

東畠原第2遺跡

Higashilunewara2 Site

東九州自動車道（都農～西都間）建設に伴う埋蔵文化財調査報告書 8

2005

宮崎県埋蔵文化財センター



東畦原第2遺跡遠景 南より尾鈴山を臨む



旧石器時代第I文化層 磁群(SI12・SI13・SI14)検出状況 南西より

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。

本書に掲載した児湯郡新富町所在の東畦原第2遺跡は、平成13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、縄文時代の土坑が検出され、当該期の石器、土器も出土しました。

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、調査にあたって御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2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、平成13・14年度に実施した東九州自動車道(都農～西都間)建設に係る埋蔵文化財包蔵地の発掘調査報告書である。
- 2 発掘調査は日本道路公団から委託を受けて宮崎県教育委員会が実施した。
- 3 現地での実測等の記録は、安藤真二、可児直典、藤木聰、倉薗靖浩が行ったほか発掘作業員が補助した。
- 4 本書使用の遺物実測図は、倉薗が作成したほか整理作業員が補助した。
- 5 本書に使用した実測図等の浄書は、倉薗が行ったほか整理作業員が補助した。
- 6 現地での写真は、安藤・倉薗・可児が、出土遺物写真は今塙屋毅行が撮影した。
- 7 測量・空中写真・理化学的分析等は次の機関に委託した。
地形測量：グリッド杭設定：服部測量（一次）、建設コンサルタントナガトモ（二次）
空中写真：九州航空株式会社
花粉分析・植物珪酸体分析・年代測定：株式会社古環境研究所
- 8 本書に使用した略記号は次のとおりである。
S I … 種群　　S C … 土坑
- 9 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（図幅を記入）を使用した。
- 10 本書で用いた標高は海拔高であり、方位は座標北（G. N.）を基本とし、位置図等の一部に磁北（M. N.）を使用した。本地域における真北との偏差は5° 5'である。
- 11 国土座標は、旧座標（座標第II系）である。
- 12 上色の色調および土層については農林省農林水産技術会議事務局監修「新版標準上色帖」に準拠した。
- 13 出土遺物の石材については、宮崎県総合博物館の松田清孝氏と宮崎県埋蔵文化財センターの赤崎広志が同定した。
- 14 本書の執筆・編集は倉薗が担当し、製本に向けての最終編集は興梠慶一と金丸琴路が担当した。
- 15 出土遺物、その他諸記録類は、宮崎県埋蔵文化財センターで保管している。

凡　　例

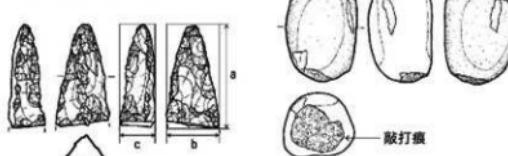
- 1 插図の縮尺は次の通りとする。
遺物・遺構分布図……… 1/600、1/800　　土層断面図……… 1/60
遺構実測図……… 1/20、1/30　　土器・石器実測図… 1/2、1/3
※ 以上を基本とするが、これ以外のものもある。
- 2 石器実測表及び観察表の計測値は、下記の計測方法に従った。単位は、cm、gである。
- 3 石器実測図の中の記号、表示は以下のものを示す。
石器の節理面は1点鎖線で表示した。「折れ」の確認された石器の欠損部分については、!!の記号を記した。敲打痕については、下記の要領で記した。

【石器の計測方法】

a = 長さ

b = 幅

c = 厚さ



4 石器石材分類表（流紋岩系）

2000.09.08 松田清孝氏作成

	割れ口の色	斑晶の状況	表皮（風化面）の様子	備 考	新旧表対応
I 灰白～褐灰 ～にぶい黄 緑	A斑状	灰白色の雲状、縞状の模様があることがある。風化が進んでいる場合は表面が珪藻土状に見える場合がある。風化が進んでいない場合はなめらかである。	頁岩に似ているが、鏡下では斑晶が確認できることが多い。ガスの抜けた気泡が多数みられる場合がある。割れ口はややざらつくことがある。	祖母・懐系とみられる無斑晶流紋岩。ホルンフェルス化を受けている。斑晶がみられることはまれであるが、鏡下では確認できることが多い。新鮮部は鈍色がかったものもある。	流紋岩 a
	B微斑状				
	C無斑晶状				
II 灰～暗灰	A斑状	円錐表面はきわめてなめらかなものが多い。	頁岩に似ているが、鏡下では斑晶が確認できることが多い。ガスの抜けた気泡が多数みられる場合がある。割れ口はややざらつくことがある。	新鮮部は真っ黒に見え緻密、頁岩に似ているが、かなりガラス質である。気泡や斑晶がみられる場合がある。フィッシャーは多めで白っぽく見える。ガラス質の安山岩、玄武岩の可能性も。	流紋岩 f (流紋岩 d)
	B微斑状				
	C無斑晶状				
III 黒	A斑状	円錐表面はきわめてなめらかでガラス質である。白っぽく見える場合もある。雲状の風化が見られる場合がある。	新鮮部は真っ黒に見え緻密、頁岩に似ているが、かなりガラス質である。気泡や斑晶がみられる場合がある。フィッシャーは多めで白っぽく見える。ガラス質の安山岩、玄武岩の可能性も。	流紋岩 g	
	B微斑状				
	C無斑晶状				
IV 暗赤褐色～青 黒～紫黒	A斑状	円錐表面はなめらか、雲状、縞状、黒褐色斑点状の風化が見られることがある。	緻密で鈍色がかった石基のものが多い。ホルンフェルスや頁岩、凝灰岩との区別が付けていく。気泡や斑晶が見られる場合がある。	新鮮部は真っ黒に見え緻密、頁岩に似ているが、かなりガラス質である。気泡や斑晶がみられる場合がある。フィッシャーは多めで白っぽく見える。ガラス質の安山岩、玄武岩の可能性も。	流紋岩 b 流紋岩 c
	B微斑状				
	C無斑晶状				
V オリーブ灰 ～暗オリーブ 灰	A斑状	表面がきわめてなめらかである。褐色に風化している場合がある。	珪長質でチャートや珪質頁岩、古期の凝灰岩に似る。小さい黒色や白色、透明の鉱物・ガラス粒を少量含むことがある。鏡下で斑晶が確認されることはある。	珪長質でチャートや珪質頁岩、古期の凝灰岩に似る。小さい黒色や白色、透明の鉱物・ガラス粒を少量含むことがある。鏡下で斑晶が確認されることはある。	流紋岩 e
	B微斑状				
	C無斑晶状				

• 流紋岩と他の火山岩との区別

明らかにデイサイト、安山岩、玄武岩、黒曜石（黒曜岩）とわかるもの以外の火山岩は流紋岩に含め、I～Vに分類した。

• 旧表との対比

旧表（長薦原、下屋敷、上ノ原、上ノ追の各遺跡）で流紋岩としたものは流紋岩Vに対比できるが、その大部分は流紋岩とするには決め手に欠け、他の可能性（古い水成凝灰岩、珪質頁岩、チャートなどが考えられる）もあるため、とりあえず緑色珪質岩として一括している。

• 微化石の発見による変更

今回の石材の判別作業中に、旧表基準では流紋岩と分類できるものの中に有孔虫類の微化石の存在が明らかになり、頁岩や凝灰岩と判断したものが多数ある。長薦原、下屋敷、上ノ原、上ノ追の各遺跡の中の流紋岩と判別したものの中にも頁岩や凝灰岩が多数混じっている可能性があり、これらについては今後再検討を加える必要がある。

※斑状…肉眼で斑晶が認められる。

※微斑状…鏡下で斑晶が認められる。

※無斑晶状…斑晶が認められない。

5 石器実測図及び遺構分布図には、以下の石材記号を用いている。

ホルンフェルス…Ho 頁岩…Sh 流紋岩…Rh 砂岩…S

黒曜石…Ob チャート…Ch

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 繩文時代	2
第Ⅲ章 調査の経過と方針	
第1節 確認調査の概要	5
1 調査A・B区の確認調査の概要	5
2 調査D区の確認調査の概要	5
第2節 発掘調査の方法	8
1 調査の方針と調査区の設定	8
2 調査の手順と遺跡の概要	9
3 調査報告会	9
4 日誌抄	9
(1) 第一次調査	9
(2) 第二次調査	11
第3節 整理作業及び報告書作成	12
第Ⅳ章 調査の記録	
第1節 調査の概要	13
1 遺跡の概要	13
第2節 基本層序	14
第3節 遺構と遺物	25
1 旧石器時代の遺構と遺物	25
(1) 遺構・遺物に対する基本的な考え方	25
① 石器ブロック	25
② 積群	25
③ 石器の分類	25
(2) 第I・第II文化層の遺構と遺物	25
① 遺構	25
② 遺物	39
(3) 第III文化層の遺構と遺物	44
① 遺構	44
② 遺物	52
(4) 第IV・第V文化層の遺構と遺物	63
① 遺構	63
② 遺物	86
2 繩文時代早期の遺構と遺物	117
(1) 遺構	117
(2) 遺物	117
3 時期不明遺構（アカホヤ降灰以降）	121
(1) 遺構	121
(2) S C 1 埋土の自然科学分析結果	121
第V章 まとめ	128

挿 図 目 次

第1図 遺跡分布図(1/50,000)	4	第32図 旧石器I・II石器実測図(3) (ホルン・頁岩)	43
第2図 確認調査土層柱状図	5	第33図 遺構・遺物分布図(旧石器III) (1/800)	45
第3図 周辺地形図及び調査区(1/3,000)	6	第34図 磨群実測図(旧石器III)(1/20)	46
第4図 確認調査トレング配置図 及び出土遺物実測図(1/600)	7	第35図 磨群接合状況(旧石器III)(1/200)	47
第5図 グリッド配置図	8	第36図 チャート石器ブロック1・2分布 (旧石器III)(1/200)	49
第6図 遺構分布図(1/800)	13	第37図 チャート石器ブロック1拡大 (旧石器III)(1/40)	49
第7図 基本土層図	15	第38図 チャート石器ブロック2拡大 (旧石器III)(1/40)	50
第8図 植物珪酸体分析結果	17	第39図 チャート石器ブロック3・4 (旧石器III)(1/200)	50
第9図 土層位置図	18	第40図 チャート石器ブロック3拡大 (旧石器III)(1/40)	51
第10図 C区北東壁土層断面(1)(1/60)	18	第41図 チャート石器ブロック4拡大 (旧石器III)(1/40)	51
第11図 C区北東壁土層断面(2)(1/60)	19	第42図 石材別遺物分布 (旧石器III)(1/800)	53
第12図 C区南東壁土層断面(1)(1/60)	19	第43図 旧石器III石器実測図(1)(チャート)	55
第13図 C区南東壁土層断面(2)(1/60)	20	第44図 旧石器III石器実測図(2)(チャート他)	56
第14図 A区東西ライン土層断面(1/60)	21	第45図 旧石器III石器実測図(3)(その他)	57
第15図 A区南北ライン土層断面(1/60)	22	第46図 遺構・遺物分布図 (旧石器IV・V)(1/800)	67
第16図 B区東西ライン土層断面(1/60)	23	第47図 磨群実測図(1) (旧石器IV・V)(1/20)	68
第17図 B区南北ライン土層断面(1/60)	24	第48図 磨群実測図(2) (旧石器V)(1/20)	69
第18図 遺構・遺物分布図 (旧石器I・II)(1/800)	29	第49図 磨群実測図(3) (旧石器V)(1/20)	70
第19図 磨群実測図(1)(旧石器II)(1/30)	30	第50図 磨群実測図(4) (旧石器V)(1/20)	71
第20図 磨群実測図(2) (旧石器I・II)(1/20)	31	第51図 磨群実測図(5) (旧石器V)(1/20)	72
第21図 磨群実測図(3) (旧石器I・II)(1/20)	32	第52図 磨群実測図(6) (旧石器V)(1/20)	73
第22図 磨群実測図(4)(旧石器II)(1/20)	33	第53図 磨群接合状況(旧石器IV)(1/40)	74
第23図 磨群実測図(5)(旧石器II)(1/20)	34		
第24図 磨群実測図(6)(旧石器I)(1/20)	35		
第25図 磨群実測図(7)(旧石器I)(1/20)	36		
第26図 磨群実測図(8)(旧石器II)(1/20)	37		
第27図 磨群接合状況・遺物分布 (旧石器II)(1/150)	37		
第28図 磨群接合状況・遺物分布 (旧石器I・II)(1/200)	38		
第29図 遺物分布図(旧石器I・II)(1/800)	40		
第30図 旧石器I・II石器実測図(1) (ホルン)	41		
第31図 旧石器I・II石器実測図(2)(ホルン)	42		

第54図 穢群接合状況(旧石器V) (1/80) 75	第77図 旧石器IV・V石器実測図6 (ホルン) 98
第55図 穢群接合状況・遺物分布 (旧石器V) (1/40) 76	第78図 旧石器IV・V石器実測図7 (ホルン・頁岩) 99
第56図 穢群接合状況・遺物分布 (旧石器V) (1/80) 76	第79図 旧石器IV・V石器実測図8 (頁岩) 100
第57図 穢群接合状況・遺物分布 (旧石器V) (1/80) 77	第80図 旧石器IV・V石器実測図9 (頁岩) 101
第58図 穢群接合状況・遺物分布 (旧石器V) (1/40) 77	第81図 旧石器IV・V石器実測図10 102
第59図 石器ブロック1種別分布図 (旧石器V) 79	第82図 旧石器IV・V石器実測図11 (流紋岩Ⅲ) 103
第60図 石器ブロック1石材別分布図 (旧石器V) 80	第83図 旧石器IV・V石器実測図12 (流紋岩Ⅲ・Ⅳ) 104
第61図 石器ブロック1頁岩分布図 (旧石器V) 80	第84図 旧石器IV・V石器実測図13 (流紋岩Ⅳ) 105
第62図 石器ブロック1流紋岩Ⅲ分布図 (旧石器V) 81	第85図 旧石器IV・V石器実測図14 (流紋岩Ⅳ) 106
第63図 石器ブロック1ホウシケンス分布図 (旧石器V) 81	第86図 旧石器IV・V石器実測図15 107
第64図 石器ブロック2種別分布図 (旧石器V) 82	第87図 旧石器IV・V石器実測図16 (尾鉛山酸性岩類) 108
第65図 石器ブロック2石材別分布図 (旧石器V) 82	第88図 遺構・遺物分布図 (縄文早期) (1/800) 117
第66図 石器ブロック2流紋岩Ⅳ分布図 (旧石器V) 83	第89図 土坑実測図 (縄文早期) (1/20) 118
第67図 石器ブロック2ホウシケンス分布図 (旧石器V) 83	第90図 石器・土器実測図 (縄文早期) 119
第68図 石器ブロック2頁岩分布図 (旧石器V) 84	第91図 土器分布図 (縄文早期) (1/100) 120
第69図 石器ブロック2流紋岩Ⅲ分布図 (旧石器V) 84	第92図 遺構分布図 (アカホヤ降灰以降) (1/800) 123
第70図 K9,D5・6グリッド周辺遺物分布図 (旧石器V) 85	第93図 土坑実測図 (アカホヤ降灰以降) (1/40) 124
第71図 石材別遺物分布図 (旧石器IV・V) (1/800) 88	第94図 SC1植物珪酸体分析試料採取図 125
第72図 旧石器IV・V石器実測図1 (ホルン) 93	第95図 SC1植物珪酸体分析結果 125
第73図 旧石器IV・V石器実測図2 (ホルン) 94	第96図 SC1花粉分析試料採取図 126
第74図 旧石器IV・V石器実測図3 (ホルン) 95	第97図 SC1花粉ダイアグラム 126
第75図 旧石器IV・V石器実測図4 (ホルン) 96	第98図 SC1リン・カルシウム分析試料採取図 127
第76図 旧石器IV・V石器実測図5 (ホルン) 97	第99図 SC1リン・カルシウム含量図 127
	第100図 本遺跡のナイフ形石器の変遷 129

目 次

第1表 植物珪酸体分析結果 17
第2表 穢群計測表 (旧石器I・II) 28
第3表 出土遺物石材別数量 (旧石器I・II) 39
第4表 遺物計測表 (旧石器I・II) 43

第5表 縮群計測表（旧石器III）	44
第6表 ブロック別石器組成表（旧石器III）	48
第7表 石材別統計表（旧石器III）	52
第8表 接合資料個体観察表（旧石器第III）	52
第9表 遺物計測表（旧石器III）	58
第10表 縮群計測表（旧石器IV・V）	66
第11表 ブロック別石材統計表 （旧石器IV・V）	79
第12表 ブロック別石器組成表 （旧石器IV・V）	79
第13表 石材別統計表（旧石器IV・V）	86
第14表 接合資料個体観察表 （旧石器IV・V）	87
第15表 遺物計測表（旧石器IV・V）	108
第16表 上器観察表（縄文早期）	120
第17表 石器計測表（縄文早期）	120
第18表 SC1植物珪酸体分析結果	125
第19表 SC1花粉分析結果	126
第20表 SC1螢光X線分析結果	127

図 版 目 次

卷頭図版

東畦原第2遺跡遠景 南より尾鈴山を臨む	
旧石器第I文化層縮群検出状況 南西より	
第三章 第3節 図版	12
調査C区 真上より・作業員実測補助風景・発掘作業風景・調査報告会会場風景・調査報告会説明風景	
図版1 東畦原第2遺跡遠景 東より一つ瀬川を臨む	130
東畦原第2遺跡 南西より	
図版2 東畦原第2遺跡 調査A区・B区 南東より	131
東畦原第2遺跡 調査C区 真上より	
図版3 A区土層断面	132
C区土層断面	
旧石器第II文化層 SI1検出状況 北西より	
旧石器第II文化層 SI2検出状況 西より	
旧石器第II文化層 SI3～6検出状況 北西より	

旧石器第I文化層 SI7検出状況 北西より	
図版4 旧石器第I文化層 SI8～11検出状況 南より	133
旧石器第I文化層 SI12検出状況 北西より	
旧石器第III文化層 SI15検出状況 東より	
旧石器第III文化層 SI16検出状況 東より	
旧石器第III文化層 チャート石器ブロック1 南西より	
旧石器第III文化層 チャート石器ブロック3 西より	
旧石器第III文化層 チャート石器ブロック4 南西より	
図版5 旧石器第IV文化層 SI17検出状況 東より	134
旧石器第IV文化層 SI18検出状況 北より	
旧石器第V文化層 SI19～21検出状況 西より	
旧石器第V文化層 SI22検出状況 北西より	
旧石器第V文化層 SI23検出状況 北西より	
旧石器第V文化層 SI25～27検出状況 北より	
旧石器第V文化層 SI28検出状況 北より	
旧石器第V文化層 SI31検出状況 北より	
図版6 旧石器第IV・V文化層 石器ブロック1 西より	135
旧石器第IV・V文化層 石器ブロック2 北西より	
縄文早期 SC3半裁状況 南より	
縄文早期 SC3完掘状況 北より	
縄文早期 SC4上層断面 北東より	
縄文早期 SC4完掘状況 北東より	
図版7 アカホヤ降灰以降 SC2検出状況 北より	136
アカホヤ降灰以降 SC2完掘状況 北西より	
アカホヤ降灰以降 SC1上層断面 北東より	
アカホヤ降灰以降 SC1上層断面 南西より	
アカホヤ降灰以降 SC1上層断面 西より	
アカホヤ降灰以降 SC1土層断面 東より	
アカホヤ降灰以降 SC1掘削状況 北東より	
アカホヤ降灰以降 SC1完掘状況 北東より	
図版8 旧石器第I・第II文化層 ホルニクス製石器(1)	137

図版 9	138
旧石器第 I ・ 第 II 文化層	
ホルンフェルス製石器 (2)	
旧石器第 I ・ 第 II 文化層	
ホルンフェルス製石器 (3)	
旧石器第 I ・ 第 II 文化層 貫岩製石器	
旧石器第 III 文化層 チャート製石器 (1)	
旧石器第 III 文化層 チャート製石器 (2)	
旧石器第 III 文化層 チャート製石器 (3)	
図版10	139
旧石器第 III 文化層 チャート製石器 (4)	
旧石器第 III 文化層 黒曜石製石器	
旧石器第 III 文化層 流紋岩 I 製石器	
旧石器第 III 文化層 ホルンフェルス製石器	
旧石器第 III 文化層 貫岩製石器	
旧石器第 III 文化層 流紋岩 III 製石器	
図版11	140
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層	
ホルンフェルス製石器 (1)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層	
ホルンフェルス製石器 (2)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層	
ホルンフェルス製石器 (3)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層	
ホルンフェルス製石器 (4)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層	
ホルンフェルス製石器 (5)	
図版12	141
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層	
ホルンフェルス製石器 (6)	
図版13	142
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層	
ホルンフェルス製石器 (7)	
図版14	143
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層	
ホルンフェルス製石器 (8)	
図版15	144
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層	
ホルンフェルス製石器 (9)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層	
ホルンフェルス製石器 (10)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 貫岩製石器 (1)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 貫岩製石器 (2)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 貫岩製石器 (3)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 貫岩製石器 (4)	
図版16	145
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 貫岩製石器 (5)	
図版17	146
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 流紋岩 III 製石器 (1)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 流紋岩 III 製石器 (2)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 流紋岩 III 製石器 (3)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 流紋岩 III 製石器 (4)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 流紋岩 III 製石器 (5)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 流紋岩 III 製石器 (6)	
図版18	147
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 流紋岩 IV 製石器 (1)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 流紋岩 IV 製石器 (2)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 流紋岩 IV 製石器 (3)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 流紋岩 IV 製石器 (4)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 流紋岩 IV 製石器 (5)	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 流紋岩 IV 製石器 (6)	
図版19	148
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 その他の石材石器	
旧石器第 IV ・ 第 V 文化層 尾鈴山酸性岩類製台石	
図版20	149
縄文早期 石鎌	
縄文早期 土器 (平柄式)	

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く多くの遺跡が確認されている。都農～西都間は、平成6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箇所に及ぶ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13年度は、同年4月1日付けで同公団九州支社と宮崎県文化課との間で契約が締結され、平成13年11月1日より宮崎県埋蔵文化財センターが東畠原第2遺跡の本調査を実施することになった。

新富町大字新田字中原の工事区内には、県道「高鍋～高岡線」沿いの台地上に東畠原第2遺跡がある。本遺跡では、本調査に先立ち平成13年8月2日～同年9月12日の内の19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）下位の黒褐色層・小林鉄石を含む層（以下Kr-Kb）などの縄文早期～旧石器時代の包含層が確認された。遺物としては、縄文土器片や剥片などが出土し、本調査が実施されることとなった。平成13年度は、調査対象区の南西部（4,000m²）をA区・B区として平成13年11月6日に着手し、平成14年3月29日に終了した。平成14年度は、A・B区の継続調査として、平成14年4月3日に着手し、同年8月9日に終了した。さらに、同年9月17日より、調査対象区東部（3,100m²）をC区として二次調査に着手し、平成15年2月14日に終了した。

また、二次調査終了後の平成15年3月3日～同年3月28日に、C区北西部に広がる畑地（4,900m²）を調査D区として確認調査を行った。しかし、調査区のほとんどが深さ約1.8mの天地返しを受けており、遺構は確認されなかつたため、本調査対象から

除外した。なお、搅乱土中から、旧石器時代～縄文時代早期の石器類が出土した。

第2節 調査の組織

東畠原第2遺跡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 矢野 剛（平成13年度）
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

柴池 茂仁（平成13年度）
大薗 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 亀井 雄子（平成13年度）

野邊 文博（平成14年度）

調査第一課長 面高 哲郎（平成13年度）
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（調査担当）

安藤 真二（平成13年度）

主査（調査・報告書担当）

倉薙 靖浩（平成13～15年度）

調査員 可児 直典（平成14年度）

調査指導 小畠 弘己（熊本大学）

泉 拓良（奈良大学）

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（奈良女子大学）

加藤 真二（文化庁）

第Ⅱ章 遺跡の環境

第1節 地理的環境

新富町は、宮崎平野のやや中央よりの沿岸部にあって、北部に台地・丘陵を、南部に一つ瀬川の低地を横たえている。また、鬼付女川や日置川、三財川などの小河川が、細長い浸食谷を台地に刻み、東部の海岸地帯に砂丘や湖沼を並べた低地も形成されている。

東畦原第2遺跡は、新富町北西部を流れる三財原川に向かって緩やかに傾斜する三財原段丘面の台地上に位置する。海拔80~90mの台地で、茶臼原台地とは急崖で隔てられている。

第2節 歴史的環境

宮崎県児湯郡新富町には、北西部の洪積台地を始め、鬼付女川水系、日置川水系、一つ瀬川水系に発達する段丘面が展開する。そこでは、土器・石器等が数多く表採され、また、近年いくつかの遺跡が発掘調査されている。一つ瀬川左岸にある台地には多くの古墳群が立地しており、その右岸には西都原古墳群が対峙する。本書で報告する東畦原第2遺跡では旧石器時代と縄文時代早期の遺構や遺物が検出されているため、以下、本遺跡周辺の歴史的環境を、二つの時代区分ごとに概観する。

1 旧石器時代

本遺跡周辺では、東九州自動車道建設に伴う発掘調査により、多くの旧石器時代の遺跡が調査され、当時の生活の状況を推定するための資料が徐々に集まりつつある。それ以前では、旧石器時代の調査例は少ないが、新田原台地上の溜水遺跡で礫群が検出され、尖頭器、細石刃、細石刃核等が確認されている。また、1980年代に新田原台地上の北西端にあたる畦原で大野寅夫氏（西都市在住）がいわゆる畦原型細石核を表採しており、同型のものは南九州に広く分布していることが確認されている。この発見は表採であり、同細石刃核の本来の包含層位や共伴關係などは明確でなく、以後の調査研究が待たれるところであった。残念ながら、本遺跡ではこの細石核

は確認できなかった。

東九州自動車道関係では、本遺跡周辺の旧石器時代の遺跡として、西畦原第2遺跡、東畦原第1・第3遺跡（新富町）、牧内第1・第2遺跡、小並第1遺跡、唐木戸第3・第4遺跡、北牛牧第5遺跡（高鍋町）などが挙げられる。これらの遺跡では、姶良Tu火山灰（以下AT）の上下で多くの遺構や遺物が確認されている。西畦原第2遺跡では、Kr-Kbより細石刃製作に伴う石器ブロックと礫群、AT上位層でナイフ形石器・スクレイパー・角錐状石器を含む石器ブロック、AT直下の層でナイフ形石器を含む石器ブロックが確認されている。本遺跡に隣接する東畦原第1・第3遺跡でも、西畦原第2遺跡に同様であり、とくにAT下位の礫群が数多く検出されている点が特筆される。高鍋町唐木戸第3遺跡では、Kr-Kbよりチャート製角錐状石器や水晶製剥片等も出土している。小並第1遺跡では、Kr-Kbより船野型細石刃核・畦原型細石刃核等も出土し、AT下位層からは礫塊石器も確認されている。牧内第1・第2遺跡、北牛牧第5遺跡からもAT層の上下で数多くの石器が出土している。

以上のように、近年多くの遺跡発掘調査が行われ、AT下位層を含む旧石器時代の様相を知る手がかりとなる資料が徐々に整いつつある。

2 縄文時代

新富町内における縄文時代の代表的な遺跡として、新田原台地の西南端に位置する瀬戸口遺跡がある。ここでは、集石遺構23基が検出され、押型文系土器、貝殻条痕文系土器、石鏃・石斧・磨石・凹石・石鍤などが出土している。他に、縄文土器が、大字日置字藤掛、同字新山、同字原口、大字新田字向原、同字一丁田、同字音明寺、同字丸尾などで出土している。また、集石遺構は、藤掛・西牧・中尾・七又木・銀代ヶ迫の各遺跡で検出されている。

