

# 藤久保東遺跡Ⅱ

— 藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 —

第1分冊 本文編

2009.3

埼玉県入間郡三芳町教育委員会  
三芳町藤久保第一土地区画整理組合

## 序

三芳町は首都圏 30km に位置し、恵まれた交通環境を背景に、各種流通拠点施設が立地する活気あるまちであると共に、都市基盤整備としての区画整理事業も各地で進められ、健全な住環境も整えられつつあります。

一方、「都心に最も近い緑のオアシス」というキャッチフレーズのとおおり、緑豊かな雑木林や田園風景が残り、また、県内最古と言われる藤久保東遺跡や江戸時代の三富開拓地割遺跡が存在する歴史と文化のまちでもあります。

今回の発掘調査が行われた地域は、東武東上線鶴瀬駅から約 700 メートルの距離に位置し、11.3 ヘクタールに及ぶ広大な藤久保第一土地区画整理事業に伴う発掘調査です。

藤久保東遺跡全域が、その広大な面積の区画整理地内に含まれることから、発掘調査により新たな発見、多くの成果を取めることができました。「温故知新」の言葉のとおおり、原始・古代を知ることは、現代そして未来に受け継ぐ先人たちの知恵と歴史を知ることです。先人たちの足跡を知る上で、本書がお役に立つことと思います。

この事業の推進にあたって、調査から刊行に至るまで、ご理解、ご協力をいただきました藤久保第一土地区画整理組合歴代の理事長をはじめ、理事ならびに組合員の皆様、町関係各課、教育委員会及び調査関係者の方々に深甚なる謝意を表し、今後とも文化財の保護にあたって、町民各位の深いご理解と関心を寄せられますことを願ってやみません。

平成 21 年 3 月

三芳町長 鈴木英美

## 発刊によせて

三芳町藤久保第一土地区画整理事業は、地域戦略プランおよび三芳町第3次総合振興計画により都市基盤整備を進め、秩序ある土地利用の誘導や快適な住環境を整備し、健全で良好な市街地の形成を図ることを目的に、平成10年度より事業を開始してまいりました。

区画整理地内の西部に位置する藤久保東遺跡は、県内有数の旧石器時代の埋蔵文化財包蔵地として知られており、藤久保第一土地区画整理事業の一環として、平成12年度より三芳町教育委員会に道路および公園予定地等の発掘調査を委託してまいりました。

発掘調査の結果、今からおよそ3万年前の旧石器時代から、1万年ほど前の縄文時代にわたる人々の生活の跡が多数発見されたと聞いております。

遺跡の存在からもわかるように、当地が太古の昔から人々にとって暮らしやすい場所でありました。区画整理によって将来にわたり、より健全で快適な新たな街となるよう祈念するとともに、これまでの発掘調査で明らかにされた歴史や、発見された貴重な文化遺産を取めた本書が、藤久保地区のみならず三芳町、延いては日本の歴史解明に役立つことを望みます。

おわりに、三芳町教育委員会をはじめ、風雨の中、また冬の寒さ夏の暑さの中、黙々と作業に従事された調査関係者各位に深い敬意と感謝の意を表し、発刊によせての言葉といたします。

平成21年3月

三芳町藤久保一区特定区画整理組合  
理事長 江原弘志

## あ い さ つ

三芳町には、現在 32 箇所の埋蔵文化財包蔵地、すなわち遺跡が存在します。遺跡は、開発により直接的に失われていく文化財であるため、当町では文化財の保護を教育行政の重点施策として位置づけ、記録保存のための発掘調査を実施してまいりました。

藤久保第一土地区画整理事業に伴う藤久保東遺跡の発掘調査事業は、平成 10 年度に試掘確認調査を開始して以来、11 年という歳月をかけ、9,857㎡に及ぶ調査を実施し、この報告書の刊行をもって完了のはこびとなりました。

この事業は、三芳町藤久保第一土地区画整理組合より委託を受け、遺跡の範囲内に当たる街区道路、公園用地、保留地、遺跡に影響を及ぼす虞のある盛土対象地、全 12 地点を発掘調査したものです。

藤久保東遺跡からは、県内最古といわれる 3 万年前の局部磨製石斧が出土しており、県内はもとより、関東地方でも有数の旧石器時代遺跡として知られています。

また、藤久保東遺跡の発見は古く、日本に旧石器時代の存在が明らかになった岩宿遺跡の発見から遡ること 10 年前の昭和 12 年、すでに赤土の中から黒曜石の石器や、赤く焼けた石が出土することが知られており、日本最初の旧石器時代発見遺跡となっていた可能性のあった遺跡でもあります。

今回の調査では、今から約 3 万年前の旧石器時代から約 1 万年前の縄文時代にかけての遺構・遺物が多数検出され、遺跡の中心を流れる江川の両岸に暮らした当時の人々の生活の様子が現代に甦りました。江川の両岸には、調理を行なったとされる赤く焼けた石が集中する礫群が連綿と続き、石器の原料となる黒曜石の原石は、遠く伊豆の柏峠や信州和田峠から運び込まれていたことが明らかになってきました。このほかにも、多くの貴重な発掘調査の成果が本書に収められています。

ここに本書を刊行できますことは、ひとえに三芳町藤久保第一土地区画整理組合をはじめ、関係各位のご理解とご協力の賜と心より御礼申し上げます。

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るとともに、郷土の歴史・文化遺産を受け継ぎ、より一層の理解を得るための一助となることを願ってやみません。

平成 21 年 3 月

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東に所在する藤久保東遺跡(県遺跡番号 32-012)における、藤久保第一土地区画整理事業に伴う発掘調査報告書であり、第1分冊本文編、第2分冊写真図版編、第3分冊石器・礫属性表、第4分冊付図の4分冊およびCD-Rからなるうちの第1分冊にあたる本文編である。
2. 発掘調査および整理作業、報告書刊行は、三芳町藤久保第一土地区画整理組合から三芳町教育委員会が委託を受け実施した。
3. 発掘調査ならびに整理作業、報告書刊行にかかる費用は、三芳町藤久保第一土地区画整理組合が負担し、その総額は87,000,000円である。
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)

柳 榮治(平成19年4月より)

調査事務局 生涯学習課 課 長 新井義幸(平成14年度まで)

金子 明(平成15年度より)

同 課長補佐 加藤宗良(平成13年度まで)

鈴木義雄(平成14年度より17年度まで)

松本富雄(平成19年度より)

調査担当係 文化財保護係 係 長 鈴木義雄(平成14年度より15年度まで兼務)

伊東正男(平成16年度)

松本富雄(平成17年度より)

同 主 任 柳井章宏(平成13年度まで)

同 主 事 中村 愛(平成14年度より)

大久保淳(平成14年度より)

5. 発掘調査は、平成12年度から平成17年度にかけて9,857㎡を実施、整理作業は平成17年度から平成19年度にかけて実施し、発掘調査報告書を平成20年度に刊行した。

6. 本書の執筆・作成・編集は、下記の通りに分担した。

第Ⅰ・Ⅱ章：松本富雄・柳井章宏 第Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ章：大久保淳

第Ⅴ章：(株)古環境研究所・明治大学文化財研究施設・柳井章宏

なお、第2・3・4分冊の作成・編集についてはそれぞれの分冊に記した。

7. 石器実測図の作成は、(有)アルケリサーチに業務委託を行った。

8. 自然科学分析は下記の方々へ依頼し、その結果を第Ⅴ章に掲載した。

早田勉、松田隆二(株)古環境研究所)

杉原重雄(明治大学文化財研究施設運営委員)、金成太郎、入江千晶(明治大学文学部RA)、小野真嗣、

築地貴久、佐藤裕亮(明治大学学術フロンティア推進事業RA)、太田陽介

9. 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。

10. 本書の作成・編集には、主に Adobe 社製 Illustrator CS3、Photoshop CS3、InDesign CS3、Acrobat 8 を使用した。

11. 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)

荒井幹夫、石塚和則、加藤秀之、亀田直美、隈本健介、栗岡真理子、栗島義明、佐藤康二、柴田徹

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、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、(有)アルケリサーチ、(株)古環境研究所、(株)東京航業研究所、(株)パスコ

12. 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)

調査員：雨宮悟郎、石津薫、大久保淳

協力員：相葉孝之、熱田菊菜、新井光持、伊藤恵美子、稲葉正子、井上康弘、今井武久、内山茂男、

江刺家立子、大久保和恵、小木吉久、数馬田惟、上岡福藏、亀貝由紀子、木村智則、久保和子、

駒形佐武郎、佐藤洋子、篠原征士、下田綾子、城本勝真、高埜美栄子、田中一吉、谷嶺三、  
 田村早苗、富田茂夫、仲井キヨ子、中野純一、永野仁美、長浜啓子、永堀八重子、西村恵子、  
 野上吉樹、八田香能子、堀和男、林文夫、兵頭祐子、廣田ふじみ、福田悦子、藤原和夫、堀田敦子、  
 保谷野未来、前田浩一、増勝勝実、黛佳代子、宮田守、向竹之、山田あつ子、山之内和人

## 凡例

1. 本書で使用した図面の方位は全て座標北であり、遺構挿図は特記がない限り、ページ上部が北である。
2. 測量は、日本測地系に基づいている。
3. グリッドは5m×5mで設定し、東西方向にアルファベット、南北方向に数字を付した。なお、それぞれのグリッドにおける北東杭の番号をグリッド名としている。
4. 土層断面図中の  は第1黒色帯、 は第2黒色帯上層、 は第2黒色帯下層を示す。
5. 遺構挿図の縮尺は、各種別分布図・配石：1/60、土壌：1/40である。
6. 石器の母岩別分布図、礫群の重量別分布図中の実線は接合関係を示す。ただし、土層断面図中には同一遺構内の接合関係のみを示し、他遺構との接合関係は図示していない。
7. 遺構挿図内の石器の縮尺は1/2を基本とし、一部3/4、1/3がある。
8. 遺構挿図中の「接1」とは「接合資料1」の略である。
9. 本書における石器の母岩は、調査地点ごとに設定しているため、母岩番号が同じでも地点が異なれば別の母岩である。なお、地点間での同一母岩については下記の通りである。
  - ・E地点黒曜石30 = J地点黒曜石5
  - ・E地点黒曜石15 = J地点黒曜石1
  - ・E地点黒曜石28 = S地点黒曜石2
  - ・E地点チャート7 = J地点チャート4
  - ・E地点頁岩5 = G地点頁岩5 = P地点頁岩1
  - ・E地点頁岩8 = S地点頁岩3
  - ・F地点チャート1 = M地点チャート2
  - ・F地点頁岩2 = R地点頁岩5
  - ・F地点頁岩4 = R地点頁岩3
  - ・F地点頁岩8 = M地点頁岩2
  - ・F地点凝灰岩1 = R地点凝灰岩1
  - ・F地点凝灰岩2 = M地点凝灰岩3 = R地点凝灰岩3
  - ・F地点ガラス質黒色安山岩1 = M地点ガラス質黒色安山岩2
  - ・G地点頁岩3 = P地点頁岩2
  - ・G地点頁岩4 = P地点頁岩6
  - ・G地点凝灰岩1 = P地点凝灰岩2
  - ・M地点ホルンフェルス1 = R地点ホルンフェルス1
10. 石器の母岩別器種一覧表、遺構挿図中の「黒曜石E1」とは「E地点黒曜石1」の略である。
11. 遺物挿図の縮尺は2/3を基本とし、一部1/1、1/2、3/8がある。
12. 石材の略号は下記の通りである。

石材	略号	石材	略号	石材	略号
ガラス質黒色安山岩	An	黒曜石	Ob	珪質頁岩	SSH
玉髄	Cha	赤玉	Rj	粘板岩	SI
チャート	Ch	砂岩	Ss	凝灰岩	TI
ホルンフェルス	Hf	頁岩	Sh		

13. 石器観察は、下図を基準として記述した。

### 【スクレイパー・楔形石器・剥片等】



# 目次

序・刊行によせて・あいさつ

例言・凡例

目次・挿図目次・表目次

## 第I章 調査の概要・・・・・・・・・・・・・1

### 第1節 調査に至る経緯・・・・・・・・・・・・・1

### 第2節 各年次の調査・・・・・・・・・・・・・4

## 第II章 遺跡の立地と環境・・・・・・・・・・・・・9

### 第1節 地理的位置と環境・・・・・・・・・・・・・9

### 第2節 三芳町の地形と周辺の遺跡・・・・・・・・12

### 第3節 基本層序・・・・・・・・・・・・・19

## 第III章 旧石器時代の調査・・・・・・・・・・・・・20

### 第1節 概要・・・・・・・・・・・・・20

### 第2節 遺構と遺物・・・・・・・・・・・・・20

#### 1. 第III層・・・・・・・・・・・・・20

#### 2. 第IV層上部・・・・・・・・・・・・・39

#### 3. 第IV層下部・・・・・・・・・・・・・111

#### 4. 第V層・・・・・・・・・・・・・138

#### 5. 第VI層・・・・・・・・・・・・・149

#### 6. 第VII層・・・・・・・・・・・・・162

#### 7. 第IX層・・・・・・・・・・・・・222

#### 8. 第X層・・・・・・・・・・・・・265

#### 9. 二次堆積層・・・・・・・・・・・・・273

#### 10. その他の遺構・・・・・・・・・・・・・289

## 第IV章 縄文時代以降の調査・・・・・・・・・・・・・293

### 第1節 概要・・・・・・・・・・・・・293

### 第2節 遺構と遺物・・・・・・・・・・・・・293

## 第V章 自然科学分析・・・・・・・・・・・・・298

### 第1節 はじめに・・・・・・・・・・・・・298

### 第2節 放射性炭素年代測定・・・・・・・・・・・・・299

### 第3節 樹種同定・・・・・・・・・・・・・300

### 第4節 石材岩種鑑定・・・・・・・・・・・・・302

### 第5節 火山灰分析・・・・・・・・・・・・・306

### 第6節 花粉分析・・・・・・・・・・・・・326

### 第7節 黒曜石原産地推定・・・・・・・・・・・・・335

## 第VI章 総括・・・・・・・・・・・・・349

# 挿図目次

図1-1 藤久保東遺跡調査地点図・・・・・・・・・・・・・8

図2-1 藤久保東遺跡位置図・・・・・・・・・・・・・9

図2-2 武蔵野台地地質図・・・・・・・・・・・・・9

図2-3 武蔵野台地の新田分布図・・・・・・・・・・・・・11

図2-4 武蔵野台地北部における

旧石器時代の遺跡分布と河川・湧水・・・・・・・・・・・・・13

図2-5 周辺の遺跡・・・・・・・・・・・・・16

図2-6 基本層序(1/40)・O地点3M39内・・・・・・・・・・・・・19

図2-7 基本層序(1/40)・M地点1W26内・・・・・・・・・・・・・19

図3-1 第III層石器分布図(1/1300)・・・・・・・・・・・・・21

図3-2 第III層石器分布図(1/300)・・・・・・・・・・・・・22

図3-3 第III層石器集中1 器種別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・23

図3-4 第III層石器集中1 母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・24

図3-5 第III層石器集中2 器種別・母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・26

図3-6 第III層石器集中3 器種別・母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・27

図3-7 第III層石器集中4 器種別・母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・28

図3-8 第III層石器集中5 器種別・母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・29

図3-9 第III層石器集中6 器種別・母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・30

図3-10 第III層石器集中7 器種別・母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・31

図3-11 第III層石器集中1 微細図・重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・33

図3-12 第III層出土石器1(2/3, 1~4/1/1)・・・・・・・・・・・・・35

図3-13 第III層出土石器2(2/3, 20/1/2)・・・・・・・・・・・・・36

図3-14 第III層出土石器3(2/3)・・・・・・・・・・・・・37

図3-15 第III層出土石器4(2/3)・・・・・・・・・・・・・38

図3-16 第IV層上部石器分布図(1/1300)・・・・・・・・・・・・・40

図3-17 第IV層上部石器分布図(1/300)・・・・・・・・・・・・・41

図3-18 第IV層上部石器集中1 器種別・母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・42

図3-19 第IV層上部石器集中2 器種別・母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・43

図3-20 第IV層上部石器集中3 器種別・母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・44

図3-21 第IV層上部石器集中4 器種別・母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・46

図3-22 第IV層上部石器集中5 器種別・母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・47

図3-23 第IV層上部石器集中6 器種別・母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・48

図3-24 第IV層上部石器集中7 器種別・母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・50

図3-25 第IV層上部石器集中8 器種別・母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・51

図3-26 第IV層上部石器集中9 器種別・母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・52

図3-27 第IV層上部石器集中10 器種別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・55

図3-28 第IV層上部石器集中10 母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・57

図3-29 第IV層上部石器集中11 器種別・母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・59

図3-30 第IV層上部石器集中12 器種別・母岩別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・54

図3-31 第IV層上部石器集中1 微細図・重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・63

図3-32 第IV層上部石器集中2・3 微細図・重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・64

図3-33 第IV層上部石器集中4 重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・65

図3-34 第IV層上部石器集中5 重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・66

図3-35 第IV層上部石器集中6 重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・67

図3-36 第IV層上部石器集中7 微細図・重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・69

図3-37 第IV層上部石器集中8 微細図・重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・70

図3-38 第IV層上部石器集中9 微細図・重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・72

図3-39 第IV層上部石器集中10 微細図・重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・75

図3-40 第IV層上部石器集中11 微細図・重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・76

図3-41 第IV層上部石器集中12 重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・77

図3-42 第IV層上部石器集中13 重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・79

図3-43 第IV層上部石器集中14 微細図・重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・80

図3-44 第IV層上部石器集中15 重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・81

図3-45 第IV層上部石器集中16 重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・82

図3-46 第IV層上部石器集中17 重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・83

図3-47 第IV層上部石器集中18 微細図(1/60)・・・・・・・・・・・・・85

図3-48 第IV層上部石器集中18 重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・87

図3-49 第IV層上部石器集中19 微細図・重量別分布図(1/60)・・・・・・・・・・・・・89



図 3-172	第Ⅰ層出土石器 5 (2/3) . . . . .	253
図 3-173	第Ⅰ層出土石器 6 (2/3) . . . . .	254
図 3-174	第Ⅰ層出土石器 7 (2/3) . . . . .	255
図 3-175	第Ⅰ層出土石器 8 (2/3) . . . . .	256
図 3-176	第Ⅰ層出土石器 9 (2/3, 89 : 3/8) . . . . .	257
図 3-177	第Ⅰ層出土石器 10 (2/3) . . . . .	258
図 3-178	第Ⅰ層出土石器 11 (2/3) . . . . .	259
図 3-179	第Ⅰ層出土石器 12 (2/3) . . . . .	260
図 3-180	第Ⅰ層出土石器 13 (2/3) . . . . .	261
図 3-181	第Ⅰ層出土石器 14 (2/3) . . . . .	262
図 3-182	第Ⅰ層出土石器 15 (2/3) . . . . .	263
図 3-183	第Ⅰ層出土石器 16 (2/3) . . . . .	264
図 3-184	第Ⅰ層石器分布図 (1/1300) . . . . .	266
図 3-185	第Ⅰ層石器集中 1 器種別分布図 (1/60) . . . . .	267
図 3-186	第Ⅰ層石器集中 1 母岩別分布図 (1/60) . . . . .	268
図 3-187	第Ⅰ層出土石器 1 (2/3) . . . . .	270
図 3-188	第Ⅰ層出土石器 2 (2/3) . . . . .	271
図 3-189	第Ⅰ層出土石器 3 (2/3) . . . . .	272
図 3-190	二次堆積層石器分布図 (1/1300) . . . . .	274
図 3-191	二次堆積層分布図 (1/1300) . . . . .	275
図 3-192	二次堆積層石器集中 1 器種別・母岩別分布図 (1/60) . . . . .	276
図 3-193	二次堆積層石器集中 2 器種別・母岩別分布図 (1/60) . . . . .	277
図 3-194	二次堆積層石器集中 3・4 器種別・母岩別分布図 (1/60) . . . . .	279
図 3-195	二次堆積層石器集中 5 器種別分布図 (1/60) . . . . .	280
図 3-196	二次堆積層石器集中 5 母岩別分布図 (1/60) . . . . .	281
図 3-197	二次堆積層群 1 重量別分布図 (1/60) . . . . .	282
図 3-198	二次堆積層群 2 重量別分布図 (1/60) . . . . .	283
図 3-199	二次堆積層群 3・4 重量別分布図 (1/60) . . . . .	284
図 3-200	二次堆積層群 5 重量別分布図 (1/60) . . . . .	286
図 3-201	二次堆積層出土石器 1 (2/3) . . . . .	287
図 3-202	二次堆積層出土石器 2 (2/3) . . . . .	288
図 3-203	1号土壌 (1/40) . . . . .	289
図 3-204	土壌・配石分布図 (1/1300) . . . . .	290
図 3-205	2号土壌 (1/40) . . . . .	291
図 3-206	2号土壌炭化物分布図 (1/40) . . . . .	291
図 3-207	配石分布図 (1/60) . . . . .	292
図 4-1	3号土壌 (1/40) . . . . .	293
図 4-2	4号土壌 (1/40) . . . . .	293
図 4-3	縄文時代以降土壌分布図 (1/1300) . . . . .	294
図 4-4	Ⅱ層出土石器 1 (2/3) . . . . .	295
図 4-5	根丸出土石器 1 (2/3) . . . . .	296
図 4-6	根丸出土石器 2 (2/3) . . . . .	297
図 5-1	3D-43, 3D-46 グリッドの上層柱状図 . . . . .	310
図 5-2	3D-43 グリッドの火山ガラス比ダイヤグラム . . . . .	311
図 5-3	M地点深掘トレンチの上層柱状図 . . . . .	316
図 5-4	O地点の上層柱状図 . . . . .	316
図 5-5	M地点深掘トレンチの火山ガラス比ダイヤグラム . . . . .	317
図 5-6	M地点深掘トレンチの重鉱物組成ダイヤグラム . . . . .	318
図 5-7	2X-42 グリッド東壁の上層柱状図 . . . . .	323
図 5-8	2V-46 グリッド西壁北部の上層柱状図 . . . . .	324
図 5-9	2V-46 グリッド西壁南部の上層柱状図 . . . . .	325
図 5-10	2V-46 グリッドの火山ガラス比ダイヤグラム . . . . .	325
図 5-11	2X-42 グリッド東壁における植物珪酸体分析結果 . . . . .	328
図 5-12	2V-46 グリッド西壁南部における植物珪酸体分析結果 . . . . .	329
図 5-13	2V-46 グリッド西壁北部における植物珪酸体分析結果 . . . . .	330
図 5-14	石材遺物(黒曜石・サマサイト)の原産地推定 . . . . .	342
図 5-15	藤久保東遺跡の判別図 (Rb 分率) . . . . .	343
図 5-16	藤久保東遺跡の判別図 (Sr 分率) . . . . .	343
図 5-17	藤久保東遺跡の原産地構成 . . . . .	344
図 5-18	石器時代における関東・中部地方の黒曜石原産地 . . . . .	344
図 6-1	X層石器集中 1・2号土壌・配石分布図 (1/60) . . . . .	351

## 目次

表 1-1	協定までの経過 . . . . .	1, 2
表 1-2	委託契約前の経過 . . . . .	2, 3, 4
表 1-3	区画整理前の発掘調査実施一覧 . . . . .	6
表 1-4	区画整理地内調査一覧 (1) . . . . .	7
表 1-5	区画整理地内調査一覧 (2) . . . . .	8
表 2-1	周辺の遺跡 (1) . . . . .	17
表 2-2	周辺の遺跡 (2) . . . . .	18
表 5-1	藤久保東遺跡における樹種同定結果 . . . . .	299
表 5-2	藤久保東遺跡における樹種同定結果 . . . . .	302
表 5-3	P地点礫層礫石材鑑定結果 (石器・刷片類は除く) . . . . .	303, 304
表 5-4	藤久保東遺跡関連遺跡および礫層礫石種組成表 . . . . .	305
表 5-5	3D-43 グリッドにおける火山ガラス比分析結果 . . . . .	308
表 5-6	3D-43 グリッドにおける屈折率測定結果 . . . . .	308
表 5-7	M地点深掘トレンチにおける火山ガラス比分析結果 . . . . .	315
表 5-8	M地点深掘トレンチにおける重鉱物組成分析結果 . . . . .	315
表 5-9	2V-46 グリッドにおけるテフラ抽出分析結果 . . . . .	322
表 5-10	2V-46 グリッドにおける火山ガラス比分析結果 . . . . .	322
表 5-11	2V-46 グリッドにおける屈折率測定結果 . . . . .	322
表 5-12	藤久保東遺跡における植生種分析結果 . . . . .	331
表 5-13	藤久保東遺跡における花粉分析結果 . . . . .	334
表 5-14	関東・中部地方における黒曜石の測定値 (強度比) . . . . .	336
表 5-15	判別分析における群間距離 (マハラノビス距離) . . . . .	337
表 5-16	関東・中部地方における黒曜石原産地の区分 . . . . .	339
表 5-17	藤久保東遺跡における原産地推定の集計結果 . . . . .	344
表 5-18	藤久保東遺跡出土黒曜石製遺物の原産地推定結果 . . . . .	345, 346, 347, 348
表 6-1	黒曜石製遺物の原産地推定結果 1 (出土層位順、一部改変) . . . . .	352
表 6-2	黒曜石製遺物の原産地推定結果 2 (出土層位順、一部改変) . . . . .	353
表 6-3	黒曜石製遺物の原産地推定結果 3 (出土層位順、一部改変) . . . . .	354

## 第I章 調査の概要

### 第1節 調査に至る経過

#### 1. 区画整理組合との協議経過

三芳町藤久保地内の藤久保東遺跡(県遺跡番号32-012)において、昭和50年代後半から区画整理事業の計画が持ち上がり、1989(平成元)年12月1日に至り三芳町藤久保第一土地区画整理組合設立準備委員会が設立された。

その区画整理予定地内には、藤久保東遺跡が存在することから、三芳町教育委員会では、区画整理予定地内の埋蔵文化財の取り扱いについて慎重に対処されるよう申し入れをした。

その後、1998(平成10)年10月27日に藤久保第一土地区画整理組合(理事長 鈴木政雄)が設立され、区画整理事業が本格化し、区画整理地内における遺跡の保存についての協議が重ねられた。

第一段階として、三芳町教育委員会が区画整理予定地内の遺跡の内容を把握するため、試掘確認調査を行なうこととなった。試掘確認調査は、区画整理事業予定地内の埋蔵文化財が包蔵するであろうと予測される範囲およびその周辺を実施することとし、包蔵地およびその周辺に計画する街路部分を対象とした。予定される街路部分の試掘は、遺跡内を縦横にトレンチを入れたような状況の試掘確認調査となり、遺跡の時代・内容をほぼ把握できる結果となり、その後の調査計画立案において大いに参考となった。

試掘調査の結果、区画整理予定地内には藤久保東遺跡(県遺跡番号32-012)のみが存在することが判明し、試掘調査に基づき保存について協議がなされたが、基本的には区画整理事業に先立ち記録保存を前提とした発掘調査を三芳町(教育委員会)が実施することとなり、2000(平成12)年5月23日に埋蔵文化財記録保存調査に関する協定が締結され、発掘調査が開始されるに至った。

当初協定においては、2003(平成15)年度までを、発掘調査および報告書刊行のため業務委託期間と定めたが、保留地や換地、および工法が変わり埋め立て箇所も発生するなどして、それらの箇所も調査対象区として追加されることになり、2003(平成15)年1月22日付けで協定変更をし、調査面積は5,200㎡から8,500㎡に増加変更され、それに伴い業務委託期間を2008(平成20)年3月31日に延長変更し、委託額も3,600,000円から87,000,000円に増加変更された。

また、発掘された資料は膨大となり、変更した協定の期限までには報告書の刊行が危ぶまれたため、2009(平成21)年3月31日までの業務委託とした。

#### 2. 覚書から協定締結まで

年 月 日	内 容
1999(平成11)年 2月24日	三芳町(町長 林孝次)と三芳町藤久保第一土地区画整理組合(理事長 鈴木政雄)との間で「富士見都市計画事業三芳町藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財包蔵地の保存のための取扱いに関する覚書」を取り交わす。 これにより、保存のための取り扱いを協議する範囲を、区画整理地内のうち、道路予定地・公園・水路予定地、保留地対象地、その他三芳町と組合との協議において保存措置を必要とする範囲とし、その範囲内における埋蔵文化財の所在を確認する試掘調査を三芳町教育委員会が実施し、その結果、遺跡の保存を回避できない箇所については、発掘調査を実施し記録保存に付すこととした。発掘調査経費は三芳町藤久保第一土地区画整理組合が負担するものとした。出土遺物等については、遺失物法及び文化財保護法の手続きを経て、三芳町が保管することとした。
1999(平成11)年 4月21日 ～12月16日	三芳町(教育委員会)により、藤久保第一土地区画整理事業地内の遺跡範囲確定のための試掘調査を実施。 試掘調査は区画整理地内の街路予定地部分を対象に実施した。街路予定地部分の試掘はちょうど遺跡全体にトレンチを開掘した状況となった。

	<p>試掘調査において、後期旧石器時代の初頭期から終末期に至る重層遺跡であることが確認された。保存についても協議されたが、遺跡が広範囲に及び、街路などの予定地の回避も困難となり、記録保存のための発掘調査で対応することとなった。</p> <p>調査期間：1999(平成11)年4月21日～12月16日</p>
2000(平成12)年 4月6日	<p>藤久保第一土地区画整理事業組合員に対し試掘調査の結果説明会を開催。遺跡の概要の説明と併せて、今後の保存のための方向性が説明された。</p> <p>①2000年5月末より道路・公共用地予定地部分の記録保存を目的とした発掘調査を実施すること。</p> <p>②発掘調査に係る費用は、藤久保第一土地区画整理組合が負担することとし、街路予定地部分の調査を2000～2001年度(平成12～13年度)の2ヵ年を予定すること。</p>
2000(平成12)年 5月23日	<p>「藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財記録保存調査に関する協定書」を締結。</p> <p>三方町藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財包蔵地(藤久保東遺跡)の記録保存を目的とした発掘調査および報告書刊行のため、三方町が委託を受けるについての協定。</p> <p>契約者：甲 三方町長 林孝次 乙 三方町藤久保第一土地区画整理組合理事長 鈴木政雄</p> <p>委託期間：平成12～15年度 委託金額：3,600,000円</p> <p>調査面積：5,200㎡ 調査範囲：街路、公園、保留地</p>

表1-1 協定までの経過

### 3. 発掘調査等に関わる委託契約等の経緯

2000(平成12)年 5月29日	<p>「藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財記録保存調査に関する平成12年度年間委託契約」を締結。</p> <p>契約者：甲 三方町長 林孝次 乙 三方町藤久保第一土地区画整理組合理事長 鈴木政雄</p> <p>調査面積：1,800㎡ 調査経費：12,000,000円</p> <p>調査地区：1号街区公園一部、区6-2号線一部</p> <p>委託期間：2000(平成12)年6月1日～2001(平成13)年3月30日</p>
2001(平成13)年 12月15日	<p>「藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財記録保存調査に関する平成12年度年間委託変更契約」を締結。</p> <p>契約者：甲 三方町長 林孝次 乙 三方町藤久保第一土地区画整理組合理事長 鈴木政雄</p> <p>増加経費：13,300,000円(1,300,000円増)</p> <p>増加理由：埋没谷を覆う土量が予想以上に多く、調査を迅速に実施するための重機使用による経費増。年代測定分析委託増等。</p>
2001(平成13)年 5月30日	<p>「藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財記録保存調査に関する平成13年度年間委託契約」を締結。</p> <p>契約者：甲 三方町長 林孝次 乙 三方町藤久保第一土地区画整理組合理事長 鈴木政雄</p> <p>調査面積：2,400㎡ 調査経費：13,500,000円</p> <p>調査地区：1号街区公園一部、区6-1号線一部、区6-4号線一部、区6-6号線、区6-7号線</p> <p>委託期間：2001(平成13)年6月1日～2002(平成14)年3月22日</p>
2002(平成14)年 5月27日	<p>「藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財記録保存調査に関する平成14年度年間委託契約」を締結。</p> <p>契約者：甲 三方町長 林孝次 乙 三方町藤久保第一土地区画整理組合理事長 鈴木政雄</p> <p>調査面積：980㎡ 調査経費：8,000,000円</p> <p>調査地区：区6-2号線北側保留地予定地、区6-4号線西側保留地予定地</p> <p>委託期間：2002(平成14)年6月3日～2003(平成15)年1月31日</p>

<p>2002(平成14)年 12月26日</p>	<p>「藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財記録保存調査に関する平成14年度年間委託変更契約」を締結。          契約者：甲 三芳町長 林孝次          乙 三芳町藤久保第一土地区画整理組合理事長 鈴木政雄          委託期間：1月31日を3月26日に変更          変更理由：遺構の密集度が高く、慎重な調査が必要となり期間延長。</p>
<p>2003(平成15)年 1月22日</p>	<p>「藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財記録保存調査に関する変更協定」を締結。          委託期間：平成12年5月25日～15年3月31日を          ～20年3月31日に延長変更          委託額：3,600,000円を87,000,000円に増加変更          調査面積：5,200㎡を8,500㎡に増加変更          変更理由：保留地、換地箇所、盛土整地箇所等の増加により、記録保存を目的とした発掘調査箇所の増加による。</p>
<p>2003(平成15)年 4月28日</p>	<p>「藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財記録保存調査に関する平成15年度年間委託契約」を締結。          契約者：甲 三芳町長 林孝次          乙 三芳町藤久保第一土地区画整理組合理事長 鈴木英美          調査面積：1,320㎡ 調査経費：14,321,000円          調査地区：区6-11号線北側換地保留地予定地          委託期間：2003(平成15)年5月9日～2004(平成16)年3月19日</p>
<p>2003(平成15)年 7月17日</p>	<p>「藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財記録保存調査に関する平成15年度年間委託変更契約」を締結。          契約者：甲 三芳町長 林孝次          乙 三芳町藤久保第一土地区画整理組合理事長 鈴木英美          調査面積：当初1,320㎡に1,480㎡を加えて合計2,800㎡とした          調査地区：区6-11号線北側換地保留地予定地(追加)          区6-5号線南側換地保留地予定地          区6-2号線西側、東側換地保留地予定地          変更理由：当初予定地の遺構検出が少なく、調査対象地を追加。</p>
<p>2004(平成16)年 4月30日</p>	<p>「藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財記録保存調査に関する平成16年度年間委託契約」を締結。          契約者：甲 三芳町長 林孝次          乙 三芳町藤久保第一土地区画整理組合理事長 鈴木英美          調査面積：2,007㎡ 調査経費：12,257,000円          調査地区：区6-5号線南側換地保留地予定地          区5-2-1号線南側盛土予定地          委託期間：2004(平成16)年5月6日～2005(平成17)年3月18日</p>
<p>2005(平成17)年 5月20日</p>	<p>「藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財記録保存調査に関する平成17年度年間委託契約」を締結。          契約者：甲 三芳町長 林孝次          乙 三芳町藤久保第一土地区画整理組合理事長 鈴木英美          調査面積：197㎡ 調査経費：12,086,000円          調査地区：区6-2号線南側盛土予定地及び遺物整理作業          委託期間：2005(平成17)年5月20日～2006(平成18)年3月17日</p>
<p>2006(平成18)年 4月10日</p>	<p>「藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財記録保存調査に関する平成18年度年間委託契約」を締結。          契約者：甲 三芳町長 林孝次          乙 三芳町藤久保第一土地区画整理組合理事長 鈴木英美          委託内容：遺物整理作業および報告書作成準備          調査経費：8,300,000円          委託期間：2006(平成18)年4月11日～2007(平成19)年3月16日</p>



2007(平成19)年 4月13日	「藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財記録保存調査に関する平成19年度年間委託契約」を締結。 契約者 : 甲 三芳町長 鈴木英美 乙 三芳町藤久保第一土地区画整理組合理事長 江原弘志 委託内容 : 整理事業および報告書作成 委託経費 : 5,236,000円 委託期間 : 2007(平成19)年4月23日～2008(平成20)年3月21日
2008(平成20)年 3月5日	「藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財記録保存調査に関する変更協定」を締結。 契約者 : 甲 三芳町長 鈴木英美 乙 三芳町藤久保第一土地区画整理組合理事長 江原弘志 委託期間 : 2000(平成12)年5月23日～2009(平成21)年3月31日に延長変更 変更理由 : 報告書刊行事業の遅延。
2008(平成20)年 3月5日	「藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財記録保存調査に関する平成19年度年間委託変更契約」を締結。 契約者 : 甲 三芳町長 鈴木英美 乙 三芳町藤久保第一土地区画整理組合理事長 江原弘志 委託経費 : 契約額5,236,000円を2,736,000円に変更 (2,500,000円減) 変更理由 : 報告書刊行の遅延。
2009(平成21)年 3月24日	「藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財記録保存調査に関する平成20年度年間委託契約」を締結。 契約者 : 甲 三芳町長 鈴木英美 乙 三芳町藤久保第一土地区画整理組合理事長 江原弘志 委託内容 : 報告書刊行 委託経費 : 2,500,000円 委託期間 : 2008(平成20)年12月23日～2009(平成21)年3月24日

表1-2 委託契約等の経過

## 第2節 各年次の調査

藤久保東遺跡は、第1節でも述べたとおり、藤久保第一土地区画整理事業により計画的に調査されてきたが、区画整理事業導入以前からマンション建設や分譲住宅造成等により発掘調査が行われてきた。また、区画整理事業に関する発掘調査段階においても、民間開発や個人住宅などの開発に伴う試掘調査や発掘調査が行われてきた。ここでは、この報告書で報告を予定する区画整理事業の調査についてだけでなく、これまでの藤久保東遺跡におけるすべての調査について、年代を追って調査の概要を記録しておく。

### 1. 藤久保東遺跡の発見

藤久保東遺跡は、現在、県道番号32-012として登録された遺跡であるが、その発見は昭和12年に遡る。遺跡内に耕作地(畑)を持つ故江原安信氏により農作業中に赤土の中から石器が発見され、はじめてこの地が遺跡であることがわかった。江原安信氏は、桑畑の桑を起し野菜畑に改良作業中に、赤土の中から焼けた大量の石と黒曜石を発見された。その後も耕作中に発見される石器を丹念に収集し、戦後になって三芳村教育委員会に報告をされたという。江原氏の記憶を基に、現代の考古学研究成果から推測できるのは、江原氏の発見した遺構は、旧石器時代の礫群を伴う遺構と考えられる。

この最初の発見時点で、旧石器時代の石器であることが理解されていれば、日本列島で初めての旧石器時代の石器の発見になったに違いない。しかし、昭和12年段階では、考古学会においても旧石器時代の存在は否定的な傾向にあった。戦前の日本考古学に大いに貢献された大山柏伯爵は、大正年間から昭和初期にかけて、ヨーロッパで旧石器を観察研究し『日本旧石器文化存否研究』を発表され(大山

1933)、日本列島には旧石器時代の遺跡が存在しないと論ぜられている。このように、日本列島旧石器時代存在否定の学風の時代であったため、理解を得るには時期は早すぎたかもしれない。もっとも戦後、教育委員会に報告された時点で旧石器時代の遺物であると判断され、正式な調査がなされていたならば、1949(昭和24)年に日本列島で始めて発見された旧石器遺跡である岩宿遺跡(群馬県笠懸村)発見以前に、江原氏の発見した石器が起因となって、藤久保東遺跡が日本列島初の旧石器時代遺跡として位置づけられた可能性も強い。岩宿遺跡の発見から遅れたとしても県内最初の旧石器時代遺跡と認定されたに違いない。ちなみに、埼玉県で初めて発見された旧石器時代の遺跡となっているのは、1960(昭和35)年に調査された市場坂遺跡(新座市)であった。

藤久保東遺跡の発見と存在については、残念ながら、旧石器時代発見の学史の中には取り残されてしまったが、下記に述べる発掘調査によって様々な成果があり、旧石器時代の日本列島の歴史を探索の意味においては、様々な資料や情報を提供してくれた。

## 2. 区画整理前の藤久保東遺跡の調査

藤久保東遺跡の所在する藤久保東地区は、藤久保の畑作農業地帯として、江戸時代初期の開拓以来緩やかに発展してきた地帯である(第2章参照)が、昭和30年代後半からはじまった首都東京の近郊地帯への開発の進出の影響を徐々に受け始めてくる。東武東上線沿線は首都東京の拡大によって近郊住宅地として注目され始め、昭和32年東武東上線鶴瀬駅(富士見市)の西側に住宅供給公社による鶴瀬団地が建設されたことを契機に、鶴瀬駅西側はアパートや個人住宅建設を中心として開発が進んでいく。鶴瀬駅から西方約1km、徒歩で10分～15分の距離にある三芳町藤久保地区にも住宅開発の波が及び、より鶴瀬駅に近い地帯から畑は住宅に変わっていった。

しかし、この区画整理事業が実施されている藤久保東地区も都市計画法上の市街化区域であったこと、ほとんどの農地が農業優先地域の指定を受けていたことにより、周辺には住宅建設を主とした開発が進行しつつあったが、比較的開発の影響が少なく、農地としての姿をとどめていた。

ところが、昭和54年に東武東上線鶴瀬駅に西口が開設されるに至り、鶴瀬駅の西側の開発は急速に進行していった。こうした状況の変化は、農業意欲が高く畑作地帯の占める割合の高い藤久保地区にも及び始め、分譲住宅やマンション建設に伴う開発が目立つようになってきた。こうした状況変化の中、計画的な面整備の要望が高まり、地権者の意見が集約され、区画整理事業の実施が早急な課題となっていった。

三芳町藤久保第一土地区画整理組合設立準備委員会は1989(平成元)年12月1日に設立されたが、地権者同意、認可等の様々な手続きが必要であり、三芳町藤久保第一土地区画整理組合の設立は1998(平成10)年10月27日になった。設立準備委員会の設立から区画整理組合の設立までの9年の間に、区画整理予定地のなかにおいてもいくつかの大型開発が発生し、区画整理予定地内に存在する藤久保東遺跡においても開発に伴う発掘調査が行われてきた。

この間、藤久保東遺跡地内において、開発に伴う試掘調査や記録保存を目的とした発掘調査は、区画整理組合が設立される以前の段階までに5件行われている。発掘調査の概要は別表に示したが、平成元年度に土地売買に伴い70㎡(A1地点)が、平成2年度にはマンション建設で1,850㎡(A2地点)が、平成5年度には分譲住宅建設に伴う発掘調査で3,600㎡(B地点)が、平成8年度には県道拡幅で372㎡(C地点)が、また国道拡幅に伴う農家住宅の移設に伴い250㎡(D地点)が発掘調査されている。いずれの地点からも旧石器時代の遺構・遺物が発掘されている。

区画整理を待たずとも、こうした調査を通して、藤久保東遺跡は富士見江川の両岸に広がる旧石器時代の多重の文化層を持つ遺跡であることが鮮明に判ってきた。

1	地名	藤久保東遺跡A1地点	調査面積	70㎡
	所在地	藤久保字東788-1の一部	調査年月日	平成元年9月25日～10月9日
	調査の原因	土地売買	文化庁通知	元委保記第5-6190 平成2年5月21日
	概要：Ⅳ層～Ⅵ層の礫群2、石器集中2、X層中の炭化物集中1、Xa層掘込土壌1を検出。			
2	地名	藤久保東遺跡A2地点	調査面積	1,850㎡
	所在地	藤久保字東788-1他	調査年月日	平成2年4月6日～7月6日
	調査の原因	共同住宅(マンション)建設	文化庁通知	2委保記第5-1905 平成2年10月22日
	概要：Ⅳ層下部礫群6、石器集中5を検出。			
3	地名	藤久保東遺跡B地点	調査面積	3,600㎡
	所在地	藤久保字東805他	調査年月日	平成5年12月3日～平成6年7月14日
	調査の原因	宅地造成	文化庁通知	5委保記第5-3031 平成6年4月27日 6委保記第5-2866 平成6年11月10日
	概要：X層～Ⅳ層石器集中18、礫群13、縄文穴3、土壌1、Xa層中の局部磨製石斧2点を検出。			
4	地名	藤久保東遺跡C地点	調査面積	372㎡
	所在地	藤久保字東799-1他	調査年月日	平成8年12月9日～12月13日
	調査の原因	道路拡幅	市町村報告	三芳教生発第1033号 平成9年12月20日
	概要：Ⅴ層石器集中1を検出。			
5	地名	藤久保東遺跡D地点	調査面積	250㎡
	所在地	藤久保字東800-1他	調査年月日	平成9年2月4日～2月28日
	調査の原因	住宅建設	市町村報告	三芳教生発第1251号 平成9年2月5日
	概要：Ⅳ層下部礫群2を検出。			

表1-3 区画整理前の発掘調査実施一覧

### 3. 区画整理事業に伴う発掘調査

1989(平成元)年12月1日、三芳町藤久保第一土地区画整理組合設立準備委員会が設立された。その後、1998(平成10)年10月27日に藤久保第一土地区画整理組合(理事長 鈴木政雄)が設立され、区画整理事業が本格化した。教育委員会では、設立準備委員会の段階から申し入れてきた遺跡の保存について、区画整理組合と協議を行なった。協議の結果、第一段階として三芳町教育委員会が区画整理予定地内の遺跡内容を把握するための試掘確認調査を実施することとなった。試掘確認調査は、1999(平成11)年4月21日～12月16日にかけて実施された。区画整理事業予定地内の埋蔵文化財包蔵地およびその周辺を実施することとし、主に計画街路部分全域を対象に実施することが許され、遺跡内を縦横にトレンチを入れる形となった。その結果、遺跡の時代・内容を容易に把握できることとなり、その後の調査計画立案において大いに参考となった。また、試掘調査において、後期旧石器時代の初頭期から終末期に至る重層遺跡であることが確認され、調査期間も経費も相当要することから、できうる限り保存が可能か否か、区画整理組合側と協議を進めたが、基本的には区画整理事業に先立ち記録保存を前提とした発掘調査を三芳町(教育委員会)が実施するという結論に至り、2000(平成12)年5月23日に埋蔵文化財記録保存調査に関する協定が締結され、発掘調査が開始されるに至った。

区画整理地内のうち、道路予定地・公園・水路予定地、保留地対象地、その他三芳町と組合との協議において保存措置を必要とする範囲内の埋蔵文化財発掘調査を三芳町(教育委員会)が実施し、記録保存に付すこととした。記録保存のための発掘調査経費は、三芳町藤久保第一土地区画整理組合が負担するものとした。また、発掘調査等によって出土した遺物や記録資料については、遺失物法および文化財保護法第64条(改正第106条)の手続きを経て、三芳町が保管するものとした。

1	地点名	藤久保東遺跡E地点	調査面積	1,800㎡
	所在地	藤久保字東 796-1,797-1 他	調査年月日	平成 12 年 6 月 12 日～平成 13 年 3 月 23 日
	調査の原因	区画整理	市町村報告	三芳教生発第 304 号 平成 12 年 6 月 15 日
概要：Ⅲ層～Ⅴ層の礫群 15、石器集中 17、時期不明土壌 1 基を検出。				
2	地点名	藤久保東遺跡F地点	調査面積	1,230㎡
	所在地	藤久保字東 786,787,796 の一部	調査年月日	平成 13 年 6 月 11 日～12 月 20 日
	調査の原因	区画整理	市町村報告	三芳教生発第 318 号 平成 13 年 6 月 25 日
概要：Ⅳ層～Ⅹ層礫群 4、石器集中 8 を検出。				
3	地点名	藤久保東遺跡G地点	調査面積	996㎡
	所在地	藤久保字東 797-1,801-1 の一部	調査年月日	平成 13 年 6 月 18 日～平成 14 年 3 月 13 日
	調査の原因	区画整理	市町村報告	三芳教生発第 318 号 平成 13 年 6 月 25 日
概要：二次地積層～Ⅳ層礫群 9、石器集中 6、配石 2 を検出。				
4	地点名	藤久保東遺跡H地点	調査面積	210㎡
	所在地	藤久保字東 810-1 他	調査年月日	平成 14 年 1 月 28 日～3 月 15 日
	調査の原因	区画整理	市町村報告	三芳教生発第 318 号 平成 13 年 6 月 25 日
概要：Ⅳ層石器集中 3 を検出。				
5	地点名	藤久保東遺跡I地点	調査面積	202㎡
	所在地	藤久保字東 786-1	調査年月日	平成 14 年 6 月 3 日～7 月 8 日
	調査の原因	区画整理	市町村報告	三芳教生発第 204 号 平成 14 年 5 月 22 日
概要：焼礫数点出土。				
6	地点名	藤久保東遺跡J地点	調査面積	778㎡
	所在地	藤久保字東 802-5	調査年月日	平成 14 年 5 月 28 日～平成 15 年 3 月 24 日
	調査の原因	区画整理	市町村報告	三芳教生発第 204 号 平成 14 年 5 月 22 日
概要：Ⅳ層～Ⅹ層石器集中 14、配石 1、X層掘込土壌 1 基を検出。				
7	地点名	藤久保東遺跡K地点	調査面積	27㎡
	所在地	藤久保字東 780-1	調査年月日	平成 15 年 4 月 7 日～4 月 28 日
	調査の原因	個人住宅建設	市町村報告	三芳教生発第 31 号 平成 15 年 4 月 9 日
概要：Ⅳ層石器集中 1 を検出。				
8	地点名	藤久保東遺跡L地点	調査面積	182㎡
	所在地	藤久保字東 795-3	調査年月日	平成 15 年 2 月 18 日～2 月 25 日
	調査の原因	駐車場造成に先立つ試掘調査	概要：遺物、遺構なし。	
9	地点名	藤久保東遺跡M地点	調査面積	1,480㎡
	所在地	藤久保字東 785,786-2 他	調査年月日	平成 15 年 5 月 6 日～平成 16 年 3 月 16 日
	調査の原因	区画整理	市町村報告	三芳教生発第 130 号 平成 15 年 5 月 1 日
概要：Ⅴ層～Ⅷ層礫群 9、石器集中 12 を検出。				
10	地点名	藤久保東遺跡N地点	調査面積	380㎡
	所在地	藤久保字東 796-2	調査年月日	平成 15 年 8 月 1 日～12 月 25 日
	調査の原因	区画整理	市町村報告	三芳教生発第 478 号 平成 15 年 7 月 31 日
概要：焼石少量出土。				
11	地点名	藤久保東遺跡O地点	調査面積	577㎡
	所在地	藤久保字東 810,811	調査年月日	平成 16 年 1 月 7 日～3 月 19 日
	調査の原因	区画整理	市町村報告	三芳教生発第 478 号 平成 15 年 7 月 31 日
概要：Ⅳ層礫群 2、石器集中 2、Ⅹ層石器集中 1 を検出。				
12	地点名	藤久保東遺跡P地点	調査面積	1,315㎡
	所在地	藤久保字東 797-1,801-1 他	調査年月日	平成 16 年 5 月 6 日～平成 17 年 3 月 17 日
	調査の原因	区画整理	市町村報告	三芳教生発第 118 号 平成 16 年 4 月 28 日
概要：二次地積層～Ⅷ層礫群 11、石器集中 8、土壌 1 基を検出。				
13	地点名	藤久保東遺跡Q地点	調査面積	1,454㎡
	所在地	藤久保字東 777,778 他	調査年月日	平成 16 年 6 月 14 日～6 月 25 日
	調査の原因	切土工事に先立つ試掘調査	概要：遺物、遺構なし。	
14	地点名	藤久保東遺跡R地点	調査面積	692㎡
	所在地	藤久保字東 795-3	調査年月日	平成 16 年 11 月 16 日～平成 17 年 2 月 23 日
	調査の原因	区画整理	市町村報告	三芳教生発第 118 号 平成 16 年 4 月 28 日
概要：Ⅳ層礫群 2、石器集中 2 を検出。				

表 1-4 区画整理地内調査一覧(1)

15	地点名	藤久保東遺跡S地点	調査面積	197㎡
	所在地	藤久保字東 796-1	調査年月日	平成 17 年 5 月 20 日～12 月 27 日
	調査の原因	区画整理	市町村報告	三芳教生発第 125 号 平成 17 年 5 月 13 日
概要：Ⅲ層～Ⅳ層の礎群 3、石器集中 4、時期不明土壌 1 基を検出。				
16	地点名	藤久保東遺跡T地点	調査面積	1,187㎡
	所在地	藤久保字東 781-1	調査年月日	平成 18 年 1 月 11 日～1 月 31 日
	調査の原因	店舗・駐車場建設	市町村報告	三芳教生発第 962 号 平成 18 年 1 月 4 日
概要：Ⅳ層石器集中 1、礎群 1 を検出。				
17	地点名	藤久保東遺跡U地点	調査面積	538㎡
	所在地	藤久保字東 796 他	調査年月日	平成 18 年 11 月 13 日～11 月 22 日
	調査の原因	宅地分譲に先立つ試掘調査	概要	：遺物、遺構なし。
18	地点名	藤久保東遺跡V地点	調査面積	1,032㎡
	所在地	藤久保字東 786-1	調査年月日	平成 18 年 12 月 13 日～12 月 22 日
	調査の原因	宅地分譲に先立つ試掘調査	概要	：炭化物集中検出。盛土保存。
19	地点名	藤久保東遺跡W地点	調査面積	753㎡
	所在地	藤久保字東 782,783 の一部	調査年月日	平成 20 年 5 月 23 日～7 月 2 日
	調査の原因	店舗建設	市町村報告	三芳教生発第 129 号 平成 19 年 5 月 23 日
概要：Ⅳ層石器集中 1、礎群 1、時期不明土壌 2 を検出。				
20	地点名	藤久保東遺跡X地点	調査面積	1,029㎡
	所在地	藤久保字東 814 の一部	調査年月日	平成 20 年 5 月 22 日～6 月 2 日
	調査の原因	分譲住宅に先立つ試掘調査	概要	：遺物、遺構なし。

※K地点は、個人住宅建設に伴う国庫補助による発掘調査。(三芳町町内遺跡発掘調査報告書Ⅵ所収)

T地点、W地点は、店舗建設による三芳町受託調査事業。

L、Q、U、V、Xの各地点は、試掘確認調査地点。

表1-5 区画整理地内調査一覧(2)

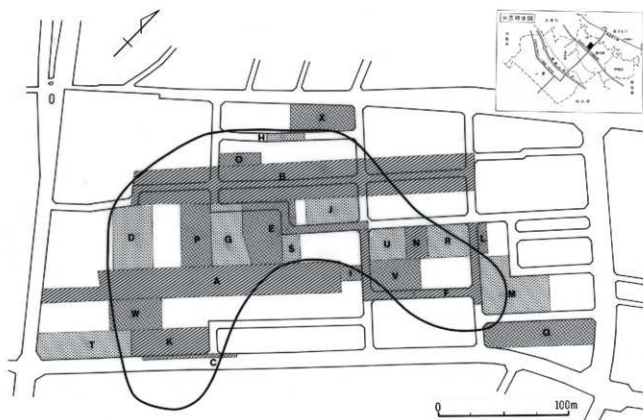


図1-1 藤久保東遺跡調査地点図

## 第Ⅱ章 遺跡の立地と環境

### 第1節 地理的位置と環境

#### 1. 武蔵野台地の地形と河川

##### 1. 武蔵野台地の地形

藤久保東遺跡は、埼玉県西南部域の入間郡三芳町大字藤久保字東に所在する。地理的には、埼玉県の南西南部域と東京都の西部域に広がる武蔵野台地に存在する。武蔵野台地は関東平野の西部域の多摩山地の裾部に広がる洪積世期に形成された隆起扇状地である。東京都青梅市を頂扇(180m)として広がる古多摩川が形成した隆起扇状地であり、その隆起した扇状地上に火山灰が厚く堆積した、わが国でも最大級といわれる洪積世期の台地として知られる。

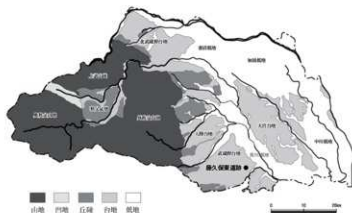


図2-1 藤久保東遺跡位置図

武蔵野台地の範囲は、北を霞川・入間川で画され、南を多摩川で画され、台地の基部付近には武蔵野台地の初期段階(多摩ロームから堆積が認められる。標高約190m)の残丘である狭山丘陵を持つが、大観すれば青梅市から東方に緩やかに斜下して広がる。頂扇から台地先端までは最長で東西約50kmを測り、南北で約40kmを測る。台地縁辺には小河川や湧水が発達して複雑な地形をしている。台地縁辺の標高は約20mを測り、台地先端は急崖をなし荒川や東京湾岸の沖積地(標高約10m~8m)に移行する。

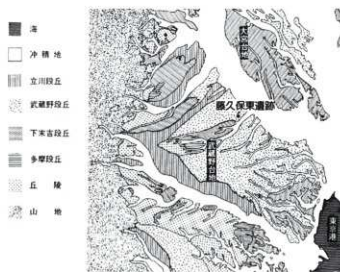


図2-2 武蔵野台地地形図

##### 2. 武蔵野台地の河川

武蔵野台地は狭山丘陵や、狭山丘陵からの湧水を集めて流れる柳瀬川を境として南部と北部として分けることができる。南部と北部を境界するように流れる柳瀬川は武蔵野台地の中を流れる河川としては最大の河川であるが、他の地域の河川と比べれば、決して水量は多いとは言えない。このことは全体的に武蔵野台地の地下水が少ないことを物語っているといえよう。柳瀬川に次いで河川の発達が見られるのは武蔵野台地南部である。黒目川、白子川、石神井川、神田川、善福寺川、野川などが挙げられる。これらの河川は武蔵野台地南部の標高50km~60km付近を水源として台地を開析して流れる。これらの南部の河川も水量は多いとは言えないが、武蔵野台地北部の河川と比べたら豊かといえよう。

武蔵野台地北部には河川の発達が少ない。台地縁辺部付近の標高40m~30m付近から流れ出て、沖積地まで僅か5km~7kmで沖積地に流れ出る小河川(後に藤久保東遺跡を水源とした富士見川を紹介するが、こうした小河川)はあるが、10kmを超える河川となると、久保川、不老川、砂川が知られ

るに過ぎない。このうち、久保川は不老川より北側に流れる河川で、狭山市滝祇園付近に水源を持ち、川越市内に至り赤間川となり、やがて沖積地に至り新河岸川に注ぐ河川である。不老川、砂川は狭山丘陵北麓から流れ出て武蔵野台地北部を流れる河川であるが、この2つの河川は末無川とか尻無川と呼ばれる。狭山丘陵から湧き出し小河川として武蔵台地北部を流れ出るが、下流まで流れず姿を消してしまうという特徴を持つため末無川、尻無川と呼ばれる。雨量の多い夏場においては、河道に一定の水量をもって下流まで流れるが、渇水期になると河道には水は流れない。しかし、川の水は流れなくても現在の不老川の流路は、武蔵野台地頂層付近から形成された河岸段丘で発達を確認できる。現在の多摩川の流路が武蔵野台地北部にあったことを物語る痕跡と言ってよい。段丘下底面は立川面で構成される。現在これほどまでの河岸段丘を形成したエネルギーを持つ水量は現在の武蔵台地北部にはない。砂川の場合は河道に沿って、最上流から約7km付近までは河岸段丘の形成を見ることはできるが、中流域では河岸段丘の発達は乏しい。再び中下流域から両岸に段丘を形成し始める。現在も水量は少ないが、過去においても段丘を発展させるほどの大量の水量を持ちえなかった河川と認識できるのかも知れない。あるいはテフラ等の軟弱な土質であるため、再堆積によって砂川中流域の段丘は平坦化したのかもしれない。いずれにせよ、現在は不老川、砂川共に水量の少ない河川となっている。

### 3. 武蔵野台地の遺跡

このように、武蔵野台地北部は河川が少なく水に恵まれない地帯として知られる。こうした水が少ない地帯であるため、縄文以降・古代・中世においては、遺跡の存在は、台地先端、河川両岸、狭山丘陵裾部などの限られた地帯、すなわち水の得やすい地帯にのみ存在し、台地帯にはまったく遺跡の存在は知られない。

もっとも、縄文以前の旧石器時代になると、近年までの研究成果では、縄文時代以降と同様のあり方を示すと考えられていたが、ここ数年の地域研究によって、旧石器時代の遺跡は、現在平坦な地形を形成している台地奥部にも発見され、そのうちの幾つかの遺跡が調査され、良好な旧石器時代の遺跡が台地内部にも多く存在することが知られはじめています。旧石器時代には存在した河川や窪地が、今は平坦となった台地内部にかなり存在したことがわかり始めている。

### 4. 武蔵野の古代中世

武蔵野は、古代・中世の時代から多くの人々に知られ、和歌や紀行文でもしばしば水に恵まれない武蔵野は登場する。「逃水」「堀兼井」「萱原」などの地名や言葉は武蔵野を象徴するような言葉として、それらと和歌や紀行文には、山も無く、川もない平坦な台地帯として描かれることが多い。

武蔵野は 月に入るべき 山もなし 草より出でて 草にこそ入れ (万葉集)  
行く末は 空も一つの 武蔵野に 草の原より 出づる月影 (新古今集)

こうした和歌に詠まれた状況については、武蔵野台地は「古代・中世には水がかりのよいところに集落が形成され、その集落に近い部分だけが常畑として拓かれてきた。それ以外の広大な台地面が無居住地域で、焼畑や放牧、入会秣場などとして」(犬井1993)利用されるに過ぎなかったといわれる。また、万葉集東歌にある

おもしろき 野をば焼きそ 古草に 新草まじり 生ひは生るがに  
春の野に 草はむ駒の くちやまず あおしぬふらむ 家の子らはも

などの和歌を引いて、古代には武蔵野が焼畑や牧野として利用されたと推定をする地理学者も多い。

いずれにせよ、古代中世の武蔵野台地は、湧水などの多い台地縁辺や、河川に沿った地帯以外には常畑を形成するほどに水に恵まれていなかったと推定されている。こうした古代・中世の様は、遺跡のあり方(台地上にはほとんど古代・中世の時代の遺跡が見られない)からも想定は可能である。

## 2. 武蔵野台地の近世の開拓

### 1. 武蔵野の開拓

先に述べたように、武蔵野台地は水に恵まれない時代が長く続いたため、武蔵野台地北部の開拓は遅れる。武蔵野台地の内部の開拓は、1590(天正18)年に徳川家康が関東に入国以降のこととなる。やがて1603年に江戸に幕府が開かれると、武蔵野の開拓は江戸の食料供給や戦国以来の土豪の定住化という意図もあって、関東の開拓にエネルギーが注がれていく。武蔵野台地にも開拓の鎌が入れられ、村が増加してくる。しかし、武蔵野台地北部が一気に開拓されたわけではない。図に示すように、台地先端や狭山丘陵の裾部や河道に沿って古村(戦国期以前)があり、徳川関東入府(1590年代)から元禄年間(1690年代)までの100年を費やし台地奥部に開拓が進んだことがわかる。こうした開拓地の中には、智恵伊豆の異名で知られる松平信綱(川越藩主)が玉川上水開削の成功の報酬として自らの領地に玉川上水を分水することを許され、開削したという野火止上水や松平伊豆守家の菩提寺古刹平林寺(1613(寛文3)年建立)などで知られる野火止新田や、やはり川越藩主であり、元禄期の5代将軍徳川綱吉の側用人として知られる柳沢吉保が開拓を命じたとと言われる、武蔵野台地最大級の開拓地であり、埼玉県指定旧跡となっている三宮新田などが知られる。しかし、このように川越藩や幕府直営で開墾をすすめてきた武蔵野台地であるが、100年をかけてもなお未開墾地は多く残っていた。これら武蔵野の開拓は、ほぼ江戸時代を通して実施されていた。



図 2-3 武蔵野台地の新田分布図

### 2. 藤久保村の開拓

藤久保東遺跡のある藤久保地区の開拓は、徳川幕府開幕からおおよそ50年後のこととなる。台地先端からはやや奥まっていることから、決して水に恵まれた条件でなかったことが開拓を遅らせたものと思われる。開拓のきっかけは、江戸と川越、さらには児玉、さらには群馬県の藤岡、吉井、富岡、下仁田と経て信州望月に至る川越街道の整備が1640年代に行なわれるが、この川越街道が整備されるにおよび、宿場ではないが、街道に沿った助郷村的な性格を持たせた村として藤久保村が開拓される。このように、藤久保村は川越街道の整備とほぼ一体となって開墾され成立をする。『武蔵田園簿』とよばれる正保年間から慶安年間初期(1644~50年)の武蔵国の土地支配の様子を記録した資料があるが、これによれば「藤窪」と書かれ、村としては記載されておらず、見取り場となっていることから、その頃は開拓途上で一村としては独立していなかったと推定される。ちなみに畑25町歩6反4畝とあり、『武蔵田園簿』成立期には、開拓農家も10軒に満たない状況であったことが推測される。また、藤久保地区のほぼ中央、川越街道に面した西側に、曹洞宗広源寺という寺院が現在もあるが、この広源寺は『新編武蔵国風土記稿』によれば寛永から万治年間(1630~50年)の頃の創建とされ、この広源寺の大旦那は藤久保村草分け黒須某とあり、広源寺の成立期こそが藤久保の村開拓期と見られる。村の地名は、見事な藤の木がある窪地があったことに起源をもつというが、藤久保東遺跡のある付近を水源とした富士見江川の下流300m付近に俣埜あるいは丸池と呼ばれる地域がある。富士見江川は、ここでいくつもの湧水を集めて台地を深く開削し、かつては池を形成していたという。現在、池は無く、その池と言われたあたりは埋



め立てられ住宅地になっているが、窪んだ状況や江戸時代の絵図から池の存在とその位置は推測することができる。伝承によれば、この池の付近に藤の木があったといい、藤の木のある窪地ということから村名の由来となり、池の存在は開拓者には重要な水資源となったと考えられる。

富士見江川は原始、しかも埼玉最古の旧石器人の渴きを潤し、狩猟の場として使われたところである。そが、さらに今から400年ほど前の武蔵野の開拓の際に、飲料水や農業用の水資源を求めた藤久保村開拓の先祖たちの渴きを潤していった。藤久保地区に暮らす人々にとって、富士見江川は、往古不可欠な存在であったといえる。

## 第2節 三芳町の地形と周辺の遺跡

### 1. 三芳町の地形

#### 1. 北武蔵の北東縁部の特徴

三芳町を地形的に見ると、すでに述べたような武蔵野台地北半に位置し、武蔵野台地全体から見れば北東部の台地中央から縁部付近に位置する。地形的には中央部の平坦な台地から縁部の複雑な地形を持つ。

町の西端から東端までは直線距離にして約7kmを測り、西端で標高約40m、町東端で標高約25m測り、緩やかに西から東に傾斜している。標高約40m～30m付近、すなわち町の西端からほぼ町の中央部付近までは、緩やかな起伏はあるもののほとんど平坦な台地が発達している。標高約30m～25m付近、すなわち町の中央部付近から東部には湧水地点がいくつか見られ、この湧水を谷頭として台地縁辺に向かう開析谷が発達し始める。さらに、台地縁辺に近い三芳町の東側の富士見市に至ると、こうした開析谷は樹枝状でもいうように、開析谷がますます発達し複雑な地形を呈していく。

町西部域は、西から東へ緩やかな傾斜はあるもののほとんど平坦な地形であり、また地下水が低位であることから、開発は遅れ、江戸時代元禄年間になり三宮新田で代表されるような畑作を中心とした新田村が形成されるまでは、人の暮らした痕跡はない地帯とされてきた。しかし近年、このほぼ平坦な台地上にも埋没谷や埋没した窪地が存在することが認識され始め、その埋没谷や埋没窪地周辺から遺跡の存在が知られるようになった。現在までに蓄積された調査データによれば、それら埋没谷や埋没窪地周辺には、旧石器時代の遺跡が存在することがわかり始めている(中東遺跡、南止遺跡など)。

#### 2. 三芳町の河川

河川としては、先にも述べた武蔵野台地最大級の柳瀬川が町の東端を流れ、町の西側から北端を砂川の流路が存在する。柳瀬川は武蔵野台地においては極めて豊富な水量の河川であり、この河川の支流から下流まで、両岸に多くの遺跡が知られる。砂川は上流部の狭山丘陵から流れ出て約6kmで川水は姿を消す。三芳地域のような中流域では川道すら確認でき難い。三芳町域においては大雨などが降ればともかく、ほとんど自然の状態では水が流れることはない。しかし、川越街道を越えたふじみ野市大井付近で再び湧水が湧き出て下流の流路を形成する。川水は伏流していると考えてよいものであろうか。最も、現在は上流の所沢市方面からの生活排水を流す下水路として位置づけられるため、中流域も枯渇することはない。こうした末無川と呼ばれる小河川砂川であり、上流部の狭山丘陵に近い付近には砂川石刃技法で知られる砂川遺跡をはじめいくつかの遺跡が知られるが、これまで中流域においては遺跡の存在すら考えられなかったが、近年いくつかの遺跡が発見され、かつ調査されている。

この2本の河川の他に、三芳町は武蔵野台地の縁部に近づくこともあって、町の東部には湧水や小河川がいくつか存在する。これら湧水や小河川は、さらに東の武蔵野台地縁部部に向け開析谷を発達させていく。これら町の東部域から流れ出る小河川は3河川ある。町の南側から三芳町大字竹間沢と大字藤久保の字境に唐沢堀川、大字藤久保字東の藤久保東遺跡を水源に持つ富士見江川、三芳町と富士

見市との境界付近の三芳町大字藤久保字浅間後に水源を持つ権平川である。唐沢堀川と富士見江川は、東武東上線の西側で合流し下流部へ至り、やがて沖積地に流れ出て新河岸川に注ぐ。これら小河川の兩岸には、旧石器時代から中世、そして現在の集落につながる近世の遺跡も多く存在する。

## 2. 周辺の遺跡

以下、藤久保東遺跡の位置する富士見江川流域およびその支流である唐沢堀川と権平川の流域に存在する遺跡を時代順に紹介しておく。この3河川の流域には、旧石器時代から中近世に至るまで多数の遺跡が存在する。ここでは富士見江川流域の遺跡のみを紹介し、他の周辺遺跡は地図と図表で紹介しておく。

### 1. 旧石器時代

旧石器時代の遺跡は、富士見江川の流域に多数発見されている。この付近では、関東ローム層の立川ローム層下部、所謂X層段階から、立川ローム最上部の所謂III層段階までのほとんどの文化層で旧石器時代の遺跡が発見、発掘されている。立川ローム層の最下部、X層段階から順に紹介していく。

X層段階で発見された遺跡としては、江川水源の遺跡である、本書で紹介する藤久保東遺跡と、藤久保東遺跡から下流へ400mほど下った右岸に存在する藤久保第二遺跡が知られる。藤久保東遺跡からは、X a層から局部磨製石斧2点と基部加工のナイフ形石器を伴う2ブロックの遺構が発掘されている。藤久保第二遺跡からはX b層から局部磨製石斧と基部加工ナイフを含む43点の石器が発掘されている。層位的には県内最古の遺跡である。

IX層段階遺跡としては、当該藤久保東遺跡、藤久保第二遺跡と、少し下った藤久保第三遺跡からまとまった石器群が発見されている。藤久保東遺跡では、今後面的な調査や調査資料の整理を待たねばならないが、所謂環状ブロック群を想起させるような遺物の有様を示している。なお、最下流の台地先端には、大型の石斧を出土した打越遺跡が知られる。

VII層段階の遺跡としては、当該藤久保東遺跡、藤久保第三遺跡、中下流域に谷津遺跡、下流域の打越遺跡が知られる。谷津遺跡からはナイフ形石器と石刃がデボのような状況で出土している。

VI層段階の遺跡としては、当該藤久保東遺跡、俣埜遺跡が上流部に知られる。俣埜遺跡からは良質の黒曜石の石刃とナイフ形石器が出土している。下流の左岸台地縁には山室遺跡があり、良質の黒曜石石器群が発掘されている。また唐沢堀川には三芳唐沢遺跡が知られる。

IV層の遺跡は極めて多い。当該藤久保東遺跡、唐沢堀川には新開遺跡、松ノ木遺跡が、権平川最上流部には浅間後遺跡が、江川下流部には山室遺跡が知られる。このうち新開遺跡では53箇所に礫群を伴う遺構が発見され、ナイフ形石器や切出形石器、角錐状石器を出土した良好な石器群である。

III層の遺跡としては、当該藤久保東遺跡、打越遺跡で細石刃が、新開遺跡、関沢遺跡で細石刃核が発掘されている。なお、当該藤久保東遺跡では低地部から細石刃が出土している。これまで旧石器時代の

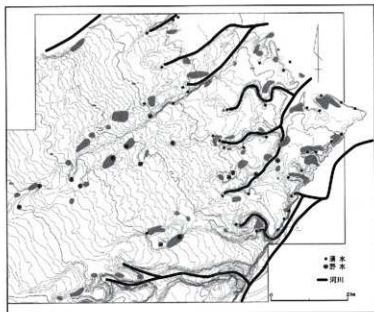


図2-4 武蔵野台地北部における旧石器時代の遺跡分布と河川・湧水

遺跡は台地部に調査の主眼が置かれてきたが、低地部の再堆積ローム層にも遺跡が存在する可能性があることを着目させた。

## 2. 縄文時代

縄文時代の遺跡としては、草創期から晩期までの各期の遺跡が知られる。

草創期の遺跡は、1遺跡が発掘調査されている。富士見江川と唐沢堀川の合流地点付近の富士見江川左岸にあるハケ上遺跡からは、隆起線文土器と大型の石鎌など良好な資料が出土している。

早期の遺跡では、撚糸文系の土器を伴う遺跡は少ない。谷津遺跡、ハケ上遺跡からは押型文土器が出土している。早期後半の条痕文系の段階になると遺跡が多くなる。上流部では、俣埜遺跡で炬穴が20基以上まとまって発見、発掘されており、藤久保東第三遺跡からも炬穴が発掘された。中流域では御庵遺跡、氷川前遺跡が知られ、下流の打越遺跡からは、早期末葉の50軒に及ぶ住居跡と100基を超える炬穴が発見されており、この付近では極めて大規模な遺跡である。これらの遺構から出土した土器群が、所謂打越式土器を提唱させている。やがて来る縄文前期の海進期における、大貝塚形成前夜の遺跡と言えらる。

早期末葉から前期中葉にかけては、縄文海進期に当たり、江川流域には貝塚を伴う遺跡が増大する。貝塚は、江川中流域の唐沢堀川との合流点に広がるハケ上遺跡まで分布をみる。ハケ上遺跡から江川下流域に広がる貝塚群を、江川下流域貝塚群と呼んでもよいと思われる。ハケ上遺跡から江川の河口付近に、宮脇遺跡、谷津遺跡、黒貝戸遺跡、御庵遺跡、氷川前遺跡、松山遺跡、殿山遺跡、打越遺跡、水子貝塚が知られる。これらのうち、河口部付近に形成された打越遺跡、殿山遺跡、国指定遺跡水子貝塚が特にその規模からよく知られる貝塚である。しかし、前期後半期になると遺跡は激減し、貝塚を伴わない諸磯aから諸磯c式期の山崎遺跡や水子貝塚内の遺跡が知られるのみとなる。海の後退を示唆する。

中期の遺跡としては後半期に遺跡が増大するが、前半期では少ない。海退により激減した集落が再び増加するには、かなり時間を要する。中期、勝坂期前半になると遺跡が徐々に増加するが、小規模である。新田遺跡、ハケ上遺跡、打越遺跡で数軒の住居跡が発見されているに過ぎない。しかし勝坂期後半から加曾利E式期前半になると、唐沢堀川流域の松ノ木遺跡では環状を呈する集落が、ハケ上遺跡では集落の中央部と推定される土壌群が多数発掘されている。

中期末葉から後期初頭の遺跡としては、最上流部付近の俣埜遺跡で、加曾利EⅣ期の柄鏡型の敷石住居が発掘調査されている。また、堀ノ内期になると本目遺跡で住居跡が発掘され、打越遺跡からは住居跡7軒が発掘されている。なお、後期中葉段階の加曾利B式期においても、俣埜遺跡では集落が発掘されている。このほか、節沢遺跡、水子貝塚等にも小規模ながら集落が知られる。

晩期になると遺跡はほとんど知られず、打越遺跡から中葉の大洞C2式、後半の千綱・荒海式の土器が発見されているに過ぎない。

## 3. 弥生時代

この時代になると、柳瀬川流域に集落や方形周溝墓が密集するが、江川流域には下流の打越遺跡、松山遺跡、氷川前遺跡に若干の遺物が知られるに過ぎない。

## 4. 古墳時代

弥生時代と同様、この時代の遺跡は少ない。打越遺跡で16軒の住居跡が発見されているに過ぎない。富士見江川流域というより、柳瀬川縁から台地縁に分布の中心があると認識される。

## 5. 奈良・平安時代

江川流域において、集落として認識できるものとしては殿山遺跡、宮脇遺跡、黒貝戸遺跡、打越遺跡、谷津遺跡など下流域に集中するが、中流から上流、さらに唐沢堀川には集落跡ではなく土器・鉄に関する

る生産遺跡が、多く発見されている。10世紀、すなわち終末期の須恵器生産の窯やロクロピットを伴う工房跡が、新聞遺跡や俣埜遺跡、本目遺跡で発見されている。また、この須恵器生産に先行する9世紀段階では製鉄に関する遺跡も知られ、俣埜遺跡からは製鉄工房と炭窯が発見され、宮脇遺跡では仏具の工房跡が発見されている。9世紀から10世紀段階において、富士見江川は生産遺跡群として再び注目される。こうした有様は、江川の北側を流れる砂川流域にも見られ、古代律令の壊体過程におけるこの地域の特徴的現象であり、その背景を今後追求する必要がある。

## 6. 中世

台地先端の地形が起伏を増した辺りには、打越遺跡、殿山遺跡など中世の堀や建物跡が、宿遺跡や御庵遺跡では館跡を思わせる遺構が発見されている。

以上、まとまりなく時代を追って遺跡を紹介したが、富士見江川流域にはいくつかの時代の特徴があることは、網羅的な紹介からも理解できる。それは、旧石器時代の遺跡群、縄文時代前期後半の貝塚群、平安時代の鉄、須恵器生産遺跡である。それぞれ環境条件は異なるが、これらの時代のより具体的な追及こそ、この地域の地域史研究のキーワードといえよう。

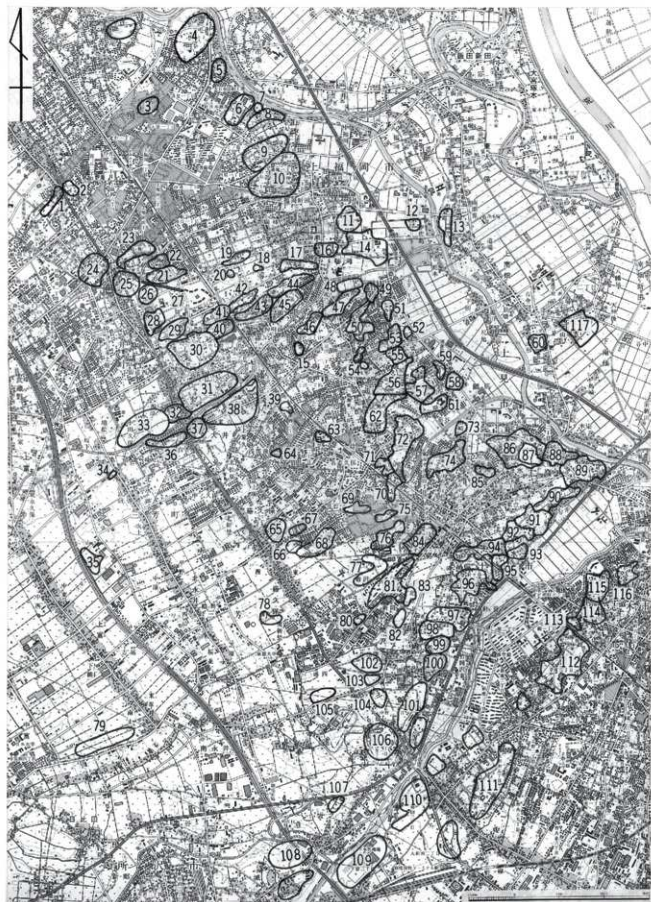


图 2-5 周辺の道跡

No	遺跡名	所在市町	旧石器	縄文時代			弥生時代			古墳時代	奈良時代	平安時代	中世	近世	備考
				草創期	早期	中期	前期	中期	後期						
1	鶴ヶ岡遺跡	ふじみ野市	●		●	●									
2	西遺跡	ふじみ野市				●									
3	北野遺跡	ふじみ野市				●									
4	川崎遺跡	ふじみ野市	●		●	●			●	●	●				
5	ハケ遺跡	ふじみ野市			●	●									
6	上福岡貝塚	ふじみ野市			●				●		●	●			
7	権現山遺跡	ふじみ野市							●						
8	滝遺跡	ふじみ野市							●	●		●			
9	長宮遺跡	ふじみ野市			●							●	●		
10	松山遺跡	ふじみ野市									●				
11	霧森遺跡	ふじみ野市			●										
12	伊佐島遺跡	ふじみ野市							●						
13	上内出遺跡	富士見市							●		●	●	●	富士見市分あり	
14	宮廻遺跡	富士見市	●	●	●	●					●	●	●		
15	西渡戸遺跡	富士見市	●		●										
16	鍛冶海戸遺跡	富士見市										●			
17	稲荷前遺跡	富士見市				●									
18	市海道遺跡	富士見市	●												
19	稲荷久保北遺跡	富士見市			●	●							●	古墳時代時期不明	
20	稲荷久保南遺跡	富士見市					○			○			●	縄文古墳時期不明	
21	東久保遺跡	ふじみ野市	●			●				○			●		
22	江川東遺跡	ふじみ野市											●		
23	鶴ヶ舞遺跡	ふじみ野市	●			●					●	●	●		
24	亀居遺跡	ふじみ野市	●			●									
25	江川南遺跡	ふじみ野市	●			●									
26	東久保西遺跡	ふじみ野市	●	●		●							●		
27	亀久保堀遺跡	ふじみ野市										●			
28	東中学校西遺跡	ふじみ野市			●	●							●		
29	東久保南遺跡	ふじみ野市	●	●		●							●		
30	西ノ原遺跡	ふじみ野市	●	●		●	●				●	●	●		
31	本村遺跡	ふじみ野市	●	●	●	●	●				●	●	●		
32	大井氏船跡遺跡	ふじみ野市	●	●	●	●							●	大井戸遺跡含む	
33	小田久保遺跡	ふじみ野市	●	●	●	●							●		
34	宮前遺跡	三芳町									●	●		炭窯	
35	中東遺跡	三芳町	●												
36	西台遺跡	ふじみ野市				●					●	●	●		
37	大井戸上遺跡	ふじみ野市				●	●						●		
38	東台遺跡	ふじみ野市	●	●		●	●				●	●	●	靱鉄遺跡	
39	上沢遺跡	富士見市	●			●				○				古墳時代時期不明	
40	中沢前遺跡	ふじみ野市			●	●							●		
41	中沢遺跡	富士見市	●		●	●	●				●	●	●		
42	外記塚遺跡	富士見市	●			●							●		
43	神明後遺跡	ふじみ野市									●	●	●		
44	苗間東久保遺跡	ふじみ野市	●	●	●	●	●								
45	浄禪寺遺跡	ふじみ野市	●	●	●	●	●								
46	渡戸遺跡	富士見市			●	●	●						●		
47	東渡戸遺跡	富士見市			●	●	●			○			●	古墳時代時期不明	
48	薬師前遺跡	富士見市			●										
49	貝塚山遺跡	富士見市	●	●	●	●	●			●		●	●		
50	羽沢遺跡	富士見市	●	●	●	●	●						●		
51	大谷遺跡	富士見市			●										
52	山室谷遺跡	富士見市					○							縄文時代時期不明	
53	山室遺跡	富士見市	●	●							●	●	●		
54	羽沢前遺跡	富士見市				○				○			●	縄文古墳時期不明	
55	平塚遺跡	富士見市			●						●				
56	宮脇遺跡	富士見市			●	●	●				●	●	●		
57	黒貝戸遺跡	富士見市	●		●	●					●	●	●		
58	宿遺跡	富士見市	●	●								●	●	多門氏館跡	

表2-1 周辺の遺跡(1)

No	遺跡名	所在市町	旧石器	縄文時代				弥生～古墳時代				奈良時代	平安時代	中世	近世	備考
				草創期	前期	中期	後期	前期	中期	後期	終末期					
59	折戸遺跡	富士見市		●									●	●		
60	山形遺跡	富士見市								●			●	●		
62	谷津遺跡	富士見市	●	●	●	●						●	●	●		
63	権平沢遺跡	富士見市					●									
64	浅間後遺跡	三芳町	●			○				○					縄文古墳時期不明	
65	藤久保東遺跡	三芳町	●	●											細石刃	
66	藤久保東第二遺跡	三芳町	●													
67	藤久保東第三遺跡	三芳町	●	●												
68	俣笹遺跡	三芳町		●		●	●					●	●		炭窯 製鉄遺跡	
69	本目遺跡	富士見市	●							●			●			
70	八ヶ上遺跡	富士見市	●	●	●	●	●									
71	新田遺跡	富士見市			●	●	●							●	●	
72	御庵遺跡	富士見市			●	●	●						●	●		
73	山崎遺跡	富士見市			●											
74	打越遺跡	富士見市	●	●	●	●	●			●			●			
75	節沢遺跡	富士見市		●	●	●	●						●	●		
76	関沢遺跡	富士見市				●							●			
77	三芳唐沢遺跡	三芳町	●													
78	南新禁遺跡	三芳町	●		●											
79	南止遺跡	三芳町	●		●										● 細石刃	
80	新開第二遺跡	三芳町	●										●		窓跡	
81	新開遺跡	三芳町	●			●							●		窓跡	
82	北原遺跡	三芳町			●											
83	北原第二遺跡	三芳町			●											
84	松ノ木遺跡	富士見市	●		●									●	●	
85	松山遺跡	富士見市			●					●			●	●	●	
86	永川前遺跡	富士見市		●	●	●	●			●	●		●	●	●	
87	水子貝塚	富士見市	●	●	●	●	●					●	●	●	●	
88	東前遺跡	富士見市												●	●	
89	観音前遺跡	富士見市		●	●	●	●			●	●		●	●	●	
90	神明遺跡	富士見市				●								●	●	
91	東台遺跡	富士見市	●		●	●	●			●				●	●	
92	正網遺跡	富士見市		●	●	●	●			●			●	●		
93	正網南遺跡	富士見市				○				○					縄文古墳時期不明	
94	栗谷ツ遺跡	富士見市	●	●	●	●	●						●	●	●	
95	別所遺跡	富士見市		●	●	●	●				●		●	●		
96	北通遺跡	富士見市	●	●	●	●	●			●	●		●	●		
97	南通遺跡	富士見市		●	●	●	●			●	●		●	●	● 方形周溝墓	
98	北側遺跡	三芳町													● 黄津穴	
99	本村北遺跡	三芳町		●	●	●	●			●	●		●	●		
100	本村南遺跡	三芳町								●	●				● 方形周溝墓	
101	古井戸山遺跡	三芳町	●	●	●	●	●			●	●			●		
102	生出窪北遺跡	三芳町			●											
103	生出窪遺跡	三芳町			●	●									表面採集	
104	生出窪南遺跡	三芳町			●	●									表面採集	
105	通西遺跡	三芳町	●												表面採集	
106	西上遺跡	新座市			●					●	●	●			跡見学園グラウンド内	
107	甲船出遺跡	所沢市	●													
108	城遺跡	所沢市			●											
109	下箱内山遺跡	清瀬市		●	●	●	●			●	●	●	●	●		
110	頭戸遺跡	新座市	●		●											
111	新開遺跡	新座市	●	●	●	●	●			●	●		●	●	● 方形周溝墓	
112	西原大塚遺跡	志木市	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●		
113	新部遺跡	志木市		●	●	●	●			●	●		●	●		
114	中道遺跡	志木市	●	●	●	●	●					●	●	●		
115	城山遺跡	志木市	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●		
116	中野遺跡	志木市	●	●	●	●	●					●	●	●		
117	難波田氏館跡	富士見市								●	●		●	●		

表 2-2 周辺の遺跡 (2)

### 第3節 基本層序

藤久保東遺跡における台地上の基本層序は、野川流域の旧石器時代遺跡すなわち武蔵野台地南部域の基本層序と同様の様相を示すが、武蔵野台地南部域に比べ、各層ごとの厚さが薄い。

藤久保東遺跡の調査は、台地上に限らず、谷部へ向かう台地斜面や谷底すなわち台地下にまで及び、台地斜面や谷底に近い場所においても遺構の検出を見ている。ここでは台地上2箇所の基本層序を図示し、土層の特徴を述べておく。台地斜面および谷底部の土層断面については付図に記載したので、あわせて参照していただきたい。

M地点の土層については、藤久保東遺跡の台地上で見られる標準的な堆積を示している。O地点の土層は、X層直下に礫層が検出されており、埋没した谷部の土層である。O地点はⅢ層よりも上位であるⅡ層の残りが良く、3層に分けられた。なお、藤久保東遺跡においてⅧ層はブロック状であり、層としては確認されなかった。

I層：耕作土。藤久保東遺跡周辺では、根菜類の生産が盛んであったため、Ⅱ層～Ⅵ層付近まで達することもしばしばある。

Ⅱ層：ローム層への漸移層。暗褐色を呈し、下部にいづくにつれⅢ層との識別が困難になる。谷部に近く残りの良い地点では、色調や混入物等の違いからa・b・c層に分層される。

Ⅲ層：ソフトローム層。黄茶褐色を呈す。谷部に近い地点では、色調や混入物等の違いからa・b・c層に分層される。

Ⅳ層：ハードローム層。黄茶褐色を呈し、赤色スコリア・黒色粒子を少量含む。谷部に近い地点では堆積が厚く、色調や混入物等の違いから上・下層に分層される。

V層：第1黒色帯。褐色を呈し、黒色味がほとんどなく、場所によっては確認できない場合もある。

Ⅵ層：A T層。やや白色を帯びた黄茶褐色を呈する。ガラス質粒子を多量に含む。

Ⅶ層：第2黒色帯。暗褐色を呈し、粘性が増してくる。赤色スコリアを含み、白色微粒子を多量に含む。色調や混入物等の違いからa・b層に分層される地点もある。

Ⅷ層：第2黒色帯下層。暗褐色を呈し、粘性が強い。大粒の赤色スコリアを多量に含む。色調や混入物等の違いからa・b層に分層される地点もある。

X a層：黄褐色を呈すが、X層のなかでも特に白色を帯びる。層厚は概ね5～10cmで、波状を呈す。

X b層：黄褐色を呈し、粘性に富むがサクサクとしている。やや大きめの赤色スコリアを多量に含む。

X c層：黄褐色を呈し、X I層との境付近に多量の赤色スコリアを帯状に含む。

X I層：褐色を呈し、X c層に比べ硬くしまる。大粒の赤色スコリアを多量に含む、白色粒子を含む。

X II層：黄褐色を呈し、やや大きめの赤色スコリアを含む。武蔵野ローム最下部。

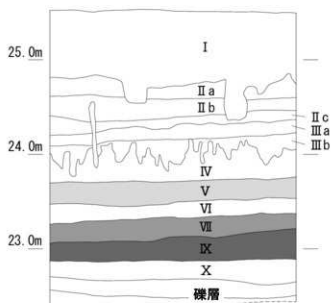


図2-6 基本層序(1/40)・O地点 3M-39内

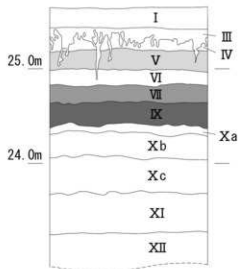


図2-7 基本層序(1/40)・M地点 1W-26内



## 第Ⅲ章 旧石器時代の調査

### 第1節 概要

今回の調査では、立川ローム層第Ⅲ層、Ⅳ層上部、Ⅳ層下部、Ⅴ層、Ⅵ層、Ⅶ層、Ⅷ層、Ⅸ層、Ⅹ層および立川ローム二次堆積層から石器集中、礫群が検出された。各層位ごとの遺構数は、Ⅲ層から石器集中7箇所、礫群1箇所、Ⅳ層上部から石器集中12箇所、礫群19箇所、Ⅳ層下部から石器集中6箇所、礫群6箇所、Ⅴ層から石器集中4箇所、礫群2箇所、Ⅵ層から石器集中2箇所、礫群4箇所、Ⅶ層から石器集中15箇所、礫群16箇所、Ⅷ層から石器集中20箇所、Ⅹ層から石器集中1箇所、二次堆積層から石器集中5箇所、礫群5箇所である。

なお、谷部の中でも富士見江川旧河道に極めて近接する場所および旧河道内においては、ローム層が二次的な堆積を受け、台地上で見られる通常の堆積とは異なったため、今回の報告では二次堆積層として区別して取り扱う。

### 第2節 遺構と遺物

#### 1. 第Ⅲ層

##### 概要

第Ⅲ層からは石器集中7箇所、礫群1箇所が検出された。いずれも谷部に近い場所に分布しており、尖頭器の製作址や細石刃を含む石器集中が広がる。

##### 【石器集中】

#### 石器集中1 (図3-3・3-4)

E地点の3B-41・42・43グリッド付近に位置し、礫群1の分布域と重なる。石器の分布は南北11m×東西7mと広範囲に広がり、中央に密集している。垂直分布はⅢ層下部に比較的集中して分布している。石器の総点数は853点であり、石材は黒曜石7母岩、チャート3母岩、頁岩2母岩、凝灰岩1母岩、玉髓1母岩、ホルンフェルス1母岩で構成される。主な石器は尖頭器、ナイフ形石器、スクレイパー、使用痕のある剥片、二次加工のある剥片、石核などである。尖頭器は一部欠損も含め8点出土しており、石器集中1は多数の剥片や碎片も含む、黒曜石製尖頭器の製作址である。接合関係は黒曜石E8が石器集中内で3個体見られた。

母岩名/器種	尖頭器	ナイフ形石器	スクレイパー	UF	RF	剥片	碎片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
凝灰岩E1						1			1	3.86	0.12%	0.74%
玉髓E1					1				1	1.54	0.12%	0.30%
頁岩E7							2		2	0.65	0.23%	0.13%
頁岩E15			1						1	179.69	0.12%	34.65%
黒曜石E8	4			1	4	300	379	4	692	209.34	81.13%	40.37%
黒曜石E9	1	1		1	3	41	33		80	65.03	9.38%	12.54%
黒曜石E10		1		1	5	34	10		51	17.39	5.98%	3.35%
黒曜石E11	2				1	6	6		15	3.89	1.76%	0.75%
黒曜石E12	1	1							2	2.42	0.23%	0.47%
黒曜石E13		1							1	0.73	0.12%	0.14%
黒曜石E19						1			1	0.03	0.12%	0.01%
チャートE5						1	2		3	0.38	0.35%	0.07%
チャートE6							1		1	0.06	0.12%	0.01%
チャートE14				1					1	18.74	0.12%	3.61%
ホルンフェルスE6				1					1	14.8	0.12%	2.85%
合計	8	4	1	5	14	384	433	4	853	518.55	100.00%	100.00%

第Ⅲ層石器集中1 母岩別器種一覧表

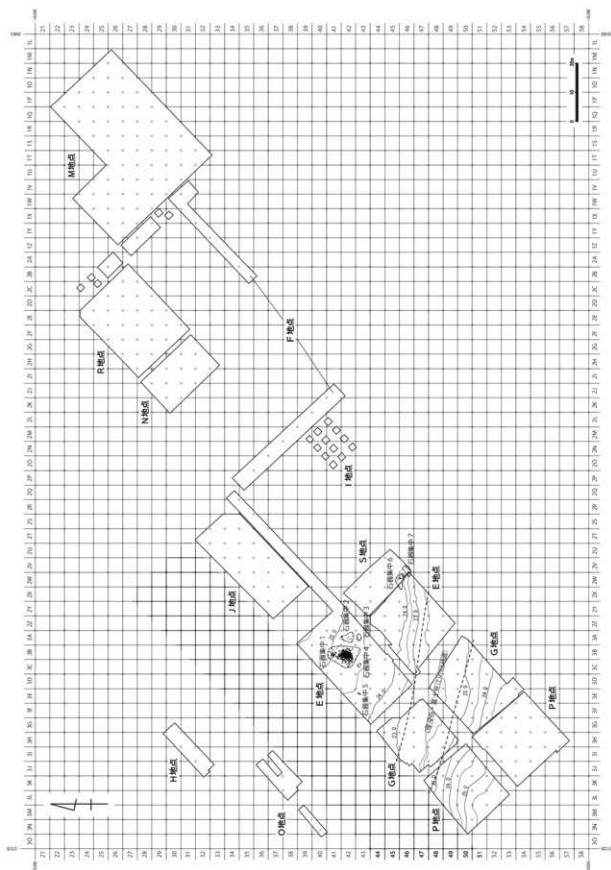


图 3-1 第Ⅲ层石器分布图(1/1300)

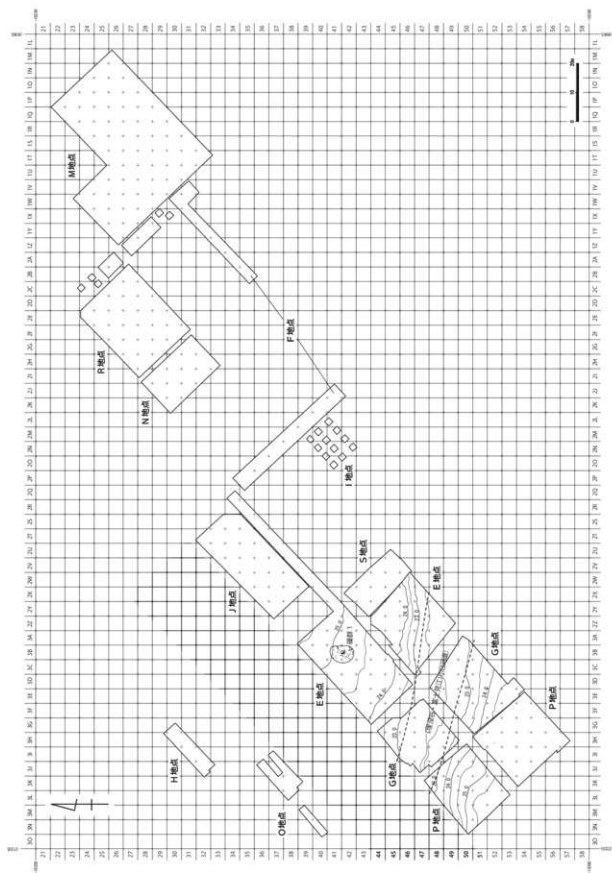


图 3-2 第三层楼层分布图(1/1300)

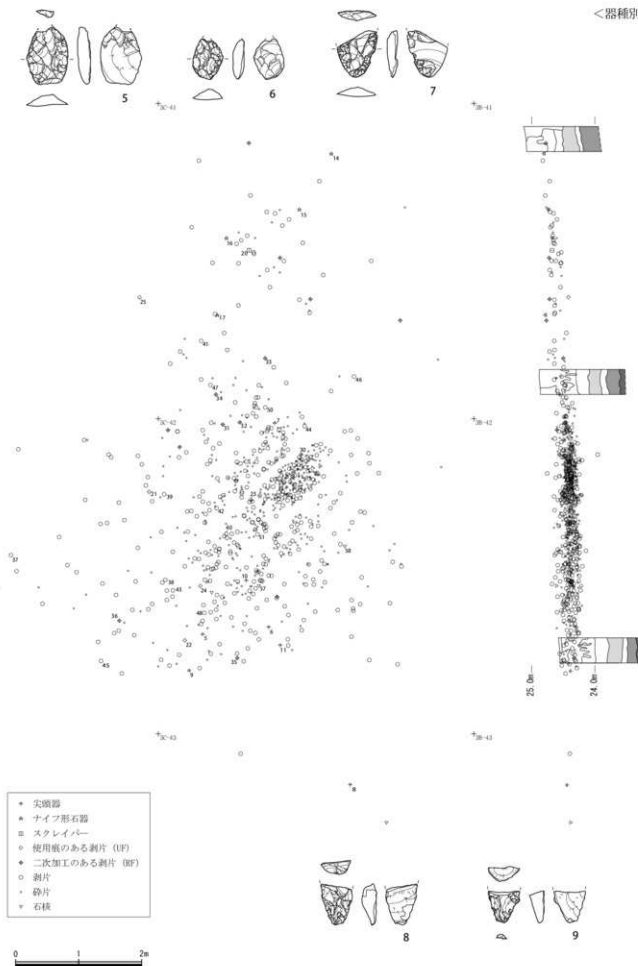


図3-3 第三層石器集中1 器種別分布図(1/60)

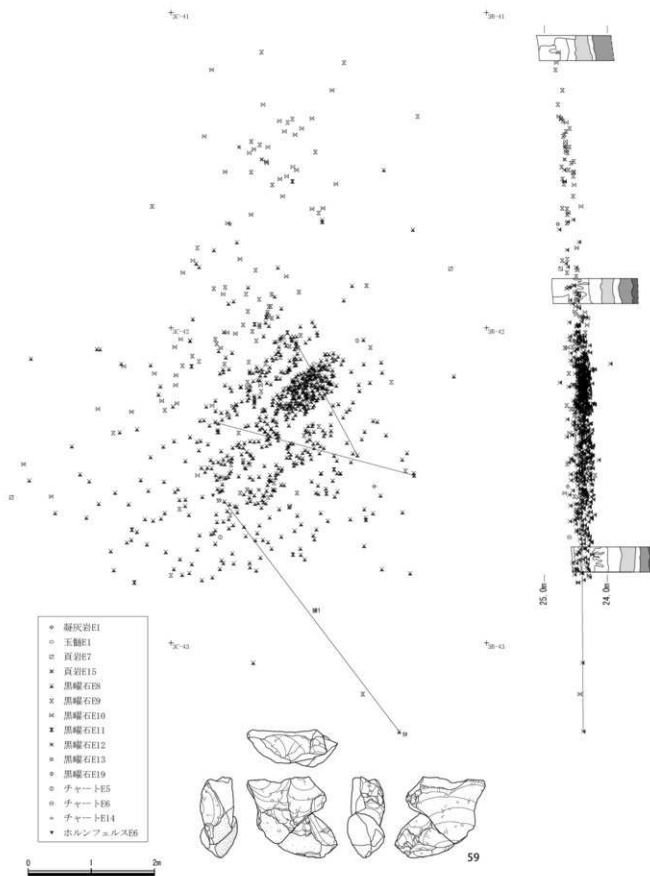


図3-4 第三層石器集中1 母岩別分布図(1/60)

### 石器集中2 (図 3-5)

E地点の3A-42グリッドに位置する。石器の分布は南北3.8m×東西2mで散在する。垂直分布はⅢ層上部に分布している。石器の総点数は14点であり、石材は黒曜石5母岩、頁岩1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器や剥片などである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形石器	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩E11		1		1	7.33	7.14%	46.51%
黒曜石E9		1	2	3	4.92	21.43%	31.22%
黒曜石E10		1		2	1.92	14.29%	12.18%
黒曜石E19		2		2	0.52	14.29%	3.30%
黒曜石E20		4		4	0.67	28.57%	4.25%
黒曜石E21		1	1	2	0.4	14.29%	2.54%
合計	2	9	3	14	15.76	100.00%	100.00%

第Ⅲ層石器集中2 母岩別器種一覧表

### 石器集中3 (図 3-6)

E地点の3A-43グリッド付近に位置する。石器の分布は南北1.2m×東西2mにややまとまって分布する。垂直分布はⅢ層下部に比較的集中している。石器の総点数は6点であり、石材は黒曜石3母岩で構成される。主な石器は尖頭器、ナイフ形石器などである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	尖頭器	ナイフ形石器	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
黒曜石E9	1			1	2.7	16.67%	27.95%
黒曜石E10		1	3	4	5.2	66.67%	53.83%
黒曜石E19	1			1	1.76	16.67%	18.22%
合計	2	1	3	6	9.66	100.00%	100.00%

第Ⅲ層石器集中3 母岩別器種一覧表

### 石器集中4 (図 3-7)

E地点の3C-43グリッドに位置する。石器の分布は南北1m×東西1.2mである。垂直分布はⅡ層下部からⅢ層上部にかけて分布する。石器の総点数は3点であり、石材は黒曜石3母岩で構成される。出土石器は剥片のみである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
黒曜石E8	1	1	0.83	33.33%	55.70%
黒曜石E10	1	1	0.51	33.33%	34.23%
黒曜石E21	1	1	0.15	33.33%	10.07%
合計	3	3	1.49	100.00%	100.00%

第Ⅲ層石器集中4 母岩別器種一覧表

### 石器集中5 (図 3-8)

E地点の3E-43グリッドに位置する。石器の分布は南北0.9m×東西0.6mである。垂直分布はほぼⅡ層とⅢ層の層理面上に分布している。石器の総点数は2点であり、石材は黒曜石1母岩で構成される。出土石器は剥片のみである。接合関係は見られなかった。

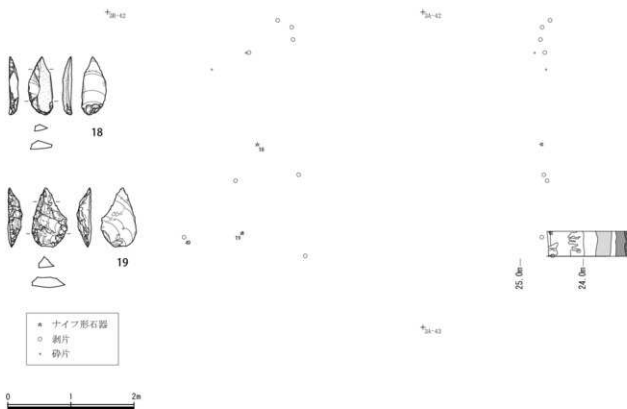
母岩名/器種	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
黒曜石E8	2	2	1.39	100.00%	100.00%
合計	2	2	1.39	100.00%	100.00%

第Ⅲ層石器集中5 母岩別器種一覧表

### 石器集中6 (図 3-9)

E・S地点の2W-46グリッド付近に位置する。石器の分布は南北5.4m×東西5.2mで南側にややまとまる。谷部へ向かう傾斜上に位置するが、垂直分布はⅡ層下部とⅢ層の層理面上に安定して分布して

## &lt;器種別&gt;



## &lt;母岩別&gt;

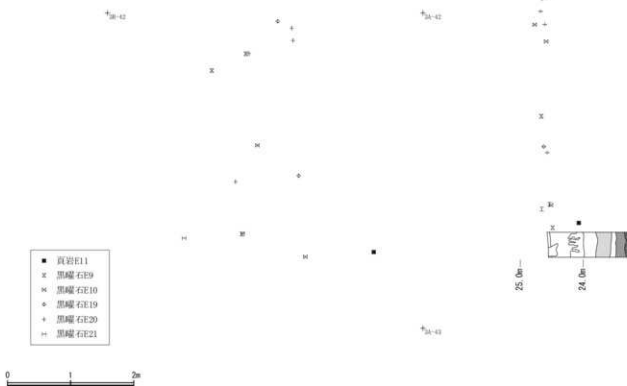


图 3-5 第三層石器集中2 器種別・母岩別分布図 (1/60)

