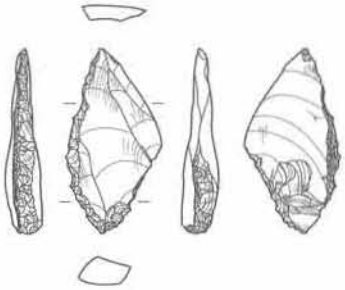
三芳町埋蔵文化財報告 33

藤久保東第三遺跡第 4 地点
発掘調査報告書



2008.3

埼玉県入間郡三芳町教育委員会

はじめに

三芳町は、雑木林が随所に広がり、武蔵野の面影を偲ばせる緑豊かな町であるとともに、県指定有形民俗文化財「竹間沢車人形」や県指定旧跡「三富開拓地割遺跡」をはじめとする、多くの文化財を伝え残す町です。

このような文化財は、三芳町を築き上げてきた先人たちが残してくれた貴重な財産であり、大切に保護し、後世に伝え残していくべきものとして、三芳町では文化財の保護を教育行政重点施策に掲げ、実施しております。

三芳町には現在 32 ヵ所の遺跡が存在し、多くの遺跡で発掘調査が実施され、太古の人々の生活が明らかにされつつあります。藤久保東第三遺跡第 4 地点の調査では、旧石器時代の人々の石器製作跡や調理跡が発見され、また縄文時代の人々の暮らしの一端も明らかになりました。

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るとともに、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。

最後になりましたが、発掘調査にあたり多大なるご理解とご協力を賜りました、株式会社リブラン代表取締役社長鈴木雄二氏に厚く御礼申し上げます。

三芳町教育委員会
教育長　柳　榮治

例　言

1．本書は、埼玉県入間郡三芳町大字藤久保字俣埜 377-3 他における、（株）リブランの集合住宅建設に伴う発掘調査報告である。
2．本調査地点は、周知の埋蔵文化財包蔵地藤久保東第三遺跡（県遺跡番号 32-011）の一部である。
3．調査は三芳町教育委員会が実施し、その費用は（株）リブランが負担した。
4．調査組織は下記の通りである。
　調査主体者　三芳町教育委員会　教育長　池上　仁（平成 19 年 2 月まで）
　　教育長　柳　榮治（平成 19 年 4 月より）
　調査事務局　生涯学習課　　課長　金子　明　　課長補佐　松本富雄
　調査担当係　文化財保護係　係長　松本富雄　　主事　中村　愛
　調査担当者　文化財保護係　主事　大久保淳
5．発掘調査は、平成 18 年 9 月 19 日～平成 19 年 2 月 27 日まで行い、整理作業は平成 19 年 4 月 23 日～平成 20 年 3 月 14 日まで行った。
6．本書の編集、原稿執筆、挿図・図版作成、石器実測図作成は大久保淳が行い、土器実測図作成、遺物写真撮影は（株）東京航業研究所に業務委託を行い、第Ⅴ章自然科学分析はパリノ・サーヴェイ（株）に業務委託を行った。また、作成にあたっては松本富雄の指導を受け、柳井章宏、越前谷理、中村愛の協力を得た。
7．本書の作成には、Adobe 社製 Illustrator CS3、Photoshop CS3、InDesign CS3、Acrobat 8 を使用した。
8．本書に掲載した図版等の読み方は、それぞれの図で示した。
9．本書に掲載した地図は、三芳町発行の 1/2,500、1/10,000 三芳町全図である。
10．発掘調査及び出土資料の整理・報告にあたり、下記の諸氏・関係機関のご教授・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）
　浅野晴樹、荒井幹夫、石塚和則、加藤秀之、隈本健介、栗岡眞理子、小出輝雄、佐藤康二、高崎直成、田中英司、辻本崇夫、坪田幹男、鍋島直久、西井幸雄、野口淳、早坂廣人、藤波啓容、堀善之、松原靖子、安井智幸、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、（株）東京航業研究所、パリノ・サーヴェイ（株）
11．発掘調査ならびに整理作業参加者は下記の皆様である。（敬称略）
　新井光持、伊藤恵美子、井上康弘、今井武久、内山茂男、大久保和恵、数馬田惟、木村智則、佐藤洋子、城本勝眞、谷禎三、田村早苗、富田茂夫、仲井キヨ子、中野純一、永野仁美、野上吉樹、八田香能子、林文夫、藤原和夫、堀田敦子、保谷谷未来、黛佳代子、向竹之、森谷等、山田あつ子

＜引用・参考文献＞

今井堯・坪田幹男 1996『西ノ原遺跡』大井町遺跡調査会
大久保淳・中村愛 2006『町内遺跡発掘調査報告書Ⅵ』三芳町教育委員会
加藤秀之・堀善之 2006『富士見市内遺跡ⅩⅣ』富士見市教育委員会
松本富雄 1981『新開遺跡Ⅰ』三芳町教育委員会
松本富雄 1982『新開遺跡Ⅱ』三芳町教育委員会
松本富雄 1983『町東部遺跡群発掘調査報告書』三芳町教育委員会
松本富雄・柳井章宏 1987『藤久保東第三遺跡発掘調査報告書』三芳町教育委員会
柳井章宏 1991『藤久保東第三遺跡第 2 地点発掘調査報告書』三芳町教育委員会
柳井章宏 1991『藤久保東遺跡発掘調査報告書』三芳町教育委員会

目　次

はじめに
例言
目次・挿図目次・表目次・写真図版目次
第１章　調査の概要・・・・・・・・・・・・・・1
　第１節　調査に至る経緯・・・・・・・・・・1
　第２節　調査の方法・・・・・・・・・・・・1
　第３節　調査の経過・・・・・・・・・・・・1
第Ⅱ章　遺跡の立地と環境・・・・・・・・・・3
　第１節　地理的環境・・・・・・・・・・・・3
　第２節　遺跡の概要・・・・・・・・・・・・3
　第３節　周辺の遺跡・・・・・・・・・・・・3
　第４節　基本土層・・・・・・・・・・・・・4
第Ⅲ章　旧石器時代の調査・・・・・・・・・・5
　第１節　概要・・・・・・・・・・・・・・・5
　第２節　遺構と遺物・・・・・・・・・・・・5
　　１．Ⅳ層下部・・・・・・・・・・・・・・5
　　２．Ⅵ層下部・・・・・・・・・・・・・・5
　　３．Ⅶ層下部・・・・・・・・・・・・・10
第Ⅳ章　縄文時代以降の調査・・・・・・・・19
　第１節　概要・・・・・・・・・・・・・・19
　第２節　遺構と遺物・・・・・・・・・・・19
第Ⅴ章　自然科学分析・・・・・・・・・・・22
第Ⅵ章　総括・・・・・・・・・・・・・・・33

挿図目次

第１図　調査位置図（1/4,000）・・・・・・・・1
第２図　試掘坑設定図（1/1,500）・・・・・・・2
第３図　調査区設定図（1/1,500）・・・・・・・2
第４図　旧石器時代遺構分布図（1/1,500）・・・2
第５図　縄文時代以降遺構分布図（1/1,500）　2
第６図　周辺の旧石器時代遺跡分布図
　（1/25,000）・・・・・・・・・・・・・3
第７図　基本土層図（1/80）・・・・・・・・・4
第８図　土層断面図（1/80）・・・・・・・・・4
第９図　Ⅳ層下部礫群 石材・赤化・煤状付着物
　グラフ・・・・・・・・・・・・・・・・5
第10図　Ⅳ層下部礫群 重量グラフ・・・・・・5
第11図　Ⅳ層下部石器集中・礫群 器種別・母岩別
　分布図（1/80）・・・・・・・・・・・・6
第12図　Ⅵ層下部石器集中・礫群 器種別分布図
　（1/80）・・・・・・・・・・・・・・・7
第13図　Ⅵ層下部石器集中・礫群 母岩別分布図
　（1/80）・・・・・・・・・・・・・・・8
第14図　Ⅵ層下部石器集中 出土石器（4/5）・・10
第15図　Ⅶ層下部石器集中 器種別・母岩別分布図
　（1/80）・・・・・・・・・・・・・・・11
第16図　Ⅶ層下部石器集中 出土石器（4/5）・・12
第17図　１号土坑（1/20）・・・・・・・・・・19
第18図　１号土坑 出土遺物（1/3）・・・・・・20
第19図　２・３号土坑（1/40）・・・・・・・・20
第20図　１号土坑（1/40）・・・・・・・・・・21
第21図　２号土坑（1/40）・・・・・・・・・・21

表目次

第１表　石器・礫属性表（1）・・・・・・・・・13
第２表　石器・礫属性表（2）・・・・・・・・・14
第３表　石器・礫属性表（3）・・・・・・・・・15
第４表　石器・礫属性表（4）・・・・・・・・・16
第５表　石器・礫属性表（5）・・・・・・・・・17
第６表　石器・礫属性表（6）・・・・・・・・・18

写真図版目次

写真図版 1
基本土層
Ⅵ層下部石器集中・礫群
Ⅵ層下部石器集中
Ⅵ層下部石器集中 掻器
Ⅵ層下部石器集中 剥片
写真図版 2
調査風景
Ⅶ層下部石器集中
Ⅶ層下部石器集中 ナイフ形石器
Ⅶ層下部石器集中 剥片
1 号土坑(時期不明)
2 号土坑(時期不明)
1 号土坑 土層断面
1 号土坑 完掘
写真図版 3
1 号土坑 遺物出土状況(1)
1 号土坑 遺物出土状況(2)
写真図版 4
出土石器
写真図版 5
1 号土坑 出土遺物
－自然科学分析 写真図版－
図版 1 植物珪酸体
写真図版 6
図版 2 炭化材

第Ⅰ章　調査の概要

第１節　調査に至る経緯

藤久保東第三遺跡は、新河岸川の支流である江川上流域の左岸台地上に、約 25,000㎡の範囲で広がる。これまでに実施された試掘調査・発掘調査等により、旧石器時代から縄文時代早期にかけての遺跡と捉えられている。

調査の発端は、平成 18 年 3 月 28 日に（株）リブランより三芳町教育委員会へ大字藤久保字俣埜 336-1 他 10 筆の埋蔵文化財包蔵地試掘調査依頼書が提出されたことに始まる。三芳町教育委員会では、依頼に基づいて同年 5 月 15 日～ 7 月 28 日に試掘調査を実施し、旧石器時代の石器、焼石、時期不明の土坑を確認したため、遺跡の保存について開発者と協議を行ったが、開発は避けられないとの結論に達し、遺構が確認された 5,309㎡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。平成 18 年 9 月 11 日に（株）リブランと発掘調査受託契約を締結し、文化財保護法に基づき同年 9 月 5 日付三芳教生発第 351 号で発掘調査通知を提出した。発掘調査は同年 9 月 19 日～平成 19 年 2 月 27 日まで実施し、整理作業および報告書作成については、平成 19 年 4 月 20 日に（株）リブランと受託契約を締結して、同年 4 月 23 日～平成 20 年 3 月 14 日まで行った。

第２節　調査の方法

調査は、発掘調査対象地を大きくＡ・Ｂ・Ｃの３区に分割し、それぞれの地区ごとに重機により表土層を除去した後、試掘調査時に遺構・遺物が確認された箇所を拡張していく方法で実施した。基本土層および土層断面図は、江川の谷筋に向かって地形の傾斜が捉えられると思われる箇所を選び図化した。遺物の取り上げはトータルステーションを使用し、出土遺物全点の出土位置を記録した。土層断面図の実測は 1/20、遺構の実測は基本的に 1/10 の縮尺で行った。

第３節　調査の経過

発掘調査は、平成 18 年 9 月 19 日から開始し、平成 19 年 2 月 27 日に終了した。調査は残土処理の都合から、大きく３区に分けたＡ区から開始し、順にＢ区、Ｃ区と進めた。

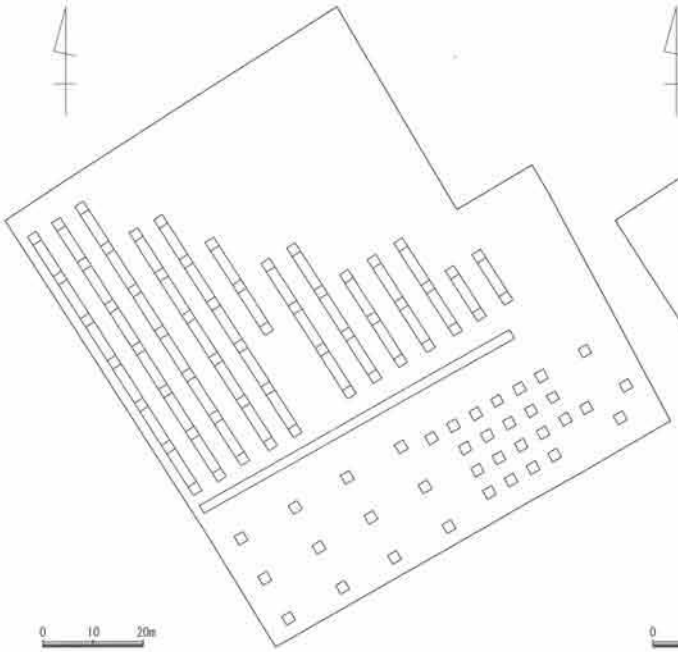
Ａ区は、幼稚園が建っていた場所であり、建物の基礎や造成工事に伴う切土・盛土などによりローム層上部まで撹乱されており、表土層およびローム漸移層は遺存していなかった。調査は、試掘調査時に遺構・遺物が確認された箇所を拡張して行い、旧石器時代の石器、時代不明の土坑２基を検出した。また、調査区南端に基本土層を確認するための深掘りトレンチを設定した。

第１図　調査位置図（1/4,000）

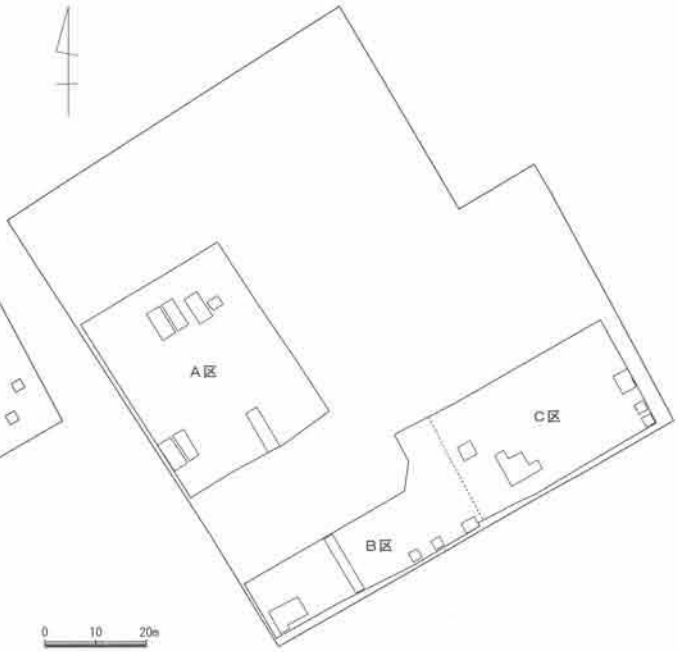
Ｂ区は、畑として耕作されていた場所で、以前この地域で盛んに作られたゴボウの作付けにより、耕作痕が東西・南北方向に碁盤目状に入り込み、ローム層が撹乱されていたため、表土層およびローム漸移層は遺存していなかった。調査は、試掘調査時に遺構・遺物が確認された箇所を拡張して行い、旧石器時代の石器集中１箇所、礫群１箇所を検出した。また、基本土層を確認するために、調査

区を南北方向に横断するように深掘りトレンチを設定し、東西方向にも深掘りグリッドを設定した。

C区は、アパートと駐車場が建っていた場所であり、表土層は遺存していなかったが、建物基礎によって撹乱された部分を除けば耕作による撹乱もなく、一部でローム漸移層の最下部が遺存していた。調査は、試掘調査時に遺構・遺物が確認された箇所を拡張して行い、旧石器時代の石器集中2箇所、礫群1箇所、縄文時代中期後半の伏甕を伴う土坑1基を含め、3基の土坑を検出した。また、基本土層を確認するため、調査区東端に深掘りグリッドを設定した。



第2図　試掘坑設定図(1/1,500)



第3図　調査区設定図(1/1,500)

第4図　旧石器時代遺構分布図(1/1,500)

第5図　縄文時代以降遺構分布図(1/1,500)

第Ⅱ章　遺跡の立地と環境

第１節　地理的環境

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 15.3 ｋ㎡、人口は約 37,000 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付近に位置している。町西部域は標高約 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町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。

第２節　遺跡の概要

藤久保東第三遺跡は、武蔵野台地を開析する江川の最上流部左岸台地上に位置する。過去の調査では、第１地点にてⅨ層～Ⅵ層より石器集中 13 箇所、縄文時代早期の炉穴３基が検出され（松本・柳井 1987）、第２地点では、Ⅹ層～Ⅵ層より石器集中８箇所を検出（柳井 1991）、第３地点では縄文時代早期の炉穴群が検出されている。今回の調査では、旧石器時代Ⅳ層下部から石器集中１箇所、礫群１箇所、Ⅵ層下部から石器集中１箇所、礫群１箇所、Ⅶ層下部から石器集中１箇所、縄文時代中期後半の伏甕を伴う土坑１基を含め、土坑３基、時期不明の土坑２基が検出された。

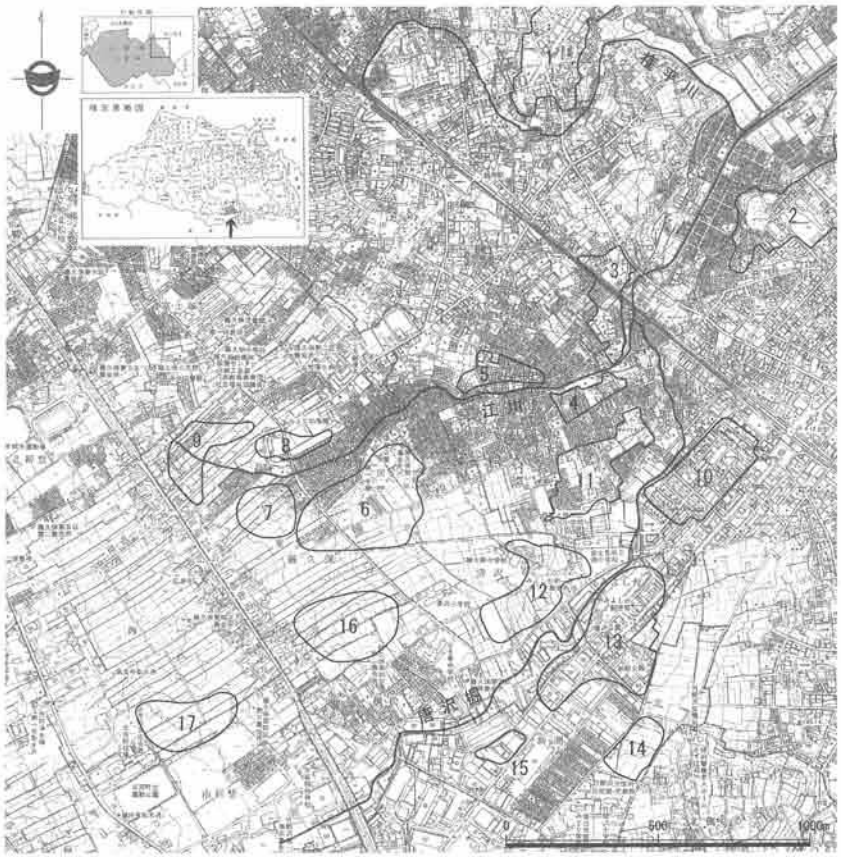
第３節　周辺の遺跡

本遺跡の位置する江川やその支流の唐沢堀、権平川流域には旧石器時代の遺跡が数多く分布する。

江川の水源地付近には、藤久保東遺跡（9）、藤久保東第二遺跡（7）、藤久保東第三遺跡（8）、俣埜遺跡（6）の４遺跡が存在し、藤久保東遺跡群とも呼ばれる。藤久保東遺跡、藤久保東第二遺跡からはⅩ層より局部磨製石斧を伴う石器群が検出されている。特に藤久保東遺跡では、Ⅹ層、Ⅸ層、Ⅶ層、Ⅵ層、Ⅴ層、Ⅳ層の各層から 15,000 点を超える石器や礫が検出されている。俣埜遺跡では、Ⅸ層～Ⅳ層にかけての石器が出土している。富士見市域の打越遺跡（2）では、Ⅸ層から大型の斧形石器、Ⅶ層からナイフ形石器等が出土している。

江川に合流する唐沢堀流域では、新開遺跡（13）においてⅤ層～Ⅲ層より数多くの礫群や石器群が検出されている。松ノ木遺跡（10）ではナイフ形石器終末期の石器群が検出され、関沢遺跡（11）では細石刃核が出土している。

同じく江川に合流する権平川流域では、谷津遺跡（1）にて、Ⅹ層上部からナイフ形石器、石刃がまとまって出土している。



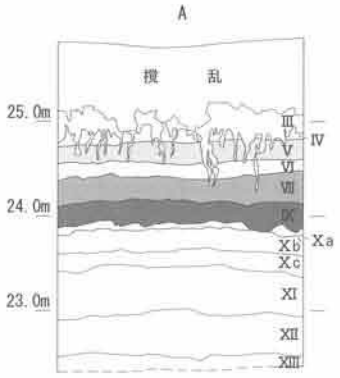
1 谷津　2 打越　3 ハヶ上　4 節沢　5 本目　6 俣埜　7 藤久保東第二
8 藤久保東第三　9 藤久保東　10 松ノ木　11 関沢　12 三芳唐沢
13 新開　14 北原　15 新開第二　16 藤久保南　17 南新埜