東九州自動車道関連では、新富町音明寺第1遺跡で、800点近い土器片とチャート・黒曜石製剥片が出土している。本遺跡隣接の西畦原第2遺跡や東畦原第1遺跡では、縄文時代早期と推定される陥し穴

状遺構が検出されている。また、高鍋町野首第1遺跡では、早期の集石遺構と押型文系土器・条痕文土器、前期の轟B式・曾畠式土器が出土している。隣接する野首第2遺跡では、早期の集石遺構と押型文

土器、後期・晩期の打欠石錐、磨石・敲石類、打製石斧、磨製石斧などの石器が出土し、堅穴住居も検出されている。

(参考文献)

- | | |
|---------------------------------------|-------------------|
| (1) 新富町の埋蔵文化財 遺跡詳細分布調査報告 | 1982 新富町教育委員会 |
| (2) 八幡上遺跡・七又木遺跡・銀代ヶ迫遺跡 新富町文化財報告書 第13集 | 1992 新富町教育委員会 |
| (3) 東九州自動車道埋蔵文化財発掘調査概要報告書I | 2001 宮崎県埋蔵文化財センター |
| (4) 東九州自動車道埋蔵文化財発掘調査概要報告書II | 2002 宮崎県埋蔵文化財センター |
| (5) 東九州自動車道埋蔵文化財発掘調査概要報告書III | 2003 宮崎県埋蔵文化財センター |

遺跡名	旧石器時代	遺跡名	縄文時代
☆西咲原第2 (新富町)	(A.T下位) 繪群、ナイフ形石器 (A.T上位) 繪群 細石刃・ナイフ形石器・ 角錐状石器	瀬戸口 (新富町)	集石遺構 押型文系・貝殻条痕文系・石錐・石斧・ 圓石・石錐
☆東咲原第1 (新富町)	(A.T上位) 剥片・石核 (A.T下位) 繪群・剥片・石核・敲石	銀代ヶ迫 (新富町)	集石遺構
☆東咲原第3 (新富町)	(A.T上位) 剥片尖頭器・剥片 (A.T下位) 繪群・スクレイパー・石核・敲石	七又木 (新富町)	集石遺構
☆牧内第1 (高鍋町)	(A.T下位) ナイフ形石器・剥片・石核	轟掛 (新富町)	集石遺構
☆牧内第2 (高鍋町)	(A.T上位) 繪群 ナイフ形石器・尖頭器・細石刃・ 石核	☆音明寺第1 (新富町)	集石遺構・土坑・溝状遺構 貝殻条痕文系・押型文系・石鐵・スクレイパー
☆小並第1 (高鍋町)	(A.T上位) 繪群 船野型細石刃核・轟原型細石刃核 ナイフ形石器・角錐状石器 (A.T下位) 繪群・剥片・繡塊石器	☆西咲原第2 (新富町)	集石遺構・土坑 石鐵
☆唐木戸第3 (高鍋町)	(A.T上位) 繪群 ナイフ形石器・細石刃・スクレイ パー・角錐状石器・繡塊・台石	☆東咲原第1 (新富町)	集石遺構・陥入穴 石鐵・剥片
☆北牛牧第5 (高鍋町)	(A.T上位) 陥入穴・繡群 今岬型ナイフ形石器・角錐状石器	☆野首第1 (高鍋町)	集石遺構 押型文系・条痕文系・轟B式・曾畠式

☆ 東九州自動車道関連遺跡



- | | | | |
|-----------|------------|------------|-----------|
| 1 東峰原第2遺跡 | 2 東峰原第3遺跡 | 3 西峰原第2遺跡 | 4 東峰原第1遺跡 |
| 5 音明寺第2遺跡 | 6 音明寺第1遺跡 | 7 牧内第2遺跡 | 8 牧内第1遺跡 |
| 9 小並第1遺跡 | 10 唐木戸第3遺跡 | 11 北牛牧第5遺跡 | 12 野首第2遺跡 |
| 13 野首第1遺跡 | 14 潟戸口遺跡 | 15 銀代ヶ迫遺跡 | 16 七又木遺跡 |
| 17 畠掛遺跡 | | | |

(1~13: 東九州自動車道関係遺跡、14~17: 新富町発掘調査遺跡)

第1図 遺跡分布図 (1/50,000)

第III章 調査の経過と方針

第1節 確認調査の概要

1 調査A・B区の確認調査の概要

調査は、はじめに13箇所の基本トレンチ（2m×2m）を設定し、手掘りで約2m掘り下げた。その後、重機を使用し表土（耕作土）を剥ぎながらトレンチを広げていった。遺構・遺物の広がりを確認するため、新たに1m×4mのトレンチを9箇所設定し調査を進めた（第4図）。また、調査区の土層を確認するため、トレンチ1を約3.5mまで掘り下げた。その結果、霧島イワオコシ層（以下Kr-Iw）下の明黄褐色ローム層まで確認できた（第2図）。

確認調査の結果、K-Ah上面で遺構が確認されたほか、K-Ah下黒褐色上層より縄文土器片、Kr-Kbより角錐状石器や剥片が出土した。地形は、調査区はほぼ全域が平坦で、B区の南西端のみ三財原川に向かって下ること、A区の南西側の一部にK-Ahが農業機械によるトレンチャー痕を受けながらも残存すること、その他の地区は、K-Ahまで既削平であることなどが確認された。これらの結果にもとづいて、調査A～C区を設定した（第3図網掛け部分）。

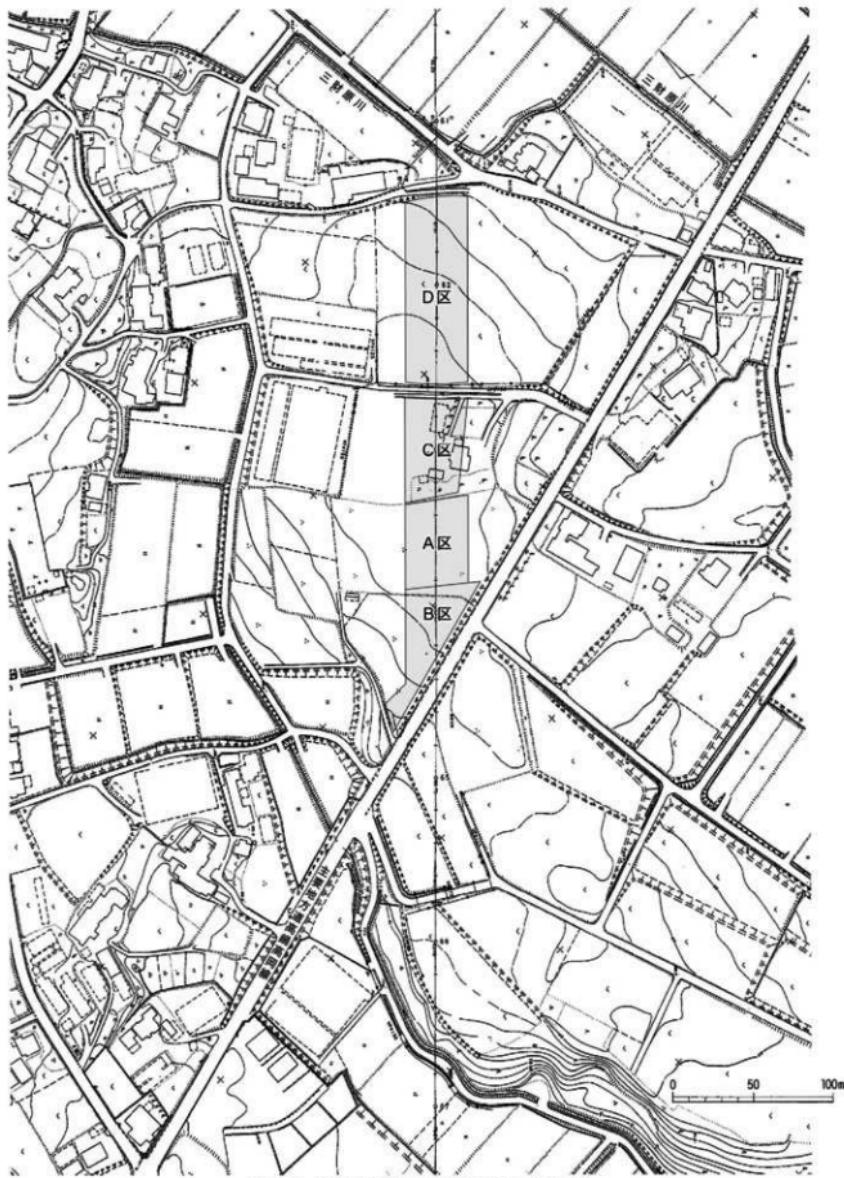
2 調査D区の確認調査の概要

調査D区は、調査以前畠地であり、調査区全域でKr-Iwの黄橙色軽石が表出していった。表土である可能性も考えられたが、黄橙色軽石が畠地全体に満遍なく広がっていることから、耕作による「天地返し」を受けたものと推測された。旧地権者からも、最近重機による天地返しを約1.8m行ったという情報を得た。そこで、調査にあたっては、段掘りを考慮し10m×10mの広いトレンチを設定し、重機で掘削した（第4図）。

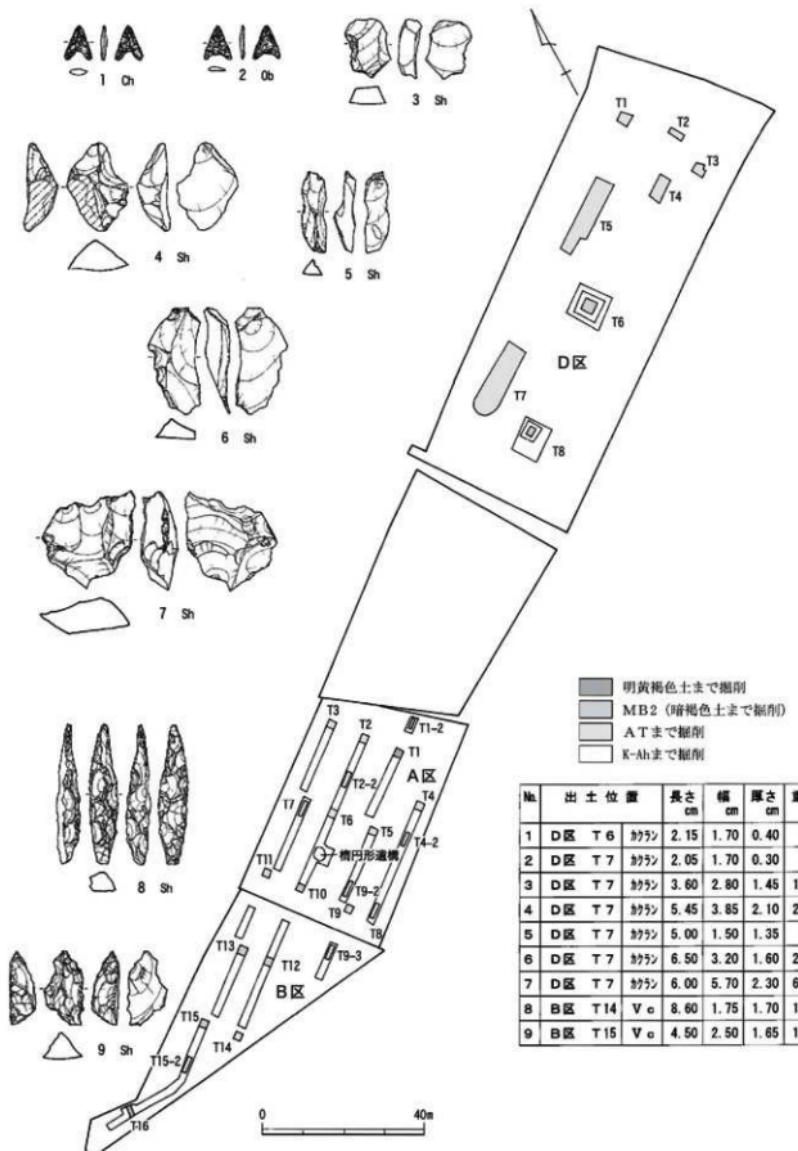
調査結果は、地表下2.5mでKr-Iw下の明黄褐色ローム層が表れた。また、表土掘削途中には、ATやMB2・MB3のブロックが通常の層位と逆転した状態で存在し、調査区全体が天地返しされていることが明らかとなった。興味深いのは、擾乱土中より、角錐状石器、微細刺離のある剥片、石礫、礫群構成礫と思われる赤化礫等が出土した点である。すなわち、天地返し以前には、少なくとも旧石器時代から縄文時代早期までの遺構・遺物が存在したことを確認した。

A・B区基本土層	東九州基本層序との対応	D区基本土層
I 層 表土・耕作土	K-Ah (鬼界アカホヤ)	I 层 表土・耕作土
II 層 アカホヤ	MB 0	II 層 摆乱土
III 層 黒褐色土	ML 1	(天地返し)
IV 層 暗褐色土	Kr-Kb・MB 1	
V 層 棕褐色土	ML 2	
VI 層 褐色土	始良Tn	
VII 層 AT	MB 2・MB 3	
VIII 層 暗褐色土	ML 3	
IX 層 棕褐色土		
X 層 赤褐色土	Kr-Aw	
XI 層 アワオコシ	ML 4	
XII 層 明褐色土	Kr-Iw	
XIII 層 イワオコシ		
XIV 層 明黄褐色土		

第2図 確認調査土層柱状図



第3図 周辺地形図及び調査区 (1/3,000)



第4図 確認調査トレンチ配置図（1／600）及び出土遺物実測図

第2節 発掘調査の方法

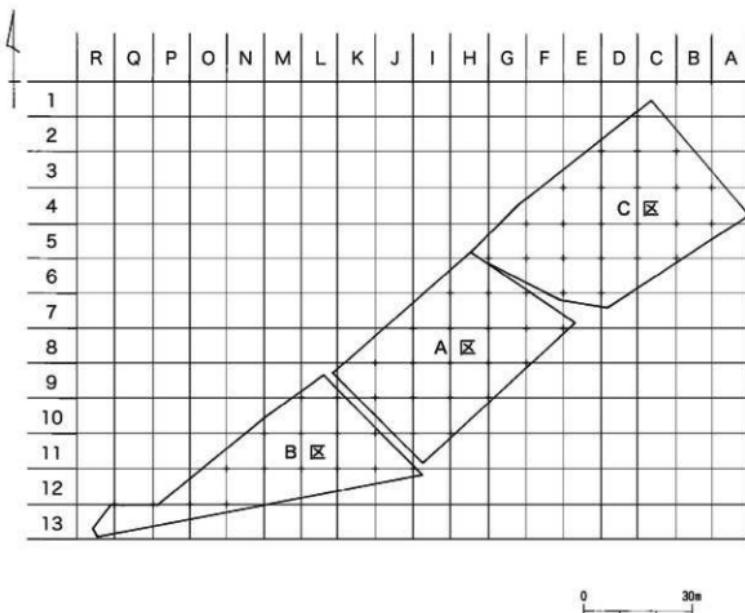
1 調査の方針と調査区の設定

発掘調査に入る時点で調査対象区域は、主に茶畠として利用されており、中央に農業機械用の道路が設けられていた。

そこで、この道路を挟んで北東側をA区、南西側をB区として一次調査を開始し、その後二次調査としてA区の北東側をC区として調査した（第3・5図）。D区は前節で触れたように、本調査対象外とした。

最終的な調査面積は、一次調査が4,100m²、二次調査が3,100m²の合わせて7,200m²であった。

調査では、國土座標に基づき、グリッド法で10m×10mグリッドを設定した。グリッド名は、東西方にA～R、南北方向に1～13とし、それを組み合わせたものを使用した。例えば、A区北端のグリッドは、H 6となる（第6図）。



第5図 グリッド配置図

2 調査手順と遺跡の概要

調査は、まず、重機で表土のみ除去し、K-Ah上面で遺構検出を行った。その後、縄文時代早期（M B O : 第III層）から旧石器時代（MB 3 : 第VII b層）までの遺物包含層を人力で掘り下げた。なお、旧石器時代包含層において、作業の効率化を図るために、A T（第VII層）をはじめ、無遺物層の除去には重機を使用した。

旧石器時代については、第I・第II文化層（MB 3下部～MB 2下部）、第III文化層（AT直下）、第IV・第V文化層（MB 1上部～Kr-Kb中部）の5つの文化層それぞれから、遺構・遺物を確認した。

第I・第II文化層では、礫群14基のほか、鉛衛縁石器、大型剥片、礫塊石器が確認された。第III文化層では、チャートを主石材とする石器ブロック4箇所と礫群2基が確認され、石器ブロックからは剥片、碎片等が出土した。第IV・第V文化層では、頁岩及びホルンフェルスを主石材とする石器ブロック2箇所と礫群13基が確認され、ナイフ形石器、角錐状石器、剥片、碎片、蔽石が出土した。

縄文時代早期については、土坑2基があったほか、平底式土器、石鏃の出土をみた。しかし、点数は極めて少なく、密度は散漫としていた。

K-Ah降灰以降の遺構として、土坑2基が検出された。

3 調査報告会

二次調査終了後の平成15年3月15日（土）に、新富町内の3遺跡（勘大寺遺跡・西畦原第2遺跡・東畦原第2遺跡）合同で調査報告会を実施した。会は、調査の成果を県民及び地元民に公開することにより、郷土の歴史の一端に触れてもらい、埋蔵文化財に対する認識と理解を一層深めもらうという趣旨で行った。3現場それぞれの調査状況を参加者に説明するとともに、検出された遺構や出土した遺物の展示を行い、126名の参加を得た。参加者からは、検出された遺構（陥り穴状遺構）に驚き、説明を興味深く聞いたという声が多かった。

4 日誌抄

(1) 第一次調査

○ 平成13年11月

6日から0.4B H 2台を使用してA区の表土剥ぎを行った。13日には、駐車場予定地のクラッシャーラン敷き及び調査事務所・作業員休憩棟の設置も完了し、14日より作業員を投入して本格的な調査が始まった。

アカホヤ上面の精査では、確認調査で確認されていた土坑2基以外の遺構は確認できなかった。そのため、土坑の遺構掘りとアカホヤ下第III層（黒褐色層）及び第IV層（暗褐色層）の包含層掘削を平行して行った。

○ 平成13年12月

土坑2基の実測及び写真撮影作業が終了し、III・IV層掘削を中心に行なった。確認調査で検出されていた縄文早期の平底式土器の小片が90点ほど出土した。また、III層上面では、土器の他に黒曜石製剥片数点やチャート製石鏃1点などが出土した。IV層面では、下面で、黒曜石製細石刃が1点出土したのみだった。

○ 平成14年1月

7日より0.4B H 1台と6tキャリーダンプ1台を使って、A区III・IV・V a層剥ぎを4日間行った。Kr-Kbを密に含むV b層上面でそろえ、グリッドを設定し直して、包含層掘削を進めていった。その際、アカホヤ上面で検出されていた土坑のうち1基がさらに下へ掘り込まれていたことが判明し、再度遺構を掘り下げ、記録を追加することにした。包含層の掘削では、礫群1基と石器ブロック1箇所を確認した。K 9グリッドを中心に、剥片・碎片・礫等が大量に出土した。1月末までに、A区の調査は、V b層を、ほぼ75%掘り下げた。

B区は、23日より表土剥ぎに入った。アカホヤは既削平あるいは著しいトレンチャーを受けた状態であった。念のため精査を行ったものの、遺構・遺物を確認できなかったため、III・IV層掘削を行い、A区で確認された、縄文早期土器の検出に努めた。

○ 平成14年2月

A区は、Vc層(Kr-Kb)を密に含むVb層下)を掘り下げていった。Vb層と同じグリッド(K9)で剥片・碎片等の集中出土がみられた。

実測・記録写真撮影及び遺物取り上げ後、石器ブロックが検出されたK9グリッドで、AT下位層の確認のため先行トレンチをあけたところ、礫群とみられる礫の集中が検出されたため、VII層(AT)まで、重機で剥ぎ取る作業を行った。V層は、調査予定範囲の約75%を人力で掘削して終了した。また、A区のV層掘削終了後の2月13日に、空撮を行った。

B区は、先月に引き続いてIII・IV層の掘削を約75%行ったが、遺物・遺構はみられなかった。

○ 平成14年3月

A区は、AT下位暗褐色層(MB2)上面の精査を行った。その後、MB2の掘削を行い、I7グリッドでチャートを主石材とする石器ブロックを検出した。

B区は、V層の掘削をグリッド掘りにて順次進めていき、M10グリッドで多数の礫に混ざって剥片・碎片等が集中して出土する石器ブロックを検出した。M10グリッド周辺は遺物の出土がなくなるまで順次広げていくことにした。

○ 平成14年4月

A区は、引き続きMB2の掘削を進め、チャート製石器ブロックの広がりを確認していく。I7グリッド周辺のみの出土であるということが確認され、実測と記録を行った。MB2では、先行トレンチで検出された礫群1基と石器ブロック1箇所の検出となった。

調査予定区域のほぼ100%を掘削し、その後MB3の掘削を進めていった。

B区は、M10で検出された礫群の実測を中心に作業を進めた。

○ 平成14年5月

A区MB3の掘削を進め、I10グリッドとH9グリッドで礫群を検出した。掘削中、I10グリッドで木片が確認され、木センターの藤木らと検討した。その結果、木片は、松脂の臭いがすること、周囲に水の流れ込んだ形跡があることから、新しい時代の

樹齢であろうとの見解が得られた。

B区は、礫群の記録作業を続け、取り上げまで終了した。

○ 平成14年6月

A区は、MB3の掘削をほぼ100%終了し、MB2上面で検出されたI7グリッドのチャート製石器ブロックの広がりを確認するため、北東方向へ約2m拡張することにした。若干の広がりが確認されたが、奥へはそれ以上ないと判断し掘削を終了した。その後、MB2下位の層をイワオコシ下層まで25%掘削し、遺構・遺物の確認を行ったが、検出できなかつたため、A区の調査は終了し、埋め戻しを行つた。

B区は、ATまでの層を重機で剥ぎ、MB2上面でそろえた。

○ 平成14年7月

B区のMB2・MB3の掘削を、V層面で礫群・石器ブロックが検出された箇所を中心に行つた。MB2上面で石器ブロック1箇所とMB3で礫群4基を検出した。予定した範囲のほぼ100%を掘削し、調査を終了した。なお、A区では、MB3以下の層からの遺構・遺物の出土はみられなかつたため、B区も土層断面を計測した箇所の先行トレンチのみ霧島イワオコシの下位まで掘削して、それ以外の区域は調査の必要なしと判断した。

8月1日より7日間で埋め戻しを行い、一次調査の全てを終了した。

(2) 第二次調査

○ 平成14年9月・10月

19日から二次調査区の南西部に隣接する一次調査区を整地し、クラッシャーラン敷設などを重機で行い、25日から3日間で事務所・休憩棟を設置し、10月1日に作業員を入れての調査が始つた。C区は、アカホヤと黒褐色層が削平を受けており、第IV層(暗褐色層)から残存していたため、重機による表土剥ぎはV層(Kr-Kb)上面でそろえることとした。また、確認調査を行つていなかつたため、調査区の北東側と南西側に幅約1.2mの先行トレンチを人力であけ、遺構・遺物と土層の確認を行つていた。その結果、Vb層から礫や剥片・碎片、MB3から

礫が出土し、土層もIV層以下は、一次調査と同様に残存していることが分かった。そこで、今回の調査でも、V層(Kr-Kb)・VIIa層(MB2)・VIIb層(MB3)を包含層として調査を進めていくことにした。

表土剥ぎの終了した調査区は、ほぼ平坦な地形で、そこに10mグリッドを設定し、V層の掘削を開始した。先行トレンチで確認されていた遺物出土箇所に礫群2基と石器ブロック1箇所を検出した。また、調査区の南西側にナイフ形石器や角錐状石器など、製品が出土し始めた。

○ 平成14年11月

引き続きV層の掘削を進めた。Vb層・Vc層で、石器ブロックと礫群6基を検出した。ほぼ50%を掘削し、V層面の包含層掘削を終了した。その後、残ったV層とVI層・VII層(AT)を重機を使って除去し、VIIa層(MB2)の精査を行った。南西部のF6グリッドより礫群1基を確認した。ここでは、礫群の近くで黒曜石やチャート製剝片も数点出土したが、密度は疎だった。また、北東側のB3グリッドでは、一次調査と同じように、チャートを主石材とする石器ブロックを検出した。

○ 平成14年12月

MB2包含層掘削を進めた。B3グリッドのチャート製石器ブロックから、剝片・碎片等が引き続き多数出土した。しかし、他のグリッドからは、遺構・遺物は確認できなかつたため、約40%掘削した段階でMB3の掘削へ移行した。1月に空撮を予定しているため、調査区に残っていた電柱の撤去を実施した。

○ 平成15年1月

MB3の掘削を進めた。G5グリッドより礫群4基、D3グリッドより礫群3基を検出したため、その周辺を拡張し遺構の広がりを確認していく。特に、D3グリッドでは、全体に礫の広がりがみられた。

また、今回の調査区では、東側の道路部分にそつて、石器ブロックや礫群が展開していたため、遺構の広がりを最終的に確認する必要がでてきた。そこで、1月15日の空撮終了後、道部分の表土を重機で

除去し、V層の掘削を再度行った。予想どおり、礫群4基と陥り穴状遺構1基が検出され、遺物が出土した。

○ 平成15年2月

1月までに、包含層掘削は終了したため、2月からは、拡張した部分から検出された遺構や遺物の実測等を調査員のみで行った。そして、10日から14日の4日間で、埋め戻し作業を実施した。

なお、埋め戻した調査区が、中央のくばんだすり鉢状の地形になっていたため、旧地権者より雨水がたまつて危険ではないかとの指摘を受け、公団・新富町役場・地権者・センターの4者で対応を協議した。その結果、ほぼ平坦になるよう再度埋め戻すことが決定した。そこで、26日から27日の2日間で、再度埋め戻す作業を行い、これをもって二次調査の全てを終了した。

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14年6月より新富町大字新田字下迫口所在の東畦原整理作業棟にて整理作業を開始した。はじめに礫の洗浄、注記を行い、接合作業を行った。礫群内接合の後、礫群間の接合、周辺礫との接合作業を順次進めていった。また、同時に、礫群内礫の属性記録作業も行った。礫接合がある程度収束した段階で、今度は遺物の洗浄・注記を行い、石材分類をした後、接合作業に入った。

平成15年6月より、埋蔵文化財センターに資料を搬送し、再度の接合作業と実測作業に移行した。主な剝片石器類は、大まかな石材に分類し接合作業を行った。実測は、ナイフ形石器・角錐状石器などの製品類と剝片・接合資料を対象とした。

報告書作成については、整理作業の進展に合わせて実施した。礫台帳・遺物台帳を整備し、大まかなレイアウトを考えながら、図面の整理を行い、随時文章を作成した。その詳細については、次ページの作業工程に示す。

2 整理作業・報告書作成の作業工程

年月	工 程
H14. 6	東唯原整理作業棟にて一次調査分整理作業開始 ○ 總洗浄・注記・接合 ○ 遺物洗浄・注記・接合
H14. 10	二次調査分整理作業開始 ○ 縍洗浄・注記・接合 ○ 遺物洗浄・注記・接合 ※ 一次調査と二次調査の遺物接合にも着手
H15. 2	資料を埋蔵文化財センターへ移送
H15. 6	埋蔵文化財センターにて整理作業開始 ○ 遺物の石材分類と接合
H15. 7	遺物実測開始・本文・仮レイアウト作成開始 ○ 縄文土器接合資料4点 ○ 石器125点
H15. 9	石器実測委託準備（石器143点）
H15. 12	石器実測委託業務開始
H15. 12	遺構レイアウト、トレース開始 チェック、リング・フィッシャー挿入
H16. 2	委託石器素図完成 本文作成（遺物欄） 遺物仮レイアウト
H16. 3	委託石器製図完成 遺物レイアウト 写真撮影・図版作成



