

# 白滝遺跡群Ⅻ

遠軽町 ホロカ沢Ⅰ遺跡

旭川紋別自動車道遠軽町遠軽地区埋蔵文化財発掘調査業務報告書

平成22年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター



Sb-7 遺物出土状況 (C・D18区、東から)

口絵 2



1 赤石山とホロカ沢I遺跡（南東から）



2 旧白滝5遺跡とホロカ沢I遺跡（南東から）



1 A1・A2地区調査状況（北から）



2 A2地区調査状況（東から）

口絵 4



1 B地区調査状況（西から）



2 土層堆積状況（E19区、南西から）



1 A 1 地区、Sb-1 出土状況 (南東から)



2 A 1 地区、Sb-2 出土状況 (南西から)

口絵 6



1 A 2 地区、Sb-7 出土状況 (南西から)



2 A 2 地区、Sb-8 出土状況 (南から)



A1地区 单体石器(1) (2/3)





(A 2地区)

A 1地区 单体石器(2) (2/3)



A 1 地区 单体石器(3) (2/3)



A 2 地区 单体石器(1) (2/3)



A 2 地区 单体石器(2) (2/3)



A2地区 单体石器(3) (2/3)



B地区 单体石器 (2/3)

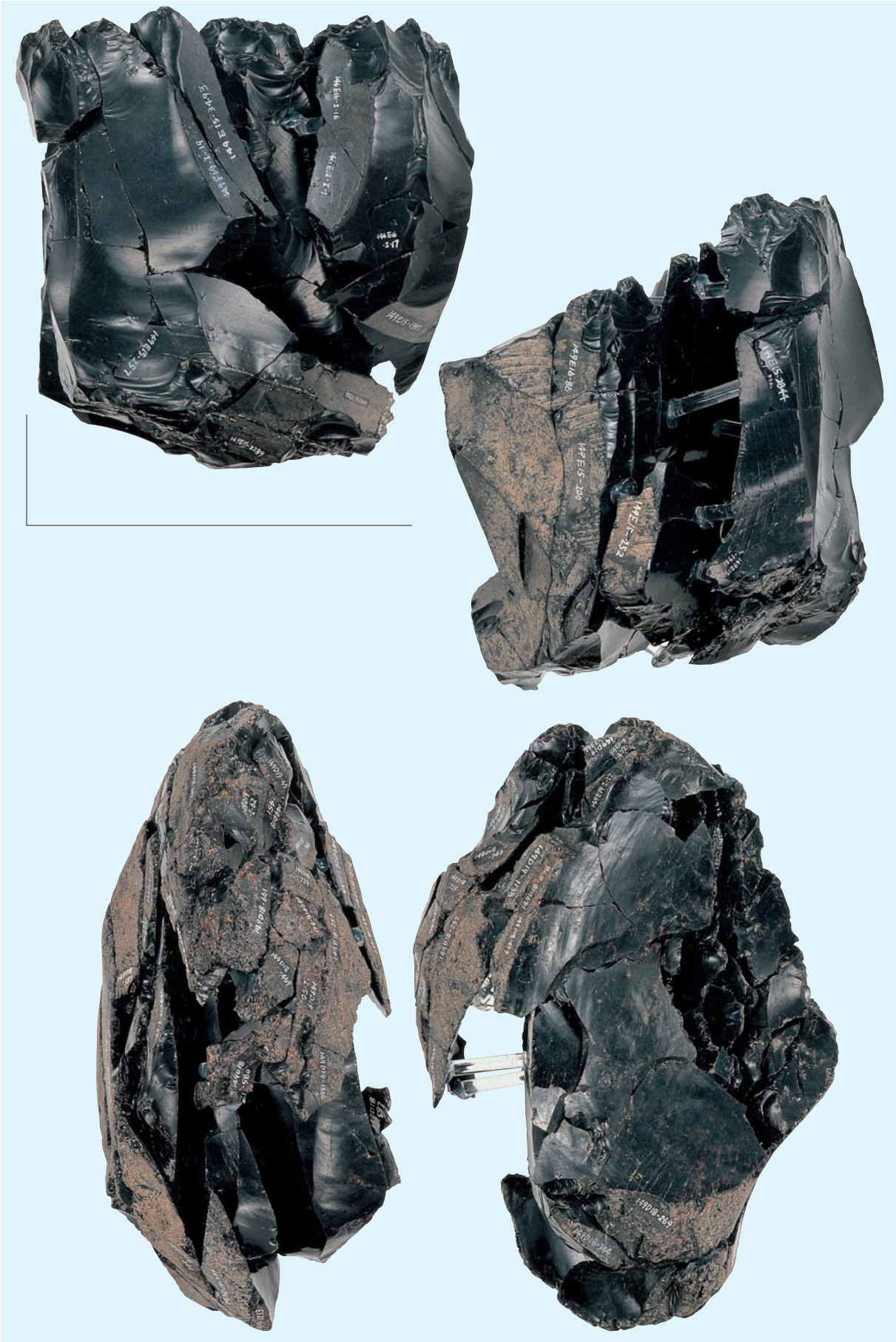


A 1地区 接合資料(1) (1/2)

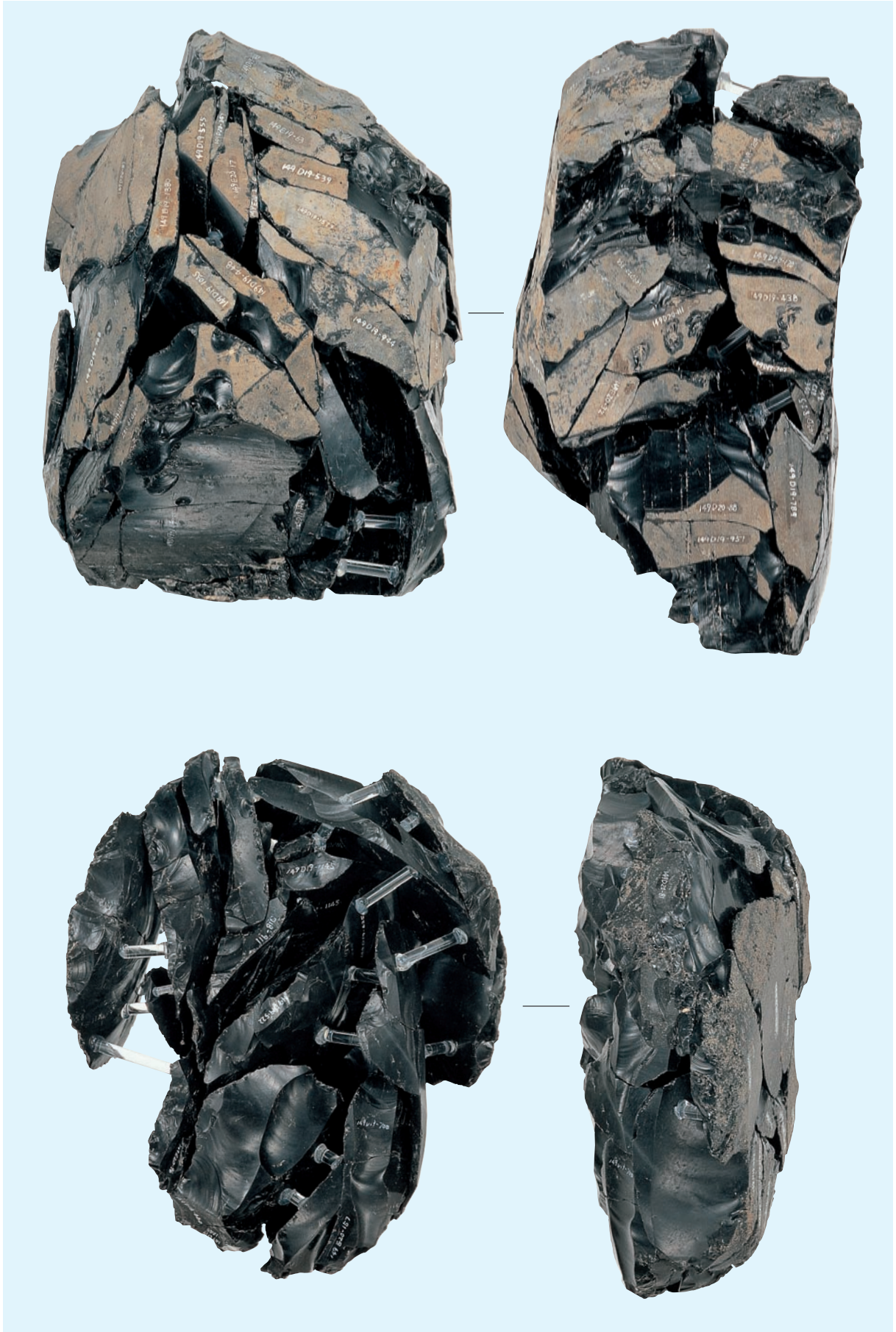


A 1 地区 接合資料(2) (1/2)





A 1 地区 接合資料(3)、A 2 地区 接合資料(1) (1/2)



A 2 地区 接合資料(2) (2/5)



A 2 地区 接合資料(3) (2/5)



A 2 地区 接合資料(4) (1/2)

# 口絵20 黒曜石

1 黒曜石 1



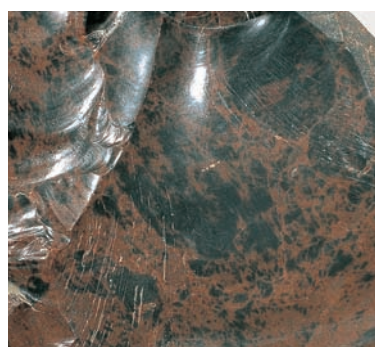
2 黒曜石 2



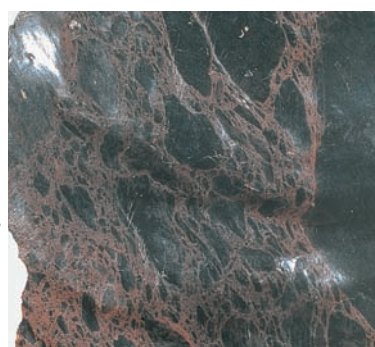
3 黒曜石 3



4 黒曜石 4



5 黒曜石 5



# 例 言

- 1 この報告書は、旭川紋別自動車道建設工事に伴い、平成19年度に財団法人北海道埋蔵文化財センターが実施した遠軽町（旧白滝村）ホロカ沢Ⅰ遺跡の埋蔵文化財発掘調査に関するものである。また、平成7～20年度に調査を行った遺跡の調査概要も簡略に報告している。
- 2 平成7年度より行われている白滝遺跡群の調査の概要については、いくつかの機会に紹介しているが、ホロカ沢Ⅰ遺跡に関しては本書が優先する。
- 3 本書の執筆（Ⅳ章を除く）と編集は坂本尚史が行った。但し、Ⅰ・Ⅱ章に関してはこれまで刊行してきた『白滝遺跡群Ⅰ～Ⅹ』の記述を基礎にしている。
- 4 遺物の整理作業は坂本尚史が行った。
- 5 作業の一部および分析は下記の機関または個人に依頼した。  
現地測量・航空写真撮影およびデータ入力、遺物実測の一部など：(株)シン技術コンサル  
遺物写真撮影：(有)写真事務所クリーク（佐藤雅彦）  
接合資料他実測用写真撮影：小川忠博  
黒曜石産地推定：(有)遺物材料研究所  
放射性炭素年代測定・炭化材樹種同定：パレオ・ラボ
- 6 現地の写真撮影は坂本尚史・袖岡淳子が行い、航空写真・遺物は前述の会社が行った。
- 7 出土遺物は遠軽町教育委員会が、写真・データなどの記録類は財団法人北海道埋蔵文化財センターが保管している。
- 8 分布図の縮尺は、原則以下のとおりである。但し、一部スペースに応じた任意の縮尺がある。いずれの場合もスケールを示した。  
調査区全体の分布図 1：1000  
各石器ブロック別の分布図 1：150  
母岩別接合資料の分布図 1：200
- 9 遺物の縮尺は実測図・写真とも原則以下のとおりである。  
単体の石器類 1：2  
接合資料 1：3
- 10 実測図を掲載した石器・接合資料はすべて写真図版に掲載し、単体で掲載した石器で接合資料に含まれる資料については、接合資料の縮尺に合わせて再度掲載した。また、写真図版にのみ掲載した単体石器・母岩別接合資料もある。
- 11 遺物掲載番号は、挿図と写真図版で同一の番号を付している。
- 12 遺物掲載番号は地区単位で1からの連番を付し、番号は、①単体石器、②写真のみ掲載単体石器、③接合資料、④写真のみ掲載接合資料、の順序で連続させている。また、単体石器で掲載した石器を接合資料として再度掲載する場合は同一の掲載番号を使用している。
- 13 接合資料と共に掲載した個々の石器（接合する剥片・石刃・製品など）は原則剥離順に並べている。
- 14 細石刃核と舟底形石器は計測部の位置と呼称を図Ⅰ-17のとおりとし、これらを本文中では長さ×幅×高さの順に、掲載一覧表では左から高さ×長さ×幅の順に記載している。
- 15 単体の掲載資料で折れ面接合をしているものは、各遺物番号を輪郭図に記入し添付した。また、現代の破損によるものは輪郭図の接合線を破線で示した。

- 16 単体資料の実測図には以下の情報を添付している。
- a. II層との接合関係を持たない表土出土遺物：「表土」
  - b. 剥離面接合関係を有する資料：「母岩・接合番号」
  - c. 母岩別資料が掲載されている場合：「掲載母岩」もしくは「写真掲載母岩」
  - d. 黒曜石産地分析資料：「試料番号」及び「判定結果」
- 17 調査と報告書作成にあたっては、下記の機関および人々の指導ならびに協力を得た。（順不同、敬称略）

文化庁、北海道教育委員会、遠軽町教育委員会、下川町教育委員会、千歳市教育委員会、今金町教育委員会、知内町教育委員会、帯広市埋蔵文化財センター、名寄市北国博物館、北網圏北見文化センター、高島町教育委員会、長岡市立科学博物館、(財)かながわ考古学財団、星くずの里たかやま黒曜石体験ミュージアム、(財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター、北海道大学、札幌国際大学、札幌学院大学、札幌大学、東北大学、東京大学、國學院大学、明治大学、木村英明、鶴丸俊明、加藤博文、長崎潤一、坂梨夏代、阿部朝衛、佐藤宏之、井田秀和、小熊博史、村木 敬、北村忠昭、北田 勲、大場正善、岩崎厚志、藤田征史、藪下詩乃、松村愉文、瀬下直人、熊谷 誠、太田敏量、山田 哲、高倉 純、北沢 実、寺崎康史、山原敏朗、熊林佑允、杉浦重信、瀬川拓郎、友田哲弘、赤井文人、鈴木建治、斉藤譲一、中村有吾、山田和史、宮本雅通、横山英介、吉田 力、尾田識好、飯田茂雄、大塚宣明、豊原熙司、竹広文明、田口 慎、大竹憲昭、鹿又喜隆、神田和彦、国武貞克、鈴木 雅、島田和高、須藤隆司、谷 和隆、野口 淳、村上裕次、森先一貴、山岡拓也、山科 哲、山田晃弘、役重みゆき、小野章太郎、佐久間光平、芝 康次郎、吉川耕太郎

## 記号等の説明

- 1 接合資料の中で、剥片石器や石核の素材である剥片、もしくは原石を分割したものについては「個体A」「個体B」…と呼称した。
- 2 接合資料は、剥離工程を理解し易くするために模式図を作成し、実測図と共に掲載した。模式図は同一段階の剥離群毎にトーンを変え、剥離の流れを番号で示した。但し、切り合い関係がなく、前後関係が明らかでないものにおいても便宜上番号を付けたので、詳細は個々の説明を参照願いたい。
- 3 一部の接合資料実測図においては、視覚的に図を理解し易くするために接合剥片の腹面側をトーンで示した。また、接合資料内に剥片素材の個体が存在する場合、全体の剥離の腹面と区別するために、個体の調整剥片腹面を目の粗いトーンで示した。
- 4 剥離模式図の縮尺は原則1：5である。模式図中の矢印(——▶)は接合剥片の剥離方向を示すが、接合剥片の打点側が欠損している場合は切れた矢印(—▶)、重なって見えない部分は破線の矢印(----▶)で示した。また、折れの場合は加圧部分に▲を付けている。
- 5 尖頭器・舟底形石器などの製作石器が欠落した接合資料で、その形状が復元可能な場合は、剥離工程模式図に太実線で輪郭線を復元している。また断面図がある場合は、トーンで断面形状を復元している。
- 6 調査区域図および遺物分布図などの方位記号は平面直角座標の北を、レベルは標高(m)を示す。
- 7 遺構や石器ブロックについては以下の略号を使用した場合がある。  
**Sb**：石器ブロック    **Cb**：炭化木片ブロック
- 8 遺物分布図では以下の記号を用いた。また、母岩別資料の挿図に掲載した母岩情報表と模式図には、括弧内に示した器種略称を用いている。  
●：剥片(FK)    ●：石刃(BL)    ●：縦長剥片(LF)    +：削片(SP)  
◀：細石刃(MB)    ✖：細石刃核(MC)    ◆：舟底形石器(BT)    ▲：尖頭器(PT)  
◆：両面調整石器(BF)    ▲：彫器(BU)    ■：搔器(ES)    ◆：錐形石器(DR)  
▼：二次加工ある剥片(RF)    ▼：削器(SS)    ☒：石核(CO)    ☒：石刃核(BC)  
△：石鏃(AH)    □：礫石器等【斧形石器・敲石・砥石・台石・原石・礫が該当】
- 9 遺物分布図の記号横の数字は遺物番号を示している。また、分布図中に示した遺物実測図横の数字は掲載番号である。
- 10 石器ブロック別分布図、母岩別接合資料分布図では、全体の遺物を網かけで示している。
- 11 接合資料の接合分布図では、折れ面接合関係を実線で示した。
- 12 石質は掲載遺物の一覧表に示したが、黒曜石については以下の五種類に分けた(口絵20)。  
黒曜石1：黒色    黒曜石2：梨肌    黒曜石3：黒色に茶色が混じる(黒>茶)  
黒曜石4：茶色に黒色が混じる(茶>黒)  
黒曜石5：黒色に紫色もしくは紫色がかった茶色が混じる(黒>紫・茶)  
接合資料の一覧表では、スペースの関係で、上記の黒曜石1～5についてそれぞれを1～5の数字のみで示した。
- 13 黒曜石以外の石質については、実測図番号の下に以下の略号で示した。  
珪質頁岩：**Si-Sh**    めのう：**Ag**    珪岩：**Qu**    安山岩：**An**    砂岩：**Sa**  
緑色泥岩：**Gr-Mu**



## 写真図版の説明

- 1 接合資料は基本的に挿図の掲載順としたが、割り付けの関係で前後することや、写真のみの掲載資料が組み合わせられている場合がある。Ⅲ章に掲載の「母岩番号順挿図・図版一覧表」を参照していただきたい。
- 2 写真の縮尺は、単体石器は1：2、接合資料は、1：3とした。
- 3 接合資料の写真は、実測図作成用として90°展開の台に固定し、超望遠レンズ（800～1200mm）を使用して撮影したものである。破片の輪郭や剥離面が明確になるようなライティングでストロボ撮影している。したがって、各面の誤差はないが、単体石器や接合破片とは若干異なった写真となっている。また、撮影時の固定具などが写り込んでいる場合がある。
- 4 単体石器は通常俯瞰撮影なので、正面と裏面では若干の誤差を生じていることがある。また、接合資料の写真とも若干異なっていることがある。

# 目 次

口絵 (カラー図版)

例言・記号等の説明・写真図版の説明

目次・挿図目次・表目次・図版目次

I 調査の概要	1
1 調査要項	1
2 調査体制	2
3 調査に至る経緯	2
4 調査概要	5
(1) 発掘区の設定	5
(2) 調査の方法	5
(3) 整理の方法	11
(4) 報告書の作成	13
(5) 遺構・遺物の分類	14
(6) 土層	17
(7) 調査結果の概要	19
II 遺跡の位置と周辺環境	43
1 遺跡の位置と周辺の遺跡	43
2 遺跡周辺の地形と地質	46
3 黒曜石の原石山・赤石山	49
III 遺構と遺物	53
1 遺 構	53
2 遺 物	53
(1) 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群 (地区)	53
(2) A 1 地区 (Sb-1~6) の石器	78
(3) A 2 地区 (Sb-7~10) の石器	189
(4) B 地区 (Sb-11~21) の石器	324
(5) 工事立会調査範囲の石器	338
IV 自然科学的手法による分析	343
1 放射性炭素年代測定	343
2 炭化材の樹種同定	346
3 ホロカ沢 I 遺跡出土の黒曜石製遺物の原材産地分析	347
V まとめ	365
1 調査結果の概要	365
2 A 1 地区石器群について	365
(1) 石器組成	365
(2) 技術組成と消費形態	369
(3) 分布	374
(4) 石器群構造	376

(5) 年代 .....	377
3 A 2 地区石器群について .....	378
(1) 石器組成 .....	378
(2) 技術組成と消費形態 .....	379
(3) 分布 .....	389
(4) 石器群構造 .....	390
(5) 年代 .....	391
4 B 地区石器群 (Sb-18~21) について .....	391
(1) 石器組成 .....	391
(2) 技術組成と消費形態 .....	394
(3) 分布 .....	395
(4) 石器群構造 .....	395
(5) 年代 .....	395
(6) 白滝団体研究会調査資料との関係 .....	396
5 舟底形石器と細石刃核について .....	396
(1) A 1 地区の細石刃核 (服部台 2 型石刃技法と剣菱形削器の石器群) .....	396
(2) B 地区の細石刃核 (ホロカ型彫器を伴う石器群) .....	398
(3) 小型の「幌加型」細石刃核の課題 .....	399

引用文献

掲載遺物一覧

# 挿図目次

## I 章 調査の概要

図 I - 1	白滝遺跡群調査遺跡図	3
図 I - 2	調査範囲・発掘区設定図	6
図 I - 3	発掘区設定図・調査範囲図	7
図 I - 4	調査区域地形図	9
図 I - 5	基本土層図	18
図 I - 6	土層断面図(1)	20
図 I - 7	土層断面図(2)	21
図 I - 8	土層断面図(3)	22
図 I - 9	白滝遺跡群出土石器(1)	30
図 I - 10	白滝遺跡群出土石器(2)	31
図 I - 11	白滝遺跡群出土石器(3)	32
図 I - 12	白滝遺跡群出土石器(4)	33
図 I - 13	白滝遺跡群出土石器(5)	34
図 I - 14	白滝遺跡群出土石器(6)	35
図 I - 15	白滝遺跡群出土石器(7)	36
図 I - 16	白滝遺跡群出土石器(8)	37
図 I - 17	舟底形石器・細石刃核・細石刃核削片の面の呼称・計測の基準	38

## II 章 遺跡の位置と周辺的环境

図 II - 1	遠軽町白滝地区の位置と地区内の遺跡	44
図 II - 2	ホロカ沢 I 遺跡の位置と周辺の遺跡	45
図 II - 3	段丘面分布図	47
図 II - 4	赤石山と周辺の主な旧石器時代の遺跡	50
図 II - 5	調査遺跡・黒曜石露頭位置図	51

## III 章 遺構と遺物

図 III - 1	炭化木片ブロック平面・断面図	54
図 III - 2	遺跡分布・接合状況図	60
図 III - 3	石器ブロック・地区設定図	61
図 III - 4	属性別遺物分布図、被熱・石材(1)	62
図 III - 5	属性別遺物分布図、石材(2)	63
図 III - 6	属性別遺物分布図、石材(3)・器種(1)	64
図 III - 7	属性別遺物分布図、器種(2)	65
図 III - 8	属性別遺物分布図、器種(3)	66
図 III - 9	属性別遺物分布図、器種(4)	68
図 III - 10	剥離技術別接合資料分布図(1)	70
図 III - 11	剥離技術別接合資料分布図(2)	71
図 III - 12	剥離技術別接合資料分布図(3)	72
図 III - 13	剥離技術別接合資料分布図(4)	73
図 III - 14	A 1 地区接合資料分布図 (剥離面・折れ面接合)	80
図 III - 15	A 1 地区接合資料分布図 (折れ面接合のみ)	81
図 III - 16	Sb- 1 分布状況 (平面・断面図)	82
図 III - 17	Sb- 1 出土遺物の分布(1)	83
図 III - 18	Sb- 1 出土遺物の分布(2)	84
図 III - 19	Sb- 1 出土遺物の分布(3)	85
図 III - 20	Sb- 1 出土遺物の分布(4)	86

図 III - 21	Sb- 2 分布状況 (平面・断面図)	87
図 III - 22	Sb- 2 出土遺物の分布	88
図 III - 23	Sb- 3 分布状況 (平面・断面図)	89
図 III - 24	Sb- 3 出土遺物の分布(1)	90
図 III - 25	Sb- 3 出土遺物の分布(2)	91
図 III - 26	Sb- 4・5 分布状況 (平面・断面図)	92
図 III - 27	Sb- 6 分布状況 (平面・断面図)	93
図 III - 28	Sb- 6 出土遺物の分布	94
図 III - 29	A 1 地区の石器(1) 尖頭器	96
図 III - 30	A 1 地区の石器(2) 尖頭器	97
図 III - 31	A 1 地区の石器(3) 尖頭器	98
図 III - 32	A 1 地区の石器(4) 尖頭器	99
図 III - 33	A 1 地区の石器(5) 尖頭器	100
図 III - 34	A 1 地区の石器(6) 尖頭器	101
図 III - 35	A 1 地区の石器(7) 尖頭器	102
図 III - 36	A 1 地区の石器(8) 尖頭器	103
図 III - 37	A 1 地区の石器(9) 尖頭器	104
図 III - 38	A 1 地区の石器(10) 尖頭器	105
図 III - 39	A 1 地区の石器(11) 細石刃核・舟底形石器	107
図 III - 40	A 1 地区の石器(12) 舟底形石器	109
図 III - 41	A 1 地区の石器(13) 舟底形石器	110
図 III - 42	A 1 地区の石器(14) 搔器・削器	112
図 III - 43	A 1 地区の石器(15) 削器・削片・石刃	113
図 III - 44	A 1 地区の石器(16) 石刃	114
図 III - 45	A 1 地区の石器(17) 石刃	116
図 III - 46	A 1 地区の石器(18) 石刃	117
図 III - 47	A 1 地区の石器(19) 石刃核	119
図 III - 48	A 1 地区の石器(20) 石刃核	120
図 III - 49	A 1 地区の石器(21) 石刃核・石核	121
図 III - 50	A 1 地区の石器(22) 石核	122
図 III - 51	A 1 地区の石器(23) 母岩 9 接合25(1)	124
図 III - 52	A 1 地区の石器(24) 母岩 9 接合25(2)、 母岩10 接合28(1)	125
図 III - 53	A 1 地区の石器(25) 母岩10 接合28(2)、 母岩12 接合38・39(1)	127
図 III - 54	A 1 地区の石器(26) 母岩12 接合38・39(2)	128
図 III - 55	A 1 地区の石器(27) 母岩11 接合36(1)	129
図 III - 56	A 1 地区の石器(28) 母岩11 接合36(2)、 母岩13 接合48(1)	130
図 III - 57	A 1 地区の石器(29) 母岩13 接合48(2)	131
図 III - 58	A 1 地区の石器(30) 母岩15 接合51・52(1)	133
図 III - 59	A 1 地区の石器(31) 母岩15 接合51・52(2)	134

図Ⅲ-60	A 1 地区の石器(32)	母岩30	接合133	…	136
図Ⅲ-61	A 1 地区の石器(33)	母岩31	接合137	…	138
図Ⅲ-62	A 1 地区の石器(34)	母岩36	接合149・150(1)	…	140
図Ⅲ-63	A 1 地区の石器(35)	母岩36	接合149・150(2)、 母岩54 接合212(1)	…	141
図Ⅲ-64	A 1 地区の石器(36)	母岩54	接合212(2)、 母岩53 接合208(1)	…	142
図Ⅲ-65	A 1 地区の石器(37)	母岩53	接合208(2)	…	143
図Ⅲ-66	A 1 地区の石器(38)	母岩52	接合202(1)	…	145
図Ⅲ-67	A 1 地区の石器(39)	母岩52	接合202(2)	…	146
図Ⅲ-68	A 1 地区の石器(40)	母岩52	接合202(3)	…	147
図Ⅲ-69	A 1 地区の石器(41)	母岩37	接合155(1)	…	150
図Ⅲ-70	A 1 地区の石器(42)	母岩37	接合155(2)	…	151
図Ⅲ-71	A 1 地区の石器(43)	母岩37	接合155(3)	…	152
図Ⅲ-72	A 1 地区の石器(44)	尖頭器関連写真掲載資料(1)	…	153	
図Ⅲ-73	A 1 地区の石器(45)	尖頭器関連写真掲載資料(2)	…	156	
図Ⅲ-74	A 1 地区の石器(46)	母岩 1	接合 1(1)	…	158
図Ⅲ-75	A 1 地区の石器(47)	母岩 1	接合 1(2)	…	159
図Ⅲ-76	A 1 地区の石器(48)	母岩 2	接合 2(1)	…	161
図Ⅲ-77	A 1 地区の石器(49)	母岩 2	接合 2(2)	…	162
図Ⅲ-78	A 1 地区の石器(50)	母岩 2 接合 2(3)、 母岩 3 接合 6(1)	…	163	
図Ⅲ-79	A 1 地区の石器(51)	母岩 3 接合 6(2)、 母岩 5 接合12(1)	…	164	
図Ⅲ-80	A 1 地区の石器(52)	母岩 5 接合12(2)	…	165	
図Ⅲ-81	A 1 地区の石器(53)	母岩14 接合49(1)	…	167	
図Ⅲ-82	A 1 地区の石器(54)	母岩14 接合49(2)、 母岩21 接合87・88(1)	…	168	
図Ⅲ-83	A 1 地区の石器(55)	母岩21 接合87・88(2)	…	169	
図Ⅲ-84	A 1 地区の石器(56)	母岩32 接合141(1)	…	171	
図Ⅲ-85	A 1 地区の石器(57)	母岩32 接合141(2)	…	172	
図Ⅲ-86	A 1 地区の石器(58)	母岩32 接合141(3)	…	173	
図Ⅲ-87	A 1 地区の石器(59)	母岩32 接合141(4)	…	174	
図Ⅲ-88	A 1 地区の石器(60)	母岩33 接合145(1)	…	177	
図Ⅲ-89	A 1 地区の石器(61)	母岩33 接合145(2)	…	178	
図Ⅲ-90	A 1 地区の石器(62)	母岩35 接合147(1)	…	179	
図Ⅲ-91	A 1 地区の石器(63)	母岩35 接合147(2)	…	180	
図Ⅲ-92	A 1 地区の石器(64)	母岩35 接合147(3)	…	181	
図Ⅲ-93	A 1 地区の石器(65)	母岩35 接合147(4)	…	182	
図Ⅲ-94	A 1 地区の石器(66)	母岩35 接合147(5)、 母岩 4 接合11	…	184	
図Ⅲ-95	A 1 地区の石器(67)	石刃技法・ 舟底形石器関連写真掲載資料(1)	…	187	
図Ⅲ-96	A 1 地区の石器(68)	石刃技法・ 舟底形石器関連写真掲載資料(2)	…	188	
図Ⅲ-97	A 2 地区接合資料分布図	…	190		
図Ⅲ-98	Sb-7 分布状況(平面・断面図)	…	191		
図Ⅲ-99	Sb-7 出土遺物の分布(1)	…	192		
図Ⅲ-100	Sb-7 出土遺物の分布(2)	…	193		
図Ⅲ-101	Sb-7 出土遺物の分布(3)	…	194		
図Ⅲ-102	Sb-8 分布状況(平面・断面図)	…	195		
図Ⅲ-103	Sb-8 出土遺物の分布(1)	…	196		
図Ⅲ-104	Sb-8 出土遺物の分布(2)	…	197		
図Ⅲ-105	Sb-8 出土遺物の分布(3)	…	198		
図Ⅲ-106	Sb-9 分布状況(平面・断面図)	…	199		
図Ⅲ-107	Sb-9 出土遺物の分布	…	200		
図Ⅲ-108	Sb-10 分布状況(平面・断面図)	…	201		
図Ⅲ-109	A 2 地区の石器(1)	尖頭器	…	204	
図Ⅲ-110	A 2 地区の石器(2)	尖頭器	…	205	
図Ⅲ-111	A 2 地区の石器(3)	尖頭器	…	206	
図Ⅲ-112	A 2 地区の石器(4)	尖頭器	…	207	
図Ⅲ-113	A 2 地区の石器(5)	両面調整石器・ 斧形石器	…	208	
図Ⅲ-114	A 2 地区の石器(6)	舟底形石器	…	210	
図Ⅲ-115	A 2 地区の石器(7)	舟底形石器	…	211	
図Ⅲ-116	A 2 地区の石器(8)	舟底形石器・ 搔器・彫器	…	212	
図Ⅲ-117	A 2 地区の石器(9)	削器・石刃	…	214	
図Ⅲ-118	A 2 地区の石器(10)	石刃・石刃核	…	216	
図Ⅲ-119	A 2 地区の石器(11)	石刃核	…	218	
図Ⅲ-120	A 2 地区の石器(12)	石刃核	…	219	
図Ⅲ-121	A 2 地区の石器(13)	石刃核	…	220	
図Ⅲ-122	A 2 地区の石器(14)	石刃核	…	221	
図Ⅲ-123	A 2 地区の石器(15)	石刃核・石核	…	222	
図Ⅲ-124	A 2 地区の石器(16)	石核	…	223	
図Ⅲ-125	A 2 地区の石器(17)	母岩65 接合439	…	225	

図Ⅲ-126	A 2 地区の石器(18) 母岩102 接合638・639(1) .....	226	図Ⅲ-152	A 2 地区の石器(44) 母岩61 接合432(1) .....	264
図Ⅲ-127	A 2 地区の石器(19) 母岩102 接合638・ 639(2)、母岩103 接合643(1) .....	228	図Ⅲ-153	A 2 地区の石器(45) 母岩61 接合432(2) .....	265
図Ⅲ-128	A 2 地区の石器(20) 母岩103 接合643(2) .....	229	図Ⅲ-154	A 2 地区の石器(46) 母岩61 接合432(3) .....	266
図Ⅲ-129	A 2 地区の石器(21) 母岩104 接合645 .....	231	図Ⅲ-155	A 2 地区の石器(47) 母岩62 接合436(1) .....	268
図Ⅲ-130	A 2 地区の石器(22) 母岩105 接合647(1) .....	232	図Ⅲ-156	A 2 地区の石器(48) 母岩62 接合436(2)、 母岩63 接合437(1) .....	269
図Ⅲ-131	A 2 地区の石器(23) 母岩105 接合647(2) .....	233	図Ⅲ-157	A 2 地区の石器(49) 母岩63 接合437(2) .....	270
図Ⅲ-132	A 2 地区の石器(24) 母岩105 接合647(3) .....	234	図Ⅲ-158	A 2 地区の石器(50) 母岩64 接合438 .....	273
図Ⅲ-133	A 2 地区の石器(25) 母岩106 接合651 .....	236	図Ⅲ-159	A 2 地区の石器(51) 母岩66 接合443(1) .....	274
図Ⅲ-134	A 2 地区の石器(26) 母岩109 接合654・655(1) .....	238	図Ⅲ-160	A 2 地区の石器(52) 母岩66 接合443(2)、 母岩71 接合457(1) .....	276
図Ⅲ-135	A 2 地区の石器(27) 母岩109 接合654・655(2) .....	239	図Ⅲ-161	A 2 地区の石器(53) 母岩71 接合457(2) .....	277
図Ⅲ-136	A 2 地区の石器(28) 母岩116 接合664 .....	241	図Ⅲ-162	A 2 地区の石器(54) 母岩70 接合452(1) .....	278
図Ⅲ-137	A 2 地区の石器(29) 母岩125 接合712・713(1) .....	242	図Ⅲ-163	A 2 地区の石器(55) 母岩70 接合452(2) .....	279
図Ⅲ-138	A 2 地区の石器(30) 母岩125 接合712・713(2) .....	243	図Ⅲ-164	A 2 地区の石器(56) 母岩70 接合452(3)、 母岩73 接合459+460(1) .....	280
図Ⅲ-139	A 2 地区の石器(31) 母岩128 接合725(1) .....	244	図Ⅲ-165	A 2 地区の石器(57) 母岩73 接合459+460(2) .....	282
図Ⅲ-140	A 2 地区の石器(32) 母岩128 接合725(2) .....	246	図Ⅲ-166	A 2 地区の石器(58) 母岩73 接合459+ 460(3)、母岩74 接合461(1) .....	283
図Ⅲ-141	A 2 地区の石器(33) 母岩128 接合725(3) .....	247	図Ⅲ-167	A 2 地区の石器(59) 母岩74 接合461(2) .....	284
図Ⅲ-142	A 2 地区の石器(34) 母岩126 接合719(1) .....	249	図Ⅲ-168	A 2 地区の石器(60) 母岩75 接合465(1) .....	288
図Ⅲ-143	A 2 地区の石器(35) 母岩126 接合719(2)、 母岩141 接合771+772 .....	250	図Ⅲ-169	A 2 地区の石器(61) 母岩75 接合465(2) .....	289
図Ⅲ-144	A 2 地区の石器(36) 母岩132 接合744・745 .....	251	図Ⅲ-170	A 2 地区の石器(62) 母岩78 接合468(1) .....	290
図Ⅲ-145	A 2 地区の石器(37) 母岩140 接合766(1) .....	252	図Ⅲ-171	A 2 地区の石器(63) 母岩78 接合468(2) .....	291
図Ⅲ-146	A 2 地区の石器(38) 母岩136 接合751・753(1) .....	255	図Ⅲ-172	A 2 地区の石器(64) 母岩78 接合468(3)、 母岩107 接合652(1) .....	292
図Ⅲ-147	A 2 地区の石器(39) 母岩136 接合751・753(2) .....	256	図Ⅲ-173	A 2 地区の石器(65) 母岩107 接合652(2)、 母岩111 接合658(1) .....	293
図Ⅲ-148	A 2 地区の石器(40) 母岩136 接合751・753(3) .....	257	図Ⅲ-174	A 2 地区の石器(66) 母岩111 接合658(2)、 母岩108 接合653(1) .....	294
図Ⅲ-149	A 2 地区の石器(41) 母岩140 接合766(2)、 母岩136 接合751・753(4) .....	258	図Ⅲ-175	A 2 地区の石器(67) 母岩108 接合653(2) .....	295
図Ⅲ-150	A 2 地区の石器(42) 尖頭器関連写真掲載資料(1) .....	260	図Ⅲ-176	A 2 地区の石器(68) 母岩138 接合760 .....	298
図Ⅲ-151	A 2 地区の石器(43) 尖頭器関連写真掲載資料(2) .....	261	図Ⅲ-177	A 2 地区の石器(69) 母岩127 接合724(1) .....	300

図Ⅲ-178	A 2 地区の石器(70) 母岩127 接合724(2)	301	図Ⅴ-3	残存の目安と復元長の算出例	370
図Ⅲ-179	A 2 地区の石器(71) 母岩89 接合570+571(1)	303	図Ⅴ-4	A 1 地区尖頭器長幅分布	370
図Ⅲ-180	A 2 地区の石器(72) 母岩89 接合570+571(2)、接合547	304	図Ⅴ-5	A 1 地区尖頭器長厚分布	370
図Ⅲ-181	A 2 地区の石器(73) 母岩124 接合710(1)	306	図Ⅴ-6	A 1 地区舟底形石器高幅分布	370
図Ⅲ-182	A 2 地区の石器(74) 母岩124 接合710(2)	307	図Ⅴ-7	A 1 地区母岩別資料作業内容	370
図Ⅲ-183	A 2 地区の石器(75) 母岩124 接合710(3)	308	図Ⅴ-8	A 1 地区尖頭器母岩原石形状	370
図Ⅲ-184	A 2 地区の石器(76) 母岩124 接合710(4)	309	図Ⅴ-9	A 1 地区尖頭器母岩搬入形態	370
図Ⅲ-185	A 2 地区の石器(77) 母岩124 接合710(5)	310	図Ⅴ-10	A 1 地区尖頭器母型等の長幅分布	370
図Ⅲ-186	A 2 地区の石器(78) 石刃技法・ 舟底形石器関連写真掲載資料(1)	314	図Ⅴ-11	A 1 地区尖頭器母型等の長厚分布	370
図Ⅲ-187	A 2 地区の石器(79) 石刃技法・ 舟底形石器関連写真掲載資料(2)	315	図Ⅴ-12	A 1 地区石刃技法母岩原石形状	372
図Ⅲ-188	B 地区接合資料分布図	317	図Ⅴ-13	A 1 地区石刃技法母岩搬入形態	372
図Ⅲ-189	Sb-11・12分布状況(平面・断面図)	318	図Ⅴ-14	A 1 地区石器群の作業内容と石材消費形態	373
図Ⅲ-190	Sb-13・14・15分布状況(平面・断面図)	319	図Ⅴ-15	A 1 地区の作業内容と石器ブロック間の関係	375
図Ⅲ-191	Sb-16・17分布状況(平面・断面図)	320	図Ⅴ-16	Fc-2平面・立面図と風倒木痕の復元	375
図Ⅲ-192	Sb-18分布状況(平面・断面図)	321	図Ⅴ-17	A 2 地区石器組成図(1)	380
図Ⅲ-193	Sb-19分布状況(平面・断面図)	322	図Ⅴ-18	A 2 地区石器組成図(2)	381
図Ⅲ-194	Sb-20・21分布状況(平面・断面図)	323	図Ⅴ-19	A 2 地区尖頭器長幅分布	382
図Ⅲ-195	B 地区の石器(1) 尖頭器・細石刃核・ 舟底形石器	326	図Ⅴ-20	A 2 地区尖頭器長厚分布	382
図Ⅲ-196	B 地区の石器(2) 搔器・削器・石刃	327	図Ⅴ-21	A 2 地区舟底形石器高幅分布	382
図Ⅲ-197	B 地区の石器(3) 石刃	328	図Ⅴ-22	A 2 地区母岩別資料作業内容	382
図Ⅲ-198	B 地区の石器(4) 石刃・石刃核	330	図Ⅴ-23	A 2 地区尖頭器母岩原石形状	382
図Ⅲ-199	B 地区の石器(5) 石刃核	331	図Ⅴ-24	A 2 地区尖頭器母岩搬入形態	382
図Ⅲ-200	B 地区の石器(6) 母岩88 接合560・561	333	図Ⅴ-25	A 2 地区尖頭器母岩搬入時の長幅分布	382
図Ⅲ-201	B 地区の石器(7) 尖頭器関連写真掲載資料	334	図Ⅴ-26	A 2 地区尖頭器母型の長幅と原石形状	382
図Ⅲ-202	工事立会調査範囲と出土遺物	337	図Ⅴ-27	A 2 地区尖頭器母型と搬出尖頭器の長幅分布	384
<b>Ⅳ章 自然科学的手法による分析</b>			図Ⅴ-28	A 2 地区石刃技法母岩原石形状	384
図Ⅳ-1	暦年較正結果	345	図Ⅴ-29	A 2 地区石刃技法母岩の長幅分布	384
図Ⅳ-2	炭化材木材組織の走査電子顕微鏡写真	346	図Ⅴ-30	A 2 地区石刃技法母岩搬入形態	384
図Ⅳ-3	黒曜石原産地	356	図Ⅴ-31	A 2 地区石刃母岩技術類型	384
図Ⅳ-4	産地分析試料(1)	362	図Ⅴ-32	背稜・背部平坦面の配置転換	384
図Ⅳ-5	産地分析試料(2)	363	図Ⅴ-33	A 2 地区石器群の作業内容と石材消費形態	386
<b>Ⅴ章 まとめ</b>			図Ⅴ-34	A 2 地区の作業内容と石器ブロック間の関係	389
図Ⅴ-1	A 1 地区石器組成図(1)	366	図Ⅴ-35	B 地区石器組成図	392
図Ⅴ-2	A 1 地区石器組成図(2)	367	図Ⅴ-36	B 地区細石刃核・舟底形石器高幅分布	397
			図Ⅴ-37	B 地区大型石刃・石刃石器の出土範囲	397
			図Ⅴ-38	A 1 地区と類例遺跡の細石刃核・ 舟底形石器高幅分布	397
			図Ⅴ-39	B 地区と類例遺跡の細石刃核・舟底形石器 高幅分布	397
			図Ⅴ-40	ホロカ沢Ⅰ 細石刃核・舟底形石器高幅分布	397
			図Ⅴ-41	類例遺跡の細石刃核	397

# 表目次

## I 章 調査の概要

表 I - 1	白滝遺跡群遺跡別・調査年別調査面積一覧 .....	23
表 I - 2	白滝遺跡群調査結果概要一覧 .....	24
表 I - 3	調査遺跡の石器ブロック群一覧 .....	28
表 I - 4	図 I - 9 ~ 16 の石器ブロック群対応一覧 .....	38
表 I - 5	ホロカ沢 I 遺跡地区別・層位別点数・ 重量集計結果 .....	41

## II 章 遺跡の位置と周辺環境

表 II - 1	遠軽町白滝地域の遺跡一覧 .....	45
----------	--------------------	----

## III 章 遺構と遺物

表 III - 1	ホロカ沢 I 遺跡器種別点数・重量集計結果 .....	57
表 III - 2	ホロカ沢 I 遺跡器種別・石質別点数・ 重量集計結果(1) .....	58
表 III - 3	ホロカ沢 I 遺跡器種別・石質別点数・ 重量集計結果(2) .....	59
表 III - 4	器種別・石器ブロック別出土点数 .....	74
表 III - 5	器種別出土個体数 .....	74
表 III - 6	石質別・石器ブロック別出土点数 .....	74
表 III - 7	自然面付遺物・石器ブロック別出土点数 .....	75
表 III - 8	被熱遺物・石器ブロック別出土点数 .....	75
表 III - 9	剥離技術別・石器ブロック別出土点数 (母岩別接合資料) .....	76
表 III - 10	母岩別接合資料の剥離技術別個体数 .....	76
表 III - 11	母岩別資料の原石形状と定義 .....	76
表 III - 12	母岩別資料の搬入形態と定義 .....	76
表 III - 13	母岩別資料の剥離技術類型と定義 .....	77
表 III - 14	母岩番号順挿図・図版一覧表 .....	340

## IV 章 自然科学的手法による分析

表 IV - 1	測定試料及び処理 .....	343
表 IV - 2	放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果 .....	344
表 IV - 3	各黒曜石の原産地における原石群の 元素比の平均値と標準偏差値 .....	351
表 IV - 4	各黒曜石の原産地における原石群の 元素比の平均値と標準偏差値 .....	352
表 IV - 5	各黒曜石の原産地における原石群の 元素比の平均値と標準偏差値 .....	353

表 IV - 6	黒曜石製遺物群の元素比の平均値と 標準偏差値 .....	354
表 IV - 7	黒曜石製遺物群の元素比の平均値と 標準偏差値 .....	355
表 IV - 8	湧別川河口域の河床から採取した247個の 黒曜石円礫の分類結果 .....	356
表 IV - 9	常呂川(中ノ島~北見大橋)から採取した 661個の黒曜石円礫の分類結果 .....	356
表 IV - 10	サナブチ川から採取した44個の黒曜石円礫 の分類結果 .....	356
表 IV - 11	ホロカ沢 I 遺跡出土黒曜石製石器の 元素比分析結果 .....	358
表 IV - 12	ホロカ沢 I 遺跡出土黒曜石製遺物の 非破壊不定形塊状分析による 化学組成結果 .....	359
表 IV - 13	遠軽町ホロカ沢 I 遺跡出土黒曜石製石器の 産地分析結果 .....	360
表 IV - 14	黒曜石製遺物で十勝産と青森県産の区別でき なかった遺物の新元素比による検定結果 .....	360
表 IV - 15	ホロカ沢 I 遺跡出土黒曜石製石器の 産地別使用頻度 .....	360

## V 章 まとめ

表 V - 1	A 1 地区尖頭器母岩の原石形状と石質 .....	370
表 V - 2	A 1 地区石刃技法母岩の原石形状と石質 .....	370
表 V - 3	非剥離面接合定形石器出土点数 .....	372
表 V - 4	A 2 地区尖頭器母岩の原石形状と石質 .....	382
表 V - 5	A 2 地区尖頭器母岩の原石形状と原石の 大きさ .....	382
表 V - 6	A 2 地区石刃技法母岩の原石形状と石質 .....	384
表 V - 7	A 2 地区石刃技法母岩の原石形状と原石の 大きさ .....	384

## 掲載一覧

表 1	ホロカ沢 I 遺跡掲載石器一覧 .....	403
表 2	ホロカ沢 I 遺跡掲載接合資料一覧 .....	408
表 3	ホロカ沢 I 遺跡母岩別資料一覧 .....	440



# 図版目次

- 図版1 航空写真(1)  
1 赤石山と白滝・旧白滝地区(南から)  
2 白滝市街と旧白滝地区(南西から)
- 図版2 航空写真(2)  
1 旧白滝5遺跡とホロカ沢I遺跡(南から)  
2 旧白滝5遺跡とホロカ沢I遺跡(南東から)
- 図版3 調査状況(1)  
1 A1・A2地区調査状況(北から)  
2 A2地区調査状況(東から)
- 図版4 調査状況(2)  
1 A2・B地区調査状況(南から)  
2 B地区調査状況(西から)
- 図版5 調査状況(3)・完掘状況  
1 B地区調査状況(南から)  
2 完掘状況(東から)
- 図版6 土層堆積状況(1)  
1 A1地区土層堆積状況(13ライン、北東から)  
2 A2地区土層堆積状況(Cライン、南東から)  
3 A2地区土層堆積状況(E19区、南西から)
- 図版7 土層堆積状況(2)  
1 A2地区土層堆積状況(22ライン、南西から)  
2 A2地区土層堆積状況(22ライン、南西から)
- 図版8 土層堆積状況(3)・遺構  
1 B地区土層堆積状況(Dライン、南から)  
2 Cb-1検出状況(北西から)  
3 Cb-1土層断面状況(北から)
- 図版9 A1地区出土状況(1)  
1 Sb-1遺物出土状況(C14区、南西から)  
2 Sb-1尖頭器・石刃核出土状況(E14区、南東から)
- 図版10 A1地区出土状況(2)  
1 Sb-3遺物出土状況(F13区、南から)  
2 Sb-3遺物出土状況(F13区、南西から)
- 図版11 A1地区出土状況(3)  
1 Sb-2遺物集中Fc-2検出状況(E16区、南西から)  
2 Sb-1尖頭器(C14区、北東から)  
3 Sb-3舟底形石器・石刃核(F14区、東から)
- 図版12 A1地区出土状況(4)  
1 Sb-1尖頭器・舟底形石器(B15区、北東から)  
2 Sb-1舟底形石器(B15区、東から)  
3 Sb-1尖頭器(C15区、東から)  
4 Sb-3尖頭器(E14区、北から)
- 図版13 A1地区出土状況(5)  
1 Sb-1石核・舟底形石器(B15区、東から)  
2 Sb-1尖頭器(B15区、北東から)  
3 Sb-1尖頭器(B15区、南から)
- 図版14 A1地区出土状況(6)  
1 Sb-1尖頭器(C15区、北から)  
2 Sb-1尖頭器(D14区、南から)  
3 Sb-1尖頭器(D14区、北東から)  
4 Sb-2尖頭器(E15区、北東から)  
5 Sb-3尖頭器(F13区、南東から)  
6 Sb-4尖頭器(D17区、北西から)
- 図版15 A1地区出土状況(7)  
1 Sb-1舟底形石器(B15区、東から)  
2 Sb-1舟底形石器(B15区、東から)  
3 Sb-1削器(B15区、南西から)  
4 Sb-1削器(C14区、南から)  
5 Sb-1石刃核(E14区、北東から)  
6 Sb-3石刃核(F13区、南西から)
- 図版16 A2地区出土状況(1)  
1 Sb-7遺物出土状況(D19区、南西から)  
2 Sb-7遺物出土状況(C・D18区、東から)
- 図版17 A2地区出土状況(2)  
Sb-7遺物出土状況(C・D18区、東から)
- 図版18 A2地区出土状況(3)  
1 Sb-7遺物出土状況(E20区、東から)  
2 Sb-8遺物出土状況(C19区、南から)
- 図版19 A2地区出土状況(4)  
1 Sb-8遺物出土状況(C20区、北東から)  
2 Sb-8遺物出土状況(C20区、西から)
- 図版20 A2地区出土状況(5)  
1 Sb-9遺物出土状況(H25・26区、南西から)  
2 Sb-9遺物出土状況(GH25・26区、南から)
- 図版21 A2地区出土状況(6)  
1 Sb-7遺物出土状況(C・D18区、北西から)  
2 Sb-7遺物出土状況(D20区、北東から)
- 図版22 A2地区出土状況(7)  
1 Sb-7遺物出土状況(E20区、東から)  
2 Sb-7遺物出土状況(D19区、南西から)
- 図版23 A2地区出土状況(8)  
1 Sb-7遺物出土状況(D19区、南から)  
2 Sb-8遺物出土状況(C19区、南から)
- 図版24 A2地区出土状況(9)  
1 Sb-7遺物集中Fc-1検出状況(D18区、北西から)  
2 Sb-7遺物集中Fc-1検出状況(D18区、北東から)  
3 Sb-7遺物出土状況(C18区、北東から)
- 図版25 A2地区出土状況(10)  
1 Sb-8舟底形石器(C19区、南東から)  
2 Sb-8尖頭器・搔器・石刃(C19区、南東から)  
3 Sb-9石刃核(G25区、北東から)
- 図版26 A2地区出土状況(11)  
1 Sb-7遺物出土状況(D19区、西から)  
2 Sb-7遺物出土状況(D20区、南西から)  
3 Sb-7遺物出土状況(C・D18区、東から)
- 図版27 B地区出土状況(1)  
1 Sb-12出土状況(D29区、南から)

- 2 Sb-19出土状況 (E41区、東から)
- 図版28 B地区出土状況(2)
- 1 Sb-11尖頭器 (D27区、東から)
- 2 Sb-19細石刃核 (F41区、北から)
- 3 Sb-19舟底形石器 (E40区、東から)
- 4 Sb-19石刃 (F41区、北から)
- 5 Sb-12両面調整石器 (D29区、南東から)
- 図版29 A1地区の石器(1)  
尖頭器
- 図版30 A1地区の石器(2)  
尖頭器
- 図版31 A1地区の石器(3)  
尖頭器
- 図版32 A1地区の石器(4)  
尖頭器
- 図版33 A1地区の石器(5)  
尖頭器
- 図版34 A1地区の石器(6)  
尖頭器
- 図版35 A1地区の石器(7)  
細石刃核・舟底形石器
- 図版36 A1地区の石器(8)  
舟底形石器・搔器・削器
- 図版37 A1地区の石器(9)  
削器・削片・石刃
- 図版38 A1地区の石器(10)  
石刃
- 図版39 A1地区の石器(11)  
石刃
- 図版40 A1地区の石器(12)  
石刃核
- 図版41 A1地区の石器(13)  
石刃核・石核
- 図版42 A1地区の石器(14)  
石核
- 図版43 A1地区の石器(15)
- 1 母岩9 接合25
- 2 母岩10 接合28
- 3 母岩12 接合39
- 図版44 A1地区の石器(16)
- 1 母岩12 接合38
- 2 母岩11 接合36
- 図版45 A1地区の石器(17)
- 1 母岩13 接合48
- 2 母岩15 接合51
- 図版46 A1地区の石器(18)
- 1 母岩15 接合52
- 2 母岩30 接合133
- 図版47 A1地区の石器(19)  
母岩31 接合137、母岩36 接合149・150
- 図版48 A1地区の石器(20)  
母岩54 接合212、母岩53 接合208
- 図版49 A1地区の石器(21)  
母岩52 接合202(1)
- 図版50 A1地区の石器(22)
- 1 母岩52 接合202(2)
- 2 母岩37 接合155
- 図版51 A1地区の石器(23)
- 1 母岩7 接合18
- 2 母岩8 接合22
- 図版52 A1地区の石器(24)
- 1 母岩39 接合163
- 2 母岩59 接合226
- 3 母岩60 接合235
- 図版53 A1地区の石器(25)  
母岩1 接合1
- 図版54 A1地区の石器(26)  
母岩2 接合2(1)
- 図版55 A1地区の石器(27)
- 1 母岩2 接合2(2)
- 2 母岩3 接合6
- 図版56 A1地区の石器(28)  
母岩14 接合49(1)
- 図版57 A1地区の石器(29)
- 1 母岩14 接合49(2)
- 2 母岩5 接合12(1)
- 図版58 A1地区の石器(30)
- 1 母岩5 接合12(2)
- 2 母岩21 接合87
- 図版59 A1地区の石器(31)  
母岩32 接合141(1)
- 図版60 A1地区の石器(32)  
母岩32 接合141(2)
- 図版61 A1地区の石器(33)  
母岩32 接合141(3)
- 図版62 A1地区の石器(34)  
母岩33 接合145
- 図版63 A1地区の石器(35)  
母岩35 接合147(1)
- 図版64 A1地区の石器(36)  
母岩35 接合147(2)
- 図版65 A1地区の石器(37)
- 1 母岩6 接合16
- 2 母岩56 接合216
- 図版66 A1地区の石器(38)
- 1 母岩101 接合411
- 2 母岩4 接合11
- 3 母岩55 接合214
- 図版67 A1地区の石器(39)
- 1 母岩21 接合88
- 2 母岩22 接合93
- 図版68 A2地区の石器(1)  
尖頭器
- 図版69 A2地区の石器(2)  
尖頭器
- 図版70 A2地区の石器(3)

- 尖頭器
- 図版71 A 2 地区の石器(4)  
両面調整石器・斧形石器・舟底形石器
- 図版72 A 2 地区の石器(5)  
舟底形石器
- 図版73 A 2 地区の石器(6)  
搔器・彫器・削器・石刃
- 図版74 A 2 地区の石器(7)  
石刃・石刃核
- 図版75 A 2 地区の石器(8)  
石刃核
- 図版76 A 2 地区の石器(9)  
石刃核
- 図版77 A 2 地区の石器(10)  
石刃核・石核
- 図版78 A 2 地区の石器(11)  
1 母岩65 接合439  
2 母岩104 接合645
- 図版79 A 2 地区の石器(12)  
母岩102 接合638・639
- 図版80 A 2 地区の石器(13)  
1 母岩103 接合643  
2 母岩106 接合651
- 図版81 A 2 地区の石器(14)  
母岩105 接合647(1)
- 図版82 A 2 地区の石器(15)  
1 母岩105 接合647(2)  
2 母岩116 接合664
- 図版83 A 2 地区の石器(16)  
母岩109 接合654・655
- 図版84 A 2 地区の石器(17)  
母岩125 接合712・713
- 図版85 A 2 地区の石器(18)  
母岩128 接合725(1)
- 図版86 A 2 地区の石器(19)  
母岩128 接合725(2)
- 図版87 A 2 地区の石器(20)  
母岩126 接合719
- 図版88 A 2 地区の石器(21)  
母岩136 接合751
- 図版89 A 2 地区の石器(22)  
母岩136 接合751・753
- 図版90 A 2 地区の石器(23)  
1 母岩132 接合744・745  
2 母岩141 接合771+772
- 図版91 A 2 地区の石器(24)  
1 母岩140 接合766  
2 母岩94 接合583
- 図版92 A 2 地区の石器(25)  
1 母岩77 接合467  
2 母岩90 接合573(1)
- 図版93 A 2 地区の石器(26)  
1 母岩90 接合573(2)
- 2 母岩110 接合657
- 図版94 A 2 地区の石器(27)  
母岩114 接合661
- 図版95 A 2 地区の石器(28)  
母岩91 接合574、母岩95 接合586
- 図版96 A 2 地区の石器(29)  
母岩61 接合432(1)
- 図版97 A 2 地区の石器(30)  
母岩61 接合432(2)、母岩64 接合438
- 図版98 A 2 地区の石器(31)  
母岩62 接合436
- 図版99 A 2 地区の石器(32)  
母岩63 接合437、母岩66 接合443
- 図版100 A 2 地区の石器(33)  
母岩70 接合452(1)
- 図版101 A 2 地区の石器(34)  
母岩70 接合452(2)
- 図版102 A 2 地区の石器(35)  
母岩71 接合457
- 図版103 A 2 地区の石器(36)  
母岩73 接合459+460
- 図版104 A 2 地区の石器(37)  
母岩74 接合461
- 図版105 A 2 地区の石器(38)  
母岩75 接合465
- 図版106 A 2 地区の石器(39)  
母岩78 接合468(1)
- 図版107 A 2 地区の石器(40)  
母岩78 接合468(2)
- 図版108 A 2 地区の石器(41)  
1 母岩107 接合652  
2 母岩108 接合653
- 図版109 A 2 地区の石器(42)  
1 母岩111 接合658  
2 母岩138 接合760
- 図版110 A 2 地区の石器(43)  
母岩127 接合724(1)
- 図版111 A 2 地区の石器(44)  
1 母岩127 接合724(2)  
2 母岩67 接合445
- 図版112 A 2 地区の石器(45)  
1 母岩69 接合451  
2 母岩133 接合748  
3 母岩92 接合575
- 図版113 A 2 地区の石器(46)  
母岩134 接合749
- 図版114 A 2 地区の石器(47)  
母岩124 接合710(1)
- 図版115 A 2 地区の石器(48)  
母岩124 接合710(2)
- 図版116 A 2 地区の石器(49)  
母岩89 接合570+571、非母岩  
接合547、母岩135 接合750

図版117 B地区の石器(1)

尖頭器・細石刃核・舟底形石器・搔器・削器

図版118 B地区の石器(2)

石刃

図版119 B地区の石器(3)

1 石刃・剥片・石刃核

2 石刃・剥片の擦痕

図版120 B地区の石器(4)

1 母岩88 接合560・561

2 母岩121 接合692

図版121 B地区の石器(5)

1 母岩86 接合549

2 母岩144 接合805

3 母岩143 接合801

図版122 B地区の石器(6)・工事立会範囲の石器

1 母岩143 接合802

2 工事立会範囲出土石器



# I 調査の概要

## 1 調査要項

事業名 旭川紋別自動車道遠軽町遠軽地区埋蔵文化財発掘調査業務

委託者 国土交通省北海道開発局網走開発建設部

受託者 財団法人北海道埋蔵文化財センター

遺跡名・所在地・調査面積・受託期間

調査年度	遺跡名	道教委登録番号	所在地	調査面積(m <sup>2</sup> )	小計(m <sup>2</sup> )	受託期間(現地調査期間)
平成7年度	上白滝8	I-17-213	紋別郡遠軽町上白滝179-1,181	6,600	6,600	平成7年4月17日～平成8年3月25日 (平成7年5月8日～10月25日)
平成8年度	上白滝8 上白滝2	I-17-213 I-17-170	紋別郡遠軽町上白滝179-1,181-2,181-3 紋別郡遠軽町上白滝177-2,177-3	10,212 2,995	13,207	平成8年4月11日～平成9年3月31日 (平成8年5月8日～10月30日)
平成9年度	奥白滝1 上白滝8 上白滝2 上白滝5 上白滝7	I-17-172 I-17-213 I-17-170 I-17-210 I-17-212	紋別郡遠軽町上白滝183-5 紋別郡遠軽町上白滝181-4,182-3 紋別郡遠軽町上白滝176-2,177-3 紋別郡遠軽町上白滝123-3 紋別郡遠軽町上白滝219-3	5,340 320 3,930 3,728 7,443	20,761	平成9年4月11日～平成10年3月31日 (平成9年5月6日～10月25日)
平成10年度	服部台2 奥白滝1 上白滝5 上白滝6 上白滝7 上白滝8 北支湧別4	I-17-135 I-17-172 I-17-210 I-17-211 I-17-212 I-17-213 I-17-189	紋別郡遠軽町奥白滝18-3 紋別郡遠軽町上白滝183-5 紋別郡遠軽町上白滝123-3 紋別郡遠軽町上白滝123-3,122-3 紋別郡遠軽町上白滝219-3 紋別郡遠軽町上白滝181-4,182-3 紋別郡遠軽町北支湧別97-1	3,812 2,067 4,132 6,953 5,150 56 5,472	27,642	平成10年4月10日～平成11年3月31日 (平成10年5月6日～10月24日)
平成11年度	奥白滝11 服部台2	I-17-187 I-17-135	紋別郡遠軽町奥白滝52-5 紋別郡遠軽町奥白滝18-3	505 2,002	2,507	平成11年4月1日～平成12年3月31日 (平成11年5月6日～7月4日)
平成12年度	服部台2 奥白滝1 上白滝8 白滝第30地点 白滝8 白滝18	I-17-135 I-17-172 I-17-213 I-17-128 I-17-180 I-17-214	紋別郡遠軽町奥白滝18-3 紋別郡遠軽町上白滝183-2 紋別郡遠軽町上白滝182-2 紋別郡遠軽町白滝382-4 紋別郡遠軽町白滝146-1,146-2 紋別郡遠軽町白滝145,139-1	877 345 661 636 834 2,600	5,953	平成12年4月3日～平成13年3月30日 (平成12年5月8日～10月27日)
平成13年度	上白滝6 白滝3 下白滝	I-17-211 I-17-158 I-17-145	紋別郡遠軽町上白滝123 紋別郡遠軽町白滝106ほか 紋別郡遠軽町下白滝99-1	670 2,900 90	3,660	平成13年4月2日～平成14年3月29日 (平成13年7月16日～9月14日)
平成14年度	旧白滝9 旧白滝8 下白滝	I-17-154 I-17-153 I-17-145	紋別郡遠軽町旧白滝438 紋別郡遠軽町旧白滝442 紋別郡遠軽町下白滝99-1	3,380 2,610 2,250	8,240	平成14年4月1日～平成15年3月31日 (平成14年6月3日～10月25日)
平成15年度	旧白滝5 旧白滝8 中島	I-17-150 I-17-153 I-17-121	紋別郡遠軽町旧白滝417 紋別郡遠軽町旧白滝419,429,442,443 紋別郡遠軽町丸瀬布南丸48,52	7,340 1,160 1,900	10,400	平成15年4月1日～平成16年3月31日 (平成15年5月7日～10月24日)
平成18年度	旧白滝5	I-17-150	紋別郡遠軽町旧白滝417	4,656	4,656	平成18年4月1日～平成19年3月31日 (平成18年5月10日～10月31日)
平成19年度	旧白滝5 ホロカ沢I 旧白滝15 旧白滝16 旧白滝1	I-17-150 I-17-149 I-17-215 I-17-216 I-17-146	紋別郡遠軽町旧白滝417 紋別郡遠軽町旧白滝400 紋別郡遠軽町旧白滝316 紋別郡遠軽町旧白滝191 紋別郡遠軽町旧白滝188	2,260 4,461 4,670 1,821 2,800	16,012	平成19年4月2日～平成20年3月31日 (平成19年5月10日～11月20日)
平成20年度	旧白滝3	I-17-148	紋別郡遠軽町旧白滝325	3,300	3,300	平成20年4月1日～平成21年3月31日 (平成20年5月7日～8月13日)
合計				122,938	122,938	

## 2 調査体制

財団法人北海道埋蔵文化財センター 理事長 森重楯一（平成20年5月31日まで）  
坂本 均（平成20年6月1日から）

専務理事 佐藤俊和（平成21年5月29日まで） 常務理事 佐藤俊和（平成19年3月31日まで）  
松本昭一（平成21年6月1日から） 畑 宏明（平成19年4月1日から）

総務部長 松本昭一（平成21年5月29日まで） 第1調査部長 越田賢一郎  
中田 仁（平成21年6月1日から） （平成22年3月31日まで）  
千葉英一  
（平成22年4月1日から）  
第2調査部長 西田 茂

**平成19年度** 第2調査部第3調査課長 熊谷仁志（発掘担当者）  
同 主任 中山昭大（発掘担当者）  
同 主任 袖岡淳子（発掘担当者）  
同 主任 坂本尚史（発掘担当者）  
同 主任 大泰司統（発掘担当者）  
同 主任 直江康雄

**平成20年度** 第2調査部第4調査課長 熊谷仁志（発掘担当者）  
同 主任 坂本尚史（発掘担当者）  
同 主任 直江康雄

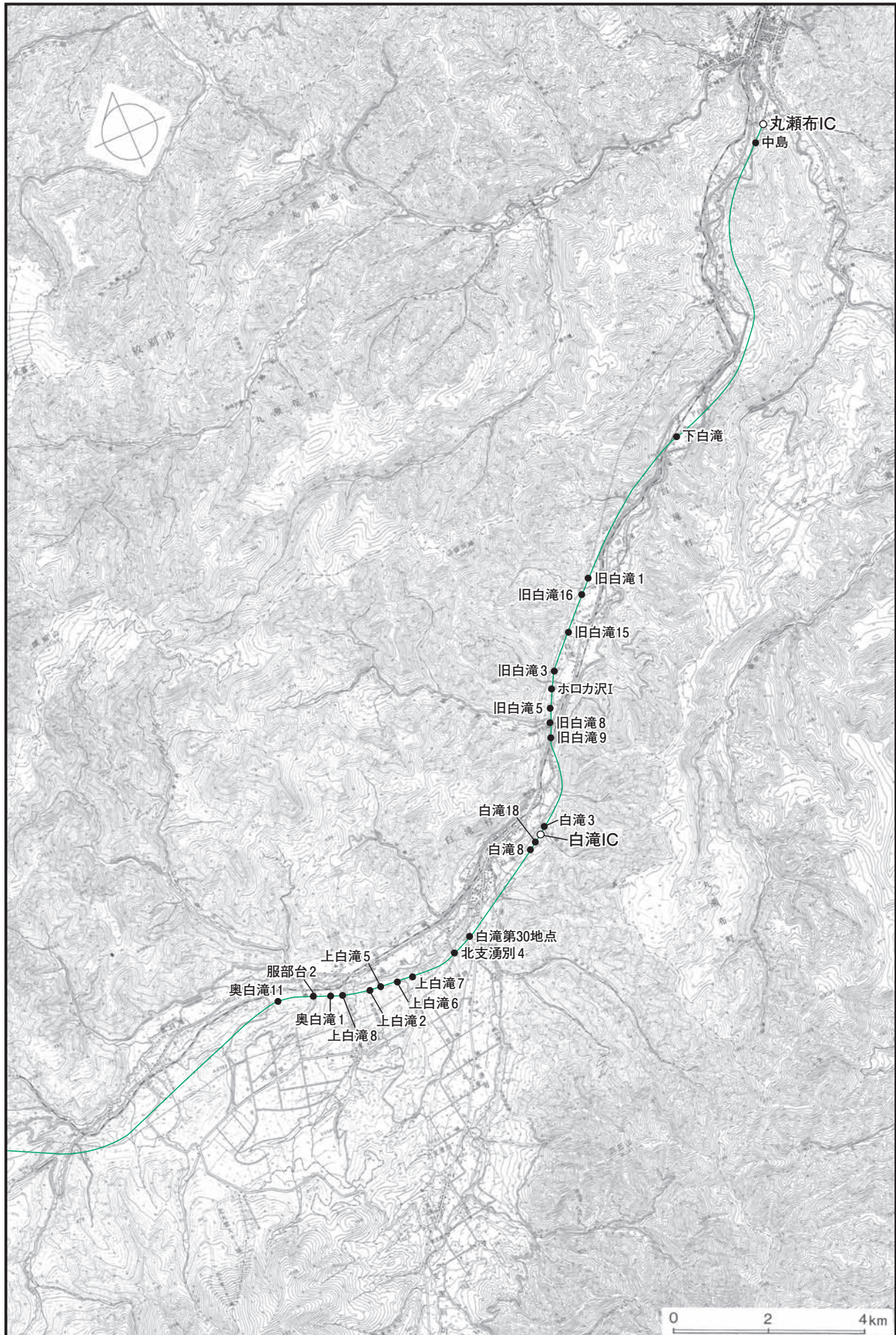
**平成21年度** 第1調査部第4調査課長 熊谷仁志  
同 主任 坂本尚史  
同 主任 直江康雄

**平成22年度** 第1調査部第4調査課長 熊谷仁志  
同 主任 坂本尚史  
同 主任 直江康雄

## 3 調査に至る経緯

旭川・紋別自動車道は、旭川市を始点とし、比布町、愛別町、上川町、白滝村（現遠軽町白滝地区）、丸瀬布町（現遠軽町丸瀬布地区）、遠軽町、上湧別町、湧別町を経由して、紋別市に至る延長130kmの道路で、その建設工事に伴う埋蔵文化財保護のための事前協議や発掘調査の経過については、これまでに（財）北海道埋蔵文化財センターが刊行した発掘調査報告書『白滝遺跡群Ⅰ』に詳述されている。ここではそれらの記載に基づき、平成12年度以降の経緯を付記する。

旭川・紋別自動車道のうち、上川町上越から遠軽町白滝地区に至る上越白滝道路については、平成4年7月に埋蔵文化財保護のための事前協議書が、北海道開発局から北海道教育委員会あてに提出され、これを受けて北海道教育委員会は、同年8月に遺跡の所在確認調査を行い、10月には範囲確認調



(国土地理院発行5万分の1地形図「白滝」「丸瀬布北部」「丸瀬布南部」「立牛」「上支湧別」「大和」を使用)

図 I - 1 白滝遺跡群調査遺跡図



### 3 調査に至る経緯

査に着手した。平成5年度には服部台、服部台2、白滝第4・30地点の各遺跡や国指定史跡「白滝遺跡」の隣接地などで範囲確認調査を実施し、その結果予定ルートにおいて20haに及ぶ遺跡群の存在が確認され、工事計画と遺跡の保存について協議が進められた。その動向は、北海道考古学会や日本考古学協会などから遺跡群の保存を求める要望書が提出されるなど、学界も注目するところとなった。

このような状況のもと、大規模かつ重要な遺跡が密集する八号沢川と湧別川の合流点付近については路線変更が図られ、奥白滝11、奥白滝12、服部台、服部台2、奥白滝1、上白滝8の六遺跡では、主要部分が現状保存された。しかし、工事計画の変更が困難な区域では、事前の記録保存調査が必要となり、平成7年度から(財)北海道埋蔵文化財センターと白滝村教育委員会(当時)が発掘調査を開始し、大規模な遺跡が密集する奥白滝、上白滝地区の本線部分については、平成11年度までに整理作業を残して現場段階での調査が終了した。

続く平成12年度には、白滝ICに至る本線部分の白滝8、白滝18遺跡の調査を行い、合わせて防雪柵設置のための服部台2、奥白滝1、上白滝8、白滝第30地点遺跡の調査を実施した。白滝8遺跡は当初工事立会区域であったが、表土を除去したところ遺物が確認されたので、発掘調査を行った。また、白滝18遺跡は平成11年度に調査予定であったが、用地買収の関係で調査が平成12年度に変更された。平成13年度には上白滝6遺跡の工所用道路部分と白滝3遺跡の村道付け替え道路部分の調査が二か月間行われ、小規模ながら新たに白滝IC～丸瀬布IC間の白滝丸瀬布道路に係る下白滝遺跡の調査も加わった。この上白滝6、白滝3遺跡の調査で、白滝ICまでの発掘は終了し、年度末の平成14年3月30日には、上川町上越(浮島IC)～遠軽町白滝地区(白滝IC)間19.8kmが開通した。

平成14年度には下白滝遺跡の継続調査のほか、幌加湧別川右岸の旧白滝9遺跡や、左岸の旧白滝8遺跡の調査に着手するなど、調査対象地は旧白滝地区・下白滝地区へと移行した。これらの遺跡は低位の段丘面に立地するもので、これまでの高位段丘上の旧石器時代中心の遺跡群とは異なり、縄文時代や続縄文時代など、より新しい時代に営まれたものである。平成15年度には、丸瀬布ICにかかる丸瀬布地区中島遺跡の調査や、旧白滝8遺跡の継続調査など縄文時代以降の遺跡を調査し、合わせて旧白滝8遺跡の北側に隣接する旧白滝5遺跡の調査を開始した。旧白滝5遺跡は高位・中位段丘上に立地する旧石器時代を主体とする遺跡であり、平成15年度はその南西側半分ほどを調査した。

平成16・17年度には発掘調査を行っていないが、平成18年度は旧白滝5遺跡の北東部分の調査を行い、その年度末の平成19年3月18日には、遠軽町旧白滝地区(暫定旧白滝IC)～遠軽町丸瀬布地区(丸瀬布IC)間10.4kmが開通した。平成19・20年度は旧白滝地区が調査の中心となり、旧白滝5遺跡の残りの北東部分及び、ホロカ沢I、旧白滝3、旧白滝15、旧白滝16、旧白滝1遺跡の調査を行った。これらの調査により、白滝IC-暫定旧白滝IC間の埋蔵文化財調査がすべて終了した。

平成7～15・18～20年度の12年間で、(財)北海道埋蔵文化財センターが調査したのは、遠軽町白滝地区の奥白滝11、服部台2、奥白滝1、上白滝8、上白滝2、上白滝5、上白滝6、上白滝7、北支湧別4、白滝第30地点、白滝8、白滝18、白滝3、旧白滝9、旧白滝8、旧白滝5、ホロカ沢I、旧白滝3、旧白滝15、旧白滝16、旧白滝1、下白滝、遠軽町丸瀬布地区の中島遺跡の計23遺跡で、面積は122,938㎡、白滝村教育委員会(当時)が平成7～10年度の4年間で調査したのは、白滝第4地点、白滝第30地点の二遺跡で面積は20,123㎡である。これらを合わせた現時点での総発掘調査面積は、計143,061㎡となる。

現状保存された奥白滝11、奥白滝12、服部台、服部台2、奥白滝1、上白滝8遺跡の六か所については、旧路線および新路線との間の部分を加えた204,352.33㎡について、関係者の努力により平成10年に国指定史跡に追加され、既に指定済みの「白滝遺跡」(白滝第13地点遺跡)と合わせて「白滝遺

跡群」(面積226,250.33㎡)として名称変更された。現在、白滝村(当時)による指定地の公有化の作業も終了し、将来的な史跡の整備・活用の検討が進められている。

## 4 調査概要

### (1) 発掘区の設定

発掘区設定は、道路工事の測点SPを基準として、発掘区全体に4×4m規格のメッシュをかけて行い、個々の発掘区はアルファベットの大文字とアラビア数字の組み合わせで表示した。

具体的には、各遺跡においてルート of the 延びる東西方向(丸瀬布地区へと向かうにつれ南西-北東方向に遷移する)を見通して、発掘区全体をカバーするうえで好適な測点2点を基準点を選び、これを結んで延長した線を基線とした。基線に平行する4m間隔の直線には、北側から順にアルファベットを付した。基線に直交する南北方向(丸瀬布地区へと向かうにつれ北西-南東方向に遷移する)の4m毎の直線には、西側から順にアラビア数字を配した。発掘区の呼称には、4mメッシュの北西隅の交点での表示を用い、例えば、Mラインと10ラインの交点の南東側がM10区となる。但し、発掘区長軸とSPラインが著しくずれる下白滝遺跡、調査区内のSPラインが曲線である旧白滝9遺跡、旧白滝8遺跡では、用地の境界杭を発掘区設定の基準とし、また、工事路線変更の関係で服部台2・奥白滝1・上白滝8・上白滝2・上白滝5遺跡では新路線の測点を、それ以外の遺跡では旧路線の測点をそれぞれ基準点とした。各遺跡の基準点と発掘区設定の状況は、各遺跡の報告でそれぞれ詳しく説明している。

ホロカ沢I遺跡については、道路用地内に位置する工事側点SP69,400とSP69,500を結ぶラインを基線とし、これにSP69,400で直交する線を15ライン、SP69,500での直交線を40ラインに設定し、これを数字ラインの基線とした。アルファベットラインは、用地境界がアルファベットAまでの範囲に入るように、基線をTラインとした。基準点の測量成果は下記のとおりである。

#### 【世界測地系】

SP69,400(T15)      X = -9887.082      Y = 77526.160

SP69,500(T40)      X = -9808.749      Y = 77588.319      (平面直角座標系 第Ⅱ系)

また、発掘区の方法は、公共座標の北方向に対して308° 25' 59" 傾いている。

なお、ホロカ沢I遺跡は調査区域が分離しており、南西側に位置する範囲をA地区、北東側に位置する範囲をB地区として呼称している。

### (2) 調査の方法

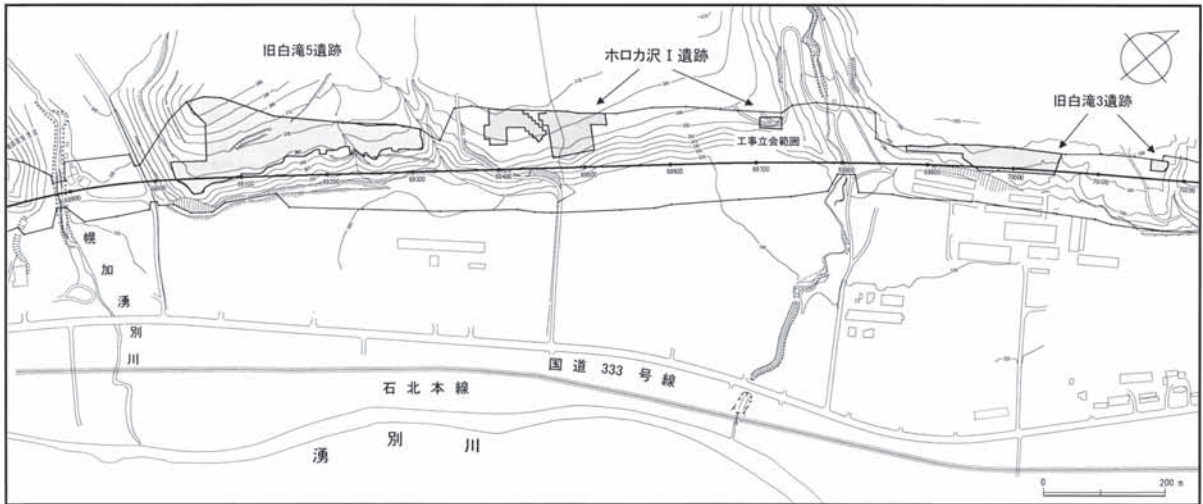
#### 表土除去作業

調査区域の現況は、大部分が白樺などの雑木林や、松などが植林された山林で、下は一面の笹藪に覆われた所が多く、耕作の放棄された畑地でも、茅などの雑草が繁茂する荒地と化しており、調査の開始にあたっては、立木の伐採や、重機による抜根と笹根や雑草の除去を行った。その際、黒曜石片が一面に顔を出すような場合には、表土除去をできるだけ浅くとどめ、重機の導入を最小限に抑えるよう努めた。

