

西畦原第2遺跡(二次・三次)

Nishiunewara 2 Site

東九州自動車道（都農～西都間）建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書17

2005

宮崎県埋蔵文化財センター



西畦原第2遺跡（二次調査）遠景 北東より



西畦原第2遺跡（三次調査）遠景 南西より



西畦原第2遺跡（二次調査） 3号陥し穴 南より

序

宮崎県教育委員会では、東九州自動車道（都農～西都間）建設予定地にかかる埋蔵文化財の発掘調査を平成11年度から実施しております。本書はその発掘調査報告書であります。

本書に掲載した西畦原第2遺跡（二次・三次）は、平成14年から15年にかけて発掘調査した遺跡です。今回の調査では、旧石器時代の礫群、石器ブロック、陥し穴、縄文時代早期の集石遺構、土坑が検出され、当該期の石器、土器も出土しました。

ここに報告する内容は、今後、当地域の歴史を解明する上で貴重なものになるものと考えられます。

本書が学術資料となるだけでなく、学校教育や生涯学習の場などで活用され、また、埋蔵文化財保護に対する理解の一助になれば幸いです。

最後に、調査にあたってご協力いただいた関係諸機関・地元の方々、並びに御指導・御助言を賜った先生方に対して、厚くお礼申し上げます。

平成17年3月

宮崎県埋蔵文化財センター
所長 宮園 淳一

例言

- 1 本書は、東九州自動車道（都農～西都間）建設に伴い、宮崎県教育委員会が実施した西畦原第2遺跡(二次・三次調査)の発掘調査報告書である。
- 2 発掘調査は、日本道路公団の委託により宮崎県教育委員会が調査主体となり、宮崎県埋蔵文化財センターが実施した。
- 3 現地での実測・写真撮影等の記録は、主に栗山正明、安藤真二、金丸史絵が行い、一部を発掘作業員の協力を得た。
- 4 調査区の座標設置及びグリッドの設定は、二次調査については、進藤測量に委託した。三次調査については、第1回を建設コンサルタントナガトモ、第2回を三和コンサルタントに委託した。
- 5 二次調査空中写真撮影は、スカイサーベイ九州に、三次調査は文化財サポート協会に委託した。
- 6 自然科学分析は株式会社古環境研究所に委託し、石器実測を九州文化財サポートに委託した。
- 7 整理作業は、遺物洗浄、注記、接合、トレースを、宮崎県埋蔵文化財センターで行った。また、礫洗浄、注記、属性記録作業、接合等を、東畦原整理作業事務所(新富町大字新田字下迫口)で行った。写真撮影は、安藤が今塩屋毅行、阿部直人、整理作業員の協力を得て行った。
- 8 本書で使用した位置図は国土地理院発行の2万5千分の1をもとに作成した。
- 9 石材の鑑定は赤崎広志が行った。
- 10 土層壁断面、石材、土層の色調は『新版 標準土色帖』に拠った。本書で使用した方位は磁北である。
- 11 本書の執筆は安藤が担当した。
- 12 出土遺物・その他の諸記録は埋蔵文化財センターに保管している。
- 13 本遺跡の流紋岩については、以下のように色調による分類を行った。
流紋岩A……黒色(HueN1.5/または2/)で無斑状のもの
流紋岩B……灰黄色(Hue2.5YR7/2)～暗灰黄色(Hue2.5YR5/2)～暗オリーブ褐色(Hue2.5YR3/3)で斑状のもの
流紋岩C……黒褐色(Hue2.5YR3/1)で無斑状のもの
流紋岩D……灰黄(Hue2.5YR7/2または6/2)で無斑状のもの

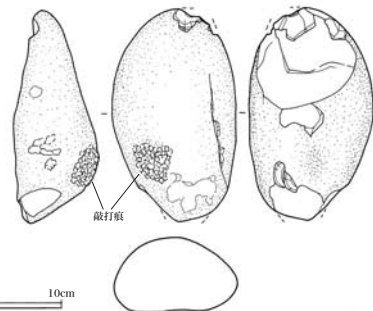
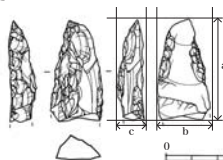
凡例

- 1 挿図の縮尺は次の通りとする。
遺構・遺物分布図……1/400、1/800 土層壁断面図……1/60
遺構実測図……1/20、1/30 土器・石器実測図……2/3、1/3
以上を基本とするが、これ以外のものもある。
- 3 石器計測表の計測値は、下記の方法に拠った。単位は、cm、gである。
- 4 実測図の中の記号、表示は以下のものを示す。
石器の節理面は実測図は1点鎖線で表示した。「折れ」の確認された石器の欠損部分については、/ \ の記号を記した。敲打痕については、下記の要領で記した。
- 5 遺構の略号は次の通りである。

S I = 集石遺構・礫群 S C = 土坑
S G = 道路状遺構

【石器の計測方法】

- a = 長さ
- b = 幅
- c = 厚さ



本文目次

第I章	はじめに	
第1節	調査に至る経緯	1
第2節	調査の組織	1
第II章	遺跡の環境	
第1節	地理的環境	2
第2節	歴史的環境	2
1	旧石器時代	2
2	縄文時代早期	4
第III章	調査の経過と方針	
第1節	確認調査の概要	5
1	二次調査区の確認調査の概要	5
2	三次調査区の確認調査の概要	5
第2節	発掘調査の方法	5
1	調査の方法と調査区の設定・調査の手順	5
2	調査報告会（二次調査）	5
3	現地説明会（三次調査）	5
4	平成16年度第1回埋蔵文化財講座	5
5	日誌抄	7
(1)	二次調査	7
(2)	三次調査	7
第3節	整理作業及び報告書作成	9
1	整理の方針・方法	9
2	整理作業・報告書作成作業工程の実際	9
第IV章	調査の概要と基本層序	
第1節	調査の概要	10
1	二次調査	10
2	三次調査	10
第2節	基本層序	10
第V章	二次調査の記録	
第1節	発掘調査の方法	14
1	調査の方法と調査区の設定	14
2	調査の手順	14
第2節	二次調査区の土層	14
第3節	旧石器時代の遺構と遺物	14
1	第I文化層の遺構と遺物	17
(1)	遺構	17
(2)	遺物	18
2	第II文化層の遺構	29

第4節 縄文時代早期の遺物	31
第VI章 三次調査の記録	
第1節 発掘調査の方法	33
1 調査の方法と調査区の設定	33
2 調査の手順	33
第2節 三次調査区の土層	33
第3節 旧石器時代の遺構と遺物	40
1 第I文化層の遺構と遺物	40
(1) 遺構	40
(2) 遺物	40
2 第II文化層の遺構と遺物	49
(1) 遺構	49
(2) 遺物	49
3 第III文化層の遺構と遺物	53
(1) 遺構	53
(2) 遺物	56
4 第IV文化層の遺構と遺物	60
(1) 遺構	60
(2) 遺物	65
第4節 縄文時代早期の遺構と遺物	66
1 遺構	66
2 遺物	68
3 時代不詳の遺構	77
第VII章 自然科学分析の結果	
第1節 はじめに	78
第2節 放射性炭素年代測定結果	78
第3節 種実同定	80
第4節 樹種同定	82
第5節 植物珪酸体分析	85
第VIII章 まとめ	
第1節 本遺跡のまとめ	95
1 二次調査区	95
2 三次調査区	95
3 三次調査区陥し穴1号(SC1)について	96
4 三次調査で確認した礫について	97
5 隣接する遺跡と本遺跡の礫について	98
第2節 高鍋町・新富町検出の陥し穴について	100
1 はじめに	100
2 高鍋町・新富町で検出された陥し穴の特徴	100
3 陥し穴の使われた時代の手がかり	103

(1) 西畦原第2遺跡(二次・三次)の陥し穴	103
(2) 高鍋町・新富町の陥し穴	103
① 「A T下面からの深さ」から推定されること	103
② 陥し穴の使われた時代(仮説)	104
4 陥し穴の剥ぎ取り方法	106

挿 図 目 次

遺跡の環境・調査の概要・基本層序	
第1図 周辺地形図及び調査区(1/4,000)	2
第2図 遺跡分布図(1/50,000)	3
第3図 二次調査確認トレンチ配置図(1/2,000)	6
第4図 三次調査確認トレンチ配置図(1/2,000)	6
第5図 二次調査遺構分布図(1/600)	11
第6図 三次調査遺構分布図(1/600)	11
第7図 基本土層図	13
第8図 遺構・遺物の概要	13
二次調査	
第9図 周辺地形図及び二次調査区(1/4,000)	14
第10図 二次調査グリッド配置図(1/800)	14
第11図 二次調査土層位置図(1/1,600)	15
第12図 二次調査東西壁土層図(1/60)	15
第13図 二次調査南北壁土層図(1)(1/60)	16
第14図 二次調査南北壁土層図(2)(1/60)	17
第15図 第I文化層遺構分布図(1/400)	20
第16図 第I・II文化層調査区域(1/1,600)	20
第17図 第I文化層石器ブロック・礫群分布図(1/400,1/200)	20
第18図 石器ブロック石材別分布図(1/200)	21
第19図 石器ブロック接合状況(1/400)	21
第20図 礫群実測図(1)(旧石器I)(1/40)	22
第21図 礫群実測図(2)(旧石器I)(1/40)	22
第22図 第I文化層石器実測図(1)(2/3)	23
第23図 第I文化層石器実測図(2)(2/3)	24
第24図 第I文化層石器実測図(3)(2/3)	25
第25図 第I文化層石器実測図(4)(2/3)	26
第26図 第I文化層石器実測図(5)(2/3)	27
第27図 第I文化層石器実測図(6)(2/3)	28
第28図 SC1(1号陥し穴)実測図(1/30)	29
第29図 SC2(2号陥し穴)実測図(1/30)	30
第30図 SC3(3号陥し穴)実測図(1/30)	30
第31図 縄文時代早期遺物分布図(1/800)	31
第32図 縄文時代早期調査区域(1/1,600)	31
第33図 縄文時代早期石器実測図(2/3)	32
三次調査	
第34図 周辺地形図及び調査区(1/4,000)	34
第35図 三次調査グリッド配置図(1/800)	34
第36図 三次調査土層位置図(1/800)	35
第37図 三次調査A区東西壁土層図(1)(1/60)	35
第38図 三次調査A区東西壁土層図(2)(1/60)	36
第39図 三次調査A区南北壁(西)土層図(1)(1/60)	36
第40図 三次調査A区南北壁(西)土層図(2)(1/60)	37
第41図 三次調査A区南北壁(東)土層図(1/60)	37
第42図 三次調査B区北 東西壁土層図(1/60)	38
第43図 三次調査B区北 南北壁土層図(1/60)	38
第44図 三次調査B区南 南北壁土層図(1/60)	39
第45図 三次調査B区南 東西壁土層図(1/60)	39
第46図 第I・II文化層遺構分布図(1/800)	41
第47図 第I・II文化層A区散礫集中区東西壁土層図(1/60)	41
第48図 第I文化層遺物・礫群・散礫の分布(1/1,600)	42
第49図 第I・II文化層調査区域(1/1,600)	42
第50図 第I文化層遺物・礫群・散礫の分布(A区)(1/500)	42
第51図 第I文化層A区礫の接合(1/500)	43
第52図 礫群実測図(1)(旧石器I)(1/30)	44
第53図 礫群実測図(2)(旧石器I)(1/30)	44
第54図 礫群実測図(3)(旧石器I)(1/30)	45
第55図 A区散礫集中区実測図(旧石器I)(1/50)	46

第56図	第Ⅰ文化層石器実測図(1) (2/3) ・・47	第86図	集石遺構実測図(1)(1/20) ・・・・・70
第57図	第Ⅰ文化層石器実測図(2) (2/3) ・・48	第87図	集石遺構実測図(2)(1/20) ・・・・・70
第58図	第Ⅱ文化層遺物・礫群・散礫の分布 (1/1,600) ・・・・・50	第88図	集石遺構(S18～10)の位置図(1/60)・70
第59図	第Ⅱ文化層遺物・散礫の分布(A区) (1/400) ・・・・・50	第89図	集石遺構実測図(3)(1/20) ・・・・・71
第60図	第Ⅱ文化層石器・礫の接合状況 (1/400)(A区) ・・・・・50	第90図	集石遺構の東壁土層図(1/60) ・・・71
第61図	礫群実測図(4)(旧石器Ⅱ)(1/30) ・・・51	第91図	集石遺構実測図(4)(1/20) ・・・・・71
第62図	第Ⅱ文化層石器実測図 (2/3) ・・・52	第92図	集石遺構実測図(5)(1/20) ・・・・・72
第63図	第Ⅲ・Ⅳ文化層遺構分布図(1/800)・54	第93図	集石遺構実測図(6)(1/20) ・・・・・72
第64図	第Ⅲ・Ⅳ文化層調査区域(1/1,600)・54	第94図	SC3(焼土を伴う土坑)実測図(1/30) 72
第65図	第Ⅲ文化層遺物・礫群・散礫の分布 (1/1,600) ・・・・・54	第95図	SC4(不明土坑)実測図(1/30) ・・・73
第66図	礫群実測図(5)(旧石器Ⅲ)(1/20) ・・・55	第96図	SC7・8(不明土坑)実測図(1/30) ・・73
第67図	礫群実測図(6)(旧石器Ⅲ)(1/20) ・・・55	第97図	縄文時代早期B区北集石遺構周辺 遺物分布図(1/200) ・・・・・73
第68図	第Ⅲ文化層遺物・礫群・散礫集中区 (A区)(1/1,000) ・・・・・55	第98図	土器実測図(1/3) ・・・・・74
第69図	第Ⅲ文化層礫の接合状況(A区) (1/500) ・・・・・55	第99図	縄文時代早期石器実測図(1) (2/3) ・75
第70図	礫群実測図(7)(旧石器Ⅲ)(1/20) ・・・56	第100図	縄文時代早期石器実測図(2) (2/3) ・76
第71図	第Ⅳ文化層遺物・散礫の分布 (1/1,600) ・・・・・57	第101図	道路状遺構実測図(1/100,1/40) ・77 自然科学分析
第72図	第Ⅲ文化層石器実測図(1) (2/3) ・58	第102図	西畦原第2遺跡(二次調査)、SC1横地 点における植物珪酸体分析結果・91
第73図	第Ⅲ文化層石器実測図(2) (2/3) ・59	第103図	西畦原第2遺跡(二次調査)、SC1にお ける植物珪酸体分析結果・91
第74図	SC1(1号陥し穴)実測図(1/30) ・・・62	第104図	西畦原第2遺跡(三次調査)、土層トレン チ1における植物珪酸体分析結果・92
第75図	SC1(1号陥し穴)底部ビット位置図 (1/30,1/20) ・・・・・62	第105図	西畦原第2遺跡(三次調査)、SC1・SC2・ SC3における植物珪酸体分析結果・92
第76図	A区南北壁(東)谷部土層断面図(1/60) ・63	第106図	試料採取地点 ・・・・・94 まとめ
第77図	A区SC1(1号陥し穴)南東部谷部土層 断面図(1/60) ・・・・・63	第107図	陥し穴の規模や特徴・102
第78図	A区谷部位置図(1/800) ・・・・・63	第108図	陥し穴のA T下面からの分類・102
第79図	SC2(2号陥し穴)実測図(1/30) ・・・64	第109図	本遺跡と6遺跡の位置 (1/50,000) ・・・・・105
第80図	SC5(3号陥し穴)実測図(1/30) ・・・64	第110図	新富町・高鍋町で見つかった主な陥 し穴と集石遺構 (平成16年4月24日) ・・・・・108
第81図	SC6(不明土坑)実測図(1/30) ・・・65	第111図	西畦原第2遺跡(三次調査)現地説明会 資料(平成15年6月21日) ・・・109
第82図	第Ⅳ文化層石器実測図 (2/3) ・・・66		
第83図	縄文時代早期遺構分布図(1/800) ・69		
第84図	縄文時代早期調査区域(1/1,600) ・69		
第85図	縄文時代早期遺物散礫分布図 (1/1,000) ・・・・・69		

目 次

	二次調査
第1表	第I文化層石材別石器組成表 ……21
第2表	第I文化層礫群の石材・赤化率 ……22
第3表	礫群計測表 ……22
第4表	第I文化層石器計測表 ……28
第5表	縄文時代早期石材別石器組成表 ……31
第6表	縄文時代早期石器計測表 ……32
	三次調査
第7表	第I文化層石材別石器組成表 ……42
第8表	第I・II文化層礫の石材・赤化率 ……44
第9表	第I・II文化層礫群計測表 ……44
第10表	第I・II文化層礫石の幅長比 ……46
第11表	第I文化層石器計測表 ……48
第12表	第II文化層石材別石器組成表 ……50
第13表	第I・II文化層散礫計測表 ……51
第14表	第II文化層石器計測表 ……52
第15表	第III文化層石材別石器組成表 ……54
第16表	第III文化層礫群計測表 ……56
第17表	第III・IV文化層礫の石材・赤化率 ……57
第18表	第III・IV文化層散礫計測表 ……57
第19表	第IV文化層石材別石器組成表 ……57
第20表	第III文化層石器計測表 ……59
第21表	第IV文化層石器計測表 ……66
第22表	集石遺構・礫の石材・赤化率 ……71
第23表	集石遺構・礫計測表 ……71
第24表	集石遺構・一括礫計測表 ……72
第25表	土器観察表 ……74
第26表	縄文時代早期石材別石器組成表 ……74
第27表	縄文時代早期石器計測表 ……76
	自然科学分析
第28表	放射性炭素年代測定結果 ……78
第29表	西畦原第2遺跡(三次調査)における種実 同定結果 ……81
第30表	西畦原第2遺跡(三次調査)における樹種 同定結果 ……83
第31表	西畦原第2遺跡(二次調査)における植物 珪酸体分析結果 ……89
第32表	西畦原第2遺跡(三次調査)における植物

	珪酸体分析結果 ……90
	まとめ
第33表	三次調査礫の石材・赤化率 ……97
第34表	三次調査礫集計計測表 ……98
第35表	隣接する遺跡と本遺跡の礫の構成 ……99
第36表	新富町・高鍋町で確認された陥し穴 ……101
第37表	西畦原第2遺跡(二次・三次)と唐木戸 第1遺跡(一次)の陥し穴埋土の植物珪 酸体分析結果 ……105
第38表	周辺遺跡土層の植物珪酸体分析結果 ……105

図版目次

巻頭図版	
	西畦原第2遺跡(二次調査) 遠景(北東より)
	西畦原第2遺跡(三次調査) 遠景(南西より)
	西畦原第2遺跡(二次調査) 3号陥し穴(南より)
第二章 図版 ……4	
	発掘作業風景(三次調査A区・B区)
	教職経験10年経過研修での実地体験研修風景
第三章 第2節 図版 ……5	
	現地説明会(三次調査)
第四章 第2節 図版 ……13	
	三次調査(B区北)東西壁土層
	三次調査(B区北)南北壁土層
第七章 第3節 図版 ……81	
	西畦原第2遺跡(三次調査)の種実
	第4節 図版 ……84
	西畦原第2遺跡(三次調査)の炭化材
	第5節 図版 ……93
	植物珪酸体(プラントオパール)の顕微鏡写真
第八章 第2節 図版 ……107	
	陥し穴の土層剥ぎ取り作業過程
図版1 ……111	
	西畦原第2遺跡(二次調査)(北より)
	西畦原第2遺跡(三次調査)(北東より)
図版2 ……112	
	西畦原第2遺跡(二次・三次区)(北東より)
	西畦原第2遺跡(二次調査)SC3・SC1(南より)

(二次調査)

図版3113

1号陥し穴 (SC1)半截状況 同完掘状況 (南より)

2号陥し穴 (SC2)半截状況 同完掘状況 (北西より)

同底部の道具痕

二次調査基本土層 (北西より、南北壁)

図版4114

3つの陥し穴、左から陥し穴2号・1号・3号
(真上より)

3号陥し穴 (SC3)半截状況 同完掘状況 (南より)

第I文化層石器ブロック (北西から、南東から)

(三次調査)

図版5115

第I文化層礫群 (SI1) (北西より)

第I文化層礫群 (SI3) (東より)

第I・II文化層A区北部礫集中区 (西より)

第III文化層礫群 (SI5) (西より)

第III文化層礫群 (SI6) (北西より)

第III文化層礫群 (SI7) (北より)

図版6116

1号陥し穴 (SC1)半截状況 同完掘状況 (南より)

2号陥し穴 (SC2)土層トレンチ面の断面 (西より)

同完掘状況 (南西より)

3号陥し穴 (SC5)半截状況 同完掘状況 (南東より)

図版7117

3号陥し穴 (SC5)底部道具痕 (南東より)

不明土坑(SC6)半截状況(南東より)

集石遺構 (SI8)(南東より)

集石遺構 (SI9)(西より)

集石遺構 (SI10)(西より、東断崖より)

図版8118

集石遺構 (SI11)(北より)

縄文時代早期小礫群 (B区北、南西より)

集石遺構 (SI13・12)(北東より)

焼土を伴う土坑(SC3)完掘状況(南西より)

不明土坑(SC4)完掘状況(南西より)

道路状遺構(SG1)(北東より)

図版9119

二次調査第I文化層石器(1)

二次調査第I文化層石器(2)

二次調査第I文化層石器(3)接合資料1

二次調査第I文化層石器(4)接合資料2

二次調査第I文化層石器(5)接合資料3

二次調査第I文化層石器(6)接合資料4

二次調査縄文時代早期石器(石鏃)

三次調査第I文化層石器(1)

図版10120

三次調査第I文化層石器(2)

三次調査第II文化層石器

三次調査第III文化層石器(1)

三次調査第III文化層石器(2)

三次調査第IV文化層石器

三次調査縄文時代早期土器片 (轟I式、中原IV式)

三次調査縄文時代早期石器

第 I 章 はじめに

第 1 節 調査に至る経緯

東九州自動車道（延岡～清武間）は、平成元年 2 月に基本計画がなされ、それに基づき、宮崎県教育委員会（以下県教委）では予想されるルート周辺の分布調査を行い、多くの遺跡が確認されている。都農～西都間は、平成 9 年 12 月に施行命令が出され、それに伴い平成 10 年度に県教委が路線上の分布調査を行ったところ、計 79 箇所にあつた遺跡の存在が推定された。そこで、県教委では、平成 11 年度から日本道路公団の委託を受け、東九州自動車道（都農～西都間）の建設工事に伴う埋蔵文化財発掘調査を実施することになった。平成 14 年度は、同年 4 月 1 日付で同公団九州支社と宮崎県文化課の間で契約が締結され、平成 14 年 9 月 24 日より宮崎県埋蔵文化財センターが西畦原第 2 遺跡（二次調査）の本調査を実施することになった。

本遺跡では、本調査に先立ち平成 14 年 1 月 15 日～同 3 月 12 日の内の 20 日間で確認調査を行った。トレンチ調査で、アカホヤ（以下 K-Ah）下位の黒褐色土層・小林軽石を含む褐色土層（以下 Kr-Kb）などの縄文時代早期～旧石器時代の包含層が確認された。遺物としては、石鏃や三稜尖頭器、剥片などが出土し、本調査が実施されることとなった。

平成 14 年度は、調査対象区の南西部（二次調査区）を平成 14 年 9 月 24 日に着手し、同年 12 月 26 日に終了した。

三次調査は、平成 15 年 1 月 27 日から同年 3 月 31 日の内の 19 日間で確認調査を行った。トレンチ調査で、K-Ah 下位の黒褐色土層・Kr-Kb などの縄文時代早期～旧石器時代の包含層が確認された。遺構として集石遺構、遺物としてナイフ形石器、剥片などが出土し、本調査が実施されることとなった。

平成 15 年度は、調査対象区の北東部（三次調査区）を平成 15 年 4 月 3 日に着手し、同年 12 月 25 日に終了した。

第 2 節 調査の組織

西畦原第 2 遺跡（二次・三次調査）の調査組織は次のとおりである。

調査主体 宮崎県教育委員会

宮崎県埋蔵文化財センター

所 長	米良 弘康(平成 14・15 年度)
	宮園 淳一(平成 16 年度)
副所長兼総務課長	大園 和博(平成 14～16 年度)
副所長兼調査第二課長	岩永 哲夫(平成 13～16 年度)
主幹兼総務係長	石川 恵史(平成 15・16 年度)
総務係長	野邊 文博(平成 14 年度)
調査第一課長	児玉 章則(平成 14・15 年度)
	高山 富雄(平成 16 年度)
主幹兼調査第二係長	長津 宗重(平成 13～16 年度)
調査第一係長	谷口 武範(平成 13～16 年度)
主査（二次調査担当）	横田 通久(平成 14 年度)
（三次調査担当）	栗山 正明(平成 15 年度)
主査（調査・報告書担当）	安藤 真二(平成 14～16 年度)
調査員	金丸 史絵(平成 15 年度)
調査指導	小畑 弘己（熊本大学）
	泉 拓良（京都大学）
	本田 道輝（鹿児島大学）
	田崎 博之（愛媛大学）
	柳沢 一男（宮崎大学）
	広瀬 和雄（国立歴史民俗博物館）
	加藤 真二（文化庁）

第Ⅱ章 遺跡の環境

第1節 地理的環境

西畦原第2遺跡は、新富町大字新田字前原・吐合^{はきあひ}に所在する。新富町は、宮崎平野の北西、やや中央より位置し、一ツ瀬川左岸に広がる三財原台地上にある。本遺跡はこの台地が三財原川^{さんさいげんがわ}と鬼付女川^{きづくのめがわ}にはさまれた場所に位置する。調査区は、平成13年度に本調査が実施された一次調査区をはさんで、三財原段丘面（標高87m）を北西方向に極めて緩やかに傾斜する二次調査地と北東方向に緩やかに傾斜する三次調査地に分かれる。

本遺跡の三次調査区北側に湧水地があり、古くから地域の人々に利用されてきたと聞く。本遺跡三次調査区A区の西～東方向に谷が展開し、現在でも地下の伏流水が流れる場所がある。本調査中、偶然にも陥し穴を断ち割った床面の粘土層から水が何度もあふれ出した。三次調査区は、水に恵まれた場所であったと推察される。一方、二次調査区は、土層堆積が模範的で永年にわたり平坦な場所であったと思われる。

第2節 歴史的環境

新富町の大部分は洪積台地で、宮崎平野に広がる平坦地の顕著な段丘地形である。この段丘は、北から茶臼原台地・三財原台地・新田原台地と呼ばれる。

本遺跡では、今回の調査において、旧石器時代の遺構・遺物と縄文時代早期の遺構・遺物が検出・確認された。そこで周辺段丘に位置する遺跡分布状況について概観する。

1 旧石器時代

本遺跡周辺の上新開遺跡や東畦原第3遺跡などでは、A T上位・下位で多くの遺構や遺物が確認されている。上新開遺跡では、Kr-Kbからスクレーパーやナイフ形石器が出土し、その下位層では礫群が検出されている。また、A T下位ではナイフ形石器、スクレーパー、敲石、磨石、石核などが出土し、礫群が検出されている。

このような検出例は、北東部の東畦原第1・2遺跡でも確認されており、東九州自動車道の建設に伴う発掘調査によって、新富町の旧石器時代における当時の生活の状況は徐々に解明されつつある。



第1図 周辺地形図及び調査区 (S=1/4,000)



- | | | | |
|-----------|-----------|----------------|----------------|
| 1 音明寺第1遺跡 | 2 音明寺第2遺跡 | 3 東畦原第1遺跡 | 4 東畦原第2遺跡 |
| 5 東畦原第3遺跡 | 6 西畦原第1遺跡 | 7 西畦原第2遺跡 (三次) | 8 西畦原第2遺跡 (二次) |
| 9 上新開遺跡 | 10 勘大寺遺跡 | 11 瀬戸口遺跡 | 12 八幡上遺跡 |
| 13 銀代ヶ迫遺跡 | 14 七又木遺跡 | 15 溜水遺跡 | |

第2図 遺跡分布図 (S=1/50,000)

それ以前では、新田原台地上の溜水遺跡、銀代ヶ迫遺跡などで、ナイフ形石器や角錐状石器、細石刃、スクレーパー等の遺物が出土している。

また、本遺跡は大野寅夫氏が「畦原型細石核」を表採された周辺にあたる。この型は南九州の一部に分布し、細石器文化を代表するものである。残念ながら、今回の本遺跡調査では確認することができなかった。

2 縄文時代早期

新富町内におけるこの時代の代表的な遺跡は新田原段丘面の西南端の春日地区に所在する瀬戸口遺跡である。標高約70mの台地縁辺部にあり、集石遺構23基を検出し、縄文時代草創期の隆起線文土器、早期の押型文・貝殻条痕文土器、石鏃・石斧・石錘・磨石等の石器などが出土している。

【参考文献】

新富町史 通史編および資料編

八幡上遺跡・七又木遺跡・銀代ヶ迫遺跡 新富町文化財報告集 第13集

宮崎県史 通史編 考古1

東九州自動車道埋蔵文化財発掘調査概要報告書Ⅱ

東九州自動車道埋蔵文化財発掘調査概要報告書Ⅲ

また、新田原段丘面西南端に位置する八幡上遺跡や七又木遺跡、銀代ヶ迫遺跡でも縄文早期の集石遺構を検出、同時期の遺物を出土している。

東九州自動車道関連の調査でも、同様の成果が確認されている。前述した上新開遺跡では集石遺構や焼土を有する炉穴、東畦原第3遺跡では集石遺構が検出され、石鏃・石核・剥片等の石器が出土した。隣接する西畦原第2遺跡(一次調査)では、集石遺構や土坑が検出され、石鏃・剥片等が出土した。

北東部の東畦原第1遺跡でも集石遺構や石器ブロックが検出され、多くの黒曜石やチャート、サヌカイトの剥片・碎片が出土した。また、東畦原第2遺跡では、土坑を検出し、平椀式土器片や石鏃が出土している。

1992 新富町教育委員会

1992 新富町教育委員会

1993 宮崎県史刊行会

2002 宮崎県埋蔵文化財センター

2003 宮崎県埋蔵文化財センター



発掘作業風景 (三次調査A区・B区)



教職経験10年経過研修 (H15. 7. 22・23)



第三章 調査の経過と方針

第1節 確認調査の概要

1 二次調査区の確認調査の概要（第3図）

調査は、重機による表土剥ぎ後に、A区7トレンチ（2m×4m）、B区2トレンチ（4m×25m）、C区5トレンチ（2m×4mまたは2m×5m）を設定し、AT下位の暗褐色土まで確認を行った。

確認調査の結果、遺構は確認されなかったが、A区では、K-Ah下位黒褐色土層より石鏃、Kr-Kb層より三稜尖頭器、剥片が出土した。B区は遺物なし、C区では、Kr-Kb層より剥片が出土した。この調査結果からA区のみ本調査を実施することになった。

2 三次調査の確認調査の概要（第4図）

この調査区は、K-Ah降灰以後の文化層については、平成14年度に調査が終了している。従って、今回の確認調査はK-Ah下位黒褐色土層から下層を対象とする。

調査は、A区に18トレンチ（2.5m×2.5m）、B区に7トレンチ（2m×2m、2m×5m、3m×5m）を設定し、Kr-Aw下位～明褐色ローム層まで確認を行った。

確認調査の結果、A区ではK-Ah下位黒褐色土層より集石遺構2基が確認された。また、A・B区とも同じ層から剥片や礫が、Kr-Kb層よりナイフ形石器、剥片が出土した。この調査結果から、A・B区とも本調査を実施することになった。ただし、B区の北地区の南西部には水道管が埋設されていた。破損防止のため、調査区をやや狭めた。確認トレンチが調査区外に出ているのはそのためである。

第2節 発掘調査の方法

1 調査の方法と調査区の設定・調査の手順

本遺跡の二次・三次調査区は隣接した調査区ではないので、発掘調査の方法については、第V・VI章の二次・三次調査の記録で後述する。

2 調査報告会（二次調査）

平成15年3月15日に、東睦原整理作業事務所、勸大寺遺跡・東睦原第2遺跡とともに合同調査報告

会を実施した。出土遺物や陥し穴の実物展示とともに、陥し穴の発見から掘り下げ、完掘、剥ぎ取りの過程などの説明を行った。

3 現地説明会（三次調査）

平成15年6月21日に発掘現場にて、陥し穴を中心にした現地説明会を行った。現場の陥し穴2基はもちろん、集石遺構や焼土を伴う土坑などもあわせて説明した。

そのあと、事務所では遺跡で検出されるさまざまな土坑についてのビデオ放映や剥ぎ取った陥し穴の実物展示、高鍋町・新富町で検出された陥し穴の特徴について説明を行った。

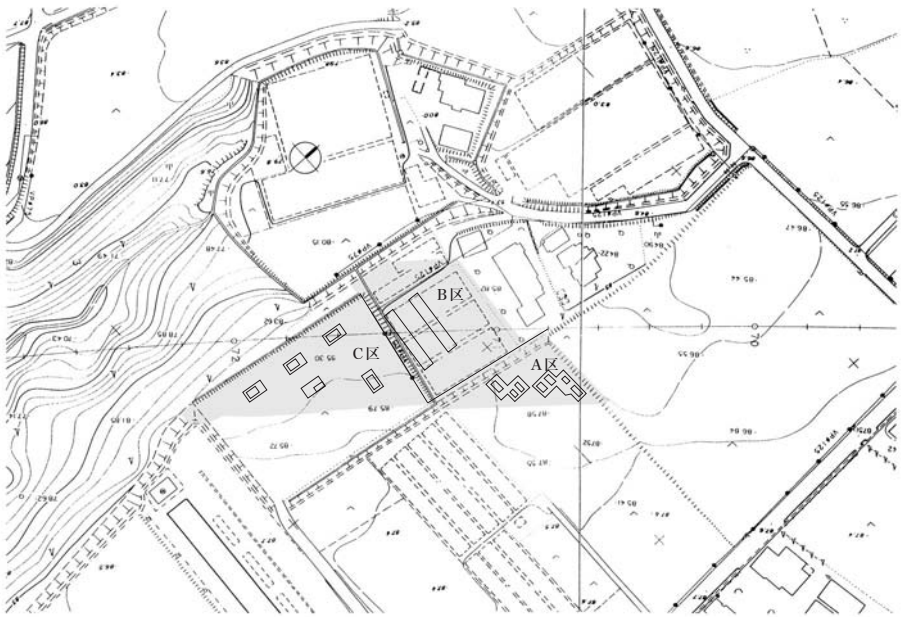


現地説明会（三次調査）

4 平成16年度第1回埋蔵文化財講座

平成16年4月24日に、本センター神宮分館（宮崎市神宮2丁目4番4号）にて「縄文時代の狩猟と陥し穴」の演題で講座を開催した。講座では、本遺跡から検出された陥し穴2基を薬剤を使って剥ぎ取った過程を説明し、実物の展示を行った（受講者42名）。

これらをもとに、本遺跡から検出された6基の陥



第3図 二次調査確認トレンチ配置図 (S=1/2,000)



第4図 三次調査確認トレンチ配置図 (S=1/2,000)

し穴をはじめ、高鍋町・新富町で検出された計45基の陥し穴の共通点や地域的な違いなどに注目させながら狩猟と陥し穴の関係について問題提起を行った。

5 日誌抄

(1) 二次調査

○ 平成14年9月

調査事務所及び駐車場予定地の除草作業及び重機による整地作業を行った。25日に調査事務所を設置し、重機による調査区表土剥ぎ（K-Ah上面）を行い、本調査の準備を整えた。

○ 平成14年10月

1日より作業員を投入して、本格的な調査を開始した。K-Ah上面を精査し、3日には測量委託業務として調査区の杭打ちを行った。遺構は確認できなかったため、重機でK-Ahを剥ぎ、黒褐色土（IV層）の精査を行った。石鏟や剥片・チップが出土したのみであった。IV層は約81%を精査した。

18日よりV層を重機で剥ぎ、Kr-Kb上面（VIa層）で揃え、精査を行い、二次加工剥片・剥片が出土した。28日より、Kr-Kb（VIb～VII層）の精査に入り、C2グリッドを中心に石器ブロックを1箇所、B3グリッドで土坑（1号陥し穴）を1基検出した。石器ブロック1の遺物はスクレーパー、三稜尖頭器、角錐状石器、石核、二次加工剥片、剥片・チップであった。

○ 平成14年11月

引き続きKr-Kb（VIb層）の精査を行い、礫群を1箇所検出・実測、1号陥し穴の分層・実測を行った。11日には、B3グリッドで2号陥し穴を検出、翌12日にはA3グリッドで3号陥し穴を検出した。3基とも位置が近接していた。

11月14日には空中写真撮影業務委託を実施、18日にはB1グリッドから2つ目の石器ブロックと礫群を検出した。石器ブロック2の遺物は、スクレーパー、ナイフ形石器、三稜尖頭器、角錐状石器、石核2点、二次加工剥片、剥片・チップであった。礫群2の実測、2号陥し穴の分層・実測を行い、VI～VII層は約68%を精査し、終了した。

20日から重機でAT剥ぎを実施、25日からMB2・MB3（Xa・b層）の精査に入った。グリッ

ド杭を打ち直して、グリッドを再設定した。調査区の東西及び南北壁土層断面実測のために、深掘りトレンチを設定し、掘り下げ、土層断面実測に入った。トレンチのXa・b層以下の層で遺構・遺物は確認できなかった。

○ 平成14年12月

引き続き2号陥し穴と3号陥し穴の実測を行った。4日に大判で1号・3号陥し穴の写真撮影を行い、5日には1号陥し穴を薬材を使って土層剥ぎ取りを実施した。9日には大判で2号陥し穴の写真撮影を行い、3号陥し穴でも土層剥ぎ取りを実施した。

この間、MB2・MB3からは礫がわずかに出土するのみで、遺構・遺物は確認できなかった。Xa・b層は32%を精査して終了した。

その後、剥ぎ取った1号・3号の陥し穴の加工修正調整、併行して、土層断面実測を行った。また、フローテーションに備え、各陥し穴底部の埋土采取了。一方、12日より三次調査予定地（A区のみ）のトレンチを設定して、確認調査を行った。18日より調査区の埋め戻しを行い、26日に現場事務所等を撤収し、二次調査をすべて終了した。

(2) 三次調査

○ 平成15年4月

前年度、調査区に設置した防護柵、標識ロープ等の点検・補修をし、7日より作業員を投入して、本格的な調査を開始した。調査区A区は特に斜面であるので、東西方向（約47m）及び南北方向（約39mと35m）に土層トレンチを設定し、土層壁実測しながら土層堆積状況の把握を行った。両トレンチより剥片が出土（IV～VI層）した。25日より黒褐色土（IV層）上面精査を開始し、石鏟・剥片が出土した。

○ 平成15年5月

引き続き、黒褐色土（IV層）の精査を行い、8日よりA区の測量業務委託として調査区の杭打ちを実施した。9日、北東部に集石遺構を検出し、写真撮影・実測を進めた。また集石遺構の隣に新たな集石遺構2基が検出された。IV層では石鏟・二次加工剥片・剥片が出土した。

東西・南北壁土層トレンチに2箇所自然堆積ではないと思われる部分を確認する（1号・2号陥し

穴)。23日、IV層のコンタラインを測量する。29日、調査区の中央のやや北よりに黒いしみ(焼土を伴う土坑、SC3)を確認した。A区IV層は約63%を精査し、終了した。

○ 平成15年6月

2日より重機による無遺物層剥ぎ(A区V層)を実施した。5日よりKr-Kb(VIb層)の精査に入り、二次調査区南地区に排土運搬委託を行った。

11日、降雨のため排土運搬先の排土が調査区外に流出する可能性があったため、雨天時に作業員とともに排土流出防止作業を実施した。21日、検出した陥し穴を中心とする現地説明会を実施した。Kr-Kb面では、ナイフ形石器、微細剥離剥片、石核、剥片が出土した。24日より測量業務委託(地形測量)を実施し、25日に焼土を伴う土坑の西隣に土坑を確認(不明土坑、SC4)した。その後SC3・4及び集石遺構(2基)の写真撮影・実測を行った。

○ 平成15年7月

引き続き、集石遺構の実測(2基)、1号・2号陥し穴の検出写真および掘り下げ(2号)を行い、併行して、Kr-Kb面の散礫の実測を行った。A区では北部を中心に散礫が漫然と分布していることが明らかとなった。22日、教職経験10年経過研修として13名が参加、研修や現場での実地体験研修を行った(2日間)。同日Kr-Kb面の礫群の実測(2基)も行い、A区VI・VII層は約63%を精査し、終了した。25日よりA区北部でX層の精査を始めた。

○ 平成15年8月

1日、3基の集石遺構が検出された層確認のため、東断崖の土層実測を行った。4日から重機による無遺物層剥ぎ(VI・VII層)を実施し、20日より第2回目の排土運搬委託を行い、排土は二次調査区調査事務所・駐車場跡地に運搬した。

21日に空中撮影委託を実施し、25日からA区中央やや東よりの谷部深堀部分の土層実測を行った。思った以上に、谷の土層は混在し、下層に向かうほど層の区別が困難になることが明らかとなった。従って、X層の精査に関して調査区の谷周辺は調査対象外とした。

○ 平成15年9月

1日、散礫中に、礫群を1基確認(Xb層)、写真撮影・実測し、引き続きX層の精査を25日まで行い、出土した礫群(散礫)の写真撮影を行った。A区ではVI・VII層同様、Xa・b層とも北部を中心に散礫が漫然と分布していることが明らかとなった。X層の精査により、ナイフ形石器、剥片、チップが出土した。

また、4日より1号・2号陥し穴の掘り下げ、断ち割り、実測、完掘を行った。10日より、B区北地区の黒褐色土(IV層)の精査を始め、あわせてA区の遺物・礫(Xa層)の取り上げを行った。

17日にA区北部礫集中区について、コンタラインを実測した。同日より、礫集中区のA区北部の土層断面確認のための深掘トレンチを掘り、実測を行った。一方B区IV層精査では、土器片、石鏃、黒曜石剥片、剥片、小礫群が出土した。24日より、A区北部礫集中区(Xb層)の実測を行い、26日より、B区南地区の黒褐色土(IV層)の精査も始めた。

○ 平成15年10月

1日、引き続きA区のXb層の礫群実測及び取り上げを行った。3日A区2号陥し穴の北隣に3号陥し穴(SC5)を確認、写真撮影後に掘り下げを開始し、7日1号陥し穴を完掘・写真撮影した。この結果、陥し穴は3基とも隣接して検出されたことになる。同日、B区コンタ測量を開始した。B区北地区北西側では集石遺構2基を確認、周りに礫や剥片等が多数出土した。16日、集石遺構2基の検出面写真撮影を行った。

17日、3号陥し穴(SC5)の半截、写真撮影後に土層断面実測を行った。20日、重機でA区東端道路状遺構の調査区及びB区V層剥ぎを行った。同日より、B区集石遺構2基の実測を行い、あわせてB区の測量業務委託を行った(杭打ち及び地形測量)。B区IV層は約42%を精査、終了した。22日より、B区のVI層精査に入った。29日、道路状遺構のトレンチ断面の写真撮影を行い、分層・実測に入った。

○ 平成15年11月

7日、道路状遺構として判断できる箇所が予想よりも短いことが明らかになった。11日、B区北地区の中央やや南よりで、黒いしみを確認(不明土坑、

SC6)し、13日、SC6の断ち割り・掘り下げを進めた。B区のVI・VII層では、わずかにナイフ形石器、剥片等が出土、同層は約29%を精査、終了した。

17日より重機でB区VI層剥ぎを開始、19日A区VI層剥ぎの際に、西端で、礫群1基(VII層)を確認した。20日より、Xa層(MB2)の精査を開始し、21日より礫群の実測およびSC6断面実測を行う。調査区壁切り後、27日からB区の土層壁実測を開始した。

○ 平成15年12月

1日、引き続き、土層壁実測を続けた。3日、B区は町道に面し、小中学生の登下校も多いことから、調査区に防護柵とは別に、調査区内側にネットを設置した。4日、B区南地区に礫群2基(Xb層)、北地区に1基(Xa層)確認し、写真撮影及び実測を行った。8日よりB区南地区の埋め戻し及び排土処理を行った。9日までにA区X層を36%精査、終了した。なお、A区中央部と南部のXI層を75m精査し、遺構・遺物の精査をしたが確認できなかった。12日、B区北地区の南北土層壁に不自然箇所がみられたため、掘り下げを指示(不明土坑、SC7・8)、写真撮影・掘り下げ、実測を行った。

18日より、X層下面コンタラン実測を行い、B区X層を69%精査、終了した。B区のMB2・MB3(Xa・b層)は、3基の礫群以外は、剥片を確認したのみであった。22日、撤収のための片付け、重機による埋め戻しを開始し、23日現場事務所等撤収準備を行い、25日に現場事務所等撤収し、三次調査を完了した。

第3節 整理作業及び報告書作成

1 整理の方針・方法

本遺跡発掘調査資料は、平成16年2月より、礫については新富町大字新田字下迫口所在の東畦原整理作業棟にて、遺物等については本センターで整理作業を開始した。

東畦原整理作業棟では、礫の洗浄、注記、計測、属性記録作業を行い、その後接合作業を行った。接合作業は、はじめに集石遺構や礫群内で接合を確認し、次に集石遺構間や礫群間、散礫間などを5月ま

で4ヶ月間行った。

本センターでの遺物整理も同様に、洗浄、注記、計測を行い、その後石材などを分類し、土器片や石器の接合作業を4月まで3ヶ月間行った。

遺物や礫の整理作業終了後、石器実測委託の準備を行い、7～9月まで委託した図面やトレースの点検を行った。併行して、陥し穴に関する自然科学分析の準備を行い、試料を整理し委託を依頼した。また、断続的に礫台帳や遺物台帳、図面の整備を行った。

9月末に大まかなレイアウトを作成し、10月より本センターで報告書にかかるトレース等の整理作業に入り、並行して報告書の作成を行った。

2 整理作業・報告書作成作業工程の実際

年月	工 程
H16. 2	東畦原整理作業棟にて二次・三次の礫整理作業開始(～H16.5) ○礫洗浄、注記、計測、接合 本センターにて遺物整理作業開始(～H16.4) ○遺物洗浄、注記、計測、接合
H16. 5	石器実測委託準備(石器88点) ○委託石器の選定
H16. 6	自然科学分析委託準備 ○試料の準備
H16. 7	石器実測委託業務開始 ○石器実測図の作成・点検(リング・フィッシャーの確認等)
H16. 8	自然科学分析委託業務開始 ○石器実測図の点検、トレースの開始(リング・フィッシャーの確認等)
H16. 9	石器実測図の完成 ○トレース図の点検・完成 報告書の大まかなレイアウト作成
H16. 10	委託石器製図完成 本センターにて報告書トレース作業(土層・遺構等)開始 ○報告書原稿骨子作成
H16. 11	二次・三次報告書原稿作成 自然科学分析委託成果品完成 トレース作業完成
H16. 12	報告書仮レイアウト完成 図版作成・写真撮影 報告書レイアウト完成

第IV章 調査の概要と基本層序

第1節 調査の概要

1 二次調査

本遺跡の二次調査では、旧石器時代とK-Ah降灰以前の縄文時代早期の時代において、第5図に示すような遺構が検出された。

旧石器時代については、MB 1 下位～Kr-Kb中位の第I文化層から、石器ブロック2箇所と礫群2基、遺物としてスクレーパー、ナイフ形石器、角錐状石器、三稜尖頭器、敲石、石核、二次加工剥片、剥片・チップなどを確認した。

Kr-Kb中位～ML 1 下位の旧石器時代第II文化層では、調査区の南寄りに3基の陥し穴を検出した。それぞれ7m以内に隣接して位置する。遺物は、出土していない。

縄文時代早期(ML 1 上面～MB 0)においては、遺構は検出されず、遺物はわずかに石鏃、チップのみである。

2 三次調査

本遺跡の三次調査では、旧石器時代からK-Ah降灰以前の各時代において、第6図に示すような遺構が検出された。

旧石器時代については、第I文化層(MB 3 下位～中位)、第II文化層(MB 2 中位～上位)、第III文化層(MB 1 下位～Kr-Kb中位)、第IV文化層(Kr-Kb中位～ML 1 下位)の4つの文化層から、それぞれ遺構や遺物を確認した。

第I文化層では、礫群3基と敲石、石核、剥片等を確認した。遺物は極めて少なく、散漫な分布であった。礫や遺物は他の文化層よりも大きく重量のあるものが多い。

第II文化層では、礫群1基とナイフ形石器、敲石、台石、磨石、二次加工剥片、剥片等を確認した。遺物は少なく、礫は第I文化層ほどではないものの重量のあるものが多い。

第III文化層では、礫群3基とナイフ形石器、台石、磨石、石斧、敲石、微細剥離剥片、石核、剥片等を確認した。遺物は少なく、礫の1個あたりの重量は、

第I・II文化層よりも少ない。

第IV文化層では、A区の中央やや東寄りに3基の陥し穴を検出した。それぞれ隣接するように4m以内に位置する。遺物は、桑/木津留黒曜石製の細石刃、細石刃核、剥片である。

縄文時代早期(ML 1 上面～MB 0)においては、集石遺構6基、焼土を伴う土坑1基、不明土坑4基を検出した。遺物は、縄文土器小片、石鏃、石錐、台石、石核、二次加工剥片、剥片・チップ等である。

第2節 基本層序

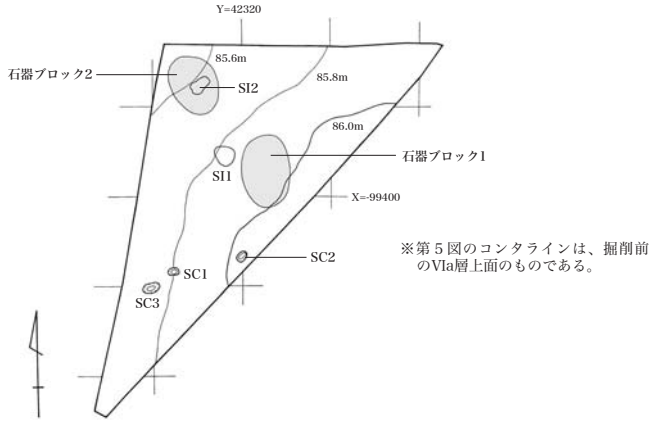
本遺跡で確認された層序は、概ね第7図の基本層序土層柱状図に集約される。二次調査は、K-Ah火山灰まで耕作するトレンチャーが著しいが、以下の層は良好に堆積している。

