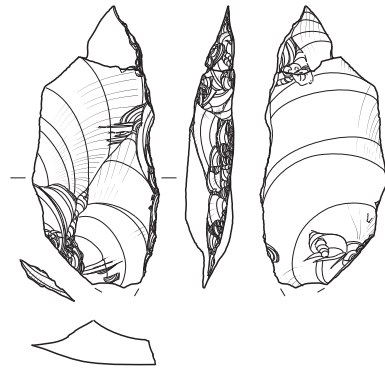
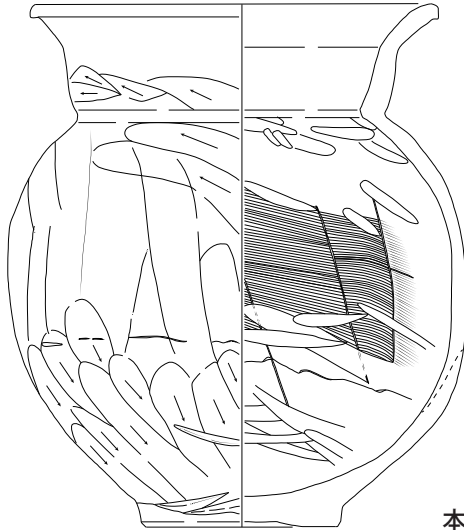
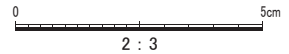


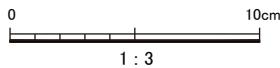
# 町内遺跡発掘調査報告書Ⅹ



中東遺跡第 12 地点出土 ナイフ形石器



本村南遺跡第 13 地点出土 壺形土器



2020.3

埼玉県入間郡三芳町教育委員会



# 町内遺跡発掘調査報告書Ⅹ

2020.3

埼玉県入間郡三芳町教育委員会



## はじめに

三芳町は、都心から僅か 30km の位置にありながら、武蔵野の面影を偲ばせる雑木林が随所に広がる、緑豊かな町であります。また、埼玉県指定旧跡「三富開拓地割遺跡」や埼玉県指定有形民俗文化財「竹間沢車人形の道具」などをはじめ、数多くの文化財を伝え残しています。

昭和 40 年代までは、畑作中心の純農村地帯として緩やかに発展してきましたが、その後の高度成長期から、住宅開発や工場・倉庫などの進出によりその姿は急速な変貌を遂げてきました。

このような都市化の進展や経済的な発展に伴い、緑地や文化財が失われつつあります。このため、三芳町教育委員会としては、文化財保護を教育行政の重点施策に位置づけて、先人たちが培ってきた様々な文化や歴史を、将来への発展の礎となる貴重な遺産として保護し、伝え残していく努力を続けています。とりわけ、町内に残された 33 箇所の遺跡すなわち埋蔵文化財は、先人たちの営みを知り得る大切な文化財として、国及び県の補助を得て記録保存のための発掘調査を実施することができました。

ここに刊行する『町内遺跡発掘調査報告書 X』には、国庫・県費補助事業として平成 27 年度から平成 30 年度の 4 年間にわたり実施した町内遺跡発掘調査事業の成果などが記録されています。

開発に先立つ発掘調査が実施され、本書が刊行できますことは、ひとえに関係者の皆様のご理解とご協力の賜物と厚く御礼申し上げます。

また、本書が多くの方々の埋蔵文化財に対する理解と関心を深め、郷土の歴史・文化遺産を伝え残し、三芳町がより一層の発展を遂げていくための一助となることを願ってやみません。

三芳町教育委員会  
教育長 古川慶子

## 例 言

1. 本書は、埼玉県入間郡三芳町に所在する三芳町町内遺跡の発掘・試掘確認調査成果の報告書である。発掘・試掘確認調査は三芳町教育委員会が主体となり、国庫・県費補助事業として平成 27 年度から平成 30 年度までの 4 年間に実施した。  
また、併せて報告する藤久保東遺跡 T 地点（平成 17 年度）及び W 地点（平成 19 年度）の発掘調査はいずれも店舗建設に伴って実施され、調査は各開発者から三芳町教育委員会が委託を受け実施した。
2. 国庫・県費補助事業「町内遺跡発掘調査事業」として本書に収録した発掘・試掘確認調査は、平成 27 年度に総額 2,716,440 円（国庫 1,300,000 円・県費 433,000 円・町費 983,440 円）、平成 28 年度に総額 2,811,050 円（国庫 1,350,000 円・県費 450,000 円・町費 1,011,050 円）、平成 29 年度に総額 2,252,285 円（国庫 1,050,000 円・県費 350,000 円・町費 852,285 円）、平成 30 年度に総額 2,180,890 円（国庫 1,000,000 円・県費 333,000 円・町費 847,890 円）をもって実施したものである。
3. 整理作業は各年度に、報告書編集は平成 30 年度に、報告書刊行は令和元年度に行った。
4. 自然科学分析については、平成 28 年度・平成 29 年度（火山灰分析）及び平成 30 年度（動物依存体分析）の町費事業として業務委託を行った。
5. 各年度の発掘・試掘確認調査組織は下記のとおりである。

### 【平成 17 年度及び平成 19 年度】

調査主体者	三芳町教育委員会	教育長	池上 仁（平成 17 年度）
		教育長	柳 榮治（平成 19 年度）
調査事務局	生涯学習課	課 長	金子 明
	同	課長補佐	鈴木義雄（平成 17 年度）
	同	課長補佐	松本富雄（平成 19 年度 係長兼務）
	生涯学習係	主 事	中村 愛
調査担当	同	係 長	松本富雄
	同	主 事	大久保淳
	同	調査員	雨宮悟郎

### 【平成 27 年度から平成 30 年度】

調査主体者	三芳町教育委員会	教育長	桑原孝昭（平成 28 年度まで）
		教育長	古川慶子（平成 29 年度より）
調査事務局	文化財保護課	課 長	柳井章宏（主幹兼務）
	同	主 査	小沼美典（平成 27 年度まで）
	同	主 査	荻野恵子（平成 28 年度より）
	同	主 査	中村 愛（平成 28 年度より）
	同	主 事	窪田藤夫（平成 27 年度まで）
	同	主 事	内藤友映（平成 27 年度まで）
	同	主 事	岡野賢人
調査担当	同	主 幹	柳井章宏
	同	主 査	越前谷理

6. 出土遺物及び遺構図面類は、三芳町教育委員会が保管する。
7. 遺構写真撮影は大久保淳及び越前谷理ならびに雨宮悟郎が、本書の執筆・編集、挿図・図版作成、遺物写真撮影は越前谷及び大久保が行った。遺物実測図作成、遺物写真撮影の一部ならびに原稿執筆は（有）アルケリーサーチにそれぞれ業務委託を行い、IV. 自然科学分析は（株）火山灰考古学研究所及び（株）古環境研究所に業務委託を行った。
8. 本書に掲載した図版等の凡例は、それぞれの図で示した。
9. 本書で使用した図面の方位は全て座標北であり、測量は世界測地系に基づいている。
10. 本書に掲載した地図は、三芳町発行の 1/2,500 及び 1/10,000 である。
11. 発掘現場での遺構・遺物の記録、整理作業での図版作成は、（株）CUBIC 社製「遺構くん Cubic」を使用した。
12. 本書の作成・編集には、主に Adobe 社製 Illustrator CS5、Photoshop CS5、InDesign CS5、Acrobat 9 を使用した。
13. 発掘調査及び出土資料の整理・報告にあたり、下記の諸氏・関係機関にご教授・ご指導を賜った。記して感謝の意を表したい。（順不同、敬称略）  
岡崎裕子、加藤秀之、亀田直美、隈本健介、小菅将夫、酒巻孝光、笹森健一、佐藤一也、鈴木美保、砂田佳弘、須藤隆司、諏訪間順、早田勉、高崎直成、坪田幹男、長崎潤一、鍋島直久、西井幸雄、根本靖、野口淳、早坂廣人、藤波啓啓、堀善之、柳沢健司、和田晋治、埼玉県生涯学習文化財課、ふじみ野市教育委員会、富士見市教育委員会、（有）アルケリーサーチ、（株）火山灰考古学研究所、（株）CUBIC、（株）古環境研究所（株）東京航業研究所
14. 発掘調査ならびに整理作業従事者は下記のとおりである。（敬称略）  
朝吹栄一、今井武久、内山茂男、岡野聖人、金子恵子、久保田富美江、数馬田惟、川井浩一、木村幸恵、小池いと、佐藤洋子、田中香代子、田村早苗、富田茂男、仲井キヨ子、奈良部大樹、西江由里子、野上吉樹、長谷川雅之、林文夫、平田小百合、深谷和江、堀田敦子、松本アキヨ、黛佳代子、向竹之、四方田真由美、渡邊愛

# 目次

はじめに

例言

目次・挿図目次・表目次

写真図版目次

I. 序章	1
1. 三芳町町内遺跡について	1
2. 遺跡の立地と環境	2
II. 年度ごとの調査概要	4
1. 発掘調査	4
2. 試掘確認調査	4
III. 各遺跡の調査	6
1. 東永久保遺跡第2地点の調査	6
1) 遺跡の立地と概要	6
2) 調査の経緯	6
3) 遺構と遺物	6
2. 藤久保東遺跡第28地点・T地点・W地点の調査	9
1) 遺跡の立地と概要	9
2) 調査の経緯	9
3) 遺構と遺物	10
3. 本村南遺跡第13地点の調査	64
1) 遺跡の立地と概要	64
2) 調査の経緯	64
3) 遺構と遺物	64
4. 中東遺跡第12地点の調査	73
1) 遺跡の立地と概要	73
2) 調査の経緯	73
3) 遺構と遺物	73
5. 藤久保南遺跡第2地点の調査	88
1) 遺跡の立地と概要	88
2) 調査の経緯	88
3) 遺構と遺物	88
IV. 自然科学分析	90
1. 藤久保東遺跡第28地点における火山灰分析	90
2. 藤久保南遺跡第2地点における火山灰分析	98
3. 藤久保南遺跡第2地点における植物珪酸体分析	106
4. 本村南遺跡第13地点における炭化物分析結果	110
5. 本村南遺跡第13地点における動物遺存体分析結果	114

# 挿図目次

第1図	三芳町遺跡分布図 (1/30,000)	3
第2図	調査位置図 (1/5,000)	6
第3図	調査区全体図 (1/200)	6
第4図	石器集中1 器種別分布図及び土層断面図 (1/80)	7

第5図	石器集中1 石材別分布図及び土層断面図 (1/80)	7
第6図	石器集中1 出土石器 (2/3)	8
第7図	調査位置図 (1/5,000)	10
第8図	調査区配置図 (1/1,500) 及び遺構配置図 (1/400)	11
第9図	調査区土層堆積 (1/800)	12
第10図	石器集中1 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)	13
第11図	石器集中1 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	13
第12図	石器集中2 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)	14
第13図	石器集中2 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	14
第14図	礫群1 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	15
第15図	礫群2 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	15
第16図	石器集中3 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)	16
第17図	石器集中3 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	17
第18図	礫群3 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	18
第19図	石器集中4 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)	19
第20図	石器集中4 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	19
第21図	石器集中5 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)	20
第22図	石器集中5 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	20
第23図	礫群4 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	21
第24図	礫群5 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	21
第25図	石器集中6 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)	22
第26図	石器集中6 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	22
第27図	礫群6 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	23
第28図	石器集中7 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)	24
第29図	石器集中7 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	25
第30図	礫群7 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	26
第31図	石器集中8 器種別分布図及び土層断面図 (上 1/60)・石材別分布図及び土層断面図 (下 1/60)	28
第32図	礫群8 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	28
第33図	石器集中9 器種別分布図及び土層断面図 (上 1/60)・石材別分布図及び土層断面図 (下 1/60)	29
第34図	礫群9 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	29
第35図	礫群10 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	30
第36図	礫群11 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	30
第37図	T地点石器集中1 器種別分布図及び土層断面図 (1/80)	32
第38図	T地点石器集中1 石材別分布図及び土層断面図 (1/80)	33
第39図	T地点礫群1 石材別分布図及び土層断面図 (1/80)	34
第40図	石器集中10 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)	35
第41図	石器集中10 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)	35

第42図	石器集中11 器種別分布図及び土層断面図(1/60) .....	36
第43図	石器集中11 石材別分布図及び土層断面図(1/60) .....	36
第44図	1号落とし穴状遺構 平面図及び土層断面図(1/60) .....	37
第45図	2号落とし穴状遺構 平面図及び土層断面図(1/60) .....	37
第46図	出土石器①(2/3) .....	40
第47図	出土石器②(2/3) .....	41
第48図	出土石器③(2/3) .....	42
第49図	出土石器④(2/3) .....	43
第50図	調査位置図(1/2,500) .....	64
第51図	遺構配置図(1/200)・1号住居跡平面図及び土層断面図(1/60) .....	65
第52図	1号住居跡炉跡平面図及び土層断面図(1/30) .....	66
第53図	1号住居跡ピット平面図及び土層断面図①(1/60)・ピット5出土遺物(1/1) .....	66
第54図	1号住居跡ピット平面図及び土層断面図②(1/60) .....	67
第55図	1号住居跡遺物出土状況図(1/60) .....	68
第56図	1号住居跡出土遺物(1/3) .....	68
第57図	2号住居跡平面図及び土層断面図・遺物出土状況図(1/60) .....	70
第58図	2号住居跡出土遺物(1/3) .....	70
第59図	1号溝跡・2号溝跡平面図及び土層断面図(1/60)・1号溝跡出土遺物(1/3) .....	71
第60図	調査位置図(1/5,000) .....	73
第61図	遺構配置図(1/500) .....	74
第62図	TP-4 器種別分布図及び土層断面図(左1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右1/60) .....	75
第63図	TP-5 器種別分布図及び土層断面図(左1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右1/60) .....	75
第64図	TP-7 器種別分布図及び土層断面図(左1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右1/60) .....	76
第65図	TP-8 器種別分布図及び土層断面図(左1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右1/60) .....	76
第66図	TP-9 器種別分布図及び土層断面図(左1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右1/60) .....	77
第67図	TP-10 器種別分布図及び土層断面図(左1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右1/60) .....	77
第68図	TP-11 器種別分布図及び土層断面図(1/60) .....	78
第69図	TP-11 石材別分布図及び土層断面図(1/60) .....	78
第70図	TP-12 器種別分布図及び土層断面図(左1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右1/60) .....	79
第71図	TP-13 器種別分布図及び土層断面図(1/60) .....	80
第72図	TP-13 石材別分布図及び土層断面図(1/60) .....	80
第73図	出土石器①(2/3) .....	82
第74図	出土石器②(2/3) .....	83
第75図	出土石器③(2/3) .....	84
第76図	出土石器④(2/3) .....	85
第77図	調査位置図(1/2,500) .....	88
第78図	調査区全体図(1/2,500) .....	89
第79図	トレンチ1 TP-3・TP-4 遺物出土位置図及び土層断面図(1/80)・TP-3出土石器(1/1) .....	89
第80図	藤久保東遺跡第2地点土層断面a土層柱状図 .....	93

第81図	火山ガラス比ダイヤグラム .....	94
第82図	藤久保南遺跡第2地点TP-3土層柱状図 .....	101
第83図	藤久保南遺跡第2地点TP-4土層柱状図 .....	101
第84図	火山ガラス比ダイヤグラム .....	103
第85図	植物珪酸体分析結果 .....	108
第86図	暦年較正結果 .....	113
第87図	暦年較正結果 .....	116
第88図	炭素・窒素安定同位体比 .....	118

## 表目次

第1表	試掘確認調査一覧表(1) .....	4
第2表	試掘確認調査一覧表(2) .....	5
第3表	第28地点・T地点・W地点 石器属性表① .....	45
第4表	第28地点・T地点・W地点 石器属性表② .....	46
第5表	第28地点・T地点・W地点 石器属性表③ .....	47
第6表	第28地点・T地点・W地点 石器属性表④ .....	48
第7表	第28地点・T地点・W地点 礫属性表① .....	49
第8表	第28地点・T地点・W地点 礫属性表② .....	50
第9表	第28地点・T地点・W地点 礫属性表③ .....	51
第10表	第28地点・T地点・W地点 礫属性表④ .....	52
第11表	第28地点・T地点・W地点 礫属性表⑤ .....	53
第12表	第28地点・T地点・W地点 礫属性表⑥ .....	54
第13表	第28地点・T地点・W地点 礫属性表⑦ .....	55
第14表	第28地点・T地点・W地点 礫属性表⑧ .....	56
第15表	第28地点・T地点・W地点 礫属性表⑨ .....	57
第16表	第28地点・T地点・W地点 礫属性表⑩ .....	58
第17表	第28地点・T地点・W地点 礫属性表⑪ .....	59
第18表	第28地点・T地点・W地点 礫属性表⑫ .....	60
第19表	第28地点・T地点・W地点 礫属性表⑬ .....	61
第20表	第28地点・T地点・W地点 礫属性表⑭ .....	62
第21表	第28地点・T地点・W地点 礫属性表⑮ .....	63
第22表	第12地点石器属性表① .....	86
第23表	第12地点石器属性表② .....	87
第24表	テフラ検出分析結果 .....	93
第25表	火山ガラス比分析結果 .....	94
第26表	屈折率測定結果 .....	95
第27表	プッシュ・コーン式硬度計による土層の硬度測定結果 .....	102
第28表	テフラ検出分析結果 .....	102
第29表	火山ガラス比分析結果 .....	103
第30表	屈折率測定結果 .....	104
第31表	植物珪酸体分析結果 .....	108
第32表	測定試料及び処理 .....	110
第33表	測定試料及び処理 .....	112
第34表	測定結果 .....	113
第35表	部位同定及び測定結果 .....	114
第36表	測定試料及び処理 .....	115
第37表	測定結果 .....	116
第38表	測定結果 .....	117



# 写真図版目次

写真図版 1 平成 27 年度 中東遺跡第 10 地点,  
東永久保遺跡第 2 地点  
中東遺跡第 10 地点 調査前全景  
中東遺跡第 10 地点 表土剥ぎ  
中東遺跡第 10 地点 完掘 (東から)  
中東遺跡第 10 地点 埋め戻し  
東永久保遺跡第 2 地点 調査前全景  
東永久保遺跡第 2 地点 表土剥ぎ  
東永久保遺跡第 2 地点 完掘 (北西から)  
東永久保遺跡第 2 地点 遺物出土状況 (北から)  
写真図版 2 平成 27 年度 東永久保遺跡第 2 地点 (発掘)  
東永久保遺跡第 2 地点 (発掘) 表土剥ぎ  
東永久保遺跡第 2 地点 (発掘) 調査風景  
東永久保遺跡第 2 地点 (発掘) 遺物出土状況 (西から)  
東永久保遺跡第 2 地点 (発掘) 土層堆積状況 (西から)  
東永久保遺跡第 2 地点 (発掘) ナイフ形石器  
東永久保遺跡第 2 地点 (発掘) 使用痕のある剥片  
東永久保遺跡第 2 地点 (発掘) 完掘 (南西から)  
東永久保遺跡第 2 地点 (発掘) 埋め戻し  
写真図版 3 平成 27 年度 本村北遺跡,  
平成 28 年度 本村南遺跡  
本村北遺跡 調査前全景  
本村北遺跡 表土剥ぎ  
本村北遺跡 完掘 (西から)  
本村北遺跡 埋め戻し  
本村南遺跡 調査前全景  
本村南遺跡 表土剥ぎ  
本村南遺跡 完掘 (西から)  
本村南遺跡 埋め戻し  
写真図版 4 平成 28 年度 藤久保東遺跡第 28 地点  
藤久保東遺跡第 28 地点 調査前全景  
藤久保東遺跡第 28 地点 表土剥ぎ  
藤久保東遺跡第 28 地点 台風による水没状況  
藤久保東遺跡第 28 地点 調査風景  
石器集中 1・礫群 1 (南から)  
石器集中 2・礫群 2 (手前)・石器集中 3・礫群 3 (奥) (西から)  
石器集中 4・礫群 4 (北から)  
石器集中 4 剥片・礫群 4 焼石片  
写真図版 5 平成 28 年度 藤久保東遺跡第 28 地点  
石器集中 5・礫群 5 (西から)  
石器集中 6・礫群 6 (西から)  
石器集中 7・礫群 7 (東から)  
石器集中 7 石核  
石器集中 8・礫群 8 (南から)  
礫群 8 (南から)  
石器集中 10 使用痕のある剥片  
石器集中 11 石刃  
写真図版 6 平成 28 年度 藤久保東遺跡第 28 地点,  
平成 17 年度 藤久保東遺跡 T 地点  
石器集中 11 (西から)  
藤久保東遺跡第 28 地点 調査風景  
藤久保東遺跡第 28 地点 完掘 (西から)  
藤久保東遺跡第 28 地点 埋め戻し  
藤久保東遺跡 T 地点 石器集中 1 (北から)  
藤久保東遺跡 T 地点 石器集中 1 ナイフ形石器  
藤久保東遺跡 T 地点 礫群 1 (南から)  
藤久保東遺跡 T 地点 完掘 (南西から)  
写真図版 7 平成 19 年度 藤久保東遺跡 W 地点,  
平成 28 年度 本村南遺跡第 13 地点  
藤久保東遺跡 W 地点 1 号落し穴状遺構 土層堆積状況  
藤久保東遺跡 W 地点 1 号落し穴状遺構 完掘 (南から)  
藤久保東遺跡 W 地点 2 号落し穴状遺構 土層堆積状況  
藤久保東遺跡 W 地点 1 号落し穴状遺構 完掘 (東から)  
本村南遺跡第 13 地点 調査前全景  
本村南遺跡第 13 地点 表土剥ぎ  
本村南遺跡第 13 地点 完掘 (南から)  
本村南遺跡第 13 地点 住居跡検出状況 (西から)  
写真図版 8 平成 28 年度 本村南遺跡第 13 地点 (発掘)  
本村南遺跡第 13 地点 (発掘) 調査風景  
1 号住居跡 完掘 (北から)  
1 号住居跡 遺物出土状況 (北から)  
1 号住居跡 炭化物検出状況  
1 号住居跡 炉跡 (西から)  
1 号住居跡 炉跡土層堆積状況 (西から)  
1 号住居跡 ビット 1 遺物出土状況 (南から)  
2 号住居跡 完掘 (西から)  
写真図版 9 平成 28 年度 本村南遺跡第 13 地点 (発掘),  
坂下北遺跡  
2 号住居跡 土層堆積状況 (西から)  
2 号住居跡 壺形土器  
1 号溝跡・2 号溝跡 完掘 (北から)  
本村南遺跡第 13 地点 (発掘) 埋め戻し

坂下北遺跡 調査前全景  
坂下北遺跡 表土剥ぎ  
坂下北遺跡 完掘 (北西から)  
坂下北遺跡 埋め戻し  
写真図版 10 平成 28 年度 境松遺跡,  
平成 29 年度 中東遺跡第 11 地点  
境松遺跡 調査前全景  
境松遺跡 表土剥ぎ  
境松遺跡 完掘 (北から)  
境松遺跡 埋め戻し  
中東遺跡第 11 地点 調査前全景  
中東遺跡第 11 地点 表土剥ぎ  
中東遺跡第 11 地点 完掘 (東から)  
中東遺跡第 11 地点 埋め戻し  
写真図版 11 平成 29 年度 中東遺跡第 12 地点  
中東遺跡第 12 地点 調査前全景  
中東遺跡第 12 地点 表土剥ぎ  
中東遺跡第 12 地点 調査風景  
T P-4 遺物出土状況 (南から)  
T P-4 ナイフ形石器  
T P-4 石核  
中東遺跡第 12 地点 調査風景  
T P-7 遺物出土状況 (南から)  
写真図版 12 平成 29 年度 中東遺跡第 12 地点  
T P-9 遺物出土状況 (北から)  
T P-9 土層堆積状況 (北から)  
T P-10 遺物出土状況 (北から)  
T P-10 剥片  
T P-11 遺物出土状況 (西から)  
T P-13 遺物出土状況 (北から)  
T P-13 ナイフ形石器  
T P-13 ナイフ形石器  
写真図版 13 平成 29 年度 中東遺跡第 12 地点,  
藤久保南遺跡第 2 地点  
中東遺跡第 12 地点 完掘 (南西から)  
中東遺跡第 12 地点 埋め戻し  
藤久保南遺跡第 2 地点 調査前全景  
藤久保南遺跡第 2 地点 表土剥ぎ  
藤久保南遺跡第 2 地点 調査風景  
藤久保南遺跡第 2 地点 完掘 (北東から)  
藤久保南遺跡第 2 地点 ナイフ形石器  
藤久保南遺跡第 2 地点 土層堆積状況 (北から)  
写真図版 14 平成 29 年度 藤久保南遺跡第 2 地点 (発掘),  
東永久保南遺跡 (近接地)  
藤久保南遺跡第 2 地点 (発掘) 調査風景  
藤久保南遺跡第 2 地点 (発掘) 遺物出土状況 (南から)  
藤久保南遺跡第 2 地点 (発掘) 完掘 (北から)  
藤久保南遺跡第 2 地点 (発掘) 土層堆積状況 (北から)  
東永久保南遺跡 (近接地) 調査前全景  
東永久保南遺跡 (近接地) 表土剥ぎ  
東永久保南遺跡 (近接地) 完掘 (北東から)  
東永久保南遺跡 (近接地) 埋め戻し  
写真図版 15 平成 29 年度 三芳唐沢遺跡,  
平成 30 年度 新開第二遺跡第 2 地点  
三芳唐沢遺跡 調査前全景  
三芳唐沢遺跡 表土剥ぎ  
三芳唐沢遺跡 完掘 (北西から)  
三芳唐沢遺跡 埋め戻し  
新開第二遺跡第 2 地点 調査前全景  
新開第二遺跡第 2 地点 表土剥ぎ  
新開第二遺跡第 2 地点 遺物出土状況 (西から)  
新開第二遺跡第 2 地点 完掘 (南西から)  
写真図版 16 平成 30 年度 東永久保南遺跡第 1 地点, 整理作業  
東永久保南遺跡第 1 地点 調査前全景  
東永久保南遺跡第 1 地点 表土剥ぎ  
東永久保南遺跡第 1 地点 調査風景  
東永久保南遺跡第 1 地点 遺物出土状況  
東永久保南遺跡第 1 地点 完掘 (南東から)  
東永久保南遺跡第 1 地点 埋め戻し  
整理作業風景  
整理作業風景  
写真図版 17 本村南遺跡第 13 地点 (発掘)  
本村南遺跡第 13 地点 (発掘) 1 号住居跡 出土遺物 (1/3)  
本村南遺跡第 13 地点 (発掘) 2 号住居跡 出土遺物 (1/3)  
本村南遺跡第 13 地点 (発掘) 1 号溝跡 出土遺物 (1/3)  
写真図版 18 藤久保東遺跡第 28 地点・T 地点・W 地点  
藤久保東遺跡第 28 地点・T 地点・W 地点 出土遺物① (2/3)  
写真図版 19 藤久保東遺跡第 28 地点・T 地点・W 地点  
藤久保東遺跡第 28 地点・T 地点・W 地点 出土遺物② (2/3)  
写真図版 20 中東遺跡第 12 地点  
中東遺跡第 12 地点 出土遺物① (2/3)  
写真図版 21 中東遺跡第 12 地点, 東永久保南遺跡第 2 地点,  
藤久保南遺跡第 2 地点  
中東遺跡第 12 地点 出土遺物② (2/3)  
東永久保南遺跡第 2 地点 出土遺物 (2/3)  
藤久保南遺跡第 2 地点 出土遺物 (2/3)

# I. 序章

## 1. 三芳町町内遺跡について

三芳町は、埼玉県南西部の荒川右岸台地上に位置し、西方には富士山と秩父、多摩の山並みを遠望する平野地帯である。地形としては、西方約 50km 先の青梅市付近を扇頂として広がる武蔵野台地の北東部にあたり、台地縁辺から切り込む開析谷により僅かな起伏をもつものの、そのほとんどが関東ローム層に厚く覆われ、ほぼ平坦な地形を呈している。

三芳町は、上述のように関東ローム層の厚く堆積した台地が占め、特に町の西部域は現在流れる河川も雨水排水用の掘割となった砂川のみであり、広々とした台地が続いている。近年の発掘調査により西部域にも数条の埋没谷が存在し、その周辺において旧石器時代から縄文時代早期の遺跡の存在が明らかになりつつあるが、谷の埋没以降、西部域の集落形成は江戸時代の新田開発が行われるまで待たねばならなかったようである。西部域で行われた新田開発の中でも、元禄 7 年～9 年（1694～96）に川越藩主柳沢吉保の命により行われた三富地区の畑作新田開拓地（三芳町大字上富、所沢市中富・下富）は、埼玉県の旧跡「三富開拓地割遺跡」として指定されており、今なお整然とした屋敷地と畑地と雑木林の区画が残され、武蔵野の典型的な新田開拓の面影をとどめる地域として知られる。

一方、町東部域はより武蔵野台地の縁辺に近く、柳瀬川をはじめとする荒川の沖積面に向かう数条の河川や開析谷が台地を切り込むように存在する。東部域はこれらの河川に沿って早くから開発が進み、西部域とは異なった様相を呈し、また原始・古代の遺跡も数多く存在する。

近年まで、三芳地域は自然環境に適応しつつ純農村地帯として緩やかな発展を遂げてきたが、都心より 30km 圏内にあることから都市化の波を強く受け、高度経済成長期以降急激に変化してきた。町の東隣を走る東武東上線と地下鉄有楽町線・副都心線の相互乗り入れ、関越自動車道路の貫通と所沢インターチェンジ設置などの交通手段の改善は、工場・倉庫などの企業進出や個人住宅・アパート・マンションなどの住宅建設を促進させる結果となった。

三芳町には、現在 33 箇所の埋蔵文化財包蔵地が知られるが、当然のことながら開発行為は埋蔵文化財包蔵地内にも及び、破壊の危機にさらされてきている。すでにそのうちの一部は住宅開発などにより煙滅してしまったものもある。三芳町ではこうした状況に対処すべく、文化財保護法改正後、特に昭和 51 年度以降埋蔵文化財の保護、とりわけ記録保存のための発掘調査に力を注いできた。しかし、このような発掘調査は蚕食的・個別的調査であることが多く、十分な時間と費用を費やし調査が実施できぬことも多く、また、開発者との間で調査費用・期間などについて問題が生じることも少なくなかった。

三芳町では、このような問題を少しでも解消すべく国庫・県費の補助を得て、「三芳町町東部遺跡群発掘調査事業」（昭和 53 年度～昭和 57 年度）、「三芳町町内遺跡群発掘調査事業」（昭和 58 年度～平成元年度）、「三芳町町内遺跡発掘調査事業」（平成 2 年度～）として調査を実施してきた。遺跡範囲確認調査の実施により調査期間・調査方法・調査費用の積算などが容易になったことと、利益を目的としない個人住宅開発などの費用負担の問題を解消できたことは本事業の成果といえる。

本事業により、平成 27 年度は発掘調査 1 件・試掘確認調査 3 件、平成 28 年度は発掘調査 1 件・試掘確認調査 5 件、平成 29 年度は発掘調査 1 件・試掘確認調査 5 件、平成 30 年度は試掘確認調査 2 件を実施した。

今回の報告は、平成 27 年度から平成 30 年度までの 4 年間の成果の記録報告である。また、このうちの 1 件（藤久保東遺跡第 28 地点）に関連する成果であることから、受託事業として実施した発掘調査 2 件（藤久保東遺跡 T 地点及び W 地点）の成果を併せて掲載している。

## 2. 遺跡の立地と環境

三芳町は、埼玉県の西南部に位置し、東に志木市、富士見市、南東に新座市、南西に所沢市、北にふじみ野市、川越市と接する。面積は 15.33k m<sup>2</sup>、人口は約 38,000 人である。地形的には、多摩川の開析扇状地といわれる武蔵野台地上の北東部縁辺に位置している。町の西部域は標高約 45m でほとんど平坦な地形を呈するが、標高 30m の等高線を境とする東部域には東方の沖積地（荒川低地）に向かう河川が複数存在しており、遺跡の多くはこうした河川流域に分布している。また、近年の調査により、現在はほぼ平坦な地形を呈する西部域にも数条の埋没谷が存在し、その周辺で遺跡の存在が明らかになりつつある。以下、河川流域ごとに主要遺跡のこれまでの調査成果を概観する。

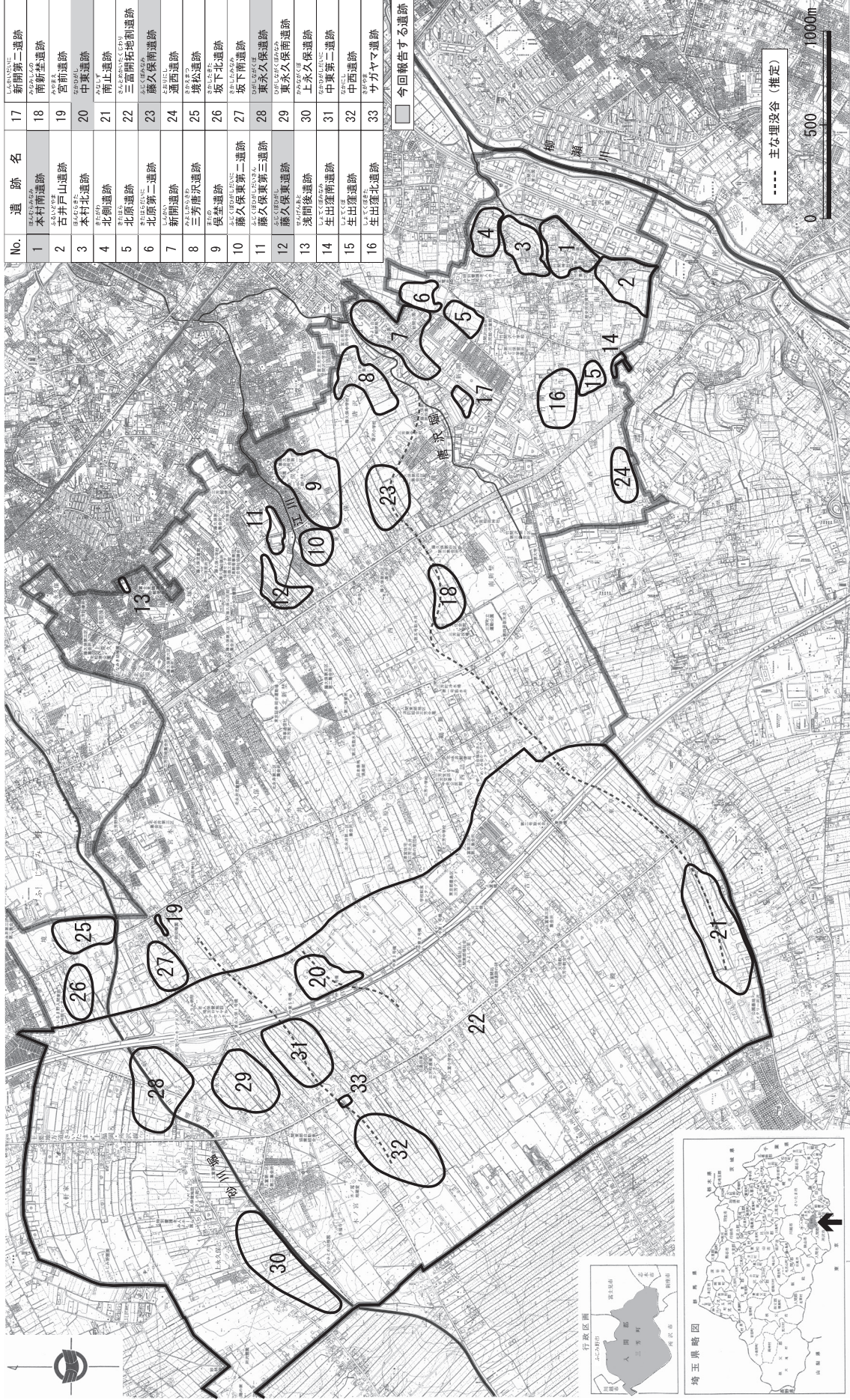
【砂川流域】現在は雨水排水用の掘割となっている砂川流域には、平成 16 年度実施の分布調査により新たに登録された遺跡が数多く存在する。上永久保遺跡（30）では 2 地点の調査が行われ、旧石器時代第Ⅳ層の石器集中や礫群、時期不明の土坑が検出されている。また、右岸の宮前遺跡（19）では、奈良・平安時代の木炭窯が検出され、同じ崖線上に位置する奈良時代後半から平安時代にかけての大規模な製鉄遺跡、東台遺跡（ふじみ野市）に木炭を供給していた可能性もあり注目される。

【富士見江川流域】富士見江川最上流域付近には藤久保東遺跡（12）、藤久保東第二遺跡（10）、藤久保東第三遺跡（11）、俣埜遺跡（9）の旧石器時代を中心とした 4 つの遺跡が存在する。藤久保東遺跡、藤久保東第二遺跡では旧石器時代第Ⅹ層から局部磨製石斧 3 点を含む 80 点以上の石器や礫が出土しており、県内最古の石器群である（三芳町指定文化財）。また、藤久保東遺跡では旧石器時代第Ⅹ層から第Ⅲ層にかけて 10,000 点を越える石器や礫が富士見江川旧河道に沿うように検出されている。俣埜遺跡では旧石器時代第Ⅸ層から第Ⅳ層にかけての石器、縄文時代早期の炉穴、縄文時代中期から後期の住居跡が検出されているほか、平成 16 年実施の発掘調査により奈良・平安時代の溶解炉、木炭窯、住居跡が検出され、町内で初めて製鉄遺跡の存在が確認された。

【唐沢堀流域】唐沢堀右岸には、新開遺跡（7）が存在する。昭和 51 年から調査が進められ、旧石器時代第Ⅴ層から第Ⅳ層より石器集中 39 箇所、礫群 45 箇所のほか平安時代の須恵器窯跡・工房跡が検出されている。また、左岸には三芳唐沢遺跡（8）が存在し、旧石器時代の石器が出土している。

【柳瀬川流域】柳瀬川左岸には、上流より古井戸山遺跡（2）、本村南遺跡（1）、本村北遺跡（3）、北側遺跡（4）が存在する。古井戸山遺跡では旧石器時代の石器集中や礫群、縄文時代前期及び弥生時代前期の住居跡が確認されている。隣接する本村南遺跡は、かつて弥生時代中期末葉（宮ノ台式）の土器が出土したことで知られる遺跡である。これまでの発掘調査により弥生時代中期から後期の住居跡や弥生時代後期の方形周溝墓・V字状の大溝が検出され、弥生時代中期末葉から後期末葉を中心とする遺跡として位置付けられる。本村北遺跡では、縄文時代前期、弥生時代後期、古墳時代後期、奈良・平安時代の各住居跡が検出されている。北側遺跡では現在のところ調査による遺構・遺物の検出は無いが、縄文時代中期及び弥生時代後期の土器片、土師器片、須恵器片の出土が知られている。

【西部域の埋没谷流域】砂川に合流もしくは並行すると考えられる埋没谷の上流域には、中東遺跡（20）が広がる。これまでに 5 地点を調査し、旧石器時代第Ⅸ層・第Ⅶ層・第Ⅵ層・第Ⅴ層・第Ⅳ層・第Ⅲ層から 3,400 点を越える石器や礫が出土しており、富士見江川最上流域に位置する藤久保東遺跡と同様、重層的な遺跡である。また、平成 24 年度の発掘調査により、中東遺跡の位置する埋没谷と流路を異にする埋没谷において、サガヤマ遺跡（33）が新たに確認され、第Ⅸ層から第Ⅶ層に位置付けられる石器集中が検出された。さらに、三芳町と所沢市の境を流れる埋没谷最上流域には南止遺跡（21）が存在し、特に旧石器時代第Ⅳ層下部で石器集中・礫群が多数確認されているほか、第Ⅲ層上部において野岳・休場型の非削片系細石刃核・細石刃が出土している。



第 1 図 三芳町遺跡分布図 (1/30,000)

## Ⅱ. 年度ごとの調査概要

平成 27 年度から平成 30 年度までの 4 年間に、町内遺跡発掘調査事業において調査を実施した遺跡は 12 遺跡 18 地点である。年度ごとの内訳は、平成 27 年度に発掘調査 1 件・試掘確認調査 3 件、平成 28 年度に発掘調査 1 件・試掘確認調査 5 件、平成 29 年度に発掘調査 1 件・試掘確認調査 5 件、平成 30 年度に試掘確認調査 2 件を行った。

### 1. 発掘調査

#### 1) 東永久保遺跡第 2 地点

所在地：三芳町大字上富 2283-1

調査原因：農地改良

調査期間：平成 27 年 8 月 17 日～9 月 25 日

調査面積：510 m<sup>2</sup>

開発者：船津貞夫

主な成果：旧石器時代石器集中 1 箇所

#### 2) 本村南遺跡第 13 地点

所在地：三芳町大字竹間沢 873-4 の一部

調査原因：個人住宅建設

調査期間：平成 28 年 12 月 15 日～平成 29 年 1 月 31 日

調査面積：127 m<sup>2</sup>

開発者：池上直毅

主な成果：弥生時代後期住居跡 1 軒他

#### 3) 藤久保南遺跡第 2 地点

所在地：三芳町大字藤久保 616-1 の一部

調査原因：農地改良

調査期間：平成 29 年 7 月 3 日～7 月 7 日

調査面積：16 m<sup>2</sup>

開発者：江原勝司

主な成果：旧石器時代石器集中 1 箇所

### 2. 試掘確認調査

平成 27 年度から平成 30 年度に実施した試掘確認調査は、下記のとおりである。

遺跡名称	調査原因	調査地	調査期間	面積	確認内容
中東遺跡 第 10 地点	農地改良	上富 182-3 他	27.5.15	1,896 m <sup>2</sup>	遺構・遺物なし
東永久保遺跡 第 2 地点	農地改良	上富 2283-1	27.7.7 ~ 8.11	7,070 m <sup>2</sup>	旧石器時代石器集中 →発掘調査
本村北遺跡	個人住宅	竹間沢 698-2	27.8.28	1,169 m <sup>2</sup>	遺構・遺物なし
本村南遺跡	個人住宅	竹間沢 863 他	28.8.26	116 m <sup>2</sup>	遺構・遺物なし
藤久保東遺跡 第 28 地点	店舗建設	藤久保 782-1 他	28.8.8 ~ 11.30	2,644 m <sup>2</sup>	旧石器時代石器集中・礫群 →盛土保存
本村南遺跡 第 13 地点	個人住宅	竹間沢 873-4 の 一部	28.12.13	293 m <sup>2</sup>	時期不明住居跡・溝跡 →発掘調査

第 1 表 試掘確認調査一覧表 (1)

遺跡名称	調査原因	調査地	調査期間	面積	確認内容
坂下北遺跡	自動車保管 所造成	北永井 29-1 他	29.3.3	9,334 m <sup>2</sup>	遺構・遺物なし
境松遺跡	店舗建設	北永井 964-7 の 一部	29.3.29	2,192 m <sup>2</sup>	遺構・遺物なし
中東遺跡 第 11 地点	駐車場造成	上富 179-4 他	29.4.12	5,994 m <sup>2</sup>	遺構・遺物なし
中東遺跡 第 12 地点	資材置場	上富 163-19 他	29.4.17 ~ 6.9	614 m <sup>2</sup>	旧石器時代石器集中 →盛土保存
藤久保南遺跡 第 2 地点	農地改良	藤久保 616-1 の一 部他	29.6.15 ~ 6.29	3,146 m <sup>2</sup>	旧石器時代石器集中 →発掘調査
東永久保南遺跡 (近接地)	歩道拡幅	上富 3-1 他	30.1.18	450 m <sup>2</sup>	遺構・遺物なし
三芳唐沢遺跡	個人住宅	藤久保 447-8 他	30.2.8	335 m <sup>2</sup>	遺構・遺物なし
新開第二遺跡 第 2 地点	工場建設	竹間沢 337-1	30.8.28 ~ 10.19	3,333 m <sup>2</sup>	旧石器時代石器集中 →受託調査 ※『新開第二遺跡第 2 地点 発掘調査報告書』(平成 30 年度 刊行)に掲載
東永久保南遺跡 第 1 地点	道路整備	上富 2167 他	31.1.23 ~ 3.29	12,000 m <sup>2</sup>	旧石器時代石器 →受託調査

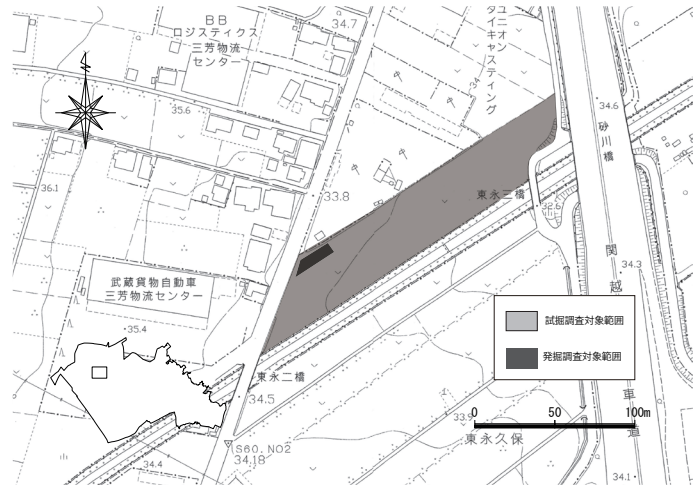
第 2 表 試掘確認調査一覧表 (2)

### Ⅲ. 各遺跡の調査

#### 1. 東永久保遺跡第2地点の調査

##### 1) 遺跡の立地と概要

東永久保遺跡は、砂川の流れて沿った左岸に広がる。これまでに第1地点の調査が行われているが遺構や遺物の確認はなく、今回の第2地点の調査で初めて遺構が確認された。分布調査の成果と併せて、本遺跡は旧石器時代を中心とした遺跡と捉えられている。



第2図 調査位置図 (1/5,000)

##### 2) 調査の経緯

今回の調査地点である第2地点は、埼玉県入間郡三芳町上富 2283-1 に位置する。三芳町教育委員会では、農地改良に先立つ遺跡の範囲及び性格・内容の把握のため、当該箇所

7,070 m<sup>2</sup>について平成 27 年 7 月 7 日～8 月 11 日に試掘調査を実施した。調査の結果、旧石器時代の石器が出土したため開発者と協議を行ったところ、開発は避けられないとの結論に達し、遺構が確認された 510 m<sup>2</sup>について、記録保存のための発掘調査を実施することとなった。

三芳町教育委員会では、文化財保護法に基づき平成 27 年 8 月 14 日付け三芳教文発第 135 号で発掘調査通知を埼玉県教育委員会へ提出し、同年 8 月 17 日～9 月 25 日に発掘調査を実施した。今回の調査地点は、周知の埋蔵文化財包蔵地(県遺跡番号 32-028)の北部に位置する(第2図)。

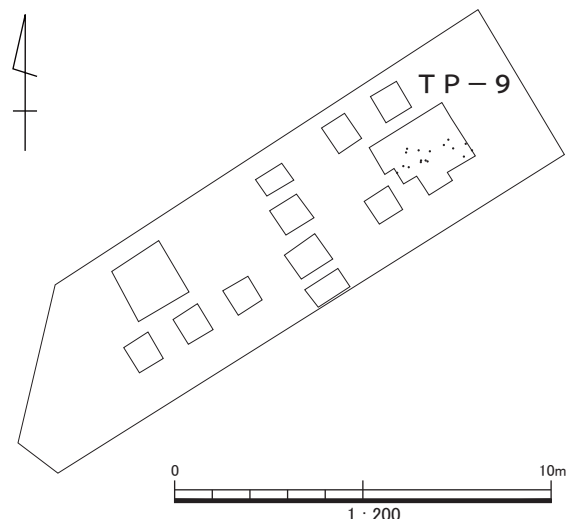
##### 3) 遺構と遺物

第2地点の調査では、T P-9 において、立川ローム層第Ⅵ層～第Ⅶ層で旧石器時代の石器集中1箇所が確認された(第3図)。出土した旧石器時代の遺物は、石器 17 点である。

##### 【遺構】(第4図・第5図)

##### 石器集中1

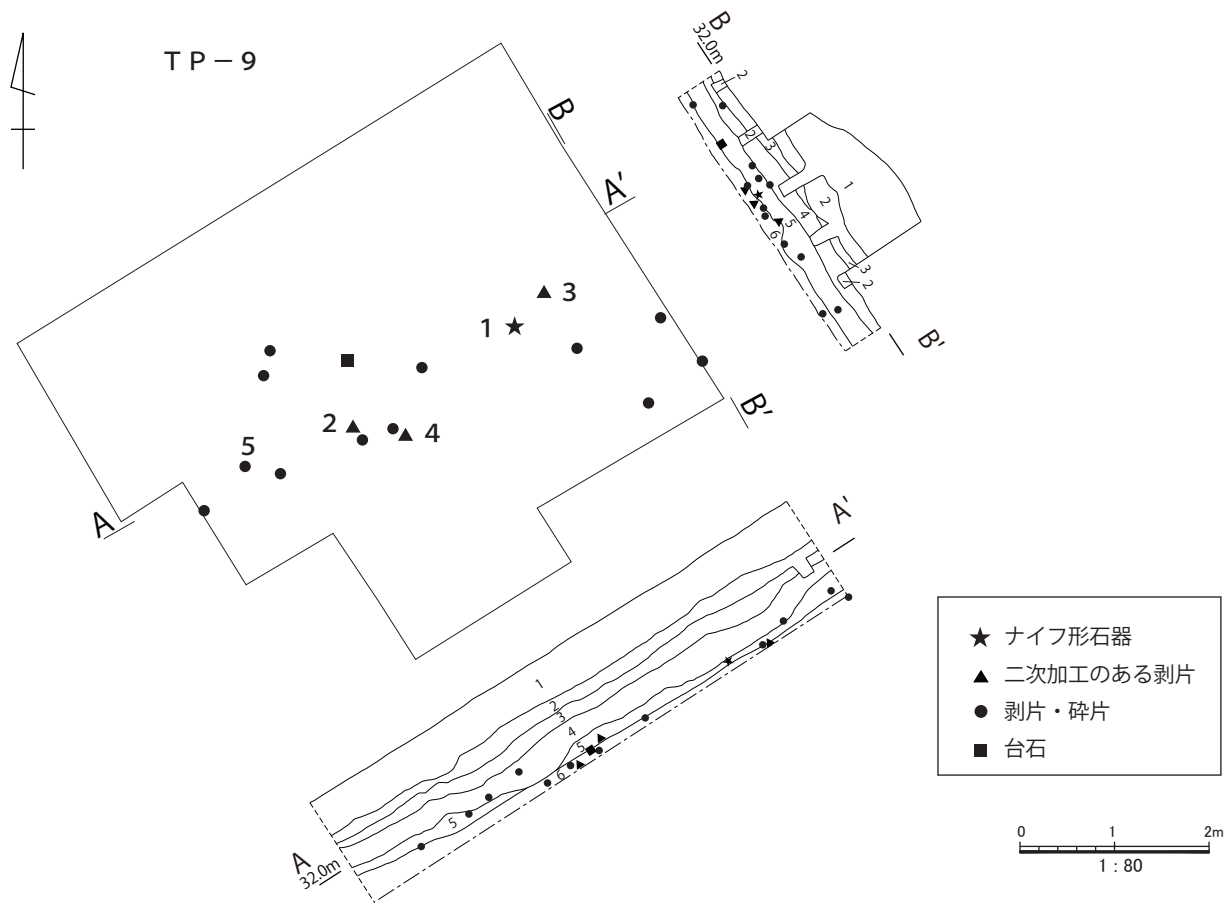
調査区北東部の T P-9 で確認され、立川ローム層第Ⅵ層～第Ⅶ層に分布する石器群である。東西 5.4 m × 南北 2.6 m と東西に帯状に広がる形で、17 点の石器が出土している。器種構成の内訳は、ナイフ形石器 1 点・二次加工のある剥片 3 点・剥片類 12 点・台石 1 点である。石材は頁岩 9 点・珪質頁岩 3 点・ガラス質黒色安山岩 1 点・砂岩 1 点で構成されている。石器同士の接合関係はなかった。



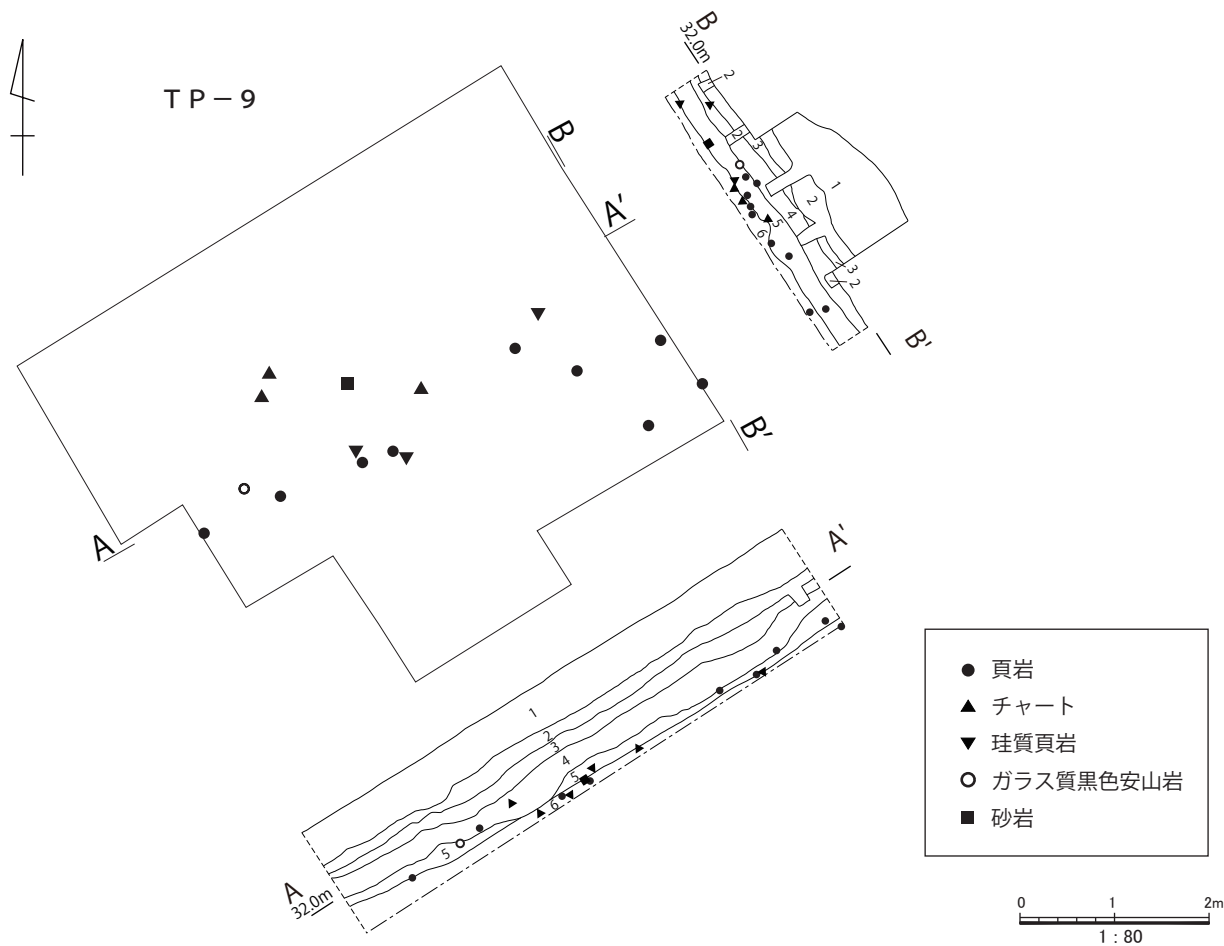
第3図 調査区全体図 (1/200)

第4図・第5図 SPA-A'・SPB-B' 共通

1. 表土
2. 黒色土 しまり無 粘性無
3. 第Ⅴ層
4. 第Ⅵ層をブロック状に含む
5. 第Ⅶ層～第Ⅸ層 ※明確に分層できず
6. 第Ⅹ層 水つきで粘土化進む

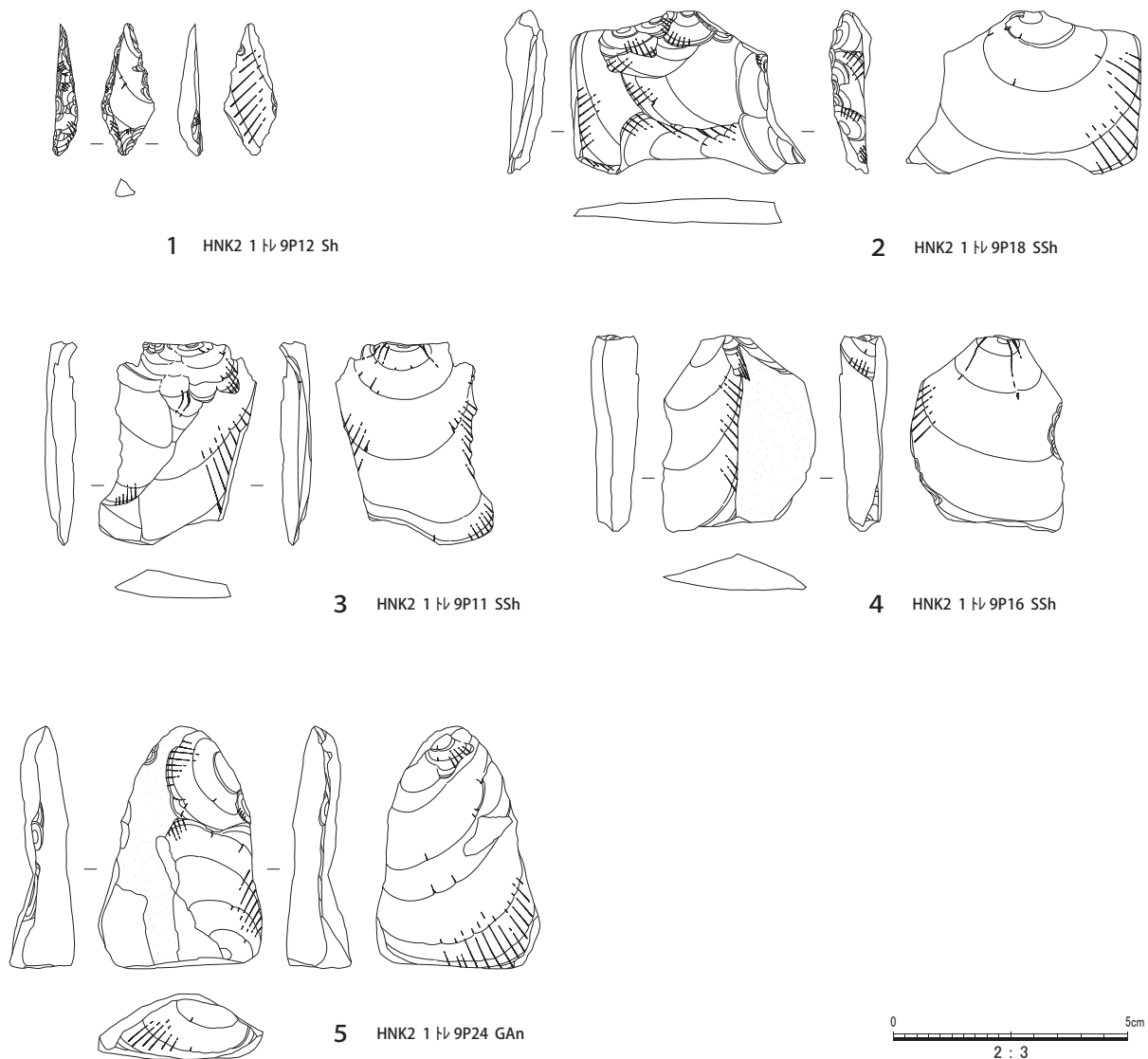


第4図 石器集中1 器種別分布図及び土層断面図 (1/80)



第5図 石器集中1 石材別分布図及び土層断面図 (1/80)





第6図 石器集中1出土石器 (2/3)

## 【遺物】(第6図)

1はナイフ形石器である。縦長薄片を素材とし、背面左側基部から先端部及び右側基部に急角度の剥離を、刃部と考えられる右側縁には不規則な剥離を施す、二側縁加工のナイフ形石器。頁岩製。

2～4は二次加工のある剥片である。2は縦長薄片を素材とし、背面右側上端部に微細な二次的剥離を、同右側縁に不規則な剥離を施す。珩質頁岩製。3は縦長薄片を素材とし、背面上端部左側に微細な二次的剥離を施す。珩質頁岩製。4は背面右半部に自然面が残る。主要剥離面左右側縁に二次的剥離を施す。珩質頁岩製。

5は剥片である。縦長薄片を素材とし、背面左半部に自然面を残す。下端折れ。ガラス質黒色安山岩製。

## 2. 藤久保東遺跡第 28 地点・T 地点・W 地点の調査

### 1) 遺跡の立地と概要

藤久保東遺跡は、武蔵野台地を開析する富士見江川の水源付近に位置する。これまでに 27 地点の調査が行われ、旧石器時代第 X a 層の局部磨製石斧 2 点をはじめとした第 X 層から第 III 層にかけての 10,000 点以上の石器や礫、石器集中 106 箇所・礫群 80 箇所等が確認されている。こうした成果から、本遺跡は旧石器時代の複数の文化層に広がる遺跡と捉えられている。

### 2) 調査の経緯

#### 【第 28 地点】

第 28 地点は、埼玉県入間郡三芳町藤久保 782-1 他に位置する。三芳町教育委員会では、店舗建設及び駐車場造成に先立つ遺跡の範囲及び性格・内容の把握のため、当該箇所 2,644 m<sup>2</sup>について平成 28 年 8 月 8 日～11 月 30 日に試掘調査を実施した。調査の結果、旧石器時代の石器集中及び礫群を確認したため開発者と協議を行ったところ、未調査部分については盛土をして現状保存とすることとなった。第 28 地点は、周知の埋蔵文化財包蔵地（県遺跡番号 32-012）の南部に位置する（第 7 図）。

なお、本報告では第 28 地点の成果を中心とするが、これに関連する成果として、近接地点の T 地点及び W 地点の発掘調査の成果を併せて報告する。

#### 【T 地点】

T 地点は、埼玉県入間郡三芳町藤久保 781-1 に位置する。三芳町教育委員会では、店舗建設及び駐車場造成に先立つ遺跡の範囲及び性格・内容の把握のため、当該箇所 1,187 m<sup>2</sup>について平成 17 年 12 月 1 日～12 月 20 日に試掘調査を実施した。調査の結果、旧石器時代の石器集中 1 箇所及び礫群 1 箇所が確認されたため開発者と協議を行ったところ、開発は避けられないとの結論に達し、遺構の確認された範囲を拡張する形で記録保存のための発掘調査を実施することとなった。

三芳町教育委員会では、文化財保護法に基づき平成 18 年 1 月 4 日付け三芳教生発第 962 号で発掘調査通知を埼玉県教育委員会へ提出し、同年 1 月 6 日に江原弘志と発掘調査受託契約を締結、同年 1 月 11 日～1 月 31 日に発掘調査を実施した。T 地点は、周知の埋蔵文化財包蔵地（県遺跡番号 32-012）の南部に位置する（第 7 図）。

