

鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書(207)

一般県道飯野松山都城線（末吉道路）改築事業に伴う  
埋蔵文化財発掘調査報告書

まき  
牧 B 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（北側上空より志布志方面を望む）

## 序 文

この報告書は、一般県道飯野松山都城線（末吉道路）改築事業に伴って、令和元年度に実施した曾於市末吉町岩崎牧に所在する牧B遺跡発掘調査の記録です。

牧B遺跡では、縄文時代早期と縄文時代後・晩期の遺構・遺物などが発見されました。縄文時代早期では、石坂式土器・下剥峯式土器・手向山式土器・塞ノ神式土器など、また、縄文時代後・晩期では、三万田式土器・御領式土器・中岳Ⅱ式土器など、多くの型式の土器が出土しました。特に縄文時代後期後葉の堅穴建物から出土した土器群は、当該期の土器編年を研究する上で、貴重な資料になるものと期待されます。

本報告書が、県民の皆様をはじめ多くの方々に活用され、埋蔵文化財に対する関心と御理解をいただくとともに、文化財の普及・啓発の一助となれば幸いです。

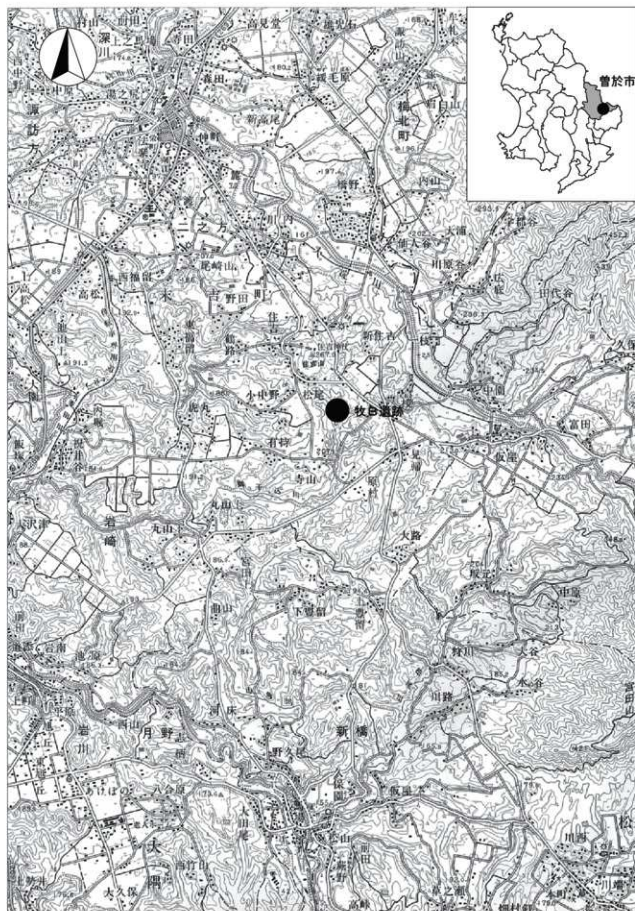
最後に、調査にあたって御協力をいただいた鹿児島県土木部道路建設課（大隅地域振興局建設部土木建築課）、曾於市教育委員会、関係各機関並びに発掘調査に従事された地域の方々に厚く御礼申し上げます。

令和3年3月

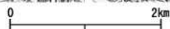
鹿児島県立埋蔵文化財センター  
所 長 前 迫 亮 一

# 報 告 書 抄 録

ふりがな	まきびーいせき							
書名	牧B遺跡							
副書名	一般県道飯野松山都城線(末吉道路)改築事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書							
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	207							
編集者名	大久保王義・宮崎大和・浅田剛士							
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縄文の森2番1号 TEL.0995-48-5811							
発行年月	2021年3月							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	発掘期間	発掘面積 (㎡)	発掘起因
		市町村	遺跡番号					
まきびーいせき 牧B遺跡	かごしまの 鹿児島県 まきび 曾於市 やまよし 末吉町 いわきまき 岩崎牧	46217	217-465	31° 37' 37"	131° 02' 36"	2019. 6. 3 ) 2019. 10. 28	2,000	一般県道飯野松山都城線(末吉道路)改築事業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	
まきびーいせき 牧B遺跡	散布地	縄文時代 早期	連穴土坑 土坑	1基 4基	石坂式土器・下剥峯式土器・手向山式土器・塞ノ神式土器、磨製石鏃・打製石鏃・スクレイパー・二次加工剥片・打製石斧・磨礫石・礫器			
		縄文時代 前・中期	土坑	1基	野久尾式土器			
		縄文時代 後・晩期	竪穴建物跡 土坑 ビット	1軒 1基 1基	中岳Ⅱ式土器・入佐式土器、打製石鏃・磨製石斧未製品・打製石斧・磨石・磨礫石、軽石			
		弥生時代			壺形土器・刻目突帯文土器・甕形土器			
		古代	土坑 ビット	1基 1基	黒色土器A類塊、土師器			
遺跡の概要	<p>牧B遺跡は、縄文時代から古代にわたる複合遺跡である。</p> <p>縄文時代早期では、連穴土坑1基と土坑4基を検出し、総数75点の土器と石器が出土した。土器の数は少ないながらも石坂式土器・下剥峯式土器・手向山式土器・塞ノ神式土器の型式がある。また、石器は磨製石鏃・打製石鏃・スクレイパー・二次加工剥片・打製石斧・磨礫石・礫器が出土した。</p> <p>縄文時代前期から縄文時代中期では、土坑1基を検出し、野久尾式土器1点を出土した。</p> <p>縄文時代後期から縄文時代晩期では、竪穴建物跡1軒と土坑1基、ビット1基を検出し、総数707点の土器と石器が出土した。竪穴建物跡は、中央に土坑を伴い、炭化物が出土している。さらに、中岳Ⅱ式土器相当の深鉢形土器・浅鉢形土器等と磨製石斧未製品・磨礫石・磨石が出土している。当該期の包含層からは中岳Ⅱ式土器・入佐式土器と打製石鏃・打製石斧・磨石が出土した。</p> <p>弥生時代では、壺形土器・刻目突帯文土器・甕形土器など8点の土器が出土した。</p> <p>古代では、土坑1基とビット1基を検出し、黒色土器A類塊、土師器などが5点出土した。</p>							



第1図 牧B遺跡位置図 (1:50,000)



## 例 言

- 1 本書は、一般県道飯野松山都域線（末吉道路）改築事業に伴う牧B遺跡の発掘調査報告書である。
- 2 本遺跡は、鹿児島県曾於市末吉町岩崎牧に所在する。
- 3 発掘調査は、鹿児島県土木部道路建設課（大隅地域振興局建設局土木建築課）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が担当した。
- 4 発掘調査は、令和元年度に鹿児島県立埋蔵文化財センターが実施した。
- 5 整理作業・報告書作成作業は、令和2年度に鹿児島県立埋蔵文化財センターが実施した。
- 6 発掘調査における実測図作成及び写真撮影は、主として調査担当が行い、土層断面を株式会社埋蔵文化財サポートシステムに委託し、調査担当が監修した。また、空中写真の撮影は、株式会社ふじたが行った。
- 7 遺構配置状況図・遺物出土状況図の作成及びトレースは加世田と大久保が担当し、整理作業員の協力を得て行った。
- 8 出土土器の実測・トレースは、大久保と宮崎が担当し、整理作業員の協力を得て行った。また、出土石器の実測・トレースは、株式会社埋蔵文化財サポートシステムへ委託した。
- 9 出土遺物の写真撮影は、鹿児島県立埋蔵文化財センターの写場にて、大久保と宮崎が行った。
- 10 本書で用いたレベル数値は、海抜絶対高度である。
- 11 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。
- 12 使用した土色は『新版標準土色帳』（2013農林水産省農林水産技術会議事務局監修）に基づく。
- 13 本報告に係る自然科学分析は、放射性炭素年代測定と安定同位体分析を加速器研究所に委託した。
- 14 本書の執筆担当は、以下のとおりである。  
第1章～第4章：大久保（第2章の一部：隈元）  
第6章：大久保  
第5章：委託業者の納品原稿をもとに大久保が編集した。
- 15 本報告遺跡に係る出土遺物及び実測図・写真等の記録は鹿児島県立埋蔵文化財センターで保管し展示・活用を図る予定である。なお、遺物注記で用いた遺跡記号は「MB」である。

## 凡 例

- 1 掲載の遺構配置図・遺物出土状況図は、1グリッド（1マス）が10m×10mの大きさである。なお、各図中に縮尺を示してある。
- 2 掲載の遺構図の縮尺は、以下に示すとおりである。なお、各図中に縮尺を示してある。

遺 構 名	縮 尺
竪穴建物跡	1/40
連穴土坑・土坑	1/20
古代ピット	1/20
縄文時代後・晩期ピット	1/40
土器溜まり	1/20

- 3 掲載の遺構番号は、時代ごとの番号で付した。
- 4 掲載の遺物の縮尺は、以下に示すとおりである。なお、各図中に縮尺を示してある。

遺 構 名	縮 尺
土器	1/3
打製・磨製石鏃	原 寸
スクレイパー、二次加工剥片	1/3
打製石斧・磨製石斧・磨製石・磨石	1/3
礫器	1/4
軽石	1/3

- 5 掲載の遺物番号は、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。
- 6 土器の実測図については、基本的に左に外面・中央に内面・右に断面を配置してある。
- 7 掲載土器の拓本を内外とも貼付の場合、左に外面・右に内面を配置してある。なお一部、底部については、上に内面・中央に断面実測・下に外面を配置してある。
- 8 第4章の第2節～第5節のコンター図は、V a層上面のデータを用いる。
- 9 観察表について、法量の括弧内の数値は復元形の値である。また、胎土は次のとおりである。  
白色粒石：白色を呈する1mm未満の粒礫  
黒色粒石：黒色を呈する1mm未満の粒礫  
石 英：透明度が高くガラス質の光沢をもつ  
石：主に白色の角張ったもの  
黒 雲 母：黒色を呈する薄い板状のもの  
そ の 他：白色小石（白色を呈する1mm以上の礫）  
黒色小石（黒色を呈する1mm以上の礫）  
赤色小石（赤色を呈する1mm以上の礫）  
金雲母（金色を呈する薄い板状のもの）  
火山ガラス（マグマが急激に冷却され、非晶質のままガラス状に固化したもの）

# 本文目次

巻頭図版		第2節 縄文時代前・中期の調査……………25
序文		1 調査の概要
報告書抄録		2 遺構
牧B遺跡位置図		3 遺物
例言・凡例		第3節 縄文時代後・晩期の調査……………26
本文目次		1 調査の概要
挿図目次・表目次・図版目次		2 遺構
		3 遺物
第1章 発掘調査の経過		第4節 弥生時代の調査……………40
第1節 調査に至るまでの経緯……………1		1 調査の概要
第2節 試掘調査……………1		2 土器溜まりと遺物
1 調査の概要		第5節 古代の調査……………44
2 調査体制		1 調査の概要
第3節 確認調査……………1		2 遺構
1 調査の概要		3 遺物
2 調査体制		第5章 自然科学分析……………50
第4節 本調査……………1		第1節 牧B遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）
1 調査の概要		1 測定対象試料
2 調査体制		2 化学処理工程
3 調査の経過		3 測定方法
第5節 整理作業・報告書作成作業		4 算出方法
1 整理作業・報告書作成作業の概要		5 測定結果
2 整理作業・報告書作成作業体制		第2節 牧B遺跡における炭素・窒素安定同位体及び含有量測定
3 整理作業の経過		1 測定対象試料
第2章 遺跡の位置と環境		2 化学処理工程と測定方法
第1節 地理的環境……………3		3 測定結果
第2節 歴史的環境……………3		
第3節 都城志布志道路建設に伴う県内の遺跡……………8		第6章 総括……………55
第3章 調査の方法と層序		第1節 縄文時代早期
第1節 調査の方法……………11		1 遺構について
1 発掘調査の方法		2 土器について
2 遺構の認定と調査方法		第2節 縄文時代後・晩期
3 整理作業・報告書作成作業の方法		1 遺構について
第2節 層序……………12		2 土器について
第4章 調査の成果		写真図版……………59
第1節 縄文時代早期の調査……………15		
1 調査の概要		
2 遺構		
3 遺物		

## 挿 図 目 次

第1図	牧B遺跡位置図	
第2図	周辺遺跡図	5
第3図	都城志布志道路建設に伴う調査遺跡地図	10
第4図	グリッド配置及び調査範囲図	13
第5図	土層断面図作成位置図	14
第6図	東側土層断面図① (B~F-5区)	14
第7図	南側土層断面図② (A1~4区, B-5区)	14
第8図	縄文時代早期遺構配置図	16
第9図	縄文時代早期連穴土坑1号	17
第10図	縄文時代早期連穴土坑1号内出土土器	17
第11図	縄文時代早期連穴土坑1号内出土石器	17
第12図	縄文時代早期土坑1号~4号	18
第13図	縄文時代早期遺物出土状況図	19
第14図	縄文時代早期出土土器(1)	20
第15図	縄文時代早期出土土器(2)	21
第16図	縄文時代早期出土土器(3)	22
第17図	縄文時代早期出土土器(1)	23
第18図	縄文時代早期出土土器(2)	24
第19図	縄文時代前・中期遺構配置図及び遺物出土状況図	25
第20図	縄文時代前・中期土坑1号	25
第21図	縄文時代前・中期出土土器	25
第22図	縄文時代後・晩期遺構配置図	26
第23図	縄文時代後期竪穴建物跡1号	28
第24図	縄文時代後・晩期土坑1号	28
第25図	縄文時代後・晩期ピット1	28
第26図	縄文時代後期竪穴建物跡1号内出土土器(1)	29
第27図	縄文時代後期竪穴建物跡1号内出土土器(2)	30
第28図	縄文時代後期竪穴建物跡1号内出土土器(3)	31
第29図	縄文時代後期竪穴建物跡1号内出土土器(4)	32
第30図	縄文時代後期竪穴建物跡1号内出土土器(5)	33
第31図	縄文時代後期竪穴建物跡1号内出土土器・軽石(1)	34
第32図	縄文時代後期竪穴建物跡1号内出土土器・軽石(2)	35
第33図	縄文時代後・晩期遺物出土状況図	36
第34図	縄文時代後・晩期出土土器	38
第35図	縄文時代後・晩期出土土器	39
第36図	弥生時代土器溜まり1	40
第37図	弥生時代遺構配置図及び遺物出土状況図	41
第38図	弥生時代土器溜まり1内出土土器	42
第39図	弥生時代土器溜まり2	43
第40図	弥生時代土器溜まり2内出土土器	43
第41図	古代遺構配置図及び遺物出土状況図	44
第42図	古代ピット1	45

第43図	古代ピット1内出土土器	45
第44図	古代土坑1号	45
第45図	古代出土土師器	45
第46図	暦年較正年代グラフ(参考)	52
第47図	土器附着炭化物の炭素・窒素安定同位体比グラフ(参考)	54
第48図	土器附着炭化物の炭素安定同位体比・CN比グラフ(参考)	54

## 表 目 次

第1表	周辺遺跡一覧表	6
第2表	都城志布志道路建設に伴う調査遺跡一覧	8
第3表	牧B遺跡基本層序	12
第4表	縄文時代早期連穴土坑1号内出土土器観察表	46
第5表	縄文時代早期連穴土坑1号内出土土器観察表	46
第6表	縄文時代早期出土土器観察表	46
第7表	縄文時代早期出土土器観察表	47
第8表	縄文時代前・中期出土土器観察表	47
第9表	縄文時代後期1号竪穴建物跡内出土土器観察表(1)	47
第10表	縄文時代後期1号竪穴建物跡内出土土器観察表(2)	48
第11表	縄文時代後期1号竪穴建物跡内出土土器・軽石観察表	48
第12表	縄文時代後・晩期出土土器観察表	49
第13表	縄文時代後・晩期出土土器観察表	49
第14表	弥生時代出土土器観察表	49
第15表	古代出土土師器観察表	49
第16表	放射性炭素年代測定結果( $\delta^{13}C$ 補正值)	51
第17表	放射性炭素年代測定結果 ( $\delta^{13}C$ 未補正值, 暦年較正年代, 較正年代)	51
第18表	炭素・窒素安定同位体比及び含有量	53
第19表	牧B遺跡縄文時代早期の土器分類表	57
第20表	牧B遺跡縄文時代後・晩期の土器分類表	58

## 図 版 目 次

図版1	縄文時代早期の遺構	59
図版2	縄文時代早期の遺構・遺物	60
図版3	縄文時代前・中期・後期の遺構	61
図版4	弥生時代・古代の遺構・遺物	62
図版5	縄文時代早期の遺物	63
図版6	縄文時代早期の遺物	64
図版7	縄文時代後・晩期の遺物	65
図版8	縄文時代後・晩期の遺物	66
図版9	縄文時代後・晩期の遺物	67
図版10	弥生時代・古代の遺物	68



# 第1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、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。

この事前協議制に基づき、鹿児島県土木部道路建設課（以下、道路建設課という。）は、一般県道飯野松山都城線（末吉道路）改築事業を計画し、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、文化財課という。）に照会した。この計画に伴い文化財課は、平成9年度に末吉ICより南側、平成25年度には北側の分布調査を実施し、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、事業区間内の埋蔵文化財の取扱いについて、道路建設課、文化財課、鹿児島県立文化財センター（以下、埋文センターという。）の三者で対応を協議した結果、対象地域内における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なった。

## 第2節 試掘調査

### 1 調査の概要

牧B遺跡の試掘調査は、文化財課、曾於市教育委員会が埋文センターの協力を得て、平成27年3月19日に実施した。2か所のトレンチを設置し、その結果、縄文時代早期、縄文時代後期・晩期の遺物包含層を確認した。この調査結果を踏まえ、調査対象面積を2,000㎡とした。調査体制については、以下のとおりである。

### 2 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	鹿児島県立埋蔵文化財センター
所長	福山 徳治
調査企画	次長兼調査課長 前迫 亮一
総務課長	高田 浩
主任文化財主事	
兼調査課第一調査係長	今村 敏照
調査担当	鹿児島県教育庁文化財課
文化財主事	森 幸一郎
鹿児島県立埋蔵文化財センター	
文化財主事	福永 修一
調査協力者	曾於市教育委員会社会教育課文化財課
主事	橋口 拓也
事務担当	総務係長 脇野 幸一
専門員	草木美穂子
主事	丸野 将輝

## 第3節 確認調査

### 1 調査の概要

牧B遺跡の確認調査は、原村遺跡と併せて埋文センターが平成28年9月1日から10月28日まで実施した。調査対象面積は2,000㎡である。その結果、8か所のトレンチにおいて縄文時代早期、縄文時代後期・晩期の遺物包含層を確認した。本調査の必要な遺跡全体の表面積は2,000㎡、延面積は4,000㎡となった。調査体制については、以下のとおりである。

### 2 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	鹿児島県立埋蔵文化財センター
所長	福山 徳治
調査企画	次長兼調査課長 前迫 亮一
総務課長	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
調査担当	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	総務係長 脇野 幸一
専門員	草木美穂子
主事	丸野 将輝

## 第4節 本調査

### 1 調査の概要

試掘・確認調査の結果を踏まえ、遺跡の取扱いについて、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、本調査を実施することとなった。調査期間は令和元年6月3日から10月28日まで、調査面積は2,000㎡、延面積4,000㎡である。

### 2 調査体制

（令和元年度）

事業主体	鹿児島県土木部道路建設課
調査主体	鹿児島県教育委員会
企画・調整	鹿児島県教育庁文化財課
調査統括	鹿児島県立埋蔵文化財センター
所長	前迫 亮一
調査企画	次長兼調査課長 野間口 誠
調査課長	
兼南の縄文調査室長	中村 和美
主任文化財主事	
兼調査課第二調査係長	三垣 恵一

調査担当 文化財主事 大久保王義  
 “ 阿比留士朗  
 文化財研究員 加世田 尊  
 事務担当 主幹兼総務係長 草水美穂子

文化財主事 大久保王義  
 “ 浅田 剛士  
 文化財研究員 宮崎 大和  
 事務担当 主幹兼総務係長 山下 勝史  
 遺物指導 鹿児島県考古学会会長 本田 道輝  
 都城市教育委員会主幹 柴畑 光博

### 3 調査の経過

発掘調査の経過については、日誌抄を月ごとに集約して記載する。

(令和元年度)

6月

調査開始。環境整備。表土剥ぎ。遺構調査、遺物取り上げ。Ⅲ～Ⅳa層人力掘削。グリッド設定・設置。

7月

Ⅳb層人力掘削。地形測量。V層重機掘削。遺構調査、遺物取り上げ。曾於市立末吉小学校職員研修で来跡。

8月

V層重機掘削。Ⅵ層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。職員の子供の職場見学。県立志布志高等学校パワーアップ研修で来跡。米田晏花氏（明治大学4年）発掘体験。

9月

Ⅶ～Ⅷ層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。小林謙一氏（中央大学教授）、箱崎真隆氏（国立歴史民俗博物館研究員）現地視察。

10月

Ⅷ層人力掘削。遺構調査、遺物取り上げ。地形測量。旧石器確認トレンチ調査。調査区東・南壁土層断面実測（株式会社埋蔵文化財サポートシステム）。空中写真撮影（株式会社ふじた）。調査終了。

## 第5節 整理作業・報告書作成作業

### 1 整理作業・報告書作成作業の概要

本報告書に伴う整理作業・報告書作成作業は、令和2年度に埋文センターが実施した。

### 2 整理作業・報告書作成作業体制

整理・報告書作成作業に関する体制は、以下のとおりである。

(令和2年度)

事業主体 鹿児島県土木部道路建設課  
 大隅地域振興局  
 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  
 調査企画 次長兼総務課長 野間口 誠  
 査課長  
 兼南の縄文調査室長 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

報告書作成指導委員会

6月3日、8月4日、10月7日、11月5日、11月24日  
 課長ほか7人

報告書作成検討委員会

6月8日、8月7日、10月9日、11月10日、11月25日  
 所長ほか6人

### 3 整理作業の経過

整理作業の経過については、日誌抄を月ごとに集約して記載する。

(令和2年度)

4月

遺物水洗、遺物注記、遺物分類、図面整理

5月

遺物水洗、遺物注記、石器実測委託準備、自然科学分析資料選別、土器接合、現場写真選別、原稿執筆

6月

土器接合、土器実測、拓本、トレース、原稿執筆

7月

土器実測、拓本、トレース、原稿執筆

8月

土器実測、拓本、トレース、遺構トレース確認、レイアウト、原稿執筆

9月

遺物トレース確認、レイアウト、原稿執筆

10月

レイアウト、原稿執筆、掲載遺物写真撮影、遺物指導（本田道輝氏）

11月

レイアウト、原稿執筆、遺物指導（柴畑光博氏）

12月

原稿執筆、校正

1月

校正

2月

校正、遺物・図面等の整理

3月

写真・図面等の整理、収納作業、納品

## 第2章 遺跡の位置と環境

### 第1節 地理的環境

牧B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て成立した。東に志布志市、西に霧島市、南に曾於郡大崎町と鹿屋市、北に宮崎県都城に接している。

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鰐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壺山(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、この地層の岩石を砕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給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。

牧B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。細石刀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に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、細石刀文化期である細石刀が出土している。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隆帯土器とは異なり、薄い器壁で焼成が堅い隆起線文土器が出土し、関東地方で見られるものに近い特徴をもっている。また、打製石織も共存している。

#### 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、下層から石板式土器・平椀式土器・塞ノ神A式土器等が出土している。塞ノ神式土器の編年に指標を示した。

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

地蔵免遺跡(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・石板式土器・山形押型文土器・変形態糸文土器・手向山式土器、打製石織・磨石・石皿等の遺物が出土している。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・石板式土器と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、石織や石匙が出土し、搬入品の船元式土器と在来の条痕文尖底土器が共存している。

小倉前遺跡(末吉町)からは、土坑が検出され、春日式土器、打製石織・石匙・磨石・蔽石・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、指先で施文した太形回線文・棒状のもので施文した沈線文・貝殻痕文・無紋の土器、メンコと呼ばれる土器加工品、石錘・凹石・石斧・蔽石類・磨石・礫器・石皿・縦長剥片及び横長剥片利用の石器・円盤状スクレイパー・石包丁状石器等が出土している。

跡場遺跡（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。

地藏免遺跡（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存している。また、丸尾式土器の標式遺跡である。

高篠遺跡（財部町）からは、阿高式土器・岩崎上層式土器、石鏃・石匙・磨石・砥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。

#### 縄文時代晩期

鳴神遺跡（大隅町）からは、堅穴建物跡・貯蔵穴・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・石鏃等が出土している。また、夜臼式土器の石斧段階の埋納遺構（デポ）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・丸形石斧・楕円形石斧・土掘り型石斧等の遺物が出土し、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、磯器・剥片石器・磨石・砥石・砥石・円形石器・石皿・石鏃等が出土している。

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。

塚ヶ段遺跡（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、打製石鏃・石匙・石鏃・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、ヤツヅ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に発見されている。

上中段遺跡（末吉町）からは、夜臼式土器が出土し、初痕のある土器片や朝鮮無文土器に出自を求められる丹塗磨研壺と彩文土器のセ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稲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。

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

地藏免跡（末吉町）からは、土坑・柱穴が検出され、入佐式土器、磨石や石鏃等の遺物が出土している。

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・砥石・石皿等の遺物が出土している。

平松城跡（末吉町）からは、黒川式土器・突帯文土器・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小規模である。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、弥生時代の刻目突帯文土器・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・墨書土器・須恵器・青磁等が出土している。

高篠遺跡（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・道跡・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・土鏃・羽子・鉄滓等が出土している。