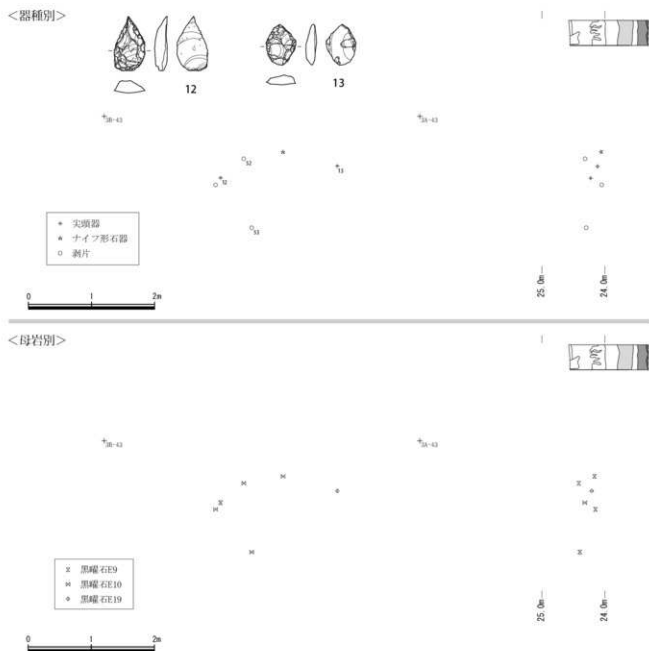


図3-6 第Ⅲ層石器集中3 器種別・母岩別分布図(1/60)

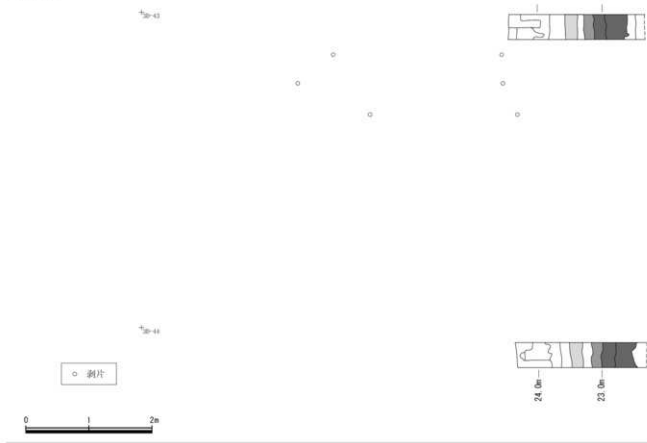
いる。石器の総点数は28点であり、石材は頁岩3母岩、黒曜石2母岩、ガラス質黒色安山岩1母岩、珪質頁岩1母岩、チャート1母岩、ホルンフェルス1母岩で構成される。主な石器は細石刃、使用痕のある剥片、石核などである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	細石刃	UF	剥片	砕片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
ガラス質黒色安山岩1			2			2	76.42	7.14%	37.33%
珪質頁岩E2					1	1	6.43	3.57%	3.14%
頁岩S1			2	3		5	76.24	17.86%	37.24%
頁岩S2			1	1		2	4.38	7.14%	2.14%
頁岩S4			3		1	4	26.98	14.29%	13.18%
黒曜石S1	2	1	3	3	1	10	4.82	35.71%	2.35%
黒曜石S2			1			1	1.72	3.57%	0.84%
チャートS1	1					1	0.07	3.57%	0.03%
ホルンフェルスS1			2			2	7.65	7.14%	3.74%
合計	3	1	14	7	3	28	204.71	100.00%	100.00%

第Ⅲ層石器集中6 母岩別器種一覧表



## &lt;器種別&gt;



## &lt;母岩別&gt;

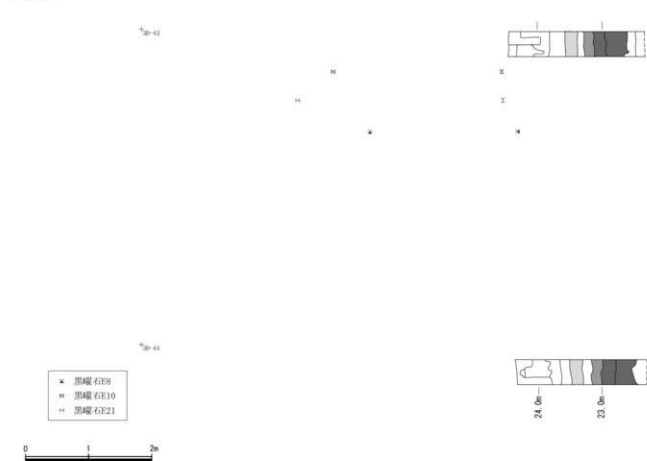


图 3-7 第三層石器集中 4 器種別・母岩別分布图 (1/60)

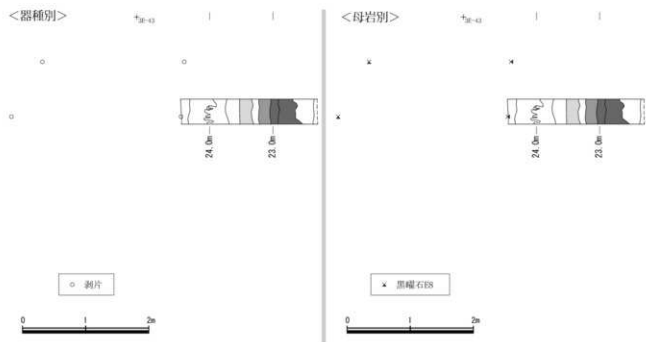


図3-8 第三層石器集中5 器種別・母岩別分布図(1/60)

### 石器集中7 (図3-10)

E・S地点の2V-46, 2W-46グリッドに位置する。石器の分布は南北2.7m×東西3.6mで散漫に広がる。谷部へ向かって緩やかに傾斜する地形上に位置し、垂直分布は幅があるがⅢ層に比較的集中する。石器の総点数は15点であり、石材は黒曜石5母岩、ガラス質黒色安山岩2母岩、チャート1母岩、ホルンフェルス1母岩で構成される。主な石器は細石刃、使用痕のある剥片、石核などである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	細石刃	UF	石核	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
D <sup>1</sup> 質黒色安山岩①				1	1	3.45	6.67%	10.74%
D <sup>1</sup> 質黒色安山岩②				2	2	13	13.33%	40.49%
黒曜石S1		2	1		3	8.85	20.00%	27.56%
黒曜石S3	1	1		1	3	3.79	20.00%	11.80%
黒曜石S4				1	1	0.01	6.67%	0.03%
黒曜石S5				1	1	0.09	6.67%	0.28%
黒曜石E28				2	2	0.58	13.33%	1.81%
チャートE9				1	1	0.92	6.67%	2.87%
ホルンフェルスE1				1	1	1.42	6.67%	4.42%
合計	1	3	1	10	15	32.11	100.00%	100.00%

第三層石器集中7 母岩別器種一覧表

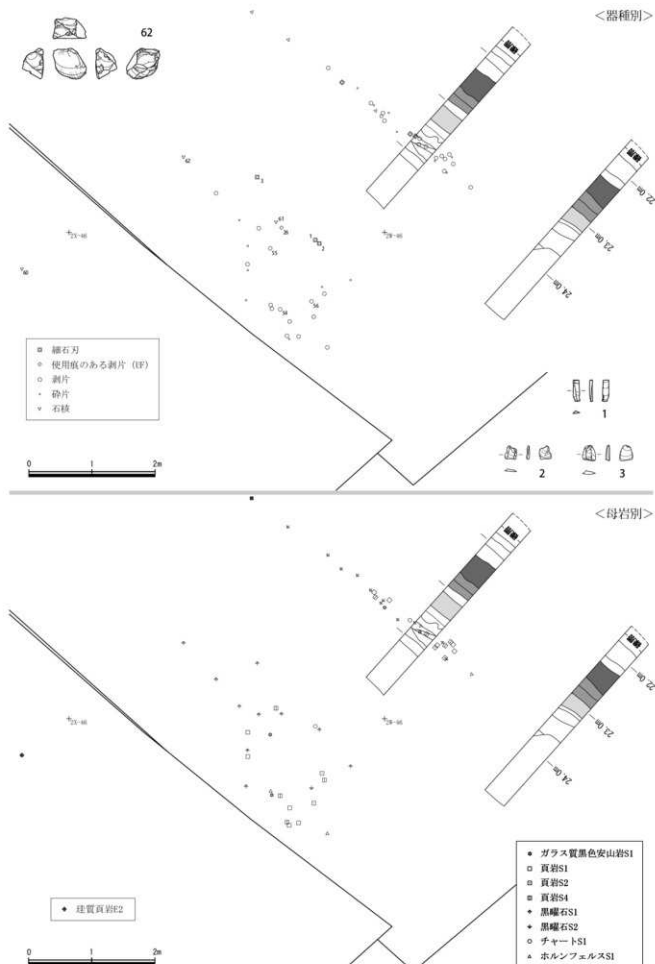


図3-9 第三層石器集中6 器種別・母岩別分布図(1/60)

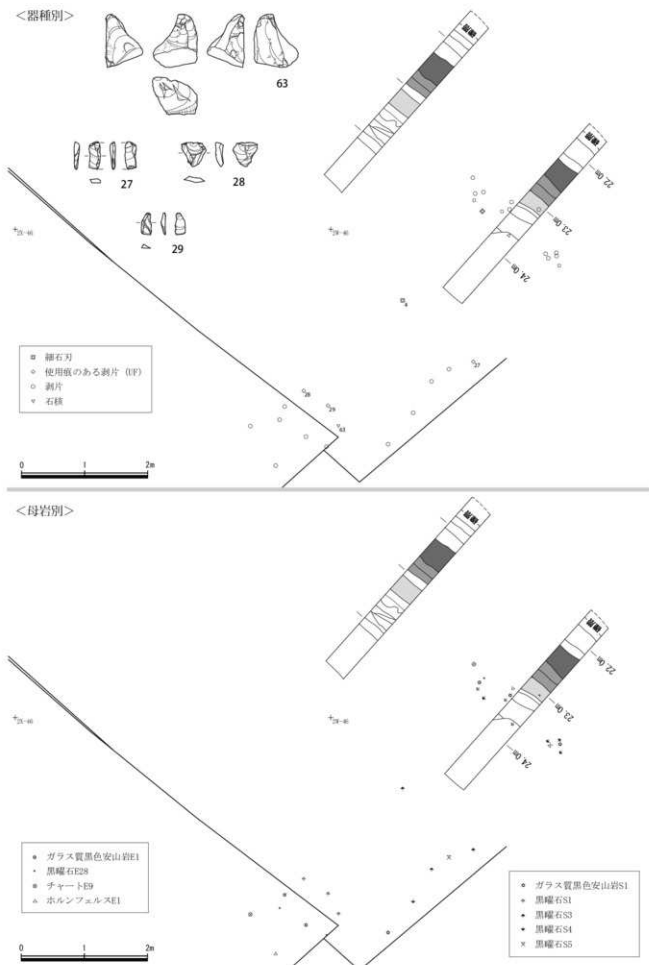
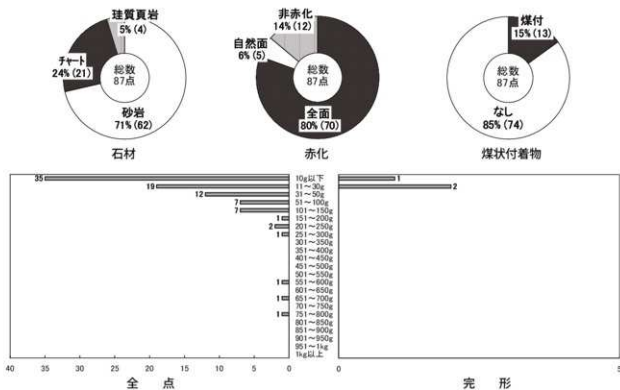


図 3-10 第三層石器集中7 器種別・母岩別分布図 (1/60)

## 【礫群】

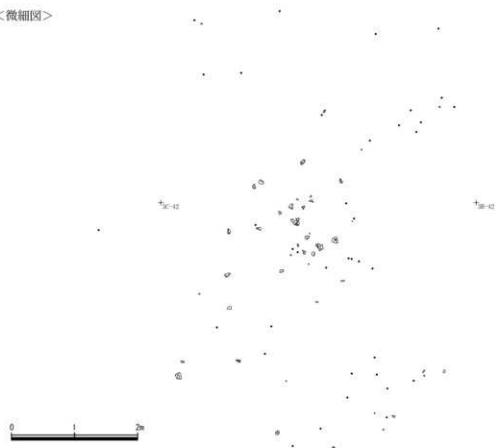
## 礫群 1 (図 3-11)

E地点の3B-41・42グリッド付近に位置し、石器集中1の分布域と重なる。礫の分布は南北7m×東西5.6m、礫群中央部にやや密集している。垂直分布はⅢ層～Ⅳ層上部まで拡散するが、概ねⅢ層下部に集中している。礫の総点数は87点、完形はわずか3点であった。重量は50g以下が66点と小礫で構成される。石材は砂岩62点、チャート21点、珪質頁岩4点である。赤化は75点で確認され、特に全面が焼けている礫は80%にあたる70点で確認された。煤状付着物は13点で確認されている。接合関係は礫群内のみで8個体が見られた。



第Ⅲ層礫群 1 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

&lt;微細図&gt;



&lt;重量別&gt;

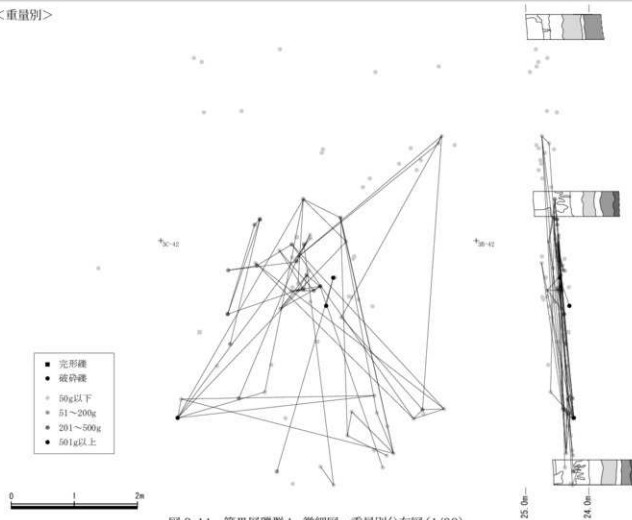


图 3-11 第三層群1 微細図・重量別分布図(1/60)

## 【石器】

1～4は細石刃である。1は右側縁下部の主要剥離面側に微細剥離痕が見られる。4は下部を欠損する。右側縁上部の主要剥離面側に微細剥離痕が見られる。

5～13は尖頭器である。7点がいずれかの部位を欠損しており、完形品は2点のみである。調整加工は背面側に顕著に施され、主要剥離面側にはわずかに見られるのみである。石材は全て黒曜石裂である。5・9・13は横長剥片を素材としている。

14～19はナイフ形石器である。14は横長剥片を素材とし、両側縁に主要剥離面側からの調整加工が施され、切出し状を呈する。15は打点側を先端とする。右側縁下半部に主要剥離面側からの調整が施される。16は両側縁に主要剥離面側からの調整加工が見られ、先端部には背面側からの調整が見られる。打面・打点は調整により除去している。17は横長剥片を素材とする。調整加工は両側縁に若干施される。18は左側縁全体と右側縁基部付近に主要剥離面側から細かな調整加工が施される。打面・打点は調整により除去している。19は横長剥片を素材とし、左側縁全体と右側縁下部に主要剥離面側からの調整が見られ、特に左側縁は細かく調整されている。刃部には事故剥離がある。

20はスクレイパー(削器)である。大型の縦長剥片を素材とし、両側縁に主要剥離面側からの急角度調整が施される。

21～29は使用痕のある剥片である。21は先端部縁辺に微細剥離痕が見られる。22は不定形な剥片であり、左側縁全体に微細剥離痕が見られる。23は背面側に広く原礫面を残す。左側縁上半部に微細剥離痕が見られる。24は横長剥片であり、先端部縁辺に微細剥離痕が見られる。25は上部を欠損する。左側縁上部に微細剥離痕がわずかに見られる。26は上部を欠損する。先端部縁辺には主要剥離面側・背面側ともに調整加工が施される。右側縁の一部に微細剥離痕が見られる。27は右半分を同時割れて欠損する。頭部調整が施され、左側縁に微細剥離痕が見られる。29は右側縁の一部に微細剥離痕が見られる。細石刃の可能性もある。

30～36は二次加工のある剥片である。30は横長剥片を素材とし、上半部を欠損する。両側縁ともに主要剥離面側からの調整加工が見られ、特に右側縁は細かく施されている。ナイフ形石器の可能性がある。31は左側縁に主要剥離面側からの細かい調整加工が施される。32は両側縁とも上半部に主要剥離面側からの調整が見られる。33は先端部に主要剥離面側からの調整が見られる。34は左側縁から先端部にかけて主要剥離面側からの細かな調整加工が施される。35は上半部を欠損する。左側縁に主要剥離面側からの粗い調整が見られる。36は左側縁に主要剥離面側からの調整加工が施される。

37～56は剥片である。55を除くと、総じて寸詰まりもしくは不定形な剥片が多い。石核による制約を大きく受けていると思われる。

57～63は石核である。57は全体の半分以上の面で原礫面を残す。左側面を作業面として剥片剥離を行い、その後調整のため剥離されたものと思われる。58は打面と作業面の転移を繰り返しながら剥片剥離を行った残核である。59は打面を転移しながら剥片剥離を行っている。その後、新たな打面作図のためか、正面側からの加撃により下部を大きく打ち割っている(接合資料1)。60は正面側で剥片剥離を行った痕跡が見られる。61は頭部調整を施しながら、上面のみを打面として剥片剥離を行った残核である。打面転移の痕跡は見られない。62は打面を転移しながら剥片剥離作業を行う過程で、打面調整のために剥離されたものである。63は上面を打面として剥片剥離を行った後、下面を打面として剥離されたものである。

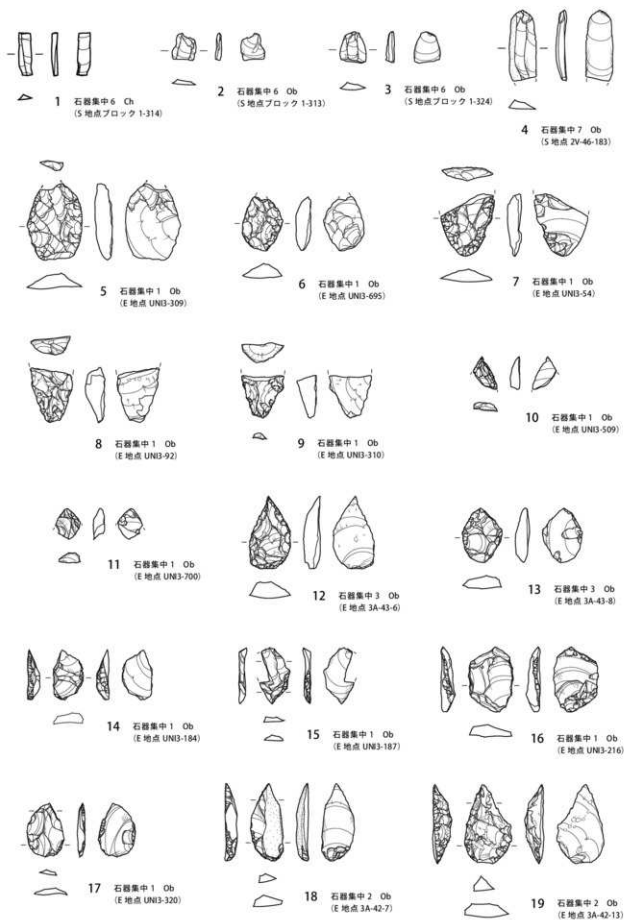


図3-12 第三層出土石器1(2/3, 1~4:1/1)



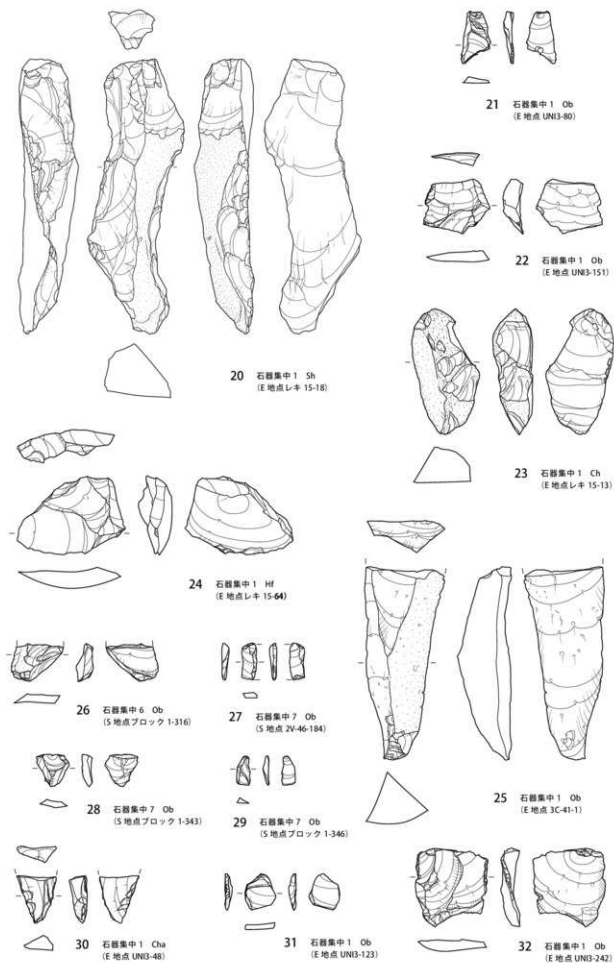


図3-13 第三層出土石器2(2/3, 20:1/2)

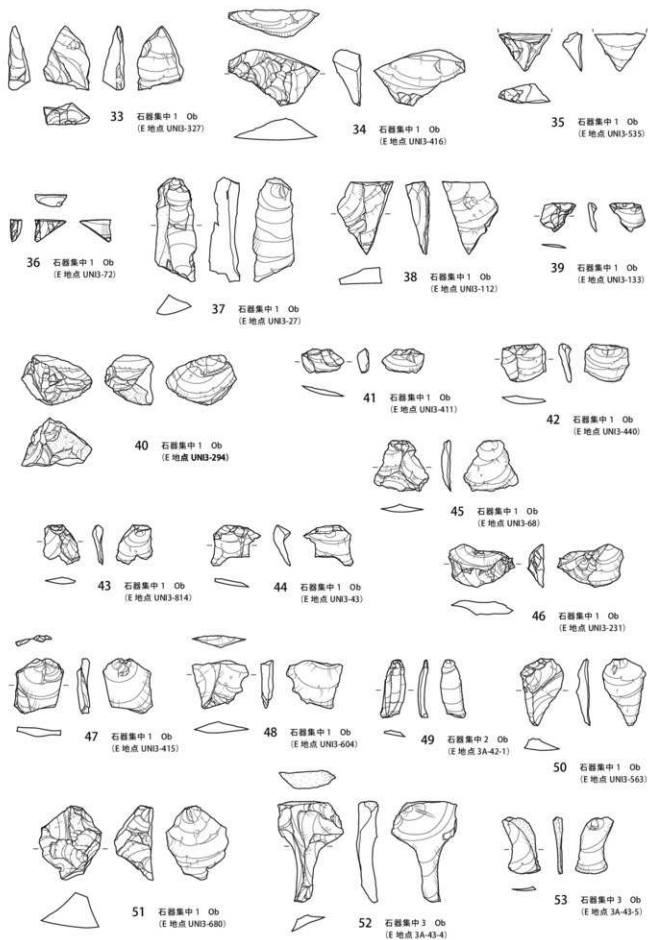


图3-14 第三层出土石器3(2/3)

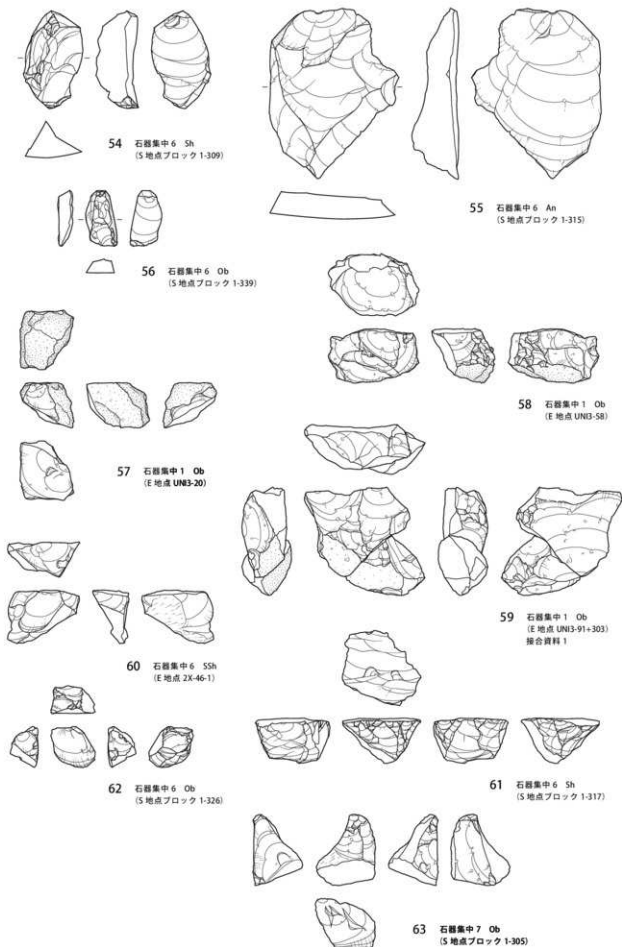


図3-15 第三層出土石器4(2/3)

## 2. 第IV層上部

### 概要

第IV層上部からは石器集中12箇所、礫群19箇所が検出された。谷部の河道沿いに集中して分布する傾向がある。礫群間での接合が頻繁に見られ、川を挟んだ対岸との接合も認められる。

#### 【石器集中】

#### 石器集中1 (図3-18)

E地点の3C-43グリッド付近に位置し、礫群2の分布域と重なり、礫群3の分布域と一部重なる。石器の分布は南北2.5m×東西3.7mで散漫に広がる。垂直分布はⅢ層下部からⅣ層上部にかけて分布している。石器の総点数は8点であり、石材は黒曜石5母岩、頁岩2母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、二次加工のある剥片などである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形石器	RF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩E2			1		1	0.61	12.50%	12.66%
頁岩E3				1	1	0.05	12.50%	1.04%
黒曜石E1			1		1	0.15	12.50%	3.11%
黒曜石E2		1	1		2	1.52	25.00%	31.54%
黒曜石E3				1	1	0.01	12.50%	0.21%
黒曜石E17	1				1	1.88	12.50%	39.00%
黒曜石E18	1				1	0.6	12.50%	12.45%
合計	2	1	3	2	8	4.82	100.00%	100.00%

第IV層上部石器集中1 母岩別器種一覧表

#### 石器集中2 (図3-19)

E地点の3E-42・43グリッド付近に位置し、礫群1の分布域と重なる。石器の分布は南北3.6m×東西3mで北側に集中している。垂直分布は一部Ⅲ層まで拡散するが、Ⅳ層上部に比較的安定して分布する。石器の総点数は40点であり、石材は頁岩4母岩、黒曜石3母岩、チャート2母岩、玉髓1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、使用痕のある剥片、二次加工のある剥片、石核、敲石などである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形石器	UF	RF	剥片	砕片	石核	敲石	点数	重量(g)	点数比	重量比
玉髓E2				2				2	2.46	5.00%	0.66%
頁岩E2		1		10	4			15	53.51	37.50%	14.25%
頁岩E3					1			1	0.71	2.50%	0.19%
頁岩E13	1							1	34.06	2.50%	9.07%
頁岩E14							1	1	116.89	2.50%	31.13%
黒曜石E2	1	1	2			1		5	7.8	12.50%	2.08%
黒曜石E10				1				1	4.51	2.50%	1.20%
黒曜石E16	1		1		1			3	5.25	7.50%	1.40%
チャートE1				2	4			6	1.74	15.00%	0.46%
チャートE2				4		1		5	148.5	12.50%	39.55%
合計	2	3	3	19	10	2	1	40	375.43	100.00%	100.00%

第IV層上部石器集中2 母岩別器種一覧表

#### 石器集中3 (図3-20)

E地点の3F-44グリッドに位置し、礫群6の分布域と一部重なる。石器の分布は南北2.5m×東西1.2mで散在する。垂直分布は現場での所見からⅣ層上部であり、安定して分布している。石器の総点数は4点であり、石材は頁岩2母岩で構成される。出土石器は剥片のみである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩E3	1	1	0.31	25.00%	9.04%
頁岩E4	3	3	3.12	75.00%	90.96%
合計	4	4	3.43	100.00%	100.00%

第IV層上部石器集中3 母岩別器種一覧表

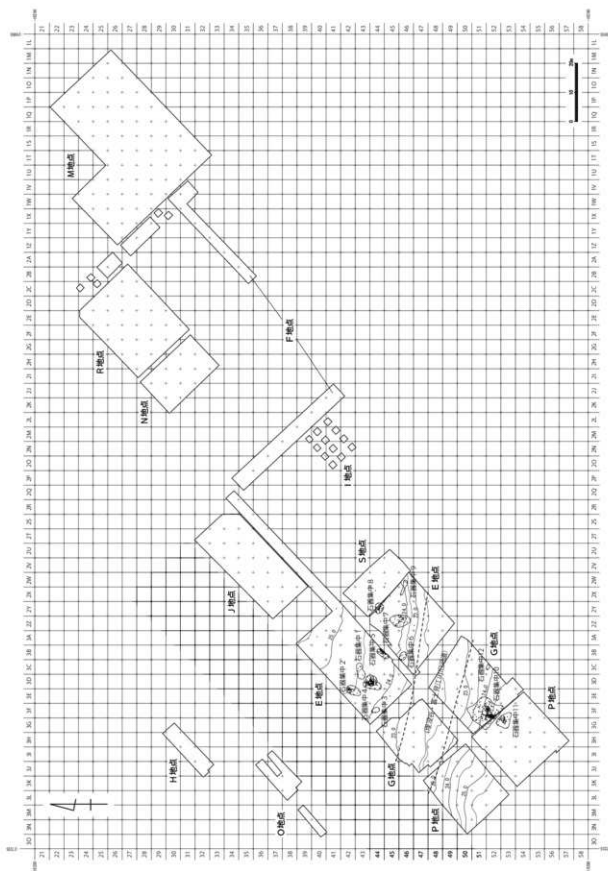


图 3-16 第IV層上部石器分布图(1/1300)

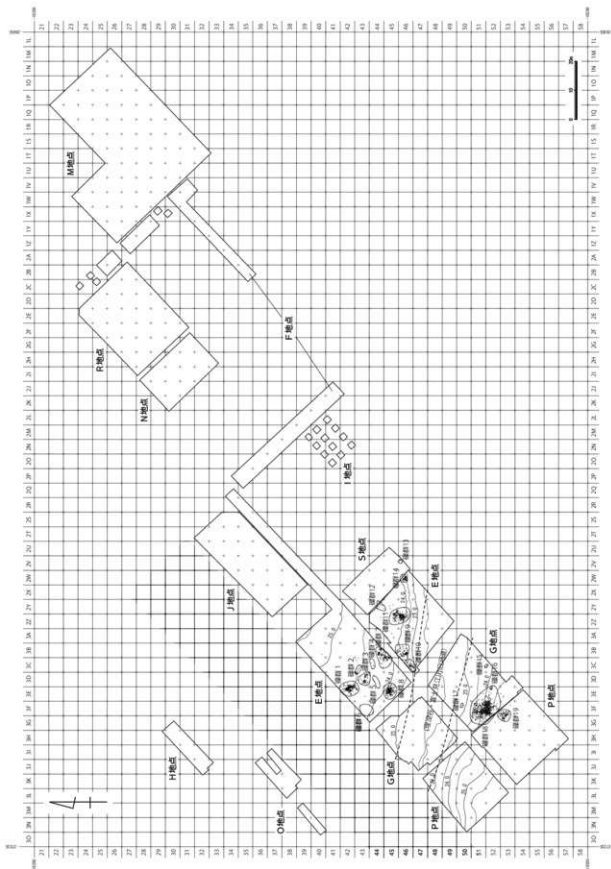
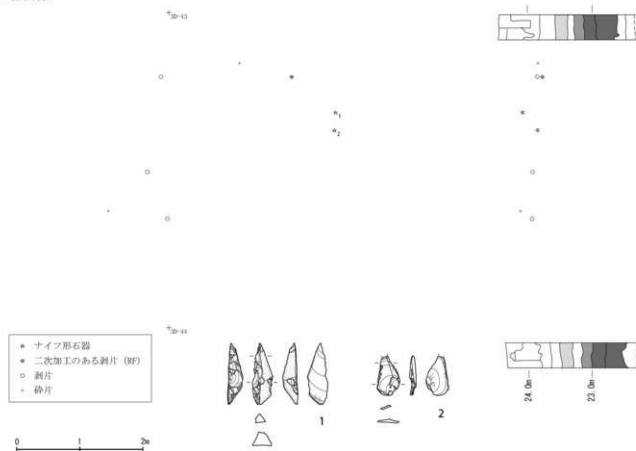


图 3-17 第IV層上部磔分布图(1/1300)

## &lt;器種別&gt;



## &lt;母岩別&gt;

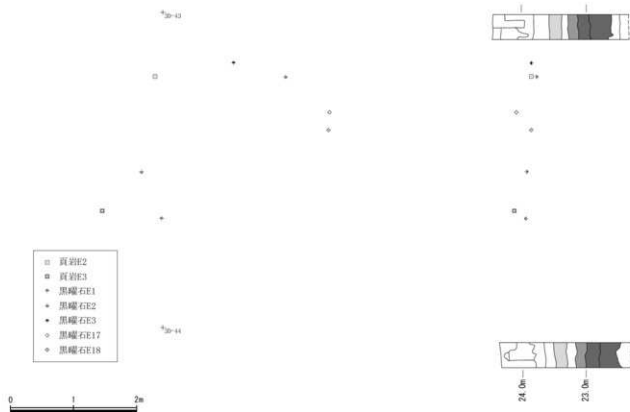


図3-18 第IV層上部石器集中1 器種別・母岩別分布図(1/60)

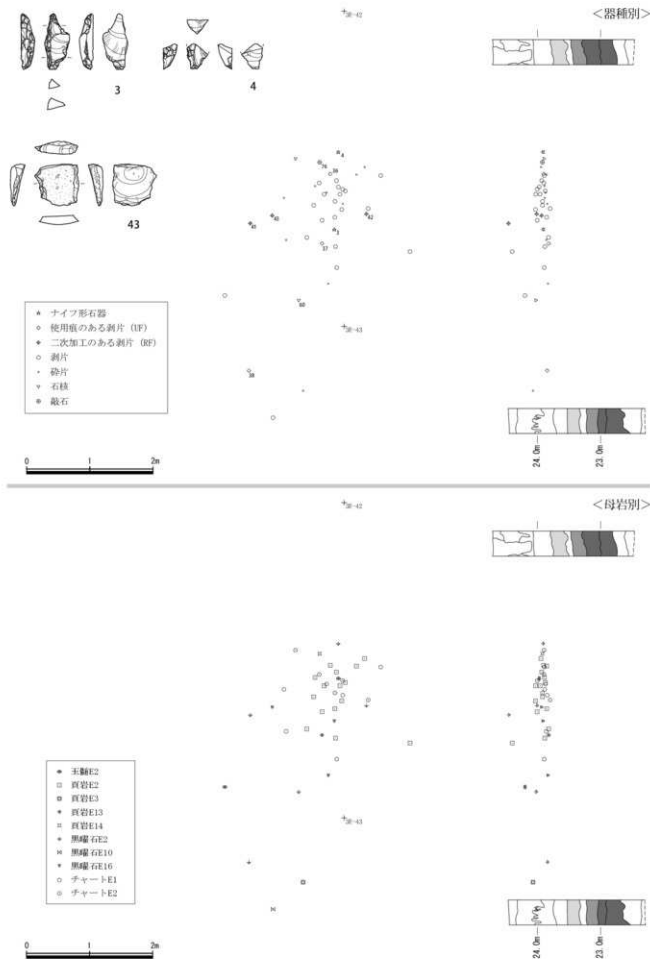
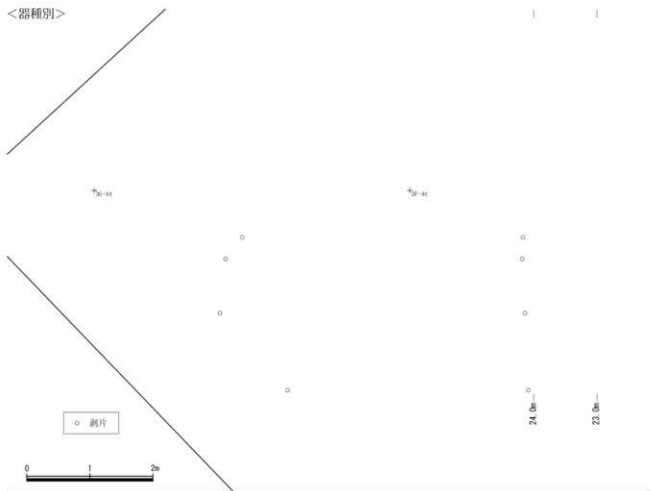


図 3-19 第IV層上部石器集中2 器種別・母岩別分布図 (1/60)



&lt;器種別&gt;



&lt;母岩別&gt;

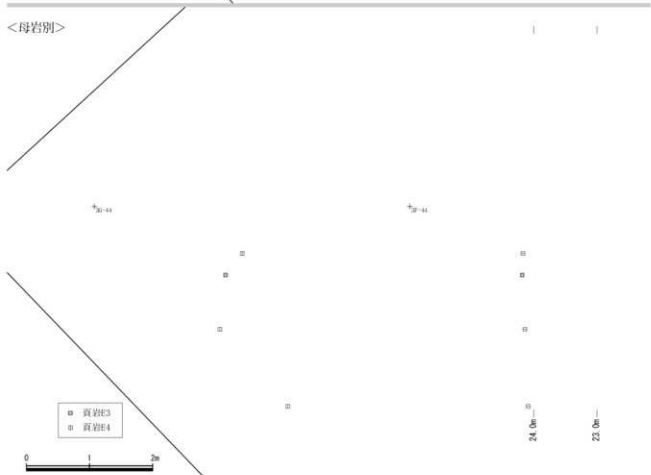


图 3-20 第IV層上部石器集中3 器種別・母岩別分布图(1/60)

## 石器集中4 (図 3-21)

E地点の3D-43・44グリッド付近に位置し、礫群3・5の分布域と重なる。石器の分布は南北5.7m×東西4.2mでまとまって分布する。垂直分布は一部Ⅱ層まで拡散するが、最も集中するのはⅣ層上部である。石器の総点数は161点であり、石材は黒曜石3母岩、頁岩3母岩、チャート2母岩、ホルンフェルス1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、石核などである。頁岩製剥片が数多く出土したが、接合関係は頁岩E3が石器集中内で1個体のみ見られた。

母岩名/器種	ナイフ形石器	剥片	砕片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩E3	2	27	43	1	73	61.63	45.34%	29.46%
頁岩E4		32	43		75	137.17	46.58%	65.58%
頁岩E17			1		1	0.3	0.62%	0.14%
黒曜石E1	1				1	1.66	0.62%	0.79%
黒曜石E6	1				1	2.61	0.62%	1.25%
黒曜石E8			1		1	0.11	0.62%	0.05%
チャートE3		2	4		6	2.41	3.73%	1.15%
チャートE14			2		2	0.17	1.24%	0.08%
ホルンフェルスE1		1			1	3.12	0.62%	1.49%
合計	4	62	94	1	161	209.18	100.00%	100.00%

第Ⅳ層上部石器集中4 母岩別器種一覧表

## 石器集中5 (図 3-22)

E地点の3B-44・45グリッドに位置し、礫群7の分布域と重なる。石器の分布は南北3.9m×東西3mで南側に集中し、調査区外にも広がると考えられる。垂直分布はⅣ層上部と下部の層理面上に最も集中している。石器の総点数は46点であり、石材は頁岩4母岩、黒曜石3母岩、チャート3母岩、ホルンフェルス1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、スクレイパー、二次加工のある剥片などである。接合関係は石器集中内で頁岩E5が1個体見られ、石器集中間では頁岩E5が石器集中6・10と1個体接合した。なお、石器集中10は約35m離れた川の対岸に位置している。

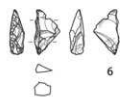
母岩名/器種	ナイフ形石器	スクレイパー	RF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩E3	1				1	2	2.64	4.35%	4.10%
頁岩E4				1		1	19.07	2.17%	29.62%
頁岩E5				2		2	10.2	4.35%	15.84%
頁岩E9	1					1	1.08	2.17%	1.68%
黒曜石E5		1				1	4.83	2.17%	7.50%
黒曜石E7				1	1	2	0.26	4.35%	0.40%
黒曜石E8					1	1	0.14	2.17%	0.22%
チャートE3				17	16	33	11.9	71.74%	18.48%
チャートE4				1		1	1.18	2.17%	1.83%
チャートE14					1	1	0.03	2.17%	0.05%
ホルンフェルスE3				1		1	13.05	2.17%	20.27%
合計	2	1	1	22	20	46	64.38	100.00%	100.00%

第Ⅳ層上部石器集中5 母岩別器種一覧表

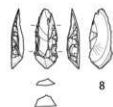
## 石器集中6 (図 3-23)

E地点の3B-46グリッド付近に位置し、礫群9の分布域と重なる。石器の分布は南北3.0m×東西2.7mで散漫に分布する。谷部に向かう斜面上に位置しており、垂直分布はⅢ層下部からⅣ層にかけて分布している。石器の総点数は10点であり、石材はチャート2母岩、頁岩1母岩、黒曜石1母岩、ホルンフェルス1母岩で構成される。主な石器は二次加工のある剥片、石核などである。接合関係は3石器集中間での接合が見られ、頁岩E5が石器集中5・10と1個体接合した。なお、石器集中10は約35m離

## &lt;器種別&gt;

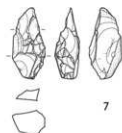
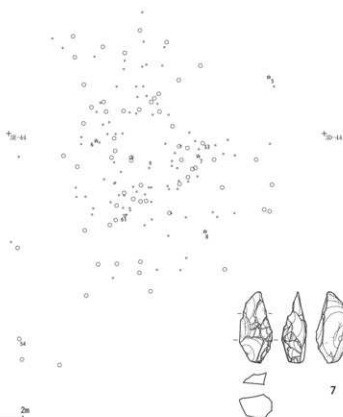


6



8

- ナイフ形石器
- 剥片
- ・ 砂片
- ▽ 石核

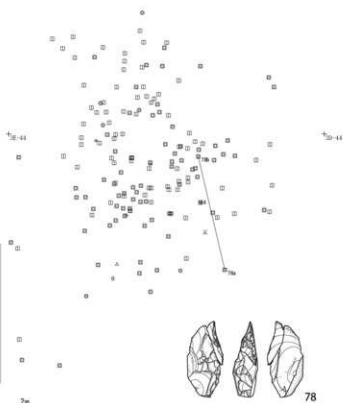


7



## &lt;母岩別&gt;

- 頁岩E3
- 頁岩E4
- 頁岩E17
- ✦ 黒曜石E1
- ✧ 黒曜石E6
- ✱ 黒曜石E8
- チャートE3
- △ チャートE14
- ▲ ホルンフェルスE6



78

図 3-21 第IV層上部石器集中4 器種別・母岩別分布図(1/60)

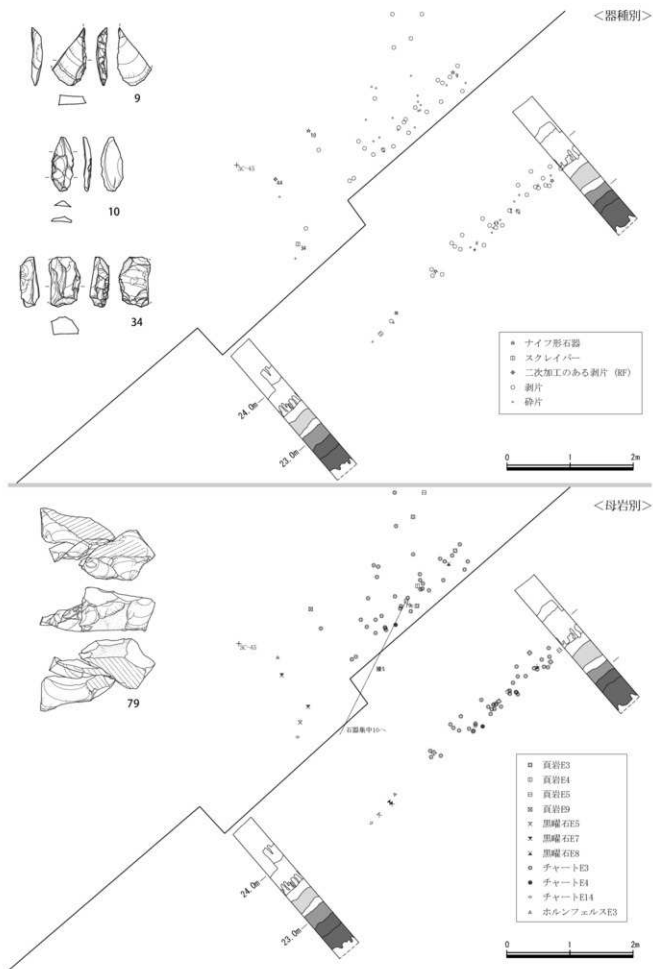
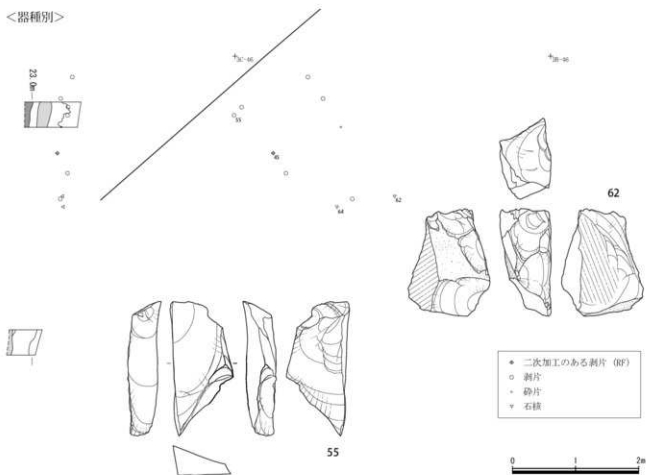


図 3-22 第IV層上部石器集中5 器種別・母岩別分布図 (1/60)

## &lt;器種別&gt;



## &lt;母岩別&gt;

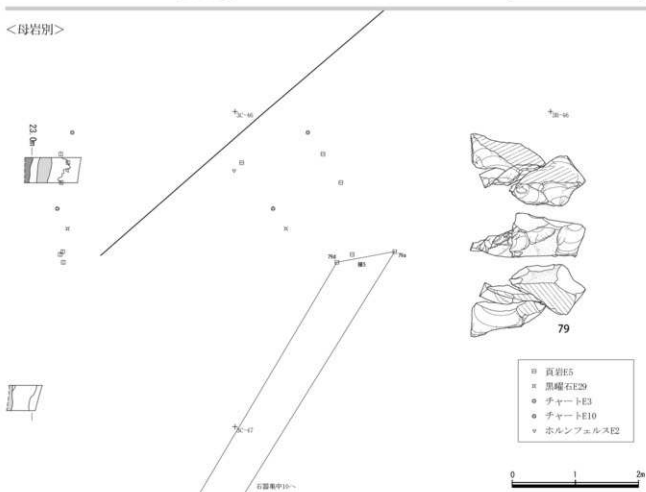


図3-23 第IV層上部石器集中6 器種別・母岩別分布図(1/60)

れた川を挟んで対岸に分布している。

母岩名/器種	RF	剥片	砕片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩E5		3	1	2	6	87.51	60.00%	70.09%
黒曜石E29		1			1	0.39	10.00%	0.31%
チャートE3		1			1	1.42	10.00%	1.14%
チャートE10	1				1	2	10.00%	1.60%
まがしよんE2		1			1	33.54	10.00%	26.86%
合計	1	6	1	2	10	124.86	100.00%	100.00%

第IV層上部石器集中6 母岩別器種一覧表

#### 石器集中7 (図3-24)

E地点の22-45・46グリッド付近に位置し、礫群11の分布域と重なる。石器の分布は南北6.9m×東西3.8mで南側にやや集中する。垂直分布はIV層上部に比較的安定して分布している。石器の総点数は45点であり、石材は頁岩4母岩、チャート1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、二次加工のある剥片、石核などである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形石器	RF	剥片	砕片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩E1			1			1	51.22	2.22%	8.39%
頁岩E6			1	1	1	3	175.11	6.67%	28.70%
頁岩E9	1					1	1.76	2.22%	0.29%
頁岩E18				1		1	0.42	2.22%	0.07%
チャートE1		1	22	13	3	39	381.72	86.67%	62.55%
合計	1	1	24	15	4	45	610.23	100.00%	100.00%

第IV層上部石器集中7 母岩別器種一覧表

#### 石器集中8 (図3-25)

E・S地点の2Y-44グリッド付近に位置し、礫群12の分布域と重なる。石器の分布は南北2.5m×東西3.1mで中央部にやや集中する。垂直分布は一部III層まで拡散するが、IV層上部と下部の層理面上に比較的安定して分布している。石器の総点数は31点であり、石材は頁岩2母岩、チャート2母岩、凝灰岩1母岩、黒曜石1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、二次加工のある剥片などである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形石器	RF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比	
凝灰岩E4			1		1	0.12	3.23%	0.34%	
頁岩E6			4	2	6	1.54	19.35%	4.41%	
頁岩E8		1	1	3	5	24.53	16.13%	70.17%	
頁岩S3									
黒曜石E27				1	1	0.02	3.23%	0.06%	
チャートE1				11	6	17	6.48	54.84%	18.54%
チャートE12		1			1	2.27	3.23%	6.49%	
合計		2	1	19	9	31	34.96	100.00%	100.00%

第IV層上部石器集中8 母岩別器種一覧表

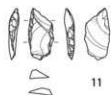
#### 石器集中9 (図3-26)

E地点の2W-46、2X-46グリッド付近に位置し、礫群14の分布域と一部重なる。石器の分布は南北2.2m×東西4.8mで散在する。垂直分布はIV層上部と下部の層理面上に比較的安定して分布している。石器の総点数は5点であり、石材は凝灰岩1母岩、頁岩1母岩、黒曜石1母岩、チャート1母岩で構成される。出土石器は剥片のみである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
凝灰岩E3	1	1	15.2	20.00%	32.72%
頁岩E8	1	1	2.26	20.00%	4.86%
黒曜石E27	2	2	0.43	40.00%	0.93%
チャートE1	1	1	28.57	20.00%	61.49%
合計	5	5	46.46	100.00%	100.00%

第IV層上部石器集中9 母岩別器種一覧表

## &lt;器種別&gt;



- ナイフ形石器
- 二次加工のある剥片 (RF)
- 剥片
- 砕片
- ▽ 石核



## &lt;母岩別&gt;

- 頁岩E1
- 頁岩E6
- 頁岩E9
- × 頁岩E18
- チャートE1

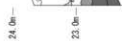


図 3-24 第IV層上部石器集中7 器種別・母岩別分布図(1/60)

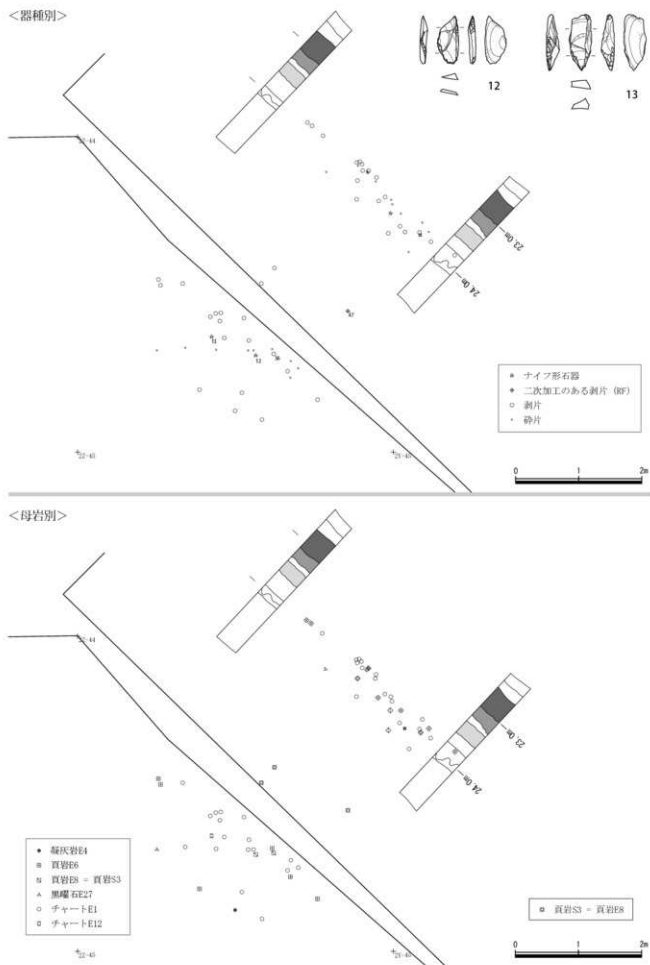


図 3-25 第IV層上部石器集中8 器種別・母岩別分布図 (1/60)



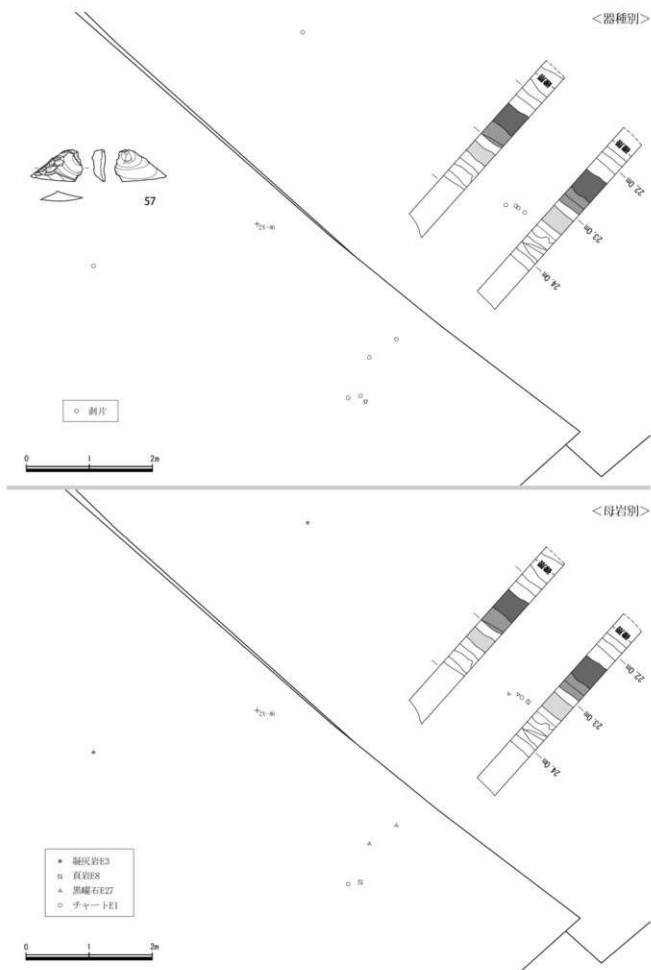


図 3-26 第IV層上部石器集中9 器種別・母岩別分布図(1/60)

## 石器集中 10 (図 3-27・3-28)

G・P地点の3F-51・52, 3G-51・52グリッド付近に位置し、礫群 18 の分布域と重なる。石器の分布は南北 11.9m × 東西 10.7m と広範囲に広がり、内部には南側に 2箇所の集中部が見られる。谷部へ向かう斜面上に位置しており、垂直分布はⅢ層から一部Ⅶ層まで大きく拡散しているが、最も集中するのはⅣ層上部である。石器の総点数は 262 点であり、石材は頁岩 7 母岩、ガラス質黒色安山岩 4 母岩、チャート 4 母岩、ホルンフェルス 3 母岩、凝灰岩 2 母岩、黒曜石 2 母岩、赤玉 1 母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、二次加工のある剥片、石核、敲石などである。接合関係は石器集中内で頻繁に見られ、頁岩 G5 (=P1) が 4 個体、頁岩 G3・頁岩 G4・頁岩 P6・凝灰岩 G1・ホルンフェルス G1 がそれぞれ 1 個体接合した。石器集中間では頁岩 G5 (=P1=E5) が約 35m 離れた川を挟んで対岸に位置する石器集中 5・6 と 1 個体接合し、また石器集中 11・礫群 8 内の石器と 1 個体接合した。なお、礫群 8 内の石器は約 38m 離れた川の対岸に位置している。

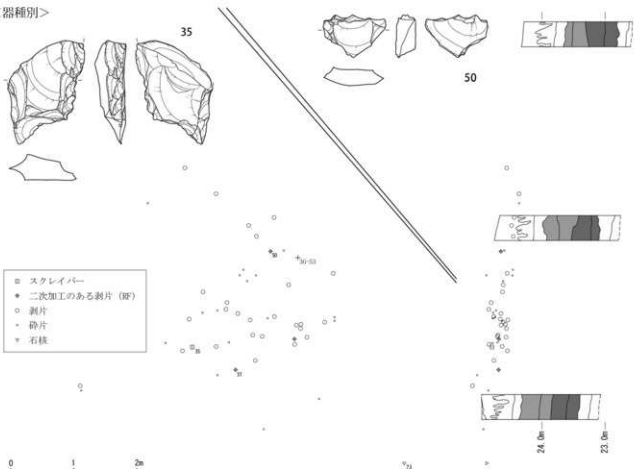
母岩名/器種	ナイフ形石器	RF	剥片	砕片	石核	敲石	点数	重量(g)	点数比	重量比
赤玉G1	1						1	1.7	0.38%	0.10%
ガラス質黒色安山岩G1	2						2	8.8	0.76%	0.53%
ガラス質黒色安山岩G2			1				1	12.39	0.38%	0.75%
ガラス質黒色安山岩G4	1						1	1.9	0.38%	0.11%
ガラス質黒色安山岩G6	1						1	3.1	0.38%	0.19%
凝灰岩G1			35	35	3		75	273.2	28.63%	16.53%
凝灰岩P2	2						1	18	0.38%	1.09%
凝灰岩G2					1		1	18	0.38%	1.09%
頁岩G1	5	1	62	20	1		89	236.1	33.97%	14.29%
頁岩G2			1				1	21.3	0.38%	1.29%
頁岩G3		2	1	1			4	28.1	1.53%	1.70%
頁岩G4			25	12	2		41	264.99	15.65%	16.04%
頁岩P6										
頁岩G5			5	1			6	64.39	2.29%	3.90%
頁岩P1										
頁岩G6			2			1	3	232.3	1.15%	14.06%
頁岩G9			1				1	2.4	0.38%	0.15%
黒曜石G1			1				1	2.7	0.38%	0.16%
黒曜石P2	1						1	2.11	0.38%	0.13%
チャートG1	3		1				4	28.1	1.53%	1.70%
チャートP1				1			1	0.06	0.38%	0.00%
チャートG2			3	4			7	4.8	2.67%	0.29%
チャートG3	1						1	7.1	0.38%	0.43%
ホルンフェルスG1			7	8	3		18	434.6	6.87%	26.30%
ホルンフェルスP1				1			1	0.53	0.38%	0.03%
ホルンフェルスG3	1						1	3.9	0.38%	0.24%
合計	20	3	145	83	10	1	262	1652.57	100.00%	100.00%

第Ⅳ層上部石器集中 10 母岩別器種一覧表

## 石器集中 11 (図 3-29)

P地点の3G-53グリッド付近に位置し、礫群 19 の分布域と重なる。石器の分布は南北 4.7m × 東西 5.2m で南側にやや集中する。谷部へ向かう斜面上に位置しており、垂直分布は一部Ⅱ層からⅣ層上部まで拡散するが、比較的集中するのはⅢ層下部からⅣ層上部にかけてである。石器の総点数は 48 点であり、石材は頁岩 3 母岩、チャート 3 母岩、ホルンフェルス 1 母岩で構成される。主な石器はスクレイパー、二次加工のある剥片、石核などである。接合関係は石器集中内で頁岩 P1・頁岩 P2 が 1 個体ずつ見られ、頁岩 P1 (=G5) が石器集中 10・礫群 8 内の石器と 1 個体接合した。なお、礫群 8 内の石器

## &lt;器種別&gt;



## &lt;母岩別&gt;

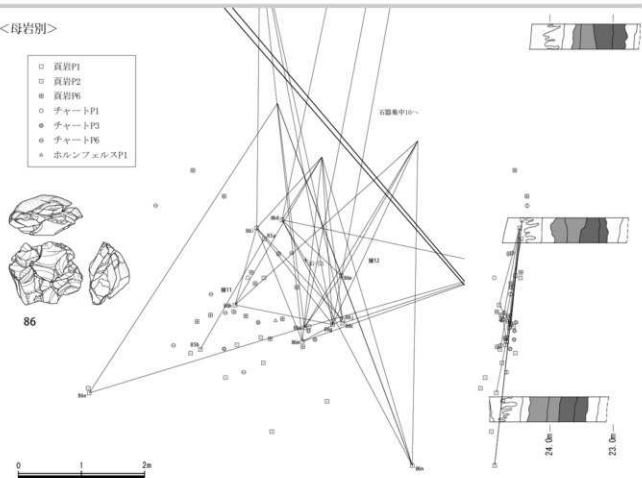


図3-29 第IV層上部石器集中11 器種別・母岩別分布図(1/60)

〈器種別〉

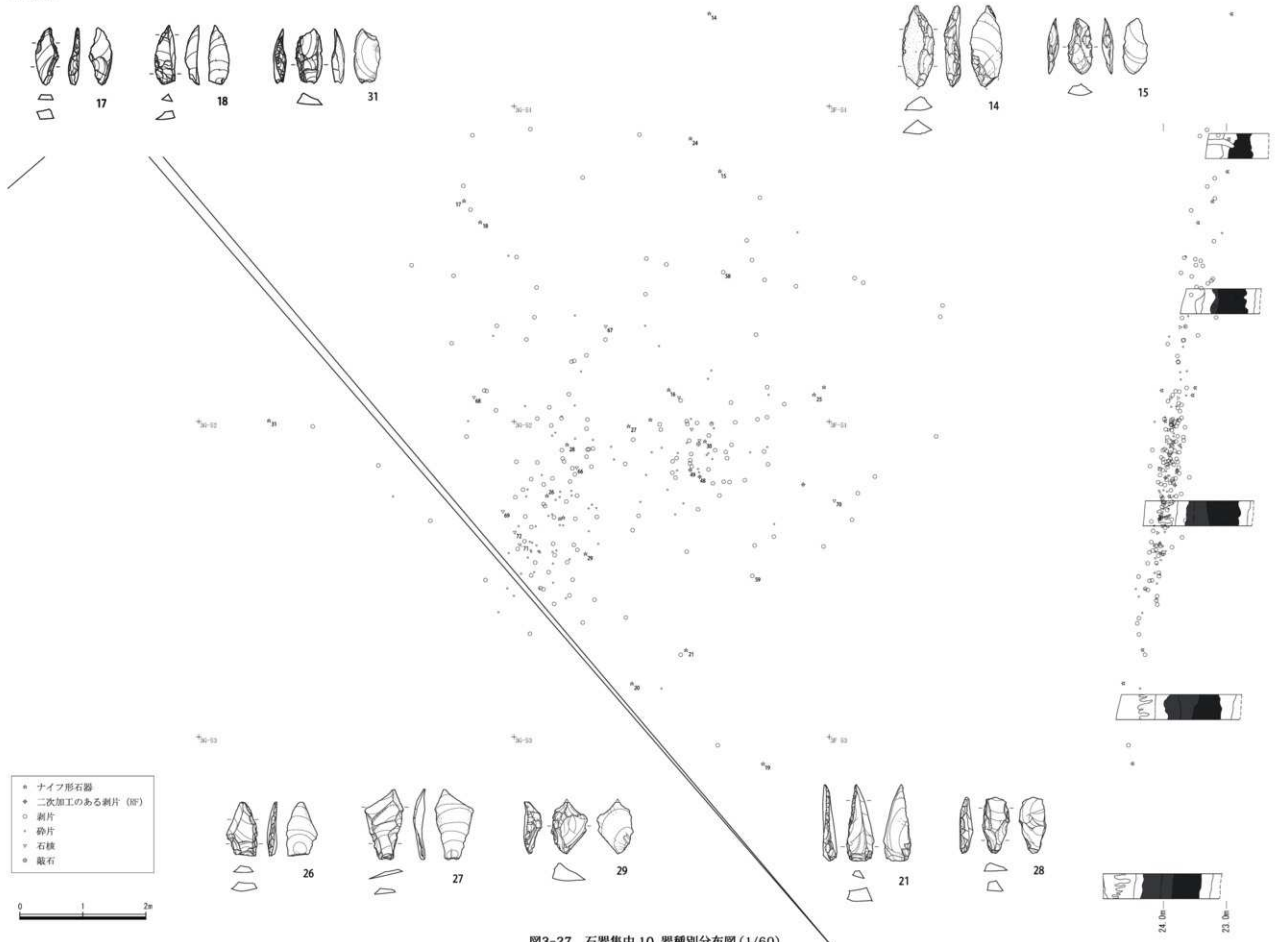
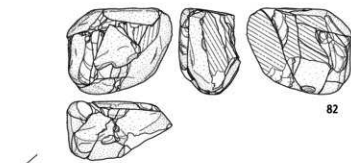


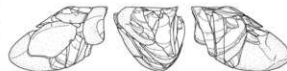
図3-27 石器集中10器種別分布図(1/60)



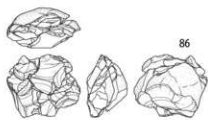
〈母岩別〉



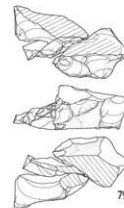
82



80

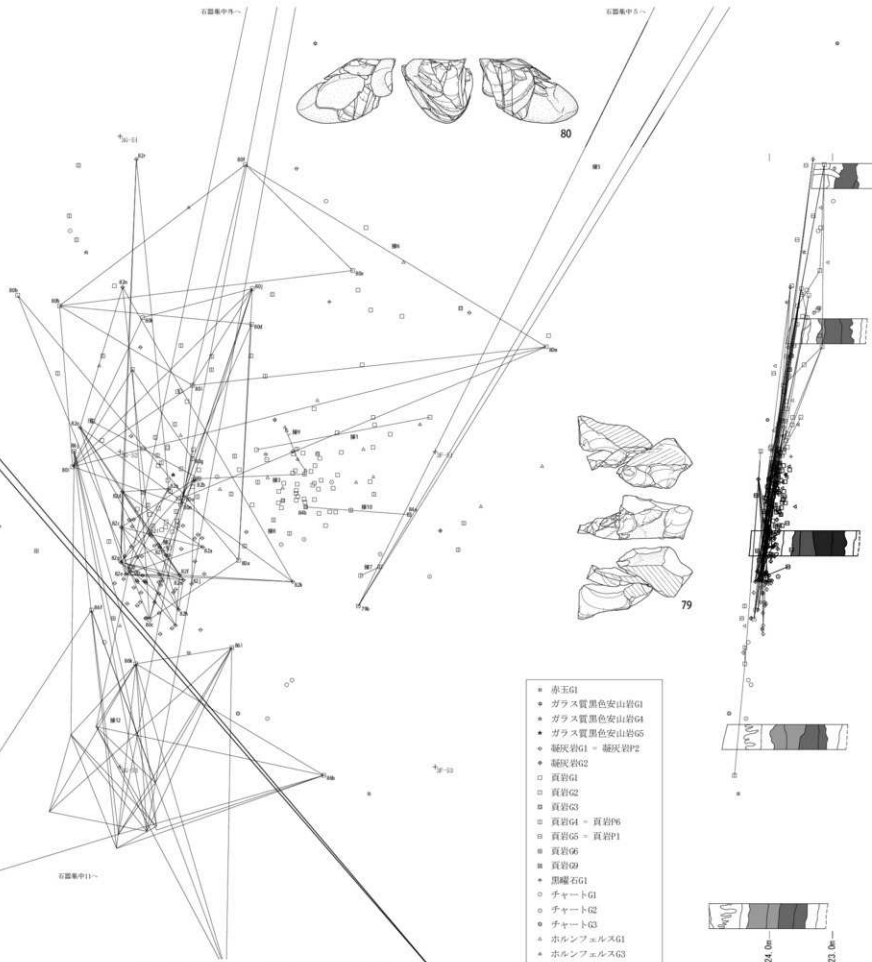


86



79

- ガラス質黒色安山岩P3
- 凝灰岩P2 = 凝灰岩G1
- 頁岩P1 = 頁岩G5
- 頁岩P6 = 頁岩G4
- 黒曜石P2
- チャートP1
- ▲ ホルンフェルスP1



- 赤玉G1
- ガラス質黒色安山岩G1
- ガラス質黒色安山岩G4
- ガラス質黒色安山岩G5
- 凝灰岩G1 = 凝灰岩P2
- 凝灰岩G2
- 頁岩G1
- 頁岩G2
- 頁岩G3
- 頁岩G4 = 頁岩P6
- 頁岩G5 = 頁岩P1
- 頁岩G6
- 頁岩G9
- 黒曜石G1
- チャートG1
- チャートG2
- チャートG3
- ホルンフェルスG1
- ホルンフェルスG3



図3-28 石器集中10 母岩別分布図(1/60)



は約 38m 離れた川の対岸に位置している。

母岩名/器種	スタイルナンバー	RF	剥片	砕片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩P1		1	6	3	1	11	55.64	22.92%	37.72%
頁岩P2	1		5	6		12	44.35	25.00%	30.07%
頁岩P6		1	8	4		13	37.25	27.08%	25.25%
チャートP1				1		1	1.61	2.08%	1.09%
チャートP3			1	3		4	1.57	8.33%	1.06%
チャートP6		1	1	4		6	6.77	12.50%	4.59%
ポルフィロサイトP1				1		1	0.31	2.08%	0.21%
合計	1	3	21	22	1	48	147.5	100.00%	100.00%

第IV層上部石器集中 11 母岩別器種一覧表

### 石器集中 12 (図 3-30)

G 地点の 3C-52 グリッドに位置し、礫群 15 の分布域と一部重なる。石器の分布は南北 0.8m × 東西 1.4m である。垂直分布は対応する図面はないが、現場での所見により IV 層上部の礫群とした。石器の総点数は 2 点であり、石材は頁岩 1 母岩で構成される。出土石器はナイフ形石器のみである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形石器	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩G1		2	18.8	100.00%	100.00%
合計		2	18.8	100.00%	100.00%

第IV層上部石器集中 12 母岩別器種一覧表

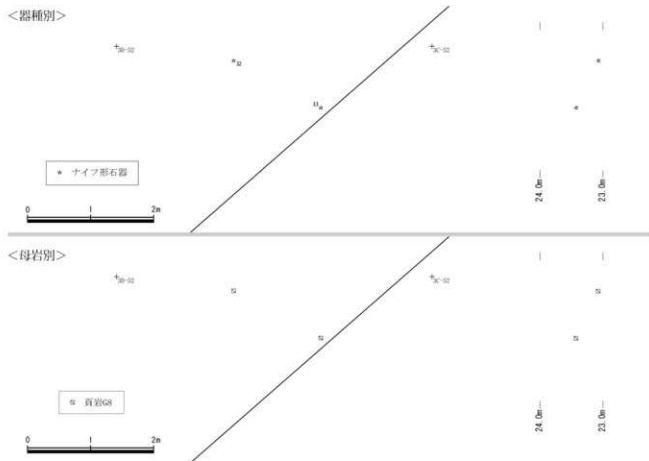


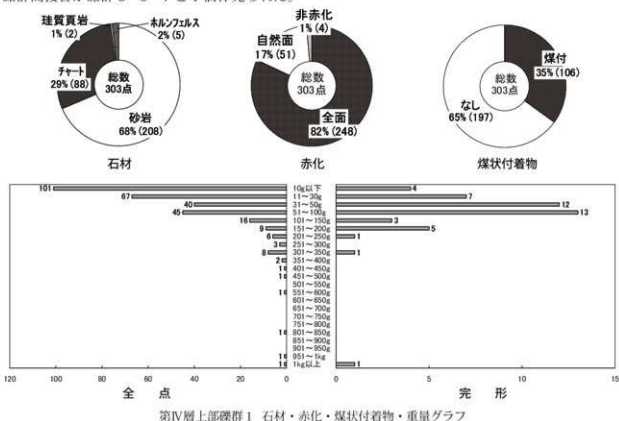
図 3-30 第IV層上部石器集中 12 器種別・母岩別分布図 (1/60)



## 【礫群】

## 礫群 1 (図 3-31)

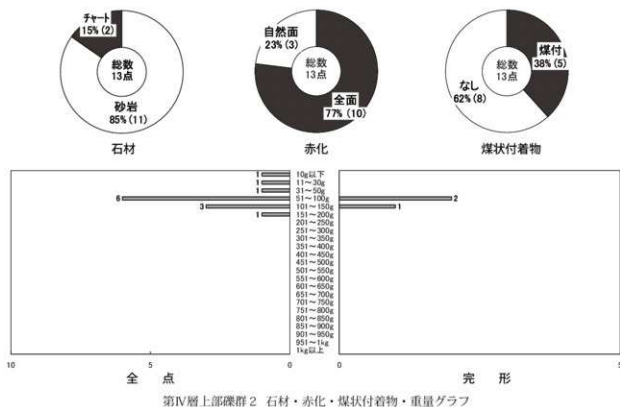
E地点の3D-42、3E-42グリッド付近に位置し、石器集中2の分布域と重なる。礫の分布は南北7m×東西4.6m、礫群内部には北側に長径約0.6m、南側に約1mの範囲で密集する集中部が見られる。垂直分布は一部Ⅲ層まで拡散するが、最も集中するのはⅣ層上部から下部にかけてである。礫の総点数は303点、完形は47点であった。重量は150g以下が大半を占め、特に30gの小礫が168点と多い。石材は砂岩が208点と最も多いが、チャートも88点と29%を占め、以下ホルンフェルス5点、珪質頁岩2点であった。赤化状態は礫全面が82%にあたる248点で確認され、自然面のみは51点、煤状付着物は106点で確認された。接合関係は礫群内で39個体、礫群間では2礫群間接合が隣接する礫群3と12個体、礫群5と1個体、礫群7と1個体、3礫群間接合が礫群3・7と2個体、礫群2・7と1個体、4礫群間接合が礫群3・5・7と1個体見られた。



## 礫群 2 (図 3-32)

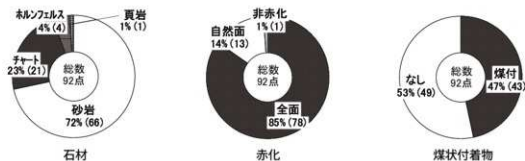
E地点の3D-43グリッド付近に位置し、石器集中1の分布域と重なる。礫の分布は南北1.9m×東西2.8m、3D-43杭付近にやや集中している。垂直分布はⅣ層上部と下部の層層面上に安定して分布している。礫の総点数は13点、完形は3点のみであった。重量は全て200g以下であり、特に51~100gが6点と多い。石材は砂岩11点、チャート2点である。赤化は全点で確認され、全面が焼けている礫が10点、自然面のみが3点、煤状付着物は5点で確認された。接合関係は3礫群間接合が礫群1・7

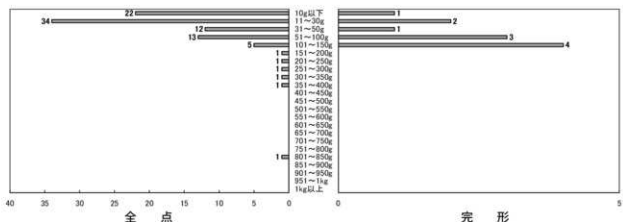
と1個体見られた。



### 礫群3 (図 3-32)

E地点の3D-43グリッド付近に位置し、石器集中4の分布域と重なる。礫の分布は南北4.1m×東西4.4mであり、礫群内には西側に長径約0.3m、東側に約0.2mの範囲で密集する集中部が見られる。垂直分布はII層～IV層下部まで拡散するが、概ねIV層上部から下部にかけて分布している。また、西側集中部の方が若干下層に分布する。礫の総点数は92点、完形は11点であった。重量は概ね100g以下であり、特に30g以下の小礫が56点と多い。石材は砂岩66点、チャート21点、ホルンフェルス4点、頁岩1点である。赤化は1点を除く91点で確認され、特に全面が焼けている礫は85%にあたる78点で確認された。煤状付着物も43点と多くの礫で確認されている。接合関係は礫群内で14個体が見られ、礫群間では2礫群間接合が隣接する礫群1と12個体、礫群6と1個体、礫群7と3個体、3礫群間接合が礫群1・7と2個体、4礫群間接合が礫群1・5・7と1個体見られた。

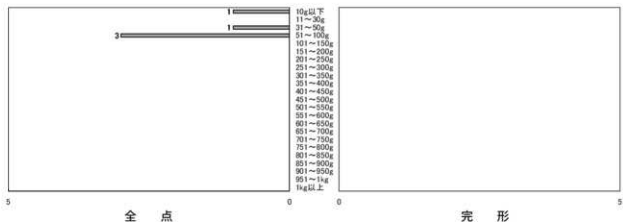
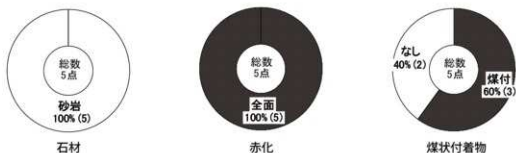




第IV層上部礫群3 重量グラフ

## 礫群4 (図3-33)

E地点の3C-44グリッドに位置する。礫の分布は南北1.5m×東西3.3mで散在している。垂直分布はIV層上部に安定している。礫の総点数は5点、全て破砕礫であった。重量は51～100gが3点と多い。石材は全て砂岩、全点が礫全面が赤化しており、煤状付着物は3点で確認されている。接合関係は礫群内では見られず、礫群間では2礫群間接合が礫群9と1個体、約30m離れた礫群14と1個体見られた。

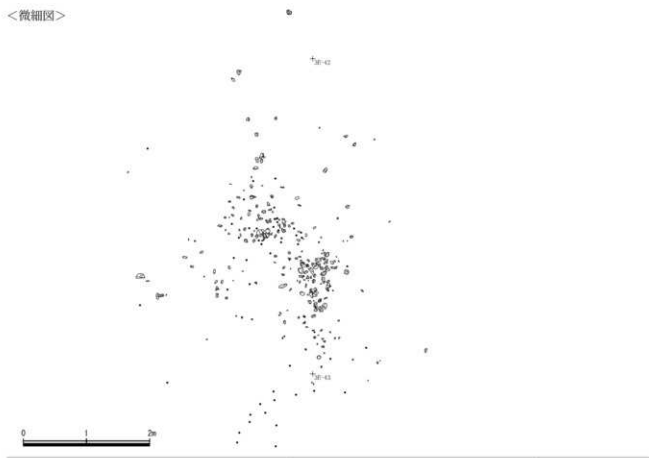


第IV層上部礫群4 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

## 礫群5 (図3-34)

E地点の3D-44グリッド付近に位置し、石器集中4の分布域と重なる。礫の分布は南北2.2m×東西4.1mで散在する。垂直分布は2点がIII層に拡散するが、現場での所見もあわせ、IV層上部の礫群とした。礫の総点数は6点、完形は見られなかった。重量は全て150g以下である。石材は砂岩3点、チャート3点であり、全点が全面赤化し、煤状付着物は3点で確認された。接合関係は礫群内で1個体、礫群間

&lt;微細図&gt;



&lt;重量別&gt;

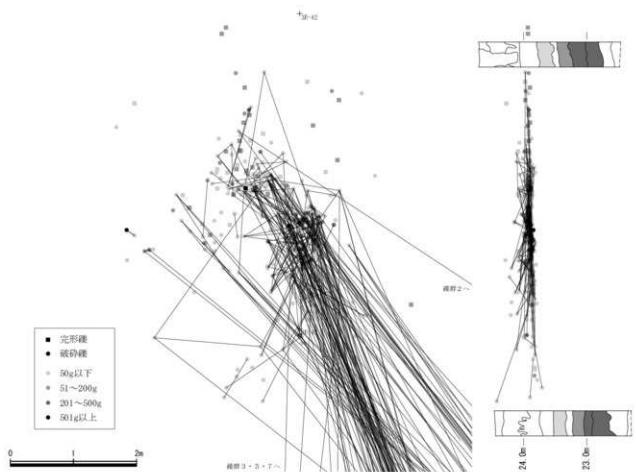
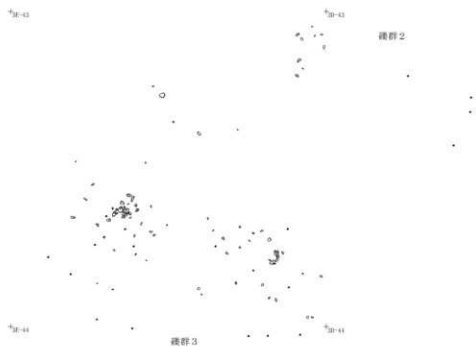


图 3-31 第IV層上部礎群1 微細図・重量別分布図 (1/60)

&lt;微細区&gt;



&lt;重量別&gt;

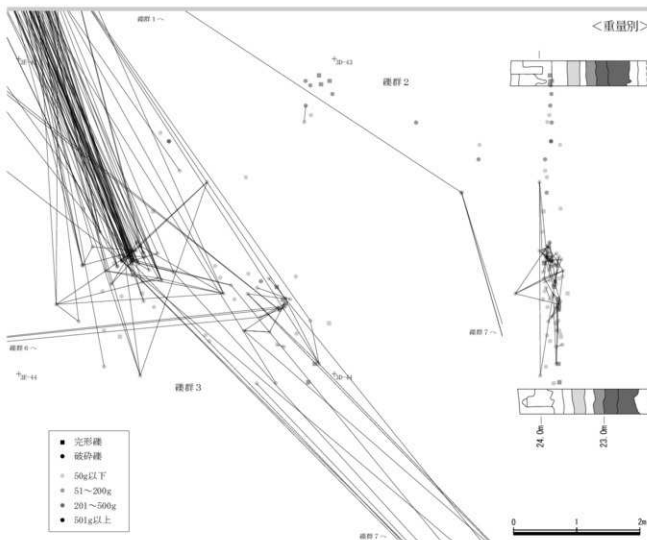


図 3-32 第IV層上部礎群 2・3 微細図・重量別分布図 (1/60)

&lt;重量別&gt;

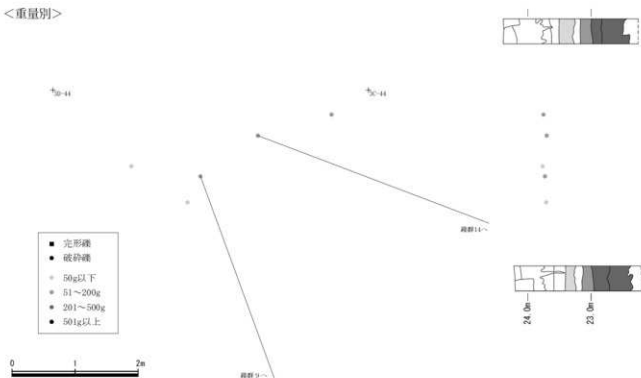
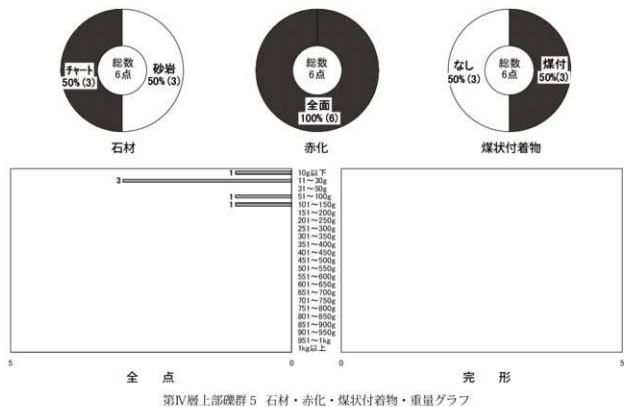


図 3-33 第IV層上部礫群4 重量別分布図(1/60)

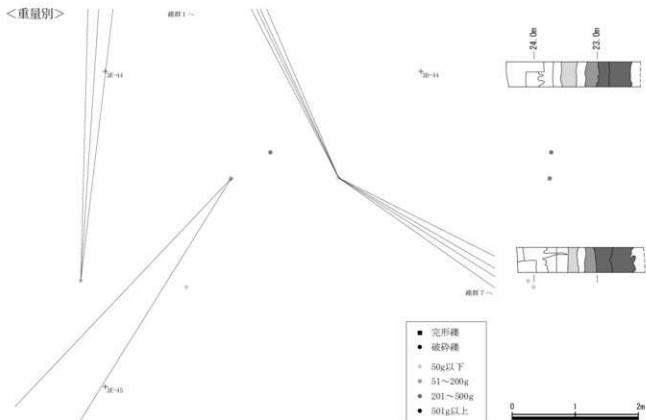
では2 礫群間接合が近接する礫群1と1 個体、礫群8と1 個体、4 礫群間接合が礫群1・3・7と1 個体見られた。



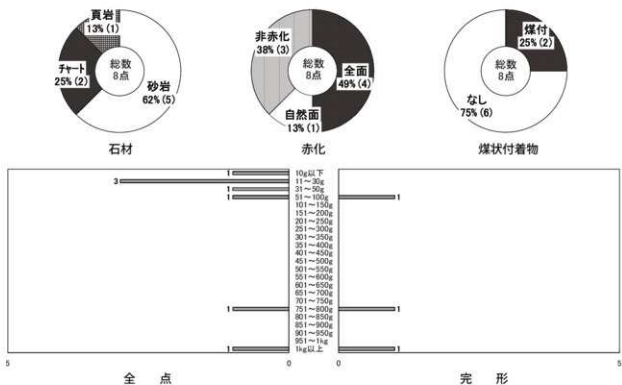
第IV層上部礫群5 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

### 礫群6 (図 3-35)

E 地点の 3F-43・44 グリッドに位置し、石器集中3の分布域と一部重なる。礫の分布は南北 4.2m × 東西 3.3m で散在している。垂直分布は1 点がⅢ層に拡散するが、概ねⅣ層上部に分布している。礫の



総点数は8点で、3点が完形であった。重量は2点を除いて100g以下の小礫であるが、完形礫2点は770g、1,540gと大きい。石材は砂岩5点、チャート2点、頁岩1点である。赤化状態は礫全面が4点、自然面のみが1点、煤状付着物は2点でのみ確認された。接合関係は2礫群間接合が礫群3と1個体見られた。



第IV層上部礫群6 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

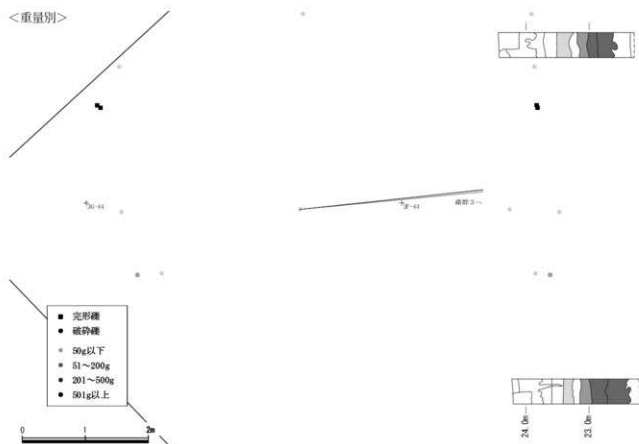
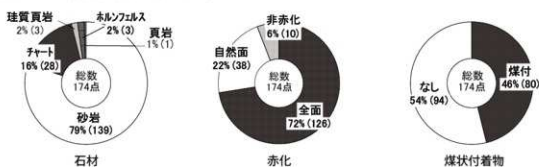


図 3-35 第IV層上部礫群6 重量別分布図(1/60)

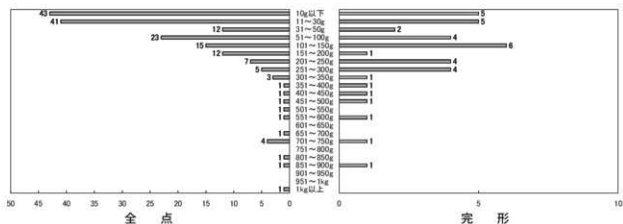
#### 礫群 7 (図 3-36)

E地点の3B-44・45, 3C-44・45 グリッド付近に位置し、石器集中5の分布域と重なる。礫の分布は南北5.2m×東西7.2m、北端に長径約1.2mの範囲、南端に長径約0.3mの範囲で密集する集中部が見られる。他に礫がやや集中する箇所も含めると、6箇所の集中部に分けられる。垂直分布は一部Ⅲ層に拡散するが、Ⅳ層上部と下部の層理面上に比較的安定して分布している。礫の総点数は174点、完形は38点である。重量は200g以下が146点、特に30g以下の小礫が84点と多い。石材は79%にあたる139点が砂岩であり、次いでチャート28点、珪質頁岩3点、ホルンフェルス3点、頁岩1点であった。赤化状態は礫全面が126点、自然面のみが38点、煤状付着物は46%にあたる80点で確認された。接合関係は礫群内で21個体見られ、礫群間では2礫群間接合が礫群3と2個体、礫群8と5個体、礫群1と1個体、約27m離れた礫群14と1個体、約42m離れた川を挟んで対岸に位置する礫群18と1個体の接合が見られた。3礫群間接合は礫群1・2と1個体、礫群1・3と3個体、4礫群間接合は礫群1・3・5と1個体が見られた。なお、礫群8と接合するのは北端集中部の礫であり、礫群1・3と接合するのは南端集中部の礫である。



第IV層上部礫群7 石材・赤化・煤状付着物グラフ

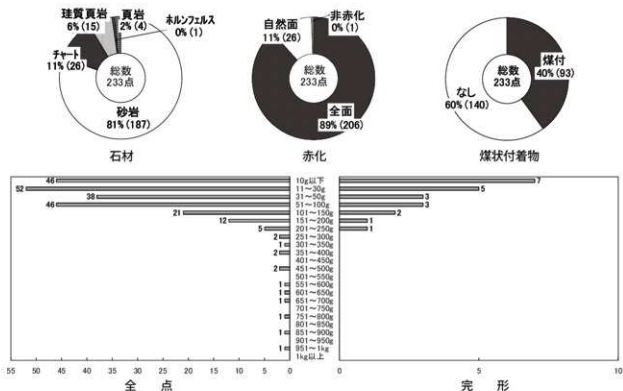




第IV層上部礫群7 重量グラフ

## 礫群8 (図3-37)

E地点の3E-45グリッド付近に位置する。礫の分布は南北4.4m×東西4.9m、礫群内には西側に長径約0.3mと東側に約1mの範囲で密集する集中部が見られる。垂直分布は数点がⅢ層に拡散するが、Ⅳ層上部に比較的安定して分布する。礫の総点数は233点、完形は22点である。重量は200g以下が215点、特に100g以下の礫が182点と多い。石材は81%にあたる187点が砂岩であり、次いでチャート26点、珪質頁岩15点、頁岩4点、ホルンフェルス1点であった。赤化状態は礫全面が206点、自然面のみが26点、煤状付着物は93点で確認された。接合関係は礫群内で36個体見られ、礫群間では2礫群間接合が礫群5と1個体、礫群7と5個体、礫群9と2個体が見られ、また約28m離れた礫群11と5個体、約30m離れた川を挟んで対岸に位置する礫群18とも3個体の接合が見られた。3礫群間では礫群9・18と1個体が接合している。なお、礫群8からは石器が2点出土しており、1点は川の対岸に位置する石器集中10と接合関係にある(図3-67 No.86a)。



第IV層上部礫群8 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

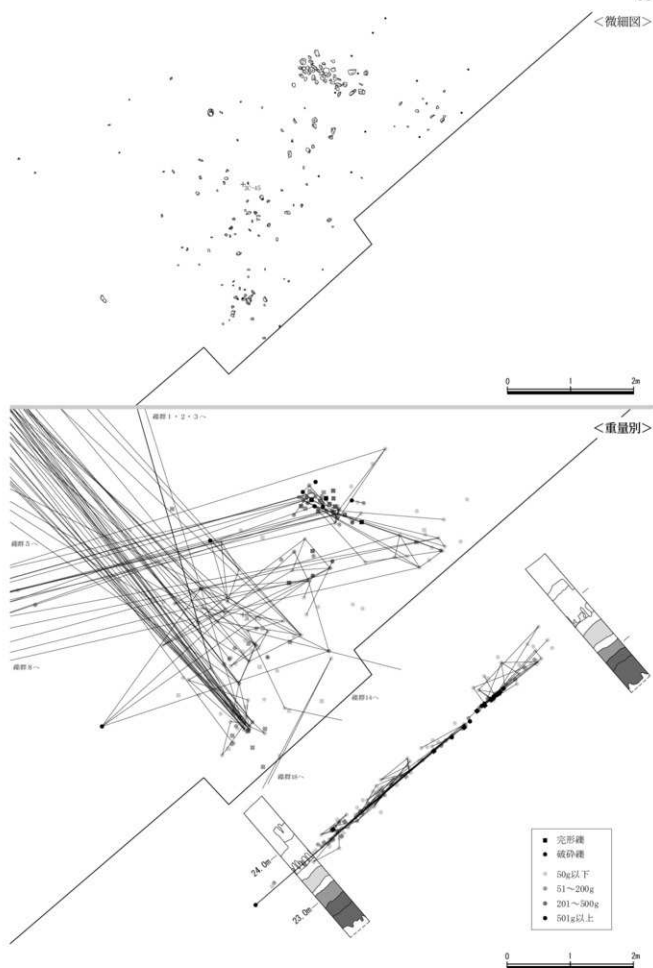
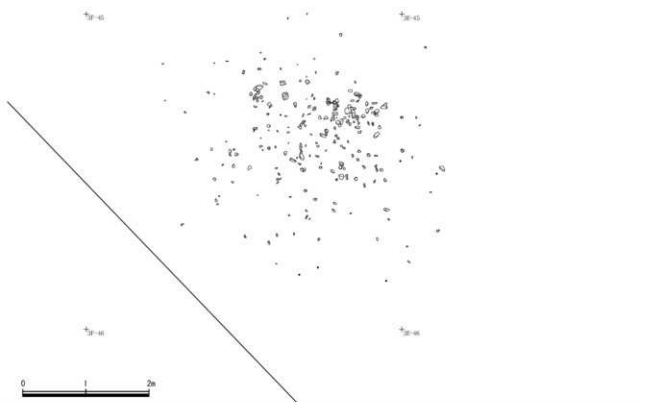


图 3-36 第IV層上部碟群 7 微細図・重量別分布図 (1/60)

&lt;微細図&gt;



&lt;重量別&gt;

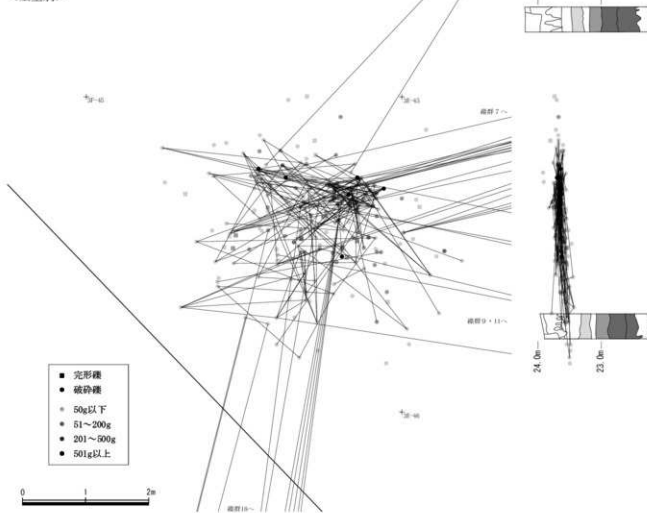
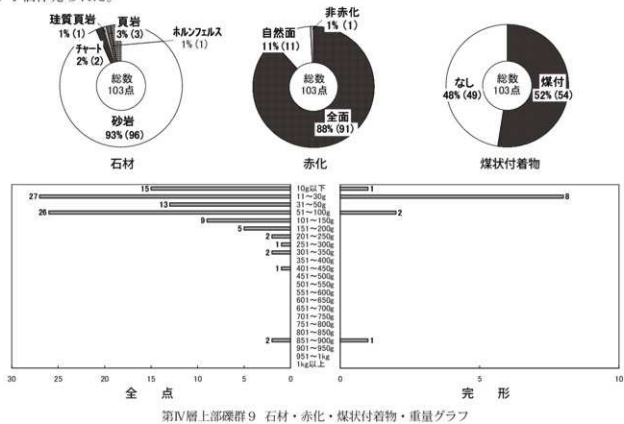


图 3-37 第IV層上部礫群8 微細図・重量別分布図(1/60)

### 礫群 9 (図 3-38)

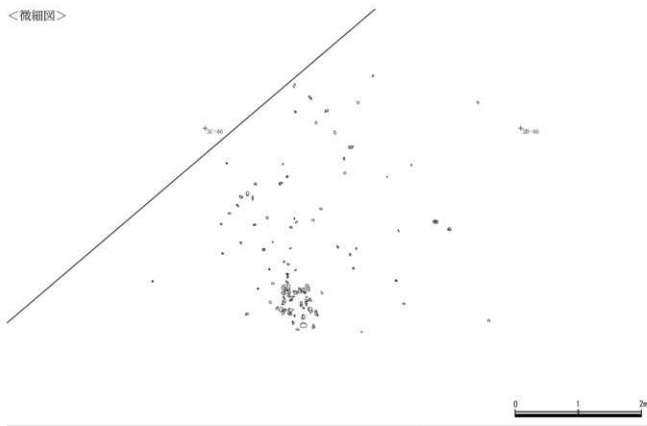
E地点の3B-45・46グリッド付近に位置し、石器集中6の分布域と重なる。礫の分布は南北4.2m×東西5.4mで、南側に長径約0.7mの範囲で密集する箇所がある。谷部へ向かう斜面上に位置しており、垂直分布は一部V層まで拡散しているが、最も集中するのはIV層上部である。礫の総点数は103点、完形は12点であった。重量は100g以下が81点と小礫で構成される。石材は実に93%にあたる96点が砂岩、次いで頁岩3点、チャート2点、珪質頁岩1点、ホルンフェルス1点である。赤化は1点を除く全点で確認され、特に全面が焼けている礫は88%にあたる91点で確認された。煤状付着物も54点と多くの礫で確認されている。接合関係は礫群内で11個体が見られ、礫群間では2礫群間接合が礫群4と1個体、礫群8と2個体、礫群外と1個体、約25m離れた礫群14と1個体、3礫群間接合が礫群8と川を挟んで対岸に位置する礫群18との接合が1個体、礫群14・V層礫群2との接合が1個体見られた。



### 礫群 10 (図 3-39)

E地点の3C-46グリッド付近に位置する。礫の分布は南北3.4m×東西4.2m、礫群中央部にやや集中する。谷部へ向かう斜面上に位置しているが、垂直分布はIV層上部に比較的安定している。礫の総点数は61点、完形は17点であった。重量は大半が150g以下、特に30g以下が23点と多い。石材は砂岩51点、チャート9点、珪質頁岩1点である。赤化は2点を除く59点で確認され、礫全面が赤化している礫は43点、自然面のみは16点であった。煤状付着物は14点で確認されている。接合関係は礫群内のみで5個体が見られた。

&lt;微細図&gt;



&lt;重量別&gt;

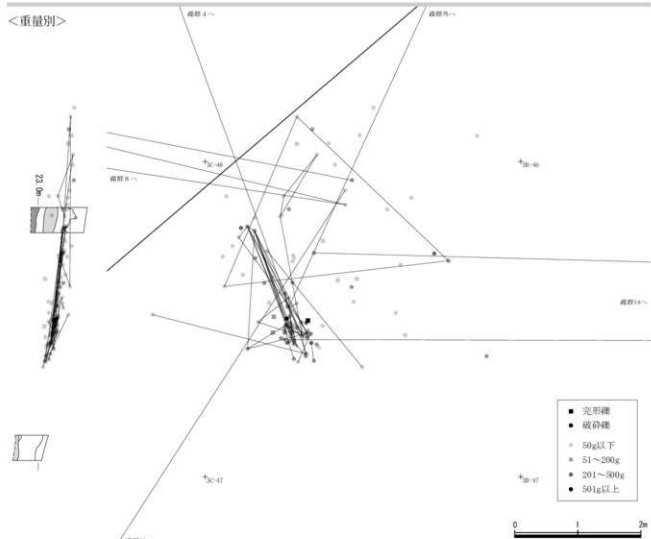
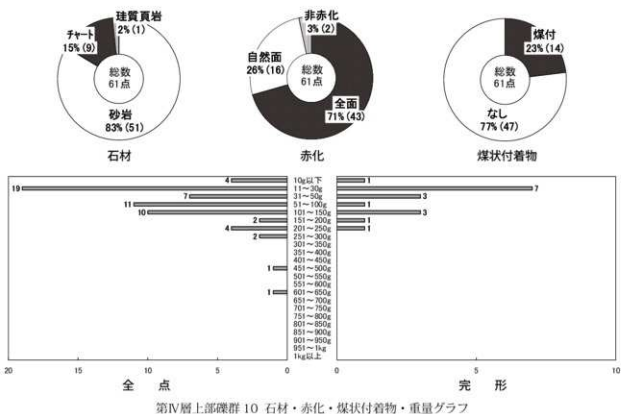


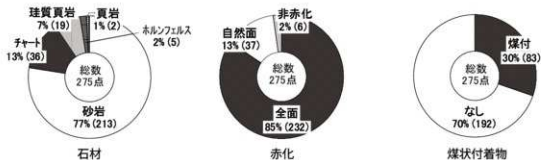
图 3-38 第IV層上部礎群9 微細図・重量別分布図(1/60)



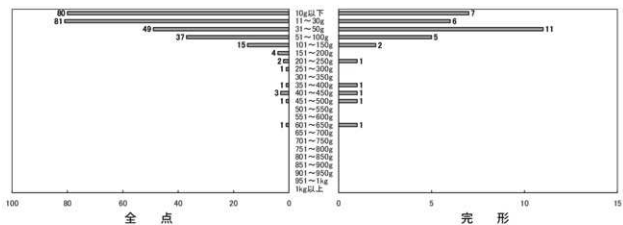
第IV層上部礫群 10 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

## 礫群 11 (図 3-40)

E地点のZ2-45・46グリッド付近に位置する。礫の分布は南北6.8m×東西5.8mであり、北側から長径約0.4m、約0.7m、約0.6mの範囲で密集する集中部が3箇所見られる。垂直分布は一部Ⅲ層まで拡散するが、最も集中するのはⅣ層上部である。礫の総点数は275点、完形は36点であった。重量は大半が150g以下であり、特に30g以下が59%にあたる161点と多い。石材は砂岩が213点と多数を占め、次いでチャート36点、珪質頁岩19点、ホルンフェルス5点、頁岩2点であった。赤化状態は礫全面が85%にあたる232点と非常に多く、自然面のみは37点であった。煤状付着物は83点で確認されている。接合関係は礫群内で40個体が見られ、礫群間では2礫群間接合が礫群8と2個体、Ⅳ層下部礫群6と11個体、Ⅴ層礫群2と1個体、3礫群間接合が礫群14・Ⅳ層下部礫群6と2個体、Ⅳ層下部礫群6・Ⅴ層礫群2と1個体、4礫群間接合が礫群14・Ⅳ層下部礫群6・Ⅴ層礫群2と1個体の接合が見られた。



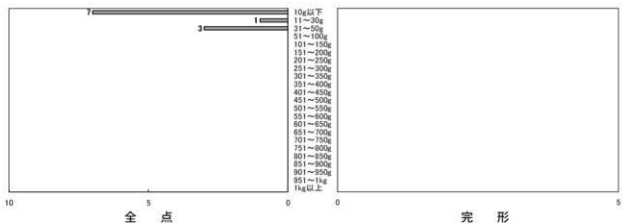
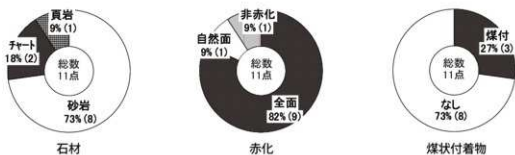
第IV層上部礫群 11 石材・赤化・煤状付着物グラフ



第IV層上部礫群 11 重量グラフ

## 礫群 12 (図 3-41)

E・S地点の2Y-44グリッド付近に位置し、石器集中8の分布域と重なる。礫の分布は南北3.1m×東西3mで散漫に広がる。垂直分布はII層からIV層下部まで幅広く拡散しているが、現場での所見および石器集中との関係からIV層上部の礫群とした。礫の総点数は11点、全て破砕礫であった。重量は全て50g以下、特に10g以下の小礫が7点と多い。石材は砂岩8点、チャート2点、頁岩1点である。赤化状態は礫全面が9点、自然面のみは1点であった。煤状付着物は3点で確認されている。接合関係は礫群内、礫群間ともない。



第IV層上部礫群 12 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

## 礫群 13 (図 3-42)

S地点の2V-46グリッドに位置する。礫の分布は南北1.2m×東西0.9mで散漫に広がる。垂直分布は概ねIV層上部から下部にかけて分布している。礫の総点数は6点、破砕礫のみで構成される。重量は全て150g以下である。石材は全て砂岩、赤化は全点で礫全面に見られたが、煤状付着物は確認され

&lt;微細図&gt;