第IV章 調査の記録

第1節 調査の概要

1 遺構の概要

本遺跡では、旧石器時代からアカホヤ降灰以降の各時代において、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・第II文化層(MB3下位～中位)、第III文化層(AT直下)、第IV・第V文化層(MB1上面～Kr-Kb中位)の5つの文化層から、それぞれ遺構や遺物を確認した。

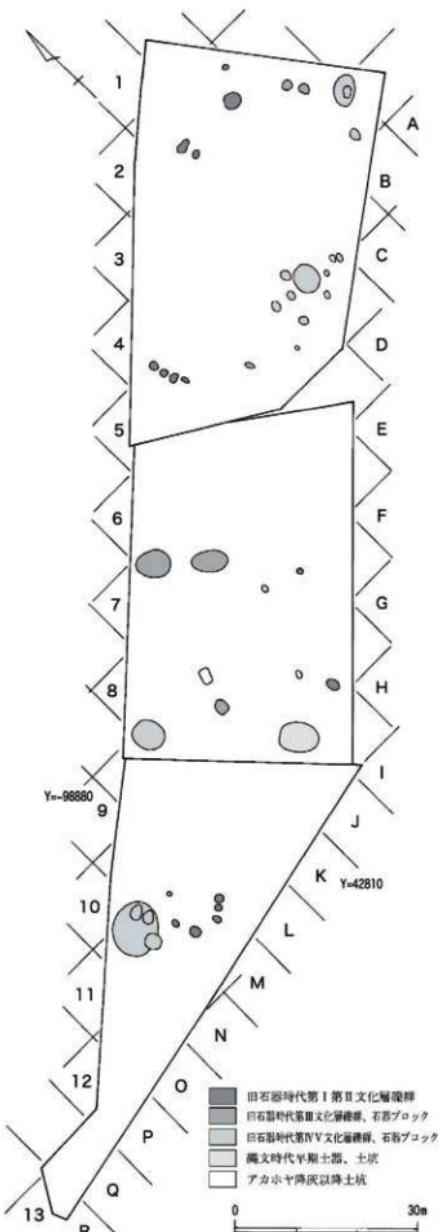
第I・第II文化層では、礫群14基と剥片、鋸齒縁石器などが確認された。遺物数は極めて少なく、密度も散漫であった。第III文化層より上位層出土の石器と比較して大型のものが多い特徴があった。

第III文化層では、チャートを主石材とする石器ブロック4箇所と礫群2基が検出された。チャート製石器ブロックは、調査A区中央部ならびに調査C区北東端に分布していた。ブロック構成石器は碎片が非常に多く、約1,000点出土した。

第IV・第V文化層では、石器ブロック2箇所と礫群13基を検出した。遺物は、ナイフ形石器、角錐状石器、剥片、碎片、敲石などが出土した。ナイフ形石器や角錐状石器といった製品類の出土は、調査C区に多くみられた。

繩文時代早期(ML1上面～MB0中位)においては、土坑2基を検出した(SC3・SC4)。SC3は焼土坑、SC4は陥れ穴状遺構である。土坑2基の検出面はいずれもKr-Kb上層であるものの、土坑埋土や検出状況から、より上位層から掘り込まれた可能性が高いと判断した。また、ML1上面～MB0中位からは平柄式土器小片や石鏃が出土したが、点数は極めて少く、出土位置もA区の南端部に限定される。

K-Ah降灰以降では、土坑2基が検出された。埋土中からの遺物出土ではなく、土坑の時期・性格は特定できていない。2基とも、A区の中央付近に位置している。



第6図 遺構分布図 (1/800)

なお、本遺跡の遺構・遺物の概要をまとめると、下表のようになる。

時代	主要な遺構・遺物
旧石器時代	
第Ⅰ・第Ⅱ文化層	縫群14基 剥片、鋸歯縁石器
第Ⅲ文化層	石器ブロック4箇所、縫群2基、ナイフ形石器、剥片石器ほか
第Ⅳ・第Ⅴ文化層	石器ブロック2箇所、縫群13基、ナイフ形石器、角錐状石器、敲石ほか
縄文時代早期	焼土坑1基、埴し穴状遺構1基、平格式土器、石鏃、剥片ほか
アカホヤ降灰以降	土坑2基(時期不明)

第2節 基本層序

本遺跡で確認された層序は、おおむね第7図の基本土柱状図に集約される。調査A・B区は、耕作によるトレンチャーが著しいものの、第Ⅲ層(MB 0)下位層は比較的良好に堆積している。B区南西端は、客土が1.5mほど堆積している。調査C区は、縄文時代早期以降の包含層は耕作と宅地造成による削平を受けており、第Ⅳ層(ML 1)より残存していた。調査区全域にわたって第V層(Kr-Kb)以下の堆積状況は極めて良好で、第VII層(AT)・第X層(Kr-Aw)・第XII層(Kr-Iw)等の鍵層も明確に確認できた。

包含層は、古い順にMB 3下部～MB 2下部(旧石器時代第Ⅰ・第Ⅱ文化層)、AT直下(旧石器時代第Ⅲ文化層)、MB 1上部～Kr-Kb中部(旧石器時代第Ⅳ・第Ⅴ文化層)、ML 1上面～MB 0中位(縄文時代早期)であり、Kr-Kbは小林軽石の包含の多寡で3層に細分した。基本層序は、以下に示すとおりである。

第Ⅰ層：表土(耕作土)

第Ⅱ層：鬼界アカホヤ(K-Ah)

黄橙色の火山ガラスを多量に含む。

- 第Ⅲ層：黒褐色ローム(MB 0)
小白斑を含んでおり、しまって固い。
- 第Ⅳ層：暗褐色ローム(ML 1)
斑点状のシミがみられ、しまって固い。
- 第Ⅴa層：褐色ローム(Kr-Kb)
明黄褐色～橙色のバミス(径1mm)
を少量含む暗褐色のブロックをわずかに含む。粘性はあまりなくしまってい
る。
- 第Ⅴb層：褐色ローム(Kr-Kb)
明黄褐色～橙色のバミス(径1mm)
を多量に含む暗褐色の固いブロックを
密に含む。粘性があり、aより柔らか
い。
- 第Ⅴc層：褐色ローム(Kr-Kb)
明黄褐色～橙色のバミス(径1mm)
を少量含む暗褐色のブロックをまばら
に含む。b層よりさらに柔らかい。
暗褐色ローム(MB 1)
やや柔らかく、粘性を帯びている。径
1mmの橙色バミスをまばらに含む。
本遺跡では、MB 1は、V c層に含め
て分層した。
- 第VI層：褐色ローム(ML 2)
径2～3cmの球形の暗褐色のシミを
多く含む。水分を含み、白色・黒緑色
粒(径1mm)や5mm程度の橙色粒、
2～3mm程度のガラス粒を含む。
- 第VII層：始良Tn(AT)
橙色・白色粒、透明ガラス粒を多く含
み、硬くしまりがあり、粘性を帯びざ
らざらしている。粗粒軽石が密に堆積
している。下部には、径1mm以下の
白色粒を多く含む層がみられる。
- 第VIIIa層：暗褐色ローム(MB 2)
クラックが発達し、固くしまっている。
1mm程度の白色粒を含む。
- 第VIIIb層：褐色ローム(MB 3)
a層より柔らかく、5mm前後の橙色・
赤褐色・青灰色の粒を含み、褐色のシ

ミが点在する。

第IX層：赤褐色ローム（ML3）暗い赤色・橙色・黒色・青灰色の粒（5mm程度）が多く含まれる。柔らかく、粘性がある。

第X層：霧島アワオコシ（Kr-Aw）非常に固く、ざらざらしている。径2～3mmの赤褐色のスコリアと青灰色・橙色の粒を多く含む。

第XI層：明褐色ローム（ML4）径1mm程度の赤褐色・黒色粒、径5mm程度の青灰色粒・橙色鉱石を含み、非常に固くなっている。

第XII層：霧島イワオコシ（Kr-Iw）非常に固く、ざらざらしている。径1cm程度の赤褐色鉱石、白色鉱物粒を多く含む。

第XIII層：明黄褐色ローム
粘土質のローム層で、礫を含んでいる箇所もある。

本遺跡においては、前述の基本土層をもとに、アカホヤ降灰以降から旧石器時代にかけての境を推定するため、自然科学分析（植物珪酸体分析）を行った。その検出状況と推定される当時の植生及び古環境について次に示すこととする。

〈植物珪酸体の検出状況〉

霧島イワオコシ鉱石（Kr-Iw）直下のXIII層から現表土のI層までの層準について分析を行った。その結果、Kr-Iw直下のXIII層（試料29、30）では、ウシクサ族Aや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。霧島アワオコシテフラ（Kr-Aw）直下のXI層（試料26、27）では、ミヤコザサ節型が比較的多く検出され、キビ族型、ウシクサ族型、シバ属、ネザサ節型なども検出された。Kr-Aw上のVIIb層（試料22、23）から始良Tn火山灰（AT）直下のVIIa層（試料19、20）にかけては、ウシクサ族Aが増加しており、スキ属型やイネ科Bタイプも出現している。AT層準（試料18）では、ウシクサ族Aや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。

AT直上のVI層（試料16）から霧島小林鉱石（Kr-Kb）混のVIIa層（試料11）にかけては、ミヤコザサ節型が多量に検出され、ウシクサ族Aも比較的多く検出された。また、キビ族型やクマザサ属型も検出され、VIIb層（試料12）より上位ではスキ属やネザサ節型も増加傾向を示している。鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah）直下のIII層（試料5、6）では、メダケ節型やネザサ節型が大幅に増加しており、クマザサ属型やミヤコザサ節型は減少している。K-Ah層準のII層（試料3）では、メダケ節型やネザサ節型などが検出されたが、いずれも比較的低い値である。

調査C区南東壁

I 层 表土	I 层 表土
IV 層 ML1	II 層 鬼界アカホヤ（K-Ah）
V a 層 Kr-Kb	III 層 黒褐色ローム（MB0）
V b 層 Kr-Kb	IV 層 暗褐色ローム（ML1）
V c 層 Kr-Kb, MB1	V a 層 Kr-Kb
VI 層 ML2	V b 層 Kr-Kb
VII 層 AT	V c 層 Kr-Kb, MB1
VIIa 層 MB2	VI 层 暗褐色ローム（ML2）
VIIb 层 MB3	VII 层 始良Tn（AT）
IX 層 ML3	VIIa 层 暗褐色ローム（MB2）
X 層 Kr-Aw	VIIb 层 暗褐色ローム（MB3）
XI 层 ML4	IX 层 赤褐色ローム（ML3）
XII 层 Kr-Iw	X 层 霧島アワオコシ（Kr-Aw）
XIII 层 明黄褐色ローム	XI 层 明褐色ローム（ML4）
	XII 层 霧島アワオコシ（Kr-Iw）
	XIII 层 明黄褐色ローム

調査区南西壁

植物珪酸体分析試料採取
I 試料1
II 試料3
III 試料5・6
IV 試料8・9
V a 試料11
V b 試料12
V c 試料14
VI 試料16
VII 試料18
VIIa 試料19・20
VIIb 試料22・23
X 試料25
XI 試料26・27
XIII 試料29・30

第7図 基本土層図

I層（試料1）では、メダケ節型やネザサ節型が多量に検出され、ススキ属型やウシクサ族Aも比較的多く検出された。また、イネ、ムギ類（穀の表皮細胞）、キビ族型、ヨシ属、シバ属なども検出された。イネの密度は2,100個/gと比較的低い値であり、稲作跡の検証や探査を行う場合の判断基準としている3,000個/gを下回っている。

おもな分類群の推定生産量によると、V a層より下位ではおおむねミヤコザサ節型が優勢であり、III層より上位ではメダケ節型やネザサ節型が優勢となっていることが分かる。

〈植物珪酸体分析から推定される植生と環境〉

霧島イワオコシ軽石（Kr-Iw）直下のX III層の堆積当時は、ウシクサ族やミヤコザサ節などは見られるものの、何らかの原因でイネ科植物の生育にあまり適さない環境であったと考えられる。霧島アワオコシスコリア（Kr-Aw）直下のX I層からKr-Aw混のX層にかけては、ウシクサ族、シバ属、ネザサ節、ミヤコザサ節などが生育するイネ科植生であったと考えられ、Kr-Aw上のVII b層から始動Tn（AT, 約2.4～2.5万年前）直下のVII a層にかけては、ススキ属やチガヤ属、キビ族なども見られるようになつたと推定される。

これらのイネ科植物は、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、陽当たりの良い開かれた環境であったと推定される。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VI層の時期にはクマザサ属（おもにミヤコザサ節）を主体としたイネ科植生が成立していたと推定される。タケアシ科のうち、メダケ属ネザサ節は温暖、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、地球規模の氷期一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、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。

クマザサ属は氷点下5℃程度でも光合成活動をしており、雪の中でも緑を保っていることから、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（高瀬, 1992）。遺跡周辺にこれらの雀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。

霧島小林軽石（Kr-Kb, 約1.4～1.6万年前）下位のV c層からIV層下部にかけても、クマザサ属などのササ類を主体とした草原植生が継続されたと考えられるが、Kr-Kb直上のV a層からIV層下部にかけてはクマザサ属のうち積雪に対する適応性が高いチシマザサ節やチマキザサ節の占める割合が増加したと推定される。このような植生変化から、この時期に積雪量（降水量）が増加した可能性が考えられる。

その後、IV層上部から鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah）直下のIII層にかけては、メダケ属（メダケ節やネザサ節）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草原植生に移行したと推定される。これら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り、ススキ属やチガヤ属の草原が維持されるためには定期的な刈り取りや火入れ（焼き払い）が必要である（堀田, 1991, 近藤, 1995）。したがって、このような植生変化は、完新世における気候温暖化の影響に加えて、森林伐採や火入れなど人間にによる植生干渉の増加を示していると考えられる。

I層の堆積当時も、K-Ah直下のIII層とおおむね同様のイネ科植生であったと考えられるが、調査地点もしくはその近辺ではイネやムギ類の栽培が行われていたと推定される。

植物珪酸 (単位 : mg/g 干物)

品種	学名	モニタリングデータ											
		2	0	8	12	12	14	14	18	19	20	22	25
イネ	Oryza sativa (L.)												
ムクシ野草の糞便堆肥	Molinia foliacea type (Jack Phytolith)												
キヤノン	Pennisetum sp.	14	14	14	7	12	7		7	10	14	8	
コシヒカリ	Paspalum sp.												
ススキ野草	Miscanthus sp.	21	15	7	14						14	7	
ラクチナ野草	Achnatherum A-type	8	34	39	43	34	37	14	7	33	31	32	12
ラクチナ野草	Achnatherum B-type												
ヨリイグサ	Zizaniopsis												
ヨリイグサ	Zizaniopsis												
ヨリイグサ	Bryza												
ヨリイグサ	Cyperus												
ヨリイグサ	Cyperus												
タケ野草	Echinochloa (Bentley)												
オオアカバナ	Phalaris vert. Mollis	81	161	31	7	7	7						
オオアカバナ	Phalaris vert. Fonsc	91	265	33	7	14		7					8
タケダラ野草	Zorn (except Myrsinum)	21	23	27	7	40	7		7				
タケダラ野草	Zorn vert. Myrsinum	77	93	12	141	260	187	30	31	31	7	7	10
マコロリ野草	Myosurus												
その他の野草	Others	8	351	87	23	28	13	24	41	27	7	25	26
その他(未特定)	Others												
その他(未特定)	Others												
特徴的野草	Red fescue	16	361	293	135	38	167	85	15	393	361	13	38
特徴的野草	Red fescue	58	263	268	208	274	252	22	279	261	220	155	227
未確認	Others												
特徴的野草	Total	353	1485	2621	742	762	830	582	71	831	860	802	274
特徴的野草	Total												

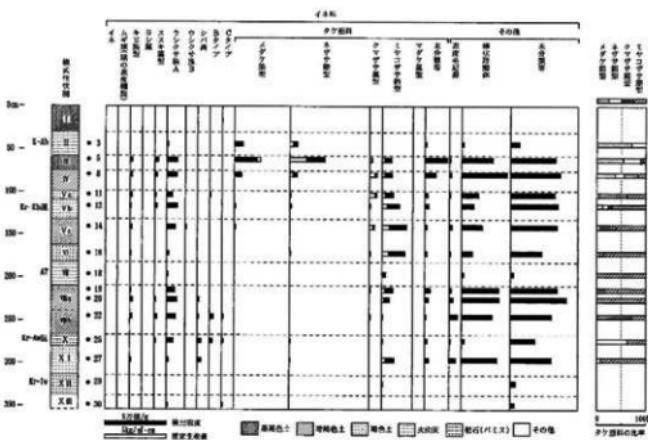
かわら谷分野草の珪酸生産量 (単位 : mg/d-m)

品種	Oryza sativa (L.)	モニタリングデータ				
		8.09	9.18	9.09	8.09	9.18
コシヒカリ	Paspalum (red)					
ススキ野草	Miscanthus sp.					
タケダラ野草	Phalaris vert. Mollis	0.29	2.10	2.09	0.27	
タケダラ野草	Phalaris vert. Fonsc	0.29	2.10	2.09	0.27	
タケダラ野草	Zorn (except Myrsinum)	0.23	0.27	0.25	0.27	
タケダラ野草	Zorn vert. Myrsinum	0.14	0.42	0.45	0.39	0.39
マコロリ野草	Myosurus	0.23	0.21	0.20	0.22	0.20
ヒヤコザ野草	Others	0.23	0.21	0.20	0.22	0.20

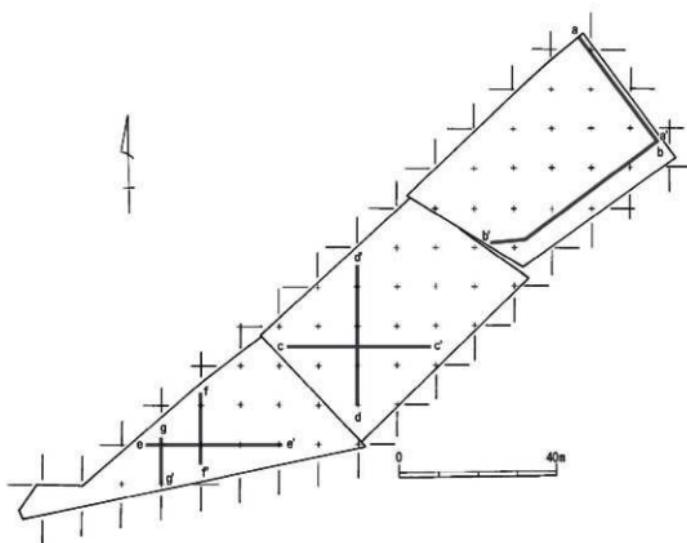
タケダラ野草 (単位)

品種	Phalaris vert. Mollis	モニタリングデータ				
		71	54	38	13	8
オオアカバナ	Phalaris vert. Fonsc	20	30	18	5	11
タケダラ野草	Zorn (except Myrsinum)	4	38	58	8	33
タケダラ野草	Zorn vert. Myrsinum	6	16	26	18	11

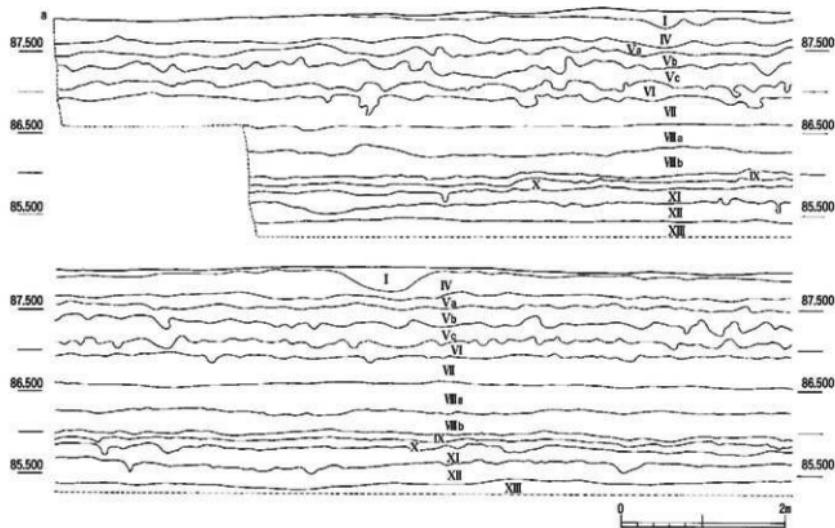
第 1 表 植物珪酸分析結果



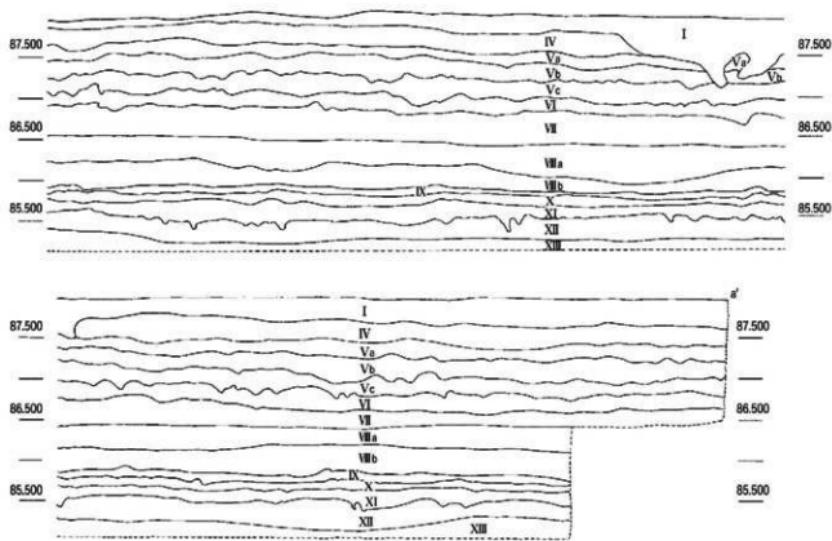
第 8 図 植物珪酸体分析結果



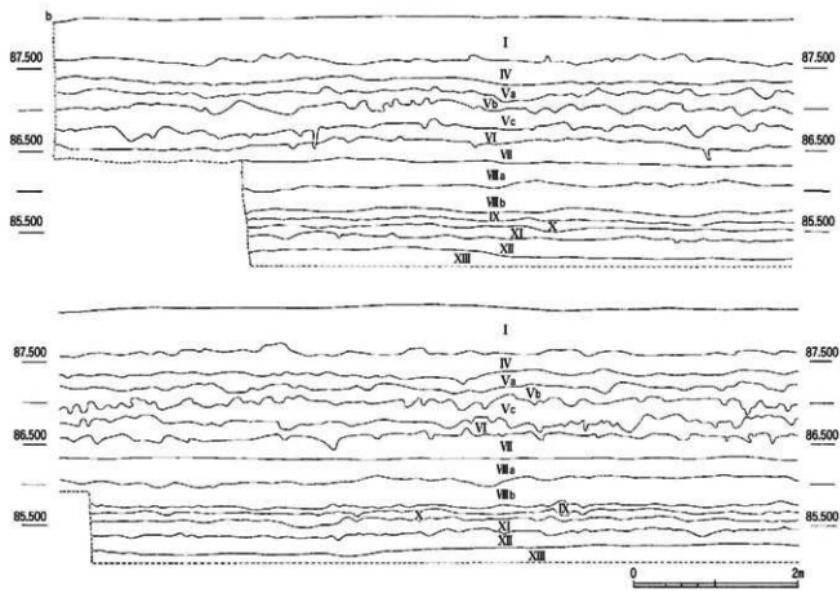
第9図 土層位置図



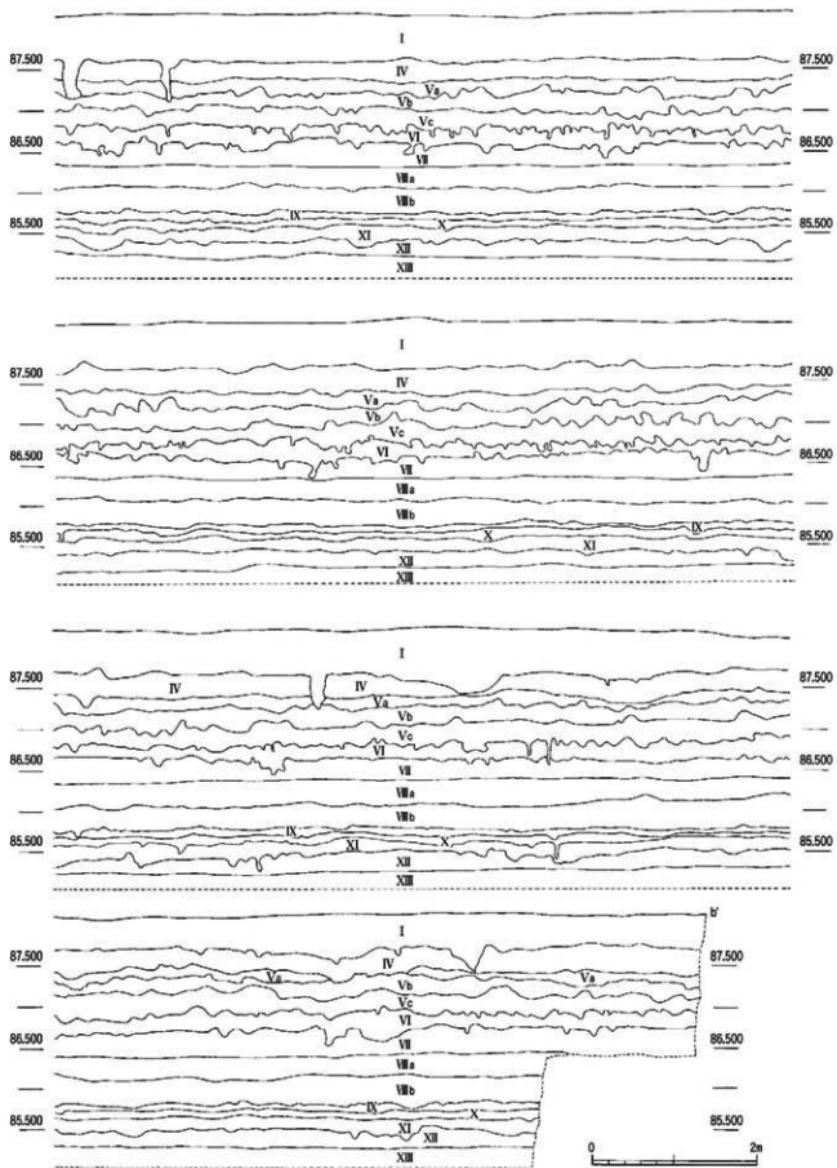
第10図 C区北東壁土層断面 (1)