跡場遺跡（財部町）からは、平安時代の掘立柱建物跡・軽石集石遺構・磯集石遺構・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碗等が出土している。

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・墨書土器・紡錘車・焼塩壺・鉄製刀子・砥石等が出土している。

チャノ木遺跡（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

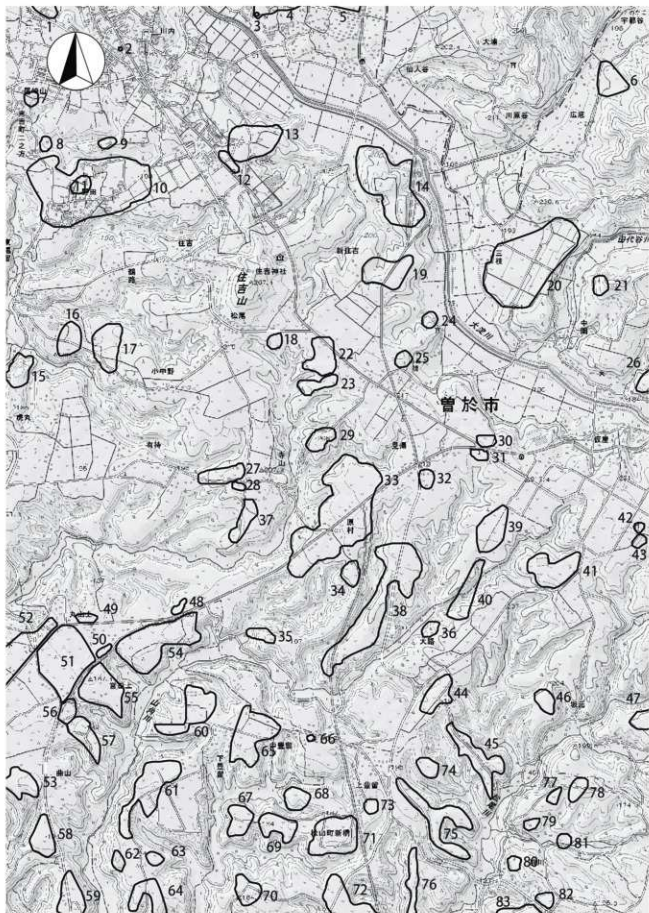
中世・近世に係る遺跡や史跡も多いとは言えず、文献上もあまりはっきり知られていない。

#### 【参考文献】

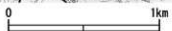
鹿児島県曾於市 2019 『令和元年度曾於市統計書（平成30年版）』

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2圖 周辺遺跡図 (1:25,000)



第1表 周辺道跡一覧表

番号	道跡台帳 番号	道跡名	所在地	地形	種類	時代	主な遺構・遺物	備考
1	217-308	地藏巻	末吉町二之方地藏巻	台地	散布地	縄文(早・後)	溝穴土坑・蔀と七穴・彫六柱石跡・集石、前平式土器、手向山式土器、石鏝・磨石、石皿	末吉町埋蔵文化財発掘調査報告書(14)
2	217-345	川内の一里塚	末吉町二之方川内中	台地	—	近世		
3	217-324	平季基古墓	末吉町南之郷藤野	台地	社寺跡	古代		
4	217-344	チシヤノ木	末吉町藤野	—	縄文・古代		黒溝・集石、土師器・須恵器、陶磁器	末吉町埋蔵文化財発掘調査報告書(9)
5	217-300	横野	末吉町南之郷藤野	平地	散布地	弥生		
6	217-489	広沢	末吉町南之郷広沢	—	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・礎土、中岳日式土器・上加重式土器・入佐式土器、剣自突帯文土器、打製石斧・磨石・磨石	末吉町埋蔵文化財発掘調査報告書(18)
9	217-437	野田後	末吉町二之方野田後	台地	散布地	縄文	墓ノ神式土器、貝殻系灰文土器、轟式土器・中岳日式土器・入佐式土器、打製石鏝	末吉町埋蔵文化財発掘調査報告書(3)
10	217-436	野田	末吉町二之方野田	台地	散布地	縄文(後・晩) 弥生・古代・ 中世	柱穴・礎土、中岳日式土器、上加重式土器・入佐式土器、剣自突帯文土器、打製石斧・磨石・磨石	末吉町埋蔵文化財発掘調査報告書(18)
11	217-401	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・常滑焼	昭和58年度・大塚分布調査(29)
12	217-480	芝立	末吉町二之方芝立	—	散布地	縄文・古代～ 近世	石刃	
13	217-457	露島段	末吉町二之方露島段	—	散布地	縄文(晩)	打製石鏝・磨石、青磁塊	昭和58年度・大塚分布調査(29)
14	217-427	平和成跡	末吉町南之郷藤野之山	台地	城跡跡	縄文～近世		
15	217-534	虎丸成跡	末吉町沼崎虎丸	台地	城跡跡	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(晩)	上加重式土器・黒川式土器、土師器	末吉町埋蔵文化財発掘調査報告書(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・大塚分布調査(29)
18	217-463	国合	末吉町二之方国合	—	散布地	縄文(晩)	黒川式土器	
19	217-469	境田	末吉町南之郷境田	—	散布地	縄文 古代～近世		昭和58年度・大塚分布調査(29)
20	217-389	三枝第1・目・田・西	末吉町南之郷三枝	台地	散布地	縄文(前～後)	釜木式土器・河高式土器、沼崎上層式土器・相模式土器・市来式土器	
21	217-388	中園	末吉町南之郷中園	平地	散布地	縄文		
22	217-464	牧A	末吉町沼崎牧	台地	散布地	弥生(中)	山ノ口式土器	昭和58年度・大塚分布調査(29)
23	217-465	牧B	末吉町沼崎牧	—	散布地	縄文		昭和58年度・大塚分布調査(29) 本報告書
24	217-414	横上	末吉町南之郷	台地	散布地	弥生(前～前)		
25	217-415	横	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	鶴野跡	末吉町沼崎宇野野跡	台地	散布地	縄文(早) 古代～近世	橋赤文土器、土師器	昭和58年度・大塚分布調査(29)
28	217-467	岩崎野丸尾	末吉町沼崎宇野崎野丸尾	—	散布地	縄文(晩)		昭和58年度・大塚分布調査(29)
29	217-378	敷C	末吉町沼崎牧	—	弥生			
30	217-471	竹友原	末吉町南之郷竹友原	—	散布地	弥生		
31	217-426	竹友の跡	末吉町南之郷	台地	社寺跡	中世		
32	217-411	夏緑	末吉町南之郷夏緑	台地	散布地	弥生	打製石斧	
33	217-392	原村	末吉町南之郷原村	台地	散布地	縄文(前・後～晩)		末吉町埋蔵文化財発掘調査報告書(25) 鳥居セ発掘調査報告書(124)
34	217-403	原村第Ⅱ	末吉町南之郷原村	台地	散布地	縄文(後)		
35	217-519	原村第Ⅲ	末吉町南之郷原村	台地	散布地	旧石跡、縄文・弥生		
36	217-404	まのせ	末吉町南之郷大塚(まのせ)	台地	散布地	弥生	打製石斧・磨製石斧・磨石・石皿	
37	217-468	前原	末吉町沼崎前原	—	散布地	縄文(晩) 古代～近世		昭和58年度・大塚分布調査(29)
38	217-470	西原	末吉町南之郷西原	台地	散布地	縄文・弥生(中)・ 古代～近世	縄文晩期土器・山ノ口式土器、須恵器、白磁	昭和58年度・大塚分布調査(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	大塚	末吉町南之郷大塚	台地	散布地	縄文(後)		

番号	遺跡台帳番号	遺跡名	所在地	地勢	種類	時代	主な遺構・遺物	備考
41	217 472	本堂	松山町南之郷字本堂		散布地	古墳		
42	217 473	草馬どん	太吉町岩崎		散布地	縄文	石匙	
43	217 366	早馬神社	太吉町南之郷道田	台地	散布地	縄文		
44	217 514	二反田	太吉町南之郷大路	台地	散布地	巨石・縄文(後)		
45	217 515	風呂ノ口	太吉町南之郷坂元	台地	散布地	縄文(早)		
46	217 416	坂元	太吉町南之郷坂元	台地	散布地	弥生	打製石斧	
47	217 483	山ノ根	太吉町南之郷山ノ根	台地	散布地	縄文		
48	217 490	東ノ圃	太吉町南之郷東ノ圃	台地	散布地	弥生		
49	217 603	梅原	太吉町南之郷梅原	台地	散布地	縄文・古代		平成5年度：農政分布調査
50	217 491	前ノ原A	太吉町岩崎前ノ原	台地	散布地	縄文～古代		
51	217 492	前ノ原B	太吉町岩崎前ノ原	台地	散布地	縄文～古代		
52	217 501	鳥越	太吉町岩崎鳥越	台地	散布地	縄文・古代		
53	217 502	杵木原	太吉町岩崎杵木原	台地	散布地	縄文・古代		
54	221 16	大丸	松山町新橋字大丸	台地	散布地	縄文(後)		
55	221 74	百田	松山町新橋字百田	台地	散布地	縄文	上加波田式土器、打製石斧	昭和58年度：大隅分布調査(29)
56	221 70	若田	松山町新橋字若田ノ上	台地	散布地	縄文		
57	221 31	若田上	松山町新橋字若田ノ上	台地	散布地	縄文(晩)		
58	221 17	下道A	松山町新橋字下道	台地	散布地	縄(中)・弥(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(29)
59	221 18	樋口	松山町新橋字樋口	台地	散布地	縄文・ 古代～近世	御領式土器、打製石匙、有磁坏	昭和58年度：大隅分布調査(29)
60	221 58	竹下	松山町新橋字竹下・ 西ノ枝	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(29)
61	221 44	大塚	松山町新橋字大塚・鹿門	台地	散布地	縄文・ 古代～近世		昭和58年度：大隅分布調査(29)
62	221 67	鹿門A	松山町新橋字鹿門	台地	散布地	縄文(晩)・弥生・ 古代～近世	市来式土器	
63	221 59	鹿門B	松山町新橋字鹿門	台地	散布地	古代～近世	土師器	
64	221 32	横溝	松山町新橋字鹿門・横溝	台地	散布地	縄文(晩)・ 古代～近世	縄文晩期土器、土師器、磨製石斧	昭和58年度：大隅分布調査(29)
65	221 46	東原	松山町新橋字東原・ 東ノ谷	台地	散布地	弥生(中)		
66	221 62	豊留の坂南	松山町新橋字豊木段	台地	散布地	古代～近世		
67	221 7	榎ノ原	松山町新橋字榎ノ原・ 東原	台地	散布地	縄文(早)		
68	221 43	梨木	松山町新橋字梨木	台地	散布地	縄文・ 古代～近世	土師器、青磁、鉄滓	
69	221 61	牧ノ原A	松山町新橋字牧ノ原	台地	散布地	縄(中)・弥(中)・ 古代～近世	土師器	
70	221 42	井手間	松山町新橋字井手間	台地	集落跡	弥(早～晩)・ 弥(中～後)・ 弥(中)・ 弥(中)・ 古代～近世	花弁形住居跡、押型土器、弥生土器、土師器	昭和58年度：大隅分布調査(29) 松山町埋蔵文化財発掘調査報告書(3)
71	221 33	牧ノ原B	松山町新橋字牧ノ原・ 大原	台地	散布地	縄(中～後)・ 弥(中)・ 弥(中)・ 古代～近世		
72	221 21	山ノ田	松山町新橋字山ノ田	台地	散布地	巨・縄(早)・後)・ 古代～近世	集石、前平式土器・石版式土器、下刺幕式土器、手向山式土器、中后目式土器、松木簾式土器、焼塩土器	松山町埋蔵文化財発掘調査報告書(3) 松山町埋蔵文化財発掘調査報告書(16)
73	221 34	大原	松山町新橋字大原	台地	散布地	縄(中～後)・ 弥(中)・ 弥(中)・ 古代～近世		
74	221 2	宇都谷	太吉町南之郷宇都	台地	散布地	縄文	前平式土器	昭和58年度：大隅分布調査(29)
75	221 3	宇都	太吉町新橋字宇都	台地	散布地	縄(早～晩)・ 弥(中)・ 弥(中)・ 古代～近世	吉田式土器、松山式土器、西平式土器、三方田式土器、石皿、須恵器、土師器	昭和58年度：大隅分布調査(29)
76	221 20	中村迫	松山町新橋字中村迫	台地	散布地	縄(後)・ 古代～近世	打製石器、石皿、土師器、須恵器	昭和58年度：大隅分布調査(29)
77	221 72	芝ノ元B	松山町新橋字芝ノ元	台地	散布地	縄文		
78	221 73	柿木迫	松山町新橋字柿木迫	台地	散布地	古墳		
79	221 12	芝ノ元A	松山町新橋字芝ノ元	台地	散布地	縄(中)		
80	221 47	野川A	松山町新橋字野川	台地	散布地	弥生(中～前)	蔵石	
81	221 64	大谷	松山町新橋字大谷	台地	散布地	古代～近世		
82	221 1	水ノ谷	松山町新橋字水ノ谷	台地	散布地			
83	221 71	香ノ田	松山町新橋字香ノ田・ 上ノ原	台地	散布地	縄文・ 古代～近世	石版式土器、平締式土器	

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

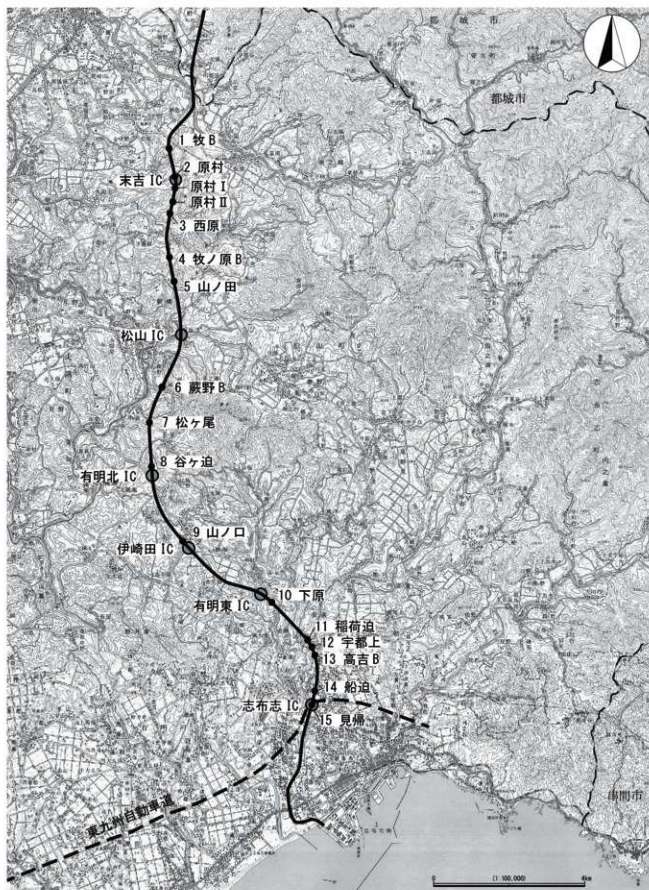
度にかけて末吉IC～有明北IC間、平成21年度から令和元年度にかけてその他区間、計15遺跡の発掘調査が行われた。ここでは概要を下の表に示す。

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・発掘報告書作成	整理作業・報告書作成	時代・時期	主な遺構	遺跡の概要	主な遺物			
1	牧日	鹿児島市末吉町日輪跡	令和元年度	令和2年度発行 発掘報告書(207)	本報告書	縄文前期	溝穴1基、土坑4基	石版式土器、下割式土器、手向山式土器、竊玉ノ神式土器、打製石鏃、スクレイパー、二次加工刮削片、打製石斧、磨石、石器			
			縄文前・中期	土坑1基	野久尾式土器	縄文後・晩期	竊穴建物跡1基、土坑1基、ピット1基	中居貝式土器、入形式土器、打製石鏃、磨製石斧・石鏃、磨石、磨石製品	弥生時代	—	意形土器、刻目交差文土器、瘦形土器
2	原村	鹿児島市南郷町原村	平成29年度 平成30年度	令和2年度発行 発掘報告書(208)	—	旧石器	—	角筒式土器・刮削片			
			縄文早期	竊穴建物跡2基、磨石11基、土坑11基、溝と穴2基、溝穴土坑2基	竊玉ノ神式土器、打製石斧、磨石、貝製磨製石斧、石鏃、石皿、砥石、磨石、磨石製品、磨石製品、スクレイパー、ブレード、チップ						
			縄文前・中期	溝と穴1基、土坑2基	—	細石磨製土器、銅網、中居貝式土器、打製石鏃、磨石、石皿、磨石製品、埴土、ブレード、チップ					
			縄文後期	竊穴建物跡2基、土坑13基、溝穴遺構1基	—	細石磨製土器、銅網、中居貝式土器、打製石鏃、磨石、石皿、磨石製品、埴土、ブレード、チップ					
			縄文晩期	—	—	人化式、黒川式、細網銅土器、磨製石製品、打製石鏃、打製石斧、ブレード、チップ					
			弥生前・中期	土坑2基	—	野呂安帯文土器・高橋貝式・大東1・貝式・山ノ口1・貝式・丹波土器・黒川内土器、磨製石鏃					
			古墳	—	—	鉄鏡					
			古代	土坑2基	—	土師器、埴土器、輪の口、鉄鏃、磨石製品					
			中世	土坑2基、溝穴遺構1基	—	青磁、青白磁、青瓦					
			近世	土坑1基、溝穴遺構12基	—	塩付、燻染物、寛永通宝、キセル					
3	西原	鹿児島市大久野町西原	平成13年度	平成19年度発行 発掘報告書(124)	—	縄文早期	墓石1基	石版式土器、竊玉ノ神式土器			
			縄文前～晩期	—	指形式、座山式土器						
			弥生前～古墳	土坑5基	弥生土器						
			縄文早期	—	前平式、平船式土器						
			縄文中期	墓石2基	—	押型文・平船式・竊玉ノ神式土器					
			縄文後期	土坑5基	—	人骨3具、寛永通宝、永楽通宝					
			近世	土坑5基	—	—					
			縄文早期	墓石17基、大型土坑1基	—	三線土器類、ナツブシ石器等					
			縄文後期	竊穴建物跡1基、土坑17基	—	押型文・竊玉ノ神式土器、黒形石器					
			弥生前～中世	溝穴遺構1基	—	中居式土器、菅玉					
4	敷ノ原B	志布志市山形町敷ノ原	平成14年度	平成19年度発行 発掘報告書(125)	—	旧石器	—	ナツブシ石器等			
			縄文前～中期	溝と穴1基	—	—					
			縄文後～晩期	—	—	中居式土器					
			旧石器時代では、二線土器類の製作跡と考えられるブロックが2か所検出されている。縄文時代後期では、1基の竊穴建物跡から中居式土器や菅玉が出土している。								
			5	山ノ田	志布志市山形町山ノ田	平成15年度	平成18年度発行 発掘報告書(100)	—	縄文早期	墓石6基、土坑1基	古田式・竊玉ノ神式土器、石鏃・石鏃・磨石・刮削片石器等
						平成13年度	平成17年度発行 山形町報告書(186)	—	縄文早期	墓石5基	下割式・平船式・竊玉ノ神式土器、石鏃
						縄文早期の墓石が多く検出された遺跡である。遺物は縄文早期後半のものが多い。					
						旧石器	細網銅土器、ブロック15基	—	ナツブシ石器等・三線土器類・有形石器・刮削片石器等		
						縄文早期	墓石3基、ブロック18基、土坑2基	—	古田式、石版式、下割式土器、竊玉ノ神式土器、打製石鏃、磨製石斧・打製石斧・磨石・砥石・石器		
						縄文前・後期	墓石1基	—	阿高式・指形式土器		
弥生前～中期	—	—				人化式土器					
旧石器時代では本格的な旧石器時代の遺構・遺物が出土した遺跡である。縄文時代早期においても、計40基以上の墓石やブロックが検出されている。											
縄文早期	墓石9基	—				前平式・石版式・竊玉ノ神式土器、打製石鏃・磨石					
縄文晩期	土坑1基	—				黒川式土器、打製石鏃、磨製石斧・打製石斧					
古代	竊穴建物跡1棟、溝穴遺構3基	—	土師器、埴土器、後飯土器								
6	巖野B	志布志市山形町巖野	平成15年度 平成16年度	平成18年度発行 発掘報告書(100)	—	縄文早期	—	阿高式・指形式土器			
			縄文前～中期	—	—	人化式土器					
			縄文時代後期から晩期にかけての土器が出土している。								
			縄文早期の墓石が多く検出されている。古代の竊穴建物跡も1棟検出されている。								
			縄文前～中期	—	—	指形式土器					
			縄文後期	—	—	黒川式・座山式土器、磨石					
			縄文時代後期から晩期にかけての土器が出土している。								
			縄文早期	墓石2基、ブロック2基	—	刮削片					
			縄文中期	—	—	知板式・下割式・竊玉ノ神式・山形押型文土器、石鏃・石鏃・スクレイパー					
			縄文前～中期	土坑4基、溝穴遺構11基	—	春日式・大平式・阿高系土器					
縄文晩期	—	—	指形式・市来式・中居貝式土器、石鏃・石鏃・磨製石斧・打製石斧・磨石								
縄文晩期	—	—	精製黒形土器								
弥生前～中期	—	—	人化式土器								
近世	溝穴遺構3基、溝穴遺構5基	—	陶磁器								
科学分析の結果より、縄文時代後期と考えられる溝穴遺構が11基検出されている。											



