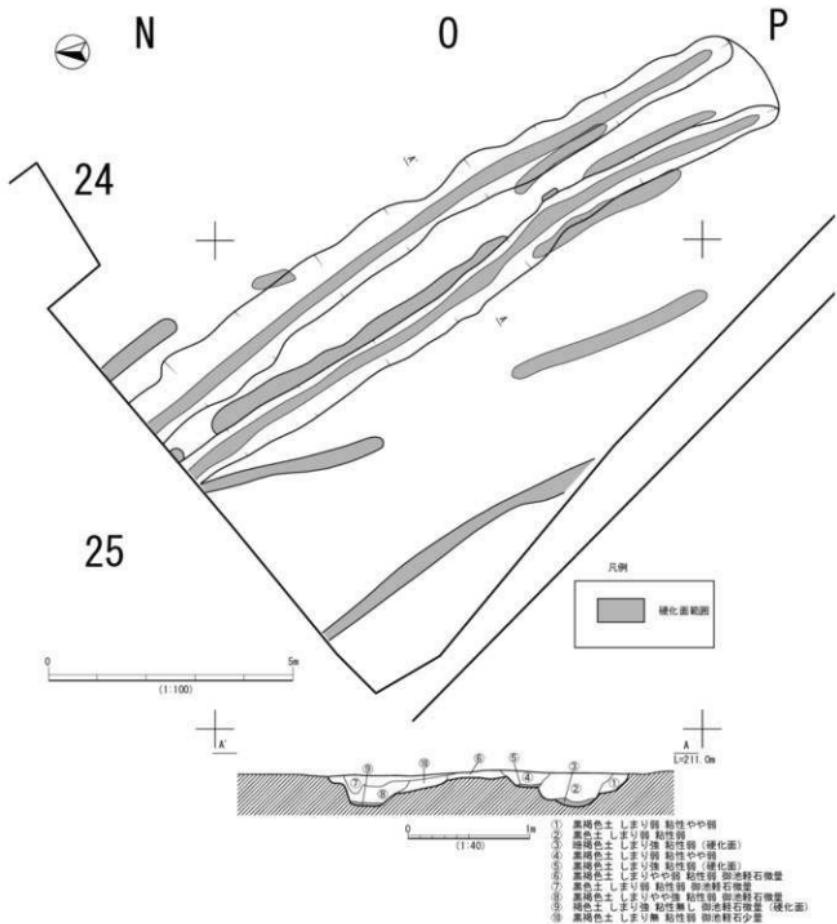
溝状遺構2号（第135図）

O・P=24・25区のII a～IV層で検出した。プランは長軸14.4m、幅2.84m、検出面からの深さは27cmである。おおよそ東西方向に長軸をもつ。床面は平坦で非常に硬化している。東側は調査区外まで延伸し、西側は市道により削平を受けている。埋土は黒褐色土を主体とする。2号にはP2の混入は認められなかった。よってこの溝状遺構2号は、P2が降下する以前に掘削され、埋没したと考えられる。周辺には他にも硬化面が数条あり、長軸方向もほぼ同方向に軸をもつ。遺物は出土しなかった。



第134図 中世 遺構配置図

溝状遺構 2号



第135図 溝状遺構 2号

土坑 34号（第136図）

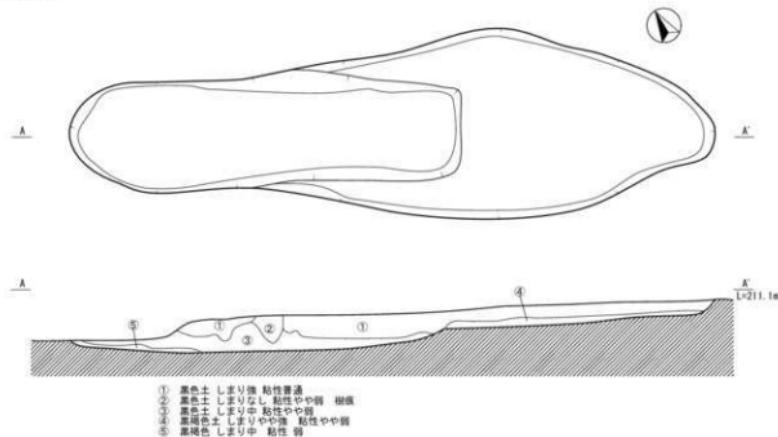
G-31区、II b～III a層で検出した。プランは長軸350cm、短軸95cm、検出面からの深さは10cmである。長軸は南東～北西方向である。検出面での平面プランは長楕円形である。床面は南東側が高く、北西側に向かって徐々に低くなり、スロープ状を呈する。埋土は黒色土を基本とする。埋土中にP 2や御池鉄石、アカホヤ等のバミスは見られない。埋土上部は非常に硬化している。

埋土下層もある程度硬化していて、何らかの意図をもつて硬化させたと考えられる。用途は不明である。遺物は出土しなかった。

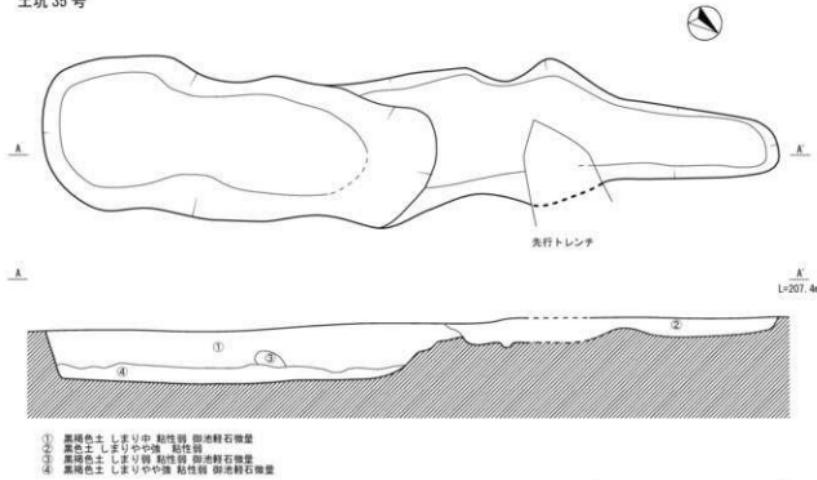
土坑 35号（第136図）

J-29区、II b～III a層で検出した。プランは長軸373cm、短軸72cm、検出面からの深さは26cmである。長軸は南東～北西方向である。検出面での平面プランは長楕円形である。床面は南東側が高く、北西側に向かって

土坑 34 号



土坑 35 号



第 136 図 土坑 34・35 号



徐々に低くなり、スロープ状を呈する。埋土は黒褐色土を基本とする埋土中に P 2 銅池降下軽石、アカホヤ等のバミスはみられない。埋土上部は非常に硬化している。埋土下層もある程度硬化していて、何らかの意図をもつて硬化させたと考えられる。長軸方向やプランの形状、

埋土は土坑 34 号に非常に似ていることから、同時期の同じ用途で掘削された構造であると考えられる。遺物は出土しなかった。



第137図 中世 出土遺物

3 遺物

中世の遺物は数が少なく、ほとんどが小片であった。

青磁（第137図 614～620）

614は端反の青磁碗II類で鶴蓮弁文をもつ。13世紀ごろのものと考えられる。口縁部は615・616は青磁碗B類で線描蓮弁文をもつ。15世紀末頃から16世紀初頭頃のものと考えられる。617・618は碗の高台である。617の高台内に露胎である。618はわずかに線描蓮弁文が観察できる。619は棱花皿である。口縁部は強く屈曲外反している。内・外面に片彫りの蓮花文をもつ。620は青白磁とみられる。

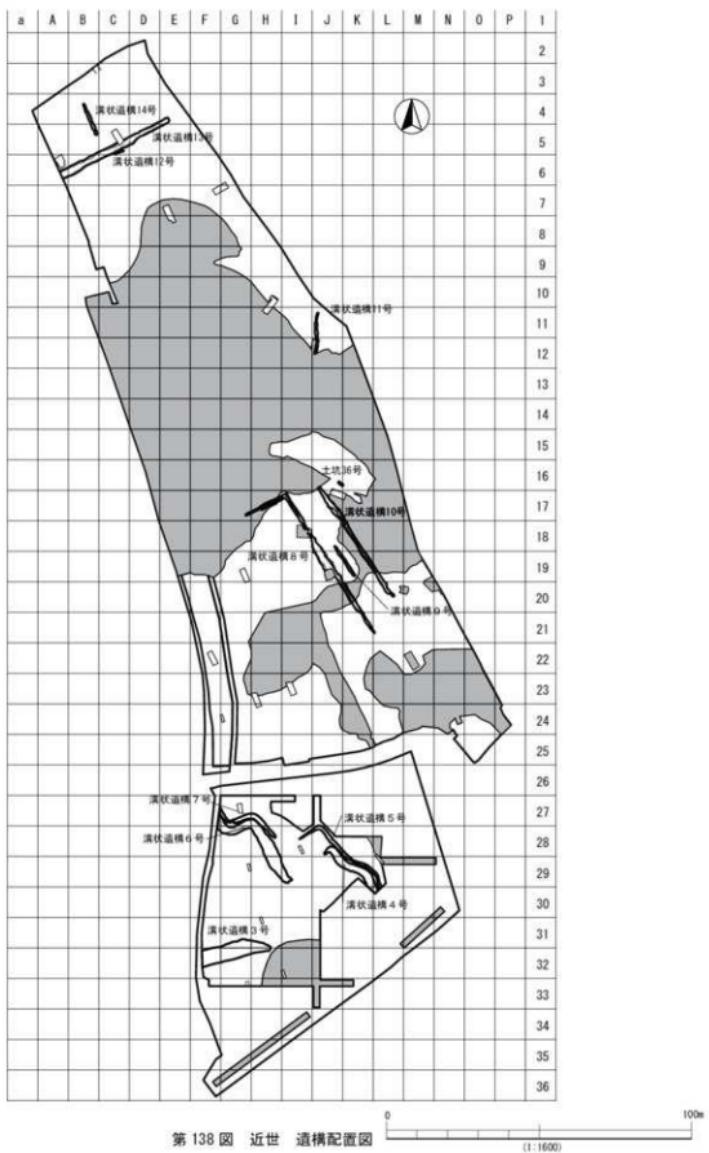
青花（第137図 621・622）

621・622は青花である。622は外面に芭蕉葉文が描かれる。小野編年C群に分類される。

擂鉢（第137図 623・624）

623・624は備前系の擂鉢である。内外面ともに青灰色を呈する。

第9節 近世の調査



1 調査の概要

近世の調査は、その遺物包含層としてIV層(御池跡下輕石層)より上位のIIa層が対象となった。平成29年度、30年度ともに調査区全域を対象に調査を行った。

近世の調査は、まず表土を重機で除去後、動簾等を用いて包含層であるII層を掘り下げた。IIa層は遺跡中央部の標高の高い部分は削平を受けていたが、遺跡南側と

北側に多く残存していた。

当該時期の遺構は、溝状遺構12条、土坑1基が検出された。

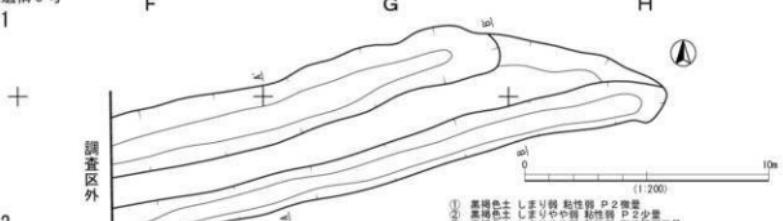
遺物は磁器、陶器、砥石、煙管、古銭が出土した。

2 遺構

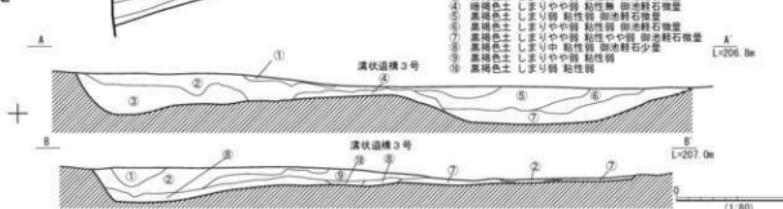
溝状遺構12条、土坑1基が検出された。IIa層～IV層で検出された。

溝状遺構3号

31

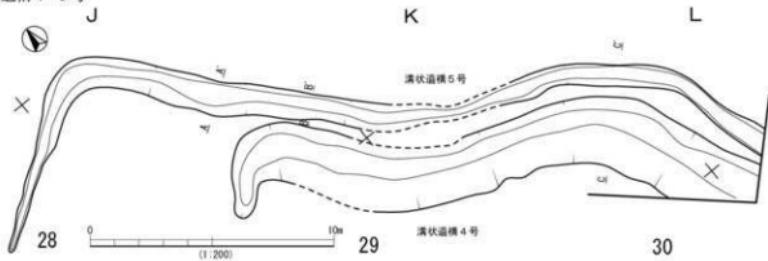


32



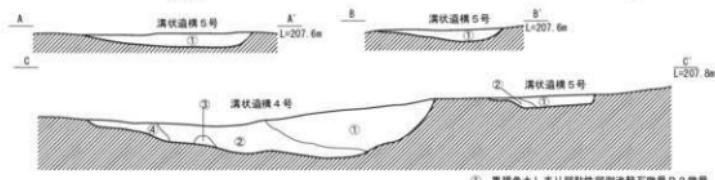
溝状遺構4・5号

I



28

29



第139図 溝状遺構3～5号

(1) 溝状遺構

本遺跡の、この時期の溝状遺構の特徴として、壁面の掘り方が両サイドで異なっていることが挙げられる。片方の壁面はなだらかに、その反対側の壁面は急に立ち上がる。理由は不明である。床面に硬化面が確認できないため、道として使用されていた可能性は低いと考えられる。

溝状遺構 3号（第 139 図）

F～H - 31・32 区、III a 層～IV 層で検出した。長さ 23.5m、幅 5.5m、検出面からの深さは 32cm である。軸はほぼ東西で、隣接する県道 71 号線とほぼ並行である。検出当初は幅の広い 1 条の溝状遺構だったが、掘り進めていくと中央部が少し盛り上がり、2 条の溝状遺構であることが判明した。ただし埋土では切り合ひは見られず、同時期に埋没したと考えられる。壁面は南側が急に立ち上がり、北側がなだらかである。埋土は II a 層由来と考

えられる黒褐色土を基本とする。それぞれの層に P 2 (安永ボラ)、御池降下軽石が混入している。遺物は龍泉窯系青磁、肥前焼、土師器、須恵器、青花が出土した。

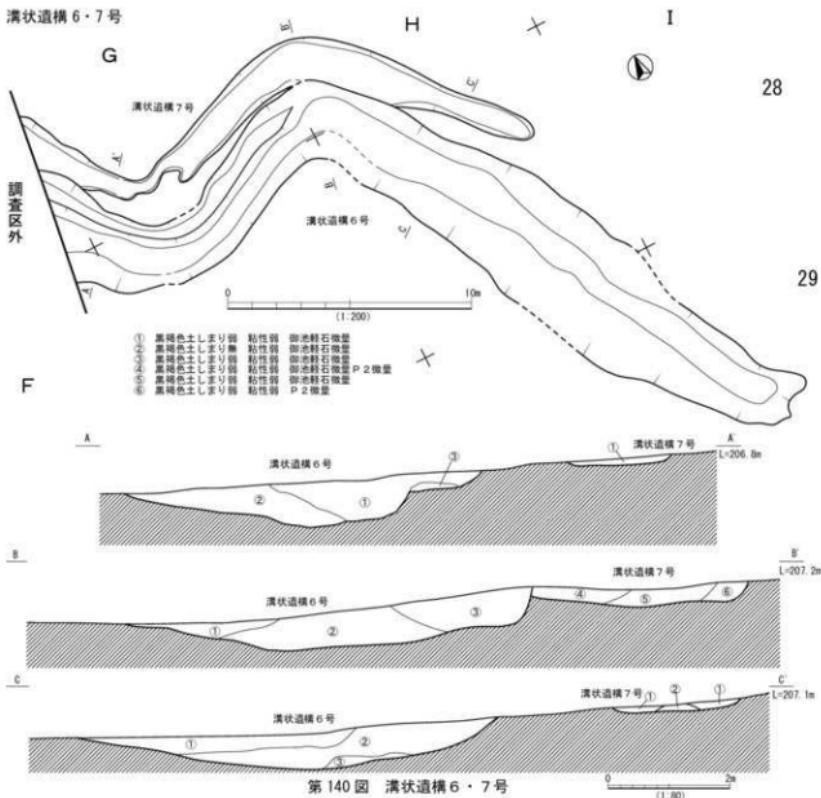
溝状遺構 4号（第 139 図）

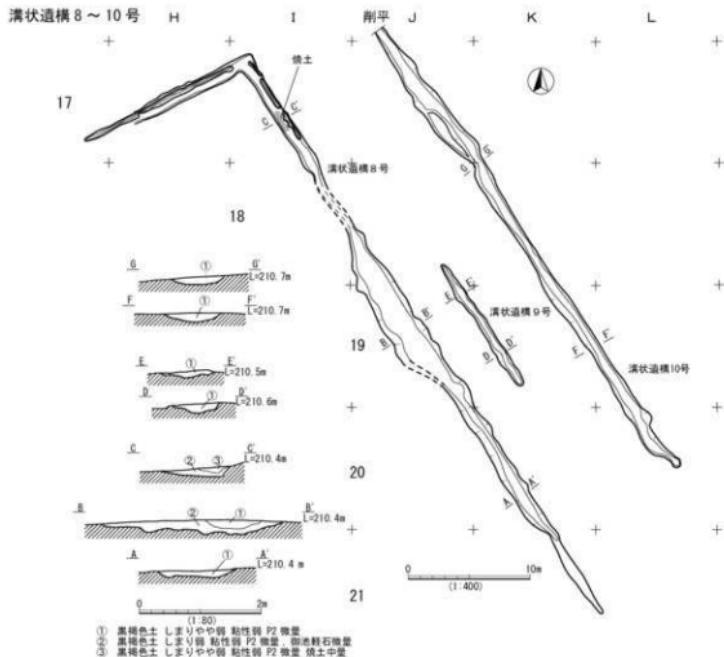
J～L - 28～30 区、III a 層～IV 層で検出した。長さ 24.2m、幅 2.8m、検出面からの深さは 38cm である。軸はおよそ北西～南東方向である。近接する溝状遺構 5 号に並走し、J - 29 区で西に屈曲する。片側の壁面が急に立ち上がり、反対側がなだらかである。J - 29 区で西に屈曲する。埋土は II a 層由来と考えられる黒褐色土を基本とする。それぞれの層に P 2、御池降下軽石が混入している。遺物は弥生土器が出土した。

溝状遺構 5号（第 139 図）

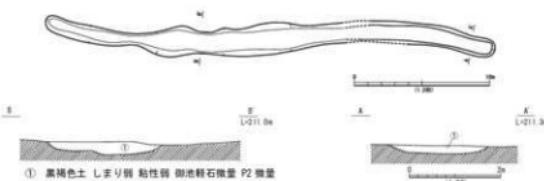
I～L - 28～30 区、II a 層～IV 層で検出した。長さ 37.1m、幅 1.38m、検出面からの深さは 9cm である。

溝状遺構 6・7 号





溝状遺構 11号



第141図 溝状遺構 8～11号

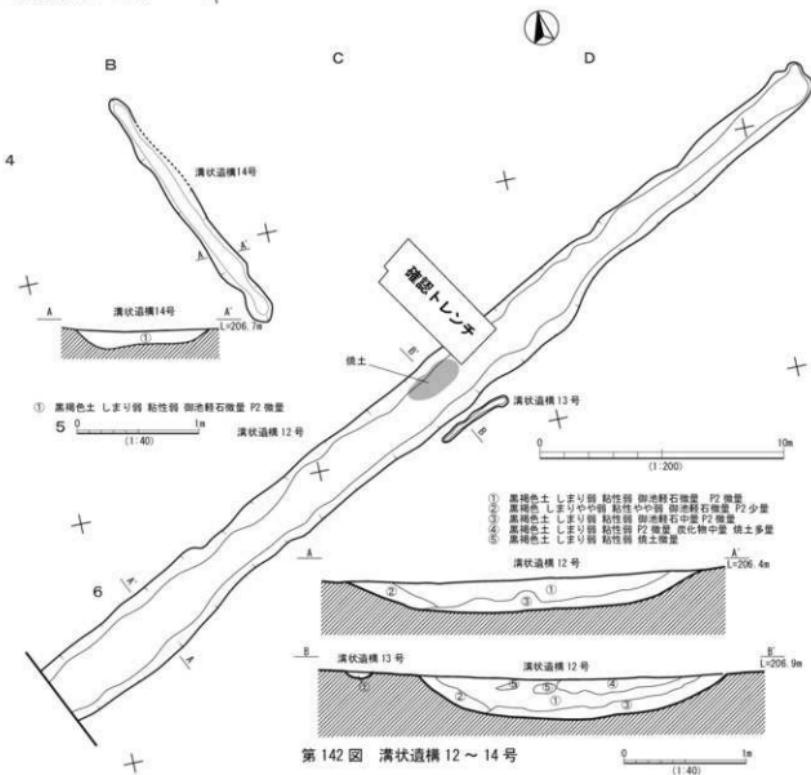
軸はおおよそ北西—南東方向である。近接する溝状遺構4号に並走し、J-28区で西に屈曲する。埋土はIIa層由来と考えられる黒褐色土を基本とする。それぞれの層にP2、御池降下軽石が混入している。片側の壁面が急に立ち上がり、反対側がなだらかである。遺物は土師器、須恵器、青花が出土した。

溝状遺構 6号（第140図）

F～I-27～29区、IIIa層～IV層で検出した。長さ35.3m、幅4.5m、検出面からの深さは44cmである。検出当初は幅の広い1条の溝状遺構だったが、掘り進めてい

くと2つの溝であることが分かり、南側を溝状遺構6号、北側を溝状遺構7号とした。埋土では切り合いが見られ、6号が7号を切っていることから6号の方が新しく、時期差があることが判明した。壁面は北側が急に立ち上がり、南側がなだらかである。また、G・H-I-28・29区付近では「S」字状に屈曲しており、若干のカーブを描きながらI-29区付近まで伸びる。埋土はIIa層由来と考えられる黒褐色土を基本とする。それぞれの層にP2、御池降下軽石が混入している。遺物は入来I・II式土器、黒川式土器、青花、砥石、陶器が出土した。

溝状遺構 12 ~ 14 号



溝状遺構 7 号 (第 140 図)

F ~ H - 27 ~ 28 区, III a 層 ~ IV 層で検出した。長さ 23.8m, 幅 1.7m, 検出面からの深さは 13cm である。溝状遺構 6 号と並走する。埋土では切り合いで見られ、6 号に切られていた。検出面から床面までは浅く、壁面の立ち上がりはなだらかである。また G ~ H - 27 区付近では「S」字形に屈曲しており、若干のカーブを描きながら H - 28 区で消失する。埋土は II a 層由来と考えられる黒褐色土を基本とする。それぞれの層に P 2, 御池降下軽石が混入している。遺物は出土しなかった。

溝状遺構 8 号 (第 141 図)

G ~ K - 17 ~ 21 区, III a ~ IV 層で検出した。この付近は現代の土地改良により、遺構上部は削平されていると考えられる。プランは長さ 68.2m, 幅 2.8m, 深さは 23cm である。北西方向に向かって延びているが、I - 17

区で南西方向にはほぼ 90 度折れ曲がる。北側に面した壁の方が深く掘り込まれている。埋土は II a 層由来と考えられる黒褐色土を基本とする。それぞれの層に P 2, 御池降下軽石が混入している。遺物は黒川式土器、弥生土器、染付等が出土した。

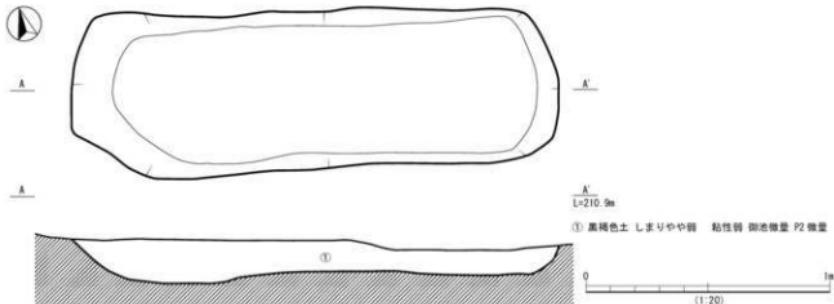
溝状遺構 9 号 (第 141 図)

J ~ K - 18 ~ 19 区, III a 層 ~ IV 層で検出した。遺構上部は削平されていると考えられる。プランは長さ 11.4m, 幅 1.1m, 深さは 15cm である。北西方向に向かって延びている。左右にある 8 ~ 10 号と同方向に並走するが、その 2 つと比べて短く深い。埋土は黒褐色土で、P 2 と御池降下軽石が微量含んでいる。遺物は出土しなかった。

溝状遺構 10 号 (第 141 図)

J ~ L - 16 ~ 20 区, III a 層 ~ IV 層で検出した。遺構上部は削平されていると考えられる。プランは長さ 43.4m,

土坑 36 号



第 143 図 土坑 36 号

幅 2.1m、深さは 16cm である。西側にある 8・9 号と並走し、北西方向に向かって延びている。埋土は II a 層由来と考えられる黒褐色土を基本とする。それぞれの層に P 2、御池降下軽石が混入している。遺物は調文晚期土器、土師器、須恵器、陶器、擂鉢、染付等が出土した。

溝状遺構 11 号（第 141 図）

J - 11・12 区、III a ~ IV 層で検出した。プランは長さ 13.2m、幅 60cm、深さは 7cm である。南側と遺構上部は削平されていると考えられる。北の傾斜面に向かって延伸するが、途中で消失する。埋土は黒褐色土で、P 2 と御池降下軽石を微量含んでいる。遺物は染付が出土した。

溝状遺構 12 号（第 142 図）

A ~ E - 4 ~ 6 区、III a 層で検出した。プランは長さ 39.7m、幅 2.9m、深さは 33cm である。E - 4 区付近から西南西方向へ延伸し、調査区外へと続く。埋土は P 2 や御池降下軽石を含む黒褐色土を基本とする。C - 5 区付近に炭化物や焼土が集中するエリアがある。遺物は黒川式土器、弥生土器、土師器、磨石、黒曜石のフレーク、チップが出土した。

溝状遺構 13 号（第 142 図）

J - 10 ~ 13 区、III a 層で検出した。プランは長さ 310cm、短軸 25cm、深さは 3cm である。12 号と並走するが、削平の影響か規模に大きな違いがある。埋土は黒褐色土で P 2、御池降下軽石を微量含む。遺物は出土しなかった。

溝状遺構 14 号（第 142 図）

B - 4・5 区、III a 層で検出した。長さ 11.0m、短軸 1.1m、深さは 14cm である。北の傾斜面に向かって延びている。埋土は P 2 や御池降下軽石を含む黒褐色土である。遺物は出土しなかった。

(2) 土坑

土坑 36 号（第 143 図）

J - 16 区、IV 層上面で検出した。プランは長軸 195cm、短軸 64cm の形の整った隅丸方形である。検出面からの深さは 19cm である。埋土は黒褐色土の単層で、P 2 と御池降下軽石由来のバミスを含む。遺物は土器小片が出土したが、小型のため詳細は不明である。