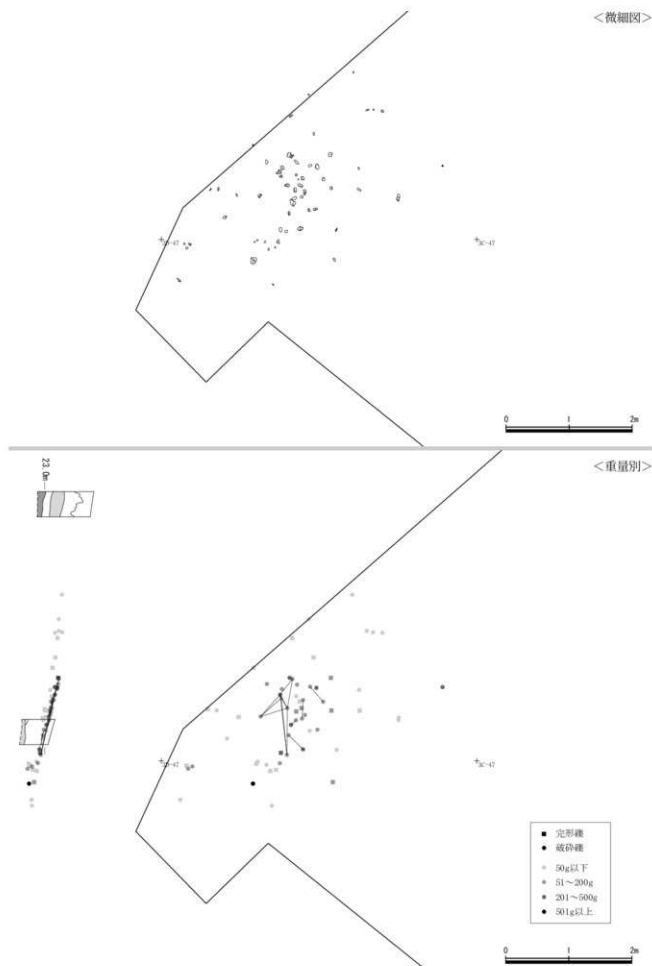
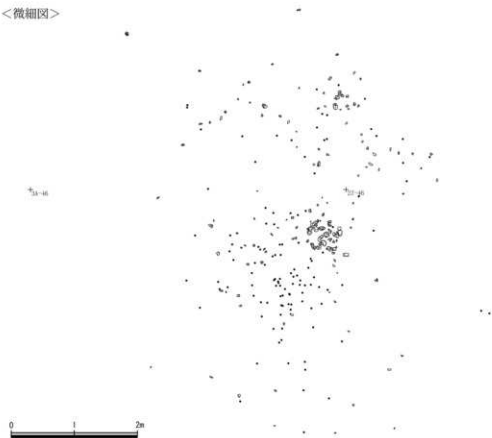


図 3-39 第IV層上部礎群 10 微細図・重量別分布図 (1/60)



## &lt;微細図&gt;



## &lt;重量別&gt;

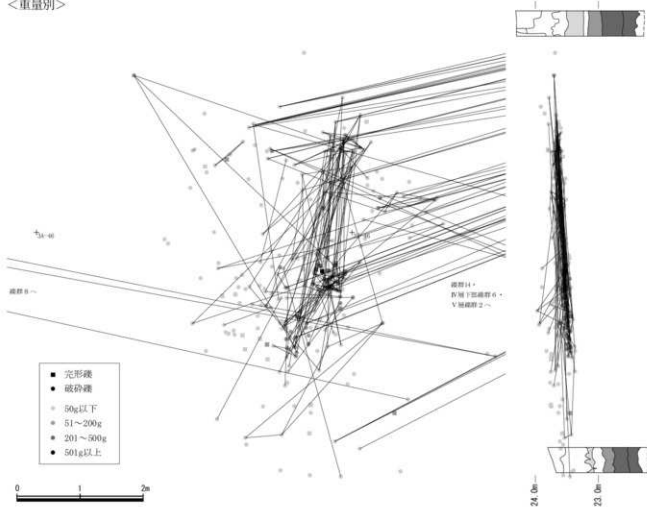


图 3-40 第四層上部礫群 11 微細圖・重量別分布圖 (1/60)

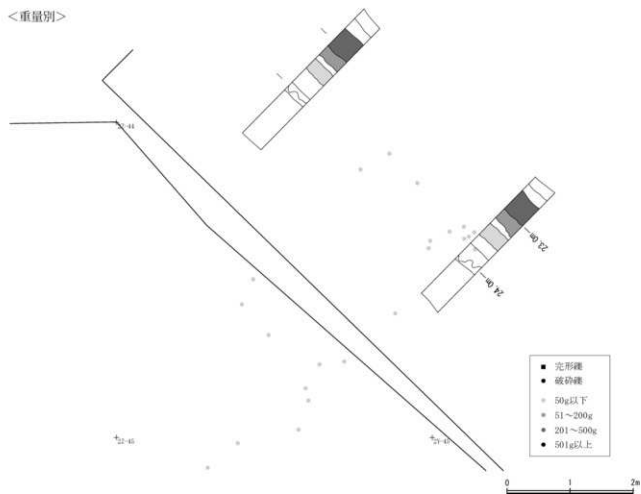
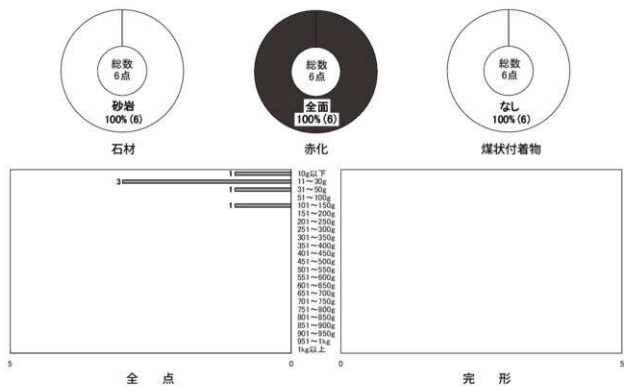


図3-41 第IV層上部礫群 12 重量別分布図 (1/60)

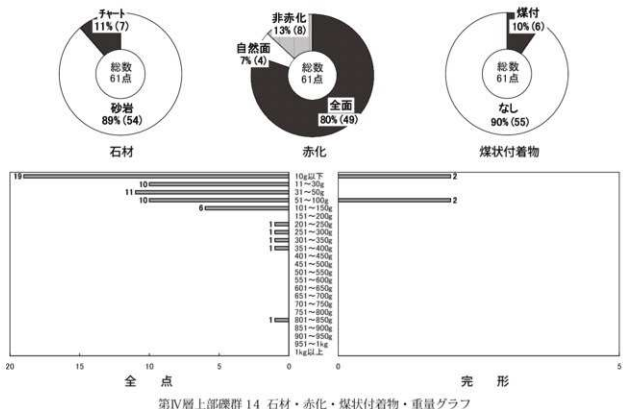
なかった。接合関係は礫群内で 2 個体、礫群間では 2 礫群間接合が V 層礫群 2 と 1 個体見られた。



第IV層上部礫群 13 石材・赤化・煤状附着物・重量グラフ

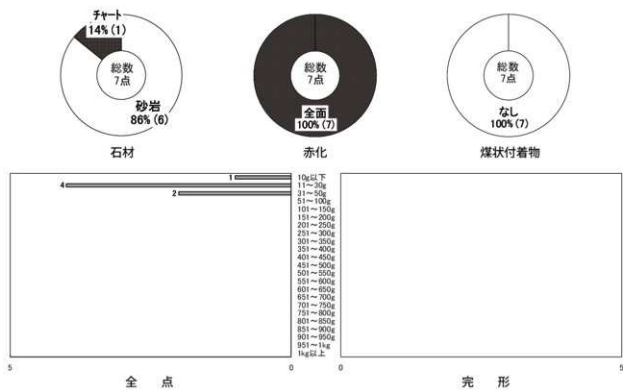
### 礫群 14 (図 3-43)

E・S地点の2W-46グリッドに位置し、石器集中9の分布域と重なる。礫の分布は南北2.4m×東西2.4m、狭い範囲に比較的まとまって分布する。垂直分布は数点がV層まで拡散するが、IV層上部に比較的安定して分布している。礫の総点数は61点、完形はわずか4点であった。重量はほぼ全点が150g以下であり、特に10g以下が19点と多い。石材は砂岩が圧倒的に多く54点、チャートは7点のみであった。赤化状態は礫全面が49点、自然面のみが4点、煤状付着物は6点でのみ確認された。接合関係は礫群内で10個体、礫群間は2礫群間接合が約30m離れた礫群4と1個体、約27m離れた礫群7と1個体、約25m離れた礫群9と1個体、IV層下部礫群6と4個体、3礫群間接合が礫群11・IV層下部礫群6と2個体、礫群9・V層礫群2と1個体、IV層下部礫群6・V層礫群2と1個体、4礫群間接合が礫群11・IV層下部礫群6・V層礫群2と1個体見られた。異なる層位間を含め、数多くの礫群と接合関係にある。



### 礫群 15 (図 3-44)

G地点の3C-52グリッド付近に位置し、石器集中12の分布域と重なる。礫の分布は南北1m×東西1mである。垂直分布は比較的安定しており、対応する図面はないが現場での所見によりIV層上部の礫群とした。礫の総点数は7点で、全てが破碎礫であった。重量は全点が50g以下の小礫である。石材は砂岩6点、チャート1点であり、全ての礫で全面に赤化が見られたが、煤状付着物は確認されなかった。接合関係は礫群内、礫群間ともにない。



第IV層上部礫群 15 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

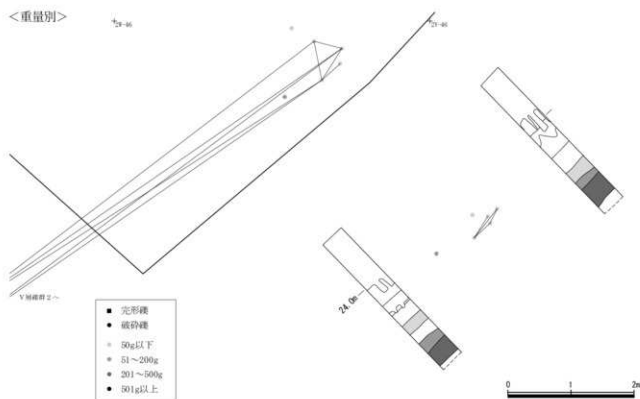
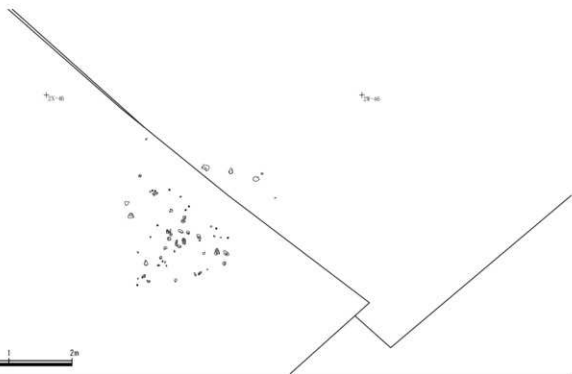


図 3-42 第IV層上部礫群 13 重量別分布図 (1/60)

&lt;微細図&gt;



&lt;重量別&gt;

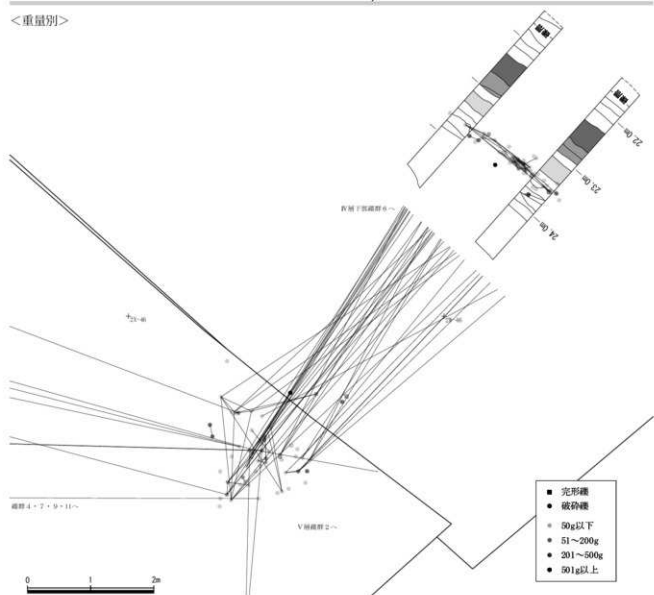


图 3-43 第四層上部礫群 14 微細図・重量別分布図 (1/60)

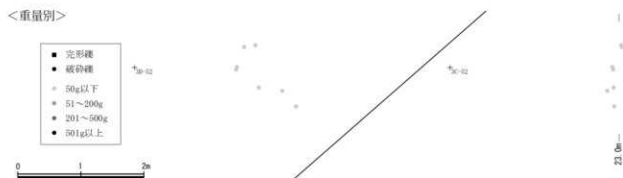
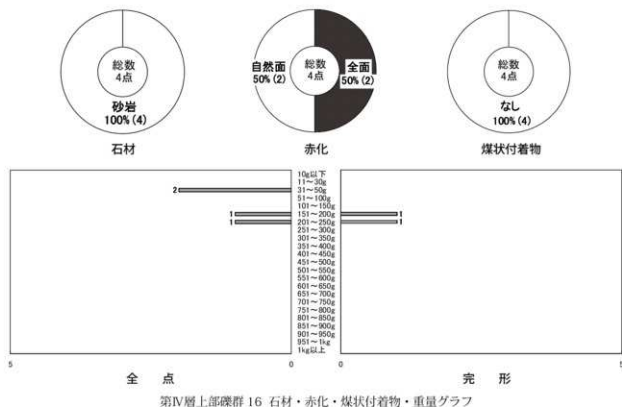


図3-44 第IV層上部礫群15 重量別分布図(1/60)

## 礫群16(図3-45)

G地点の3E-52グリッドに位置する。礫の分布は南北0.6m×東西0.7mで配石状に広がる。垂直分布はIV層上部に安定して分布する。礫の総点数は4点のみで2点が完形であった。重量は完形礫が151~250gと比較的大きい。石材は全て砂岩であり、赤化状態は礫全面2点、自然面のみ2点、煤状付着物は確認されなかった。接合関係は礫群内、礫群間ともにない。なお、IV層上部礫群18と分布域が重なるが、これら4点の礫は垂直分布上で礫群18よりも上層に分布し、かつ出土状態が配石状であったため、礫群18とは区別した。



## 礫群17(図3-46)

G地点の3F-50グリッドに位置する。礫の分布は南北0.8m×東西1.3mで散漫に広がる。谷部へ向かう斜面上に位置しており、対応する図面はないが現場での所見によりIV層上部の礫群とした。礫の総点数は4点で2点が完形であった。重量は完形礫が850g以上と大きい。石材は全て砂岩であり、赤化

&lt;微細図&gt;



&lt;重量別&gt;

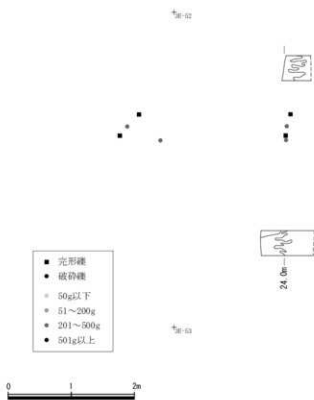
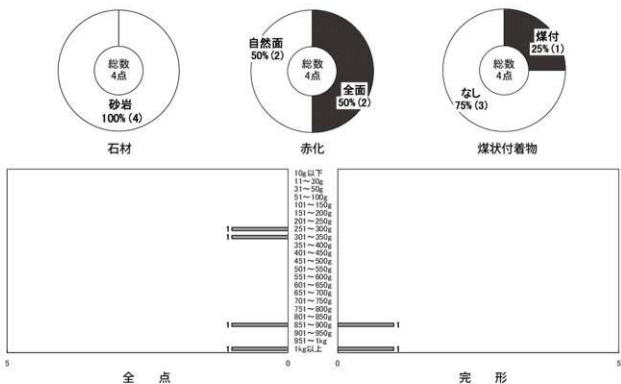


図 3-45 第IV層上部礫群 16 微細図・重量別分布図(1/60)

状態は礫全面 2 点、自然面のみ 2 点、煤状付着物は 1 点で確認された。接合関係は礫群内、礫群間ともない。



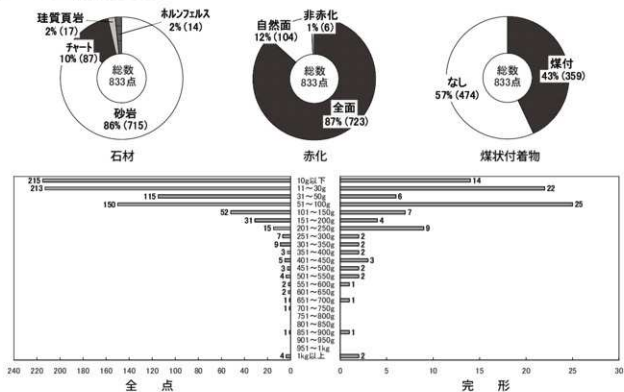
第IV層上部礫群 17 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ



図 3-46 第IV層上部礫群 17 重量別分布図 (1/60)

## 礫群 18 (図 3-47・3-48)

G地点の3E-51・52, 3F-51・52, 3G-51・52グリッドに位置し、石器集中10の分布域と重なる。礫の分布は南北9.5m×東西13.1m、広範囲に広がる大規模な礫群である。内部は概ね長径約0.4m～0.7mの範囲で密集する6箇所の集中部と、その周囲に広がる礫で構成される。垂直分布はⅢ層から一部はⅨ層まで至っているが、最も集中するのはⅣ層上部である。礫の総点数は833点で、105点が完形であった。重量は100g以下の小礫が693点と83%を占め、特に30g以下が428点と多い。石材は86%が砂岩であり、チャート87点、珪質頁岩17点、ホルンフェルス14点であった。赤化は6点を除いて全点で確認され、礫全面が723点、自然面のみは104点、煤状付着物は43%にあたる359点の礫で確認された。接合関係は礫群内で131個体と顕著に見られ、礫群間では2礫群間接合が隣接する礫群19と5個体、川を挟んで対岸に分布する礫群7と1個体、礫群8と3個体、3礫群間接合が礫群8・9と1個体見られた。

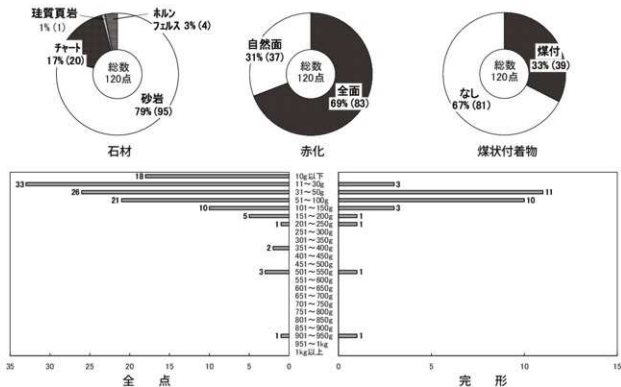


第IV層上部礫群 18 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ



### 礫群 19 (図 3-49)

P 地点の 3F-53, 3G-53 グリッド付近に位置し、石器集中 11 と分布域が重なる。礫の分布は南北 4.1m × 東西 3.4m で、西側に長径約 0.5m、南側に長径約 0.7m の範囲でやや集中する箇所がある。垂直分布はⅢ層下部からⅣ層上部にかけて集中している。礫の総点数は 120 点であり、完形は 31 点であった。重量は 100g 以下が 98 点と大半を占め、特に 11 ~ 30g が 33 点と多い。石材は 79% にあたる 95 点が砂岩、次いでチャート 20 点、ホルンフェルス 4 点、珪質頁岩 1 点であった。赤化は全点で確認され、礫全面が 83 点、自然面のみが 37 点、煤状付着物は 39 点で確認された。接合関係は礫群内で 15 個体が見られ、礫群間では 2 礫群間接合が隣接する礫群 18 と 5 個体、約 16m 離れたⅣ層下部礫群 1 と 1 個体見られた。



第Ⅳ層上部礫群 19 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

&lt;微細図&gt;



图3-47 第IV層上部礫群 18 微細図 (1/60)



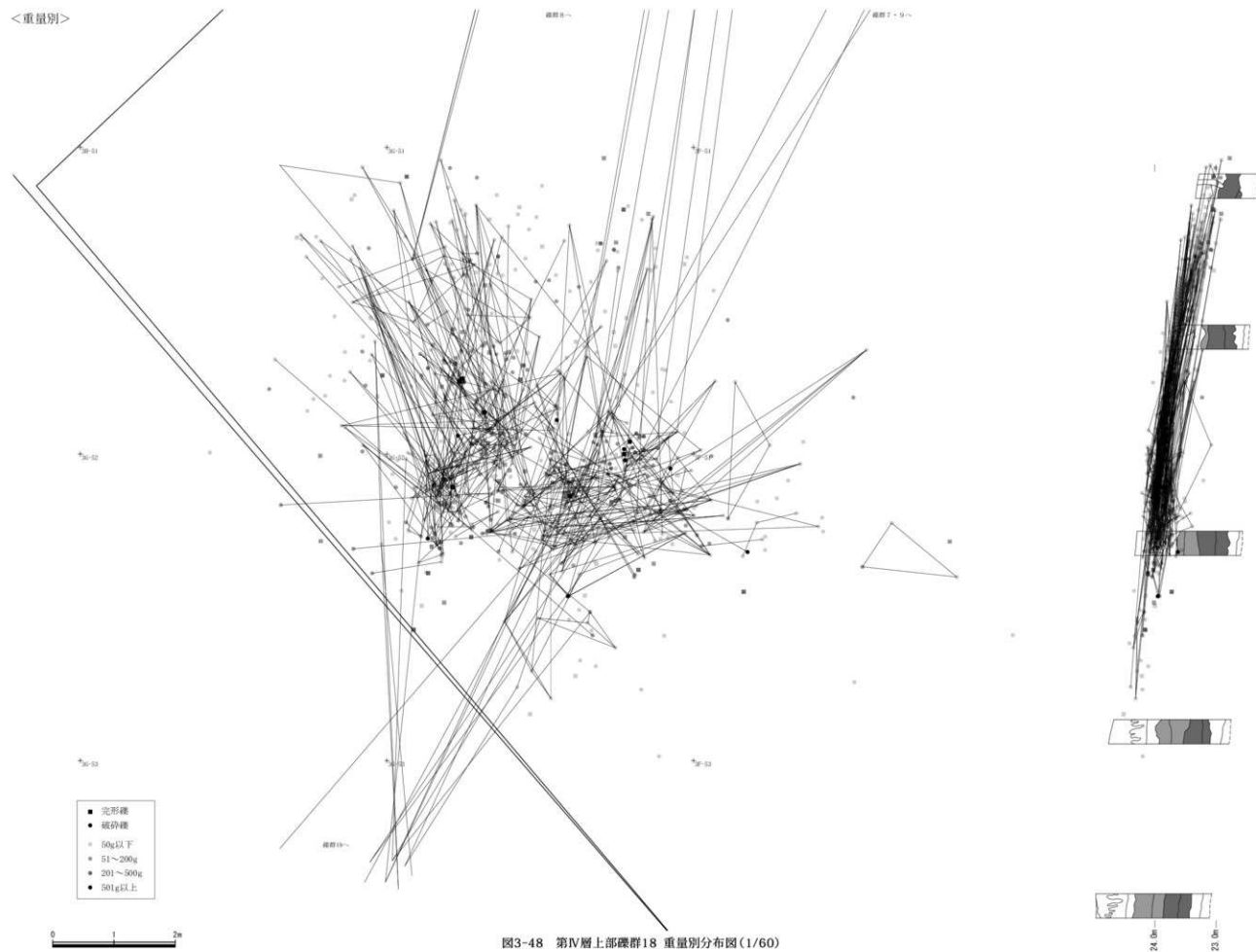
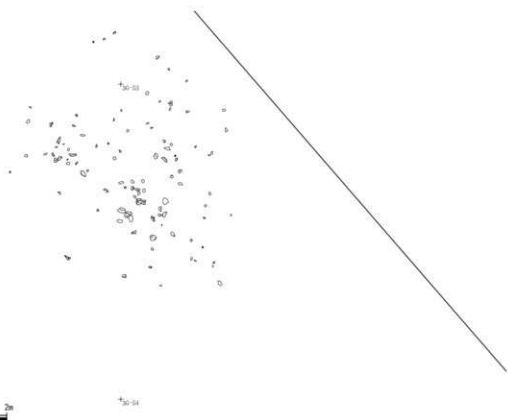


図3-48 第IV層上部群18 重量別分布図(1/60)



&lt;微細図&gt;



&lt;重量別&gt;

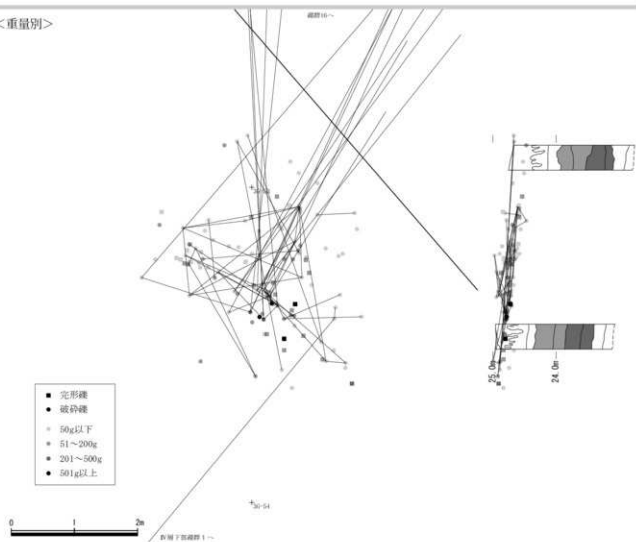


図3-49 第IV層上部礎群19 微細図・重量別分布図(1/60)

## 【石器】

1～33はナイフ形石器である。概して横長剥片や不定形剥片を素材とする割合が高い。また、横断面の形状が三角形を呈するものが多く見られ、基部が台形状であっても上半部は三角形を呈することが多い。1は打点側を先端とする。左側縁全体と右側縁下部に主要剥離面からの調整加工が施される。特に左側縁へ急角度剥離を施して形を整えている。2は横長剥片を素材とする。先端部を欠損する。両側縁ともに主要剥離面側からの調整が見られる。3は打点側を先端とする。調整加工は全て主要剥離面側から施されるが、左側縁は背面稜上からも調整を施し、さらにその後右側縁上部にも調整加工をして形を整えている。また、基部にも背面側からの調整が見られる。4は上半部を欠損する。打点側を先端とし、両側縁の調整は全て主要剥離面側から施されている。5は一側縁加工である。主要剥離面側の調整は粗い。6は一側縁加工である。左側縁には主要剥離面側からの細かい調整が見られ、基部にも調整を施して形を整えている。7は横長剥片を素材とする。右側縁全体に主要剥離面側からの調整が見られる。また、左側縁の基部付近にも主要剥離面側からの調整が施され、形を整えている。8は横長剥片を素材とする。右側縁には主要剥離面側から急角度剥離を施し、左側縁にも主要剥離面側から細かい調整を施して整形している。9は一側縁加工である。右側縁に主要剥離面側からの細かい調整加工が施される。10は横長剥片を素材とする。両側縁ともに主要剥離面側からの調整加工が見られるが、右側縁は粗い調整である。11は両側縁ともに主要剥離面側からの調整加工が施される。右側縁は粗く、左側縁は上半部に細かな調整が見られる。12は横長剥片を素材とする。両側縁ともに主要剥離面側からの調整加工が施される。右側縁は上部に調整が見られる。13は横長剥片を素材とする。両側縁とも下半部から基部にかけて、主要剥離面側からの調整が施される。14は両側縁ともに主要剥離面側からの調整加工が施される。右側縁は急角度剥離で形を整えた後に細かく調整を加え、背面稜上からも調整加工を施している。また、打面・打点は背面側からの調整により除去されている。15は両側縁とも主要剥離面側からの調整が加えられるが、下部には調整が見られない。16は打点側を先端とし、一側縁加工である。左側縁上半部のみ主要剥離面側から調整を施して形を整えている。17は左側縁上部に主要剥離面側から若干の調整が加えられ、右側縁は基部付近を除いて全体に調整加工が施される。18は一側縁加工である。左側縁上半部に主要剥離面側からの調整が見られる。19は下半部を欠損する。左側縁に主要剥離面側からの細かい調整が施される。20は上部を欠損する。両側縁ともに主要剥離面側からの調整加工は基部付近のみ施される。21は横長剥片を素材とする。左側縁は上半部のみ主要剥離面側からの調整加工が見られ、右側縁は基部付近にのみ粗い調整が加えられる。また、左側縁には主要剥離面にも背面側からの若干の調整が施される。22は横長剥片を素材とする。右側縁には粗い調整が施され、左側縁には比較的細かな調整加工が施される（**接合資料1**）。23は横長剥片を素材とする。左側縁には主要剥離面側からの調整が見られ、右側縁は主要剥離面側から急角度剥離を加えた後、細かな調整加工が施される（**接合資料2**）。24は両側縁ともに主要剥離面側からの調整加工が見られる。特に左側縁は念入りに調整が加えられる。25は両側縁ともに主要剥離面側からの調整が見られる。特に左側縁は上半部に急角度剥離を加えて形を整えている。右側縁は上部から下部にかけて粗い調整である。打面・打点は除去されている。26は両側縁ともに主要剥離面側からの調整が加えられる。左側縁は粗い調整加工であり、右側縁は全体に細かな調整加工が施される。27は両側縁とも基部付近にのみ粗い調整が加えられる。28は横長剥片を素材とする。両側縁ともに主要剥離面側からの調整加工が見られるが、右側縁は粗い調整である。29は横長剥片を素材とする。一側縁加工である。左側縁は急角度剥離が加えられた後、細かな調整加工が施される。30は先端部のみ遺存する。左側縁の加工は主要剥離面側からである。31は横長剥片を素材とし、一側縁加工である。左側縁に主要剥離面側からの調整が加えられる。32は横長剥片を素材

とする。左側縁は急角度剥離を施して形を整えている。右側縁は基部付近に若干調整が見られる。また、背面稜上にも調整を加えて形を整えている。33は打点側を先端とする。右側縁は粗く調整加工が施される。左側縁は背面稜上から調整が加えられた後、主要剥離面側からの調整加工が施されて形を整えている。先端部を欠損する。

34、35はスクレイパーである。34は削器である。先端部縁辺から右側縁にかけて、主要剥離面側からの細かな調整加工が施される。左側を欠損する。35は削器である。右側縁に主要剥離面側からの急角度剥離が施される。上部を欠損する。

36～39は使用痕のある剥片である。36は横長剥片である。両側縁全体に微細剥離痕が見られる。37は左側縁上部から下部にかけて、右側縁は2/3ほどに微細微細剥離痕が見られる。38は左側縁下半部に微細剥離痕が見られる。39は右側縁2/3ほどに微細剥離痕が見られ、先端部縁辺にも見られる。

40～52は二次加工のある剥片である。40は下部を欠損する。右側縁に粗い調整が施される。41は左側縁に急角度剥離が施され、右側縁の一部にも細かな調整加工が施される。42は頭部調整が見られ、背面には稜上からの調整加工が見られる。43は左側縁に主要剥離面側からの調整加工が施される。44は先端部縁辺から左側縁下半部にかけて、主要剥離面からの調整が加えられる。風化が激しい。45は横長剥片である。右側縁下部に主要剥離面側から急角度剥離が施される。左側縁には主要剥離面にも背面側からの調整が若干加えられる。46は剥離後に背面中央より加撃して右側部分を大きく取り去っている。また、背面側からは左側縁にも調整を加えて形を整えている。主要剥離面には打面上に背面側からの調整加工が施され、打面・打点が除去されている。スクレイパー(搔器)の可能性もある。47は左側縁に主要剥離面側からの調整がわずかに施され、先端部縁辺には主要剥離面側からの調整が見られる。48は上半部を欠損する。右側縁には粗い調整加工が見られる。ナイフ形石器の可能性もある。49は右側縁からの平坦剥離が施される。また、先端部にも主要剥離面側からの調整が加えられる。50は横長剥片である。打面に背面側からの急角度剥離が加えられた後、若干調整加工が施される。また、先端部には背面側からの急角度剥離が加えられている。ナイフ形石器の未製品である可能性もある。51は左側縁に主要剥離面側から急角度剥離を加えた後、調整加工が施される。52は上半部を欠損する。右側縁に主要剥離面側からの調整加工が見られる。ナイフ形石器の可能性もある。

53～59は剥片である。57と59には細かな頭部調整が見られる。

60～75は石核である。60は小さいが上面を打面として剥片剥離を行った後、90°打面を転移して上面を作業面にして数回剥片剥離を行っている。61は右側を打面として剥片剥離を行っている。62は3点が接合する。詳細は接合資料の項で記述する。63は柱形を呈す。側面のうち3面に剥片剥離の痕が見られ、1面に原礫面を残す。右側には上面を打面とした剥片剥離の痕も見える。64は62と接合する。詳細については接合資料の項で記述する。65は上面に原礫面を残す。裏面を打面に剥片剥離を行った後、90°打面転移をして上面を打面に剥片剥離を行っている。66は数多くの剥片類が接合する残核である。詳細は接合資料の項で記述する。67は長方形を呈し、側面の3面および上面に広く原礫面を残す。左側を打面にして若干の頭部調整をしながら剥片剥離作業を行った後、90°打面を転移してそれまでの打面を作業面にして剥片剥離を行い、その後180°打面転移して上面を打面に剥片剥離を行っている。68は裏面に広く原礫面を残す。上面を打面にして連続した剥片剥離を行っている。69は正面以外は全て原礫面を残す。上面を打面にして原礫を大きく割っている。石材の質を確認するためであろうか。70は縦長剥片の厚い部分を作業面として剥片剥離作業を行っている。71は上面に広く原礫面を残す。盤状剥片の上面を打面として数回の剥片剥離を行っている。72は盤状剥片の上面を打面に剥片剥離作業を行っている。73は打面転移を繰り返しながら剥片剥離を行った様子が窺える。74は左側に原礫面を



残す。多方向からの剥離痕が残るが、最終的に上面を打面として剥片剥離作業を行っている。75は盤状剥片の上面を打面に剥片剥離を行っている。

76は敲石である。先端部に敲打痕が若干見られる。

#### <接合資料>

77～86は接合資料である。これまでに既出の接合資料についてはあらためて記述しない。77は上部において、節理面を打面として縁辺から縦長剥片を連続剥離している。また、先端部には敲打痕が残り、敲石としても使用されている（接合資料3）。78はナイフ形石器として完成後にaを欠損したため、残ったbの右側縁に再度主要剥離面側から急角度の調整加工を施して形を整えている（接合資料4）。79はaとb+c+dが大きく2分割される。aは上部を打面に剥片剥離を行った後、90°打面転移をして正面の右側を打面として剥片剥離を行い、さらにその作業面を打面として90°回転させて剥片剥離を行っている。b+c+dは頭部調整をしながらb→cと剥離し、もう一度剥離を行ってdが残核として残る（接合資料5）。80は最初にa→b→cと剥片剥離を行い、90°打面を回転させてd→e→f→g→h→iと連続剥離を行っている。その後再び90°打面転移をして打面作出のためにjを剥離し、作り出された面を打面に若干頭部調整をした後、kを剥離して90°回転させlを剥離、さらに90°回転して頭部調整を若干行いmを剥離、また90°打面を変えてnを剥離してoが残核として残る。連続剥離を行った後は適当な打面が見つからず、回転させて打面を探しながら剥片剥離を行っている様子が窺える（接合資料6）。81は縦長剥片である。中央部において背面側から分断されている（接合資料7）。82はまずa→bを剥離する。その後90°回転してcを剥離。さらに90°打面転移して節理面を打面に連続剥離を行ってdを剥離する。90°回転してe+pを剥離して打面を作出するが、再び90°回転してfを剥離。さらに90°回転して剥片剥離を行い、g+q+rを剥離した後、hを剥離して形を整えている。その後90°打面転移をしてe+pを剥離して作り出した面を打面にi→j→k→l→mと連続剥離を行い、oが残核である。e+pの盤状剥片からはpを剥離し、g+q+rの盤状剥片からはq→rと剥片剥離を行っている。この個体からは大きな連続剥離が2回行われ、2回目の方が数多くの縦長剥片が取られている。また、盤状剥片からも剥片を作出しようとする様子が見られる（接合資料8）。83は大きく3つに分割される。石材の質が良くないためか、連続した剥片剥離作業は見られない（接合資料9）。84はbは打点側を下向きにした状態でaの主要剥離面下半部に接合する。bは上半部を欠損するが、右側縁に主要剥離面側からの調整加工が施されている。ナイフ形石器の可能性がある（接合資料10）。85は上部を欠損するスクレイパー（削器）である。右側縁の調整加工後、aが主要剥離面側からの圧力により剥離している（接合資料11）。86はまずaを剥離し、もう一度同じ方向に剥片剥離を試みるが途中で止まったため、反時計回りに90°打面転移をしてb→c→d→e→fと連続剥離を行なう。その後反時計回りに90°回転して数回剥片剥離を行い、さらに180°回転させてgを剥離。続いて時計回りに90°回転してh→i→j→kと連続剥離を行なっている。次に反時計回りに90°打面を転移してlを剥離（mは同時割れ）し、nが残核である。剥片剥離に際し、頭部調整が若干見られる。原礫が小さいこともあり、小型剥片が多く取られている（接合資料12）。

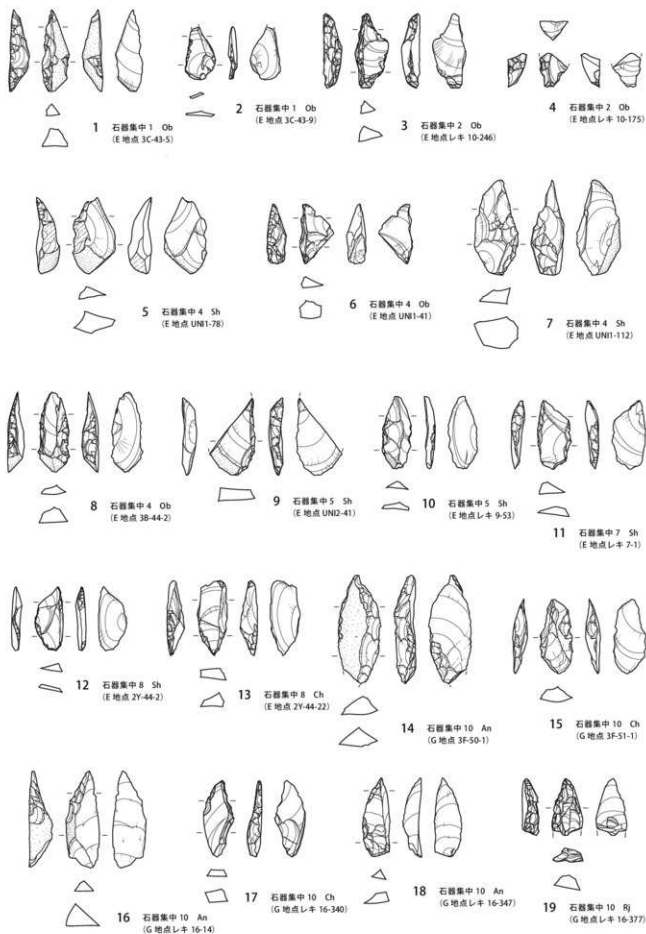


図 3-50 第IV層上部出土石器 1 (2/3)

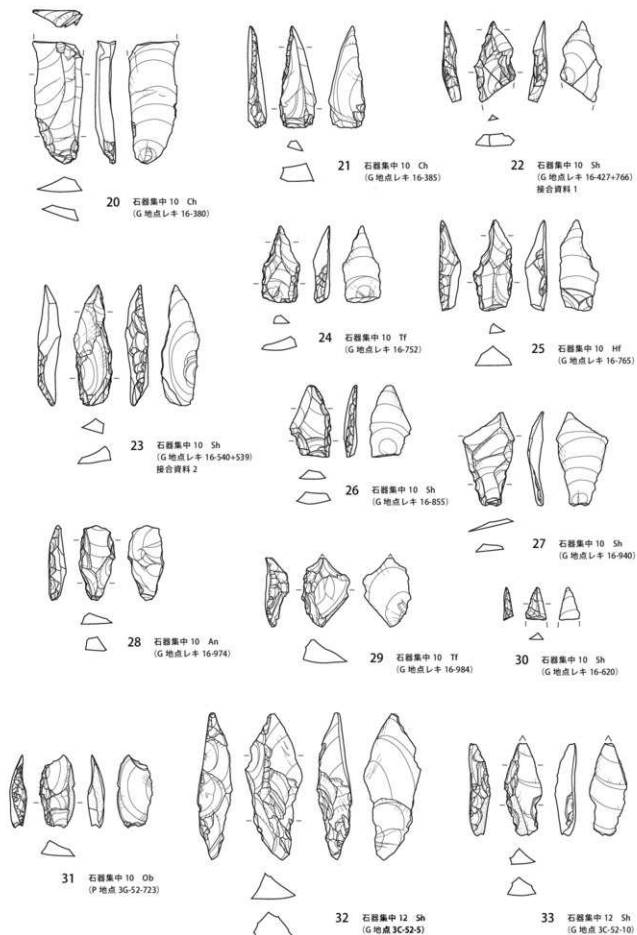


図 3-51 第IV層上部出土石器 2 (2/3)

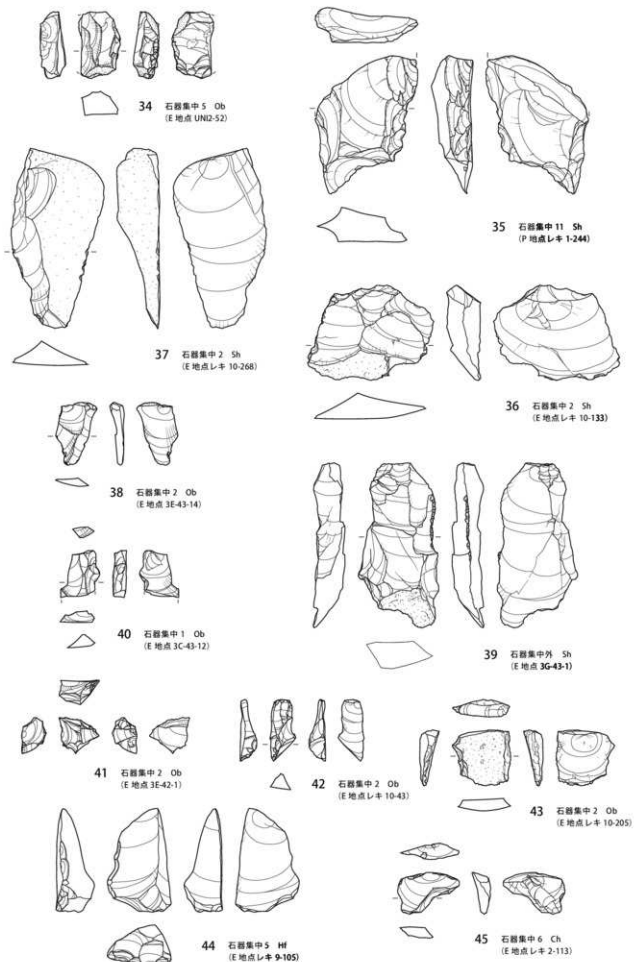


図3-52 第IV層上部出土石器3 (2/3)

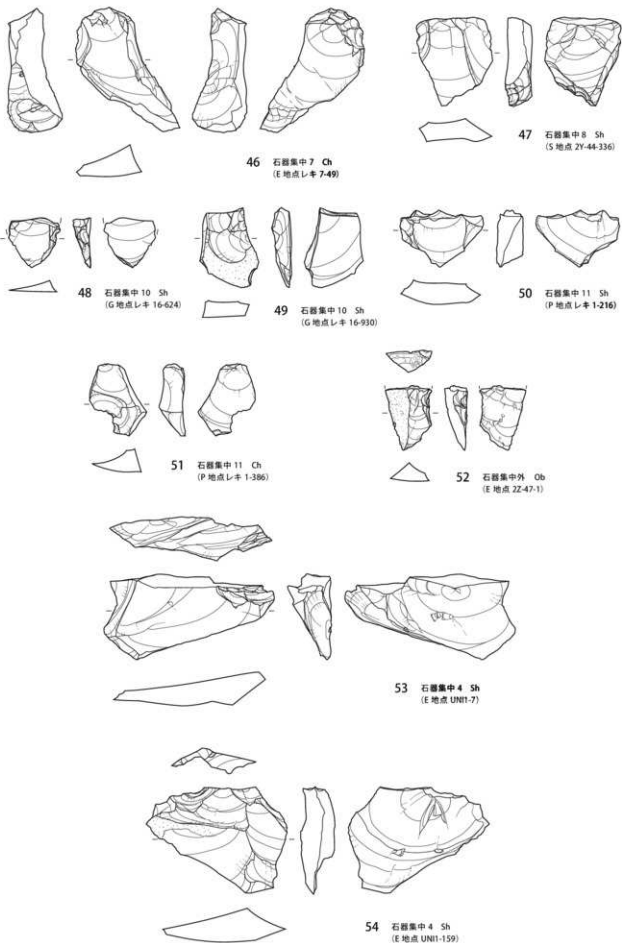


図3-53 第IV層上部出土石器4(2/3)

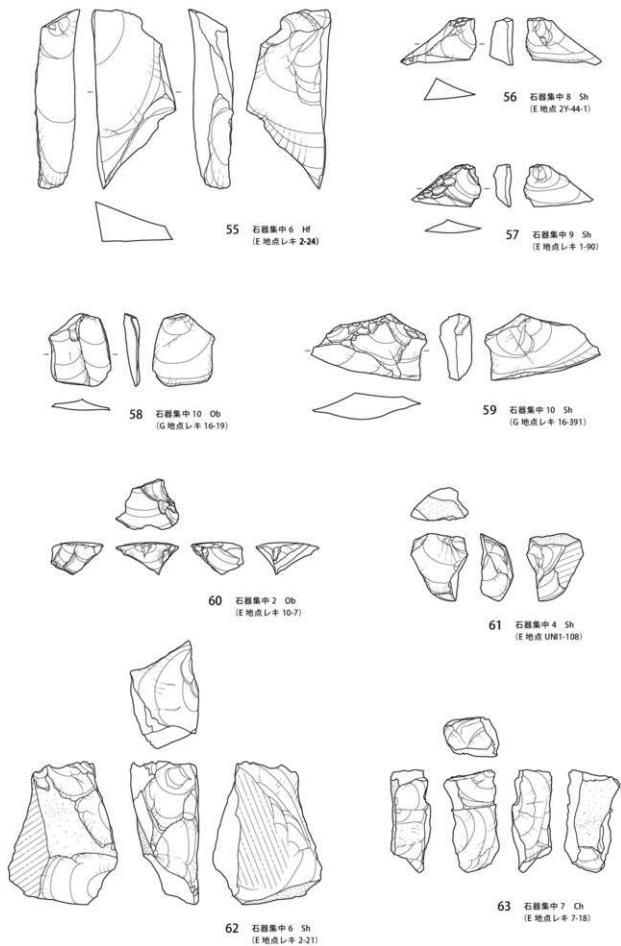
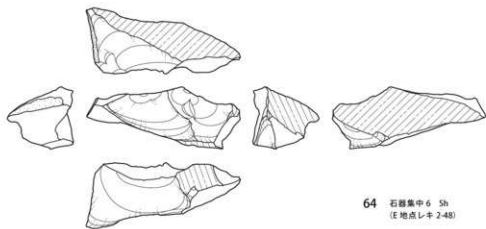
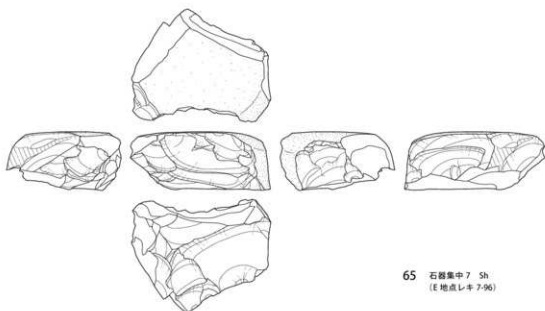


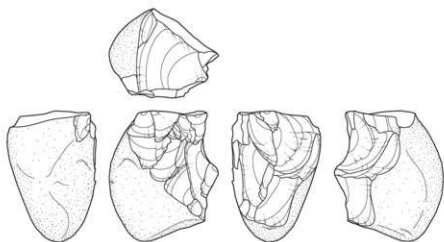
図3-54 第IV層上部出土石器5(2/3)



64 石器集中6 Sh  
(E地点レキ7-48)



65 石器集中7 Sh  
(E地点レキ7-96)



66 石器集中10 Sh  
(G地点レキ16-45)

图3-55 第IV層上部出土石器6 (2/3, 65:1/2)

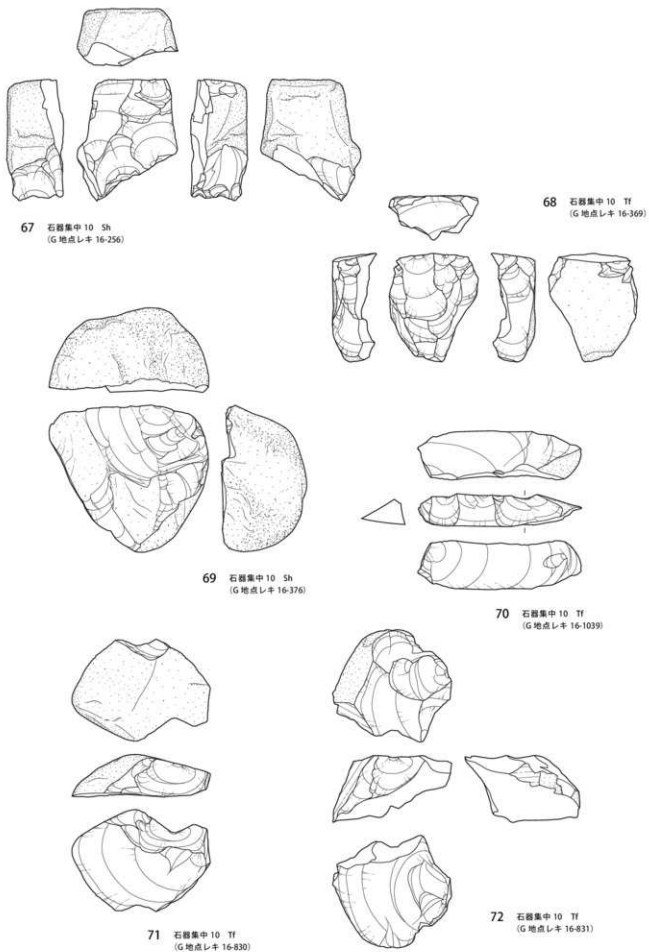
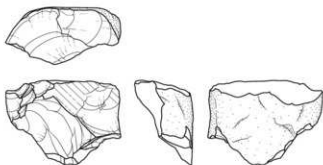
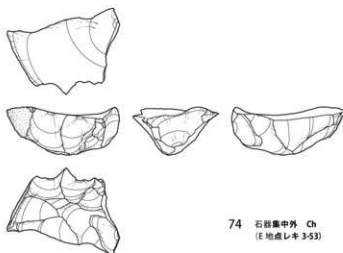


図 3-56 第IV層上部出土石器 7 (2/3)

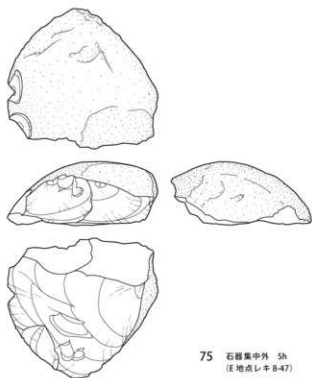




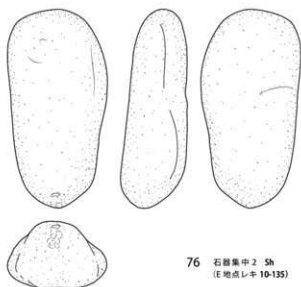
73 石器集中 11 Sh  
(P地点レキ 1-274)



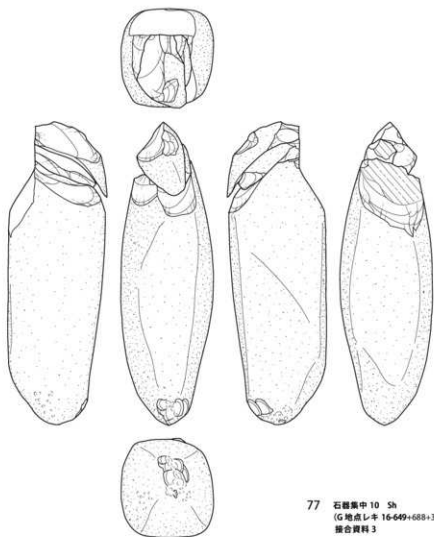
74 石器集中外 Ch  
(E地点レキ 3-53)



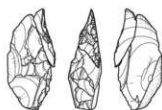
75 石器集中外 Sh  
(E地点レキ 8-47)



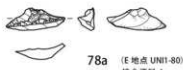
76 石器集中 2 Sh  
(E地点レキ 10-135)



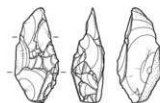
77 石器集中 10 Sh  
(G 地点 L-キ 16-649+688+366)  
接合資料 3



78 石器集中 4 Sh  
(E 地点 UNI1-112+80)  
接合資料 4



78a (E 地点 UNI1-80)  
接合資料 4



78b (E 地点 UNI1-112)  
接合資料 4

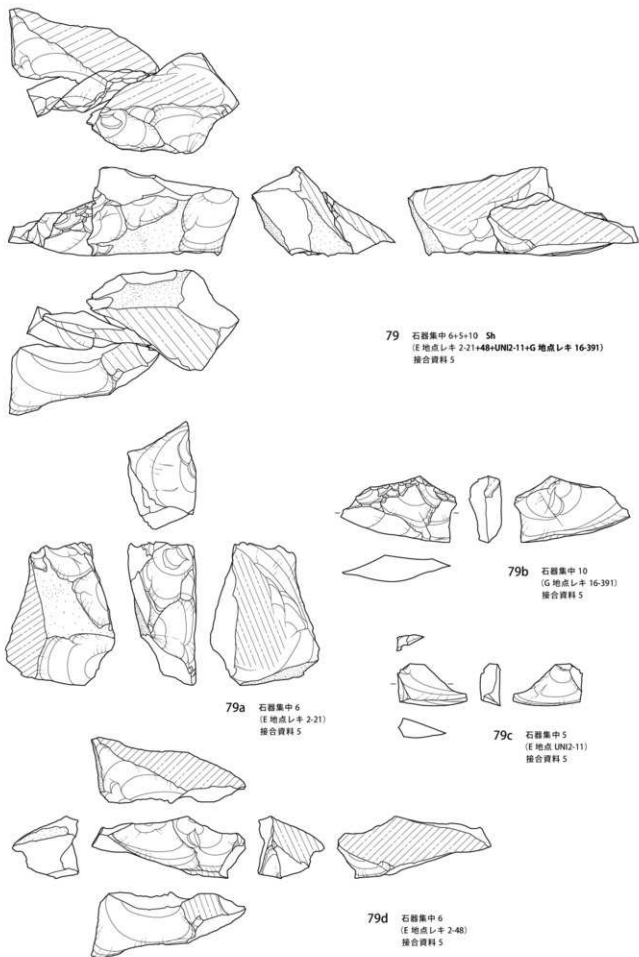
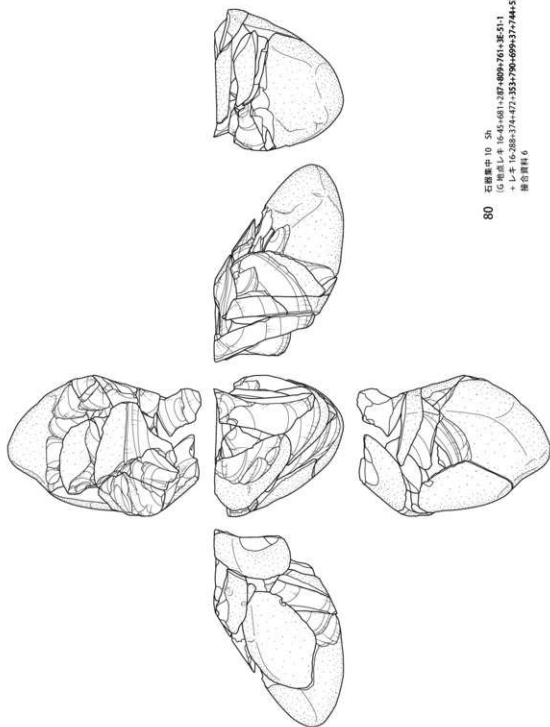


図3-59 第IV層上部出土石器10(2/3)



80 石橋塚中 10 5h  
 (G 相原シ 井 16-45+681+287+809+761+3E-51-1  
 +シホ 16-288+374+472+353+790+699+37+44+532+445+799)  
 鎌倉資料 6

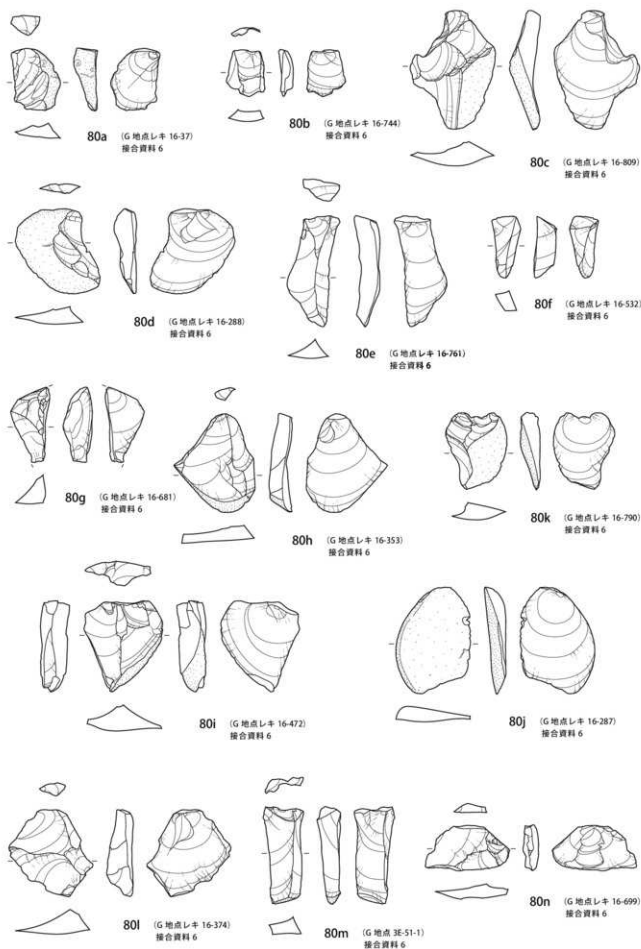
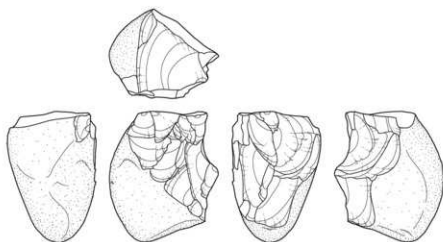
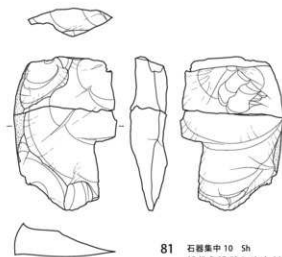


図 3-61 第IV層上部出土石器 12(2/3)

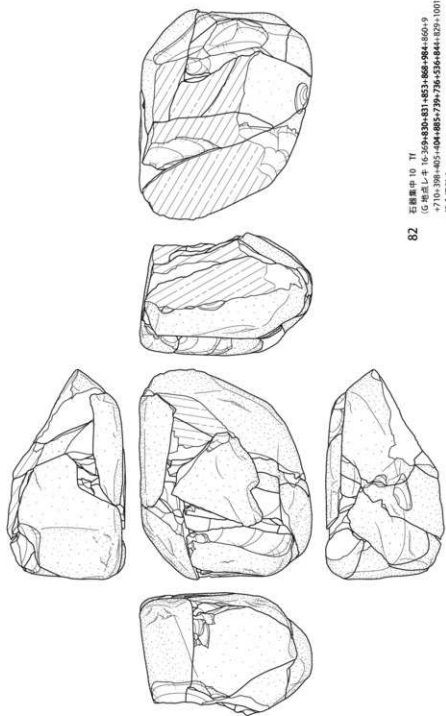


80o (G地点レキ16-45)  
接合資料6



81 石器集中10 Sh  
(G地点3F-52-1+レキ16-575)  
接合資料7

图3-62 第IV層上部出土石器13(2/3)



82 石鏢中 10 TT  
 (C 地点: 牛 16-369+830+831+853+866+964+660+9  
 +710+398+402+404+885+739+736+536+844+879+1001)  
 集合資料 8

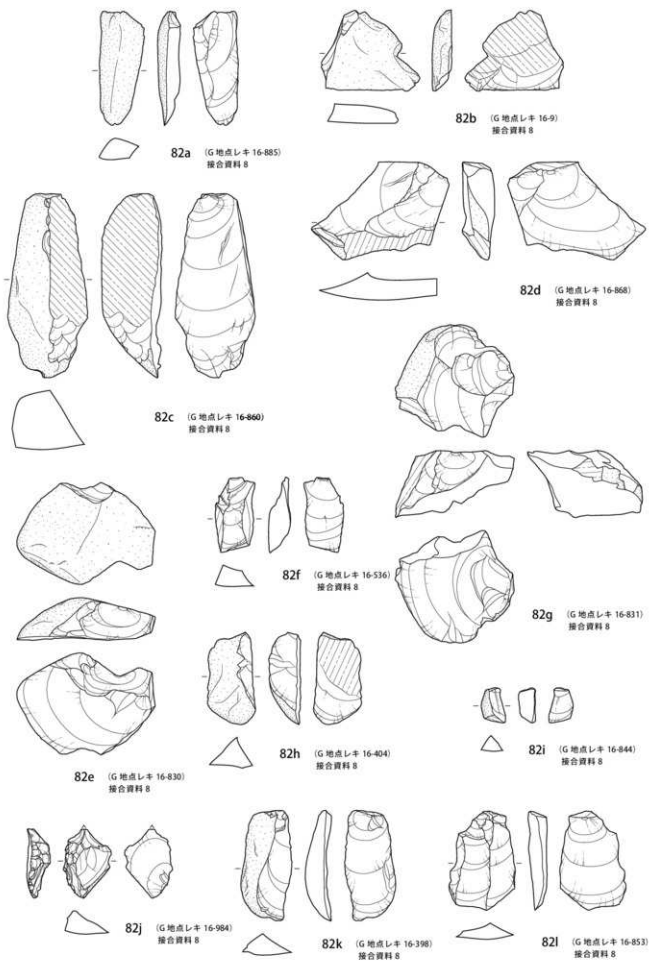


図 3-64 第四層上部出土石器 15 (2/3)



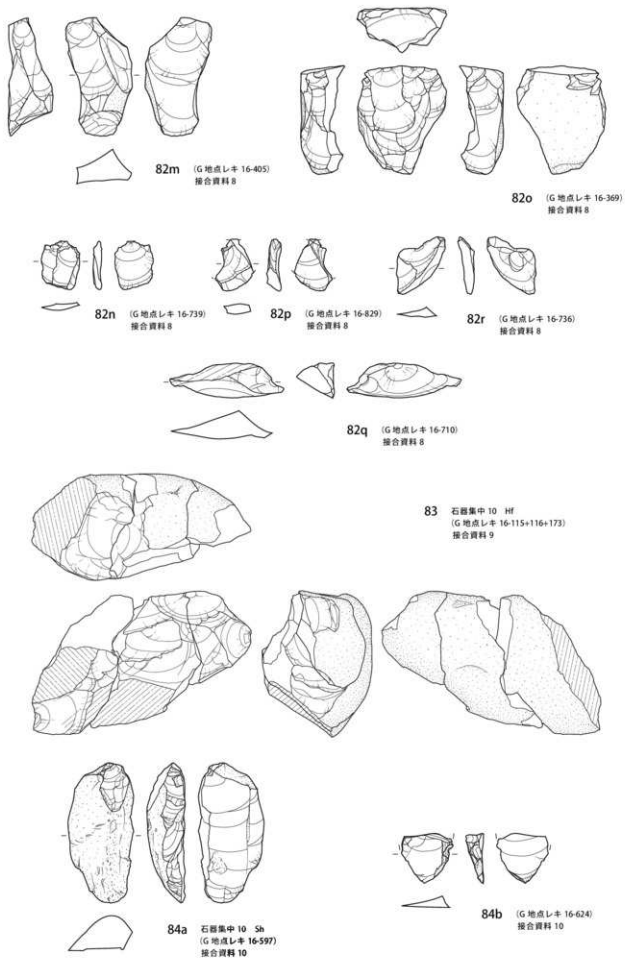


図3-65 第IV層上部出土石器 16(2/3, 83:1/2)

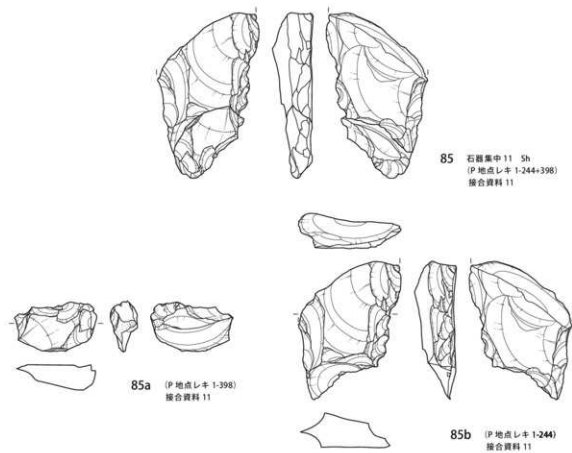
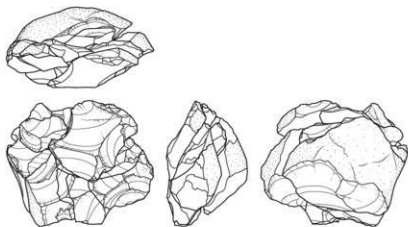


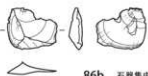
图 3-66 第IV層上部出土石器 17 (2/3)



86 石器集中 11+ 外 +10 Sh  
 (P 地点レキ 1-312+397+ レキ 8-178+ レキ 1-395+264+337+241+223+234  
 +266+ レキ 16-402+301+ レキ 1-329+399+355+ レキ 16-378+ レキ 1-274)  
 接合資料 12



86a 石器集中外  
 (E 地点レキ 8-178)  
 接合資料 12



86b 石器集中 10  
 (G 地点レキ 16-378)  
 接合資料 12



86c 石器集中 11  
 (P 地点レキ 1-355)  
 接合資料 12



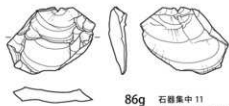
86d 石器集中 11  
 (P 地点レキ 1-395)  
 接合資料 12



86e 石器集中 11  
 (P 地点レキ 1-264+337+241)  
 接合資料 12



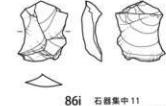
86f 石器集中 10  
 (P 地点レキ 1-399)  
 接合資料 12



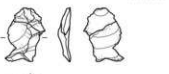
86g 石器集中 11  
 (P 地点レキ 1-312)  
 接合資料 12



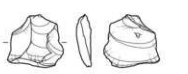
86h 石器集中 11  
 (P 地点レキ 1-234)  
 接合資料 12



86i 石器集中 11  
 (P 地点レキ 1-397)  
 接合資料 12



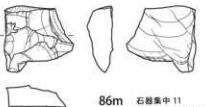
86j 石器集中 10+11  
 (G 地点レキ 16-301+P 地点レキ 1-329)  
 接合資料 12



86k 石器集中 10  
 (P 地点レキ 1-223)  
 接合資料 12



86l 石器集中 10  
 (G 地点レキ 16-402)  
 接合資料 12



86m 石器集中 11  
 (P 地点レキ 1-266)  
 接合資料 12



86n 石器集中 11  
 (P 地点レキ 1-274)  
 接合資料 12

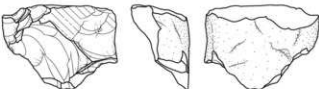


図 3-67 第IV層上部出土石器 18 (2/3)

### 3. 第IV層下部

#### 概要

第IV層下部からは石器集中6箇所、礫群6箇所が検出された。第IV層上部に比べると、旧河道から若干離れた場所に分布しており、遺構数も少ない。

#### 【石器集中】

##### 石器集中1 (図3-70)

P地点の3G-55グリッドに位置する。石器の分布は南北3.2m×東西1.1mである。垂直分布は対応する図面がないが、現場での所見によりIV層下部の石器集中とした。石器集中1周辺はローム層の遺存状態が悪く、耕作土直下がIV層～V層であったため、すでにある程度の攪乱を受けていると考えられる。石器の総点数は6点であり、石材はチャート3母岩、頁岩1母岩で構成される。出土石器は剥片、破片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	剥片	破片	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩P2		1	1	0.01	16.67%	0.19%
チャートP1		1	1	0.19	16.67%	3.66%
チャートP2	1	2	3	3.59	50.00%	69.17%
チャートP5	1		1	1.4	16.67%	26.97%
合計	2	4	6	5.19	100.00%	100.00%

第IV層下部石器集中1 母岩別器種一覧表

##### 石器集中2 (図3-71)

P地点の3H-55・56グリッド付近に位置し、礫群1の分布域と重なる。石器の分布は南北4.7m×東西4.4mで中央に集中する。垂直分布は一部IX層まで拡散するが、現場での所見とあわせ、IV層下部の石器集中とした。石器集中2周辺はローム層の遺存状態が悪く、耕作土直下がIV層～V層であったため、すでにある程度の攪乱を受けていると考えられる。石器の総点数は57点であり、石材は頁岩3母岩、チャート3母岩、黒曜石1母岩で構成される。出土石器は二次加工のある剥片、破片、破片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	RF	剥片	破片	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩P2		2		2	3.21	3.51%	3.53%
頁岩P3		3	10	13	47.3	22.81%	51.94%
頁岩P7			1	1	0.29	1.75%	0.32%
黒曜石P3	1			1	9.1	1.75%	9.99%
チャートP1		5	4	9	17.68	15.79%	19.42%
チャートP2		1	5	6	3.11	10.53%	3.42%
チャートP7		5	20	25	10.37	43.86%	11.39%
合計	1	16	40	57	91.06	100.00%	100.00%

第IV層下部石器集中2 母岩別器種一覧表

##### 石器集中3 (図3-72)

P地点の3I-57グリッド付近に位置し、礫群2の分布域と重なる。石器の分布は南北2.7m×東西2.8m、南側に密集するが、調査区外にも広がると思われる。垂直分布は一部VI層まで拡散するが、最も集中するのはIV層下部である。石器集中3周辺はローム層の遺存状態が悪く、耕作土直下がIV層～V層であったため、すでにある程度の攪乱を受けていると考えられる。石器の総点数は74点であり、石材は頁岩2母岩、凝灰岩1母岩、黒曜石1母岩、ホルンフェルス1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、

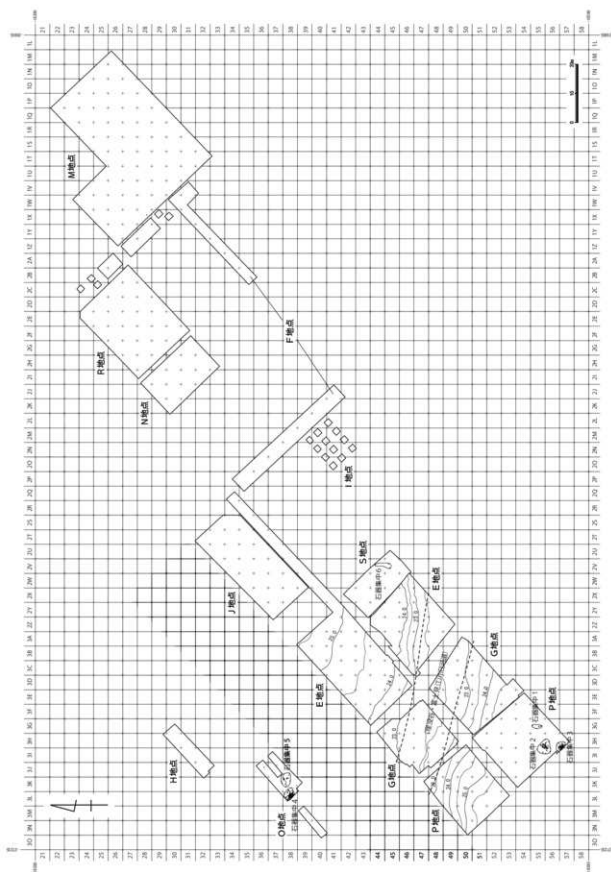


图 3-68 第IV層下部石器分布图(1/1300)

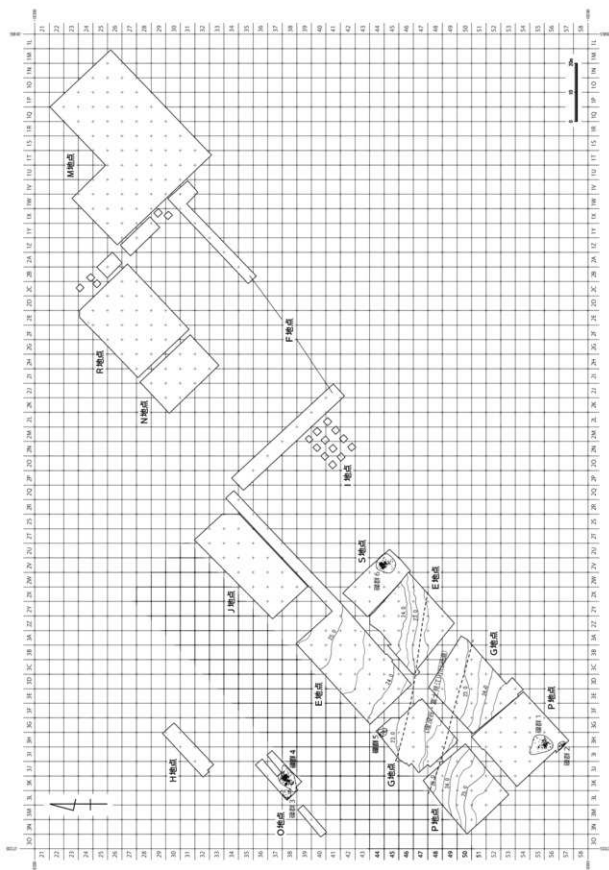


图 3-69 第IV層下部樓分布圖(1/1300)

使用痕のある剥片、二次加工のある剥片などである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形石器	UF	RF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
凝灰岩P1			1	19	18	38	154.09	51.35%	84.37%
頁岩P2	1					1	2.83	1.35%	1.55%
頁岩P4				6	25	31	14.16	41.89%	7.75%
黒曜石P1		1			2	3	1.16	4.05%	0.64%
ホルンフェルスP2				1		1	10.4	1.35%	5.69%
合計	1	1	1	26	45	74	182.64	100.00%	100.00%

第IV層下部石器集中3 母岩別器種一覧表

#### 石器集中4 (図3-73)

O地点の3K-38, 3L-38グリッドに位置し、礫群3の分布域と重なる。石器の分布は南北4.4m×東西4.2mで南西側に密集するが、調査区外にも広がると考えられる。垂直分布は一部II層まで拡散するが、大半はIV層下部に安定して分布している。石器の総点数は126点であり、石材はチャート6母岩、黒曜石3母岩、凝灰岩1母岩、頁岩1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、使用痕のある剥片、二次加工のある剥片などである。接合関係は黒曜石O1が石器集中内で2個体見られた。

母岩名/器種	ナイフ形石器	UF	RF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
凝灰岩O1			2	2	15	19	49.47	15.08%	47.37%
頁岩O1				1		1	0.98	0.79%	0.94%
黒曜石O1		1		4	17	22	11.83	17.46%	11.33%
黒曜石O2				3	6	9	2.08	7.14%	1.99%
黒曜石O3				3	6	9	8.52	7.14%	8.16%
チャートO1				4	48	52	10.08	41.27%	9.65%
チャートO2	1			1	1	3	3.82	2.38%	3.66%
チャートO3				1	3	4	4.3	3.17%	4.12%
チャートO4					1	1	0.93	0.79%	0.89%
チャートO5			1	1	3	5	9.96	3.97%	9.54%
チャートO10				1	1	2	2.46	0.79%	2.36%
合計	1	1	3	21	100	126	104.43	100.00%	100.00%

第IV層下部石器集中4 母岩別器種一覧表

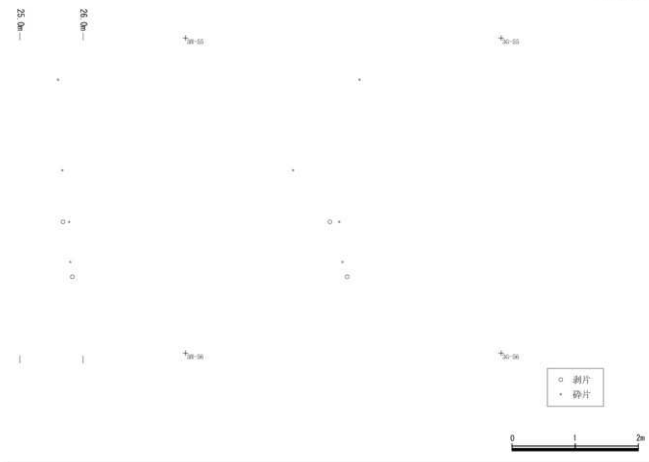
#### 石器集中5 (図3-74)

O地点の3K-38グリッド付近に位置し、礫群4の分布域と重なる。石器の分布は南北3m×東西4m、北側にやや集中する。垂直分布は一部II層まで拡散するが、概ねIV層下部に安定して分布している。石器の総点数は24点であり、石材は黒曜石5母岩、チャート4母岩、ホルンフェルス2母岩、頁岩1母岩で構成される。出土石器は二次加工のある剥片、剥片、砕片である。接合関係はチャートO2が石器集中内で1個体、黒曜石O6が石器集中外と1個体見られた。

母岩名/器種	RF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩O1	1			1	17.22	4.17%	18.39%
黒曜石O1		2		2	1.13	8.33%	1.21%
黒曜石O4		1		1	0.66	4.17%	0.70%
黒曜石O5	1			1	1.54	4.17%	1.64%
黒曜石O6			1	1	0.34	4.17%	0.36%
黒曜石O7		1		1	1.06	4.17%	1.13%
チャートO1		1		1	2.77	4.17%	2.96%
チャートO2		4		4	23.79	16.67%	25.41%
チャートO3			2	2	0.23	8.33%	0.25%
チャートO5	1	3	3	7	28.98	29.17%	30.95%
ホルンフェルスO1		1	1	2	9.57	8.33%	10.22%
ホルンフェルスO2		1	1	2	6.34	4.17%	6.77%
合計	3	14	7	24	93.63	100.00%	100.00%

第IV層下部石器集中5 母岩別器種一覧表

&lt;器種別&gt;



&lt;母岩別&gt;



図 3-70 第IV層下部石器集中1 器種別・母岩別分布図(1/60)



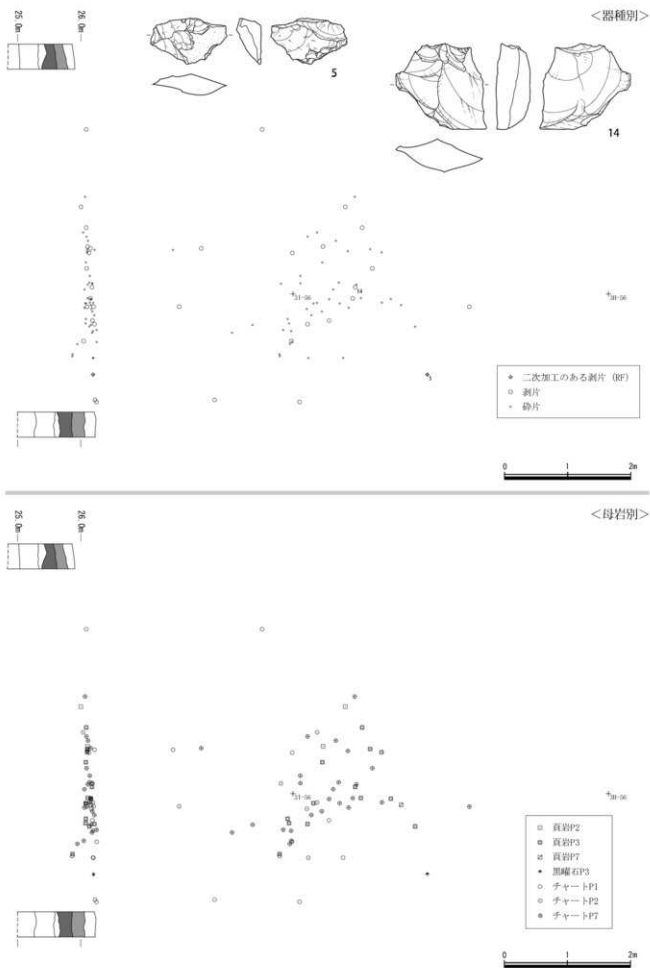


図 3-71 第IV層下部石器集中2 器種別・母岩別分布図(1/60)

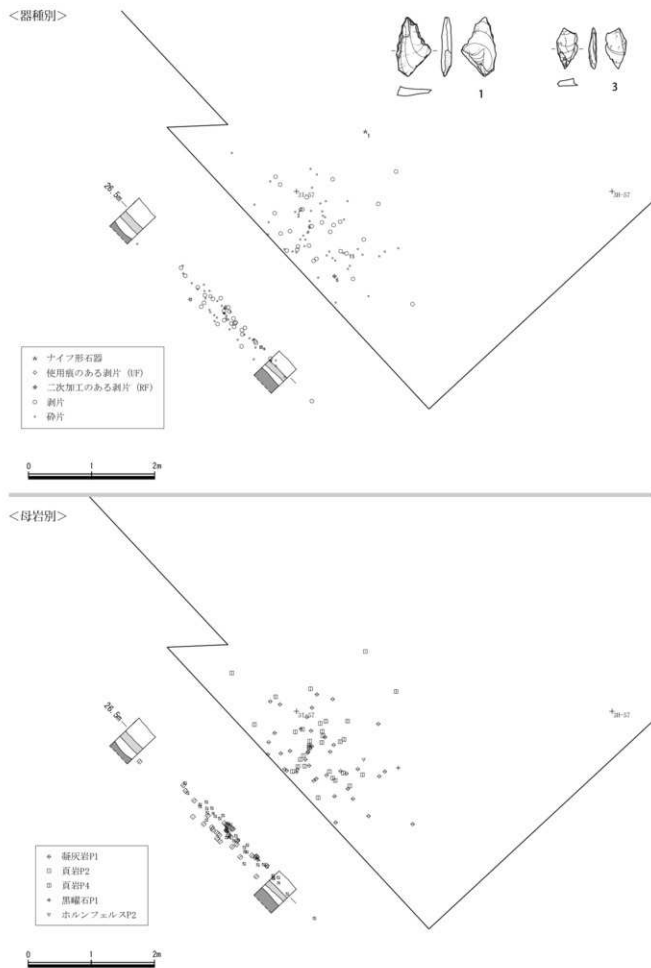


図 3-72 第IV層下部石器集中3 器種別・母岩別分布図 (1/60)

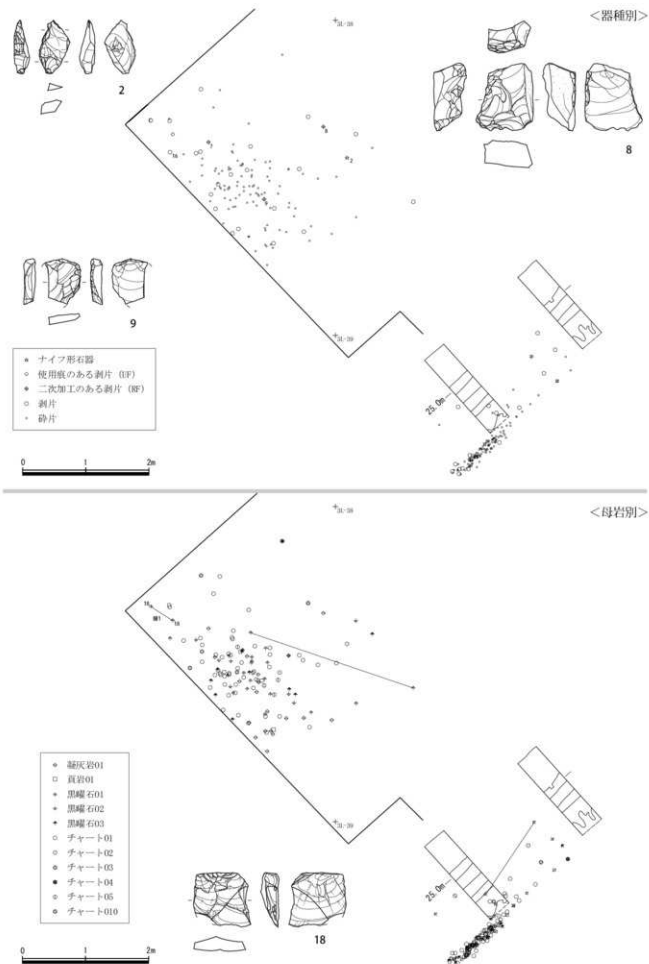
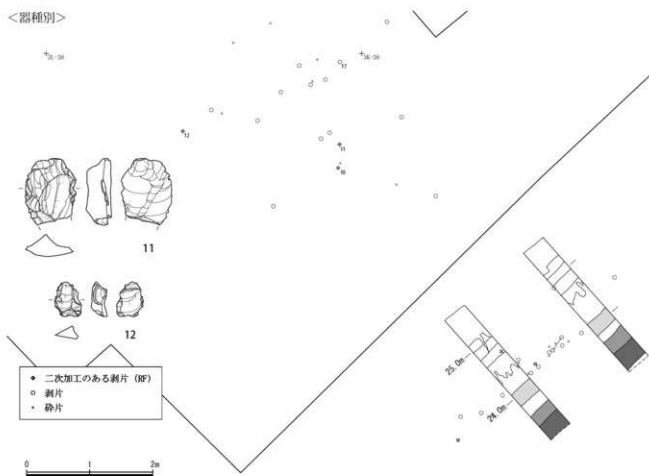


図3-73 第IV層下部石器集中4 器種別・母岩別分布図(1/60)

## &lt;器種別&gt;



## &lt;母岩別&gt;

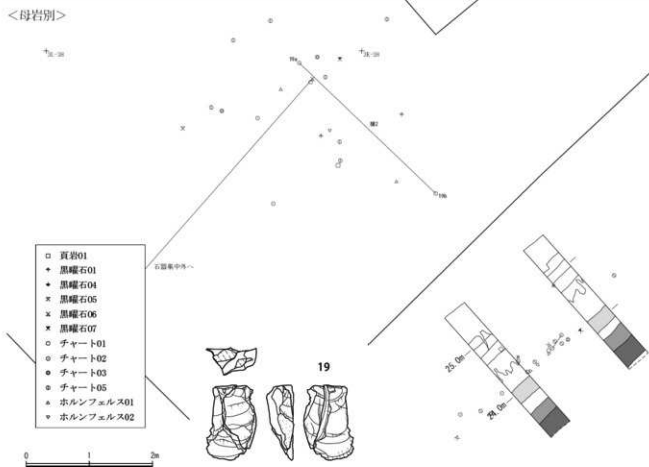


図 3-74 第IV層下部石器集中5 器種別・母岩別分布図 (1/60)

## 石器集中6 (図3-75)

S地点の2V-45グリッド付近に位置し、礫群6の分布域と重なる。石器の分布は南北4.9m×東西1.4mである。垂直分布はIV層下部に安定して分布している。石器の総点数は4点であり、石材は頁岩2母岩で構成される。出土石器は二次加工のある剥片、剥片である。接合関係は頁岩S2が石器集中内で1個体見られた。

母岩名/器種	RF	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩S1		1	1	4.43	25.00%	5.93%
頁岩S2	1	2	3	70.29	75.00%	94.07%
合計	1	3	4	74.72	100.00%	100.00%

第IV層下部石器集中6 母岩別器種一覧表

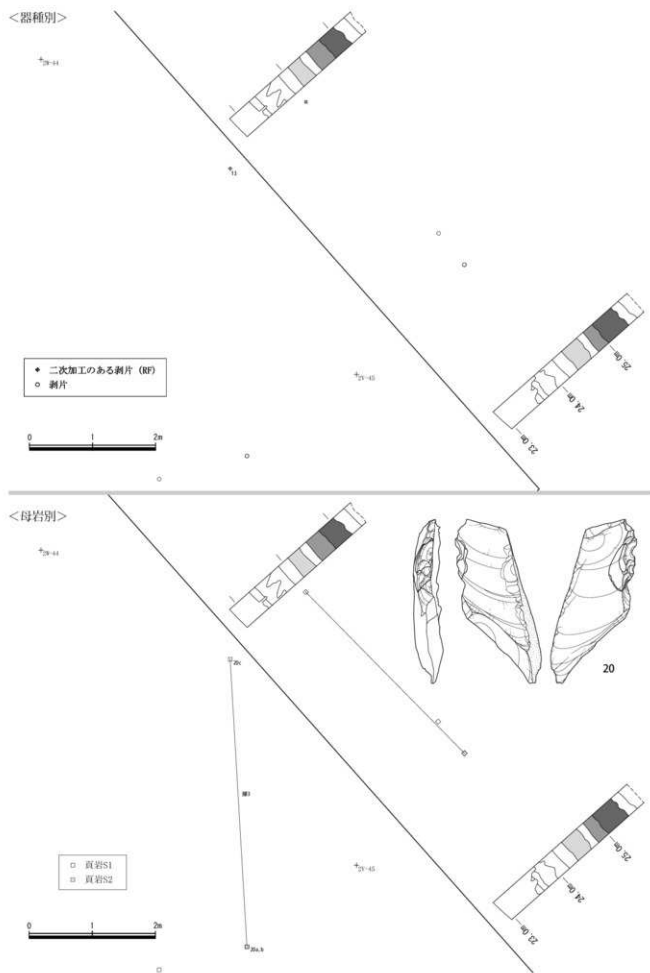
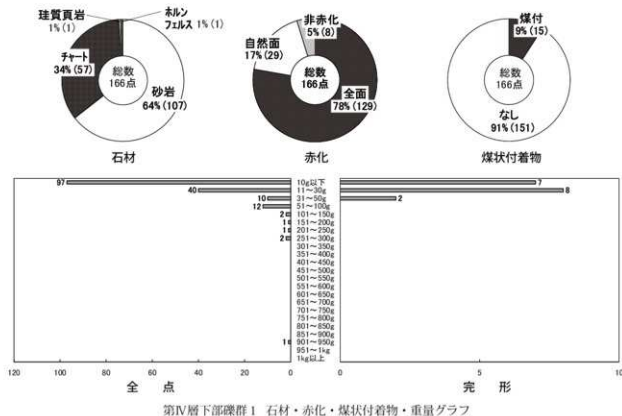


図 3-75 第IV層下部石器集中6 器種別・母岩別分布図 (1/60)

## 【磁群】

## 磁群 1 (図 3-76・3-77)

P地点の3H-55・56、3I-55・56グリッド付近に位置する。礫の分布は南北7.7m×東西5.9mで、内部は北側に長径0.3mの範囲で密集する箇所と広範囲にやや集中する箇所、大きく2つのまとまりに分けられる。垂直分布は拡散しており、一部はIX層に至るものもあるが、最も礫が集中しているはIV層下部である。磁群1周辺はローム層の遺存状態が悪く、耕作土直下がIV層～V層であったため、すでにある程度の攪乱を受けていると考えられる。礫の総点数は166点であるが、完形はわずか17点であった。重量は10g以下の小礫が97点と圧倒的に多い。石材は砂岩が107点、チャートが57点であり、赤化状態は8点を除く全点で確認され、礫全面が129点、自然面のみが29点、自然面のみが15点で確認された。接合関係は15個体が見られ、磁群内で14個体、磁群間では2磁群間接合がIV層上部磁群19と1個体見られた。



第IV層下部磁群1 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

## 磁群 2 (図 3-78)

P地点の3I-56・57グリッド付近に位置する。礫の分布は南北2.5m×東西2.4m、南側に長径約0.3mの範囲で集中する。垂直分布はIV層下部からVI層まで拡散しているが、最も集中するのはIV層下部である。磁群1同様、磁群2周辺もローム層の遺存状態が悪く、すでにある程度の攪乱を受けていると考えられる。礫の総点数は53点であり、5点のみ完形であった。重量は10g以下が27点を占めており、小礫で構成される。石材は砂岩が37点、チャートが16点である。赤化状態は礫全面が41点、自然面のみが6点、煤状付着物は4点のみで確認された。接合関係は10個体見られ、磁群内で9個体、磁群

&lt;微細図&gt;

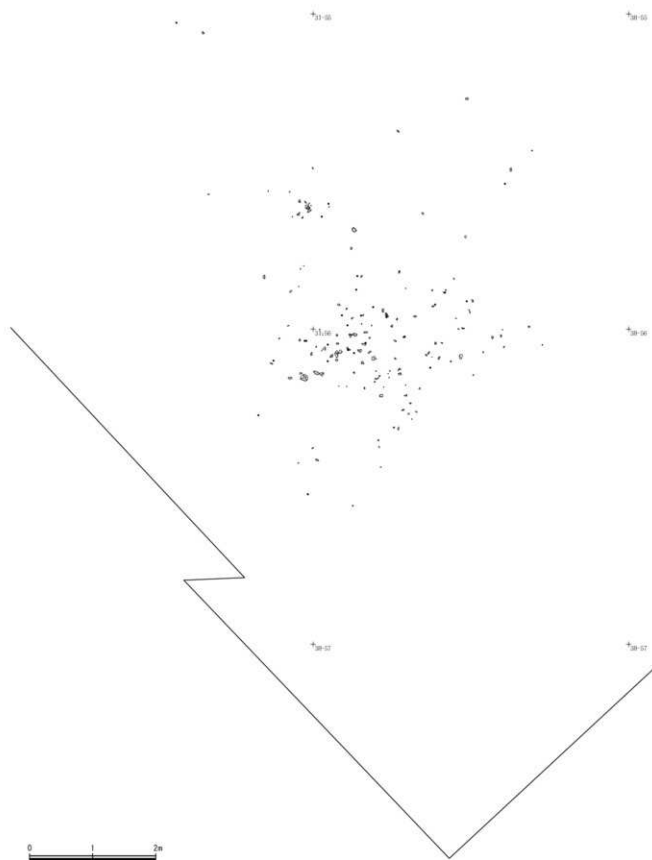
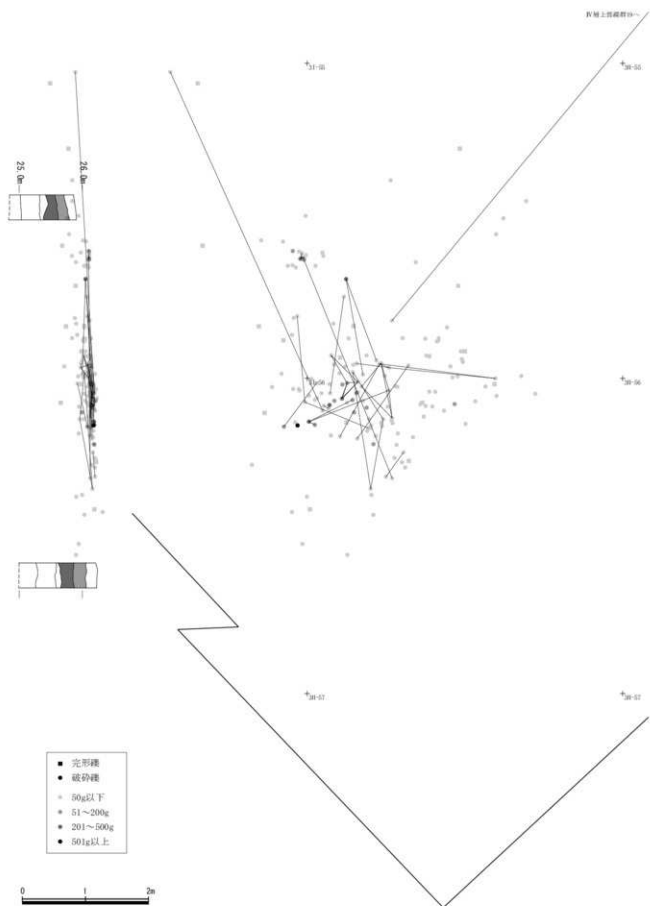


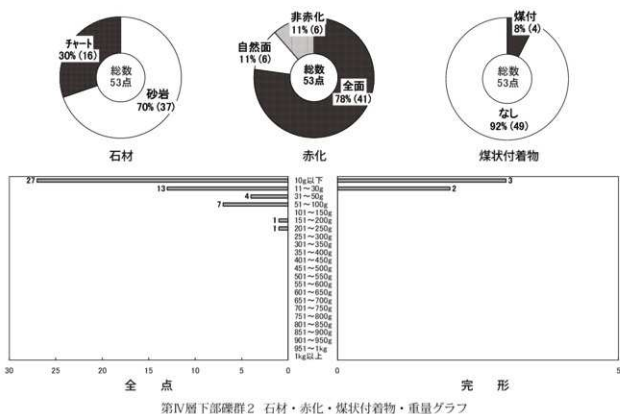
图 3-76 第IV層下部碟群1 微細図(1/60)



〈重量別〉

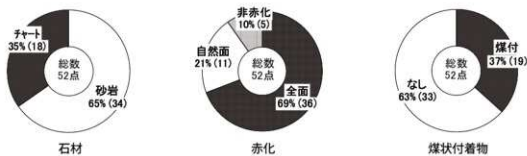


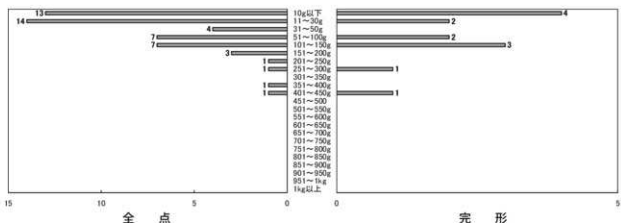
間では 2 礫群間接合が約 15m 離れたVI層礫群 4 と 1 個体見られた。



### 礫群 3 (図 3-79)

O地点の 3L-38 グリッド付近に位置する。礫の分布は南北 3.7m × 東西 3m で散漫に広がるが、礫群西側に長径約 0.4m の範囲でやや密集する箇所が見られる。垂直分布は一部 II 層に拡散するが、比較的安定して IV 層下部に分布している。礫の総点数は 52 点であり、13 点が完形であった。重量は 30g 以下が 27 点と多く、小礫で構成される。石材は砂岩が 34 点、チャートが 18 点であり、赤化は 47 点で確認され、礫全面が 36 点、自然面のみが 11 点、煤状付着物は 19 点で確認された。接合関係は礫群内が 3 個体、礫群間では 2 礫群間接合が隣接する礫群 4 と 3 個体見られた。

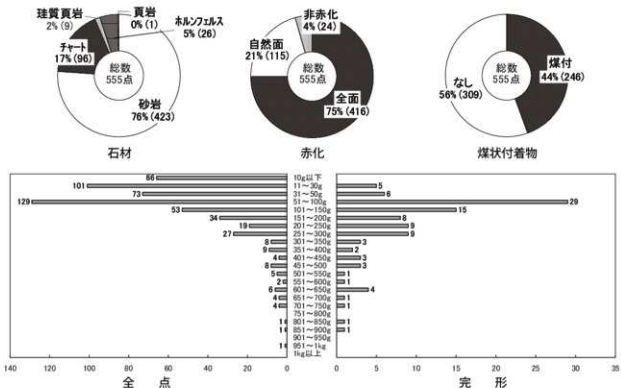




第IV層下部礫群3 重量グラフ

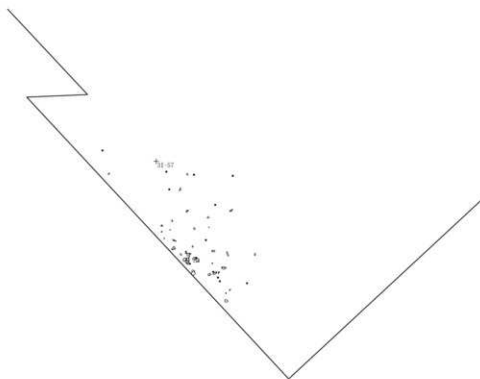
## 礫群4 (図3-79)

O地点の3J-38, 3K-38グリッド付近に位置する。礫の分布は南北5.7m×東西8.9m、礫群内は西側に北から長径約0.5m、0.4m、0.6m、0.4mの範囲で密集する4箇所の集中部と、東側に長径約2mの範囲で大きく広がる集中部の5箇所に細分される。垂直分布は一部II層にまで拡散するが、概ねIV層下部に比較的安定して分布している。礫の総点数は555点であり、完形は102点であった。重量は100g以下が全体の約66%にあたる369点を数え、なかでも51~100gの礫が129点と多い。完形礫も同様に51~100gが29点と突出している。なお、重量のある礫は長径約0.5mの集中部に多く見られる。石材は砂岩が76%を占め423点、次いでチャート96点、ホルンフェルス26点、珪質頁岩9点、頁岩1点である。赤化は531点で確認され、礫全面が416点、自然面のみが115点である。煤状付着物は44%にあたる246点と多くの礫で確認されている。接合関係はそれぞれの集中部間で頻繁に見られ、礫群4内で86個体、礫群間では2礫群間接合が隣接する礫群3と3個体見られた。

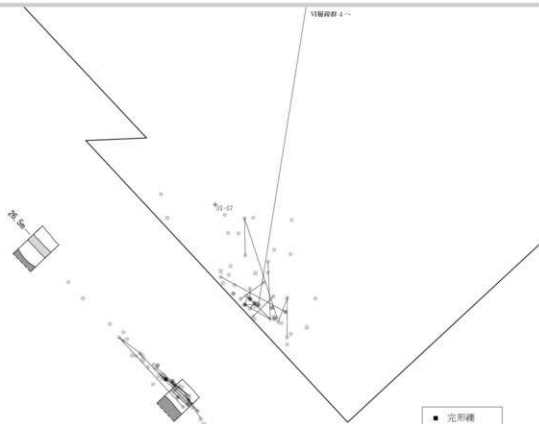


第IV層下部礫群4 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

&lt;微細図&gt;



&lt;重量別&gt;



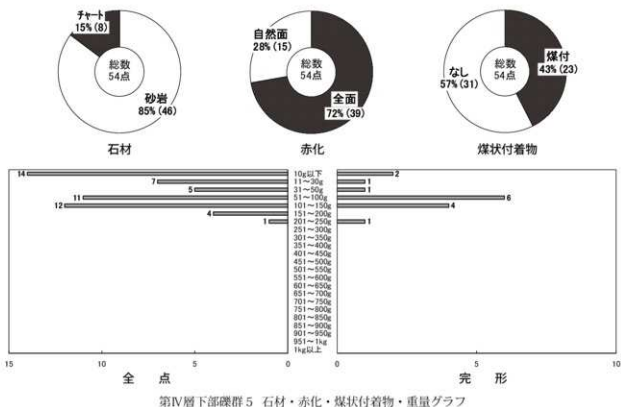
- 完形礫
- 破砕礫
- 50g以下
- 51~200g
- 201~500g
- 501g以上



图 3-78 第IV層下部礫群2 微細図・重量別分布図(1/60)

### 礫群 5 (図 3-80)

G地点の3H-44グリッド付近に位置する。礫の分布は南北3.2m×東西2.7m、北側にやや集中する箇所が見られる。谷部へ向かう斜面上に位置しており、垂直分布は二次堆積層からV層まで大きく拡散するが、現場での所見をあわせてIV層下部の礫群とした。礫の総点数は54点であり、15点が完形であった。重量は全点が250g以下であり、特に50g以下が26点と半数を占める。石材は砂岩が46点、チャートが8点であり、赤化は全点で確認され、礫全面が39点、自然面のみが15点であった。煤状付着物は43%にあたる23点と、礫群4同様多くの礫で確認された。接合関係は礫群内のみで2個体見られた。



### 礫群 6 (図 3-81・3-82)

S地点の2V-44・45グリッド付近に位置する。礫の分布は南北6.3m×東西6.5m、西側に長径約0.6m、北側に長径約1.2mの範囲で密集する集中部が2箇所見られる。垂直分布はIV層上部から一部はVII層まで拡散するが、最も集中するのはIV層下部である。礫の総点数は307点であり、完形は32点であった。重量は100g以下の礫が250点と全体の81%を占め、小礫で構成される。石材は砂岩が70%にあたる214点、次いでチャート78点、珪質頁岩10点、ホルンフェルス3点、頁岩2点である。赤化は9点以外の全点で確認され、礫全面が82%の252点と多く、自然面のみが46点であった。煤状付着物は45%にあたる139点と、礫群4・5同様多くの礫で確認された。接合関係は礫群内で55個体が見られ、礫群間では2礫群間接合がIV層上部礫群11と11個体、IV層上部礫群14と4個体、V層礫群2と2個体見られ、3礫群間接合がIV層上部礫群11・14と2個体、IV層上部礫群11・V層礫群2と1個体、IV層礫群14・V層礫群2と1個体、4礫群間接合がIV層上部礫群11・14・V層礫群2と1個体見られた。礫群間接合の全てが異なる層位の礫群とであることは注目される。なお、IV層上部礫群11、V層礫群