番号	遺跡名	所在地	発掘調査 報告書作成	管理作業・ 報告書作成	時代・時期	主な遺構	遺跡の概要	主な遺物			
10	下原	調査区1	平成24年度 平成25年度 平成26年度 平成27年度	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年度発行 調査報告書(136)	旧石器	縄群3基	磨石刀、磨石刃、スケレノハ、刮削	磨石刀、磨石刃、スケレノハ、刮削			
			調査区2	平成27年度	縄文早期	竪穴建物跡3棟、土坑9基、集石17基、埋没土器遺構1基	前中石器、縄文早期	前中石器、古土器、下割板式・巻ノ丸式・押型文・高面式土器、打製石器、打製石斧、磨石、磁石、石皿	前中石器、古土器、下割板式・巻ノ丸式土器、打製石器、磨製石斧、磨製石斧、磨石、磁石、石刀		
				縄文前～後期	竪穴建物跡2棟	竪穴建物跡12基、遺跡1条、埋没土器遺構4基、磨製硬化面1基	縄文前	磨石刀、古土器、磨製石斧、押型文・下割板式・巻ノ丸式土器、打製石器、磨製石斧、磨製石斧、磨石、磁石、石刀	磨石刀、古土器、磨製石斧、押型文・下割板式・巻ノ丸式土器、打製石器、磨製石斧、磨製石斧、磨石、磁石、石刀		
		調査区3	平成25年度 平成27年度	縄文早期	集石9基、ピット9基	縄文前～後期	埋没土器遺構2基、土坑2基、土器集中1基、石1基、漆土器1基	縄文前	野矢尾式、中石器式土器、石斧、打製石斧、磨石、磁石		
			縄文前～後期	埋没土器遺構2基、土坑2基、土器集中1基、石1基、漆土器遺構7基、硬化面1基	縄文前	野矢尾式、中石器式土器、石斧、打製石斧、磨石、磁石	野矢尾式、中石器式土器、石斧、打製石斧、磨石、磁石	野矢尾式、中石器式土器、石斧、打製石斧、磨石、磁石			
		調査区3	平成25年度 平成27年度	縄文早期	集石9基、ピット9基	縄文前～後期	埋没土器遺構2基、土坑2基、土器集中1基、石1基、漆土器遺構7基、硬化面1基	縄文前	野矢尾式、中石器式土器、石斧、打製石斧、磨石、磁石		
			縄文前～後期	埋没土器遺構2基、土坑2基、土器集中1基、石1基、漆土器遺構7基、硬化面1基	縄文前	野矢尾式、中石器式土器、石斧、打製石斧、磨石、磁石	野矢尾式、中石器式土器、石斧、打製石斧、磨石、磁石	野矢尾式、中石器式土器、石斧、打製石斧、磨石、磁石			
			縄文前～後期	埋没土器遺構2基、土坑2基、土器集中1基、石1基、漆土器遺構7基、硬化面1基	縄文前	野矢尾式、中石器式土器、石斧、打製石斧、磨石、磁石	野矢尾式、中石器式土器、石斧、打製石斧、磨石、磁石	野矢尾式、中石器式土器、石斧、打製石斧、磨石、磁石			
			縄文前～後期	埋没土器遺構2基、土坑2基、土器集中1基、石1基、漆土器遺構7基、硬化面1基	縄文前	野矢尾式、中石器式土器、石斧、打製石斧、磨石、磁石	野矢尾式、中石器式土器、石斧、打製石斧、磨石、磁石	野矢尾式、中石器式土器、石斧、打製石斧、磨石、磁石			
			縄文前～後期	埋没土器遺構2基、土坑2基、土器集中1基、石1基、漆土器遺構7基、硬化面1基	縄文前	野矢尾式、中石器式土器、石斧、打製石斧、磨石、磁石	野矢尾式、中石器式土器、石斧、打製石斧、磨石、磁石	野矢尾式、中石器式土器、石斧、打製石斧、磨石、磁石			
			縄文時代早期の多くの集石と土器とともに集石が若干基出土されている。縄文時代後期から弥生時代にかけての埋没土器跡も報告されている。後期には縄文時代中期の生活の場跡として使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21年度 平成22年度	平成22年度発行 調査報告書(36)	旧石器	縄群1基	刮削片、磨石刀、磨石刃	刮削片、磨石刀、磨石刃			
			縄文早期	集石64基、漆土坑3基、土坑2基	縄文早期	野矢尾式、前中石器、古土器、下割板式・巻ノ丸式・押型文・高面式土器、打製石器、磨製石斧、磨石、二次加工刮削片、石核、磨製石斧、磨石	野矢尾式、前中石器、古土器、下割板式・巻ノ丸式・押型文・高面式土器、打製石器、磨製石斧、磨石、二次加工刮削片、石核、磨製石斧、磨石				
			縄文前～後期	土坑11基	縄文前～後期	前中石器、丸尾式、丸尾山式、中石器式、土器集中1基、石1基、磨製石斧、磨石、二次加工刮削片、石核、磨製石斧、磨石、二次加工刮削片、石核、磨製石斧、磨石、二次加工刮削片、石核、磨製石斧、磨石	前中石器、丸尾式、丸尾山式、中石器式、土器集中1基、石1基、磨製石斧、磨石、二次加工刮削片、石核、磨製石斧、磨石、二次加工刮削片、石核、磨製石斧、磨石				
			弥生早期～中期	土坑遺構2基	弥生早期～中期	刻目雲文土器、夜臼式、板付1・皿式、丸木1・皿式、丸木1・皿式、丸木1・皿式、丸木1・皿式	刻目雲文土器、夜臼式、板付1・皿式、丸木1・皿式、丸木1・皿式、丸木1・皿式				
			古墳	埋没土器遺構4棟、土坑1基	古墳	土師器、板瓦土器、輪の須口	土師器、板瓦土器、輪の須口				
			古代	---	古代	---	---				
			時期不明	土坑15基	時期不明	---	---				
						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出土している。縄文時代後期から弥生時代にかけては北部九州系等の土器が出土しており、他地域との交流が窺える。古墳時代には成用式土器を伴う埋没土器が4軒出土されており、稲中の遺跡となる。					
			12	宇都上	志布志市志布志町安楽字宇都上	平成30年度	令和元年度発行 調査報告書(26)	旧石器	---	刮削	刮削
						縄文早期	集石33基、土坑7基、溝とし穴1基	縄文早期	前中石器、丸尾山式、小紋3A式、丸ノ尾山式、別形原式、石斧式、下割板式、巻ノ丸式、押型文、手向山式、葉ノ神式土器、扇形磨製石斧、磨製石斧、磨石、石核、石斧	前中石器、丸尾山式、小紋3A式、丸ノ尾山式、別形原式、石斧式、下割板式、巻ノ丸式、押型文、手向山式、葉ノ神式土器、扇形磨製石斧、磨製石斧、磨石、石核、石斧	
弥生	古墳	---				弥生	高橋式・丸尾山式土器、成用式土器	高橋式・丸尾山式土器、成用式土器			
中世	大型土坑2基、土坑2基、漆土器遺構4基、硬化面1基	中世				土師器、土師器土器、青銅、白銅、板付、中国陶器、タテ割陶器、常滑焼、瀬戸焼、備前焼、東播磨系黒陶、磨製石斧、磁石、大型石製品(五輪形・板形・石臼等)、鉄製品	土師器、土師器土器、青銅、白銅、板付、中国陶器、タテ割陶器、常滑焼、瀬戸焼、備前焼、東播磨系黒陶、磨製石斧、磁石、大型石製品(五輪形・板形・石臼等)、鉄製品				
近世	石塔1基、漆土器遺構2基、土坑4基	近世				染付(肥前系)、織物(當代・肥前系)、鉄製品、漆器、石製	染付(肥前系)、織物(當代・肥前系)、鉄製品、漆器、石製				
						縄文時代早期集石及び中世を主体とした遺跡である。縄文時代は谷部を伴った多数の集石が出土している。中世においては大型の土坑から多くの陶磁器や石製品が出土しており、初期に縄文時代と石塔が併存している。埋没された土器も報告されている。					
13	高吉B	志布志市志布志町安楽字高吉				平成22年度 平成23年度	平成23年度発行 調査報告書(18)	旧石器	縄群1基	三層土器土器	三層土器土器
						縄文早期	集石111基、土坑8基、土器埋没遺構1基、漆土坑4基	縄文早期	前中石器、石斧式、押型文・手向山式、平形式、葉ノ神式、高面式土器、打製石器、扇形磨製石斧、磨石、磨製石斧、打製石斧、磨石	前中石器、石斧式、押型文・手向山式、平形式、葉ノ神式、高面式土器、打製石器、扇形磨製石斧、磨石、磨製石斧、打製石斧、磨石	
						縄文前～後期	溝とし穴土器遺構6基、土坑4基	縄文前～後期	高橋式・丸尾山式土器、成用式土器	高橋式・丸尾山式土器、成用式土器	
						弥生早期	竪穴建物跡7棟、竪穴建物跡5棟、土坑7基、横穴をもち土坑1基、石製品1基	弥生早期	山ノ内式、中世式、高橋式・丸尾山式土器、土製瓦5、磨製石核・磁石、閉石、台石、磨製石製品	山ノ内式、中世式、高橋式・丸尾山式土器、土製瓦5、磨製石核・磁石、閉石、台石、磨製石製品	
			中世～近世	漆土器遺構1条、遺跡7基、土坑遺構2基、石製品1基	中世～近世	土師器、陶磁器	土師器、陶磁器				
						縄文時代中期では、141基の集石や4基の遺構と多様な形式の土器が出土している。漆土坑の出土は、高橋式・丸尾山式土器が出土しており、注目される。弥生時代中期では、竪穴建物跡7棟や竪穴建物跡5棟などの遺構が出土している。特に横穴土器が注目されている。					
			14	船迫	志布志市志布志町安楽字船迫	平成22年度 平成24年度 平成25年度発行 調査報告書(18)	縄文早期	---	下割板式土器、石核	下割板式土器、石核	
						縄文後期	溝とし穴土器遺構2基	縄文後期	中石器式土器、磨石、磨石、磁石	中石器式土器、磨石、磨石、磁石	
						弥生早期	竪穴建物跡4棟、集石1基	弥生早期	山ノ内式土器、磨製石斧、磨石、磨石	山ノ内式土器、磨製石斧、磨石、磨石	
						近世	磨製硬化面	近世	一分金、銭貨、陶磁器	一分金、銭貨、陶磁器	
						弥生時代中期を主体とした遺跡で、竪穴建物跡4棟等の遺構や山ノ内式土器が出土している。近世においては、遺跡と考えられる硬化面から、一分金が出土している。					
15	見婦	志布志市志布志町安楽字見婦				平成25年度 平成30年度	令和元年度 令和2年度発行 調査報告書(26)	旧石器	---	磨石・磨石	磨石・磨石
						縄文早期	土坑10基、集石1基	縄文早期	古土器、下割板式土器、縄文系土器、石核、石核	古土器、下割板式土器、縄文系土器、石核、石核	
						縄文中期	土坑1基、溝とし穴3基	縄文中期	石核、石核	石核、石核	
						縄文後期	漆土器遺構1基	縄文後期	砂結式、丸尾式、幸川式、西平式、中石器式土器、石核、石核、打製石斧、磨石、磨石	砂結式、丸尾式、幸川式、西平式、中石器式土器、石核、石核、打製石斧、磨石、磨石	
						弥生早期	---	弥生早期	磨石・磨石	磨石・磨石	
			時期不明	土坑2基、漆土器遺構1基、硬化面	時期不明	磨石・磨石	磨石・磨石				
						縄文時代中期では、溝とし穴3基が出土している。東九州部分の調査と同様の遺構が出土しており、この時期は狩猟場としての利用が考えられる。また、東九州部分まで続く縄文時代後期の遺構が出土している。					



第3図 都志布志道路建設に伴う調査遺跡地図 (1:100,000)

## 第3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。

#### 1 発掘調査の方法

敷B遺跡の発掘調査は、平成27年度に試掘調査、平成28年度に確認調査、令和元年度に本調査を実施した。調査対象表面積は2,000㎡、調査対象延面積は4,000㎡である。

各年度の発掘調査の方法及び概要は、以下のとおりである。

#### 平成27年度

平成28年3月19日に遺跡の範囲と性格を把握するための試掘調査を実施した。調査対象地内にトレンチを2か所設定し、面を覆う雑草・雑木の伐採・除去等を人力で行った後、重機で表土を除去した。遺物包含層を確認した時点で、重機による掘り下げを中止し、山鉾・鋤簾により人力で遺物包含層の掘削を行い、その後、遺構・遺物の検出を実施した。出土遺物はトータルステーションを使用して取り上げた後、掘り下げを行った。

調査の結果、南側の谷に接する台地縁辺部に設定したトレンチのアカホヤ火山灰層から被熱破砕礫1点と土器(型式不明)が出土した。

#### 平成28年度

試掘調査の結果を受け、平成28年9月1日から10月28日まで原村遺跡及び敷B遺跡の確認調査を実施した。調査対象地内にトレンチを8か所設定し、表面を覆う雑草・雑木の伐採・除去等を人力で行った後、重機で表土を除去した。遺物包含層を確認した時点で、重機による掘り下げを中止し、山鉾・鋤簾により人力で遺物包含層の掘削を行い、その後、遺構・遺物の検出を実施した。出土遺物はトータルステーションを使用して取り上げた後、掘り下げを行った。その後、無遺物層は重機によって掘削し、下層の掘削を人力で行った。

調査の結果、縄文時代後期の遺物包含層から中岳式土器等が出土した。また、縄文時代早期の遺物包含層からは、石版式土器、下刺筆式土器等の土器が出土した。なお、薩摩火山灰層下位の旧石器時代の調査については、5か所のトレンチで下層確認を実施したが、遺構・遺物は確認されなかった。この時点で、遺跡全体の表面積が2,000㎡、延面積が4,000㎡となった。

#### 令和元年度

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、令和元年6月3日から10月28日までの5か月間にわたり、埋文センターが本調査を実施した。調査対象表面積は2,000㎡、調査対象延面積は4,000㎡である。

本遺跡の調査区割り(地内の境界杭AB4を基準とし、

南北方向を世界測地系座標X=-152550.000, Y=4150.000と、世界測地系座標X=-152600.000, Y=4150.000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=-152550.000, Y=4150.000と、世界測地系座標X=-152550.000, Y=4180.000を結んだ線及びその延長線を中心に設定した。具体的には、西側から東側に向かって1・2・3…、南側から北側に向かってA・B・C…と調査区割を設定した。調査は、用地境界などでは安全上の措置として、約1.0～2.0m程度内側に控えて調査範囲を設定した。重機で表土を除去した後、遺物包含層について人力による掘り下げ作業を行った。無遺物層、火山灰の一次堆積層については、一部重機を用いて慎重に掘削した。遺構は検出の都度、写真撮影、移植ごて等による掘り下げ、実測を完掘まで繰り返した。なお、実測区は遺構に応じて縮尺10分の1と、20分の1で記録している。出土遺物は、必要に応じて出土状況の写真撮影を行い、トータルステーションで測量後、取り上げを行った。

#### 2 遺構の認定と調査方法

検出した遺構については、遺構の種類ごとに検出した順で遺構名と遺構番号を付した。調査の過程で遺構でないかと判断したものについては欠番とした(本報告書掲載番号については凡例を参照)。

当時の地表面に限りなく近い位置での遺構の検出に努めたが、各地点で土層堆積状況に攪乱が認められたり、消失していたりしたため、検出面、遺物出土状況、埋土の状況、床面の状況等を観察しながら慎重に検討し、遺構の認定及び時期判断を行った。

Ⅱ層(古代)は、調査区北側のE・F-1～5区を中心に、Ⅲ層(弥生)は、調査区中央部から北側にかけて残存していたので、遺構の検出については、検出面、遺物出土状況、埋土の状況、床面の状況等を基に認定した。時期については出土遺物を基に判断した。

Ⅳa層(縄文時代後期・晩期)の遺構検出については、土色や火山灰等を基に認定した。時期については、御池軽石層とアカホヤ火山灰の上位であることや出土遺物を基に判断した。

Ⅴ～Ⅶ層(縄文時代早期)の遺構検出については、土色や火山灰等を基に認定した。時期については、アカホヤ火山灰の下位であることや出土遺物を基に判断した。

#### 3 整理作業・報告書作成作業の方法

出土遺物の水洗後、注記作業を行い、整理作業・報告書作成作業は令和2年度に実施した。注記記号は、遺跡名を「MB」とした。次に「グリッド」、「層」、「取り上げ番号」を記入した。遺構内出土遺物については、「MB」の次に「区」、「遺構名」、「取り上げ番号」を記入した。

遺物の接合・実測作業、遺構・遺物のトレース、レイアウト、遺物写真撮影、原稿執筆等は、令和2年度に行った。

土器等については、形態的特徴や施文等から分類し、石器については、形態的特徴や使用痕等から分類して掲載した。

## 第2節 層序

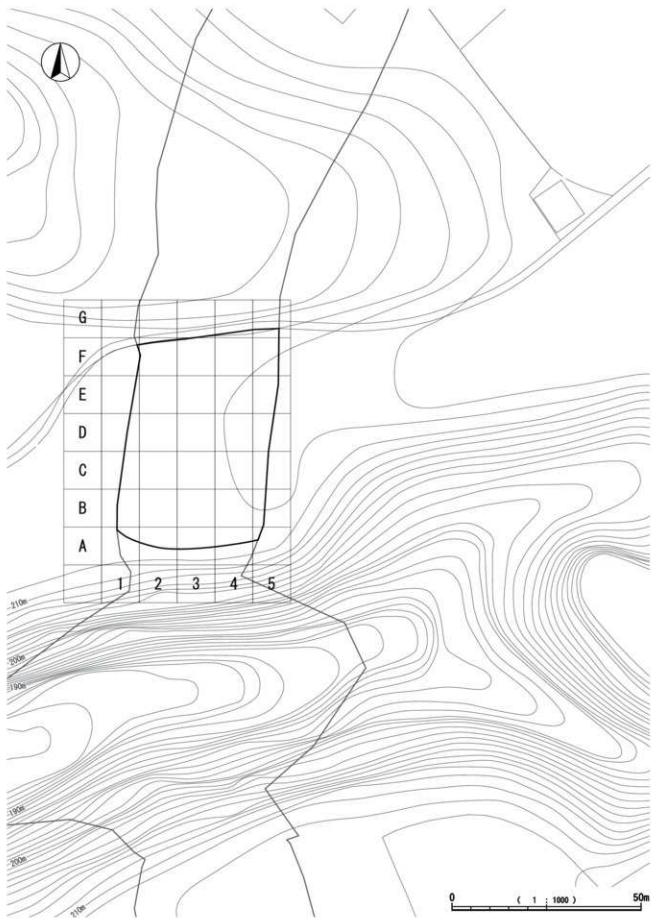
基本層序は、第3表と以下のとおりである。試掘・確認調査時と本調査の情報をもとに作成した。

- I層：表土、遺跡を覆っていた堆積土である。
- II層：北側斜面地で検出した。黒褐色土で、古代以降の遺物包含層である。
- III層：調査区中央部から北側にかけて検出した。くすんだ橙色腐植土で、弥生時代の遺物包含層である。
- IV層：御池軽石（約4,600年前の御池起源の軽石で、黄褐色を呈する）関連の層であるが、色調や性質などの違いから2層に分層した。
- IVa層：御池降下軽石を含む層で、縄文時代後期・晩期の遺物包含層である。
- IVb層：御池降下軽石層で、無遺物層である。
- V層：アカホヤ火山灰（約7,300年前、鬼界カルデラ起源の噴出物）関連の層であるが、色調や性質などの違いから2層に分層した。
- Va層：アカホヤ火山灰層で、無遺物層である。
- Vb層：アカホヤ火山灰の一次降下軽石で、無遺物層である。直径は1～2cm程度。
- VI層：黄褐色パミス（P11＝約8,000年前の桜島起源の噴出物で、黄色を呈する。）を含む灰褐色土で、縄文時代早期の遺物包含層である。
- VII層：黄褐色パミス（P11）を含む暗灰褐色土で、縄文時代早期の遺物包含層である。
- VIII層：暗灰褐色土で、縄文時代早期の遺物包含層である。
- IX層：薩摩火山灰（P14＝約12,800年前、桜島起源の噴出物）で、無遺物層である。
- X層：黒褐色土で、無遺物層である。
- XI層：暗黄褐色ローム層で、粘質が強い。旧石器時代の遺物包含層である。
- XII層：軟質ローム層で、AT（通称、シラスと呼ばれる。約26,000～約29,000年前、給良カルデラ起源の噴出物）の二次堆積層で、無遺物層である。

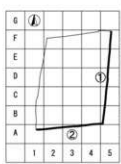
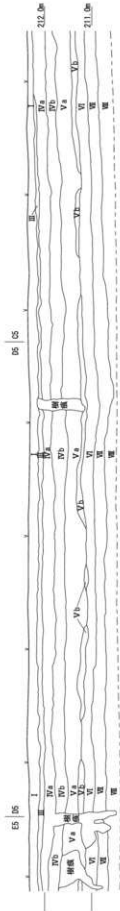
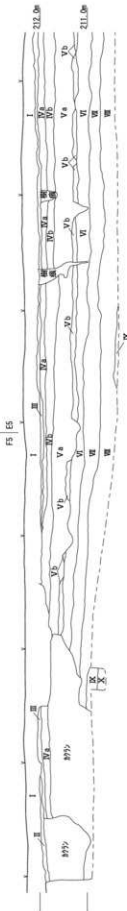
今回調査を行った範囲の地形は、調査区全体を通して中央部が低く、北側と南東側へ上がり、北西に向かって下る傾斜地であった。

第3表 牧日遺跡基本層序

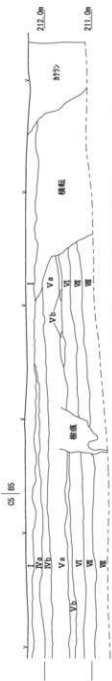
層位	色調・土質	層厚 (cm)
I	表土	30
II	暗黒褐色土	0～5
III	くすんだ橙色腐植土	0～15
IV	くすんだ橙色腐植土 (御池降下軽石を含む)	20
	IVb 黄褐色土 (御池降下軽石層)	10
V	Va アカホヤ火山灰	30
	Vb アカホヤ降下軽石	10
VI	灰褐色土 (黄褐色パミス (P11) を含む)	30
VII	暗灰褐色土 (黄褐色パミス (P11) を含む)	20
VIII	暗灰褐色土	30
IX	薩摩火山灰 (P14)	30
X	黒褐色土	15
XI	暗黄褐色ローム層	20
XII	軟質ローム層	—



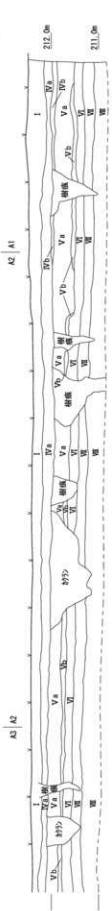
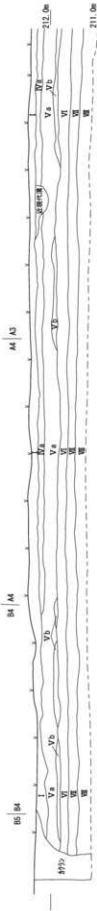
第4図 グリッド配置及び調査範囲図



第5図 土層断面図作成位置図



第6図 東側土層断面図① (B~F-5区)



第7図 南側土層断面図② (A1~4区, B-5区)

## 第4章 調査の成果

### 第1節 縄文時代早期の調査

#### 1 調査の概要

縄文時代早期の調査は、牧B遺跡の調査範囲全域で行った。遺物包含層は、V a層・V b層のアカホキ火山灰関連の層(鬼界カルデラ起源)とIX層の薩摩火山灰(P14: 桜島起源)に挟まれたVI層～VII層である。

縄文時代早期の調査は、V層を重機掘削により除去した後、遺物包含層であるVI層・VII層・VIII層を人力により鋤簾等で徐々に掘り下げた。

当該時期の遺構は、連穴土坑1基、土坑4基を検出した。遺物の数は少ないものの、土器は複数の型式の土器を出土し、石器は打製石鏃・スクレイパー・二次加工剥片・打製石斧・磨石・砥石・礫器を出土した。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

##### 連穴土坑1号(第9図)

B-2区のIX層上面で検出した。検出面の平面プランは縦丸方形で、長軸200cm、短軸90cm、検出面からの深さは55cmを測る。主体部は20cm程度の段をもち、さらに30cm程度の掘り込みをもつ。北西側に連穴したピットを伴い、ピットの南東側にブリッジ部分が残存している。

埋土①は黒褐色土で、直径1～5mmの黄色軽石と白色粒子が50%程度混ざる。また、炭化物も微量混ざる。埋土②は黒褐色土で、直径2～5cm大の薩摩ブロックが多く含まれる。ブリッジ部分もしくは壁面が崩落した痕跡と考えられる。埋土③は黒褐色土で、直径2～5mmの黄色軽石が少量、白色粒子が50%程度混ざる。④は薩摩火山灰でブリッジの残存部である。遺物は主体部の後方から石坂式系の土器片1点と被熱を受けた磨石1点、埋土①から炭化物を出土した。また、埋土中の炭化物について、放射性炭素による年代測定を行い9,000±30yrBP、暦年較正代(1σ)は8,273～8,232calBCの範囲で示され、縄文時代早期前半頃に相当する結果が得られた(詳細は第5章第1節を参照)。

##### 連穴土坑1号内出土土器(第10図1)

1は口縁部から胴部である。口縁部はやや外反し、形態は平口縁である。復元口径は19.2cmと考えられる。口唇部に刻目を施し、口縁部は貝殻刺突文を横位に施し、胴部は斜位格子目状の貝殻条痕を施している。外面が白い黄褐色、内面が灰黄褐色で白色粒石、石英、黒雲母、火山ガラスが混入する。

##### 連穴土坑1号内出土土器(第10図2)

2は磨石である。被熱により一部が黒変している。全面的に磨面を有し、側縁に敲打痕が見られる。石材は安山岩で、長さが9.7cm、幅が9.25cm、厚さが4.9cm、重量が566.5gである。

##### 土坑1号(第12図)

B-3区のIX層上面で検出した。北東側は掘りすぎのため形状を正確に把握できなかった。プランは長軸90cm、短軸80cm、検出面からの深さは46cmを測る。検出面の平面プランは円形、床面はフラットで壁面は急に立ち上がる。埋土①は黒褐色土で、黄色軽石と白色粒子が混ざる。また、IX層(薩摩火山灰)がブロック状に含まれる。遺物は出土しなかった。

##### 土坑2号(第12図)

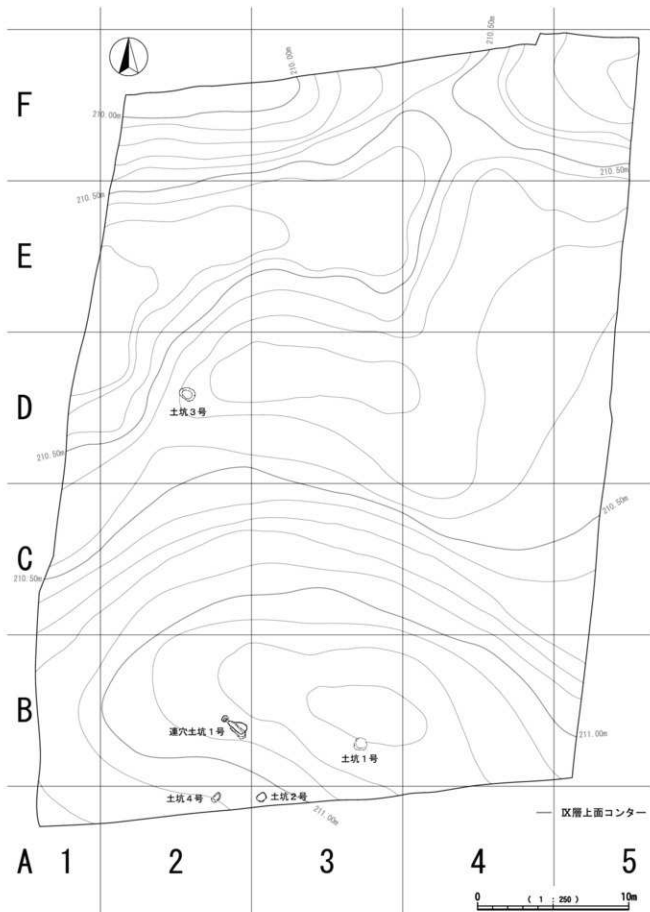
A-3区のIX層上面で検出した。南東側は掘りすぎのため形状を正確に把握できなかった。プランは長軸67cm、短軸50cm、検出面からの深さは28cmを測る。検出面の平面プランは楕円形、床面はフラットで壁面は急に立ち上がる。埋土①は黒褐色土で、パミス(白、直径2mm以下)が全体的に少量混ざる。ほぼ中央部に杉の根が入り、その付近は薩摩火山灰(オレンジ、直径5～10mm)が少量混ざる。埋土②は黒褐色土で、IX層(薩摩火山灰)とX層の混ざり土と見られる。X層の方が量が多い。パミス(オレンジ、直径2mm以下)が少量混ざる。中央部には杉の根が入る。遺物は出土しなかった。

##### 土坑3号(第12図)

D-2区のIX層上面で検出した。プランは長軸105cm、短軸65cm、検出面からの深さは19cmを測る。検出面の平面プランは楕円形、床面は壁面に向かって緩やかに立ち上がり、壁面も緩やかに立ち上がる。埋土①は黒褐色土で、直径1～5mmの黄色軽石が60%程度混ざる。直径2～5cm大の薩摩火山灰のブロックが含まれる。VII層～VIII層由来の埋土と考えられる。遺物は出土しなかった。