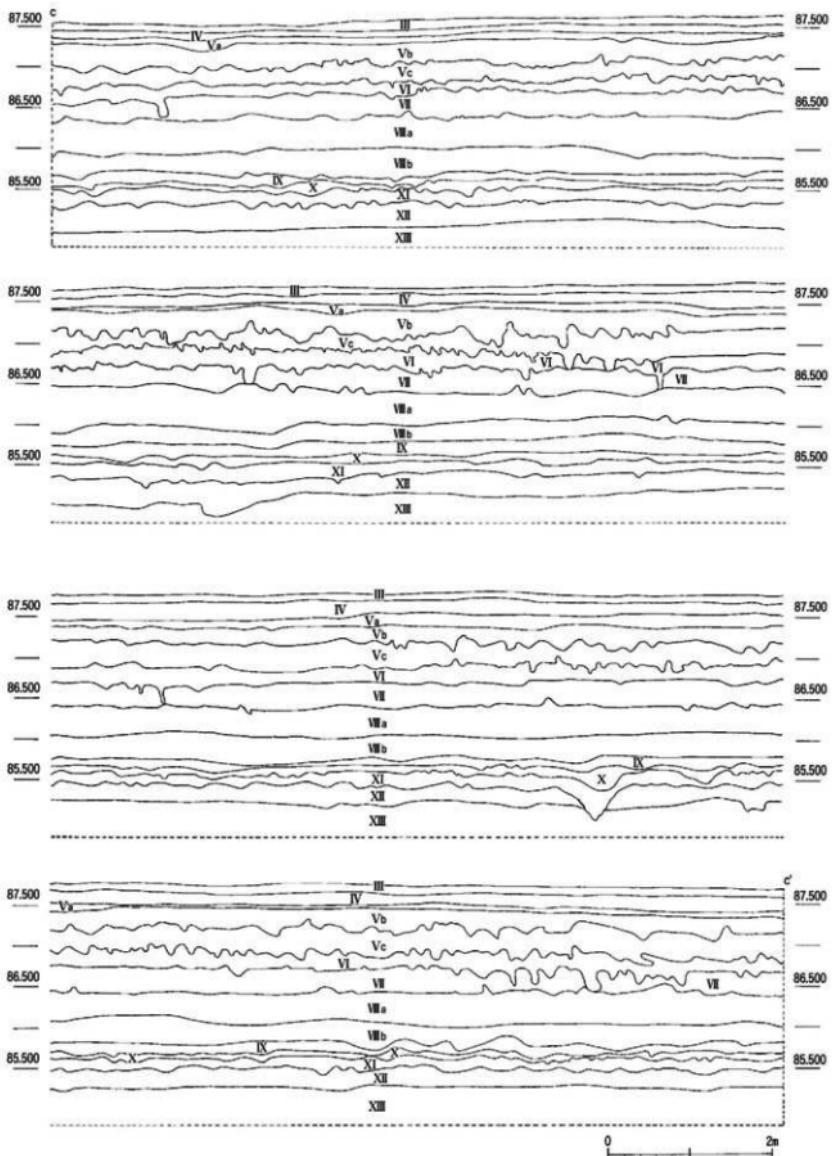
第11図 C区北東壁土層断面 (2)



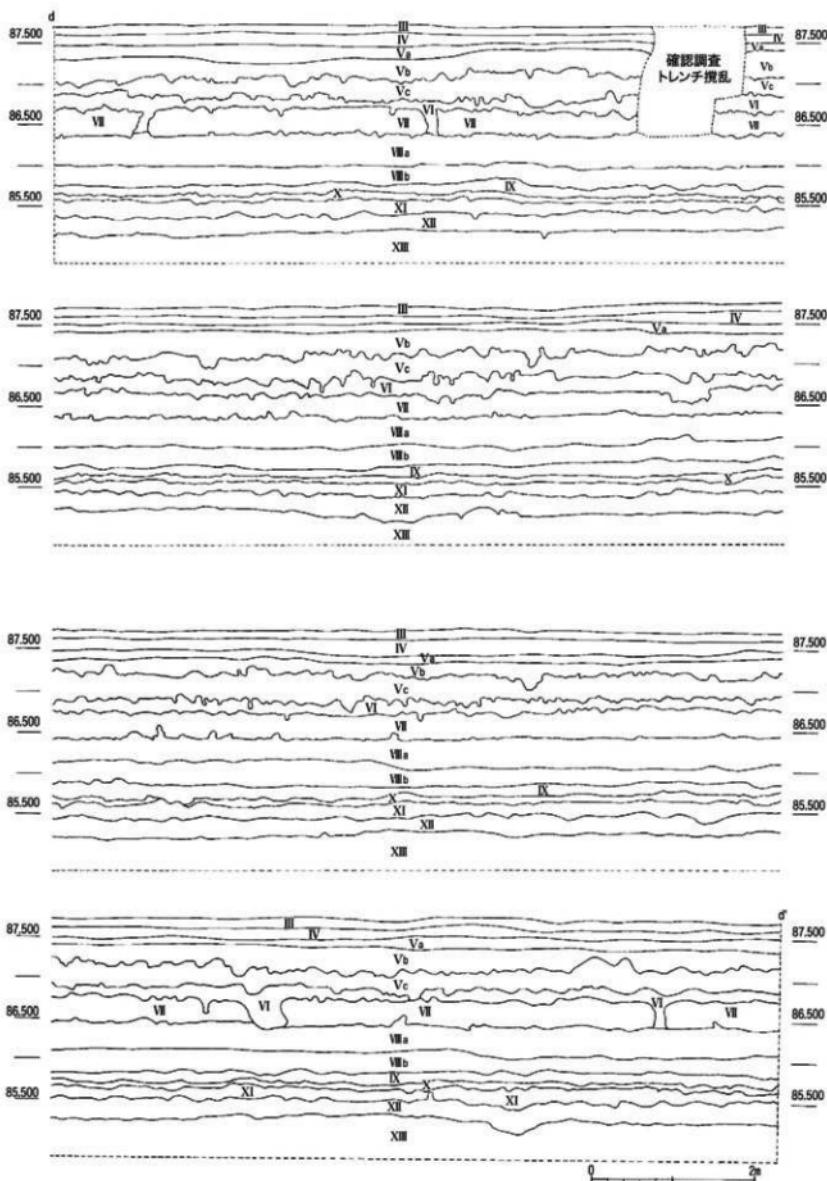
第12図 C区南東壁土層断面 (1)



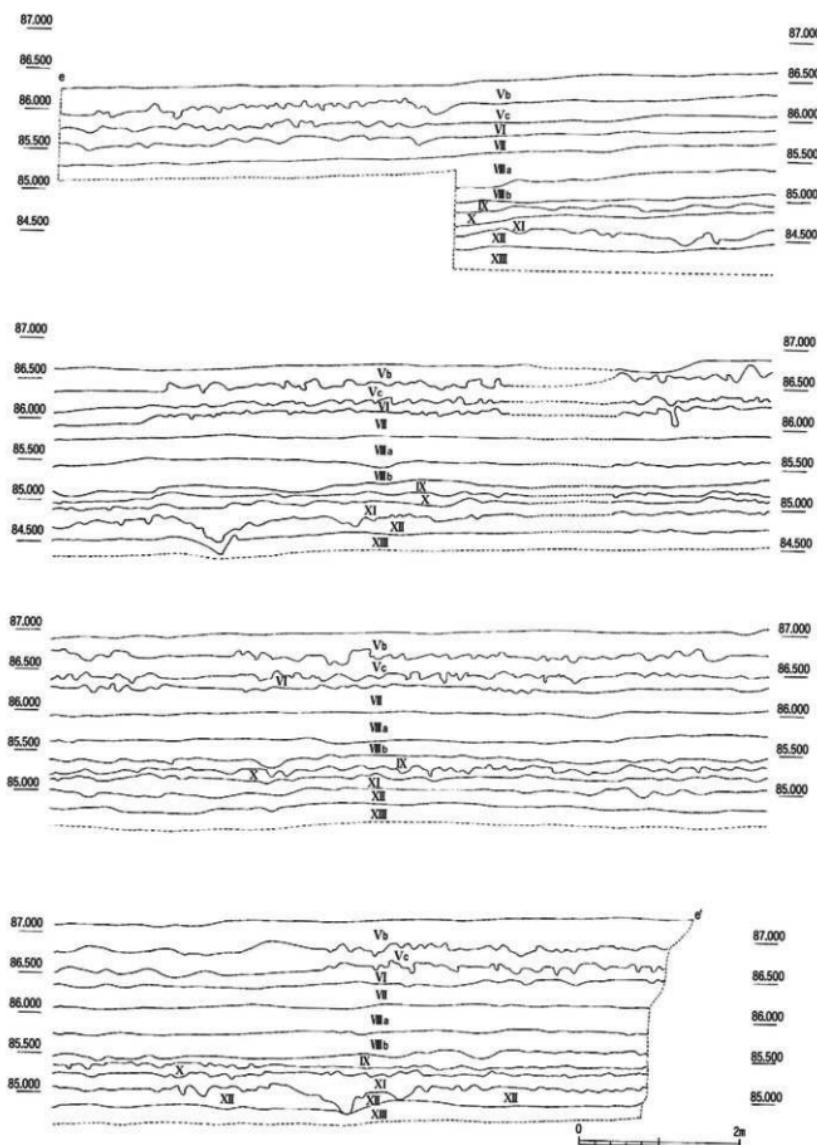
第13図 C区南東壁土層断面 (2)



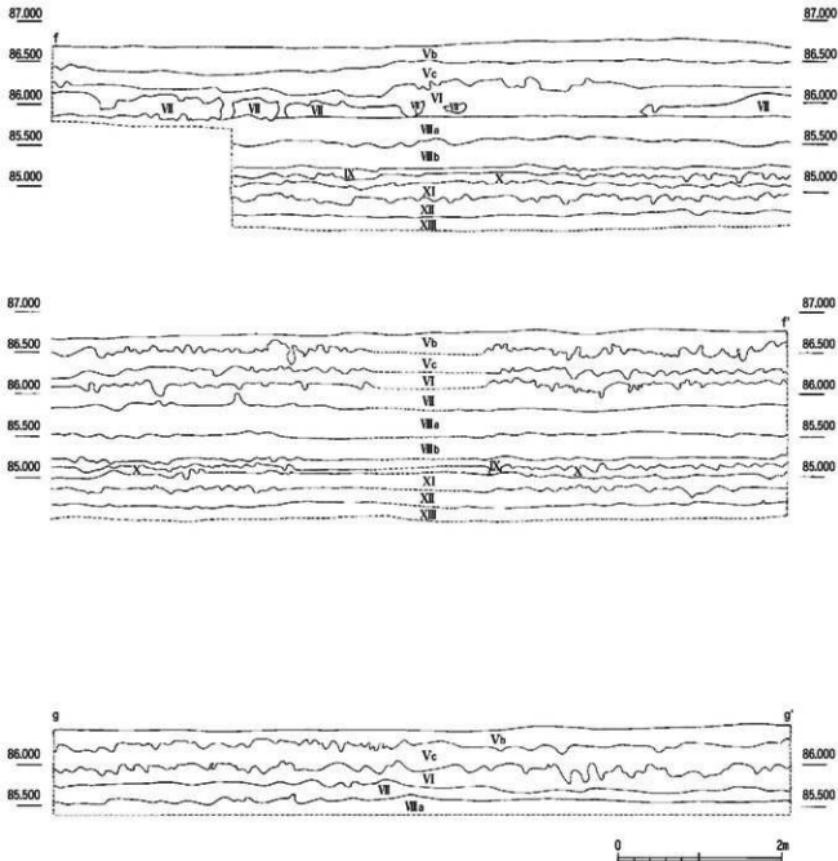
第14図 東西ライン土層断面



第15図 A区南北ライン土層断面



第16図 B区東西ライン土層断面



第17図 B区南北ライン土層断面

第3節 遺構と遺物

1 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、5つの文化層が確認された。それぞれの遺構・遺物の内容は後述するところであるが、ここでは、まず、旧石器時代の遺構・遺物に対する基本的な考え方から述べていくこととする。

(1) 遺構・遺物に対する基本的な考え方

① 石器ブロック

石器ブロックとは、剥片石器、敲石類などが集中して出土する区域をさす。石器ブロックの範囲を認定する基準としては、そのブロックの周囲に、幅4m以上の空白域が他のブロックとの間に存在することを要件とした。

これにより、第III文化層で4箇所、第IV・第V文化層では2箇所の石器ブロックを認定した。本遺跡では、特定のグリッド内で分布する傾向が見られた。

② 種群

本遺跡では、種群を、周囲の遺物との距離、及び構成種相互の距離において「まとまり」が認められるか、を判断材料とした。それでも判断に迷う場合は、赤化種が存在するか、拳大以上の種が5点以上あるかを加えて認定した。

これにより、第I文化層で8基、第II文化層では6基、第III文化層では2基、第IV文化層では2基、第V文化層では15基の種群を認定した。

③ 石器の分類

ナイフ形石器

剥片または石刃の側縁に一連の連続した背部加工を施し、一次剥離面と主要剥離面からなる鋭利な刃縁を残す。

角錐状石器

素材剥片の全周または、ほぼ全周に急斜な加工を加え、平面形が先端の尖る木の葉形または柳葉形を呈するように仕上げられた石器。横断面は、しばしば台形または三角形を呈する。

鋸歯縁石器

二次加工が鋸歯状を呈するもの。

剥片・碎片

横長剥片

剥離軸に沿った長さよりも幅の広い剥片。

縦長剥片

剥離軸方向の長さが幅の2倍以上の剥片。

不定形剥片

上記に当てはまらないもの。

碎片

長さ・幅ともに1cm未満のもの。

石核

剥片を剥離された石塊。残核。

敲石

手に持って使用されたと考えられる石器で、明確な敲打痕が認められるものを指す。

台石

石器製作の際に、下部に置いて使用したと考えられる石器。

裸

人為的な加工や使用の痕跡を残さない裸を示す。表面の赤化したものも含む。

(2) 第I・第II文化層の遺構と遺物

旧石器時代第I・第II文化層の調査は、全調査区の約40%の範囲を行った(第18図)。基本層序のIX層～VIIb層にあたり、始良大塚(A-0t)降灰前の時期と考えられる。

遺構としては、種群14基を検出し、遺物としては、鋸歯縁石器やナイフ形石器、大型剥片等の石器類が出土した。

① 遺構

種群(第2表・第18図～第28図)

MB3(VIIb層)に関連した種群の検出面は、VIIb層上面～中位が6基(SI1, SI2, SI3, SI4, SI5, SI6)、VIIb層下層が8基(SI7, SI8, SI9, SI10, SI11, SI12, SI13, SI14；いずれもC区)であった。そこで、前者を第I文化層、後者を第II文化層とした。後述するように、遺物は明確に分離できなかったため、第I・II文化層で報告した。

その結果、種群は、調査A区で2基、B区で4基(いずれも旧石器時代第II文化層)、C区で8基(旧

石器時代第Ⅰ文化層)となる。第Ⅰ・Ⅱ文化層とともに、礫群は平坦面に形成され、掘り込みはない。礫石材は、半数が砂岩・頁岩源砂岩・頁岩源ホルンフェルス、砂岩、尾鈴山酸性岩類となる。また、礫は平均重量418gで、礫群単位の点数も5~36点と少なく、広がりの様子も散漫である。赤化礫を含む礫群は9基(SI2・SI3・SI4・SI5・SI6・SI8・SI9・SI10・SI14)ある。炭化物の出土はない。SI2とSI14では、礫群と重複して石器が出土した。破砕礫の接合状況は礫群内が半数で、礫群間では非常に近いところでわずかに接合する例があった。

礫群の詳細は、第18図「旧石器時代第Ⅰ・第Ⅱ文化層礫群分布図」・第19・20図「旧石器時代第Ⅰ・第Ⅱ文化層礫群接合状況」及び第2表「礫群計測表(旧石器時代第Ⅰ・第Ⅱ文化層)」に示している。

SI1 (第19図)

遺跡のほぼ中央部南東側に位置し、検出面はほぼⅧb層中位である。礫石材は、砂岩・頁岩源ホルンフェルス、砂岩、尾鈴山酸性岩類がそれぞれ30%程度で構成されている。点数は25点ほどで、礫群の中央部と南西に10cm程度のやや大きな礫が3点あり、その周りに破碎礫が散在する。範囲は長径約6m、短径約4mで、分布状況は疎である。赤化礫は、みられない。接合は礫群内で2点ずつの接合が2例と礫群外の礫との接合1例であった。掘り込み、炭化物、遺物は確認されなかった。

SI2 (第26図)

SI1から東北東に20mの位置で検出された。検出面は、SI1同様Ⅷb層中位である。礫石材は、砂岩・頁岩源砂岩・頁岩源ホルンフェルス、砂岩がそれぞれ40%程度、尾鈴山酸性岩類が10%程度で構成されている。点数は14点と少ないが、SI1に比べると若干まとまっている。礫の大きさも10cm程度が半数で、破碎礫は少ない。赤化礫が6点みられた。炭化物は確認できない。範囲は長径1.5m、短径1.3mで、掘り込みは確認されなかった。遺物は、砂岩・頁岩源ホルンフェルスの剥片1点が出土した。また、礫群内ではないものの、付近より頁岩製のナイフ形石器も出土した。接合は礫群内ではみられず、付近

で出土した礫と接合したものが2例あった。

SI3 (第21図)

遺跡の南西部、調査B区のほぼ中央に位置し、検出面はⅧb層上面である。後述のSI4・SI5・SI6とともに、4基並んで検出された。礫石材は砂岩・頁岩源砂岩・頁岩源ホルンフェルスと砂岩が大半を占め、残りは約10%の尾鈴山酸性岩類で構成されていた。点数は29点で、東側に径20cm程の大きな礫3点と破碎礫が集中し、その周囲を径5cm程度の礫が囲んでいる。赤化礫が17点みられた。炭化物は確認されない。範囲は、長径2.5m、短径2.4mで、掘り込みや遺物は確認されなかった。接合は、礫群内で2~4点の接合が3例、付近の小礫片と接合したもののが1例、SI5の礫との接合が1例、周りの小礫片との接合が1例だった。

SI4 (第20図)

SI3の西隣に位置し、検出面はⅧb層上面である。礫石材は、砂岩がもっとも多く(約50%)、ついで砂岩・頁岩源砂岩・頁岩源ホルンフェルス(約40%)であり、尾鈴山酸性岩類と頁岩がわずかにふくまれていた。点数は34点で、円形に分布している。径5~10cm程度の大きさの礫が半数である。範囲は、長径1.9m、短径1.5mと、近くの礫群の中では最小規模であり、また礫の密度も高い。掘り込みや遺物の出土、炭化物はない。赤化礫は6点と少ない。接合は、礫群内で3~4点接合したものが5例、北側に位置するSI6の礫と接合したものが1例だった。

SI5 (第22図)

SI3の東隣に位置し、検出面はⅧb層上面である。礫石材は約60%が砂岩で、砂岩・頁岩源砂岩・頁岩源ホルンフェルスが30%と続く。尾鈴山酸性岩類がわずかに1点含まれていた。分布は散漫で、長径3m、短径2.1mの範囲に、径5cm程度の礫が21点出土した。掘り込みや炭化物はみられず、赤化礫は5点みられた。遺物は、黒曜石製(桑ノ木津留産)のナイフ形石器の欠損品が1点出土したが、Ⅷa層出土のものと接合したため、旧石器時代第Ⅲ文化層の項目で掲載している(第44図:「旧石器時代第Ⅱ文化層出土遺物実測図」参照)。接合は、礫群内で2~3

点接合したものが3例と先述したようにSI 3の礫との接合が1例のみだった。

SI 6 (第23図)

SI 4の北側に位置し、検出面はVIIb層上面である。礫石材は約90%が砂岩・頁岩源砂岩・頁岩源ホルンフェルスで、尾鈴山酸性岩類が10%、わずかに砂岩を含んでいた。分布は散漫で、長径3.2m、短径2.3mの範囲に、36点の礫が検出された。掘り込みはみられなかった。礫の半数は赤化していたが、炭化物は確認されなかった。接合は、礫群内で12点接合したものが1例と、2~3点接合したものが7例、SI 4の礫との接合が1例みられ、近隣の礫群の中ではもっとも多く接合した。遺物は、砂岩・頁岩源ホルンフェルスの碎片が1点出土した。

SI 7 (第21図)

遺跡北東端、調査C区の平坦面に位置する。検出面は、VIIb層下面である。礫の点数は、8点と非常に少ないが、径8~14cmの比較的大きな礫で構成されている。半数が砂岩で(5点)、残りは砂岩・頁岩源ホルンフェルス(2点)、チャート・頁岩がそれぞれ1点である。赤化礫もなく、掘り込みや遺物もみられなかった。

また、礫はすべて円礫や亜円礫で、破碎礫はみられなかった。

SI 8 (第25図)

調査C区の南西端平坦部に、SI 9、SI 10、SI 11と並んで位置する。検出面は、VIIb層下面である。分布の状況は非常に疎である。礫数は6点で、砂岩・頁岩源砂岩・頁岩源ホルンフェルスが2点、尾鈴山酸性岩類が2点、頁岩と礫岩がそれぞれ1点で構成されている。赤化礫が2点みられたが、炭化物は検出されなかった。礫はすべて亜円・円礫で、破碎礫はみられなかった。掘り込みや遺物の出土もなかった。

SI 9 (第20図)

SI 8の西隣に位置し、VIIb層下面で検出され、礫5点が非常に散漫に分布している。砂岩・頁岩源ホルンフェルス3点、尾鈴山酸性岩類1点、礫岩1点で構成され、赤化礫は1点みられた。半数の礫が、円・亜円礫で接合はみられない。掘り込みや炭化物、

遺物もみられなかった。

SI 10 (第20図)

SI 9の西隣に位置し、検出面はVIIb層下面である。長径1.2m、短径0.7mの範囲内に、6点の礫が散漫に分布している。砂岩・頁岩源ホルンフェルス3点、尾鈴山酸性岩類2点、頁岩3点の構成である。赤化礫が3点みられたが、炭化物や掘り込み、遺物はみられなかった。径15cmの大形礫が1点あり、近くに8cm程度の礫が5点検出された。破碎礫はない。

SI 11 (第24図)

SI 10の西隣に位置し、検出面はVIIb層下面である。長径1.6m、短径0.9mの範囲内に、7点の礫が散漫に分布する。砂岩・頁岩源ホルンフェルス3点、尾鈴山酸性岩類と礫岩がそれぞれ2点ずつで構成されている。径12cm程度の大形礫2点の近接に径6~7cm程度の小礫が3点分布し、少し離れて礫2点が検出された。赤化礫・掘り込み・炭化物・遺物は、確認できず、接合もみられなかった。

SI 12 (第24図)

遺跡の北東部平坦面に位置し、VIIb層下面で検出された。長径2.1m、短径0.8mの範囲に、径12~13cmの比較的大きな礫が4点と径5~7cmの小形礫が6点、疎に分布していた。礫石材は、砂岩・頁岩源ホルンフェルス4点、尾鈴山酸性岩類3点、頁岩3点である。そのうち、頁岩のみが破碎礫で、接合関係がみられた。赤化礫及び掘り込み、遺物は確認されなかった。

SI 13 (第25図)

SI 12の東隣に位置し、VIIb層下面で検出された。長径0.9m、短径0.6mの範囲に、6点の礫が散漫に分布していた。比較的小さな礫が多く、礫石材は、砂岩・頁岩源ホルンフェルス2点、尾鈴山酸性岩類・砂岩・礫岩・頁岩各1点であった。そのうち、砂岩・頁岩源ホルンフェルスのみ破碎礫で、接合関係がみられた。赤化礫・掘り込み・炭化物・遺物の出土は、みられない。

SI 14 (第25図)

SI 13から東へ約10mに位置し、VIIb層下面の平坦面で検出された。長径2.4m、短径2.3mの範囲に、12点の礫が散漫に分布していた。礫の大きさは、径

20cm程度の大形礫が1点、径10cm程度の礫が5点、残りが径5cm程度の小形礫で構成されている。礫石材は、砂岩・頁岩源ホルンフェルスが最も多く(5点)、ついで尾鈴山酸性岩類と砂岩(各3点)、頁岩(1点)である。そのうち、砂岩・頁岩源ホル

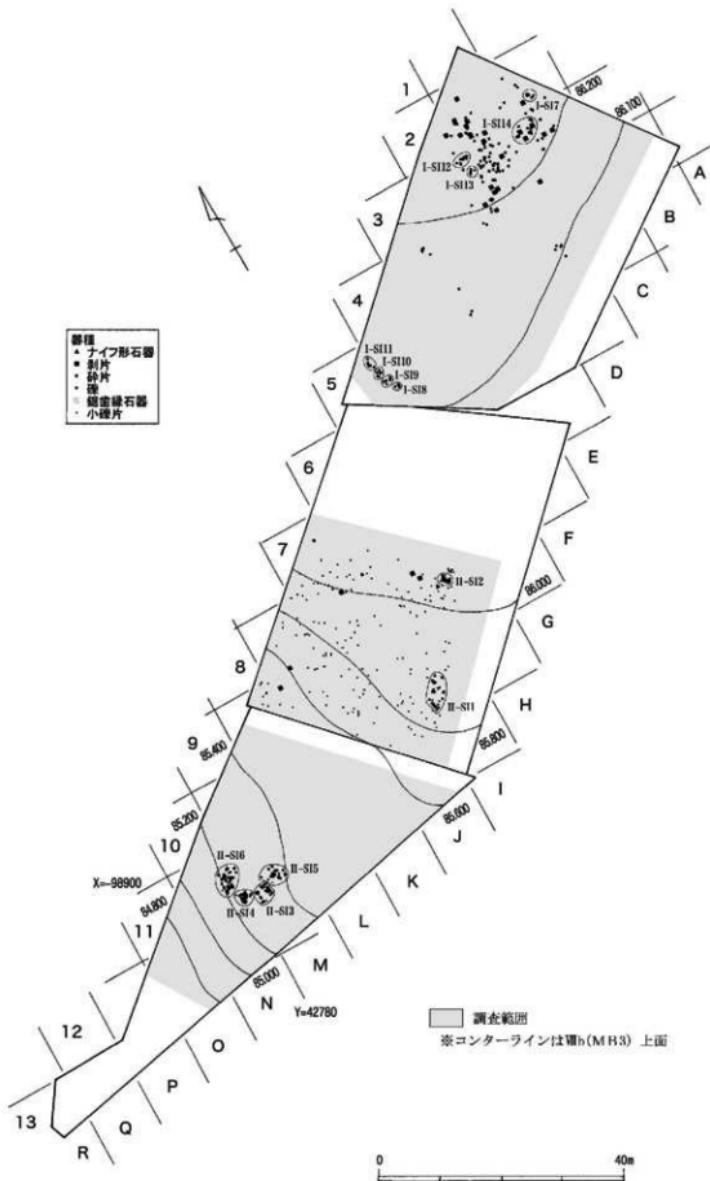
ンフェルスの2点が1例接合した。赤化礫は3点みられたが、掘り込みや炭化物はみられなかった。遺物は、頁岩製剝片2点と砂岩・頁岩源ホルンフェルス製剝片1点が出土した。

頁岩(1点)である。そのうち、砂岩・頁岩源ホル

文化層		遺物番号		グリッド名	検出面	真高(cm)	標高(cm)	標的有無	石種	埋没数(個)	回収量(g)	平均重量(g)	標的密度	鉱の赤化	炭化物	遺物混入
II	SII	I10	MB3	928	368	なし			ホルン36%、 砂岩32%、尾 鈴山酸性岩類 20%、その他 12%、頁岩・ テラコッタ5%	25	10910	438.4	薄	なし	なし	なし
II	SII2	H10	MB3	156	130	なし			ホルン36%、 砂岩43%、尾 鈴山酸性岩類 14%、頁岩 7%	14	3227	230.5	薄	あり	なし	あり
II	SII3	M12	MB3	252	244	なし			ホルン48%、 砂岩 41%、 尾鈴山酸性岩 類 11%	29						
II	SII4	M12	MB3	192	158	なし			ホルン39%、 砂岩 5%、 尾鈴山酸性岩 類5%、頁岩	34	5134	155.6	薄	あり	なし	なし
II	SII5	L11-M11	MB3	302	210	なし			ホルン23%、 砂岩 67%、 尾鈴山酸性岩 類4%	21	7270	348.2	薄	あり	なし	なし
II	SII6	M11	MB3	322	238	なし			ホルン85%、 尾鈴 鉱物性岩 1%、砂3%	36						
I	SII7	C2	MB3	116	56	なし			砂岩88%、そ の外ホルン、 テラコッタ	8						
I	SII8	G5	MB3	92	64	なし			ホルン50%、 尾鈴 鉱物性岩 3%、その他の 17%(頁岩・礫 岩)	6	3305	550.8	薄	あり	なし	なし
I	SII9	G5	MB3	120	70	なし			ホルン60%、 尾鈴 鉱物性岩 2%、鐵器 2%、 鐵器 2%	5						
I	SII10	G5	MB3	92	64	なし			ホルン50%、 尾鈴 鉱物性岩 3%、頁岩 1%、 7%	6						
I	SII11	G5	MB3	168	90	なし			ホルン42%、 尾鈴 鉱物性岩 9%、礫岩 2%、 9%	7						
I	SII12	D3	MB3	214	82	なし			ホルン40%、 尾鈴 鉱物性岩 3%、頁岩 3%、 0%	10						
I	SII13	D3	MB3	98	62	なし			ホルン32%、 砂岩 17%、 尾鈴山酸性岩 類 17%、頁岩 17%	6	1485	247.5	薄	なし	なし	なし
I	SII14	C3	MB3	242	232	なし			ホルン42%、 尾鈴 鉱物性岩 5%、砂岩 2%、 5%、頁岩 5%	12	7270	605.3	薄	あり	なし	あり