<重量別>

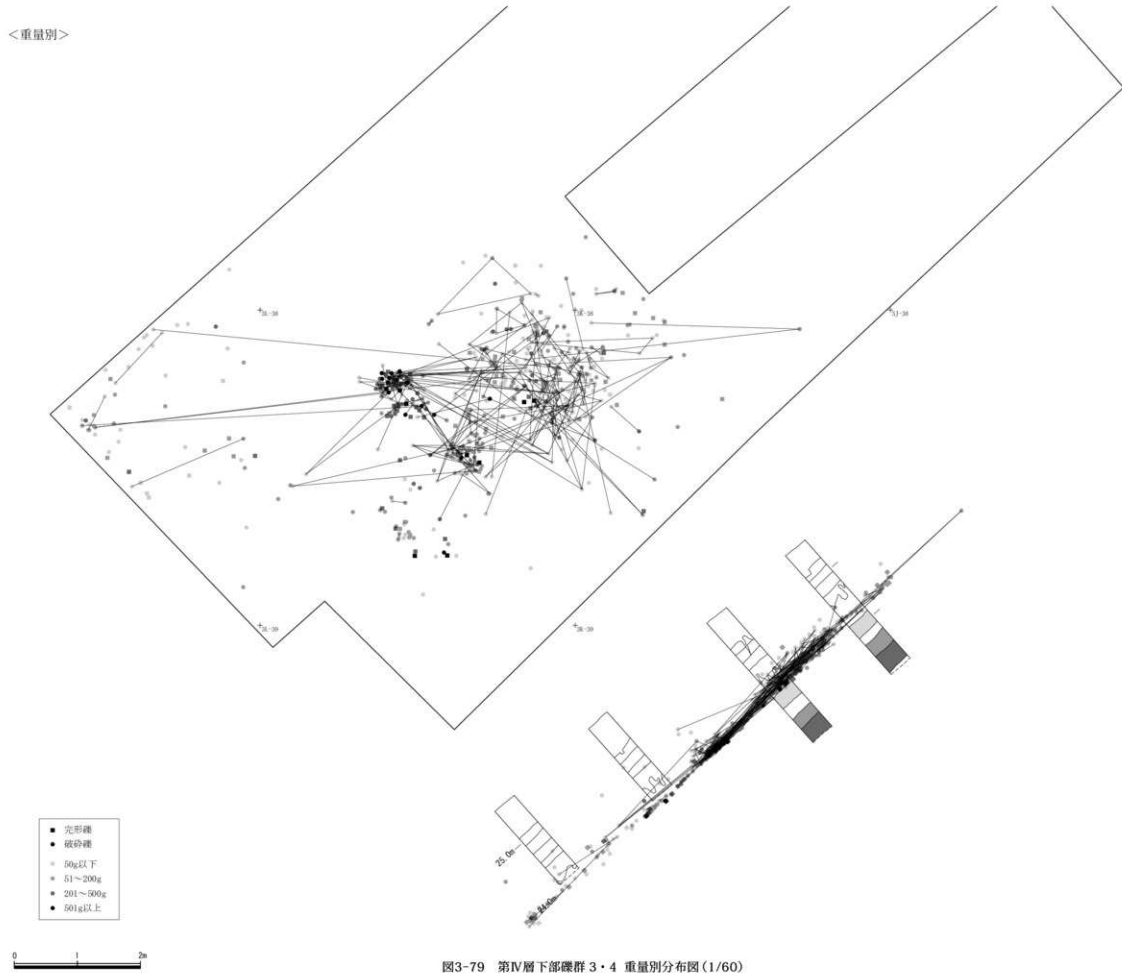
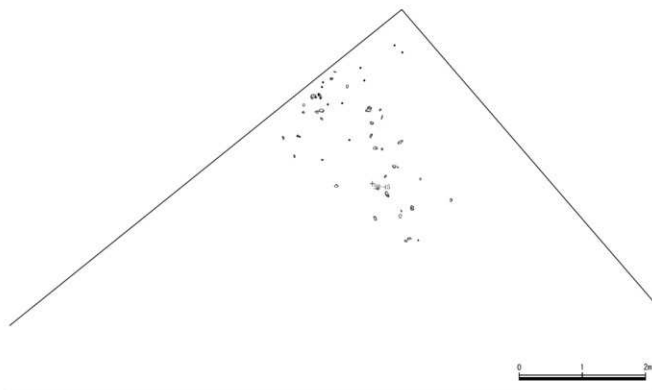


図3-79 第IV層下部塵群 3・4 重量別分布図 (1/60)



&lt;微細図&gt;



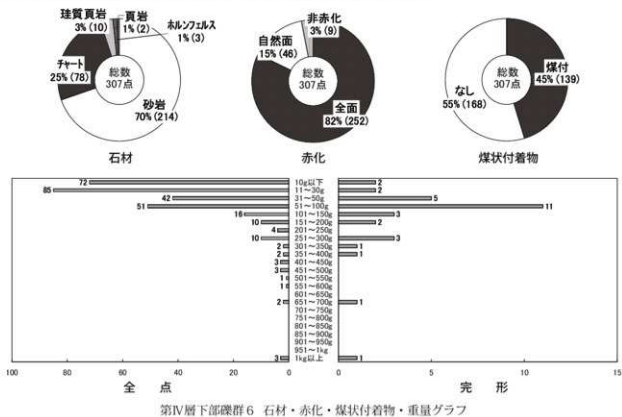
&lt;重量別&gt;



图 3-80 第IV層下部碟群5 微細図・重量別分布図(1/60)



2と接合した礫のほぼ全てが長径約1.2mの集中部との接合であった。



第IV層下部礫群6 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

<微細図>

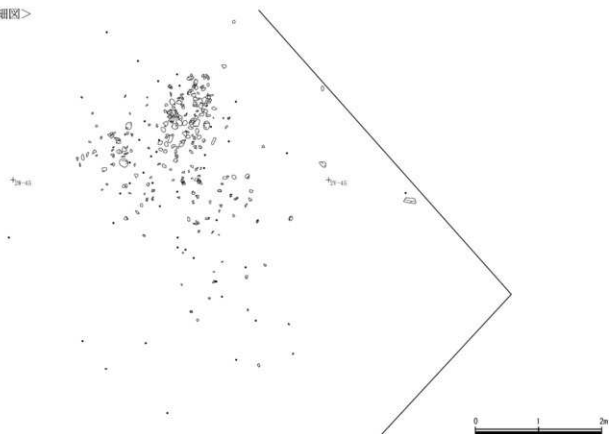


図3-81 第IV層下部礫群6 微細図(1/60)

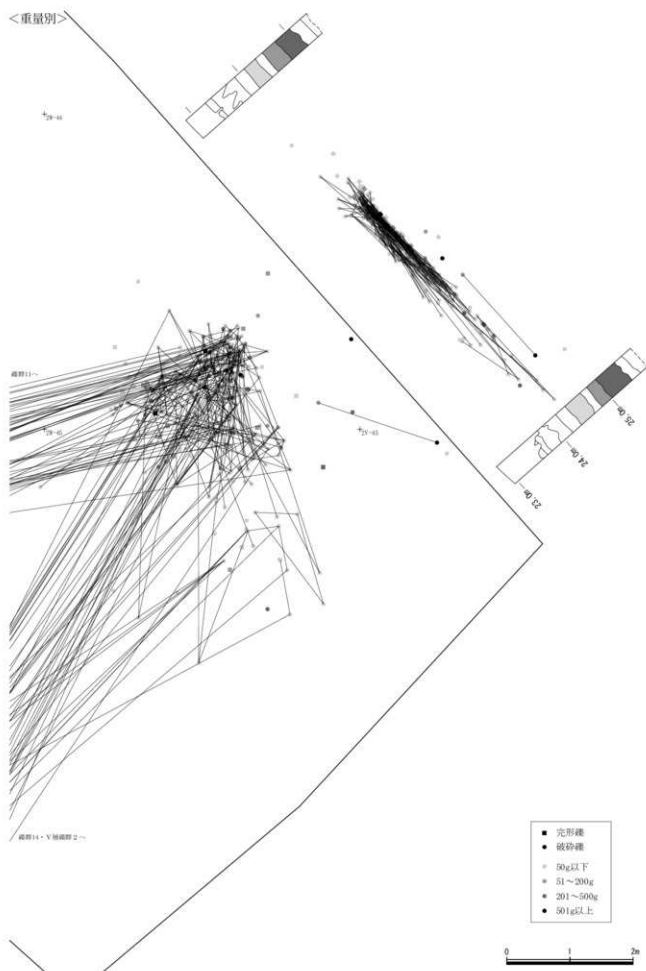


图 3-82 第IV層下部礫群6 重量別分布図(1/60)

## 【石器】

1、2はナイフ形石器である。1は一側縁加工である。左側縁に主要剥離面側からの急角度な調整加工が施される。右側縁上半部には微細剥離痕が見られる。2は横長剥片を素材とする。一側縁加工であり、左側縁に主要剥離面側からの粗い急角度調整が施される。

3、4は使用痕のある剥片である。3は左側縁下部に微細剥離痕が見られる。4は右側縁上半部と左側縁上部から下部にかけて微細剥離痕が見られる。

5～13は二次加工のある剥片である。5は背面の下部縁辺に主要剥離面側からの調整が施される。6は石核である可能性が高い。裏面を打面として剥片剥離作業を行っていると考えられる。7は左側縁下部に主要剥離面側からの細かな調整が施され、右側縁上部には背面側からの調整が若干見られる。8は石核である可能性が高い。左側を打面として剥片剥離を行い、90°打面を転移して裏面を打面に剥片を剥離している。また、上面にも作業面とした痕跡が見られる。9は左側を欠損する。右側縁に主要剥離面側からの調整加工が施される。スクレイパーの可能性もある。10は上部と下部を欠損する。左側縁に主要剥離面側からの粗い調整が見られる。右側縁に原礫面を残す。11は下部を欠損する。右側縁上半部に主要剥離面側からの粗い調整が施され、左側縁にも若干の調整加工が施される。12は左側縁上半部に調整が加えられ、主要剥離面側にも若干調整が見られる。13は左側縁に背面側からの粗い調整が施される。

14～17は剥片である。

## &lt;接合資料&gt;

18～20は接合資料である。18はほぼ中央で折れる。剥片には細かい頭部調整が見られる（接合資料1）。19はa→bの順で剥離され、縦長剥片を作出している（接合資料2）。20は背面側からの急角度な調整により、a→b→cの順で剥離される（接合資料3）。

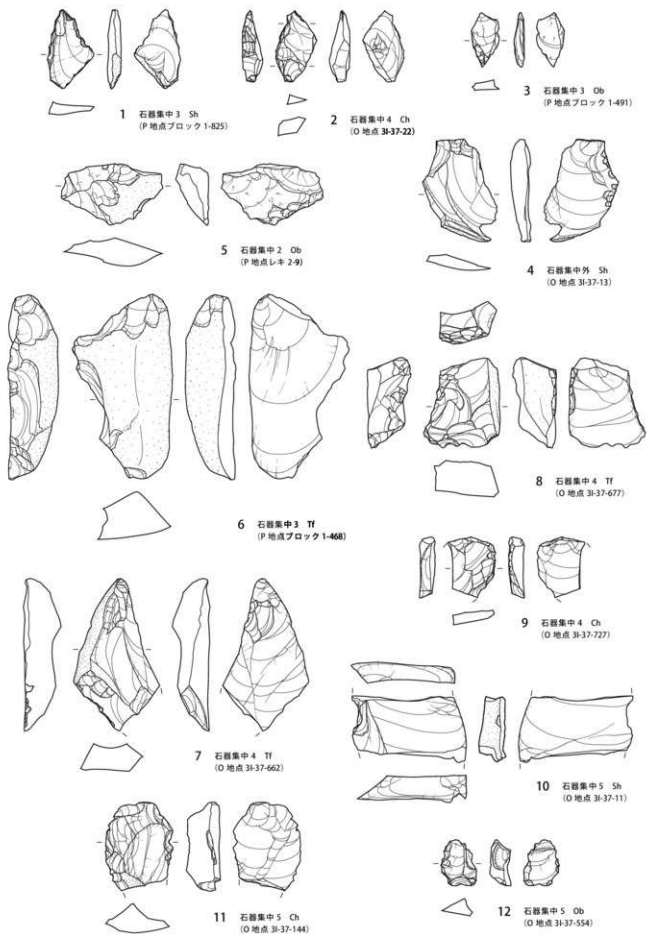


図3-83 第IV層下部出土石器1(2/3)

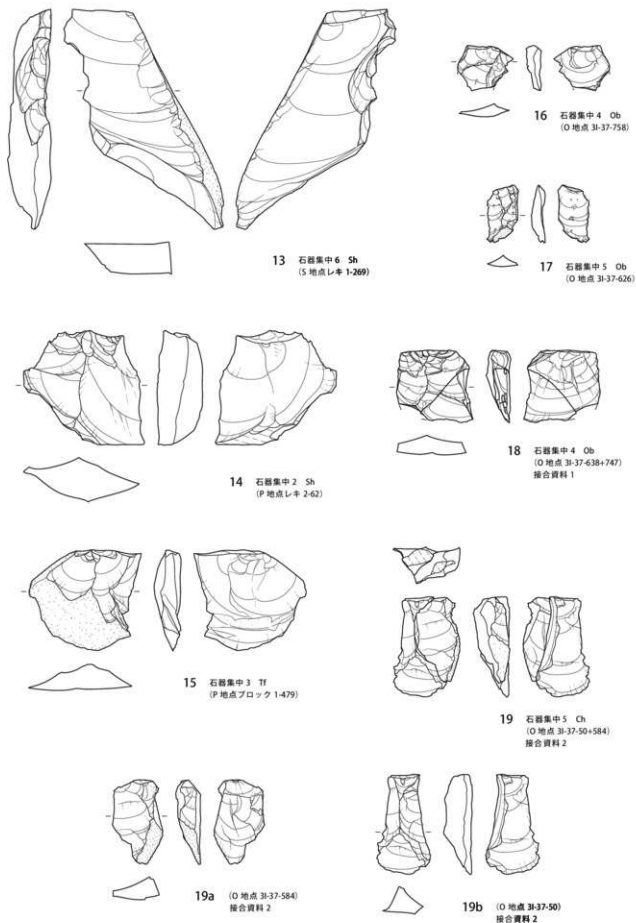


図 3-84 第IV層下部出土石器 2(2/3)

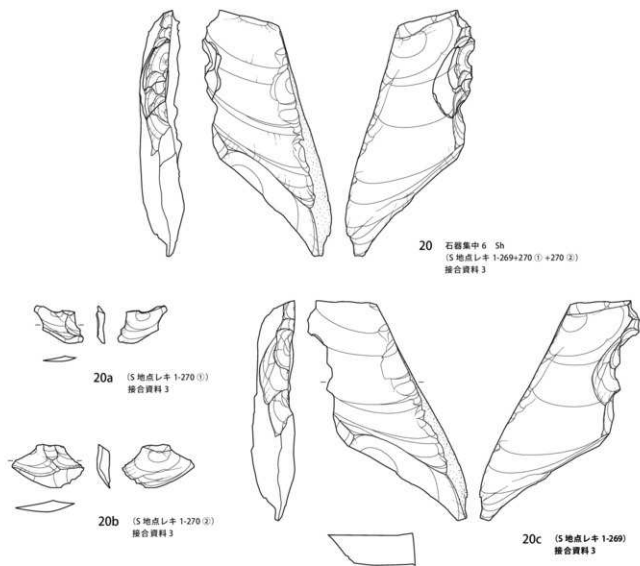


図 3-85 第IV層下部出土石器 3 (2/3)

## 4. 第V層

## 概要

第V層からは石器集中4箇所、礫群2箇所が検出された。概して遺物が少なく、遺構の広がり等は希薄である。

## 【石器集中】

## 石器集中1 (図3-88)

P地点の3N-50グリッド付近に位置し、礫群1の分布域と重なる。石器の分布は南北5.2m×東西5.1mで散在する。谷部へ向かう斜面上に位置するが、垂直分布はV層に比較的安定して分布している。石器の総点数は8点であり、石材は凝灰岩2母岩、頁岩2母岩、チャート2母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、二次加工のある剥片などである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形石器	RF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
凝灰岩P3	1				1	3.12	12.50%	18.41%
凝灰岩P4	1				1	3.17	12.50%	18.70%
頁岩P5			1	1	2	1.85	25.00%	10.91%
頁岩P11			1		1	1.38	12.50%	8.14%
チャートP10		1			1	4.03	12.50%	23.78%
チャートP11			2		2	3.4	25.00%	20.06%
合計	2	1	4	1	8	16.95	100.00%	100.00%

第V層石器集中1 母岩別器種一覧表

## 石器集中2 (図3-89)

G地点の2W-47グリッド付近に位置し、礫群2の分布域と重なる。石器の分布は南北0.7m×東西0.3mである。垂直分布はV層下部からVII層と幅があるが、礫群との関係や現場での所見によりV層の石器集中とした。石器の総点数は2点であり、石材は頁岩1母岩、チャート1母岩で構成される。出土石器は二次加工のある剥片と剥片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	RF	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩E1	1		1	27.49	50.00%	50.96%
チャートE1		1	1	26.45	50.00%	49.04%
合計	1	1	2	53.94	100.00%	100.00%

第V層石器集中2 母岩別器種一覧表

## 石器集中3 (図3-90)

M地点の1Q-29グリッド付近に位置する。石器の分布は南北1.4m×東西1.1mである。垂直分布はV層に安定して分布する。石器の総点数は2点であり、石材はチャート1母岩、ホルンフェルス1母岩で構成される。出土石器は二次加工のある剥片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	RF	点数	重量(g)	点数比	重量比
チャートM14	1	1	2.3	50.00%	18.52%
ホルンフェルスM1	1	1	10.12	50.00%	81.48%
合計	2	2	12.42	100.00%	100.00%

第V層石器集中3 母岩別器種一覧表

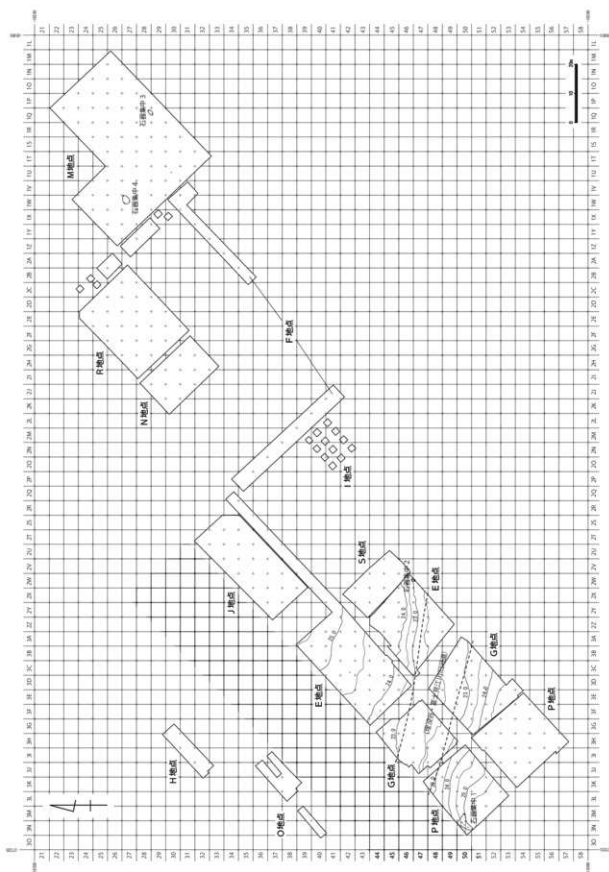


图 3-86 第V層石器分布圖(1/1300)



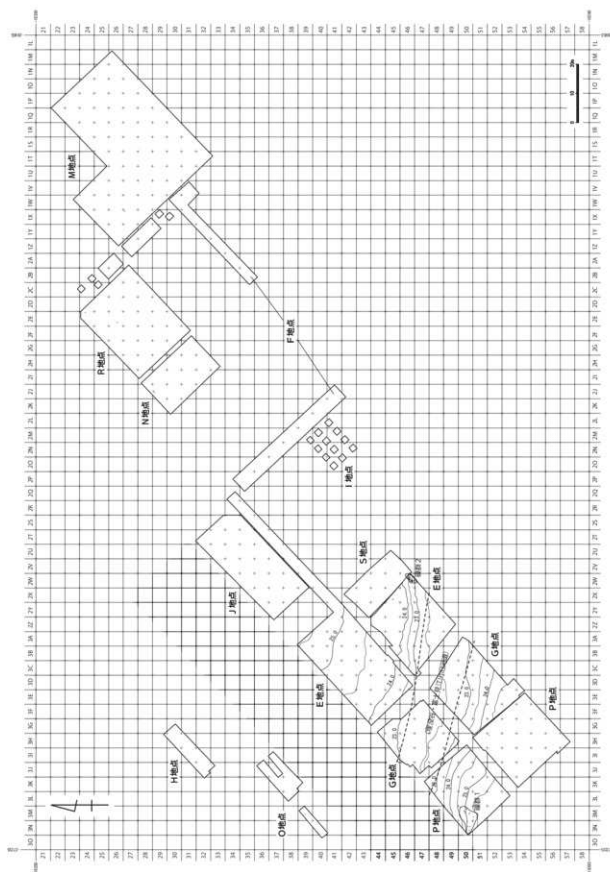
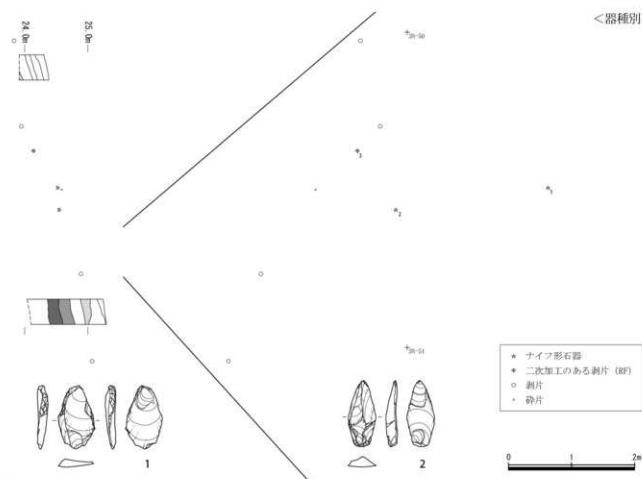


图 3-87 第V层平面图(1/1300)

&lt;器種別&gt;



&lt;母岩別&gt;

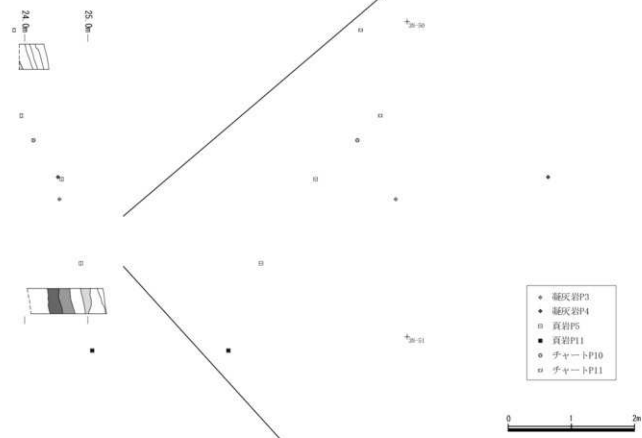


図 3-88 第V層石器集中1 器種別・母岩別分布図 (1/60)

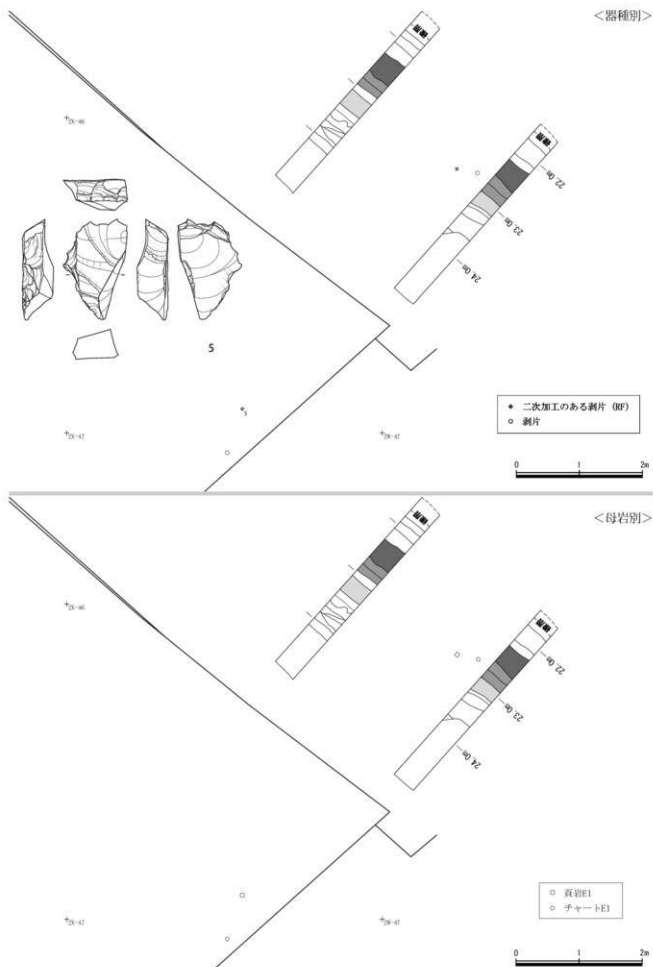


図3-89 第V層石器集中2. 器種別・母岩別分布図(1/60)

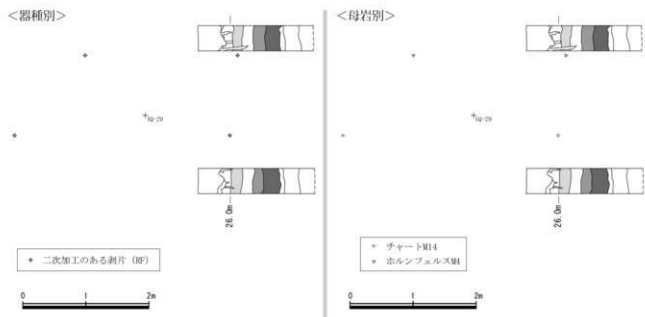


図 3-90 第V層石器集中3 器種別・母岩別分布図(1/60)

#### 石器集中4 (図 3-91)

M地点の1W-27グリッドに位置する。石器の分布は南北2.3m×東西2.4mで散漫に分布する。垂直分布はV層に比較的安定して分布している。石器の総点数は3点であり、石材は凝灰岩1母岩、ホルンフェルス1母岩で構成される。出土石器はナイフ形石器、碎片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形石器	碎片	点数	重量(g)	点数比	重量比
凝灰岩M2	1		1	1.3	33.33%	73.45%
ホルンフェルスM2		2	2	0.47	66.67%	26.55%
合計	1	2	3	1.77	100.00%	100.00%

第V層石器集中4 母岩別器種一覧表

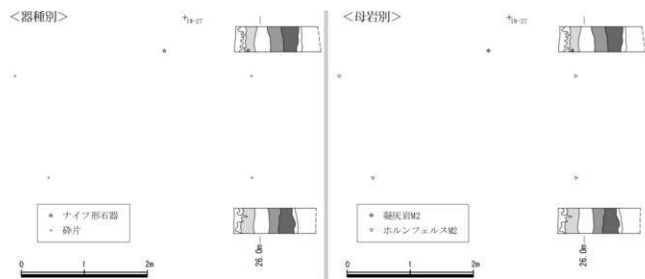
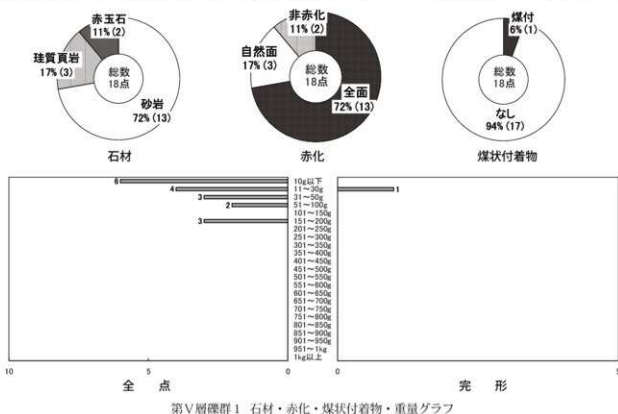


図 3-91 第V層石器集中4 器種別・母岩別分布図(1/60)

## 【礫群】

## 礫群 1 (図 3-92)

P地点の3M-50, 3N-50グリッド付近に位置し、石器集中1の分布範囲と重なる。礫の分布は南北6.1m×東西8.8mで散漫に分布する。谷部へ向かう斜面上に位置しているため、垂直分布は二次堆積層からⅦ層まで大きく拡散しているが、比較的集中しているのはⅤ層である。現場での所見もあわせて考慮し、Ⅴ層の礫群とした。礫の総点数は18点であり、1点のみ完形であった。重量は全て200g以下、特に10g以下が6点と小ぶりの礫で構成される。石材は砂岩が13点、珪質頁岩3点、赤玉石が2点見られた。赤化状態は礫全面が13点、自然面のみ3点、煤状付着物は1点のみ確認された。接合関係は礫群内で3個体、礫群間では2礫群間接合が約18m離れた河原上に位置する二次堆積層礫群5と1個体見られた。



## 礫群 2 (図 3-93)

E・S地点の2W-46グリッド付近に位置し、石器集中2の分布域と重なる。礫の分布は南北3.6m×東西2.8m、西側にやや集中する箇所が見られる。谷部へ向かう斜面上に位置しているため、垂直分布は二次堆積層から一部はⅦ層まで大きく拡散しているが、比較的集中しているのはⅤ層である。現場での所見もあわせて考慮し、Ⅴ層の礫群とした。礫の総点数は46点であり、5点のみ完形であった。重量は大半が150g以下であり、特に10g以下が16点と多い。石材は80%にあたる37点が砂岩、次いでチャートが9点であった。赤化状態は礫全面が33点で自然面のみは3点、煤状付着物は9点で確認された。接合関係は礫群内で6個体、礫群間では2礫群間接合がⅣ層上部礫群11と1個体、Ⅳ層上部礫群13と1個体、Ⅳ層下部礫群6と2個体、3礫群間接合がⅣ層上部礫群14・Ⅳ層下部礫群6と1個体、Ⅳ層上部礫群11・Ⅳ層下部礫群6と1個体、Ⅳ層上部礫群9・14と1個体、4礫群間接合が

&lt;重量別&gt;

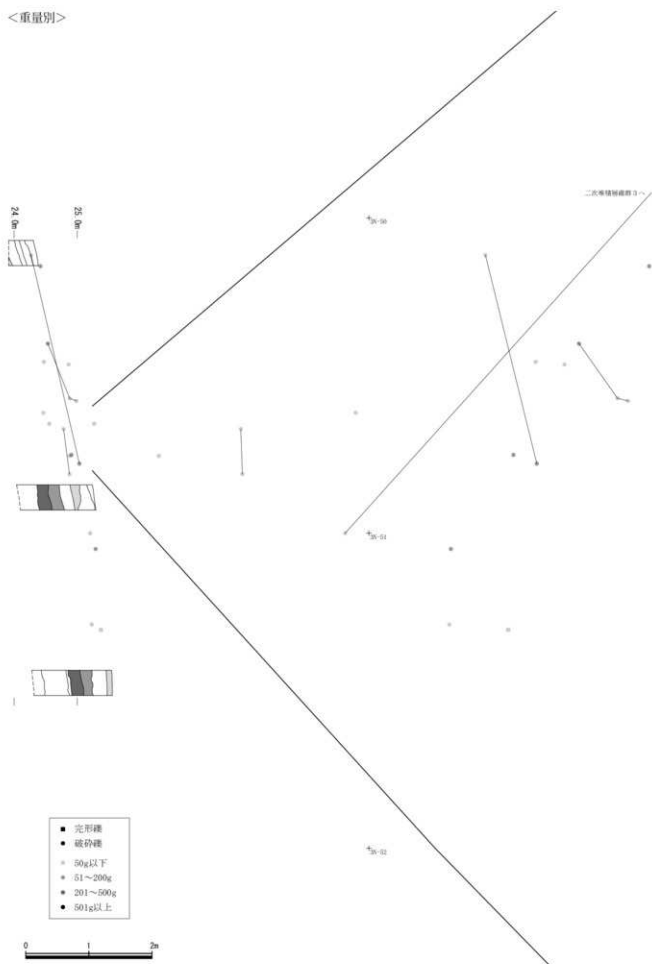
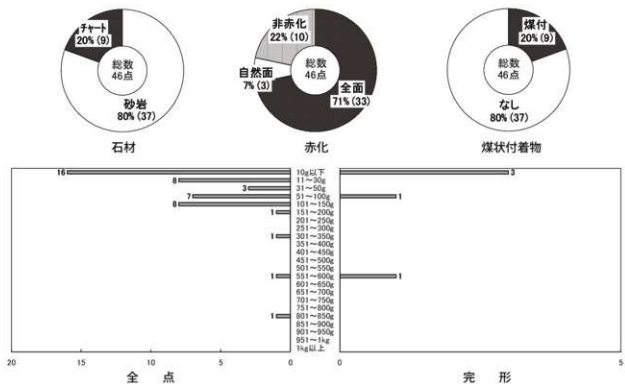


图 3-92 第V層礬群1 重量別分布圖(1/60)

IV層上部礫群 11・14・IV層下部礫群 6と1個体見られた。個体数は多くないが、異なる層間で様々な礫群と接合する。



第V層礫群 2 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

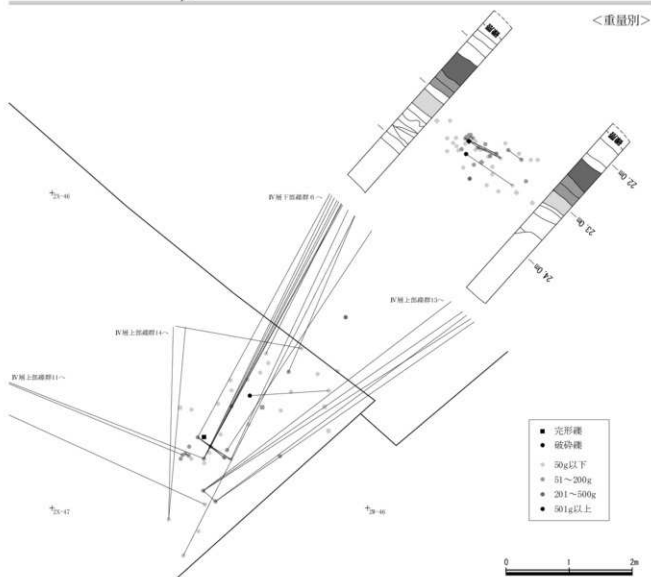
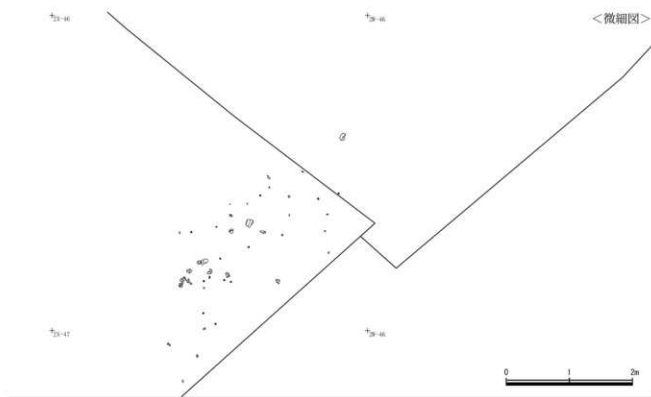


図 3-93 第V層遺群2 微細図・重量別分布図(1/60)



## 【石器】

1、2はナイフ形石器である。1は打点側を先端とする。左側縁上半部に主要剥離面側からの調整が施され、右側縁には上部に背面からの粗い調整が、上部から下部にかけては主要剥離面側より若干の調整加工が施される。2は二側縁基部加工である。両側縁ともに主要剥離面側から調整加えて形を整えている。

3～5は二次加工のある剥片である。3はスポール状を呈す。背面稜上に右方向からの細かい調整が施される。4は下部縁辺に背面側からの調整が施される。5は石核の可能性ある。左側と上面を作業面にしたと考えられる。

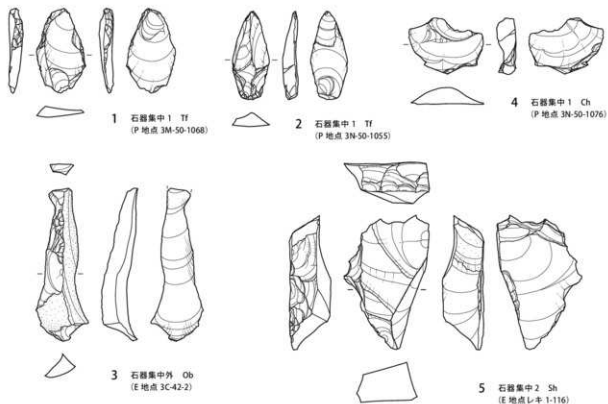


図3-94 第V層出土石器1(2/3)

## 5. 第VI層

### 概要

第VI層からは石器集中2箇所、礫群4箇所が検出された。礫群は谷部に近い場所へ若干分布するが、第V層と同様、全体的な遺構の広がりは薄い。

#### 【石器集中】

#### 石器集中1 (図3-97)

P地点の3M-49グリッドに位置し、礫群1の分布域と重なる。石器の分布は南北2.4m×東西1.2mで散在する。谷部へ向かう斜面上に位置しており垂直分布は大きく拡散するが、現場での所見とあわせ、VI層の石器集中とした。石器の総点数は4点であり、石材はガラス質黒色安山岩1母岩、珪質頁岩1母岩、チャート1母岩、ホルンフェルス1母岩で構成される。出土石器は石核、剥片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	剥片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
ガラス質黒色安山岩P1	1		1	1.29	25.00%	2.67%
珪質頁岩P2		1	1	36.23	25.00%	74.92%
チャートP8	1		1	7.08	25.00%	14.64%
ホルンフェルスP3	1		1	3.76	25.00%	7.78%
合計	3	1	4	48.36	100.00%	100.00%

第VI層石器集中1 母岩別器種一覧表

#### 石器集中2 (図3-98)

M地点の1W-25グリッドに位置する。石器の分布は南北1.3m×東西0.7mである。垂直分布はV層からVI層にかけて分布している。石器の総点数は4点であり、石材はガラス質黒色安山岩1母岩、玉髓1母岩で構成される。出土石器は使用痕のある剥片、剥片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	IF	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
ガラス質黒色安山岩M1		1	2	21.48	75.00%	98.26%
玉髓M2		1	1	0.38	25.00%	1.74%
合計	1	3	4	21.86	100.00%	100.00%

第VI層石器集中2 母岩別器種一覧表

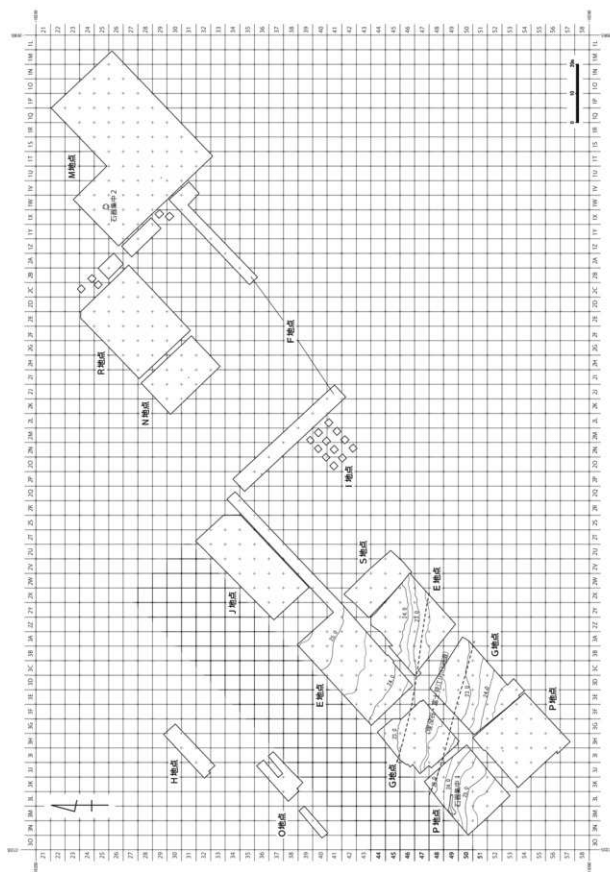


图 3-95 第Ⅵ层石器分布图(1/1300)

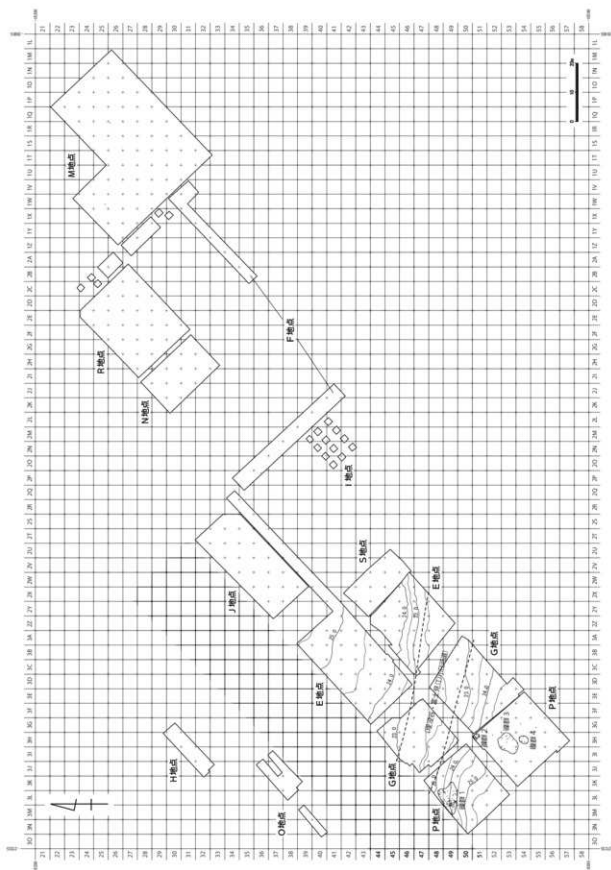
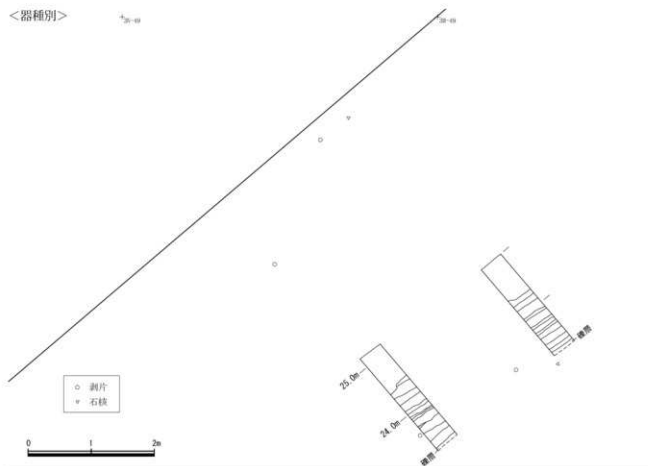


图 3-96 第VI层噪声分布图(1/1300)

&lt;器種別&gt;



&lt;母岩別&gt;

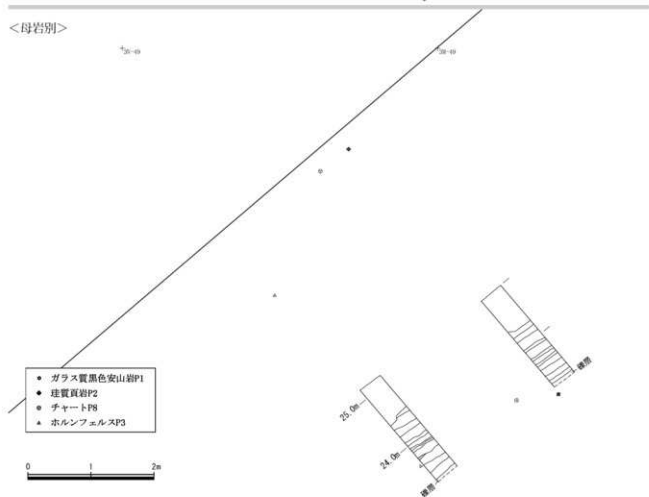


図 3-97 第VI層石器集中1 器種別・母岩別分布図(1/60)

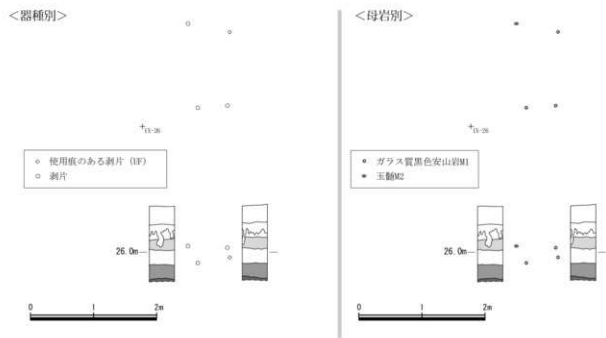
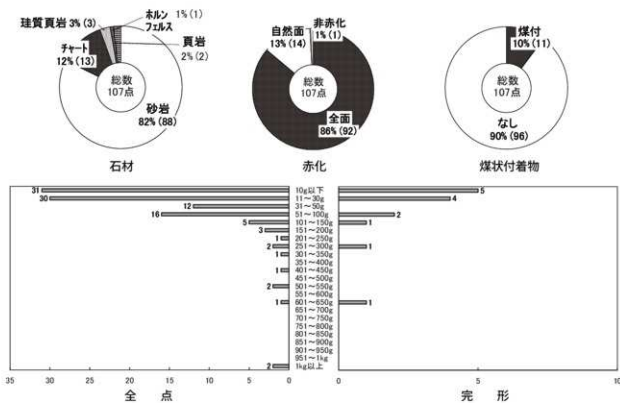


図 3-98 第VI層石器集中2 器種別・母岩別分布図 (1/60)

## 【礫群】

## 礫群 1 (図 3-99)

P地点の3L-48・49, 3M-49グリッド付近に位置し、石器集中1の分布域と重なる。礫の分布は南北6.2m×東西10.8mで、西側に比較的集中する部分が2箇所見られる。谷部へ向かう斜面上に位置するため、垂直分布は二次堆積層から一部はX層に至るほど大きく拡散しているが、最も礫が集中するのはVI層である。現場での所見とあわせ、VI層の礫群とした。礫の総点数は107点、完形は14点と少ない。重量は30g以下の小礫が61点と突出している。石材は砂岩が88点、チャート12点、珪質頁岩3点、ホルンフェルス1点である。赤化状態は1点を除いた106点で確認され、礫全面が92点、自然面のみは14点、煤状付着物は11点で確認された。接合関係は全て礫群内のみで9個体見られた。

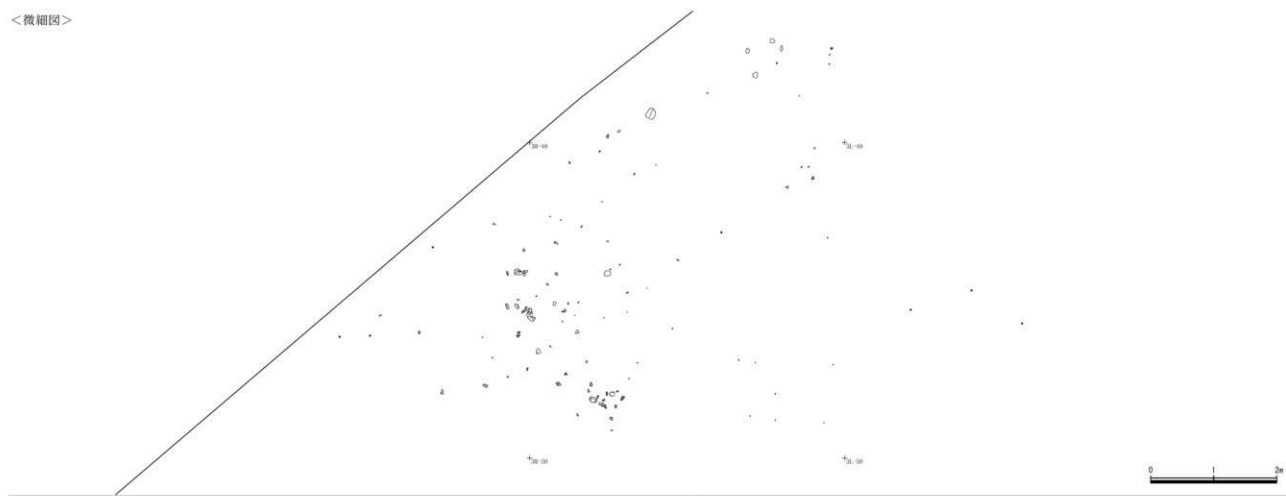


第VI層礫群1 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

## 礫群 2 (図 3-100)

P地点の3H-51グリッドに位置する。礫の分布は南北1.8m×東西1.5mで散在する。谷部へ向かう斜面上に位置しているため、垂直分布は一部が二次堆積層にまで拡散するが、VI層に集中する傾向が見られる。礫群2はVII層礫群2と隣接するが、垂直分布で明らかに分けられることから、現場での所見もあわせてVI層の礫群とした。礫の総点数は18点であり、完形は5点である。重量は3点以外全てが30g以下と小礫で構成される。石材は砂岩が16点、チャート2点、赤化状態は全点で認められ、礫全

&lt;微細図&gt;



&lt;重量別&gt;

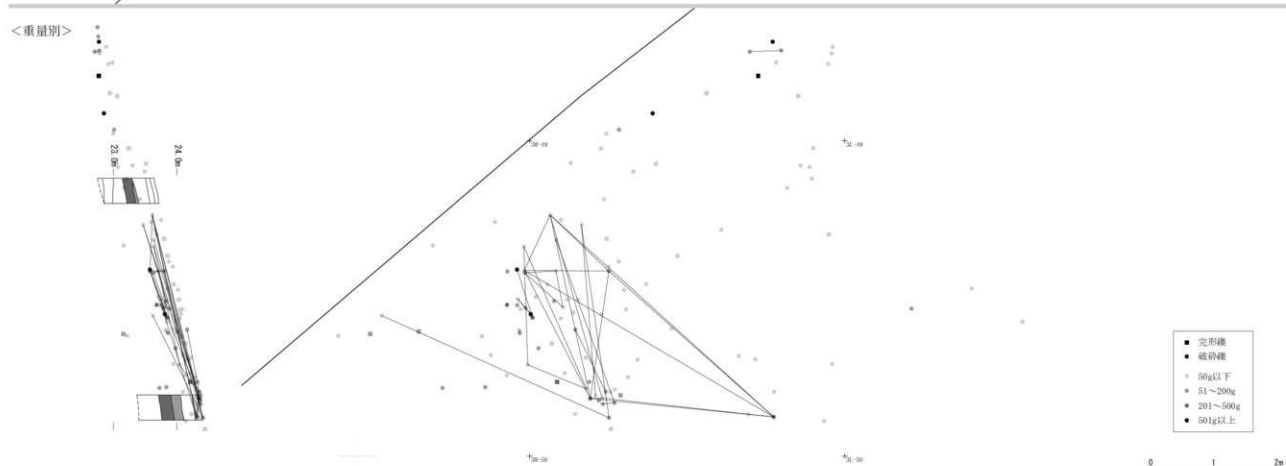
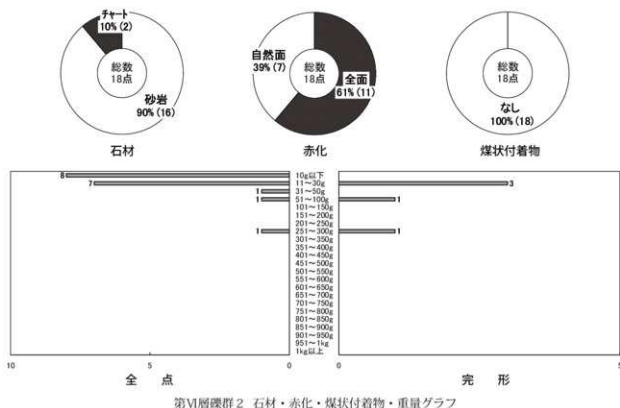


图3-99 第IV層礫群1 微細図・重量別分布図(1/60)



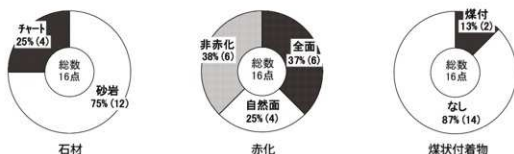


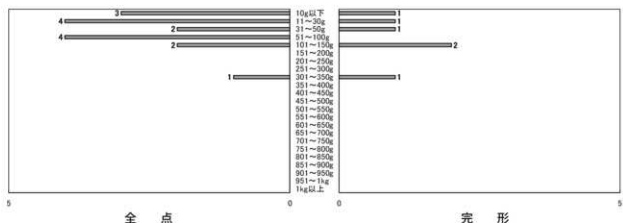
面が11点で自然面のみは7点であった。煤状付着物は全点で確認されなかった。接合関係は礫群内で1個体見られた。



### 礫群3 (図3-101)

P地点の3H-53, 3I-53グリッド付近に位置する。礫の分布は南北6.7m×東西6.8mで散在している。谷部へ向かう斜面上に位置しているため、垂直分布はIV層下部からVII層まで大きく拡散しているが、比較的集中するのはVI層である。礫群3周辺はローム層の遺存状態が悪く、すでに多くの礫が攪乱されていると考えられる。礫の総点数は16点であり、6点が完形であった。重量は1点を除いて全て150g以下である。石材は砂岩が12点、チャートが4点であり、赤化状態は10点で確認され、礫全面が6点、自然面のみが4点、煤状付着物は2点のみ確認された。接合関係は礫群内のみで2個体見られた。

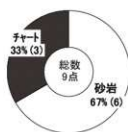




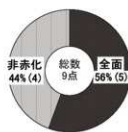
第VI層礫群3 重量グラフ

## 礫群4 (図3-102)

P地点の3H-54グリッドに位置する。礫の分布は南北2.8m×東西2.5mで散在している。谷部へ向かう斜面上に位置しているが、垂直分布はVI層に比較的安定して分布する。礫群4周辺はローム層の遺存状態が悪く、耕作土直下がV層であったため、すでに多くの礫が擾乱されていると考えられる。礫の総点数は9点であり、2点のみ完形であった。重量は全て100g以下の小礫である。石材は砂岩が6点、チャートが3点であり、赤化状態は礫全面が5点、煤状付着物は1点のみ確認された。接合関係は礫群内で1個体見られ、礫群間では2礫群接合がIV層下部礫群2と1個体見られた。



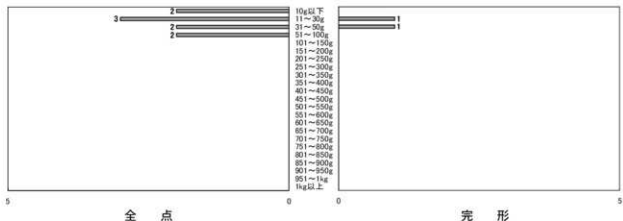
石材



赤化



煤状付着物



第VI層礫群4 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

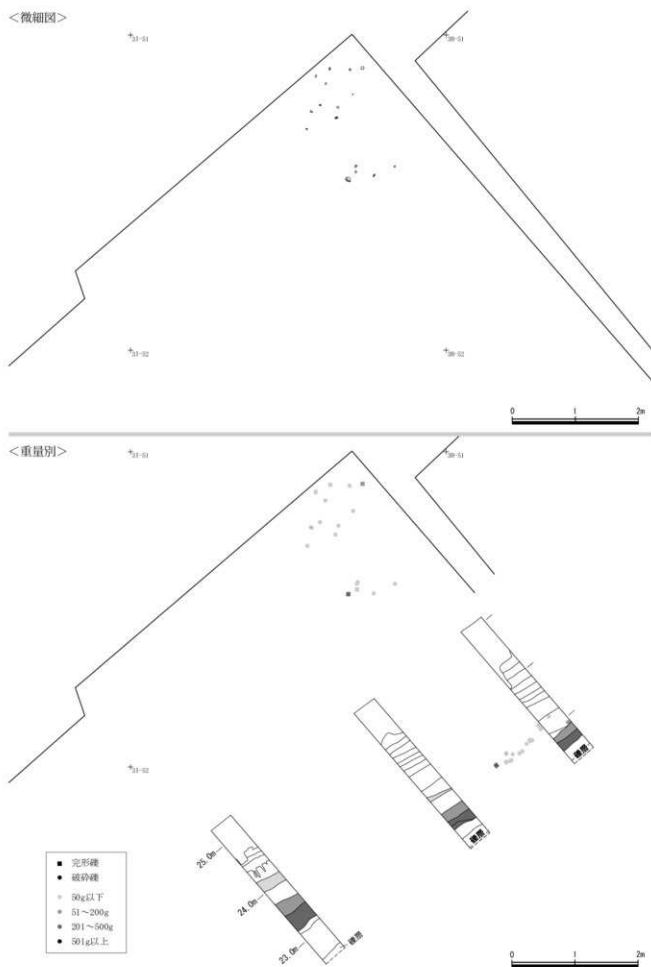


图 3-100 第VI層礎群2 微細図・重量別分布図(1/60)

&lt;重量別&gt;

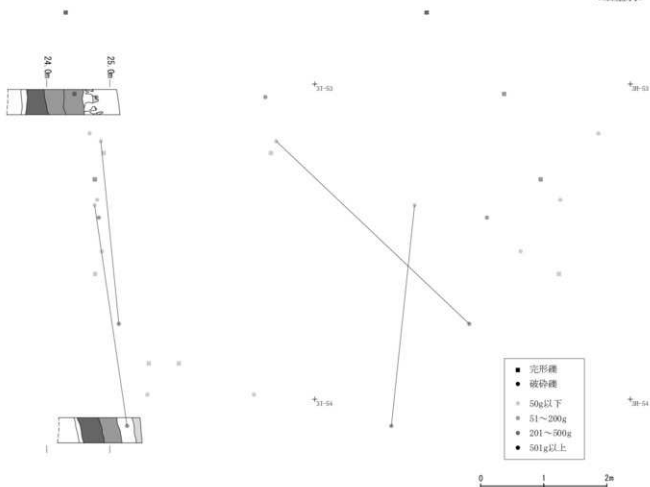


图 3-101 第VI層碟群3 重量別分布圖(1/60)

&lt;重量別&gt;

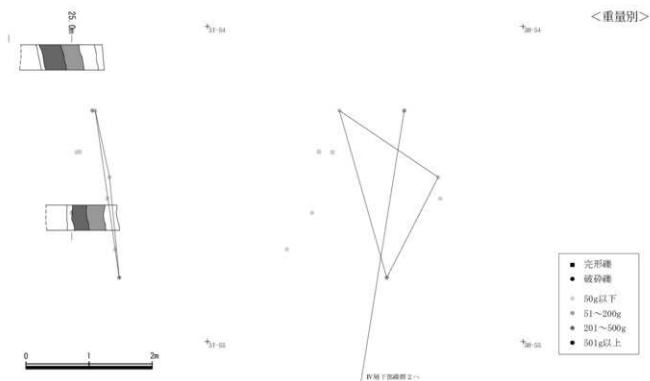


图 3-102 第VI層碟群4 重量別分布圖(1/60)

## 【石器】

1は使用痕のある剥片である。先端部に原礫面を残す。左側縁に微細剥離痕が見られる。2は剥片である。

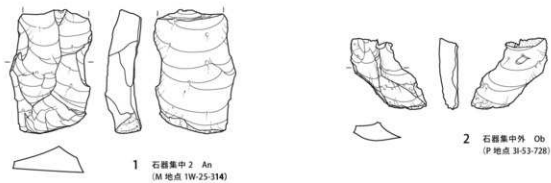


図3-103 第VI層出土石器1(2/3)

## 6. 第VII層

## 概要

第VII層からは石器集中15箇所、礫群16箇所が検出された。右岸河道沿いに2箇所の礫群が分布する以外は、全て谷部から離れた左岸台地上にまとまって広がる。

## 【石器集中】

## 石器集中1 (図3-106)

R地点の2C-27, 2D-27グリッド付近に位置し、礫群3の分布域と重なる。石器の分布は南北3.9m×東西8.4m、内部には西側に2箇所、東側に1箇所の集中部が見られる。垂直分布はIV層からIX層まで大きく拡散するが、最も集中するのはIV層下部である。石器の総点数は65点であり、石材は頁岩4母岩、凝灰岩3母岩、ガラス質黒色安山岩1母岩、玉髓1母岩、チャート1母岩、ホルンフェルス1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、楔形石器、使用痕のある剥片、二次加工のある剥片などである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形石器	楔形石器	UF	RF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
ガラス質黒色安山岩					2		2	5.19	3.08%	1.68%
凝灰岩R1		1	2	1	14	5	23	123.4	35.38%	40.00%
凝灰岩R2			1		1	2	4	20.06	6.15%	6.50%
凝灰岩R3					1		1	0.39	1.54%	0.13%
玉髓R1					1		1	0.56	1.54%	0.18%
頁岩R1					2		2	27.03	3.08%	8.76%
頁岩R2					2	1	3	8.44	4.62%	2.74%
頁岩R3				1	3	1	5	79.19	7.69%	25.67%
頁岩R5					1	1	2	1.87	3.08%	0.61%
チャートR1	2				16	2	20	33.46	30.77%	10.85%
ホルンフェルスR1					2		2	8.89	3.08%	2.88%
合計	2	1	3	2	45	12	65	308.48	100.00%	100.00%

第VII層石器集中1 母岩別器種一覧表

## 石器集中2 (図3-107)

R地点の2C-24グリッドに位置し、礫群4の分布域と重なる。石器の分布は南北3.5m×東西1.9mで北側にややまとまる。垂直分布はV層からVII層まで拡散するが、比較的集中するのはVII層上部である。石器の総点数は10点であり、石材は頁岩2母岩、ガラス質黒色安山岩1母岩、珪質頁岩1母岩、チャート1母岩で構成される。出土石器は石核、剥片、砕片である。接合関係はガラス質黒色安山岩R1が石器集中内で1個体見られた。

母岩名/器種	剥片	砕片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
ガラス質黒色安山岩	4	2		6	39.47	60.00%	44.36%
珪質頁岩R1		1		1	0.45	10.00%	0.51%
頁岩R1			1	1	42.41	10.00%	47.67%
頁岩R3	1			1	6.23	10.00%	7.00%
チャートR2	1			1	0.41	10.00%	0.46%
合計	6	3	1	10	88.97	100.00%	100.00%

第VII層石器集中2 母岩別器種一覧表

## 石器集中3 (図3-108)

F地点の2A-26, 2B-26グリッド付近に位置し、礫群5の分布域と重なる。石器の分布は南北5.5m×東西5.9mで南側に若干集中するが、全体的に散在する。垂直分布はVII層に安定して分布している。石器の総点数は22点であり、石材は頁岩8母岩、ガラス質黒色安山岩1母岩、凝灰岩1母岩、珪質頁岩1母岩、チャート1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、使用痕のある剥片、二次加工の

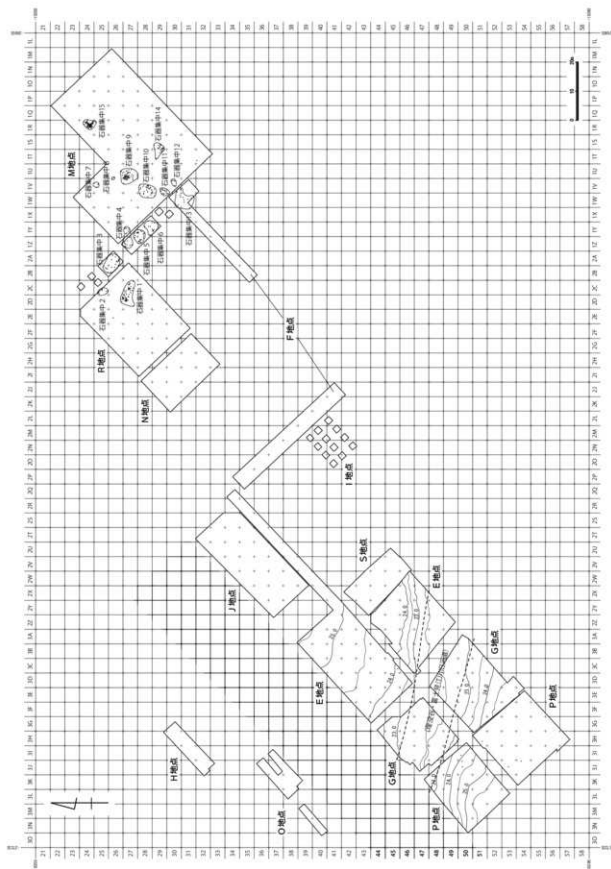


图 3-104 第七层石器分布图 (1/1300)



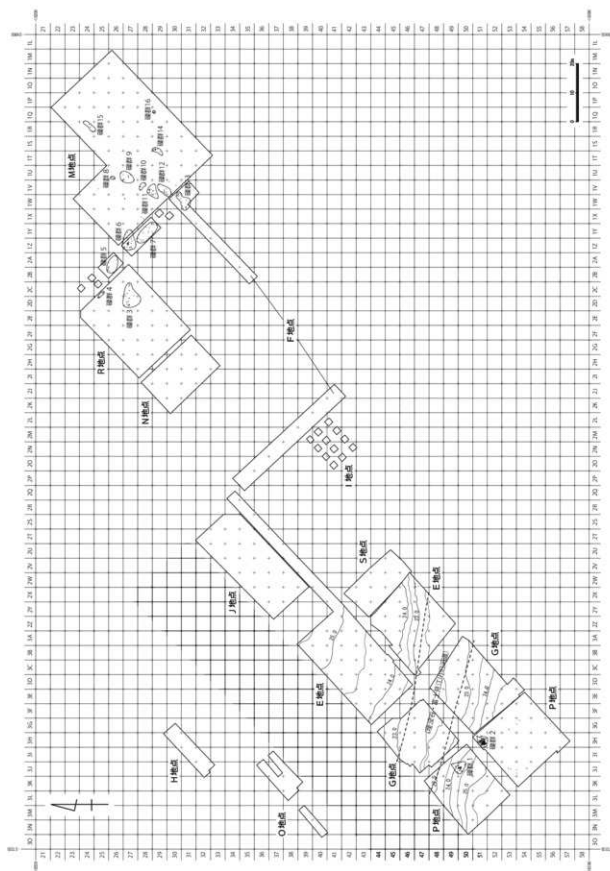


图 3-105 第七层平面图(1/1300)

ある剥片、石核などである。接合関係は頁岩 F2 が石器集中内で 1 個体見られた。

母岩名/器種	ナイフ形石器	UF	RF	剥片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
トノリ質黒色安山岩F1				1		1	6.1	4.55%	1.97%
凝灰岩F1				1		1	33.8	4.55%	10.93%
珪質頁岩F1		1		1		2	28.1	9.09%	9.09%
頁岩F2			1	6		7	30.1	31.82%	9.74%
頁岩F3	1			1		2	62.1	9.09%	20.09%
頁岩F4				1		1	3.3	4.55%	1.07%
頁岩F6	1			1		2	47.5	9.09%	15.37%
頁岩F8	1					1	3.7	4.55%	1.20%
頁岩F11				1		1	0.8	4.55%	0.26%
頁岩F12		1				1	31.2	4.55%	10.09%
頁岩F16				1		1	36.9	4.55%	11.94%
チャートF5				1	1	2	25.5	9.09%	8.25%
合計	3	2	1	15	1	22	309.1	100.00%	100.00%

第Ⅶ層石器集中3 母岩別器種一覧表

#### 石器集中4 (図3-109)

F・M地点の1Y-27, 1Z-27グリッド付近に位置し、礫群6の分布域と重なる。石器の分布は南北3.2m×東西6.5mで散在する。垂直分布は一部V層まで拡散するが、Ⅶ層に比較的安定して分布している。石器の総点数は19点であり、石材は頁岩5母岩、凝灰岩3母岩、ガラス質黒色安山岩1母岩で構成される。主な石器は使用痕のある剥片、二次加工のある剥片、石核などである。接合関係は凝灰岩M3が石器集中内で1個体見られた。

母岩名/器種	UF	RF	剥片	砕片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
トノリ質黒色安山岩F1			4			4	55.2	21.05%	17.58%
凝灰岩F2			1			1	7	5.26%	2.23%
凝灰岩M2				1		1	0.17	5.26%	0.05%
凝灰岩M3		2	1			3	50.92	15.79%	16.22%
頁岩F2			1		1	2	97.46	10.53%	31.04%
頁岩M4			1	3		4	8.56	21.05%	2.73%
頁岩F7			1			1	20.9	5.26%	6.66%
頁岩F8	1		1			2	73.4	10.53%	23.38%
頁岩F13				1		1	0.4	5.26%	0.13%
合計	1	2	10	5	1	19	314.01	100.00%	100.00%

第Ⅶ層石器集中4 母岩別器種一覧表

#### 石器集中5 (図3-110)

F地点の1Y-28, 1Z-28グリッド付近に位置し、礫群7の分布域と重なる。石器の分布は南北3.5m×東西4.5mで東側と西側にやや集中する。垂直分布はV層からIX層まで大きく拡散するが、最も集中するのはⅦ層である。石器の総点数は30点であり、石材は頁岩5母岩、ガラス質黒色安山岩1母岩、ホルンフェルス1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、スクレイパー、楔形石器、使用痕のある剥片、二次加工のある剥片、石核などである。接合関係は全て石器集中内でガラス質黒色安山岩F1が4個体、頁岩F1が1個体、頁岩F5が1個体見られた。

母岩名/器種	ナイフ形石器	スクレイパー	楔形石器	UF	RF	剥片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
トノリ質黒色安山岩F1	2			1	2	11		16	289.5	53.33%	71.39%
頁岩F1						4		4	43.4	13.33%	10.70%
頁岩F2						1		1	3.8	3.33%	0.94%
頁岩F4		1	1	1		1	1	4	28.6	13.33%	7.05%
頁岩F5			2					2	24.2	6.67%	5.97%
頁岩F13						2		2	6.5	6.67%	1.60%
ホルンフェルスF2	1							1	9.5	3.33%	2.34%
合計	1	2	1	4	2	19	1	30	405.5	100.00%	100.00%

第Ⅶ層石器集中5 母岩別器種一覧表

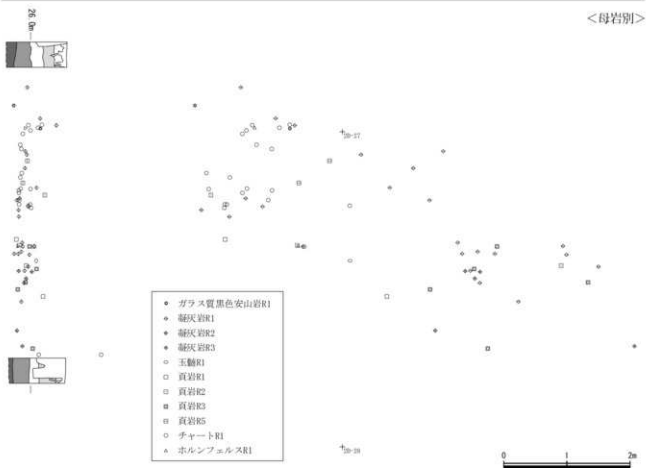
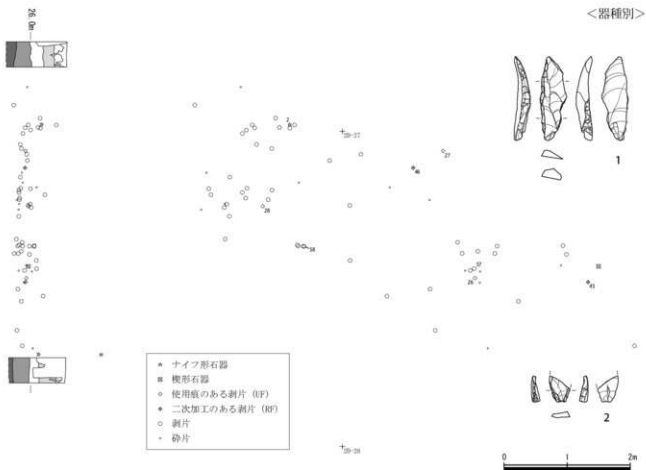


図3-106 第Ⅶ層石器集中1 器種別・母岩別分布図(1/60)

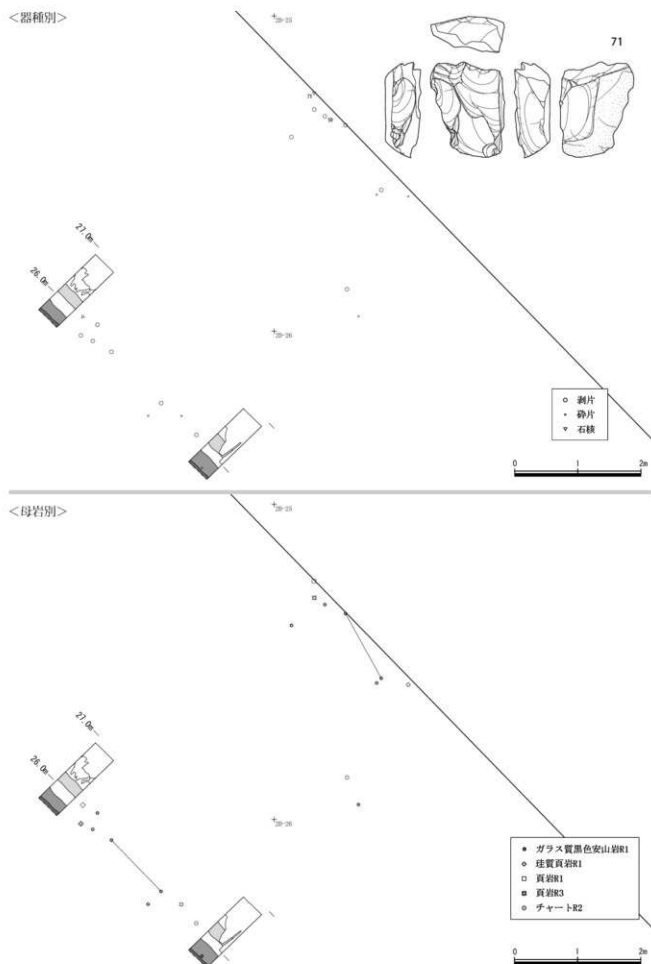
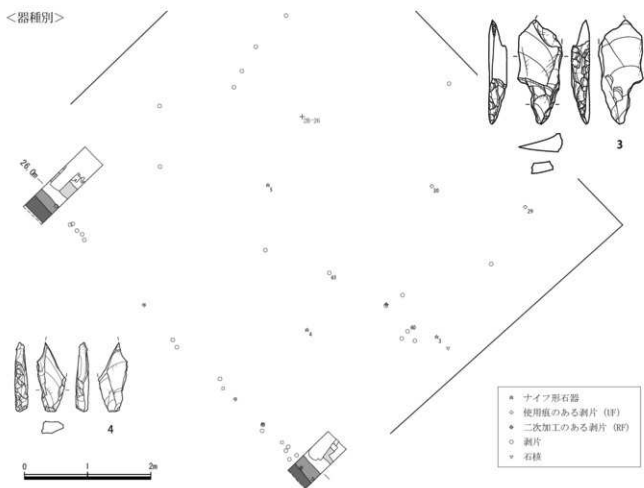


図3-107 第Ⅶ層石器集中2 器種別・母岩別分布図(1/60)

&lt;器種別&gt;



&lt;母岩別&gt;

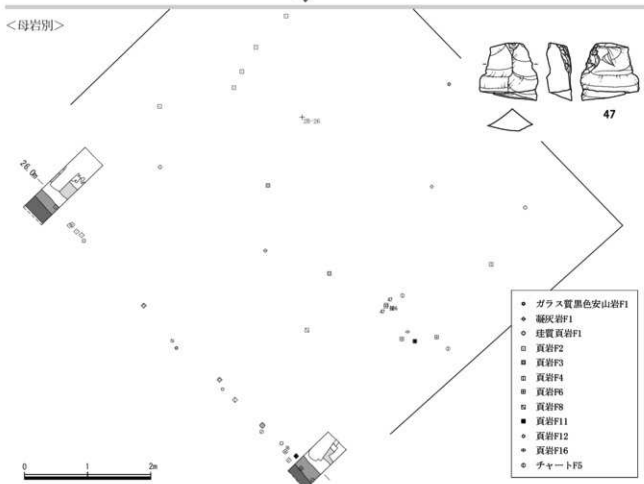
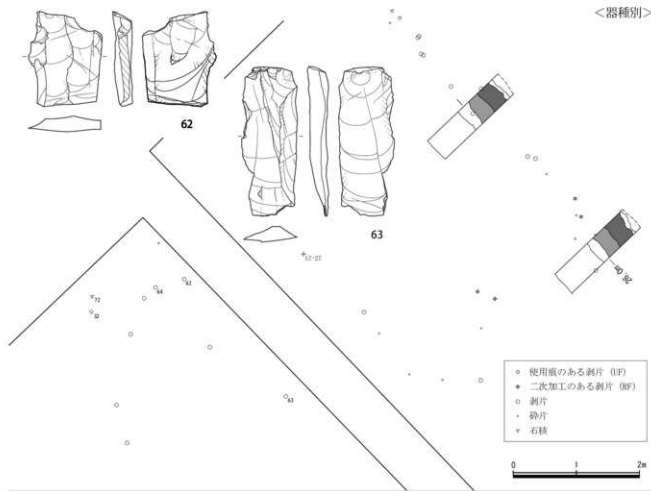


図3-108 第Ⅶ層石器集中3 器種別・母岩別分布図(1/60)

&lt;器種別&gt;



&lt;母岩別&gt;

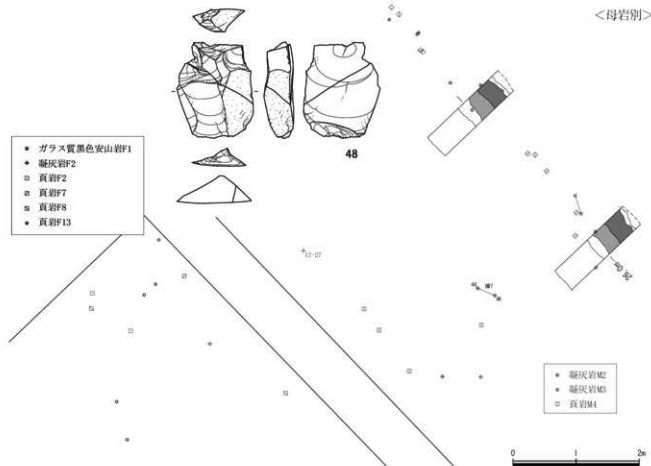


図3-109 第Ⅶ層石器集中4 器種別・母岩別分布図(1/60)

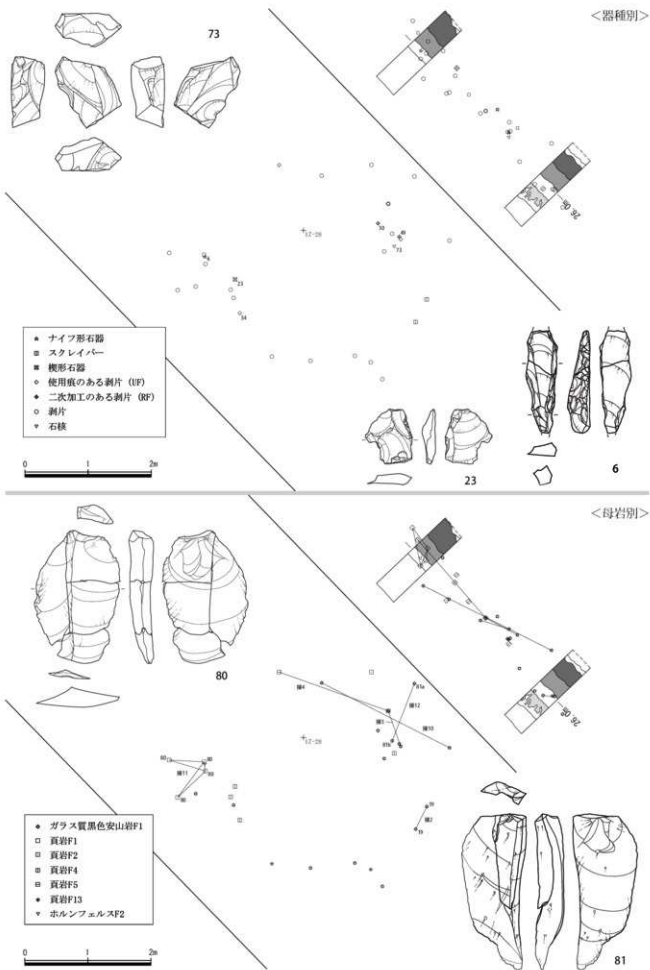


図3-110 第Ⅶ層石器集中5 器種別・母岩別分布図(1/60)

## 石器集中6 (図 3-111)

F地点の1Y-28・29グリッド付近に位置し、礫群7の分布域と重なる。石器の分布は南北4.7m×東西4.8mで西側にやや集中する。垂直分布はVI層からIX層まで拡散するが、大半がVII層に分布している。石器の総点数は13点であり、石材は頁岩2母岩、ガラス質黒色安山岩1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、スクレイパー、使用痕のある剥片、石核などである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形石器	スクレイパー	UF	剥片	砕片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
ガラス質黒色安山岩(F)		1	1	7	1	1	11	138.1	84.62%	91.82%
頁岩F14	1						1	1.7	7.69%	1.13%
頁岩F15	1						1	10.6	7.69%	7.65%
合計	2	1	1	7	1	1	13	150.4	100.00%	100.00%

第VII層石器集中6 母岩別器種一覧表

## 石器集中7 (図 3-112)

M地点の1V-25グリッドに位置する。石器の分布は南北1.5m×東西1.3mである。垂直分布はVII層に比較的安定して分布している。石器の総点数は4点であり、石材は頁岩2母岩、凝灰岩1母岩で構成される。出土石器は使用痕のある剥片、二次加工のある剥片、剥片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	UF	RF	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
凝灰岩M4			1	1	22.63	25.00%	18.03%
頁岩M7	1		1	2	60.79	50.00%	48.44%
頁岩M10		1	1	1	42.07	25.00%	33.52%
合計	1	1	2	4	125.49	100.00%	100.00%

第VII層石器集中7 母岩別器種一覧表

## 石器集中8 (図 3-113)

M地点の1V-26グリッド付近に位置し、礫群8の分布域と重なる。石器の分布は南北0.7m×東西0.4mである。垂直分布はVII層に分布している。石器の総点数は2点であり、石材はガラス質黒色安山岩1母岩で構成される。出土石器は剥片のみである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
ガラス質黒色安山岩(F)	2	2	7.57	100.00%	100.00%
合計	2	2	7.57	100.00%	100.00%

第VII層石器集中8 母岩別器種一覧表

## 石器集中9 (図 3-114)

M地点の1U-27、1V-27グリッド付近に位置し、礫群9の分布域と重なる。石器の分布は南北5.7m×東西4.9mで西側に集中する。垂直分布はIII層からVII層まで大きく拡散するが、最も集中するのはVI層下部からVII層にかけてである。現場での所見とあわせ、VII層の石器集中とした。石器の総点数は60点であり、石材は頁岩4母岩、チャート4母岩、ホルンフェルス1母岩で構成される。出土石器はスクレイパー、使用痕のある剥片、二次加工のある剥片などである。接合関係は頁岩M2が石器集中で1個体見られた。

母岩名/器種	スクレイパー	UF	RF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩M1				2		2	36.76	3.33%	11.23%
頁岩M2				19	20	39	85.55	65.00%	26.14%
頁岩M3	1				1	2	15.24	3.33%	4.66%
頁岩M11				1		1	4.19	1.67%	1.28%
チャートM3			1	1	2	4	17.33	6.67%	5.30%
チャートM5		1		3		4	60.56	6.67%	18.51%
チャートM6				1		1	2.18	1.67%	0.67%
チャートM7				1		1	1.21	1.67%	0.37%
ホルンフェルスM2				6		6	108.42	10.00%	33.13%
合計	1	1	1	34	23	60	327.25	100.00%	101.28%

第VII層石器集中9 母岩別器種一覧表



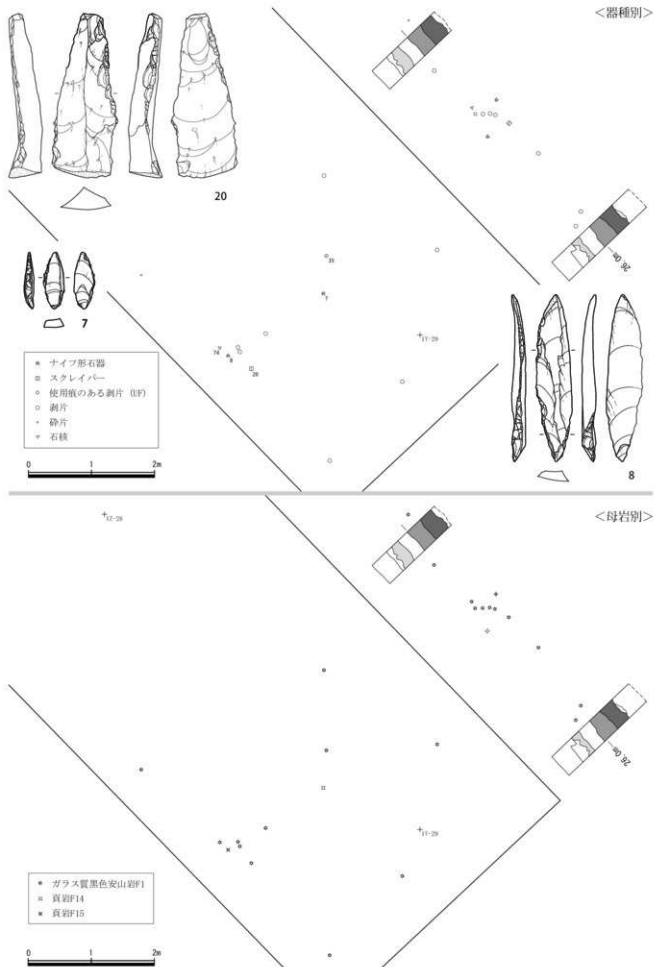


図3-111 第Ⅶ層石器集中6 器種別・母岩別分布図(1/60)

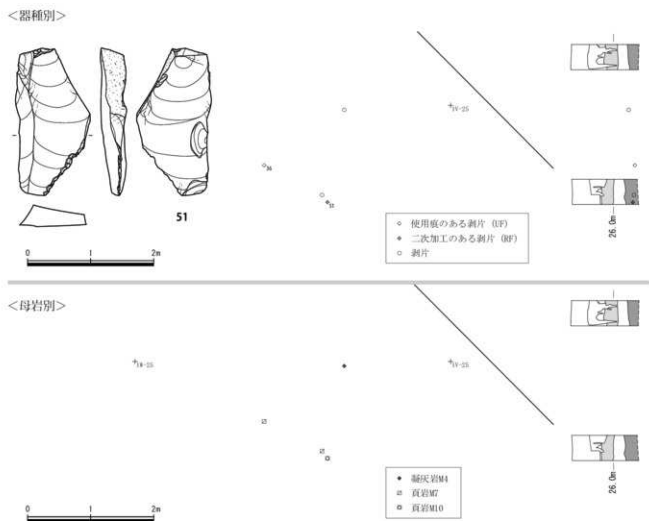


図3-112 第Ⅶ層石器集中7 器種別・母岩別分布図(1/60)

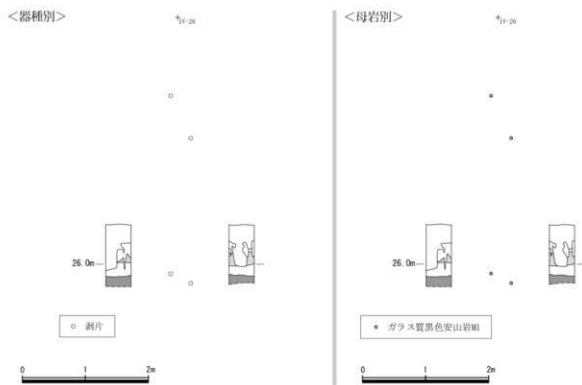


図3-113 第Ⅶ層石器集中8 器種別・母岩別分布図(1/60)

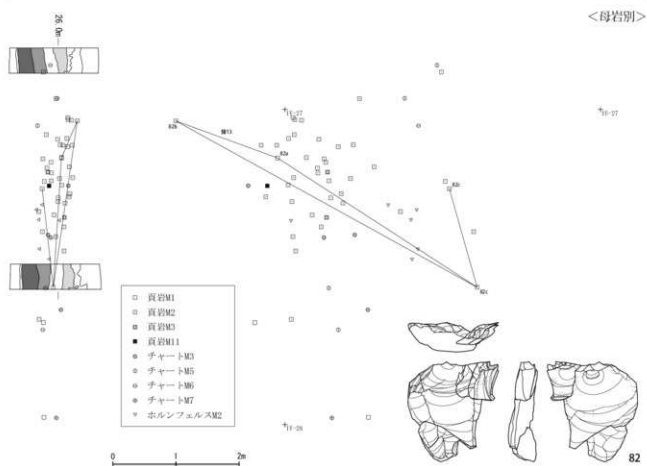
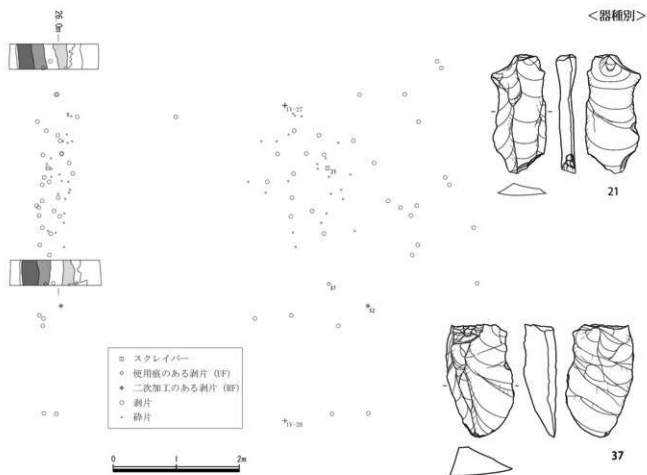


図3-114 第七層石器集中9 器種別・母岩別分布図(1/60)

## 石器集中 10 (図 3-115)

M地点の 1V-28 グリッド付近に位置し、礫群 10・11 の分布域と重なる。石器の分布は南北 5.3m × 東西 4.1m、南東側にやや集中する。垂直分布は一部 V 層に拡散するが、概ね VII 層と IX 層の層理面上に比較的安定して分布している。石器の総点数は 35 点であり、石材は頁岩 10 母岩、チャート 3 母岩、ガラス質黒色安山岩 1 母岩、凝灰岩 1 母岩、玉髓 1 母岩、ホルンフェルス 1 母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、使用痕のある剥片、二次加工のある剥片、石核などである。接合関係はガラス質黒色安山岩 M1、頁岩 M5、頁岩 M6、頁岩 M8、ホルンフェルス M1 が石器集中内でそれぞれ 1 個体見られ、またガラス質黒色安山岩 M1 は隣接する石器集中 11 と 1 個体接合した。

母岩名/器種	ナイフ形石器	UF	RF	剥片	砕片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
V10-III 質黒色安山岩 M1					3		3	0.38	8.57%	0.04%
V10-III 質黒色安山岩 M2		1					1	21.38	2.86%	2.50%
凝灰岩 M2				1			1	6.9	2.86%	0.81%
玉髓 M1					1		1	0.04	2.86%	0.00%
頁岩 M4	1	1		2			4	124.92	11.43%	14.62%
頁岩 M5			1	2			3	86.32	8.57%	10.10%
頁岩 M6				2			2	11.63	5.71%	1.36%
頁岩 M8				1		2	3	214.23	8.57%	25.07%
頁岩 M9					1		1	1.56	2.86%	0.18%
頁岩 M16				1			1	29.81	2.86%	3.49%
頁岩 M17				1			1	22.37	2.86%	2.62%
頁岩 M18		1					1	48.6	2.86%	5.69%
頁岩 M19	1						1	3.18	2.86%	0.37%
頁岩 M20		1					1	50.83	2.86%	5.95%
チャート M5		2					2	33.8	5.71%	3.96%
チャート M11					1		1	0.43	2.86%	0.05%
チャート M12				1			1	85.09	2.86%	9.96%
ホルンフェルス M1				5	1	1	7	113.07	20.00%	13.23%
合計	2	6	1	16	7	3	35	854.54	100.00%	100.00%

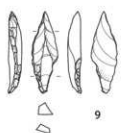
第VII層石器集中 10 母岩別器種一覧表

## 石器集中 11 (図 3-116)

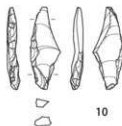
M地点の 1V-29 グリッド付近に位置し、礫群 12 の分布域と一部重なる。石器の分布は南北 2.4m × 東西 1.9m で狭い範囲にまとまる。垂直分布は概ね VII 層に分布している。石器の総点数は 16 点であり、石材はチャート 2 母岩、ガラス質黒色安山岩 1 母岩、珪質頁岩 1 母岩、ホルンフェルス 1 母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、使用痕のある剥片、二次加工のある剥片などである。接合関係はガラス質黒色安山岩 M1 が隣接する石器集中 10 と 1 個体接合した。

母岩名/器種	ナイフ形石器	UF	RF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
V10-III 質黒色安山岩 M1				2	2	4	5.31	25.00%	5.82%
V10-III 質黒色安山岩 M2			1			1	17.56	6.25%	19.23%
珪質頁岩 M1				1		1	6.25	6.25%	6.84%
チャート M1		1		3	3	7	48.53	43.75%	53.15%
チャート M10					1	1	0.19	6.25%	0.21%
ホルンフェルス M3		1		1		2	13.47	12.50%	14.75%
合計	1	1	1	7	6	16	91.31	100.00%	100.00%

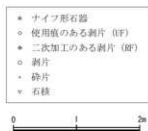
第VII層石器集中 11 母岩別器種一覧表



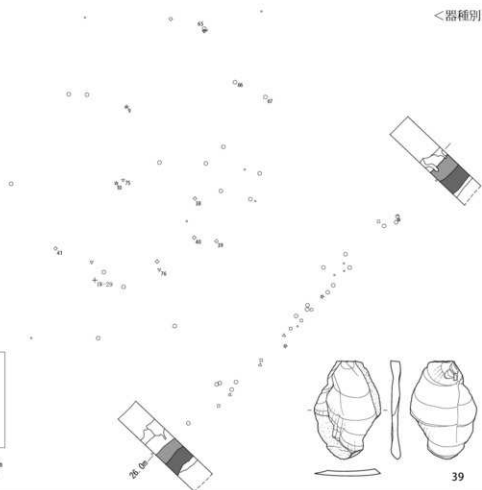
9



10

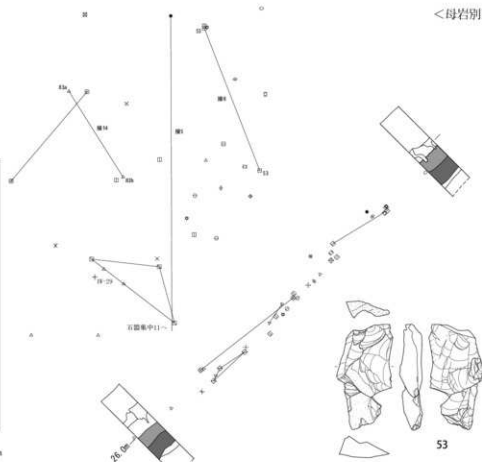


&lt;器種別&gt;



39

&lt;母岩別&gt;



53

図3-115 第Ⅶ層石器集中10 器種別・母岩別分布図(1/60)

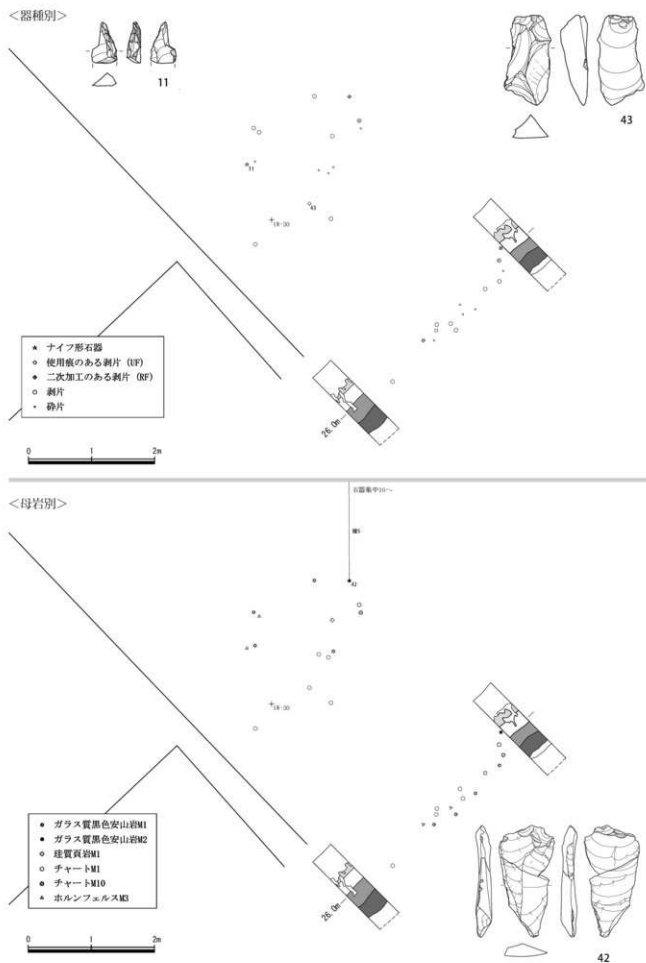


図 3-116 第Ⅶ層石器集中 11 器種別・母岩別分布図(1/60)

## 石器集中12(図3-117)

M地点の1V-30グリッドに位置する。石器の分布は南北1.2m×東西1.9mである。垂直分布はⅦ層とⅩ層の層理面上に比較的安定して分布している。石器の総点数は5点であり、石材はチャート2母岩、砂岩1母岩で構成される。出土石器は楔形石器、石核などである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	楔形石器	剥片	砕片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
砂岩M1	1				1	42.27	20.00%	60.45%
チャートM1			2		2	0.55	40.00%	0.79%
チャートM2	1			1	2	27.1	40.00%	38.76%
合計	1	1	2	1	5	69.92	100.00%	100.00%

第Ⅶ層石器集中12 母岩別器種一覧表

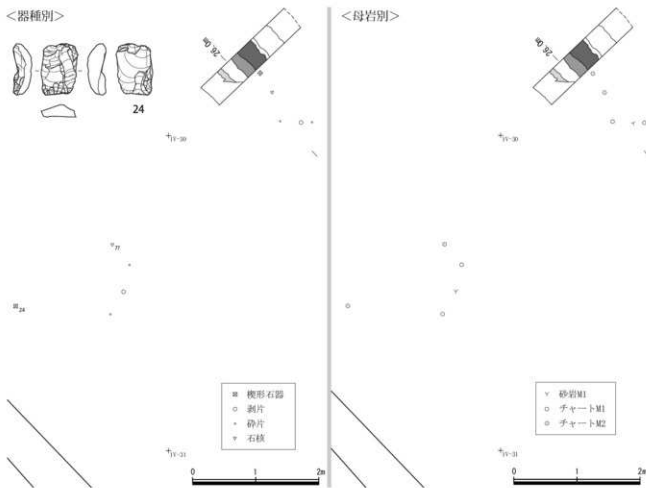


図3-117 第Ⅶ層石器集中12 器種別・母岩別分布図(1/60)

## 石器集中13(図3-118)

F地点の1W-30・31グリッド付近に位置し、礫群13の分布域と重なる。石器の分布は南北6.4m×東西9mで広範囲に散在する。垂直分布はⅥ層下部からⅦ層にかけて比較的安定して分布している。石器の総点数は15点であり、石材は頁岩3母岩、ガラス質黒色安山岩1母岩、チャート1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、二次加工のある剥片、石核などである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形石器	RF	剥片	砕片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
F3(ガラス質黒色安山岩)	1	1	1	1		4	55.9	26.67%	26.53%
頁岩F4			2			2	16.7	13.33%	7.93%
頁岩F7			4	1		5	21.47	33.33%	10.19%
頁岩F9			1		2	3	89.7	20.00%	42.58%
チャートF1			1			1	26.9	6.67%	12.77%
合計	1	1	9	2	2	15	210.67	100.00%	100.00%

第Ⅶ層石器集中13 母岩別器種一覧表

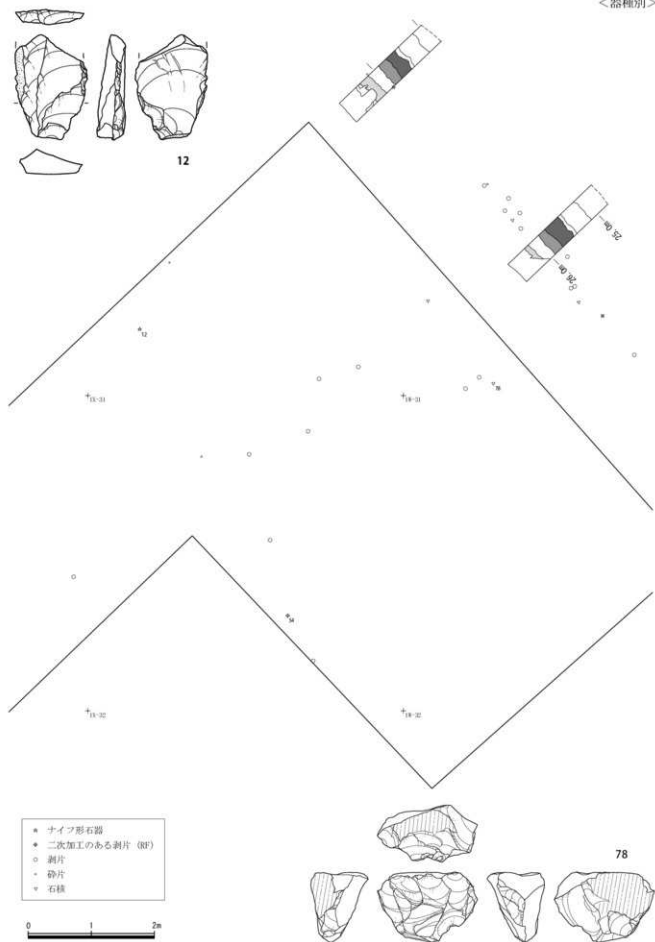


図3-118 第Ⅶ層石器集中13 器種別分布図(1/60)



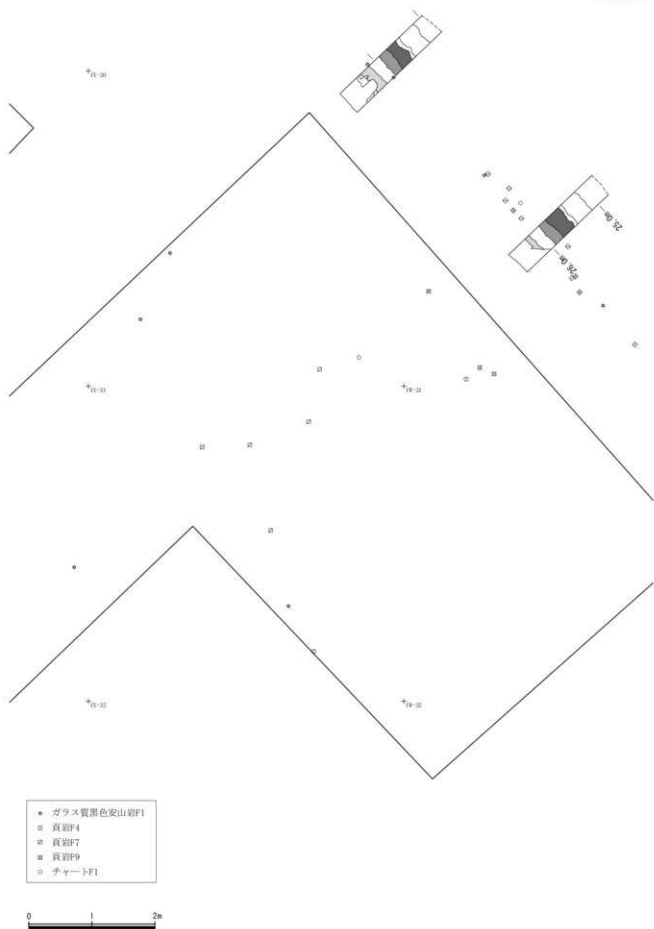


図3-119 第Ⅶ層石器集中13母岩別分布図(1/60)

## 石器集中 14 (図 3-120)

M地点の 1S-29、1T-29 グリッドに位置し、礫群 14 の分布域と重なる。石器の分布は南北 3.6m × 東西 5m、南側にやや集中する。垂直分布は一部 V 層まで拡散するが、最も集中するのは VII 層である。石器の総点数は 27 点であり、石材は頁岩 4 母岩、チャート 4 母岩、ガラス質黒色安山岩 1 母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、使用痕のある剥片、二次加工のある剥片などである。接合関係は頁岩 M9 が石器集中内で 1 個体見られた。

母岩名/器種	ナイフ形石器	UF	RF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
1) 黒色安山岩類				1		1	3.3	3.70%	2.20%
1) 黒色安山岩類				1		1	6.02	3.70%	4.02%
頁岩 M8					3	3	0.14	11.11%	0.09%
頁岩 M9			1	2	8	11	50.66	40.74%	33.79%
頁岩 M14				1		1	37.78	3.70%	25.20%
頁岩 M15		1				1	17.91	3.70%	11.95%
チャート M1				1		1	28.11	3.70%	18.75%
チャート M2				2	4	6	1.43	22.22%	0.95%
チャート M8	1					1	0.71	3.70%	0.47%
チャート M9	1					1	3.86	3.70%	2.57%
合計		2	1	1	8	15	27	149.92	100.00%

第VII層石器集中 14 母岩別器種一覧表

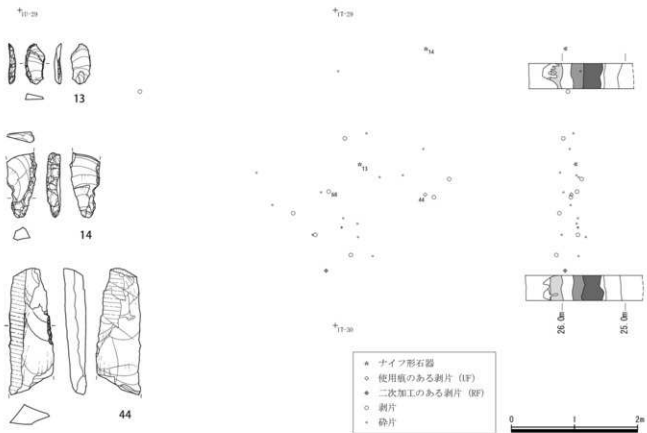
## 石器集中 15 (図 3-121)

M地点の 1R-24 グリッド付近に位置し、礫群 15 の分布域と重なる。石器の分布は南北 4.2m × 東西 2.8m で西側に密集する。垂直分布は VII 層に比較的安定して分布している。石器の総点数は 88 点であり、石材は頁岩 3 母岩、凝灰岩 1 母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、ノッチ、二次加工のある剥片などである。接合関係は凝灰岩 M1 が石器集中内で 1 個体見られた。

母岩名/器種	ナイフ形石器	ノッチ	RF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
凝灰岩 M1	4				68	72	13.2	81.82%	25.39%
頁岩 M8			1		13	14	3.03	15.91%	5.83%
頁岩 M12		1				1	23.2	1.14%	44.62%
頁岩 M13				1		1	12.56	1.14%	24.16%
合計	4	1	1	1	81	88	51.99	100.00%	100.00%

第VII層石器集中 15 母岩別器種一覧表

## 〈器種別〉



## 〈母岩別〉

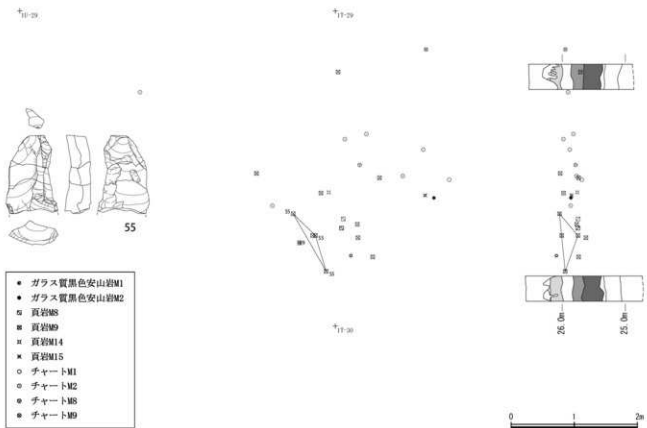


図3-120 第七層石器集中14 器種別・母岩別分布図(1/60)