第６図　周辺の旧石器時代遺跡分布図（1/25,000）

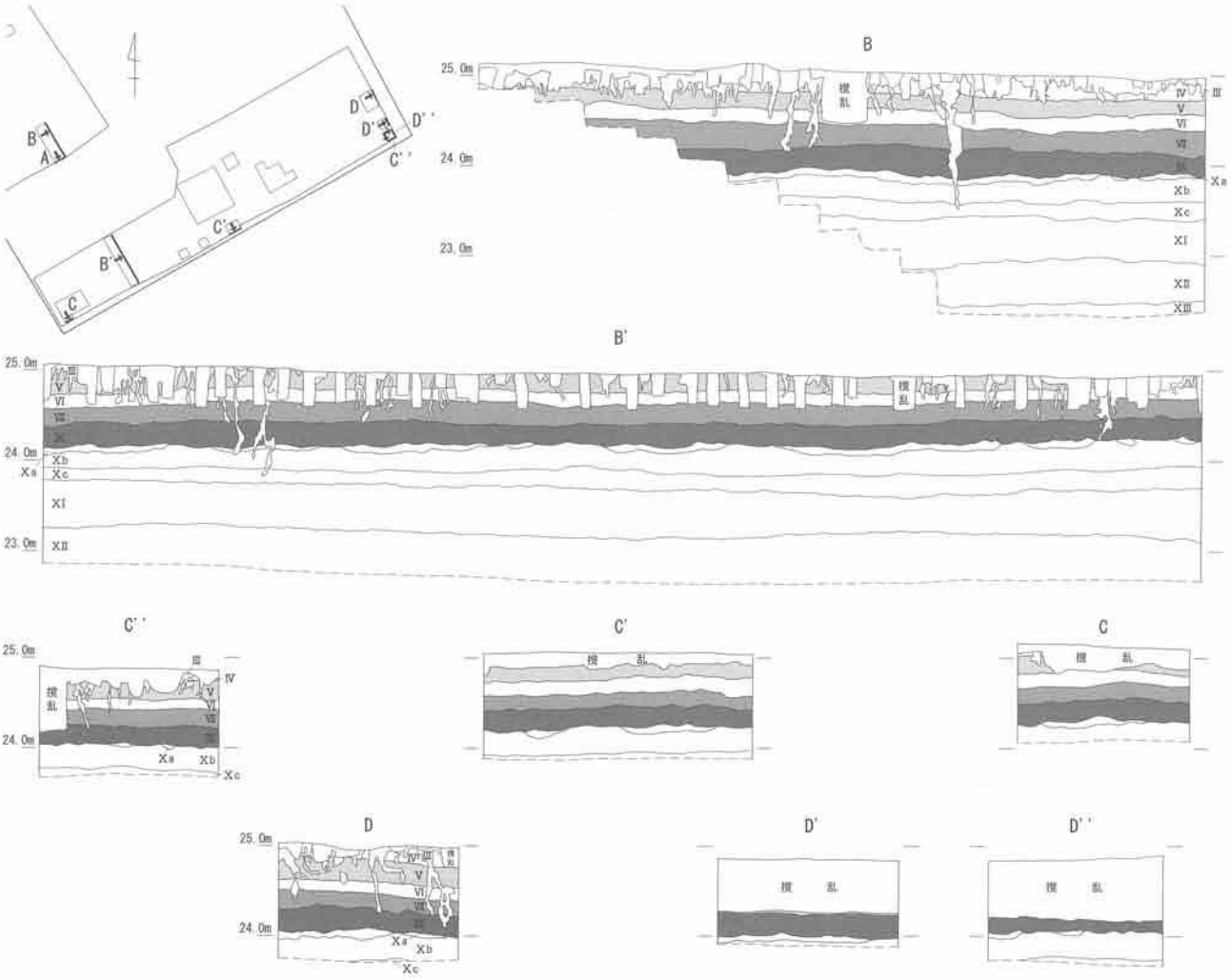
第４節　基本土層

本遺跡は、武蔵野段丘上に位置しており、武蔵野台地標準層位ならびに隣接地である第２地点の層位（柳井 1991）とほぼ同様である。Ⅲ層以下は標準層位に準拠したが、削平と耕作のため１層表土層は調査区全域で遺存せず、Ⅱ層ローム漸位層はＣ区の一部で最下部が検出されたが、ほぼ全域で遺存していなかった。特にＢ区ではゴボウ作付により、幅約 10cm ほどの溝状の耕作跡が碁盤目状に入り、深いところではⅦ層上部まで達していた。なお、Ⅷ層は検出されなかった。

Ⅱ層	暗褐色土	ローム漸移層。
Ⅲ層	明褐色土	ソフトローム層。
Ⅳ層	明褐色土	ハードローム層。赤色スコリア・黒色粒子を多量に含む。
Ⅴ層	褐色土	第１黒色帯。赤色スコリア・黒色粒子を少量含む。
Ⅵ層	褐色土	AT 層。ガラス質粒子を多量に含む。
Ⅶ層	褐色土	第２黒色帯上層。赤色スコリアを含み、白色微粒子を多量に含む。
Ⅸ層	暗褐色土	第２黒色帯下層。大粒の赤色スコリアを多量に含む。
Ｘａ層	黄褐色土	赤色スコリアを含む。
Ｘｂ層	黄褐色土	やや大きめの赤色スコリアを多量に含む。
Ｘｃ層	黄褐色土	下部に赤色スコリアを非常に多く含む。
ＸⅠ層	褐色土	大粒の赤色スコリアを多量に含み、白色粒子を含む。
ＸⅡ層	黄褐色土	やや大きめの赤色スコリアを含む。
ＸⅢ層	褐色土	武蔵野ローム層上部。ＸⅡ層との境は波状。



第７図　基本土層図（1/80）



第８図　土層断面図（1/80）

第Ⅲ章　旧石器時代の調査

第１節　概要

今回の調査地である第４地点では、立川ローム層第Ⅳ層下部から石器集中１箇所、礫群１箇所、Ⅵ層下部から石器集中１箇所、礫群１箇所、Ⅶ層下部から石器集中１箇所が検出された。石器の総出土点数は 227 点、礫は 54 点である。

第２節　遺構と遺物

１．Ⅳ層下部（第９・10・11 図）

石器集中

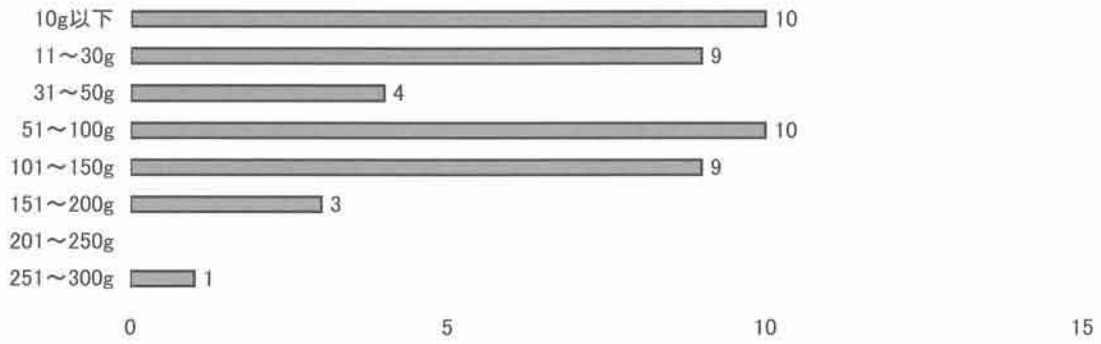
Ｃ区東端部に位置する。今回の調査で検出された遺物の分布は南北 1.5m ×東西 2m を測るが、その範囲は調査区外にも広がると思われる。礫群の分布域と重なって検出されたが、石器の多くは礫の密集部よりも西側で出土している。石器の総点数は 14 点、全て頁岩製の剥片、砕片であった。

礫群

Ｃ区東端部に位置し、石器集中の分布域と重なる。礫の分布は南北 1.5m ×東西 2m の楕円状を呈し、調査区東端部に密集するが、その分布は調査区外にも広がると思われる。

礫の総点数は 46 点であり、完形３点以外は全て破砕礫であった。重量は、150g 以下のものが大半で、全体の約半数が 50g 以下の小さな礫であった。石材は砂岩が 70％、チャートが 30％である。礫の自然面・破砕面全面が焼けて赤化しているものは全体の 94％を占め、煤状付着物が確認できた礫は 24％であった。接合関係は、礫が密集する部分において顕著であり、26 点が接合して８個体に復元され、そのうち１点は完形まで復元された。

第９図　Ⅳ層下部礫群 石材・赤化・煤状付着物グラフ



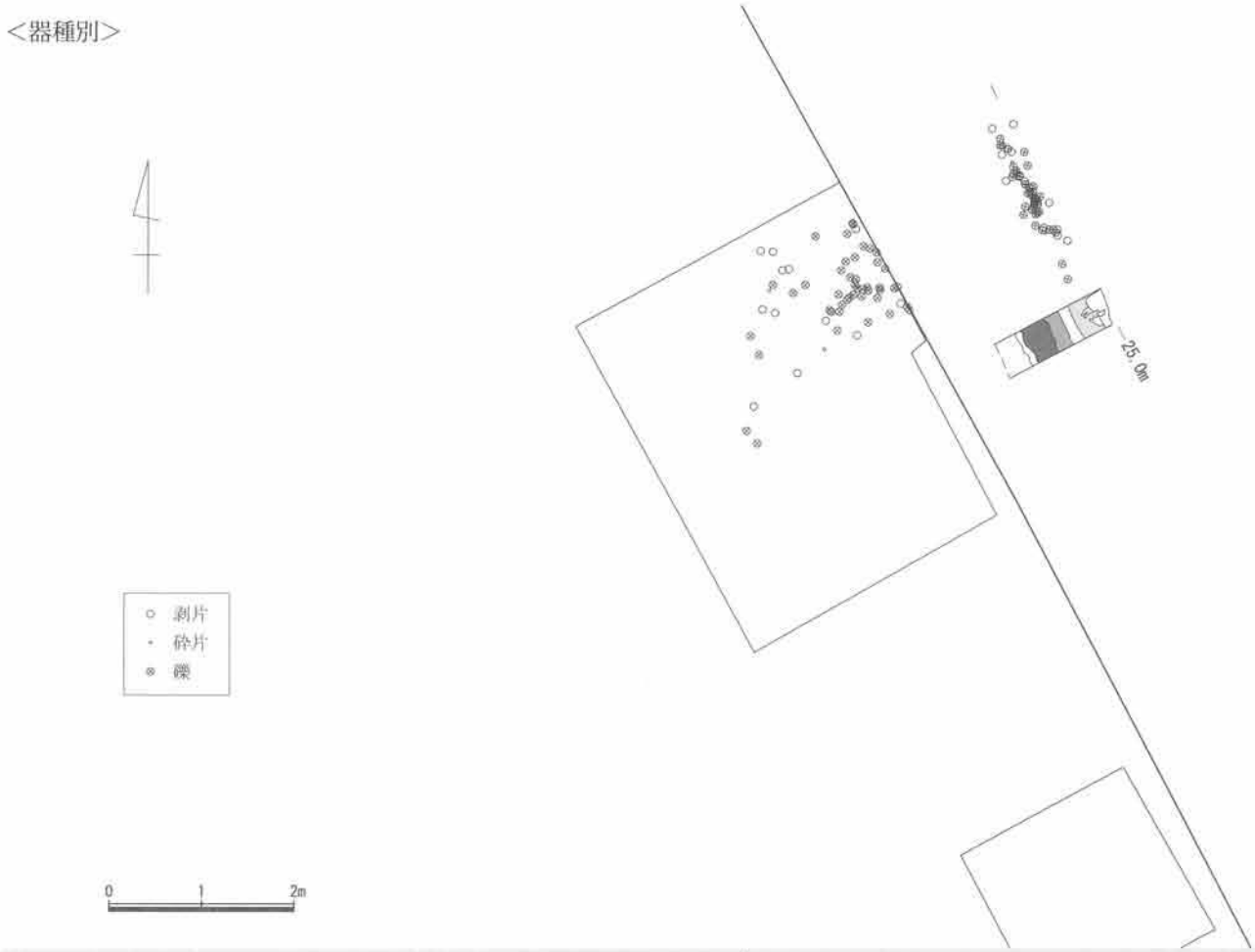
第 10 図　Ⅳ層下部礫群 重量グラフ

２．Ⅵ層下部（第 12・13・14 図）

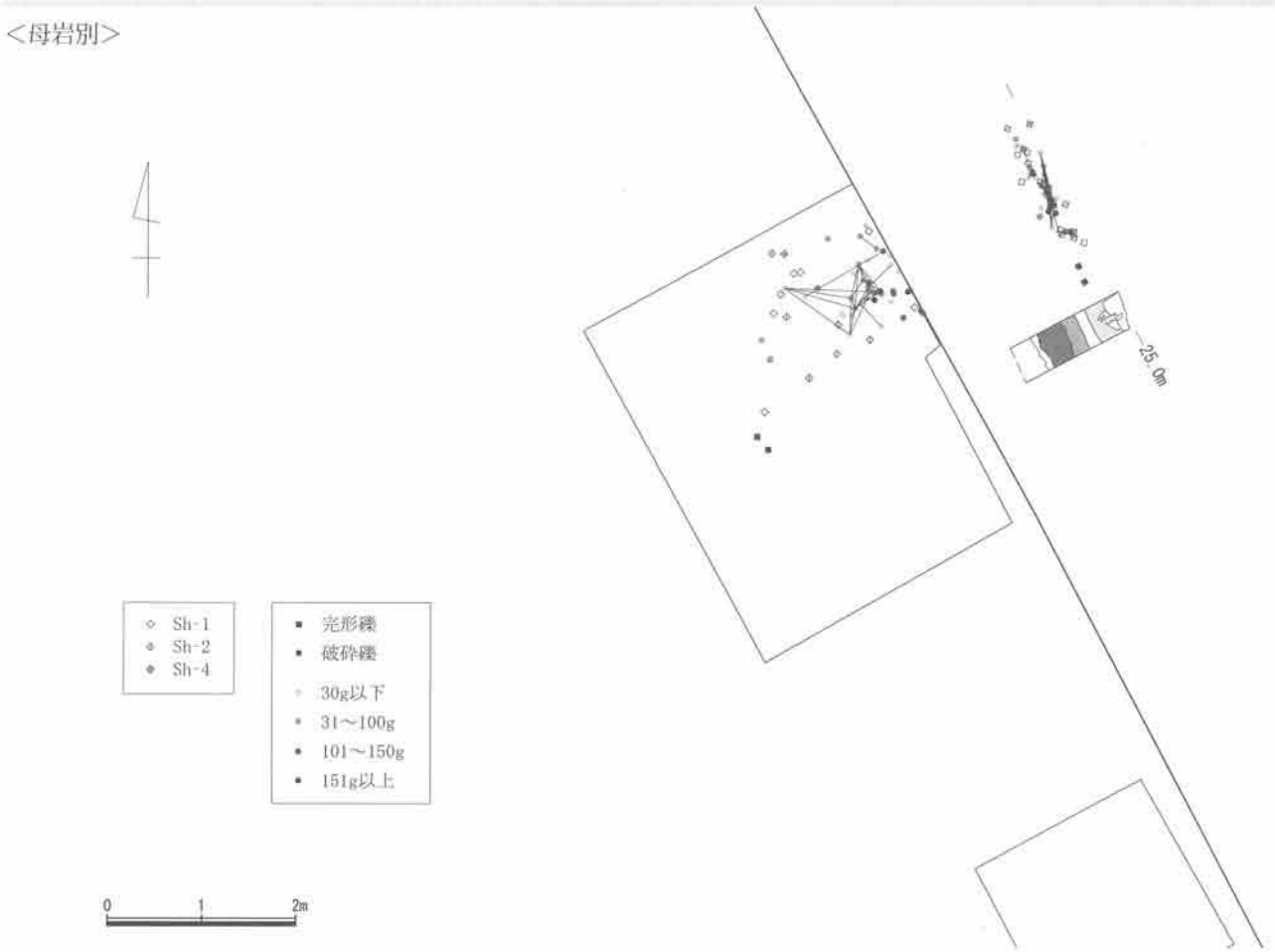
石器集中

Ｂ区東部に位置する。遺物の分布は南北 5.2m ×東西 4.8m を測る。石器の出土層位はⅣ層～Ⅶ層と幅があるが、現場における所見からⅥ層下部の石器集中であると判断した。石器の総点数は 120 点。

<器種別>

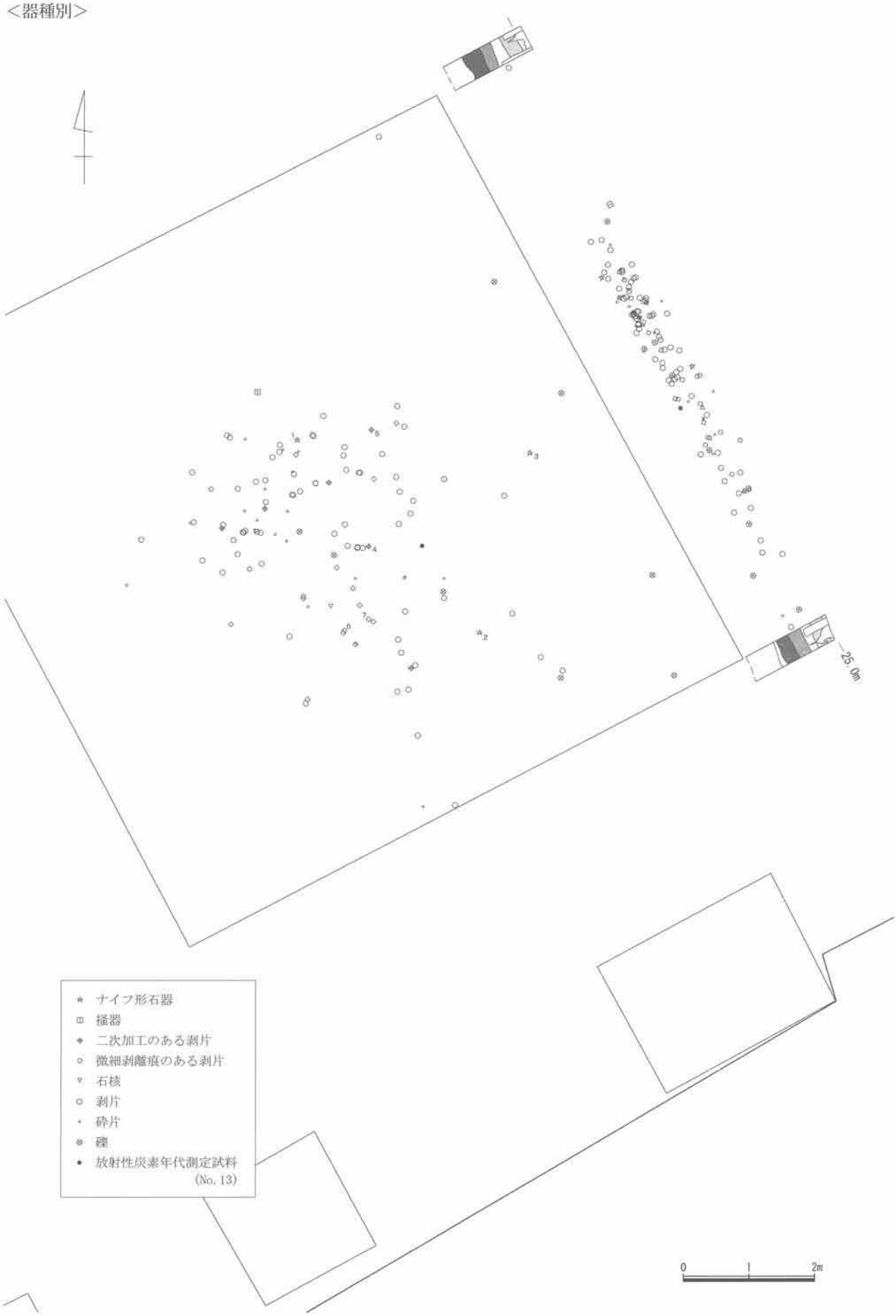


<母岩別>



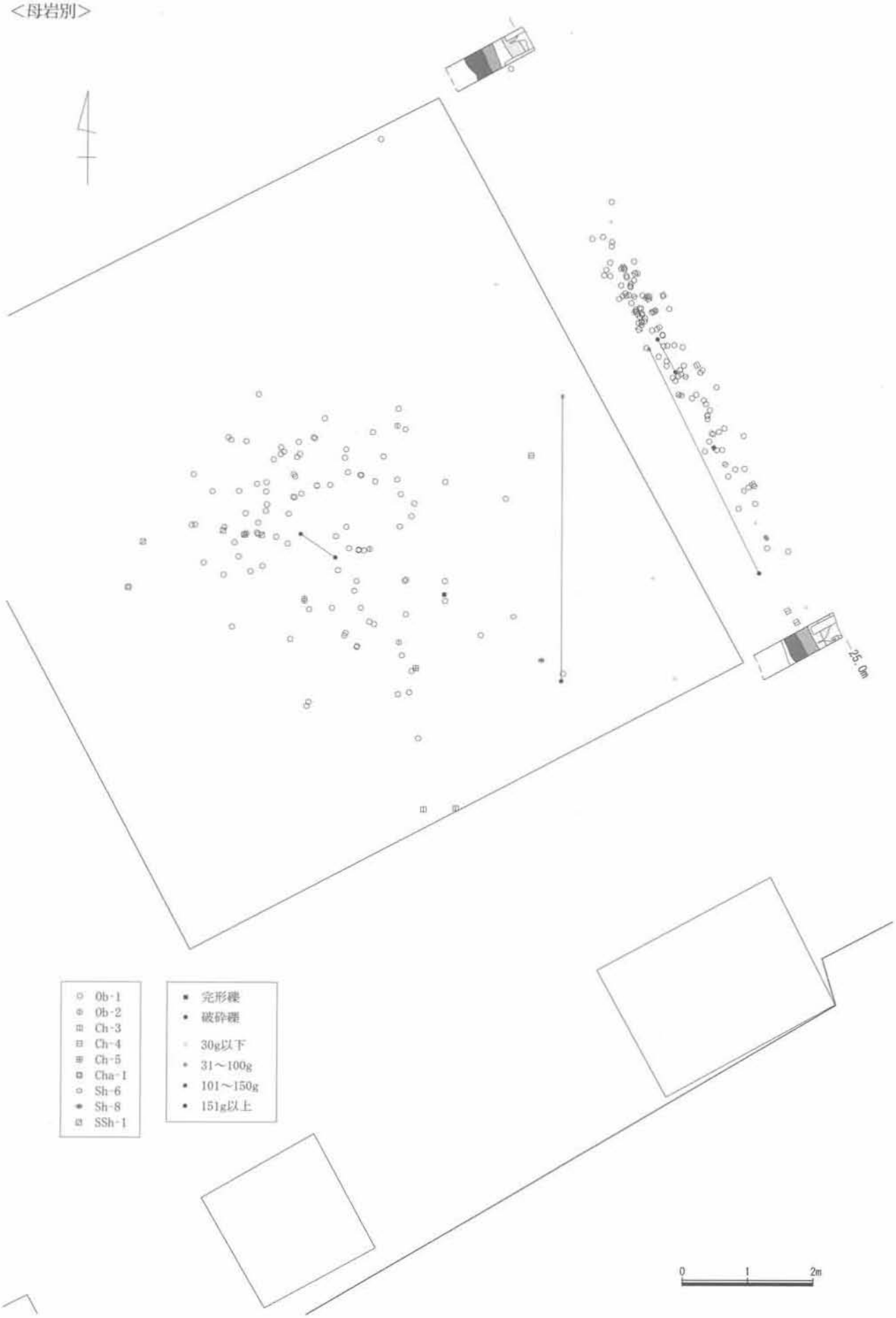
第 11 図　Ⅳ層下部石器集中・礫群 器種別・母岩別分布図(1/80)