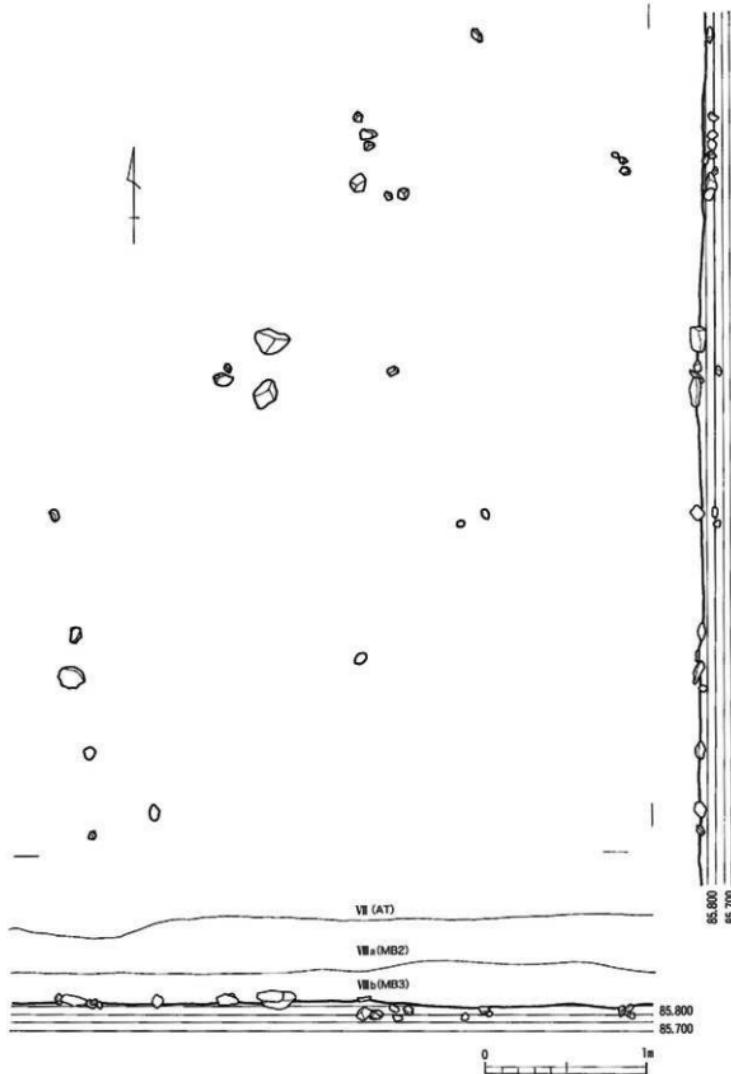
* 埋没数については、検出時の個数。また、赤化度については、構成率の中に強度の赤化のみられる場合「あり」とした。

第2表 磁群計測表(旧石器時代第I・第II文化層)

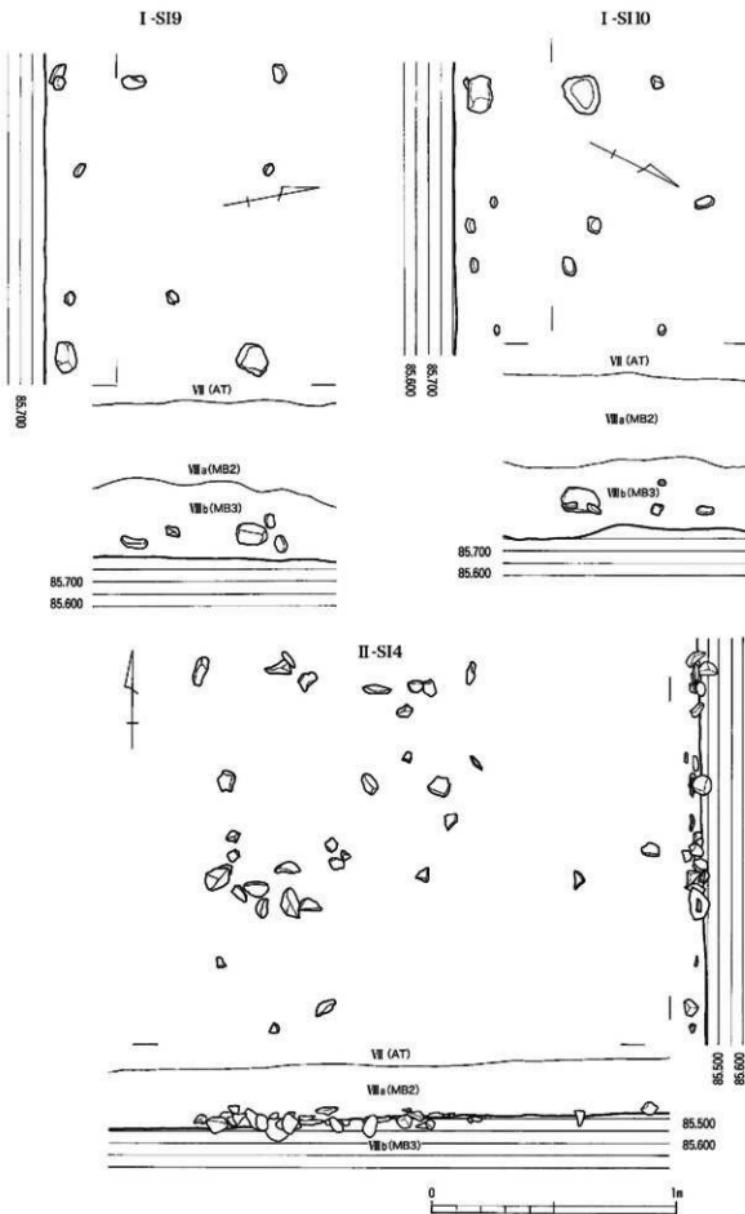


第18図 旧石器時代第Ⅰ・第Ⅱ文化層 遺構・遺物分布図 (S = 1 / 800)

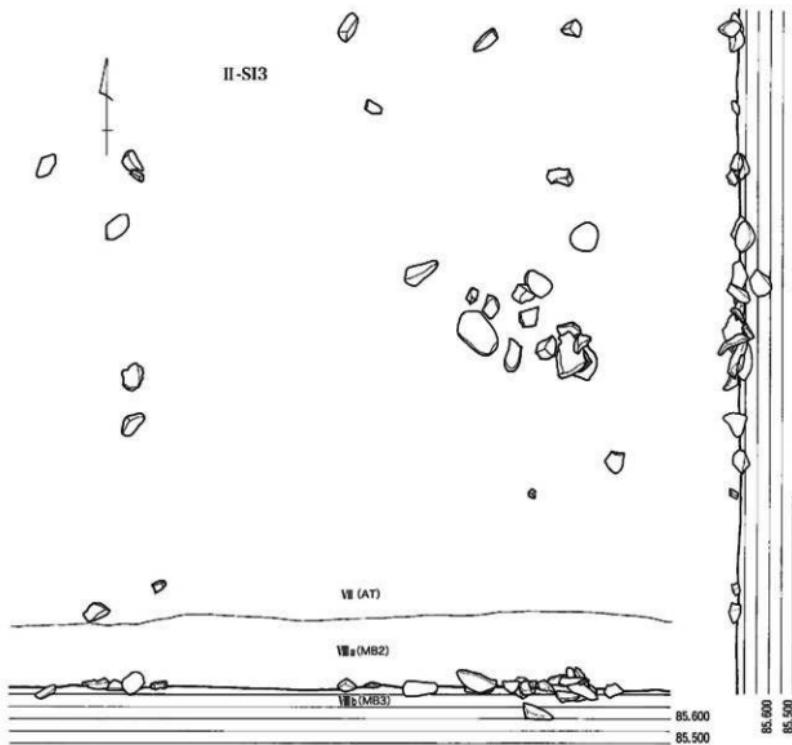
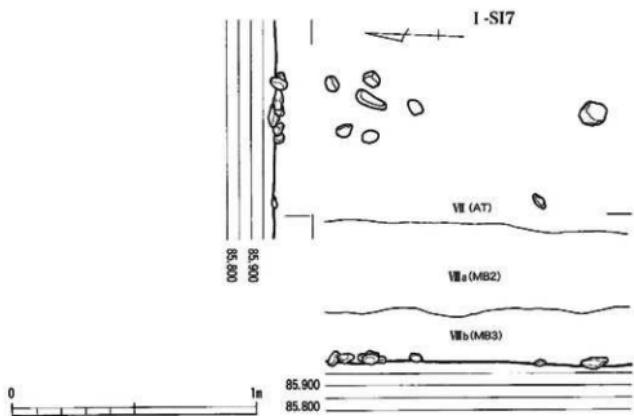
II-SI 1



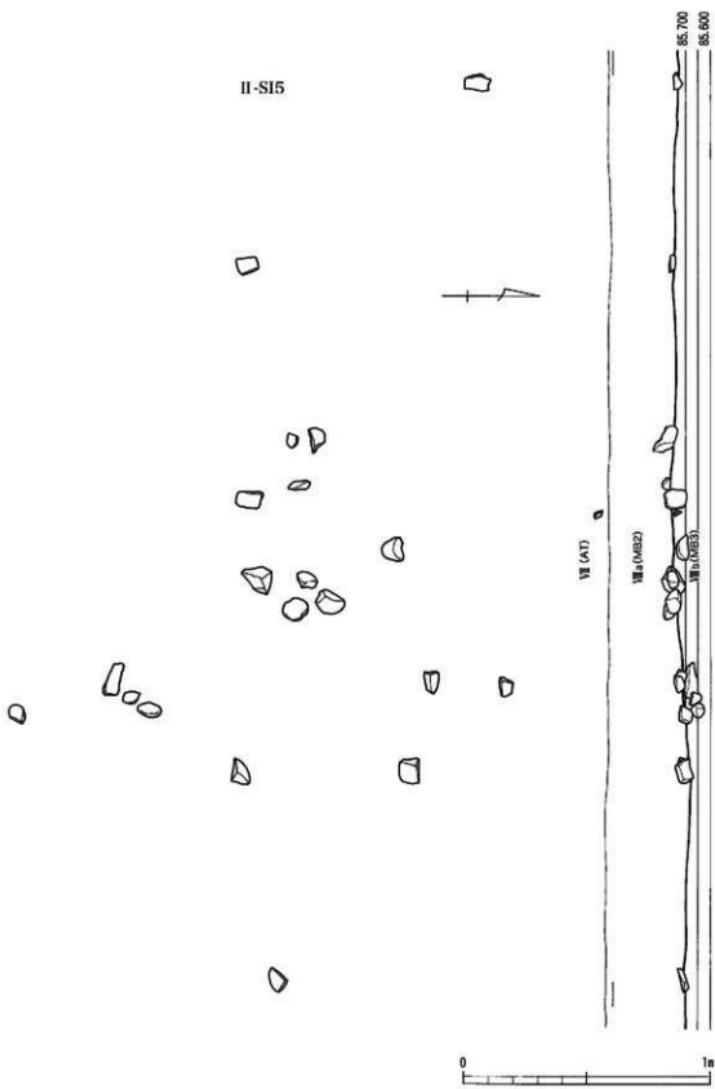
第19図 旧石器時代第Ⅱ文化層 磚群実測図(1) ($S = 1/30$)



第20図 旧石器時代第Ⅰ・第Ⅱ文化層 碑群実測図(2) (S=1/20)

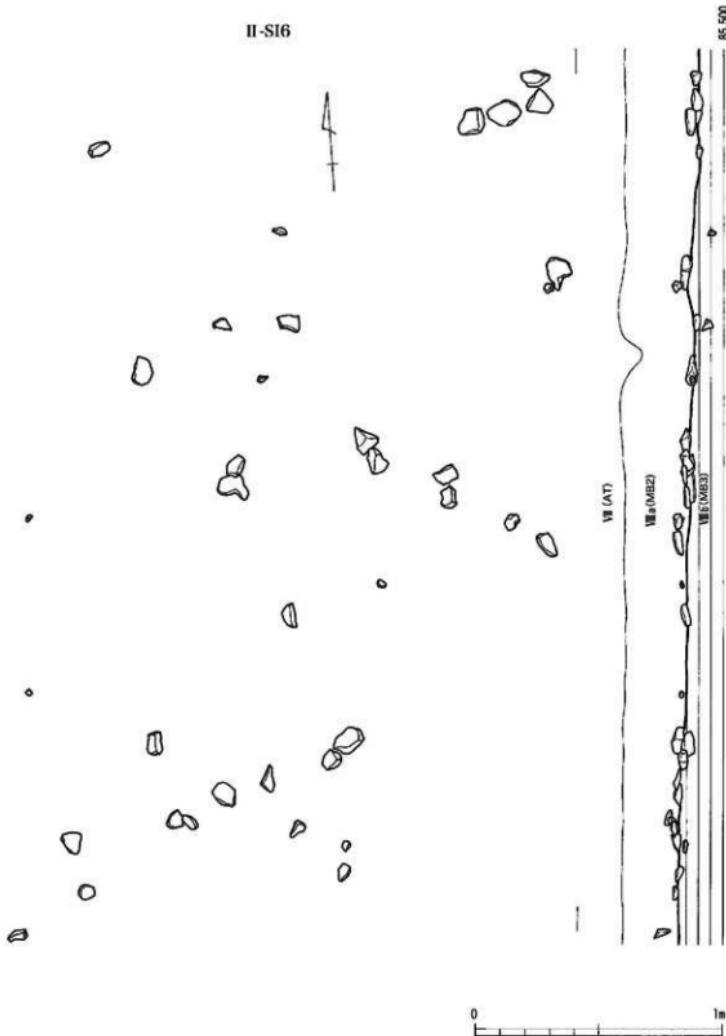


第21図 旧石器時代第Ⅰ・第Ⅱ文化層 碓群実測図(3) (S=1/20)

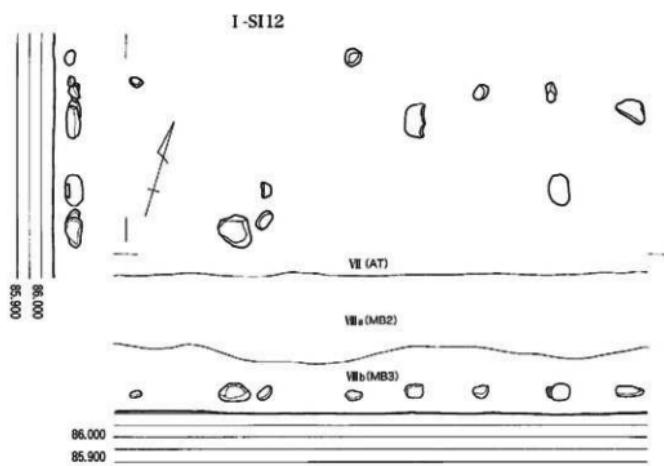
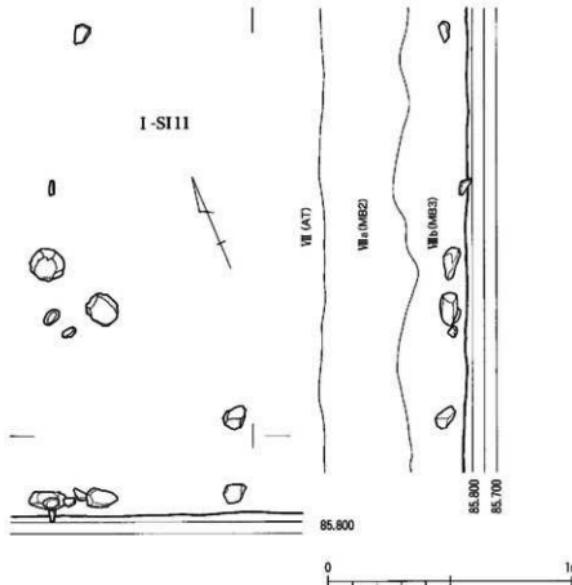


第22図 旧石器時代第Ⅱ文化層 碓群実測図(4) (S=1/20)

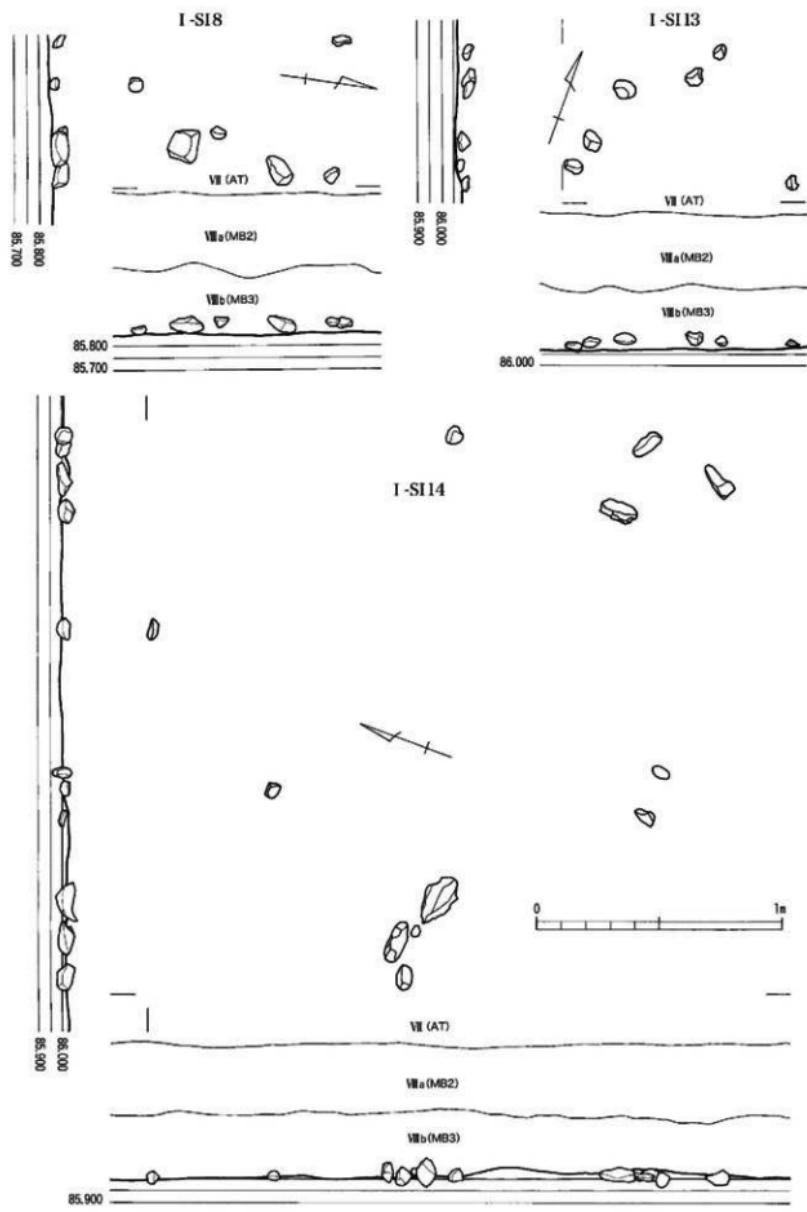
II-SI6



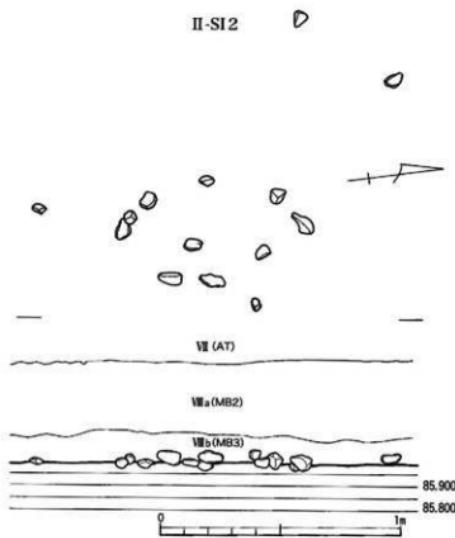
第23図 旧石器時代第Ⅱ文化層 碓群実測図(5) ($S = 1/20$)



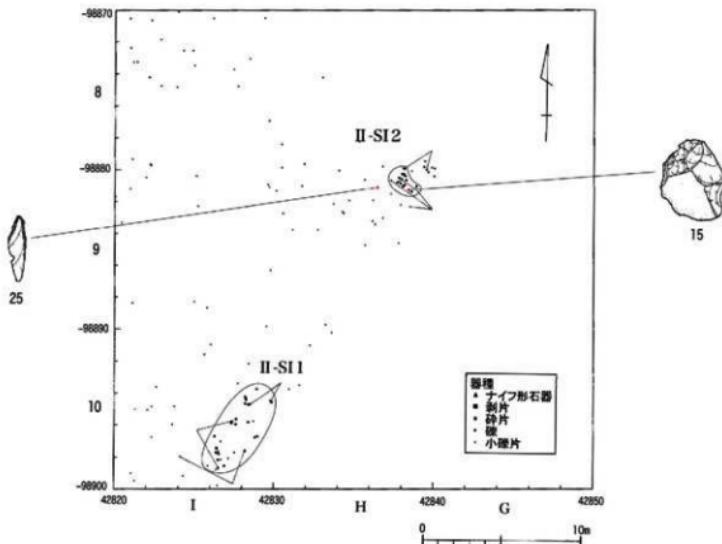
第24図 旧石器時代第I文化層 碓群実測図(6) (S=1/20)



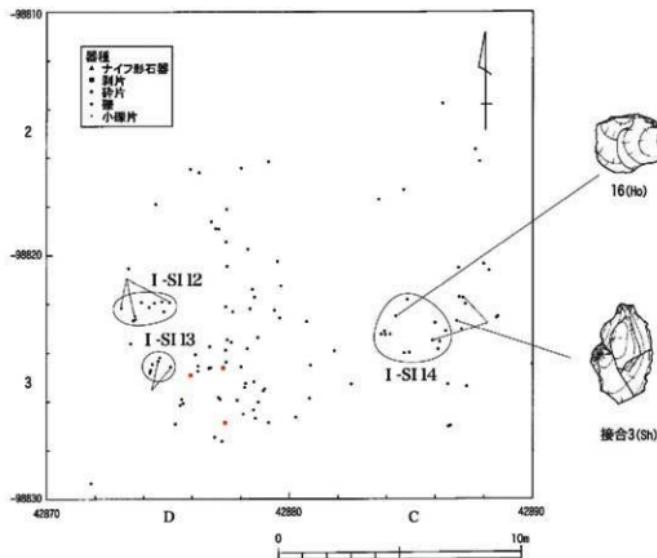
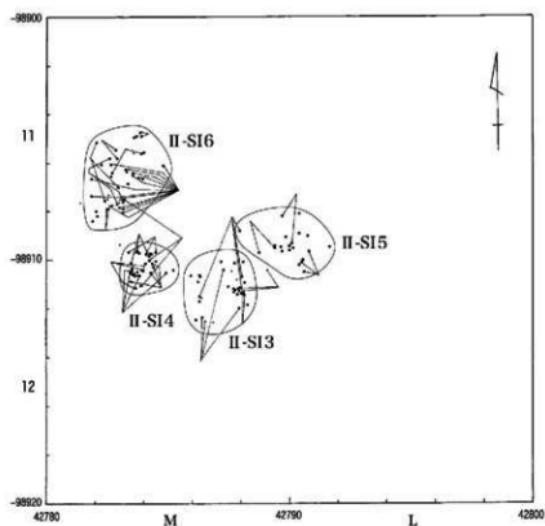
第25図 旧石器時代第Ⅰ文化層 碓群実測図(7) ($S = 1/20$)



第26図 旧石器時代第Ⅱ文化層 碓群実測図(8) ($S = 1/20$)



第27図 旧石器時代第Ⅱ文化層 碓群接合状況遺物分布 ($S = 1/150$)



第28図 旧石器時代第Ⅰ・第Ⅱ文化層 碓群接合状況遺物分布 ($S = 1/200$)

② 遺物

出土遺物は、総数35点である（第3表）。その内訳は、ナイフ形石器1点、鋸齒縁石器1点、剥片・碎片33点である。石材は、砂岩・頁岩源ホルンフェルス25点、頁岩10点である。

石器の分布は、かなり散漫であるが、調査C区の北部にやや集中する箇所がある。また、調査A区では、分布の状況がかなり散漫で、調査B区では検出されなかった（第29図）。剥片石器類は、総重量が1047.6gで、大形のものが多いという特徴がみられた。ここでは、石材別で石器の出土状況を提示し、その中で各石器の報告を行う。

ア 砂岩・頁岩源ホルンフェルス製石器（第30図～第32図）

砂岩・頁岩源ホルンフェルス製石器は、調査A区で5点のみ、C区の北部で10点出土した。

接合資料1（1+2+3+4+5+6+7）は、7点の剥片が接合したものである。風化がかなり激しい。正面図上部を打面として、2→1→4→7→5+6→3の順に剥離される。不定形剥片及び縦長剥片が剥離される。

接合資料2（8+9）は、幅広な不定形剥片の折れ面が接合したものである。

10は、背面に自然面を多く残した鋸齒縁石器であ

る。下部に腹面からの加工を施し、比較的角度の大きな刃部を作出する。風化が激しい。

11・13は、幅広で厚みのある不定形剥片であり、扇形状を呈している。

14・17・18は、幅広で厚みのある大形の縦長剥片である。14は背面上面と右側縁に、17は右側縁に腹面からの加工痕を有する。19も同じく、幅広で厚みのある大形の不定形剥片であるが、上部が左右側縁から大きく剥離され、下部に腹面からの加工痕が認められる。