#### 【W 地点】

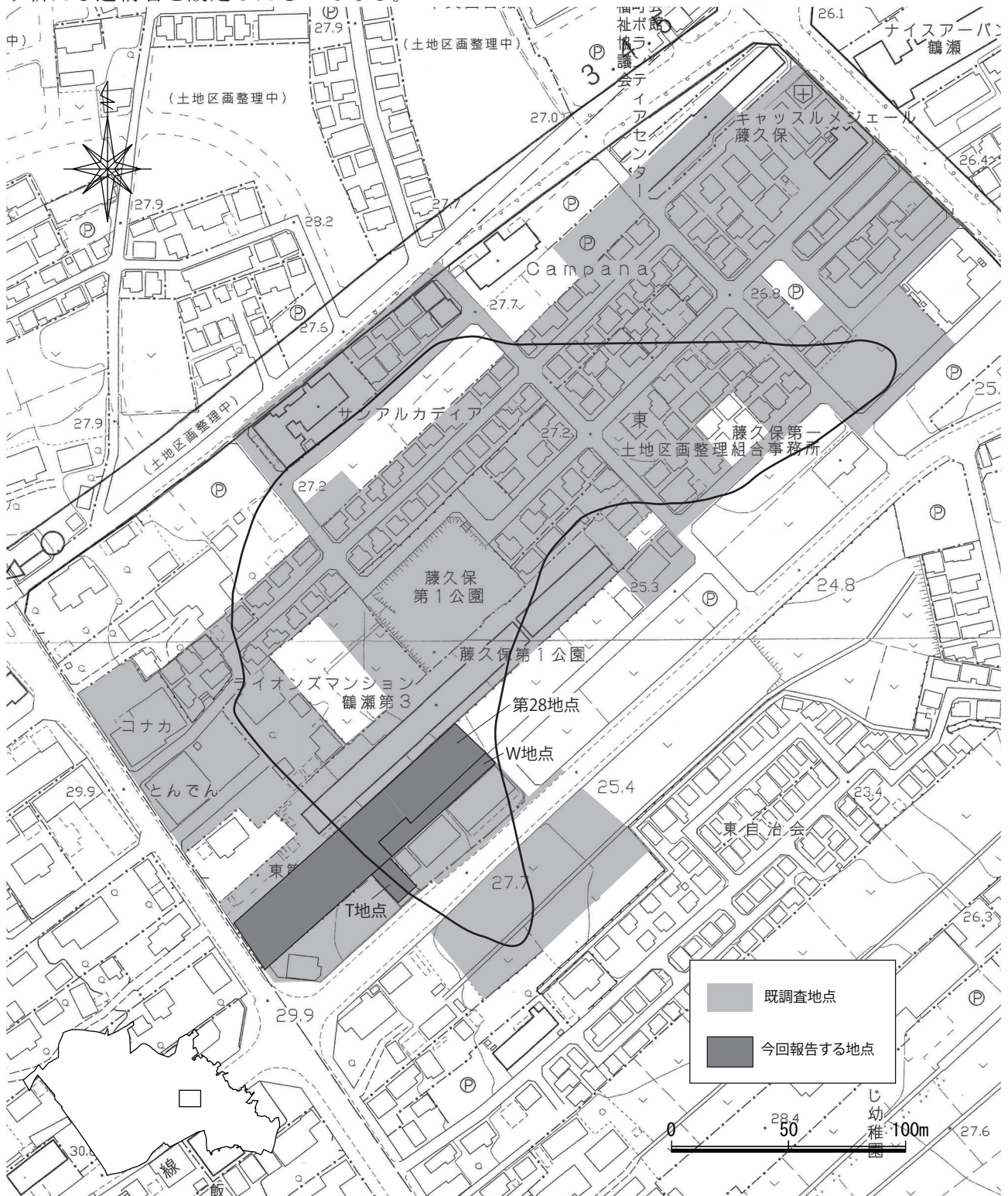
W 地点は、埼玉県入間郡三芳町藤久保 781-2 の一部他に位置する。三芳町教育委員会では、個人住宅建設に先立つ遺跡の範囲及び性格・内容の把握のため、当該箇所 753 m<sup>2</sup>について平成 19 年 5 月 14 日～5 月 22 日に試掘調査を実施した。調査の結果、旧石器時代の石器及び時期不明の落とし穴状遺構他が確認されたため開発者と協議を行ったところ、一部は盛土をして現状保存とすることとし、開発が避けられない範囲（482 m<sup>2</sup>）については、遺構の確認された範囲を拡張する形で記録保存のための発掘調査を実施することとなった。

三芳町教育委員会では、文化財保護法に基づき平成 19 年 5 月 23 日付け三芳教生発第 129 号で発掘調査通知を埼玉県教育委員会へ提出し、同年 5 月 23 日～7 月 2 日に発掘調査を実施した。当初、個人住宅の建設予定であったため国庫補助事業の町内遺跡発掘調査事業としたが、後に店舗建設予定へと計画が変更されたため受託事業へと切り替え、同年 10 月 16 日に発掘調査経費に係る契約を正木石蔵と締結した。W 地点は、周知の埋蔵文化財包蔵地（県遺跡番号 32-012）の南部に位置する（第 7 図）。

### 3) 遺構と遺物

3地点の調査により、旧石器時代の遺構として、立川ローム層第IV層下部～第V層の石器集中9箇所・礫群11箇所、第IX層下部の石器集中2箇所、時期不明の落とし穴状遺構2基が確認された。出土した遺物は、旧石器時代の石器288点(第28地点212点・T地点40点・W地点36点)・礫1,168点(同647点・260点・261点)であり、接合資料は140個体確認された(第8図)。

なお、調査の過程では、遺物は石器及び礫が混在して検出されたことから、「ブロック」という遺構名で一括して取り上げている。これを整理段階で、それぞれの内容から「石器集中」「礫群」という新たな遺構名を設定したものである。



第7図 調査位置図 (1/5,000)

## 【遺構】

〔第IV層下部～第V層〕

## 石器集中1 (第10図・第11図)

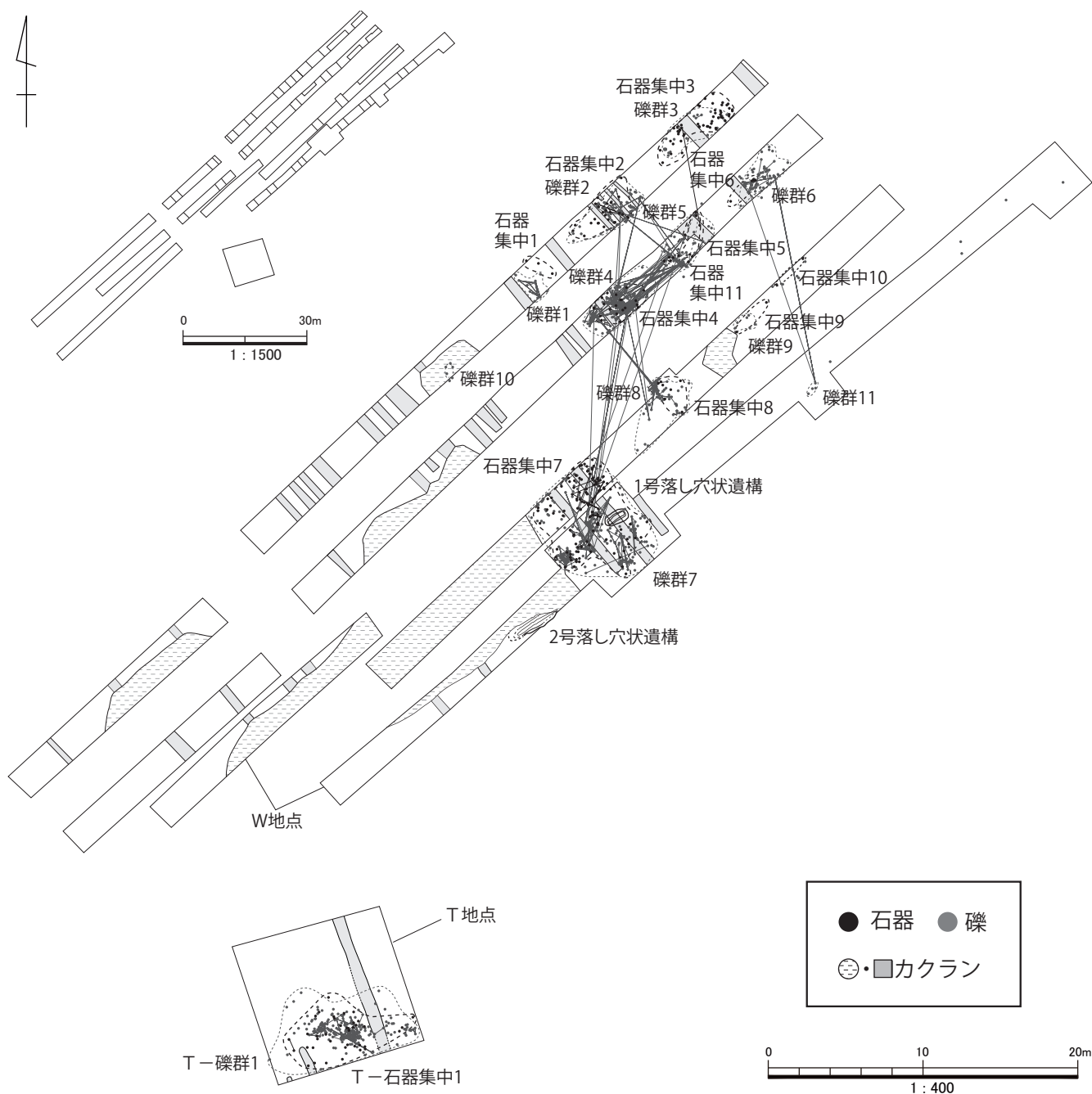
東西 1.75 m × 南北 0.95 m の範囲に、散漫に分布する 3 点の石器で構成される。南西方向に礫群 1 が隣接する。石器の器種構成は、剥片 3 点 (ガラス質黒色安山岩 1 種・頁岩 1 種・チャート 1 種) である。

## 礫群 1 (第14図)

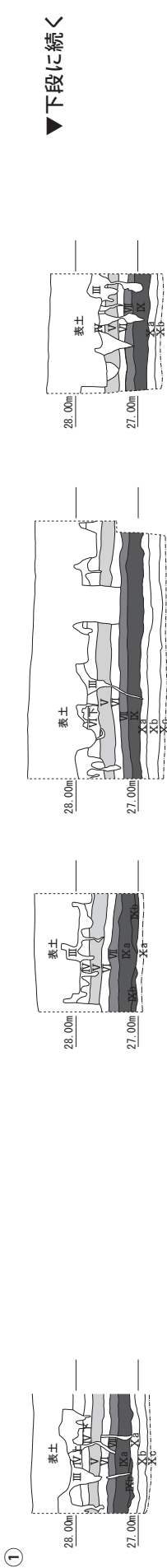
東西 2.05 m × 南北 1.80 m の範囲に、南西側に密集して分布する 15 点の礫で構成される。北東方向に石器集中 1 が隣接する。15 点の礫のうち、すべてが赤化し、14 点が破碎礫であった。石材はすべて砂岩である。接合関係は、礫群内で 1 個体確認された。

## 石器集中2 (第12図・第13図)

東西 4.60 m × 南北 2.35 m の範囲に、散漫に分布する 26 点の石器で構成される。礫群 2 と重

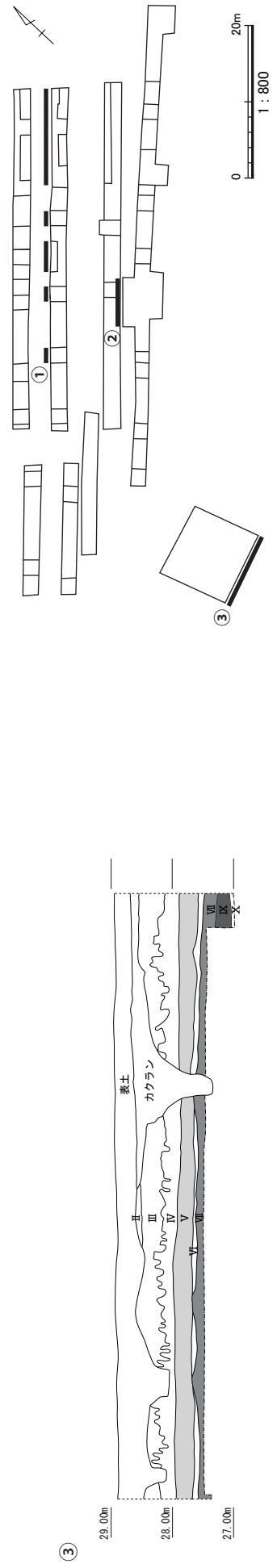
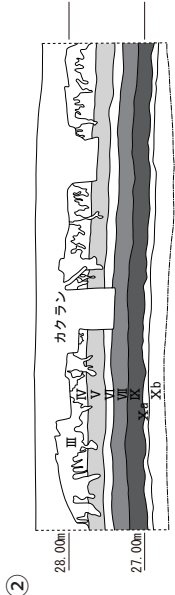
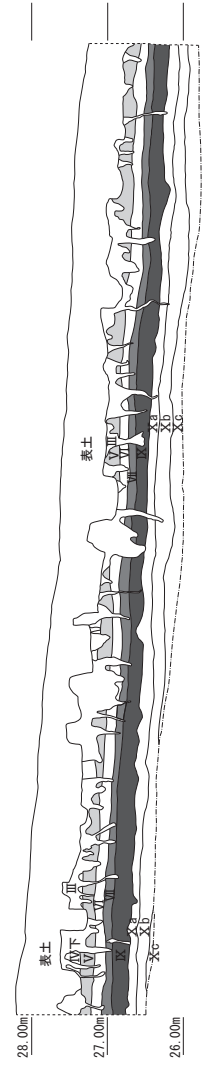


第8図 調査区配置図 (1/1,500) 及び遺構配置図 (1/400)

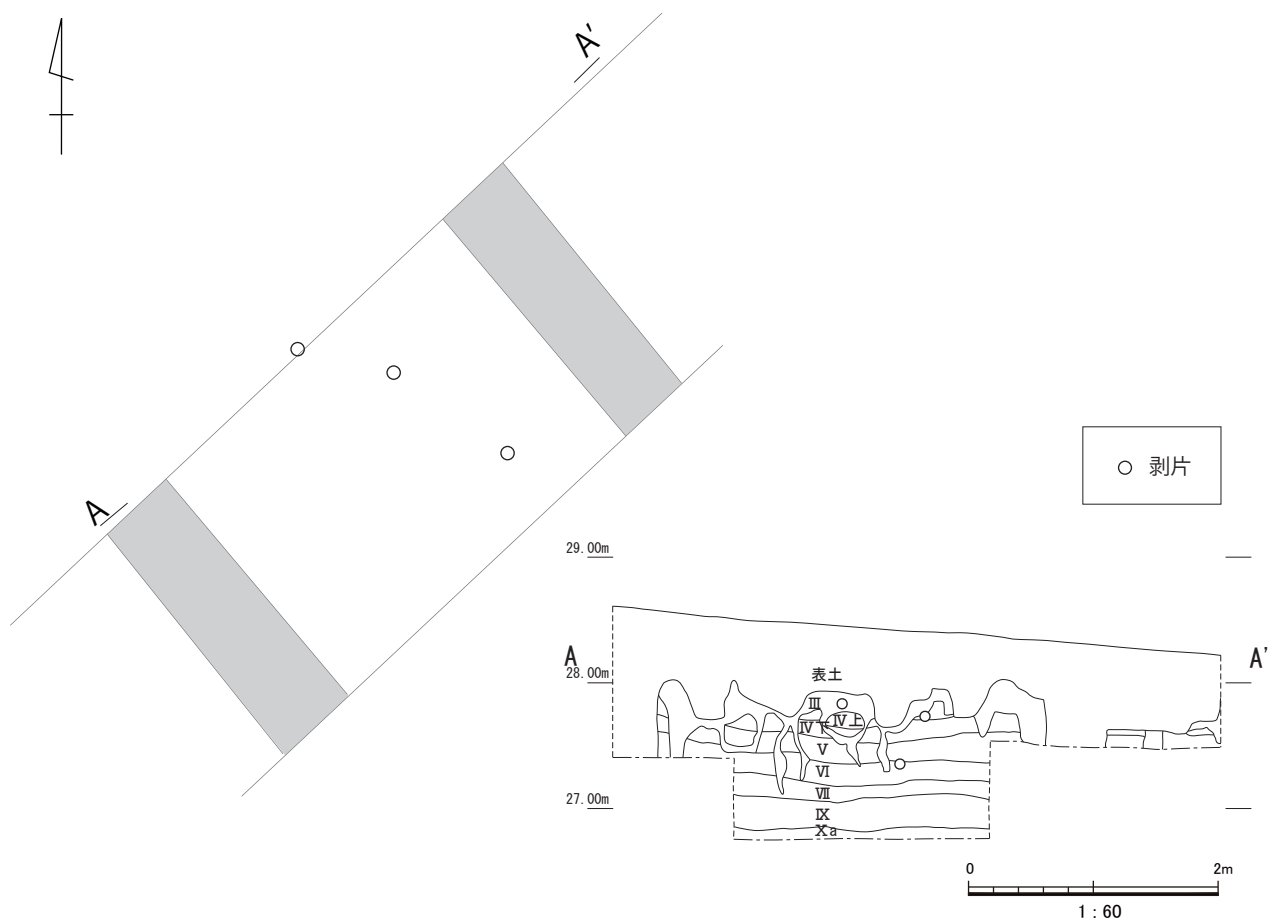


火山灰サンプリング土層  
土層断面 a

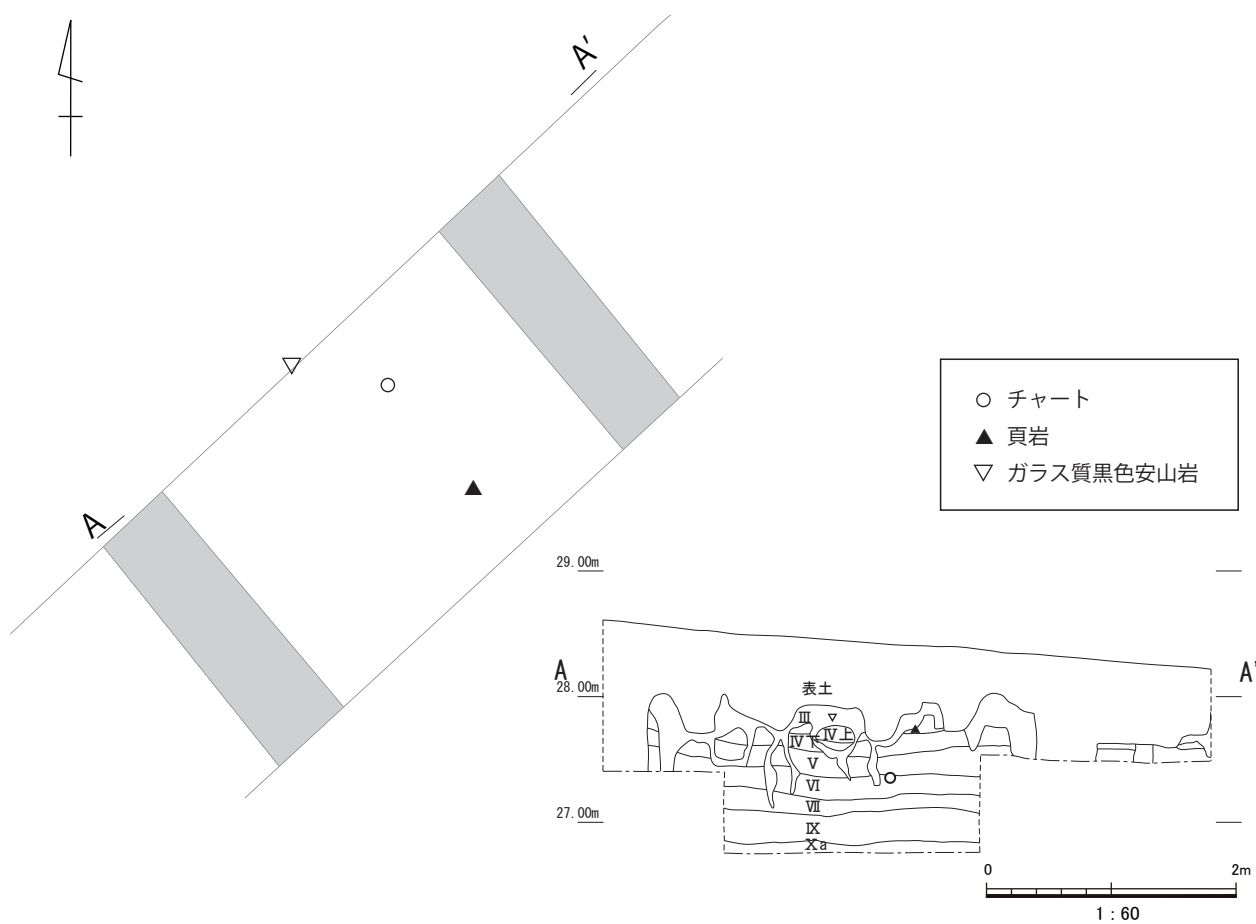
▼上段右端から続く



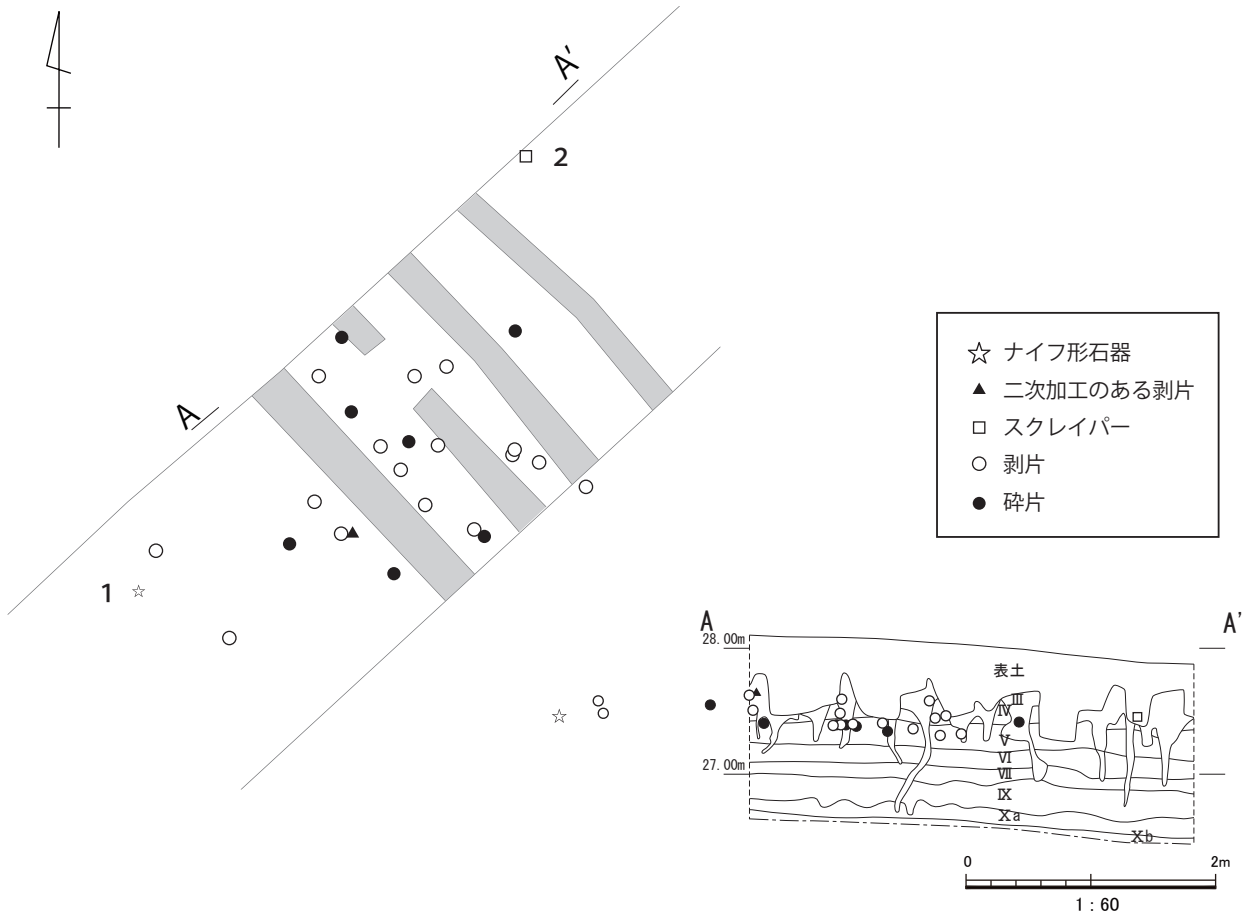
第9図 調査区土層堆積 (1/800)



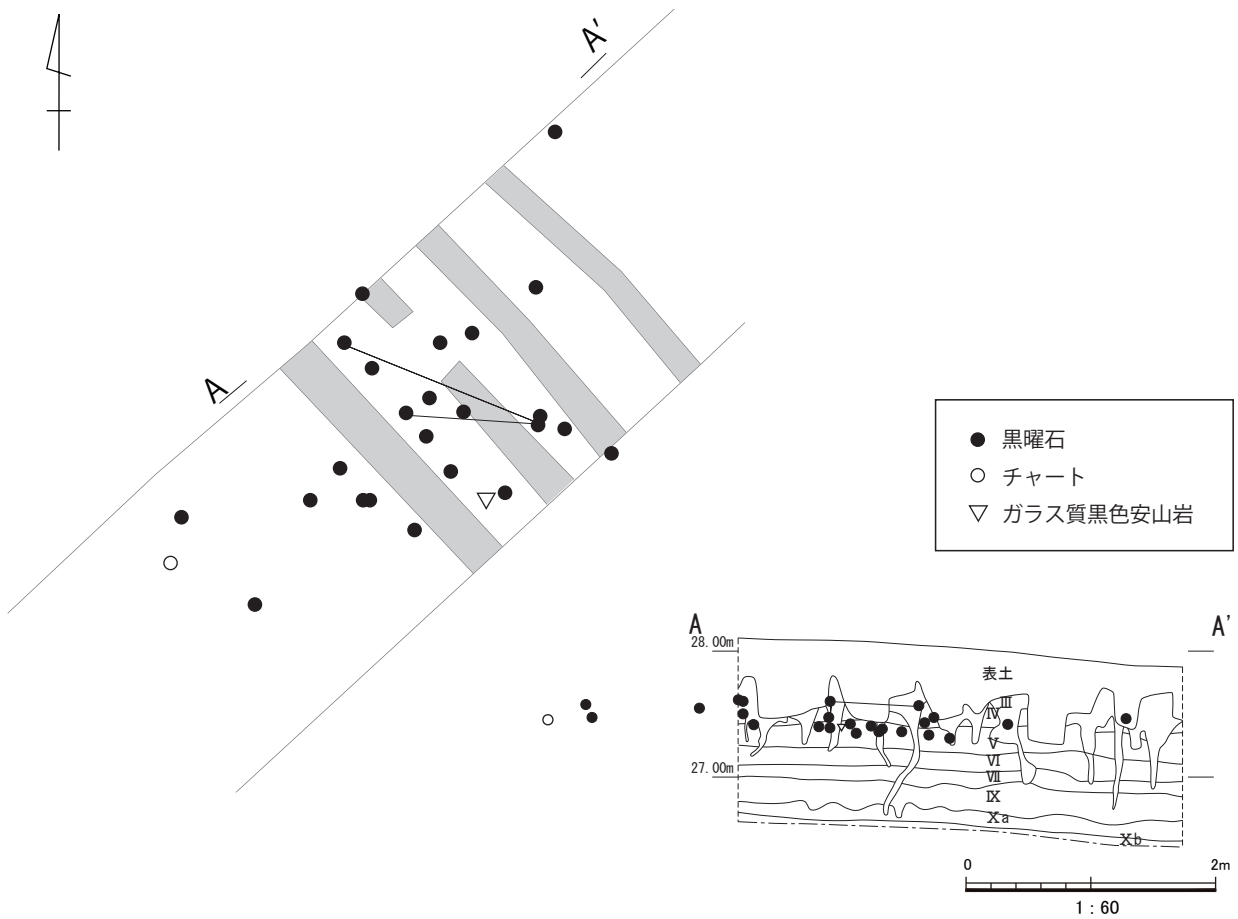
第 10 図 石器集中 1 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)



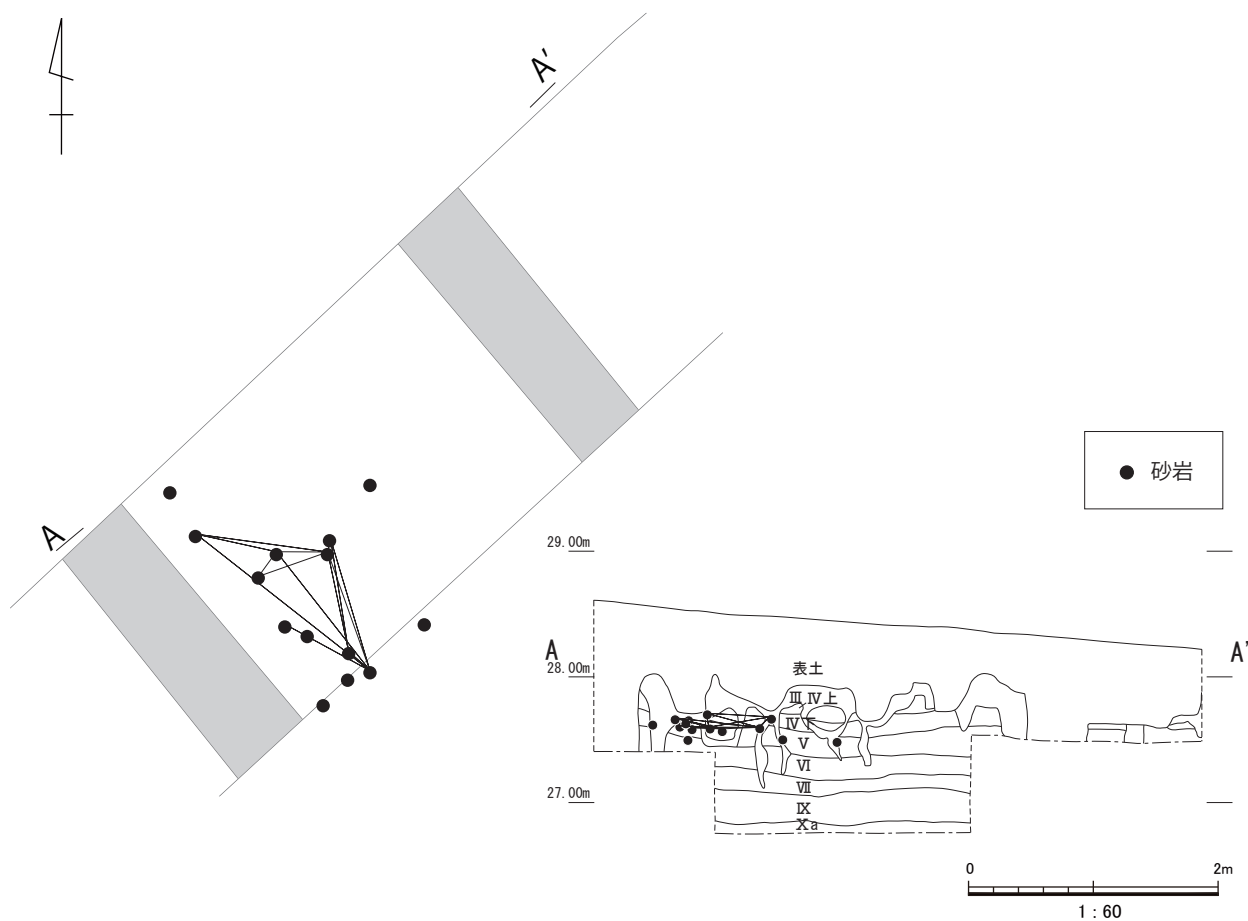
第 11 図 石器集中 1 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



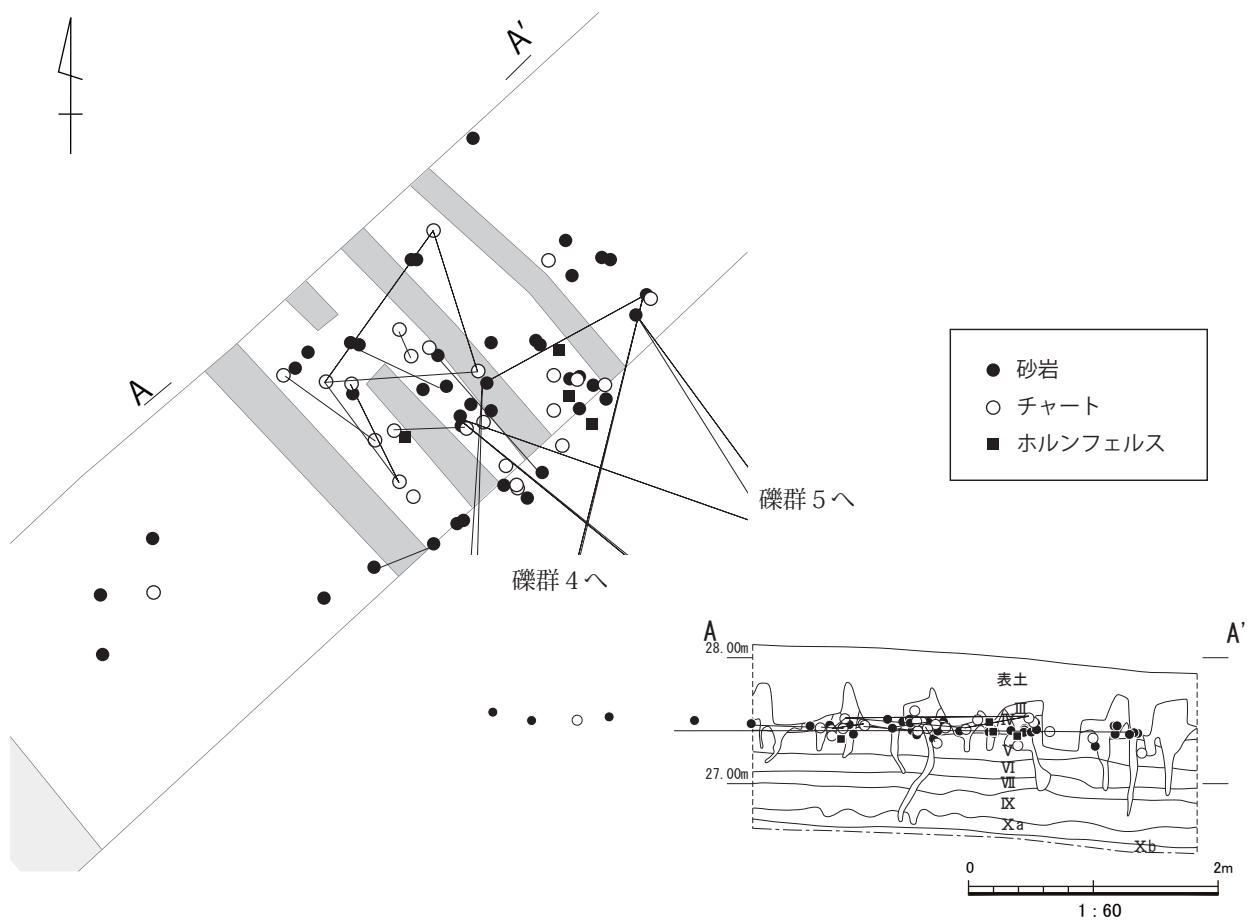
第 12 図 石器集中 2 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)



第 13 図 石器集中 2 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)

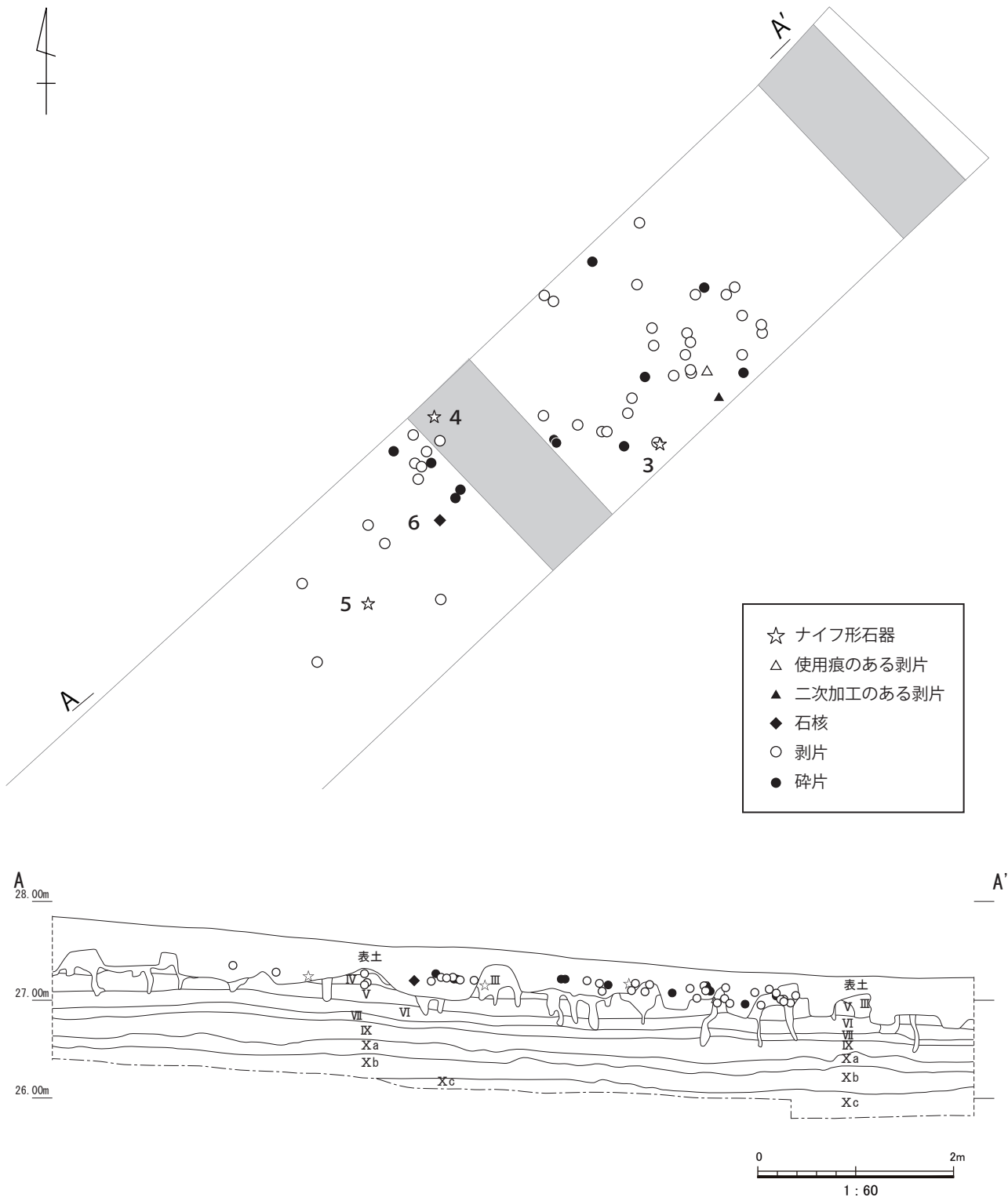


第 14 図 礫群 1 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)

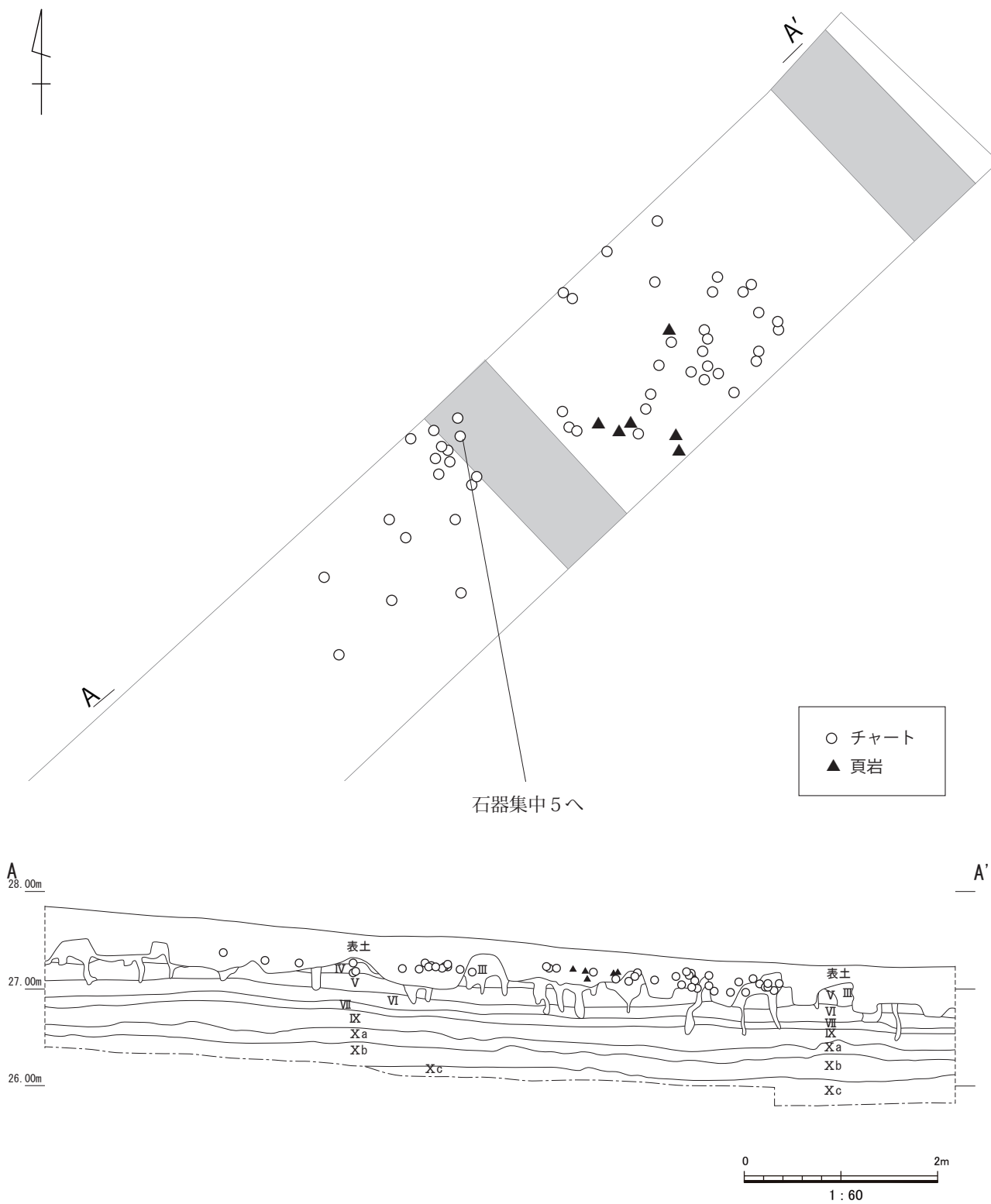


第 15 図 礫群 2 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)

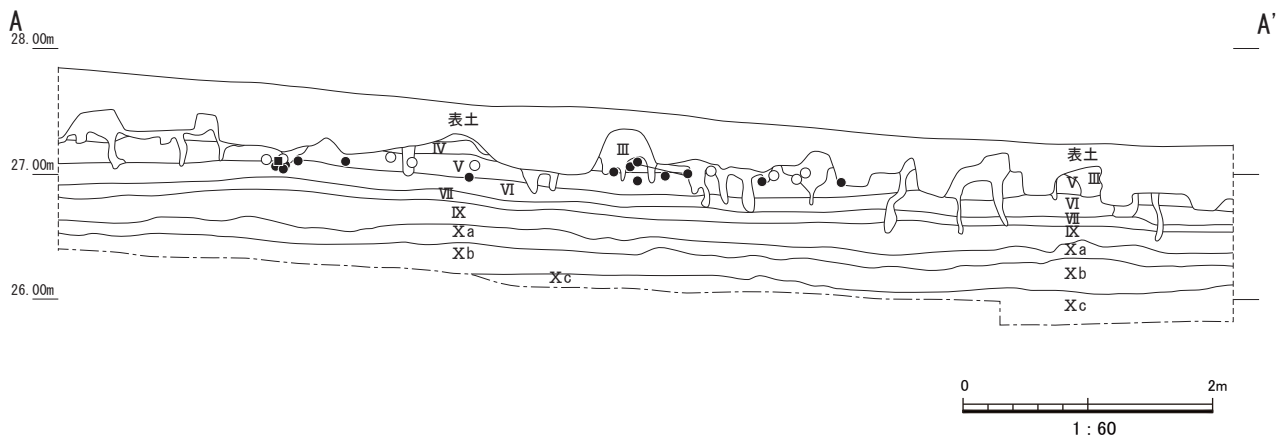
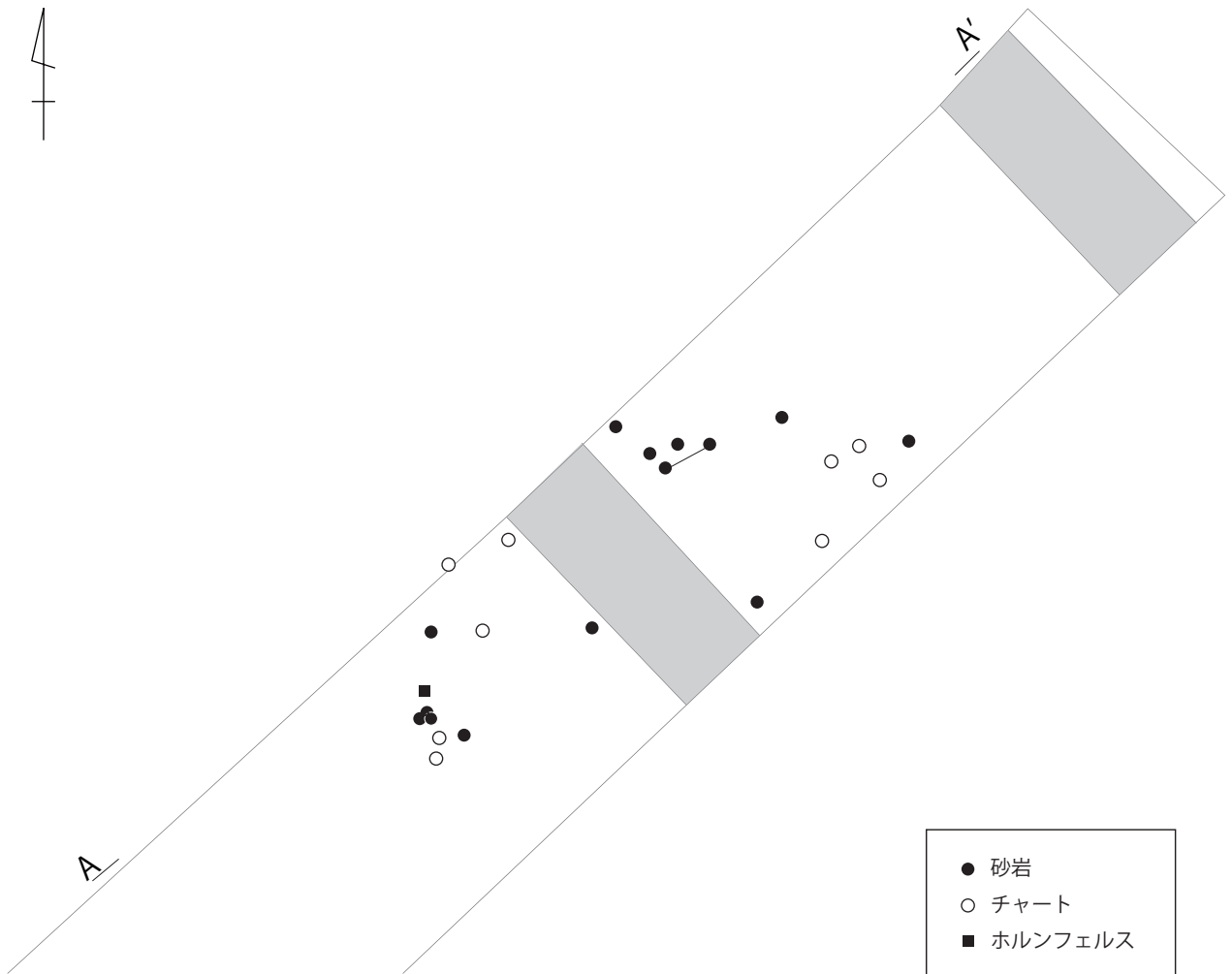




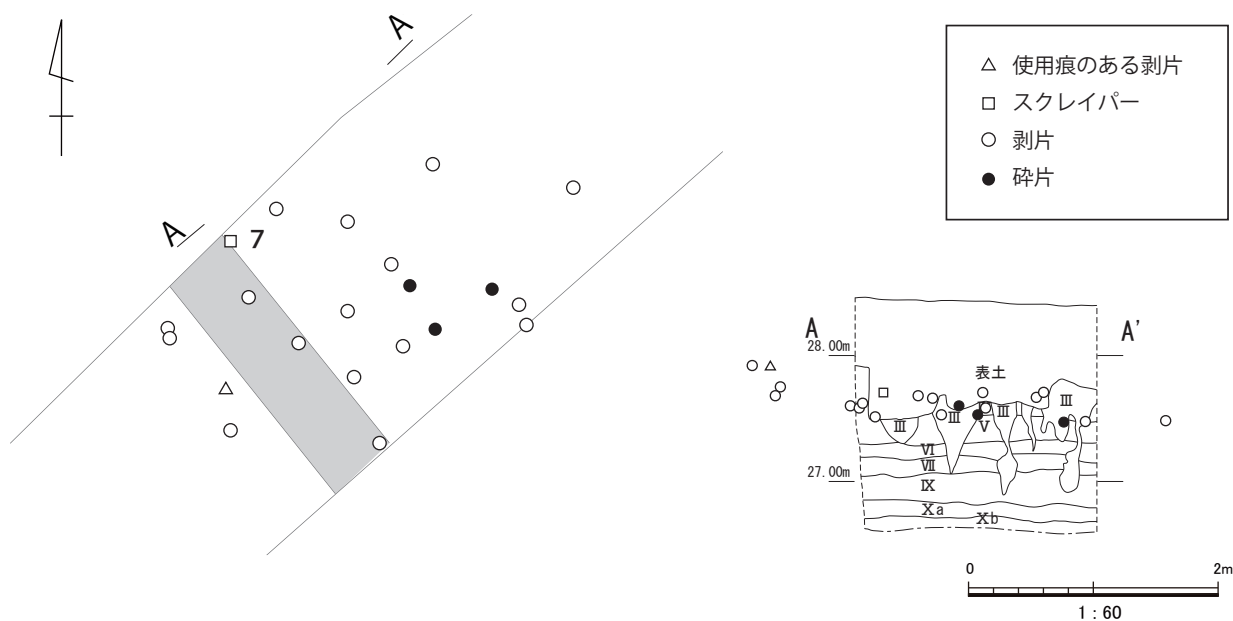
第 16 図 石器集中 3 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)



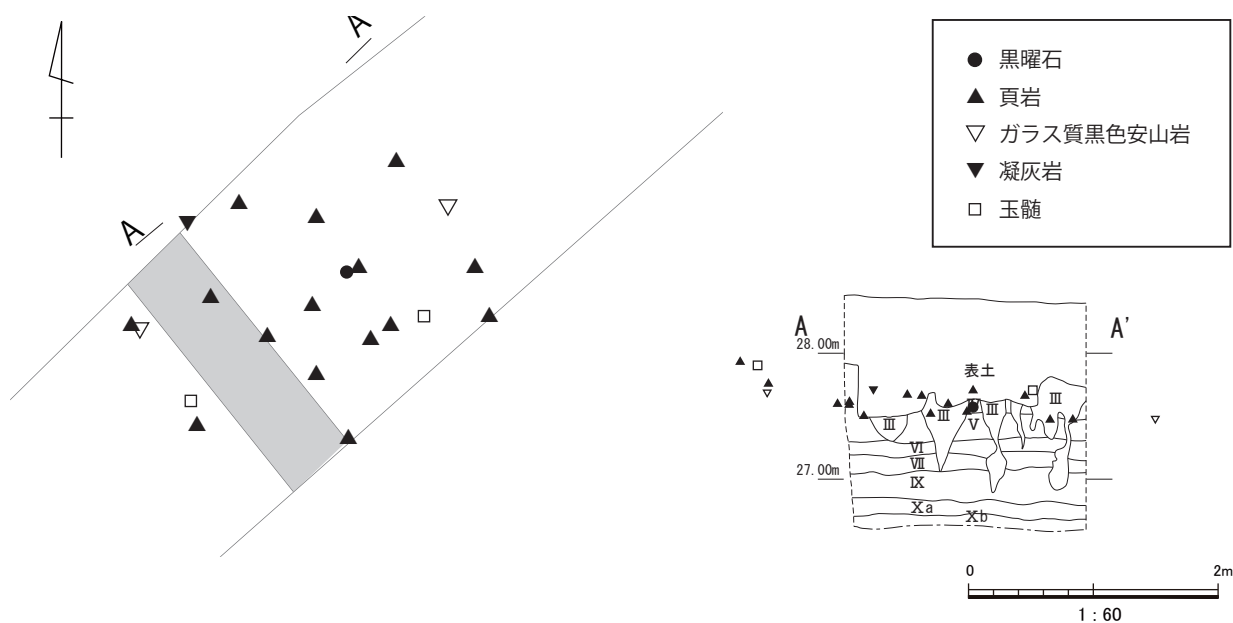
第 17 図 石器集中 3 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



第 18 図 礫群 3 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



第19図 石器集中4 器種別分布図及び土層断面図(1/60)



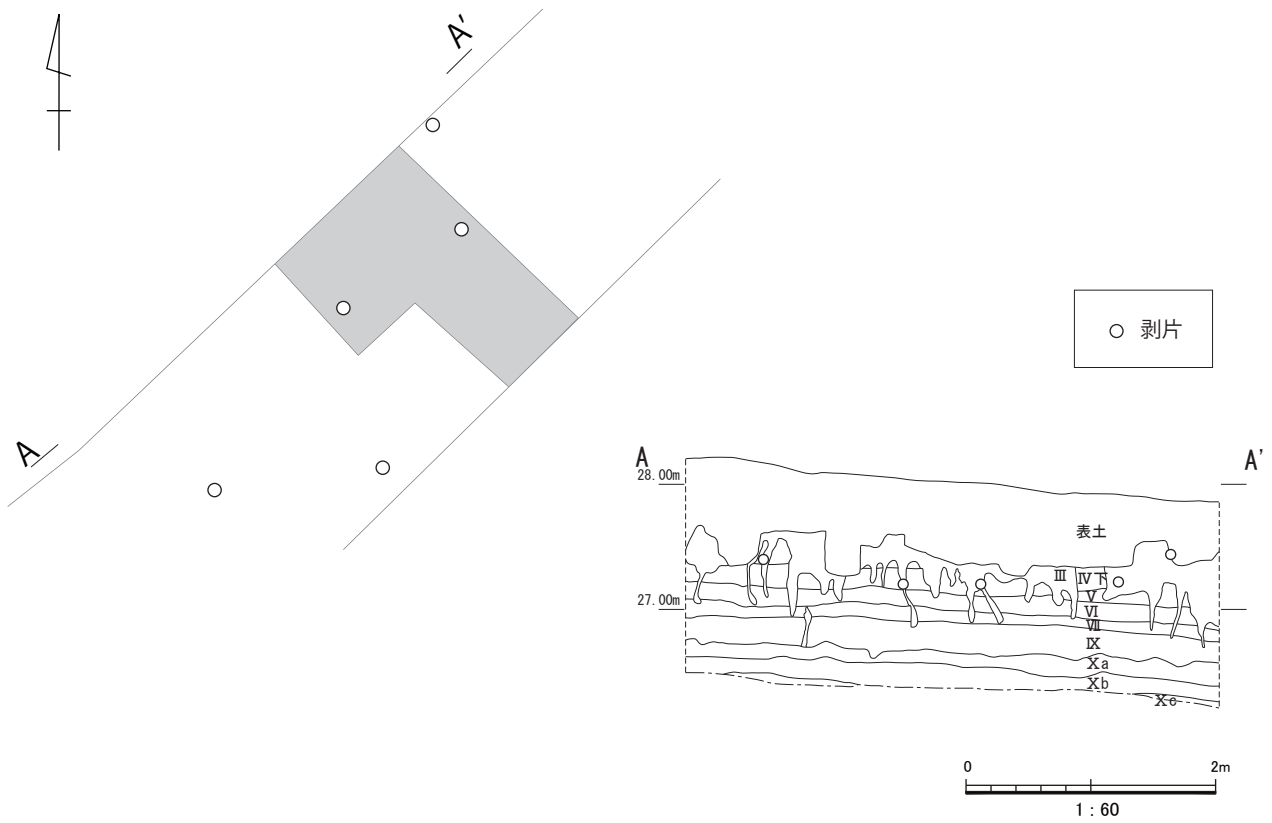
第20図 石器集中4 石材別分布図及び土層断面図(1/60)

複する。石器の器種構成は、ナイフ形石器1点(チャート)・スクレイパー1点(黒曜石)・二次加工のある剥片1点(黒曜石)・剥片及び碎片23点(黒曜石2種・ガラス質黒色安山岩1種)である。接合関係は、石器集中内で1個体確認された。

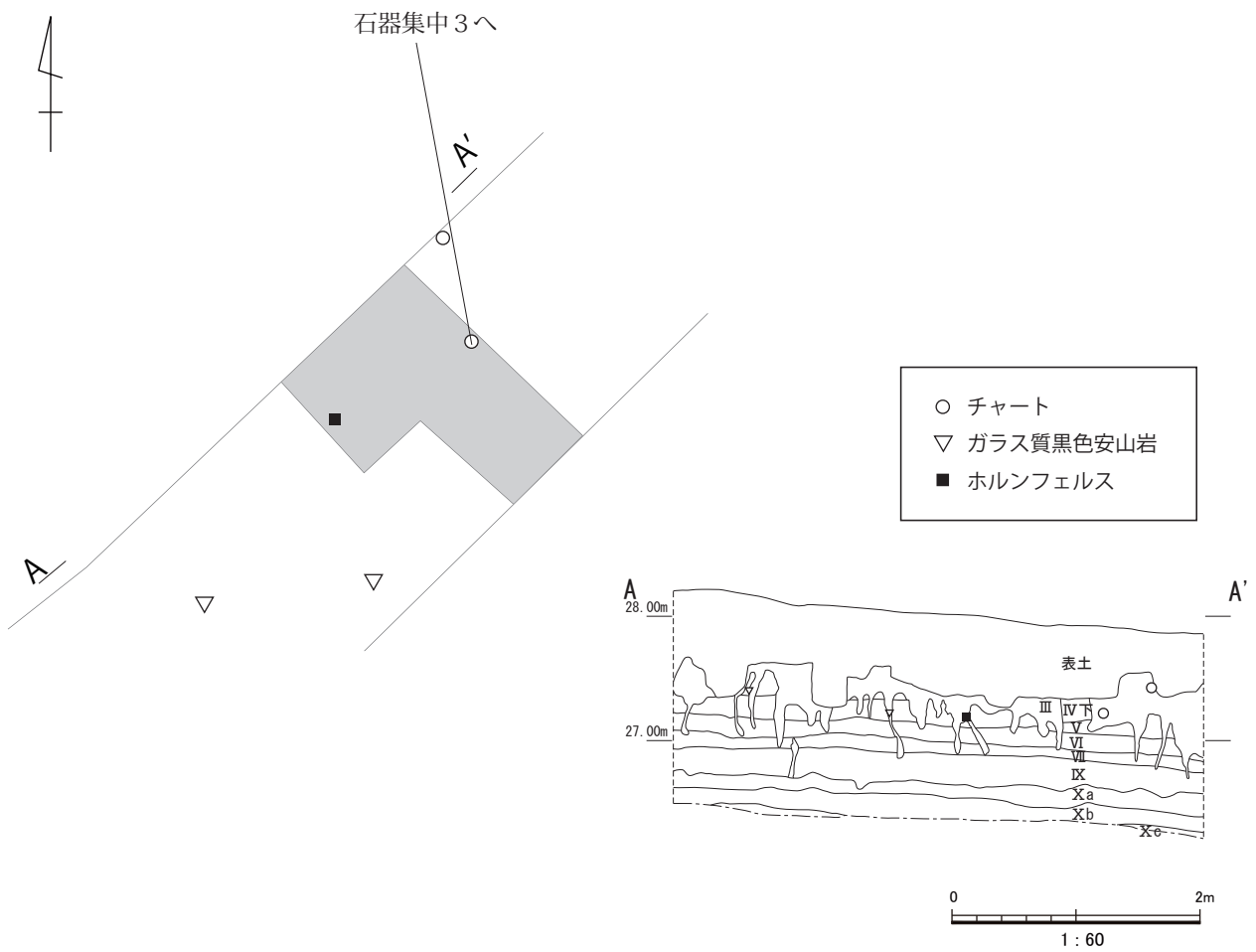
#### 礫群2(第15図)

東西4.50m×南北4.25mの範囲に、南東側に密集して分布する71点の礫で構成される。石器集中2と重複する。71点の礫のうち、60点が赤化し、破碎礫は68点であった。石材は砂岩42点・チャート25点・ホルンフェルス4点である。接合関係は12個体確認され、そのうち2個体が礫群5と、1個体がA地点の礫群と礫群間で接合する。