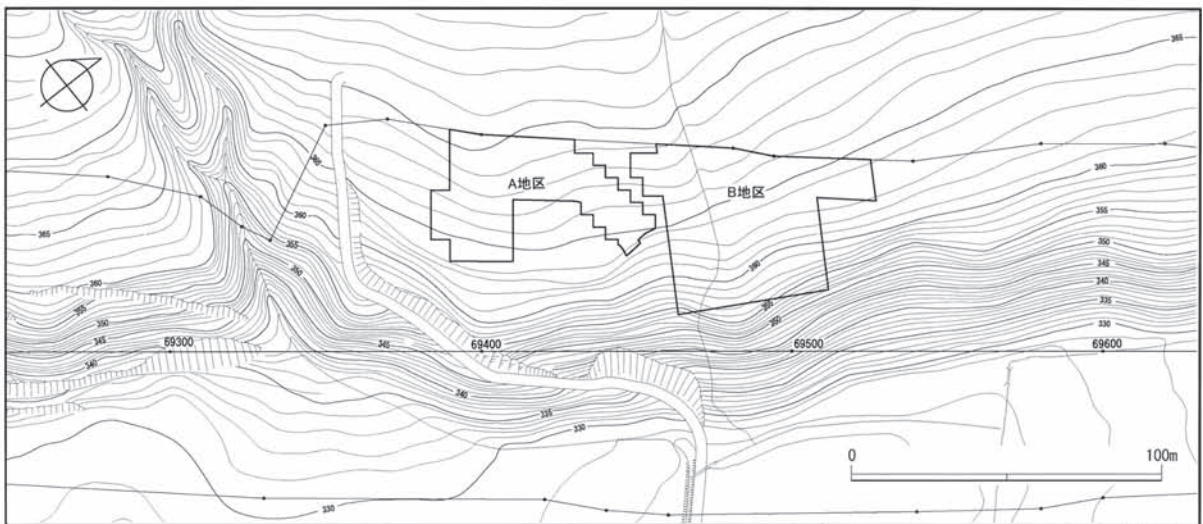
#### 調査の手順

表土除去作業後、上述の内容による測量を行い、調査区範囲内に発掘区(グリッド)を設定した。発掘区は原則4m単位で測量杭を打設し、これを掘削調査単位の基準とした。現地での測量・杭の打

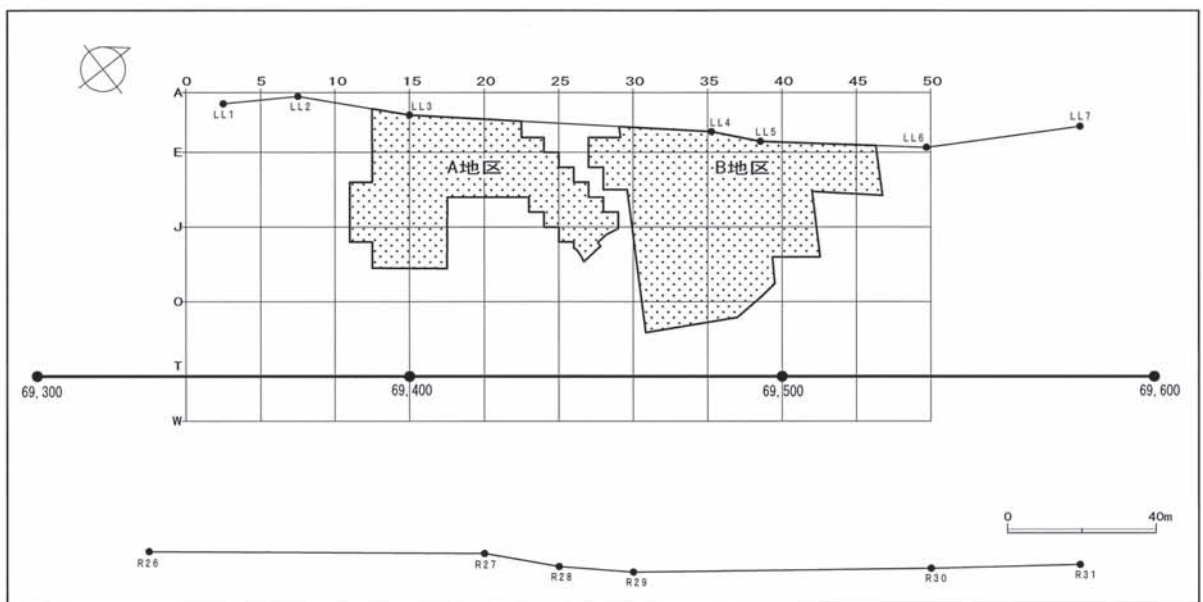
4 調査概要



周辺の地形と調査範囲 (1)

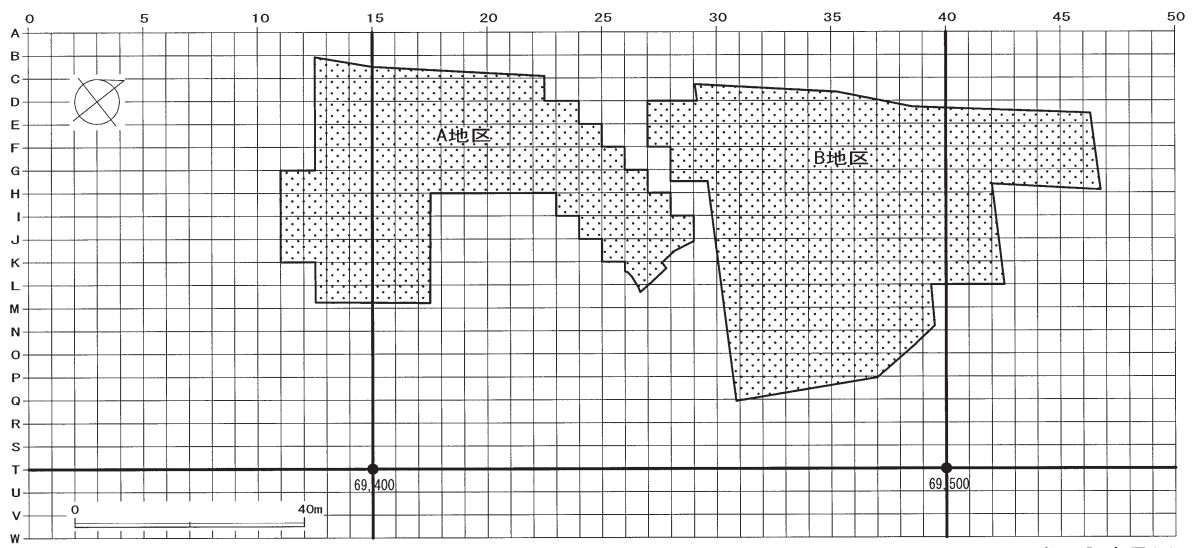


周辺の地形と調査範囲 (2)

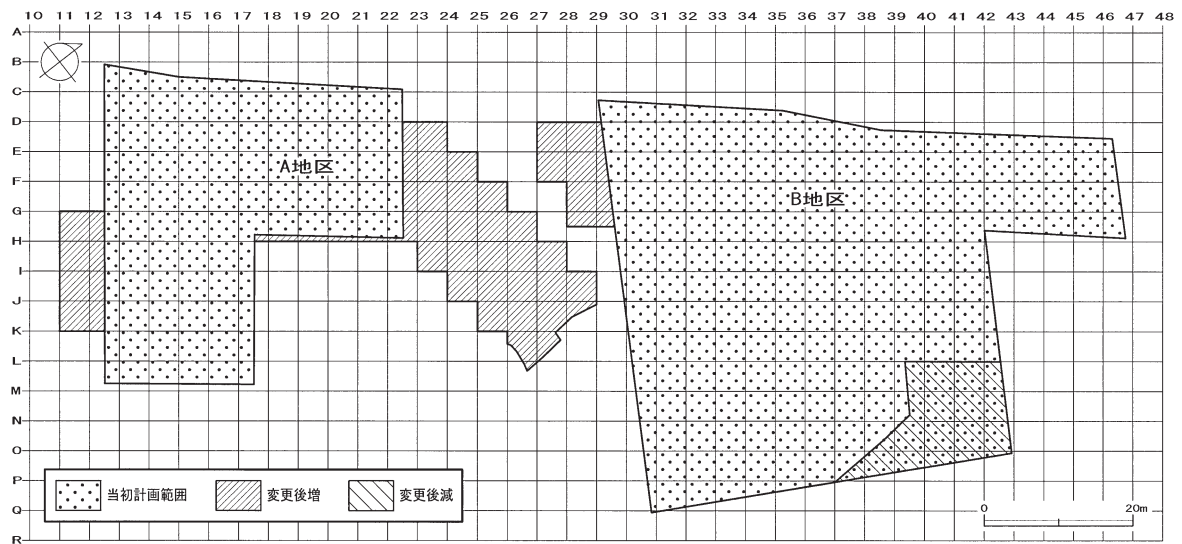


発掘区設定図 (1)

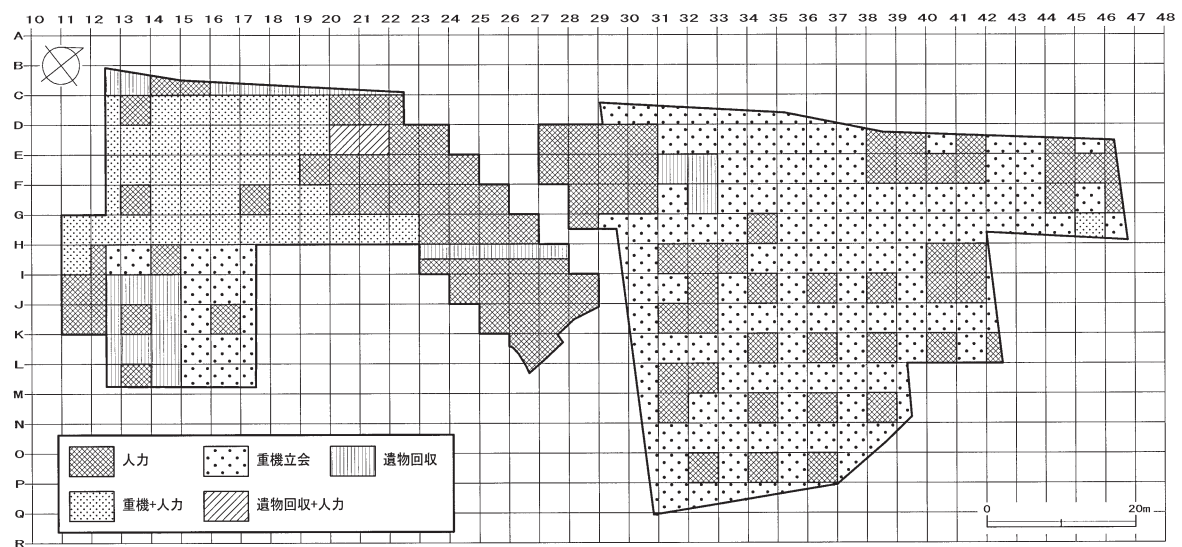
図 I - 2 調査範囲・発掘区設定図



発掘区設定図(2)



調査範囲変更図



調査方法別範囲図

図 I - 3 発掘区設定図・調査範囲図

#### 4 調査概要

設に関しては(株)シン技術コンサルに委託した。

調査は、遺跡全体の分布状況を早期に把握するため、4つに1つの発掘区を一定間隔で発掘する25%調査から開始し、順次、遺物分布の濃密な範囲から人力掘削を進めた。また、急斜面や攪乱の著しい部分については、発掘区単位で、重機による掘り上げと人手による遺物採取を行った。調査区が広範囲の場合は区域分けを行い、上記調査内容を各分割区域について順次展開する方法を採用した。

調査に伴う掘削については、以下の4つの方法を発掘区単位で選択して行った。①人力掘削、②人力+重機掘削、③重機掘削+人力遺物回収、④重機掘削である。①は唐鍬・鋤簾・移植ゴテ等を使用した通常的人力掘削である。②は人力掘削と重機掘削を併用したものである。③は重機によって掘り上げた土を人力で崩し、遺物を回収する作業である。④は調査員の立会のもとで行う重機掘削で、一回につき厚さ5cm程度の面的な掘削を複数回繰り返す方法である。①は、25%調査、遺物分布密度が高い範囲に、③・④は分布密度の希薄な範囲に対し選択した。②は①・③・④の調査方法を途中変更した場合に採用した。

ホロカ沢I遺跡については、遺物の多寡に応じ、A地区では主に人力掘削を、B地区では重機掘削を広く選択する結果となった。発掘区毎の掘削方法については図I-3に示している。

#### 地形測量

調査区内の地形測量は、表土除去後及び調査終了後(最終面)にトータルステーションを用いて順次行った。結果については図I-4に示した。

#### 排土等

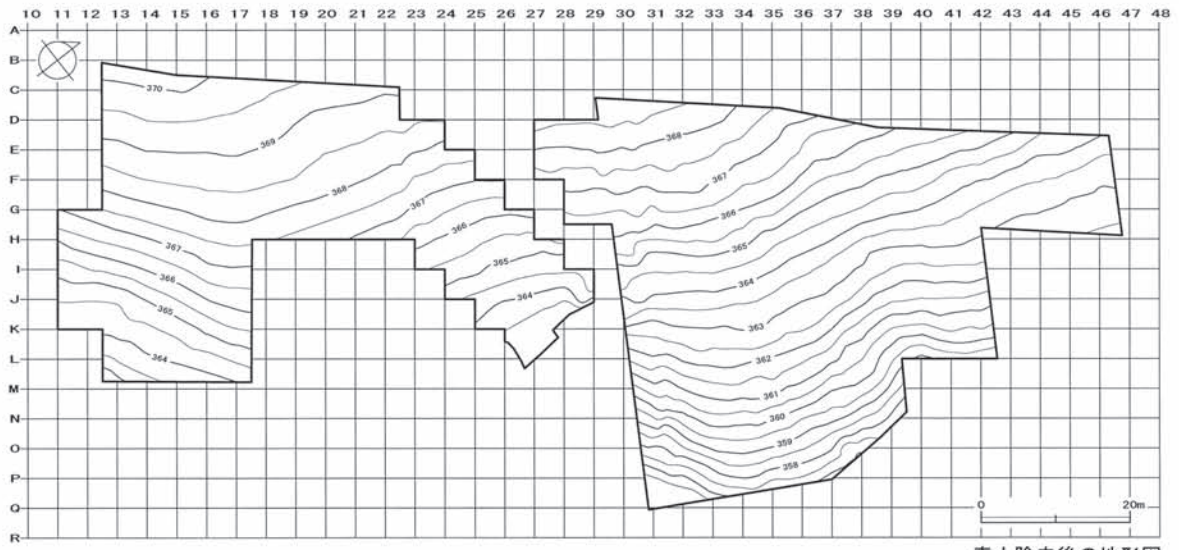
白滝遺跡群の調査をとおして、工事用地内以外に表土・排土の仮置き場を確保することは困難であった。多くの場合、調査範囲内に排土場を設け管理する方法を採らざるを得ず、したがって、調査区域の全面的な同時展開は困難で、複数の区域に分割して調査を進めた。また、効率良い調査を進めるために、排土の運搬距離や傾斜を十分考慮する必要がある一方で、台風などに伴う大雨によって、土砂が工事区域外へ流出しないよう、工事関係者と連携して排水溝を整備し、排土山を整形・固定してシート被覆するなど、防災的な方面にも十分な注意が必要であった。調査区域の分割状況は遺跡によって異なるが、大きく南北に二分し、さらに東西に分けた場合が多い。

ホロカ沢I遺跡は段丘面上の用地範囲が狭く、排土場確保は困難を極めた。そのため段丘崖肩にボサを敷設するなどして排土場を増設する工夫をした。また、遺跡内の土が粘質で、雨水や湧水などの水分を含むと泥土化するため、その扱いには細心の注意を払った。

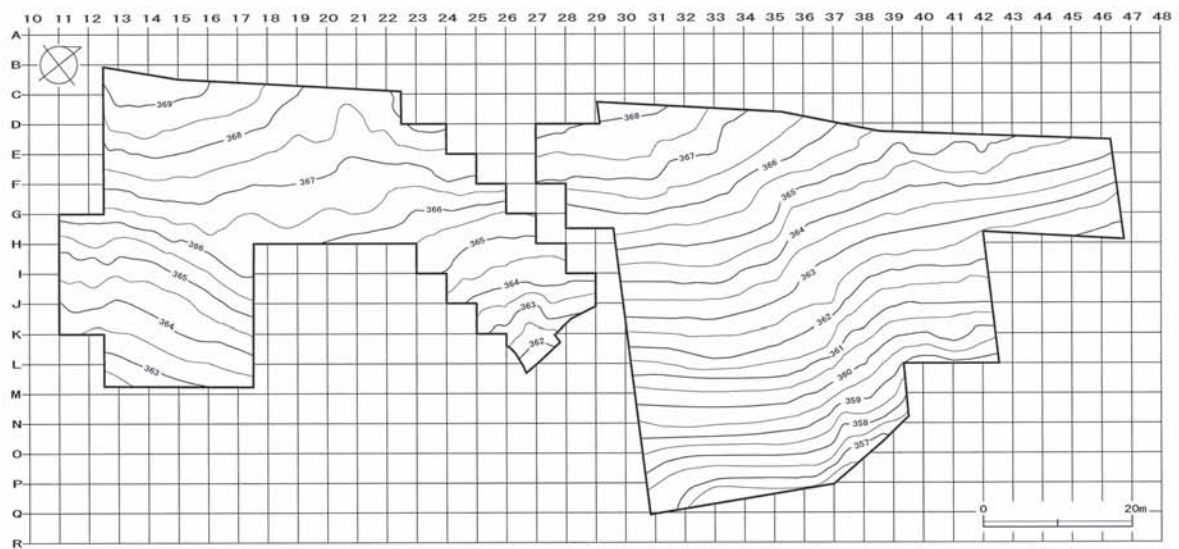
#### 遺物の取り上げ

発掘調査は4×4mの発掘区単位で実施した。I層(表土および耕作土)の遺物は発掘区単位で一括して取り上げ、遺物包含層であるII層の遺物は、基本的に出土位置を計測し、発掘区毎に遺物番号を付して取り上げた。但し、大きさが概ね2cm以下(5円玉硬貨を大きさの目安とした)の剥片類については、発掘区単位で一括して取り上げた。また、碎片類が多い部分については、フレイク集中としてその範囲を記録のうえ、土ごと取り上げて水洗選別処理をした。この方法を用いて、ホロカ沢I遺跡ではFc-1・2を調査・記録している。

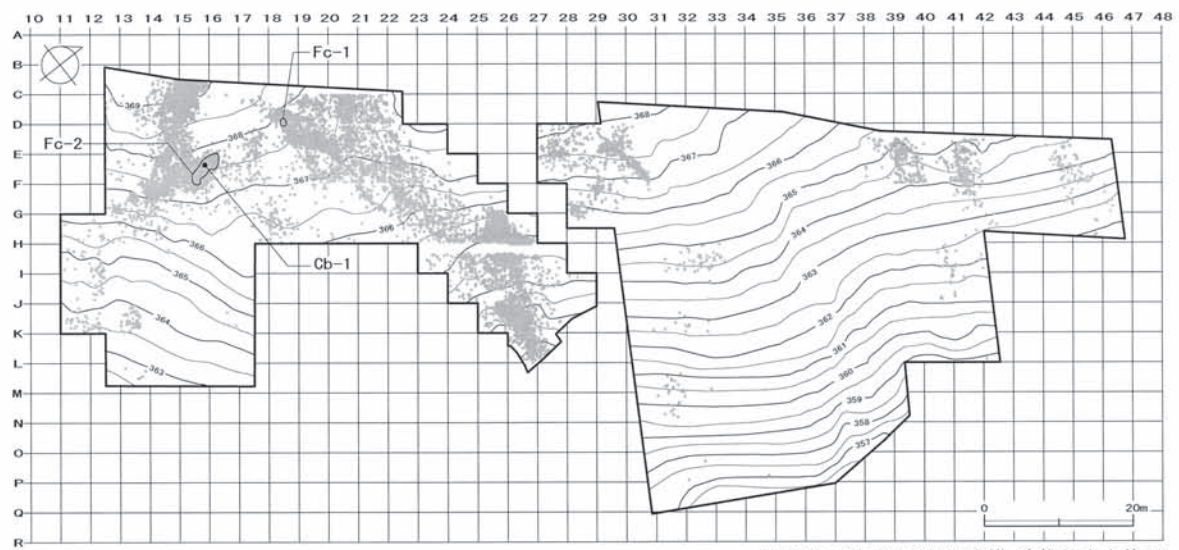
出土地点の計測にはトータルステーションを使用した。現場で遺構・遺物データシステム(株)シン技術コンサル)に蓄積したデータから、毎日、遺物一覧表とドットマップ(分布図)を作成し、データのチェックと遺物の分布状況を把握しながら調査を進めた。データは遺跡単位で管理しており、平成21年度末現在でのデータ総数は771,467件、最大は上白滝8遺跡の215,783件、最小は白滝第30地点遺跡の313件である。下白滝、旧白滝9、旧白滝8、中島の四遺跡は、全て縄文時代以降の遺跡で、



表土除去後の地形図



調査終了後の地形図



調査終了後の地形図と遺構・遺物の出土状況

図 I - 4 調査区域地形図

#### 4 調査概要

包含層が地表から浅く耕作による影響が大きいため、包含層の残存状況が悪く、遺物出土地点計測は、旧白滝8遺跡の9,097件のみに留まった。ホロカ沢I遺跡については22,722件の遺物取り上げデータを記録した。

##### 遺構の調査

白滝遺跡群で確認された遺構は焼土と炭化木片ブロックである。これらについては、有機質遺物の採集を目的として、フローテーション法（浮遊物を0.425mmと2mmメッシュ、沈殿物を1mmメッシュの土壌分析用の篩で選別）によって炭化木片などの微細遺物を回収した。まず、現場で平面・断面図等の記録作成後、ビニール袋に土壌を採取し、室内でコンテナに広げ、自然乾燥させる。その後、乾燥重量・体積を記録し、フローテーションを行った。但し、一部の炭化木片ブロックには、分布が散漫なため面的にではなく、点で回収したものがある。回収した微細遺物については全て肉眼による選別を行ったが、確認できたのは炭化木片・炭化種子・石器のみで動物遺存体は得られなかった。回収された炭化木片の内、大きく状態の良好なものは、年代測定や樹種同定用の試料として抽出した。

ホロカ沢I遺跡ではCb-1を確認し、上記の手順にのっとり調査を行った。さらにフローテーション作業の結果得られた試料を用いて放射性炭素年代測定と炭化材の樹種同定を行っている。結果についてはⅢ章第1節およびⅣ章第1・2節に詳述している。

##### 土層堆積状況の記録

遺物包含層の確認、旧地形の把握、遺跡形成過程の復元などを目的に、土層堆積状況を記録している。記録箇所は、地形の傾斜方向等を考慮した上で、調査範囲の境界線や発掘区ラインを利用することを原則として設定している。記録は写真撮影及びセクションペーパーに20分の1を基本とする土層断面図を作成した。土層の観察には「標準土色帖」(小山・竹原 1967)を用いた。また、遺跡の地形環境や化石周氷河作用、テフラなどが明瞭な状況で観察できる土層については、剥ぎ取りを行い保存した。

##### ホロカ沢I遺跡の調査経緯

ホロカ沢I遺跡は平成19年7月中旬より、表土除去、排土場・進入路設置などの準備工を開始し、8月7日より本格的な調査を開始した。当初計画面積はA・B地区合わせて3,800㎡であった。上述の調査手順にのっとり、25%調査を実施して遺物分布の濃淡を確認し、分布の密な範囲を中心に順次掘削作業を展開した。その結果8月末までに、① A地区の南西側と北西側の2か所に遺物集中範囲が認められること、② A地区北西側の遺物分布が調査区外東側(A・B地区間)に広がること、③ A地区の遺物分布範囲には広い沢状地形が認められ、遺物包含層の堆積が計画の2倍以上に及ぶこと、④ B地区の遺物分布は少量であること、などが確認された。

こうした状況を踏まえ、9月上旬に調査計画を精査したところ、計画期間内での終了が困難であることが予測された。このため、北海道教育委員会、網走開発建設部、北海道埋蔵文化財センターの三者間で10月10日に協議が行われ、調査面積と調査期間について計画変更をすることが決定し、調査方法については北海道教育委員会の指導を受けて行うこととなった。

調査面積の変更については、A・B地区間H22～H30区にかけて幅1.6mの重機掘削トレンチ調査を行って遺物分布範囲を確認し、約500㎡を拡張することとなった。また、A地区南西側(DE27・28区、F・G28区)とB地区南西側(G～J11区)についても遺物分布の広がり認められたため、約200㎡を拡張した。但し、B地区東側の範囲については急崖地形のため調査困難と判断され、211㎡が面積減となった。これにより最終的な調査面積は4,461㎡となった。

調査期間については11月20日まで延長することとなった。11月上旬には降雪、土の凍結が連日の様

に認められ調査は困難を極めたが、発掘作業員の尽力により、無事期間内に調査を終了することができた。

### (3) 整理の方法

遺物の水洗作業は雨天日などを利用し、基本的に現地で行った。その後、江別の整理作業所に搬送し、注記・属性観察などの整理作業を開始した。

遺物は石器と土器に分けて以下のように整理を行った。ホロカ沢 I 遺跡に関しては土器が出土していないため、全て石器についての整理方法を採用している。

#### 石器

石器類や剥片は、出土位置を記録したもの（以下「点取り遺物」と発掘区単位で一括して取り上げたもの（以下「一括遺物」）の二つに分けられ、それぞれ次の流れで整理作業を進めた。

##### <点取り遺物>

一次整理として、全てについて注記作業を行い、次に器種分類、重量計測、石質、残存状況、打点・自然面・被熱の有無などの属性観察をし、遺跡・遺物データシステムに入力した。

注記は、遺跡名の代わりに道教委の旧白滝村・遠軽町の遺跡登載番号、発掘区、遺物番号の順で記入した。例えば、ホロカ沢 I 遺跡の S15 区の遺物番号 100 は、「149 S15・100」となる。遺跡登載番号については、平成 17 年の市町村合併に伴い、平成 18 年に統合・変更されている。よって、平成 18 年度以前に調査した遺跡は旧白滝村の登載番号を、平成 19 年度以降に調査した遺跡については遠軽町と統合した新しい登載番号を用いて注記を行った。

重量は電子秤を用い、小数点一桁までを計測した。

石質は、石材の大部分を占める黒曜石に関しては、絶対的なものではないが、肉眼観察的な特徴から黒色の「黒曜石 1」、梨肌の「黒曜石 2」、黒色に茶色の混じった（黒>茶）「黒曜石 3」、茶色に黒色の混じった（茶>黒）「黒曜石 4」、黒色に紫色もしくは紫色がかかった茶色の混じった（黒>紫・茶）「黒曜石 5」の五種類に分類した。

残存状況は欠損または完形、打点・原礫面・被熱などは「有」または「無」の簡単な観察だけである。被熱は肉眼観察により、表面が光沢を失った曇りガラスのような状態のものや、ひび割れがみられるものなどを「有」とした。

一次整理が終了した資料は器種単位でまとめ、仮収納した。石器の大半を占める黒曜石製の剥片については、1～5 の石質単位で大別収納し、各石質の中でさらに発掘区単位での細別収納を行った。

二次整理は主に実測・接合作業である。接合は、遺物量と整理スペースの関係から、遺物分布から設定した地区単位で作業を行い、順次展開する方法をとった。

接合の手順は、次の①～⑤に分けられる。

- ① 定形的な石器類について折れ面接合を行う。
- ② 石質別に接合担当者を決め、各石質で同一母岩視される石器類・剥片を探してまとめる。
- ③ まとめられた同一母岩視できる資料を主体に接合を開始する。
- ④ 順次対象範囲を拡大し、近似石質間でも接合を試みる。
- ⑤ 接合が終了したものについては、接合メモ（直接接合関係を表した、組み立て用の設計図）と接合コピー（デジタルカメラやコピー機を使用して接合状態を画像で記録し、1点1点の遺物番号を記入した図）を作成する。多数が接合した資料は、任意の単位で分割して、接合メモと接合コピーに記録する。



#### 4 調査概要

接合作業時の組み立て・接着には、折れ面接合の場合は瞬間接着剤を使用するが、剥離面接合の場合は、両面テープで仮止めしながら作業を進め、重量のあるものや欠落部分の多いものなどについては、ホットボンドやアクリル棒などを補強に使用した。

接合作業が終了した段階で、剥離工程を記録したカードを作成し、接合番号を付けた。さらに、これら接合カードをまとめたものを「接合台帳」として管理した。接合番号は遺跡毎に付けたが、剥離面接合は1から、折れ面接合は50001からとした。したがって、剥離面接合資料に折れ面接合が含まれている場合は、1個体の接合資料で接合番号が複数あることとなる。

得られた接合資料の内、特徴的で同一母岩視できる資料を集め、母岩別資料として遺跡毎に1から番号を付けた。また、非接合資料についても、同一母岩と判断できるものは母岩別非接合資料として「母岩別台帳」に登録して管理した。

資料の呼称は、「母岩別資料」を略して「母岩」、「接合資料」を略して「接合」とし、母岩別資料の場合は「母岩5・接合100」、接合のみの場合は、「接合55」、折れ面接合の場合は「接合50015」のように表示した。これら母岩・接合番号などの二次的な属性データを先のシステムに追加入力し、出土地点、一次整理の属性観察などのデータと共に遺跡単位で管理している。

石器の実測作業は、基本的に通常の方法で行っているが、大型の石器や接合資料などについては、超望遠レンズ（800～1,200mm）を使用した90°展開の写真（プロカメラマン小川忠博氏に依頼）を使用して行っている。撮影は平成8年度から断続的に行っているが、平成18年度までは35mmの一眼レフのフィルムカメラに、平成19年度からは約1,000万画素のデジタル一眼レフカメラでの撮影に変更した。そのため、撮影した遺物の実大プリントは、平成18年度までがフジグラフプロジェクションペーパーへの焼き付け、平成19年度からが薄手の高画質写真対応インクジェットプリンタ用紙への印刷を採用している。実測の際はそれらをライトボックス上で、セクショントレーシングペーパーに、輪郭線・稜線部分を透写し、さらに実物を見ながら不足部分を補う方法をとっている。石核や複雑な接合資料などは面合わせの手間が省けるので、効率よく迅速に作業を進めることができる。また、大きな剥離面などでは、リングも十分読み取ることができる。さらに、この時撮影した写真を2分の1で通常の印画紙にプリントし、写真図版に接合資料として掲載した。接合資料には60cm以上の長大なものや20kgを超える重いもの、バランスの悪いもの、点で接合して不安定なものなどがあり、撮影は大変難しいものであるが、小川氏とともに工夫と努力を重ね対応している。

#### <一括遺物>

基本的に現場において、定形的な石器類の抜き出し、点数のカウントなどを行い、その後の作業は江別の整理作業所で進めた。抜き出した石器類は、一次整理として台帳を作成し、点取り遺物と同様に注記、属性観察を行い、二次整理の実測・接合作業を行う。剥片類は調査区・日付・層位毎に取り上げた袋単位で一括して点数・重量を計測した後、必要に応じて点取り遺物の接合作業の対象遺物に加え、基本的には接合したもののみ、注記・属性観察などを行っている。その注記は、点取り遺物と区別するため、発掘区と台帳の整理番号の間に層位を記入した。例えば、ホロカ沢Ⅰ遺跡のS15区、Ⅱ層出土、台帳番号10の石器は、「149S15・Ⅱ・10」となる。

#### 土器

土器は旧白滝8、下白滝、中島の三遺跡から出土したが、全て100点以下で数量は非常に少ない。耕作土や攪乱層に含まれていたものが多く、細かく砕け、摩耗や剥落の著しい破片が大多数を占めるため、バインダーの10%溶液を塗布して、表面の補強を図った。

土器は、それぞれの遺跡毎に分類・集計し、接合に努めたが、小さく摩耗した破片が多く、実測に

耐えるほどの大きさに復元できた例はない。接合の欠損部はバイサムで補填した。摩耗のため文様の判別が困難な土器片も少なくないが、この地域では貴重な資料であり、できるだけ多くの拓影図や写真を掲載するよう配慮した。

#### (4) 報告書の作成

平成7年からの整理計画は、ある程度の出土遺物量を予想して作成していたが、全体的な報告書の作成計画は、遺物の状況が明らかになってから検討することとしていた。また、現地作業を優先した調査体制としていたため、夏期の整理作業においても調査員が常駐する体制が取れなかった。したがって当初の整理作業は注記、属性観察、接合作業、集計などの基礎的な作業を中心に行った。

平成10年度に白滝ICまでの本線部分の主要な調査がほぼ終了し、遺物量や接合状況が明らかになってきたので、平成11年度から報告書の作成を開始した。『白滝遺跡群Ⅰ』（平成11年度）、『白滝遺跡群Ⅱ』（平成12年度）、『白滝遺跡群Ⅲ』（平成13年度）、『白滝遺跡群Ⅳ』（平成15年度）、『白滝遺跡群Ⅴ』（平成16年度）、『白滝遺跡群Ⅵ』（平成17年度）、『白滝遺跡群Ⅶ』（平成18年度）、『白滝遺跡群Ⅷ』（平成19年度）、『白滝遺跡群Ⅸ』（平成20年度）、『白滝遺跡群Ⅹ』（平成21年度）を刊行し、本報告書『白滝遺跡群Ⅺ』が11冊目となる。

調査状況や出土遺物の概要については、調査年度単位で『(財)北海道埋蔵文化財センター調査年報8～22』（(財)北海道埋蔵文化財センター 1996、1997、1998、1999、2000、2001、2002、2003、2004、2005、2006、2007、2008、2009、2010）で紹介している。また、委託者より調査内容が比較的容易に理解できる資料作成の要請を受け、写真を中心とした調査概要として平成9年度に『白滝遺跡群を掘るⅠ（上白滝8遺跡の調査）』、平成10年度に『白滝遺跡群を掘るⅡ（上白滝2遺跡の調査）』、『白滝遺跡群を掘るⅢ（奥白滝1遺跡の調査）』を作成したが、報告書の刊行を開始した平成11年度以降は作成していない。

報告書は遺跡単位での作成を基本とし、調査終了遺跡を対象に順次、年度毎に1冊にまとめて刊行することとしている。但し、平成12年に行った防雪柵関連で調査した四か所の遺跡（服部台2・奥白滝1・上白滝8・白滝第30地点）の内の奥白滝1遺跡については、進行していた報告書作成作業に組み込むことができず、別途報告することとした。上白滝6遺跡の平成13年度の追加調査分については、本線部分の報告が平成12年度に刊行済みであったため、平成15年度に報告した。上白滝8遺跡に関しては、出土量が多いため、二回に分けて報告することとし、東地区を『白滝遺跡群Ⅳ』、西地区を『白滝遺跡群Ⅵ』で報告した。また、旧白滝5遺跡に関しては平成15年度の調査の後、2年間調査を行っていなかった。調査年度ごとの出土量が多く、さらに報告書作成作業の進行度が大きく異なっていたため、二回に分けて報告することとした。平成15年度に調査した高位段丘部と斜面部及び中位段丘部の南東側を『白滝遺跡群Ⅸ』、平成18・19年度に調査した中位段丘部の北東側を来年度以降に報告する予定である。

全体としては全ての調査終了遺跡を一度に報告することは不可能なので、遺跡毎に異なる段階の二次作業を並行して行い、報告作業に組み込んでいった。このことによって、遺跡群として出土量の多寡に関わらず、以下の報告方針に合う均質な整理作業ができたと考えている。

次に、報告方針について述べる。白滝遺跡群は黒曜石の原産地という立地を反映して出土遺物量が膨大である。しかし、報告は基本的にどのようなものが、どのような状態で、どのくらい出たのかが理解できるよう作成している。したがって、遺物の集計にあたっては、器種、石質別の点数、重量を明確に示すことにしている。

また、① これだけ大規模で膨大な遺物が出土する旧石器時代遺跡の調査・整理は世界的にもおそらく希有であると思われること、② 大規模な原産地遺跡として実態を解明することが重要であること、③ 調査遺跡に関する今回並みの規模の再整理がほぼ不可能であること、④ 図・写真の掲載が資料の共有化に寄与すること、を認識して、単体資料については形の分かるものを、接合資料においても良好に復元されたものを時間内で可能な限り掲載している。そのため、非常に厚い報告書となってしまったが、これらは基礎資料として今後の資料の利用に役立つと考えている。

高・中位の段丘上にある旧石器時代の遺物は層位的に分離できる出土状況ではない。しかしながら、平面的にはある程度のまとまりとして確認でき、そのまとまりを「石器ブロック」(Sb)と呼び、これを最小単位に、石器の組成、接合関係などから、単独または複数を「石器ブロック群」<sup>1)</sup>として捉えた。また、石器ブロック内に存在する、剥片・碎片の集中域を「フレイク集中」(Fc)と呼称している。したがって、報告書では、石器ブロック群単位で定形的な石器と、その石器ブロック群を構成する石器ブロックの分布図、接合状況図を示し、次にその石器群の接合資料を提示する形とした。定形的な石器類は、破片を含めてその石器群の器種組成が理解できるように配慮した。分布図は、まず全点の分布を示し、次に図示した定形的な石器の出土位置が理解できる図を作成した。接合状況図は石器群単位での折れ面接合や全接合を示した。接合資料は、基本的に全体実測図を示し、その剥離過程が分かるように剥離模式図を作成し、また、可能なものについては、段階単位での実測図を作成したものもある。さらに接合破片の内、先の定形的な石器で提示しているものを接合資料の縮尺に合わせて再度示している。また、状況によっては剥片類でも実測図を作成して掲載したものもある。

接合資料の中には、全体を写真のみで示し、剥離模式図や分布図のみ示したものもある。また、実測図を示した石器、接合資料は基本的に写真図版に掲載し、掲載遺物一覧に表示した。各種分析については、遺跡単位で結果を報告することとしているが、同時に分析した他の遺跡のものも報告している場合もある。

「調査結果の概要」には、報告書作成時の最新の集計データ、遺跡の内容を記載しているので、報告書によって数値・内容が異なる部分がある。

1) 『白滝遺跡群Ⅰ～Ⅲ』では石器組成・接合関係に関連する石器ブロックを「石器群」と呼んだが、『白滝遺跡群Ⅳ』から「舟底形石器・尖頭器を伴う石器群」などとの混同を避けるために「石器ブロック群」と称し、それらを相対的に高位の概念である「石器群」と低位の「石器ブロック群」に区別した。また、石器ブロック群が連続し、石器群として明確に分離できない状況の上白滝8遺跡・旧白滝5遺跡については「区域」とした(鈴木ほか 2004, p97)。

### (5) 遺構・遺物の分類

#### 遺構の分類

確認された遺構は焼土と炭化木片ブロックである。土壌が赤褐色に変化し、火を焚いた痕跡と考えられるものを焼土とし、Fで表記した。明確な焼土を伴わずに炭化木片がまとまって検出されたものを炭化木片ブロックとし、Cbで表記した。

#### 遺物の分類 (図Ⅰ-9～16)

確認された遺物はほとんど全て石器類である。これまでの研究史の中で確立し、広く一般的に認識されてきた器種分類を踏襲して以下のように分類した。また、二次加工技術や剥片剥離技術を基にした細分類は、必要に応じて行うこととした。

#### 剥片 (FK)

石核・石刃核・細石刃核・石器(ツール)から剥離されたもので縦長剥片・石刃・細石刃・削片

以外の石器。

#### 石刃 (BL)

長さが幅の2倍以上で両側縁がほぼ平行し、それに平行する稜がある石器。

#### 縦長剥片 (LF)

長さが幅の2倍以上で石刃に該当しない石器。

#### 削片 (SP)

彫器削片：彫器の彫刀面作出・再生時に剥離されたと考えられる剥片。以下のように細分される。

I類：彫器I類から剥離されたと考えられるもの(図I-11-102など)。

II類：彫器II類から剥離されたと考えられるもの(図I-11-101など)。

III類：彫器III類から剥離されたと考えられるもの(図I-11-109)。「白滝遺跡群IV」(鈴木ほか2004)分類の「その他削片」を含む。

細石刃核削片：削片系細石刃核の打面作出・再生時に剥離されたと考えられる剥片。

舟底形石器削片：舟底形石器I類の端部から剥離されたと考えられる細石刃状の剥片。これ自体が目的なものかどうか不明であり、削片として分類した。

尖頭器削片：尖頭器の縁辺から剥離されたと考えられる剥片。

#### 細石刃 (MB)

細石刃核より剥離されたと考えられ、長さが幅の2倍以上で両側縁がほぼ平行し、それに平行する稜があり、幅が1cm以下の石器。

#### 細石刃核 (MC)

細石刃を剥離したと考えられる石器。削片剥離以前のものを母型、削片が剥離され、細石刃が剥離されていないものを未製品とした。ホロカ沢I遺跡では舟底形石器I b類より若干大きく(幅12mm以上)、細石刃状の縞状剥離痕を持つものがあり、これらは細石刃核に分類した。

#### 舟底形石器 (BT)

素材の平坦面から周辺に二次加工を施して舟形に整形した石器。以下のように細分される。

I類：加工が精緻で幅が4~12mm、高さが8~12mm程度の小型のもの。主に上下から側面加工が行われ、端部に細石刃状の縞状剥離痕を持つものが多い。幅によって以下のように細分される。

I a類：幅が4~8mmのもの。石質は黒曜石4が多い(図I-10-57~63)。

I b類：幅が8~12mmのもの(図I-10-64・65)。

II類：加工が粗くI類より大きいもの。主に上から側面加工が行われ、大部分の端部には縞状剥離痕がみられない。大きさ・素材・石質から以下のように細分される。

II a類：15cm以下、主に10cm以下で小型の剥片・石核素材のもの(図I-10-66~69)。石質は黒曜石4が多い。

II b類：10cm以上、主に15cm以上で大型の剥片・石核素材のもの(図I-10-70~72)。下縁からの加工範囲の広いものは側面が平坦かつ下縁部がシャープである。甲板面は平坦で、リングが密集するものが含まれ、側面形は細長い形状である。石質は黒曜石1が多く、黒曜石5も利用される。幌加型細石刃核未製品も(一部に形態的差異が認められるが)素材・二次加工技術が類似しているため、現時点ではこの類型に分類する。

II c類：甲板面が原礫面のもの。石器形状に近い角柱状の原石が利用される(図I-10-73・74)。石器の特徴はII b類と同様であるが、下縁からの加工が顕著でより細長い形状

である。石質は黒曜石1が多い。

#### 尖頭器 (PT)

素材の両面を加工し、尖頭部を作り出した石器。以下のように細分される。

I類：削片剥離・舌部の無いもの（図I-9-1~14）。

II類：削片剥離が行われるもの（図I-9-25~28）。

III類：有舌尖頭器（図I-9-15~22）。

IV類：縁辺が鋸歯状に加工されたもの（図I-9-23）。

#### 両面調整石器 (BF)

素材の両面を加工したもので尖頭器、斧形石器以外の石器。以下のように細分される。

I類：両側に鋭角の縁辺があるもの。

II類：片側縁に直角に近い急角度の縁辺があり、断面形が楔形となるもの。

#### ナイフ形石器 (KN)

素材の鋭い縁辺の一部を残し、他の縁辺に加工を施した石器。広郷型ナイフ形石器を含む分類のため、二次加工は刃潰し状の加工に限らず平坦剥離も含む。

#### 彫器 (BU)

素材の端部に一条から数条の樋状剥離を施した石器。以下のように細分する。

I類：周縁加工左刃彫器ないしそれに類するもので彫刀面が背面に傾くもの（図I-11-81など）。

II類：周縁加工左刃彫器ないしそれに類するもので彫刀面が腹面に傾くもの（図I-11-82など）。

III類：I・II類以外のもの（図I-11-93~97）。周縁加工のないもの、彫刀面打面が折れ面・彫刀面・厚手の調整打面のものが含まれる。

#### 搔器 (ES)

素材の端部に連続的な二次加工を施した石器。

#### 錐形石器 (DR)

素材の端部に錐状の尖頭部を作り出した石器。

#### 削器 (SS)

素材の側縁に連続的な二次加工を施した石器。

#### 台形石器 (TR)

素材の二側縁に二次加工を施し、台形状に整形した石器。

#### 裏面微細加工石器 (IR)

素材の腹面縁辺部に2mm前後の微細な二次加工を連続的に施した石器。「白滝I群」に含まれる。

#### 基部平坦加工石器 (FR)

素材の腹面打面部周辺にバルブを除去するような平坦剥離による二次加工を施した石器。「白滝I群」に含まれる。

#### 二次加工ある剥片 (RF)

素材に二次加工を施したもので、定形的な石器に分類されない石器。

#### 石核 (CO)

剥片を剥離したと考えられるもので、石刃核、細石刃核以外の石器。

#### 石刃核 (BC)

石刃を剥離したと考えられる石器。

#### 斧形石器 (AX)

両面もしくは片面加工により、斧状の刃部を作り出した石器。

#### 敲石 (HS)

礫に潰打痕が観察される石器。

#### 磨石 (GS)

小型礫に磨痕が観察される石器。

#### 砥石 (WS)

礫の片面もしくは両面に磨痕が観察される石器。

#### 台石、石皿 (AS)

扁平礫に打撃痕や磨痕が観察される石器。

#### 原石 (RM)

石器の石材として利用される石で、人為的と考えられる剥離を受けていないもの。以下のように細分する。

I類：II類以外の転礫・角礫。

II類：棒状原石ないし角柱状の角礫。

#### 礫 (PB)

石器の石材として利用されない石で、剥離、敲打痕、潰打痕、磨痕などが観察されないもの。

#### 石刃鏃 (BA)

石刃を素材として主に腹面縁辺の加工により尖頭部を作り出した石器。

#### 石鏃 (AH)

素材を細かい加工により薄身にして端部に尖頭部を作り出した概ね5cm以下の石器。

#### つまみ付きナイフ (TS)

素材端部にノッチ状の加工でつまみ部を作り出した石器。

## (6) 土層

### 基本土層

これまで白滝遺跡群の調査は上白滝地区の遺跡を中心に行ってきた。その中で上白滝地区の遺跡間の土層は概ね共通し、テフラ層序・段丘面区分などの調査(平川ほか 2000)と合わせて遺跡間での層位的対比・検討が可能であった。本報告のホロカ沢I遺跡は、上白滝地区から北東側(湧別川の下流側)にあたる旧白滝地区に位置し、上白滝地区とは直線距離で約8km離れている。調査にあたっては、これまで把握してきた上白滝地区の土層と比較する形で土層の検討を進めた。その結果、I・II層については上白滝地区の層位に概ね対比可能だが、広域テフラ層以外のIII層以下は現段階での対比が難しい。そのため、それらについては旧白滝地区のみで共通する層名を付した。以下に上白滝地区と共通する旧白滝地区の基本土層(I~II層)の概略を記す(図I-5)。

第I層：表土・耕作土 厚さは10cm前後、クマ笹や木根を含んだ黒色の腐植土層。現代の耕作・木根によって攪乱された層も含む。

第II a層：褐色~黄褐色粘質土層 厚さは30~50cm、しまり、粘性とも弱い、下部にいくにしたがい強まる。黄褐色の軽石、石質岩片、マンガング粒を少量含む。白滝地区の全ての遺跡で観察され、遺物の大部分がこの層から出土することから本来の遺物包含層であると考えられる。なお、II a層に含有される少量の石質岩片や軽石は、II c層に含まれているものと類似している。

#### 4 調査概要

第Ⅱb層：灰白色～青灰色粘質土層 厚さは5cm前後、しまりが少しあり、粘性が強い。含有物はⅡa層と同様軽石、石質岩片、マンガン粒を少量含む。上白滝地区の全ての遺跡で観察されるわけではなく、所々で観察される。含有物が同様に、灰白色をしていることから、Ⅱa層が還元化された層と考えられる。またこの土は、Ⅲ層の中程まで入ったクラックの中にもみられ、平面形は径1m前後の編み目模様を呈し、周縁に酸化鉄が沈着している。

第Ⅱc層：赤褐色～灰褐色砂質土層 厚さは10cm前後、しまりがあり、粘性は弱い。この層も遺跡群全てで観察されるわけではなく、特にⅡb層と上下関係をもって確認される地点は少ない。石質岩片、軽石を多量に含んでいる。この岩片と軽石は、大雪山系に位置する御鉢平カルデラ起源のテフラ(Ds-Oh)であることが確かめられている(中村・平川 1998、中村ほか 1999)。上川町大函のDs-Oh下位の泥炭の放射性炭素年代は、約三万年前であった(中村・平川 2000)。

Ⅱc層は年代の鍵層となるDs-Ohを多く含むため、その対比には北海道大学地震火山研究観測センターの中村有吾氏の指導・助言を受けた。肉眼観察による旧白滝地区のⅡc層は、上白滝地区のものに比べ石質岩片が少なくなり、灰白色の砂質土となる場所もある。ホロカ沢Ⅰ遺跡ではⅡc層の検出は部分的であり、灰白色シルト質土が広範囲で観察された。

上白滝地区でもⅣ層以下については各段丘面により異なる。上白滝面では、基本的にしまりの強いローム質の土層が続き、砂層と粘土層の互層となり、段丘礫層に達する。これら基本的な層序の中に各遺跡、各地点において様々な土層がみられる。上白滝8・上白滝7遺跡などでは、斜面堆積物であるマトリックスの多い礫層がⅢ層の下に約1mみられる。服部台2遺跡、奥白滝1遺跡の北側地点で

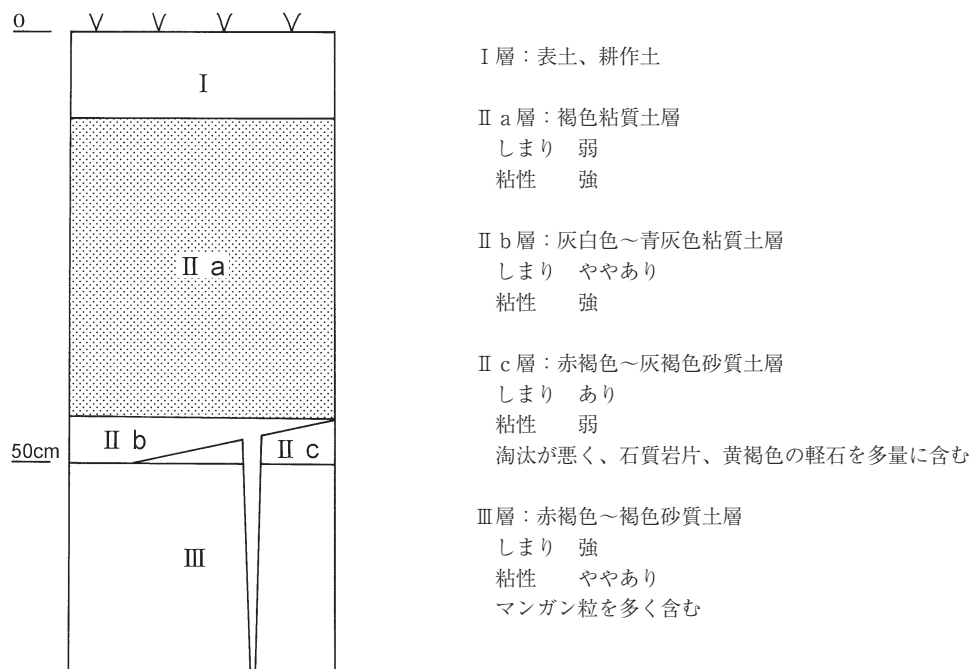


図 I - 5 基本土層図

は、古土壌と思われる赤褐色の層が確認され、その直下に推定降下年代が15～20万年前のトエトコ火山灰（Ttk）がみられ、段丘礫層へと続く。上白滝2遺跡では、段丘礫層直上の粘土と砂の互層が他の遺跡より厚く1mほど堆積している。

湧別川と支湧別川に挟まれた三角地帯内の段丘面の基盤となっているのは、白滝層と呼ばれる火砕流堆積物で、地域内の広い範囲で見られるが、地点によって凝灰質砂層、溶結凝灰岩層、砂質粘土層、湖成堆積層などと様相が異なる。旧白滝地区では白滝層が確認されず、基盤層は日高累層群の粘板岩となっている。

#### ホロカ沢 I 遺跡の土層堆積状況

ホロカ沢 I 遺跡では5か所の土層観察ラインを設定し、その観察結果を図 I - 6～8 に示した。観察ライン①～④については共通した土層注記によって土の状態を記録した。このうち、1・2層は基本土層のⅡ a 層に、7・11層の一部と18・23～26層はⅡ c 層で部分的に観察される灰白色砂質土に比定することができる。その他については、小岩片を含む砂～シルト質土と小礫片層で構成されることが多く、緩斜面地形に影響されて生じた二次堆積土であると考えられる。現地ではこれらを大まかにⅡ層と認識して調査を進めた。こうした堆積状況は白滝団体研究会による1961年の調査の際も「石器包含層はこの段丘礫層を覆う崖錐堆積物の風化物の中にあり、地表面から40～50cmのところである。」として捉えている。

沢状地形を呈す範囲（ライン②・③・⑤）は大まかに、上位：礫の混入度合いの少ないシルト質土、中位：砂質土や砂礫の互層、下位：砂質土やシルト質土の堆積、として捉えることができた。沢状地形は深い箇所では150cmの厚さで堆積物が認められ、下位からも遺物の出土がみられた。これら出土遺物の接合状況を観察すると、上・中・下位間での接合関係を確認することができるが、その大部分が傾斜方向に沿った分布の中にあり、平面で4～10m程度の距離を介している。したがって沢状地形中のⅡ層もソリフラクション等の影響により生成された再堆積層で、沢状地形の周辺に遺された遺物が沢の埋没過程の中で取り込まれていったものと考えられる。遺物は原位置から数m程度は移動しているとみられる。また、接合した遺物間の平面距離が50cmに満たないものでも標高差が80cmを超える状況が数例みられる。これらは短期間で包含層が堆積した様子を示すものと考えられる。

### （7）調査結果の概要

#### 白滝遺跡群の概要

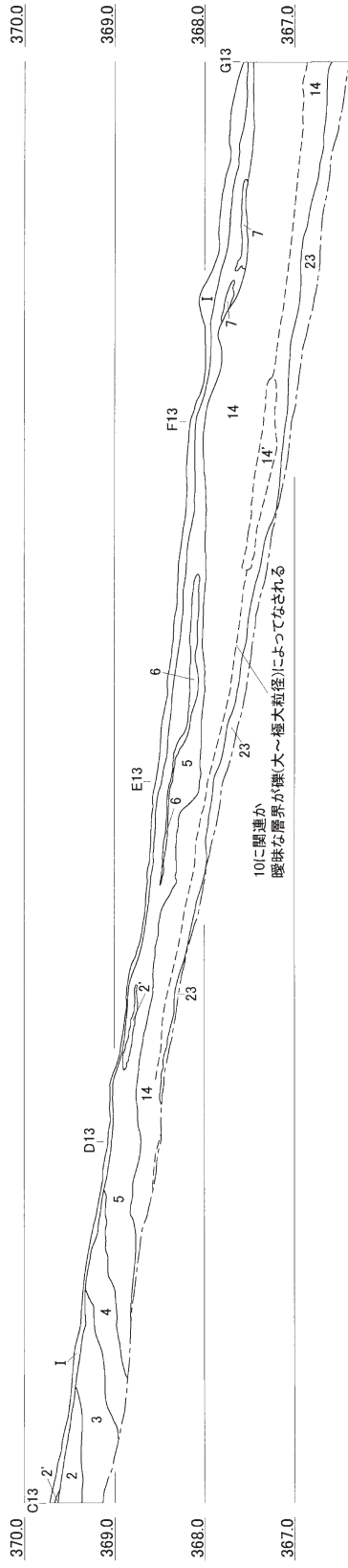
平成7～15・18～20年の12年間で調査した遺跡は、湧別川の上流側から遠軽町白滝地区の奥白滝11・服部台2・奥白滝1・上白滝8・上白滝2・上白滝5・上白滝6・上白滝7・北支湧別4・白滝第30地点・白滝8・白滝18・白滝3・旧白滝9・旧白滝8・旧白滝5・ホロカ沢 I ・旧白滝3・旧白滝15・旧白滝16・旧白滝1・下白滝の22か所と、遠軽町丸瀬布地区の中島遺跡の計23か所（図 I - 1）で、その総面積は、122,938㎡である。年度・遺跡別の調査面積は、表 I - 1 に掲載したとおりである。

奥白滝11・服部台2・奥白滝1・上白滝8・上白滝2・上白滝5・上白滝6・上白滝7・北支湧別4・白滝第30地点・白滝8・白滝18・白滝3・旧白滝5・ホロカ沢 I ・旧白滝3・旧白滝15・旧白滝16・旧白滝1遺跡の18遺跡は、より高位の段丘面である天狗平面・上白滝面・東白滝面に立地する旧石器時代主体の遺跡で、旧白滝9・旧白滝8・下白滝・中島の4遺跡は、より低位の段丘面である支湧別面に立地する縄文時代から続縄文、擦文時代に至る時期の遺跡である。

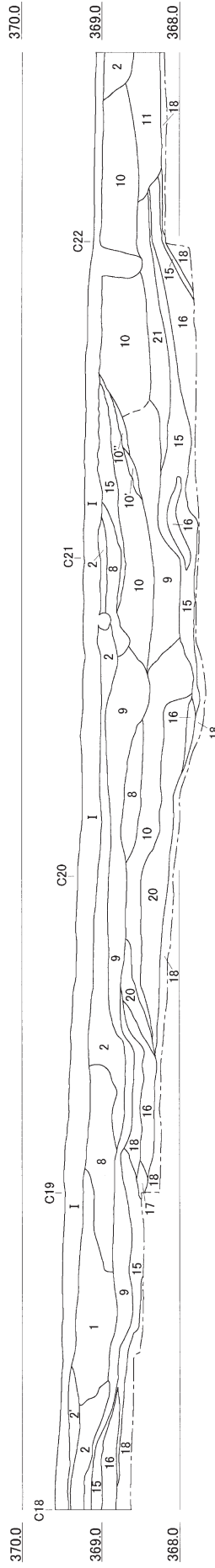
確認された遺構は、火を焚いた痕跡の可能性のある炭化木片の集中（炭化木片ブロック・Cb）と



ライン①



ライン②



ライン③

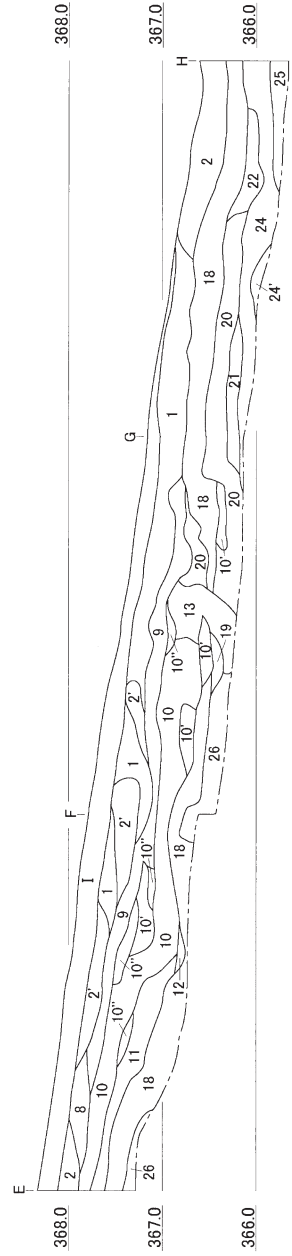
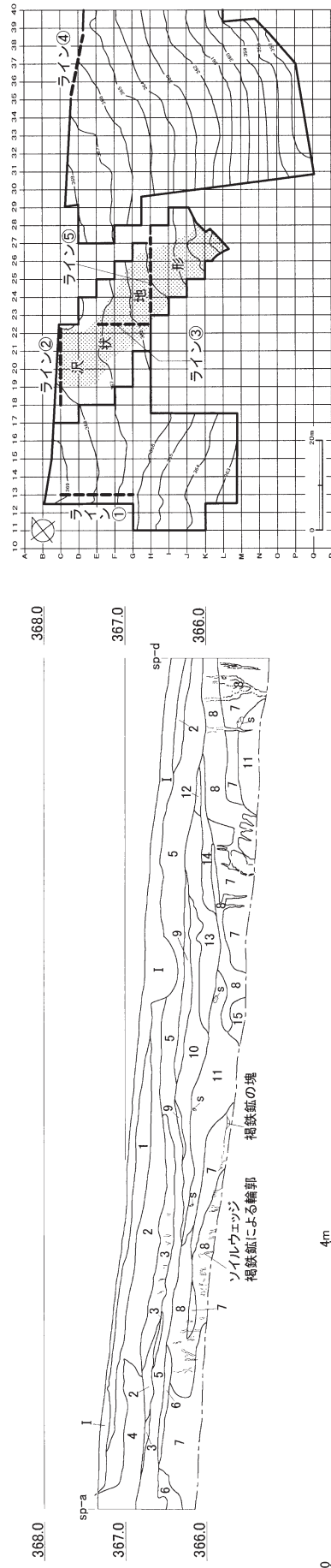


図 I-6 土層断面図(1)

ライン④

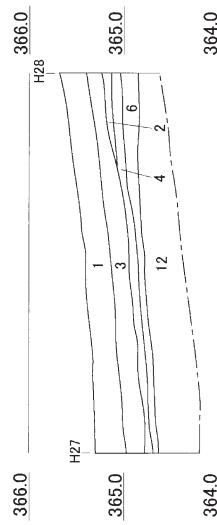
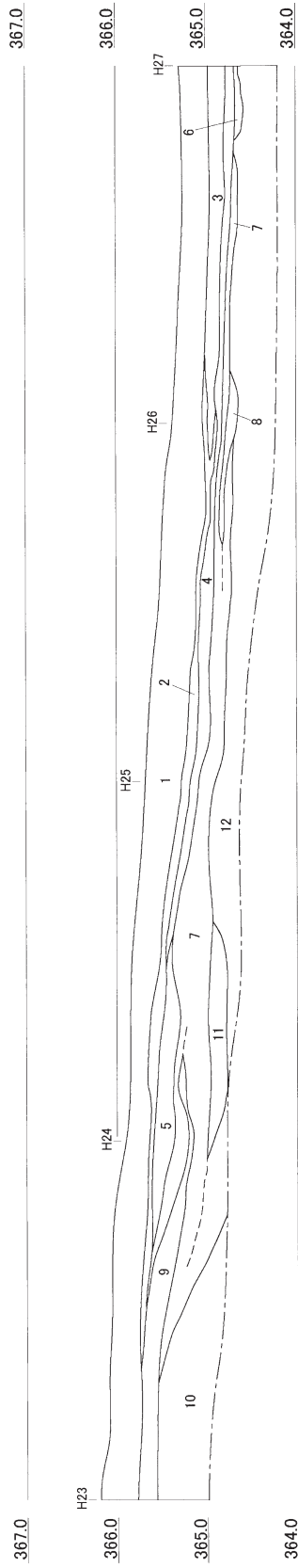


色調	土色	しまり	粘性	土質	備考	該当セクションライン
10YR 6/3	にぶい黄褐色	堅	中～弱	シルト	含有物がみられない均一な土、環状に褐鉄鉱が入り込む部分あり	②・③ライン
10YR 6/4	にぶい黄褐色	堅	中	シルト	φ1～2cmの角礫10%混	②・③ライン
10YR 6/4	にぶい黄褐色	堅	中	シルト	ややしまりがなくホコリ感がある	②・③ライン
10YR 5/4	にぶい黄褐色	堅	弱	砂+シルト	小～中粒径の角礫2%、極大径2～5cmの角礫40%	①ライン
10YR 6/4	にぶい黄褐色	堅	弱	砂+シルト	小～中粒径の角礫1%、シルト主体	①ライン
10YR 5/3	にぶい黄褐色	堅	弱	砂+シルト	小～中粒径の角礫2%、極大径2～5cmの角礫5%、シルト主体	①ライン
10YR 5/1	褐色	堅	弱	砂+シルト	小～中粒径の角礫2%	①ライン
10YR 6/4	にぶい黄褐色	堅	弱	砂+シルト+粘土	5にシルト主体の粘土層が入り込む、シルト主体だが砂+シルト+粘土、小～中粒径の角礫2%混	①ライン
10YR 4/2	灰黄褐色	堅	中～弱	シルト+礫	φ0.5～2cmの角礫50%混、φ1cm前後が主体	②・③ライン
10YR 5/1	褐色	堅	弱～なし	砂礫+シルト	φ1～5cmの角礫主体50%混、若干円礫混	②・③ライン
2.5Y 6/4	にぶい黄褐色	堅	中	砂礫+シルト	φ1～10cm、3cm主体の角礫が40%混、若干円礫混	②・③ライン
2.5Y 6/6	明黄褐色	堅	中	シルト+礫	φ3cm程度の垂直角礫が10%混	②・③ライン
2.5Y 6/4	にぶい黄褐色	堅	中	シルト+砂+礫	礫20%混	②・③ライン
2.5Y 6/4	にぶい黄褐色	堅	中～弱	シルト+礫	φ3cm主体の円～垂直角礫30%混	②・③ライン
2.5Y 7/6	明黄褐色	堅	中	シルト	礫の混入極めて少なく1%	②・③ライン
2.5Y 6/3	にぶい黄褐色	堅	弱	シルト+礫	φ3～10cm、角～垂直角主体の礫50%混	②・③ライン

図I-7 土層断面図(2)

色調	土色	しまり	粘性	粘度	備考	該当セクションライン
10YR 5/4	にぶい黄褐色	堅	弱	砂+シルト	小～中粒径の角礫20%、極大径2～5cmの角礫20%	①ライン
10YR 5/4	にぶい黄褐色	堅	弱	—	8にこぶし大の礫20%混しり込む	①ライン
2.5Y 6/3	にぶい黄褐色	堅	中	砂+シルト+粘土	中粒径の角礫1%混、土層の上下面に褐鉄鉱が混入する	②・③ライン
2.5Y 6/2	灰黄褐色	堅	中	砂+シルト+粘土	褐鉄鉱が不規則に混ざり込む	②・③ライン
2.5Y 5/1	黄灰	軟	中	シルト+砂	—	②・③ライン
2.5Y 5/2	暗灰黄褐色	軟～しよう	中	シルト+砂礫	φ1cm垂直～垂直角主体の礫40%混	②・③ライン
2.5Y 7/6	明黄褐色	堅	強～中	シルト	φ3cm、垂直角2%混	②・③ライン
2.5Y 6/6	明黄褐色	堅	中	シルト+砂礫	φ2～4cm垂直角40%混	②・③ライン
2.5Y 6/4	暗灰黄褐色	堅	中～弱	シルト+砂+砂礫	φ2～5cm垂直角40%混	②・③ライン
2.5Y 4/4	オリーブ褐色	堅	弱	シルト+砂礫	φ0.5～5cm、2cm未満主体の礫40%混	②・③ライン
10YR 4/2	灰黄褐色	堅	弱	砂+シルト	小～中粒径の角礫30%、極大径2～5cmの角礫30%、所々人頭大の礫が混入する1%程度	①ライン
2.5Y 5/2	暗灰黄褐色	堅	弱	砂+シルト+礫	混入礫はφ1～3cmが主体	②・③ライン
2.5Y 6/4	にぶい黄褐色	堅	中	粘土+シルト+砂礫	混入礫はφ1～3cmが主体	②・③ライン
2.5Y 5/2	暗灰黄褐色	堅	中	シルト+砂礫+粘土	φ3～5cm、角～垂直角主体の礫混	②・③ライン
2.5Y 5/6	黄褐色	堅	強～中	粘土+シルト	φ1cm程度の礫3%混、無遺物混	②・③ライン

ライン⑤



層番号	土色・土質	備考
1	暗黄褐色土	砂粒多く、遺物を含む。
2	暗褐色粘質土	砂粒少ない。
3	黄褐色粘質土	砂粒少なく、粘性強い。遺物を含む。
4	黄褐色粘質土	3層と同質。3層に比べ多少砂粒・小礫を含む。遺物が多い。(H26孔の周辺に遺物集積が認められる。)
5	暗黄褐色粘質土	砂粒多く、きめが細かい。
6	暗黄褐色粘質土	砂粒・小礫を多量に含み、きめが細かい。
7	暗褐色砂礫土	砂粒・小礫が主体。遺物も含層である。
8	明黄褐色粘質土	7層中に挟入する層。砂礫を多く含む。
9	暗褐色粘質土	砂粒が主体。遺物も含層である。
10	暗褐色砂礫土	砂粒・小礫が主体である。
11	黄褐色粘質土	砂粒を多く含む。
12	明褐色砂礫土	砂粒・小礫が主体である。



図 I-8 土層断面図(3)

表 I - 1 白滝遺跡群遺跡別・調査年別調査面積一覧

遺跡名	調査年	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	総面積㎡	報告書
奥白滝11	H11					505										505	白滝IV
服部台2	H10-12				3,812	2,002	877									6,691	白滝VII
奥白滝1	H9・10・12			5,340	2,067		345									7,752	白滝III・VII
上白滝8	H7~10・12	6,600	10,212	320	56		661									17,849	白滝IV・VI
上白滝2	H8・9		2,995	3,930												6,925	白滝II
上白滝5	H9・10			3,728	4,132											7,860	白滝III
上白滝6	H10・13					6,953		670								7,623	白滝II・IV
上白滝7	H9・10			7,443	5,150											12,593	白滝I
北支湧別4	H10				5,472											5,472	白滝II
白滝第30地点	H12						636									636	白滝IV
白滝8	H12						834									834	白滝VIII
白滝18	H12						2,600									2,600	白滝VIII
白滝3	H13							2,900								2,900	白滝VIII
旧白滝9	H14								3,380							3,380	白滝V
旧白滝8	H14・15								2,610	1,160						3,770	白滝V
旧白滝5	H15・18・19									7,340			4,656	2,260		14,256	白滝IX
ホロカ沢I	H19													4,461		4,461	白滝XI
旧白滝3	H20													3,300		3,300	
旧白滝15	H19													4,670		4,670	
旧白滝16	H19													1,821		1,821	白滝X
旧白滝1	H19													2,800		2,800	白滝X
下白滝	H13・14							90	2,250							2,340	白滝V
中島	H15									1,900						1,900	白滝V
計	H7~19	6,600	13,207	20,761	27,642	2,507	5,953	3,660	8,240	10,400			4,656	16,012	3,300	122,938	
報告書刊行年度						白滝I	白滝II	白滝III		白滝IV	白滝V	白滝VI	白滝VII	白滝VIII	白滝IX		

焼土（赤色土を含む）（F）である。炭化木片ブロックは10遺跡95か所（服部台2：9か所、奥白滝1：19か所、上白滝8：28か所、上白滝2：6か所、上白滝5：1か所、上白滝7：4か所、白滝第30地点：1か所、旧白滝5：6か所、ホロカ沢I：1か所、旧白滝3：19か所）、焼土は4遺跡13か所（上白滝5：2か所（赤色土と報告）、旧白滝8：4か所、旧白滝5：3か所、旧白滝3：4か所）である。炭化木片ブロックは、遺物の集中部、もしくはその周辺に分布し、II層の下部で検出されるものが多い。大きさは径10cm前後の円形から長さ1m前後の長円形と様々で、いくつかの小ブロックで確認される場合もある。炭化木片の集中度および大きさも様々で、炭化木片を含む層はおおよそ5cm前後の厚さのものが多い。しかし、上白滝8遺跡のCb-13は例外的で、2.4×1.0mの大きさで、窪みに三層に分かれて堆積する大規模なものであった。また、旧白滝3遺跡には土層の堆積の良好な区画があり、包含層の厚さが約2mに及んでいる。ここからはそれぞれ石器群の異なる上中下3枚の遺物包含層が分離でき、中層、下層の遺物包含層には焼土、炭化物集中が伴って検出されている。

炭化木片について放射性炭素年代測定（AMS法）を行ったところ、上白滝7・白滝第30地点・旧白滝8・旧白滝5・ホロカ沢I遺跡の試料については、5,000~1,900年前という縄文・続縄文時代に相当する年代値が得られたが、服部台2・奥白滝1・上白滝8・上白滝2・上白滝5・白滝3・旧白滝5・旧白滝3遺跡の試料では、最も新しいもので9,940±40yBP（Beta-150438）、最も古いもので、28,120±180yBP（Beta-186199）という数値が得られ、それらは、10,000~10,500yBP、11,500~11,900yBP、13,400~14,300yBP、15,000~16,200yBP、17,500~19,000yBPに数値の集中がみられる。これらの数値は、現在考えられている石器群の年代と大きくかけ離れたものではない。しかし、被熱石器の分布との重複など石器ブロックとの同時性を明確に対比ができるものは一部に限られている。また、人が関わらない自然現象に由来する炭化木片の可能性もあるが、樹種同定の結果などからも当時の植生を反映しているものであることは間違いない。一応、石器群の年代を検討する上で、参考となるものと考えられるので、現在、各遺跡における石器ブロックと炭化木片ブロックの対比を、石器の接合や母岩分類などの作業を進めながら検討している。

現時点における各遺跡での出土遺物数は表I-2に示したとおりで、総数は6,691,867点、そのうち

#### 4 調査概要

出土位置を記録したものは771,476点、残りの5,920,391点は表土など発掘区単位で一括して取り上げたものである。石器の出土量および分布密度は遺跡によって異なるが、平均すると1㎡あたり54点となり、平均以上の遺跡は、旧白滝3が445点、旧白滝8が140点、服部台2が119点、奥白滝1が107点、上白滝8が76点、下白滝が67点、上白滝2が62点となっている。平均以下の遺跡は、旧白滝5が37点、旧白滝1・15が25点、白滝18が18点、白滝3が14点、上白滝5が11点、旧白滝16が10点で、その他の遺跡では10点以下になってしまう。旧石器時代の遺跡に限定すると八号沢川と湧別川の合流点付近に

表 I - 2 白滝遺跡群調査結果概要一覧

遺跡名	調査年	面積㎡	遺 構	遺物総数 点	点/㎡	地点計測 点	一括 点	主 な 遺 物
奥白滝11	H11	505		2,396	5	1,116	1,280	尖頭器・両面調整石器・削器・石刃核・石核
服部台2	H10~12	6,691	Cb:9	798,648	119	67,754	730,894	細石刃・細石刃核・舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・彫器・搔器・削器・斧形石器・石刃・石刃核・石核
奥白滝1	H9・10・12	7,752	Cb:19	830,243	107	99,204	731,039	細石刃・細石刃核・舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・彫器・搔器・錐形石器・削器・基部平坦加工石器・裏面微細加工石器・台形石器・斧形石器・石刃・石刃核・石核
上白滝8	H7~10・12	17,849	Cb:28	1,354,567	76	215,783	1,138,784	細石刃・細石刃核・舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・彫器・搔器・錐形石器・削器・基部平坦加工石器・裏面微細加工石器・台形石器・ナイフ形石器・斧形石器・石刃・石刃核・石核
上白滝2	H8・9	6,925	Cb:6	432,429	62	50,085	382,344	細石刃・細石刃核・舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・彫器・搔器・錐形石器・削器・石刃・石刃核・石核
上白滝5	H9・10	7,860	F:2, Cb:1	86,034	11	22,441	63,593	舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・彫器・搔器・錐形石器・削器・斧形石器・石刃・石刃核・石核・石刃鎌
上白滝6	H10・13	7,623		6,657	1	2,667	3,990	尖頭器・両面調整石器・彫器・搔器・錐形石器・削器・石刃・石刃核・石核・石刃鎌・石鎌
上白滝7	H9・10	12,593	Cb:4	21,809	2	4,448	17,361	尖頭器・彫器・搔器・削器・ナイフ形石器・石刃・石刃核・石核
北支湧別4	H10	5,472		24,140	4	6,776	17,364	尖頭器・両面調整石器・彫器・搔器・削器・石刃・石刃核・石核
白滝第30地点	H12	636	Cb:1	4,626	7	313	4,313	細石刃・彫器・搔器・削器・石刃・石核
白滝8	H12	834		4,030	5	1,722	2,308	細石刃・細石刃核・舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・削器・斧形石器・石刃・石刃核・石核
白滝18	H12	2,600		47,762	18	23,355	24,407	尖頭器・両面調整石器・舟底形石器・彫器・搔器・錐形石器・削器・斧形石器・石刃・石核
白滝3	H13	2,900		41,271	14	1,010	40,261	尖頭器・両面調整石器・舟底形石器・彫器・搔器・錐形石器・削器・石刃・石刃核・石核
旧白滝9	H14	3,380		28,320	8	0	28,320	石鎌・尖頭器(石槍・ナイフを含む)・削器・石核
旧白滝8	H14・15	3,770	F:4, Fc:29	529,157	140	9,097	520,060	土器(続縄文・擦文)・石鎌・両面加工ナイフ・両面調整石器(ナイフ未成品)・搔器・削器・石核
旧白滝5	H15・18・19	14,256	F:3, Cb:6	532,017	37	135,946	396,071	細石刃・細石刃核・舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・彫器・搔器・錐形石器・削器・台形石器・斧形石器・石刃・石刃核・石核・石鎌
ホロカ沢I	H19	4,461	Cb:1	115,574	26	22,722	92,852	細石刃・細石刃核・舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・彫器・搔器・錐形石器・削器・石刃・石刃核・石核
旧白滝3	H20	3,300	F:4, Cb:19	1,468,513	445	67,242	1,401,271	細石刃・細石刃核・舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・彫器・搔器・錐形石器・削器・基部平坦加工石器・裏面微細加工石器・石刃・石刃核・石核・軽石製品・赤色顔料原材
旧白滝15	H19	4,670		115,975	25	35,549	80,426	細石刃・細石刃核・舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・彫器・搔器・錐形石器・削器・斧形石器・石刃・石刃核・石核
旧白滝16	H19	1,821		18,071	10	3,326	14,745	舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・削器・石刃・石刃核・石核
旧白滝1	H19	2,800		71,243	25	920	70,323	細石刃・細石刃核・舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・彫器・搔器・錐形石器・削器・石刃・石刃核・石核
下白滝	H13・14	2,340		156,699	67	0	156,699	土器(縄文中期)・石鎌・尖頭器(石槍・ナイフを含む)・つまみ付きナイフ・搔器・錐形石器・削器・楔形石器・斧形石器・石核
中島	H15	1,900	Fc:1	1,686	1	0	1,686	土器(縄文晩期)・石鎌・両面調整石器・搔器・石核
計	H7~15・18・19	122,938	F:9, Cb:75, Fc:30	6,691,867	54	771,476	5,920,391	

は出土量の多い大規模・高密度の遺跡が分布し、下流に行くに従い遺跡は小規模・低密度になり、幌加湧別川と湧別川の合流点付近で再び規模が大きく高密度になる。このことは、赤石山から流れ出す沢と湧別川の合流点付近が好んで利用されていたことを示し、また、これらの場所が石材獲得のために重要な立地であったことを物語っている。但し、旧白滝地区の幌加湧別川より下流側の遺跡においては、湧別川との合流点からの距離と遺跡から出土する遺物量に明瞭な相関関係は見出し難く、遺跡を選地する上で別の要因が働いていたことも考慮に入れなければならないだろう。

出土している遺物は、平成13年度まではすべて石器類で、土器は1点もなかったが、平成14・15年度の下白滝・旧白滝8・中島遺跡の調査で、いずれも少量ながら土器が出土した。下白滝遺跡を除く平成13年度以前に調査した遺跡から出土した石器類は、遺物包含層のⅡ層の下位に約3万年前に降下したと考えられる大雪御鉢平軽石(Ds-Oh)があることから、3万年より新しい後期旧石器時代のものと考えられる。また、年代的には本州の縄文時代草創期に相当する時期のものもある。

縄文時代以降の遺物は、低位段丘部の遺跡の他に旧石器時代の遺物を主体とする高位の段丘面に立地する遺跡からも少量出土している。そこでは縄文時代早期およびそれ以降の時期に相当する石刃鎌石器群や石鎌が確認されている。石刃鎌石器群は深い沢を挟んで上白滝5・6遺跡から出土し、石刃鎌(218・219)や石鎌・石刃等のツール類のほとんどに所山・名寄・赤井川・十勝三股など白滝産以外の黒曜石が用いられ、石器として持ち込まれている。一方、剥片剥離の痕跡はほとんど無く、上白滝6遺跡で梨肌の黒曜石が小規模に利用されるのみである。石鎌は服部台2・奥白滝1・上白滝8・旧白滝5遺跡などで散見されるが、まとまって出土した遺跡は無い。磨製石斧も同様の出土状況で、奥白滝1遺跡からは側面を敲打調整により整形したもの、上白滝2遺跡では擦り切り技法によるものが出土している。また、平成11年度に報告した上白滝7遺跡のSb-1の二次加工ある剥片類は、縄文時代後・晩期の可能性のある石器素材と考えられる(坂本ほか 2000)。平成12年度に報告した北支湧別4遺跡のSb-1も石器の形態や加工、さらにパティナの状況から縄文時代の小型の尖頭器を製作している石器群と考えられる(鈴木ほか 2001)。

縄文時代以降の遺物のみ出土する下白滝遺跡は耕作による攪乱が著しく遺物包含層が残存していなかったが、木根と思われる落ち込みに遺物が流れ込んでおり、多数の石器類とともに土器が発見された。土器は縄文時代中期とみられる押型文・押引文に伴う無文土器のほか、後期・晩期とみられるものが少量あった。出土した石鎌には各種の形態が含まれ、土器と同様に幅広い時期のものを含んでいる。旧白滝8遺跡も下白滝遺跡同様、耕作による攪乱が著しかったが、旧河道に接した斜面部分で続縄文時代後北C<sub>1</sub>式に相当するものを主体として一部それより古い土器が出土し、遺跡出土の石器類の大部分もそれらの時期のものと考えられる。石器の密度は非常に高く、両面調整石器が集中して製作され、搬出されている。遠軽町丸瀬布地区の中島遺跡は非常に小規模な遺跡で、包含層は全て耕作によって攪乱を受け、その中から縄線文の施された縄文時代晩期後葉の土器が出土した。石器も出土しているが、白滝地区の遺跡に比べ著しく少ない。これらの遺跡の遺存状況は決して良い状況ではなかったが、白滝遺跡群における縄文時代及び続縄文時代の石器製作の様相を知る手掛かりが得られたことには大きな意義がある。

次に白滝遺跡群の主体をなす旧石器時代に属する遺跡について概観する。それらは前述の通り、より高位の天狗平面・上白滝面・東白滝面に立地する。各遺跡には多様な石器群が見られるが、それらは、旧白滝3遺跡の一部を除き、基本的に層位的には分けられない出土状況であった。遺物の平面分布はある程度のまとまりをもって確認され、それらは、周氷河性のソリフラクションによって放射状・条線状を呈する埋没後の移動が認められる。しかし、石器の稜の摩滅が見られない点や同一母岩

と見られる石器類が比較的まとまって出土している点などから大幅には移動していないと想定される。このような石器類の平面的なまとまり（石器ブロック）を単位として接合関係・ツールの分布から括られる複数の石器ブロックを石器ブロック群として認定した。但し、密な分布であった上白滝8・旧白滝5遺跡は複数石器群が連続・重複しているため、「区域」として分離している。旧白滝3遺跡では土層の堆積の良好な範囲があり、包含層の厚さが約2mに及んでいる。ここからはそれぞれ石器群の異なる上中下3枚の遺物包含層が確認されている。上層からは小型舟底形石器を含む石器群、中層からは「射的山（広郷）型」細石刃核を含む石器群、下層からは「白滝I a群」が出土した。北海道の旧石器時代遺跡の中でも、層位的な上下関係を持って石器群が確認された例は少なく、貴重な事例である。