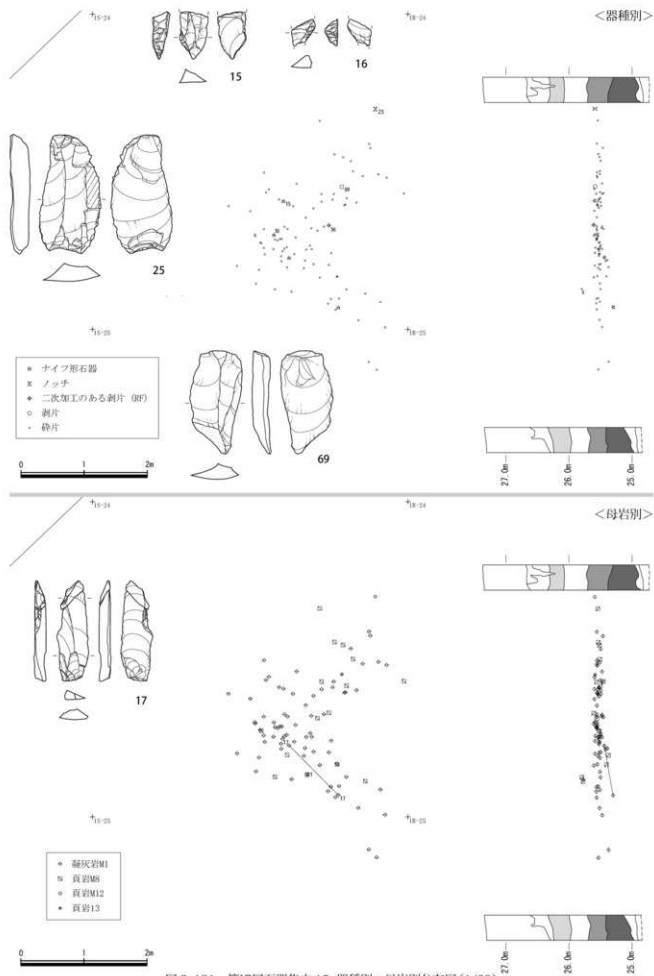
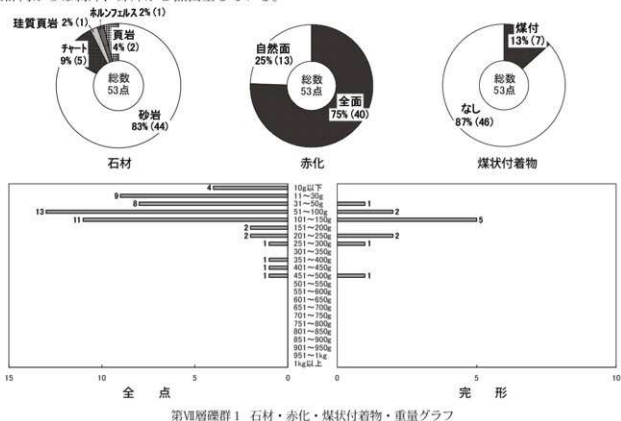


図3-121 第Ⅶ層石器集中15 器種別・母岩別分布図(1/60)

## 【礫群】

## 礫群 1 (図 3-122)

P地点の3J-49-50グリッド付近に位置する。礫の分布は南北4.9m×東西3.9mであり、長径約1.2mの範囲でやや集中する。谷部へ向かう斜面上に位置しているため、垂直分布は二次堆積層からX層まで大きく拡散しているが、最も集中するのはVII層である。現場での所見もあわせて考慮し、VII層の礫群とした。礫の総点数は53点であり、12点が完形であった。重量は大半が150g以下で、特に51～150gまでが多い傾向にある。石材は砂岩が44点、チャート5点、頁岩2点、珪質頁岩1点、ホルンフェルス1点、赤化状態は礫全面が40点、自然面のみは13点で全点が赤化していた。煤状付着物は7点で確認された。接合関係は礫群内で7個体、礫群間では2礫群間接合が礫群外と1個体見られた。なお、礫群内からは剥片、砕片が2点出土している。

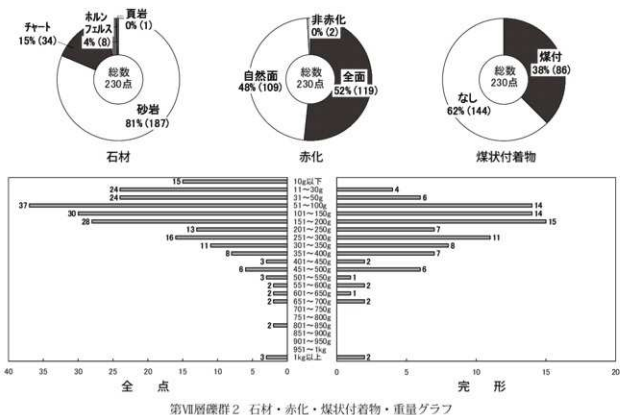


第VII層礫群 1 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

## 礫群 2 (図 3-123)

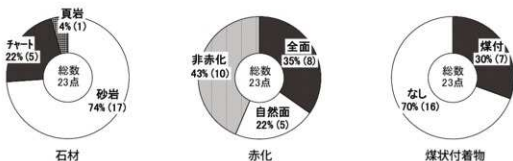
P地点の3H-51グリッド付近に位置する。礫の分布は南北3.6m×東西4.1mに広がり、西側に長径約1.7mの範囲で特に密集する。礫群1と同様、谷部へ向かう斜面上に位置しているため、垂直分布はVI層下部からIX層下部まで拡散しているが、最も集中するのはVII層下部である。礫の総点数は230点であり、全体の4割にあたる102点が完形であった。重量は51～200gまでの礫が多い傾向にある。石材は全体の8割にあたる187点が砂岩であり、次いでチャート34点、ホルンフェルス8点、頁岩1点である。赤化状態は230点のうち2点を除いた228点において確認され、礫全面が119点、自然面のみが109点赤化しており、煤状付着物は86点で確認された。接合関係は礫群内のみで頻繁に接合し、30個体見られた。また、礫群の広がりにはほぼ重なるように炭化物の広がりも検出されている。なお、

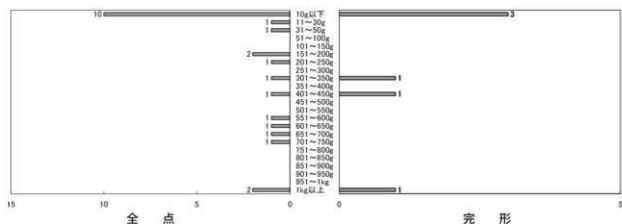
礫群内からは剥片 1 点が出土している (図 3-145 No.70)。



### 礫群 3 (図 3-124)

R 地点の 2C-27, 2D-27 グリッド付近に位置し、石器集中 1 の分布域と重なる。礫の分布は南北 5.4m × 東西 8m で楕円状に散漫に広がる。垂直分布は 2 点がⅥ層下部に入るものの、Ⅶ層上部に比較的安定して分布している。礫の総点数は 23 点であり、完形は 6 点であった。重量は 10g 以下が 10 点と最も多い。石材は砂岩が 17 点、チャート 5 点、頁岩 1 点、赤化状態は礫全面が 8 点、自然面のみは 5 点で、煤状付着物は 7 点で確認された。接合関係は礫群内で 2 個体見られ、礫群間接合では 2 礫群間接合が 13m 離れた 2C-25 グリッド出土礫と 1 個体見られた。

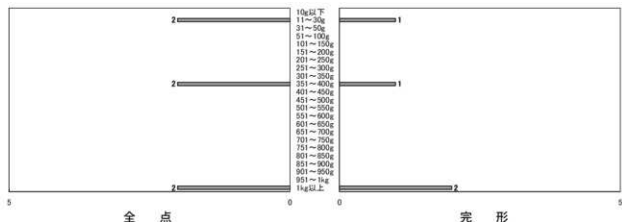
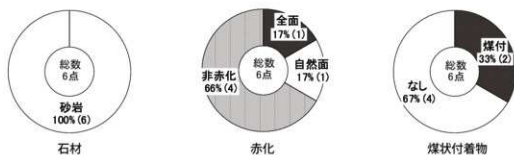




第Ⅶ層礫群3 重量グラフ

## 礫群4 (図3-125)

R地点の2C-25グリッド付近に位置し、石器集中2の分布域と重なる。礫の分布は南北1.8m×東西1.9mで3点ずつ2箇所のまとまりに分けられる。垂直分布は、1点のみⅥ層下部に分布するが、Ⅶ層に比較的安定して分布している。礫の総点数は6点であり、4点が完形であった。重量には大きくばらつきが見られる。石材はすべて砂岩であり、赤化状態は礫全面と自然面のみが1点ずつ確認され、煤状付着物は2点で確認された。接合関係は礫群内、礫群間ともにない。



第Ⅶ層礫群4 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

## &lt;微細図&gt;



## &lt;重量別&gt;

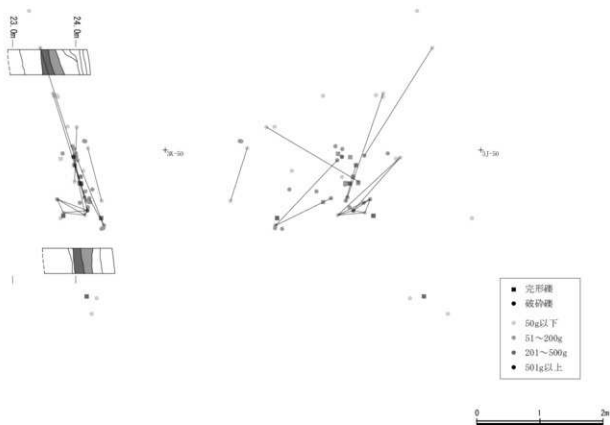
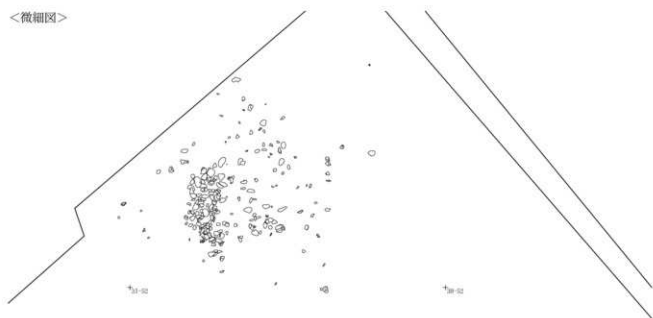


图 3-122 第Ⅶ層群1 微細図・重量別分布図(1/60)



&lt;微細図&gt;



&lt;重量別&gt;

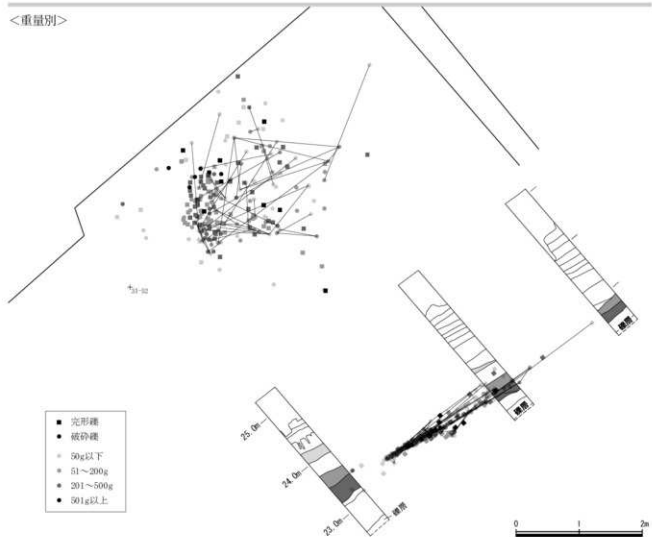


図3-123 第Ⅶ層礫群2 微細図・重量別分布図(1/60)

&lt;微細図&gt;

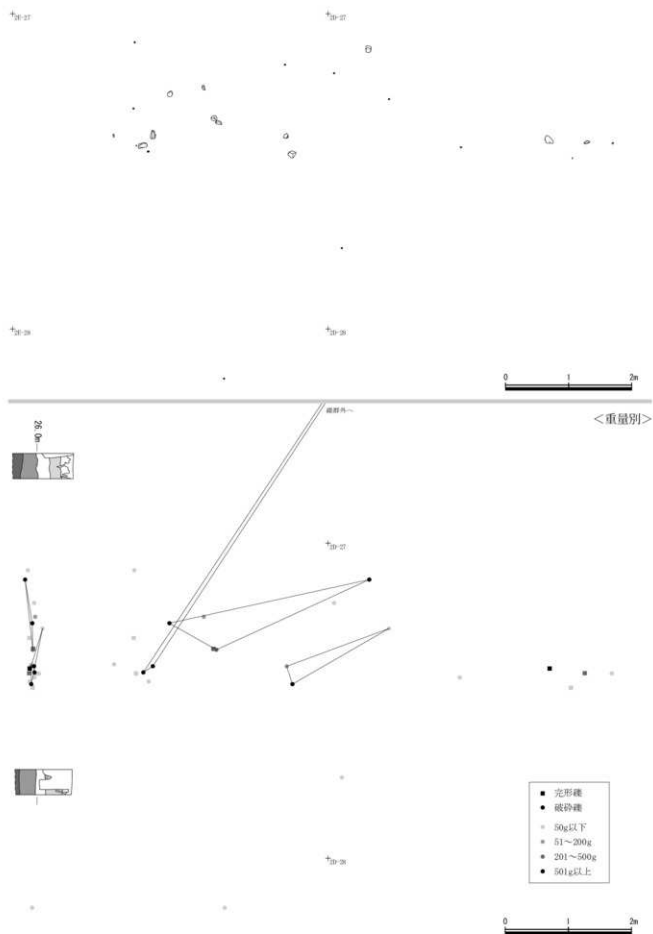


图3-124 第Ⅶ層群3 微細図・重量別分布図(1/60)

&lt;重量別&gt;

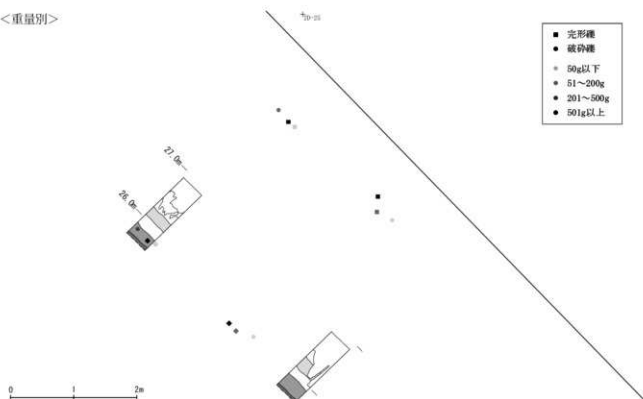
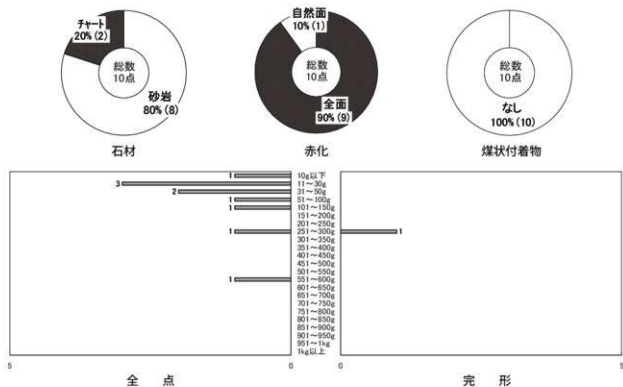


図 3-125 第Ⅶ層礫群 4 重量別分布図(1/60)

## 礫群 5 (図 3-126)

F 地点の 2A-26, 2B-26 グリッド付近に位置し、石器集中 3 の分布域と重なる。礫の分布は南北 3.5m × 東西 5.6m で散漫に広がる。垂直分布はⅥ層下部からⅦ層にかけて比較的安定して分布する。礫の総点数は 10 点であり、1 点のみ完形であった。重量は 150g 以下のものが大半を占める。石材は砂岩 8 点、チャート 2 点、赤化状態は礫全面 9 点、自然面のみ 1 点と全点で確認されたが、煤状付着物は見られなかった。接合関係は礫群内で 1 個体、礫群間では 2 礫群間接合が隣接する礫群 6 と 1 個体見られた。



第Ⅶ層礫群 5 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

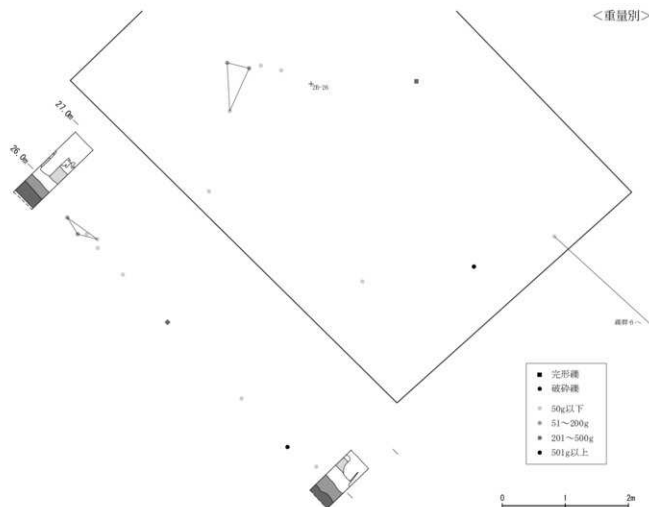


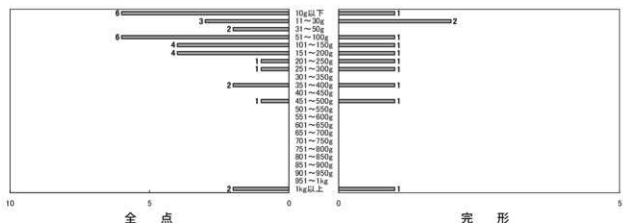
図 3-126 第Ⅶ層礫群 5 重量別分布図(1/60)

## 礫群 6 (図 3-127)

F・M地点の 1Z-27 グリッド付近に位置し、石器集中 4 の分布域と重なる。礫の分布は南北 4.3m × 東西 6.5m であり、西側に長径約 0.6m の範囲でやや集中する箇所が見られる。垂直分布は、Ⅵ層からⅨ層まで拡散しているが、Ⅶ層下部に最も集中して分布している。礫の総数は 32 点であり、完形は 11 点であった。重量は 1kg 以上の礫が 2 点見られるほかは 200g 以下の礫が多い。石材は砂岩が 28 点、ホルンフェルス 3 点、チャートが 1 点であり、赤化状態は礫全面が 19 点、自然面のみが 9 点、煤状付着物は 16 点で確認された。接合関係は礫群内で 3 個体、礫群間では 2 礫群間接合が隣接する礫群 5 と 1 個体見られた。



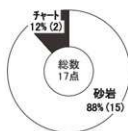
第Ⅶ層礫群 6 石材・赤化・煤状付着物グラフ



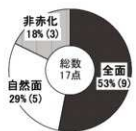
第Ⅶ層礫群6 重量グラフ

## 礫群7 (図3-128)

F地点の1Y-28, 1Z-28グリッド付近に位置し、石器集中5・6の分布域と重なる。礫の分布は南北6.5m×東西6.6mで散在する。垂直分布は、Ⅶ層下部に安定して分布している。礫の総点数は17点であり、完形は7点である。重量は200g以下と751g以上で二極化する傾向がある。石材は砂岩が15点、チャートが2点であり、赤化状態は礫全面が9点、自然面のみが5点、煤状付着物は3点で確認された。接合関係は礫群内のみで1個体見られた。



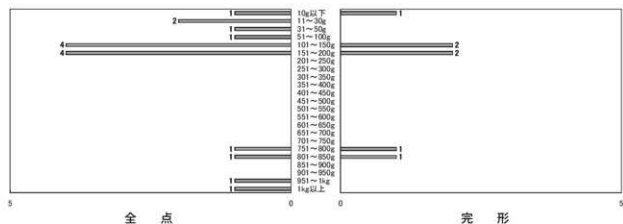
石材



赤化

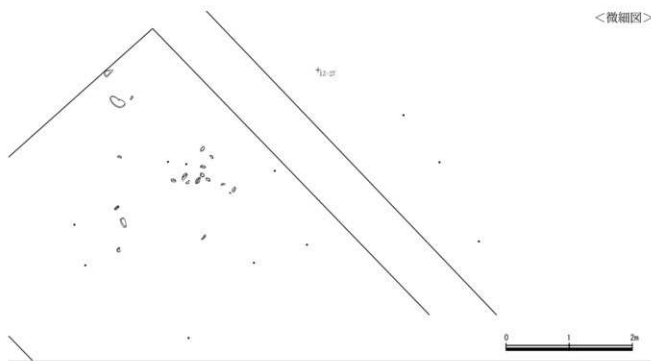


煤状付着物



第Ⅶ層礫群7 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

&lt;微細図&gt;



&lt;重量別&gt;

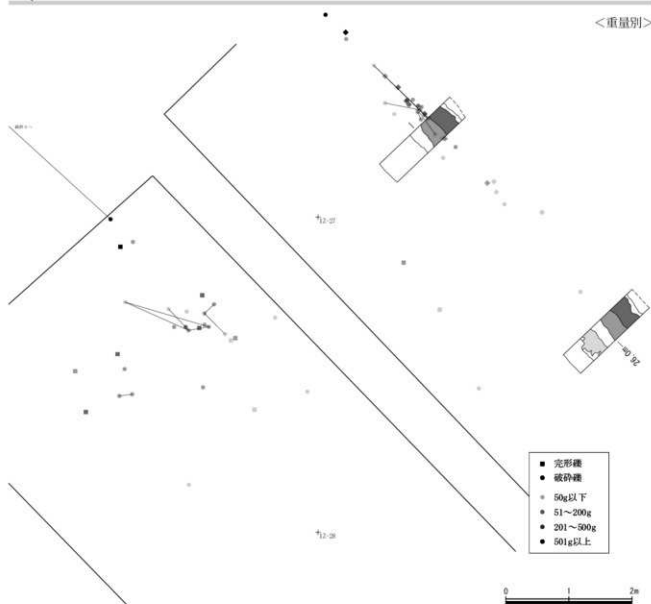


图 3-127 第Ⅶ層礎群6 微細図・重量別分布図(1/60)

&lt;重量別&gt;

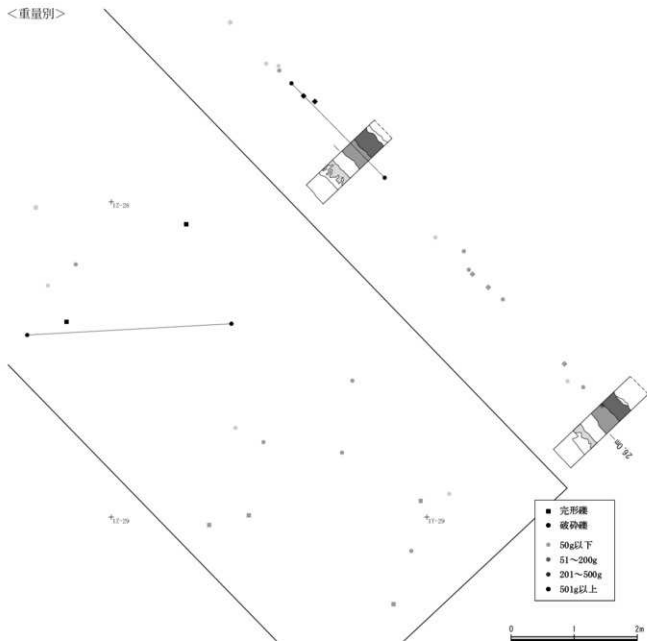


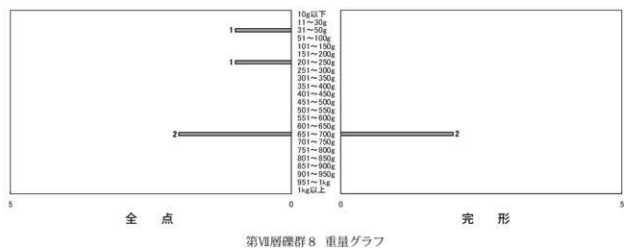
図3-128 第Ⅶ層礫群7 重量別分布図(1/60)

**礫群8 (図3-129)**

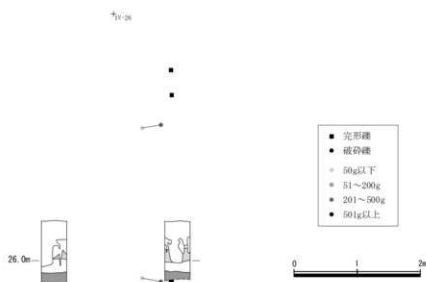
M地点の1U-26グリッドに位置し、石器集中8の分布域と重なる。礫の分布は南北1m×東西0.5mである。垂直分布は、Ⅶ層に安定して分布している。礫の総点数は4点であり、2点が完形であった。重量は完形礫2点が651～700gと大きい。石材はすべて砂岩であり、赤化状態はいずれも自然面のみ、煤状付着物は2点で確認された。接合関係は礫群内のみで1個体見られた。



第Ⅶ層礫群8 石材・赤化・煤状付着物グラフ

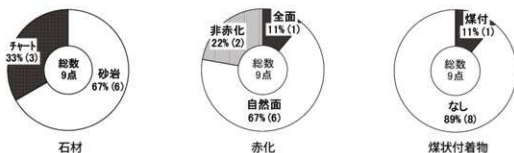


&lt;重量別&gt;



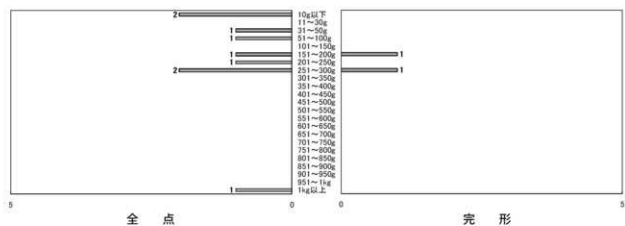
### 礫群 9 (図 3-130)

M地点の1U-27グリッド付近に位置し、石器集中9の分布域と重なる。礫の分布は南北4.2m×東西2.6mに散在する。垂直分布は、Ⅵ層下部からⅦ層下部まで拡散している。礫の総点数は9点であり、2点が完形であった。重量は8点が300g以下だが、1kg以上の礫が1点あり、これに2点の礫が接合している。石材は砂岩が6点、チャートが3点、赤化状態は礫全面が1点、自然面のみが6点であり、煤状付着物は1点のみ確認された。接合関係は礫群内のみで2個体見られた。



第Ⅶ層礫群 9 石材・赤化・煤状付着物グラフ





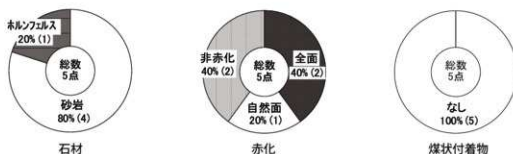
第Ⅶ層礫群9 重量グラフ



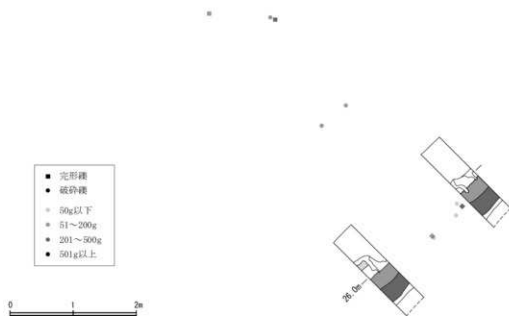
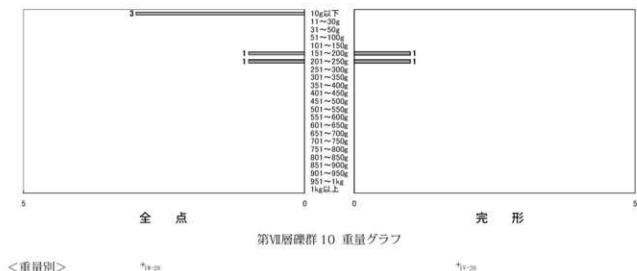
図3-130 第Ⅶ層礫群9 重量別分布図(1/60)

## 礫群10(図3-131)

M地点の1V-28グリッドに位置し、石器集中10の分布域と重なる。礫の分布は南北1.8m×東西2.2mで散漫に広がる。垂直分布はⅦ層下部に比較的安定して分布している。礫の総点数は5点であり、完形は2点であった。重量は3点が10g以下であり、石材は砂岩が4点、ホルンフェルスが1点、赤化状態は礫全面が2点、自然面のみが1点であり、煤状付着物は全点で確認されなかった。接合関係は礫群内、礫群間ともに見られなかった。

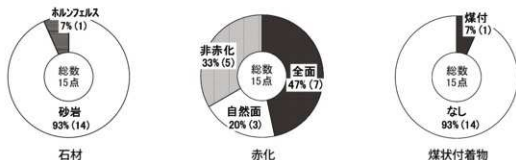


第Ⅶ層礫群10 石材・赤化・煤状付着物グラフ

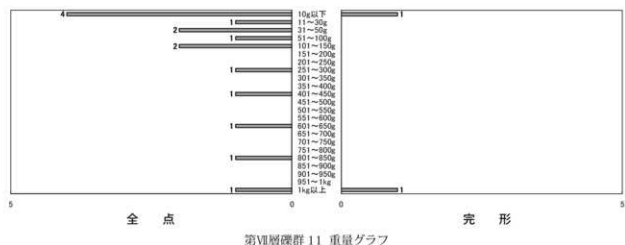


### 礫群 11 (図 3-132)

M 地点の 1V-28・29 グリッド付近に位置し、石器集中 10 の分布域と重なる。礫の分布は南北 3.3m × 東西 4.8m で散漫に広がる。垂直分布は、ほぼ全点がⅦ層とⅨ層の層面上に安定して分布している。礫の総点数は 15 点であり、完形 2 点以外は破砕礫であった。重量は 150g 以下のものが大半である。石材は砂岩が 14 点、ホルンフェルスが 1 点であり、赤化状態は礫全面が 7 点、自然面のみが 3 点、煤状付着物が確認できた礫は 1 点のみであった。接合関係は礫群内、礫群間ともに見られなかった。

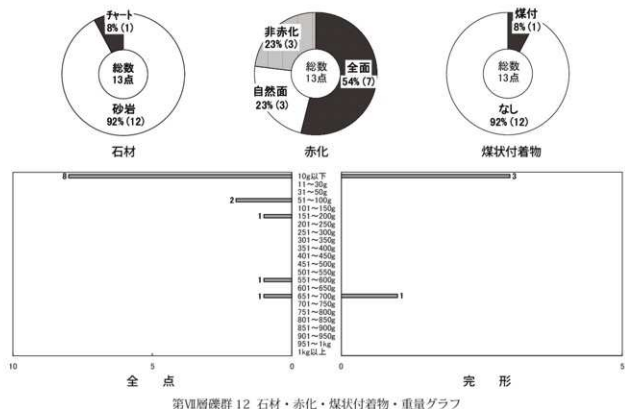


第Ⅶ層礫群 11 石材・赤化・煤状付着物グラフ

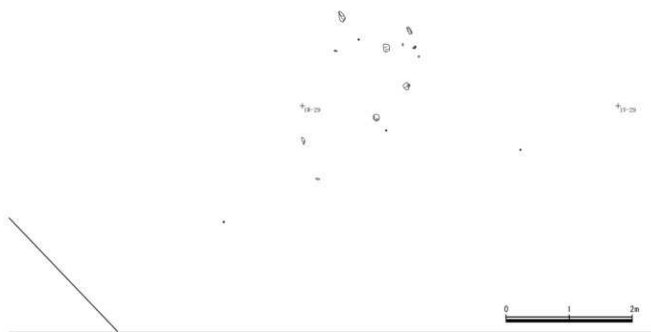


### 礫群 12 (図 3-133)

M地点の1V・29・30グリッドに位置し、石器集中11の分布域と重なる。礫の分布は南北4.3m×東西3.2mで散漫に広がる。垂直分布は、Ⅶ層に比較的安定して分布している。礫の総点数は13点であり、完形は4点であった。重量は10g以下のものが8点と最も多い。石材は砂岩が12点、チャートが1点であり、赤化状態は礫全面が7点、自然面のみが3点、煤状付着物が確認できた礫は1点のみであった。接合関係は礫群内のみで1個体が見られた。



&lt;微細図&gt;



&lt;重量別&gt;

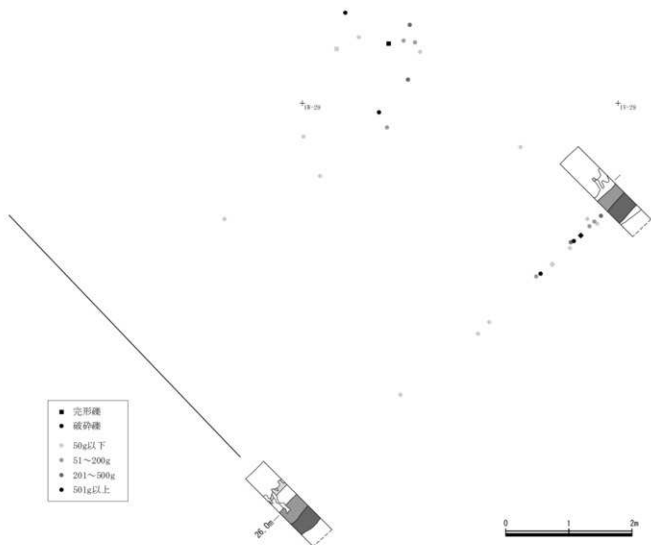


図 3-132 第Ⅶ層殻群 11 微細図・重量別分布図(1/60)

## &lt;微細図&gt;

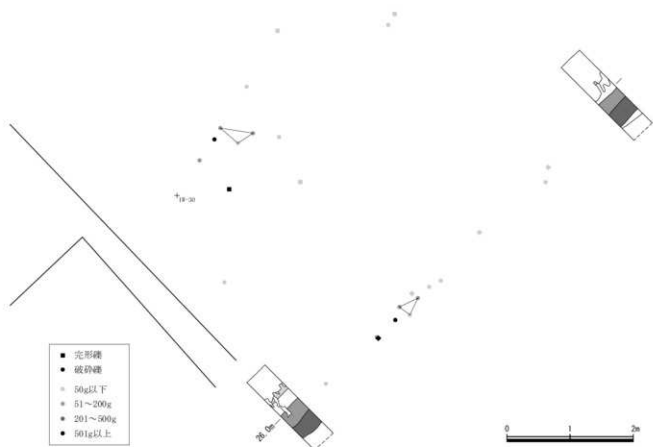
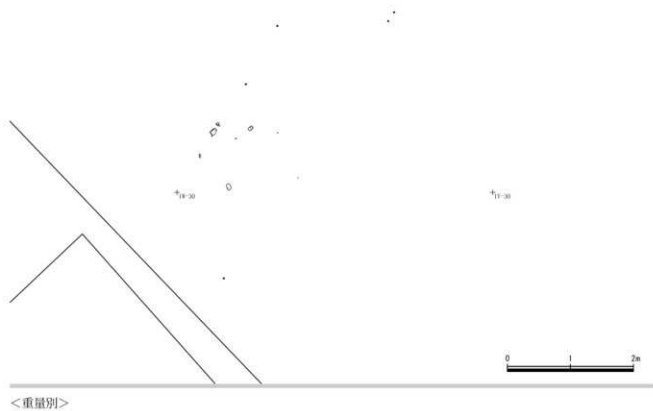
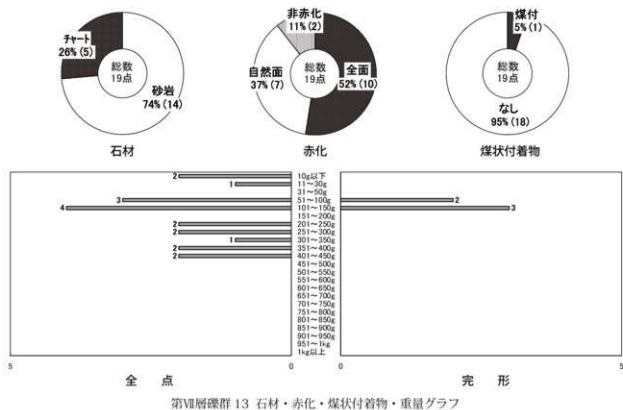


図 3-133 第Ⅶ層礫群 12 微細図・重量別分布図 (1/60)

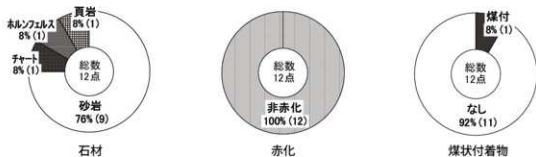
### 礫群 13 (図 3-134)

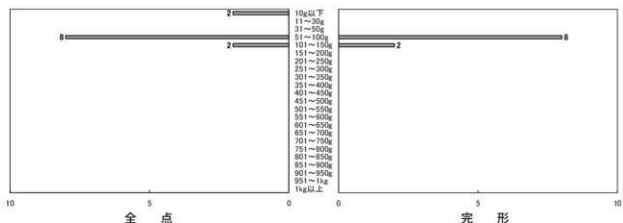
F地点の1W-30・31グリッド付近に位置し、石器集中13の分布域と重なる。礫の分布は南北4.9m×東西5.8mで散漫に広がる。垂直分布は一部がⅥ層に分布するが、多くはⅥ層とⅦ層の層理面上に比較的安定して分布している。礫の総点数は19点であり、5点が完形であった。重量は51～150g以下の礫が7点と多い。石材は砂岩が15点、チャートは5点であった。赤化状態は礫全面が10点、自然面のみが7点、煤状付着物が確認できた礫は1点のみであった。接合関係は礫群内のみで2個体が見られた。



### 礫群 14 (図 3-135)

M地点の1S-29、1T-29グリッドに位置し、石器集中14の分布域と重なる。礫の分布は南北3m×東西2.2mである。垂直分布は、1点のみⅥ層に分布するが、他は全てⅥ層とⅦ層の層理面上に分布している。礫の総点数は12点であり、10点が完形であった。重量は100g前後のものが10点と最も多く、いずれも完形礫である。石材は砂岩が9点、チャート・ホルンフェルス・頁岩が1点ずつであり、赤化状態は全点で確認されず、煤状付着物が確認できた礫は1点のみであった。接合関係は礫群内、礫群間ともに見られなかった。なお、完形礫10点は全て直径5cm程度の小礫であり、1T-29杭付近からまとめて出土した。

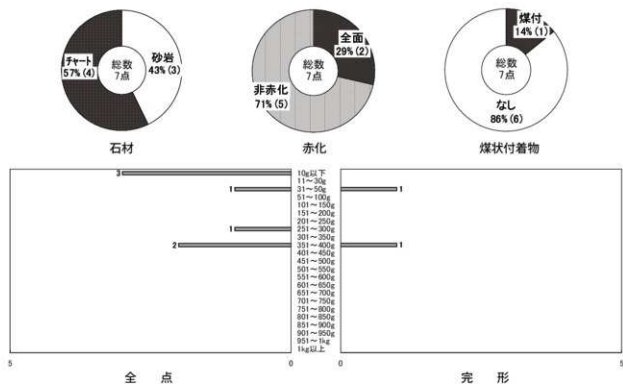




第Ⅶ層礫群 14 重量グラフ

## 礫群 15 (図 3-136)

M地点の1R-24グリッド付近に位置し、石器集中15の分布域と重なる。礫の分布は南北3.8m×東西3.4mで散漫に広がる。垂直分布はⅦ層に比較的安定して分布している。礫の総点数は7点であり、2点が完形であった。重量は10g以下から400gまでとばらつきがある。石材は砂岩が3点、チャートが4点であり、赤化状態は2点が礫全面で確認された以外はみな焼けておらず、煤状付着物は1点のみ確認された。接合関係は礫群内のみで1個体が見られた。



第Ⅶ層礫群 15 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

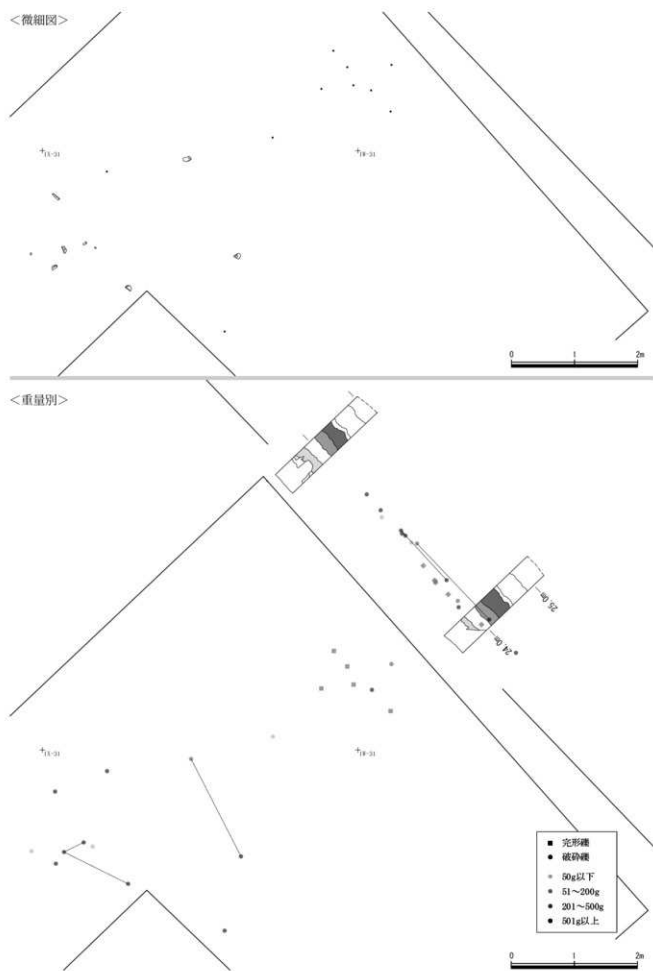


図 3-134 第Ⅶ層礫群 13 微細図・重量別分布図(1/60)



## &lt;微細図&gt;



## &lt;重量別&gt;

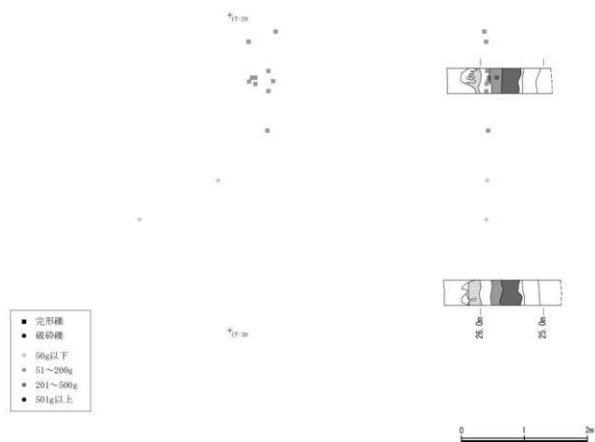


图 3-135 第Ⅶ層礫群 14 微細図・重量別分布図(1/60)

&lt;微細図&gt;

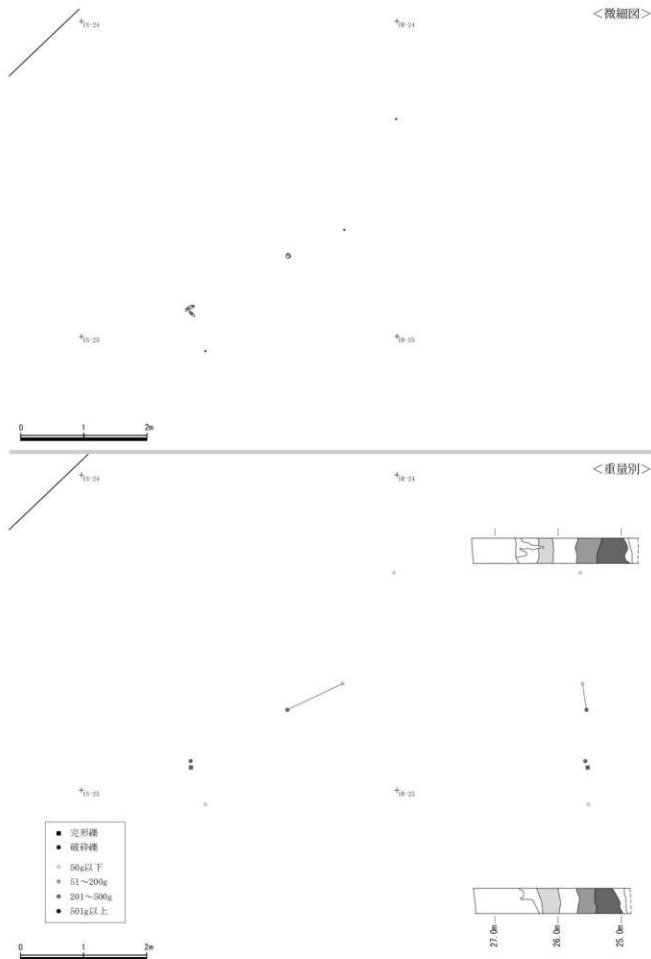


图 3-136 第Ⅶ層礫群 15 微細図・重量別分布図(1/60)

### 礫群 16 (図 3-137)

M 地点の 1Q-29 グリッドに位置する。出土した礫は完形礫 2 点のみであるが、ともに煤状付着物が顕著に確認されたことから礫群とした。垂直分布はⅦ層に安定して分布する。重量は 229g と 257g、石材はともに砂岩であり、赤化痕跡はほとんど見られないが、ともに礫の 2/3 以上の面に煤状付着物が確認された。1 点は煤状付着物が顕著に見られる面を下に、もう 1 点は上にした状態で出土した。礫周辺には炭化物が若干見られたが、集中は確認されなかった。

<重量別>

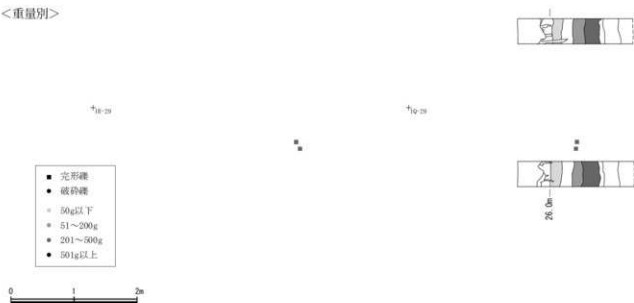


図 3-137 第Ⅶ層礫群 16 重量別分布図(1/60)

## 【石器】

1～18はナイフ形石器である。基部付近に細かな調整を施して、基部を細く形作ることに意識が置かれているものが多い。1は両側縁とも主要剥離面側から急角度の調整が加えられる。左側縁は全体、右側縁は下半部のみである。2は上半部を欠損する。両側縁ともに主要剥離面側から調整加工が施される。3は上部を欠損する。両側縁ともに主要剥離面側から細かな調整を加え、基部を細長く仕上げることに意識が置かれている。4は両側縁ともに主要剥離面側から急角度の調整加工が施される。左側縁は細かな調整だが、右側縁は粗い。上部を欠損する。5は両側縁とも基本的に主要剥離面側からの調整加工だが、右側縁下部のみ背面側からも調整が施され、打面・打点が除去されている。上部を欠損する。6は右側縁に急角度の調整加工、左側縁には粗い調整が加えられる。基本的には主要剥離面側からの調整だが、右側縁下半部には背面側からも調整を加えて形を整えている。7は左側縁に主要剥離面側からの急角度な剥離で細かい調整が施され、右側縁は下部のみ粗い剥離で整形している。8は細かな調整は見られないが、左側縁は全体、右側縁は下部に調整加工が施される。9は打点側を先端とする。左側縁は全体、右側縁は下部のみ主要剥離面側からの急角度調整が施され、基部を細長く作り出すことを意識していると思われる。10は両側縁ともに主要剥離面側からの急角度な調整加工が見られる。左側縁は基本的に主要剥離面側から調整が加えられるが、上部に一部背面側から調整が施され、右側縁は主要剥離面側、背面側ともに調整が加えられている。11は下半部を欠損する。右側縁の調整は背面側から細かく施されている。12は一側縁加工であり、上部を欠損する。右側縁下部の調整加工は背面側から加えられ、上半部は主要剥離面側から粗い調整が施される。13は左側縁全体と右側縁下半部に主要剥離面側から細かい調整加工が施される。14は上部を欠損する。右側縁は全体に主要剥離面側からの急角度な調整が加えられる。左側縁は下部のみ主要剥離面側からの急角度調整が施され、また上部から下部にかけては背面側からも細かな調整が加えられ、基部が細く加工されている。打面・打点は除去されている。15は上部を欠損する。左側縁のみ主要剥離面側からの急角度な調整加工が施されるが、一部背面側からも調整を加えて形を整えている。打面・打点は取り去られている。16は上部・下部を欠損する。右側縁のみ主要剥離面側からの急角度調整が細かく見られる。17は一側縁加工である。基部に主要剥離面側からの調整が若干加えられ、上半部には背面側から粗い調整加工が見られる。また先端部にのみ主要剥離面側からの細かい調整が施される（**接合資料1**）。18は調整によって素材の形を大きく変えている。先端部と基部を一部欠損する。左側縁は全体に主要剥離面側から調整加工が施され、特に上部に細かな調整が見られる。右側縁は主要剥離面側からの急角度な調整が加えられた後、背面稜上からも細かく調整を施して形を整えている。

19～21はスクレイパーである。19は削器である。右側縁は全体に主要剥離面側からの調整が施され、左側縁は上部に主要剥離面側からの細かな調整、下部に背面側からの急角度調整が加えられる。下部を欠損する（**接合資料2**）。20は削器である。左側縁はほぼ全体に背面側からの調整が施され、下部のみ主要剥離面側から加工されている。右側縁は打点付近から下部にかけて主要剥離面側からの調整加工が見られる。21は挿器である。先端部縁辺に主要剥離面側からの調整が施される。

22～24は楔形石器である。22は両極剥離痕が上端では背面側のみに施され、下端では主要剥離面・背面両側に調整が加えられる。23は上端では主要剥離面側のみ、下端では背面のみにわずかな調整が施される。24は上下両端ともに両極剥離痕が主要剥離面・背面両側に加えられる。

25はノッチである。風化が激しいが、先端部縁辺に主要剥離面および背面ともに調整加工を施して抉りを入れている。また、左側縁下部と右側縁下部に微細剥離痕が見られる。

26～45は使用痕のある剥片である。以下、微細剥離痕の見られる部分を中心に記述する。26は左

右側縁ほぼ全体である。27は下半部を欠損する。左側縁は上半部、右側縁は下部のみである。28は左側縁は全体、右側縁は上部から下部にかけてである。29は左側縁ほぼ全体である。また右側縁には主要剥離面を打面として頭部調整を加えながら剥片を剥離した痕が見られる。30は左側縁全体である。左側は剥片を作出した際の同時割れで欠損している。31は左側縁上部である。下部には一部背面側からの調整加工が施される。下部を欠損する(接合資料3)。32は先端部縁辺である。33は右側縁上部から下部にかけてである(接合資料4)。34は左側縁全体および右側縁下半部である。35は打面縁辺である。また左側縁には主要剥離面側からの調整加工が施される。36は右側縁全体である。37は両側縁とも上部から下部にかけて全体的に見られ、特に先端部縁辺には顕著に見られる。38は左側縁全体である。39は左側縁下半部である。40は右側縁全体と左側縁上部である。41は左側縁下半部と右側縁下部である。42は左側縁が上部から下部にかけて、右側縁は下半部である(接合資料5)。43は左側縁ほぼ全体と先端部縁辺である。44は左側縁全体と右側縁上部から下部にかけてである。45は左側縁全体である。

46～57は二次加工のある剥片である。46は石核の可能性がある。上面と主要剥離面側を打面としている。47は右側縁に主要剥離面側からの調整が施される(接合資料6)。48は左側縁上部に主要剥離面側からの大きな剥離が施され、先端部縁辺にも背面側からの大きな剥離が加えられる。また右側縁上部には微細剥離痕が見られる(接合資料7)。49は上半部を欠損する。左側縁に主要剥離面・背面両側から細かな調整が施される。50は上部を欠損する。右側縁の上部から下部にかけて、主要剥離面に背面側からの調整が見られる。51は右側縁下半部に主要剥離面側からの調整が加えられる。52は先端部縁辺に左方向からの剥離が見られる。53は左側縁に主要剥離面側からの剥離が加えられる(接合資料8)。54は上半部および下半部を欠損する。左側縁の一部と右側縁に主要剥離面側からの粗い調整が施される。55は下部を欠損する。左側縁下部に主要剥離面側からの調整が若干見られる(接合資料9)。56は下部を欠損する。右側縁に主要剥離面側からの剥離が見られる。57は下面において主要剥離面・背面ともに調整が施される。特に背面の調整が細かい。

58～70は剥片である。幅のある縦長剥片が多く見られる。

71～80は石核である。71は上面を打面として剥片剥離を行った後、打面を転移して左側面を打面として剥離している。72は上面を打面として剥片剥離作業を行っている。また、左側面には下面を打面として剥離を行った痕も見られる。73は左側面に作業面と打面を入れ換えながら剥片剥離を行った痕が残る。74は作業面と打面を何度も入れ換えながら剥片を剥離している様子が窺える。75は上面を打面として剥離を行っている。76は上面を打面として剥片剥離を行っている。裏面には原礫面を残す。77は上面および下面を打面として剥片を剥離し、残核は亀甲状である。裏面には原礫面を広く残す。78は上面と下面から求心状剥離を行い、残核は亀甲状を呈す。

#### <接合資料>

79～83は接合資料である。これまでに既出の接合資料はあらためて記述しない。79は上部に折れが認められる。調整や微細剥離痕は見られない(接合資料10)。80は4個体が接合する縦長剥片である(接合資料11)。81はa→bの順で剥離され、縦長剥片が作出される(接合資料12)。82は若干の頭部調整を加えながらa→b→cの順で剥片を剥離している。なお、cには打面に背面側からの調整加工が見られる(接合資料13)。83は石核に剥片1点が接合する(接合資料14)。

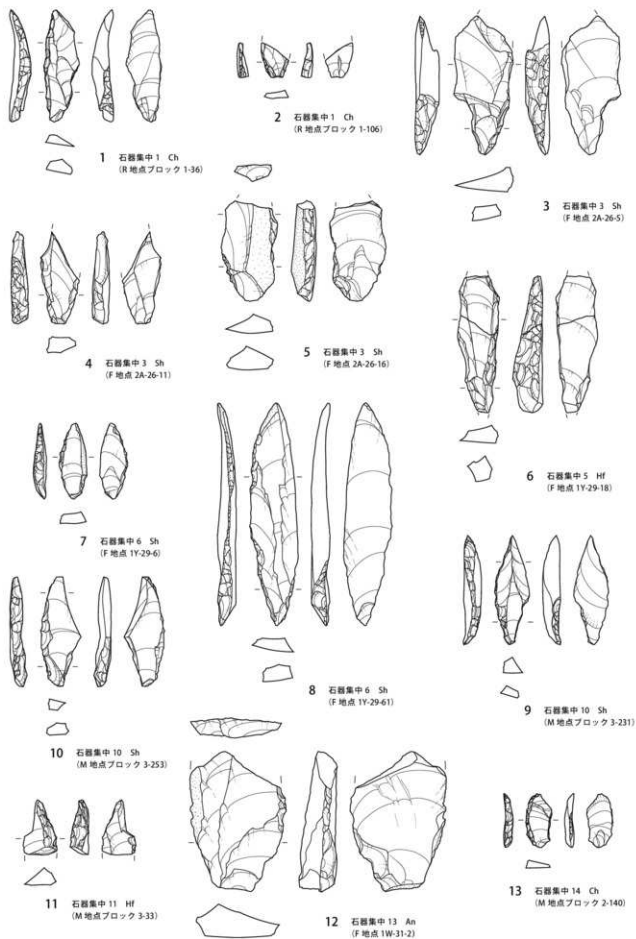


図3-138 第七層出土石器1(2/3)

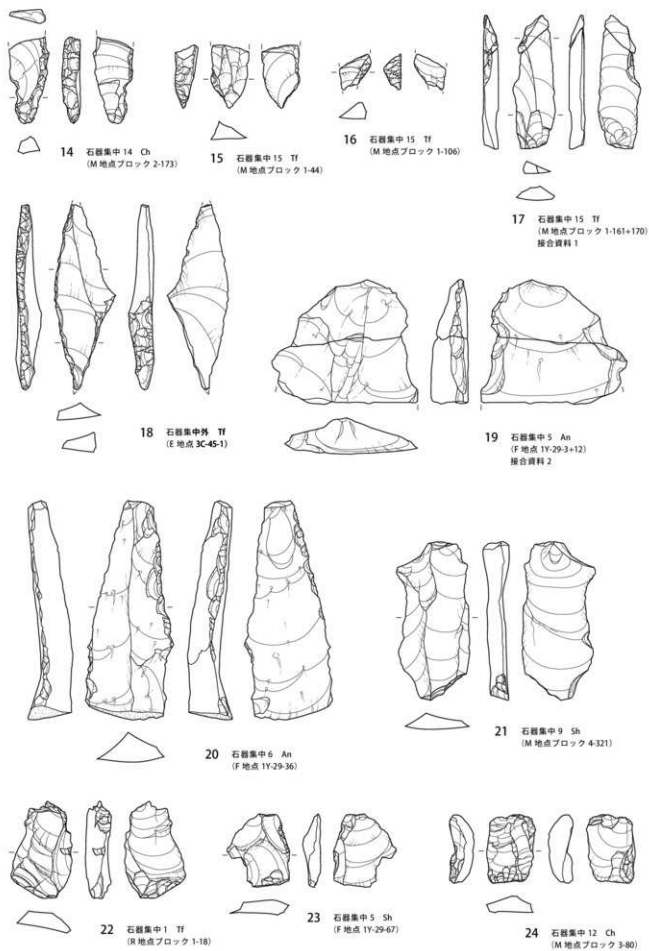
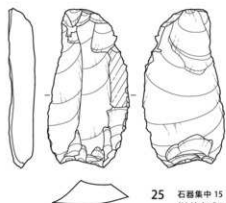
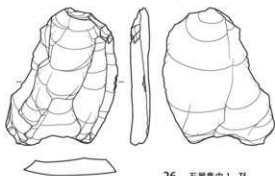


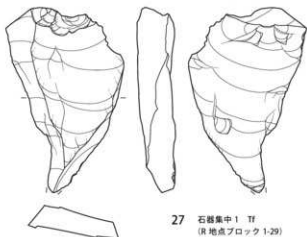
図 3-139 第Ⅶ層出土石器 2 (2/3)



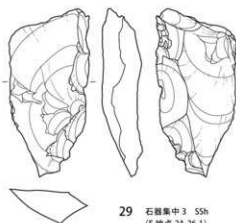
25 石器集中 15 Sh  
(M 地点ブロック 1-39)



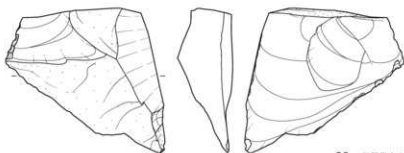
26 石器集中 1 Tf  
(R 地点ブロック 1-27)



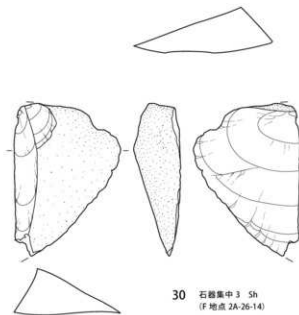
27 石器集中 1 Tf  
(R 地点ブロック 1-29)



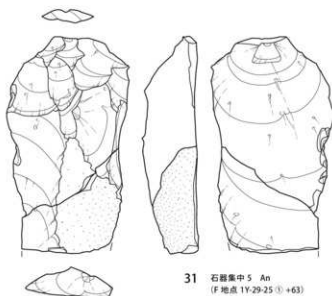
29 石器集中 3 SSh  
(F 地点 2A-26-1)



28 石器集中 1 Tf  
(R 地点ブロック 1-33)



30 石器集中 3 Sh  
(F 地点 2A-26-14)



31 石器集中 5 An  
(F 地点 1Y-29-25 ① + 63)  
接合資料 3

図 3-140 第七層出土石器 3 (2/3)



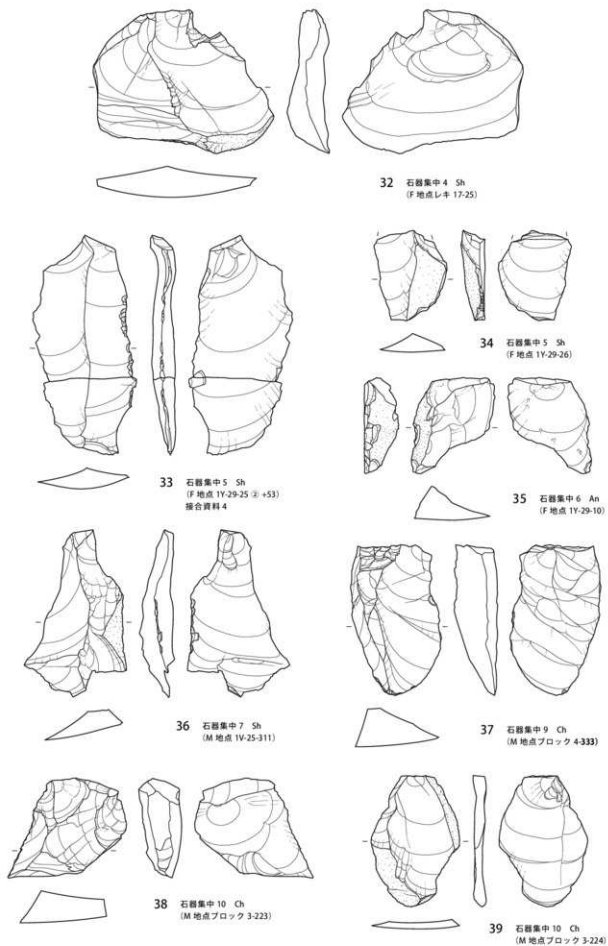


図 3-141 第Ⅶ層出土石器 4 (2/3)

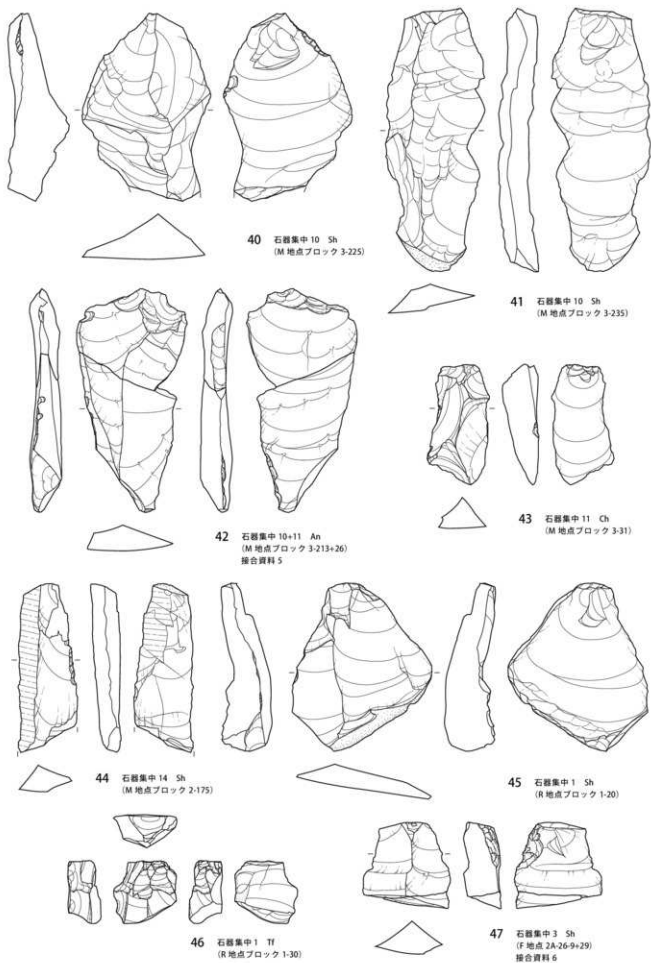
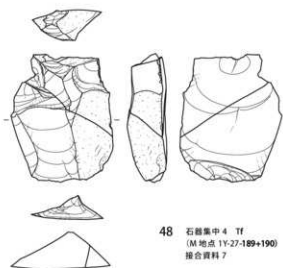
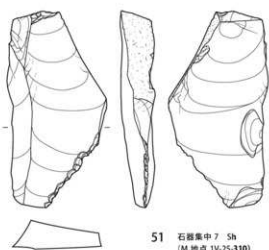


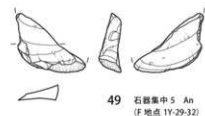
図 3-142 第七層出土石器 5 (2/3)



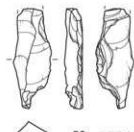
48 石器集中4 Tf  
(M地点 1Y-27-189+190)  
接合資料7



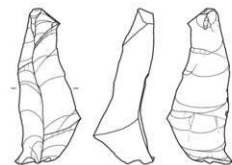
51 石器集中7 Sh  
(M地点 1V-25-310)



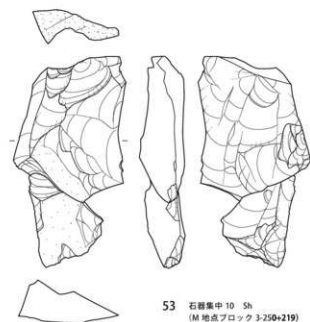
49 石器集中5 An  
(F地点 1Y-29-32)



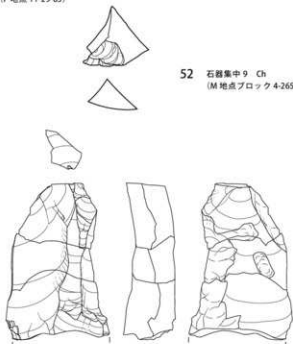
50 石器集中5 An  
(F地点 1Y-29-65)



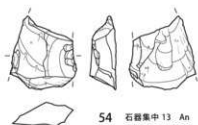
52 石器集中9 Ch  
(M地点ブロック4-265)



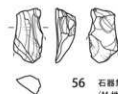
53 石器集中10 Sh  
(M地点ブロック3-250+219)  
接合資料8



55 石器集中14 Sh  
(M地点ブロック2-6+8+146)  
接合資料9



54 石器集中13 An  
(F地点 1W-31-22)



56 石器集中15 Sh  
(M地点ブロック1-50)

图3-143 第VII層出土石器6(2/3)

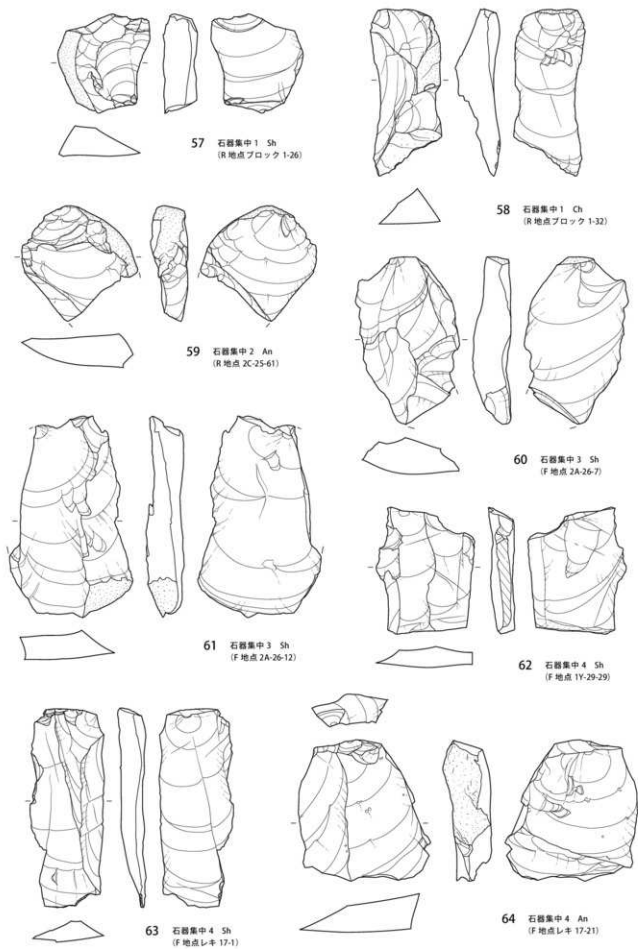


図 3-144 第七層出土石器 7 (2/3)

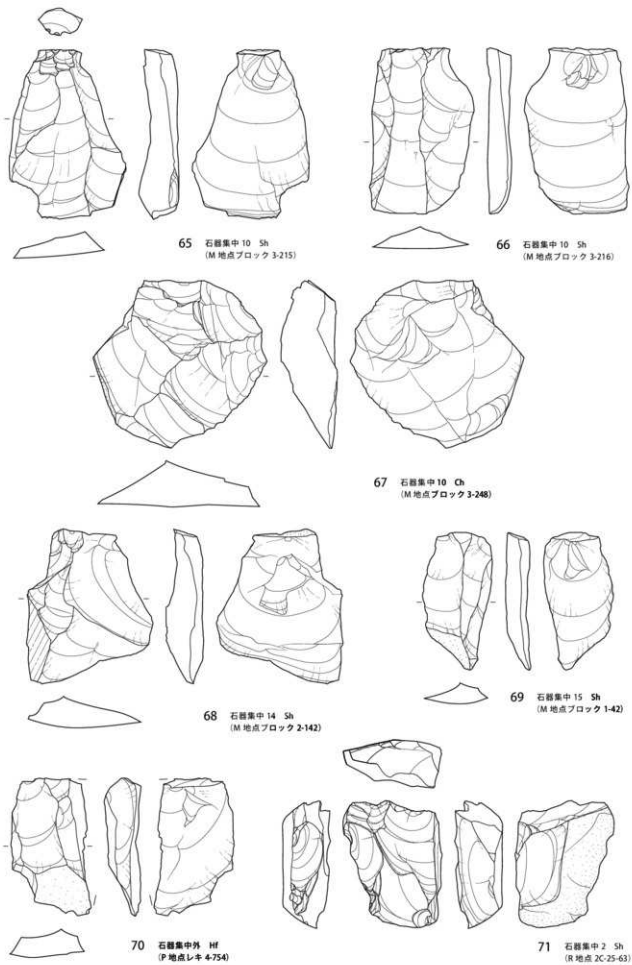


図 3-145 第Ⅶ層出土石器 8 (2/3)

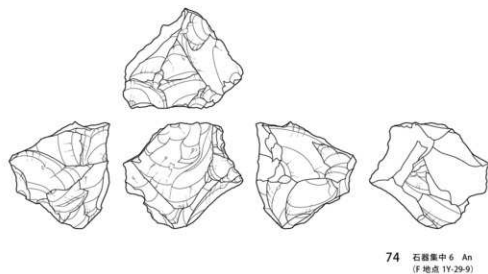
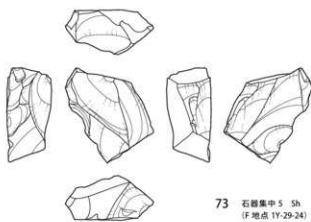
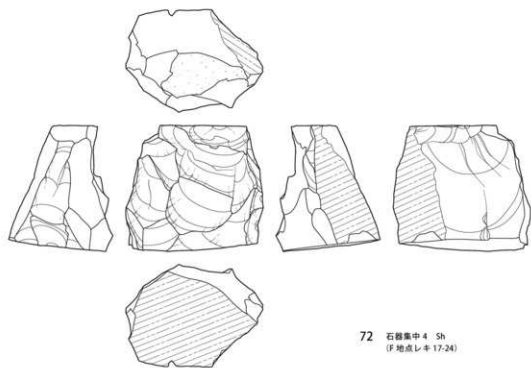
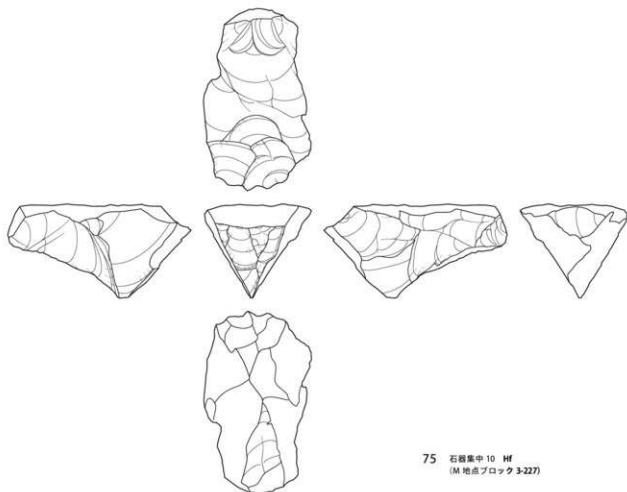
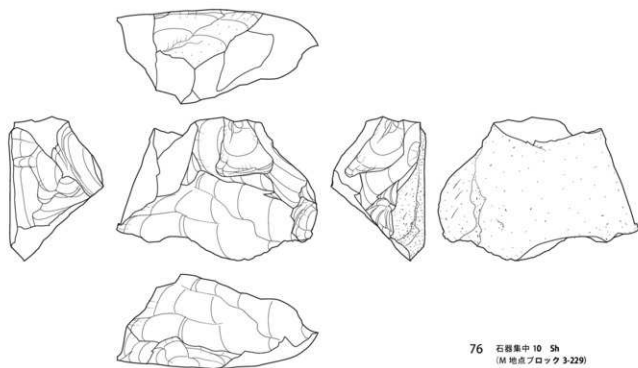


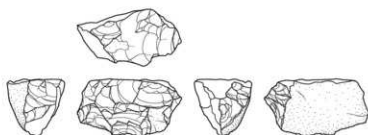
图3-146 第七層出土石器9(2/3)



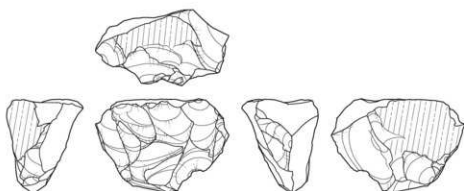
75 石器集中 10 Hf  
(M 地点ブロック 3-227)



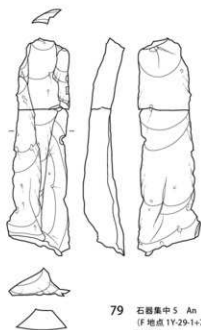
76 石器集中 10 Sh  
(M 地点ブロック 3-229)



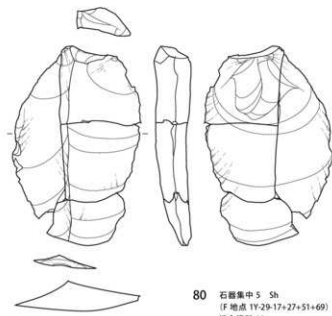
77 石器集中12 Ch  
(M地点ブロック3-83)



78 石器集中13 Sh  
(F地点1W-31-6)



79 石器集中5 An  
(F地点1Y-29-1+73)  
接合資料10



80 石器集中5 Sh  
(F地点1Y-29-17+27+51+69)  
接合資料11



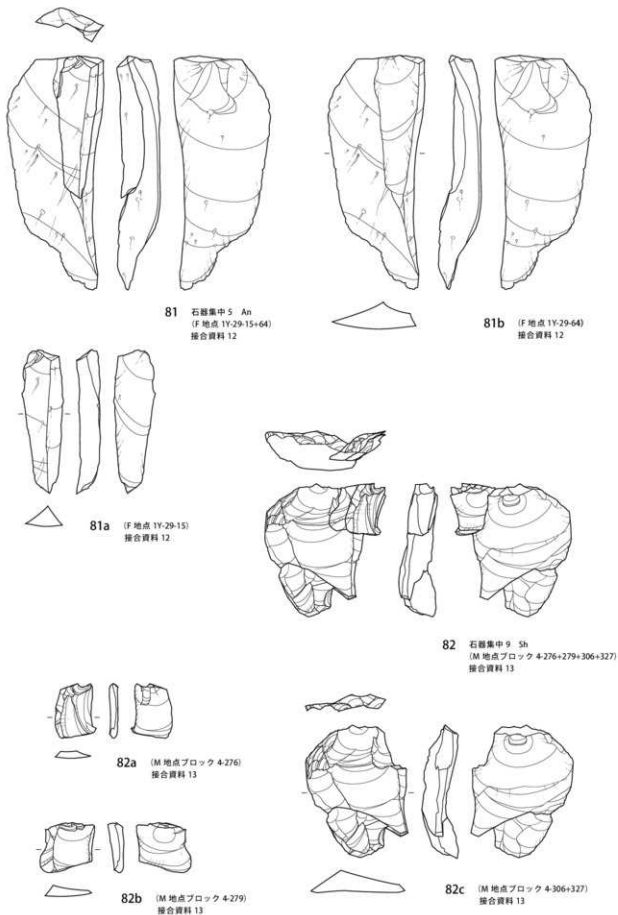


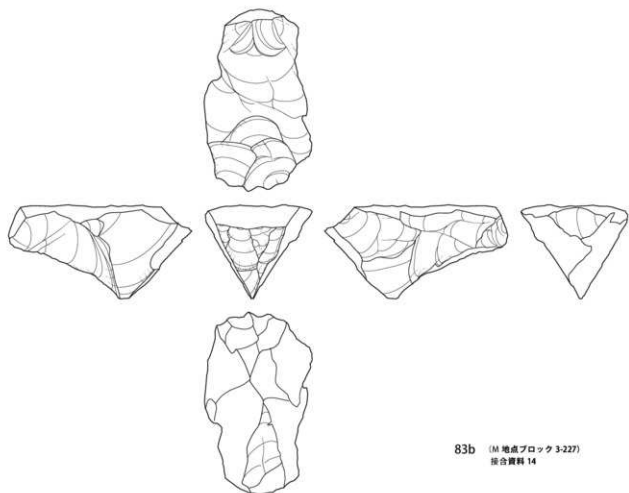
図3-149 第VII層出土石器 12(2/3)



83 石器集中10 HF  
(M地点ブロック3-227+233)  
接合資料 14



83a (M地点ブロック3-233)  
接合資料 14



83b (M地点ブロック3-227)  
接合資料 14

## 7. 第IX層

## 概要

第IX層からは石器集中20箇所が検出された。いずれも谷部から離れた台地上に数多く分布する。なかでも黒曜石や頁岩、凝灰岩を主体として大きく広がる石器集中1周辺では、隣接する石器集中間で接合関係が多く認められる。

## 【石器集中】

## 石器集中1 (図3-152・3-153)

J地点の2T-34・35、2U-34・35グリッドに位置する。石器の分布は南北8m×東西7.8m、特に南西側に密集して分布する。垂直分布はV層からX層まで大きく拡散しているが、最も集中するのはIX層である。石器の総点数は765点であり、石材はチャート4母岩、黒曜石3母岩、凝灰岩2母岩、砂岩2母岩、ホルンフェルス2母岩、赤玉1母岩、頁岩1母岩で構成される。主な石器はノッチ、使用痕のある剥片、二次加工のある剥片、石核、敲石、台石などである。接合関係は石器集中内で頻繁に見られ、黒曜石J1が9個体、凝灰岩J1が2個体、頁岩J1が1個体接合した。また、隣接する石器集中との接合も見られ、凝灰岩J1が石器集中4・6と1個体、頁岩J1が石器集中5・6・7と1個体接合した。

母岩名/器種	ノッチ	UF	RF	剥片	砕片	石核	敲石	台石	点数	重量(g)	点数比	重量比
赤玉J1						1			1	10.5	0.13%	0.10%
凝灰岩J1		1		44	29				74	123.8	9.67%	1.21%
凝灰岩J2				2					2	4.2	0.26%	0.04%
頁岩J1				10	12	1			23	137.1	3.01%	1.34%
黒曜石J1	1	6	4	262	358	2			633	374.8	82.75%	3.67%
黒曜石J2			1						1	4.2	0.13%	0.04%
黒曜石J3						1			1	10.1	0.13%	0.10%
砂岩J2							1		1	121.1	0.13%	1.19%
砂岩J3							1		1	13.5	0.13%	0.13%
チャートJ1				1	4				5	1.8	0.65%	0.02%
チャートJ2				3	1				4	12.7	0.52%	0.12%
チャートJ3				4	9				13	43.9	1.70%	0.43%
チャートJ4				3	1				4	2.6	0.52%	0.03%
ホルンフェルスJ4								1	1	7980	0.13%	78.23%
ホルンフェルスJ5								1	1	1361	0.13%	13.34%
合計	1	7	5	329	414	5	2	2	765	10201.3	100.00%	100.00%

第IX層石器集中1 母岩別器種一覧表

## 石器集中2 (図3-154・3-155)

J地点の2T-35グリッド付近に位置する。石器の分布は南北2.2m×東西2.1mで西側にややまとまる。垂直分布はV層からIX層まで大きく拡散するが、最も集中するのはIX層である。石器の総点数は14点であり、石材は頁岩2母岩、黒曜石1母岩で構成される。出土石器は使用痕のある剥片、剥片、砕片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	UF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩J1		1		1	2.9	7.14%	16.67%
頁岩J2		1		1	2.2	7.14%	12.64%
黒曜石J1	1	8	3	12	12.3	85.71%	70.69%
合計	1	10	3	14	17.4	100.00%	100.00%

第IX層石器集中2 母岩別器種一覧表

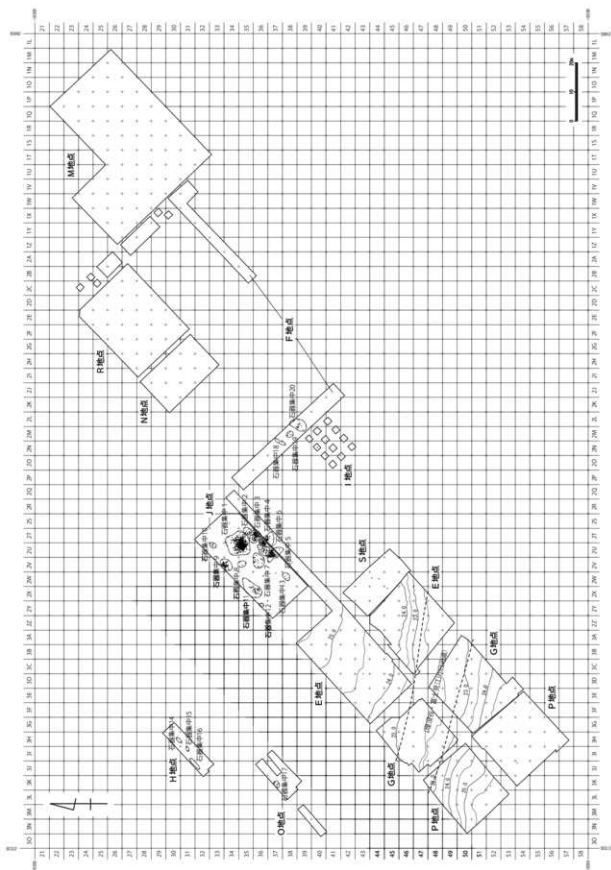


图 3-151 第Ⅸ层石器分布图(1/1300)

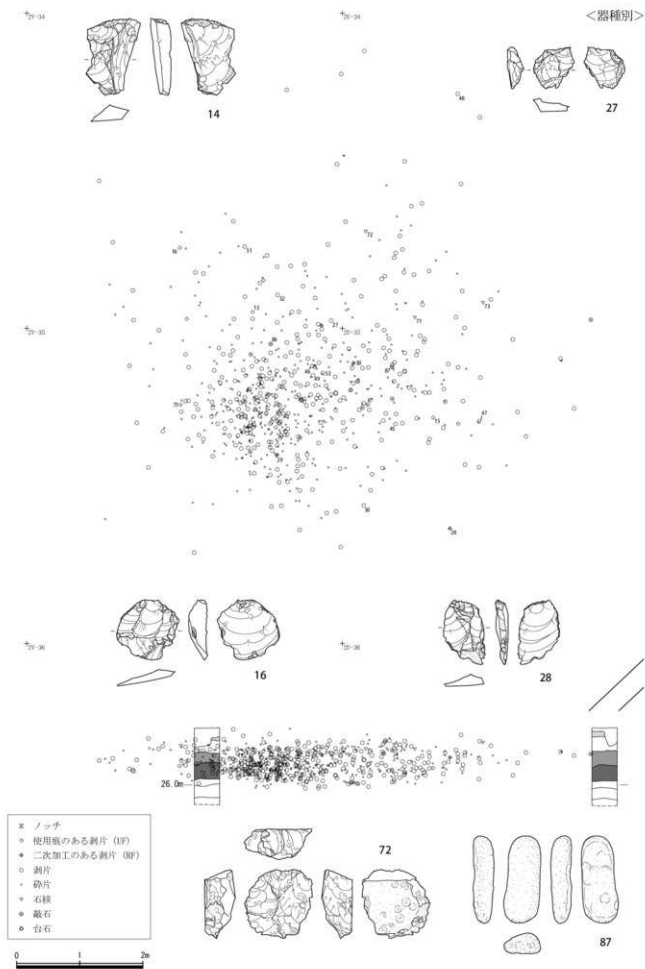


図3-152 第Ⅰ層石器集中Ⅰ 器種別分布図(1/60)

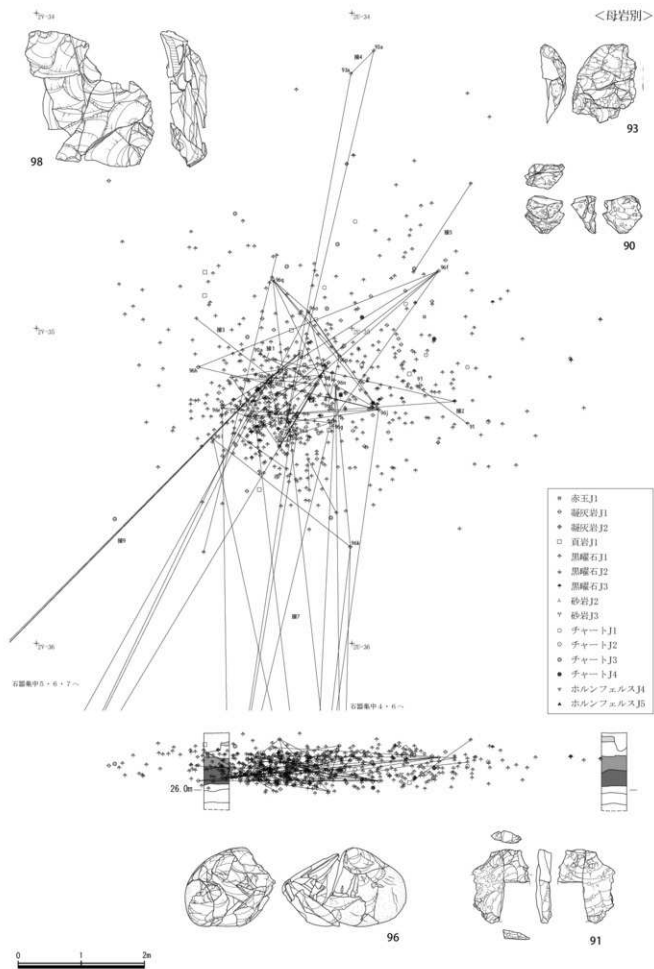


図3-153 第Ⅲ層石器集中1 母岩別分布図(1/60)

## 石器集中3 (図3-154・3-155)

J地点の2T-36グリッド付近に位置する。石器の分布は南北3.7m×東西4.2mで東側に密集する。垂直分布はVI層からX層まで大きく拡散するが、最も集中するのはIX層である。石器の総点数は118点であり、石材は黒曜石3母岩、チャート2母岩、凝灰岩1母岩、砂岩1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、使用痕のある剥片、二次加工のある剥片、石核、敲石、台石などある。接合関係は石器集中内で黒曜石J4が1個体見られた。

母岩名/器種	ナイフ形石器	UF	RF	剥片	砕片	石核	敲石	台石	点数	重量(g)	点数比	重量比
チャートE7			1						1	4.29	0.85%	0.13%
凝灰岩J2						1			1	63.8	0.85%	1.92%
黒曜石J1	2	2	1	47	37	1			90	44.6	76.27%	1.34%
黒曜石J4	2			21					23	8.9	19.49%	0.27%
黒曜石J5				1					1	11.3	0.85%	0.34%
砂岩J1							1		1	9.6	0.85%	0.29%
チャートJ17								1	1	3175.6	0.85%	95.71%
合計	4	2	2	69	37	2	1	1	118	3318.09	100.00%	100.00%

第IX層石器集中3 母岩別器種一覧表

## 石器集中4 (図3-154・3-155)

J地点の2T-36、2U-36グリッド付近に位置する。石器の分布は南北4.8m×東西5mで西側に密集する。垂直分布はV層からX層まで大きく拡散するが、最も集中するのはIX層である。石器の総点数は132点であり、石材はチャート4母岩、黒曜石3母岩、凝灰岩1母岩、頁岩1母岩、珪質頁岩1母岩で構成される。主な石器は楔形石器、使用痕のある剥片、二次加工のある剥片、石核などである。接合関係は石器集中内で凝灰岩J1が1個体、黒曜石J1 (=E15)が2個体見られ、石器集中間では凝灰岩J1が近接する石器集中1・6と1個体接合した。

母岩名/器種	楔形石器	UF	RF	剥片	砕片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
凝灰岩J1				1		1	2	185.8	1.52%	42.77%
頁岩J1				2	1		3	10.8	2.27%	2.49%
珪質頁岩E1				1	1		2	0.12	1.52%	0.03%
黒曜石J4	2			11			13	5.9	9.85%	1.36%
黒曜石E30				1			1	0.28	0.76%	0.06%
黒曜石E15										
黒曜石J1		1	2	46	51	3	103	110.28	78.03%	25.38%
チャートJ1				1			1	3.4	0.76%	0.78%
チャートJ2					1		1	0.5	0.76%	0.12%
チャートE3				2			2	1.71	1.52%	0.39%
チャートE8				1	3		4	115.64	3.03%	26.62%
合計	2	1	2	66	57	4	132	434.43	100.00%	100.00%

第IX層石器集中4 母岩別器種一覧表

## 石器集中5 (図3-154・3-155)

J地点の2U-37グリッド付近に位置する。石器の分布は南北5.3m×東西4.9mである。垂直分布はV層からIX層まで大きく拡散するが、最も集中するのはVII層下部からIX層にかけてである。石器の総点数は141点であり、石材は黒曜石4母岩、頁岩3母岩、チャート3母岩、赤玉1母岩、ガラス質黒色安山岩1母岩、凝灰岩1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、二次加工のある剥片、石核などである。接合関係は石器集中内で黒曜石J1が2個体、頁岩J1が1個体見られ、石器集中間では頁岩J1が近接する石器集中1・6・7と1個体接合した。

母岩名/器種	タイプ別石種	RF	剥片	砕片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
赤玉J1			2			2	5.9	1.42%	3.05%
Y1(埋黒色安山岩)の剥片			1			1	1.8	0.71%	0.93%
凝灰岩E2		1				1	38.42	0.71%	19.84%
頁岩J1			16	11		27	60.8	19.15%	31.40%
頁岩J3			1			1	1.5	0.71%	0.77%
頁岩E12			1			1	2.72	0.71%	1.40%
黒曜石J2			2		1	3	13.3	2.13%	6.87%
黒曜石J4			9	3		12	4.6	8.51%	2.38%
黒曜石J5			1			1	1.3	0.71%	0.67%
黒曜石E15		1		30		67	36.92	47.52%	19.06%
チャートJ1			8	4		12	13	8.51%	6.71%
チャートJ2			11	1		12	12.9	8.51%	6.66%
チャートJ3			1			1	0.5	0.71%	0.26%
合計		1	1	89	49	141	193.66	100.00%	100.00%

第IX層石器集中5 母岩別器種一覧表

## 石器集中6 (図 3-154・3-155)

J地点の2U-36グリッド付近に位置する。石器の分布は南北4.1m×東西3.6mである。垂直分布はⅥ層からⅨ層まで拡散するが、集中するのはⅨ層である。石器の総点数は44点であり、石材はチャート3母岩、赤玉1母岩、凝灰岩1母岩、頁岩1母岩、黒曜石1母岩で構成される。出土石器は二次加工のある剥片、剥片、砕片である。接合関係は石器集中内で凝灰岩J1が1個体見られ、石器集中内では凝灰岩J1が隣接する石器集中1・4と1個体、頁岩J1が石器集中1・5・7と1個体接合した。

母岩名/器種	RF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
赤玉J1		2		2	10.4	4.55%	10.84%
凝灰岩J1		1		1	11.6	2.27%	12.10%
頁岩J1		4	3	7	31.7	15.91%	33.06%
黒曜石J1		6	7	13	8.3	29.55%	8.65%
チャートJ1	1	12	6	19	24.5	43.18%	25.55%
チャートJ2		1		1	8.8	2.27%	9.18%
チャートJ4		1		1	0.6	2.27%	0.63%
合計	1	27	16	44	95.9	100.00%	100.00%

第IX層石器集中6 母岩別器種一覧表

## 石器集中7 (図 3-156)

J地点の2U-36、2V-36グリッドに位置する。石器の分布は南北3.7m×東西4.7m、北側にやや集中する。垂直分布はⅦ層からⅨ層まで大きく拡散するが、最も集中するのはⅧ層下部からⅨ層にかけてである。石器の総点数は30点であり、石材は頁岩2母岩、チャート2母岩、ガラス質黒色安山岩1母岩、凝灰岩1母岩、黒曜石1母岩で構成される。出土石器は使用痕のある剥片、二次加工のある剥片などである。接合関係は頁岩J1が石器集中内で1個体、隣接する石器集中1・5・6と1個体見られた。

母岩名/器種	UF	RF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
Y1(埋黒色安山岩)の剥片			1		1	67	3.33%	32.40%
凝灰岩J1				1	1	3.33%	0.48%	
頁岩J1			7	1	8	101.1	26.67%	48.89%
頁岩J2	1		1		2	13.2	6.67%	6.38%
黒曜石J1		1	7	4	12	11.4	40.00%	5.51%
チャートJ1			3	1	4	9.8	13.33%	4.74%
チャートJ5			2		2	3.3	6.67%	1.60%
合計	1	1	21	7	30	206.8	100.00%	100.00%

第IX層石器集中7 母岩別器種一覧表



## 石器集中8 (図3-157)

J地点の2V-35グリッドに位置する。石器の分布は南北2m×東西1.5mで散漫に分布する。垂直分布は一部Ⅵ層まで拡散するが、概ねⅦ層下部からⅧ層に分布している。石器の総点数は6点であり、石材はチャート2母岩、凝灰岩1母岩で構成される。出土石器は剥片、砕片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
凝灰岩J1	1		1	2.9	16.67%	38.67%
チャートJ1	1	3	4	2.4	66.67%	32.00%
チャートJ3	1		1	2.2	16.67%	29.33%
合計	3	3	6	7.5	100.00%	100.00%

第Ⅷ層石器集中8 母岩別器種一覧表

## 石器集中9 (図3-158)

J地点の2V-33・34グリッドに位置する。石器の分布は南北3.9m×東西3.6mで中央に密集する。垂直分布はⅤ層からⅧ層まで大きく拡散するが、最も集中するのはⅦ層下部からⅧ層にかけてである。石器の総点数は76点であり、石材はチャート3母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、二次加工のある剥片などである。接合関係はチャートJ6が石器集中内で1個体見られた。

母岩名/器種	ナイフ形の器	RF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
チャートJ5		1	10	2	13	121.7	17.11%	66.68%
チャートJ6	1	2	27	32	62	58.3	81.58%	31.95%
チャートJ15			1		1	2.5	1.32%	1.37%
合計	1	3	38	34	76	182.5	100.00%	100.00%

第Ⅷ層石器集中9 母岩別器種一覧表

## 石器集中10 (図3-159)

J地点の2U-33グリッドに位置する。石器の分布は南北1.8m×東西1.2mである。垂直分布はⅥ層からⅧ層まで大きく拡散するが、大半はⅧ層に分布している。石器の総点数は7点であり、石材は頁岩2母岩、黒曜石1母岩、チャート1母岩で構成される。出土石器は剥片、砕片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩J1	1	1	2	3.00	28.57%	56.60%
頁岩J4		2	2	0.50	28.57%	9.43%
黒曜石J11	1		1	0.30	14.29%	5.66%
チャートJ6		2	2	1.50	28.57%	28.30%
合計	2	5	7	5.30	100.00%	100.00%

第Ⅷ層石器集中10 母岩別器種一覧表

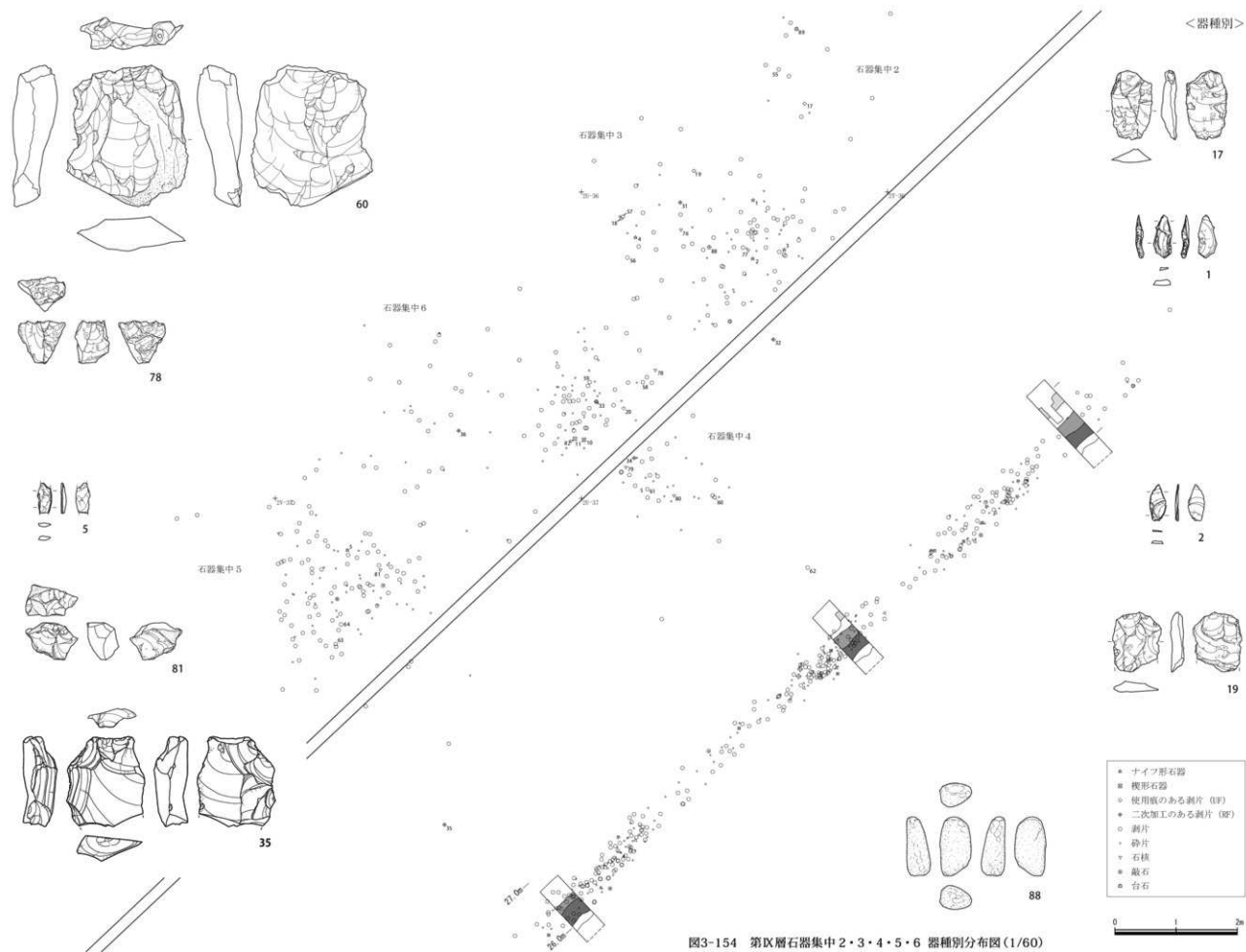
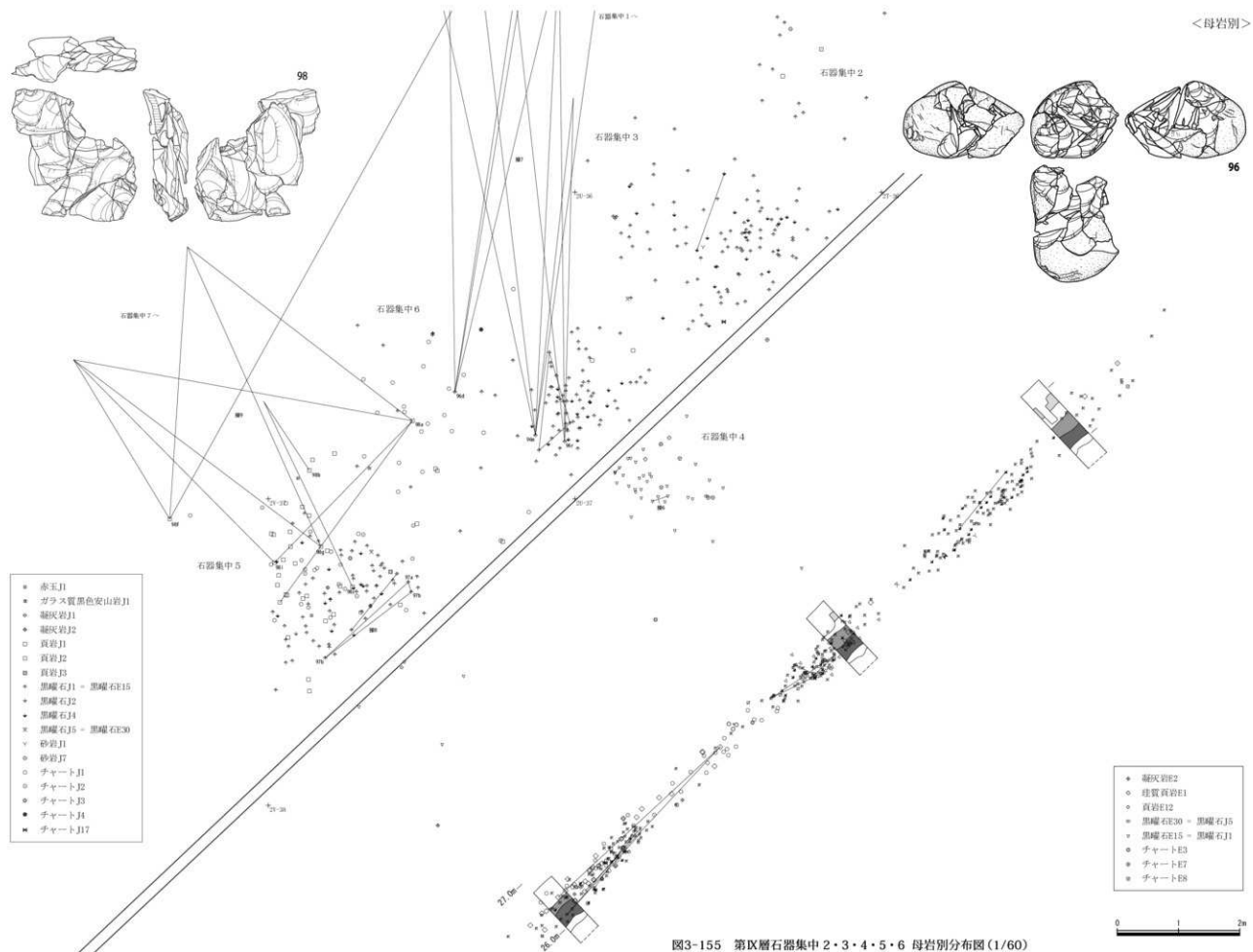


图3-154 第Ⅳ層石器集中2・3・4・5・6 器種別分布図 (1/60)







## &lt;器種別&gt;

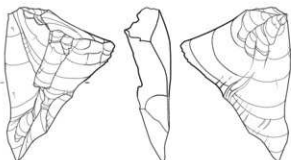
- 使用痕のある剥片 (F)
- ◆ 二次加工のある剥片 (RF)
- 剥片
- ・ 砕片



37



65



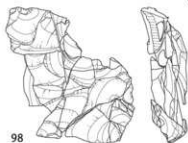
66



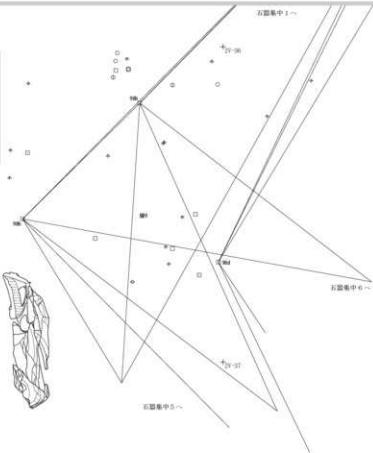
20cm

## &lt;母岩別&gt;

- ガラス質黒色安山岩J3
- ◆ 凝灰岩J1
- 頁岩J1
- 頁岩J2
- 黒曜石J1
- チャートJ1
- チャートJ5



98



20cm

图3-156 第Ⅷ層石器集中7 器種別・母岩別分布図(1/60)

&lt;器種別&gt;



\*29-21

.