(3) 遺物（第 144 図 625 ~ 642）

磁器（第 144 図 625 ~ 627）

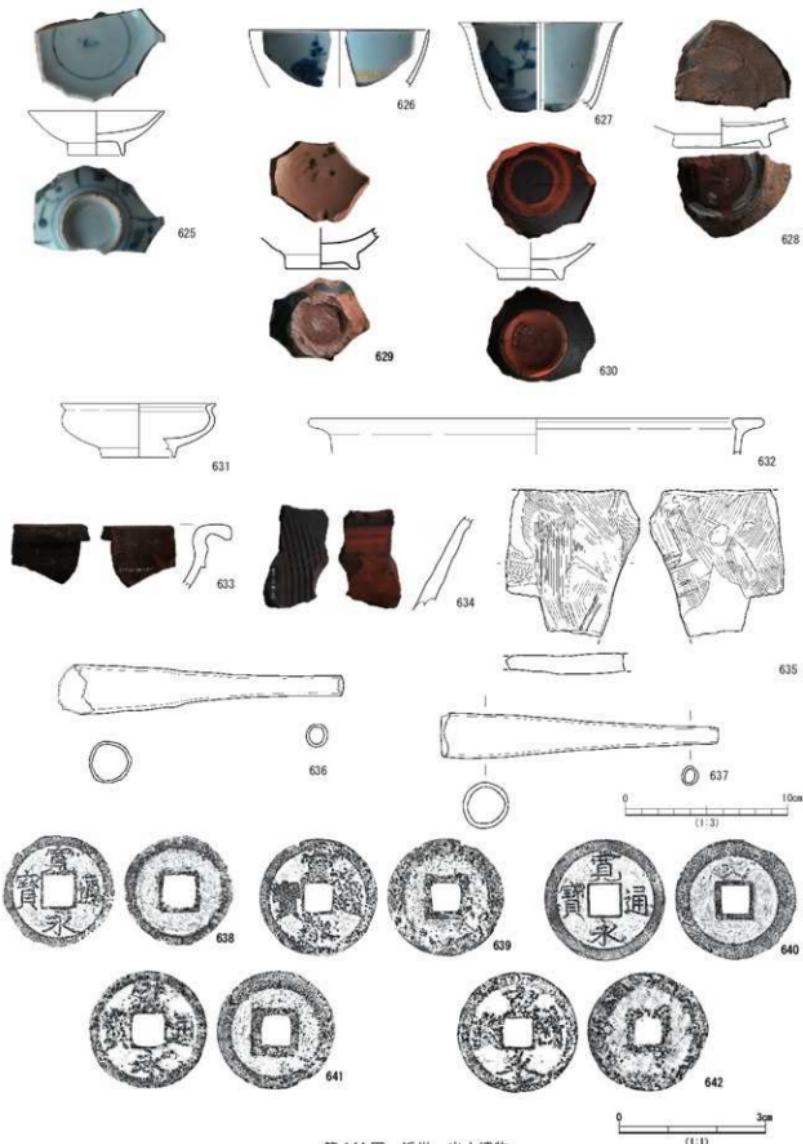
3 点図化した。625 ~ 627 は肥前系の丸碗である。625 は器高が 2.8cm と低く、口縁部は直口する。626 は外面に花文が描かれる。627 は肥前系の端反形碗であり、外面には山水文が描かれている。

陶器（第 144 図 628 ~ 634）

7 点図化した。628 は肥前陶器の碗であり、白化粧土に透明釉をかける。高台内底は露胎する。二次焼成を受けており、薩摩焼の可能性もある。629 は内野山窯産の碗である。内面には透明釉をかけ、外面には銅緑釉を流しかける。見込みに銅緑釉が数滴残る。630 ~ 633 は薩摩焼である。630 は龍門司系の碗であり、内外面ともに鉄釉がかかる。見込みには蛇の目釉剥ぎが施され、足付から高台内底は露胎する。631 は龍門司系の香炉である。口唇部から外面胴部まで黄釉釉がかかる。632 は苗代川系の擂鉢である。口縁部を外側に折り返して肥厚させ、外面口縁下位に 2 条の突帶を巡らせる。633 は苗代川系の鉢である。口唇部を平坦に仕上げ、口縁部が「T」字状となる。634 は備前焼の擂鉢である。内面は灰色、外面はにぶい橙色を呈する。

その他の遺物（第 144 図 635 ~ 642）

635 は砂岩製の砥石であり、表裏面全体に研面が認められる。636・637 は煙管の吸い口である。638 ~ 642 は古鏡であり、すべて「寛永通宝」である。639 は一部不鮮明であるが、古寛永と考えられる。



第144図 近世 出土遺物

第10節 その他

この節は、時期不明の遺構・遺物について取り扱う。

(1) 遺構

土坑37号

F-20区、IIIa層で検出した。プランは長軸130cm、短軸95cm。検出面からの深さは44cmである。検出時の平面プランは偏梢円形を呈し、床面は二段掘りになっている。さらに、床面から深さ55cmのピット1基を検出した。埋土は黒褐色土で構成されている。埋土中に御池降低下輕石が混じる。P2の混入は確認できなかった。遺物は出土しなかったが、遺構上部のIIIa層内から古代の土師器が出土していた。その時点での遺構は古代よりも古いものと判断していた。また、ピットの下部から炭化物が出土したため、放射性炭素年代測定を試みたとこ

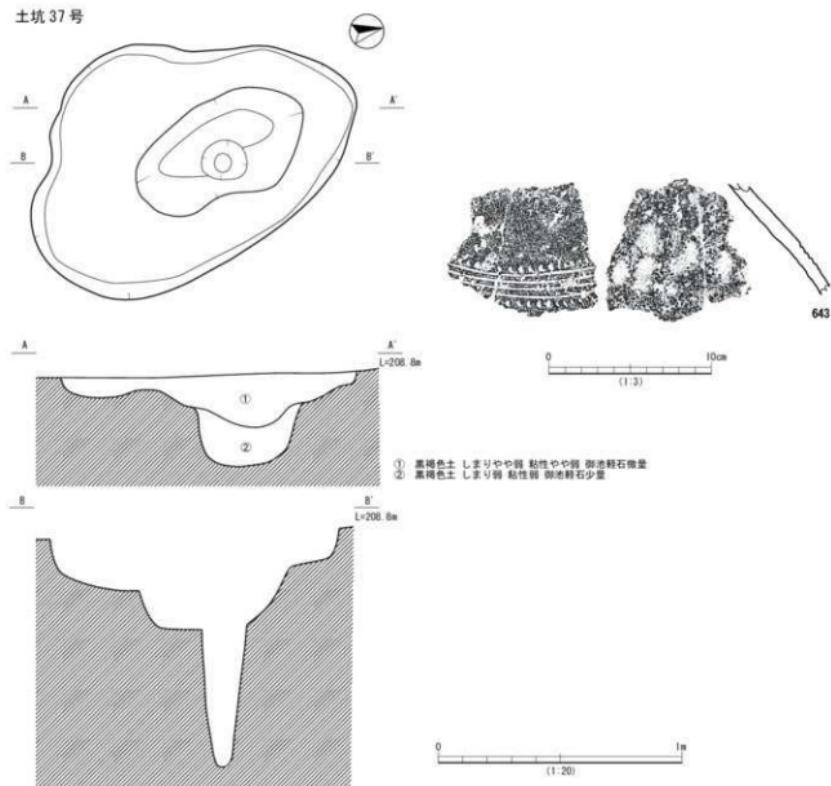
ろ、17世紀～20世紀ごろの炭化物であるとの結果になった。遺構の実態と年代測定の結果に乖離が生じてしまったため、今回は時期不明遺構として取扱うこととした。乖離が生じた原因としては、分析結果にもあるように、現代の有機物による汚染（コンタミネーション）が起きたものと考えられる。

(2) 遺物

643はH-20区、IIIa層で出土した。土器の胴部と考えられるが、型式・器形は不明である。層位で考察すると、時期は縄文時代後期から古代が該当する。

外面に沈線を3条巡らせ、それに並行して、棒状工具を使用して半月状の刺突文を巡らせている。内面は指頭圧痕が目立つ。胎土は小礫を多數含む。使用による被熱のため、赤化している箇所がある。

土坑37号



第145図 時期不明遺構・不明土器

第3表 原村遺跡出土土器観察表(1)

遺跡名	位置	時代	区	番号(遺跡)	取上面番号	種類	法面(cent)	調査・生土地		表面		裏面		胎生		破成	備考		
								外面	内面	外面	内面	裏面	胎毛	角突	輪突	他			
18 4 純文部屋	J14	東町 6 号	10445	深鉢	-	-	-	側位の直筒形深鉢	ナデ	圓周	板	○	○	○	○	○	良好		
19 5 純文部屋	H13	東町 8 号	25308	深鉢	-	-	-	縦文	ナデ	にいし	裏面	○	○	○	○	○	良好		
24 8 純文部屋	J17	庵上 1 号 4 号	10445	深鉢	-	-	-	側位の直筒形深鉢	ナデ	にいし	裏面	にいし・直線	○	○	○	○	良好		
25 7 純文部屋	L15	庵上 6 号 1 号	23554	深鉢	-	-	-	側位の直筒形深鉢	ナデ	にいし	裏面	にいし・直線	○	○	○	○	良好		
25 8 純文部屋	L15	庵上 6 号 1 号	23543	深鉢	-	-	-	側位の直筒形深鉢	ナデ	にいし	裏面	にいし・直線	○	○	○	○	良好		
26 9 純文部屋	L15	庵上 6 号 1 号	23739	深鉢	-	-	-	横位の直筒形	ナデ	板	縦周	-	○	○	○	○	良好		
26 10 純文部屋	L15	庵上 6 号 1 号	23740	深鉢	-	-	-	斜位の直筒形	ナデ	板	縦周	-	○	○	○	○	良好		
27 12 純文部屋	B13	庵上 6 号 2 号	25550	深鉢	-	-	-	縦文	ナデ	板	底面	○	○	○	○	○	良好		
28 13 純文部屋	L15	庵上 6 号 2 号	4719	深鉢	-	-	-	口縁・直目	二重ナデ	にいし	縦周	○	○	○	○	○	良好		
28 14 純文部屋	E5	庵上 6 号 2 号	10134	深鉢	-	-	-	口縁・直目	ナデ	にいし	板	○	○	○	○	○	良好		
29 15 純文部屋	L14	庵上 6 号 2 号	21845	深鉢	-	-	-	縦位の直筒形深鉢	ナデ	板	底面	○	○	○	○	○	良好		
30 16 純文部屋	E5	庵上 6 号 2 号	10664	深鉢	-	-	-	側位の直筒形深鉢	ナデ	板	底面	○	○	○	○	○	良好		
31 17 純文部屋	D6	庵上 6 号 2 号	10445	深鉢	-	-	-	側位の直筒形深鉢	暗赤色ナデ	にいし	板	○	○	○	○	○	良好		
32 18 純文部屋	D6	庵上 6 号 2 号	22127	深鉢	-	-	-	側位の直筒形深鉢	-	板	にいし・直線	○	○	○	○	○	良好		
33 19 純文部屋	F5	庵上 6 号 2 号	10886	深鉢	-	-	-	側位の直筒形深鉢	ナデ	にいし	直線	○	○	○	○	○	良好		
34 20 純文部屋	O12	庵上 6 号 2 号	10950	深鉢	-	11.0	-	側位の直筒形深鉢	ナデ	にいし	直線	○	○	○	○	○	良好		
35 21 純文部屋	H13	庵上 6 号 2 号	21648	深鉢	-	12.0	-	横位の直筒形深鉢	ナデ	板	底面	にいし・直線	○	○	○	○	○	良好	
36 22 純文部屋	K10	庵上 6 号 2 号	4708	深鉢	-	10.0	-	側位の直筒形深鉢	白銀庄造	にいし	板	○	○	○	○	○	良好		
37 23 純文部屋	F9	庵上 6 号 2 号	10119	深鉢	-	11.4	-	側位の直筒形深鉢	ナデ	にいし	板	○	○	○	○	○	良好		
38 24 純文部屋	F12	庵上 6 号 2 号	10205	深鉢	-	9.0	-	側位の直筒形深鉢	ナデ	板	にいし・直線	○	○	○	○	○	良好		
39 25 純文部屋	H13	庵上 6 号 2 号	21773	深鉢	-	8.0	-	横位の直筒形深鉢	ナデ	板	にいし・直線	○	○	○	○	○	良好		
40 26 純文部屋	E5	庵上 6 号 2 号	21203	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	にいし	直線	○	○	○	○	○	良好
41 27 純文部屋	E10	庵上 6 号 2 号	10379	深鉢	12.0	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	にいし	直線	板	○	○	○	○	良好
42 28 純文部屋	G12	庵上 6 号 2 号	21666	深鉢	15.0	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	にいし	直線	板	○	○	○	○	良好
43 29 純文部屋	J11	庵上 6 号 2 号	8713	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	にいし	直線	板	○	○	○	○	良好
44 30 純文部屋	H11	庵上 6 号 2 号	10136	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	にいし	直線	板	○	○	○	○	良好
45 31 純文部屋	J10	庵上 6 号 2 号	44747	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	にいし	直線	板	○	○	○	○	良好
46 32 純文部屋	D4	庵上 6 号 2 号	10297	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	オーリーブ緑	-	○	○	○	良好	
47 33 純文部屋	A4	庵上 6 号 2 号	9750	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	暗赤色ナデ	にいし	直線	板	○	○	○	○	良好
48 34 純文部屋	J11	庵上 6 号 2 号	6714	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	にいし	直線	板	○	○	○	○	良好
49 35 純文部屋	D5	庵上 6 号 2 号	10276	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	良好
50 36 純文部屋	C9	庵上 6 号 2 号	10981	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	良好
51 37 純文部屋	H13	庵上 6 号 2 号	20831	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	良好
52 38 純文部屋	J12	庵上 6 号 2 号	6083	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	にいし	縦周	板	○	○	○	○	良好
53 39 純文部屋	J11	庵上 6 号 2 号	2122	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	暗赤色ナデ	にいし	縦周	板	○	○	○	○	良好
54 40 純文部屋	B12	庵上 6 号 2 号	12276	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	良好
55 41 純文部屋	B6	庵上 6 号 2 号	21726	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	良好
56 42 純文部屋	B10	庵上 6 号 2 号	12556	深鉢	-	-	-	直指引	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	○	良好	
57 43 純文部屋	H11	庵上 6 号 2 号	10213	深鉢	-	-	-	直指引	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	○	良好	
58 44 純文部屋	H12	庵上 6 号 2 号	12554	深鉢	-	-	-	直指引	ナデ	板	底面	○	○	○	○	○	良好		
59 45 純文部屋	G10	庵上 6 号 2 号	21652	深鉢	-	-	-	直指引	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	○	良好	
60 46 純文部屋	H14	庵上 6 号 2 号	21480	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	にいし	縦周	板	○	○	○	○	良好
61 47 純文部屋	B17	庵上 6 号 2 号	23558	深鉢	12.0	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	にいし	縦周	板	○	○	○	○	良好
62 48 純文部屋	I16	庵上 6 号 2 号	29297	深鉢	17.8	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	良好
63 49 純文部屋	I17	庵上 6 号 2 号	22495	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	良好
64 50 純文部屋	L15	庵上 6 号 2 号	4481	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	良好
65 51 純文部屋	H13	庵上 6 号 2 号	11101	深鉢	9.0	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	良好
66 52 純文部屋	H14	庵上 6 号 2 号	12296	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	にいし	直線	板	○	○	○	○	良好
67 53 純文部屋	L17	庵上 6 号 2 号	7521	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	にいし	直線	板	○	○	○	○	良好
68 54 純文部屋	B13	庵上 6 号 2 号	20335	深鉢	22.4	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	良好
69 55 純文部屋	K12	庵上 6 号 2 号	5805	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	にいし	直線	板	○	○	○	○	良好
70 56 純文部屋	J15	庵上 6 号 2 号	5076	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	良好
71 57 純文部屋	B12	庵上 6 号 2 号	11102	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	にいし	直線	板	○	○	○	○	良好
72 58 純文部屋	J12	庵上 6 号 2 号	51413	深鉢	-	-	-	直指引	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	○	良好	
73 59 純文部屋	J16	庵上 6 号 2 号	60368	深鉢	11.4	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	にいし	直線	板	○	○	○	○	良好
74 60 純文部屋	D10	庵上 6 号 2 号	17234	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	底面	底面	○	○	○	○	良好
75 61 純文部屋	K15	庵上 6 号 2 号	54801	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	良好
76 62 純文部屋	J11	庵上 6 号 2 号	10175	深鉢	14.8	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	良好
77 63 純文部屋	G16	庵上 6 号 2 号	22944	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	良好
78 64 純文部屋	J13	庵上 6 号 2 号	4442	深鉢	11.2	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	にいし	直線	板	○	○	○	○	良好
79 65 純文部屋	G12	庵上 6 号 2 号	11034	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	良好
80 66 純文部屋	G12	庵上 6 号 2 号	12554	深鉢	-	-	-	縦文	ナデ	板	縦周	板	○	○	○	○	○	良好	
81 67 純文部屋	J13	庵上 6 号 2 号	4162	深鉢	-	-	-	縦文	ナデ	にいし	直線	板	○	○	○	○	○	良好	
82 68 純文部屋	I16	庵上 6 号 2 号	20105	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	板	底面	底面	○	○	○	○	良好
83 69 純文部屋	H17	庵上 6 号 2 号	22411	深鉢	-	-	-	口縁・直目	白銀庄造	直筒形深鉢	ナデ	にいし	直線	板	○	○	○	○	良好

第4表 原村遺跡出土土器観察表（2）

番号	時代	区	面	直(道幅)	取上番号	様格	法面(印)	調査・生地		内面	外面	内面	外面	直(内)	角(内)	直(外)	角(外)	縫合	地	微成	備考
								口縁	底縁												
48	70 碓文早期	IIIA	面	22319	深鉢	-	-	口縁 横斜文直腹斜底文 縫合文	ナデ	陶灰	に伝い模様	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
49	71 碓文早期	E4	面	10554	深鉢	-	-	口縁 斜底の直腹斜底文直腹斜底文 縫合文	ナデ	陶灰	側底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
50	72 碓文早期	H13	面	20176	深鉢	12.0	-	口縁 斜底の直腹斜底文直腹斜底文 縫合文	ナデ	陶灰	縫合文	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
51	73 碓文早期	J12	面	6151	深鉢	8.2	-	口縁 斜底の直腹斜底文 縫合文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
52	74 碓文早期	J16地	面	58795	深鉢	-	-	縫合文	ナデ	陶灰	縫合文	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
53	75 碓文早期	J17地	面	5241	深鉢	12.8	-	口縁 斜底の直腹斜底文 縫合文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
54	76 碓文早期	J18地	面	6244	深鉢	16.2	-	口縁 斜底の直腹斜底文 縫合文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
55	77 碓文早期	G20	面	24098	深鉢	-	-	縫合の直腹斜底文	ナデ	陶灰	縫合文	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
56	78 碓文早期	H12地	面	20206	相鉢	11.1	-	縫合文	ナデ	陶灰	に伝い模様	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
57	79 碓文早期	J18	面	4672	深鉢	-	-	縫合文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
58	80 碓文早期	L20	面	7084	深鉢	-	-	口縁 斜底の直腹斜底文 縫合文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
59	81 碓文早期	L11	面	22320	深鉢	-	-	口縁 斜底の直腹斜底文 縫合文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
60	82 碓文早期	K15	面	4642	深鉢	-	-	口縁 斜底の直腹斜底文 縫合文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
61	83 碓文早期	L16	面	22917	深鉢	-	-	口縁 斜底の直腹斜底文 縫合文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
62	84 碓文早期	L16	面	4709	深鉢	-	-	口縁 斜底の直腹斜底文 縫合文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
63	85 碓文早期	F12	面	14697	深鉢	-	-	縫合文	ナデ	オリーブ	裏	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
64	86 碓文早期	G5	面	22353	深鉢	-	-	縫合文	ナデ	陶灰	裏	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
65	87 碓文早期	J16地	面	6538	深鉢	-	-	縫合文	ナデ	陶灰	に伝い模様	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
66	88 碓文早期	H12地	面	7120	深鉢	-	-	別個の直腹斜底文	縫合のナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
67	89 碓文早期	H12	面	34780	深鉢	8.0	-	別個の直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
68	90 碓文早期	G13	面	21675	深鉢	17.0	-	別個の直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
69	91 碓文早期	H17	面	22410	深鉢	7.0	-	別個の直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
70	92 碓文早期	G16地	面	22370	深鉢	7.2	-	縫合文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
71	93 碓文早期	I13	面	21777	深鉢	13.0	-	別個の直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
72	94 碓文早期	J18	面	7271	深鉢	11.2	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
73	95 碓文早期	G15地	面	22399	深鉢	9.0	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
74	96 碓文早期	H14	面	21350	深鉢	-	-	斜底の直腹文	ナデ	瓦	瓦	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
75	97 碓文早期	D5	面	22150	深鉢	-	-	口縁 斜底の直腹斜底文 縫合の直腹斜底文	丁寧なナデ	陶灰	に伝い模様	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
76	98 碓文早期	F5	面	10611	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	裏	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
77	99 碓文早期	C5	面	10240	深鉢	14.0	-	直腹斜底文	丁寧なナデ	陶灰	裏	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
78	100 碓文早期	G4地	面	16151	深鉢	-	-	縫合の直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
79	101 碓文早期	C5	面	10002	深鉢	-	-	ナデの直腹斜底文	ナデ	陶灰	に伝い模様	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
80	102 碓文早期	B5	面	21815	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
81	103 碓文早期	G13	面	21650	深鉢	-	-	口縁 無文 斜底の直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
82	104 碓文早期	B6	面	104	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
83	105 碓文早期	C3	面	10308	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
84	106 碓文早期	C3	面	10943	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
85	107 碓文早期	B6	面	22344	深鉢	-	-	縫合状の直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
86	108 碓文早期	K13	面	4300	深鉢	-	-	縫合の直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
87	109 碓文早期	H12	面	10487	深鉢	-	-	縫合の直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
88	110 碓文早期	E9	面	10002	深鉢	-	-	縫合底の直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
89	111 碓文早期	D5	面	22195	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
90	112 碓文早期	D5	面	10396	深鉢	-	-	縫合底の直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
91	113 碓文早期	C5	面	10271	深鉢	-	-	縫合底の直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
92	114 碓文早期	B8	面	10099	深鉢	5.0	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
93	115 碓文早期	C2	面	10545	深鉢	10.4	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
94	116 碓文早期	B11	面	11204	深鉢	11.4	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
95	117 碓文早期	K13	面	4462	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
96	118 碓文早期	J12	面	6701	深鉢	10.0	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
97	119 碓文早期	B5	面	22241	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
98	120 碓文早期	B5	面	22191	深鉢	16.0	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
99	121 碓文早期	H10	面	10249	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
100	122 碓文早期	H10	面	10247	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
101	123 碓文早期	C12地	面	21792	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
102	124 碓文早期	C5	面	22349	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
103	125 碓文早期	I13	面	22219	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
104	126 碓文早期	D4	面	10576	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
105	127 碓文早期	J13	面	4132	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
106	128 碓文早期	B5	面	22219	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
107	129 碓文早期	H11	面	10476	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
108	130 碓文早期	D5	面	10729	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
109	131 碓文早期	B5	面	22115	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
110	132 碓文早期	I10	面	20469	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
111	133 碓文早期	I10	面	21791	深鉢	17.0	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
112	134 碓文早期	E5	面	10776	深鉢	-	-	横底の直腹文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
113	135 碓文早期	E5	面	22335	深鉢	20.0	-	横底の直腹文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
114	136 碓文早期	G4地	面	15799	深鉢	22.0	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
115	137 碓文早期	E5	面	10761	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	普通
116	138 碓文早期	H14	面	23021	深鉢	-	-	直腹斜底文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好
117	139 碓文早期	H15	面	21778	深鉢	-	-	条文	ナデ	陶灰	底面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	良好

第5表 原村遺跡出土土器観察表（3）

番号	時代	国	原（道場）	取上番号	様格	法量（cm）	調査・生文地		地質		出土		備考				
							外周	内面	外周	内面	表面	裏面					
52	140	縄文早期	□	墳9	一頭	縄鉢	-	-	粘土質火	ナデ	にない	青白	オリーブ	○	○	普通	
53	141	縄文中期	□	16351	縄鉢	-	-	椎円形火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好		
54	142	縄文中期	E12	墳9	一頭	227.84	縄鉢	5.8	椎円形火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
55	143	縄文中期	III	墳9	一頭	17951	縄鉢	-	山形輪型火	伴文・ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
56	144	縄文中期	III	墳9	一頭	16427	縄鉢	-	山形輪型火	伴文・ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
57	145	縄文中期	B4	墳9	一頭	16714	縄鉢	-	山形輪型火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	普通	
58	146	縄文中期	B5	墳9	一頭	16453	縄鉢	-	山形輪型火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
59	147	縄文中期	D1	墳9	一頭	16453	縄鉢	-	山形輪型火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
60	148	縄文中期	F11	墳9	一頭	14721	縄鉢	-	山形輪型火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	普通	
61	149	縄文中期	C5	墳9	一頭	16351	縄鉢	-	山形輪型火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	普通	
62	150	縄文中期	H14	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	山形輪型火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
63	151	縄文中期	B6	墳9	一頭	22147	縄鉢	-	山形輪型火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
64	152	縄文中期	G5	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	山形輪型火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
65	153	縄文中期	J11	墳9	一頭	6136	縄鉢	22.0	縄火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
66	154	縄文中期	C5	墳9	一頭	16773	縄鉢	-	縄火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
67	155	縄文中期	H9	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	縄火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
68	156	縄文中期	E11	墳9	一頭	16780	縄鉢	-	縄火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
69	157	縄文中期	C5	墳9	一頭	16350	縄鉢	-	縄火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	普通	
70	158	縄文中期	B12	墳9	一頭	11150	縄鉢	-	斜腹火・沈鉢火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
71	159	縄文中期	C7地	墳9	一頭	36444	縄鉢	-	斜腹火・沈鉢火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	普通	
72	160	縄文中期	B10	墳9	一頭	11268	縄鉢	-	斜腹火・沈鉢火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	普通	
73	161	縄文中期	H8	墳9	一頭	8065	縄鉢	-	口唇・斜腹・沈鉢火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
74	162	縄文中期	F9	墳9	一頭	14622	縄鉢	-	口唇・斜腹・沈鉢火・斜腹火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
75	163	縄文中期	F9	墳9	一頭	14688	縄鉢	-	斜腹火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
76	164	縄文中期	E11	墳9	一頭	15132	縄鉢	-	斜腹火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
77	165	縄文中期	E4	墳9	一頭	17773	縄鉢	-	斜腹火・沈鉢火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
78	166	縄文中期	D6	墳9	一頭	16428	縄鉢	-	斜腹火・斜腹火・斜腹火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	普通	
79	167	縄文中期	E9	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	斜腹火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
80	168	縄文中期	K15	墳9	三	13176	縄鉢	-	斜腹火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
81	169	縄文中期	F9	墳9	一頭	16350	縄鉢	-	斜腹火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
82	170	縄文中期	E9	墳9	一頭	13188	縄鉢	-	斜腹火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
83	171	縄文中期	E10	墳9	一頭	16736	縄鉢	-	縄火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
84	172	縄文中期	E11	墳9	一頭	14445	縄鉢	-	斜腹火・沈鉢火・斜腹火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
85	173	縄文中期	E4地	墳9	一頭	17761	縄鉢	-	斜腹火・斜腹火・斜腹火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
86	174	縄文中期	F11	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	口唇・斜腹・沈鉢火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
87	175	縄文中期	K10	墳9	一頭	6144	縄鉢	4.4	-	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
88	176	縄文中期	G10	墳9	一頭	12226	縄鉢	-	口唇・斜腹火・斜腹火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
89	177	縄文中期	H10地	墳9	一頭	11886	縄鉢	-	斜腹火・斜腹火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
90	178	縄文中期	E11地	墳9	一頭	15238	縄鉢	12.0	-	縄火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好
91	179	縄文中期	F10	墳9	一頭	16934	縄鉢	26.0	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
92	180	縄文中期	H10	墳9	一頭	16733	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
93	181	縄文中期	H10	墳9	一頭	16734	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
94	182	縄文中期	H10	墳9	一頭	9822	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
95	183	縄文中期	E10	墳9	一頭	16773	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
96	184	縄文中期	D9	墳9	一頭	16942	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
97	185	縄文中期	09	墳9	一頭	16968	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
98	186	縄文中期	F10	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
99	187	縄文中期	E10	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
100	188	縄文中期	E10	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
101	189	縄文中期	E10	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
102	190	縄文中期	E10	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
103	191	縄文中期	E10	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
104	192	縄文中期	E10	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
105	193	縄文中期	E10	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
106	194	縄文中期	F9	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
107	195	縄文中期	E10	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
108	196	縄文中期	E10	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
109	197	縄文中期	E10	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	口唇・斜腹・横・横縁の沈縁火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
110	198	縄文中期	H10	墳9	一頭	22598	縄鉢	-	網条状火・斜腹火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	普通	
111	199	縄文中期	D10	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	網条状火・斜腹火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	普通	
112	200	縄文中期	E10	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	網条状火・斜腹火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
113	201	縄文中期	E10地	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	網条状火・斜腹火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	普通	
114	202	縄文中期	E10	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	網条状火・斜腹火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
115	203	縄文中期	E10	墳9	一頭	22134	縄鉢	-	網条状火・斜腹火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	普通	
116	204	縄文中期	F10	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	網条状火・斜腹火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
117	205	縄文中期	E10	墳9	一頭	2089	縄鉢	19.0	-	口唇・斜腹火・斜腹火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	普通
118	206	縄文中期	E10	墳9	一頭	6329	縄鉢	-	口唇・斜腹火	ナデ	灰	褐色	褐色	○	○	良好	
119	207	縄文中期	E10	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	口唇・斜腹火・斜腹火	ナデ	にない	褐色	褐色	○	○	良好	
120	208	縄文中期	A5	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	口唇・斜腹火・斜腹火	ナデ	網条状火	褐色	褐色	○	○	良好	
121	209	縄文中期	F9地	墳9	一頭	16792	縄鉢	-	口唇・斜腹火・斜腹火	ナデ	網条状火	褐色	褐色	○	○	良好	
122	210	縄文中期	I10	墳9	一頭	9617	縄鉢	-	口唇・斜腹火・斜腹火	ナデ	網条状火	褐色	褐色	○	○	普通	