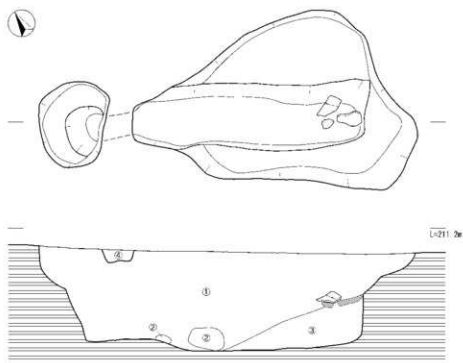
##### 土坑4号(第12図)

A-2区のIX層上面で検出した。プランは長軸75cm、短軸42cm、検出面からの深さは37cmを測る。検出面の平面プランは楕円形、床面は壁面に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①は黒褐色土で、直径1～5mmの黄色軽石が少量、白色粒子が微量混ざる。遺物は出土しなかった。



第8図 縄文時代早期遺構配置図





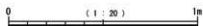
連穴土坑1号埋土状況

埋土① 黒褐色土で、直径1～5mmの黄色軽石と白色粒子が50%程度混ざる。また、炭化物も微量混ざる。

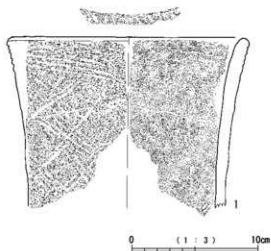
埋土② 黒褐色土で、直径2～5cm大の礫摩ブロックが多く含まれる。

埋土③ 黒褐色土で、直径2～5mmの黄色軽石が少量、白色粒子が50%程度混ざる。

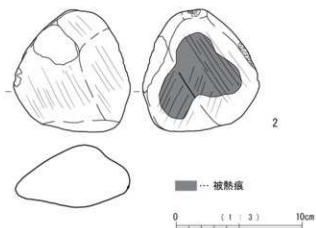
※④は礫摩火山灰でブリッジの残存部である。



第9図 縄文時代早期連穴土坑1号

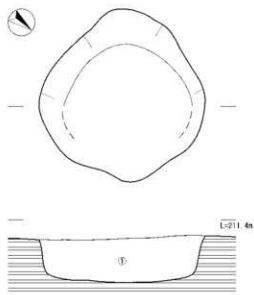


第10図 縄文時代早期連穴土坑1号内出土器



第11図 縄文時代早期連穴土坑1号内出土石器

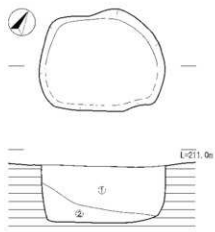
土坑 1号



土坑 1号埋土状況

埋土① 黒褐色土で、黄色軽石と白色粒子が混ざる。また、IX層（薩摩火山灰）がブロック状に含まれる。

土坑 2号

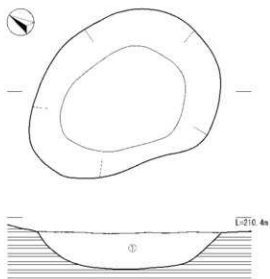


土坑 2号埋土状況

埋土① 黒褐色土で、パミス（白、直径2mm以下）が全体的に少量混ざる。ほぼ中央部に杉の根が入り、その付近は薩摩火山灰（オレンジ、直径5～10mm）が少量混ざる。

埋土② 黒褐色土で、IX層（薩摩火山灰）とX層の混ざり土と見られる。X層の方が量が多い。パミス（オレンジ、直径2mm以下）が少量混ざる。中央部には杉の根が入る。

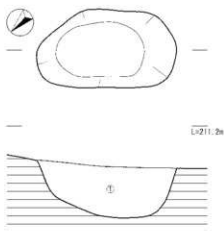
土坑 3号



土坑 3号埋土状況

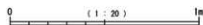
埋土① 黒褐色土で、直径1～5mmの黄色軽石が60%程度混ざる。直径2～5cm大の薩摩火山灰のブロックが含まれる。

土坑 4号

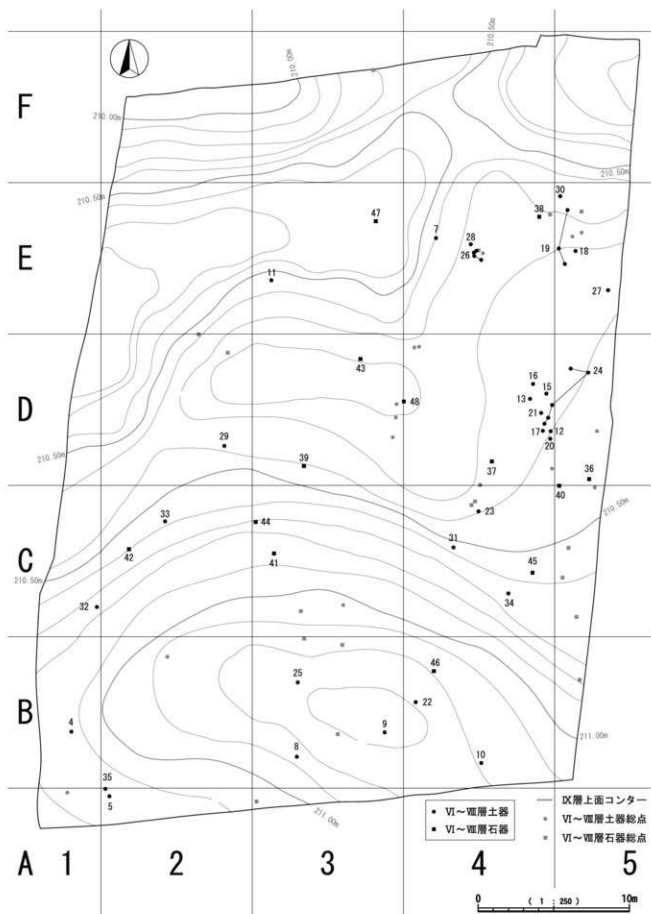


土坑 4号埋土状況

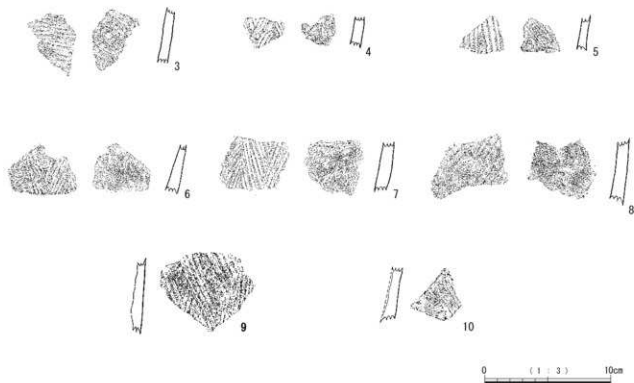
埋土① 黒褐色土で、直径1～5mmの黄色軽石が少量、白色粒子が微量混ざる。



第12図 縄文時代早期土坑 1号～4号



第13図 縄文時代早期遺物出土状況図



第14図 縄文時代早期出土土器(1)

### 3 遺物

出土した土器は、その特徴からI類からIV類に分類した。また、分類が難しいものについては、その他とした。

#### (1) 土器

##### ア I類 (第14図3~10)

3~10は胴部である。施文的特徴として、外面に貝殻条痕文(綾杉文)が施され、内面はナデ調整が認められる。それぞれの内外面の色調や胎土には、次のような違いがみられる。

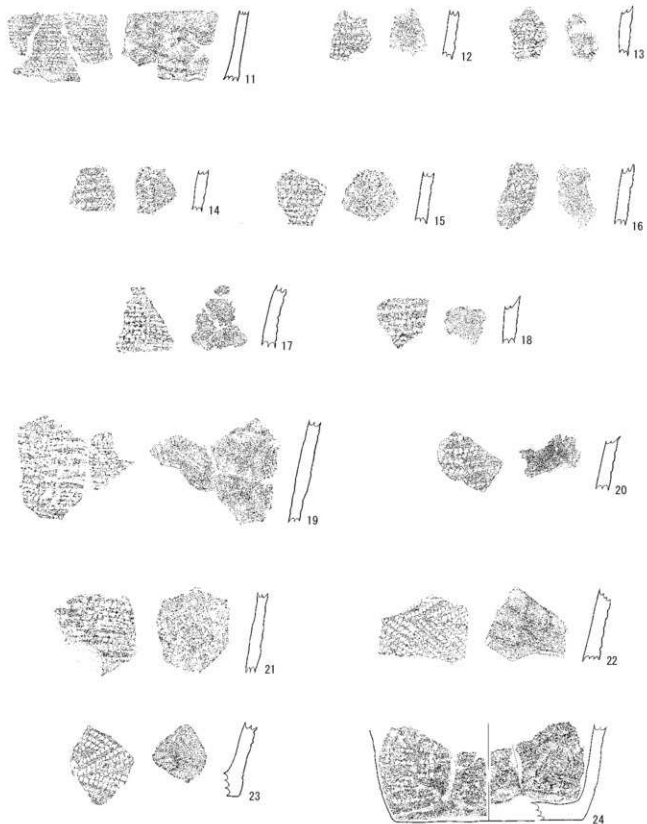
3は内外面ともに橙色で白色粒石や黒色粒石、黒雲母が混入する。4は外面は橙色、内面はにぶい橙色で白色粒石や黒色粒石、2~3mmの白色小石が混入する。5は外面は浅黄色、内面はにぶい黄褐色で白色粒石や黒色粒石、石英、2~3mmの白色小石が混入する。6は外面が橙色、内面が暗黄褐色で白色粒石や石英、黒雲母が混入する。7は外面はにぶい黄色、内面は暗灰黄色で白色粒石や黒色粒石が混入する。8は内外面ともに橙色で白色粒石や黒色粒石、石英が混入する。9は内面が剥離により残存しない。外面は橙色、内面は暗灰黄色で白色粒石や黒色粒石、石英が混入する。10の外面の半分と内面の大部分が剥離している。外面は褐灰色、内面は黒褐色で白色粒石や黒色粒石、石英、長石が混入する。

##### イ II類 (第15図11~24)

11~22は胴部である。23と24は胴部から底部である。

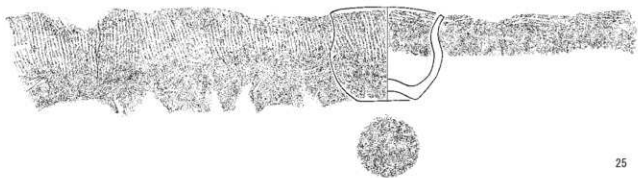
施文的特徴として、外面に貝殻刺突文が施され、内面にナデ調整が認められる。それぞれの内外面の色調や胎土には、次のような違いがみられる。12~17は色調や胎土から同一個体と考えられる。

11は外面がにぶい黄褐色、内面が暗灰黄色で白色粒石や黒色粒石、石英が混入する。12は内外面ともににぶい褐色で白色粒石や石英、黒雲母が混入する。13は外面が明赤褐色、内面ににぶい黄褐色で白色粒石や石英、黒雲母が混入する。14は外面が橙色、内面ににぶい赤褐色で白色粒石や石英、黒雲母が混入する。15は外面が橙色、内面ににぶい黄褐色で白色粒石や石英、黒雲母が混入する。16は外面が橙色、内面ににぶい褐色で白色粒石や石英、黒雲母が混入する。17は外面がにぶい褐色、内面が灰褐色で白色粒石や石英、黒雲母が混入する。18は外面が明赤褐色、内面ににぶい褐色で白色粒石や石英、黒雲母が混入する。19は外面が橙色、内面が灰褐色で白色粒石や石英、黒雲母が混入する。20は外面がにぶい褐色、内面が黒褐色で白色粒石や石英、黒雲母が混入する。21は外面が橙色、内面が灰黄褐色で白色粒石や石英、黒雲母が混入する。22は内外面ともに橙色で白色粒石や石英、黒雲母が混入する。23は外面が褐色、内面ににぶい黄褐色で白色粒石や石英、黒雲母が混入する。24は外面が褐色、内面ににぶい黄褐色で白色粒石や石英、黒雲母が混入する。底径が14.4cmである。

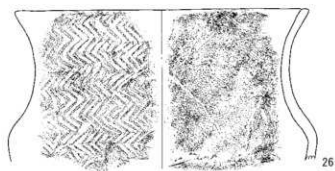


0 (1:3) 10cm

第15図 縄文時代早期出土土器（2）



25



26



27



28



29



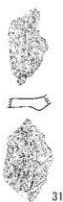
30



32



33



31



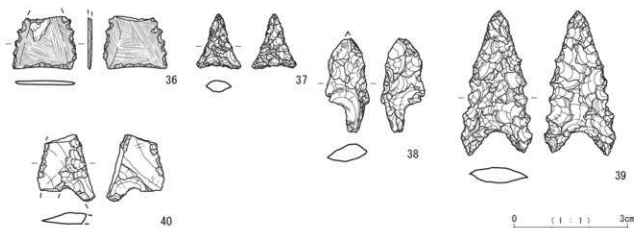
34



35



第16图 縄文時代早期出土土器(3)



第17図 縄文時代早期出土石器 (1)

### ウ III類 (第16図25~31)

25は小型深鉢の完形、26は口縁部から胴部、27と28は口縁部、29と30は胴部、31は底部である。丁寧なナデ調整仕上げとなっている。それぞれの器形的特徴や施文の特徴には、次のような違いがみられる。

25は口径が9.0cm、底径が4.6cm、器高が11.4cmを測る。口唇部から肩部にかけての胴部の上半分外面には縦位に、口唇内部には横位に摺糸文を施す。外面が黒褐色、内面が橙色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。26と27は口縁部が外反する。26は口径が23.2cmで、口唇部から肩部にかけての外面に「く」の字状に明瞭な押型文を施し、内面にケズリ様のナデ調整、指オサエが認められる。外面がにぶい黄色、内面が暗灰黄色で白色粒石や黒色粒石、石英、金雲母が混入する。27は外面が明黄褐色、内面がにぶい黄橙色で白色粒石や黒色粒石、黒雲母が混入する。28、29、30は肩部に至って屈曲する部分である。28は外面に波状貝殻文を施す。内面にケズリ様のナデ調整が認められる。外面がにぶい褐色、内面が黒褐色で白色粒石や黒色粒石、石英、長石、黒雲母が混入する。29は外面に網目状摺糸文を施す。内外面ともににぶい黄橙色で白色粒石や黒色粒石、黒雲母が混入する。30は外面に細い沈線を横位に施す。内外面ともににぶい橙色で白色粒石が混入する。31は底部から胴部に立ち上がる部分に変形摺糸文を施す。底部は上げ底となる。内面に指オサエが認められる。外面がにぶい黄色、内面が灰黄色で白色粒石や黒色粒石、石英、金雲母が混入する。26と31は胎土が同一なため、同一個体の可能性がある。

### エ IV類 (第16図32・33)

32と33は胴部である。外面に緩やかな膨らみを作り、その器壁に厚みが認められる。施文の特徴として、縦位に摺糸文が施され、内面にナデ調整が認められる。それぞれ内外面の色調や胎土には、次のような違いがみられる。

32は外面が明黄褐色、内面がにぶい黄橙色で白色粒石や黒色粒石、黒雲母が混入する。33は外面が明黄褐色、内面がにぶい黄色で白色粒石や黒色粒石、黒雲母が混入する。

### オ その他 (第16図34・35)

特徴等からは分類が難しいために、他とした。34と35は胴部である。内外面にナデ調整が認められる。それぞれ内外面の色調や胎土には、次のような違いがみられる。

34は外面がにぶい黄橙色、内面が橙色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。35は外面がにぶい黄褐色、内面が浅黄色で白色粒石や黒色粒石、黒雲母が混入する。

### (2) 石器

#### ア 磨製石鏃 (第17図36)

36は頁岩を用いる。先端部が欠損する。

#### イ 打製石鏃 (第17図37~40)

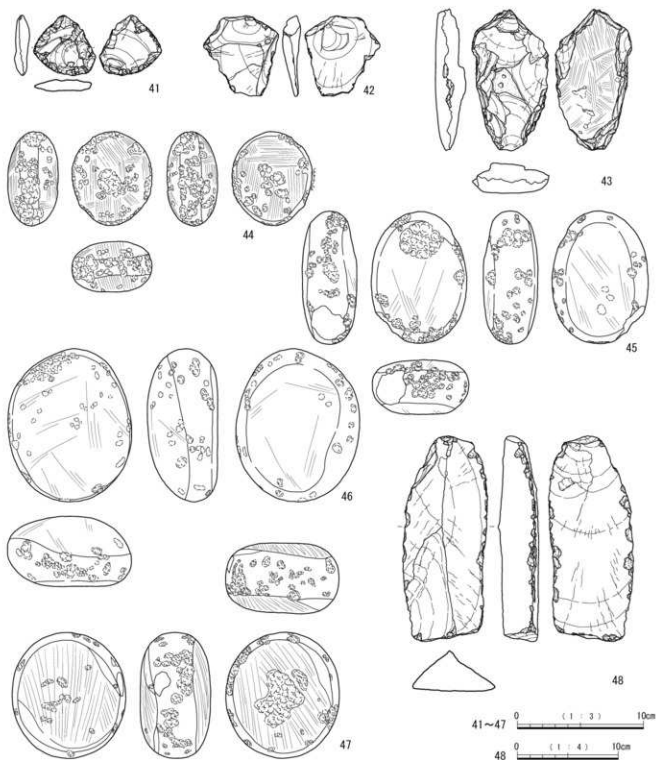
37は露島系の黒曜石を用いる。二等辺三角形を呈し、基部の挟りが浅い。38は安山岩を用いる。先端部、左脚部が欠損する。二等辺三角形を呈し、基部の挟りが深かったと考えられる。39は針尾産の黒曜石を用いる。左側部が欠損する。二等辺三角形を呈し、基部の挟りが深い。40は安山岩を用いる。先端部、左脚部、右脚部先端部が欠損する。二等辺三角形を呈し、基部の挟りが深かったと考えられる。

#### ウ スクレイパー (第18図41)

41はチャートを用いる。刃幅4.8cmの小型で、剥片の縁部に両側から二次加工を施し、刃部を作出している。

#### エ 二次加工剥片 (第18図42)

42は頁岩を用いる。摩擦の為、稜縁が不明瞭な部分がある。剥片の縁部に簡易的な押圧剝離による二次加工を施すが、刃部は完成されていない。



第18図 縄文時代早期出土石器（2）

オ 打製石斧（第18図43）

43はホルンフェルスを用いる。やや丸みを帯び、刃部は尖っていない。

カ 磨製石（第18図44～47）

44は花崗岩、45～47は砂岩を用いる。楕円形の礫を使用し、両平坦面に磨面、周縁には磨面や敲打痕が複合し

て認められる。45は一部が欠損する。

キ 石器（第18図48）

48は安山岩を用いる。鋭角な縁辺部に敲打痕が認められる。使用中または使用後に角礫が分割したため、廃棄されたと考えられる。



## 第2節 縄文時代前・中期の調査

### 1 調査の概要

縄文時代前・中期の調査は、確認調査で当該時期の遺構・遺物が確認されず、調査対象にしていなかったが、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 a層（アカホヤ火山灰）由来の埋土をもつ土坑1基を検出した。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、隣の新村遺跡からも同様の埋土の遺構が掘削されていることが確認できたため、縄文時代前・中期の遺構として取り扱うこととした。

当該時期の遺構は、土坑1基を検出した。遺物はIV a層から土器片が出土した。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

#### 土坑1号（第20図）

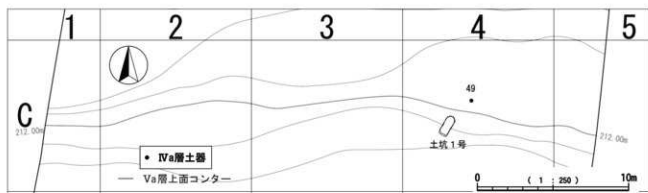
C-4区のVII層上面で検出した。プランは長軸140cm、短軸60cm、検出面からの深さは23cmを測る。検出面の平面プランは隅丸長方形、床面はフラットで壁面は急に立ち上がる。埋土①はV a層（アカホヤ火山灰）由来の黄褐色火山灰と考えられる。遺物は出土しなかった。

### 3 遺物

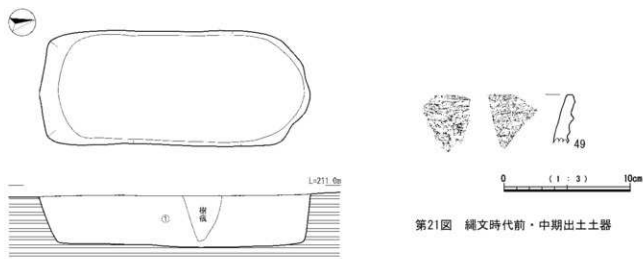
出土した土器は、V類とした。

#### A V類（第21図49）

49は口縁部である。口唇が舌状で、一段目の突帯までがやや離れている。施文の特徴として、口縁下に突帯が数条（3条は確認できる）貼付されている。内外面に貝殻痕文が施され、ナデ調整が認められる。外面に一部剥離がある。外面が褐色色、内面が橙色で、白色粒石、黑色粒石、石英、黒雲母が混入する。



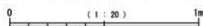
第19図 縄文時代前・中期遺構配置図及び遺物出土状況



第21図 縄文時代前・中期出土土器

#### 土坑1号埋土状況

埋土① V a層（アカホヤ火山灰）由来の黄褐色火山灰と考えられる。



第20図 縄文時代前・中期土坑1号

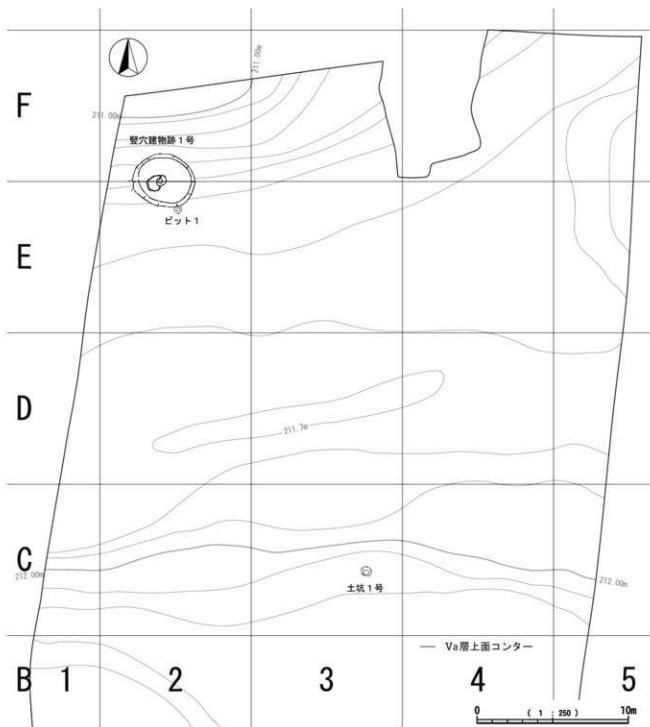
### 第3節 縄文時代後・晩期の調査

#### 1 調査の概要

縄文時代後・晩期の調査は、牧B遺跡の調査範囲全域で行った。遺物包含層は、くすんだ橙色腐植土のⅢ層と、御池降下軽石層に該当する黄褐色土のⅣb層との間に挟まれた御池降下軽石を含むくすんだ橙色腐植土のⅣa層である。縄文時代後期と縄文時代晩期の遺物は、Ⅳa層を中心に出土しており、後期と晩期にレベルの差は認められなかった。

縄文時代後・晩期の調査は、Ⅰ層の表土を重機掘削により除去した後、遺物包含層であるⅡ層・Ⅲ層・Ⅳa層を人力により鋤簾等で徐々に掘り下げた。

当該時期の遺構は、竪穴建物跡1軒、土坑1基、ピット1基を検出した。遺物の数は少ないものの、中岳Ⅱ式相当の土器や入佐式土器等を出土し、石器は打製石鏃・打製石斧・スクレイパー・磨石を出土した。各遺構・出土遺物については、各項目で詳しく記載する。



第22図 縄文時代後・晩期遺構配置図

## 2 遺構

### 竪穴建物跡1号(第23図)

E・F-2区のIVb(御池降下軽石)層上面で検出した。IVa層ですでに遺物が出土していたため、実際の掘り込み面は、検出面より上位にあった可能性がある。プランは長軸145cm、短軸345cm、検出面からの深さは25cmを測る。検出面の平面プランはほぼ円形を呈する。床面及び竪穴周囲の精査を繰り返したが、柱穴痕は確認されなかった。

竪穴建物跡1号内の中央部西寄りに遺物が集中し、段を有する不定形中央土坑を検出した。中央土坑は、長軸130cm、短軸100cm、検出面からの最深部は30cmを測る。

埋土①はしまりがやや強く、粘性はやや弱い黒褐色土で、微細な御池軽石が多量に含まれる。また、全体的に少量の炭化物が含まれる。また、埋土中の炭化物について、放射性炭素による年代測定を行い、 $3,160 \pm 30$ yrBP、暦年較正代(1σ)は1,492~1,413calBCの範囲で示され、おおよそ縄文時代後期後葉頃に相当する結果が得られた(詳細は、第5章第1節を参照)。埋土②はしまりがやや強く、粘性はやや弱い黒褐色土で、微細な御池軽石が50%程度含まれる。ただし、炭化物は含まない。埋土③はしまりがやや強く、粘性はやや弱い黒褐色土で、微細な御池軽石が含まれる。また、全体的に1~5%程度の炭化物が含まれる。埋土④はしまりが強く、粘性はやや弱い暗灰黄色土で、細~中粒の御池軽石が50%程度含まれ、黒褐色土とマーブル状に堆積が見られる。埋土⑤と埋土⑥は中央土坑の埋土で、埋土⑤はしまりがやや強く、粘性はやや弱い黒褐色土で、微細な御池軽石が80%以上含まれる。また、全体的に5~10%程度の炭化物とわずかな赤色粒子が含まれる。埋土⑥はしまりがやや強く、粘性は強い黒褐色土で、細~中粒の御池軽石が5~10%程度含まれる。また、全体的に5~10%程度の炭化物が含まれる。