整理途中につき詳細が未確定である旧白滝5遺跡の平成18・19年度調査区や旧白滝3・旧白滝15遺跡を含めて現段階での各遺跡における石器ブロック群の内容を表I-3に示している。表では石器群を単純化するために代表的な器種・型式名を用いているが、同一の石器群の中でも複雑な様相を示すものがある。細石刃石器群では「峠下型」が複数種類確認され、尖頭器を含む石器群も複数種類が含まれる。また、「幌加型」細石刃核・大型石刃・大型舟底形石器を含む石器群に関しては、全ての器種が揃って出土している石器ブロック群は無いが、現段階では個々の石器ブロック群から全体像を復元した分類になっている。「美利河型」細石刃核は、細石刃剥離後の削片剥離による打面再生や打面からの広範囲の側面調整を認定の基準とした。しかし、「札滑型」細石刃核を含む石器群にも同様の細石刃核が含まれる例があるため、単体のみで石器群の認定はせず、石器群全体を見て両者を判定した。その際、断面三角形の一次削片の存在は、「札滑型」細石刃核を含む石器群の大きな指標とした。

また、「白滝I群」とはEn-aの下位から出土する小型不定形剥片石器群で、千歳市の祝梅遺跡三角山地点、柏台1遺跡や上士幌町の嶋木遺跡、帯広市の若葉の森遺跡と同様の石器群である。石器製作技術の特徴として、①腹面のバルブが大きく発達する、②打面調整・頭部調整をほとんど行わない、③剥片の腹面を作業面とする石核（類米ヶ森技法）やサイコロ状の残核が多く残される、などが挙げられる。これらの石器群は現在、剥片や石核が小型で裏面に微細な二次加工が施される石器（裏面微細加工石器）が多い「白滝I a群」と、剥片や石核がやや大型で、加工の度合いが相対的に大きい台形石器が見られ、搔器が多い「白滝I b群」に細分している（鈴木ほか 2004）。

表を概観するとほとんどの遺跡に複数の石器群が見られ、特に、規模の大きい遺跡には多種類の石器群が認められ、個々の石器群には多数の石器ブロック群が確認される。このことから、大規模遺跡は同一の集団による長期間の占有によって形成されたものではなく、複数時期に異なる技術を持った集団によって繰り返し利用された結果形成されたものと考えられる。また、石器群単位で見ると七遺跡以上に遺されているのは有舌尖頭器石器群・尖頭器石器群・小型舟底形石器石器群であり、その時期の集団によって本地域が頻繁に利用されていたとみられる。

次に各器種の内容と石器群との関連を器種別に集成した図I-9～16を基に概観する。

尖頭器を含む石器群は多くの遺跡で確認される。尖頭器は剥片素材の小型品（1）から石核素材の最大36.5cmの大型品（12）まであり、より薄手のもの（6・9）、薄手で狭長なタイプ（13・14）がある。有舌尖頭器には一般的な狭長なタイプ（15～19）と幅広のタイプ（20～22）があり、前者には舌部の形状・加工の方法などに違いが見られ、また、白滝産以外の黒曜石製のものが多い。その他、縁辺が鋸歯状の小型尖頭器（23）、大型尖頭器の折損後、縁辺で削片剥離が行われるもの（25～28）などがあり、24はそのような尖頭器から剥離された尖頭器削片である。有舌尖頭器は石器群を示す指標となり、削片が剥離される尖頭器は小型舟底形石器に伴う。また、大型品は大型舟底形石器・単剥

離打面を持つ大型石刃を含む石器群・小型舟底形石器群・有舌尖頭器石器群に伴う。

両面調整石器は尖頭器製作過程の初期段階に対応するものが大半で、尖頭器が含まれる石器群に伴う(204・205)。また、細石刃石器群の中では細石刃核の母型の可能性があるものも少量出土している。

細石刃石器群は遺跡群全体では比率が低いものの、細石刃核は「峠下型」(40~45)、「白滝型」(46)、「札滑型」(47)、「幌加型」(49・50)、「忍路子型」(51)、「紅葉山型」(52・53)、「射的山(広郷)型」(54)など多様な型式が出土している。48は細石刃剥離後に削片剥離による打面再生、打面からの広範囲の側面調整が行われ、細石刃核形状が整えられるもので「美利河型」の範疇に入る。細石刃核削片は、36・37が「峠下型」に、38が「札滑型」に、39が「美利河型」類似の細石刃核に伴う。細石刃は、29・30が「峠下型」、31が「紅葉山型」、33が「札滑型」、34は頁岩製の「美利河型」に類似する細石刃核、35が「射的山(広郷)型」細石刃核から剥離されたもので、32は上白滝8遺跡斜面部から出土し、同遺跡A区出土の「峠下型」より大型の細石刃核から剥離されたものと考えられる。

「峠下型」細石刃核には片面ないし半両面加工のもの(40・42・44)と両面加工のもの(41・43・45)があり、上白滝8遺跡では接合資料の検討により石刃素材と前者、剥片素材と後者の関連が確認された(鈴木 2004)。旧白滝5遺跡(42・45)では両面調整体製作時の調整剥片・両面調整体本体が細石刃核の素材となっており、上白滝8遺跡との違いが見られる。このように細石刃石器群の様相は複雑であり、細石刃核本体のみでは比較が限定的になってしまうため、今後は剥片剥離技術を含めた技術構造として細石刃石器群の比較が必要となる(鈴木 2004)。

舟底形石器を含む石器群は尖頭器石器群同様、白滝遺跡群で主体を占める。舟底形石器は小型で端部に細石刃状の剥離痕のあるI a類(57~63)・I b類(64・65)、中型のII a類(66~69)、大型のII b類(70~72・75)・II c類(73・74)に分けられ、I a・II a類は一連の石器製作技術の段階の違いに位置づけられ、小型舟底形石器を含む石器群の指標となる。II b・c類は側面形が直線的で大型の割に加工が細かい。これら大型の舟底形石器には、上白滝8遺跡B区の出土状況から大型尖頭器(12)・単剥離打面を持つ幅広な大型石刃(151)と、さらにホロカ沢I遺跡A1地区では「幌加型」細石刃核との共伴性が認められる。服部台2遺跡では同様の幅広な大型石刃石器群に「幌加型」細石刃核が接合する例があり、同一石器群に「幌加型」細石刃核が伴う状況は明確である。また、上記いずれの遺跡でも剣菱形の削器(133)が共伴している。よって表I-3では同細石刃核を同一石器群として括っている。75は上白滝8遺跡斜面部出土のもので、「幌加型」細石刃核(50)に伴い、その母型と見られる。ただし、II b類の舟底形石器は、旧白滝5遺跡A区の状況から「札滑型」細石刃核を含む石器群に、旧白滝15遺跡の状況から「ホロカ型」彫器を含む石器群にも伴うとみられる。こうした状況から現段階では、単体の舟底形石器から石器群を弁別することは困難であるといえる。

ナイフ形石器は広郷型が主体を占め、背面の大部分に加工が及ぶ柿の種子形のもの(76・77)と石刃素材で背面の加工が限定されるもの(78・79)などがある。そのほか、二側縁加工の切り出し形ナイフ(80)などが散発的に出土しているが、石器群として認定しうる程は量的に出土していない。服部台2・旧白滝5遺跡の台形石器(161・162など)とも違いがあり、現在、道内に直接的に対比可能な資料は見られない。

彫器は①石刃の周縁に加工が施され、左肩に彫刀面が作出されるもの(81~90)、②厚手の素材の端部にノッチ状に作出された打面から側縁に彫刀面が作出されたもの(93)、③彫刀面を打面として彫刀面が作出されるもの(94~96)、④折れ面から側縁に彫刀面が作出されたもの(95・97)などがあり、③・④は複合するものがある(95)。また、周縁加工があり、①に類するものとして右刃のもの(91)や平坦剥離によって円い基部が作出される左刃のもの(92)などがある。①のうち、横刃に





近いもの(81~83)は小型舟底形石器を含む石器群に、斜刃のもの(86~89)は有舌尖頭器や「忍路子型」細石刃核を含む石器群に、幅広の石刃素材で斜刃の90は「札滑型」細石刃核を含む石器群に伴い、②~④、91・92は「広郷型」ナイフ形石器や大型調整打面の石刃を含む石器群(En-a下位から出土する川西C遺跡の石刃石器群に類似)・幅広有舌尖頭器石器群に、小型の④である97は「紅葉山型」細石刃核を含む石器群に伴う。彫器削片の内、98・99は①の斜刃の彫器から、100~107は①の横刃に近いものから剥離されたもので、108は右刃の彫器、109は③から剥離されたものである。

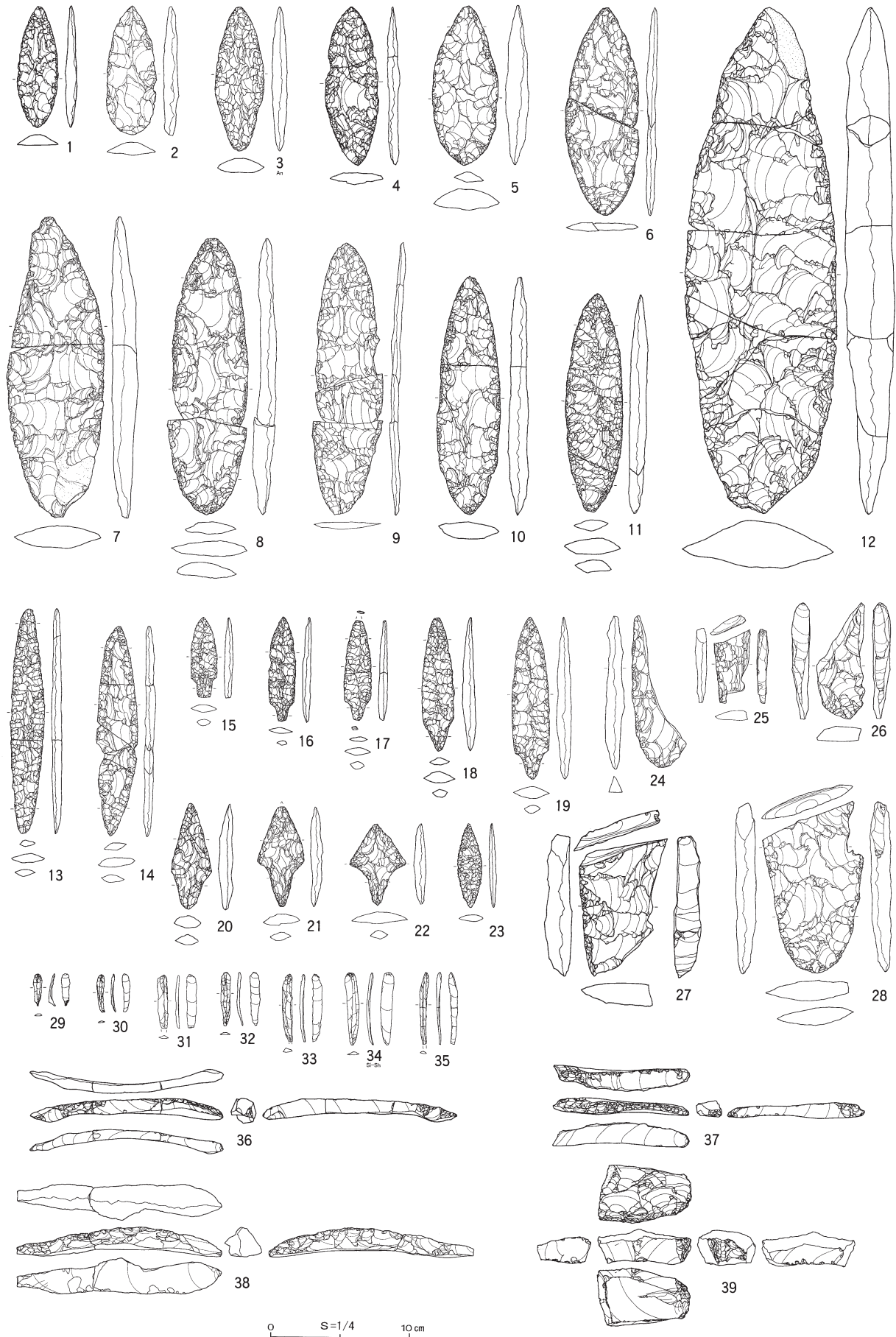
搔器は石刃素材で両側縁に連続した加工が施され、刃部が比較的直線的に作出されるもの(110~112)、石刃素材で両側縁に加工が施されないもの(113・114・117・118・122・125)、石刃素材で側縁の加工が軽微なもの(115・123)、剥片ないし縦長剥片素材で刃部に向かって幅広になるもの(119・120)、厚手の剥片素材で連続した周縁加工が施されるもの(121)、背面が加工で覆われるもの(124)などがある。110~113・116は小型舟底形石器石器群、114は「広郷型」ナイフ形石器石器群、115は「紅葉山型」細石刃核石器群、117・125は「忍路子型」細石刃核石器群、118~120・123・124は有舌尖頭器石器群・尖頭器石器群、121は「白滝Ib群」に伴う搔器で、123のような刃部と反対の端部に尖頭部を持つものが一部の有舌尖頭器石器群に特徴的に伴っている。また、刃部の二次加工と背面の稜の交点周辺にパンチ痕が残るもの(112・117)があり、二次加工の稜上にあるものは刃部側からの剥離に対向する両極剥離の特徴を示す。このような痕跡は、上白滝8遺跡G・H区の「忍路子型」細石刃核石器群や上白滝2遺跡Sb-15の有舌尖頭器石器群に認められる一方、小型舟底形石器石器群には認められず、石器群や時期などを限定する指標となる可能性がある。

錐形石器は①石刃素材の先端部に刃部が作出されるもの(126~129)、②尖頭器削片を素材とするもの(130)、③剥片を素材とするもの(131・132)があり、①は小型舟底形石器・有舌尖頭器石器群などに伴い、②は一部の小型舟底形石器石器群、③は「白滝I群」に伴う。

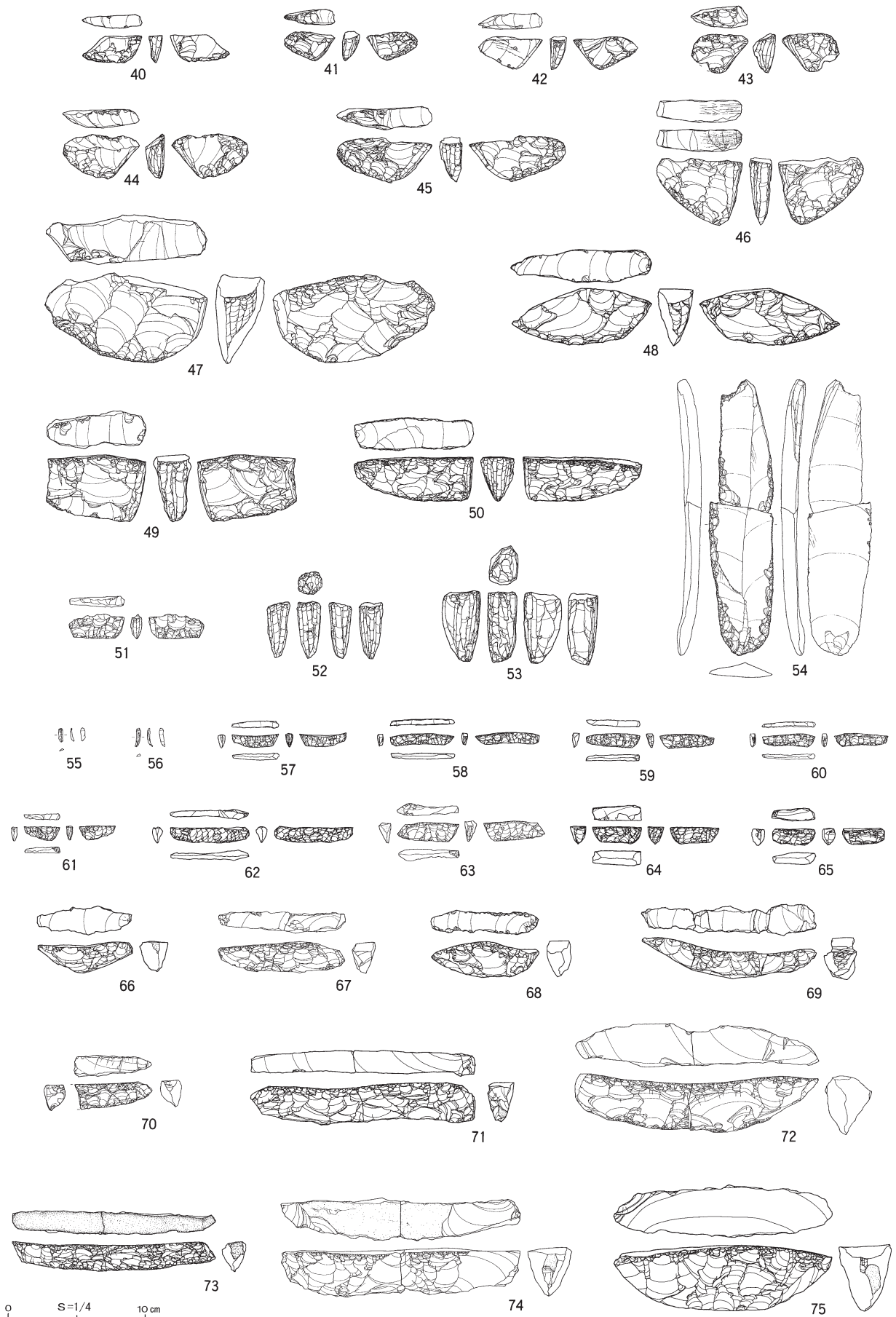
削器は①先端部が平行剥離によって尖頭状に、基部が平坦剥離によって幅広の尖頭状に整形される剣菱形のもの(133)、②先端部のみ尖頭状に加工が施されるもの(134・135)、③側縁に角度のある連続した加工が施されるもの(136・137)、④側縁に加工があり両端部に両極剥離が見られるもの(138)、⑤背面を覆う平坦な加工が見られるもの(139・141)、⑥平坦加工により端部が丸く整形されたもの(140)、⑦両面加工により尖頭状に整形されたもの(142)などがあり、①・⑦は幅広石刃・大型舟底形石器を含む石器群に、②は有舌尖頭器石器群に、③は小型舟底形石器や有舌尖頭器石器群などに、④は「広郷型」ナイフ形石器石器群、⑤は有舌尖頭器石器群や「ホロカ型」彫器石器群など、⑥は「射的山(広郷)型」細石刃核石器群に伴う。

基部平坦加工石器(154~157)、裏面微細加工石器(158~160)は「白滝Ia群」に多く伴うものである。「白滝I群」については奥白滝1遺跡(鈴木ほか 2002)・上白滝8遺跡東地区(鈴木ほか 2004)で報告を行ってきたが、その中でこれらの石器は「二次加工ある剥片」の中でも特徴的なものとして認識されてきた。上白滝8遺跡をまとめるにあたって、これらの遺物が量的に保証されたため「白滝Ia群」を代表する石器として改めて器種として設定した(鈴木・直江 2006)。

台形石器(161・162)は服部台2・上白滝8・旧白滝5遺跡でややまとまって出土している。背面と腹面の剥離方向の異なる寸詰まりの剥片を素材として、一側縁を残すように素材打面部と末端部を急角度ないし平坦剥離によって台形に整形するものが主体的である。その中でもやや粗い加工が施される上白滝8遺跡の台形石器は「白滝Ib群」に伴うものである。その他は遺物量が少なく石器群の全体像が把握しにくい、現在、これらに対比できる良好な資料は道内には見当たらず、服部台2遺跡で出土するものが、道外の秋田県松木台II・風無台II遺跡(大野ほか 1985)の資料に類似する

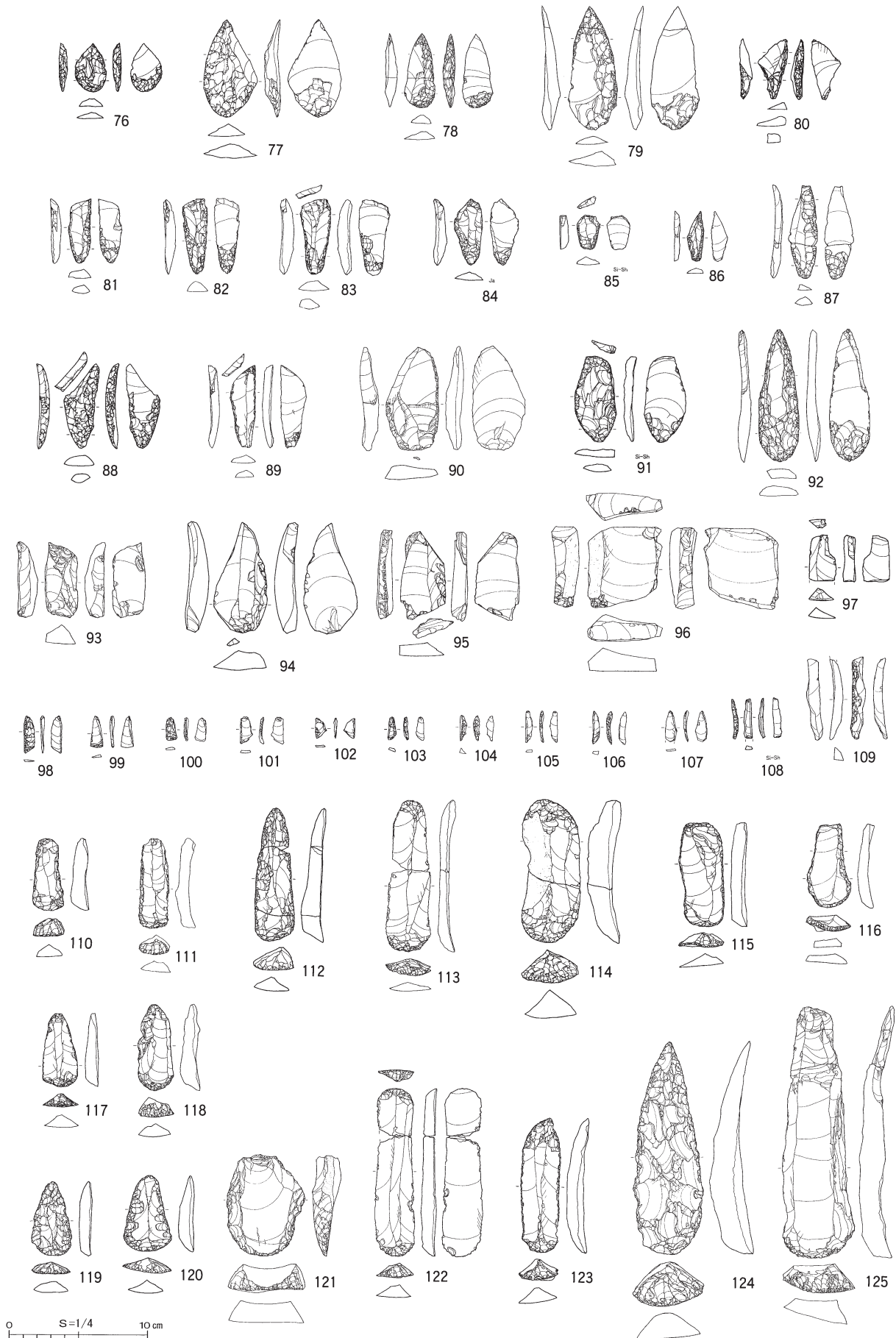


尖頭器(1~23·25~28)、尖頭器削片(24)、細石刃(29~35)、細石刃核削片(36~39)



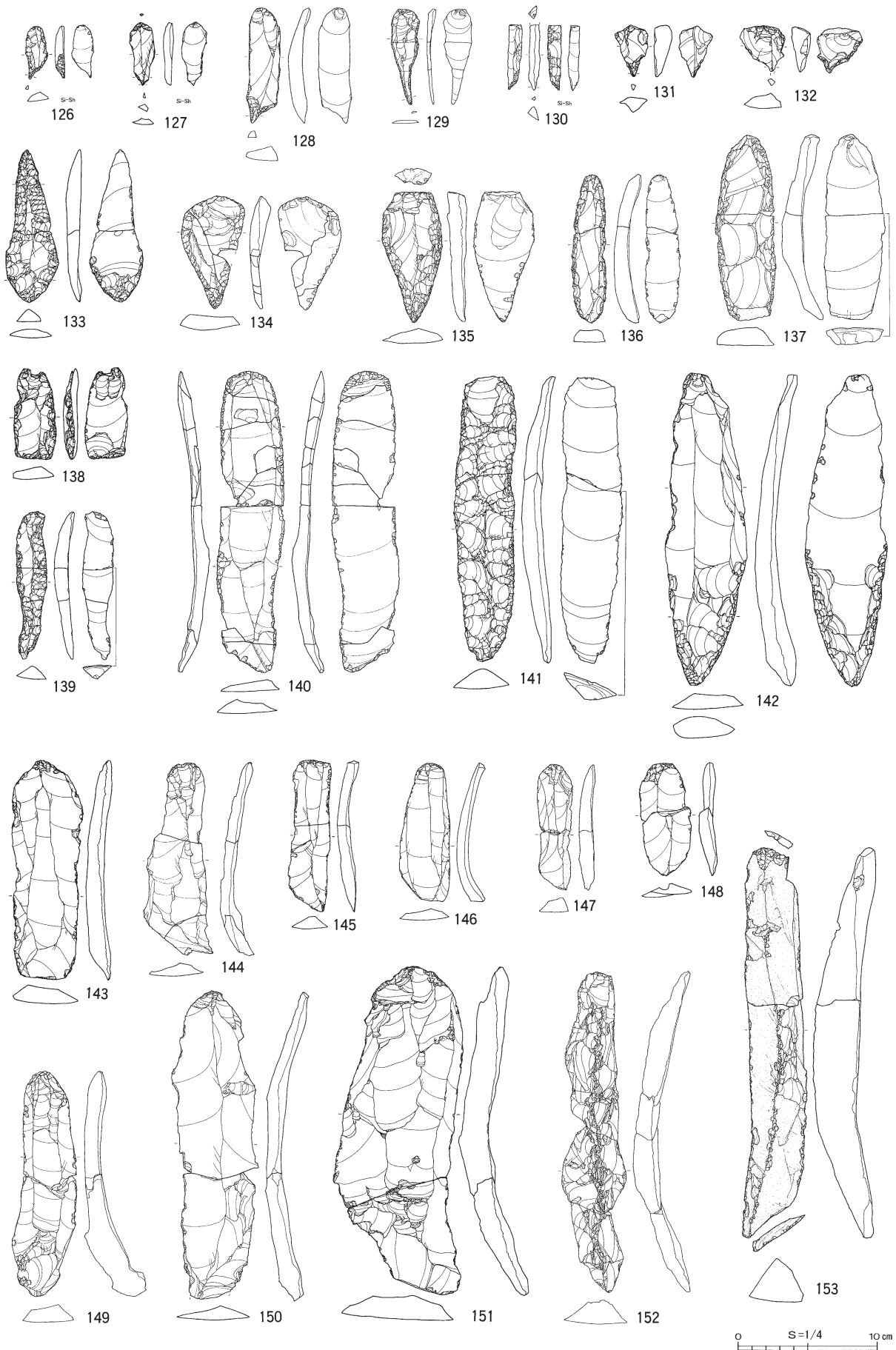
細石刃核(40~54)、舟底形石器削片(55・56)、舟底形石器(57~75)

図 I - 10 白滝遺跡群出土石器(2)



ナイフ形石器(76~80)、彫器(81~97)、彫器削片(98~109)、搔器(110~125)

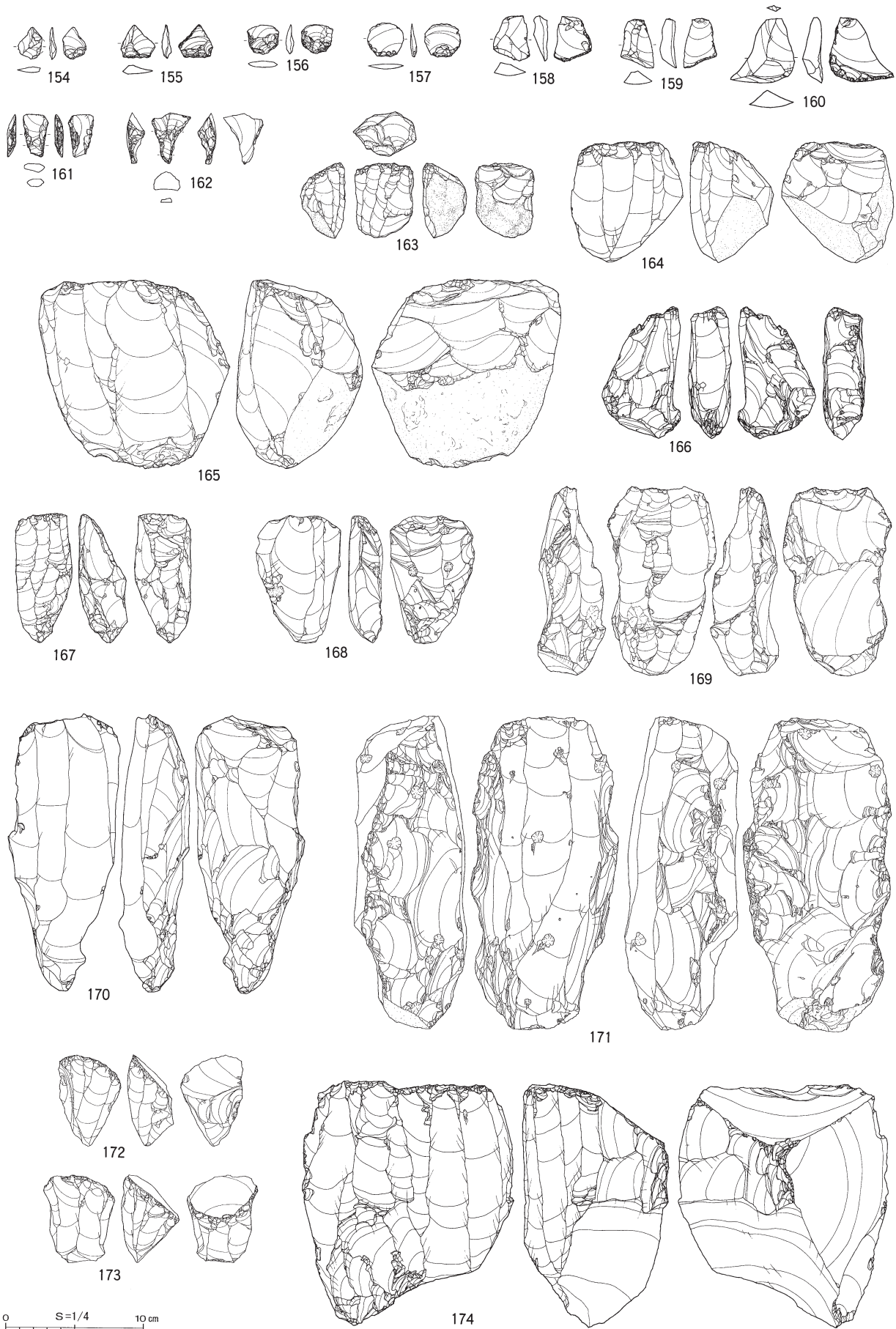
図 I - 11 白滝遺跡群出土石器(3)



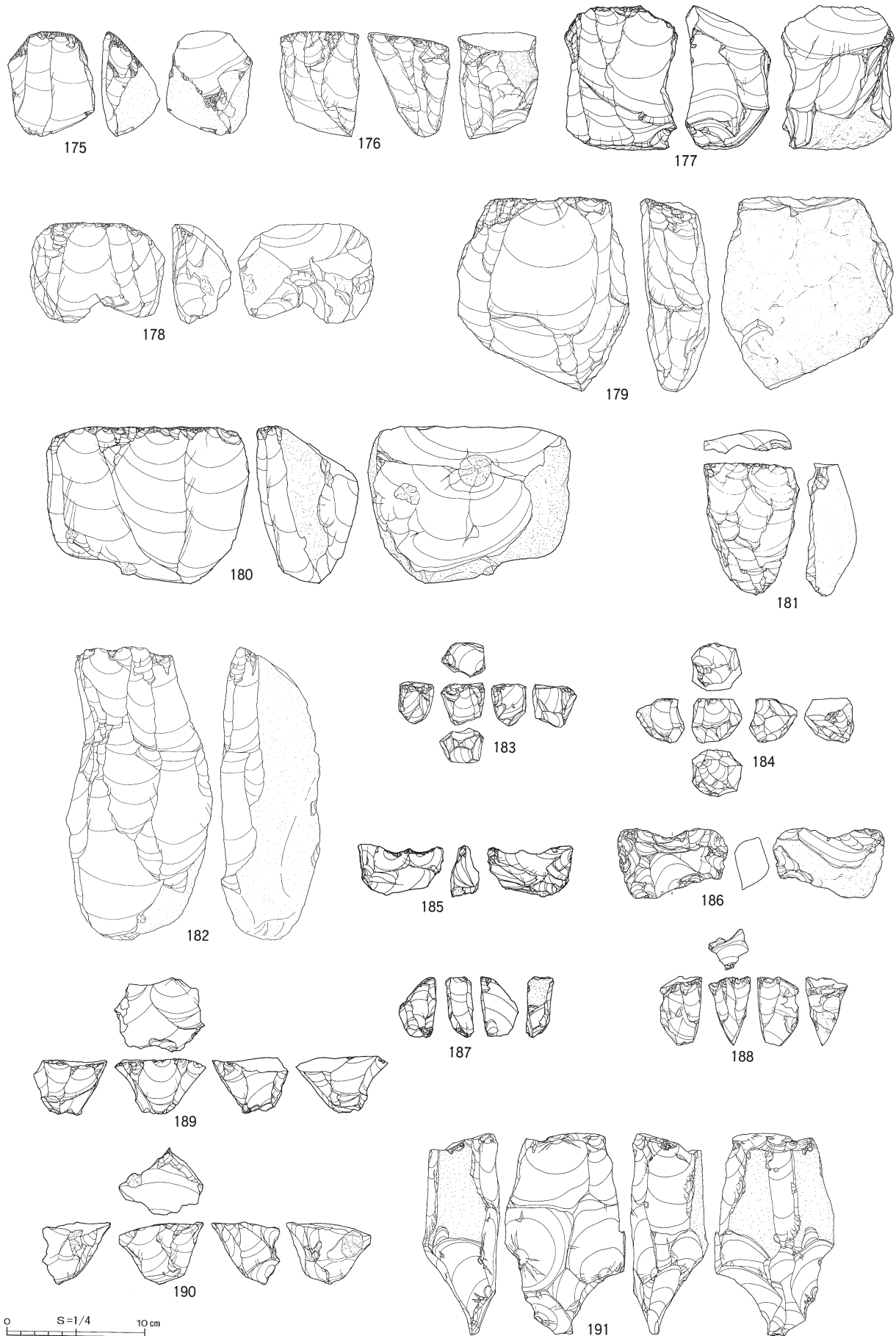
錐形石器(126~132)、削器(133~142)、石刃(143~153)

図 I - 12 白滝遺跡群出土石器(4)

4 調查概要



基部平坦加工石器(154~157)、裏面微細加工石器(158~160)、台形石器(161・162)、石刃核(163~174)

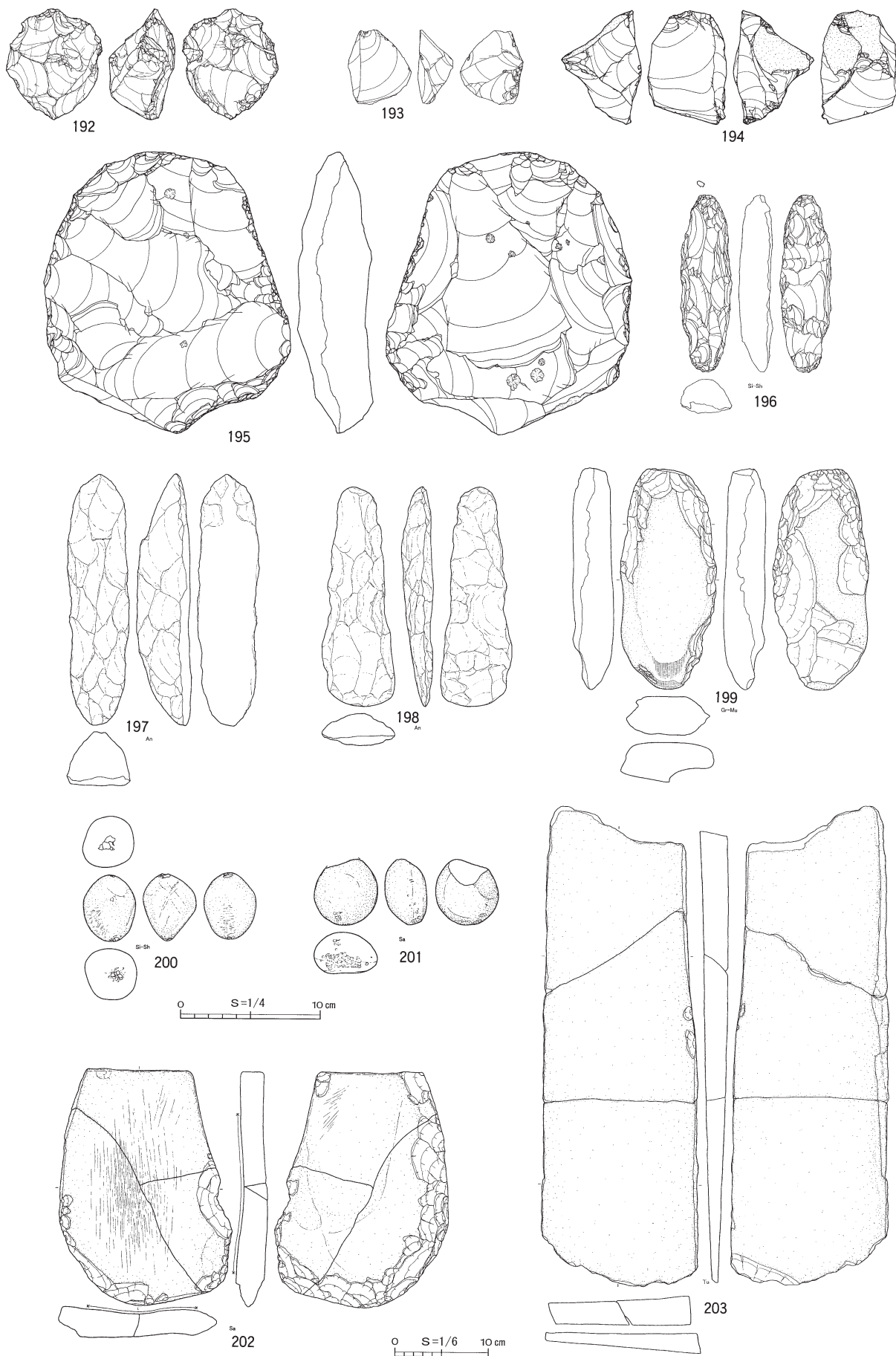


石刃核(175~182)、石核(183~191)

図 I - 14 白滝遺跡群出土石器(6)

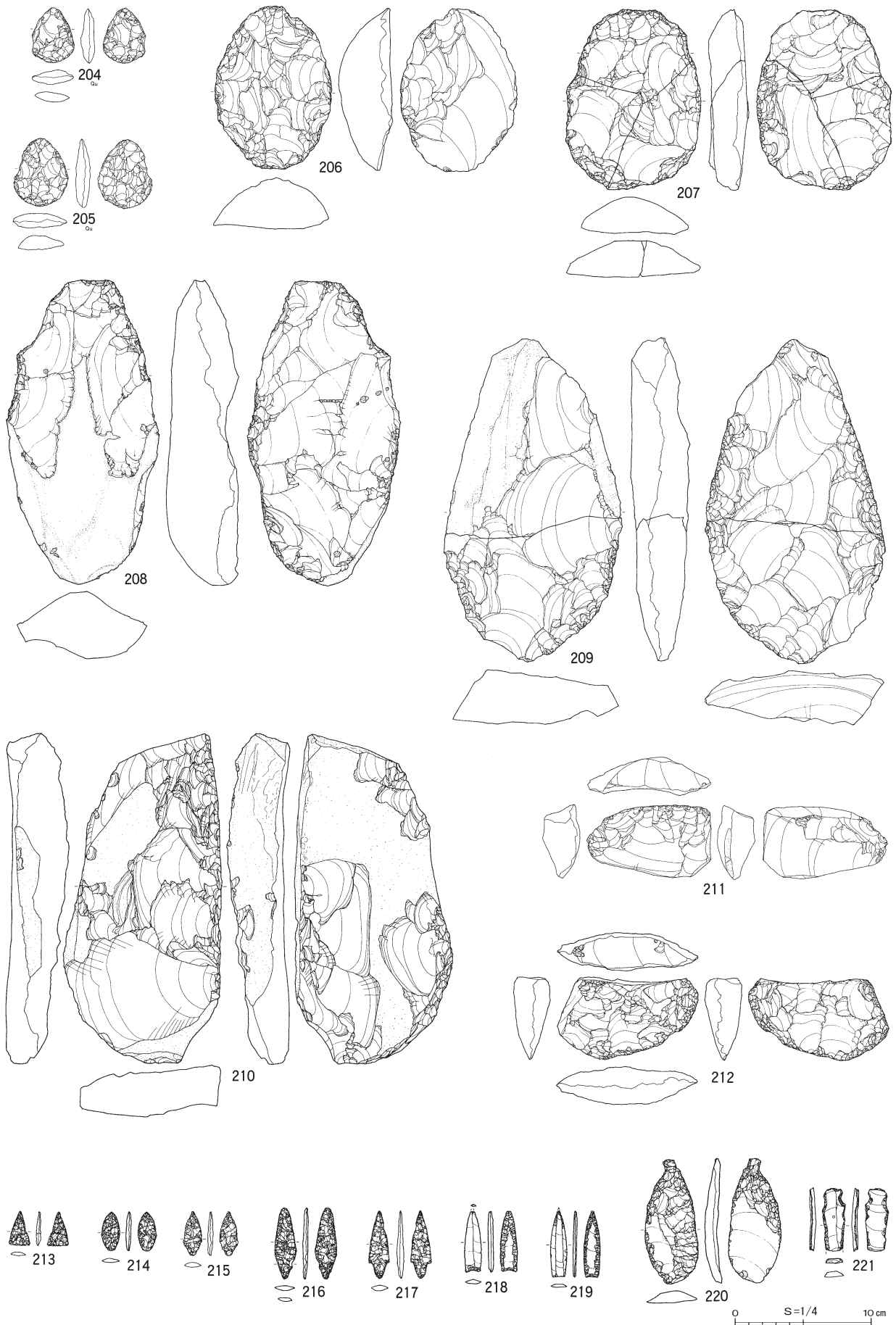


4 調查概要



石核(192~195)、斧形石器(196~199)、敲石(200·201)、砥石(202)、台石(203)

图 I - 15 白滝遺跡群出土石器(7)



両面調整石器(204~212)、石鋸(213~217)、石刃鋸(218・219)、つまみ付ナイフ(220・221)

図 I - 16 白滝遺跡群出土石器(8)

表 I-4 図 I-9~16の石器ブロック群対応表

服部台 2 遺跡	上白滝 2 遺跡
Sb-3~5:53	Sb-1・2:85・119
Sb-38~40:16	Sb-3~6・10:33・38・47・90・144・179
Sb-45:161	Sb-9:35・54・122・140・150
Sb-55~63:49	Sb-11・12:126・176
耕作土:43・44・46	Sb-13:8・14・28・58・69・148
奥白滝 1 遺跡	Sb-14:34
Sb-1~3:159・183・188	Sb-15:11・18・86・87・98・99・112・120・139・146・167
Sb-4~6:132・154・186	上白滝 5 遺跡
Sb-7~10:31・52・97・115・145	Sb-5:5・165
Sb-11・12:169	Sb-6~11:13・55・57・81・100・101・110・116・136・163・192・197・198
Sb-13:137	Sb-12:218
Sb-15~21:7・108・118・168・199	上白滝 6 遺跡
Sb-26~30:10・84・208	Sb-2・3:123・135
Sb-31~36:2・15・19・124・153・203	Sb-5:214・216・219・221
Sb-38~44:3・134・164・200・202・220	上白滝 7 遺跡
上白滝 8 遺跡	Sb-2・3:1
Sb-1~3:155・190	Sb-4~10:77・94・114・181
Sb-4~6:131・156・158・189	北支湧別 4 遺跡
Sb-7・8:191	Sb-2・3:17
Sb-9:157・184	白滝18遺跡
Sb-11~13:160・185・187	Sb-1~9:20
Sb-72~79:121	白滝 3 遺跡
A区(Sb-14~19):30・36・37・40・41・68・102・103・141・143・170	Sb-1・斜面部:59
B区(Sb-20~29):12・91・151・180・201	旧白滝 9 遺跡
C区(Sb-30~35):29・88・195	215
D区(Sb-36~55):4・27・62・64・66・71・73・127・133・174・177・194・210	旧白滝 8 遺跡
E区(Sb-56~60):65	213
F区(Sb-61):76・138	旧白滝 5 遺跡
G区(Sb-80~89):61・83・89・117・125・128・173	A区(Sb-1~13):42・45・70・162・204・205・211
H区(Sb-90):51・152・171	C区(Sb-18~21):23
I区(Sb-91~96):6・9・22・26・60・72・74・78・79・82・92・93・95・96・104・105・109・111・129・147・175・182・193・196・209	旧白滝16遺跡
J区(Sb-97~107):21・24・25・56・63・67・106・107・113・130・149・178	Sb-13・14:207・212
K区(Sb-108~111):172・206	下白滝遺跡
斜面部:32・39・48・50・75・80・142・166	211

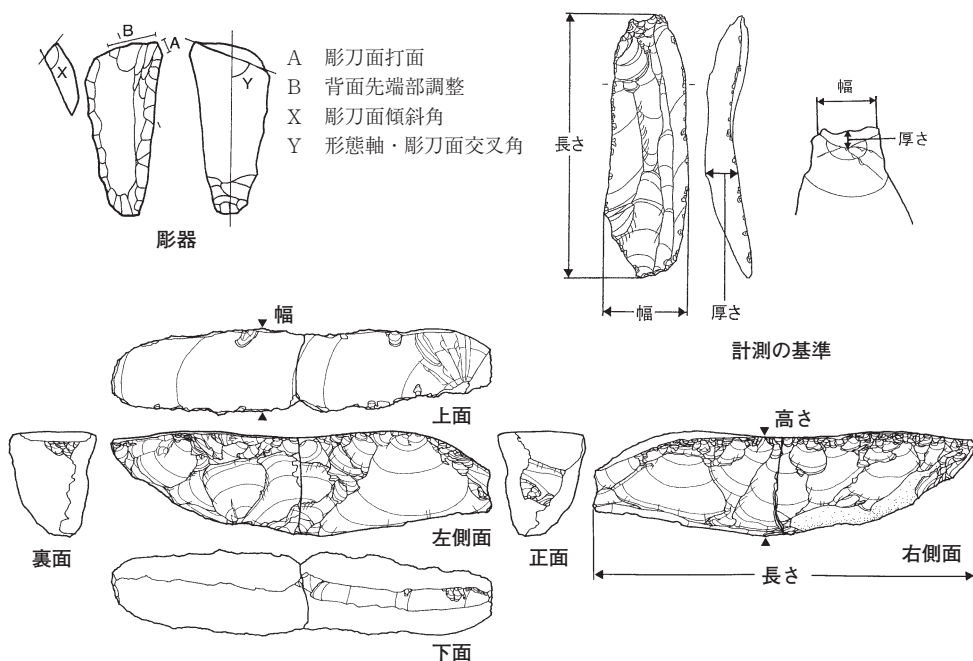


図 I-17 舟底形石器・細石刃核・細石刃核削片の面の呼称・計測の基準

(直江 2007)。

石刃核は調整打面のもの(163~171)、単剥離打面のもの(172~182)に分けられる。前者には石核調整が行われず裏面に原礫面が残るもの(163~165)、両面調整体が準備されるもの(166)、石核調整により背稜が形成されるもの(167・168)、断面三角形ないし五角形の母型が準備されるもの(169~171)がある。後者には作業面が全周を巡るもの(172・173)、石核調整の見られるもの(174)、石核調整が行われず裏面に原礫面が残るもの(175~182)がある。裏面に原礫面が残る単剥離打面の石刃核には作業面が平坦なもの(178~180)、石刃核に頭部調整がほとんどみられないもの(181・182)がある。調整打面の石刃核は「蘭越型」細石刃核石器群・「紅葉山型」細石刃核石器群・有舌尖頭器石器群・「忍路子型」細石刃核石器群・尖頭器石器群・「射的山(広郷)型」細石刃核石器群・「ホロカ型彫器」石器群・大型調整打面の石刃を含む石器群(En-a下位から出土する川西C遺跡の石刃石器群に類似)と小型舟底形石器石器群の一部(上白滝5遺跡Sb-6~11、旧白滝5遺跡A区)に含まれる。単剥離打面の石刃核は、小型のものが小型舟底形石器石器群に伴い、中~大型のものが「幌加型」細石刃核・大型尖頭器・幅広石刃を含む石器群に伴い、頭部調整がほとんど見られないものは「広郷型」ナイフ形石器に伴う(「広郷型」ナイフ形石器に伴う石刃技法には頭部調整が施されるが、残核には頭部調整の痕跡がほとんど残らないものが含まれる)。また、両者が確認できるものとして「峠下型」細石刃核石器群、「札滑型」細石刃核石器群があげられる。

石刃は、143が「峠下型」細石刃核石器群、144が「札滑型」細石刃核石器群、145が「紅葉山型」細石刃核石器群、146~149が小型舟底形石器石器群、150が「射的山(広郷)型」細石刃核石器群、151が「幌加型」細石刃核・大型石刃・大型舟底形石器を含む石器群、152が「忍路子型」細石刃核石器群、153が有舌尖頭器石器群に伴うもので、いずれも石刃核の大きさや作業面形状などの剥離技術に規定された形態的特徴を示している。その大きさは製作されるツールの大きさと一致し、必要とした素材に対応した石刃剥離技術が採用されていると考えられる。その他に平成18年度の旧白滝5遺跡の調査(北海道埋蔵文化財センター 2007)では、頭部調整が無く粗い打面調整のみが行われ、打面の大きい石刃が剥離される石刃技法を持つ石器群が出土し、その特徴は帯広市川西C遺跡(北沢・山原 1998)に類似する。

石核は「白滝I群」(183~191)のものとそれ以外(192~195)に分けられる。「白滝I群」には打面と作業面を頻繁に転移させ、最終的にサイコロ状を呈するもの(183・184)、扁平な素材の平坦面で剥離が行われるもの(185・186)、素材の小口面で剥離が行われるもの(187・188)、打面を素材の平坦面に固定して剥離が行われるもの(189・190)、長大な角礫素材で主に原石の長軸方向で剥離が行われるもの(191)がある。「白滝I群」以外では求心剥離が行われ円盤状を呈するもの(192・195)、厚手の剥片剥離が打面転移を繰り返して行われるもの(193・194)などがある。前者の内、195は「峠下型」細石刃核石器群に伴い、後者は小型舟底形石器石器群に伴う。192は小型舟底形石器石器群に伴うものであるが主体的なタイプではない。

斧形石器は安山岩・緑色泥岩・頁岩など多様な石材が利用され、断面形が半円形~三角形で平行な側縁・弧状の刃部を持つタイプ(196・197)、側縁が刃部に向かい撥形に広がり、直線的な刃部を持つタイプ(198)、原石の縁辺を打ち欠き整形したもの(199)などがあり、刃部に研磨痕のあるものが多い。これらは小型舟底形石器を含む石器群・尖頭器を含む石器群に伴う。

その他、礫石器として敲石(200・201)、砥石(202)、台石(203)が石器群に偏らず散発的に出土している。

### ホロカ沢 I 遺跡の概要

ホロカ沢 I 遺跡は湧別川左岸の河岸段丘面上（上白滝面）に立地し、標高は360m前後、湧別川との比高は約35m、幌加湧別川と湧別川の合流点からの距離は下流側に300mほどである。調査期間は平成19年8月7日から11月20日までの約3ヶ月間で、調査面積は4,461㎡である。

遺構は炭化木片ブロック（Cb-1）を1か所検出した。採取した炭化木片を用いて放射性炭素年代測定を行ったところ2,470±25（yrBP）～3,655±30（yrBP）の結果が得られた。このため、周辺に出土する旧石器時代の石器群とCb-1は、形成された年代について無関係であることが判明した。

遺物は全て石器類である。出土総点数は115,574点、総重量は424,464.9gである。この数字には工事立会範囲（図I-2）で回収した144点（1,416.0g）と、範囲確認調査で出土した調査区外の遺物29点（201.3g）を含んでおり、発掘調査範囲内に限定すると115,401点、422,847.6gとなる。この内、点取り遺物は22,722点、252,375.6g、一括遺物は92,679点、170,472.0gである。出土地区と層位の内訳については表I-5に示した。これら出土遺物の大半は後期旧石器時代の所産である。

遺物は21か所の石器ブロック（Sb-1～21）にまとまって出土し、このうちSb-2・7はフレイク集中範囲（Fc-1・2）を含み、4,000点以上が出土した規模の大きいものであった。

出土遺物は分布範囲と器種・技術の組成から、大きく三つの石器群に分けることができる。三つの石器群はA1・A2・B地区に分かれて分布しており、それぞれ「A1地区石器群」、「A2地区石器群」、「B地区石器群」と呼称することとした。各石器群とも石刃技法と舟底形石器を組成する点で共通し、さらにA1・A2地区石器群は尖頭器を、A1・B地区石器群は「幌加型」細石刃核を有している。また、各石器群が保有する石刃技法は石核整形・石刃剥離技術・石刃の形態の点で差異が認められる。以下、各地区について概観していく。

A1地区は石器ブロックSb-1～6によって構成され、石器群は「幌加型」細石刃核、舟底形石器、大型尖頭器、剣菱形削器、平坦打面・頭部調整の石刃技法を特徴とする。定形的石器として、尖頭器・細石刃核・舟底形石器・搔器・削器・石刃・石刃核が出土している。削器は先端部が急角度調整により尖頭形、基部が平坦剥離により剣菱形に整形されるもので、その形態的特徴から本報告では「剣菱形削器」と呼称することとした。石刃技法は角礫を素材とし、平坦打面から頭部調整を施し、幅広の石刃を剥離するものである。石刃技法から生産された剥片・石刃を素材として、尖頭器と舟底形石器が製作されている。角礫は尖頭器製作に関連する母岩にも多用されており、A1地区は角礫を嗜好する石器群であるといえる。

A2地区は石器ブロックSb-7～10によって構成され、石器群は舟底形石器、大型・小型の尖頭器、調整打面・頭部調整の石刃技法を特徴とする。定形的石器として尖頭器・舟底形石器・搔器・彫器・削器・石刃・石刃核が出土している。舟底形石器は長さ10cm、高さ3cm、幅2cmを超える大型のものが多く、石刃技法は主に石刃核背部からの調整により母型を整形し、打面調整・頭部調整を頻繁に施しながら細身の石刃を剥離するものである。剥離工程の中で石刃核に背稜を形成するものが多くみられる。

B地区には石器ブロックSb-11～21が分布するが、大きく二つのブロック群に区分することができる。尖頭器を主に組成するSb-11～14と、細石刃核・石刃技法を組成するSb-18～21である。両ブロック群の関係については、両者の分布が30m以上離れていること、接合関係がないこと、技術組成が異なることから、同一石器群として判断する材料に乏しく、それぞれ独立した石器群として認識した。但し、本報文内のB地区石器群の概要に関する記述については、①技術的特徴が把握し易いこと、②A1・A2地区石器群との比較材料として適していることから、Sb-18～21の内容をもって述

べている。Sb-18~21ブロック群の定形的な石器には、細石刃核・舟底形石器がある。また、大型石刃が出土しており、頭部と背面体部に特徴的な擦痕が観察される。B地区Sb-18~21の石器群内容は、白滝団体研究会の発掘資料と共通点が多く、両者は同一石器群の可能性がある。

ホロカ沢I遺跡では、接合作業の結果、母岩別資料144個体、剥離面接合資料801個体、折れ面接合資料1,699個体が得られた。接合点数は7,561点（剥離面接合6,517点・折れ面接合のみ1,044点）・（点取り遺物5,881点・一括遺物1,680点）で、点取り遺物の総数22,722点に対し25.9%、一括遺物を含めた遺物総点数115,574点に対し6.5%の接合率である。また、母岩別資料の点数は8,045点（点取り遺物6,732点・一括遺物1,313点）で、点取り遺物の総数に対しては29.6%、一括遺物を含めた遺物総点数に対しては7.0%の母岩抽出率である。地区別に母岩別資料の内容をみると、A1地区【全体61個体、尖頭器製作関連37個体（60%）、石刃技法15個体（25%）、舟底形石器製作関連3個体（5%）】、A2地区【全体72個体、尖頭器製作関連35個体（49%）、石刃技法21個体（29%）、舟底形石器製作関連4個体（6%）】、B地区【全体11個体、全て尖頭器製作関連】となっている。

表I-5 ホロカ沢I遺跡 地区別・層位別点数・重量集計結果

層位		調査区内(地区)												工事立会範囲			調査区外 (範囲確認調査資料)			総計		
		A						B			その他											
		A		A1		A2																
		点取り	一括	点取り	一括	点取り	一括	点取り	一括	点取り	一括	点取り	一括	点取り	一括	点取り	一括					
		一括抜き出し	一括抜き出し	一括抜き出し	一括抜き出し	一括抜き出し	一括抜き出し	一括抜き出し	一括抜き出し	一括抜き出し	一括抜き出し	一括抜き出し	一括抜き出し	一括抜き出し	一括抜き出し	一括抜き出し						
遺構	Fc	点数			22908	1		510										23419				
	重量				9649	0.1		13.2										978.2				
Cb	点数				4001													4001				
	重量				1520													1520				
I	点数	166			7651	77		6522	35	1521	10						29	16011				
	重量	1427.1			37222.4	11608.6		39774.0	15464.0	9772.3	1535.1						201.3	117004.8				
II	点数	59	2	10300	28687	8	10237	15913	22	2185	3759	8		108	4			71292				
	重量	287.7	66.4	96728.8	8691.9	327.5	141585.7	19009.9	3647.2	14061.1	5853.8	375.2		1058.0	83.3			291776.5				
I+II	点数									32	2							34				
	重量									1035.3	592.2							1627.5				
ボサ	点数	91	1							37			417	10				556				
	重量	604.3	212.9							158.7			5813.4	4080.0				10869.3				
排土	点数	54						9		42	1		90	1	31	1		229				
	重量	279.3						134.4		238.3	12.5		347.3	52.1	267.8	6.9		1338.6				
表採	点数												31	1				32				
	重量												316.5	401.5				718.0				
総計	点数	0	370	3	10300	63247	86	10237	22954	57	2185	5391	21	0	538	12	0	115574				
	重量	0	2598.4	279.3	96728.8	47031.2	11936.2	141585.7	58931.5	19111.2	14061.1	17058.4	2515.0	0	6477.2	4533.6	0	1325.8	90.2	0	201.3	0



## II 遺跡の位置と周辺環境

### 1 遺跡の位置と周辺の遺跡

遺跡の所在する遠軽町白滝地域（旧白滝村）は、北海道網走支庁管内中西部に位置し、北緯43° 44' 20" から43° 57' 30"、東経143° 0' 40" から143° 18' 20" の間にある。北は遠軽町丸瀬布地域（旧丸瀬布町）・滝上町、東は遠軽町丸瀬布地域、西・南は上川支庁管内上川町に接している。

白滝地域の中央には湧別川と支湧別川に挟まれた台地状の三角地帯があり、周囲は山地に囲まれている。北側には湧別川の左岸に急峻な山地が迫り、その中に黒曜石の産出地として知られる赤石山がある。また、南西から南東にかけて大雪山系の天狗岳・武利岳・支湧別岳などの1,600~1,800mの山々が連なっている。地域内を東西に流れる湧別川は天狗岳に源流を發し、北側からは赤石山周辺から流れ込む八号沢川、十勝石沢川、幌加湧別川を吸収し、南側からは本来本流である支湧別川（アイヌ語で「シ・ユーベツ」、「大きい・湧別川」の意味）と白滝地域市街地で合流し、丸瀬布地域、遠軽地域（旧遠軽町）、上湧別町、湧別町を経てオホーツク海に流れ込んでいる。

赤石山を起点に、近隣の他の黒曜石産地との位置関係をみると、南東方向18kmにケシヨマップ、南東方向40kmに置戸町所山・置戸山、南方向50kmに上士幌町十勝三股が位置している。白滝遺跡群ではこれらの産地の黒曜石と判定された石器が出土している。また近年、石器としては未確認であるが、東方向30kmの遠軽町生田原地域を流れる仁田布川や北東方向30kmの遠軽町遠軽地域を流れる社名淵川、北東方向40kmの紋別市を流れる上藻別川で小規模ながら黒曜石が採取され、その化学組成が判明している（向井・和田 2003、向井ほか 2004、向井 2005）。

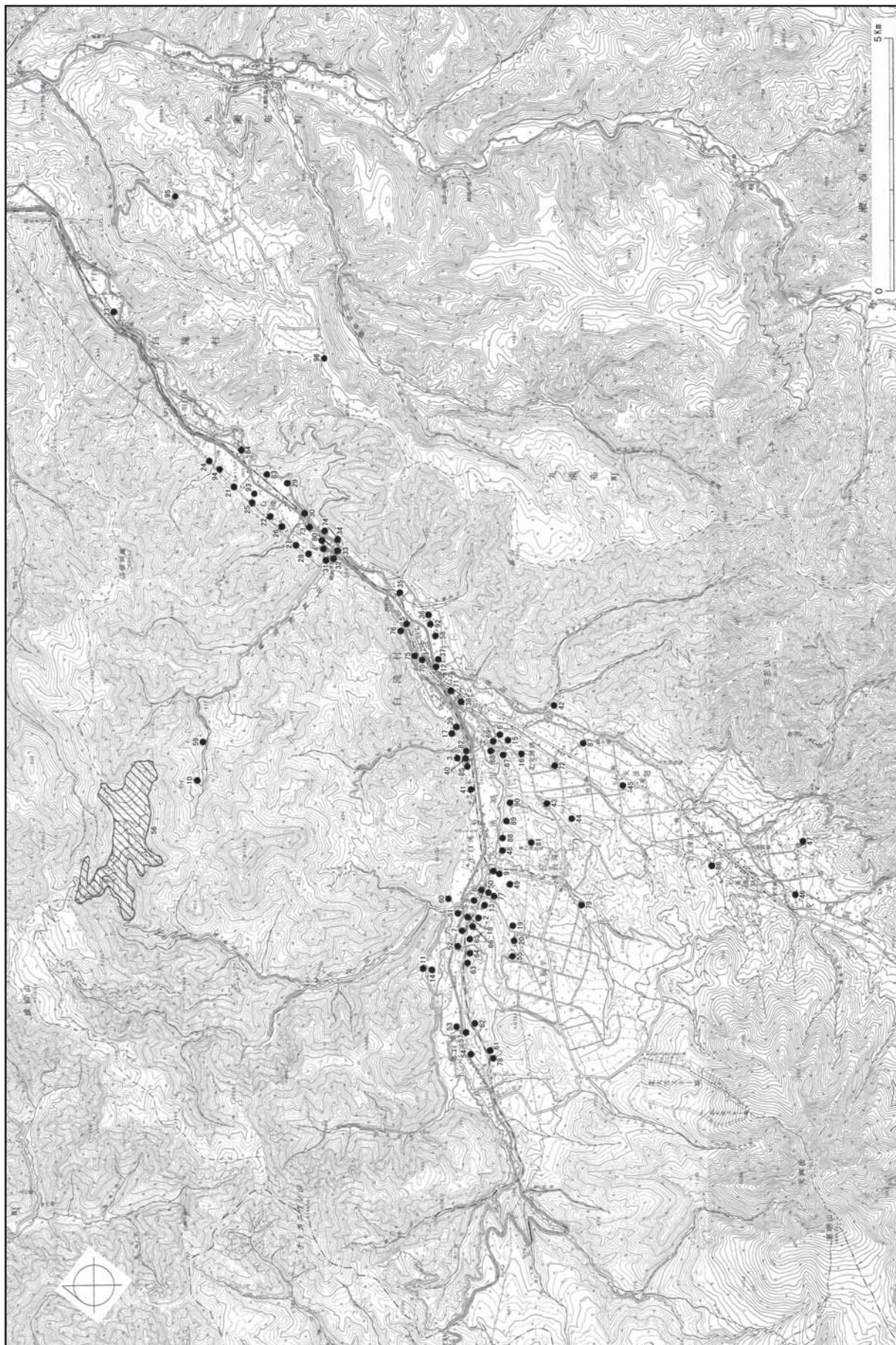
白滝地域内には94か所の遺跡が確認されている（図II-1~3、表II-1）。それらのほとんどは湧別川沿いの河岸段丘上に所在し、「白滝遺跡群」と総称され、旧石器時代の遺物が主体を占める。縄文時代以降の遺跡の内、土器が出土しているのは平成13~15年度に調査を行った旧白滝8・旧白滝9・下白滝（直江ほか 2004）、石井遺跡の四遺跡のみである。その他、土器の出土例は前田コレクションで知られる奥白滝地域の資料や赤石山南斜面標高700mの八号沢80林班出土の資料がある（豊原ほか 2003、松谷 1987b）。

河岸段丘面上に分布する遺跡は、①八号沢川と湧別川の合流点付近、②十勝石沢川と湧別川の合流点付近、③幌加湧別川と湧別川の合流点付近の三つの集中地区に分けて捉えることができる（図II-3）。いずれも赤石山を源流とする沢と湧別川の合流点付近から下流に広がる形で集中し、原石採取や、露頭へのルートとして沢を利用していたことが想定される。特に、①には白滝第13地点遺跡をはじめ、服部台、服部台2、白滝第32・33地点遺跡など、学史的に著名かつ大規模な遺跡が集中している。②は湧別川と支湧別川との合流点付近にも近く、白滝第4地点遺跡（松谷 1987a、松村・瀬下2002）や白滝第30地点遺跡（松村・瀬下 2003）の大規模遺跡が立地している。③にはホロカ沢I遺跡が分布し、旧白滝5遺跡（北海道埋蔵文化財センター 2004・2007・2008）でも多量で多様な石器群が残されていることが判明している。一方、段丘以外では、赤石山の山頂部周辺で赤石山遺跡・幌加川遺跡遠間地点・幌加林道遺跡の三遺跡が確認されているのみであるが、深い森林のために未発見の遺跡が多数存在することが予想される。

黒曜石は赤石山山頂および露頭、八号沢川、十勝石沢川、幌加湧別川、湧別川などで採取でき、遺跡ではその立地環境を反映して大量の黒曜石が利用されている。黒曜石は湧別川の中・下流域、さらにオホーツク海まで運ばれ、湧別川中流域の遠軽地域にある旧石器時代のタチカルシュナイ遺跡（吉

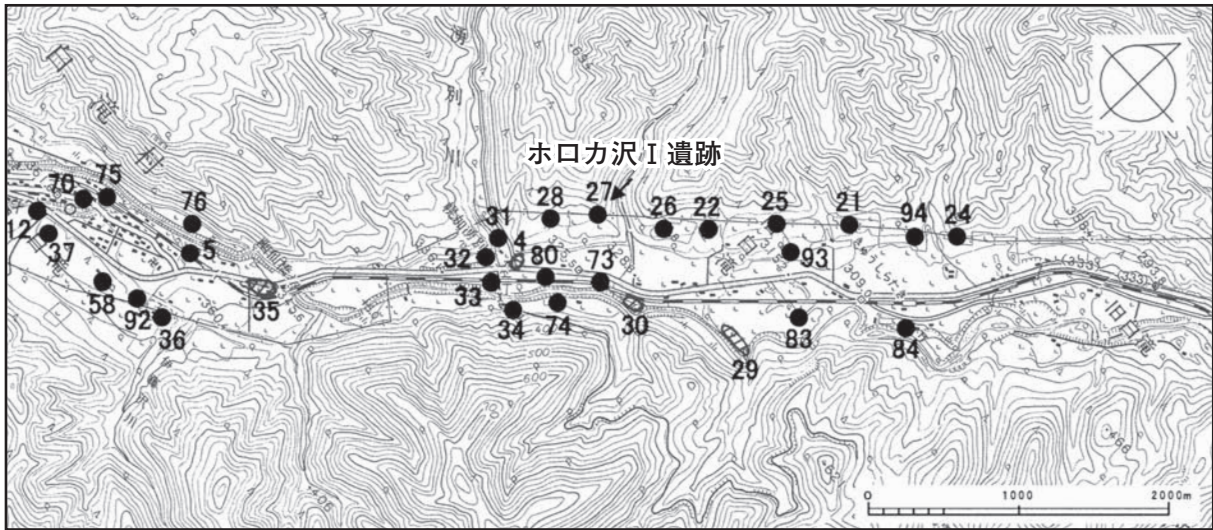


1 遺跡の位置と周辺の遺跡



(国土地理院発行5万分の1地形図「白滝」「丸瀬布南部」「上支湧別」「大和」を使用)

図Ⅱ-1 遠軽町白滝地区の位置と地区内の遺跡



(国土地理院発行 5 万分の 1 地形図「白滝」「丸瀬布南部」を使用)

図 II - 2 ホロカ沢 I 遺跡の位置と周辺の遺跡

表 II - 1 遠軽町白滝地域の遺跡一覧

※番号は図 II - 1 と対応

番号	遺跡名	調査年度	報告関連	番号	遺跡名	調査年度	報告関連
1	白滝第13地点	1955	吉崎 1961	40	白滝 7		
		1956	北大調査団 1960	41	上白滝 1		
		1958	吉崎 1961	42	北支湧別 1		
		1986	松谷 1987 b	43	東白滝 1		
2	服部台	1961	杉原・戸沢 1975	44	北支湧別 2		
3	白滝第25地点	1956	北大調査団 1960	45	支湧別 1		
4	旧白滝 2			46	上支湧別 1		
5	石井	1971	豊原ほか 2003	47	上支湧別 2		
6	白滝第30地点	1957	吉崎 1959	48	上白滝 2	1996・97	鈴木ほか 2001
		1985	松谷 1987 b	49	東白滝 2		
		1994	松村 1995	50	奥白滝 1	1997・98	直江ほか 2002
		1996-98	松村・瀬下 2003			2000	直江・鈴木 2007
		2000	鈴木ほか 2004				
7	白滝第33地点	1957	吉崎 1961、白滝団体研究会 1963	51	奥白滝 2		
		1986	松谷 1987 b	52	奥白滝 3		
8	白滝第31地点	1959	吉崎 1961、白滝団体研究会 1963	53	奥白滝 4		
9	白滝第32地点	1959	白滝団体研究会 1963	54	奥白滝 5		
		1986	松谷 1987 b	55	天狗平 1		
		1972	米村 1975・77	56	赤石山		
10	幌加川遺跡遠間地点	1987-90・92・93・95・99・2002-06	札幌大学木村英明ゼミナール 1988-90・96、木村 2003、斉藤ほか 2005、木村ほか 2005	57	奥白滝 6		
				58	白滝 8	2000	鈴木 2007
11	近藤台	1981	畑・千葉 1982	59	幌加林道		
12	加藤農園			60	上白滝 3		
13	服部台 2	1981	畑・千葉 1982	61	奥白滝 7		
		1998・99・2000	直江・鈴木 2007	62	奥白滝 8		
14	近藤台 2			63	奥白滝 9		
15	白滝第 4 地点	1955	吉崎 1961	64	奥白滝10		
		1986	松谷 1987 a・b	65	奥白滝11	1999	鈴木ほか 2004
		1994	松村 1995	66	奥白滝12		
		1995・96	松村・瀬下 2002	67	北支湧別 4	1998	鈴木ほか 2001
16	白滝第10地点			68	白滝 9		
17	白滝第27地点	1955	吉崎 1961	69	白滝10		
18	白滝第29地点			70	白滝11		
19	白滝第37地点	1960	白滝団体研究会 1963	71	白滝12		
20	白滝第38地点	1960	白滝団体研究会 1963	72	北支湧別 3	1985	松谷 1987 b
21	旧白滝 4			73	旧白滝11		
22	平岡 b			74	白滝13		
23	下白滝	2001・02	直江ほか 2004	75	白滝14		
24	旧白滝 1	2007	直江 2009	76	白滝15		
25	平岡 a			77	上白滝 4		
26	旧白滝 3	2008	坂本 2008、北海道埋蔵文化財センター 2009	78	奥白滝13		
27	ホロカ沢 I	1961	白滝団体研究会 1963	79	東白滝 3		
		2007	北海道埋蔵文化財センター 2010	80	旧白滝14	1985	松谷 1987 b
28	旧白滝 5	2003	直江 2008、北海道埋蔵文化財センター 2007・2008	81	東白滝 4		
29	旧白滝 6			82	白滝16		
30	旧白滝 7			83	旧白滝12		
31	旧白滝 8	2002・03	直江ほか 2004	84	旧白滝13		
32	旧白滝 9	1985	松谷 1987 b	85	白滝17		
		2002・03	直江ほか 2004	86	上支湧別 3	1986	松谷 1987 b
33	旧白滝10	1985	松谷 1987 b	87	北支湧別 5		
34	白滝 1			88	上白滝 5	1997・98	直江ほか 2002
35	白滝 2			89	上白滝 6	1998	鈴木ほか 2001
36	白滝 3	2001	鈴木 2007			2001	鈴木ほか 2004
37	白滝 4			90	上白滝 7	1997・98	坂本ほか 2000
38	白滝 5			91	上白滝 8	1995-98・2000	鈴木ほか 2004、鈴木・直江 2006
39	白滝 6			92	白滝18	2000	鈴木 2007
				93	旧白滝15	2007	北海道埋蔵文化財センター 2008
				94	旧白滝16	2007	直江 2009
				95	太平 1 遺跡		
				96	太平 2 遺跡		山原 2001

崎編 1973) や縄文時代の栄野 1・新野上 2 遺跡 (高橋ほか 2005) でも近くの湧別川で採集されたと考えられる黒曜石が利用されている。

ホロカ沢 I 遺跡は、幌加湧別川と湧別川の合流点から約300m下流側の湧別川左岸段丘面上に立地する。上述のように、幌加湧別川は赤石山を源流とする沢で、上流にはあじさいの滝、幌加沢の露頭などの大規模な黒曜石露頭が位置している。

ホロカ沢 I 遺跡の南西側には旧白滝 5 遺跡が、北東側には旧白滝 3 遺跡が沢を挟んで隣接している。平成18~20年の調査によって、各遺跡とも10万~140万点に及ぶ規模の石器群が遺されていることが明らかになった。各遺跡の立地する段丘面は「上白滝面」(図 II - 4) に比定されるが、旧白滝 5 遺跡は上位段丘の天狗平面にも遺跡の広がりが見られる。ホロカ沢 I 遺跡の標高は360m前後で、湧別川との比高は約35mである。

## 2 遺跡周辺の地形と地質

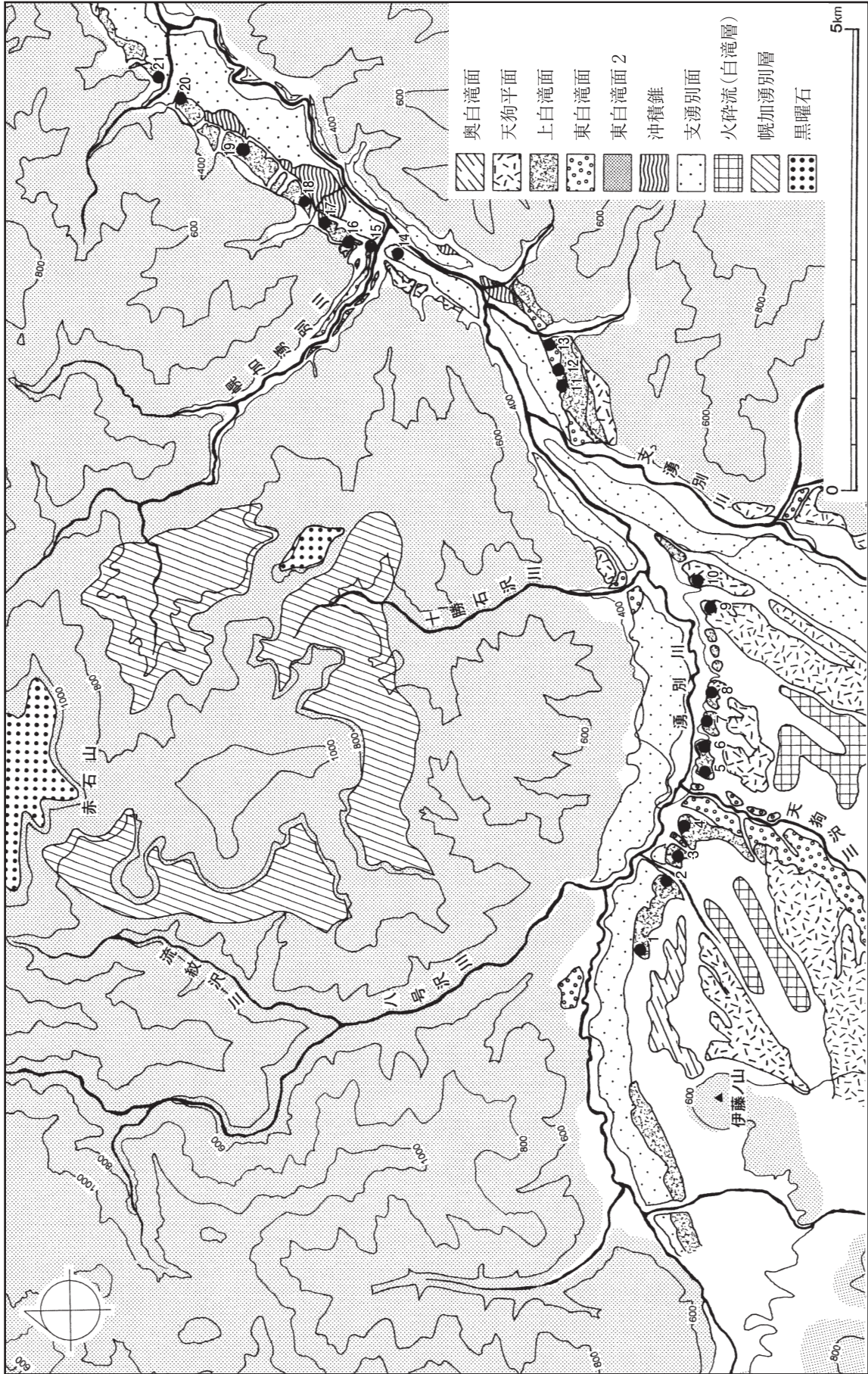
遺跡群のある遠軽町白滝地域は、北海道の屋根といわれる大雪山系北東山麓の小盆地に位置し、盆地内には西から東に流れてオホーツク海に注ぐ湧別川と、南西から北東に流れて白滝市街で湧別川と合流する支湧別川がある。白滝地域の遺跡は湧別川と支湧別川に挟まれた通称「三角地帯」と呼ばれる一帯(上白滝・奥白滝地区)に多く分布し、特に湧別川右岸の河岸段丘上に集中している。三角地帯の南東側は、標高700~1,700mの日高累層群による山系である。北側は日高累層群とこれを覆う幌加湧別層・幌加湧別凝灰岩による標高600~1,200mの山地で、深い谷地形が発達している。南西側は大雪山系の北東延長部にあたり、標高1,500~1,800mの山々が連なっている。三角地帯は、南西側にある天狗岳(標高1,553m)から北東方向に広がる緩斜面と数段の段丘地形から成り立っている(図 II - 1・4)。

北側の山地は北西部と北東部で地形、地質の様相が異なる。北西部は、チトカニウシ山(標高1,445m)を中心として、日高累層群の粘板岩で構成され、急峻な山々が広がる。北東部も同様に日高累層群の基盤で構成されているが、稜線部に広く溶結凝灰岩が分布しているため山腹斜面が急峻で、山稜部は全体的に平坦な地形となっている。溶結凝灰岩は、分布西限にあたる雄柏山から東へ向かうにしたがい山稜部の高さが徐々に低くなり、丸瀬布地域までみられる。遺跡群と関係の深い赤石山(標高1,147m)もこの山塊に位置する。赤石山は黒曜石を産出し、国内でも最大級の埋蔵量を誇っている。山腹には大規模な黒曜石の露頭がいくつもみられ、その下の沢では良質の黒曜石が採集できる。

段丘面の区分及びテフラの同定は当センターの一連の埋蔵文化財調査に伴い、平川一臣・中村有吾氏らに依頼した。その結果は上白滝地区(平川ほか 2000・北埋調報140)、白滝地区(中村 2007・北埋調報236)、旧白滝地区(中村 2008・北埋調報261)の三つの地区ごとに報告されている。以下に地域内の段丘面の様相を簡潔にまとめる。

段丘面は少なくとも六段が発達している。形成時期の古い段丘から奥白滝面、天狗平面、上白滝面、東白滝面、東白滝面 2、支湧別面に区分され、段丘形成史が概観されている。また、三角地帯より下流側は、山地形が迫っているため流域の幅が狭く、段丘面は広域に発達していない。幌加湧別川との合流点より上流では主に右岸に段丘面が形成され、同合流点より下流では主に左岸に段丘面が形成されている。

上白滝地区でこれらの段丘面の基盤となっているのは、白滝層と呼ばれる火砕流堆積物で、地点によって凝灰質砂層、溶結凝灰岩層、砂質粘土層、湖成堆積層などと様相が異なる。白滝層は三角地帯



- 1. 奥白滝11遺跡
- 2. 服部台2遺跡
- 3. 奥白滝1遺跡
- 4. 上白滝8遺跡
- 5. 上白滝2遺跡
- 6. 上白滝5遺跡
- 7. 上白滝6遺跡
- 8. 上白滝7遺跡
- 9. 北支湧別4遺跡
- 10. 白滝第30地点遺跡
- 11. 白滝8遺跡
- 12. 白滝18遺跡
- 13. 白滝3遺跡
- 14. 旧白滝9遺跡
- 15. 旧白滝8遺跡
- 16. 旧白滝5遺跡
- 17. 赤石川I遺跡
- 18. 旧白滝3遺跡
- 19. 旧白滝15遺跡
- 20. 旧白滝16遺跡
- 21. 旧白滝1遺跡

図 II-3 段丘面分布図

内の広い範囲でみられ、現在の斜面傾斜方向と同方向で三角地帯に流れ込んだと思われる。これに伴い古白滝湖が形成されたため、白滝層の大部分は二次堆積による湖成堆積層として確認されている。また、三角地帯より下流の白滝・旧白滝地区では、前述の粘板岩が段丘面の基盤となっている。

段丘面の中で最も高位の奥白滝面は、湧別川上流部の伊藤ノ山（標高678m）の北東に残っているのみである。

天狗平面は伊藤ノ山東側、天狗沢川上流部、支湧別川左岸で良好に発達し、特に三角地帯内では大規模な扇状地地形で、天狗岳から北東方向、白滝層の間を埋めるように分布している。この段丘面上には北支湧別4・白滝第4地点・白滝第30地点・旧白滝5（高位部）遺跡などが立地している。

次の上白滝面は、湧別川流域に広範囲に発達し、三角地帯内及び幌加湧別川との合流点までは湧別川の右岸に、幌加湧別川との合流点より下流では左岸に形成されている。旧石器時代の遺跡が数多く確認されているのはこの段丘面上で、服部台遺跡など学史的にも有名な遺跡が分布している。当センターが調査した遺跡の多くもこの段丘面上に立地し、湧別川の上流から奥白滝11・服部台2・奥白滝1・上白滝8・上白滝2・上白滝5・上白滝6・上白滝7遺跡と続き、それぞれ大小の谷地形によって区切られている。また、旧白滝地区では旧白滝5遺跡の中位部やホロカ沢I・旧白滝3・旧白滝15遺跡などが上白滝面上に立地している。段丘の形成された時期は、段丘礫層のほぼ直上に15~20万年前に降下したと考えられているトエトコ火山灰（Ttk）が堆積していることから、酸素同位体比ステージ6~7（13~20万年前）頃と考えられている。