第6表 原村遺跡出土土器觀察表(4)

第7表 原村遺跡出土土器観察表（5）

登録番号	時代	区	原（道場）	取上事務所	種類	法面（cm）	調査・生文陶		死因		地主		造成	備考					
							外層	内層	外層	内層	石切	角筒	角筒	輪花	性				
102 441	縄文後期	J16	原 9	2254 46	洗鉢	—	土手牛	ナデ	に伝い残	○	○	○	○	○	单足				
102 442	縄文後期	H19	原 3	2170 5	洗鉢	—	土手牛	ナデ	に伝い残	○	○	○	○	○	单足				
103 443	縄文後期	J16	原 4	2357	洗鉢	—	土手牛	ナデ	灰陶	灰陶	○	○	○	○	○	单足	穿孔		
104 444	縄文後期	K21	原 3	1950	洗鉢	—	土手牛	ナデ	に伝い残	被	○	○	○	○	○	单足	穿孔		
105 445	縄文後期	J15	原 3	2361	洗鉢	—	立高牛	ナデ	に伝い残	東	○	○	○	○	○	单足	单足		
106 446	縄文後期	D5	原 3	1810 10	洗鉢	24.0	—	ナデ・立高牛	ナデ・立高牛	に伝い残	灰陶	○	○	○	○	○	单足		
107 447	縄文後期	D5	原 9	1972	洗鉢	—	土手牛	ナデ	に伝い残	に伝い残	○	○	○	○	○	单足			
108 448	縄文後期	E5	原 3	1829	洗鉢	—	土手牛	ナデ	灰陶	灰陶	○	○	○	○	○	单足			
109 449	縄文後期	H15	原 5	—	洗鉢	—	土手牛	ナデ	黑	黑	○	○	○	○	○	单足			
110 450	縄文後期	E4	原 3	7942	洗鉢	22.4	—	土手牛	ナデ	灰陶	灰陶	○	○	○	○	○	单足		
111 451	縄文後期	H8	原 3	4210 20	洗鉢	33.0	—	ナデ	ナデ	に伝い残	被	○	○	○	○	○	单足	单足	
112 452	縄文後期	H8	原 3	4228 16	洗鉢	—	—	ナデ	ナデ	に伝い残	灰陶	○	○	○	○	○	单足	单足	
113 453	縄文後期	J15	原 3	3068	洗鉢	16.3	—	立高牛	立高牛	に伝い残	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
114 454	縄文後期	B6	原 9	8716	洗鉢	8.0	—	ナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
115 455	縄文後期	K16	原 3	2467	洗鉢	11.4	—	立高牛	立高牛	に伝い残	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
116 456	縄文後期	H9	原 9	4091	洗鉢	8.5	—	ナデ	ナデ	に伝い残	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
117 457	縄文後期	F21	原 3	1710 16	洗鉢	11.2	—	ナデ・立高牛	ナデ・立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
118 458	縄文後期	M19	原 3	2169	洗鉢	—	—	細縫陶	ナデ	に伝い残	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
119 459	縄文後期	J11	原 9	2385	洗鉢	—	—	細縫陶	ナデ	に伝い残	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
120 460	縄文後期	D8	原 3	8750 16	洗鉢	29.8	—	立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
121 461	縄文後期	D8	原 3	8511	洗鉢	32.0	—	立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
122 462	縄文後期	H19	原 3	2110 8	洗鉢	—	—	立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
123 463	縄文後期	J17	原 9	3709 16	洗鉢	—	—	立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
124 464	縄文後期	I5	原 3	8053	洗鉢	—	—	ナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
125 465	縄文後期	B6	原 9	8712	洗鉢	—	—	立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
126 466	縄文後期	D5	原 3	8322	洗鉢	—	—	立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
127 467	縄文後期	A5	原 3	1857 4	洗鉢	18.2	—	立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
128 468	縄文後期	D8	原 3	1607	洗鉢	8.2	—	立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
129 469	特生	J15	原 3	3277 8	盆	42.4	—	財田尚美・ヘラナデ	ヘラナデ	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
130 470	特生	K16	原 3	3305	盆	—	—	財田尚美・ヘラナデ	ヘラナデ	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
131 471	特生	D5	原 3	10442	盆	—	—	財田尚美・ナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
132 472	特生	I18	原 3	2560	盆	—	—	財田尚美・ナデ・ヘラナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
133 473	特生	H25	原 3	23940	盆	—	—	財田尚美・ナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足	火炎付	
134 474	特生	B25	原 3	23938	盆	—	—	立高牛・ヘラナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
135 475	特生	S25	原 3	705	盆	—	—	財田・ナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
136 476	特生	S30	原 3	1953	盆	—	—	立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
137 477	特生	I18	原 3	—	盆	—	—	ナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
138 478	特生	J25	原 3	2046	盆	22.4	5.8	22.3	財田・立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足	
139 479	特生	J21	原 3	1828	盆	—	22.0	—	ナデ・立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足	
140 480	特生	R29	原 3	6651	盆	—	—	ナデ・立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
141 481	特生	R28	原 3	601	盆	—	—	ナデ・立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
142 482	特生	K25	原 3	1708	盆	—	—	立高牛・立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
143 483	特生	D25	原 3	23956	盆	—	—	ナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
144 484	特生	S25	原 3	631	盆	—	—	ナデ・タツリ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
145 485	特生	S20	原 3	1790	盆	—	—	ナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
146 486	特生	I19	原 3	799	盆	—	—	ナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
147 487	特生	J25	原 3	27163	盆	—	—	ナデ・立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
148 488	特生	I29	原 3	75	盆	—	—	立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
149 489	特生	I15	原 3	3761 16	盆	32.0	—	ナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
150 490	特生	F31	原 3	1374	盆	—	—	ナデ・立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
151 491	特生	D26	原 3	7924	盆	49.4	—	ナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
152 492	特生	D5	原 3	3751	盆	—	—	ナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
153 493	特生	B26	原 3	8475	盆	—	—	ナデ・立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
154 494	特生	I17	原 3	21635	盆	—	7.8	—	ナデ・立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足	
155 495	特生	I26	原 3	6526	盆	—	8.0	—	ナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足	
156 496	特生	F31	原 3	1318	盆	—	8.2	—	立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足	
157 497	特生	D26	原 3	7950	盆	16.2	—	立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
158 498	特生	L21	原 3	1881	盆	—	—	ナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
159 499	特生	D25	原 3	23944	盆	—	—	ナデ・立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足		
160 500	特生	J15	原 3	3249	盆	—	6.8	—	立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足	
161 501	特生	I17	原 3	1217	盆	—	7.2	—	ナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足	
162 502	特生	G21	原 3	23900	盆	17	4.4	—	ナデ・立高牛	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足	
163 503	特生	I19	原 3	11164	盆	10	7.4	5.4	(高) ヘラナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足	
164 504	特生	F20	原 3	1566	盆	12.0	8.4	5.1	(高) ヘラナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足	
165 505	特生	L29	原 3	1824	盆	12.4	—	8.5	(高) ヘラナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足	
166 506	特生	B27	原 3	8483	盆	11.6	6.0	4.8	(高) ヘラナデ	立高牛	立高牛	立高牛	○	○	○	○	○	单足	

第8表 原村遺跡出土土器觀察表（6）

第9表 原村遺跡出土由・近世遺物觀察表

第10表 原村遺跡出土（鉄製品）相察表

第10表 原行選鉄山工(鉄器品) 釧祭衣							計測値				
	品名	規格	目次番号	種類	型式	部位	横径 (mm)	最大幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	備考
124 560	唐衣	1丁		一	鉄原	無地唐衣	6.90	6.90	0.40	21.42	本筋地
124 561	唐衣	2丁		一	鉄原	無地唐衣	11.40	2.40	0.50	55.00	
124 562	唐衣	2丁		一	鉄原	無地唐衣	10.50	2.40	0.50	27.98	
131 602	西袋			H	鉄原	継縫型	6.50	6.50	6.20	295.00	[分量番号] 100-1
131 602	西袋			H	鉄原	継縫型古用	7.50	5.80	4.10	185.90	[分量番号] 100-2
131 604	西袋			H	鉄原	継縫型古用	6.00	6.00	2.40	99.30	[分量番号] 100-3
145 436	道服	2丁		一	鉄原	継縫型	5.50	5.50	0.90	14.12	
145 437	道服	2丁		一	鉄原	継縫型	5.50	5.50	0.90	14.70	

第 11 表 原村遺跡出土（古錢）觀察表

探種地點	採集地點	時代	標本號	標本上書名	裡數	底質	計測值			備註	
							幅 (cm)	高 (cm)	重量 (g)		
143	838	後漢	832	8 ± 4	225	古樹	黑藻底生	2.30	0.60	2.18	不明
143	839	後漢	821	—	—	古樹	黑藻底生	2.40	0.60	3.17	不明
145	640	後漢	732	—	—	古樹	黑藻底生	2.50	0.60	2.75	五只
145	661	後漢	721	—	—	古樹	黑藻底生	2.50	0.60	2.49	不明
145	645	後漢	729	8 ± 4	156	古樹	黑藻底生	2.50	0.60	2.84	不明

第12表 原村遺跡出土石器観察表(1)

発掘番号	種類番号	時代	器	目(面識)	出土番号	面識	石材	最大径(cm)	最大幅(cm)	最大厚(cm)	重量(g)	備考
11	1	旧石器	石刀	刃	25578	打製石器	S.H.	3.70	1.20	0.35	2.24	
11	2	旧石器	石刀	刃	25564	打製石器	S.H.	3.80	1.15	0.30	2.41	
12	3	旧石器	石刀	刃	25603	磨耗石刀	S.A.	10.15	3.05	0.80	27.00	
12	4	旧石器	石刀	刃	25604	磨耗石刀	S.A.	10.15	3.05	0.80	27.00	
66	244	縄文早期	石刀	刃	2770	打製石器	S.H.	1.95	0.95	0.15	0.15	
66	245	縄文早期	石刀	刃	2480	打製石器	S.H.	1.10	0.55	0.30	0.51	
66	246	縄文早期	石刀	刃	2523	打製石器	S.H.	1.05	0.50	0.25	0.39	
66	247	縄文早期	石刀	刃	2524	打製石器	S.C.	1.05	0.50	0.25	0.39	
66	248	縄文早期	石刀	刃	15440	打製石器	S.B.	1.05	0.95	0.30	0.18	
66	249	縄文早期	石刀	刃	15442	打製石器	A.N.	1.25	1.25	0.20	0.25	
66	250	縄文早期	石刀	刃	15443	打製石器	S.B.	1.05	0.95	0.30	0.18	
66	251	縄文早期	石刀	刃	25621	打製石器	C.H.	1.05	0.95	0.40	1.49	
66	252	縄文早期	石刀	刃	21278	打製石器	C.C.	1.15	0.70	0.40	0.82	
66	253	縄文早期	石刀	刃	25622	打製石器	S.B.	1.05	0.95	0.30	0.18	
66	254	縄文早期	石刀	刃	25624	打製石器	S.H.	2.05	2.25	0.40	1.46	
66	255	縄文早期	石刀	刃	21244	打製石器	C.H.	1.05	0.40	0.20	0.51	
66	256	縄文早期	石刀	刃	25625	打製石器	C.H.	1.05	0.40	0.20	0.51	
67	257	縄文早期	石刀	刃	25626	打製石器	C.H.	1.05	0.40	0.20	0.51	
67	258	縄文早期	石刀	刃	15443	打製石器	S.B.	1.05	0.40	0.20	0.51	
67	259	縄文早期	石刀	刃	15440	打製石器	S.B.	2.05	0.60	0.40	0.79	
67	260	縄文早期	石刀	刃	15441	打製石器	S.B.	1.05	0.40	0.20	0.51	
67	261	縄文早期	石刀	刃	15448	打製石器	S.B.	2.10	1.20	0.35	0.60	
67	262	縄文早期	石刀	刃	20207	打製石器	S.B.	1.05	0.35	0.40	0.64	
67	263	縄文早期	石刀	刃	25627	打製石器	S.B.	1.05	0.35	0.40	0.64	
67	264	縄文早期	石刀	刃	15423	打製石器	S.B.	1.05	0.35	0.40	0.64	
67	265	縄文早期	石刀	刃	4603	打製石器	S.H.	2.45	1.80	0.30	1.16	
67	266	縄文早期	石刀	刃	15443	打製石器	C.H.	2.40	1.80	0.30	1.16	
67	267	縄文早期	石刀	刃	15443	打製石器	S.B.	2.40	1.80	0.30	1.16	
67	268	縄文早期	石刀	刃	15443	打製石器	C.H.	2.30	1.40	0.50	1.60	
67	269	縄文早期	石刀	刃	15443	打製石器	C.H.	2.30	1.25	0.50	1.60	
67	270	縄文早期	石刀	刃	15443	打製石器	C.H.	2.30	1.25	0.50	1.60	
67	271	縄文早期	石刀	刃	25628	打製石器	A.N.	2.20	1.80	0.40	0.82	
67	272	縄文早期	石刀	刃	15454	打製石器	C.H.	1.95	1.85	0.40	0.90	
67	273	縄文早期	石刀	刃	25629	打製石器	S.B.	1.95	1.85	0.40	0.90	
67	274	縄文早期	石刀	刃	25630	打製石器	S.B.	2.05	2.10	0.35	1.97	
67	275	縄文早期	石刀	刃	15452	打製石器	S.B.	1.75	1.20	0.30	0.38	
67	276	縄文早期	石刀	刃	15453	打製石器	S.B.	1.90	1.75	0.35	0.49	
67	277	縄文早期	石刀	刃	15454	打製石器	S.B.	1.90	1.75	0.35	0.49	
67	278	縄文早期	石刀	刃	15455	打製石器	C.H.	2.05	1.85	0.35	0.49	
67	279	縄文早期	石刀	刃	15456	打製石器	C.H.	1.95	1.75	0.35	0.49	
67	280	縄文早期	石刀	刃	15457	打製石器	C.H.	1.95	1.75	0.35	0.49	
67	281	縄文早期	石刀	刃	15458	打製石器	C.H.	2.05	1.85	0.35	0.49	
67	282	縄文早期	石刀	刃	15459	打製石器	A.N.	3.15	1.40	0.40	0.62	
67	283	縄文早期	石刀	刃	15460	打製石器	S.B.	2.05	1.75	0.35	0.49	
67	284	縄文早期	石刀	刃	15461	打製石器	S.B.	2.05	1.75	0.35	0.49	
67	285	縄文早期	石刀	刃	15462	打製石器	S.H.	2.45	1.90	0.50	1.81	
67	286	縄文早期	石刀	刃	15463	打製石器	A.N.	2.30	1.60	0.50	1.80	
67	287	縄文早期	石刀	刃	15464	打製石器	S.B.	2.05	1.75	0.35	0.49	
67	288	縄文早期	石刀	刃	15464	打製石器	C.C.	2.20	1.10	0.30	0.36	
67	289	縄文早期	石刀	刃	21245	打製石器	A.N.	1.90	0.65	0.30	0.34	
67	290	縄文早期	石刀	刃	15465	打製石器	S.B.	1.90	0.65	0.30	0.34	
67	291	縄文早期	石刀	刃	15465	打製石器	S.B.	1.75	0.25	0.40	0.40	
67	292	縄文早期	石刀	刃	15466	打製石器	S.B.	1.70	0.20	0.40	0.47	
67	293	縄文早期	石刀	刃	15467	打製石器	S.B.	1.75	0.25	0.40	0.40	
67	294	縄文早期	石刀	刃	15468	打製石器	S.B.	1.70	0.20	0.40	0.47	
67	295	縄文早期	石刀	刃	15469	打製石器	S.B.	1.70	0.20	0.40	0.47	
67	296	縄文早期	石刀	刃	15470	打製石器	S.B.	1.70	0.20	0.40	0.47	
67	297	縄文早期	石刀	刃	15471	打製石器	S.B.	1.70	0.20	0.40	0.47	
67	298	縄文早期	石刀	刃	15472	打製石器	S.B.	1.70	0.20	0.40	0.47	
67	299	縄文早期	石刀	刃	15473	打製石器	S.B.	1.70	0.20	0.40	0.47	
67	300	縄文早期	石刀	刃	15474	打製石器	S.B.	1.70	0.20	0.40	0.47	
67	301	縄文早期	石刀	刃	15475	打製石器	S.B.	1.70	0.20	0.40	0.47	
67	302	縄文早期	石刀	刃	15476	打製石器	S.B.	1.70	0.20	0.40	0.47	
67	303	縄文早期	石刀	刃	15477	打製石器	S.B.	1.70	0.20	0.40	0.47	
67	304	縄文早期	石刀	刃	15478	打製石器	S.B.	1.70	0.20	0.40	0.47	
67	305	縄文早期	石刀	刃	15479	打製石器	S.B.	1.70	0.20	0.40	0.47	
67	306	縄文早期	石刀	刃	15480	打製石器	S.B.	1.70	0.20	0.40	0.47	
67	307	縄文早期	石刀	刃	15481	打製石器	S.B.	1.70	0.20	0.40	0.47	
67	308	縄文早期	石刀	刃	15482	打製石器	S.B.	1.70	0.20	0.40	0.47	
67	309	縄文早期	石刀	刃	21252	打製石器	A.N.	2.15	1.75	0.40	1.79	
67	310	縄文早期	石刀	刃	21253	打製石器	C.H.	3.30	2.60	0.50	5.78	
67	311	縄文早期	石刀	刃	21254	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	312	縄文早期	石刀	刃	21255	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	313	縄文早期	石刀	刃	21256	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	314	縄文早期	石刀	刃	21257	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	315	縄文早期	石刀	刃	21258	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	316	縄文早期	石刀	刃	21259	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	317	縄文早期	石刀	刃	21260	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	318	縄文早期	石刀	刃	21261	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	319	縄文早期	石刀	刃	21262	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	320	縄文早期	石刀	刃	21263	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	321	縄文早期	石刀	刃	21264	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	322	縄文早期	石刀	刃	21265	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	323	縄文早期	石刀	刃	21266	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	324	縄文早期	石刀	刃	21267	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	325	縄文早期	石刀	刃	21268	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	326	縄文早期	石刀	刃	21269	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	327	縄文早期	石刀	刃	21270	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	328	縄文早期	石刀	刃	21271	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	329	縄文早期	石刀	刃	21272	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	330	縄文早期	石刀	刃	21273	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	331	縄文早期	石刀	刃	21274	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
67	332	縄文早期	石刀	刃	21275	打製石器	S.H.	2.80	2.00	0.50	3.71	
71	202	縄文中期	石刀	刃	21288	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	203	縄文中期	石刀	刃	15474	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	204	縄文中期	石刀	刃	15475	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	205	縄文中期	石刀	刃	15476	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	206	縄文中期	石刀	刃	15477	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	207	縄文中期	石刀	刃	15478	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	208	縄文中期	石刀	刃	15479	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	209	縄文中期	石刀	刃	15480	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	210	縄文中期	石刀	刃	15481	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	211	縄文中期	石刀	刃	15482	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	212	縄文中期	石刀	刃	15483	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	213	縄文中期	石刀	刃	15484	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	214	縄文中期	石刀	刃	15485	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	215	縄文中期	石刀	刃	15486	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	216	縄文中期	石刀	刃	15487	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	217	縄文中期	石刀	刃	15488	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	218	縄文中期	石刀	刃	15489	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	219	縄文中期	石刀	刃	15490	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	220	縄文中期	石刀	刃	15491	スクリュー	S.H.	2.80	1.20	0.25	46.43	
71	221	縄文中期	石刀	刃	15							

第13表 原村遺跡出土石器観察表（2）

標記番号	用器番号	時代	基	層（地層）	出土番号	器種	石材	最大長（cm）	最大幅（cm）	最大厚（cm）	重量（g）	備考
74	354	縄文早期	55	下	1796	磨石	S.A.	9.95	7.80	4.95	538.00	
75	355	縄文早期	55	下	1797	磨石	S.A.	8.90	7.40	3.20	312.00	
75	356	縄文中期	54	下	1745	磨石	S.A.	10.00	7.80	4.00	215.00	
75	357	縄文中期	55	下	1798	磨石	S.A.	11.10	9.20	4.45	558.00	
75	358	縄文中期	55	下	1799	磨石	S.A.	9.80	8.90	4.00	480.00	
75	359	縄文中期	54	下	1750	磨石	S.A.	9.20	7.80	4.00	454.00	
75	360	縄文中期	54	下	1746	磨石	S.A.	9.20	7.80	4.00	454.00	
75	361	縄文中期	55	下	1740	磨石	G.R.	16.90	8.20	4.40	138.00	
75	362	縄文中期	55	下	1751	磨石	G.R.	16.40	9.10	4.10	144.00	
75	363	縄文中期	55	下	1747	磨石	G.R.	16.10	9.00	4.00	146.00	
76	364	縄文中期	54	下	1748	磨石	S.A.	9.60	8.90	4.00	491.00	
76	365	縄文中期	55	下	1790	磨石	S.A.	10.80	8.80	4.30	139.00	
76	366	縄文中期	55	下	1749	磨石	S.A.	9.10	8.80	4.00	481.00	
76	367	縄文中期	55	下	1750	磨石	S.A.	9.20	8.80	4.00	480.00	
76	368	縄文中期	54	下	1746	磨石	S.A.	11.80	8.80	4.65	725.00	
76	369	縄文中期	55	下	1751	磨石	S.A.	16.40	8.10	5.55	629.00	
77	370	縄文中期	55	下	1748	磨石	S.A.	16.20	8.20	5.50	628.00	
77	371	縄文中期	55	下	1749	磨石	S.A.	16.20	8.30	4.95	615.00	
77	372	縄文中期	55	下	1750	磨石	S.A.	11.80	8.30	4.70	174.00	
77	373	縄文中期	55	下	1751	磨石	S.A.	16.20	8.20	4.70	174.00	
77	374	縄文中期	54	下	1790	磨石	S.A.	16.75	4.35	4.65	236.44	
78	375	縄文中期	55	下	1747	刮削器	G.R.	16.90	8.20	4.40	138.00	
78	376	縄文中期	55	下	1748	刮削器	G.R.	16.40	9.10	4.10	144.00	
78	377	縄文中期	55	下	1749	刮削器	G.R.	16.10	9.00	4.00	146.00	
78	378	縄文中期	55	下	1750	刮削器	G.R.	16.20	9.10	4.00	146.00	
78	379	縄文中期	55	下	1751	刮削器	G.R.	16.20	9.10	4.00	146.00	
78	380	縄文中期	55	下	1746	刮削器	S.A.	16.20	9.00	4.00	146.00	
78	381	縄文中期	55	下	1747	刮削器	S.A.	16.20	9.00	4.00	146.00	
79	382	縄文中期	55	下	1748	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
79	383	縄文中期	55	下	1749	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
79	384	縄文中期	54	下	1750	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
79	385	縄文中期	55	下	1751	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
80	386	縄文中期	55	下	1746	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
80	387	縄文中期	55	下	1747	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
80	388	縄文中期	55	下	1748	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
80	389	縄文中期	55	下	1749	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
80	390	縄文中期	55	下	1750	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
80	391	縄文中期	55	下	1751	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
80	392	縄文中期	55	下	1746	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
81	393	縄文中期	55	下	1747	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
81	394	縄文中期	55	下	1748	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
81	395	縄文中期	55	下	1749	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
82	396	縄文中期	55	下	1750	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
82	397	縄文中期	55	下	1751	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
82	398	縄文中期	55	下	1746	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
82	399	縄文中期	55	下	1747	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
82	400	縄文中期	55	下	1748	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
82	401	縄文中期	55	下	1749	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
82	402	縄文中期	55	下	1750	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
82	403	縄文中期	55	下	1751	刮削器	S.A.	16.20	17.60	0.00	98.00	
83	404	縄文後期	55	下	1752	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	405	縄文後期	55	下	1753	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	406	縄文後期	55	下	1754	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	407	縄文後期	55	下	1755	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	408	縄文後期	55	下	1756	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	409	縄文後期	55	下	1757	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	410	縄文後期	55	下	1758	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	411	縄文後期	55	下	1759	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	412	縄文後期	55	下	1760	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	413	縄文後期	55	下	1761	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	414	縄文後期	55	下	1762	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	415	縄文後期	55	下	1763	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	416	縄文後期	55	下	1764	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	417	縄文後期	55	下	1765	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	418	縄文後期	55	下	1766	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	419	縄文後期	55	下	1767	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	420	縄文後期	55	下	1768	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	421	縄文後期	55	下	1769	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	422	縄文後期	55	下	1770	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	423	縄文後期	55	下	1771	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	424	縄文後期	55	下	1772	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	425	縄文後期	55	下	1773	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	426	縄文後期	55	下	1774	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	427	縄文後期	55	下	1775	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	428	縄文後期	55	下	1776	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	429	縄文後期	55	下	1777	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	430	縄文後期	55	下	1778	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	431	縄文後期	55	下	1779	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	432	縄文後期	55	下	1780	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	433	縄文後期	55	下	1781	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	434	縄文後期	55	下	1782	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	435	縄文後期	55	下	1783	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	436	縄文後期	55	下	1784	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	437	縄文後期	55	下	1785	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	438	縄文後期	55	下	1786	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	439	縄文後期	55	下	1787	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	440	縄文後期	55	下	1788	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	441	縄文後期	55	下	1789	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	442	縄文後期	55	下	1790	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	443	縄文後期	55	下	1791	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	444	縄文後期	55	下	1792	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	445	縄文後期	55	下	1793	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	446	縄文後期	55	下	1794	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	447	縄文後期	55	下	1795	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	448	縄文後期	55	下	1796	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	449	縄文後期	55	下	1797	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	450	縄文後期	55	下	1798	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	451	縄文後期	55	下	1799	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	452	縄文後期	55	下	1800	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	453	縄文後期	55	下	1801	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	454	縄文後期	55	下	1802	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	455	縄文後期	55	下	1803	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	456	縄文後期	55	下	1804	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	457	縄文後期	55	下	1805	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	458	縄文後期	55	下	1806	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	459	縄文後期	55	下	1807	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	460	縄文後期	55	下	1808	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	461	縄文後期	55	下	1809	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	462	縄文後期	55	下	1810	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	463	縄文後期	55	下	1811	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	464	縄文後期	55	下	1812	打制石器	S.H.	4.75	5.20	1.60	11.00	
83	465	縄文後期	55	下								