一方、緩やかに傾斜する三次調査B区では、VII層とVIII層が混在する場合があります。加えて三次調査A区の特に出北東方面では、IX層のATとも混在する。K-Ah火山灰下位黒褐色土や暗褐色土も本来の土色よりきめた淡い褐色土を呈していることが多い。

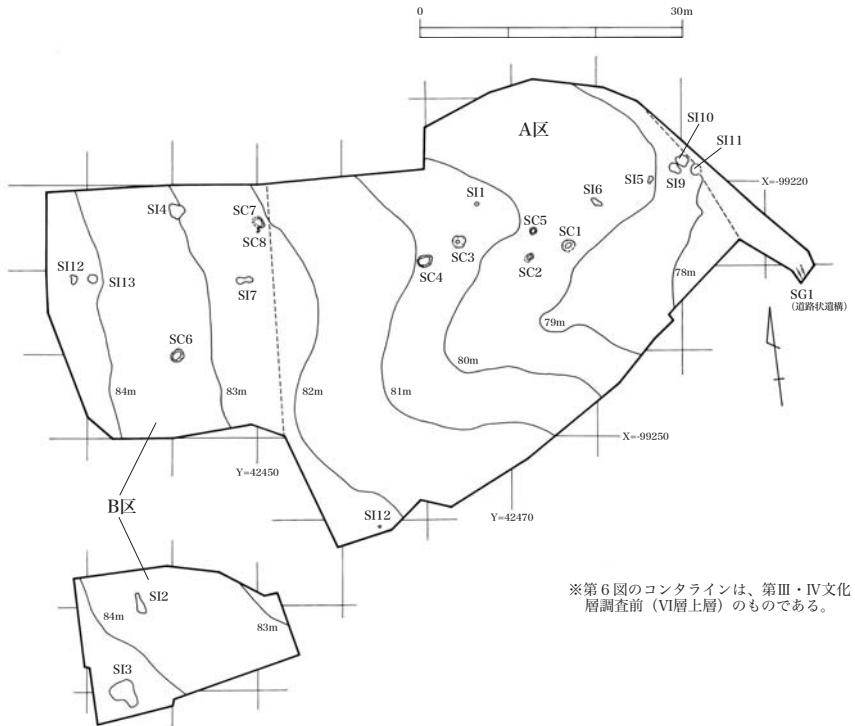
しかしながら、A区の中央より東側をのぞけば、VI層(Kr-Kb)やIX層(AT)、X II層(Kr-Aw)、XIV層(Kr-Iw)等の鍵層は明確に確認することができた。

包含層は、前述したようにMB 3 下位～中位(旧石器時代第I文化層)、MB 2 中位～AT直下(旧石器時代第II文化層)、MB 1 下位～Kr-Kb中位(旧石器時代第III文化層)、Kr-Kb中位～ML 1 下位(旧石器時代第IV文化層)、ML 1 上面～MB 0(縄文時代早期)である。なお、VI層はKr-Kbの堆積状況により2層に、X層は白色粒を含む上位層(Xa)と含まない下位層(Xb)に分けた。

二次調査区では、上記第I・II文化層にあたる層での遺構・遺物が確認できなかったため、旧石器文化層は2つになる。なお、三次調査A区は傾斜地のため、様相の違う土層については加筆した(第7図)。



第5図 二次調査遺構分布図 (S=1/600)



第6図 三次調査遺構分布図 (S=1/600)

- 第Ⅰ層 : 表土 (耕作土)
- 第Ⅱ層 : 黒色土
クロボクに相当し、Ⅳ層の黒褐色土よりも柔らかい。
- 第Ⅲ層 : 鬼界アカホヤ (K-Ah)
黄橙色の火山ガラス質を大量に含む。
- 第Ⅳ層 : 暗褐色土 (MB 0)
硬くしまっており、弱粘性である。1mm程度の白色粒をまばらに含む。三次調査A区では黄橙色粒を多く含む傾向にある。
- 第Ⅴ層 : 暗褐色ローム (ML 1)
全体的にしまっており、粘性はない。
- 第Ⅵa層 : 褐色ローム (Kr-Kb)
固くしまっており、弱粘性がある。明黄褐色のブロックをまばらに含む。三次調査A区では他よりも柔らかい傾向にある。
- 第Ⅵb層 : 褐色ローム (Kr-Kb)
Ⅵaよりは柔らかく弱粘性である。Ⅵa同様のパミスを含む暗褐色土のブロックが多く見られる。三次調査A区ではこのブロックが傾斜地の下に行くほどまばらになる。
- 第Ⅶ層 : 暗褐色ローム (MB 1)
柔らかく、粘性がある。褐色のブロックが上位に多く見られる。三次調査A区には調査区の中央より西側でしか確認することができない。
- 第Ⅷ層 : 褐色ローム (ML 2)
径2～3cmの球形の暗褐色のしみが多くみられ、白色・黄橙色のパミスを多く含む。ATの二次堆積。三次調査A区ではⅨ層との混じりしか確認できない。
- 第Ⅸ層 : 始良Tn (AT)
堆積状況は良好・層厚で、上位に細粒の、中位に粗粒の火山ガラスを含む。下部に大隈降下軽石、白色の極細粒を含む。三次調査A区ではⅧ層との混じり
- り、AT本体はブロック化している。また、東に行くほど褐色に近くなる。
- 第Ⅹa層 : 暗褐色ローム (MB 2)
極めて硬く、クラックが発達している。1mm程度の白色粒を多く含む。三次調査A区東南側の約1/5では確認できなかった。
- 第Ⅹb層 : 暗褐色ローム (MB 3)
a同様固く、しまっている。白色粒は含まない。橙色・赤褐色・青灰色の粒を含む。三次調査A区東端では層厚が次第に薄くなる。
- 第ⅩⅠ層 : 赤褐色ローム (ML 3)
固くしまっていて粘性がある。5mm程度の赤・橙色・黒色・青灰色の粒を多く含む。三次調査A区では東に向かうに従い、褐色に近くなる。
- 第ⅩⅡ層 : 霧島アワオコシ (Kr-Aw)
非常に固く、径2～3mmの赤褐色のスコリアと青灰色・橙色の粒を含む。三次調査A区では東に向かうに従い、ブロック化していく。
- 第ⅩⅢ層 : 明褐色ローム (ML 4)
非常に固くしまっており、径1mm程度の赤褐色・黒色粒や径5mm程度の橙色・青灰色粒を多く含む。三次調査A区では、中央より東側では次第にⅩⅡ・ⅩⅢ・ⅩⅣ層が混在してくる。
- 第ⅩⅣ層 : 霧島イワオコシ (Kr-Iw)
非常に固く、ざらざらしている。ⅩⅡ層に比べ粗粒で、1cm程度の黄褐色・赤褐色軽石や白色鉱物を多く含む。
- 第ⅩⅤ層 : 明黄褐色ローム
粘土質のローム層で、小礫や砂を含む箇所もある。三次調査A区の東側谷部に近いところでは湧水も見られた。



三次調査（B区北）東西壁土層



三次調査（B区北）南北壁土層

二次調査区・三次調査B区の基本土層

I 層 表土 (耕作土)	二次調査	三次調査
II 層 黒色土		
III 層 鬼界アカホヤ (k-Ah)		
IV 層 黒褐色土 (MB0)	縄文時代	縄文時代
V 層 暗褐色土 (ML1) 上位	早期	早期
	下位	旧石器時代
VI a 層 褐色ローム (K-rb)	第II文化層	第IV文化層
VI b 層 褐色ローム (K-rb)	旧石器時代	旧石器時代
VII 層 暗褐色ローム (MB1) 上位	第I文化層	第III文化層
	下位	
VIII 層 褐色ローム (ML2)		
IX 層 蛤良 T ₁ (AT)		
X a 層 暗褐色ローム (MB2) 上位		旧石器時代
		第II文化層
		旧石器時代
		第I文化層
X b 層 暗褐色ローム (MB3) 上位		
X I 層 赤褐色ローム (ML3)		
X II 層 露島アワオコシ (K-rAw)		
X III 層 明褐色ローム (ML4)		
X IV 層 露島イワオコシ (K-rIw)		
X V 層 明黄褐色ローム		
備考 大変良好な堆積で、横断的である。		

三次調査A区の基本土層

I 層 表土 (耕作土)	二次調査	三次調査
II 層 黒色土		
III 層 鬼界アカホヤ (k-Ah)		
IV 層 黒褐色土 (MB0)		
V 層 暗褐色土 (ML1)		東に行くほど淡い褐色土に変わっていく傾向がみられる。
VI a 層 褐色ローム (K-rb)		
VI b 層 褐色ローム (K-rb)		
VII 層 褐色ローム (MB1 に相当)		
VIII 層 褐色ローム (ML2)		二層が混在
IX 層 蛤良 T ₁ (AT)		
X a 層 暗褐色ローム (MB2)		平地より堆積量が少ない。
X b 層 暗褐色ローム (MB3)		
X I 層 赤褐色ローム (ML3)		
X II 層 露島アワオコシ (K-rAw)		
X III 層 明褐色ローム (ML4)		
X IV 層 露島イワオコシ (K-rIw)		
X V 層 明黄褐色ローム		
備考 火山灰は平地より堆積量が少なく、東端はブロック状に堆積しがちである。		

第7図 基本土層図

二次調査・時代	主な遺構・遺物
旧石器時代	
第I文化層	石器ゾロック2箇所 礫群2基 スクレイパー ナイフ形石器 角錐状石器 三稜尖頭器 蔽石 石核 二次加工剥片 剥片 チップ
第II文化層	陥し穴3基 (遺物なし)
縄文時代早期	石鏃・チップ (遺構なし)

三次調査・時代	主な遺構・遺物
旧石器時代	
第I・II文化層	礫群4基 蔽石 磨石 台石 ナイフ形石器 石核 二次加工剥片 剥片 チップ
第III文化層	礫群3基 ナイフ形石器 台石 磨石 石斧 蔽石 微細剥片 石核 剥片
第IV文化層	陥し穴3基 不明土坑1基 細石刃 細石刃核 剥片
縄文時代早期	集石遺構6基 焼土を伴う土坑1基 不明土坑3基 土器片 石鏃 石錐 台石 石核 二次加工剥片 剥片 チップ

第8図 遺構・遺物の概要

第V章 二次調査の記録

第1節 発掘調査の方法

1 調査の方法と調査区の設定

発掘調査に入る時点で二次調査区は畑地として利用されており、北に隣接する畑とは0.7~0.8mの段差が、西側隣地とはさらに1.7m程度の段差とU字溝が埋設されていた。そこで、重機を使って西側の段差が調査の障害にならないように緩やかな傾斜面を作って調査を進めた。最終的な調査面積は、760㎡であった。

二次調査では、国土座標に基づき、グリッド法で10m×10mグリッドを設定した。グリッド名は、東西方向にA~C、南北方向に1から4とし、それを組み合わせたものを使用した。例えば、A区西端のグリッドはA1となる(第10図)。

2 調査の手順

調査は、まず、重機で表土のみ除去し、K-Ah上面で遺構の確認を行った。その後、K-Ahを重機で除去し、縄文時代早期(IV層MB0~V層ML1)の精査を人力で行った。次に、重機で残ったV層を除去して、VI層(Kr-Kb)~VIII層(ML2)まで人力で掘り下げた。そして、無遺物層であるATを重機で除去して、MB2・MB3の精査を人力で行った。

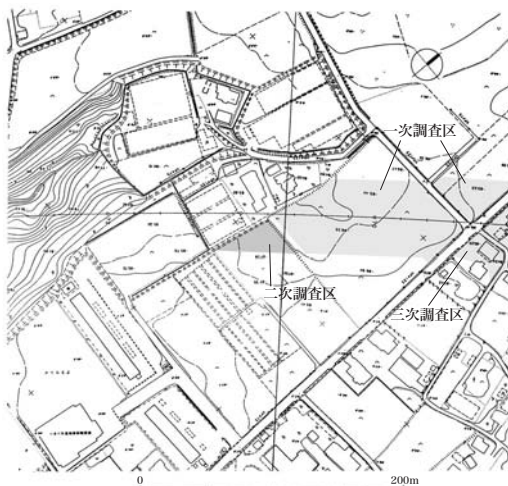
第2節 二次調査区の土層

二次調査では、調査区北の東西方向の壁と東から東南にかけての壁(南北方向)の土層を確認した。極めてゆるやかに北西方向に傾斜し、調査区の東端から西端までの高度差は約0.5mである。

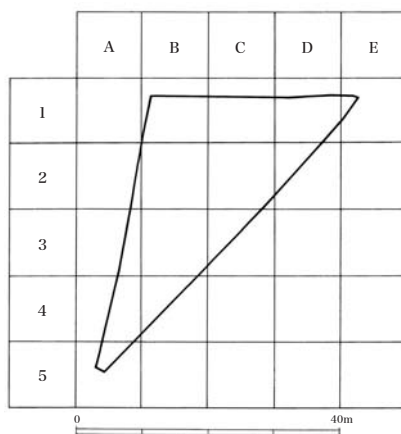
耕作土下位の黒色土は東西壁(第12図)では確認できるが、南北壁(第13・14図)ではK-Ah層までトレンチャーにより攪乱を受けており、あまり残存していない。黒褐色土(IV層、MB0)から下位層は、一部の攪乱や排水路施設などを除いて大変良好な堆積状況である。

第3節 旧石器時代の遺構と遺物

旧石器時代の調査は、全調査区の約53%の範囲を行った(第16図)。基本層序のV(下位)・VI・VII層にあたり、始良Tn(AT)降灰以降Kr-Kb火山灰以前の第I文化層とKr-Kb降灰以降~ML1下位までの第II文化層の2文化層である。この文化層は後述する三次調査の第III・IV文化層にあたる。

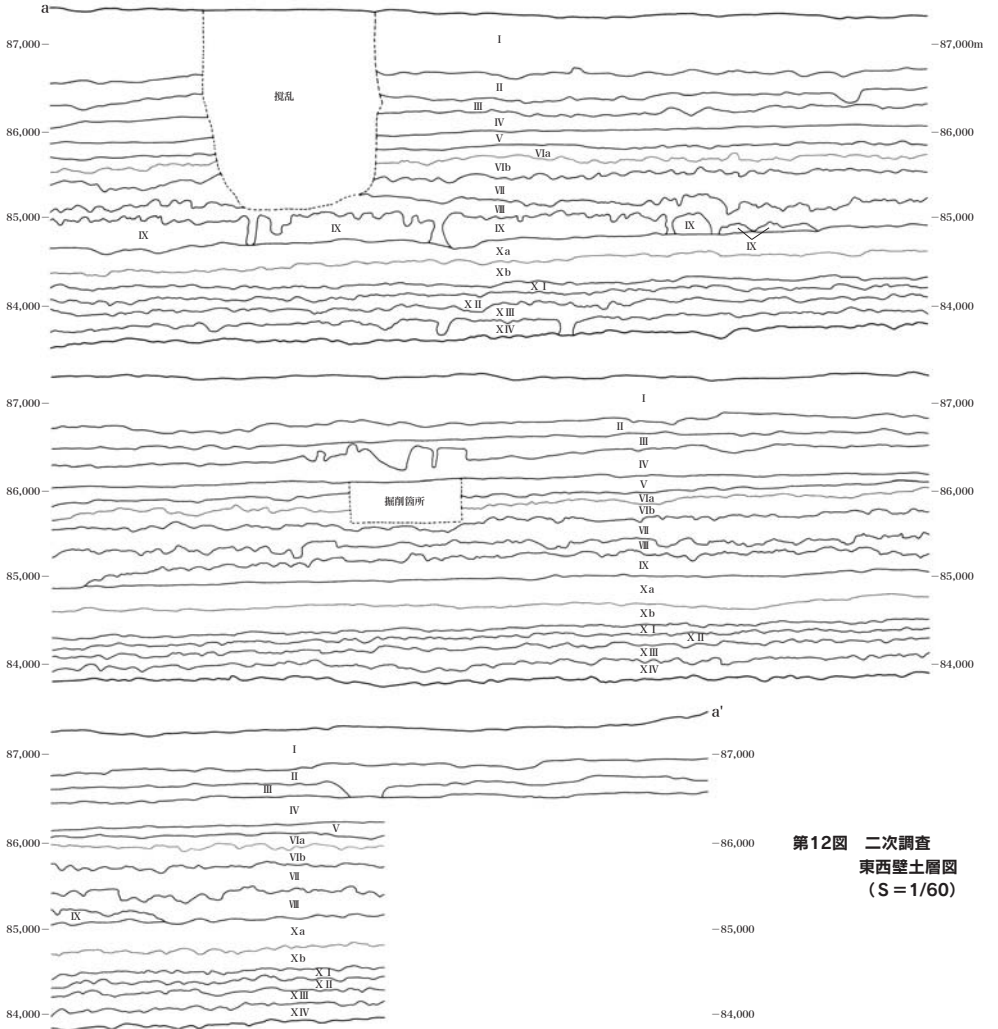
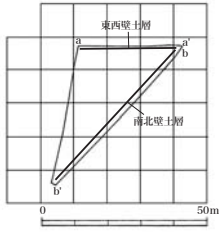


第9図 周辺地形図及び二次調査区 (S=1/4,000)

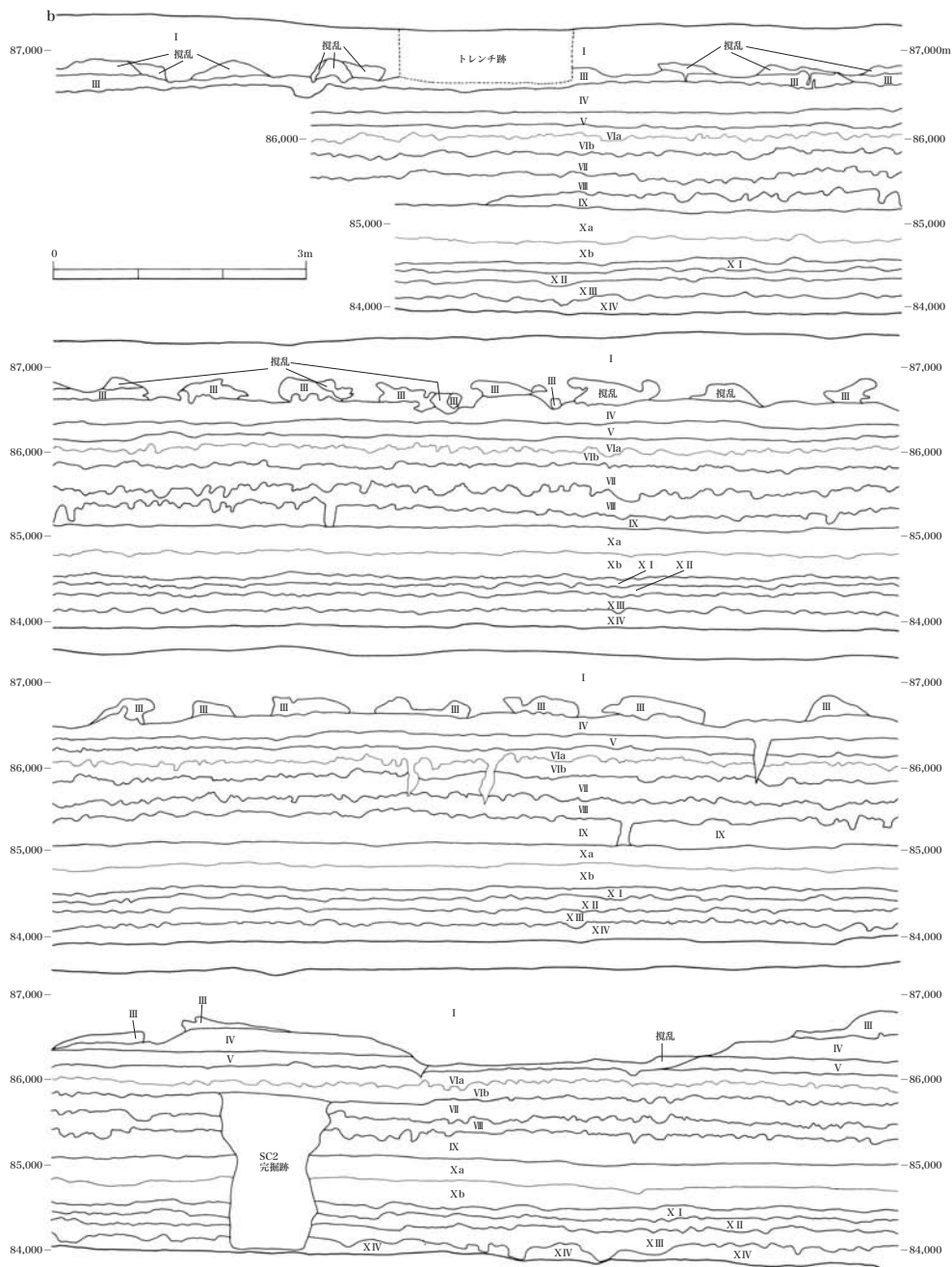


第10図 二次調査グリッド配置図 (S=1/800)

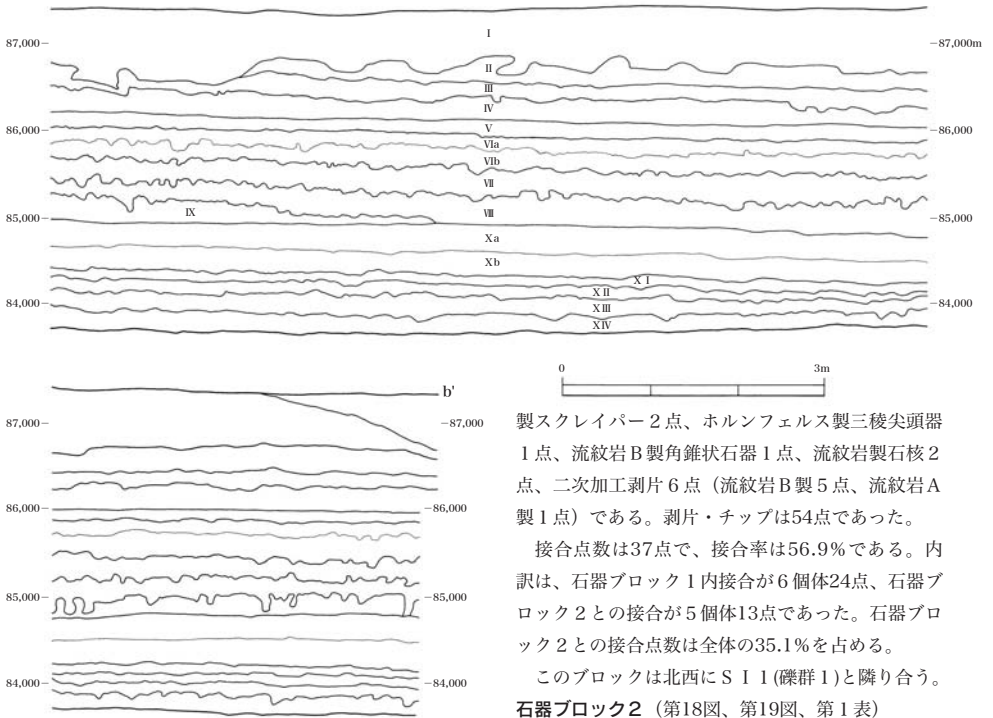
第11図 二次調査土層位置圖 (S=1/1,600)



第12図 二次調査
東西壁土層図
(S=1/60)



第13図 二次調査南北壁土層面 (1) (S = 1/60)



第14図 二次調査南北壁土層面(2) (S=1/60)

1 第I文化層の遺構と遺物(第15・17図)

旧石器時代第I文化層は、基本層序のVI(中位)~VII層にあたり、始良Tn(AT)降灰以降Kr-Kb以前MB1下位~Kr-Kb中位の文化層である。

第I文化層では、遺構として2ヶ所の石器ブロックと2つの礫群を検出し、遺物としてスクレイパー、ナイフ形石器、角錐状石器、三稜尖頭器、敲石、石核、二次加工剥片、剥片・チップなどを確認した。

(1) 遺構

石器ブロック1(第18図、第19図、第1表)

調査区の中央からやや東、グリッドC2~B2に位置する。長径14m、短径10mの範囲内に、66点の石器が集中した。石材は流紋岩57点、ホルンフェルス8点、頁岩1点で、流紋岩は86.4%を占める。

確認された石器は、流紋岩A及びホルンフェルス

製スクレイパー2点、ホルンフェルス製三稜尖頭器1点、流紋岩B製角錐状石器1点、流紋岩製石核2点、二次加工剥片6点(流紋岩B製5点、流紋岩A製1点)である。剥片・チップは54点であった。

接合点数は37点で、接合率は56.9%である。内訳は、石器ブロック1内接合が6個体24点、石器ブロック2との接合が5個体13点であった。石器ブロック2との接合点数は全体の35.1%を占める。

このブロックは北西にS I 1(礫群1)と隣り合う。

石器ブロック2(第18図、第19図、第1表)

調査区の北西からやや調査区の西端、グリッドB2~B1に位置する。長径10m、短径7.5mの範囲に62点の石器が集中した。石材はホルンフェルス46点、流紋岩15点、頁岩1点で、ホルンフェルスは74.2%を占める。

確認された石器は、スクレイパー4点(流紋岩A製2点、ホルンフェルス製2点)、ナイフ形石器3点(ホルンフェルス製2点、頁岩製1点)、流紋岩D製三稜尖頭器2点、ホルンフェルス製角錐状石器1点、流紋岩A製およびホルンフェルス製石核2点、二次加工剥片3点(流紋岩A製2点、ホルンフェルス製1点)である。剥片・チップは47点であった。

接合点数は35点で、接合率は56.5%である。石器ブロック2内接合が7個体16点、石器ブロック1との接合が5個体19点であった。石器ブロック1との接合点数は54.3%を占める。したがって、石器ブロック1と2はほぼ同時期に剥離作業が行われた可

能性が高いといえる。

このブロックの内の中央から東寄りには S I 2 (礫群 2) が重なり合う。

S I 1 (礫群 1) (第20図、第2表、第3表)

調査区中央部からやや西、石器ブロック 1 と 2 の中間 B 2 グリッドに位置し、ほとんど傾斜のない平坦な場所に位置する。

礫石材個数は、ホルンフェルスと砂岩が37.5%、尾鈴酸性岩が25%を占める。重量別では、尾鈴酸性岩が54%、ホルンフェルス31.5%、砂岩14.9%である。

長径約 9 m、短径約 4 m の範囲内に16点を数え、完形率は低く、11個は小礫片である。赤化率は31%で、後述する礫群 2 よりも低い。赤化した礫の重量では6割を占める。非赤化礫はなく、礫は亜円礫、亜角礫、円礫で構成される。

礫群近くにホルンフェルス製敲石が1点出土した。接合は確認できなかった。周辺には炭化物の集中区が3箇所あった。また、前述した2つの石器ブロックには約3mと近い位置にある。

S I 2 (礫群 2) (第21図、第2表、第3表)

石器ブロック 2 の中央から東寄りに重なる B 1 グリッドに位置する。礫石材個数は、尾鈴酸性岩54.5%、砂岩36.4%、ホルンフェルス9.1%を占める。重量別では、尾鈴酸性岩69.5%、砂岩16%、ホルンフェルス14.5%である。

長径約 5 m、短径約 4 m の範囲内に11点を数え、完形率は低く、7個は小礫片である。赤化率は55%で、赤化した礫の重量では74%に達する。

非赤化礫は1点のみで、礫は亜円礫、亜角礫、円礫で構成される。前述したように石器ブロック 2 と分布が重なる。石器製作にあたってこれらの礫を活用した可能性も考えられる。接合は1個体2点のみであった。礫群の南には炭化物の集中区が1箇所あった。礫群 1 までは約7mの位置である。

(2) 遺物 (第18・19図、第1・4表)

出土遺物数は129点である。その内訳は、スクレイパー7点、ナイフ形石器4点、角錐状石器3点、敲石1点、石核9点、二次加工剥片9点、剥片85点、チップ9点である。石材別では、流紋岩72点、ホル

ンフェルス55点、頁岩2点である。ここでは、主な器種(単品)、接合資料の順に報告を行う。

ア スクレイパー

1 はホルンフェルス製で、石器ブロック 1 から出土した。不定形な剥片を素材にした円形搔器(エンドスクレイパー)である。素材の自然面を除いて弧状の刃部が周囲をめぐる調整がなされている。刃部が急角度であることから敲石による敲打調整と思われる。

2～4 は、流紋岩 A 製で、2・3 は円形搔器、4 は鋸歯状削器と思われる。2 は石器ブロック 2 から出土した。不定形剥片を素材にしたもので、1 と同様周囲に調整がなされている。

右下側縁部にある自然面の部分のみ、裏面に加工が見られる。刃潰し加工調整が併用され、打面は除去されている。

3 は2点の石器接合で器形が確認された。右側の大きい石器は石器ブロック 1 から、左の小さい石器は石器ブロック 2 から出土した。直線距離で13mほど離れていた。1 と同様表面のみの敲石による加工調整と思われる。この調整の過程で左側が節理面から偶発的に外れたものと思われる。

4 は、石器ブロック 2 から出土した。スクレイパーの大きさには厚みがあるが、左側縁部に鋸歯状の刃部が見られる。これは縁辺から遠い部分を粗く敲打した程度の刃部調整であったためであろう。

5 は、ホルンフェルス製で石器ブロック 2 から出土した。円形搔器の中で最も大きく、表面のみの敲石による加工調整をした後、刃潰し加工調整を併用したものと思われる。

イ ナイフ形石器

6～9 は石器ブロック 2 から出土した。6～8 はホルンフェルス製、9 は頁岩製である。

6 は、縦長剥片を素材に、先端や基部に二次加工が施され、打面がほとんど残っていない。さらに両側縁に刃潰し加工を施している。

7 は、縦長剥片を素材に、基部は打面を残し、左側縁は素材の縁辺によってなる刃部からなる。右側縁は先端から基部まで敲打による二次加工や刃潰し加工を施している。さらに、裏面基部にも敲打によ

る加工調整を施している。

8は、縦長剥片を素材に、左右稜縁部と先端に二次加工が施され、左右両縁部には刃つぶり加工を施している。

9は、縦長剥片を素材に、基部は打面を残し、左側縁は素材の縁辺によってなる刃部が大半を占める。右側縁全体に敲打による二次加工を、左右側縁上部と基部の一部に刃つぶり加工調整を施している。また、裏面にも両側縁下部にも同様の加工を施している。

ウ 三稜尖頭器

10, 11は流紋岩D製で、石器ブロック2で出土した。12はホルンフェルス製で石器ブロック2で出土した。

10は縦長剥片を素材とし、先端と基部が欠損している。左側縁は素材の縁辺によってなる刃部を生かし、右側縁は敲打による二次加工と刃潰し加工調整を施している。特徴として稜上剥離がみられる。

11は縦長剥片を素材としたもので、基部が欠損している。左側縁は敲打による二次加工を、右側縁は素材の縁辺によってなる刃部の中位に刃潰し加工調整を施している。10と同様、稜上剥離がみられる。裏面の先端に近い両側縁にも刃潰し加工調整を施している。

12は、確認調査時に出土したもので、縦長剥片を素材とし、基部が欠損している。左右両側縁と先端部表裏とも敲打による二次加工を施し、同様に稜上剥離がみられる。

エ 敲石

13はホルンフェルス製で、礫群1の周囲で出土した。上部は下部より次第に薄くなる。先端部には打面が見られ、裏側は大きく欠けている。中央部からやや左下方(最大厚の地点付近)から左側縁にかけて、打痕が多く見られる。幅長比(幅÷長さ)は0.59である。

オ 二次加工剥片

14はホルンフェルス製で、石器ブロック2から出土した。右側縁にはっきりとした二次加工調整があるほかは、調整が不明瞭である(円形搔器未製品か)。

カ 接合資料(第24図～第27図)

接合資料は、2つの石器ブロック全体で18個体であった。そのほとんどは、剥片やチップが2～3点接合したものである。その中で4例の接合について説明する。

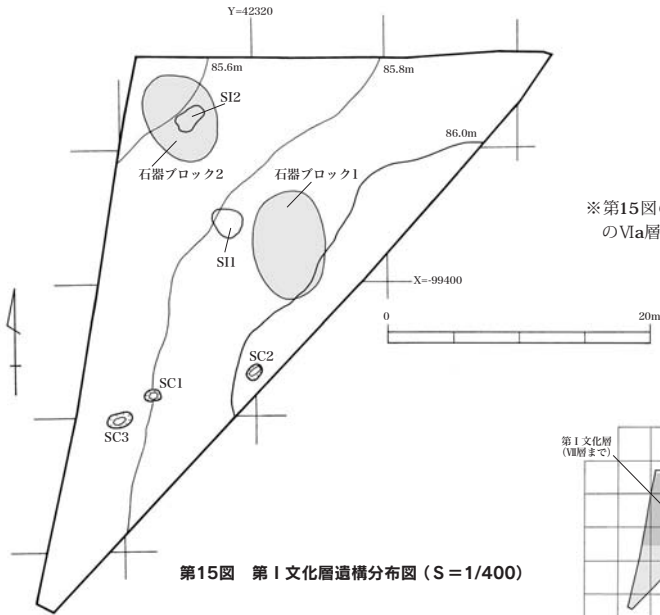
接合資料1はC2とB1グリッドに分布する。6点のうち、5点は石器ブロック2で出土した。ホルンフェルス製で、15のスクレイパー、16の剥片、17の石核、剥片a,b,cが接合したもので、スクレイパー製作過程の剥片であろうと考えられる。15のスクレイパー(円形搔器)は左側縁の自然面以外は敲打による二次加工調整が見られ、左側縁下部や右側縁には刃潰し加工と思われる細かな調整が施されている。

接合資料2は、C2とB1のグリッドに分布し、ブロック1・2間の接合である。流紋岩A製で、18の二次加工剥片、19の剥片、20の石核が接合したものである。18の二次加工剥片は、不定形剥片で、正面下から左側縁にかけて敲打と思われる二次加工調整が見られる。19の剥片は、18を剥離する際に一緒に剥がれたものと思われる。20は、正面は左上→上、右上→左下への剥離、裏面は右側上→下、左上→右下の剥離を行い、次に右側縁から左方向へ、または中央上から下への剥離が確認できる。

接合資料3はC2・C3・B2グリッドに分布する。9点のうち、8点は石器ブロック1で出土した。流紋岩B製で、21の角錐状石器、22～26までの二次加工剥片、27・dの剥片の9点が接合したもので、角錐状石器製作過程における剥片であろうと思われる。

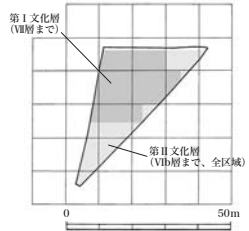
21は、縦長剥片で右側縁を敲打による二次加工調整が施されている。裏面は両側縁とも敲打もしくは刃つぶり加工を施している。角錐状石器製作の最終段階で先端が折れたために、未完成で終わったものと思われる。

接合資料4は、B1グリッドに分布し、石器ブロック2で出土した。ホルンフェルス製で、28の角錐状石器と29の剥片が接合したものである。28は縦長剥片で、左側縁は素材の縁辺によってなる刃部で、右側縁は敲打による加工調整を施したものである。また、基部の打面まで加工除去している。

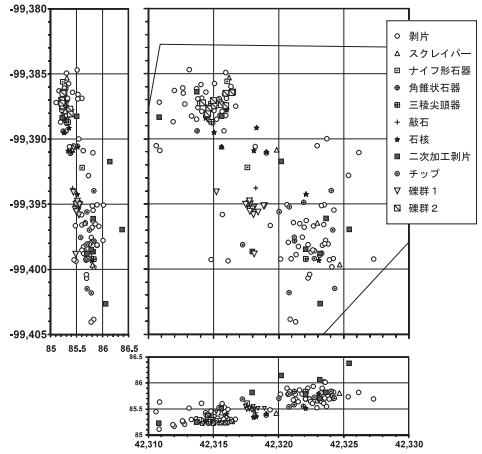
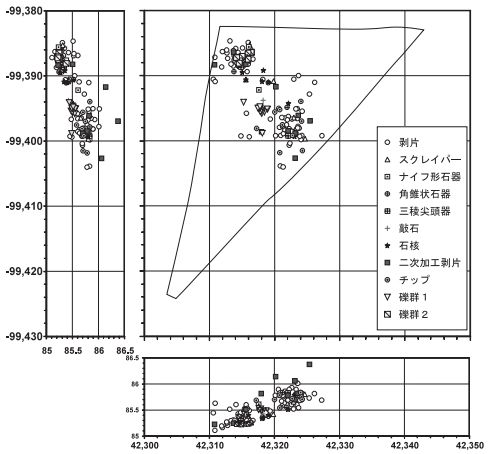


第15図 第I文化層遺構分布図 (S=1/400)

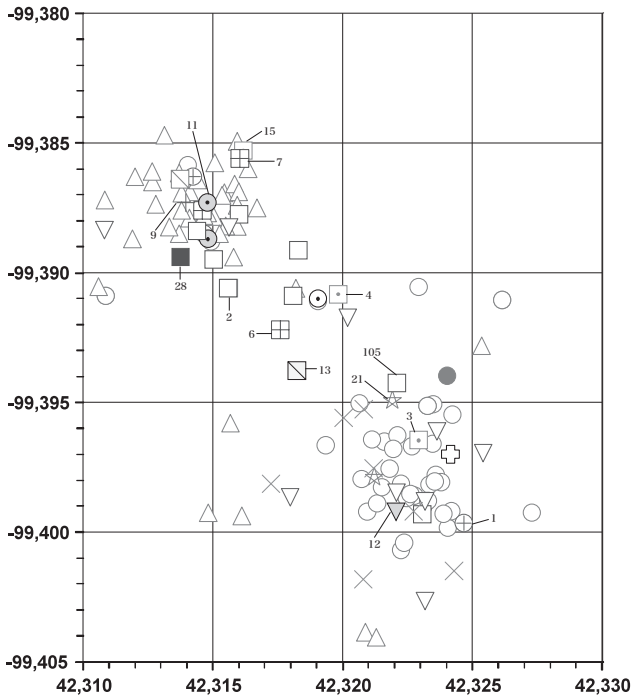
※第15図のコンタラインは、掘削前のVIa層上面のものである。



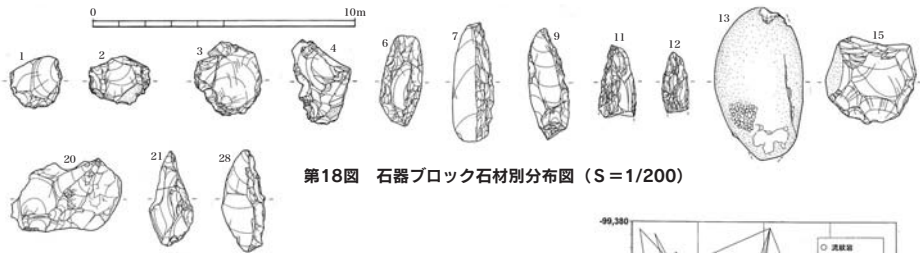
第16図 第I・II文化層調査区域 (S=1/1,600)



第17図 第I文化層 石器ブロック・礫群分布図 (S=1/800、1/400)



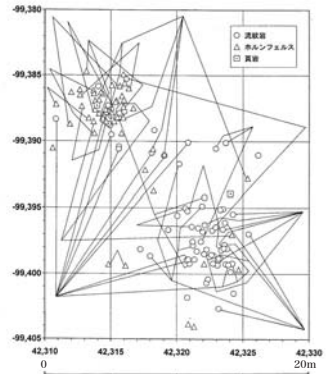
- 流紋岩剥片
- △ ホルンフェルス剥片
- 流紋岩スクレイパー
- ⊕ ホルンフェルススクレイパー
- 田 ホルンフェルスナイフ形石器
- + 頁岩ナイフ形石器
- ☆ 流紋岩角錐状石器
- ホルンフェルス角錐状石器
- 流紋岩三稜尖頭器
- ▽ ホルンフェルス三稜尖頭器
- 敲石
- 流紋岩石核
- ホルンフェルス石核
- ▽ 流紋岩二次加工剥片
- ホルンフェルス二次加工剥片
- × 流紋岩チップ
- ⊕ ホルンフェルスチップ
- 頁岩チップ



第18図 石器ブロック石材別分布図 (S=1/200)

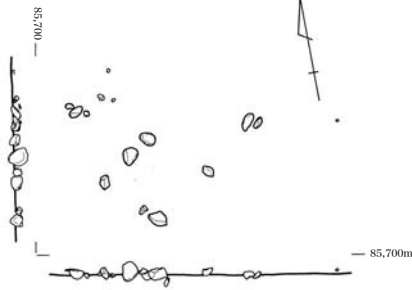
	ナイフ形 石器	角錐状 石器	スクレイパー	三稜 尖頭器	敲石	石核	二次加工 剥片	剥片	チップ	合計
流紋岩		2	4	2		8	9	4	7	7
ホルンフェルス	3	1	3	2	1	1	1	4	1	5
頁岩	1								1	2
計	4	3	7	3	1	9	10	8	9	12

第1表 第1文化層石材別石器組成表



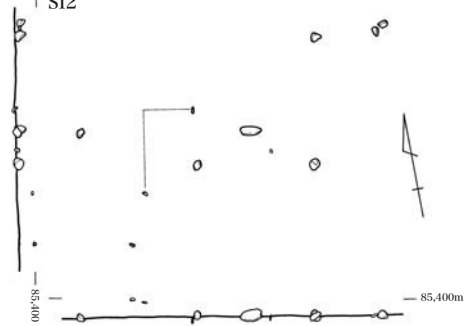
第19図 石器ブロック接合状況 (S=1/400)

S11



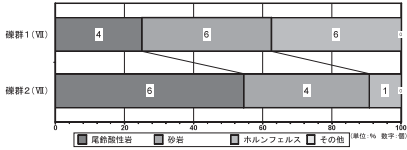
第20図 礫群実測図 (1) (S=1/40)

SI2

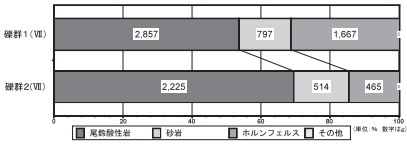


第21図 礫群実測図 (2) (S=1/40)

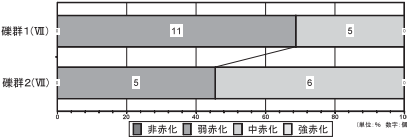
旧石器時代第1文化層 礫群の石材 (個数)



旧石器時代第1文化層 礫群の石材 (重量)



旧石器時代第1文化層礫群の赤化率



※非赤化：赤化が見られない。

弱赤化：部分的な赤化（5割未満）が見られる。

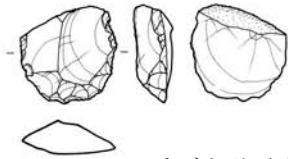
中赤化：赤化している（5割以上～8割未満）。

強赤化：極めて赤化している（8割以上～10割）。

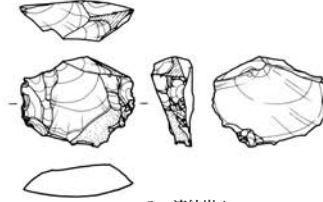
第2表 第1文化層礫群の石材・赤化率

散雑名 (K1-Kb 下位層)	散雑1	散雑2	散雑1・2合計	
個数	16	11	27	
全重量 (g)	5,331 g	3,204 g	8,535 g	
平均 (g)	333.2 g	291.3 g	316.0 g	
石	尾鈴酸性岩			
	個数	4	6	10
	重量 (g)	2,857 g	2,225 g	5,082 g
	個数の割合 (%)	25.0%	54.5%	37.0%
	重量の割合 (%)	53.6%	69.5%	59.5%
	平均重量 (g)	714.3 g	172.0 g	508.2 g
	砂			
	個数	6	4	10
	重量 (g)	797 g	514 g	1,311 g
	個数の割合 (%)	37.5%	36.4%	37.0%
重量の割合 (%)	14.9%	16.0%	15.4%	
平均重量 (g)	132.8 g	128.5 g	131.1 g	
材	ホルンフェルス			
	個数	6	1	7
	重量 (g)	1,677 g	465 g	2,142 g
	個数の割合 (%)	37.5%	9.1%	26.0%
重量の割合 (%)	31.5%	14.5%	25.1%	
平均重量 (g)	279.5 g	465.0 g	306.0 g	
その他				
個数	0	0	0	
重量 (g)				
個数の割合 (%)				
重量の割合 (%)				
平均重量 (g)				
完形率	100%	0	1 (9.1%)	1 (3.7%)
	90%以上	4 (25.0%)	3 (27.3%)	7 (25.9%)
	90%未満～40%以上	1 (6.3%)	0	1 (3.7%)
	40%未満	11 (68.7%)	7 (63.6%)	18 (66.7%)
赤化率	非赤化	0	0	0
	弱赤化	11 (68.7%)	5 (45.5%)	16 (59.3%)
	中赤化	5 (31.3%)	6 (54.5%)	11 (40.7%)
	強赤化	0	0	0
重量	強赤化の総重量	—	—	—
	中赤化の総重量	3,191 g	2,372 g	5,563 g
	合計	3,191 g	2,372 g	5,563 g
割合 (%)	59.9%	74.0%	65.2%	
黒色付着物	あり	1 (6.7%)	0	1 (3.7%)
	なし	15	11	26 (96.3%)
備考	石器ブロック1の西隣り		石器ブロック2と重なる	

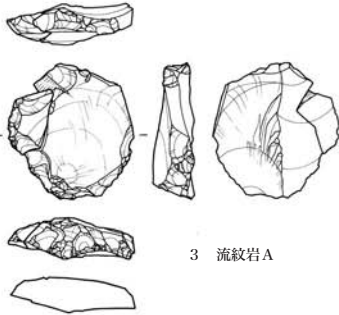
第3表 礫群計測表



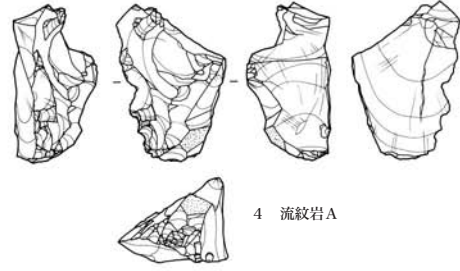
1 ホルンフェルス



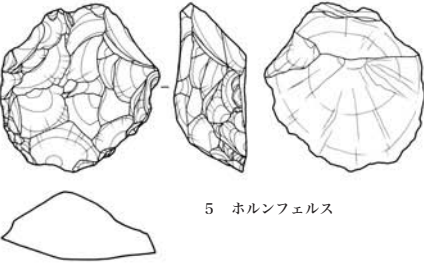
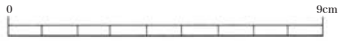
2 流紋岩A



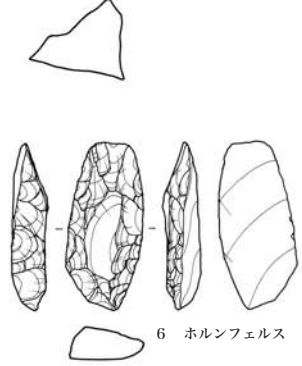
3 流紋岩A



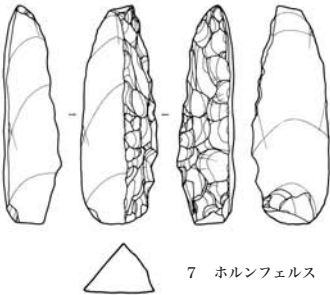
4 流紋岩A



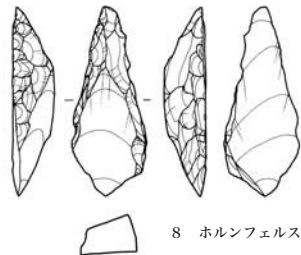
5 ホルンフェルス



6 ホルンフェルス

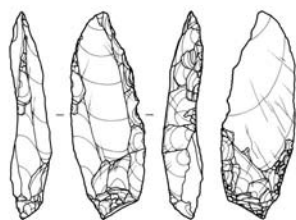


7 ホルンフェルス

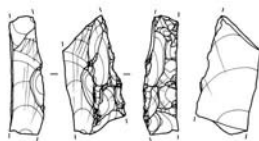


8 ホルンフェルス

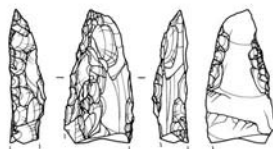
第22図 第I文化層 石器実測図(1) (S=2/3)