次に形成される東白滝面は、湧別川の支流の両岸に形成されることが多く、天狗沢川、十勝石沢川、支湧別川、幌加湧別川、ラウネナイ川流域で確認されている。特に天狗沢川の両岸に比較的広域に発達し、左岸には上白滝8遺跡低位部（当センター調査）が立地している。また、幌加湧別川の河岸には旧白滝8・旧白滝9遺跡（当センター調査）が立地している。両者とも縄文時代以降の遺物が出土している。湧別川流域でも部分的に確認され、八号沢川との合流点の上流左岸や支湧別川との合流点の下流右岸にみられる。後者では旧石器時代に属する白滝8・白滝18・白滝3遺跡（当センター調査）が立地している。旧白滝地区ではラウネナイ川の両岸に旧白滝16・旧白滝1（当センター調査）遺跡が立地している。段丘の形成された時期は、旧白滝16遺跡で段丘礫層及び砂・粘土のラミナ層の直上に大雪御鉢平軽石（Ds-Oh）が確認されていることから、最終氷期前半の酸素同位体比ステージ3~4（3~7万年前）頃と推定されている。

白滝地区の東部には東白滝面の下位に小規模な段丘面である東白滝2面が見られる。本流性と支流性の地形面が認められるが、両者とも酸素同位体比ステージ2~3の間に形成されたと推定されている。

次の支湧別面は、最終氷期極相期である酸素同位体比ステージ2（1.7万年前）頃に形成されたと推定される最も新しい段丘面で、湧別川左岸と支湧別川左岸に広く分布する。八号沢川との合流点付近には白滝第32地点・白滝第33地点遺跡が立地し、下流域では縄文時代以降の遺物が出土した下白滝遺跡（当センター調査）が立地している。

次に白滝盆地内にみられるテフラについて説明する。中村、平川によると、11枚のテフラ層が確認され、広域対比が試みられている（中村ほか 1999、平川ほか 2000、中村 2008）。そのうち地形発達史を考える上で重要なテフラは、新しいものから樽前a軽石（Ta-a）、大雪御鉢平軽石（Ds-Oh）、屈斜路庶路火山灰（Kc-Sr）、支笏1軽石（Spfa-1）、トエトコ火山灰（Ttk）である。樽前a軽石（Ta-a）は、細粒の軽石片からなるテフラで、服部台2遺跡の表土中で確認された。大雪御鉢平軽石（Ds-Oh）は、三角地帯内では淘汰が悪く、多量の石質岩片を含有しているのが特徴で、

給源に近い上川町溶結凝灰岩直下の炭化木片の年代測定値から、約三万年前に降下したものと考えられる（中村・平川 2000）。発掘された遺物はすべて同層かそれより上層から出土しているため、遺跡の形成年代を考える上でも重要なテフラである。旧白滝地区の旧白滝5遺跡でも包含層の下位に認められ、そこでは岩片が少量となり、中～細粒の軽石片が中心となっている。屈斜路庶路火山灰（Kc-Sr）は、黄褐色の細粒ガラス質火山灰で、奥白滝1・服部台2遺跡の大雪御鉢平軽石（Ds-Oh）と赤褐色古土壌の間にみられることから、最終間氷期から最終氷期の間に降下したと考えられる。支笏1軽石（Spfa-1）は、約四万二千年前に降下したテフラである。黄褐色の細粒ガラス質火山灰で、湧別川との合流点付近の十勝石沢川左岸で確認された。屈斜路庶路火山灰（Kc-Sr）と肉眼的に類似するが、支笏1軽石（Spfa-1）は屈折率が高い斜方輝石を含む特徴がある。トエトコ火山灰（Ttk）は、普通角閃石を多量に含むのが特徴で、上白滝面に立地する服部台2・奥白滝1遺跡では段丘礫層の直上から確認された。15～20万年前に降下したテフラと推定され、湧別川沿いの段丘形成史を考える上で重要なテフラである。

### 3 黒曜石の原石山・赤石山

赤石山は、白滝地域市街の北北西6.5km、標高は1,147m（古い地図では1,154m）、現在は国道333号線より八号沢川に沿った八号沢林道を3.5km程入り、さらに流紋沢川に沿った赤石林道を上り、山頂部へ行くことができる。途中の林道では標高950m付近から黒曜石が散布し、標高1,000mを越えると一面に黒曜石がみられる部分が数か所ある。また、標高1,000m付近の林道右手には有名な通称八号沢の露頭（図II-5のa）がある。この露頭は、黒曜石が流紋岩質凝灰岩中にパッチ状にみられ、灰白色球顆や縞状構造が多いが、玻璃光沢があり、良質である。また、叩くと金属音がするので、硬質とみられる。山頂部の平坦面では、ピークの標高1,147m周辺に黒色を主体とする黒曜石の散布地帯（図II-5のA）があり、さらにピークを下り削平された林道の終点付近では、紅色、茶色、紫がかかった茶色など俗に花十勝といわれる黒曜石が一面にみられる（図II-5のB）。ここは、昭和31・32年ごろから観賞・装飾用品加工のための原石採掘が行われたところである。また、黒色黒曜石散布地帯とこの採掘跡の中間部には茶色の黒曜石が集中する部分もある（図II-5のC）。さらに赤・茶色の混じった黒曜石は、採掘跡手前の流紋岩球顆の指定地（図II-5のD）のある急な沢（仮称球顆の沢）でも多量にみられる。山頂部や球顆の沢では、原石に混じって粗い両面調整石器や石核や剥片などがみられ、一部は紹介されている（宗像 1999）が、時期の決め手はない。球顆の沢は小規模な露頭がいくつかあるが、標高900m付近の柱状節理の発達した露頭（図II-5のb）は大規模なもので、その下流から採取できる角柱状の原石は、球顆がみられるものの良質で、石器の石材としては極めて良好である。おそらく、旧石器時代においてもこの沢は原石採取の主要な地点であったと考えられ、標高700m付近のわずかな平坦部などでは、剥片類が散布する地点が多数ある。また、赤石林道入口から1km程入った78林班林道のカッティングでは、梨肌の黒曜石原石を採取することができる。後に説明する黒曜の沢より上流の湧別川で採取される梨肌原石は、この78林班林道周辺に由来する可能性があり、藁科氏の産地分析での原産地「八号沢」は、78林班林道採取原石の分析値である。

白滝地域市街へ入る手前の十勝石沢川は別名、黒曜の沢、澱粉沢と呼ばれ、沢入り口の礫層中や砂防ダム付近では大小の多量な黒曜石原石が採取できるが、そのほとんどが細かい気泡が多く玻璃光沢の鈍い俗称「梨肌」である。沢を溯った上流部左岸の露頭（図II-5のe）は、後述する幌加沢白土の沢（図II-5のf）の反対側になり、山頂部に数mの厚さで、凝灰岩、流紋岩の上部に堆積してい



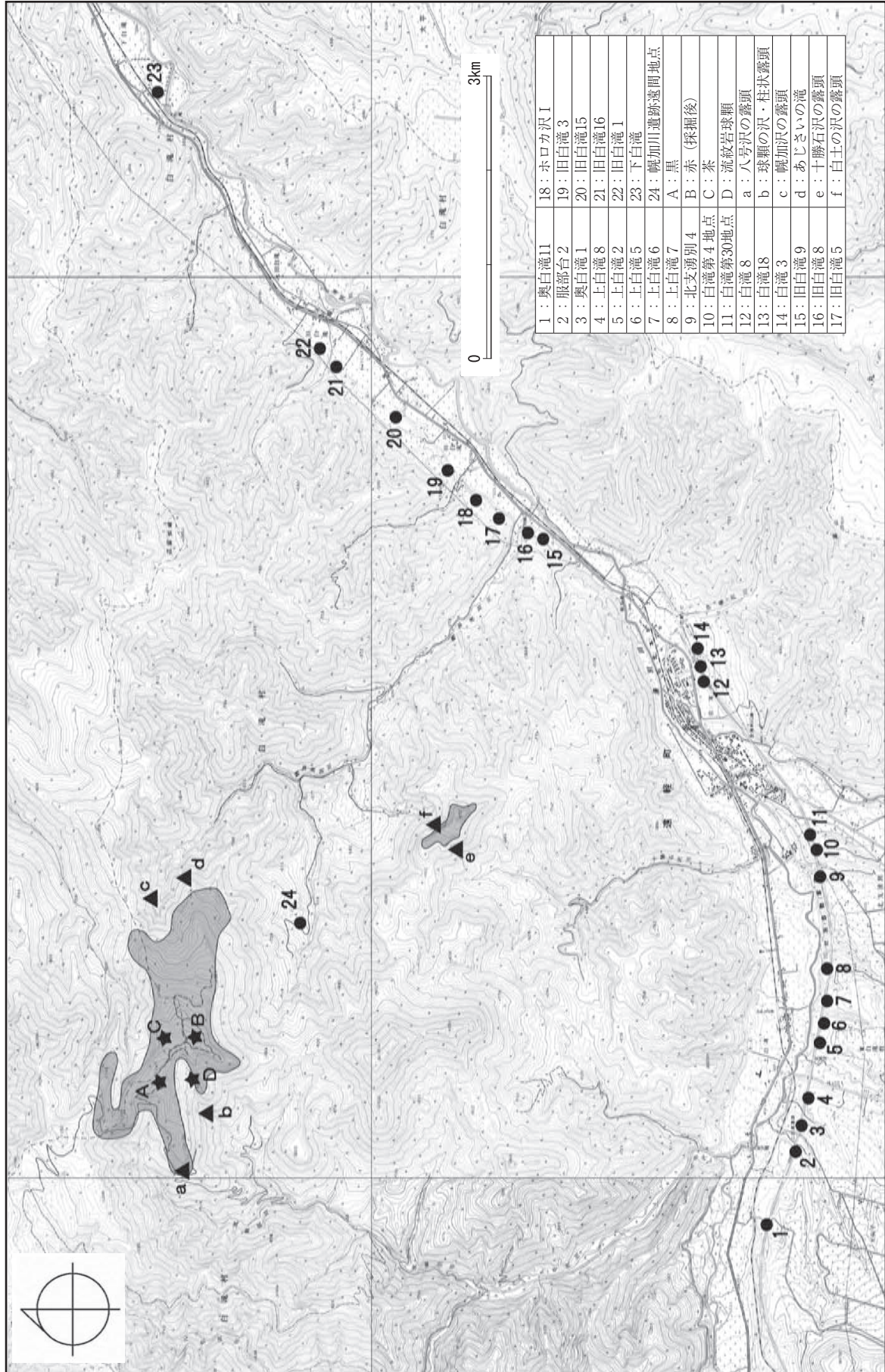


図 II-5 調査遺跡・黒曜石露頭位置図



る。また、この露頭の下位の溶結凝灰岩中には、玻璃光沢の強い黒曜石もある（白滝団体研究会 1963）とされ、沢の所々では玻璃光沢の黒曜石もわずかであるが採取できるので、その供給源となる露頭や岩層が存在すると推測されるが、詳細は不明である。

白滝地区市街の北東 2 kmにある幌加湧別川は南東方向に流れ、湧別川との合流点から直線距離 6 km程で赤石山の山頂にいたる。上流部や支流の蜂の巣沢川でも、黒色や茶色の混じった良質の黒曜石原石が採取できる。蜂の巣沢川の最上流部付近では、名前の由来となった俗称「蜂の巣石」と呼ばれる蜂の巣のような窪みが多数みられる黒曜石があるほか、標高800mの通称幌加沢の露頭（図Ⅱ-5のc）や林道終点に近い通称あじさい滝（図Ⅱ-5のd）などいくつもの露頭がある。最近確認できた地域では、幌加川遺跡遠間地点脇の「左ノ沢」があり、石器製作に適した手ごろな大きさの良質の原石が採取できる。この「左ノ沢」は前述の幌加沢の露頭やあじさい滝につながる赤石山山頂から南東に延びる尾根筋にあり、この一帯が幌加湧別川の主要な黒曜石原石の分布地帯である可能性がある。また、湧別川との合流点より幌加湧別川を 3 km程溯った左手にある白土の沢の露頭（図Ⅱ-5のf）は、十勝石沢の露頭（図Ⅱ-5のe）の反対側で、一帯では「梨肌」の黒曜石が採取できる。山頂部や球顆の沢同様に幌加湧別川においても露頭やその周辺で、人為的な石器類が採取できる地点が多数あるが、幌加川遺跡遠間地点などのように特徴的な遺物が多数みられる場所以外は、年代の決定が難しい。

おそらく赤石山へつながる八号沢川、十勝石沢川、幌加湧別川の三本の大きな沢および湧別川本流は、旧石器時代以来、黒曜石原石の主要な採取地で、先に説明したように採取できる原石にも違いがあったと考えられる。その状況は、アイヌ語地名としても確認できる。山田秀三氏によれば、黒曜石はアイヌ語で「アンチ (anchi)」あるいは「アンジ (anji)」で、明治31年 5 万分の 1 地形図では、八号沢川のところに「シュマフレユーベツ」、十勝石沢川のところに「アンシュオユーベツ」という地名が見られるという。そして「シュマフレユーベツ」はシュマ・フレ・ユーベツ Shuma-hure-yupet「石が・赤い・湧別川（の支流）」、「アンシュオユーベツ」はアンジ・オ・ユーベツ Anji-o-yupet「黒曜石・が多い・湧別川」と考えられる、という（山田 1977）。現在でも赤や茶色の黒曜石は八号沢川・流紋沢川が主体であり、十勝石沢川は梨肌の原石であるが、その量は膨大である。また、山田によれば、石ころなどがごろごろある状態を言うのには「オ」を使うのがアイヌ語の通例だという。現在でも十勝石沢川の砂防ダムで見られる黒曜石の大小の原石が一面に敷き詰めたようにある状況と符合する。

赤石山を中心とした八号沢川・流紋沢川、十勝石沢川、幌加湧別川・蜂の巣沢川の一帯は、深い森林地帯（国有林）で、多くの黒曜石の露頭や良質の原石が採取できる地点が多数あるが、その大部分の実態は不明である。また、それらの地点と関連して遺物が散布する地点も多数あるが、その内容や時代などの把握も困難な状況である。地形・地質などの把握を含めた総合的な分布調査が必要であり、町教委でも資料収集に努めているところで、今後は次第に明らかになっていくものと考えられる。

## Ⅲ 遺構と遺物

### 1 遺 構

Cb-1 (図Ⅲ-1、図版8-2・3)

遺構は炭化木片ブロック(Cb-1)を1か所検出した。検出地点はA1地区・E15区で、石器ブロックSb-2で確認した遺物集中Fc-2の範囲内である。標高は367.5m付近である。

検出状況は炭化木片が遺物と混在しながらやや散漫に分布するもので、平面分布が40cm、厚さ15cmほどの範囲にまとまることから、炭化木片ブロックとして認識し、調査をおこなった。写真撮影、平面図作成の後、半截掘削により断面を検出して堆積状況を観察し、しまりの良いにぶい黄橙色土中に炭化木片が散在する状況を確認した。遺構範囲の土壌は全て採取してフローテーション作業をおこない、10.29gの炭化木片を抽出した。

検出状況からA1地区石器群の年代を示す可能性が考えられたため、3点の試料について放射性炭素年代測定と樹種同定をおこなった。年代測定結果は $2,470 \pm 25 \sim 3,655 \pm 30$ (yBP)の値が得られた。この年代値は縄文時代後期から晩期のものと捉えられ、現在考えられる後期旧石器時代の年代値とは大きな開きがある。このため、Cb-1とA1地区石器群とは、形成された年代について無関係であると判断した。樹種同定の結果はマツ科モミ属で、植生の分布域から判断してトドマツの可能性が指摘されている。分析結果の詳細は、IV章に掲載している。

縄文時代の炭化木片が旧石器時代の包含層に混入した状況と考えられ、原因は断定し難いが、埋没後に起きた堆積物中の移動、木根による潜り込みなどが推測される。

### 2 遺 物

#### (1) 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群(地区)

##### ① 石器ブロックと地区(図Ⅲ-2・3)

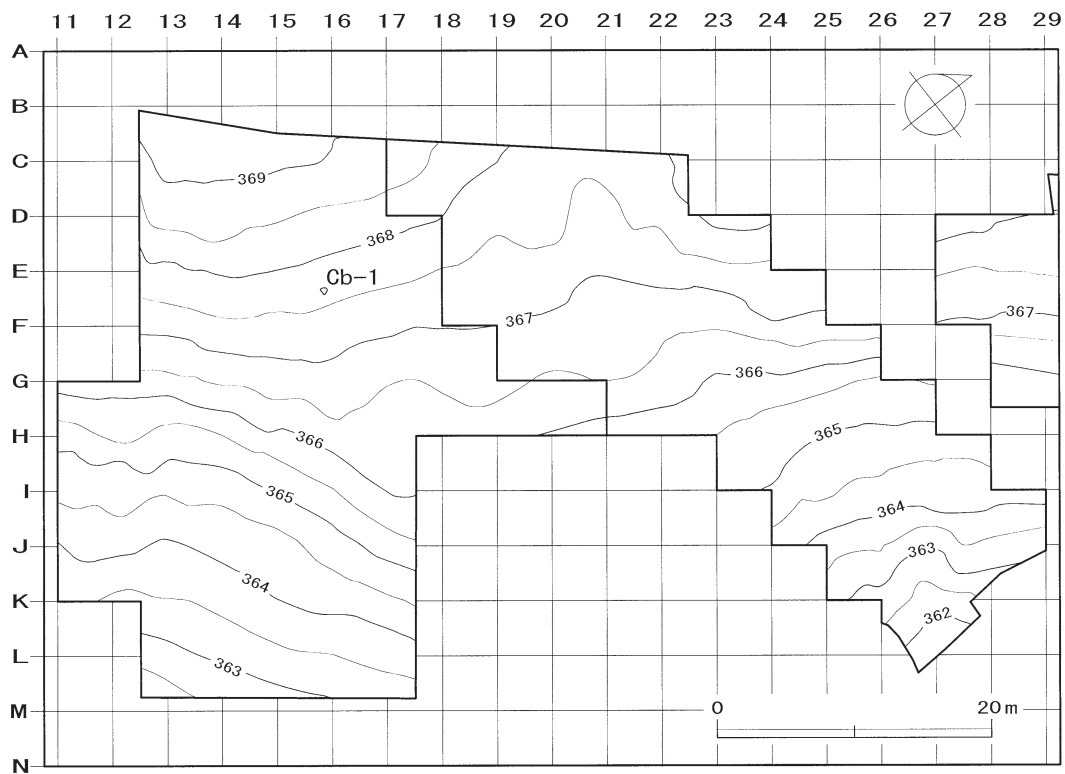
ホロカ沢I遺跡で地点を計測して取り上げた遺物(以下点取り遺物)は22,722点である。遺跡は南東側に緩やかに傾斜する河岸段丘面上に立地し、調査区内には複数の小規模な沢状地形が確認されている。遺物分布形状は地形傾斜方向に伸びる帯状の連なりとして現われ、周水河性のソリフラクションの影響による移動が認められる。集中域については本来の分布から大きく変化したものではないと考えられるが、沢状地形が発達した範囲では周辺よりも大きな移動が推測される。

石器ブロック区分は遺物分布の疎密度合いを基準とし、21か所の石器ブロックを設定した。区分の際には先述したソリフラクションの影響を考慮し、傾斜方向と調和的な分布のまとまりは、できる限り同一のブロックとして括ることとした。

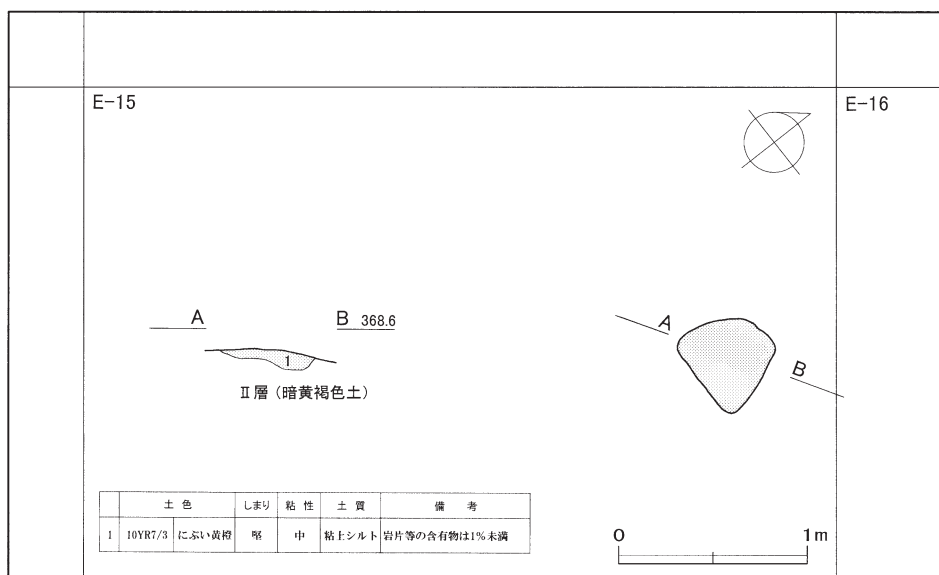
さらに石器組成や接合状況を観察した結果、近接石器ブロック同士が形成する大きなまとまりを同一石器群として認識できることが判明したため、これらを石器ブロック群と同義レベルの区分として、「地区」を設定し扱うこととした。地区は「A1地区」、「A2地区」、「B地区」の三つに分けている。各地区間での接合関係は確認されておらず、組成・作業内容・搬入形態の内容が異なる点からも三地区は独立した関係にあると判断される。以下、三地区の内容について概観していく。

A1地区は調査区南西側に位置する、Sb-1~6および若干のブロック外遺物分布で構成される。石器群は、幌加型細石刃核、平坦打面・頭部調整石刃核、舟底形石器、大型尖頭器の組成で特徴付け

2 遺物



炭化木片ブロックCb-1位置図



炭化木片ブロックCb-1平面・断面図

遺構名	層位	土壌		炭化物	石器		分析			
		体積(cc)	重量(g)	重量(g)	点数	重量(g)	補正14C年代(yBP)		樹種	
Cb-1	1	41200	51154	10.29	4001	152	SHIRA-149	2505±25	白滝-84	モミ属マツ科
							SHIRA-150	3655±30	-	-
							SHIRA-151	2470±25	-	-

図Ⅲ-1 炭化木片ブロック平面・断面図

られるものである。このうちSb-1～3はともに遺物量が多く、3ブロック合計の遺物点数はA1地区全体の95.2%を占める。三者は近接した位置関係にあり、ブロック間の密接な接合状況も認められる。これら高密度の分布は標高367～370mの間にみられ、標高367m以下からはやや散発的な分布になる。

A2地区は、A区北東から東側に位置するSb-7～10および若干のブロック外遺物分布で構成される。石器群は調整打面・頭部調整石刃核、舟底形石器、大型・小型の尖頭器の組成で特徴付けられる。A2地区は沢状地形が発達しており、傾斜方向に調和した帯状の分布が顕著で、ソリフラクションの影響を強く受けていることが考えられる。接合関係も傾斜方向に多く認められ、その距離は長いもので30mを越える。遺物分布は標高366m付近を境に、西側のSb-7・8と東側のSb-9・10のふたつの大きな密集部に分けられる。接合関係はこの東西の各分布内で多く確認される。

B地区は北東側に位置する調査区で、Sb-11～21および若干のブロック外遺物分布で構成される。遺物分布はB地区南西側の標高366～368mに位置するSb-11～14と、調査区北東側の標高362～368mに位置するSb-18～21の、二つの石器ブロックのまとまりが認められる。その内容は前者が尖頭器を特徴とする石器群、後者が幌加型細石刃核・舟底形石器・擦痕を持つ大型石刃を特徴とする石器群である。両者には接合関係がなく、組成・作業内容が異なる点から、それぞれ独立した石器群であると認識している。また、B区南東側にまとまるSb-15～17は、定形的石器や作業内容を示す特徴的な剥片の出土に乏しく、内容が判然としない。ただし、Sb-11～14と接合関係をもつことから、尖頭器製作に関連する石器群の可能性がある。

## ② 属性別の分布状況

属性別の分布状況の観察をおこなった。図Ⅲ-3～9に平面分布状況を、表Ⅲ-4～10に出土点数・個体数を示した。集計は出土ブロックに帰属させるため、点取り遺物に限定しておこなった。

### 自然面を有す石器の分布（図Ⅲ-3、表Ⅲ-7）

自然面を有す石器（以下自然面付石器）は4,591点が出土し、点取り遺物総数22,722点の20.2%に及ぶ。地区別にみると、A1地区1,695点（16.5%）、A2地区2,451点（23.9%）、B地区Sb-11～14で303点（21.7%）、Sb-18～21で124点（17.8%）と集計される。括弧内の数値は各石器群における自然面付石器の出現率を表しており、遺物の多寡に関わらず2割程度の出現率が算出されている。

自然面付石器の分布状況（図Ⅲ-3）をみると、各地区の各石器ブロックに認められ、特に遺物出土点数が多い石器ブロック（Sb-1～3・7・9など）に顕著に分布する状況が看取できる。しかし、各ブロックにおける出現率を個別にみても、石器群別での算出結果と同様に2割程度で、ほぼ一定の割合で各ブロックに遺されていると理解できる。

器種別にみると、自然面付石器の9割以上が剥片に該当していることがわかる。後述するように、大規模な石器ブロックからは多数の母岩別接合資料が復元されており、剥片はこれらの剥片剥離作業の結果生じたものと考えられる。

上記のことから、①自然面付の素材（原石・石核・母型・剥片）が各ブロックに一定量持ち込まれ作業がおこなわれた、②自然面付石器の出土量は作業内容に拘わらず復元される母岩量に概ね比例し、ブロック内の剥離作業量を表すことが考えられる。

### 被熱石器の分布（図Ⅲ-4、表Ⅲ-8）

被熱石器は444点出土し、全体の2.0%の量である。地区別では、A1地区266点（2.6%）、A2地区145点（1.4%）、B地区33点（1.5%）で、A1地区Sb-1に159点（5.7%）のやや多い分布がみられ

## 2 遺物

る。括弧内の数値は各範囲内の石器点数を分母に算出した被熱石器の割合を示している。被熱石器の分布図（図Ⅲ-4）をみると、Sb-1、Sb-2・3、Sb-9・10の3か所にまとまりが認められ、そのほかの範囲は散漫・希薄な状況である。なお、被熱石器の分布と炭化木片ブロックCb-1との間に特別な関連性は見出せない。

### 石質別の分布（図Ⅲ-4～6、表Ⅲ-2・3・6）

#### A. 黒曜石製の石器

黒曜石製の石器は点取り遺物で22,710点が出土し、全体の99.9%を占める。黒曜石の中では、黒曜石1（黒）が最も多く（10,265点・45.2%）、黒曜石4（6,025点・26.5%）が次に続く。各石質の分布に大きな偏りはなく、同様の分布傾向で各石器ブロックに認められる。石質別の特徴では黒曜石2がSb-12・19にまとまって、石質4がSb-1・2で濃密に認められる。

地区別では以下の状況が認められる。

A1地区：黒曜石1と黒曜石4が同等量みられ、両者で8割近くを占める。

A2地区：黒曜石1が半数以上と最も多く、残りを黒曜石3～5が各1、2割程の量で占める。

B地区：【Sb-11～14】黒曜石1が4割強で最も多く、黒曜石5と合わせると7割近くを占める。その多くがSb-12にまとまって分布している。

：【Sb-18～21】黒曜石1が3割以上を占め最も多いが、黒曜石3～5についても2割程度が認められ、大きな差はない。各石質が大きな偏りなく利用されている。

#### B. 黒曜石以外の石器

黒曜石以外の石質は点取り遺物で12点あり、礫を除いた石器に限定すると4点の出土となる。全体の0.1%未満で、極めて少量である。石質は頁岩、安山岩、泥岩で、器種は尖頭器・削器・石刃などの製品類が含まれる。分布はA1地区にのみ認められる。

### 器種別の分布（図Ⅲ-6～9、表Ⅲ-1～5）

#### 定形石器（図Ⅲ-6）

図Ⅲ-6の「定形石器」は、二次加工を施した目的石器と目的剥片を剥離した核を指し、本来「定形」ではない二次加工ある剥片・石核も含めて図示している。これら石器が多く分布するブロックは、A1地区ではSb-1・3、A2地区では各ブロックに、B地区ではSb-11・12及びSb-19が該当する。

A1地区ではSb-2の遺物量が突出して多いにも関わらず、Sb-1・3に定形石器が多く出土する点が特徴的である。A2地区では器種によって分布するブロックに偏りがみられ、ブロック単位で主体となる作業内容が異なっていたことが考えられる。B地区ではSb-11～14ブロック群とSb-18～21ブロック群における作業内容の違いが明瞭に現れている。即ち、前者に尖頭器・両面調整石器が、後者に細石刃核・舟底形石器が排他的に分布している。また、特定のブロック（Sb-11・12・19）に定形石器が遺される状況が認められる。

#### 尖頭器・両面調整石器（図Ⅲ-7）

尖頭器・両面調整石器は全てI類で、出土状況と石器形態から判断して大半の両面調整石器は尖頭器の粗形品と理解している。両者合計すると遺跡全体では177点が出土し、A1地区111点（62.7%）、A2地区57点（32.2%）、B地区（Sb-11～14）9点（5.1%）となっている。3つの石器群に組成され、A1地区に多い。

A1地区ではSb-1・3に98点（88.7%）が集中し、特にSb-1の北側調査区境界付近に密な分布が認められる。A2地区ではSb-7・8に41点（72.0%）が分布し、D19区周辺からまとまって

表Ⅲ-1 ホロカ沢Ⅰ遺跡 器種別点数・重量集計結果

遺物出土地区・層位		尖頭器		両面調整石器		細石刃核		舟底形石器		掻器		彫器		削器		二次加工ある剥片		石刃		
		点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	
A1	点取り	101	6095.5	10	346.1	2	29.7	23	1243.9	1	50.7			16	602.8	7	249.9	181	5413.4	
	一括	I	50	3146.8	6	429.1	2	14.9	4	286.4	2	44.1			12	496.2	1	1.9	27	948.6
		II	1	0.9	1	63.1					1	41.0			1	1.8	1	1.8	1	78.7
	小計	152	9243.2	17	838.3	4	44.6	27	1530.3	4	135.8			29	1100.8	9	253.6	209	6440.7	
A2	点取り	42	3113.8	15	2158.7			19	1099.9	2	91.0	1	4.7	4	75.6	10	742.0	131	2876.2	
	一括	I	6	235.3	5	811.1			8	247.2							2	76.4	14	198.3
		II	6	328.5	4	377.2			6	295.6					5	185.6			1	10.4
	表採・排土・ボサ																			
小計	54	3677.6	24	3347.0			33	1642.7	2	91.0	1	4.7	9	261.2	12	818.4	146	3084.9		
A区その他	一括	I																		
		II	2	66.4																
	表採・排土・ボサ	1	212.9																	
	小計	3	279.3																	
B	点取り	6	146.4	3	184.4	1	22.5	6	161.5					1	61.9	5	75.0	19	386.2	
	一括	I			1	743.1	2	34.0	1	26.8	2	89.2			1	237.6	1	5.2	18	1211.7
		I+II																		
	II	1	29.6							2	27.6			3	157.2					
表採・排土・ボサ															1	12.5				
小計	7	176.0	4	927.5	3	56.5	7	188.3	4	116.8			5	456.7	7	92.7	37	1597.9		
その他	一括 表採・排土・ボサ	5	331.9	2	68.5											1	26.4			
	小計	5	331.9	2	68.5											1	26.4			
工事立会範囲	一括	II						1	14.4	1	12.6	2	56.3							
		表採・排土・ボサ												1	6.9					
	小計							1	14.4	1	12.6	2	56.3	1	6.9					
調査区外 (範囲確認調査)	一括 I																			
	小計																			
合計		221	13708.0	47	5181.3	7	101.1	68	3375.7	11	356.2	3	61.0	44	1825.6	29	1191.1	392	11123.5	

遺物出土地区・層位		縦長剥片		石刃核		石核		削片		斧形石器		原石		礫		剥片		合計		
		点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	
A1	点取り	60	1472.1	6	2619.2	8	2627.9							2	57.8	9883	75919.8	10300	96728.8	
	一括	I	3	159.9	5	3153.4	8	4166.1									7608	35983.6	7728	48831.0
		II	1	0.2			1	218.4	1	0.3							55596	9730.2	55605	10136.4
	小計	64	1632.2	11	5772.6	17	7012.4	1	0.3					2	57.8	73087	121633.6	73633	155696.2	
A2	点取り	139	2323.6	20	5351.7	23	12065.8					3	2065.1	4	47.9	9824	109569.7	10237	141585.7	
	一括	I	10	247.7	6	3250.3	11	11147.0			1	101.9					6494	38922.8	6557	55238.0
		II			3	603.0	29	2248.2	1	0.8							16390	18621.0	16445	22670.3
	表採・排土・ボサ															9	134.4	9	134.4	
小計	149	2571.3	29	9205.0	63	25461.0	1	0.8	1	101.9	3	2065.1	4	47.9	32717	167247.9	33248	219628.4		
A区その他	一括	I														166	1427.1	166	1427.1	
		II														59	287.7	61	354.1	
	表採・排土・ボサ															145	883.6	146	1096.5	
	小計															370	2598.4	373	2877.7	
B	点取り	14	86.2											3	11.8	2127	12925.2	2185	14061.1	
	一括	I					1	187.6				1	211.6			1503	8560.6	1531	11307.4	
		I+II					2	592.2								32	1035.3	34	1627.5	
	II					2	160.8									3759	5853.8	3767	6229.0	
表採・排土・ボサ															79	397.0	80	409.5		
小計	14	86.2			5	940.6					1	211.6	3	11.8	7500	28771.9	7597	33634.5		
その他	一括 表採・排土・ボサ	1	52.0	2	3422.8	3	710.4									536	6398.8	550	11010.8	
	小計	1	52.0	2	3422.8	3	710.4									536	6398.8	550	11010.8	
工事立会範囲	一括	II														108	1058.0	112	1141.3	
		表採・排土・ボサ														31	267.8	32	274.7	
	小計														139	1325.8	144	1416.0		
調査区外 (範囲確認調査)	一括 I															29	201.3	29	201.3	
	小計															29	201.3	29	201.3	
合計		228	4341.7	42	18400.4	88	34124.4	2	1.1	1	101.9	4	2276.7	9	117.5	114378	328177.7	115574	424464.9	

2 遺物

表Ⅲ-2 ホロカ沢Ⅰ遺跡 器種別・石質別点数・重量集計結果(1)

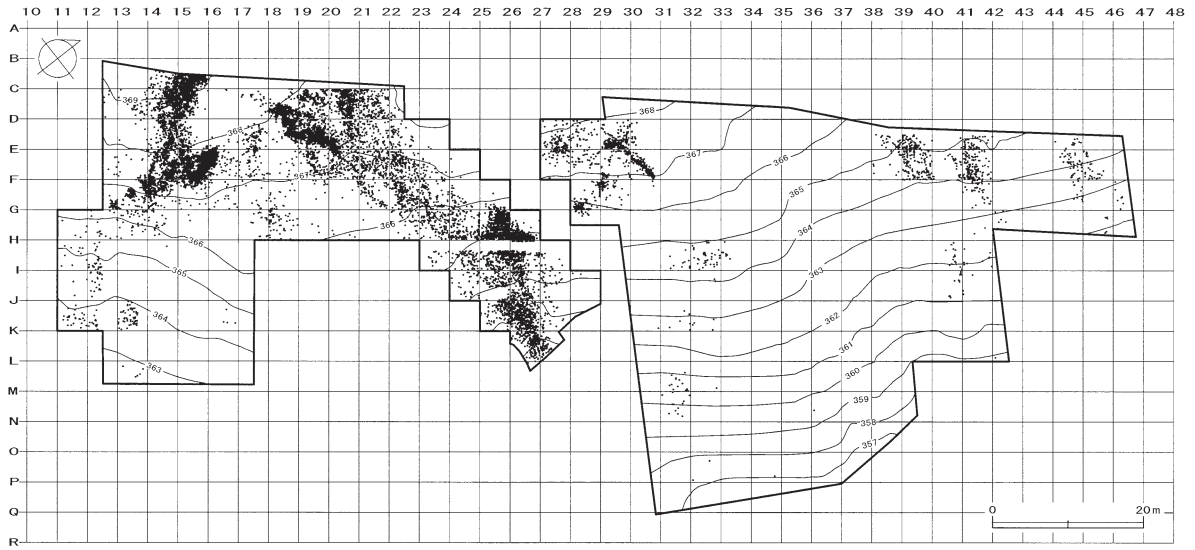
地区	層位	石材	尖頭器		両面調整石器		細石刃核		舟底形石器		掻器		彫器		削器		二次加工ある剥片		石刃				
			点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量			
A1	I その他	黒曜石	1(黒)	4	141.6			1	5.2	2	130.6					10	410.1			21	738.6		
			2(梨肌)										2	44.1									
			3(黒>茶)	1	65																2	42.3	
			4(茶>黒)	39	2783.9	5	339.9					2	155.8				1	39.1	1	1.9	4	167.7	
			5(紫)	6	156.3	1	89.2	1	9.7								1	47					
			1~5																				
		計	50	3146.8	6	429.1	2	14.9	4	286.4	2	44.1			12	496.2	1	1.9	27	948.6			
	II	黒曜石	1(黒)	13	845.6	1	17.2					9	295.7	1	41			5	258	6	194.1	128	3311.8
			2(梨肌)																			1	77.7
			3(黒>茶)	10	558.5	2	159.5					1	19.2				5	47.7			19	528.8	
			4(茶>黒)	54	3061.3	6	213.8	2	29.7	8	610.3						5	288.6	2	57.6	31	1505.2	
			5(紫)	24	1626.1	2	18.7					4	305.1	1	50.7			1	6.2			2	57.2
			1~5																				
			計	101	6091.5	11	409.2	2	29.7	23	1243.9	2	91.7			16	600.5	8	251.7	181	5480.7		
		黒曜石以外	チャート																				
めのう																							
安山岩			1	4.9																			
泥岩																							
頁岩																1	4.1				1	11.4	
計	1		4.9												1	4.1				1	11.4		
	合計	152	9243.2	17	838.3	4	44.6	27	1530.3	4	135.8			29	1100.8	9	253.6	209	6440.7				
A2	I その他	黒曜石	1(黒)	3	79.8	1	72.4			3	115.5							1	54.4	12	172.3		
			2(梨肌)								4	116.5											
			3(黒>茶)			1	157.8					1	15.2							1	22.0	2	26.0
			4(茶>黒)	3	155.5	1	182.6																
			5(紫)			2	398.3																
			1~5																				
		計	6	235.3	5	811.1			8	247.2									2	76.4	14	198.3	
	II	黒曜石以外	緑色泥岩																				
			1(黒)	18	1028.9	10	1195.6			10	493.7	2	91	1	4.7	5	167.1	5	195.0	95	2219.9		
			2(梨肌)								5	199.5											
			3(黒>茶)	5	351.3	1	26.7			3	353.9									1	40.0	25	363.4
			4(茶>黒)	17	1075.1	5	557.4			4	245.9						3	40.2	2	92.4	5	125.6	
			5(紫)	8	987	3	756.2			3	102.5						1	53.9	2	414.6	7	177.7	
			1~5																				
				計	48	3442.3	19	2535.9			25	1395.5	2	91	1	4.7	9	261.2	10	742.0	132	2886.6	
			合計	54	3677.6	24	3347			33	1642.7	2	91	1	4.7	9	261.2	12	818.4	146	3084.9		
B	I その他	黒曜石	1(黒)			1	743.1	1	6.8			1	27.7										
			2(梨肌)																				
			3(黒>茶)																			4	245.1
			4(茶>黒)							1	27.2	1	26.8	1	61.5		1	237.6	2	17.7	13	928.7	
			5(紫)																			1	37.9
			1~5																				
		計			1	743.1	2	34	1	26.8	2	89.2			1	237.6	2	17.7	18	1211.7			
	II	黒曜石	1(黒)	2	6							1	17.1			2	96.3	2	13.8	10	192.9		
			2(梨肌)	1	20.9																	1	79.2
			3(黒>茶)	1	70.7			1	22.5	1	31.3					1	32.4				2	39.4	
			4(茶>黒)					1	23.9			3	75.3	1	10.5		1	90.4				2	11.8
			5(紫)	3	78.4	2	160.5					2	54.9							3	61.2	4	62.9
			1~5																				
				計	7	176	3	184.4	1	22.5	6	161.5	2	27.6			4	219.1	5	75.0	19	386.2	
			黒曜石以外	泥岩																			
合計	7	176		4	927.5	3	56.5	7	188.3	4	116.8			5	456.7	7	92.7	37	1597.9				
その他	I・II その他	黒曜石	1(黒)																				
			3(黒>茶)	1	212.9																		
			4(茶>黒)	4	195.8	1	16.4																
			5(紫)	3	202.5															1	26.4		
			1~5																				
	合計	8	611.2	2	68.5													1	26.4				
工事立会範囲	I その他	黒曜石	4(茶>黒)												1	6.9							
			1~5																				
	II	黒曜石	1(黒)									1	12.6										
			3(黒>茶)												1	16.6							
			4(茶>黒)								1	14.4				1	39.7						
	合計							1	14.4	1	12.6		2	56.3	1	6.9							
	合計	221	13708	47	5181.3	7	101.1	68	3375.7	11	356.2	3	61	44	1825.6	29	1191.1	392	11123.5				

表Ⅲ-3 ホロカ沢Ⅰ遺跡 器種別・石質別点数・重量集計結果(2)

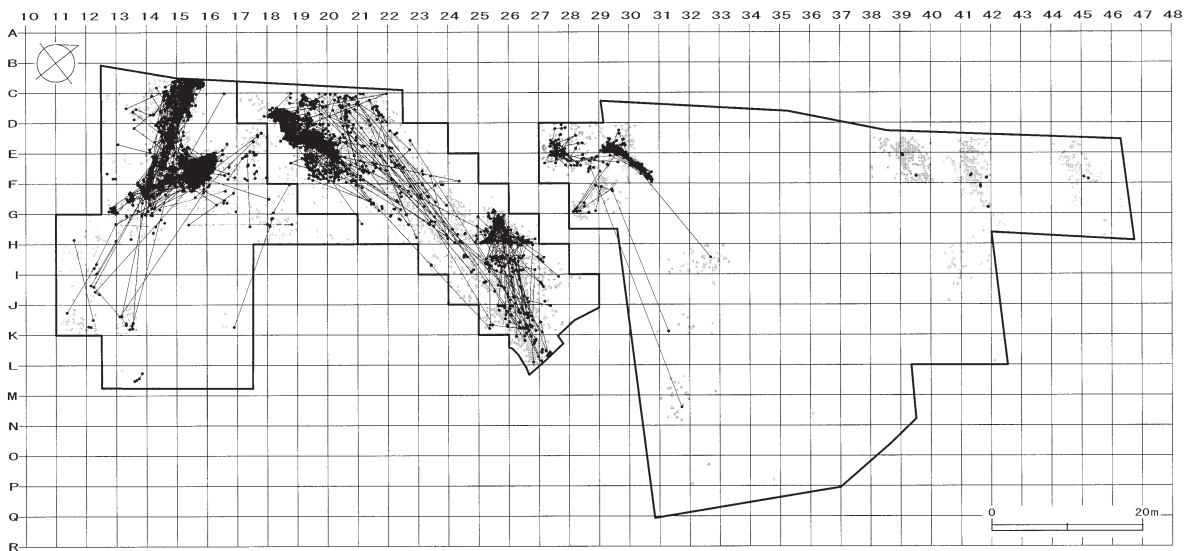
地区	層位	石材	縦長剥片		石刃核		石核		削片		斧形石器		原石		鏝		剥片		合計			
			点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量		
A1	I その他	黒曜石	1(黒)			3	2763.4	3	1905.6									254	5496.5	298	11591.6	
			2(梨肌)																		2	44.1
			3(黒>茶)																106	3330.3	109	3437.6
			4(茶>黒)	2	154.0	2	390.0	4	1774.9										152	3744.3	212	9551.5
			5(紫)	1	5.9			1	485.6										136	3233.2	147	4026.9
			1~5																6960	20179.3	6960	20179.3
	計	3	159.9	5	3153.4	8	4166.1										7608	35983.6	7728	48831.0		
	II	黒曜石	1(黒)	24	590.8	3	554.6	2	416.8	1	0.3							3849	25949.0	4042	32474.9	
			2(梨肌)	2	60.0													7	66.2	11	217.5	
			3(黒>茶)	7	77.2	1	542.7											688	7737.1	733	9670.7	
			4(茶>黒)	25	692.9	2	1521.9	6	2141.7									4150	33357.2	4291	43480.2	
			5(紫)	3	51.4			1	287.8										1355	9515.7	1393	11918.9
			1~5																55428	9018.3	55428	9018.3
		計	61	1472.3	6	2619.2	9	2846.3	1	0.3								65477	85643.5	65898	106780.5	
		黒曜石以外	チャート												1	9.6					1	9.6
			めのう												1	48.2					1	48.2
			安山岩																		1	4.9
泥岩																		1	6.4	1	6.4	
頁岩																	1	0.1	3	15.6		
計																2	57.8	2	6.5			
合計		64	1632.2	11	5772.6	17	7012.4	1	0.3							2	57.8	73087	121633.6	73633	155696.2	
A2	I その他	黒曜石	1(黒)	5	83.4	3	2337.6	5	5221.7									164	8311	197	16448.1	
			2(梨肌)					2	882.2									2	34.3	8	1033	
			3(黒>茶)	2	87.1	2	355.8	1	711.0									120	2469.1	130	3844	
			4(茶>黒)			1	556.9	2	820.7										72	1668.5	79	3384.2
			5(紫)	3	77.2			1	3511.4										213	4887.3	219	8874.2
			1~5																5932	21687	5932	21687
	計	10	247.7	6	3250.3	11	11147.0										6503	39057.2	6565	55270.5		
	黒曜石以外	緑色泥岩									1	101.9								1	101.9	
	II	黒曜石	1(黒)	101	1639.0	19	4992.9	33	6053.2					1	327.5			5140	55947.2	5440	74355.7	
			2(梨肌)					1	1293.8					2	1737.6			47	499.3	55	3730.2	
			3(黒>茶)	12	163.7	2	231.7	4	2619.4									1243	13822.3	1296	17972.4	
			4(茶>黒)	12	247.5	1	444.9	9	2128.1										1498	16321.9	1556	21279
			5(紫)	14	273.4	1	285.2	5	2219.5	1	0.8								1978	25744.8	2023	31015.6
1~5																		16308	15855.2	16308	15855.2	
計	139	2323.6	23	5954.7	52	14314.0	1	0.8				3	2065.1			26214	128190.7	26678	164208.1			
黒曜石以外	泥岩													4	47.9			4	47.9			
合計		149	2571.3	29	9205.0	63	25461.0	1	0.8	1	101.9	3	2065.1	4	47.9	32717	167247.9	33248	219628.4			
B	I その他	黒曜石	1(黒)					2	384.2					1	211.6			7	86.3	13	1459.7	
			2(梨肌)															1	5.5	1	5.5	
			3(黒>茶)															5	68.7	9	313.8	
			4(茶>黒)					1	395.6												20	1695.1
			5(紫)																4	74.7	5	112.6
			1~5																1597	9757.7	1597	9757.7
	計							3	779.8					1	211.6			1614	9992.9	1645	13344.4	
	II	黒曜石	1(黒)	4	23.8			1	86.0							1	2.2		927	4992.6	950	5430.7
			2(梨肌)																84	598.4	86	698.5
			3(黒>茶)	4	40.1														356	2534.4	366	2770.8
			4(茶>黒)	1	2.9														268	1384.5	277	1599.3
			5(紫)	5	19.4			1	74.8										498	3463.3	518	3975.4
			1~5																3753	5805.8	3753	5805.8
計	14	86.2			2	160.8								1	2.2	5886	18779	5950	20280.5			
黒曜石以外	泥岩													2	9.6			2	9.6			
合計		14	86.2			5	940.6					1	211.6	3	11.8	7500	28771.9	7597	33634.5			
その他	I・II その他	黒曜石	1(黒)			1	352.4	1	199.9									7	696.4	10	1300.8	
			3(黒>茶)					1	401.5									2	55.8	4	670.2	
			4(茶>黒)	1	52.0	1	3070.4	1	109.0									3	105.8	11	3549.4	
			5(紫)															2	30.5	6	259.4	
			1~5															921	8310	921	8310	
合計		1	52.0	2	3422.8	3	710.4									935	9198.5	952	14089.8			
工事立会範囲	I その他	黒曜石	4(茶>黒)																	1	6.9	
			1~5															31	267.8	31	267.8	
	II	黒曜石	1(黒)																		1	12.6
			3(黒>茶)																		2	54.1
			4(茶>黒)																108	1058	108	1058.0
合計																139	1325.8	144	1416.0			
合計		228	4341.7	42	18400.4	88	34124.4	2	1.1	1	101.9	4	2276.7	9	117.5	114378	328177.7	115574	424464.9			



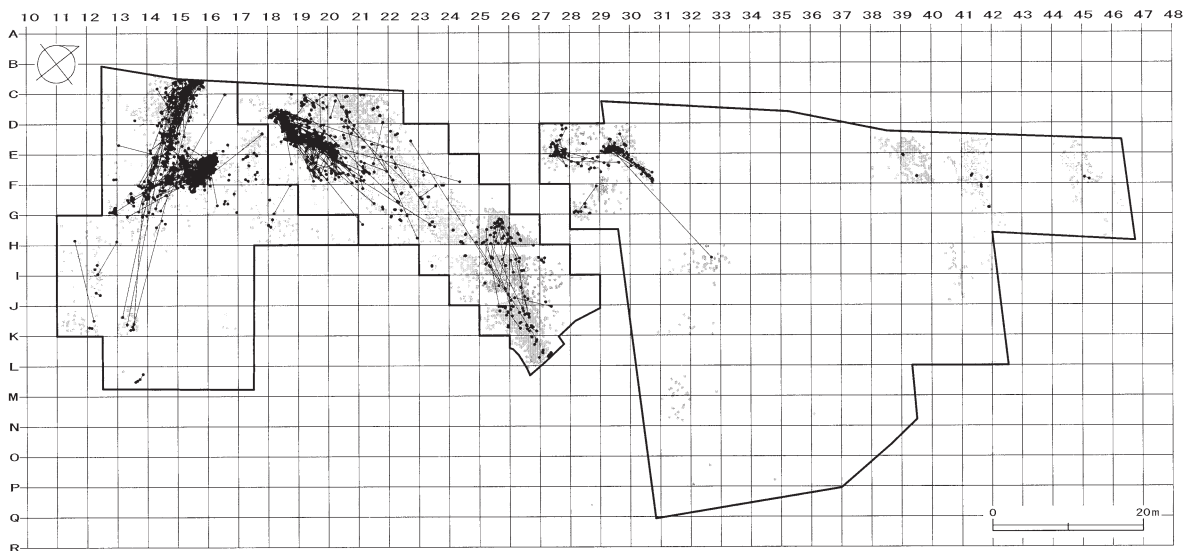
2 遺物



全遺物分布図

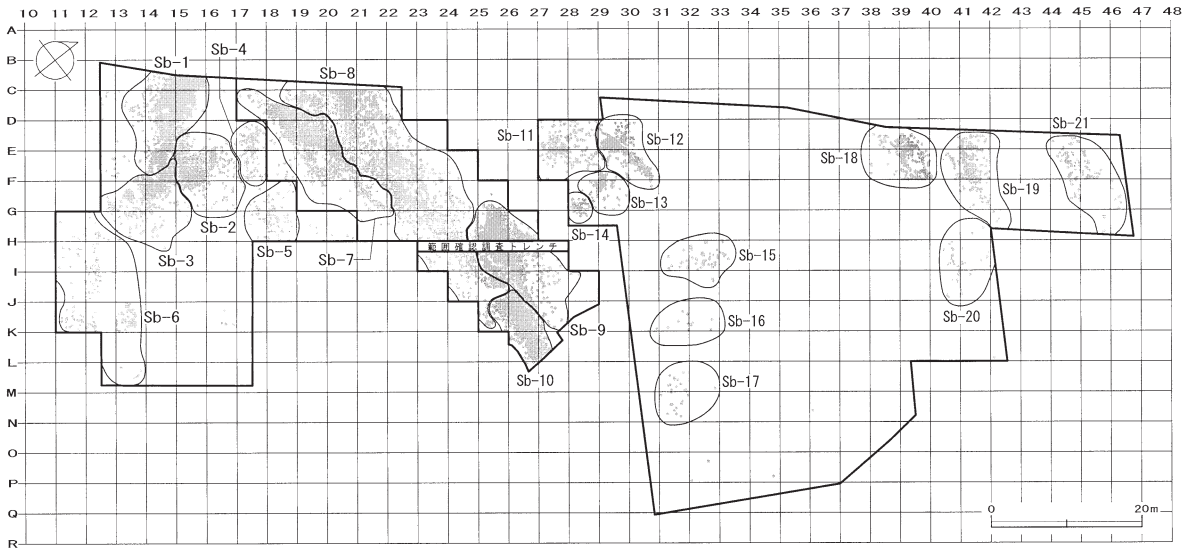


全遺物接合分布図

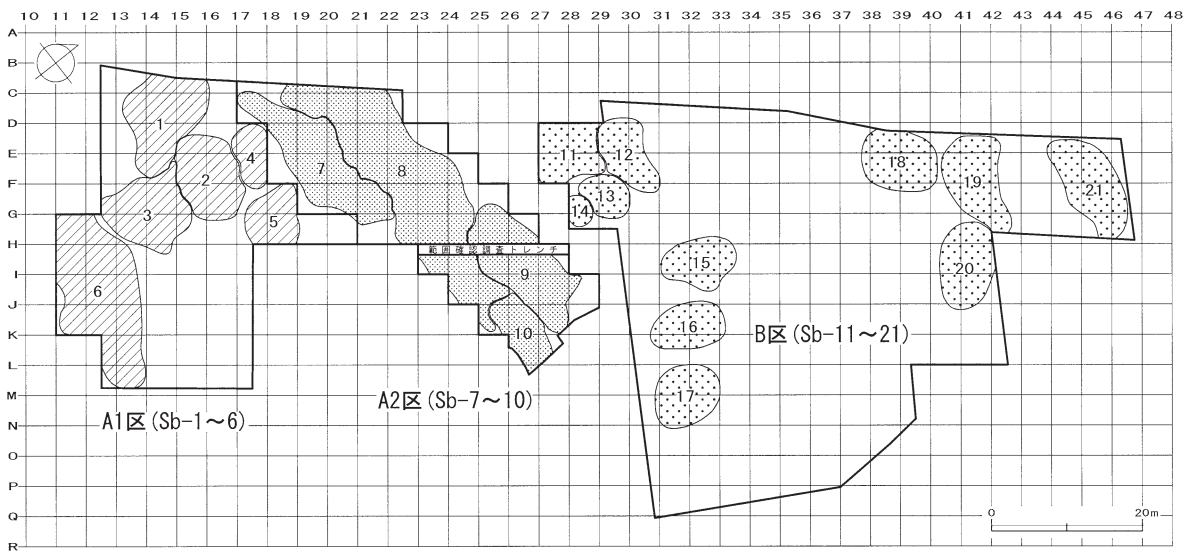


全遺物折れ面接合分布図

図Ⅲ-2 遺跡分布・接合状況図



石器ブロック設定図



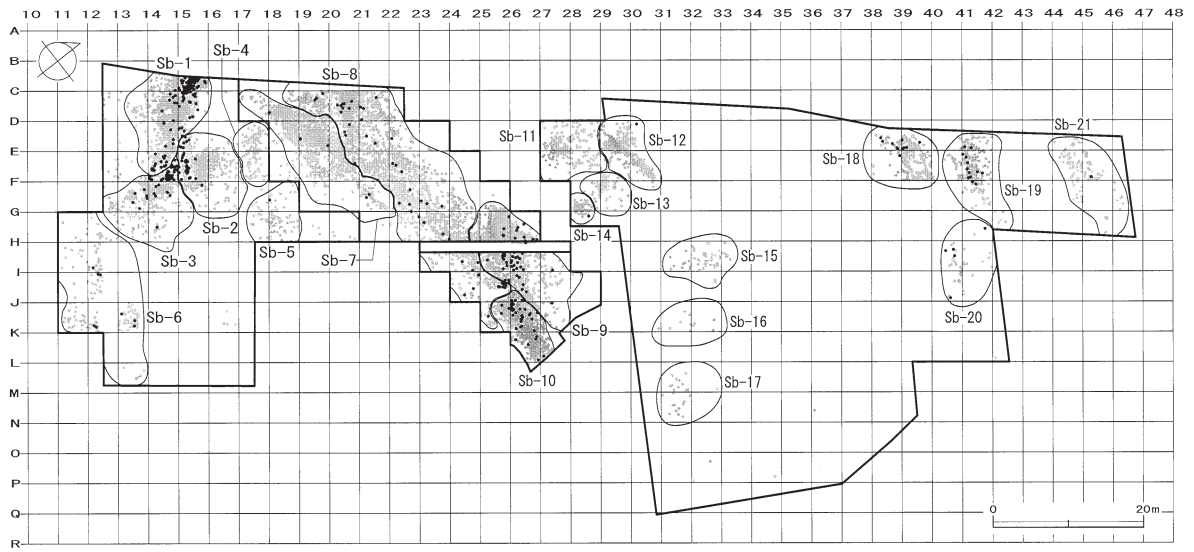
石器ブロック及び地区設定図



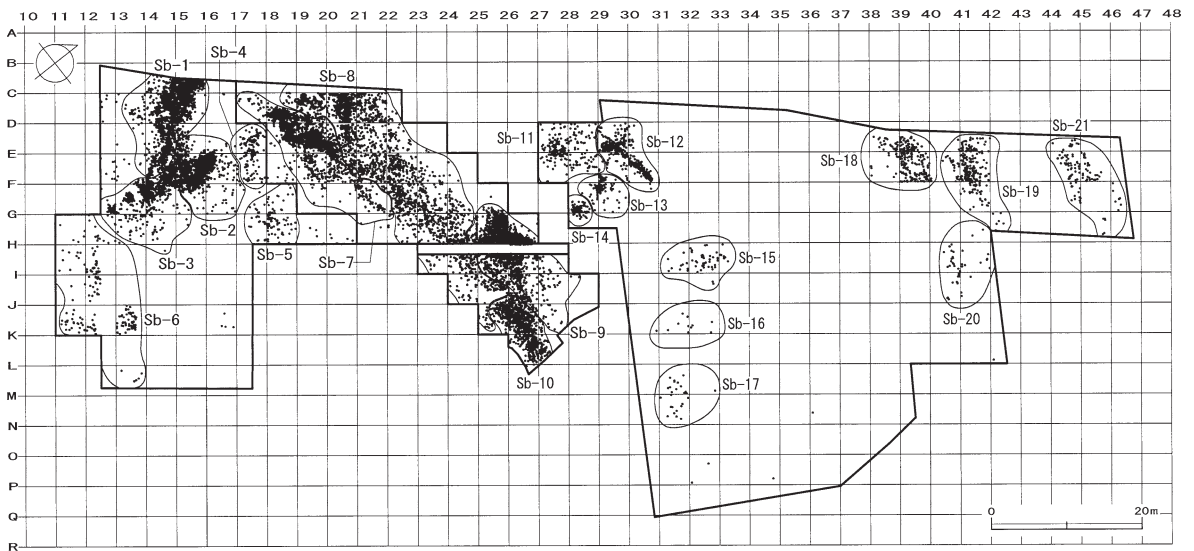
自然面付石器分布図

図III-3 石器ブロック・地区設定図

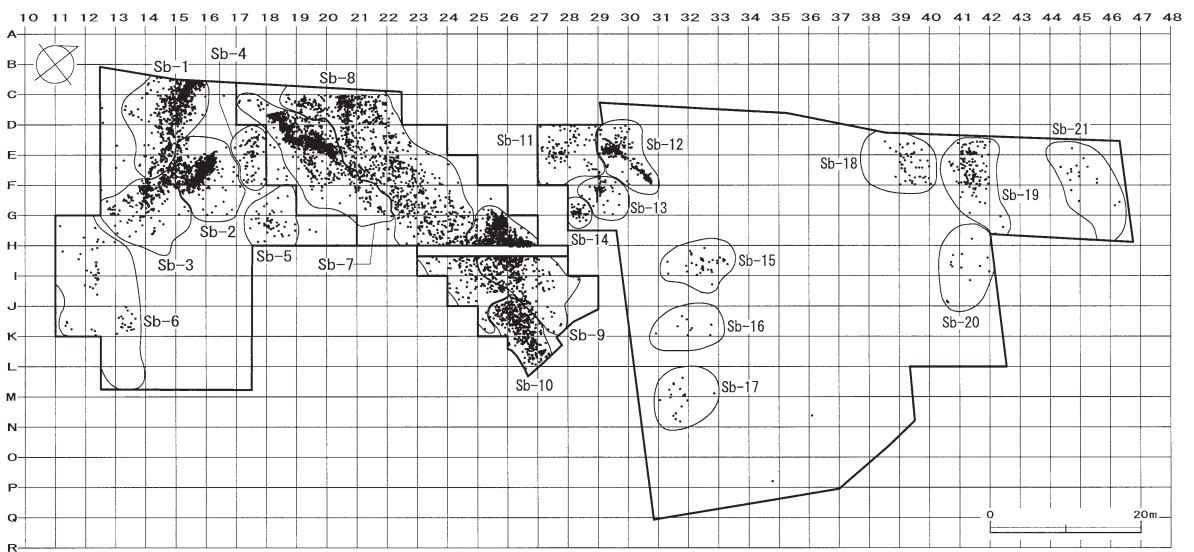
2 遺物



被熱石器分布図

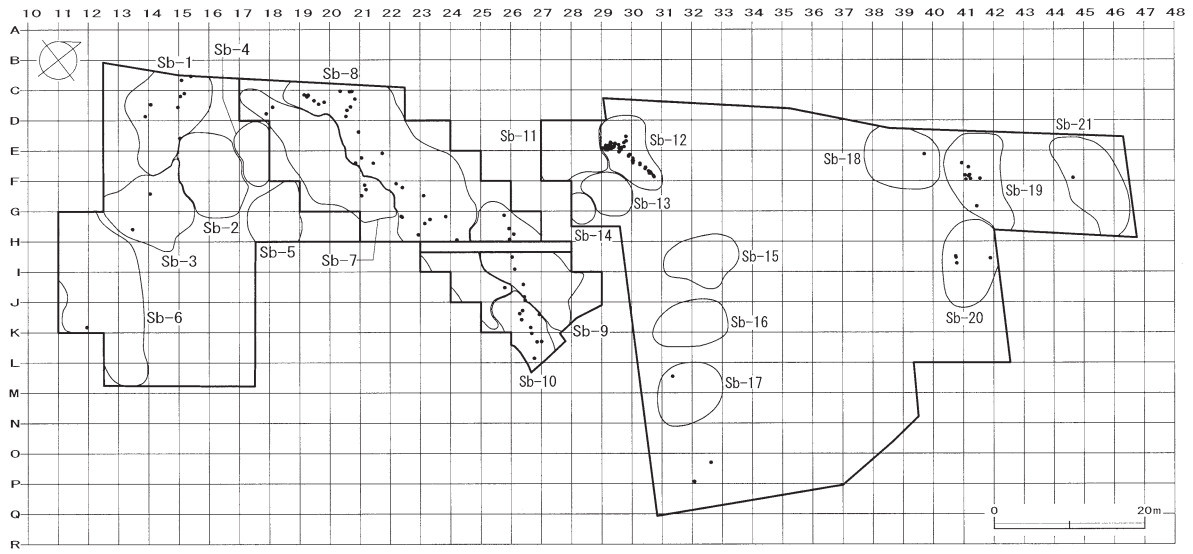


黒曜石1~5

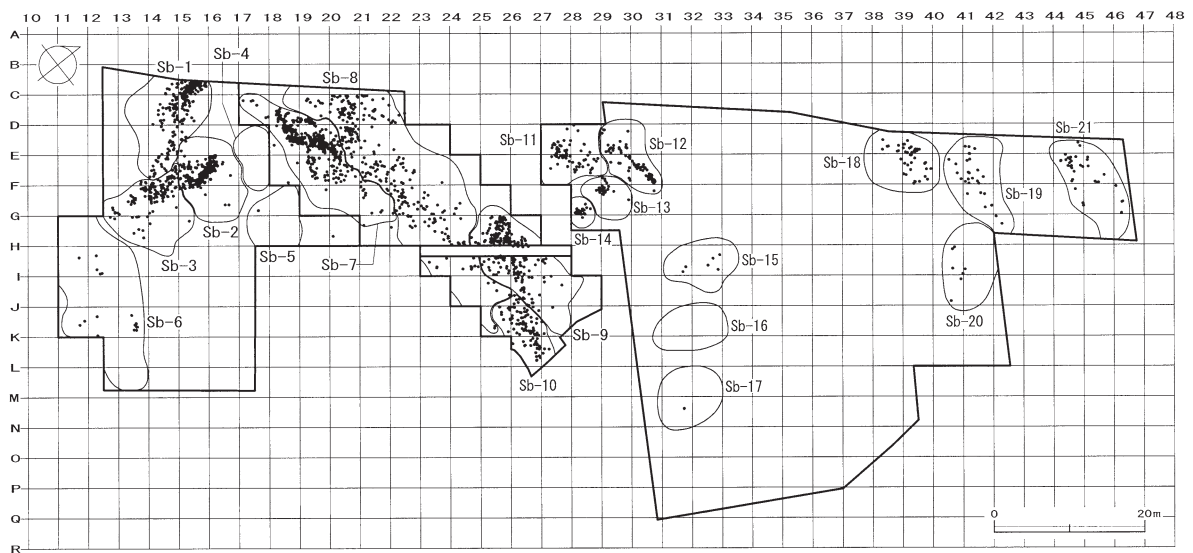


黒曜石1

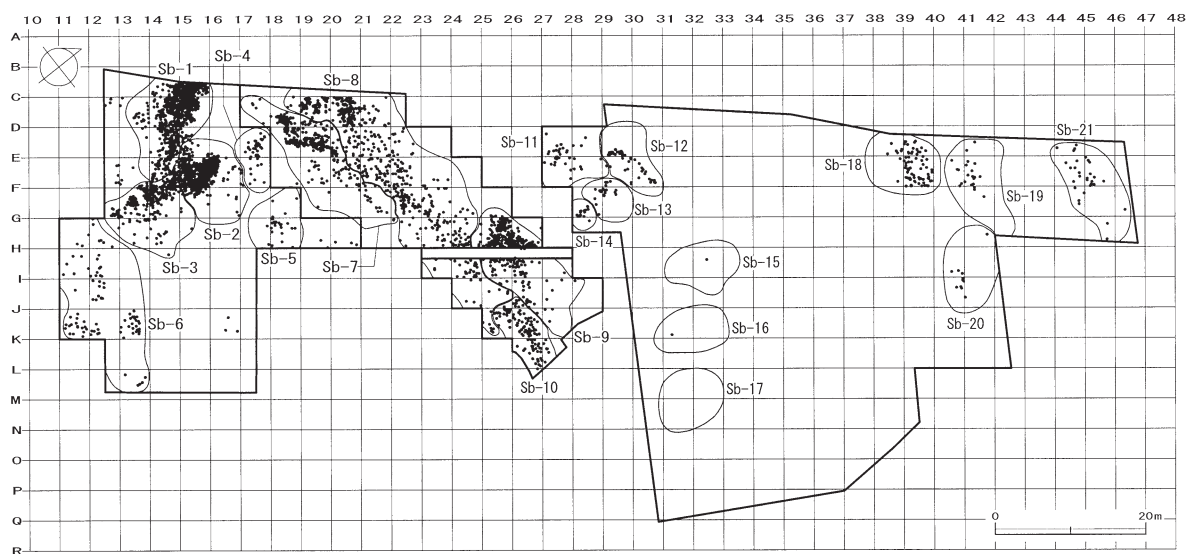
図Ⅲ-4 属性別遺物分布図、被熱・石材(1)



黒曜石2



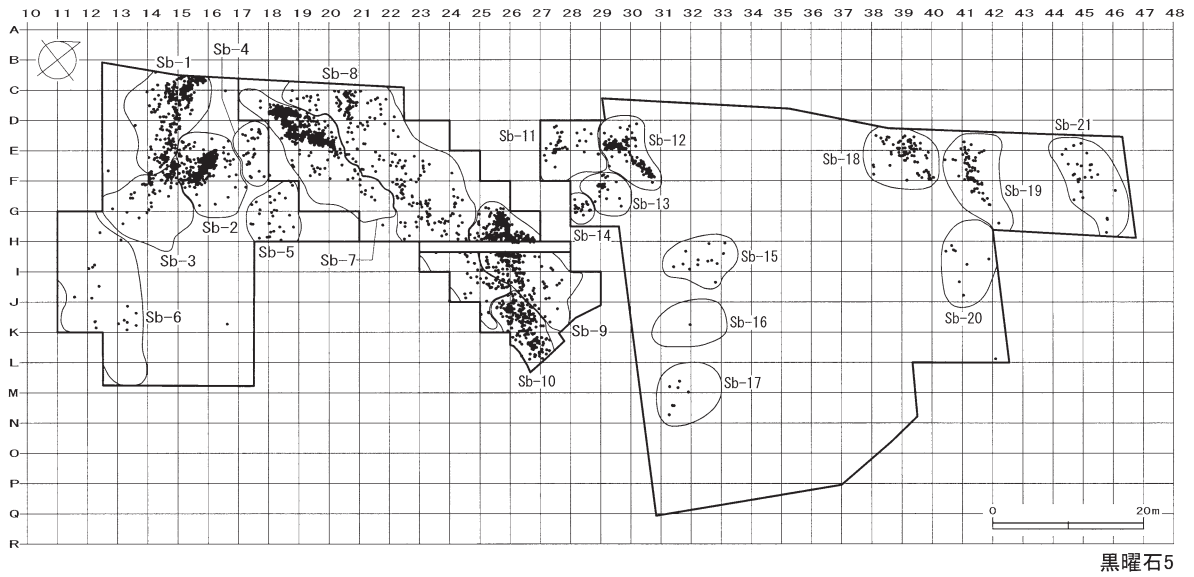
黒曜石3



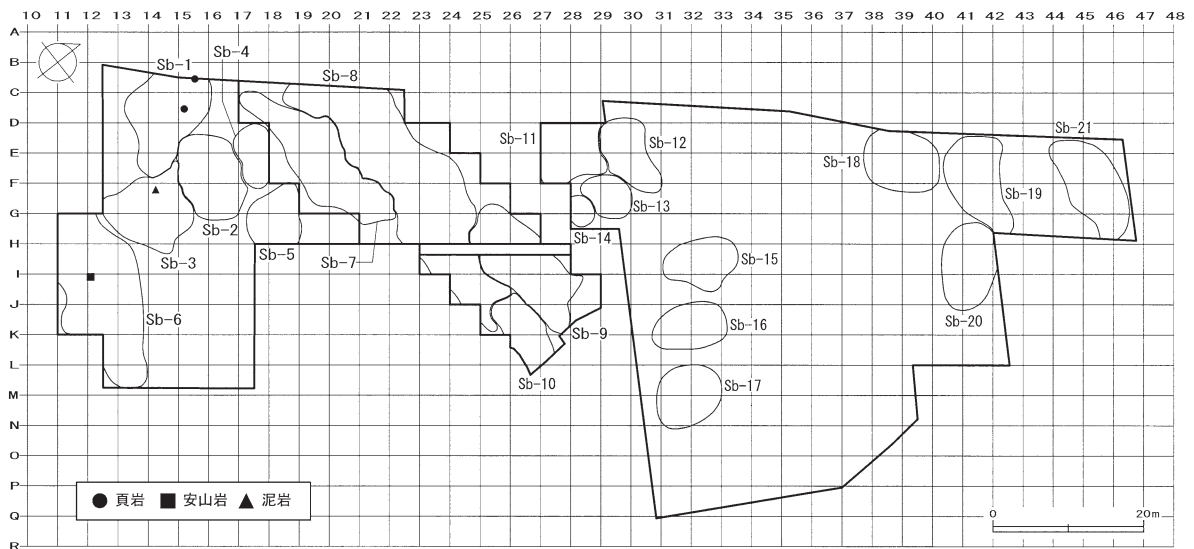
黒曜石4

図III-5 属性別遺物分布図、石材(2)

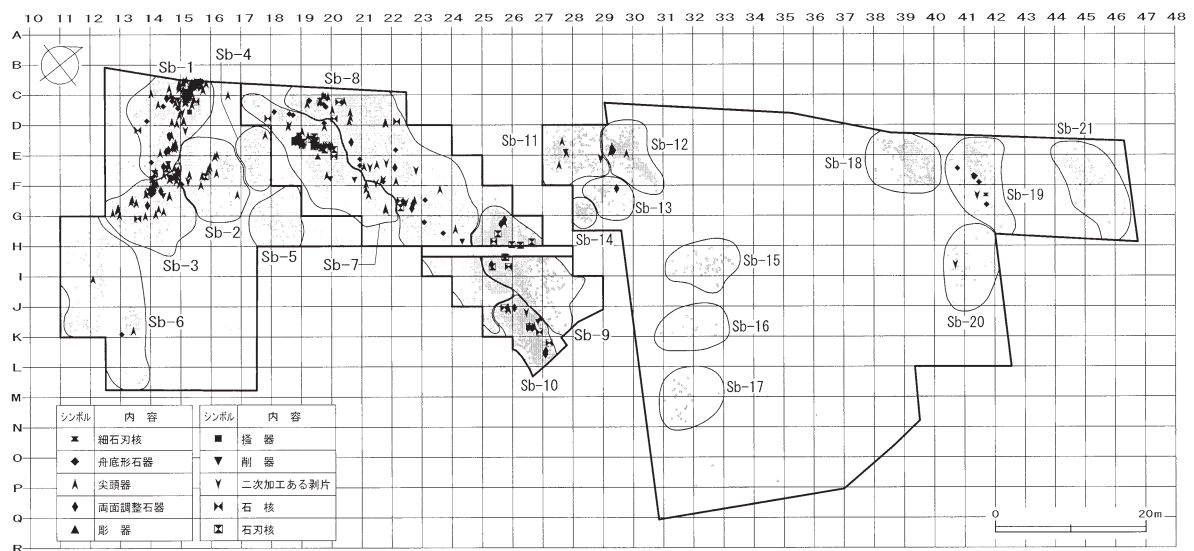
2 遺物



黒曜石5

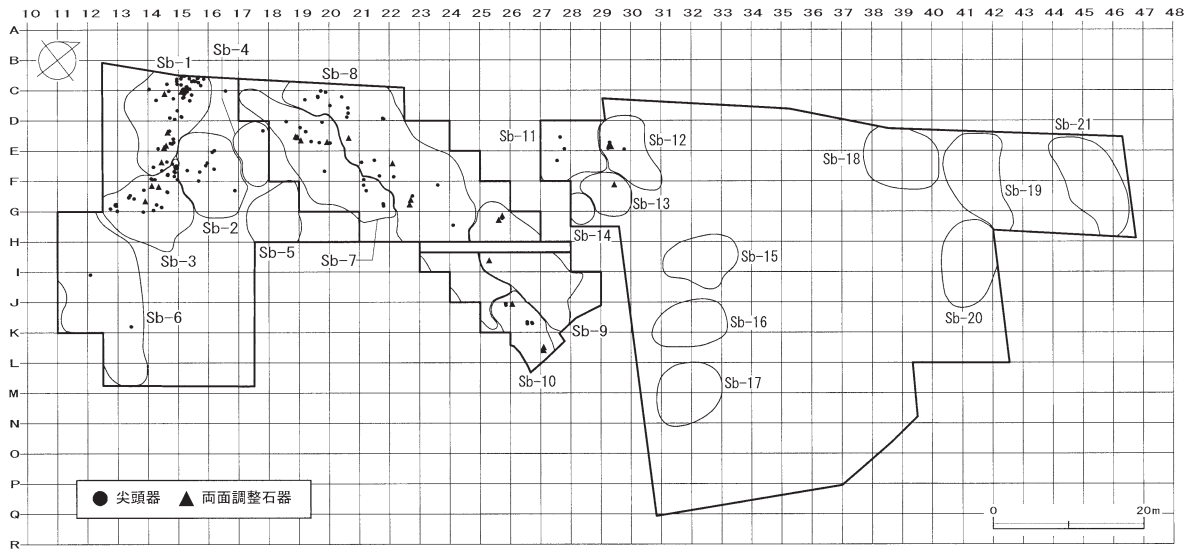


黒曜石以外の石材

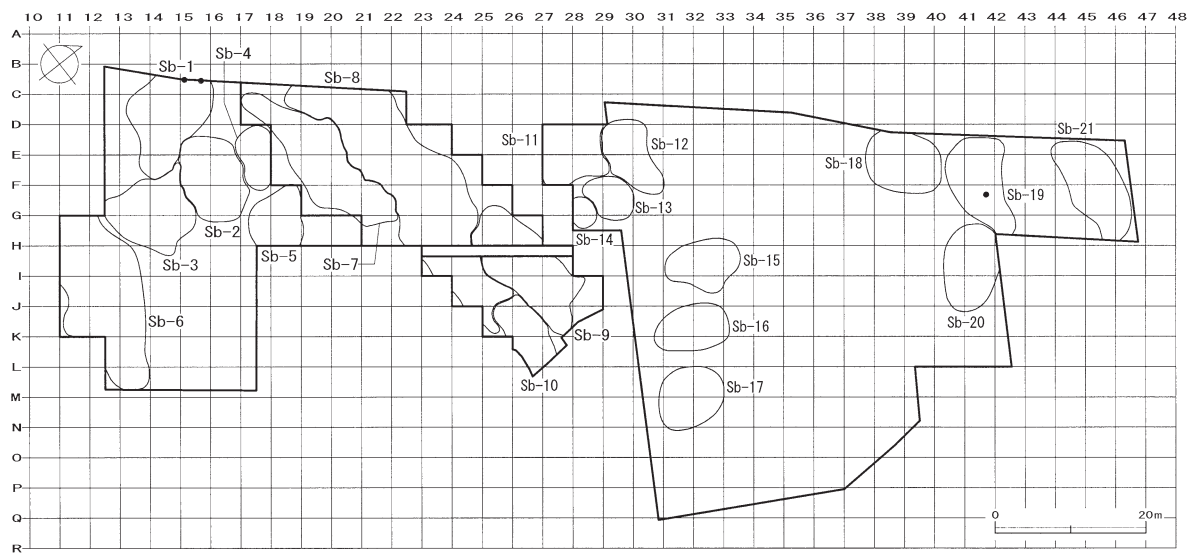


定形石器

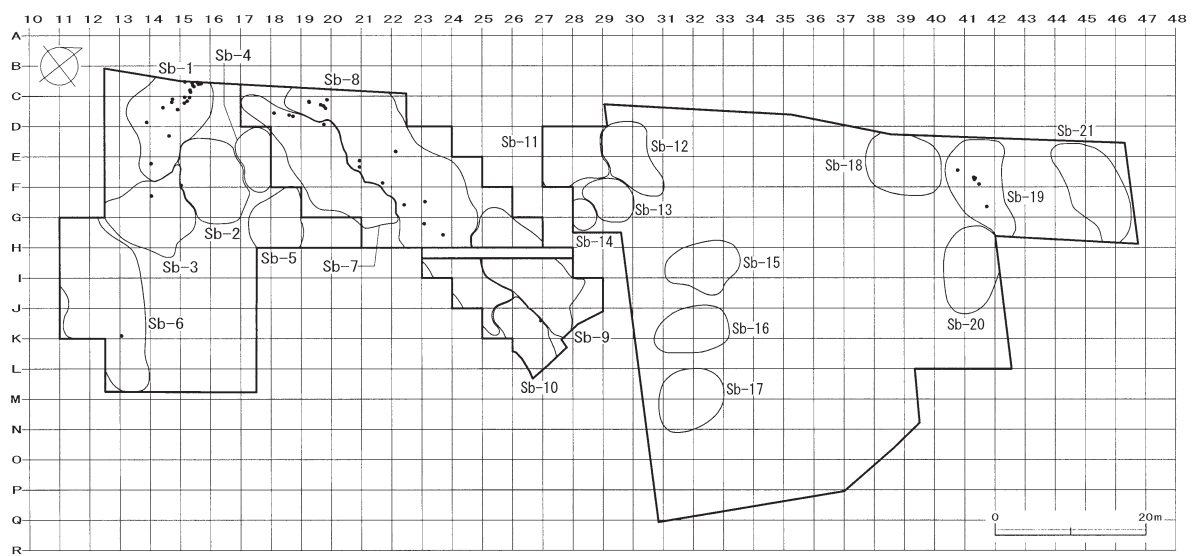
図Ⅲ-6 属性別遺物分布図、石材(3)・器種(1)



尖頭器・両面調整石器



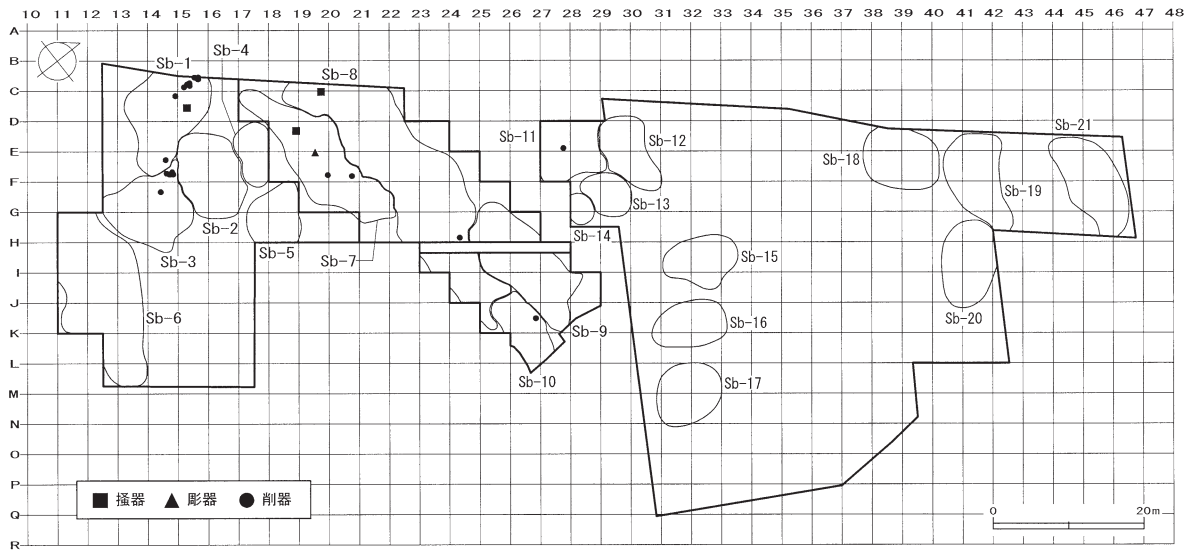
細石刃核



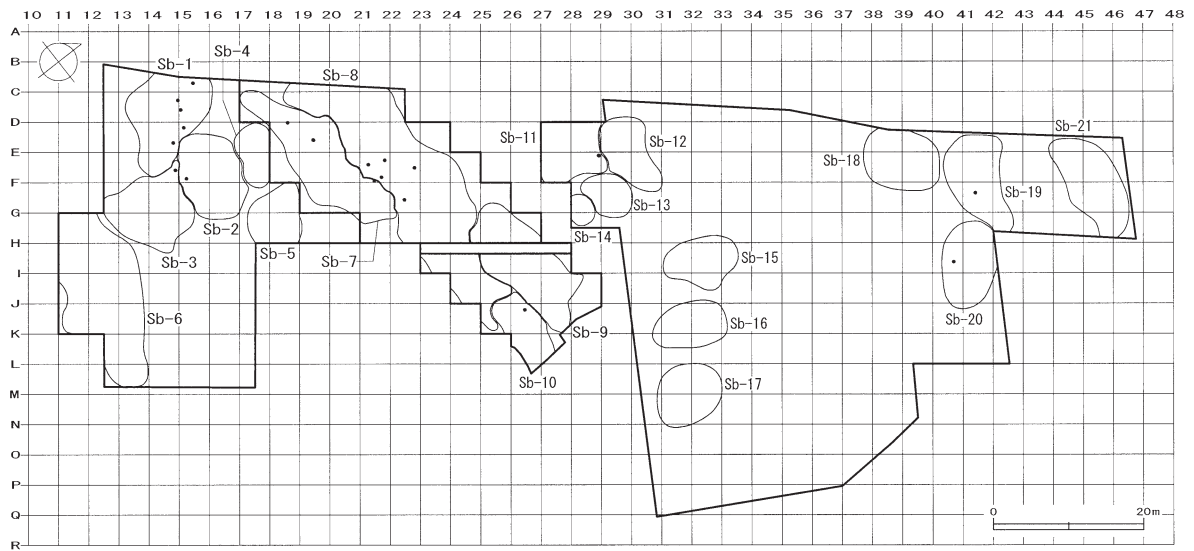
舟底形石器

図III-7 属性別遺物分布図、器種(2)