第V章 自然科学分析

第1節 放射性炭素年代測定

1 放射性炭素年代測定

株式会社パレオ・ラボ

(1) はじめに

鹿児島県曾於市の原村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、調製データは第14表のとおりである。試料は調製後、加速器質量分析計(パレオ・ラボ、コンパクトAMS; NEC製 1.5SDH)を用いて測定した。得られた¹⁴C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、¹⁴C年代、暦年代を算出した。

(3) 結果

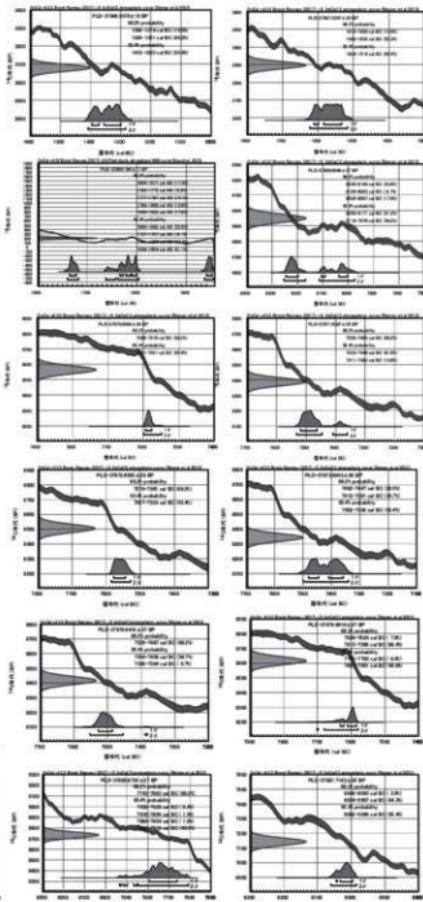
第15表に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した¹⁴C年代、第146図に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

¹⁴C年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。¹⁴C年代(yrBP)の算出には、¹⁴C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¹⁴C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¹⁴C年代がその¹⁴C年代誤差に入れる確率が68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5568年として算出された¹⁴C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¹⁴C濃度の変動、および半減期の違い(¹⁴C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。

¹⁴C年代の暦年較正には0xCal4.3(較正曲線データ:



第146図 暦年較正結果

IntCal13) を使用した。なお、 1σ 历年代範囲は、0xCal 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% 信頼限界の歴年代範囲であり、同様に 2σ 历年代範囲は 95.4% 信頼限界の歴年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に歴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、二重曲線は歴年較正曲線を示す。

(4) 考察

各試料が示した 2σ 年代範囲は、試料 No. 1 (PLD-37866) が 1410–1285 cal BC、試料 No. 2 (PLD-37867) が 1624–1518 cal BC、試料 No. 3 (PLD-37868) が 1660 ~ 1954 cal AD、試料 No. 4 (PLD-37869) が 8256 ~ 7976 cal BC、試料 No. 5 (PLD-37870) が 7601–7551 cal BC、試料 No. 6 (PLD-37871) が 7533 ~ 7362 cal BC、試料 No. 7 (PLD-37872) が 7587–7531 cal BC、試料 No. 8 (PLD-37873) が 7502–7342 cal BC、試料 No. 9 (PLD-37874) が 7536 ~ 7359 cal BC、試料 No. 10 (PLD-37875)

第 14 表 測定試料および処理

が 7735-7597 cal BC, 試料 No. 11 (PLD-37876) が 7486 ~ 7201 cal BC, 試料 No. 12 (PLD-37877) が 7602-7551 cal BC, 試料 No. 13 (PLD-37878) が 7554 ~ 7384 cal BC, 試料 No. 14 (PLD-37879) が 7703 ~ 7581 cal BC, 試料 No. 15 (PLD-37880) が 7936 ~ 7610 cal BC, 試料 No. 16 (PLD-37881) が 6062-5986 cal BC であった。ただし、試料 No. 15 については、炭化物が回収不可であったためヒューミンを測定している。

以上の結果のうち、繩文時代の曆年代を示した試料については、工藤(2012)や小林(2017)を参照すると、試料No.1(PLD-37866)が繩文時代後期後葉～晚期前葉、試料No.2(PLD-37867)が繩文時代後期中期葉～後葉、試料No.4(PLD-37869)が繩文時代早期前葉、試料No.5(PLD-37870)、試料No.6(PLD-37871)、試料No.7(PLD-37872)、試料No.8(PLD-37873)、試料No.9(PLD-37874)、試料No.10(PLD-37875)、試料No.11(PLD-37876)が繩文時代早期中期葉。試料No.12,

第 15 表 放射性炭素年代測定および歴年較正の結果

测定番号	E (kcal/mo)	半減期(年)	14C 年代 (yr ± 1 s)	14C 年代を用いた PCO ₂ 变化の年代範囲		
				± 1 s 年代範囲	± 2 s 年代範囲	
FLD-17898 2003 No. 13	24.98 ± 0.23	3679 ± 29	20860 ± 29	11300–12740 cal BC (19,150 13300–13810 cal BC (19,170)	1430–1265 cal BC (19,160)	
FLD-17897 2003 No. 2	24.83 ± 0.27	1291 ± 20	20260 ± 28	10100–10400 cal BC (12,140 13300–13500 cal BC (12,140)	1421–1419 cal BC (12,130)	
FLD-17898 2003 No. 3	27.06 ± 0.14	196 ± 17	195 ± 15	Pre-Jeju 3000 BP (3913) 1600–1647 cal AD (11,170) 1740–1772 cal AD (9,440) 1770–1800 cal AD (8,750) 1790–1800 cal AD (12,450) 2040–1862 cal AD (11,760)	Post-Jeju 3000 BP (3913) 1721–1757 cal AD (8,180) 1771–1801 cal AD (8,170) 1800–1864 cal AD (11,210)	
FLD-17899 2003 No. 4	27.74 ± 0.23	949 ± 27	868 ± 25	8219–9399 cal BC (13,160 9100–9893 cal BC (11,670) 9246–9849 cal BC (11,180)	8266–8721 cal BC (11,120 8161–8708 cal BC (11,120)	
FLD-17900 2003 No. 5	24.94 ± 0.24	658 ± 26	8600 ± 25	7386–7579 cal BC (9,180)	7601–751 cal BC (9,180)	
FLD-17901 2003 No. 6	25.68 ± 0.23	3837 ± 25	4365 ± 23	7520–7465 cal BC (10,180)	7313–7410 cal BC (10,180) 7411–7462 cal BC (11,190)	
FLD-17902 2003 No. 7	28.93 ± 0.28	3805 ± 28	4800 ± 28	5579–7145 cal BC (8,180)	7307–7508 cal BC (8,180)	
FLD-17903 2003 No. 8	27.00 ± 0.29	6341 ± 28	6165 ± 23	7482–7447 cal BC (8,180 7512–7361 cal BC (8,170)	7492–7452 cal BC (8,180)	
FLD-17904 2003 No. 9	25.50 ± 0.23	3830 ± 28	4396 ± 28	7521–7474 cal BC (10,180)	7546–7437 cal BC (10,180) 7437–7457 cal BC (10,180) 7412–7398 cal BC (10,180)	
FLD-17905 2003 No. 10	25.94 ± 0.22	6680 ± 28	6679 ± 28	7555–7469 cal BC (13,170) <td>7235–7367 cal BC (9,180)</td> <td></td>	7235–7367 cal BC (9,180)	
FLD-17906 2003 No. 11	23.99 ± 0.38	6119 ± 38	6108 ± 38	7459–7380 cal BC (11,170) <td>7319–7381 cal BC (1,170)</td> <td></td>	7319–7381 cal BC (1,170)	
FLD-17907 2003 No. 12	26.82 ± 0.13	4961 ± 27	6665 ± 23	7616–7539 cal BC (10,180)	7462–7531 cal BC (9,180)	
FLD-17908 2003 No. 13	28.28 ± 0.13	6436 ± 25	6415 ± 24	7529–7467 cal BC (10,180)	7348–7419 cal BC (9,180) 7300–7384 cal BC (1,170)	
FLD-17909 2003 No. 14	24.28 ± 0.18	6638 ± 27	7140 ± 23	3634–7621 cal BC (1,170) <td>7024–7762 cal BC (1,180) 7061–7601 cal BC (9,180)</td> <td></td>	7024–7762 cal BC (1,180) 7061–7601 cal BC (9,180)	
FLD-17910 2003 No. 15	27.02 ± 0.18	6714 ± 27	6715 ± 25	7769–7663 cal BC (9,180)	7369–7628 cal BC (8,180) 7199–7666 cal BC (1,170) 7049–7614 cal BC (1,170) 7349–7635 cal BC (9,180)	
FLD-17911 2003 No. 16	25.91 ± 0.18	7145 ± 25	7140 ± 23	8040–8635 cal BC (1,170) <td>6022–8986 cal BC (1,180)</td> <td></td>	6022–8986 cal BC (1,180)	

試料 No. 13, 試料 No. 14, 試料 No. 15 の曆年代は縄文時代早期中葉に相当する。また、試料 No. 16 の曆年代は縄文時代早期後葉に相当する。

なお、土器付着炭化物については、海洋リザーバー効果の影響も合わせて検討する必要がある（小林、2014）。今回の試料 No. 1 の $\delta^{13}\text{C}$ 値は、 $-24.98 \pm 0.23\text{‰}$ の値を示した。この $\delta^{13}\text{C}$ 値は、吉田（2012）が示した、植物のほとんどすべてに該当するとみなして良い C3 植物に由来する $-33 \sim -23\text{‰}$ の範疇に収まる。ただし、 $\delta^{13}\text{C}$ 値は、同位体比質量分析計（IRMS）で測定された値で検討を行う必要性があり、加速器質量分析計（AMS）による測定値は参考値に留めておく必要がある（小林、2014）。今回の試料は、同位体比質量分析計でも測定しており、 -25.00‰ の値が得られている（安定同位体分析比較分析の項参照）。この測定値から、試料 No. 1 (PLD-37866) は、海洋リザーバー効果の影響を考慮する必要がないと判断できる。

また、小林（2017）では、南九州地域の縄文時代早期中葉の土器付着炭化物から、 $8900 \sim 140 \text{ yrs BP}$ の炭素年代値が得られている。この年代値にもとづくと、試料 No. 4 (PLD-37869) の年代値は、縄文時代早期中葉に相当する可能性もある。小林（2017）で示されたこの年代値は、縄文時代早期中葉段階の他地域で得られている年代値に比べ古い傾向を示す。試料 No. 4 の時期については、本地域の縄文時代早期前葉から中葉の土器の年代値の資料蓄積をふまえ評価していく必要があろう。

試料 No. 3 (PLD-37868) は、17 世紀後半～20 世紀中頃の曆年代範囲で、他の試料に比べ非常に新しい年代値を示した。試料 No. 3 は、なんらかの要因によるコンタミネーションが疑われる。

なお、木材の場合、最終形成年輪部分を測定すると枯死もしくは伐採年代が得られるが、内側の年輪を測定すると、最終形成年輪から内側であるほど古い年代が得られる（古木効果）。今回の試料のうち、試料 No. 3, 試料 No. 4, 試料 No. 5, 試料 No. 6, 試料 No. 7, 試料 No. 8, 試料 No. 9, 試料 No. 10, 試料 No. 12, 試料 No. 13, 試料 No. 14, 試料 No. 15, 試料 No. 16 の 12 点は最終形成年輪が確認できない部位不明の炭化材である。この 12 点の測定結果は古木効果の影響を受けている可能性があり、その場合、木が実際に枯死もしくは伐採されたのは測定結果よりも新しい年代であったと考えられる。試料 No. 11 は最終形成年輪が残っており、測定結果は枯死もしくは伐採年代を示している。

引用・参考文献

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

小林謙一 (2014) 弥生移行期における土器使用状況からみた生業、国立

歴史民俗博物館研究報, 185, 283-347.

小林謙一 (2017) 縄文時代の実年代—土器型式編年と炭素14年代—。 263p. 同成社。

工藤雄一郎 (2012) 後半期の考古編年と14年代。工藤雄一郎「旧石器・縄文時代の複数文化史」: 212-229. 新東社。

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年代編集委員会編「日本先史時代の14C年代」: 3-20. 日本第四紀学会。
Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.R., Blackwell, P.G., Brook, Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Gulliver, T.P., Hajdas, I., Heaton, C., Hedges, R., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.E., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J. (2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 55 (4), 1869-1887.

吉田邦夫 (2012) 古食性分析（縄文人の食卓）。吉田邦夫編「アルケオメトリア：考古遺物と美術工芸品を科学の眼で透かし見る」: 44-55. 東京大学総合博物館。

2 原村遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）

(株) 加速器分析研究所

（1）測定対象試料

鹿児島県に所在する原村遺跡の測定対象試料は、土坑等の遺構から出土した炭化材8点である（第16表）。なお、これらの同一試料を対象に樹種同定も実施されている（別稿樹種同定報告参照）。

（2）化学処理工程

- ①メス・ピンセットを使い、土等の混入物を取り除く。
- ②酸-アルカリ-酸 (AAA : Acid Alkali Acid) 処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常1mol/l (1M) の塩酸 (HCl) を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム (NaOH) 水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1M未満の場合には「AA」と第16表に記載する。
- ③試料を燃焼させ、二酸化炭素 (CO₂) を発生させる。
- ④真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- ⑤精製した二酸化炭素を鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト (C) を生成させる。
- ⑥グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

（3）測定方法

加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置(NEC社製)を使用し、¹⁴Cの計数、¹³C濃度(¹³C/¹²C)、¹⁴C濃度(¹⁴C/¹²C)の測定を行う。測定では、米国国立標準局(NIST)から提供されたシウ酸(HOx II)を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

(4) 算出方法

- ① $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の¹³C濃度(¹³C/¹²C)を測定し、基準試料からのずれを千分位偏差(‰)で表した値である(第16表)。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- ②¹⁴C年代(Libby Age: yrBP)は、過去の大気中¹⁴C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年(0 yrBP)として測る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期(5568年)を使用する(Stuiver and Polach 1977)。¹⁴C年代は $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を第16表に、補正していない値を参考値として第17表に示した。14C年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、¹⁴C年代の誤差($\pm 1\sigma$)は、試料の¹⁴C年代がその誤差範囲に入確率が68.2%であることを意味する。
- ③pMC(percent Modern Carbon)は、標準現代炭素に対する試料炭素の¹⁴C濃度の割合である。pMCが小さい(¹⁴Cが少ない)ほど古い年代を示し、pMCが100以上(¹⁴Cの量が標準現代炭素と同等以上)の場合Modernとする。この値も¹³Cによって補正する必要があるため、補正した値を第16表に、補正していない値を参考値として第17表に示した。

④暦年較正年代とは、年代が既知の試料の¹⁴C濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の¹⁴C濃度変

第16表 放射性炭素年代測定結果($\delta^{13}\text{C}$ 補正値)

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	測定方法	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)		pMC(%)	
					$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	Libby Age (yrBP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	Modern
LMM-180021	No. 1	土成土 2号 2050 ± 388	樹化材	AMS	-25.67 ± 0.38	1,290 ± 20	-25.23 ± 0.38	
LMM-180022	No. 2	葉成土 2号 2050 ± 2723	樹化材	AMS	-25.97 ± 0.36	9,030 ± 30	-25.39 ± 0.31	
LMM-180023	No. 3	葉成土 1号 2050 ± 2723	樹化材	AMS	-25.49 ± 0.31	9,050 ± 30	-25.39 ± 0.31	
LMM-180024	No. 4	葉成土 1号 2050 ± 2724	樹化材	AMS	-25.25 ± 0.40	9,000 ± 30	-25.39 ± 0.31	
LMM-180025	No. 5	葉成土 1号 2050 ± 2802	樹化材	AMS	-25.69 ± 0.31	9,030 ± 20	-25.31 ± 0.31	
LMM-180026	No. 6	樹木物質 2号 2050 ± 2563	樹化材	AMS	-25.40 ± 0.43	9,130 ± 30	-25.39 ± 0.31	
LMM-180027	No. 7	樹木物質 1号 2050 ± 4140	樹化材	AMS	-25.71 ± 0.31	9,320 ± 30	-25.94 ± 0.31	
LMM-180028	No. 8	樹木物質 1号 2050 ± 4140	樹化材	AMS	-26.21 ± 0.36	9,390 ± 20	-26.41 ± 0.31	

(注) 現代参考値: -25.31

第17表 放射性炭素年代測定結果
($\delta^{13}\text{C}$ 未補正値、暦年校正用)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年校正値 (yrBP)	14C 年代(未補正) yrBP (%)	14C 年代(未補正) yrBP (%)		2 × 14C 年代(未補正) yrBP (%)	
	Age (yrBP)	pMC (%)			Age (yrBP)	pMC (%)	Age (yrBP)	pMC (%)
LMM-180021	1,290 ± 20	95.12 ± 0.25	1,290 ± 24	6930 ± 140 (31.45)	7300 ± 140 (31.45)	6760 ± 140 (31.45)	13,860 ± 140 (31.45)	
LMM-180022	9,030 ± 30	22.41 ± 0.13	8,932 ± 23	4297 ± 140 (44.28)	8,936 ± 140 (44.28)	4296 ± 140 (44.28)	8,936 ± 140 (44.28)	
LMM-180023	9,050 ± 30	22.42 ± 0.13	8,956 ± 23	3299 ± 140 (44.25)	3255 ± 140 (44.25)	3299 ± 140 (44.25)	3255 ± 140 (44.25)	
LMM-180024	9,000 ± 30	22.28 ± 0.13	8,979 ± 24	3099 ± 140 (44.25)	3099 ± 140 (44.25)	3123 ± 140 (44.25)	3123 ± 140 (44.25)	
LMM-180025	9,030 ± 30	22.48 ± 0.13	8,926 ± 24	3299 ± 140 (44.25)	3299 ± 140 (44.25)	3299 ± 140 (44.25)	3299 ± 140 (44.25)	
LMM-180026	9,130 ± 30	21.65 ± 0.13	8,120 ± 24	9,417 ± 140 (1.75)	9,512 ± 140 (1.75)	9,413 ± 140 (1.75)	18,929 ± 140 (1.75)	
LMM-180027	9,320 ± 30	22.49 ± 0.13	8,929 ± 24	9,411 ± 140 (22.95)	9,506 ± 140 (22.95)	9,416 ± 140 (22.95)	18,767 ± 140 (22.95)	
LMM-180028	9,390 ± 20	22.55 ± 0.13	8,992 ± 23	9,472 ± 140 (26.25)	9,526 ± 140 (26.25)	9,498 ± 140 (26.25)	18,996 ± 140 (26.25)	

(注) 現代参考値: -25.31

第147図 暦年較正年代グラフ(参考)

化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、14C年代に対応する較正曲線上の暦年等範囲であり、1標準偏差 ($1\sigma = 68.2\%$) あるいは2標準偏差 ($2\sigma = 95.4\%$) で表示される。グラフの縦軸が14C年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下桁を丸めない14C年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal13データベース (Reimer et al., 2013) を用い、OxCalv4.3較正プログラム (Bronk Ramsey 2009) を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として第17表に示した。なお、暦年較正年代は、14C年代に基づいて較正 (calibrate) された年代値であることを明示するために「cal BP」または「cal BC/AD」という単位で表される。

(5) 測定結果

測定結果を第16・17表に示す。

試料No.1の14C年代は $1280 \pm 20\text{yrBP}$ 、暦年較正年代 (1σ) は $683 \sim 766\text{cal AD}$ の間に2つの範囲で示され、古墳時代終末期から古代初頭頃に相当する (佐原 2005)。

試料No.1を除く7点 (試料No.2~8) の14C年代は、 $9130 \pm 30\text{yrBP}$ (試料No.6) から $8920 \pm 30\text{yrBP}$ (試料No.7) の間にまとまる。暦年較正年代 (1σ) は、試料7点のうち最も古い試料No.6が $58417 \sim 8283\text{cal BC}$ の間に2つの範囲、最も新しい試料No.7が $58228 \sim 7992\text{cal BC}$ の間に3つの範囲で示され、繩文時代早期前葉頃に相当する (小林編 2008)。

試料はいずれも炭化材で、樹皮は観察されなかった。のことから、以下に記述する古木効果を考慮する必要がある。

樹木の年輪の放射性炭素年代は、その年輪が成長した年の年代を示す。したがって樹皮直下の最外年輪の年代が、樹木が伐採され死んだ年代を示し、内側の年輪は、最外年輪からの年輪数の分、古い年代値を示すことになる (古木効果)。今回測定された試料はいずれも樹皮が確認されていないことから、炭化材となった木が死んだ年代は測定された年代値よりも新しい可能性がある。

試料の炭素含有率は66% (試料No.5) ~69% (試料No.4) の十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

引用・参考文献

Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates.

Radiocarbon 51(1), 337–360

小林達雄編 2008 総覽繩文土器、総覽繩文土器刊行委員会、アム・プロモーション

Reimer, P.J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0–50,000 years cal BP. *Radiocarbon* 55(4), 1869–1887

佐原真 2005 日本考古学・日本歴史学の時代区分、佐原真、ウェルナー・シタインハウス監修、独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所編集、ドイツ語版記述概説、日本の考古学 上巻、学生社、14–19

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

第2節 窒素・炭素安定同位体比分析

株式会社パレオ・ラボ

1 はじめに

鹿児島県曾於市の原村遺跡から出土した土器より採取した付着炭化物の起源物質を推定するために、炭素と窒素の安定同位体比を測定した。また、炭素含有量と窒素含有量を測定して試料のC/N比を求めた。なお、同一試料を用いて放射性炭素年代測定も行っている (放射性炭素年代測定の項参照)。

2 試料および方法

試料は、K-21区 IIIa層から出土した土器の内面底部の産みから採取した付着炭化物1点 (試料No.1) である。測定を実施するにあたり、試料に対して、アセトン洗浄および酸・アルカリ・酸洗浄 (HCl:1.2N, NaOH:1.0N) を施して試料以外の不純物を除去した。炭素含有量および窒素含有量の測定には、EA (ガス化前処理装置) であるFlash EA1112 (Thermo Fisher Scientific社製) を用いた。スタンダードは、アセトニトリル (キシダ化学製) を使用した。また、炭素安定同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$) および窒素安定同位体比 ($\delta^{15}\text{N}$) の測定には、質量分析計DELTA V (Thermo Fisher Scientific社製) を用いた。スタンダードは、炭素安定同位体比にはIAEA Sucrose (ANU)、窒素安定同位体比にはIAEA N1を使用した。

測定は、次の手順で行った。スズコンテナに封入した試料を、超純度炭酸とと共に、EA内の燃焼炉に落とし、スズの酸化熱を利用して高温で試料を燃焼、ガス化させ、酸化触媒で完全酸化させる。次に還元カラムで窒素酸化物を還元し、水を過塩素酸マグネシウムでトラップ後、分離カラムでCO₂とN₂を分離し、TCDでそれぞれ検出・定量を行う。この時の炉および分離カラムの温度は、燃焼炉温度1000°C、還元炉温度680°C、分離カラム温度35°Cである。分離したCO₂およびN₂はそのままHeキャリアガスと共にインターフェースを通して質量分析計に導入し、安定同位体比を測定した。

得られた炭素含有量と窒素含有量に基づいてC/N比を算出した。

3 結果

第18表に、試料情報と炭素安定同位体比、窒素安定同位体比、炭素含有量、窒素含有量、C/N比を示す。第148図上には炭素安定同位体比と窒素安定同位体比の関係を、第148図下には炭素安定同位体比とC/N比の関係を示した。

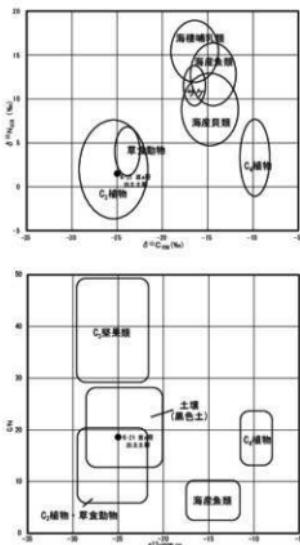
第148図上において、土器付着炭化物はC3植物・草食動物と重複する位置にプロットされた。

第148図下において、土器付着炭化物はC3植物・草食動物と土壌(黒色土)が重複する位置にプロットされた。

4 考察

第18表 結果一覧表

試料番号	試料種類	$\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}} (\text{‰})$	$\delta^{15}\text{N}_{\text{AIR}} (\text{‰})$	炭素含有量 (%)	窒素含有量 (%)	C/N比
試料 No.1 原村遺跡・丸根遺跡	層位: A-21 層 直接 層位: 上田村遺跡(内田・二子)層 層位: 内田遺跡の各層付着	-23.8	1.8	42.8	3.99	13.8
試料 No.4						



第148図 上: 炭素窒素安定同位体比
下: 炭素安定同位体比とC/N比の関係
(吉田・西田(2009)に基づいて作製)

土器付着炭化物は、第148図上でC3植物の位置に、第148図下でC3植物・草食動物と土壌(黒色土)が重複する位置にプロットされたため、主にC3植物に由来する炭化物と推定される。

引用・参考文献

赤澤 威・南川雅男(1989) 炭素・窒素同位体比に基づく古代人の食生活の復元、田中 琢・佐原 眞編「新しい研究法は考古学になにをもたらしたか」: 132-143、クバブロ。

板木 桂(2007) 安定同位体比に基づく土器付着物の分析、国立歴史民俗博物館研究報告、137、305-315。

田中 琢(2008) 丸根遺跡出土土器付着炭化物の同位体分析、豊田市郷土資料編「丸根遺跡・丸根城跡」: 261-263、豊田市教育委員会。

Yoneda, M., M. Hirota, M. Uchida, A. Tanaka, Y. Shibusawa, M. Morita, and T. Akazawa (2002) Radiocarbon and stable isotope analyses on the earliest Jomon skeletons from the Tochibara rockshelter, Nagano, Japan. Radiocarbon 44(2), 549-557.