15・16は、やや小さめの不定形剥片であるが、上部に若干の加工とみられる剥離痕が認められる。

12・20は、比較的小形の不定形剥片である。

イ 頁岩製石器（第32図）

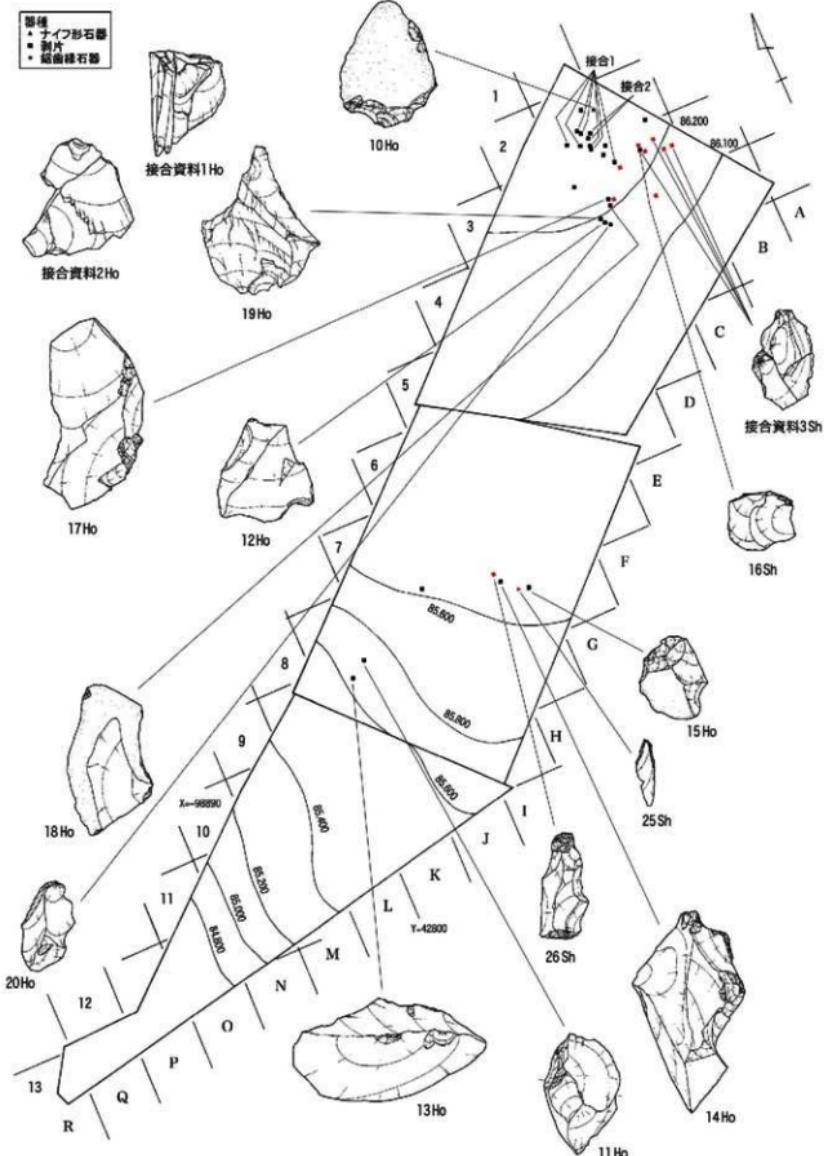
接合資料3（21+22+23+24）は、4点の剥片の折れ面が接合したものである。背面右側縁に微細剥離が認められる。スクレイバー様の使用があったものか。

25は、本文化層で唯一検出されたナイフ形石器である。横長剥片を素材として、右側縁に刃潰し対向調整を施し、基部の右側縁に腹面からの調整痕が認められる。

26は、二次加工のある縦長剥片であるが、背面下部に加工痕が認められる。

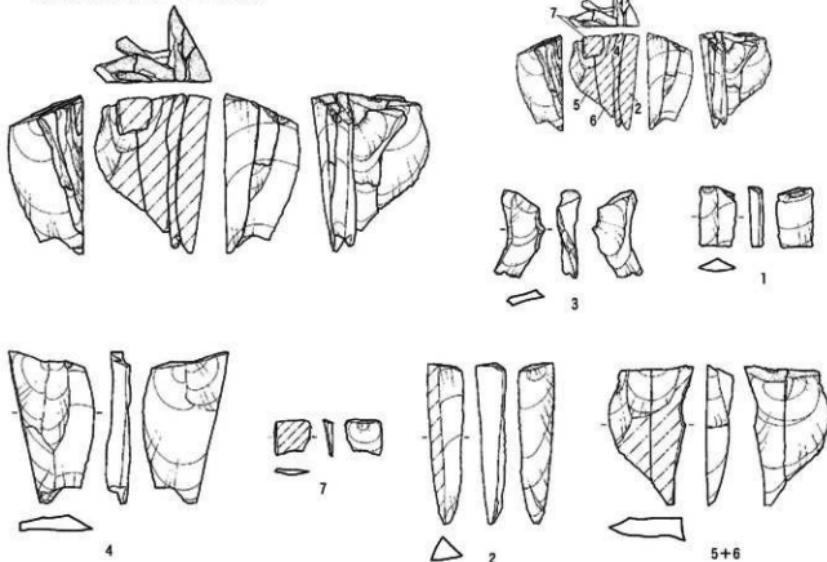
第3表 旧石器時代第I・第II文化層出土遺物石材別数量

石材	器種	計(%)	ナイフ形石器	鋸齒縁石器	剥片
頁岩		10(28.6)	1(10.0)	0	9(90.0)
砂岩・頁岩源ホルンフェルス		25(71.4)	0	1(4.0)	18(96.0)

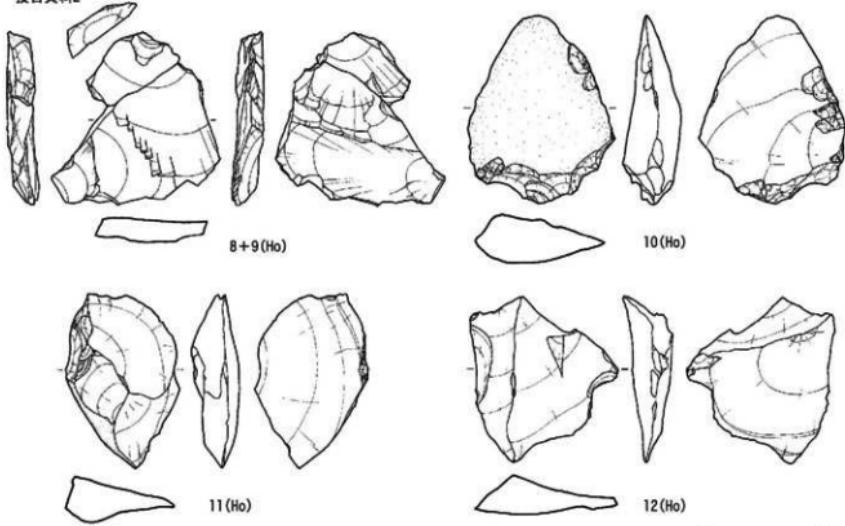


第29図 旧石器時代第Ⅰ・第Ⅱ文化層 遺物分布図 (S = 1 / 800)

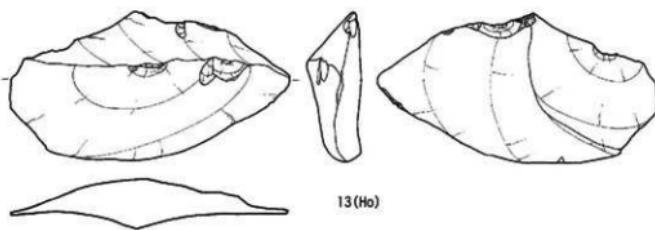
接合資料1(1+2+3+4+5+7) (Ho)



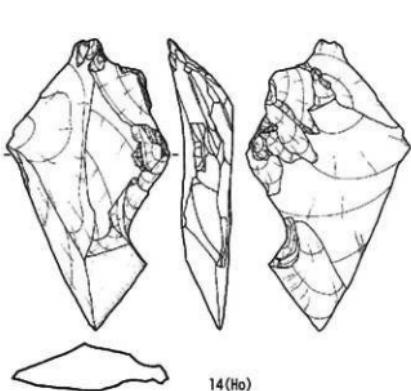
接合資料2



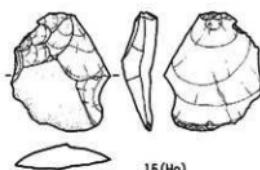
第30図 旧石器時代第Ⅰ・第Ⅱ文化層 石器実測図 (1) (ホルンフェルス) (S=1/2)



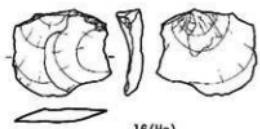
13 (Ho)



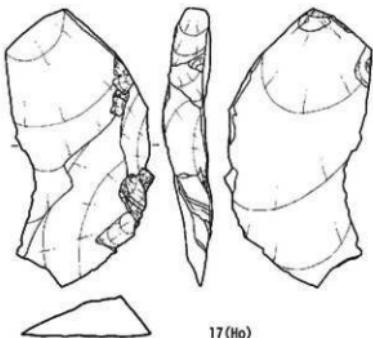
14 (Ho)



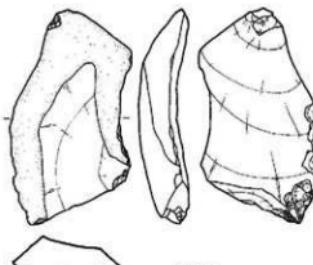
15 (Ho)



16 (Ho)



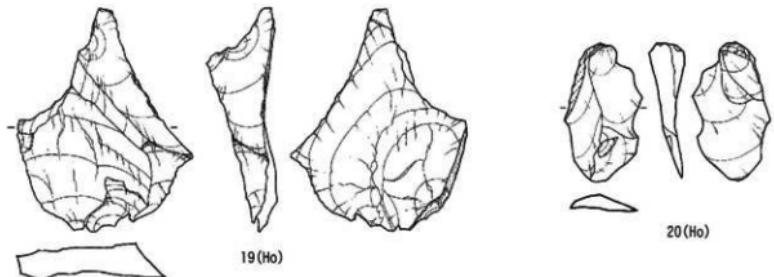
17 (Ho)



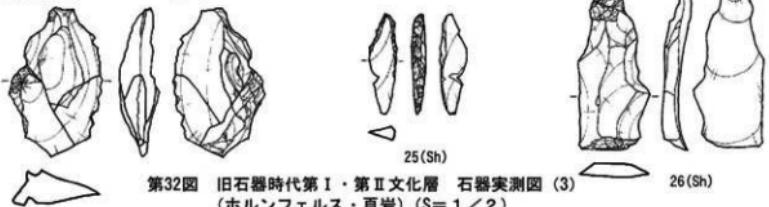
18 (Ho)



第31図 旧石器時代第Ⅰ・第Ⅱ文化層 石器実測図(2)(ホルンフェルス)(S=1/2)



接合資料3(21+22+23+24)(Sh)



第32図 旧石器時代第Ⅰ・第Ⅱ文化層 石器実測図(3)
(ホルンフェルス・頁岩) (S=1/2)

0 5cm

番号	部	器	形	刃	器種	石種	大きさ	厚さ	幅	長さ	側面	裏面	縦横比	横幅	側面縦	側面横	側面縦横比	側面縦幅比	側面横幅比	側面縦横幅比
1 C D2	Wb	2-700	刮片		ホルンフェルス	-88018.590	42876.715	86.518	2.00	1.95	0.90	2.2	1							
2 C D2	Wb	2-831	刮片		ホルンフェルス	-88018.482	42875.797	86.161	6.75	9.03	2.08	4.70	1							
3 C D2	Wb	2-834	刮片		ホルンフェルス	-88015.954	42876.141	86.035	3.50	1.90	0.35	3.1	1							
4 C D2	Wb	2-838	刮片		ホルンフェルス	-88019.241	42877.281	86.052	6.30	3.30	0.90	17.5	1							
5 C D2	Wb	2-839	刮片		ホルンフェルス	-88018.475	42877.278	85.990	4.70	2.00	0.85	7.9	1							
6 C D2	Wb	2-776	刮片		ホルンフェルス	-88017.437	42873.740	86.073	5.80	1.70	0.85	9.7	1							
7 C D3	Wb	2-462	刮片		ホルンフェルス	-88022.705	42879.580	86.540	1.60	1.95	0.30	0.7	1							
8 C D2	Wb	2-942	刮片		ホルンフェルス	-88017.937	42877.409	86.092	3.20	3.50	0.80	9.7	2							
9 C D2	Wb	2-943	刮片		ホルンフェルス	-88017.080	42877.943	85.989	6.20	6.80	1.00	35.2	2							
10 C D2	Wb	2-832	細曲面石器		ホルンフェルス	-88014.021	42880.194	86.003	7.70	0.00	2.40	82.4								
11 A K9	Wb	1373	刮片		ホルンフェルス	-88001.155	42808.799	85.755	7.10	4.80	2.00	44.0								
12 C D4	Wb	2-821	刮片		ホルンフェルス	-88001.340	42874.384	86.069	6.75	9.03	2.08	47.0								
13 A K8	Wb	1374	刮片		ホルンフェルス	-88003.288	42805.894	85.727	6.30	11.85	2.35	117.2								
14 A H8	Wb	1801	刮片		ホルンフェルス	-88078.591	42834.630	86.040	12.30	6.90	2.78	142.7								
15 A H8	Wb	1843	刮片		ホルンフェルス	-88001.273	42838.488	85.972	5.00	4.20	1.50	30.1								
16 C C3	Wb	2-807	刮片		ホルンフェルス	-88022.742	42884.597	86.073	3.62	4.17	1.10	11.9								
17 C D3	Wb	2-811	刮片		ホルンフェルス	-88028.321	42878.098	86.041	11.80	6.25	2.00	119.2								
18 C D3	Wb	2-813	刮片		ホルンフェルス	-88029.298	42878.188	86.021	9.10	5.20	2.10	79.5								
19 C D4	Wb	2-818	刮片		ホルンフェルス	-88030.359	42873.831	86.052	9.20	7.20	2.35	80.0								
20 C D4	Wb	2-818	刮片		ホルンフェルス	-88032.022	42875.032	86.152	5.60	3.20	1.50	12.2								
21 C C3	Wb	2-808	刮片		ホルンフェルス	-88022.894	42808.880	86.105	2.70	3.70	1.45	7.5	3							
22 C C3	Wb	2-948	刮片		頁岩	-88024.955	42888.411	86.052	3.10	4.40	1.30	13.3	3							
23 C C3	Wb	2-890	刮片		頁岩	-88024.979	42887.991	86.143	2.50	2.10	0.80	2.5	3							
24 C C3	Wb	2-738	刮片		頁岩	-88022.752	42864.277	86.349	1.05	2.20	0.20	0.6	3							
25 A L9	Wb	1644	ナイフ形石器	頁岩		-88001.093	42836.507	86.012	4.10	1.10	0.60	2.1								
26 A H8	Wb	1804	刮片	頁岩		-88077.324	42833.946	86.020	6.50	2.90	1.20	14.8								
A H8	Wb	1263	刮片	ホルンフェルス		-88074.409	42822.244	85.822	1.70	0.90	0.50	0.3								
C C2	Wb	2-735	刮片	ホルンフェルス		-88018.810	42887.534	86.004	2.80	2.20	0.50	2.6								
C D2	Wb	2-761	刮片	ホルンフェルス		-88013.084	42878.238	85.990	3.40	3.90	0.90	9.1								
C C4	Wb	2-803	刮片	頁岩		-88031.362	42803.523	85.889	4.60	3.40	1.50	18.2								
C C3	Wb	2-804	刮片	頁岩		-88024.089	42884.996	86.003	7.40	3.00	1.40	20.0								
C C3	Wb	2-808	刮片	頁岩		-88024.725	42890.094	86.078	4.00	5.90	1.70	26.2								
O D3	Wb	2-809	刮片	ホルンフェルス		-88021.199	42878.713	86.167	3.30	3.10	1.00	9.4								
O D3	Wb	2-810	刮片	ホルンフェルス		-88020.075	42878.924	86.155	2.60	3.10	0.70	4.0								
O D3	Wb	2-812	刮片	頁岩		-88029.087	42878.890	86.115	6.40	3.80	1.70	28.7								

第4表 旧石器時代第Ⅰ、第Ⅱ文化層出土遺物計測表

(3) 第Ⅲ文化層の遺構と遺物

旧石器時代第Ⅲ文化層の調査は、全調査区の約40%の範囲を行った(第33図)。基本層序のVIIb層上面～VIIa層上面にあたり、AT(姶良丹沢火山灰)降灰前の時期と考えられる。

チャートを主石材とする石器ブロック4箇所と礫群2基が検出された。遺物は、小形のナイフ形石器、石核、剥片、碎片等があり、特に碎片の占める割合が高い。

① 遺構

礫群(第5表・第34図～第35図)

2基の礫群を検出した。調査A区で1基、調査C区で1基であった。検出面は、2基ともAT直下のVIIa層上面で、掘り込みはなく、赤化礫もみられなかつた。礫群認定にあたっては、流れ込みの可能性の低い平坦面での検出であったこと、ある程度のまとまりや礫の大きさを持っていたことも考慮した。礫石材は砂岩・頁岩源ホルンフェルスが多く、次いで砂岩・尾鈴山酸性岩類である。礫は、SI15が平均重量310.69gで点数26、SI16が平均重量573.8gで点数6だった。SI15は石器が重複し、SI16の周辺部からも石器が出土した。出土した石器については、第45図「旧石器時代第Ⅱ文化層石器実測図」に掲載している。

SI15(第34図)

遺跡のほぼ中央部、調査A区南東部に位置し、VII

層(AT)直下で検出された。長径20m、短径1.9mの範囲に、26点の礫がややまとまりをもって出土した。分布状況は、径10cm前後の礫が9点ほど散漫に広がり、その間に径5cm程度の破碎礫が広がるというものだった。礫石材は、砂岩・頁岩源ホルンフェルスが最も多く(15点)、次いで砂岩(9点)、尾鈴山酸性岩類(2点)である。赤化礫はみられず、掘り込みも確認できなかつた。

接合は、礫群内で2～4点接合したもののが4例と礫群内3点と付近の小礫片が接合したもののが1例であった(第35図)。礫群内から、流紋岩IV製剥片が1点出土した(第45図)。

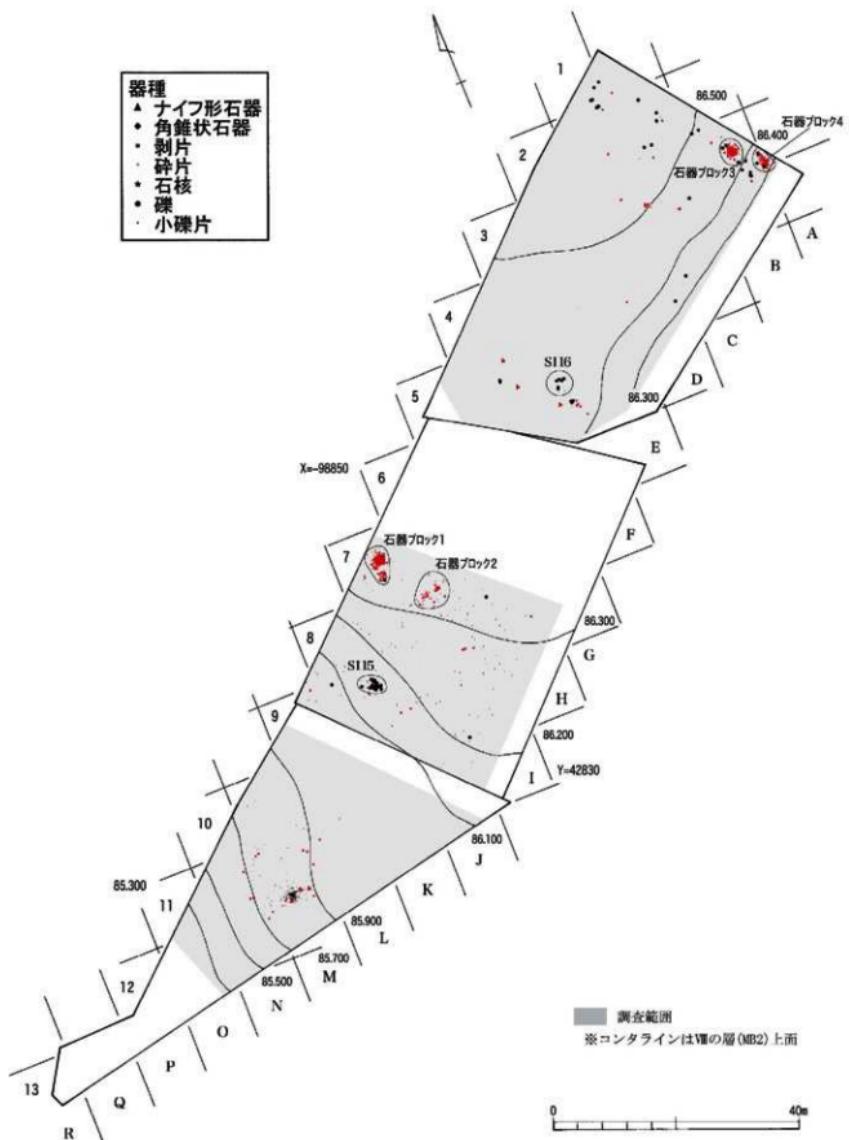
SI16(第34図)

調査C区南東部に位置し、VII層(AT)直下で検出された。長径1.9m、短径1.2mの範囲に、6点の礫が非常に散漫な状態で散らばつていて。礫は径10cm前後の比較的大きなものである。礫石材は、砂岩・頁岩源ホルンフェルス4点と尾鈴山酸性岩類2点である。赤化礫はなく、掘り込みも確認できなかつた。礫はほとんどが円礫か亜円礫で、破碎礫はなく、接合もみられなかつた。石器は検出されなかつたものの、礫群の周囲で、チャート製剥片・碎片が5点、1m程離れたところで砂岩・頁岩源ホルンフェルス製剥片と流紋岩IV製のナイフ形石器が出土している。このうち、砂岩・頁岩源ホルンフェルス製剥片とナイフ形石器の実測図を掲載している(第45図)。

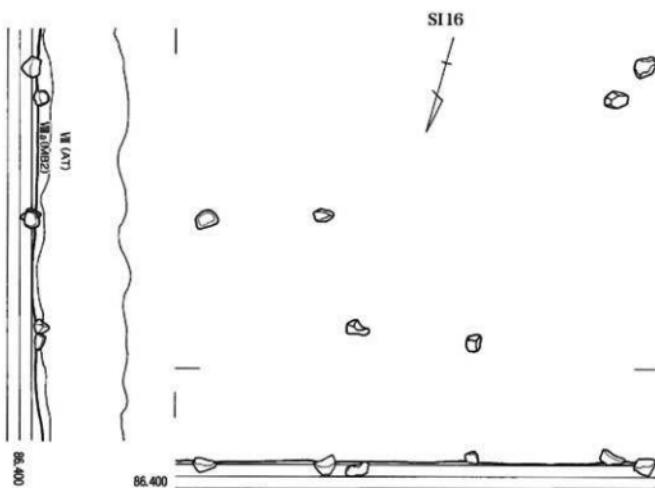
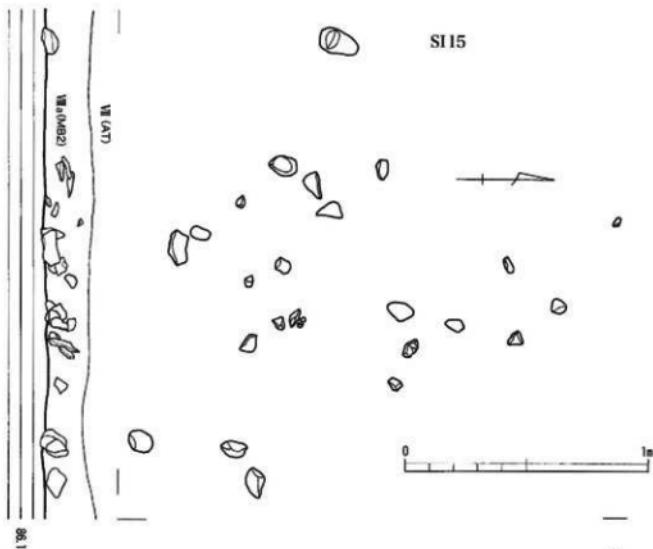
第5表 磫群計測表(旧石器時代第Ⅲ文化層)

文化層	遺跡番号	グリッド名	検出面	長径(cm)	短径(cm)	群の有無	石材	接合(箇)	総重量(g)	平均重量(g)	群の有無	群の大きさ	赤化礫	道地深入
Ⅲ	SI15	J9	MB2	204	194	なし	ホルン58%、砂岩35%、尾鈴山酸性岩7%	26	8078	310.7	疎	なし	なし	あり
Ⅲ	SI16	F6	MB2	190	122	なし	ホルン60%、尾鈴山酸性岩40%	6	3443	573.8	疎	なし	なし	なし

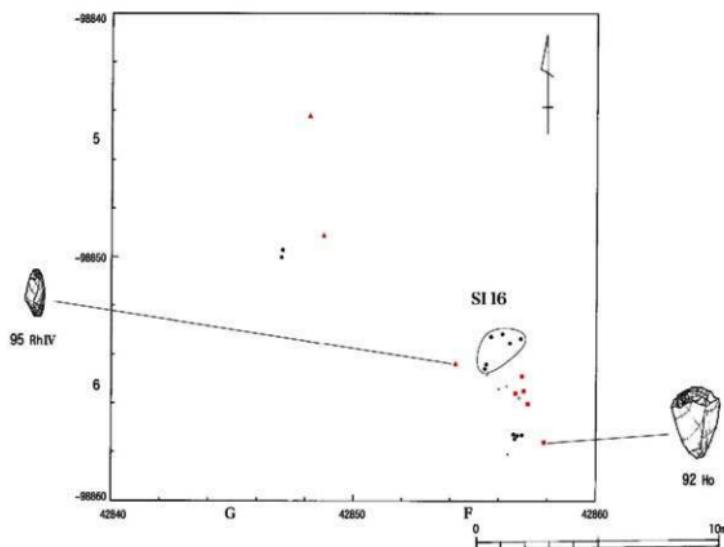
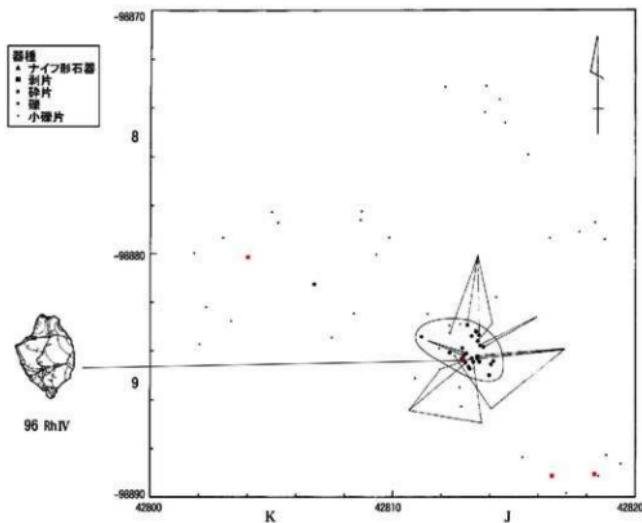
* 磫数については、検出時の個数。



第33図 旧石器時代第Ⅱ文化層 遺構・遺物分布図 ($S = 1/800$)



第34図 旧石器時代第Ⅲ文化層 碑群実測図 ($S = 1/20$)



第35図 旧石器時代第Ⅲ文化層 砥群接合状況 ($S = 1/200$)

石器ブロック（第6表・第36図～第41図）

4群のブロックを確認した。調査A区中央部、調査C区北東端に分布する。

ブロック内で出土した遺物は、全てチャート製石器で、その総数は、955点である。その組成は石核2点、角錐状石器2点、ナイフ形石器4点、剥片・碎片945点であり、剥片・碎片の占める割合が約99%と高率であった。

旧石器時代第II文化層の遺物総数は1041点であり、そのうち、チャート製石器からなるブロック出土品の占める割合は約92%ということになる。チャート以外の石材は黒曜石、頁岩、砂岩・頁岩源ホルンフェルス、流紋岩、砂岩であるが、その出土状況は極めて疎であるといえる。

チャート石器ブロック1（第36図・第37図）

I 7に位置する。長径5.6m、短径4.9mの範囲に707点のチャート製石器が集中して出土した。組成は、石核1点と剥片・碎片706点となり、接合は32例みられた。接合は、剥片・碎片が2～3点接合したもの26例、4～5点接合したもの3例、6点以上接合したもの3例だった。そのうち、2例について図化した。