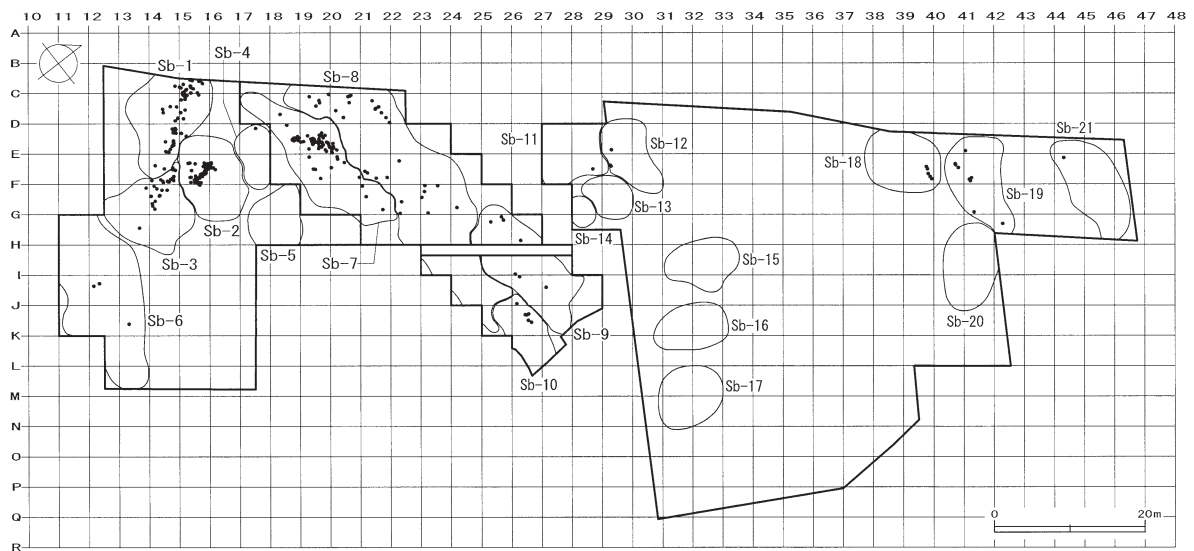
2 遺物



掻器・彫器・削器



二次加工ある剥片



石刃

図Ⅲ-8 属性別遺物分布図、器種(3)

出土している。B地区ではSb-11~13にまとまっている。

#### 細石刃核 (図III-7)

細石刃核は3点が出土している。高さ2cm前後の小型のもので、技術的には「幌加型」に分類される。出土総数は3点と少数である。A1地区(Sb-1)とB地区(Sb-19)に分布している。特にSb-1ではブロックの北西側、調査区境界付近にまとまっている。

#### 舟底形石器 (図III-7)

舟底形石器はII b類(大型で剥離面甲板面)とII c類(大型で自然面甲板面)合わせて48点が出土し、大多数がII b類(45点・93.8%)である。A1地区に23点(47.9%)、A2地区に19点(39.6%)、B地区Sb-18~21ブロック群に6点(12.5%)が出土し、3つの石器群にII b類の舟底形石器が組成されている。

A1地区ではSb-1に20点が集中し、特にSb-1の北側調査区境界付近に密な分布が認められる。A2地区ではSb-8に多数分布し、特にC19区周辺にまとまっている。B地区ではSb-19に全点(6点)がまとまって分布している。

#### 搔器 (図III-8)

搔器の出土総数は3点と少数である。A1地区ではSb-1から出土し、削器の分布と近接している。A2地区ではSb-7・8から出土し、彫器・削器の分布に対し北西側に位置している。

#### 彫器 (図III-8)

彫器は1点で、A2地区(Sb-7)の遺物集中域に出土している。

#### 削器 (図III-8)

削器は21点出土し、A1地区に16点(76.2%)、A2地区に4点(19.0%)、B地区に1点(4.8%)が分布する。A1地区ではSb-1・3に南北二つのまとまりとして認められ、後述する「剣菱形削器」はB15区を中心とする、Sb-1の北部から出土している。A2地区ではSb-7・8・10に散発的に分布している。

#### 二次加工ある剥片 (図III-8)

二次加工ある剥片は各地区から出土しているが、定形石器である尖頭器・舟底形石器・搔器・彫器・削器などと同様に、Sb-1・7・8に主に分布する。

#### 石刃 (図III-8)

石刃は全体で331点出土し、A1地区で181点(54.7%)、A2地区で131点(39.6%)、B地区で19点(5.7%)が認められる。

A1地区ではSb-1~3にまとまった分布がみられ、最も多数を占めるSb-2はFc-2から集中的に出土している。A2地区ではSb-7のD18~19区にまとまった分布が認められる。B地区ではSb-18・19にまとまった分布がみられる。

#### 縦長剥片 (図III-9)

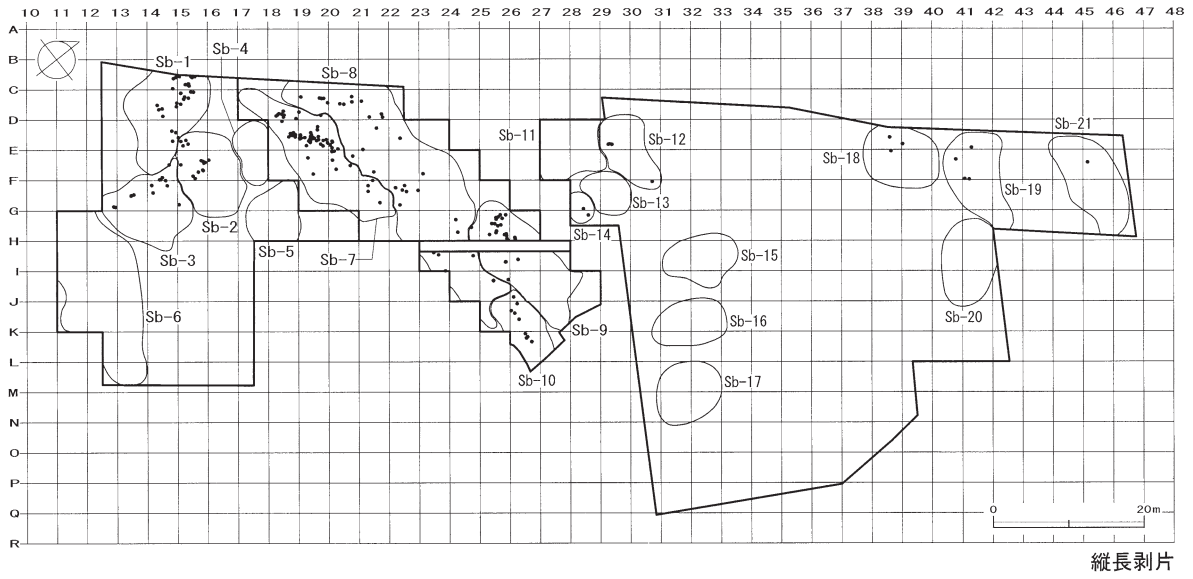
縦長剥片は全体で213点が出土し、内訳はA1地区60点(28.7%)、A2地区139点(65.3%)、B地区14点(6.6%)で、A2地区に突出して多く分布している。石刃とはほぼ同様の分布傾向が認められる。

#### 石刃核 (図III-9)

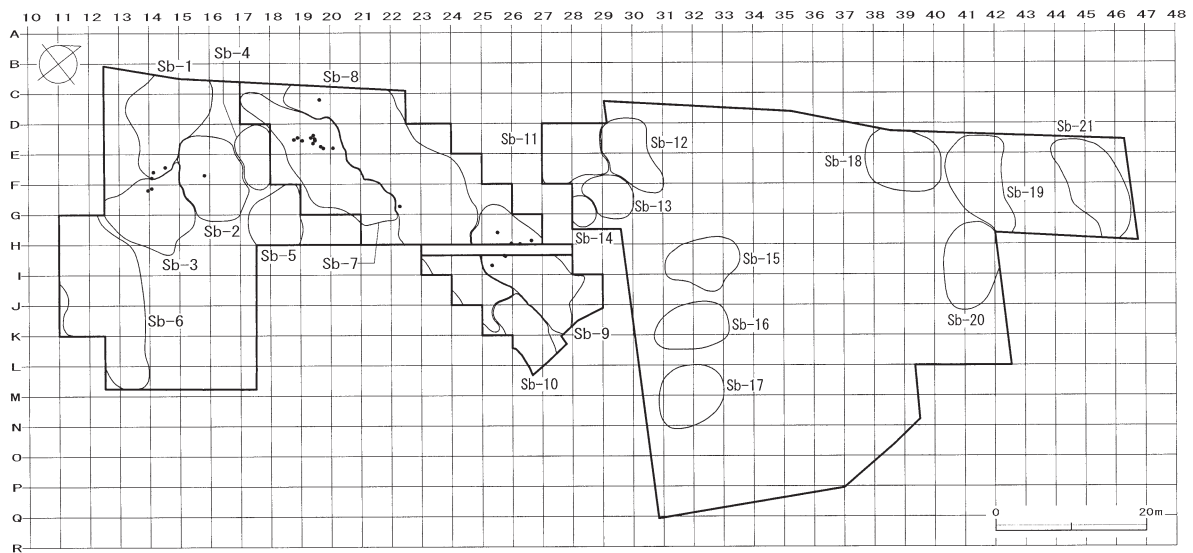
石刃核は26点出土し、A1地区に6点、A2地区に20点が出土する。A1地区ではSb-1・3のE・F14区周辺にまとまった分布が認められる。A2地区ではSb-7のD18~20区と、G25・26区の二つのまとまりが認められる。特にD18~20区はA2地区の石刃技法母岩別資料21個体の内18個体がまとまって出土する範囲で、後述する石核の分布も照合すれば、石刃剥離作業及び石核類遺棄の場



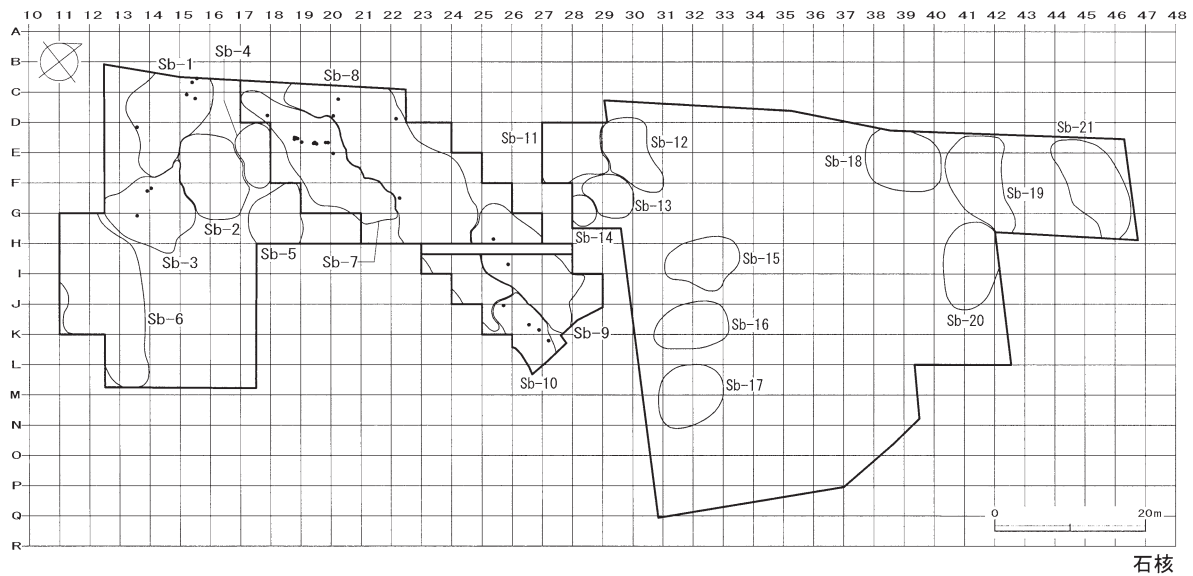
2 遺物



縦長剥片



石刃核



石核

図Ⅲ-9 属性別遺物分布図、器種(4)

であったと理解される。

#### 石核 (図Ⅲ-9)

石核は全体で31点が出土し、内訳はA1地区8点、A2地区23点で、A2地区に多く分布している。A1地区ではSb-1・3に南北二つのまとまりが認められる。A2地区ではSb-7のD18~20区とSb-10のJ26区周辺にまとまりが認められる。D18~20区出土の石核11点は全て石刃技法の母岩に接合するものである。

#### 剥離技術別の分布 (図Ⅲ-10~13、表Ⅲ-9・10・13)

##### 母岩別剥離面接合資料 (図Ⅲ-10)

母岩別剥離面接合資料は全体で5,540点が確認された。これらの多くは原石や母型に近い状態まで復元された良好な接合資料とみなすことができる。A1地区ではSb-1~3に主に分布し、特にSb-2のFc-2に密集している。A2地区ではSb-7とSb-9に主に分布し、東西の両ブロックが主要な作業場であったことが考えられる。また、近接するSb-8での分布状況が希薄な原因として、分布域の沢状地形に影響され、資料が流出した可能性が指摘できる。B地区ではSb-11~14ブロックでまとまった分布が認められる。対照的にSb-18~21には出土していない。

以下、作業内容(剥離技術類型)別に分布状況を観察していく。各類型に記載した資料点数は母岩別剥離面接合資料に限定した(但し一括資料を含む)数字である。また表Ⅲ-9に示した数字は点取り遺物のみを対象に集計したものである。

##### 1類 尖頭器製作母岩 (図Ⅲ-10)

1類は83母岩・3,646点が該当し、A1地区に37母岩・2,071点、A2地区に35母岩・1,293点、B地区に11母岩・278点が分布する。全て1A類と捉えられる。

A1地区ではSb-1~3に大多数が分布し、3ブロック間の接合関係も密に認められる。特にSb-2のFc-2に高密度の分布がみられる。A2地区ではSb-7とSb-9・10の二つの大きなまとまりが存在し、Sb-7の分布が高密度である。B地区ではSb-11~13にまとまった分布があり、特にSb-11・12の分布密度が高い。またSb-15~17ブロック群との接合関係が認められ、Sb-11~17は同一の石器群であると考えられる。

次に素材別の分布状況を観察していく。1A i類(核素材)は2,903点が該当し1A類の8割を占めるため、分布傾向は上述の1A類の内容と同様である。1A ii類(剥片素材)は254点が該当し、各地区の分布密度が高いブロック(Sb-2・7・11)に認められる。1A iii類(分割礫素材)はA2地区にのみ分布し、Sb-7とSb-9・10の二つのまとまりが認められる。

##### 3類 舟底形石器製作母岩 (図Ⅲ-11)

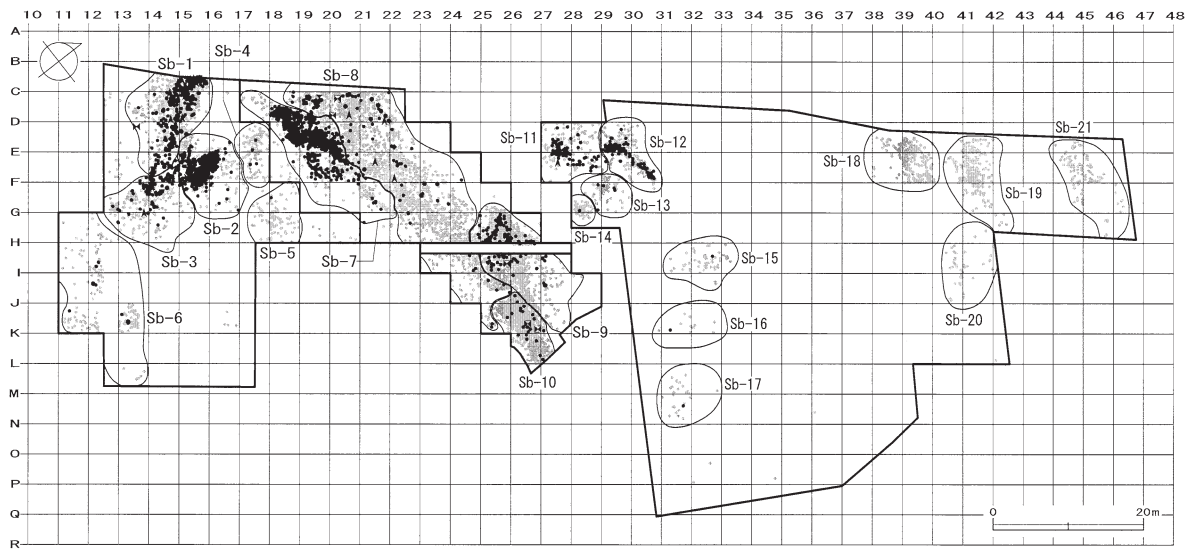
3類は7母岩・275点が該当し、A1地区に3母岩・35点、A2地区に4母岩・239点が分布している。

A1地区ではSb-1の北側調査区境界付近にまとまった分布がみられ、舟底形石器単体資料の分布に重なる。舟底形石器の剥離面接合率は3割ほどで(27点中8点)、多くの資料が搬入品と推測される。

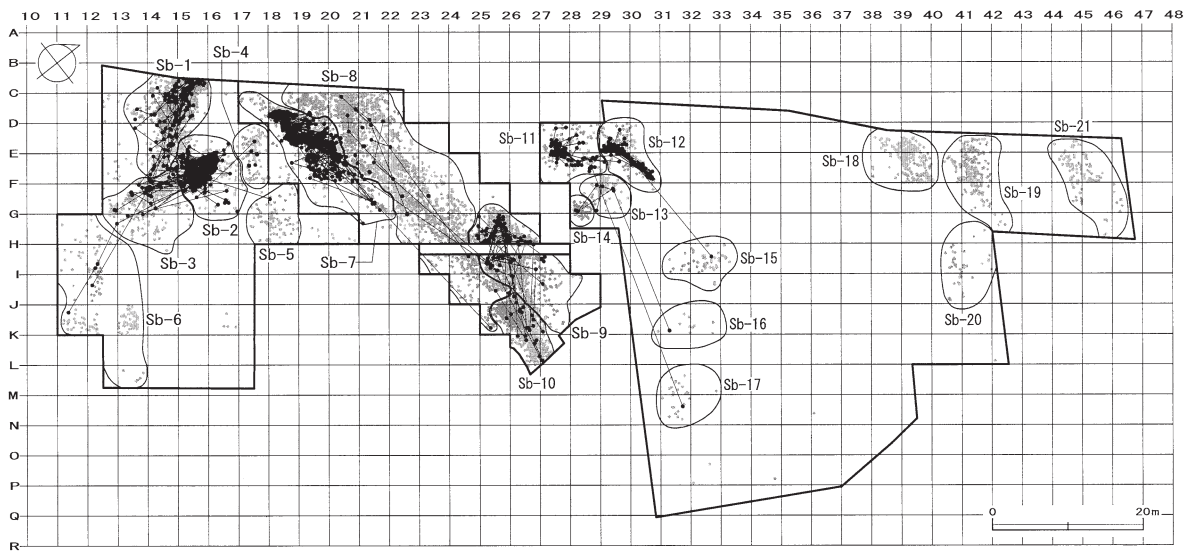
A2地区ではSb-7・8のC18・19区を中心とした範囲にまとまる。A1地区と同様に舟底形石器単体資料の主な分布と重なる。舟底形石器の剥離面接合率は2割ほどで(33点中7点)、やはり多くの資料が搬入品と推測される。両地区のこうした状況から、3類の分布範囲では①素材の搬入と舟底形石器の製作、②舟底形石器の搬入と再加工、③舟底形石器の搬入と遺棄、がおこなわれたと理解される。

##### 4類 石刃技法母岩 (図Ⅲ-12)

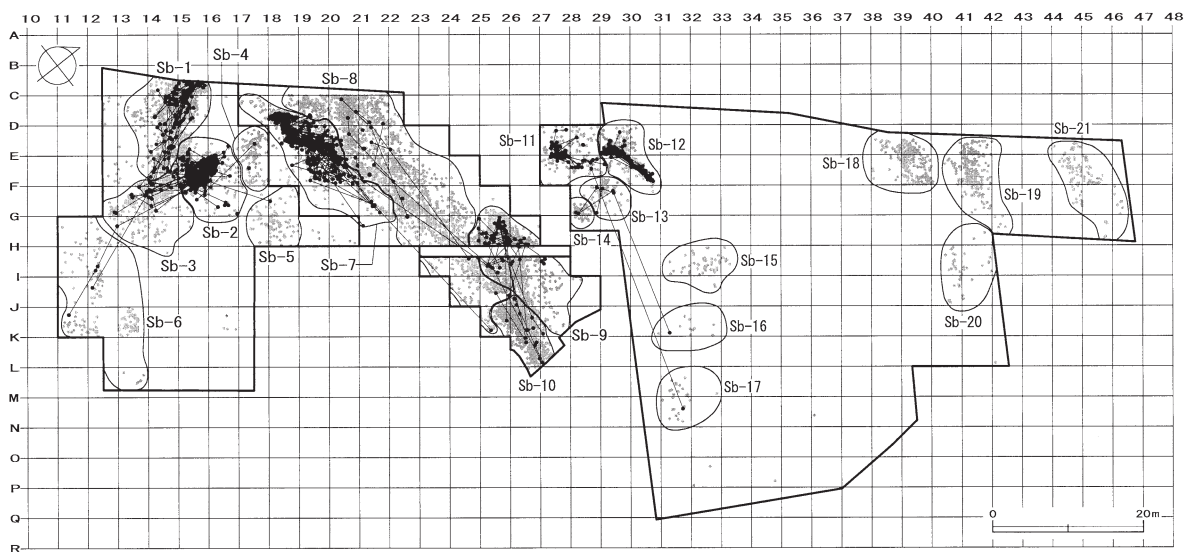
2 遺物



母岩別資料中の剥離面接合資料



1類(尖頭器製作母岩全体)



1A i類(尖頭器製作母岩・核素材)

図Ⅲ-10 剥離技術別接合資料分布図(1)

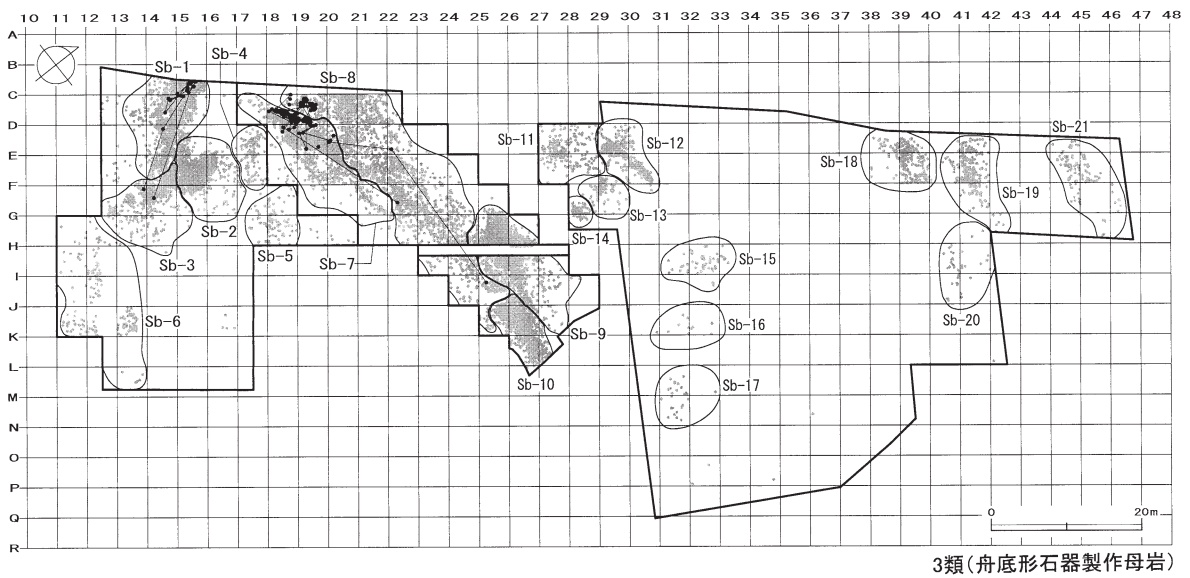
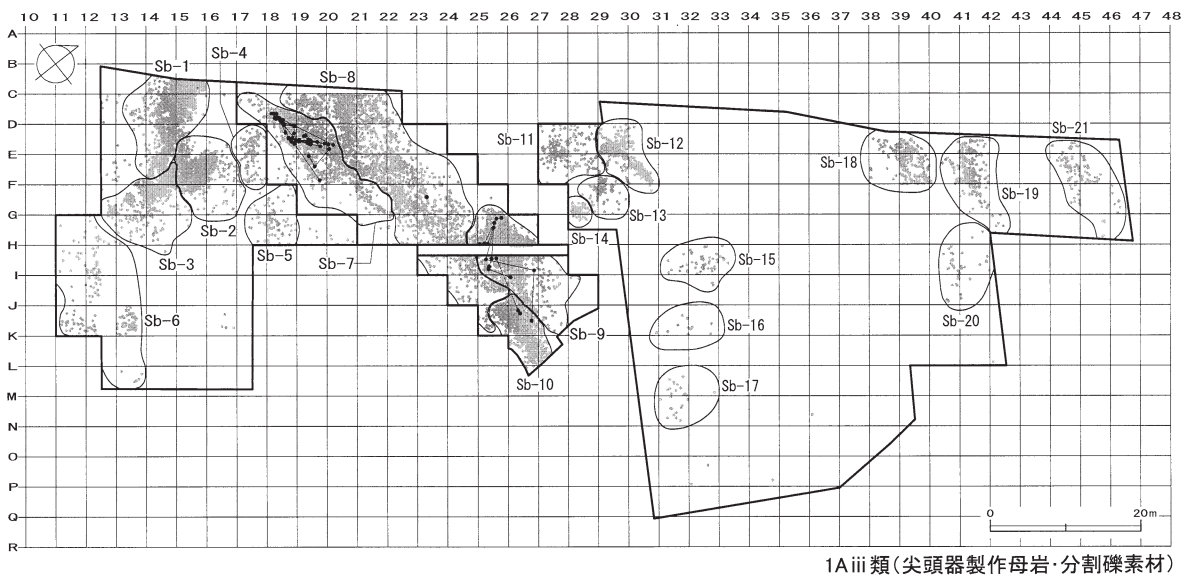
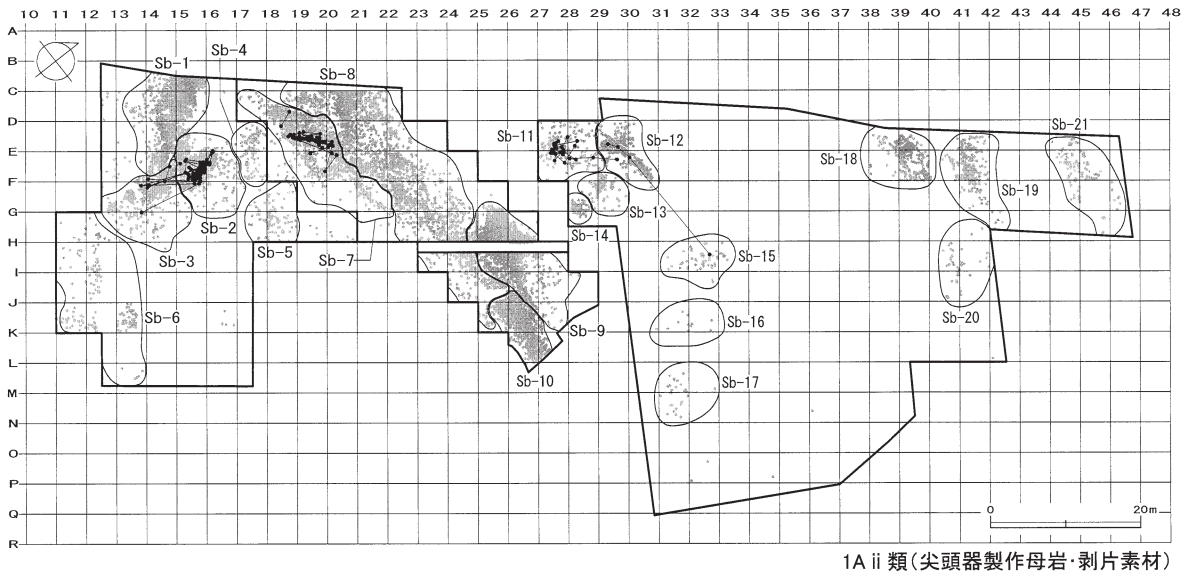
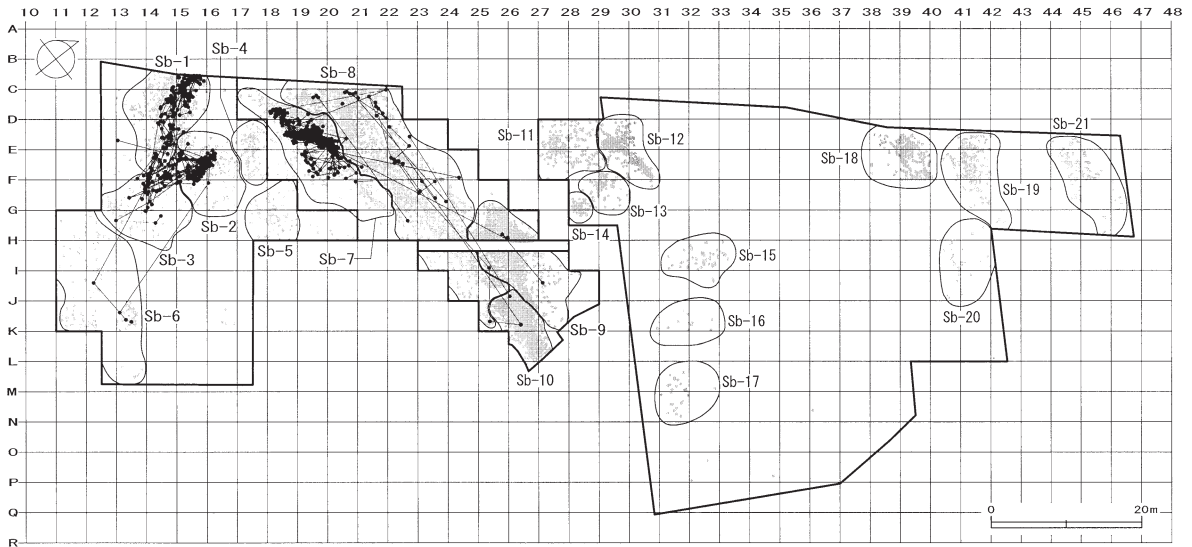
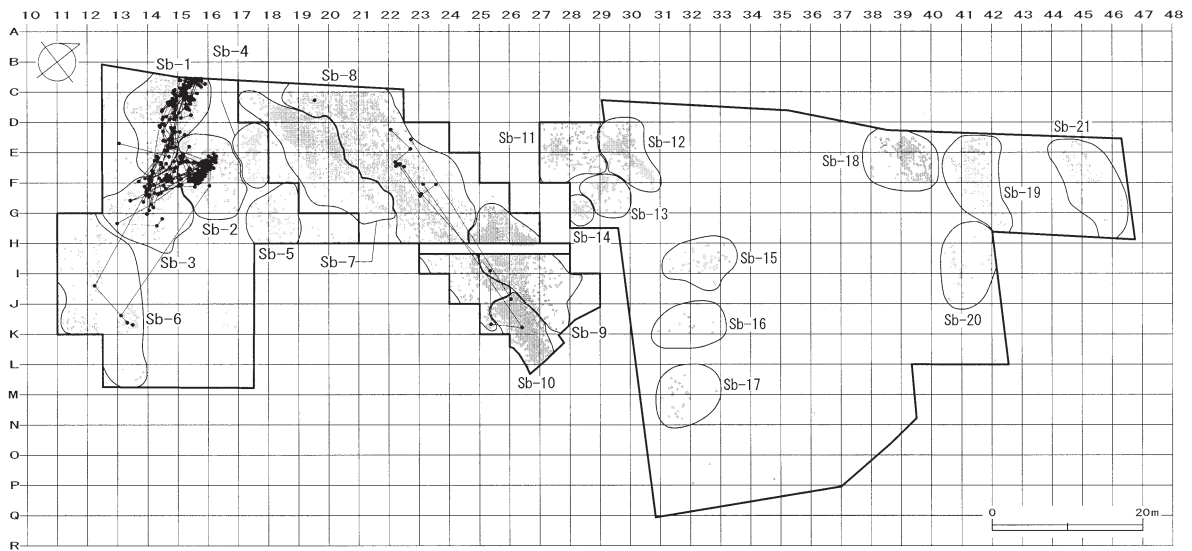


図 III-11 剥離技術別接合資料分布図(2)

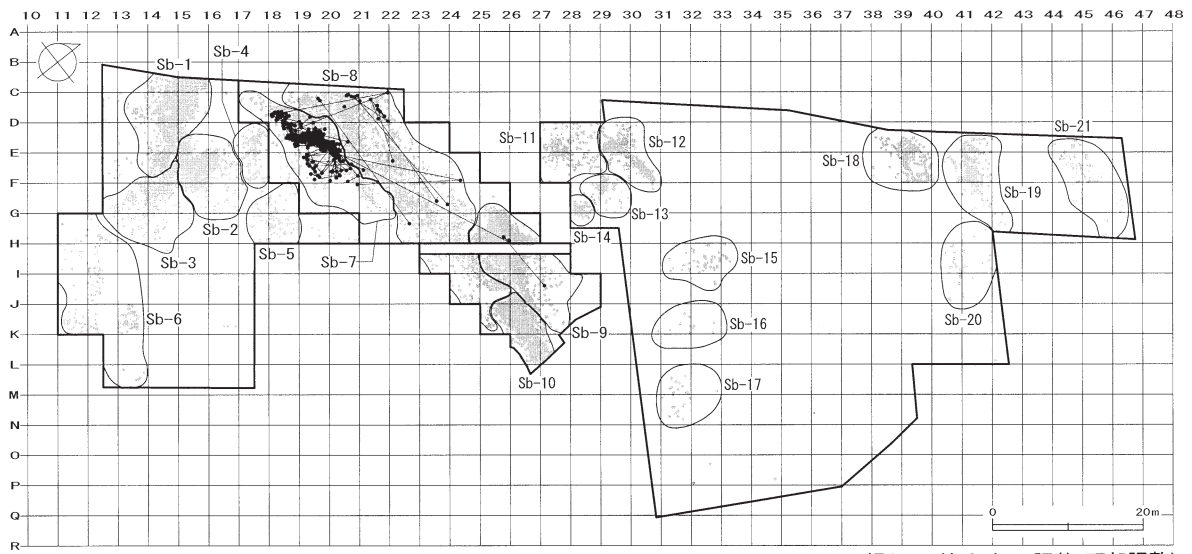
2 遺物



4類(石刃技法全体)

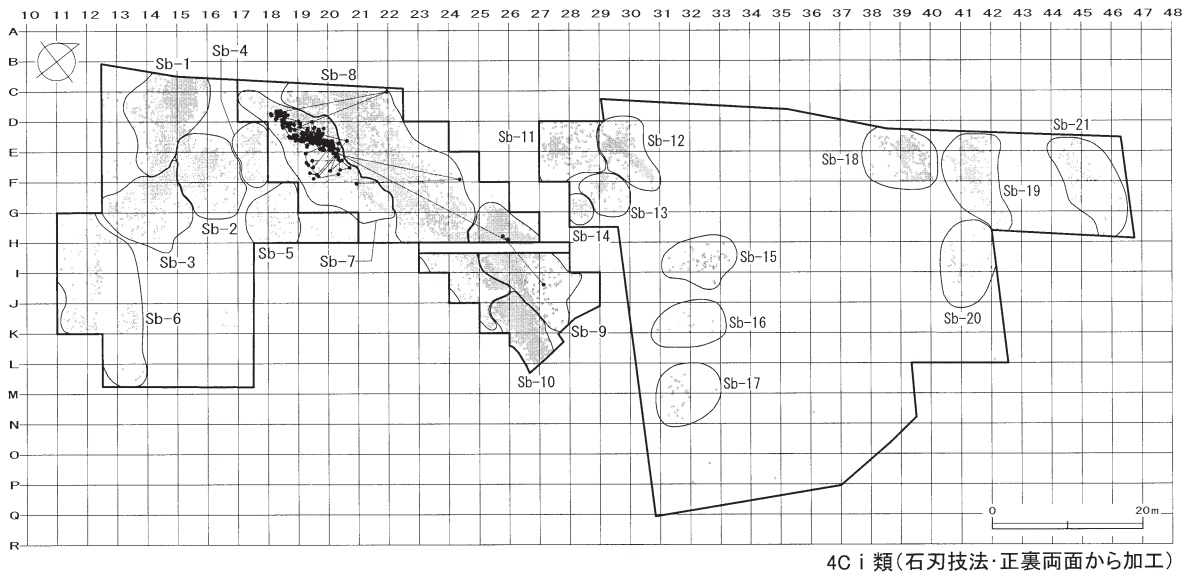


4A類(石刃技法・平坦打面・頭部調整)

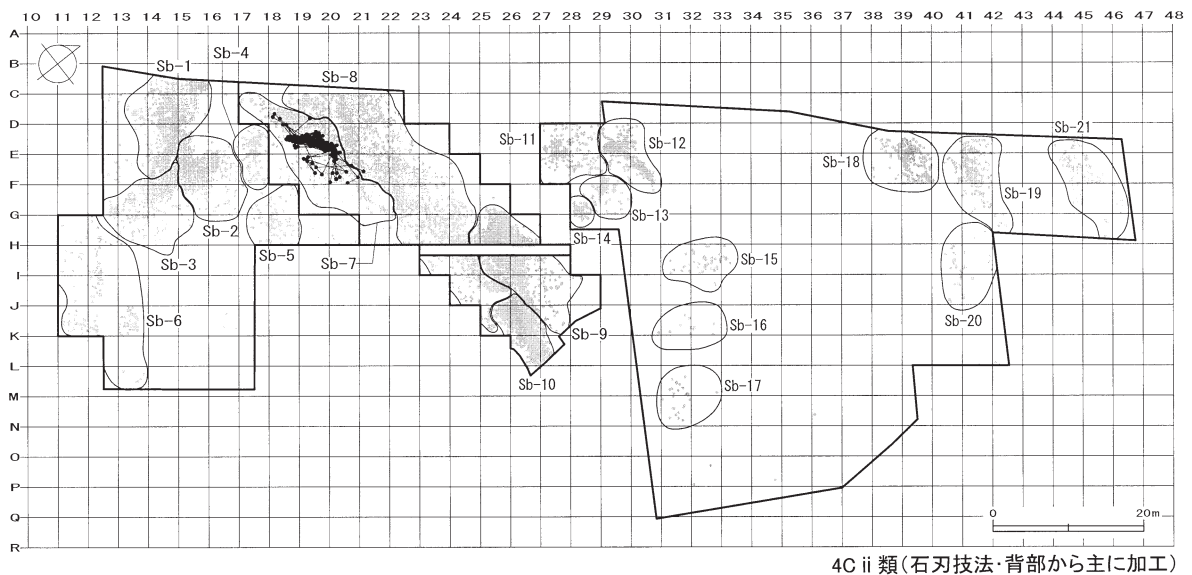


4C類(石刃技法・打面調整・頭部調整)

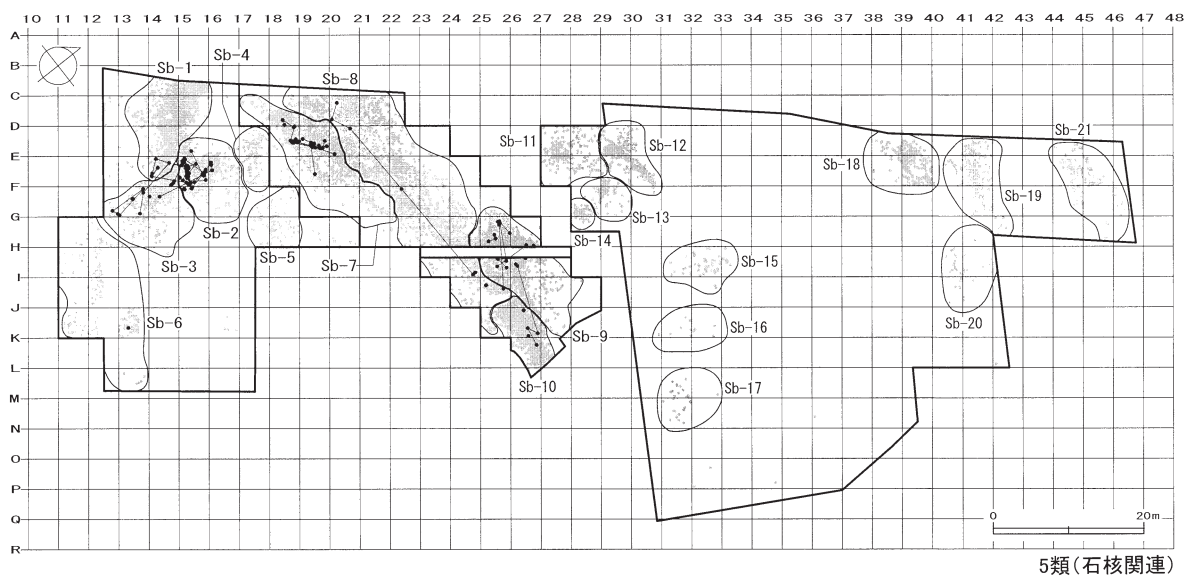
図Ⅲ-12 剥離技術別接合資料分布図(3)



4C i 類(石刃技法・正裏両面から加工)



4C ii 類(石刃技法・背部から主に加工)



5類(石核関連)

図Ⅲ-13 剥離技術別接合資料分布図(4)

2 遺物

表Ⅲ-4 器種別・石器ブロック別出土点数

地区	Sb	尖頭器	両面調整石器	細石刃核	舟底形石器	搔器	彫器	削器	二次加工ある剥片	石刃	縦剥長片	石刃核	石核	原石	礫	剥片	合計	
A1	1	53	7	2	20	1		10	5	70	32	3	5			2564	2772	
	2	9			1				1	78	15	1			1	5933	6039	
	3	35	3		1			6	1	29	13	2	3		1	899	993	
	4	1								1						159	161	
	5															111	111	
	6	2			1					3						180	186	
	外	1														37	38	
A1合計		101	10	2	23	1		16	7	181	60	6	8		2	9883	10300	
A2	7	14	4		4	1	1	2	4	85	71	11	13	1		4073	4284	
	8	19	4		14	1		1	5	32	33	2	4	2	1	2342	2460	
	9	1	3							8	26	7	2			2505	2552	
	10	8	4		1			1	1	6	9		4		3	886	923	
	外															18	18	
A2合計		42	15		19	2	1	4	10	131	139	20	23	3	4	9824	10237	
B	11	3						1	3	1					2	267	277	
	12	3	2							3	4					782	794	
	13		1													194	195	
	14										2					124	126	
	15															55	55	
	16															11	11	
	17															27	27	
	18										5	3				252	260	
	19				1	6			1	1	9	4				1	255	277
	20									1							43	44
	21										1	1					112	114
外																5	5	
B合計		6	3	1	6			1	5	19	14				3	2127	2185	
合計		149	28	3	48	3	1	21	22	331	213	26	31	3	9	21834	22722	

表Ⅲ-5 器種別出土個体数

地区	尖頭器	両面調整石器	細石刃核	舟底形石器	搔器	彫器	削器	二次加工ある剥片	石刃	縦剥長片	石刃核	石核	削片	斧石形器	原石	礫	剥片	合計個体数
A1	80	16	4	22	3		25	8	116	48	8	16	1			2	9335	9684
A2	39	18		30	2	1	7	11	105	124	28	26	1	1	3	4	9636	10036
A区その他	3																	3
B	6	3	3	6	4		5	5	30	14		5		1		3	2032	2117
その他	3	2									2	3					9	19
工事立会範囲				1	1	2	1											5
合計	131	39	7	59	10	3	38	24	251	186	38	50	2	1	4	9	21012	21864

表Ⅲ-6 石質別・石器ブロック別出土点数

地区	Sb	黒曜石1	黒曜石2	黒曜石3	黒曜石4	黒曜石5	安山岩	頁岩	チャート	めのう	泥岩	合計
A1	1	965	8	265	1157	375				2		2772
	2	2413		302	2500	823				1		6039
	3	348	2	145	398	98					1	993
	4	84			48	29						161
	5	53		1	28	29						111
	6	58	1	17	91	18	1					186
	外	13		1	21	3						38
A1合計		3934	11	731	4243	1375			1	2	1	10300
A2	7	2253	5	637	367	1022						4284
	8	1260	32	301	595	271						2460
	9	1392	8	250	417	485						2552
	10	471	10	100	126	213						923
	外	9		4	2	3						18
A2合計		5385	55	1292	1507	1994						10237
B	11	106		83	47	40						277
	12	393	63	80	46	212						794
	13	94		50	24	27						195
	14	57		28	16	25						126
	15	35		6	1	13						55
	16	9			1	1						11
	17	18	1	1		7						27
	18	52	1	45	77	85						260
	19	147	9	28	22	70						277
	20	14	4	7	11	8						44
	21	19	1	37	30	27						114
外	2	2			1						5	
B合計		946	81	365	275	516						2185
合計		10265	147	2388	6025	3885			1	2	1	22722

表Ⅲ-7 自然面付遺物・石器ブロック別出土点数

地区	Sb	尖頭器	両面調整石器	細石刃核	舟底形石器	彫器	搔器	削器	二次加工ある剥片	石刃	縦剥長片	石核	石刃核	原石	礫	剥片	合計	
A1	1	10			7			1	4	30	14	5	2			555	628	
	2	4			1				1	15	2		1		1	759	784	
	3	3	1					1		15	2	2	2			159	185	
	4	1														31	32	
	5															28	28	
	6															30	30	
	外															8	8	
	A1合計		18	1		8			2	5	60	18	7	5		1	1570	1695
A2	7	5	3		2				3	22	21	12	6	1		946	1021	
	8	3	1		2				1	5	6	4	2	1		477	502	
	9		1							1	6	2	6			670	686	
	10	1							1		2	4			3	226	237	
	外															5	5	
A2合計		9	5		4				5	28	35	22	14	2	3	2324	2451	
B	11							1								1	87	89
	12		2							2							141	145
	13		1														38	39
	14																30	30
	15																11	11
	16																1	1
	17																3	3
	18									1							26	27
	19									2	1						63	66
	20																5	5
	21																26	26
外																3	3	
B合計			3					1		5	1				1	434	445	
合計		27	9		12			3	10	93	54	29	19	2	5	4328	4591	

表Ⅲ-8 被熱遺物・石器ブロック別出土点数

地区	Sb	尖頭器	両面調整石器	細石刃核	舟底形石器	搔器	彫器	削器	二次加工ある剥片	石刃	縦剥長片	石刃核	石核	原石	礫	剥片	合計	
A1	1	4		1	3				1	1		1				148	159	
	2										1					44	45	
	3	3								2	2					46	53	
	4																	
	5															1	1	
	6															8	8	
	外																	
A1合計		7		1	3				1	3	3	1				247	266	
A2	7															5	5	
	8		2													48	50	
	9										2	1				50	53	
	10		1							1						35	37	
	外																	
A2合計			3							1	2	1				138	145	
B	11																	
	12															1	1	
	13																	
	14															1	1	
	15																	
	16																	
	17																	
	18															11	11	
	19									1	1					12	14	
	20															5	5	
	21															1	1	
外																		
B合計									1	1						31	33	
合計		7	3	1	3				1	5	6	2				416	444	



2 遺物

表Ⅲ-9 剥離技術別・石器ブロック別出土点数（母岩別接合資料）

地区	Sb	1					3		4					5					合計	
		A				F	B	C	A		C			E	A	B		D		E
		i	ii	iii	iv	-	i	-	iv	v	i	ii	v	-	-	i	ii	iii		-
A1	1	135				4	9	8	186	6					6					354
	2	1175	107		129	45			181	48					12					1697
	3	27	6			4	1	1	52	4					3				4	102
	4	2			2															4
	5	1																		1
	6	4							2	1					1					8
A1合計		1344	113		131	53	10	9	421	59					22				4	2166
A2	7	691	53	49	15	8	147			170	424			5	10	3		9	11	1595
	8	28					37								6		1			110
	9	73		16		14			1	5						2	10			126
	10	12		3		4			2							3				25
A2合計		804	53	68	15	26	184		16	176	428	20	5	16	8	11		9	17	1856
B	11	75	31		4															110
	12	72	4		66															142
	13	5																		5
	14	1																		1
	15		1																	1
	16	1																		1
	17	1																		1
B合計		155	36		70															261
合計		2303	202	68	216	79	194	9	437	59	176	428	20	5	38	8	11	9	21	4283

※分類の不明確なものについても各類型に該当する可能性が高いと判断し、これを含めて点数集計している。

表Ⅲ-10 母岩別接合資料の剥離技術別個体数

地区	1					3			4					5					合計		
	A				F	B	C	A		C			E	A	B		D	E			
	i	ii	iii	iv	-	i	ii	-	iv	v	i	ii	v	-	-	i	ii	iii		-	
A1	30	3		3	1	1	1	1	13	2					3				3	61	
A2	26	2	2	1	4	4			1		5	12	2	1	2	2	3	1	4	72	
B	7	1		3																11	
合計		63	6	2	7	5	5	1	1	14	2	5	12	2	1	5	2	3	1	7	144

表Ⅲ-11 母岩別資料の原石形状と定義

礫形状	内容・定義
角礫	表皮が主に岩屑面で覆われる、角柱状の礫
亜角礫	表皮がやや滑らかさを有し、角が若干磨耗したものの
亜円礫	表皮が円滑部とカサブタ状部を有し、角が磨耗したものの
円礫	表皮が主にカサブタ状を呈し、角を持たないもの
不明	-

表Ⅲ-12 母岩別資料の搬入形態と定義

形態	内容・定義
原石	原石もしくはは完形の8割程度の残存が認められるもの
分割礫	礫を半割したもの
粗割母型	原石形状を大きく変えないもの、もしくは目的が判別できない粗い加工のもの
母型	目的が判別できる、ある程度加工が進んだもの
石核	目的剥片剥離開始後の石核
剥片	ほぼ無加工の剥片
不明	-

表Ⅲ-13 母岩別資料の剥離技術類型と定義

分類	内容・定義	細分類	内容・定義	細分類	内容・定義
1	尖頭器・両面調整石器関連の母岩	A	尖頭器Ⅰ類・両面調整石器Ⅰ類を製作するもの	i	核素材のもの
				ii	剥片素材のもの
				iii	分割礫素材のもの
				iv	その他・詳細不明なもの
		B	尖頭器Ⅱ類（削片剥離）を製作するもの	-	-
		C	尖頭器Ⅲ類（有舌尖頭器）を製作するもの	-	-
		D	尖頭器Ⅳ類（小型鋸歯縁尖頭器）を製作するもの	-	-
E	両面調整石器Ⅱ類を製作するもの	-	-		
F	その他・詳細不明のもの	-	-		
2	細石刃関連の母岩	A	石刃・縦長剥片を素材とするもの	-	-
		B	剥片を素材とするもの	-	-
		C	石核を素材とするもの	-	-
		D	両面調整石器を素材とするもの	-	-
		E	舟底形石器を素材とするもの	-	-
		F	その他・詳細不明のもの	-	-
3	舟底形石器関連の母岩	A	舟底形石器Ⅰ a・Ⅱ a類を製作するもの	-	-
				-	-
		B	舟底形石器Ⅰ b・Ⅱ b類を製作するもの	i	剥片素材のもの
				ii	石核素材のもの
				iii	分割礫素材のもの
				iv	石刃技法母岩から得た素材
v	その他・詳細不明なもの				
C	舟底形石器Ⅱ c類を製作するもの	-	-		
D	その他・詳細不明のもの	-	-		
4	石刃技法関連の母岩	A	平坦打面で頭部調整がみられるもの	i	母型全体を正裏両面から加工するもの
				ii	主に背部側から母型を加工するもの
				iii	主に作業面側から母型を加工するもの
				iv	母型整形がほとんどみられないもの
				v	その他・詳細不明なもの
		B	打面調整が顕著で頭部調整がほとんどみられないもの	-	-
		C	打面調整・頭部調整がみられるもの	i	母型全体を正裏両面から加工するもの
				ii	主に背部側から母型を加工するもの
				iii	主に作業面側から母型を加工するもの
				iv	母型整形がほとんどみられないもの
v	その他・詳細不明なもの				
D	打面調整・頭部調整・頭部への擦痕がみられるもの	-	-		
E	石刃核の母型作成	-	-		
F	その他・詳細不明のもの	-	-		
5	石核関連の母岩	A	作業面と打面を固定し、一定方向に剥離を進行するもの	-	-
		B	平坦で広い面を作業面に設定するもの	i	片面への剥離（求心状も含む）
				ii	両面への粗い剥離
		C	小口面を作業面に設定するもの	i	一方向に後退する剥離
				ii	全周的な剥離
		D	類繁な打面転移を行なうもの	i	90度打面転移を繰り返す剥離（ねじれ面への剥離を含む） ※石核の最終形がサイコロ状となるもの
				ii	180度打面転移を繰り返す剥離 ※石核の最終形が舟底形となるもの
iii	3面の作業面で交互剥離を行い、類繁な打面転移を繰り返す剥離 ※石核の最終形が舟底形となるもの				
E	その他・詳細不明のもの	-	-		

## 2 遺物

4類は36母岩・1,450点が該当し、A1地区に15母岩・606点、A2地区に21母岩・843点が分布している。

A1地区ではSb-1～3に主に分布し、点数は専らSb-1・2に二分されている。これはA1地区母岩別資料の項で後述するように、母岩別資料の分布が①Sb-1を中心とする、②Sb-2を中心とし一部Sb-1・3に散在する、の二つのパターンを持つことが原因している。

A2地区ではSb-7のD18～20区に高密度のまとまりをみせ、他Sb-8～10に散発的に分布している。前者が石刃技法の主体的な作業場であったことが考えられる。

次に剥離類型を細別して観察していく。4A類（平坦打面・頭部調整）は16母岩ありA1区に集中し、一部A2地区のSb-8～10に散在する。4C類（打面調整・頭部調整）は19母岩ありA2地区に限定され、Sb-7に集中した分布をみせる。4A・4C類の二つの主要な剥離技術が分布区域を異にして出土する、排他的状況が明瞭に認められた。これら石刃技法は各地区石器群を特徴付ける因子として捉えることができよう。さらに4C類は4Ci類（母型全体を正裏面から加工するもの）と4Cii類（母型を主に背部から加工するもの）に細分され、前者が6母岩、後者が11母岩認められる。両類型はほぼ同一の分布範囲を示し、共伴を確認することができる。

### 5類 石核関連母岩（図Ⅲ-13）

5類は18母岩・150点が該当し、A1地区に6母岩・58点、A2地区に12母岩・90点が分布している。

A1地区ではSb-2を主体にSb-1～3に分布している。剥離の内容は5A類（打面・作業面を固定して一定方向に剥離を進行するもの）もしくは大型剥片剥離をおこなうもので、後者には舟底形石器の素材を供給したものが含まれる。

A2地区ではSb-7とSb-9・10に二つのまとまりが認められる。剥離内容と照合させると、5A類がSb-7に、5B類（平坦で広い面を作業面に設定するもの）がSb-9・10に、主に分布することが確認できた。

## （2）A1地区（Sb-1～6）の石器

### ① 石器ブロックの分布

#### ブロック間接合状況

各ブロックともブロック内接合を主体とし、特に遺物集中域を中心とした接合関係が認められる。ブロック間接合は主に隣接ブロックとの間で確認できるが、とりわけSb-1～3には濃密な接合関係が認められる。この主要な3ブロックの密接な関係には、尖頭器製作母岩、石刃技法母岩にみられる分布特徴（図Ⅲ-73・96）と、Sb-2の性格（V章第2節第3項）が深く関与するとみられる。Sb-1～3は周囲に位置するSb-4～6とも接合関係を有しており、こうした状況からA1地区に所在する6つのブロックは同時期に形成された可能性が高いと考えられる。

#### Sb-1（図Ⅲ-16～20）

Sb-1はA1地区の北部に位置する。調査区境界に接するため全容は不明だが、規模については調査区ラインに沿った計測値（以下同様）で13.7×11.3m、面積は100.4㎡を確認している。点取り遺物の出土総点数は2,772点で、その内の92.5%を剥片が占めている。主な石器として尖頭器・両面調整石器（63点・2.3%）、舟底形石器（20点・0.7%）、削器（10点・0.4%）があり、石刃・縦長剥片も多数出土している（102点・3.7%）。分布密度はブロックの北側に高く、尖頭器・細石刃核・舟底形石器・削器などの石器も同地点にまとまってみられる。

主要な器種について分布状況を確認していく。尖頭器・両面調整石器はブロックの北側B・C15区周辺にまとまるほか、南北に連なるように分布が続きSb-3に至っている。Sb-3に近接する尖頭器の一部には、Sb-3出土資料との折れ接合関係が認められる。細石刃核・舟底形石器はブロックの北側B15区、C14・15区周辺にまとまり、若干南北方向に分布が連なる。細石刃核は調査区境界付近にまとまっている。搔器・削器はブロックの北側B・C15区周辺にまとまり、剣菱形を呈する削器(58~61)が径2mほどの範囲に集中して分布する。石刃核・石核はブロックの南北に二つのまとまりが認められ、北側に石核、南側に石刃核が分布している。但し、石核の内2点(94・95)は石刃技法の残核である。石刃は主にB~D14・15区にまとまり、南側に位置するSb-2・3とは断絶した分布となっている。

#### Sb-2 (図III-21・22)

Sb-2はA1地区の概ね中央部に位置する。規模は11.1×8.8m、面積81.0㎡を測る。出土総点数は6,039点で、遺跡の中で最も出土量の多いブロックである。その内の98.2%を剥片が占め、次いで石刃・縦長剥片(93点・1.5%)が多く出土している。主な定形石器は尖頭器、舟底形石器、石刃核があるが、これらを合計しても11点・0.1%の割合に留まり、全体の出土量に対し製品が極めて少ない特徴がある。

Sb-2には遺物集中範囲Fc-2が位置する。Fc-2の面積は6.9㎡で4,547点・22,573.9gの遺物が密集して出土した。遺物の内容は剥片4,461点、石刃68点、縦長剥片10点、尖頭器6点、石刃核1点、礫1点で構成される。ブロック全体の8割近くがこのFc-2の出土遺物に該当し、そのほとんどを剥片が占める状況である。なお、Fc-2では旧石器時代の風倒木痕とみられる出土状況が確認されており、この項目についてはV章第2節第3項に詳述した。

#### Sb-3 (図III-23~25)

Sb-3はSb-1・2の南側に近接し、規模は12.2×12.0m、面積87.6㎡を測る。出土総点数は993点で、A1地区の中ではSb-2、Sb-1に次いで出土量が多い。その内の89.5%を剥片が占める。主な石器は尖頭器・両面調整石器(38点・4.0%)、削器(6点・0.6%)があり、石刃・縦長剥片(102点・10.3%)も多数出土している。分布密度はSb-1・2に接するブロックの北側に高く、尖頭器・舟底形石器・削器・石刃核・石核も同範囲にまとまってみられる。

主要な器種について分布状況を観察していく。尖頭器・両面調整石器はSb-1の尖頭器分布と連なるようにブロックの北半分に認められる。Sb-1との折れ接合関係もみられ、両者は同一時期に遺された可能性の高いことが指摘できる。また削器はE14区、石刃核・石核はF13・14区の1m四方ほどの範囲にまとまって出土し、Sb-1との近接範囲にも同器種の分布が認められる。

#### Sb-4 (図III-26)

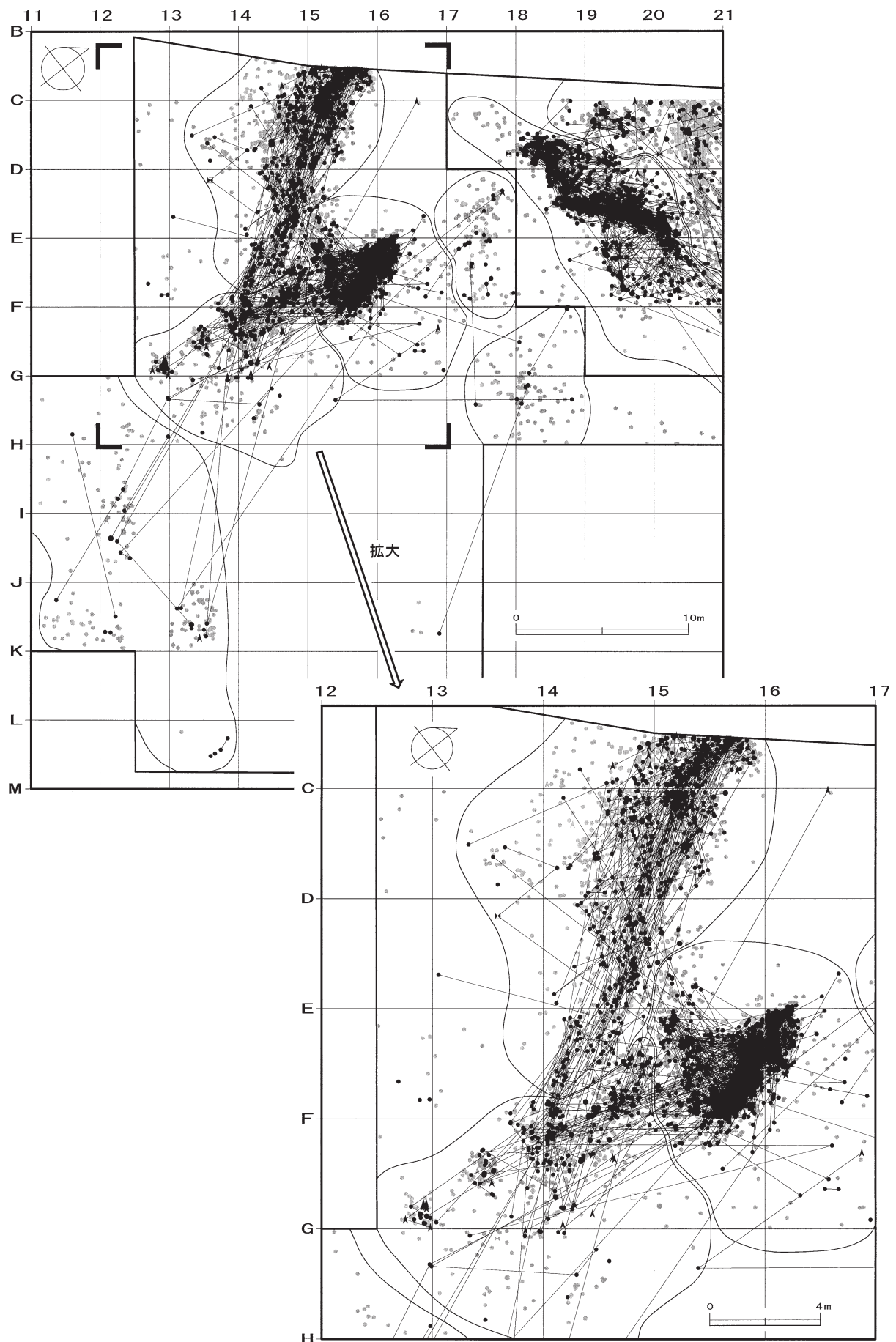
Sb-4はA1地区の北東部に位置する。規模は8.5×4.8m、面積31.1㎡を測る。出土総点数は161点で、その内の159点・98.8%を剥片が占め、定形石器類は尖頭器と石刃が1点ずつ出土したに留まる。分布密度はブロックの中央部にやや高く、尖頭器と石刃は北側に分布する。

#### Sb-5 (図III-26)

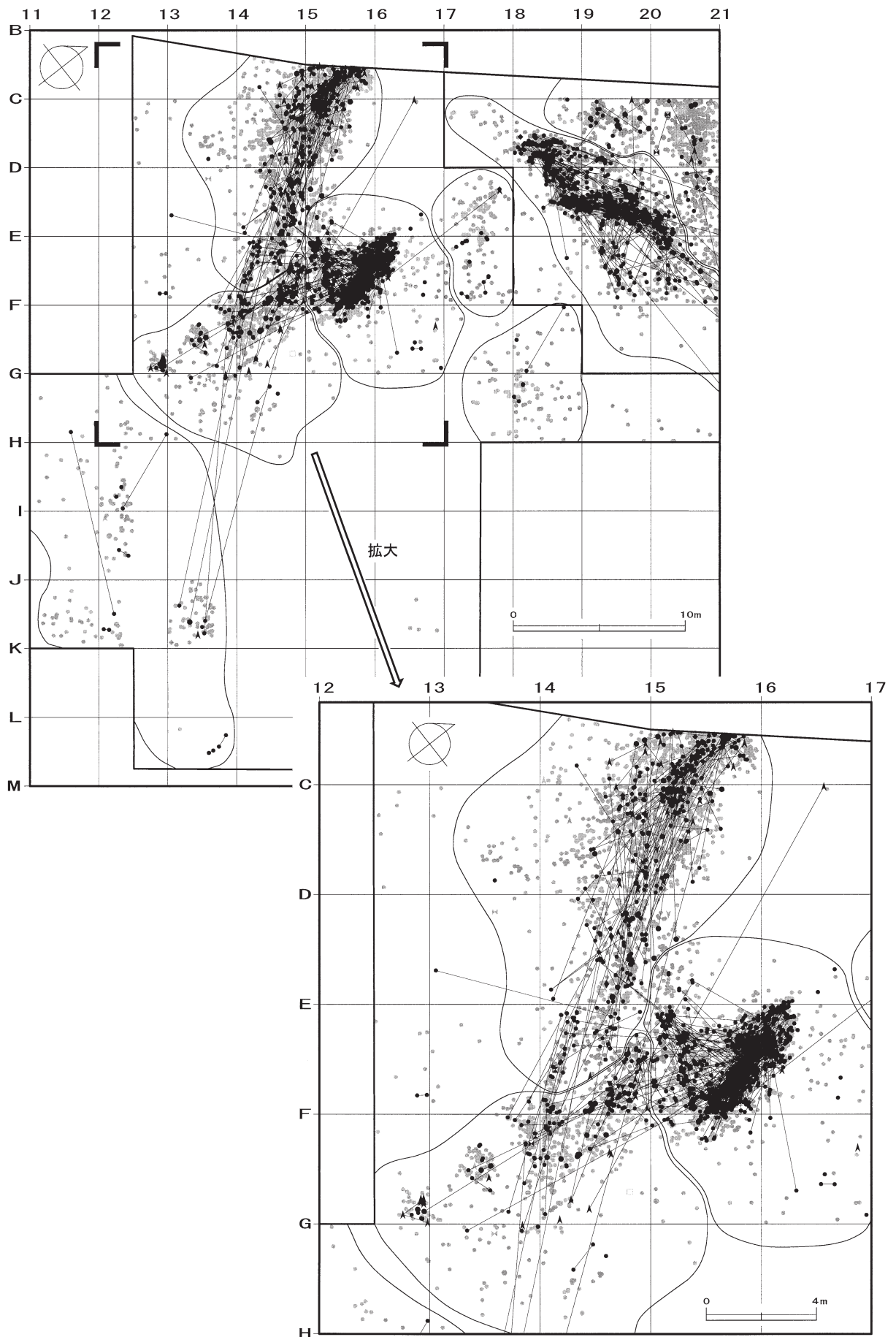
Sb-5はA1地区の北東部、Sb-4の東側に隣接する。調査区境界に接するため全容は不明だが、規模は8.1×7.3m、面積46.4㎡を確認している。出土総点数は111点で内容は全て剥片である。分布密度はブロックの中央部にやや高いが、全体として散漫な分布である。

#### Sb-6 (図III-27・28)

Sb-6はA1地区の南部、Sb-3の南側に隣接する。調査区境界に接するため全容は不明だが、

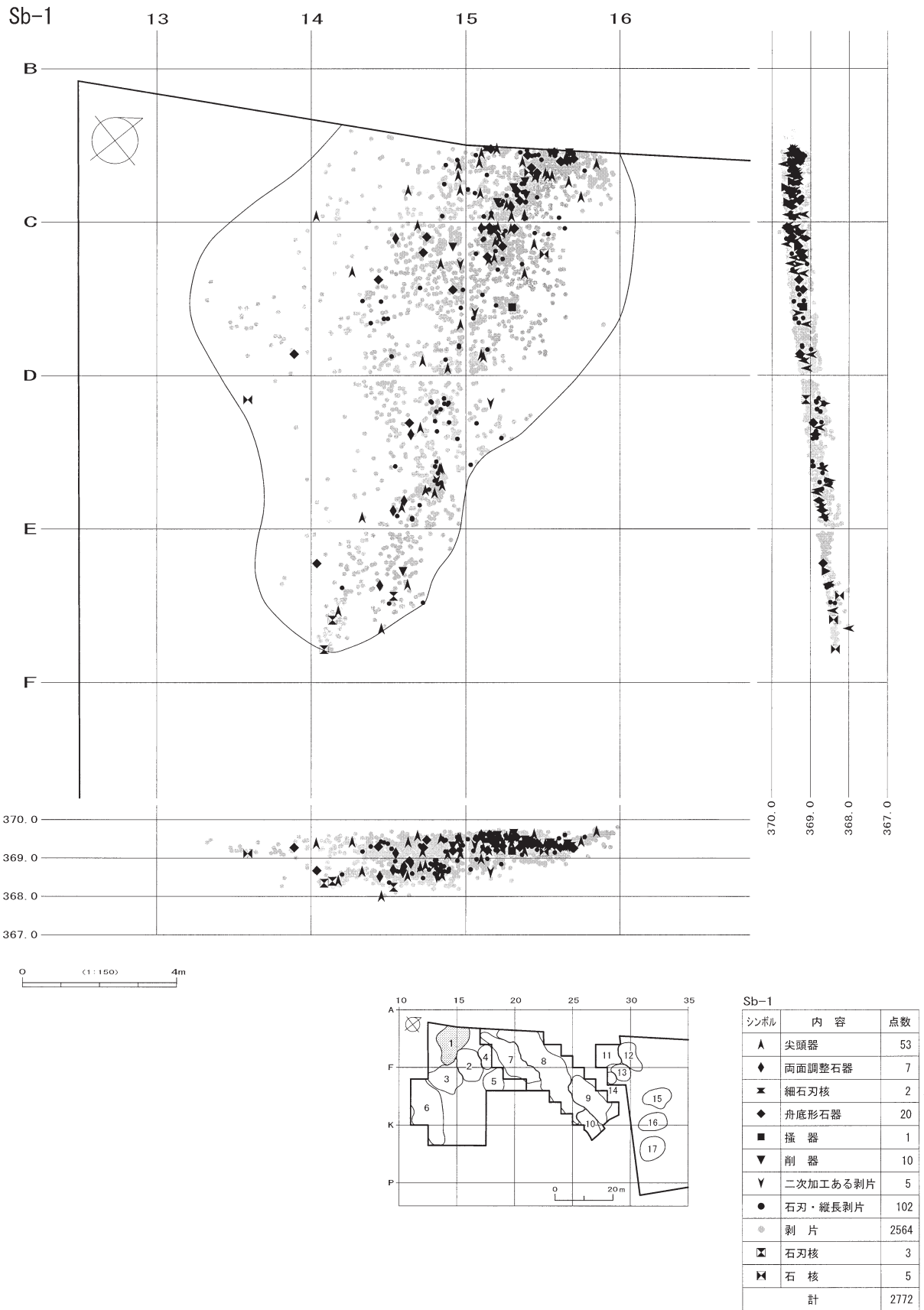


図Ⅲ-14 A1地区接合資料分布図（剥離面・折れ面接合）



図Ⅲ-15 A1地区接合資料分布図（折れ面接合のみ）

2 遺物



図Ⅲ-16 Sb-1分布状況(平面・断面図)

尖頭器・両面調整石器

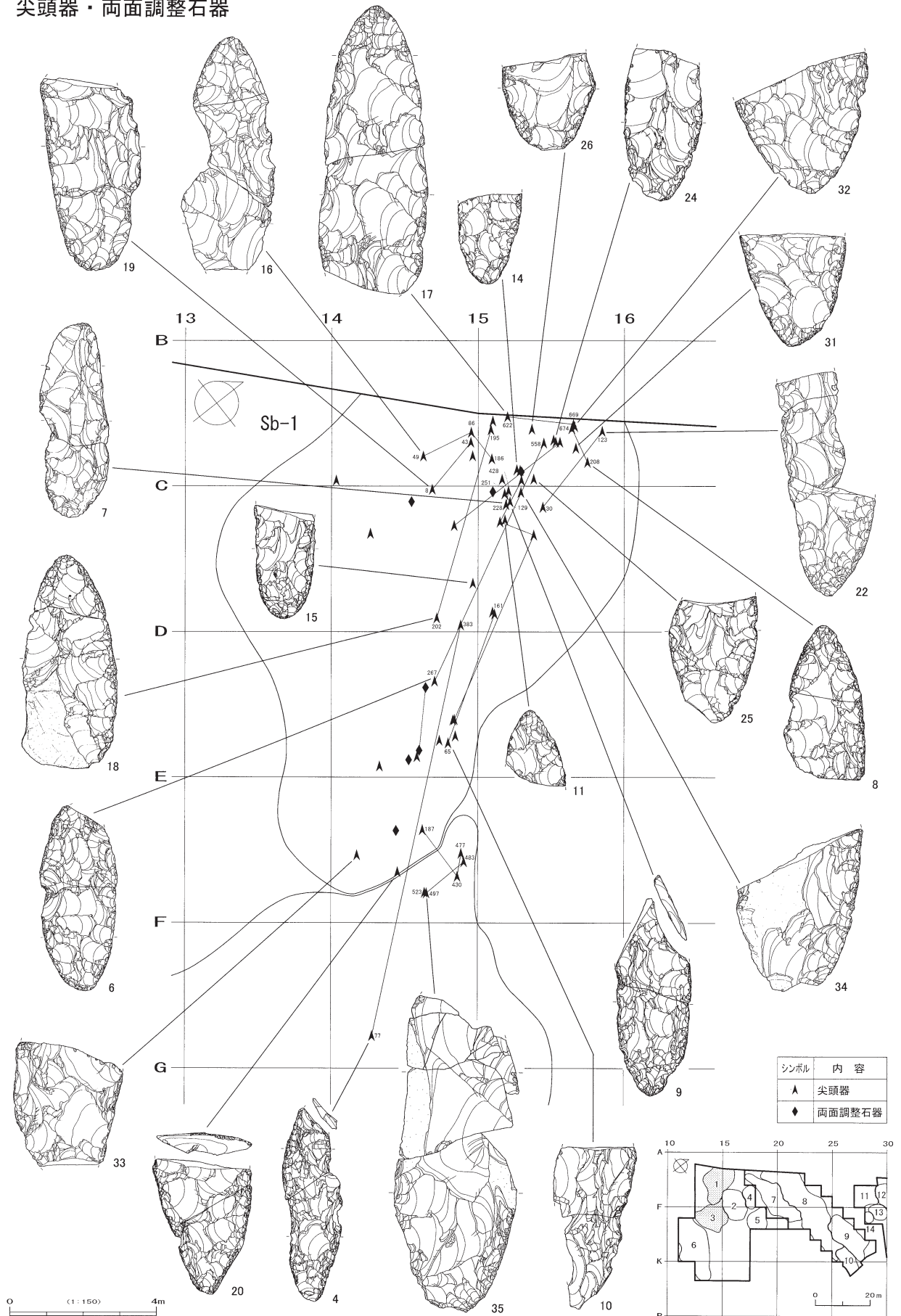
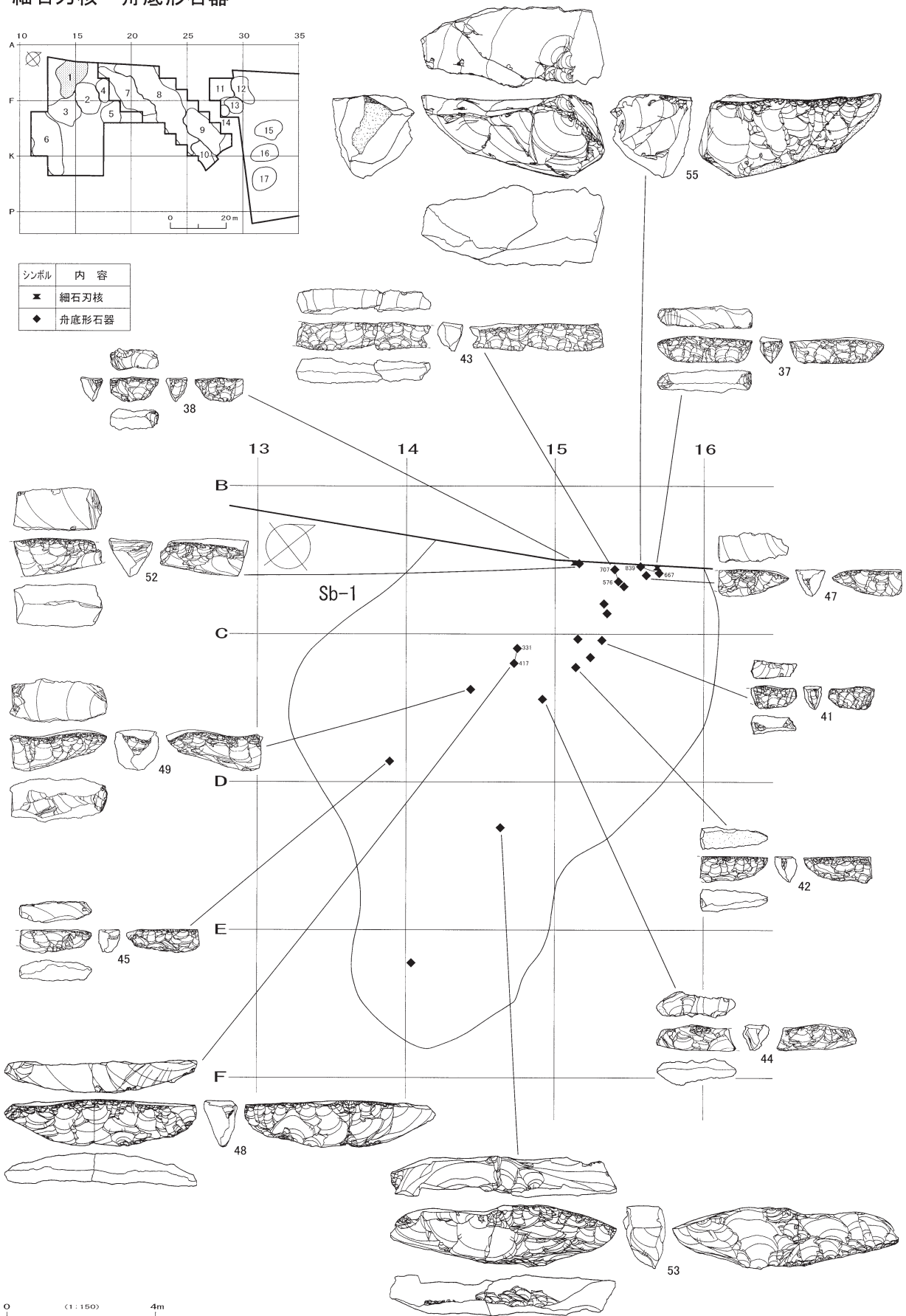


図 III-17 Sb-1 出土遺物の分布(1)