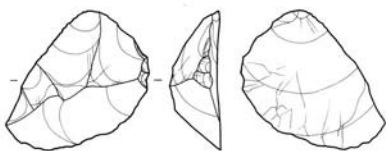
9 頁岩



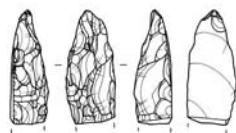
10 流紋岩D



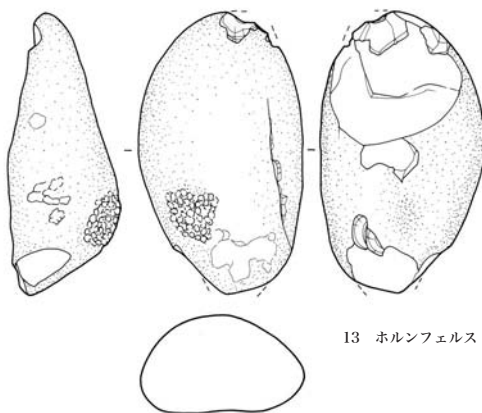
11 流紋岩D



14 ホルンフェルス

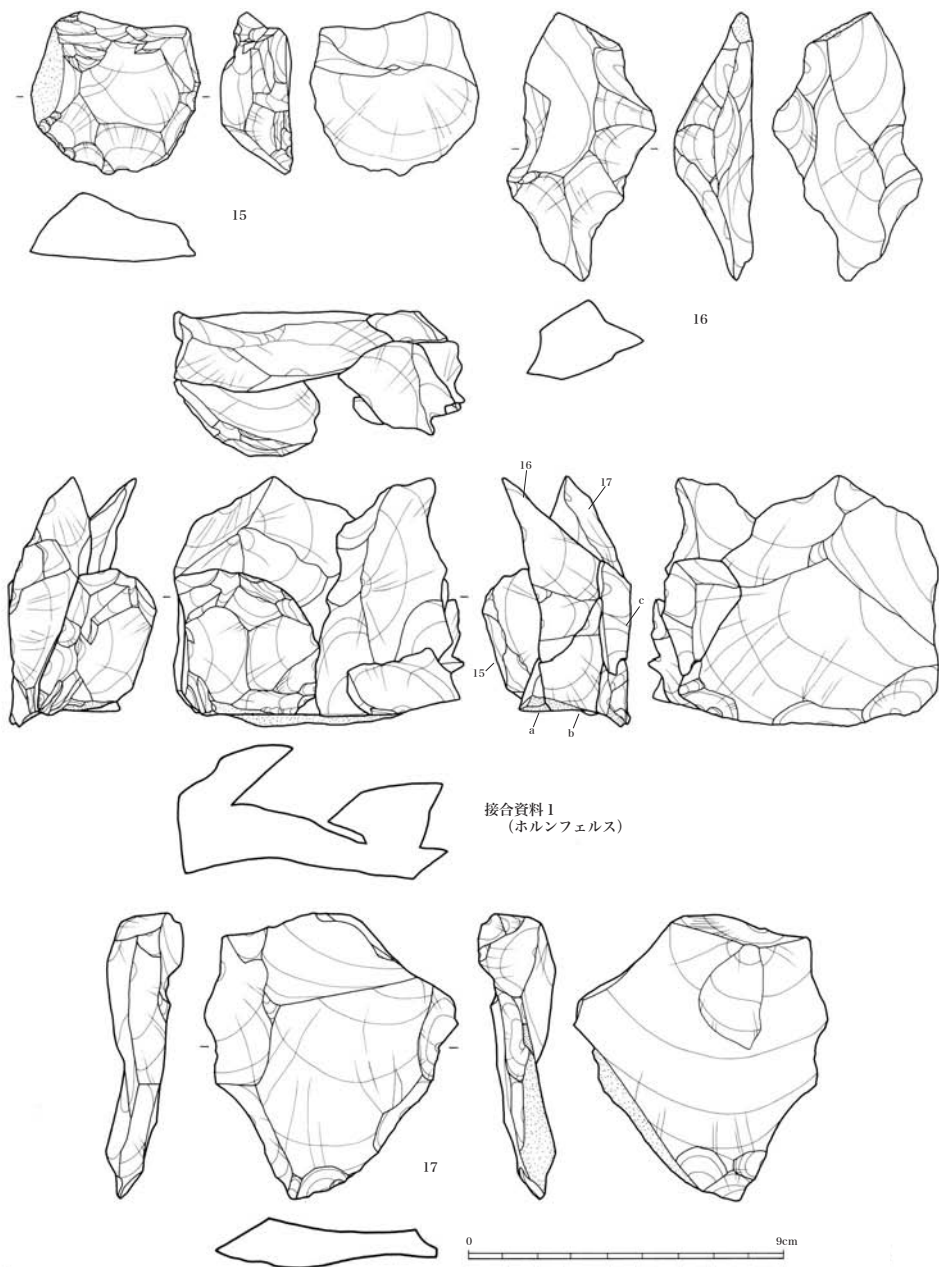


12 ホルンフェルス

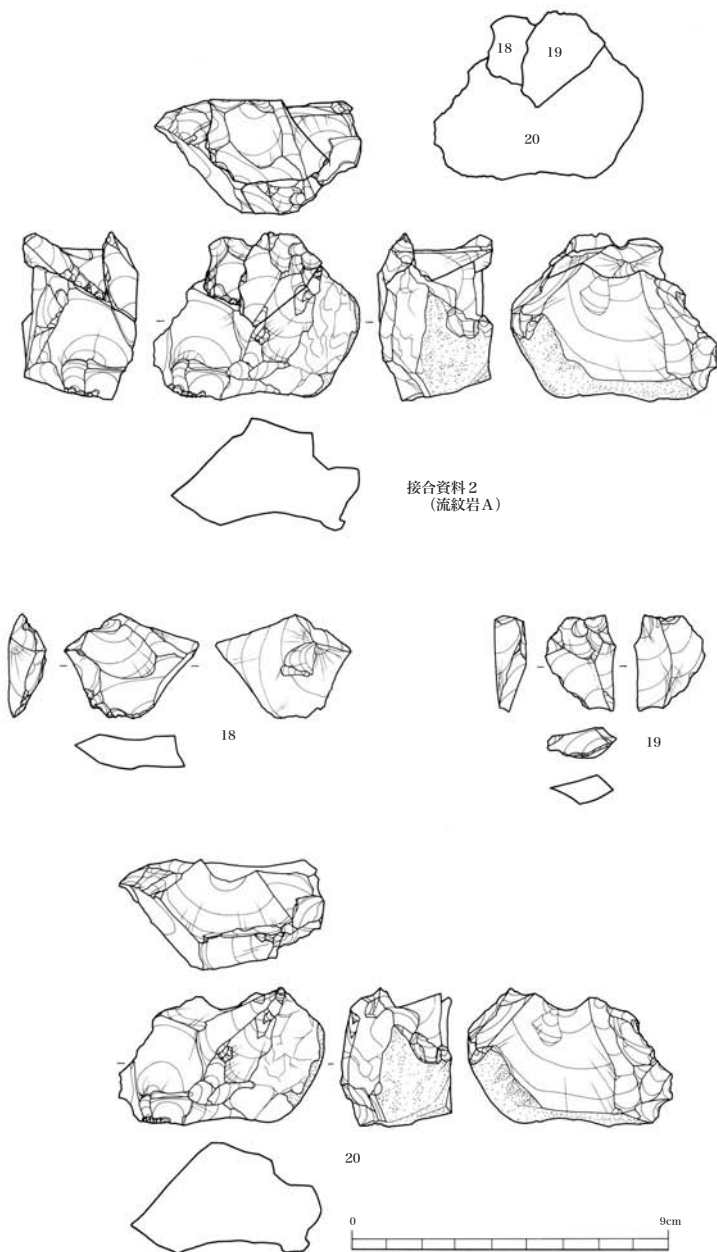


13 ホルンフェルス

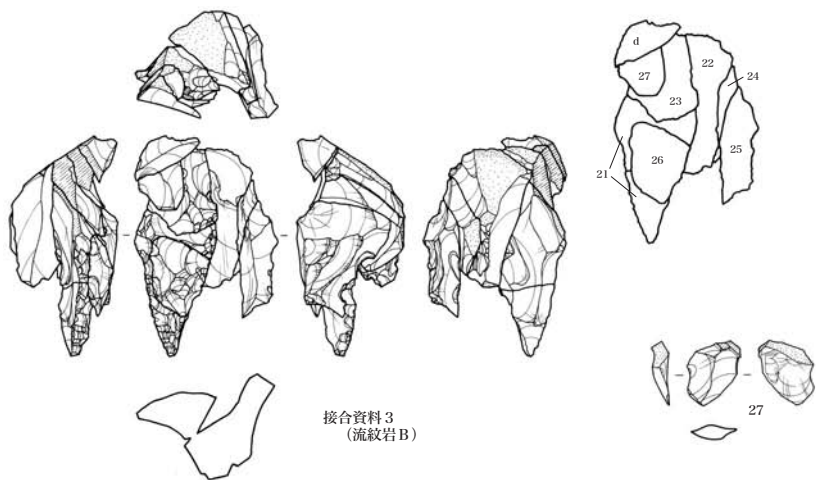
第23図 第I文化層 石器実測図 (2) (S=2/3)



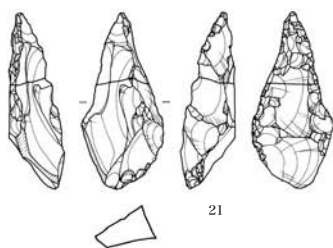
第24図 第1文化層 石器実測図(3) (S=2/3)



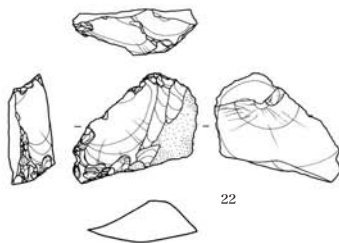
第25圖 第I文化層 石器実測圖(4) (S=2/3)



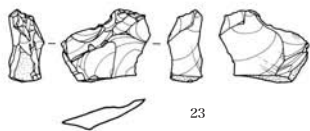
接合資料3
(流紋岩B)



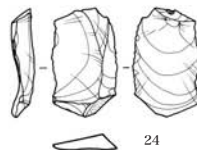
21



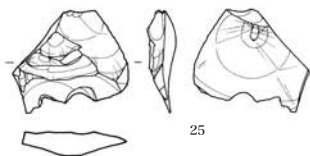
22



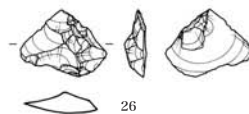
23



24



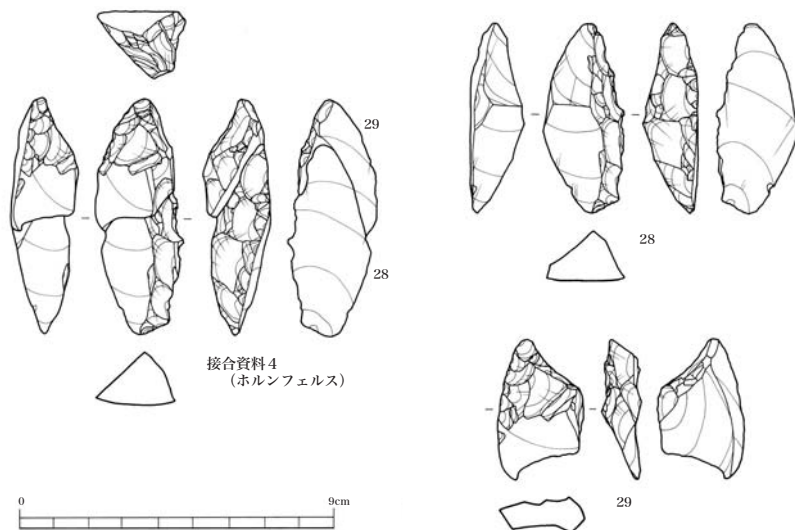
25



26



第26図 第I文化層 石器実測図(5) (S=2/3)



第27図 第Ⅰ文化層 石器実測図 (46) (S=2/3)

遺物番号	出土地点	器種	石材	最大長	最大幅	最大厚	重量(g)	X座標	Y座標	レベル(m)
1	Vb層・C2	スクレイパー	ホルンフェルス	2.85	2.80	1.10	8.5	-99399.662	42324.673	85.807
2	Vb層・B2	スクレイパー	流紋岩A	2.65	3.3	1.2	10.3	-99309.598	42315.611	85.432
3	VII層・C2	スクレイパー	流紋岩A	3.95	3.65	1.2	17.0	-99396.45	42322.95	85.659
4	VII層・C2	スクレイパー	流紋岩A	4.6	3.15	2.45	25.8	-99390.84	42320.844	85.421
5	VII層・B1	スクレイパー	ホルンフェルス	4.85	4.65	2.05	44.3	-99388.5	42314.65	85.293
6	Vb層・B2	ナド形石器	ホルンフェルス	4.88	2.24	1.05	12.4	-99392.2	42317.6	85.608
7	VII層・B1	ナド形石器	ホルンフェルス	6.32	2.22	1.57	21.9	-99385.6	42316.05	85.237
8	VII層・B1	ナド形石器	ホルンフェルス	5.5	2.15	1.2	11.8	-99387.6	42314.6	85.252
9	VII層・B1	ナド形石器	頁岩	6.05	2.15	1.1	12.9	-99387.3	42313.95	85.288
10	Vb層・B1	三種尖頭器	流紋岩D	3.45	1.8	1.03	5.9	-99388.692	42314.823	85.341
11	VII層・B1	三種尖頭器	流紋岩D	3.87	2.0	1.0	8.2	-99387.3	42314.8	85.253
12	Vb層・C2	三種尖頭器	ホルンフェルス	3.3	1.45	1.1	5.4			
13	VII層・B2	敲石	ホルンフェルス	8.15	4.8	3.2	144.3	-99393.781	42318.244	85.427
14	VII層・B1	二次加工剥片	ホルンフェルス	4.05	4.2	1.4	18.2	-99386.4	42313.73	85.247
		接合資料1	ホルンフェルス	7.25	8.4	3.4	215.1			
15	VII層・B1	スクレイパー	ホルンフェルス	4.7	4.9	2.0	48.7	-99386.3	42314.25	85.206
16	VII層・B1	剥片	ホルンフェルス	7.8	4.3	2.05	47.3	-99387.84	42315.05	85.287
17	VII層・B2	石核	ホルンフェルス	8.3	7.35	1.7	100.1	-99391	42319.05	85.404
		接合資料2	流紋岩A	4.8	5.95	3.3	95.7			
18	Vb層・B1	二次加工剥片	流紋岩A	3.04	3.9	1.06	11.2	-99388.26	42315.613	85.503
19	Vb層・C2	剥片	流紋岩A	2.8	2.05	0.9	4.3	-99399.213	42320.967	85.803
20	VII層・C2	石核	流紋岩A	4.0	5.9	3.2	80.2	-99394.25	42322.1	85.514
		接合資料3	流紋岩B	6.4	4.15	3.1	39.6			
21	Vb層・C2	角錐状石器	流紋岩B	5.07	2.35	1.05	12.4	-99397.844	42321.225	85.834
22	Vb層・C3	二次加工剥片	流紋岩B	3.15	3.6	1.32	12.6	-99402.667	42323.177	86.059
23	IV層・C2	二次加工剥片	流紋岩B	2.12	2.6	0.95	3.2	-99396.962	42325.421	86.377
24	Vb層・B2	二次加工剥片	流紋岩B	3.2	1.9	0.5	6.2	-99398.656	42317.988	85.816
25	Vb層・C2	二次加工剥片	流紋岩B	3.0	3.4	0.82	5.5	-99396.115	42323.647	85.821
26	Vb層・C2	二次加工剥片	流紋岩B	1.93	2.47	0.6	1.9	-99398.827	42323.173	85.7
27	IV層・C2	剥片	流紋岩B	1.85	1.57	0.45	1.2	-99391.737	42320.192	86.138
		接合資料4	ホルンフェルス	6.85	2.55	1.9	26.0			
28	VII層・B1	角錐状石器	ホルンフェルス	5.5	2.4	1.55	16.5	-99389.4	42313.75	85.243
29	VII層・B1	剥片	ホルンフェルス	4.05	2.45	1.1	9.5	-99386.15	42313.7	85.296

第4表 第Ⅰ文化層 石器計測表

2 第II文化層の遺構

旧石器時代第II文化層の調査は、基本層序のV(下位)～VI層中位にあたり、Kr-Kb降灰以降、細石器文化期にかけてのKr-Kb中位～M L 1下位の文化層である。第II文化層では、遺構として調査区の南西寄りの7mの範囲内に3基の陥し穴を検出した。遺物は残念ながら出土しなかった。

○ 遺構 (第28図～第30図)

SC 1 (1号陥し穴) (第15・28図)

B 3グリッドの西に位置する。長径1.1m、短径0.85m、残深1.57mで円形を呈する。検出面はKr-Kb(VI b層)である。しかし、この土層では穴の輪郭が明瞭でなかったため、VI b層中位まで掘り下げた。

穴の上から2/5程度は、Kr-Kbを主体とする黒褐色～暗褐色の埋土で、弱粘質で、固くしまっている。穴の底部1/5を除く中位は、A Tブロックを主体とする黒褐色～暗褐色、一部褐色の埋土でしまりがあまりない。底部の1/5ほどは、粘質の黒褐色～暗褐

色で、一部にA Tを含み、しまりはまちまちである。底部は、赤褐色ローム層(X I層)に達していた。

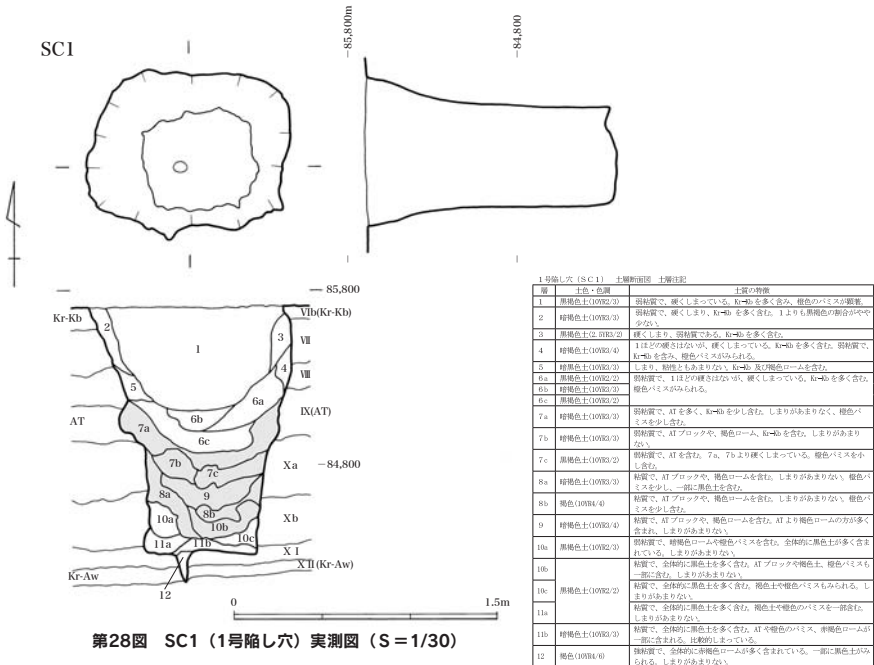
底部には、径8cmの小穴一つ確認できた。この小穴の底部は明褐色ローム層(X III層)に達していた。底部からA T下面までの深さは0.8mである。南西1.6mには3号陥し穴が、北東6.8mには2号陥し穴が位置する。

なお、底部土層から採取した埋土の植物珪酸体分析により、VI a層の土層断面の植物珪酸体の組成や密度に対比するという結果を得た。

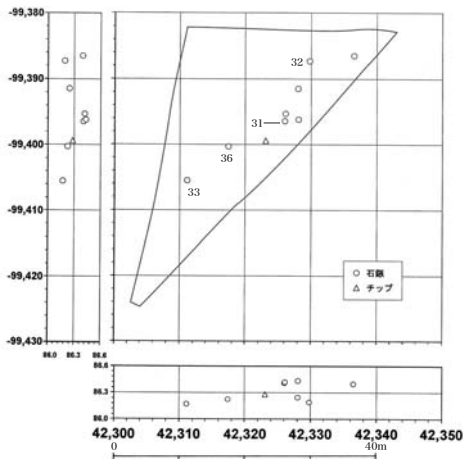
SC 2 (2号陥し穴) (第15・29図)

C 3とB 3グリッドの間に位置する。長径1.27m、短径0.99m、残深1.9mで隅丸方形を呈する。検出面は、Kr-Kbである。しかし、1号陥し穴と同様に、VI b層中位まで掘り下げ、輪郭を確かめた。

底部は、霧島イワオコシ(Kr-Iw、XIV層)にまで達していた。半截した結果、2号陥し穴はA TからMB 2あたりで一度狭くくびれていた。



第28図 SC 1 (1号陥し穴) 実測図 (S=1/30)



第31図 縄文時代早期 遺物分布図 (S=1/800)

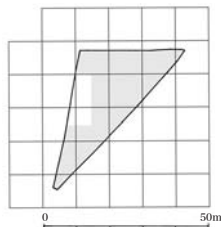
埋土の様子は1号陥し穴と似ており、穴の上から半分程度は、Kr-Kbを主体とする黒褐色～暗褐色の埋土で、弱粘質で、固くしまっている。穴の底部1/5を除く中位は、A TブロックやML 2・3を主体とする黒褐色～暗褐色、一部褐色の埋土でしまりがあまりない。底部の1/5ほどは、粘質の黒褐色・褐色で、一部にA Tを含み、上部はしまりが少ない。最下部はイワオコシを含み固くしまっている。

底部には、径1～10cmの小穴を17個確認した。ただ、1・3号とは違い、極めて硬いイワオコシを掘り抜くための道具痕であるとの見方もできよう。底部からA T下面までの深さは1.11mである。南西6.8mには1号陥し穴が位置する。

なお、底部土層から採取した炭化物の放射性炭素年代測定した結果は、補正¹⁴C年代で11420±60年BPを示した。

SC3 (3号陥し穴) (第15・30図)

B4とA4グリッドの間(北部)に位置する。長径2.0m、短径1.06m、残深2.31mで楕円形を呈する。検出面は、Kr-Kbである。しかし、陥し穴1・2号と同様に、VIb層中位まで掘り下げ、輪郭を確かめた。底部は、明黄褐色ローム(XV層)まで達していた。本遺跡の中で最も大きくかつ深い陥し穴であ



第32図 縄文時代早期 調査区域 (S=1/1,600)

	石鏃	チップ	合計
黒 桑/木津留	2		2
曜 姫島	1		1
石 腰岳	2		2
	針尾	1	1
ホルンフェルス	1		1
チャート	1		1
流紋岩		1	1
計	8	1	9

第5表 縄文時代早期 石材別石器組成表

る。

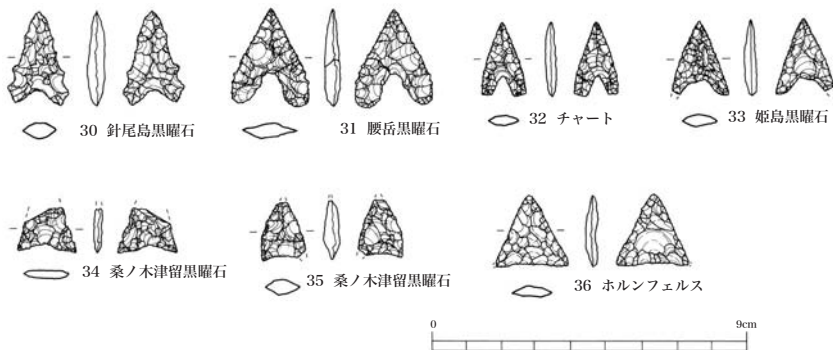
埋土の様子は陥し穴1・2号と似ており、穴の上から2/5程度は、Kr-Kbを主体とする黒褐色～暗褐色の埋土で、弱粘質で、固くしまっている。穴の底部1/10を除く中位は、A TブロックやML 2・3を主体とする黒褐色～暗褐色、一部褐色の埋土でしまりがあまりない。底部の1/10ほどは、粘質の黒褐色・黄褐色で、一部にA T、イワオコシ粒を含み極めて粘性がある。

底部には、径6～9cmの小穴を4つ確認できた。底部からA T下面までの深さは1.5mである。北東1.6mには1号陥し穴が位置する。

なお、底部土層から採取した炭化物の放射性炭素年代測定した結果は、補正¹⁴C年代で11540±40年BPを示した。

第4節 縄文時代早期の遺物

縄文時代早期の調査は、全調査区の約81%の範囲を行った(第32図)。遺物は、わずかに9点で、石鏃8点、チップ1点である。その石材は、桑/木津留黒曜石2点、腰岳黒曜石2点、姫島黒曜石1点、ホルンフェルス1点、針尾島黒曜石1点、チャート1点、流紋岩A1点である。ここでは、主な機種ご



第33図 縄文時代早期 石器実測図 (S=2/3)

遺物番号	出土地点	器種	石材	最大長	最大幅	最大厚	重量(g)	X座標	Y座標	レベル(m)
30	IV層・C2	石鏃	針尾島黒曜石	2.75	1.75	0.5	1.6	-99396, 207	42328, 113	86, 435
31	IV層・C2	石鏃	腰岳黒曜石	2.3	2.25	0.4	1.5	-99396, 469	42326, 089	86, 407
32	IV層・C1	石鏃	チャート	2.15	1.3	0.3	0.6	-99387, 503	42329, 809	86, 192
33	IV層・B3	石鏃	姫島黒曜石	2.2	1.65	0.35	0.6	-99405, 514	42311, 133	86, 171
34	IV層・C2	石鏃	桑ノ木津留黒曜石	1.3	1.7	0.25	0.5	-99391, 491	42328, 079	86, 407
35	IV層・D1	石鏃	桑ノ木津留黒曜石	1.7	1.3	0.5	0.8			
36	IV層・B3	石鏃	ホルンフェルス	2.05	2.1	0.3	1.1	-99400, 314	42317, 423	86, 224

第6表 縄文時代早期 石器計測表

とに報告を行う(第31・33図、第5・6表)。

ア 石鏃

出土した石鏃は、散漫な分布であるが、北東側に比較的多い。

30～36の石材は、桑ノ木津留黒曜石2点、腰岳黒曜石1点(接合体1個体2点のため)、姫島黒曜石1点、ホルンフェルス1点、針尾島黒曜石1点、チャート1点である。

本遺跡の二次・三次調査では、石鏃の形から次のような分類を行った。7点をあてはめると以下のようになる。

- A 3cm以上の大型で基部が丸い(推定含む)
- B 3cm以上の大型で基部が外に張る(推定含む)
- C AタイプとBタイプの中間 30
- D 挟りの顕著なもの
- E 逆ハート形の均整の取れたもの 31
- F 挟りが全体の1/4～1/5程度のもの 32、33
- G 挟りのほとんどないもの 34、35、36
- H 石鏃の形が不明なもの

イ チップ

わずかに1点である。前述した旧石器時代第I文化層で最も多く確認された流紋岩A製である。

前述した第I文化層の接合資料3(流紋岩B製)はVIa・VIb層の接合資料である。この接合資料の中には、IV層で確認された二次加工剥片と剥片の2点が含まれている。接合の主体はKr-Kbにあるので同じ時代とした。断定はできないが、このチップもその可能性があるかもしれない。

第VI章 三次調査の記録

第1節 発掘調査の方法

1 調査の方法と調査区の設定

三次調査区は、傾斜角8%程度の傾斜地であったため、排土置き場を確保できなかった。そこで、二次調査終了区に排土運搬を2回実施して排土流出防止策を講じながら調査を行った。最終的な調査面積は、3,700㎡であった。

三次調査でも二次調査と同様に、国土座標に基づき、グリッド法で10m×10mグリッドを設定した。グリッド名は、東西方向に1～10、南北方向にA～Hとし、それを組み合わせたものを使用した。例えば、A区東端のグリッドはB2となる(第35図)。

2 調査の手順

調査は、まず、K-Ah下面で遺構の確認を行った。その後、縄文時代早期(IV層MB0～V層ML1)の精査を人力で行った。次に、重機で残ったV層及びVIa層を除去して、VI層(Kr-Kb)～VIII層(ML2)まで人力で掘り下げた。そして、無遺物層であるATを重機で除去して、MB2・MB3の精査を人力で行った。

第2節 三次調査区の土層

A区は、確認調査の結果、土層の堆積状況がわからない箇所があったので、確認調査で設定したトレンチに沿って、東西壁1箇所(長さ47.7m、第36～38図)、南北壁西側(39.2m、第36・39・40図)、同東側(35.2m、第36・41図)を掘り下げて確認した。さらに、A区の北に多くの散礫が確認されたので、X層から下位の土層を確認した(東西壁・23m、第36・47図)。

B区北地区では、調査区の北端で東西壁(15.4m、第36・42図)、東端で南北壁(24.4m、第36・43図)を、南地区では、東端で南北壁(7m、第36・44図)、南端で東西壁(24.8m、第36・45図)の土層を確認した。

調査区は北東方向に傾斜し、調査区の東端から西端までの高度差は約8mである。前述したように、

A区のK-Ah降灰以後の文化層については調査が終了している。K-Ah下位層については、A区とB区で様相が変わる。

A区は中央から概ね南半分および西側のみに黒褐色土層(IV層・MB0)は分布し、黒褐色土の分布しない北部は概ねV層以下が堆積している。ただし、調査区の東端に行くにつれて、本来の土色が淡く、にぶい色調になり、黒褐色土や暗褐色土の区別が困難になる。さらに、Kr-Kb層とATが同じ面に混在する場合も一部に確認された。

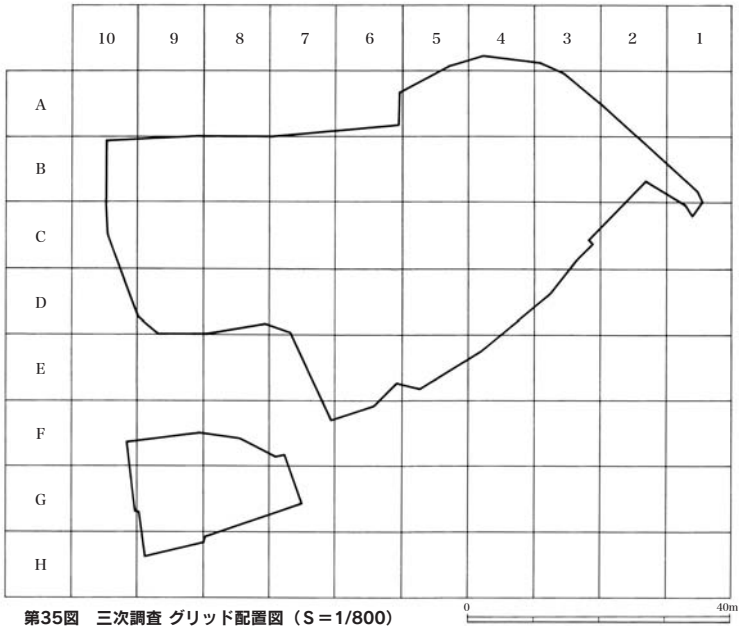
Kr-Kb(VIa・VIb層)は、調査区の南西部から北東部に位置する谷部を除いてほぼ堆積状況が確認できる。MB2・MB3(X層)も、Kr-Kbの分布と同様に、谷部を除いてほぼ堆積している。しかし、高度が下がるにつれて、層厚は減り、東端崖の壁面では、ブロック状に確認できる程度である。

谷部の土層については、旧石器時代IV文化層のところで後述するが、中位～下位ではKr-KbやATが混在している。また掘り下げた底部周辺は、地下の伏流水が現在も見られ、大隈降下軽石と思われるAT火山灰やKr-Iwと思われる火山灰が堆積していた。

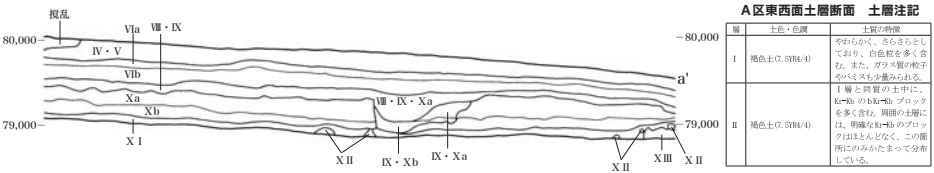
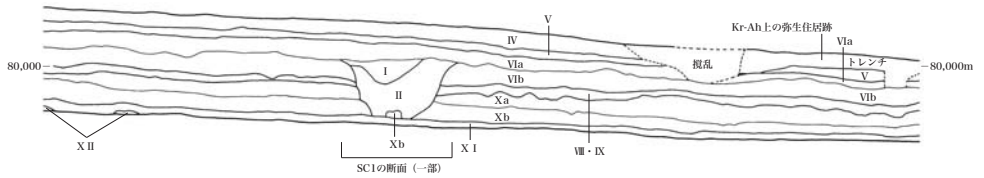
B区は、二次調査と同様に、どの層も堆積状況が概ね確認できる。ただし、ATはVIII層(褐色ローム、ML2、ATの二次堆積)とIX層(AT)は、混在している場合が多くみられ、VIII・IX層が明確に区別できない傾向にある。



第34図 周辺地形図及び調査区 (S=1/4,000)



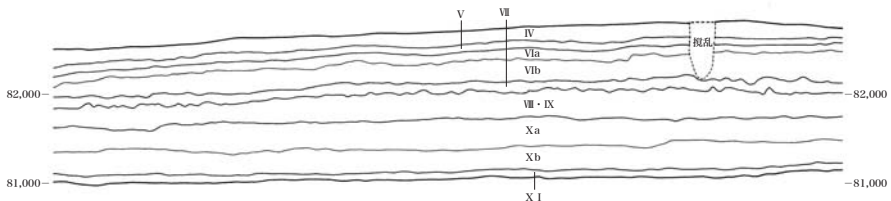
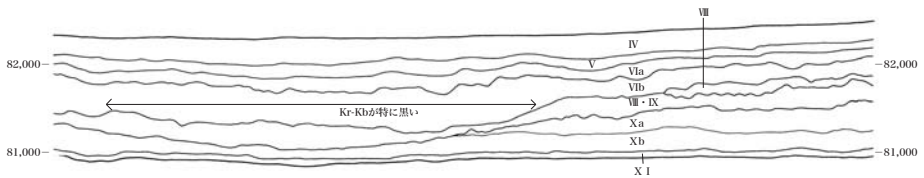
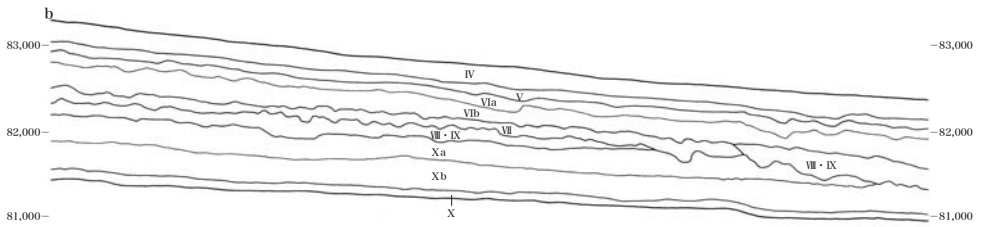
第35図 三次調査 グリッド配置図 (S=1/800)



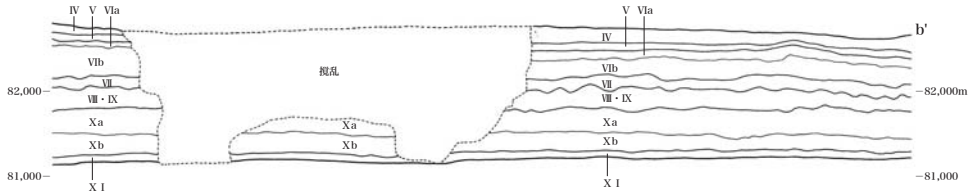
A区東西壁土層断面 土層注記

層	土色・色調	土層の特徴
I	褐色土(7.5BH/4)	穴だらけで、さらさらとしており、白色粒を多く含む。また、ガラス質の粒子がびっしり埋まっている。土層を貫穿の土層に、
II	褐色土(7.5BH/4)	Kr-AhのbK-Ahブロックを多く含む。周囲の土層には、明確なbK-Ahのブロックはほとんどなく、この箇所にはのみかたまつて分布している。

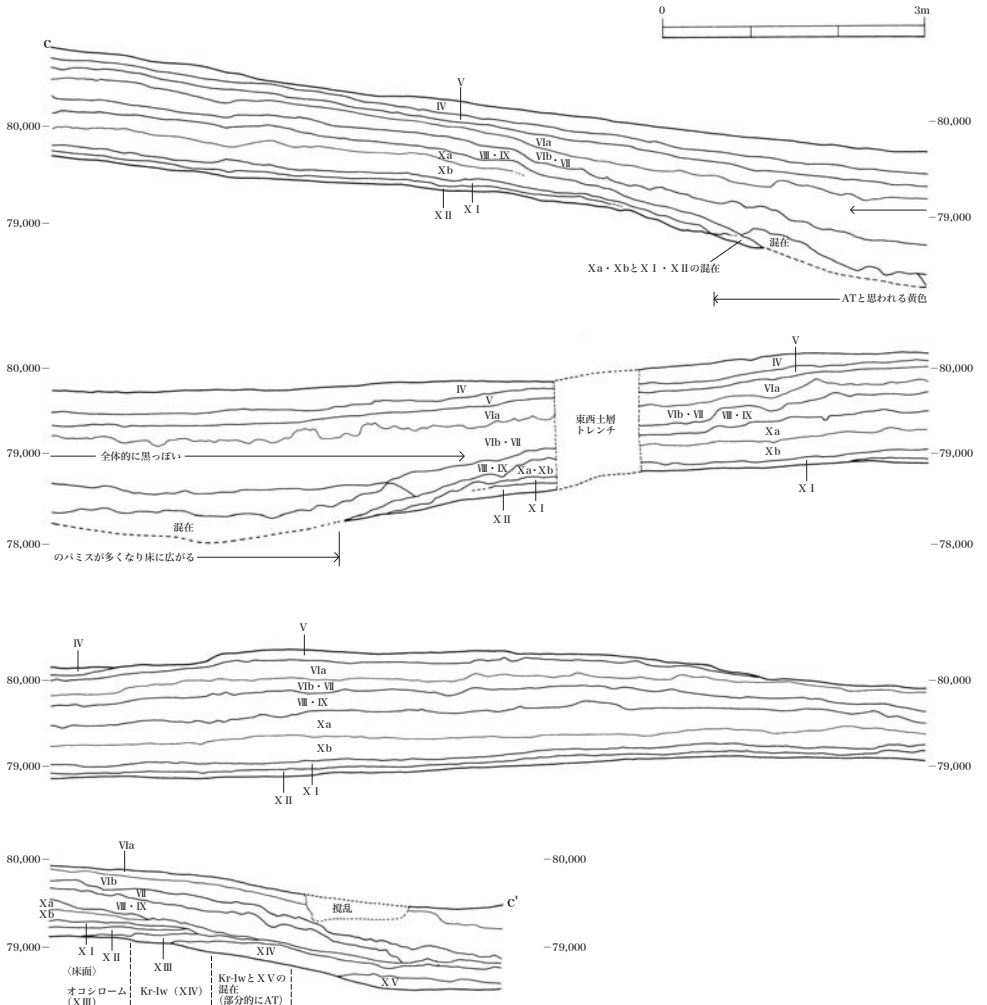
第38図 三次調査 A区東西壁土層図 (2) (S=1/60)



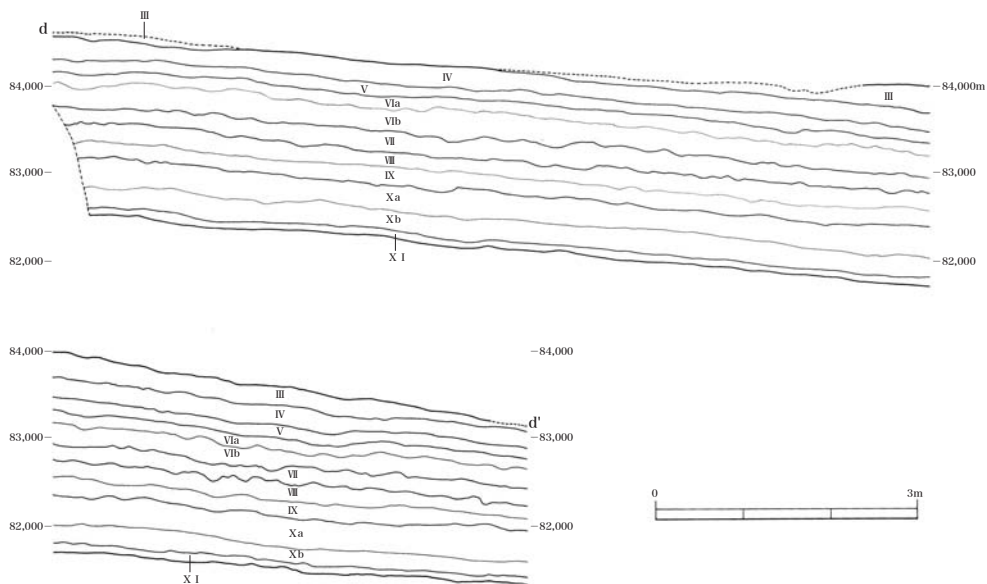
第39図 三次調査 A区南北壁(西)土層図 (1) (S=1/60)



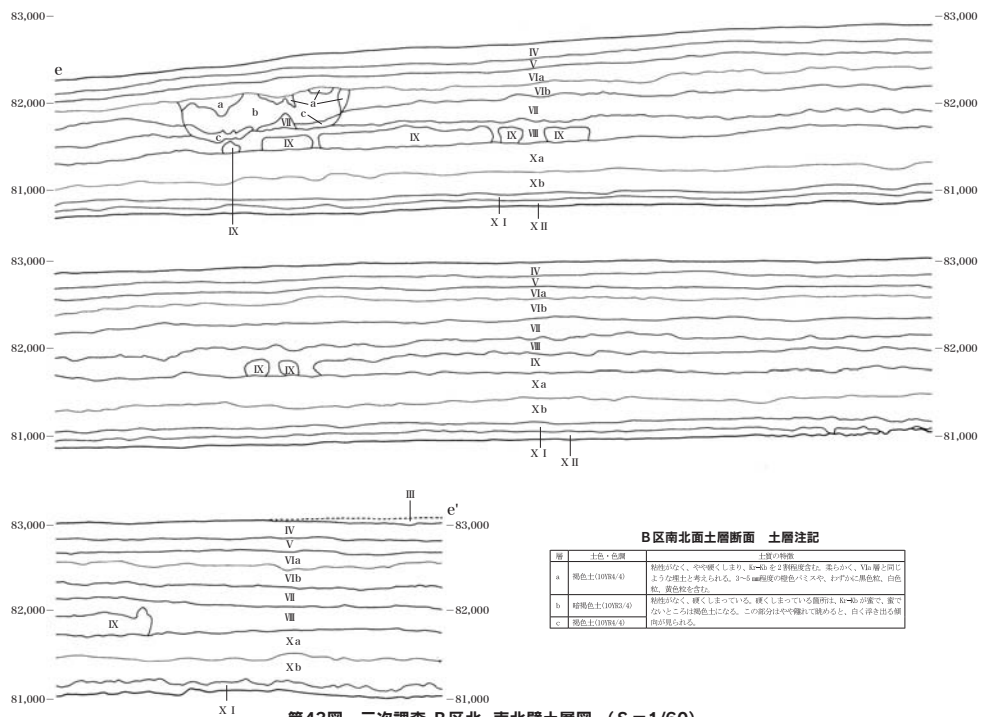
第40図 三次調査 A区南北壁(西) 土層図 (2) (S=1/60)



第41図 三次調査 A区南北壁(東) 土層図 (S=1/60)



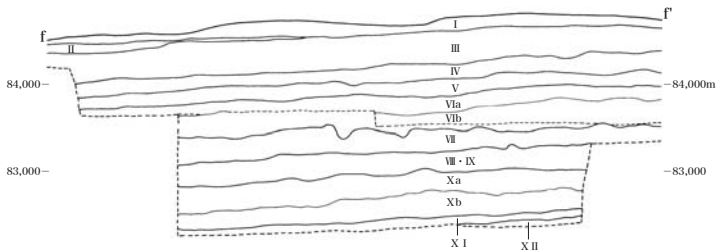
第42図 三次調査 B区北 東西壁土層図 (S=1/60)



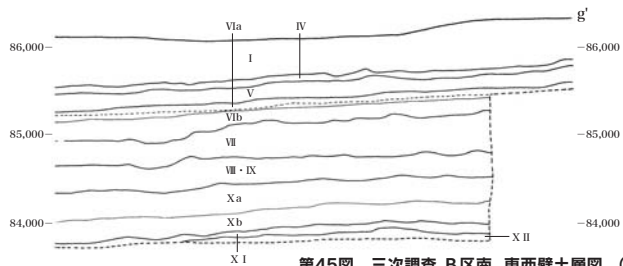
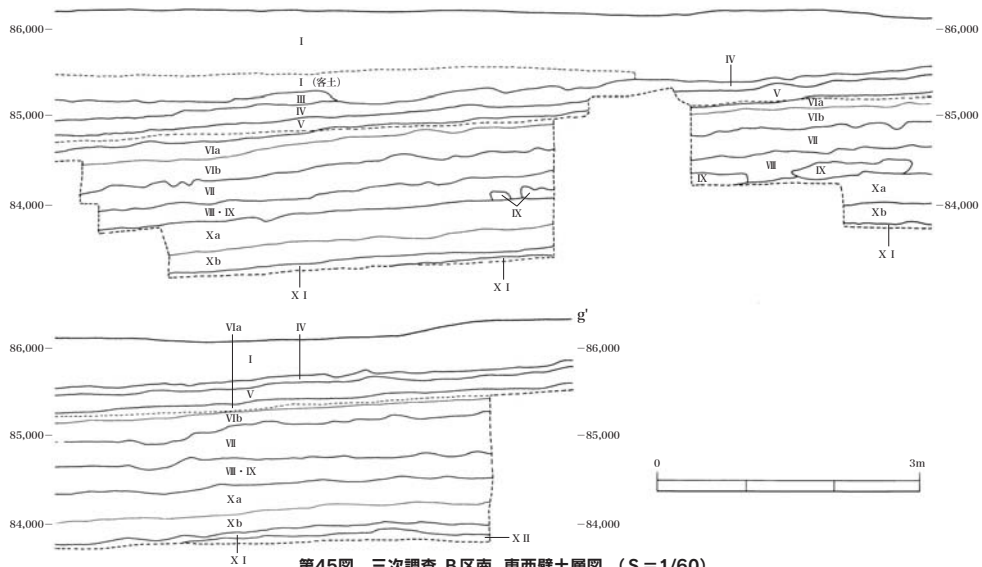
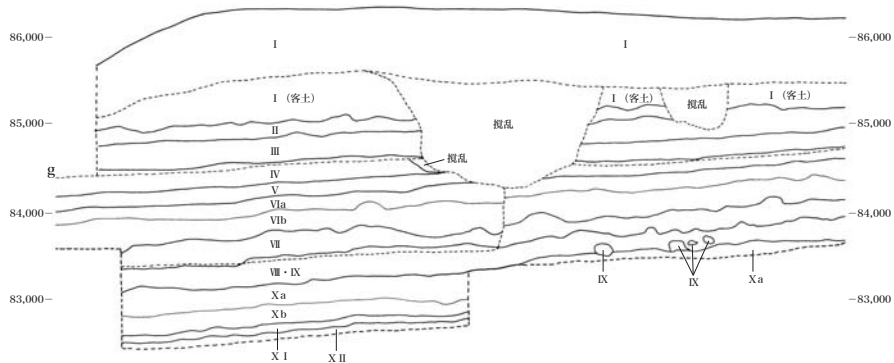
B区南北面土層断面 土層注記

層	土色・色調	土質の特徴
a	褐色土(009M/4)	粘りがなく、やや硬くしまり、k<sub>200</sub>を主副相混合む。柔らかく、VIa層と同じような堆土と考えられる。3~5mm程度の褐色パミスや、わずかに黒色炭、白色炭、黄色粒を含有。
b	種褐色土(100R/4)	粘りがなく、硬くしまっている。硬くしまっている箇所は、k<sub>200</sub>が低く、黄でないとこのは褐色土になる。この部分はやや腐敗して硬めると、白く浮き出る箇所が見られる。
c	褐色土(009M/4)	同が見られる。

第43図 三次調査 B区北 南北壁土層図 (S=1/60)



第44图 三次調査 B区南 南北壁土層図 (S=1/60)



第45图 三次調査 B区南 東西壁土層図 (S=1/60)

第3節 旧石器時代の遺構と遺物

旧石器時代においては、第IV章第1節で述べたように、4つの文化層が確認された。

1 第I文化層の遺構と遺物

旧石器時代第I文化層の調査は、全調査区の約46%を行った(第49図)。基本層序のXb～XI層にあたり、始良大塚(A-Ot)降灰前MB3下位～中位の時期と考えられる。分布がA区北部に集中していたため、土層断面を調査した(第47図)。西から東に向けてX層は徐々に薄くなる。特に、Xb層が顕著である。

遺構として3箇所で礫群を検出し、遺物として敲石、磨石、台石、石核、大型剥片等が出土した。

(1) 遺構(第46図・第52図～第54図)

MB3(Xb層)に関する礫群の検出面はXb層中位～下位にあたり、A区に1箇所、B区に2箇所確認できた。礫群は、多少の傾斜は見られるが平面的で、掘り込みはない。礫石材個数では、ホルンフェルスと尾鈴酸性岩が各4割、残りが砂岩である。重量別では、尾鈴酸性岩が6割を占める。平均重量は761gで、礫群単位数は6～14点と少なく、かつ緩慢に広がっている。炭化物は確認できなかった。

また、3礫群と同じ検出面に散礫がA区北部北西方向に分布し、礫個数は240点、総重量は334kgに達する。石材は、尾鈴酸性岩とホルンフェルスがそれぞれが4割弱を占め、2割は砂岩である。B区には、礫群以外に礫13点を確認した。

S11(第52図、第8・9表)

A区中央の北部よりB5グリッドに位置し、検出面はXb層下位である。長径0.5m、短径0.4mの範囲内に6点で、礫石材は、砂岩が半数、残りが尾鈴酸性岩とホルンフェルスである。配石したと見られ、他の礫群に比べて、完形率が高く(67%)、礫群内の接合関係はない。

平均重量は957.5gで、礫は角礫や亜円礫で構成される。赤化率は3つの礫群の中で最も小さく、礫群内に磨石が1点、3m以内に敲石が3点確認された。

S12(第53図、第8表、第9表)

B区南地区の北端F9とG9のグリッドの間に位置し、検出面はXb層中位～下位である。礫石材は、尾鈴酸性岩45%、ホルンフェルス35%、残りが砂岩である。長径2.3m、短径1.3mの範囲内に9点を数え、平均重量は837.2g、完形率はS11について高く、中以上の赤化率(以下同じ)は7割弱を占め、三礫群中最も高い。接合関係はなく、礫は角礫や亜円礫で構成され、礫群内に遺物は確認できなかった。

S13(第54図、第8表、第9表)

B区南地区の南端G9とH9のグリッドの間に位置し、検出面はXb層中位～下位である。礫石材は、ホルンフェルス6割、尾鈴酸性岩3割、残りが砂岩である。長径7.1m、短径3.0mの範囲内に14点を数え、平均重量は225.4g、他の礫群に比べて完形率が低く、散漫に分布し、1個体2点(亜角礫)が接合する。