●

\*29-22

●

○

○

○

○



27.0m

26.0m

&lt;母岩別&gt;



\*29-21

○

●

\*29-22

●

●

●

○

○



27.0m

26.0m

図3-157 第Ⅸ層石器集中8 器種別・母岩別分布図(1/60)

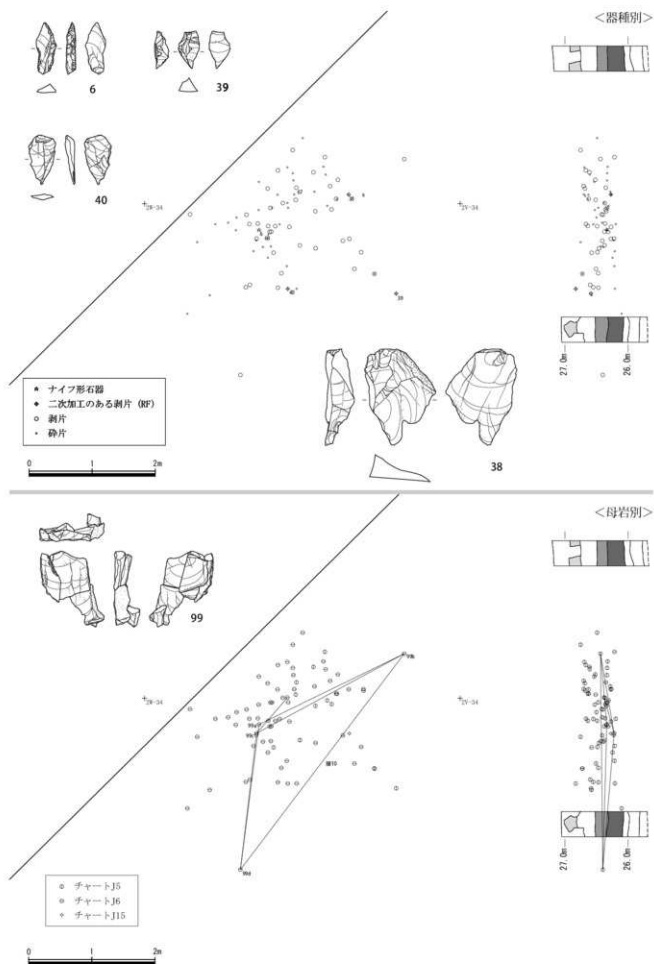
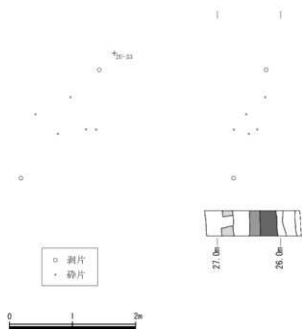


図3-158 第Ⅸ層石器集中9 器種別・母岩別分布図(1/60)



&lt;器種別&gt;



&lt;母岩別&gt;

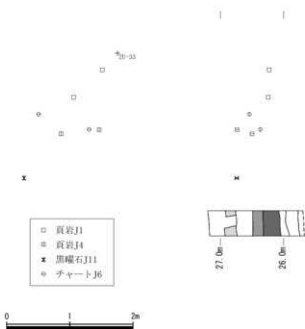


図3-159 第IX層石器集中10 器種別・母岩別分布図(1/60)

## 石器集中11(図3-160)

J地点の2X-35・36グリッド付近に位置する。石器の分布は南北6.4m×東西6.2m、南西側に集中する。垂直分布は一部VI層まで拡散するが、大半はVII層下部からIX層にかけて分布している。石器の総点数は41点であり、石材はチャート4母岩、ガラス質黒色安山岩1母岩、砂岩1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、石核などである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形石器	剥片	砕片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
J11 黒曜石安山岩		1			1	18.8	2.44%	7.01%
砂岩J4		1			1	0.4	2.44%	0.15%
チャートJ1		1			1	6.5	2.44%	2.43%
チャートJ2		3			3	8.7	7.32%	3.25%
チャートJ5		26	5	2	33	226.5	80.49%	84.51%
チャートJ6	1	1			2	7.1	4.88%	2.65%
合計	1	33	5	2	41	268	100.00%	100.00%

第IX層石器集中11 母岩別器種一覧表

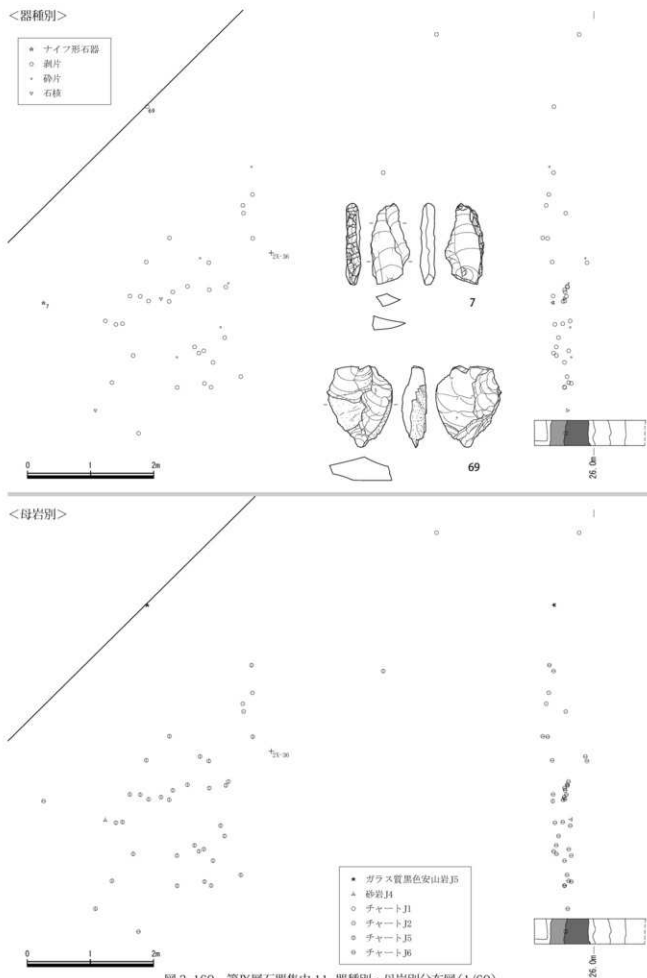


図3-160 第IX層石器集中11 器種別・母岩別分布図(1/60)

## 石器集中12(図3-161)

J地点の2Y-36グリッドに位置する。石器の分布は南北1.9m×東西1mである。垂直分布は概ねIX層に分布している。石器の総点数は6点であり、石材は凝灰岩3母岩、頁岩1母岩、チャート1母岩で構成される。出土石器は鋸歯状石器、剥片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	鋸歯状石器	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
凝灰岩J3		2	2	10.1	33.33%	13.02%
凝灰岩J4		1	1	8.3	16.67%	10.70%
凝灰岩J5	1		1	47.2	16.67%	60.82%
頁岩J5		1	1	4.3	16.67%	5.54%
チャートJ1		1	1	7.7	16.67%	9.92%
合計	1	5	6	77.6	100.00%	100.00%

第IX層石器集中12 母岩別器種一覧表

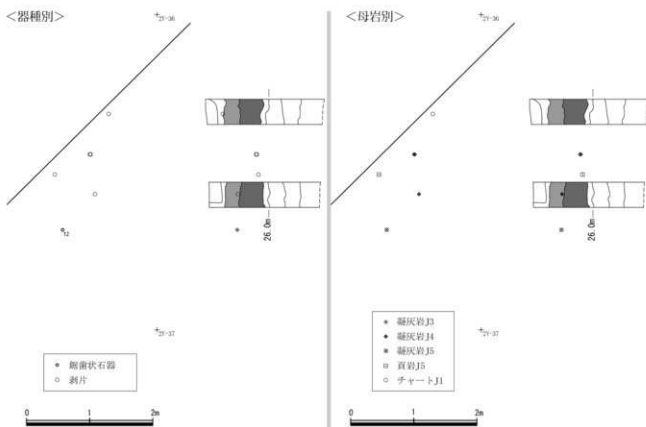


図3-161 第IX層石器集中12 器種別・母岩別分布図(1/60)

## 石器集中13(図3-162)

J地点の2W-38グリッドに位置する。石器の分布は南北2m×東西2mである。垂直分布はIX層に比較的安定して分布している。石器の総点数は6点であり、石材は黒曜石1母岩で構成される。主な石器は使用痕のある剥片、二次加工のある剥片などである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	UF	RF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
黒曜石J6	1	1	3	1	6	28.2	100.00%	100.00%
合計	1	1	3	1	6	28.2	100.00%	100.00%

第IX層石器集中13 母岩別器種一覧表

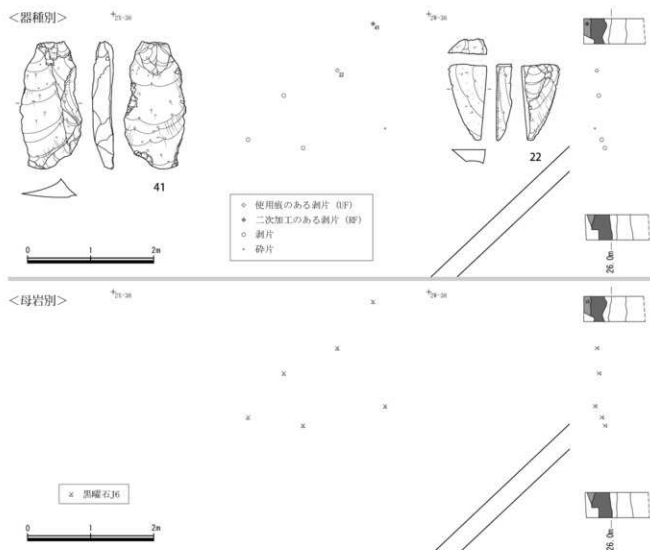


図 3-162 第Ⅸ層石器集中 13 器種別・母岩別分布図(1/60)

## 石器集中 14(図 3-163)

H地点の 3H-30 グリッド付近に位置する。石器の分布は南北 1.5m × 東西 1.4m である。垂直分布は、Ⅸ層下部に安定して分布している。石器の総点数は 2 点であり、石材は頁岩 1 母岩、チャート 1 母岩で構成される。出土石器は二次加工のある剥片、石核である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	RF	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩H1	1		1	22.3	50.00%	7.72%
チャートH2		1	1	266.5	50.00%	92.28%
合計	1	1	2	288.8	100.00%	100.00%

第Ⅸ層石器集中 14 母岩別器種一覧表

## 石器集中 15(図 3-163)

H地点の 3I-31 グリッドに位置する。石器の分布は南北 0.6m × 東西 1.3m である。垂直分布はⅨ層上部に安定して分布している。石器の総点数は 2 点であり、石材はチャート 1 母岩、ホルンフェルス 1 母岩で構成される。出土石器は使用痕のある剥片、剥片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	UF	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
チャートH1	1		1	2.6	50.00%	72.22%
ホルンフェルスH1		1	1	1	50.00%	27.78%
合計	1	1	2	3.6	100.00%	100.00%

第Ⅸ層石器集中 15 母岩別器種一覧表

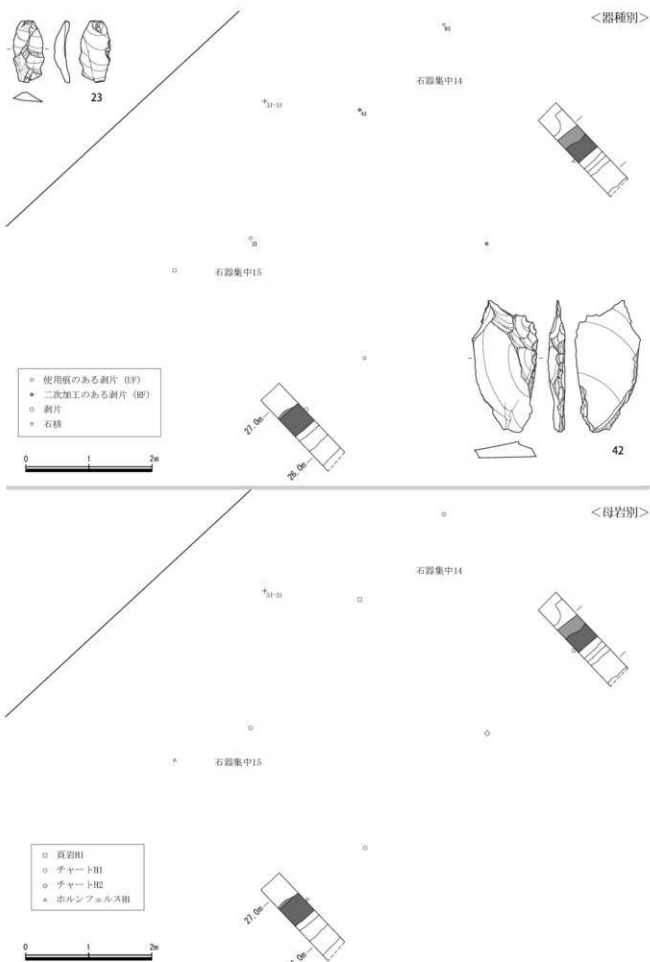


図 3-163 第3層石器集中 14・15 器種別・母岩別分布図 (1/60)

## 石器集中 16 (図 3-164)

H地点の3I-31グリッド付近に位置する。石器の分布は南北3m×東西3.6mである。垂直分布はIX層下部に安定して分布している。石器の総点数は3点であり、石材は黒曜石2母岩、チャート1母岩で構成される。出土石器は剥片のみである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
黒曜石H1	1	1	0.1	33.33%	10.00%
黒曜石H2	1	1	0.2	33.33%	20.00%
チャートH3	1	1	0.7	33.33%	70.00%
合計	3	3	1	100.00%	100.00%

第IX層石器集中 16 母岩別器種一覧表

## 石器集中 17 (図 3-165)

O地点の3K-37グリッドに位置し、礫群4の分布域と重なる。石器の分布は南北1.8m×東西1.7mで狭い範囲にまとまる。垂直分布はIX層に比較的安定して分布している。石器の総点数は9点であり、石材はチャート3母岩で構成される。出土石器は使用痕のある剥片、剥片、砕片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	UF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
チャートO4		1		1	2.76	11.11%	8.13%
チャートO11		1	1	2	0.64	22.22%	1.89%
チャートO12	1	5		6	30.53	66.67%	89.98%
合計	1	7	1	9	33.93	100.00%	100.00%

第IX層石器集中 17 母岩別器種一覧表

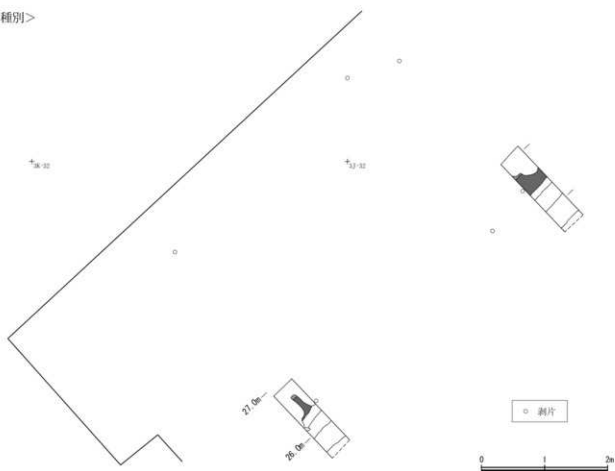
## 石器集中 18 (図 3-166)

F地点の2N-37グリッド付近に位置する。石器の分布は南北6.9m×東西2mである。垂直分布はVI層下部からVII層かけて分布するが、現場での所見からIX層とした。石器の総点数は3点であり、石材は黒曜石2母岩、チャート1母岩で構成される。出土石器はナイフ形石器、石核である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形石器	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
黒曜石F2	1		1	1	33.33%	3.02%
黒曜石F4	1		1	3.4	33.33%	10.27%
チャートF3		1	1	28.7	33.33%	86.71%
合計	2	1	3	33.1	100.00%	100.00%

第IX層石器集中 18 母岩別器種一覧表

&lt;器種別&gt;



&lt;母岩別&gt;

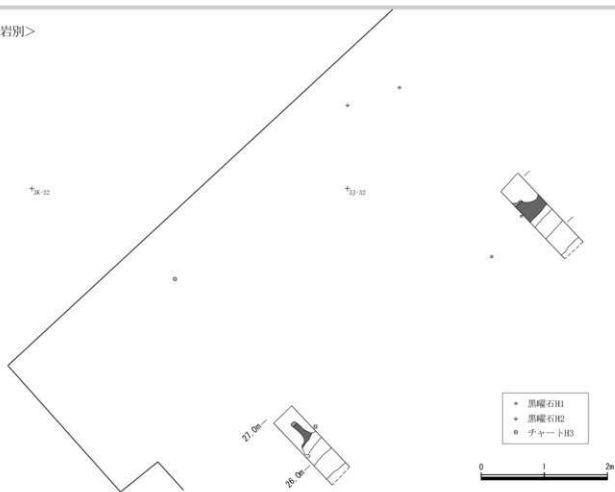


图 3-164 第Ⅸ層石器集中 16 器種別・母岩別分布图 (1/60)

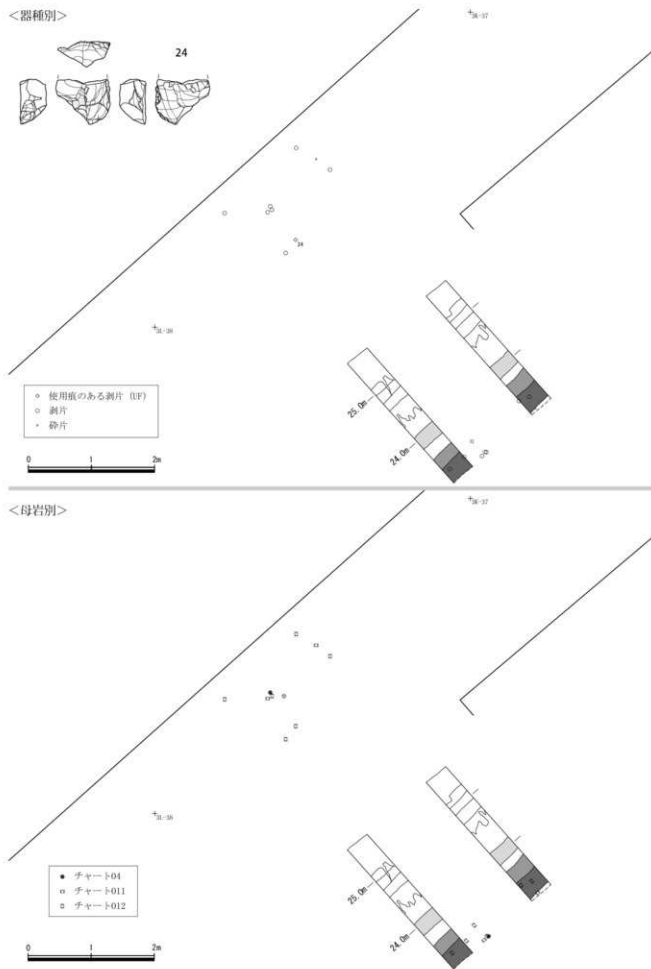


図 3-165 第Ⅸ層石器集中 17 器種別・母岩別分布図 (1/60)



## 石器集中19(図3-166)

F地点の2M-38グリッドに位置する。石器の分布は南北1.9m×東西1.2mでややまとまる。垂直分布は一部X層まで拡散しているが、概ねⅦ層下部からⅨ層にかけて分布している。石器の総点数は6点であり、石材はチャート3母岩、頁岩1母岩、黒曜石1母岩で構成される。出土石器は使用痕のある剥片と剥片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	UF	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩F10		1	1	5.4	16.67%	48.21%
黒曜石F1		2	2	0.2	33.33%	1.79%
チャートF2		1	1	2.5	16.67%	22.32%
チャートF4	1		1	2.2	16.67%	19.64%
チャートF6		1	1	0.9	16.67%	8.04%
合計	1	5	6	11.2	100.00%	100.00%

第Ⅸ層石器集中19 母岩別器種一覧表

## 石器集中20(図3-167)

F地点の2L-39グリッド付近に位置する。石器の分布は南北5.6m×東西3.8m、中央にややまとまる。垂直分布はⅨ層下部からⅩ層にかけて比較的安定して分布している。石器の総点数は18点であり、石材はチャート3母岩、頁岩1母岩、黒曜石1母岩で構成される。出土石器は二次加工のある剥片、剥片、砕片である。接合関係はチャートF4が石器集中内で2個体見られた。

母岩名/器種	BF	剥片	砕片	点数	重量(g)	点数比	重量比
頁岩F10		1		1	2.5	5.56%	5.41%
黒曜石F5			1	1	0.1	5.56%	0.22%
チャートF2		1		1	3.9	5.56%	8.44%
チャートF3		7	2	9	8.8	50.00%	19.05%
チャートF4	1	5		6	30.9	33.33%	66.88%
合計	1	14	3	18	46.2	100.00%	100.00%

第Ⅸ層石器集中20 母岩別器種一覧表

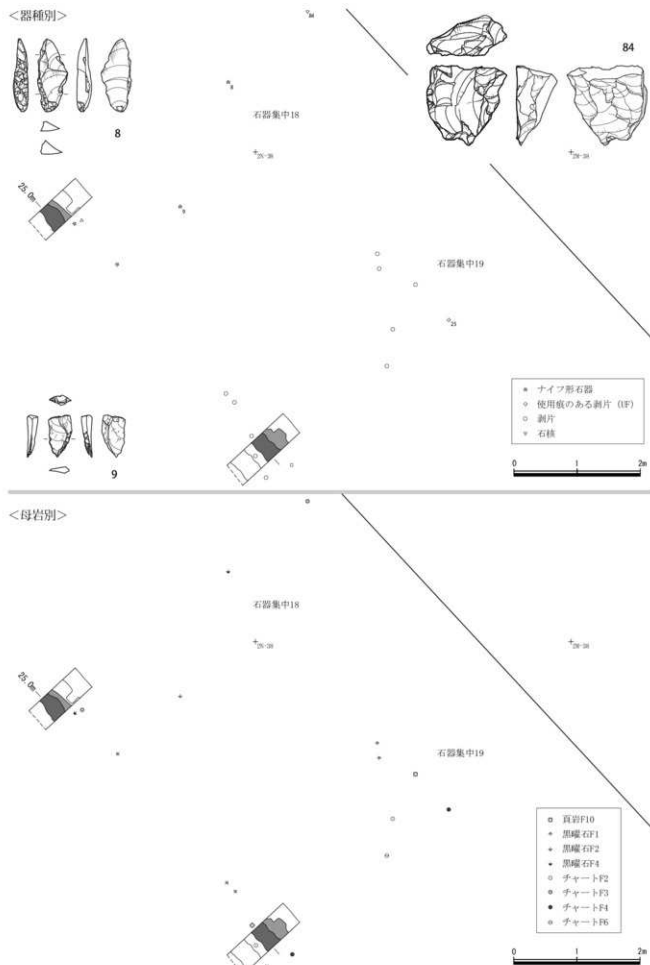
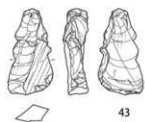


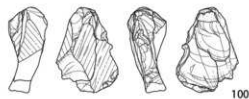
図3-166 第IX層石器集中18・19 器種別・母岩別分布図(1/60)



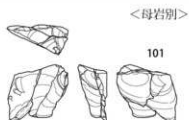
43



70



100



101



図3-167 第IX層石器集中20 器種別・母岩別分布図(1/60)

## 【石器】

1～9はナイフ形石器である。なかでも1～5は非常に小型である。1は横長剥片を素材とし、左側縁は先端から下部にかけて、右側縁は全体に主要剥離面側からの細かな調整加工が施される。先端部を尖らせることに意識があると思われる。2は両側縁ともにほぼ全面にわたり主要剥離面側からの調整が細かく加えられる。先端部を尖らせる意識が働いていると思われる。3は上部と下部を欠損する。右側縁に主要剥離面側から細かな調整が見られる。4は上部と下部を欠損する。左側縁は主要剥離面側から大きな剥離が施され、右側縁には主要剥離面側から細かな調整加工が施される。5は上部を欠損する。両側縁ともに主要剥離面側から細かな調整が見られる。6は左側縁に下部のみ主要剥離面側から調整を加え、右側縁に主要剥離面側からの急角度な調整を細かく加えて形を整えている。7は一側縁加工である。右側縁に背面側から急角度剥離を加えた後、下部に一部主要剥離面側からの調整加工を施している。8は左側縁に主要剥離面・背面側から急角度の調整を施して成形している。また右側縁には上部から下部にかけて主要剥離面側からの調整が加えられる。9は上部を欠損する。両側縁とも主要剥離面側から下部のみ調整が施される。右側縁は特に細かく調整が見られる。

10、11は楔形石器である。10は両極剥離痕が上端では背面に、下端では主要剥離面・背面両側に施される。11は上下両端において主要剥離面・背面両側ともに両極剥離痕が施される。

12は鋸歯状石器である。両側縁に背面側から大きな急角度剥離を施している。

13～26は使用痕のある剥片である。以下、微細剥離痕が見られる部分を記述する。13は右側縁上半部である。14は右側縁下半部である。15は左側縁ほぼ全体である。16は左側縁全体である。17～19は両側縁とも上部に見られる。20は左側縁全体である。21は先端部縁辺である。22は右側縁下半部である。23は左側縁上部から下部にかけてである。24は右側縁に見られる。上部を欠損する。25は右側縁上部から下部にかけてである。26は右側縁上部から下部にかけてわずかに見られる。

27～44までは二次加工のある剥片である。27は右側縁上部に主要剥離面側からの調整が施される。28は左側縁ほぼ全体に調整が加えられ、上部から下部にかけては背面側から、下部から先端部には主要側から調整が施される。29は左側縁に大きな剥離が加えられている。30は上半部を欠損する。左側縁に主要剥離面側からの調整が施される。31は左右を欠損する。正面側からの剥離が見られる。32は右側縁に主要剥離面・背面両側からの大きな剥離が加えられる。33は右側縁に主要剥離面側からの大きな剥離が見られる。34は左側縁下半部に主要剥離面側からの大きな剥離を加えた後、細かな調整が施される。35は左側縁上部に主要剥離面・背面両側からの剥離が施される。36は両側縁とも下部に細かな調整加工が施される。37は左側縁に主要剥離面側からの剥離が見られ、右側縁には背面側からの調整が施される。38は左側縁下部に背面側からの急角度調整が見られる。右側縁上部に原礫面を残す。39は左側縁上部から下部にかけて主要剥離面側からの細かな調整が加えられる。40は右側縁下部に主要剥離面側からの細かい調整が見られる。41は左側縁下部に背面側からの調整が施され、右側縁には上部から下部にかけて先端部に背面側からの調整が加えられる。また、左側縁上部の一部と右側縁上部に微細剥離痕が見られる。スクレイパー(削器)の可能性もある。42は右側縁上部から下部にかけて主要剥離面側からの急角度な剥離が加えられる。また右側縁下部には背面側からも調整が見られる。43は右側縁下半部に背面側からの調整が施される。44は下面において、左右両側縁に調整が施される。

45～70は剥片である。特に黒曜石製剥片は石核自体が小さく、また球顆が多いため、不定形な剥片が多い。

71～85は石核である。71は赤玉の石核である。剥離されたと思われる剥片は出土していない。72は上面を打面として剥片剥離を行っている。裏面に原礫面を残す。73は何度も打面を転移しながら剥

片を剥離している。74は多方向から剥片剥離作業を行っている。75は上面を打面としている。非常に球類が多い。76、77は求心状剥離が行われ、残核は亀甲状を呈している。また77は右側縁下半部に微細剥離痕が見られる。78は球類の多い石核である。79は全体の2/3に原礫面を残す。上面を打面として剥片剥離を行い、その後作業面を打面にしてさらに剥片を剥離している。80は上面と裏面を打面としている。81は打面と作業面を入れ換えながら剥片剥離を行っている。82は全体の半分ほどに原礫面を残す。詳細は接合資料の項で記述する。83～85は上面を打面とし、打面転移を行った痕跡が見られない。また83は全体に広く原礫面を残す。

86～88は敲石である。86は先端部に明瞭な敲打痕を残している。87は先端部、88は先端部と上端部に若干の敲打痕が見られる。

89は台石である。中央部とやや右側に凹面を残している。

#### <接合資料>

90～101は接合資料である。90は左側面からaを剥離している（接合資料1）。91は右側下半部を欠損する。2点が接合する（接合資料2）。92はノッチと剥片が接合する。ノッチは左側縁に主要剥離面側からの急角度調整を施した後、右側を折り取って成形している（接合資料3）。93は上面を打面にしてaを剥離した後、反時計回りに90°打面を転移してbを剥離している。なお、bは右側縁下半部に微細剥離痕が見られる（接合資料4）。94は同時割れの接合剥片である（接合資料5）。95は上面を打面にaを剥離し、その後頭部調整を施すがそれ以上の剥片剥離は行っていない。bには打面転移を繰り返しながら様々な方向から剥片剥離を行った痕が見られる（接合資料6）。96は最初に上面を打面にしてa→b→c→dと連続剥離を行った後、反時計回りに90°回転させて最初の作業面を打面にe→f→g→hと連続剥離を行い、さらに数回剥片を作出した後、再び反時計回りに90°打面を転移してi→jを剥離し、その後も数回剥片剥離作業を行う。続いて上方向に90°回転させて、それまでの作業面を打面としてkを剥離する。この面ではもう一度剥片を作出した後、再び上方向に90°回転してそれまでの作業面を打面にし、lを打面調整で剥離した後、m→n→o→p→qと連続剥離を行い、最終的にrが残核として残る。頭部調整はほとんど施されず、作業面と打面を入れ換えながら剥片剥離作業を行っていることが見て取れる（接合資料7）。97は上部を打面としてaを剥離し、頭部調整を施した後bを剥離している（接合資料8）。98はまず上部を打面にaを剥離する。続いて時計回りに90°打面を転移してb→c→e→f+k+l+m+n→gと連続剥離を行う。その後、反時計回りに90°回転させてh→i→jと連続剥離を行っている。また、連続剥離の過程で作出された盤状剥片f+k+l+m+nを石核として、剥片剥離が行われている。頭部調整を施した後、調整のためにkを剥離してlを作出、時計回りに90°打面転移を行って頭部調整を施し、mを調整剥離してnを作出、最終的にfが残核として残る。なお、盤状剥片に接合する剥片は全て石器集中1からのみ出土している（接合資料9）。99はナイフ形石器を含む接合資料である。上面を打面としてa→b→c→dの順で剥離されている。なお、cは同時割れの残り部分である（接合資料10）。100は上面を打面にa→b→cと連続剥離を行っている（接合資料11）。101は上面からa→b→cと剥離している。100と同一母岩である（接合資料12）。

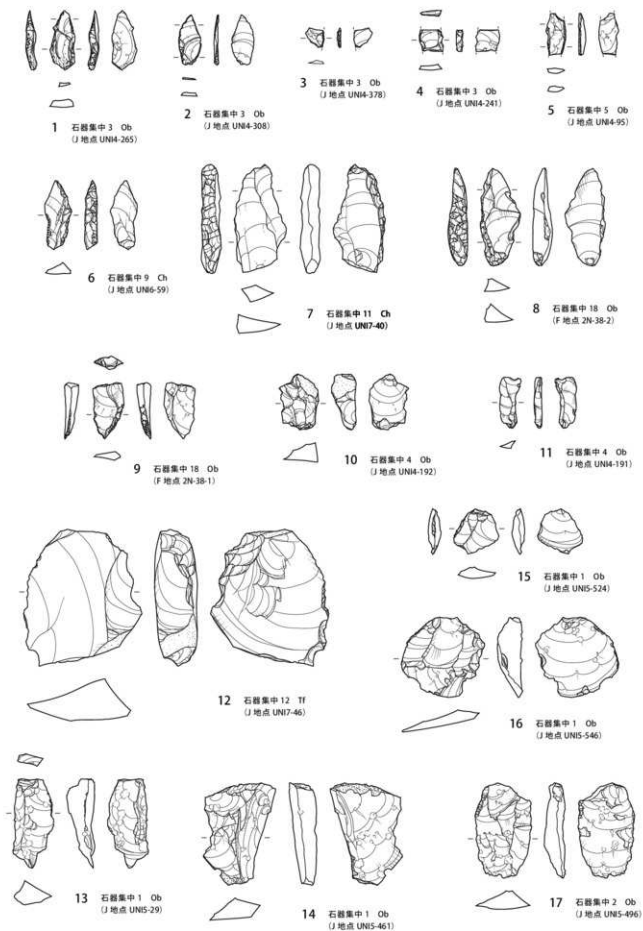


图 3-168 第Ⅱ层出土石器 1 (2/3)

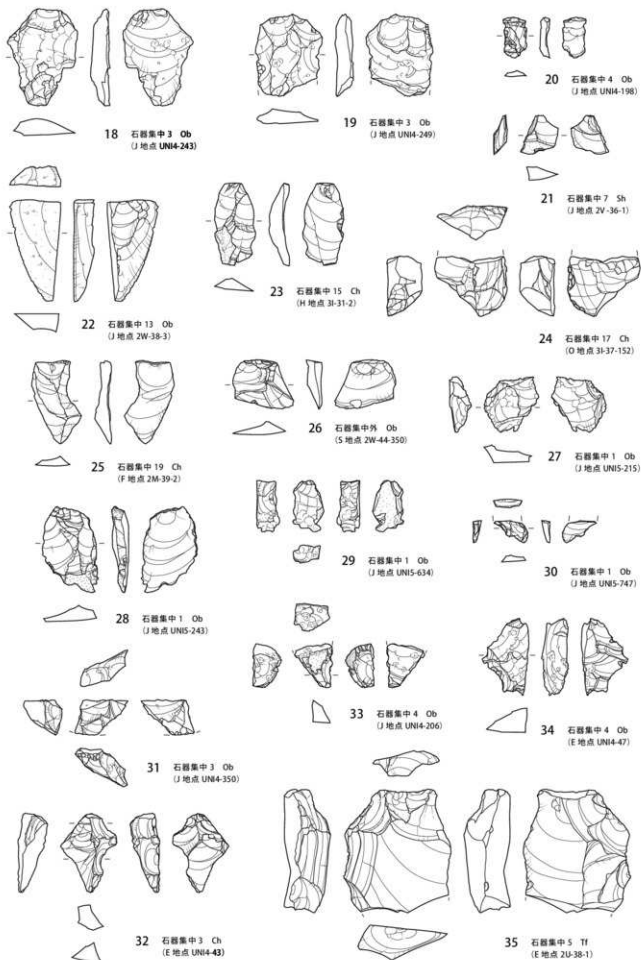


图 3-169 第九层出土石器 2 (2/3)

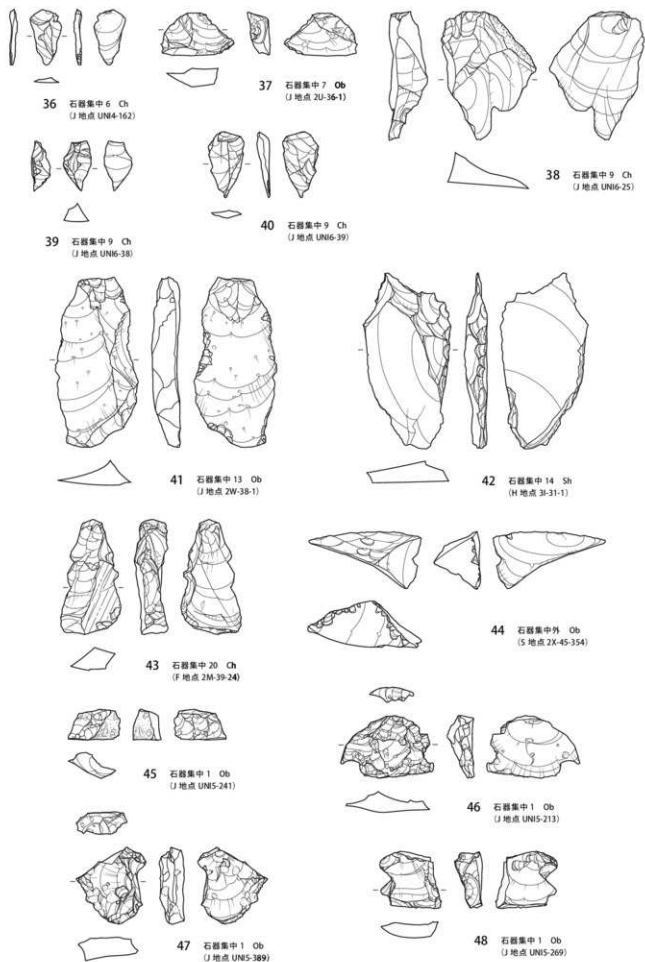


图3-170 第I层出土石器3(2/3)



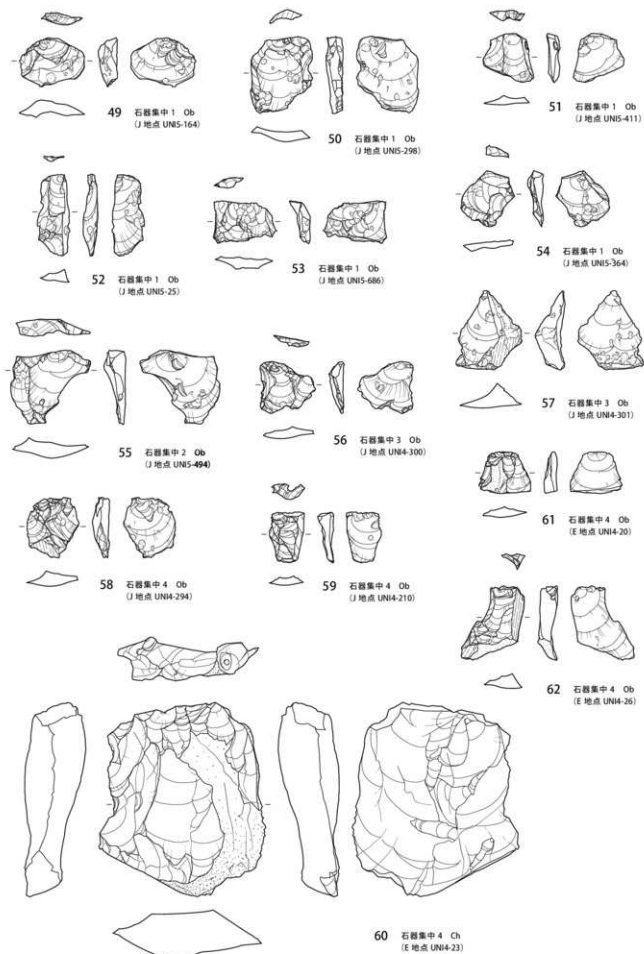


图 3-171 第四层出土石器 4 (2/3)

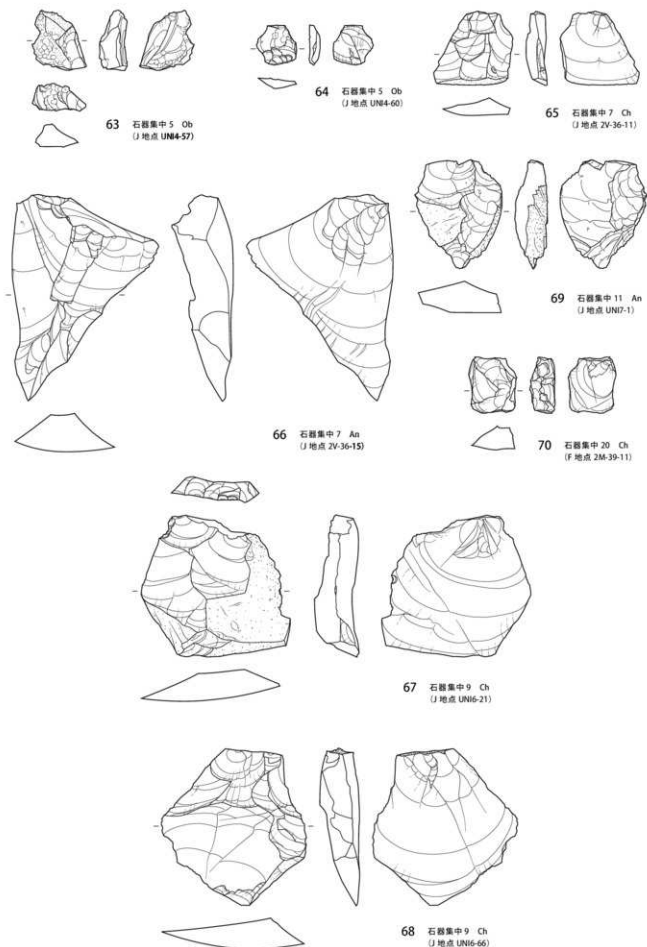


图 3-172 第Ⅴ层出土石器 5 (2/3)

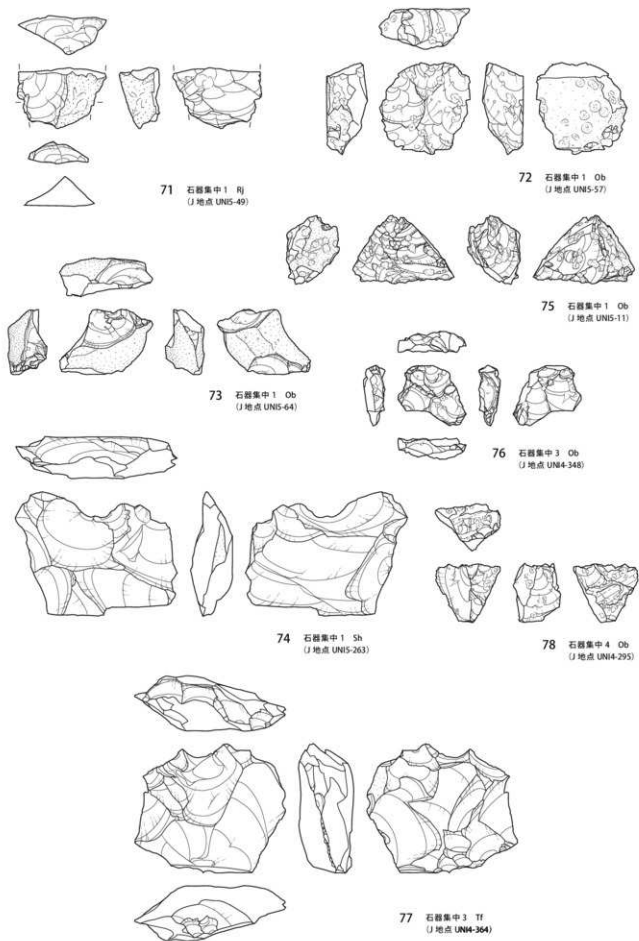


图 3-173 第Ⅵ层出土石器 6 (2/3)

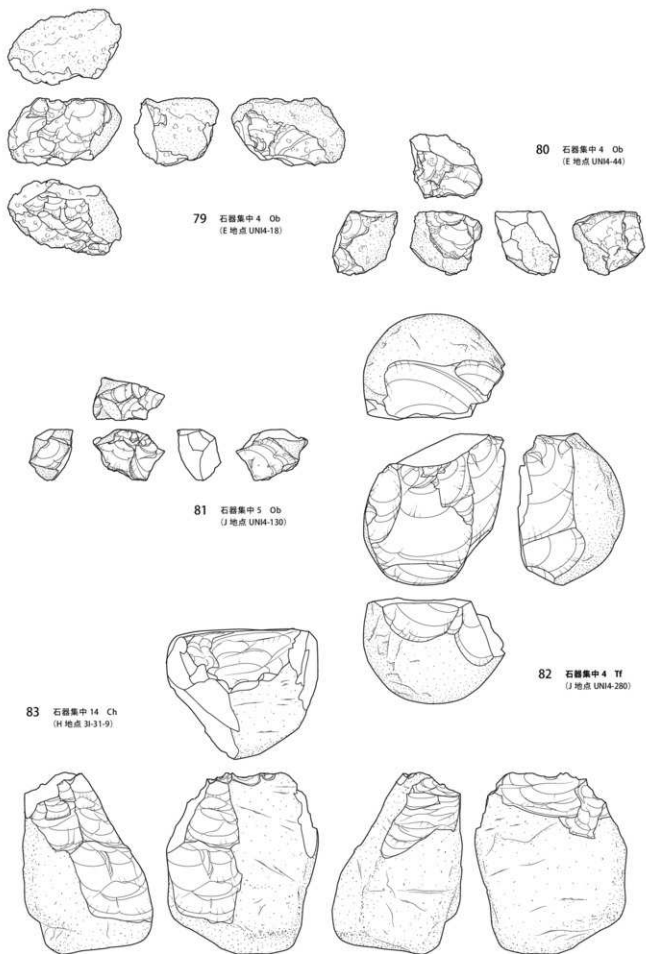
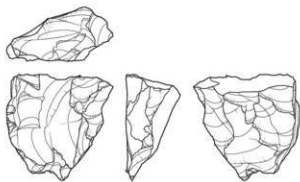
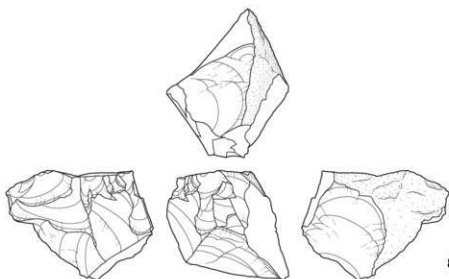


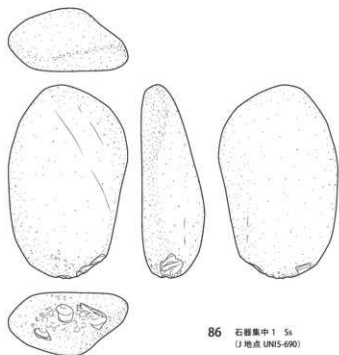
图 3-174 第Ⅶ层出土石器 7 (2/3)



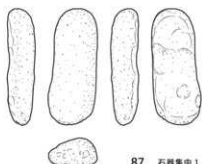
84 石器集中 18 Ch  
(F地点 2N-38-3)



85 石器集中外 Ch  
(E地点 2V-38-1)



86 石器集中 1 Ss  
(J地点 UN15-690)

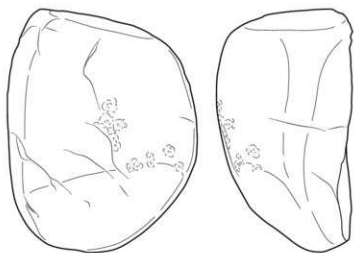


87 石器集中 1 Ss  
(J地点 UN15-678)

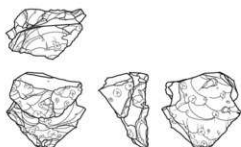


88 石器集中 3 Ss  
(J地点 UN14-351)

图 3-175 第Ⅷ层出土石器 8 (2/3)



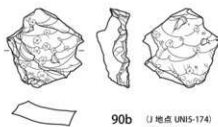
89 石器集中 2 Ss  
(J地点 UNIS-627)



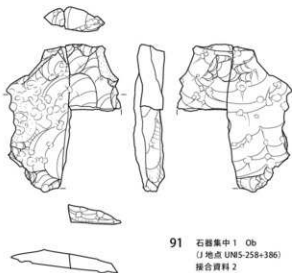
90 石器集中 1 Ob  
(J地点 UNIS-174+251 (3))  
接合資料 1



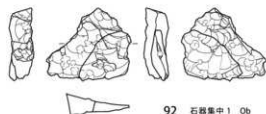
90a (J地点 UNIS-251 (3))  
接合資料 1



90b (J地点 UNIS-174)  
接合資料 1



91 石器集中 1 Ob  
(J地点 UNIS-258+386)  
接合資料 2



92 石器集中 1 Ob  
(J地点 UNIS-400+423)  
接合資料 3

图 3-176 第IX层出土石器 9 (2/3, 89 : 3/8)

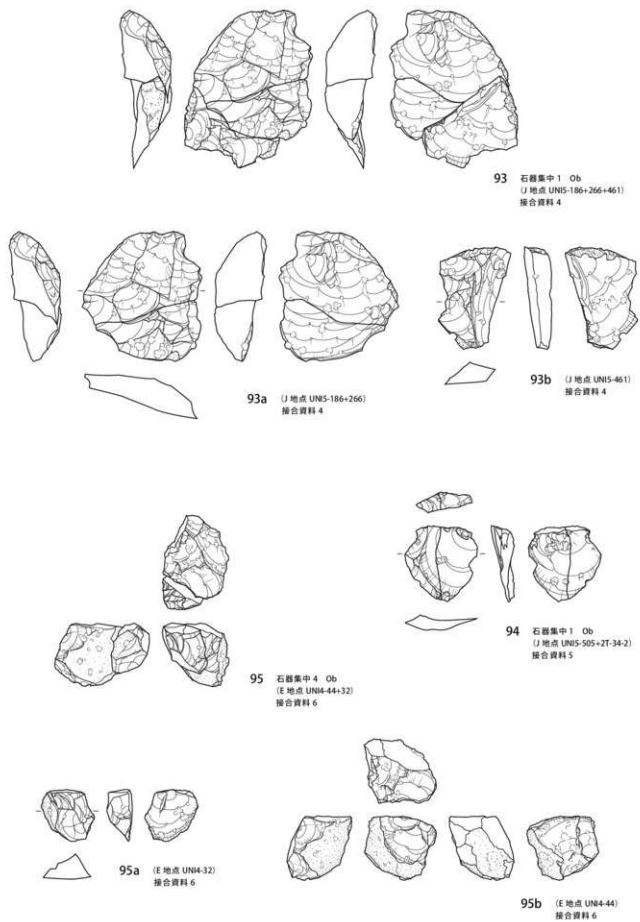


图 3-177 第Ⅲ層出土石器 10 (2/3)

96 石器编号 644.1 TF  
 产地 0004131+175+280+05-82-483+11+80+67+171  
 +666+217+366+416+483+444+473+567+571+576+611+687  
 报告编号 7

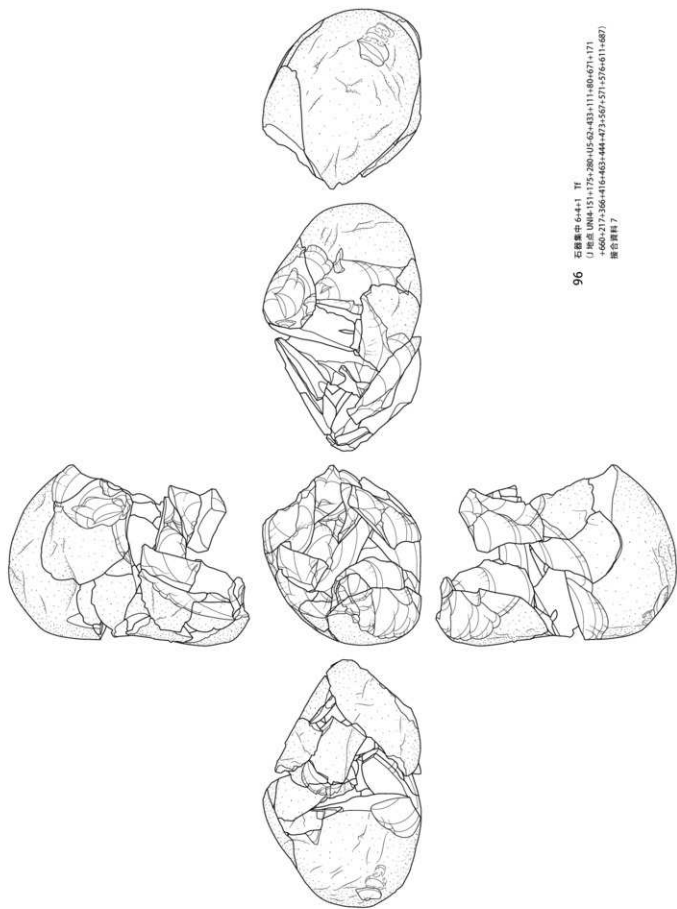


图 3-178 第Ⅸ层出土石器 11 (2/3)



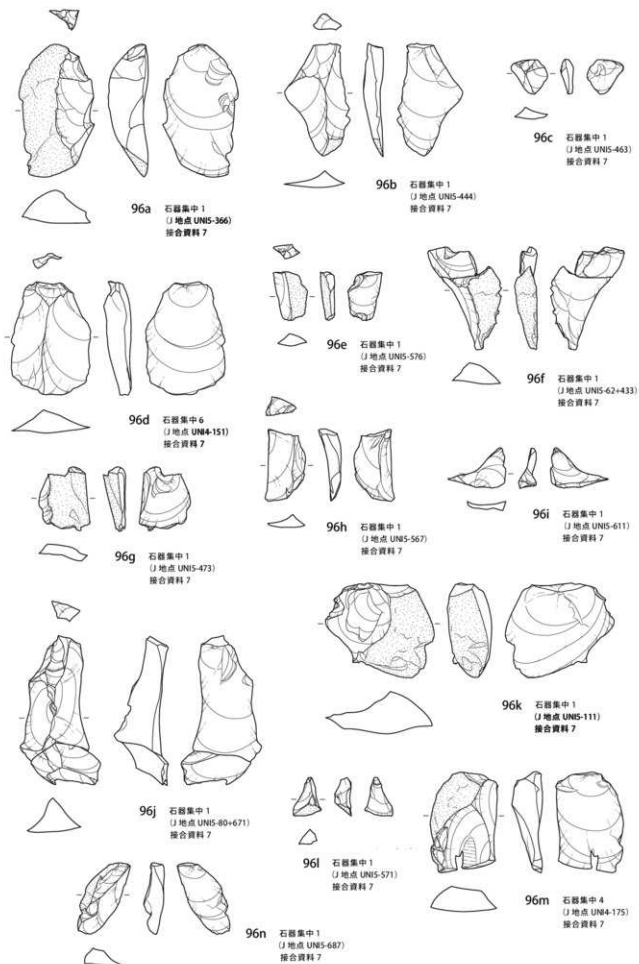


图 3-179 第12层出土石器 12 (2/3)

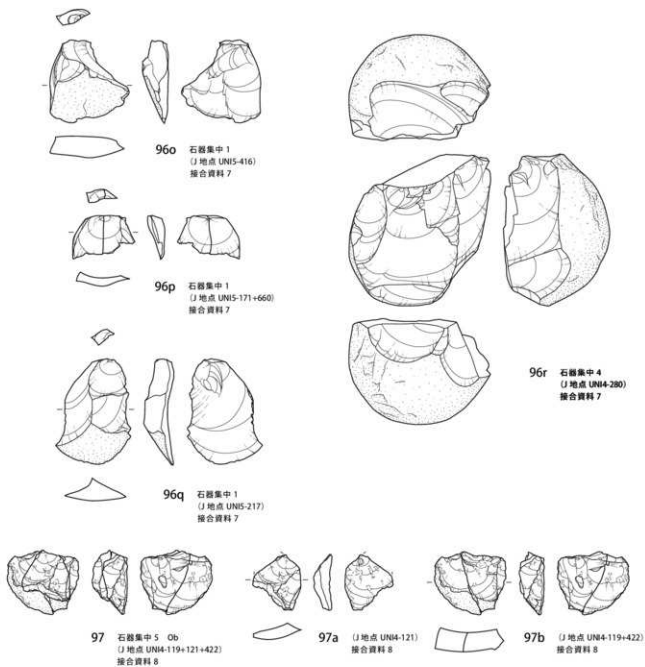
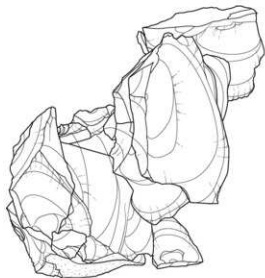
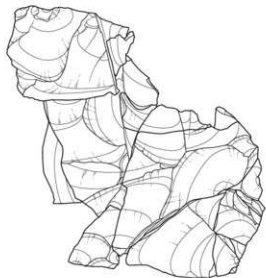


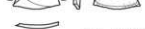
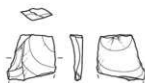
图 3-180 第九层出土石器 13 (2/3)



98 石器集中 7+5+6+1 5h  
 (J 地点 2V-36-17+23+22+2V-37-2+UN4-67+89  
 +100+157+406+407+UN5-71+263+320+694+713)  
 接合資料 9



98a 石器集中 6  
 (J 地点 UN4-157)  
 接合資料 9



98b 石器集中 6  
 (J 地点 UN4-89)  
 接合資料 9



98c 石器集中 5  
 (J 地点 UN4-100)  
 接合資料 9



98d 石器集中 7  
 (J 地点 2V-36-22)  
 接合資料 9

图 3-181 第Ⅱ層出土石器 14 (2/3)

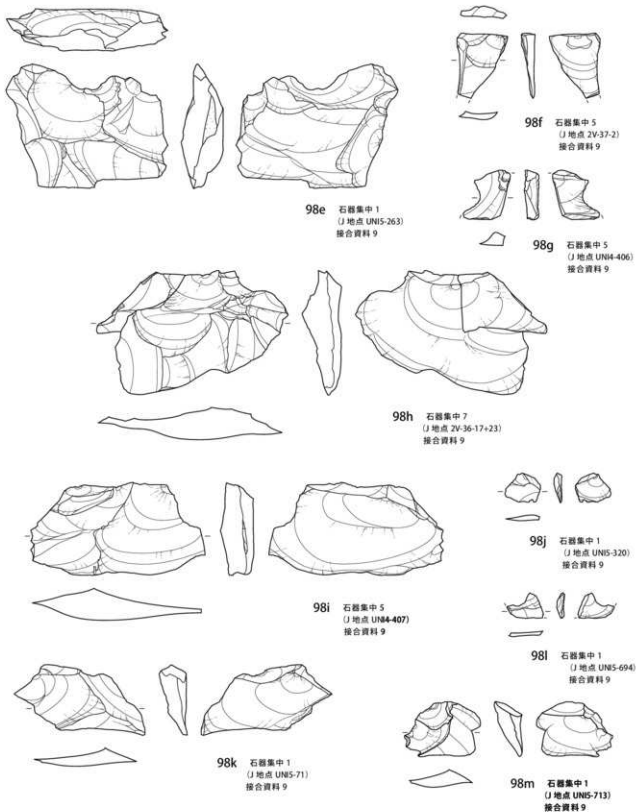


图 3-182 第Ⅸ層出土石器 15 (2/3)

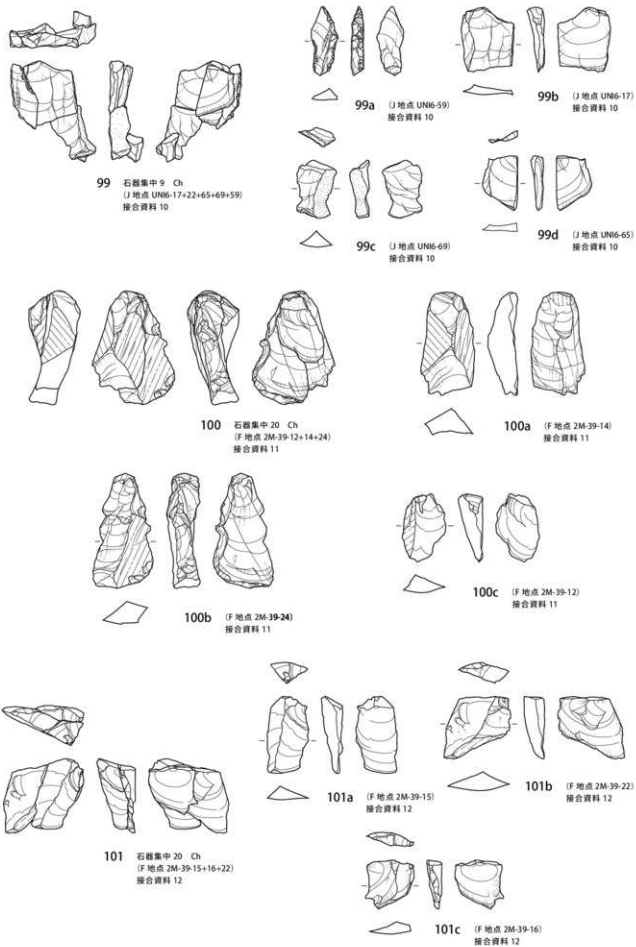


圖 3-183 第Ⅰ層出土石器 16 (2/3)

## 8. 第X層

## 概要

第X層からは石器集中1箇所が検出された。遺物は、基部加工のナイフ形石器などが出土している。また石器集中と隣接して、若干の焼土と多量の炭化物が確認された土壌や配石が検出されている。

## 【石器集中】

## 石器集中1 (図3-185・3-186)

J地点の2X36・37・38グリッド付近に位置する。石器の分布は南北11.5m×東西8.5mで広範囲に散在する。垂直分布はIX層からXb層まで拡散するが、概ねXa層に分布している。石器の総点数は32点であり、石材はチャート4母岩、ガラス質黒色安山岩3母岩、砂岩3母岩、ホルンフェルス3母岩、凝灰岩1母岩、頁岩1母岩、黒曜石1母岩、粘板岩1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、スクレイパー、使用痕のある剥片、敲石などである。接合関係はホルンフェルスJ1が石器集中内で1個体見られ、基部加工のナイフ形石器2点が接合した。

母岩名/器種	ナイフ形石器	スクレイパー	UF	剥片	砕片	敲石	点数	重量(g)	点数比	重量比
ガラス質黒色安山岩J1	1			1			2	30.7	6.25%	4.69%
ガラス質黒色安山岩J2	1			1			2	11.8	6.25%	1.80%
ガラス質黒色安山岩J4				1			1	8	3.13%	1.22%
凝灰岩J3	1		1	2			4	72.1	12.50%	11.01%
頁岩J3					1		1	0.1	3.13%	0.02%
黒曜石J4				1			1	2.2	3.13%	0.34%
砂岩J4				1			1	2.7	3.13%	0.41%
砂岩J5						1	1	172.1	3.13%	26.28%
砂岩J6						1	1	211.8	3.13%	32.35%
チャートJ8				4			4	10.1	12.50%	1.54%
チャートJ9			1				1	8.2	3.13%	1.25%
チャートJ15	1						1	2.5	3.13%	0.38%
チャートJ16				1			1	1.6	3.13%	0.24%
粘板岩J1		1		1			2	4.3	6.25%	0.66%
ホルンフェルスJ1	4			2			6	91.5	18.75%	13.97%
ホルンフェルスJ2	1			1			2	18.9	6.25%	2.89%
ホルンフェルスJ3				1			1	6.2	3.13%	0.95%
合計	9	1	2	17	1	2	32	654.8	100.00%	100.00%

第X層石器集中1 母岩別器種一覧表

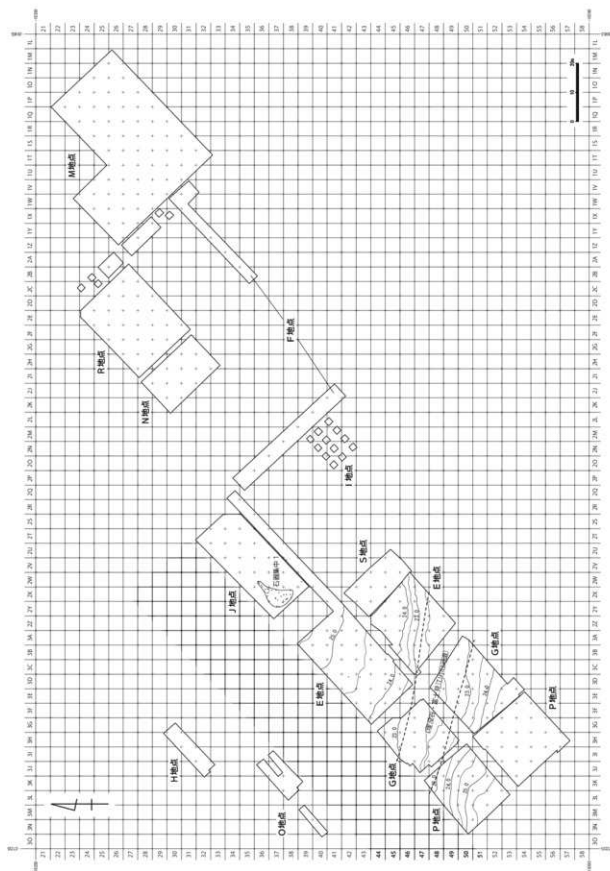
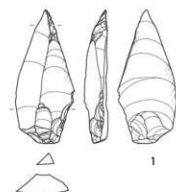


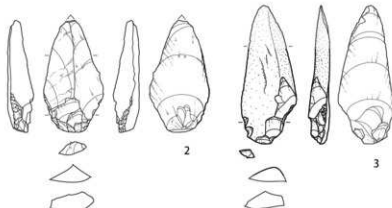
图 3-184 第X层石器分布图(1/1300)

&lt;器種別&gt;



1

T21-22



2

3

- ★ ナイフ形石器
- スクレイパー
- 使用痕のある剥片 (UF)
- 剥片
- ・ 砕片
- 燧石



図3-185 第X層石器集中1 器種別分布図(1/60)



## &lt;母岩別&gt;

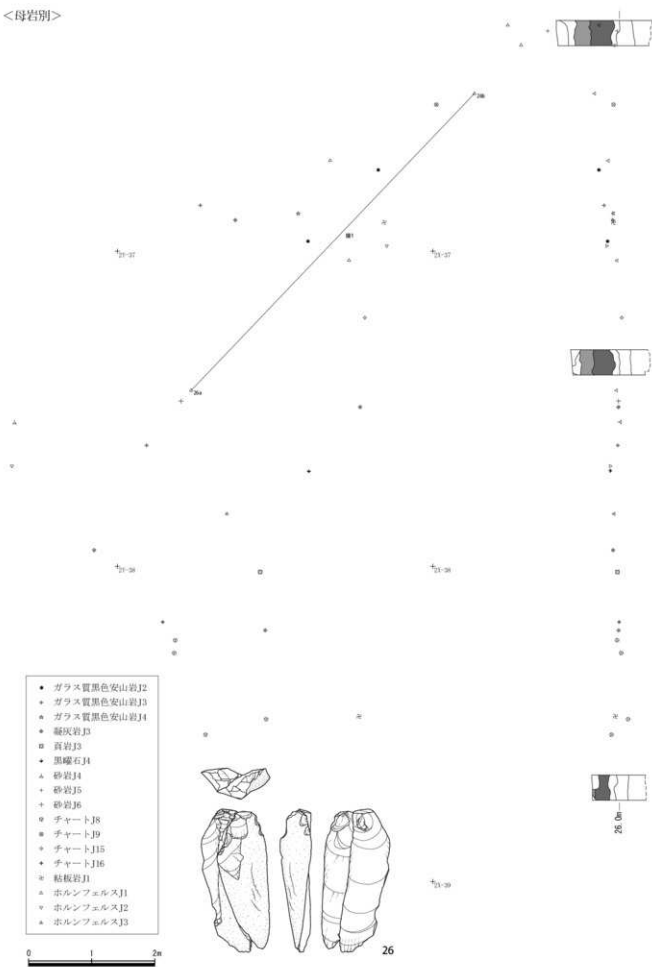


図3-186 第X層石器集中1 母岩別分布図(1/60)

## 【石器】

1～9はナイフ形石器である。全てが基部に調整加工を施している。また、先端部にも細かな調整を加え、先端部を尖らせることを意識しているものが多い。1は両側縁の基部に主要剥離面側から調整が加えられる。特に右側縁は下半部から基部にかけて細かな調整が施される。また、右側縁には先端部にも主要剥離面側からの調整が見られ、先端部を尖らせることに意識が置かれている。2は両側縁の基部に主要剥離面側からの調整が施される。先端部を欠損する。3は両側縁の基部に主要剥離面側から調整が加えられるが、左側縁はわずかな剥離のみであり、右側縁に細かな調整を施して成形している。右側縁上部の主要剥離面側には事故剥離がある。4は主要剥離面側からの細かな調整が両側縁の基部に施される。また、右側縁上半部に微細剥離痕が見られる。5は両側縁の基部に主要剥離面側からの調整加工が施されるが、ともにわずかな調整である。また、左側縁先端部にもわずかな調整が加えられ、先端部を尖らせている。6は主要剥離面側からの調整加工が基部に施される。また、左側縁先端部には主要剥離面側から調整を加え、右側縁上部に部分的な調整を主要剥離面側から施して、先端部を尖らせている。7は一側縁加工である。左側縁基部に背面側からのわずかな調整が見られる。8は左側縁基部、右側縁先端部に主要剥離面側からの調整加工が施され、先端部を尖らせることに意識が置かれている。9はペン先状を呈する。右側縁基部に主要剥離面側からの調整が施される。

10は小型のスクレイパー（搔器）である。上部縁辺に主要剥離面側からの剥離が見られ、左側縁下部にも主要剥離面側からの調整加工が施される。

11、12は使用痕のある剥片である。11は上部と下部を欠損する。左側縁半ばから下部にかけて微細剥離痕が見られる。12は左側縁下部と右側縁下半部に微細剥離痕が見られる。

13は二次加工のある剥片である。下部を欠損する。左側縁は全体に主要剥離面側からの大きな剥離が施され、右側縁にも下部に主要剥離面側からの大きな剥離が見られる。スクレイパーの可能性もある。

14～25は剥片である。ホルンフェルス製やガラス質黒色安山岩製が多い。

## &lt;接合資料&gt;

26はナイフ形石器2点が接合する。a→bの順で剥片を剥離している（接合資料1）。

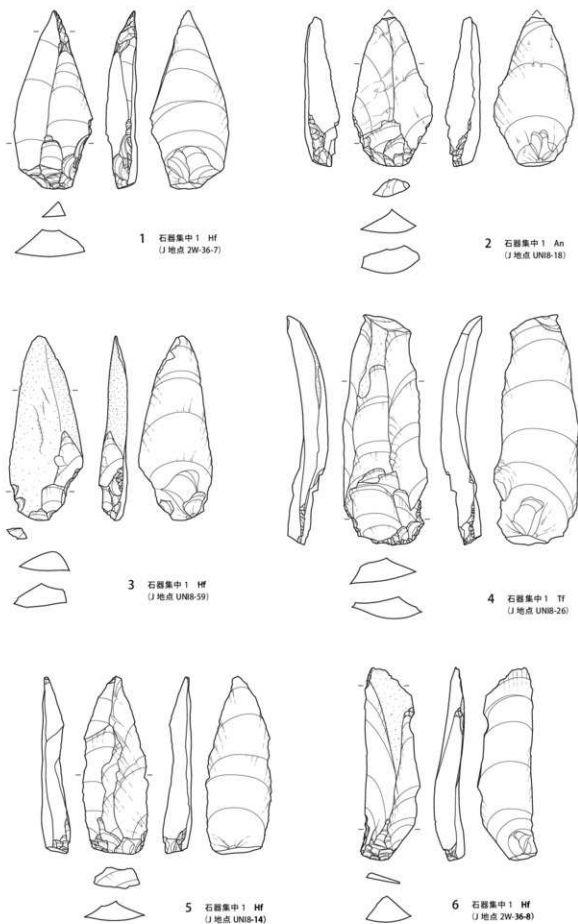


图3-187 第Ⅱ层出土石器1(2/3)

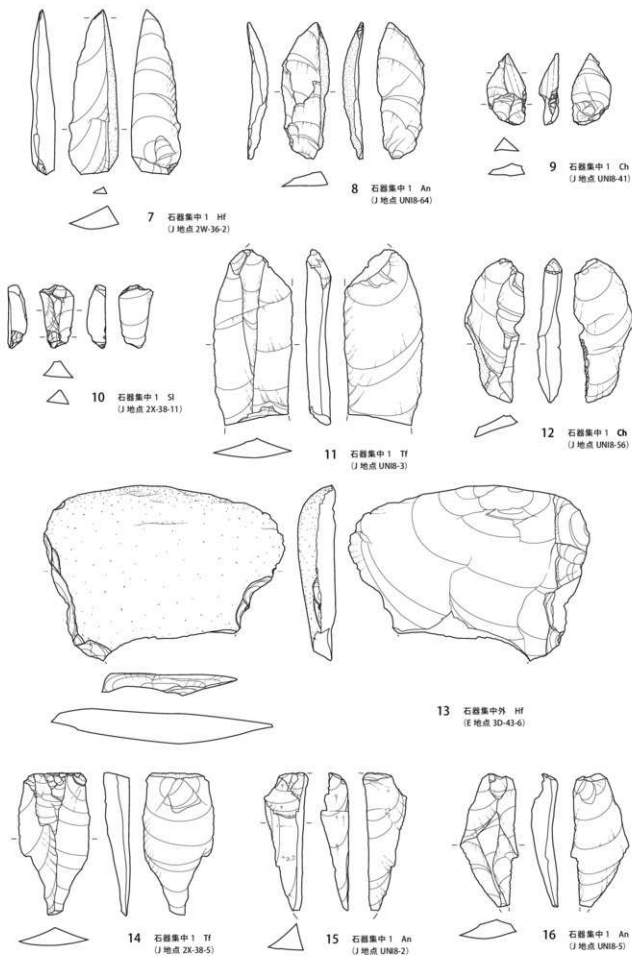


图 3-188 第X層出土石器 2 (2/3)

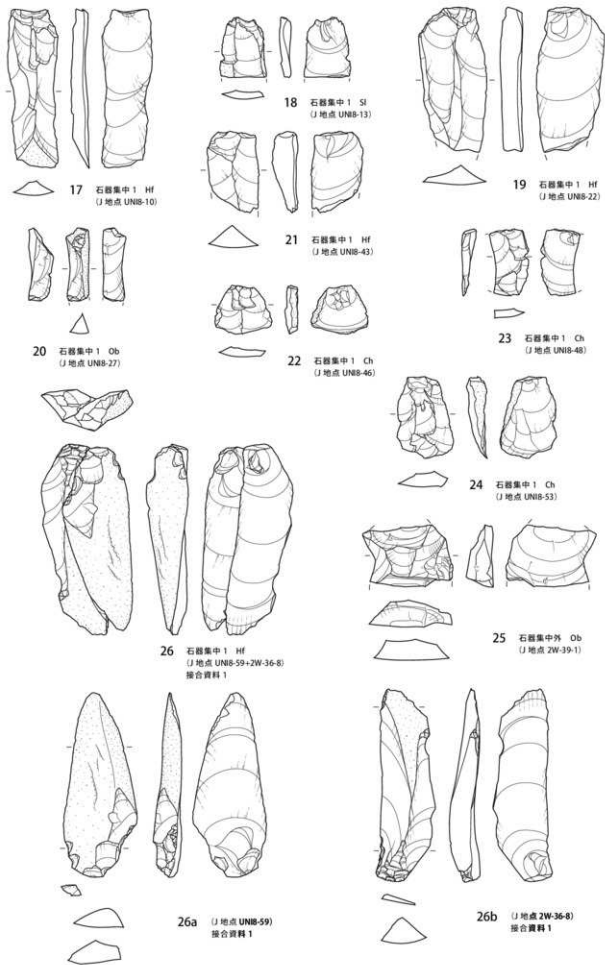


图3-189 第X層出土石器3(2/3)

## 9. 二次堆積層

## 概要

二次堆積層からは石器集中5箇所、礫群5箇所が検出された。谷部の中でも旧河道にごく近接する場所、あるいは旧河道内の礫層礫の中に広がる状態で確認された。

## 【石器集中】

## 石器集中1 (図3-192)

G地点の3H-45グリッド付近に位置し、礫群1の分布域と一部重なる。石器の分布は南北1.5m×東西2.7mである。谷部へ向かう斜面上に位置し、垂直分布は二次堆積層に大きく拡散している。石器の総点数は6点であり、石材は黒曜石3母岩、チャート1母岩で構成される。出土石器はナイフ形石器、二次加工のある剥片、剥片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形母岩	RF	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
黒曜石G2			3	3	0.3	50.00%	6.25%
黒曜石G3			1	1	0.2	16.67%	4.17%
黒曜石G4	1			1	2	16.67%	41.67%
チャートG5		1		1	2.3	16.67%	47.92%
合計	1	1	4	6	4.8	100.00%	100.00%

二次堆積層石器集中1 母岩別器種一覧表

## 石器集中2 (図3-193)

G地点の3I-46グリッド付近に位置し、礫群1・2の分布域と一部重なる。石器の分布は南北3.3m×東西6.6mで散在する。垂直分布は二次堆積層に比較的安定して分布している。石器の総点数は7点であり、石材は黒曜石5母岩、ガラス質黒色安山岩1母岩で構成される。出土石器は細石刃、スクレイパー、剥片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	細石刃	スクレイパー	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
ガラス質黒色安山岩G10		1	1	2	63.1	28.57%	96.93%
黒曜石G6			1	1	1.6	14.29%	2.46%
黒曜石G7	1			1	0.1	14.29%	0.15%
黒曜石G8	1			1	0.1	14.29%	0.15%
黒曜石G9	1			1	0.1	14.29%	0.15%
黒曜石G10	1			1	0.1	14.29%	0.15%
合計	4	1	2	7	65.1	100.00%	100.00%

二次堆積層石器集中2 母岩別器種一覧表

## 石器集中3 (図3-193)

G地点の3I-47グリッドに位置し、礫群3の分布域と重なる。石器の分布は南北1.2m×東西1.9mである。垂直分布は礫層上面付近に比較的安定して分布し、礫層礫の中に広がる状態で検出された。石器の総点数は3点であり、石材は黒曜石3母岩で構成される。出土石器はナイフ形石器、剥片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形母岩	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
黒曜石G11		1	1	5.3	33.33%	56.99%
黒曜石G12	1		1	2.1	33.33%	22.58%
黒曜石G13		1	1	1.9	33.33%	20.43%
合計	1	2	3	9.3	100.00%	100.00%

二次堆積層石器集中3 母岩別器種一覧表

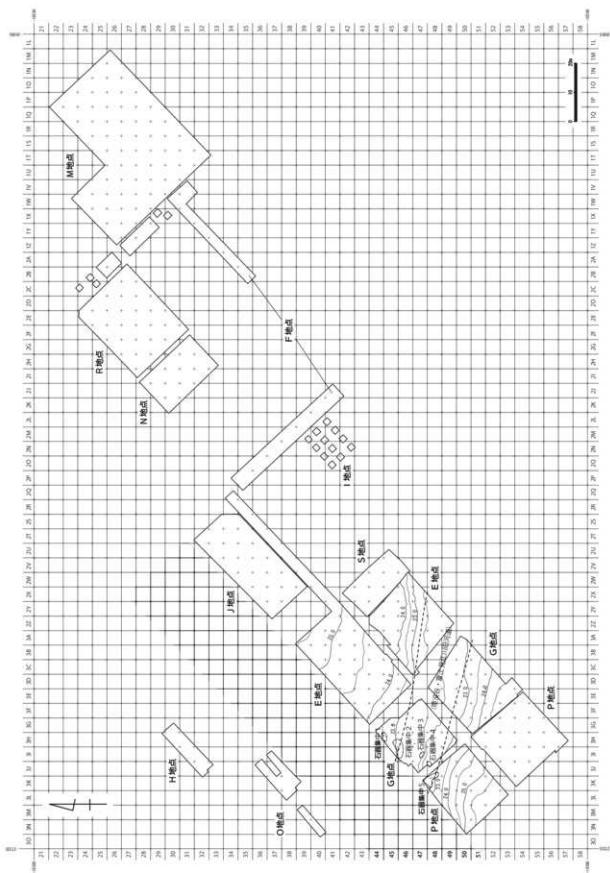


图 3-190 二次堆積層石器分布圖(1/1300)

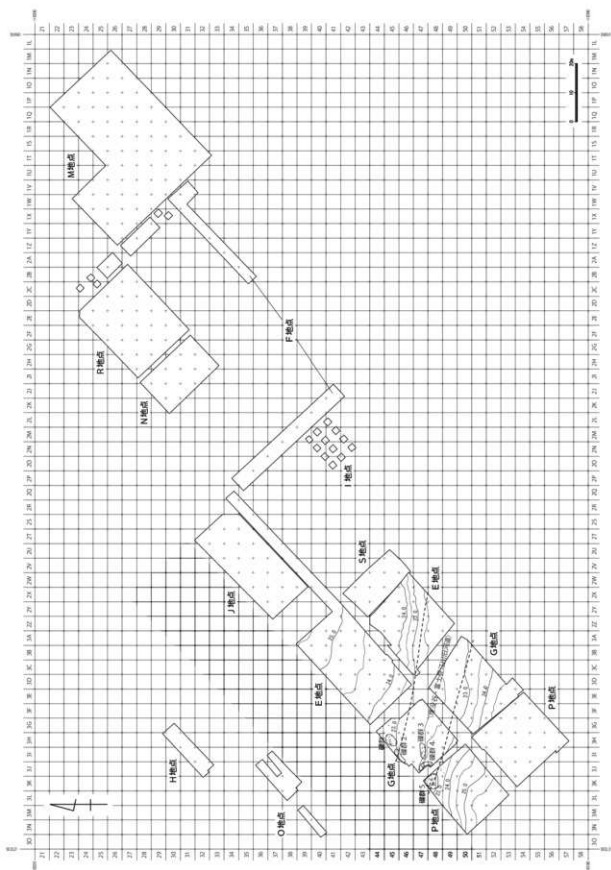


图 3-191 二次堆積層分布圖(1/1300)



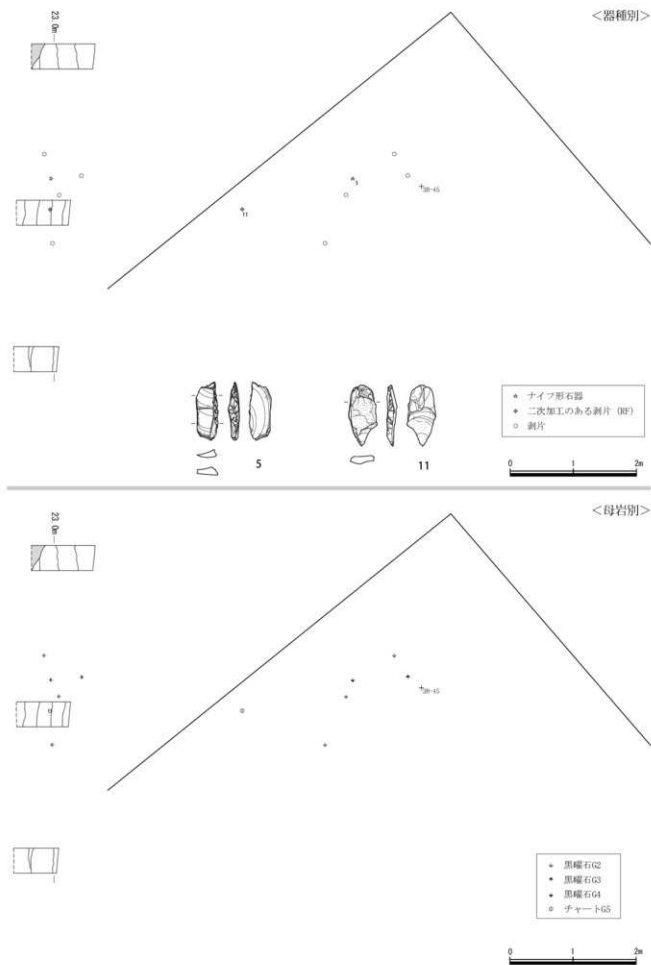


図3-192 二次堆積層石器集中1 器種別・母岩別分布図(1/60)

&lt;器種別&gt;

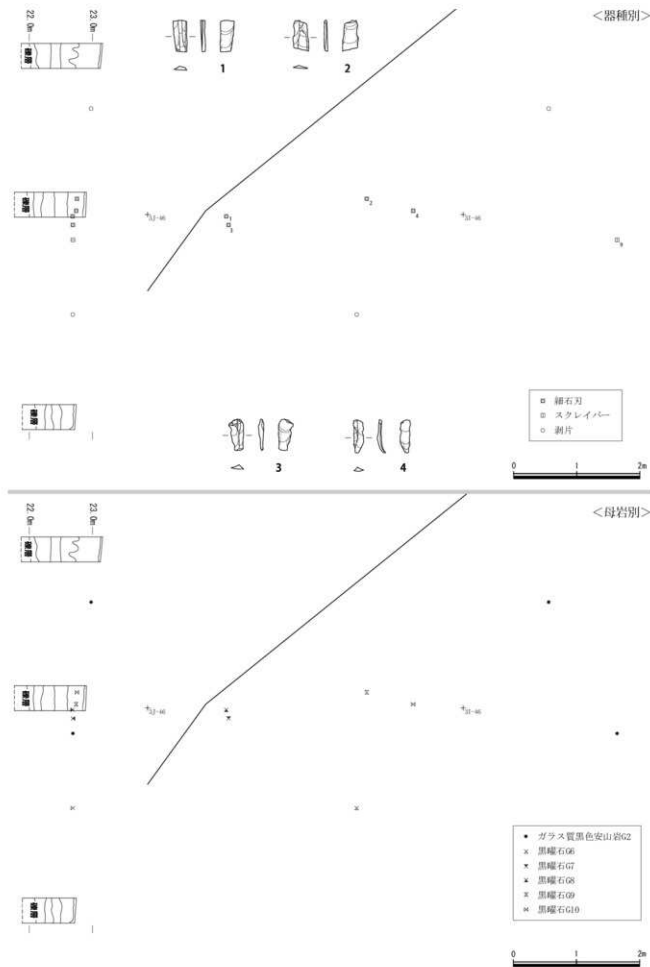


図 3-193 二次堆積層石器集中2 器種別・母岩別分布図(1/60)

## 石器集中4 (図3-194)

G地点の3J-48グリッドに位置し、礫群4の分布域と一部重なる。石器の分布は南北1.4m×東西1.3mである。垂直分布は礫層上面付近に比較的安定して分布し、礫層礫の中に広がる状態で検出された。石器の総点数は3点であり、石材はガラス質黒色安山岩1母岩、黒曜石1母岩、ホルンフェルス1母岩で構成される。出土石器はナイフ形石器、使用痕のある剥片、剥片である。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形石器	UF	剥片	点数	重量(g)	点数比	重量比
ガラス質黒色安山岩P3		1		1	26.3	33.33%	78.04%
黒曜石G14	1			1	0.5	33.33%	1.48%
黒4/フタ7G2			1	1	6.9	33.33%	20.47%
合計	1	1	1	3	33.7	100.00%	100.00%

二次堆積層石器集中4 母岩別器種一覧表

## 石器集中5 (図3-195・3-196)

P地点の3K-48グリッド付近に位置し、礫群5の分布域と重なる。石器の分布は南北4.7m×東西5mで散漫に分布する。垂直分布はほぼ礫層上面に比較的安定して分布し、礫層礫の中に石器が広がる状態で検出された。石器の総点数は7点であり、石材は黒曜石3母岩、頁岩2母岩、ガラス質黒色安山岩1母岩、珪質頁岩1母岩で構成される。主な石器はナイフ形石器、二次加工のある剥片、石核などである。接合関係は見られなかった。

母岩名/器種	ナイフ形石器	RF	剥片	砕片	石核	点数	重量(g)	点数比	重量比
ガラス質黒色安山岩P3			1			1	44.48	14.29%	45.68%
珪質頁岩P1					1	1	25.07	14.29%	25.75%
頁岩P8		1				1	10.49	14.29%	10.77%
頁岩P9	1					1	9.53	14.29%	9.79%
黒曜石P5				1		1	0.15	14.29%	0.15%
黒曜石P6			1			1	2.38	14.29%	2.44%
黒曜石P7		1				1	5.27	14.29%	5.41%
合計	1	2	2	1	1	7	97.37	100.00%	100.00%

二次堆積層石器集中5 母岩別器種一覧表

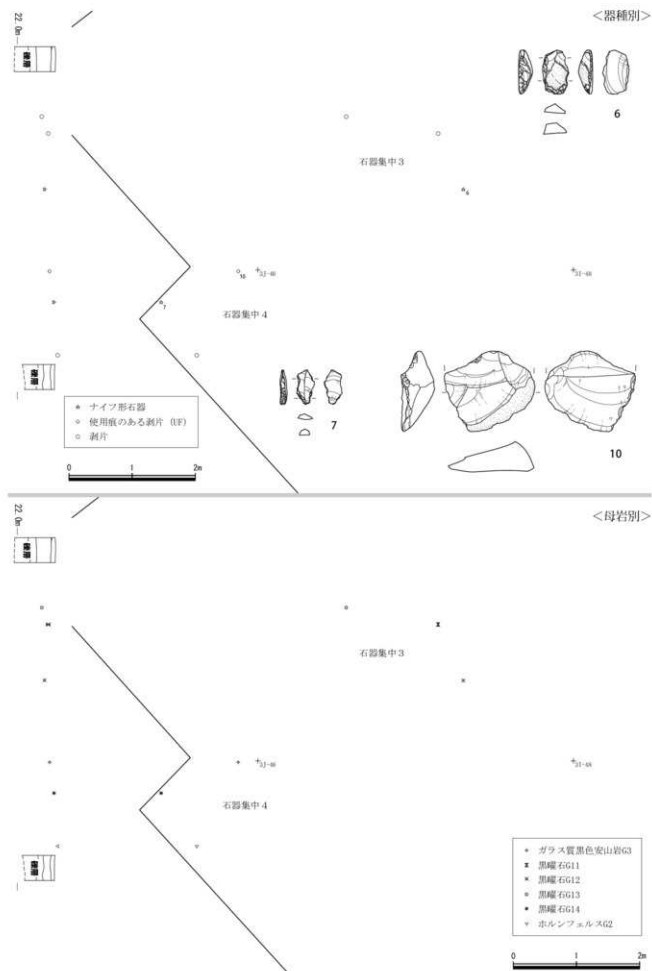


図 3-194 二次堆積層石器集中 3・4 器種別・母岩別分布図 (1/60)

&lt;器種別&gt;

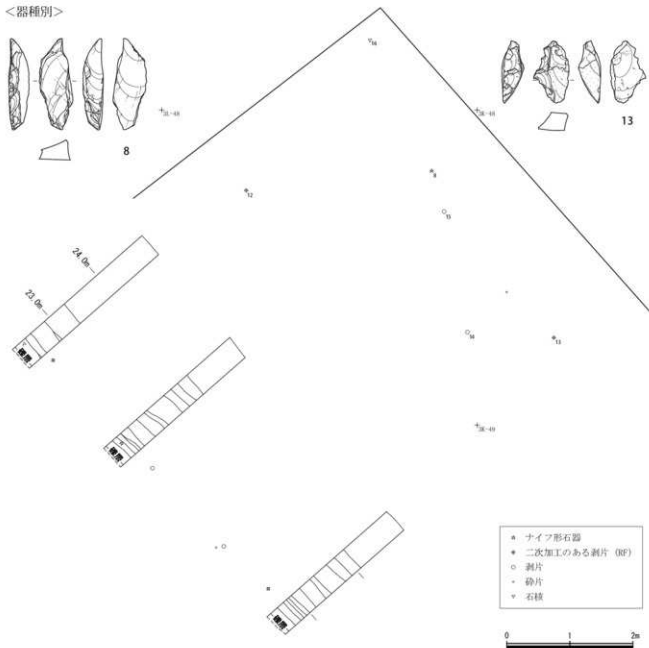


図3-195 二次堆積層石器集中5 器種別分布図(1/60)

&lt;母岩別&gt;

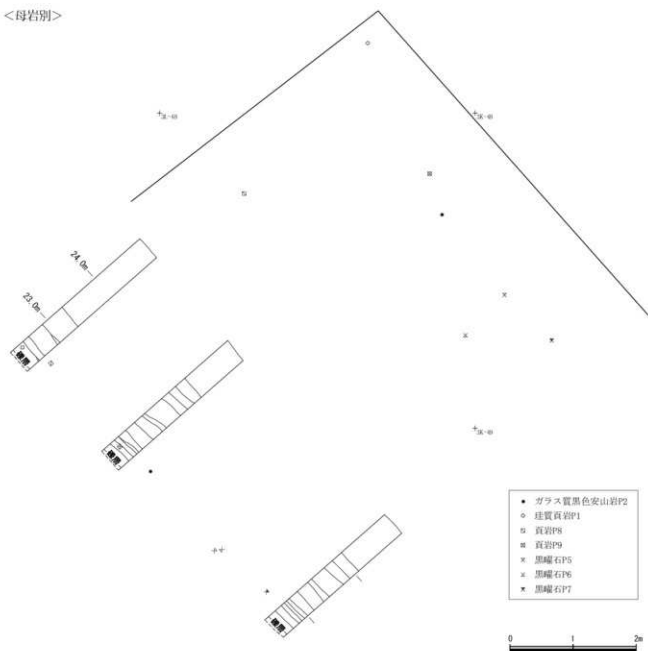


図 3-196 二次堆積層石器集中5 母岩別分布図(1/60)

## 【礫群】

## 礫群 1 (図 3-197)

G地点の3H-45グリッドに位置し、一部が石器集中1・2の分布域と重なる。礫の分布は南北3.3m×東西3.3mで散在する。垂直分布は二次堆積層に拡散して分布している。礫の総点数は18点であり、完形は3点のみであった。重量は10g以下の小礫が8点と多い。石材は全て砂岩であり、赤化状態は1点を除く全点で確認され、礫全面が15点、自然面のみが2点、煤状付着物は1点のみ確認された。接合関係は礫群内、礫群間ともにない。

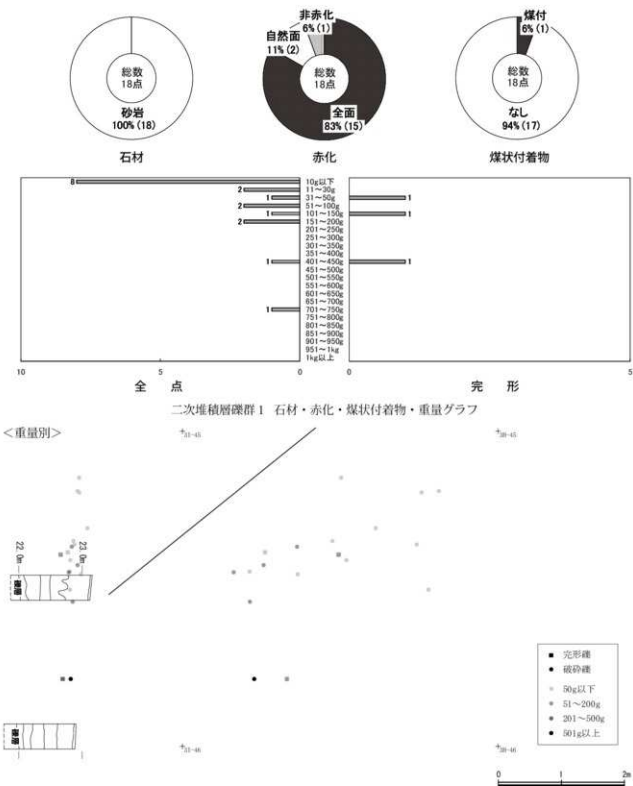
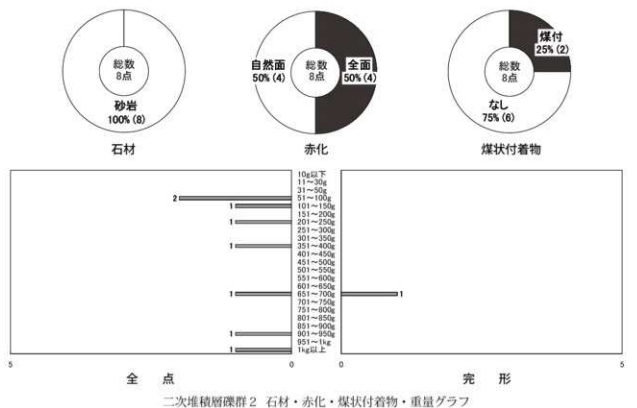


図 3-197 二次堆積層礫群 1 重量別分布図 (1/60)

### 礫群 2 (図 3-198)

G地点の3I-46グリッド付近に位置し、石器集中2の分布域と一部重なる。礫の分布は南北3.4m × 東西4.4mで散漫に広がる。垂直分布は二次堆積層に比較的安定して分布している。礫の総点数は8点であり、1点のみ完形であった。重量は51g～1kg以上までばらつきがある。石材はすべて砂岩であり、赤化状態は礫全面4点、自然面のみ4点、煤状付着物は2点のみ確認された。接合関係は礫群内、礫群間ともない。



二次堆積層礫群 2 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

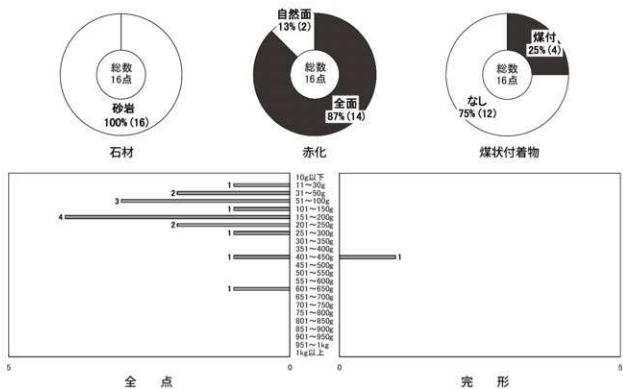


図 3-198 二次堆積層礫群 2 重量別分布図 (1/60)



### 礫群 3 (図 3-199)

G 地点の 3I-47 グリッド付近に位置し、石器集中 3 の分布域と重なる。礫の分布は南北 1.5m × 東西 5.3m で散在する。垂直分布は礫層上面付近に比較的安定して分布し、赤化した礫が礫層礫の中に広がる状態で検出された。礫の総点数は 16 点であり、完形は 1 点のみであった。重量は 11 ~ 650g までばらつくが、151 ~ 200g の礫が 4 点と多い。石材は全て砂岩であり、赤化状態は礫全面が 14 点、自然面のみが 2 点、煤状付着物は 4 点で確認された。接合関係は礫群内のみで 1 個体が見られた。



二次堆積層礫群 3 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

<重量別>

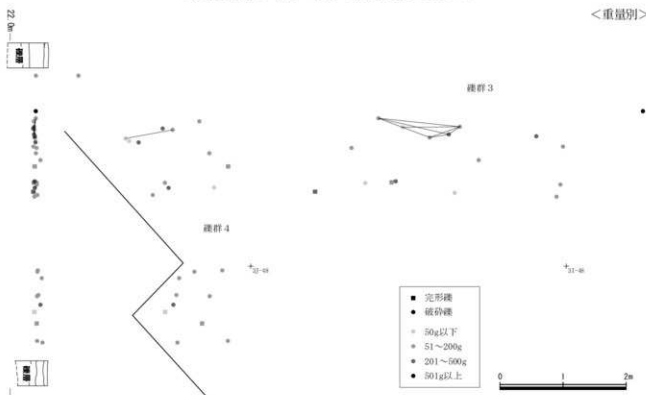
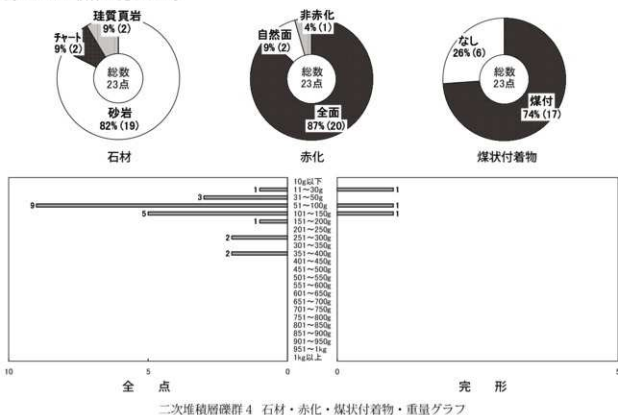


図 3-199 二次堆積層礫群 3・4 重量別分布図 (1/60)

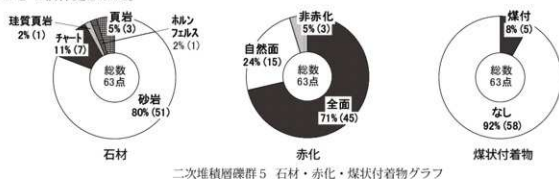
#### 礫群 4 (図 3-199)

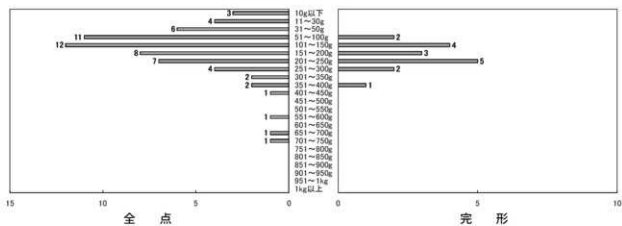
G地点の3J-47・48グリッドに位置し、石器集中4の分布域と重なる。礫の分布は南北4.3m×東西2.5m、北側と南側のまとまりに分けられるが、いずれも散漫な広がりである。垂直分布は礫層上面付近に比較的安定して分布し、赤化した礫が礫層礫の中に広がる状態で検出された。礫の総点数は23点であり、3点のみ完形であった。重量は大半が150g以下の小礫で、特に51～100gの礫が9点と多い。石材は砂岩19点、チャート2点、珧質頁岩2点であり、赤化状態は1点を除く全点で確認され、礫全面が20点、自然面のみが2点であった。煤状付着物は17点と多くの礫で確認された。接合関係は礫群内のみで1個体が見られた。



#### 礫群 5 (図 3-200)

P地点の3K-47・48グリッド付近に位置し、石器集中5の分布域と重なる。礫の分布は南北4.5m×東西4.9mで西側にやや集中する。垂直分布はほぼ礫層上面に比較的安定して分布し、赤化した礫が礫層礫の中に広がる状態で検出された。礫の総点数は63点であり、完形は17点であった。重量は概ね250g以下であり、特に51～150gの礫が23点と多い。石材は砂岩51点、チャート7点、頁岩3点、珧質頁岩1点、ホルンフェルス1点である。赤化状態は礫全面が45点、自然面のみが15点、煤状付着物は5点のみ確認された。接合関係は礫群内で5個体が見られ、礫群間では2礫群間接合がV層礫群1と1個体見られた。





二次堆積層群5 石材・赤化・煤状付着物・重量グラフ

&lt;重量別&gt;

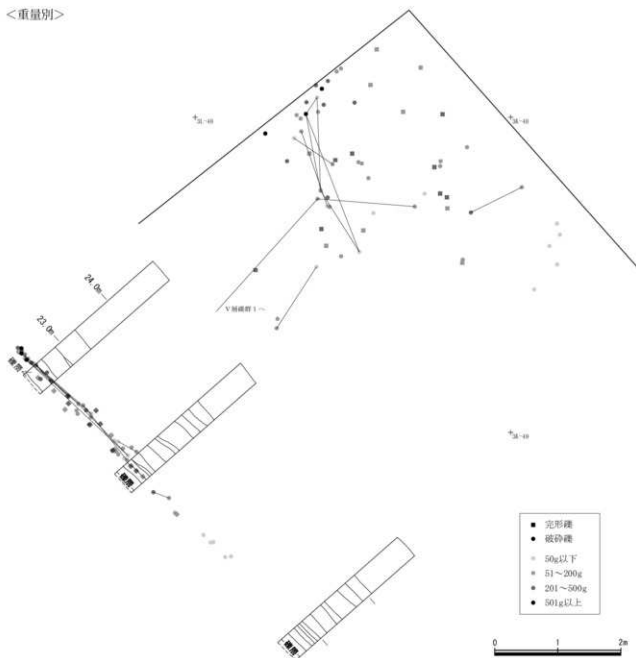


図 3-200 二次堆積層群5 重量別分布図(1/60)

## 【石器】

1～4は細石刃である。1は左側縁下部に微細剥離痕が見られる。2は左側縁下半部に微細剥離痕が見られる。

5～8はナイフ形石器である。5は横長剥片を素材とする。右側縁は全体に主要剥離面側からの急角度調整が施される。左側縁は基部に主要剥離面側からの調整がわずかに見られる。6は横長剥片を素材とする。左側縁全体から先端部縁辺、右側縁全体に主要剥離面側からの調整が施される。スクレイパーの可能性もある。7は左側縁に主要剥離面側からの細かな調整加工が見られ、右側縁には主要剥離面・背面両側からの交互剥離が施されている。8は左側縁に大きな急角度調整が主要剥離面側から加えられる。右側縁は基部のみ主要剥離面・背面両側からわずかに調整が施される。

9はスクレイパー(削器)である。両側縁ともに主要剥離面側からの大きな急角度調整が施され、鋸歯状を呈している。

10～12は使用痕のある剥片である。10は左側縁全体、11は右側縁上部、12は左側縁上部に微細剥離痕が見られる。

13は二次加工のある剥片である。左側縁に主要剥離面側からの大きな急角度調整が加えられ、中央部分を抉り出している。石錐と思われる。

14、15は剥片である。

16は石核である。上面を打面として剥片剥離作業を行っている。

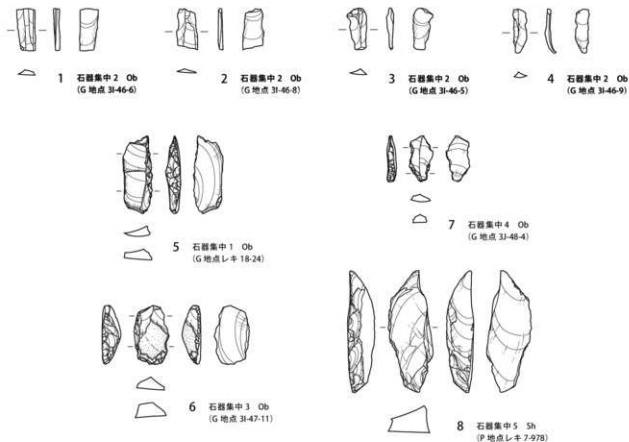


図3-201 二次堆積層出土石器1(2/3)

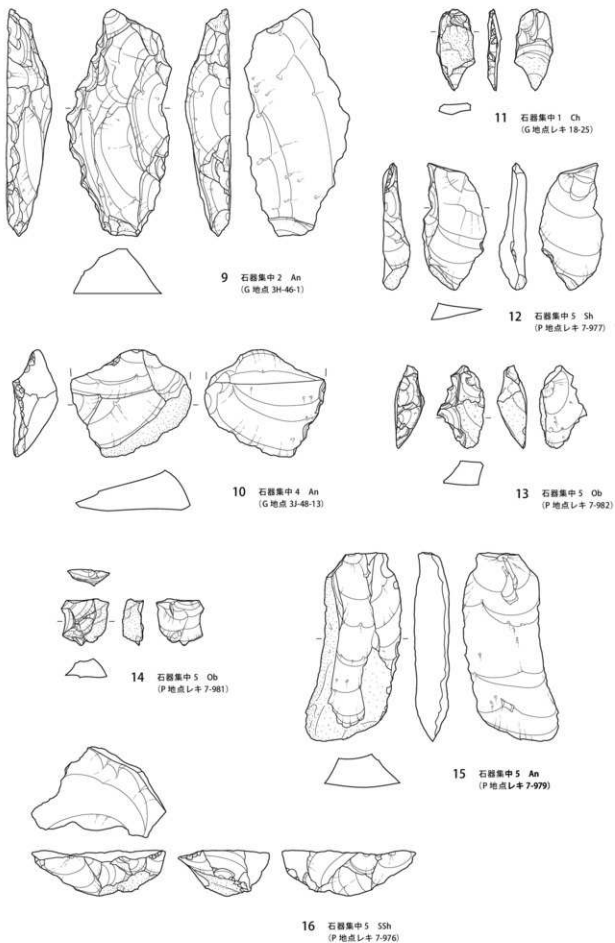


図3-202 二次堆積層出土石器2(2/3)

## 10. その他の遺構

### 概要

今回の調査では石器集中、礫群以外の遺構として、土壌2基、配石1箇所が検出された。なお、2号土壌と配石はX層石器集中1に近接しており、互いに強い関係性が示唆される。詳細については、総括の項に記述した。

#### 【土壌】

#### 1号土壌(図3-203)

P地点の3H-55グリッド付近に位置する。遺構確認面はIX層上面である。長軸140cm、短軸132cm、深さは32cmを測り、楕円形を呈する。覆土はIX層に似るが、より黒味がありしまりが弱いことから土壌と判断した。土層断面の状況から、VII層半ばより掘り込まれたと思われるが判然としない。遺物の出土はなく、炭化物も検出されなかった。