竪穴建物跡1号内からは、深鉢形土器や浅形鉢土器、磨石・磨製石斧・刺片・チップが出土した。明確に床着と考えられる遺物はなく、遺物の多くは竪穴建物の廃棄に伴って遺棄されたものである可能性が高いと考えられる。以下、竪穴建物跡内から出土した遺物について説明を行う。

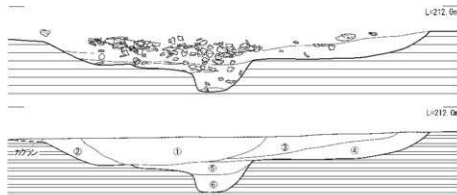
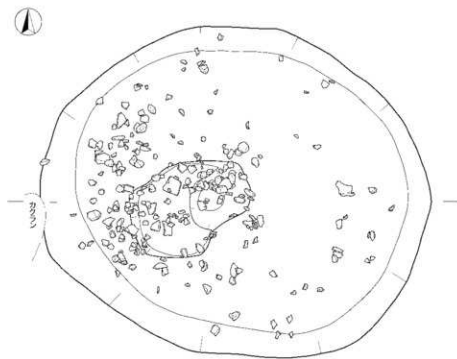
### 竪穴建物跡1号内出土土器(第26~30図50~88)

#### A 深鉢形土器(第26~28図50~69)

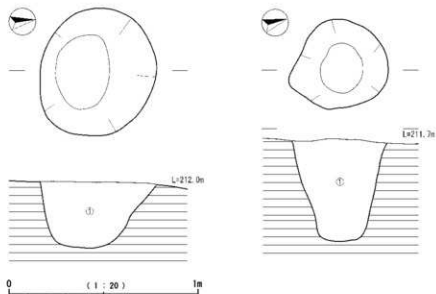
50~62は口縁部から胴部である。63は胴部である。64と65は胴部から底部である。66は底部である。器形的特徴は口縁部外面に2条の凹線を施す。口縁部はやや肥厚させている。それぞれの施文的特徴や内外面の色調、胎土には次のような違いがみられる。

50は口径が30.0cmで、口唇部が平らに面取りされ、口縁部内面に明瞭な段を有する。胴部が強く張り出し、肩部から口縁部までは大きく内傾しながら外反し、口縁部に至る。口縁部はほぼ直行する。内外面にミガキ調整が認められる。外面がにぶい赤褐色、内面が橙色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。51は口径が

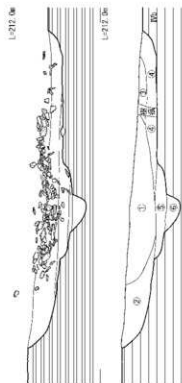
30.2cmで、口唇部と口縁部文様帯との境が不明瞭で、口縁部内面に明瞭な段を有する。内外面に横位にナデ調整が認められる。内外面ともににぶい褐色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。52は口径が33.4cmで、口唇部が平らに面取りされ、口縁部内面に明瞭な段を有する。口縁部には楕円形の凹点文が認められ、内外面ともに横位にミガキ調整が認められる。外面が褐色、内面が灰黄褐色で白色粒石や石英が混入する。53は口唇部と口縁部文様帯との境が明瞭で、口縁部内面に明瞭な段を有する。内外面とも横位にミガキ調整が認められる。外面が褐色、内面が褐色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。54は口唇部が平らに面取りされ、口縁部内面に明瞭な段を有する。内外面とも横位にミガキ調整が認められる。外面が褐色、内面が褐色で白色粒石や黒色粒石、石英が混入する。55は内外面ともにナデ調整が認められる。内外面ともに褐色で白色粒石や黒色粒石が混入する。56は口唇部と口縁部文様帯との境が明瞭で、口縁部内面に明瞭な段を有する。内外面ともに横位にミガキ調整が認められる。内外面ともににぶい褐色で白色粒石や黒色粒石、石英が混入する。57は口唇部と口縁部文様帯との境が明瞭で、口縁部内面に明瞭な段を有する。内外面ともにナデ調整が認められる。外面が明赤褐色、内面がにぶい褐色で白色粒石や黒色粒石、石英が混入する。58は口唇部と口縁部文様帯との境が明瞭で、口縁部内面に明瞭な段を有する。内外面ともにナデ調整が認められる。外面が明赤褐色、内面がにぶい褐色で白色粒石や黒色粒石、石英が混入する。59は口唇部と口縁部文様帯との境が明瞭で、口縁部内面に明瞭な段を有する。内外面ともにナデ調整が認められる。外面が褐色、内面が浅黄色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。60は口唇部と口縁部文様帯との境が明瞭で、口縁部内面に明瞭な段を有する。内外面ともにナデ調整が認められる。外面が灰褐色、内面がにぶい褐色で白色粒石や黒色粒石、石英が混入する。61は口唇部と口縁部文様帯との境が明瞭で、口縁部内面に明瞭な段を有する。内外面とも横位にミガキ調整が認められる。外面が褐色、内面が灰黄褐色で白色粒石や黒色粒石、石英が混入する。62は口径が28.4cmで、口唇部が平らに面取りされ、口縁部内面に明瞭な段を有する。内外面とも横位にミガキ調整が認められる。外面が褐色、内面がにぶい褐色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。63は胴部で、外面上部に横位のミガキ調整、全体的には縦位のミガキ調整、内面にナデ調整が認められる。外面が褐色、内面がにぶい黄褐色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。64は底径が4.4cmで、内外面ともにナデ調整が認められる。外面がにぶい黄褐色、内面が褐色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。65は底径6.4cmで、外面にミガキとナデ調整、内面にナデ調整が認められる。外面が黄褐色、内面が灰黄褐色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。66は底径が3.6cmで、内外面に剥離があり、調整痕は外面底部にわずかにナデ調整が認められる。外面が褐色、内面が褐色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。67は底径が4.4cmで、内外面ともにナデ調整が認められる。外面が褐色、内面が褐色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。



第23図 縄文時代後期堅穴建物跡1号



第24図 縄文時代後・晩期土坑1号



堅穴建物跡1号埋土状況

埋土① しまりがやや強く、粘性はやや弱い黒褐色土で、微細な御池軽石が多量に含まれる。また、全体的に少量の炭化物が含まれる。

埋土② しまりがやや強く、粘性はやや弱い黒褐色土で、微細な御池軽石が50%程度含まれる。ただし、炭化物は含まない。

埋土③ しまりがやや強く、粘性はやや弱い黒褐色土で、微細な御池軽石が含まれる。また、全体的に1～5%程度の炭化物が含まれる。

埋土④ しまりが強く、粘性はやや弱い暗灰黄色土で、細～中粒の御池軽石が50%程度含まれ、黒褐色土とマーブル状に堆積が見られる。

埋土⑤ 中央土坑の埋土で、しまりがやや強く、粘性はやや弱い黒褐色土で、微細な御池軽石が80%以上含まれる。また、全体的に5～10%程度の炭化物とわずかな赤色粒子が含まれる。

埋土⑥ 中央土坑の埋土で、しまりがやや強く、粘性は強い黒褐色土で、小～中粒の御池軽石が5～10%程度含まれる。また、全体的に5～10%程度の炭化物が含まれる。

土坑1号埋土状況

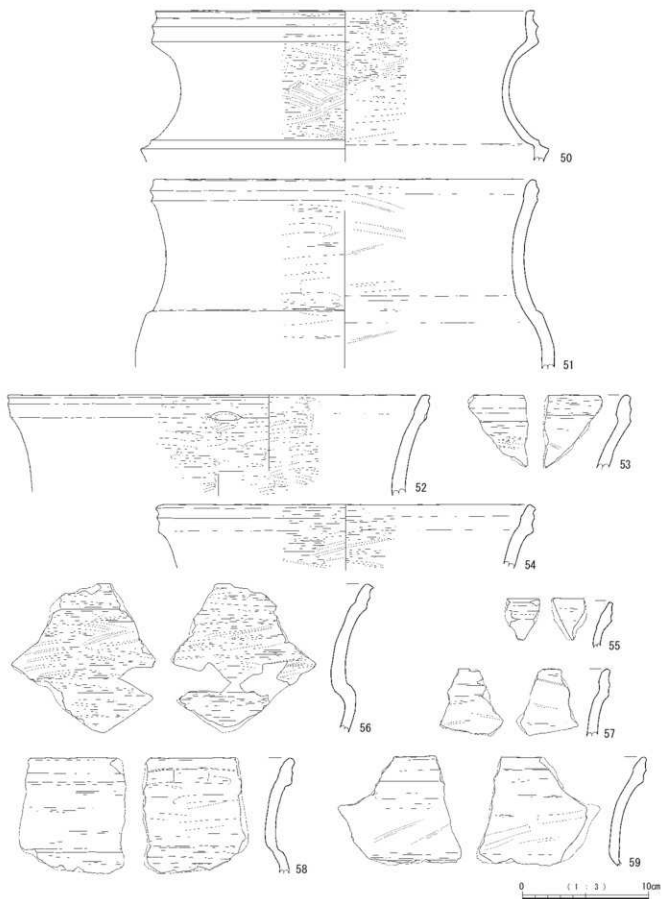
埋土① 黄褐色土で、直径1mm以下の御池パミスが多量に含まれる。

ビット1号埋土状況

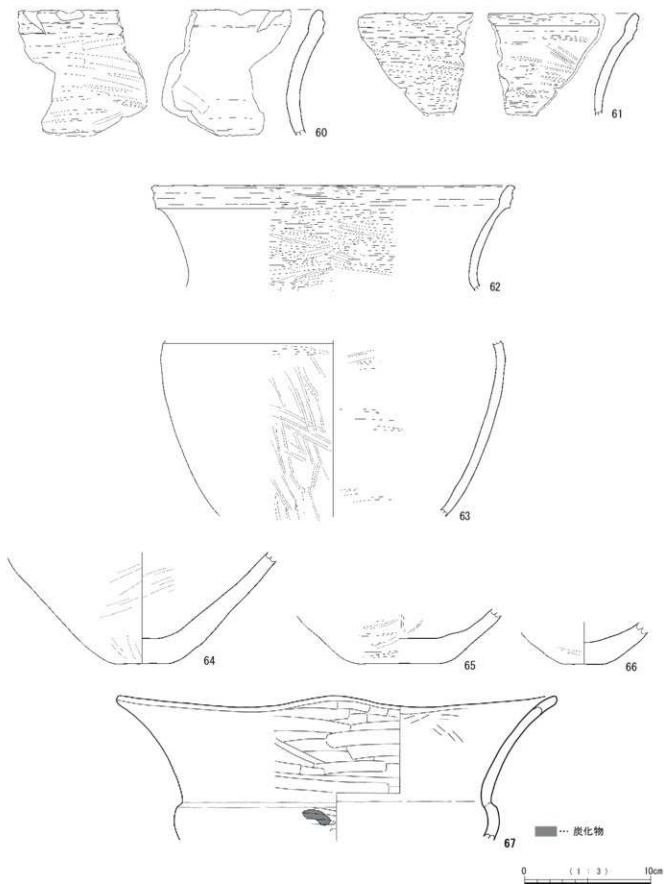
埋土① 黒褐色土で、直径1～5mmの御池パミスと直径1～5mmの白色粒石が含まれ、粘性はやや強く、細まりは弱い。IVa層由來の埋土と考えられる。



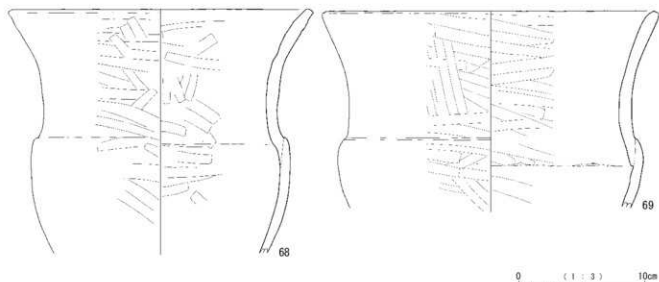
第25図 縄文時代後・晩期ビット1



第26図 縄文時代後期竪穴建物跡1号内出土土器(1)



第27図 縄文時代後期竪穴建物跡1号内出土土器(2)



第28図 縄文時代後期整穴建物跡1号内出土土器(3)

67~69は口縁部から胴部である。器形的特徴は肩部が段を有して外側に張り出し、継ぎ目が認められる。肩部から口縁部までは内傾しながら外反して口縁部に至る。それぞれの施文の特徴や内外面の色調、胎土には、次のような違いがみられる。

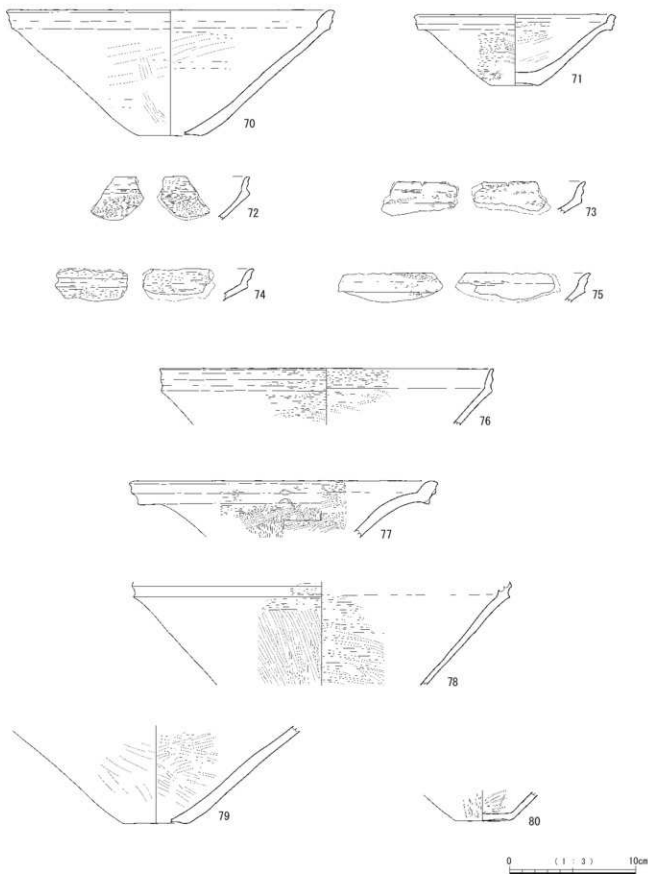
67は口径が35.0cmで、外面の口縁部から肩部にかけては工具ナデ調整、肩部から底部にかけてはミガキ調整、内面にナデ調整が認められる。内外面ともに橙色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。口縁部が波状になっており、肩部には炭化物の付着が認められる。また、土器付着炭化物について、放射性炭素による年代測定を行い、 $3,130 \pm 20$ yrBP、暦年較正代(1 $\sigma$ )は1,432~1,323calBCの範囲で示され、おおよそ縄文時代後期後葉頃に相当する結果が得られた(詳細は、第5章第1節を参照)。68は口径が23.6cmで、内外面ともに工具ナデ調整が認められる。外面がにぶい黄橙色、内面が灰黄色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。69は口径が26.0cmで、内外面ともに工具ナデ調整が認められる。外面がにぶい黄橙色、内面が灰黄色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。

#### イ 浅鉢形土器(第29図70~80)

70は口縁部から底部(底部はわずかに残る)、71は完形、72~75は口縁部。76~78は口縁部から胴部、79と80は胴部から底部である。器形的特徴は口縁部外面に2条の凹線を施し、口縁部内面には段を有する。底部から口縁部にかけて外側に直線的に開き、口縁部で垂直に立ち上がる。口唇部は外面に向かって面取りしている。それぞれの施文の特徴や内外面の色調、胎土には、次のような違いがみられる。

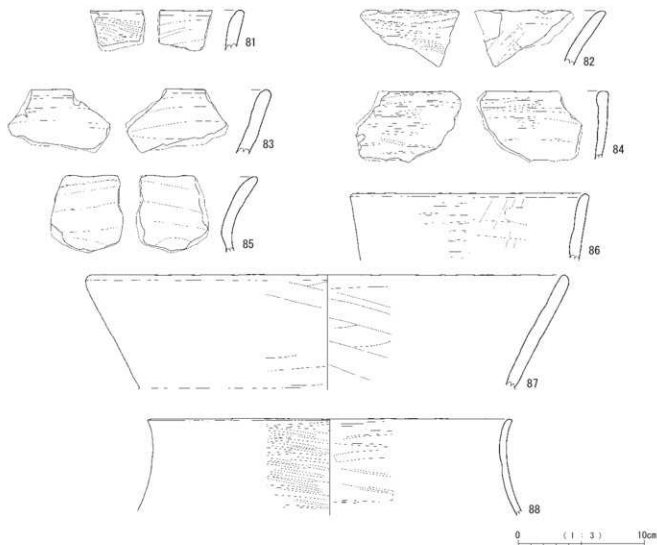
70は口径が25.8cm、底径が5.0cm、器高が59.9cmで、外

面に縦方位のミガキ、横方位の工具ナデ調整、内面にナデ調整が認められる。外面が橙灰色、内面が褐灰色で白色粒石が混入する。71は口径が15.4cm、底径が4.0cm、器高が5.6cmで、底面が上げ底を呈す。外面に横方位のミガキ調整、内面にミガキ、ナデ調整が認められる。外面が褐灰色、内面が橙で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。72は内外面に横方位のミガキ、ナデ調整が認められる。外面が黒色、内面が灰黄褐色で白色粒石や黒色粒石が混入する。73は内外面に横方位のミガキ調整が認められる。外面が黒色、内面が黒褐色で白色粒石や黒色粒石、石英が混入する。74は内外面に横方位のミガキ、ナデ調整が認められる。外面が黒褐色、内面が黒色で白色粒石が混入する。75は内外面に横方位のミガキ調整が認められる。外面が灰褐色、内面が褐灰色で白色粒石や黒色粒石、石英が混入する。76は口径が26.2cmで、内外面に横方位のミガキ調整が認められる。内外面ともに灰褐色で白色粒石が混入する。77は口径が24.6cmで、口縁部に楕円形の凹点文が2つ認められ、外面は口縁部付近は横位、胴部は縦方位、内面は横方位にミガキ調整が認められる。外面が灰褐色、内面が褐灰色で白色粒石や黒色粒石、石英が混入する。78は口径が29.6cmで、外面の口縁部下に横位、胴部に縦位のミガキ、ナデ調整、内面に横位のミガキ、ナデ調整が認められる。外面がにぶい褐色、内面が褐灰色で白色粒石や石英が混入する。79は底径が5.0cmで、内外面ともにナデ調整が認められる。外面がにぶい黄橙色、内面が褐灰色で白色粒石や石英が混入する。80は底径が4.2cmで、底面が上げ底を呈す。内外面ともに縦方位のミガキ、ナデ調整が認められる。外面が灰黄褐色、内面が浅黄色で白色粒石が混入する。



第29図 縄文時代後期竪穴建物跡1号内出土土器(4)





第30図 縄文時代後期竈穴建物跡1号内出土土器(5)

#### ウ その他(第30図81~88)

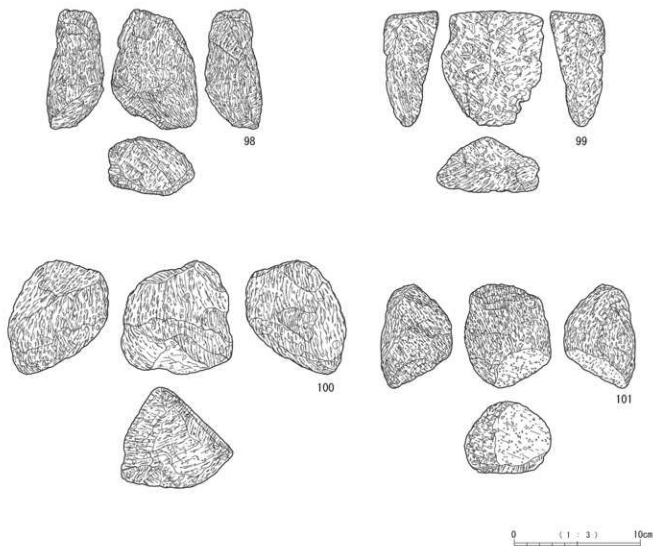
特徴等からは分類が難しいために、その他とした。81~88は深鉢形土器である。81は口縁部、82~88は口縁部から胴部である。それぞれの特徴や内外面の色調、胎土には、次のような違いがみられる。

81は口唇部が平らに面取りされ、外面にミガキ、ナデ調整、内面にナデ調整が認められる。外面が褐灰色、内面にぶい橙色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。82は内外面ともにナデ調整が認められる。外面が明赤褐色、内面が黄褐色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。83は内外面ともにナデ調整が認められる。内外面ともに褐灰色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。84は口唇部が平らに面取りされ、口縁部は直行し、内側に少し肥厚する。外面にミガキ、ナデ調整、内面にナデ調整が認められる。外面が灰褐色、内面がオリーブ褐色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。85は口縁部は大きく外反する。内外面ともにナデ調整が認められる。外面が浅黄褐色、内面

がぶい黄褐色で白色粒石や黒色粒石、黒雲母が混入する。86は口径が18.6cmで、口縁部が直線的に外反し、頸部でくびれて胴部がやや雲る器形を呈す。外面にミガキ、ナデ調整、内面にナデ調整が認められる。外面が灰褐色、内面にぶい橙色で白色粒石や黒色粒石、石英が混入する。87は口径が37.6cmで、口縁部はやや外反する。内外面ともにナデ調整が認められる。外面がぶい黄褐色、内面が橙色で白色粒石や黒色粒石、石英、長石が混入する。また、口縁部に炭化物の付着が認められる。土器付着炭化物について、放射性炭素による年代測定を行い、 $3,130 \pm 30 \text{ yr BP}$ 、暦年較正代(1 $\sigma$ )は1,435~1,323calBCの範囲で示され、おおそ縄文時代後期後葉頃に相当する結果が得られた(詳細は、第5章第1節を参照)。88は口径が28.8cmで、口唇部が平らに面取りされ、口縁部は内湾する。外面にミガキ調整、内面に工具ナデ調整が認められる。内外面ともに明赤褐色で白色粒石や石英、黒雲母が混入する。



第31圖 縄文時代後期竪穴建物跡1号内出土石器・軽石（1）



第32図 縄文時代後期堅穴建物跡1号内出土石器・軽石(2)

堅穴建物跡1号内出土石器・軽石(第31・32図89~101)

ア 磨製石斧未製品(第31図89)

89は砂岩を用いる。両側の縁部に敲打痕が認められる。刃部は小さいが丁寧に磨いている。

イ 磨敲石(第31図90)

90はチャートを用いる。表面の中央部には磨面が、周縁部には敲打痕が認められる。裏面はまだ石核原形の段階にあるといえる。

ウ 磨石(第31図91・92)

91は砂岩を用いる。片側が欠損している。円礫を用い、表裏両面に磨面が認められる。

92は砂岩を用いる。丸みを帯びた楕円礫を用い、表裏両面に磨面が認められる。

エ 軽石(第31・32図93~101)

堅穴建物跡1号内の中央土坑で軽石48点が出土した。遺構内で見られるという特殊な状況であったため、とりわけ93~101の9点は図化した。加工痕は判然としない

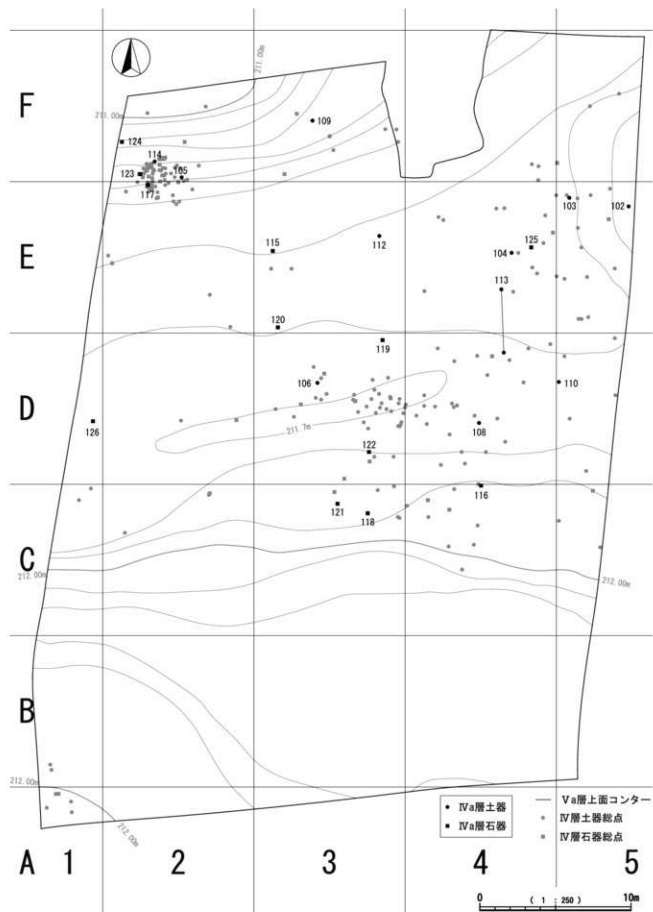
ため軽石製品とは呼べない。94は穿孔が認められる。

土坑1号(第24図)

C-3区のV a層上面で検出した。プランは長軸67cm、短軸56cm、検出面からの深さは35cmを測る。検出面の平面プランは楕円形、床面はほぼフラットで壁面は急に立ち上がる。埋土①は黄褐色土で、直径1mm以下の御池バミスが多量に含まれる。遺物は出土しなかった。

ピット1(第25図)