礫は亜角礫や亜円礫で構成され、赤化率は5割弱で、礫群内に敲石が1点確認された。

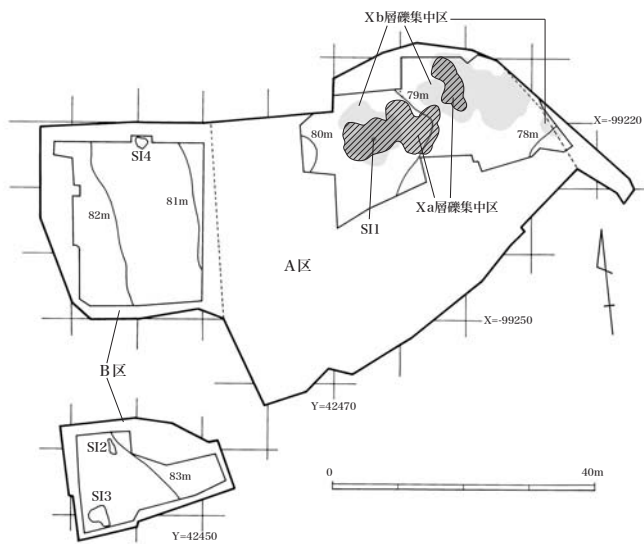
散礫(第48・50・51・55図、第8・9表)

礫の全重量は333,970gで重量比は、尾鈴酸性岩69%、ホルンフェルス25%、砂岩5.5%である。平均重量は1,391gで大型礫が顕著である。2kg以上5kg未満の礫は39個、5kg以上の礫は13点を数え、最大礫の重量は14,200gに達する。完形率90%以上の礫が56%を占め、赤化率は52%に達する。赤化率はS11、S12よりも高い。接合は8個体12点で、亜円礫、亜角礫で構成される。

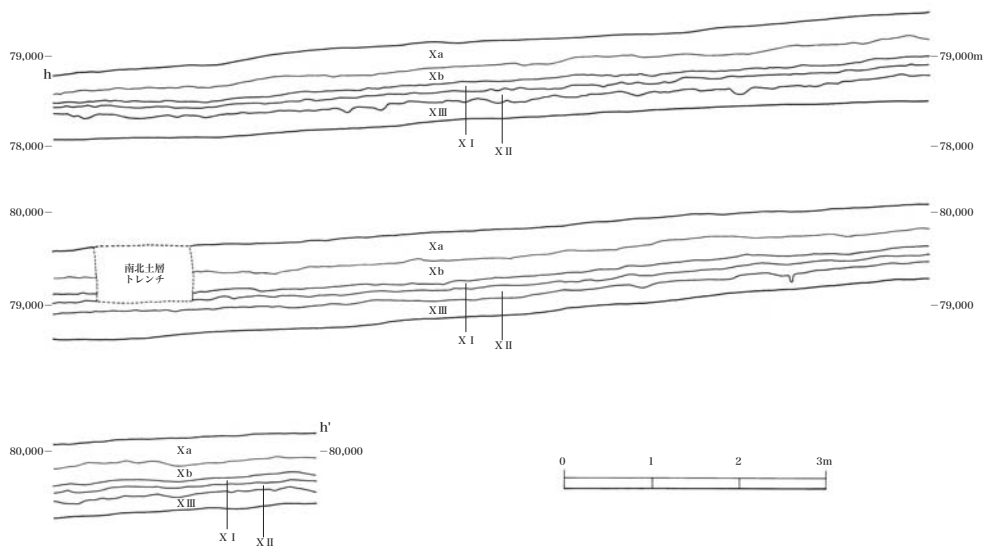
散礫内には、敲石や剥片等が散在する。ここでは、特に礫が多い北部約50m²範囲を示した。北へ緩やかに傾斜し、Xb層下位～XI層にかけて分布する。

(1) 遺物(第48・50・56・57図、第7・11表)

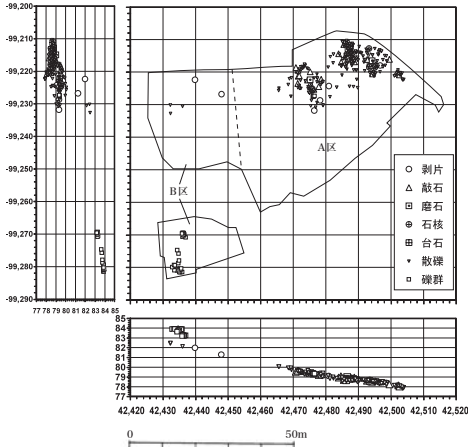
出土遺物は45点である。その内訳は、敲石26点、磨石5点、台石1点、石核2点、剥片11点である。石材は、砂岩24点、ホルンフェルス13点、尾鈴酸性岩4点、チャート2点、姫島ガラス質安山岩が1点である。ここでは、主な器種ごとに報告を行う。



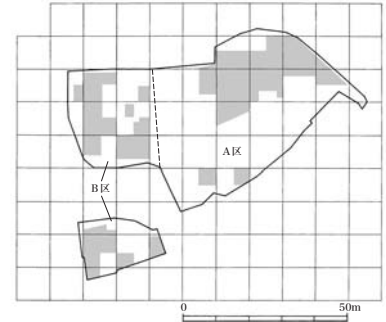
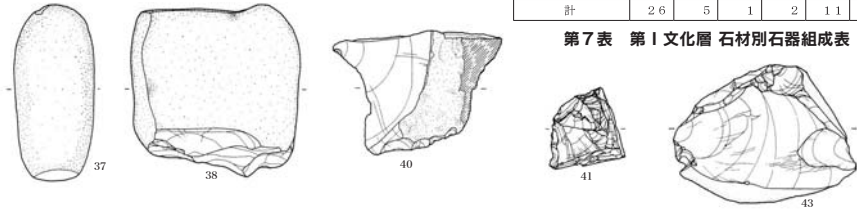
第46図 第I・II文化層 遺構分布図 (S=1/800)



第47図 第I・II文化層A区散礫集中区東西壁土層図 (S=1/60)



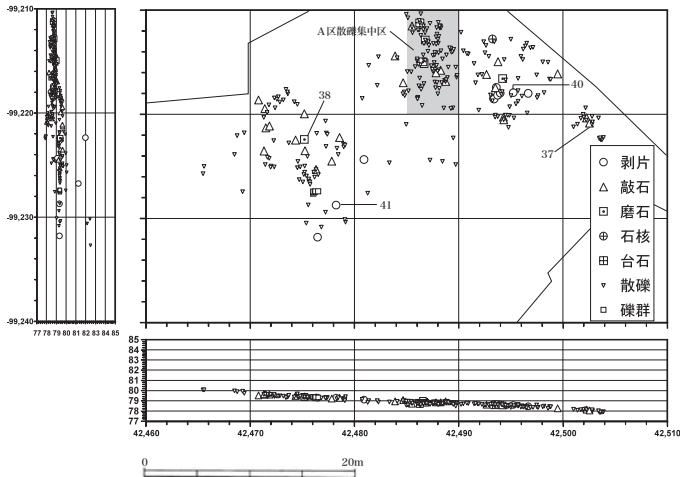
第48図 第I文化層遺物・散群・散礫の分布 (S=1/1,600)



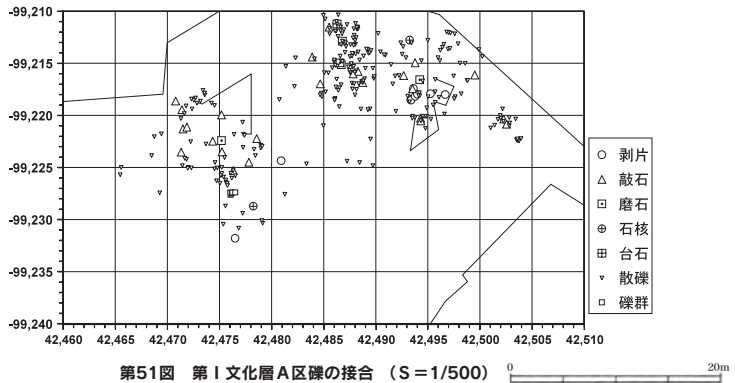
第49図 第I・II文化層調査区域 (S=1/1,600)

	敲石	磨石	台石	石核	剥片	合計
砂岩	2	2				2
ホルンフェルス	2			1	1	0
チャート		1			1	2
姫島ガラス質安山岩				1		1
尾鈣酸性岩	2	2	1			5
計	2	5	1	2	1	4

第7表 第I文化層 石材別石器組成表



第50図 第I文化層遺物・散群・散礫の分布 (A区) (S=1/500)



ア 敲石

石材は、砂岩22点、ホルンフェルスと尾鈴酸性岩が各2点である。出土した敲石の平均は、長さ7.7cm、幅5.2cm、厚さ3.9cm、重量269.4gである。幅長比(幅÷長さ)は0.39~0.99で、平均0.72である(第10表)。

37は典型的な敲石で、上部は下面より次第に薄くなる。打面がかなりつぶれ、平坦になっている。

イ 石核

石材は、ホルンフェルスと姫島ガラス質安山岩からなる。38は、重量445.1gのホルンフェルス製石核で、剥ぎ取られた箇所が著しく、稜線もかろうじて確認できる程度である。

41は、重量32.7gの姫島ガラス質安山岩で、左側縁下部には右方向への剥ぎ取り打面が、右側縁には小さな剥離痕が見られる。裏面は右→左への剥離が確認できる。他には、同種の石器や剥片を確認することができなかった。

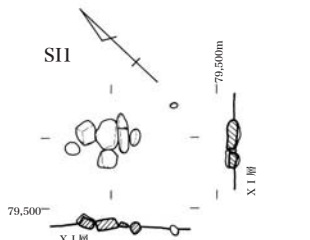
ウ 剥片

石材は、ホルンフェルス製10点、チャート製1点で、重量が100g程度の大型剥片が4点確認できた。39・40・42・43はすべてホルンフェルス製で、39・40・42はA区中央から北部で、43はB区北地区の北西端で出土した。

39と40は3m程度の近距離で確認されたが、接合には至らなかった。39は重量27.2gの不定形剥

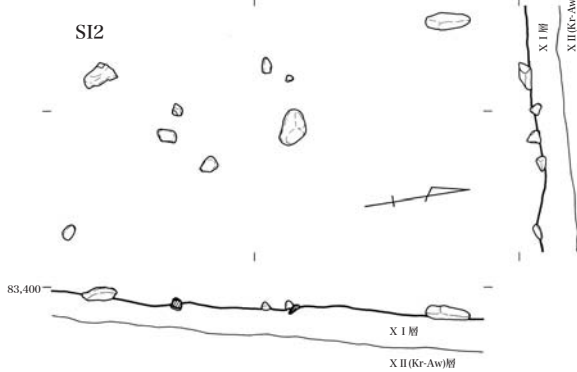
片である。40は重量100gに近い大型剥片で、正面上に二次加工ではないかと思われる剥離が見られる。

42は重量73.9gで、正面に4方向に剥離面をもつ不定形剥片である。周辺からは、同種の剥片が確認できなかった。43は、重量126.3gでXb層下位から出土した。幅広で厚みのある横長剥片で、風化があまりない。正面左側縁から右方向に大きな剥離が見られ、さらに右側縁から左へ、上から右下へなど確認することができる。



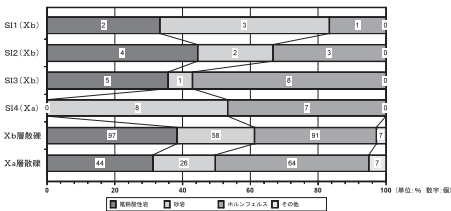
第52図 礫群実測図 (1) (S=1/30)

0 1.5m

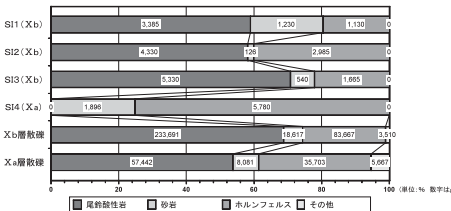


第53図 礫群実測図 (2) (S=1/30)

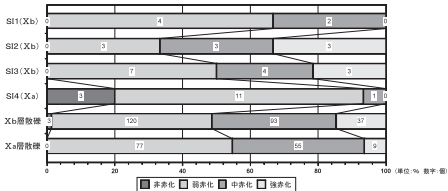
旧石器時代第I・II文化層 礫の石材(個数)



旧石器時代第I・II文化層 礫の石材(重量)



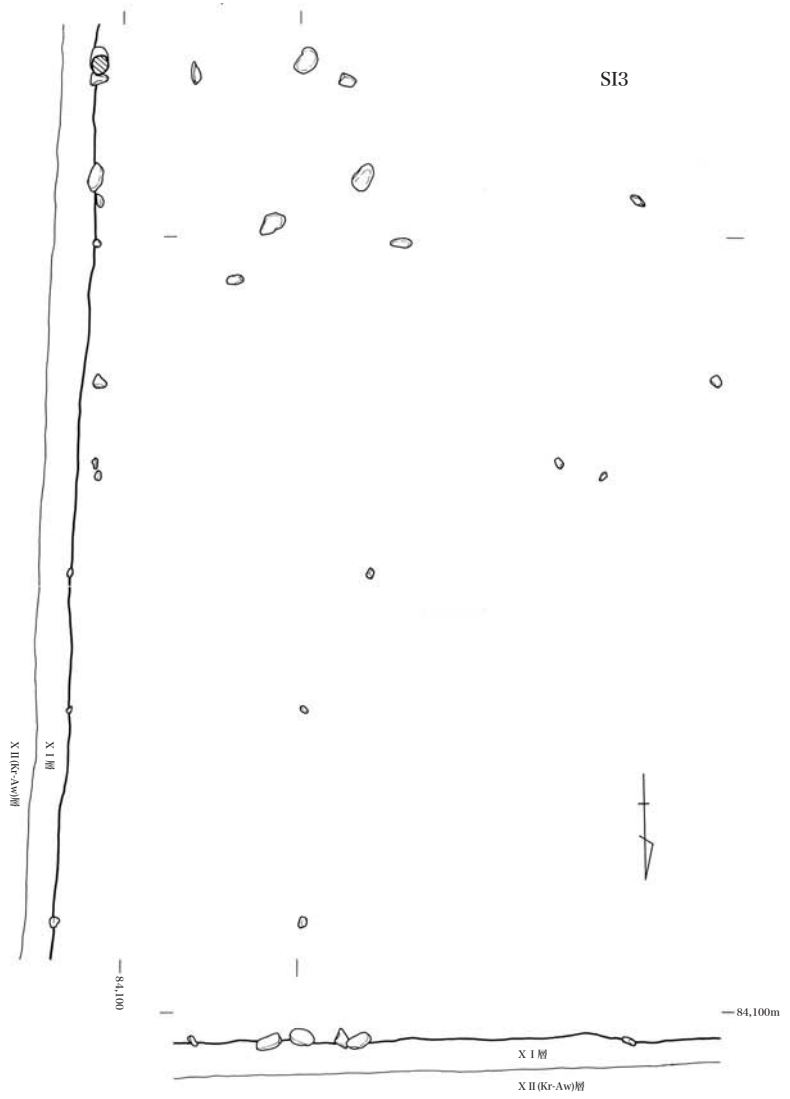
旧石器時代第I・II文化層 礫の赤化率(個数)



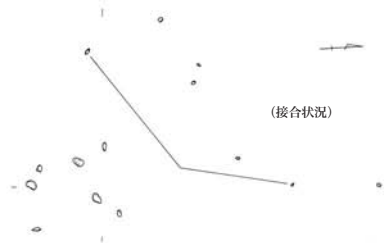
第8表 第I・II文化層 礫の石材・赤化率

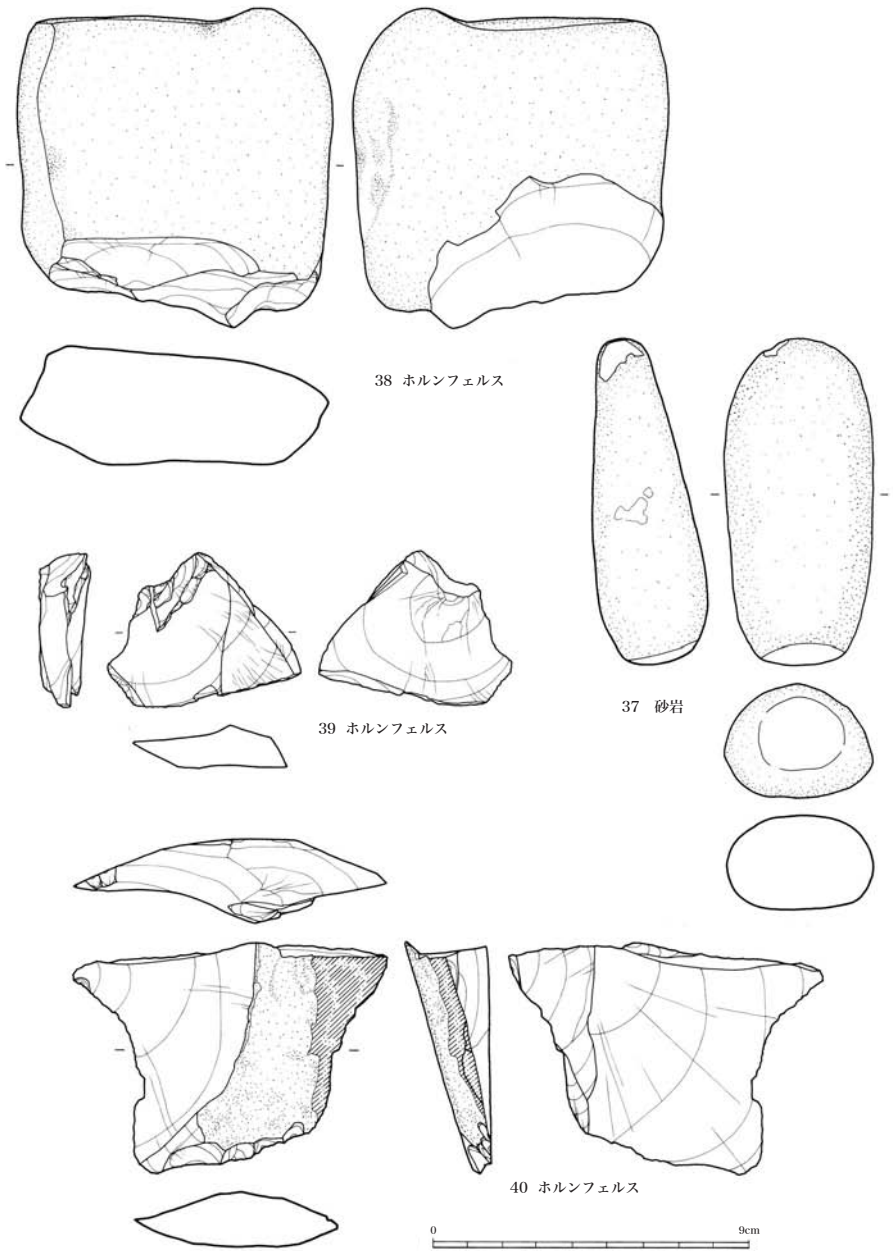
群集名 (AI下位層)	群集1 (SI1)	群集2 (SI2)	群集3 (SI3)	群集1 (SI1~3)合計	群集4 (SI4)
個数	6	9	14	29	15
全重量 (g)	5,745.6	7,535.5	8,791.9	22,073.0	7,163.9
平均 (g)	957.6	837.2	225.4	761.1	477.6
石	尾核数	2	4	5	11
	重量 (g)	3,385.5	5,330.0	4,330.0	13,045.5
	個数の割合(%)	33.3%	44.4%	35.7%	37.9%
	重量の割合(%)	58.9%	70.7%	49.3%	59.1%
	平均重量(g)	1692.5	1332.5	866.0	1185.9
砂岩	個数	3	2	6	8
	重量 (g)	1,230.0	540.0	126.0	1,896.0
	個数の割合(%)	30.0%	22.2%	7.1%	20.7%
	重量の割合(%)	21.4%	7.2%	1.4%	8.6%
	平均重量(g)	410.0	270.0	126.0	316.0
ホルンフェルス	個数	1	3	8	12
	重量 (g)	1,130.0	1,665.0	2,985.0	5,780.0
	個数の割合(%)	16.7%	33.3%	57.1%	41.4%
	重量の割合(%)	19.7%	22.1%	34.0%	26.2%
	平均重量(g)	1130.0	555.0	373.1	481.7
その他	個数	0	0	0	0
	重量 (g)	0	0	0	0
	個数の割合(%)	0	0	0	0
	平均重量(g)	0	0	0	0
完形率	100%	4 (66.7%)	2 (22.2%)	2 (14.3%)	8 (27.0%)
	90%以上	1 (16.7%)	4 (44.5%)	3 (21.4%)	8 (27.0%)
	90%未満~40%以上	1 (16.7%)	1 (11.1%)	3 (21.4%)	5 (17.2%)
	40%未満	0	2 (22.2%)	6 (42.9%)	8 (27.0%)
赤化率	非赤化	0	0	0	3 (20.0%)
	弱赤化	4 (66.6%)	3 (33.3%)	7 (50.0%)	14 (48.3%)
	中赤化	2 (33.4%)	3 (33.3%)	4 (28.6%)	9 (31.0%)
	塊赤化	0	3 (33.3%)	3 (41.4%)	6 (20.7%)
重量	塊赤化の重量	—	2,715.0	1,445.0	4,160.0
	中赤化の重量	2,240.0	3,550.0	2,595.0	6,145.0
	弱赤化の重量	2,240.0	6,265.0	4,040.0	10,305.0
	合計	39.0%	83.1%	46.0%	46.7%
黒色付着物	あり	2 (33.4%)	1 (11.1%)	1 (7.1%)	4 (13.8%)
	なし	4	8	25	14
備考	Xb層、A区中 央や北より	Xb層、B区南地 区/北端/北位置	Xb層、B区南地 区/南端/北位置	Xa層、B区北地 区/北端/北位置	Xa層、B区北地 区/北端/北位置

第9表 第I・II文化層 礫群計測表

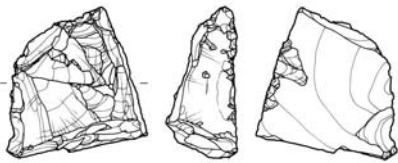


第54図 磔群実測図 (3) (S=1/30)

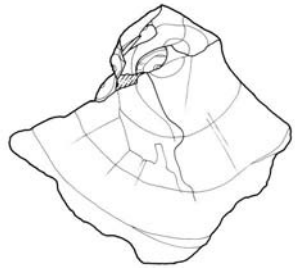
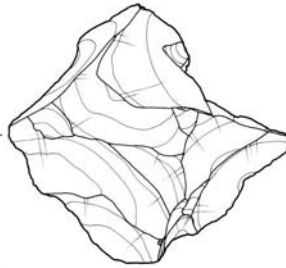




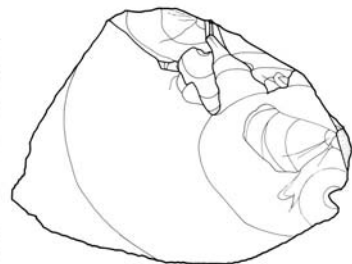
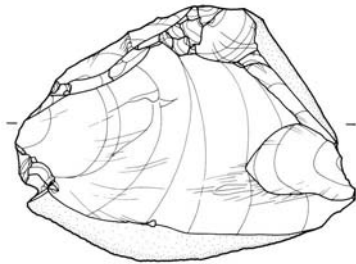
第56図 第I文化層 石器実測図(1) (S=2/3)



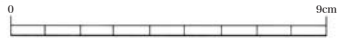
41 姫島ガラス質安山岩



42 ホルンフェルス



43 ホルンフェルス



第57図 第I文化層 石器実測図(2) (S=2/3)

遺物番号	出土地点	器種	石材	最大長	最大幅	最大厚	重量(g)	X座標	Y座標	レベル(m)
37	IXb層・B2	敲石	砂岩	9.45cm	4.30cm	3.20cm	184.0	-99220.861	42502.538	78.049
38	IXb層・A3	石核	ホルンフェルス	9.25	9.15	3.45	445.1	-99212.776	42493.239	78.535
39	IXb層・B2	剥片	ホルンフェルス	4.5	5.6	1.5	27.2	-99218.001	42496.676	78.462
40	IXb層・B2	剥片	ホルンフェルス	6.7	9.05	2.5	96.3	-99217.934	42495.238	78.586
41	IXb層・B2	石核	姫島ガラス質安山岩	4.4	4.1	2.05	32.7	-99228.724	42478.241	79.31
42	IXb層・B2	剥片	ホルンフェルス	2.47	8.15	1.6	73.9	-99231.812	42476.486	79.318
43	IXb層・B2	剥片	ホルンフェルス	7.4	9.85	2.25	126.3	-99226.775	42447.954	81.28

第11表 第I文化層 石器計測表

2 第Ⅱ文化層の遺構と遺物

旧石器時代第Ⅱ文化層の調査は、全調査区の約46%の範囲を行った(第49図)。基本層序のXa層にあたり、始良Tn(AT)降灰以前のMB2中位～上位の時期と考えられる。

遺構として1基の礫群を確認し、遺物として、ナイフ形石器、敲石、台石、磨石、二次加工剥片、剥片などが出土した。

(1) 遺構(第46・58・59・61図)

MB2(Xa層)に関する礫群の検出面はXa層上位～中位にあたり、B区北部に1箇所確認できた。平面的で、掘り込みはなく、炭化物は確認できなかった。

また、散礫がXa層上位～下位にかけて第Ⅰ文化層と同様A区北部の北西方向に分布する。礫個数は141点、総重量は107kgに達する。石材個数では、ホルンフェルス45%、尾鈴酸性岩31%、砂岩18%である。B区には、礫群以外に礫1点を確認した。

S14(第61図、第9表)

B区北地区北端B8グリッドに位置する。石材個数は、ホルンフェルスと砂岩が各半数を占め、尾鈴酸性岩は含まれない。重量別では、ホルンフェルスが98%を占める。

長径3.1m、短径3.0mの範囲内に15点を数え、完形率は低く、13個は小礫片である。赤化率は1割弱で、非赤化礫が13個に達する。礫は亜角礫や亜円礫で構成され、礫群内にホルンフェルス製剥片を1点確認した。接合は、砂岩1個7点(亜円礫)とホルンフェルス1個体3点(亜角礫)で、どちらも弱い赤化率であった。

散礫(第58～60図、第13表)

礫の全重量は106,893gで重量比は、尾鈴酸性岩54%、ホルンフェルス33%、砂岩7.5%である。平均重量は758g、2kg以上の大型礫は18を数え、最大礫の重量は5,020gに達する。完形率90%以上の礫は42%で第Ⅰ文化層の散礫よりも14%低く、赤化率45%は同様に7%低い。

接合関係は、7個体16点で、円礫、亜円礫、亜角礫である。散礫内には、敲石やナイフ形石器、剥片等が散在する。北へ緩やかに傾斜し、Xa層上位～

下位にかけて分布する。

(2) 遺物(第58・59・62図、第12・14表)

出土遺物は50点である。その内訳は、敲石12点、ナイフ形石器3点、磨石2点、台石2点、二次加工剥片1点、剥片24点、チップ6点である。

石材は、ホルンフェルス20点、砂岩14点、頁岩8点、流紋岩3点、チャート3点、姫島ガラス質安山岩と尾鈴酸性岩が各1点である。

ア ナイフ形石器

石材は、ホルンフェルス製2点、流紋岩Cが1点である。

44は、流紋岩C製で縦長剥片の右側縁に調整を施す際に、刃部先端を誤って折った未成品である。

45と46はホルンフェルス製で、3m以内の範囲で出土した縦長剥片を素材としたものである。45は右側縁に調整を施し、左側縁上部および下部に刃潰し加工が認められる。46は右側縁に調整を施し、左側縁下部に刃潰し加工が認められる。

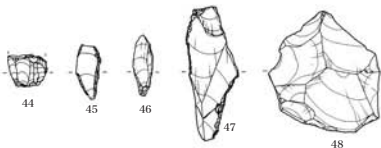
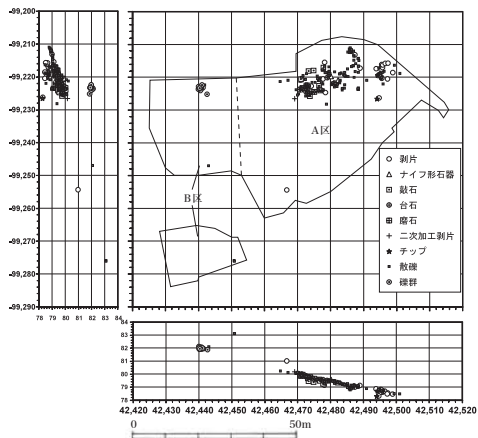
イ 二次加工剥片

47は、右側縁に調整を施す際に、最下先端が折れ、さらに次の下先端が折れたものである。

ウ 剥片

48は、重量71.5gの大型剥片で、左側縁から敲いた面を下→右→上の順に剥ぎ取ったものである。周辺に同材剥片等は確認できなかった。

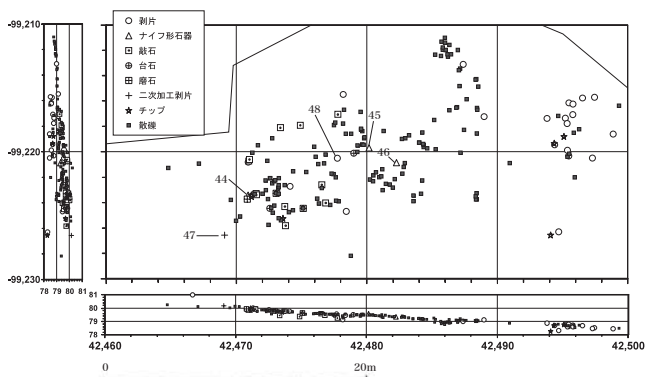
なお、Xa層で確認された敲石の石材は、砂岩11点、頁岩1点である。出土した敲石の平均は、長さ9.7cm、幅5.4cm、厚さ4.4cm、重量343.9gである。幅長比(幅÷長さ)は0.39～0.99で、平均0.56である(第10表)。従って、Xb層の敲石よりやや大きい。



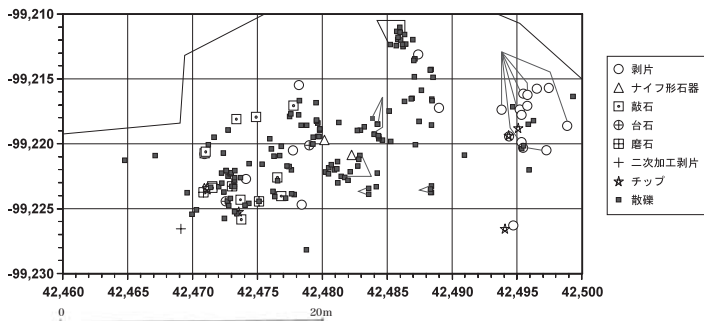
	ナイフ形石器	燧石	台石	磨石	二次加工剥片	剥片	チップ	合計
浜緑斑岩	1					1		3
ホルンフェルス	2					1.6	2	2.0
砂岩		1.1	1	2				1.4
チャート						2	1	3
頁岩		1				4	3	8
姫島ガラス質灰山岩						1		1
花崗閃緑性岩			1					1
計	3	1.2	2	2		1	2.4	6.5

第12表 第II文化層 石材別石器組成表

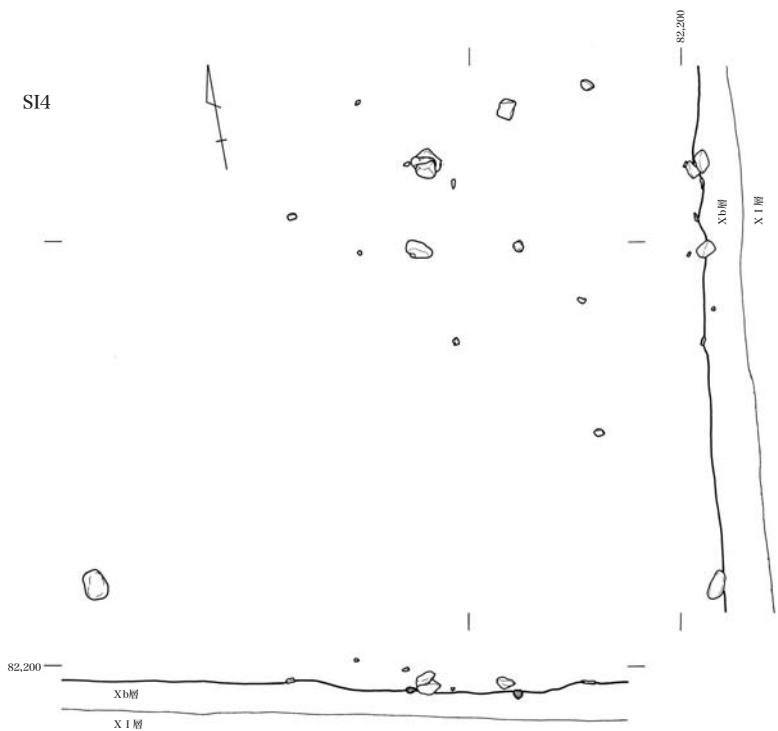
第58図 第I文化層遺物・礫群・散礫の分布 (S=1/1,600)



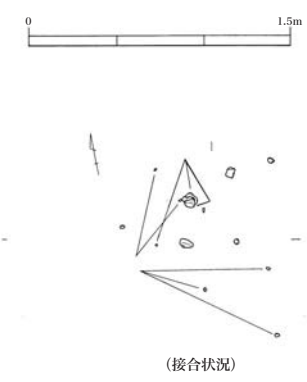
第59図 第II文化層 遺物・散礫の分布 (A区) (S=1/400)



第60図 第II文化層 石器・礫の接合状況 (A区) (S=1/400)

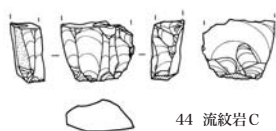


第61図 散群実測図 (4) (S=1/30)

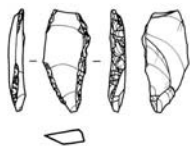


散群の場所・層	散群(A区Xa層)	散群(A区Xb層)	散群(B区Xb層)	散群(Xb層合計)
個数	141	240	13	253
全重量(g)	1,068,893g	3,333,970g	5,515.6g	3,399,485g
平均(g)	7,581.1g	13,911.5g	424.2g	13,411.8g
瓦	個数 44	91	6	97
片	重量(g) 57,442g	228,654g	5,037g	233,691g
筒	個数の割合(%) 31.2%	37.9%	46.2%	38.5%
片	重量の割合(%) 53.7%	68.5%	91.3%	68.8%
瓦	平均重量(g) 1305.5g	2512.7g	839.5g	2409.2g
砂	個数 26	54	4	58
重	重量(g) 8,081g	18,472g	145g	18,617g
石	個数の割合(%) 18.4%	22.5%	30.8%	22.9%
片	重量の割合(%) 7.5%	5.5%	2.6%	5.5%
瓦	平均重量(g) 310.8g	342.1g	36.3g	321.0g
石	個数 64	88	3	91
片	重量(g) 35,703g	83,334g	333g	83,667g
筒	個数の割合(%) 45.4%	36.7%	23.1%	36.0%
片	重量の割合(%) 35.4%	25.0%	6.1%	24.7%
瓦	平均重量(g) 557.9g	947.0g	111.0g	919.4g
石	個数 7	7	0	7
重	重量(g) 5,667g	3,510g		3,510g
の	個数の割合(%) 5.0%	2.9%		2.8%
他	重量の割合(%) 5.3%	1.1%		1.0%
平均重量(g)	809.6g	501.4g		501.4g
完	100%	12 (8.5%)	64 (26.6%)	1 (7.7%)
形	90%以上	47 (33.3%)	71 (29.6%)	3 (23.1%)
率	80%未満-40%以上	31 (22.0%)	43 (18.0%)	2 (15.4%)
	40%未満	51 (36.2%)	57 (23.8%)	7 (53.8%)
未	0	1 (0.4%)	2 (15.4%)	3 (1.2%)
熟	77 (54.6%)	114 (47.5%)	6 (50.0%)	120 (47.4%)
化	55 (39.0%)	90 (37.5%)	3 (23.1%)	93 (36.8%)
率	9 (6.4%)	36 (14.6%)	2 (15.4%)	37 (14.6%)
焼	5,160g	52,519g	3,916g	56,435g
中	60,642g	189,014g	9,59g	189,973g
重	65,802g	241,533g	4,875g	246,408g
合	61.6%	72.3%	88.4%	72.6%
散	4 (2.8%)	5 (2.1%)	0	5 (2.0%)
黒	137	235	13	248
色				
付				
着				
物				
注				

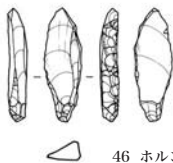
第13表 第I・II文化層 散群計測表



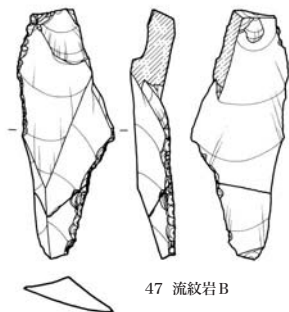
44 流紋岩C



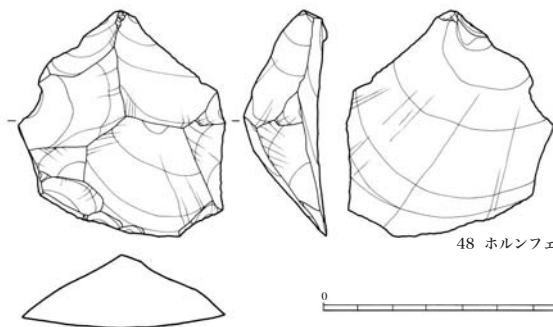
45 ホルンフェルス



46 ホルンフェルス



47 流紋岩B



48 ホルンフェルス



第62図 第II文化層 石器実測図 (S=2/3)

遺物番号	出土地点	器種	石材	最大長	最大幅	最大厚	重量(g)	Y座標	X座標	レベル(m)
44	IXa層・A4	ナワ形石器	流紋岩C	1.75cm	2.12cm	0.9cm	4.7	-99223.413	42470.892	79.947
45	IXa層・A4	ナワ形石器	ホルンフェルス	2.95	1.35	0.4	1.8	-99219.695	42480.169	79.574
46	IXa層・B4	ナワ形石器	ホルンフェルス	3.3	1.1	0.55	2.1	-99220.858	42482.268	79.338
47	IXa層・B6	二次加工剥片	流紋岩B	7.23	2.8	1.3	15.4	-99226.563	42469.098	80.161
48	IXa層・B5	剥片	ホルンフェルス	6.55	6.0	2.28	71.5	-99222.716	42474.116	79.771

第14表 第II文化層 石器計測表

3 第三文化層の遺構と遺物

旧石器時代第三文化層の調査は、全調査区の約51%の範囲を行った(第64図)。基本層序のVI・VII層にあたり、始良Tn(AT)降灰以降Kr-Kb降灰以前のMB1下位～Kr-Kb中位の文化層である。なお、第63図中のコンタラインは調査を行う直前のVIb層上面のものである。したがって調査したグリッドとは一致しない。

遺構として3基で礫群を検出し、遺物として、ナイフ形石器、台石、磨石、石斧、敲石、微細剥離剥片、石核、剥片等が出土した。

(1) 遺構(第63・66・67・70図)

礫群は、A区北西部に2基、B区北地区の西端に1基分布し、VI層(Kr-Kb)～VII層(MB1)で検出された。重量別では、尾鈴酸性岩が6割を占める。平均重量は250gで、礫群単位点数は14～39点である。

礫群3基ともなだらかな傾斜面に位置するが、平面的で掘り込みがなく、炭化物は確認できなかった。また、VI層(Kr-Kb)～VII層(MB1)にかけて散礫が第I・II文化層と同様A区北部の北西方向に分布する。礫全重量は98,257g、礫個数は178点である。

石材個数では、ホルンフェルス50%、尾鈴酸性岩25%、砂岩20%である。B区には、礫群以外に礫11点を確認した。

S15(第66図、第16表)

A区北東部A3とB3のグリッドの間に位置し、やや南西方向に緩やかに傾斜がはじまる尾根にあたる。石材個数は、尾鈴酸性岩が6割、ホルンフェルスと砂岩が各2割程度を占める。重量別では、尾鈴酸性岩62%、ホルンフェルス23%、砂岩15%である。

長径0.9m、短径0.8mの範囲内に17点を数え、完形率は低く、15個は小礫片である。赤化率は65%で、第三文化層の礫群の中では最も低い。非赤化礫はなく、礫は亜角礫や角礫、亜円礫で構成される。礫群近くにホルンフェルス剥片を1点確認した。接合は、尾鈴酸性岩1個体3点(亜円礫か)で、弱い赤化率であった。

S16(第67図、第16表)

A区北東部B3・B4のグリッドの間に位置し、

S15同様やや南西方向に緩やかに傾斜がはじまる尾根にあたる。石材個数は、尾鈴酸性岩が6割弱、ホルンフェルスと砂岩が各2割を占める。重量別では、尾鈴酸性岩55%、砂岩25%、ホルンフェルス20%である。

長径1.2m、短径0.6mの範囲内に14点を数え、完形率は低く、11個は小礫片である。赤化率は92%で、第三文化層の礫群の中では最も高い。非赤化礫はなく、礫は亜角礫や亜円礫で構成される。礫群近くに頁岩剥片を1点確認した。接合は、尾鈴酸性岩4個体10点(角礫2、亜円礫2)、砂岩1個体3点(亜円礫)の合計13点を占め、接合率は93%に達した。

S17(第70図、第16表)

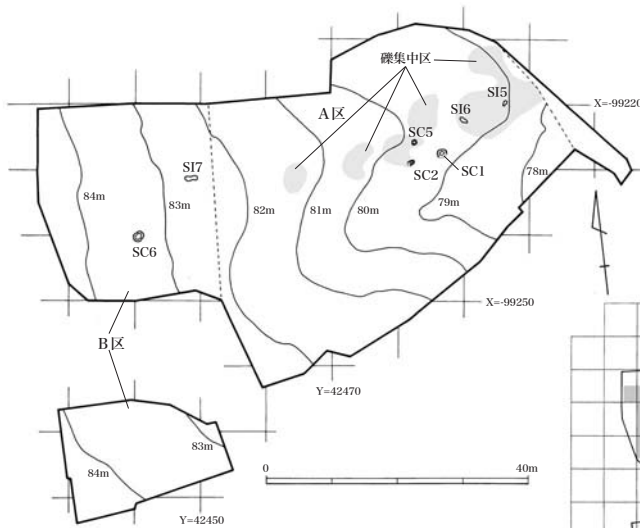
B区北西部C8グリッドの北西に位置し、南東方向に緩やかに傾斜する。石材個数は、尾鈴酸性岩5割、砂岩3割、ホルンフェルス2割である。重量別では、尾鈴酸性岩64%、砂岩28%、ホルンフェルス8%である。

長径2.5m、短径1.7mの範囲内に39点を数え、完形率は低く、26個は小礫片である。赤化率は85%で比較的高い。非赤化礫はなく、亜角礫や亜円礫、円礫で構成される。礫群近くには遺物を確認できなかった。

接合は、尾鈴酸性岩4個体11点(円礫2、亜円礫2)、砂岩2個体7点(亜円礫か)、ホルンフェルス2個体7点(亜円礫か)の8個体25点を占め、接合率は64%に達した。3礫群中、2番目に赤化率が高く、黒色付着物が3礫群中最も多い6礫で確認された。

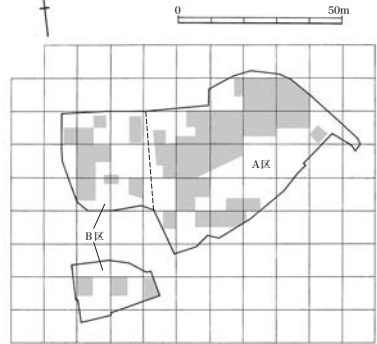
散礫(第63・65・68・69図、第17・18表)

A区の北寄りコンタラインの尾根周辺に主に分布する。礫の全重量は98,257gで重量比は、ホルンフェルス54%、尾鈴酸性岩34%、砂岩9%である。平均重量は552g、2kg以上の大型礫は13を数え、最大礫の重量は6,400gに達する。完形率90%以上の礫は25%で、第二文化層の散礫よりも17%低く、赤化率の42%は、同様に3%低い。完形率40%未満の礫は6割弱に達する。接合関係は11個体34点で、亜円礫、亜角礫である。

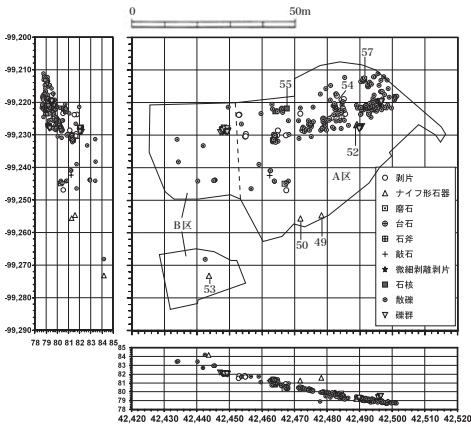


※第63図のコンタラインは、調査をする直前のものであるの
で、調査区とは一致しない
(VI層上面)。

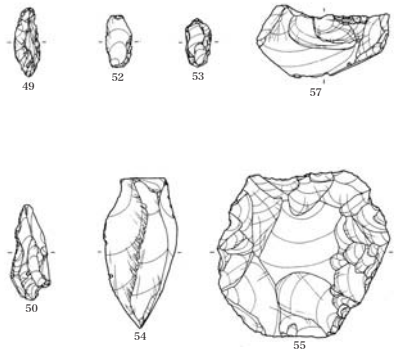
第63図 第Ⅲ・Ⅳ文化層 遺構分布図 (S=1/800)



第64図 第Ⅲ・Ⅳ文化層 調査区域 (S=1/1,600)

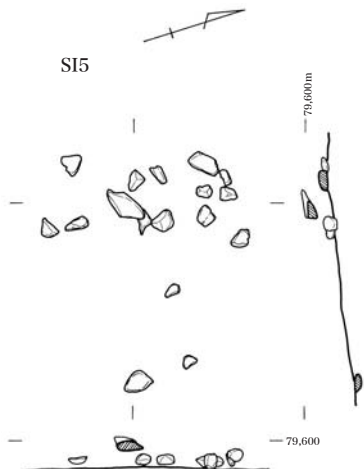


第65図 第Ⅲ文化層 遺物・礫群・散礫の分布 (S=1/1,600)

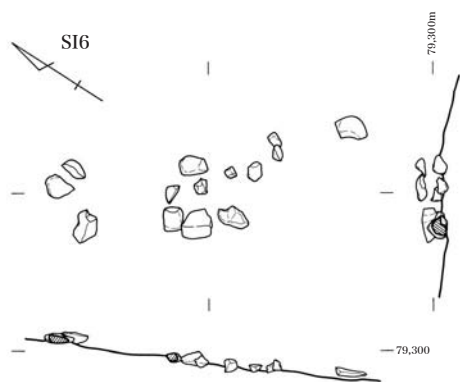


	ナイフ形石器	砥石	台石	磨石	石斧	微細剥離剥片	石核	剥片	合計
流紋岩	2					1	1	7	11
ホルンフェルス	2	1	1		1		2	11	18
頁岩	1			1				5	7
砂岩			2	1					3
尾鈴酸性岩			1						1
計	5	1	4	2	1	1	3	23	40

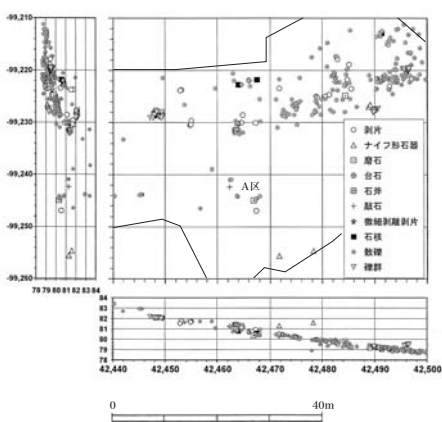
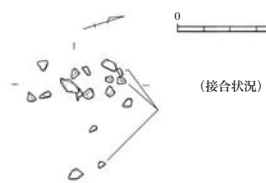
第15表 第Ⅲ文化層 石材別石器組成表



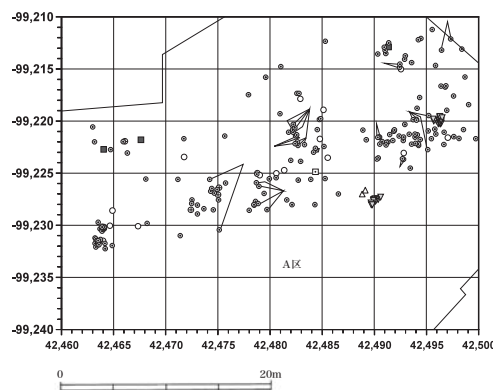
第66図 磔群実測図 (5) (S = 1/20)



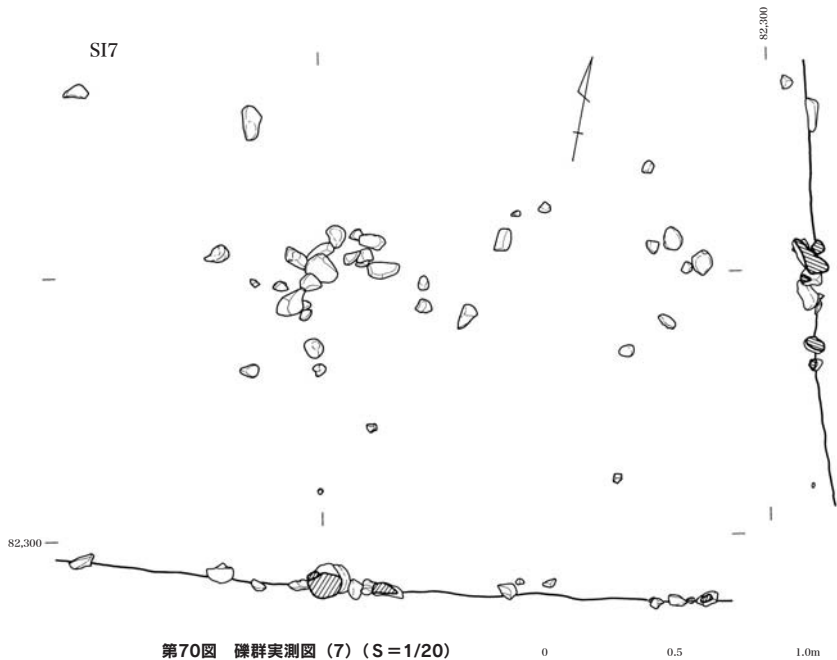
第67図 磔群実測図 (6) (S = 1/20)