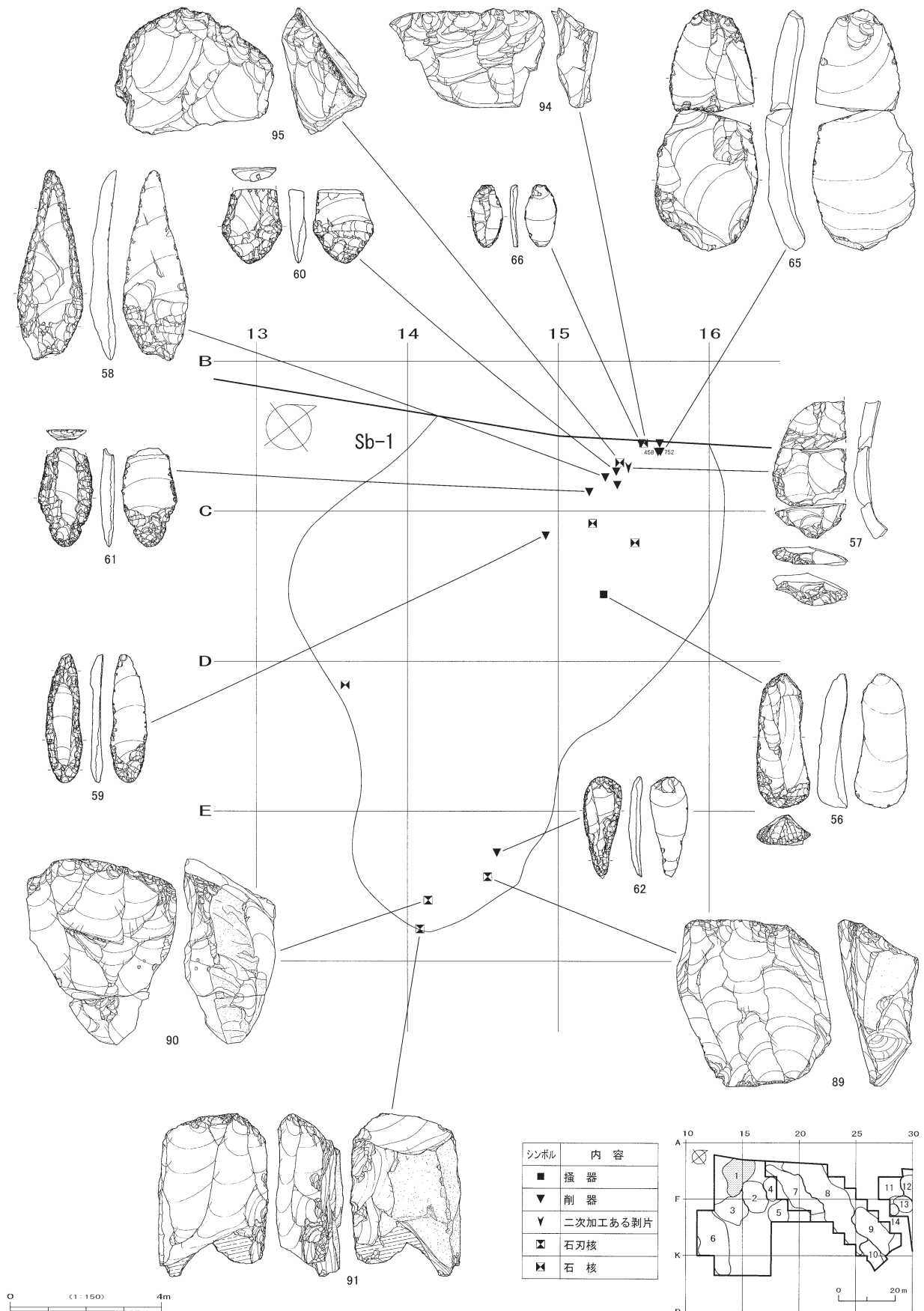
2 遺物

細石刃核・舟底形石器



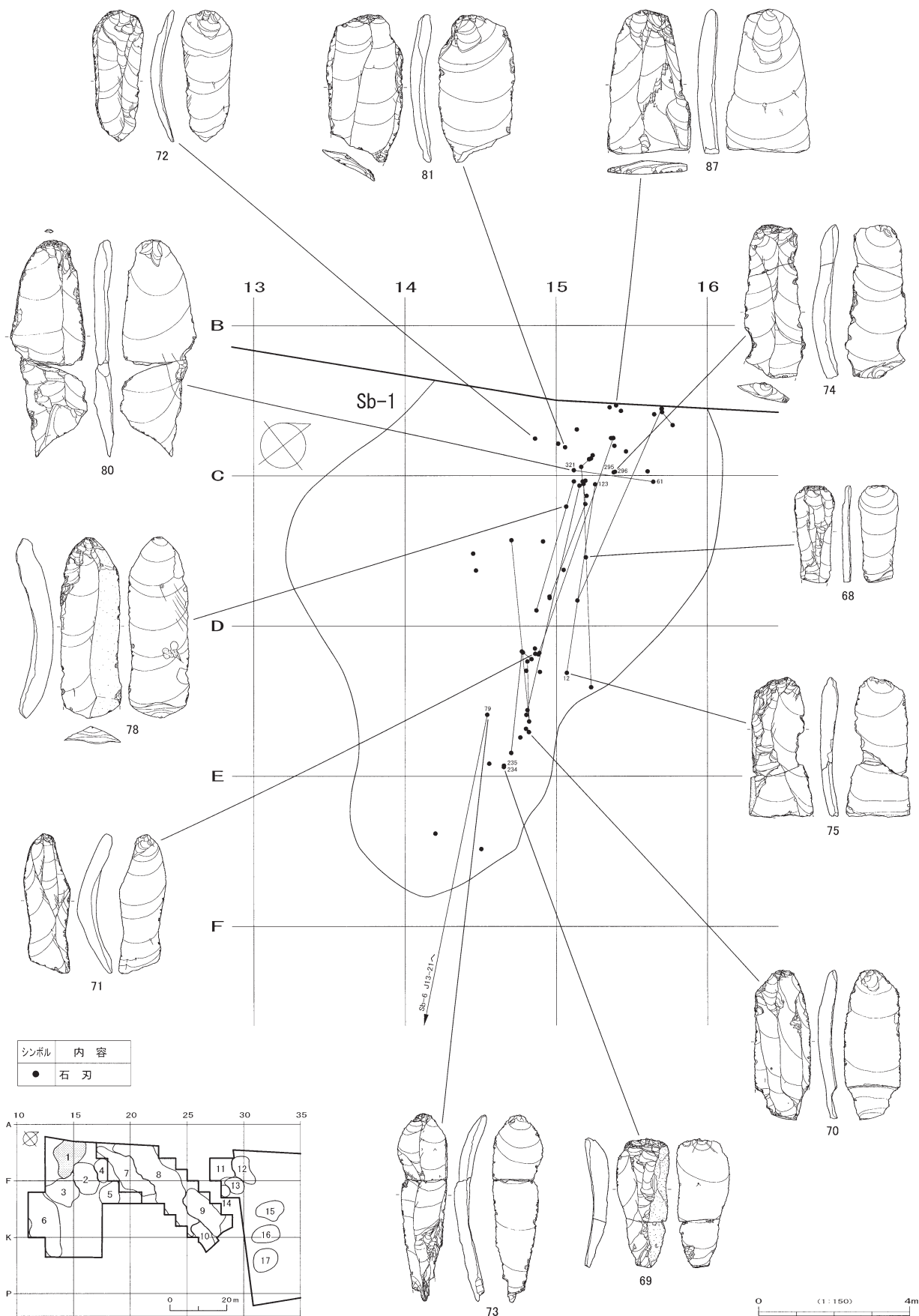
図Ⅲ-18 Sb-1 出土遺物の分布(2)

搔器・削器・二次加工ある剥片・石刃核・石核



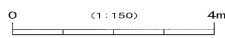
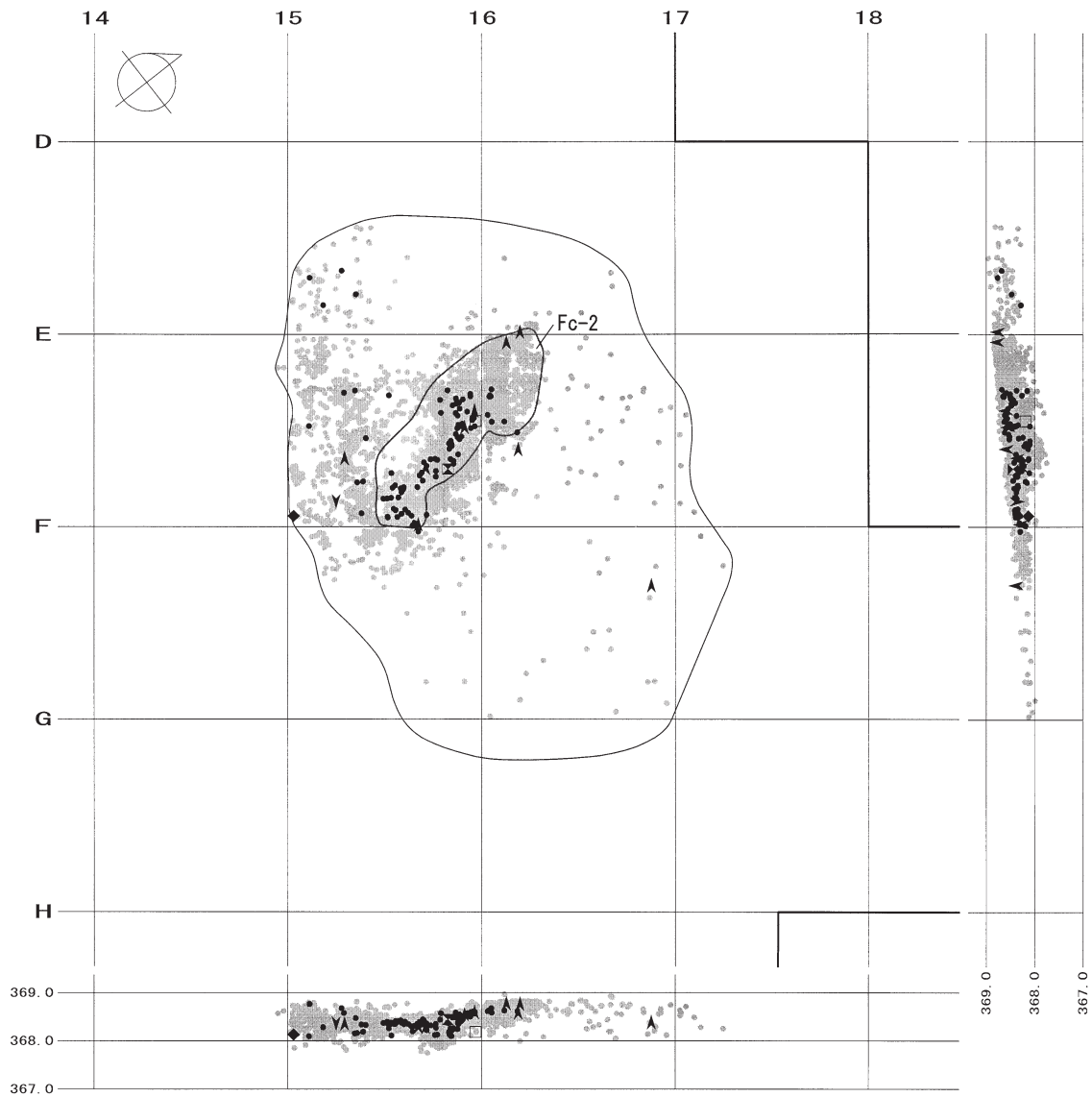
図III-19 Sb-1出土遺物の分布(3)

石刃



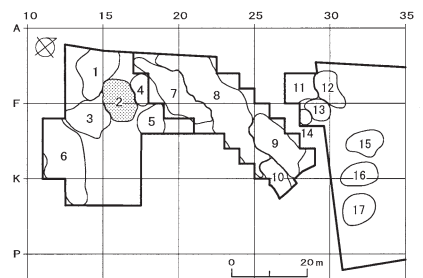
図Ⅲ-20 Sb-1 出土遺物の分布(4)

Sb-2



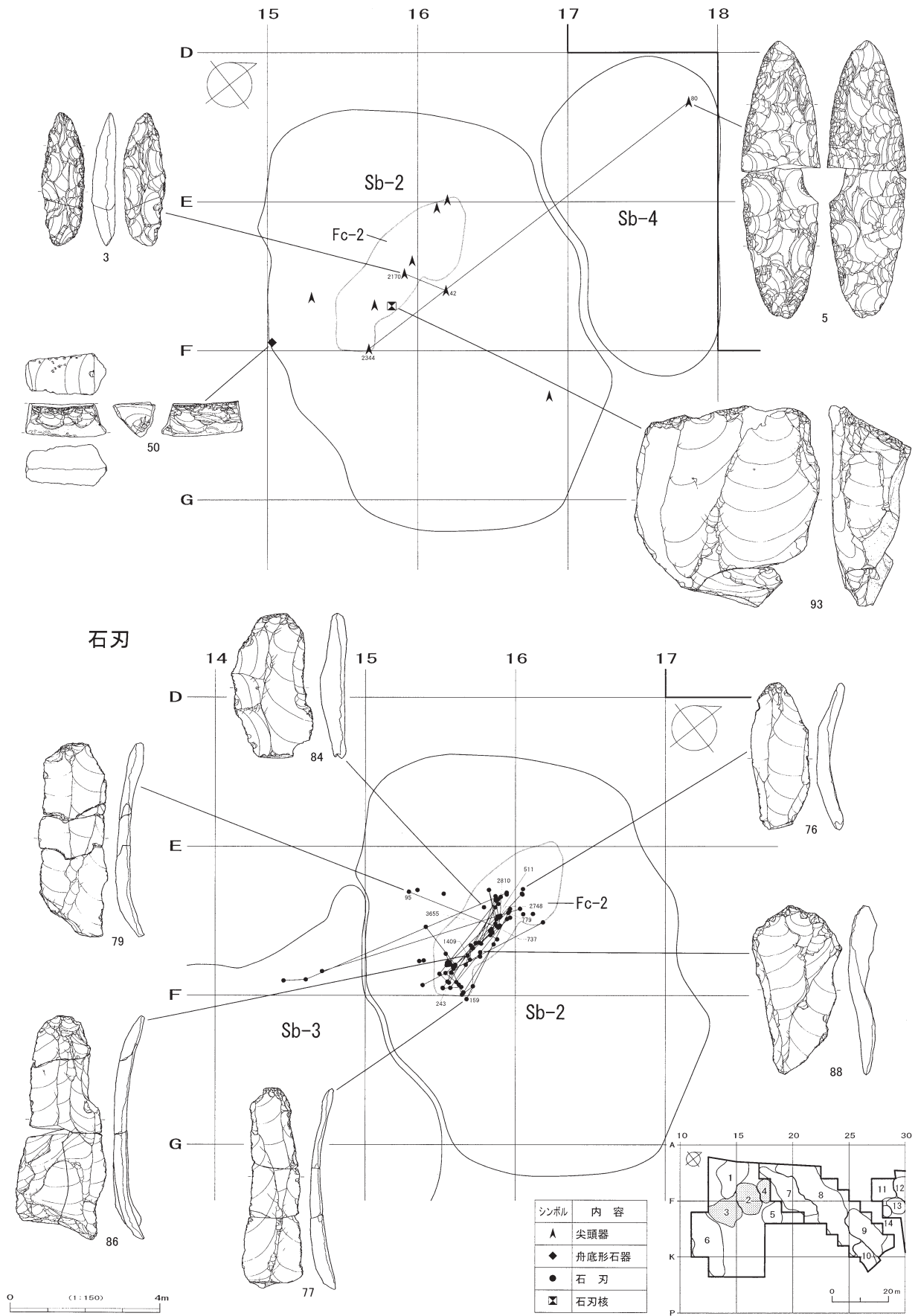
Sb-2

シンボル	内容	点数
▲	尖頭器	9
◆	舟底形石器	1
▼	二次加工ある剥片	1
●	石刃・縦長剥片	93
●	剥片	5933
⊠	石刃核	1
□	礫	1
	計	6039

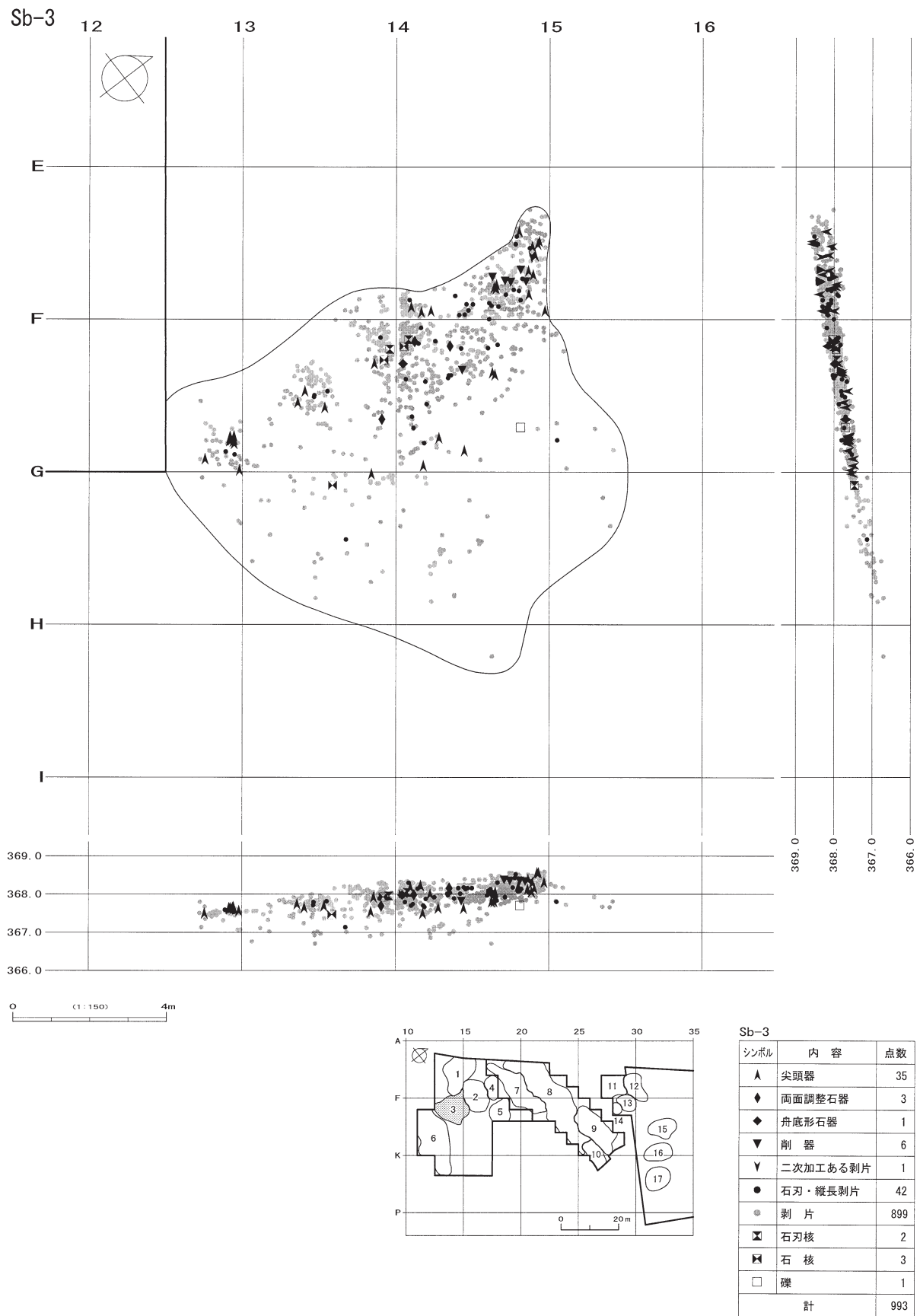


図Ⅲ-21 Sb-2 分布状況 (平面・断面図)

尖頭器・舟底形石器・石刃核

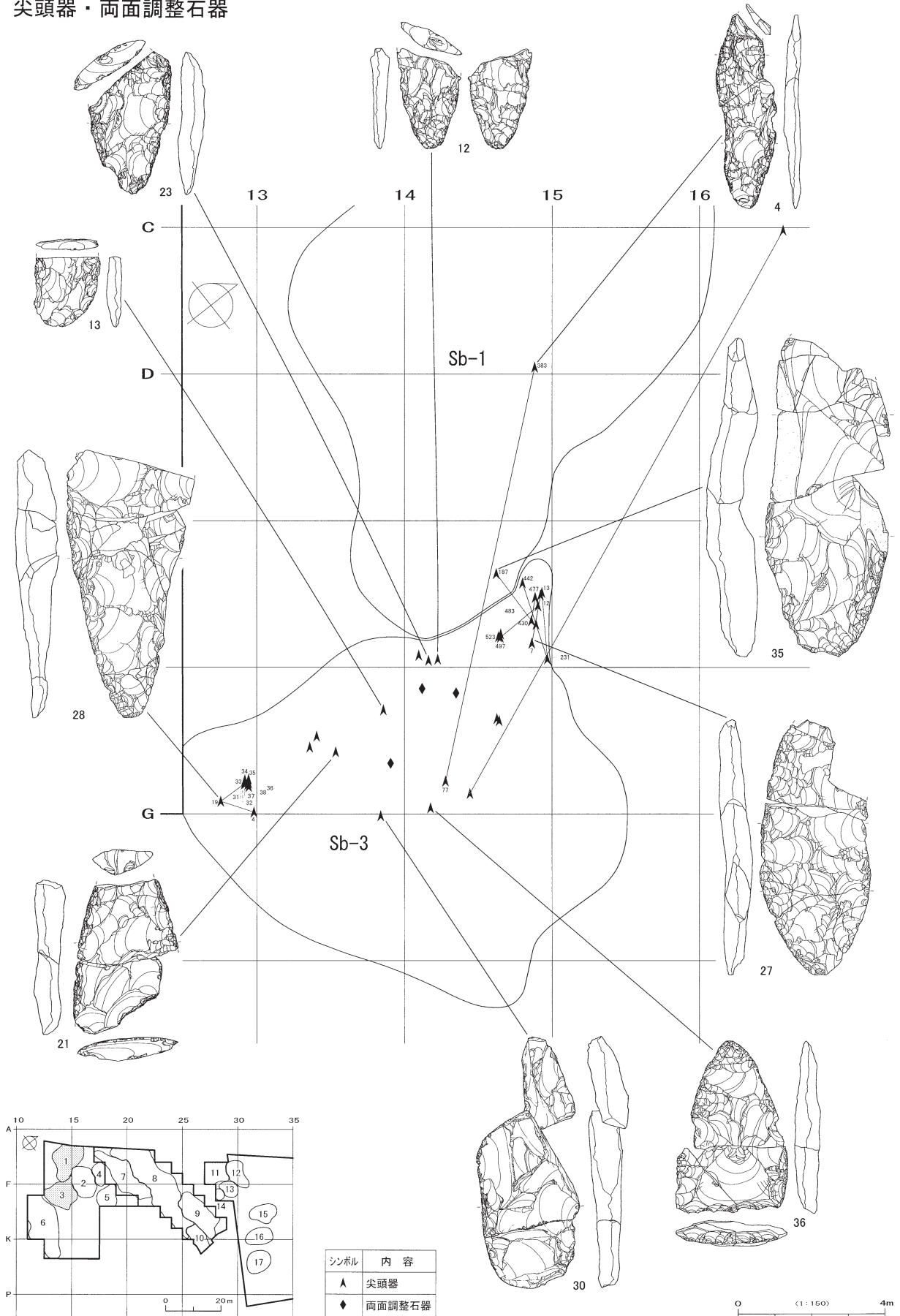


図Ⅲ-22 Sb-2 出土遺物の分布



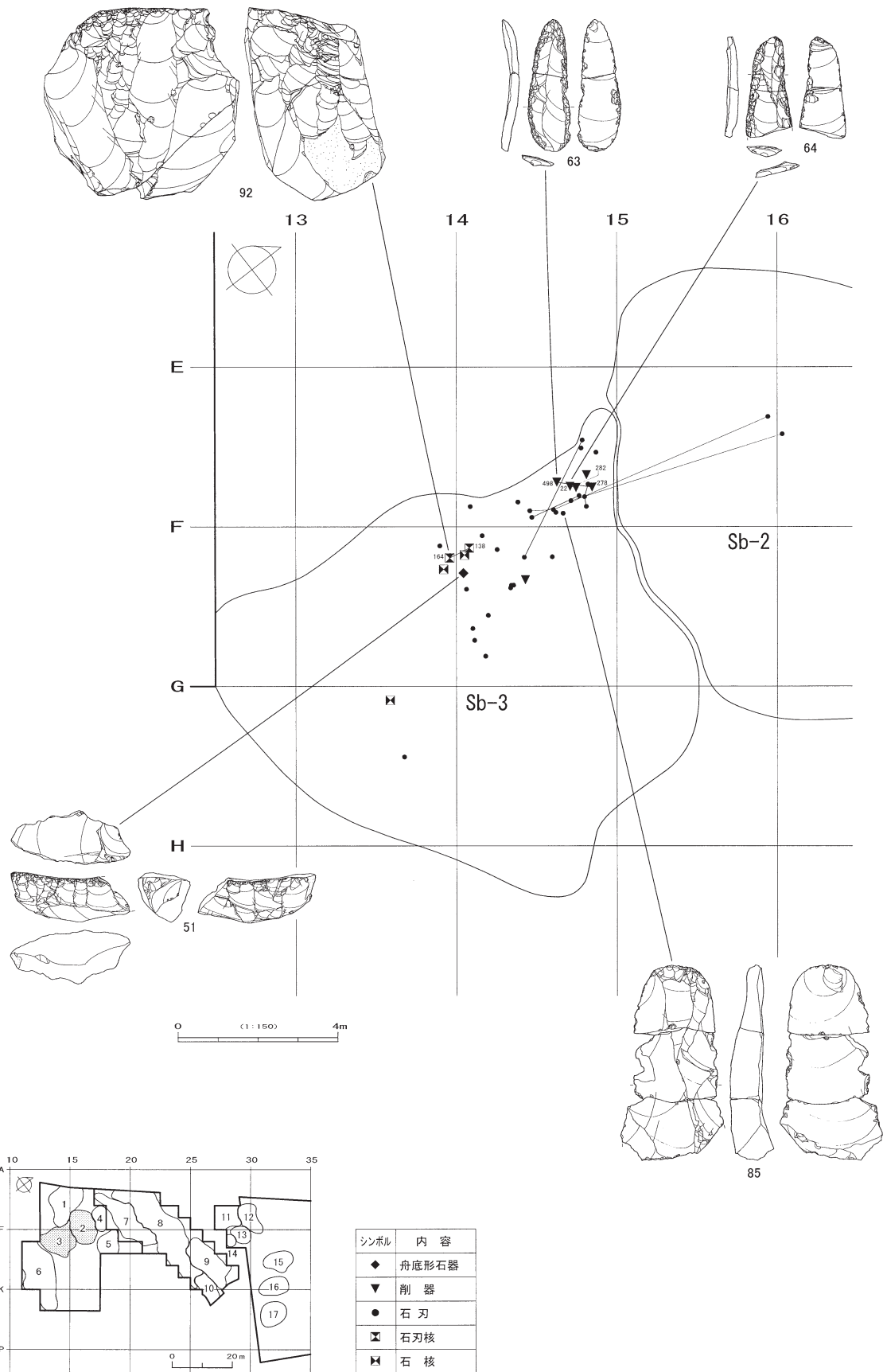
図Ⅲ-23 Sb-3分布状況（平面・断面図）

尖頭器・両面調整石器



図Ⅲ-24 Sb-3 出土遺物の分布(1)

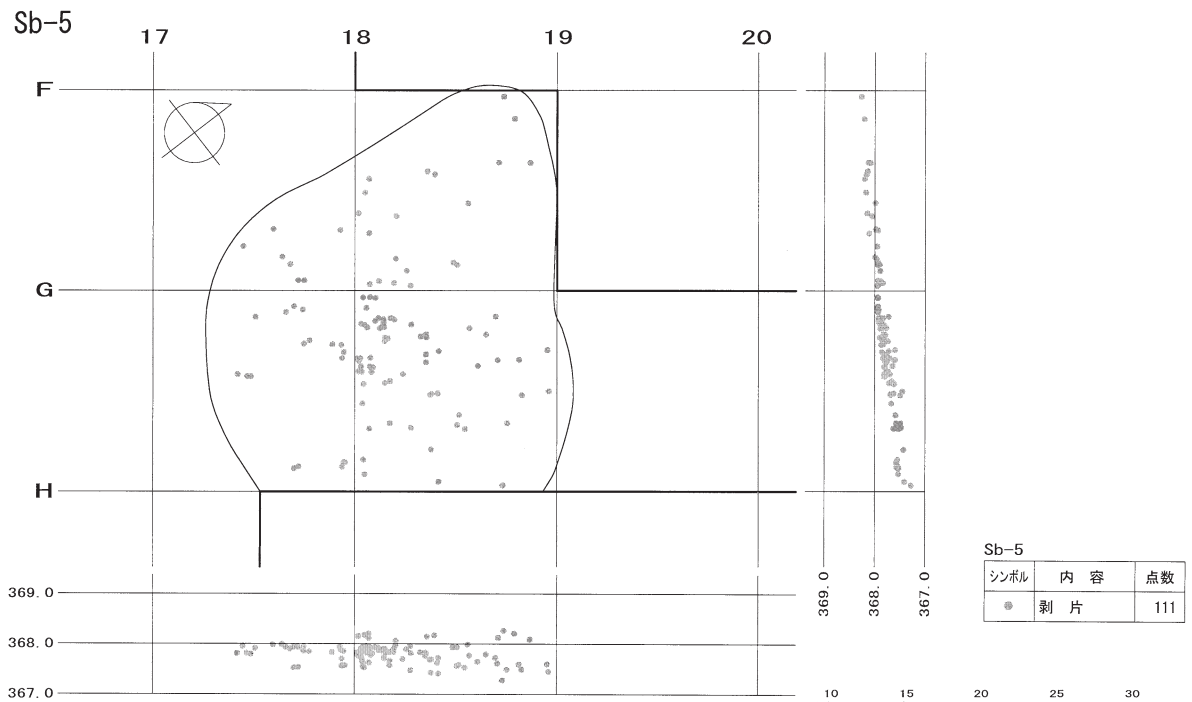
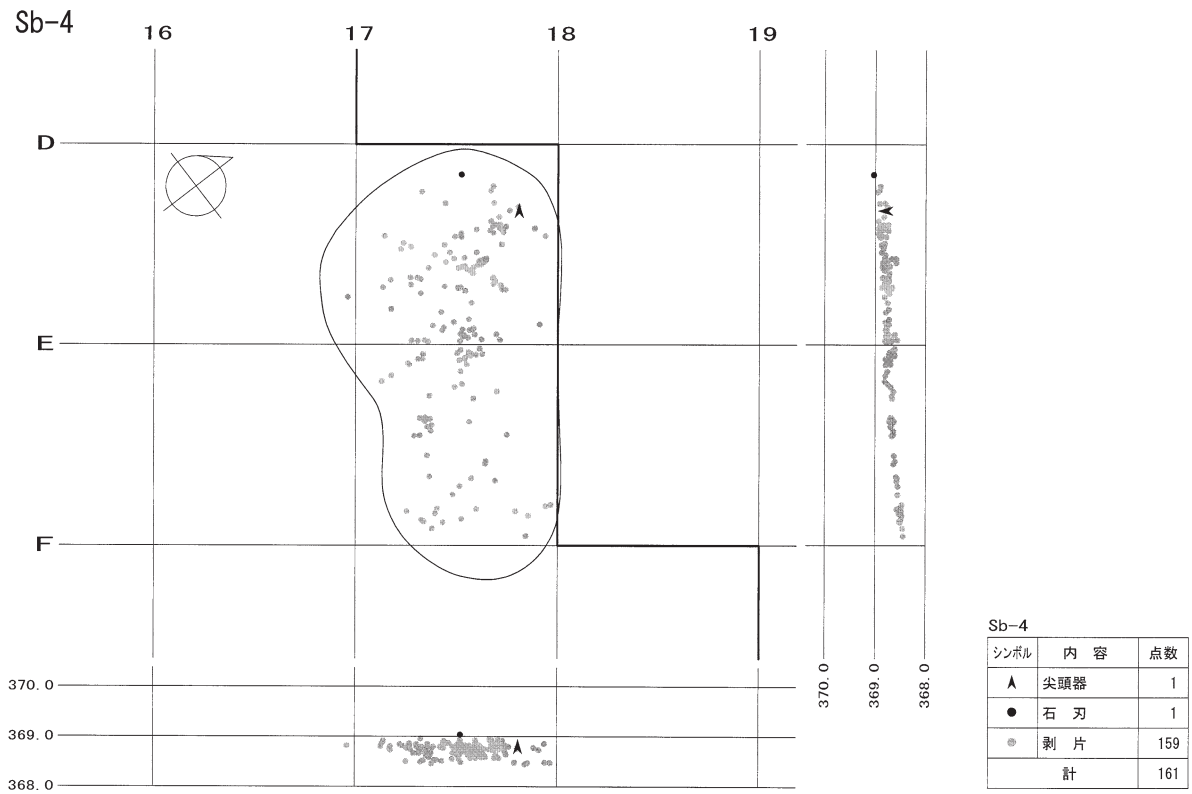
舟底形石器・削器・石刃・石刃核



図Ⅲ-25 Sb-3 出土遺物の分布(2)



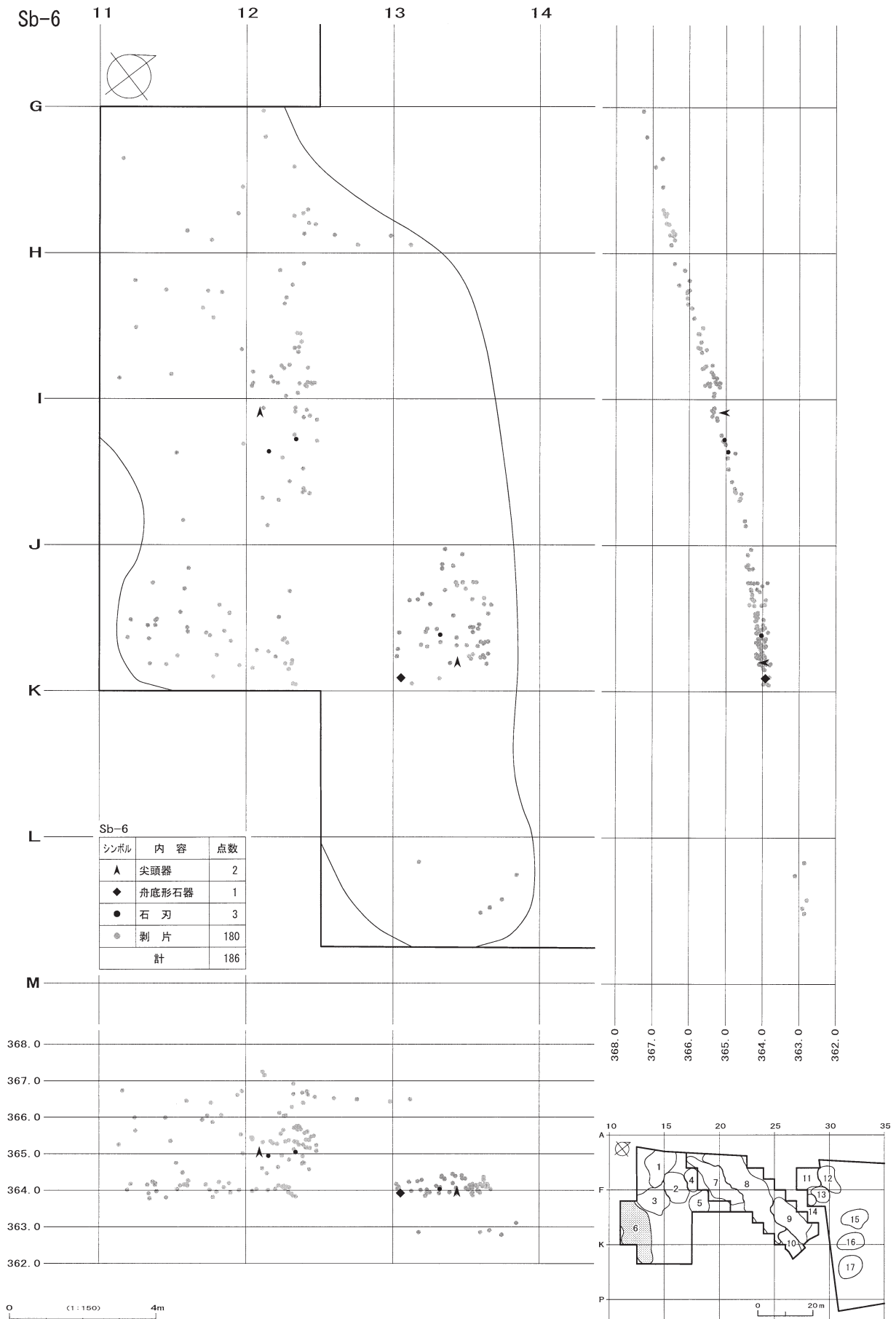
2 遺物



0 (1:150) 4m

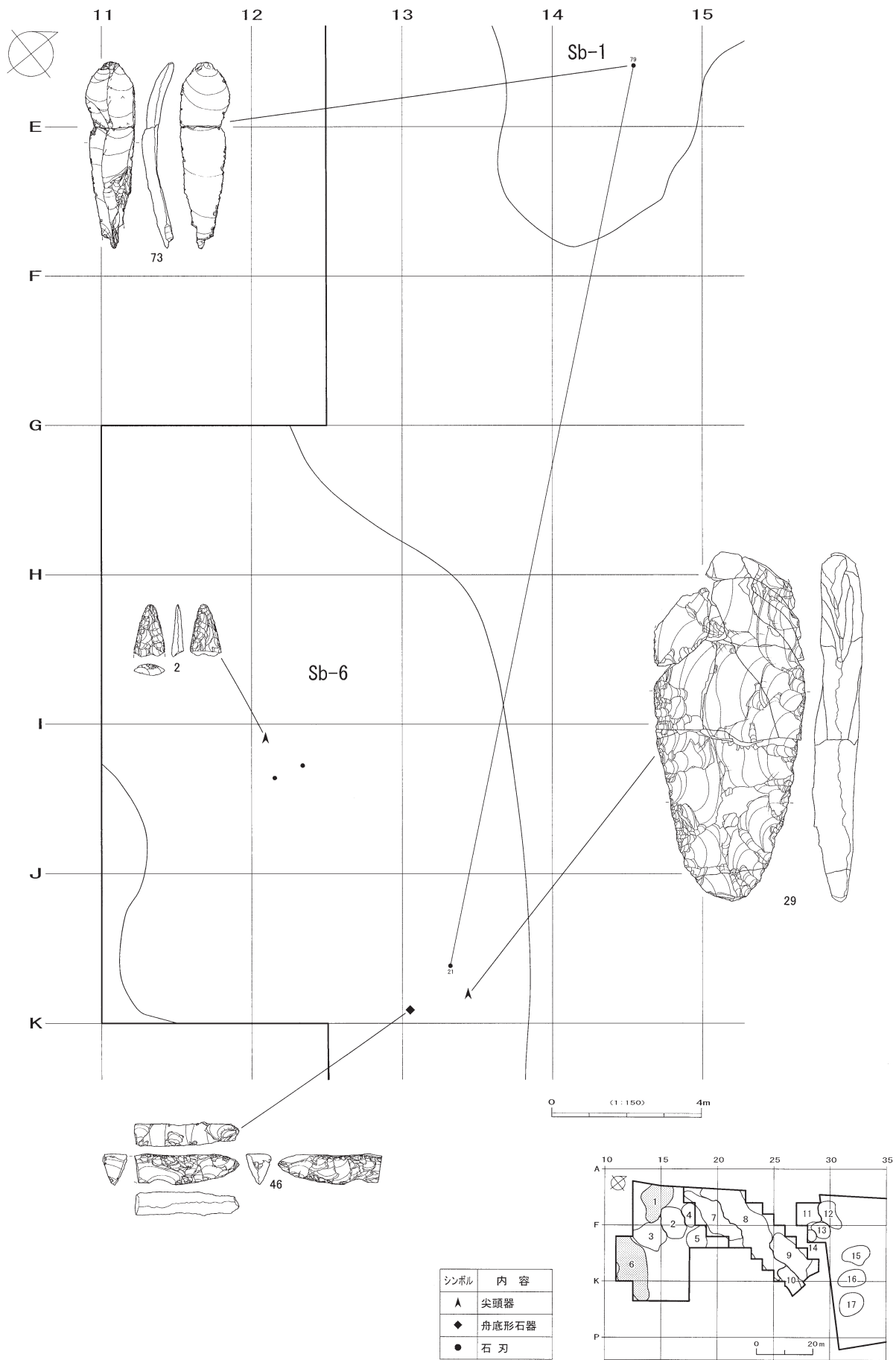


図Ⅲ-26 Sb-4・5分布状況(平面・断面図)



図Ⅲ-27 Sb-6 分布状況 (平面・断面図)

2 遺物



図Ⅲ-28 Sb-6 出土遺物の分布

規模は22.9×10.9m、面積187.4㎡を確認している。出土総点数は186点で、180点・96.8%を剥片が占める。定形石器類は尖頭器、舟底形石器、石刃があるが、ごく少数に留まる。図Ⅲ-27に示した平面分布には調査方法の違いにより地点計測をおこなっていない範囲が含まれるため部分的に空白域が生じている。本来は連続的な分布であったと推測される。分布密度はブロックの北東側にやや高く、尖頭器・舟底形石器の製品類もこの周辺に分布している。

## ② 出土石器（表Ⅲ-1～6）

出土した遺物は表土・Ⅱ層を合わせ、尖頭器（Ⅰ類151点・Ⅳ類1点）、両面調整石器（17点）、細石刃核（4点）、舟底形石器（Ⅱb類25点・Ⅱc類2点）、搔器（4点）、削器（29点）、二次加工ある剥片（9点）、石刃（209点）、縦長剥片（64点）、石刃核（11点）、石核（17点）、削片（1点）、剥片（73,087点）、礫（2点）がある。総数は73,633点、総重量は155,696gである。石器の大多数は剥片（99.3%）が占め、ツール類では尖頭器と舟底形石器が多い。対して搔器や削器などはごく僅かの出土である。

石器石材には黒曜石（73,626点）、頁岩（3点）、安山岩（1点）、泥岩（1点）がみられる。黒曜石が圧倒的に多く、99.9%以上を占める。黒曜石の中で石質細分すると、黒曜石1（4,340点・38.6%）、黒曜石2（13点・0.1%）黒曜石3（842点・7.4%）、黒曜石4（4,503点・40.1%）、黒曜石5（1,540点・13.7%）の割合となる。括弧内の数値は石質を確認した資料数を分母に算出している。黒曜石1と黒曜石4が多く利用されたことが看取できる。

器種別に石材の利用状況をみると、尖頭器では黒曜石4（93点・61.2%）、石刃技法では黒曜石1（石刃149点・71.6%、石刃核6点・54.5%）が多数を占め、器種毎に特定の石質を好む様子が認められる。

### 尖頭器（図Ⅲ-29-1～図Ⅲ-38-36、図版29～34）

尖頭器は表土・Ⅱ層を合わせ152点・80個体が出土し、36個体を図示した。掲載資料の内1は表土で、ほかは全てⅡ層から出土している。

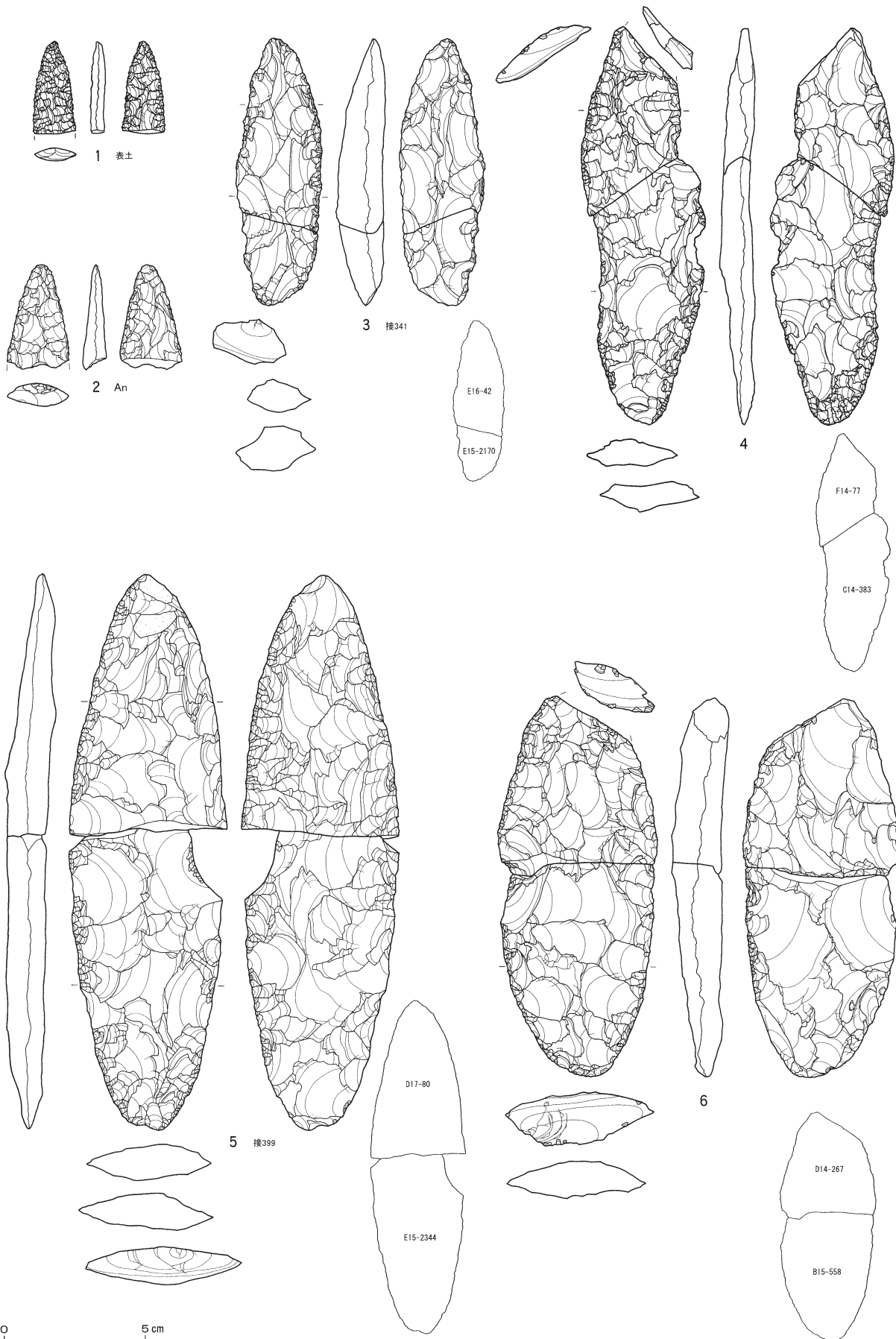
器種類は表土からⅣ類（側縁鋸歯状）が1点出土しているが、他は全てⅠ類（削片剥離・舌部がないもの）である。石材は151点が黒曜石、1点が安山岩で圧倒的に黒曜石の利用率が高い。とりわけ黒曜石4（茶）が多く6割以上を占める。図示したものでは2が安山岩製である。素材は確認できるもので、石刃・剥片が7個体、原石（核）が2個体だが、その他不明のものについては、接合資料の状況から核素材が多数を占めるとみられる。大きさは9～30cm大と多様だが、概ね15～25cm弱のものが主体を占める。

剥離面接合関係を有するものは全体で21個体あり、図示したものでは3・5・7・18・19・26・30・35が該当する。また、7・18・30は接合した母岩別資料を掲載している。以下大きさを基準とした順序で記述していくが、破損品については復元される長さで振り分けている。

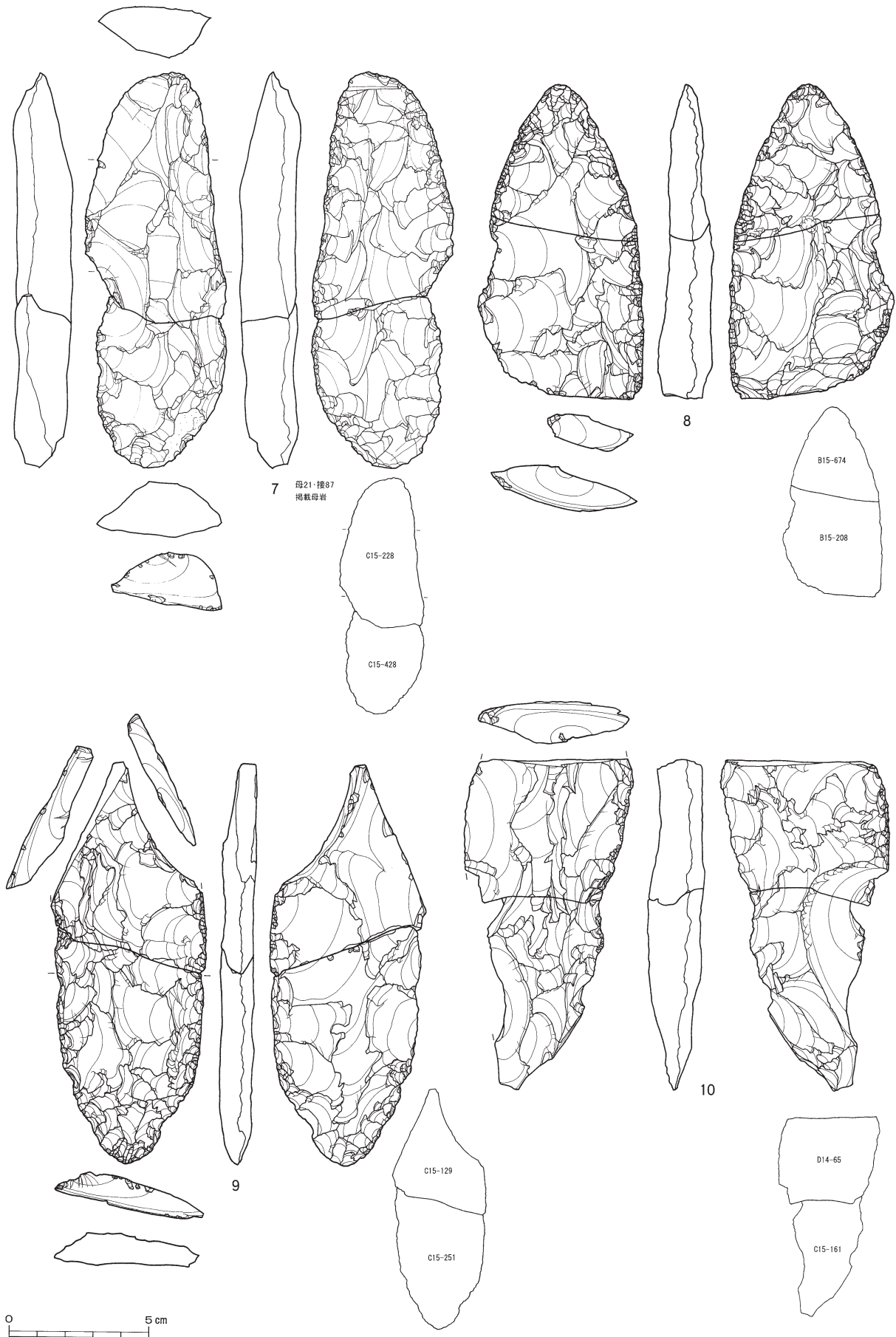
1～3は長さ10cm程の小型のものである。1は薄手小型で、側縁が部分的に鋸歯状を呈する。鋸歯形はやや深いネガティブバルブが生じた剥離によって形成されている。断面は整った凸レンズ状となっている。同様の特徴を持つ資料が旧白滝5遺跡で確認されている（北埋調報261）。2は側縁が直線的で鋭利に加工されている。3は下半部を中心に粗い加工で覆われ、幅に対し厚みを持つ。左側縁には加撃による潰れがみられ、鈍く凹凸の激しい縁辺である。破損は左側縁からの加撃が原因している。

4～16は長さ15～20cm、幅4～6cm程度のものである。4は薄手に加工されているが右側縁は歪

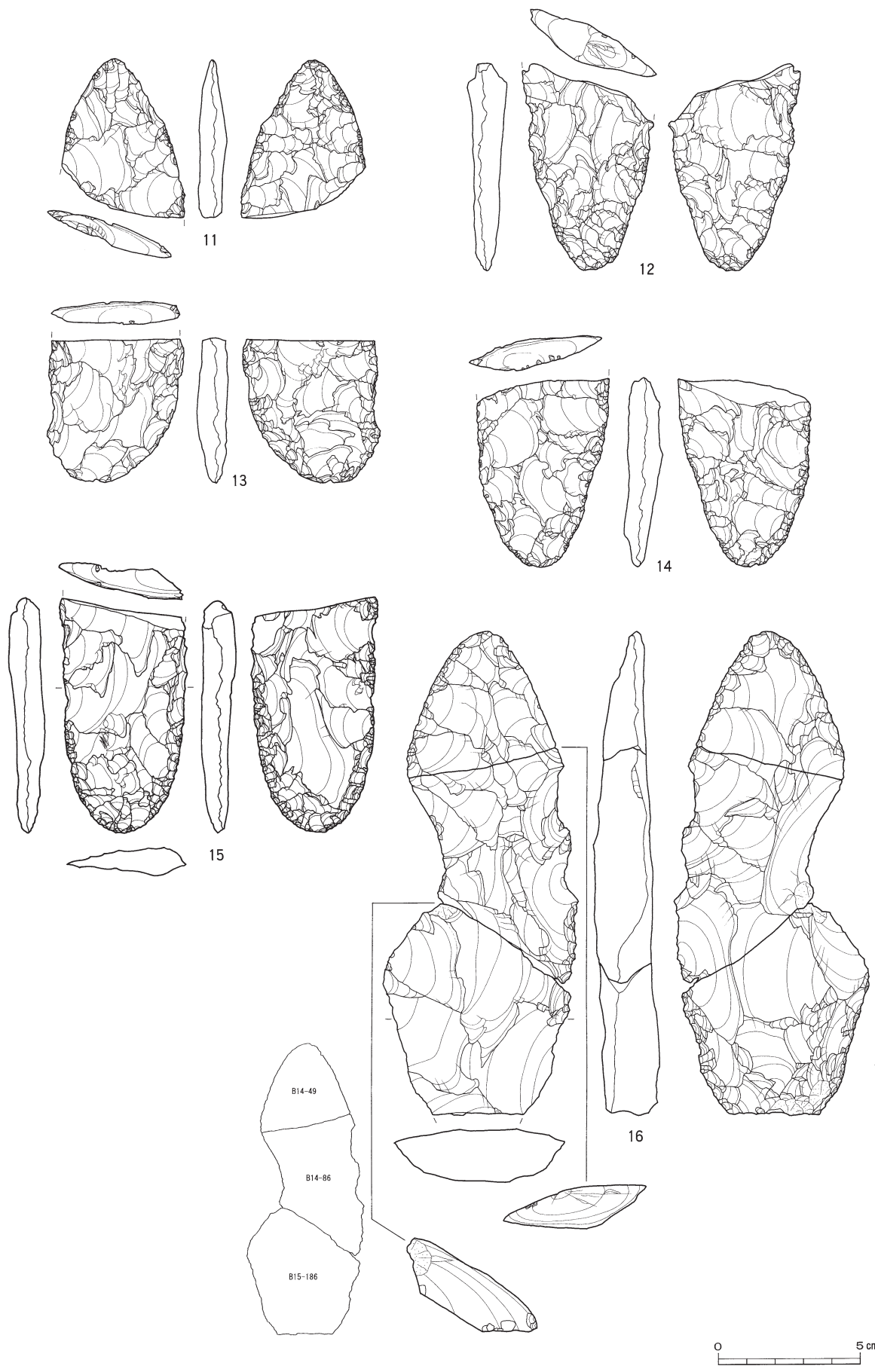
2 遺物



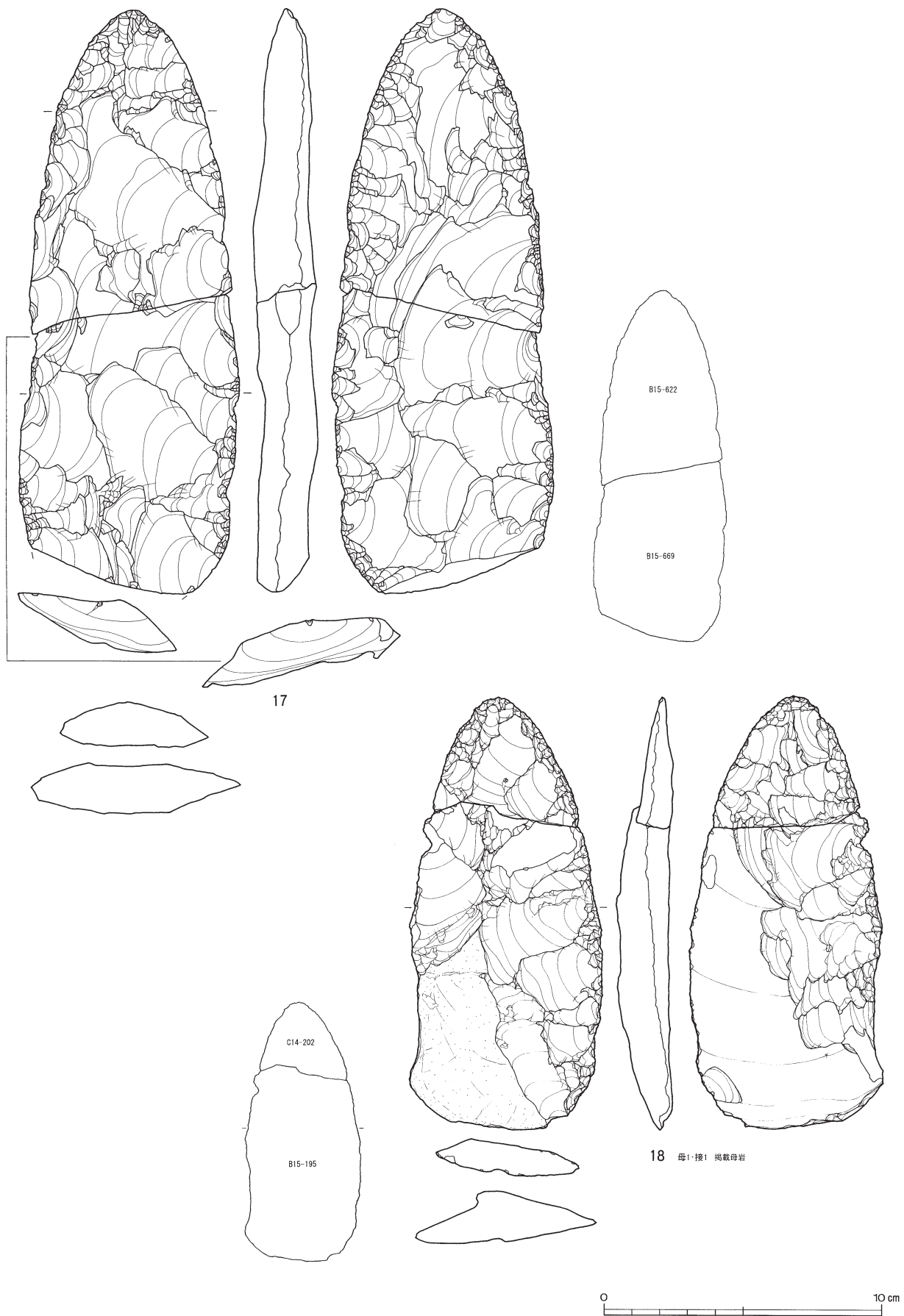
図Ⅲ-29 A1地区の石器(1) 尖頭器



図Ⅲ-30 A1地区の石器(2) 尖頭器

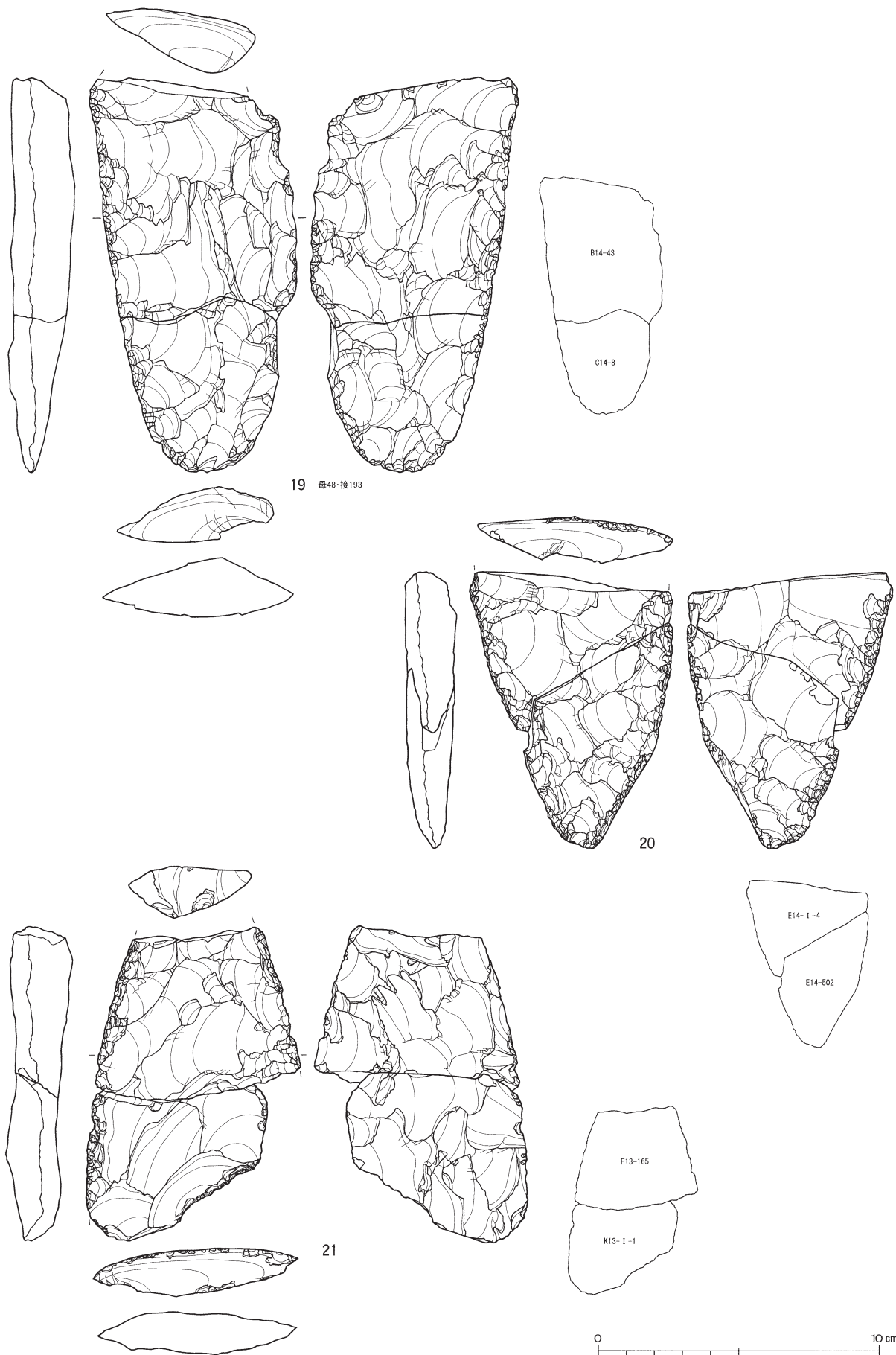


図Ⅲ-31 A1地区の石器(3) 尖頭器

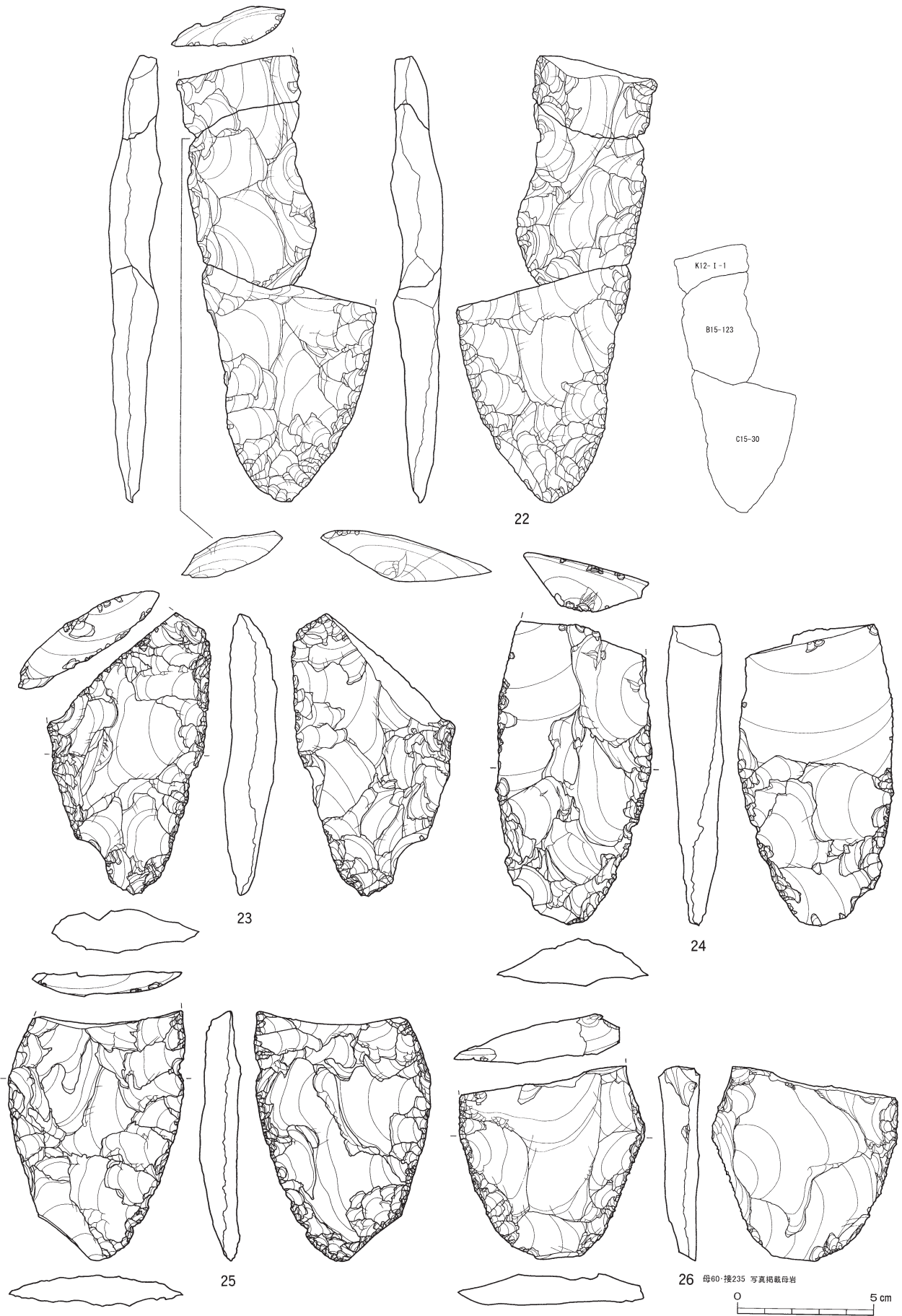


図Ⅲ-32 A1地区の石器(4) 尖頭器

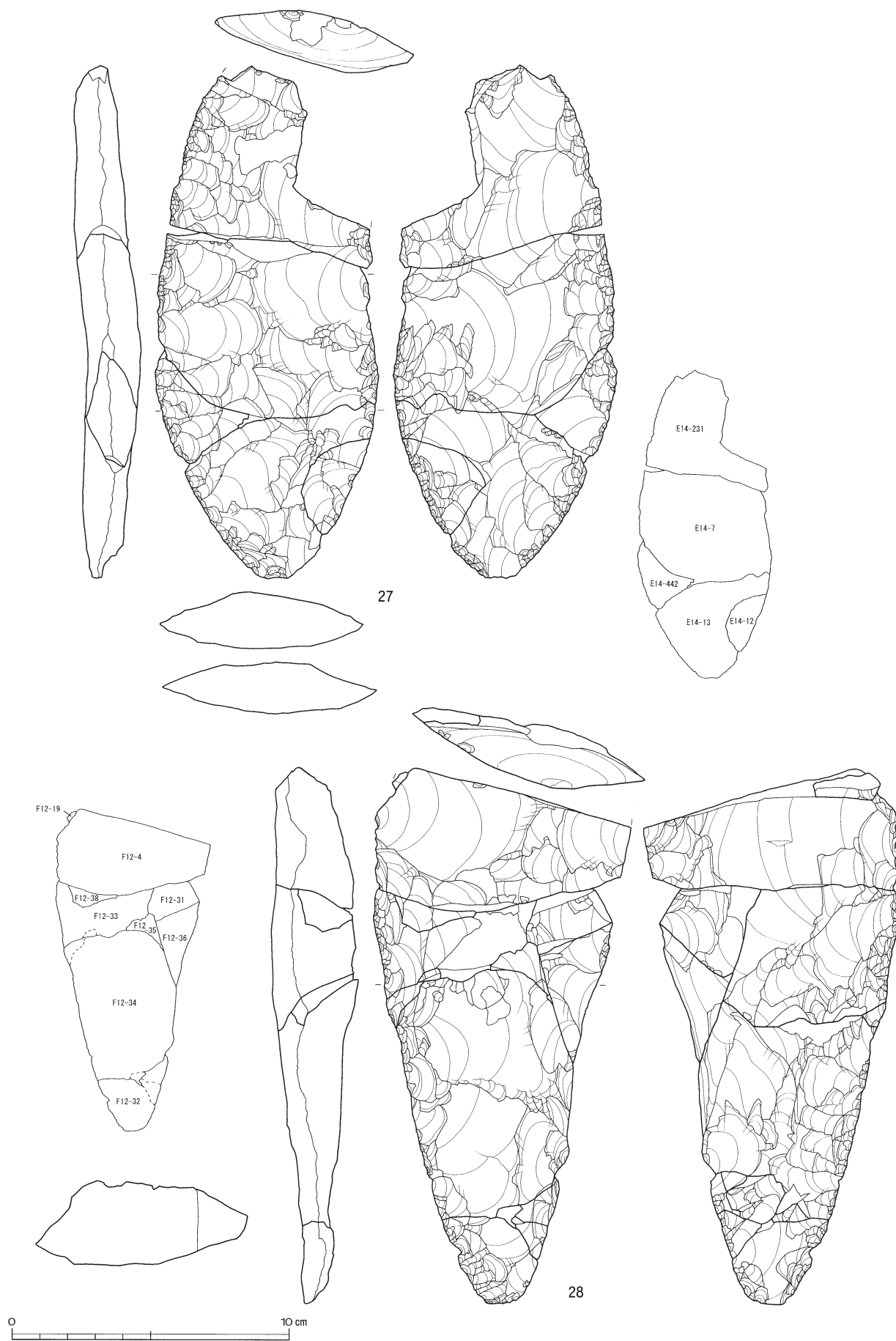




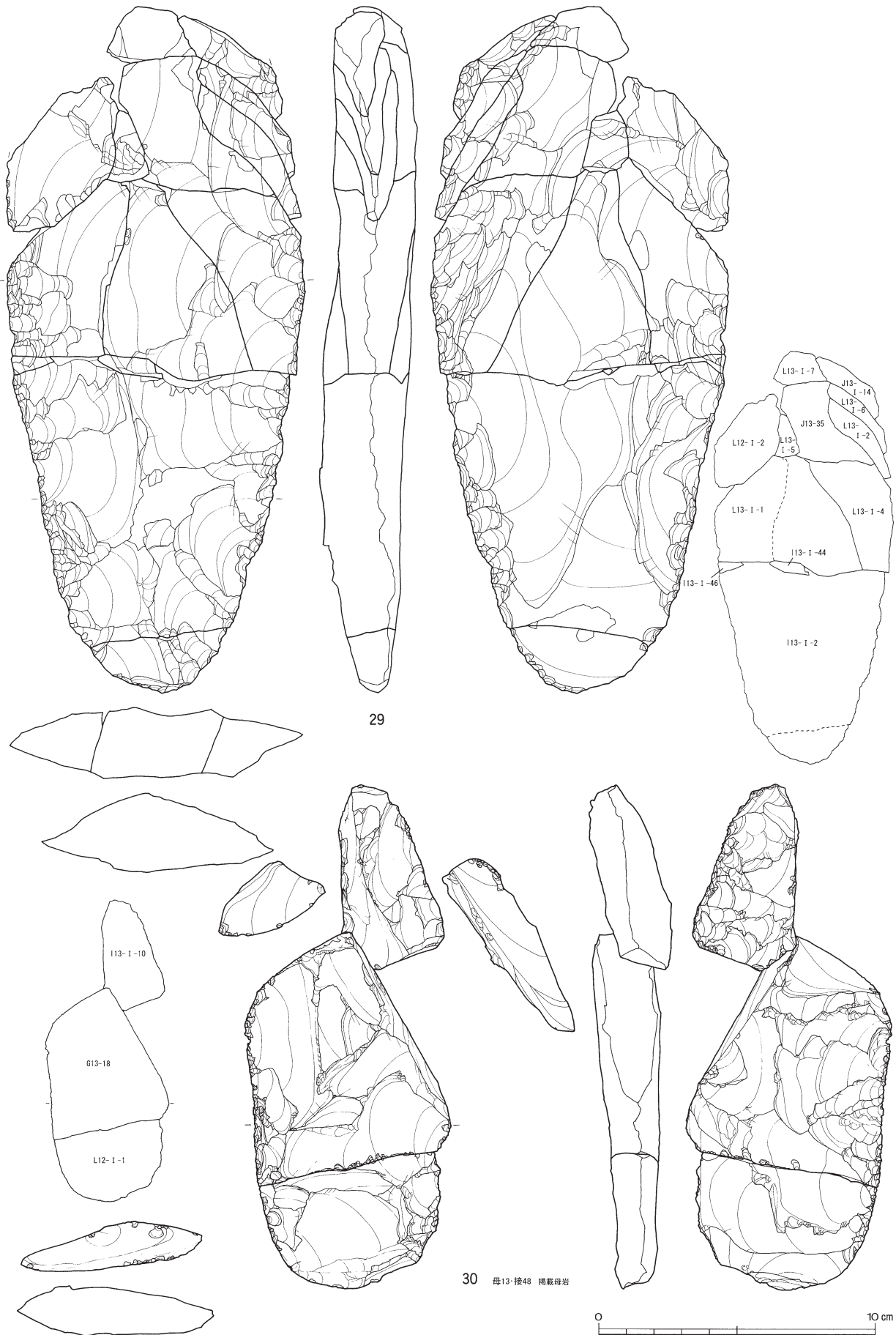
図Ⅲ-33 A1地区の石器(5) 尖頭器



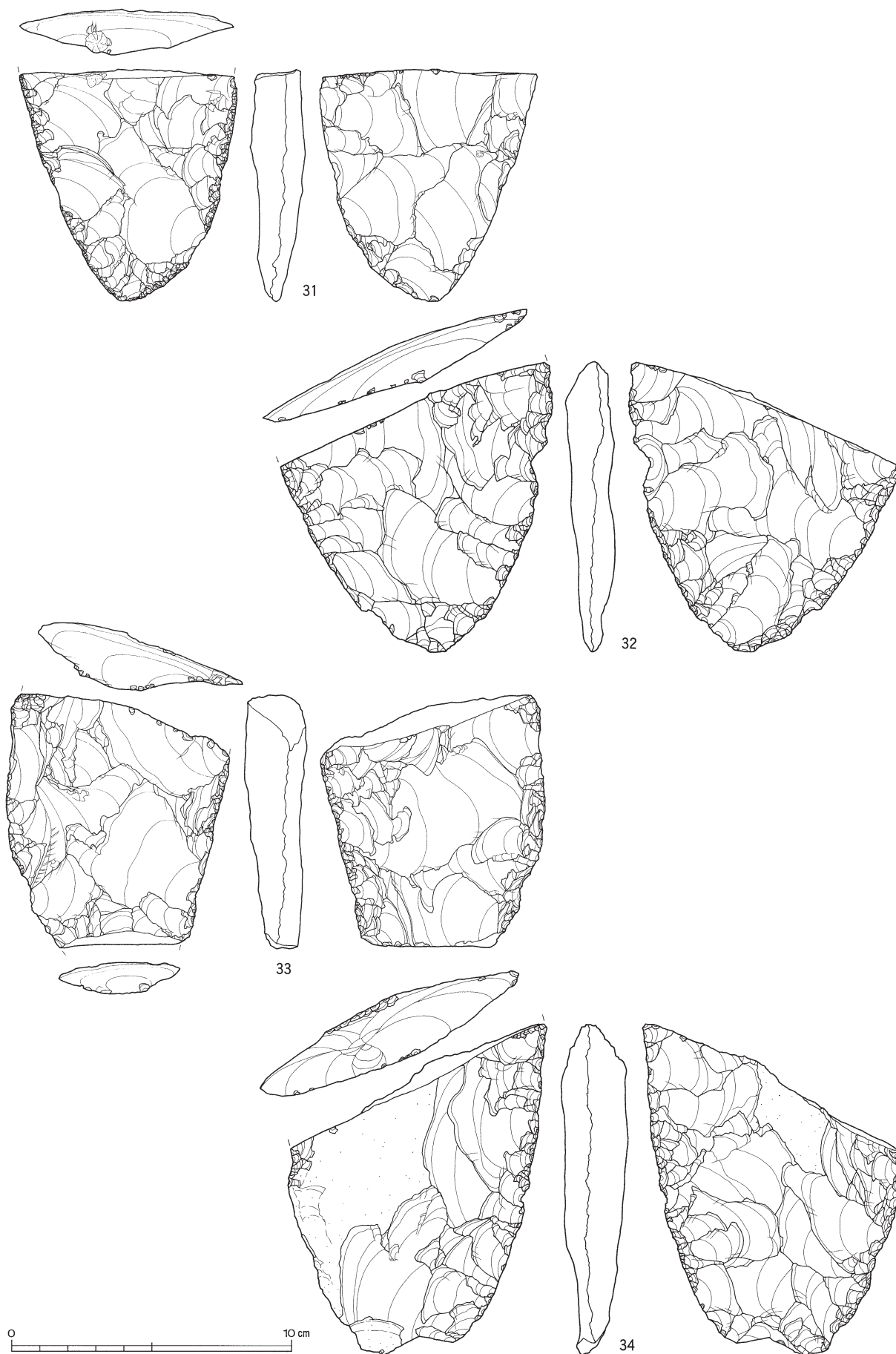
図III-34 A1地区の石器(6) 尖頭器



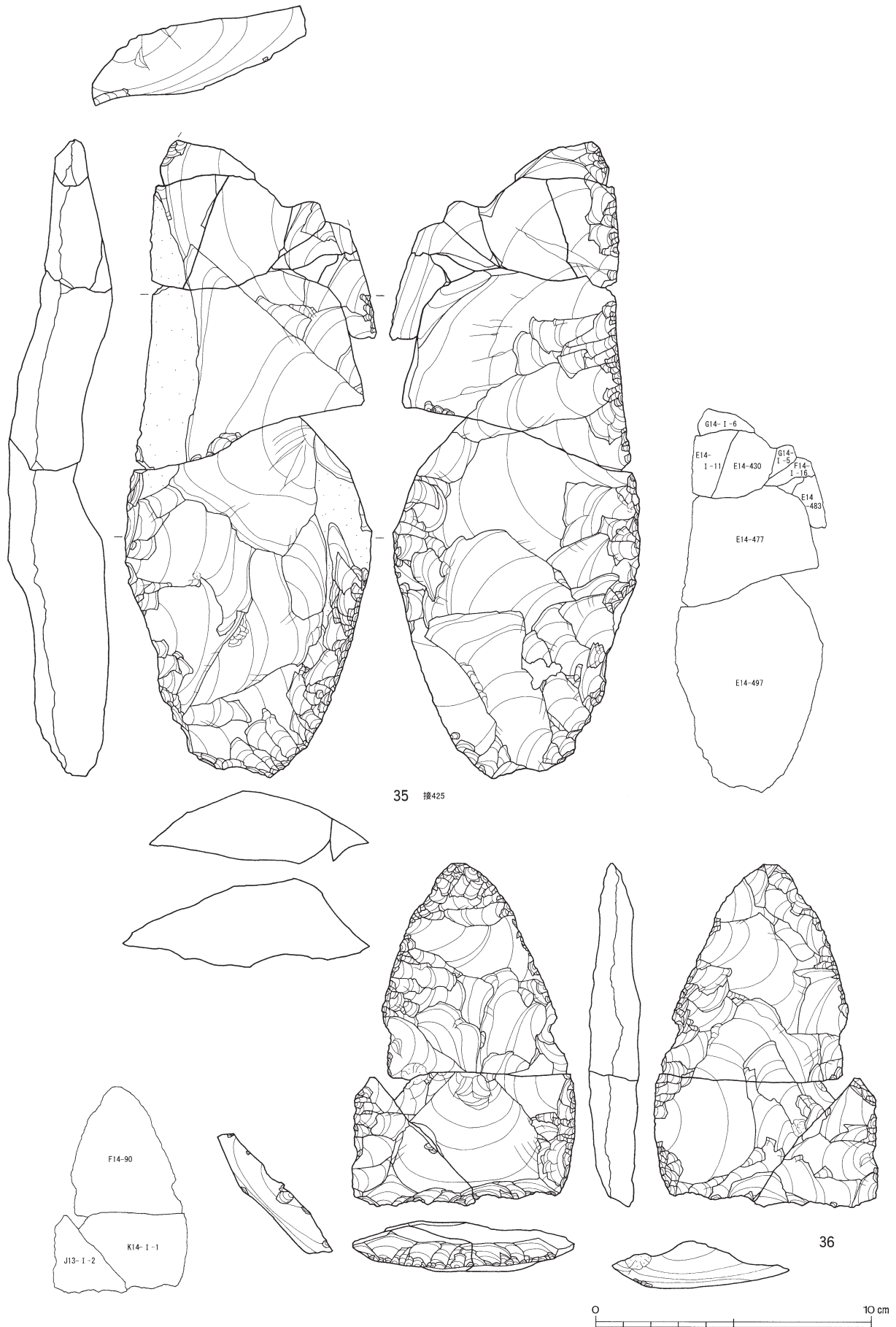
図Ⅲ-35 A1地区の石器(7) 尖頭器



図Ⅲ-36 A1地区の石器(8) 尖頭器



図Ⅲ-37 A1地区の石器(9) 尖頭器

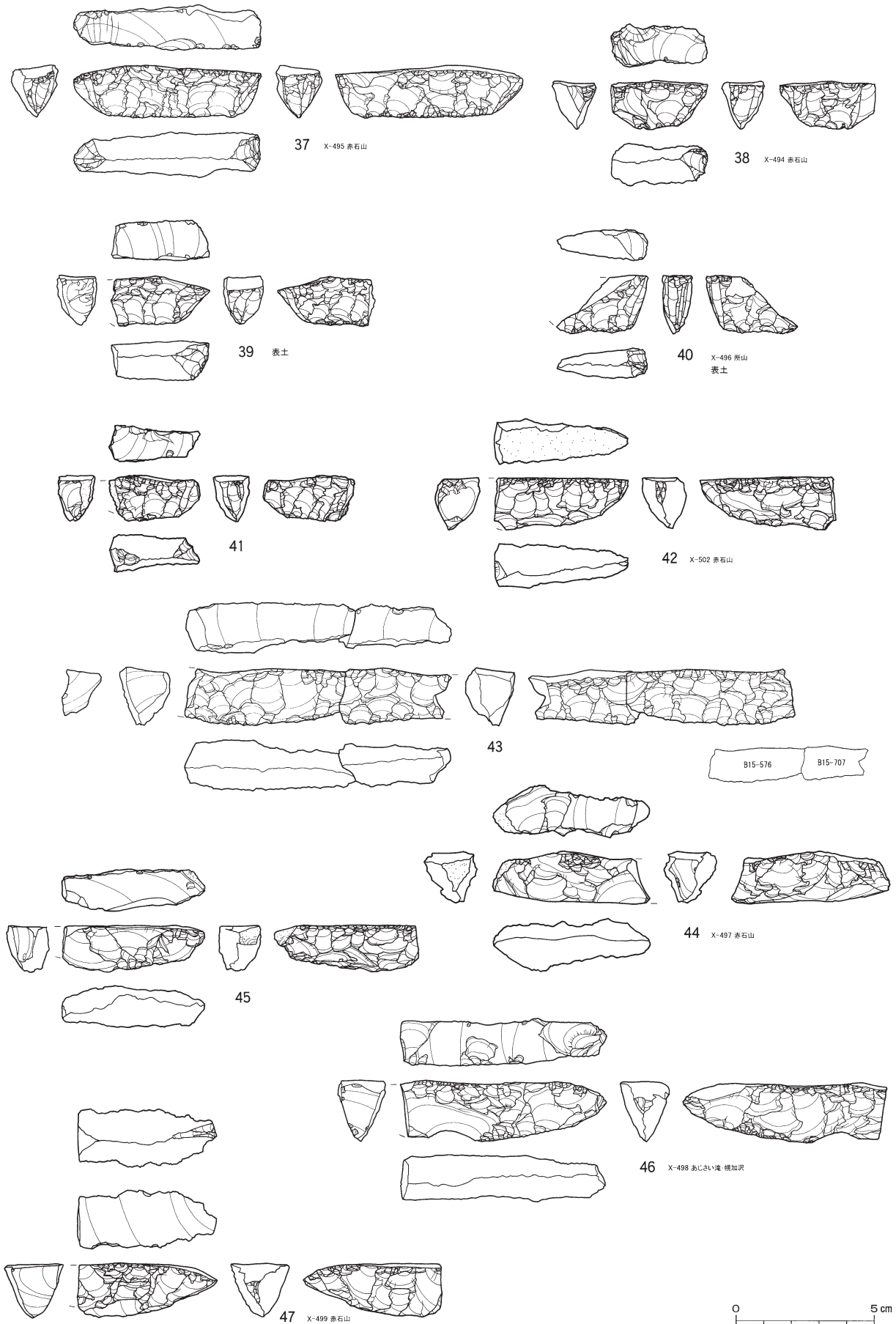


図Ⅲ-38 A1地区の石器(10) 尖頭器

に凹凸している。上半部を折損した後、下半部に再加工をおこなっているが、形状を大きく変更することなく作業を終了している。また折損後上半部のみ被熱している。5は整った木葉形を呈し、側縁は直線的で鋭利に加工されている。器体中央部正面側から折損している。折損後下半部右上に加えられた剥離はパティナの光沢がやや強く、発掘時の割れの可能性がある。6は先端部が欠損した後、再加工が施されているが、加工が原因して器体中央部で再び折損している。折損後、上下個体の折れ面付近に若干の加工を施している。7は母岩別接合資料で、石刃を素材としている。基部末端には素材打面を残す。左側縁中央部の幅広の剥離が折損の原因である。正面側への加工は粗く、断面は半円形を呈す。8は下端部が折損した後に再加工を加えており、本来は20cm程度の長さを目的としたと推測される。左側縁からの加撃が裏面側中央部に露出した球顆によって器体内部に入り込み、破損している。9は薄手に加工されているが、多方向からの調整剥離が影響し、上端部、中央部が折損している。10は右側縁上部の剥離が原因で上端部が欠損し、さらに裏面右側縁への粗い大型剥離により器体が大きく折損している。11～15は器体残存率が半分以下とみられるものである。いずれも大型から小型の平坦剥離により丁寧に加工され、横断面も薄い凸レンズ状を呈し、整った形状である。12は被熱により、その他は調整剥離が欠損の原因となっている。15は基部が円みを帯び、両側縁が直線的に整形されている。16は裏面下部の球顆が原因で下端部が欠損し、再加工を施したが、再び右側縁からの剥離が器体中央部の球顆によって器体内部に入り込み折損している。