個体29は石核と碎片の接合、個体28は剥片2点・碎片3点の接合である。

チャート石器ブロック2（第36図・第38図）

I 8～H 8に位置する。長径5.1m、短径4.6mの範囲に、37点の石器が集中して出土した。石材はす

べてチャートで、剥片18点・碎片19点である。

接合は7例あり、剥片・碎片が2点接合したもの6例、3点接合したもの1例である。そのうち、5例を図化した。

個体38・39・42は剥片・碎片2点の接合、個体40は剥片・碎片3点の接合である。

チャート石器ブロック3（第39図・第40図）

C 3に位置する。長径2.3m、短径1.8mの範囲に158点のチャート石器が集中して出土した。その組成は、角錐状石器1点、ナイフ形石器1点、石核1点、剥片・碎片155点である。

接合は、全部で8例で、剥片・碎片が2点接合したもの5例、5点接合したもの2例、13点接合したもの1例である。そのうち、2例を資料として示している。

個体50は、石核1点と剥片・碎片4点の接合、個体52は、剥片・碎片13点の接合である。

チャート石器ブロック4（第39図・第41図）

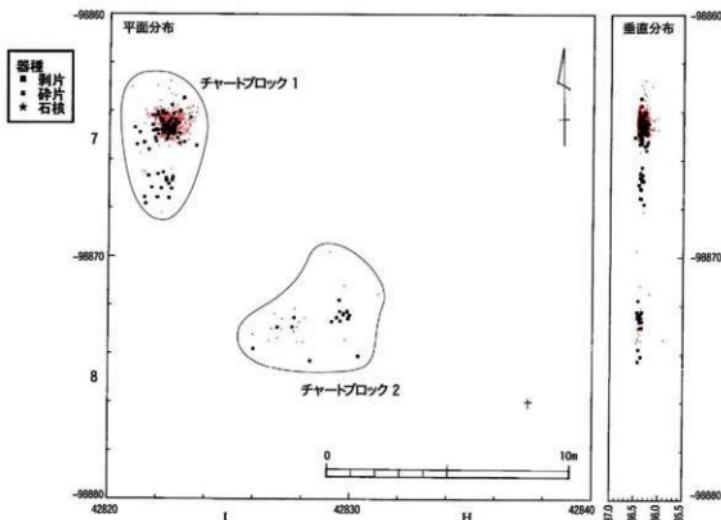
C 3・C 4・B 3・B 4にまたがる位置にある。長径3.3m、短径2mの範囲にチャート石器53点が集中して出土した。その組成は、角錐状石器1点、ナイフ形石器3点、剥片・碎片49点である。

接合は4例あり、剥片・碎片が2点接合したもの3例、3点接合したもの1例である。そのうち、1例を図化した。

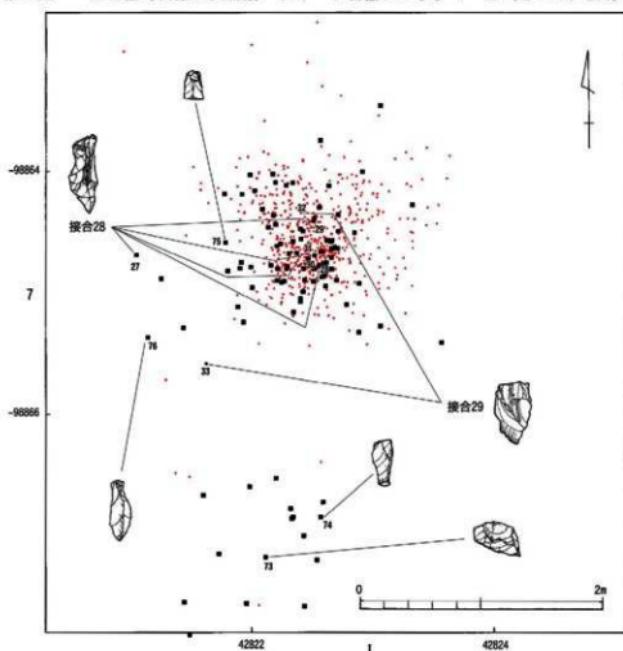
個体55は、ナイフ形石器の未製品と剥片の接合である。

第6表 旧石器時代第III文化層ブロック別石器組成表

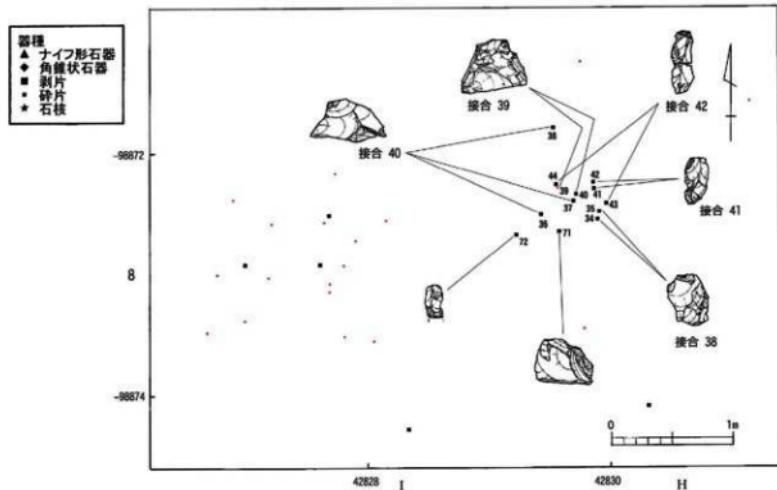
ブロックNo.	ナイフ形石器	角錐状石器	石核	剥片・碎片	計
1			1	706	707
2				37	37
3	1	1	1	155	158
4	3	1		49	53
計	4	2	2	947	955



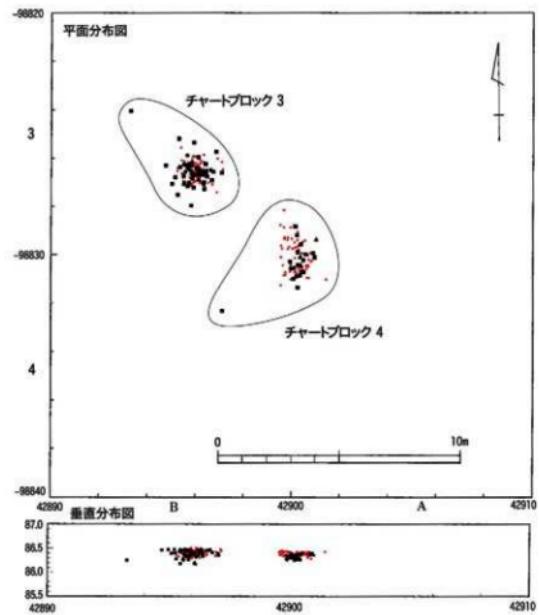
第36図 旧石器時代第III文化層 チャート石器ブロック1・2 ($S = 1/200$)



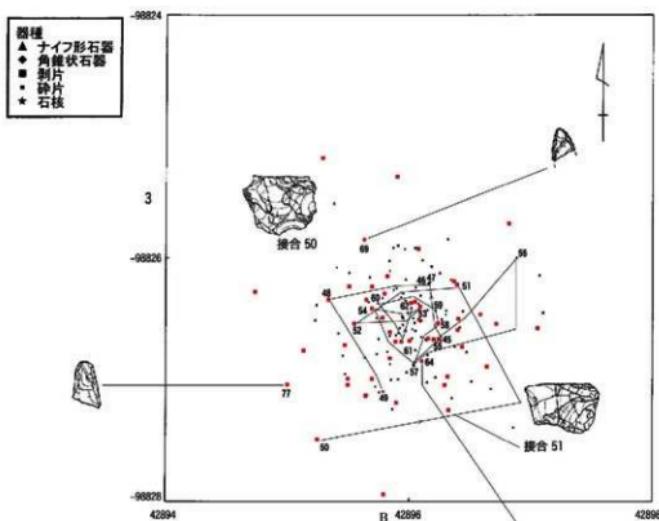
第37図 旧石器時代第III文化層 チャート石器ブロック拡大 ($S = 1/40$)



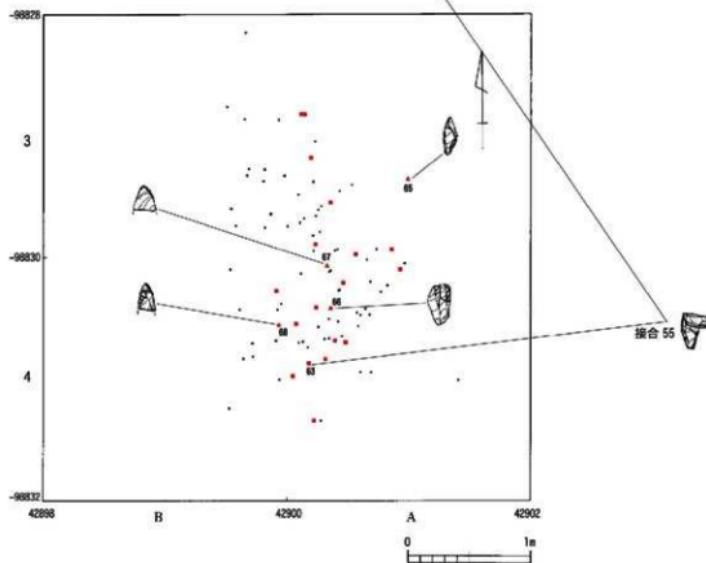
第38図 旧石器時代第Ⅲ文化層 チャート 石器ブロック 2 拡大($S = 1/40$)



第39図 旧石器時代第Ⅲ文化層 チャート石器ブロック 3・4 ($S = 1/200$)



第40図 旧石器時代第Ⅲ文化層 チャート石器ブロック3拡大($S = 1/40$)



第41図 旧石器時代第Ⅲ文化層 チャート石器ブロック4拡大($S = 1/40$)

② 遺物

出土遺物は石器1041点である（第7表）。圧倒的多数がⅦ層（A T）直下で検出された。

内訳は、ナイフ形石器7点・角錐状石器2点・石核3点・剥片・碎片1029点である。石材は、チャート996点、頁岩7点、黒曜石7点、流紋岩14点、砂岩・頁岩源ホルンフェルス17点で、チャートの数量が卓越している。黒曜石は、桑ノ木津留産2点と腰岳産3点、日東系2点に分かれ、このほか流紋岩I・II・III・IVがある。

石器分布は、主にA・B区中央部、C区北東部に広がる（第42図）。

接合資料（第8表、第43図～第45図）

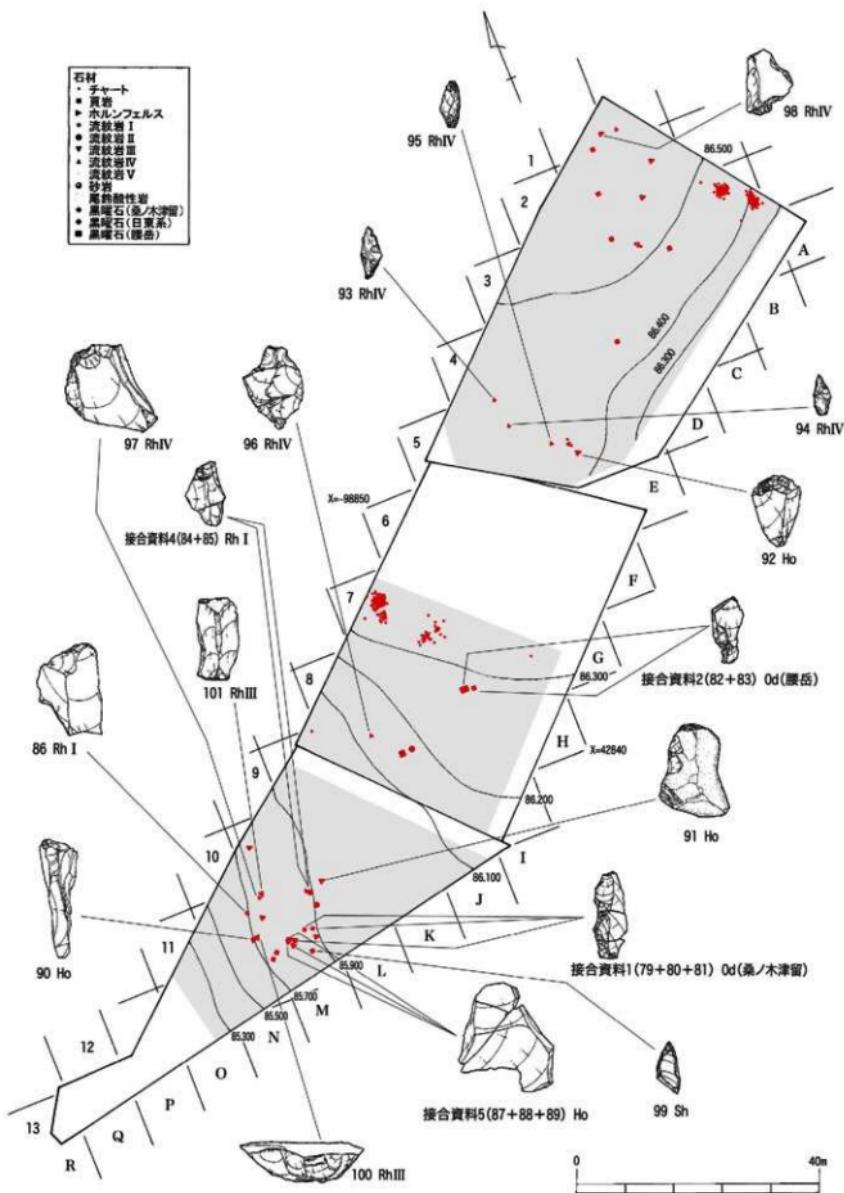
接合は58例、石器の点数にして198点みられた。石材は、チャート184点、黒曜石7点（桑ノ木津留産3点、腰岳産2点、日東系2点）、流紋岩12点、砂岩・頁岩源ホルンフェルス3点、頁岩2点である。このうち、接合14例、石器49点について図化した。図示接合例は第8表・第36図～第41図のとおりで、図には、個体ごとに、剥離工程を復元し、進行した順序を番号で明記している。以下、石材別に説明を行う。

第7表 旧石器時代第Ⅲ文化層石材別統計表

	計(%)	ナイフ形石器	角錐状石器	石核	剥片・碎片
チャート	996(95.6)	4(0.4)	2(0.2)	2(0.2)	988(99.2)
頁岩	7(0.7)	0(0)	0(0)	1(14.3)	6(85.7)
黒曜石（桑ノ木津留）	2(0.2)	0(0)	0(0)	0(0)	2(100)
黒曜石（腰岳）	3(0.3)	0(0)	0(0)	0(0)	3(100)
黒曜石（日東系）	2(0.2)	0(0)	0(0)	0(0)	2(100)
流紋岩I	3(0.3)	0(0)	0(0)	0(0)	3(100)
流紋岩II	3(0.3)	0(0)	0(0)	0(0)	3(100)
流紋岩III	2(0.2)	0(0)	0(0)	0(0)	2(100)
流紋岩IV	6(0.6)	3(50.0)	0(0)	0(0)	3(50.0)
砂岩・頁岩源ホルンフェルス	17(1.6)	0(0)	0(0)	0(0)	17(100)
計	1041	7(0.7)	2(0.2)	3(0.3)	1029(98.8)

第8表 旧石器時代第Ⅲ文化層接合資料個体観察表

接合No	石材	ナイフ形石器	石核	剥片・碎片	計
1	黒曜石（桑ノ木津留）	1		2	3
2	黒曜石（腰岳）			2	2
4	流紋岩I			2	2
5	砂岩・頁岩源ホルンフェルス			2	2
28	チャート			5	5
29	チャート	1	1		2
38	チャート		2		2
39	チャート		2		2
40	チャート		3		3
41	チャート		2		2
42	チャート		2		2
50	チャート	1	4		5
51	チャート			13	13
55	チャート	1		1	2



第42図 旧石器時代第Ⅲ文化層 石材別遺物分布図 (S = 1 / 800)

ア チャート製石器（第43図～第44図）

チャート製石器は996点出土した。器種構成・点数は、ナイフ形石器6点、石核2点、剥片・碎片988点である。4つのブロックに分散する。また、碎片が772点と非常に多い。ナイフ形石器は、ブロック3・4のみの出土である。

接合資料28は5点の剥片・碎片が接合した。縦長剥片の剥離前に、稜上調整を施した際に剥離されたものである。29+30+31を剥離した後に、もう一方の稜を形成しようとして失敗して、27+28が剥離された。接合資料29・38・40・39は、不定形剥片の折れ面が2～3点接合したものである。接合資料38は、右側縁に腹面からの剥離を有する。

接合資料41・42は、比較的小形の縦長剥片の折れ面が接合したものである。接合資料41は、左側縁下部に腹面からの剥離痕が、また、接合資料42は、背面と左側縁、右側縁下部に若干の剥離痕が認められる。

接合資料50は、剥片と石核の接合である。45+46+47（折れ面どうしの接合）→48の順に剥離され、石核49が残る。

接合資料51は、剥片どうしの接合である。50→51+52+53+54→55→56→57+58+59→60→61+62の順に剥離される。51～54、57～59、61+62は、本来それぞれ1枚の剥片であり、剥片剥離の衝撃により節理によって偶発的に割れたものである。

接合資料55は、ナイフ形石器の未製品（64）と調整剥片（63）が接合したものである。64には、右側縁と左側縁下部に刃溝し加工が認められる。65～69は、ナイフ形石器である。65は、縦長剥片を素材として、左右両側縁に、腹面より調整を施す。66は、縦長剥片を素材とするが、調整がゆるく、成形段階のものと推察される。67+68+69は、ナイフ形石器の折れである。67は、右側縁に、68+69は、左右両側縁に調整を施す。

70・72・74・75・76・77・78は、いずれも縦長剥片、71・73は、不定形剥片である。71には、右側縁と上部に腹面からの剥離痕がみられる。

イ 黒曜石製石器（第44図）

黒曜石製石器は9点のみと非常に少ない。桑ノ木津留産・腰岳産・日東系のものがある。

接合資料1は、桑ノ木津留産黒曜石製の未成形ナイフ形石器で、折れ面3箇所が接合している。左側縁に腹面からの緩い調整を施している。

接合資料2は、腰岳産黒曜石製剥片、折れ面の接合である。左側縁下部に調整痕を有することから、加工を施した際折れたと考えられる。

ウ 流紋岩I製石器（第44図）

B区でわずかに出土した。接合資料4（84+85）は、縦長剥片の折れ面の接合、86は、幅広な不定形剥片である。

エ 砂岩・頁岩源ホルンフェルス製石器（第44図～第45図）

B・C区でわずかに13点出土した。接合資料5（87+88+89）は、幅広な不定形剥片の折れ面が接合したもの、90～92は、厚みのある縦長剥片である。上部に、剥離痕が認められる。

オ 流紋岩IV製石器（第45図）

6点出土した。93・94・95は、ナイフ形石器である。93・94は横長剥片を素材として左側縁に、95は縦長剥片を素材として右側縁に刃溝し対向調整を施し、基部に腹面からの調整痕が認められる。

96・97・98は、幅広で不定形な剥片である。

カ 流紋岩III製石器（第45図）

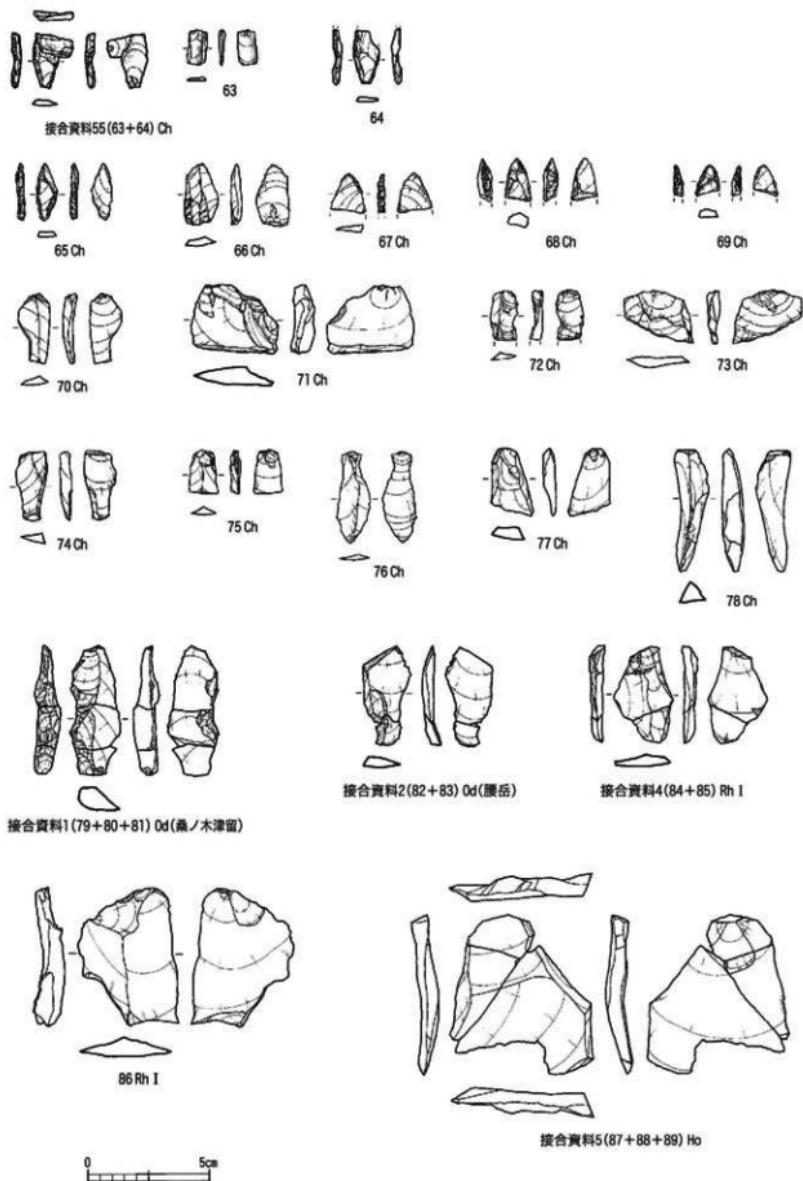
100は、石核である。正面図上部に打面を作り、剥離作業面を転移させながら不定形剥片を剥離している。底面中央部に、自然面を残す。101は、縦長剥片で、背面下部に自然面を残す。

キ 頁岩製石器（第45図）

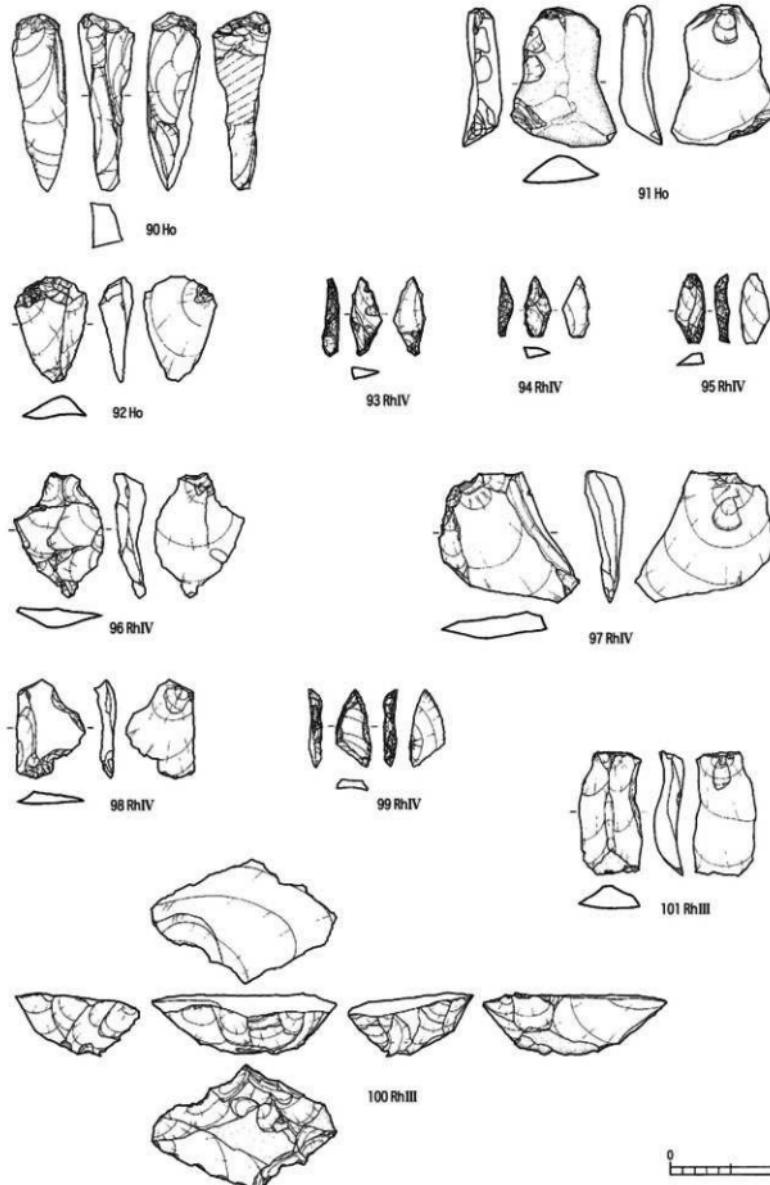
7点出土した。99は、横長剥片を素材とするナイフ形石器である。左右両側縁に腹面からの調整を施す。



第43図 旧石器時代第Ⅲ文化層 石器実測図(1)(チャート)(S=1/2)



第44図 旧石器時代第III文化層 石器実測図(2)
 (チャート、黒曜石、流紋岩I、ホルンフェルス) (S = 1 / 2)



第45図 旧石器時代第Ⅲ文化層 石器実測図(3)
(ホルンフェルス、流紋岩Ⅳ、頁岩、流紋岩Ⅲ) (S = 1/2)