<器種別>



第 12 図　Ⅵ層下部石器集中・礫群 器種別分布図(1/80)

<母岩別>



第13図　Ⅵ層下部石器集中・礫群 母岩別分布図(1/80)

109 点が黒曜石製であり、そのうち 103 点が同一母岩（Ob-1）であった。主な石器は、ナイフ形石器、掻器、二次加工のある剥片、微細剥離痕のある剥片、石核などである。

また、石器の分布範囲とほぼ重なるようにして炭化物集中が検出された。炭化物の大きさは径 0.1 ～ 0.3mm ほどで、Ⅵ層下部からⅦ層にかけて最も集中していた。そのうち 1 点（試料 No.13）を放射性炭素年代測定にかけた結果、25,440 ± 130 年 BP という数値が得られている（第Ⅴ章参照）。

礫群

C 区東部に位置し、石器集中の分布域と重なる。礫の総点数は 8 点で、分布範囲は非常に散漫である。重量は、完形礫 1 点が約 1kg である以外は概ね 250g 以下で、そのうち 3 点が 30g 以下の小さな破砕礫であった。石材はすべて砂岩である。礫の自然面・破砕面全面が焼けて赤化しているものは 2 点のみで、ほか 6 点は赤化の痕跡が見られず、煤状付着物は全点で確認されなかった。接合関係は 2 個体認められた。

石器

1．ナイフ形石器　二側縁加工。右側縁に背面側からの刃潰し加工が施され、左側縁には主要剥離面側から刃潰し加工が施されている。特に、左側縁には細かい刃潰しが見られる。黒曜石製。

2．ナイフ形石器　二側縁加工。縦長剥片を素材とし、打点側を基部としている。左右両側縁に主要剥離面側からの刃潰し加工が施される。また、刃部全体に微細剥離痕が見られる。左側縁の中ほどに事故剥離がある。打面・打点は除去されている。黒曜石製。

3．ナイフ形石器　一側縁加工。左側縁上部を欠損する。横長剥片を素材とし、左側縁に主要剥離面側からの刃潰し加工が施されている。また、右側縁上部に微細剥離痕が見られる。打面・打点は調整により取り去られている。背面下部に原礫面を残す。チャート製。

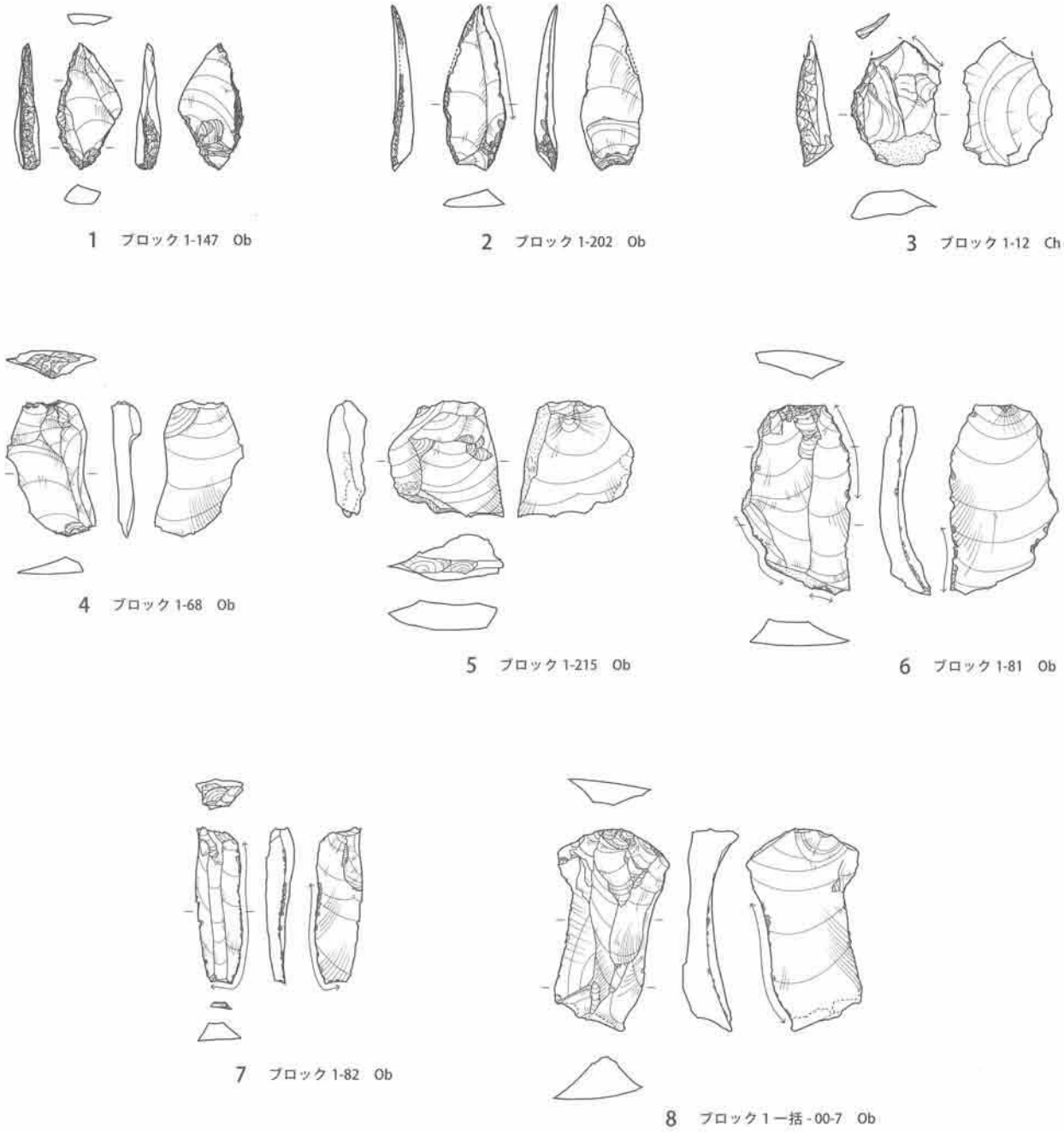
4．二次加工のある剥片　縦長剥片を素材とする。末端部に主要剥離面側からの調整が施され、打面には背面側からの調整が施されている。黒曜石製。

5．二次加工のある剥片　不定形の剥片を素材とする。末端部に主要剥離面側から急角度調整が施され、打面には背面側からの調整が施されている。左側縁下半部には主要剥離面側に事故剥離がある。右側面に原礫面を残す。黒曜石製。

6．使用痕のある剥片　縦長剥片を素材とする。左側縁下半部、右側縁上半部の背面側、右側縁下半部の主要剥離面側に微細剥離痕が見られる。打面・打点ともに残し、末端部には原礫面を残す。黒曜石製。

7．使用痕のある剥片　縦長剥片を素材とする。左側縁は主要剥離面側、右側縁は背面側に微細剥離痕が見られる。末端部を欠いており、微細剥離痕が見られる。打面には背面側から調整が施されている。黒曜石製。

8．使用痕のある剥片　縦長剥片を素材とする。右側縁の主要剥離面側に微細剥離痕が見られる。打面・打点ともに残している。末端部には主要剥離面側、背面側ともに事故剥離がある。黒曜石製。



第 14 図　Ⅵ層下部石器集中 出土石器（4/5）

3．Ⅶ層下部（第 15・16 図）

石器集中

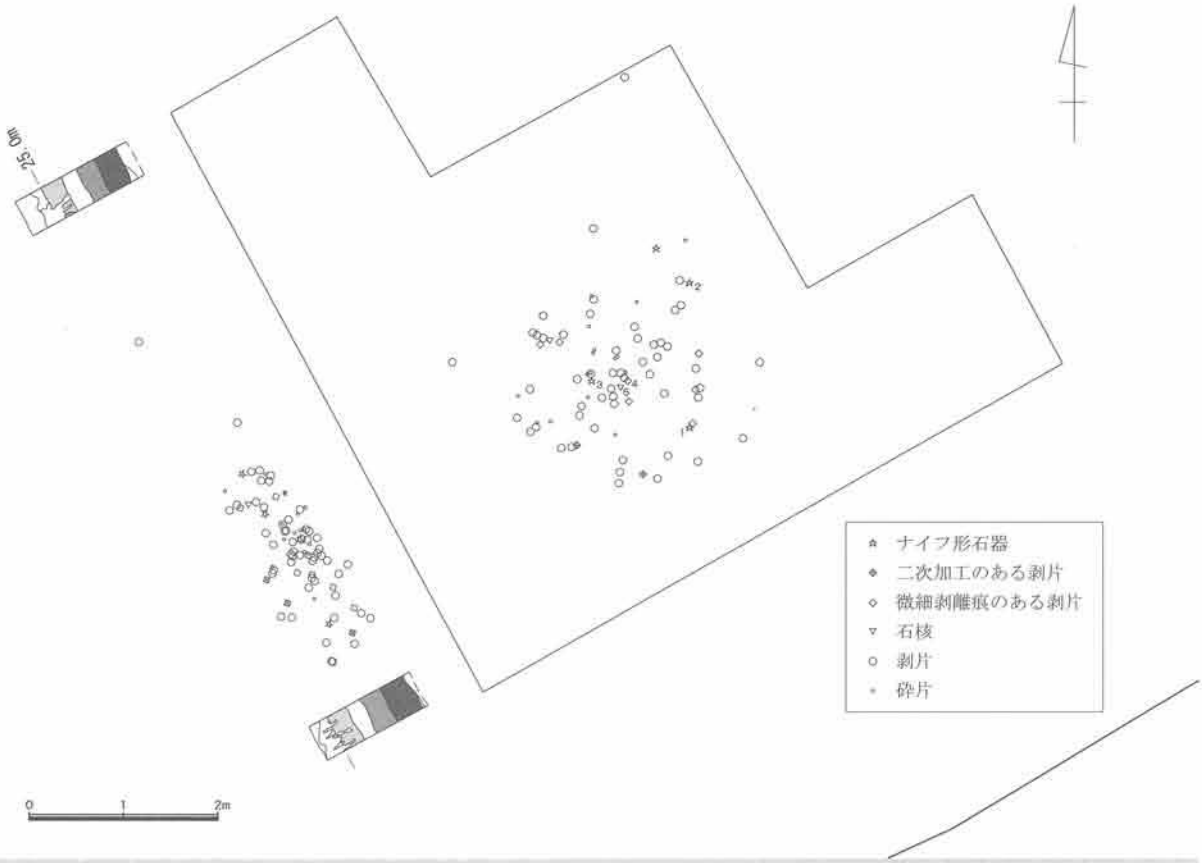
C 区西部に位置する。遺物の分布は南北 2.8m ×東西 3.6m を測り、狭い範囲に密集して分布している。石器の出土層位はⅤ層～Ⅸ層と幅があるが、現場による所見でⅦ層下部の石器集中であると判断した。石器の総点数は 89 点。83 点がチャート製であり、その全点が同一母岩（Ch-1）であった。主な石器は、ナイフ形石器、二次加工のある剥片、微細剥離痕のある剥片、石核などである。

石器

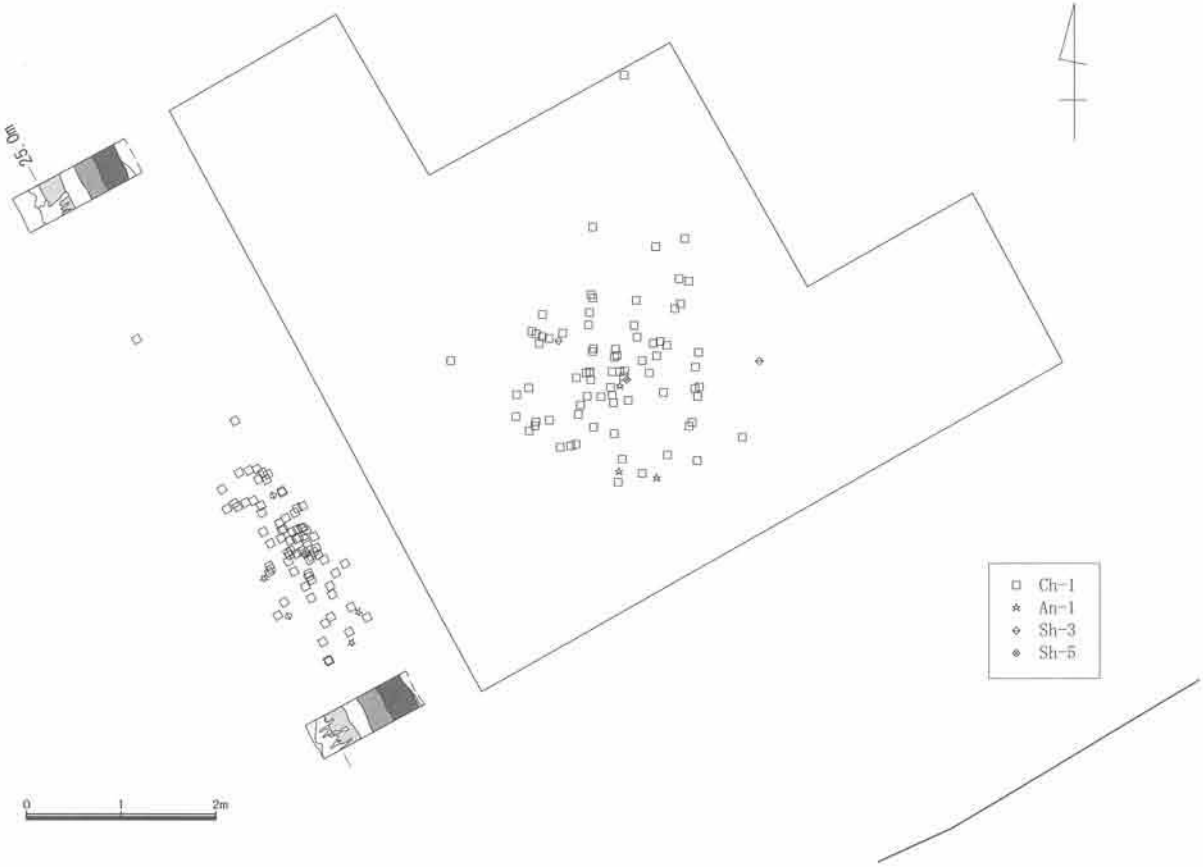
1．ナイフ形石器　一側縁加工。縦長剥片を素材とし、打点側を基部としている。左側縁に主要剥離面側からの急角度剥離による調整が施される。打面・打点ともに残している。チャート製。

2．ナイフ形石器　下半部を欠損する。右側縁に主要剥離面側から刃潰し加工が施される。チャート製。

<器種別>



<母岩別>

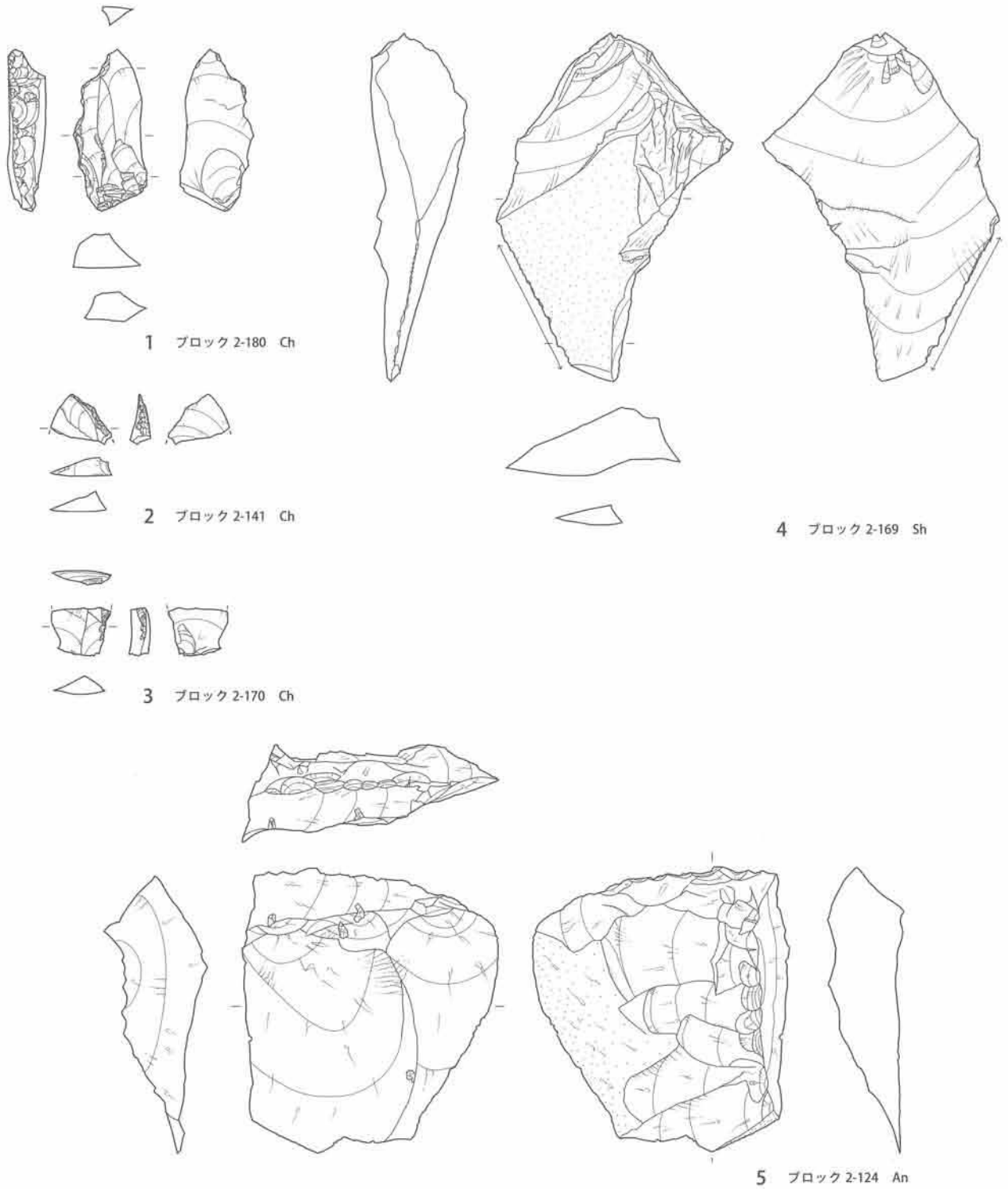


第 15 図　Ⅶ層下部石器集中 器種別・母岩別分布図(1/80)

3．ナイフ形石器　上半部を欠損する。右側縁に主要剥離面側から刃潰し加工が施される。打面・打点ともに残している。チャート製。

4．使用痕のある剥片　縦長剥片を素材とする。左側縁下半部に微細剥離痕が見られる。打点・打面をともに残し、背面に原礫面を広く残す。また、背面には異なる二方向から剥片剥離を行なった痕跡が見られる。頁岩製。

5．石核　実測図正面の上部を打面として剥片を作出した後、左側面を打ち欠いて90°打面転移を行い、左側面を打面として剥片を作出している。また、実測図上面の稜上に調整が施されている。実測図裏面に原礫面を残している。安山岩製。



第16図　Ⅶ層下部石器集中 出土石器(4/5)