E-2区のIV b層上面で検出した。北へと傾斜し始めるところに所在し、すぐ北側に堅穴建物跡1号がある。プランは長軸50cm、短軸45cm、検出面からの深さは55cmを測る。検出面の平面プランは楕円形、床面はフラットで壁面は急に立ち上がる。埋土①は黒褐色土で、直径1~5mmの御池バミスと直径1~5mmの白色粒石が含まれ、粘性はやや強く、締まりは弱い。IV a層由来の埋土と考えられる。遺物は出土しなかった。



第33図 縄文時代後・晩期遺物出土状況図

### 3 遺物

#### (1) 土器

出土した土器は、その特徴からVI類とVII類とした。また、分類が難しいものについては、その他とした。

##### A VI類 (第34図102~107)

102~107は深鉢形土器である。102と103は口縁部である。104と105は口縁部から胴部である。器形的特徴は口縁部外面に2条の凹線を施す。口縁部はやや肥厚させている。106と107は底部である。底部は丸みを帯びた底部あるいは球形の底面から外開きする。それぞれの施文の特徴や内外面の色調、胎土には次のような違いがみられる。

102は口縁部外面に2条の沈線を施す。口縁部は肥厚させている。口唇部と口縁部文様帯との境が不明瞭で、口縁部内面に段を有しない。内外面ともにナデ調整が認められる。外面がにぶい橙色、内面がにぶい赤褐色で白色粒石、黒雲母が混入する。103は口縁部外面に1条の沈線を施す。口縁部は肥厚させている。口唇部から凹線下に縦位の深い刻目をもつ。口唇部が平らに面取りされ、口縁部内面に段を有しない。内外面ともにナデ調整が認められる。内外面ともに橙色で白色粒石、黒雲母が混入する。104は口縁部外面に1条の凹線を施す。口縁部はやや肥厚させている。口唇部がやや丸みを帯び、口縁部内面の段がなく滑らかになる。胴部から口縁部は外反し、凹線で立ち上がる。内外面ともにミガキ、ナデ調整が認められる。外面が褐色、内面が褐色で白色粒石、石英が混入する。105は口縁部外面に二重凹線を施す。口唇部と口縁部文様帯との境が明瞭で、口縁部内面に明瞭な段を有する。内外面ともにナデ調整が認められる。外面がにぶい橙色、内面が褐色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。106は直径1.6cmの丸みを帯びた底部から、大きく外開きし、胴部に至る。外面にナデ調整、内面にミガキ調整が認められる。外面が褐色、内面が褐色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。107は球形の底面から外開きする底部である。内外面ともにナデ調整が認められる。外面がにぶい褐色、内面が灰色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。

##### イ VII類 (第34図108~110)

108と109は浅鉢形土器、110は深鉢形土器である。108は口縁部から胴部、109と110は口縁部である。

108は口縁部肥厚帯の幅が2.3cmあり、頸部と口縁部肥厚帯が「く」の字状に屈曲し内面に稜が入る。口唇部が平らに面取りされている。内外面ともにミガキ、ナデ調整が認められる。外面がにぶい黄褐色、内面が褐色で白色粒石、赤色小石が混入する。109は外反する頸部から直行するように口縁部が立ち上がり、口唇部が平らに面取りされている。内外面の屈曲部は凹線状となる。外面の凹線の中には、赤色顔料が認められる。外面にミガキ調整、内面にナデ調整が認められる。外面が暗青灰色、内面が青灰色で白色粒石が混入する。110は口縁部肥厚帯の幅が4cmあり、頸部と口縁部肥厚帯が「く」の字状に屈曲し内面に稜が入る。口唇部が平らに面取りされて

いる。外面にミガキ、ナデ調整、内面にナデ調整が認められる。外面が灰色、内面が灰白色で白色粒石、石英が混入する。

##### ウ その他 (第34図111~114)

特徴等からは分類が難しいために、その他とした。

111は胴部から底部である。112~114は底部である。緩やかに外傾する胴部をもつ。内外面ともにケズリ調整が認められる。外面が褐色、内面がにぶい褐色で白色粒石や黒色粒石、石英、白色小石が混入する。112は底径7.6cmで平底から膨らみを有し、緩やかに外傾する胴部をもつ。内外面ともにケズリ調整が認められる。外面が淡褐色、内面がにぶい褐色で白色粒石、黒色粒石が混入する。113は底径11.4cmで平底から直線的に外傾する胴部をもつ。内外面ともにケズリ調整が認められる。外面が褐色、内面が褐色で白色粒石や黒色粒石、石英が混入する。114は底径5.0cmで平底から直線的に外傾する胴部をもつ。外面は剥離し、内面にナデ調整が認められる。外面がにぶい褐色、内面が褐色で白色粒石が混入する。

### (2) 石器・軽石

#### A 打製石鏃 (第35図115~119)

115はチャートを用いる。二等辺三角形を呈し、殆ど快りが認められない。116は安山岩を用いる。二等辺三角形を呈し、殆ど快りが認められない。先端部が欠損している。117はホルンフェルスを用いる。正三角形を呈し、基部に浅い快りが認められる。118は安山岩を用いる。二等辺三角形を呈し、基部に深い快りが認められる。先端部が一部欠損しているが、鋭角に加工されている。119はチャートを用いる。二等辺三角形を呈し、基部に深い快りが認められる。

#### イ 磨製石斧 (第35図120)

120はホルンフェルスを用いる。上下と左側辺が欠損している。全体的に研磨加工を施す。

#### ウ 打製石斧 (第35図121)

121はホルンフェルスを用いる。比較的細身で基部に快りが認められる。刃部先端が鋭角になる。

#### エ 磨石 (第35図)

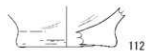
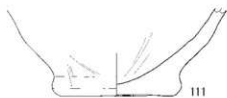
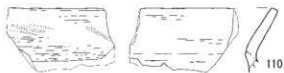
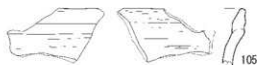
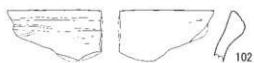
122~124は砂岩を用いる。

122と124は平坦面に磨面を有する。側縁に敲打痕が認められる。

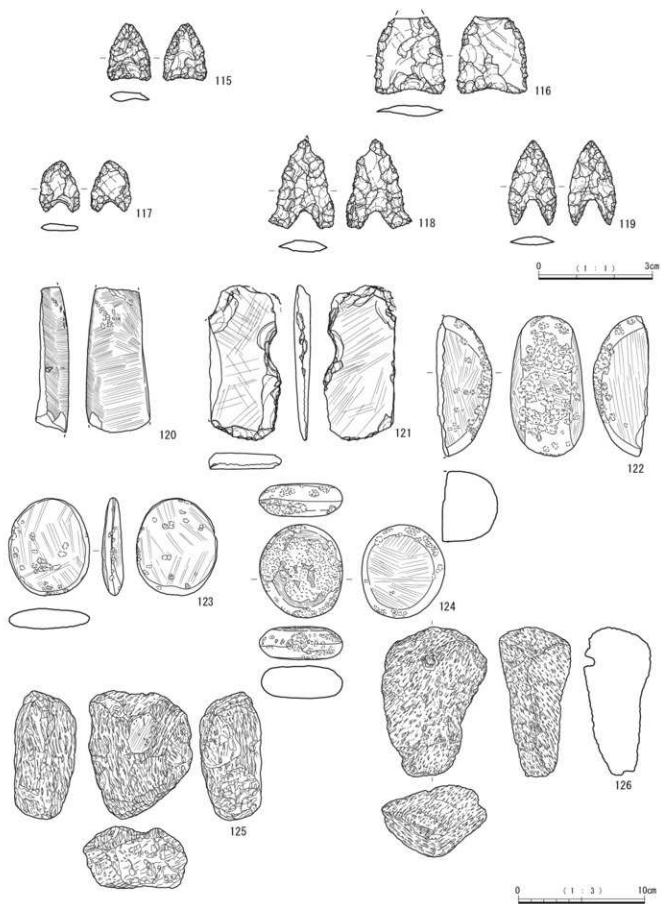
123は左側辺が欠損している。全的に磨面を有する。敲打痕は不明瞭である。

#### オ 軽石 (第35図125・126)

堅穴建物跡1号内の中央土坑で軽石48点が出土し、その関連ではないかと考えられるため、125と126の2点は図化した。加工痕は判然としないため軽石製品とは呼べない。126は穿孔が認められる。



第34圖 縄文時代後・晩期出土土器



第35図 縄文時代後・晩期出土石器

## 第4節 弥生時代の調査

### 1 調査の概要

弥生時代の調査は、牧B遺跡の調査範囲全域で行った。遺物包含層は、暗黒褐色土のⅡ層と御池降下軽石を含むすんだ橙色腐植土のⅣa層との間に挟まれたくすんだ橙色腐植土のⅢ層である。

弥生時代の調査は、Ⅰ層の表土を重機掘削により除去した後、遺物包含層であるⅡ層・Ⅲ層を人力により鋤簾等で徐々に掘り下げた。

当該時期の遺構は検出されなかったが、包含層中で遺物がまとまって出土した地点が2カ所ある。本報告書では、それを土器溜まりとして取り上げることとする。

遺物は壺形土器、刻目突帯文土器、甕形土器を出土した。

### 2 土器溜まりと遺物

#### 土器溜まり1 (第36図)

D-3~4区のⅢ層で刻目突帯文土器と壺形土器がまとまって出土した。

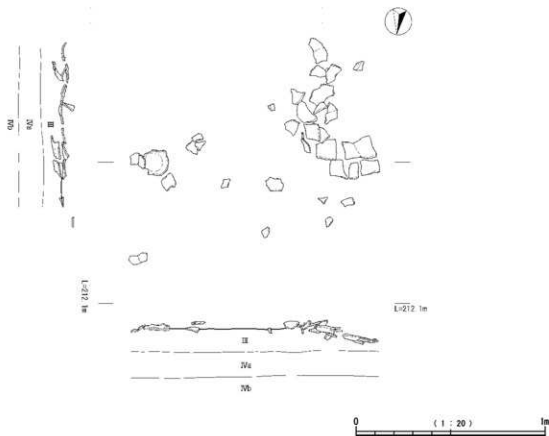
#### 刻目突帯文土器 (第38図127)

127は口縁部から胴部である。器形的特徴は、底部が

欠損しているが、底部から外へ開き、口縁部は屈曲部から直行して立ち上がる。口径が33.0cmである。施文の特徴として、口縁部外面に2条の突帯を巡らせ、へら状工具による刻目を施している。内外面ともに横方位に工具ナデ、ミガキ調整が認められる。外面が橙色、内面が浅黄橙色で白色粒石や黒色粒石、石英、黒雲母が混入する。また、胴部外面に煤の付着が認められる。土器付着炭化物について、放射性炭素による年代測定を行い、 $2,540 \pm 20 \text{yrBP}$ 、暦年較正代(1σ)は794~593calBCの間に3つの範囲で示され、縄文時代晩期中葉から後葉頃(もしくは弥生時代早期後半から前期中頃)に相当する結果が得られた(詳細は、第5章第1節を参照)。

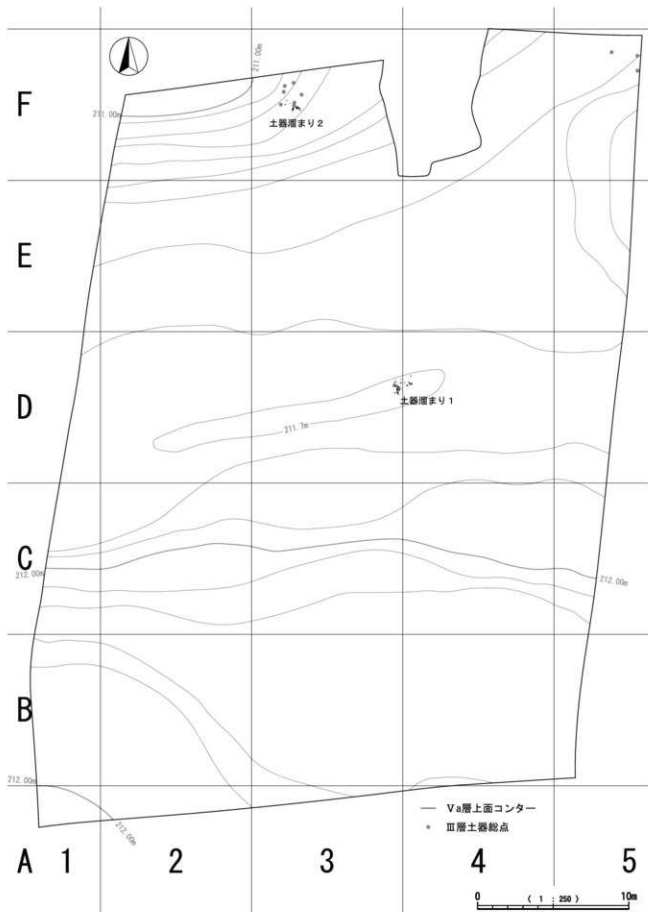
#### 壺形土器 (第38図128)

128は胴部から底部である。器形的特徴は、頸部から口縁部にかけて欠損しているが、胴部が張り出し、頸部に向けて大きく内湾する。底部は平底で比較的安定している。底径が12.0cmで、胴部最大径が26.0cmである。施文の特徴として、外面は横位あるいは斜位の工具ナデ調整、内面は横位の工具ナデ調整が認められる。外面がにぶい橙色、内面が灰褐色で白色粒石や黒色粒石、石英が混入する。

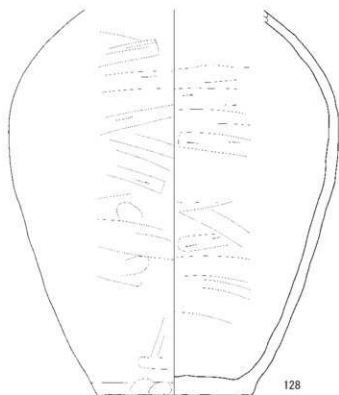
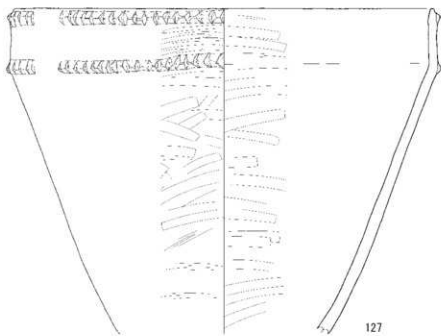


第36図 弥生時代土器溜まり1



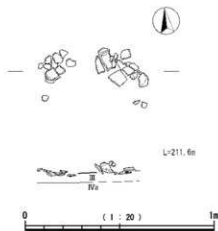


第37図 弥生時代遺構配置図及び遺物出土状況図

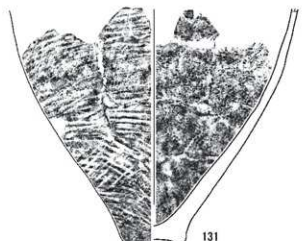
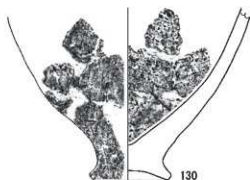


0 (1:3) 10cm

第38図 弥生時代土器溜まり1内出土土器



第39図 弥生時代土器溜まり 2



0 (1:3) 10cm

第40図 弥生時代土器溜まり 2内出土土器

#### 土器溜まり 2 (第39図)

F-3区のIII層で甕形土器がまとめて出土した。

遺物指導において、柴畑光博氏からは、弥生時代後期から古墳時代初頭に位置付けられるということ、都城盆地からの搬入品の可能性があるとの指摘があった。

#### 甕形土器 (第40図129~131)

129は甕の胸部、130と131は甕の胸部から底部である。頸部から口縁部にかけては欠損している。器形的特徴は、底部から胸部にかけて緩やかに張り出す。底部はわずかに

に上げ底を呈す。それぞれの施文の特徴や内外面の色調、胎土には次のような違いがみられる。

129は外面にタタキが施される。外面が橙色、内面が明黄褐色で黒色小石や赤色小石、黒色粒石が多量に混入する。130は底径が5.6cmで、外面にタタキが施される。内外面ともに明黄褐色で黒色小石や黒色粒石、石英が混入する。131は底径は6.0cmで、外面にタタキが施される。外面が浅黄褐色、内面が灰白色で黒色小石や赤色小石が多量に混入する。

## 第5節 古代の調査

### 1 調査の概要

古代の調査は、牧B遺跡の調査範囲全域で行った。遺物包含層は、I層の表土と、くすんだ褐色土のIII層との間に挟まれた暗黒褐色土のII層である。古代の調査は、I層の表土を重機掘削により除去した後、遺物包含層であるII層を人力により鋤簾等で徐々に掘り下げた。

当該時期の遺構は、ビット1基と土坑1基を検出した。遺物は黒色土器A類境と土師器が出土した。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

#### ビット1 (第42図)

F-2区のII層上面で検出した。平面プランは直径20cmの円形で、検出面からの深さは30cmを測る。床面はフラットで壁面は急に立ち上がる。埋土①は黒褐色土で、ブロック状ににぶい黄褐色土が混ざり、白色粒石がわずかに含む。粘性はやや強く、締まりは弱い。埋土②はIVa層由来の埋土と考えられる。遺物は黒色土器A類境1点が出土した。

#### ビット1内出土遺物

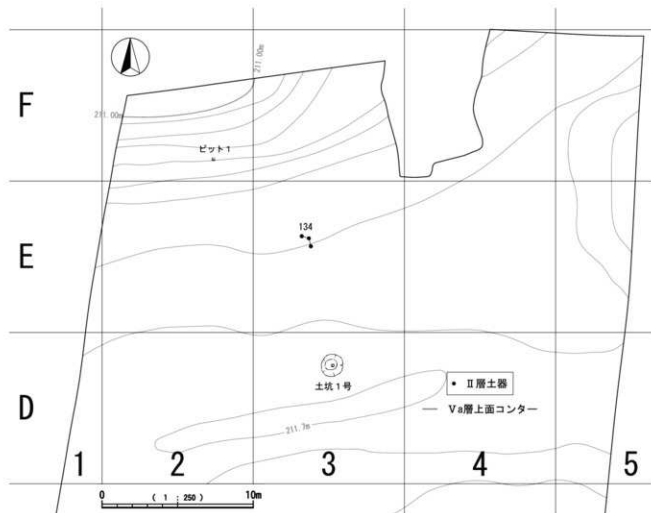
##### 黒色土器A類境 (第43図132)

132は黒色土器A類境で、高台が剥離し、内面の体部には放射状、口縁部付近には横位のミガキ調整が認められる。体部外面は回転ナデが認められる。底部外面にはヘラ切り痕がある。

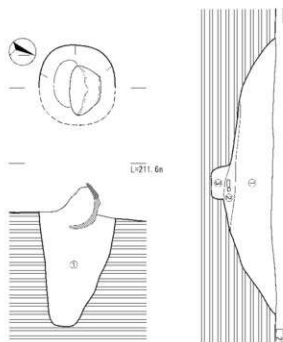
#### 土坑1号 (第44図)

D-3区のIVa層上面で検出した。プランは直径145cmのほぼ円形で、検出面からの深さは32cmを測る。検出面の平面プランは円形、皿状に掘り下げられ、中央に浅いビット状の影り込みをもつ。床面は壁面に向かって緩やかに立ち上がり、壁面も緩やかに立ち上がる。埋土①は黒褐色土である。埋土②は黒色土である。埋土③は黄褐色土と黒色土が混ざり、御池バミスが含まれる。

土器片が出土したが、特徴のない胴部小片であったため図化しなかった。また、埋土①から多くの炭化物が出土した。埋土中の炭化物について放射性炭素による年代測定を行い、 $1,170 \pm 20$ yrBP、暦年較正年代(1 $\sigma$ )は778~893calADの間に3つの範囲で示された(詳細は、第5章第1節を参照)。



第41図 古代遺構配置図及び遺物出土状況図



ピット1号埋土状況

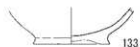
埋土① 黒褐色土で、ブロック状にふい黄褐色土が混ざり、白色粒石がわずかに含む、粘性はやや強く、縮まりは弱い。

埋土② IV a層由来の埋土

第42図 古代ピット1



第43図 古代ピット1内出土土器



133



134

0 (1:3) 10cm

第45図 古代出土土器

3 遺物

土師器 (第45図133・134)

133と134は、胴部から底部である。

133は埴である。胴部は曲線的に立ち上がり、底部は剥離している。内面の見込みにはナゲ調整が認められる。

高台端部は面をもち、若干内側から外側に傾斜している。胴部内外面ともに回転ナゲ調整が認められる。

134は埴である。胴部は直線的に立ち上がる。内面の見込みにはナゲ調整が認められる。胴部内外面ともに回転ナゲ調整が認められる。



第7表 縄文時代早期出土石器観察表

探検地 発掘 番号	通称 分類	グランド/層	取上 実測 番号	器種	石材	法量 (cm)			重量 (g)	備考	
						長さ	幅	厚さ			
36		ⅤB	322	8	磨製石錐	瓦岩	1.4	1.7	0.1	0.5	図版6① 先端部欠損
37		ⅤB	343	9	打製石錐	原産石 (磨面高)	1.45	1.2	0.3	0.3	図版6①
38	—	ⅤB	356	10	打製石錐	安山岩	(2.5)	1.15	0.5	0.9	図版6① 先端部、左側部欠損
39		ⅤI	296	7	打製石錐	原産石 (約尾)	3.8	1.9	0.4	2.3	図版6① 左側部に欠損
40		ⅤI	281	6	打製石錐	安山岩	(1.75)	(1.0)	0.3	0.9	図版6① 先端部、左側部、右側部先端欠損
41		ⅤI	291	11	スクレイパー	チャート	4.7	4.8	0.9	24.3	図版6②
42		ⅤB	304	15	割削器	頁岩	6.25	5.8	1.4	38.8	図版6② 原料の角稜線が不明瞭な部分あり
43		ⅤB	337	14	打製石片	トシノフス	11.2	6.1	2.5	172.9	図版6②
44		ⅤB	335	19	磨製石	花崗岩	7.45	6.35	4.0	272.8	図版6②
45		ⅤB	338	20	磨製石	砂岩	16.5	7.7	4.4	492.0	図版6② 一部が欠損
46		ⅤB	339	21	磨製石	砂岩	12.2	9.4	5.6	932.0	図版6②
47		ⅤB	353	22	磨製石	砂岩	16.0	9.0	5.6	735.5	図版6②
48		ⅤB	346	29	磨器	安山岩	21.4	8.9	4.2	813.5	図版6② 角稜が分割

第8表 縄文時代前・中期出土石器観察表

探検地 発掘 番号	通称 分類	グランド/層	取上 実測 番号	器種	部位	法量 (cm)			色調		調整/主文様		胎土					備考		
						口径	底径	器高	外面	内面	外面	内面	白 土 胎 土	黄 土 胎 土	石 英 石	長 石	黒 炭 屑		その他	
21	49	—	IVa	255	62	口縁部	—	—	—	(赤褐色) 黄灰色	磨 2.5/36/8	(削痕) 貝殻表層文	ナダ		○	○	○	○		

第9表 縄文時代後期1期号欠建物跡内出土石器観察表(1)

探検地 発掘 番号	通称 分類	グランド/層	取上 実測 番号	器種	部位	法量 (cm)			色調		調整/主文様		胎土					備考		
						口径	底径	器高	外面	内面	外面	内面	白 土 胎 土	黄 土 胎 土	石 英 石	長 石	黒 炭 屑		その他	
50		E-F2	54	13	深鉢	口～胴	30.0	—	—	にぶい黄褐色 2.5/36/1.4	磨 3/36/6	2条の凹線 ミガキ	ミガキ	○	○	○	○		図版7	
51		E-F2	85	12	深鉢	口～胴	30.2	—	—	にぶい黄 7.5/36/3	磨 7.5/36/7	2条の凹線 ナダ	ナダ	○	○	○	○		図版7	
52		E-F2	132	1	深鉢	口～胴	33.4	—	—	磨 3/37/6	灰黄褐色 10/34/2	2条の凹線 ミガキ	ミガキ	○	○	○	○		図版7 凸点文	
53	深鉢 内土器	E-F2	51	10	深鉢	口～胴	—	—	—	焼灰 7.5/36/1	磨 3/36/6	2条の凹線 ミガキ、ナダ	ミガキ、ナダ	○	○	○	○			
54		E-F2	76	7	深鉢	口～胴	—	—	—	にぶい黄 7.5/36/3	磨 7.5/36/7	2条の凹線 ミガキ	ミガキ	○	○	○	○		図版7	
55		E-F2	262	263	7	深鉢	口～胴	—	—	—	にぶい黄 7.5/36/3	磨 7.5/36/7	2条の凹線 ミガキ	ミガキ	○	○	○	○		図版7
56		E-F2	141	142	2	深鉢	口～胴	—	—	—	磨 7.5/37/6	2条の凹線 ナダ	ナダ	ナダ	○	○	○	○		図版7
57		E-F2	153	2	深鉢	口～胴	—	—	—	にぶい黄 7.5/36/3	磨 7.5/36/7	2条の凹線 ミガキ、ナダ	ミガキ、ナダ	○	○	○	○		図版7	
58		E-F2	134	8	深鉢	口～胴	—	—	—	黄褐色 10/34/1	磨 3.5/36/6	2条の凹線 ナダ	ナダ	○	○	○	○			
59		E-F2	246	5	深鉢	口～胴	—	—	—	明赤褐色 3/35/6	にぶい黄褐色 10/35/4	2条の凹線 ナダ	ナダ	○	○	○	○			
59		E-F2	196	3	深鉢	口～胴	—	—	—	磨 3/36/6	黄 2.5/37/4	2条の凹線 ナダ	ナダ	○	○	○	○			
60	深鉢 内土器	E-F2	110-1	4	深鉢	口～胴	—	—	—	灰褐色 7.5/36/2	にぶい黄 7.5/36/1	2条の凹線 ナダ	ナダ	○	○	○	○			
61		E-F2	145	6	深鉢	口～胴	—	—	—	焼灰 7.5/36/1	灰黄褐色 10/35/2	2条の凹線 ミガキ、ナダ	ミガキ、ナダ	○	○	○	○			
62		E-F2	43	11	深鉢	口～胴	28.4	—	—	焼灰 10/34/1	にぶい黄 7.5/36/4	2条の凹線 ミガキ	ミガキ	○	○	○	○			
63	E-F2	123	29	40	深鉢	胴部	—	—	—	磨 2.5/36/6	にぶい黄褐色 10/35/3	ミガキ、 工具ナダ	ミガキ、 ナダ	○	○	○	○			
64	深鉢 内土器	E-F2	38-2	37	深鉢	胴～底	—	4.4	—	にぶい黄褐色 10/36/3	焼灰 3/35/1	ナダ	ナダ	○	○	○	○		図版7	
65		E-F2	59	35	深鉢	胴～底	—	6.4	—	黄褐色 10/35/6	灰黄褐色 10/36/2	ミガキ、ナダ	ナダ	○	○	○	○		図版7	
66		E-F2/Wa	74	36	深鉢	底部	—	3.6	—	磨 2.5/36/6	焼灰 10/36/1	(削痕) ナダ	(削痕) ナダ	○	○	○	○			
67	深鉢 内土器	E-F2	92-1	7	深鉢	口～胴	35.0	—	—	磨 3/36/6	磨 3/37/6	工具ナダ、 ミガキ	ナダ	○	○	○	○		図版7 器底に灰化 物付着	
68		E-F2	230-1	29	深鉢	口～胴	23.6	—	—	にぶい黄褐色 10/37/3	灰黄 2.5/36/2	工具ナダ、ナダ	工具ナダ、ナダ	○	○	○	○		胎土跡あり	
69		E-F2	31	32	28	深鉢	口～胴	26.0	—	—	にぶい黄褐色 10/37/3	黄褐色 2.5/4/1	工具ナダ、ナダ	工具ナダ	○	○	○	○		図版7 胎土跡あり