吉田邦夫・宮崎みゆき(2007) 煙炊として出来た炭化物の同位体分析による土器付着炭化物の由来についての研究、平成16-18年度科学研究補助基盤研究B(課題番号16300290)研究報告書研究代表者西田泰民「日本における稻作による主食植物の研究」、85-95。

吉田邦夫・西田泰民(2009) 考古科学が探る火炎土器、新潟県立歴史博物館編「火焰土器の国 新潟」: 87-99、新潟日報事業社。

第3節 テフラ分析

1 原村遺跡のテフラ分析 1

株式会社 バレオ・ラボ

(1) はじめに

原村遺跡は、鹿児島県曾於市末吉町南之郷5217地内に所在する遺跡である。遺跡調査では、桜島火山などの火山灰が複数検出されている。ここでは、基本層序と土坑覆土の各試料について、鉱物組成、火山ガラスの形態分類、屈折率測定を行い、火山灰(テフラ)の検討を行った。

(2) 試料と方法

分析試料は、原村遺跡の基本層序5点、遺構内埋土2点の合計7点である(第19表)。

各試料を、以下の方法で処理した。

湿潤重量 54.05 ~ 61.99g を秤量した後、1φ (0.5mm), 2φ (0.25mm), 3φ (0.125mm), 4φ (0.063mm) の4枚の篩を重ね、湿式篩分けをした。これとは別に10g程度を、恒温乾燥機 105度、24時間で乾燥して含水率を求めた。

4φ 篩残渣について、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。軽鉱物は、水浸の簡易プレパラートを作製し、軽鉱物組成と火山ガラスの形態分類を行った。火山ガラスの形態は、町田・新井(2003)の分類基準に従って、バブル型平板状(b1),

バブル型Y字状(b2), 軽石型織維状(pi), 軽石型スボンジ状(p2), 急冷破碎型フレーク状(c1), 急冷破碎型塊状(c2)に分類した。

重鉱物は、封入剤レーカサイドセメントを用いてブレバーラートを作製し、斜方輝石(oxp), 単斜輝石(Cpx), 角閃石(Ho), カンラン石(OI), 磁鐵鉱(Mg)を同定・計数した。

4φ残渣中の火山ガラスは、横山ほか(1986)に従つて温度変化型屈折率測定装置を用いて屈折率測定を行つた。また、4φ残渣中の斜方輝石(oxp)は、横山・山下(1986)に従つて屈折率測定を行つた。

(3) 結果

以下に、試料の特徴等、鉱物組成、火山ガラスの形態分類、火山ガラスおよび斜方輝石の屈折率測定結果について述べる(第150~152図)。

[分析No.2 (II a層)]

試料は、黒色(7.5YR 1.7/1)の土壌であり、黄褐色礫を含む。1φ箇残渣では、発泡の悪い灰~灰白色軽石(max. 9mm)が多く含まれ、織維束状白色軽石、灰褐色スコリア(max. 5mm)、黒曜石、花崗岩類などの異質岩片、遊離鉱物(輝石類、長石類)が伴う(第23表、第152図-1a)。

含水率は、48.32%である。粒度組成は、3φ箇残渣と4φ箇残渣が多い。重液分離では軽鉱物の割合が高い(第20表)。

軽鉱物は、長石(P1)と不明粒子が多い。不明粒子には、スコリア質粒子が含まれる。火山ガラスは、

第19表 分析試料とその特徴

分析No.	採取位置	特徴	場所	産地(地質区分)
1	Ⅱ a層 斜方輝石を含む	黒色(7.5YR 1.7/1), 上層、斜方輝石を含む	近傍一帯実地可視	P1を含む
2	Ⅱ a層	黒色(7.5YR 1.7/1), 上層、斜方輝石を含む	古墳-衛生時代鉄器	
3	基本土壌 斜方輝石	黒色(7.5YR 1.7/1), 斜方輝石(max. 1.5mm)を含む上層	近傍-衛生時代鉄器	斜方(パリ透出)
4	輝石	黒色(7.5YR 1.7/1), 斜方輝石(max. 1mm)を含む上層	P1を含む	
5	輝石	黒色(7.5YR 1.7/1), 斜方輝石(max. 1mm)を含む上層	近傍-衛生時代鉄器	
6	遺跡内埋土 輝石	黒色(7.5YR 1.7/1), 黒色輝石(max. 17mm)を含む	浜田町P1を含む	
7	遺跡内埋土 輝石	黒色(7.5YR 1.7/1), 黒色輝石(max. 16mm)を含む	浜田町P1を含む	

第20表 テフラ試料の湿式篩分け・重液分離の結果

分析No.	部位	重液量(g)	重液率(%)	粗礫量(g)		砂粒(1/10mm)量(g)		砂粒(1/100mm)量(g)	
				1φ	2φ	3φ	4φ	5φ	6φ
1	Ⅱ a層	30.30	46.32	16.75	1.42	2.15	2.12	3.21	0.24
2	Ⅱ a層	30.30	37.20	23.00	0.38	1.12	1.78	3.37	0.19
3	Ⅱ a層	30.30	30.42	11.91	0.17	1.09	1.87	3.09	0.09
4	輝石	30.32	46.47	31.20	3.99	3.11	6.99	3.29	0.23
5	輝石	60.11	47.42	11.63	0.96	2.41	6.11	2.85	0.29
6	輝石	61.99	54.28	18.36	0.77	1.39	2.76	2.97	0.11
7	海と江川 2号	51.36	47.36	18.63	0.25	1.76	2.53	2.32	0.16

軽石型スボンジ状ガラス(p2)が多く、バブル型平板状ガラス(b1)やバブル型Y字状ガラス(b2)あるいは軽石型織維状ガラス(pi)などを伴う。重鉱物は、斜方輝石(oxp)が多く、單斜輝石(Cpx)や磁鐵鉱(Mg)も比較的多く、角閃石(Ho)を伴う(第21・22表)。

火山ガラスの屈折率測定では、範囲1.4986~1.5106(平均1.5052)で、主に1.5051~1.5160に集中する(第150図)。また、斜方輝石の屈折率測定では、範囲1.7081~1.7137(平均1.7111)である(第151図)。

[分析No.2 (III a層)]

試料は、黒褐色(10YR 2/2)の混じり土壌である。1φ箇残渣では、灰褐色~黒灰色スコリア(max. 4mm)が多く、発泡の悪い灰~灰白色軽石、堆積岩類など異質岩片少量、遊離鉱物(輝石類、長石類)を含む(第23表、第152図-2a)。

含水率は、57.28%である。粒度組成は、3φ箇残渣と4φ箇残渣が多い。重液分離では軽鉱物の割合が高い(第20表)。

軽鉱物は、長石(P1)と不明粒子が多い。不明粒子には、スコリア質粒子が含まれる。火山ガラスは、やや少ない

第21表 4φ箇残渣中の鉱物組成(軽鉱物)

部位	種別	火山ガラス%						ガラス 割合	鉱物 合計	
		長石 (P1)	石英 (Opx)	カーパナイト (Cpx)	斜方 輝石 (Opx)	單斜 輝石 (Cpx)	磁鐵 鉱 (Mg)			
1	Ⅱ a層	71	112	21	26	11	19	3	105	
2	Ⅱ a層	110	172	9	11	1	1	9	206	
3	Ⅱ a層	145	172	9	2	12	2	63	206	
4	輝石	100	67	7	6	2	14	1	86	206
5	輝石	162	101	7	11	1	18	1	106	206
6	輝石	111	108	94	2	11	1	217	206	
7	海と江川 2号	130	112	21	11	1	42	3	101	206

第22表 4φ箇残渣中の鉱物組成(重鉱物)

部位	種別	重鉱物%						重鉱物 合計
		斜方 輝石	单斜 輝石	長石 (K)	石英 (SiO ₂)	カーパナ イト	磁鐵 鉱 (Mg)	
1	Ⅱ a層	122	61	3	46	17	10	206
2	Ⅱ a層	105	94	2	3	23	13	206
3	Ⅱ a層	136	93	2	46	15	20	206
4	輝石	128	69			82	11	206
5	輝石	138	61	1	1	46	13	206
6	輝石	107	56			36	22	206
7	海と江川 2号	130	67	1		30	13	206

第23表 1φ箇残渣中の特徴

分析No.	採取位置	種別	産地	1 φ箇残渣の特徴	
				重鉱物	軽鉱物
1	Ⅱ a層	P1を含む		重鉱物: 黒褐色スコリア(max. 4mm)、斜方輝石(max. 1mm)、单斜輝石(max. 1mm)、長石類、磁鐵鉱(薄)、カーパナイト(薄)、不明粒子	
2	Ⅱ a層			重鉱物: 黒褐色スコリア(max. 4mm)、斜方輝石(max. 1mm)、单斜輝石(max. 1mm)、長石類、磁鐵鉱(薄)、カーパナイト(薄)、不明粒子	
3	Ⅱ a層			重鉱物: 黒褐色スコリア(max. 4mm)、斜方輝石(max. 1mm)、单斜輝石(max. 1mm)、長石類、磁鐵鉱(薄)、カーパナイト(薄)、不明粒子	
4	輝石			重鉱物: 黒褐色スコリア(max. 4mm)、斜方輝石(max. 1mm)、单斜輝石(max. 1mm)、長石類、磁鐵鉱(薄)、カーパナイト(薄)、不明粒子	
5	輝石			重鉱物: 黒褐色スコリア(max. 4mm)、斜方輝石(max. 1mm)、单斜輝石(max. 1mm)、長石類、磁鐵鉱(薄)、カーパナイト(薄)、不明粒子	
6	輝石内埋土	輝石	浜田町P1を含む	重鉱物: 黒褐色スコリア(max. 1mm)、斜方輝石(max. 1mm)、单斜輝石(max. 1mm)、長石類、磁鐵鉱(薄)、カーパナイト(薄)、不明粒子	
7	遺跡内埋土 海と江川 2号	海と江川 2号	浜田町P1を含む	重鉱物: 黒褐色スコリア(max. 4mm)、斜方輝石(max. 1mm)、单斜輝石(max. 1mm)、長石類、磁鐵鉱(薄)、カーパナイト(薄)、不明粒子	

が軽石型スポンジ状ガラス (p2) が多く、バブル型平板状ガラス (h1) やバブル型Y字状ガラス (h2)などを伴う。重鉱物は、斜方輝石 (Opx) が多く、单斜輝石 (Cpx) や磁鉄鉱 (Mg) が多く、カンラン石 (01) や角閃石 (Ho) を伴う (第 21・22 表)。

火山ガラスの屈折率測定では、範囲 1.5064-1.5123 (平均 1.5096) である (第 150 図)。また、斜方輝石の屈折率測定では、範囲 1.7093-1.7140 (平均 1.7121) である (第 151 図)。

[分析 No. 3 (III 層)]

試料は、黒褐色 (10YR 2/3) の黄褐色軽石 (max. 1.5mm) 混じり土壌である。1 フル節残渣では、片岩類などの異質岩片が目立ち、黒色スコリア、遊離鉱物 (輝石類、長石類) を含む (第 23 表、第 152 図-3a)。

含水率は、59.43% である。粒度組成は、3 フル節残渣と 4 フル節残渣が多い。重液分離では軽鉱物の割合が高い (第 20 表)。

軽鉱物は、長石 (P1) と不明粒子が多い。不明粒子には、スコリア質粒子が含まれる。火山ガラスは、やや少ないが軽石型スポンジ状ガラス (p2) が多く、バブル型平板状ガラス (h1) やバブル型Y字状ガラス (h2)などを伴う。重鉱物は、斜方輝石 (Opx) が多く、单斜輝石 (Cpx) や磁鉄鉱 (Mg) が多く、角閃石 (Ho) を伴う (第 21・22 表)。

火山ガラスの屈折率測定では、範囲 1.5051-1.5160 (平均 1.5105) である (第 150 図)。また、斜方輝石の屈折率測定では、範囲 1.7247-1.7294 (平均 1.7273) である (第 151 図)。

[分析 No. 4 (VII 層)]

試料は、黒褐色 (10YR 2/3) の黄色軽石 (max. 19mm) 混じり土壌である。1 フル節残渣では、灰白～黄灰色火山岩片が多く、やや発泡の良い浅黄色軽石 (max. 7mm)、黒曜石、遊離鉱物 (輝石類) を含む (第 23 表、第 152 図-4a)。

含水率は、46.42% である。粒度組成は、2 フル節残渣と

3 フル節残渣が多い。重液分離では軽鉱物の割合が高い (第 20 表)。

軽鉱物は、長石 (P1) と不明粒子が多い。不明粒子には、スコリア質粒子が含まれる。火山ガラスは、やや少ないが軽石型スポンジ状ガラス (p2) が多く、バブル型平板状ガラス (h1) やバブル型Y字状ガラス (h2)などを伴う。重鉱物は、斜方輝石 (Opx) が多く、单斜輝石 (Cpx) や磁鉄鉱 (Mg) が多く、角閃石 (Ho) を伴う (第 21・22 表)。

火山ガラスの屈折率測定では、範囲 1.4997-1.5146 (平均 1.5110) で、主に 1.5090-1.5146 に集中する (第 150 図)。また、斜方輝石の屈折率測定では、範囲 1.7146-1.7202 (平均 1.7175) である (第 151 図)。

[分析 No. 5 (VIII 層)]

試料は、黒褐色 (10YR 2/2) の黄色軽石 (max. 7mm) 混じり土壌である。1 フル節残渣では、灰～黒灰～橙色火山岩片 (max. 3mm) が多く、遊離鉱物 (輝石類、長石類) を含む (第 23 表、第 152 図-5a)。

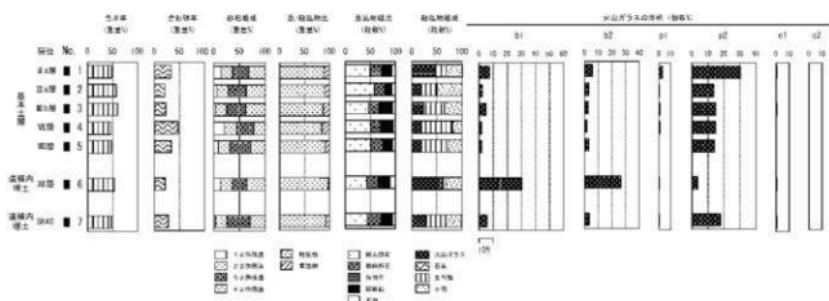
含水率は、47.41% である。粒度組成は、3 フル節残渣が最も多い。重液分離では軽鉱物の割合が高い (第 20 表)。

軽鉱物は、長石 (P1) と不明粒子が多い。不明粒子には、スコリア質粒子が含まれる。火山ガラスは、やや少ないが軽石型スポンジ状ガラス (p2) が多く、バブル型平板状ガラス (h1) やバブル型Y字状ガラス (h2) を伴う。重鉱物は、斜方輝石 (Opx) が多く、单斜輝石 (Cpx) や磁鉄鉱 (Mg) が多く、角閃石 (Ho) やカンラン石 (01) を伴う (第 21・22 表)。

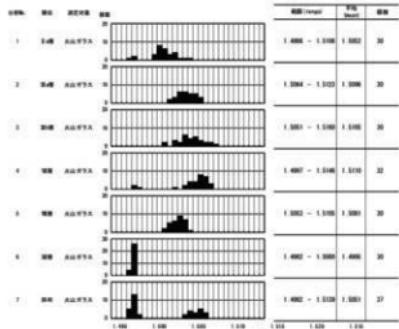
火山ガラスの屈折率測定では、範囲 1.5053-1.5105 (平均 1.5081) である (第 150 図)。また、斜方輝石の屈折率測定では、範囲 1.7120-1.7169 (平均 1.7143) である (第 151 図)。

[分析 No. 6 (XII 層・構造内埋土)]

試料は、褐色 (10YR 4/4) の黄色軽石 (max. 17mm) 混じり凝灰質シルトである。1 フル節残渣では、黒灰～黒色



第 149 図 鉱物組成の分布図 (カンラン石・ジルコンは不明粒子に含めて表示)



第150図 火山ガラスの屈折率測定結果

スコリア (max. 2.5mm) が多く、灰色火山岩片、黄白色軽石、遊離鉱物 (輝石類、長石類)、流紋岩質・花崗岩類などの異質岩片を含む (第23表、第152図-6a)。

含水率は、54.26%である。粒度組成は、3φ級残渣と4φ級残渣が多い。重液分離では軽鉱物の割合が高い (第20表)。

軽鉱物は、火山ガラスが多く含まれ、バブル型平板状ガラス (b1) やバブル型Y字状ガラス (b2) が多く、軽石型スボンジ状ガラス (p2) などを伴う。重鉱物は、斜方輝石 (0px) が多く、単斜輝石 (Cpx) や磁鉄鉱 (Mg) が多く、カランソン (01) を伴う (第21・22表)。

火山ガラスの屈折率測定では、範囲 1.4982-1.5000 (平均 1.4995) である (第150図)。また、斜方輝石の屈折率測定では、範囲 1.7129-1.7175 (平均 1.7157) である (第151図)。

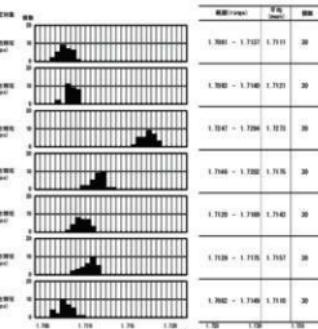
[分析No.7 (落とし穴2号埋土)]

試料は、黒色 (10YR 1.7/1) の黄色軽石 (max. 8mm) 混じり土壤である。1φ級残渣では、灰白～白色火山岩片や遊離鉱物 (輝石類) が多く、花崗岩類など異質岩片、遊離鉱物 (長石類) を含む (第23表、第152図-7a)。

含水率は、47.36%である。粒度組成は、3φ級残渣が最も多い。重液分離では軽鉱物の割合が高い (第20表)。

軽鉱物は、長石 (P1) と不明粒子が多く伴う。不明粒子には、スコリア質粒子が含まれる。火山ガラスは、やや多く含まれ、軽石型スボンジ状ガラス (p2) が多く、バブル型平板状ガラス (b1) やバブル型Y字状ガラス (b2) などを伴う。重鉱物は、斜方輝石 (0px) が多く、単斜輝石 (Cpx) や磁鉄鉱 (Mg) が多く、角閃石 (Hs) を伴う (第21・22表)。

火山ガラスの屈折率測定では、範囲 1.4982-1.5139 (平均 1.5051) であるが、低い範囲 1.4982-1.5008 と高い範囲 1.5099-1.5139 であった (第150図)。また、斜方輝



第151図 斜方輝石の屈折率測定結果

石の屈折率測定では、範囲 1.7082-1.7149 (平均 1.7110) である (第151図)。

(4) 考察

原村遺跡の基本層序 5 点、遺構内埋土 2 点の各試料中のテフラについて述べる。なお、第24表に始良カルデラとその周辺に分布するテフラの概要を示す。

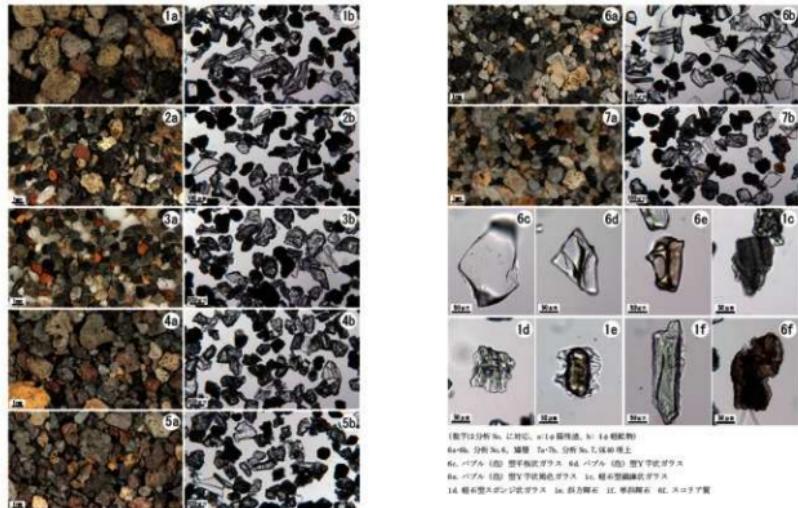
分析No.1 (II a層) は、桜島安永テフラ (Sz-2) と思われるP2を含んでいる。この試料中には、軽石型ガラスを特徴的に多く含み、火山ガラスと斜方輝石の屈折率においても、桜島安永テフラ (Sz-2) と考えられる。ただし、屈折率が低い範囲を示すバブル型ガラスが含まれることから、他起源の火山ガラスが含まれる。

桜島安永テフラ (Sz-2) は、AD1779年に桜島火山から噴出した降下軽石 (pfa) である。このテフラは、主に東南東方向に分布する。主な鉱物は、斜方輝石 (oxp) と単斜輝石 (cpx) からなり、火山ガラスの屈折率 (n) が 1.511-1.514、斜方輝石の屈折率 (γ) は 1.708-1.713 である。

分析No.2 (III a層) は、火山ガラスは少ないが、軽石型ガラスがやや多く含まれ、バブル型ガラスも含まれ。火山ガラスと斜方輝石の屈折率は、主な桜島テフラの範囲を示す。

分析No.3 (III b層) は、御池バミス (Kr-M) と思われる黄褐色軽石を含む。火山ガラスは少ないが、軽石型ガラスがやや多く含まれ、バブル型ガラスも含む。火山ガラスの屈折率は桜島テフラより広い範囲を示すが、斜方輝石の屈折率では、高い範囲を示すことから、霧島御池テフラ (Kr-M) と考えられる。なお、火山ガラスは、鬼界アカホヤテフラ (K-Ah) 起源の火山ガラスと思われる。

霧島御池テフラ (Kr-M) は、4.6Kaに霧島火山から噴出した、降下軽石 (pfa) および火碎サージ (ps) である。



第 152 図 試料の偏光顕微鏡写真

第24表 始良カルデラとその周辺の主なテフラ

このテフラは、南東方向に50km以上に分布する。主な鉱物は、斜方輝石(oxp)と单斜輝石(epx)、少量の角閃石からなる。火山ガラスの屈折率(n)が1.508~1.511、斜方輝石の屈折率(γ)が1.724~1.730である(町田・新井, 2003)。

なお、鬼界アカホヤテフラ (K-Ah) は、南九州鬼界カルデラから約7,300年前に噴出した降下軽石 (pfa)、火砕流堆積物 (ptl)、降下火山灰 (afa) である。このテフラは、震源ゾーン付近のガラス質テフラで、郊間に

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、始成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、広い範囲1.508-1.516をもつ。斜方輝石(oxp)の屈折率(γ)が1.704-1.713である(町田・井村, 2003)。

分析 No. 4 (VII 層) は、桜島 11 テフラ (Sz-11) と思われる PI1 の黄色軽石を含む。火山ガラスはやや少なく、軽石型ガラスがやや多く含まれバブル型ガラスを伴う。火山ガラスの屈折率は、桜島 11 テフラ (Sz-11) よりやや低い範囲を示し、斜方輝石の屈折率においてもやや高い範囲を示す。他起源のテフラ粒子の影響が強いと考えられる。

なお、桜島11号テフラ(Sz-11)は、8.0Kaに桜島火山から噴出した降下軽石(pfa)、降下火山灰(afa)である。このテフラは、主に東(北)方向に分布する。主な鉱物は、斜方輝石(oxp)と单斜輝石(epx)からなり、火山ガラスの屈折率(γ)が1.513-1.517、斜方輝石の屈折率(γ)は1.709-1.713である。

分析 No. 5 (5層) は、火山ガラスはやや少なく、軽石型ガラスがやや多く含まれバブル型ガラスを伴う。火山ガラスの屈折率は、主な桜島テフラの範囲よりやや低い範囲を示す。また、斜方輝石の屈折率は、主な桜島テフラの範囲よりやや高い範囲を示す。

分析No.6 (VII層) は、桜島17テフラ (Sz-17) を想

われるP17を含む。火山ガラスは、主にバブル型ガラスが特徴的であり、これら火山ガラスの屈折率は、姶良Tn火山灰(AT)の範囲を示し、下位テフラの影響が強いと考えられる。

なお、桜島17テフラ(Sz-17)は、26Kaに桜島火山から噴出した降下軽石(pfa)である。このテフラは、主に東方向に分布する。主な鉱物は、斜方輝石(oxp)と単斜輝石(epx)からなり、斜方輝石の屈折率(γ)は1.706–1.714である。

また、姶良Tn火山灰(AT)は、南九州姶良カルデラを噴出源として噴出した降下軽石、巨大火砕流堆積物とその降下火山灰である。このAT火山灰は、日本列島をすっぽり覆い、日本海全域、朝鮮半島、東シナ海、太平洋四国海盆を広く覆っている。分布面積は $4 \times 106\text{km}^2$ 以上で、1,400kmの達方も認められる。また、この火山灰は輝石流紋岩質の火山ガラスに富むテフラで、部層にいかがわりなくきわめて均質である。火山ガラスの屈折率は範囲1.498–1.501(最高値1.499–1.500)で、きわめて狭い範囲を示し、均質な巨大マグマが一気に噴出した様子を暗示する(町田・新井, 2003)。なお、水月湖クロノジギに基づいた年代は、 $30,009 \pm 189(2\sigma)$ SG062012 yr BPである(Smith et al., 2013)。

分析No.7(落とし穴2号埋土)は、IX層上面で検出された遺構であるが、埋土では、軽石型ガラスのほかバブル型ガラスも含まれていた。火山ガラスの屈折率では、姶良Tn火山灰(AT)の範囲を示す火山ガラスと桜島薩摩テフラ(Sz-S; Sz-14)と思われる火山ガラスが含まれる。

桜島薩摩テフラ(Sz-S; Sz-14)は、12.8Kaに桜島火山から噴出した降下軽石(pfa)、火砕サージ(ps(pp))である。このテフラは、同心円状に80kmに分布する。主な鉱物は、斜方輝石(oxp)と単斜輝石(epx)からなり、火山ガラスの屈折率(n)が1.509–1.513、斜方輝石の屈折率(γ)は1.706–1.712である。

引用・参考文献

- 小林哲夫(1986)桜島火山の形成史と火砕流。文部省科学研究費自然災害特別研究、計画研究「火山噴火に伴う乾燥粉体流(火砕流等)の特性と災害」研究成果報告書(代表者:荒牧重雄), 137–163。
小林哲夫・江崎真美子(1996)桜島火山の噴火史、名古屋大学加速器質量分析計実績報告書7, 70–81。
町田洋・新井房夫(2003)新編火山灰アトラス、東京大学出版会, 336。
Smith F. C., Staff R. A., Blockley S. P. E., Bronk Ramsey C., Nakagawa T., Mark D. K., Takemoto K., Danbara T., Suigetsu 2006 Project Members (2013) Identification and correlation of visible tephra in the Lake Suigetsu 5006 sedimentary archive, Japan: chronostratigraphic markers for synchronizing of east Asian/west Pacific paleoclimatic records across the last 150 ka. *Quaternary*

Science Reviews, 67, 121–137.