区	層位	記録No.	器　種	石材	母岩	赤化	破砕	煤付	破砕面赤化	重量	長さ（mm）	幅（mm）	厚さ（mm）	挿図No.
A	V	ｲﾌﾟﾂ－0001	剥片	チャート	Ch-2					0.38	17.85	9.90	2.85	
A	V	ｲﾌﾟﾂ－0002	剥片	チャート	Ch-2					6.32	25.48	24.18	13.31	
B	V	ｲﾌﾟﾂ－0115	剥片	頁岩	Sh-7					16.81	39.82	40.40	10.69	
C	Ⅲ	ｲﾌﾟﾂ－0132	剥片	黒曜石	Ob-4					0.06	10.81	13.50	2.13	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0004	スクレイパー	黒曜石	Ob-1					8.02	46.72	26.61	9.09	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0005	剥片	黒曜石	Ob-1					0.06	9.78	7.25	1.44	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0006	砕片	玉髄	Cha-1					0.04	7.74	7.05	1.28	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0007	剥片	黒曜石	Ob-1					0.19	7.18	10.10	2.90	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0008	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-1					0.40	17.54	14.25	2.94	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0009	砕片	黒曜石	Ob-1					0.01以下	6.80	0.40	0.40	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0010	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-1					1.34	24.14	21.88	4.31	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0011	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-1					6.11	31.53	32.28	6.83	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0012	ナイフ形石器	チャート	Ch-4					2.06	17.88	23.45	6.29	3
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0013	礫	砂岩		○	○	×	×	28.43				
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0015	剥片	黒曜石	Ob-1					1.85	31.35	26.78	4.93	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0016	剥片	黒曜石	Ob-1					0.46	13.61	18.90	4.83	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0017	剥片	黒曜石	Ob-1					1.24	37.40	11.59	9.48	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0018	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-2					0.53	15.21	12.88	3.90	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0019	剥片	黒曜石	Ob-1					4.62	29.89	29.19	8.32	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0020	剥片	黒曜石	Ob-1					0.04	6.12	9.66	1.36	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0021	剥片	黒曜石	Ob-1					0.03	6.74	6.75	1.43	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0022	剥片	頁岩	Sh-6					4.91	26.47	38.19	4.90	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0023	剥片	頁岩	Sh-8					1.69	22.61	17.62	7.70	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0024	剥片	黒曜石	Ob-1					2.49	24.50	21.15	6.92	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0025	剥片	黒曜石	Ob-1					0.91	20.50	13.38	5.76	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0026	砕片	黒曜石	Ob-1					0.01以下	4.80	1.17	1.15	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0027	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-1					1.82	39.70	13.97	8.54	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0028	剥片	黒曜石	Ob-1					0.12	10.33	16.25	2.72	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0029	砕片	黒曜石	Ob-1					0.01	3.48	4.36	1.31	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0030	剥片	黒曜石	Ob-1					0.34	17.99	15.97	2.10	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0031	剥片	黒曜石	Ob-1					0.07	5.77	8.60	1.98	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0032	剥片	珪質頁岩	SSh-1					2.21	39.75	17.63	4.67	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0033	砕片	黒曜石	Ob-1					0.01以下	2.26	5.60	0.98	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0034	剥片	黒曜石	Ob-1					0.07	14.35	13.87	1.85	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0035	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-1					0.01	6.59	3.63	0.92	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0036	剥片	黒曜石	Ob-1					0.11	11.34	13.27	2.26	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0037	剥片	黒曜石	Ob-1					0.07	7.43	8.91	2.76	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0038	剥片	黒曜石	Ob-1					0.01以下	6.91	2.56	0.34	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0039	剥片	黒曜石	Ob-1					0.04	7.16	5.88	1.31	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0040	砕片	黒曜石	Ob-1					0.01以下	2.71	5.34	0.48	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0041	剥片	黒曜石	Ob-1					1.13	16.92	16.55	5.37	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0042	剥片	黒曜石	Ob-1					0.01	4.92	7.54	0.61	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0043	剥片	黒曜石	Ob-1					0.03	3.49	9.43	2.82	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0044	剥片	黒曜石	Ob-1					0.01	5.27	5.04	1.31	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0045	剥片	黒曜石	Ob-1					0.78	20.11	16.56	4.22	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0046	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-1					0.03	7.65	8.09	1.31	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0047	二次加工のある剥片	黒曜石	Ob-1					0.22	10.98	9.15	2.96	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0048	剥片	黒曜石	Ob-1					0.04	6.66	3.39	1.70	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0049	剥片	黒曜石	Ob-1					0.01	4.61	5.37	0.83	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0050	剥片	黒曜石	Ob-1					0.05	8.04	5.51	1.87	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0051	砕片	黒曜石	Ob-1					0.01以下	2.68	1.70	0.29	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0052	剥片	黒曜石	Ob-1					0.18	8.94	8.76	2.29	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0053	二次加工のある剥片	黒曜石	Ob-1					0.46	15.85	15.75	2.84	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0054	砕片	黒曜石	Ob-1					0.23	8.88	14.06	2.64	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0055	砕片	黒曜石	Ob-1					0.01	7.72	6.11	0.81	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0056	石核	黒曜石	Ob-1					19.86	36.08	38.78	20.69	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0057	砕片	黒曜石	Ob-1					0.02	5.18	7.00	1.81	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0058	剥片	黒曜石	Ob-2					0.10	9.34	5.58	2.46	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0059	二次加工のある剥片	珪質頁岩	SSh-1					7.53	34.06	36.12	9.31	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0060	剥片	黒曜石	Ob-1					0.01	8.17	4.18	1.32	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0061	剥片	黒曜石	Ob-1					0.09	17.21	7.14	1.29	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0062	剥片	黒曜石	Ob-1					0.03	7.75	8.55	0.93	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0063	剥片	黒曜石	Ob-1					0.48	22.37	13.91	3.39	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0064	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-1					0.63	29.13	10.39	3.38	
B	Ⅵ下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0065	剥片	黒曜石	Ob-1					0.05	9.62	6.59	1.36	

第１表　石器・礫属性表（1）

区	層位	記録No.	器　種	石材	母岩	赤化	破砕	煤付	破砕面赤化	重量	長さ（mm）	幅（mm）	厚さ（mm）	挿図No.
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0066	剥片	黒曜石	Ob-1					0.02	5.61	5.60	1.94	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0067	剥片	黒曜石	Ob-1					0.10	10.56	10.48	1.95	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0068	二次加工のある剥片	黒曜石	Ob-2					1.22	25.14	15.32	5.26	4
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0069	剥片	黒曜石	Ob-1					0.18	8.63	10.60	3.31	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0070	剥片	黒曜石	Ob-1					6.27	32.31	22.60	12.52	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0071	砕片	黒曜石	Ob-1					0.04	7.32	3.89	1.72	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0072	砕片	黒曜石	Ob-1					0.01	5.41	5.39	1.58	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0073	砕片	黒曜石	Ob-1					0.01	3.35	7.32	2.21	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0074	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-1					3.10	39.34	18.50	5.22	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0075	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-1					0.06	4.90	6.69	2.10	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0076	石核	黒曜石	Ob-1					4.02	22.83	27.16	10.35	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0077	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-2					2.70	37.10	16.07	5.83	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0078	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-2					0.23	7.41	15.95	3.75	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0079	剥片	黒曜石	Ob-1					0.30	18.39	14.94	2.00	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0080	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-1					0.43	26.15	7.96	2.23	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0081	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-1					3.58	37.17	22.29	7.61	6
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0082	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-1					1.02	25.08	24.25	5.26	7
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0083	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-1					3.79	35.13	28.48	5.75	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0084	剥片	黒曜石	Ob-1					0.01以下	2.88	5.93	1.64	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0085	砕片	黒曜石	Ob-1					0.01以下	1.77	4.28	0.91	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0086	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-1					0.31	18.02	9.15	2.59	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0087	剥片	黒曜石	Ob-1					0.06	10.17	3.24	2.97	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0088	剥片	黒曜石	Ob-2					0.21	6.85	10.10	3.72	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0089	剥片	黒曜石	Ob-1					0.02	4.74	6.61	1.24	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0090	剥片	チャート	Ch-5					0.54	13.57	15.10	4.17	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0091	二次加工のある剥片	黒曜石	Ob-1					1.27	24.95	15.60	5.67	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0092	剥片	黒曜石	Ob-1					0.02	5.84	3.96	0.61	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0093	剥片	黒曜石	Ob-1					0.03	7.74	6.41	1.24	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0094	剥片	黒曜石	Ob-1					0.02	3.11	8.75	1.03	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0100	砕片	黒曜石	Ob-1					0.01以下	1.36	3.76	0.62	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0101	剥片	黒曜石	Ob-1					0.04	4.38	7.51	1.35	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0102	剥片	黒曜石	Ob-1					0.03	5.41	7.04	0.96	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0103	剥片	黒曜石	Ob-1					0.08	10.16	6.75	1.68	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0104	剥片	珪質頁岩	SSh-1					0.21	11.54	8.14	2.17	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0105	剥片	黒曜石	Ob-1					0.01	4.90	4.17	1.64	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0106	剥片	黒曜石	Ob-1					0.02	3.88	7.79	1.09	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0107	剥片	チャート	Ch-3					10.21	39.45	26.59	13.90	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0108	剥片	黒曜石	Ob-1					0.02	5.94	3.61	1.31	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0109	剥片	黒曜石	Ob-1					0.03	5.36	6.66	1.37	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0110	剥片	黒曜石	Ob-1					0.02	7.14	5.74	1.05	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0112	剥片	黒曜石	Ob-1					0.01以下	4.71	3.26	0.65	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0113	剥片	黒曜石	Ob-1					0.01以下	3.37	5.04	0.79	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0133	剥片	黒曜石	Ob-1					0.36	24.06	9.67	2.02	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0134	剥片	珪質頁岩	SSh-1					0.29	10.74	13.13	2.72	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0147	ナイフ形石器	黒曜石	Ob-1					0.93	15.11	20.98	4.29	1
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0148	砕片	黒曜石	Ob-1					0.01以下	5.05	2.08	0.73	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0149	砕片	黒曜石	Ob-1					0.01以下	4.43	2.52	0.60	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0150	砕片	チャート	Ch-3					0.04	2.86	6.74	2.99	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0202	ナイフ形石器	黒曜石	Ob-1					0.86	31.52	11.27	3.75	2
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0203	剥片	黒曜石	Ob-1					0.31	10.87	11.39	3.12	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0209	砕片	黒曜石	Ob-1					0.01	4.79	3.38	0.61	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0210	剥片	黒曜石	Ob-1					0.04	2.60	8.34	2.43	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0211	剥片	黒曜石	Ob-1					0.16	9.00	8.80	2.24	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0212	剥片	黒曜石	Ob-1					2.57	27.96	20.26	6.13	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0213	剥片	黒曜石	Ob-1					0.04	5.35	6.85	1.50	
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0214	礫	砂岩		○	×	×	×	1071.3				
B	VI下	ﾌﾞﾛｯｸ1－0215	二次加工のある剥片	黒曜石	Ob-1					2.87	23.80	19.74	6.72	5
B		ﾌﾞﾛｯｸ1一括－00-1	剥片	黒曜石	Ob-1					0.05	6.99	7.25	1.65	
B		ﾌﾞﾛｯｸ1一括－00-2	礫	砂岩		○	○	×	○	7.59				
B		ﾌﾞﾛｯｸ1一括－00-7	微細剥離痕のある剥片	黒曜石	Ob-2					4.47	38.08	21.01	9.54	8
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0116	剥片	チャート	Ch-1					0.97	14.39	23.53	3.66	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0117	砕片	チャート	Ch-1					0.02	2.93	6.00	0.88	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0118	二次加工のある剥片	チャート	Ch-1					7.04	26.56	31.83	10.64	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0119	微細剥離痕のある剥片	チャート	Ch-1					3.52	29.98	17.13	7.93	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0120	剥片	チャート	Ch-1					0.16	10.72	13.81	2.17	

第２表　石器・礫属性表(2)

区	層位	記録No.	器　種	石材	母岩	赤化	破砕	煤付	破砕面赤化	重量	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	挿図No.
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0121	石核	チャート	Ch-1					27.49	42.56	37.21	16.41	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0122	剥片	チャート	Ch-1					2.45	28.91	22.59	6.22	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0123	剥片	チャート	Ch-1					6.78	39.34	26.33	9.80	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0124	石核	安山岩	An-1					25.63	41.81	46.32	15.08	5
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0125	剥片	チャート	Ch-1					4.15	29.86	20.27	7.26	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0127	剥片	頁岩	Sh-3					8.08	44.02	26.34	8.61	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0128	砕片	チャート	Ch-1					0.02	3.35	6.35	1.35	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0129	剥片	チャート	Ch-1					8.12	35.70	30.59	9.56	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0130	剥片	チャート	Ch-1					1.68	19.19	17.73	8.51	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0131	剥片	チャート	Ch-1					1.66	24.11	31.24	3.67	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0135	剥片	チャート	Ch-1					2.77	24.87	22.65	5.90	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0136	剥片	チャート	Ch-1					0.62	17.66	8.37	5.78	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0137	剥片	チャート	Ch-1					0.14	14.46	6.11	2.61	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0138	剥片	チャート	Ch-1					0.11	7.69	8.07	1.89	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0139	剥片	チャート	Ch-1					1.48	19.78	14.01	6.14	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0140	ナイフ形石器	チャート	Ch-1					0.54	17.45	10.59	3.97	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0141	ナイフ形石器	チャート	Ch-1					0.27	12.06	7.80	3.49	2
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0142	砕片	チャート	Ch-1					0.15	5.68	11.29	2.75	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0143	微細剥離痕のある剥片	チャート	Ch-1					4.96	38.19	19.39	10.96	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0144	剥片	チャート	Ch-1					0.24	12.15	8.07	2.95	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0145	砕片	チャート	Ch-1					0.06	7.00	10.52	2.07	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0146	砕片	チャート	Ch-1					0.08	5.79	8.62	2.09	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0151	剥片	チャート	Ch-1					0.95	18.04	14.39	5.36	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0152	剥片	チャート	Ch-1					5.41	30.67	27.20	7.54	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0153	剥片	チャート	Ch-1					1.63	16.59	15.78	7.75	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0154	剥片	チャート	Ch-1					0.05	9.17	8.79	1.20	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0155	剥片	チャート	Ch-1					0.94	14.48	17.13	4.83	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0156	剥片	チャート	Ch-1					0.24	8.41	8.05	3.57	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0157	微細剥離痕のある剥片	頁岩	Sh-3					48.13	56.52	67.33	11.31	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0158	剥片	チャート	Ch-1					0.52	20.66	10.41	3.44	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0159	砕片	チャート	Ch-1					0.21	8.15	12.30	3.54	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0160	剥片	チャート	Ch-1					0.42	14.42	14.11	4.32	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0161	剥片	チャート	Ch-1					0.27	14.92	8.19	3.02	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0162	剥片	チャート	Ch-1					0.42	8.40	17.49	4.45	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0163	剥片	チャート	Ch-1					39.94	49.37	47.43	22.21	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0164	剥片	チャート	Ch-1					0.21	15.13	6.23	2.34	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0165	剥片	チャート	Ch-1					8.32	46.82	24.28	10.29	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0166	剥片	チャート	Ch-1					0.62	10.92	16.74	3.46	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0167	剥片	チャート	Ch-1					0.09	6.79	10.34	1.85	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0168	剥片	チャート	Ch-1					0.18	5.78	13.30	2.70	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0169	微細剥離痕のある剥片	頁岩	Sh-5					33.46	71.26	44.40	18.01	4
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0170	ナイフ形石器	チャート	Ch-1					0.43	9.38	11.62	3.91	3
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0171	砕片	チャート	Ch-1					0.06	8.95	3.66	1.95	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0172	剥片	チャート	Ch-1					0.07	15.30	3.81	2.73	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0173	砕片	チャート	Ch-1					0.60	9.93	13.11	6.48	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0174	微細剥離痕のある剥片	チャート	Ch-1					16.49	46.81	27.04	14.24	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0175	剥片	チャート	Ch-1					5.61	32.67	23.33	10.23	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0176	剥片	チャート	Ch-1					0.20	6.17	9.29	3.94	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0177	剥片	チャート	Ch-1					1.79	15.39	21.59	7.49	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0178	微細剥離痕のある剥片	チャート	Ch-1					21.72	51.80	28.55	17.39	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0179	剥片	チャート	Ch-1					0.25	10.69	9.24	2.70	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0180	ナイフ形石器	チャート	Ch-1					3.73	28.09	20.16	7.35	1
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0181	剥片	チャート	Ch-1					0.23	12.28	11.17	2.79	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0182	二次加工のある剥片	チャート	Ch-1					10.91	42.51	30.17	14.40	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0183	剥片	安山岩	An-1					3.45	25.68	24.50	6.78	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0184	砕片	チャート	Ch-1					0.02	5.05	4.47	1.38	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0185	剥片	チャート	Ch-1					1.26	18.40	16.88	4.36	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0186	剥片	チャート	Ch-1					0.39	18.07	15.33	2.78	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0187	砕片	チャート	Ch-1					0.02	4.46	8.93	1.07	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0188	砕片	チャート	Ch-1					0.14	11.20	4.98	3.16	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0189	砕片	チャート	Ch-1					0.07	5.45	6.91	1.99	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0190	砕片	チャート	Ch-1					0.03	7.22	4.24	1.71	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0191	砕片	チャート	Ch-1					0.08	7.89	3.74	3.52	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0192	剥片	チャート	Ch-1					0.60	18.37	8.73	3.34	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0193	砕片	チャート	Ch-1					0.12	4.99	12.52	2.89	

第３表　石器・礫属性表(3)

区	層位	記録No.	器種	石材	母岩	赤化	破砕	煤付	破砕面赤化	重量	長さ（mm）	幅（mm）	厚さ（mm）	挿図No.
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0194	剥片	チャート	Ch-1					0.49	18.41	9.18	4.42	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0195	剥片	チャート	Ch-1					14.25	48.95	31.98	13.59	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0196	砕片	チャート	Ch-1					0.20	11.26	3.21	3.61	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0197	剥片	チャート	Ch-1					1.03	14.00	15.24	5.97	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0198	剥片	チャート	Ch-1					0.58	11.42	11.29	4.60	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0199	剥片	チャート	Ch-1					3.37	25.32	21.99	7.69	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0200	剥片	チャート	Ch-1					0.87	21.68	17.12	3.75	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0201	微細剥離痕のある剥片	チャート	Ch-1					4.70	43.68	15.34	12.10	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0204	剥片	チャート	Ch-1					3.41	28.21	22.49	6.85	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0205	剥片	安山岩	An-1					3.86	32.10	27.52	7.06	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0206	剥片	チャート	Ch-1					0.09	5.06	7.77	1.87	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0207	剥片	チャート	Ch-1					0.15	6.70	19.10	1.92	
C	Ⅶ	ﾌﾞﾛｯｸ2－0208	剥片	チャート	Ch-1					0.29	7.60	14.53	2.92	
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0216	礫	チャート		○	○	×	○	37.09				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0217	礫	砂岩		○	○	×	○	1.39				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0218	礫	砂岩		○	○	○	○	56.48				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0219	礫	チャート		○	○	×	○	93.30				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0220	礫	チャート		○	○	×	○	85.80				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0221	礫	チャート		○	○	×	○	16.36				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0222	礫	砂岩		○	○	×	○	54.11				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0223	礫	砂岩		○	○	×	○	116.86				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0224	礫	チャート		○	○	×	○	86.24				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0225	礫	チャート		○	○	×	○	111.78				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0226	礫	チャート		○	○	×	○	119.09				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0227	礫	砂岩		○	○	×	○	115.55				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0228	礫	砂岩		○	○	○	○	123.82				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0229	礫	砂岩		○	○	○	○	70.78				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0230	礫	砂岩		○	○	○	○	111.78				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0231	礫	砂岩		○	○	×	○	26.89				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0232	礫	砂岩		○	○	×	○	63.78				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0233	礫	砂岩		○	○	×	○	124.50				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0234	剥片	頁岩	Sh-4					9.83	44.78	24.17	13.91	
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0235	剥片	頁岩	Sh-1					8.82	41.80	27.23	14.03	
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0236	剥片	頁岩	Sh-2					2.86	20.93	30.43	6.39	
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0237	剥片	頁岩	Sh-2					26.67	52.09	43.12	17.35	
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0238	剥片	頁岩	Sh-2					51.03	68.62	51.90	19.03	
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0239	剥片	頁岩	Sh-2					12.01	51.49	34.55	9.93	
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0240	剥片	頁岩	Sh-1					0.11	12.30	7.65	2.23	
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0241	礫	砂岩		○	○	×	○	110.64				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0242	礫	チャート		○	○	×	○	54.93				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0243	礫	砂岩		○	○	○	○	12.14				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0244	礫	砂岩		○	○	○	○	25.61				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0245	礫	砂岩		○	○	○	○	8.38				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0246	礫	砂岩		○	○	○	○	58.35				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0247	剥片	頁岩	Sh-2					28.66	76.27	36.08	19.96	
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0248	礫	砂岩		○	○	×	○	196.95				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0249	礫	チャート		○	○	×	○	59.97				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0250	礫	砂岩		○	○	○	○	38.51				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0251	礫	砂岩		○	×	×	×	299.46				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0252	礫	砂岩		×	×	×	×	172.49				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0253	砕片	頁岩	Sh-2					0.54	11.30	18.87	3.17	
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0254	礫	砂岩		○	○	×	○	16.90				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0255	礫	砂岩		○	○	×	○	2.91				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0256	礫	砂岩		○	○	×	○	11.33				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0257	剥片	頁岩	Sh-1					1.15	24.19	11.73	5.50	
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0258	砕片	頁岩	Sh-1					0.42	15.82	10.68	3.38	
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0259	礫	砂岩		○	○	×	○	11.92				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0260	礫	砂岩		○	○	○	○	30.47				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0261	礫	チャート		○	○	×	○	4.59				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0262	剥片	頁岩	Sh-1					9.25	54.66	24.73	9.92	
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0263	礫	砂岩		○	○	×	○	1.58				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0264	剥片	頁岩	Sh-1					0.91	24.37	9.17	4.76	
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0265	礫	砂岩		○	○	×	○	4.20				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0266	礫	砂岩		○	○	○	○	200.17				
C	Ⅳ下	ﾚｷ01－0267	礫	チャート		○	○	×	○	116.36				

第４表　石器・礫属性表(4)