第10表 縄文時代後期 1号竪穴建物跡内出土土器観察表(2)

探検調査 番号	分層	グリッド/層	取上 番号	実測 番号	器種	部位	法量 (cm)			色図		調整/主文様		胎土				備考		
							口徑	底径	器高	外面	内面	外面	内面	白 磁 石	黄 磁 石	紅 土	黒 土		重 曹 母	其 他
70		E-02	72 196-1 229-2	32	浅鉢	口~胴	25.8	5.0	9.9	焼灰 101K4/1	焼灰 101K5/1	2条の印線 ミガキ、ナデ	ナデ	○					図版8① 31-1は-部体の 可能性あり	
71		E-02	196	33	浅鉢	口~底	15.4	4.0	5.6	焼灰 7.51K5/1	焼 53K6/6	2条の印線 ミガキ	ミガキ、ナデ	○	○	○	○		図版8②	
72		E-02	138	30	浅鉢	口~底	—	—	—	101K2/2	灰黄焼 101K4/4	2条の印線 ミガキ、ナデ	ミガキ、ナデ	○	○	○	○		図版8①	
73		E-02 E-F2/IVa	33 26	17	浅鉢	口縁部	—	—	—	黒 101K2/1	黒焼 101K3/1	2条の印線 ミガキ	ミガキ	○	○	○	○		図版8① 口上縁-部体	
74		E-02	30	31	浅鉢	口縁部	—	—	—	黒焼 101K3/1	黒 101K2/1	2条の印線 ミガキ、ナデ	ミガキ、ナデ	○					図版8①	
75		E-02	104	18	浅鉢	口縁部	—	—	—	灰焼 7.51K5/2	焼灰 7.51K4/1	2条の印線 ミガキ	ミガキ	○	○	○	○		図版8①	
76	浅鉢 胎土 器	E-02	96 -1 15	15	浅鉢	口~胴	26.2	—	—	灰焼 53K4/2	灰焼 53K4/2	2条の印線 ミガキ	ミガキ	○	○				図版8① 口上縁-部体	
77		E-02/IVa	75 75 79 156 174 -1 15 23	14	浅鉢	口~胴	24.6	—	—	灰焼 7.51K5/2	焼灰 7.51K4/1	2条の印線 ミガキ	ミガキ	○	○	○			図版8① 口上縁	
78		E-02	57 -1 29	29	浅鉢	口~胴	29.6	—	—	にぶい焼 7.51K3/4	焼灰 101K4/1	2条の印線 ミガキ、ナデ	ミガキ、ナデ	○	○	○				
79		E-02	47 189 189 219 -1 38	38	浅鉢	胴~底	—	5.0	—	にぶい黄焼 101K7/4	焼灰 101K4/1	2条の印線 ナデ	ナデ	○	○	○				口上縁- 部体の可 能性あり
80		E-02	131	34	浅鉢	胴~底	—	4.2	—	灰黄焼 101K6/2	灰黄 2.51K7/2	2条の印線 ミガキ、ナデ	ミガキ、ナデ	○	○	○	○		図版8①	
81		E-02	81	23	深鉢	口縁部	—	—	—	焼灰 53K4/1	にぶい焼 7.51K6/4	ミガキ、ナデ	ナデ	○	○	○	○			
82		E-02	45 18-5	25	深鉢	口~胴	—	—	—	明赤焼 53K5/6	黄焼 2.51K7/3	ナデ	ナデ	○	○	○	○			
83		E-02	181-1	22	深鉢	口~胴	—	—	—	焼灰 7.51K4/1	焼灰 101K5/1	ナデ	ナデ	○	○	○	○			
84	其 他	E-02	100	24	深鉢	口~胴	—	—	—	灰焼 53K5/2	オリーブ焼 2.514/3	ミガキ、ナデ	ナデ	○	○	○	○			
85		E-02	94-1	21	深鉢	口~胴	—	—	—	灰黄焼 7.51K6/4	にぶい黄焼 101K7/4	ナデ	ナデ	○	○	○	○			
86		E-02	111 181-2	26	深鉢	口~胴	18.6	—	—	灰焼 7.51K5/2	にぶい焼 7.51K3/4	ミガキ、ナデ	ナデ	○	○	○	○			
87		E-02	23 117-1	19	深鉢	口~胴	37.6	—	—	にぶい黄焼 101K7/4	焼 7.51K6/6	ナデ	ナデ	○	○	○	○			口縁部に 灰化物付着
88		E-02	80 90	20	深鉢	口~胴	28.8	—	—	明赤焼 2.51K5/6	明赤焼 7.51K6/6	ミガキ	ミガキナデ	○	○	○	○			

第11表 縄文時代後期 1号竪穴建物跡内出土土器・軽石観察表

探検調査 番号	分層	グリッド/層	取上 番号	実測 番号	器種	石材	法量 (cm)				重量 (g)	備考
							長さ	幅	厚さ	重量 (g)		
89		E-02	49	23	管製石片 土製品	砂岩	8.3	4.8	2.8	166.1	図版8②	
90		E-02	68	24	磨礫石	チャート	7.0	6.5	3.2	200.0	図版8②	
91		E-02	89	25	磨石	砂岩	15.8	(3.2)	1.85	47.2	図版8② 片側欠損	
92		E-02	232	27	磨石	砂岩	7.0	6.0	2.9	174.4	図版8②	
93	31	E-02	210	26	軽石	軽石	8.6	8.4	4.2	69.4	図版8②	
94		E-02	102	34	軽石	軽石	6.8	13.1	6.4	151.6	図版8② 穿孔あり	
95		E-02	14	31	軽石	軽石	11.3	8.8	4.5	100.3		
96		E-02	64	32	軽石	軽石	8.7	5.5	3.65	47.9	図版8②	
97		E-02	69	33	軽石	軽石	10.35	6.9	5.2	108.5	図版8②	
98		E-02	106	35	軽石	軽石	9.5	6.8	4.6	57.4		
99	32	E-02	118	36	軽石	軽石	9.1	8.1	4.4	54		
100		E-02	201	37	軽石	軽石	9.0	8.8	8.0	143.8		
101		E-02	204	38	軽石	軽石	8.2	6.8	5.6	66.5		





## 第5章 自然科学分析

### 第1節 牧B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

牧B遺跡の測定対象試料は、炭化物3点(連穴土坑1号埋土①中、堅穴建物跡1号埋土①中、古代土坑1号埋土①中)と土器附着炭化物3点(掲載番号67・87・127)である(第16表)。土器附着炭化物は、いずれも土器外面から採取された。なお、これらのうち土器附着炭化物4、6(掲載番号67、127)の同一試料については炭素・窒素安定同位体比及び含有量の測定を行っている(別稿炭素・窒素安定同位体比及び含有量測定報告参照)。

#### 2 化学処理工程

- (1) メス・ピンセットを使い、土等の付着物、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1 mol/l (1 M)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未満の場合は「AaA」と第16表に記載する。
- (3) 試料を燃焼させ、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を発生させる。
- (4) 真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- (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<sup>14</sup>C-AMS専用装置(NEC社製)を使用し、<sup>14</sup>Cの計数、<sup>13</sup>C濃度(<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C)、<sup>11</sup>C濃度(<sup>11</sup>C/<sup>12</sup>C)の測定を行う。測定では、米国国立標準局(NIST)から提供されたシュウ酸(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)  $\delta^{13}C$  は、試料炭素の<sup>13</sup>C濃度(<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C)を測定し、基準試料からのずれを千分偏差(‰)で表した値である(第16表)。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。

- (2) <sup>14</sup>C年代(Libby Age: yrBP)は、過去の大気中<sup>14</sup>C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年(0 yrBP)として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期(5568年)を使用する(Stuiver and Polach 1977)。<sup>14</sup>C年代は $\delta^{13}C$ 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。<sup>14</sup>C年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、<sup>14</sup>C年代の誤差(±1σ)は、試料の<sup>14</sup>C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。

- (3) pMC (percent Modern Carbon)は、標準現代炭素に対する試料炭素の<sup>14</sup>C濃度の割合である。pMCが小さい(<sup>14</sup>Cが少ない)ほど古い年代を示し、pMCが100以上(<sup>14</sup>Cの量が標準現代炭素と同等以上)の場合Modernとする。この値も $\delta^{13}C$ 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<sup>14</sup>C濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の<sup>14</sup>C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、<sup>14</sup>C年代に対応する較正曲線上の暦年較正範囲であり、1標準偏差(1σ=68.2%)あるいは2標準偏差(2σ=95.4%)で表示される。グラフの縦軸が<sup>14</sup>C年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}C$ 補正を行い、下1桁を丸めない<sup>14</sup>C年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。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、OxCal v4.3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、<sup>14</sup>C年代に基づいて較正(calibrate)された年代値であることを明示するために「cal 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表及び第17表に示す。

B-2区連穴土坑1号埋土①中の出土炭化物の<sup>14</sup>C年代は9,000±30yrBP、暦年較正年代(1σ)は8,273~8,232calBCの範囲で示され、縄文時代早期前半頃に相当する(小林編2008, 小林2017)。

E・F-2区堅穴建物跡1号出土試料の<sup>14</sup>C年代は理

土①中の炭化物が $3,160 \pm 30$ yrBP, 土器付着炭化物 3 (掲載番号67) が $3,130 \pm 20$ yrBP, 土器付着炭化物 4 (掲載番号87) が $3,130 \pm 30$ yrBPである。暦年較正年代 ( $1\sigma$ ) は, 埋土①中の炭化物が $1,492 \sim 1,413$ cal BC, 土器付着炭化物 3 (掲載番号67) が $1,432 \sim 1,323$ cal BC, 土器付着炭化物 4 (掲載番号87) が $1,435 \sim 1,323$ calBCの間に各々2つの範囲で示される。3点ともおおよそ縄文時代後期後葉頃に相当する (小林編2008, 小林2017)。

D-3区古代土坑1号の埋土①中の炭化物の $^{14}\text{C}$ 年代

は $1,170 \pm 20$ yrBP, 暦年較正年代 ( $1\sigma$ ) は $778 \sim 893$ calADの間に3つの範囲で示される。

D-3~4区土器溜まり1内出土の土器付着炭化物 6 (掲載番号127) の $^{14}\text{C}$ 年代は $2,540 \pm 20$ yrBP, 暦年較正年代 ( $1\sigma$ ) は $794 \sim 593$ cal BCの間に3つの範囲で示され, 縄文時代晩期中葉から後葉頃 (もしくは弥生時代早期後半から前期中) に相当する (小林編2008, 藤尾2009, 小林2017)。

試料の炭素含有率はすべて46%以上のおおむね適正な値で, 化学処理, 測定上の問題は認められない。

掲載番号 測定番号	試料名	採取場所等	試料形態	処理 方法	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) (AMS)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC (%)
— IAAA-200067	1	B-2区 連穴土坑1号 埋土①中	炭化物	AAA	$-24.72 \pm 0.22$	$9,000 \pm 30$	$32.62 \pm 0.14$
— IAAA-200068	2	E・F-2区 竪穴建物跡1号 埋土①中	炭化物	AAA	$-23.94 \pm 0.24$	$3,160 \pm 30$	$67.47 \pm 0.22$
67 IAAA-200069	3	E・F-2区 竪穴建物跡1号内出土 土器 (掲載番号67)	土器付着 炭化物	AaA	$-24.72 \pm 0.21$	$3,130 \pm 20$	$67.77 \pm 0.21$
87 IAAA-200070	4	E・F-2区 竪穴建物跡1号内出土 土器 (掲載番号87)	土器付着 炭化物	AaA	$-27.08 \pm 0.24$	$3,130 \pm 30$	$67.73 \pm 0.22$
— IAAA-200071	5	D-3区 古代土坑1号 埋土①中	炭化物	AAA	$-23.88 \pm 0.21$	$1,170 \pm 20$	$86.46 \pm 0.25$
127 IAAA-200072	6	D-3~4区 土器溜まり1内出土土 器 (掲載番号127)	土器付着 炭化物	AaA	$-23.60 \pm 0.26$	$2,540 \pm 20$	$72.88 \pm 0.22$

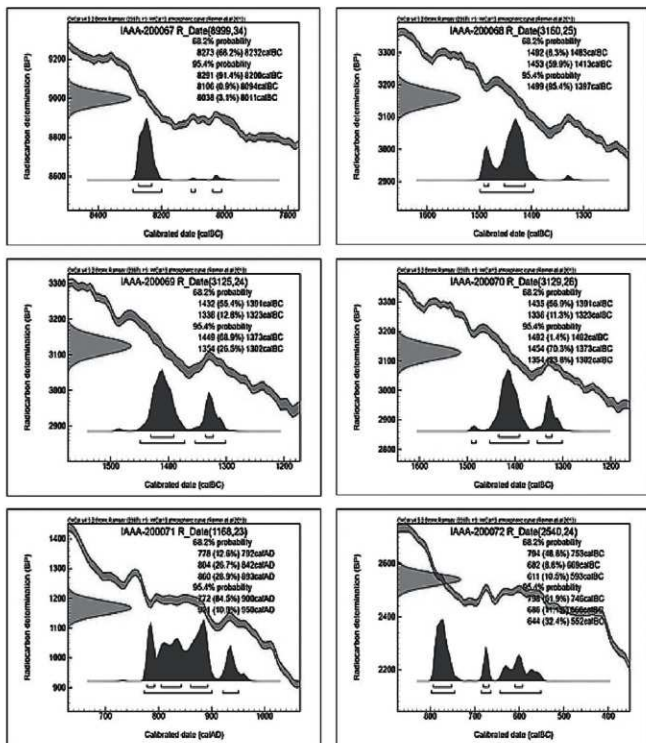
[IAA 登録番号: #A132]

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

掲載番号 測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用(yrBP)	$1\sigma$ 暦年代範囲	2 $\sigma$ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
— IAAA-200067	$9,000 \pm 30$	$32.63 \pm 0.14$	$8,999 \pm 34$	827calBC - 823calBC (68.2%)	829calBC - 820calBC (91.4%) 816calBC - 809calBC (9.9%) 803calBC - 801calBC (1.1%)
— IAAA-200068	$3,140 \pm 30$	$67.62 \pm 0.21$	$3,160 \pm 25$	1492calBC - 1483calBC (8.3%) 163calBC - 1413calBC (36.9%)	1499calBC - 1395calBC (56.4%)
67 IAAA-200069	$3,120 \pm 20$	$67.81 \pm 0.21$	$3,125 \pm 24$	1432calBC - 1391calBC (55.4%) 1236calBC - 1323calBC (12.8%)	1448calBC - 1373calBC (68.9%) 1354calBC - 1302calBC (35.5%)
87 IAAA-200070	$3,160 \pm 30$	$67.44 \pm 0.22$	$3,129 \pm 26$	1435calBC - 1391calBC (36.9%) 1336calBC - 1323calBC (11.3%)	1492calBC - 1482calBC (1.4%) 1451calBC - 1373calBC (70.3%) 1354calBC - 1302calBC (23.8%)
— IAAA-200071	$1,150 \pm 20$	$86.66 \pm 0.25$	$1,168 \pm 23$	778calAD - 792calAD (12.6%) 84calAD - 842calAD (26.7%) 866calAD - 893calAD (23.9%)	772calAD - 906calAD (84.3%) 922calAD - 956calAD (10.9%)
127 IAAA-200072	$2,520 \pm 20$	$73.09 \pm 0.22$	$2,540 \pm 24$	794calBC - 753calBC (48.8%) 682calBC - 669calBC (3.8%) 611calBC - 593calBC (10.3%)	786calBC - 746calBC (51.9%) 686calBC - 666calBC (11.1%) 644calBC - 553calBC (22.4%)

第17表 放射性炭素年代測定結果 ( $\delta^{13}\text{C}$ 未補正值, 暦年較正用 $^{14}\text{C}$ 年代, 較正年代)

[参考値]



第46図 暦年較正年代グラフ (参考)

【文献】

Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51(1), 337-360  
 藤尾慎一郎 2009 弥生時代の実年代, 西本豊弘編, 新弥生時代のはじまり 第4巻 弥生農耕のはじまりとその年代, 鎌山閣, 9-54  
 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—, 同成社

小林達雄編 2008 総覧縄文土器, 総覧縄文土器刊行委員会, アム・プロモーション  
 Reimer, P. J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 55(4), 1869-1887  
 Stuiver, M. and Polach, H. A. 1977 Discussion: Reporting of <sup>14</sup>C data, *Radiocarbon* 19(3), 355-363

## 第2節 牧B遺跡における炭素・窒素安定同位体比及び含有量測定

(株) 加速器分析研究所

### 1 測定対象試料

牧B遺跡の測定対象試料は、土器付着炭化物2点(掲載番号87・127)である。なお、同一試料を対象に放射性炭素年代測定を行っている(別稿年代測定報告参照)。

### 2 化学処理工程と測定方法

(1) メス・ピンセットを使い、土等の付着物、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。

(3) 試料をEA(元素分析装置)で燃焼し、N<sub>2</sub>とCO<sub>2</sub>を分離・定量する(第18表)。

(4) 分離したN<sub>2</sub>とCO<sub>2</sub>を、インターフェースを通して質量分析計に導入し、炭素の安定同位体比( $\delta^{13}\text{C}$ )と窒素の安定同位体比( $\delta^{15}\text{N}$ )を測定する。

これら(3)、(4)の処理、測定には、元素分析計-安定同位体比質量分析計システム(EA-IRMS: ThermoFisher Scientific社製Flash EA1112-DELTA V Advantage ConFlo IV System)を使用する。 $\delta^{13}\text{C}$ の測定ではIAEAのC6を、 $\delta^{15}\text{N}$ の測定ではN1を標準試料とする。

### 3 測定結果

測定結果を第18表に示す。

試料の炭素・窒素安定同位体比( $\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{15}\text{N}$ )と炭素・窒素含有量比(C/Nモル比)について、日本列島における食性分析の成果を参照して検討する。今回測定された試料の値を日本列島の生物に関するデータと比較

し、横軸に $\delta^{13}\text{C}$ 、縦軸に $\delta^{15}\text{N}$ を取ったグラフ(Yoneda et al. 2004に基づいて作成、第47図)と、横軸に $\delta^{13}\text{C}$ 、縦軸にC/Nモル比を取ったグラフ(吉田2006に基づいて作成、第48図)に示した。

今回測定された試料の $\delta^{13}\text{C}$ は、試料4(掲載番号87)が $-26.7\text{‰}$ 、試料6が $-26.2\text{‰}$ で、第47図によるとC3植物の範囲に相当する。 $\delta^{15}\text{N}$ は、試料4(掲載番号87)が $11.7\text{‰}$ 、試料6(掲載番号127)が $9.24\text{‰}$ で、C3植物より高く、肉食淡水魚や海生生物等の範囲に位置する。また、C/Nモル比は、試料4(掲載番号87)が19.5、試料6(掲載番号127)が19.1で、 $\delta^{13}\text{C}$ と合わせて第48図を参照すると、C3植物(堅果類等以外)に近い位置に分布する。

なお、 $\delta^{15}\text{N}$ がC3植物やシカ、イノシシ等の陸生哺乳類よりも高いことに関しては、この値が食物連鎖の上位に向かって濃縮されることから、陸生の雑食もしくは肉食動物(第47図のグラフには表されていない)由来の窒素が試料に含まれる可能性もある(赤澤ほか1993、吉田2006)。ただし、土器付着炭化物の $\delta^{15}\text{N}$ については、食物が炭化する過程で値が高くなる実験結果があり(吉田2006)、埋没後の続成作用によってかなり変動する可能性もあるなど、試料の起源物質の種類とは別の影響も指摘されるため、注意を要する(三浦・加速器研2018にて整理)。これらの課題を考慮すると、土器付着炭化物の分析ではどちらかと言えば $\delta^{13}\text{C}$ とC/Nモル比(第48図のグラフ)を重視し、 $\delta^{15}\text{N}$ はより慎重に扱う方が良いと考えられる。

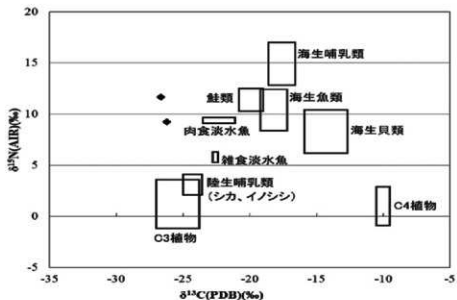
以上、今回の測定結果と参照データ、および指摘されている課題などを踏まえ、さらに土器付着炭化物には複数種の食物が含まれる場合もあり得ることを考慮すると、試料のもとになった食物にはC3植物(堅果類等以外)が含まれる可能性がある。雑食・肉食の哺乳類が含まれる可能性もあるが、上述の課題もあり、積極的には認めがたい。また淡水魚、海生生物等が含まれる可能性もあるが、 $\delta^{13}\text{C}$ が今回の試料の値とかなり異なっていること(特に海生生物)と、上述の課題により、その可能性は低いと考えられる。

試料名	採取場所等	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) (MASS)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰) (MASS)	C含有量 (%)	N含有量 (%)	C/N重量比	C/Nモル比
4	E・F-2区 竪穴建物跡1号内出土 土器(掲載番号87)	-26.7	11.7	63.1	3.78	16.7	19.5
6	D-3~4区 土器溜まり1内出土土 器(掲載番号127)	-26.2	9.24	48.0	2.93	16.4	19.1

試料6(掲載番号127)の $\delta^{15}\text{N}$ について、サンプルの窒素含有量が少なく、適正出力が得られないため、同量程度のスタンダードにて補正を行った。このため、通常より誤差が大きくなっている事が予想される。

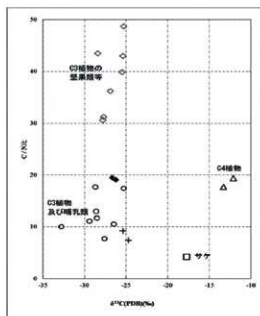
なお、第18表に結果を示した炭素と窒素の安定同位体比および含有量の測定は、昭光サイエンス株式会社の協力を得て行った。

第18表 炭素・窒素安定同位体比及び含有量



第47図 土器付着炭化物の炭素・窒素安定同位体比グラフ (参考)

◆は測定試料。散布図上に表示した枠は、食料資源の同位体比の分布範囲を示す。Yoneda et al. 2004に基づき作成した。



第48図 土器付着炭化物の炭素安定同位体比・C/N比グラフ (参考)

グラフの比はC/Nモル比。◆は測定試料、その他は現生動物の炭化試料。現生動物試料のデータは吉田2006による。また吉田2006、國木田ほか2010を参考に食料資源の大別を示した。◇はC3植物の堅果類等、○は堅果類以外のC3植物、+はC3植物を食べる哺乳類、□はサケ、△はC4植物。なお、吉田2006によると、C3植物の堅果類等(測定データはトチ、同(木灰)、ミズナラ、ドングリ、同(粉)、カチグリ、ヤマユリ、ジャガイモ、以下他の食料資源も同様に示す)のC/N比は30~50、他のC3植物(エゴマ、アズキ、サトイモ、ヤマイモ、ナガイモ、ノビル、マムシグサ、クワイ)及び哺乳類(タヌキ、クマ)は7~20、C4植物(アワ)も堅果類以外のC3植物と同程度とされる。また、サケは海産魚類の範囲に属するものとして示されている。