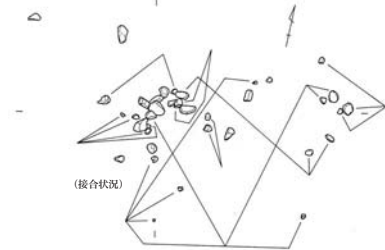
第68図 第Ⅲ文化層 遺物・磔群・散磔集中区(A区) (S = 1/1,000)



第69図 第Ⅲ文化層 磔の接合状況(A区) (S = 1/500)



第70図 礫群実測図(7) (S=1/20)



(2) 遺物 (第65・68・72・73図、第20表)

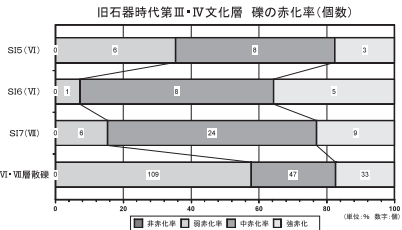
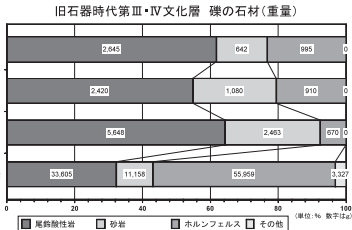
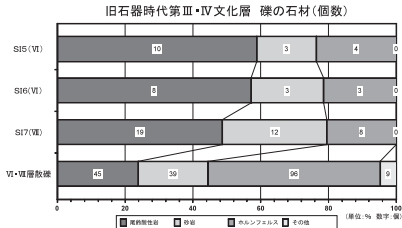
出土遺物は40点である。その内訳は、ナイフ形石器5点、台石4点、磨石2点、石斧1点、敲石1点、微細剥離剥片1点、石核3点、剥片23点である。石材は、ホルンフェルス18点、流紋岩7点、頁岩7点、砂岩3点、尾鈴酸性岩1点である。

ア ナイフ形石器

確認した5個のうち、49と50は7m以内で、51と52は1m以内で出土した。49はホルンフェルス

散録名 (点→下位層)	群5 (SI5)	群6 (SI6)	群7 (SI7)	群5(SI5~7)合計
個数	17	14	39	70
全重量 (g)	4,282g	4,410g	8,791g	17,483g
平均 (g)	251.9g	315.0g	225.4g	249.8g
尾鈴	個数 10	8	19	37
重量 (g)	2,645g	2,420g	5,648g	10,713g
割合の割合 (%)	58.8%	57.2%	48.7%	52.9%
酸性	重量の割合 (%) 61.8%	54.9%	64.3%	61.3%
岩	平均重量 (g) 264.5g	302.5g	297.3g	289.5g
砂	個数 3	3	12	18
重量 (g)	642g	1,080g	2,463g	4,185g
割合の割合 (%)	17.7%	21.4%	30.8%	25.7%
岩	重量の割合 (%) 15.0%	24.5%	28.0%	23.9%
平均重量 (g)	214.0g	360.0g	205.3g	232.5g
頁岩	個数 4	3	8	15
重量 (g)	995g	910g	670g	2,575g
割合の割合 (%)	23.5%	21.4%	20.5%	21.4%
元素	重量の割合 (%) 23.2%	20.6%	7.6%	14.7%
平均重量 (g)	248.7g	303.3g	83.8g	171.7g
その他	個数 0	0	0	0
重量 (g)				
割合の割合 (%)				
他	重量の割合 (%)			
平均重量 (g)				
英形	1 (5.9%)	0	2 (5.1%)	3 (4.3%)
90%以上	1 (5.9%)	0	4 (10.3%)	5 (7.2%)
90%未満~40%以上	2 (11.8%)	3 (21.4%)	7 (17.9%)	12 (17.1%)
40%未満	13 (76.4%)	11 (78.6%)	26 (66.7%)	50 (71.4%)
非英形	0	0	0	0
酸化	弱酸化 6 (35.3%)	1 (7.1%)	6 (15.4%)	13 (18.6%)
中酸化 8 (47.1%)	8 (57.2%)	24 (61.5%)	40 (57.1%)	
強酸化 3 (17.6%)	5 (35.7%)	9 (23.1%)	17 (24.3%)	
強酸化の総重量	555g	1,665g	2,965g	5,185g
中酸化の総重量	2,582g	2,575g	2,965g	8,122g
合計	3,137g	4,240g	5,929g	13,306g
強酸化の割合	73.3%	96.1%	67.4%	73.1%
割合の割合 (%)	3 (17.6%)	0	6 (15.4%)	9 (12.9%)
黒色付着物	なし	14	33	61
備考	A区中央西より位置	A区西端に近い位置	B区北北区朝陽位置	

第16表 第III文化層 礫群計測表



第17表 第三・IV文化層 礫の石材・赤化率

製で、A区南端で確認された。先端や基部に二次加工が施され、打面がほとんど残っていない。さらに両側縁にも調整を施している。

50は頁岩製で、A区南端で出土した。先端や左側縁部に調整の痕が見られる。さらに、基部を除去して尖らせようとしたようである(ナイフ未成品)。

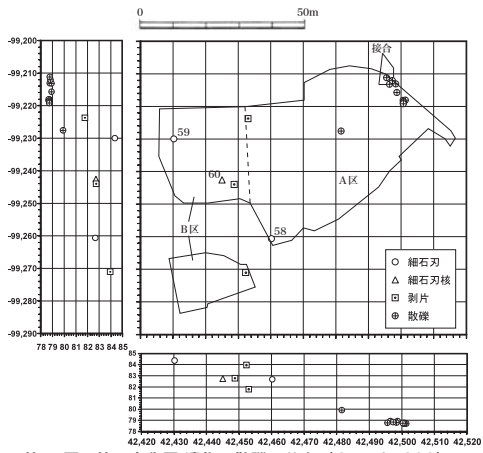
51はホルンフェルス製で、A区北東で確認された。右側縁のみ加工が見られる。素材の縁辺によってなる刃部と、右側縁の加工によって形成された背部によりなる。

52は流紋岩C製で51とともにA区北東で確認された。基部を残しつつ、右側縁部に調整を施し、左側縁には刃つぶし加工が見られる。

53は流紋岩C製でB区南地区中央で出土した。両側側縁に調整を施し、さらに先端や基部にも二次加工をしたが、目的とするナイフの製作には至らなかった(ナイフ未成品)。

散珠の場所・層	散珠(A区VI層)	散珠(B区VI層)	散珠(A・B区VII層)	散珠(A区V層)
個数	178	11	189	13
全重量(g)	9,825.7g	5,792.2g	104,049.9g	2,363.3g
平均(g)	55.20g	526.55g	55.05g	181.80g
珪酸塩	個数	44	1	45
重量(g)	33,227.7g	37.8g	33,605.5g	
個数の割合(%)	24.7%	9.1%	23.8%	
重量の割合(%)	33.8%	6.5%	32.3%	
平均重量(g)	755.2g	378.0g	746.8g	
砂	個数	36	3	39
重量(g)	8,612.2g	2,546.6g	11,158.8g	10.4g
個数の割合(%)	20.2%	27.3%	20.6%	15.4%
重量の割合(%)	8.8%	44.0%	10.7%	4.4%
平均重量(g)	239.2g	846.7g	286.1g	52.0g
珪石	個数	89	7	96
重量(g)	53,091.4g	2,869.8g	55,959.9g	2,259.9g
個数の割合(%)	50.0%	63.6%	50.8%	34.6%
重量の割合(%)	54.0%	49.5%	53.8%	95.6%
平均重量(g)	596.5g	409.7g	582.9g	205.4g
その他	個数	9	0	9
重量(g)	3,327.7g		3,327.7g	
個数の割合(%)	5.1%		4.8%	
重量の割合(%)	3.4%		3.2%	
平均重量(g)			369.7g	
完	100%	18 (10.1%)	0	18 (10.5%)
初	30%以上	25 (14.1%)	3 (27.3%)	28 (14.8%)
率	10%未満~40%以上	31 (17.4%)	3 (27.3%)	34 (18.0%)
	40%未満	104 (58.4%)	5 (45.4%)	109 (57.7%)
赤化	非赤化	0	0	1 (7.7%)
率	弱赤化	103 (57.9%)	6 (54.5%)	109 (57.7%)
	中赤化	44 (24.7%)	3 (27.3%)	47 (24.9%)
	強赤化	31 (17.4%)	2 (18.2%)	33 (17.4%)
重量	強赤化の重量	8,965.6g	983.3g	9,948.9g
	中赤化の重量	38,153.3g	1,768.8g	39,922.1g
合計	散珠に占める割合	47,118.9g	2,751.1g	49,870.0g
	あり	48.0%	47.5%	47.9%
	なし	10(5.6%)	0	10(5.3%)
黒色付着物	あり	168	1	179
	なし	1	1	2

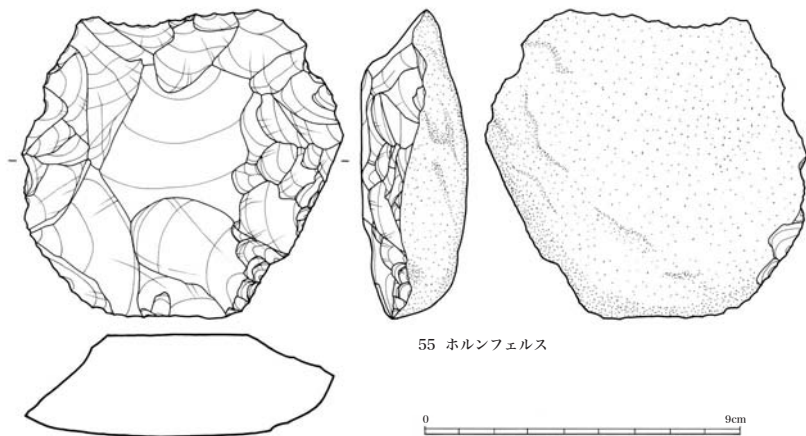
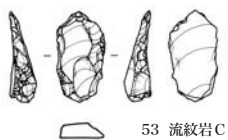
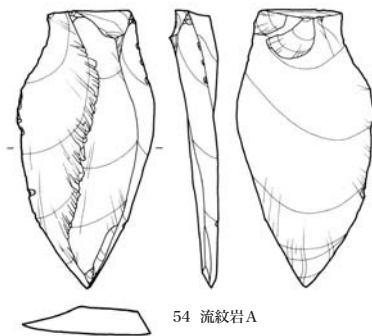
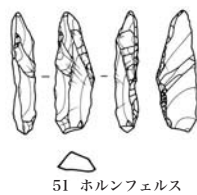
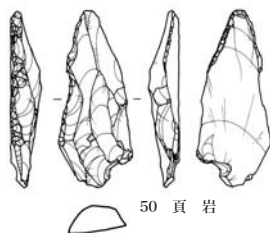
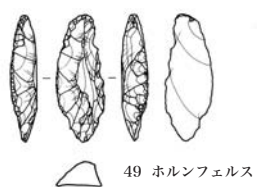
第18表 第三・IV文化層 散珠計測表



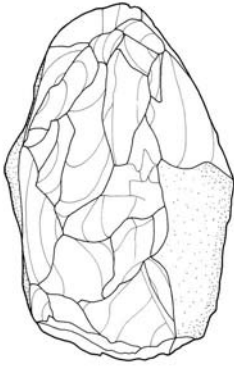
第19表 第四文化層 遺物・散珠の分布 (S=1/1,600)

	細石刃	細石刃核	剥片	合計
黒曜石	2	1		3
ホルンフェルス			2	2
チャート			1	1
計	2	1	3	3

第19表 第四文化層 石材別石器組成表

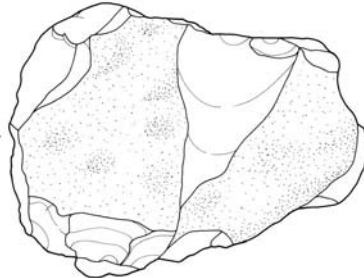
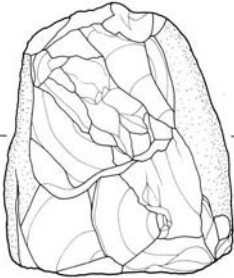


第72図 第III文化層 石器実測図 (1) (S=2/3)

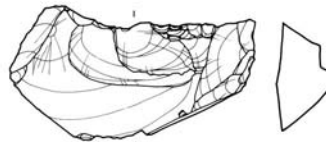
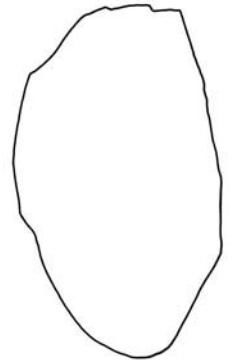


遺物番号	出土地点	器種	石材	最大長	最大幅	最大厚	重量(g)	X座標	Y座標	レベル(m)
49	Vfb層・E5	ナイ形石器	ホルンフェルス	3.65cm	1.40cm	0.72cm	1.5	-99254.665	42478.264	81.59
50	Vfb層・E5	ナイ形石器	頁岩	5.15	2.15	0.8	26.1	-99253.582	42471.742	81.288
51	Vfb層・B4	ナイ形石器	ホルンフェルス	3.5	1.15	0.65	3.3	-99226.991	42488.853	79.219
52	Vfb層・B4	ナイ形石器	流紋岩C	2.8	1.45	0.45	2.1	-99226.613	42489.154	79.176
53	Vfb層・G8	ナイ形石器	流紋岩C	2.64	1.38	0.75	2.6	-99273.169	42443.661	84.175
54	Vfb層・B4	微細剥離剥片	流紋岩A	8.1	3.95	1.05	31.2	-99222.688	42484.474	79.669
55	Vfb層・B6	石核	ホルンフェルス	8.95	9.4	3.1	320.4	-99221.802	42467.622	80.585
56	Vfb層・B6	石核	ホルンフェルス	7.95	6.65	10.25	468.8	-99222.73	42464.045	80.777
57	Vfb層・A3	石核	流紋岩A	3.9	7.15	2.35	54.7	-99212.902	42491.365	79.052

第20表 第III文化層 石器計測表



56 ホルンフェルス



57 流紋岩A



第73図 第III文化層 石器実測図(2) (S=2/3)

イ 微細剥離剥片

54はA区北部中央で出土した。最大長8cmの流紋岩A製で、縦長剥片である。左側縁の中ほどに細かい剥離が見られる。これは微細な加工か使用痕と思われる。周囲に同石材の剥片等は見つからなかった。

ウ 石核

55の石材はホルンフェルスでA区北西部で確認された。最大長9cm、最大幅9.4cmの大型石核である。左右上下方向から剥離を繰り返したことがわかる。周囲に同石材の剥片等はなく、砂岩製台石と56のホルンフェルス石核が出土したのみである。

56は、ホルンフェルス製で最大長8cm、最大幅6.7cm、最大厚10.3cm、重量669gの大型石核である。A区北西部で出土した。正面や上部及び下部を敲いて目的の剥片を剥ぎとろうとしたようである。周囲には同石材の剥片等は出土しなかった。

57は流紋岩A製で、A区最北部で出土した。正面は上→下、右→左、左上→右下、裏面は右上→左下、左→右の方向へ剥離が確認できる。周囲に同石材の剥片等はなく、流紋岩Bの剥片が1点確認されたのみである。

4 第IV文化層の遺構と遺物

旧石器時代第IV文化層の調査は、全調査区の約51%の範囲を行った(第64図)。基本層序のV(下位)～VI層中位にあたり、Kr-Kb降灰以降、細石器文化期にかけてのKr-Kb中位～ML1下位の文化層である。遺構として、A区中央やや北寄りの地点から陥し穴を4mの範囲内に3基、また不明土坑を1基検出した。遺物は、桑ノ木津留黒曜石製の細石刃が2点と細石刃核1点、剥片3点(ホルンフェルス製2点、チャート製1点)である。

(1) 遺構(第74・79～81図)

SC1(1号陥し穴)(第63・74～78図)

B4グリッドのやや西に位置し、長径1.5m、短径1.35?m(トレンチにかかったため推定値)、残深1.54mで楕円形を呈する。土層確認のための深掘トレンチを設定して掘り下げた際に検出した。検出面は、Kr-Kbである。しかし、この土層では穴の輪郭ははっきりしなかったため、VIb層中位まで掘り下

げた。陥し穴の長径とトレンチ断面が比較的並行に近かったため、半截できた。底部は褐色粘土層(XV層)にまで達していた。

埋土は、穴の上から2/5程度は、Kr-Kbを主体とする褐色の埋土で、弱粘質で、固くしまっているが下位になるほどしまりがなくなる。穴の底部1/5を除く中位は、ATブロックや部分的にML2・3を主体とする褐色～ぶい黄褐色の埋土でしまりがあまりない。底部の1/5ほどは、粘質の褐色～ぶい黄褐色、一部オリーブ褐色で、一部にMB3やアワオコシを含み、しまりがなく、水分を大量に含み、部分的には粘土状になっている。粘土層の詳細は、Kr-Iw以下粘土質土層注記を示した。

底部は粘土質であったので、垂直にスライスした結果、径4～9cmの小穴が4つ確認できた。底部からAT下面までの深さは、1.26mである。この陥し穴の底部は、A区を南東から北東に展開する谷部に近いため半截時の掘り下げにあたっては伏流水が溜まる傾向にあった。

そこで、陥し穴近くの土層を深掘りし、土層を確認した。これに、土層確認のためのトレンチ掘りの土層断面の結果とを比べてみた。陥し穴より約5mの西側に位置するA区南北面土層トレンチ(第76図)は、注記のとおり、土層の1/3がかなり混在し、VII・VIII層は水の作用を受けたと思われる丸染みがみられ全体的に黒っぽい。底部は混在した状態で、特にATの大隈降下軽石等が多く堆積していた。

陥し穴より1.5mの東側に位置する谷の深掘トレンチ(第77図)では、さらに混在し、1～4の土層を除いて、谷部は極めて多くの層に分類ができる。混在する主体は、6層あたりまでで、その下位層はATが主体になる。

掘り下げた床面には常に伏流水がたまり、壁面床付近に1m近く横に広がる空洞が確認できた。天候によっては、40～50cm程度水が上昇することもあった。1号陥し穴の底部から粘土層にかけて流れる水もこの谷の水嵩にいくらかの影響を与えている可能性があると思われる。

なお、底部土層から採取した炭化物の放射性炭素年代測定した結果は、補正¹⁴C年代で2290±40年B

Pを示した。また、底部土層を水洗選別によって採取した炭化種実の種実同定をしたところ、炭化米、アワ、マメ科と同定された。同様に、底部土層を水洗選別によって採取した炭化材を樹種同定した結果、コナラ属クヌギ節、コナラ属アカガシ亜属?、クスノキ科、アマツカ属、アブキ属などの温帯下部の暖温帯の照葉樹林を形成する主要高木と同定された。

さらに、底部土層から採取した埋土の植物珪酸体分析では、土層断面トレンチとの比較による植物珪酸体の組成や密度が整合する層準は認められなかった。

SC2 (2号陥し穴) (第63・79図)

B4グリッドの南西に位置する。長径1.0?m、短径0.64m、残深1.39mで長方形を呈する。2号は1号の西隣4mに位置し、2号も1号同様、土層確認のための深掘トレンチを設定して掘り下げた際に検出した。検出面は、Kr-Kbである。しかし、1号陥し穴と同様、この土層では穴の輪郭がはっきりしなかったため、VIb層下位まで掘り下げた。2号陥し穴は長径とトレンチ断面が垂直に近かったため、半截せず、完掘した。そのため、土層断面が半截した状態では確認できていない。資料は検出時の断面と、掘り下げたときのおおよその土層を記載したものである。

埋土は、穴の上から2/5程度は、Kr-Kbを主体とする褐色の埋土で、弱粘質で、固くしまっているが下位になるほどしまりがなくなる。穴の底部2/5を除く中位は、Kr-KbやATブロック主体とする褐色の埋土でしまりがあまりない。底部の1/3ほどは、粘質の黒褐色・暗褐色～褐色・にぶい黄褐色の埋土で、一部にATやアワオコシ、イワオコシを含み、しまりがなく、上層は固くしまっている。下位は水分を含み、粘性がある。

底部の約48cmは、褐色粘土層(XV層)で、小穴は確認できなかった。底部からAT下面までの深さは1.37mである。

なお、底部土層から採取した炭化物の放射性炭素年代測定した結果は、補正¹⁴C年代で13350±60年BPを示した。また、底部土層から採取した埋土の

植物珪酸体分析により、VIb層の土層断面の植物珪酸体の組成や密度に対比するという結果を得た。

SC5 (3号陥し穴) (第63・80図)

B4グリッドのやや西に位置する。長径0.81m、短径0.67m、残深0.71mで楕円形を呈する。3号陥し穴は、2号陥し穴の北隣2.5mに位置する。当初ATが部分的に堆積した場所であろうと判断したが、MB2(Xa層)でも同様の状態が見られたため、確認した。検出面は、MB2であるが、Kr-Kb(VIb層)で実施した空中写真からも、少なくともATより上位のKr-Kb～MB1あたりから掘り込みはあったと推定される。

埋土は、穴の上から半分程度は、ATを主体とする褐色～黄褐色の埋土で、やや硬質でしまりがある。下位になるほどしまりがなくなる。穴の底部1/5を除く中位は、ATやMB2を主体とする褐色・暗褐色～暗オリーブ褐色の埋土で上部はしまりがあまりなく、下部はしまりがある。底部の1/3ほどは、やや粘質のある褐色・にぶい黄褐色～暗褐色土の埋土で、一部にオコシローム(XIII層)を含み、底部は上部よりしまりがある。

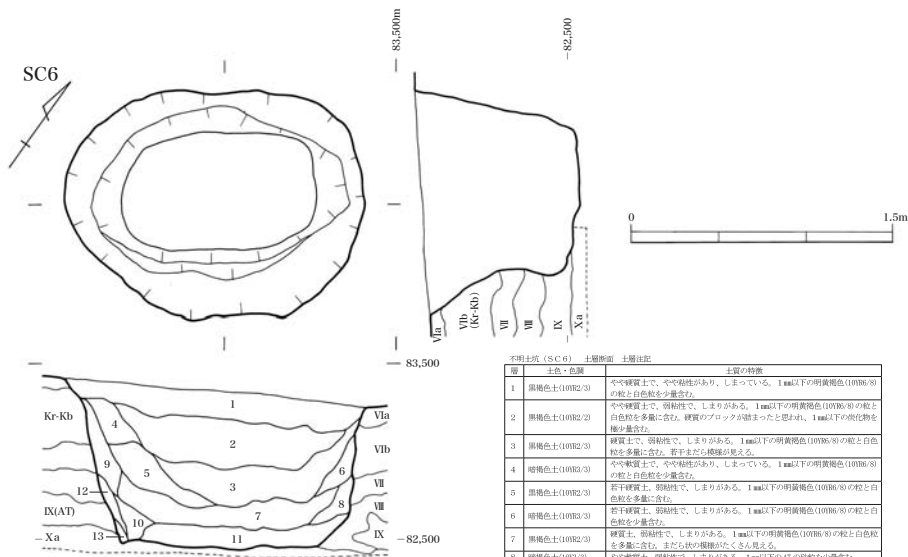
底部はKr-Iw(XIV層)イワオコシまで達していた。3号には、底部床面に幅3～10cm程度の凹凸が多く見られた。この凹凸は、2～5cmの高低差があり、Kr-Iwの硬さのためか、床面を同程度の深さにできなかったものと考えられる。この床面の状態は、二次調査の2号陥し穴のように道具痕の可能性があると思われる。

3号陥し穴の深さは、ATより上位のMB1あたりとすると約1.21m、1・2号と同様にKr-Kbとすると1.4～1.5m程度になると推定される。底部からAT下面までの深さは、1.01mである。

なお、底部土層から採取した炭化物の放射性炭素年代測定した結果は、補正¹⁴C年代で13000±70年BPを示した。また、底部土層から採取した埋土の植物珪酸体分析により、VIa層の土層断面の植物珪酸体の組成や密度に対比するという結果を得た。

SC6 (第63・81図)

B区北地区の中央D8とD9のグリッドの間(B)に位置する。長径1.59m、短径1.26m、残深0.98m



第81図 SC6(不明土坑)実測図(S=1/30)

層	土色・色調	土層断面	土層記号	土質の特徴
1	暗褐色土(10B2/3)	やや硬質土で、やや粘りがあり、しまっている。1m以下の明黄褐色(10YR6/8)の粒と白色粒を少量含む。	VIa	
2	暗褐色土(10B2/3)	やや硬質土で、弱粘性で、しまりがあがる。1m以下の明黄褐色(10YR6/8)の粒と白色粒を多量に含む。硬質のブロックが詰まったと思われ、1m以下の炭化物を極少量含む。	VIb	
3	暗褐色土(10B2/3)	硬質土で、弱粘性で、しまりがあがる。1m以下の明黄褐色(10YR6/8)の粒と白色粒を多量に含む。若干すたらの繊維が見える。	VII	
4	暗褐色土(10B2/3)	やや硬質土で、やや粘りがあり、しまっている。1m以下の明黄褐色(10YR6/8)の粒と白色粒を少量含む。	VIII	
5	暗褐色土(10B2/3)	若干硬質土、弱粘性で、しまりがあがる。1m以下の明黄褐色(10YR6/8)の粒と白色粒を多量に含む。	IX	
6	暗褐色土(10B2/3)	若干硬質土、弱粘性で、しまりがあがる。1m以下の明黄褐色(10YR6/8)の粒と白色粒を少量含む。	Xa	
7	暗褐色土(10B2/3)	硬質土、弱粘性で、しまりがあがる。1m以下の明黄褐色(10YR6/8)の粒と白色粒を多量に含む。まだら地の塊状がなくも見える。		
8	暗褐色土(10B2/3)	やや硬質土、弱粘性で、しまりがあがる。1m以下のATの砂粒を少量含む。		
9	暗褐色土(10B2/3)	やや硬質土、弱粘性で、しまりがあがる。Kr-Kbの粒を少量含む。		
10	暗褐色土(10B2/3)	やや硬質土、弱粘性で、しまりがあがる。1m以下の明黄褐色(10YR6/8)の粒と白色粒を少量含む。		
11	暗褐色土(10B2/3)	やや硬質土、弱粘性で、しまりがあがる。1m以下の明黄褐色(10YR6/8)の粒と白色粒を少量含む。まだら地の塊状が極多量にみられる。		
12	暗褐色土(10B2/3)	やや硬質土、弱粘性で、しまりがあがる。AT砂粒を含む。		
13	暗褐色土(10YR4)	やや硬質土、弱粘性で、しまりがあがる。AT砂粒を大量に含む。		

で楕円形を呈する。縄文時代早期の調査後、重機でKr-Kb面でそえた際に検出した。検出面はKr-Kb(VIa層下面～VIb層上面)である。

埋土は、上位2/3は黒褐色～暗褐色で、ML I(V層)やKr-Kbを含み、やや固く、粘性はあまりない。下位1/3は、黒褐色～暗褐色の埋土で、しまりがあがり、ATの砂粒やKr-Kbを含み、粘性はほとんどない。細砂を多く含み、底部中心は球形の暗褐色のしみを含む。

(2) 遺物 (第71・82図、第19・21表)

細石刃は、A区南西部調査区境界付近と、B区集石遺構S I 13の北1m付近で各1点出土した。58、59の細石刃は、ともに桑/木津留黒曜石で、厚さを除いて長さ、幅ともほぼ同じである。

A区で出土した58は、右側縁は素材の縁辺による刃部をもち、正面左上は調整が見られる。59は、左側縁は素材の縁辺による刃部を、上部及び下部には調整が見られる。

60の細石刃核は、B区西端で出土した。礫面を残した上面を使い、細石刃を少なくとも4回以上剥離さ

せている。周囲に同石材の剥片等は確認できなかった。



第82図 第IV文化層 石器実測図 (S=2/3)

遺物番号	出土地点	器種	石材	最大長	最大幅	最大厚	重量(g)	X座標	Y座標	レベル(m)
58	V層・F6	細石刀	桑ノ木津留黒曜石	0.76	0.6	0.2	0.1	-99260, 672	42460, 249	82.67
59	IV層・C9	細石刀	桑ノ木津留黒曜石	0.72	0.58	0.1	0.1	-99230, 037	42430, 272	84.339
60	VI層・D8	細石刀核	桑ノ木津留黒曜石	1.95	2.95	1.65	9.9	-99242, 525	42445, 025	82.725

第21表 第IV文化層 石器計測表

第4節 縄文時代早期の遺構と遺物

縄文時代早期の調査は、全調査区の約53%の範囲を行った(第84図)。遺構・遺物は本遺跡基本層序IV・V層に相当する層中より確認された。

遺構として、集石遺構6基(SI8~13)、焼土を伴う土坑(SC3)、不明土坑(SC4・7・8)を検出した。

遺物は、縄文時代早期の土器片、石鏃、石錘、台石、石核、二次加工剥片、剥片・チップである。

1 遺構(第83図)

MB0(IV層)に関する集石遺構の検出面はIV~V層にあたり、A区北東部に3基(SI8・9・10)、南西部に1基(SI11)、B区北地区北西部に2基(SI12・13)検出した。

A区北東部の3基は、調査区北東際からの検出で、それぞれ隣接し、後述するが接合関係も多いことからほぼ同時期に使用された可能性が高い。B区北地区北西部の2基は隣接し、2基周辺に広がる礫との接合関係もあるので、A区北東部の3基ほどはないが、同時期に使用された可能性がある。検出された6基は、平面的で、掘り込みや配石等は見られない。石材個数でみると、A区の4基は、砂岩46%、ホルンフェルス28%、尾鈴酸性岩25%である。重量別では、砂岩37%、尾鈴酸性岩36%、ホルンフェルス26%である。平均重量は167.5gで、総礫点数は743点である。炭化物は確認できなかった。

B区の2基は、砂岩62%、ホルンフェルス24%、尾鈴酸性岩13%である。平均重量はA区の集石遺構の1/10以下の14.0gで、総礫点数は750点である。炭化物はSI13の近くに確認できた。

SI8(第83・86図、第22・23表)

A区北東部A3グリッドに位置する。SI8~10の3基中、最も西に位置し、SI9と隣接する。石材個数では、砂岩71%、尾鈴酸性岩19%、ホルンフェルス10%である。重量別では、砂岩73%、ホルンフェルス15%、尾鈴酸性岩12%である。平均重量は204.9gで、総礫点数は110点である。

接合状況は、SI8だけの接合は1個体2点のみで、後述するSI9と18個体82点、またSI9及び後述するSI10と5個体23点が接合する。実に、礫の97.3%が接合する。完形率は40%未満の礫が98%と3基中最も高い。接合関係から、もとは亜円礫、亜角礫、角礫が多かったと見られる。

SI8は3基中最も赤化率が高く、個体数では8割、重量では9割弱に達している。特に接合した赤化率の高い石材は尾鈴酸性岩とホルンフェルスである。SI8周辺での遺物は出土しなかった。

SI9(第83・87図、第22・23表)

A区北東部A2・3グリッドの間で確認され、3基中最も北に位置し、SI8と西に、SI10と南に隣接する(第88図)。石材個数では、砂岩42%、ホルンフェルス31%、尾鈴酸性岩27%である。重量

別では、ホルンフェルス38%、砂岩35%、尾鈴酸性岩28%である。平均重量160.4gで、総礫点数は278点である。

接合状況は、S I 9だけの接合は10個体31点で、前述したS I 8と18個体102点、またS I 8及び後述するS I 10と5個体83点、S I 10と2個体16点が接合する。礫の84.4%が接合する。完形率は40%未満の礫が95%と3基中2番目である。接合関係から、もとは亜円礫、亜角礫、角礫が多かったと見られる。

S I 9の赤化率はさほど高くなく、個体数では4割、重量では5割である。得の接合した赤化率の高い石材はS I 10の赤化率ほど高くなく、個体数では4割である。が、重量比にすると7割弱を占める。S I 9の北隣付近に縄文土器片が7点出土した。

S I 10 (第83・89図、第22・23表)

A区北東部A2グリッドの南西方向にあり、3基中、最も南に位置し、S I 9と北に隣接する。石材個数では、砂岩41%、ホルンフェルス32%、尾鈴酸性岩26%である。重量別では、尾鈴酸性岩51%、砂岩25%、ホルンフェルス24%である。平均重量155.3gで、総礫点数は351点である。接合状況は、S I 10だけの接合は46個体226点で、前述したS I 8及びS I 9と5個体9点、S I 9と2個体2点が接合する。礫接合率は67.5%である。その95.4%はS I 10だけの接合である。接合した石材のうち、500g以上の礫は19個体、そのうち10個体は尾鈴酸性岩で、重量比は67%に達する。

S I 10も完形率40%未満の礫が多く、90%を占める。接合関係から、もとは亜円礫、亜角礫が多かったと見られる。

S I 10の赤化率はさほど高くなく、個体数では4割である。が、重量比にすると7割弱を占める。特に赤化率の高い石材は尾鈴酸性岩とホルンフェルスである。S I 10周辺での遺物は確認できなかった。S I 8～10は調査区東端の断崖面のそばである。断崖面の土層(第90図)を確認したが、はっきりと層があまりなく、淡い褐色土のなかにわずかに確認できる。IV層とV層の違いは明確には判断できない。IV層(Kr-Kb)はわずかなブロックの存在で確認でき

た。VII・VIII・IX層は混在し、区別できない。X層は、ほとんどXa層が占め、Xb層は見当たらない。この結果は、東西壁の土層図とも一致する。

S I 11 (第83・91図、第22・23表)

A区南西部の調査区境界に隣接するF6グリッドに位置する。石材個数では、尾鈴酸性岩と砂岩が50%である。重量別では、尾鈴酸性岩56%、砂岩44%である。平均重量690gで、礫点数は4点である。

接合状況は、同じ礫石材が接合し、2個体4点である。完形率はすべて40%未満で、接合した場合ももとの礫の大ききの5割程度にしかない。接合関係から、もとは亜円礫、亜角礫とみられる。

S I 11の赤化率は高く、4個とも中位以上の赤化である。特に赤化率の高い石材は尾鈴酸性岩である。検出が調査区境界であり、周辺の礫との接合関係を確認できなかった。S I 11周辺では西約4m付近で石鏃2点(桑ノ木津留黒曜石製、チャート製)が出土した。

S I 12 (第83・92図、第22・24表)

B区北地区北西部、S I 13の西に隣接し、C10グリッド北東に位置する。石材個数では、砂岩65%、ホルンフェルス20%、尾鈴酸性岩13%である。重量別では、砂岩58%、ホルンフェルス27%、尾鈴酸性岩15%である。平均重量12.7gで、総礫点数は308点である。

接合状況はS I 12だけの接合は16個体51点で、S I 12と後述するS I 13との周辺に広がる小礫群との接合が13個体19点、S I 13と3個体3点が接合する。礫接合率は23.7%である。完形率は40%未満の礫が97%と極めて高い。接合関係から、もとは亜円礫、亜角礫が多かったと見られる。S I 12の赤化率は低く、個体数では27.3%、重量では38.2%である。特に接合した赤化率の高い石材は尾鈴酸性岩とホルンフェルスである。周辺にはS I 12の東隣のS I 13付近を除けば、姫島黒曜石剥片1点、針尾島黒曜石チップ2点が出土した。

S I 13 (第83・93図、第22・24表)

B区北地区北西部、S I 12の東に隣接し、C9グリッド北西に位置する。石材個数では、砂岩59%、

ホルンフェルス20%、尾鈴酸性岩12%である。重量別では、砂岩55%、ホルンフェルス27%、尾鈴酸性岩17%である。平均重量14.9gで、総礫点数は442点である。

接合状況はS I 13だけの接合は45個体102点で、S I 13と前述したS I 12との周辺に広がる小礫群との接合が11個体17点、S I 12と3個体5点が接合する。礫接合率は28.1%である。完形率は40%未満の礫が95%と極めて高い。接合関係から、もとは垂円礫、垂角礫が多かったと見られる。S I 13の赤化率は個体数では44%、重量では50.7%でS I 12より高い。接合した赤化率の高い石材はホルンフェルスと尾鈴酸性岩である。

周辺には、S I 13の西隣のS I 12付近を除いて、北隣4m以内に縄文時代早期土器片43点（中原IV式4点、無紋土器39点）、南隣・東隣に縄文時代早期土器片39点（轟I式13点、無紋土器26点）、計82点の土器片が出土した。

S I 13の周囲には、姫島黒曜石製の石鏃3点・剥片10点・チップ4点、姫島ガラス質安山岩剥片1点、針尾島黒曜石製の石錘1点・剥片1点・チップ4点、桑/木津留製石鏃1点、砂岩製台石1点、ホルンフェルス剥片2点、頁岩製チップ1点の合計30点の石器が出土した。

SC3（焼土を伴う土坑）（第83・94図）

A区北部中央寄りB5グリッドに位置する。長径1.61m、短径1.41m、残深0.35mで楕円形を呈する。K-Ah下位の黒褐色土層（IV層）を鋤簾でそぞえた際に検出した。検出面は黒褐色土下面から暗褐色土（V層）上面である。底部は、Kr-Kb（VIa層）である。

埋土は、上位1/3は黒褐色、穴の中位中心は褐色で、周辺は暗褐色、焼土のみられる底部は明褐色である。

この土坑のほぼ中央部に焼土及び焼土ブロックがみられ、炭化物も少量含まれていた。また、土坑内に礫が3点出土した。礫の全重量は3,220gで、石材は、尾鈴酸性岩1点（2,305g）、ホルンフェルス2点（645g、270g）である。特に尾鈴酸性岩製礫は、赤化率が強であった。

周辺には、南西3m隣に後述する不明土坑1基

（SC4）が位置する。

SC4（第83・95図）

A区北部やや西寄りB5・B6グリッドの間に位置する。長径1.73m、短径1.38m、残深0.27mで楕円形を呈する。黒褐色土（IV層）下面の暗褐色土（V層）で検出した。底部はKr-Kb（VIa層）である。

埋土は、上位2/3は黒褐色で固くしまっている。底部は褐色で、炭化物が含まれていた。この土坑には焼土は確認できなかった。土坑内には礫や遺物は確認できなかった。北東3m隣に焼土を伴う土坑（SC3）が位置する。

SC7（第83・96図）

B区北地区西端の南北土層断面確認の際に検出した。B7グリッドに位置し、長径1.15m以上、短径1.1m以上、残深0.33mで楕円形を呈する。暗褐色土層（V層）下面からKr-Kb（VIa層）で検出した。

埋土は、上位1/4は、褐色で粘性がなく、Kr-Kbを2割程度含む。基本土層のVIa層と思われる。底部1/4を除く中位は暗褐色土で、粘性がなくKr-Kbが密に詰まり固い。底部は褐色の埋土で、やや粘性がある。基本土層のVII層と思われる。

土坑中には、Kr-Kbを含み1mm以下の炭化物をわずかに含む。底部はMB1（VII層）である。SC7は南にSC8と隣接する。礫や遺物は確認できなかった。

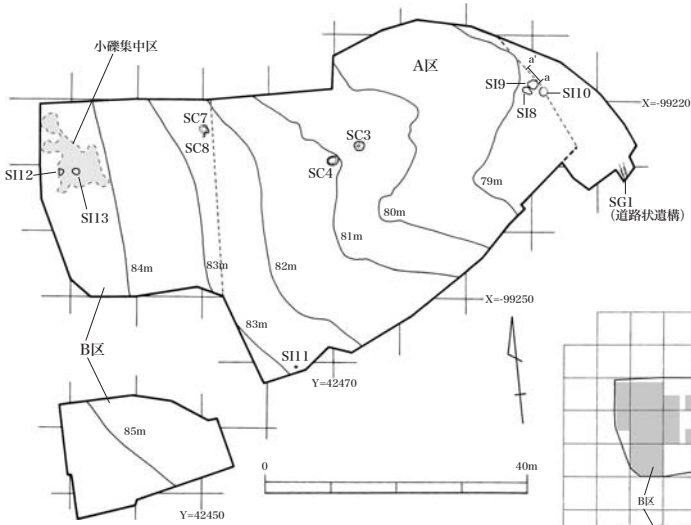
SC8（第83・96図）

B区北地区西端の南北土層断面確認の際に検出した。B7グリッドに位置し、長径0.34m以上、短径0.59m以上、残深0.26mで、隣接するSC7の形状から西に展開していたとすれば、楕円形を呈するのであろう。暗褐色土層（V層）下面からKr-Kb（VIIa層）で検出した。埋土の状況はSC7と同じである。

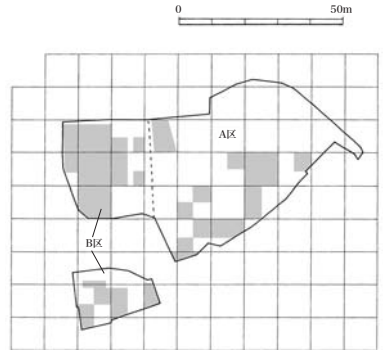
土坑中には、Kr-Kbを含み1mm以下の炭化物をわずかに含む。底部はMB1（VII層）である。礫や遺物は確認できなかった。

2 遺物（第85・97～100図、第25～27表）

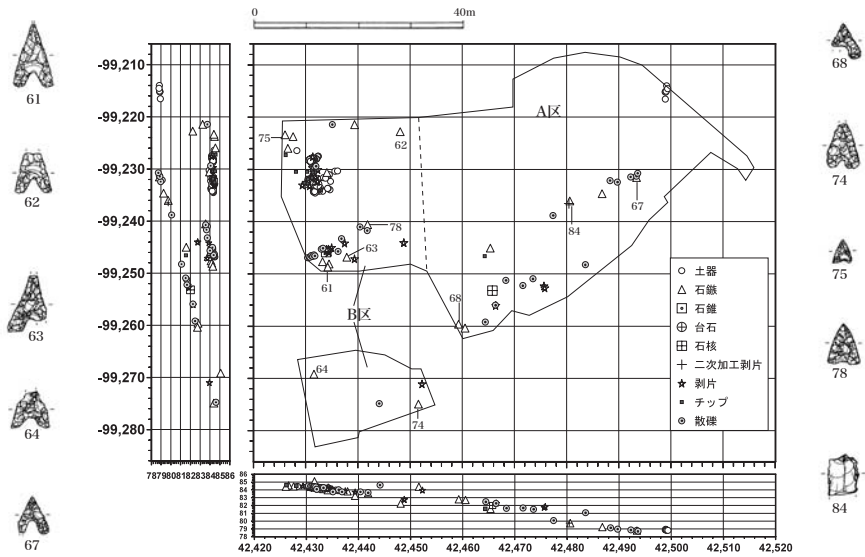
出土遺物は160点である。その内訳は、縄文土器89点、石器71点である。土器は縄文時代早期の轟I式13点、中原IV式4点、無紋土器65点、不詳7



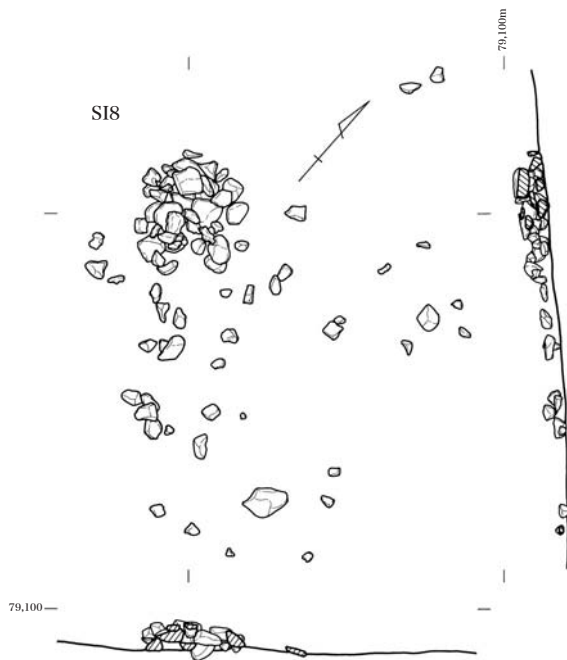
第83図 縄文時代早期 遺構分布図 (S=1/800)



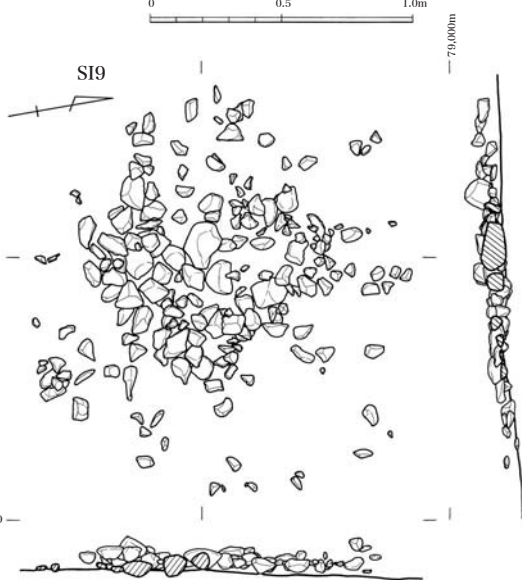
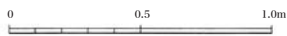
第84図 縄文時代早期 調査区域 (S=1/1,600)



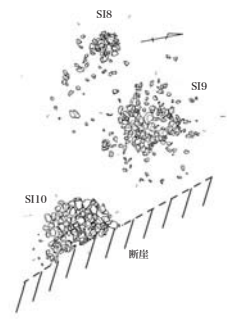
第85図 縄文時代早期 遺物・散礫分布図 (S=1/1,000)



第86図 集石遺構実測図 (1) (S=1/20)

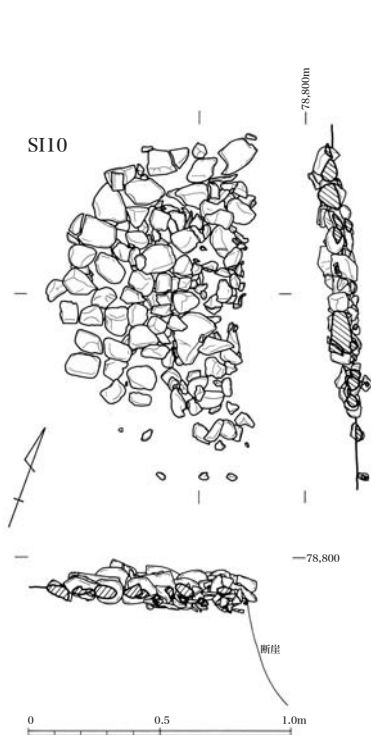


第87図 集石遺構実測図 (2) (S=1/20)

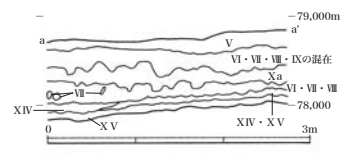


第88図 集石遺構 (SI8~10) の位置図 (S=1/60)

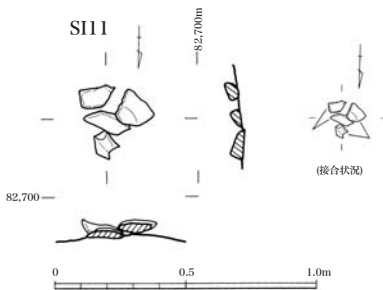




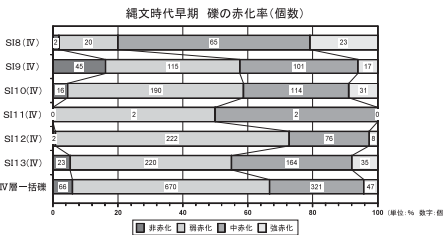
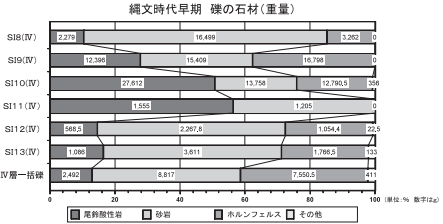
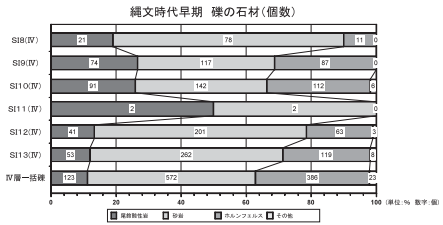
第89図 集石遺構実測図 (3) (S = 1/20)



第90図 集石遺構の東壁土層図 (S = 1/60)



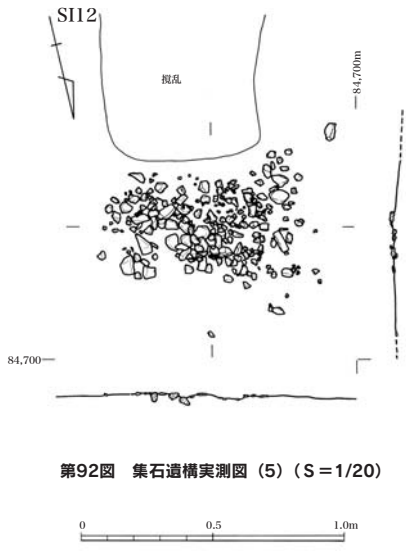
第91図 集石遺構実測図 (4) (S = 1/20)