田島靖久・松尾雄一・庄司達弥・小林哲夫(2014)霧島火山、えびの高原周辺における最近15,000年間の活動史、*火山*, 89, 55–75。

横山卓雄・櫻原雅・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。

横山卓雄・山下透(1986)温度変化型屈折率測定装置(RIMS-86)による斜方輝石・角閃石の屈折率測定の試み、京都大学教養部報告(九十九地学), 21, 30–36。

2 原村遺跡のテフラ分析2

株式会社 バレオ・ラボ

(1)はじめに

原村遺跡は、鹿児島県曾於市末吉町南之郷5217地内に所在する遺跡である。遺跡調査では、桜島火山の火山灰層が複数検出されている。ここでは、堅穴建物跡1号の埋土試料について、鉱物組成や火山ガラスの形態分類および屈折率測定を行った。

(2)試料と方法

分析試料は、原村遺跡の堅穴建物跡1号埋土から採取された試料1点である(第25表)。

試料は、以下の方法で処理した。

温潤重量62.99gを秤量した後、1φ(0.5mm), 2φ(0.25mm), 3φ(0.125mm), 4φ(0.063mm)の4枚の篩を重ね、温式篩分けをした。これとは別に10g程度を、恒温乾燥機105度、24時間で乾燥して含水率を求めた。

4φ篩残渣について、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。軽鉱物は、水浸の簡易プレーパートを作製し、軽鉱物組成と火山ガラスの形態分類を行った。火山ガラスの形態は、町田・新井(2003)の分類基準に従って、バブル型平板状(b1)、バブル型Y字状(b2)、軽石型繊維状(p1)、軽石型スポンジ状(p2)、急冷破碎型フレーク状(c1)、急冷破碎型塊状(c2)に分類した。

重鉱物は、封入剤レーカサイドセメントを用いてプレーパートを作製し、斜方輝石(oxp)、單斜輝石(epx)、角閃石(ho)、カンラン石(oil)、磁鉄鉱(Mg)を同定・計数した。

4φ篩残中の火山ガラスは、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測定を行った。また、4φ篩残中の斜方輝石(oxp)は、横山・山下(1986)に従って屈折率測定を行った。

(3)結果

以下に、試料の特徴、鉱物組成、火山ガラスの形態分類、火山ガラスおよび斜方輝石の屈折率測定結果について述べる。

第25表 分析資料とその特徴

分析No.	遺構	層位	時期	試料採取位置	堆積物の色調
1 堆穴建物跡1号	IX層上面	調査時代早期		埋土	黒褐色 (1999.2.21, 埋土 高さ 1m, 8mm)

第26表 1φ篩残渣中の粒子の特徴

分析No.	遺構	層位	1φ篩残渣の特徴
1 堆穴建物跡1号	IX層上面		主に灰白～白色火山岩片、溶離鉱物（輝石類）花崗岩片など異質岩片、溶離鉱物（長石類）

第27表 テフラ試料の温式篩分け・重液分離の結果

分析No.	乾燥重量(g)	含水率(%)	乾燥重量(g)	研磨分の組成(重量g)				粒度-鉱物組成(重量g)	
				1φ	2φ	3φ	4φ	粗鉱物	精鉱物
1	62.99	66.73	33.53	0.49	1.72	2.79	5.97	0.24	0.00

第28表 4φ篩残渣中の鉱物組成

鉱物	火山ガラス												重液物											
	長石 P1	斜長 P2	石英 P3	輝石 P4	角閃 P5	斜長 P6	石英 P7	輝石 P8	角閃 P9	斜長 P10	石英 P11	輝石 P12	角閃 P13	斜長 P14	石英 P15	輝石 P16	角閃 P17	斜長 P18	石英 P19	輝石 P20	角閃 P21			
1	131	73	35	45	24	1	38	1	6	111	100	112	32	2	2	60	39	20	238					

[分析No. 1 (堅穴建物跡1号埋土)]

試料は、IX層上面で検出された堅穴建物跡1号の埋土で、黒褐色 (10YR 2/3) の土壌であり、褐色軽石 (max. 8mm) が混じる。1φ篩残渣中には、主に灰白～白色火山岩片や遊離鉱物（輝石類）が多く、花崗岩類など異質岩片、遊離鉱物（長石類）を含む（第26表）。

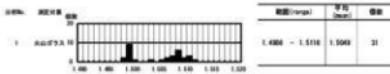
含水率は、46.73%である。粒度組成は、3φ篩残渣と4φ篩残渣が最も多い。重液分離では輕鉱物の割合が高い（第27表）。

輕鉱物は、長石 (P1) と火山ガラスが多く、少量の石英を伴う。火山ガラスは、バブル型平板状ガラス (b1) やバブル型Y字状ガラス (b2) あるいは軽石型スponジ状ガラス (p2) を多く含み、軽石型繊維状ガラス (p1) や急冷破碎型フレーク状ガラス (c1) あるいは急冷破碎型塊状ガラス (c2) を伴う。バブル型ガラスは、厚手と薄手の火山ガラスが混在する。重鉱物は、斜方輝石 (px) と単斜輝石 (cpx) あるいは磁鐵鉱 (Mg) が多く、角閃石 (Ho) やカンラン石 (O1) を伴う（第28表）。

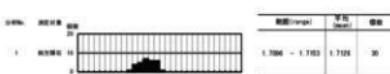
火山ガラスの屈折率測定では、範囲 1.4986-1.5116 (平均 1.5049) であるが、低い範囲 1.4986-1.5002 と高い範囲 1.5030-1.5116 に分かれる（第153図）。また、斜方輝石の屈折率測定では、範囲 1.7087-1.7132、平均 1.7106 である（第154図）。

(4) 考察

堅穴建物跡1号（分析No. 1）は、IX層上面で検出された遺構であるが、埋土中には、軽石型ガラスのほかバブル型ガラスも含まれていた。火山ガラスの屈折率では、



第153図 火山ガラスの屈折率測定結果



第154図 斜方輝石 (Opx) の屈折率測定結果



第155図 試料中の粒子の偏光顕微鏡写真

始良Tn火山灰 (AT) の範囲を示す火山ガラスと桜島薩摩テフラ (Sz-S; Sz-14) と思われる火山ガラスが含まれていた。なお、重鉱物の屈折率は、桜島薩摩テフラ (Sz-S; Sz-14) の範囲を示す。

桜島薩摩テフラ (Sz-S; Sz-14) は、12.8Kaに桜島火山から噴出した降下軽石 (pfa)、火碎サージ (ps(pp)) である。このテフラは、同心円状に 80km に分布する。主な鉱物は、斜方輝石 (opx) と単斜輝石 (cpx) からなり、火山ガラスの屈折率 (n) が 1.509-1.513、斜方輝石の屈折率 (y) は 1.706-1.712 である。

また、始良Tn火山灰 (AT) は、南九州始良カルデラを噴出源として噴出した降下軽石、巨大火碎堆積物とその降下火山灰である。このAT火山灰は、日本列島をすっぽり覆い、日本海全城、朝鮮半島、東シナ海、太平洋四国海盆を広く覆っている。分布面積は 4 × 106 km² 以上で、

1,400kmの遠方でも認められる。また、この火山灰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。火山ガラスの屈折率は範囲1.498~1.501（最頻値1.499~1.500）で、きわめて狭い範囲を示し、均質な巨大マグマが一気に噴出した様子を暗示する。斜方輝石の屈折率は、1.728~1.734である（町田・新井、2003）。なお、水月湖クロノロジーに基づいた年代は、 $30,009 \pm 189$ (2σ) SG062012 yr BPである（Smith et al., 2013）。

引用・参考文献

町田 洋・新井房夫（2003）新編火山灰アトラス、東京大学出版会、336。
Smith V. C., Staff R. A., Blockley S. P. E., Bronk Ramsey C., Nakagawa T., Mark D. F., Takemoto K., Danbara T., Suigetsu 2006 Project Members (2013) Identification and correlation of visible tephras in the Lake Suigetsu 5006 sedimentary archive, Japan: chronostratigraphic markers for synchronizing of east Asian/west Pacific paleoclimatic records across the last 150 ka. Quaternary Science Reviews, 67, 121~137.

横山卓雄・櫻原 雅・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。

横山卓雄・山下 透（1986）温度変化型屈折率測定装置（RIMS-86）による斜方輝石・角閃石の屈折率測定の試み、京都大学教養部報告（九十九地学）、21, 30~36。

第4節 樹種同定

1 原村遺跡出土炭化材の樹種同定

小林克也（パレオ・ラボ）

（1）はじめに

鹿児島県曾於市の原村遺跡から出土した炭化材の樹種同定を行なった。なお、同一試料を用いて放射性炭素年代測定も行われている（放射性炭素年代測定の項参照）。

（2）試料と方法

試料は、柱穴であるP23、土坑37号、堅穴建物跡1号、集石2号と集石3号から出土した炭化材が各1点の、計5点である。放射性炭素年代測定の結果、試料No.3は縄文時代早期前葉、試料No.4および5は縄文時代早期中期葉、試料No.1は縄文時代後期中期葉～後葉、試料No.2は17世紀～20世紀頃の曆年代を示した。

樹種同定は、まず試料を乾燥させ、材の横断面（木口）、接線断面（板目）、放射断面（柾目）について、カミソリと手で割断面を作製し、整形して試料台上にカーボンテープで固定した。その後イオンスパッタにて金蒸着を施し、走査型電子顕微鏡（KEYENCE社製 VE-9800）にて検査および写真撮影を行なった。

（3）結果

同定の結果、針葉樹のカヤ1分類群と、広葉樹のコナラ属アカガシ亜属（以下、アカガシ亜属）とコナラ属クヌギ節（以下、クヌギ節）の2分類群の、計3分類群がみられた。クヌギ節が2点で、他は各1点であった。また、被熱による収縮が激しく、広葉樹までの同定に留めた試料が1点みられた。同定結果を第29表に示す。

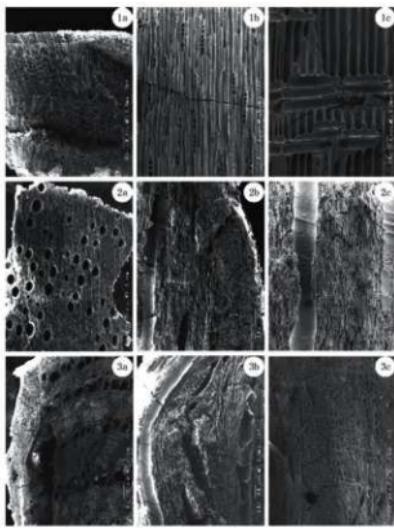
以下に、同定された材の特徴を記載し、図版に走査型電子顕微鏡写真を示す。

①カヤ *Torreya nucifera* (L.) Siebold et Zucc. イチイ科 第156図 1a~1c (No. 4)

仮道管と放射組織で構成される針葉樹である。晩材部は薄く、早材から晩材への移行は急である。放射組織は單列で、1~5細胞高である。分野壁孔は小型のヒノキ型で、1分野に2~4個みられる。また、仮道管の内壁

第29表 原村遺跡出土炭化材の樹種同定結果

試料No.	調査区	出土遺跡	樹種	断面	年代測定番号
1	2	P23	炭化材	コナラ属アカガシ亜属	PLD-27067
2	3	土坑37号	炭化材	広葉樹	PLD-27068
3	4	堅穴建物跡1号	炭化材	コナラ属クヌギ節	PLD-27069
4	4	堅石2号	炭化材	カヤ	PLD-27070
5	4	堅石3号	炭化材	コナラ属クヌギ節	PLD-27071



1a:カヤ(No.4), 1b:コナラ属アカガシ亜属(No.3), 1c:コナラ属クヌギ節(No.5)
a:横断面, b:接線断面, c:放射断面

第156図 原村遺跡出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真

には2本1対のらせん肥厚がみられる。

カヤは暖温帯に分布する常緑高木の針葉樹である。材は比較的重硬で弾力性に富み、切削等の加工は容易で、水湿によく耐える。

②コナラ属アカガシ亜属 *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* ブナ科 第156図 2a-2c(No. 1)

厚壁で丸い大型の道管が、放射方向に配列する放射孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、単列のものと広放射組織がみられる。

コナラ属アカガシ亜属は、材組織の観察では道管の大きなイチイガシ以外は種までの同定ができない。したがって、本試料はイチイガシ以外のアカガシ亜属である。アカガシ亜属にはアカガシやツクバネガシなどがあり、暖温帯に分布する常緑高木の広葉樹である。材は重硬かつ強韌で、耐水性があり、切削加工は困難である。

③コナラ属クヌギ節 *Quercus* sect. *Aegilops* ブナ科 第156図 3a-3c(No. 5)

年輪のはじめに大型の道管が1～3列並び、晚材部では急に径を減じた、厚壁で丸い道管が放射方向に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、単列のものと広放射組織がみられる。

コナラ属クヌギ節にはクヌギとアベマキがあり、温帯から暖温帯にかけて分布する落葉高木の広葉樹である。材は重硬で、切削などの加工はやや困難である。

④広葉樹 Broadleaf-wood

道管は確認できるが、被熱の影響で収縮し、道管の配列および放射組織の形状観察が行えなかったため、広葉樹とした。

(4) 考察

縄文時代早期頃の炭化材では、堅穴建物跡1号の炭化材はクヌギ節、集石2号の炭化材はカヤ、集石3号の炭化材はクヌギ節であった。用途としては堅穴建物跡1号の炭化材は焼けた建築材や燃料材の残渣などの可能性が考えられ、集石2号および集石3号の炭化材は燃料材の残渣である可能性が考えられる。クヌギ節は坚硬で割裂性が良く、薪炭材としても多く利用される樹種であり、カヤは真っすぐに生育して加工性が良い樹種である（伊東ほか、2011）。いずれも遺跡周辺に生育可能な樹種であり（伊東ほか、2011）、遺跡近辺の樹木を伐採利用していた可能性が考えられる。

縄文時代後期頃の炭化材では、2の炭化材はアカガシ亜属であった。2は柱穴であり、炭化材は焼けた柱であつたと考えられる。アカガシ亜属は坚硬な樹種であり（伊東ほか、2011）、遺跡周辺に生育していたアカガシ亜属を伐採利用していたと考えられる。

なお、大隅半島中部肝属平野で行われた、沖積層のオーロコアボーリング試料を用いた花粉分析では、放射性炭素年代値（ δ 13C 値補正年代値）において 9200 年前以前の植生は、コナラ属コナラ亜属やイスガヤ科—イチイ科—ヒノキ科などの落葉広葉樹と針葉樹で構成されているが、9200 年前以降に照葉樹林が発達し始めることが確認されており（松下、2002）。縄文時代早期頃にはカヤおよびクヌギ節、後期頃にはアカガシ亜属が利用される当遺跡の樹木の利用状況と一致する。

17世紀～20世紀頃の炭化材では、土坑37号は広葉樹であった。試料は被熱により収縮しており、詳細は不明である。

引用・参考文献

松下まり子（2002）大隅半島における鬼界アカホヤ噴火の植生への影響、第四紀研究、41 (4), 301-310。

伊東隆夫・佐野雄三・安部 久・内海泰弘・山口和徳（2011）日本有用樹木誌、238p、海青社。

2 原村遺跡における樹種同定

（株）加速器分析研究所

（1）試料

鹿児島県に所在する原村遺跡の試料は、堅穴住居跡、土坑、集石構造から出土した炭化材 8 点（試料 No. 1～8）である。なお、これら同一試料 8 点について放射性炭素年代測定が実施され、試料 No. 1 が古墳時代終末期から古代初頭頃、他の 7 点が縄文時代早期前葉頃に相当する年代値が示されている（別稿年代測定報告参照）。

（2）分析方法

各試料について、木口（横断面）・柵目（放射断面）・板目（接線断面）の 3 断面の割断面を作製し、アルミ合金製の試料台にカーボンテープで固定する。走査型電子顕微鏡（低真空）で木材組織の種類や配列を観察し、そ

第30表 樹種同定結果

試料名	遺構	種類
No. 1	土坑32号 試料：3638	センダン
No. 2	集石5号	カヤ
No. 3	堅穴土坑1号 試料：23733	カヤ
No. 4	堅穴土坑1号 試料：23743	コナラ属コナラ節
No. 5	堅穴土坑1号 試料：23853	コナラ属コナラ節
No. 6	堅穴建物跡2号 試料：23503	コナラ属コナラ節
No. 7	堅穴建物跡1号 試料：8433	ムクロジ
No. 8	堅穴建物跡1号 試料：8458	ケヤキ

の特徴を現生標本および森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類(分類群)を同定する。

なお、木材組織の名称や特徴については島地・伊東(1982)、Wheeler他(1998)、Richter他(2006)を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、林(1991)や伊東(1995, 1996, 1997, 1998, 1999)を参考にする。

(3) 結果

樹種同定結果を第30表に示す。炭化材は、針葉樹1分類群(カヤ)と広葉樹4分類群(ケヤキ、コナラ属コナラ節、ムクロジ、センダン)に同定された。以下に各分類群の解剖学的特徴を記す。

- ・カヤ *Torreya nucifera* (L.) Sieb. et Zucc. イチイ科カヤ属

軸方向組織は仮道管のみで構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は狭い。仮道管内壁には2本が対をなしたらせん肥厚が認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はトウヒ型～ヒノキ型で、1分野に1～4個。放射組織は単列、1～10細胞高。

- ・ケヤキ *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino ニレ科ケヤキ属

環孔材。大型の道管が配列する孔部は1～2列、孔圏外で急激に径を減ずる。晩材部では小径の道管が塊状に複合して接線・斜方向に紋様状あるいは帶状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管の穿孔板は單穿孔板、壁孔は交互状に配列する。小径の道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は上下縁辺部が方形細胞となる異性、1～6細胞幅、1～50細胞高。放射組織の上下縁辺部を中心で結晶細胞が認められる。

- ・コナラ属コナラ節 *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科

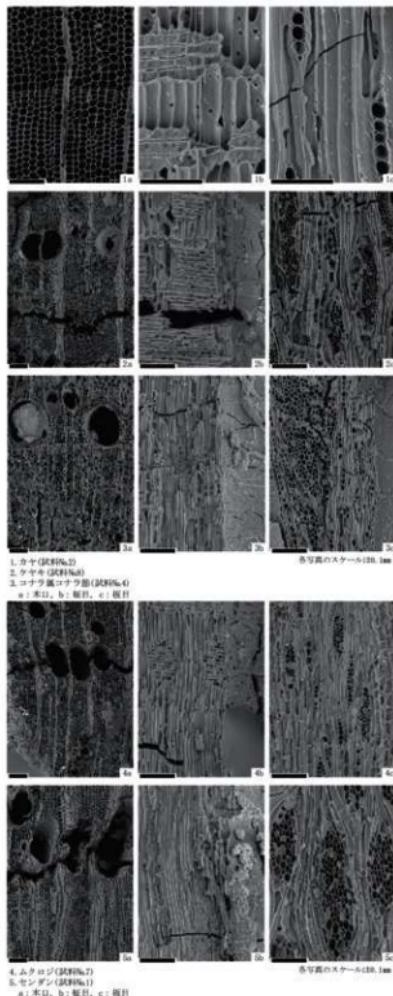
環孔材。大型の道管が配列する孔部は1～2列、孔圏外で急激に径を減ずる。孔圏外では小径の道管が多数集まって火炎状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管の穿孔板は單穿孔板、壁孔は交互状に配列する。放射組織は平伏細胞のみで構成される同性、単列、1～20細胞高のものと複合放射組織がある。

- ・ムクロジ *Sapindus mukorossi* Gaertn. ムクロジ科ムクロジ属

環孔材。大型の道管が配列する孔部は1～3列、孔圏外で急激に径を減ずる。孔圏外は小径の道管が塊状に複合して配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管の穿孔板は單穿孔板、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、1～4細胞幅、1～30細胞高。孔圏外では帶状の軸方向柔細胞が認められる。

- ・センダン *Melia azedarach* L. センダン科センダン属

環孔材。大型の道管が配列する孔部は3～5列、孔



第157図 炭化材

圏外でやや急激に径を減ずる。孔圏外では、小径の道管が単独または2-6個が塊状に複合して配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管の穿孔板は單穿孔板、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性～異性、1～8細胞幅、1～30細胞高。

(4) 考察

原村遺跡の炭化材 8 点は、合計 5 種類に同定された。各種類の材質等についてみると、針葉樹のカヤは、暖温帶性常緑広葉樹林中に生育する常緑高木であり、木材は重硬・緻密で強度と耐水性が高い。広葉樹のケヤキは、平地から山地・丘陵地の河畔や溪畔によく生育する落葉高木であり、木材は重硬で強度と耐朽性が高い。コナラ節は、二次林等に生育する落葉高木であり、木材は重硬で強度が高い。ムクロジとセンダンは、山地・丘陵地等に生育する落葉高木である。ムクロジの木材は比較的重硬な部類に入るが、センダンの木材は軽軟で強度は低い。

年代測定結果で古墳時代終末期から古代初頭頃に相当する値が得られた試料 No. 1 は、土坑 32 号から出土しており、広葉樹のセンダンに同定された。この結果から、遺跡周辺にセンダンが生育していたこと、その木材を燃料等に利用したことが推定される。

年代測定結果で縄文時代早期前葉項に相当する値が得られた炭化材 7 点（試料 No. 2 ~ 8）は、堅穴建物跡、土坑、集石遺構から出土している。遺構別に見ると、堅穴建物跡の炭化材は、堅穴建物跡 2 号がコナラ節、堅穴建物跡 1 号がムクロジとケヤキに同定されており、比較的重硬な材質の木材が利用されている。土坑の炭化材は、連穴土坑 1 号から出土した 3 点がコナラ節とカヤに同定されており、2 種類が混在していたことが推定される。集石 5 号の炭化材はカヤに同定され、土坑と同じ種類が利用される。落葉広葉樹が多く、暖温帶に生育する針葉樹も混じるが、常緑広葉樹は 1 点も認められない。この結果から、遺跡周辺は落葉広葉樹を主体とした植生が見られた可能性がある。

なお、近接する原村 I 遺跡では、落葉広葉樹のキハダ、アカガシ亜属に同定された炭化材が出土している（パリノ・サーヴェイ株式会社 2008）。

引用・参考文献

- 林昭三, 1991, 日本産木材 顕微鏡写真集, 京都大学木質科学研究所。
伊東隆夫, 1995, 日本産広葉樹材の解剖学的記載 I, 木材研究・資料, 31, 京都大学木質科学研究所, 81~181。
伊東隆夫, 1996, 日本産広葉樹材の解剖学的記載 II, 木材研究・資料, 32, 京都大学木質科学研究所, 66~176。
伊東隆夫, 1997, 日本産広葉樹材の解剖学的記載 III, 木材研究・資料, 33, 京都大学木質科学研究所, 83~201。
伊東隆夫, 1998, 日本産広葉樹材の解剖学的記載 IV, 木材研究・資料, 34, 京都大学木質科学研究所, 30~166。
伊東隆夫, 1999, 日本産広葉樹材の解剖学的記載 V, 木材研究・資料, 35, 京都大学木質科学研究所, 47~216。
パリノ・サーヴェイ株式会社, 2008, 原村 I 遺跡の自然科学分析、「一般県道飯野松山市城線改修事業に伴う埋蔵文化財調査報告書(II) 西原遺跡・牧ノ原 B 遺跡・原村 I 遺跡・原村 II 遺跡」, 鹿児島県立埋蔵文化財センター。

財センター発掘調査報告書(124), 鹿児島県立埋蔵文化財センター, 146~151。

Richter H.G., Grosser B., Heinz L. and Gasson P.E. (編), 2006, 針葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト, 伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部久・内南泰弘 (日本語版監修), 海青社, 70p. [Richter H.G., Grosser B., Heinz L. and Gasson P.E. (2004) IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification].

島地謙・伊東隆夫, 1982, 固説木材組織, 地球社, 176p.

Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (編), 1998, 広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト, 伊東隆夫・藤井智之・佐伯清 (日本語版監修), 海青社, 122p. [Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (1989) IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification].

第5節 植物珪酸体分析

株式会社パレオ・ラボ

1 はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸 (SiO_2) が蓄積したもので、植物が枯れたあともガラス質の微化石（プラント・オーバル）となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、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, 2009）。

以下では、鹿児島県曾於市末吉町に位置する原村遺跡で採取された試料に対して行った植物珪酸体分析の結果を示し、遺跡周辺の古植生（主にイネ科植物相）について検討した。

2 分析試料および分析方法

分析試料は、調査区 5 (A-7 区) の I 層 (No. 6 : 表土) と II b 層 (No. 7 : 古代～中世), III a 層 (No. 8 : 弥生時代～古墳時代), III b 層 (No. 9 : 縄文時代晚期～弥生時代), VI 層 (No. 10 : 縄文時代早期), VII 層 (No. 11 : 縄文時代早期), VIII 層 (No. 12 : 縄文時代早期)、および調査区 4 (J-18 区) の X 層 (No. 13) から採取された計 8 点である。これらの試料について、ガラスピーズ法（藤原, 1976）を用いて植物珪酸体の抽出と定量を行った。手順は以下の通りである。

- 1) 試料を 105°C で 24 時間乾燥（絶乾）
- 2) 試料約 1g に対し直徑約 $40 \mu\text{m}$ のガラスピーズを約 0.02g 添加 (0.1mg の精度で秤量)
- 3) 電気炉灰化法 ($550^\circ\text{C} \cdot 6$ 時間) による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射 ($300\text{W} \cdot 42\text{kHz} \cdot 10$ 分間) による分散
- 5) 沈淀法による $20 \mu\text{m}$ 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

同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞由来する植物珪酸体を対象として行った。計数は、ガラスピーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレバート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスピーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスピーズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

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)をかけて、単位面積で厚層1cmあたりの植物体生重量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる(杉山, 2000)。タケ科については、植物体生重量の推定値から各分類群の比率を求めた。

3 分析結果

(1) 分類群

検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。

第31表 原村遺跡における植物珪酸体分析結果

分類群	学名	測定(2001) g/100g(%)									
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
イネ科 Gramineae											
イネ属	<i>Oryza sativa</i>	32	38								
ホシノ属	<i>Zizaniopsis miliacea</i>			8							
ヒメヒモ属	<i>Zizaniopsis tectorum</i>	12									
サトウヒモ属	<i>Zizaniopsis tectorum</i>	4	8	8	11	10					
ススキ属	<i>Eleocharis geniculata</i>	22	37	19	17	11	10	22	8		
ススキ属	<i>Eleocharis geniculata</i>	12	31	15	10	12	11	21	8		
タケ科 Poaceae											
タケ属	<i>Zizaniopsis miliacea</i>	28	38								
タケ属	<i>Zizaniopsis miliacea</i>	200	198	20	82	10	2				
タケ属	<i>Zizaniopsis miliacea</i>	2	18	2	8	39	99	38	27		
タケ属	<i>Zizaniopsis miliacea</i>	4	2	2	31	33	234	268			
タケ属	<i>Zizaniopsis miliacea</i>	11									
タケ属	<i>Zizaniopsis miliacea</i>	607	200	21	94	71	117	629	465		
木本植物 Tree											
木本植物	<i>Buxus hirta varia</i>	2	18	12	8	10	11	18	2		
木本植物	<i>Buxus hirta varia</i>	102	58	73	39	31	43	41	33		
木本植物	<i>Buxus hirta varia</i>	72	205	72	80	82	110	91	21		
木本植物 Tree											
木本植物	<i>Glycyrrhiza lepidota</i>	10	32	28	23	1					
木本植物	<i>Glycyrrhiza lepidota</i>	2	13	11	9	5					
木本植物	<i>Glycyrrhiza lepidota</i>	28	79	100	10	31	11	11	11		
木本植物	<i>Glycyrrhiza lepidota</i>	1									
木本植物	<i>Glycyrrhiza lepidota</i>	20	32	221	88	88	16	11			
木本植物	<i>Glycyrrhiza lepidota</i>	690	917	100	99	89	205	611	200		
木本植物の算出結果 Calculated result											
イネ属	<i>Oryza sativa</i>	0.99	0.31								
ホシノ属	<i>Zizaniopsis miliacea</i>			0.31							
ススキ属	<i>Eleocharis geniculata</i>	0.22	0.38	0.21	0.23	0.53	0.49	0.44	0.07		
タケ属	<i>Zizaniopsis miliacea</i>	0.99	0.87								
タケ属	<i>Zizaniopsis miliacea</i>	1.74	0.99	0.13	0.40	0.02	0.02				
タケ属	<i>Zizaniopsis miliacea</i>	0.94	0.00	0.94	0.94	0.37	0.32	0.74	0.39		
タケ属	<i>Zizaniopsis miliacea</i>	0.22	0.02	0.02	0.02	0.09	0.10	0.37	2.34		
木本植物の算出結果 Calculated result											
タケ属	<i>Zizaniopsis miliacea</i>	22	38								
タケ属	<i>Zizaniopsis miliacea</i>	62	58	73	87	12	4				
タケ属	<i>Zizaniopsis miliacea</i>	2	18	2	8	39	99	38	27		
タケ属	<i>Zizaniopsis miliacea</i>	1	2	4	22	22	23	34	29		
タケ属	<i>Zizaniopsis miliacea</i>	607	200	21	94	71	117	629	465		

る。これらの分類群について定量を行い、その結果を第31表および第158図に示した。また、主要な分類群については顕微鏡写真を第159図に示す。

[イネ科]

イネ、ヨシ属、シバ属型、キビ族型、ススキ属型(おもにススキ属)、ウシクサ族A(チガヤ属など)

[イネ科-タケ科]