#### 【文献】

赤澤威、米田穰、吉田邦夫 1993 北村縄文人骨の同位体食性分析、中央自動車道長野線埋蔵文化財発掘調査報告書11—明科町内— 北村遺跡 本文編 (財)長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書14)、長野県教育委員会、(財)長野県埋蔵文化財センター、445-468  
 國木田大、吉田邦夫、辻誠一郎、福田正宏 2010 押出遺跡のクッキー状炭化物と大木式土器の年代、東北芸術工科大学東北文化研究センター研究紀要、9、1-14  
 三浦武司・(株)加速器分析研究所 2019 まほろん収

蔵資料の放射性炭素年代測定及び田曾・室素安定同位体比分析の5か年の総括報告、福島県文化財センター白河館研究紀要 2018、13-58

Yoneda, M et al. 2004 Isotopic evidence of inland-water fishing by a Jomon population excavated from the Boji site, Nagano, Japan, *Journal of Archaeological Science*, 31, 97-107

吉田邦夫 2006 煮炊きして出来た炭化物の同位体分析、新潟県立歴史博物館研究紀要 7、51-58

## 第6章 総括

### 第1節 縄文時代早期

#### 1 遺構について

##### (1) 連穴土坑1号

連穴土坑は、大小の穴がトンネル状に連なった遺構で、底面や壁面に焼土が確認されることから調理場跡と考えられている遺構である。

縄文時代早期の遺構の多くが薩摩火山灰（P14）上面で検出されてきた。しかし、当時の生活面＝薩摩火山灰（P14）上面ではない。薩摩火山灰（P14）の噴出後、植生が回復し、腐植土が堆積していく中で人々の生活が営まれていくことから、生活面は薩摩火山灰（P14）よりも上位にある。本遺跡の連穴土坑は1基のみで、その連穴土坑1号は、B-2区のIX層上面で検出し、ブリッジ部分は薩摩火山灰（P14）を用いている。

連穴土坑内の出土炭化物について、放射性炭素による年代測定は、縄文時代早期前半頃に相当するという結果が出ている。

検出面の平面プランは隅丸長方形で、長軸200cm、短軸90cm、検出面からの深さは55cmを測る。主体部は深さ20cm程度の段をもち、さらに30cm程度の掘り込みをもつ。北西側に連結したピットを併い、ピットの南東側にブリッジ部分が残存している。

連穴土坑は、主体部から火を焚いて、煙を送り、ピットの方に肉などを吊して煙でぶし、樽型を作る施設ではないかという考え方があつた。発掘現場における夏季の風向きは南東風で風通しが良く、煙もピットの北西側に効率的に吹き出されて、火を焚きやすい。

連穴土坑1号内出土遺物は、石版式系の土器片1点のほか被熱を受けた磨石1点と炭化物が出土している。炭化物の年代測定においても、縄文時代早期前半頃に相当するという結果が得られている。

石版式系の土器は口縁部から胴部で、口縁部はやや外反し、形態は平口縁である。口唇部に刻目を施し、口縁部は貝殻割突文を横位に施している。また、胴部は斜位格子目状の貝殻条痕を施している。器形的特徴は、石版Ⅱ式とよく似ているが、施文の特徴は、胴部に斜位格子目状の貝殻条痕が施されている、これまでの典型的な石版Ⅱ式の文様構成には見られない。そのため、石版Ⅱ式によく類似した土器である。出土数は少ないが、石版式土器も本遺跡で出土している。

##### (2) 土坑

本遺跡の土坑は4基で、土坑1号はB-3区、土坑2号はA-3区、土坑4号はA-2区で検出し、B-2区で検出した連穴土坑に近い位置にある。土坑3号はD-2区で検出し、それぞれ検出面からの深さを比較したとき、土坑3号は19cmと最も浅く、土坑1号は46cm、土坑2号は28cm、土坑4号は37cmである。本遺跡のいずれの土坑からも遺物は出土しなかった。土坑の性格についての詳細は不明である。

### 2 土器について

本報告書では、縄文時代早期の土器を第19表のように分類した。

### 第2節 縄文時代後・晩期

#### 1 遺構について

##### (1) 竪穴建物跡1号

本遺跡の竪穴建物跡は1軒のみで、集落の様相は確認できない。もっとも、調査範囲が集落跡をすべて網羅しているとは言えない。当時の居住状況を検討する上で、桐木耳取遺跡の報告書に、次のような記述がある。

桐木耳取遺跡の報告書に、八つ手状に発達した浸食崖に6軒の竪穴住居が点在して発見され、それらについて「竪穴住居は谷の近くに存在し、それぞれの住居が離れた位置に存在している」とし、「散材状態でひっそりした生活だったのでは…」とある。

遺物指導において、柴畑光博氏から本遺跡の竪穴建物跡は、遺構内出土遺物から判断して、定性的なものであるとの指摘があつた。本遺跡も八つ手状に入り組んだ台地縁辺部に所在し、桐木耳取遺跡と同様、散材状態であつたのではないかと考える。

竪穴建物跡1号は、E・F-2区のIVb（御池降下軽石）層上面で検出した。プランは長軸415cm、短軸345cm、検出面からの深さは25cmを測る。検出面の平面プランはほぼ円形を呈する。IVa層ですでに遺物が出土していたため、実際の掘り込み面は、検出面よりも上位にあつたと考えられる。床面及び周囲は精査を繰り返したが、柱穴痕は確認されなかった。

竪穴建物跡の時期については、御領式土器や中岳Ⅱ式土器の深鉢形土器が決め手となる。河口貞徳氏によって調査された中岳洞穴出土土器の一部は中岳Ⅱ式土器と命名され、西平式土器から三万田式土器への移行過程のものとして位置付けられた（河口1980）。その後、中岳Ⅱ式土器が中村遺跡（宮崎県北諸県郡山田町）や平川遺跡（宮崎県学園都市遺跡群）、王子原遺跡（宮崎県都市安久町）から出土し、日高孝治氏・北郷泰道氏・管付和樹氏によると、後期末から晩期前葉に位置付けられ、さらに柴畑光博氏は土器の形態や文様等、細部にもわたる再検討をし、三万田式と御領式土器に併行する可能性が強いとした（柴畑1989）。現状では縄文時代後葉から晩期の間に位置付けられると考えられる。

本遺跡の竪穴建物跡1号内出土炭化物について、放射性炭素による年代測定は、縄文時代後期後葉頃に相当し、暦年較正年代（1 $\sigma$ ）は1492～1413cal1BCという数値が出ている。

竪穴建物跡1号内の中央部西寄りに遺物が集中し、段を有する不定形な中央土坑を検出した。中央土坑は、長軸130cm、短軸100cm、検出面からの最深部は30cmを測る。

1号竪穴建物内の床面には、焼土痕は確認できなかつた。

たが、埋土中には炭化物が含まれることから、中央土坑は炉跡と考えられる。御池軽石については、比熱を受けた痕跡が全くないため、遺物とともに堅穴建物の廃棄に伴って遺棄されたものである可能性が高いと考える。また、土坑内に雨水等が侵入して、御池軽石を含む埋土の堆積状況に差異が生じたと考ええる。

堅穴建物跡1号内からは、土器は御領式土器や中岳Ⅱ式土器相当期の深鉢形土器や浅鉢形土器等を出土し、石器は磨石、磨製石斧、剥片、チップを出土した。明確に床着と考えられる遺物はない。

## (2) 土坑

本遺跡の縄文時代後・晩期の土坑は1基で、IV a層上面で検出した。土坑の性格についての詳細は不明である。

## (3) ビット

本遺跡の縄文時代後・晩期のビットは1基で、IV b層上面で検出した。すぐ北側に堅穴建物跡1号がある。埋土は堅穴建物跡1号内の埋土と同じ黒褐色土であるが、柱穴痕かどうかは不明である。

## 2 土器について

### 堅穴建物跡1号内出土土器

堅穴建物跡1号内出土土器の多くは、御領式土器や中岳Ⅱ式土器相当期のものと考えられる。それらの中からいくつかの土器の特徴について整理したい。

50は胴部が強く張り出し、肩部から口縁部までは大きく内傾しながら外反し、口縁部に至る。これは、御領式土器の影響を強く受けたものではないか。

67～69は、肩部が段を有して外側に張り出し、継ぎ目が認められる。肩部から口縁部までは内傾しながら、外反して口縁部に至る。67は口縁部が波状になっている。

68と69については、中岳Ⅰ式土器C類に比定されるのではないか。

86は口縁部が直線的に外反し、頸部でくびれて胴部がやや張る器形を呈す。87は口縁部はやや外反する。88は口唇部が平らに面取りされ、口縁部は内湾する。86～88については、縄文時代後期後葉に位置付けられる中岳Ⅱ式系の無文土器の可能性があるのでないか。

遺物指導において、柴畑光博氏からは、以下の指摘があった。堅穴建物跡内一括出土土器の組列は、牧B遺跡→原村遺跡→町田堀遺跡となる可能性が高い。九州黒色磨研土器の既存編年に照らして考えると、牧B遺跡が鳥井原式段階、原村遺跡が御領式段階、町田堀遺跡が天城・上加世田式段階となるのではないか。また、中岳Ⅱ式土器の在地化が、どの段階で始まったかはまだ不明であるが、牧B遺跡の堅穴建物跡内一括出土土器は、中岳Ⅱ式土器の初源的なもので、この時期には、中岳Ⅱ式土器に浅鉢形土器があったことを物語っているのではないか。

いずれにしても三万田式土器・鳥井原式土器・御領式土器・上加世田式土器・入佐式土器の編年の間に、中岳式土器は、これらの影響を受けて様々なバリエーションに富む土器をつくりあげてきたのではないだろうか。本遺

跡の堅穴建物跡1号内出土土器に、中岳Ⅰ式土器C類、中岳Ⅱ式系の無文土器、中岳Ⅱ式土器の深鉢形土器、浅鉢形土器があったことを考えると、縄文時代後期後葉頃の人々の交流範囲または生活・文化圏といった様相が見えてくるのではなかろうか。

### 遺物包含層出土土器

本報告書では、縄文時代後・晩期の土器（堅穴建物跡1号内出土土器を除いた包含層出土）第20表のように分類した。

#### (参考)

整理作業・報告書作成作業の結果、各時代の土器点数を以下に記載する。




時 期	点 数	掲載点数
縄文時代早期	75 点	34 点
縄文時代前・中期	1 点	1 点
縄文時代後・晩期	707 点	52 点
弥生時代	8 点	5 点
古代	5 点	3 点
総点数	796 点	95 点



第19表 牧B遺跡縄文時代早期の土器分類表

大分類	器形	器形、底部形態、口縁部や口唇部形態等を表記する。	図 牧B遺跡出土の代表的な土器の実測図・拓本を提示する。(スケール不統一)
	文様	器面に施された文様とその施文原体を表記する。	
	器面調整	器面に行われる器面調整と原体を表記する。	
	土器型式	従来言われている土器型式名を表記する。	
I類	器形	口縁部が緩やかに外傾する円筒形を基本とする。口縁部が直行するもの、胴部にやや膨らみのあるものも存在する。口縁部は平縁、1対の波状口縁、2対の波状口縁の3つの形態を有する。波状口縁部には、瘤状突起が付くものもある。底部は明瞭な平底を呈する。	7
	文様	口縁部下に貝殻腹縁線による横位・縦位・斜位あるいは羽状の貝殻刺突文を施す。胴部は綾杉状痕で、これを施す前の段階に縦位の貝殻条痕文が施されているものもある。底部付近では横位の貝殻条痕文が施され、底部には刻み目が施される。なお、胴部には貝殻刺突文を重ねる2重施文的なものも見られる。	
	器面調整	外面は綾杉状を基本とする貝殻条痕により調整が行われている。内面は丁寧なナデ仕上げによるものが多い。	
	土器型式	南九州市知覧町石坂上遺跡を標式とする石坂Ⅱ式土器に比定される。	
II類	器形	口縁部がゆるやかに内湾あるいは直行する器形を基本とする。口唇部にいくに従い器壁が厚くなるものもある。口縁部は平坦面あるいは波状口縁、内側に肥厚するものも見られる。	24
	文様	外面全体に貝殻腹縁線による横位、縦位、斜位に貝殻刺突文を施す。口縁部下や胴部に瘤状突起が付くものもある。口縁部文様帯を明確に持つものを持たないものがあり、胴部文様も単純なものや横位や斜位の貝殻刺突文を組み合わせたものなどバリエーションがある。	
	器面調整	内外面ともにナデ調整を基本とする。外面は全面に文様が施されるが、丁寧なナデ仕上げがベースとなっている。	
	土器型式	西之表市下刺峯遺跡を標式とする下刺峯式土器に比定される。	
III類	器形	口縁部が直線的に開き、胴部で内側に屈曲し、大きく外反しながら口縁部に至る。平底を呈するものが多い。	25
	文様	唇部文様帯から胴部全部にかけて、縦位および横位の撚糸文を数条施す。	
	器面調整	内面においては工具による縦位のハケ調整ののち、丁寧なナデ調整が施されている。	
	土器型式	伊佐市大口手向山遺跡を標式とする手向山式土器に比定される。九州における押型文土器の終末型式である。	
IV類	器形	口縁形態として波状口縁を呈し、胴部から口縁部にかけてラップ状に屈曲し、胴部上半部がやや膨らみを呈する。全体的に器壁が薄いのが特徴である。底部は若干上げ底気味となる。	33
	文様	深鉢の胴部にある撚糸文が特徴である。撚糸文は直線的及び曲線的に展開するものがある。壺形土器には極細の微隆帯が付く。	
	器面調整	内外面ともにナデ調整を基本とする。外面は全面に文様が施されるが、丁寧なナデ仕上げがベースとなっている。	
	土器型式	伊佐市菱刈町壺ノ神遺跡を標式とする壺ノ神A式土器に比定される。(河川貞徳氏により壺ノ神A(a, b)と壺ノ神B(c, d)式土器に細分され、壺ノ神A式土器は撚糸文を、壺ノ神B式土器は貝殻文を施すものと大別される。)	

第20表 牧B遺跡縄文時代後・晩期の土器分類表

大分類	器形 文様 器面調整 土器型式	器形、底部形態、口縁部や口唇部形態等を表記する。 器面に施された文様とその施文原体を表記する。 器面に行われる器面調整と原体を表記する。 従来言われている土器型式名を表記する。	図 牧B遺跡出土の代表的な土器の実測図・拓本を提示する。(スケール不統一)
VI類	器形 文様 器面調整 土器型式	胴部より頭部へ「く」の字状に屈曲して内溝し、再び外反して口縁部に至る。口縁部は屈曲して立ち上がり肥厚する。口唇部は平坦面をつくり、側面は傾斜して文様帯となる。 口縁部外面の文様帯と胴部から頭部へ移行した部分に、それぞれ2条の凹線を巡らすほか、波状口縁の山形突起部の下、上下2か所に三ヶ月形・楕円形などの凹文を1か所ないし3か所施文する。 器壁が厚いのが特徴で、ヘラミガキ研磨を施す。 曾於市末吉町南之中岳洞穴を標式とする中岳Ⅱ式土器に比定される。(Ⅱ式土器は、中九州系の土器の影響を強く受けており、三万田式と密接な関連がある。文様によって、さらにA・Bに2分類される。)	105 
VII類	器形 文様 器面調整 土器型式	深鉢形式土器は、算盤玉状の器体に、頭部から口縁部が外反し、肥厚しながら幅広い文様帯をつくり、沈線が多条化(3~5条)する。ほかに胴部は張り、頭部はくびれ、口縁部は外反するタイプもある。底部は上げ底になる。浅鉢形土器は、皿型の器体に外反する長い頭部につき、その端に短い口縁部が立ち上がり、外面に1条の沈線を巡らす。底部は小形の上げ底か丸底になる。 器壁が薄く、精巧に作られている。内外面ともにヘラミガキ仕上げである。 貝殻縁による器面調整を施す。 曾於市末吉町諏訪方入佐遺跡を標式とする入佐式土器に比定される。(上加世田式土器につづくもので、黒川式土器より一時期古いと考えられている(河口1980。))	浅鉢形土器 108  深鉢形土器 110 

【引用・参考文献】

南九州縄文研究会

『南九州貝殻文系土器Ⅰ』2002

九州縄文研究会

『九州の縄文住居』2000 『九州の縄文住居Ⅱ』2008

水ノ江和同著・雄山閣

『九州縄文文化の研究—九州からみた縄文文化の枠組み—』

2012

鹿児島県考古学会・榮輝光博

『鹿児島考古』第23号「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—」1980

鹿児島県考古学会・堂込秀人

『鹿児島考古』第31号「南九州縄文晩期土器の再検討—入佐式と黒川式の細分—」1997

鈴木義昌編・河出書房

『日本の考古学Ⅱ 縄文時代』

加藤晋平/小林達雄/藤本強編・雄山閣

『縄文文化の研究4 縄文土器Ⅱ』

文化庁文化財部記念物課監修・同成社

『発掘調査のてびき—集落遺跡発掘調査編—』

【参考報告書】

鹿児島県教育委員会

№15『中尾田遺跡』1981

鹿児島県立埋蔵文化財センター

№169『稲荷迫遺跡』2012

№124『西原遺跡・牧ノ原B遺跡・原村Ⅰ遺跡・原村Ⅱ遺跡』2008

鹿児島県教育委員会・公益財団法人鹿児島県文化財振興財団埋蔵文化財調査センター

№6『天神段遺跡2』2016

№7『町田堀遺跡』2016

№8『永吉天神段遺跡第1地点』2016

№13『永吉天神段遺跡第2地点Ⅰ』2017

№20『町田堀遺跡2』2018

末吉町教育委員会

『中岳洞穴』1980

宮崎県埋蔵文化財センター

№83『豊満大谷遺跡野添遺跡』2004

宮崎県北諸県郡山田町教育委員会

『中村遺跡』1983

宮崎県教育委員会

『浦田遺跡 入科遺跡 堂地西遺跡 平領遺跡 堂地東遺跡 熊野原遺跡』1985

宮崎県都城市教育委員会

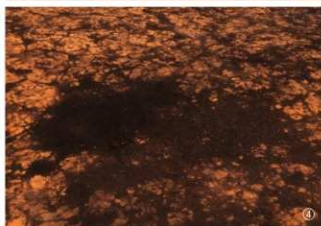
№81『加治屋B遺跡(縄文時代・弥生時代編)』2007

№87『平田遺跡A地点・B地点・C地点』2008

# 写真図版



① 連穴土坑1号検出状況 ② 連穴土坑1号完掘状況 ③ 連穴土坑1号内遺物出土状況



① 土坑2号検出状況 ② 土坑2号半掘状況 ③ 土坑2号完掘状況 ④ 土坑3号検出状況  
 ⑤ 土坑3号半掘状況 ⑥ 土坑3号完掘状況 ⑦ 土器出土状況 ⑧ 石器出土状況



①



②



③



④



⑤



⑥

① 土坑1号検出状況

② 土坑1号半掘状況

③ 土坑1号完掘状況

④ 竪穴建物跡1号検出状況

⑤ 竪穴建物跡1号内遺物出土状況

⑥ 竪穴建物跡1号完掘状況



① 弥生時代土器溜まり 1

② 弥生時代土器溜まり 2

③ 古代土坑 1号完掘状況

④ 古代黒色土器 A類埴出土状況



①



②



③



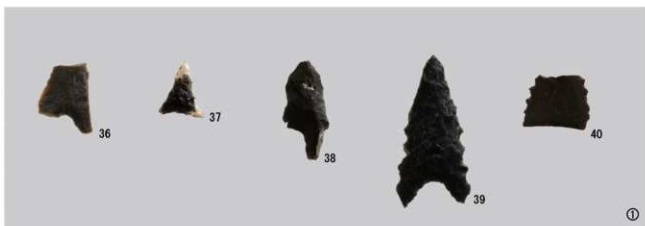
④



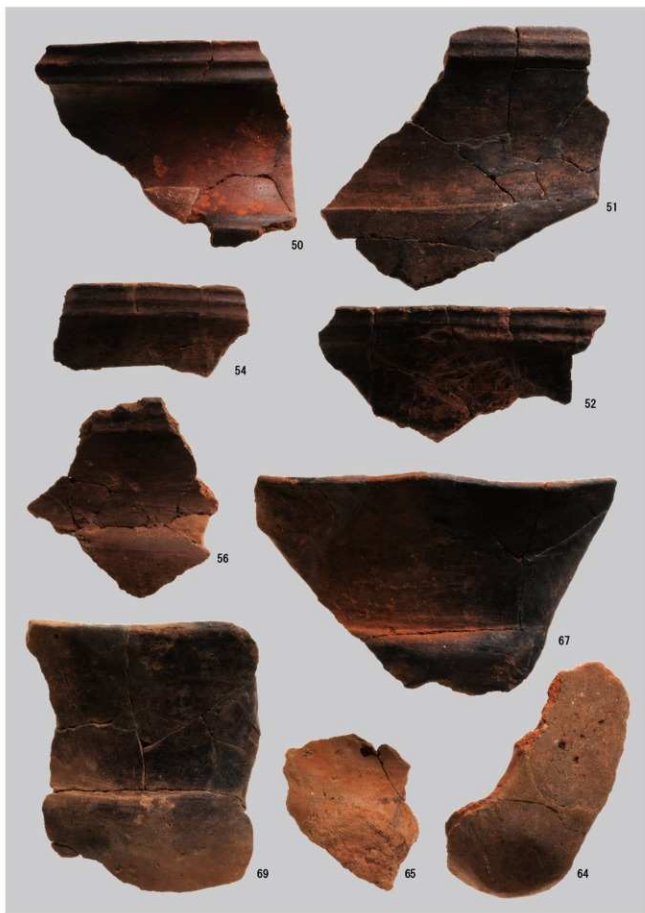
⑤

- ① 連穴土坑1号内出土土器  
 ② 連穴土坑1号内出土石器  
 ③・④ 縄文時代早期出土土器 III類  
 ⑤ 縄文時代早期出土土器 I類～IV類





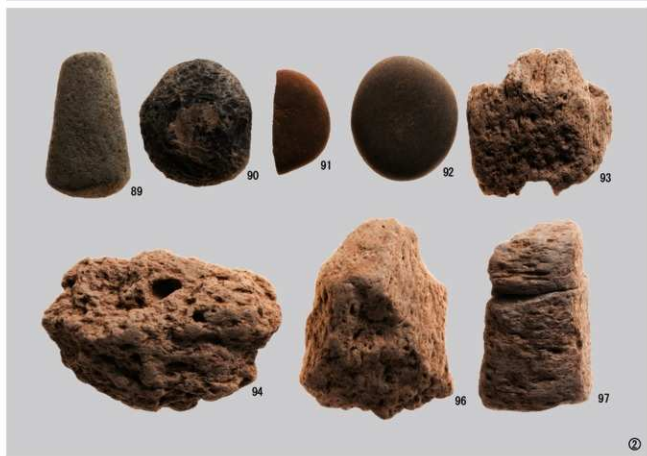
①・② 縄文時代早期出土石器



竪穴建物跡1号内出土土器 深鉢形土器

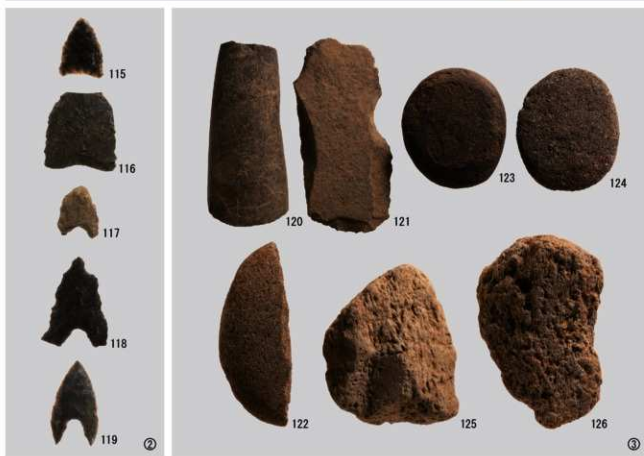
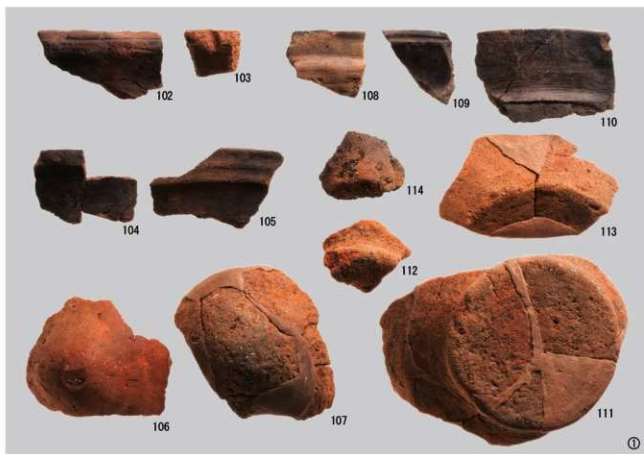


①



②

① 竪穴建物跡1号内出土土器 浅鉢形土器 ② 竪穴建物跡1号内出土石器・軽石



① 縄文時代後・晩期出土土器 VI類・VII類 ②・③ 縄文時代後・晩期出土石器・軽石



① 弥生時代出土土器 刻目突帯文土器  
 ② 弥生時代出土土器 壺形土器  
 ③ 弥生時代出土土器 壺形土器  
 ④ 古代ビット1内出土土器 黒色土器A類  
 ⑤・⑥ 古代出土土器

鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（207）  
一般県道飯野松山都城線（末吉道路）改築事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

## 牧 B 遺跡

発行年月 2021年3月

編集・発行 鹿児島県立埋蔵文化財センター  
〒899-4318  
鹿児島県霧島市国分上野原縄文の森2番1号  
TEL 00995-48-5811 FAX 0995-48-5821

印刷所 日進印刷株式会社  
〒892-0846  
鹿児島県鹿児島市加治屋町16-20  
TEL 099-222-8291 FAX 099-223-2715



鹿児島県