第22表 集石遺構・礫の石材・赤化率

取録名 (層下記層)	集石 1 (SI8)	集石 2 (SI9)	集石 3 (SI10)	集石 4 (SI11)	集石 (SI8~11)合計
層 数	110	278	351	4	743
全重量 (g)	22,540.9	44,603.9	54,516.6	2,760.0	124,419.5
平均重量 (g)	204.9	160.4	155.3	690.0	167.5
底 数	21	74	91	2	188
総重量 (g)	2,779.9	12,396.6	27,612.2	1,555.5	44,344.2
個数の割合 (%)	19.1%	26.6%	25.9%	50.0%	25.3%
重量の割合 (%)	12.3%	27.8%	50.6%	56.3%	35.6%
平均重量 (g)	132.3	167.5	303.4	777.5	235.9
値 数	78	117	142	2	339
砂重量 (g)	16,499.9	15,409.9	13,758.9	1,205.5	46,874.2
個数の割合 (%)	70.9%	42.1%	40.5%	50.0%	45.0%
重量の割合 (%)	73.2%	34.5%	25.2%	43.7%	37.7%
平均重量 (g)	211.5	131.7	96.9	602.5	138.3
個 数	11	87	112	0	210
重量 (g)	3,262.2	16,798.9	12,790.5	32,850.5	32,850.5
個数の割合 (%)	10.0%	31.3%	31.9%	2	28.3%
重量の割合 (%)	14.5%	37.7%	23.5%	2	26.4%
平均重量 (g)	296.5	193.1	114.2	0	108.0
個 数	0	0	6	0	6
重量 (g)	0	0	35.6	0	35.6
個数の割合 (%)	0	0	1.7%	0	0.8%
重量の割合 (%)	0	0	0.7%	0	0.3%
平均重量 (g)	0	0	59.3	0	59.3
100%	0	1 (0.4%)	5 (1.4%)	0	6 (0.8%)
90%以上	0	2 (0.7%)	7 (2.0%)	0	9 (1.2%)
90%未満-40%以上	2 (1.8%)	11 (4.0%)	25 (7.1%)	0	38 (5.1%)
40%未満	10 (8.2%)	26 (9.4%)	31 (8.8%)	4 (100.0%)	69 (9.2%)
非赤化	2 (0.8%)	4 (1.6%)	1 (0.6%)	0	7 (0.8%)
赤化	20 (18.2%)	115 (41.4%)	190 (54.1%)	2 (50.0%)	327 (43.7%)
中赤化	6 (5.5%)	10 (3.6%)	11 (3.1%)	2 (50.0%)	29 (3.8%)
強赤化	23 (20.9%)	17 (6.1%)	31 (8.8%)	0	71 (9.8%)
強赤化+強重量	7 (4.5%)	3 (3.4%)	15 (7.2%)	0	26 (3.5%)
中赤化+強重量	12 (3.1%)	18 (9.6%)	21 (11.6%)	1,555.5	53,952.2
合 計	19,776.6	22,307.7	36,844.4	1,555.5	80,484.2
集石に占める割合	87.7%	50.0%	67.6%	56.3%	64.7%
黒色付着物	あり (10.9%)	あり (8.2%)	あり (7.0%)	0	7 (0.2%)
なし	10.9	27.0	28.4	4	6.7
備 考	新断面に隣接 SI9が南隣接	新断面に隣接 SI8が南隣接 SI10が南隣接	新断面に隣接 SI9が北隣接	A/C南隣	

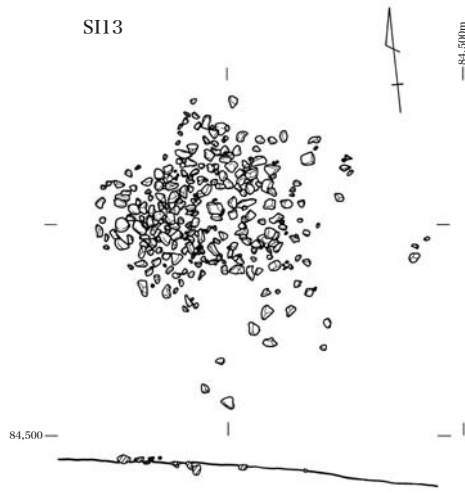
第23表 集石遺構・礫計測表



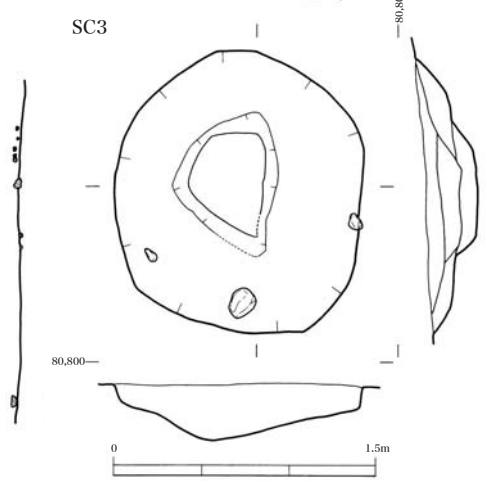
第92図 集石遺構実測図 (5) (S=1/20)

散雑名 (取-0) 下位別	集石5 (S12)	集石6 (S13)	集石周辺の一括確	集石と確一括合計
個数	308	442	1,104	1,854
全重量 (g)	3,913.2g	6,596.5g	19,270.5g	29,780.2g
平均 (g)	12.7g	14.9g	17.5g	16.1g
尾				
個数	41	53	123	217
重量 (g)	568.5g	1,086.0g	2,492.0g	4,146.5g
個数の割合 (%)	13.3%	12.0%	11.1%	11.7%
重量の割合 (%)	14.5%	16.5%	12.9%	13.9%
平均重量 (g)	13.9g	20.5g	20.3g	19.1g
石				
個数	201	262	572	1,035
重量 (g)	2,267.8g	3,611.0g	8,817.0g	14,695.8g
個数の割合 (%)	65.3%	59.3%	51.8%	55.8%
重量の割合 (%)	58.0%	54.7%	45.8%	49.3%
平均重量 (g)	11.3g	13.8g	15.4g	14.2g
砂				
個数	63	119	386	568
重量 (g)	1,054.4g	1,769.5g	7,550.5g	10,374.4g
個数の割合 (%)	20.4%	26.9%	35.0%	30.6%
重量の割合 (%)	27.0%	26.8%	39.2%	34.8%
平均重量 (g)	16.7g	14.8g	19.6g	18.3g
ボタ				
個数	3	8	23	34
重量 (g)	22.5g	133.0g	411.0g	566.5g
個数の割合 (%)	1.0%	1.8%	2.1%	1.8%
重量の割合 (%)	0.5%	2.0%	2.1%	1.9%
平均重量 (g)	7.5g	16.6g	17.9g	16.7g
完形率				
100%	3 (1.0%)	3 (0.7%)	5 (0.8%)	11 (0.6%)
90%以上	2 (0.6%)	2 (0.5%)	1 (0.1%)	5 (0.3%)
90%未満~40%以上	3 (1.0%)	15 (3.4%)	14 (1.7%)	32 (1.7%)
40%未満	300 (97.4%)	422 (96.1%)	1,084 (98.1%)	1,806 (97.4%)
赤土				
赤土帯	2 (0.6%)	23 (5.2%)	66 (6.0%)	91 (4.9%)
赤土帯帯	222 (72.1%)	220 (49.8%)	670 (60.7%)	1,112 (60.0%)
中赤土	76 (24.7%)	164 (37.1%)	321 (29.1%)	561 (30.2%)
強赤土	8 (2.6%)	35 (7.9%)	47 (4.2%)	90 (4.9%)
強赤土の総重量	53.5g	931.0g	1,750.0g	2,734.5g
中赤土の総重量	1,441.0g	2,416.0g	6,235.0g	10,092.0g
合計	1,494.5g	3,347.0g	7,985.0g	12,826.0g
集石に占める割合	38.2%	50.7%	41.4%	43.4%
黒色片層物	あり	あり	あり	あり
割合	1.9 (0.2%)	4.0 (0.9%)	3.0 (0.2%)	5.3 (0.2%)
備考	B区西端に近い S13が東隣接	B区西端に近い S12が西隣接	S12,S13の境辺に 広がる	

第24表 集石遺構・一括確計測表

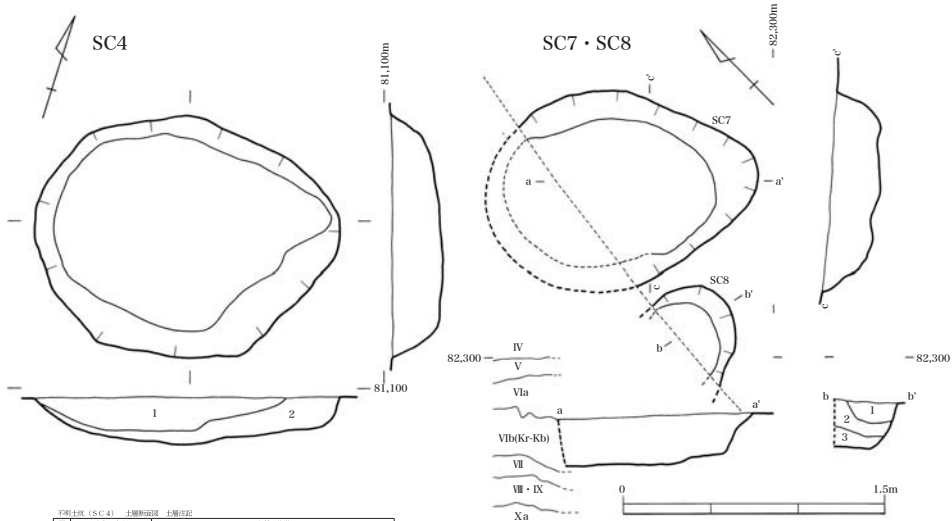


第93図 集石遺構実測図 (6) (S=1/20)



層	土色・状態	土層の厚さ	土層の構成
1	黒褐色土 (0) (S12) 2	中や細目の土がブロック状にしている。自然産やワタ土質の粘土を含み、ハス等を混入する土層である。	
2	褐色土 (0) (S13) 4	さらさらとした感じがあり、径1mm未満の焼土がブロックを占む。5mm以下の灰化層を含む。	
3	褐色土 (0) (S14) 4	中や細目土層であり、褐色の土が内側に広がる。その間にやや明るい色の褐色土が入る。	
4	褐色土 (0) (S14) 4~6	中や細目土層であり、さらさらしている。灰化層を少量含む。焼土の明褐色土より厚い褐色土層である。	

第94図 SC3 (焼土を伴う土坑) 実測図 (S=1/30)

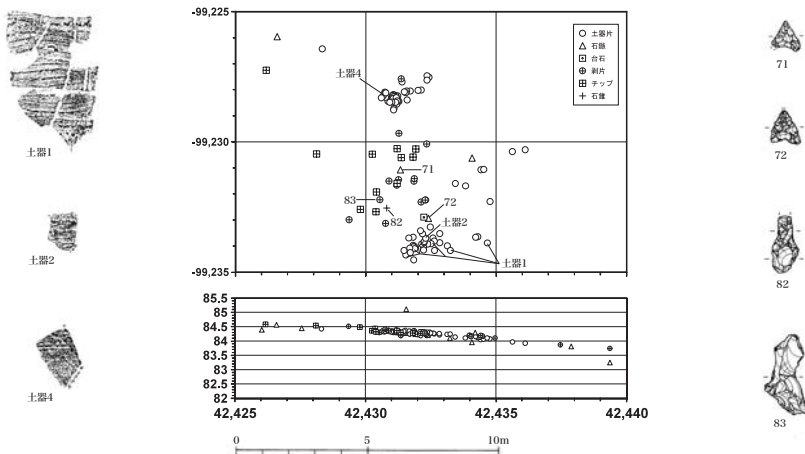


層	土色・土質	土層の特徴
1	暗褐色土(09R4/2)	狭くしまっており、パキスを含み、土層上部の褐色土から約1mm程度の褐色土の混入が見られる。
2	褐色土(07R4/4)	ところどころ不連続なところがあり、褐色土(1層より少し)を若干、この層後半はアゴロツキを含有。

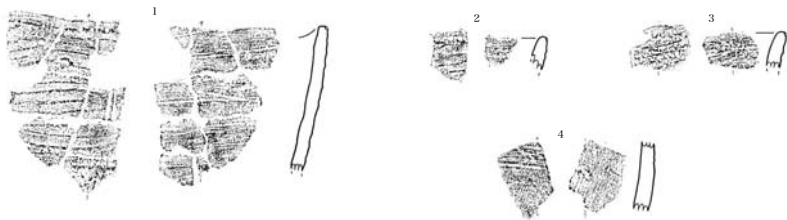
第95図 SC4 (不明土坑) 実測図 (S=1/30)

層	土色・土質	土層の特徴
1	褐色土(09R4/4)	褐色が少なく、やや細くしまっている。0.5mm程度の褐色パキスを含み、また、土層中に黒色粒、白色粒、黄色粒を含有。
2	暗褐色土(09R4/4)	暗褐色にやや細くしまっている。狭くしまっているところでは、0.5mm程度である。0.5mmが混ざりこんでいる。この部分はやややや粗く見られる。白く浮き出る砂粒が見られる。これは、本遺構の三次調査で検出された砂粒の分布にほぼ対応するものと考えられる。
3	褐色土(09R4/4)	なお、3層より下層 (08R) は、褐色土(09R4/4)である。やや粗質で、あまりしまりがない。層上部には0.5mmを多く含み、褐色土(09R4/4)になる。0.5mm程度の褐色パキスを少し含む。

第96図 SC7・8 (不明土坑) 実測図 (S=1/30)



第97図 縄文時代早期B区北 集石遺構周辺遺物分布図 (S=1/200)



第98図 土器実測図 (S=1/3)



No.	区・Gr	層	種九州層片	部位	文様及び調整		色調		胎土の特徴	備考
					外面	内面	外面	内面		
1	B・C9	IV	MR0	口縁部～胴部	へらでなでた時に形成される細隆起線文	ナデ	明褐色 (7.5YR5/6)	(7.5YR5/4)	1～2mm大の黒褐色粒、1mm大の白色透明粒を含む。	波状口縁か
2	B・C9	IV	MR0	口縁部	へらでなでた時に形成される細隆起線文	ナデ	に5.5～暗 (7.5YR5/4)	(7.5YR5/4)	1mm大の黒褐色粒を多く含む。	波状口縁か
3	B・C9	IV	MR0	口縁部	へらでなでた時に形成される細隆起線文	ナデ	暗 (7.5YR6/6)	(7.5YR5/8)	1mm大の黄褐色粒、白色粒を含む。	波状口縁か
4	B・B9	IV	MR0	胴部	貝殻腹縁による条痕文	ナデ	明褐色 (7.5YR5/4)	(7.5YR5/4)	1mm大の白色透明粒、1～2mm大の黒色・透明の粒を含む。	?

第25表 土器観察表

	石鏃	石錐	台石	石核	二次加工剥片	剥片	チップ	合計
黒 姫島	6					10	5	21
黒 腰岳	5							5
石 桑/木津留	2							2
針尾		1				2	6	9
姫島ガラス質安山岩	2					1		3
チャート	6					1		7
ホルンフェルス	1			2		1.6		1.9
頁岩					1		1	2
砂岩			1					1
計	22	1	1	2		13	12	69

第26表 縄文時代早期 石材別石器組成表

点の計89点である。

石器は石鏃22点、石錐1点、台石1点、石核2点、二次加工剥片1点、剥片32点、チップ12点である。石材は、姫島黒曜石21点、ホルンフェルス21点、針尾黒曜石9点、チャート7点、腰岳黒曜石5点、桑/木津留黒曜石2点、姫島ガラス質安山岩3点、頁岩2点、砂岩1点である。

土器 (第97・98図、第25表)

土器の大部分はB区北地区のS I 12・13周辺のB 9・C 9グリッドから確認された。S I 9の近くでも確認されたが、文様等識別困難な土器であった。土器のほとんどは小片で、少なくとも4個体以上の小片であろうと考えられる。

1は口縁部(波状口縁)を含む9点が接合したもので、外面はへらでなでた時に形成される細隆起線文を施し、口縁部上部は刻みがみられる。内面は、横方向の貝型条痕文を施した後ナデ調整が施されて

いる。胎土中に1～2mmの黒褐色粒や1mm大の白色透明粒を含む。焼成は良好で、色調は外面が明褐色、内面がにぶい褐色である。

2は、口縁部(波状口縁か)で、内外面の施文は1と同様である。色調は、外面・内面ともににぶい褐色、焼成は良好である。3も口縁部(波状口縁か)であるが、外面は風化が著しく施文が不明瞭である。内面は、1・2と同様で、色調は、外面は橙色、内面は明褐色で、焼成は良好である。

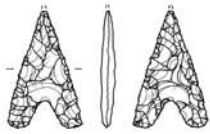
1・2・3は同一個体と考えられ、文様の特徴から縄I式と思われる。このほかに同一個体と思われる土器小片が3点出土している。

4は胴部とみられ、貝殻腹縁を滑らせて付ける条痕文のもので、内面は削り後ナデ調整が施される。1mm大の白色透明粒や1～2mmの黒褐色粒や1mm大の黒色透明粒を含む。焼成は良好で、色調は、外面が明褐色、内面はにぶい黄褐色である。4は中原IV式と思われる。このほかに、同一個体と思われる土器小片が3点出土した。

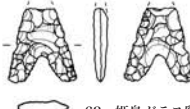
この他に、同一個体と思われる無紋土器小片が65点、風化が著しい不詳土器が7点出土している。

石器 (第99・100図、第27表)

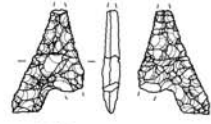
石鏃は、A区6点、B区北地区13点、同南地区2点の計21点出土した。散漫な分布であるが、B北地区の北西側と南側に比較的多い。



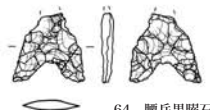
61 姫島ガラス質安山岩



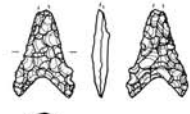
62 姫島ガラス質安山岩



63 腰岳黒曜石



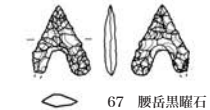
64 腰岳黒曜石



65 姫島黒曜石



66 チャート



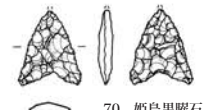
67 腰岳黒曜石



68 チャート



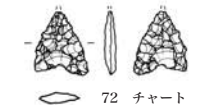
69 桑ノ木津留黒曜石



70 姫島黒曜石



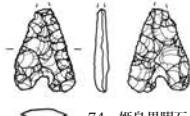
71 姫島黒曜石



72 チャート



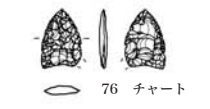
73 ホルンフェルス



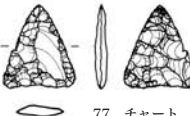
74 姫島黒曜石



75 腰岳黒曜石



76 チャート



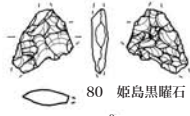
77 チャート



78 チャート



79 姫島黒曜石



80 姫島黒曜石



81 桑ノ木津留黒曜石



第99図 縄文時代早期 石器実測図 (1) (S=2/3)



第100図 縄文時代早期 石器実測図 (2) (S=2/3)

遺物番号	出土地点	器種	石材	最大長	最大幅	最大厚	重量(g)	X座標	Y座標	レベル(m)
61	IV層・D9	石鏃	姫島ガラス質安山岩	3.37	2.15	0.40	1.8	-99248.121	42434.461	84.177
62	IV層・D8	石鏃	姫島ガラス質安山岩	2.15	2.0	0.4	1.4	-99222.754	42448.118	82.229
63	IV層・D9	石鏃	腰岳黒曜石	3.0	2.05	0.5	1.8	-99247.655	42433.242	84.104
64	IV層・F4	石鏃	腰岳黒曜石	2.0	2.1	0.35	1.0	-99269.186	42431.567	85.106
65	IV層・B9	石鏃	姫島黒曜石	2.55	1.8	0.45	1.1	-99221.455	42439.369	83.244
66	IV層・C4	石鏃	チャート	2.05	1.8	0.35	0.9	-99234.651	42486.809	79.241
67	IV層・C3	石鏃	腰岳黒曜石	2.05	1.7	0.35	0.6	-99231.53	42493.433	78.814
68	IV層・E7	石鏃	チャート	1.9	1.6	0.35	0.6	-99259.592	42459.275	82.785
69	IV層・F6	石鏃	桑/木津留黒曜石	1.55	1.35	0.25	0.4	-99260.386	42460.553	82.708
70	IV層・D9	石鏃	姫島黒曜石	2.15	1.8	0.4	1.0	-99248.691	42434.209	84.296
71	IV層・G9	石鏃	姫島黒曜石	1.65	1.45	0.45	0.7	-99231.067	42431.333	84.318
72	IV層・C9	石鏃	チャート	1.85	1.55	0.3	0.7	-99232.926	42432.399	84.197
73	IV層・C4	石鏃	ホルンフェルス	2.05	1.4	0.4	0.6	-99235.057	42480.831	79.724
74	IV層・G7	石鏃	姫島黒曜石	2.4	1.75	0.4	1.3	-99274.927	42451.619	84.398
75	IV層・E10	石鏃	腰岳黒曜石	1.25	1.05	0.25	0.3	-99223.365	42426.045	84.392
76	VIa層・D8	石鏃	チャート	1.7	1.15	0.22	0.5	-99240.579	42448.996	82.681
77	IV層・E10	石鏃	チャート	2.4	2.1	0.35	1.4	-99235.741	42427.566	84.443
78	IV層・D8	石鏃	チャート	2.2	1.75	0.5	1.3	-99240.592	42441.869	83.532
79	IV層・D6	石鏃	姫島黒曜石	1.15	0.85	0.25	0.2	-99245.069	42465.372	81.563
80	IV層・E10	石鏃	姫島黒曜石	1.85	1.75	0.45	1.1	-99225.965	42426.597	84.565
81	IV層・C9	石鏃	桑/木津留黒曜石	1.4	0.95	0.2	0.2	-99230.624	42434.084	83.955
82	IV層・C9	石鏃	針尾島黒曜石	3.05	1.4	0.65	2.1	-99232.541	42430.798	84.373
83	IV層・C9	剥片	針尾島黒曜石	4.35	2.3	1.12	6.0	-99232.219	42430.543	84.296
84	IV層・C4	二次加工剥片	頁岩	2.24	1.65	0.62	2.4	-99238.057	42480.468	79.722

第27表 縄文時代早期 石器計測表

61～81の石鏃の石材は、姫島黒曜石（6点）、チャート（5点）、腰岳黒曜石（4点、接合1個体2点があるため）、姫島ガラス質安山岩（2点）、桑/木津留（2点）、ホルンフェルス（1点）である。

本遺跡では、前述したように二次・三次調査で出土した石鏃を形から次のような分類を行った。

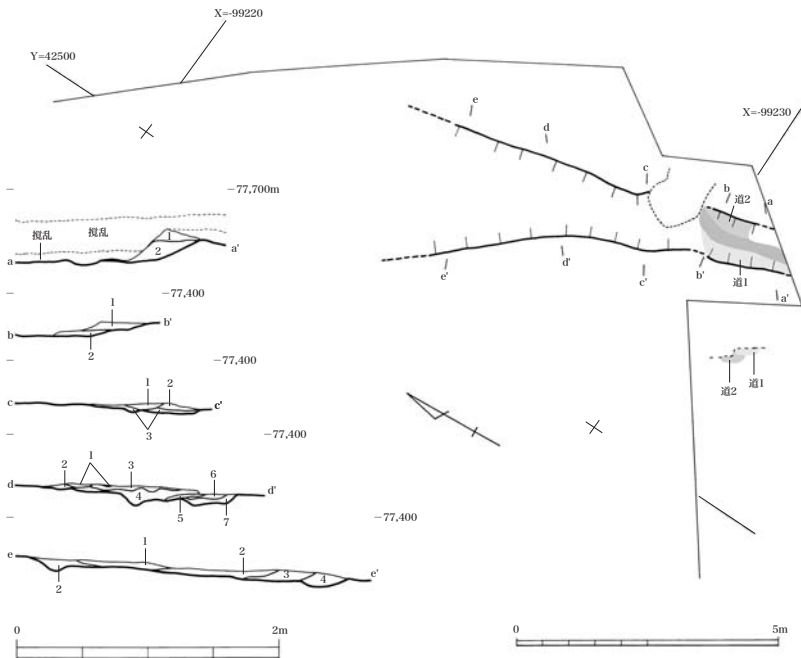
- A 3cm以上の大型で基部が丸い（推定含む） 61、62
- B 3cm以上の大型で基部が外に張る（推定含む） 63、64
- C AタイプとBタイプとの中間 65
- D 挟りの顕著なもの 66
- E 逆ハート形の均整の取れたもの 67、68
- F 挟りが全体の1/4～1/5程度のもの 69、70、71、72、73、74、75

- G 挟りのほとんどないもの 76、77、78
- H 石鏃の形が不明なもの 79、80、81

石鏃は、B区S I 13の南1.5m付近で出土した。

82は針尾島黒曜石製で、先端が欠損している。出土した周辺には、83の剥片をはじめ、剥片2点、チップ6点が確認された。

84の二次加工剥片は、A区中央南西から北東に展開する谷部にあたる位置で確認された。頁岩製で、先端と基部が欠損している、右側縁部には二次加工を施している。ナイフ形石器または角錐状石器の可能性が考えられよう。周辺には、同材の剥片等を確認することができなかった。



第101図 道路状遺構実測図 (S=1/100、断面は1/40)

3 時代不詳の遺構

道路状遺構 (第101図)

A区東側調査区境界B1・C1グリッドの間に位置する。当初10m以上あると思われたが、確認できた道路は約2mである。硬化面の土層から判断すると、自然流路の上に、はじめに作られた道の上に別の道が作られたようである。残念ながら削平され、わずかに残存したようである。この遺構からは遺物は確認できず、他の遺構との切り合いもないため、時期の特定はできなかった。

道路状遺構 土層断面図 (a-a')		土層の特徴
層	土色・色調	
1	黒褐色土 (10B2/2)	軟質土でありしまりがなく粘性なし、砂り量$40\mu\text{m}$を含む。
2	黒色土 (10B2/1)	硬質土、硬くしまり、やや粘性がある。$40\mu\text{m}$の砂粒は層状に堆積し、多量に含む。硬質面が、横断により半分は削られている (道路2の埋土)。
道路状遺構 土層断面図 (b-b')		土層の特徴
層	土色・色調	
1	黒褐色土 (10B2/2)	硬質土、硬くしまり、粘性はほとんどない。$40\mu\text{m}$の砂粒を多量に含む。硬質の黒褐色土(10B2/2)を層状に2層含む。硬質面で、層状に剥離しやすい。道路2の埋土。
2	黒色土 (10B2/1)	硬質土、硬くしまり、粘性がある。$40\mu\text{m}$の砂粒を少量含む。硬質面で、道路1の埋土。
道路状遺構 土層断面図 (c-c')		土層の特徴
層	土色・色調	
1	黒褐色土 (10B2/2)	硬質土、硬くしまり、粘性はほとんどない。$40\mu\text{m}$の砂粒と2.5mmのブロックを多量に含む。2と比べて$40\mu\text{m}$の砂粒が多くなる (自然堆積によるもの)。
2	黒色土 (10B2/1)	硬質土、硬くしまり、粘性はほとんどない。$40\mu\text{m}$の砂粒と2.5mmのブロックを多量に含む。1よりもブロックが多くなる (自然堆積によるもの)。
3	暗褐色土 (10B3/2)	やや軟質土。小礫が多く、硬くしまり、粘性はない。5mm以下の褐色土(10B3/2)のブロックを多量に含む。流路等の埋土(砂)。(自然堆積によるもの)
道路状遺構 土層断面図 (d-d')		土層の特徴
層	土色・色調	
1	黒褐色土 (10B2/2)	硬質土、硬くしまり、粘性はほとんどない。$40\mu\text{m}$の砂粒と2.5mmのブロックを多量に含む。2と比べて$40\mu\text{m}$の砂粒が多くなる (自然堆積によるもの)。
2	黒色土 (10B2/1)	硬質土、硬くしまり、粘性はほとんどない。$40\mu\text{m}$の砂粒と2.5mmのブロックを多量に含む。1よりもブロックが多くなる (自然堆積によるもの)。
3	褐色土 (10B4/2)	やや軟質土。他の硬くしまり、やや粘性がある。$40\mu\text{m}$の砂粒と褐色土(10B4/2)がブロックを多量に含む (自然堆積によるもの)。
4	褐色土 (10B4/2)	硬質土、硬くしまり、粘性はない。$40\mu\text{m}$の砂粒を少量と褐色土(10B4/2)を多量に含む。7と出ているが、あの方向は削れている (埋土)。
5	黒色土 (10B2/1)	硬質土、硬くしまり、粘性はない。$40\mu\text{m}$の砂粒を少量と褐色土(10B4/2)を多量に含む。7と出ているが、あの方向は削れている (埋土)。
6	暗褐色土 (10B3/2)	硬質土、硬くしまり、粘性はない。$40\mu\text{m}$の砂粒を少量と褐色土(10B4/2)を多量に含む。7と出ているが、あの方向は削れている (埋土)。
7	暗褐色土 (10B3/2)	やや軟質土、硬くしまり、粘性はない。他の土層より硬化度がやや低い (埋土)。
道路状遺構 土層断面図 (e-e')		土層の特徴
層	土色・色調	
1	黒褐色土 (10B2/2)	硬質土、硬くしまり、粘性はほとんどない。$40\mu\text{m}$の砂粒と2.5mmのブロックを多量に含む。2と比べて$40\mu\text{m}$の砂粒が多くなる (自然堆積によるもの)。
2	黒色土 (10B2/1)	硬質土、硬くしまり、粘性はほとんどない。$40\mu\text{m}$の砂粒と2.5mmのブロックを多量に含む。1よりもブロックが多くなる (自然堆積によるもの)。
3	黒褐色土 (10B2/2)	硬質土、硬くしまり、粘性はない。ほぼ$40\mu\text{m}$の砂粒が大量に含む。5mm以下の小礫を含む (埋土)。
4	黒褐色土 (10B2/2)	やや軟質土、硬くしまり、粘性はない。5mm以下のほぼ$40\mu\text{m}$の褐色土(10B2/2)を大量に含む。埋褐色土(10B3/2)の砂粒を少量含む (埋土)。

※ c-eまでの土層は小礫を多く含む。層状に削られ、間欠が多い。

第Ⅶ章 自然科学分析の結果

第1節 はじめに

本遺跡の二次調査区及び三次調査区において、陥し穴が6基検出された。しかしながら、陥し穴からは遺物の出土がなく、更に他の遺構との切り合い関係もないため、考古学的手法のみでは陥し穴の時期の推測が困難な状態である。

そこで、今回5つの陥し穴から採取した炭化物や埋土を以下に示す4つの自然科学分析委託を実施した(第106図)。

①炭化物年代分析(AMS法)測定-採取した炭化物から陥し穴のつくられた時期をある程度限定する(5点)。

②植物珪酸体分析-陥し穴の埋土と周辺の自然土層の植物珪酸体分析の比較により、陥し穴がつけられたころの時期や環境を明らかにする(陥し穴から計15点、比較対照に必要な自然土層から計24点の合計39点)。

③樹種同定-比較的大きな炭化材が採取できたため、樹種同定により遺跡周辺の森林植生の復元を明らかにする(5点)。

④種実同定-植物種子が含まれている可能性の高い土壌の選別種実同定により、遺構周辺の比較的狭い範囲の植生復元や固有の植生環境を明らかにする(1点)。

第2節 放射性炭素年代測定結果

1. 試料と方法

試料名	地点・層準	地点・層準	前処理・調整	測定法
No.1	三次調査、SC5、14層	炭化物	酸-アルカリ-酸洗浄、石墨調整	AMS
No.4	三次調査、SC1、11・12層	炭化物	酸-アルカリ-酸洗浄、石墨調整	AMS
No.6	三次調査、SC2、底部	炭化物	酸-アルカリ-酸洗浄、石墨調整	AMS
No.10	二次調査、SC2、22層	炭化物	酸-アルカリ-酸洗浄、石墨調整	AMS
No.13	二次調査、SC3、16層	炭化物	酸-アルカリ-酸洗浄、石墨調整	AMS

AMC：加速器質量分析法(Accelerator Mass Spectrometry)

2. 測定結果

試料名	測定No. (Beta-)	¹⁴ C年代 (年BP)	$\delta^{13}C$ (‰)	補正 ¹⁴ C年代 (年BP)	暦年代(西暦) (1 α :68%確率、2 α :95%確率)
No.1	195253	12870 \pm 70	-17.3	13000 \pm 70	交点: cal BC 13680 1 σ : cal BC 13940~13200 2 σ : cal BC 14070~13010
No.4	195254	2320 \pm 40	-26.9	2290 \pm 40	交点: cal BC 380 1 σ : cal BC 390~370 2 σ : cal BC 400~350、300~220
No.6	195255	13390 \pm 60	-27.4	13350 \pm 60	交点: cal BC 14090 1 σ : cal BC 14450~13830 2 σ : cal BC 14520~13760
No.10	195256	11450 \pm 60	-26.6	11420 \pm 60	交点: cal BC 11470 1 σ : cal BC 11830~11740、11530~11220 2 σ : cal BC 11840~11720、11550~11200
No.13	195257	11540 \pm 40	-27.0	11510 \pm 40	交点: cal BC 11510 1 σ : cal BC 11840~11720、11560~11450 11410~11380 2 σ : cal BC 11850~11700、11570~11360 11290~11240

第28表 放射性炭素年代測定結果

(1) ^{14}C 年代測定値

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在 (AD1950年) から何年前かを計算した値。 ^{14}C の半減期は、国際的慣例によりLibbyの5,568年を用いた。

(2) $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

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

(3) 補正 ^{14}C 年代値

$\delta^{13}\text{C}$ 測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正値を加えた上で算出した年代。試料の $\delta^{13}\text{C}$ 値を-25(‰)に標準化することによって得られる年代である。

(4) 暦年代

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

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

3. 所見

加速器質量分析法 (AMS法) による放射性炭素年代測定の結果、No.1の炭化物 (三次調査、SC5) では $13,000 \pm 70$ 年BP (1σ の暦年代でBC13,940~13,200年)、No.4の炭化物 (三次調査、SC1) では $2,290 \pm 40$ 年BP (同BC390~370年)、No.6の炭化物 (三次調査、SC2) では $13,350 \pm 60$ 年BP (同

BC14,450~13,830年)、No.10の炭化物 (二次調査、SC2) では $11,420 \pm 60$ 年BP (同BC11,830~11,740、11,530~11,220年)、No.13の炭化物 (二次調査、SC3) では $11,510 \pm 40$ 年BP (同BC11,840~11,720、11,560~11,450、11,410~11,380年) の年代値が得られた。

このうち、No.1 (三次調査、SC5) とNo.6 (三次調査、SC2) の年代値は、現在 (AD1950年) を基点とする暦年代 (cal BP) に換算すると、BP15,890~15,150年およびBP16,400~15,780年となり、霧島小林軽石 (Kr-Kb) の年代値である16.7ka (約16,700年前: 町田・新井, 2003) に近い年代値であることが分かる。これは、植物珪酸体分析から推定される遺構埋土の層準対比とも整合している (第IV章参照)。

文献

Stuiver et al. (1998), INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration, Radiocarbon, 40, p.1041-1083.
中村俊夫 (1999) 放射性炭素法, 考古学のための年代測定学入門, 古今書院, p.1-36.
町田洋・新井房夫 (2003) 新編火山灰アトラスー日本列島とその周辺ー, 東京大学出版会, p.112.

第3節 種実同定

1. はじめに

植物の種子や果実は比較的強靱なものが多く、堆積物や遺構内に残存している場合がある。堆積物などから種実を検出し、その種類や構成を調べること、過去の植生や栽培植物を明らかにすることができる。

2. 試料

試料は、三次調査SC1の11・12層から水洗選別によって採取された炭化種実である。

3. 方法

肉眼及び双眼実体顕微鏡で観察し、形態的特徴および現生標本との対比によって同定を行った。結果は同定レベルによって科、属、種の階級で示した。

4. 結果

(1) 分類群

分析の結果、草本4分類群が同定された。学名、和名および粒数を表1に示し、主要な分類群を写真に示す。以下に同定根拠となる形態的特徴を記す。

〔草本〕

イネ *Oryza sativa* L. 炭化果実 イネ科

炭化しているため黒色である。長楕円形を呈し、胚の部分がくぼむ。表面には数本の筋が走る。

アワ *Setaria italica* Beauv. 果実 イネ科

炭化しているため黒色で楕円形を呈す。表面には横方向の微細な隆起がある。

マメ科 *Leguminosae* 炭化子葉 マメ科

黒色で楕円形を呈し、縦に一本の溝状の筋が走る。炭化が進み子葉がないため、科レベルの同定にとどめたが、栽培種と考えられる。

アカネ科? *Rubiaceae* 炭化種子

偏球形を呈し、背面は広楕円状円形である。中央

に円形の穴がある。炭化が進み表面模様が欠落しているため、科?の同定にとどめた。

(2) 同定結果

三次調査SC1の11・12層から採取された炭化種実は、イネ1、アワ1、マメ科2、アカネ科?9と同定された。参考までに、SC5の14層の試料についても同定を試みたが、いずれも土粒と不明炭化物であり、種実は認められなかった。

5. 考察

分析の結果、三次調査SC1の11・12層から採取された炭化種実では、栽培植物のイネ（炭化米）、アワ、マメ科が同定された。栽培種のマメ科は、西南日本の遺跡では弥生時代から比較的多く出土しており、弥生時代においてイネと伴に栽培されていた作物である。アカネ科は多年草で山に生育し、根は染料として茜染めに用いられ、また止血及び解熱強壯剤として薬用になる。

なお、SC1の同一層準から採取された炭化材では、放射性炭素年代測定によって2290±40年BP（暦年代でBC390～370年）の年代値が得られており（第2節参照）、上記の栽培植物の出土年代として重要と考えられる。

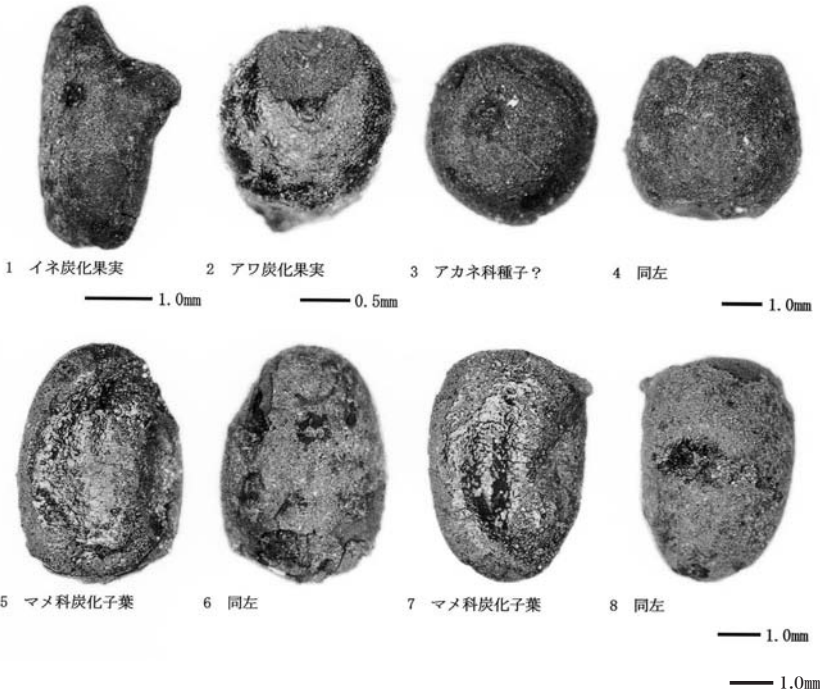
文献

- 笠原安夫（1985）日本雑草図説，養賢堂，494p.
笠原安夫（1988）作物および田畑雑草種類，弥生文化の研究第2巻生業，雄山閣 出版，p.131?139.
南木睦彦（1991）栽培植物，古墳時代の研究第4巻生産と流通 I，雄山閣出版株式会社，p.165?174.
南木睦彦（1992）低湿地遺跡の種実，月刊考古学ジャーナルNo.355，ニューサイエンス社，p.18?22.
南木睦彦（1993）葉・果実・種子，日本第四紀学会編，第四紀試料分析法，東京大学出版会，p.276?283.
吉崎昌一（1992）古代雑穀の検出，月刊考古学ジャーナルNo.355，ニューサイエンス社，p.2・14.

第29表 西畦原第2遺跡（三次調査）における種実同定結果

分類群		部位	SC 1
学名	和名		11.12層①～④
Herb	草木		
<i>Oryza sativa</i> L.	イネ	炭化果実	1
<i>Setaria italica</i> Beauv.	アワ	炭化果実	1
Leguminosae	マメ類	炭化子葉	2
Rubiaceae	アカネ科?	炭化種子	9
Total	合計		13

西畦原第2遺跡（三次調査）の種実



第4節 樹種同定

1. はじめに

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

2. 試料

試料は、三次調査SC1の11・12層から水洗選別によって採取された5点の炭化材（試料番号①～⑤）である。

3. 方法

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

4. 結果

表1に結果を示し、主要な分類群の顕微鏡写真を示す。以下に同定根拠となった特徴を記す。

コナラ属クヌギ節 *Quercus* sect. *Aegilops* ブナ科 図版1

横断面：年輪のはじめに大型の道管が、1～2列配列する環孔材である。晩材部では厚壁で丸い小道管が、単独でおよそ放射方向に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、単列のものと同型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属クヌギ節に同定される。コナラ属クヌギ節にはクヌギ、アベマキなどがある。本州、四国、九州に分布する落葉の高木で、高さ15

m、径60cmに達する。材は強靱で弾力に富み、器具、農具などに用いられる。

コナラ属アカガシ亜属？ *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*？ ブナ科

横断面：中型の道管が、放射方向に配列する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、単列のものが存在する。

以上の形質よりコナラ属アカガシ亜属と思われるが、本試料は小片で道管および小道管の配列や広放射組織の有無などが観察できないため、同定には至らなかった。

クスノキ科 *Lauraceae*

横断面：中型から小型の道管が、単独および2～数个放射方向に複合して散在する散孔材である。道管の周囲を鞘状に柔細胞が取り囲んでいる。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔のものが存在する。放射組織はほとんどが平伏細胞で上下の縁辺部のみ直立細胞からなる。

接線断面：放射組織は異性放射組織型で1～3細胞幅である。上下の縁辺部のみ直立細胞である。

以上の形質よりクスノキ科に同定される。クスノキ科には、クスノキ、ヤブニッケイ、タブノキ、カゴノキ、シロダモ属などがあり、道管径の大きさ、多孔穿孔および道管内壁のらせん肥厚の有無などで細分できるが、本試料は道管径以外の点が不明瞭なことから、クスノキ科の同定にとどめた。なお、本試料は道管径の大きさから、クスノキ以外のクスノキ科の樹種のいずれかである。

カマツカ属 *Phourthiaea* バラ科 図版2

横断面：小型で丸い道管が、ほぼ単独で散在する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織は異性である。

接線断面：放射組織は、異性放射組織型で、1～3細胞幅である。道管の内壁にはらせん肥厚が存在

する。

以上の形質よりカマツカ属に同定される。カマツカ属には、カマツカ、ケカマツカなどがある。本州、四国、九州に分布する落葉の低木または高木である。

アワブキ属 *Meliosma* アワブキ科 図版3

横断面：小型の道管が、単独ないしその複合部に1～2個の柔細胞をはさんで、放射方向にむかって2～4個複合して散在する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は少なく10本前後である。放射組織は異性である。

接線断面：放射組織は、異性放射組織型で1～4細胞幅である。

以上の形質よりアワブキ属に同定される。アワブキ属は本州、四国、九州に分布する落葉または常緑の小高木～高木である。

5. 所見

分析の結果、三次調査SC1の11・12層から水洗選

別によって採取された炭化材は、コナラ属クヌギ節、コナラ属アカガシ亜属？、クスノキ科、カマツカ属、アワブキ属と同定された。

このうち、コナラ属クヌギ節にはクヌギとアバメキがあり、温帯域に広く分布し、乾燥した台地や丘陵地に生育する。コナラ属アカガシ亜属は、一般にカシと総称されるが、イチイガシやアカガシなど多くの種があり、温帯下部の暖温帯の照葉樹林を形成する主要高木である。クスノキ科も温帯下部の温暖な暖温帯に分布し、照葉樹林の主要構成要素を含む常緑高木である。カマツカ属やアワブキ属は山野に生育し、温帯域に分布する。いずれも、当時の遺跡周辺で採取できる樹種であったと考えられる。

なお、SC1の同一層準から採取された炭化材では、放射性炭素年代測定によって2290±40年BP(暦年代でBC390～370年)の年代値が得られている(第2節参照)。

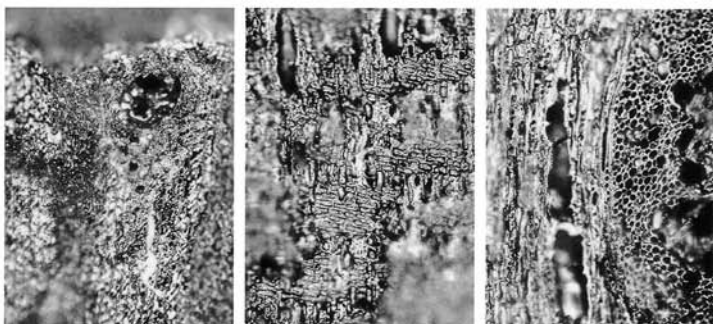
文献

佐伯浩・原田浩(1985)広葉樹材の細胞、木材の構造, 文永堂出版, p.49-100,

第30表 西畦原第2遺跡(三次調査)における樹種同定結果

試料	結果(学名/和名)
①	<i>Quercus sect. Aegilops</i> コナラ属クヌギ節
②	<i>Phourthiaea</i> カマツカ属
③	<i>Meliosma</i> アワブキ属
④	<i>Lauraceae</i> クスノキ科
⑤	<i>Quercus subgen Cycobalanopsis</i> コナラ属アカガシ亜属

西畦原第2遺跡（三次調査）の炭化材

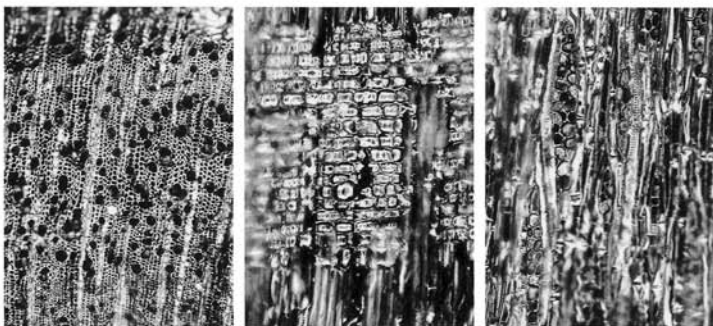


横断面 ————— : 0.4mm

放射断面 ————— : 0.2mm

接線断面 ————— : 0.2mm

1. ① コナラ属クスギ節

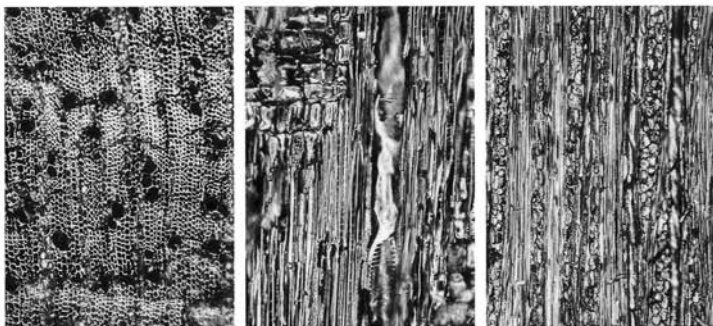


横断面 ————— : 0.4mm

放射断面 ————— : 0.2mm

接線断面 ————— : 0.2mm

2. ② カマツカ属



横断面 ————— : 0.4mm

放射断面 ————— : 0.2mm

接線断面 ————— : 0.4mm

3. ③ アワブキ属

第5節 植物珪酸体分析

1. はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸 (SiO₂) が蓄積したものであり、植物が枯れたあともガラス質の微化石 (プラント・オパール) となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌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)。なお、テフラ (火山灰) の年代値については、新編火山灰アトラス (町田・新井, 2003) を参照した。

2. 試料

分析試料は、二次調査のSC1 (陥し穴) とSC1横、および三次調査のSC1 (陥し穴)、SC2 (陥し穴)、SC5 (陥し穴)、土層断面トレンチ1の6地点から採取された計39点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。なお、三次調査の試料については調査担当者によって採取されたものである。

3. 分析結果

(1) 分類群

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を第31表、第32表および第102図～第105図に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。なお、イネ科栽培植物 (イネ、ムギ類、ヒエ、アワ、キビなど) に由来する植物珪酸体は、いずれの試料からも検出されなかった。

〔イネ科〕

キビ族型、ヨシ属、シバ属、ススキ属型 (おもにススキ属)、ウシクサ族A (チガヤ属など)、ウシクサ族B (大型)、Aタイプ (くさび型)、Bタイプ

〔イネ科-タケ亜科〕

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)、クマザサ属型 (クマザサ属チシマザサ

節・チマキザサ節など)、ミヤコザサ節型 (クマザサ属ミヤコザサ節など)、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〕

その他

(2) 植物珪酸体の検出状況

1) 二次調査、SC1横 (第102図)

Vla層 (試料1) からIX層 (試料8) までの層準について分析を行った。その結果、AT層準のIX層 (試料8) では、ミヤコザサ節型やイネ科 (その他) が検出されたが、いずれも少量である。VII層 (試料7) では、ミヤコザサ節型がやや増加しており、ウシクサ族Aが出現している。VII層 (試料6) では、ミヤコザサ節型およびイネ科 (その他) が大幅に増加している。VIIb層 (試料3～5) では、キビ族型、ススキ属型、ネザサ節型、クマザサ属型などが出現しており、ミヤコザサ節型は減少している。Vla層 (試料1、2) では、ヨシ属、シバ属、メダケ節型、樹木 (その他) が出現している。樹木は一般に植物珪酸体の生産量が低いことから、少量が検出された場合でもかなり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。おもな分類群の推定生産量によると、VII層ではミヤコザサ節型が優勢となっている。

2) 二次調査、SC1 (第103図)

SC1 (陥し穴) の埋土のI層 (試料1) ～11b層 (試料12) およびその下位のXI層 (試料14) について分析を行った。その結果、XI層 (試料14) ではキビ族型、シバ属、ウシクサ族A、ミヤコザサ節型などが検出されたが、いずれも少量である。SC1の埋土のI層 (試料1) ～11b層 (試料12) では、ほとんどの試料でミヤコザサ節型およびイネ科 (その他) が多量に検出され、キビ族型、ウシクサ族A、クマザサ属型なども検出された。また、部分的にススキ属型、ネザサ節型、樹木 (その他) なども検出