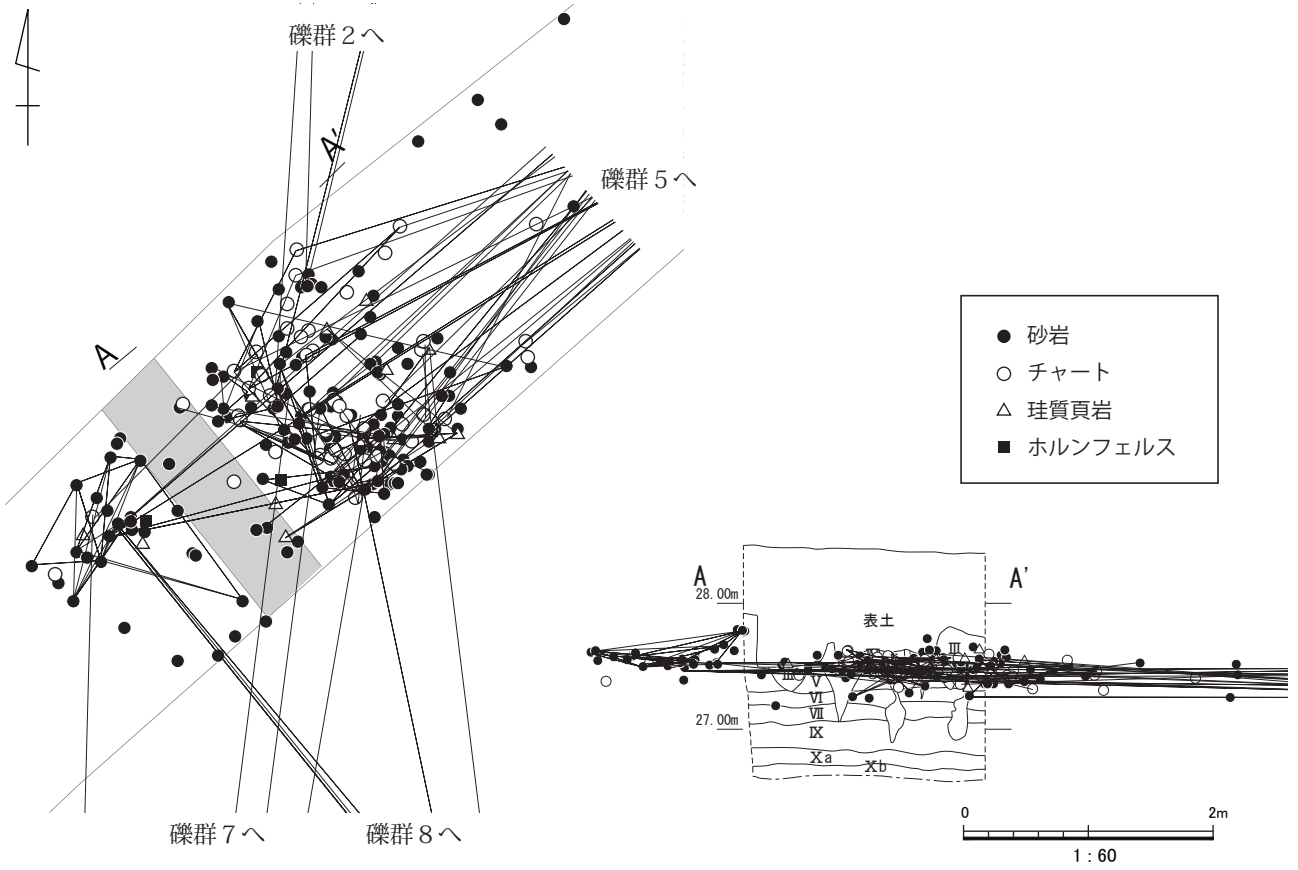
20



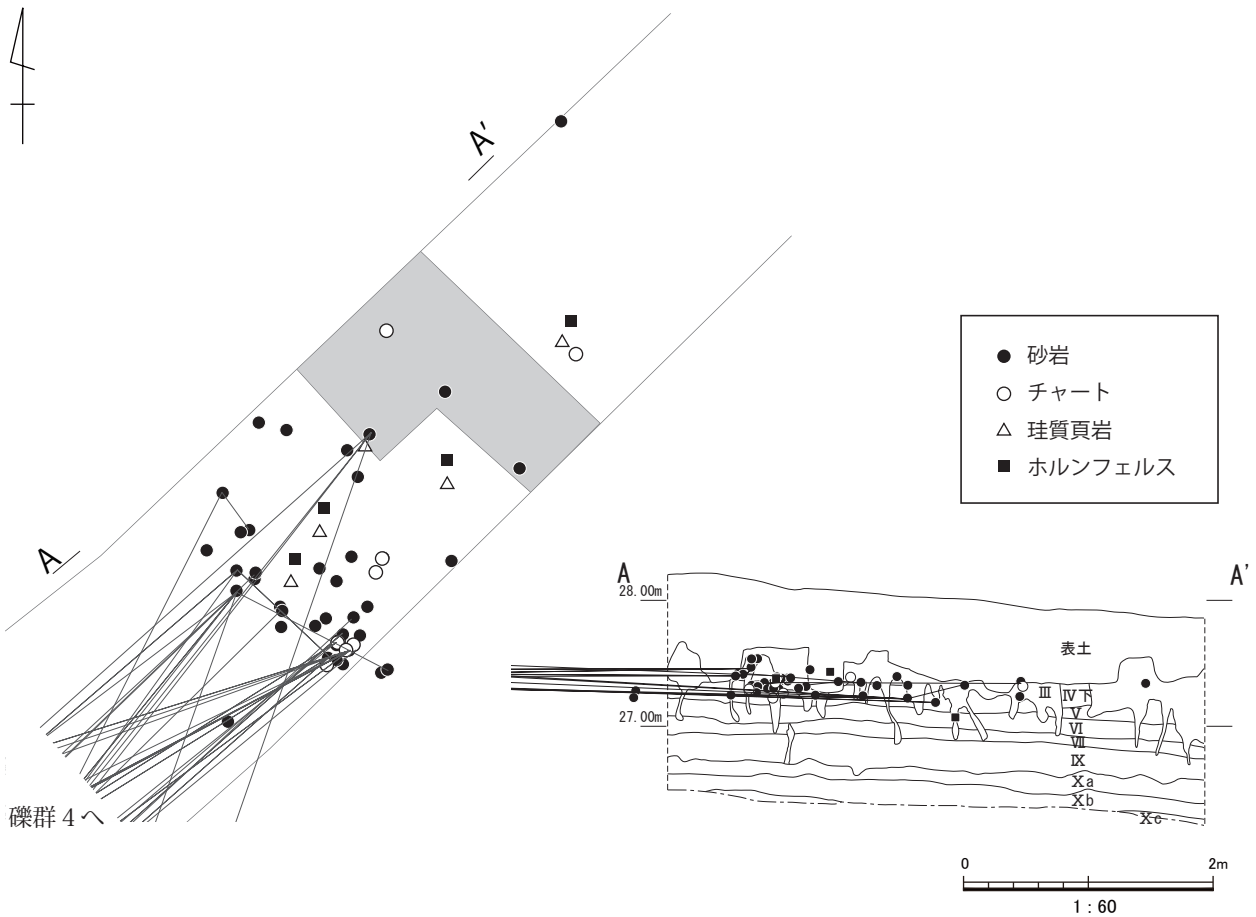
第 21 図 石器集中 5 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)



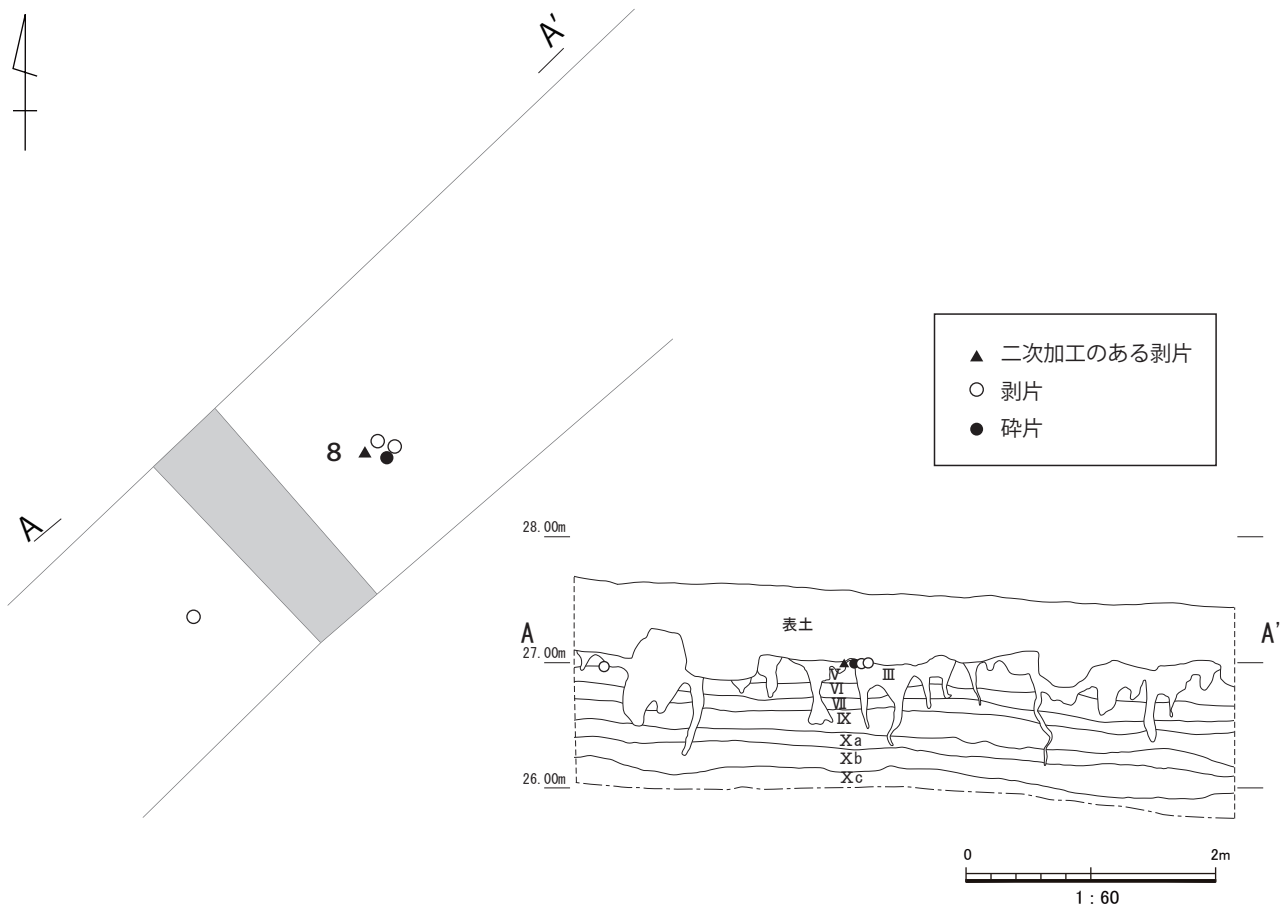
第 22 図 石器集中 5 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



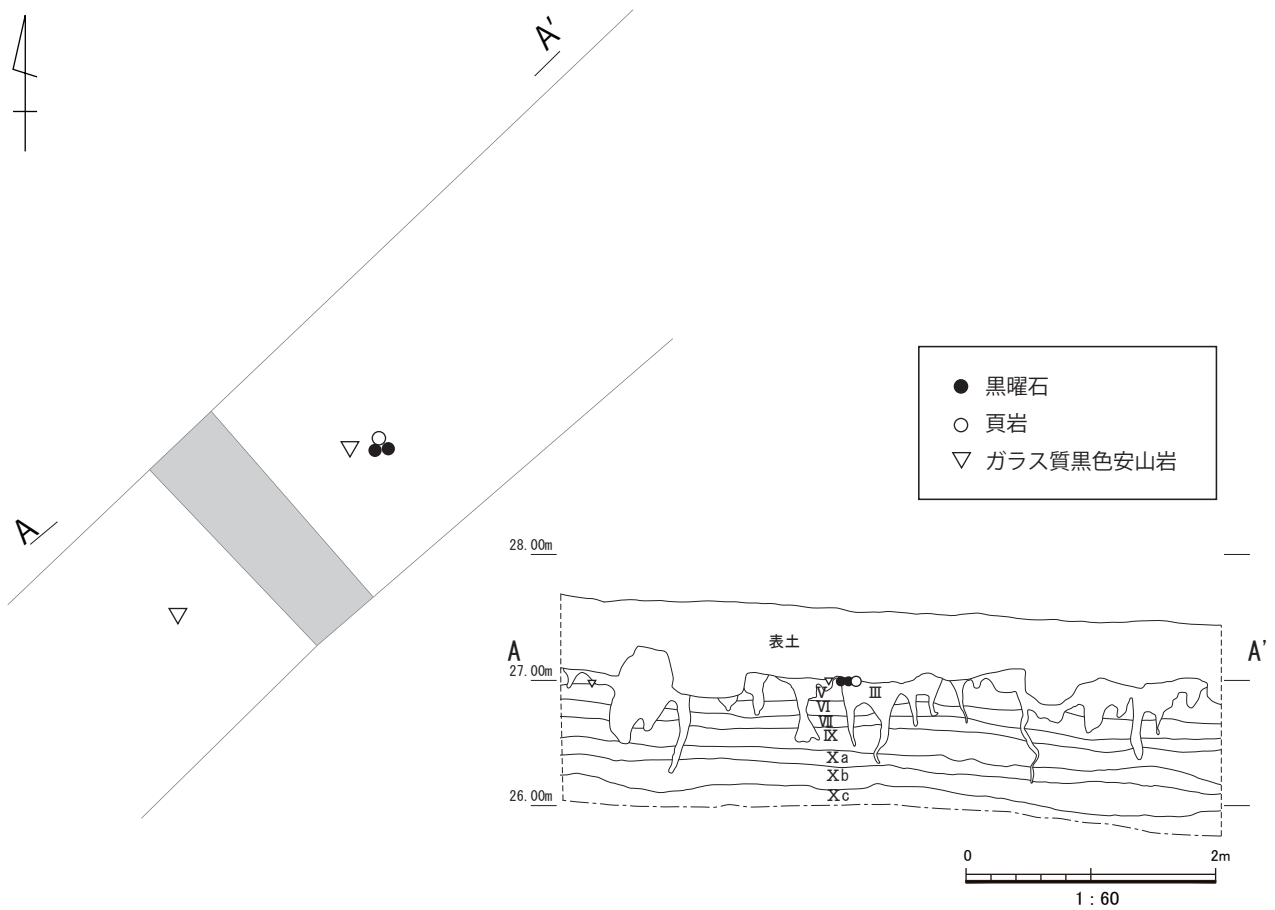
第 23 図 礫群 4 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



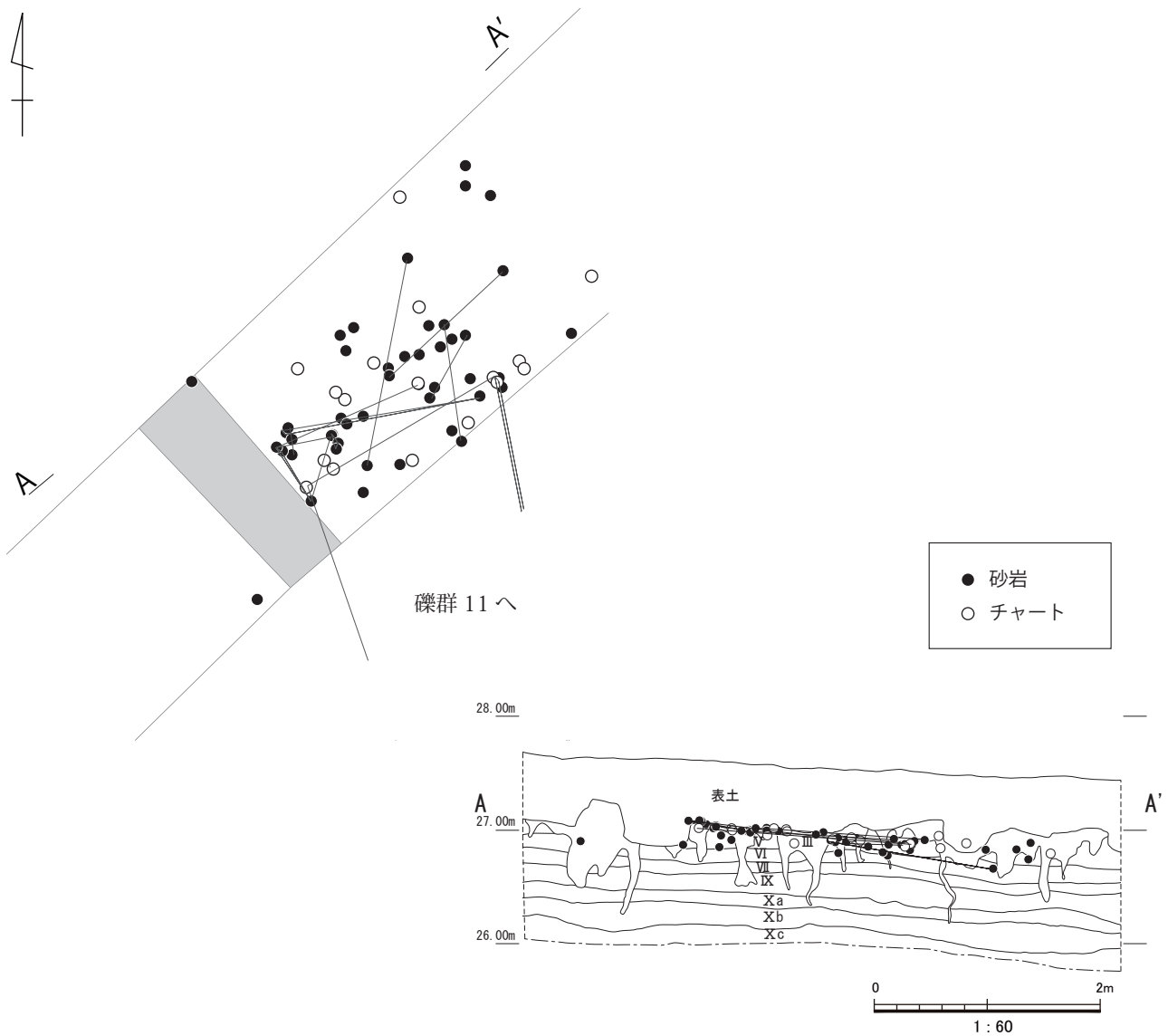
第 24 図 礫群 5 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



第 25 図 石器集中 6 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)



第 26 図 石器集中 6 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



第27図 礫群6 石材別分布図及び土層断面図(1/60)

### 石器集中3(第16図)

東西4.75m×南北4.60mの範囲に、東側に密集する54点の石器で構成される。礫群3と重複する。石器の器種構成は、ナイフ形石器3点(頁岩1種・チャート2種)・石核1点(チャート)・二次加工のある剥片1点(チャート)・使用痕のある剥片1点(チャート)・剥片及び碎片48点(チャート5種・頁岩2種)である。接合関係は1個体が確認され、石器集中5と石器集中間で接合する。

### 礫群3(第18図)

東西4.15m×南北2.90mの範囲に、散漫に分布する25点の礫で構成される。石器集中3と重複する。25点の礫のうち、19点が赤化し、破碎礫は24点であった。石材は砂岩15点・チャート9点・ホルンフェルス1点である。接合関係は礫群内で2個体確認された。

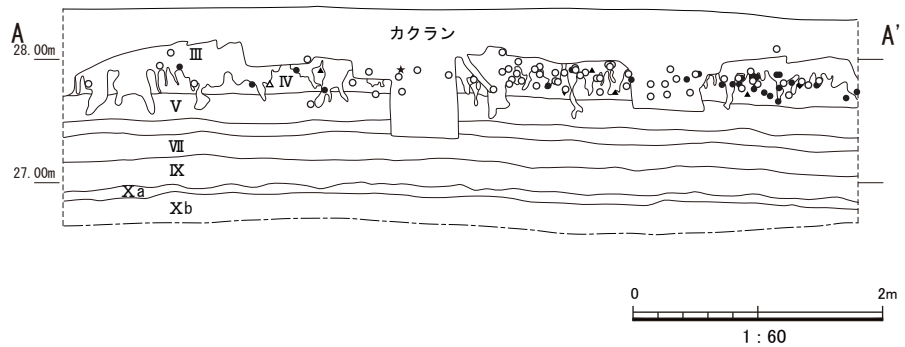
### 石器集中4(第19図・第20図)

東西3.30m×南北2.45mの範囲に、散漫に分布する19点の石器で構成される。礫群4と重複する。石器の器種構成は、ナイフ形石器3点(頁岩1種・チャート2種)・石核1点(チャート)・二次加工のある剥片1点(チャート)・使用痕のある剥片1点(チャート)・剥片及び碎片48

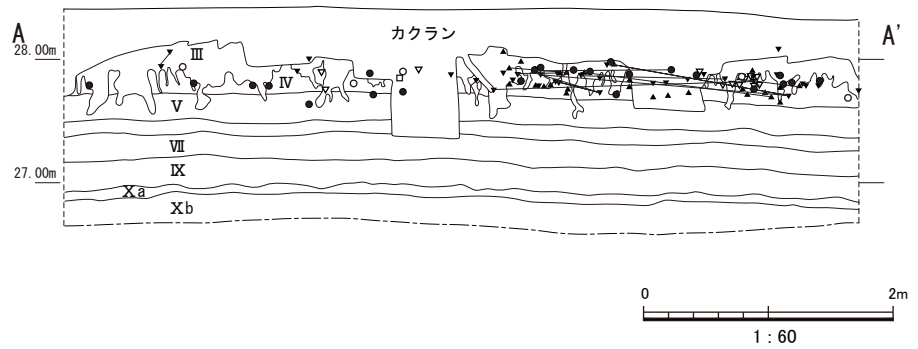
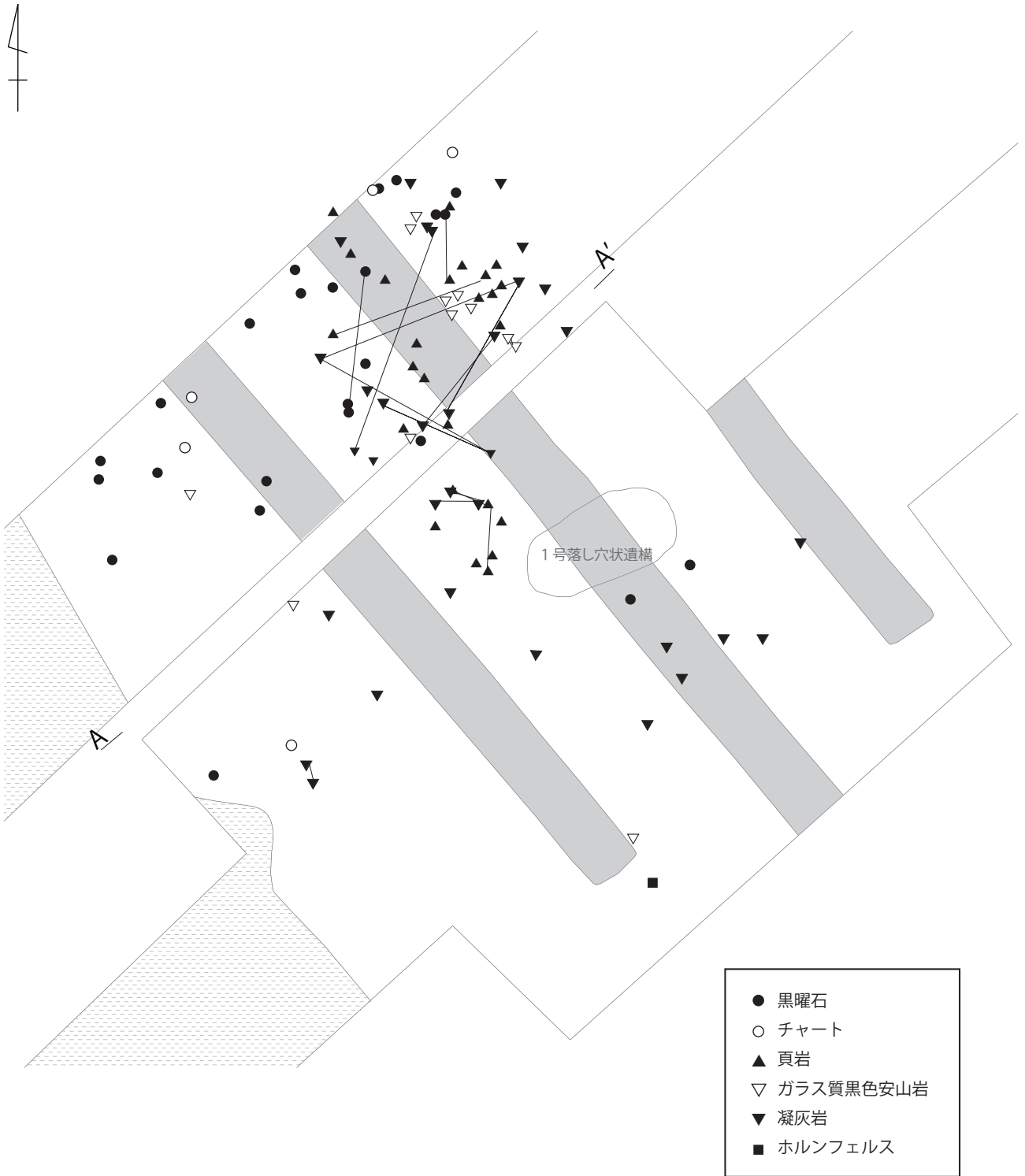




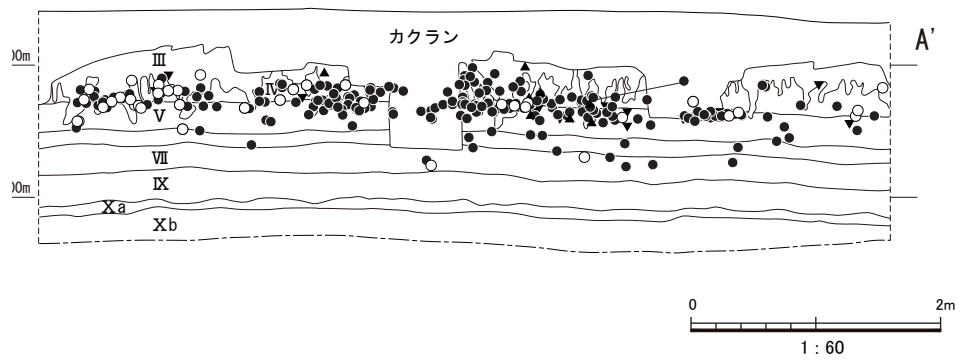
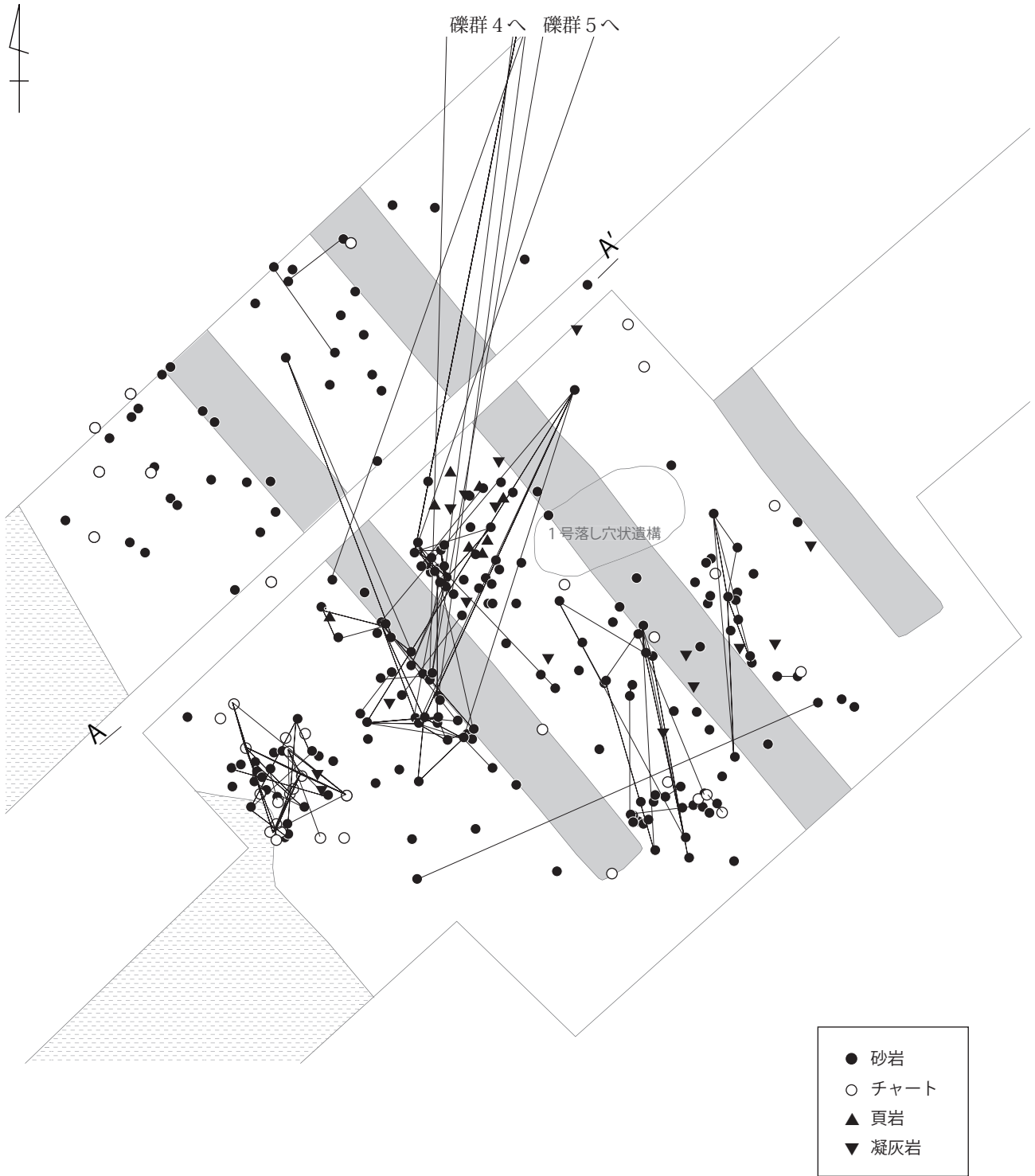
- ☆ ナイフ形石器
- △ 使用痕のある剥片
- ▲ 二次加工のある剥片
- ▼ 角錘状石器
- ◆ 石核
- 剥片
- 碎片



第 28 図 石器集中 7 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)



第 29 図 石器集中7 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



第 30 図 礫群 7 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)

点(チャート5種・頁岩2種)である。

#### 礫群4(第23図)

東西4.45m×南北5.20mの範囲に、密集して分布する214点の礫で構成される。石器集中4と重複する。214点の礫のうち、177点が赤化し、破碎礫は203点であった。石材は砂岩149点・チャート51点・珪質頁岩11点・ホルンフェルス3点である。接合関係は38個体確認され、そのうち9個体が礫群5と、4個体が礫群7と、3個体が礫群8と、2個体がA地点の礫群と礫群間で接合する。

#### 石器集中5(第21図・第22図)

東西2.10m×南北3.00mの範囲に、散漫に分布する5点の石器で構成される。礫群5と重複する。石器の器種構成は、すべて剥片(ガラス質黒色安山岩2種・チャート1種・ホルンフェルス1種)である。接合個体は1個体を確認され、石器集中3と石器集中間で接合する。

#### 礫群5(第24図)

東西3.05m×南北4.90mの範囲に、南西側に密集して分布する24点の礫で構成される。石器集中5と重複する。24点の礫のうち、23点が赤化し、すべてが破碎礫であった。石材は砂岩22点・チャート2点である。接合関係は15個体確認され、そのうち2個体が礫群2と、10個体が礫群4と、2個体が礫群7と礫群間で接合する。

#### 石器集中6(第25図・第26図)

東西1.70m×南北1.55mの範囲に、東側に密集して分布する6点の石器で構成される。礫群6と重複する。石器の器種構成は、二次加工のある剥片1点(ガラス質黒色安山岩)・剥片及び碎片4点(黒曜石1種・チャート1種・ガラス質黒色安山岩1種)である。

#### 礫群6(第27図)

東西3.60m×南北3.95mの範囲に、密集して分布する32点の礫で構成される。石器集中6と重複する。32点の礫のうち、27点が赤化し、すべてが破碎礫であった。石材は砂岩25点・チャート7点である。接合関係は13個体確認され、そのうち1個体が礫群11と礫群間で接合する。

#### 石器集中7(W地点ブロック1含む 第28図・第29図)

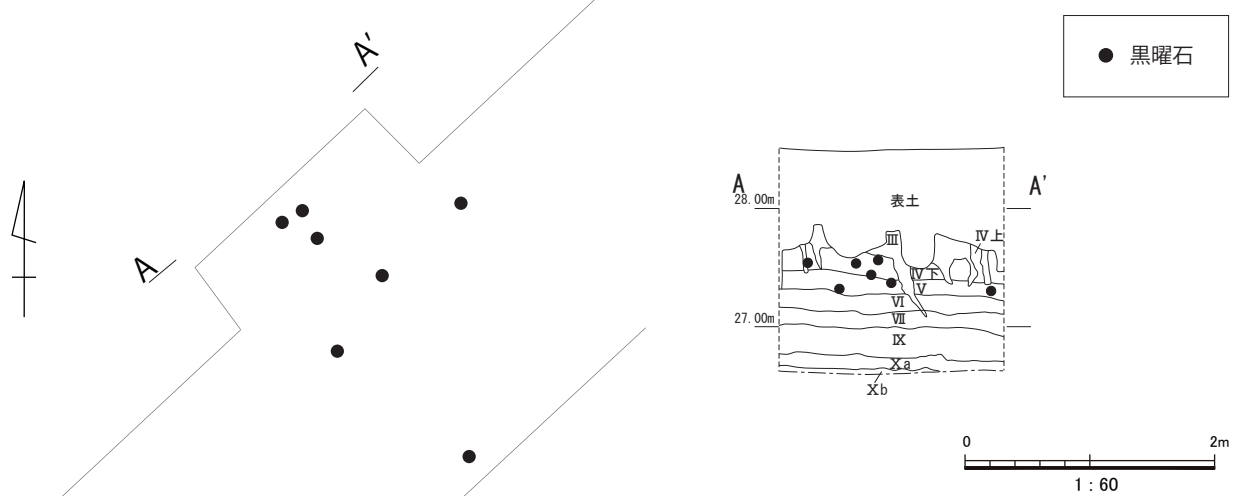
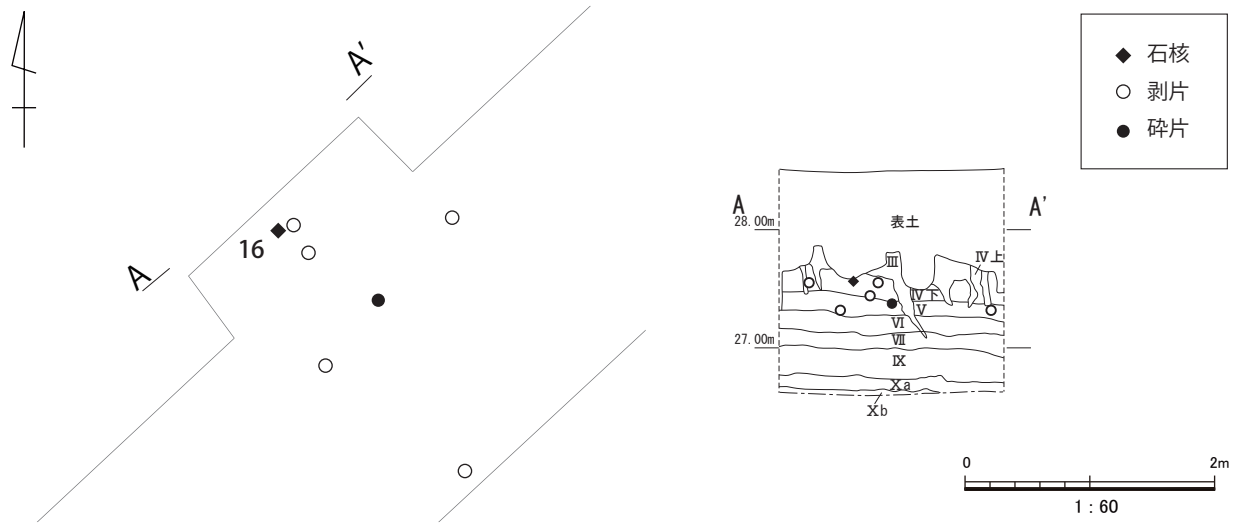
東西7.10m×南北7.40mの範囲に、北側に特に密集して分布する106点の石器(第28地点70点+W地点36点)で構成される。礫群7と重複する。遺物の分布状況から、1号落とし穴状遺構の一部を壊されている。石器の器種構成は、ナイフ形石器2点(黒曜石・チャート)・石核1点(頁岩)・二次加工のある剥片4点(黒曜石1種・ガラス質黒色安山岩1種・頁岩1種)・使用痕のある剥片2点(黒曜石・チャート)・角錘状石器(頁岩)・剥片及び碎片(横長剥片含む)96点(黒曜石4種・チャート3種・ガラス質黒色安山岩2種・頁岩5種・凝灰岩3種・ホルンフェルス1種)である。接合個体は4個体を確認され、すべて石器集中7内で完結する。

#### 礫群7(W地点ブロック1含む 第30図)

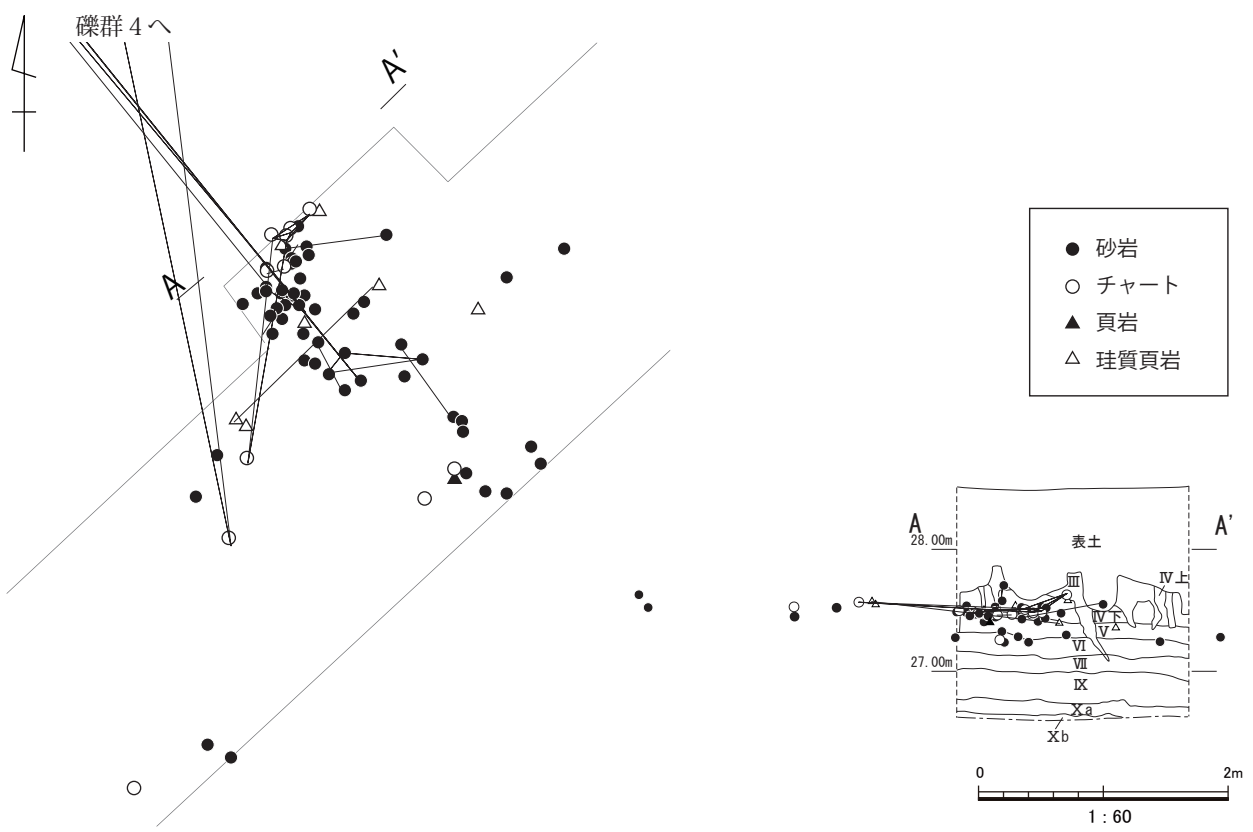
東西7.95m×南北6.85mの範囲に、中央部より南側に特に密集して分布する105点の礫(第28地点6点・W地点99点)で構成される。石器集中7と重複する。105点の礫のうち、101点が赤化し、すべてが破碎礫であった。石材は砂岩93点・チャート12点である。接合関係は34個体確認され、そのうち6個体が礫群4と、3個体が礫群5と礫群間で接合する。

#### 石器集中8(第31図)

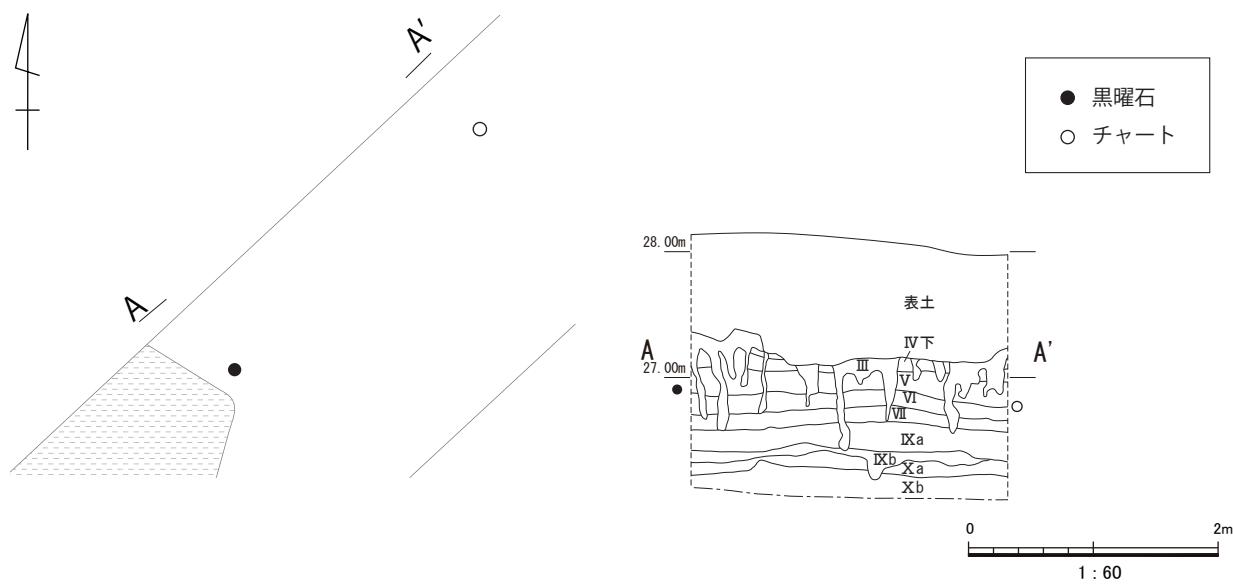
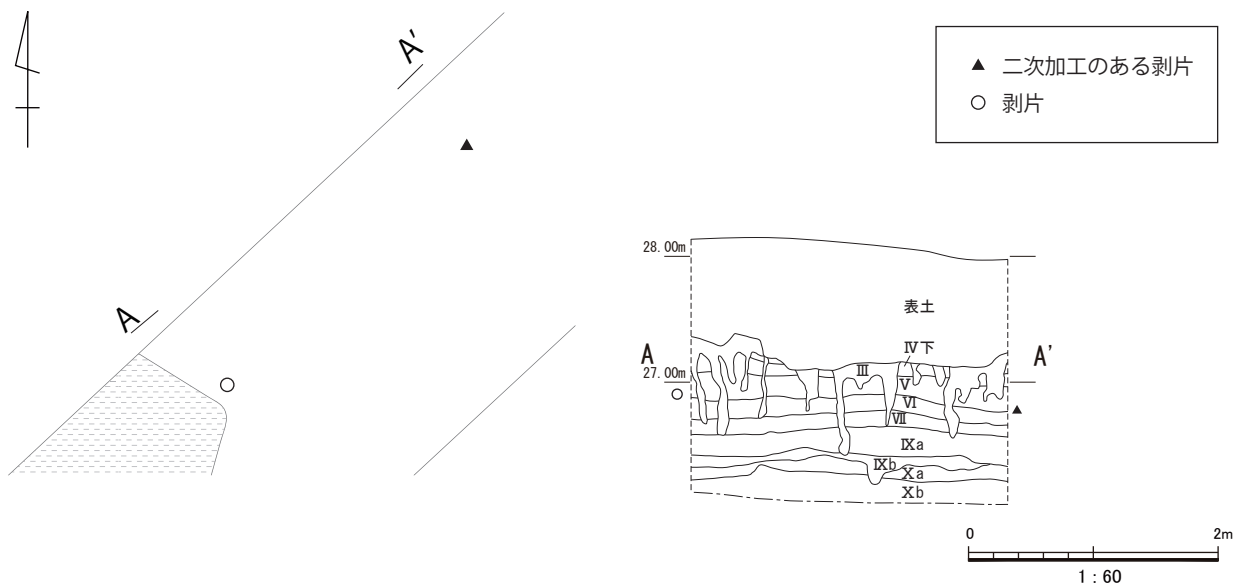
東西1.65m×南北2.15mの範囲に、散漫に分布する7点の石器で構成される。礫群8と重複する。石器の器種構成は、石核1点(黒曜石)・剥片及び碎片6点(黒曜石)である。



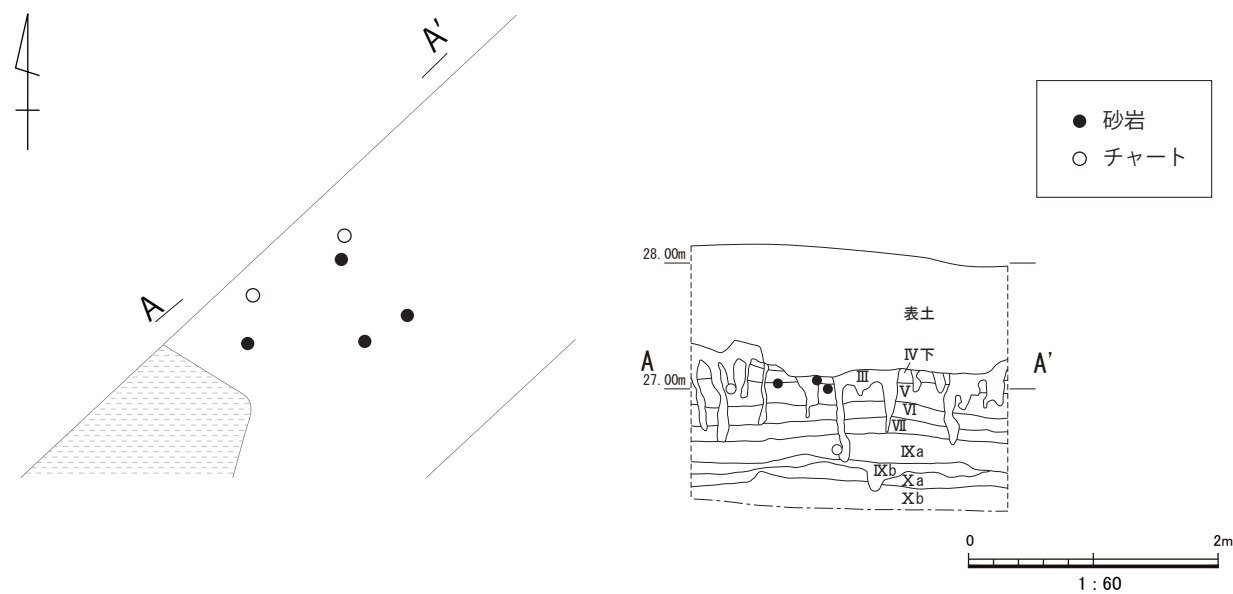
第 31 図 石器集中 8 器種別分布図及び土層断面図 (上 1/60)・石材別分布図及び土層断面図 (下 1/60)



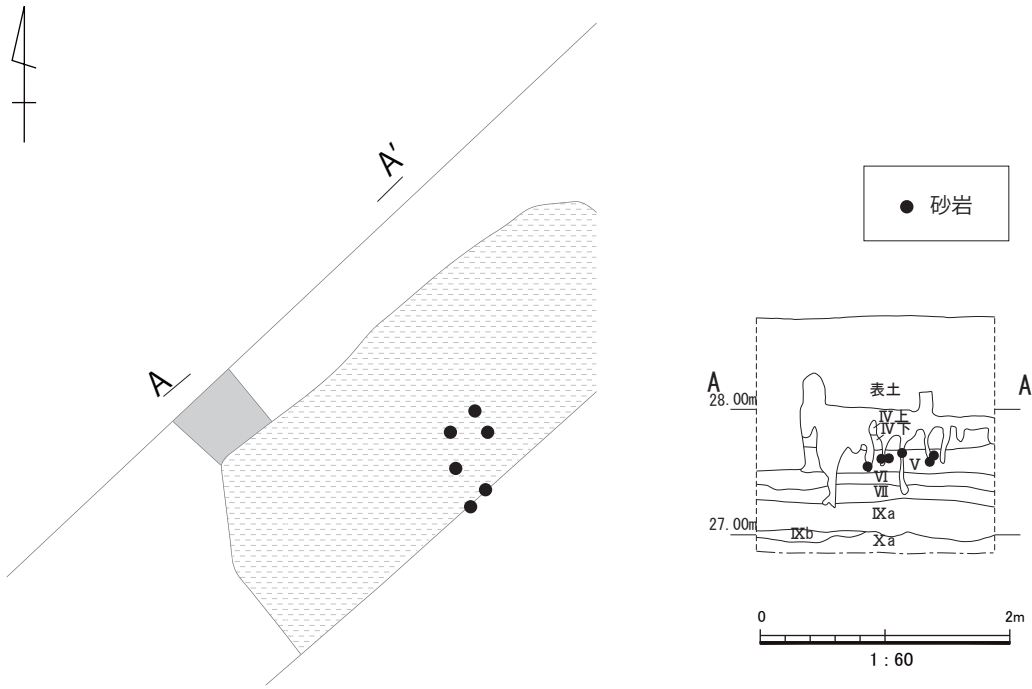
第 32 図 礫群 8 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



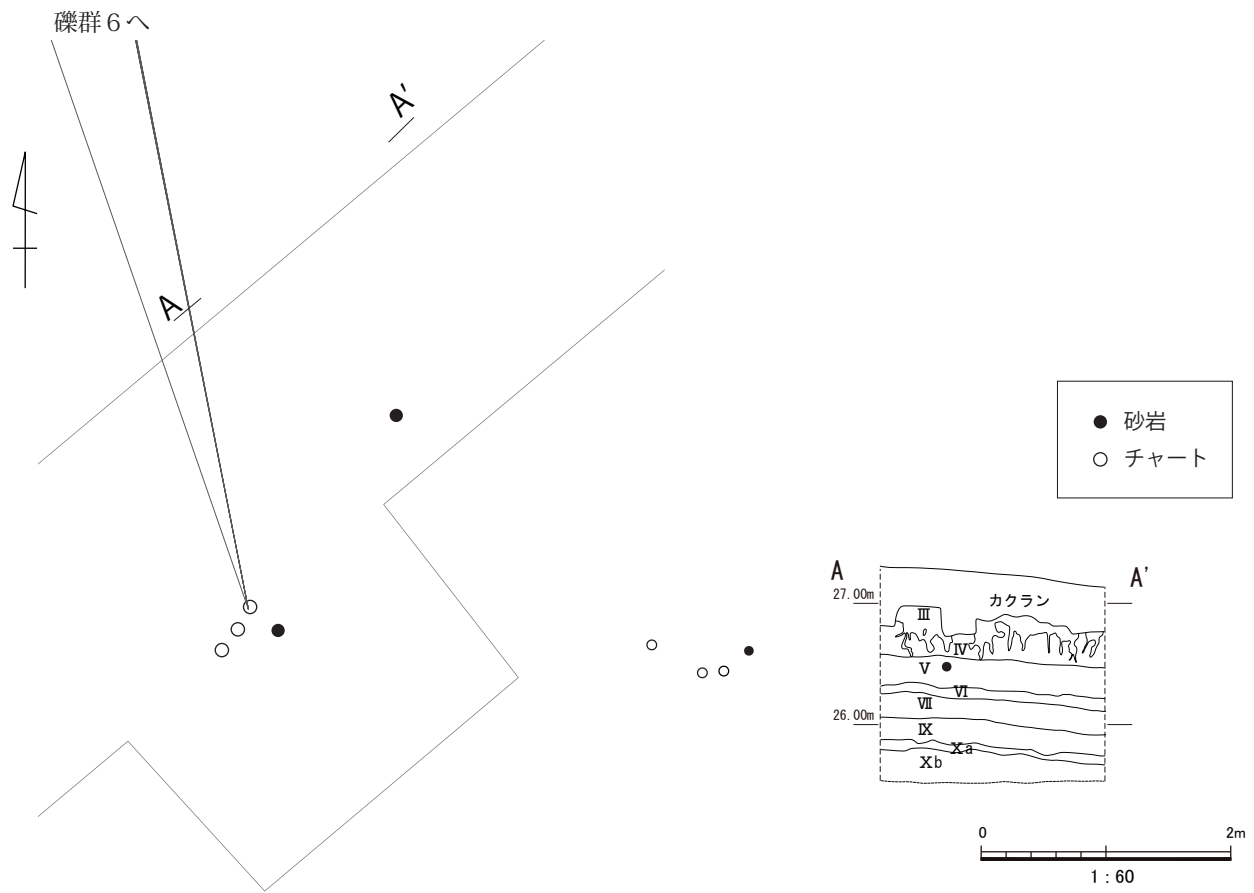
第 33 図 石器集中9 器種別分布図及び土層断面図（上 1/60）・石材別分布図及び土層断面図（下 1/60）



第 34 図 礫群9 石材別分布図及び土層断面図（1/60）



第35図 礫群10 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



第36図 礫群11 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)

**礫群 8** (第 32 図)

東西 3.50 m×南北 4.75 mの範囲に、北西側に密集して分布する 77 点の礫で構成される。石器集中 8 と重複する。77 点の礫のうち、69 点が赤化し、70 点が破碎礫であった。石材は砂岩 56 点・チャート 12 点・珪質頁岩 7 点・頁岩 2 点である。接合関係は 18 個体確認され、そのうち 3 個体が礫群 4 と礫群間で接合する。

**石器集中 9** (第 33 図)

2.00 m四方の範囲に分布する 2 点の石器で構成される。礫群 9 と重複する。石器の器種構成は、二次加工のある剥片 1 点(チャート)・剥片 1 点(黒曜石)である。

**礫群 9** (第 34 図)

東西 1.35 m×南北 1.00 mの範囲に、散漫に分布する 5 点の礫で構成される。石器集中 9 と重複する。5 点の礫のうち、2 点が赤化し、すべてが破碎礫であった。石材は砂岩 4 点・チャート 1 点である。

**礫群 10** (第 35 図)

東西 0.40 m×南北 0.90 mの範囲に、密集して分布する 6 点の礫で構成される。6 点の礫のうち、5 点が赤化し、すべてが破碎礫であった。石材はすべて砂岩である。

**礫群 11** (W 地点イブツ 第 36 図)

東西 1.50 m×南北 2.00 mの範囲に、西側に密集して分布する 5 点の礫で構成される。5 点の礫のうち、4 点が赤化し、2 点が破碎礫であった。石材は砂岩 2 点・チャート 3 点である。接合関係は 1 個体確認され、礫群 6 と礫群間で接合する。

**T 地点石器集中 1** (第 37 図・第 38 図)

東西 8.10 m×南北 4.45 mの範囲に、散漫に分布する 39 点の石器で構成される。T 地点礫群 1 と重複する。石器の器種構成は、ナイフ形石器 6 点(黒曜石 1 種・チャート 2 種・珪質頁岩 3 種)・スクレイパー 1 点(チャート)・二次加工のある剥片 1 点(黒曜石)・使用痕のある剥片 3 点(黒曜石 2 種・珪質頁岩 1 種)・楔形石器 3 点(黒曜石 3 種)・石錐 1 点(ホルンフェルス)・剥片及び破片 24 点(黒曜石 3 種・チャート 2 種・ガラス質黒色安山岩 1 種・珪質頁岩 4 種・頁岩 1 種)である。接合個体は 1 個体が確認され、T 地点石器集中 1 内で完結する。

**T 地点礫群 1** (第 39 図)

東西 8.40 m×南北 5.40 mの範囲に、中央に密集して分布する 254 点の礫で構成される。T 地点石器集中 1 と重複する。254 点の礫のうち、253 点が赤化し、140 点が破碎礫であった。石材は砂岩 218 点・チャート 27 点・ホルンフェルス 5 点・珪質頁岩 2 点・頁岩 2 点である。接合関係は 29 個体確認され、すべてが T 地点礫群 1 内で完結する。

[第 IX 層下部～第 X 層]

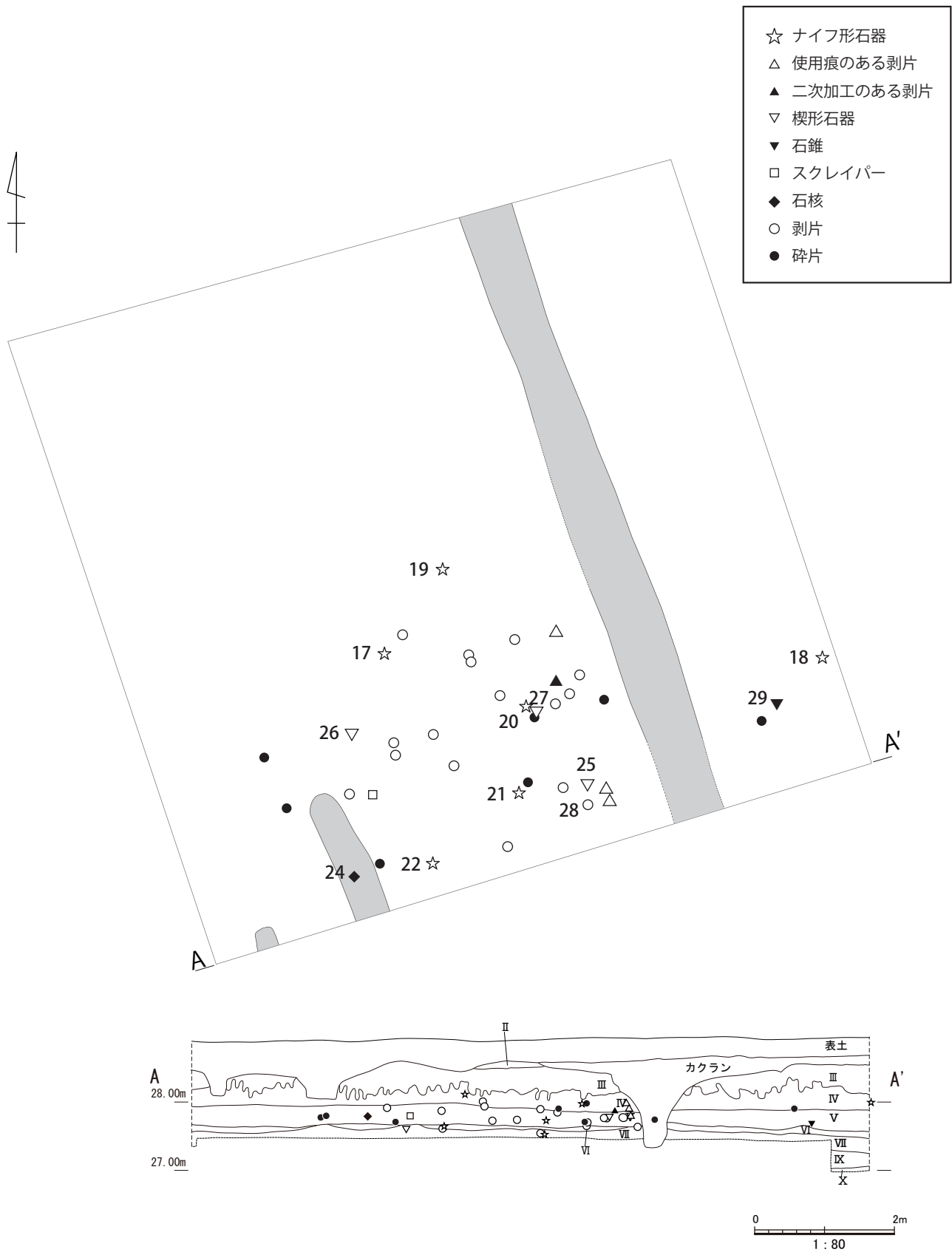
**石器集中 10** (第 40 図・第 41 図)

2.00 m四方の範囲に分布する 2 点の石器で構成される。石器の器種構成は、使用痕のある剥片 1 点(チャート)・剥片 1 点(チャート)である。

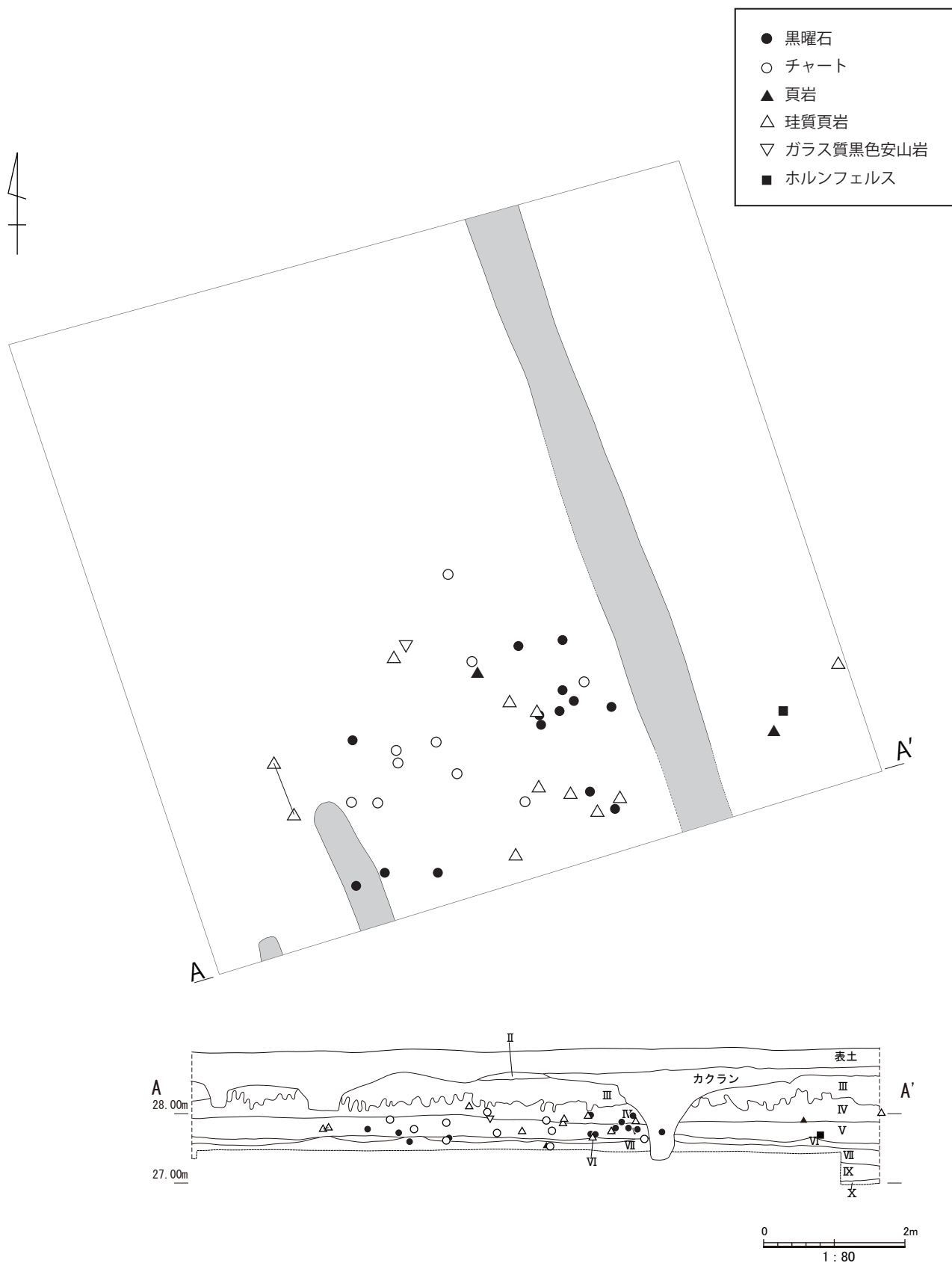
**石器集中 11** (第 42 図・第 43 図)

東西 2.00 m×南北 2.95 mの範囲に、散漫に分布する 7 点の石器で構成される。石器集中 5 及び礫群 5 の下層に位置する。石器の器種構成は、局部磨製石斧片 1 点(ホルンフェルス)・石刃 2 点(頁岩 2 種)・剥片 4 点(チャート 2 種・ガラス質黒色安山岩 2 種)である。