区	層位	記録No.	器　種	石材	母岩	赤化	破砕	煤付	破砕面赤化	重量	長さ（mm）	幅（mm）	厚さ（mm）	挿図No.
C	Ⅳ下	レキ01－0268	礫	砂岩		○	○	×	○	7.95				
C	Ⅳ下	レキ01－0269	礫	チャート		○	○	×	○	33.76				
C	Ⅳ下	レキ01－0270	礫	砂岩		○	×	×	×	45.64				
C	Ⅳ下	レキ01－0271	剥片	頁岩	Sh-1					2.26	16.32	8.46	2.22	
C	Ⅳ下	レキ01－0272	礫	チャート		○	○	×	○	18.00				
C	Ⅳ下	レキ01－0273	礫	砂岩		○	○	×	○	0.99				
C	Ⅳ下	レキ01－0274	礫	砂岩		○	○	×	○	1.37				
B	Ⅵ下	レキ02－0095	礫	砂岩		○	○	×	×	90.38				
B	Ⅵ下	レキ02－0096	礫	砂岩		○	○	×	×	13.11				
B	Ⅵ下	レキ02－0097	礫	砂岩		○	○	×	×	13.48				
B	Ⅵ下	レキ02－0098	礫	砂岩		○	○	×	○	403.74				
B	Ⅵ下	レキ02－0099	礫	砂岩		○	○	×	○	216.93				
B	Ⅵ下	レキ02－0114	礫	砂岩		○	○	×	×	201.83				
A		A区一括－00-1	礫	チャート		○	○	×	○	55.69				
A		A区一括－00-4	礫	チャート		×	○	×	×	77.56				
A		A区一括－00-5	礫	砂岩		○	×	×	×	67.38				
B		B区一括－00-1	礫	砂岩		○	○	×	○	8.41				
B		B区一括－00-2	剥片	玉髄						20.60	45.95	28.65	21.50	
B		B区一括－00-3	礫	珪質頁岩		○	○	×	○	10.40				
B		B区一括－00-4	礫	砂岩		○	○	×	○	15.33				
B		B区一括－00-5	剥片	黒曜石						2.09	22.29	21.34	5.09	
B		B区一括－00-6	礫	チャート		○	○	×	○	1.75				
B		B区一括－00-7	礫	砂岩		○	○	×	○	9.18				
B		B区一括－00-9	礫	砂岩		○	○	○	○	9.93				
C		C区一括－00-19	礫	砂岩		○	○	×	○	2.67				
C		C区一括－00-50	礫	珪質頁岩		○	○	×	○	6.18				
C		C区一括－00-51	剥片	玉髄						0.16	11.93	6.59	2.80	
C		C区一括－00-60	礫	砂岩		○	○	×	○	4.95				
C		C区一括－00-61	礫	砂岩		○	○	×	○	3.73				
C		C区一括－00-62	礫	チャート		○	○	×	○	2.18				
C		C区一括－00-70	礫	砂岩		○	○	×	○	5.08				
C		C区一括－00-71	礫	砂岩		○	×	×	×	8.22				
C		C区一括－00-72	礫	チャート		○	○	×	○	54.16				
C		C区一括－00-73	礫	チャート		○	○	×	○	17.47				
C		C区一括－00-89	二次加工のある剥片	黒曜石						2.64	13.04	24.43	8.40	
C		C区一括－00-90	剥片	チャート	Ch-1					0.07	6.46	9.94	1.55	
C		C区一括－00-109	礫	チャート		○	○	×	○	3.26				
C		C区一括－00-110	礫	砂岩		○	×	×	×	2.90				
C		C区一括－00-166	礫	砂岩		○	×	×	×	332.18				
C		C区一括－00-167	礫	砂岩		○	○	×	○	187.12				
C		C区一括－00-168	礫	砂岩		○	○	×	○	8.06				
C		C区一括－00-169	礫	砂岩		○	○	×	○	21.60				
C		C区一括－00-170	礫	砂岩		○	○	×	○	27.28				
C		C区一括－00-172	剥片	黒曜石	Ob-1					0.10	10.46	7.27	1.82	
C		C区一括－00-173	礫	砂岩		○	○	×	○	2.18				
C		C区一括－00-174	礫	砂岩		○	○	×	○	1.06				
C		C区一括－00-176	礫	砂岩		○	○	×	○	0.56				
C		C区一括－00-189	微細剥離痕のある剥片	黒曜石						1.25	13.71	16.74	8.01	
C		C区一括－00-190	礫	チャート		○	○	×	○	6.16				
C		C区一括－00-191	礫	チャート		○	○	×	○	3.91				
C		C区一括－00-192	礫	チャート		○	○	×	○	21.90				
C		C区一括－00-195	礫	砂岩		○	○	×	○	5.04				
C		C区一括－00-198	剥片	玉髄	Cha-1					3.82	18.92	20.93	14.22	
C		C区一括－00-220	礫	砂岩		○	○	×	×	20.47				
C		C区一括－00-221	礫	砂岩		○	○	×	○	3.61				
C		C区一括－00-222	礫	砂岩		○	○	×	○	4.48				
C		C区一括－00-223	礫	砂岩		○	○	×	○	4.11				
C		C区一括－00-224	礫	砂岩		○	×	×	×	1.58				
C		C区一括－00-225	礫	チャート		○	○	×	○	50.06				
C		C区一括－00-226	礫	砂岩		○	○	×	○	8.17				
C		C区一括－00-230	礫	砂岩		○	○	○	○	2.15				
C		C区一括－00-232	剥片	玉髄						3.05	27.05	12.83	10.17	
C		C区一括－00-234	礫	砂岩		○	○	×	○	0.85				
C		C区一括－00-235	礫	砂岩		○	○	×	○	0.33				
C		C区一括－00-236	礫	砂岩		○	○	×	○	0.75				

第５表　石器・礫属性表(5)

区	層位	記録No.	器種	石材	母岩	赤化	破砕	煤付	破砕面赤化	重量	長さ（mm）	幅（mm）	厚さ（mm）	挿図No.
C		C区一括－00-237	礫	砂岩		○	○	×	○	1.77				
C		C区一括－00-238	礫	砂岩		○	×	×	×	44.09				
C		C区一括－00-239	礫	砂岩		○	○	×	○	10.26				
C		C区一括－00-240	礫	チャート		○	○	×	○	17.97				
C		C区一括－00-241	礫	砂岩		○	○	×	○	14.51				
C		C区一括－00-242	礫	砂岩		○	×	×	×	6.55				
C		C区一括－00-243	礫	砂岩		○	○	×	○	4.11				
C		C区一括－00-244	礫	砂岩		○	○	×	○	5.83				
C		C区一括－00-245	礫	砂岩		○	○	×	○	4.93				
C		C区一括－00-299	礫	砂岩		○	○	×	○	3.31				
C		C区一括－00-314	礫	砂岩		○	○	○	○	2.63				
C		C区一括－00-328	礫	チャート		○	○	×	○	6.28				
C		C区一括－00-335	礫	砂岩		○	○	×	○	8.15				
C		C区一括－00-358	礫	砂岩		○	○	×	○	11.79				
C		C区一括－00-359	礫	砂岩		○	○	×	○	4.56				
C		C区一括－00-376	礫	砂岩		○	○	○	○	39.93				
		一括－00-10	礫	砂岩		○	○	×	○	9.33				
		一括－00-11	礫	砂岩		○	○	×	○	2.75				
		一括－00-36	剥片	頁岩						7.00	22.22	44.06	8.55	
		一括－00-37	砕片	チャート						1.16	12.06	14.10	6.33	
		一括－00-38	二次加工のある剥片	黒曜石	Ob-3					9.01	24.52	38.51	11.69	
		一括－00-40	礫	砂岩		○	○	×	○	3.24				
		一括－00-41	礫	チャート		○	○	×	○	11.14				
		一括－00-42	礫	砂岩		○	○	×	○	17.29				
		一括－00-43	礫	砂岩		○	○	×	○	11.73				
		一括－00-44	石核	黒曜石	Ob-3					37.36	30.80	61.49	23.55	
		一括－00-45	剥片	黒曜石	Ob-3					3.08	21.35	24.47	5.37	
		一括－00-48	礫	砂岩		○	○	×	○	65.70				
		一括－00-49	礫	砂岩		○	×	×	×	20.56				
		一括－00-51	礫	チャート		○	×	×	×	4.43				
		一括－00-55	礫	チャート		○	×	×	×	1.48				
		一括－00-59	礫	砂岩		○	○	○	○	26.16				
		一括－00-60	礫	砂岩		○	○	×	○	4.00				
		一括－00-70	石核	玉髄						3.82	21.07	15.72	13.42	
		一括－00-71	剥片	玉髄						1.97	20.97	16.84	6.17	
		一括－00-72	礫	砂岩		○	×	×	×	4.52				
		一括－00-74	礫	砂岩		○	○	×	○	35.96				
		一括－00-75	礫	砂岩		○	○	○	○	10.81				
		一括－00-76	礫	砂岩		○	○	×	○	13.85				
		一括－00-79	礫	砂岩		○	○	×	○	35.63				
		一括－00-80	礫	砂岩		○	×	×	×	9.95				
		一括－00-81	礫	砂岩		○	○	×	○	48.21				
		一括－00-82	剥片	黒曜石	Ob-3					3.79	20.66	35.88	8.55	
		一括－00-91	礫	チャート		○	○	×	○	2.10				
		一括－00-92	礫	砂岩		○	×	×	×	5.53				
		一括－00-93	礫	チャート		○	○	×	○	1.36				
		一括－00-98	剥片	黒曜石						0.17	12.64	8.20	2.52	
		一括－00-100	礫	砂岩		○	○	○	○	31.61				
		一括－00-101	礫	チャート		○	×	○	×	4.54				
		一括－00-102	剥片	玉髄						0.69	12.34	18.09	3.24	
		一括－00-104	礫	砂岩		○	○	×	○	24.91				
		一括－00-105	礫	砂岩		○	○	×	○	5.11				
		一括－00-106	礫	砂岩		○	×	×	×	2.78				
		一括－00-113	砕片	玉髄						0.37	9.90	8.40	5.05	
		一括－00-114	礫	チャート		×	×	×	×	10.41				
		一括－00-115	礫	砂岩		○	×	×	×	14.33				
		一括－00-116	剥片	チャート						1.26	19.73	15.64	4.56	
		一括－00-123	礫	チャート		○	○	×	○	1.82				
		一括－00-143	礫	チャート		○	○	×	○	2.03				
		一括－00-144	剥片	玉髄	Cha-1					0.47	9.41	14.22	3.55	
		一括－00-145	礫	砂岩		○	○	×	○	2.57				
		一括－00-146	礫	チャート		○	○	×	○	1.71				
		一括－00-148	礫	砂岩		○	×	×	×	94.49				

第６表　石器・礫属性表(6)

第Ⅳ章　縄文時代以降の調査

第１節　概要

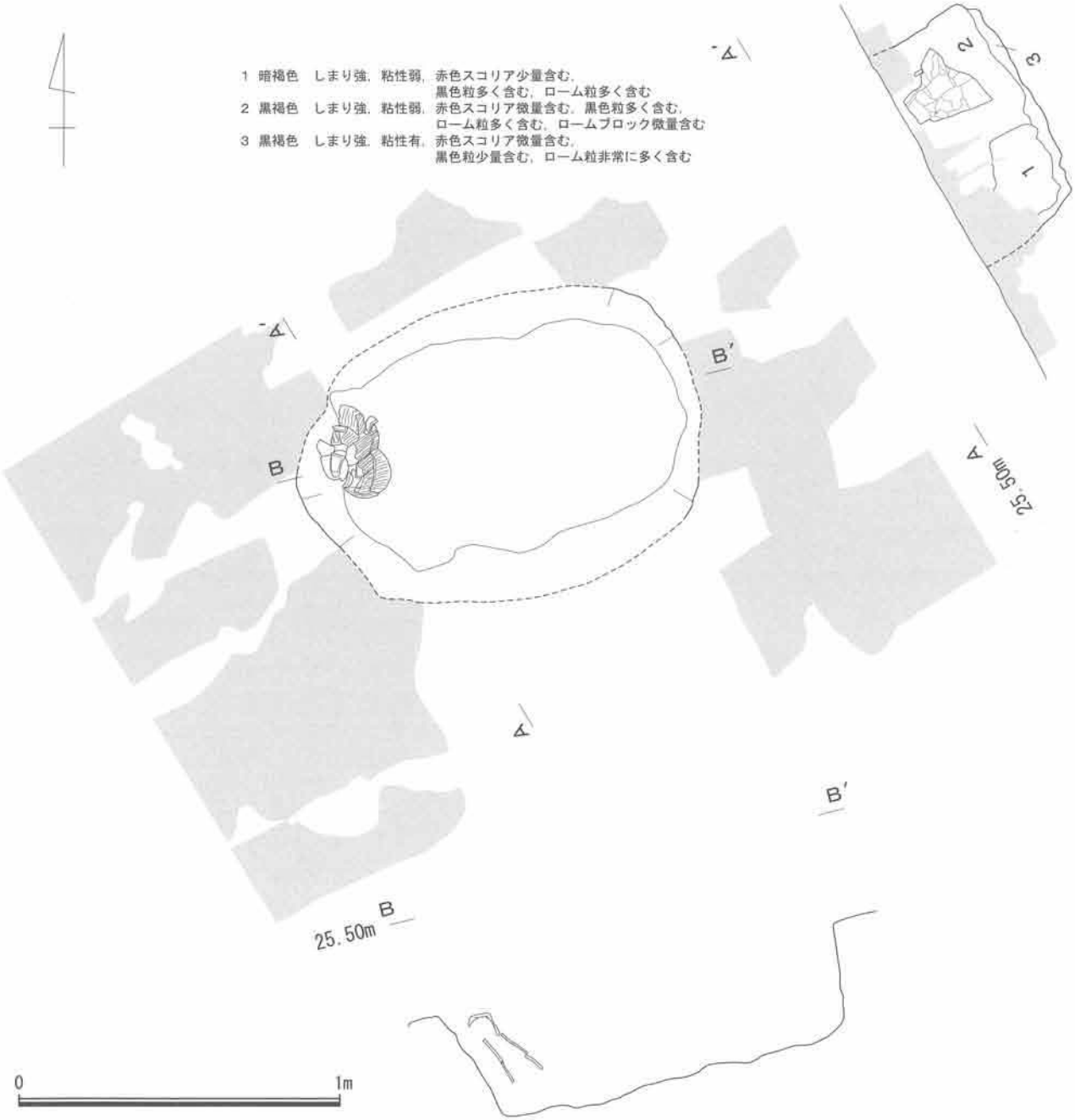
第４地点では、縄文時代中期後半の伏甕を伴う土坑１基を含めて３基の土坑が検出され、その他に時期不明の土坑２基が検出された。

第２節　遺構と遺物

【縄文時代】

１号土坑（第 17･18 図）　Ｃ区中央部に位置する。長軸 127.8cm、短軸 94.1cm、深さは 39.1cm を測り、楕円形を呈する。底面はほぼ平坦である。土坑内からは、西壁に沿うように深鉢が逆位で出土した。

深鉢は、口径 19.3cm、底径 6.5cm、器高 22.7cm。器面には、胴下半部にヘラ状工具による斜方向の器面調整、口縁部にヘラ状工具による横方向の器面調整が時計回りに施された後、胴上半部を中心に縦方向の条線文が施されている。内面には、底面から口縁部に向けて縦方向の粗いミガキ調整が施された後、口縁から約 5cm の範囲で横方向の粗いミガキ調整が反時計回りに施されている。加曽利ＥⅡ～Ⅲ式。



第 17 図　１号土坑（1/20）

なお、埋納遺構の可能性を考え、深鉢内外の覆土について自然科学分析を行なったが、1号土坑が埋納遺構であることを積極的に支持する結果は得られなかった（第Ⅴ章参照）。

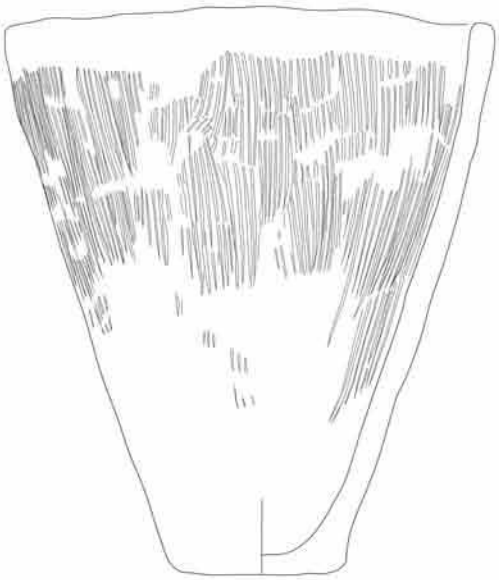
2号土坑（第19図） C区中央部南端に位置する。長軸149.7cm、短軸122.8cm、深さ11.5cmを測り、円形を呈する。掘り込みは浅く、底面は皿状で緩やかに立ち上がる。遺物の出土はなかった。

3号土坑（第19図） C区中央部南端に位置し、2号土坑に近接する。長軸138.9cm、短軸91.8cm、深さは18.5cmを測り、楕円形を呈する。2号土坑と同様に掘り込みは浅く、底面は多少の起伏をもつが、皿状で緩やかに立ち上がる。遺物の出土はなかった。

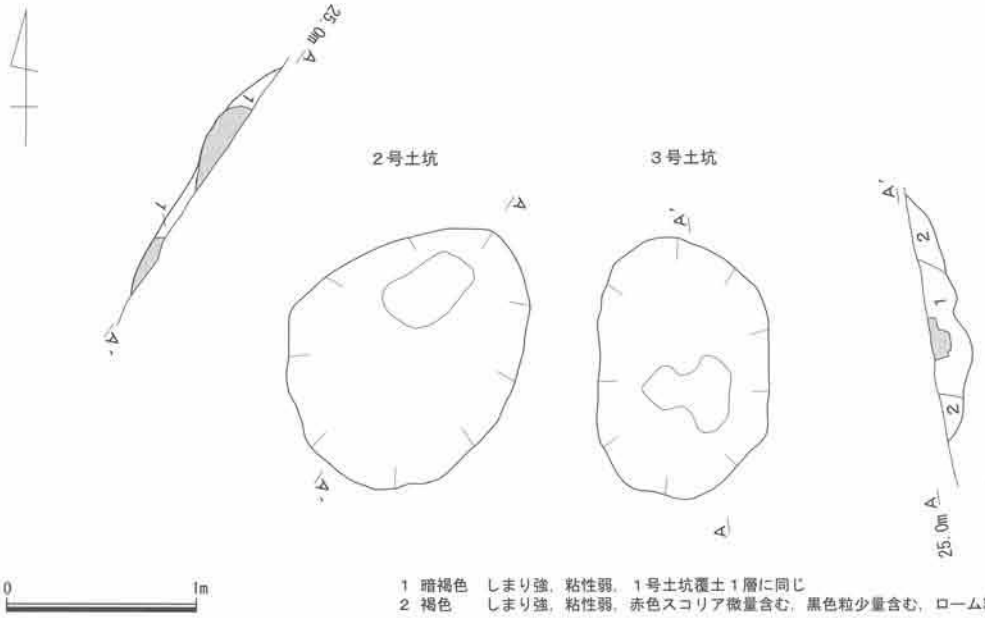
【時期不明】

1号土坑（第20図） A区北東部に位置する。長軸198.5cm、短軸98.0cm、深さは92.8cmを測り、楕円形を呈する。底面は平坦である。覆土は4層～9層までが他の層と異なり、特に黒色の強い土であった。遺物の出土はなかった。

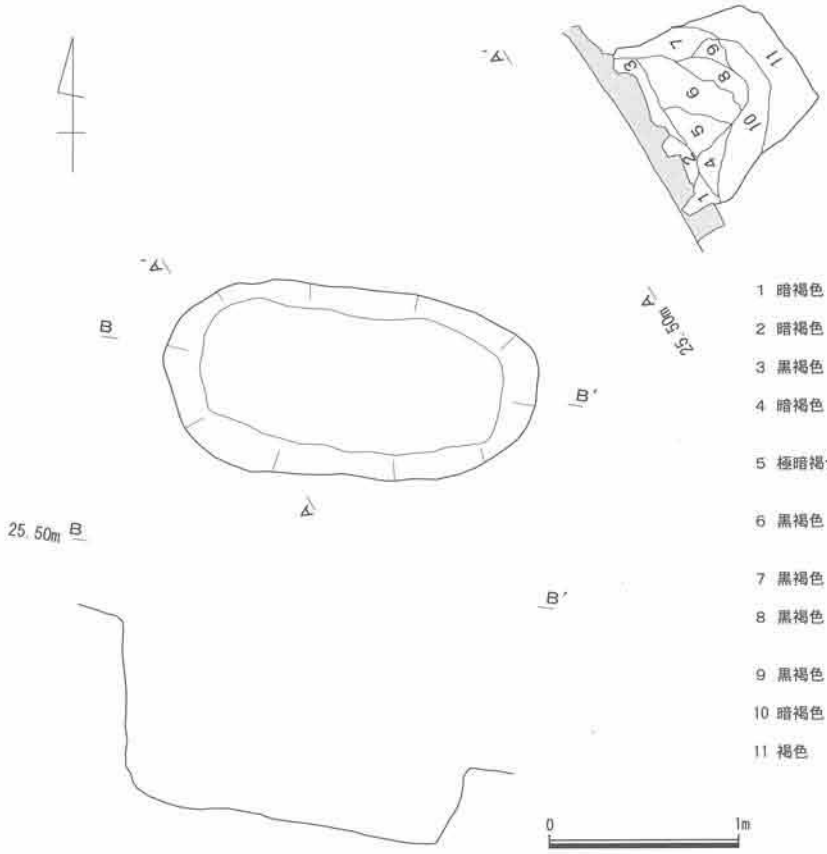
2号土坑（第21図） A区南東部に位置する。長軸276.6cm、短軸127.2cm、深さは147.9cmを測り、楕円形を呈する。長軸方向に若干オーバーハングしている。遺物の出土はなかった。形状から落し穴の可能性も考えられる。