された。おもな分類群の推定生産量によると、ほとんどの試料でミヤコザサ節型が優勢となっている。

3) 三次調査、土層断面トレンチ1 (第104図)

IV層 (試料1) からXb層 (試料16) までの層準について分析を行った。その結果、Xb層 (試料14~16) では、イネ科 (その他) が多量に検出され、ウシクサ族A、イネ科Bタイプ、ミヤコザサ節型も検出された。また、部分的にキビ族、ヨシ属、シバ属、メダケ節型、ネザサ節型なども検出された。Xa層 (試料11~13) でも、おおむね同様の結果であるが、すべての試料からキビ族型が検出され、ヨシ属、シバ属、メダケ節型は見られなくなっている。また、試料11では樹木 (その他) が出現している。VIII・IX層 (試料9、10) からVII層 (試料8) にかけては、ミヤコザサ節型が増加しており、キビ族型、ウシクサ族A、ネザサ節型は見られなくなっている。VIIb層 (試料6、7) では、キビ族型、ウシクサ族A、ネザサ節型が再び検出され、メダケ節型、クマザサ属型も出現している。VIa層 (試料4、5) では、ススキ属型が出現し、ミヤコザサ節型は減少している。V層 (試料2、3) からIV層 (試料1) にかけては、メダケ節型やネザサ節型が大幅に増加している。おもな分類群の推定生産量によると、V層~VIII・IX層ではおおむねミヤコザサ節型が優勢であり、IV層ではメダケ節型やネザサ節型が優勢となっている。

4) 三次調査、SC1 (第105図)

陥し穴の埋土底部 (試料1) について分析を行った。その結果、ミヤコザサ節型やイネ科 (その他) が比較的多く検出され、キビ族型やウシクサ族Aも検出された。

5) 三次調査、SC2 (第105図)

陥し穴の埋土下部 (試料3) と埋土底部 (試料4) について分析を行った。その結果、ミヤコザサ節型やイネ科 (その他) が多く検出され、キビ族型、ウシクサ族Aも検出された。また、試料4ではイネ科Bタイプやネザサ節型も検出された。

6) 三次調査、SC5 (第105図)

陥し穴の埋土下部 (試料5) と埋土底部 (試料6) について分析を行った。その結果、埋土底部 (試料6) では、イネ科 (その他) が多量に検出され、ネザサ節型、ミヤコザサ節型も比較的多く検出された。また、シバ属、ススキ属型、ウシクサ族A、イネ科Bタイプ、メダケ節型、クマザサ属型、樹木 (その他) も検出された。埋土下部 (試料5) では、ミヤコザサ節型が増加しており、キビ族型も出現している。

4. 考察

(1) 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

始良Tn火山灰 (AT, 約26,000~29,000年前) 直下のXa層およびその下位のXb層の堆積当時は、おもにクマザサ属ミヤコザサ節やウシクサ族などが生育するイネ科植生であり、部分的にキビ族、シバ属、ネザサ節なども生育していたと考えられる。また、Xb層の時期には部分的にヨシ属などが生育する湿地的なところも見られたと推定される。

クマザサ属ミヤコザサ節などの笹類は森林の林床でも生育が可能であるが、キビ族やウシクサ族などのイネ科植物は陽当たりの悪い林床では生育が困難である。このことから、当時の遺跡周辺は森林で覆われたような状況ではなく、比較的開かれた環境であったと推定される。

また、キビ族にはヒエ属 (ヒエなど) やエノコログサ属 (アワなど) に近似したものが含まれており、これらの植物が何らかの形で利用されていた可能性も考えられる。これらの可食植物の利用については、考古学的所見ともあわせて慎重に検討していく必要がある。

その後、ATの堆積によって当時の植生は一時的に破壊されたと考えられるが、AT直上のVIII層からその上位のVII層にかけては、クマザサ属ミヤコザサ節などの笹類を主体としたイネ科植生が成立していたと推定される。クマザ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 (高槻, 1992)。遺跡周辺にこれらの笹類が豊富に

存在したことは、当時の動物相を考える上でも重要である。

タケ亜科のうち、メダケ属は温暖、クマザサ属は寒冷の指標とされており、メダケ率（両者の推定生産量の比率）の変遷は、地球規模の水期-間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）。また、クマザサ属のうちチシマザサ節・チマキザサ節は積雪に対する適応性が高く、ミヤコザ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（室井, 1960, 鈴木, 1978）。これらのことから、当時は積雪の少ない比較的寒冷で乾燥した環境であったと推定される。この寒冷期は、ATとの層位関係などから最終氷期の最寒冷期（酸素同位体ステージ2）に対比される。

また、メダケ率の変遷から、AT下位のXa層～Xb層の堆積当時は、AT上位のVII～VIII層の時期よりも相対的に温暖な気候であったと推定される。この温暖期は、最終氷期の亜間氷期（酸素同位体ステージ3）の一部に対比されると考えられる。

霧島小林軽石（Kr-Kb, 約16,700年前）混のVIa層～VIb層の堆積当時は、クマザサ属ミヤコザサ節などの笹類を主体としてススキ属やチガヤ属、キビ族なども生育するイネ科植生であったと考えられ、部分的にメダケ属（メダケ節、ネザサ節）も見られたと推定される。メダケ率の変遷から、当時は下位のVII層～VIII層の時期よりも相対的にやや温暖であったと考えられる。また、クマザサ属（チシマザサ節・チマキザサ節）が出現していることから、この時期に積雪量（降水量）が増加したことが示唆され、乾燥から湿潤への環境変化があった可能性が考えられる。

その後、V層から鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah, 約7,300年前）直下のIV層にかけては、メダケ属（メダケ節・ネザサ節）を主体としてススキ属やチガヤ属、キビ族なども見られるイネ科植生に移行したと推定される。このような植生変化は、後氷期における気候温暖化に対応していると考えられる。

花粉分析や植物珪酸体分析の結果から、九州南部では約7,500～8,500年前（未較正のC14年代値）までにはシイ林を中心とする照葉樹林が成立していた

と推定されているが（松下, 1992, 杉山, 1999など）、本遺跡ではK-Ah直下のIV層でも照葉樹起源の植物珪酸体が認められなかった。今後、周辺地域で同様の検討を行うことにより、照葉樹林の存在や分布拡大の様相が具体的に解明されるものと期待される。

（2）陥し穴の埋土について

1）二次調査、SC1

陥し穴の埋土の堆積当時は、クマザサ属ミヤコザサ節などの笹類を主体としてキビ族、ウシクサ族、ネザサ節、クマザサ属（チシマザサ節・チマキザサ節）なども生育するイネ科植生であったと考えられ、埋土底部の堆積当時にはヨシ属、シバ属、および何らかの樹木も見られたと推定される。このような植生および植物珪酸体の組成や密度から、SC1の埋土（底部）はSC1横の土層断面のVIa層に対比されると考えられる。

2）三次調査、SC1

陥し穴の埋土（底部）の堆積当時は、クマザサ属ミヤコザサ節やウシクサ族などが生育するイネ科植生であったと考えられ、ススキ属やネザサ節は見られなかったと推定される。土層断面トレンチ1の分析結果との比較では、植物珪酸体の組成や密度が整合する層準は認められなかった。

3）三次調査、SC2

陥し穴の埋土の堆積当時は、クマザサ属ミヤコザサ節などの笹類を主体としてキビ族、ウシクサ族、メダケ属ネザサ節なども生育するイネ科植生であったと考えられ、ススキ属は見られなかったと推定される。このような植生および植物珪酸体の組成や密度から、SC2の埋土（底部）には土層断面トレンチ1のVIb層が主に含まれていると考えられる。

4）三次調査、SC5

陥し穴の埋土の堆積当時は、クマザサ属ミヤコザサ節などの笹類を主体としてキビ族、シバ属、ススキ属、ウシクサ族、メダケ属ネザサ節なども生育す

るイネ科植生であったと考えられ、周辺には何らかの樹木が生育していたと推定される。このような植生および植物珪酸体の組成や密度から、SC 5 の埋土（底部）には土層断面トレンチ 1 の VIa 層が主に含まれていると考えられる。

5. まとめ

植物珪酸体分析の結果、霧島小林軽石（Kr-Kb, 約16,700年前）混の VIa 層・VIb 層の堆積当時は、クマザサ属ミヤコザサ節などの笹類を主体としてスキ属やチガヤ属、キビ族なども生育するイネ科植生であったと考えられ、部分的にメダケ属（メダケ節、ネザサ節）も見られたと推定される。メダケ率の変遷から、当時は下位の VII 層～VIII 層の時期よりも相対的にやや温暖であったと考えられる。また、クマザサ属（チシマザサ節・チマキザサ節）が出現していることから、この時期に乾燥から湿潤への環境変化があった可能性が考えられる。

植物珪酸体の組成や密度から、二次調査の SC 1（陥し穴）の埋土（底部）は、SC 1 横の土層断面の VIa 層に対比されると考えられる。また、三次調査の SC 2（陥し穴）の埋土（底部）には土層断面トレンチ 1 の VIb 層、SC 5（陥し穴）の埋土（底部）には VIa 層が主に含まれていると考えられる。

文献

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、第31号、p.70-83。
杉山真二・松田隆二・藤原宏志（1988）機動細胞珪酸体の形態によるキビ族植物の同定とその応用—古代農耕追究のための基礎資料として—、考古学と自然科学、20、p.81-92。
杉山真二（1999）植物珪酸体分析からみた九州南部の照葉樹林発達史、第四紀研究、38(2)、p.109-123。
杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール）、考古学と植物学、同成社、p.189-213。
杉山真二（2001）テフラと植物珪酸体分析、月刊地球、23、p.645-650。
鈴木貞雄（1978）タケ科植物の概説、日本タケ科

植物総目録、学習研究社、25-45。

高槻成紀（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—、どうぶつ社。

藤原宏志（1976）プラント・オパ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本と定量分析法—、考古学と自然科学、9、p.15-29。

町田洋・新井房夫（2003）新編火山灰アトラス—日本列島とその周辺—、東京大学出版会、p.112。

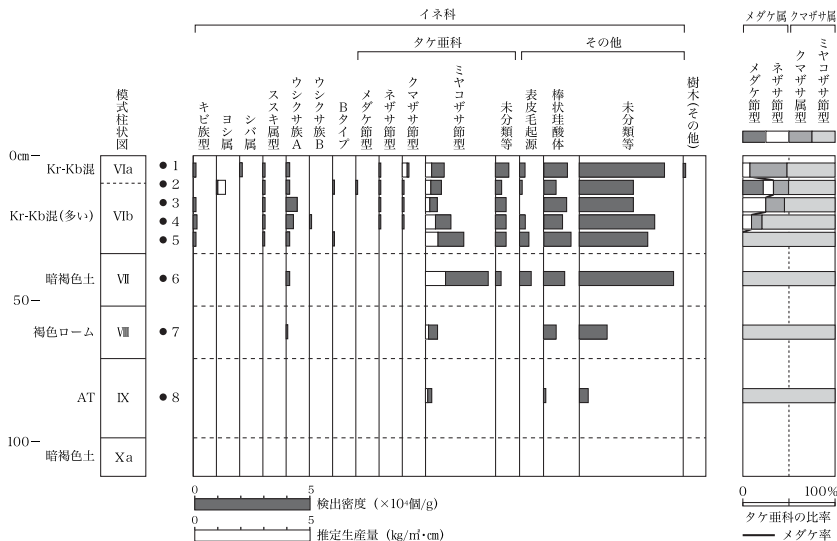
松下まり子（1992）日本列島太平洋岸における完新世の照葉樹林発達史、第四紀研究、31（5）、p.375-387。

室井紳（1960）竹笹の生態を中心とした分布、富士竹類植物園報告、5、p.103-121。

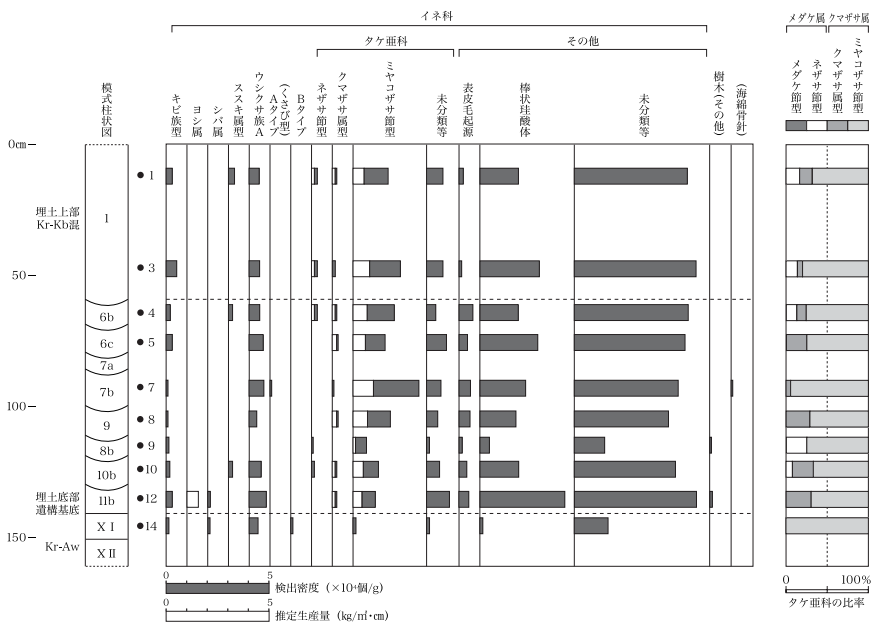
第31表 宮崎県、西陸第2選跡（二次調査）における植物群落体分析結果

検出密度（単位：×100個/m²）

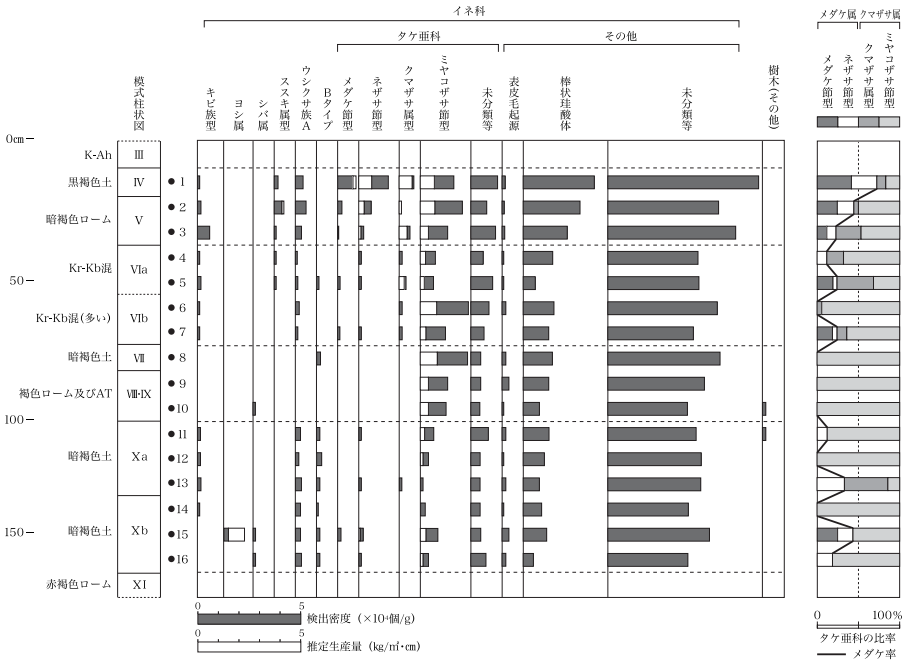
分類群	S.C.I														S.C.I積								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2	3	4	5	6	7	8	
地点・試料																							
学名																							
イネ科	Gramineae(Grasses)																						
キビ類	Panicate type																						
ヨシ属	Phragmites(reed)																						
シバ属	Zoisia																						
ススキ属	Miscanthus type																						
ウシクサ族A	Andropogoneae A type																						
ウシクサ族B	Andropogoneae B type																						
Aタイプ(くさび型)	A type																						
Bタイプ	B type																						
タケ亜科																							
Bambusoideae(Bambo)																							
メタケ節型	Pleioblastus sect.Medake																						
ネササ節型	Pleioblastus sect.Nezasa																						
クマササ節型	Sasa(except Miyakozasa)																						
ミヨコサ節型	Sasa sect.Miyakozasa																						
未分類等	Others																						
その他のイネ科																							
表皮毛起源	Husk hair origin																						
棒状柱原体	Rod-shaped																						
未分類等	Others																						
樹木起源																							
Arboreal																							
その他																							
(海綿母針)																							
植物群落体総	Sponge																						
Total																							
おとな分類群の推定生産量（単位：kg/m ² ・cm）：試料の仮比重を1.0と仮定して算出																							
ヨシ属	Phragmites(reed)																						
ススキ属	Miscanthus type																						
メタケ節型	Pleioblastus sect.Medake																						
ネササ節型	Pleioblastus sect.Nezasa																						
クマササ節型	Sasa(except Miyakozasa)																						
ミヨコサ節型	Sasa sect.Miyakozasa																						
タケ亜科の比率 (%)																							
メタケ節型	Pleioblastus sect.Medake																						
ネササ節型	Pleioblastus sect.Nezasa																						
クマササ節型	Sasa(except Miyakozasa)																						
ミヨコササ節型	Sasa sect.Miyakozasa																						



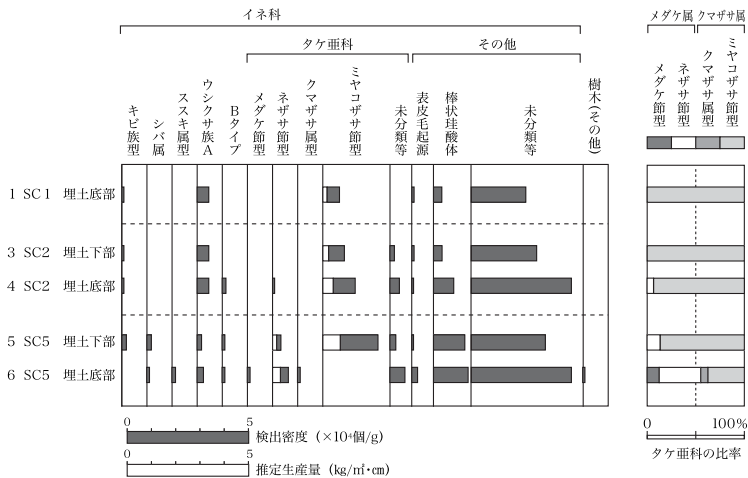
第102図 西畦原第2遺跡(二次調査)、SC1横地点における植物珪酸体分析結果



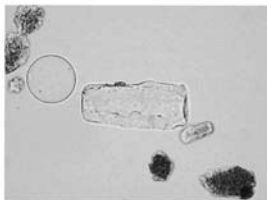
第103図 西畦原第2遺跡(二次調査)、SC1における植物珪酸体分析結果



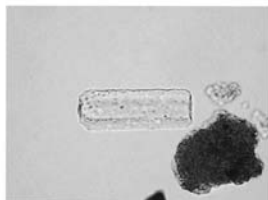
第104図 西畦原第2遺跡(三次調査)、土層断面トレンチ1における植物珪酸体分析結果



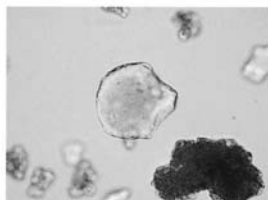
第105図 西畦原第3遺跡(三次調査)、SC1・SC2・SC5における植物珪酸体分析結果



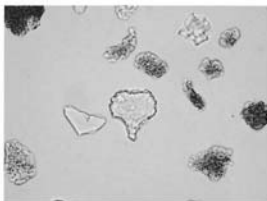
キビ族型
三次調査 SC2 3



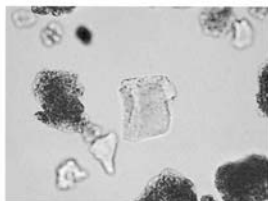
キビ族型
三次調査 トレンチ1 1



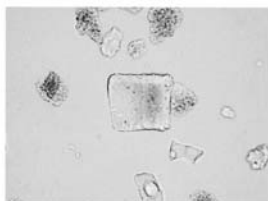
ヨシ属
三次調査 トレンチ1 15



シバ属
三次調査 トレンチ1 15



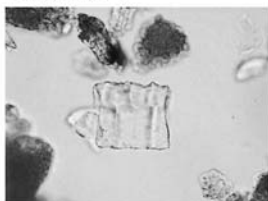
ススキ属型
二次調査 SC1 1



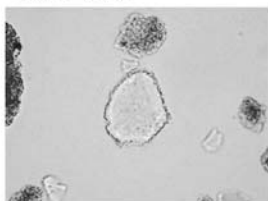
ウシクサ族A
二次調査 SC1 3



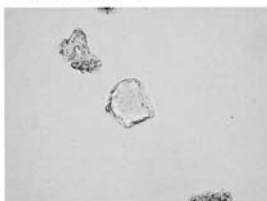
イネ科Bタイプ
二次調査 SC1横 5



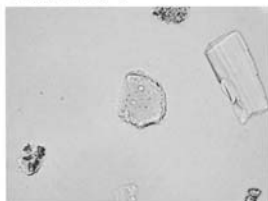
ネザサ節型
三次調査 SC5 6



クマザサ属型
二次調査 SC1 1



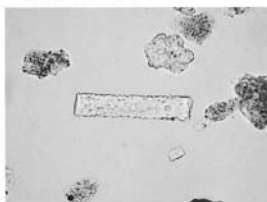
ミヤコザサ節型
二次調査 SC1横 1



ミヤコザサ節型
二次調査 SC1横 7



表皮毛起源
二次調査 SC1横 5



棒状珪酸体
二次調査 SC1横 7



樹木(その他)
二次調査 SC1 9



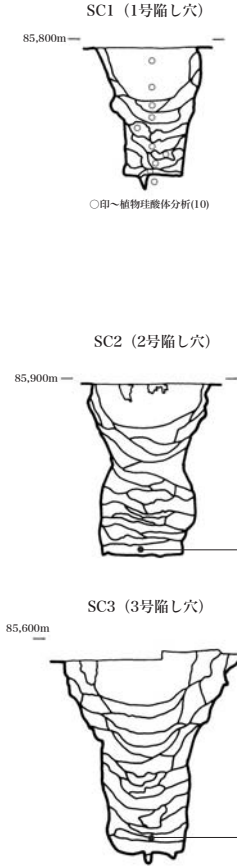
海綿骨針
二次調査 SC1 7

植物珪酸体(プラント・オパール)の顕微鏡写真

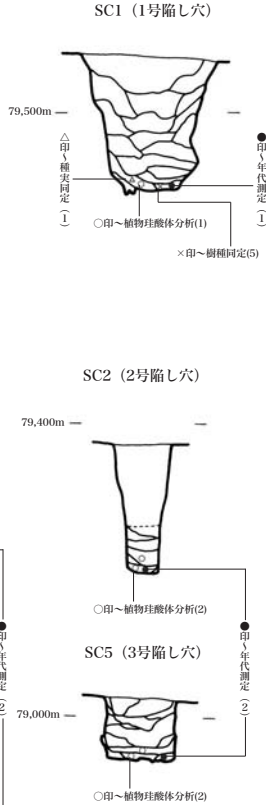
50 μm

西畦原第2遺跡 自然科学分析試料採取地点

二次調査



三次調査



二次SC1横(東側)土層断面

層	土層名	採取試料位置
III層	アカホヤ K-Ah	
IV層	黒褐色土 MB0	
V層	暗褐色ローム ML1	
VI a層	Kr-Kb (薄い) (上部)	○
	同(下部)	○
VI b層	Kr-Kb (多) (上部)	○
	同(中部)	○
	同(下部)	○
VII層	暗褐色土 MB1	○
VIII層	褐色ローム	○
IX層	A T	○
X a層	暗褐色土 MB2	
X b層	暗褐色土 MB3	
X I層	赤褐色ローム	

三次土層断面(トレンチ1)

層	土層名	採取試料位置
III層	アカホヤ K-Ah	
IV層	黒褐色土 MB0	○
V層	暗褐色ローム ML1 (上部)	○
	同(下部)	○
VI a層	Kr-Kb (薄い) (上部)	○
	同(下部)	○
VI b層	Kr-Kb (多) (上部)	○
	同(下部)	○
VII層	暗褐色土 MB1	○
VIII層・IX層	褐色ローム及びびAT (上部)	○
	同(下部)	○
X a層	暗褐色土 MB2 (上部)	○
	同(中部)	○
	同(下部)	○
X b層	暗褐色土 MB3 (上部)	○
	同(下部)	○
X I層	赤褐色ローム	

第106図 試料採取地点

第Ⅷ章 まとめ

第1節 本遺跡のまとめ

今回の調査では、旧石器時代から縄文時代早期にかけての遺構・遺物を検出・出土した。この調査結果について、二次・三次調査区ごとにまとめた。さらに、三次調査陥し穴1号（SC1）および三次調査で確認した礫、隣接する遺跡と本遺跡の礫について少し述べてみたい。

1 二次調査区

遺構は、旧石器時代の石器ブロック2箇所と礫群2基、陥し穴3基であった。また、縄文時代早期の遺物は、石鏃等が数点であった。出土した礫の数も極めて少ない。

第Ⅰ文化層では、前述したように石器ブロックの接合関係からは、この2つのブロックはほぼ同時期の活動場所であったことが言えるであろう。また、確認された石器数に比して2割弱製品が含まれていることは特筆すべきであろう。ある程度の期間にこの地に留まったかどうかは、この調査面積から断定はできない。だが、平成13年度に調査が終了している一次調査区でも、調査区東側境界付近で石器ブロックが確認されている。従って、その可能性も視野に入れる必要がある。

第Ⅱ文化層では、陥し穴が3基確認されている。確認された土層や形状・深さなどから陥し穴と判断してよからうと思われる。3基はそれぞれ同時期につくられたのかどうかは明らかでない。SC1からは試料に耐えうる大きさの炭化材が採取できなかったが、炭化物の放射性炭素年代測定結果（補正¹⁴C年代（年BP））では、SC2とSC3は比較的近い年代測定結果がでている。

従って、この時期調査区周辺は旧石器時代末期から縄文時代早期にかけて、狩場的な空間であった可能性が高いのではなかとと思われる。

2 三次調査区

(1) 旧石器時代（第Ⅰ・Ⅱ文化層）

A T降灰以前の時代には、礫群4基（A区1基、

B区3基）および、A区北部を中心に東西約30m、南北約10m程度の散礫が確認された。礫群・散礫の合計は438個、遺物数は両文化層合計で95個である。

礫の赤化度は中赤化以上が重量で71%を占めることから、本遺跡では、火を使用した場所として捉えることは可能であろう。確認された遺物数からは、ある程度の期間または断続的に本遺跡で石器製作等が行われた可能性は低いと思われる。

なお、自然科学分析の結果から、第Ⅰ・Ⅱ文化層の時期は森林で覆われた状況ではなく、比較的開かれた環境であり、第Ⅲ文化層の時期よりも相対的に温暖な気候であったと推定されている。

(2) 旧石器時代（第Ⅲ文化層）

A T降灰以降Kr-Kb降灰以前の時代には、礫群3基（A区2基、B区1基）および、A区北部を中心に東西約40m、南北約15m程度の散礫が確認された。礫群・散礫の合計は259個、遺物数は40個である。

礫の赤化度は中赤化以上が重量で6割弱を占めることから、本遺跡では、第Ⅰ・Ⅱ文化層同様、火を使用した場所として捉えることは可能であろう。確認された遺物数は、周辺の他遺跡と比べて極端に少ない。本遺跡では石器製作等はほとんど実施されなかつたと思われる。

(3) 旧石器時代（第Ⅳ文化層）

Kr-Kb降灰以降の時代には、土坑4基が確認されている。そのうち3基は、確認された土層や形状・深さなどから陥し穴と判断してよからうと思われる。これらの陥し穴は、長軸が谷部に平行に近い位置に立地していた。水際で水分を補給する動物をねらって用意したものと思われる。

このことは、植物珪酸体分析の結果から、A T上位のⅦ・Ⅷ層（第Ⅲ文化層）よりもⅥa～Ⅵb層（第Ⅲ文化層の一部及び第Ⅳ文化層）が相対的にやや温暖であったと考えられることとも関連があるう。

この文化層の遺物や礫は極めて少ない。本遺跡では、この時期には狩猟の場であった可能性があると

思われる。なお、陥し穴2号と3号の炭化物の放射性炭素年代測定結果(補正¹⁴C年代(年BP))では、年代差が3百年程度あるので、同時期にはつくられていないとみられる。

(4) 縄文時代早期

第IV文化層以降K-Ah降灰以前の時代には、集石遺構6基(A区4基、B区2基)、A区の焼土を伴う土坑1基および不明土坑3基が確認された。

確認されたすべての集石遺構には掘り込みがなく、焼土伴う土坑の底部に焼けた埋土が、また不明土坑SC4には炭化物が確認できた。B区北では集石遺構の周辺に約90点の縄文土器片(中原IV式、轟I式)が確認され、あわせて2基の集石遺構の周辺に1,100個あまりの小礫群が見られた。同区3箇所(炭化物のみの確認箇所)があり、また両区から石鏃22点をはじめ、石器が69点出土した。

A区の集石遺構にはしっかりとしたつくりのものも一部見られるが、ほかはそれほどでもなく、B区では周辺の小礫で間に合わせにつくったと思われる粗末なものである。このことは、北に隣接する西畦原第1遺跡のこの時期における集石遺構の礫の大きさ(小礫)からも様相を伺うことができる。

したがって、それほど長い期間に滞在した可能性は高くはないと思われる。時期によっては、狩場的な場所であった可能性も否定できない。

(5) 地形的な面から見た本遺跡の特徴

本遺跡の遺構は、調査区北境界にある湧水地と調査区の西東にのびる谷の間、特に尾根を中心に、集石遺構6基、礫群7基、焼土を伴う土坑1基、陥し穴3基、不明土坑4基を確認している(第6図参照)。

本遺跡の尾根を中心に活動が展開されたと考えられ、遺構に伴う遺物数は多くなく、それほど長い期間に滞在した可能性は高くはないと思われる。

本遺跡のA区北部に礫が集中していたが、前述した集石遺構8~10の東壁断崖のKr-Iw層より幾分下層では礫層が確認できた。この地では身近に多くの礫が存在したと考えられる。

したがって、水害を意識して、尾根を活動場所として選び、A区を中心に存在した多くの礫を活用することで、一時的なキャンプ地になっていたと推定

される。

3 三次調査陥し穴1号(SC1)について

前述したように、陥し穴1号の炭化物の放射性炭素年代測定結果(補正¹⁴C年代)は、 $2,290 \pm 40$ 年BPを示した。また、底部土層から採取した炭化種実の種実同定では、炭化米、アワ、マメ科と同定された。同様に、底部土層から採取した炭化材を樹種同定した結果、コナラ属クヌギ節、コナラ属アカガシ亜属?など温帯下部の暖温帯の照葉樹林を形成する主要高木と同定された。さらに、底部土層から採取した埋土の植物珪酸体分析では、土層断面トレンチとの比較による植物珪酸体の組成や密度が整合する層準は認められなかった。このことは、陥し穴というより弥生時代の貯蔵穴の可能性を示唆している。

しかしながら、SC1は以下の理由から貯蔵穴とは考えにくいと思われる。

(1) 検出面はKr-Kb(VI層)である。

SC1は、K-Ah面では確認できず、VI層面に達したとき確認することができた。また、平成14年度にK-Ah降灰以降の文化層が調査された際のK-Ah上面で空中写真撮影でも土坑は確認できなかった。

(2) 大きさや形状から、陥し穴の可能性が高い。

前述したように、陥し穴1号の形状(大きさや深さなど)は、貯蔵穴とは考えにくい。また、杭痕と考えられる小穴が4つ確認されている。

(3) 底部に一定の伏流水が存在する。

前述したように、SC1の底部付近は常に一定の伏流水があり、5m以内にある谷部に向けて流れていると推定される。仮に貯蔵穴だったとしても、常に伏流水が溜まりがちな穴に保存することは有用ではないと考える。

(4) K-Ah上層で弥生時代の住居が近接していた。

SC1の北東には、平成14年度の調査でK-Ah上層で弥生時代の住居が3基確認されている。

以上のことから、何らかの理由で弥生期の種子などがこのSC1(陥し穴1号)に紛れ込んだ可能性があると思われる。

4 三次調査で確認した礫について(第33・34表)

本遺跡では、総量751,343.7gに及ぶ礫を確認した。この礫について以下の点を確認した。

(1) 石材について

本遺跡ではどの時代においても、尾鈴酸性岩、砂岩、ホルンフェルスが主たる石材である。時代とともに個数・重量とも増加する砂岩に対し、尾鈴酸性岩は、減少していく。ホルンフェルスは旧石器時代に増加傾向にあったが、縄文時代早期には減少に転じている。

(2) 平均重量と完形率

本遺跡の礫平均重量は、第I文化層1,282.1g→第II文化層731.1g→第III・IV文化層469.2g→縄文時代早期59.4gと大幅に小礫化し、縄文時代早期においては旧石器時代第I文化層平均の約1/22になっている。小礫化は、特に尾鈴酸性岩、次いでホルンフェルスが際立つ。縄文時代早期においては、96%の礫が40%未満の完形率となっている。

(3) 赤化率と赤化した礫の重量

中程度以上(5割以上の赤化が見られる)の礫の赤化率は、第I文化層51.4%→第II文化層41.7%→第III・IV文化層52.9%→縄文時代早期38.8%で、平均でも41.0%で過半数を超えない。

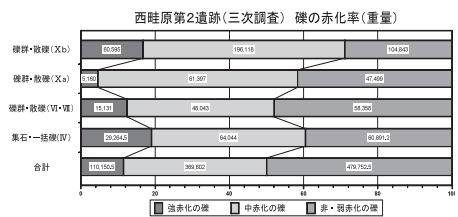
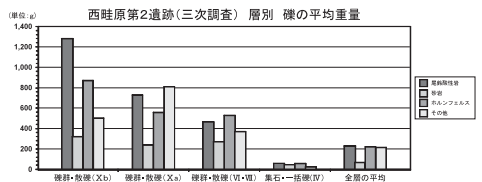
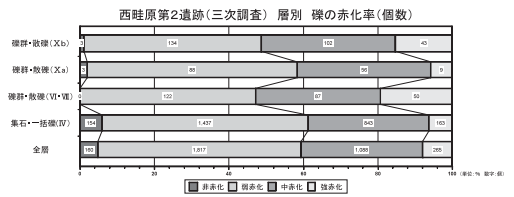
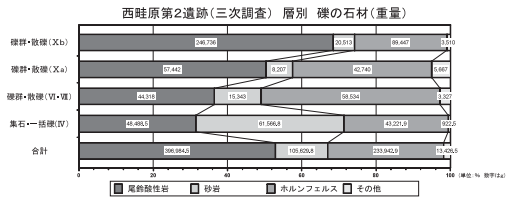
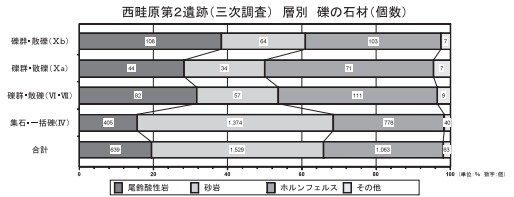
しかし、中程度以上赤化した礫の重量で比較すると、第I文化層71.0%→第II文化層58.4%→第III・IV文化層52.0%→縄文時代早期60.5%となり、どの時代も過半数を超える。

(4) 黒色付着物

全体でも5%足らずの確認数である。ただ、IV層については、個数割合は5%であるが、重量の割合では26,296gを量り、17.1%に達する。

以上のことから、使用する礫は時代とともに軽量化したと思われる。ただし、礫の軽量化は度重なる使用頻度や、礫の採取地と使用場所との物理的な距離などの条件にもよるであろう。また、調理施設として有効な熱効率を期待するのであれば極力平たい完形礫を使用する可能性があるであろうから一概には言えない。

本遺跡の南西部に位置する上新開遺跡では掘り込



第33表 三次調査 礫の石材・赤化率

み面のある集石遺構が確認されている。この集石遺構を構成する礫は10cm程度ものも多く、石材はおもに尾鈴酸性岩で、長径約1.5mである。

本遺跡の集石遺構はすべて掘り込み面がなく、A区の集石遺構は上新開遺跡と同等の大きさの礫からなるが、B区の集石遺構（S I 12・13）は砂岩が6割を占め、5cm程度の小礫で構成され、簡素なつくりである。前述したように、あくまでも一時的な滞在で使用されたのではないかと思われる。

5 隣接する遺跡と本遺跡の礫について（第35表）

ここでは、本遺跡北部に位置する東畦原第1・2・3遺跡（第2図）で確認された礫及び本遺跡（三次調査）の比較検討を3つの時期にわけて行う。

ただし、東畦原第2遺跡の礫は個々の重量が確認できないため、礫個数で判断した。なお、比較資料をより多くするために、本遺跡三次調査の散礫も礫の構成に加えた。

(1) A T下位礫群の構成（MB 3）

MB 3の時期では、表からわかるように、概ね礫の数や重量の割合は東畦原第1遺跡<東畦原第2遺跡<東畦原第3遺跡<西畦原第2遺跡の順、すなわち南に行くほど尾鈴酸性岩の割合が高くなる傾向が見られる。逆に、北に行くとホルンフェルス、砂岩の割合が高まるようである。

礫1個あたりの重量は、東畦原第1遺跡564.6g、東畦原第2遺跡352g、本遺跡三次調査では761gであり、東畦原第2遺跡以外は、1個500g以上である。他と比べてこの層では完形礫が多い。

(2) A T下位礫群の構成（MB 2）

MB 2の時期になると、礫の数や重量の割合から東畦原第2遺跡<西畦原第2遺跡<東畦原第3遺跡の順に尾鈴酸性岩の割合が高くなるようである。礫1個あたりの重量では、東畦原第2遺跡360g、西畦原第2遺跡478g、東畦原第3遺跡685g、東畦原第1遺跡892.7gである。

MB 2では各遺跡の礫数にかなりの差があるためあまり比較できないが、尾鈴酸性岩やホルンフェル

散礫名	集石・一括礫(N区)	隣群・散礫(V1群)	隣群・散礫(Xa群)	隣群・散礫(Xb群)
個数	2 5 9 7	2 5 9	1 5 6	2 2 2
全重量 (g)	1 5 4, 1 9 9, 7 g	1 2 1, 5 3 2 g	1 1 4, 0 5 6 g	3 6 1, 5 5 6 g
平均 (g)	5 9, 4 g	4 6 9, 2 g	7 3 1, 1 g	1 2 8 2, 1 g
尾 礫	4 0 5	8 2	4 4	1 0 8
砂 礫 (g)	4 8, 4 8 8, 5 g	4 4, 3 1 8 g	5 7, 4 4 2 g	2 4 0, 7 3 0 g
礫数の割合 (%)	1 5, 6 %	3 1, 7 %	2 8, 2 %	3 8, 3 %
重量の割合 (%)	3 1, 4 %	3 6, 5 %	5 0, 4 %	6 8, 2 %
岩 質	1 1 9, 7 g	5 4 0, 5 g	1 3 0 5, 5 g	2 2 8 4, 6 g
個 数	1 3 7 4	5 7	3 4	6 4
砂 重 量 (g)	6 1, 5 6 6, 8 g	1 5, 3 4 3 g	8, 2 0 7 g	2 0, 5 1 3 g
個数の割合 (%)	5 2, 9 %	2, 0 %	2 1, 8 %	2 5, 3 %
重量の割合 (%)	3 9, 9 %	1 2, 6 %	7, 2 %	5, 7 %
平均重量 (g)	4 4, 8 g	2 6 9, 2 g	2 4 1, 4 g	3 2 0, 5 g
礫 数	7 7 8	1 1 1	7 1	1 0 9
砂 重 量 (g)	4 3, 2 2 1, 9 g	5 8, 5 3 4 g	4 2, 7 4 0 g	8 9, 4 4 7 g
7- 個数の割合 (%)	3 0, 0 %	4 2, 9 %	4 5, 5 %	5 6, 5 %
6 重量の割合 (%)	2 8, 0 %	4 8, 2 %	3 3, 4 %	2 4, 7 %
8 平均重量 (g)	5 5, 6 g	5 2 7, 3 g	5 5 7, 9 g	8 6 8, 4 g
個 数	4 0	9	6 7	7
そ 重 量 (g)	9 2 2, 5 g	3, 3 2 7 g	5, 6 6 7 g	3, 5 1 0 g
の 個数の割合 (%)	1, 5 %	3, 4 %	4, 5 %	2, 5 %
他 重量の割合 (%)	0, 7 %	2, 7 %	4, 9 %	1, 0 %
平均重量 (g)	2 3, 1 g	3 6 9, 7 g	8 0 9, 6 g	5 0 1, 4 g
100%	1 7 (0, 7%)	2 1 (8, 1%)	1 2 (7, 7%)	7 3 (25, 9%)
90%以上	1 4 (0, 5%)	3 3 (12, 7%)	4 9 (31, 4%)	8 2 (28, 1%)
80%未満	7 0 (2, 7%)	4 6 (17, 8%)	3 1 (19, 9%)	5 5 (19, 5%)
40%未満	2 4 9 6 (96, 1%)	1 5 9 (61, 4%)	6 4 (41, 0%)	7 2 (25, 5%)
非中化	1 5 4 (5, 9%)	0	3 (1, 9%)	3 (1, 1%)
14中化	1 4 3 7 (55, 3%)	1 2 2 (47, 1%)	8 8 (56, 4%)	1 3 4 (47, 5%)
中中化	8 4 3 (32, 5%)	8 7 (33, 0%)	5 6 (35, 9%)	1 0 2 (36, 2%)
強中化	1 6 3 (6, 3%)	5 0 (19, 3%)	9 (5, 8%)	4 3 (15, 2%)
強中化の礫重量	2 9, 2 6 4, 5 g	1 5, 1 3 1 g	5, 1 6 0 g	6 0, 6 9 5 g
中中化の礫重量	6 4, 0 4 4, 0 g	4 8, 0 4 3 g	6 1, 3 9 7 g	1 9 6, 1 1 8 g
合計	9 3, 3 0 8, 5 g	6 3, 1 7 4 g	6 6, 5 5 7 g	2 5 6, 7 1 3 g
各群礫に占める割合	6 0, 5 %	5 2, 0 %	5 8, 4 %	7 1, 0 %
本 1	1 2 9 (5, 0%)	1 9 (7, 3%)	5 (3, 2%)	9 (3, 2%)
黒色付着物	なし	2 4 0	1 5 1	2 7 3
備 考	集石1~6(SI8~13)と一括礫の合計	隣群5~7(SI5と7)と散礫の合計	隣群4(SI4)と散礫の合計	隣群1~4(SI1~4)と散礫の合計

第34表 三次調査 礫 集計計測表

スは、南下するにつれてやや増える傾向にある。

1個当たり最大の平均重量は東畦原第1遺跡である。確認された礫群は2基で、重量1,000g以上の尾鈴酸性岩2個、砂岩3個、ホルンフェルス3個と礫平均を決定付ける要因となる石材は特定できない。

東畦原第1遺跡を除いて、尾鈴酸性岩は、比較的大きな礫が多くかつ重い傾向があり、全体の重量に大きな決定力をもつことがいえるようである。東畦原第3遺跡の礫平均重量が大きいのこの理由からである。

数値資料ではないが、本遺跡と東畦原第3遺跡との間にある西畦原第1遺跡のMB 2で確認された礫群は砂岩と尾鈴酸性岩から主に構成され、完形礫が多かったことがわかっている。

従って、礫群の構成比に多少の差は見られるものの東畦原第3、西畦原第1・2の3遺跡礫群構成の様相は共通する傾向が見られると思われる。

(3) Kr-Kb下位礫群の構成

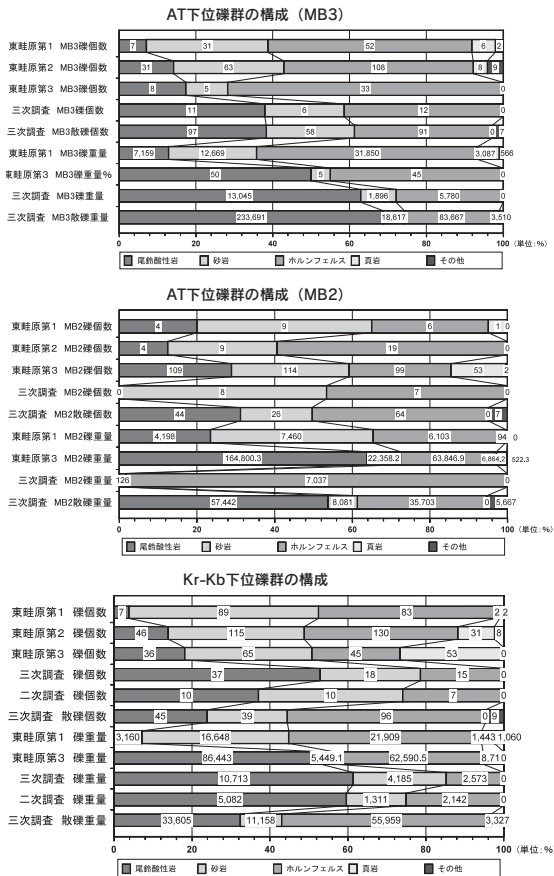
Kr-Kb下位の礫群は、個数割合では三次調査の尾鈴酸性岩の割合が最も高い。が、重量で見た場合は東畦原第3遺跡も本遺跡も大して変わらない。南下するほど尾鈴酸性岩の割合は高くなる傾向は同様である。ただし、時代とともに、尾鈴酸性岩の割合は減る傾向にある。

礫1個あたりの重量では、東畦原第1遺跡241.6g、東畦原第2遺跡189g、西畦原第2遺跡250g、東畦原第3遺跡820gである。

東畦原第3遺跡の平均重量が他の4倍以上あるの

は、巨礫の礫群が1基あるためで、巨礫の礫群を除いた同遺跡の礫平均は191.7gとなり、他とさほど変わらない。概ね同程度の大きさの礫が使用されていたといえよう。

以上のことから、周辺遺跡との比較をしてもやはり使用する礫は時代とともに軽量化していることがわかる。やはり、巨礫では使用場所までの運搬が困難であるし、熱効率をある程度期待できてかつ運搬しやすい礫の大きさがこのような結果になったと思われる。



第35表 隣接する遺跡と本遺跡の礫構成

第2節 高鍋町・新富町検出の陥し穴

1 はじめに

東九州自動車道(都農～西都間)建設に伴う埋蔵文化財発掘調査により、高鍋町や新富町で多くの陥し穴が確認された。これらの陥し穴については、平成15年度から報告書にも掲載されるようになった。そこで、現在までに確認した各遺跡の調査結果をもとに、少し広い視点に立って、陥し穴の特徴や傾向、つくられた時代などについて報告・提案したい。

2 高鍋町・新富町で検出された陥し穴の特徴

陥し穴の特徴については、松尾有年氏が次のようにまとめている。

- ①底に小さな穴がある。
- ②平面の形は円形、楕円形、方形、長方形。
- ③断面の形は、箱状、台形状、逆フラスコ状。
- ④穴の中に遺物があまり見られない。
- ⑤ある程度の深さを持つ。
(「宮崎県の陥し穴のうつつりかわり」2004.3調査報告会より)

これらの諸条件を比較するべく、今までに確認された45の陥し穴について検出面や大きさ、底部施設等をまとめた(第36表)。以下、いくつかの視点に沿って述べていきたい。

陥し穴の規模(第107図)

高鍋町と新富町との確認された陥し穴の大きさを比較すると以下の通りである(平均値:m)。

長軸 1.606(高鍋町) 1.314(新富町)

短軸 1.075(高鍋町) 1.040(新富町)

深さ 1.687(高鍋町) 1.193(新富町)

※高鍋町(下耳切3～牧内2までの遺跡)

新富町(音明寺1～向原1までの遺跡)

このように、高鍋町で確認された陥し穴のほうが平均して大きく、深いということがわかる。

実は、新富町の陥し穴は本遺跡の北と南では様相が違う。

新富町北(音明寺1～西畦原2までの遺跡)

新富町南(上新開～向原1までの遺跡)

長軸 1.28(新富町北) 1.34(新富町南)

短軸 1.025(新富町北) 1.078(新富町南)

深さ 1.5(新富町北) 0.91(新富町南)

高鍋町で確認された陥し穴の大きさや深さには及ばないものの、新富町北では深さが平均1.5mに達する。一方、新富町南の陥し穴は長軸は4cm長く、深さは1mに達しない。

床面の形と底部施設

床面の形は、多い順に楕円形(21)、円形(12)、隅丸長方形(11)、長方形(1)である。円形は新富町のみで、特に新富町南では13基中8基を占める。新富町で確認された25基中12基は円形である。

底部施設については、高鍋町4基、新富町北6基、新富町南7基で確認された。杭痕は15基、道具痕は2基である。新富町で確認されたものがほとんどである。

底部埋土

陥し穴を調査する場合、遺物の混入がほとんど考えられないため、土層がどんな埋土から構成されているのかを明らかにすることは極めて重要である。しかも陥し穴がつくられた時期を特定する可能性を持つのが底部の埋土である。

底部埋土は、どの深さまで掘ったのかによっても構成する埋土が違ってくる。が、一般的に黒色、黒褐色、暗褐色、褐色などが多い。少ないものでは、灰黄褐色、黄褐色、暗灰黄色、灰黄褐色、オリーブ褐色、にぶい黄褐色などがあげられる。黄色が強い底部埋土の場合、Kr-Iw下位の粘土層に達している場合が多い。

A T 下面からの深さ(第108図)

陥し穴の深さとは別に、A T降灰以前の土層にどのくらい掘り込まれていたかを確認することもつくられた時期について考察する際の一つの手がかりとなるのでは考える。ただ、陥し穴を調査した際に、A Tの堆積が確認困難またはまったく見られない場合、調査時に掘り込まれた土層まで記載していない例などもあったので28基(高鍋町15基、新富町13基)のみの考察になる。