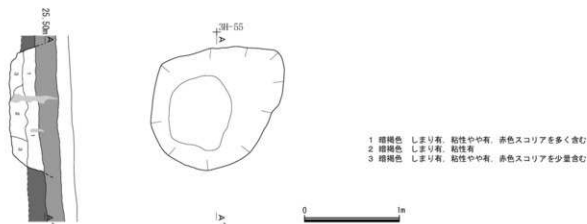


図3-203 1号土壌(1/40)

#### 2号土壌(図3-205・3-206)

J地点の2X-37グリッドに位置する。遺構確認面はX層上面である。長軸112cm(残存部)、短軸120cm、深さは8cmを測り、不定形を呈する。掘り込みは非常に浅く、底面は皿状で緩やかに立ち上がる。覆土のしまりは全体的に強い。土壌内から遺物の出土はなかったが、近接した位置に礫石とナイフ形石器が1点ずつ出土している。また、土壌内では若干の焼土と多量の炭化物が検出された。炭化物は、遺構確認面では土壌中心部よりもやや北東側に密集して分布するが、土壌内ではほぼ中心部に密集しており、土壌底面にも張り付くように散見された。なお、覆土内の炭化物2点について放射性炭素年代測定を行い、30060 ± 250年BPと29670 ± 240年BPという数値が得られている。詳細については、自然科学分析の項を参照されたい。

#### 【配石】(図3-207)

J地点では、X層石器集中1および2号土壌に近接して、X層中より多数の礫が検出された。大半は100g以下の小礫であり土壌の北東側へ分布するが、土壌から南東側へ約3m離れた場所に5点の大礫が囲むように分布し、その南側にも3点の大礫が分布している。礫は土壌南東側の大礫を除いた47点のうち45点で赤化しており、南東側の大礫も8点のうち5点で赤化が見られたが、いずれも若干の赤化が認められる程度であった。なお、周辺を精査したが、柱穴等の遺構は検出されなかった。

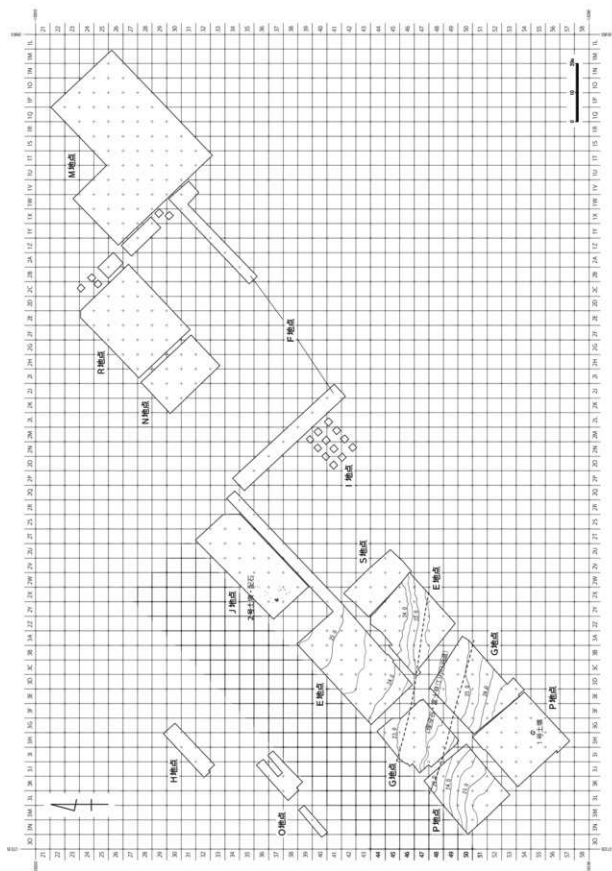


图 3-204 土壤・配石分布图 (1/1300)

- 1 暗褐色 しまり強、粘性弱、炭化物(径0.5~2mm)を多く含む、焼土粒(径0.5~1mm)を少量含む、  
 白色粒(径0.3~0.5mm)を多く含む、赤色スコリア(径0.5~1mm)を多く含む
- 2 褐色 しまり強、粘性弱、炭化物(径0.5~1mm)を多く含む、焼土粒(径0.3~0.5mm)を微量含む、  
 白色粒(径0.3~0.5mm)を少量含む、赤色スコリア(径0.3~0.5mm)を少量含む  
 1層よりも明るい
- 3 褐色 しまり強、粘性弱、炭化物(径0.3~0.5mm)を微量含む、焼土粒(径0.3~0.5mm)を微量含む、  
 白色粒(径0.3~0.5mm)を少量含む、赤色スコリア(径0.3~0.5mm)を少量含む  
 2層よりも明るい
- 4 褐色 しまり弱、粘性有、炭化物(径0.3~0.5mm)を少量含む、焼土粒(径0.3~0.5mm)を微量含む、  
 赤色スコリア(径0.3~0.5mm)を微量含む

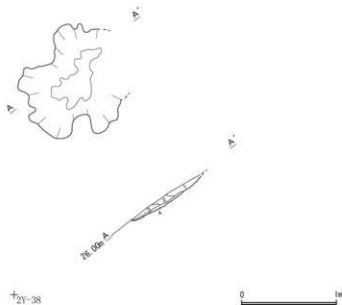


図 3-205 2号土層(1/40)

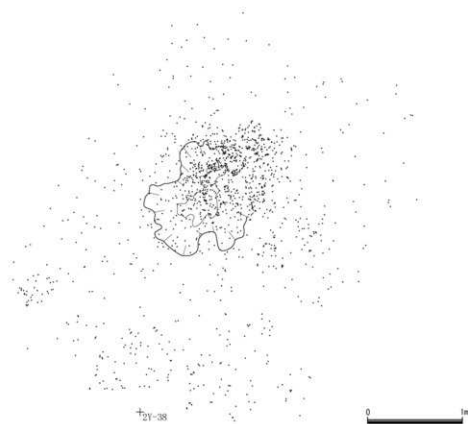


図 3-206 2号土層 炭化物分布図(1/40)



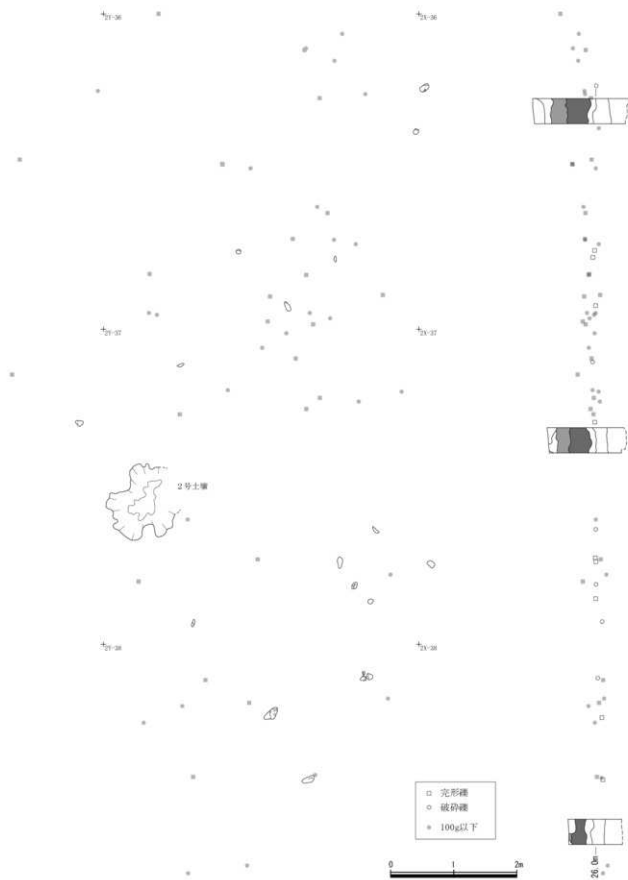


图 3-207 配石分布图(1/60)

## 第IV章 縄文時代以降の調査

### 第1節 概要

縄文時代以降では、時期不明の土壌が2基検出され、Ⅱ層から4点の石鉄が出土した。藤久保東遺跡周辺は耕作による影響により、特に台地上においてⅡ層、Ⅲ層が遺存していないことが多く、既に遺構が消滅している可能性もある。

### 第2節 遺構と遺物

#### 【土壌】

#### 3号土壌(図4-1)

E地点の3B-41グリッドに位置する。遺構確認面はローム層上面である。長軸58cm、短軸56cm、深さは16cmを測り、円形を呈する。土壌内からは20g以下の小礫3点と261g、378g、442gの礫3点が出土し、小礫2点で全面に赤化が見られた。また、覆土は1層に径1mmほどの炭化物が多く含まれていた。

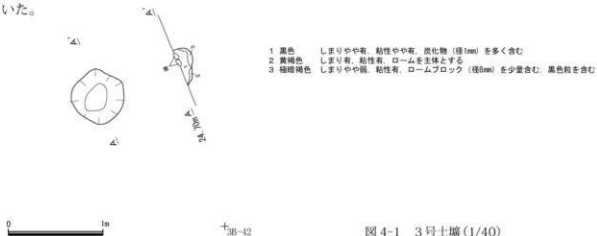


図4-1 3号土壌(1/40)

#### 4号土壌(図4-2)

S地点の2X-44グリッド付近に位置する。遺構確認面はローム層上面である。長軸208cm、短軸

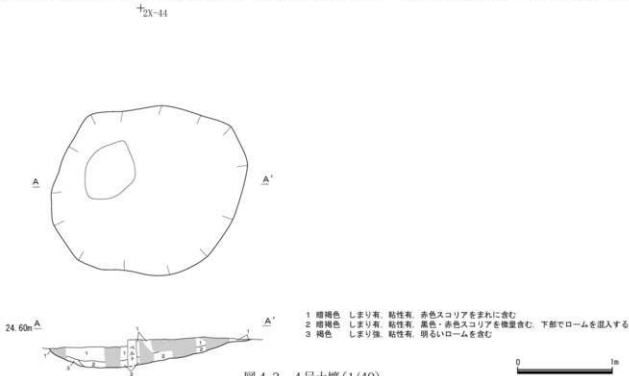


図4-2 4号土壌(1/40)

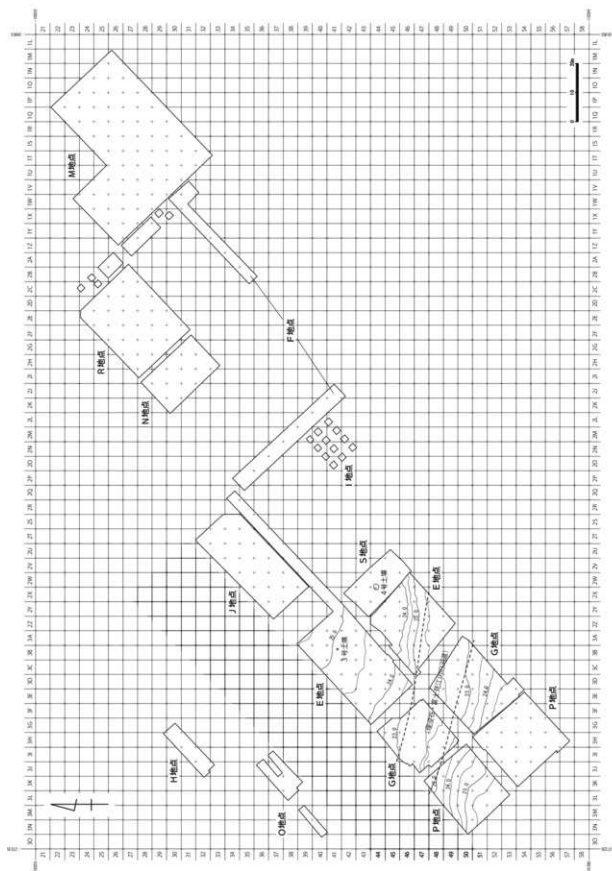


图 4-3 縄文時代以降土壌分布图(1/1300)

180cm、深さは28cmを測り、円形を呈する。掘り込みは浅く、緩やかに立ち上がる。遺物の出土はなく、炭化物も検出されなかった。

#### 【石器】

1～4は石鏃である。全て凹基無茎鏃であるが、特に3,4は抉りが浅い。また、3は先端部を欠損する。

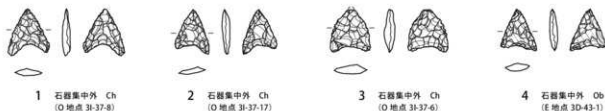


図4-4 II層出土石器1(2/3)

#### 【攪乱出土石器】

表面採集あるいは攪乱から出土した石器を、各地点ごとに分けて記述する。

1, 2は尖頭器である。1は両側縁ともに主要剥離面・背面両側から深く調整加工が施され、右側縁上半部には背面側からのみ浅い調整が加えられる。2は上部を欠損する。両側縁とも主要剥離面・背面両側から深い調整加工が見られる。3は下半部を欠損する。左側縁は主要剥離面側からの細かな調整が施され、右側縁には主要剥離面・背面両側から急角度の調整加工が見られる。

4はスクレイパー(削器)である。左側縁に主要剥離面側からの大きな剥離が施され、鋸歯状を呈する。

5は石鏃である。凹基無茎鏃であり、左半分を欠損する。抉りは浅い。

6は楔形石器である。上下両端ともに両極剥離痕が主要剥離面・背面両側に施される。

7～9は使用痕のある剥片である。7は右側縁上部、8は左側縁上半部、9は右側縁上部に微細剥離痕が見られる。

10は二次加工のある剥片である。右側縁に大きな剥離が施される。

11, 12は石核である。11は玉髄製である。12は主に上面を打面として剥片剥離を行っている。

13は石鏃である。凹基無茎鏃だが、未成品である。

14はナイフ形石器である。下半部を欠損する。両側縁ともに主要剥離面側からの細かな調整加工が施される。

15は尖頭器である。上半部を欠損する。調整は粗く、未成品であると思われる。

16, 17はナイフ形石器である。16は下半部を欠損する。左右側縁ともに主要剥離面側からの調整が細かく見られる。17は上半部を欠損する。左側縁は背面側から細かな調整が施され、右側縁は主要剥離面側からの大きな調整加工が見られる。

18は石核である。上面と下面を打面として剥片剥離作業を行っている。

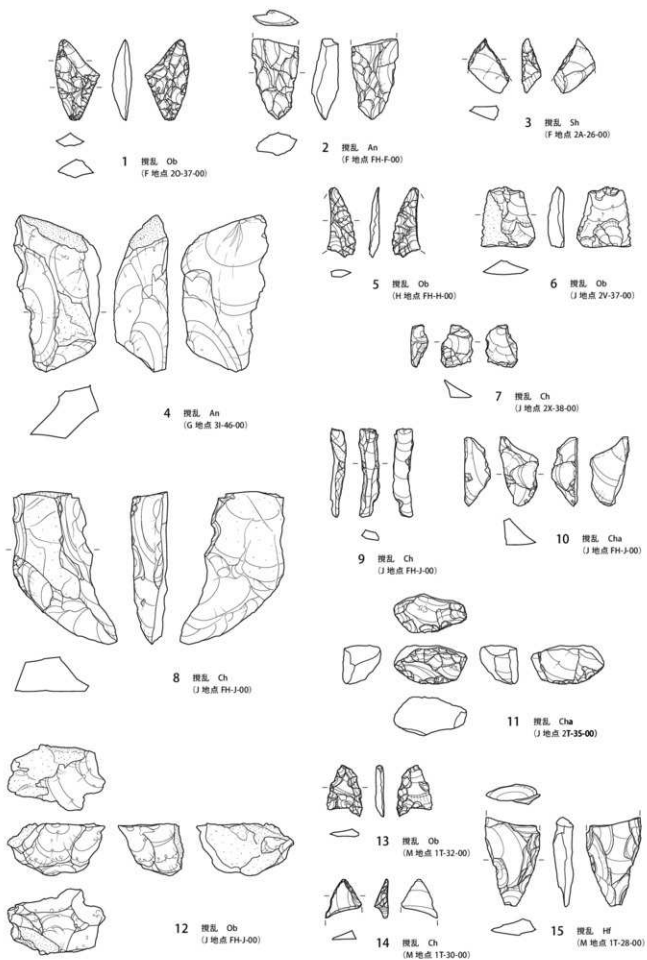


图 4-5 攪亂出土石器 1 (2/3)

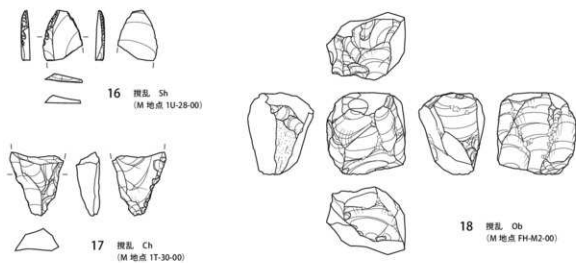


图 4-6 戮乱出土石器 2 (2/3)

## 第V章 自然科学分析

### 第1節 はじめに

本章では、藤久保東遺跡で実施した科学的方法による資料の分析結果報告を掲載する。

藤久保東遺跡では、放射性同位元素による年代測定、樹種同定、礫同定、火山灰分析、黒曜石原産地推定の自然科学分析を実施してきた。年代測定、火山灰分析、樹種、植物珪酸体、花粉および礫の同定は、株式会社古環境研究所に委託し、黒曜石原産地推定は明治大学文化財研究施設に委託した。年度ごとの実施内容は下記のとおりである。

#### 平成12年度藤久保東遺跡の火山灰分析

概要：E地点におけるV層からXII層のテフラ分析。

VI層中に始良tn火山灰(AT,約2.2~2.5万年前)存在。

Xa層に角閃石を多量含有。榛名箱田火山灰か(2.5~3万年前)。

#### 平成12年度藤久保東遺跡における樹種同定

概要：E地点2Y-48,3B-41出土の炭化材を試料として同定。

針葉樹、コナラ属クヌギ節、散孔材と同定。

#### 平成15年度藤久保東遺跡出土炭化材の樹種同定および放射性炭素年代測定

概要：J地点X層検出の2号土壌に集中した炭化材の樹種同定と放射性炭素年代測定。

樹種はコナラ属コナラ節と同定。

炭化材年代測定は2点実施。no.1は30,060±250、no.2は29,670±240と判定。

#### 平成15年度藤久保東遺跡の火山灰分析

概要：M地点、O地点におけるIII層からXI層のテフラ分析

VI中に始良tn火山灰(AT,約2.4~2.5万年前)存在。

Xb層に角閃石の増加が認められ、榛名箱田火山灰(2.8~3万年前)、八ヶ岳4火山灰(3万年前)の可能性を示唆。

#### 平成17年度藤久保東遺跡P地点出土礫の石材岩種鑑定

概要：P地点の河床に近い礫層礫を無作為に約200点抽出。肉眼および実体顕微鏡(20倍)で分析。

大半が多摩川水系。流紋岩、安山岩各1点存在し、その2点は利根川水系。

#### 平成17年度藤久保東遺跡における火山灰分析

概要：S地点におけるII層からIV層、立川から武蔵野上部にかけての地質調査、テフラ検出分析、火山ガラス比分析、屈折率測定を実施。本遺跡の細石刃石器の層位は、浅間板鼻黄色テフラ(As-YP,約1.3~1.4万年前)より上位かつ鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah,約6,300年前)より下位と推定される。

#### 平成17年度藤久保東遺跡における自然科学分析

概要：S地点のII層からX層における植物珪酸体分析及び花粉分析。

X層段階、IX層からIV層段階、III層からII層段階での植生及び環境を推定。

#### 平成20年度藤久保東遺跡出土黒曜石遺物の原産地推定

概要：区画整理に伴う調査で出土した、主要な石器及び各石器集中より抽出した剥片類227点について、蛍光X線法を用い、非破壊定性分析を行なう。227点のうち原産地判別点数は194点。原産地推定の結果、天城地区柏峠系69点(35.6%)、霧ヶ峰地区和田峠・鷹山系39点(20.1%)、箱根地区畑宿系28点(14.4%)、他に、北八ヶ岳地区冷山・麦草峠系、神津島地区恩馳島系、高原山地区高原山系が認められ、非常に多様な原産地構成が認められた。

## 第2節 放射性炭素年代測定

### 1. 藤久保東遺跡出土炭化材の樹種同定

#### 1. はじめに

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

#### 2. 試料

試料は、J地点で検出された2号土壌覆土内より出土した炭化材5点である。

#### 3. 方法

試料を割折して、木材の新鮮な横断面(木口と同義)、放射断面(柁目と同義)、接線断面(板目と同義)の基本的三断面を製作し、落射顕微鏡によって75～750倍で観察した。同定は解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

#### 4. 結果

結果を表5-1に示し、主要な分類群の顕微鏡写真を示す。以下に同定の根拠となった特徴を記す。

表5-1 藤久保東遺跡における樹種同定結果

試料	結果(学名/和名)	
炭化材1	<i>Quercus sect. Prinus</i>	コナラ属コナラ節
炭化材2	<i>Quercus sect. Prinus</i>	コナラ属コナラ節
炭化材3	<i>Quercus sect. Prinus</i>	コナラ属コナラ節
炭化材4	<i>Quercus sect. Prinus</i>	コナラ属コナラ節
炭化材5	<i>Quercus sect. Prinus</i>	コナラ属コナラ節

#### コナラ属コナラ節 *Quercus sect. Prinus* ブナ科

横断面：年輪のはじめに大型の道管が、1～数列配列する環孔材である。晩材部では薄壁で角張った小道管が、散在ないし火炎状に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

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

以上の形質よりコナラ属コナラ節に同定される。コナラ属コナラ節にはカシワ、コナラ、ナラガシワ、ミズナラがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉高木で、高さ15m、径60cmぐらいに達する。材は強靱で弾力に富み、建築材などに用いられる。

#### 5. 所見

同定の結果、J地点の2号土壌覆土内で検出された5点の炭化材は、いずれもコナラ属コナラ節であった。コナラ属コナラ節は高木で、大きな用材になり建築材にも用いられる。コナラ属コナラ節にはカシワ、コナラ、ナラガシワ、ミズナラがあり、カシワは海岸沿いに生育し、コナラは二次林要素、ナラガシワは暖温帯要素、ミズナラは冷温帯要素である。当時、遺跡周辺に森林として生育していたと推定される。

参考文献 佐伯浩・原田浩(1985)針葉樹材の細胞、木材の構造、文永堂出版、p.20-48.



- 佐伯浩・原田浩(1985)広葉樹材の細胞. 木材の構造, 文永堂出版, p.49-100.  
 島地謙・伊東隆夫(1988)日本の遺跡出土木製品総覧, 雄山閣, p.296  
 山田昌久(1993)日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成, 植生史研究特別第1号,  
 植生史研究会, p.242

## 2. 藤久保東遺跡出土試料の放射性炭素年代測定

### 1. 試料と方法

試料	地点	種類	前処理・調整	測定法
No.1	J地点2号土壌覆土内	炭化材	酸-アルカリ-酸洗浄	加速器質量分析(AMS)法
No.2	J地点2号土壌覆土内	炭化材	酸-アルカリ-酸洗浄	加速器質量分析(AMS)法

### 2. 測定結果

試料	$^{14}\text{C}$ 年代 <sup>1)</sup> (年BP)	$\delta^{13}\text{C}$ <sup>2)</sup> (‰)	補正 $^{14}\text{C}$ 年代 <sup>3)</sup> (年BP)	暦年代(西暦) <sup>4)</sup>	測定No. (Beta-)
No.1	30060 ± 250	- 26.7	30030 ± 250	交点: --- 1σ: --- 2σ: ---	178151
No.2	29670 ± 240	- 26.8	29640 ± 240	交点: --- 1σ: --- 2σ: ---	178152

#### 1) $^{14}\text{C}$ 年代測定値

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在(1950年AD)から何年前かを計算した値。 $^{14}\text{C}$ の半減期は、国際慣例に従って5,568年を用いた。

#### 2) $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

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

#### 3) 補正 $^{14}\text{C}$ 年代値

$\delta^{13}\text{C}$ 測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正値を加えた上で算出した年代。

#### 4) 暦年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中 $^{14}\text{C}$ 濃度の変動を補正することにより算出した年代(西暦)。補正には、年代既知の樹木年輪の $^{14}\text{C}$ の詳細な測定値、およびサンゴのU-Th年代と $^{14}\text{C}$ 年代の比較により作成された較正曲線を使用した。最新のデータベース('INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration' Stuiver et al. 1998, Radiocarbon 40(3))により、約19,000年BPまでの換算が可能となっている。ただし、10,000年BP以前のデータはまだ不完全であり、今後も改善される可能性がある。

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

## 第3節 樹種同定

### 1. 三芳町藤久保東遺跡における樹種同定

#### 1. はじめに

木材は、セルロースを骨格とする木部細胞の集合体であり、解剖学的形質の特徴から概ね属レベルの同定が可能である。木材は花粉などの微化石と比較して移動性が少ないことから、比較的近隣の森林植

生の推定が可能であり、遺跡から出土したものについては木材の利用状況や流通を探る手がかりとなる。

## 2. 試料

試料は、藤久保東遺跡 2Y-48、3B-41、IV層上部礫群 14 より出土した炭化材である。

## 3. 方法

試料を割折して新鮮な基本的三断面(木材の横断面、放射断面、接線断面)を作製し、落射顕微鏡によって75～750倍で観察した。同定は解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

## 4. 結果

結果は表5-2に示し、主要な分類群の顕微鏡写真を示す。以下に同定の根拠となった特徴を記す。

### 針葉樹 conifer

横断面：仮道管と単列の放射組織が存在する。

放射断面：仮道管と放射組織が存在する。

接線断面：仮道管と単列の放射組織が存在する。

以上の形質より針葉樹に同定される。なお、本試料はきわめて小片であり、広範囲の観察が出来なかったため、針葉樹の同定にとどまる。

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

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

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

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

以上の形質よりコナラ属クヌギ節に同定される。コナラ属クヌギ節にはクヌギ、アベマキなどがあり、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、高さ15m、径60cmに達する。材は強靱で弾力に富み、器具、農具などに用いられる。

### 散孔材 diffuse-porous wood

横断面：小型の道管が散在する。

放射断面：道管と放射組織が存在する。

接線断面：道管と多列幅の放射組織が存在する。

以上の形質より散孔材に同定される。なお、本試料はきわめて小片で、広範囲の観察が出来なかったため、散孔材の同定にとどまる。

## 5. 所見

同定の結果、2Y-48より出土の炭化材は針葉樹、3B-41の炭化材はコナラ属クヌギ節、IV層上部礫群14の炭化材は散孔材であった。コナラ属クヌギ節は温帯下部の暖温帯に分布し、水はけのよい乾燥した台地や丘陵地に生育し、二次林要素でもある。本遺跡の周辺地域にも分布していた可能性がある。

### 参考文献

- 佐伯浩・原田浩(1985)針葉樹材の細胞。木材の構造，文永堂出版，p.20-48。  
 佐伯浩・原田浩(1985)広葉樹材の細胞。木材の構造，文永堂出版，p.49-100。  
 島地謙・伊東隆夫(1988)日本の遺跡出土木製品総覧，雄山閣，296p。

表 5-2 藤久保東遺跡における樹種同定結果

試料	結果(学名/和名)		
FH-E 2Y-48	①	conifer	針葉樹
	②	conifer	針葉樹
FH-E 3B-41	①	<i>Quercus sect. Aegilops</i>	コナラ属クスギ節
	②	<i>Quercus sect. Aegilops</i>	コナラ属クスギ節
	③	<i>Quercus sect. Aegilops</i>	コナラ属クスギ節
FH-E IV層上部礫群 14	①	diffuse-porous wood	散孔材
	②	diffuse-porous wood	散孔材
	③	diffuse-porous wood	散孔材

## 第4節 石材岩種鑑定

### 1. 藤久保東遺跡P地点出土礫の石材岩種鑑定

藤久保東遺跡P地点関連の礫群礫および礫層礫について、肉眼および双眼実体顕微鏡(20倍)を用い、岩石名の判定を実施した。以下に結果を報告する。

#### 1. 礫群礫について

表5-3に判定結果を示す。既判定名において、安山岩とあるもの2点は、礫まじりの砂岩であった。チャートと判定されたものの一部を、今回、珪質頁岩と判定した。珪質頁岩と判定した基準は、透明感の無さおよび泥質感が認められる点である。ただ、肉眼のみでチャートと珪質頁岩との完璧な判別は困難であり、とりあえず上記の基準で判別した。現段階では、チャート類としてチャートと珪質頁岩を一括して扱うことを基本と考えている。

砂岩とある中に、今回、赤玉石と判定したものが2点存在した。赤玉石とは、赤色の碧玉であり、南関東地方では剥片石器として出土する場合が多い。なお、赤玉石は多摩川の堆積した礫には存在しない。赤玉石に被熱の痕跡は認められない。また同じく砂岩とある中に、今回、流紋岩および安山岩と判定したものが各1点存在した。流紋岩および安山岩は多摩川が堆積した礫には存在しない。利根川には存在する石材である。

岩種組成の集計結果を表5-4に示した。

#### 2. 礫層礫について

各地点の大および中の袋にある礫を分析の対象とした。大の袋からは、まず、大きなものを約200点無作為に抽出し(大大)、続いて残ったものを対象に約200点抽出し(大中)、それぞれについて岩石名の判定を実施した。中の袋からも大きなもの約200点を無作為に抽出し(中)、岩石名の判定を行った。判定した礫に関しては、同じ岩石種毎にビニール袋に分けた。

礫層礫として取り上げられた礫には、かなり風化の進んだものが多く認められる。風化の結果、脆くなったものが多い。また、表面に褐鉄鉱の被覆が認められるものもある。堆積してからかなり時間のたった礫層であると判断された。

玄武岩と判定したものは、秩父層群中に存在する玄武岩を意味する。地点1においてその他としたもの2点は石英斑岩であり、多摩川には存在しない岩石である。地点2においてその他としたもの2点は流紋岩であり、多摩川には存在しない岩石である。以上4点については、存在理由を追求する必要があるが、今回はできなかった。

風化の影響を受けているものが多く、判定精度には若干の低下が生じた。珪質頁岩とチャート、ホルンフェルスと頁岩の区分については若干の曖昧さが存在する。岩種組成の集計結果を表5-4に示した。

結果としては、地点間および粒径により若干の変動は存在するが、基本的には極めて類似する岩種組成であると言える。また、板橋区赤塚採集の礫(板橋礫層)とも、現多摩川の礫とも類似する結果である。

表 5-3 P地点露頭群礫石材鑑定結果(石器・剥片類は除く)

群	層位	遺物 No.	岩種名	群	層位	遺物 No.	岩種名	群	層位	遺物 No.	岩種名	群	層位	遺物 No.	岩種名
Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ-828	砂岩	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ-865	砂岩	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ-951	砂岩	Ⅰ	Ⅰ	Ⅰ-875	チャート
		Ⅰ-829	砂岩			Ⅰ-867	砂岩			Ⅰ-952	砂岩			Ⅰ-876	砂岩
		Ⅰ-830	砂岩			Ⅰ-868	チャート			Ⅰ-953	砂岩			Ⅰ-877	砂岩
		Ⅰ-831	チャート			Ⅰ-869	チャート			Ⅰ-954	チャート			Ⅰ-878	砂岩
		Ⅰ-832	砂岩			Ⅰ-870	チャート			Ⅰ-955	砂岩			Ⅰ-879	砂岩
		Ⅰ-833	砂岩			Ⅰ-871	珪質頁岩			Ⅰ-956	チャート			Ⅰ-880	頁岩
		Ⅰ-834	砂岩			Ⅰ-872	砂岩			Ⅰ-957	砂岩			Ⅰ-881	チャート
		Ⅰ-835	砂岩			Ⅰ-873	砂岩			Ⅰ-958	砂岩			Ⅰ-882	砂岩
		Ⅰ-836	砂岩			Ⅰ-921	砂岩			Ⅰ-959	砂岩			Ⅰ-883	砂岩
		Ⅰ-837	砂岩			Ⅰ-922	砂岩			Ⅰ-960	砂岩			Ⅰ-884	砂岩
		Ⅰ-838	砂岩			Ⅰ-923	砂岩			Ⅰ-1078	チャート			Ⅰ-885	砂岩
		Ⅰ-839	砂岩			Ⅰ-924	砂岩			Ⅰ-1079	ホルンフェルス			Ⅰ-886	砂岩
		Ⅰ-840	砂岩			Ⅰ-925	砂岩			Ⅰ-1080	砂岩			Ⅰ-887	砂岩
		Ⅰ-841	砂岩			Ⅰ-926	砂岩			Ⅰ-1081	チャート			Ⅰ-888	チャート
		Ⅰ-842	砂岩			Ⅰ-927	砂岩			Ⅰ-1082	ホルンフェルス			Ⅰ-889	砂岩
		Ⅰ-843	チャート			Ⅰ-928	砂岩			Ⅰ-1083	ホルンフェルス			Ⅰ-890	珪質頁岩
Ⅰ-844	砂岩	Ⅰ-929	砂岩	Ⅰ-1083	砂岩	Ⅰ-891	砂岩								
Ⅰ-845	珪質頁岩	Ⅰ-930	砂岩	Ⅰ-1085	チャート	Ⅰ-892	砂岩								
Ⅰ-846	チャート	Ⅰ-931	砂岩	Ⅰ-1086	砂岩	Ⅰ-893	砂岩								
Ⅰ-847	砂岩	Ⅰ-932	砂岩	Ⅰ-1087	砂岩	Ⅰ-894	砂岩								
Ⅰ-848	砂岩	Ⅰ-933	砂岩	Ⅰ-1088	砂岩	Ⅰ-895	頁岩								
Ⅰ-849	砂岩	Ⅰ-934	砂岩	Ⅰ-1089	砂岩	Ⅰ-896	砂岩								
Ⅰ-850	砂岩	Ⅰ-935	砂岩	Ⅰ-1090	砂岩	Ⅰ-897	砂岩								
Ⅰ-851	砂岩	Ⅰ-936	砂岩	Ⅰ-1091	砂岩	Ⅰ-898	砂岩								
Ⅰ-852	砂岩	Ⅰ-937	砂岩	Ⅰ-1092	砂岩	Ⅰ-900	砂岩								
Ⅰ-853	砂岩	Ⅰ-938	砂岩	Ⅰ-1093	砂岩	Ⅰ-901	砂岩								
Ⅰ-854	砂岩	Ⅰ-939	砂岩			Ⅰ-902	砂岩								
Ⅰ-855	砂岩	Ⅰ-940	砂岩			Ⅰ-903	砂岩								
Ⅰ-856	砂岩	Ⅰ-941	砂岩			Ⅰ-904	チャート								
Ⅰ-857	砂岩	Ⅰ-942	砂岩			Ⅰ-905	砂岩								
Ⅰ-858	砂岩	Ⅰ-943	砂岩			Ⅰ-906	砂岩								
Ⅰ-859	砂岩	Ⅰ-944	砂岩			Ⅰ-907	砂岩								
Ⅰ-860	砂岩	Ⅰ-945	珪質頁岩			Ⅰ-908	砂岩								
Ⅰ-861	砂岩	Ⅰ-946	砂岩			Ⅰ-909	砂岩								
Ⅰ-862	砂岩	Ⅰ-947	砂岩			Ⅰ-910	ホルンフェルス								
Ⅰ-863	砂岩	Ⅰ-948	チャート			Ⅰ-911	砂岩								
Ⅰ-864	砂岩	Ⅰ-949	砂岩			Ⅰ-912	砂岩								
Ⅰ-865	砂岩	Ⅰ-950	砂岩			Ⅰ-913	砂岩								
Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ-897	砂岩	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ-914	砂岩	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ-1062	砂岩	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ-897	砂岩
		Ⅱ-898	砂岩			Ⅱ-915	ホルンフェルス			Ⅱ-1063	砂岩			Ⅱ-898	砂岩
		Ⅱ-899	砂岩			Ⅱ-916	砂岩			Ⅱ-1064	砂岩			Ⅱ-899	砂岩
		Ⅱ-900	砂岩			Ⅱ-917	砂岩			Ⅱ-1065	砂岩			Ⅱ-900	砂岩
		Ⅱ-901	砂岩			Ⅱ-918	砂岩			Ⅱ-1066	砂岩			Ⅱ-901	砂岩
		Ⅱ-902	砂岩			Ⅱ-919	砂岩			Ⅱ-1067	砂岩			Ⅱ-902	砂岩
		Ⅱ-903	砂岩			Ⅱ-920	砂岩			Ⅱ-1068	砂岩			Ⅱ-903	砂岩
		Ⅱ-904	砂岩			Ⅱ-921	砂岩			Ⅱ-1069	砂岩			Ⅱ-904	砂岩
		Ⅱ-905	砂岩			Ⅱ-922	砂岩			Ⅱ-1070	砂岩			Ⅱ-905	砂岩
		Ⅱ-906	砂岩			Ⅱ-923	砂岩			Ⅱ-1071	砂岩			Ⅱ-906	砂岩
		Ⅱ-907	砂岩			Ⅱ-924	砂岩			Ⅱ-1072	砂岩			Ⅱ-907	砂岩
		Ⅱ-908	砂岩			Ⅱ-925	砂岩			Ⅱ-1073	砂岩			Ⅱ-908	砂岩
		Ⅱ-909	砂岩			Ⅱ-926	砂岩			Ⅱ-1074	砂岩			Ⅱ-909	砂岩
		Ⅱ-910	砂岩			Ⅱ-927	砂岩			Ⅱ-1075	砂岩			Ⅱ-910	砂岩
		Ⅱ-911	砂岩			Ⅱ-928	砂岩			Ⅱ-1076	砂岩			Ⅱ-911	砂岩
		Ⅱ-912	砂岩			Ⅱ-929	砂岩			Ⅱ-1077	砂岩			Ⅱ-912	砂岩

※ Ⅰ層位 = Ⅰ層露頭群 | Ⅱ層位 = Ⅱ層露頭群

群番号	遺物 No.	岩種名	群番号	遺物 No.	岩種名
3K-52	00-1	頁岩	3K-52	00-1	頁岩
3L-50	00-1	砂岩	3L-50	00-2	砂岩
3L-50	00-3	流紋岩	3L-50	00-4	砂岩
3L-50	00-5	頁岩	3L-50	00-6	砂岩
3L-53	00-1	砂岩	3L-53	00-1	砂岩
3M-50	00-1	砂岩	3M-50	00-1	砂岩
3M-52	00-1	砂岩	3M-52	00-1	砂岩
3M-52	00-2	土層	3M-52	00-2	土層
3M-52	00-3	砂岩	3M-52	00-4	砂岩
3M-52	00-5	チャート	3M-52	00-6	チャート
3M-52	00-7	砂岩	3M-52	00-9	頁岩
3M-52	00-10	砂岩	3M-52	00-16	砂岩
3M-52	00-19	砂岩	3M-52	00-21	砂岩
3M-52	00-22	砂岩	3M-52	00-22	砂岩

群番号	遺物 No.	岩種名	群番号	遺物 No.	岩種名
3I-49	917	砂岩	3I-49	917	砂岩
3I-48	919	砂岩	3I-48	919	砂岩
3I-51	972	砂岩	3I-51	972	砂岩
3I-51	973	砂岩	3I-51	973	砂岩
3I-51	974	砂岩	3I-51	975	砂岩
3K-49	961	砂岩	3K-49	962	砂岩
3K-49	963	砂岩	3M-49	1069	チャート

群番号	遺物 No.	岩種名	群番号	遺物 No.	岩種名
3M-49	1100	砂岩	3M-50	1069	砂岩
3M-49	1101	砂岩	3M-50	1070	珪質頁岩
3M-49	1102	砂岩	3M-50	1071	砂岩
3M-50	1069	砂岩	3M-50	1072	砂岩
3M-50	1070	珪質頁岩	3N-50	967	砂岩
3M-50	968	砂岩	3N-50	968	砂岩
3M-50	969	珪質頁岩	3N-50	970	珪質頁岩
3N-50	971	赤玉石	3N-50	1050	砂岩
3N-50	1052	砂岩	3N-50	1052	砂岩
3N-50	1053	砂岩	3N-50	1053	砂岩
3N-50	1056	砂岩	3N-50	1056	砂岩
3N-50	1077	赤玉石	3N-50	1096	砂岩
3N-51	964	砂岩	3N-51	965	砂岩
3N-51	966	砂岩	3N-51	966	砂岩

群番号	遺物 No.	岩種名	群番号	遺物 No.	岩種名
二次層5	983	頁岩	二次層5	1021	チャート
二次層5	984	砂岩	二次層5	1022	頁岩
二次層5	985	ホルンフェルス	二次層5	1023	砂岩
二次層5	986	砂岩	二次層5	1024	砂岩
二次層5	987	砂岩	二次層5	1025	砂岩
二次層5	988	砂岩	二次層5	1026	砂岩
二次層5	989	砂岩	二次層5	1027	珪質頁岩
二次層5	990	砂岩	二次層5	1028	砂岩
二次層5	991	砂岩	二次層5	1029	砂岩
二次層5	992	砂岩	二次層5	1030	砂岩
二次層5	993	砂岩	二次層5	1031	チャート
二次層5	994	砂岩	二次層5	1032	砂岩
二次層5	995	砂岩	二次層5	1033	チャート
二次層5	996	砂岩	二次層5	1034	チャート
二次層5	997	砂岩	二次層5	1035	砂岩
二次層5	998	砂岩	二次層5	1036	砂岩
二次層5	999	砂岩	二次層5	1037	砂岩
二次層5	1000	砂岩	二次層5	1038	砂岩
二次層5	1001	チャート	二次層5	1039	チャート
二次層5	1002	砂岩	二次層5	1040	砂岩
二次層5	1003	砂岩	二次層5	1041	砂岩
二次層5	1004	砂岩	二次層5	1042	砂岩
二次層5	1005	砂岩	二次層5	1043	砂岩
二次層5	1006	砂岩	二次層5	1044	砂岩
二次層5	1007	砂岩	二次層5	1045	砂岩
二次層5	1008	砂岩	二次層5	1046	砂岩
二次層5	1009	砂岩	二次層5	1047	砂岩
二次層5	1010	砂岩			
二次層5	1011	砂岩			
二次層5	1012	砂岩			
二次層5	1013	砂岩			
二次層5	1014	砂岩			
二次層5	1015	砂岩			
二次層5	1016	チャート			
二次層5	1017	砂岩			
二次層5	1018	砂岩			
二次層5	1019	砂岩			
二次層5	1020	砂岩			

表5-4 藤久保東道陸間運糧附帯および環状環岩種組成表

石材	サンプル1			サンプル2			サンプル3			藤久保東道陸間運糧附帯					板橋区赤塚 (環状)		夢野川 長政橋												
	大	中	中	大	中	中	大	中	中	VI層	VI層	二次	二次	二次	点数	比率	点数	比率											
	大	中	中	大	中	中	大	中	中	層	層	層	層	層															
砂岩	143	71.9%	167	72.3%	106	65.0%	169	74.8%	156	73.9%	127	55.2%	134	68.7%	162	75.3%	103	56.9%	83	81.4%	54	83.1%	156	70.9%	207	75.8%			
44744A	11	5.5%	6	2.6%	2	1.2%	7	3.1%	6	2.8%	9	3.9%	22	11.3%	6	2.8%	4	2.2%	3	2.9%	2	3.1%	1	1.5%	11	5.0%	13	4.8%	
頁岩	9	4.5%	23	10.0%	15	9.2%	13	5.8%	16	7.6%	21	9.1%	10	5.1%	17	7.9%	35	19.3%	3	2.9%	2	3.1%	2	3.1%	6	2.7%	21	7.7%	
珪質頁岩	4	2.0%	7	3.0%	7	4.3%	11	4.9%	6	2.8%	8	3.5%	4	2.1%	5	2.2%	4	2.2%	3	2.9%	1	1.6%	1	1.5%					
チャート	30	15.1%	27	11.7%	32	19.0%	23	10.2%	27	12.8%	63	27.4%	25	12.8%	25	11.6%	35	19.3%	13	12.7%	5	7.8%	7	10.8%	45	20.3%	30	11.0%	
流紋岩																													
安山岩																													
玄武岩			1	0.4%			1	0.4%																					
四稜岩																													
結晶片岩類																													
石英	2	1.0%			1	0.6%					2	0.9%																	
その他	159	100%	233	100%	163	100%	226	100%	211	100%	220	100%	195	100%	215	98%	181	100%	102	100%	64	100%	65	100%	220	100%	273	100%	
合計																													

## 三方町の環状環

環状環は風化が進み脆くなった物かかなり見受けられる。

特に、砂岩に風化の影響を受けたものが多い。

環状環の皮を剥いた物も容易に見つけることができる。

## 第5節 火山灰分析

### 1. 藤久保東遺跡E地点の火山灰分析

#### 1. はじめに

群馬県域に分布する後期更新世以降に形成された地層の中には、赤城、榛名、浅間など北関東地方とその周辺の火山、中部地方や中国地方さらには九州地方などの火山に由来するテフラ（火山砕屑物、いわゆる火山灰）が多く認められる。テフラの中には、噴出年代が明らかにされている示標テフラがあり、これらとの層位関係を遺跡で求めることで、遺構の構築年代や遺物包含層の堆積年代を知ることができるようになっている。

そこで、年代が不明な石器が検出された藤久保東遺跡E地点においても、地質調査を行い土層層序を記載するとともに、テフラ分析や屈折率測定を行って示標テフラの層位を把握し、土層の年代に関する資料を収集することになった。調査分析の対象となった地点は、3D-43 グリッドおよび 3D-46 グリッドの2地点である。

#### 2. 土層層序

##### (1) 3D-43 グリッド

火山灰土のうち比較的下部の土層をよく観察することができた 3D-43 グリッドでは、下位より黄色土（層厚 10cm 以上、XⅢ層）、若干灰色がかった黄色土（層厚 31cm、XⅡ層）、暗灰褐色土（層厚 20cm、XⅠ層）、褐色スコリアや灰色粗粒火山灰を含む暗灰褐色土（層厚 13cm、スコリアの最大径 2mm、X層）、暗灰褐色土（層厚 17cm、IX層）、黄白色火山ガラス質細粒火山灰ブロック混じり黄褐色土（層厚 6cm）、黄褐色土（層厚 7cm、以上Ⅷ層）、若干色調が暗い灰褐色土（層厚 18cm、Ⅶ層）、赤褐色スコリア混じり褐色土（層厚 14cm、スコリアの最大径 3mm）、黒褐色スコリア混じり褐色土（層厚 6cm、スコリアの最大径 3mm、以上Ⅵ層）、赤褐色や黒褐色のスコリアを含む褐色土（層厚 25cm、スコリアの最大径 3mm、Ⅳ層）、褐色土（層厚 12cm）、黄褐色土（層厚 16cm、以上Ⅲ層）、若干色調が暗い灰褐色土（層厚 13cm、3層）が認められる（図 5-1）。これらのうち、発掘調査では、Ⅳ層とⅢ層の層界付近から石器が検出されている。

##### (2) 3D-46 グリッド

火山灰土のうち上部の土層をよく観察することができた 3D-46 グリッドでは、下位より黄褐色土（層厚 10cm 以上）、赤褐色スコリア混じりで若干色調が暗い灰褐色土（層厚 10cm、スコリアの最大径 3mm）、黒褐色土（層厚 12cm）、黄褐色粗粒火山灰混じり暗褐色土（層厚 30cm）、若干色調が暗い褐色土（層厚 6cm）、褐色土（層厚 12cm、以上Ⅱ層）、暗褐色作土（層厚 61cm、Ⅰ層）が認められた（図 5-1）。

### 3. 火山ガラス比分析

#### 1) 分析試料と分析方法

石器の層位を求めるために、3D-43 グリッドにおいて基本的に厚さ 5cm ごとに採取された試料のうち、19点を対象に火山ガラス比分析を行った。分析の手順は次の通りである。

- 1) 試料 15g を秤量。
- 2) 超音波洗浄により泥分を除去。
- 3) 80℃で恒温乾燥。
- 4) 分析篩により 1/4-1/8mm の粒子を篩別。
- 5) 偏光顕微鏡下で 250 粒子を観察し、火山ガラスの色調・形態別比率を求める。

#### (2) 分析結果

3D-43 グリッドにおける火山ガラス比分析の結果を、ダイヤグラムにして図 5-2 に、その内訳を表

5-5に示す。3D-43グリッドでは、試料28をのぞく試料30より上位の試料から、火山ガラスが検出された。試料30には、分厚い中間型ガラス(0.4%)やスポンジ状に発泡した軽石型ガラス(0.4%)が認められる。試料26より上位では、いずれの試料にも、無色透明のバブル型ガラスが含まれている。とくに試料23の火山ガラス質細粒火山灰層には、多くのこのタイプの火山ガラスが含まれている(49.6%)。試料12をのぞいて、試料14より上位では、分厚い中間型ガラスやスポンジ状に発泡した軽石型ガラスが認められるようになる。とくに、試料6や試料2には、分厚い中間型ガラスが多く含まれる傾向にある。各々の中間型ガラスの比率は、3.6%と5.2%である。

#### 4. 屈折率測定

##### (1) 測定試料と測定方法

火山ガラスで特徴づけられるテフラの降灰層準が考えられる試料のうち、3D-43グリッドの試料30、試料23、試料6、試料2の4点について、温度一定型屈折率測定法(新井, 1972, 1993)により、テフラ粒子の屈折率測定を行った。

##### (2) 測定結果

屈折率測定の結果を表5-6に示す。試料30に含まれる重鉱物としては、斜方輝石、単斜輝石、カンラン石のほか、ごく少量の角閃石が認められる。斜方輝石( $\gamma$ )と角閃石( $n_2$ )の屈折率は、各々1.701-1.707と1.675±である。試料23に含まれる火山ガラス( $n$ )の屈折率は、1.499-1.501である。重鉱物としては、斜方輝石、単斜輝石、カンラン石がごく少量含まれている。試料6に含まれる重鉱物は、斜方輝石や単斜輝石である。斜方輝石( $\gamma$ )の屈折率は、1.707-1.711である。試料2に含まれる火山ガラス( $n$ )の屈折率は、1.500-1.505である。重鉱物としては、斜方輝石や単斜輝石である。試料2に含まれる斜方輝石( $\gamma$ )の屈折率は、1.707-1.711である。

#### 5. 考察

3D-43グリッドの試料30(Xa層最上部)に含まれるテフラ粒子のうち、角閃石については、その屈折率や層位、さらに本遺跡と示標テフラの分布の関係などから、約2.5~3万年前に榛名火山から噴出した榛名箱田テフラ(Hr-HA, 早田, 1996)に由来する可能性がわずかながら考えられる。なお、IX層には多くの灰色粗粒火山灰が含まれていることから、実際の降灰層準はIX層基底部付近にあるのかも知れない。

試料23(VI層下部)の火山灰層は、火山ガラスの形態や色調さらに屈折率などから、約2.4~2.5万年前<sup>\*1</sup>に南九州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, 1992, 松本ほか, 1987, 池田ほか, 1995)に同定される。

試料6(Ⅲ層)や試料2(3層)に含まれるテフラは、その層位や火山ガラスや斜方輝石の屈折率などから、約1.3~1.4万年前<sup>\*1</sup>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)に由来すると考えられる。したがって、As-YPの降灰層準は、試料6(Ⅲ層)付近にあると考えられる。このことから、分厚い中間型ガラスやスポンジ状に発泡した火山ガラスがわずかながら含まれている試料14(IV層下部)や試料10(IV層上部)付近には、約1.6万年前<sup>\*1</sup>に浅間火山から噴出した浅間大窪沢第2軽石(As-Ok2, 中沢ほか, 1984, 早田, 1996)の降灰層準があるのかもしれない。

以上のことから、本遺跡において検出された石器の層位(IV層上部とⅢ層の層界付近)は、少なくともATより上位で、As-YPの下位にある可能性が高い。さらに、その中でもAs-Ok2より上位にある可能性が考えられる。

なお、本地点では他にも約1.9~2.4万年前<sup>\*1</sup>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, 早田, 1996, 未公表資料)が検出される可能性もある。さらに重鉱物組成分析や



屈折率測定などが行われると良い。

#### 6. まとめ

藤久保東遺跡 E 地点において、地質調査、火山ガラス比分析、屈折率測定を行った。その結果、下位より始良 Tn 火山灰 (AT, 約 2.4 ~ 2.5 万年前<sup>\*1</sup>) や浅間板鼻黄色軽石 (As-YP, 約 1.3 ~ 1.4 万年前<sup>\*1</sup>)、さらに富士火山起源と思われるスコリアを検出できた。さらに榛名箱田テフラ (Hr-HA, 約 2.5 ~ 3 万年前) や、浅間大窪沢第 2 軽石 (As-Ok2, 約 1.6 万年前<sup>\*1</sup>) に由来する可能性のあるテフラ粒子も認められた。本遺跡において検出された石器については、少なくとも AT より上位で As-YP の下位にあると考えられる。さらにその中でも、As-Ok2 より上位にある可能性が指摘された。

\*1 放射性炭素 (<sup>14</sup>C) 年代。

表 5-5 3D-43 グリッドにおける火山ガラス比分析結果

試料	bw (cl)	bw (pb)	bw (br)	md	pm (sp)	pm (fb)	その他	合計
2	3	0	0	13	1	0	233	250
4	2	0	0	7	0	2	239	250
6	4	0	0	9	2	0	235	250
8	2	0	0	3	0	0	245	250
10	1	0	0	1	0	0	248	250
12	1	0	0	0	0	0	249	250
14	2	0	0	1	1	0	246	250
16	3	0	0	0	0	0	247	250
18	8	0	0	0	0	0	242	250
20	8	0	0	0	0	0	242	250
22	28	0	0	2	0	0	220	250
23	124	0	0	0	0	1	125	250
24	5	0	0	0	1	0	244	250
26	1	0	0	0	0	0	249	250
28	0	0	0	0	0	0	250	250
30	0	0	0	1	1	0	248	250
32	0	0	0	0	0	0	250	250
34	0	0	0	0	0	0	250	250
36	0	0	0	0	0	0	250	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。

表 5-6 3D-43 グリッドにおける屈折率測定結果

試料	火山ガラス (n)	重鉱物	斜方輝石 (γ)	角閃石 (n2)
2	1.500-1.505	opx>cpx	1.707-1.711	—
6	—	opx>cpx	1.707-1.711	—
23	1.499-1.501	(opx, cpx, ol)	—	—
30	—	opx, cpx, ol, (ho)	1.701-1.707	1.675 ±

屈折率の測定は、温度一定型測定法 (新井, 1972, 1993) による。ol: カンラン石, opx: 斜方輝石, cpx: 単斜輝石, ho: 角閃石, () は量が少ないことを示す。

## 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一-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-研究対象別分析法」, p.138-148.
- 池田 晃子・奥野 充・中村俊夫・小林哲夫(1995)南九州, 始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  $^{14}\text{C}$  年代, 第四紀研究, 34, p.377-379.
- 町田 洋・新井房夫(1976)広域に分布する火山灰-始良 Tn 火山灰の発見とその意義-, 科学, 46, p.339-347.
- 町田 洋・新井房夫(1992)火山灰アトラス, 東京大学出版会, 276p.
- 松本 英二・前田保夫・竹村恵二・西田史朗(1987)始良 Tn 火山灰(AT)の  $^{14}\text{C}$  年代, 第四紀研究, 26, p.79-83.
- 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(1996)関東地方~東北地方南部の示標テフラの諸特徴-とくに御岳第1テフラより上位のテフラについて-, 名古屋大学加速器質量分析計業績報告書, 7, p.256-267.

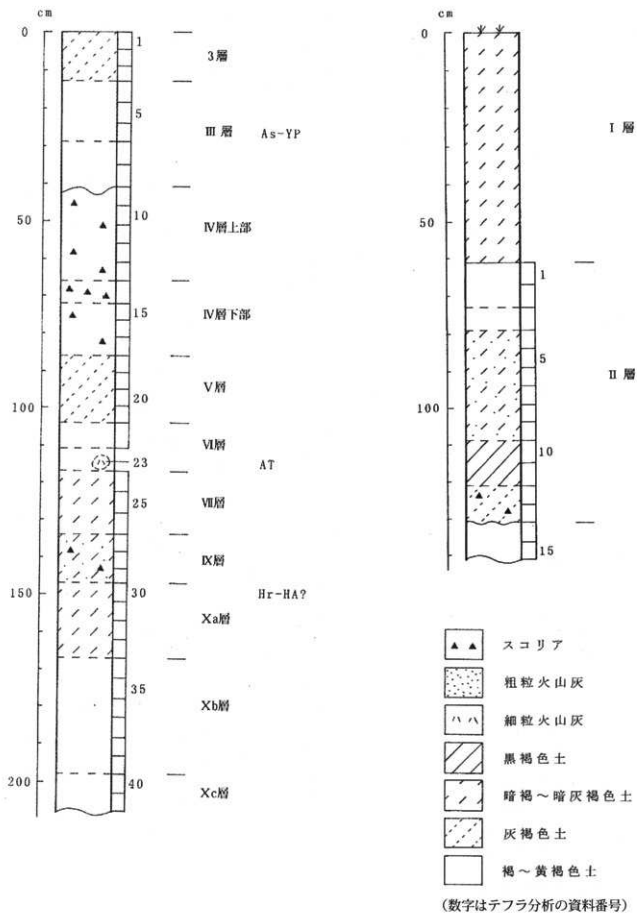


図5-1 3D-43、3D-46 グリッドの土層柱状図

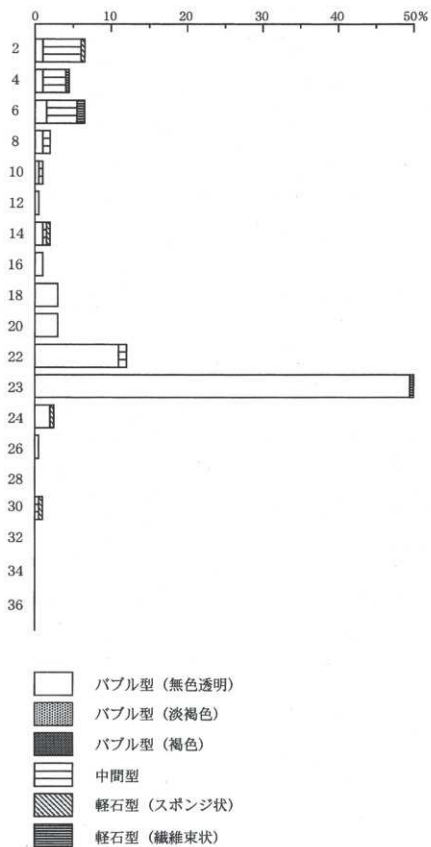


図 5-2 3D-43 グリッドの火山ガラス比ダイヤグラム

## 2. 藤久保東遺跡M地点、O地点の火山灰分析

### 1. はじめに

関東地方埼玉県域に分布する後期更新世以降に形成された地層の中には、富士、箱根、八ヶ岳、浅間、榛名など関東地方とその周辺の火山、さらに中部地方や九州地方などの火山に由来するテフラ（火山砕屑物、いわゆる火山灰）が多く認められる。テフラの中には、噴出年代が明らかにされている指標テフラがあり、これらとの層位関係を遺跡で求めることで、遺構の構築年代や遺物包含層の堆積年代などを求めることができるようになってきている。

そこで、層位や年代が不明な土層や遺物が検出された藤久保東遺跡においても、地質調査を行って土層層序を記載するとともに、採取された試料を対象にテフラ組成分析と屈折率測定を行って指標テフラの検出同定を行い、遺物包含層の層位や年代に関する資料を収集することになった。調査の対象地点は、M地点深掘トレンチおよびO地点である。

### 2. 土層の層序

#### (1) M地点深掘トレンチ

台地部の赤土（いわゆるローム層）の良好な断面が認められたM地点深掘トレンチでは、下位より灰色がかった褐色土（層厚 28cm 以上）、細粒の褐色スコリア混じりで灰色がかった褐色土（層厚 18cm, スコリアの最大径 2mm）、灰色がかった褐色土（層厚 25cm, 以上X I層）、褐色土（層厚 24cm）、赤褐色細粒スコリアを多く含む褐色土（層厚 8cm, スコリアの最大径 2mm, 以上X c層）、褐色土（層厚 26cm, X b層）、若干黄色がかった褐色土（層厚 10cm, X a層）、暗灰褐色土（層厚 15cm）、褐色スコリア混じり暗灰褐色土（層厚 10cm, 以上IX層）、褐色や暗灰色のスコリアを含む灰褐色土（層厚 17cm, スコリアの最大径 3mm, VII層）、黄白色粗粒火山灰や褐色スコリアを少量含むわずかに灰色がかった褐色土（層厚 15cm, スコリアの最大径 2mm, VI層）、黄白色粗粒火山灰や褐色スコリアを少量含む灰褐色土（層厚 19cm, スコリアの最大径 2mm, V層）、比較的粗粒の赤褐色や暗灰色スコリアを多く含むわずかに灰色がかった褐色土（層厚 18cm, スコリアの最大径 4mm, IV層）、褐色土（層厚 11cm, III層）、暗灰色表土（層厚 22cm）が認められる（図 5-3）。ここでは、IX層、VII層、V層から石器が検出されている。

#### (2) O地点

埋没谷部に位置するO地点では、比較的硬い褐色土（層厚 24cm, いわゆるハードローム, IV層）の上位に、下位より黄褐色砂質土（層厚 13cm, III b）、黄色砂質土（層厚 12cm, III a）、灰褐色土（層厚 17cm, II c）、暗灰褐色土（層厚 27cm, II b）、灰褐色土（層厚 17cm, II a）、色調がとくに暗い暗灰褐色土（層厚 32cm）が認められる（図 5-4）。

### 3. テフラ組成分析

#### (1) 分析試料と分析方法

M地点深掘トレンチにおける指標テフラの層位を明らかにするために、テフラ組成分析を行った。テフラ組成分析は、火山ガラス比分析と重鉱物組成分析を合わせた分析を指す（早田, 1999）。最初に基本的に厚さ 5cm ごとに設定採取された試料のうち、25点を対象に火山ガラス比分析を行った。分析の手順は次の通りである。

- 1) 試料 12g を秤量。
- 2) 超音波洗浄により泥分を除去。
- 3) 80℃で恒温乾燥。
- 4) 分析篩により、1/4 ~ 1/8mm の粒子を篩別。
- 5) 偏光顕微鏡下で 250 粒子を観察し、火山ガラスの色調形態別比率を求める。

さらに火山ガラス比分析で降灰層準が検出されたガラス質テフラ（後述）より下位のテフラの層位を調べるために、12点を対象として重鉱物組成分析を行った。重鉱物組成分析としては、5)の後に重鉱物250粒子の組成を明らかにした。

## (2) 分析結果

M地点深掘トレンチにおける火山ガラス比分析の結果をダイアグラムにして図5-5に、その内訳を表5-7に示す。分析では試料49と試料41を除くいずれの試料からも火山ガラスが検出された。とくに試料13および試料11付近には、そのとくに顕著な出現ピークが認められる(43.2%, 42.8%)。より火山ガラスが多い試料13に含まれる火山ガラスは、量が多い順に、無色透明のバブル型(42.0%)、スポンジ状に発泡した軽石型(0.8%)、繊維束状に発泡した軽石型(0.4%)である。試料11においても、無色透明のバブル型ガラスの比率が圧倒的に高い。以上のことから試料13付近に無色透明のバブル型ガラスで特徴づけられるテフラの降灰層準があると考えられる。それより上位では、試料9、試料7、試料3、試料1に、わずかずつ分厚い中間型ガラスが認められる(0.4~0.8%)。

重鉱物組成の結果をダイアグラムにして図5-6に、その内訳を表5-8に示す。いずれの試料でも、磁鉄鉱(磁性鉱物)を除くと、量が多い順にカンラン石、斜方輝石、単斜輝石が認められる。角閃石や黒雲母の量は少ないものの、その中では試料27および試料25に角閃石がより多く含まれる傾向があるらしい(2.0%)。角閃石は、スポンジ状に発泡した軽石型ガラスが検出される試料19までほぼ連続して検出される。

## 4. 屈折率測定

### (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、テフラの降灰層準と考えられるM地点深掘トレンチの試料13に含まれる火山ガラスについて、テフラ粒子の屈折率測定を行った。測定には、温度変化型屈折率測定装置(古澤地質製 MAIOT)を利用した。

### (2) 測定結果

M地点深掘トレンチの試料13に含まれる火山ガラスの屈折率( $n$ )は、1.498-1.500である。

## 5. 考察

M地点深掘トレンチの試料13に含まれる火山ガラスは、その形態や色調さらに屈折率などから、約2.4~2.5万年前<sup>\*1</sup>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, 松本ほか, 1987, 村山ほか, 1993, 池田ほか, 1995)と考えられる。したがって、石器が検出された土層のうち、IX層とVII層についてはATより下位、V層についてはATより上位にあると考えられる。なお、それより上位の土層から検出された軽石型ガラスや中間型ガラスについては、顕著な濃集層準がないために降灰層準を推定することは難しいものの、層位や形態などから約1.9~2.4万年前<sup>\*1</sup>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, 早田, 未公表資料)や、約1.6~1.7万年前<sup>\*1</sup>に浅間火山から噴出した浅間大窪沢第2軽石(As-Ok1, 中沢ほか, 1985, 町田・新井, 1992, 早田, 1996)に由来すると思われる。

このほか、今回の分析では火山ガラスの濃集層準は検出されなかったものの、試料25や試料27付近(Xb層)に、わずかながら角閃石がより多く含まれる傾向が認められた。また角閃石は、スポンジ状に発泡した軽石型ガラスが検出される試料19にかけて、ほぼ連続して検出された。群馬県域にはATの下位のいわゆる暗色帯下部に、約2.8~3.0万年前<sup>\*1</sup>に榛名火山から噴出した榛名箱田テフラ(Hr-HA, 早田, 1996)、埼玉県北部には八ヶ岳横岳火山から約3万年前<sup>\*1</sup>に噴出した八ヶ岳4テフラ(Yt-Pm4, Kawachi *et al.*, 1967, 中谷, 1972, 町田・新井, 2003)など角閃石を含むテフラの分布が知ら

れている（早田，1996，未公表資料）。北関東地方とその周辺の火山に由来するテフラは、南関東地方でも検出されることが多いことから、今後、より詳細な分析を行うことにより、これらの指標テフラを検出できる可能性がある。

なお埋没谷部に位置し、赤土より上位の土層をよく観察できたO地点において、ⅢbやⅢaについては、その岩相などから、約1.3～1.4万年前<sup>\*2</sup>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)などに由来するテフラ粒子が含まれていると思われる。

このように藤久保東遺跡の土層は、非常に良い状態にある。今後もより多くの試料について火山ガラス比分析や屈折率測定を行って、遺物包含層と指標テフラ層との層位関係を把握しておきたい。

## 6. まとめ

三芳町藤久保東遺跡において、地質調査、テフラ組成分析、屈折率測定を行った。その結果、複数のおもに富士火山に由来すると思われるスコリアのほかに、Ⅵ層中に始良Tn火山灰(AT, 約2.4～2.5万年前<sup>\*1</sup>)の降灰層準があることが明らかになった。石器が検出された土層のうち、Ⅸ層とⅦ層についてはATより下位、Ⅴ層についてはATより上位にあると推定される。

\*1 放射性炭素(<sup>14</sup>C)年代。

## 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.
- 池田 晃子・奥野 充・中村俊夫・筒井正明・小林哲夫(1995)南九州。始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14C年代。第四紀研究, 34, p.377-379.
- Kawachi S., Nakaya S. and Muraki, K. (1967) YPm- IV pumice bed in northern Yatsugatake volcanic chain, central Japan - studies on Yatsugatake tephra, Part I -. Bull. Geol. Surv. Japan, 29, p. 21-33.
- 町田 洋・新井房夫(1976)広域に分布する火山灰—始良Tn火山灰の発見とその意義—。科学, 46, p.339-347.
- 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.
- 松本 英二・前田保夫・竹村恵二・西田史朗(1987)始良Tn火山灰(AT)の<sup>14</sup>C年代。第四紀研究, 26, p.79-83.
- 村山 雅史・松本英二・中村俊夫・岡村 真・安田尚登・平 朝彦(1993)四国沖ビ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。地質雑, 99, p.787-798.
- 中沢 英俊・新井房夫・遠藤邦彦彦(1984)浅間火山, 黒斑～前掛期のテフラ層序。第四紀学会講演要旨集, no.14, p.69-70.
- 中谷 進(1972)大町テフラ層とテフロクロノロジー。第四紀研究, 11, p.305-317.
- 早田 勉(1996)関東地方～東北地方南部の示標テフラの諸特徴—とくに御岳第1テフラより上位のテフラについて—。名古屋大学加速器質量分析計業績報告書, 7, p.256-267.

表 5-7 M地点深掘トレンチにおける火山ガラス比分析結果

地点	試料	bw (cl)	bw (pb)	bw (br)	md	pm (sp)	pm (fb)	その他	合計
M地点深掘トレンチ	1	4	0	0	2	2	0	242	250
	3	6	0	0	1	0	0	243	250
	5	27	0	0	0	2	0	221	250
	7	31	0	0	2	3	0	214	250
	9	34	0	0	2	2	1	211	250
	11	104	0	0	0	1	2	143	250
	13	105	0	0	0	2	1	142	250
	15	12	0	0	1	1	1	235	250
	17	6	0	0	0	0	0	244	250
	19	0	0	0	1	2	0	247	250
	21	0	0	0	1	0	0	249	250
	23	0	0	0	1	0	0	249	250
	25	0	0	0	1	0	0	249	250
	27	0	0	0	1	0	0	249	250
	29	0	0	0	0	0	0	250	250
	31	0	0	0	0	0	1	249	250
	33	0	0	0	0	1	0	249	250
	35	0	0	0	1	0	0	249	250
	37	0	0	0	2	0	0	248	250
	39	0	0	0	0	1	1	248	250
41	0	0	0	0	0	0	250	250	
43	0	0	0	1	0	0	249	250	
45	0	0	0	0	0	0	250	250	
47	0	0	0	0	1	1	248	250	
49	0	0	0	0	0	0	250	250	

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

表 5-8 M地点深掘トレンチにおける重鉱物組成分析結果

地点	試料	ol	opx	cpx	ho	bi	mt	その他	合計
M地点深掘トレンチ	15	153	39	12	0	1	18	27	250
	17	138	49	14	0	0	28	21	250
	19	129	57	12	2	0	25	25	250
	21	151	37	14	2	0	21	25	250
	23	131	51	19	1	0	24	24	250
	25	161	43	9	5	1	15	16	250
	27	156	46	15	5	0	14	15	250
	29	165	37	12	3	0	21	12	250
	31	142	49	13	0	1	15	30	250
	33	162	39	8	3	0	22	16	250
	35	145	50	9	1	3	27	15	250
	37	134	57	11	3	2	32	11	250

数字は粒子数。Ol：カンラン石、opx：斜方輝石、cpx：単斜輝石、ho：角閃石、bi：黒雲母、mt：磁鉄鉱。



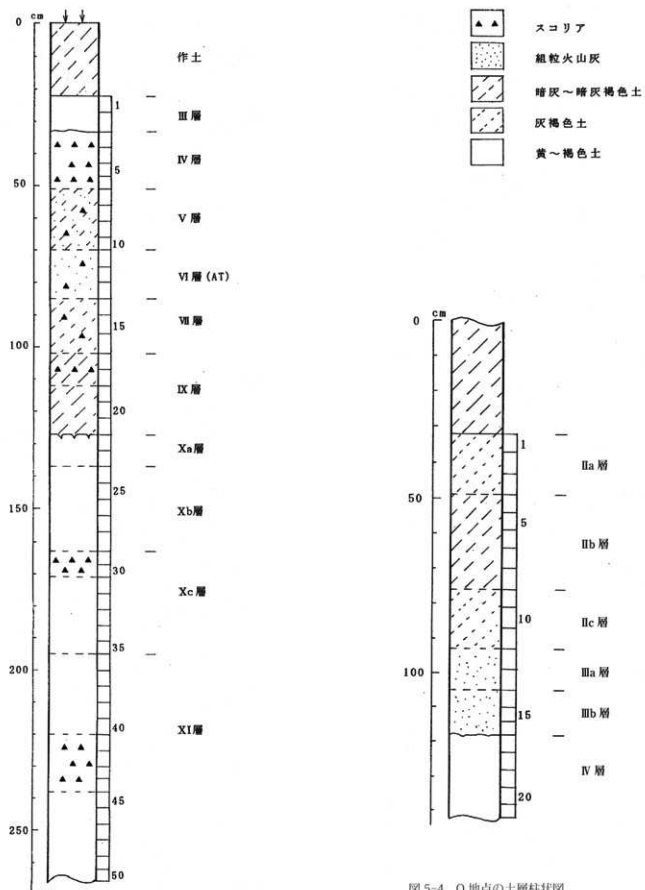


図 5-3 M 地点深掘トレンチの土層柱状図  
(数字はテフラ分析の試料番号)

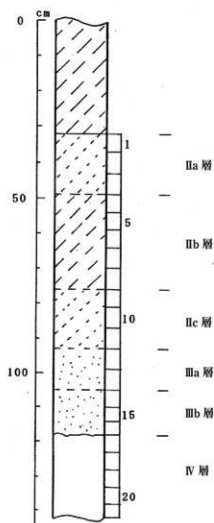


図 5-4 O 地点の土層柱状図  
(数字はテフラ分析の試料番号)

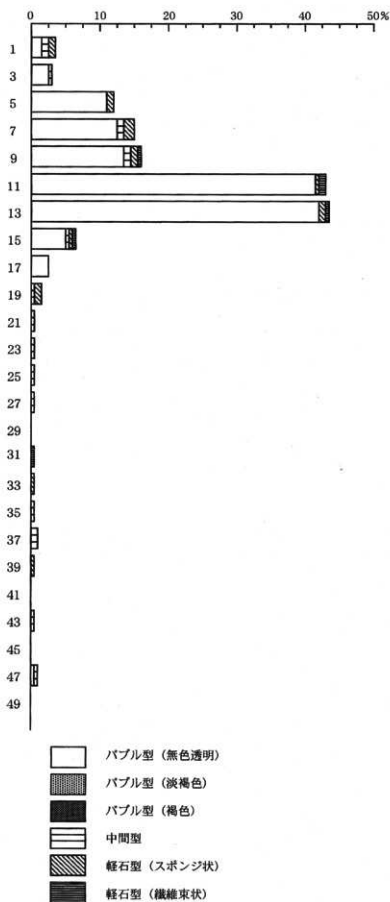


図 5-5 M 地点深掘トレンチの火山ガラス比ダイヤグラム

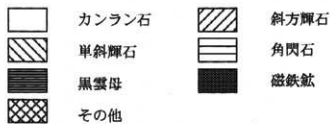
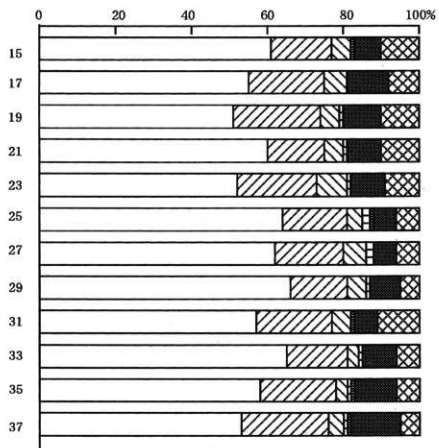


図5-6 M地点深掘トレンチの重鉱物組成ダイアグラム

### 3. 藤久保東遺跡S地点の火山灰分析

#### 1. はじめに

埼玉県三芳町域とその周辺に分布する後期更新世以降に形成された地層の中には、富士、箱根、浅間、榛名など関東地方とその周辺の火山、中部地方や中国地方さらには九州地方などの火山に由来するテフラ（火山砕屑物、いわゆる火山灰）などが多く認められる。テフラの中には、噴出年代が明らかにされている指標テフラがあり、これらとの層位関係を遺跡で求めることで、遺構の構築年代や遺物包含層の堆積年代を知ることができるようになっている。

そこで、層位や年代が不明な石器が検出された藤久保東遺跡S地点においても、地質調査を行って土層の層序を記載するとともに、採取された試料を対象に火山ガラス比分析と屈折率測定を行って指標テフラの層位を把握し、土層や遺物包含層の遺構の層位や年代に関する資料を収集することになった。

調査分析の対象となった地点は、2X-42 グリッド東壁、2V-46 グリッド西壁南部、2V-46 グリッド西壁北部の3地点である。

#### 2. 土層の層序

##### (1) 2X-42 グリッド東壁

2X-42 グリッド東壁では、最下位の礫層（層厚 40cm 以上、礫の最大径 97mm）の上位に黄白色シルト層（層厚 8cm）が認められる。その上位には、いわゆる火山灰土の堆積が認められる（図 5-7）。

火山灰土は、下位より黄褐色土（層厚 20cm, X④層）、褐色スコリアを多く含む黄褐色土（層厚 27cm, スコリアの最大径 2mm, X③層）、褐色スコリアを含む黄褐色土（層厚 25cm, スコリアの最大径 2mm, X②層）、若干灰色がかかった黄褐色土（層厚 26cm, X①層）、褐色スコリア混じり暗灰褐色土（層厚 27cm, スコリアの最大径 3mm, IX層）、褐色スコリア混じり灰褐色土（層厚 28cm, スコリアの最大径 3mm, VII層）、黄色粗粒火山灰を多く含む若干灰色がかかった褐色土（層厚 10cm, VI層）、赤褐色スコリア混じり灰褐色土（層厚 22cm, スコリアの最大径 3mm, V層）、赤褐色スコリアを多く含む黄白色粗粒火山灰混じり褐色土（層厚 21cm, スコリアの最大径 4mm, IV b層）、赤褐色スコリア混じり褐色土（層厚 26cm, スコリアの最大径 2mm, IV a層）、褐色土（層厚 3cm, III b層）、褐色土（層厚 19cm, III a層）、褐色土（層厚 8cm, II b層）、褐色土ブロック混じり暗灰褐色土（層厚 24cm）から構成されている。

##### (2) 2V-46 グリッド西壁北部

2V-46 グリッド西壁北部では、下位より礫層（層厚 40cm 以上、礫の最大径 98mm）、黄色土（層厚 15cm, X③層）、若干灰色がかかった黄色土（層厚 19cm, X①層）、下半が若干明るい暗灰褐色土（層厚 19cm）、より色調が明るい暗灰褐色土（層厚 22cm, 以上IX層）、色調がより暗い暗灰褐色土（層厚 13cm, VII b層）、灰褐色土（層厚 16cm, VII a層）、若干灰色がかかった黄色土（層厚 18cm, VI層）、黄白色粗粒火山灰混じり灰褐色土（層厚 5cm）、灰褐色土（層厚 19cm, 以上V層）、赤褐色スコリアを含む黄灰色土（層厚 13cm, スコリアの最大径 2mm, IV b層）、黄褐色土（層厚 14cm, IV a層）、褐色土（層厚 10cm, III c層）、黄褐色土（層厚 14cm, III b層）、黄灰色土（層厚 7cm, III a層）、赤褐色スコリアを少量含む黒灰褐色土（層厚 20cm, スコリアの最大径 3mm, II c層）、褐色粗粒火山灰を多く含む暗灰褐色土（層厚 8cm, II b層）、褐色粗粒火山灰を多く含む灰褐色土（層厚 16cm, II a層）、褐色土ブロック混じり暗灰褐色土（層厚 74cm）が認められる（図 5-8）。

##### (3) 2V-46 グリッド西壁南部

2V-46 グリッド西壁南部では、細石刃が検出されている。石器検出層位の土層は、下位より灰褐色土（層厚 18cm, 以上V層）、赤褐色スコリアを含む黄灰色土（層厚 5cm, IV b層）、赤褐色スコリア混じ

り褐色土(層厚 17cm, III a 層)、赤褐色スコリアを少量含む黒灰褐色土(層厚 5cm 以上, スコリアの最大径 3mm, II c 層)が認められる(図 5-9)。

2V-46 グリッド付近では、III b 層と II b 層の層界付近から III a 層と II c 層の層界付近にかけて、発掘調査により細石刃が検出されている。

### 3. テフラ検出分析

#### (1) 分析試料と分析方法

関東地方に発達する火山灰土最上部のいわゆる黒ボク土については、テフラ粒子の定性的な分析であるテフラ検出分析が行われることが多い。そこで、2V-46 グリッド西壁北部の黒ボク土から採取された試料を中心とした 6 点について、テフラ検出分析を行った。分析の手順は次の通りである。

- 1) 試料 14g を秤量。
- 2) 超音波洗浄により泥分を除去。
- 3) 80℃で恒温乾燥。
- 4) 実体顕微鏡下でテフラ粒子の量や特徴を観察。

#### (2) 分析結果

2V-46 グリッド西壁北部におけるテフラ検出分析の結果を表 5-9 に示す。テフラ検出分析では、軽石やスコリアは検出されなかったものの、いずれの試料からも火山ガラスを検出できた。火山ガラスは、試料 3 および試料 1 に比較的多く含まれている。これらの試料に含まれる火山ガラスは、透明の軽石型ガラスや平板状のいわゆるバブル型であるが、試料 3 には淡褐色のバブル型ガラスも含まれている。

### 4. 火山ガラス比分析

#### (1) 分析試料と分析方法

黒ボク土の下部から狭義のローム層の上部にかけて、火山ガラス比分析を行って、火山ガラスで特徴づけられるテフラの降灰層準を定量的に求めることにした。分析の対象としては、2V-46 グリッドの西壁北部および西壁南部の試料のうちの 5 点を選択した。分析の手順は次の通りである。

- 1) 試料 14g を秤量。
- 2) 超音波洗浄により泥分を除去。
- 3) 80℃で恒温乾燥。
- 4) 分析篩により 1/4-1/8mm の粒子を篩別。
- 5) 偏光顕微鏡下で 250 粒子を観察し、火山ガラスの色調・形態別比率を求める。

#### (2) 分析結果

2V-46 グリッドにおける火山ガラス比分析の結果をダイヤグラムにして図 5-10 に、その内訳を表 5-10 に示す。

これらの試料でも、軽石やスコリアは検出されなかったものの、火山ガラスはいずれの試料からも検出された。火山ガラスはとくに西壁北部の試料 11 より上位の試料に、より多く含まれている(7.6%以上)。これらの試料に含まれる火山ガラスは、分厚い中間型、繊維束状に発泡した軽石型、スポンジ状に発泡した軽石型、透明のバブル型である。もっとも火山ガラスの比率が高い西壁南部の試料 1 に含まれる火山ガラスは、比率が高い順に、中間型(7.2%)、繊維束状に発泡した軽石型(3.2%)、スポンジ状に発泡した軽石型(1.6%)、透明のバブル型(0.4%)である。

### 5. 屈折率測定

#### (1) 測定試料と測定方法

火山ガラス比分析の結果、もっとも高い比率で火山ガラスが検出された 2V-46 グリッド西壁南部の

試料 1 について、含まれる火山ガラスの屈折率 (n) を測定した。測定には、温度変化型屈折率測定装置 (MAIOT) を利用した。

## (2) 測定結果

屈折率測定の結果を表 5-11 に示す。2V-46 グリッド西壁南部の試料 1 に含まれる火山ガラスの屈折率 (n) は、1.500-1.504 である。

## 6. 考察

屈折率測定の対象となった 2V-46 グリッド西壁南部の試料 1 (Ⅱ c 層) に含まれる火山ガラスについては、その形態や色調、さらに屈折率などから、約 1.3 ~ 1.4 万年前<sup>\*1</sup> に浅間火山から噴出した浅間板鼻黄色テフラ (As-YP, 新井, 1962, 町田・新井, 1992) に由来すると考えられている立川ローム層最上部ガラス質テフラ (UG, 山崎, 1978, 町田・新井, 2003) に由来すると考えられる。ただし、この火山ガラスの比率は、西壁北部の試料 11 (Ⅲ b 層) でもかなり高いことから、実際の降灰層準はⅢ b 層付近にある可能性も考えられる。いずれにしても、細石刃が検出された層位については、UG 起源の火山ガラスが含まれる層準で、As-YP より上位と推定される。

西壁南部の試料 3 に含まれる淡褐色のバブル型ガラスについては、その特徴から約 6,300 年前<sup>\*1</sup> に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) に由来すると思われる。またこの試料や試料 1 に含まれる火山ガラスの多くについては、縄文時代に浅間火山から噴出したテフラ (早田, 1996) に由来する可能性が考えられる。今後さらに精度の良い屈折率測定などによる同定精度の向上が図られると良い。

## 7. まとめ

藤久保東遺跡 S 地点において、地質調査、テフラ検出分析、火山ガラス比分析、屈折率測定を行った。その結果、浅間板鼻黄色テフラ (As-YP, 約 1.3 ~ 1.4 万年前<sup>\*1</sup>) に由来すると考えられる立川ローム最上部ガラス質火山灰 (UG) のほか、鬼界アカホヤ火山灰 (K-Ah, 約 6,300 年前<sup>\*1</sup>) などに由来する火山ガラスを検出できた。本遺跡で検出された細石刃石器の層位は、As-YP より上位で、K-Ah より下位にあると推定される。

\*1 放射性炭素 (<sup>14</sup>C) 年代。As-YP と K-Ah の暦年較正年代は、順に約 1.5 ~ 1.65 万年前と約 7,300 年前と考えられている (町田・新井, 2003)。

## 文献

- 新井 房夫 (1962) 関東盆地北西部の第四紀編年。群馬大学紀要自然科学編, 10, p.1-79.  
 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—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.  
 早田 勉 (1996) 関東地方～東北地方南部の示標テフラの諸特徴—とくに御岳第 1 テフラより上位のテフラについて—。名古屋大学加速器質量分析計業績報告書, 7, p.256-267.

表 5-9 2V-46 グリッドにおけるテフラ検出分析結果

地点	試料	軽石・スコリア			火山ガラス		
		量	色調	最大径	量	形態	色調
西壁北部	1	—	—	—	++	pm,bw	透明
	3	—	—	—	++	pm,bw	透明, 淡褐
	5	—	—	—	+	pm	透明
	7	—	—	—	+	pm>bw	透明
	9	—	—	—	+	pm,bw	透明
	9'	—	—	—	+	pm	透明

++++: とくに多い, +++: 多い, ++: 中程度, +: 少ない, —: 認められない, bw: バブル型, pm: 軽石型。

表 5-10 2V-46 グリッドにおける火山ガラス比分析結果

地点	試料	bw (cl)	bw (pb)	bw (br)	md	pm (sp)	pm (fb)	その他	合計
西壁南部	1	1	0	0	18	4	8	219	250
	3	1	0	0	11	2	5	231	250
西壁北部	11	4	0	0	15	3	3	225	250
	13	1	0	0	6	1	1	241	250
	15	3	0	0	1	2	0	244	250

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

表 5-11 2V-46 グリッドにおける屈折率測定結果

地点	試料	火山ガラスの屈折率(n)
西壁南部	1	1.500-1.504

屈折率の測定は、温度変化型屈折率測定装置(MAIOT)による。

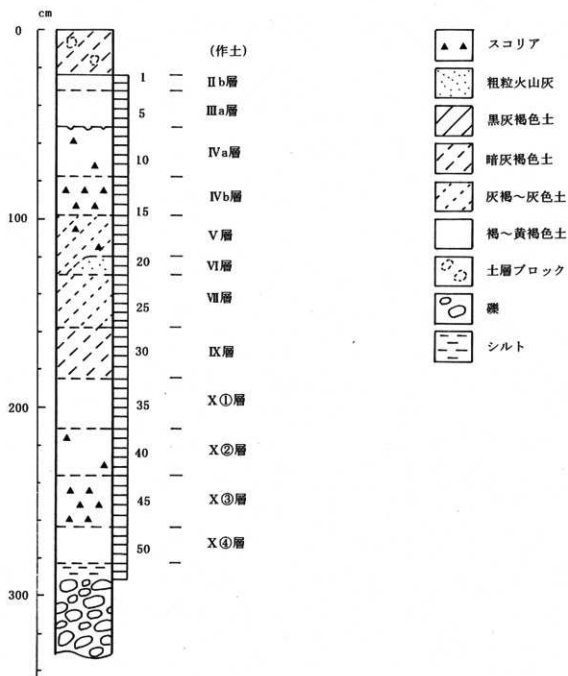


図 5-7 2X-42 グリッド東壁の土層柱状図  
(数字はテフラ分析の試料番号)



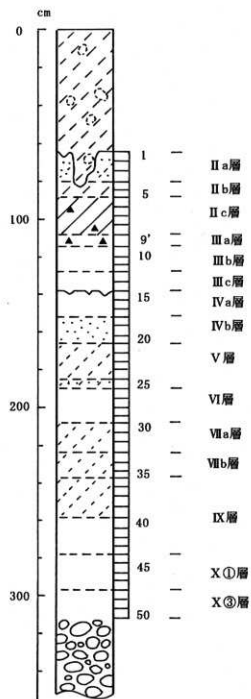


図 5-8 2V-46 グリッド西壁北部の土層柱状図  
(数字はテフラ分析の試料番号)

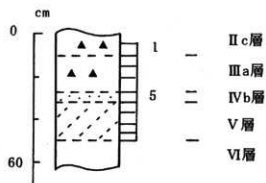


図 5-9 2V-46 グリッド西壁南部の土層柱状図  
(数字はテフラ分析の試料番号)

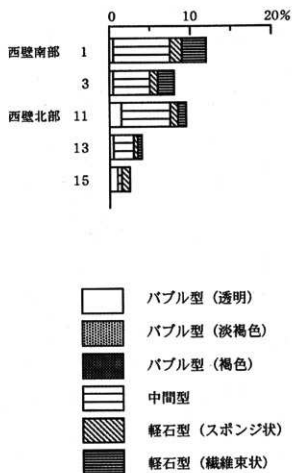


図 5-10 2V-46 グリッドの火山ガラス比ダイアグラム

## 第6節 花粉分析

### 1. 藤久保東遺跡S地点の植物珪酸体分析

#### 1. はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸(SiO<sub>2</sub>)が蓄積したものであり、植物が枯れたあともガラス質の微化石(プラント・オパール)となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている(杉山, 2000)。

#### 2. 試料

分析試料は、2X-42グリッド東壁、2V-46グリッド西壁南部、2V-46グリッド西壁北部の3地点から採取された計18点である。試料採取箇所を分析結果の柱状図に示す。

#### 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。

- 1) 試料を105℃で24時間乾燥(絶乾)
- 2) 試料約1gに対し直径約40 $\mu$ mのガラスビーズを約0.02g添加(電子分析天秤により0.1mgの精度で秤量)
- 3) 電気炉灰化法(550℃・6時間)による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射(300W・42KHz・10分間)による分散
- 5) 沈底法による20 $\mu$ m以下の微粒子除去
- 6) 封入剤(オイキット)中に分散してプレパラート作成
- 7) 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1g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1g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、単位:10-5g)をかけて、単位面積で層厚1cm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。ヨシ属(ヨシ)の換算係数は6.31、ススキ属(ススキ)は1.24、メダケ節は1.16、ネザサ節は0.48、チマキザサ節・チシマザサ節は0.75、ミヤコザサ節は0.30である(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

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表5-12および図5-11～図5-13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、ヨシ属、シバ属、ススキ属型(おもにススキ属)、ウシクサ族A(チガヤ属など)、ウシクサ族B(大型)、Bタイプ

[イネ科-タケ亜科]

メダケ節型(メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属)、ネザサ節型(おもにメダケ属ネザサ節)、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

### 1) 2X-42 グリッド東壁(図 5-11)

X④層の下層(試料 38)では、ネザサ節型やミヤコザサ節型などが検出されたが、いずれも少量である。X④層(試料 34)ではネザサ節型が大幅に増加しており、イネ科 B タイプ、メダケ節型、樹木(その他)なども出現している。樹木は一般に植物珪酸体の生産量が低いことから、少量が検出された場合でもかなり過大に評価する必要がある(杉山, 1999)。なお、すべての樹種で植物珪酸体が形成されるわけではなく、落葉樹では形成されないものも多い(近藤・佐瀬, 1986)。

X③層(試料 30)からX②層(試料 26)にかけては、ネザサ節型がさらに増加しており、ミヤコザサ節型も増加傾向を示している。また、キビ族型、シバ属、ウシクサ族 A が出現している。X①層(試料 20)からIX層(試料 14)にかけては、ミヤコザサ節型が大幅に増加しており、ネザサ節型は減少している。VII層(試料 10)からAT層準のVI層(試料 6)にかけては、チマキザサ節型が出現しており、ネザサ節型はさらに減少している。IV b 層(試料 4)からII b 層(試料 1)にかけても、おおむね同様の結果であり、II b 層ではススキ属型が出現している。

おもな分類群の推定生産量によると、X④層～X①層ではネザサ節型が卓越しており、IX層より上位ではミヤコザサ節型が優勢となっている。

### 2) 2V-46 グリッド西壁南部(図 5-12)

IV b 層(試料 3)からII c 層(試料 1)にかけては、ミヤコザサ節型が多量に検出され、チマキザサ節型も比較的多く検出された。また、ウシクサ族 A、ネザサ節型なども少量検出された。おもな分類群の推定生産量によると、ミヤコザサ節型が優勢となっている。

### 3) 2V-46 グリッド西壁北部(図 5-13)

II c 層(試料 7)では、ミヤコザサ節型が比較的多く検出され、キビ族型、ヨシ属、ススキ属型、ウシクサ族 A なども少量検出された。II b 層(試料 5)ではメダケ節型やネザサ節型が出現している。II a 層(試料 3)では、ススキ属型やウシクサ族 A がやや増加しており、樹木(その他)も検出された。なお、キビ族型やヨシ属などは見られなくなっている。

おもな分類群の推定生産量によると、おおむねミヤコザサ節型が優勢であり、II b 層ではヨシ属、II a 層ではススキ属型もやや多くなっている。

## 5. 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

古代のX④層からX①層にかけては、メダケ属(おもにネザサ節)を主体としてシバ属、ウシクサ族、ササ属(おもにミヤコザサ節)なども生育するイネ科植生であったと考えられ、遺跡周辺には何らかの樹木(落葉樹)が分布していたと推定される。

タケ亜科のうち、メダケ属は温暖、ササ属は寒冷の指標とされており、メダケ率(両者の推定生産量の比率)の変遷は、地球規模の水期—間水期サイクルの変動と一致することが知られている(杉山, 2001)。ここでは、メダケ属(ネザサ節)が優勢であることから、当時は相対的に温暖な気候であったと推定される。この温暖期は、始良 Tn 火山灰(AT, 約 2.6～2.9 万年前)との層位関係などから、最終水期の亜間水期(酸素同位体ステージ 3)に対比されると考えられる。

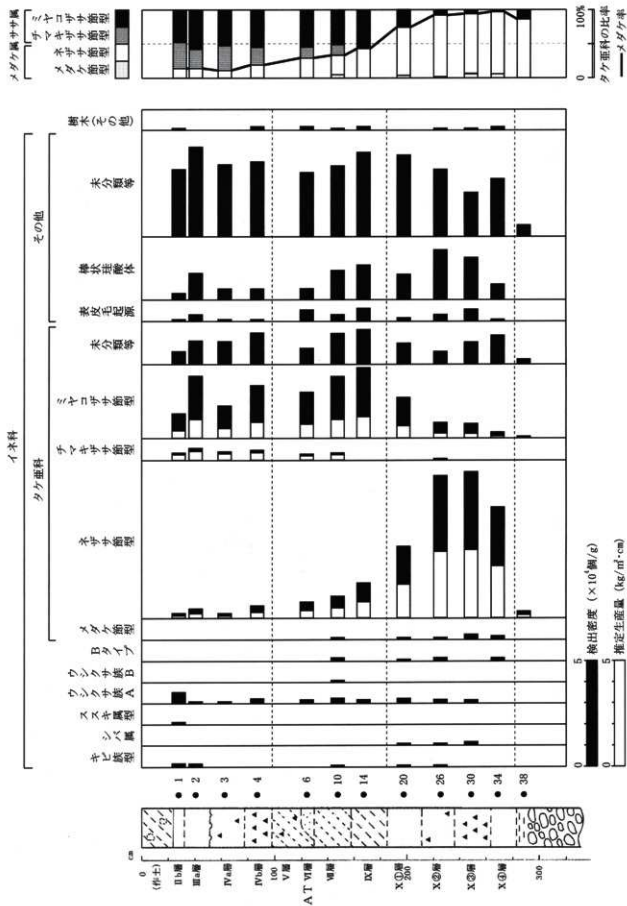


図 5-11 2X-42 グリッド表層における植物珪酸体分析結果

IX層からAT層準のVI層およびその上位のIV a層にかけては、ササ属（おもにミヤコザサ節）を主体としたイネ科植生に移行したと考えられ、ネザサ節は大幅に減少したと推定される。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、1978）。これらのことから、当時は冷涼～寒冷で積雪の少ない比較的乾燥した環境であったと推定される。

ササ属は常緑であることから、大半の植物が落葉または枯死する秋から冬にかけてはシカなどの草食動物の重要な食物となっている（高槻、1992）。気候条件の厳しい氷期にササ属が豊富に存在したことは、当時の動物相を考える上でも重要である。

細石刃が検出されたⅢ a層からⅡ b層にかけても、ササ属（おもにミヤコザサ節）を主体としたイネ科植生が継続されたと考えられ、Ⅱ c層からⅡ b層にかけてはスキ属や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。また、この時期には部分的にヨシ属などが生育する湿地的なところも分布していたと考えられる。

関東周辺では、一般にローム層と黒ボク土との境（およそ1万年前）に大きな植生変化が認められ、この時期を境にササ属主体のイネ科植生からネザサ節・スキ属を主体とする草原植生に移行していることが知られている（佐瀬ほか、1987、杉山ほか、1992）。今回の分析では、Ⅱ a層より上位層について検討が行われていないことから植生変化の時期は不明であるが、メダケ属（ネザサ節）が優勢となる時期が遅れている可能性が考えられる。このことの原因として、比較的早い時期に森林が分布拡大し、林床に近い環境が継続されてメダケ属の生育に適した開地が存在しなかったことなどが想定されるが、何らかの地形的な要因の可能性も考えられる。

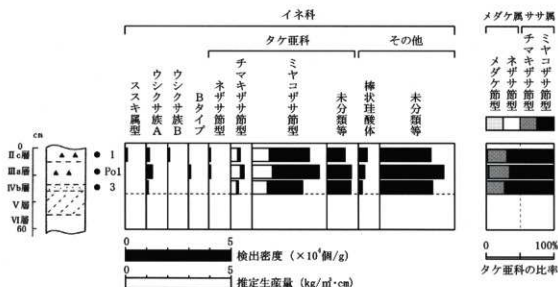


図5-12 2V-46グリッド西壁南部における植物珪酸体分析結果

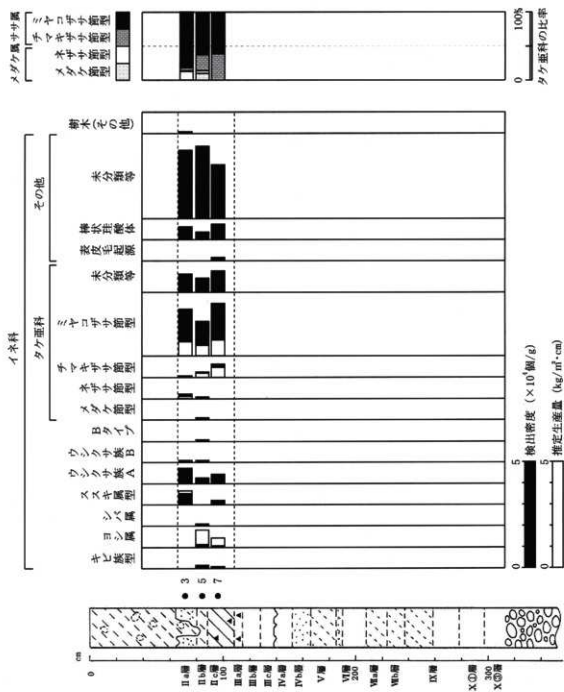


図 5-13 藤久保東遺跡-V-46 グラッド西壁北部における植物柱状体分析結果

表 5-12 藤久保東遷跡における植物群落体分析結果

分類群	地点・試料														抽出量(単位: × 100 個/g)								
	2V-46 グリッド西端北部		2V-46 グリッド西側中部			2V-46 グリッド西側南部			2X-42 グリッド東端														
	3	5	7	1	2	3	4	6	10	14	1	2	3	4	6	10	14	20	26	30	34	38	
イネ科																							
Gramineae (Grasses)																							
キジ楯型	13	7									15	14						7	7	7	7	7	
ヨシ楯型	13	7																					
<i>Phragmites</i>	13	7																					
<i>Zoysia</i>	7																						
シバ属																							
<i>Miscanthus</i> type	52	14		6							7							7	7	7	7	14	
ウシタサ草A	72	26	43	13	28	7					51	7	7	21	15	22	15	21	15	21	15	14	
ウシタサ草B	7	7		6														7					
Andropogoneae B type	7	7		6														7					
B タイプ	7	7		7														14					
Bamsusideae (Bamboo)																							
タケ亜科																							
<i>Ptilotriostachys</i> sect. <i>Nipponocalamus</i>	7																	7					
メタケ節型	7																	7					
<i>Ptilotriostachys</i> sect. <i>Nerassa</i>	20	7		6	7						22	43	21	56	73	100	161	333	661	679	516	30	
ネマガキ草節型	7	26	64	45	64	37					36	58	42	49	29	36		7					
チマキ草草節型	222	163	250	269	318	237					116	296	154	251	219	294	336	194	73	68	28	7	
Sasa sect. <i>Crasinodi</i>	85	65	100	83	113	111					58	108	105	146	73	143	161	97	58	102	134	22	
米分節等																							
Others																							
その他のイネ科																							
表皮毛起源	14										7	29	7	7	51	29	58	14	29	54	7	7	
Husk hair origin	14										7	29	7	7	51	29	58	14	29	54	7	7	
穂状胚体	59	33	71	38	28	15					29	123	49	49	51	136	161	118	233	197	71	71	
Roobaped	59	33	71	38	28	15					29	123	49	49	51	136	161	118	233	197	71	71	
米分節等	319	340	250	237	267	244					313	419	336	349	299	330	394	381	313	204	269	52	
Others																							
樹木起源																							
Arboreal																							
その他の	7										7							7					
植物群落体総数	847	712	821	704	863	651					662	1097	721	941	825	1134	1300	1185	1432	1358	1067	112	
Total	847	712	821	704	863	651					662	1097	721	941	825	1134	1300	1185	1432	1358	1067	112	
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:																							
ヨシ楯型	0.82	0.45									0.09												
<i>Phragmites</i>	0.82	0.45									0.09												
シバ属	0.65	0.18	0.08															0.08	0.08	0.08	0.24	0.16	
<i>Miscanthus</i> type	0.65	0.18	0.08															0.08	0.08	0.08	0.24	0.16	
<i>Ptilotriostachys</i> sect. <i>Nipponocalamus</i>	0.09	0.03		0.03	0.03						0.10	0.21	0.10	0.27	0.35	0.48	0.77	1.60	3.17	3.26	2.48	0.14	
ネマガキ草節型	0.09	0.03		0.03	0.03						0.10	0.21	0.10	0.27	0.35	0.48	0.77	1.60	3.17	3.26	2.48	0.14	
<i>Ptilotriostachys</i> sect. <i>Nerassa</i>	0.05	0.20	0.48	0.34	0.48	0.28					0.27	0.43	0.32	0.37	0.22	0.27		0.05					
チマキ草草節型	0.05	0.20	0.48	0.34	0.48	0.28					0.27	0.43	0.32	0.37	0.22	0.27		0.05					
Sasa sect. <i>Sasa</i> etc.	0.05	0.20	0.48	0.34	0.48	0.28					0.27	0.43	0.32	0.37	0.22	0.27		0.05					
ミヤコ草草節型	0.66	0.49	0.75	0.81	0.96	0.71					0.35	0.89	0.46	0.75	0.66	0.88	1.01	0.58	0.22	0.20	0.08	0.02	
Sasa sect. <i>Crasinodi</i>	0.66	0.49	0.75	0.81	0.96	0.71					0.35	0.89	0.46	0.75	0.66	0.88	1.01	0.58	0.22	0.20	0.08	0.02	
タケ亜科の比率(%)																							
<i>Ptilotriostachys</i> sect. <i>Nipponocalamus</i>	10										5							4	2	6	6	6	
メタケ節型	10										5							4	2	6	6	6	
ネマガキ草節型	12	4		3	2						14	14	11	19	29	28	43	71	90	88	91	86	
<i>Ptilotriostachys</i> sect. <i>Nerassa</i>	12	4		3	2						14	14	11	19	29	28	43	71	90	88	91	86	
チマキ草草節型	6	25	39	29	33	28					38	28	36	26	18	16		2					
Sasa sect. <i>Sasa</i> etc.	6	25	39	29	33	28					38	28	36	26	18	16		2					
ミヤコ草草節型	82	62	61	69	65	72					48	58	53	54	54	51	57	26	6	6	3	14	
Sasa sect. <i>Crasinodi</i>	82	62	61	69	65	72					48	58	53	54	54	51	57	26	6	6	3	14	



## 文献

- 近藤 鎌三・佐瀬隆(1986)植物珪酸体, その特性と応用, 第四紀研究, 25, p.31-63.
- 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, p.1-11.
- 杉山 真二(1987)タケ亜科植物の機動細胞珪酸体, 富士竹類植物園報告, 31, p.70-83.
- 杉山 真二・前原 豊・大工原 豊(1992)植物珪酸体(プラント・オパール)分析による遺跡周辺の古環境推定, 日本文化財科学会第9回大会研究発表要旨集, p.14-15.
- 杉山 真二(1999)植物珪酸体分析からみた九州南部の照葉樹林発達史, 第四紀研究, 38(2), p.109-123.
- 杉山 真二(2000)植物珪酸体(プラント・オパール), 考古学と植物学, 同成社, p.189-213.
- 杉山 真二(2001)テフラと植物珪酸体分析, 月刊地球, 23: 645-650.
- 鈴木 真雄(1996)タケ科植物の概説, 日本タケ科植物図鑑, 聚海書林, 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)—数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法—, 考古学と自然科学, 9, p.15-29.
- 町田 洋・新井房夫(2003)新編火山灰アトラス—日本列島とその周辺—, 東京大学出版会
- 室井 紳(1960)竹笹の生態を中心とした分布, 富士竹類植物園報告, 5, p.103-121.