第18図 1号土坑 出土遺物（1/3）

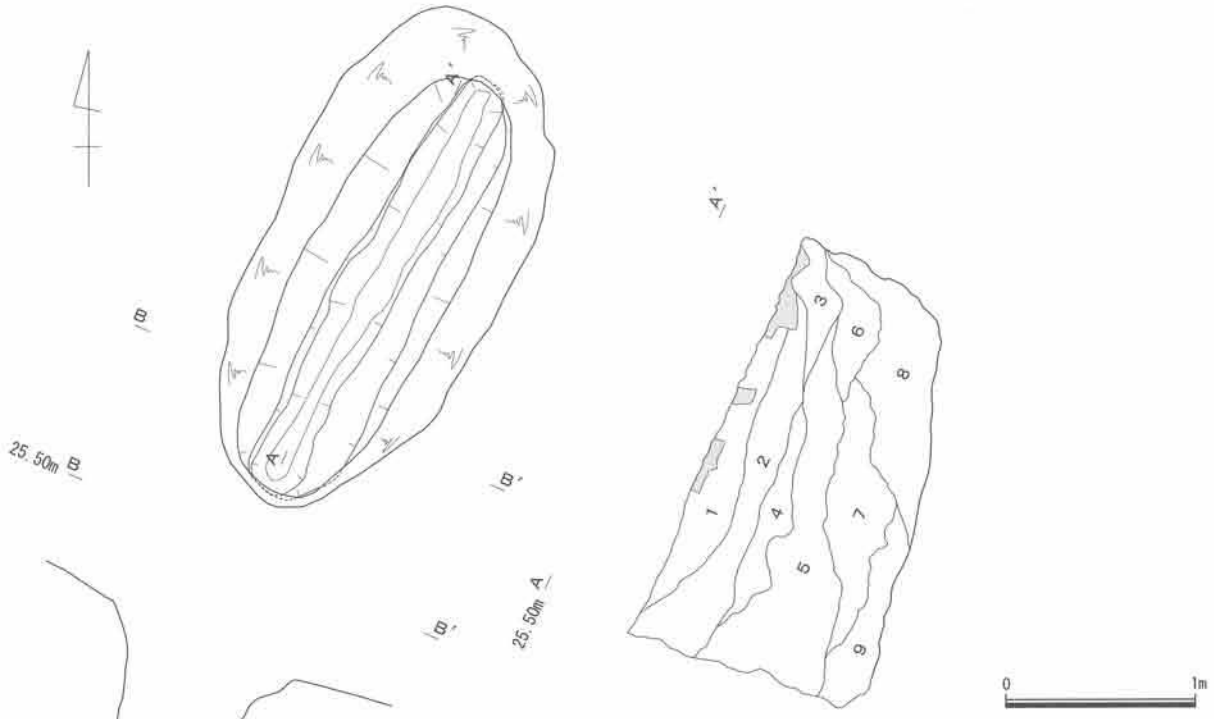


第19図 2・3号土坑（1/40）



1 暗褐色　しまり有，粘性有，赤色スコリア少量含む，白色粒少量含む，ローム粒少量含む
2 暗褐色　しまり有，粘性有，赤色スコリア少量含む，白色粒多く含む，ローム粒少量含む
3 黒褐色　しまり強，粘性有，赤色スコリア微量含む，白色粒多く含む，ローム粒少量含む
4 暗褐色　しまり有，粘性有，赤色スコリア少量含む，白色粒少量含む，ローム粒少量含む，炭化物粒ごくまれに含む
5 極暗褐色　しまり強，粘性有，赤色スコリア微量含む，白色粒少量含む，ローム粒少量含む，炭化物粒ごくまれに含む
6 黒褐色　しまり有，粘性有，赤色スコリア少量含む，白色粒微量含む，ローム粒多く含む，炭化物粒微量含む
7 黒褐色　しまり有，粘性有，赤色スコリア微量含む，白色粒微量含む，ローム粒多く含む
8 黒褐色　しまり強，粘性有，赤色スコリア少量含む，白色粒少量含む，ローム粒多く含む，炭化物粒ごくまれに含む
9 黒褐色　しまり強，粘性有，赤色スコリア微量含む，ローム粒少量含む
10 暗褐色　しまり強，粘性有，赤色スコリア少量含む，ローム粒多く含む
11 褐色　しまり強，粘性強，ローム粒多く含む，ロームブロック多く含む

第20図　1号土坑(1/40)



1 黒褐色　しまり強，粘性有，赤色スコリア少量含む，白色粒多く含む，ローム粒少量含む，炭化物粒微量含む
2 極暗褐色　しまり有，粘性有，赤色スコリア微量含む，白色粒少量含む，ローム粒多く含む，炭化物粒微量含む
3 暗褐色　しまり有，粘性有，赤色スコリア微量含む，黒色粒多く含む，ローム粒非常に多く含む
4 暗褐色　しまり有，粘性強，赤色スコリアごくまれに含む，黒色粒少量含む，ローム粒非常に多く含む，炭化物粒ごくまれに含む
5 暗褐色　しまり有，粘性強，赤色スコリア少量含む，黒色粒少量含む，ロームブロック多く含む
6 暗褐色　しまり有，粘性強，赤色スコリアごくまれに含む，黒色粒多く含む，ローム粒非常に多く含む
7 褐色　しまり強，粘性強，ロームブロック非常に多く含む
8 褐色　しまり有，粘性強，ロームブロック多く含む
9 褐色　しまり有，粘性強，ロームブロック少量含む

第21図　2号土坑(1/40)

第Ⅴ章　自然科学分析

藤久保東第三遺跡第４地点の基本層序と古環境に関する分析調査

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

埼玉県入間郡三芳町藤久保東第三遺跡第４地点は、武蔵野台地北東部を構成する川越台地の中の大井台とよばれる区分の台地（堀口,1986）上に位置する。久保（1988）、貝塚ほか編（2000）などによる地形区分では、大井台は武蔵野面の中位段丘であるM2面とされているが、大井町の亀久保付近には低位の立川面に相当する区分も記載されている。なお、M2面の形成年代は、約８万年前とされている（貝塚ほか編,2000）。

藤久保東第三遺跡第４地点は、台地平坦面上に位置しているが、現在の地表面の標高はおよそ25mである。上述した立川面に相当する亀久保付近の標高は15～20mであるから、藤久保東第三遺跡の位置する台地平坦面は、M2面であるとしてよい。今回の発掘調査区で作成された土層断面でも、立川ローム層最下部およびその下位に続く武蔵野ローム層上部とされるローム層が確認されており、上述の地形面区分の対比を支持している。

今回の分析調査では、調査区内で確認された立川ローム層の下部の層位である第２暗色帯（BB2）より出土した炭化材を対象として、放射性炭素年代測定を行い、その年代観に関する資料を作成する。
また、立川ローム層のほぼ全層位および武蔵野ローム層上部まで確認された土層断面を対象として、植物珪酸体分析を行い当該期の植生に関する資料を作成する。なお、協議の結果可能な限り植生の情報を獲得するため、特に暗色の顕著なBB2下部については、花粉化石の含有状況を概査することにした。また、立川ローム層中部～下部に相当する各層位より出土した炭化材の樹種同定を行い、上述の分析調査結果とともに植生に関わる資料とする。さらに本報告では、伏甕を伴い埋葬遺構の可能性があるとされている１号土坑を対象として、土壌理化学分析、脂質分析および微細遺物の洗い出しを行い、遺構の用途・性格に関わる資料を得ることとする。

1. 試料

放射性炭素年代測定の対象とした試料は、B区石器集中セクションベルト断面の立川ローム層標準層位のⅦ層に相当する層位で石器ブロックに伴い出土した、発掘調査担当者により採取された微細な炭化材片１点である。

植物珪酸体分析・花粉分析（概査）の試料は、当社技師１名がA区南壁深掘セクションの立川ローム層より現地調査時に採取した。この断面では、厚さ約60cmの現表土の下位から約3mほどのローム層断面が作成されており、現地調査所見により、武蔵野台地の立川ローム層および武蔵野ローム層の標準層位に従った分層を行った。観察所見では、現表土直下にいわゆる黒ボク土層は認められず、ローム層最上部のⅢ層（いわゆるソフトローム層）が確認され、ソフト化により上面が波状となっているⅣ層以下、Ⅹ層までの立川ローム層とⅩⅢ層最上部とされる武蔵野ローム層上部までが確認できた。試料は、現表土直下のⅢ層からⅩⅢ層最上部まで、厚さ5cmで連続に、試料番号１～55までの55点を採取した。各層位の層厚および試料採取位置を柱状図にして、分析結果を示した図１に併記する。

植物珪酸体分析には、Ⅲ層からⅩⅡ層までの各層について、ほぼ１点ずつとなる間隔で計10点の試料を選択した。選択した試料の試料番号は、分析結果を示した表２および図１を参照されたい。また、

花粉分析（概査）は、Ⅸ層の中部で採取した試料番号24の1点を対象とする。

樹種同定を行った炭化材は、上述のA区南壁断面において、現地調査時に採取した、Ⅸ層下部からⅩ層上部にかけて出土した微細な炭化材片17点（No.1～17）と、B区石器集中のセクションおよびベルトの各層から採取された炭化材13点(No.1～13)の合計30点である。炭化材はいずれも微細片がロームブロック中に埋まった状態であり、最大数㎜角程度の大きさであった。

土壌理化学分析および脂質分析を行った試料は、C区1号土坑内の西側壁沿いに出土した伏甕とされる土器内に充填されていた「土器内覆土」と、その土器の直下の土である「土器外覆土」の計2点である。また、土器外覆土については、微細遺物の検出も行う。いずれも、褐色を呈する火山灰土（いわゆるロームである）。なお、1号土坑は、出土した土器の型式から、縄文時代中期後半（加曽利EⅡ～Ⅲ式）頃の年代が推定されている。

2. 分析方法

(1) 放射性炭素年代測定

土壌や根など目的物と異なる年代を持つものが付着している場合、これらをピンセット、超音波洗浄などにより物理的に除去する。その後HC 1により炭酸塩等酸可溶成分を除去、NaOHにより腐植酸等アルカリ可溶成分を除去、HC 1によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去を行う（酸・アルカリ・酸処理）。

試料をバイコール管に入れ、1gの酸化銅（Ⅱ）と銀箔（硫化物を除去するため）を加えて、管内を真空にして封じきり、500℃（30分）850℃（2時間）で加熱する。液体窒素と液体窒素＋エタノールの温度差を利用し、真空ラインにてCO2を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製したCO2と鉄・水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール管底部のみを650℃で10時間以上加熱し、グラファイトを生成する。

化学処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を内径1mmの孔にプレスして、タンデム加速器のイオン源に装着し、測定する。測定機器は、3MV小型タンデム加速器をベースとした14C-AMS専用装置（NEC Pelletron　9SDH-2）を使用する。AMS測定時に、標準試料である米国国立標準局（NIST）から提供されるシュウ酸（HOX-Ⅱ）とバックグラウンド試料の測定も行う。また、測定中同時に13C/12Cの測定も行うため、この値を用いてδ13Cを算出する。

放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。また、測定年代は1950年を基点とした年代（BP）であり、誤差は標準偏差（One Sigma;68%）に相当する年代である。なお、暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.02（Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer）を用い、誤差として標準偏差（One Sigma）を用いる。

(2) 花粉分析

試料約10gについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛，比重2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス（無水酢酸9：濃硫酸1の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。

(3) 植物珪酸体分析

湿重5g前後の試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法（ポリタングステン酸ナトリウム，比重2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。検鏡しやすい濃度

に希釈し、カバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、プリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。

400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）、およびこれらを含む珪化組織片を近藤（2004）の分類に基づいて同定し、計数する。

結果は、検出された分類群とその個数の一覧表で示す。また、検出された植物珪酸体の出現傾向から古植生について検討するために、植物珪酸体群集を図化した。その際、出現率は短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体の珪酸体毎に、それぞれの総数を基数とする百分率で求めた。

(4) 炭化材の樹種同定

ロームブロックごと炭化材を自然乾燥させる。ロームブロックから炭化材を取り出し、木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織を観察し、その特徴を現生標本と比較して種類を同定する。

なお、同定の根拠となる顕微鏡下での木材組織の特徴等については、島地・伊東（1982）、Wheeler他（1998）を参考にする。また、各樹種の木材組織の配列の特徴については、林（1991）、伊東（1995,1996,1997,1998,1999）や独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースを参考にする。

(5) 微細遺物洗い出し・分類

試料200cc（263.3g）を水に浸し、粒径0.5mmの篩を通して水洗する。篩内の試料を粒径別にシャーレに集めて双眼実体顕微鏡下で観察し、ピンセットを用いて種実や炭化材・骨片などの微細遺物を抽出する。検出された炭化材は、個数と48時間70℃乾燥後の重量を求める。

(6) 土壌理化学分析

今回の分析は、墓坑の容態を検討することから、リン酸、カルシウム、腐植含量の3項目を測定する。リン酸は硝酸・過塩素酸分解－バナドモリブデン酸比色法、カルシウムは硝酸・過塩素酸分解－原子吸光光度法、腐植はチューリン法で実施する（土壌養分測定法委員会,1981; 土壌標準分析・測定法委員会,1986）。以下に各項目の具体的な操作工程を示す。

試料を風乾後、軽く粉砕して2.00mmの篩を通過させる（風乾細土試料）。風乾細土試料の水分を加熱減量法（105℃、5時間）により測定する。風乾細土試料の一部を粉砕し、0.5mm φのふるいを全通させる（微粉砕試料）。

リン酸およびカルシウムは、風乾細土試料2.00 gをケルダール分解フラスコに秤量し、硝酸約5mlを加えて加熱分解する。放冷後、過塩素酸約10mlを加えて再び加熱分解を行う。分解終了後、水で100mlに定容してろ過する。ろ液の一定量を試験管に採取し、リン酸発色液を加えて分光光度計によりリン酸（P2O5）濃度を測定する。別にろ液の一定量を試験管に採取し、干渉抑制剤を加えた後に原子吸光光度計によりカルシウム（CaO）濃度を測定する。これら測定値と加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりのリン酸含量（P2O5mg/g）とカルシウム含量（CaOmg/g）を求める。

腐植含量は、微粉砕試料0.100～0.500 gを100ml三角フラスコに正確に秤りとり、0.4 Nクロム酸・硫酸混液10mlを正確に加え、約200℃の砂浴上で正確に5分間煮沸する。冷却後、0.2%フェニルアントラニル酸液を指示薬に0.2 N硫酸第1鉄アンモニウム液で滴定する。滴定値および加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりの有機炭素量（Org-C乾土%）を求める。これに1.724を乗じて腐植含量（%）を算出する。

(7) 脂質分析

分析は、坂井ほか（1996）に基づき、脂肪酸およびステロール成分の含量測定を行う。試料が浸るに十分なクロロホルム：メタノール（2:1）を入れ、超音波をかけながら脂質を抽出する。ロータリーエバポレーターにより、溶媒を除去し、抽出物を塩酸 - メタノールでメチル化を行う。ヘキサンにより脂質を再抽出し、セップパックシリカを使用して脂肪酸メチルエステル、ステロールを分離する。脂肪酸のメチルエステルの分離は、キャピラリーカラム（ULBON,HR-SS-10, 内径 0.25mm, 長さ 30m）を装着したガスクロマトグラフィー（GC-14A,SHIMADZU）を使用した。注入口温度は 250℃、検出器は水素炎イオン検出器を使用する。ステロールの分析は、キャピラリーカラム（ J&W SCIENFIC,DB-1, 内径 0.36mm、長さ 30m）を装着する。注入口温度は 320℃、カラム温度は 270℃恒温で分析を行う。キャリアガスは窒素を、検出器は水素炎イオン化検出器を使用する。

3. 結果

(1) 放射性炭素年代測定

同位体効果による補正を行った測定結果を表 1 に示す。年代は、25,440 ± 130BP を示す。なお、暦年較正については、表記の放射性炭素年代を含む較正曲線が得られていないため、現時点では求めることはできない。

(2) 花粉分析

分析を実施した試料番号 24 からは、花粉化石、シダ類胞子とも、1 個体も検出されなかった。

(3) 植物珪酸体分析

結果を表 2、図 1 に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるものの、概して検出個数が少ない。保存状態が悪く、表面に多数の小孔（溶食痕）が認められる。

試料番号 47（XⅡ層）から試料番号 3（Ⅲ層）までの植物珪酸体の産状は同様であり、クマザサ属やネザサ節を含むタケ亜科の産出が目立つ。また、タケ亜科の中でも概してクマザサ属の産出が目立つが、試料番号 47 ではネザサ節の産出も目立つ。試料番号 17（Ⅶ層）から試料番号 10（Ⅴ層）ではススキ属の検出個数も多い。また、イチゴツナギ亜科が稀に認められる。

(4) 炭化材の樹種同定

樹種同定結果を表 3 に示す。炭化材は、微細片で保存状態が悪く、30 点中 22 点で木材組織が全く観察できなかった。また、組織が観察できた 8 点のうち、3 点は道管があることから広葉樹であることが確認できたのみであり、組織配列が観察できないため、種類の同定には至らなかった。残る 5 点は、いずれも落葉広葉樹で 2 種類（コナラ属コナラ亜属コナラ節・サクラ属）に同定された。各種類の解剖学的特徴等を記す。

・コナラ属コナラ亜属コナラ節 (Quercus subgen. Lepidobalanus sect. Prinus)　ブナ科

環孔材で、孔圏部は 1 列、小道管は火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-20 細胞高のものと複合放射組織とがある。

・サクラ属 (Prunus)　バラ科

散孔材で、管壁厚は中庸、横断面では角張った楕円形、単独または 2-6 個が複合、年輪界に向かって管径を漸減させながら散在する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1-5 細胞幅、1-30 細胞高。

(5) 微細遺物洗い出し・分類

同定可能な種実や骨片は確認されず、最大 2mm 角程度の炭化材 23 点（0.01g 未満）が検出された。

炭化材は、当時の遺跡周辺の森林植生に由来するものと考えられる。

(6) 土壌理化学分析

結果を表 4 に示す。土質はいずれも軽埴土で、粘土やシルト分が多い堆積物である。土色はいずれも褐色である。腐植含量は、土器内覆土が 3.7%、土器外覆土が 2.8%である。リン酸は、いずれも 1.8mg/g である。カルシウムは 2 試料とも類似し、土器内覆土が 6.0mg/g、土器外覆土が 5.3mg/g である。

(7) 脂質分析

結果を表 5 に示す。土器外覆土でステアリン酸が検出された他、脂肪酸、ステロールともに未検出である。

4. 考察

(1) 立川ローム層Ⅶ層の年代について

武蔵野台地における立川ローム層のⅦ層は、BB2 の上部に相当し、1960 年代に行われた関東ロームの調査（関東ローム研究グループ ,1965）以来、有効な対比指標として捉えられている。また、1970 年代後半以降は、姶良 Tn 火山灰（AT: 町田・新井 ,1976）が BB2 の直上あるいは最上部より検出されたことにより、Ⅶ層の年代観は AT の噴出年代にほぼ従うものとされる。その AT の噴出年代であるが、80 年代後半から 90 年代にかけて行われた放射性炭素年代測定（例えば松本ほか（1987）、村山ほか（1993）、池田ほか（1995）、宮入ほか（2001）など）ではおよそ 2.5 万年前頃にまとまる傾向にある。今回の測定結果も、これらの結果とよく整合するといってよい。

なお、前述したように今回の放射性炭素年代は、まだ暦年への較正が確立されていない。AT の噴出年代の暦年代については、最近の海底コアにおける AT の発見から、その酸素同位体ステージ上における層準が酸素同位体ステージ 2 と 3 との境界付近またはその直前にあるとされ、その年代観は 2.5 ～ 3.2 万年前におよぶとされている（町田・新井 ,2003）。町田・新井（2003）は、AT の放射性炭素年代を暦年に換算することがまだ困難であると述べているが、上述の海底コアの年代観も考慮すれば、暦年ではおそらく 2.6 ～ 2.9 万年前頃になるであろうとしている。現時点では、Ⅶ層の暦年代もこの程度の年代が想定される。

(2) 立川ローム層形成期の植生について

A 区南壁のⅩⅡ層からⅢ層での植物珪酸体の保存状態は悪く、タケ亜科の産出が目立った。タケ亜科の植物珪酸体は他のイネ科と比較して風化に強く、生産量の多い点がこれまでの研究から指摘されており（近藤 ,1982; 杉山・藤原 ,1986）、他の種類よりも残留しやすいことが知られている。そのため、今回の分析結果はタケ亜科が土層中に相対的に多く残留したことを反映していると考えられ、特にタケ亜科が卓越して繁茂していた植生を示すものではないと考えられる。ただし、少なくとも検出されたクマザサ属やネザサ節、ススキ属などのイネ科草本類が、調査区内および周辺で生育していたことが推定される。また、BB2 上部のⅦ層からローム層のⅥ層を挟んで BB1 のⅤ層では、ススキ属の増加が見られた。暗色帯では、一般に腐植（分解した有機物により形成された化合物のこと）の含有量が高いことが知られているが、上記のススキ属の植物珪酸体の産状は、腐植の形成にススキ属が関連していたことを示唆する。

なお、東京都板橋区の通称「成増露頭」で認められた関東ローム層および上位の黒ボク土を対象とした植物珪酸体分析では、植物珪酸体群集の層位的変化により A 帯から E 帯が設けられ（佐瀬ほか ,1987）、武蔵野ローム上部から立川ローム層にかけてササ属（クマザサ属を含む）が優勢な B2 帯、BB2 や BB1

が挟在する立川ローム層上部にササ属やキビ亜科（ススキ属などを含む）が優勢なB1帯が認められた。また、中野区富士見台遺跡では武蔵野ローム層から立川ローム層にかけて植物珪酸体分析が行われ、ササ類の卓越する産状が認められた（パリノ・サーヴェイ株式会社,1996）。今回の分析結果も、ほぼこれら成果に調和するものであることから、武蔵野台地ではイネ科草本植生に限ってみると、広く同様な植生が存在した可能性もある。