メダケ節型(メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属)、ネザサ節型(おもにメダケ属ネザサ節)、チマキザサ節型(ササ属チマキザサ節・チシマザサ節など)、ミヤコザサ節型(ササ属ミヤコザサ節など)、マダケ属型(マダケ属、ホウライチク属)、未分類等

[イネ科-その他]

表皮毛起源、棒状珪酸体(おもに結合組織細胞由来)、未分類等

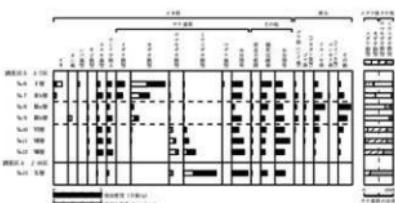
[樹木]

ブナ科(シイ属)、ブナ科(アカガシ属)、クスノキ科、マンサク科(イスノキ属)、その他

(2) 植物珪酸体の検出状況

下位のX層(No. 13)では、ミヤコザサ節型が34,600個/gと高い密度で検出され、ススキ属型、ウシクサ族A、チマキザサ節型なども認められた。Ⅳ層(No. 12)では、ススキ属型、ウシクサ族A、チマキザサ節型がやや増加し、ミヤコザサ節型は減少している。また、キビ族型および樹木(照葉樹)のクスノキ科などが出現している。樹木はイネ科と比較して一般に植物珪酸体の生重量が比較的低いことから、少量が検出された場合でも過大に評価する必要がある(杉山, 1999)。なお、すべての樹種で植物珪酸体が形成されるわけではなく、落葉樹では形成されないものも多い(近藤・佐瀬, 1986)。

Ⅷ層(No. 11)からVI層(No. 10)にかけては、ネザサ節型および樹木のブナ科(シイ属)、ブナ科(アカガシ属)が出現し、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型は減少している。Ⅲ b 層(No. 9)からⅢ a 層(No. 8)にかけては、ネザサ節型およびクスノキ科などの樹木が増加し、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型はさらに減少している。Ⅱ b 層(No. 7)では、ネザサ節型が大幅に増加し、イネ、メダケ節型、マンサク科(イスノキ属)が出現している。



第158図 原村遺跡における植物珪酸体分析結果

イネの密度は1,000個/gと低い値であり、稲作跡の検証や探査を行う場合の判断基準としている5,000個/g(状況により3,000個/gとする場合もある)を下回っている。I層(No.6)では、イネ、ネザサ節型が増加し、シバ属型、マダケ属型が出現している。イネの密度は3,100個/gと比較的高い値である。

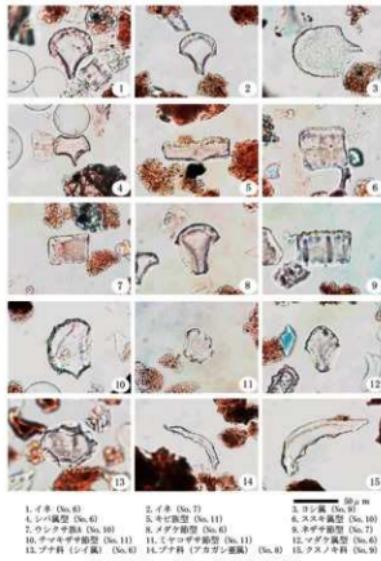
おもな分類群の推定生産量によると、X層ではミヤコササ節型、VII層からVI層にかけてはススキ属型とチマキササ節型、III層からI層にかけてはおむねネザサ節型が優勢となっている。

4 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

桜島薩摩テフラ(Sz-S、約12,800年前)下位のX層の堆積当時は、ササ属(おもにミヤコササ節)などの種類を主体として、ススキ属、ウシクサ族(チガヤ属など)などもみられるイネ科植生であったと考えられる。タケ亜科のうち、マダケ属は温暖、ササ属は寒冷な気候の指標とされており、マダケ率(両者の推定生産量の比率)の変遷は地球規模の氷期一氷期サイクルの変動と一致することが知られている(杉山, 2001, 2010, 2017)。また、ササ属のうちミヤコササ節は太平洋側の積雪の少ない比較的乾燥したところに分布しているが、チマキササ節やチシマササ節は日本海側の寒冷地などに広く分布し、積雪に対する適応性が高い(室井, 1960, 鈴木, 1996)。ここではササ属のミヤコササ節が優勢であることから、当時は冷涼～寒冷で積雪量(降水量)の少ない比較的乾燥した気候環境であった可能性が考えられる。なお、ササ属は常緑であることから、大半の植物が落葉または枯死する秋から冬にかけてはシカなどの草食動物の重要な食物となっている(高橋, 1992)。遺跡周辺にこれらのササ類が豊富に存在したこと、当時の動物相を考える上でも重要と考えられる。

VII層(縄文時代早期)の堆積当時は、ススキ属、ウシクサ族(チガヤ属など)、キビ族、ササ属(おもにチマキササ節)などが生育する草原的な環境であったと考えられ、遺跡周辺ではクスノキ科などの樹木(照葉樹)がみられるようになったと推定される。ササ属ではチマキササ節などが優勢になっていることから、当時は気候の温暖化とともに積雪量(降水量)が増加した可能性が考えられる。また、このような草原的な植生環境下で土壤中に多量の有機物が供給され、炭素含量の高い黒褐色土(黒ボク質土)が形成されたと考えられる(杉山ほか, 2002)。

VII層(縄文時代早期)から鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah, 約7,300年前)下位のVI層(縄文時代早期)にかけては、気候温暖化に伴ってササ属が衰退してマダケ属(おもにネザサ節)が見られるようになり、遺跡周辺ではクスノキ科、シイ属、カシ類などの照葉樹林が分布拡大したと



第159図 産出した植物珪酸体

推定される。

III b層(縄文時代晚期～弥生時代)からIII a層(弥生時代～古墳時代)にかけては、マダケ属(おもにネザサ節)、ススキ属、ウシクサ族、キビ族などが生育するイネ科植生であったと考えられ、遺跡周辺にはクスノキ科、シイ属、カシ類などの照葉樹林が分布していたと推定される。

II b層(古代～中世)からI層(現表土)にかけては、調査地点もしくはその近辺で稲作が行われていたと考えられる。また、周辺の比較的乾燥したところにはマダケ属(おもにネザサ節)などの竹籜類をはじめ、ススキ属、ウシクサ族、キビ族、シバ属などが生育しており、遺跡周辺にはクスノキ科などの照葉樹林が分布していたと推定される。遺跡の立地や周辺の植生などから、ここで行われた稲作は畠作の系統(陸稲)であった可能性が考えられる。I層ではマダケ属が出現しているが、マダケ属にはマダケやモウソウチクなど有用なものが多く、建築材や生活用具、食用などとしての利用価値が高い。

引用・参考文献

- 近藤健三・佐瀬隆(1996)植物珪酸体、その特性と応用、第四紀研究、25, 31-63.
- 杉山真二(1987)タケ亜科植物の機動細胞珪酸体、富士竹類植物園報告、31, 70-83.

- 杉山真二 (1999) 植物珪酸体分析からみた九州南部の原生樹林発達史。第四紀研究, 38(2), 109-123.
- 杉山真二 (2000) 植物珪酸体 (プラント・オーバール)。辻誠一郎編「考古学と植物学」: 189-213, 同成社。
- 杉山真二 (2001) テフラと植物珪酸体分析。月刊地球, 23, 645-650.
- 杉山真二 (2002) 鬼界アカホヤ噴火が南九州の植生に与えた影響—植物珪酸体分析による検討一。第四紀研究, 41(4), 311-316.
- 杉山真二・渡邉典紀子・山元希里 (2002) 最終水期以降の九州南部における黒ボク土塁遺跡。第四紀研究, 41(5), 361-373.
- 杉山真二 (2009) 植物珪酸体と古生態。小杉 康・谷口康浩・西田泰民・木ノ江和詞・矢野健一編「縄文時代の考古学3 大地と森の中で—縄文時代の古生態系—」: 105-114, 同成社。
- 杉山真二 (2010) 更新世の植生と環境。稻田孝司・佐藤宏之編「講座日本の考古学1 古石器時代 上」: 156-177, 青木書店。
- 杉山真二 (2017) 植物珪酸体分析による古環境推定—タケ科植物の植生変遷と気候および積雪量の変動—。文化財学研究, 2, 1-14.
- 鈴木直雄 (1996) 日本タケ科植物図鑑。271p, 豊南書林。
- 高橋成紀 (1992) 北に生きるシカたち—シカ、ササそして雪をめぐる生態学—。262p, どうぶつ社。
- 藤原宏志 (1976) プラント・オーバール分析法の基礎的研究(1) —数種イネ科栽培植物の珪酸体標準と定量分析法一。考古学と自然科学, 9, 15-29.
- 藤原宏志・杉山真二 (1984) プラント・オーバール分析法の基礎的研究(5) —プラント・オーバール分析による水田址の探査一。考古学と自然科学, 17, 73-85.
- 町田洋・新井房夫 (2003) 新編火山灰アトラス—日本列島とその周辺—。360 p., 東京大学出版会。
- 室井伸 (1960) 竹林の生態を中心とした分布。富士竹類植物園報告, 5, 103-121.

第6節 金属分析

日鉄テクノロジー株式会社 八幡事業所
鈴木瑞穂

1 調査対象

鹿児島県曾於市末吉町南之郷に所在する、原村遺跡出土鉄滓8点を調査した(第32表)。

2 調査項目

(1) 肉眼観察

分析調査を実施する遺物の外観の特徴など、調査前の観察所見を記載した。

(2) マクロ組織: 外観の特徴から観察位置を決めて、試料を切り出し、エメリー研磨紙の#150, #320, #600, #1000、およびダイヤモンド粒子の3 μmと1 μmで順を追って研磨した。その後、試料断面の全体像を撮影した。

(3) 顕微鏡組織

鉄滓の鉱物組成や金属の組織観察などを目的とする。

金属反射顕微鏡を用いて、代表的・特徴的な視野を写真撮影した。

(4) 化学組成分析

出土鉄滓の性状を調査するため、構成成分の定量分析を実施した。

全鉄分 (Total Fe), 金属鉄 (Metallic Fe), 酸化第一鉄 (FeO): 容量法。

炭素 (C), 硫黄 (S): 燃焼容量法, 燃焼赤外吸収法

二酸化硅素 (SiO₂), 酸化アルミニウム (Al₂O₃), 酸化カルシウム (CaO), 酸化マグネシウム (MgO), 酸化カリウム (K₂O), 酸化ナトリウム (Na₂O), 酸化マンガン (MnO), 二酸化チタン (TiO₂), 酸化クロム (Cr₂O₃), 五酸化磷 (P₂O₅), バナジウム (V), 鋼 (Cu), 二酸化ジルコニウム (ZrO₂), 硒素 (As): ICP (Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometer): 誘導結合プラズマ発光分光分析法。

3 調査結果

HRM-1: 楠形鍛治澤

(1) 肉眼観察: やや大形で重量感のある楕形鍛治澤の破片 (144.1g) である。全体に薄く茶褐色の錆化鉄が付着するが、金属探知機反応はなく、まとまつた鉄部はみられない。澤の地の色調は黒灰色で着磁性がある。上面とも細かい木炭痕による凹凸が著しい。側面2面は破面で、細かい気孔が多数散在する。

(2) マクロ組織: 第160図①に示す。ほぼ全体に発達した白色粒状・樹枝状結晶が晶出する鍛治澤であった。また上面表層付近の微細な不定形青灰色部は錆化鉄である。

(3) 顕微鏡組織: 第160図②③に示す。②は上面表層部分の拡大である。発達した白色粒状結晶ウスタイトが凝集して晶出する。また③は下面表層部分の拡大である。白色樹枝状結晶ウスタイトに加えて、淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル (Ulvöspinel: 2FeO·TiO₂)、淡灰色柱状結晶ファヤライト (Fayalite: 2FeO·SiO₂) が晶出する。

(4) 化学組成分析: 第33表に示す。全鉄分 (Total Fe) の割合は 62.24% と高値であった。このうち金属鉄 (Metallic Fe) は 0.13%, 酸化第一鉄 (FeO) が 53.73%, 酸化第二鉄 (Fe₂O₃) 29.09% の割合であった。造渣成分 (SiO₂ + Al₂O₃ + CaO + MgO + K₂O + Na₂O) 12.29% で、このうち塩基性成分 (CaO + MgO) は 1.77% であった。製鉄原料の砂鉄 (含チタン鉄鉱) (注1) 起源の二酸化チタン (TiO₂) は 2.12%, バナジウム (V) が 0.11% であった。また酸化マンガン (MnO) は 0.16%, 鋼 (Cu) は < 0.01% と低値であった。

当鉄滓は鉄酸化物の割合が高く、ウスタイト (Ustite:FeO) が凝集して晶出する鍛治澤であった。

さらに下面表層にはウルボスピネル (Ulvöspinel : 2FeO·TiO₂) が確認された。このため、製鉄原料の砂鉄 (含チタン鉄鉱) 起源のチタニア (TiO₂) が 2% 強含まれる。以上の特徴から、当鉄滓は精鍊鍛治滓と推定される。

HRM - 2 : 楕形鍛治滓

(1) 肉眼観察：やや小形で完形の楕形鍛治滓 (91.2g) である。上面中央には 10 mm 前後の鈎化鉄粒が付着する。この部分は金属探知機反応がなく完全に鈎化していると考えられる。滓の地の色調は暗灰色で、着磁性がある。下面側は細かい木炭痕による凹凸が著しい。気孔は少なく重量感のある滓である。

(2) マクロ組織：第 160 図④に示す。写真右上の明灰色部は上面中央に付着する鈎化鉄、素地は鍛治滓である。

(3) 顕微鏡組織：第 160 図⑤⑥に示す。⑤は滓部の拡大である。発達した白色粒状結晶ウスタイト、淡灰色柱状結晶ファヤライト、微細な暗灰色結晶ヘルシナイト (Hercynite : FeO·Al₂O₃) が晶出する。一方⑥は鈎化鉄部の拡大である。部分的に層状のペーライト (Pearlite) 組織痕跡が残存する。この箇所は本来亜共析組織で、ペーライトの面積率から炭素含有量は 0.3% 程度と推測される。

(4) 化学組成分析：第 33 表に示す。全鉄分 (Total Fe) の割合は 66.14% と高値であった。このうち金属鉄 (Metallic Fe) は 0.09%、酸化第 1 鉄 (FeO) が 53.41%、酸化第 2 鉄 (Fe₂O₃) 35.08% であった。造滓成分 (SiO₂ + Al₂O₃ + CaO + MgO + K₂O + Na₂O) 割合は 8.43% と低く、このうち塩基性成分 (CaO + MgO) も 0.52% と低値であった。製鉄原料の砂鉄 (含チタン鉄鉱) 起源の二酸化チタン (TiO₂) は 0.20%、バナジウム (V) も < 0.01% と低値であった。また酸化マンガン (MnO) も 0.04%、銅 (Cu) < 0.01% と低値であった。

当鉄滓の中にはウルボスピネル (Ulvöspinel : 2FeO·TiO₂) は確認されなかつた。チタニア (TiO₂) はごく微量で、鉄酸化物主体の滓であった。この特徴から、当鉄滓は熱間での鍛打加工に伴う鍛鍊鍛治滓と推定される。

HRM - 3 : 楕形鍛治滓

(1) 肉眼観察：小形の楕形鍛治滓破片 (51.0g) と推定される。部分的に厚く黄褐色の土砂が付着するが、金属探知機反応はなく、まとまった鉄部はみられない。滓の地の色調は暗灰色で着磁性がある。上下面は鉄滓本来の表面で細かい木炭痕による凹凸が目立つ。また側面はほぼ全面被覆で、細かい気孔が多数散在する。

(2) マクロ組織：第 160 図⑦に示す。素地の灰褐色部は鍛治滓、滓中の不定形青灰色部は鈎化鉄である。

(3) 顕微鏡組織：第 160 図⑧⑨に示す。滓中には発

達した淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル、白色粒状結晶ウスタイト、淡灰色柱状結晶ファヤライトが晶出する。また滓中の微小明白色粒は金属鉄、不定形青灰色部は鈎化鉄である。

(4) 化学組成分析：第 33 表に示す。全鉄分 (Total Fe) の割合は 62.28% と高値であった。このうち金属鉄 (Metallic Fe) は 0.07%、酸化第 1 鉄 (FeO) が 48.02%、酸化第 2 鉄 (Fe₂O₃) 35.58% であった。造滓成分 (SiO₂ + Al₂O₃ + CaO + MgO + K₂O + Na₂O) の割合は 8.66% と低く、このうち塩基性成分 (CaO + MgO) は 1.36% であった。製鉄原料の砂鉄 (含チタン鉄鉱) 起源の二酸化チタン (TiO₂) は 2.82%、バナジウム (V) 0.10% であった。また酸化マンガン (MnO) は 0.15%、銅 (Cu) は < 0.01% と低値であった。

当鉄滓中には、ほぼ断面全体にウルボスピネル (Ulvöspinel : 2FeO·TiO₂) が確認された。製鉄原料の砂鉄 (含チタン鉄鉱) 起源のチタニア (TiO₂) は 2% 強含まれる。以上の特徴から、楕形鍛治滓 (HRM - 1 と同様、精鍊鍛治滓と推定される。

HRM - 4 : 楕形鍛治滓

(1) 肉眼観察：やや偏平で小形の楕形鍛治滓の側面破片 (31.0g) である。全体に薄く茶褐色の鈎化鉄が付着するが、金属探知機反応はなく、まとまった鉄部はみられない。滓の地の色調は黒灰色で着磁性がある。上下面とも細かい木炭痕による凹凸が著しい。側面 2 面は破面で、細かい気孔が多数散在する。

(2) マクロ組織：第 160 図⑩に示す。素地の明灰色部は鍛治滓、滓中の不定形青灰色部は鈎化鉄である。

(3) 顕微鏡組織：第 160 図⑪⑫に示す。素地は鍛治滓で、発達した白色粒状結晶ウスタイトが晶出する。また滓中の微小明白色粒は金属鉄、不定形青灰色部は鈎化鉄である。

(4) 化学組成分析：第 33 表に示す。全鉄分 (Total Fe) の割合は 69.31% と高値であった。このうち金属鉄 (Metallic Fe) は 0.11%、酸化第 1 鉄 (FeO) が 59.84%、酸化第 2 鉄 (Fe₂O₃) 32.44% の割合であった。造滓成分 (SiO₂ + Al₂O₃ + CaO + MgO + K₂O + Na₂O) の割合は 4.95% と低く、このうち塩基性成分 (CaO + MgO) も 1.16% と低値であった。製鉄原料の砂鉄 (含チタン鉄鉱) 起源の二酸化チタン (TiO₂) は 0.16%、バナジウム (V) < 0.01% と低値であった。また酸化マンガン (MnO) は 0.05%、銅 (Cu) < 0.01% と低値である。

当鉄滓は楕形鍛治滓 (HRM - 2) と同様、ウルボスピネル (Ulvöspinel : 2FeO·TiO₂) は確認されなかつた。チタニア (TiO₂) はごく微量で、鉄酸化物主体の滓であった。楕形鍛治滓 (HRM - 2) と同様、熱間での鍛打加工に伴う鍛鍊鍛治滓と推定される。

HRM - 5 : 梯形鍛治済（含鉄）

(1) 肉眼観察：やや小形の梯形鍛治済（160.9g）である。直徑約5cmの梯形鍛治済の下側端部に直徑約4cmの梯形鍛治済が付着する。二つの梯形鍛治済の間に黄褐色の土砂が付着しているため、廃棄後に付着した可能性を考えられる。上側の済は広い範囲が茶褐色の鈍化物で覆われる。着磁性も非常に強いが金属探知機反応はない。鉄部は存在していても、完全に鈍化していると推定される。一方下側の済は着磁性はごく弱く、まとまった鉄部を含有しないと考えられる。

(2) マクロ組織：第160図⑩に示す。上側の梯形鍛治済の側面端部を観察した。写真左側のやや歪な粒状（約15×10mm）の明灰色～暗灰色部は鈍化鉄である。金属組織痕跡は不明瞭で、炭素量の推定等は困難な状態であった。一方、写真右上の明灰色部は鍛治済である。

(3) 顕微鏡組織：第160図⑪に示す。鍛治済部分の拡大である。済中には白色粒状結晶ウスタイト（Wustite: FeO）が凝集して晶出する。鉄材の酸化に伴う鍛練鍛治済の晶解といえる。

(4) 化学組成分析：第33表に示す。済部を供試材とした。全鉄分（Total Fe）の割合は57.37%と高めであった。このうち金属鉄（Metallic Fe）は0.77%、酸化第1鉄（FeO）が16.46%、酸化第2鉄（Fe2O3）62.63%であった。造済成分（SiO2 + Al2O3 + CaO + MgO + K2O + Na2O）の割合は10.96%と低く、このうち塩基性成分（CaO + MgO）も0.99%と低い。製鉄原料の砂鉄（含チタン鉄鉱）起源の二酸化チタン（TiO2）は0.15%、パナジウム（V）<0.01%と低値であった。また酸化マンガン（MnO）は0.05%，銅（Cu）も<0.01%と低値であった。

当鍛済は鉄鈍化物の割合が高く、製鉄原料の砂鉄起源の脈石成分（TiO2, V）は低値であった。この特徴から、熱間での鍛打加工に伴う鍛練鍛治済と推定される。

HRM - 6 : 製鍊済（含鉄）

(1) 肉眼観察：やや大形で厚手の鉄鍛治済（295.0g）である。広い範囲で黄褐色の土砂や茶褐色の鈍化物が付着する。表面には鈍化に伴う割れが生じており、金属探知機反応もみられる。内部には金属鉄部が残存すると推定される。一方素地部分は暗灰色の緻密な済である。また部分的に淡灰色の炉壁粘土が付着する。

(2) マクロ組織：第160図⑫に示す。写真中央のやや歪な粒状（約20×15mm）の明白色～明灰色部は金属鉄である。これに対して、写真の上下の暗灰褐色部は砂鉄製鍊済である。

(3) 顕微鏡組織：第160図⑬～⑭に示す。⑬は金属鉄部表層側の組織の拡大である。素地は白色粒状のフェライト（Ferrite: α鉄）、黒色部はペーライト（Pearlite）であった。鉄中の微細な黄褐色粒は硫化鉄（FeS）と推

測される。またその周囲のフェライト粗大粒には、磷（P）の偏析がみられる。一方⑭は金属鉄部中央の組織の拡大である。素地の灰色部はベイナイト（Bainite）で、白色針状のフェライトおよびその周囲に黒色のペーライトが析出する。この組織の特徴から、鉄中の炭素量は0.2%以下の軟鉄と推定される。

⑭は済部の拡大である。済中には淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネル（Ulvo-spinel: 2FeO·TiO2）、淡灰色柱状結晶ファヤライト（Fayalite: 2FeO·SiO2）が晶出する。砂鉄製鍊済の晶解である。

(4) 化学組成分析：第33表に示す。済部を供試材とした。全鉄分（Total Fe）の割合は35.93%と低めであった。このうち金属鉄（Metallic Fe）は0.58%、酸化第1鉄（FeO）が29.83%、酸化第2鉄（Fe2O3）17.39%であった。造済成分（SiO2 + Al2O3 + CaO + MgO + K2O + Na2O）の割合は31.25%と高く、このうち塩基性成分（CaO + MgO）6.83%と高めであった。製鉄原料の砂鉄（含チタン鉄鉱）起源の二酸化チタン（TiO2）は13.61%、パナジウム（V）が0.29%と高値であった。酸化マンガン（MnO）も0.82%と高めで、銅（Cu）は<0.01%と低値であった。

当鍛済は製鉄原料の砂鉄起源の脈石成分（TiO2, V）の割合が高く、砂鉄製鍊済と推定される。また済中には小形の金属鉄粒が確認された。炭素量が0.2%以下の軟鉄と推定される。

HRM - 7 : 梯形鍛治済

(1) 肉眼観察：やや小形の梯形鍛治済（96.3g）で、側面2面は破面である。広い範囲で黄褐色の土砂や茶褐色の鈍化物が付着する。着磁性が強いが金属探知機反応はなく、まとまった鉄部はみられない。上面は中央が瘤む形状で、下面には細かい凹凸がみられる。

(2) マクロ組織：第160図⑮に示す。上下面とも表層側に微細な鈍化鉄部が多数散在するが、まとまった鉄部はみられない。素地部分は鍛治済であった。

(3) 顕微鏡組織：第160図⑯⑰に示す。⑯の左側および⑰は鍛治済部分である。済中には白色粒状結晶ウスタイトが晶出する。鉄材の酸化に伴う鍛練鍛治済の晶解といえる。また⑰の右側は鈍化鉄部で、内部にペーライト組織痕跡が残存する。

(4) 化学組成分析：第33表に示す。全鉄分（Total Fe）の割合は61.66%と高値であった。このうち金属鉄（Metallic Fe）は0.36%、酸化第1鉄（FeO）が45.39%、酸化第2鉄（Fe2O3）37.20%であった。造済成分（SiO2 + Al2O3 + CaO + MgO + K2O + Na2O）の割合は10.22%と低く、このうち塩基性成分（CaO + MgO）も2.12%と低い。製鉄原料の砂鉄（含チタン鉄鉱）起源の二酸化チタン（TiO2）は0.58%、パナジウム（V）が0.02%と低値であった。また酸化マンガン（MnO）も0.08%、銅（Cu）

< 0.01% と低値であった。

当鉄滓は楕形鍛治滓 (HRM - 5) と同様に、鉄酸化物の割合が高く、製鉄原料の砂鉄起源の脈石成分 (TiO₂, V) は低値であった。熱間での鍛打加工に伴う鍛鍊鍛治滓と推定される。

HRM - 8 : 製鍊滓

(1) 肉眼観察：ごく小形の鉄滓破片 (25.6g) である。表面には茶褐色の鉄化物が付着するが、着磁性はほとんどなく、まとまつた鉄部はみられない。滓の地の色調は黒灰色で、気孔は少なく緻密である。

(2) マクロ組織：第 160 図②に示す。表層（写真右下）に若干青灰色の鉄化鉄部がみられるが、素地は灰褐色の製鍊滓であった。

(3) 顕微鏡組織：第 160 図③に示す。滓中には淡茶褐色多角形結晶ウルボスピネルが晶出する。砂鉄製鍊滓の晶癖である。

(4) 化学組成分析：第 33 表に示す。全鉄分 (Total Fe) の割合は 31.40% と低めであった。このうち金属鉄 (Metallic Fe) は 0.19%，酸化第 1 鉄 (FeO) が 9.49%，酸化第 2 鉄 (FeO₂) 34.08% であった。造滓成分 (SiO₂ + Al₂O₃ + CaO + MgO + K₂O + Na₂O) の割合は 35.58% と高めで、このうち塩基性成分 (CaO + MgO) 8.50% と高めであった。製鉄原料の砂鉄（含チタン鉄鉱）起源の二酸化チタン (TiO₂) は 15.29%，パナジウム (V) が 0.22% と高値であった。また酸化マンガン (MnO) も 0.96% と高めで、銅 (Cu) は < 0.01% と低値であった。

当鉄滓は製鍊滓 (HRM - 6) と同様に、砂鉄起源の脈石成分 (TiO₂, V) の割合が高く、砂鉄製鍊滓と推定される。

4まとめ

原村遺跡から出土した鉄滓 8 点を調査した。詳細は以下のとおりである。

(1) 楕形鍛治滓 2 点 (HRM - 1, 3) は精鍊鍛治滓と推定される。滓中には、砂鉄（含チタン鉄鉱）の製鍊時に生じるウルボスピネル (Ulvöspinel : 2FeO·TiO₂) が確認された。化学組成をみても、チタニア (TiO₂) が 2% 強含まれる。

こうした精鍊鍛治滓が確認されたことから、当遺跡には砂鉄を製鉄原料とする鉄産地から鍛治原料（未加工の鉄塊）が搬入されており、遺跡内で不純物（金属鉄と分離が不十分な砂鉄製鍊滓）の除去作業を行っていたと考えられる。