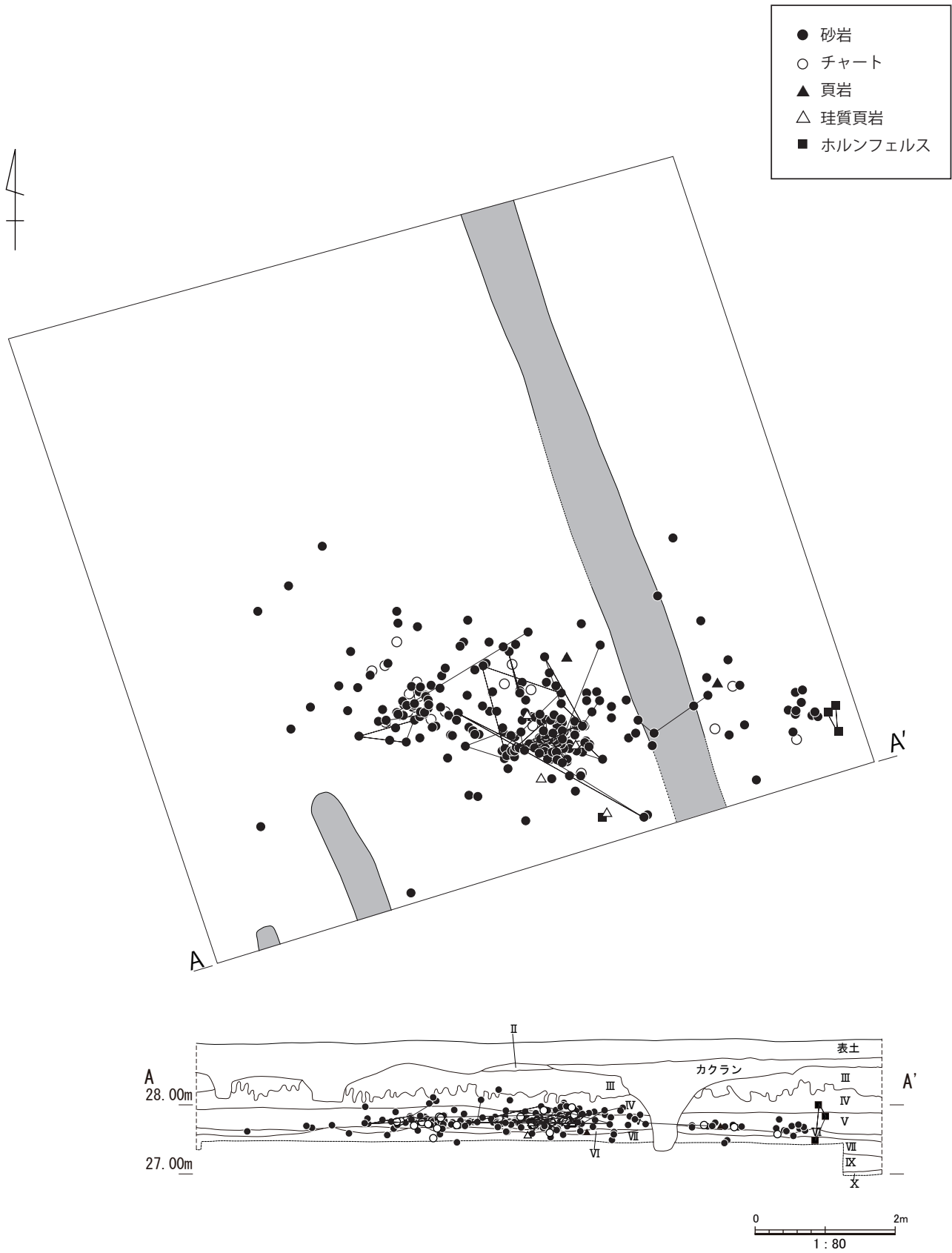




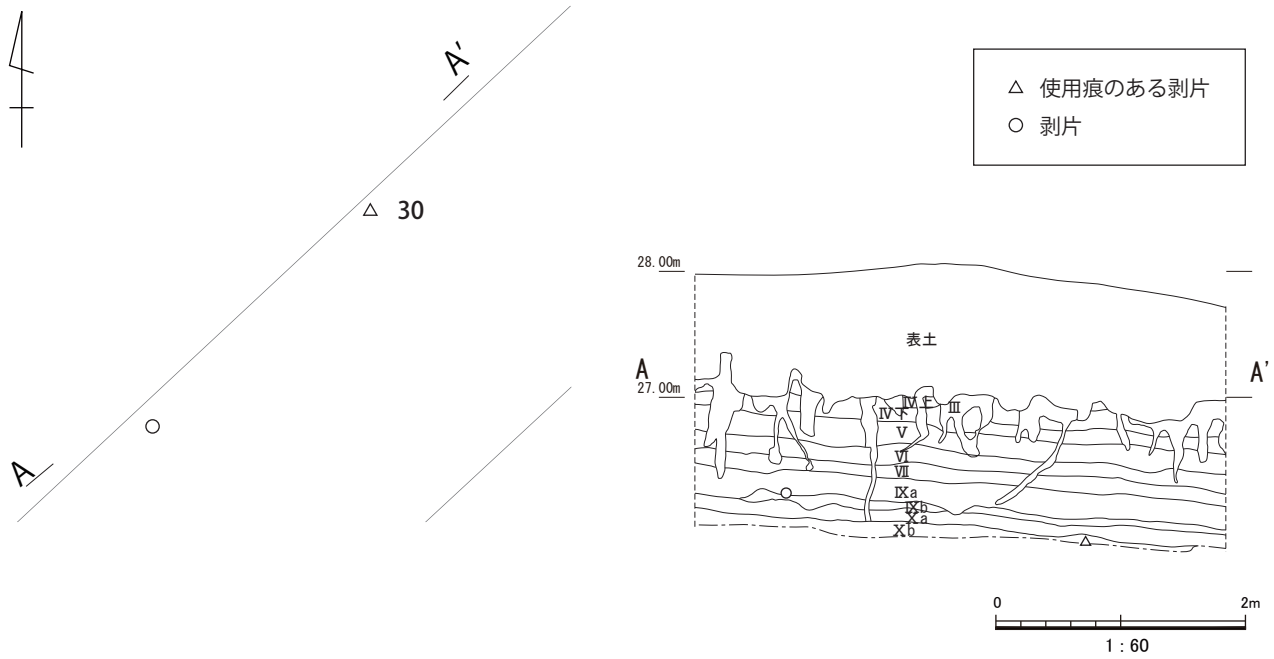
第 37 図 T 地点石器集中 1 器種別分布図及び土層断面図 (1/80)



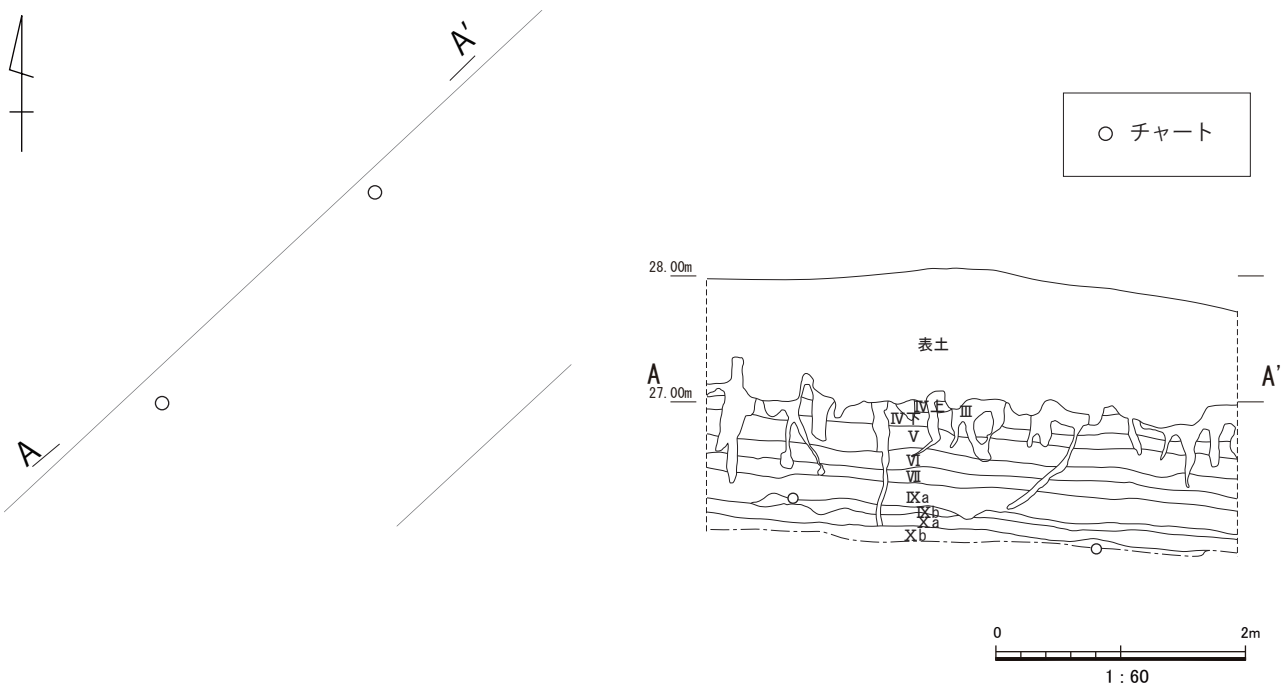
第 38 図 T 地点石器集中 1 石材別分布図及び土層断面図 (1/80)



第 39 図 T 地点礫群 1 石材別分布図及び土層断面図 (1/80)



第40図 石器集中10 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)



第41図 石器集中10 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)

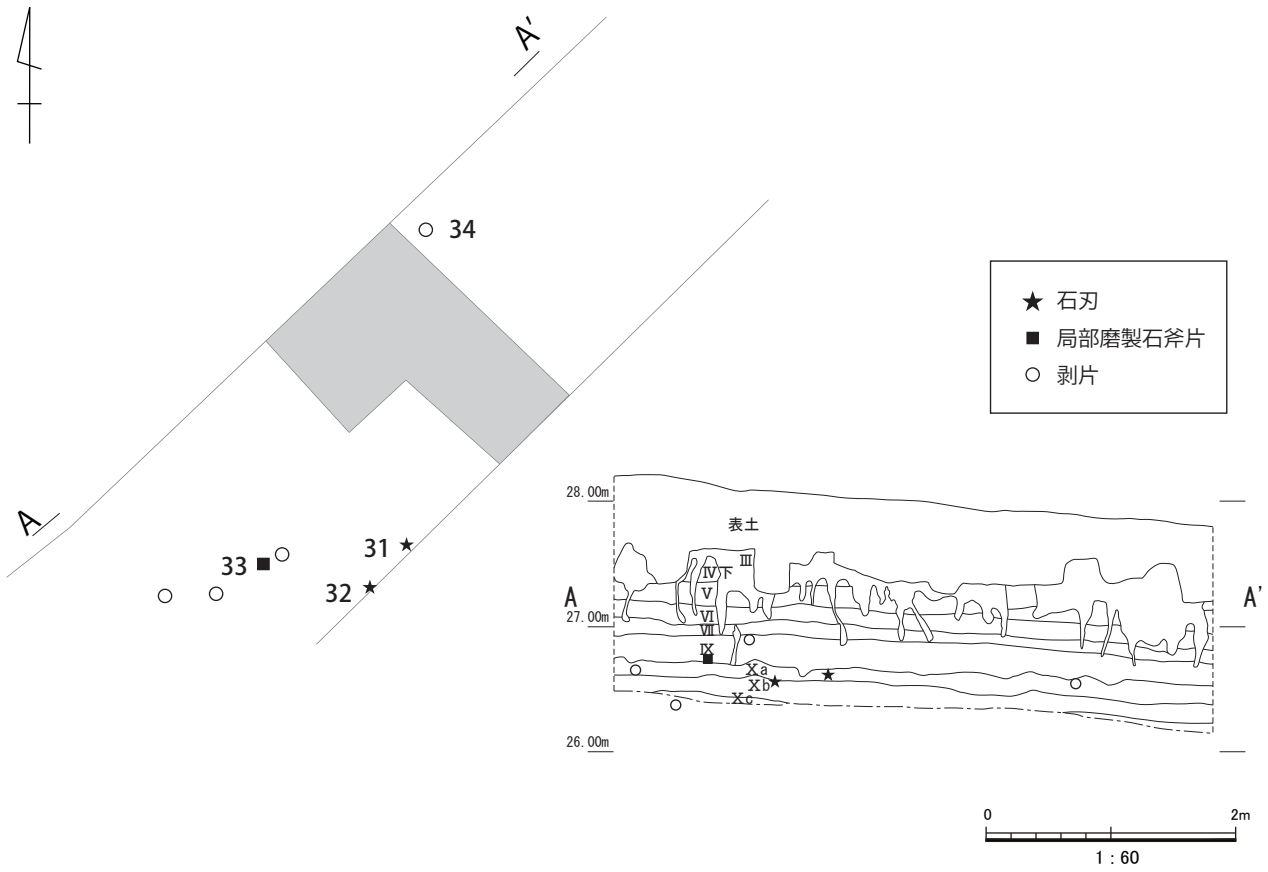
〔時期不明遺構〕

1号落し穴状遺構(第44図)

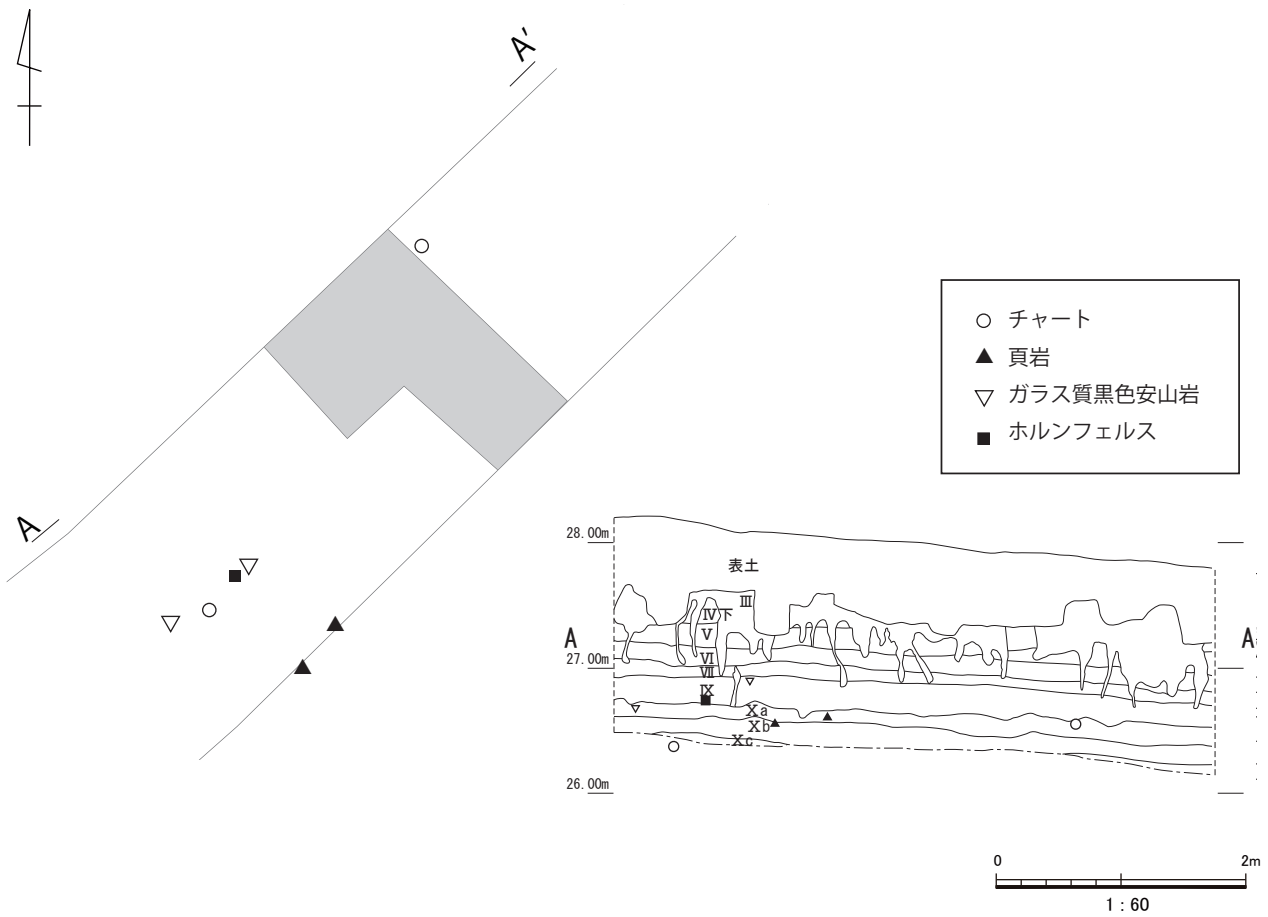
W地点の調査において確認された。カクランにより一部を壊されているが、長軸1.60m×短軸0.75mの長楕円形で、底部幅は0.25mと下方に向かって窄まる断面形を呈する。深さ1.55m。主軸方向はN-47°-Eである。遺物は礫が3点出土した。

2号落し穴状遺構(第45図)

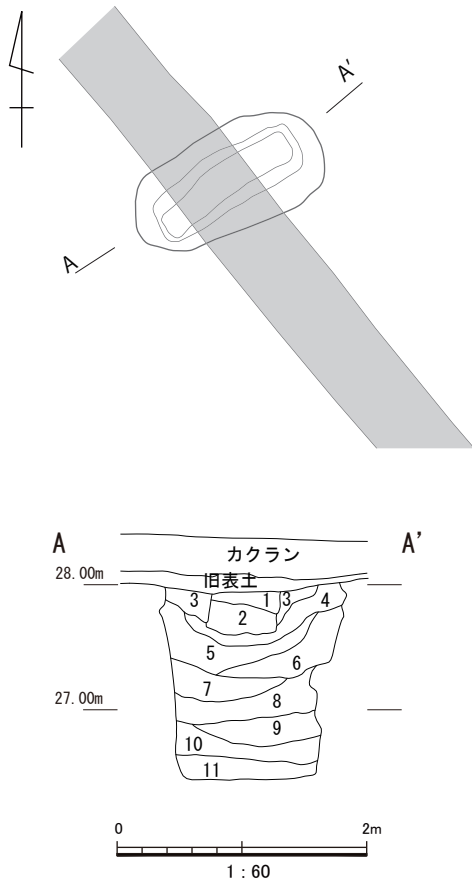
W地点の調査において確認された。カクランにより遺構上部の東側1/3が壊されているため、最大値で長軸3.65m×短軸0.9mの長楕円形で、底部幅は0.20mと下方に向かって窄まる断面形を呈する。深さ1.55m。主軸方向はN-46°-Eである。遺物の出土はなかった。



第 42 図 石器集中 11 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)



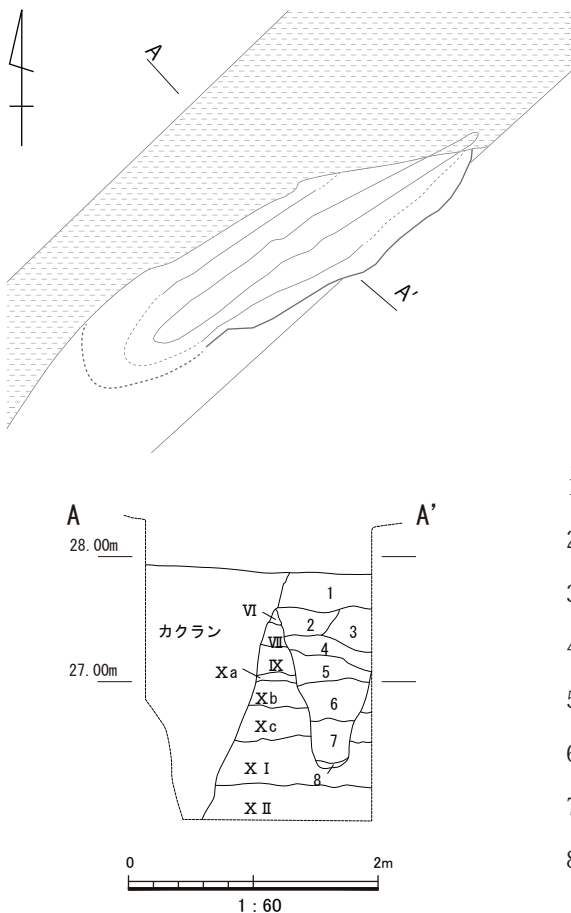
第 43 図 石器集中 11 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



第 44 図 1号落とし穴状遺構 平面図及び土層断面図 (1/60)

## 1号落とし穴状遺構

1. 黒褐色土 10YR3/2 しまり無 粘性無 2cm 大のロームブロックを少量に、0.5mm 大のローム粒子を多量に含む (後世溝覆土)
2. 黒褐色土 10YR3/2 しまり有 粘性無 2cm 大のロームブロックを少量に、0.5mm 大のローム粒子を1層よりも多く含む (後世溝覆土)
3. 黒色土 1.7/1 しまり有 粘性やや有 2cm 大のロームブロックを少量に、0.3mm 大のローム粒子を少量に含む
4. 暗褐色土 10YR3/4 しまり有 粘性有 2cm 大のロームブロックを少量に、0.3mm 大のローム粒子を微量に含む
5. 暗褐色土 10YR3/3 しまり弱 粘性有 2cm 大のロームブロックを少量に、0.3mm 大のローム粒子を少量に含む
6. 褐色土 10YR4/4 しまり弱 粘性有 2cm 大のロームブロックを少量に、0.3mm 大のローム粒子を多量に含む
7. 黒褐色土 10YR3/2 しまり弱 粘性やや強 2cm 大のロームブロックを少量に、0.3mm 大のローム粒子を少量に含む
8. 暗褐色土 10YR3/4 しまり弱 粘性やや強 2cm 大のロームブロックを少量に、0.3mm 大のローム粒子を多量に含む
9. 暗褐色土 10YR3/4 しまり弱 粘性やや強 2cm 大のロームブロックを少量に、0.3mm 大のローム粒子を非常に多く含む
10. 黒色土 10YR2/1 しまり弱 粘性やや強 2cm 大のロームブロックを少量に、0.3mm 大のローム粒子を多量に含む
11. 黒色土 10YR1.7/1 しまり弱 粘性やや強 2cm 大のロームブロックを少量に、0.3mm 大のローム粒子を少量に含む



第 45 図 2号落とし穴状遺構 平面図及び土層断面図 (1/60)

## 2号落とし穴状遺構

1. 黒褐色土 7.5YR3/2 しまりやや強 粘性有 0.5mm 大のローム粒子を少量に含む
2. 暗褐色土 7.5YR3/4 しまり有 粘性有 0.5mm 大のローム粒子を1層よりも多く含む
3. 暗褐色土 7.5YR3/4 しまり有 粘性有 0.3mm 大のローム粒子を少量に含む
4. 暗褐色土 7.5YR3/3 しまり有 粘性有 0.3mm 大のローム粒子を多量に含む
5. 暗褐色土 7.5YR3/3 しまり弱 粘性有 2cm 大のロームブロックを多量に含む
6. 黒褐色土 7.5YR3/2 しまり有 粘性有 1~2cm 大のロームブロックを多量に含む
7. 暗褐色土 7.5YR3/4 しまり非常に強 粘性有 0.5mm 大のロームブロックを少量に含む
8. 黒褐色土 7.5YR2/2 しまり有 粘性やや強 0.3mm 大のロームブロックを少量に含む

【遺物】 (第 46 図～第 49 図)

第 28 地点及び T 地点・W 地点より出土した石器は、第 IV 層下部～第 V 層及び第 IX 層下部～第 X 層において、一括資料も含め総計 288 点あり、その内訳はナイフ形石器 13 点、スクレイパー 3 点、二次加工のある剥片 10 点、使用痕のある剥片 8 点、石核 3 点、楔形石器 3 点、角錘状石器 1 点、石錐 1 点、石刃 2 点、局部磨製石斧片 1 点、剥片(横長剥片含む)185 点、碎片 58 点である。これらの中から 34 点を掲載・図化している。

**1** は石器集中 2 出土の**ナイフ形石器**である(第 46 図 1)。正面側両側縁に連続的な急角度剥離を施す。チャート製。

**2** は石器集中 2 出土の**スクレイパー**である(第 46 図 2)。背面側末端に連続的な急角度剥離を施す。黒曜石製。

**3・4・5** は石器集中 3 出土の**ナイフ形石器**である(第 46 図 3・4・5)。**3** は正面側右側縁に連続的な急角度剥離を施す。頁岩製。**4** は正面側左側縁に連続的な急角度剥離を施す。チャート製。**5** は正面側両側縁に連続的な急角度剥離を施す。チャート製。

**6** は石器集中 3 出土の**石核**である(第 46 図 6)。右側面に原礫面を残す。チャート製。

**7** は石器集中 4 出土の**スクレイパー**である(第 46 図 7)。背面側末端に連続的な急角度剥離を施す。凝灰岩製。

**8** は石器集中 6 出土の**二次加工のある剥片**である(第 46 図 8)。背面側右側縁及び主要剥離面側両側縁に二次的剥離を施す。ガラス質黒色安山岩製。

**9・10** は石器集中 7 出土の**ナイフ形石器**である(第 47 図 9・10)。**9** は正面側左側縁に連続的な急角度剥離を施す。チャート製。**10** は正面側右側縁に部分的(先端付近)に連続的な急角度剥離を施す。黒曜石製。一括資料。

**11** は石器集中 7 出土の**角錘状石器**である(第 47 図 11)。正面側左側縁に急角度剥離、正面稜上に二次的剥離を施す。頁岩製。

**12** は石器集中 7 出土の**二次加工のある剥片**である(第 47 図 12)。背面側末端及び主要剥離面側打点側に二次的剥離を施す。黒曜石製。

**13** は石器集中 7 出土の**石核**である(第 47 図 13)。下面に原礫面を残す。主に上面を打面として剥片剥離を行っている。頁岩製。

**14** は石器集中 7 出土の**剥片**である(第 47 図 14)。13 石核より作出されたものである。頁岩製。

**15** は第 47 図 13 及び 14 の**接合資料**である(第 47 図 15)。

**16** は石器集中 8 出土の**石核**である(第 47 図 16)。球顆を多く含む。主に上面を打面として剥片剥離を行っている。黒曜石製。

**17～23** は T 地点石器集中 1 出土の**ナイフ形石器**である(第 48 図 17・18・19・20・21・22・23)。**17** は正面側両側縁に連続的な急角度剥離を施す。珪質頁岩製。**18** は正面側左側縁(先端付近のみ)及び右側縁に連続的な急角度剥離を施す。珪質頁岩製。**19** は正面側左側縁(基部付近のみ)及び右側縁(先端付近のみ)に連続的な急角度剥離を施す。チャート製。**20** は正面側左側縁に連続的な急角度剥離を施す。珪質頁岩製。**21** は正面側両側縁に連続的な急角度剥離を施す。チャート製。**22** は正面側左側縁及び右側縁(基部付近のみ)に連続的な急角度剥離を施す。黒曜石製。**23** は正面側右側縁に連続的な急角度剥離を施す。チャート製。一括資料。

**24** は T 地点石器集中 1 出土の**石核**である(第 48 図 24)。黒曜石製。

**25～27** は T 地点石器集中 1 出土の**楔形石器**である(第 48 図 25・26・27)。全てにおいて、上

下端に顕著な潰れが見られる。黒曜石製。

**28** は T 地点石器集中 1 出土の**作業面調整剥片**である(第 48 図 28)。珪質頁岩製。

**29** は T 地点石器集中 1 出土の**石錐**である(第 48 図 29)。背面側左側縁に連続的な二次的剥離を施すことにより、錐部が作出されている。ホルンフェルス製。

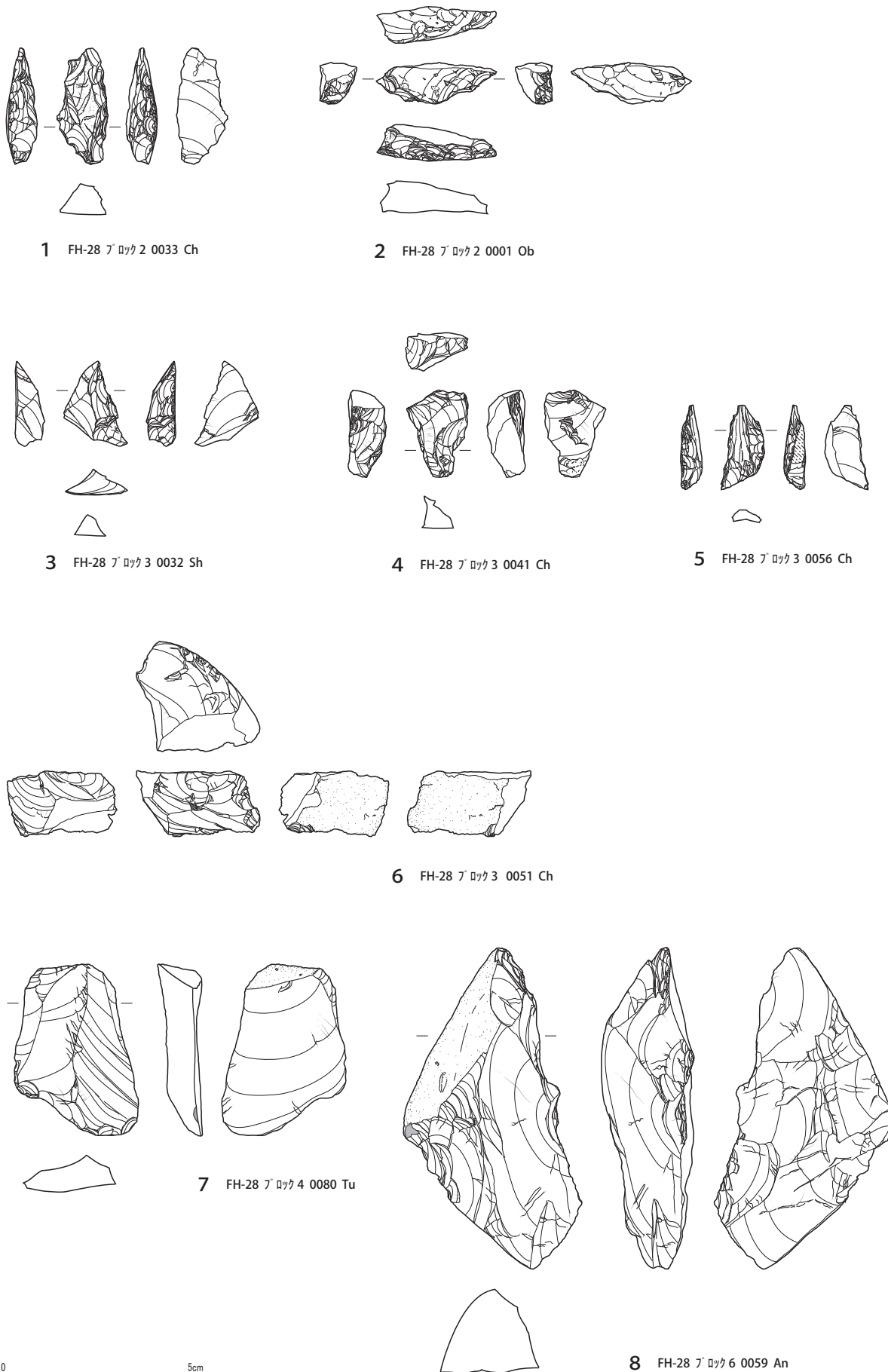
**30** は石器集中 10 出土の**使用痕跡のある剥片**である(第 49 図 30)。背面側末端に不規則剥離を施す。チャート製。

**31・32** は石器集中 11 出土の**石刃**である(第 49 図 31・32)。**31** は正面側末端に原礫面を残す。頁岩製。**32** は正面側右側部に原礫面を残す。頁岩製。

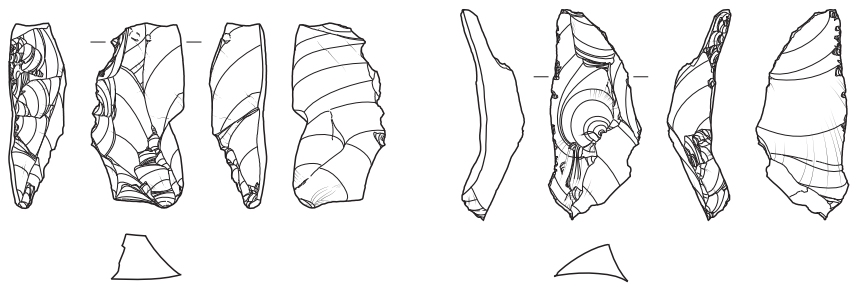
**33** は石器集中 11 出土の**局部磨製石斧片**である(第 49 図 33)。両面に磨痕及び擦痕が見られる。ホルンフェルス製。

**34** は石器集中 11 出土の**剥片**である(第 49 図 34)。チャート製。





第46図 出土石器① (2/3)



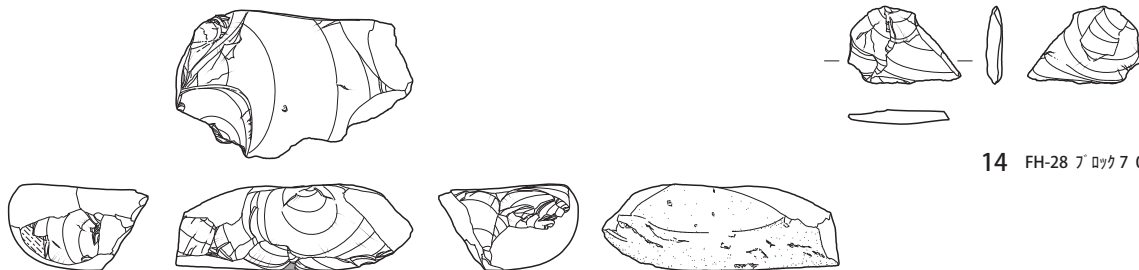
9 FH-28 ブロック7 0087 Ch

10 FH-W 41・ブロック1一括  
00-47 Ob



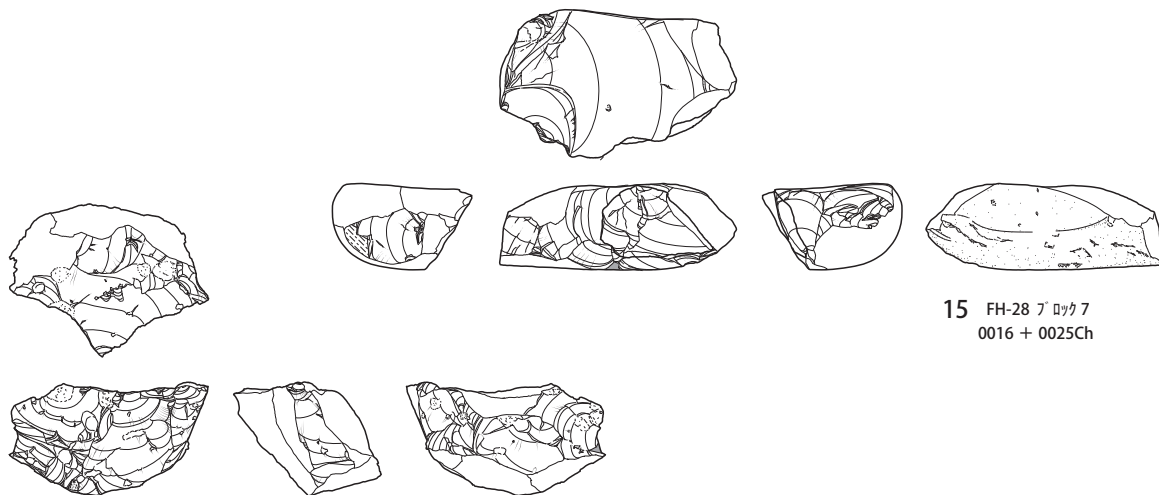
11 FH-28 ブロック7 0043 Sh

12 FH-W ブロック7 0238 Ob



13 FH-28 ブロック7 0016 Sh

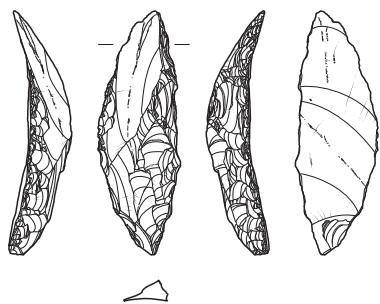
14 FH-28 ブロック7 0025 Sh



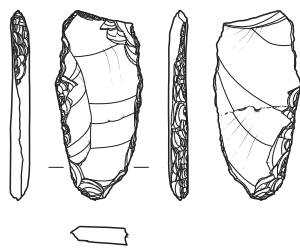
15 FH-28 ブロック7  
0016 + 0025Ch

16 FH-28 ブロック8 0050 Ob

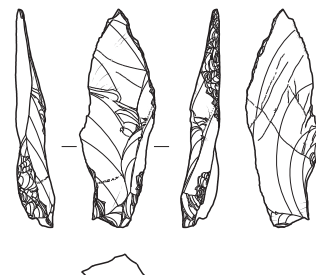




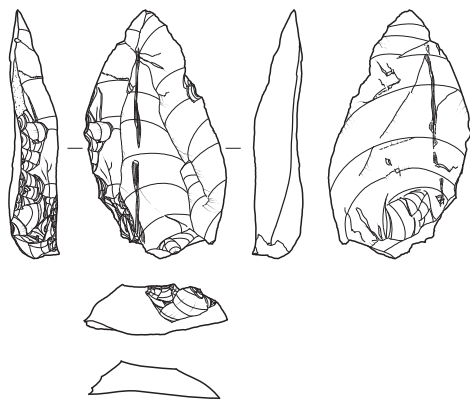
17 FH-T ブロック 1 0061 Ssh



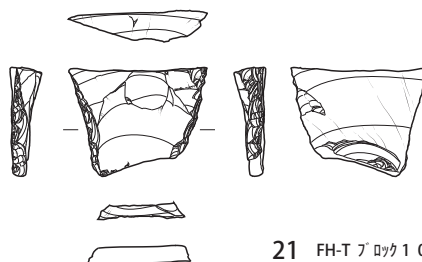
18 FH-T ブロック 1 0068 Ssh



19 FH-T ブロック 1 0088 Ch



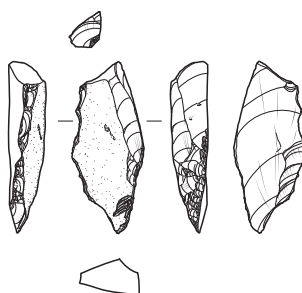
20 FH-T ブロック 1 0089 Ssh



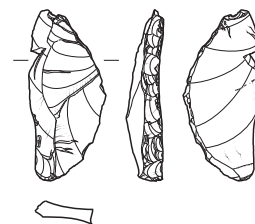
21 FH-T ブロック 1 0224 Ch



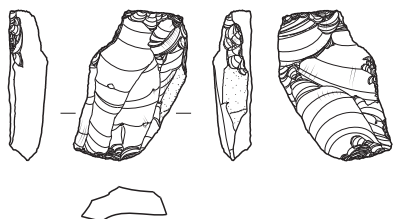
24 FH-T ブロック 1 0076 Ob



22 FH-T ブロック 1 0282 Ob



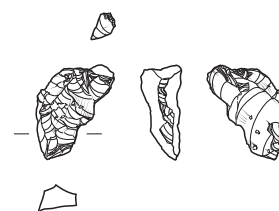
23 FH-T ブロック 1 一括  
00-2 Ch



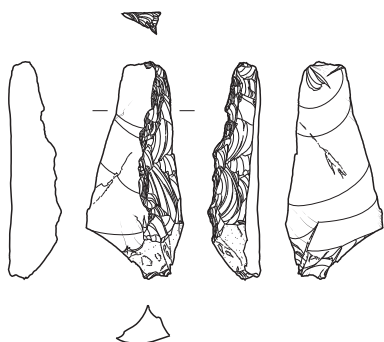
25 FH-T ブロック 1 0196 Ob



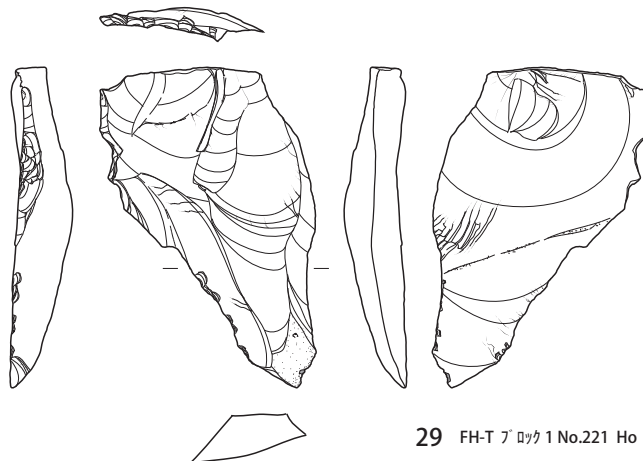
26 FH-T ブロック 1 0280 Ob



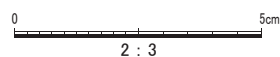
27 FH-T ブロック 1 0071 Ob

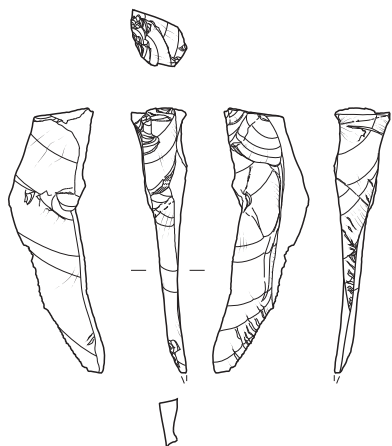


28 FH-T ブロック 1 0195 Ssh

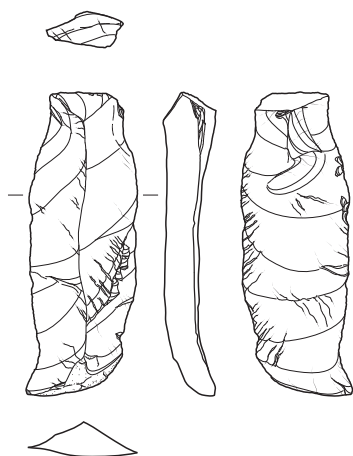


29 FH-T ブロック 1 No.221 Ho

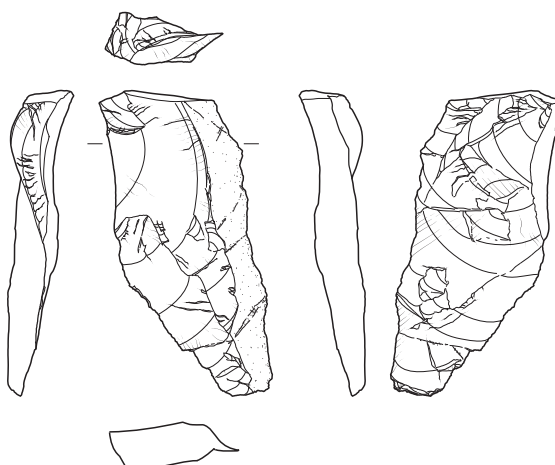




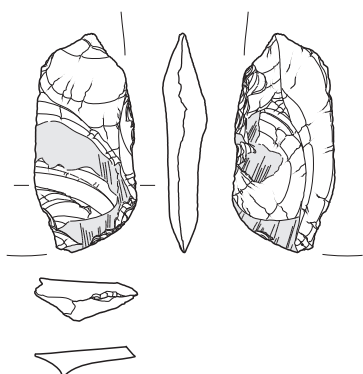
30 FH-28 ブロック 10 0002 Ch



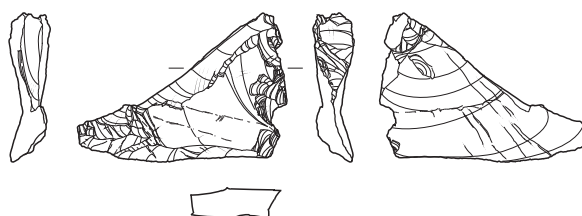
31 FH-28 ブロック 11 0006 Sh



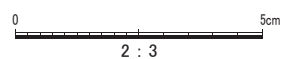
32 FH-28 ブロック 11 0013 Sh



33 FH-28 ブロック 11 0003 Ho



34 FH-28 ブロック 11 0015 Ch



## 藤久保東遺跡第 28 地点・T 地点・W 地点母岩分類

- 黒曜石-1 黒色 球顆少ない 透明度高い 鈍い光沢あり  
 黒曜石-2 漆黒色 小さい球顆多い 透明度低い やや鈍い～やや強い光沢あり  
 黒曜石-3 黒色 小さい球顆多い 透明度低い 鈍い光沢あり  
 黒曜石-4 黒に灰色の縞 夾雑物なし 透明度高い 鈍い光沢あり  
 黒曜石-5 黒～灰色 縞状構造でモヤ状構造 透明度低い 鈍い光沢あり  
 黒曜石-6 黒色 縞状構造 透明度高い 鈍い光沢あり  
 黒曜石-7 黒～灰色 夾雑物なし 透明度高い 鈍い光沢あり  
 黒曜石-8 漆黒色 球顆少ない 透明度低い 鈍い光沢あり  
 黒曜石-単 上記以外  
 チャート-1 灰色 黒色の縞状構造 透明度低い 光沢なし  
 チャート-2 褐色 黒色の縞状構造 透明度やや高い 鈍い光沢あり  
 チャート-3 褐～灰色 黒色の縞状構造 透明度やや高い 鈍い光沢あり  
 チャート-4 濃い灰色 黒い点状含む 透明度低い 鈍い光沢あり  
 チャート-5 黒色 白の縞状含む 透明度低い 鈍い光沢あり  
 チャート-6 褐色一部赤褐色 黒い点状含む 透明度低い 鈍い光沢あり  
 チャート-7 黒色 白色の線多く含む 透明度低い 鈍い光沢あり  
 チャート-8 濃い灰色 透明度低い 鈍い光沢あり  
 チャート-単 上記以外  
 珪質頁岩-1 濃い灰色 白色の線若干 粒度やや細かい 光沢なし  
 珪質頁岩-2 灰色 黒色の線多く含む 粒度やや細かい 光沢なし  
 珪質頁岩-3 濃い灰色 黒色の線少し含む 粒度やや細かい 鈍い光沢あり  
 珪質頁岩-4 濃い灰色 白色の線少し含む 粒度やや細かい 光沢なし  
 頁岩-1 濃い灰色～黒色 乳白の線若干 粒度やや細かい 光沢なし  
 頁岩-2 濃い灰色 乳白の線多い 粒度やや細かい 光沢なし  
 頁岩-3 灰色 原礫面があばた状 粒度やや細かい 光沢なし  
 頁岩-4 灰色 原礫面滑らか 粒度やや細かい 光沢なし  
 頁岩-5 濃い灰色 乳白の線・乳白の粒子多い 粒度やや細かい 光沢なし  
 頁岩-6 灰白色 粒度やや細かい 光沢なし  
 頁岩-7 黒色 粒度細かい 光沢なし  
 頁岩-単 上記以外  
 ガラス質黒色安山岩-1 黒色(風化面は褐色) 細かい孔隙多い 粒度やや細かい 光沢なし  
 ガラス質黒色安山岩-2 黒～濃い灰色 細かい孔隙多い 粒度やや細かい 光沢なし  
 ガラス質黒色安山岩-単 上記以外  
 凝灰岩-1 灰色 粒度細かい 光沢なし  
 凝灰岩-2 濃い灰色 粒度やや細かい 光沢なし  
 凝灰岩-3 淡い青灰色 粒度やや細かい 光沢なし  
 凝灰岩-単 上記以外  
 玉髓-1 乳白色 透明度低い 鈍い光沢あり  
 ホルンフェルス-単









遺構名	層位	出土位置	種別	石材(母岩)	重量(g)	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	X座標	Y座標	Z座標	接合No.	図版No.
石8	第4層下部~第5層	ブ8	0016	剥片	黒曜石3	2.13	12.54	25.31	8.87	-18066.131	-27472.149	27.552	
石8	第4層下部~第5層	ブ8	0034	剥片	黒曜石3	0.82	17.01	11.12	5.76	-18066.973	-27471.041	27.314	
石8	第4層下部~第5層	ブ8	0049	剥片	黒曜石3	0.05	6.26	4.51	2.26	-18065.231	-27472.283	27.446	
石8	第4層下部~第5層	ブ8	0050	石核	黒曜石3	18.06	43.30	32.64	17.97	-18065.105	-27472.567	27.544	第47図16
石8	第4層下部~第5層	ブ8	0078	剥片	黒曜石3	1.83	17.59	15.23	8.39	-18065.013	-27472.401	27.552	
石9	第4層下部~第5層	ブ9	0001	二次加工のある剥片	チャート単	2.91	23.39	14.64	7.67	-18059.889	-27465.593	26.906	
石9	第4層下部~第5層	ブ9	0005	剥片	黒曜石3	0.98	13.89	13.99	7.29	-18061.799	-27467.495	27.048	
石10	第4層下部~第5層	ブ10	0002	使用痕のある剥片	チャート単	5.71	53.26	18.42	9.46	-18057.059	-27463.237	25.948	第49図30
石10	第4層下部~第5層	ブ10	0010	剥片	チャート単	5.65	32.64	36.54	8.49	-18058.735	-27464.923	26.358	
石11	第4層下部~第5層	ブ11	0001	剥片	カヌラ質黒色安山岩単	2.01	17.22	29.27	5.98	-18057.203	-27472.195	26.706	
石11	第4層下部~第5層	ブ11	0003	局部磨製石斧片	ホルノフェルス単	6.40	43.54	20.33	8.19	-18056.993	-27471.621	26.776	第49図33
石11	第4層下部~第5層	ブ11	0004	剥片	カヌラ質黒色安山岩単	3.96	26.43	26.81	7.25	-18056.869	-27471.261	26.942	
石11	第4層下部~第5層	ブ11	0006	石刃	頁岩単	10.79	61.09	21.82	8.64	-18056.919	-27470.381	26.65	第49図31
石11	第4層下部~第5層	ブ11	0013	石刃	頁岩単	13.95	62.70	29.59	10.22	-18057.259	-27470.631	26.6	第49図32
石11	第4層下部~第5層	ブ11	0015	剥片	チャート単	5.79	31.98	43.56	7.81	-18054.287	-27470.117	26.592	第49図34
石11	第4層下部~第5層	ブ11	0017	剥片	チャート単	1.59	15.29	19.91	7.21	-18057.177	-27471.781	26.414	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0019	碎片	頁岩単	1.83	19.71	11.59	7.16	-18106.995	-27489	27.89	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0061	ナイフ形石器	珪質頁岩単	6.83	48.35	16.94	8.93	-18106.017	-27494.739	28.12	第48図17
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0062	剥片	チャート単	9.11	38.76	28.44	7.55	-18107.19	-27494.067	28.01	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0063	剥片	珪質頁岩4	14.34	53.29	29.01	8.21	-18106.633	-27493.109	27.85	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0064	剥片	チャート単	0.19	7.61	15.45	1.58	-18106.051	-27493.559	27.89	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0065	使用痕のある剥片	黒曜石6	15.74	50.31	41.67	6.18	-18105.751	-27492.269	27.78	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0066	二次加工のある剥片	黒曜石6	1.45	22.48	20.92	5.42	-18106.453	-27492.275	27.86	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0067	剥片	黒曜石7	0.08	6.82	9.18	1.18	-18106.605	-27492.113	27.78	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0068	ナイフ形石器	珪質頁岩1	3.53	35.90	17.43	3.24	-18106.087	-27488.441	27.98	第48図18
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0069	使用痕のある剥片	黒曜石7	1.74	26.65	12.71	5.18	-18108.143	-27491.533	27.97	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0070	使用痕のある剥片	珪質頁岩2	26.31	50.21	29.70	12.47	-18107.999	-27491.547	27.89	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0071	楔形石器	黒曜石8	1.40	21.77	11.51	6.54	-18106.807	-27492.603	27.97	第48図27
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0072	碎片	珪質頁岩3	1.66	16.10	14.65	8.55	-18107.875	-27492.669	27.91	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0073	碎片	珪質頁岩4	7.05	38.96	31.59	9.81	-18107.529	-27496.455	27.79	T71
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0074	碎片	珪質頁岩4	1.67	18.67	16.13	6.69	-18108.249	-27496.133	27.80	T71
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0075	剥片	チャート単	2.23	22.17	16.41	7.41	-18108.043	-27495.265	27.92	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0076	剥片	黒曜石8	1.97	10.74	25.23	12.34	-18109.229	-27495.207	27.79	第48図24
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0077	スクレイパー	チャート単	2.95	28.29	21.71	5.01	-18108.057	-27494.899	27.78	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0078	剥片	チャート8	12.29	44.95	33.78	10.90	-18107.495	-27494.605	27.87	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0088	ナイフ形石器	チャート単	3.29	44.05	15.44	5.34	-18104.813	-27493.901	27.52	第48図19
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0089	ナイフ形石器	珪質頁岩単	12.29	49.47	26.95	8.59	-18106.787	-27492.703	27.96	第48図20
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0090	剥片	黒曜石8	0.89	20.17	13.44	3.96	-18106.753	-27492.315	27.75	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0195	作業面調整剥片	珪質頁岩1	6.54	43.66	19.53	11.36	-18108.207	-27491.853	27.74	第48図28
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0196	楔形石器	黒曜石6	4.26	31.42	18.11	7.33	-18107.891	-27491.885	27.79	第48図25
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0197	碎片	黒曜石6	2.09	23.96	15.60	7.28	-18106.695	-27491.583	27.74	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0221	石錐	ホルノフェルス単	23.93	64.66	42.40	10.04	-18106.759	-27489.137	27.67	第48図29
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0222	碎片	チャート8	1.92	14.33	23.63	5.13	-18109.053	-27494.793	27.72	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0223	剥片	チャート単	12.48	50.94	29.40	7.07	-18107.637	-27493.773	27.73	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0224	ナイフ形石器	チャート単	3.52	21.47	27.41	4.96	-18108.039	-27492.807	27.74	第48図21
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0225	剥片	珪質頁岩2	8.53	41.92	27.40	6.18	-18108.803	-27493.003	27.73	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0226	剥片	珪質頁岩3	8.54	34.11	35.20	8.79	-18107.955	-27492.209	27.65	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0227	碎片	黒曜石6	0.03	5.84	4.96	1.44	-18106.949	-27492.581	27.71	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0228	剥片	チャート8	6.42	28.60	35.19	5.53	-18106.343	-27491.963	27.63	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0229	剥片	黒曜石6	0.08	10.12	7.05	1.54	-18105.835	-27492.897	27.68	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0280	楔形石器	黒曜石7	1.08	16.75	16.01	3.66	-18107.171	-27495.251	27.61	第48図26
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0281	剥片	チャート8	37.35	60.84	47.06	13.35	-18107.311	-27494.633	27.62	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0282	ナイフ形石器	黒曜石6	3.02	34.26	14.35	6.85	-18109.049	-27494.043	27.64	第48図22
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0283	剥片	頁岩単	6.61	41.07	38.35	4.20	-18106.153	-27493.529	27.54	
T石1	第4層下部~第5層	ブ1	0286	剥片	カラス質黒色安山岩単	6.41	42.44	27.12	4.43	-18105.761	-27494.513	27.92	
		FH-T	00-2	ナイフ形石器	チャート	2.70	33.87	15.12	4.34				第48図23

第6表 第28地点・T地点・W地点石器属性表④

遺構名	層位	出土位置	種別	石材	赤化	破碎	黒付	破碎面赤化	重量(g)	X座標	Y座標	Z座標	接合No.
磔群1	第IV層下部~第V層	7°1 0001	磔	砂岩	○	○	×	○	53.44	-18059.825	-27480.559	27.612	
磔群1	第IV層下部~第V層	7°1 0002	磔	砂岩	○	○	×	○	12.42	-18059.619	-27480.363	27.652	
磔群1	第IV層下部~第V層	7°1 0003	磔	砂岩	○	○	×	○	13.51	-18059.563	-27480.187	27.586	180
磔群1	第IV層下部~第V層	7°1 0004	磔	砂岩	○	○	×	○	14.65	-18059.409	-27480.357	27.696	180
磔群1	第IV層下部~第V層	7°1 0005	磔	砂岩	○	○	×	○	25.69	-18059.179	-27479.751	27.5	
磔群1	第IV層下部~第V層	7°1 0006	磔	砂岩	○	○	×	○	5.60	-18059.195	-27480.861	27.598	180
磔群1	第IV層下部~第V層	7°1 0007	磔	砂岩	○	○	×	○	5.25	-18058.813	-27481.073	27.582	180
磔群1	第IV層下部~第V層	7°1 0008	磔	砂岩	○	○	×	○	85.63	-18058.617	-27480.931	27.57	180
磔群1	第IV層下部~第V層	7°1 0009	磔	砂岩	○	○	×	○	23.26	-18058.511	-27480.501	27.664	180
磔群1	第IV層下部~第V層	7°1 0010	磔	砂岩	○	×	×	×	66.22	-18058.071	-27480.189	27.472	
磔群1	第IV層下部~第V層	7°1 0011	磔	砂岩	○	○	×	○	4.58	-18058.477	-27481.569	27.662	180
磔群1	第IV層下部~第V層	7°1 0012	磔	砂岩	○	○	×	○	3.14	-18058.135	-27481.773	27.626	
磔群1	第IV層下部~第V層	7°1 0013	磔	砂岩	○	○	×	○	3.18	-18059.275	-27480.683	27.496	
磔群1	第IV層下部~第V層	7°1 0017	磔	砂岩	○	○	×	○	56.20	-18053.891	-27474.041	27.492	180
磔群1	第IV層下部~第V層	6ト 00-8	磔	砂岩	○	○	×	○	29.60	-18106.605	-27494.261	27.81	180
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0002	磔	砂岩	×	○	×	×	3.04	-18054.113	-27474.913	27.478	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0003	磔	チャート	○	○	×	○	4.47	-18053.717	-27474.961	27.434	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0004	磔	砂岩	×	○	×	×	0.38	-18052.777	-27475.585	27.446	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0005	磔	砂岩	○	○	×	○	0.25	-18053.851	-27476.057	27.404	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0006	磔	チャート	×	○	×	×	0.51	-18053.137	-27473.589	27.254	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0010	磔	チャート	○	○	×	○	4.18	-18052.781	-27474.007	27.404	112
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0012	磔	砂岩	×	×	×	×	0.37	-18052.631	-27474.359	27.464	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0018	磔	砂岩	○	○	×	○	0.64	-18053.427	-27474.593	27.44	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0034	磔	チャート	○	○	×	○	5.26	-18053.813	-27475.489	27.516	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0035	磔	砂岩	○	○	×	○	123.24	-18053.529	-27475.349	27.446	150
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0036	磔	砂岩	○	○	×	○	245.77	-18053.547	-27475.375	27.466	13
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0037	磔	砂岩	○	○	×	○	8.11	-18053.591	-27475.491	27.438	129
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0038	磔	砂岩	○	○	×	○	9.44	-18053.381	-27475.585	27.32	129
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0039	磔	砂岩	○	○	×	○	0.68	-18053.443	-27476.067	27.518	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0040	磔	チャート	○	○	×	○	1.13	-18053.517	-27476.409	27.48	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0041	磔	砂岩	○	○	×	×	3.40	-18053.643	-27476.505	27.468	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0042	磔	チャート	○	○	×	○	9.33	-18053.743	-27476.505	27.452	112
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0043	磔	砂岩	○	○	×	○	5.70	-18053.801	-27476.177	27.52	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0044	磔	砂岩	×	○	×	×	0.90	-18053.815	-27475.973	27.47	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0045	磔	砂岩	○	○	×	○	4.35	-18054.185	-27475.625	27.462	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0046	磔	砂岩	○	○	×	○	87.10	-18054.261	-27475.787	27.44	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0047	磔	ホルンフェルス	×	○	×	×	21.51	-18054.597	-27475.587	27.434	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0048	磔	砂岩	×	○	×	×	51.69	-18054.711	-27475.481	27.382	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0049	磔	砂岩	×	○	×	×	0.36	-18054.853	-27475.167	27.46	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0050	磔	チャート	○	○	×	○	74.91	-18054.875	-27475.221	27.462	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0051	磔	砂岩	○	○	×	○	13.24	-18055.039	-27475.415	27.468	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0052	磔	チャート	○	○	×	○	1.90	-18055.227	-27475.883	27.486	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0053	磔	ホルンフェルス	○	○	×	○	19.39	-18055.469	-27476.279	27.512	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0054	磔	チャート	○	×	×	×	70.20	-18054.999	-27477.641	27.536	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0055	磔	砂岩	○	○	×	○	26.16	-18055.467	-27477.545	27.504	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0056	磔	砂岩	○	○	×	○	36.77	-18055.449	-27478.057	27.51	150
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0057	磔	砂岩	○	○	×	○	5.14	-18055.923	-27478.041	27.574	198
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0058	磔	砂岩	○	○	×	○	5.48	-18053.459	-27476.001	27.448	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0059	磔	砂岩	○	○	×	○	11.18	-18054.165	-27475.057	27.426	138
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0060	磔	砂岩	○	○	×	○	2.70	-18053.745	-27474.359	27.302	18
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0061	磔	砂岩	○	○	○	○	36.97	-18053.781	-27474.141	27.434	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0062	磔	チャート	○	○	×	○	5.84	-18054.383	-27475.699	27.356	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0063	磔	砂岩	○	○	×	○	9.22	-18054.645	-27474.645	27.58	168
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0064	磔	チャート	○	○	×	○	3.09	-18054.619	-27474.655	27.496	122
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0065	磔	チャート	○	○	×	○	8.60	-18054.677	-27474.665	27.484	122
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0066	磔	砂岩	○	○	×	○	57.77	-18054.479	-27474.551	27.422	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0067	磔	砂岩	○	○	×	○	55.06	-18054.307	-27474.289	27.51	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0068	磔	砂岩	○	○	×	○	31.73	-18054.251	-27474.207	27.49	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0069	磔	チャート	○	○	×	○	15.02	-18053.743	-27476.505	27.452	119
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0070	磔	チャート	○	○	×	○	45.09	-18047.761	-27468.137	26.936	112
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0071	磔	チャート	○	○	×	○	20.78	-18048.121	-27468.285	26.964	112
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0072	磔	チャート	○	○	×	○	28.33	-18047.843	-27468.451	27.004	121
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0073	磔	チャート	○	○	×	○	17.75	-18047.967	-27468.679	26.984	119
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0074	磔	チャート	○	○	×	○	52.16	-18047.569	-27469.177	26.942	112
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0075	磔	チャート	×	×	×	×	22.12	-18048.611	-27471.331	27.074	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0076	磔	砂岩	○	○	×	○	6.36	-18049.359	-27471.541	27.134	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0077	磔	砂岩	○	○	×	○	13.99	-18048.621	-27468.759	27.03	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0078	磔	砂岩	○	○	×	○	10.98	-18047.785	-27469.771	27.006	149
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0079	磔	砂岩	○	○	×	○	85.96	-18047.783	-27470.031	26.984	149
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0080	磔	砂岩	○	○	×	○	80.82	-18047.641	-27470.541	27.054	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0081	磔	砂岩	○	○	×	○	74.26	-18047.859	-27470.261	26.952	
磔群2	第IV層下部~第V層	7°2 0082	磔	チャート	○	○	×	○	27.57	-18047.981	-27470.133	27.096	