第9表 旧石器時代第Ⅲ文化層出土遺物計測表

NO	出土地点	性別	種類	式別	長さ	幅	高さ	重さ	最大幅	最大厚	測定者	測定日	備考
27	A 17 Wa 759		刮片	チャート	-98864.690	42821.045	86.386	3.80	1.70	0.75	4.7	28	ブロック1
28	A 17 Wa 1185		刮片	チャート	-98864.777	42822.556	86.346	1.20	1.10	0.20	0.3	28	ブロック1
29	A 17 Wa 1294		刮片	チャート	-98864.470	42822.515	86.346	1.30	0.30	0.30	0.4	28	ブロック1
30	A 17 Wa 1389		刮片	チャート	-98864.779	42822.448	86.331	1.60	0.50	0.20	0.2	28	ブロック1
31	A 17 Wa 1472		刮片	チャート	-98864.690	42822.459	86.324	0.50	0.40	0.15	-	28	ブロック1
32	A 17 Wa 1057		刮片	チャート	-98864.346	42822.406	86.369	0.90	0.90	0.30	0.2	29	ブロック1
33	A 17 Wa 745		石核	チャート	-98865.585	42821.825	86.272	4.80	2.10	2.05	15.5	29	ブロック1
34	A 18 Wa 721		刮片	チャート	-98872.550	42828.800	86.414	-	-	-	-	38	ブロック2
35	A 18 Wa 507		刮片	チャート	-98872.485	42829.915	86.419	3.15	2.80	0.45	2.3	38	ブロック2
36	A 18 Wa 503		刮片	チャート	-98872.510	42829.431	86.404	2.80	4.60	1.20	7.4	40	ブロック2
37	A 18 Wa 723		刮片	チャート	-98872.400	42829.700	86.386	-	-	-	-	40	ブロック2
38	A 18 Wa 1118		刮片	チャート	-98871.790	42828.832	86.423	-	-	-	-	40	ブロック2
39	A 18 Wa 605		刮片	チャート	-98872.289	42829.576	86.450	-	-	-	-	39	ブロック2
40	A 18 Wa 504		刮片	チャート	-98872.343	42829.723	86.364	3.40	4.00	1.00	10.8	39	ブロック2
41	A 18 Wa 1123		刮片	チャート	-98872.300	42829.870	86.359	2.85	1.50	0.80	1.5	41	ブロック2
42	A 18 Wa 1216		刮片	チャート	-98872.247	42829.866	86.349	-	-	-	-	41	ブロック2
43	A 18 Wa 1115		刮片	チャート	-98872.410	42829.972	86.438	-	-	-	-	42	ブロック2
44	A 18 Wa 504		刮片	チャート	-98872.765	42829.557	86.440	3.90	1.50	0.45	1.4	42	ブロック2
45	C B3 Wa 2-458		刮片	チャート	-98826.675	42898.250	86.457	1.80	2.10	0.20	0.9	50	ブロック3
46	C B3 Wa 2-427		刮片	チャート	-98826.207	42898.157	86.324	1.00	0.40	0.10	-	50	ブロック3
47	C B3 Wa 2-543		刮片	チャート	-98826.201	42898.166	86.366	0.90	0.50	0.10	-	50	ブロック3
48	C B3 Wa 2-490		刮片	チャート	-98826.350	42895.538	86.281	2.40	1.50	0.45	1.0	50	ブロック3
49	C B3 Wa 2-528		石核	チャート	-98827.105	42895.791	86.381	3.70	4.20	1.30	23.8	50	ブロック3
50	C B3 Wa 2-447		刮片	チャート	-98827.500	42895.550	86.475	2.20	1.90	0.25	1.3	51	ブロック3
51	C B3 Wa 2-498		刮片	チャート	-98826.225	42898.400	86.465	1.00	1.30	0.30	0.5	51	ブロック3
52	C B3 Wa 2-469		刮片	チャート	-98826.550	42895.550	86.438	2.90	1.90	0.90	5.1	51	ブロック3
53	C B3 Wa 2-537		刮片	チャート	-98826.405	42898.097	86.408	3.10	1.80	0.90	4.8	51	ブロック3
54	C B3 Wa 2-416		刮片	チャート	-98826.424	42898.587	86.336	2.10	3.40	0.90	7.8	51	ブロック3
55	C B3 Wa 2-447		刮片	チャート	-98826.477	42896.206	86.340	1.95	1.40	0.20	0.3	51	ブロック3
56	C B3 Wa 2-548		刮片	チャート	-98825.958	42898.882	86.388	0.70	0.75	0.20	-	51	ブロック3
57	C B3 Wa 2-581		刮片	チャート	-98826.887	42898.036	86.363	0.85	0.45	0.15	0.1	51	ブロック3
58	C B3 Wa 2-568		刮片	チャート	-98826.547	42898.244	86.370	1.40	0.90	0.20	0.2	51	ブロック3
59	C B3 Wa 2-619		刮片	チャート	-98826.426	42898.150	86.336	0.85	0.90	0.20	-	51	ブロック3
60	C B3 Wa 2-533		刮片	チャート	-98826.372	42895.741	86.406	0.70	0.90	0.10	-	51	ブロック3
61	C B3 Wa 2-578		刮片	チャート	-98826.696	42895.894	86.354	2.00	1.90	0.60	2.2	51	ブロック3
62	C B3 Wa 2-642		刮片	チャート	-98826.410	42898.015	86.351	1.00	1.05	0.15	0.1	51	ブロック3
63	C A4 Wa 2-598		刮片	チャート	-98830.860	42902.187	86.304	1.40	0.80	0.15	0.2	55	ブロック4
64	C B3 Wa 2-685		ナイフ形石器	チャート	-98826.850	42898.112	86.196	2.25	1.05	0.30	0.9	55	ブロック4
65	C A4 Wa 2-472		ナイフ形石器	チャート	-98830.050	42910.005	86.388	2.30	0.85	0.20	0.8	55	ブロック4
66	C A4 Wa 2-637		ナイフ形石器	チャート	-98830.404	42903.367	86.311	2.50	1.40	0.40	1.6	55	ブロック4
67	C A4 Wa 2-638		ナイフ形石器	チャート	-98830.056	42900.337	86.300	1.80	1.40	0.20	0.5	55	ブロック4
68	C U4 Wa 2-664		ナイフ形石器	チャート	-98830.546	42899.938	86.272	1.80	1.00	0.50	0.9	55	ブロック4
69	C B3 Wa 2-488		ナイフ形石器	チャート	-98825.859	42895.832	86.265	1.25	1.00	0.35	0.4	55	ブロック4
70	A 18 Wa 501		刮片	チャート	-98873.800	42825.964	86.420	2.80	1.40	0.40	1.4	55	ブロック4
71	A 18 Wa 722		刮片	チャート	-98872.650	42879.580	86.347	2.80	3.80	1.00	8.5	55	ブロック4
72	A 18 Wa 724		刮片	チャート	-98872.675	42829.225	86.391	2.10	1.20	0.20	0.8	55	ブロック4
73	A 17 Wa 735		刮片	チャート	-98871.180	42822.125	86.376	2.10	3.00	0.35	2.3	55	ブロック4
74	A 17 Wa 736		刮片	チャート	-98866.650	42822.560	86.323	2.80	1.35	0.40	1.6	55	ブロック4
75	A 17 Wa 757		刮片	チャート	-98864.585	42821.780	86.316	1.80	1.30	0.30	0.9	55	ブロック4
76	A 17 Wa 1612		刮片	チャート	-98865.371	42821.142	86.265	3.70	1.40	0.15	0.9	55	ブロック4
77	C B3 Wa 2-418		刮片	チャート	-98827.050	42895.000	86.469	2.70	1.70	0.50	2.1	55	ブロック4
78	C A4 Wa 2-610		刮片	チャート	-98829.666	42900.573	86.350	5.00	1.30	0.90	4.2	55	ブロック4
79	B M12 Wa 2202	2	ナイフ形石器 黒曜石(島/木津瀬)	チャート	-98810.958	42788.209	85.624	2.70	1.80	0.70	3.0	1	
80	B L11 Wa 2303	2	ナイフ形石器 黒曜石(島/木津瀬)	チャート	-98809.826	42790.299	85.946	1.30	1.65	0.70	1.3	1	

NO	セ	セ	測定記号	測定	石名	X座標	Y座標	高さ	最大長	最大幅	厚さ	鉱物	備考
81	B	J9	Wa 2354	ナイフ形石器	黒曜石(墨田)	-98810.127	42781.814	85.637	1.90	2.00	0.80	3.4	1
82	A	J9	Wa 694	剥片	黒曜石(墨田)	-98883.290	42828.785	86.387	1.35	1.00	0.30	0.3	2
83	A	H9	Wa 703	剥片	黒曜石(墨田)	-98883.300	42830.200	86.393	3.05	1.90	0.40	2.3	2
84	B	L11	Wa 2336	剥片	波紋岩 I	-98904.079	42783.029	85.965	4.00	2.50	0.70	4.4	4
85	B	L11	Wa 2340	剥片	波紋岩 I	-98904.104	42783.043	85.963	4.00	2.50	0.70	4.4	4
86	B	M11	Wa 2325	剥片	波紋岩 I	-98903.762	42782.806	85.620	5.66	4.20	1.30	17.2	
87	B	M12	Wa 1928	剥片	ホルンフェルス	-98920.651	42784.938	85.961	1.70	2.50	0.55	3.0	5
88	B	M12	Wa 2064	剥片	ホルンフェルス	-98910.821	42788.313	86.007	3.90	2.30	0.60	4.9	5
89	B	M12	Wa 2248	剥片	ホルンフェルス	-98910.879	42787.865	85.772	5.20	5.60	0.70	14.7	5
90	B	M11	Wa 2348	剥片	ホルンフェルス	-98908.234	42782.051	85.594	7.50	2.80	2.10	32.5	
91	B	L11	Wa 2350	剥片	ホルンフェルス	-98903.503	42786.226	85.867	5.70	4.30	1.70	31.0	
92	C	F6	Wa 8-717	剥片	ホルンフェルス	-98907.631	42857.715	86.401	4.30	3.00	1.58	11.0	
93	C	G5	Wa 8-704	ナイフ形石器	波紋岩II	-98944.232	42846.057	86.429	3.20	1.30	0.70	2.0	
94	C	G5	Wa 8-705	ナイフ形石器	波紋岩II	-98849.145	42848.840	86.421	2.50	1.10	0.50	0.9	
95	C	F6	Wa 8-707	ナイフ形石器	波紋岩II	-98854.409	42854.081	86.402	2.80	1.20	0.60	1.7	
96	A	J9	Wa 633	剥片	波紋岩II	-98854.380	42812.800	86.257	5.10	3.70	1.30	13.2	
97	B	M11	Wa 2163	剥片	波紋岩II	-98902.109	42785.470	85.665	5.50	5.75	1.00	28.8	
98	C	C2	Wa 8-480	剥片	波紋岩II	-98810.692	42863.551	86.437	4.10	2.90	0.90	6.0	
99	B	L12	Wa 1923	ナイフ形石器	角岩	-98923.661	42785.537	86.003	3.25	1.40	0.45	2.1	
100	B	M11	Wa 2349	石核	波紋岩II	-98908.255	42782.816	85.590	2.50	7.60	5.10	87.5	
101	B	M11	Wa 2162	剥片	波紋岩II	-98901.809	42786.034	86.708	5.10	2.60	1.20	14.3	
A	8	Wa 422	剥片	チャート	-98882.416	42842.274	86.317	2.30	1.70	0.80	2.5		
A	J7	Wa 491	剥片	チャート	-98866.294	42819.262	86.355	1.80	1.70	0.30	0.5		
A	J7	Wa 494	剥片	チャート	-98866.870	42821.808	86.384	4.40	2.90	0.90	7.8		
A	J7	Wa 495	剥片	チャート	-98866.530	42822.207	86.392	2.40	1.70	0.60	1.6		
A	J7	Wa 496	剥片	チャート	-98867.003	42822.440	86.418	2.60	1.10	0.50	1.1		
A	J7	Wa 497	剥片	チャート	-98867.154	42821.737	86.390	3.10	2.20	0.70	3.2		
A	J7	Wa 498	剥片	チャート	-98867.558	42821.866	86.387	4.00	2.30	0.70	5.2		
A	J7	Wa 499	剥片	チャート	-98867.549	42821.403	86.306	1.40	1.30	0.60	1.0		
A	J8	Wa 502	剥片	チャート	-98874.285	42878.327	86.432	2.70	1.60	0.40	1.5		
A	J7	Wa 731	剥片	チャート	-98867.820	42821.500	86.317	1.70	1.10	0.50	0.8		
A	J7	Wa 733	剥片	チャート	-98867.580	42822.450	86.371	2.80	1.50	0.80	2.7		
A	J7	Wa 734	剥片	チャート	-98867.200	42822.550	86.379	2.30	2.10	0.50	2.1		
A	J7	Wa 737	剥片	チャート	-98866.725	42822.800	86.392	2.70	1.40	0.50	1.4		
A	J7	Wa 738	剥片	チャート	-98866.850	42822.350	86.363	2.50	2.10	0.70	3.3		
A	J7	Wa 739	剥片	チャート	-98866.760	42822.330	86.351	1.70	2.70	0.60	2.1		
A	J7	Wa 741	剥片	チャート	-98866.600	42821.990	86.340	3.20	1.80	0.90	3.4		
A	J7	Wa 746	剥片	チャート	-98865.290	42821.435	86.364	1.80	0.80	0.60	0.6		
A	J7	Wa 748	剥片	チャート	-98865.120	42821.888	86.357	2.70	1.00	0.50	0.8		
A	J7	Wa 753	剥片	チャート	-98864.790	42821.990	86.354	1.00	0.90	0.20	0.1		
A	J7	Wa 754	剥片	チャート	-98864.800	42821.900	86.362	0.90	1.00	0.30	0.1		
A	J7	Wa 755	剥片	チャート	-98864.820	42821.800	86.370	1.50	1.70	0.20	0.4		
A	J7	Wa 766	剥片	チャート	-98864.750	42821.910	86.345	1.80	0.80	0.30	0.4		
A	J7	Wa 758	剥片	チャート	-98864.885	42821.250	86.355	1.80	0.20	0.80	0.9		
A	J7	Wa 760	剥片	チャート	-98865.050	42822.400	86.502	1.20	1.40	0.20	0.3		
A	J7	Wa 771	剥片	チャート	-98865.274	42823.085	86.365	1.70	2.30	0.80	1.9		
A	J7	Wa 772	剥片	チャート	-98865.325	42822.887	86.403	1.20	0.60	0.40	0.3		
A	J7	Wa 774	剥片	チャート	-98865.076	42822.401	86.362	1.80	1.00	0.50	0.5		
A	J7	Wa 776	剥片	チャート	-98864.695	42822.899	86.378	1.70	0.80	0.30	0.2		
A	J7	Wa 781	剥片	チャート	-98864.990	42822.424	86.395	1.20	0.70	0.30	0.2		
A	J7	Wa 783	剥片	チャート	-98864.273	42823.325	86.369	1.10	0.70	0.40	0.2		
A	J7	Wa 796	剥片	チャート	-98864.632	42822.706	86.416	1.00	1.00	0.30	0.1		
A	J7	Wa 802	剥片	チャート	-98864.904	42822.266	86.376	1.00	1.80	0.20	0.2		
A	J7	Wa 803	剥片	チャート	-98864.803	42822.284	86.382	1.90	1.00	0.40	0.5		
A	J7	Wa 806	剥片	チャート	-98864.655	42822.569	86.365	1.10	2.00	0.40	0.9		
A	J7	Wa 817	剥片	チャート	-98864.491	42822.711	86.414	1.70	1.00	0.40	0.5		

試験番号	試験記号	試験種別	石川	X線吸収	V線吸収	シルバー	最大吸光度	最大吸光度	吸光度	吸光度	吸光度
A 17	Wa 816	剥片	チャート	-9884.355	42822.711	86.424	-	-	-	-	-
A 17	Wa 824	剥片	チャート	-9884.296	42822.554	86.418	2.20	2.50	0.70	0.70	0.4
A 17	Wa 832	剥片	チャート	-9884.745	42822.561	86.372	0.90	1.10	0.30	0.3	
A 17	Wa 839	剥片	チャート	-9884.027	42821.980	86.410	1.40	0.70	0.40	0.3	
A 17	Wa 841	剥片	チャート	-9884.190	42821.914	86.362	1.40	0.90	0.30	0.4	
A 17	Wa 843	剥片	チャート	-9884.186	42821.770	86.364	1.30	0.60	0.30	0.2	
A 17	Wa 860	剥片	チャート	-9884.457	42823.057	86.374	1.30	1.60	0.70	0.7	
A 17	Wa 863	剥片	チャート	-9884.097	42820.319	86.376	1.50	0.90	0.60	0.5	
A 17	Wa 872	剥片	チャート	-9887.513	42827.887	86.377	2.00	2.70	0.70	2.1	
A 17	Wa 874	剥片	チャート	-9887.322	42826.972	86.389	1.20	0.80	0.20	0.1	
A 17	Wa 890	剥片	チャート	-9887.920	42827.591	86.355	1.30	0.90	0.30	0.3	
A 17	Wa 897	剥片	チャート	-9880.160	42823.987	86.007	0.90	0.90	0.30	0.1	
A 17	Wa 902	剥片	チャート	-9886.861	42822.340	86.361	1.50	0.60	0.40	0.2	
A 17	Wa 933	剥片	チャート	-9884.921	42822.887	86.423	2.00	0.90	0.30	0.3	
A 17	Wa 936	剥片	チャート	-9885.099	42822.183	86.390	1.40	1.10	1.30	1.0	
A 17	Wa 940	剥片	チャート	-9884.944	42822.809	86.422	1.40	1.00	0.40	0.4	
A 17	Wa 945	剥片	チャート	-9885.162	42822.345	86.391	1.25	0.60	0.20	0.1	
A 17	Wa 958	剥片	チャート	-9884.855	42823.803	86.424	1.00	1.60	0.50	0.6	
A 17	Wa 964	剥片	チャート	-9884.670	42822.369	86.407	0.80	0.60	0.10	0.1	
A 17	Wa 966	剥片	チャート	-9884.566	42822.819	86.435	1.40	0.70	0.30	0.1	
A 17	Wa 1011	剥片	チャート	-9884.808	42822.207	86.345	1.30	1.40	0.30	0.4	
A 17	Wa 1012	剥片	チャート	-9884.801	42822.310	86.351	1.10	1.60	0.40	0.4	
A 17	Wa 1021	剥片	チャート	-9884.692	42822.515	86.363	1.40	2.20	0.30	0.7	
A 17	Wa 1023	剥片	チャート	-9884.711	42822.855	86.368	1.50	1.20	0.20	0.3	
A 17	Wa 1028	剥片	チャート	-9884.503	42822.847	86.302	1.85	1.30	0.50	0.5	
A 17	Wa 1037	剥片	チャート	-9884.118	42822.831	86.330	1.30	0.80	0.40	0.2	
A 17	Wa 1051	剥片	チャート	-9884.572	42822.337	86.371	0.50	0.80	0.60	0.3	
A 17	Wa 1058	剥片	チャート	-9884.438	42822.193	86.368	x	x	x	x	
A 17	Wa 1066	剥片	チャート	-9884.610	42822.054	86.346	0.50	1.50	0.30	0.2	
A 17	Wa 1072	剥片	チャート	-9884.094	42822.333	86.312	0.60	1.40	0.20	0.1	
A 17	Wa 1128	剥片	チャート	-9884.000	42822.910	86.307	1.00	1.60	0.30	0.4	
A 17	Wa 1151	剥片	チャート	-9884.115	42822.278	86.317	1.00	0.70	0.20	0.1	
A 17	Wa 1152	剥片	チャート	-9884.021	42822.166	86.293	0.70	1.10	0.30	0.1	
A 17	Wa 1158	剥片	チャート	-9884.396	42822.512	86.369	1.80	1.50	0.60	1.0	
A 17	Wa 1163	剥片	チャート	-9884.159	42822.019	86.326	0.80	1.30	0.30	0.1	
A 17	Wa 1178	剥片	チャート	-9884.752	42822.814	86.353	1.30	0.80	0.40	0.3	
A 17	Wa 1188	剥片	チャート	-9884.676	42827.304	86.364	0.80	1.30	0.30	0.2	
A 17	Wa 1194	剥片	チャート	-9884.913	42822.344	86.350	1.20	1.00	0.20	0.2	
A 17	Wa 1199	剥片	チャート	-9884.776	42822.196	86.328	1.40	1.30	0.30	0.1	
A 17	Wa 1206	剥片	チャート	-9884.957	42822.002	86.259	2.00	1.60	0.90	1.1	
A 17	Wa 1266	剥片	チャート	-9884.566	42822.461	86.347	0.70	1.40	0.40	0.3	
A 17	Wa 1306	剥片	チャート	-9884.091	42822.190	86.294	0.50	1.20	0.30	0.2	
A 17	Wa 1319	剥片	チャート	-9884.613	42822.206	86.337	1.30	0.60	0.20	0.1	
A 17	Wa 1332	剥片	チャート	-9884.894	42822.435	86.309	2.60	1.10	0.60	1.4	
A 17	Wa 1380	剥片	チャート	-9884.474	42827.397	86.335	0.60	1.00	0.40	0.1	
A 17	Wa 1401	剥片	チャート	-9884.805	42822.858	86.294	1.00	0.80	0.20	0.1	
A 17	Wa 1405	剥片	チャート	-9884.906	42822.507	86.276	0.80	1.80	0.30	0.4	
A 17	Wa 1422	剥片	チャート	-9884.460	42822.132	86.266	1.80	0.80	0.10	0.2	
A 17	Wa 1423	剥片	チャート	-9884.785	42822.293	86.331	1.30	0.40	0.40	0.2	
A 17	Wa 1425	剥片	チャート	-9884.362	42822.174	86.266	0.60	1.20	0.20	0.1	
A 17	Wa 1441	剥片	チャート	-9884.836	42822.856	86.313	1.30	0.90	0.30	0.2	
A 17	Wa 1446	剥片	チャート	-9884.822	42822.882	86.303	1.20	1.40	0.30	0.3	
A 17	Wa 1464	剥片	チャート	-9884.596	42822.234	86.295	1.00	1.80	0.30	0.3	
A 17	Wa 1466	剥片	チャート	-9884.555	42822.403	86.305	0.40	1.10	0.30	0.1	
A 17	Wa 1467	剥片	チャート	-9884.405	42822.506	86.260	2.00	1.20	0.30	0.4	
A 17	Wa 1475	剥片	チャート	-9884.721	42822.485	86.313	1.40	1.00	0.50	0.5	

試験番号	試験日	試験機種	石川	X線強度	V線強度	ビーム	最大高	最大幅	最大厚	平均穴孔径	標準差
A 17 Wa 1488		剥片	チャート	-9884.761	42822.596	86.276	1.40	0.60	0.60	0.3	
A 17 Wa 1490		剥片	チャート	-9884.575	42822.853	86.282	1.90	1.10	0.80	1.3	
A 17 Wa 1501		剥片	チャート	-9884.868	42822.576	86.247	×	×	×	×	
A 17 Wa 1503		剥片	チャート	-9884.804	42822.516	86.262	0.60	1.20	0.40	0.3	
A 17 Wa 1538		剥片	チャート	-9884.803	42822.427	86.261	1.50	1.40	0.50	0.6	
A 17 Wa 1537		剥片	チャート	-9884.492	42822.420	86.221	0.60	1.10	0.20	0.1	
A 17 Wa 1609		剥片	チャート	-9886.411	42823.371	86.296	1.50	1.10	0.20	0.2	
A 17 Wa 1611		剥片	チャート	-9886.242	42821.931	86.241	1.30	0.40	0.30	0.1	
A 17 Wa 1607		剥片	チャート	-9884.680	42822.579	86.256	1.40	0.70	0.30	0.2	
C B3 Wa 2-443		剥片	チャート	-9887.900	42898.850	86.445	1.30	2.00	0.50	0.8	
C B3 Wa 2-444		剥片	チャート	-9887.050	42896.300	86.431	1.80	0.90	0.20	0.2	
C B3 Wa 2-449		剥片	チャート	-9887.000	42895.500	86.457	1.10	0.90	0.30	0.3	
C B3 Wa 2-450		剥片	チャート	-9887.000	42895.700	86.475	1.30	1.50	0.50	0.8	
C B3 Wa 2-459		剥片	チャート	-9886.200	42898.375	86.457	1.80	1.30	0.20	0.4	
C B3 Wa 2-461		剥片	チャート	-9886.300	42895.800	86.462	0.80	1.20	0.50	0.4	
C B3 Wa 2-462		剥片	チャート	-9886.350	42895.850	86.408	0.80	1.30	0.30	0.2	
C B3 Wa 2-464		剥片	チャート	-9886.725	42895.475	86.434	1.10	1.00	0.30	0.2	
C A4 Wa 2-471		剥片	チャート	-9889.423	42878.866	86.393	0.80	1.60	0.40	0.4	
C A4 Wa 2-473		剥片	チャート	-9889.409	42878.354	86.399	1.50	0.50	0.30	0.1	
C B3 Wa 2-488		剥片	チャート	-9886.810	42898.412	86.407	1.40	1.10	0.30	0.2	
C B3 Wa 2-492		剥片	チャート	-9886.690	42898.009	86.432	1.90	1.10	0.30	0.4	
C B3 Wa 2-493		剥片	チャート	-9886.833	42895.846	86.437	1.20	1.60	0.40	0.7	
C A4 Wa 2-511		剥片	チャート	-9889.926	42900.871	86.371	2.00	1.40	0.40	0.9	
C A4 Wa 2-512		剥片	チャート	-9880.082	42900.941	86.385	2.10	1.00	0.60	1.1	
C A4 Wa 2-514		剥片	チャート	-9880.198	42900.471	86.376	2.50	1.60	0.90	3.1	
C B3 Wa 2-527		剥片	チャート	-9887.256	42898.334	86.420	1.40	1.50	0.40	0.5	
C B3 Wa 2-532		剥片	チャート	-9886.695	42895.942	86.374	1.30	0.80	0.20	0.1	
C B3 Wa 2-545		剥片	チャート	-9885.932	42898.076	86.402	0.80	1.00	0.20	0.1	
C B3 Wa 2-547		剥片	チャート	-9885.721	42898.828	86.408	1.80	1.00	0.30	0.6	
C B3 Wa 2-551		剥片	チャート	-9886.583	42897.067	86.393	1.20	1.10	0.20	0.4	
C B3 Wa 2-552		剥片	チャート	-9886.288	42894.732	86.458	0.90	1.20	0.20	0.1	
C A4 Wa 2-566		剥片	チャート	-9880.827	42900.325	86.368	1.30	0.70	0.30	0.4	
C B4 Wa 2-567		剥片	チャート	-9880.262	42898.918	86.341	1.00	0.70	0.40	0.2	
C B3 Wa 2-575		剥片	チャート	-9886.366	42898.051	86.378	1.40	2.10	0.40	0.9	
C B3 Wa 2-585		剥片	チャート	-9886.600	42898.407	86.359	1.40	0.90	0.30	0.3	
C B3 Wa 2-590		剥片	チャート	-9886.771	42895.135	86.392	1.40	0.80	0.30	0.3	
C B3 Wa 2-594		剥片	チャート	-9887.139	42898.850	86.366	1.80	1.20	0.20	0.5	
C A4 Wa 2-598		剥片	チャート	-9880.965	42900.257	86.343	1.50	2.20	0.40	1.3	
C A3 Wa 2-611		剥片	チャート	-9888.170	42900.203	86.305	1.00	1.10	0.30	0.7	
C B3 Wa 2-613		剥片	チャート	-9886.375	42898.020	86.367	1.50	1.00	0.20	0.2	
C B3 Wa 2-619		剥片	チャート	-9886.159	42895.813	86.323	2.00	1.20	0.30	0.6	
C B3 Wa 2-622		剥片	チャート	-9886.737	42898.444	86.333	0.90	1.20	0.20	0.2	
C A4 Wa 2-625		剥片	チャート	-9881.321	42900.232	86.322	3.40	1.40	1.00	5.0	
C B3 Wa 2-654		剥片	チャート	-9886.501	42895.783	86.328	2.10	1.50	0.30	0.8	
C A4 Wa 2-657		剥片	チャート	-9880.535	42900.081	86.305	1.70	0.60	0.40	0.4	
C A4 Wa 2-661		剥片	チャート	-9880.675	42900.404	86.272	1.00	1.20	0.20	0.3	
C A3 Wa 2-668		剥片	チャート	-9882.813	42900.150	86.330	2.20	1.10	0.50	0.8	
C B3 Wa 2-672		剥片	チャート	-9886.670	42898.162	86.320	2.10	1.20	0.30	0.7	
C B3 Wa 2-688		剥片	チャート	-9882.335	42895.901	86.369	2.50	1.80	0.60	1.5	
C B3 Wa 2-689		剥片	チャート	-9882.184	42895.286	86.404	2.10	2.90	0.90	4.2	
C A3 Wa 2-691		剥片	チャート	-9882.537	42900.365	86.264	1.70	0.70	0.40	0.2	
C A4 Wa 2-692		剥片	チャート	-9880.401	42900.248	86.256	2.50	1.40	0.50	0.8	
C A4 Wa 2-693		剥片	チャート	-9880.690	42900.490	86.263	1.00	1.40	0.50	0.6	
C F6 Wa 2-711		剥片	チャート	-9884.925	42858.809	86.456	2.30	1.70	0.40	1.1	
C F6 Wa 2-712		剥片	チャート	-9885.634	42858.551	86.421	2.40	1.30	0.30	0.6	
C F6 Wa 2-714		剥片	チャート	-9885.530	42858.881	86.459	1.40	1.00	0.20	0.2	