ただし、高鍋町・新富町に底部がAT途中までまたはAT下位までのものが計3基あったのでこれは除いてA T降灰下面からの深さの平均を算出した。

新富町・高鍋町で確認された陥し穴（東九州自動車道（都農～西都間）建設に伴う発掘調査結果）

高鍋町

遺跡名	番号	長軸 (m)	短軸 (m)	深さ (m)	床面の形	底部施設	底部埋土等	AT下面からの深さ (m)	検出面
下耳切第3	1	1.62	0.94	1.51	隅丸長方形	杭痕11	粘土のある黄色土、黒色土	不明	Kr - Ah
	2	1.50	0.92	1.58	楕円形	杭痕2	不明	不明	Kr - Ah
	3	2.36	1.76	1.38	隅丸長方形	杭痕16	黒色または灰黄褐色、粘性	0.2? (MB2)	MB0
北牛牧5	4	1.7	0.9	2.2	隅丸長方形		床はイワオコシ	不明	Kr - Kb
	5	1.5	1.0	1.0	楕円形		床はAT	0 (AT)	Kr - Kb
唐木戸1 (一次)	6	1.86	1.5	1.92	楕円形		黒色土、粘性、締り	1.35 (Kr-lw)	Kr - Kb
	7	1.41	0.96	0.72	楕円形	杭痕5	黒褐色、弱粘性	0.18 (MB2)	Kr - Kb
	8	1.38	1.11	1.41	楕円形		黒色土、やや粘性、締り	0.99 (ML4)	Kr - Kb
	9	1.29	0.96	2.28	隅丸長方形		灰黄褐色、非常に硬質	0.9 (Kr-lw)	Kr - Kb
	10	1.05	0.69	1.95	楕円形		黄褐色、砂礫の混じる粘土	1.35 (ML4)	Kr - Kb
	11	1.71	1.08	2.22	楕円形		黒褐色、軟質、粘性	1.56 (Kr-lw)	Kr - Kb
	12	1.83	1.26	2.1	楕円形		黒色、光沢があり軟質	1.5 (褐色土)	Kr - Kb
	13	2.01	1.17	2.2	楕円形		黒褐色、硬質で光沢	1.71 (褐色土)	Kr - Kb
	14	1.41	0.99	1.92	楕円形		黒色、光沢のある粘質土	1.47 (Kr-lw)	Kr - Kb
	15	2.16	1.32	2.3	隅丸長方形		黒色、硬質で光沢	1.45 (Kr-lw)	Kr - Kb
	16	1.31	0.73	1.09	隅丸長方形		黒色粘質土、水分含、AT	0.26 (砂礫層)	Kr - Kb
唐木戸2	17	1.4	0.73	1.14	隅丸長方形		暗灰黄色粘質土、水分含	0.4 (砂礫層)	Kr - Kb
	18	1.61	1.2	2.3	隅丸長方形		灰黄褐色土、粘性	不明	Kr - Kb
唐木戸4	19	1.42	0.87	0.87	隅丸長方形		暗褐色粘性土、極めて硬い	Kr - Kb 以下は礫層	Kr - Kb
牧内2	20	1.58	1.32	1.64	楕円形		不明	1.2 (褐色土?)	Kr - Kb

新富町 (北)

音明寺1	21	1.14	1.05	1.32	楕円形	杭痕2	暗褐色粘質土、橙色粒	1.12 (ML4)	Kr - Kb
	22	1.54	1.44	1.05	円形		黒褐色、やや粘質土	不明	Kr - Kb
音明寺2	23	1.3?	0.92	1.38	楕円形		黒褐色硬質粘質土、AT	0.68 (ML4?)	Kr - Kb
東睦原1 (二次)	24	1.31	1.22	1.72	円形		黒色、(フロッ)下粘質土含	1.15 (褐色土)	Kr - Kb
東睦原2 (二次)	25	0.95	0.84	1.23	円形		黒色、粘質、やや締り	不明	Kr - Kb
西睦原2 (一次)	26	1.44	1.27?	1.88	楕円形		黒褐色、硬く粘性あり	1.26 (褐色土)	MB1
西睦原2 (二次)	27	1.1	0.85	1.57	円形	杭痕1	褐色土、強粘質、赤褐色含	0.8 (ML3)	Kr - Kb
	28	1.27	0.99	1.9	隅丸長方形	道具痕	黒褐色、やや粘質、AT	1.11 (Kr-lw)	Kr - Kb
	29	2.0	1.06	2.31	楕円形	杭痕4	黄褐色、強粘土質、水分	1.5 (褐色土)	Kr - Kb

遺跡名	番号	長軸 (m)	短軸 (m)	深さ (m)	床面の形	底部施設	底部埋土等	AT下面からの深さ (m)	検出面
西睦原2 (三次)	30	1.5	1.35?	1.54	楕円形	杭痕4	利フ 褐色、強粘性、水分	1.26 (褐色土)	Kr - Kb
	31	1.0?	0.64	1.39	長方形		にぶい黄褐色、やや粘性	1.37 (褐色土)	Kr - Kb
	32	0.81	0.67	0.71	楕円形	道具痕	にぶい黄褐色硬質、粘性	1.01 (Kr-lw)	MB2

新富町 (南)

上新開	33	0.88	0.62	1.04	楕円形	杭痕2	黒褐色、硬質	0.56 (褐色土)	Kr - Kb
勘大寺	34	1.32	0.91	1.03	楕円形	杭痕2	褐色、粘性強い	不明	Kr - Kb
	35	1.24	1.03	0.99	円形	杭痕9?	黒褐色、やや粘性	不明	Kr - Kb
	36	1.93	1.3?	1.07	隅丸長方形	杭痕12	暗褐色、硬質	不明	Kr - Kb
尾小原(一次)	37	1.06	0.97	0.9	円形		黒褐色、AT (壁隙)	不明	Kr - Kb
	38	1.27	1.15	0.86	円形		暗褐色、硬質	0.2 (MB1)	Kr - Kb
	39	1.41	1.1	0.86	円形		黒褐色、ATブロッ	不明	Kr - Kb
	40	1.53	1.1	0.73	楕円形		黒褐色、粘質	不明	Kr - Kb
	41	1.19	1.12	0.81	円形	杭痕1	褐色、やや軟質	不明	Kr - Kb
尾小原(二次)	42	1.29	1.25	0.89	円形		黒褐色、やや軟質	不明	Kr - Kb
	43	1.21	1.01	0.92	円形	杭痕1?	黒褐色、硬質、締り	不明	Kr - Kb
	44	1.32	1.16	0.95	円形	杭痕18?	褐色、やや軟質、粘性	0 (AT層の途中まで)	Kr - Kb
向原1	45	1.8	1.3	0.78	楕円形		不明	Kr - Kb	

高鍋・新富の平均	1.444	1.054	1.412					1.021/26基	
高鍋町の平均	1.606	1.075	1.687					1.037/14基	
新富町の平均	1.314	1.040	1.193					1.002/12基	
新富町北の平均	1.280	1.025	1.500					1.126/10基	
新富町南の平均	1.340	1.078	0.910					0.380/2基	

(注) 検出面 陥し穴を見つけた層のこと

Kr - Kb 小林軽石層を含む褐色土層、小林軽石層とは、約15,000前に韓国岳が噴火したときの火山灰を含む褐色土層のこと。

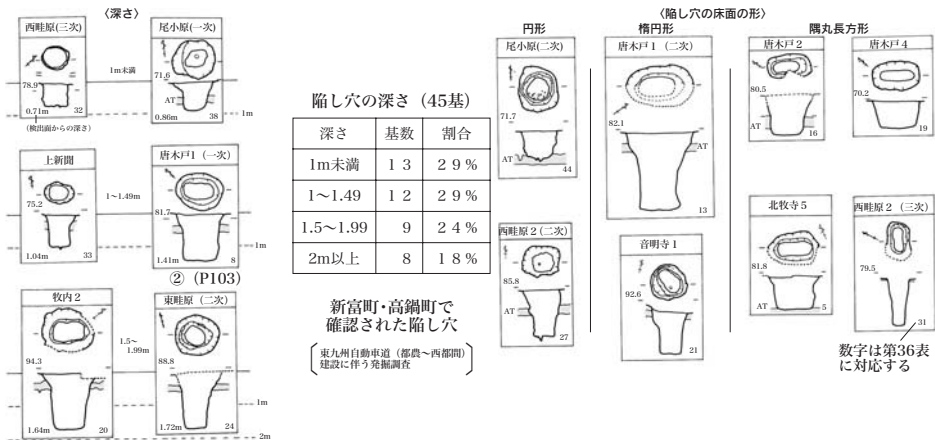
ML1 小林軽石層を含む褐色土層より上位にある暗褐色のローム層のこと。やや硬い。

MB1 小林軽石層を含む褐色土層より下位にある暗褐色ローム層のこと。柔らかい。

AT 始良カルデラ（現在の錦江湾）の噴火の際に噴出した火山灰。新富町では、場所によって30cm前後堆積している場合もある。

MB2 ATより下位にある暗褐色ローム層。白色の鉱物粒を含み、縦に割れやすく、硬くしまっている。

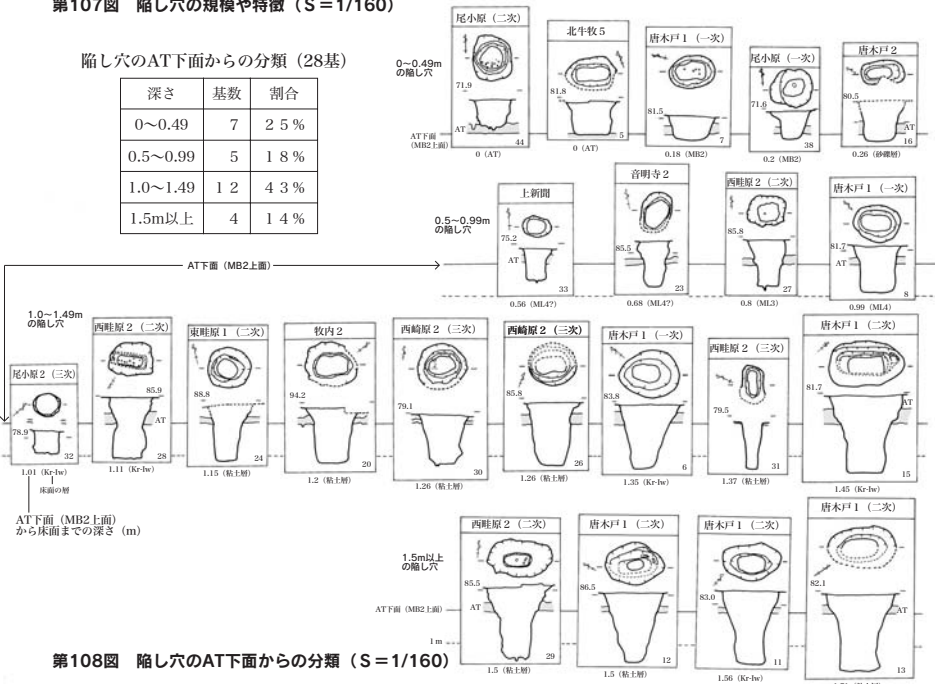
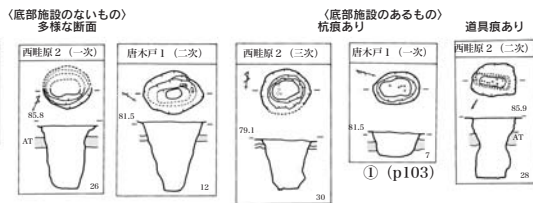
第36表 新富町・高鍋町で確認された陥し穴



第107図 陥し穴の規模や特徴 (S=1/160)

陥し穴のAT下面からの分類 (28基)

深さ	基数	割合
0~0.49	7	25%
0.5~0.99	5	18%
1.0~1.49	12	43%
1.5m以上	4	14%



第108図 陥し穴のAT下面からの分類 (S=1/160)

その結果は以下の通りである。

高鍋町(14基)	1.037m
新富町(12基)	1.002m
新富町北(10基)	1.126m
新富町南(2基)	0.380m

この結果からみると、陥し穴の規模では高鍋町の陥し穴は大きいのであるが、A T下面からの深さに限ればそれほど差があるわけではない。新富町北の陥し穴は、むしろ高鍋町のものより若干深いことがわかる。ただし、各土層の堆積状況(厚さ)はそれぞれの遺跡により、同一ではないので断定することはできない。

3 陥し穴の使われた時代の手がかり

(1) 西畦原第2遺跡(二次・三次)の陥し穴

本遺跡で確認された6基の陥し穴については以下のようなことが確認された。

- ① 底部付近の埋土に含まれる遺物—なし
- ② 埋土の火山灰—Kr-Kb (三次3号以外の5基)
AT、Kr-Aw (6基とも含む)
Kr-Iw (二次1号以外の5基)

③ 検出面 三次3号はMB2、他はKr-Kb

④ 植物珪酸体分析

- 二次1号(SC1) — 基本土層VIa層を主に含む
- 三次1号(SC1) — 基本土層に整合する層準なし
- 三次2号(SC2) — 基本土層VIb層を主に含む
- 三次3号(SC5) — 基本土層VIa層を主に含む

⑤ 放射性炭素年代測定(補正¹⁴C年代)

- 二次2号(SC2) — 11420±60年 B P
- 二次3号(SC3) — 11510±40年 B P
- 三次1号(SC1) — 2290±40年 B P
- 三次2号(SC2) — 13350±60年 B P
- 三次3号(SC5) — 13000±70年 B P

⑥ 底部施設

- 二次1号(SC1) — 杭痕1
- 二次2号(SC2) — 道具痕
- 二次3号(SC3) — 杭痕4
- 三次1号(SC1) — 杭痕4
- 三次2号(SC2) — なし(不明)
- 三次3号(SC5) — 道具痕

⑦ A T下面からの深さ

- 二次1号(SC1) — 0.80m
- 二次2号(SC2) — 1.11m
- 二次3号(SC3) — 1.50m
- 三次1号(SC1) — 1.26m
- 三次2号(SC2) — 1.37m
- 三次3号(SC5) — 1.01m

SC5の検出面はMB2である。隣接する土層断面から数値を推定した。

これらの7つの要素を総合的に判断した結果、本遺跡で検出された陥し穴6基は旧石器時代終末期ごろにつくられ活用されたのではないかと推定した。

(2) 高鍋町・新富町の陥し穴(第108図)

本遺跡以外の陥し穴の使われた時期の特定は極めて困難である。収集した陥し穴の図面と担当調査員への検出状況聴取にとどまっているからである。

しかしながら、前述した「A T下面からの深さ」に注目してみると推定の可能性が伺われるように思う。

① 「A T下面からの深さ」から推定されること

第108図では確認できた28基のうち、22基を掲載した。A T下面からの深さは機械的に0.5mごとに割り振った。この4グループの陥し穴の底部と接する土層は以下の通りである(第7図 基本土層図参照)。

- 深さ0~0.49m AT 2基 MB2 3基 砂礫層 1基
- 0.5~0.99m ML3 1基 ML4 3基
- 1.0~1.49m Kr-Iw 4基 褐色土(粘土層) 5基
- 1.5m以上 Kr-Iw 1基 褐色土(粘土層) 3基

この結果から、これらを3つのグループに分けることが可能ではないか考える。

I 深さ0~0.49mで ATまたはMB2・砂礫層まで
※砂礫層—この遺跡ではATより下は砂礫層であった。

II 深さ0.5~0.99mで ML3 またはML4まで

Ⅲ 深さ1.0m以上で Kr-Iwまたは褐色土(粘土層)まで

これらの陥し穴を掘った人々は、少なくともこの3グループの土層まで掘ることを一つの目安としていたのか、たまたま偶然なのかは不明である。現在私たちが手作業で掘り出すのも極めて困難な作業である。ましてや道具のほとんどない時代にこれだけの穴を掘り下げた先人達に心からの敬意を払いたい。

② 陥し穴の使われた時代(仮説)

高鍋町唐木戸第1(一次)遺跡では、本遺跡と同様に陥し穴底部埋土の植物珪酸体分析を実施している。この陥し穴は第107図の唐木戸1(一次)の①と同②にあたる。その結果は以下の通りである。

唐木戸第1(一次)①-基本土層IV層を主に含む

唐木戸第1(一次)②-基本土層V a層を主に含む

唐木戸第1遺跡(一次)の基本土層IV・V aは、本遺跡のV・VI aに相当する(第37表参照)。

前述した3つのグループに本遺跡と唐木戸第1遺跡(一次)の結果をあてはめると以下のような仮説ができる。

グループⅠ-本遺跡V層に相当する時期またはそれ以降の時期

グループⅡ-本遺跡VI aに相当する時期

グループⅢ-本遺跡VI aまたはVI bに相当する時期

これはあくまで「AT下面からの深さ」と植物珪酸体分析結果をもとにしたものである。それぞれの遺跡により、埋土の堆積状況も違うであろうからあくまで仮説である。

この仮説からは、最も浅いグループⅠは縄文時代早期またはそれ以降の陥し穴ということになる。陥し穴として使用するために少なくともある程度の必要な深さがあったであろうから、時代とともに浅くなる傾向になるのは当然のことかもしれない。

この仮説の問題点は、本遺跡と唐木戸第1遺跡(一次)の遺跡間の距離や遺跡の立地する地形などによる植生相違の可能性を考慮していないことである。2遺跡は直線距離で約3.9kmの位置にある。

そこで、土層の植物珪酸体分析を実施した遺跡のうち、本遺跡の土層と比較可能な6遺跡(第109図)の分析結果について第38表に示した。この結果から以下のことが推定できよう。

I 遺跡の立地条件により一部相違点もあるが、当時の植生についてそれほどの違いは認められない。

II 各層の植生の主な特徴

VII層:クマザサ属(おもにミヤコザサ節)を主体

VI層:クマザサ属(おもにミヤコザサ節)を主体

V層:クマザサ属(おもにミヤコザサ節)またはクマザサ属(チシマザサ節、チマキザサ節)を主体、尾小原遺跡のみメダケ属(メダケ節やネザサ節)を主体

IV層:メダケ属(メダケ節やネザサ節)を主体

これらの結果から、本遺跡周辺の当時の植生には遺跡間の距離や遺跡の立地する地形などによる大きな違いは認められない。したがって、各層の時期における本遺跡と唐木戸第1遺跡(一次)間の植生にはある程度の妥当性があると言えよう。今後の発掘調査において陥し穴の検出がある程度の基数に達する場合には、有効な視点の一つになるかもしれない。

なお、唐木戸第1遺跡をはじめ陥し穴が確認された遺跡の位置を示す資料として平成16年度埋蔵文化財講座で使用した「新富町・高鍋町で見つかった主な陥し穴と集石遺構」(第110図)と平成15年度本遺跡(三次)の現地説明会資料(第111図)を掲載したので参考にしていただければ幸いである。

【参考文献】

「自然科学分析調査報告書」(唐木戸第1遺跡(一次調査)、牧内第4遺跡(四次調査)、音明寺第2遺跡(二次調査)、東畦原第2遺跡、西畦原第1遺跡、尾小原遺跡)

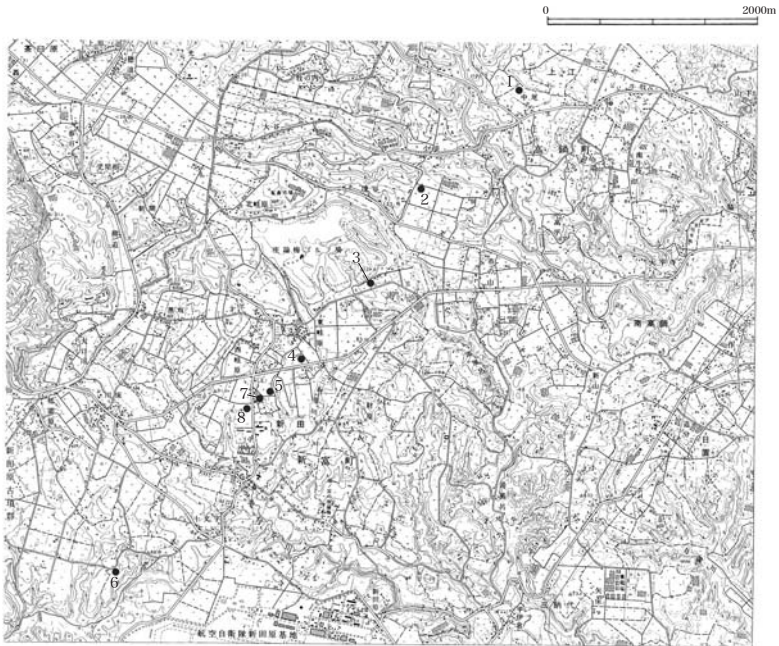
遺跡名・遺構名	対応する基本土層	検出状況
西畦原第2(二次) SC1(1号検し穴)	Vla層	クマザサ属ミヤコザサ類などの節類を主体としてキビ族、ウシクサ族、ネギ科、クマザサ属(チシマザサ類・チマキザサ類)などを検出。埋土底部にはヨシ属、シバ属、何らかの樹木を検出。
西畦原第2(三次) SC1(1号検し穴)	層理不明	埋土底部からクマザサ属ミヤコザサ類やウシクサ族などを検出。ススキ属やネギ科類は検出せず。
西畦原第2(三次) SC2(2号検し穴)	Vlb層	埋土底部からクマザサ属ミヤコザサ類などの節類を主体としてキビ族、ウシクサ族、メダク属ネギ科類などを検出。ススキ属は検出せず。
西畦原第2(三次) SC3(3号検し穴)	Vla層	埋土底部からクマザサ属ミヤコザサ類などの節類を主体としてキビ族、シバ属、ススキ属、ウシクサ族、メダク属ネギ科類などを検出。
唐木戸第1(一次) SC4	V層	クマザサ属(チシマザサ類・チマキザサ類)などの節類を主体としてキビ族やチガヤ属などを検出。部分的にススキ属やヨシ類も検出。
唐木戸第1(一次) SC5	Vla層	クマザサ属(おもにミヤコザサ類)などの節類を主体としてキビ属やヨシ類を検出。

第37表 西畦原第2遺跡(二次・三次)と唐木戸第1遺跡(一次)の陥し穴埋土の植物珪酸体分析結果

- 1 唐木戸第1遺跡(一次)
- 2 牧内第1遺跡(四次)
- 3 音明寺第2遺跡(二次)
- 4 東畦原第2遺跡(一次・二次)
- 5 西畦原第1遺跡
- 6 尾小原遺跡(一次)
- 7 西畦原第2遺跡(三次)
- 8 西畦原第2遺跡(二次)

遺跡名	本遺跡からの直線距離	西畦原第2遺跡に該当する層	検出状況
唐木戸第1	北東へ3.9km	第37表を参照	
牧内第1(四次)	北東へ2.6km	V層	クマザサ属(おもにミヤコザサ類)を主体として、ススキ属やチガヤ属、キビ族、メダク属(メダク節やネギ科類)などを検出。 ミヤコザサ類は大幅に減少し、メダク節類やネギ科類が優勢になることが検出された(気候温暖化)。
		IV層	クマザサ属(おもにミヤコザサ類)などの節類を主体として、ススキ属やチガヤ属、キビ族などを検出。一部にヨシ属を検出(埋地的なところのみみられた)。
音明寺第2(二次)	北東へ1.6km	Vlb層	肥料採取地点によりミヤコザサ類が大幅に減少した箇所と反対に増加した箇所がみられる。
		V層	ミヤコザサ類を主体として、キビ族、ヨシ属、クマザサ属類もやや増加していることを検出(埋地的な原因)。
		Vll層	クマザサ属(おもにミヤコザサ類)を主体として検出(堆積量(降水量)の増加)。
東畦原第2(一次・二次)	北東へ0.6km	Vll層上部~IV層	メダク属(メダク節やネギ科類)を主体としてススキ属やチガヤ属、キビ族などを検出(気候温暖化)。
		V層	ススキ属やチガヤ属、メダク属(メダク節やネギ科類)などを検出。周辺にヨシ属を検出(埋地的なところのみみられた)。
西畦原第1	北東へ0.05km	IV層	メダク属(メダク節やネギ科類)を主体として、部分的にススキ属やチガヤ属なども検出(気候温暖化)。
西畦原第2(二次・三次)本遺跡		V層~IV層	メダク属(メダク節やネギ科類)を主体として、にススキ属やチガヤ属、キビ族などを検出(気候温暖化)。 ※ タケ肥料のうち、メダク属は選別、クマザサ属は廃棄の措置とされる。
尾小原(一次)	南西へ2.1km	Vll層~Vlb層	クマザサ属(おもにミヤコザサ類)を主体とした検出。
		V層	メダク属(メダク節やネギ科類)を主体として、にススキ属やチガヤ属、キビ族などを検出。気候の温暖化の層理化
		IV層	メダク属を主体とした検出。

第38表 周辺遺跡土層の植物珪酸体分析結果



第109図 本遺跡と6遺跡の位置 (S=1/50,000)

4 陥し穴の剥ぎ取り方法

剥ぎ取りの対象は、本遺跡二次調査で確認された陥し穴のうち、1号(SC1)と3号(SC3)の2つである。陥し穴土層剥ぎ取りは今回初めて行った。剥ぎ取り方法については鹿児島県指宿市教育委員会作成の資料を参考に行った。

実施したのは12月であり、乾燥する時間確保にやや不安はあったが、何とか実施することができた。準備物と剥ぎ取り方法について説明する。

(1) 準備物

薬剤 (トマックNS-10、サンコール)
寒冷沙 (布、幅90cm×必要な長さ)
竹串2~300本 (剥ぎ取り面積にもよる)
刷毛数本 小さなプラバケツ ゴム手袋 マスク
脚立 芽切り鋏 角スコップ ねじり鎌
補修用接着剤 コンパネ タッカー 角材 ネジ

(2) 剥ぎ取り方法

- ① 剥ぎ取る面の清掃
- ② 土層の分層
- ③ 薬剤 (トマックNS-10) をプラバケツに小分けし、剥ぎ取り面に塗布
- ④ 寒冷沙を剥ぎとる面積に合わせて切り取り、薬剤 (トマックNS-10) を塗布した上に、竹串を使って貼り付け
- ⑤ 貼り付けた寒冷沙の上にも同じ薬剤 (トマックNS-10) を塗布
- ⑥ 乾燥 (3~5時間)
- ⑦ 剥ぎ取り
- ⑧ 泥や砂(火山灰)などの水洗い
- ⑨ 接着の悪いところや必要以上に土が付着したところの補修
- ⑩ 補修した表面に薬剤 (サンコール) を塗布し表面加工
- ⑪ コンパネと角材で展示用枠の作成
- ⑫ カッターで必要サイズに切り、コンパネにタッカーで打ちつけ
- ⑬ キャプションの取り付け
- ⑭ 展示

(3) 留意点

- ① 薬剤を塗布する場合、塗布する土層面の硬さの程度が剥ぎ取りを左右する。柔らかか過ぎると薬剤とともに土層が落下してしまうことがある。
- ② 剥ぎ取り面は90度で実施した。薬剤が落下しやすいので極力必要な量の薬剤をムラなくすばやく塗布することが大切である。本来なら、もう少し傾斜があったほうが作業はしやすい。ただし、そうすると本来の土層厚とは違ってくるので要注意である。
- ③ 塗布してもどうしても土層と布の間が空いてしまうことがある。その場合は竹串を多用して極力空間をなくすようにする。
- ④ 薬剤は有機溶剤であるので、ゴム手袋やマスクは欠かせない。特に、空気がこもりがちな窪地での作業は要注意である。
- ⑤ 剥ぎ取り作業の際、剥ぎ取り面積が2~3m²程度なら2~3人で十分作業は可能である。しかし、それ以上になるときは7~8人程度確保したほうがよい。その際、剥ぎ取り部分の上と下でかなりの落差があると予想されるので、慎重に作業を進める。
- ⑥ 補修作業を進める際には、特にどの部分の補修が必要かを見極め、必要に応じて剥ぎ取った後の土層面の土をあらかじめ採取して、乾燥させておく必要がある。そうすることで接着剤での補修が可能になる。

(4) 作業風景

主な作業過程を写真で示す。

陥し穴の土層剥ぎ取り作業過程



I 土層面に薬剤を塗布



II (同 ②)



III 寒冷沙の上からも薬剤を塗布



IV 塗布終了・乾燥



V 土層剥ぎ取り



VI (同 ②)



VII (同 ③)



VIII 剥ぎ取り後の補修作業

新富町・高鍋町で見つかった主な陥し穴と

集石遺構

◎縄文時代早期集石遺構の多い遺跡

●陥し穴が見つかった遺跡
() 数字は陥し穴の数

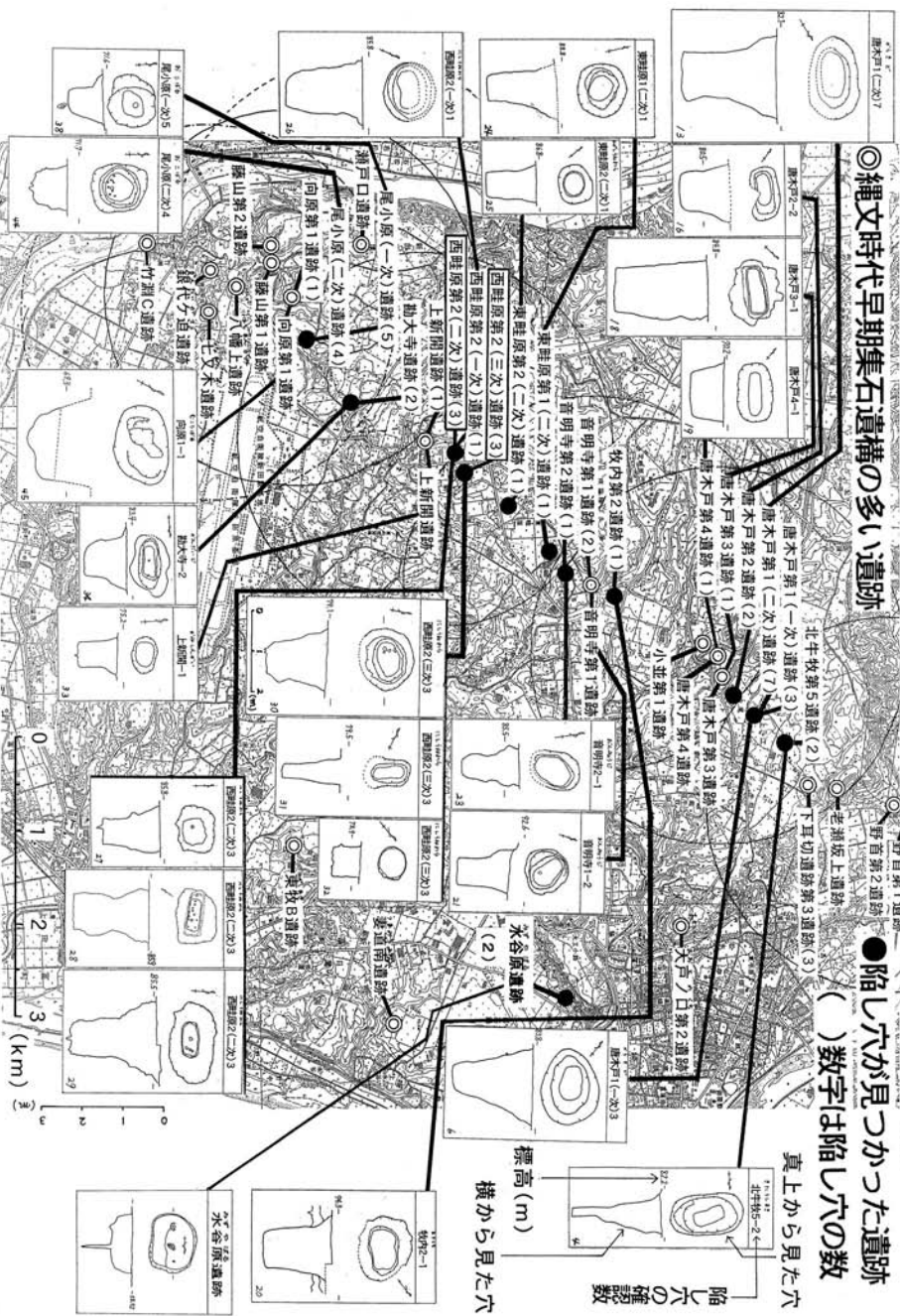


図110 新富町・高鍋町で見つかった主な陥し穴と集石遺構 (平成16年4月24日)

1 いろいろな穴が出てくる発掘現場

現在の私たちの毎日の生活の中では、穴を掘ることは数少なくなっています。しかし、かつては**墓穴（土葬）**や**狩猟穴**、**陥し穴**、**炉穴**、**竈穴**（住居跡）、柱穴などたくさん穴が掘られていました。発掘現場で見つかった穴が何であるかは、その穴の大きさや形、工夫しているところ、中に入っている土のようす（自然に積み重なったものか、人間が運んだものか、掘りつけている土はなにかなど）、穴の中に入っているもの（装飾品、木の灰、石、土器、炭化物など）があるかないか、またつくられた場所（平地、斜面、崖根、谷根、水辺の近くなど）等により判断することになります。

しかし、それでもわからない場合はその穴に含まれていた土や炭化物などを採取して科学的な分析をすることにより、年代や当時の課題あるいは用途などがわかることもあります。

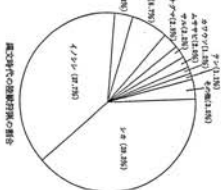
本調査で出土した穴は、特に穴の大きさや形等から陥し穴であろうと判断しました。

2 陥し穴で掘っていた動物は？

当時生きていたと考えられる動物は次の通りです。〔日本考古学用語辞典〕1998.10より〕

大型獣	クマ、 <i>ムジク</i> 、シカ、三ホシカモシカ
中型獣	オオヤマネコ、アライグマ、オオカミ、クヌギ、キツネ
小型獣	三ホシザシ、ウサギ、テン、イタチ
その他	ネズミ、ヘビ、カエル

下調査は、単体発掘出土の獣骨。



なお、貝殻を中心に獣骨を集めた宮本眞弘氏の「縄文

時代のシカ・イノシシ狩猟」によれば、シカやイノシシを主

に掘っていた可能性が顕著と推測されます（右グラフ参照）。

3 陥し穴のかたちと掘穴の知識

陥し穴は、縄文時代の人々の狩りのようすの一端を知ることができる貴重な資料です。この陥し穴は上から見たとき、1枚目の資料にある①（楕円）や②（円形）をはじめ、楕円形、四角形などさまざまな形をしています。陥し穴の具体的な形を、新富町・高瀬町で見つかった陥し穴の実測図からイメージをふくらませてみてください。

①のような楕円の陥し穴は「トラツツ」=わなの意味）ピットよばれ、北海道や東北に多く分

布します。②の円形や楕円形、四角形などの陥し穴は、本県をはじめ全国に分布します。

楕円の陥し穴は下に行くほど狭まっているので、動物をはさみこんで捕らえたものと考えられています。穴に土を入れてしまうと胴体がその穴にはさまってしまいかもですが地面に届かないため動きがでなくなると考えられます。狩りの対象は、シカであろうと推定されています。

円形や楕円形、四角形などの陥し穴には、楕円か立っている場合もあります。新富町・高瀬町で見つかった陥し穴のなかには、穴の底は数センチから十数センチ程度の小さな穴（ピット）が確認されたものもあります。このようなしくみが確認できない陥し穴のなかには、下のほうから非常に痛の狭く構造になっているものが多く見られます。図面の楕円形のものでは鋭い方を半分にとら割ったものかほとんどです。けっこう広いというイメージがあらわでしょう。しかし、北北牧場5遺跡や西畑原第2遺跡の2号墳は、穴の下の狭く部分は、幅が30cm程度しかありません。

4 陥し穴等はどやうで見つけたのか？

新富町・高瀬町で見つかった陥し穴や炉穴（楕円形）の穴の一部に**鏡土**をもつ施設等の穴は、たいてい山岳を意味する鏡土層という火山灰（降下塵石）が溜まった周囲と土色の違う土の輪郭が見えて発見されるという共通性があります。しかし、これらの穴がすべて間違なく陥し穴や炉穴というわけではありません。私たちの生活する現在の地面は平面であることが多くですが、当時の地面は多少なりとも自然の凹凸があったと思えます。ですから、ただ自然のくぼみという場合もたくさんあります。

このような土色の違う部分を見つけたら、まず何度もその輪郭の表面を削ってみます。そして、それでもやはり周りとは色の違う土が残っている場合、自然のくぼみや遺構かの確認のためのトレンチ（溝）を掘って、色の違う土の広がりや深さを調べます。こうして、色の違う土の入った穴の正体を調べていきます。

5 新富町・高瀬町で見つかった陥し穴と集石遺構との関係は？

発掘調査の結果から、陥し穴と集石遺構の分布の様相が明らかになってきました。資料の分布図の◎は縄文時代早中期集石等の多い遺跡を、●は陥し穴が見つかった遺跡を示しています。この図では、◎を中心に半径2キロメートルの範囲を示しました。

これらからどんなことが考えられるか、想像してみてください。

【参考文献】

- 宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第90集『東畦原第2遺跡』 2005
- 宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第87集『東畦原第3遺跡』 2004
- 宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第82集『西畦原第1遺跡 西畦原第2遺跡D区』 2004
- 松尾有年「宮崎県の陥し穴のうつりかわり」(東九州自動車道建設に伴う調査報告会) 2004
- 宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第80集『北牛牧第5遺跡 銀座第3A遺跡』 2003
- 九州縄文研究会鹿児島県分大会「九州における縄文時代のおとし穴状遺構」 2004
- 鹿児島県埋蔵文化財センター発掘調査報告書(56)『前畑遺跡』 2003
- 指宿市教育委員会「指宿市における土層剥ぎ取りと展示活用」 2002
- 佐藤宏之『北方狩猟民の民族考古学』(北海道出版企画センター) 2000
- 佐藤宏之「遺構研究 陥し穴」(『縄文時代研究の100年』縄文時代文化研究会) 1999
- 日高広人「九州における細石器文化期の遺構について」(『九州の細石器文化』九州旧石器文化研究会) 1998
- 日高広人「陥し穴(宮崎県)」(『旧石器から縄文へ』鹿児島県考古学会・宮崎県考古学会・合同研究大会) 1995
- 今村啓爾「陥穴」(『縄文時代の研究 2 生業』雄山閣出版) 1994
- 金子浩昌「狩猟対象と技術」(『縄文時代の研究 2 生業』雄山閣出版) 1994
- 宮崎県史刊行会『宮崎県史 通史編 考古1』 1993
- 西本豊弘「縄文時代のシカ・イノシシ狩猟」(『古代』早稲田大学考古学会) 1991
- 今村啓爾「霧ヶ丘遺跡に関する考察」(『霧ヶ丘』霧ヶ丘遺跡調査団) 1973



西畦原第2遺跡（二次調査） 北より



西畦原第2遺跡（三次調査） 北東より



西畦原第2遺跡（二次・三次調査区） 北東より



西畦原第2遺跡（二次調査）SC3（陥し穴3号）とSC1（陥し穴1号） 南より



1号陥し穴 (SC1) 半截状況 (南より)



1号陥し穴 (SC1) 完掘状況 (南より)



2号陥し穴 (SC2) 半截状況 (北西より)



2号陥し穴 (SC2) 完掘状況 (北西より)



2号陥し穴 (SC2) 底部 道具痕



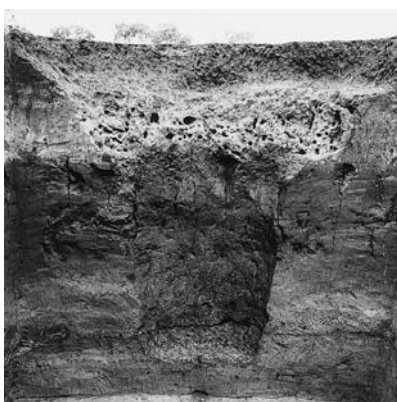
二次調査 基本土層 (北西より・南北壁)



3つの陷し穴、左から陷し穴2号、1号、3号 (真上より)



3号陷し穴 (SC3) 半截状況 (南より)



3号陷し穴 (SC3) 完掘状況 (南より)



第I文化層 石器ブロック (北西より)



第I文化層 石器ブロック (南東より)



第I文化層 礫群 (SI1) (北西より)



第I文化層 礫群 (SI3) (東より)



第I・II文化層 A区北部礫群中区 (西より)



第III文化層 礫群 (SI5) (西より)



第III文化層 礫群 (SI6) (北西より)



第III文化層 礫群 (SI7) (北より)

図版6 (三次調査) 第IV文化層



1号陥し穴 (SC1) 半截状況 (南より)



1号陥し穴 (SC1) 完掘状況 (南より)



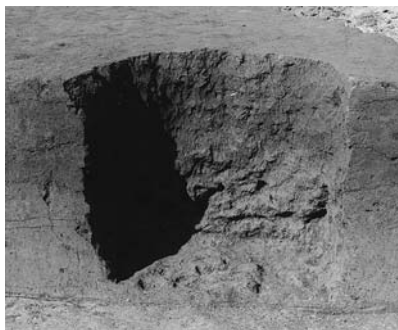
2号陥し穴 (SC2) 土層トレンチ面の断面 (西より)



2号陥し穴 (SC2) 完掘状況 (南西より)



3号陥し穴 (SC5) 半截状況 (南西より)



3号陥し穴 (SC5) 完掘状況 (南東より)



3号陥し穴 (SC5) 底部道具痕 (南東より)



不明土坑 (SC6) 半截状況 (南東より)



集石遺構 (SC8) (南東より)



集石遺構 (SC9) (西より)



集石遺構 (SC10) (西より)



集石遺構 (SC10) (東断崖より)



集石遺構 (SC11) (北より)



縄文時代早期 小礫群 (B区北) (南西より)



集石遺構 (SI13・12) (北東より)



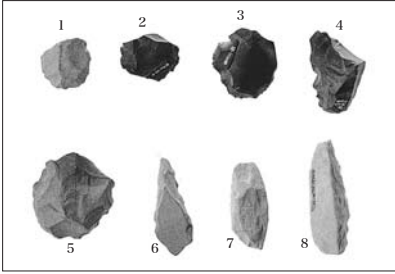
焼土を伴う土坑 (SC3) 完掘状況 (南西より)



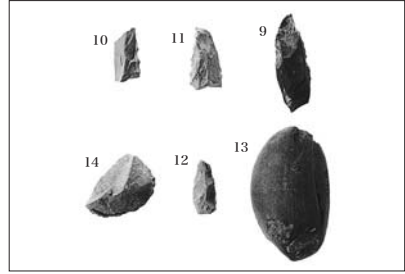
不明土坑 (SC4) 完掘状況 (南西より)



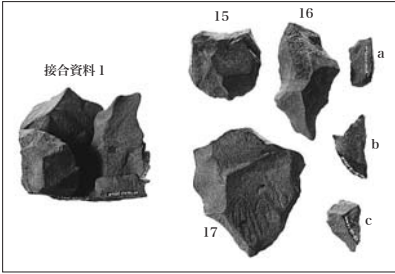
道路状遺構 (SG1) (北東より)



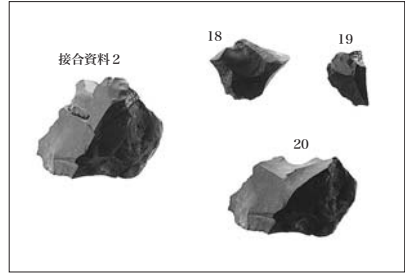
二次調査 第 I 文化層 石器 (1)



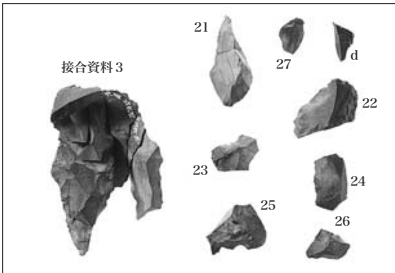
二次調査 第 I 文化層 石器 (2)



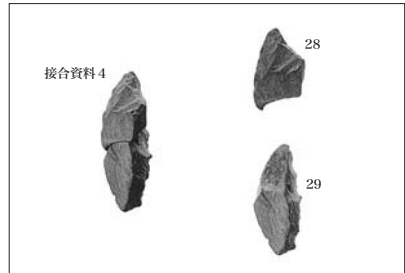
二次調査 第 I 文化層 石器 (3) 接合資料 1



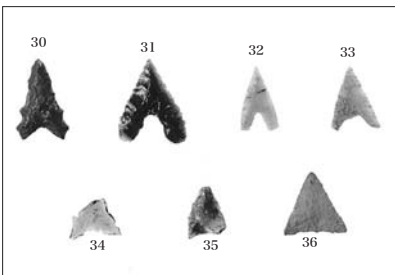
二次調査 第 I 文化層 石器 (4) 接合資料 2



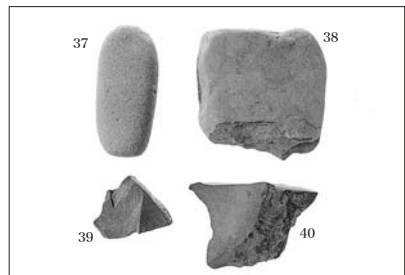
二次調査 第 I 文化層 石器 (5) 接合資料 3



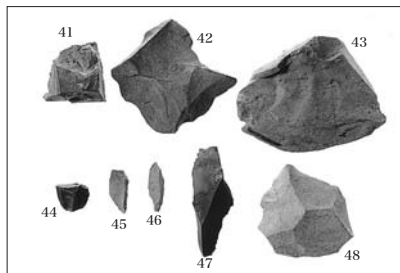
二次調査 第 I 文化層 石器 (6) 接合資料 4



二次調査 縄文時代早期 石器

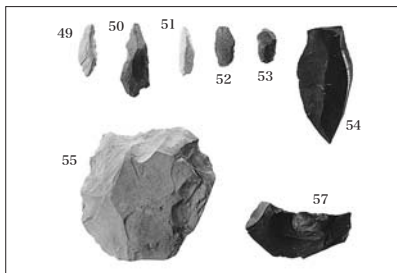


三次調査 第 I 文化層 石器 (1)

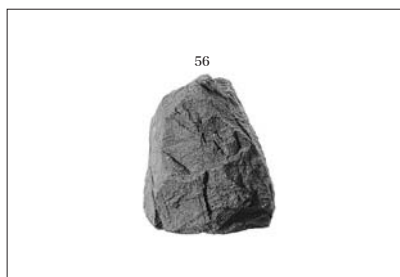


41～43 三次調査 第I文化層 石器 (2)

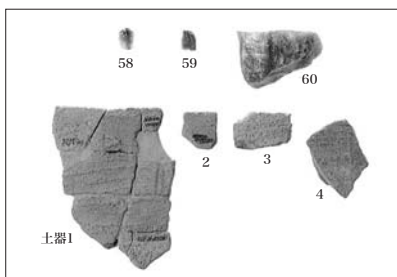
44～48 三次調査 第II文化層 石器



三次調査 第III文化層 石器 (1)

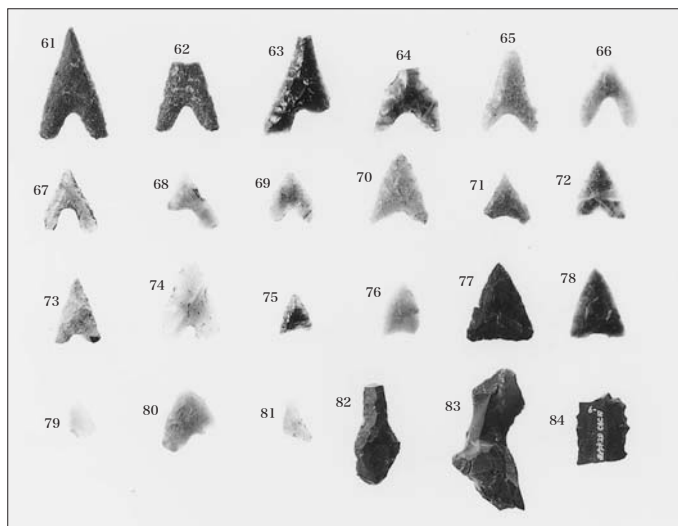


三次調査 第III文化層 石器 (2)



58～60 三次調査 第IV文化層 石器

土器1～4 三次調査 縄文時代早期 土器片



三次調査 縄文時代早期 石器

報告書抄録

ふりがな	にしうねわらだい2いせき 2じ・3じちょうぎ							
書名	西畦原第2遺跡 二次・三次調査							
副書名	東九州自動車道（都農～西都間）建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書							
巻次	17							
シリーズ名	宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書							
シリーズ番号	第109集							
編著者名	安藤真二							
発行機関	宮崎県埋蔵文化財センター							
所在地	〒880-0212 宮崎郡佐土原町大字下那珂4019番地 TEL 0985-36-1171							
発行年月日	2005年3月18日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
にしうねわらだい 西畦原第2 遺跡 にしちようき 二次調査	みやざきけんこゆうぐん 宮崎県児湯 新富町 大字新田	45402		32° 06' 15"	131° 27' 11"	2002.9.24 ～ 2002.12.26	二次調査 760㎡	東九州自動車 道（都農～西 都間）建設に 伴う発掘調査
にしうねわらだい 西畦原第2 遺跡 にしちようき 三次調査	あだもみほら 字前原(二次) ・吐合(三次)					2003.4.3 ～ 2003.12.25	三次調査 3,700㎡	
所収遺跡名	種別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
西畦原第2 遺跡 二次・三次 調査	散布地	旧石器時代 縄文時代早期 その他		礫群 9基 石器ブロック2箇所 陥し穴 6基 不明土坑 1基 集石遺構 6基 土坑 4基 道路状遺構 1条	ナイフ形石器・敲石 台石・磨石・スクレ イパー・角錐状石器 三稜尖頭器・打製石 斧・石核・石鏃・石 錐・二次加工剥片・ 縄文土器			

宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第109集

西睦原第2(二次・三次)遺跡

東九州自動車道建設（都農～西都間）に伴う

埋蔵文化財発掘調査報告書17

2005年3月

発行 宮崎県埋蔵文化財センター

〒880 - 0212 宮崎郡佐土原町大字下那珂4019番地

TEL 0985(36)1171 FAX 0985(72)0660

印刷 藤屋写真印刷株式会社

〒883 - 0045 宮崎県日向市本町7-15

TEL 0982(52)7171 FAX 0982(56)1208