第7表 第28地点・T地点・W地点磔属性表①

遺構名	層位	出土位置	種別	石材	赤化	破碎	黒付	破砕面赤化	重量(g)	X座標	Y座標	Z座標	接合No.
礫群2	表刃層下部～裏V層	7° 2 0083	礫	砂岩	○	○	×	○	57.63	-18049.081	-27469.379	27.012	
礫群2	表刃層下部～裏V層	7° 2 0084	礫	砂岩	×	○	×	×	18.66	-18048.813	-27471.813	27.094	
礫群2	表刃層下部～裏V層	7° 2 0085	礫	砂岩	○	○	×	○	4.84	-18049.325	-27472.053	27.1	l8
礫群2	表刃層下部～裏V層	7° 2 0086	礫	チャート	○	○	×	○	2.64	-18049.985	-27472.171	27.092	l21
礫群2	表刃層下部～裏V層	7° 2 0087	礫	チャート	○	○	×	○	1.23	-18050.003	-27472.085	27.086	
礫群2	表刃層下部～裏V層	7° 2 0088	礫	砂岩	○	○	×	○	118.79	-18050.167	-27471.789	27.104	
礫群2	表刃層下部～裏V層	7° 2 0090	礫	ホソフェルス	×	○	×	×	14.44	-18050.409	-27471.919	27.116	
礫群2	表刃層下部～裏V層	7° 2 0091	礫	チャート	○	○	×	○	4.74	-18049.293	-27470.741	26.98	
礫群2	表刃層下部～裏V層	7° 2 0092	礫	チャート	○	○	×	○	1.75	-18049.983	-27472.095	27.07	
礫群2	表刃層下部～裏V層	7° 2 0093	礫	砂岩	○	○	×	○	94.41	-18050.037	-27472.151	27.07	
礫群2	表刃層下部～裏V層	7° 2 0094	礫	砂岩	○	○	×	○	53.13	-18050.025	-27472.083	27.042	l68
礫群2	表刃層下部～裏V層	7° 2 0096	礫	チャート	○	○	×	○	26.78	-18060.025	-27475.573	27.628	
礫群2	表刃層下部～裏V層	7° 2 0097	礫	ホソフェルス	○	○	×	○	56.76	-18060.197	-27474.661	27.56	
礫群2	表刃層下部～裏V層	7° 2 00-1	礫	砂岩	○	○	×	○	37.54				l49
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0014	礫	砂岩	○	○	×	○	0.32	-18059.897	-27473.919	27.57	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0017	礫	チャート	○	○	×	○	1.40	-18059.533	-27474.347	27.522	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0019	礫	チャート	○	○	×	○	3.75	-18059.029	-27474.719	27.488	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0021	礫	チャート	○	○	×	○	0.73	-18059.343	-27474.943	27.492	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0026	礫	砂岩	○	○	×	○	0.10	-18058.923	-27475.191	27.51	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0045	礫	チャート	×	×	×	×	0.02	-18060.333	-27474.435	27.544	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0054	礫	チャート	○	○	×	○	0.99	-18059.895	-27475.035	27.502	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0060	礫	チャート	○	○	×	○	4.79	-18059.543	-27475.229	27.516	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0061	礫	砂岩	○	○	×	○	26.48	-18059.453	-27475.303	27.536	l37
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0062	礫	砂岩	×	○	×	×	9.93	-18059.443	-27475.307	27.536	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0063	礫	砂岩	○	○	×	○	5.35	-18059.541	-27475.361	27.524	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0064	礫	砂岩	×	○	×	×	2.31	-18059.311	-27475.367	27.632	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0065	礫	砂岩	○	○	×	○	1.70	-18059.491	-27475.453	27.492	l37
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0066	礫	砂岩	×	○	×	×	0.05	-18059.575	-27475.905	27.516	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0067	礫	チャート	○	○	×	○	3.46	-18059.641	-27475.805	27.512	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0068	礫	砂岩	○	○	×	○	72.98	-18059.639	-27475.623	27.578	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0069	礫	ホソフェルス	○	○	×	○	434.52	-18059.775	-27475.509	27.502	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0070	礫	砂岩	○	○	×	○	100.08	-18059.793	-27475.591	27.556	l52
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0071	礫	砂岩	○	○	×	○	4.70	-18059.769	-27475.303	27.49	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0072	礫	チャート	○	○	×	○	3.65	-18059.831	-27475.347	27.47	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0073	礫	チャート	×	○	×	×	5.29	-18059.889	-27475.409	27.524	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0074	礫	砂岩	×	○	×	×	0.58	-18059.951	-27475.183	27.472	
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0075	礫	砂岩	○	○	×	○	94.15	-18060.009	-27475.209	27.484	l52
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0076	礫	砂岩	○	○	×	○	50.97	-18060.059	-27475.327	27.51	l52
礫群3	表刃層下部～裏V層	7° 3 0079	礫	砂岩	○	○	×	○	12.04	-18060.281	-27475.299	27.542	l52
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0003	礫	チャート	○	○	×	○	5.59	-18060.307	-27474.945	27.466	l78
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0004	礫	チャート	○	○	×	○	8.56	-18060.293	-27474.853	27.586	l78
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0005	礫	砂岩	○	○	×	○	33.42	-18060.327	-27474.973	27.486	l48
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0006	礫	珪質頁岩	○	○	×	○	2.52	-18060.415	-27474.851	27.512	l5
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0007	礫	チャート	○	○	×	○	3.26	-18060.437	-27474.955	27.54	l9
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0013	礫	砂岩	×	○	×	×	4.09	-18061.033	-27475.299	27.512	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0014	礫	砂岩	○	○	×	○	1.44	-18060.935	-27475.331	27.512	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0015	礫	砂岩	×	○	×	×	2.18	-18060.835	-27475.461	27.54	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0016	礫	チャート	○	○	×	○	4.70	-18060.455	-27475.489	27.59	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0017	礫	チャート	○	○	×	○	0.83	-18059.957	-27475.777	27.478	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0018	礫	砂岩	×	○	×	×	0.78	-18059.989	-27475.845	27.494	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0019	礫	砂岩	○	○	×	○	7.89	-18059.897	-27475.809	27.584	l72
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0020	礫	チャート	○	○	×	○	9.75	-18059.867	-27475.901	27.48	l13
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0021	礫	チャート	○	○	×	○	0.84	-18059.901	-27476.037	27.506	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0022	礫	砂岩	○	○	×	○	2.98	-18059.883	-27476.157	27.496	l39
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0023	礫	砂岩	○	○	×	○	32.20	-18060.125	-27476.629	27.778	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0025	礫	砂岩	○	○	×	○	17.48	-18060.283	-27476.705	27.67	Wl3
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0026	礫	砂岩	○	○	×	○	17.93	-18060.307	-27476.467	27.788	l15
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0027	礫	砂岩	○	○	×	○	19.05	-18060.703	-27476.171	27.622	l30
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0028	礫	砂岩	×	○	×	×	2.96	-18061.047	-27476.047	27.638	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0029	礫	砂岩	○	○	×	○	3.39	-18061.423	-27475.655	27.524	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0030	礫	砂岩	○	○	×	○	11.20	-18061.699	-27475.711	27.524	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0031	礫	珪質頁岩	○	○	×	○	47.13	-18061.853	-27475.853	27.544	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0032	礫	砂岩	○	○	×	○	12.45	-18060.871	-27476.435	27.574	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0033	礫	砂岩	○	×	×	×	49.10	-18060.981	-27476.473	27.542	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0034	礫	チャート	○	○	×	○	6.01	-18060.859	-27476.537	27.518	l13
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0035	礫	砂岩	○	○	×	○	3.27	-18060.761	-27476.545	27.558	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0036	礫	チャート	×	○	×	×	1.84	-18060.811	-27476.641	27.562	l13
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0037	礫	砂岩	○	○	×	○	0.68	-18060.903	-27476.713	27.51	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0038	礫	砂岩	○	○	×	○	8.44	-18060.797	-27476.753	27.53	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0039	礫	砂岩	○	○	×	○	1.08	-18060.603	-27476.819	27.49	
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0040	礫	砂岩	○	○	×	○	9.22	-18060.497	-27476.973	27.532	Wl32
礫群4	表刃層下部～裏V層	7° 4 0041	礫	砂岩	○	○	×	○	2.24	-18060.913	-27476.931	27.55	

第8表 第28地点・T地点・W地点礫属性表②



遺構名	層位	出土位置	種別	石材	赤化	破碎	黒付	破砕面赤化	重量(g)	X座標	Y座標	Z座標	接合No.
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0119	礫	砂岩	○	○	×	○	15.40	-18060.515	-27475.625	27.424	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0120	礫	砂岩	×	○	×	×	3.19	-18061.587	-27475.469	27.512	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0121	礫	砂岩	○	○	×	○	17.18	-18059.877	-27474.449	27.356	lv63
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0122	礫	砂岩	×	○	×	×	8.78	-18060.115	-27474.905	27.338	lv63
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0123	礫	砂岩	○	○	×	○	13.98	-18059.195	-27475.537	27.348	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0124	礫	砂岩	○	○	×	○	2.34	-18060.707	-27476.733	27.394	lv66
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0125	礫	砂岩	×	○	×	×	6.34	-18061.253	-27477.049	27.376	lv63
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0126	礫	砂岩	×	○	×	×	14.07	-18060.053	-27474.177	27.27	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0127	礫	砂岩	○	○	×	○	323.08	-18060.483	-27474.417	27.294	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0128	礫	砂岩	○	○	×	○	2.38	-18060.753	-27474.605	27.244	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0129	礫	ホルンフェルス	○	○	×	○	71.26	-18060.519	-27475.019	27.262	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0130	礫	砂岩	○	○	×	○	129.83	-18060.859	-27475.549	27.19	lv79
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0131	礫	砂岩	○	○	×	○	6.27	-18060.761	-27476.545	27.558	lv63
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0132	礫	砂岩	○	○	×	○	7.41	-18055.099	-27469.121	27.328	lv63
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0133	礫	砂岩	○	○	×	○	82.84	-18054.985	-27469.319	27.278	Wlv28
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0134	礫	チャート	○	○	×	○	66.16	-18055.967	-27469.671	27.35	lv84
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0135	礫	砂岩	○	○	×	○	24.52	-18055.355	-27470.257	27.226	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0136	礫	砂岩	○	○	×	○	14.42	-18054.919	-27470.629	27.302	lv63
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0137	礫	珪質頁岩	○	○	○	○	19.88	-18056.063	-27470.189	27.318	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0138	礫	砂岩	×	○	×	×	5.26	-18056.699	-27470.209	27.314	lv63
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0139	礫	砂岩	○	○	×	○	35.59	-18056.029	-27470.961	27.39	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0140	礫	砂岩	○	○	×	○	37.11	-18055.813	-27470.915	27.358	lv63
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0141	礫	砂岩	○	○	×	○	1.99	-18055.663	-27471.521	27.318	lv63
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0142	礫	砂岩	○	○	×	○	1.57	-18056.159	-27472.031	27.378	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0143	礫	砂岩	○	○	×	○	2.86	-18056.451	-27471.819	27.378	lv63
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0144	礫	砂岩	○	○	×	○	0.33	-18056.855	-27471.503	27.37	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0145	礫	砂岩	○	○	×	○	171.84	-18056.463	-27471.271	27.422	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0146	礫	砂岩	○	○	×	○	1.29	-18056.763	-27471.263	27.314	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0147	礫	チャート	×	○	×	×	0.20	-18056.861	-27471.129	27.446	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0148	礫	砂岩	○	○	×	○	5.18	-18056.665	-27471.003	27.344	lv39
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0149	礫	チャート	×	○	×	×	10.95	-18056.669	-27470.749	27.344	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0150	礫	チャート	○	○	×	○	2.14	-18056.835	-27470.713	27.378	lv26
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0151	礫	砂岩	○	○	×	○	147.93	-18057.069	-27470.877	27.242	lv48
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0152	礫	チャート	○	○	×	○	3.41	-18057.145	-27470.985	27.3	lv78
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0153	礫	砂岩	○	○	×	○	6.19	-18057.291	-27470.933	27.378	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0154	礫	砂岩	×	○	×	×	2.74	-18057.413	-27471.019	27.342	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0155	礫	砂岩	○	○	×	○	6.12	-18057.155	-27471.211	27.39	lv48
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0156	礫	砂岩	×	○	×	×	11.11	-18057.221	-27471.295	27.344	Wlv32
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0157	礫	砂岩	○	○	×	○	37.94	-18057.521	-27471.073	27.536	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0158	礫	砂岩	○	○	×	○	155.69	-18057.473	-27471.193	27.466	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0159	礫	チャート	○	○	×	○	2.62	-18057.225	-27471.565	27.416	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0160	礫	砂岩	○	○	×	○	36.06	-18057.061	-27471.575	27.522	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0161	礫	砂岩	○	○	×	○	8.55	-18056.841	-27471.777	27.326	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0162	礫	砂岩	○	×	×	×	63.60	-18056.787	-27471.771	27.314	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0163	礫	砂岩	○	○	×	○	2.25	-18056.781	-27471.925	27.408	lv10
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0164	礫	砂岩	○	○	×	○	152.52	-18056.617	-27472.161	27.396	Wlv28
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0165	礫	チャート	○	○	×	○	1.63	-18057.381	-27471.015	27.338	lv78
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0166	礫	チャート	○	○	×	○	6.96	-18057.287	-27471.069	27.294	lv78
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0167	礫	砂岩	○	○	×	○	53.55	-18057.365	-27471.123	27.298	Wlv32
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0168	礫	チャート	○	○	×	○	2.63	-18057.573	-27471.111	27.282	lv78
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0169	礫	砂岩	×	○	×	×	2.73	-18057.491	-27471.123	27.26	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0170	礫	砂岩	○	○	×	○	5.63	-18056.475	-27471.881	27.3	lv39
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0171	礫	砂岩	○	×	×	×	47.35	-18055.689	-27470.861	27.182	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0172	礫	砂岩	○	○	×	○	0.31	-18055.821	-27471.037	27.212	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0173	礫	チャート	○	○	×	○	0.97	-18055.597	-27471.741	27.234	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0174	礫	チャート	○	○	×	○	2.18	-18057.411	-27470.895	27.248	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0175	礫	チャート	○	○	×	○	19.90	-18057.393	-27471.023	27.214	lv13
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0176	礫	チャート	○	○	×	○	16.69	-18057.101	-27471.557	27.288	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0177	礫	チャート	×	×	×	×	5.11	-18056.939	-27471.921	27.242	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0178	礫	砂岩	○	○	×	○	11.69	-18056.789	-27473.099	27.278	Wlv4
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0179	礫	砂岩	○	○	×	○	16.53	-18057.981	-27471.993	27.23	lv60
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0180	礫	砂岩	×	○	×	×	92.33	-18058.283	-27473.017	27.252	lv71
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0181	礫	砂岩	○	○	×	×	21.25	-18050.867	-27464.203	26.786	lv33
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0182	礫	チャート	○	○	×	○	0.18	-18050.775	-27465.073	26.83	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0183	礫	砂岩	○	×	×	×	32.69	-18050.111	-27465.179	26.746	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0184	礫	ホルンフェルス	×	○	×	×	16.02	-18050.027	-27465.401	26.83	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0186	礫	ホルンフェルス	×	○	×	×	2.32	-18050.169	-27465.885	26.874	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0187	礫	砂岩	○	○	×	○	2.81	-18050.663	-27465.905	26.914	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0188	礫	砂岩	○	○	×	○	26.68	-18051.133	-27465.713	26.844	lv66
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0189	礫	砂岩	○	○	×	○	6.84	-18051.253	-27465.725	26.926	lv24
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0191	礫	砂岩	×	○	×	×	2.04	-18051.371	-27465.519	26.872	
礫群4	表層下部~表V層	7 4 0192	礫	珪質頁岩	○	○	×	○	2.87	-18051.337	-27465.399	26.906	lv4

第10表 第28地点・T地点・W地点礫属性表④













遺構名	層位	出土位置	種別	石材	赤化	破碎	黒付	破砕面赤化	重量(g)	X座標	Y座標	Z座標	接合No.
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0194	礫	チャート	○	○	×	0.39	-18108.397	-27491.043	27.726	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0195	礫	チャート	○	○	×	3.10	-18109.479	-27494.377	27.802	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0196	礫	砂岩	○	○	×	18.52	-18106.033	-27495.233	27.564	W115
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0197	礫	砂岩	○	○	×	63.65	-18105.875	-27494.581	27.518	W115
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0198	礫	砂岩	○	○	×	6.97	-18105.625	-27494.565	27.58	W118
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0199	礫	砂岩	○	○	×	12.75	-18105.457	-27494.581	27.66	W17
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0200	礫	砂岩	○	×	×	0.74	-18105.583	-27493.565	27.614	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0201	礫	砂岩	○	○	×	6.32	-18104.405	-27490.623	27.46	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0202	礫	砂岩	○	○	×	8.66	-18105.671	-27494.283	27.468	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0203	礫	チャート	○	○	×	8.10	-18076.437	-27478.309	27.802	W122
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0204	礫	砂岩	○	○	×	1.02	-18076.557	-27474.873	27.706	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0205	礫	砂岩	○	○	×	2.45	-18076.473	-27474.611	27.692	W120
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0206	礫	砂岩	○	○	×	28.50	-18075.983	-27476.775	27.688	W112
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0207	礫	砂岩	○	○	×	11.43	-18073.883	-27476.715	27.604	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0212	礫	砂岩	○	○	×	0.04	-18076.437	-27477.667	27.702	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0213	礫	砂岩	○	×	×	0.05	-18076.001	-27477.739	27.69	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0216	礫	砂岩	○	×	×	0.38	-18076.101	-27475.425	27.636	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0220	礫	砂岩	○	○	×	0.35	-18074.319	-27477.067	27.612	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0221	礫	砂岩	○	○	×	15.32	-18076.669	-27478.905	27.538	W114
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0222	礫	チャート	○	○	×	0.16	-18077.031	-27477.887	27.694	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0223	礫	砂岩	○	○	×	0.52	-18075.739	-27477.815	27.602	W124
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0224	礫	砂岩	○	○	×	0.93	-18076.889	-27476.659	27.59	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0225	礫	砂岩	○	○	×	1.51	-18077.313	-27475.849	27.644	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0226	礫	砂岩	○	○	×	7.24	-18076.285	-27476.487	27.644	W112
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0227	礫	砂岩	○	○	×	2.46	-18075.811	-27476.839	27.558	W112
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0228	礫	砂岩	○	○	×	5.01	-18075.257	-27477.303	27.674	W19
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0229	礫	チャート	○	○	×	0.94	-18076.993	-27478.583	27.588	W122
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0230	礫	チャート	○	○	×	0.47	-18077.003	-27478.593	27.592	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0232-1	礫	チャート	○	○	×	5.19	-18076.611	-27477.857	27.528	W122
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0232-2	礫	チャート	○	○	×	4.85	-18076.611	-27477.857	27.528	W122
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0233	礫	砂岩	○	×	×	21.92	-18076.995	-27477.297	27.52	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0234	礫	砂岩	○	○	×	1.99	-18074.943	-27475.037	27.596	W15
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0235	礫	砂岩	○	○	×	13.79	-18075.073	-27474.419	27.572	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0236	礫	砂岩	○	○	×	50.10	-18073.829	-27473.441	27.542	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0239	礫	砂岩	○	○	×	4.17	-18074.645	-27476.491	27.518	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0243	礫	砂岩	○	○	×	1.31	-18076.299	-27477.427	27.416	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0244	礫	砂岩	×	○	×	4.13	-18075.037	-27476.361	27.478	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0245	礫	砂岩	×	○	×	5.87	-18075.347	-27476.011	27.396	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0246	礫	砂岩	×	○	×	2.43	-18074.299	-27476.423	27.498	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0247	礫	砂岩	○	○	×	4.45	-18074.235	-27476.205	27.378	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0248	礫	砂岩	○	○	×	8.35	-18075.033	-27475.595	27.492	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0249	礫	砂岩	×	○	×	15.76	-18074.669	-27475.219	27.328	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0250	礫	砂岩	○	○	×	6.34	-18074.385	-27475.055	27.276	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0251	礫	砂岩	○	○	×	5.17	-18074.233	-27474.357	27.294	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0252	礫	砂岩	×	×	×	21.74	-18073.261	-27474.707	27.48	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0253	礫	砂岩	○	○	×	16.49	-18074.085	-27474.047	27.454	W18
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0254	礫	砂岩	○	○	×	0.86	-18076.051	-27473.741	27.436	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0255	礫	砂岩	○	○	×	6.27	-18076.825	-27475.083	27.304	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0256	礫	チャート	○	○	×	17.05	-18074.499	-27475.675	27.306	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0257	礫	砂岩	×	○	×	8.95	-18073.765	-27475.937	27.258	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0258	礫	チャート	○	○	×	2.91	-18075.945	-27475.899	27.248	
礫群7	第I層下部~第V層	W1キ1	0259	礫	砂岩	○	○	×	11.22	-18075.597	-27473.001	27.404	
礫群8	第I層下部~第V層	78	0003	礫	珪質頁岩	○	○	×	11.57	-18076.771	-27474.105	27.682	117
礫群8	第I層下部~第V層	78	0004	礫	砂岩	○	○	×	0.07	-18076.369	-27474.199	27.704	
礫群8	第I層下部~第V層	78	0005	礫	砂岩	○	○	×	1.90	-18076.173	-27474.077	27.7	
礫群8	第I層下部~第V層	78	0006	礫	砂岩	○	○	×	64.16	-18075.901	-27474.329	27.674	179
礫群8	第I層下部~第V層	78	0007	礫	珪質頁岩	○	○	×	123.33	-18075.721	-27474.453	27.628	154
礫群8	第I層下部~第V層	78	0008	礫	砂岩	○	○	×	400.12	-18075.715	-27474.683	27.652	
礫群8	第I層下部~第V層	78	0009	礫	砂岩	○	○	○	91.70	-18075.563	-27475.115	27.774	161
礫群8	第I層下部~第V層	78	0010	礫	砂岩	○	○	×	98.74	-18075.457	-27475.095	27.732	
礫群8	第I層下部~第V層	78	0011	礫	砂岩	○	○	×	0.24	-18075.433	-27475.381	27.722	
礫群8	第I層下部~第V層	78	0012	礫	砂岩	○	○	×	164.38	-18075.411	-27475.355	27.732	11
礫群8	第I層下部~第V層	78	0013	礫	砂岩	○	○	×	45.00	-18075.311	-27475.629	27.73	11
礫群8	第I層下部~第V層	78	0014	礫	砂岩	○	○	×	57.15	-18075.483	-27475.863	27.732	161
礫群8	第I層下部~第V層	78	0015	礫	砂岩	○	○	×	57.88	-18075.163	-27474.891	27.662	124
礫群8	第I層下部~第V層	78	0017	礫	砂岩	○	○	×	8.24	-18075.021	-27474.777	27.608	158
礫群8	第I層下部~第V層	78	0018	礫	珪質頁岩	○	○	×	9.90	-18074.863	-27474.987	27.612	117
礫群8	第I層下部~第V層	78	0019	礫	珪質頁岩	○	○	×	1.46	-18074.823	-27475.289	27.714	
礫群8	第I層下部~第V層	78	0020	礫	砂岩	○	○	×	2.74	-18074.617	-27475.823	27.65	
礫群8	第I層下部~第V層	78	0021	礫	砂岩	×	○	×	0.90	-18074.639	-27476.251	27.73	
礫群8	第I層下部~第V層	78	0022	礫	チャート	○	○	×	23.13	-18074.647	-27476.537	27.738	128
礫群8	第I層下部~第V層	78	0023	礫	チャート	○	○	×	62.57	-18074.755	-27476.793	27.75	19

第16表 第28地点・T地点・W地点礫属性表⑩









遺構名	層位	出土位置		種別	石材	赤化	破碎	黒付	破碎面赤化	重量(g)	X座標	Y座標	Z座標	接合No.
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0250	磔	砂岩	○	○	○	○	60.32	-18107.271	-27492.447	27.72	TL20
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0251	磔	砂岩	○	×	○	×	84.30	-18107.225	-27492.445	27.716	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0252	磔	砂岩	○	○	×	○	8.11	-18107.169	-27492.477	27.676	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0253	磔	砂岩	○	○	○	○	28.25	-18107.199	-27492.339	27.672	TL16
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0254	磔	砂岩	○	×	○	×	62.78	-18107.287	-27492.207	27.666	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0255	磔	砂岩	○	○	×	○	34.29	-18107.607	-27492.137	27.644	TL23
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0256	磔	砂岩	○	×	○	×	19.54	-18106.931	-27492.533	27.702	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0257	磔	チャート	○	×	×	×	23.93	-18106.201	-27492.929	27.708	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0258	磔	砂岩	○	○	○	○	185.42	-18106.031	-27492.971	27.716	TL25
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0259	磔	砂岩	○	×	×	×	12.71	-18105.969	-27493.055	27.696	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0260	磔	砂岩	○	○	×	○	6.99	-18106.109	-27492.457	27.702	TL7
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0261	磔	砂岩	○	×	×	×	9.50	-18106.733	-27491.859	27.694	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0262	磔	砂岩	○	×	×	×	55.25	-18106.817	-27491.505	27.62	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0263	磔	砂岩	○	○	×	○	7.77	-18107.569	-27492.135	27.64	TL23
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0264	磔	ホルノエルス	○	○	×	○	6.18	-18106.901	-27488.409	27.492	TL1
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0265	磔	砂岩	○	×	×	×	43.90	-18106.755	-27488.785	27.562	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0266	磔	チャート	○	○	×	○	4.84	-18107.277	-27488.859	27.582	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0267	磔	砂岩	○	×	×	×	19.84	-18107.867	-27489.435	27.494	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0268	磔	砂岩	○	○	×	○	5.42	-18107.393	-27491.827	27.624	TL11
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0269	磔	砂岩	○	○	○	○	6.07	-18107.627	-27492.205	27.536	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0270	磔	チャート	○	×	×	×	11.84	-18107.305	-27492.321	27.608	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0271	磔	砂岩	○	×	×	×	3.64	-18106.997	-27492.225	27.578	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0272	磔	珪質頁岩	○	○	×	○	39.59	-18107.861	-27492.475	27.568	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0273	磔	砂岩	○	○	×	○	4.54	-18106.627	-27492.821	27.592	TL25
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0274	磔	砂岩	○	×	×	×	10.07	-18106.605	-27493.203	27.608	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0275	磔	頁岩	○	○	×	○	12.41	-18106.109	-27492.147	27.616	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0276	磔	砂岩	○	×	×	×	7.58	-18105.635	-27491.933	27.498	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0277	磔	砂岩	○	×	×	×	11.82	-18108.363	-27490.993	27.582	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0278	磔	砂岩	○	×	×	×	72.44	-18106.195	-27494.707	27.64	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0279	磔	砂岩	○	○	×	○	10.83	-18108.537	-27496.531	27.618	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0284	磔	砂岩	○	○	○	○	97.65	-18108.397	-27491.043	27.726	TL19
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0285	磔	砂岩	○	×	○	×	220.48	-18109.479	-27494.377	27.802	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0287	磔	砂岩	○	×	×	×	14.16	-18106.033	-27495.233	27.564	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0288	磔	チャート	○	○	×	○	13.71	-18105.875	-27494.581	27.518	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0289	磔	砂岩	○	×	×	×	7.99	-18105.625	-27494.565	27.58	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0290	磔	砂岩	○	○	×	○	18.30	-18105.457	-27494.581	27.66	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0291	磔	砂岩	○	○	×	○	11.72	-18105.583	-27493.565	27.614	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0292	磔	砂岩	○	○	×	○	11.27	-18104.405	-27490.623	27.46	
T磔群1	第IV層下部～第V層	L#1	0293	磔	砂岩	○	○	×	○	6.39	-18105.671	-27494.283	27.468	

第21表 第28地点・T地点・W地点磔属性表⑮



### 3. 本村南遺跡第 13 地点の調査

#### 1) 遺跡の立地と概要

本村南遺跡は、武蔵野台地を開析する柳瀬川の左岸崖線上に位置する。これまでに 12 地点の発掘調査が行われ、弥生時代中期の住居跡 2 軒、弥生時代後期の住居跡 20 軒・方形周溝墓 3 基、弥生時代の溝跡（大溝）1 条、古墳時代の住居跡 1 軒、地下式坑 2 基、井戸跡 3 基、時期不明の土坑 29 基、溝跡 8 条が確認されている。

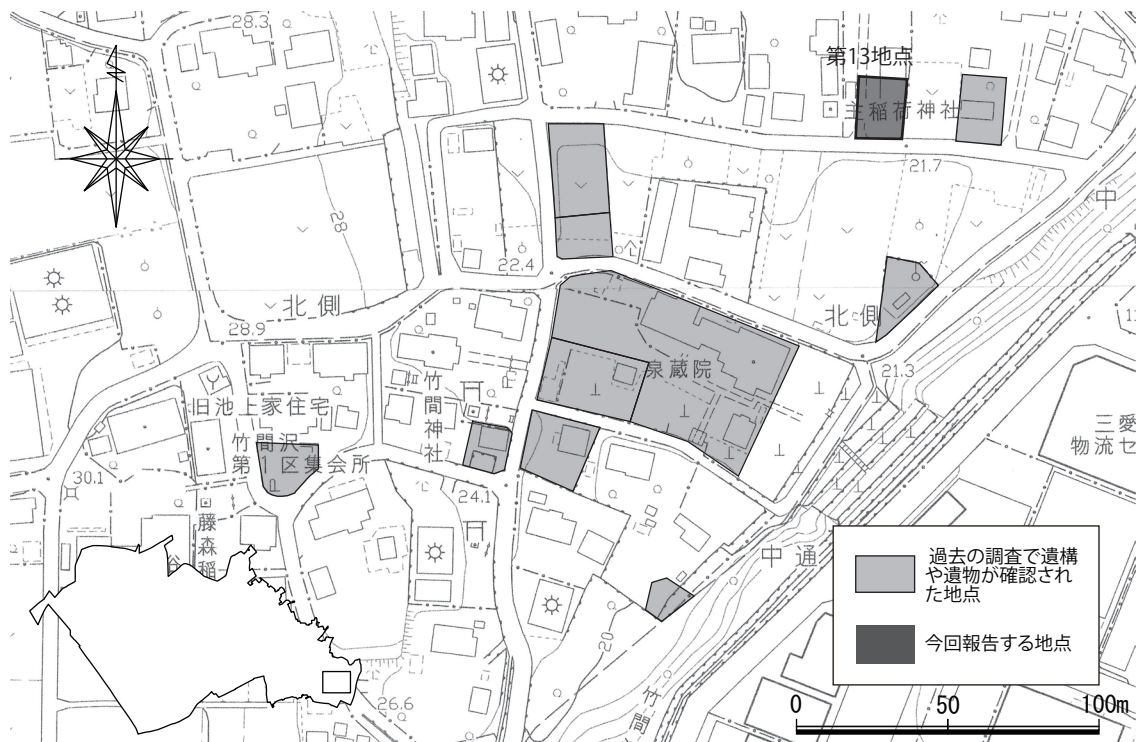
#### 2) 調査の経緯

今回の調査地点である第 13 地点は、埼玉県入間郡三芳町竹間沢 837-4 の一部に位置する。三芳町教育委員会では、個人住宅建設に先立つ遺跡の範囲及び性格・内容の把握のため、当該箇所 293 m<sup>2</sup>について平成 28 年 12 月 13 日に試掘調査を実施した。調査の結果、弥生時代の住居跡 1 軒他が確認されたため開発者と協議を行ったところ、開発は避けられないとの結論に達し、住居跡の確認された範囲を拡張する形で記録保存のための発掘調査を実施することとなった。

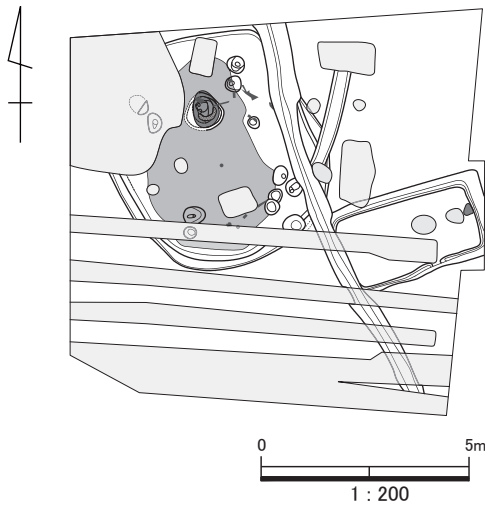
三芳町教育委員会では、文化財保護法に基づき平成 28 年 12 月 15 日付け三芳教文発第 317 号で発掘調査通知を埼玉県教育委員会へ提出し、同年 12 月 15 日～平成 29 年 1 月 31 日に発掘調査を実施した。今回の調査地点は、周知の埋蔵文化財包蔵地（県遺跡番号 32-001）の北東部に位置する（第 50 図）。

#### 3) 遺構と遺物

遺構は、弥生時代後期の住居跡 1 軒（1 号住居跡）及び古墳時代中期の住居跡 1 軒（2 号住居跡）、時期不明の溝跡 2 条が確認され、遺物は弥生土器片・縄文土器片などが出土した。なお、1 号住居跡の床面には多数の炭化物（炭化材）が残存しており、これらの炭化材について樹種同定及び放射性炭素年代測定などの自然科学分析を行った。また、1 号住居跡の覆土中からは馬歯・馬骨がまとめて検出された。細心の注意を払って掘り込み等のプランの検出に努めたが、確認することはできなかった。馬歯・馬骨については取り上げ後に放射性炭素年代測定などの自然科学分析を行っ

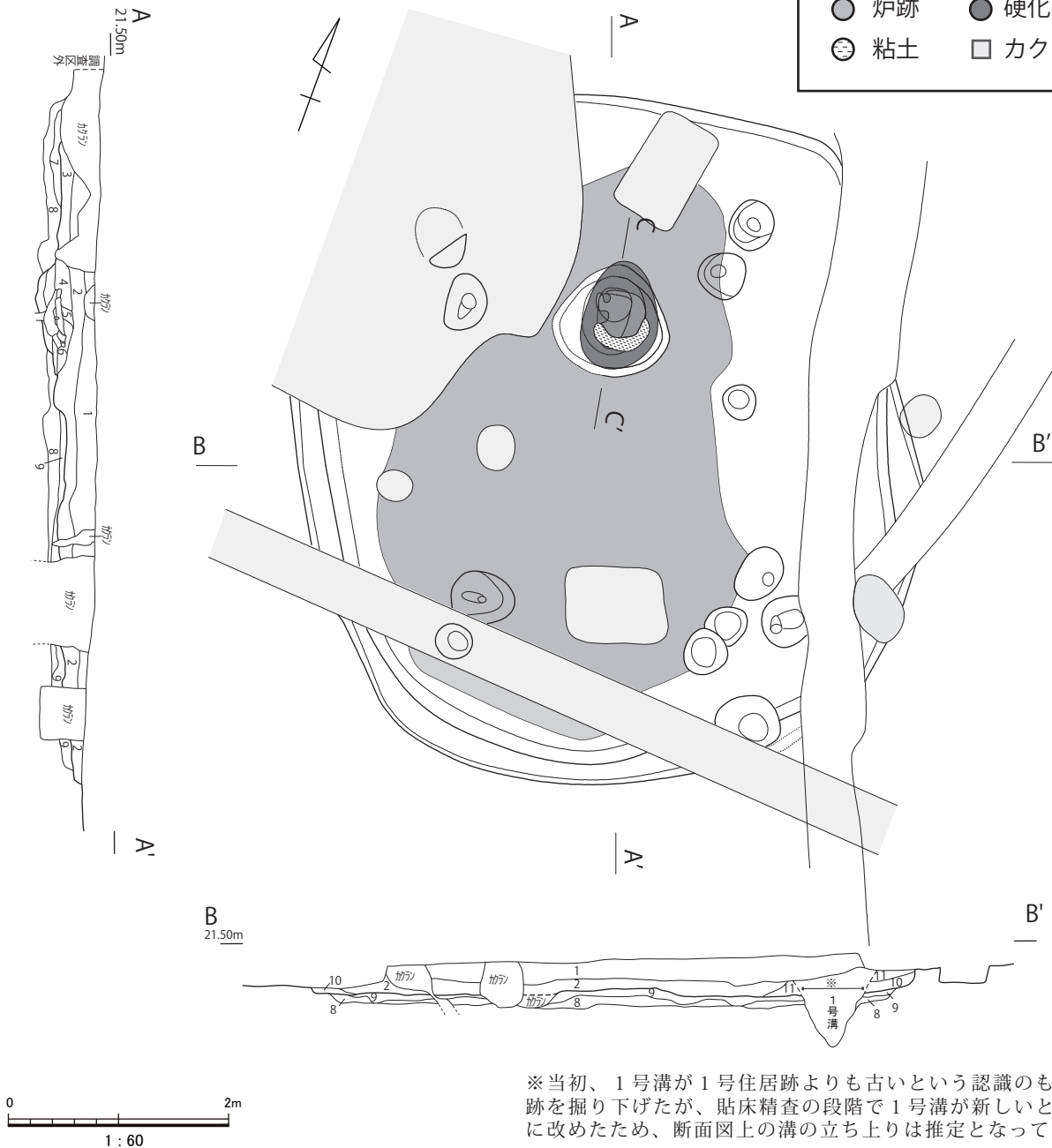


第 50 図 調査位置図 (1/2,500)



SPA-A'・SPB-B' 共通

1. 黒褐色土 しまり有 粘性無 ローム粒子多量に、焼土粒子・炭化物粒子を微量に含む
2. 黒色土 しまり有 粘性無 ローム粒子・ロームブロック・焼土粒子・炭化物粒子を多量に含む
3. 黒色土 しまり有 粘性無 ローム粒子少量に、焼土粒子・炭化物粒子を微量に含む
4. 黒色土 しまりやや弱 粘性無 焼土粒子を微量に含む
5. 黒色土 しまりやや弱 粘性無 ローム粒子・焼土粒子・炭化物粒子を多量に含む
6. 黒色土 しまりやや弱 粘性無 白色粘土粒子を多量に、ローム粒子・炭化物粒子を少量に含む
7. 黒色土 しまり有 粘性無 ローム粒子を微量に含む
8. にぶい黄褐色土 しまり有 粘性無 黒褐色土をブロック状に含む 掘り方覆土
9. 黒色土 しまり有 粘性無 ロームブロックを多量に含む 掘り方覆土
10. 黒色土 しまり有 粘性無 ローム粒子・ロームブロックを多量に含む
11. 黒色土 しまり有 粘性無 ローム粒子を多量に含む

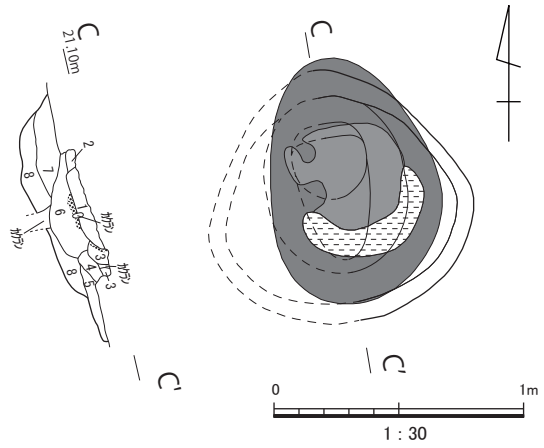


※当初、1号溝が1号住居跡よりも古いという認識のもと住居跡を掘り下げたが、貼床精査の段階で1号溝が新しいとの認識に改めたため、断面図上の溝の立ち上りは推定となっている

第 51 図 遺構配置図 (1/200)・1号住居跡平面図及び土層断面図 (1/60)

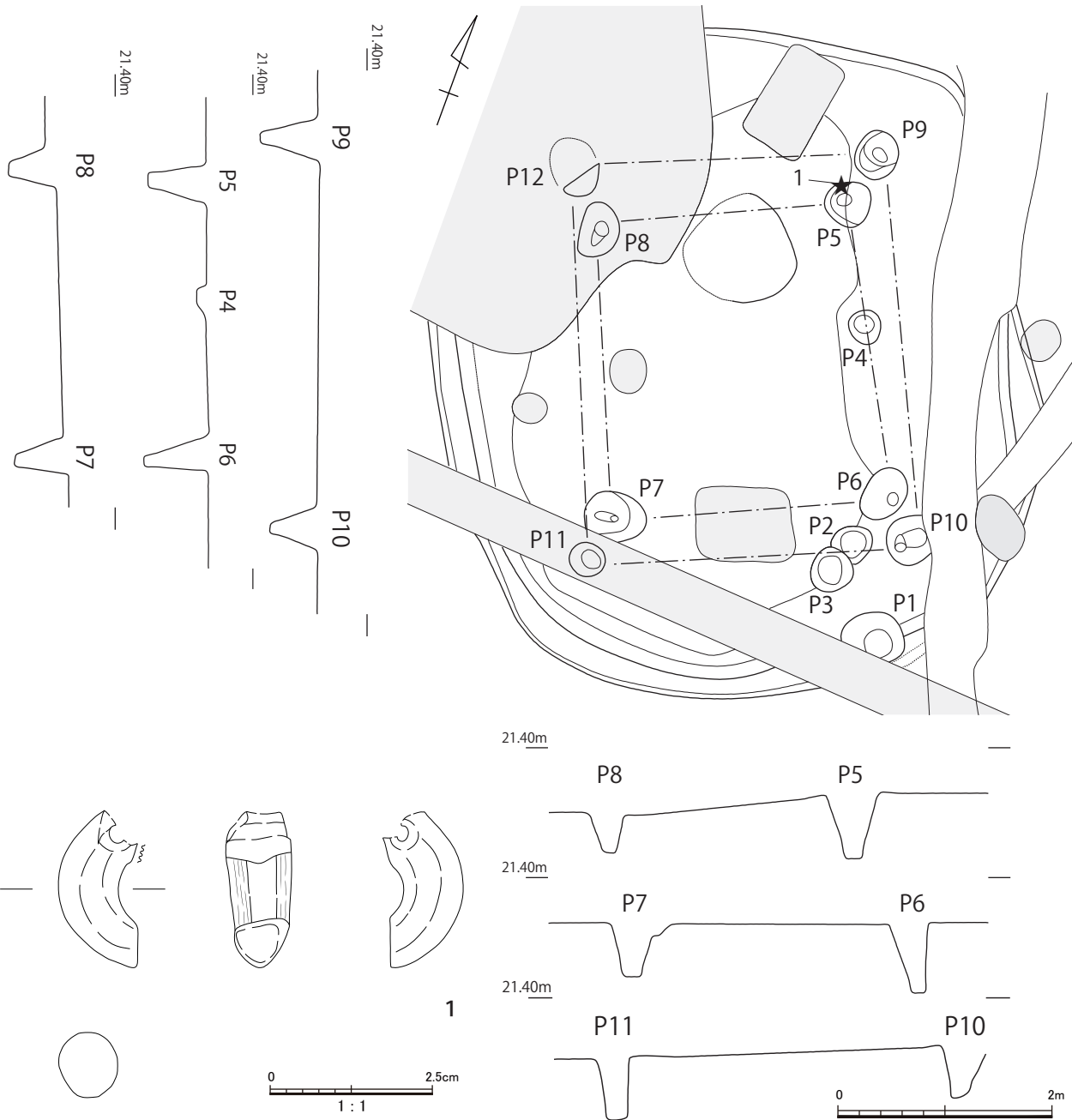
SPC-C'

1. 赤橙色土 しまり強 粘性無 火皿 熱を受け固く焼きしまった粘土 2~3mm大のブロックに分かれる
2. 赤灰色土 しまり弱 粘性無 第1層のブロックを多量に含む
3. 灰白色土 しまり有 粘性無 粘土ブロック 一部は被熱し赤橙色に変色
4. 赤灰色土 しまりやや弱 粘性無 灰白色粘土粒子を多量に、焼土粒子・炭化物粒子を少量に含む
5. 黒色土 しまり有 粘性無 ローム粒子を多量に含む
6. 暗赤灰色土 しまりやや弱 粘性無 焼土粒子・焼土ブロックを多量に含む 層上部は被熱し赤橙色に変色
7. 黒色土 しまりやや弱 粘性無 ローム粒子・焼土粒子・炭化物粒子を少量に含む 砂質
8. 黒褐色土 しまり弱 粘性無 ローム粒子・ロームブロックを多量に、焼土粒子を微量に含む



● 焼土範囲 ● 被熱した範囲 - - - 粘土ブロック

第52図 1号住居跡炉跡平面図及び土層断面図(1/30)



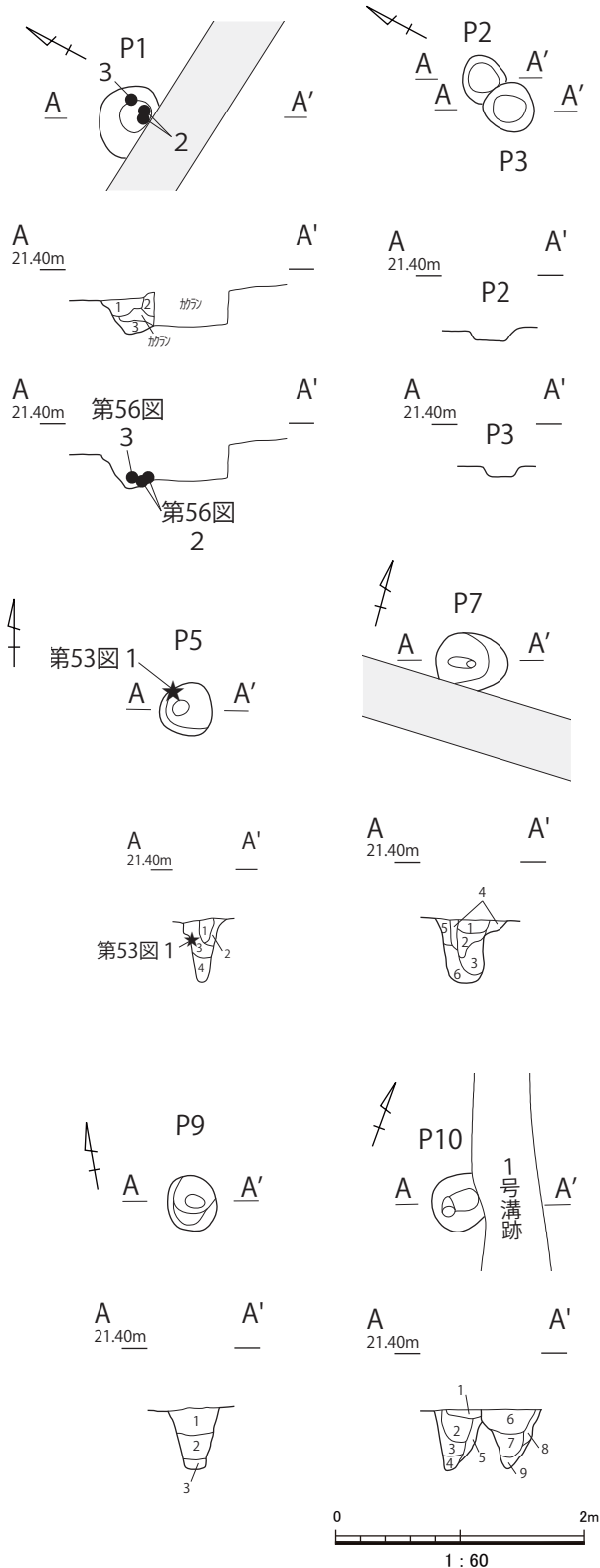
第53図 1号住居跡ピット平面図及び土層断面図①(1/60)・ピット5出土遺物(1/1)

たところ、15世紀～17世紀の所産であることが判明した。一連の自然科学分析の結果については、IV. 自然科学分析に掲載した。

### 【遺構】

#### 1号住居跡(第51図～第55図)

調査区の北半分に位置し、北西隅をカクランにより壊されているものの、ほぼ全形を確認した(北壁もカクランの影響を受け不鮮明であるが、掘り方のプランから範囲を推定した)。長軸 6.20



#### ピット1

1. 黒色土 しまり有 粘性無 ローム粒子を微量に含む
2. 黒褐色土 しまりやや弱 粘性無 ローム粒子を多量に含む

#### ピット5

1. 黒褐色土 しまり有 粘性無 ローム粒子を多量に含む
2. 黄褐色土 しまりやや弱 粘性無 黒褐色土ブロックを多量に含む
3. 黒褐色土 しまりやや弱 粘性無 ローム粒子を多量に含む
4. 黒褐色土 しまり有 粘性無 ローム粒子を少量に含む

#### ピット7

1. 黒褐色土 しまり有 粘性無 ローム粒子を多量に、焼土粒子を微量に含む
2. 褐灰色土 しまりやや弱 粘性無 ローム粒子・ロームブロックを少量に含む
3. 褐灰色土 しまり弱 粘性無 ローム粒子を多量に含む
4. 黒褐色土 しまり有 粘性無 ローム粒子・ロームブロックを多量に含む
5. 黄褐色土 しまりやや弱 粘性無 黒褐色土粒子を多量に含む
6. 黒褐色土 しまり有 粘性無 ロームブロックを多量に、焼土粒子を微量に含む

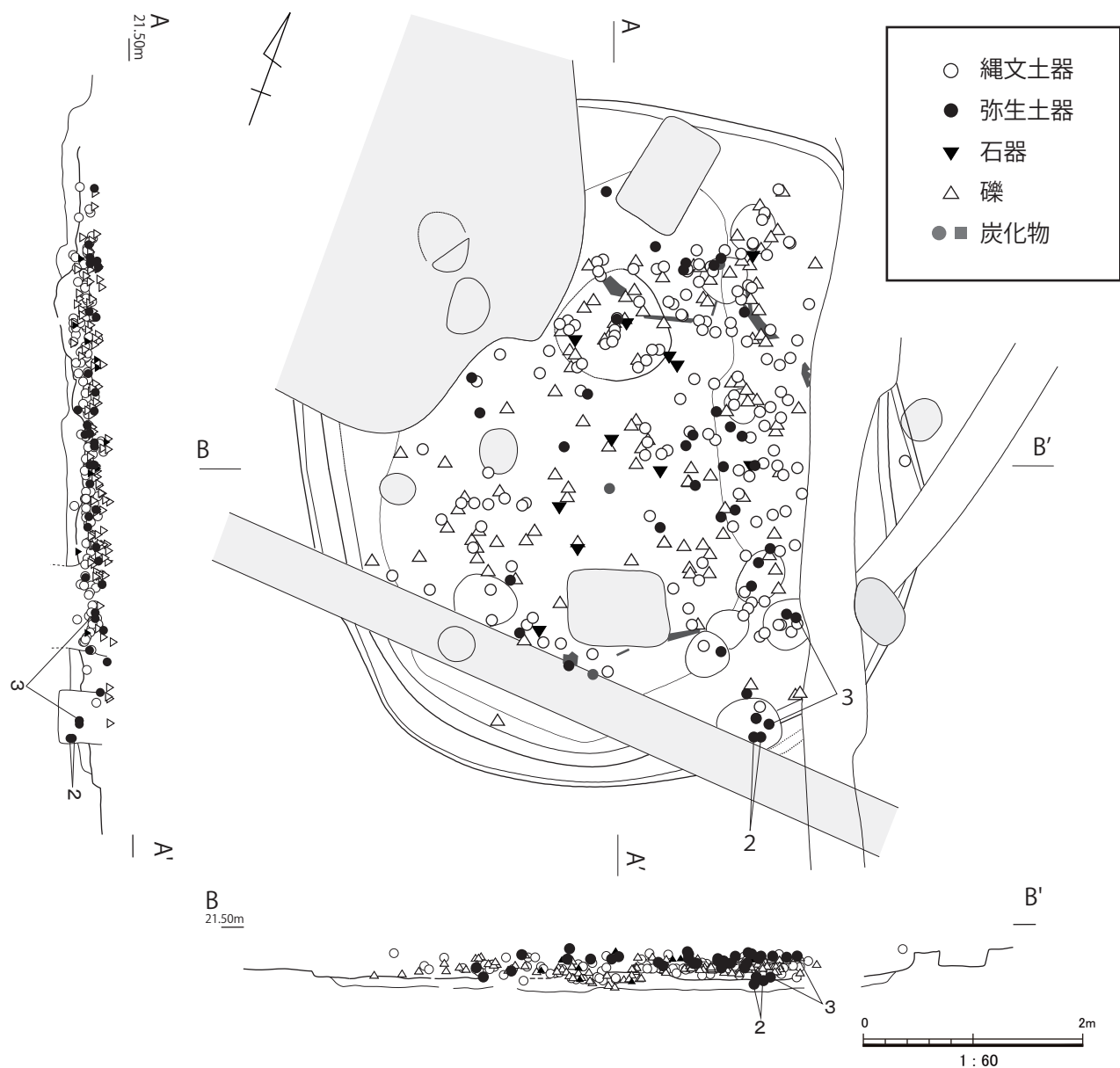
#### ピット9

1. 黒褐色土 しまり有 粘性無 ローム粒子を多量に含む
2. 黒褐色土 しまり有 粘性無 ロームブロックを多量に含む
3. 褐色土 しまり有 粘性無 黒褐色土粒子を多量に含む

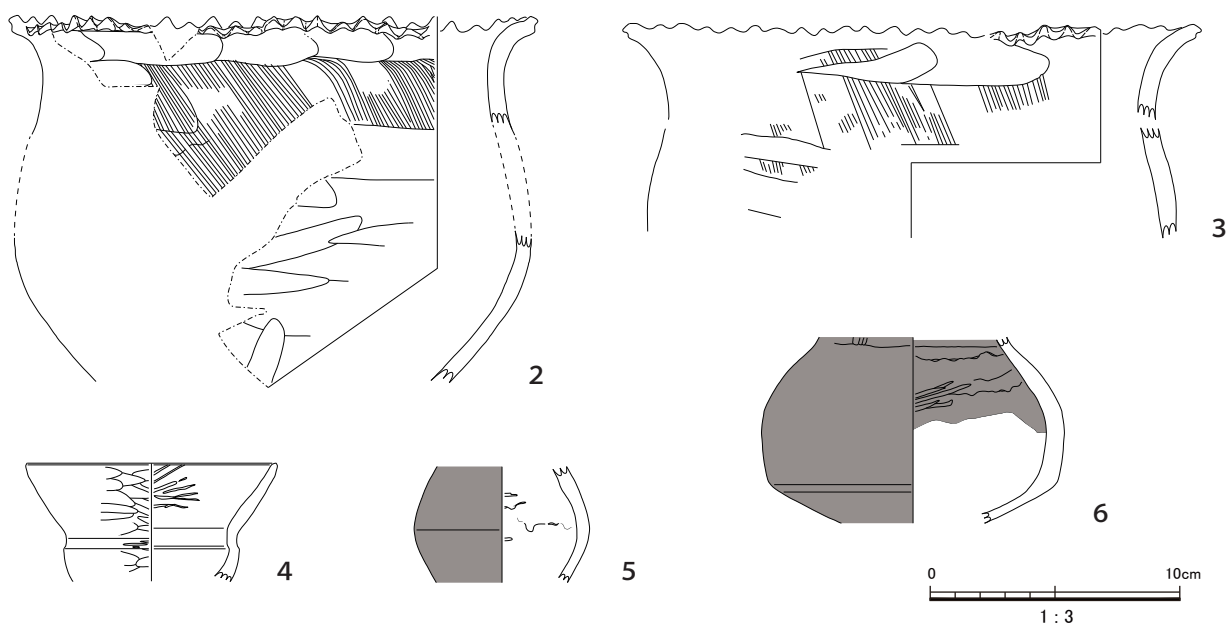
#### ピット10・1号溝跡

1. 褐灰色土 しまり有 粘性無 ローム粒子を多量に、焼土粒子を微量に含む
2. 黒褐色土 しまり有 粘性無 ローム粒子・ロームブロックを多量に含む
3. 黒褐色土 しまりやや弱 粘性無 ローム粒子を多量に、ロームブロックを少量に含む
4. 黒褐色土 しまり有 粘性無 ローム粒子を少量に、焼土粒子を微量に含む
5. 黄褐色土 しまり有 粘性無 黒褐色土ブロックを多量に含む
6. 黒色土 しまり有 粘性無 ローム粒子を少量に、焼土粒子・炭化物粒子を微量に含む
7. 黒色土 しまりやや弱 粘性無 ローム粒子を多量に含む
8. 褐色土 しまり有 粘性無 黒色土ブロックを多量に含む
9. 黒褐色土 しまり有 粘性無 ロームブロックを多量に含む

第54図 1号住居跡ピット平面図及び土層断面図② (1/60)



第55図 1号住居跡遺物出土状況図 (1/60)



第56図 1号住居跡出土遺物 (1/3)

m×短軸 5.45 m、主軸方向は N - 20° - W の隅丸方形の平面形態を呈する。壁高は確認面より最大 18cm 残存する。床面は住居跡中央にロームブロックを主体とする貼床が施され、硬く踏みしめられている。炉跡は住居跡中央からやや北西寄りに位置する。直径 96cm ~ 1m(復元径)の不正円形の平面形で、16cm の掘り込みを持つ(第 52 図)。中央に強く被熱した範囲が認められ、その南側には火避けのため粘土ブロックが堤状に据えられていた。住居跡に伴うピットは 12 箇所確認された。ピット 1 は一部カクランによって破壊されているものの、直径 55cm ~ 60cm・深さ 28cm で貯蔵穴と考えられる。ピット 1 底面から台付甕形土器片(第 56 図 2・3)が出土した。柱穴として、建て替えによる 2 時期の主柱穴の組み合わせが確認された。建て替え前の主柱穴はピット 5・ピット 6・ピット 7・ピット 8 で 1 組に、建て替え後の主柱穴はピット 9・ピット 10・ピット 11・ピット 12 で 1 組になると考えられる。なお、ピット 5 の覆土中から滑石製の玦状耳飾が出土した(第 53 図 1)。前述したとおり、住居跡床面に炭化物(炭化材)が多数残存しており、これらの炭化材について放射性炭素年代測定を実施したところ、いずれも弥生時代後期に相当する年代を得た(IV. 自然科学分析参照)。

## 2号住居跡(第 57 図)

調査区の中央部東寄りに位置し、西壁が 1 号溝跡によって破壊され、南東コーナーが調査区外へ伸びるものの、ほぼ全形を確認した。長軸 4.05 m×短軸 2.35 m、主軸方向は N - 70° - E の長方形の平面形態を呈する。壁高は確認面より最大 46cm 残存し、1 号溝跡に破壊された西側を除いてほぼ全周する壁溝が確認された。床面はハードロームがそのまま硬く踏みしめられている。炉跡というより焼土の集中といった感じの範囲が、東壁際で確認された(炉跡ほど底面が被熱していない)。柱穴は確認されなかった。床面直上から、横転した状態で完形の壺形土器が 1 個体出土した(第 58 図 1)。1 号住居跡との直接的な切り合い関係は確認されなかったものの、出土遺物の観察などから、1 号住居跡より新しい古墳時代中期の住居跡と考えられる。

## 1号溝跡(第 59 図)

調査区東半部に位置し、北西-南東方向を主軸とする約 10.6 m が確認された。1 号住居跡及び 2 号住居跡より新しく、2 号溝跡より古いと考えられる。溝幅は確認面で最大 70cm、深さ 66cm、断面形は V 字を呈する。覆土中から縄文土器片・弥生土器片・土師器片が多数出土したが、溝跡に伴うものではなく周囲からの流れ込みと考えられる。

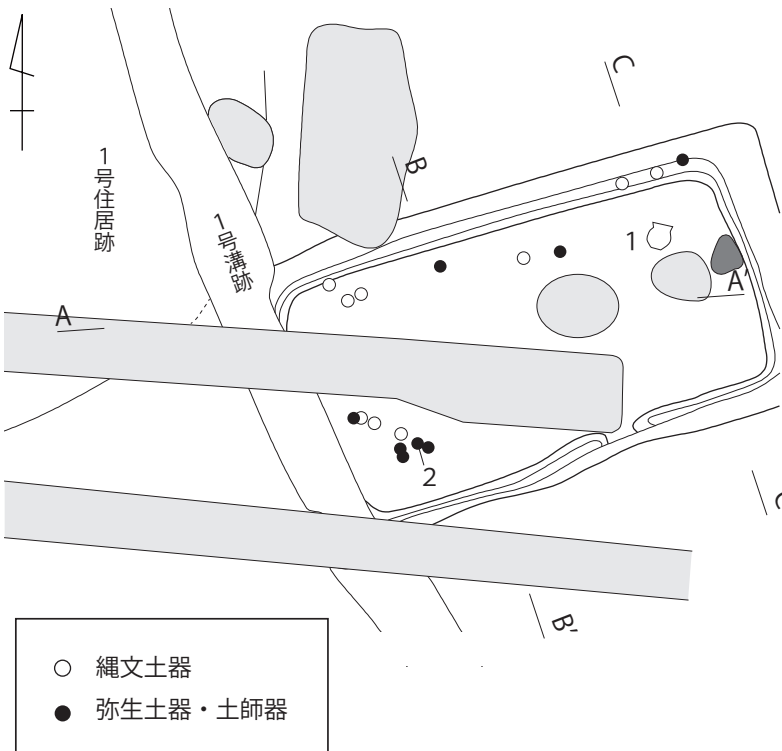
## 2号溝跡(第 59 図)

調査区東半部に位置し、北東-南西方向を主軸とする約 2.6 m が確認された。1 号溝跡との新旧関係は土層断面から観察できなかったが、1 号溝跡までで途切れていることから、1 号溝跡より新しい(もしくは同時期)と考えられる。溝幅は確認面で最大幅 40cm、深さ 16cm、断面形は箱型を呈する。出土遺物はなかった。

## 【遺物】

**玦状耳飾**(第 53 図 1) 緑色凝灰岩製。平面形は直径 2.4cm の半円形状を呈し、断面形は直径 1.0cm のほぼ円形~不正円形で、重量は 3.8g。表面全体にわたり研磨が施され光沢を帯びている。径の中心からやや上部に小孔が穿孔されており、表裏から穿孔して貫通させている。小孔内側の内周面の上部(図中の〜)は破断面ではなく滑らかな面となっていることから、元から円形ではなく半円形であった可能性がある。

**台付甕形土器**(第 56 図 2) 口縁部~胴部の一部のみの残存(残存率 30%)で、口径 21.0cm(復元形)・

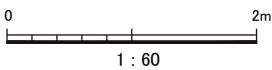
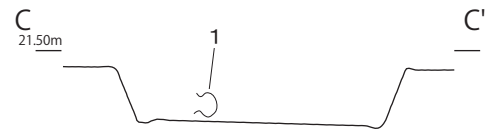
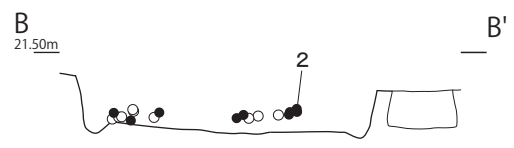
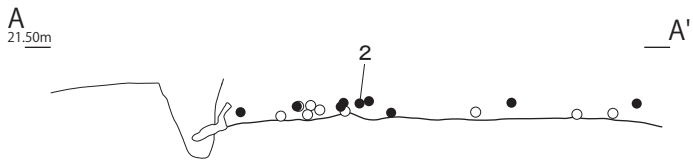
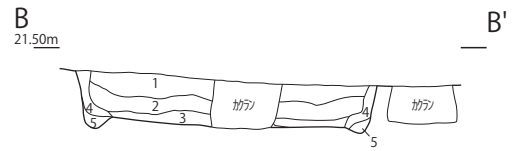
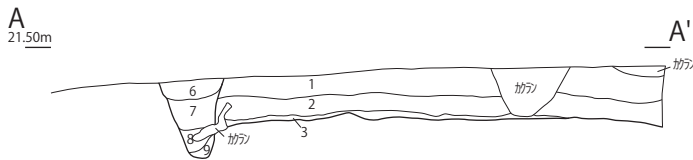


SPA-A'・SPB-B' 共通

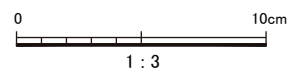
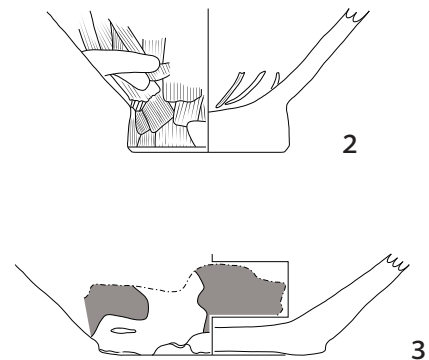
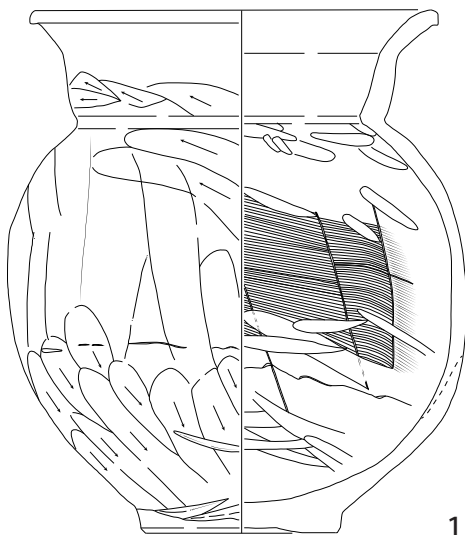
1. 黒褐色土 しまり有 粘性無  
ローム粒子を少量に含む
2. 黒褐色土 しまり有 粘性無  
ローム粒子を多量に、焼土粒子・炭化物粒子を少量に含む
3. 褐色土 しまり有 粘性無  
黒褐色土ブロック・焼土粒子・炭化物粒子を多量に含む
4. 黒褐色土 しまりやや弱 粘性無  
ローム粒子・ロームブロックを多量に含む
5. 褐色土 しまりやや弱 粘性無  
黒褐色土粒子を多量に含む