炭化材については、A区とB区で合計30点について同定を実施したが、樹種が同定できた試料はA区2点とB区3点の合計5点であった。同定された試料をみると、A区のⅨ層下部～Ⅹ層上部の2点とB区のⅨ層上部の1点がコナラ節、B区のⅥ層の1点と、Ⅵ層下～Ⅶ層の1点がサクラ属であった。この結果から、Ⅸ層～Ⅹ層上部でコナラ節、Ⅵ層～Ⅶ層でサクラ属が利用されていたことが推定される。いずれも暖温帯から冷温帯にかけて分布する落葉広葉樹である。

南於林遺跡（練馬区）では、江古田遺跡のE層に対比されるD層（32000BP～24,000BP）で花粉分析や自然木の樹種同定から古植生が推定されている（辻,1994）。花粉分析結果では、ハンノキ属、コナラ亜属が優占し、クマシデ属－アサダ属、カエデ属、シナノキ属、ニレ属－ケヤキ属－ハリゲヤキ属等の落葉広葉樹や、スギ、マツ属単維管束亜属、イチイ科－ヒノキ科－イヌガヤ科、トウヒ属、ツガ属、モミ属等の針葉樹を伴う。木材化石でもコナラ節、ハンノキ節（ハンノキ亜属）、サカキ、サクラ属、クリ、カエデ属、トチノキが確認されている。この結果から、谷底の河畔にハンノキ属の湿地林、台地斜面から台地上にかけて落葉広葉樹や針葉樹が混交する乾燥温帯林が見られたと考えられている。今回見られた樹種は、これらの古植生調査で確認されている樹種とも調和的であり、周囲に同様の植生が見られ、そこから木材を得ていたことが推定される。

(3) 1号土坑について

土壌中に普通に含まれるリン酸量、いわゆる天然賦存量については、いくつかの報告事例があるが（Bowen,1983;Bolt・Bruggenwert,1980; 川崎ほか,1991; 天野ほか,1991）、これらの事例から推定される天然賦存量の上限は約3.0P ２O ５mg/g程度である。また、人為的な影響（化学肥料の施用など）を受けた黒ボク土の既耕地では5.5P ２O ５mg/g（川崎ほか,1991）という報告例があり、当社におけるこれまでの分析調査事例では骨片などの痕跡が認められる土壌では6.0P ２O ５mg/gを越える場合が多い。一方、カルシウムの天然賦存量は普通1～50CaOmg/g（藤貫,1979）といわれ、含量幅がリン酸よりも大きい傾向にある。今回分析した試料のリン酸およびカルシウム含量は、いずれも天然賦存量の範囲内にあり、さらに2試料ともに類似した値を示す。遺構内に遺体などリン酸やカルシウムの濃集源がある場合、複数試料分析すると、濃集源との位置関係によりばらつきが生じるはずであるが、今回の試料では認められない。

一方、脂肪酸はほとんど見られず、ステロールは未検出である。わずかに検出される脂肪酸は、土壌中の脂質量が極めて少なく分析機器の感度を下回っていたため、偶発的に検出された種類のみが極端に多産して検出されたように見えているものと判断される。このことから、分析を行った試料は、脂肪酸の分解が進んだ土壌であるとみられる。

以上の通り、1号土坑において遺体埋納を検証するために複合分析を試みたが、これを積極的に支持する結果は得られなかった。ただし、これがこの土坑内への遺体埋納を否定するものではないのはいうまでもない。それは、経年変化により遺体由来の諸成分が拡散あるいは消失したため、残留成分の値が自然状態の範囲に収まってしまった可能性があると考えられるからである。

引用文献

天野洋司・太田　健・草場　敬・中井　信 ,1991, 中部日本以北の土壌型別蓄積リンの形態別計量 . 農林水産省農林水産技術会議事務局編　土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発 ,28-36.

Bowen,H.J.M.,1983, 環境無機化学 - 元素の循環と生化学 -. 浅見輝男・茅野充男訳 , 博友社 ,297p.

Bolt,G.H.・Bruggenwert,M.G.M,1980, 土壌の化学 . 岩田進午・三輪睿太郎・井上隆弘・陽　捷行訳 , 学会出版センター ,309p.

土壌養分測定法委員会編 ,1981, 土壌養分分析法 . 養賢堂 ,440p.

土壌標準分析・測定法委員会編 ,1986, 土壌標準分析・測定法 . 博友社 ,354p.

藤貫　正 ,1979, カルシウム . 地質調査所化学分析法 ,52,57-61.

林　昭三 ,1991, 日本産木材　顕微鏡写真集 . 京都大学木質科学研究所 .

堀口　萬吉 ,1986, 埼玉県の地形と地質 . 新編　埼玉県史　別編 3　自然 . 埼玉県 ,7-74.

池田晃子・奥野　充・中村俊夫・筒井正明・小林哲夫 ,1995, 南九州、姶良カルデラ起源の大隅降下軽石と入戸火砕流中の炭化樹木の加速器質量分析法による 14 C 年代 . 第四紀研究 ,34,377-379.

伊東　隆夫 ,1995, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ . 木材研究・資料 ,31, 京都大学木質科学研究所 , 81-181.

伊東　隆夫 ,1996, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ . 木材研究・資料 ,32, 京都大学木質科学研究所 . 66-176.

伊東　隆夫 ,1997, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ . 木材研究・資料 ,33, 京都大学木質科学研究所 , 83-201.

伊東　隆夫 ,1998, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ . 木材研究・資料 ,34, 京都大学木質科学研究所 , 30-166.

伊東　隆夫 ,1999, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ . 木材研究・資料 ,35, 京都大学木質科学研究所 , 47-216.

貝塚　爽平・小池　一之・遠藤　邦彦・山崎　晴雄・鈴木　毅彦編 ,2000, 日本の地形 4　関東・伊豆小笠原 . 東京大学出版会 ,349p.

関東ローム研究グループ ,1965, 関東ローム－その起源と性状 . 築地書館 ,378p.

川崎　弘・吉田　澪・井上恒久 ,1991, 九州地域の土壌型別蓄積リンの形態別計量 . 農林水産省　農林水産技術会議事務局編　土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発 ,23-27.

近藤　錬三 ,1982,Plant opal 分析による黒色腐植層の成因究明に関する研究 . 昭和 56 年度科学研究費（一般研究Ｃ）研究成果報告書 ,32p.

近藤　錬三 ,2004, 植物ケイ酸体研究 . ペドロジスト ,48,46-64.

久保　純子 ,1988, 相模野台地・武蔵野台地を刻む谷の地形－風成テフラを供給された名残川の谷地形－ . 地理学評論 ,61,25-48.

町田　洋・新井房夫 ,1976, 広域に分布する火山灰－姶良 Tn 火山灰の発見とその意義－ . 科学 ,46, 339-347.

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.

松本英二・前田保夫・竹村恵二・西田史朗 ,1987, 姶良Ｔｎ火山灰の 14 Ｃ年代 . 第四紀研究 ,26,79-83.

宮入陽介・吉田邦夫・宮崎ゆみ子・小原圭一・兼岡一郎 ,2001, 姶良Ｔｎ火山灰のＣ -14 年代のクロスチェック（演旨）. 地球惑星科学関連学会合同大会予稿集 (CD-ROM) ,2001,Qm-010.

村山雅史・松本英二・中村俊夫・岡村　真・安田尚登・平　朝彦 ,1993, 四国沖ピストンコア試料を用

いたＡＴ火山灰噴出年代の再検討－タンデトロン加速器質量分析計による浮遊性有孔虫の１４Ｃ年代－. 地質学雑誌 ,99,787-798.

農林省農林水産技術会議事務局監修 ,1967, 新版標準土色帖 .

パリノ・サーヴェイ株式会社 ,1996, 科学分析 . 富士見台Ｉ（古墳時代・近世・科学分析編）, 都立学校遺跡調査会 ,183-234.

ペドロジスト懇談会編 ,1984, 土壌調査ハンドブック . 博友社 ,156p.

坂井　良輔・小林　正史・藤田　邦雄 ,1996, 灯明皿の脂質分析 . 富山県文化振興財団埋蔵文化財発掘調査報告第 7 集 梅原胡摩堂遺跡発掘調査報告（遺物編）第二分冊 , 財団法人 富山県文化振興財団 ,24-37.

佐瀬　隆・細野　衛・宇津川　徹・加藤　定男・駒村　正治 ,1987, 武蔵野台地成増における関東ローム層の植物珪酸体分析 . 第四紀研究 ,26,1-11.

島地　謙・伊東　隆夫 ,1982, 図説木材組織 . 地球社 ,176p.

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 ,19,69-84.

辻　誠一郎 ,1994, 南於林遺跡と周辺の環境変遷 .「東京都練馬区　南於林遺跡　調査報告書」, 南於林遺跡調査団・東京都住宅局 ,161-167.

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

表1. 放射性炭素年代測定結果

試料名	種類	層位	補正年代 BP	δ13C (‰)	測定年代 BP	Code No.
B区石器集中ベルト中炭化物 No.13	炭化材	Ⅶ層	25,440±130	−24.89±0.59	25,440±130	IAAA-62893

1)年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。
2)BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。
3)付記した誤差は、測定誤差σ(測定値の68%が入る範囲)を年代値に換算した値。

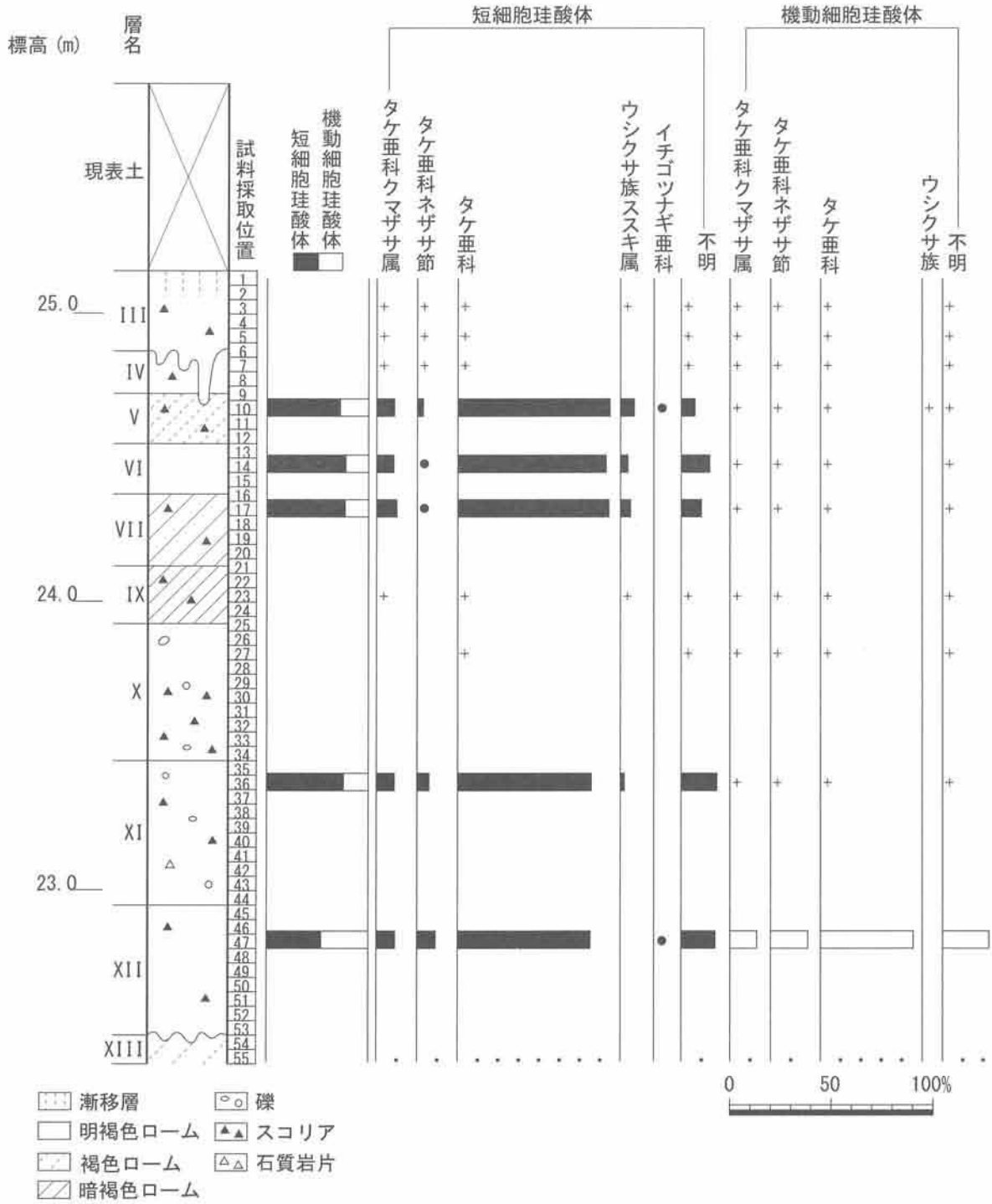


図1. A区南壁深掘セクションの植物珪酸体群集
出現率は、イネ科葉部短細胞珪酸体、イネ科葉身機動細胞珪酸体の総数を基数として百分率で算出した。なお、●は1%未満、＋は100個未満の試料で検出された分類群を示す。

表2. A区南壁の植物珪酸体分析結果

種　類 / 試料番号	3	5	7	10	14	17	23	27	36	47
イネ科葉部短細胞珪酸体										
タケ亜科クマザサ属	7	3	10	9	9	10	5	−	9	12
タケ亜科ネザサ節	5	3	2	3	1	1	−	−	6	12
タケ亜科	50	42	56	77	78	75	50	29	67	86
ウシクサ族ススキ属	3	−	−	7	4	5	1	−	2	−
イチゴツナギ亜科	−	−	−	1	−	−	−	−	−	1
不明キビ型	4	1	2	7	15	9	1	2	9	7
不明ヒゲシバ型	−	1	1	−	−	−	2	−	1	5
不明ダンチク型	1	−	−	−	−	1	−	−	8	10
イネ科葉身機動細胞珪酸体										
タケ亜科クマザサ属	5	2	5	6	5	5	1	2	6	15
タケ亜科ネザサ節	2	−	3	7	4	2	1	1	8	21
タケ亜科	15	3	12	14	21	16	7	3	10	52
ウシクサ族	−	−	−	2	−	−	−	−	−	−
不明	4	3	5	11	1	7	9	1	9	26
合　計										
イネ科葉部短細胞珪酸体	70	50	71	104	107	101	59	31	102	133
イネ科葉身機動細胞珪酸体	26	8	25	40	31	30	18	7	33	114
総　計	96	58	96	144	138	131	77	38	135	247

表3. 炭化材樹種同定結果

地区	位置	層位	番号	樹種	備考
A区	南壁深掘	Ⅸ層下部～Ⅹ層上部	No.1	不明	
			No.2	コナラ属コナラ亜属コナラ節	
			No.3	不明	
			No.4	不明	
			No.5	不明	
			No.6	不明	
			No.7	不明	
			No.8	不明	
			No.9	不明	
			No.10	コナラ属コナラ亜属コナラ節	
			No.11	不明	
			No.12	不明	
			No.13	不明	
			No.14	不明	
			No.15	不明	
			No.16	不明	
			No.17	不明	
B区	石器集中セクション中	Ⅴ層	No.1	不明	
		Ⅵ層	No.2	サクラ属	焼石すぐ左下
		Ⅵ層下部	No.3	不明	
		Ⅶ層	No.4	不明	
		Ⅸ層上部	No.5	コナラ属コナラ亜属コナラ節	
		落ち込み2層中	No.6	不明	
	石器集中ベルト中	Ⅵ層	No.7	広葉樹	
		Ⅴ層下～Ⅶ上層	No.8	不明	
		Ⅵ層下～Ⅶ層	No.9	サクラ属	
		Ⅵ層下～Ⅶ層	No.10	不明	
		Ⅶ層	No.11	広葉樹	
		Ⅶ層	No.12	広葉樹	
		Ⅶ層	No.13	不明	

表4. 土壌理化学分析結果

試料名	土性	土色	腐植含量(%)	P_2O_5(mg/g)	CaO(mg/g)
1号土坑 土器内覆土	LiC	10YR4/4 褐	3.71	1.80	5.95
1号土坑 土器外覆土	LiC	10YR4/4 褐	2.82	1.80	5.26

注. (1)土色:マンセル表色系に準じた新版標準土色帖(農林省農林水産技術会議監修, 1967)による。
(2)土性:土壌調査ハンドブック(ペドロジスト懇談会編, 1984)の野外土性による。
LiC･･･軽埴土(粘土25～45%、シルト0～45%、砂10～55%)

表5. 脂質分析結果

種　類	1号土坑	
試料名	土器内覆土	土器外覆土
脂肪酸組成		
ミリスチン酸(C14)	-	-
パルミチン酸(C16)	-	-
パルミトレイン酸(C16:1)	-	-
ステアリン酸(C18)	-	100.0
エライジン酸(C18:1trans)	-	-
オレイン酸(C18:1cis)	-	-
リノール酸(C18:2)	-	-
αリノレン酸(C18:3)	-	-
アラキジン酸(C20)	-	-
イコセン酸(C20:1)	-	-
アラキドン酸(C20:4)	-	-
ベヘン酸(C22)	-	-
ドコセン酸(C22:1trans)	-	-
エルカ酸(C22:1cis)	-	-
イコサペンタエン酸(C20:5)	-	-
リグノセリン酸(C24)	-	-
テトラコセン酸(C24:1)	-	-
ドコサヘキサエン酸(C22:6)	-	-
ステロール組成		
コプロスタノール	-	-
コレステロール	-	-
エルゴステロール	-	-
カンペステロール	-	-
スティグマステロール	-	-
シトステロール	-	-
分析試料の重量(g)	100.5	100.7

第Ⅵ章　総括

藤久保東第三遺跡第４地点の調査により、これまで確認されていた旧石器時代の遺構分布が江川の河道に沿ってさらに東側へ広がることが明らかとなり、また同遺跡において縄文時代早期以降の遺構の存在が明らかになった。総括として、今回の調査で判明した第４地点内の旧地形と旧石器時代の遺構、特にⅣ層下部の礫群に関する若干の所見と、同遺跡の縄文時代の遺構について述べることにする。

地形について

藤久保東第三遺跡は、武蔵野台地を開析する江川最上流部の左岸台地上に位置している。第４地点内の旧地形について、調査前の段階では、江川の谷に向かって北西から南東方向へ全体的に傾斜し、特にB･C区ではその傾斜が顕著に現れるものと想定していた。しかし、第６図の土層断面B,B'をみると、この場所でのローム層の堆積はほぼ水平である。一方で、調査区南壁の土層断面C,C',C''には、南西から北東方向へ地形が緩やかに傾斜していく様相がみられ、また調査区東部の土層断面D,D',D''では、南東方向への若干の傾斜が捉えられた。

これらの土層堆積状況を考え合わせると、全体的な地形としては江川の谷へと続く東方向へ緩やかに傾斜していくが、Ⅵ層下部とⅦ層下部の石器集中・礫群が検出された付近一帯はロームの堆積がほぼ水平であることから、この部分については、台地が南東方向へ張り出していることが判明した。

旧石器時代の遺構について

今回の調査では、旧石器時代の遺構としてⅣ層下部の石器集中１箇所、礫群１箇所、Ⅵ層下部の石器集中１箇所、礫群１箇所、Ⅶ層下部の石器集中１箇所が検出された。Ⅵ層下部の石器集中は黒曜石を使用した石器製作址であり、Ⅶ層下部の石器集中はチャートを使用した石器製作址である。なお、今回は時間の制約により詳細に検討することができなかったが、Ⅶ層下部のチャート製石器はかなりの点数が接合関係にあると思われる。別途、報告することとしたい。

次に、Ⅳ層下部の礫群について若干の所見を述べたい。この礫群を構成する破砕礫を接合した結果、46点中26点が接合して８個体に復元され、うち１個体は10点が接合して完形まで、２個体はほぼ完形まで復元された。このことから、礫を河原より採取してきてこの場所で使用して割れたが、割れた破砕礫は他の場所で使用するために持ち出されることなく大半がここに残された、ということが想定される。また、破砕礫のほぼ全点が、自然面だけでなく破砕面にも焼けた痕跡が認められることから、割れて破砕礫になった後も礫群の礫として使用していたことが考えられる。以上のことから、Ⅳ層下部の礫群を構成する礫は、河原から採取し、一度だけでなく複数回この場所で使用した後、他に持ち出されることなく大半がここへ残された、ということが考えられるのである。

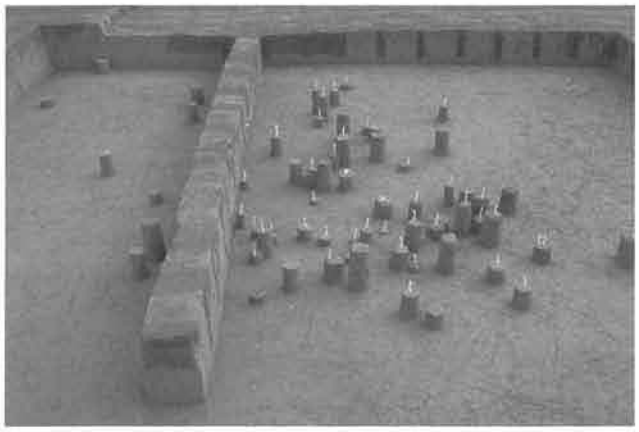
礫群に使用した礫の採取場所は、遺跡の南側を流れる江川の河原であると思われる。江川最上流部の水源地遺跡である藤久保東遺跡で実施した礫層礫の石材岩種鑑定で得られた結果では、石材別の比率は砂岩が約70％、チャートが約30％であった。この比率と今回の礫群礫の比率（第９図）とが同様であることは、その傍証のひとつとなろう。また、礫層礫と礫群礫の石材比率が同様であることからは、礫を河原から採取する際、石材を選別して採取する意識はなかったということもいえるであろう。