## 2. 藤久保東遺跡S地点の花粉分析

### 1. はじめに

花粉分析は, 一般に低湿地の堆積物を対象とした比較的広域な植生・環境の復原に応用されており, 遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている。花粉などの植物遺体は, 水成堆積物では保存状況が良好であるが, 乾燥的な環境下の堆積物では分解されて残存していない場合もある。

### 2. 試料

分析試料は, 2X-42 グリッド東壁のIX層～X④層, 2V-46 グリッド西壁南部のⅢ a 層, 2V-46 グリッド西壁北部のⅡ a 層から採取された計 8 点である。

### 3. 方法

花粉の分離抽出は, 中村(1973)の方法をもとに, 以下の手順で行った。

- 1) 0.5%リン酸三ナトリウム(12水)溶液を加えて 15 分間湯煎
- 2) 水洗処理の後, 0.5mm の篩で礫などの大きな粒子を取り除き, 沈澱法で砂粒を除去
- 3) 25%フッ化水素酸溶液を加えて 30 分放置
- 4) 水洗処理の後, 水酢酸によって脱水し, アセトリシス処理(無水酢酸 9:濃硫酸 1 のエルドマン氏液を加え 1 分間湯煎)を施す
- 5) 再び水酢酸を加えて水洗処理
- 6) 沈澱に石炭酸フクシンを加えて染色し, グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

検鏡は, 生物顕微鏡によって 300 ~ 1000 倍で行った。花粉の同定は, 島倉(1973)および中村(1980)をアトラスとして, 所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって, 科, 亜科, 属, 亜属, 節および種の階級で分類し, 複数の分類群にまたがるものはハイフン(—)で結んで示した。

### 4. 結果

#### (1) 分類群

出現した分類群は、樹木花粉 5、草本花粉 6 の計 11 である。分析結果を表 5-13 に示し、主要な分類群について顕微鏡写真を示す。以下に出現した分類群を記す。

〔樹木花粉〕

マツ属複雑管束亜属、クマシデ属-アサダ、クリ、シイ属、コナラ属コナラ亜属

〔草本花粉〕

イネ科、カヤツリグサ科、アカザ科-ヒユ科、セリ亜科、タンポポ亜科、ヨモギ属

(2) 花粉群集の特徴

1) 2X-42 グリッド東壁

IX層(試料 14)、X①層(試料 20)、X②層(試料 26)、X③層(試料 30)、X④層(試料 34)では、花粉が検出されなかった。

2) 2V-46 グリッド西壁南部

III a 層(試料 1)では、草本花粉のヨモギ属がわずかに検出された。

3) 2V-46 グリッド西壁北部

II a 層下部(試料 3)では、不明花粉がわずかに検出された。II a 層上部(試料 1)では、樹木花粉のマツ属複雑管束亜属、クマシデ属-アサダ、クリ、シイ属、コナラ属コナラ亜属、草本花粉のイネ科、カヤツリグサ科、アカザ科-ヒユ科、セリ亜科、タンポポ亜科、ヨモギ属が検出されたが、いずれも微量である。

5. 花粉分析から推定される植生と環境

分析の結果、X④層からIX層にかけては花粉が検出されず、III a 層と II a 層下部でもほとんど検出されなかった。花粉が検出されない原因としては、乾燥もしくは乾湿を繰り返す堆積環境下で花粉などの有機質遺体が分解されたことなどが考えられる。

II a 層上部では、花粉があまり検出されないことから植生や環境の詳細な推定は困難であるが、ヨモギ属、イネ科、カヤツリグサ科、アカザ科-ヒユ科、セリ亜科、タンポポ亜科などの草本類が生育する日当たりの良い比較的乾燥した環境であったと考えられ、周辺にはマツ類(マツ属複雑管束亜属)、クマシデ属-アサダ、クリ、シイ属、コナラ属コナラ亜属などの樹木が生育していたと推定される。花粉があまり検出されない原因としては、前述のようなことが考えられる。

文献

- 金原正明(1993)花粉分析法による古環境復原。新版古代の日本第 10 巻古代資料研究の方法、角川書店、p.248-262。  
 島倉巳三郎(1973)日本植物の花粉形態。大阪市立自然科学博物館収蔵目録第 5 集、60p。  
 中村純(1973)花粉分析。古今書院、p.82-110。  
 中村純(1980)日本産花粉の標徴。大阪自然史博物館収蔵目録第 13 集、91p。

表 5-13 藤久保東遺跡における花粉分析結果

学名	分類群	2V-46 グリッド西壁北部			2V-46 西壁南			2X-42 グリッド東壁				
		II a 層	3	1	III a 層	1	IV 層	X①層	X②層	X③層	X④層	
Arboreal pollen												
<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	樹木花粉	1										
<i>Carpinus</i> <i>Ostrya japonica</i>	マツ属雑種菅草亜属	1										
<i>Castanea crenata</i>	クマシラ属 - アサダ	3										
<i>Castanopsis</i>	クマシラ属	2										
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ亜属	1										
Nonarboreal pollen	草本花粉											
Gramineae	イネ科	1										
Cyperaceae	カヤツリグサ科	1										
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科・ヒユ科	1										
Apioidae	セリ亜科	1										
Lactucoideae	タンポポ科	1										
<i>Asterias</i>	ヨモギ属	7										
Arboreal pollen	樹木花粉	8	0	0			0	0	0	0	0	0
Arboreal - Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	0	0	0			0	0	0	0	0	0
Nonarboreal pollen	草本花粉	12	0	0			1	0	0	0	0	0
Total pollen	花粉総数	20	0	0			1	0	0	0	0	0
Pollen frequencies of 1cm <sup>3</sup>	試料 1cm <sup>3</sup> 中の花粉密度	1.4	0.7	1.6			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		× 10 <sup>2</sup>		× 10		× 10		× 10		× 10		
Unknown pollen	未同定花粉	3	1	1			0	0	0	0	0	0
Fern spore	シダ植物胞子	0	0	0			0	0	0	0	0	0
Helminth eggs	寄生虫卵	(+)	(+)	(+)			(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
Digestion remains	明らかでない消化残渣	(-)	(-)	(-)			(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Charcoal fragments	微細炭化物	(+)	(+)	(+)			(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)

## 第7節 黒曜石原産地推定

### 1. 藤久保東遺跡出土黒曜石製遺物の原産地推定

#### 1. はじめに

考古学研究では、遺物が遺跡へと至るまでの来歴を辿ることによって、個々の時代における人々の行動様式や流通関係に迫ることが可能となる。特に狩猟・採集によって生計を立てていたと考えられている石器時代においては、石器に使用する石材の原産地推定が、空間的な人の動きに迫るための有効な分析方法となる。なかでも、火山の噴出物として生成された黒曜石は、結晶構造をもち、珪晶の含有量が少ないことから元素組成が安定しており、このような黒曜石の岩石学的特質に着目して、今日まで様々な理化学的分析方法を用いた原産地推定が行われている。特に蛍光X線分析装置を用いた分析は、装置の操作や測定の前処理が容易である点や、特に資料を非破壊で測定できるなどといったメリットにより、考古資料の扱いに適している。また、比較的短い時間で測定できるという点で、分析対象が出土遺物全般におよぶ石器研究においては非常に有効な測定手段といえる。以上のような経緯で、今回も蛍光X線分析装置を用いた原産地推定を行った。石器石材（黒曜石・サヌカイト等）の元素組成を根拠とした原産地推定のフローチャートを図5-14に示す。

#### 2. 測定方法

蛍光X線法を用いて黒曜石の正確な元素分析値を得るには、内部が均質で表面形態が一樣な試料を作成し、検量線法などによって定量的に分析を行うのが一般的である。そのためには、試料を粉碎してプレスしたブリケットを作成するか、もしくは溶融してガラスビードを作成する必要がある。しかしながら、遺跡から出土した遺物は、通常、非破壊での測定が要求されるため、上記の方法をとることは困難である。そのため、遺物に直接X線を照射する定性（半定量）分析が行われている。このような直接照射によって発生する蛍光X線の強度そのものは、試料の状態や装置の経年変化によって変動する可能性が高いが、特定元素の強度同士の比を採った場合はその影響は小さいと考えられている。今回は測定強度比をパラメータとして原産地推定を行った。

#### 3. 試料の前処理

比較用の原産地採取原石については、必要に応じて新鮮な破断面または研磨面を製作し、超音波洗浄器によるクリーニングを行った。遺跡出土石器は、多くの場合新鮮で平滑な剥離面があるため、試料表面をメラミンスポンジとアルコールで洗浄してから測定を行った。特に汚れがひどい遺物のみ超音波洗浄器を用いた。

#### 4. 装置・測定条件

蛍光X線の測定にはエネルギー分散型蛍光X線分析装置JSX-3201（日本電子データム製）を用いた。X線管球は、ターゲットがRh（ロジウム）のエンドウインドウ型を使用した。管電圧は30KV、電流は抵抗が一定となるよう自動設定とした。X線検出器はSi（ケイ素）/Li（リチウム）半導体検出器を使用した。試料室内の状態は真空雰囲気下とし、X線照射面径は2mmとした。測定時間は、産出地採取原石が600sec、遺跡出土資料が300secである。測定元素は、主成分元素はケイ素（Si）、チタン（Ti）、アルミニウム（Al）、鉄（Fe）、マンガン（Mn）、マグネシウム（Mg）、カルシウム（Ca）、ナトリウム（Na）、カリウム（K）の計9元素、微量元素はルビジウム（Rb）、ストロンチウム（Sr）、イットリウム（Y）、ジルコニウム（Zr）の計4元素の合計13元素とした。また、X線データ解析ソフトには、明治大学文化財研究施設製；X-JSN-1.03を使用した。

#### 5. 原産地推定の方法

黒曜石はケイ酸、アルミナ等を主成分とするガラス質火山岩であるが、その構成成分は産出地による

差異が認められる。とりわけ微量元素の Rb, Sr, Y, Zr では産出地ごとの組成差がより顕著となっている。望月は、この産地間の組成差から黒曜石の産地推定が可能であると考え、上記の 4 元素に K, Fe, Mn の 3 元素を加えた計 7 元素の強度比を組み合わせることで産地分析を行っている（望月ほか 1994, 望月 1997）。これら 7 元素による原産地分析の有効性は、ガラスビードを用いた定量分析によっても裏付けられている（嶋野ほか 2004）。ここでも、上記の判別方法に準拠することとし、原産地推定のパラメータに Rb 分率  $(\text{Rb 強度} \times 100 / (\text{Rb 強度} + \text{Sr 強度} + \text{Y 強度} + \text{Zr 強度}))$ , Sr 分率  $(\text{Sr 強度} \times 100 / (\text{Rb 強度} + \text{Sr 強度} + \text{Y 強度} + \text{Zr 強度}))$ , Mn 強度  $\times 100 / \text{Fe 強度}$ ,  $\log(\text{Fe 強度} / \text{K 強度})$  を用い、判別図の作製、および判別分析を行った。

## 6. 黒曜石原産地の判別

### 6-1. 判別図

判別図は、視覚的に分類基準が捉えられる点、および判定基準が分かりやすいというメリットがある。

表 5-14 関東・中部地方における黒曜石の測定値（強度比）

原産地		Rb 分率	Sr 分率	Mn $\times 100/\text{Fe}$	Log(Fe/K)
和田峠・鷹山系	平均値:	54.7690	3.0815	11.6711	-0.0031
	標準偏差:	2.5946	2.1097	1.0493	0.0353
西霧ヶ峰系	平均値:	40.8156	13.2437	10.0207	-0.0620
	標準偏差:	1.4427	1.1886	0.2266	0.0186
男女倉系 I (ブドウ沢・高松沢)	平均値:	38.4777	14.4707	6.4756	0.0784
	標準偏差:	2.0225	1.5259	0.2328	0.0390
男女倉系 II (牧ヶ沢)	平均値:	29.6839	22.0209	6.4010	0.0998
	標準偏差:	0.9876	1.7894	0.1631	0.0154
男女倉系 III (高松沢)	平均値:	46.9960	8.2283	8.1375	0.0279
	標準偏差:	2.0558	1.7470	0.4366	0.0291
冷山・麦草峠系	平均値:	24.5701	30.4887	4.4946	0.1945
	標準偏差:	2.0462	1.7663	0.1899	0.0286
横岳系	平均値:	29.4723	27.2270	4.9746	0.0962
	標準偏差:	1.4146	1.1045	0.1572	0.0201
思馳島系	平均値:	22.5484	27.9753	7.6801	0.2004
	標準偏差:	1.7204	2.5311	0.3510	0.0252
砂糠崎系	平均値:	26.2025	24.8873	8.6546	0.1269
	標準偏差:	1.4433	2.0079	0.3444	0.0157
畑宿系	平均値:	5.7341	36.3115	3.1356	1.1342
	標準偏差:	0.9929	1.1798	0.0918	0.0231
芦之湯系	平均値:	3.4910	53.3066	2.8761	1.6603
	標準偏差:	0.9726	1.1167	0.0827	0.0378
鍛冶屋系	平均値:	6.3780	35.1359	3.1328	0.9563
	標準偏差:	1.2817	1.6319	0.0835	0.0177
上多賀系	平均値:	7.6429	33.1369	2.8781	0.7891
	標準偏差:	1.1792	2.0844	0.1944	0.0221
柏峠系	平均値:	9.9618	26.1282	2.2911	0.7197
	標準偏差:	0.9030	1.5549	0.1165	0.0363
高原山系	平均値:	22.3885	24.5422	2.5152	0.5821
	標準偏差:	1.0847	1.1636	0.1150	0.0365

原産地細分		Rb 分率	Sr 分率	Mn $\times 100/\text{Fe}$	Log(Fe/K)
和田峠系 I (小深沢・ツチャ沢・東俣探掘場)	平均値:	52.3775	4.9266	10.5719	0.0196
	標準偏差:	1.8360	2.0296	0.7724	0.0262
和田峠 II・鷹山系 (東餅屋)	平均値:	55.7722	2.0170	12.3108	-0.0302
	標準偏差:	1.1396	0.9358	0.2593	0.0219
和田峠系 III (丁字御領)	平均値:	58.8500	1.2037	12.7655	0.0352
	標準偏差:	1.0460	0.8530	0.3793	0.0087

表 5-15 判別分析における群間距離(マハラノビス距離)

和田時・鷹山系	0.0000	270.8152	838.7062	1960.2724	178.1266	2068.5190	4195.2616	445.9605	452.6008	18100.8035	12660.6744	124.29.5598	3840.7760	13849.9068	高塚山系
西澤・峠系	0.0000														柏崎系
和田時・鷹山系 I	838.7062	307.5238	0.0000	92.9334	21.5239	204.2551	375.9469	218.5051	290.2907	6102.2693	4384.4914	3626.4163	1754.0610	3146.5167	上多賀系
西澤・峠系 I	307.5238														鍋治原系
和田時・鷹山系 II	578.5130	578.5130	0.0000	92.9334	21.5239	204.2551	375.9469	218.5051	290.2907	6102.2693	4384.4914	3626.4163	1754.0610	3146.5167	戸之湯系
西澤・峠系 II	578.5130														畑田系
和田時・鷹山系 III	178.1266	264.3048	0.0000	209.2318	126.6065	204.1245	130.6179	151.1826	5281.6293	3468.1448	3437.8613	1381.6897	2430.1029	1317.9031	砂糠崎系
西澤・峠系 III	264.3048														恩徳島系
和田時・鷹山系 IV	2068.5190	998.7031	204.2551	126.6065	609.7344	0.0000	27.6190	193.6236	198.8743	3108.9101	2890.3817	2298.5562	929.6565	1089.4071	冷田・芝草峠系
西澤・峠系 IV	998.7031														横岳系
和田時・鷹山系 V	4195.2616	1721.1881	375.9469	204.1245	1183.9288	27.6190	0.0000	293.3813	349.8587	4291.0278	3409.3380	2969.7285	1319.5641	1564.9735	恩徳島系
西澤・峠系 V	1721.1881														砂糠崎系
和田時・鷹山系 VI	452.6008	292.9212	21.5239	130.6179	266.6970	193.6236	293.3813	0.0000	27.8012	6094.1426	3720.5916	4239.2866	1184.4155	3457.2348	畑田系
西澤・峠系 VI	292.9212														戸之湯系
和田時・鷹山系 VII	18100.8035	13004.7535	6102.2693	5281.6293	9453.1502	3108.9101	4291.0278	6094.1426	8214.2509	0.0000	588.5392	122.7413	291.9094	426.0964	上多賀系
西澤・峠系 VII	13004.7535														柏崎系
和田時・鷹山系 VIII	12960.6744	8308.0988	4384.4914	3468.1448	6186.3191	2890.3817	3409.3380	3720.5916	5145.4686	588.5392	0.0000	1809.8736	1941.8091	1440.8281	高塚山系
西澤・峠系 VIII	8308.0988														畑田系 I
和田時・鷹山系 IX	12429.5598	8969.9709	3626.4163	3437.8613	5651.1862	2398.3562	2909.7395	4239.2866	5835.3107	122.7413	1809.8736	0.0000	74.9860	232.0470	畑田系 II
西澤・峠系 IX	8969.9709														和田時系 I
和田時・鷹山系 X	3840.7760	2847.3602	1754.0610	1381.6897	2470.4189	926.6565	1319.5641	1184.4155	1610.2163	291.9094	1941.8091	74.9860	0.0000	81.2163	和田時系 II
西澤・峠系 X	2847.3602														和田時系 III
和田時・鷹山系 XI	13849.9068	8018.0659	3146.5167	2430.1029	6945.3611	1089.4071	1564.9735	3457.2348	4832.1264	426.0964	1440.8281	232.0470	81.2163	0.0000	和田時系 IV
西澤・峠系 XI	8018.0659														和田時系 V
和田時・鷹山系 XII	9426.2759	5512.6383	1496.7765	1317.0031	3354.6949	408.3902	580.6621	2607.5287	3659.9037	655.8184	1904.1092	435.3548	237.4478	152.8569	高塚山系
西澤・峠系 XII	5512.6383														和田時系 VI

和田時 I	和田時 II	和田時 III
鷹山系	鷹山系	鷹山系
0.0000	62.9164	72.6659
和田時系 I	62.9164	0.0000
和田時 II	0.0000	68.1022
和田時系 II	68.1022	0.0000

また、測定結果の提示に際し、読者に理解しやすいという点も有効であろう。まず、各産出地採取試料(基準試料)の測定データを基に2種類の散布図グラフ(Rb分率 vs Mn × 100/Fe と Sr分率 vs log(Fe/K))を製作し、各原産地を推定するための判別域を決定した。次に遺物の測定結果を重ね合わせて大まかな判別を行った。基準試料の測定強度比の平均値を表5-14に示す。

## 6-2. 判別分析

判別図や測定値の比較による原産地の推定は、測定者ごとの恣意的な判断を完全に排除することは難しい。そこで、多変量解析の一つである判別分析を行った。判別分析では、判別図作製に用いたパラメータを基にマハラノビス距離を割り出し、各原産地に帰属する確率を求めた。距離と確率とは反比例の関係にあり、資料と各原産地の重点間の距離が最も短い原産地が第一の候補となる。なお、分析用ソフトには明治大学文化財研究施設設置;MDR1.02を使用した。また、判別結果の参考資料として、各原産地(重点)間のマハラノビス距離を提示した(表5-15)。

## 7. 黒曜石原産地の名称と地理的な位置づけ

今回の黒曜石の原産地推定にあたっては、日本の黒曜石産出地データベース(杉原・小林 2004・2006)を使用し、この中から、既存の文献・資料を参考にして現地調査を行い、石器石材に利用可能と思われる黒曜石の産出地を選択した。ただし、ここでは黒曜石の原産地候補を関東・中部地方に限定して考察しており、北海道、東北、北陸、九州地方の各産出地については、検討していない。

黒曜石原産地(obsidian source)の判別にあたっては、各産出地を火山体、島嶼、河川流域、岩石区等の地形・地質的条件によって枠組みを行い、これを「地区;area」と名づけ、現在、黒曜石を産出する地点(露頭・散布地など)を「産出地域(単に産出地とよぶ);district」とした。今回の原産地推定に使用した「系;series」は、「地区」内の「産出地」のうち、蛍光X線分析の結果に地形・地質情報を参考に判別された地理的に隣接する「産出地」群で、岩石化学的原産地を指す。それぞれの「系」内の黒曜石産出地については、火道や貫入岩の位置、噴出物の産状や分布状態、黒曜石の岩石学的特徴(含有する斑晶鉱物、球顆の有無、色調、透明度など)についても検討を行い、この原産地設定が火山地質学的に有意義であることを確認している。ただし、同一の「系」内の産出地でも、複数の判別域が存在する場合や、異なる「系」どうして判別が困難な例も存在する。また、黒曜石産出地には、噴出源に近い1次産出地のほか、河川や海流によって遠方に運ばれた2次産出地があり、ここでの判別域は、必ずしも考古学的原産地(石器時代における採取地)を示すのではないことは言うまでもない。

「霧ヶ峰地区」:霧ヶ峰火山からは複数火口からの黒曜石が岩脈、溶岩、火砕流など多様な産状を示す。これらの黒曜石は噴出源や噴出年代によって元素組成に地域性が認められる(杉原・小林 2004, 杉原ほか 2004, 長井ほか 2006)。ここでは西霧ヶ峰系、男女倉系、和田峠系、鷹山系に分類したが、和田峠系と鷹山系は産出地域が離れているにも拘らず、判別図では明瞭な識別が不可能であるので、この2つの原産地を和田峠・鷹山系として一括した扱いをする。なお、和田峠系は小深沢、東保採掘場、ツチャ沢の和田峠Ⅰグループ、東餅屋の和田峠Ⅱグループ、丁字御領の和田峠Ⅲグループと細分することも可能である。この分類では和田峠系Ⅱと鷹山系がほぼ同じ領域に入ることになる。また男女倉系はブドウ沢、高松沢の男女倉系Ⅰグループ、牧ヶ沢の男女倉系Ⅱグループ、高松沢の男女倉系Ⅲグループについても細分が可能である。しかし、これらの黒曜石原産地は判別域が一部重複し、しかも黒曜石遺物の分析では、形状、水和作用、付着物の存在によって、測定値にバラツキが生じることから過度に詳細な区分は遺物の原産地を推定するうえで混乱を招く。この報告書では、通常は原産地名「系」で示し、必要に応じて細分名称「グループ」を使用するに止める。

「北八ヶ岳地区」:八ヶ岳火山列では、比較的活動年代が新しい北八ヶ岳において黒曜石が産出する。

表 5-16 関東・中部地方における黒曜石原産地の区分

地区 (area)	系 (series)	産地 (district)
霧ヶ峰地区	西霧ヶ峰系	星ヶ塔, 星ヶ台
	男女倉系	ブドウ沢, 牧ヶ沢, 高松沢
	和田峠系	小深沢, 東餅屋, 東俣採掘場, 丁字御領, ツチヤ沢
	鷹山系	星雲峠, 鷹山河河床
北八ヶ岳地区	冷山系	冷山
	麦草峠系	麦草峠
	横岳系	大岳林道
箱根地区	芦之湯系	芦之湯
	畑宿系	畑宿
	鍛冶屋系	鍛冶屋
	上多賀系	上多賀
天城地区	柏峠系	柏峠
高原山地区	高原山系	八方ヶ原(桜沢), 甘湯沢
神津島地区	恩馳島系	恩馳島, 観音浦船屋, [長浜海岸, 沢尻湾, 観音浦]
	砂糠崎系	砂糠崎, [長浜海岸, 沢尻湾, 観音浦]

注)「地区」内には、黒曜石の産出する地域が1つの「系」しか存在しない場合もある。また1つの「系」内に複数の種類の黒曜石が産出することがある。その場合、岩石学的・地域的に細分が出来る場合は「グループ：I, II, III…」と呼ぶ。

このうち冷山系と麦草峠系が代表的な原産地である。ただし、この2つの黒曜石は、主要元素の組成が酷似しており、判別図・判別分析による原産地識別が不可能であることから、ここでは冷山・麦草峠系として一括して扱う。横岳の山頂付近では大岳林道沿いで比較的良質な黒曜石の礫が産出し、このほか双子池付近や滝ノ湯川上流などでも黒曜石の礫が認められ、転石として山麓斜面や河床でも散見できる。ここでは、横岳山頂の大岳林道沿いに産出する黒曜石を横岳系とよぶ。

「箱根地区」：箱根火山の噴出物中からは芦之湯、畑宿、鍛冶屋、上多賀で黒曜石が産出する。これらは判別図によって、それぞれの原産地推定が可能である。須雲川沿いの畑宿付近では、火砕堆積物中から石器石材として利用可能な黒曜石が産出する。しかし、その他の地域から産出する黒曜石は石器石材としては良質とは言えず、遺跡からの出土も少ない。

「天城地区」：天城火山に近い柏峠から産出する黒曜石である。柏峠では黒曜石が岩脈または転石として認められる。黒曜石原産地としての規模は大きくないが、周辺地域の遺跡からはしばしば、ここを原産地とする石製遺物が出土する。

「高原山地区」：高原山火山では八方ヶ原、甘湯沢に黒曜石の産出地がある(栃木県教育委員会(編)2006)。とくに剣ヶ峰から八方ヶ原に至る尾根筋近くには溶岩ドームの一部を形成していたと考えられる黒曜石岩塊が認められ、その周辺には黒曜石礫が産出する。また山体を刻んだ桜沢の北支谷沿いには火砕堆積物中に比較的良質な黒曜石が多く認められる。さらに桜沢の北支谷沿いには黒曜石の河床礫や転石が分布する。また塩原付近で澗川に合流する甘湯沢でも黒曜石の河床礫が認められる。これらの黒曜石は、すべて同じ判別域に入る。このほか南麓斜面の湯沢、枝持沢、七尋沢の河床にも黒曜石の産出が知られているが、石器石材としては不向きである。ここでは八方ヶ原(桜沢)産、甘湯沢産の黒曜石に限り高原山系とする。

「神津島地区」：神津島は複数の流紋岩質単成火山から構成されていて、黒曜石の産出が各地で認められる。このうち神津島の沖約6kmにある恩馳島とその周囲海底および多幸湾に臨む砂糠崎からは、黒曜石が豊富に産出する。判別分析から、両地域の黒曜石を識別することが可能であることから、それぞ



れ恩馳島系と砂礫崎系として扱う(杉原ほか 2006)。神津島ではこのほか各地で黒曜石を産出する。このうち観音浦海蝕崖に露出する黒曜石は判別図では恩馳島系に含まれる(吉谷 2002)。神津島西海岸の長浜海岸や沢尻湾、および同東海岸の観音浦では黒曜石の海浜礫が産出するが、これらも恩馳島や砂礫崎から産出する黒曜石の判別域に入るが、地理的な位置関係や沿岸流(とくに海浜流)による漂礫の状況からみて、海浜礫のすべてをこれらの産出地からの2次の産出地とすることはできない。海底に露出している噴出物(火砕流や泥流)中の黒曜石が海浜に打ち上げられた可能性もあり、今後は未知の産出地に関する海底地質の調査が必要になると考えられる。

#### 8. 石器の原産地推定結果

今回測定を行ったのは、埼玉県入間郡三芳町藤久保東遺跡(後期旧石器時代;立川ロームX~II層)から出土した黒曜石製遺物である。測定した点数は227点であり、原産地が判別できた点数は194点であった。

原産地推定の結果は、天城地区柏峠系が69点(35.6%)、霧ヶ峰地区和田峠・鷹山系が39点(20.1%)、箱根地区畑宿系が28点(14.4%)と続いている。その他、北八ヶ岳地区冷山・麦草峠系、神津島地区恩馳島系、高原山地区高原山系もある。これは、関東・中部地方にみられる黒曜石原産地の全ての地区が認められることであり、非常に多彩な原産地構成となっている。こうした分析結果は、これまであまり類例がないと思われるので、藤久保東遺跡の特色として表れているのかもしれない。

なお、FKH1-162, 169, 171は化学組成から鉱滓であろうと推定された。また、FKH1-130は非常に小さいため測定を行っていない。

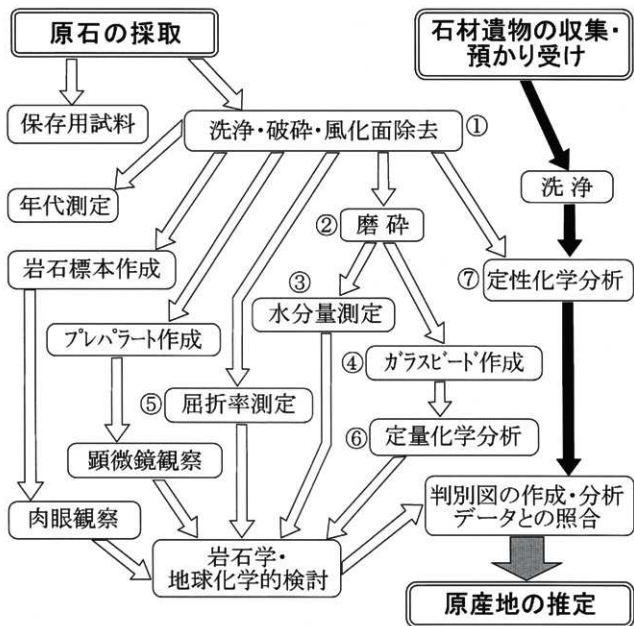
#### 9. おわりに

黒曜石製遺物の原産地推定は、明治大学文化財研究施設に設置されている「黒曜石原産地推定システム」で行ったものである。なお、この報告書を参考に論文を作成する場合は、原産地推定の結果を遺物の出土状況からも検討していただきたい。

#### <引用・参考文献>

- 嶋野岳人・石原園子・長井雅史・鈴木尚史・杉原重夫(2004):波長分散型蛍光X線分析装置による日本全国の黒曜石全岩定量分析。日本文化財科学会第21回大会研究発表要旨集, 140-141。
- 杉原重夫・小林三郎(2004):考古遺物の自然科学的分析に関する研究—黒曜石産出地データベース—。明治大学人文科学研究紀要, 55, 1-83。
- 杉原重夫・小林三郎(2006):文化財の自然科学的分析による文化圏の研究。明治大学人文科学研究紀要, 59, 43-94。
- 杉原重夫・檀原徹・山下透(2004):霧ヶ峰火山における黒曜石の産出状況とフィッシュン・トラック年代。日本第四紀学会発表要旨集, 34, 20-21。
- 杉原重夫・長井雅史・柴田徹(2008):伊豆諸島産黒曜石の記載岩石学的・岩石化学的検討—黒曜石製遺物の産地推定法に関する基礎的研究—。駿台史学, 133, 45-76。
- 杉原重夫・長井雅史・鈴木尚史・柴田徹・小森次郎・太田陽介・金成太郎(2006):神津島産黒曜石の産地推定に関する基礎的研究—蛍光X線分析による定量・定性分析から—。日本文化財科学会第23回大会発表要旨集, 200-201。
- 長井雅史・嶋野岳人・杉原重夫(2008):蛍光X線分析装置による火成岩の主成分・微量成分の定量分析ルーチンの作製とその評価—石器石材の産地推定に関する基礎的研究—。明治大学博物館研究報告, 13, 69-80。

- 長井雅史・杉原重夫・檀原徹・岩野英樹・小森次郎・柴田徹・平野公平(2006):塩嶺累層,和田峠-霧ヶ峰地域の火山層序とフィッシュン・トラック年代,日本第四紀学会発表要旨集,36,96-97.
- 吉谷昭彦(2002):神津島の黒曜石,東京都神津島村フォークロア,東京都神津島村教育委員会,2-17.
- 吉谷昭彦・西田史朗・川口 優(2003):黒曜岩岩体内部での化学組成の変化について,考古学と自然科学,46,1-16.
- 望月明彦・池谷信之・小林克次・武藤由里(1994):遺跡内における黒曜石製石器の原産地別分布について-沼津市土手上遺跡BB V層の原産地推定から-,静岡県考古学研究,26,1-24.
- 望月明彦(1997):蛍光X線分析による中部・関東地方の黒曜石産地の判別,X線分析の進歩,28,157-168.



- ① 洗浄・破砕・風化面除去：試料の洗浄，およびトリミングによって，風化・酸化部位を除去する。使用機器：超音波洗浄機，Renfert basic master.
- ② 磨砕：試料がパウダー状になるまで鉄乳鉢，およびメノウ製自動乳鉢を用いて磨砕する。使用機器：フリッチュ遊星型ボールミルP-6。
- ③ 水分量測定：試料を燃焼して原石に含まれる水分量を測定する。測定機器：カールフィッシャー水分計MKC-610，および水分気化装置ADP-512。
- ④ 溶融ヒート試料の作成：粉末試料をフラックス(触剤，四ホウ酸リチウム)とともに1100℃，8分で溶融させ，ガラスヒート(おはじき状のガラス板)を作成する。使用機器：日本サーモニクス NT2100
- ⑤ 屈折率測定：既知の屈折率をもった浸液を用い，透明～半透明試料の屈折率を測定する。屈折率は化学組成を反映しており，また少量かつ簡便な測定が可能。測定機器：京都フィッシュトラック温度変化屈折率測定システム RIMS2000
- ⑥ 定量化学分析：波長分散型蛍光X線分析装置を使用。Na, Mg, Al, Si, P, K, Ca, Ti, V, Mn, Fe, Co, Ni, Rb, Y, Zr等の元素を定量する。6試料の連続測定が可能。測定機器：リガクRIX1000
- ⑦ 定性化学分析：エネルギー分散型蛍光X線分析装置を使用。化学成分の存在比を非破壊，非接触で測定している。16試料の連続測定が可能。測定機器：日本電子JSX-3201

図5-14 石材遺物(黒曜石・サヌカイト)の原産地推定

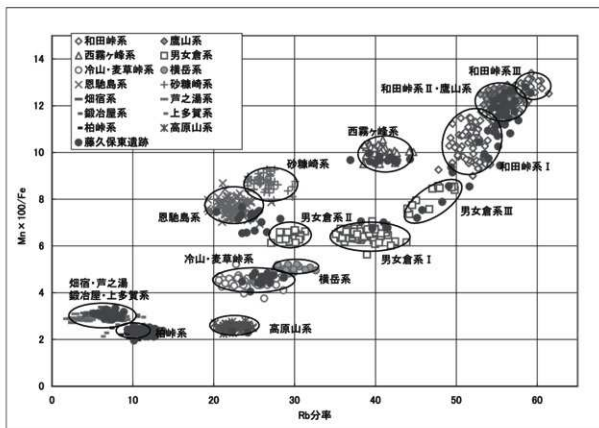


図 5-15 藤久保東遺跡の判別図 (Rb 分率)

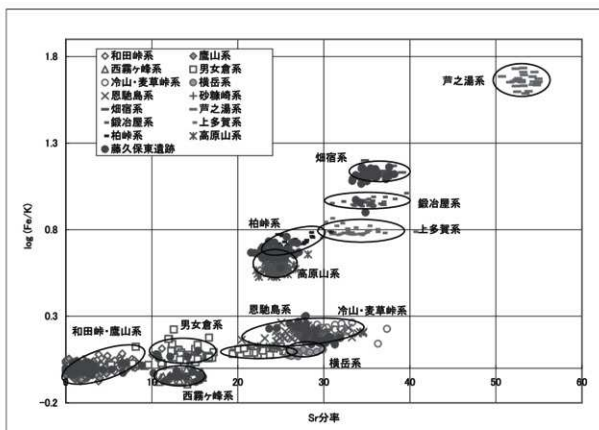


図 5-16 藤久保東遺跡の判別図 (Sr 分率)



表 5-18 藤久保東遺跡出土土曜石製遺物の原産地推定結果

試料No.	Rb 分率	Sr 分率	Mn × 100/Fe	Log(Fe/K)	候補 1	確率	距離	候補 2	確率	距離
FKH1-001	26.2952	29.4822	4.6771	0.1459	冷山・変草峠系	0.9605	3.0570	横岳系	0.04	9.44
FKH1-002	10.0767	25.3789	2.2560	0.6437	柏峠系	1.0000	10.1724	上多賀系	0.00	106.81
FKH1-003	26.6669	31.2383	4.8320	0.1471	冷山・変草峠系	0.9793	7.7019	横岳系	0.02	15.41
FKH1-004	57.4683	0.2257	11.9099	-0.1377	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-005	52.8990	3.3302	8.8204	0.0377	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-006	25.1107	30.1949	4.8549	0.1637	冷山・変草峠系	0.9993	3.8190	横岳系	0.00	18.23
FKH1-007	53.7144	3.5390	8.9312	0.0031	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-008	52.3371	5.3685	8.9609	0.0042	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-009	24.8122	30.7724	4.7212	0.1644	冷山・変草峠系	0.9998	2.0739	横岳系	0.00	18.69
FKH1-010	58.5495	0.7780	12.7953	0.0315	和田峠系Ⅲ	1.0000	0.9120	和田峠系Ⅰ	0.00	30.35
FKH1-011	56.0189	1.1120	12.5535	-0.0348	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.9601	1.9305	和田峠系Ⅰ	0.04	8.29
FKH1-012	27.6351	30.2907	4.8090	0.1184	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-013	55.1647	2.0512	11.5665	-0.0063	和田峠系Ⅰ	0.9632	3.1415	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.04	9.67
FKH1-014	7.3536	34.2045	3.0150	0.9570	鍛冶屋系	1.0000	3.0139	上多賀系	0.00	68.12
FKH1-015	55.6650	1.8653	11.9685	-0.0130	和田峠・鷹山系	1.0000	0.3977	男女倉系Ⅲ	0.00	184.10
FKH1-016	55.6475	2.1065	11.9167	-0.0213	和田峠・鷹山系	1.0000	0.4400	男女倉系Ⅱ	0.00	175.18
FKH1-017	55.7432	2.1482	11.6462	-0.0113	和田峠・鷹山系	1.0000	0.6400	男女倉系Ⅲ	0.00	148.33
FKH1-018	24.6704	26.9429	7.3777	0.2404	恩馳島系	1.0000	2.4714	砂崎峠系	0.00	59.34
FKH1-019	52.8308	4.3169	10.4459	-0.0072	和田峠系Ⅰ	1.0000	4.2674	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.00	78.46
FKH1-020	55.9152	3.0133	12.4896	-0.0341	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.9308	2.4577	和田峠系Ⅰ	0.07	7.66
FKH1-021	57.6921	0.6034	11.3665	-0.0022	和田峠系Ⅰ	0.9905	8.9886	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.01	18.28
FKH1-022	57.0632	0.4887	12.6709	-0.0343	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.9245	5.2289	和田峠系Ⅰ	0.08	10.24
FKH1-023	6.4168	36.0727	3.1293	1.1110	畑系	1.0000	1.9502	鍛冶屋系	0.00	94.33
FKH1-024	49.3889	6.6463	9.3664	-0.0272	和田峠・鷹山系	0.9358	10.4625	男女倉系Ⅲ	0.06	15.82
FKH1-025	8.8868	35.6276	3.0090	0.5778	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-026	55.7554	0.6749	12.3668	-0.0246	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.9393	2.7983	和田峠系Ⅰ	0.06	8.28
FKH1-027	6.0549	33.3113	3.0696	1.0820	畑系	1.0000	19.7364	鍛冶屋系	0.00	73.11
FKH1-028	6.2643	35.3506	3.1016	1.1129	畑系	1.0000	5.0051	鍛冶屋系	0.00	95.63
FKH1-029	51.6327	2.8407	8.5406	0.0214	和田峠系Ⅰ	1.0000	13.0023	和田峠系Ⅲ	0.00	155.88
FKH1-030	6.5660	36.0024	3.0091	1.1003	畑系	1.0000	5.2625	鍛冶屋系	0.00	80.00
FKH1-031	26.9679	30.6441	4.4090	0.1819	冷山・変草峠系	0.9999	3.4166	横岳系	0.00	23.22
FKH1-032	6.9006	38.1930	2.9454	1.1202	畑系	1.0000	11.3738	鍛冶屋系	0.00	107.53
FKH1-033	55.4011	3.2870	9.4397	0.0136	和田峠系Ⅰ	1.0000	10.7972	和田峠系Ⅲ	0.00	106.61
FKH1-034	53.4826	2.7706	9.9329	0.0222	和田峠系Ⅰ	1.0000	2.3733	和田峠系Ⅲ	0.00	75.98
FKH1-035	6.3771	35.4502	3.1621	1.1171	畑系	1.0000	1.4857	鍛冶屋系	0.00	106.44
FKH1-036	25.8166	31.9130	4.3876	0.1747	冷山・変草峠系	1.0000	4.1431	横岳系	0.00	29.72
FKH1-037	54.0064	3.5571	9.7447	0.0027	和田峠系Ⅰ	1.0000	5.4333	和田峠系Ⅲ	0.00	104.35
FKH1-038	36.9121	15.1358	9.6683	-0.0792	西薮ヶ峠系	1.0000	17.2814	和田峠・鷹山系	0.00	80.30
FKH1-039	25.9942	28.5719	4.4493	0.1374	冷山・変草峠系	0.9946	6.8763	横岳系	0.01	17.33
FKH1-040	29.0954	27.0373	4.7367	0.1479	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-041	6.5131	35.4615	2.9107	1.1540	畑系	1.0000	10.3358	鍛冶屋系	0.00	153.27
FKH1-042	5.7270	34.3373	3.1151	1.1093	畑系	1.0000	7.4531	鍛冶屋系	0.00	100.18
FKH1-043	6.4636	36.2135	2.8920	1.1237	畑系	1.0000	8.6214	鍛冶屋系	0.00	109.01
FKH1-044	6.7197	35.0455	3.1591	1.0976	畑系	1.0000	4.9065	鍛冶屋系	0.00	84.44
FKH1-045	59.1940	2.9132	12.5384	0.0280	和田峠系Ⅲ	1.0000	9.5888	和田峠系Ⅰ	0.00	33.19
FKH1-046	6.3189	36.0058	3.0171	1.1498	畑系	1.0000	2.8854	鍛冶屋系	0.00	144.25
FKH1-047	6.7857	37.2739	3.0308	1.0922	畑系	1.0000	8.5794	鍛冶屋系	0.00	71.92
FKH1-048	6.7165	33.7317	3.2832	1.1151	畑系	1.0000	7.1401	鍛冶屋系	0.00	126.29
FKH1-049	51.0847	5.0788	9.2070	0.0094	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-050	6.7080	35.0716	3.1302	1.1103	畑系	1.0000	3.0952	鍛冶屋系	0.00	98.38
FKH1-051	5.6125	37.4437	3.0518	1.1110	畑系	1.0000	2.3053	鍛冶屋系	0.00	86.13
FKH1-052	39.1789	15.4851	9.9583	-0.0393	西薮ヶ峠系	1.0000	4.4007	和田峠・鷹山系	0.00	64.23
FKH1-053	7.8530	34.6250	3.3323	1.1487	畑系	1.0000	9.3340	鍛冶屋系	0.00	178.79
FKH1-054	8.8723	33.3819	3.1797	1.0928	畑系	1.0000	17.2491	鍛冶屋系	0.00	95.07
FKH1-055	6.8403	34.8369	3.0005	0.8991	鍛冶屋系	0.9988	18.4508	上多賀系	0.00	31.92
FKH1-056	7.7043	35.4043	3.1633	1.1093	畑系	1.0000	7.0225	鍛冶屋系	0.00	101.44
FKH1-057	7.5848	36.2035	3.0326	1.1317	畑系	1.0000	5.9547	鍛冶屋系	0.00	125.24
FKH1-058	55.2663	1.9150	12.2871	-0.0223	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.9391	4.0689	和田峠系Ⅰ	0.06	5.94
FKH1-059	7.1484	37.8171	3.1049	1.1199	畑系	1.0000	11.1452	鍛冶屋系	0.00	106.91
FKH1-060	13.5114	22.6978	2.2121	0.4953	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-061	12.0915	23.6961	2.3632	0.7170	柏峠系	1.0000	10.9125	上多賀系	0.00	70.08
FKH1-062	11.1014	25.7986	2.3920	0.6629	柏峠系	1.0000	4.2399	上多賀系	0.00	83.82
FKH1-063	12.8458	24.5408	2.1642	0.6906	柏峠系	1.0000	11.6383	上多賀系	0.00	97.66
FKH1-064	11.3125	24.2629	2.2609	0.7262	柏峠系	1.0000	4.9427	上多賀系	0.00	65.97

試料No.	Rb 分率	Sr 分率	Mn × 100/Fe	Log(Fe/K)	候補 1	確率	距離	候補 2	確率	距離
FKH1-065	56.6947	0.7632	12.6175	-0.0229	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.9310	4.6847	和田峠系Ⅰ	0.07	9.89
FKH1-066	61.1199	0.4462	11.9318	-0.0488	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-067	55.8985	2.5959	12.1985	-0.0333	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.9330	0.9312	和田峠系Ⅰ	0.07	6.20
FKH1-068	40.8199	14.1985	7.1581	0.1011	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-069	55.4150	2.1725	11.2147	0.0291	和田峠系Ⅰ	0.9974	6.2083	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.00	18.23
FKH1-070	11.9470	23.9021	2.2033	0.6826	柏峠系	1.0000	6.2226	上多賀系	0.00	98.26
FKH1-071	12.4825	25.1882	2.1980	0.6826	柏峠系	1.0000	8.9293	上多賀系	0.00	94.25
FKH1-072	8.6465	23.4367	2.4344	0.6209	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-073	12.7543	24.8618	2.4530	0.6289	柏峠系	1.0000	14.2966	高原山系	0.00	100.39
FKH1-074	48.2674	6.9340	7.8831	0.0273	男女倉系Ⅲ	0.9100	11.0966	和田峠・鷹山系	0.09	15.72
FKH1-075	24.6303	28.1546	7.2766	0.2053	恩馳鳥系	1.0000	4.1986	砂糠崎系	0.00	25.82
FKH1-076	7.0173	34.2904	3.1618	1.1007	畑宿系	1.0000	6.4543	鍛冶屋系	0.00	92.85
FKH1-077	7.6454	36.1448	2.9171	1.1034	畑宿系	1.0000	12.3630	鍛冶屋系	0.00	92.42
FKH1-078	49.5461	8.8071	9.1451	0.0152	和田峠系Ⅰ	1.0000	12.6919	和田峠系Ⅲ	0.00	209.10
FKH1-079	56.0151	1.8283	11.1885	0.0111	和田峠系Ⅰ	0.9995	4.8079	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.00	19.89
FKH1-080	41.5208	10.2083	9.6477	-0.0288	西霧ヶ峰系	1.0000	14.1711	和田峠・鷹山系	0.00	37.88
FKH1-081	40.4936	15.6207	9.8221	-0.0691	西霧ヶ峰系	1.0000	7.7544	和田峠・鷹山系	0.00	62.81
FKH1-082	39.3051	13.1872	9.6170	-0.0398	西霧ヶ峰系	1.0000	5.9799	和田峠・鷹山系	0.00	53.53
FKH1-083	42.3465	13.2147	9.6288	-0.0487	西霧ヶ峰系	1.0000	4.4622	和田峠・鷹山系	0.00	38.98
FKH1-084	55.1777	4.3910	10.2555	-0.0105	和田峠系Ⅰ	1.0000	9.5270	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.00	90.91
FKH1-085	8.6062	34.3962	2.9142	1.1526	畑宿系	1.0000	16.4129	鍛冶屋系	0.00	168.81
FKH1-086	55.1669	3.5456	10.0092	0.1601	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-087	40.1138	11.9911	9.2784	0.0113	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-088	42.3817	13.8152	8.6024	0.0120	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-089	44.2812	11.5486	9.7039	-0.0746	西霧ヶ峰系	1.0000	7.3765	和田峠・鷹山系	0.00	33.68
FKH1-090	25.9423	31.2802	4.6841	0.1364	冷山・麦草峠系	0.9964	5.8155	横岳系	0.00	17.06
FKH1-091	56.5387	2.5668	12.0409	-0.0216	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.9008	2.4572	和田峠系Ⅰ	0.10	6.87
FKH1-092	56.7899	0.0000	11.9950	0.0001	和田峠・鷹山系	1.0000	3.6411	男女倉系Ⅲ	0.00	154.57
FKH1-093	56.1863	1.9902	11.7259	-0.0123	和田峠・鷹山系	1.0000	0.8911	男女倉系Ⅲ	0.00	147.80
FKH1-094	55.0058	0.7138	11.9191	-0.0191	和田峠・鷹山系	1.0000	3.3795	男女倉系Ⅲ	0.00	161.00
FKH1-095	56.4388	1.1626	11.4625	0.0066	和田峠系Ⅰ	0.9457	6.2716	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.05	11.99
FKH1-096	24.6725	27.3822	7.1690	0.2333	恩馳鳥系	1.0000	4.2251	砂糠崎系	0.00	47.60
FKH1-097	57.2168	1.0154	11.7550	-0.0155	和田峠・鷹山系	1.0000	2.5549	男女倉系Ⅲ	0.00	126.84
FKH1-098	39.8940	13.7554	8.9650	-0.0189	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-099	9.3501	24.5154	2.4265	0.6753	柏峠系	1.0000	4.2997	上多賀系	0.00	77.40
FKH1-100	13.1153	24.6962	2.2883	0.6745	柏峠系	1.0000	13.1697	高原山系	0.00	95.63
FKH1-101	27.1351	30.1781	4.7059	0.1449	冷山・麦草峠系	0.9364	4.6914	横岳系	0.06	10.07
FKH1-102	26.6788	27.7001	4.6407	0.1610	冷山・麦草峠系	0.9607	4.8121	横岳系	0.04	11.21
FKH1-103	26.7295	26.9774	4.7153	0.1470	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-104	11.6252	23.5821	2.3359	0.6517	柏峠系	1.0000	4.9433	上多賀系	0.00	110.62
FKH1-105	11.0237	21.9960	2.2731	0.6650	柏峠系	1.0000	9.0835	上多賀系	0.00	114.71
FKH1-106	13.2758	22.9594	2.3731	0.6596	柏峠系	1.0000	14.4499	高原山系	0.00	107.86
FKH1-107	11.5017	22.6553	2.2002	0.6593	柏峠系	1.0000	9.4427	上多賀系	0.00	121.23
FKH1-108	11.4670	24.7439	2.4567	0.6644	柏峠系	1.0000	4.9855	上多賀系	0.00	85.83
FKH1-109	12.5016	24.4464	2.2863	0.6697	柏峠系	1.0000	8.0348	上多賀系	0.00	100.23
FKH1-110	13.1596	23.3537	2.3134	0.6627	柏峠系	1.0000	12.7148	高原山系	0.00	108.02
FKH1-111	11.8696	25.9680	2.1199	0.6674	柏峠系	1.0000	10.7885	上多賀系	0.00	102.76
FKH1-112	10.9429	24.8576	2.2482	0.6767	柏峠系	1.0000	2.8331	上多賀系	0.00	88.94
FKH1-113	13.3980	24.6894	2.3236	0.6926	柏峠系	1.0000	18.2031	上多賀系	0.00	87.97
FKH1-114	11.6422	24.0706	2.2993	0.6702	柏峠系	1.0000	3.9427	上多賀系	0.00	96.94
FKH1-115	10.3737	22.8630	2.2989	0.6358	柏峠系	1.0000	10.9689	上多賀系	0.00	127.82
FKH1-116	11.0559	25.2652	2.2563	0.6638	柏峠系	1.0000	4.2931	上多賀系	0.00	95.11
FKH1-117	12.6076	22.9103	2.1173	0.6997	柏峠系	1.0000	13.8744	上多賀系	0.00	104.37
FKH1-118	13.7205	23.6068	2.3686	0.6561	柏峠系	1.0000	18.6728	高原山系	0.00	91.83
FKH1-119	12.5966	24.0824	2.4392	0.6666	柏峠系	1.0000	10.8968	上多賀系	0.00	94.44
FKH1-120	10.4559	23.5897	2.3591	0.6626	柏峠系	1.0000	3.7811	上多賀系	0.00	97.58
FKH1-121	11.8864	25.3590	2.4323	0.6696	柏峠系	1.0000	7.3397	上多賀系	0.00	82.39
FKH1-122	28.2507	23.6598	7.1587	0.2283	恩馳鳥系	1.0000	14.6310	砂糠崎系	0.00	46.86
FKH1-123	10.0467	26.9235	2.5345	0.7217	柏峠系	1.0000	8.5668	上多賀系	0.00	36.15
FKH1-124	11.0173	24.1349	2.1962	0.6447	柏峠系	1.0000	9.8133	上多賀系	0.00	120.96
FKH1-125	12.7201	23.6937	2.3106	0.6387	柏峠系	1.0000	10.2942	高原山系	0.00	117.10
FKH1-126	10.1960	24.7809	2.3294	0.6550	柏峠系	1.0000	4.7431	上多賀系	0.00	96.87
FKH1-127	10.8518	25.6921	2.4534	0.6717	柏峠系	1.0000	3.8553	上多賀系	0.00	73.96
FKH1-128	11.8835	23.0458	2.3584	0.6403	柏峠系	1.0000	6.6386	上多賀系	0.00	122.51
FKH1-129	11.4175	24.4155	2.2931	0.6650	柏峠系	1.0000	3.6563	上多賀系	0.00	97.99

試料No.	Rb 分率	Sr 分率	Mn × 100/Fe	Log(Fe/K)	候補 1	確率	距離	候補 2	確率	距離
FKH1-131	10.3072	25.0084	2.4350	0.6557	柏峠系	1.0000	3.6055	上多賀系	0.00	88.32
FKH1-132	11.8977	22.6412	2.1795	0.6660	柏峠系	1.0000	10.0290	上多賀系	0.00	119.57
FKH1-133	12.7449	23.0409	2.2709	0.6480	柏峠系	1.0000	10.4547	高原山系	0.00	125.19
FKH1-134	12.1684	22.7237	2.2909	0.6854	柏峠系	1.0000	8.3451	上多賀系	0.00	98.48
FKH1-135	10.0151	25.2654	2.4640	0.6573	柏峠系	1.0000	4.2013	上多賀系	0.00	83.34
FKH1-136	12.3621	23.5150	2.3918	0.6702	柏峠系	1.0000	8.1135	上多賀系	0.00	97.16
FKH1-137	11.3503	23.0996	2.5438	0.6738	柏峠系	1.0000	8.4445	上多賀系	0.00	83.84
FKH1-138	11.3229	24.3767	2.3372	0.6689	柏峠系	1.0000	2.8543	上多賀系	0.00	92.08
FKH1-139	13.6351	23.7759	2.3329	0.6724	柏峠系	1.0000	18.2454	高原山系	0.00	92.25
FKH1-140	11.6643	24.8619	2.4691	0.6457	柏峠系	1.0000	7.0125	上多賀系	0.00	98.56
FKH1-141	11.3280	23.2804	2.3503	0.5712	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-142	11.3040	25.0725	2.1522	0.6806	柏峠系	1.0000	5.6641	上多賀系	0.00	93.69
FKH1-143	11.4372	24.9768	2.5045	0.6432	柏峠系	1.0000	7.4152	上多賀系	0.00	96.74
FKH1-144	10.4955	25.4364	2.4335	0.6367	柏峠系	1.0000	6.8241	上多賀系	0.00	100.71
FKH1-145	12.0340	25.2021	2.3119	0.6691	柏峠系	1.0000	6.0569	上多賀系	0.00	92.17
FKH1-146	12.0803	23.5903	2.5159	0.6513	柏峠系	1.0000	9.1603	上多賀系	0.00	100.67
FKH1-147	11.9412	24.4821	2.4738	0.6467	柏峠系	1.0000	7.7871	上多賀系	0.00	100.89
FKH1-148	11.4065	26.6134	2.4817	0.6530	柏峠系	1.0000	10.6474	上多賀系	0.00	82.57
FKH1-149	11.4854	22.9063	2.3789	0.6418	柏峠系	1.0000	5.8832	上多賀系	0.00	119.32
FKH1-150	10.5722	26.3034	2.3235	0.7258	柏峠系	1.0000	1.5236	上多賀系	0.00	49.27
FKH1-151	13.7442	23.9609	2.3201	0.6732	柏峠系	1.0000	19.2025	高原山系	0.00	94.88
FKH1-152	9.8696	25.2693	2.3872	0.6549	柏峠系	1.0000	4.8987	上多賀系	0.00	89.57
FKH1-153	10.1536	23.6034	1.9530	0.7319	柏峠系	1.0000	19.2043	上多賀系	0.00	87.36
FKH1-154	13.3015	21.5363	2.3473	0.6672	柏峠系	1.0000	17.3865	上多賀系	0.00	120.51
FKH1-155	12.2179	24.5408	2.2871	0.6448	柏峠系	1.0000	8.2143	上多賀系	0.00	116.34
FKH1-156	11.5781	26.2164	2.3437	0.6638	柏峠系	1.0000	6.4887	上多賀系	0.00	86.21
FKH1-157	10.3786	26.3826	2.5023	0.6643	柏峠系	1.0000	6.2261	上多賀系	0.00	71.24
FKH1-158	10.2082	25.6731	2.3839	0.7590	柏峠系	1.0000	6.5962	上多賀系	0.00	36.78
FKH1-159	11.4910	24.7445	2.1248	0.6959	柏峠系	1.0000	5.9567	上多賀系	0.00	89.12
FKH1-160	11.4426	22.6322	2.4291	0.6545	柏峠系	1.0000	5.7163	上多賀系	0.00	107.68
FKH1-161	11.6127	27.1123	2.2714	0.6700	柏峠系	1.0000	8.9351	上多賀系	0.00	82.96
FKH1-162	鑑定									
FKH1-163	7.4680	33.7317	2.8477	0.9712	鍛冶屋系	1.0000	14.1153	上多賀系	0.00	73.65
FKH1-164	12.3853	25.0076	2.3919	0.6614	柏峠系	1.0000	9.0615	上多賀系	0.00	94.91
FKH1-165	26.9241	30.5717	4.6705	0.1725	冷山・菱草峠系	0.9991	4.2433	横岳系	0.00	18.18
FKH1-166	7.7274	35.0155	2.7541	1.0119	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-167	12.8316	24.1866	1.9675	0.6926	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-168	13.0846	22.9896	2.1883	0.7482	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-169	鑑定									
FKH1-170	24.2528	23.9938	2.2936	0.6253	高原山系	1.0000	8.2597	上多賀系	0.00	318.65
FKH1-171	鑑定									
FKH1-172	44.9790	10.7514	6.9327	0.0715	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-173	56.6750	1.3500	10.8144	0.0390	和田峠系 I	0.9997	10.9424	和田峠系 III	0.00	27.58
FKH1-174	45.7994	10.6726	7.5319	0.0785	男女倉系 III	0.9819	9.1334	和田峠・鷹山系	0.02	17.12
FKH1-175	41.8415	12.1933	9.7867	-0.0492	西郷ヶ峰系	1.0000	2.0435	和田峠・鷹山系	0.00	38.39
FKH1-176	45.1656	10.5377	7.1958	0.0804	男女倉系 III	0.9955	8.0856	和田峠・鷹山系	0.00	18.91
FKH1-177	41.9194	12.0912	6.8235	0.0652	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-178	41.0164	10.7870	7.0035	0.0574	男女倉系 I	0.9537	12.6212	男女倉系 III	0.05	18.68
FKH1-179	39.6207	12.1428	6.7492	0.0659	男女倉系 I	0.9997	4.5779	男女倉系 III	0.00	21.11
FKH1-180	41.4914	14.1769	6.7719	0.0675	男女倉系 I	0.9884	7.0072	男女倉系 III	0.01	15.91
FKH1-181	54.3668	5.3560	11.8925	-0.0079	和田峠系 I	0.9935	5.2856	和田峠・鷹山系	0.01	15.34
FKH1-182	54.6577	3.2987	12.2139	-0.0144	和田峠・鷹山系	1.0000	8.0866	男女倉系 III	0.00	270.34
FKH1-183	59.0573	1.8109	9.5799	0.1513	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-184	59.8885	0.8493	11.9603	0.1327	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-185	9.9599	24.3045	2.3861	0.6727	柏峠系	1.0000	2.7246	上多賀系	0.00	82.63
FKH1-186	53.9283	3.2410	10.9314	-0.0135	和田峠系 I	1.0000	1.8919	和田峠 II・鷹山系	0.00	41.71
FKH1-187	56.9606	0.0000	12.0465	-0.0144	和田峠・鷹山系	1.0000	3.0134	男女倉系 III	0.00	150.80
FKH1-188	54.8172	1.4275	10.8666	0.0199	和田峠系 I	1.0000	4.2256	和田峠 II・鷹山系	0.00	37.09
FKH1-189	39.9116	12.8779	9.5408	-0.0147	西郷ヶ峰系	1.0000	9.6017	和田峠・鷹山系	0.00	46.96
FKH1-190	6.6801	35.0130	2.9299	1.0802	畑宿系	1.0000	15.3370	鍛冶屋系	0.00	62.77
FKH1-191	7.9778	37.5980	2.9413	1.1612	畑宿系	1.0000	16.9549	鍛冶屋系	0.00	174.24
FKH1-192	7.9641	36.1663	3.0752	1.1182	畑宿系	1.0000	8.9078	鍛冶屋系	0.00	110.73
FKH1-193	49.0786	6.5881	8.5516	0.0307	男女倉系 III	0.9869	1.1145	和田峠・鷹山系	0.01	9.72
FKH1-194	54.8437	2.0574	11.1145	0.0126	和田峠系 I	1.0000	2.9257	和田峠 II・鷹山系	0.00	24.23
FKH1-195	12.0049	26.0532	2.2382	0.6681	柏峠系	1.0000	8.0685	上多賀系	0.00	93.60



試料No	Rb 分率	Sr 分率	Mn × 100/Fe	Log(Fe/K)	候補 1	確率	距離	候補 2	確率	距離
FKH1-196	22.3485	24.9692	2.3454	0.5792	高原山系	1.0000	3.8686	柏時系	0.00	247.88
FKH1-197	11.6825	25.8925	2.2693	0.6897	柏時系	1.0000	4.5173	上多賀系	0.00	76.97
FKH1-198	55.1059	2.4970	10.7037	0.0329	和田峠系 I	1.0000	4.6043	和田峠系 III	0.00	37.48
FKH1-199	42.6450	12.7141	9.5875	-0.0424	西霧ヶ峰系	1.0000	5.3605	和田峠・鷹山系	0.00	34.83
FKH1-200	42.4510	15.9436	9.6917	-0.0511	西霧ヶ峰系	1.0000	18.2519	和田峠・鷹山系	0.00	58.82
FKH1-201	42.9343	12.8352	9.7125	-0.1356	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-202	40.4837	14.7448	9.6577	-0.0224	西霧ヶ峰系	1.0000	7.1577	和田峠・鷹山系	0.00	49.36
FKH1-203	38.2288	15.3896	7.0481	0.1005	男女倉系 I	1.0000	16.3345	和田峠・鷹山系	0.00	44.93
FKH1-204	25.4549	29.0011	4.4343	0.1750	冷山・麦草峠系	0.9999	1.6209	横岳系	0.00	19.57
FKH1-205	27.4276	27.8286	4.7444	0.1773	冷山・麦草峠系	0.9995	4.7814	横岳系	0.00	20.11
FKH1-206	24.5395	30.6011	4.0486	0.1638	冷山・麦草峠系	1.0000	12.0655	横岳系	0.00	51.66
FKH1-207	25.9750	29.2601	4.4270	0.1632	冷山・麦草峠系	0.9995	20.370	横岳系	0.00	17.26
FKH1-208	8.2943	36.5595	2.7258	1.1979	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-209	25.0666	27.7935	6.6475	0.2966	恩馳鳥系	1.0000	18.2732	砂糠崎系	0.00	128.71
FKH1-210	57.2714	2.7336	12.2123	-0.0206	和田峠 II・鷹山系	0.9498	4.4732	和田峠系 I	0.05	10.35
FKH1-211	5.6855	34.4990	2.8155	0.5838	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-212	7.3144	34.4466	2.8625	1.1597	畑宿系	1.0000	18.8897	鍛冶屋系	0.00	171.43
FKH1-213	23.5288	29.6928	4.4721	0.1584	冷山・麦草峠系	0.9999	6.7737	横岳系	0.00	25.75
FKH1-214	23.5069	27.8682	7.6580	0.2184	恩馳鳥系	1.0000	1.4426	砂糠崎系	0.00	41.13
FKH1-215	24.0776	26.0073	6.5698	0.2564	恩馳鳥系	1.0000	12.7746	砂糠崎系	0.00	70.44
FKH1-216	25.9073	27.0460	7.0111	0.2573	恩馳鳥系	1.0000	10.2265	砂糠崎系	0.00	73.94
FKH1-217	23.4076	26.7396	7.3120	0.2419	恩馳鳥系	1.0000	3.5875	砂糠崎系	0.00	62.20
FKH1-218	24.6899	27.9426	5.8879	0.3536	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-219	25.0290	27.6778	7.2705	0.2313	恩馳鳥系	1.0000	4.3605	砂糠崎系	0.00	46.58
FKH1-220	20.3437	29.0465	7.4513	0.2169	恩馳鳥系	1.0000	2.0847	砂糠崎系	0.00	47.78
FKH1-221	25.6251	27.9773	7.4977	0.2558	恩馳鳥系	1.0000	12.2960	砂糠崎系	0.00	85.61
FKH1-222	23.5207	27.9117	6.5412	0.3013	恩馳鳥系	1.0000	17.5583	砂糠崎系	0.00	136.02
FKH1-223	21.7037	28.7154	6.3633	0.3359	判別不可	—	—	—	—	—
FKH1-224	26.5802	27.0333	6.5900	0.2681	恩馳鳥系	1.0000	17.3157	砂糠崎系	0.00	83.09
FKH1-225	40.5310	13.9945	9.6734	-0.0517	西霧ヶ峰系	1.0000	2.9379	和田峠・鷹山系	0.00	49.56
FKH1-226	23.0701	24.5548	7.1744	0.2315	恩馳鳥系	1.0000	5.4228	砂糠崎系	0.00	52.71
FKH1-227	25.3460	27.9661	7.4195	0.2316	恩馳鳥系	1.0000	5.2253	砂糠崎系	0.00	49.31
FKH1-228	5.1778	34.3644	3.1108	1.0652	畑宿系	1.0000	17.7511	鍛冶屋系	0.00	53.02

## 第VI章 総括

藤久保東遺跡における今回の調査により、立川ローム層第Ⅲ層、Ⅳ層上部、Ⅳ層下部、Ⅴ層、Ⅵ層、Ⅶ層、Ⅷ層、Ⅸ層、Ⅹ層および立川ローム二次堆積層から遺構が検出され、富士見江川最上流部一帯に広がる後期旧石器時代遺跡としての姿が捉えられた。ここでは、1.各層位ごとの遺構分布状況、2.Ⅹ層で検出された遺構について、3.黒曜石製遺物の原産地推定についてまとめ、明らかとなったことを述べる。

### 1. 各層位ごとの遺構分布状況

Ⅹ層では、左岸において富士見江川旧河道中央から約60m離れた標高約26m付近に、石器集中、土塊、配石が近接して広がる。

Ⅸ層では、同じく左岸の標高約26m付近、旧河道中央から約73mほど離れた場所に石器集中が複数箇所広がる。特筆すべきは、石器集中1～13が直径約27mの範囲にまとまって分布することである。これらの石器集中間では石器の接合関係が複数認められ、また互いに同一母岩を共有することなどから、いわゆる環状ブロック群と呼ばれる遺構と同様のあり方を示すことが否定しえない。今後、他の類例と比較検討をしながら、その位置づけを行っていきたい。

Ⅶ層では、これまで分布が見られなかった右岸において、2箇所の礫群が標高約24m付近、旧河道中央から13mほどの場所に広がるほかは、全て旧河道から大きく離れた左岸台地上にまとまって分布している。なお、これらの台地上にまとまる石器集中群は、互いの接合関係こそ1個体しか見られないが、ガラス質黒色安山岩、頁岩、凝灰岩、チャート、ホルンフェルスで母岩の共有が認められることから、強い関係性のある石器集中群であると思われる。

Ⅵ層では、前段階と同様に、右岸において旧河道中央から10～33mほど離れた標高約24～25mの範囲に石器集中・礫群が広がるが、左岸で見られた台地上のまとまりはほとんど見られなくなる。

Ⅴ層では、概して遺物が少なく遺構の広がり希薄だが、右岸では旧河道中央から約20m、左岸では約13m離れた場所とⅦ層段階で見られた台地上にわずかな分布が見られる。

Ⅳ層下部では、前段階よりも若干台地へ上がった場所へ分布が見られる。右岸では旧河道中央から45mほど離れた標高約26m付近に広がり、左岸では16～24mほど離れた標高約23.5～24.5m付近に分布する。

Ⅳ層上部では、藤久保東遺跡において石器集中・礫群が最も多く検出されている。全ての遺構が、右岸は旧河道中央から13～31mほど離れた標高約23～24.5m、左岸は9～27mほど離れた標高約23～25mのまとまった範囲で旧河道に沿うように分布している。また、接合関係も頻繁に見られ、特に礫は礫群間接合が数多く見られることから、移動しながら礫を何度も繰り返し使用した可能性が強い。なお、石器・礫ともに川を挟んだ対岸との接合関係が認められる。

Ⅲ層では、前段階から一転して遺構数が少なくなる。藤久保東遺跡周辺では耕作によりⅡ層、Ⅲ層の遺存状況が極めて悪いことも影響していると考えられる。石器集中・礫群ともに右岸のみに分布し、旧河道中央から17～33mほど離れた標高約23.5～25m付近に広がる。

二次堆積層では、旧河道にごく近接する場所、あるいは旧河道内の礫層礫の中に遺構が広がる。ローム層が二次的な堆積を受け、台地上で見られる堆積とは異なっていたため区別して報告したが、石器群からは旧石器時代終末期の様相が窺える。

以上、各層位の遺構分布状況を概観した。藤久保東遺跡における遺構形成は、富士見江川と強く関係したものであったことがわかる。すなわち、Ⅹ層・Ⅸ層段階では川から離れた台地上に遺構が見られるが、時期を経るごとに若干の動きはあるものの、概して川に近い場所に遺構が分布するようになり、特

にIV層上部段階では旧河道に沿って遺構が広がるようになる。こうした遺構分布の変移は、富士見江川の川幅の変化が大きく影響していると考えられる。付図「藤久保東遺跡土層断面図」にも示した通り、富士見江川は特にIV層以降降水量が減少したと考えられ、川幅を狭めている。IV層上部で見られる石器・礫が川を挟んだ対岸と接合することは、川を越えて人々が移動した結果であり、川幅が狭まっていたことを裏付けている。こうした自然環境の変化は、捕獲対象動物や集団構造の変化なども影響し合い、旧石器時代人の行動のあり方を規制していたと考えられるのである。

## 2. X層で検出された遺構について

X層では、石器集中、土壌、配石が近接して検出されている(図6-1)。ナイフ形石器や使用痕のある剥片など、石器の大半は土壌の北東側に分布している。礫は100g以下の小礫を含め、大半が石器と同様に土壌の北東側へ分布するが、土壌から南東側へ約3m離れた場所に5点(364g、436g、640g、1,222g、6,164g)の大礫が囲むように分布し、その南側にも3点(439g、900g、3,856g)の大礫が分布している。礫は土壌南東側の大礫を除いた47点のうち45点で赤化しており、南東側の大礫も8点のうち5点で赤化が見られたが、いずれも若干の赤化が認められる程度であった。なお、周辺を精査したが、柱穴等の遺構は検出されなかった。

石器・礫の分布状況から、遺物は土壌を囲むように広がっていることがわかる。土壌は多量の炭化物と若干の焼土が確認されていることから炉址の可能性が強く、この場所が炉を中心とした、居住空間あるいは調理空間としての場であった可能性も考えられる。

後期旧石器時代におけるこのような事例としては、相模原市田名向原遺跡で検出された住居状遺構が挙げられる。同遺構は、270点の礫が環状に分布し、その内側には10箇所の柱穴が環礫に沿って検出されている。また、遺構中央には炉址が2箇所確認され、多数の石器類とともに検出された多量の炭化物は環礫の内側のみ認められている。藤久保東遺跡で検出された遺構についても、炉址を中心とした石器および礫の分布という点では共通点が見られるが、田名向原遺跡の住居状遺構は尖頭器を伴うため藤久保東遺跡とは時期が大きく異なること、また藤久保東遺跡では柱穴等の遺構が検出されていないことなどから、現段階で両者を同質のものとするのは難しい。

## 3. 黒曜石製遺物の原産地推定について

分析の詳細については自然科学分析の項で述べたが、推定された原産地を各層位ごとにまとめると(表6-1.2.3)、一定の傾向が見られた。

X・IX層では柏峠方面が主体的であるが、一方で北八ヶ岳地区や霧ヶ峰地区、神津島地区、高原山地区など多様な地区の黒曜石が若干見られる。これがVII層になると、霧ヶ峰地区の黒曜石のみとなる。しかしVI層では一転して、箱根地区や天城地区、神津島地区からの黒曜石が見られるようになる。V層～IV層上部までは再び霧ヶ峰地区を主体とするが、III層では様相が変わって箱根地区が主体的となり、神津島地区の黒曜石も見られるようになる。一方、それまで主体的であった霧ヶ峰地区や北八ヶ岳地区の黒曜石は、前段階に比べて圧倒的に少なくなる。

このように層位別に分析結果を検討することで、藤久保東遺跡における黒曜石の原産地変遷の傾向を把握することができた。なお、町内では他にも藤久保東遺跡から西方へ約2km、砂川へ流れ込む埋没谷両岸に広がる中東遺跡において、IX層から1,369点もの黒曜石製遺物が出土しており、今回と同様の分析を明治大学文化財研究施設で実施したところ、未報告であるが20点のうち柏峠系16点、畑宿系3点、判別不可1点という結果が得られた。また、藤久保東遺跡から南東へ約1.5km、富士見江川の支流である唐沢堀右岸に広がる新聞遺跡では、IV層下部から礫群53箇所を検出し、ナイフ形石器や角錐状石器などが出土しており、黒曜石製遺物については分析を行っていないが、霧ヶ峰地区のものと同質

であろうと考えられる。これら2遺跡の事例は、藤久保東遺跡で見られたIX層、IV層下部における黒曜石の原産地変遷と同じ様相を示しており、その蓋然性を補うものであるといえる。

今後は、こうした町内で黒曜石製遺物が多数出土している遺跡についても、科学分析を行うことで黒

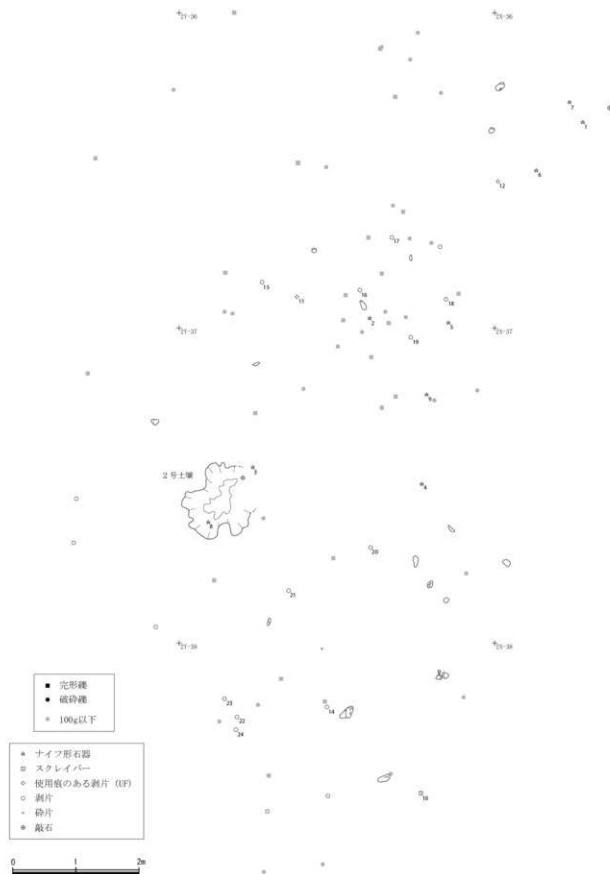


図6-1 X層石器集中1, 2号土壌, 配石分布図(1/60)

紀元No	遺物名	記録簿No.	記録簿No.	遺物名	属性	標準	距離	標準2	標準	距離
F001-018	目録	1N103	0001	石鏃	原始器	1.0000	4.1114	砂礫層	0.00	86.34
F001-012	黒石	1N103	0001	削片	削片	-	-	-	-	-
F001-025	黒石	1N103	0043	削片	削片	-	-	-	-	-
F001-040	黒石	1N103	0242	鏃	削片	-	-	-	-	-
F001-049	黒石	1N103	0415	削片	削片	-	-	-	-	-
F001-004	黒石	3A-42	0001	削片	ナイフ形石器	-	-	-	-	-
F001-005	黒石	3A-42	0007	ナイフ形石器	ナイフ形石器	-	-	-	-	-
F001-007	黒石	3A-43	0004	削片	削片	-	-	-	-	-
F001-008	黒石	3A-43	0005	削片	削片	-	-	-	-	-
F001-218	黒石	7-991	0316	IF	原始器	1.0000	3.9773	砂礫層	0.00	62.20
F001-223	黒石	7-991	0325	削片	削片	-	-	-	-	-
F001-201	黒石	2V-46	0185	削片	削片	-	-	-	-	-
F001-215	黒石	7-991	0312	削片	原始器	1.0000	12.7746	砂礫層	0.00	70.44
F001-216	黒石	7-991	0313	細石刃	原始器	1.0000	10.2265	砂礫層	0.00	73.94
F001-217	黒石	7-991	0316	IF	原始器	1.0000	3.9773	砂礫層	0.00	62.20
F001-219	黒石	7-991	0320	削片	原始器	1.0000	4.3905	砂礫層	0.00	46.58
F001-220	黒石	7-991	0322	削片	原始器	1.0000	2.0847	砂礫層	0.00	47.78
F001-221	黒石	7-991	0323	削片	原始器	1.0000	12.2960	砂礫層	0.00	85.61
F001-222	黒石	7-991	0324	細石刃	原始器	1.0000	17.5583	砂礫層	0.00	136.02
F001-224	黒石	7-991	0328	石鏃	原始器	1.0000	17.3157	砂礫層	0.00	83.09
F001-226	黒石	7-991	0343	IF	原始器	1.0000	5.4228	砂礫層	0.00	52.71
F001-214	黒石	7-991	0305	石鏃	原始器	1.0000	1.4426	砂礫層	0.00	41.13
F001-227	黒石	7-991	0346	IF	原始器	1.0000	5.2253	砂礫層	0.00	49.31
F001-028	黒石	1N103	0218	ナイフ形石器	西条・緒武	1.0000	17.2814	和田峠・嵐山系	0.00	80.29
F001-051	黒石	1N103	0509	手置器	西条・緒武	1.0000	4.4007	和田峠・嵐山系	0.00	64.23
F001-225	黒石	7-991	0339	削片	西条・緒武	1.0000	2.9379	和田峠・嵐山系	0.00	49.56
F001-199	黒石	2V-46	0183	細石刃	西条・緒武	1.0000	5.3695	和田峠・嵐山系	0.00	34.83
F001-200	黒石	2V-46	0184	IF	西条・緒武	1.0000	18.2519	和田峠・嵐山系	0.00	56.82
F001-202	黒石	2V-46	0186	削片	西条・緒武	1.0000	7.1377	和田峠・嵐山系	0.00	49.38
F001-055	黒石	1N103	0604	削片	新治原系	0.9988	18.4508	上多賀	0.00	31.92
F001-014	黒石	3C-43	0001	削片	新治原系	1.0000	3.0130	上多賀	0.00	68.12
F001-203	黒石	2V-46	0187	削片	新治原系I	1.0000	16.3435	和田峠・嵐山系	0.00	44.93
F001-023	黒石	1N103	0029	石鏃	新治原系	1.0000	1.9592	新治原系	0.00	94.33
F001-027	黒石	1N103	0058	石鏃	新治原系	1.0000	19.7264	新治原系	0.00	72.11
F001-028	黒石	1N103	0068	削片	新治原系	1.0000	5.0051	新治原系	0.00	95.63
F001-030	黒石	1N103	0091	石鏃	新治原系	1.0000	5.2825	新治原系	0.00	80.00
F001-032	黒石	1N103	0112	石鏃	新治原系	1.0000	11.3738	新治原系	0.00	107.53
F001-035	黒石	1N103	0151	IF	新治原系	1.0000	1.4857	新治原系	0.00	186.44
F001-041	黒石	1N103	0294	削片	新治原系	0.0000	10.3356	新治原系	0.00	150.27
F001-042	黒石	1N103	0303	石鏃	新治原系	1.0000	7.4531	新治原系	0.00	100.18
F001-043	黒石	1N103	0309	手置器	新治原系	1.0000	8.6214	新治原系	0.00	100.01
F001-044	黒石	1N103	0310	手置器	新治原系	1.0000	4.9065	新治原系	0.00	84.44
F001-046	黒石	1N103	0327	手置器	新治原系	1.0000	2.8854	新治原系	0.00	144.23
F001-047	黒石	1N103	0372	削片	新治原系	1.0000	8.5794	新治原系	0.00	71.92
F001-048	黒石	1N103	0411	削片	新治原系	1.0000	7.1401	新治原系	0.00	128.29
F001-050	黒石	1N103	0416	IF	新治原系	1.0000	3.0952	新治原系	0.00	98.38
F001-051	黒石	1N103	0440	削片	新治原系	1.0000	2.3053	新治原系	0.00	86.13
F001-053	黒石	1N103	0533	削片	新治原系	1.0000	9.2340	新治原系	0.00	178.79
F001-054	黒石	1N103	0563	削片	新治原系	1.0000	17.2491	新治原系	0.00	95.07
F001-056	黒石	1N103	0680	削片	新治原系	1.0000	7.0225	新治原系	0.00	101.44
F001-057	黒石	1N103	0695	手置器	新治原系	1.0000	5.9547	新治原系	0.00	125.24
F001-059	黒石	1N103	0814	削片	新治原系	1.0000	11.1452	新治原系	0.00	108.91
F001-096	黒石	3A-42	0013	ナイフ形石器	冷山・東郡跡系	0.9993	3.8190	横溝系	0.00	18.23
F001-009	黒石	3A-43	0006	手置器	冷山・東郡跡系	0.9999	0.2739	横溝系	0.00	18.69
F001-011	黒石	1N103	0092	手置器	冷山・東郡跡系	0.9998	3.1466	横溝系	0.00	23.22
F001-026	黒石	1N103	0184	ナイフ形石器	冷山・東郡跡系	1.0000	4.1431	横溝系	0.00	29.72
F001-039	黒石	1N103	0221	削片	冷山・東郡跡系	0.9946	6.3763	横溝系	0.01	17.33
F001-024	黒石	1N103	0027	削片	和田峠・嵐山系	0.9358	10.4625	男女倉系	0.06	15.82
F001-210	目録	2V-44	0001	手置器	和田峠・嵐山系	0.9498	4.4732	和田峠系I	0.05	10.35
F001-026	黒石	1N103	0054	手置器	和田峠・嵐山系	0.9383	2.7983	和田峠系I	0.06	8.28
F001-038	黒石	1N103	0100	手置器	和田峠・嵐山系	0.9391	0.4689	和田峠系I	0.06	5.94
F001-029	黒石	1N103	0080	IF	和田峠系I	1.0000	13.0263	和田峠系II	0.00	135.88
F001-033	黒石	1N103	0123	IF	和田峠系I	1.0000	10.7972	和田峠系II	0.00	106.61
F001-034	黒石	1N103	0133	削片	和田峠系I	1.0000	2.7733	和田峠系II	0.00	74.98
F001-037	黒石	1N103	0187	ナイフ形石器	和田峠系I	1.0000	5.4333	和田峠系II	0.00	104.35
F001-045	黒石	1N103	0329	ナイフ形石器	和田峠系II	1.0000	6.5388	和田峠系II	0.00	33.10
F001-010	黒石	3A-43	0009	手置器	和田峠系II	1.0000	0.9120	和田峠系I	0.00	38.39
F001-066	IV上	4-10	0043	IF	削片	-	-	-	-	-
F001-068	IV上	4-10	0205	IF	削片	-	-	-	-	-
F001-193	IV上	10-16	0723	IF	男女倉系	0.9869	1.1145	和田峠・嵐山系	0.01	5.90
F001-062	IV上	21-47	0001	IF	男女倉系	1.0000	10.1724	上多賀	0.00	106.71
F001-001	IV上	21-41	0001	削片	冷山・東郡跡系	0.9605	3.0570	横溝系	0.04	9.44
F001-003	IV上	3A-40	0001	IF	冷山・東郡跡系	0.9793	7.7019	横溝系	0.02	15.41
F001-090	IV上	4-16	0019	削片	冷山・東郡跡系	0.9964	5.8155	横溝系	0.00	47.06
F001-015	IV上	3C-43	0005	ナイフ形石器	和田峠・嵐山系	1.0000	0.2977	男女倉系	0.00	186.10
F001-016	IV上	3C-43	0009	ナイフ形石器	和田峠・嵐山系	1.0000	0.4490	男女倉系	0.00	175.19
F001-017	IV上	3C-43	0012	IF	和田峠・嵐山系	1.0000	0.6253	男女倉系	0.00	148.33
F001-030	IV上	4-2	0043	IF	和田峠・嵐山系	0.9308	2.4577	和田峠系I	0.07	7.66
F001-065	IV上	4-2	0100	石鏃	和田峠・嵐山系	0.9310	4.8447	和田峠系I	0.07	9.89
F001-097	IV上	4-10	0175	ナイフ形石器	和田峠・嵐山系	0.9330	0.9312	和田峠系I	0.07	8.20
F001-011	IV上	4-14	0002	ナイフ形石器	和田峠・嵐山系	1.0000	1.9300	和田峠系I	0.04	8.29
F001-022	IV上	4-15	0052	スケレナイ	和田峠・嵐山系	0.9245	5.2289	和田峠系I	0.08	10.24
F001-019	IV上	4-2	0001	IF	和田峠系I	1.0000	2.2674	和田峠・嵐山系	0.00	78.46
F001-088	IV上	4-2	0246	ナイフ形石器	和田峠系I	0.9974	6.2063	和田峠・嵐山系	0.00	18.23
F001-021	IV上	4-13	0041	ナイフ形石器	和田峠系I	0.9905	8.8989	和田峠・嵐山系	0.01	15.28
F001-103	IV上	31-37	0021b	削片	男女倉系	-	-	-	-	-
F001-177	IV上	4-5	01-37	削片	削片	-	-	-	-	-
F001-184	IV上	4-5	01-37	削片	削片	-	-	-	-	-
F001-175	IV上	4-4	01-37	削片	西条・緒武	1.0000	2.0435	和田峠・嵐山系	0.00	38.39
F001-178	IV上	4-4	01-37	削片	西条・緒武	0.9537	13.6212	男女倉系	0.05	18.68

表6-1 黒曜石製遺物の原産地推定結果1(出土層位順、一部改定)

採出層	遺物名	表層遺物	土層遺物	原産地	原産地	原産地	原産地		
FBR-139	IV 01-4	0052	0052	製片	男女會系Ⅰ	0.9693	0.5719 男女會系Ⅰ	0.86	21.11
FBR-140	IV 01-4	21-27	0758	製片	男女會系Ⅰ	0.9884	7.0072 男女會系Ⅰ	0.01	15.91
FBR-174	IV 01-6	31-37	0024	製片	男女會系Ⅰ	0.9819	9.1334 柏崎・巖山系	0.02	17.12
FBR-176	IV 01-6	31-37	0554	RF	男女會系Ⅰ	0.9655	8.0856 柏崎・巖山系	0.00	18.91
FBR-185	IV 01-6	31-37	0009	RF	柏崎系	1.0000	2.7259 上多賀系	0.00	82.63
FBR-182	IV 01-6	31-37	0767	製片	柏崎系・巖山系	1.0000	0.8966 男女會系Ⅰ	0.00	27.34
FBR-079	IV 下	3C-45	0004	RF	柏崎系Ⅰ	0.9975	4.8079 柏崎・巖山系	0.00	19.89
FBR-181	IV 下	31-37	0004	RF	柏崎系Ⅰ	0.9935	5.2856 柏崎・巖山系	0.01	15.34
FBR-013	V 3C-42	0002	0F	RF	柏崎系Ⅰ	0.9632	3.1415 柏崎・巖山系	0.04	9.67
FBR-075	VI 28-28	0005	0F	RF	柏崎系	1.0000	4.1886 砂礫層系	0.00	25.82
FBR-195	VI 31-33	0728	RF	柏崎系	1.0000	0.0000 上多賀系	0.00	83.60	
FBR-191	VI 下 63	7*971	0491	1F	礫層系	1.0000	16.9519 礫層系	0.00	174.24
FBR-192	VI 下 63	7*971	0536	砂片	礫層系	1.0000	8.9078 礫層系	0.00	110.73
FBR-190	VI 下 63	7*971	0473	砂片	礫層系	1.0000	15.3370 礫層系	0.00	62.77
FBR-198	VI 下 63	0899	製片	柏崎系Ⅰ	1.0000	1.9919 柏崎系Ⅰ	0.00	71.71	
FBR-194	VI 下 63	21-50	1674	製片	柏崎系Ⅰ	1.0000	2.9257 柏崎・巖山系	0.00	24.23
FBR-141	Ⅷ 01	1N105	0375	製片	判別不可	--	--	--	--
FBR-166	Ⅷ 01	20-33	0002	製片	判別不可	--	--	--	--
FBR-072	Ⅷ 01	20-29	0020	砂片	判別不可	--	--	--	--
FBR-060	Ⅷ 01	1N104	5018	石核	判別不可	--	--	--	--
FBR-122	Ⅷ 01	1N104	0378	ナイフ形石器	巖山系	1.0000	14.6310 砂礫層系	0.00	86.86
FBR-090	Ⅷ 01	31-31	0005	RF	巖山系	1.0000	4.2251 砂礫層系	0.00	47.60
FBR-196	Ⅷ 3C-52	1048	砂片	高野山系	1.0000	3.3696 柏崎系	0.00	247.88	
FBR-074	Ⅷ 3C-58	28-28	0002	ナイフ形石器	01010	11.0966	柏崎・巖山系	0.00	15.72
FBR-099	Ⅷ 01	21-34	0062	製片	柏崎系	1.0000	4.2997 上多賀系	0.00	17.40
FBR-123	Ⅷ 01	1N105	0011	製片	柏崎系	1.0000	8.5668 上多賀系	0.00	36.15
FBR-124	Ⅷ 01	1N105	0025	製片	柏崎系	1.0000	9.8133 上多賀系	0.00	120.96
FBR-125	Ⅷ 01	1N105	0029	1F	柏崎系	1.0000	10.2942 高野山系	0.00	117.10
FBR-126	Ⅷ 01	1N105	0027	石核	柏崎系	1.0000	7.7431 上多賀系	0.00	119.57
FBR-127	Ⅷ 01	1N105	0064	石核	柏崎系	1.0000	3.8553 上多賀系	0.00	73.96
FBR-128	Ⅷ 01	1N105	0164	製片	柏崎系	1.0000	6.6386 上多賀系	0.00	122.51
FBR-129	Ⅷ 01	1N105	0186	製片	柏崎系	1.0000	3.4563 上多賀系	0.00	97.99
FBR-131	Ⅷ 01	1N105	0215	製片	柏崎系	1.0000	3.4655 上多賀系	0.00	88.32
FBR-132	Ⅷ 01	1N105	0213	製片	柏崎系	1.0000	10.0290 上多賀系	0.00	119.57
FBR-133	Ⅷ 01	1N105	0241	製片	柏崎系	1.0000	10.4547 高野山系	0.00	125.19
FBR-134	Ⅷ 01	1N105	0243	RF	柏崎系	1.0000	8.3151 上多賀系	0.00	98.48
FBR-135	Ⅷ 01	1N105	0258	RF	1.0000	4.2014 上多賀系	0.00	83.34	
FBR-136	Ⅷ 01	1N105	0266	製片	1.0000	8.1135 上多賀系	0.00	97.16	
FBR-137	Ⅷ 01	1N105	0269	製片	1.0000	8.4445 上多賀系	0.00	83.94	
FBR-138	Ⅷ 01	1N105	0298	製片	1.0000	2.8543 上多賀系	0.00	92.08	
FBR-139	Ⅷ 01	1N105	0301	製片	1.0000	18.2454 高野山系	0.00	92.25	
FBR-140	Ⅷ 01	1N105	0304	製片	1.0000	7.0125 上多賀系	0.00	98.66	
FBR-142	Ⅷ 01	1N105	0306	製片	1.0000	5.9641 上多賀系	0.00	83.69	
FBR-143	Ⅷ 01	1N105	0309	製片	1.0000	7.4152 上多賀系	0.00	96.74	
FBR-144	Ⅷ 01	1N105	0400	ノッチ	1.0000	6.8241 上多賀系	0.00	100.71	
FBR-145	Ⅷ 01	1N105	0411	製片	1.0000	6.0569 上多賀系	0.00	92.17	
FBR-146	Ⅷ 01	1N105	0423	ノッチ	1.0000	9.1603 上多賀系	0.00	100.67	
FBR-147	Ⅷ 01	1N105	0464	RF	1.0000	2.7871 上多賀系	0.00	100.89	
FBR-150	Ⅷ 01	1N105	0565	製片	1.0000	1.5236 上多賀系	0.00	49.27	
FBR-151	Ⅷ 01	1N105	0524	1F	1.0000	19.2025 高野山系	0.00	94.88	
FBR-152	Ⅷ 01	1N105	0546	1F	1.0000	4.8987 上多賀系	0.00	89.57	
FBR-153	Ⅷ 01	1N105	0634	RF	1.0000	19.2043 上多賀系	0.00	87.36	
FBR-154	Ⅷ 01	1N105	0608	製片	1.0000	17.3865 上多賀系	0.00	126.51	
FBR-155	Ⅷ 01	1N105	0747	RF	1.0000	8.2143 上多賀系	0.00	116.34	
FBR-148	Ⅷ 02	1N105	0494	製片	1.0000	10.6474 上多賀系	0.00	82.07	
FBR-149	Ⅷ 02	1N105	0496	1F	1.0000	5.9832 上多賀系	0.00	119.32	
FBR-112	Ⅷ 03	1N104	0241	ナイフ形石器	1.0000	2.8331 上多賀系	0.00	88.94	
FBR-113	Ⅷ 03	1N104	0243	1F	1.0000	18.2031 上多賀系	0.00	87.97	
FBR-114	Ⅷ 03	1N104	0249	RF	1.0000	3.9427 上多賀系	0.00	96.94	
FBR-115	Ⅷ 03	1N104	0265	ナイフ形石器	1.0000	10.9689 上多賀系	0.00	127.82	
FBR-118	Ⅷ 03	1N104	0300	製片	1.0000	18.6728 高野山系	0.00	91.83	
FBR-119	Ⅷ 03	1N104	0308	ナイフ形石器	1.0000	10.8968 上多賀系	0.00	94.44	
FBR-120	Ⅷ 03	1N104	0548	石核	1.0000	3.7811 上多賀系	0.00	97.58	
FBR-121	Ⅷ 03	1N104	0330	RF	1.0000	7.3397 上多賀系	0.00	82.39	
FBR-161	Ⅷ 03	1N104	0220	製片	1.0000	8.9351 上多賀系	0.00	82.96	
FBR-061	Ⅷ 04	1N104	0020	RF	1.0000	10.9125 上多賀系	0.00	70.08	
FBR-062	Ⅷ 04	1N104	0028	製片	1.0000	4.2389 上多賀系	0.00	83.82	
FBR-063	Ⅷ 04	1N104	0044	製片	1.0000	11.6383 上多賀系	0.00	97.66	
FBR-064	Ⅷ 04	1N104	0047	RF	1.0000	4.9427 上多賀系	0.00	65.97	
FBR-070	Ⅷ 04	1N104	0007	製片	1.0000	6.2226 上多賀系	0.00	98.26	
FBR-071	Ⅷ 04	1N104	0014	製片	1.0000	8.3283 上多賀系	0.00	96.25	
FBR-108	Ⅷ 04	1N104	0191	楔形石器	1.0000	4.9855 上多賀系	0.00	85.83	
FBR-109	Ⅷ 04	1N104	0192	楔形石器	1.0000	6.0348 上多賀系	0.00	100.23	
FBR-110	Ⅷ 04	1N104	0198	1F	1.0000	12.7148 高野山系	0.00	108.02	
FBR-111	Ⅷ 04	1N104	0206	RF	1.0000	10.7885 上多賀系	0.00	102.76	
FBR-116	Ⅷ 04	1N104	0294	製片	1.0000	4.3911 上多賀系	0.00	95.11	
FBR-117	Ⅷ 04	1N104	0295	石核	1.0000	13.8744 上多賀系	0.00	104.37	
FBR-104	Ⅷ 05	1N104	0057	製片	1.0000	4.9133 上多賀系	0.00	110.62	
FBR-105	Ⅷ 05	1N104	0095	ナイフ形石器	1.0000	9.0835 上多賀系	0.00	114.71	
FBR-106	Ⅷ 05	1N104	0130	石核	1.0000	14.4499 高野山系	0.00	107.86	
FBR-107	Ⅷ 05	1N104	0133	製片	1.0000	5.7162 上多賀系	0.00	107.68	
FBR-164	Ⅷ 05	1N104	0424	製片	1.0000	9.0615 上多賀系	0.00	94.91	
FBR-107	Ⅷ 06	1N104	0160	製片	1.0000	9.4427 上多賀系	0.00	121.23	
FBR-190	Ⅷ 07	20-36	0001	RF	1.0000	13.1697 高野山系	0.00	95.63	
FBR-073	Ⅷ 08	28-28	0001	ナイフ形石器	1.0000	14.2966 高野山系	0.00	100.29	
FBR-076	Ⅷ 08	28-28	0006	製片	1.0000	6.4543 礫層系	0.00	92.85	
FBR-077	Ⅷ 09	28-28	0007	RF	1.0000	12.3630 礫層系	0.00	92.42	
FBR-204	Ⅸ 28-44	0349	砂片	冷山・東野系	0.9999	1.6209 礫層系	0.00	18.07	
FBR-205	Ⅸ 28-44	0350	1F	冷山・東野系	0.9999	4.7814 礫層系	0.00	20.11	
FBR-206	Ⅸ 28-44	0351	製片	冷山・東野系	1.0000	12.9655 礫層系	0.00	51.66	

表6-2 黒曜石製遺物の原産地推定結果2(出土層位順、一部改変)

発掘No.	遺物名	出土層遺物No.	出土層遺物No.	遺物名	検出層	検出率	原産地	検出率	検出率		
FKH1-111	IV	23-45	0354	石片	冷山・栗原跡系	0.9999	6,173	横濱系	0.00	25.73	
FKH1-101	IX c.13	28-38	0001	石片	冷山・栗原跡系	0.9364	4,691	横濱系	0.06	10.07	
FKH1-102	IX c.13	28-38	0003	石片	冷山・栗原跡系	0.9607	4,812	横濱系	0.04	11.21	
FKH1-097	IX c.16	31-31	0006	剥片	和田跡Ⅰ・横山系	1.0000	2,549	男女倉系Ⅱ	0.00	126.84	
FKH1-103		28-38	0001	剥片	検出不可	--	--	--	--	--	
FKH1-146	X c.1	03108	0027	剥片	横濱系	1.0000	6,087	上多賀系	0.00	86.21	
FKH1-098	一括	FH-0	00	石鏃	判別不可	--	--	--	--	--	
FKH1-167	一括	25-34	3197 c.17 1	剥片	判別不可	--	--	--	--	--	
FKH1-168	一括	25-33	3197 c.17 1	剥片	判別不可	--	--	--	--	--	
FKH1-172	一括	17-32	00-03	石鏃	判別不可	--	--	--	--	--	
FKH1-208	一括	19-45	00-3	砂片	判別不可	--	--	--	--	--	
FKH1-211	一括	23-44	00-2	剥片	判別不可	--	--	--	--	--	
FKH1-209	一括	28-46	00-5	剥片	横山系	1.0000	18,272	砂礫系	0.00	128.71	
FKH1-170	一括	15-25	00-16	剥片	横山系	1.0000	8,297	上多賀系	0.00	318.65	
FKH1-089	一括	FH-2	00	ナイフ形石鏃	西澤・峰系	1.0000	7,276	和田跡Ⅰ・横山系	0.00	33.68	
FKH1-163	一括	23-36	c.17 1	剥片	横山系	1.0000	14,115	上多賀系	0.00	73.65	
FKH1-157	一括	FH-3	3197 c.17 9	石鏃	横山系	1.0000	6,281	上多賀系	0.00	71.24	
FKH1-108	一括	23-35	c.17 1	剥片	横山系	1.0000	6,582	上多賀系	0.00	26.78	
FKH1-120	一括	23-37	c.17 1	横濱系石鏃	横山系	1.0000	5,567	上多賀系	0.00	89.12	
FKH1-197	一括	FH-12	00-17	剥片	横山系	1.0000	4,517	上多賀系	0.00	78.97	
FKH1-212	一括	23-44	00-3	剥片	横濱系	1.0000	18,887	横山系	0.00	171.43	
FKH1-228	一括	FH5	00-2	砂片	横濱系	1.0000	17,751	横山系	0.00	53.02	
FKH1-165	一括	21-22	1757 c.17 7	剥片	冷山・栗原跡系	0.9991	4,243	横濱系	0.00	18.18	
FKH1-207	一括	28-44	00-1	石片	冷山・栗原跡系	0.9995	2,070	横濱系	0.00	17.28	
FKH1-078	一括	30-37	00	土器器	和田跡Ⅰ	1.0000	12,019	和田跡Ⅰ	0.00	209.10	
FKH1-173	一括	FH-02	00-20	石鏃	和田跡Ⅰ	0.9997	10,942	和田跡Ⅰ	0.00	27.58	
FKH1-198	一括	FH-12	00-19	砂片	和田跡Ⅰ	1.0000	4,604	和田跡Ⅰ	0.00	37.48	
FKH1-086	一括	c.13	31-47	0011	ナイフ形石鏃	判別不可	--	--	--	--	
FKH1-087	一括	c.13	31-47	0020	剥片	判別不可	--	--	--	--	
FKH1-088	一括	c.14	31-48	0004	ナイフ形石鏃	判別不可	--	--	--	--	
FKH1-080	一括	c.12	31-46	0001	剥片	西澤・峰系	1.0000	14,171	和田跡Ⅰ・横山系	0.00	35.88
FKH1-081	一括	c.12	31-46	0005	細石片	1.0000	7,744	和田跡Ⅰ・横山系	0.00	62.81	
FKH1-082	一括	c.12	31-46	0006	細石片	1.0000	5,979	和田跡Ⅰ・横山系	0.00	53.53	
FKH1-083	一括	c.12	31-46	0008	細石片	1.0000	4,922	和田跡Ⅰ・横山系	0.00	28.98	
FKH1-189	一括	c.15	147	0982	石片	西澤・峰系	1.0000	9,607	和田跡Ⅰ・横山系	0.00	46.96
FKH1-085	一括	c.13	31-47	0009	剥片	横濱系	1.0000	16,429	横山系	0.00	168.81
FKH1-092	一括	c.11	1418	0002	剥片	和田跡Ⅰ・横山系	1.0000	3,641	男女倉系Ⅱ	0.00	154.57
FKH1-083	一括	c.11	1418	0003	石片	和田跡Ⅰ・横山系	1.0000	0,911	男女倉系Ⅱ	0.00	147.90
FKH1-094	一括	c.11	1418	0024	ナイフ形石鏃	和田跡Ⅰ・横山系	1.0000	3,795	男女倉系Ⅱ	0.00	161.60
FKH1-187	一括	c.15	147	0980	砂片	和田跡Ⅰ・横山系	1.0000	3,034	男女倉系Ⅱ	0.00	150.80
FKH1-091	一括	c.11	1418	0001	剥片	和田跡Ⅰ・横山系	0.9008	2,452	和田跡Ⅰ	0.10	6.87
FKH1-095	一括	c.11	1418	0034	剥片	和田跡Ⅰ	0.9457	6,276	和田跡Ⅰ・横山系	0.05	11.99
FKH1-084	一括	c.12	31-46	0009	和田跡Ⅰ	1.0000	9,270	和田跡Ⅰ・横山系	0.00	90.91	
FKH1-188	一括	c.15	147	0981	剥片	和田跡Ⅰ	1.0000	4,256	和田跡Ⅰ・横山系	0.00	37.09

表 6-3 黒曜石製遺物の原産地推定結果 3(出土層別順、一部改変)

黒曜石の原産地変遷について、その流れを時期を追って把握することが可能であると思われる。

以上、総括というよりは若干の補足説明を述べた。藤久保第一土地区画整理事業に伴う藤久保遺跡の発掘調査はこれで完了するが、調査から得られた検討課題はまだ山積みである。報告書においても事実報告をまとめるだけで手一杯であった。今後は、隣接地点で既報告のA地点や、局部磨製石斧が出土しているB地点の整理作業を進めて、藤久保遺跡の全体像を把握することが最優先課題である。

また、町西部域において近年調査が行われ、遺跡の様相が明らかになりつつある中東遺跡や南止遺跡など、埋没谷周辺に分布する遺跡との関係性なども比較検討し、旧石器時代遺跡の様相を明らかにしていきたい。

#### 引用・参考文献

- 田名塩田遺跡群発掘調査団 2003『田名向原遺跡Ⅰ』相模原市教育委員会
- 松本富雄 1981『新聞遺跡Ⅰ』三芳町教育委員会
- 松本富雄 1982『新聞遺跡Ⅱ』三芳町教育委員会
- 三芳町教育委員会 2008『中東遺跡第2地点発掘調査の概要』
- 柳井章宏 1991『藤久保遺跡発掘調査報告書』三芳町教育委員会

# 報 告 書 抄 録

ふりがな	ふじくぼひがしいせきに						
書名	藤久保東遺跡Ⅱ	巻次					
副書名	藤久保第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書						
シリーズ名	三芳町埋蔵文化財報告						
シリーズ番号	34						
編著者名	松本富雄、柳井章宏、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	2009年(平成21年)3月24日						
ふりがな 所収遺跡	ふりがな 所在地	コード		北緯 東経	調査期間	調査 面積 (㎡)	調査原因
		市町村	遺跡 番号				
ふじくぼひがしいせき 藤久保東遺跡	ふじくぼ 藤久保778他	113247	32-012	35°50'16" 139°31'45"	20000612 20010323 20010611 20020315 20020528 20030324 20030506 20040319 20040506 20050317 20050520 20051227	9,857	藤久保第一土地 区画整理事業
所収遺跡	種別	主な時代		主な遺構	主な遺物	特記事項	
藤久保東遺跡	キャンプ跡	旧石器		Ⅲ層石器集中7・ 礫群1 Ⅳ層上部石器集 中12・礫群19 Ⅳ層下部石器集 中6・礫群6 Ⅴ層石器集中4・ 礫群2 Ⅵ層石器集中2・ 礫群4 Ⅶ層石器集中15 ・礫群16 Ⅸ層石器集中20 Ⅹ層石器集中1・ 配石1・土壌1 二次堆積層石器 集中5・礫群5 土壌1	細石刃・尖頭器・ ナイフ形石器・楔 形石器・スクレイ パー・鋸歯状石器 ・ノッチ・石核等	立川ローム層Ⅲ 層、Ⅳ層上部、 Ⅳ層下部、Ⅴ層、 Ⅵ層、Ⅶ層、Ⅸ 層、Ⅹ層および 立川ローム二次 堆積層から多数 の遺構が検出さ れた。特にⅣ層 上部、Ⅶ層、Ⅸ 層で遺構数が多 く、Ⅹ層では石 器集中に近接し て土壌・配石が 検出された。	
	集落跡	時期不明		土壌2			



三芳町埋蔵文化財報告 34

藤久保東遺跡Ⅱ

— 藤久保第一土地区画整理事業に伴う

埋蔵文化財発掘調査報告書 —

第1分冊 本文編

発行日 平成21年3月24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 株式会社 きょうせい