1号溝跡

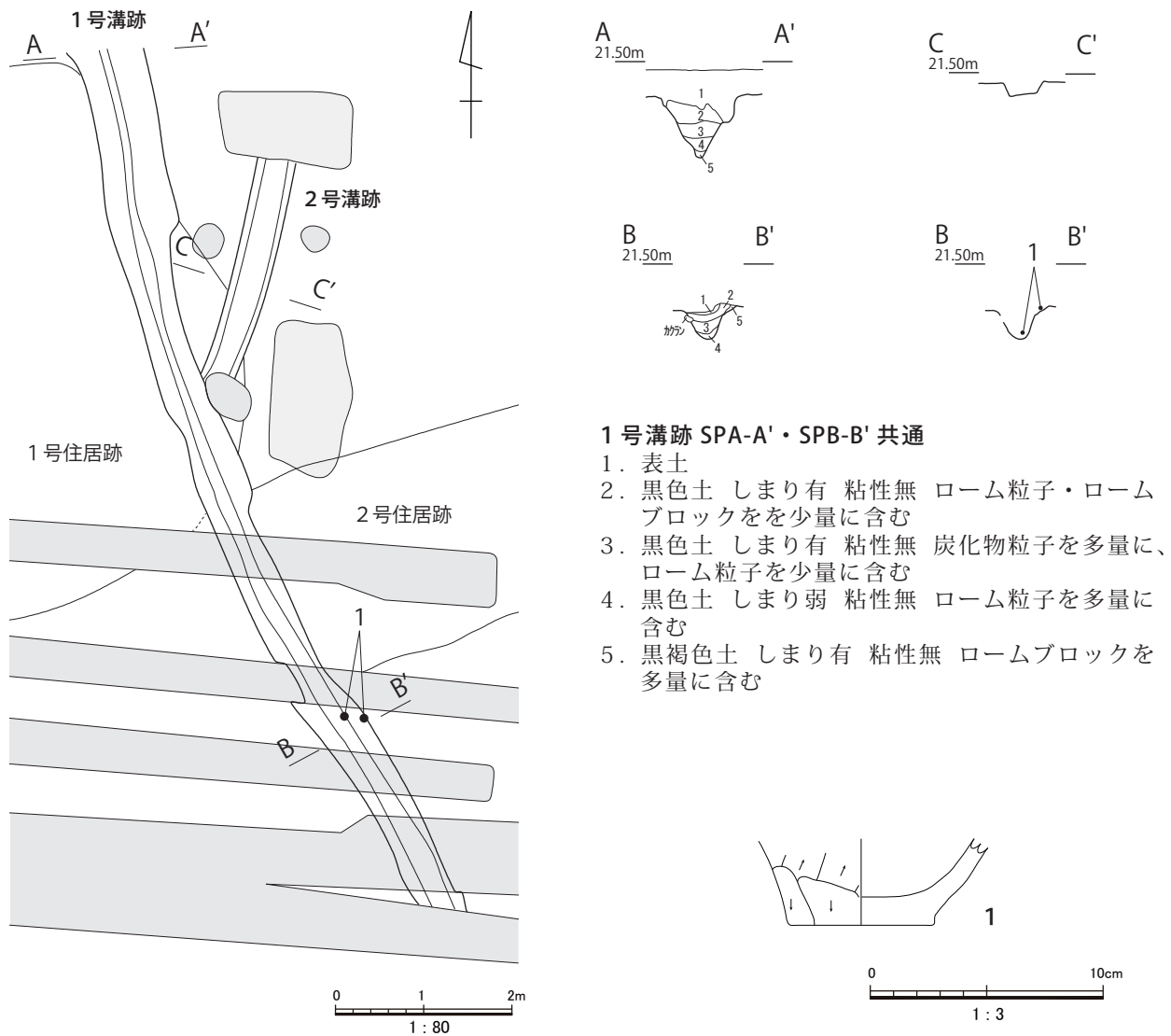
6. 灰褐色土 しまり弱 粘性無  
ローム粒子を多量に含む
7. 黒色土 しまり有 粘性無  
ローム粒子を少量に、焼土粒子・炭化物粒子を微量に含む
8. 黒色土 しまりやや弱 粘性無  
ローム粒子を多量に含む
9. 黒褐色土 しまり有 粘性無  
ロームブロックを多量に含む



第 57 図 2号住居跡平面図及び土層断面図・遺物出土状況図 (1/60)



第 58 図 2号住居跡出土遺物 (1/3)



第59図 1号溝跡・2号溝跡平面図及び土層断面図(1/60)・1号溝跡出土遺物(1/3)

器高 14.5cm(残存高)。調整は、口唇部につまみによる波状施文、胴部外面の上半は斜め方向のハケ目、中盤は横方向のナデ、下半は横方向のケズリやナデを施す。内面は全面的に横方向のナデを施す。胎土は緻密で、小石を少量に含む。焼成は良好。色調は外面が暗褐色、内面が黄褐色を呈する。

**台付甕形土器**(第56図3) 口縁部～胴部上半の破片(残存率10%)で、口径23.0cm(復元径)・器高8.5cm(残存高)。調整は、口唇部につまみによる波状施文、外面は斜め方向のハケ目の後、口縁下部・胴部を横方向のナデを施す。内面は全面的に横方向のナデを施す。胎土は緻密で小石を微量に含む。焼成は良好。色調は黄褐色を呈する。

**埴形土器**(第56図4) 口縁部～胴部の一部のみの破片(残存率25%)で、口径10.0cm(復元径)・器高4.7cm(残存高)。調整は、内外面とも全面的に横方向のミガキを施す。胎土は緻密で、焼成は良好。色調は褐色～黒褐色を呈する。

**小型埴形土器**(第56図5) 胴部のみの破片(残存率20%)で、胴径7.0cm(復元径)・器高4.6cm(残存高)。調整は、内外面とも横方向のナデを施す。胎土は緻密で、焼成は良好。色調は外面は赤彩(焼成前赤彩)により赤褐色～暗赤褐色、内面は灰黄褐色を呈する。

**小型壺形土器**(第56図6) カクランからの出土資料であるが、1号住居跡からの流れ込みと考えられる。胴部のみの破片(残存率30%)で、胴部径12.0cm(復元径)、器高7.4cm(残存高)。調整は、胴部



外面は上端部（頸部との境界）に縦方向のミガキ、それ以外は全面的に横方向のナデを施す。胴部内面は上端部に面取り、それ以外は全体に横方向のナデを施す。胎土は緻密で、細砂粒・雲母粒子を多く含む。焼成は良好。色調は、内外面ともほぼ全体に赤彩（焼成前赤彩）が残り、暗赤褐色を呈する。

**壺形土器**（第 58 図 1） 2号住居跡の床面直上から、横転した状態で出土した完形の壺形土器。口径 16.2cm・胴部最大径 18.2cm・底径 7.6cm・器高 20.7cm。調整は以下のとおり。【外面】口縁部～頸部に横方向のナデ・頸部ではその上から横方向のユビナデ、胴部上半に縦方向のナデ・頸部付近ではその上から斜方向～横方向のナデ、胴部下半は上から下（底部）に向けて縦方向のヘラケズリ。【内面】口縁部に横方向のナデ、胴部上半及び下半～底部は横方向のナデの上から棒状工具による横方向のナデ、胴部中盤には横方向のハケ目及びハケ静止痕を明瞭に残す。胴部中盤と下半の境界に粘土紐ナデ消し痕を残す。胎土は緻密で、白色粒子を多量・黒雲母粒子及び小石を微量に含む。焼成は良好。色調は赤褐色を呈する。ひび割れの影響により、器形に歪みが生じている。底部には使用に伴う磨滅は見られない。

**甕形土器**（第 58 図 2） 底部から立ち上がりまでの破片（残存率 5%）で、底部径 6.4cm・器高 5.6cm（残存高）。調整は外面全体に縦方向のハケ目を、胴部内面は全体にユビナデを施し、底部内面にはヘラケズリに際しての工具の静止痕が残る。外面のハケ目には、1cm あたり 8 本程度と同 10 本程度の 2 種類のハケ目が確認された。胎土は緻密で、小砂利を少量含む。焼成は良好。色調は外面が黄褐色・内面が灰黄褐色を呈する。

**甕形土器**（第 58 図 3） 底部から立ち上がりまでの破片（残存率 5%）で、底部径 9.0cm（復元径）・器高 3.6cm（残存高）。調整は外面に横方向のナデ、内面にヘラナデを施す。胎土は緻密で、小砂利を少量含む。焼成は良好。色調は外面が灰黄褐色で、一部赤彩を残す。内面は黄褐色を呈する。

**甕形土器**（第 59 図 1） 底部から立ち上がりまでの破片（残存率 10%）で、底部径 6.2cm・器高 3.6cm（残存高）。調整は外面全体にケズリを施す。胎土は密で、小砂利を多量に含む。焼成は良好。色調は内外面とも灰褐色。内面立ち上がり付近にススが付着している。また、底部には使用に伴う磨滅が見られる。当該資料は 1号溝跡からの出土であるが、2号住居跡の覆土からの流れ込みと考えられる。

**馬歯・馬骨** 1号住居跡の覆土中からまとまって出土した。出土資料の詳細な観察についてはIV. 自然科学分析に譲るが、馬の下顎骨と臼歯が元の状態で遺存し、その近辺に上顎臼歯が点在して出土している。



1号住居跡覆土中より出土の馬歯・馬骨

## 4. 中東遺跡第 12 地点の調査

### 1) 遺跡の立地と概要

中東遺跡は、武蔵野台地北東部に位置し、埼玉県入間郡三芳町大字上富字中東 223-1 付近を谷頭にもつ埋没谷上流域一帯に広がる。これまでに 11 地点にわたる試掘調査・発掘調査を行い、うち 6 地点で立川ローム第Ⅸ層から第Ⅲ層にかけて石器集中 47 箇所及び礫群 2 箇所、縄文時代の集石 1 箇所が確認され、4,200 点を超える石器や礫等が出土している。この成果からも明らかなように、本遺跡は旧石器時代を中心とした遺跡と捉えられている。

### 2) 調査の経緯

今回の調査地点である第 12 地点は、埼玉県入間郡三芳町上富 163-19 他に位置する。三芳町教育委員会では、資材置場及び駐車場造成に先立つ遺跡の範囲及び性格・内容の把握のため、当該箇所 614 m<sup>2</sup>について平成 29 年 4 月 17 日～6 月 9 日に試掘調査を実施した。調査の結果、旧石器時代の石器集中が確認されたため開発者と協議を行ったところ、未調査部分については盛土をして現状保存とすることとなった。今回の調査地点は、周知の埋蔵文化財包蔵地（県遺跡番号 32-020）の北西部に位置する（第 60 図）。

### 3) 遺構と遺物

第 12 地点の調査では、調査区の全域に 2 m×2 m のテストピット（TP）を設定し、人力による掘り下げを行った。その結果、このうち 9 箇所の TP から旧石器時代の石器を確認した。

#### 【遺構】

#### TP-4（第 62 図）

第Ⅳ層上部で 2 点、第Ⅸ層中位で 1 点の石器が確認された。石器の内訳は、ナイフ形石器 1 点（チャート）・剥片 2 点（チャート・凝灰岩）である。

#### TP-5（第 63 図）

第Ⅸ層中位で 1 点の石器が確認された。石器の内訳は、剥片 1 点（チャート）である。

#### TP-7（第 64 図）

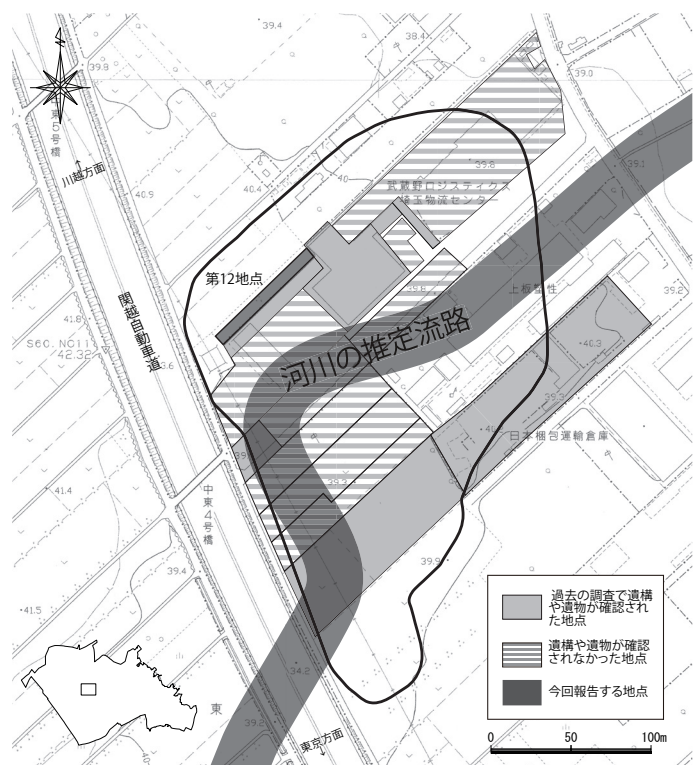
第Ⅴ層下部～第Ⅶ層で 2 点の石器が確認された。石器の内訳は、剥片 2 点（頁岩・ガラス質黒色安山岩）である。

#### TP-8（第 65 図）

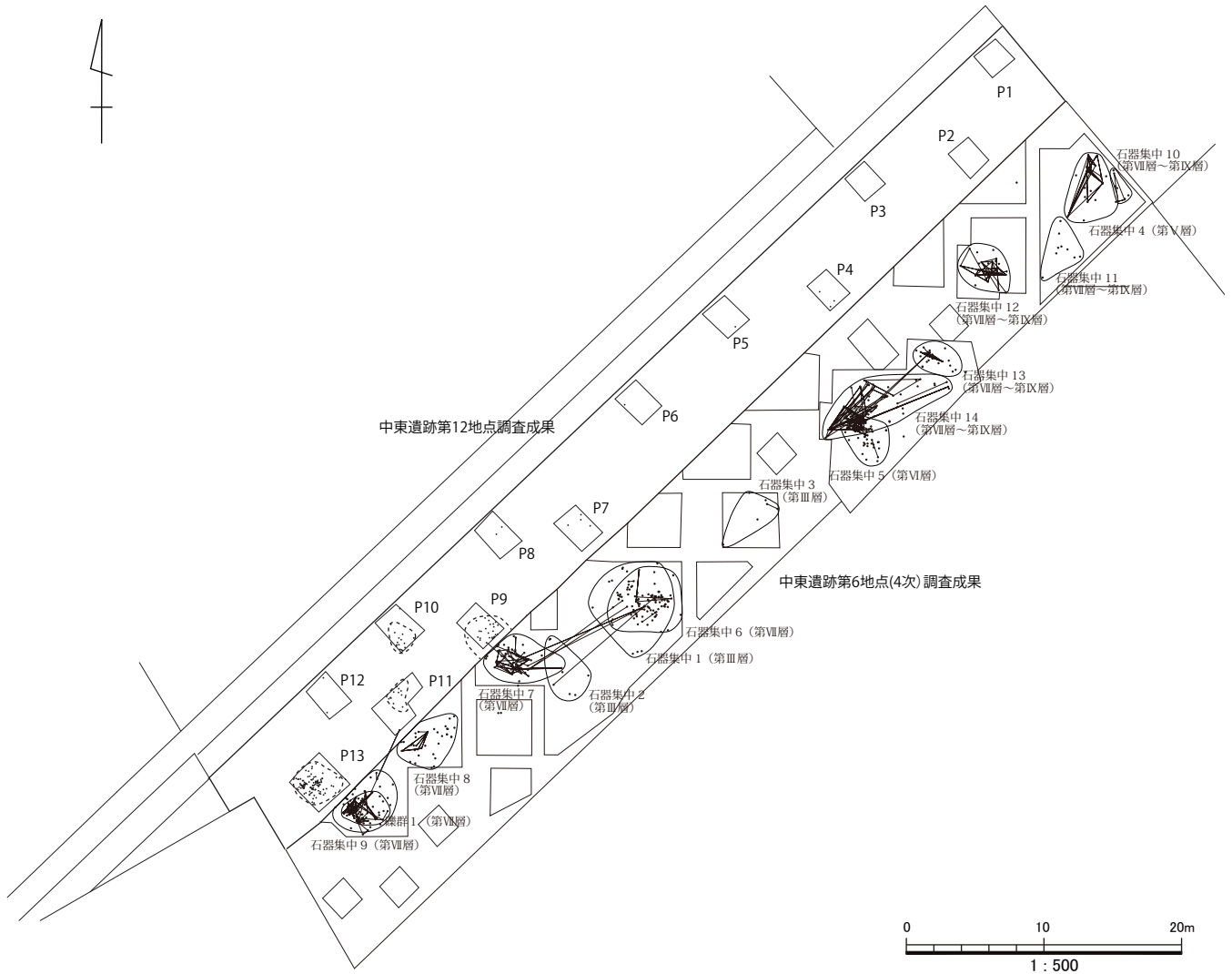
第Ⅶ層で 2 点の石器が確認された。2 点の石器は接合し、1 個体のナイフ形石器（ガラス質黒色安山岩）となった。

#### TP-9（第 66 図）

第Ⅶ層～第Ⅸ層で、東西 1.55 m×南北 1.80 m の範囲に東側に密集して分布する 24 点の石器が確認された。石器の内訳は二次加工のある剥片 3 点（チャート 2 種・頁岩 1 種）・石核 1 点（チャート）・剥片 20 点（チャート 2 種・ガラス質黒色安山岩 1 種・珪質頁岩



第 60 図 調査位置図 (1/5,000)



第 61 図 遺構配置図 (1/500)

1種)である。接合関係は1個体確認され、中東遺跡第6地点(4次)の石器集中7と石器集中間で接合する。

**TP-10(第67図)**

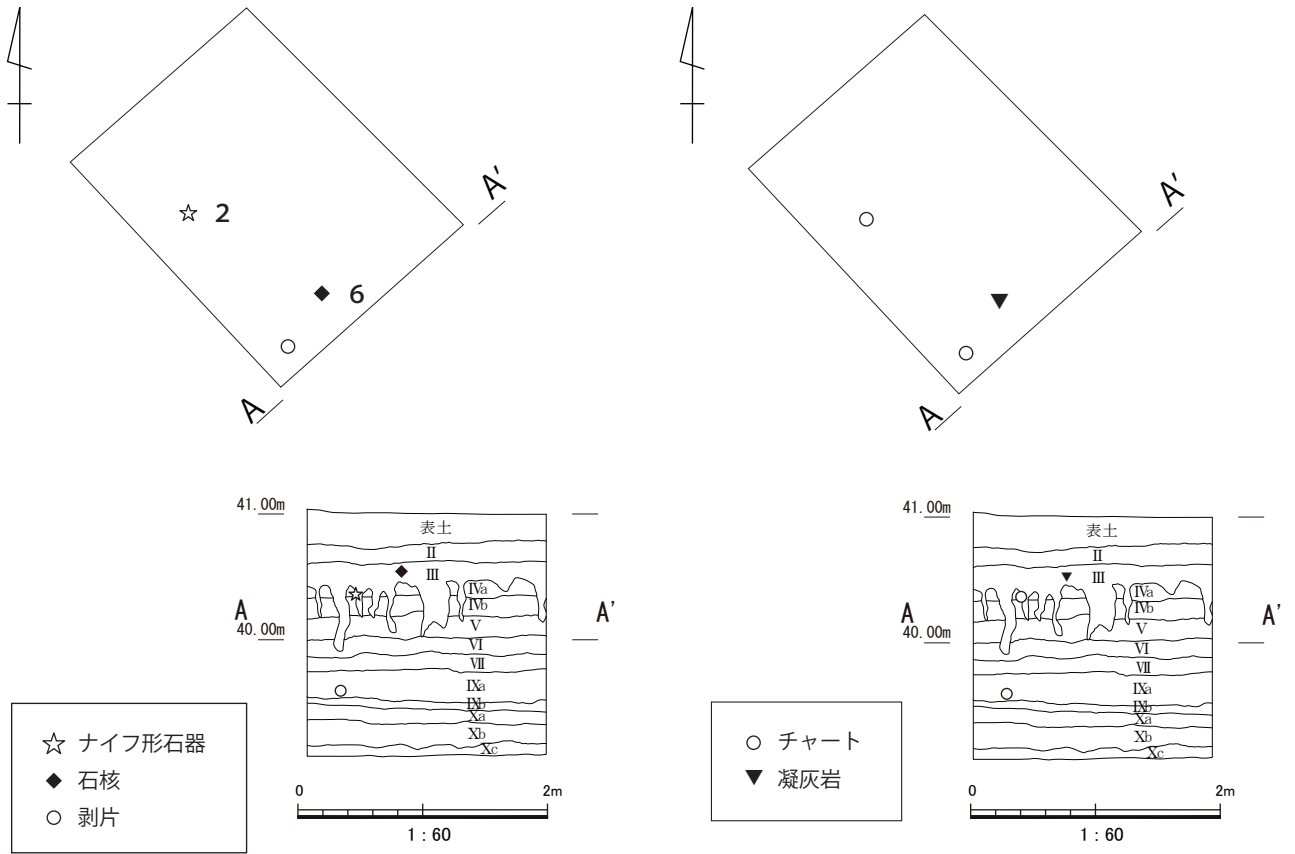
第VII層で、東西1.05m×南北1.80mの範囲に一部に密集して分布する11点の石器が、第IX層下部で1点の石器が確認された。石器の内訳は、第VII層が楔形石器1点(珪質頁岩)・剥片10点(チャート1種・ガラス質黒色安山岩1種・頁岩1種・珪質頁岩1種・砂岩1種)であり、第IX層が打斧調整剥片1点(凝灰岩)である。

**TP-11(第68図・第69図)**

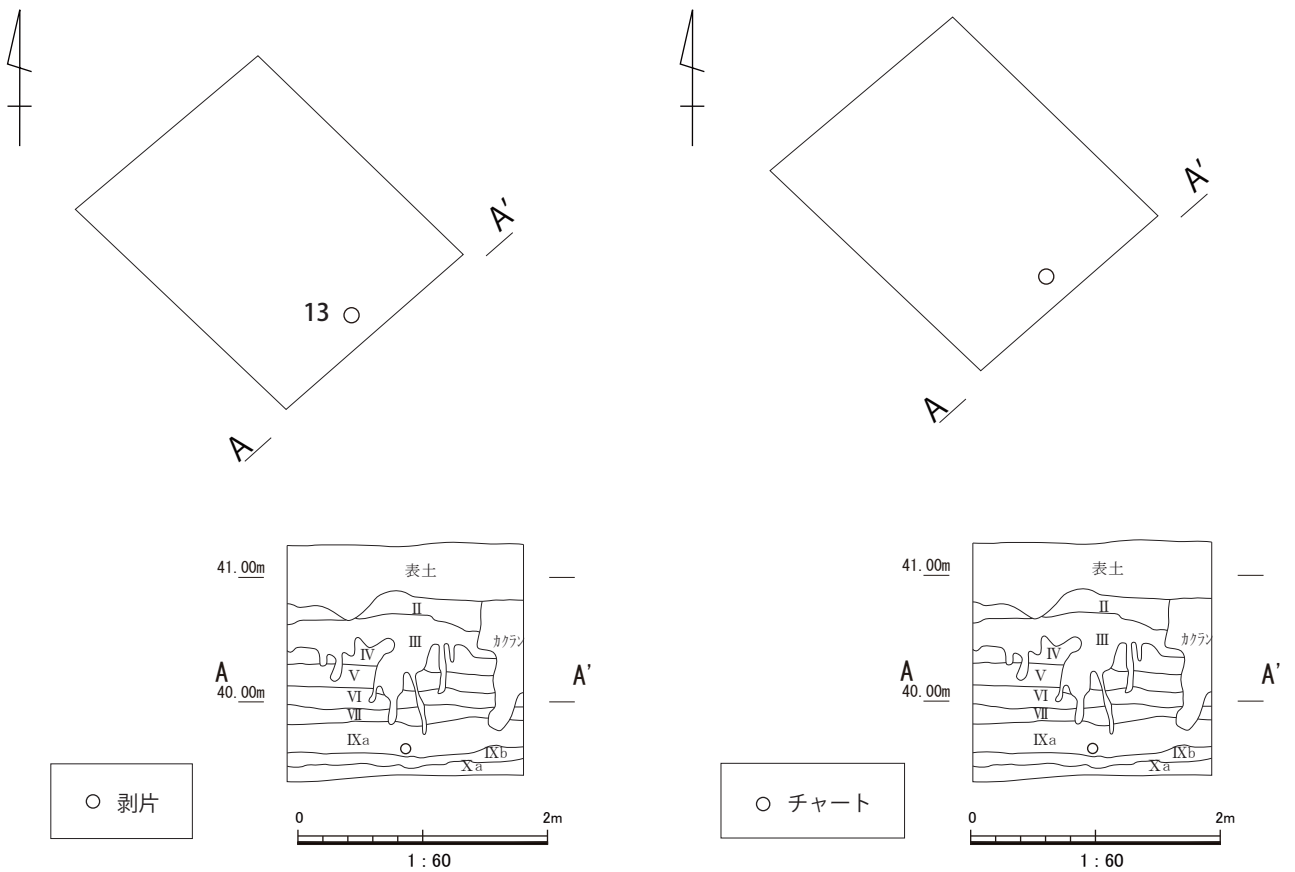
第VII層~第IX層で、東西1.15m×南北1.85mの範囲に一部に密集して分布する13点の石器が確認された。石器の内訳は、石核1点(ガラス質黒色安山岩)・剥片(チャート1種・ガラス質黒色安山岩1種・頁岩2種)である。接合関係は1個体確認され、中東遺跡第6地点(4次)石器集中8と石器集中間で接合する。

**TP-12(第70図)**

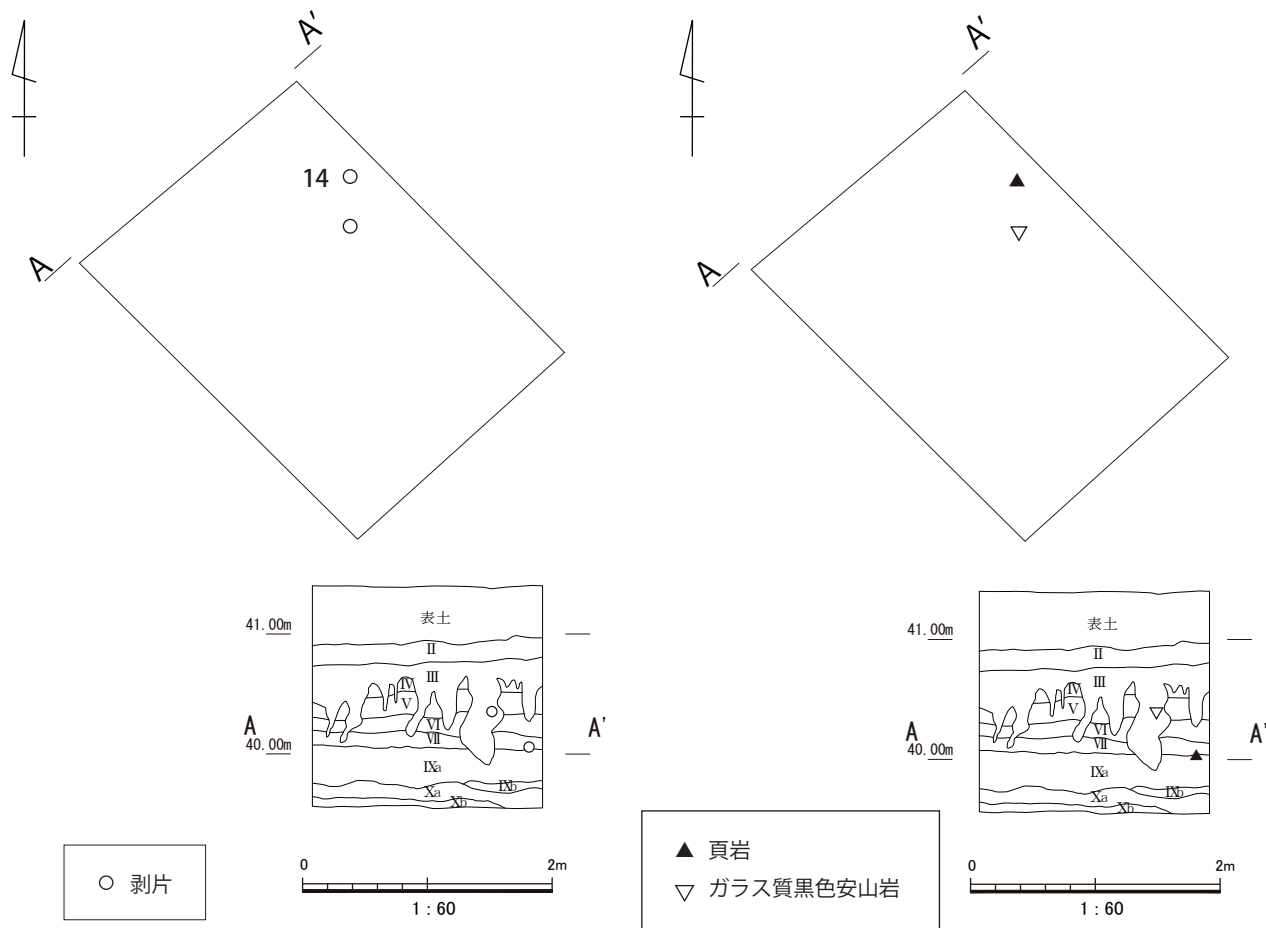
第IX層下部で1点の石器が確認された。石器の内訳は剥片1点(頁岩)である。



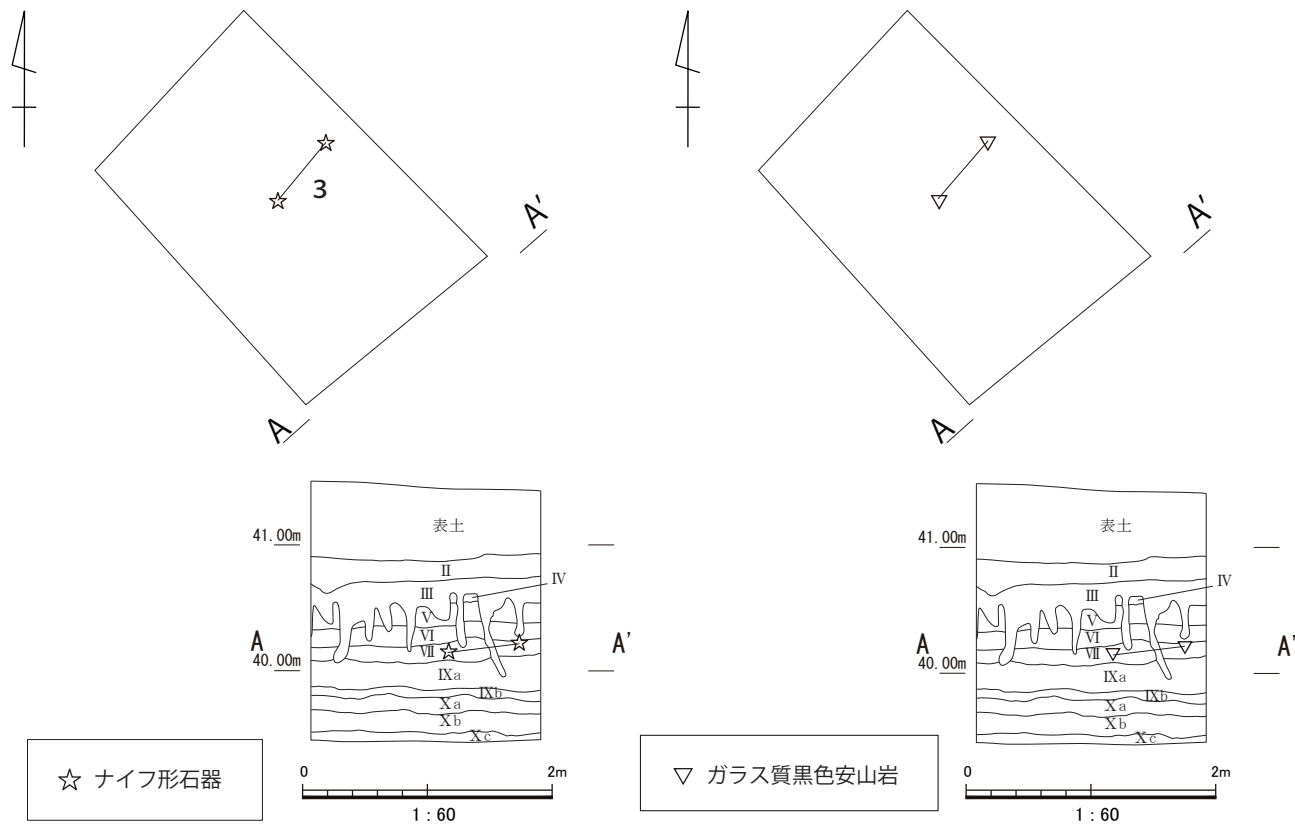
第 62 図 TP-4 器種別分布図及び土層断面図 (左 1/60)・石材別分布図及び土層断面図 (右 1/60)



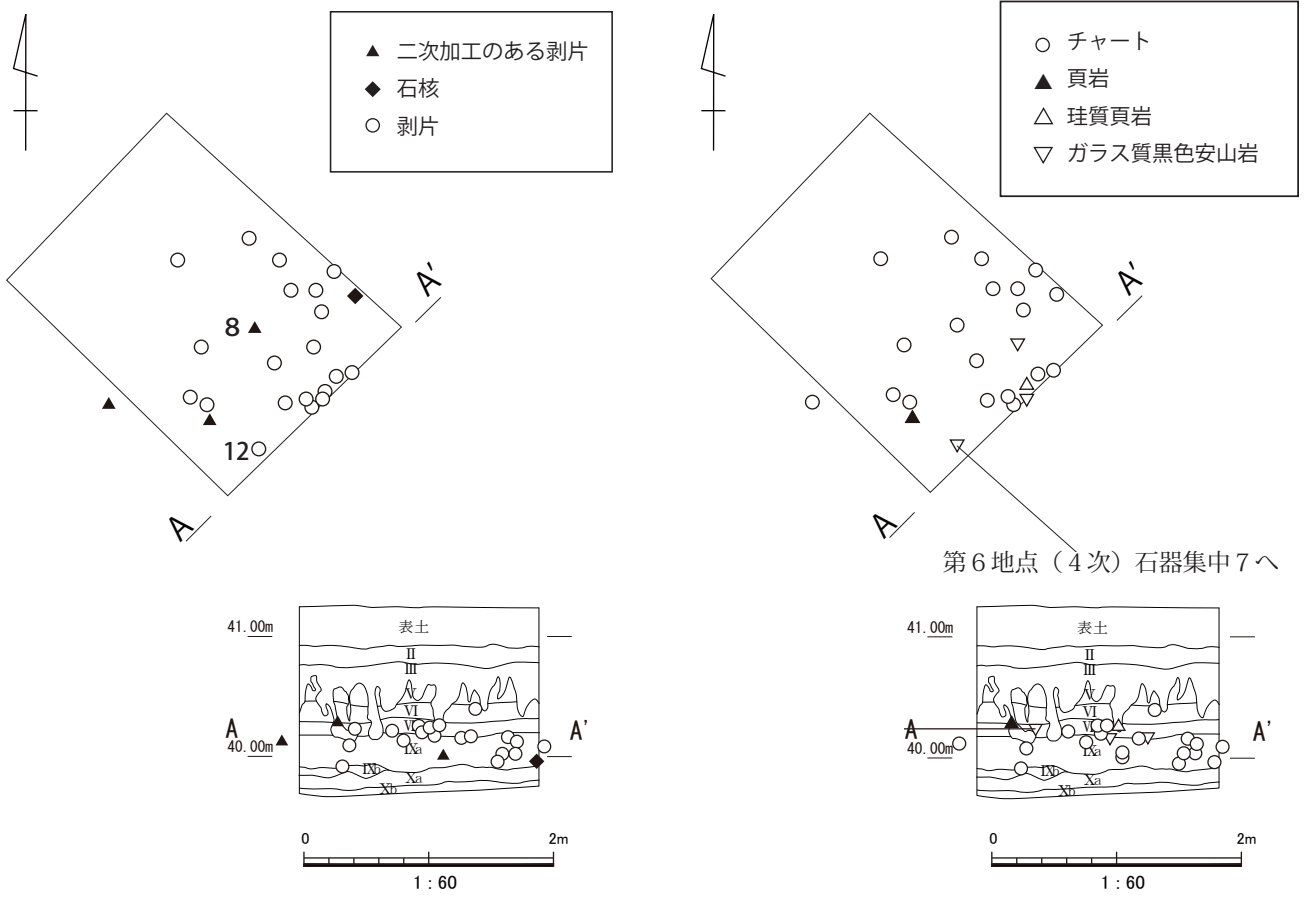
第 63 図 TP-5 器種別分布図及び土層断面図 (左 1/60)・石材別分布図及び土層断面図 (右 1/60)



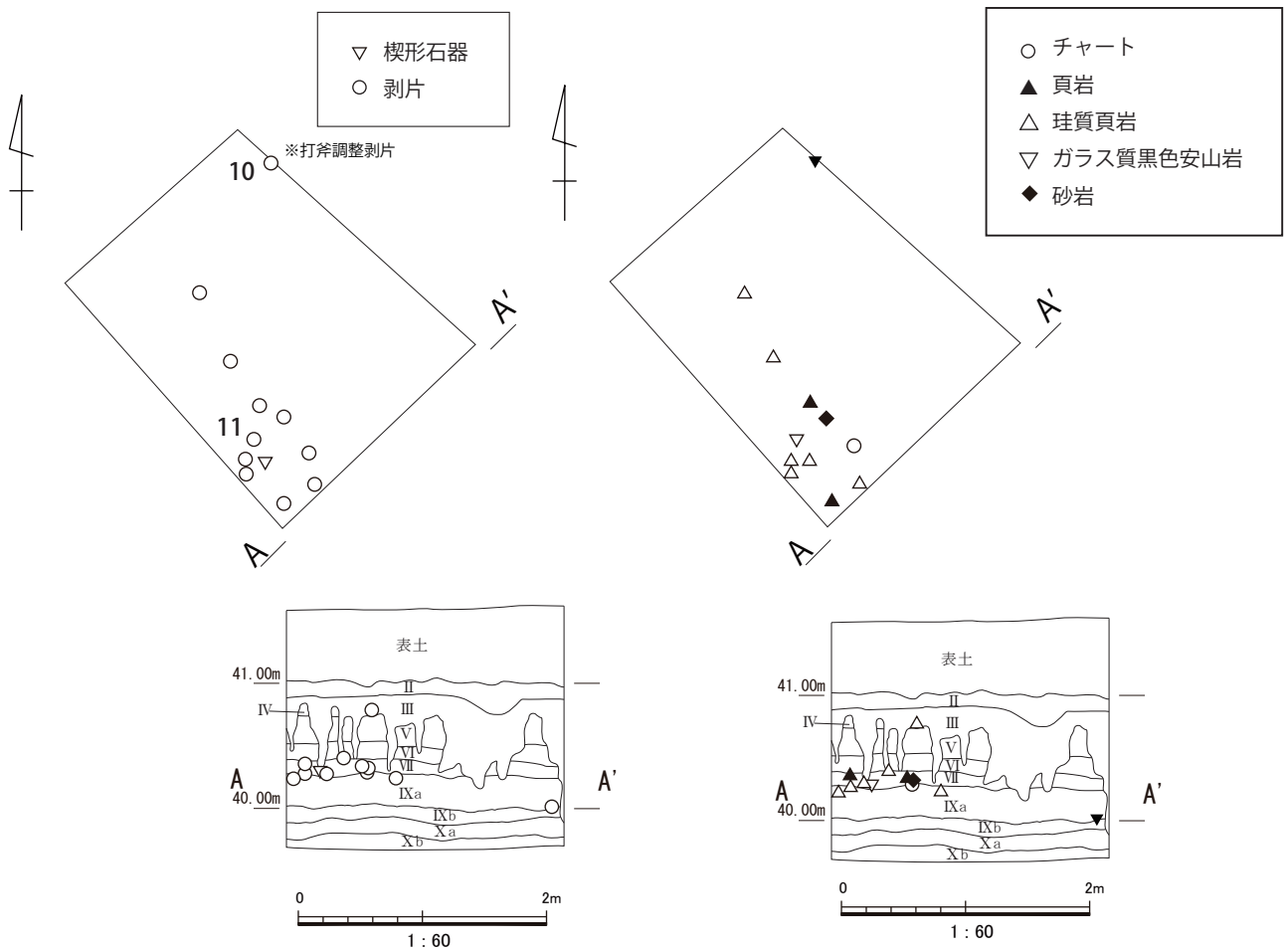
第 64 図 TP - 7 器種別分布図及び土層断面図 (左 1/60)・石材別分布図及び土層断面図 (右 1/60)



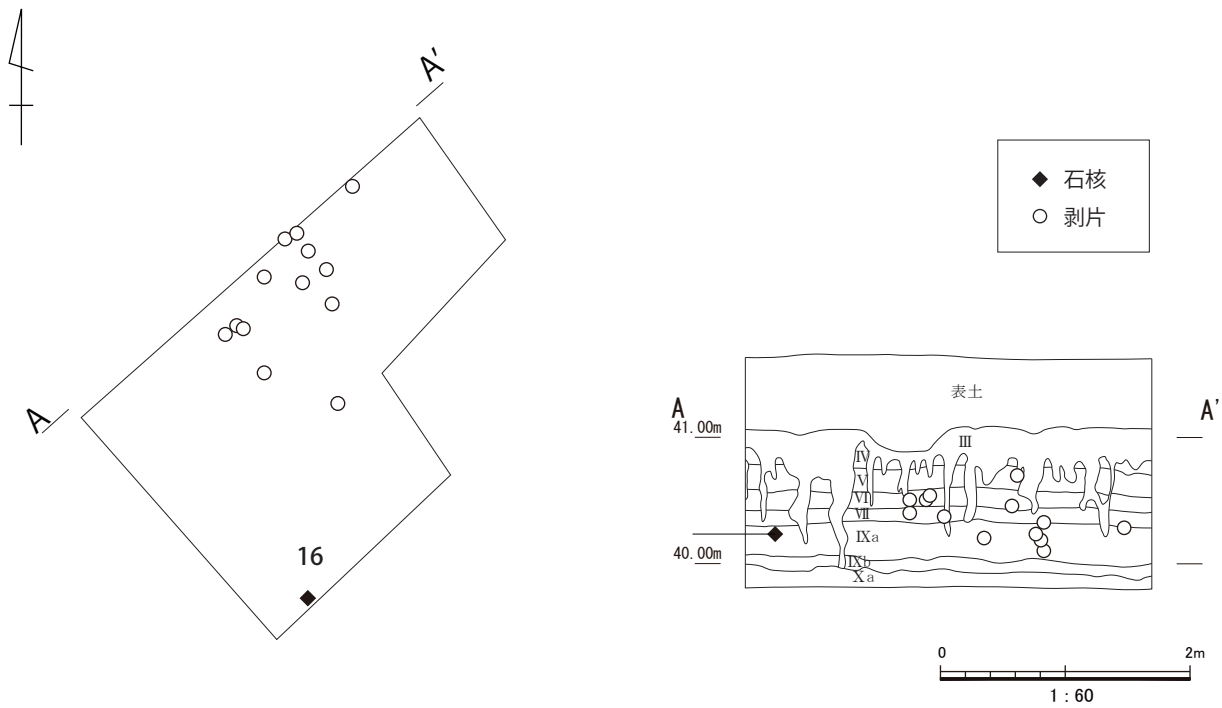
第 65 図 TP - 8 器種別分布図及び土層断面図 (左 1/60)・石材別分布図及び土層断面図 (右 1/60)



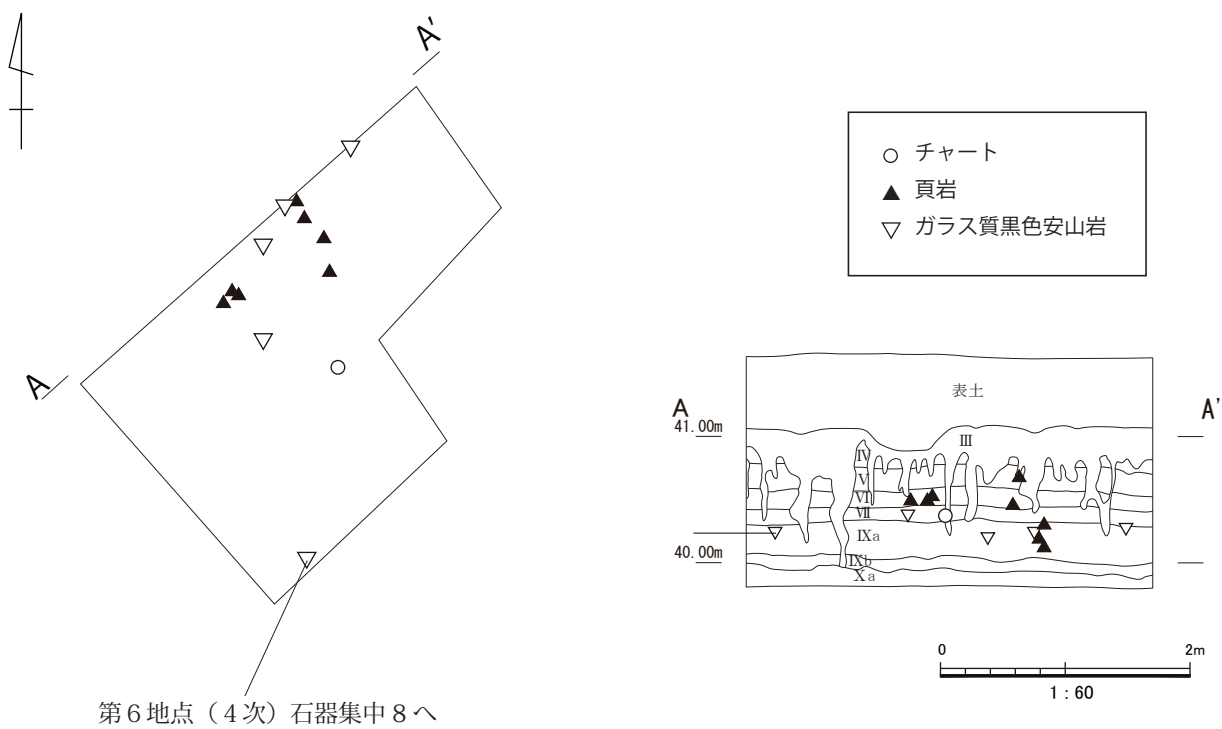
第66図 TP-9 器種別分布図及び土層断面図(左 1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右 1/60)



第67図 TP-10 器種別分布図及び土層断面図(左 1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右 1/60)

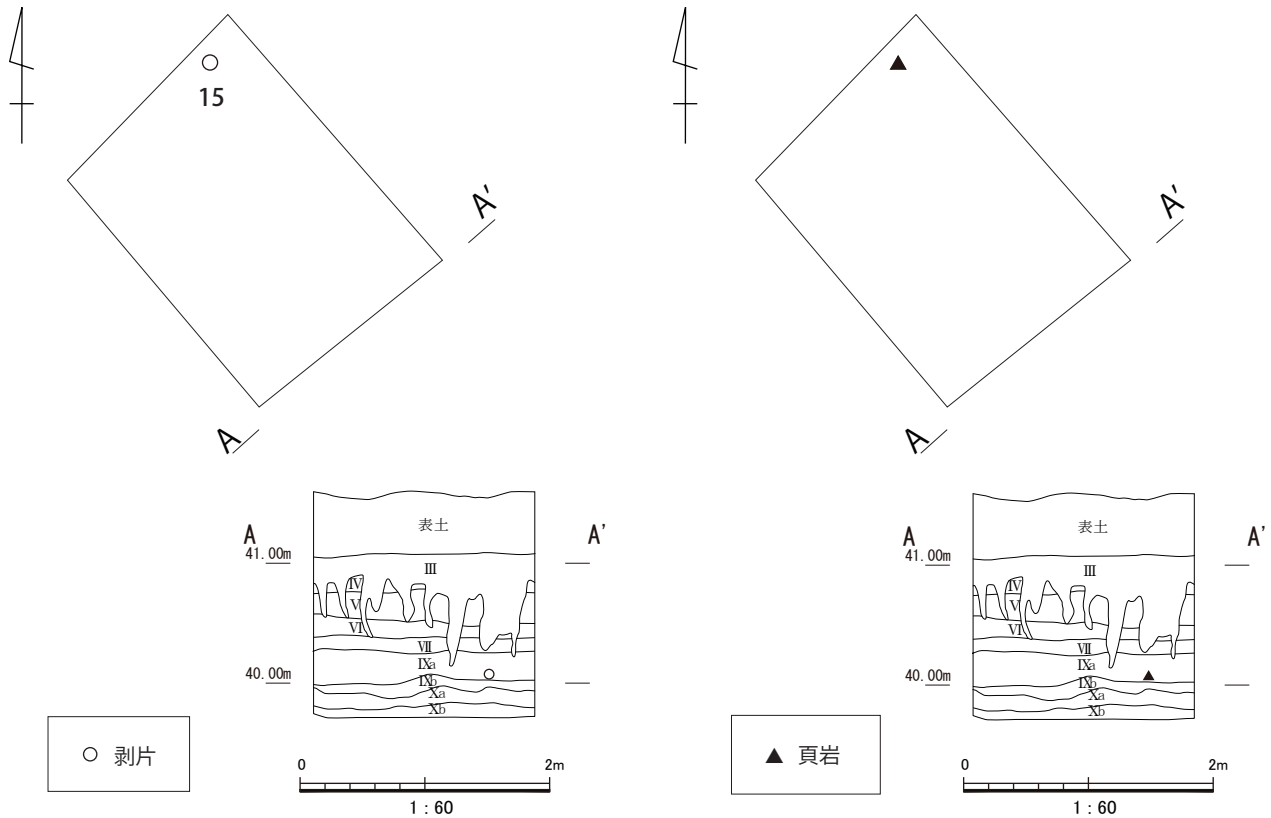


第 68 図 TP - 11 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)



第 6 地点 (4 次) 石器集中 8 へ

第 69 図 TP - 11 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)



第70図 TP-12 器種別分布図及び土層断面図(左 1/60)・石材別分布図及び土層断面図(右 1/60)

### TP-13(第71図・第72図)

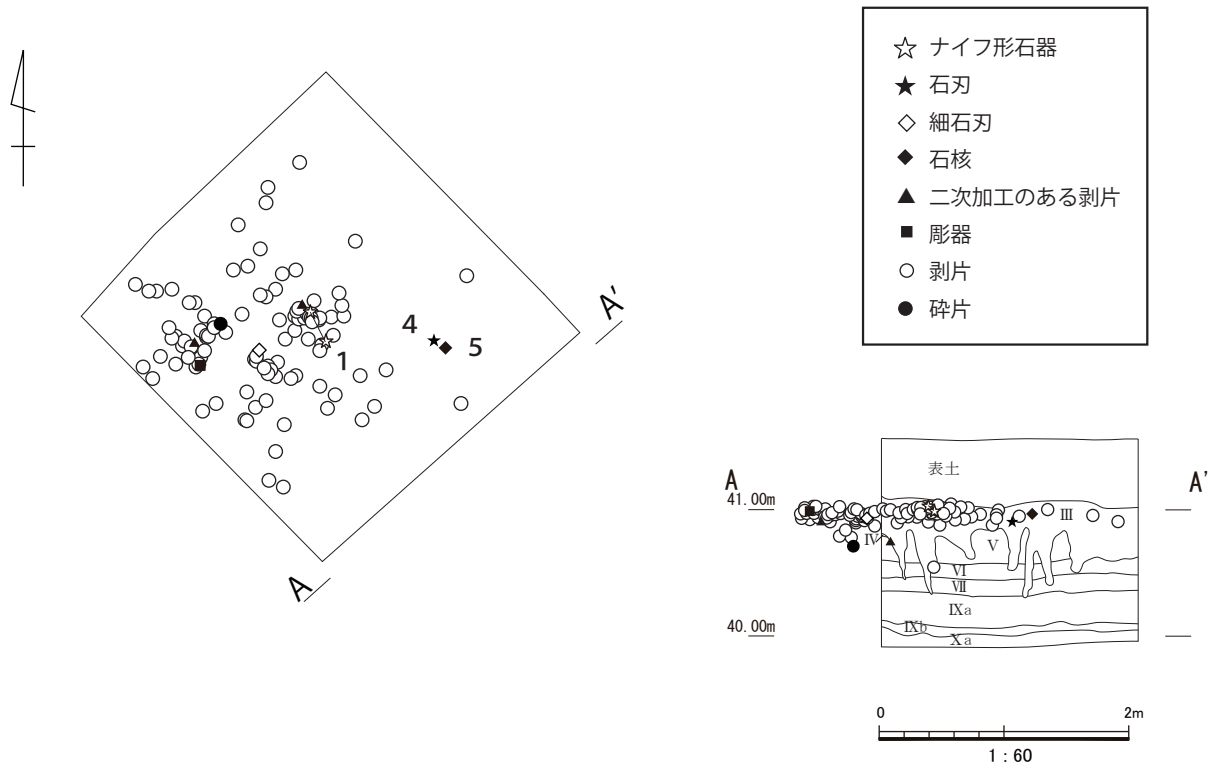
第Ⅲ層で、2.70 m四方の範囲に一部に密集して分布する 106 点の石器が確認された。石器の内訳はナイフ形石器 1 個体(2点接合 黒曜石)・石刃 1 点(黒曜石)・細石刃 1 点(黒曜石)・二次加工のある剥片 2 点(黒曜石 2 種)・彫器 1 点(黒曜石)・石核 1 点(黒曜石)・剥片及び碎片 98 点(黒曜石 3 種・チャート 1 種・ガラス質黒色安山岩 1 種)である。このほか、TP-13 一括資料として、使用痕のある剥片 1 点(黒曜石)及び剥片 11 点(黒曜石 3 種・チャート 1 種・頁岩 1 種)も確認されている。接合関係はナイフ形石器の 1 個体のみである。

### 【遺物】(第73図～第76図)

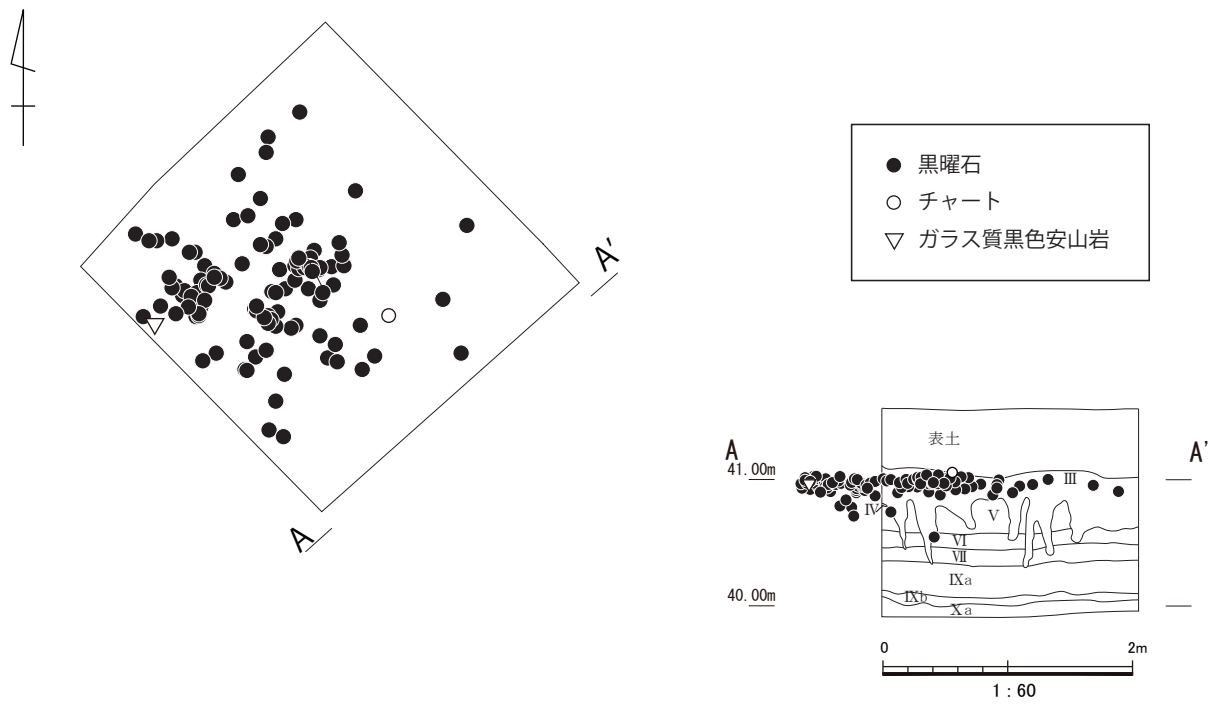
第 12 地点より出土した石器は、第Ⅲ層～第Ⅸ層において一括資料も含め総計 183 点あり、その内訳はナイフ形石器 3 個体(うち 2 個体は接合資料)、石刃 1 点、細石刃 1 点、二次加工のある剥片 6 点、使用痕のある剥片 1 点、彫器 1 点、楔形石器 1 点、石核 4 点、打斧調整剥片 1 点、剥片 160 点、碎片 1 点である。これらの中から 16 点を掲載・図化している。なお、接合資料の中には隣接する中東遺跡第 6 地点(4 次)で出土した資料と接合するものがあり、今回の掲載にあたって、第 6 地点(4 次)出土の資料を新たに図化したものもある。

**1～3 はナイフ形石器**である。**1**は縦長剥片を素材として、正面(背面)側右側縁に急角度剥離を基部(72.6°)から先端部付近(66.0°)まで施す。所謂片側縁加工のナイフ形石器である。刃部と考えられる左側縁のフェザーエッジは 36.0° 前後を測る。器体軸とフェザーエッジの交差角は 40.0° である。黒曜石製。TP-13(第Ⅲ層)出土。**2**は縦長剥片を素材とし、正面(背面)側右側縁に急角度剥離を器体中央(86.2°)から先端部付近(61.8°)まで施す。所謂片側縁加工のナイフ形石器である。刃部と考えられる左側縁のフェザーエッジは 48.0° 前後を測る。器体軸とフェザーエッジの交差角は 6.6° であ





第71図 TP-13 器種別分布図及び土層断面図 (1/60)



第72図 TP-13 石材別分布図及び土層断面図 (1/60)

る。チャート製。T P - 4(第IV層)出土。**3**は縦長剥片を素材とする片側縁加工のナイフ形石器である。先端部を欠損しているが、正面(背面)側基部(88.0°)から器体中央(70.2°)までは急角度剥離が認められる。刃部と考えられる左側縁のフェザーエッジ(32.0°前後)には連続した二次的剥離が認められる。ガラス質黒色安山岩製。T P - 8(第VII層)出土。

**4**は**石刃**である。打面は単剥離面からなり、打面下にはバルバスカーが確認できる。剥離角は、106.0°を測る。背面には1つの稜が確認できる。黒曜石製。T P - 13(第III層)出土。

**5・6**は**石核**である。**5**は正面側右側面にある原礫面を打面として剥片剥離が行われた後(打角:70.0°)、打面転移して、上面の単剥離面を打面として剥片剥離が行われている(打角:62.8°)。黒曜石製。T P - 13(第III層)出土。**6**は上面にある複剥離面を打面として剥片剥離が行われている(打角:68.2°)。凝灰岩製。T P - 4(第IV層)出土。

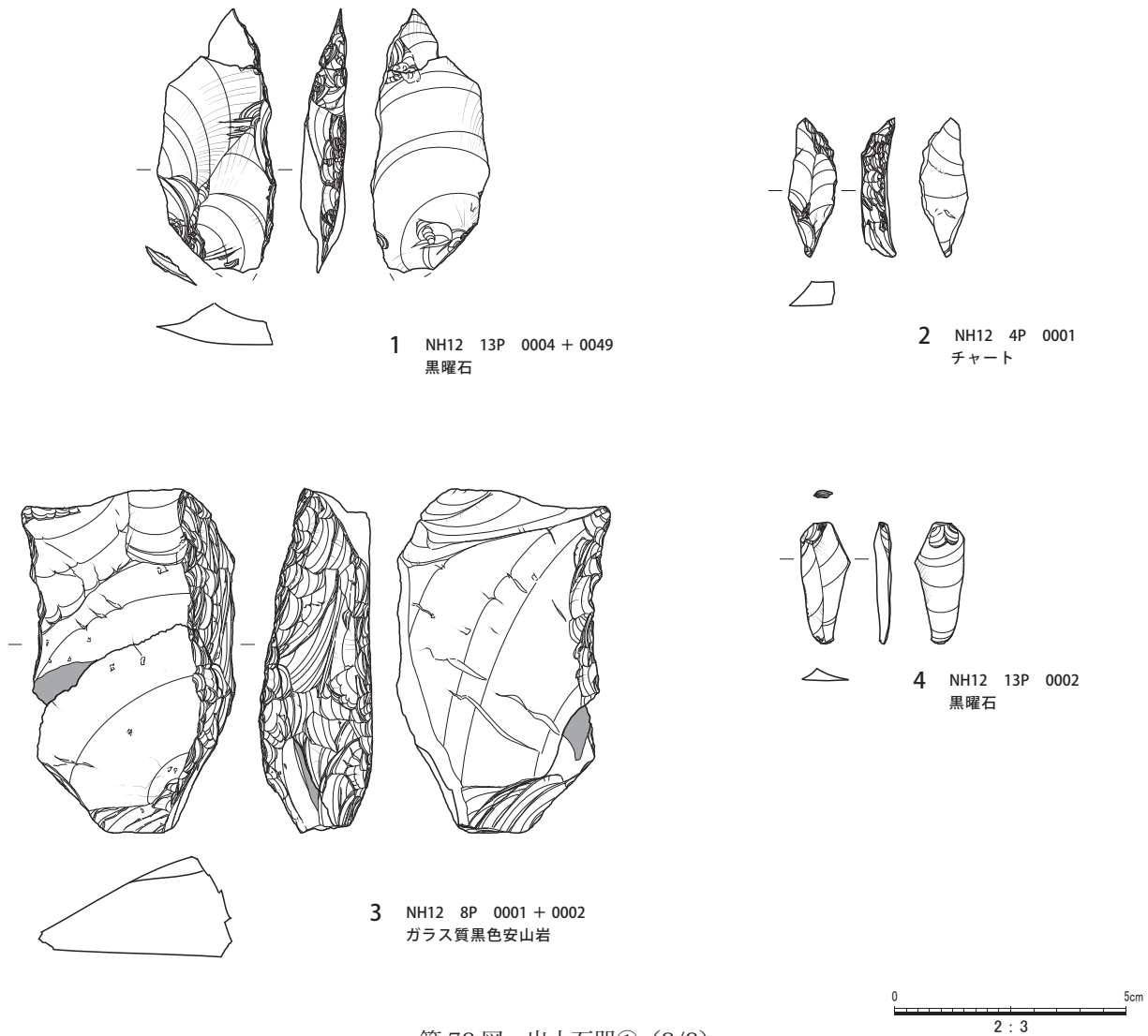
**7**は**使用痕のある剥片**である。縦長剥片を素材とし、背面側右側縁に不規則剥離が認められる。背面側上部にある連続する二次的剥離は、作業面調整剥離である。黒曜石製。T P - 13(第III層)出土。

**8・9**は**二次加工のある剥片**である。**8**は縦長剥片を素材とし、主要剥離面側左側縁に不連続な二次的剥離が認められる。チャート製。T P - 9(第IX層)出土。**9**は器体下半を欠損しているものの、素材とする縦長剥片の背面側左側縁に連続した二次的剥離が認められる。黒曜石製。表採資料。

**10**は**打斧調整剥片**である。背面に側縁調整を含む調整剥離面を取り込んでいる。左・右面には原礫面が残る。剥片としては、横長であり、打面は複剥離面からなり、打面下にバルブやバルバスカーは認められない。末端はフェザーエッジである。剥離角は112.0°を測る。凝灰岩製。T P - 10(第IX層)。

**11～15**は**剥片**である。**11**は縦長剥片であるが、器体上半を欠損しているため、打面形状などは不明である。末端はフェザーエッジである。ガラス質黒色安山岩製。T P - 10(第VII層)出土。**12**は縦長剥片で、打面が複剥離面からなり、打面下にはバルブおよびバルバスカーが確認できる。末端はフェザーエッジである。剥離角は105.2°を測る。ガラス質黒色安山岩製。T P - 9(第VII層～第IX層)出土で、第6地点(4次)出土の剥片と接合する。**13**は矩形の剥片であり、打面は単剥離面からなり、打面下にはバルブおよびバルバスカーが確認できる。末端はフェザーエッジである。剥離角は96.6°を測る。チャート製。T P - 5(第IX層)出土。**14**は縦長剥片で、打面が節理面からなり、打面下にはバルブおよびバルバスカーが確認できる。末端は欠損しているため、形状は不明である。剥離角は95.8°を測る。頁岩製。T P - 7(第IX層)出土。**15**は末端断片であるため、形状など詳細は不明である。頁岩製。T P - 12(第IX層)出土。