17～26は長さ20cm程度、幅が7cm前後のものである。17は整った平面形状で断面も凸レンズ状である。石器長軸を大きく越える大型の剥離を両面へ連続的に施し、厚みを除去している。その後長軸に達する程度の中型剥離・周縁剥離に移行した段階で破損している。18は母岩別接合資料（母岩1・接合1）で、幅広の石刃を素材としている。背・腹両面に錯向状に加工を施し、その過程で破損している。加工は石器長軸に達する程度の薄型剥離である。19は上部破損の後、折れ面から右側縁にかけて再加工を施している。正面側に厚みが残っており、断面は三角形に近い。20は表面が磨耗し風化が著しい。剥片を素材とし、右側面下部には正裏面と直交する一次剥離面が観察される。21は破損後に下半部を再加工しているが、粗い加工を数回施して作業を終了している。22は当初、長さ20cm、幅7cmを超える大型品を志向したが破損し、幅4cmほどの細身の尖頭器に再加工している。24は石刃素材とみられる。背面側中央の稜を除去する過程で破損している。25・26は正裏面への石器長軸を大きく越える大型平坦剥離によって薄手に加工されている。

27～35は長さ20cm以上、幅が8cm以上の大型尖頭器である。27は平面が整った木葉形に加工され、断面も凸レンズ状を呈す。側縁は裏面側に湾曲している。28・29は30cm以上に復元される大型品である。両者にみられる複雑な折れは重機による破損である。28の基部平面は急峻なV字形を呈すが、これは裏面右側縁からの剥離が左側縁を大きく取り込んだことが影響している。上部左側縁からの剥離が原因で破損している。29は幅11cmを超える非常に大型のものだが、剥片を素材としている。30は母岩別接合資料（母岩13・接合48）で、長さ21cm、幅11.5cm、厚さ6cmを超える大型剥片を素材としている。加工により厚さが素材の約3分の1まで減少しているが、尖頭器は粗い加工の段階で破損している。31～34は残存部位が半分以下の欠損品である。31・32は整った木葉形を呈したとみられ、周縁からの薄型の剥離が観察される。31は折れ面にみられる球顆が原因で破損している。32は幅に対し非常に薄手に製作され、断面も整った凸レンズ状を呈す。34は正裏面に自然面が観察され、厚さ2～3cmほどの板状礫を素材にしたと促えられる。35は極めて加工が粗いもので、側面形も凹凸が激しい。裏面左下部には素材腹面がみられる。36は球顆が原因して尖頭器が破損した後、下半部に再び加工を施している。再加工は折れ面から正面中央へ、末端まで達する幅広剥離を施した後、末端を搔器



図Ⅲ-39 A1地区の石器(11) 細石刃核・舟底形石器



刃部様に粗く加工している。下半部への再加工は機能的な変更が意図されたと考えられる。

#### 細石刃核 (図Ⅲ-39-37~40、図版35-37~40)

高さ2cm以下の小型の一群で、従来「舟底形石器」に分類されることが多かったものである。本稿ではI章で提示した舟底形石器の定義および縞状剥離を重視して、細石刃核に分類している。

細石刃核は表土・II層を合わせ4点・4個体が出土し、全て図示した。舟底形石器を素材とする、幌加型細石刃核である。このうち39・40が表土で、ほかはII層から出土している。

石材は全て黒曜石である。37・38・40に対し産地分析をおこない、37・38は赤石山、40は所山の判定結果が得られた。表土遺物についても出土状況と形態的特徴からA1地区石器群に帰属すると判断し分析をおこなった。

素材は37が剥片、ほかは素材面のネガ・ポジの判別が難しく、両極剥離によって得られた剥片とみられる。細石刃核の高さ×幅は37~39が1.7cm前後×1.5cm、40が2.0cm×1.0cmである。作業面高×作業面幅は37~39が1.5cm前後×1.2cm前後、40が2.0cm×1.0cm弱である。細石刃剥離面の幅は37~39が0.3~0.5cm、40が0.3cmほどである。作業面剥離角は37~39が55~60°で、40が70°で計測された。作業面上面観は、①円弧状で長軸に対し左肩下がりのもの(37裏面・38・40)、②直線状で左肩下がりのもの(39)、③直線状で長軸に対し直交方向のもの(37正面)がみられる。37~39は共通した細石刃核形状と細石刃剥離痕跡を有しており、長さ1.5cm・幅0.4cm前後の細石刃を剥離したと観察される。これらに対し40はやや異質で、細石刃核は細身、生産した細石刃は長さ2cm・幅0.3cmの細長いものであったとみられる。

なお、細石刃核には剥離面接合関係を有するものはなく、さらにこれらに伴う細石刃の出土もみられなかった。

37は両端に作業面を有し、両面とも細石刃剥離面が5枚程度観察される。甲板面とキールから細かな調整剥離が施され、上下は直線的に整形されている。頭部は深いネガティブバルブの小剥離が並び、潰れている。左側面の甲板縁が剥離によって抉れており、正面側作業面での細石刃剥離作業の継続を困難にしている。38は完形品で長さ3.3cmまで消費されている。39は被熱により破損している。甲板面は一次剥離時のリングによりやや屈曲している。40はキールからの加工により下縁が直線的に整形されている。

#### 舟底形石器 (図Ⅲ-39-41~図Ⅲ-41-55、図版35-41~図版36-55)

舟底形石器は表土・II層を合わせ27点・22個体が出土し、15個体を図示した。

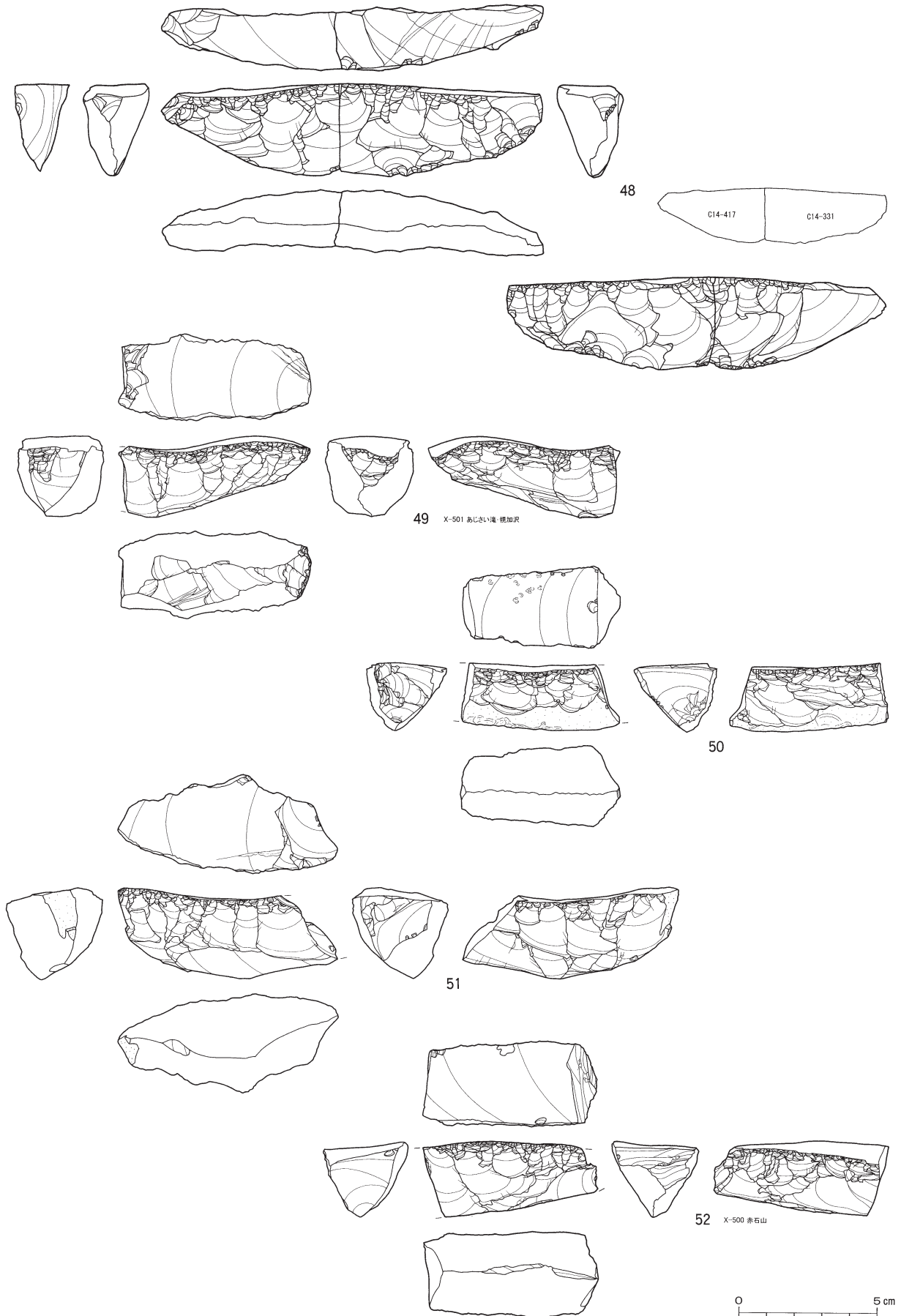
器種類型では、IIb類(大型で剥離面甲板面)が20個体、IIc類(大型で自然面甲板面)が2個体みられる。石材は全て黒曜石で、特に黒曜石1(黒・11点)、黒曜石4(茶・10点)が多い。産地分析を6点(42・44・46・47・49・52)に対しておこない、全て白滝産の判定結果が得られた。内訳は赤石山4点(42・44・47・52)、あじさい滝・幌加沢2点(46・49)である。

「高さ×幅」を基準とした大きさをみると、①高さ2cm前後×幅1.5cm強の小型のもの、②高さ2.5~3cm未満×幅3~3.5cm前後の中型のもの、③高さ3cmを超える大型のものに分けられる。

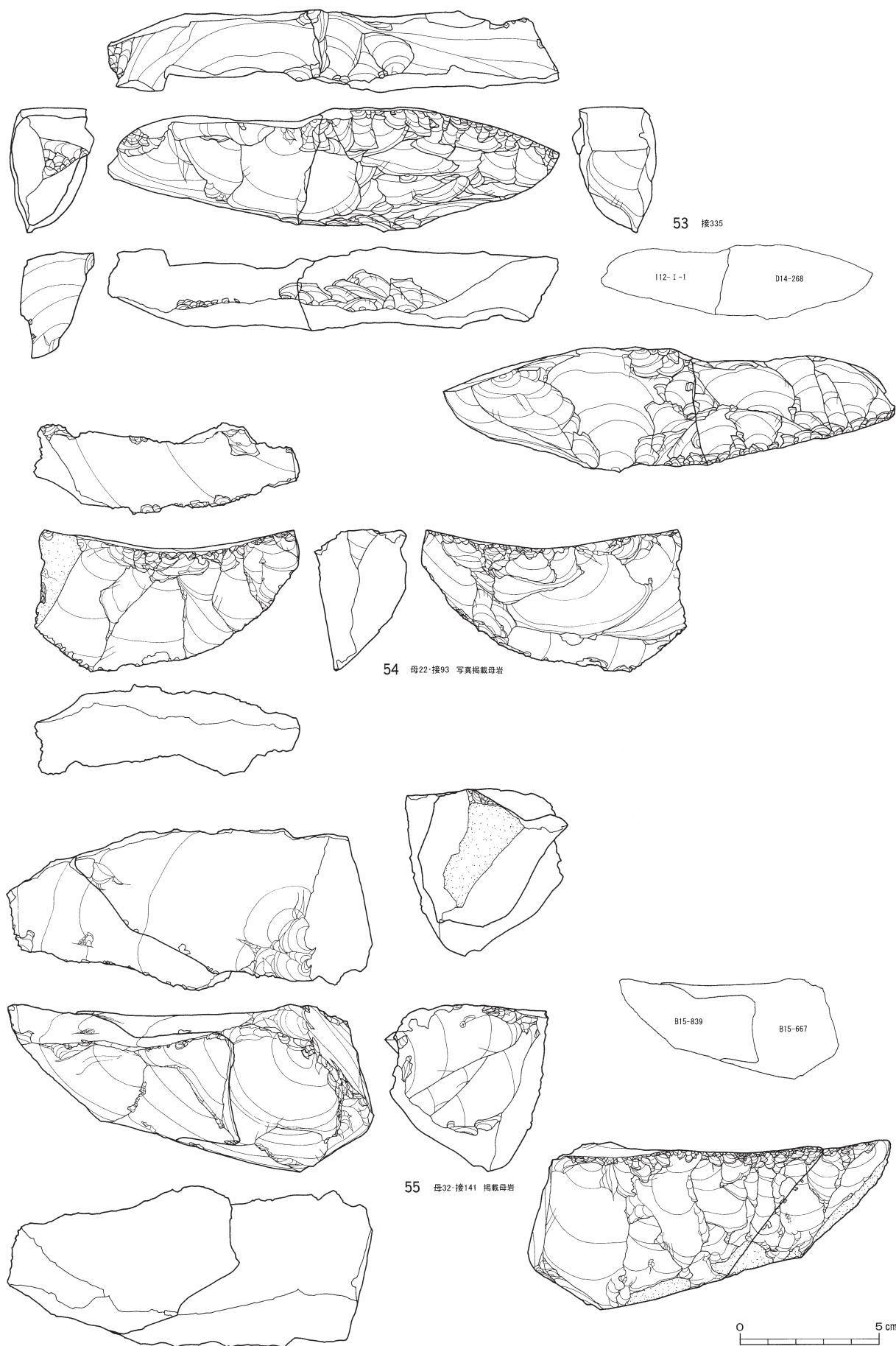
素材を甲板面の状況(括弧内)から推測すると、剥片素材(ポジ面)15点、石核素材(ネガ面)3点、両極剥離による分割礫(ポジ・ネガ不明の平坦な剥離面)5点、角礫原石(自然面)2点となり、剥片素材が主体を占めている。

剥離面接合関係を有するものは5個体あり、図示したものでは53~55が該当する。また54・55は接合した母岩別資料を掲載している。接合関係をもつものは高さ4cm前後の大型が多い。

41~47は高さ2cm前後×幅1.5cm強の小型のものである。甲板面が平坦で、側面観は直線的な上縁



図Ⅲ-40 A1地区の石器(12) 舟底形石器



図Ⅲ-41 A1地区の石器(13) 舟底形石器

を呈するものが主体を占める。

41は正面側にフルーティング状の剥離が認められるが、左側面側への傾きが強く、やや粗雑な剥離の印象を受けたため、舟底形石器に分類している。フルーティング状剥離面の大きさは長さ1.3cm、幅0.5cmで末端にねじれがみられる。42は自然面甲板面である。端部は細かな樋状剥離で丁寧に整形されている。被熱により破損している。43は10cmを超える細長いもので、折損後再加工を施している。折損以前は直線的な上下縁辺を有したと観察される。44は側面から甲板面への剥離がみられるが、さらにこの剥離を側面調整剥離が切っている。45は石材に黒曜石2（梨肌）を使用している。丁寧に右側面上縁の加工に比べ、左側面は極めて粗い加工に覆われる。丁寧に加工された舟底形石器を搬入し、形態の大幅な変更を目的に左側面を粗く加工し、これを補正するため下縁から剥離を加えたが結果的に破損が生じ、作業を終了したとみられる。46は甲板面が平坦でリングが密集することから、両極剥離による分割礫素材と推測される。左側面左下にみられるキールからの広い剥離は、右側から連続する小型調整剥離を切っている。また、甲板面にみられる側面からの剥離は、舟底形石器の破損後に施されたものである。47は甲板面から施された打瘤の発達した剥離のため、鋸歯状の縁辺となっている。縁辺周縁の調整に至る前に破損し、遺棄されたものとみられる。

49～52は高さ2.5～3cm未満×幅3～3.5cm前後の中型のものである。甲板面が内湾するものや、側面やキールに素材面・自然面を残置するものが多くみられる。しかし、甲板面縁辺には頭部調整状の連続的な小型剥離（以下甲板縁調整）が連続的に加えられ、丁寧に調整されている。

49は破損後、折れ面を再加工しているが、激しい階段状剥離の潰れが生じ、作業を終了している。50・52の上下縁は直線的である。50は甲板面右側面付近、縁辺から0.5～0.9cmの距離にパンチ痕がまるとまって観察される。縁辺から相当に奥まった箇所を加撃しており、大幅な形態変更を目指したことが推測される。51は左側面に比べ、右側面の加工が粗い。右側面左側にみられる甲板面からキールに達する2面の大型剥離が最終的な加工で、これらは舟底形石器の幅を大きく変更するように厚く剥離している。またこの剥離が原因で破損が生じている。

48・53～55は高さ3cmを超える大型のものである。上述のように大型品は接合率が高く、素材の剥離工程が復元されたものもみられる。54・55は母岩別接合資料である。

48は幅2.2cmと細身で、整った加工が施されている。甲板面は両極剥離による分割面とみられ平坦で、右側面の上縁は直線的に加工されている。

53～55は高さが4.5cmを超える最も大型のもの。甲板面の形状は多様で、素材面・自然面の残置と側面加工の粗さが特徴としてあげられる。54は剥片素材だが、素材背面を甲板面に、腹面を側面に配置している。55は分厚い大型剥片を素材としている。正面側からの加撃により左側面を大きく欠損している。

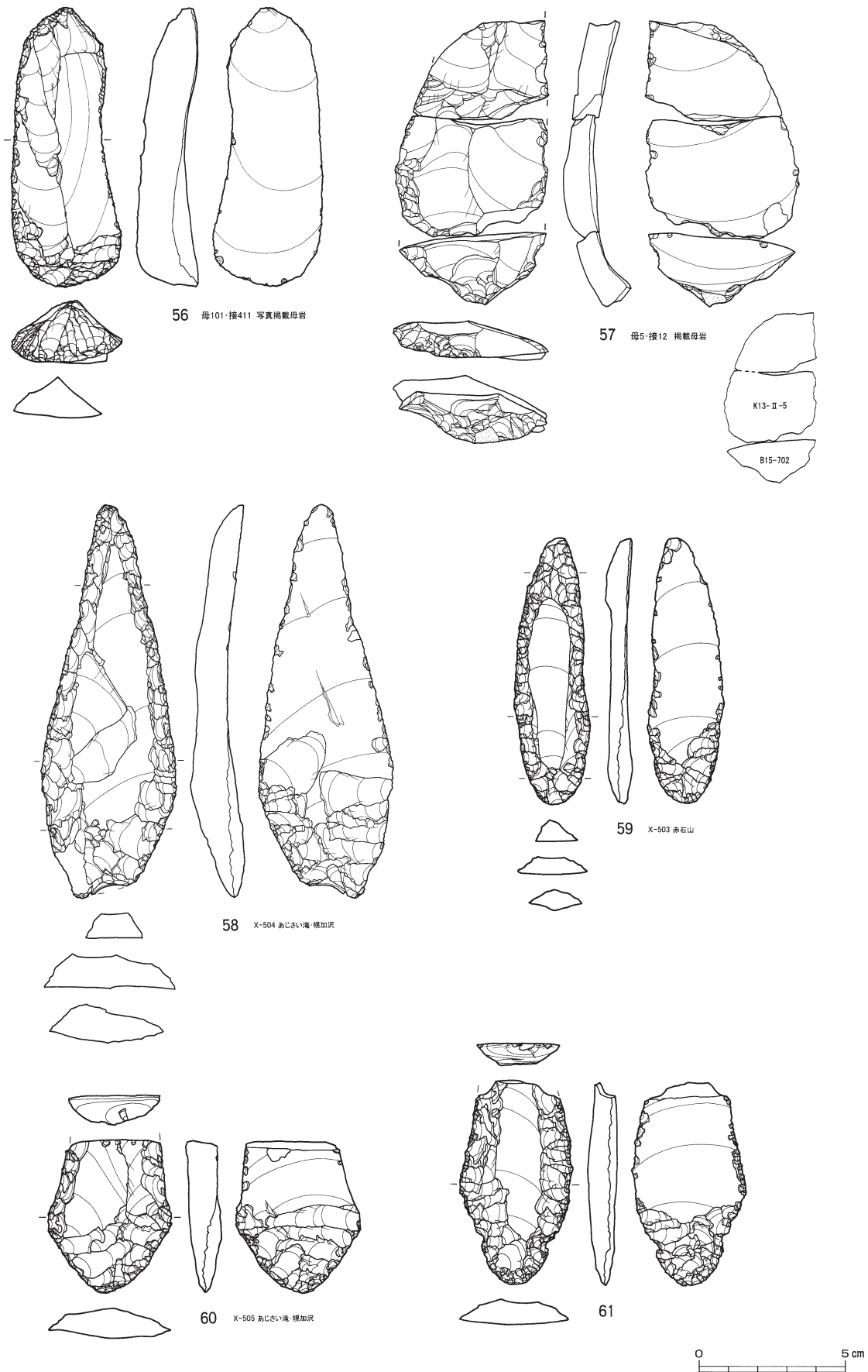
#### 搔器（図Ⅲ-42-56・57、図版36-56・57）

搔器は表土・Ⅱ層を合わせ4点・3個体が出土し、このうちⅡ層出土の2個体を図示した。全点とも素材は石刃、石材は黒曜石である。剥離面接合関係をもつものは2個体で、図示したものが該当する。56・57とも母岩別接合資料である。

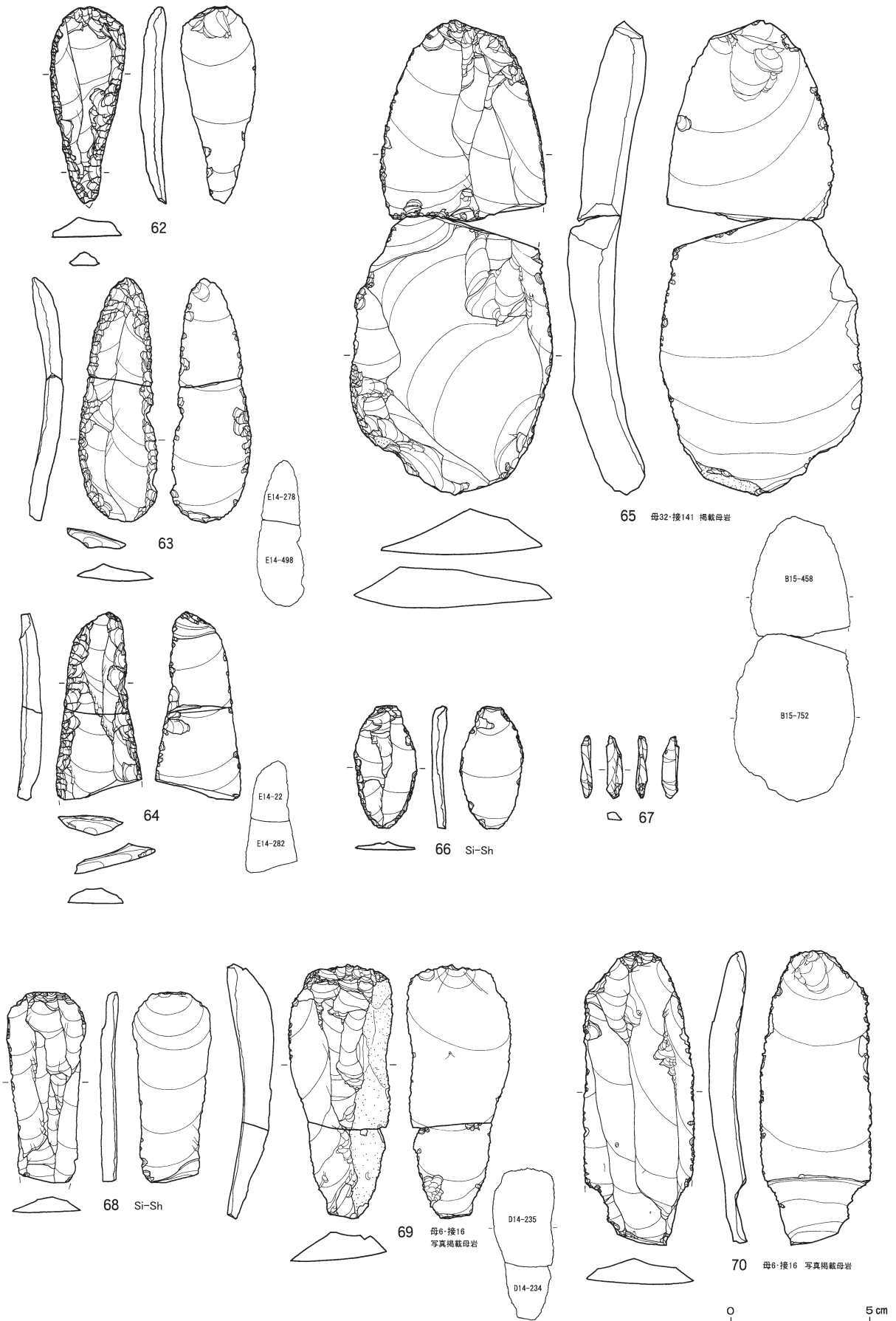
56は肥大した石刃の末端部に急角度の厚い刃部を形成している。刃部平面形は弧状である。57は湾曲した素材末端部に粗い二次加工を施し、欠損後その折れ面に搔器刃部を作出している。

#### 削器（図Ⅲ-42-58～図Ⅲ43-66、図版36-58～図版37-66）

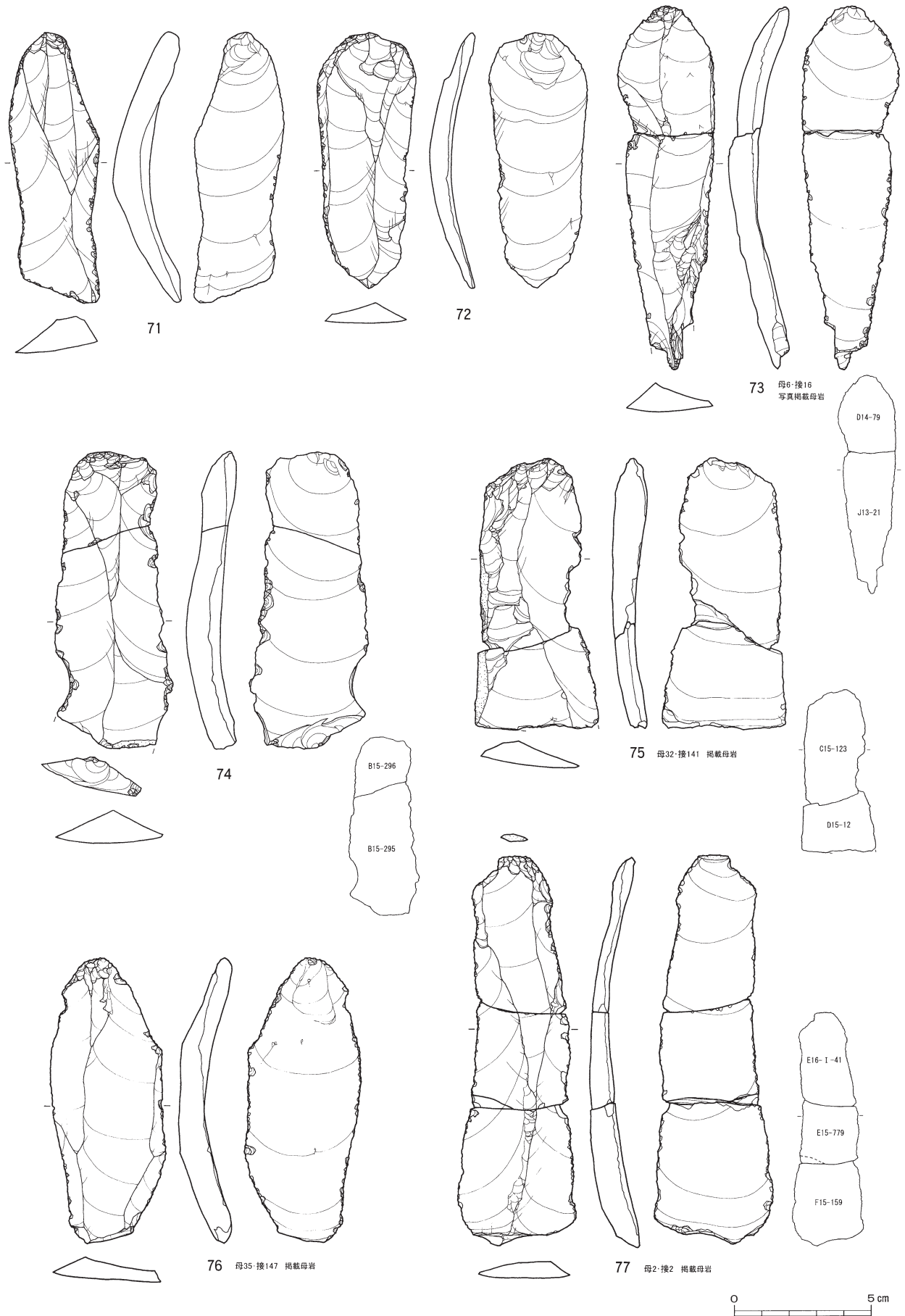
削器は表土・Ⅱ層を合わせ29点・25個体が出土している。このうち12点が表土、17点がⅡ層である。図示したのはⅡ層出土の12点・9個体である。



図Ⅲ-42 A1地区の石器(14) 搔器・削器



図Ⅲ-43 A1地区の石器(15) 削器・削片・石刃



図Ⅲ-44 A1地区の石器(16) 石刃

技術形態の特徴では、①「剣菱形」のもの、②側縁に連続的な刃部調整を施すもの、③素材形状をほとんど変化させず縁辺に軽微な調整を施すものが認められる。素材は全て石刃である。剥離面接合関係を有すものは4個体あり、全て母岩別接合資料に含まれ、内1点を図示している(65)。

石材は黒曜石が28点・頁岩が1点で黒曜石が大半を占める。産地分析は3点(58~60)に対しておこない、全て白滝産の判定結果が得られた。内訳は赤石山1点(59)、あじさい滝・幌加沢2点(58・60)である。

58~61は剣菱形を呈すものである。技術形態の特徴には、a)側縁を急角度調整し尖頭形に加工する、b)素材打面部を基部に設定し基部両面には平坦剥離が施される、c)基部平面は側縁が張り出す「剣菱形」を呈す、d)最大厚位置は主に先端部側に設定される、e)側面形は直線的である、f)横断面形は先端部が三角形、中央部が台形、基部が凸レンズ状を呈す、があげられる。平面形状が家紋の「剣菱」に似るため、本稿ではこれを「剣菱形削器」と呼称する。

58は厚さ1.4cmを超える厚手素材を使用している。腹面先端部を中心に、側縁と並走する線状痕が顕著に観察される。59は基部の張り出しが弱く柳葉形に近い。60は腹面側の両側縁付近に、側縁と同方向の線状痕が観察される。線状痕の顕著な分布は縁辺から0.6cm程度の範囲にとどまっている。

62~64は側縁に連続的な刃部調整を施すものである。やや細身で10cm以下程度の石刃を選択している。62は末端を尖頭形に整形している。64は左側縁が直線的で鋭利に加工されている。

65・66は素材形状をほとんど変化させず縁辺に軽微な調整を施すもので、加工は不連続的に施されている。

#### 削片(図III-43-67、図版37-67)

削片は1点のみの出土である。黒曜石製である。大きさと形態から彫器削片と判断される。背面には67の剥離に先立つ彫刀面が観察される。A1区から彫器は出土していないが、67の存在により、遺跡内に彫器を搬入し刃部再生作業をおこなったことが推測できる。彫刀面は左斜刃で腹面に対し90°近い角度で作出されたと観察される。

#### 石刃(図III-43-68~図III-46-88、図版37-68~図版39)

石刃は表土・II層を合わせ209点・118個体が出土し、21個体を図示した。

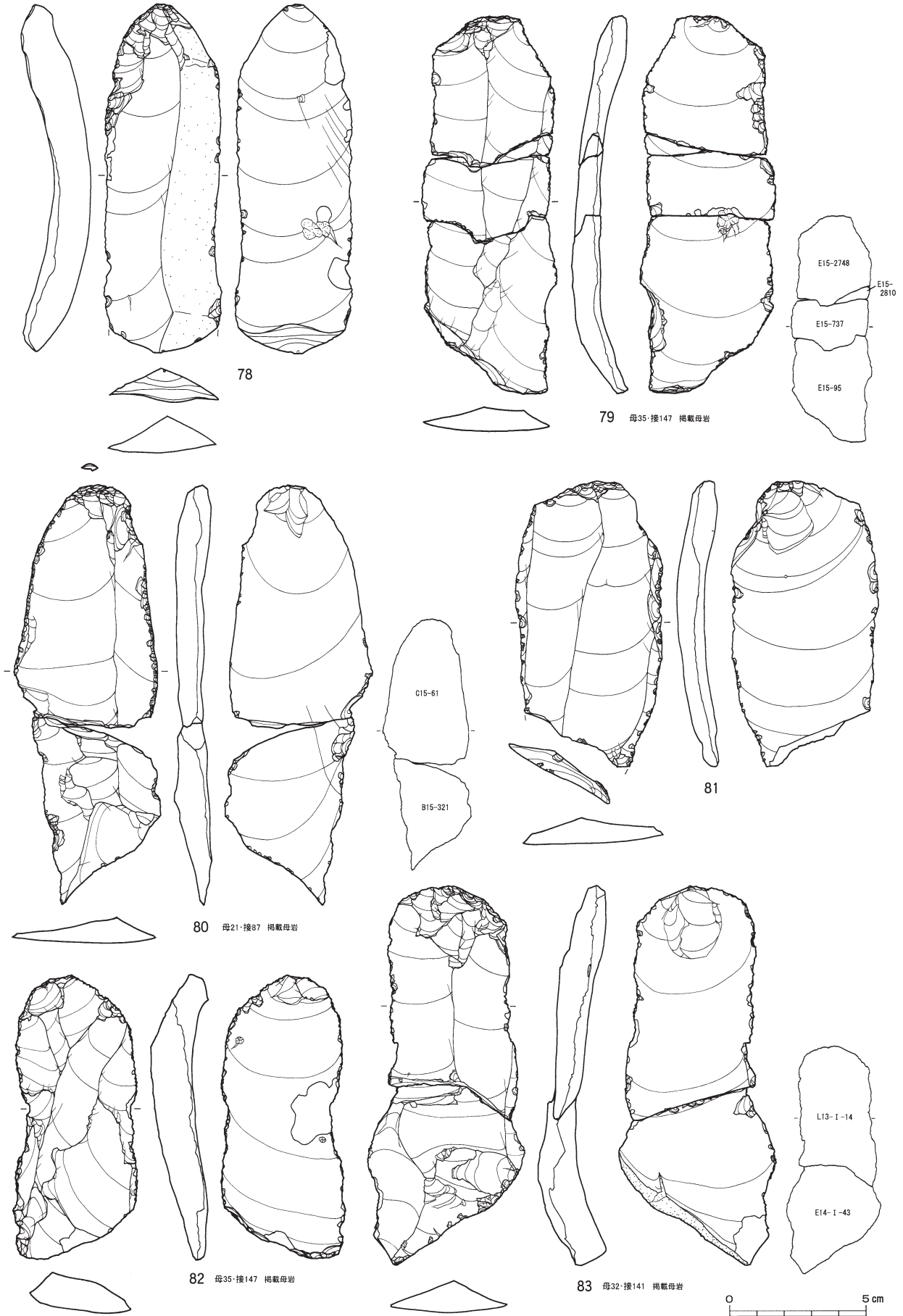
技術形態の特徴は、幅4cmを超える幅広のものが主体で、打面は単剥離打面・頭部調整が施されることがあげられる。また打面は小型・薄手のものか、石刃剥離時の割れの影響で欠損したものがほとんどである。打面から続く石刃上部縁は「なで肩」を呈する。長さは10~15cmのものが主体で15cmを超えるものは少ない。平面形は直線的な側縁が並走したまま末端部に達し、全体として短冊形に近い形となる。こうした石刃の定形性は、石刃核の形状が影響していることが考えられる。

石材は1個体が頁岩で、残り117個体は全て黒曜石である。特に黒曜石1(黒)が多く、全体の7割を占める。剥離面接合関係を有するものは75個体で接合率は64.1%に及び、そのほとんどが母岩別接合資料である。遺跡内で石刃を多数生産し、搬出・遺棄したことが理解できる。また、側縁に微細剥離痕が観察されるものが、接合・非接合を問わず多数みられる。遺跡内で「生産・遺棄」されたもの、その過程に「使用」が含まれた可能性が指摘できるだろう。

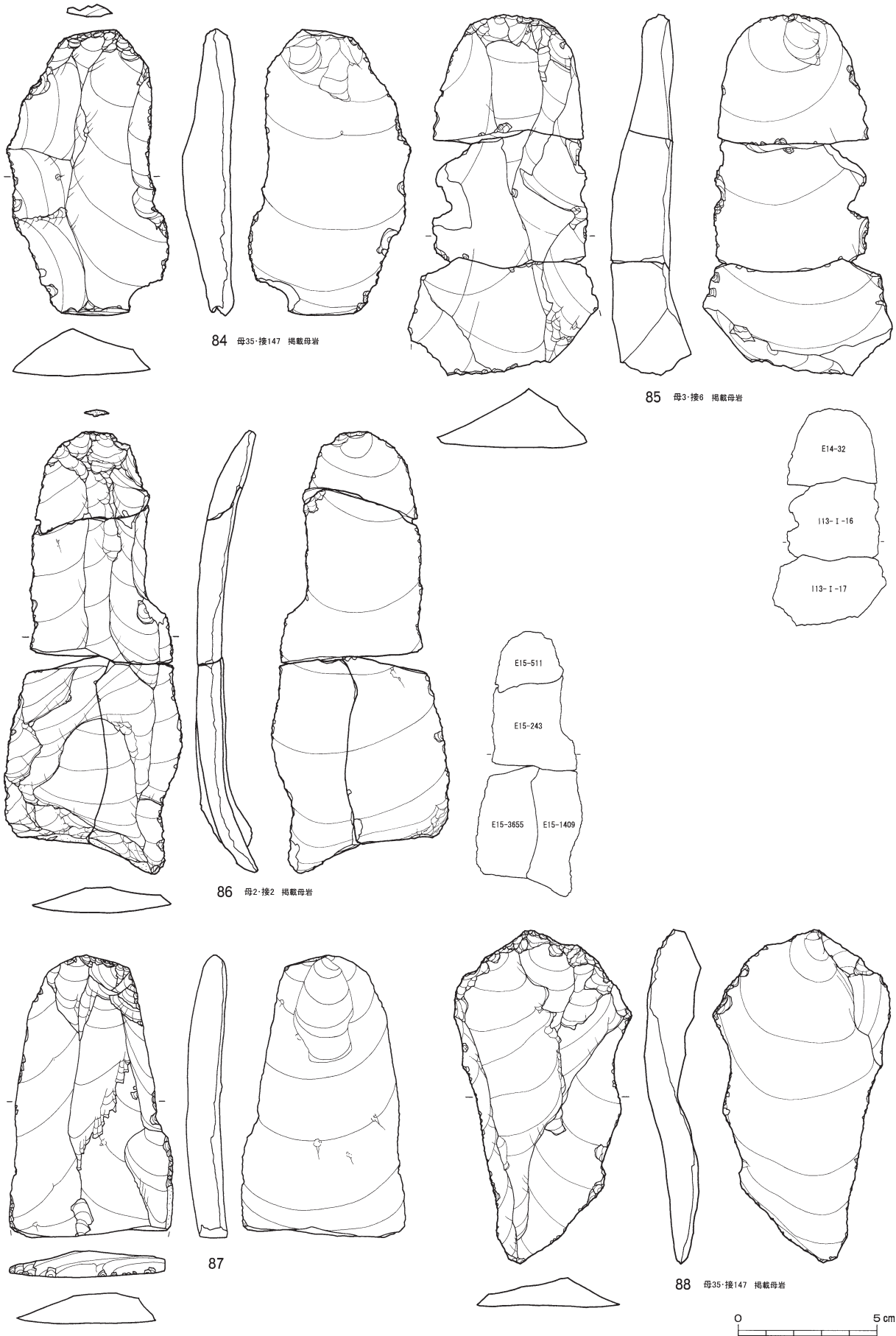
68~73は幅が4cm未満でやや小型のものである。厚さも1cm前後とやや薄い。このうち69・70・73は同一の母岩別接合資料である。

68は頁岩製である。他の黒曜石製品と同様に、単剥離打面・頭部調整の特徴をもつ。打面幅は1cmを超えやや幅広い。73は背面末端部に横方向からの一次剥離がみられる。剥離面の切り合い関係から、石刃剥離過程で石核末端部に作業面調整を施したものと考えられる。





図Ⅲ-45 A1地区の石器(17) 石刃



図III-46 A1地区の石器(18) 石刃

## 2 遺物

74～84は幅4～6cm未満の中型のものである。厚さは1.2cmを超えるものが主体となる。このうち75・83と、76・79・82・84はそれぞれ同一の母岩別資料である。

78の自然面は滑らかな岩屑面である。82・84は背面の剥離面方向が、長軸に対し斜めもしくは横方向で観察されるが、これは作業過程で石刃の剥離方向が変更されたためである。

85～88は幅が6cmを超える大型のものである。厚さは2cmを超えるものも含まれるが、主体は1cm強ほどで中型との差はみられない。

87は黒曜石2（梨肌）である。88は長幅比により剥片に分離されるが、82・84と同一母岩で、同じ石刃剥離過程の中で生産されたものである。

### 石刃核（図Ⅲ-47-89～図Ⅲ-49-93、図版40～図版41-93）

石刃核は表土・Ⅱ層を合わせ11点・8個体が出土し、5個体を図示した。石材は全て黒曜石で、特に黒曜石1（黒・6点）と黒曜石4（茶・4点）が多い。

技術形態的特徴は、①平坦打面もしくは自然面打面で頭部調整を施す、②母型整形の痕跡がほとんどみられず、背部や側面には自然面を広く残置する、③上端部と下端部の幅に大きな差がなく平面は概ね四角形に近い、④残核作業面高は10～15cmである、⑤角礫素材である、などがあげられ画一的である。また、作業面の最終剥離面には頭部調整がみられないが、それ以外の部分については基本的に調整を加えている。頭部調整は打面全縁を覆うように、石刃剥離毎に随時施されたと推測される。

非掲載のもので、母型整形・打面調整の特徴をもつものが1点あるが、M12区表土から出土した非接合資料であり、A1区主体部との関係性は薄いとみられる。

剥離面接合関係を有するものは全体で4個体あり、その全てを単品資料・母岩別接合資料の状態で見せている。

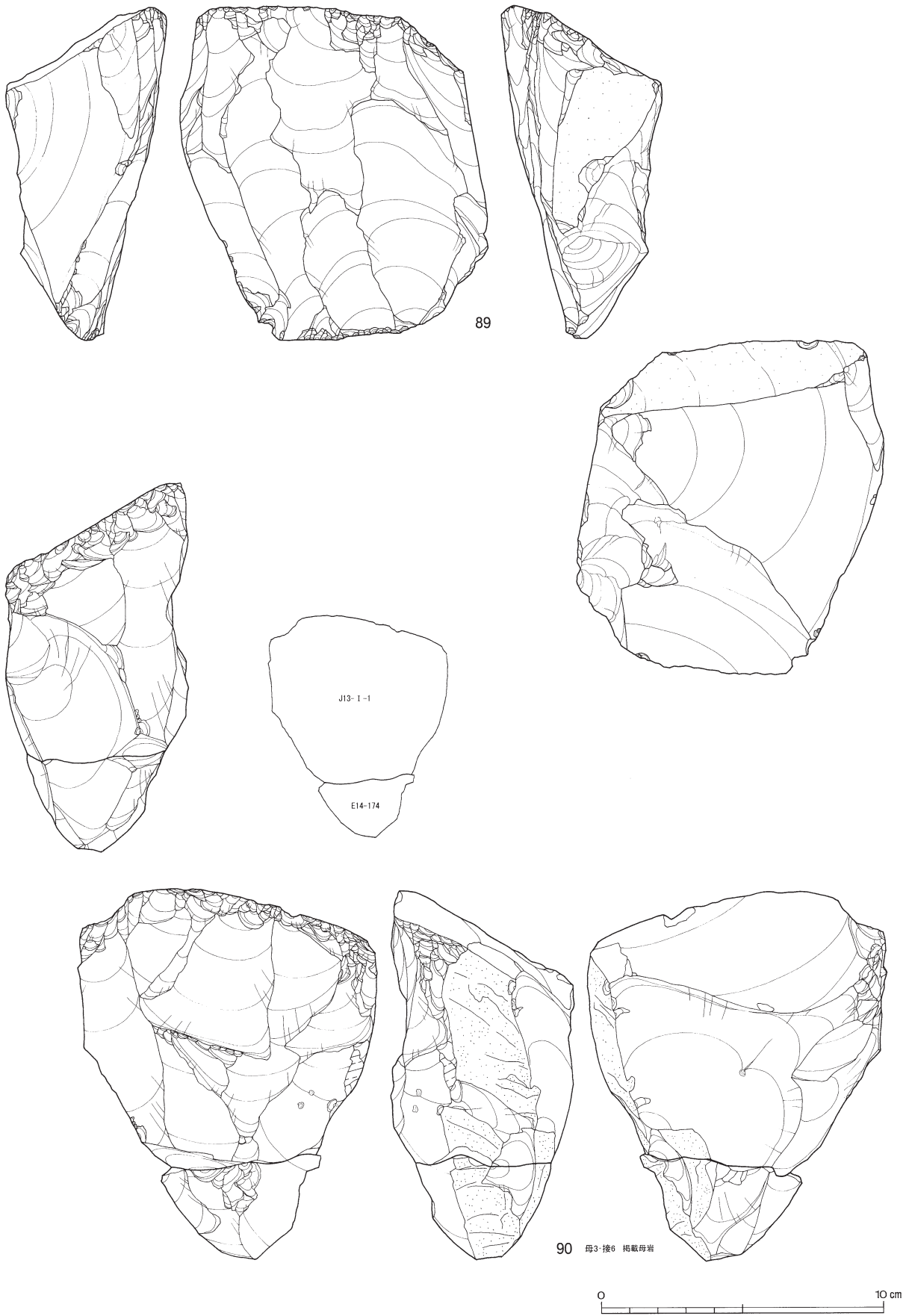
89は両設打面で、上設は節理面、下設は単剥離面である。左側面に岩屑面を残置し、背部は広い一枚の剥離面で占められている。90は被熱により背部から左側縁が大きく欠損している。本来は四角形に近い平面形に復元される。91は石核96と接合関係を有し、それぞれ節理によって分割された個体を素材としている。中央部付近が突出するように頭部調整が施されている。石刃核背部の剥離は石刃剥離開始以前に、右側面下端の調整は石刃剥離作業の過程で施されている。92は大型剥片を剥離した後の石核を素材としている。打面縁辺は弧状に頭部調整されている。右側面に激しいヒンジフラクチャーが生じており、こうした粗く事故的な剥離が間接的に原因して右側面下端が大きく欠損したとみられる。93は作業面以外が全て岩屑面で覆われている。作業最終段階で剥離された2面の剥離面部分のみ頭部調整が取り去られている。

### 石核（図Ⅲ-49-94～図Ⅲ-50-97、図版41-94～図版42）

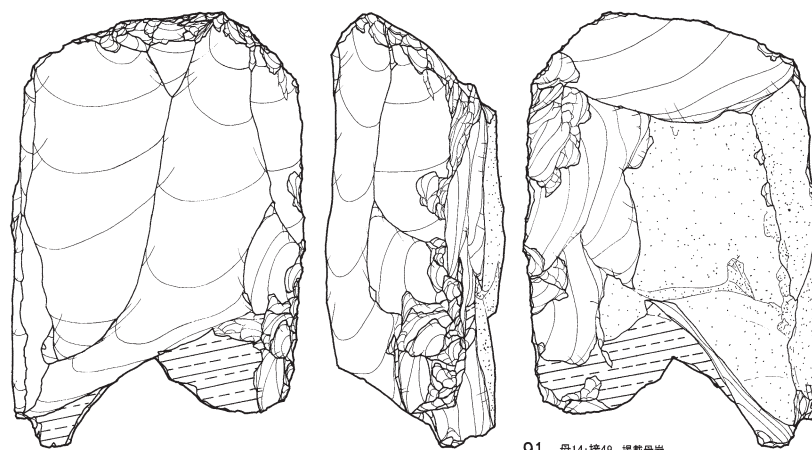
石核は表土・Ⅱ層を合わせ17点・16個体が出土し、4個体を図示した。石材は全て黒曜石で、特に黒曜石4（茶・10点）、黒曜石1（黒・5点）が多い。

技術形態的には平坦打面から一定方向に剥片を剥離するものが最も多く、7個体みられる。これらは石刃技法の残核であり、作業の最終段階で剥片が連続的に剥離されたため石核に分類されている。図示したものでは94～96がこれに該当する。他は大型剥片を不規則に粗割したものや、剥片を素材とし、両面に求心的な剥離を施すものなどがみられる。剥離面接合関係を有するものは全体で8個体あり、図示したものは全て接合している。

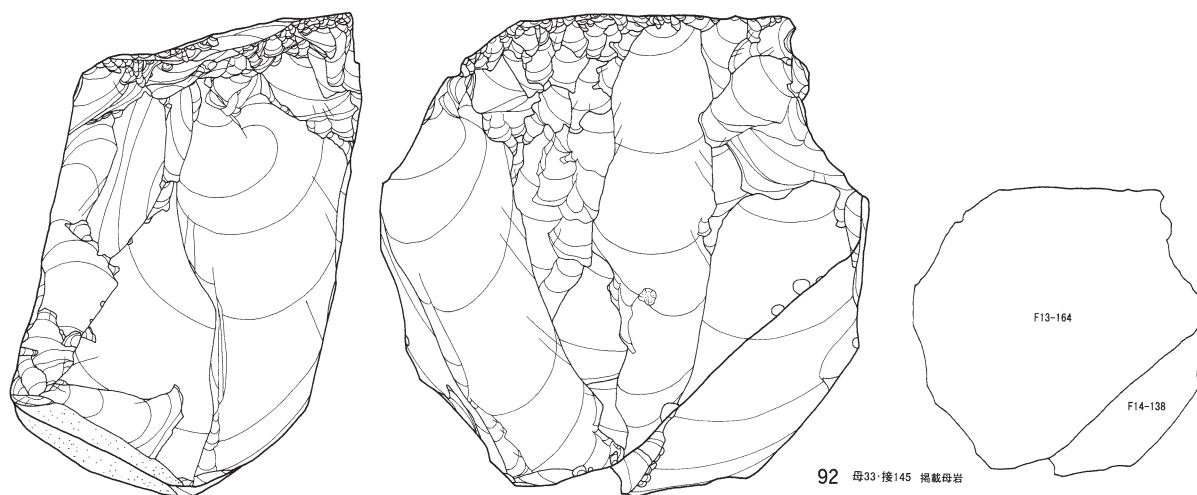
94はウートゥラパッセにより作業面高が減少した後、連続的な剥片剥離作業を開始し、高さ6cm以下まで消費されている。最終的に作業面を打面として背部に剥片剥離をおこなっている。95は石刃技



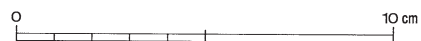
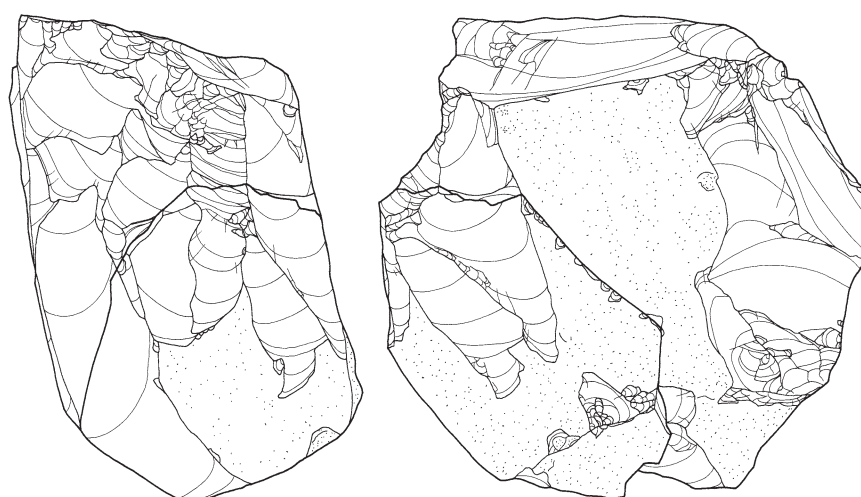
図Ⅲ-47 A1地区の石器(19) 石刃核



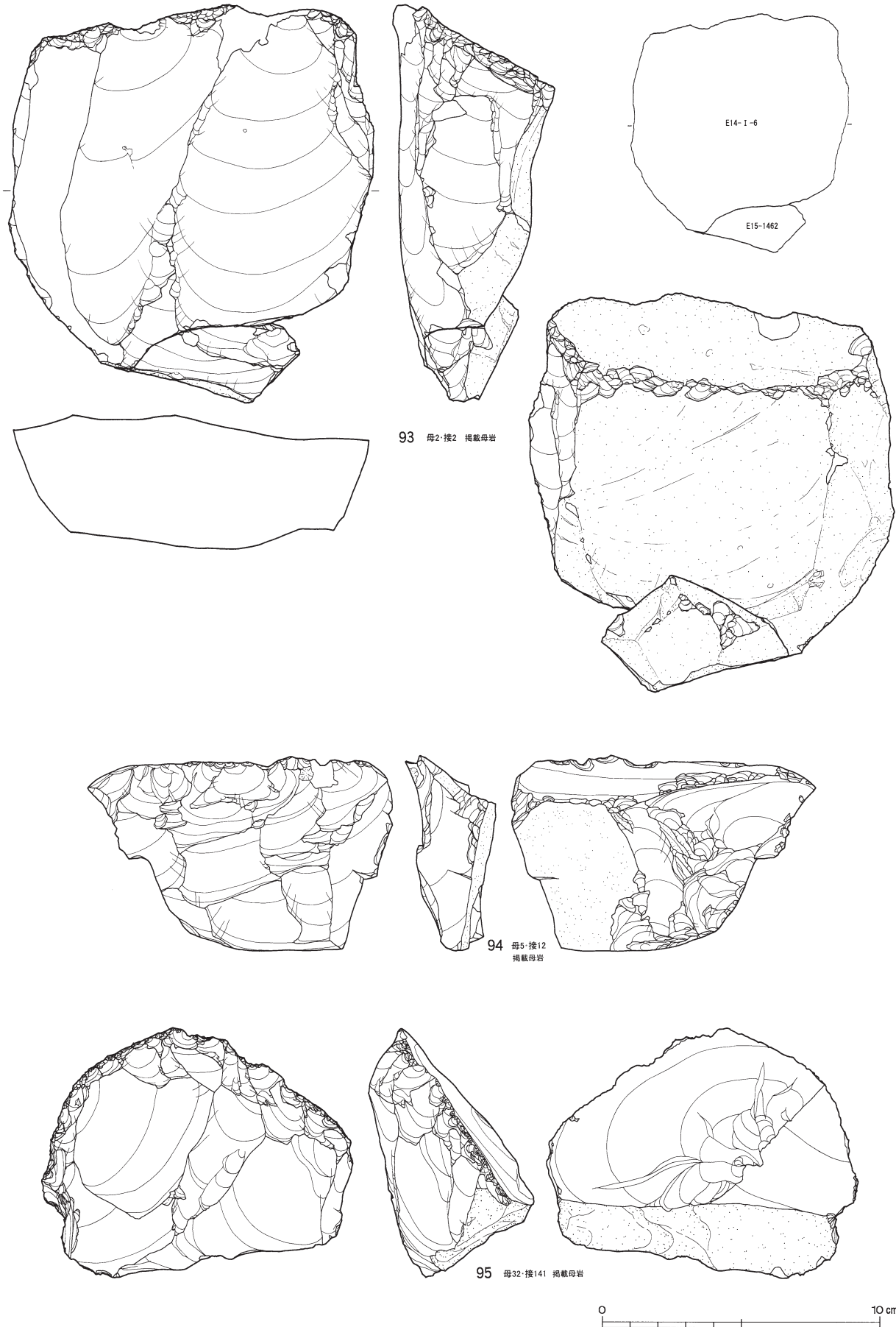
91 母14・接49 掲載母岩



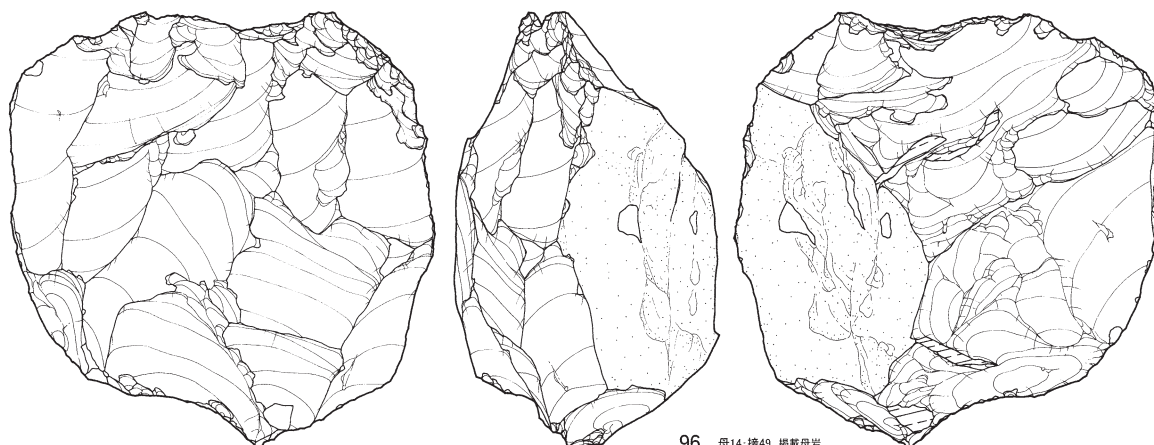
92 母33・接145 掲載母岩



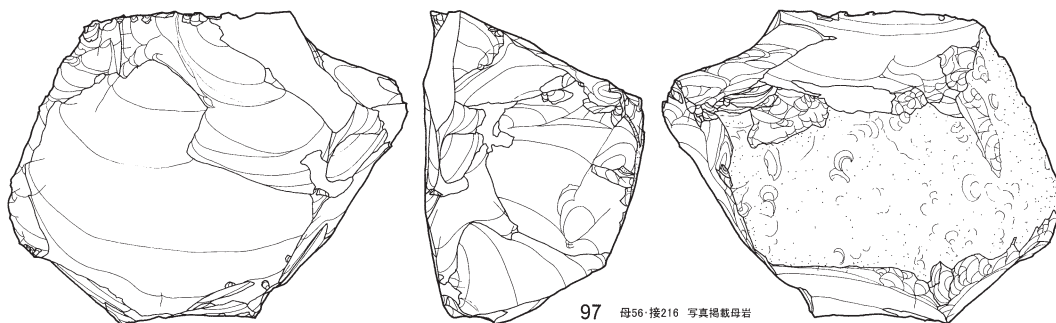
図Ⅲ-48 A1地区の石器(20) 石刃核



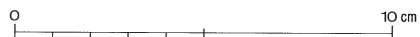
図III-49 A1地区の石器(21) 石刃核・石核



96 母14・接49 掲載母岩



97 母56・接216 写真掲載母岩



図Ⅲ-50 A1地区の石器(22) 石核

法の過程で生じた剥片を素材とし、主要剥離面を石核打面に設定している。96は両設打面だが、下部を大きく欠損している。上設打面は打面調整を受けている。

### ③ 母岩別接合資料

A1地区では73,633点が出土し接合作業の結果、415個体、3,380点の剥離面接合資料を得ることができた。接合率は4.5%である。さらに母岩分類作業によって、母岩別資料61個体（遺物点数4,174点、内、剥離面接合資料236個体・2,770点）と非母岩別剥離面接合資料179個体（遺物点数610点）に整理された。このうち、24個体を図示し、10個体を写真図版のみの掲載とした。

母岩別接合資料を作業内容別にみると、尖頭器製作関連37個体（2,071点）、石刃技法15個体（606点）、舟底形石器製作関連3個体（35点）、剥片生産関連6個体（58点）が確認された。個体比率では尖頭器製作が60%、石刃技法が25%を占め、両者が主体的におこなわれた作業と理解できる。

母岩別資料の掲載は尖頭器製作関連（掲載番号98～127）、石刃技法関連（掲載番号128～161）、舟底形石器製作関連（掲載番号162）の順序とした。各作業内容の中では概ね母岩番号順としたが、挿図割り付けの関係上若干の前後がある。母岩・接合番号により図版を検索する場合は章末に掲載の表Ⅲ-14「母岩番号順挿図一覧表」を参照願いたい。

## 尖頭器製作関連の母岩別資料（図Ⅲ-51～73、図版43～50）

### 母岩別資料9、接合資料25（図Ⅲ-51・52、図版43-1）

母岩別資料9は接合資料25～27および非接合剥片26点で構成され、総点数は106点、総重量は1,023.3gである。

**素材** 98は接合資料25である。71点（40個体）が接合し、重量は940.5g、大きさは23.2×14.0×7.5cmである。石材は黒曜石1で、角礫を素材とし、母型の状態で遺跡内に搬入している。母型は大型剥離により粗く両面加工されているが、正面側に自然面を広く残し、左右非対称で断面は四角形を呈している。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1A*i*に分類される。尖頭器調整剥片の主に片面側がまとまって接合している。

【工程1】左側縁から連続的に末端厚手幅広の大型剥片を剥離する。これにより、器体長軸上の稜と厚みを大きく取り除いている。また、外湾形状の強い左側縁にまとまった大型剥離を加えたことにより、平面形を左右対称形に近づけている。

【工程2・3・4】工程2で右側縁上半部に幅広大型剥片の剥離を施し、工程3では平坦剥離により自然面を除去する。工程4では再び左側縁から器体長軸を越える大型剥片を剥離する。これら一連の加工により、工程1と同様、器体長軸上の稜と厚みを取り除いている。

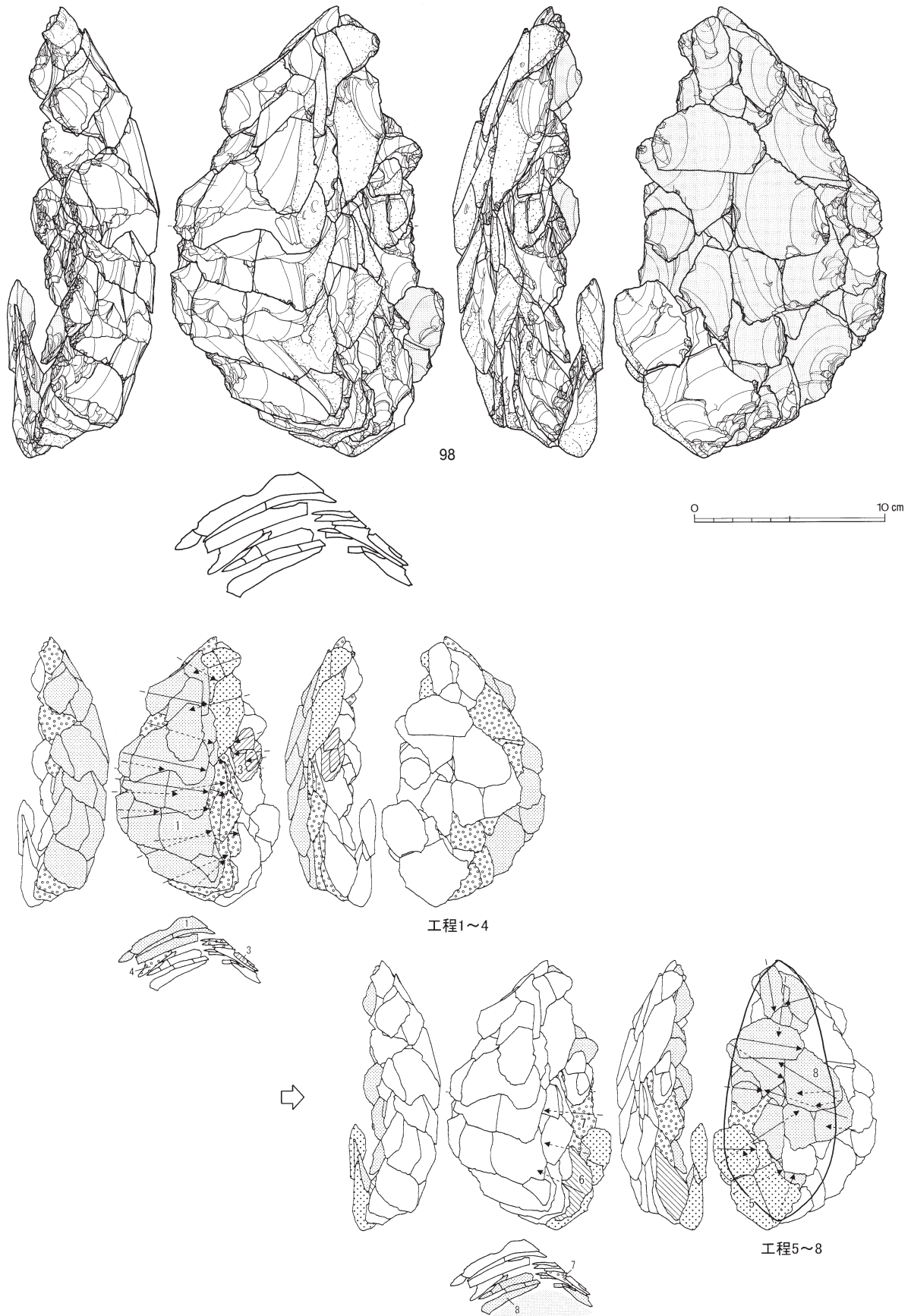
【工程5・6・7】工程5・6で末端部両面に厚手の剥離を施し、尖頭器の基部を薄手に整形している。工程7では厚手の大型剥片剥離で長軸上の厚さを除去している。工程1～7までの間で自然面が除去されている。

【工程8】器体長軸に達する程度のやや薄型化した調整剥離に移行する。剥片末端は前工程に比べ薄く剥がされている。

工程1～7では主に厚みを大きく除去しながら全体の形状を粗く整え、工程8で器面・平面形態の整形段階に移行したものと理解される。また、正面側に接合が集中することからは、山形を呈する正面側への剥離が作業の主体で、搬入母型段階から平坦な裏面側は加工の必要性が低かったことが考え

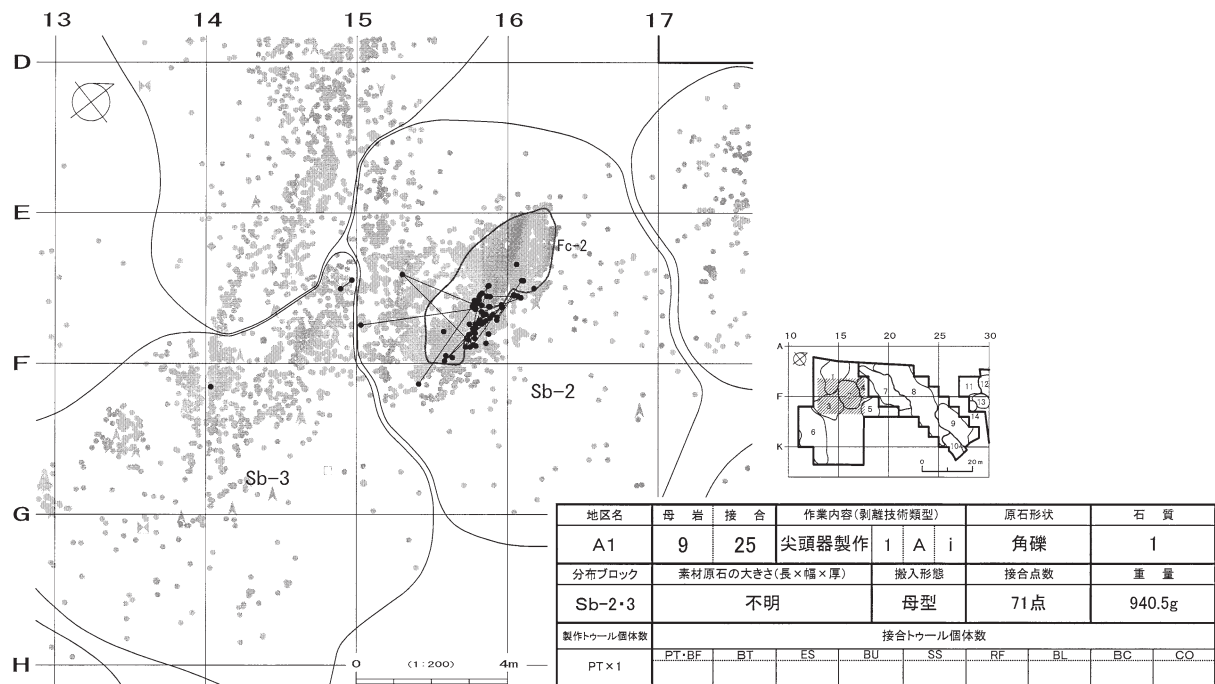


母岩9 接合25

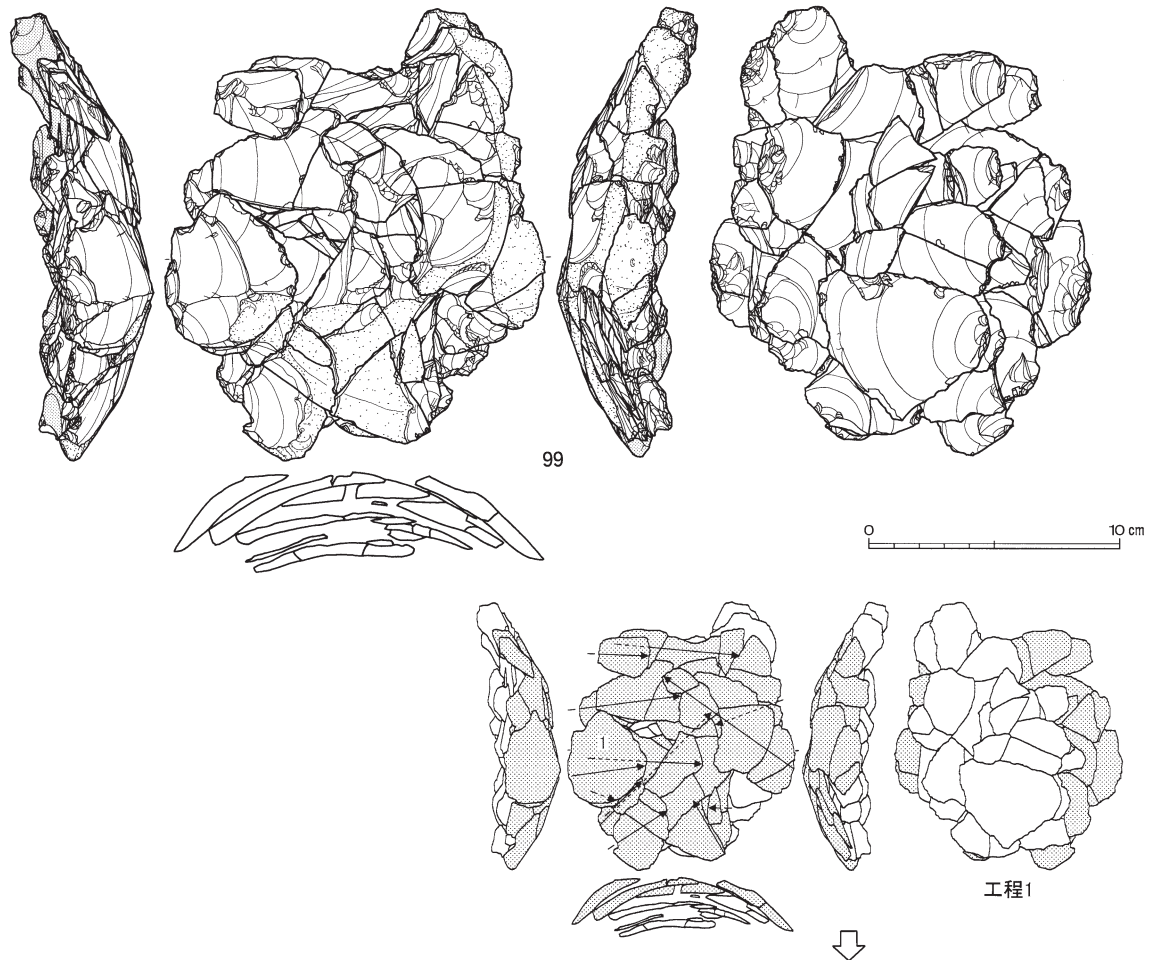


図Ⅲ-51 A1地区の石器(23) 母岩9 接合25(1)

接合25分布図



母岩10 接合28



図III-52 A1地区の石器(24) 母岩9 接合25(2)、母岩10 接合28(1)

## 2 遺物

られる。

製作された尖頭器の出土はなく、遺跡外への搬出が推測される。尖頭器の大きさは接合資料から長22.6×幅9.7×厚3.1cmと復元される。搬入母型と比較し、長さを保ちながら厚さを大きく減じていることが理解できる。

**分布** Sb-2・3に分布し、主にSb-2のFc-2範囲内からまとまって出土している。Sb-3にみられるやや離れた分布は工程8の最後に剥離された剥片である。

### 母岩別資料10、接合資料28（図Ⅲ-52・53、図版43-2）

母岩別資料10は接合資料28～35、折れ接合資料50011～50015で構成され、総点数は136点、総重量は996.8gである。

**素材** 99は接合資料28である。74点（32個体）が接合し、重量は537.5g、大きさは17.5×15.0×5.4cmである。石材は黒曜石1で、角礫を素材とし、母型の状態で遺跡内に搬入している。母型は大型剥離により粗く加工されているが、自然面を広く残置している。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aiに分類される。

【工程1】左側縁からの石器長軸を大きく越える大型剥離と、右側縁からの自然面除去の剥離により、正面の湾曲形状を取り除き平坦化させている。

【工程2】前工程より薄型化した調整剥離へ移行する。長軸に達する程度の剥離が施され、器面の平坦化を進めている。接合はしていないが、工程3との間に裏面調整を介在しており、尖頭器の幅を大きく減じている。

【工程3】器体長軸を越える幅広平坦剥離が加えられ、平坦化が進められている。

工程1～3により、母型断面の緩やかな湾曲形状を入念に平坦化している。製作尖頭器の出土はなく、遺跡外への搬出が推測される。尖頭器の大きさは接合資料から長20cm強×幅10cm程度と復元される。

**分布** Sb-2に分布し、主にFc-2範囲内からまとまって出土している。

### 母岩別資料12、接合資料38・39（図Ⅲ-53・54、図版43-3・図版44-1）

母岩別資料12は接合資料38～47、折れ接合資料50016～50018・50249、および非接合剥片88点で構成され、総点数は231点、総重量は1,156.2gである。

**素材** 100は接合資料38で、60点（29個体）が接合している。101は接合資料39で、45点（25個体）が接合している。2個体合計の重量は818.1gである。接合状況から両者は正裏の関係と考えられ、大きさは24.1×12.0×7.0cmほどに復元される。石材は黒曜石1で、角礫を素材とし、母型の状態で遺跡内に搬入している。100の正面は自然面・節理面で覆われ、母型の加工は極めて粗いものと捉えられる。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aiに分類される。剥離工程については接合資料単位で説明する。

#### 接合38

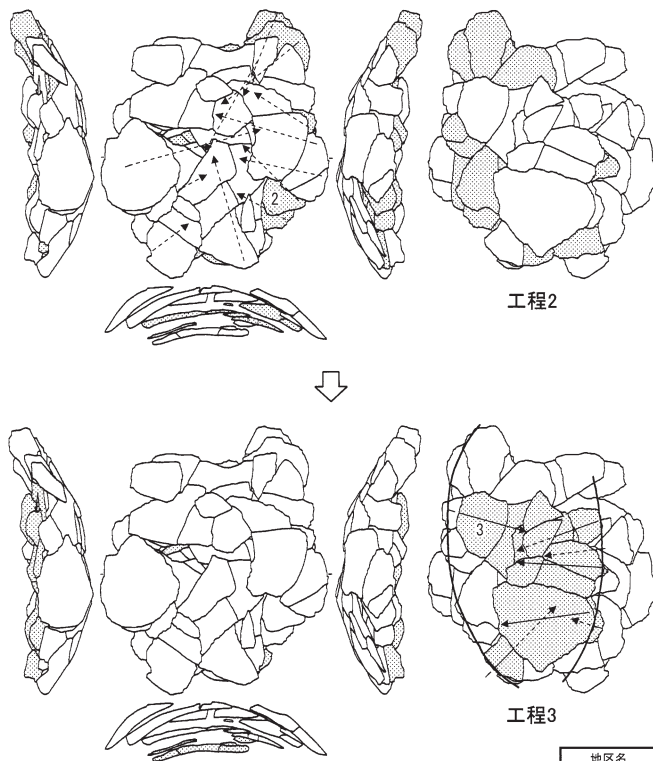
【工程1・2】石器長軸を大きく越える大型の剥離で、自然面・節理面の歪な凹凸形状を除去する。さらに大型剥離を連続的に施し、広く面的に器体の厚みを減じている。