縄文時代の遺構について

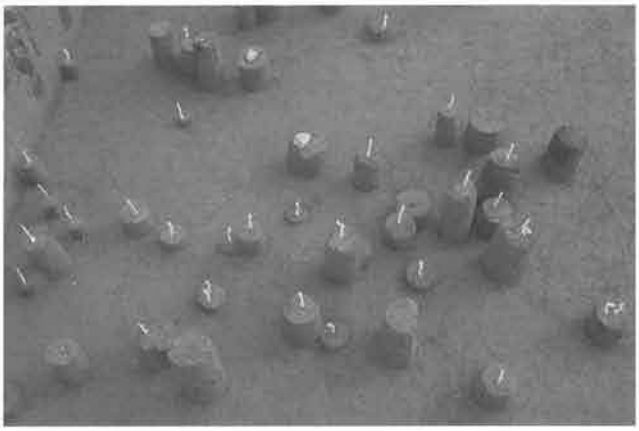
同遺跡は、耕作による撹乱のため、ほぼ全域で漸移層より上層が遺存しておらず、過去の調査でも縄文時代早期の炉穴群が検出されたに過ぎない。今回の調査で、１号土坑内から縄文時代中期後半の伏甕が出土したことにより、同遺跡にも縄文時代早期以降の遺構の存在が判明した。今後の調査においても、遺存状態は悪いと思われるが、縄文時代の遺構を精査してその分布を明らかにしていきたい。

写真図版 1

基本土層断面

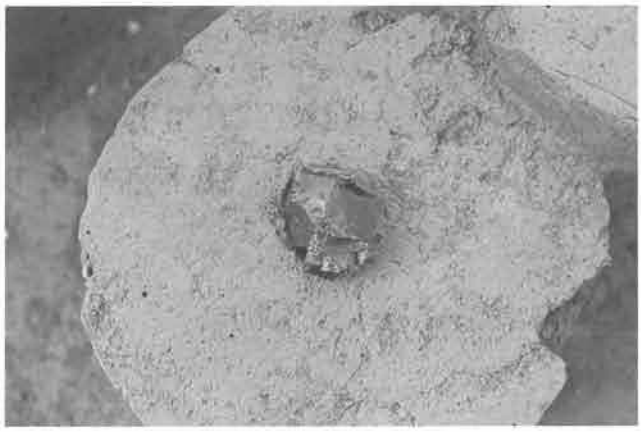


Ⅵ層下部石器集中・礫群



Ⅵ層下部石器集中

Ⅵ層下部石器集中 掻器



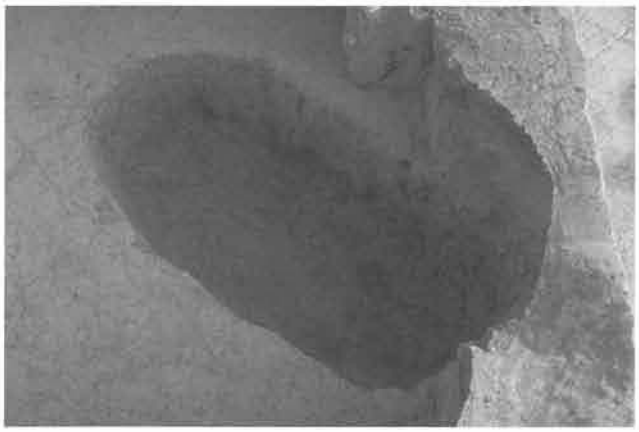
Ⅵ層下部石器集中 剥片

調査風景

Ⅶ層下部石器集中

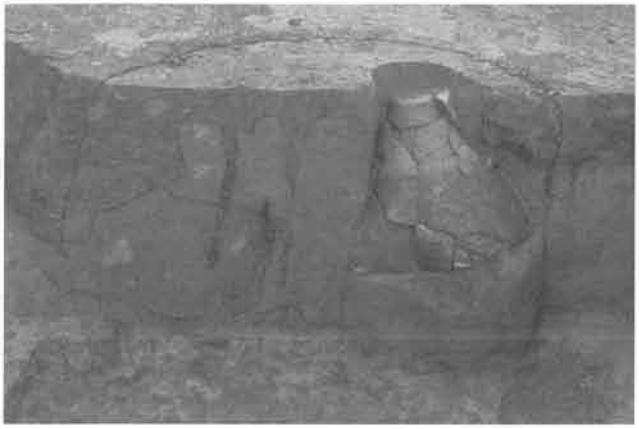
Ⅶ層下部石器集中 ナイフ形石器

Ⅶ層下部石器集中 剥片



１号土坑（時期不明）

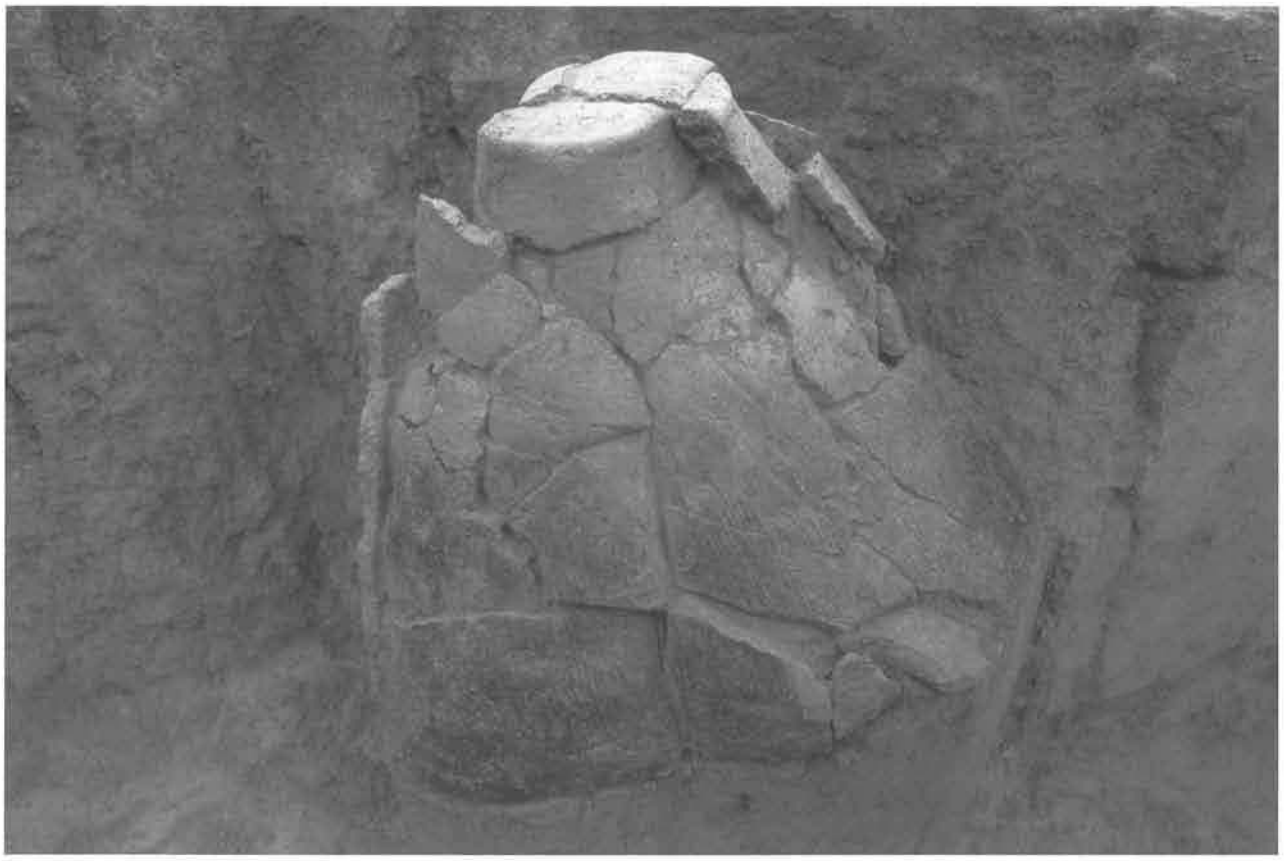
２号土坑（時期不明）



１号土坑 土層断面

１号土坑 完掘

写真図版３

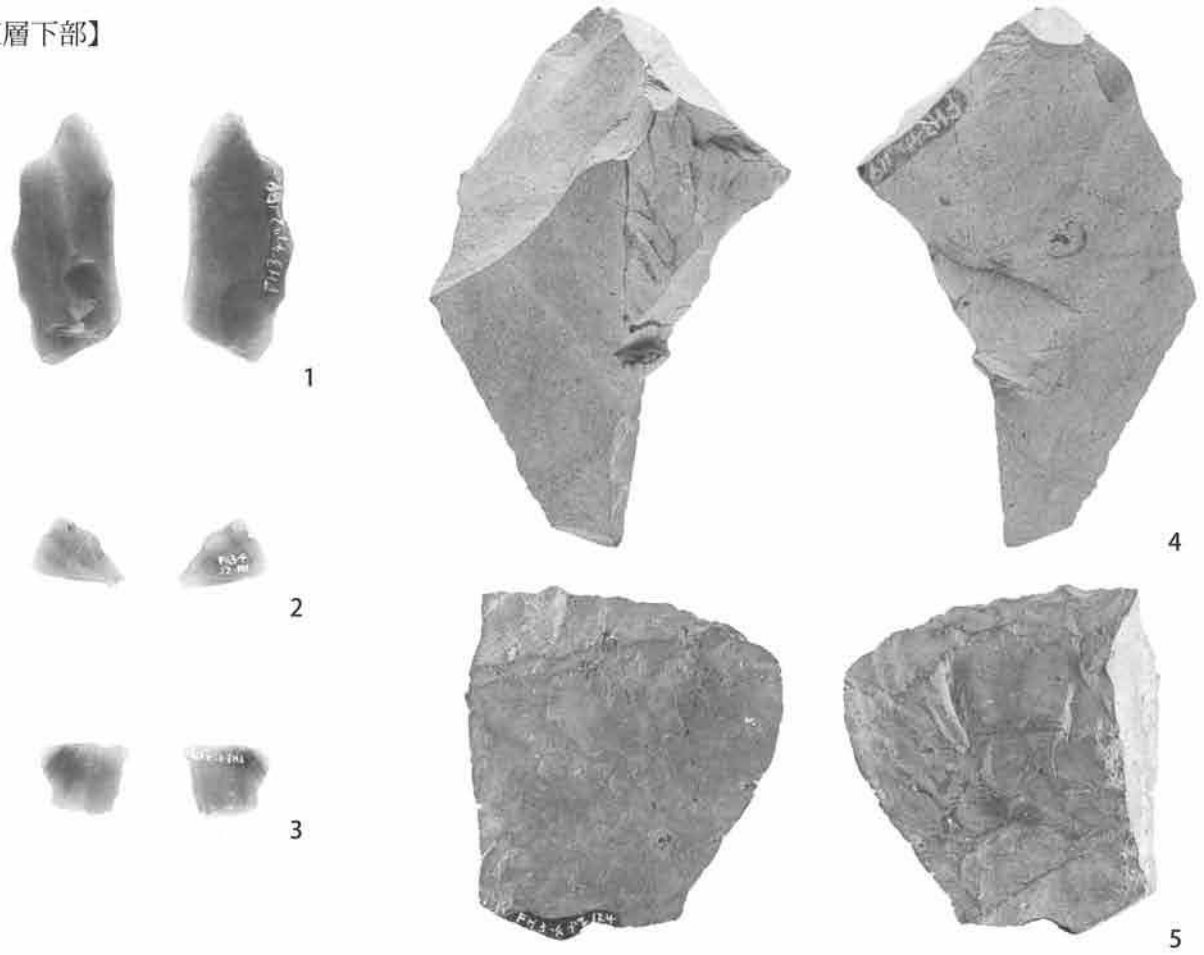


１号土坑 遺物出土状況（1）

１号土坑 遺物出土状況（2）

【Ⅵ層下部】

【Ⅶ層下部】

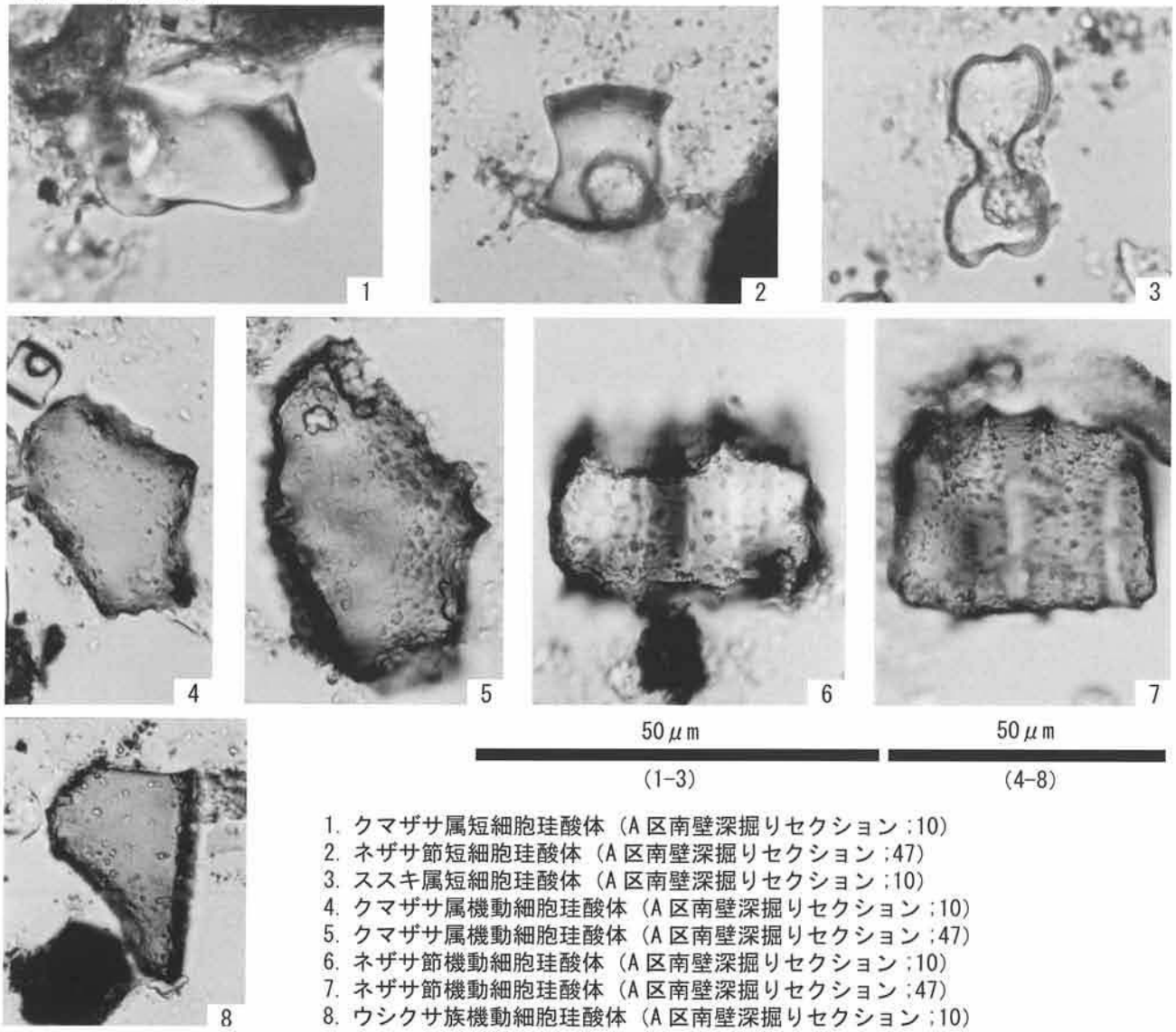


出土石器

1 号土坑 出土遺物

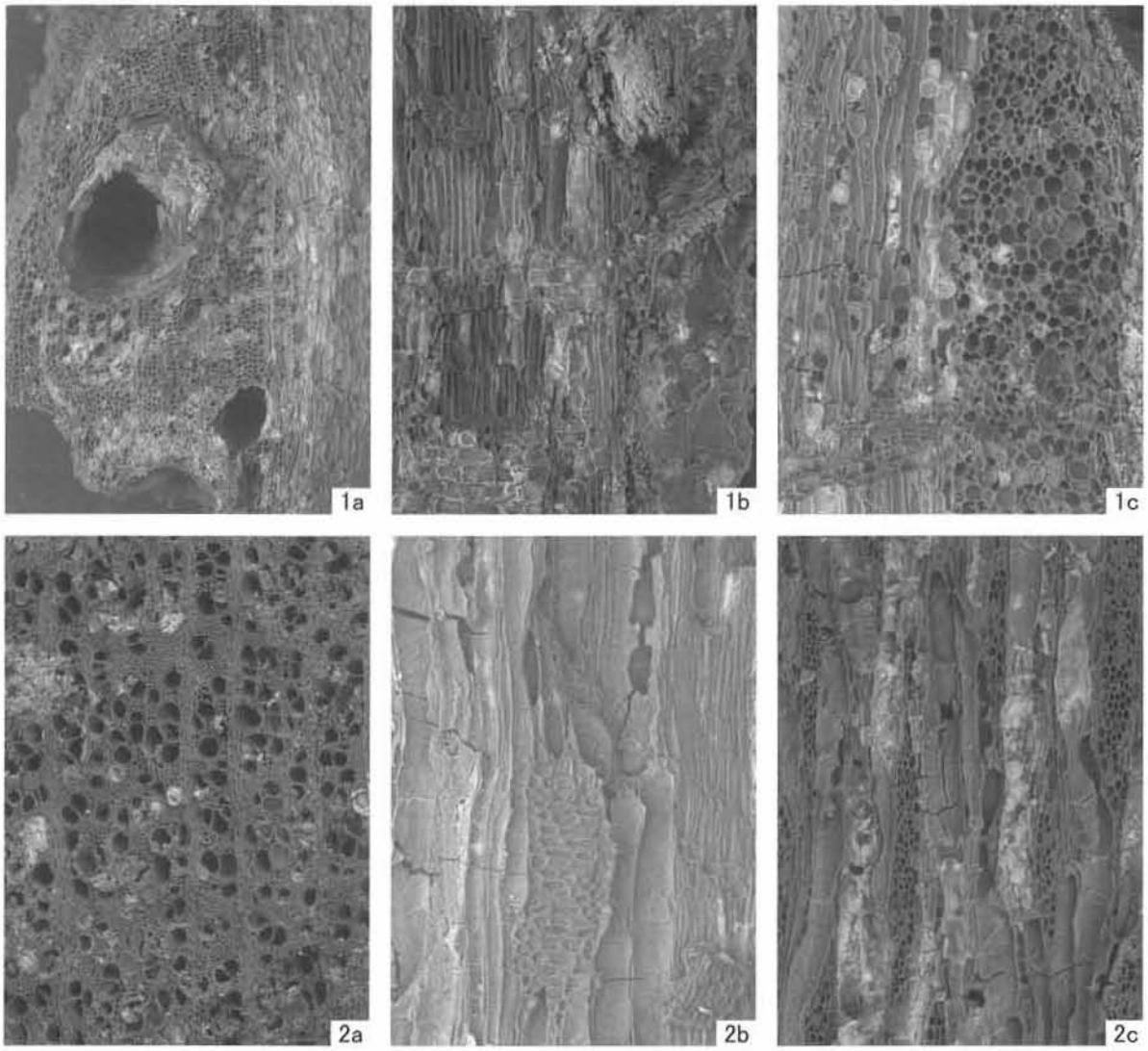
— 自然科学分析 写真図版 —

図版 1　植物珪酸体



1. クマザサ属短細胞珪酸体（A 区南壁深掘りセクション；10）
2. ネザサ節短細胞珪酸体（A 区南壁深掘りセクション；47）
3. ススキ属短細胞珪酸体（A 区南壁深掘りセクション；10）
4. クマザサ属機動細胞珪酸体（A 区南壁深掘りセクション；10）
5. クマザサ属機動細胞珪酸体（A 区南壁深掘りセクション；47）
6. ネザサ節機動細胞珪酸体（A 区南壁深掘りセクション；10）
7. ネザサ節機動細胞珪酸体（A 区南壁深掘りセクション；47）
8. ウシクサ族機動細胞珪酸体（A 区南壁深掘りセクション；10）

図版2　炭化材



1. コナラ属コナラ亜属コナラ節（B区石器集中　セクション中;No.5）
2. サクラ属（B区石器集中　ペルト中;No.9）
a:木口,b:柾目,c:板目

200 μm:a
200 μm:b,c

報 告 書 抄 録

ふりがな	ふじくぼひがしだいさんいせきだいよんちてんはっくつちょうさほうこくしょ		
書　名	藤久保東第三遺跡第４地点発掘調査報告書	巻　次	
副書名			
巻　名			
シリーズ名	三芳町埋蔵文化財報告		
シリーズ番号	33		
編著者名	大久保　淳		
編集機関	三芳町教育委員会		
所在地	〒354-8555　埼玉県入間郡三芳町大字藤久保1100番地1		
発行年月日	2008年(平成20年)3月13日		

ふりがな 所収遺跡	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北　緯 東　経	調査期間	調査面積(㎡)	調査原因
ふじくぼひがしだいさんいせき 藤久保東第三遺跡 第４地点	ふじくぼ 藤久保377-3他	113247	32-011	35°50′11″ 139°31′45″	20060919 20070227	5,309	集合住宅

所収遺跡	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
藤久保東第三遺跡 第４地点	キャンプ跡	旧石器	Ⅳ層下部石器集中・礫群，Ⅵ層下部石器集中・礫群，Ⅶ層下部石器集中	Ⅳ層下部・Ⅵ層下部・Ⅶ層下部石器	
	集落跡	縄文	土坑３基	縄文土器	伏甕を伴う土坑１基
		時期不明	土坑２基		１基は落し穴か

三芳町埋蔵文化財報告 33
藤久保東第三遺跡第 4 地点発掘調査報告書

発 行 日　平成 20 年 3 月 13 日
編集機関　三芳町教育委員会
入間郡三芳町大字藤久保 1100-1
Tel.049-258-0019
発　　行　三芳町教育委員会
印　　刷　深志印刷株式会社