**16**は石核1点・抉入石器1点・二次加工のある剥片1点・剥片1点の**接合資料**である。ガラス質黒色安山岩製。正面側左部において、裏面にある複剥離面を打面とし、16-3→16-4の順に剥片剥離が行われている。これ以前に16-2が石核調整の際に剥片剥離されたと思われる。**16-1**は石核である。正面側左部において、裏面にある複剥離面を打面として剥片剥離が行われている(打角:67.2°)。一方正面側右部においても、裏面にある複剥離面を打面として剥片剥離が行われている(打角:61.4°)。T P - 11(第VII層～第IX層)出土。**16-2**は抉入石器である。縦長剥片を素材とし、正面(背面)側右側縁下部に、連続した二次的剥離を加えることで浅く凹んでいる。第6地点(4次)出土。**16-3**は二次加工のある剥片である。やや横長の剥片を素材とし、主要剥離面側左側縁に不連続な二次的剥離が認められる。第6地点(4次)出土。**16-4**は剥片である。横長剥片で、打面が複剥離面からなり、打面下にバルブやバルバスカーは認められない。末端はフェザーエッジである。剥離角は130.8°を測る。第6地点(4次)出土。



第73図 出土石器① (2/3)

## 中東遺跡第12地点母岩分類

黒曜石-1 黒色 球顆少ない 透明度低い 縞状構造でモヤ状構造 鈍い光沢あり  
 黒曜石-2 黒色 球顆少ない 透明度高い 黒色の線多く含む 鈍い光沢あり  
 黒曜石-3 透明 夾雑物なし 鈍い光沢あり  
 黒曜石-単 上記以外

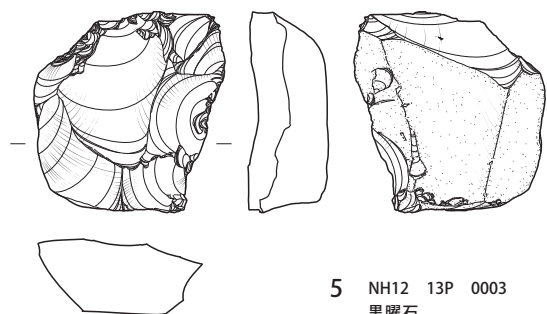
チャート-1 乳白色 黒色の縞状構造 透明度低い 光沢なし  
 チャート-2 灰色 黒色の縞多い 透明度やや高い 鈍い光沢あり  
 チャート-3 青灰色 黒色の縞多い 透明度やや高い 鈍い光沢あり  
 チャート-単 上記以外

珪質頁岩-1 灰色 透明度低い 鈍い光沢あり  
 珪質頁岩-単 上記以外

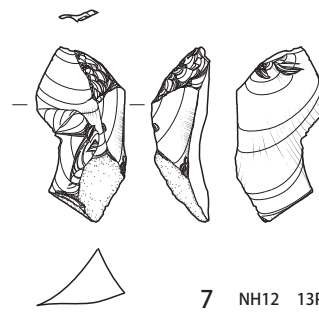
頁岩-1 濃い灰色 粒度やや細かい 光沢なし  
 頁岩-2 灰色 原礫面があばた状 粒度やや細かい 光沢なし  
 頁岩-単 上記以外

ガラス質黒色安山岩-1 黒色(風化面は褐色) 細かい孔隙多い 粒度細かい 光沢なし  
 ガラス質黒色安山岩-2 黒色(風化面は褐色) 細かい孔隙少ない 縞状構造 粒度細かい 光沢なし  
 ガラス質黒色安山岩-単 上記以外

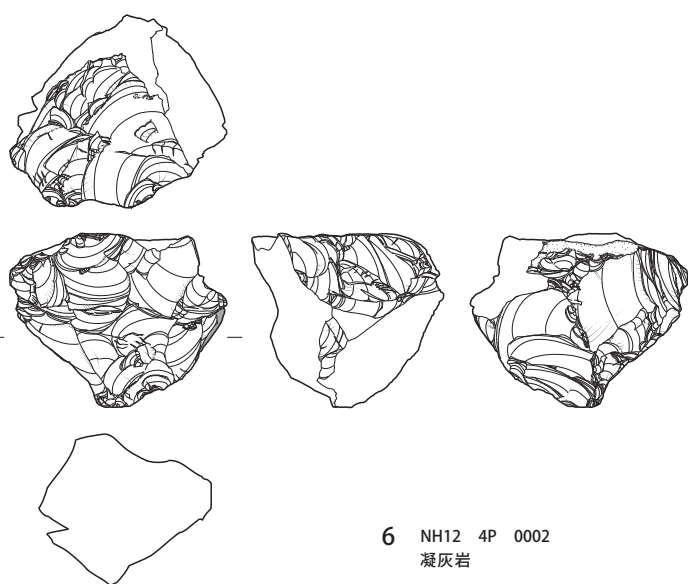
凝灰岩-1 灰色 粒度細かい 光沢なし  
 凝灰岩-単 上記以外



5 NH12 13P 0003  
黒曜石



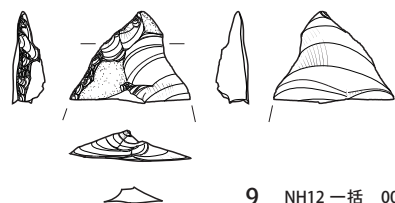
7 NH12 13P 一括 00-2  
黒曜石



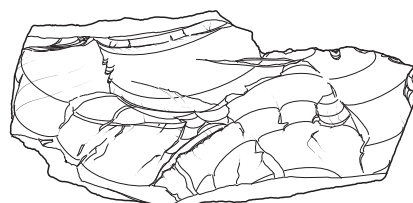
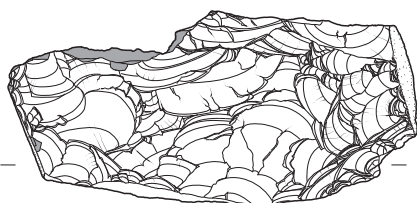
6 NH12 4P 0002  
凝灰岩



8 NH12 9P 0013  
チャート



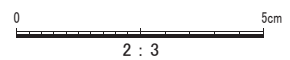
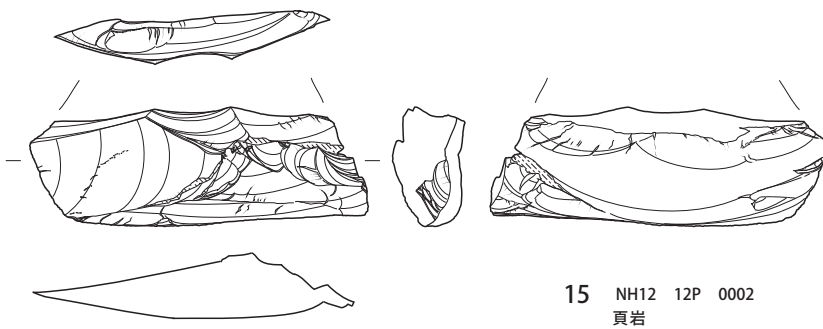
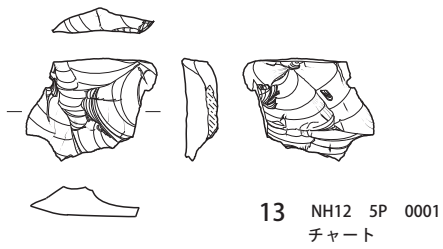
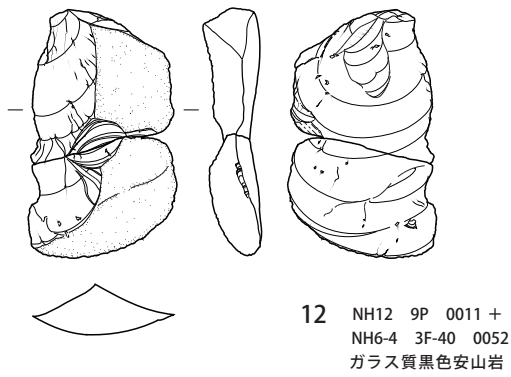
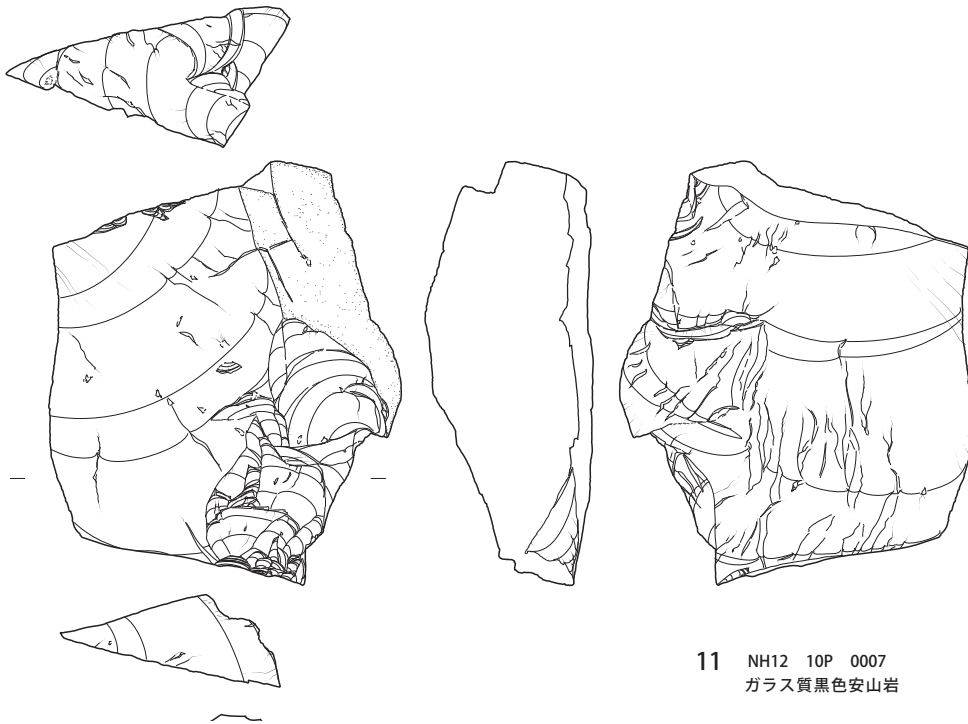
9 NH12 一括 00-3  
黒曜石

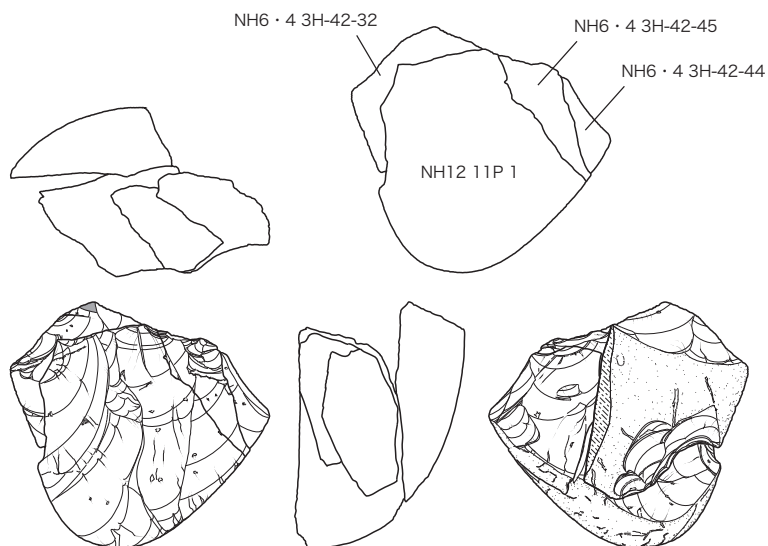


10 NH12 10P 0015  
凝灰岩

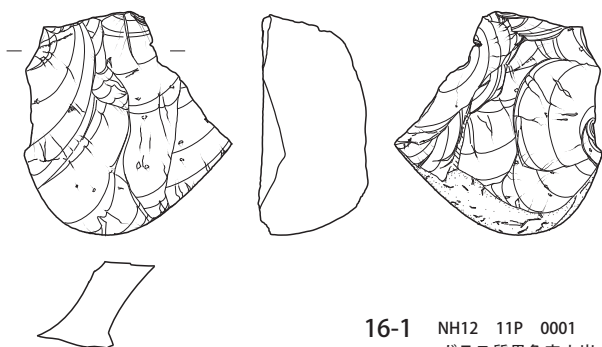


第74図 出土石器② (2/3)

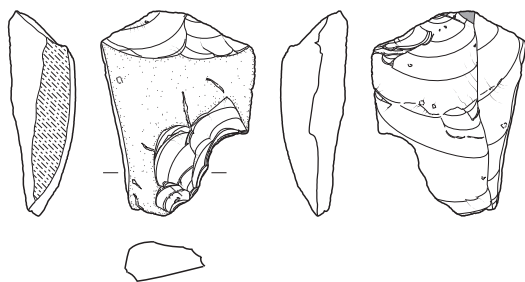




16 NH12 11P 0001 +  
NH6-4 3H-42 0032 + 0044 + 0045  
ガラス質黒色安山岩



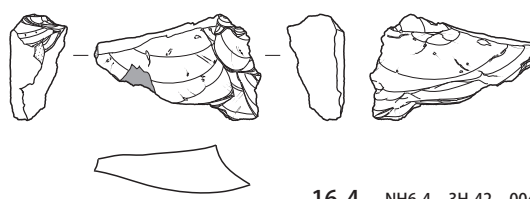
16-1 NH12 11P 0001  
ガラス質黒色安山岩



16-2 NH6-4 3H-42 0032  
ガラス質黒色安山岩



16-3 NH6-4 3H-42 0044  
ガラス質黒色安山岩



16-4 NH6-4 3H-42 0045  
ガラス質黒色安山岩









## 5. 藤久保南遺跡第2地点の調査

### 1) 遺跡の立地と概要

藤久保南遺跡は、唐沢堀に流れ込む埋没小河川の両岸に位置する。これまでに第1地点の調査が行われているが遺構や遺物の確認はなく、今回の第2地点の調査で初めて遺構が確認された。分布調査の成果と併せて、本遺跡は旧石器時代を中心とした遺跡と捉えられている。

### 2) 調査の経緯

今回の調査地点である第2地点は、埼玉県入間郡三芳町藤久保 616-1 の一部他に位置する。三芳町教育委員会では、農地改良に先立つ遺跡の範囲及び性格・内容の把握のため、当該箇所 8,331 m<sup>2</sup>について平成 29 年 2 月 7 日～2 月 24 日及び同年 6 月 15 日～6 月 29 日に試掘調査を実施した。調査の結果、旧石器時代の石器が確認されたため開発者と協議を行ったところ、開発は避けられないとの結論に達し、石器の確認されたトレンチ 1 T P - 3 の範囲を拡張する形で記録保存のための発掘調査を実施することとなった。

三芳町教育委員会では、文化財保護法に基づき平成 29 年 6 月 30 日付け三芳教文発第 128 号で発掘調査通知を埼玉県教育委員会へ提出し、同年 7 月 3 日～7 月 7 日に発掘調査を実施した。今回の調査地点は、周知の埋蔵文化財包蔵地(県遺跡番号 32-023)の東部に位置する(第 77 図)。

### 3) 遺構と遺物

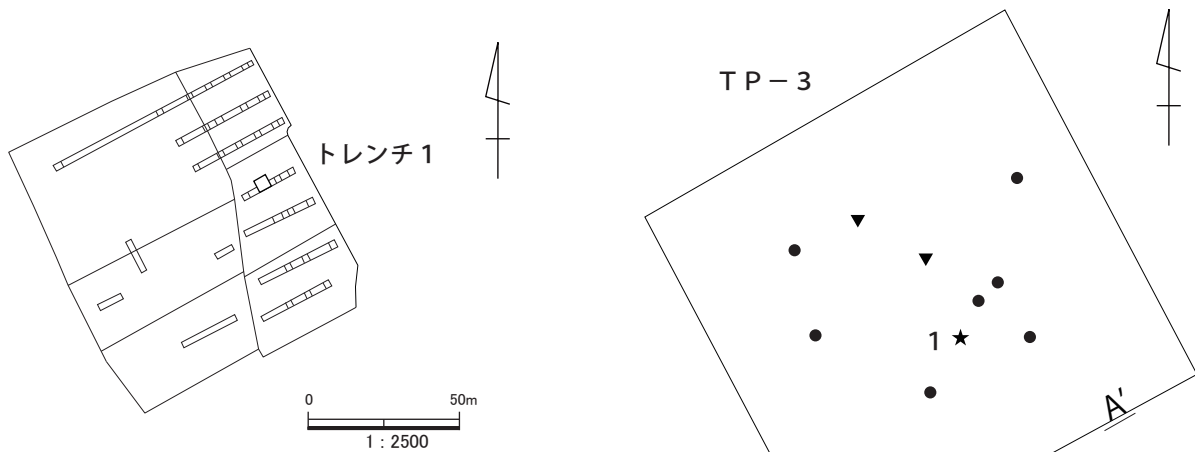
今回の調査では、旧石器時代の遺物として、ソフトローム層から石器 3 点及び礫 9 点が出土した。なお、遺物の出土した層位の把握及び遺跡の環境復元を目的として、株式会社火山灰考古学研究所に業務委託を行い、火山灰分析及び植物珪酸体分析を実施した。結果については、IV. 自然科学分析に掲載した。

#### 【遺構】(第 79 図)

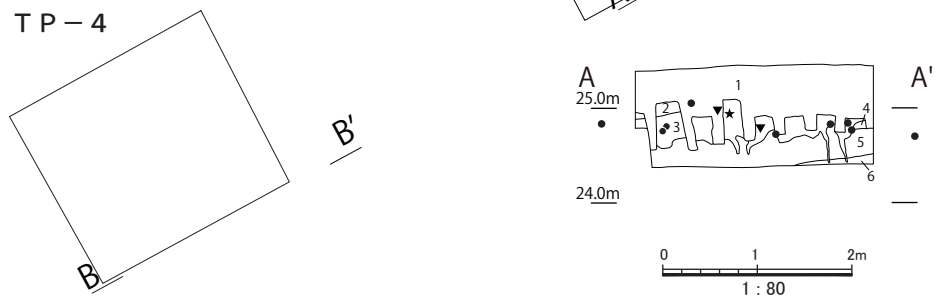
遺物は、T P - 3 の約 2.6 m × 3.4 m の範囲に散漫な広がりを見せる。遺物の出土状況からは、明確な石器集中ないし礫群を認定するのは難しく、今回はあえて遺構名を付すことはしなかった。土層堆積状況やその土壌分析の結果などから、本来の遺構のうち、包含層のソフトローム化や堆積土の流失、後世の耕作による削平などの影響を受けた残存部分が、今回の出土状況にあたりと考えられる。



第 77 図 調査位置図 (1/2,500)



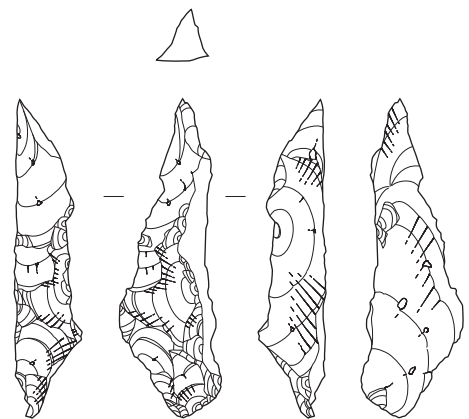
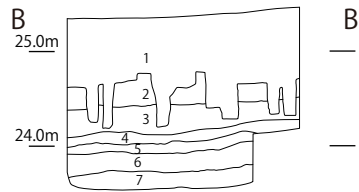
第78図 調査区全体図 (1/2500)



★ ナイフ形石器

▼ 剥片

● 礫



1 FM2 1 H 3P6 Ob

0 2.5cm  
1:1

トレンチ1 TP-3 (SPA-A')

1. 表土
2. 黒褐色土 しまり弱 粘性無 ソフトローム層
3. 黄褐色土 しまり弱 粘性無 ソフトローム層
4. 黄褐色土 しまり有 粘性無
5. 褐色土 しまり有 粘性無
6. 灰褐色土 しまり有 粘性無

トレンチ1 TP-4 (SPB-B')

1. 表土
2. 黒褐色土 しまり有 粘性無 黄褐色土粒子・白色粒子を多量に含む
3. 黒色土 しまり有 粘性無 白色粒子を多量に、赤色スコリア粒子を微量に含む
4. 黒色土 しまりやや弱 粘性やや有 5層の黄褐色土ブロックを多量に含む
5. 黄褐色土 しまり有 粘性やや有 2~3mm大の赤色スコリア粒子を多量に、白色粒子を微量に含む
6. 褐色土 しまり有 粘性やや有 2~5mm大の赤色スコリア粒子を多量に含む
7. 褐色土 しまり有 粘性やや有 赤色スコリア粒子・黒色スコリア粒子を少量に含む

第79図 トレンチ1 TP-3・TP-4 遺物出土位置図及び土層断面図 (1/80)・TP-3 出土石器 (1/1)

TP-3から出土した遺物は、黒曜石製ナイフ形石器1点・同剥片2点及び礫9点である。礫は全て破碎片であり、赤化していた。このうちナイフ形石器1点を図化した。

【遺物】(第79図)

1はナイフ形石器である。縦長薄片を素材とし、背面・右側縁に不規則な剥離を施す。黒曜石製。

## IV. 自然科学分析

### 1. 藤久保東遺跡第 28 地点における火山灰分析

株式会社 火山灰考古学研究所

#### 1) はじめに

関東地方西部に位置する埼玉県三芳町域とその周辺には、富士・浅間・榛名など関東地方とその周辺に分布する火山のほか、中部地方や中国地方さらには九州地方など遠方に位置する火山から噴出したテフラ（火山砕屑物いわゆる火山灰）が数多く降灰している。とくに後期更新世以降に降灰したそれらの多くについては、層相や年代さらに岩石記載的な特徴がテフラ・カタログ(町田・新井 1992・2003・2011)などに収録されており、考古遺跡などで調査分析を行いテフラを検出することで、地形や地層の形成年代さらには考古学的に遺物や遺構の年代などに関する研究を実施できるようになっている。

三芳町藤久保東遺跡第 28 地点の発掘調査でも、詳細な層位や年代が不明な土層やテフラなどが検出されたことから、地質調査を実施して土層やテフラ層の記載を行うとともに、高純度で分析試料を採取し、実験室内でテフラ分析（火山ガラス比分析・火山ガラスの屈折率測定）を実施して、すでに年代が明らかにされている指標テフラの検出同定を実施することになった。調査分析の対象は、土層断面 a である。

#### 2) 調査分析地点の土層層序

土層断面 a では、下位より、やや黄色がかった褐色土（層厚 7cm 11 層）、褐色土（層厚 20cm 10 層）、やや灰色がかった褐色土（層厚 13cm 9 層）、橙色細粒スコリア混じり暗灰褐色土（層厚 22cm スコリアの最大径 3mm 8 層）、赤橙色スコリア混じりでやや暗い灰褐色土（層厚 12cm スコリアの最大径 2mm 7 層）、赤色細粒スコリアをわずかに含む黄白色粗粒火山灰混じり褐色土（層厚 13cm スコリアの最大径 3mm 6 層）、赤色や暗灰褐色の細粒スコリア混じりでやや灰色がかった褐色土（層厚 21cm スコリアの最大径 2mm 5 層）、暗灰褐色や赤色のスコリア混じり褐色土（層厚 17cm スコリアの最大径 6mm 4 層）、橙色や赤色の細粒スコリア混じり褐色土（層厚 9cm スコリアの最大径 2mm 3 層）、褐色土ブロック混じりでやや灰色がかった褐色土（層厚 6cm 2 層）、褐色土ブロック混じり暗灰褐色土（層厚 10cm 以上 1 層）が認められる（第 80 図）。

#### 3) 火山ガラス比分析

##### ①分析試料と分析方法

土層断面 a において、層界にかからないように基本的に厚さ 5cm ごとに設定された試料のうち、1 試料おきを中心とした 14 試料を対象に、火山ガラスの形態色調別含有率、また軽鉱物や重鉱物の含有率を求める火山ガラス比分析を実施して、ガラス質テフラの降灰層準を求めた。火山ガラス比分析の手順は次のとおりである。

- I. 試料 12g を秤量。
- II. 超音波洗浄装置により泥分を除去。
- III. 恒温乾燥器により 80℃で恒温乾燥。
- IV. 実体顕微鏡下でテフラ粒子の量や特徴を観察(テフラ検出分析)。
- V. 分析篩により 1/4 ～ 1/8mm と 1/8 ～ 1/16mm の粒子を篩別。
- VI. 偏光顕微鏡下で 1/4 ～ 1/8mm の 250 粒子を観察し、火山ガラスの形態色調別含有率、また軽鉱物や重鉱物の含有率を求める。

## ②分析結果

テフラ検出分析の結果を第 24 表に示す。また、火山ガラス比分析の結果をダイアグラムにして第 81 図に、その内訳を第 25 表に示す。

予察的に実施したテフラ検出分析では、試料 21 以上の試料から火山ガラスを検出した。それは、試料 13～試料 7 で比較的多く、とくに無色透明の平板状のバブル型ガラスが目立つ傾向にある。また、最上部の試料 3 や試料 1 には、比較的少量ながら、無色透明の繊維束状軽石型ガラスや無色透明～淡灰色の分厚い中間型ガラスが含まれる。一方、重鉱物には、磁鉄鉱など不透明鉱物のほかに、カンラン石、斜方輝石、単斜輝石、そして試料によって少量の角閃石が認められる。下位の試料 27～試料 11 ではカンラン石、上位の試料 9～試料 1 では、斜方輝石や単斜輝石（合わせて両輝石と呼ばれる）が比較的目立つ。

定量的に火山ガラスの出現傾向を求める試料 11 に、無色透明のバブル型ガラスの出現ピークのあることがわかった。この試料に含まれるその割合は 17.6% である。また、このタイプの火山ガラスは、同じ 6 層から採取された試料 13 にも 12.8% と高い含有率となっている。

それより上位では、無色透明のバブル型ガラスほど顕著ではないものの、試料 5 や試料 1 に、中間型やスポンジ状あるいは繊維束状軽石型ガラスが比較的多く含まれている（試料 5:6.4% 資料 1:4.8%）。

軽鉱物は、下位の試料で含有率が高く、中位で減少するものの、上位でやや増大する傾向にある。一方、比較的新鮮な重鉱物は、上位で含有率が高い。これには、風化の影響も関係しているものと推定される。

## 4) 屈折率測定 (火山ガラス)

### ①測定試料と測定方法

土層断面 a を対象に実施したテフラ検出分析と火山ガラス比分析によって特徴的な火山ガラスが検出された試料 17、試料 13、試料 5 の 3 試料に含まれる火山ガラスの屈折率測定を実施した。測定は、温度変化型屈折率測定法 (壇原 1993) による。測定対象とした火山ガラスは、テフラ検出分析後に分析篩による篩別で得られた 1/8～1/16mm 粒子の中の火山ガラスである。測定は、通常どおり 30 粒子を目安に行った。

### ②測定結果

屈折率の測定結果を第 26 表に示す。この表には、関東地方の後期更新世後半以降の代表的指標テフラの火山ガラスの屈折率特性も示した。

土層断面 a の試料 17 に含まれる火山ガラス (30 粒子) の屈折率 ( $n$ ) は、1.497-1.511 である。この値は trimodal 組成となっており、1.497-1.500 (11 粒子)、1.502-1.505 (7 粒子)、1.509-1.511 (12 粒子) の値から構成されている。

試料 11 に含まれる火山ガラス (31 粒子) の屈折率 ( $n$ ) は、1.498-1.511 である。この値は bimodal 組成となっており、1.498-1.501 (30 粒子) と 1.511 (1 粒子) から構成されている。

試料 5 に含まれる火山ガラス (31 粒子) の屈折率 ( $n$ ) は、1.499-1.511 である。この値は bimodal 組成となっており、1.499-1.501 (28 粒子) と 1.510-1.511 (3 粒子) から構成されている。

## 5) 考察

テフラ分析対象試料のうち、試料 11 (6 層) にとくに多く含まれる無色透明のバブル型ガラスは、その形態や色調、そしてほとんどの火山ガラスの屈折率特性 ( $n$ : 1.498-1.501) から、約 2.8～3 万年前に南九州地方始良カルデラから噴出した始良 Tn 火山灰 (AT 町田・新井 1976・2011 など) に由来す

ると考えられる。同じ6層から採取された試料13でも無色透明のバブル型ガラスの含有率が高いことから、6層中にAT降灰層準があると考えられる。このことは、6層が武蔵野台地のVI層に対比されていることと矛盾しない。ただし、ATの一次堆積層ではないことから、厳密には6層はAT降灰後に形成されていることに注意が必要である。

テフラ検出分析や火山ガラス比分析の結果から考えられるように、ほかの2試料にもATに由来する火山ガラスが含まれていることが屈折率特性をみるとわかる。そのうち、ATより下位の8層から採取された試料17には、ATのほかに屈折率(n)が1.502-1.505や1.509-1.511の火山ガラスが含まれている。これらは、AT-上位のテフラが何らかの攪乱作用により混入している可能性も完全には否定できない。しかしながら、前者の屈折率特性は、南関東地方にも降灰していると考えられている三瓶池田テフラ(SI 松井・井上 1971、三浦・林 1991、町田・新井 2003など)の屈折率特性とも一致していることから、非常に興味深い。ただし、SIの実際の降灰層準はより下位、つまりいわゆる暗色帯より下位の土層中(たとえば9層~11層)にあると考えられる。

テフラ検出分析により両輝石が多く含まれているとされ、火山ガラス比分析でも重鉍物の含有率が高いことがわかる5層(武蔵野台地のV層相当)については、その特徴から、約2.4~2.9万年前に浅間火山から噴出した浅間板鼻褐色軽石群(As-BP Group 新井 1962、町田・新井 1992・2003・2011、早田 2016)が多く含まれていると考えられる。As-BP Groupのうち、最下位の室田軽石(MP 森山 1971、早田 1990・2016など。As-BP Groupの下部・中部に相当)はATの直上にあり、試料11の火山ガラスの屈折率測定でも中部の値が検出されている。したがって、5層はMPより後のAs-BP Groupの降灰期に対応する可能性が高い。

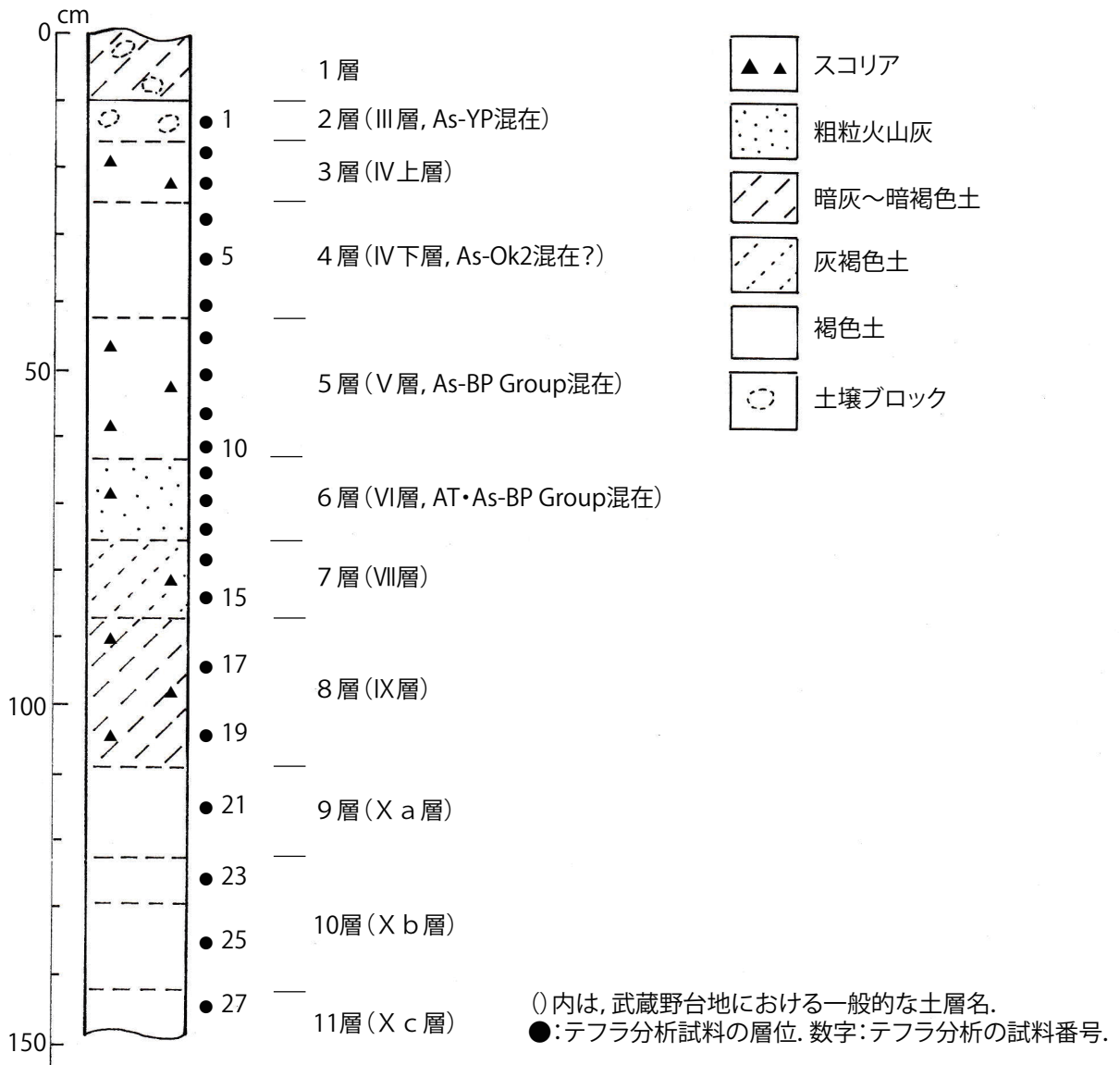
一方、上位で検出されたさほど顕著ではない、バブル型火山ガラス以外の火山ガラスの2層準の出現ピークも、火山ガラスの形態や両輝石の含有率が高いことから、浅間系テフラの降灰層準を示している可能性が考えられる。試料5(4層の中部付近)に含まれるテフラは、屈折率測定ではその値が検出されなかったものの、中間型ガラスがやや顕著なことから、約2万年前の浅間大窪沢第2軽石(As-Ok2 中沢ほか 1984、町田・新井 1992・2003・2011、早田 1996・2016)の可能性がある。今回、その屈折率特性が検出されなかった理由としては、As-Ok2の残存状況がさほど良くないことに関係していると思われる。今後さらに周辺でもテフラ分析を行って、その明確な降灰層準が明らかにされると良い。

ローム層最上部の2層(武蔵野台地のIII層相当)に含まれるテフラは、その層位や火山ガラスの形態などから、約1.5~1.65万年前に浅間火山から噴出した浅間板鼻黄色軽石(As-YP 新井 1962、町田・新井 1992・2003・2011)と考えられる。

これらのテフラのほかに、今回の分析でも中東遺跡(火山灰考古学研究所 既報告)と同様に、As-Ok2とAs-YPの間に赤色(や橙色)の細粒スコリアが降灰していることが明らかになった。これらのテフラが、今後指標として石器文化などの詳細編年に有効となる

## 6)まとめ

三芳町藤久保東遺跡において、地質調査とテフラ分析(火山ガラス比分析・火山ガラスの屈折率測定)を実施した。その結果、土層断面aで、下位より始良Tn火山灰(AT 約2.8~3万年前)と浅間板鼻黄色軽石(As-YP 約1.5~1.65万年前)の降灰層準を検出することができた。また、濃集はさほど明瞭ではないものの、浅間大窪沢第2軽石(As-Ok2 約1.6万年前)やAT下位のテフラに由来する火山ガラスなどを検出することができた。



第 80 図 藤久保東遺跡第 28 地点土層断面 a 土層柱状図

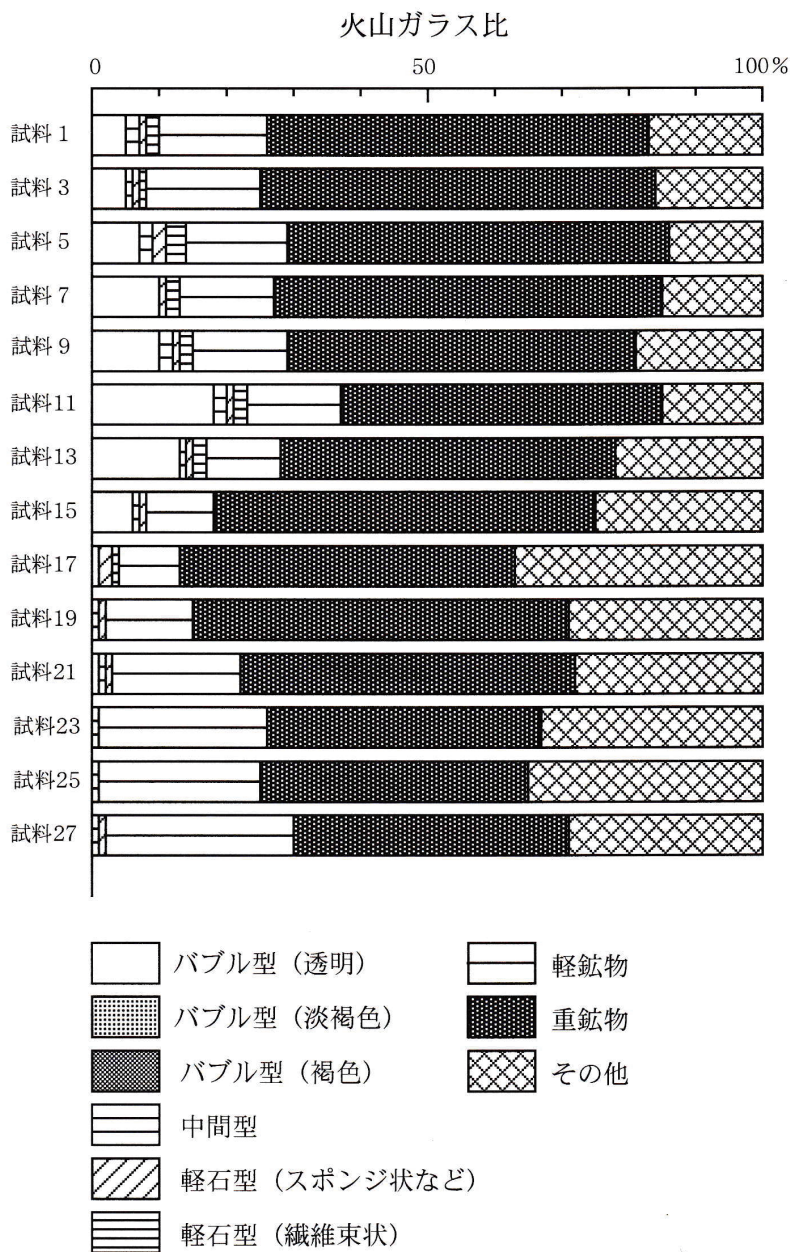
地点	試料	軽石・スコリア			火山ガラス		重鉱物
		量	色調	最大径	量	形態 色調	
土層断面 a	1				*	pm(fb), bw, md 無色透明, 淡灰	opx, cpx, ol
	3				*	bw, pm(fb), md 無色透明, 淡灰	opx, cpx, ol, (am)
	5				*	md, bw 無色透明, 淡褐	opx, cpx, ol
	7				**	bw, md, sc 無色透明, 淡灰, 黒灰	opx, cpx, ol
	9				**	bw, md 無色透明, 淡灰	opx, cpx, ol
	11				**	bw, md 無色透明, 淡灰	ol, opx, cpx
	13				**	bw, md, pm(sp) 無色透明, 淡灰, 灰, 白	ol, opx, cpx
	15				*	bw, md 無色透明, 淡灰, 灰	ol, opx, cpx, (am)
	17				*	md, pm(sp), bw 淡灰, 灰, 白, 無色透明	ol, opx, cpx, (am)
	19				*	md 淡灰, 灰	ol, opx, cpx, (am)
	21				(*)	md 灰	ol, opx, cpx
23						ol, opx, cpx, am	
25						ol, opx, cpx, (am)	
27						ol, opx, cpx	

\*\*\*\*: とくに多い, \*\*\*: 多い, \*\*: 中程度, \*: 少ない, (\*): 非常に少ない. 最大径の単位: mm.

bw: バブル型, md: 中間型, pm: 軽石型, sc: スコリア型, sp: スポンジ状, fb: 繊維束状.

ol: カンラン石, opx: 斜方輝石, cpx: 単斜輝石, am: 角閃石, bi: 黒雲母. 重鉱物の(): 量が少ないことを示す.

第 24 表 テフラ検出分析結果



第 81 図 火山ガラス比ダイヤグラム

地点	試料	bw(cl)	bw(pb)	bw(br)	md	pm(sp)	pm(fb)	軽鈹物	重鈹物	その他	合計
土層断面 a	1	13	0	0	4	3	5	40	143	42	250
	3	13	0	0	1	2	2	42	147	43	250
	5	17	0	0	4	4	8	37	142	38	250
	7	28	0	0	0	2	6	33	144	37	250
	9	27	0	0	4	1	5	35	130	48	250
	11	44	0	0	5	2	5	36	121	37	250
	13	32	0	0	3	3	5	27	126	54	250
	15	14	0	0	1	1	1	25	142	66	250
	17	3	0	0	0	5	1	22	124	95	250
	19	0	0	0	2	2	0	32	142	72	250
	21	1	0	0	2	1	0	50	124	72	250
	23	0	0	0	1	0	0	63	103	83	250
	25	0	0	0	3	0	0	59	101	87	250
	27	0	0	0	2	1	0	69	105	73	250

bw:バブル型, md:中間型, pm:軽石型, cl:無色透明, pb:淡褐色, br:褐色, sp:スポンジ状, fb:繊維束状. 数字は粒子数.

第 25 表 火山ガラス比分析結果

地点・試料・テフラ	試料	火山ガラス		文献
		屈折率(n)	測定点数	
土層断面 a	5	1.499-1.511 (1.499-1.501, 1.510-1.511)	31 (28, 3)	本報告
	11	1.498-1.511 (1.498-1.501, 1.511)	31 (30, 1)	本報告
	17	1.497-1.511 (1.497-1.500, 1.502-1.505, 1.509-1.511)	30 (11, 7, 12)	本報告 本報告
〈関東地方西部周辺の指標テフラーAT降灰以降〉				
浅間A(As-A, 1783年)		1.507-1.512		1)
浅間B(As-B, 1108年)		1.524-1.532		1)
榛名二ツ岳伊香保(Hr-FP, 6世紀中葉)		1.501-1.504		1)
榛名二ツ岳渋川(Hr-FA, 6世紀初頭)		1.500-1.502		1)
		1.499-1.504		2)
榛名有馬(Hr-AA, 5世紀)		1.500-1.502		3)
浅間C(As-C, 3世紀後半)		1.514-1.520		1)
浅間D軽石(As-D, 約5,000年前)		1.513-1.516		1)
鬼界アカホヤ(K-Ah, 約7,300年前)		1.506-1.513		1)
浅間藤岡軽石(As-Fo, 約9,000年前)		未詳		4)
浅間総社(As-Sj, 約1.21万年前)		1.501-1.518		4)
浅間草津(As-K)		1.501-1.503		1)
浅間板鼻黄色(As-YP, 約1.5~1.65万年前)		1.501-1.505		1)
浅間大窪沢2(As-Ok2, 約2.0万年前)		1.502-1.504		1)
浅間大窪沢1(As-Ok1, 約2.0万年前)		1.500-1.502		1)
浅間白糸(As-Sr, 約2.2万年前)		1.506-1.510		1)
浅間萩生(As-Hg)		1.500-1.502		4)
浅間板鼻褐色(群)	上部	1.515-1.520		1)
	(As-BP Group, 約2.4~2.9万年前) 中部	1.508-1.511		1)
	下部	1.505-1.515		1)
始良Tn(AT, 約2.8~3万年前)		1.499-1.500		1)
榛名箱田(Hr-HA)		未詳		4)
三瓶池田(SI, 約5万年前?)		1.502-1.505		1)
榛名八崎(Hr-HP, 約5万年前)		1.505-1.508		1)

1) 町田・新井(2011), 2) 早田(1996), 3) 早田(2014), 4) 町田ほか(1984).

本報告・2)・4): 温度変化型屈折率法(壇原, 1993). 1), 3): 温度一定型屈折率測定法(新井, 1972, 1993).

テフラの年代観: 町田・新井(2011)・早田(2016).

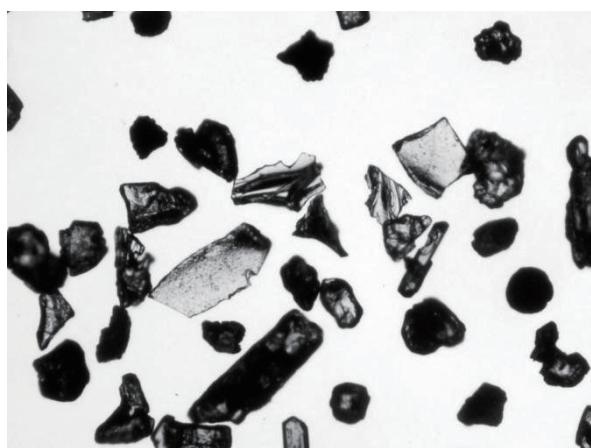
第26表 屈折率測定結果





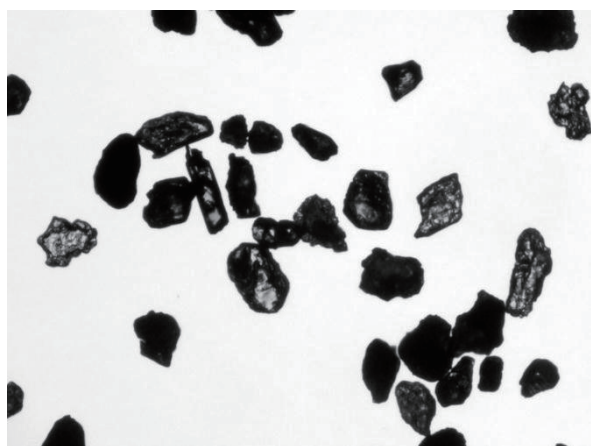
0.2mm

写真1 土層断面a・試料5（透過光）  
中央右下：中間型ガラス，中央左下など（有色鉱物）：斜方輝石，中央上（有色鉱物）：単斜輝石.



0.2mm

写真2 土層断面a・試料13（透過光）  
中央周辺ほか：無色透明バブル型ガラス，中央下（有色鉱物）：単斜輝石.



0.2mm

写真3 土層断面a・試料17（透過光）  
中央：スポンジ状軽石型ガラス，中央左下（有色鉱物）：カンラン石.

## 文献

- 新井房夫(1962) 関東盆地北西部地域の第四紀編年. 群馬大学紀要自然科学編, 10, p.1-79.
- 新井房夫(1972) 斜方輝石・角閃石の屈折率によるテフラの同定ーテフロクロノロジーの基礎的研究. 第四紀研究, 11, p.254-269.
- 新井房夫(1993) 温度一定型屈折率測定法. 日本第四紀学会編「第四紀試料分析法2」, 東京大学出版会, p.136-149.
- 新井房夫(1979) 関東地方北西部の縄文時代以降の示標テフラ層. 考古学ジャーナル, no.53, p.41-52.
- 荒牧重雄(1968) 浅間火山の地質. 地団研専報, no.14, p.1-45.
- 壇原 徹(1993) 温度変化型屈折率測定法. 日本第四紀学会編「第四紀試料分析法2」, 東京大学出版会, p.149-158.
- 町田 洋・新井房夫(1976) 広域に分布する火山灰ー始良 Tn 火山灰の発見とその意義ー. 科学, 46, p.339-347.
- 町田 洋・新井房夫(1978) 南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラーアカホヤ火山灰. 第四紀研究, 17, p.143-163.
- 町田 洋・新井房夫(1992) 「火山灰アトラス」. 東京大学出版会, 276p.
- 町田 洋・新井房夫(2003) 「新編火山灰アトラス」. 東京大学出版会, 336p.
- 町田 洋・新井房夫(2011) 「新編火山灰アトラス(第2刷)」. 東京大学出版会, 336p.
- 松井整司・井上多津男(1971) 三瓶火山の噴出物と層序. 地球科学, 25, p.147-163.
- 三浦 清・林 正久(1991) 中国地方の第四紀テフラ研究ー広域テフラを中心としてー. 第四紀研究, 30, p.339-351.
- 森山昭雄(1971) 榛名火山東・南山麓の地形ーとくに軽石流の地形についてー. 地理学報告, No.36・37, p.107-116.
- 中沢英俊・新井房夫・遠藤邦彦(1984) 浅間火山, 黒班〜前掛期のテフラ層序. 日本第四紀学会講演要旨集, no.14, p.69-70.
- 早田 勉(1990) 群馬県の自然と風土. 群馬県史編纂室編「群馬県史通史編1 原始古代」, p.35-129.
- 早田 勉(1996) 関東地方〜東北地方南部の示標テフラの諸特徴ーとくに御岳第1テフラより上位のテフラについてー. 名古屋大学加速器質量分析計業績報告書, 7, p.256-267.
- 早田 勉(2014) 渋川市有馬寺畑遺跡におけるテフラ分析. 渋川市教育委員会編「有馬寺畑遺跡」, p.197-211.
- 早田 勉(2016) 浅間板鼻褐色軽石群 (As-BP Group) の層序と前橋泥流堆積物の層位. 岩宿博物館・岩宿フォーラム実行委員会編「ナイフ形石器文化の発達期と変革期ー浅間板鼻褐色軽石群降灰期の石器群」, p.6-14.

## 2. 藤久保南遺跡第2地点における火山灰分析

株式会社 火山灰考古学研究所

### 1) はじめに

関東地方西部に位置する埼玉県三芳町域とその周辺には、富士、浅間、榛名など関東地方とその周辺に分布する火山のほか、中部地方や中国地方さらには九州地方など遠方に位置する火山から噴出したテフラ（火山砕屑物、いわゆる火山灰）が数多く降灰している。とくに後期更新世以降に降灰したそれらの多くについては、層相や年代さらに岩石記載的な特徴がテフラ・カタログ（たとえば町田・新井、2011）などに収録されており、考古遺跡などで調査分析を行いテフラを検出することで、地形や地層の形成年代さらには考古学的に遺物や遺構の年代などに関する研究が実施できるようになっている。

藤久保南遺跡第2地点の発掘調査でも、層位や年代が不明な土層やテフラなどが検出されたことから、地質調査を実施して土層やテフラ層の記載を行うとともに、高純度で分析試料を採取し、実験室内でテフラ分析（テフラ検出分析・火山ガラス比分析・火山ガラスの屈折率測定）を行って、すでに年代が明らかにされている指標テフラの検出同定を実施した。調査分析の対象は、トレンチ1TP-3とTP-4である。なお、各地点の土層の硬度をプッシュ・コーン式硬度計を用いて測定した(第27表)。

### 2) 調査分析地点の土層層序

#### ①トレンチ1TP-3

台地上の平坦部に位置するトレンチ1TP-3では、耕作による攪乱を受けているものの、場所により、いわゆるローム層の上部をよく観察できた(第82図)。ここでは、下位より黄褐色土ブロック混じり灰褐色土(層厚9cm 6層)、やや灰色がかかった褐色土(層厚29cm 5層)、やや灰色がかかった黄褐色土(層厚9cm 4層)、やや灰色がかかった褐色土(層厚28cm 3層)、灰褐色土(層厚12cm 2層)、暗灰褐色土(層厚33cm以上 1層:耕作土)が認められる。このうち、3層から後期旧石器時代の遺物が検出されている。

#### ②トレンチ1TP-4

斜面の比較的下方に位置するトレンチ1TP-4では、谷部に厚く形成されているローム層最上部から黒ボク土にかけてよく観察できた(第83図)。ここでは、下位より灰褐色土(層厚17cm 6層)、やや灰色がかかった褐色土(層厚12cm)、赤橙色スコリアを多く含む黄褐色土(層厚8cm スコリアの最大径4mm)、黄色粗粒火山灰混じりで赤橙色スコリアを多く含む灰褐色土(層厚12cm スコリアの最大径4mm以上5層)、赤橙色スコリア混じり灰褐色土(層厚11cm スコリアの最大径4mm 4層)、暗灰褐色土(層厚8cm)、黒灰褐色土(層厚18cm以上3層)、細粒の赤褐色スコリア混じり暗褐色土(層厚20cm スコリアの最大径2mm 2層)、黒灰褐色土(層厚26cm)、暗灰褐色土(層厚33cm 1層)が認められる。

### 3) テフラ検出分析

#### ①分析試料と分析方法

トレンチ1TP-3とTP-4の2地点で採取された土壌試料19点を対象に、テフラの量や特徴を定性的に求めるテフラ検出分析を実施した。分析の手順は次のとおりである。

- I. 試料12gを電子天秤により秤量。
- II. 超音波洗浄装置により泥分を除去。
- III. 80℃で恒温乾燥。
- IV. 実体顕微鏡下でテフラ粒子を観察。

## ②分析結果

テフラ検出分析の結果を第 28 表に示す。比較的粗粒の軽石やスコリアは検出されなかったものの、多くの試料から火山ガラスを検出できた。トレンチ 1 T P - 3 では、試料 18 をのぞくいずれからも火山ガラスを検出することができた。試料 16 から試料 10 にかけては、無色透明のバブル型ガラスが少量ずつ含まれている。その中では、試料 14 でより多くの無色透明のバブル型ガラスが認められる。試料 8 から試料 4 にかけては、ほかに分厚い中間型や繊維束状に発泡した軽石型ガラスが認められる。また、試料 2 には、それらの火山ガラスが比較的多く含まれている。試料 2 以外に含まれる不透明鉱物以外の重鉱物には、カンラン石、斜方輝石、単斜輝石が多く含まれているが、試料 2 では斜方輝石や単斜輝石(合わせて両輝石)の占める割合が大きい。

一方、トレンチ 1 T P - 4 では、いずれからも火山ガラスが検出された。火山ガラスとしては、繊維束状やスポンジ状の軽石型ガラス、中間型ガラス、無色透明のバブル型ガラスが認められるが、試料 14 や試料 12 でそれらが多く含まれる傾向にある。それより上位の試料では、試料 8 にごく少量ながら淡褐色のバブル型ガラスが含まれている。不透明鉱物以外の重鉱物には、カンラン石、斜方輝石、単斜輝石が含まれているが、試料 16 以下でカンラン石、試料 14 以上で両輝石が多く含まれる傾向にある。

## 4) 火山ガラス比分析

### ①分析試料と分析方法

トレンチ 1 T P - 3 と T P - 4 のテフラ検出分析対象試料のうち、10 試料について、火山ガラスの形態別(一部色調別)含有率、また軽鉱物や重鉱物の含有率を求める火山ガラス比分析を実施して、ガラス質テフラの降灰層準をより具体的に求めた。分析の手順は次のとおりである。

- I. テフラ検出分析済みの試料について、分析篩により 1/4 ~ 1/8mm と 1/8 ~ 1/16mm の粒子を篩別。
- II. 偏光顕微鏡下で 1/4 ~ 1/8mm の 250 粒子を観察し、火山ガラスの形態色調別含有率、また軽鉱物や重鉱物の含有率を求める。

### ②分析結果

火山ガラス比分析の結果をダイヤグラムにして第 83 図に、その内訳を第 29 表に示す。トレンチ 1 T P - 3 の分析試料の中では、試料 2 でもっとも火山ガラスの含有率が高い(20.0%)。この試料に含まれる火山ガラスは、中間型(12.8%)、繊維束状軽石型(4.8%)、無色透明バブル型(2.4%)である。また、この試料ほどではないものの、試料 4 でもやや多くの火山ガラスを検出することができた(13.2%)。この試料に含まれる火山ガラスは、中間型(6.4%)、無色透明バブル型(3.6%)、繊維束状軽石型(2.0%)、スポンジ状軽石型(1.2%)である。

一方、トレンチ 1 T P - 4 では、試料 14 に火山ガラスの出現ピークを認めることができる。この試料に含まれる火山ガラスは、中間型(16.0%)、繊維束状軽石型(7.6%)、スポンジ状軽石型(1.2%)、無色透明バブル型(0.4%)である。

## 5) 屈折率測定(火山ガラス)

### ①測定試料と測定方法

指標テフラとの同定精度を向上させるために、特徴的な火山ガラスの検出層準であるトレンチ 1 T P - 3 の試料 6 と試料 2、さらにトレンチ 1 T P - 4 の試料 14 の 3 試料に含まれる火山ガラスを対象として、屈折率測定を実施した。測定の方法は、温度変化型屈折率測定法(壇原 1993)である。測定は

通常どおり 30 粒子を目標に行った。

## ②測定結果

屈折率測定の結果を第 30 表に示す。この表には、南関東地方の後期更新世後半以降の代表的指標テフラの火山ガラスの屈折率特性も示した。トレンチ 1 T P - 3 の試料 6 に含まれる火山ガラス (31 粒子) の屈折率 (n) は、1.499-1.506 である。この値は bimodal 組成で、n:1.499-1.505 (29 粒子) と、n:1.506 (2 粒子) からなる。また、試料 2 に含まれる火山ガラス (30 粒子) の屈折率 (n) は、1.499-1.504 である。一方、トレンチ 1 T P - 4 の試料 14 に含まれる火山ガラス (35 粒子) の屈折率 (n) は、1.501-1.505 である。

## 6) 考察

テフラ検出分析により検出されたトレンチ 1 T P - 3 やトレンチ 1 T P - 4 で検出された無色透明のバブル型ガラスの多くは、その岩相から、約 2.8 ~ 3 万年前に南九州地方の始良カルデラから噴出した始良 Tn 火山灰 (AT 町田・新井 1976・2011 など) に由来すると考えられる。濃集が顕著ではないために、明確なその降灰層準は不明であるが、トレンチ 1 T P - 3 の 5 層付近かも知れない。

同じバブル型ガラスでも、トレンチ 1 T P - 4 の試料 8 (3 層) からは、淡褐色のバブル型ガラスが検出された。この火山ガラスについては AT に由来する可能性も完全に否定できないものの、約 7,300 年前に南九州地方の鬼界カルデラから噴出した鬼界アカホヤ火山灰 (K-Ah 町田・新井 1978・2011 など) に由来する可能性がある。

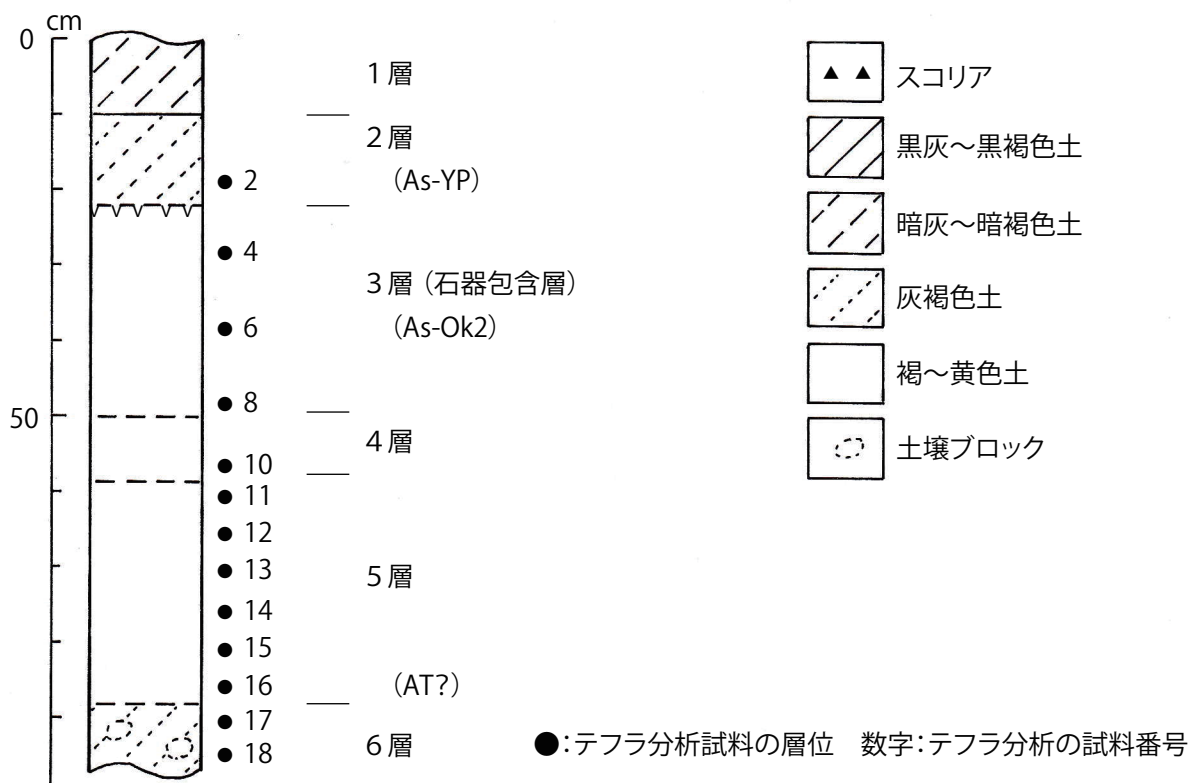
テフラ検出分析や火山ガラス比分析で検出された火山ガラスの濃集層準のうち、トレンチ 1 T P - 3 の試料 6 (3 層) に含まれる比較的低屈折率の火山ガラス (n:1.499-1.501 程度) は、その特徴から AT に由来すると考えられる。一方、やや屈折率特性が高めの火山ガラスのうち、n:1.501 ~ 1.505 のものは、約 1.5 ~ 1.65 万年前に浅間火山から噴出した浅間板鼻黄色軽石 (As-YP 新井 1962、町田・新井 2011 など)、あるいは約 2 万年前の浅間大窪沢第 2 軽石 (As-Ok2 中沢ほか 1984、町田・新井 2011、早田 1996・2016 など) に由来する可能性がある。なお、屈折率 (n) が 1.506 の火山ガラスに関しては、約 2.4 ~ 2.9 万年前に浅間火山から噴出した浅間板鼻褐色軽石群 (As-BP Gropu 新井 1962、町田・新井 2011、早田 2016 など) に由来するのかも知れない。

その上位の試料 2 (2 層) に多く含まれる火山ガラスについても、比較的低屈折率の火山ガラス (n:1.499-1.501 程度) は、その特徴から AT に由来すると考えられる。また、やや屈折率特性が高めの火山ガラス (n:1.501 ~ 1.504) は、この試料における火山ガラスの含有率が高いことを考慮すると、As-YP に由来すると考えられる。したがって、下位の試料 6 (3 層) は、As-Ok2 の降灰層準の可能性がより高いように思われる。一方、トレンチ 1 T P - 4 の試料 14 (5 層上部) 付近で急増する中間型や軽石型の火山ガラスで特徴づけられるテフラは、その特徴から As-YP と考えられる。