(2) 楕形鍛治滓 2 点 (HRM - 2, 4) は、鍛鍊鍛治滓と推定される。製鉄原料の砂鉄起源の脈石成分 (TiO₂, V) はごく微量で、鉄酸化物主体の滓であった。鉄材を熱間で鍛打加工した際の吹き減り（酸化に伴う損失）に伴う

滓である。遺跡内で鍛造鉄器が作られたことを示す遺物といえる。

また楕形鍛治滓 (HRM - 2) の上面には、鉄化鉄粒が付着する。鉄化鉄部断面には部分的に層状のペーライト (Pearlite) 組織痕跡が残存しており、炭素含有量が 0.3% 程度であったと推測される。

(3) 鉄滓 2 点 (HRM - 6, 8) は砂鉄製鍊滓であった。製鉄原料の砂鉄（含チタン鉄鉱）起源のチタニアの含有割合は高く (TiO₂ : 13.61%, 15.29%), 火山岩起源の砂鉄を製鍊した時の反応副生物と推定される。

鹿児島県内では、地域に分布する安山岩質の火山噴出物起源の砂鉄を利用した製鉄遺跡が多数確認されている。それらの遺跡の出土製鍊滓のチタニアの含有割合は 10% 弱から 20% 強である。原村遺跡出土製鍊滓もこの範疇の組成といえる。地域で生産された鉄が鍛冶原料として搬入された可能性が考えられる。

(4) 残る鉄滓 2 点は (HRM - 5, 7) は鍛鍊鍛治滓であった。製鉄原料の砂鉄起源のチタニアの含有割合は低く (TiO₂ : 0.15%, 0.58%), 鉄酸化物主体の滓であった。熱間での鍛打加工に伴う吹き減り（鉄材の酸化による損失）で生じた滓と推定される。

この調査結果から、当遺跡には鉄産地から未加工の鍛治原料（製鍊系鉄塊）が搬入されて、遺跡内で不純物（金属鉄と分離が不十分な砂鉄製鍊滓）の除去（精鍊鍛治）を行ったと推定される。さらに、熱間で鍛打加工して鉄器を作る（鍛鍊鍛治）まで、一連の作業が行われていたと考えられる。

引用・参考文献

木下亀城・小川留太郎 1995『岩石鉱物』保育社

チタン鉄鉱は赤鉄鉱とあらゆる割合に混じりあった固溶体をつくる。（中略）チタン鉄鉱と赤鉄鉱の固溶体には、チタン鉄鉱あるいは赤鉄鉱の結晶をなし、全体が完全に均質なものと、チタン鉄鉱と赤鉄鉱が平行にならんで規則正しい網状構造を示すものとがある。

チタン鉄鉱は磁鉄鉱とも固溶体をつくり、これにも均質なものと、網状のものとがある。（中略）このようなチタン鉄鉱と赤鉄鉱、または磁鉄鉱との固溶体を含チタン鉄鉱 Titaniferous iron ore という。

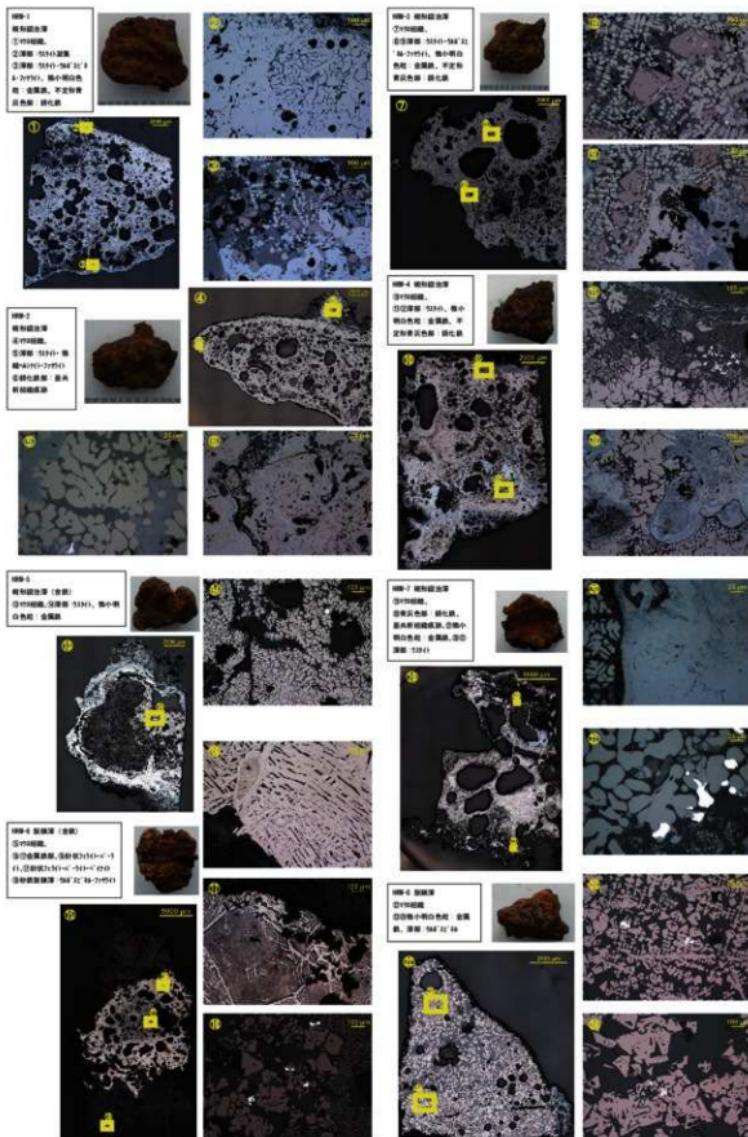
第32表 供試材の履歴と調査項目

符号	遺跡名	出土位置	遺物名称	計測値		金属探知器 反応	調査項目			備考
				大きさ (mm)	重量 (g)		マクロ 組織	顕微鏡 組織	化学分析	
HRM-1	原村	4 区 II b 扇	楕形鍛治済	60×50×30	144.1	なし	○	○	○	令和元年度調査
HRM-2			楕形鍛治済	62×50×25	91.2	なし	○	○	○	
HRM-3		5 区 II a 扇	楕形鍛治済	41×34×27	51.0	なし	○	○	○	
HRM-4		4 区 III a 扇	楕形鍛治済	32×30×21	31.0	なし	○	○	○	
HRM-5 捨棄 No. 603		4 区 II b 扇	楕形鍛治済 (含鉄)	75×58×41	160.9	鉄化 (△)	○	○	○	令和 2 年度調査
HRM-6 捨棄 No. 602			製鍊済	65×65×62	295.0	M (◎)	○	○	○	
HRM-7 捨棄 No. 604			楕形鍛治済	60×53×24	96.3	なし	○	○	○	
HRM-8 捨棄 No. 605		6 区 III a 扇	製鍊済	27×22×33	25.6	なし	○	○	○	

第33表 供試材の化学組成

第34表 出土遺物の調査結果のまとめ

序号	測定名	土地位置	遺物名称	顯微鏡組織	化学組成(%)						所見	
					Total Fe	偏磁性 成分	Ti(%)	Y	過渡 成分	Cu		
HHR-1	測定	4区 II b 帶	樹形結晶層	漂砾-半F、微小金属鉄粒、鐵化鉻	62.24	1.77	0.16	2.12	0.11	12.29	(0.01)	鐵礦結晶層(殆無原料:砂鐵)
HHR-2		樹形結晶層	漂砾-半-微細鉄-、鐵化鉄粒、漂白	66.14	0.52	0.04	0.20	(0.01)	8.43	(0.01)	鐵礦結晶層(鐵化鉻はC=0.3%前後の値と推測される)	
HHR-3		5区 I a 帶	樹形結晶層	漂砾-半-微小金属鉄粒、鐵化鉻	62.28	1.36	0.15	2.82	0.10	8.66	(0.01)	鐵礦結晶層(殆無原料:漂白)
HHR-4		4区 II a 帶	樹形結晶層	漂砾-半、微小金属鉄粒、鐵化鉻	69.31	1.16	0.05	0.16	(0.01)	4.96	(0.01)	鐵礦結晶層
HHR-5 測定 No. 603		4区 II b 帶	樹形結晶層	漂砾-半、鐵化鉻粒(全量組織痕跡不 明)	57.37	0.99	0.05	0.15	(0.01)	10.96	(0.01)	鐵礦結晶層
HHR-6 測定 No. 622	測定	樹脂層 (含鉄)	漂砾-半F、金屬鉄粒 フェライト・ パラサイト・ベイナイト	35.93	6.83	0.82	13.61	0.29	31.25	(0.01)	母岩樹脂層(金屬鉄はC=0.2%以下の値)	
HHR-7 測定 No. 604		樹和結晶層	漂砾-半、鐵化鉻粒、漂白組織痕跡	61.66	2.12	0.08	0.58	0.02	10.22	(0.01)	鐵礦結晶層	
HHR-8 測定 No. 605		6区 II a 帶	樹脂層	漂砾-半、微小金属鉄粒、鐵化鉻	31.40	8.50	0.96	15.29	0.22	35.58	(0.01)	砂鐵樹脂層



第 160 図 鉄滓顕微鏡写真

第VI章 総括

1 旧石器時代

旧石器時代の遺物は、台地縁辺部に近いG-11・12区に設定した下層確認トレンチのX・XI層で出土したのみで、調査面積と比べても少ない状態であった。遺物のはほとんどがナイフ形石器文化期のものと考えられる。

2 縄文時代早期

原村遺跡で出土した縄文時代早期の土器は15種類である。南九州における縄文時代早期の土器型式の多くが出土した。

1類は岩本式土器に比定され、指宿市岩本遺跡出土土器を標準とする。1点のみの出土でこの時期に該当する遺構は確認できなかった。

2類は前平式土器に比定され、鹿児島市前平遺跡出土土器を標準とする。胴部は直線的に立ち上がり、横幅または斜位の貝殻条痕文が施される。貝殻条痕文は太めのものが多い。調査区北部で散在して出土した。

3類は加栗山式土器に比定される。鹿児島市加栗山遺跡を標準とする。貝殻条痕文の上に貝殻刺突文を施す二重施文を特徴とする。また、口縁部に楔形突帯を貼り付けるものがある。本遺跡出土の26・27・29は楔形突帯をもつが、シャープさに欠ける。特に29は雑に貼り付けており、30のように楔形突帯が剥落している状態で出土したものもあった。これらの土器は、宮崎市田町野札ノ元遺跡出土土器を標準とする土器で、札ノ元VII類タイプに比定される。39~41は貝殻刺突文を密に施す。指宿市小牧3A遺跡を標準とする土器で、小牧3Aタイプに比定される。調査区北部の北側に傾斜する斜面で、ある程度集中して出土した。

4類は吉田式土器に比定され、鹿児島市吉田町大原遺跡出土土器を標準とする。貝殻腹縁による押引文が特徴である。本遺跡では4点のみの出土であった。

5類は石板式土器に比定され、南九州市知覧町石坂上遺跡出土土器を標準とする。胴部に綾杉文や斜位の貝殻条痕文を施す。調査区中央部に近い標高の高い地点と調査区北端部で集中して出土した。前追一氏は口唇部、口縁部、胴部、底部の形態や文様により石坂I式土器と石坂II式土器に細分している(前追2003)。本遺跡出土の石坂式土器はほぼ石坂II式土器に該当すると考えられる。本遺跡で検出された複数の集石、竪穴建物跡1・2号、落とし穴1・2号、連穴土坑1・2号はこの時期に該当すると考えられる。また環状石製品(345)がこの土器と同一層から出土している。環状石製品は、表面を丁寧に研磨し、穿孔部に組み痕が観察されることから、垂飾品として使用されていたと考えられる。南九州における、縄文時代早期の石製垂飾品として、類例が少なく貴重な資料である。

6類は下剥峯式土器に比定され、西之表市下剥峯遺跡出土土器を標準とする。口縁部は内溝するものが多く、文様は貝殻刺突文のみで構成される。遺跡北端部で集中して出土した。112は一見貝殻腹縁による押引文のような施文だが、4類吉田式土器の押引文とは違い、押圧間に隙間があり連点状になっている。また施文がなされない無文の箇所がある。

7類は辻タイプに比定される。宮崎市清武町辻遺跡出土土器を標準とする。胴部に短沈線文を施し、口縁部は内溝する。調査区中央部の標高の高い地点と、調査区北端部の平坦な地点である程度集中して出土した。

8類は桑ノ丸式土器に比定され、霧島市構辺町桑ノ丸遺跡出土土器を標準とする。口唇部は平坦に調整され、口縁部は直行または内溝する。胴部に貝殻条痕文や羽状文、流水文等が施される。遺跡内の出土分布は辻タイプに近い。

9類は押型文土器に比定される。東北地方から九州まで広域な分布圏がある土器型式である。本遺跡では楕円押型文土器と山形押型文土器が出土したが、数量は山形押型文土器が多数を占めた。遺跡北端部にある程度集中して出土した。

10類は縄文施文土器である。J-11区付近に集中して出土した。153は口縁部が内溝することから、器形では下剥峯式・桑ノ丸式土器に類似するが、器壁全面に縄文を施文することから、五十市式土器に比定されると考えられる。五十市式土器は、宮崎県都城市宮尾・立野遺跡出土土器を標準とする(山下2005)。

11類は平柄式土器に比定され、霧島市平柄貝塚出土土器を標準とする。外面に微隆起突帯を巡らせたり、連点文や凹線による羽状文、結節縄文を施す。調査区北側の北側に傾斜する斜面で、ある程度集中して出土した。

12・13類は塞ノ神式土器に比定され、伊佐市菱刈町塞ノ神遺跡出土土器を標準とする。12類を塞ノ神A式、13類を塞ノ神B式土器に大別している。塞ノ神A式土器は主に燃糸による施文である。本遺跡のものは器壁が薄めで、焼成が良好なものが多い。調査区北側の北側に傾斜する斜面で、ある程度集中して出土した。塞ノ神B式土器は主に貝殻条痕文や貝殻刺突文が施される。本遺跡のものは器壁が厚く、焼成も不十分なものが多い。調査区全体で出土し、他の縄文時代早期土器が出土していない調査区南側でも複数出土した。

14類は苦浜式土器に比定され、中種子町苦浜貝塚出土土器を標準とする。刻目突帯を施すものや貝殻腹縁を使用してロッキングを施すものがある。ほぼJ-24区でのみ出土した。

15 類は無文土器である。出土分布や層位は 12 類・13 類の塞ノ神式土器とおむね重なることや器形の類似性が認められることから、塞ノ神式土器に伴うものと考えられる。

3 縄文時代前・中期

この時期の遺構として落とし穴 5 基、土坑 2 基を検出した。掘り込み面は V a 層上面、埋土はアカホヤ火山灰が混入し、御池降下軽石が遺構の上層でのみ確認できることから、約 4,600 年前に、霧島の御池が噴火した際にはほとんど埋没していたものと考えられる。遺物が出土しなかつたため、詳細な時期を決定できなかった。

4 縄文時代後期

本遺跡では、縄文時代後期後葉の中岳 II 式土器を伴う堅穴建物跡が 2 軒検出された。同時期のものと考えられる堅穴建物跡は、県内では本遺跡から北へ 700 m ほど北に所在する牧 B 遺跡で 1 軒、本遺跡から約 1.2 km ほど南の、曾於市末吉町穂に所在する西原遺跡で 1 軒、鹿屋市串良町田堀遺跡で中岳 II 式土器の埋設遺構 15 基とともに 6 軒検出されている。また、曾於市に隣接する宮崎県都城市梅北町に所在する嫁坂遺跡 II で 2 軒、同市安久町に所在する野添遺跡で 7 軒検出されている。この時期の堅穴建物跡の特徴としては、

- ① プランが円形もしくは略円形が多い。
- ② 建物跡の壁面は緩やかに立ち上がるものが多い。
- ③ 柱穴痕と考えられるビットがない建物跡が多い。

点が挙げられる。当該期の堅穴建物跡の構造については、その他の類例等から今後明らかにしていきたい。

5 縄文時代後期後葉の土器について

堅穴建物跡 3・4 号および包含層から後期後葉相当の土器が多数出土した。一部、御領式と考えられる土器を含むが、主体となるのは中岳 II 式である。

中岳 II 式土器は、曾於市末吉町所在の中岳洞穴を標準遺跡とし、調査者の河口貞徳によって命名された。器形としては、胸部から頭部へ「く」の字状に屈曲して内溝し、再び外反して口縁部に至る。肥厚した口縁部と肩部に 2 条の間線・沈線文を施す。底部は尖底である。中九州の黒色磨研土器である三万田式から流れをくむとされ、三万田式から御領式併行期である可能性が指摘されている（柴畑 1980）。資料数の少なさから研究があまり進んでいない土器であるが、近年の東九州道自動車道建設に伴う発掘調査により資料数を増やしてきた。第 161 図の出土遺跡分布図を見ると大隅半島北部から都城市南部一帯に集中して分布しており、この地域特有の土器型式であること考えられる。

今回は中岳 II 式の良好な一括資料が出土している牧 B 遺跡（曾於市末吉町）、町田堀遺跡（鹿屋市串良町）、野添遺跡（都城市安久町）と本遺跡を比較した。牧 B 遺跡は原村遺跡から北に約 700 m の場所に位置しており、今

和 2 年度報告書刊行予定の遺跡（報告書番号 207）である。

牧 B 遺跡の堅穴建物 1 号からは、口縁部に 2 条の間線をもち、肩部の張り出しが強く頭部の屈曲も強い土器が出土している。これは東九州の鳥井原式土器を強く意識したものであると考えられる。他にも御領式土器の器形を模倣したような深鉢・浅鉢が多く出土しており、中岳 II 式土器の初現を示す遺構ではないかと考えられる。先行研究においても中岳 II 式と東九州系の浅鉢が共伴する可能性を指摘されている（柴畑 1980）。

原村遺跡の堅穴建物 3・4 号では、口縁部に二条の間線を施し、内側に明瞭な段をもち、肩部も強く屈曲する土器が主体となっている。器壁が薄い土器が主であり、牧 B 遺跡と似たような様相を呈する。また、浅鉢は共伴しない。

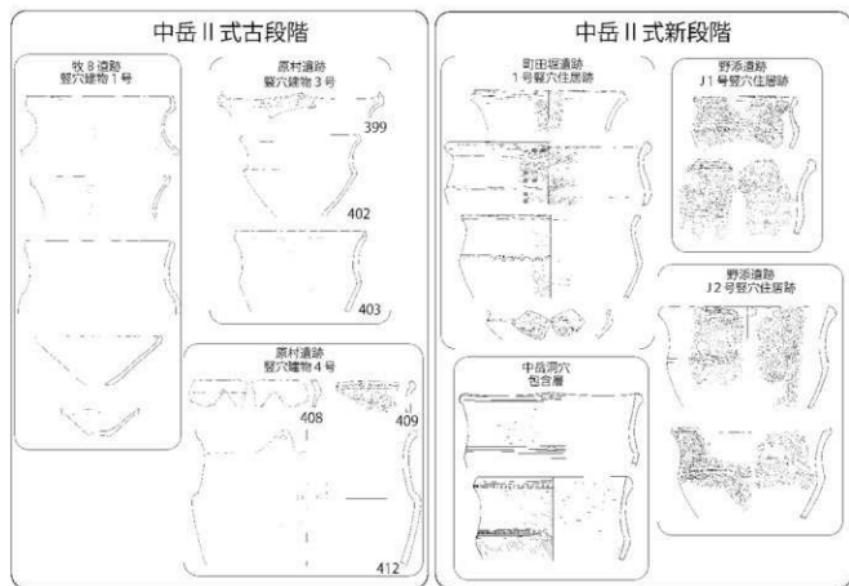
町田堀遺跡の 1 号堅穴住居跡出土の土器は、口縁部の肥厚化、間線の沈線文化、肩部の張り出しが弱くなる傾向が見られる。また口縁および肩部へ連続凹点文・三日月文の施文も行われるようになる。また、器壁が厚くなり、浅鉢も共伴している。

野添遺跡の堅穴住居跡出土遺物においては、口縁部が肥厚化し、肩部の張り出しが弱く頭部の屈曲も弱くなる土器が主体となる。口縁部および胴部に連続凹点文や三日月文を施し、器壁も厚くなる。また、浅鉢は共伴しない。

4 遺跡を比較した結果、第 162 図のように古段階と新段階に分類することができた。古段階においては、二条



第 161 図 中岳 II 式土器出土遺跡分布図



第162図 中岳II式土器形態変化図 (S=1/10)

の回線・肩部の強い張り出し・ミガキ調整といった中九州黒色磨研土器の特色を取り入れる。器壁はやや薄く、装飾も控えめである。新段階になると口縁部が厚厚し、肩部の張り出しが弱く頭部の屈曲が緩やかになる。全体的に器壁も厚くなり、口縁部および肩部への装飾も多くなる。中岳洞穴の資料も包含層からの出土のみであるが、本報告書での検討結果を踏まえれば新段階にあたると整理することができる。古段階においては中九州の土器様相を受け入れ、新段階において在地化が完了したものと考えられる。

柴畠光博氏の所見によると、原村遺跡出土の中岳II式土器は、縄文時代後期後葉の大隅郡城地地域の人々がどのように中九州の土器文化を受け入れたかを考える上で重要な資料であるとのことだった。三万田式・鳥井原式・御領式といった中九州の土器は、南九州に入ってくるが主体となる遺跡は少ない。今後資料数が増えてくれば、外来の土器が在地の土器にどのような影響を与えたのか、さらに明らかになってくると考えられる。

6 縄文時代晚期

縄文時代晚期の遺構については、当該期の遺物が出土した遺構がなく、縄文時代後期の遺構との判別が困難であったため、一括して掲載した。土器の出土分布は粗製

深鉢は調査区全体で出土しているが、E-5区、H-9区、J-17・18区付近に集中部がある。精製浅鉢も数は少ないうながら調査区全体で出土している。B・C-6区付近にある程度の集中部がある。

7 弥生時代

本遺跡における弥生時代の主な出土土器は、弥生時代早期に該当する刻目突帯文土器、前期に該当する高橋II式土器、中期前半に該当する入来I・II式土器、中期後半に該当する山ノロI・II式土器である。刻目突帯文土器は調査区中央部から北部にかけてまばらに出土したが、C・D-5区付近に一定程度集中して出土した。入来I・II式土器は調査区南部の25ラインより南側で多く出土した。土坑30号はこの時期の遺構であると推測される。山ノロI・II式土器は、調査区北端部の平坦面である程度集中して出土した。遺物の出土状況から、本遺跡では、弥生時代中期前半頃が活動のピークであったと考えられる。

また、刻目突帯文土器や弥生土器の一部で、胎土に多数の小礫を混入しているものがあった。柴畠光博氏から、宮崎地方で出土する土器に、胎土に小礫を混入するものがあり、これら的小礫を多数含む土器は、宮崎地方に由来をもつ土器であるとの指導助言をいただいた。また、

513は瀬戸内系土器と考えられるが、時期的には弥生時代中期後葉から後期前葉頃のもので、瀬戸内地方の弥生土器編年ではV様式に該当すると考えられる。これまでも日向・大隅地方では、瀬戸内地方に由来を持つ土器が出土しているが、時期は弥生時代中期中葉から後期中葉頃のものが多く、513もその範疇に入る。

瀬戸内系土器の流入の原因としては諸説あるが、池畠耕一氏は、『三国志 魏書』や『後漢書 東夷伝』にみられるいわゆる「倭國大乱」がこの時期に発生し、瀬戸内地方での戦乱から逃れるために、人々が南九州に逃亡してきたという仮説を示した(池畠1992)。西谷彰氏は、南九州と瀬戸内地方との交換・交易を目的とした交流により流入したとしている(西谷2005)。

8 古墳時代

当該期の遺構は検出されず、異形鉄器が出土した。560は異形鉄器であるが、重量のある大型の鉄鎌で、実際の戦闘で武器として使用するのは困難であると考えられる。一般に異形鉄器は、大隅半島から原崎県北部にかけて分布する地下式横穴墓から副葬品として出土する。鹿屋市串良町に所在する立小野塙遺跡や町田塙遺跡では、地下式横穴墓内から複数の異形鉄器が出土している。古墳時代の遺構や土器が全く発見できなかった本遺跡で、なぜ異形鉄器が出土したのかは不明である。

9 古代

当該期の遺構は、土坑を2基検出した。遺物量から考えると、まだ多くの遺構があったと考えられるが、調査区中央部付近が大きく削平されており、そこに遺構と多くの遺物があった可能性がある。遺物は土師器、須恵器、製塙土器、輪の羽口、鐵津、輕石製品が出土した。

土師器坏の底面はヘラ切りによる切り離しの痕跡があるため10世紀頃のものと考えられる。また、土師器が出土する近辺では、被熱痕のある赤化した輕石が複数出土している。煮焼きの際に土師器甕等を固定するために使用したと考えられる。

鐵津の中には、鐵の純度が高い精鍛津も出土しており、純度の高い鉄を使用して鍛冶等が行われていたことがうかがえる。

10 中世

当該期の遺構は溝状遺構1条、土坑2基を検出した。溝状遺構2は床面に硬化面があるほか、周囲には同軸方向に複数の硬化面が確認されたことにより、道として使用されていたと考えられる。遺物は青磁、青花、捕鉢の小片が出土したが土師器は出土しなかった。

遺構・遺物の状況から考えて、調査対象地は中世の集落から距離があったものと考えられる。

11 近世

近世の溝状遺構4~10・12・14号はおおよそ北西~南東方向に軸をもち、溝状遺構3・13号はそれに直交す

るようにおおよそ北東~南西方向に軸をもつ。本遺跡一帯では当該期にこの基軸が意識され土地利用が行われていたと考えられる。溝状遺構の性格としては、道路、区画溝の可能性が想定された。床面に硬化面がないことから、区画溝の可能性が高いと考えられるが、溝状遺構4~7・8号のように溝をおよそ90度に屈曲させていることや、壁面の掘削方法の共通性や意図など、今回の調査では解明できなかつた点も残されている。

引用・参考文献

前追亮一 2003『石坂式土器再考』『縄文の森から』創刊号P 43~50 鹿児島県立埋蔵文化財センター 鹿児島県立埋蔵文化財センター

山下大輔 2005『所謂「五十市式土器」について』『九州縄文時代早期研究ノート』九州縄文時代早期研究会

柴畠光博 1989『東南部九州におけるある縄文土器の型式組列 - 中岳II式土器の再検討 -』『鹿児島考古』第23号 鹿児島県考古学会

池畠耕一 1992『南九州での掘立柱建物出現の意味するもの』『究班』埋蔵文化財研究会15周年記念論文集 埋蔵文化財研究会

西谷 彰 2002『弥生時代後半期における土器編年の併行関係 - 西日本を中心に -』『古文化談叢』第48集

報告書

鹿児島県教育委員会 1996『小牧3A遺跡 岩本遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(15)

鹿児島県教育委員会・公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター 2017『田原廻ノ上遺跡2』(公財)埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書(15)

末吉町教育委員会 1980『中岳洞穴』

鹿児島県教育委員会 2008『西原遺跡・原村I遺跡・原村II遺跡・牧ノ原B遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(124)

鹿児島県教育委員会・公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター 2016『町田塙遺跡』(公財)埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書(7)

鹿児島県教育委員会・公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター 2018『町田塙遺跡2』(公財)埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書(20)

宮崎県教育委員会 2019『嫁坂遺跡2』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書(249)

宮崎県教育委員会 2004『豊満大谷遺跡 野添遺跡』宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書(83)

鹿児島県教育委員会・公益財団法人鹿児島県文化振興財団埋蔵文化財調査センター 2017『立小野塙遺跡1』(公財)埋蔵文化財調査センター発掘調査報告書(16)

写真図版