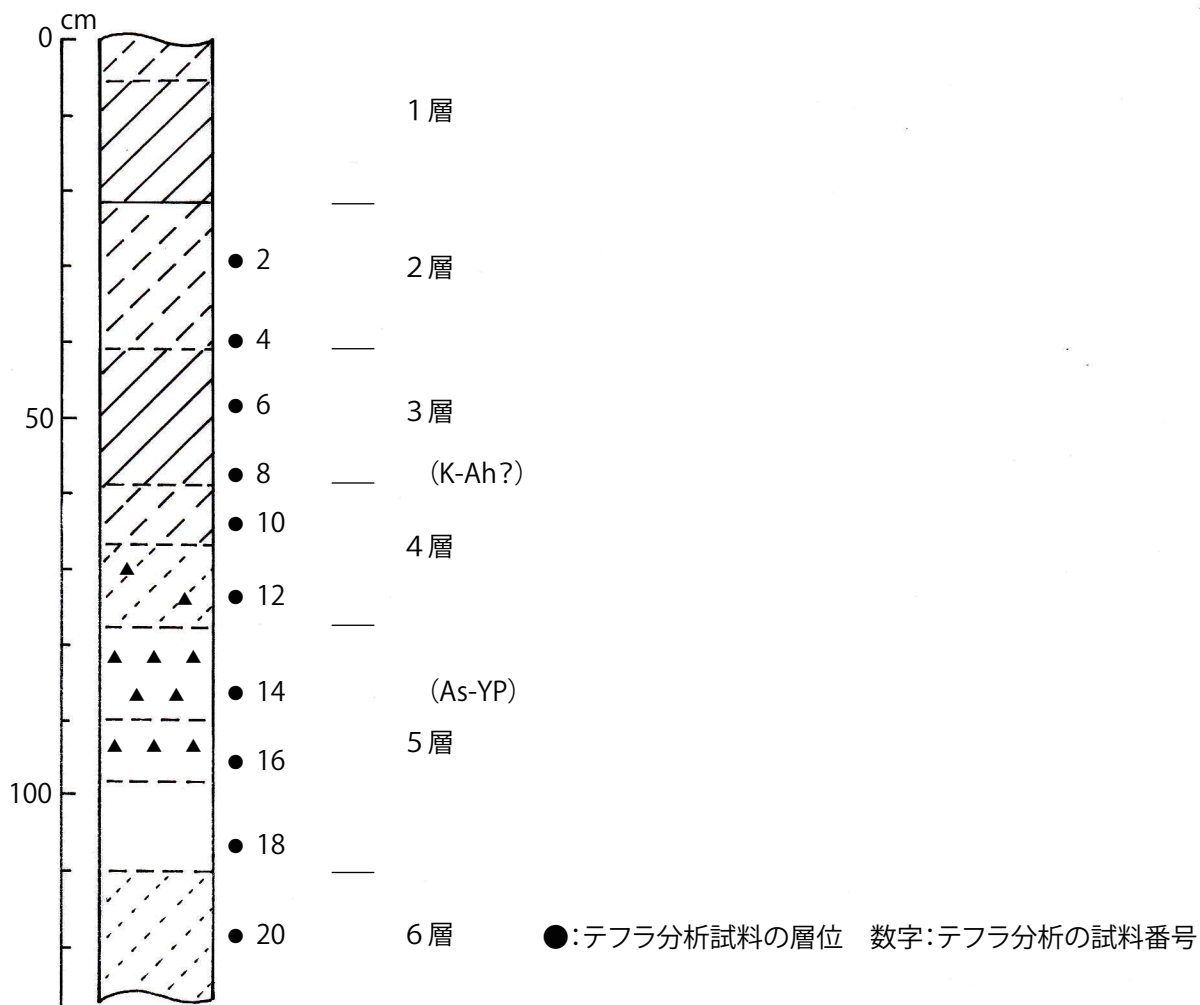
また、谷の斜面に位置するトレンチ 1 T P - 4 において、As-YP の濃集層準や、As-YP 降灰層準付近のスコリア粒子を明瞭に認めることができた。このことは、As-YP 降灰前に谷地形が発達した時期があることを示している。もちろん、これらのテフラは台地面上も覆って堆積したはずであるが、その後の浸食作用により明確な堆積層は失われ、土壌化によってテフラ粒子が腐植質土壌 (2 層以上) の中に取り込まれていると推定される。

## 7) まとめ

三芳町藤久保南遺跡第 2 地点において、地質調査とテフラ分析 (テフラ検出分析・火山ガラス比分析・



第 82 図 藤久保南遺跡第 2 地点 T P - 3 土層柱状図



第 83 図 藤久保南遺跡第 2 地点 T P - 4 土層柱状図

火山ガラスの屈折率測定)を実施した。その結果、下位より始良 Tn 火山灰 (AT 約 2.8 ~ 3 万年前)、浅間大窪沢第 2 軽石 (As-Ok2 約 2 万年前)、浅間板鼻黄色軽石 (As-YP 約 1.5 ~ 1.65 万年前) などの降灰層準を検出することができた。発掘調査により検出された、台地上の旧石器包含層の層位は、AT より上位で As-YP より下位の As-Ok2 降灰層準付近と考えられる。

地点	土層	平均値	土壌の粗密の程度
トレンチ1TP-3	1層	15.6mm	疎
	2層	18.6mm	中
	3層	20.6mm	中
	4層	26.2mm	密
	5層	24.0mm	中
トレンチ1TP-4	1層(上部)	測定値なし	極疎
	1層(下部)	15.2mm	疎
	2層	24.2mm	中
	3層(上部)	23.6mm	中
	3層(下部)	24.6mm	密
	4層	22.2mm	中
	5層(上部)	27.0mm	密
	5層(中部)	24.4mm	中
	5層(下部)	23.4mm	中
6層	24.2mm	中	

プッシュコーン式土壌硬度計による測定。

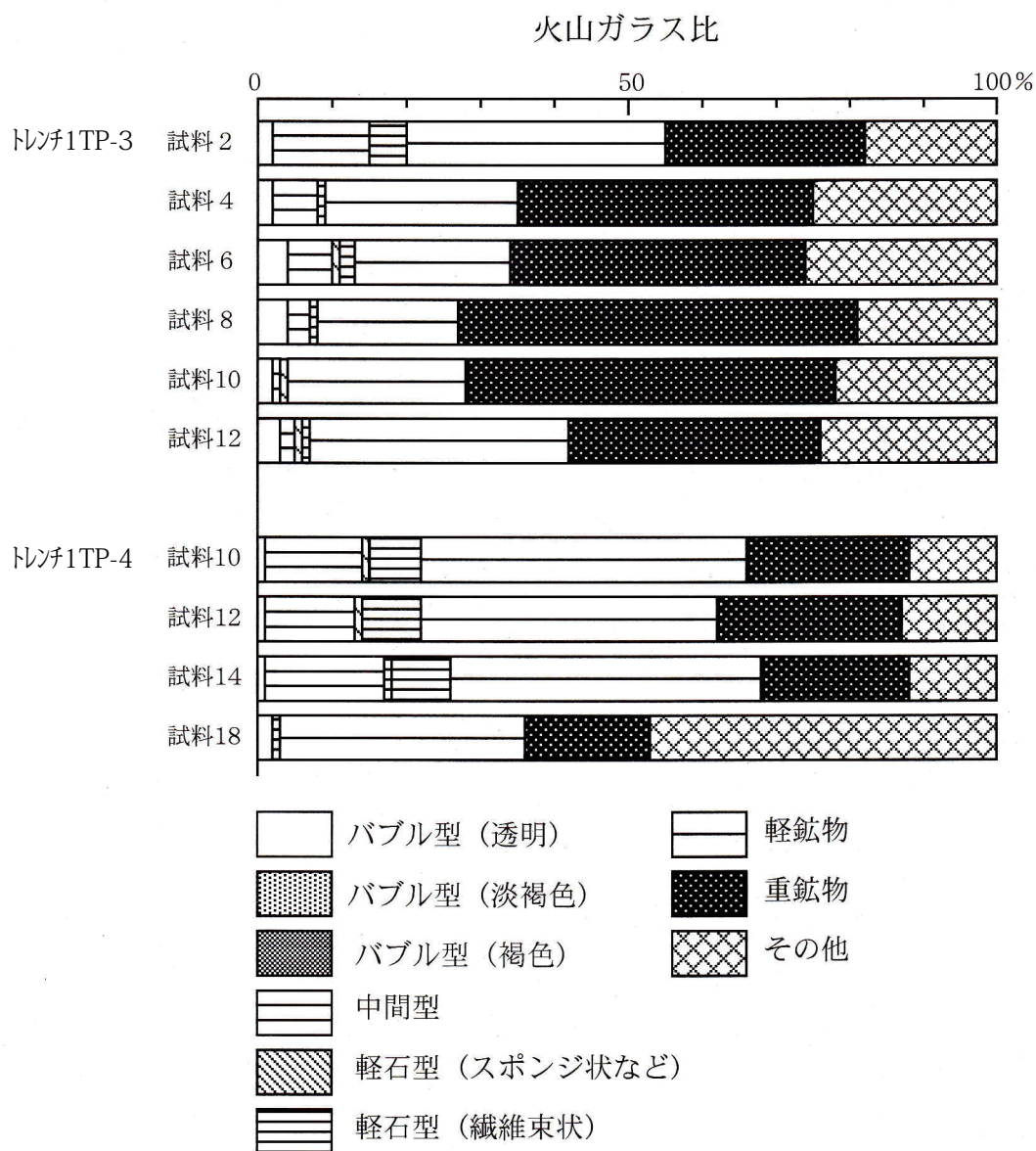
土層断面の傷みを避けるために5回の測定にとどめた。

第 27 表 プッシュ・コーン式硬度計による土層の硬度測定結果

地点	試料	軽石・スコリア			火山ガラス			重鋳物 (不透明鋳物以外)
		量	色調	最大径	量	形態	色調	
トレンチ1TP-3	2				**	pm(fb), bw, md	無色透明, 淡灰	opx, cpx, ol
	4				(*)	bw, md	無色透明	ol, opx, cpx
	6				*	bw, md, pm(fb)	無色透明	ol, opx, cpx
	8				*	bw, md, pm(fb)	無色透明	ol, opx, cpx
	10				(*)	bw	無色透明	ol, opx, cpx
	12				(*)	bw	無色透明	ol, opx, cpx
	14				*	bw	無色透明	ol, opx, cpx
	16				(*)	bw	無色透明	ol, opx, cpx
	18							ol, opx, cpx
トレンチ1TP-4	2				*	pm(fb), bw	無色透明	opx, cpx, ol
	4				*	pm(fb, sp), bw	無色透明, 白	opx, cpx, ol
	6				*	pm(fb), bw	無色透明	opx, cpx, ol
	8				*	pm(fb), bw	無色透明, 淡褐	opx, cpx, ol
	10				*	pm(fb), bw	無色透明	opx, cpx, ol
	12				**	pm(fb, sp), bw	無色透明, 白, 淡灰	opx, cpx, ol
	14				**	pm(fb, sp), bw	無色透明, 白, 淡灰	opx, cpx, ol
	16				(*)	pm(fb), md	無色透明	ol, opx, cpx, (am)
	18				(*)	pm(fb), bw, md	無色透明	ol, opx, cpx, (am)
	20				(*)	pm(fb), bw	無色透明	ol, opx, cpx, (am)

\*\*\*\*: とくに多い, \*\*\*: 多い, \*\*: 中程度, \*: 少ない, (\*): 非常に少ない, bw: バブル型, md: 中間型, pm: 軽石型, sc: スコリア型, sp: スポンジ状, fb: 繊維束状, ol: カンラン石, opx: 斜方輝石, cpx: 単斜輝石, am: 角閃石, bi: 黒雲母, 重鋳物の(): 非常に少ない。

第 28 表 テフラ検出分析結果



第84図 火山ガラス比ダイヤグラム

地点	試料	bw(cl)	bw(pb)	bw(br)	md	pm(sp)	pm(fb)	軽鉱物	重鉱物	その他	合計
トレンチ1TP-3	2	6	0	0	32	0	12	89	68	43	250
	4	5	0	0	16	0	2	64	100	63	250
	6	9	0	0	16	3	5	53	100	64	250
	8	9	0	0	7	0	1	44	135	54	250
	10	4	0	0	2	1	0	61	126	56	250
	12	8	0	0	4	1	2	87	86	62	250
トレンチ1TP-4	10	1	0	0	32	3	17	112	55	30	250
	12	1	0	0	29	2	20	100	66	32	250
	14	1	0	0	40	3	19	105	51	31	250
	18	0	0	0	0	5	1	83	42	119	250

数字は粒子数, bw:バブル型, md:中間型, pm:軽石型, cl:無色透明, pb:淡褐色, br:褐色, sp:スポンジ状, fb:繊維束状.

第29表 火山ガラス比分析結果



測定試料・テフラ	火山ガラス		文献
	屈折率(n)	測定粒子数	
トレンチ1TP-3・試料2	1.499-1.504	30	本報告
トレンチ1TP-3・試料6	1.499-1.506 (1.499-1.505) (1.506)	31 (29) (2)	本報告
トレンチ1TP-4・試料14	1.501-1.505	35	本報告
埼玉県域とその周辺に降灰する旧石器時代以降の指標テフラ			
浅間A(As-A, 1783年)	1.507-1.512		1)
浅間Bテフラ(As-B, 1108年)	1.524-1.532		1)
榛名ニツ岳洪川(Hr-FA, 6世紀初頭)	1.500-1.502		1)
	1.498-1.505		3)
浅間D(As-D, 約5,000年前)	1.513-1.516		2)
鬼界アカホヤ(K-Ah, 約7,300年前)	1.506-1.513		1)
浅間総社(As-Sj, 約1.2万年前)	1.501-1.518		2)
安房ガラス(AG)	1.490-1.497		1)
立川ローム上部ガラス質(UG)	1.500-1.503		1)
浅間板鼻黄色(As-YP, 約1.5~1.65万年前)	1.501-1.505		1)
浅間大窪沢2(As-Ok2, 約2万年前)	1.502-1.504		1)
浅間大窪沢1(As-Ok1, 約2万年前)	1.500-1.502		1)
浅間白糸(As-Sr, 約2.2万年前)	1.506-1.510		1)
浅間萩生(As-Hg)	1.500-1.502		2)
浅間板鼻褐色(群)	上部	1.515-1.520	1)
(As-BP Group, 約2.4~2.9万年前)	中部	1.508-1.511	1)
	下部	1.505-1.515	1)
	(MP下部)	1.502-1.505	4)
始良Tn(AT, 約2.8~3万年前)	1.499-1.500		1)
榛名箱田(Hr-HA)	未詳		2)
八ヶ岳4(Yt-4)	未詳		1)
榛名八崎(Hr-HP, 約5万年前)	1.505-1.508		1)

1): 町田・新井(2011), 2): 早田(1996), 3) 早田(2014), 4) 早田ほか(2016).

本報告および3)~4): 温度変化型屈折率測定法(壇原, 1993).

1)~2): 温度一定型屈折率測定法(新井, 1972, 1993).

第30表 屈折率測定結果

#### 文献

1. の文献に併せて掲載した

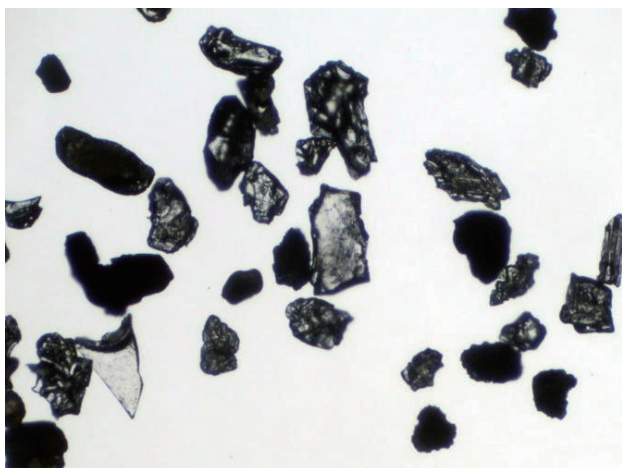


写真1 トレンチ1 T P - 3 試料2 (透過光下)  
 中央：中間型ガラス，中央右上：繊維束状軽石型ガラス，中央右上：繊維束状軽石型ガラス，左下：バブル型ガラス（無色透明），中央上ほか（長柱状有色鉱物）：斜方輝石。

0.2mm

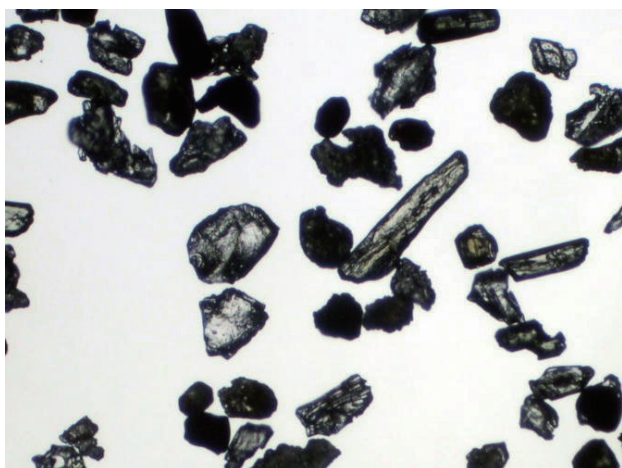


写真2 トレンチ1 T P - 3 試料6 (透過光下)  
 中央左・中央左下：中間型ガラス，中央右ほか（長柱状有色鉱物）：斜方輝石。

0.2mm

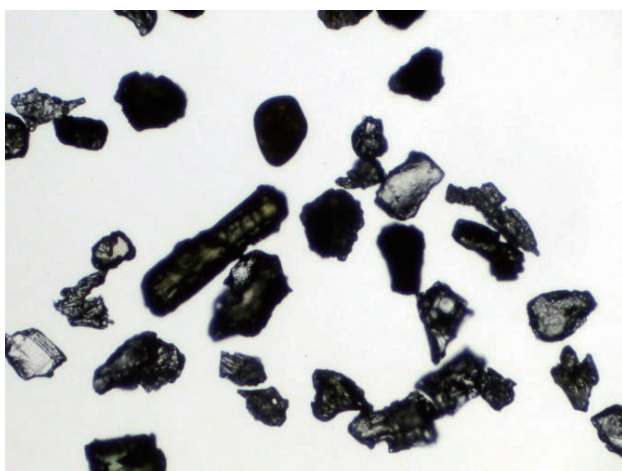


写真3 トレンチ1 T P - 4 試料14 (透過光下)  
 中央右上・右下：中間型ガラス，左下など：繊維束状軽石型ガラス（無色透明），中央左ほか（長柱状有色鉱物）：斜方輝石。

0.2mm

### 3. 藤久保南遺跡第2地点における植物珪酸体分析

株式会社 火山灰考古学研究所

#### 1) はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸 (SiO<sub>2</sub>) が蓄積したもので、植物が枯れたあともガラス質の微化石 (プラント・オパール) 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・2010)。

#### 2) 試料

分析試料は、トレンチ 1 T P - 4 から採取された 5 点である。試料採取層位を第 85 図に示す。

#### 3) 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、ガラスビーズ法 (藤原 1976) を用いて次の手順で行った。

- I. 試料を 105℃ で 24 時間乾燥 (絶乾)。
- II. 試料約 1 g に対し、直径約 40 μ m のガラスビーズを約 0.02g 添加 (0.1mg の精度で秤量)。
- III. 電気炉灰化法 (550℃ ・ 6 時間) による脱有機物処理。
- IV. 超音波水中照射 (300W ・ 42KHz ・ 10 分間) による分散。
- V. 沈底法による 20 μ m 以下の微粒子除去。
- VI. 封入剤 (オイキット) 中に分散してプレパラート作成。
- VII. 検鏡・計数。

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

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重 (1.0 と仮定) と各植物の換算係数 (機動細胞珪酸体 1 個あたりの植物体乾重) をかけて、単位面積で層厚 1 cm あたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる (杉山 2000)。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

#### 4) 分析結果

##### ①分類群

検出された植物珪酸体の分類群は次のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を第 31 表および第 85 図に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

##### [イネ科]

キビ族型、ススキ属型 (おもにススキ属)、ウシクサ族 A (チガヤ属など)、ウシクサ族 B (大型)

##### [イネ科-タケ亜科]

ネザサ節型 (おもにメダケ属ネザサ節)、チマキザサ節型 (ササ属チマキザサ節・チシマザサ節など)、ミヤコザサ節型 (ササ属ミヤコザサ節など)、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

下位の5層(試料14・試料18)では、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型が多く検出され、ネザサ節型、樹木(その他)も少量検出された。4層(試料10・試料12)から3層(試料6)にかけては、ネザサ節型がやや増加し、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型は減少している。また、キビ族型、ススキ属型、ウシクサ族Aなどが出現している。おもな分類群の推定生産量によると、チマキザサ節型およびミヤコザサ節型が優勢となっている。

## 5) 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

浅間板鼻黄色軽石(As-YP 約1.5～1.65万年前)の混在層およびその下位の5層の堆積当時は、ササ属(チマキザサ節やミヤコザサ節など)などの笹類が繁茂するような状況であったと考えられ、周辺には部分的に何らかの樹木(落葉樹)が生育していたと推定される。

タケ亜科のうち、メダケ属(ネザサ節)は温暖、ササ属は寒冷な気候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-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・早田 1996、杉山 2001・2010)。また、ササ属のうちチマキザサ節やチシマザサ節は日本海側の寒冷地などに広く分布しており、積雪に対する適応性が高いが、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 1996)。ここでは、ササ属(チマキザサ節やミヤコザサ節など)が優勢であることから、当時は冷涼～寒冷な気候環境で、積雪(降水量)が相対的にやや多かった可能性が考えられる。

ササ属などの笹類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類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と考えられる。

As-YPより上位の4層から3層にかけても、ササ属(チマキザサ節やミヤコザサ節)などの笹類が優勢であるが、少量ながらメダケ属(ネザサ節)が見られることから、気候環境がやや温暖化した可能性が考えられる。また、周辺ではキビ族、ススキ属、ウシクサ族(チガヤ属など)が生育する日当たりの良い草原的なところも見られるようになったと推定される。

## 文献

- 杉山真二・藤原宏志(1986)機動細胞珪酸体の形態によるタケ亜科植物の同定-古環境推定の基礎資料として-。考古学と自然科学, no.19, p.69-84.
- 杉山真二(2000)植物珪酸体(プラント・オパール)。辻 誠一郎編「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.
- 杉山真二(2010)更新世の植生と環境。稲田孝司・佐藤宏之編「旧石器時代。講座日本の考古学第1巻」。青木書店, p.156-177.
- 鈴木貞雄(1996)タケ科植物の概説。「日本タケ科植物図鑑」。聚海書林, p.8-27.
- 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)-数種イネ科植物の珪酸体標本と定量分析法-。考古学と自然科学, no.9, p.15-29.
- 室井 綽(1960)竹笹の生態を中心とした分布。富士竹類植物園報告, no.5, p.103-121.

検出密度 (単位: ×100個/g)		地点・試料					
分類群	学名	トレンチ1TP-4	6	10	12	14	18
イネ科	Gramineae						
キビ族型	Paniceae type		6	11	6		
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type		37	27	25		
ウシクサ族A	Andropogoneae A type		74	33	49		
ウシクサ族B	Andropogoneae B type			5	6		
タケ亜科	Bambusoideae						
ネザサ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. <i>Nezasa</i>		25	11	31	5	12
チマキザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.		147	154	228	240	290
ミヤコザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crassinodi</i>		276	308	296	371	405
未分類等	Others		233	203	259	214	121
その他のイネ科	Others						
表皮毛起源	Husk hair origin		12	5	6	10	12
棒状珪酸体	Rodshaped		49	55	43	37	48
未分類等	Others		43	66	80	31	67
樹木起源	Arboreal						
その他	Others			5		5	
植物珪酸体総数	Total		900	884	1031	913	955

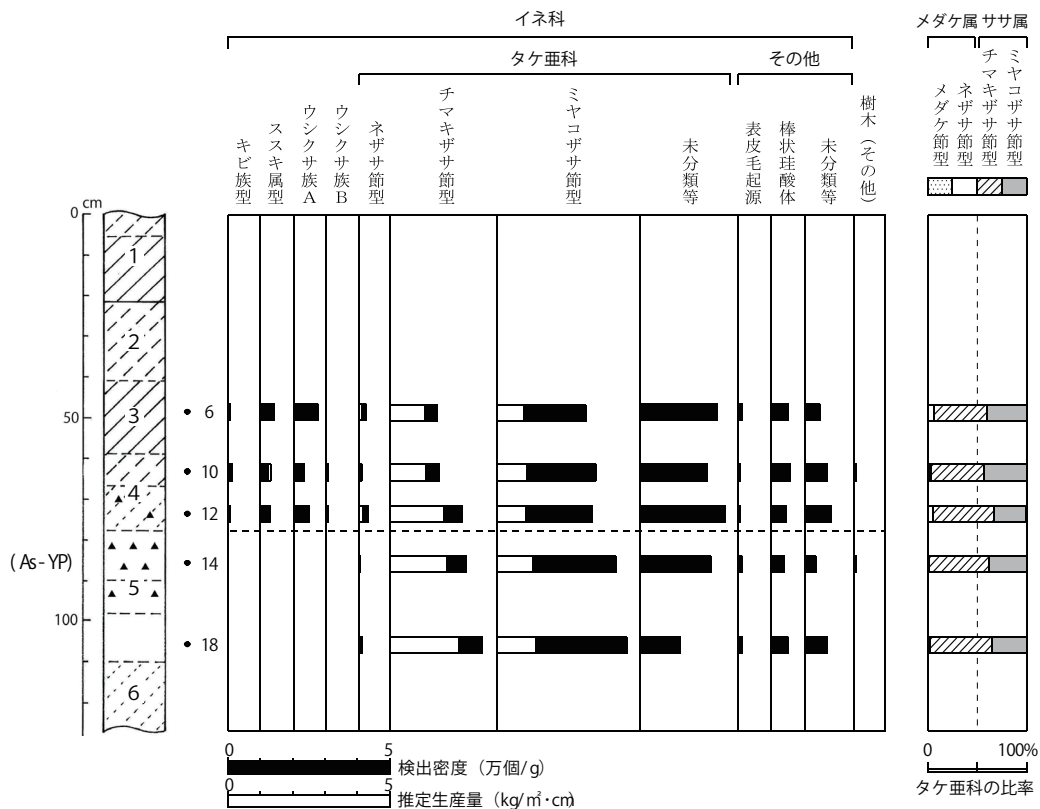
  

おもな分類群の推定生産量 (単位: kg/m <sup>2</sup> ・cm) : 試料の仮比重を1.0と仮定して算出						
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type	0.46	0.34	0.31		
ネザサ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. <i>Nezasa</i>	0.12	0.05	0.15	0.03	0.06
チマキザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.	1.10	1.15	1.71	1.80	2.18
ミヤコザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crassinodi</i>	0.83	0.92	0.89	1.11	1.22

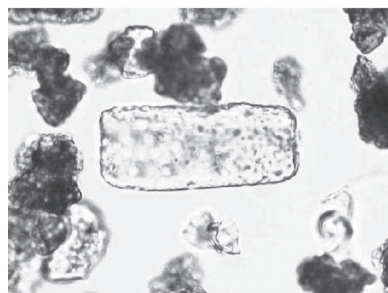
  

タケ亜科の比率 (%)						
ネザサ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. <i>Nezasa</i>	6	2	5	1	2
チマキザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Sasa</i> etc.	54	54	62	61	63
ミヤコザサ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crassinodi</i>	40	43	32	38	35
メダケ率	Medake ratio	6	2	5	1	2

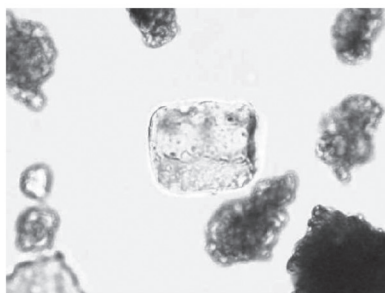
第31表 植物珪酸体分析結果



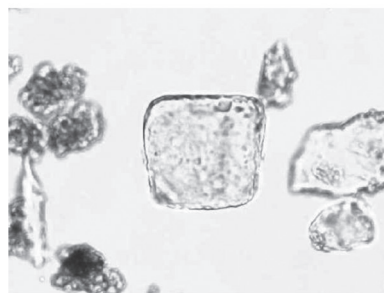
第85図 植物珪酸体分析結果



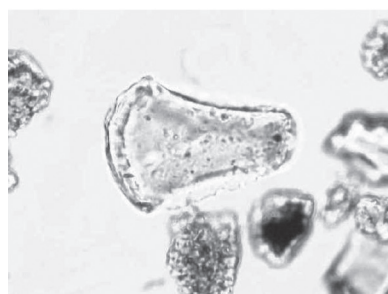
キビ族型



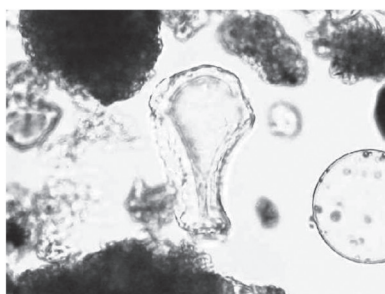
ススキ属型



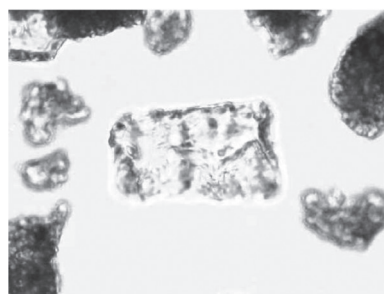
ウシクサ族A



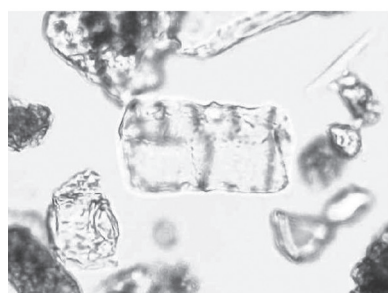
ウシクサ族B



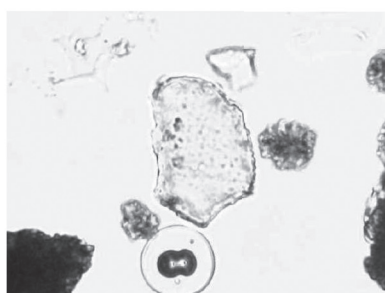
イネ科 (未分類等)



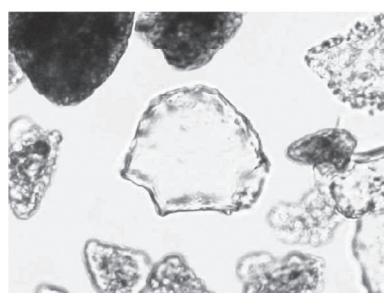
ネザサ節型



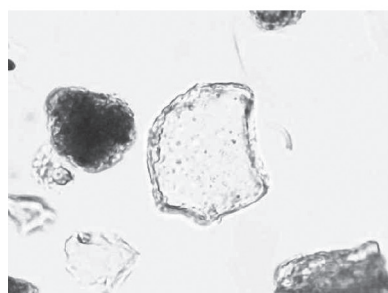
ネザサ節型



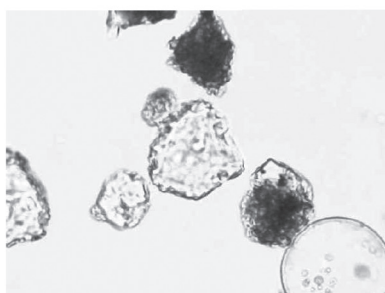
チマキザサ節型



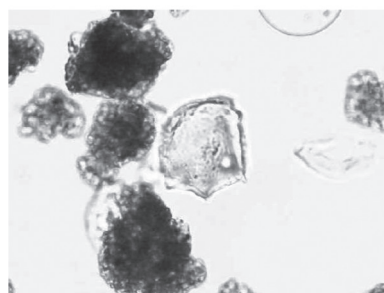
チマキザサ節型



チマキザサ節型



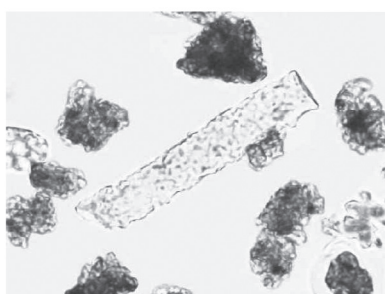
ミヤコザサ節型



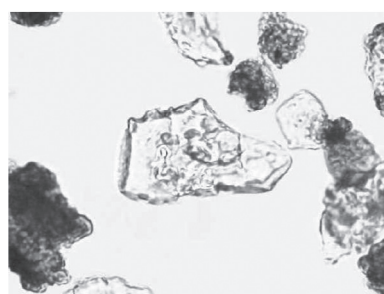
ミヤコザサ節型



表皮毛起源



棒状珪酸体



樹木 (その他)

50 μm

#### 4. 本村南遺跡第 13 地点における炭化物分析結果

株式会社 古環境研究所

##### I. 樹種同定

##### 1) はじめに

本村南遺跡は、柳瀬川中流域の左岸台地上に立地する。ここでは、本村南遺跡第 13 地点から出土した炭化材の樹種同定を行った。なお、同一試料を用いて放射性炭素年代測定も行われている(Ⅱ. 放射性炭素年代測定参照)。

##### 2) 試料と方法

試料は、1号住居跡から出土した炭化材 3 点である。放射性炭素年代測定の結果、いずれの試料も弥生時代後期に相当する暦年代を示した。

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

##### 3) 結果

同定の結果、いずれの試料も広葉樹のコナラ属クヌギ節(以下、クヌギ節)であった。同定結果を第 32 表に示す。

試料No.	出土遺構	遺物No.	種類	樹種	年代測定番号
1	1号住居	4	炭化材	コナラ属クヌギ節 <i>Quercus sect. Aegilops</i>	PED-36287
2	1号住居	8	炭化材	コナラ属クヌギ節 <i>Quercus sect. Aegilops</i>	PED-36288
3	1号住居	11	炭化材	コナラ属クヌギ節 <i>Quercus sect. Aegilops</i>	PED-36289

第 32 表 測定試料及び処理

以下に、同定された材の特徴を記載し、走査型電子顕微鏡写真を示す。

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

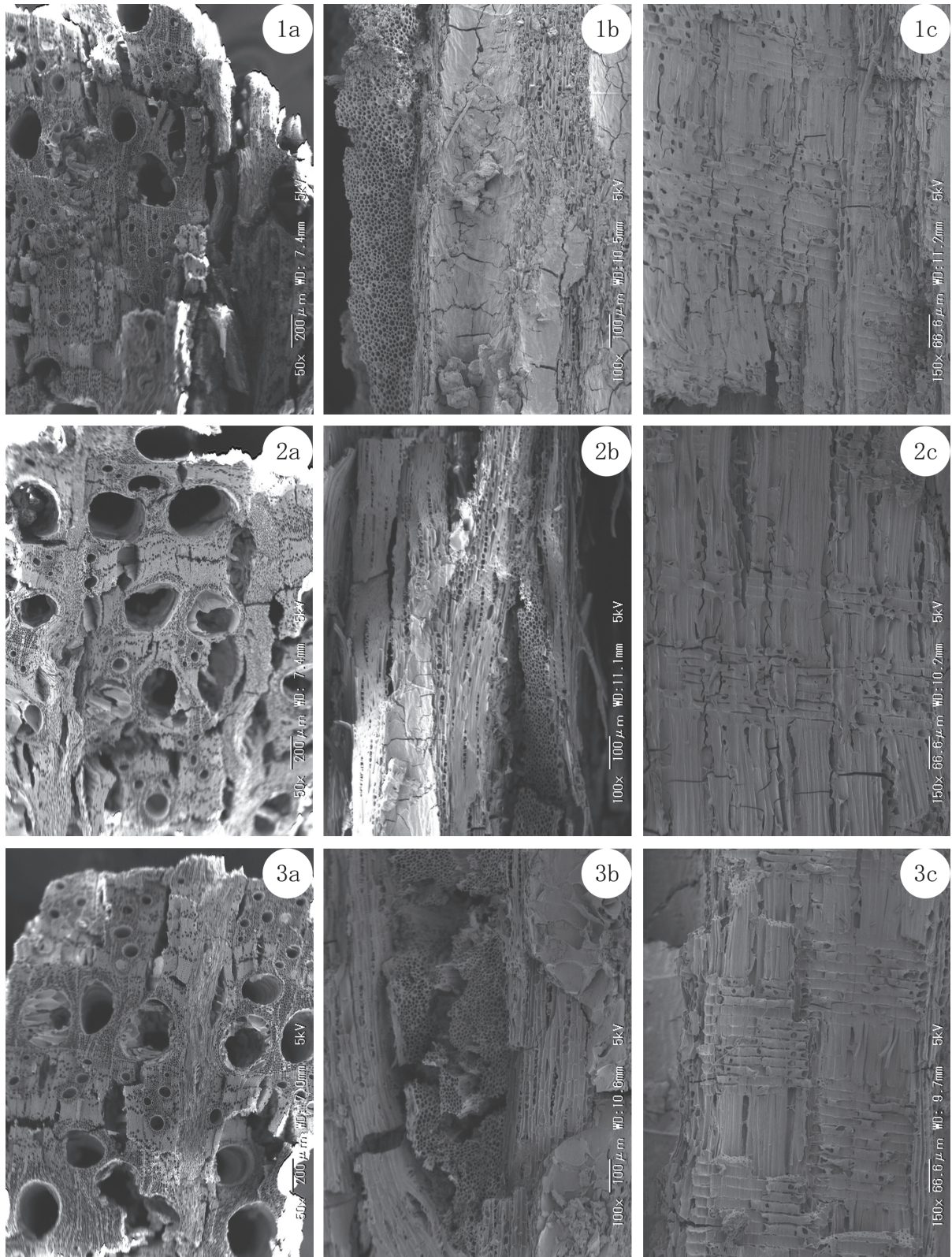
1a-1c(No.1221101)、2a-2c(No.1221102)、3a-3c(No.1221103)

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

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

##### 4) 考察

1号住居跡から出土した炭化材は、いずれもコナラ属クヌギ節であった。試料は焼けた建築材や燃料材の残渣などの可能性が考えられるが、詳細は不明である。なお、試料は近接して出土しており、同じ一つの炭化材の可能性もある。クヌギ節は堅硬で、建築材に適した樹種であり、燃料材としても高火力で燃焼はしないが、火持ちの良い樹種であり、薪炭材に適した樹種である(伊東ほか 2011)。また、クヌギ節は遺跡周辺に生育可能な樹種であり(伊東ほか 2011)、遺跡周辺に生えていたクヌギ節を伐採利用していた可能性が考えられる。



1a-1c. コナラ属クヌギ節 (No. 1221101)、2a-2c. コナラ属クヌギ節 (No. 1221102)、3a-3c. コナラ属クヌギ節 (No. 1221103)

a: 横断面、b: 接線断面、c: 放射断面

#### 炭化材顕微鏡写真

#### 引用文献

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



## II. 放射性炭素年代測定

### 1) はじめに

放射性炭素年代測定は、呼吸作用や食物摂取などにより生物体内に取り込まれた放射性炭素（ $^{14}\text{C}$ ）の濃度が、放射性崩壊により時間の経過とともに減少することを利用した年代測定法である。樹木や種実などの植物遺体、骨、貝殻、土壌、土器付着炭化物などが測定対象となり、約6万年前までの年代測定が可能である。なお、過去における大気中の $^{14}\text{C}$ 濃度は変動しており、年代値の算出に影響を及ぼしていることから、年輪年代学などの成果を利用した較正曲線により $^{14}\text{C}$ 年代から暦年代に較正する必要がある。

ここでは、本村南遺跡第13地点の1号住居跡の構築年代を明らかにする目的で、加速器質量分析法による放射性炭素年代測定を行った。

### 2) 試料と方法

測定試料は、本村南遺跡第13地点の1号住居跡で出土した炭化材3点（試料No.4・試料No.8・試料No.11）である。測定は、試料の前処理・調整後、加速器質量分析計（コンパクトAMS：NEC製1.5SDH）を用いて行った。第33表に、測定試料の詳細と前処理・調整法及び測定法を示す。なお、測定試料については、樹種同定も行った（I. 樹種同定参照）。

試料番号	試料の詳細	種類	前処理・調整	測定法
1	1号住居 No.4	炭化材 (コナラ属クヌギ節)	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸洗浄	AMS
2	1号住居 No.8	炭化材 (コナラ属クヌギ節)	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸洗浄	AMS
3	1号住居 No.11	炭化材 (コナラ属クヌギ節)	超音波洗浄, 酸-アルカリ-酸洗浄	AMS

※AMS (Accelerator Mass Spectrometry) は加速器質量分析法

第33表 測定試料及び処理

### 3) 測定結果

加速器質量分析法（AMS：Accelerator Mass Spectrometry）によって得られた $^{14}\text{C}$ 濃度について同位体分別効果の補正を行い、放射性炭素（ $^{14}\text{C}$ ）年代および暦年代（較正年代）を算出した。第34表にこれらの結果を示し、第86図に暦年較正結果（較正曲線）を示す。

#### ① $\delta^{13}\text{C}$ 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（ $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ）。この値は下式のように標準物質（PDB）の同位体比からの千分偏差（‰）で表す。

#### ② $^{14}\text{C}$ 年代値

試料の炭素安定同位体比（ $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ）を測定して試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値を補正した上で算出した年代。試料の $\delta^{13}\text{C}$ 値を $-25(\text{‰})$ に標準化することによって得られる年代である。 $^{14}\text{C}$ の半減期は国際的慣例によりLibbyの5568年を使用した。基準年（0 BP）はAD1950年とする。暦年較正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行う。

#### ③ 暦年代 Calendar Age

$^{14}\text{C}$ 年代値を実際の年代値（暦年代）に近づけるには、過去の宇宙線強度の変動などによる大気中 $^{14}\text{C}$ 濃度の変動および $^{14}\text{C}$ の半減期の違いを較正する必要がある。具体的には、年代既知の樹木年

輪の  $^{14}\text{C}$  の詳細な測定値、サンゴの U/Th (ウラン/トリウム) 年代と  $^{14}\text{C}$  年代の比較、湖の縞状堆積物の年代測定により補正曲線を作成し、暦年代を算出する。較正曲線のデータは IntCal 13、較正プログラムは OxCal 4.3 である。暦年代 (較正年代) は、 $^{14}\text{C}$  年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した暦年代の幅で表し、OxCal の確率法により  $1\sigma$  (68.2% 確率) と  $2\sigma$  (95.4% 確率) で示した。較正曲線が不安定な年代では、複数の  $1\sigma \cdot 2\sigma$  値が表記される場合もある。() 内の % 表示は、その範囲内に暦年代が入る確率を示す。グラフ中の縦軸上の曲線は  $^{14}\text{C}$  年代の確率分布、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

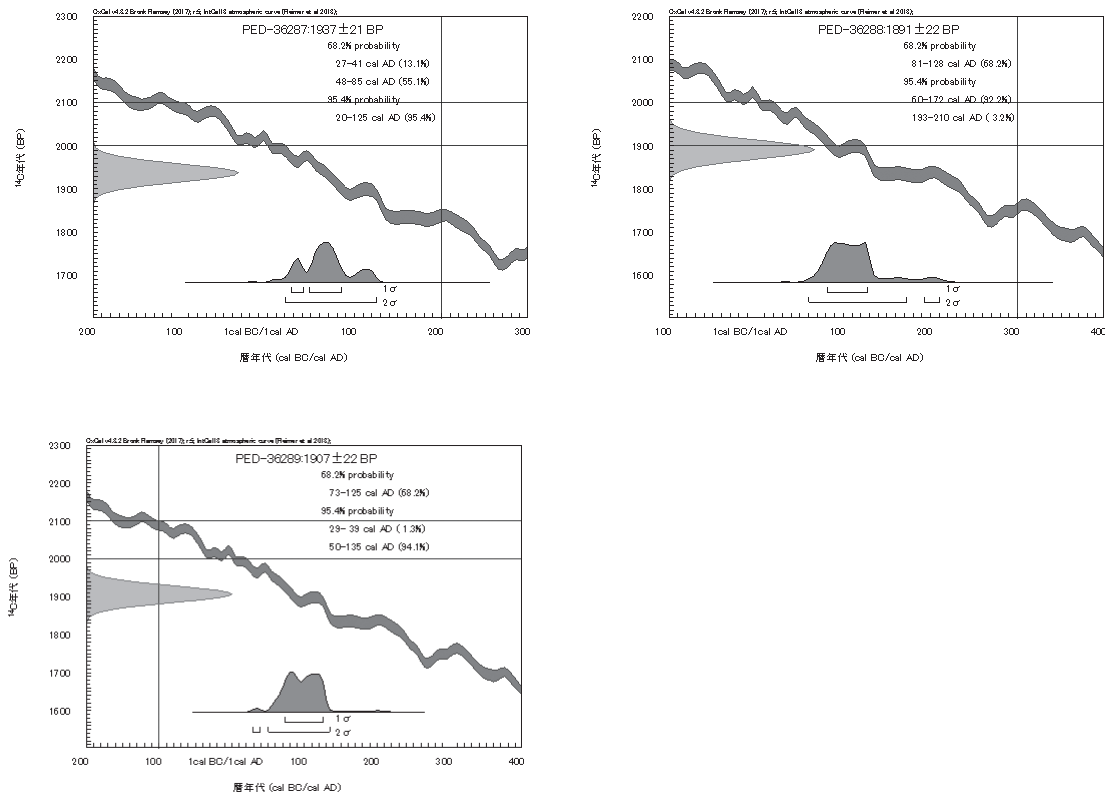
試料番号	測定No. (PED-)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (年BP)	$^{14}\text{C}$ 年代 (年BP)	暦年代 $1\sigma$ (68.2% 確率)
1	36287	-29.53±0.13	1937±21	1935±20	27-41 cal AD (13.1%) 48-85 cal AD (55.1%)
2	36288	-29.62±0.13	1891±22	1890±20	81-128 cal AD (68.2%)
3	36289	-30.07±0.11	1907±22	1905±20	73-125 cal AD (68.2%)

BP: Before Physics (Present), AD: 紀元

第 34 表 測定結果

#### 4) 所見

本村南遺跡第 13 地点で検出された 1 号住居跡の構築年代を明らかにする目的で、遺構内で出土した炭化物を対象に加速器質量分析法 (AMS) による放射性炭素年代測定を行った。その結果、試料 No. 4 (コナラ属クヌギ節) は、1935 ± 20 年 BP ( $2\sigma$  の暦年代で 20 ~ 125 cal AD)、試料 No. 8 (コナラ属クヌギ節) は、1890 ± 20 年 BP ( $2\sigma$  の暦年代で 60 ~ 172 cal AD、193 ~ 210 cal AD)、試料 No. 11 (コナラ属クヌギ節) は、1905 年 ± 20 年 BP ( $2\sigma$  の暦年代で 29 ~ 39 cal AD、50 ~ 135 cal AD) の年代値であった。



第 86 図 暦年較正結果

## I. 獣骨同定

## 1) はじめに

埼玉県三芳町大字竹間沢地内に位置する本村南遺跡第13地点の発掘調査では、ウマの骨が出土した。ここでは、部位同定の結果と歯冠高から推定される年齢について記す。

## 2) 試料と方法

試料は馬遺体として取り上げられた1～9である。9試料のうち、1～6は集中して出土し、7～9は1～6の集中部からやや離れて出土した。なお、6からコラーゲンを抽出して放射性炭素年代測定を行い、15～17世紀の暦年代が得られている。観察は肉眼で行い、同定は現生標本との比較により行った。歯種が同定できた歯については歯冠高をノギスで計測し、歯冠高に基づき年齢を推定した。

## 3) 結果

ウマ (*Equus caballus*) およびウマの可能性のある骨や歯が同定された(第35表)。

1はウマの左右の下顎骨である。歯は、左が第2前臼歯、第3前臼歯、第4前臼歯、第1後臼歯、右が第2前臼歯、第3前臼歯、第4前臼歯が残っていた。2～6は遊離した状態のウマ臼歯であり、2は左上顎第3前臼歯、3は左上顎第4前臼歯、4は左下顎第2後臼歯、5は右上顎第2前臼歯、6は左上顎第1あるいは第2後臼歯である。

1～5の歯については、歯冠高を計測し、計測値を表に示した。

1～6とやや離れて出土した7～9はウマの可能性のある大型哺乳類であるが、ウマ?の同定に留めた。7と8は部位不明破片、9は四肢骨の骨幹破片である。

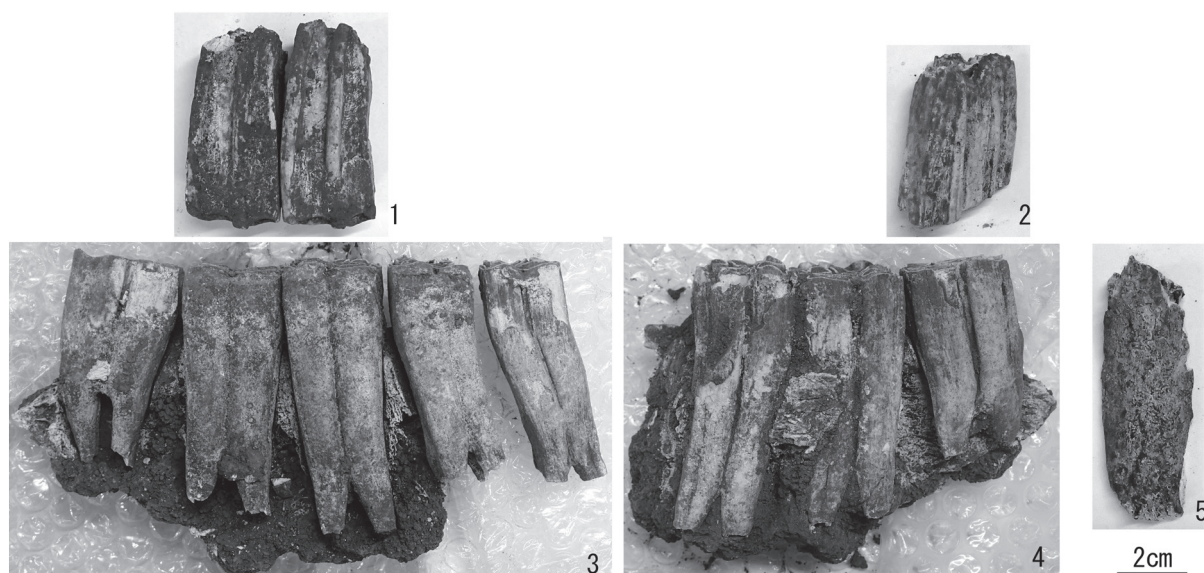
試料番号	分類群	部位	左右	歯種・状態	歯冠高計測値 (mm)	備考
馬No. 1	ウマ	下顎骨	左	P2	37.3	7才
				P3	50.6	6～7才
				P4	58.2	5～6才
			右	M1	51.3	7才
				P2	40.0	6才
				P3	50.2	6～7才
			P4	58.5	5～6才	
馬No. 2	ウマ	上顎臼歯	左	P3	46.0	7～8才
馬No. 3	ウマ	上顎臼歯	左	P4	51.4	5～6才
馬No. 4	ウマ	下顎臼歯	左	M2	56.8	6～7才
馬No. 5	ウマ	上顎臼歯	右	P2	43.6	5～6才
馬No. 6	ウマ	上顎臼歯	左	M1あるいはM2		14C年代測定
馬No. 7	ウマ?	部位不明	不明	破片		
馬No. 8	ウマ?	部位不明	不明	破片		
馬No. 9	ウマ?	四肢骨	不明	骨幹破片		

第35表 部位同定及び測定結果

## 4) 考察

1は左右の下顎骨が正位置を保っており、2の左上顎第3前臼歯は1の左下顎骨の第3前臼歯と咬み合う位置から出土している。埋没時には、ウマの頭蓋骨と下顎骨が交連した状態(関節同士が組み合わさった状態)であったと考えられる。ただし、頭部のみが埋没したのか、頭部以外も交連した状態であったかは不明である。また、3～6の遊離した臼歯も1、2と歯種の重複がなく、近接して出土しており、1、2と同じ個体に由来すると考えられる。

ウマ臼歯の歯冠高計測値に基づくと、ウマの年齢は5～8才と推定される。



1. ウマ左上顎第3前臼歯 (No. 2) および第4前臼歯 (No. 3) 2. ウマ右第2前臼歯 (No. 5)  
 3. ウマ左下顎骨 [第2～4前臼歯・第1後臼歯] (No. 1) および左下顎第2後臼歯 (No. 4)  
 4. ウマ右下顎骨 [第2～4前臼歯] (No. 1) 5. ウマ?四肢骨 (No. 9)

動物依存体写真

#### 参考文献

松井章 (2008) 動物考古学, 312p, 京都大学学術出版会.

## II. 放射性炭素年代測定

### 1) はじめに

放射性炭素年代測定は、呼吸作用や食物摂取などにより生物体内に取り込まれた放射性炭素 ( $^{14}\text{C}$ ) の濃度が、放射性崩壊により時間の経過とともに減少することを利用した年代測定法である。樹木や種実などの植物遺体、骨、貝殻、土壌、土器付着炭化物などが測定対象となり、約6万年前までの年代測定が可能である。なお、過去における大気中の  $^{14}\text{C}$  濃度は変動しており、年代値の算出に影響を及ぼしていることから、年輪年代学などの成果を利用した較正曲線により  $^{14}\text{C}$  年代から暦年代に較正する必要がある。

ここでは、本村南遺跡第13地点で出土したウマの年代を明らかにする目的で、加速器質量分析法による放射性炭素年代測定を行った。

### 2) 試料と方法

測定試料は、本村南遺跡第13地点で出土したウマの歯1点 (試料No. 6) である。測定は、試料の前処理・調整後、加速器質量分析計 (コンパクト AMS: NEC 製 1.5SDH) を用いて行った。第36表に、測定試料の詳細と前処理・調整法及び測定法を示す。

試料番号	試料の詳細	種類	前処理・調整	測定法
1	No.6	ウマ歯 (上顎臼歯 左)	超音波洗浄, セルロース抽出	AMS

※AMS (Accelerator Mass Spectrometry) は加速器質量分析法

第36表 測定試料及び処理

3) 測定結果

加速器質量分析法（AMS：Accelerator Mass Spectrometry）によって得られた  $^{14}\text{C}$  濃度について同位体分別効果の補正を行い、放射性炭素（ $^{14}\text{C}$ ）年代および暦年代（較正年代）を算出した。第 37 表にこれらの結果を示し、第 87 図に暦年較正結果（較正曲線）を示す。

①  $\delta^{13}\text{C}$  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（ $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ）。この値は下式のように標準物質 (PDB) の同位体比からの千分偏差 (%) で表す。

②  $^{14}\text{C}$  年代値

試料の炭素安定同位体比（ $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ）を測定して試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$  の測定値を補正し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。 $^{14}\text{C}$  の半減期は国際的慣例により Libby の 5568 年を使用した。基準年 (0 BP) は AD 1950 年とする。

暦年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行う。

③ 暦年代 Calendar Age

$^{14}\text{C}$  年代値を実際の年代値（暦年代）に近づけるには、過去の宇宙線強度の変動などによる大気中  $^{14}\text{C}$  濃度の変動および  $^{14}\text{C}$  の半減期の違いを較正する必要がある。具体的には、年代既知の樹木年輪の  $^{14}\text{C}$  の詳細な測定値、サンゴの U/Th(ウラン/トリウム) 年代と  $^{14}\text{C}$  年代の比較、湖の縞状堆積物の年代測定により補正曲線を作成し、暦年代を算出する。較正曲線のデータは IntCal 13、較正プログラムは OxCal 4.3 である。暦年代（較正年代）は、 $^{14}\text{C}$  年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した暦年代の幅で表し、OxCal の確率法により  $1\sigma$  (68.2% 確率) と  $2\sigma$  (95.4% 確率) で示した。較正曲線が不安定な年代では、複数の  $1\sigma \cdot 2\sigma$  値が表記される場合もある。( ) 内の % 表示は、その範囲内に暦年代が入る確率を示す。グラフ中の縦軸上の曲線は  $^{14}\text{C}$  年代の確率分布、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

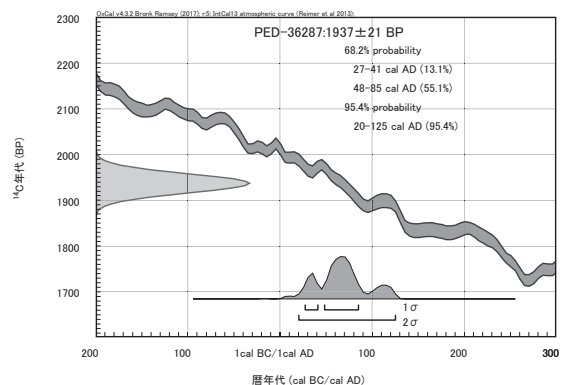
試料番号	測定No. (PED-)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (年BP)	$^{14}\text{C}$ 年代 (年BP)	暦年代 (西暦)	
					$1\sigma$ (68.2% 確率)	$2\sigma$ (95.4% 確率)
1	36290	-16.85 ± 0.13	381 ± 20	380 ± 20	1452-1494 cal AD (53.9%) 1602-1615 cal AD (14.3%)	1446-1522 cal AD (72.8%) 1576-1585 cal AD ( 1.3%) 1590-1623 cal AD (21.3%)

BP : Before Physics (Present) , AD : 紀元

第 37 表 測定結果

4) 所見

本村南遺跡第 13 地点で出土したウマの年代を明らかにする目的で、加速器質量分析法（AMS）による放射性炭素年代測定を行った。その結果、歯（試料No. 6）は、 $380 \pm 20$  年 BP（ $2\sigma$  の暦年代で 1446 ~ 1522 cal AD、1576 ~ 1585 cal AD、1590 ~ 1623 cal AD）の年代値であった。



第 87 図 暦年較正結果

### Ⅲ. 炭素・窒素安定同位体比 (C/N) 分析

#### 1) はじめに

埼玉県三芳町に位置する本村南遺跡より出土したウマの歯を対象として、食性を推定するために、炭素と窒素の安定同位体比を測定した。また、ウマの歯から回収したコラーゲンへの外来炭素起源汚染のチェック用に、炭素含有量と窒素含有量を測定して試料の C/N 比を求めた。なお、同じ試料を用いて放射性炭素年代測定も行われている (Ⅱ. 放射性炭素年代測定参照)。

#### 2) 試料および方法

試料は、ウマの左上顎臼歯 M1 or M2 (試料No.6) の 1 点である。測定を実施するにあたり、ウマの歯試料は、超音波洗浄を施して表面に付着した汚れを除去した後、試料からコラーゲンを抽出し、それを用いて測定を行った。炭素含有量および窒素含有量の測定には、EA (ガス化前処理装置) である Flash EA1112 (Thermo Fisher Scientific 社製) を用いた。スタンダードは、アセトニトリル (キシダ化学製) を使用した。また、炭素安定同位体比 ( $\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ ) および窒素安定同位体比 ( $\delta^{15}\text{N}_{\text{Air}}$ ) の測定には、質量分析計 DELTA V (Thermo Fisher Scientific 社製) を用いた。スタンダードは、炭素安定同位体比には IAEA Sucrose (ANU)、窒素安定同位体比には IAEA N1 を使用した。

測定は、次の手順で行った。スズコンテナに封入した試料を、超高純度酸素と共に、EA 内の燃焼炉に落とし、スズの酸化熱を利用して高温で試料を燃焼、ガス化させ、酸化触媒で完全酸化させる。次に還元カラムで窒素酸化物を還元し、水を過塩素酸マグネシウムでトラップ後、分離カラムで CO<sub>2</sub> と N<sub>2</sub> を分離し、TCD でそれぞれ検出・定量を行う。この時の炉および分離カラムの温度は、燃焼炉温度 1000℃、還元炉温度 680℃、分離カラム温度 35℃である。分離した CO<sub>2</sub> および N<sub>2</sub> はそのまま He キャリアガスと共にインターフェースを通して質量分析計に導入し、安定同位体比を測定した。

得られた炭素含有量と窒素含有量に基づいて C/N 比を算出した。

#### 3) 結果

第 38 表に、試料情報と炭素安定同位体比、窒素安定同位体比、炭素含有量、窒素含有量、C/N 比を示す。第 88 図には炭素安定同位体比と窒素安定同位体比の関係を示した。

第 88 図において、ウマの歯は海産貝類付近で窒素安定同位体比がやや低い位置にプロットされた。

試料番号	試料の詳細	試料情報	$\delta^{13}\text{C}_{\text{PDB}}$ (‰)	$\delta^{15}\text{N}_{\text{Air}}$ (‰)	炭素含有量 (%)	窒素含有量 (%)	C/N比
1	No.6	種類：ウマの歯 備考：上顎臼歯_左_M1_or_M2	-14.6	4.31	28.5	10.2	3.26

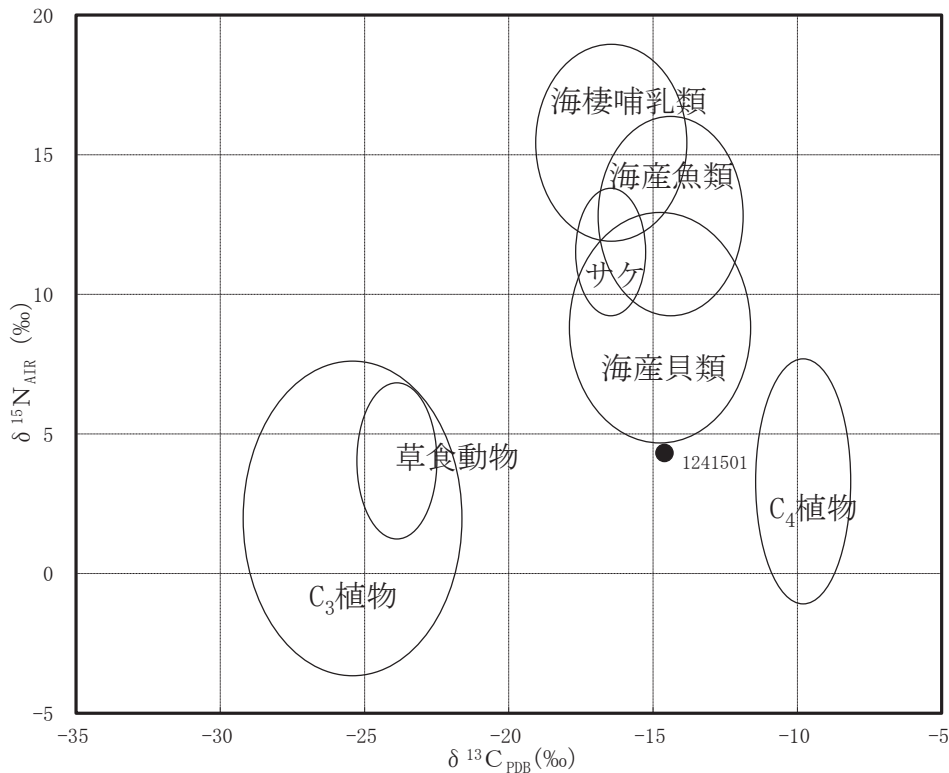
第 38 表 測定結果

一般的に骨のコラーゲンの C/N 比は 2.9 ~ 3.6 の間に収まる (DeNiro 1985)。ウマの歯 (試料番号：1241501) から抽出されたコラーゲンの C/N 比は 3.26 であり、この範囲に収まる値を示した。

#### 4) 考察

ウマの歯について、得られた炭素・窒素同位体比の値は C3 植物・草食動物と C4 植物との中間で、海産貝類付近に相当する部分にプロットされた (第 88 図)。ウマが、食物として海産物を摂取していた

とは考えにくいため、C3植物とC4植物の両方を摂取していて、その結果、両者の中間部分にプロットされたと考えるのが妥当と推定される。



第 88 図 炭素・窒素安定同位体比

#### 参考文献

- 赤澤 威・南川雅男 (1989) 炭素・窒素同位体比に基づく古代人の食生活の復元. 田中 琢・佐原 眞編「新しい研究法は考古学になにをもたらしたか」: 132-143, クバプロ.
- 坂本 稔 (2007) 安定同位体比に基づく土器附着物の分析. 国立歴史民俗博物館研究報告, 137, 305-315.
- 米田 穰 (2008) 丸根遺跡出土土器附着炭化物の同位体分析. 豊田市郷土資料館編「丸根遺跡・丸根城跡」: 261-263, 豊田市教育委員会.
- Yoneda, M., M. Hirota, M. Uchida, A. Tanaka, Y. Shibata, M. Morita, and T. Akazawa (2002) Radiocarbon and stable isotope analyses on the Earliest Jomon skeletons from the Tochibara rockshelter, Nagano, Japan. Radiocarbon 44(2), 549-557.
- 吉田邦夫・宮崎ゆみ子 (2007) 煮炊きして出来た炭化物の同位体分析による土器附着炭化物の由来についての研究. 平成 16-18 年度科学研究補助金基礎研究 B(課題番号 16300290)研究報告書研究代表者西田泰民「日本における稲作以前の主食植物の研究」, 85-95.
- 吉田邦夫・西田泰民 (2009) 考古科学が探る火炎土器. 新潟県立歴史博物館編「火焰土器の国 新潟」: 87-99, 新潟日報事業社.