【工程3・4】石器長軸に達する程度の大きさの平坦剥離に移行し、薄く器面を整形する。

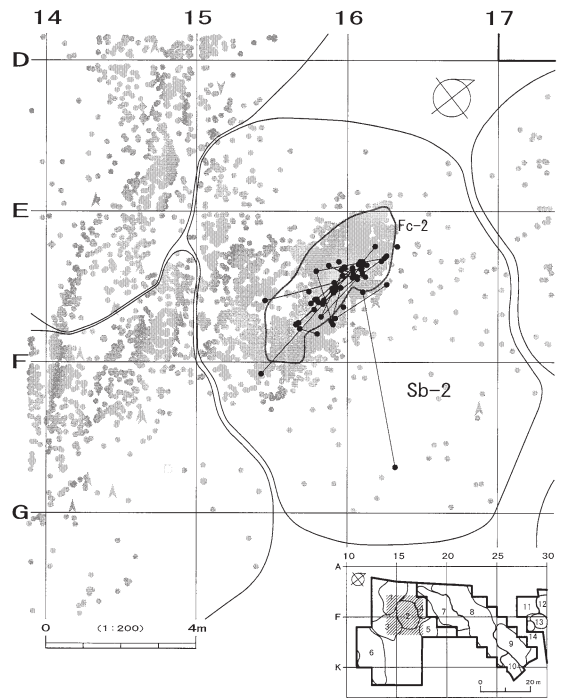
#### 接合39

【工程1・2】石器長軸に達する程度の平坦剥離で、母型粗割りの際に生じた稜線を除去する。

【工程3～5】尖頭器の基部縁辺を大きく取り込む剥離により、基部を先鋭化させる。

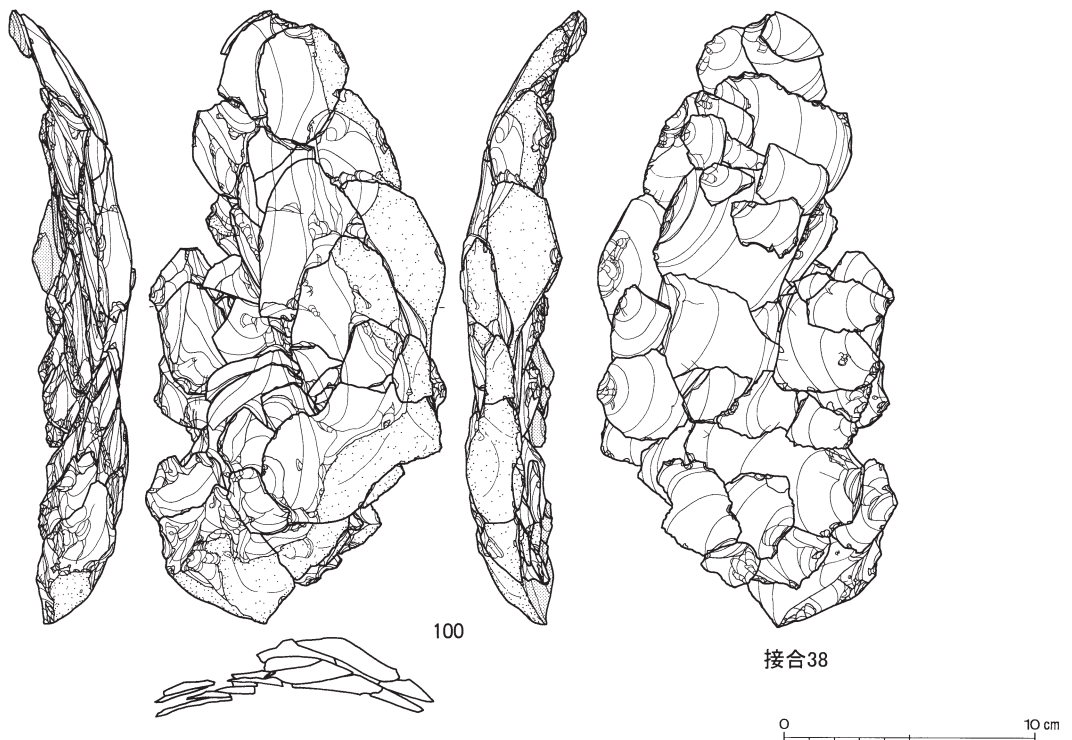


接合28分布図

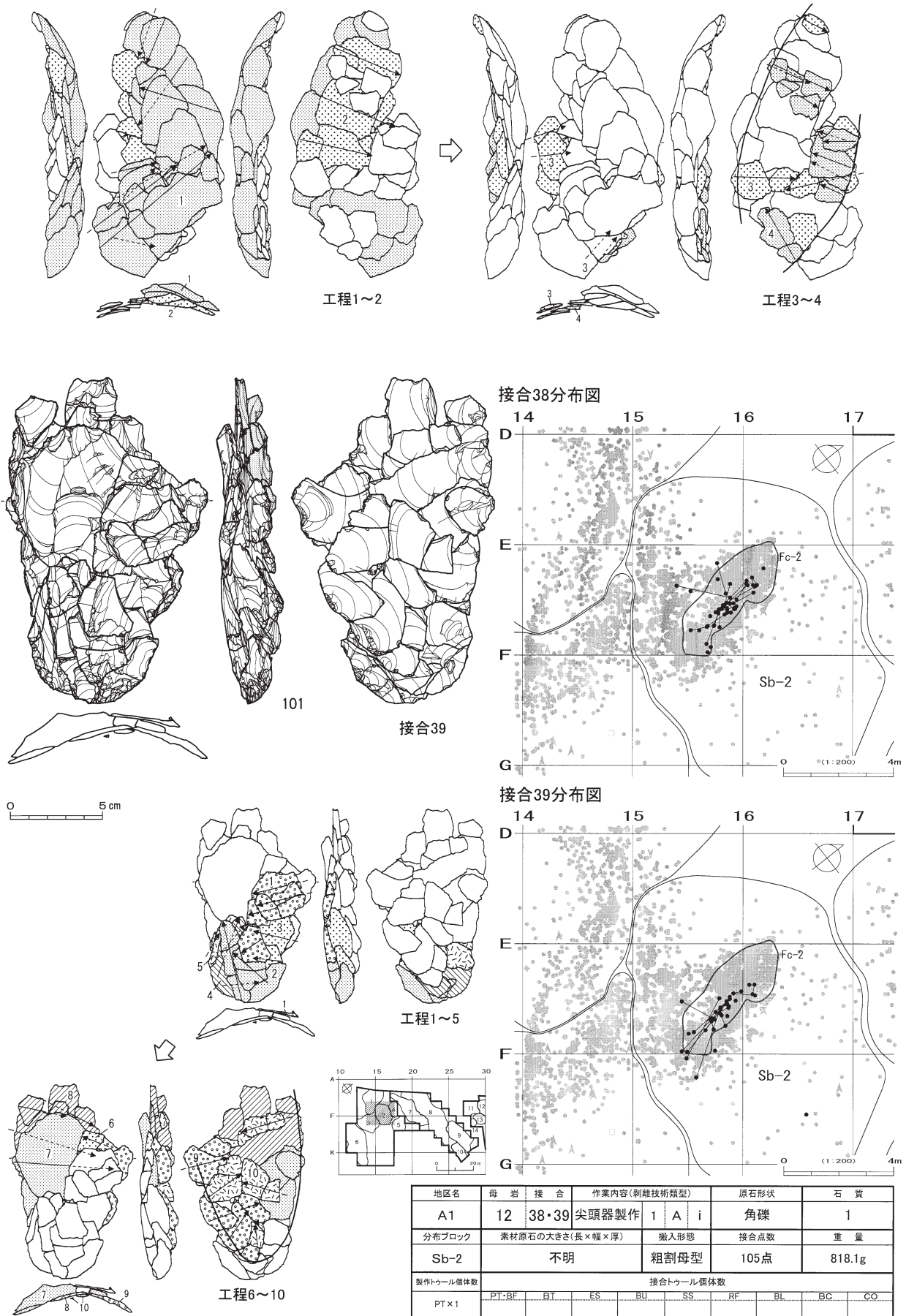


地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A1	10	28	尖頭器製作 1 A i	角礫	1				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-2	不明		母型	74点	537.5g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
PT×1	PT·BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

母岩12 接合38・39

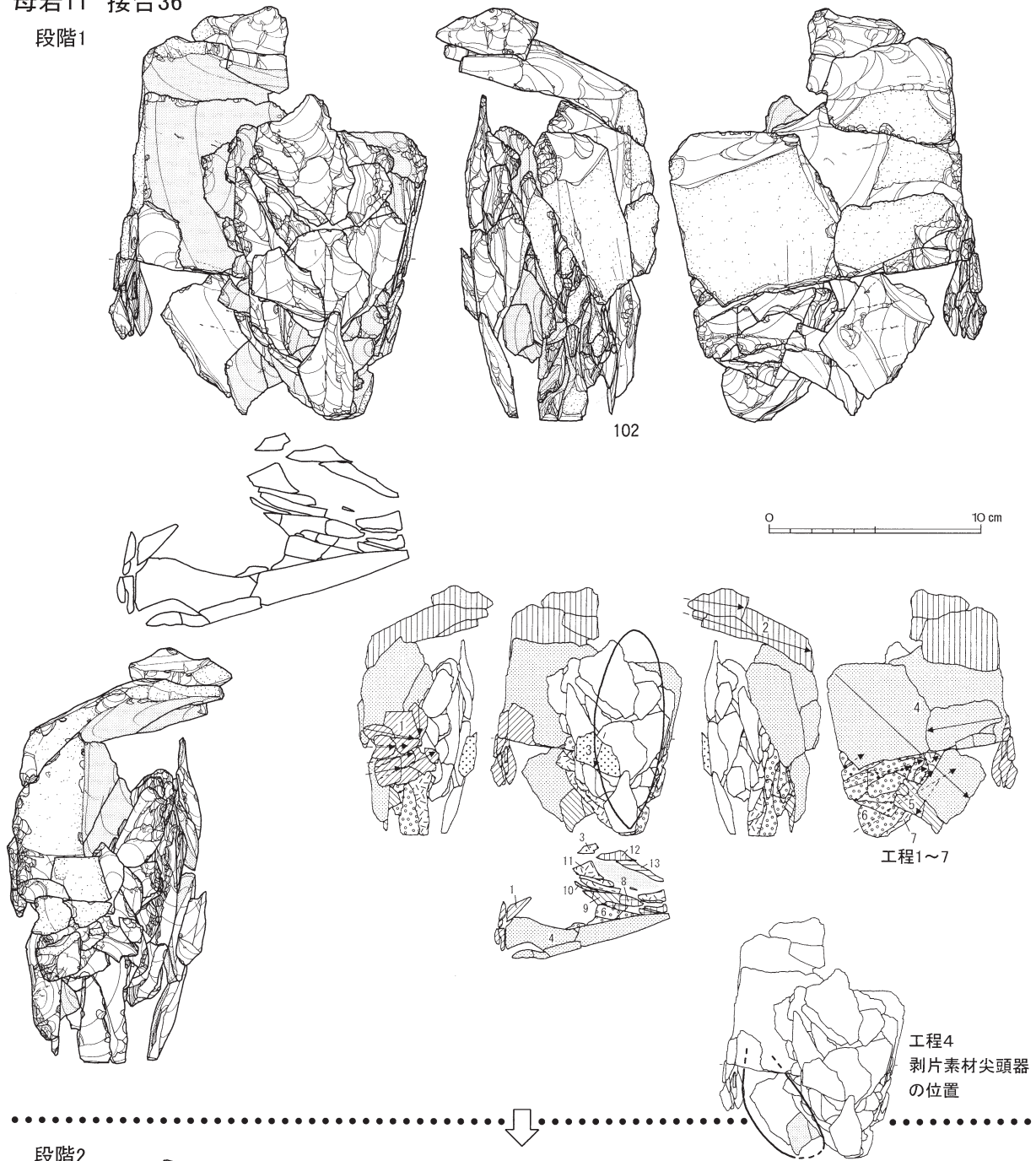


図III-53 A1地区の石器(25) 母岩10 接合28(2)、母岩12 接合38・39(1)

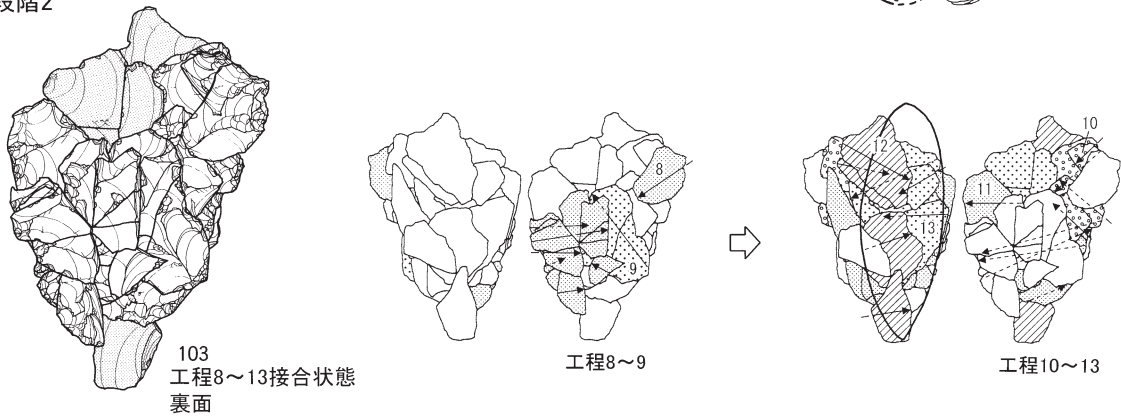


図Ⅲ-54 A1地区の石器(26) 母岩12 接合38・39(2)

母岩11 接合36  
段階1



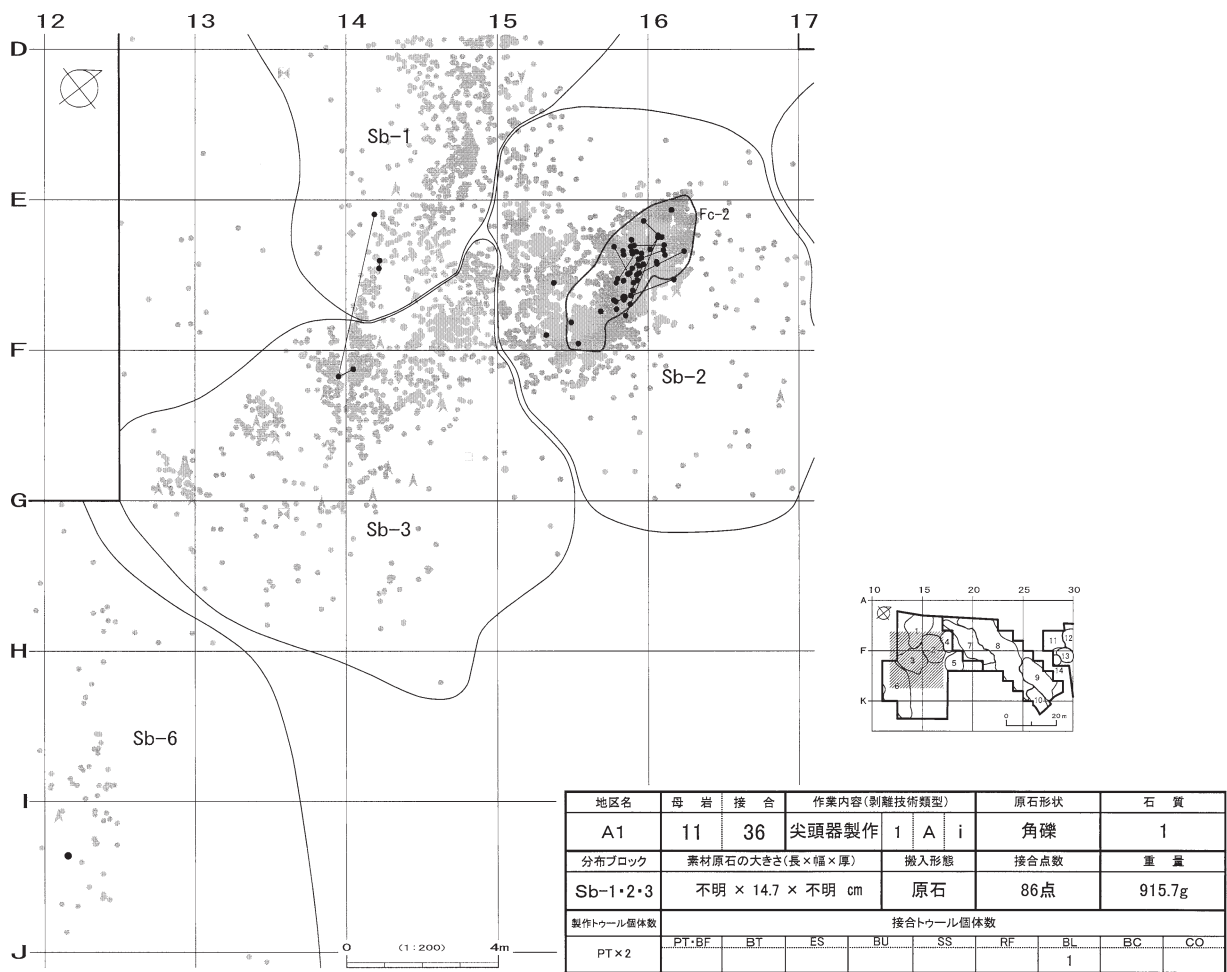
段階2



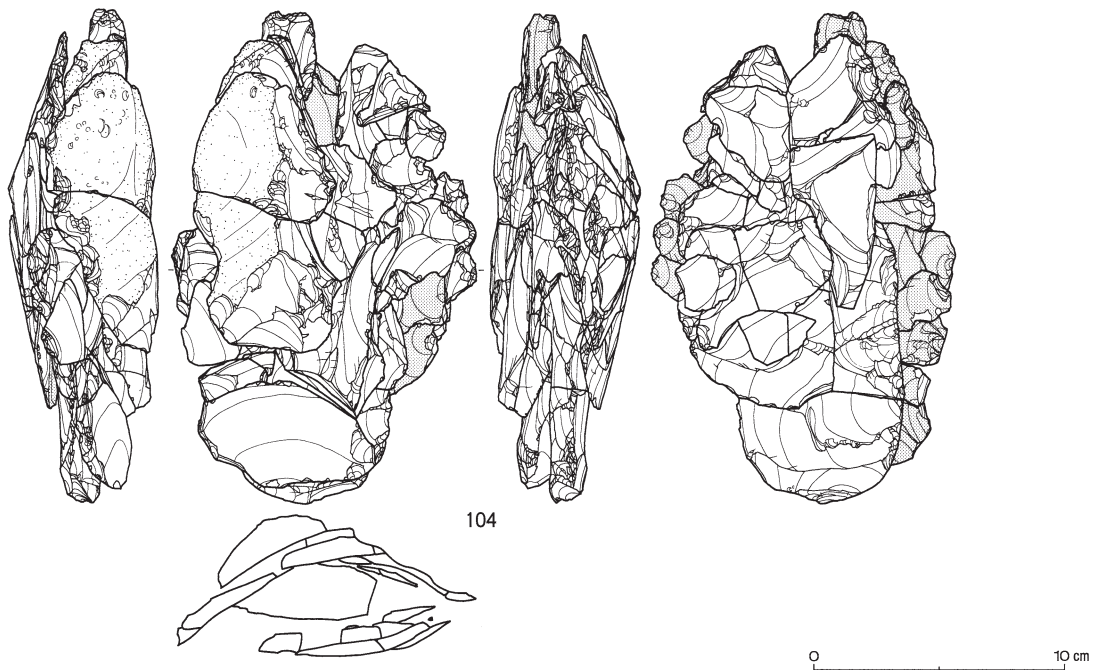
図III-55 A1地区の石器(27) 母岩11 接合36(1)

2 遺物

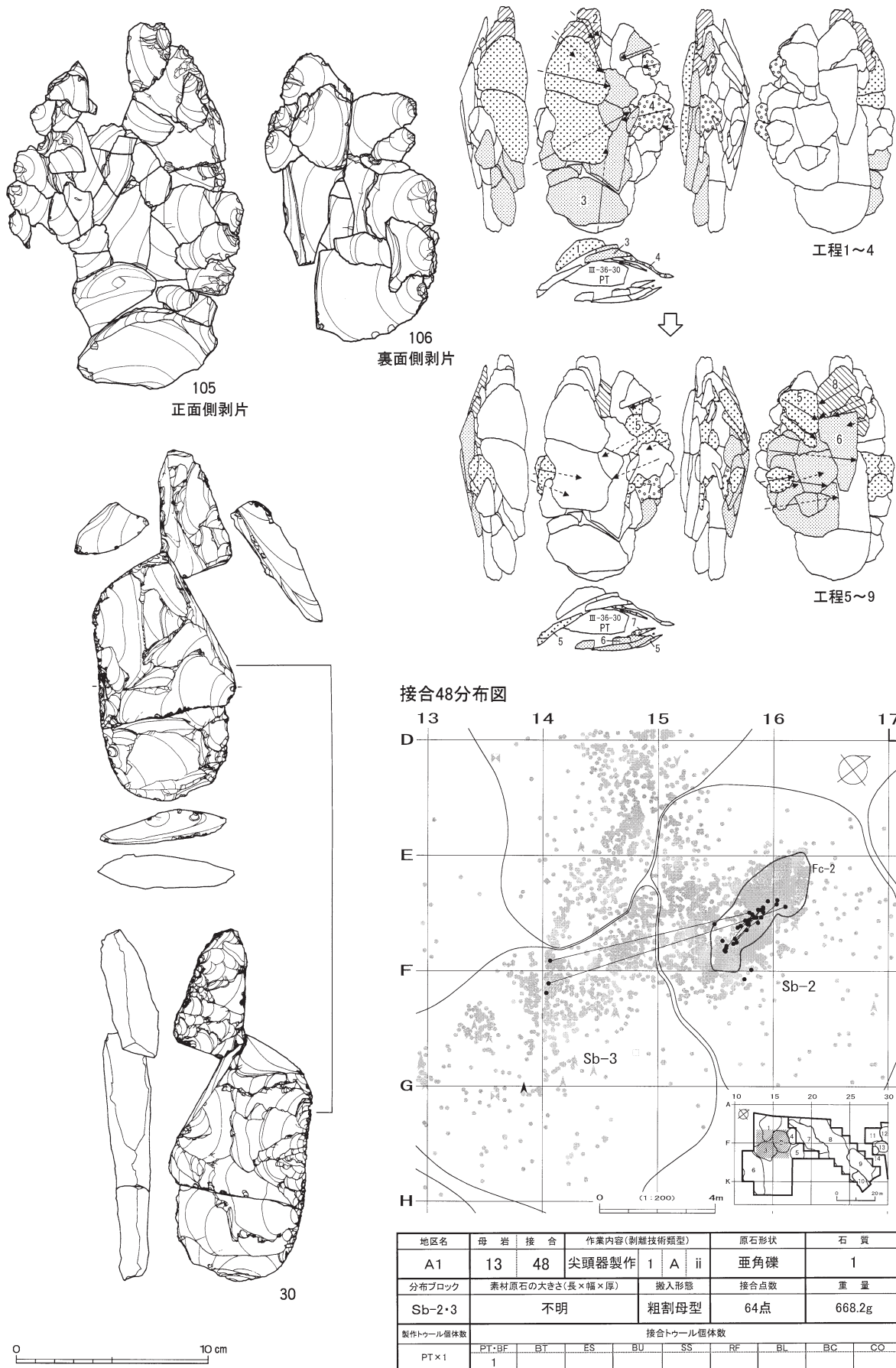
接合36分布図



母岩13 接合48



図Ⅲ-56 A1地区の石器(28) 母岩11 接合36(2)、母岩13 接合48(1)



図III-57 A1地区の石器(29) 母岩13 接合48(2)



【工程6～8】大型剥離により、広く面的に器体の厚さを減じる。

【工程9・10】石器長軸に達する程度のやや小型化した薄型剥離に移行する。

接合38の工程1・2で自然形状を大きく除去した後、工程3・4および接合39の作業に推移したと考えられる。製作された尖頭器の出土はなく、遺跡外への搬出が推測される。尖頭器の大きさは長さ25cm強×幅9.8cmと復元される。

**分布** Sb-2に分布し、主にFc-2範囲内からまとまって出土している。

#### 母岩別資料11、接合資料36（図Ⅲ-55・56、図版44-2）

母岩別資料11は接合資料36・37および非接合剥片10点で構成され、総点数は125点、総重量は1,137.5gである。

**素材** 102は接合資料36である。86点（45個体）が接合し、重量は915.7g、大きさは19.2×14.7×10.3cmである。石材は黒曜石1で角礫を素材とし、原石に近い状態で遺跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aiに分類される。ただし、石刃技法の工程を経た後、石刃核を素材に尖頭器の製作がおこなわれている。尖頭器は核素材と大型調整剥片素材の2個体が製作されたとみられる。103は工程8以降の尖頭器製作段階の状態を図示したものである。正面側は102で確認できるため裏面のみを図示している。

#### 段階1（石刃技法の工程・石刃核への粗割り・剥片素材尖頭器の製作）

【工程1～3】工程1で搬入原石表面の凹凸部分を剥離して軽微な石核調整を施す。工程2で上端部へ正面から裏面方向の大型剥離をおこない打面を作出する。工程3で石刃を剥離する。6点以上の石刃が剥離されている。

【工程4・5】背部全面の自然面を除去する大型の剥離が横・斜め方向から加えられる。剥離はウートラパッセしており、素材石核の厚さと幅を同時に大きく減じている。剥離された大型剥片の中には平坦剥離による二次加工を受けたものがあり、尖頭器に加工されたことが推測される。

【工程6・7】裏面側の粗割り剥離面の稜を左側縁からの縦長剥片の連続剥離により除去する。これにより器体の厚みが大きく取り除かれる。工程7で器体を横断する薄型の剥離に移行する。

#### 段階2（核素材尖頭器製作の工程）

【工程8・9】裏面左側縁から器体長軸に達する程度の平坦剥離を施し、厚みを残す中央部への剥離がおこなわれる。ヒンジフラクチャーが発生するが工程9では逆側縁からの大型剥離によってヒンジ部分を除去している。

【工程10～13】薄型ではあるが器体長軸から逆側縁まで達する剥離が両面に施される。器体の扁平化が進み、逆側縁を取り込む剥離により幅も減少している。

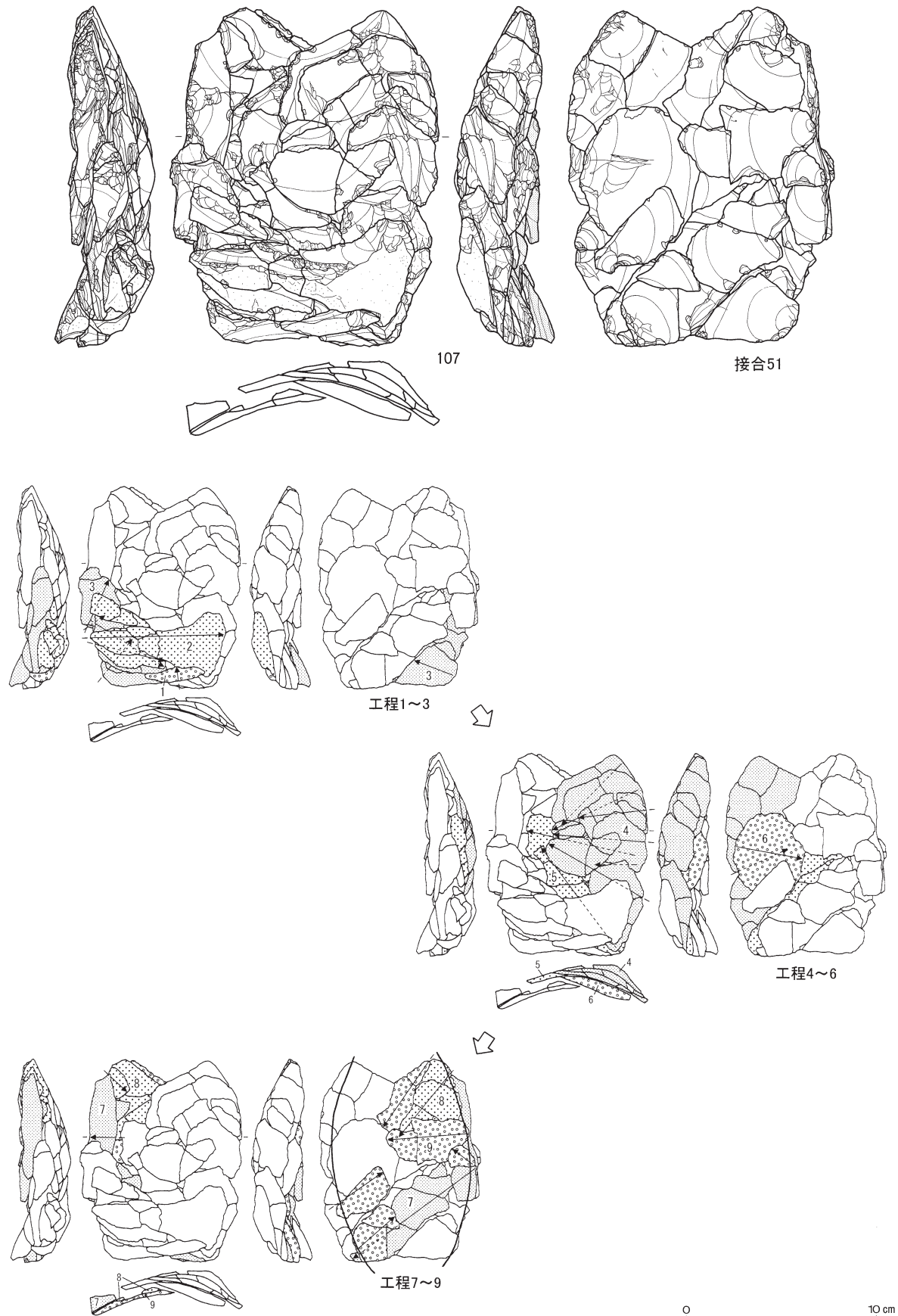
工程1～3でみられた石刃技法の内容は、素材・石核加工・打面の点で、後述するA1地区石刃技法と共通する技術と捉えられる。尖頭器は核素材と剥片素材の2個体が製作され、両者とも出土がなく、遺跡外へ搬出されたことが推測される。製作尖頭器の大きさは、核素材が長16.0×幅5.4×厚1.2cm程度、剥片素材が長10cm前後×幅4.2cmに復元される。核素材については、素材石刃核と比較すると長さを保ちながら厚さを大きく減じた加工内容が理解できる。

**分布** Sb-1～3・6に分布し、主にSb-2のFc-2範囲内からまとまって出土している。Sb-1・3に離れて分布する石器は、石刃と工程4で剥離された大型剥片である。上述のように工程5の大型剥片は石器の素材に利用されている。

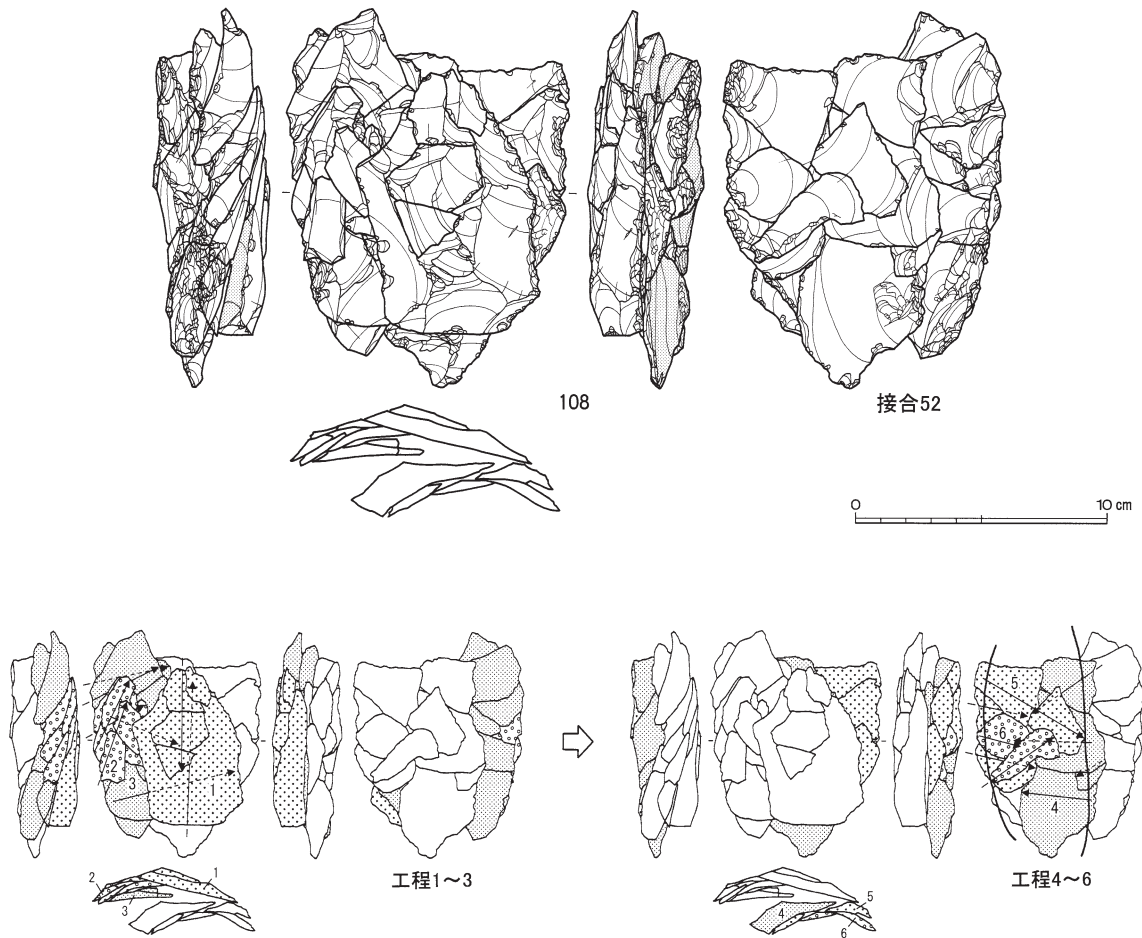
#### 母岩別資料13、接合資料48（図Ⅲ-56・57、図版45-1）

母岩別資料13は接合資料48および非接合剥片3点で構成され、総点数は67点、総重量は672.7gで

母岩15 接合51・52

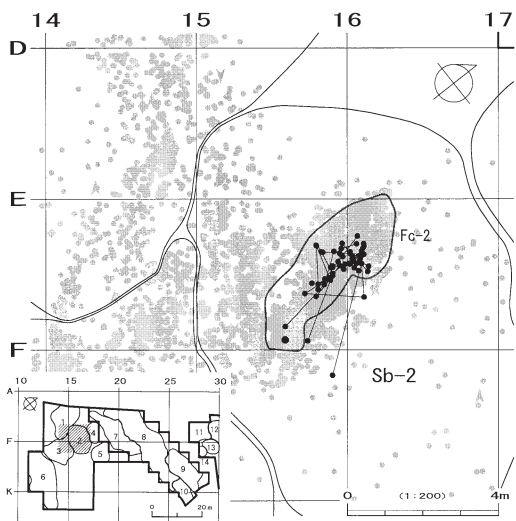


図III-58 A1地区の石器(30) 母岩15 接合51・52(1)

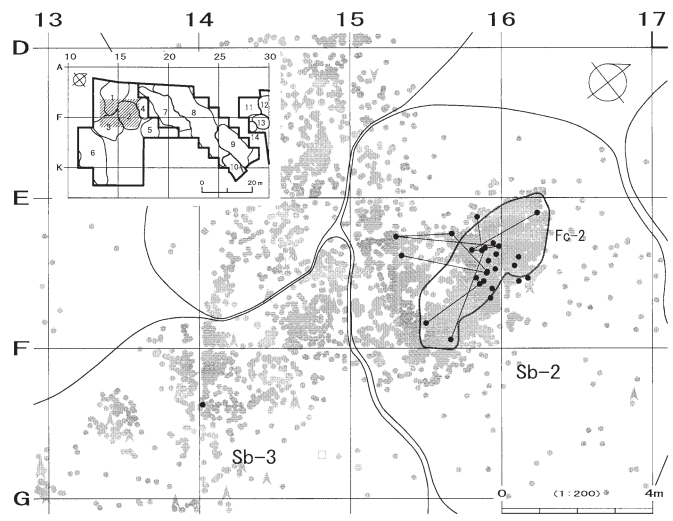


地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A1	15	51・52	尖頭器製作 1 A i	角礫	1				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-2・3	不明		粗割母型	97点	969.9g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
PT×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

接合51分布図



接合52分布図



図Ⅲ-59 A1地区の石器(31) 母岩15 接合51・52(2)

ある。

**素材** 104は接合資料48である。64点（30個体）が接合し、重量は668.2g、大きさは19.4×12.0×5.9cmである。石材は黒曜石1で、亜角礫から剥離された大型剥片を素材とし、粗割り母型の状態で遺跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aiiに分類される。

【工程1・2】大型剥片の粗割りにより自然面を除去し、厚さを大きく除去する。連続的に先端部へ平坦剥離を施し整形する。

【工程3・4】前工程までに生じた凹凸する歪な剥離面を大型剥離で取り除き、器体を扁平化する。さらに縁辺部への薄型剥離で整形を施す。

【工程5】縁辺から器体長軸に達する程度の平坦剥離を施し、全体的に器面を調整する。

【工程6】裏面左側縁から逆側縁に達する大型剥離が施され、素材面の膨らみと器体幅が大きく除去される。

【工程7・8】器体の長軸に達する程度の平坦剥離が連続的に施され、器面を整形する。この最終剥離中に内在割れが原因して尖頭器が破損したとみられる。

作業前半の工程1～5の途中までは正面側に剥離が集中しており、素材背面側の厚みを除き、器面を整える加工がおこなわれている。後半の工程5～8にかけては裏面側に加工が集中し、器面を平坦化している。105は正面側、106は裏面側の調整剥片の接合状態である。105が前半の工程で幅広く、106が後半の工程で幅が狭くなっている状況が看取できる。30は製作された尖頭器で長18.2×幅7.4×厚2.3cmの大きさである。破損のため遺跡内に遺棄されたものとみられる。

**分布** Sb-2・3に分布し、主にSb-2のFc-2範囲内からまとまって出土している。工程6の大型剥片と尖頭器がSb-3に分布し、大型剥片は3点がまとまって出土している。

**母岩別資料15、接合資料51・52**（図Ⅲ-58・59、図版45-2・図版46-1）

母岩別資料15は接合資料51～60、折れ接合資料50019～50023、および非接合剥片93点で構成され、総点数は229点、総重量は1,504.8gである。

**素材** 107は接合資料51で、64点（27個体）が接合している。108は接合資料52で、33点（17個体）が接合している。2個体合計の重量は969.9gである。母型の状態で遺跡内に搬入している。接合51・52の位置関係は判然としないが、母型の大きさは長さ18cm以上、幅13cmほどとみられる。石材は黒曜石1で、角礫素材の可能性が高い。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aiに分類される。接合状況から判断して、剥離工程の順序は51が先行、52が後続すると考えられる。接合資料単位で内容を説明する。

#### 接合51

【工程1】大型剥離による粗割りが施され、自然面を除去している。

【工程2～5】粗割り剥離で生じたヒンジ部分や歪に湾曲する広い節理面を除去する。逆側縁まで達する大型剥離や打瘤の発達する幅広の剥離を連続的に施して、縁辺付近の厚み・高まりを除いている。

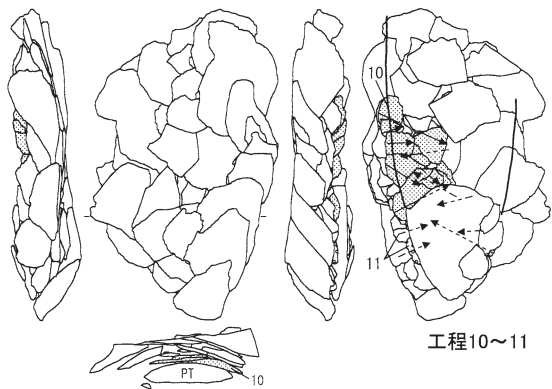
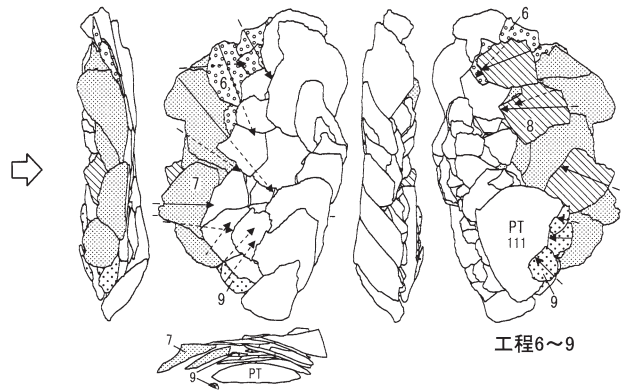
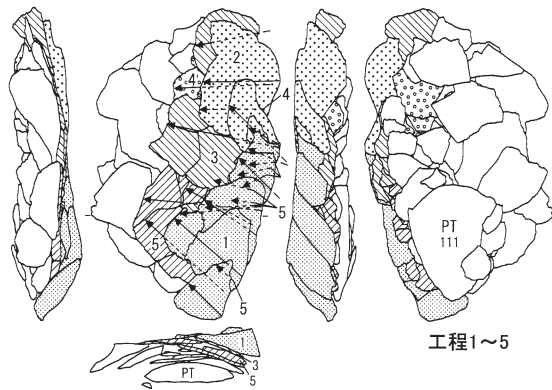
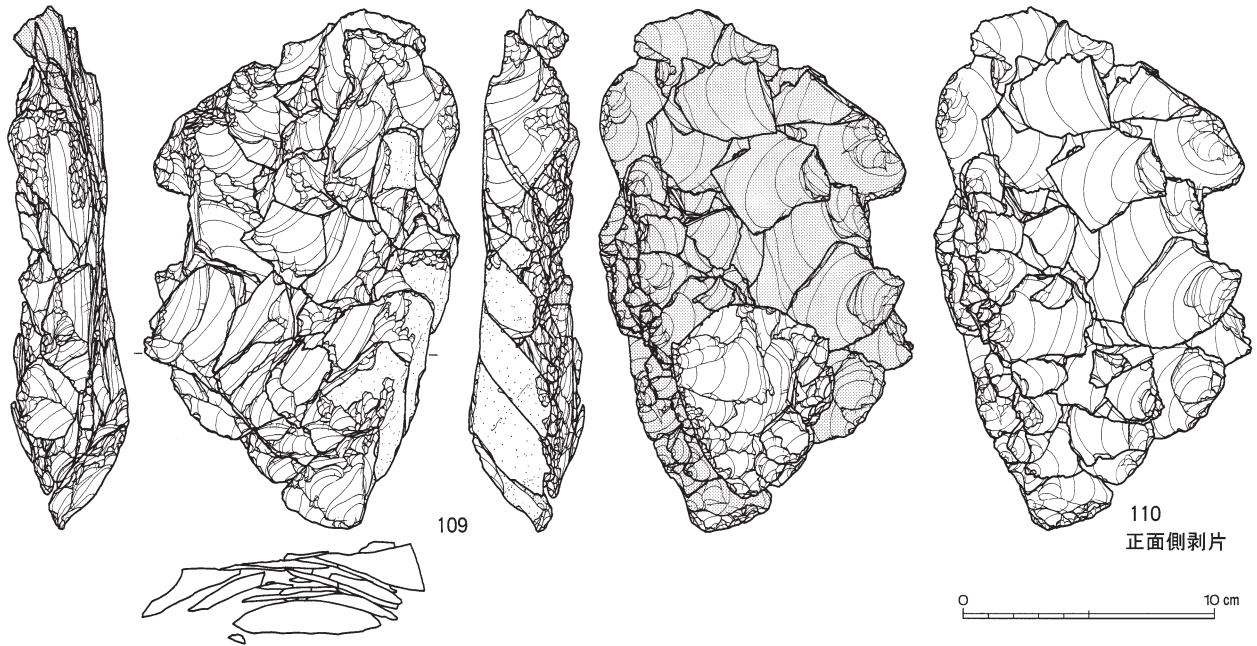
【工程6～7】逆側縁まで達する大型剥離の末端に、直角に残った縁辺部を取り込んで除去する。また、打瘤の発達する剥離で縁辺部の厚みを取り除き、薄く加工する。

【工程8・9】器体長軸に達する程度の薄型平坦剥離を主とし、器面の整形・平坦化をおこなっている。

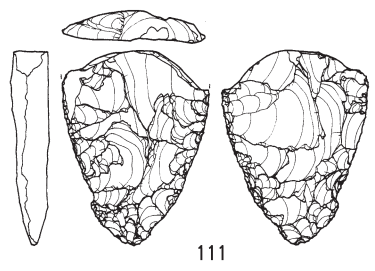
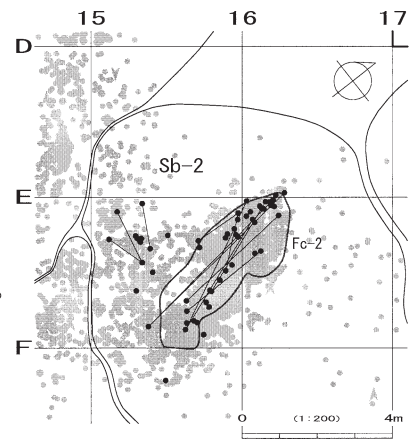
#### 接合52

【工程1・2】長軸方向に幅広の大型剥離を施し面的な厚さの除去をおこなう。また、左側縁付近に長軸方向に走る稜に対し小型剥離を連続させて除去している。

母岩30 接合133



接合133分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A1	30	133	尖頭器製作 1 A iv	角礫	4				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-2	不明		母型	85点	575.2g				
製作トール個体数	接合トール個体数								
PT×1	PT·BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
	1								

図Ⅲ-60 A1地区の石器(32) 母岩30 接合133

【工程3・4】大型で厚い打面の調整剥片を連続的に剥離し、縁辺部の厚みを除去する。この工程により幅が大きく減少する。

【工程5・6】薄型の平坦剥離に移行する。器面の整形・平坦化をおこなう。

接合52の工程のみでも厚さ4cm、幅3cmが減少し、尖頭器が幅狭で薄く加工される様子が認められる。製作尖頭器は出土がなく遺跡外への搬出が推測される。尖頭器は概ね長19.0cm×幅6.7cmに復元される。

**分布** Sb-2・3に分布し、主にFc-2範囲内からまとまって出土している。接合51は密集した出土状況だが、これに比べ接合52はやや散漫な分布である。

#### 母岩別資料30、接合資料133（図Ⅲ-60、図版46-2）

母岩別資料30は接合資料133～136および非接合剥片50点で構成され、総点数は147点、総重量は804.6gである。

**素材** 109は接合資料133である。85点（55個体）が接合し、重量は575.2g、大きさは20.4×13.0×4.6cmである。石材は黒曜石4で、素材は角礫とみられるが詳細は不明、母型の状態で遺跡内に搬入したとみられる。母型は若干自然面を残し、右側縁部は角張った形状を呈している。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aivに分類される。110は製作尖頭器111を外した、調整剥片のみの接合状態腹面側を図示している。

【工程1～3】角礫自然面の角張った形状を留める縁辺部に対し、縦断面が三角形となるウートゥラパッセ状の剥離を右側縁部に連続的に施し、側面の角張った形状を除去する。この連続加工で生じる剥離面末端部の連なりが形成する長軸方向の高い剥離稜線を、右側縁部への継続的な剥離で解消している。さらに器体長軸を越える大型の剥離へ移行し、右縁辺部から中央部の厚みを徹底して除いている。

【工程4～6】器体長軸に達する程度の、薄型化した平坦剥離を施し、断面凸レンズ状となるような丁寧な器面整形をおこなう。

【工程7】左側縁部に生じた大きなヒンジフラクチャーを左側縁からの大型剥離で除去する。連続して打面部付近が厚手となる剥片剥離を左側縁に加え、縁辺部の厚さを減じている。

【工程8】器体長軸に達する程度の薄型平坦剥離へ移行する。器面を平坦に整形している。

【工程9～11】末端部から側縁へかけて、小型・薄型剥離による縁辺調整を丁寧に施す。

以下まとめれば次のような理解ができる。①工程1～5は右側縁からの連続した剥離で、右側縁部の角張り形状を徹底して除去する。②工程7・8では左側縁の形状変更をおこない、その後薄型の剥離へ移行する。③工程9～11は最終的な仕上げ作業の段階である。

製作尖頭器は最終工程で破損し、下端部のみが出土している。上半部は搬出された可能性がある。接合資料から復元される尖頭器の大きさは、幅8.4cm、長さは25cmを超えると推測される。

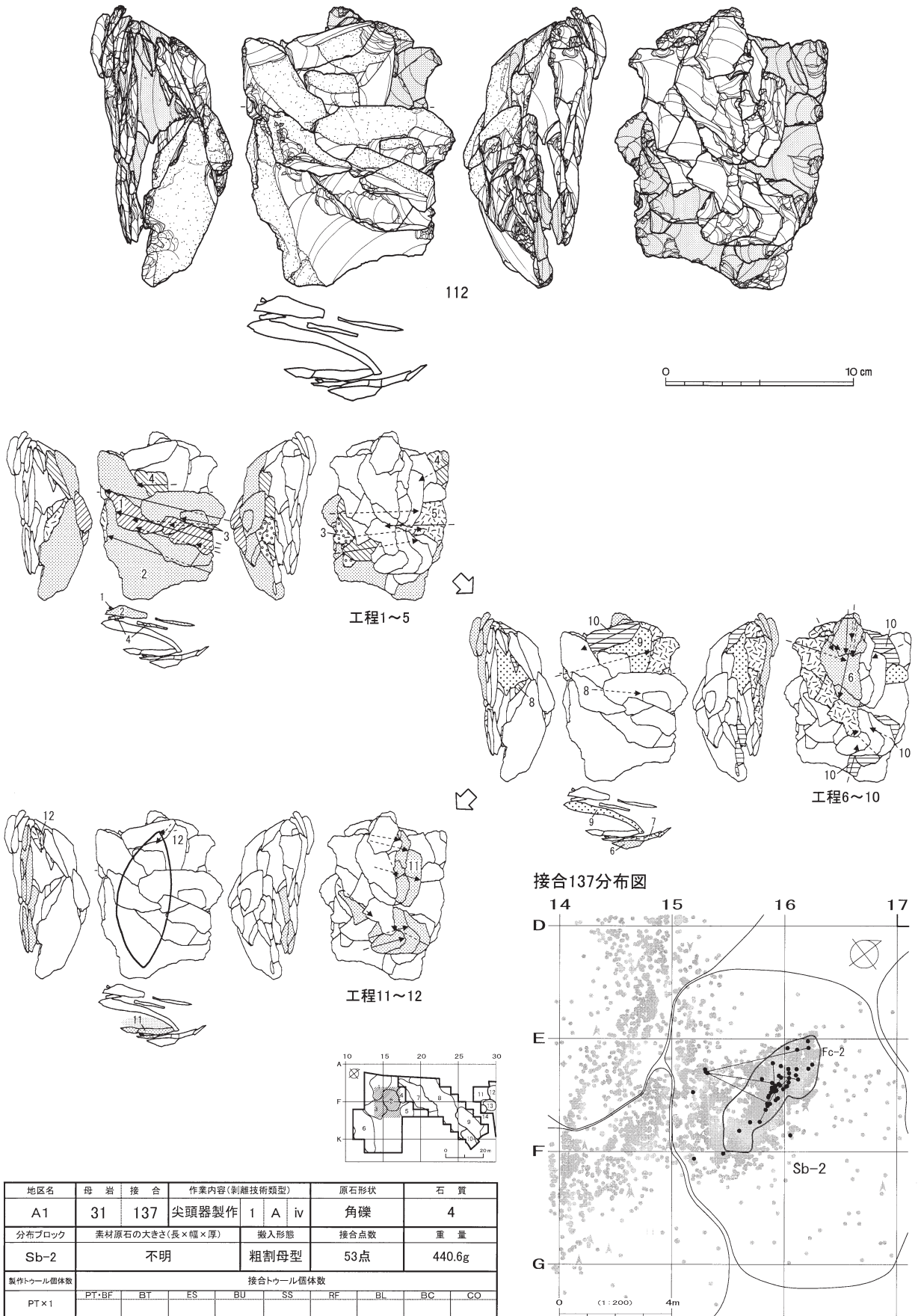
**分布** Sb-2に分布し、主にFc-2範囲内からまとまって出土している。

#### 母岩別資料31、接合資料137（図Ⅲ-61、図版47）

母岩別資料31は接合資料137～140、折れ接合資料50048～50050、および非接合剥片68点で構成され、総点数は135点、総重量は645.8gである。

**素材** 112は接合資料137である。53点（38個体）が接合し、重量は440.6g、大きさは14.5×11.1×7.3cmである。石材は黒曜石4で、素材は角礫とみられるが詳細は不明、粗割り母型の状態で遺跡内に搬入したとみられる。母型は正面に広く自然面を残し、左側縁付近には原石の角張った形状を留めている。

母岩31 接合137



図Ⅲ-61 A1地区の石器(33) 母岩31 接合137

**剥離工程** 尖頭器Ⅰ類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1 A ivに分類される。

【工程1・2】右側縁から左側面までを取り込む末端幅で厚手の大型剥離を加え、正面側に残る原石面を取り除き、厚さを大きく減じる。

【工程3～5】やや大型の打面や打瘤が発達する剥片剥離で両側縁辺部の整形を行い、その過程で器体長軸を越える平坦剥離を施し、器面の平坦化を進行させる。

【工程6・7】裏面側末端から長軸方向への剥離を連続的に加え、尖頭部を薄く加工する。

【工程8・9】薄型平坦剥離に移行するが、逆側縁を取り込む大型の剥離が生じ形状が大きく変化する。

【工程10～12】変化した形状に合わせて薄型の平坦剥離を両面に加え、器体長軸を変更する。この加工で横断面は凸レンズ状へ整形される。さらに小型・薄型の剥離を尖頭部に施している。

以下まとめれば次のような理解ができる。①工程1～5では、角張った原石形状の残る正面側へ剥離を連続して厚みを減ずる。②工程6・7では裏面側の整形もおこなう。③工程8・9で計画した形状を大きく損なう事故的剥離が発生するが、工程10～12では石器長軸を斜めに変更する対応策で作業を継続し、小型剥離による仕上げ整形段階まで進行したと捉えられる。

製作尖頭器の出土はなく、遺跡外へ搬出されたことが考えられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは、長12.4×幅4.5×厚0.9cmである。搬入母型と比較し、長さを変えず厚さを大きく減じている。

**分布** Sb-2に分布し、主にFc-2範囲内からまとまって出土している。

**母岩別資料36、接合資料149・150** (図Ⅲ-62・63、図版47)

母岩別資料36は接合資料149・150・152～154、折れ接合資料50053～50057、および非接合剥片69点で構成され、総点数は197点、総重量は696.7gである。

**素材** 113は接合資料149、114は接合資料150である。台帳確定・報告書作成作業の最終段階で、両者が接合することが確認された。そのため挿図・写真図版・表の差替えが難しく、接合以前の状態で掲載することとした。全体で111点(80個体)が接合し、重量は522.1gである。114は113の裏面側上半部に位置し、全体の大きさは21.7×13.3×5.0cmとなる。石材は黒曜石4で、角礫を素材とし、母型の状態で遺跡内に搬入している。113の背面には若干の自然面残置が認められるが、比較的加工の進んだ状態と捉えられる。

**剥離工程** 尖頭器Ⅰ類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1 A iに分類される。剥離工程の模式図を接合149と接合150で別に作成したため、まず各単位での剥離内容を観察し、その後両者を合わせた工程の流れを示すこととする。

#### 接合149

【工程1～4】側面の角張った縁辺に対し縦断面が三角形となるウートゥラパッセ状の剥離を連続的に施して除去し、側縁を形成している。同様の過程で器面のヒンジ部分を除去する。

【工程5】縁辺部付近を中心とした平坦剥離へ移行。

【工程6・7】小型・薄型の剥離へ移行。

#### 接合150

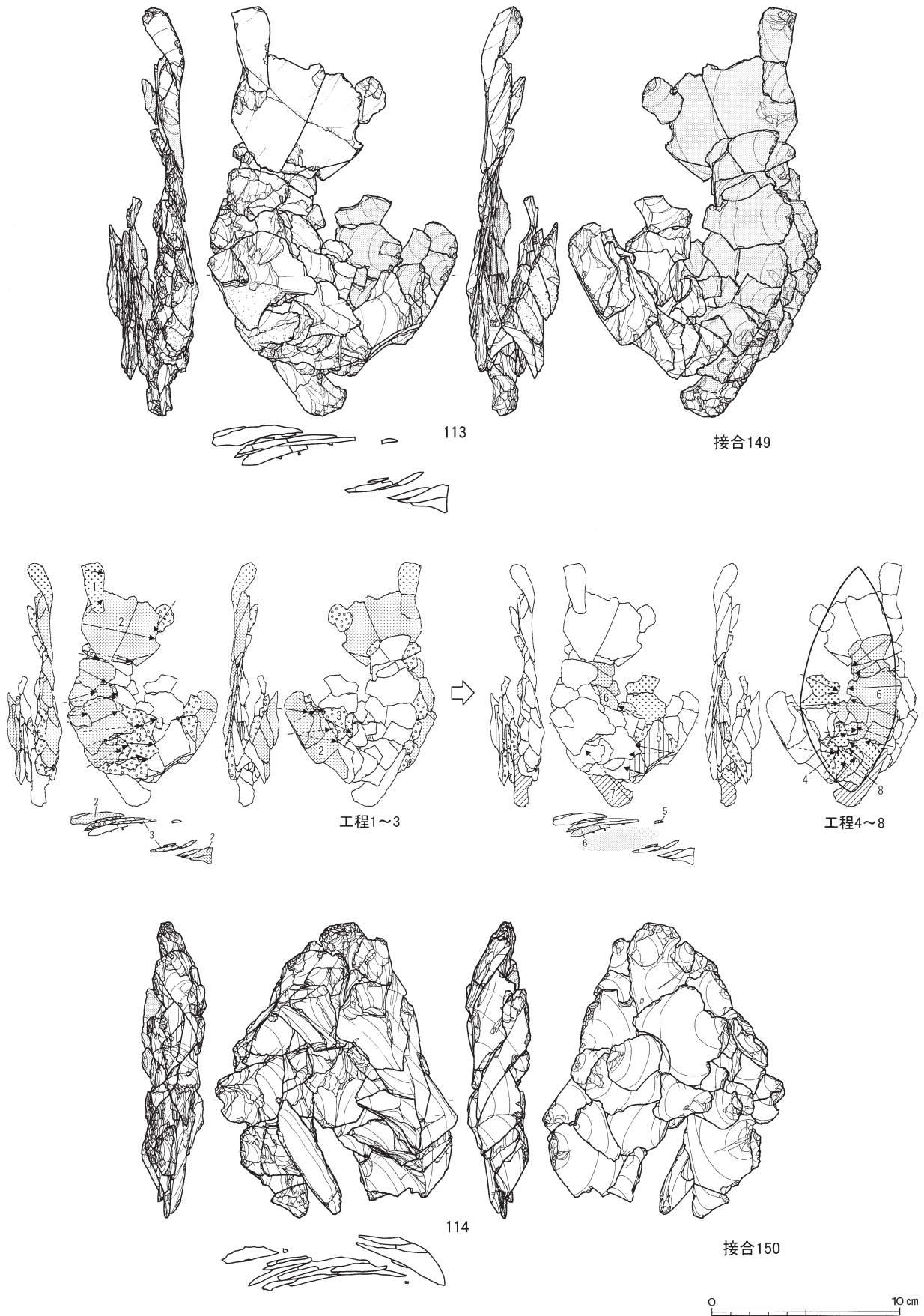
【工程1・2】角張った縁辺に対し縦断面が三角形となるウートゥラパッセ状の剥離を連続的に施し、側面を除去して側縁を形成する。

【工程3】薄型剥離を連続的に加え縁辺部を整形する。

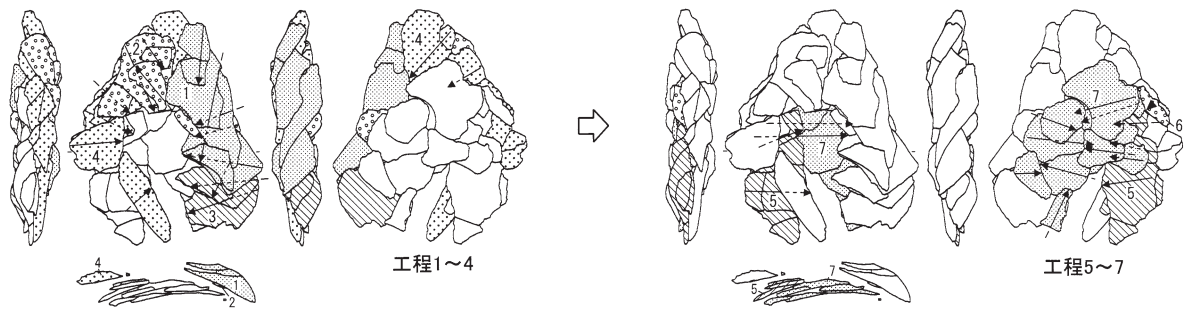
【工程4・5】下半部右側面に工程1・2と同内容の作業をおこない、側面の角張った形状を除去する。



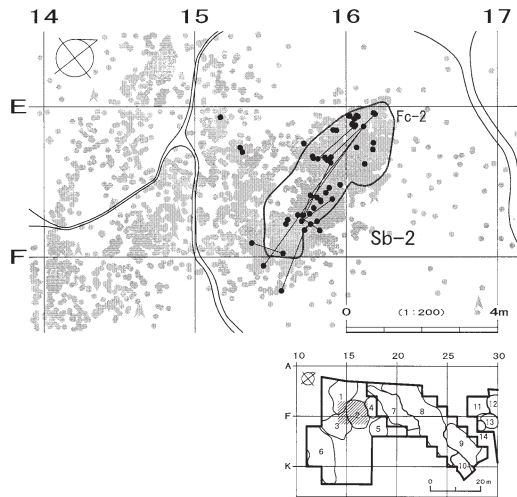
母岩36 接合149・150



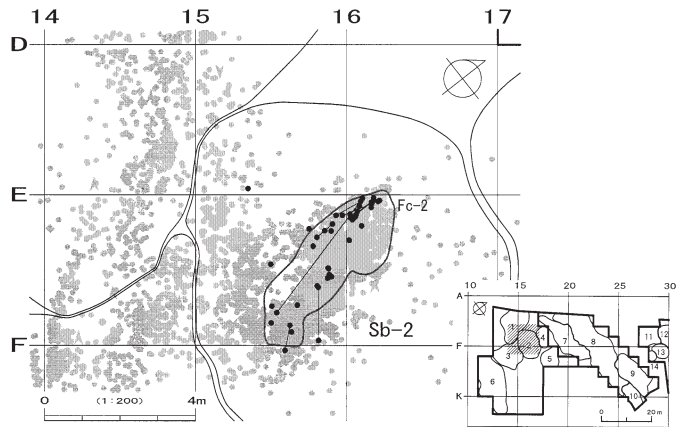
図Ⅲ-62 A1地区の石器(34) 母岩36 接合149・150(1)



接合149分布図

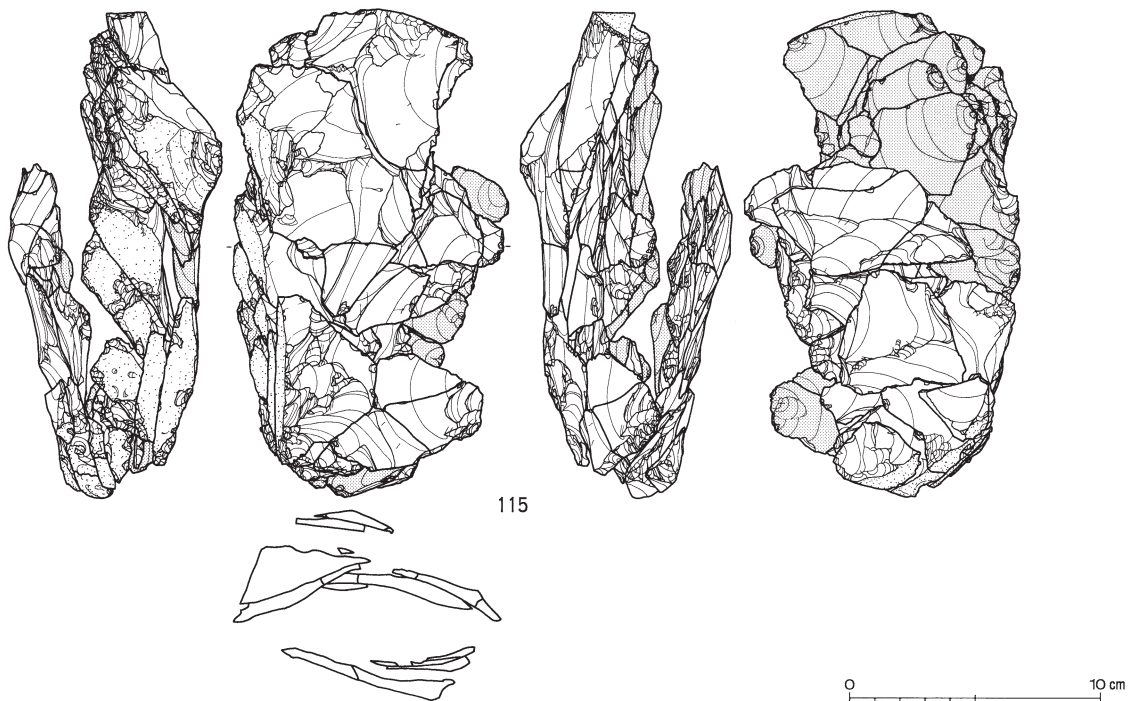


接合150分布図



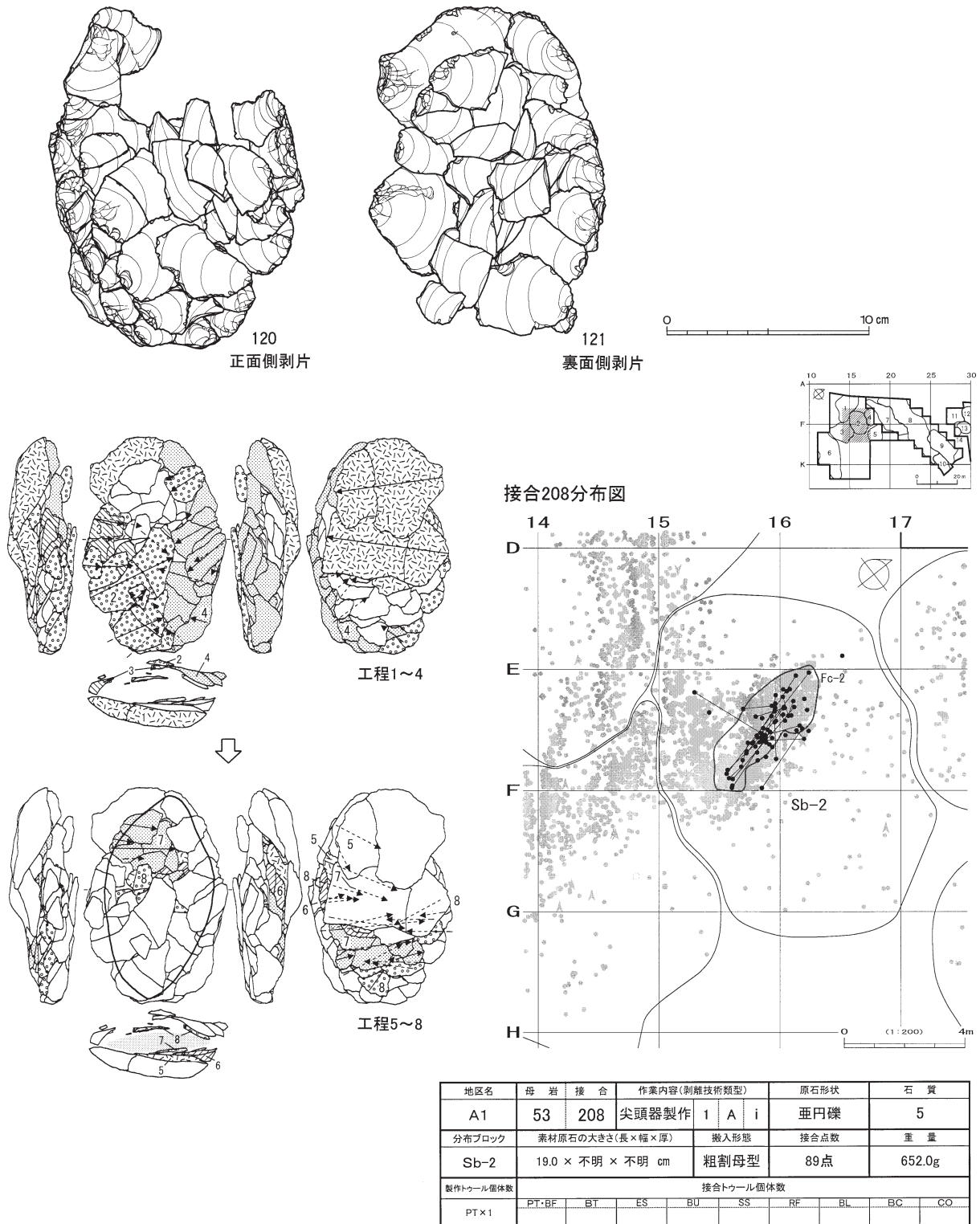
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A1	36	149・150	尖頭器製作 1 A i	角礫	4				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-2	不明		母型	111点	522.1g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
PT×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

母岩54 接合212



図Ⅲ-63 A1地区の石器(35) 母岩36 接合149・150(2)、母岩54 接合212(1)





図Ⅲ-65 A1地区の石器(37) 母岩53 接合208(2)

【工程6～8】小型・薄型の平坦剥離調整に移行する。器面を薄く丁寧に加工する。途中末端部縁辺を損じる事故的剥離が生じるが、小型剥離を連続的に施して形状を補正している。

作業を大まかにまとめれば、①【接合149工程1～4 + 接合150工程1・2】角張り形状の除去、②【接合149工程5 + 接合150工程3～5】平坦剥離を主とした縁辺部～器面の調整、③【接合149工程6・7 + 接合150工程6～8】小型・薄型剥離による微整形、の流れとなる。

製作された尖頭器は出土がなく、遺跡外に搬出されたことが考えられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは、長19.8×幅8.2×厚2.1cmである。搬入母型と比較すると、長さを保ちながら厚さを大きく減じた加工内容が理解できる。

**分布** Sb-2 に分布し、主にFc-2 範囲内からまとまって出土している。

#### 母岩別資料54、接合資料212 (図Ⅲ-63・64、図版48)

母岩別資料54は接合資料212・213、折れ接合資料50075～50078、および非接合剥片47点で構成され、総点数は124点、総重量は733.6gである。

**素材** 115は接合資料212である。67点(37個体)が接合し、重量は601.1g、大きさは19.3×10.8×8.4cmである。石材は黒曜石5で、亜角礫を素材とし、母型の状態で遺跡内に搬入したとみられる。母型は上下端部と左側面に自然面を残し、これらと正裏面とのなす角度が鈍角から直角となる角張った形状を呈する。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aiに分類される。116は正面側の、117は裏面側の調整剥片接合状況で腹面側を図示している。また118は製作された尖頭器の末端部である。

【工程1～5】左側面に対し、裏面から正面へウットラパッセ状の縦断面が三角形となる剥離を連続的に施し、側面の角張った形状を大きく除去する。また、右側縁から逆側面まで取り込む大型の剥離によっても縁辺部の調整をおこなう。さらに基部末端部に打瘤の発達する剥離を加え、厚さを減じている。

【工程6～8】やや大型の緩やかに湾曲する平坦剥離を全面的に施し、器面を徐々に平坦化させていく。

【工程9～12】小型・薄型の調整剥離に移行する。末端部が破損するが作業は継続され、再加工を施している。

以下、まとめれば次のように理解できる。①工程1～5では左側面への剥離を主体に角張り形状を除き、断面形を四角から凸レンズ状へ粗く加工する。②工程6～8では薄く器面を整形して断面凸レンズ状へ近付ける。③工程9・10は小型・薄型剥離による微整形の段階とみられる。尖頭器は末端を破損するが再加工されている。尖頭器の出土はなく、遺跡外へ搬出されたと考えられる。接合状況から判断される尖頭器の大きさは、長16.8×幅8.8×厚1.9cmで、破損がなければ18.5cm程度の大きさであったとみられる。搬入母型と比較し、長さをほとんど変えず厚さを大きく減じた加工内容が理解できる。

**分布** Sb-2 に分布し、主にFc-2 範囲内からまとまって出土している。

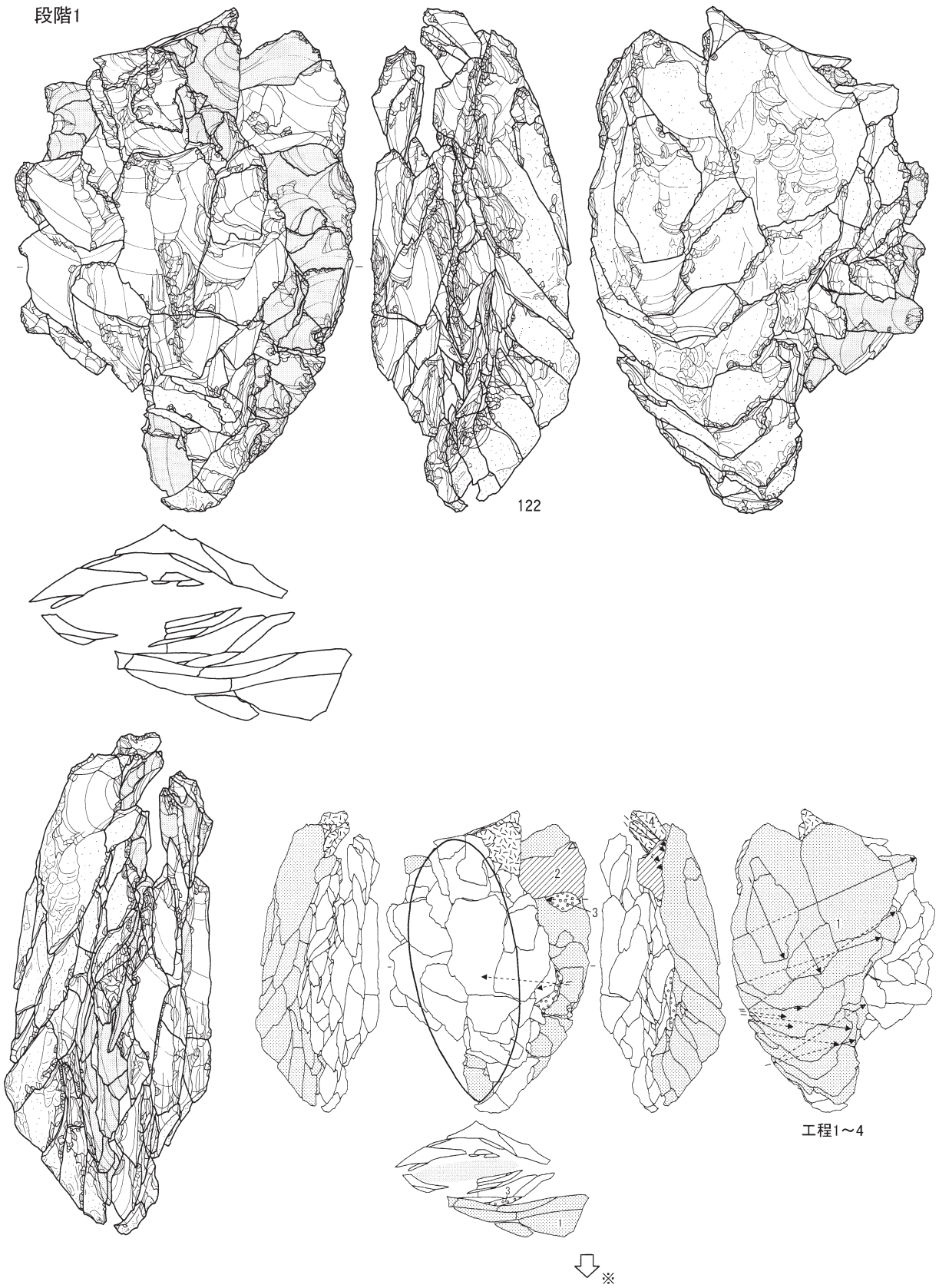
#### 母岩別資料53、接合資料208 (図Ⅲ-64・65、図版48)

母岩別資料53は接合資料208・209・211、折れ接合資料50069～50071・50074、および非接合剥片42点で構成され、総点数は154点、総重量は789.5gである。

**素材** 119は接合資料208である。89点(56個体)が接合し、重量は652.0g、大きさは19.0×12.2×6.1cmである。石材は黒曜石5で、亜円礫を素材とし、粗割り母型の状態で遺跡内に搬入したとみられる。母型は裏面上半部に広く自然面を残し、これに連続する右側面自然面と正裏面とのなす角度が鈍

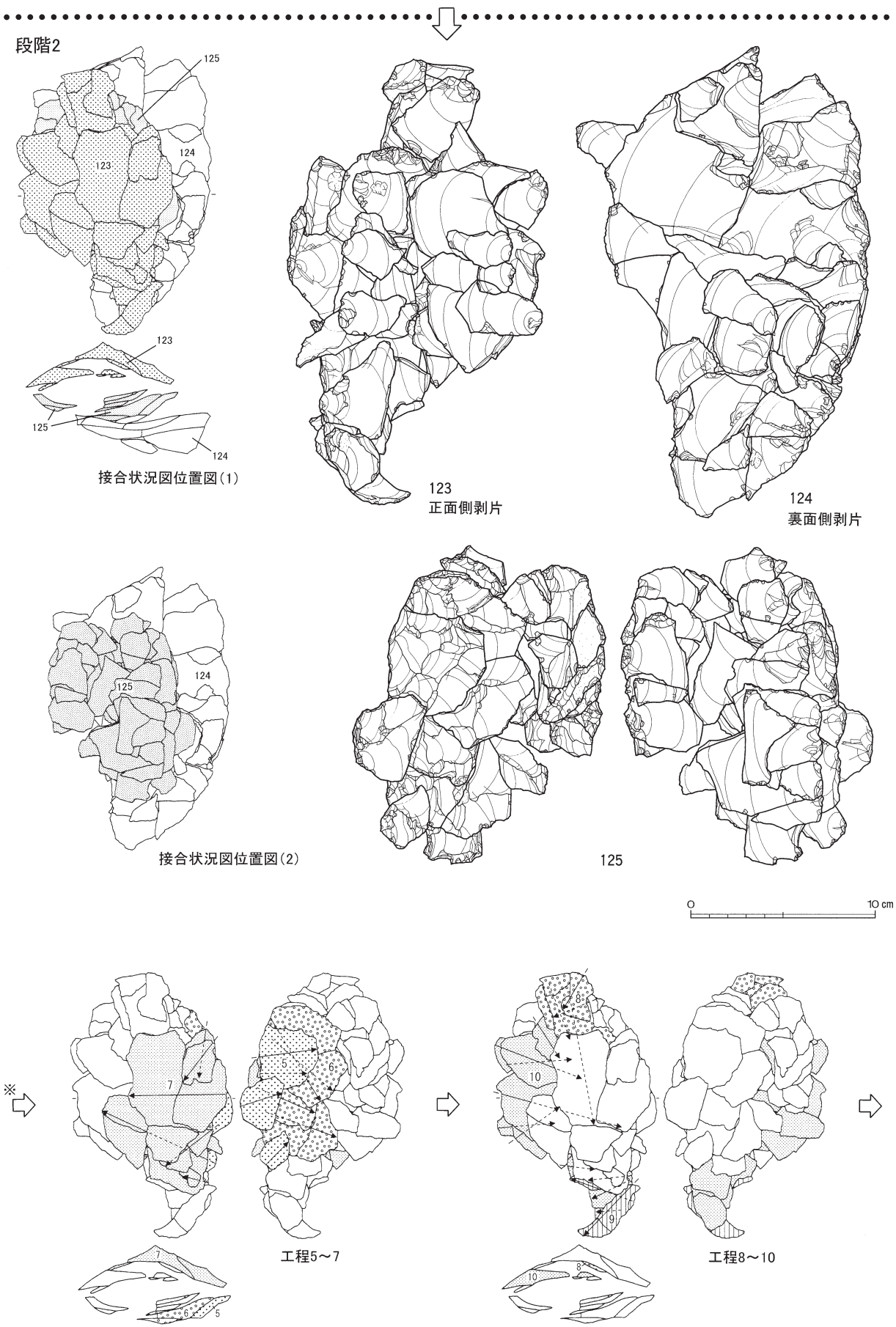
母岩52 接合202

段階1

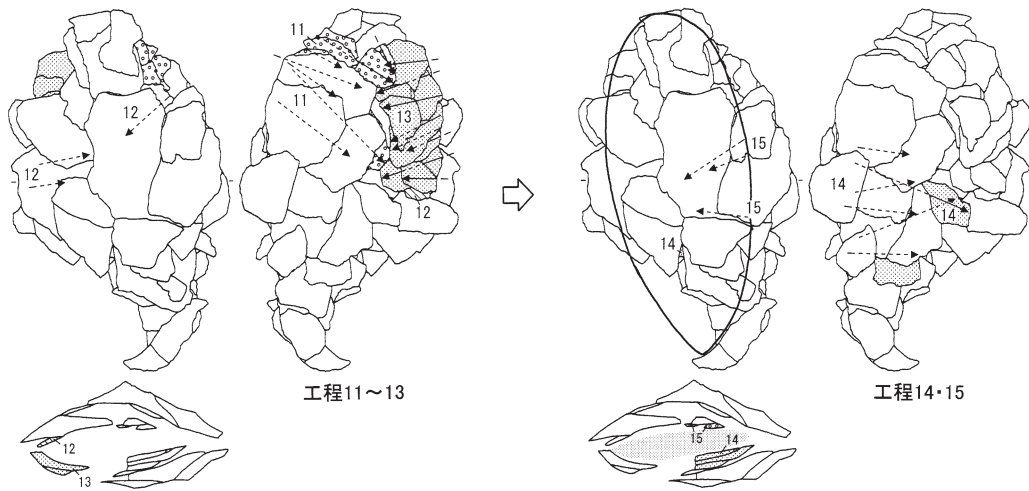


0 10 cm

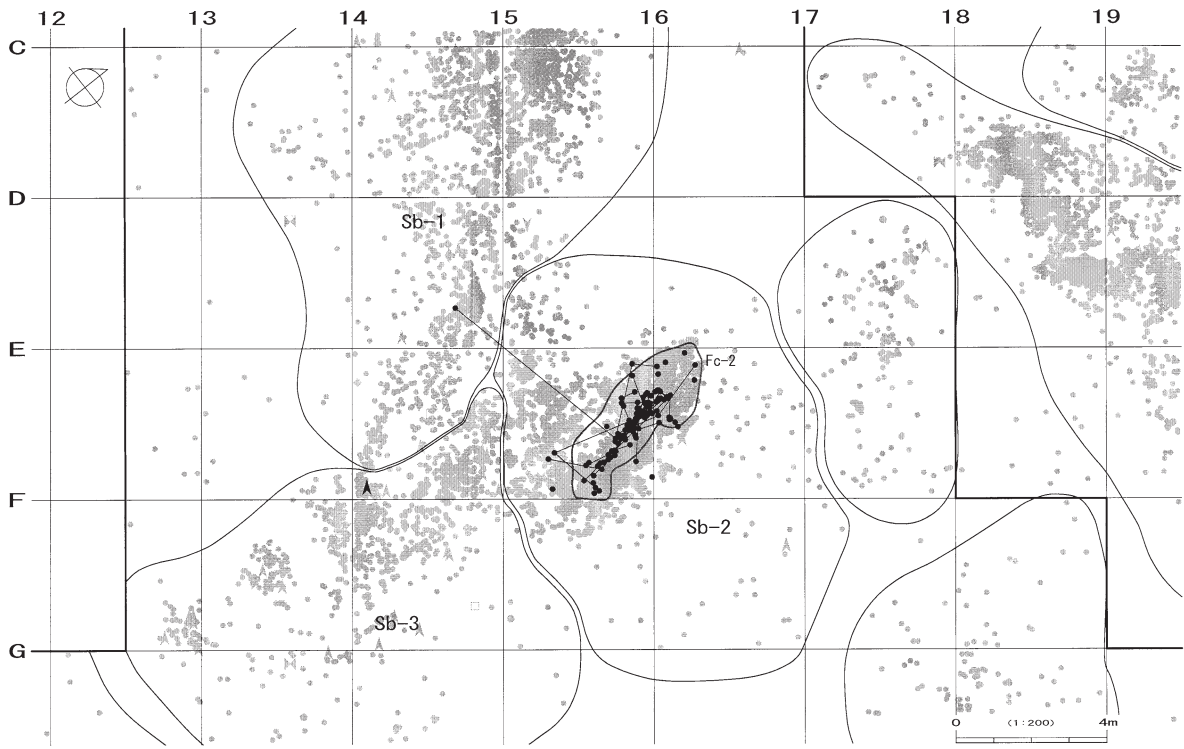
図III-66 A1地区の石器(38) 母岩52 接合202(1)



図Ⅲ-67 A1地区の石器(39) 母岩52 接合202(2)



接合202分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A1	52	202	尖頭器製作 1 A i	角礫	5				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-1・2・3	25.7 × 不明 × 不明 cm		粗割母型	132点	2117.4g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
PT × 1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
	1								

図Ⅲ-68 A1地区の石器(40) 母岩52 接合202(3)



角から直角となるやや角張った形状を呈する。

**剥離工程** 尖頭器Ⅰ類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1 A i に分類される。120は正面側の、121は裏面側の調整剥片接合状態で腹面側を図示している。

【工程1】裏面上半部へ器体を横断する大型剥離を施し、自然面と厚みを大幅に取り除く。

【工程2】正面へ器体長軸を越える縦長剥離を施し、母型加工剥離面の強く凹凸する稜を除いていく。

【工程3～6】打瘤の発達する打面部の厚い剥離を主体に縁辺部を加工する。これにより縁辺部断面は薄く鋭角となる。また器体長軸を越える大型の剥離により、器面を平坦化している。

【工程7・8】小型打面の薄い平坦剥離で器面を調整し、横断面を扁平で整った凸レンズ状に整形する。またこの段階で平面も木葉形に整えている。

母岩別資料53の作業内容をまとめれば、①工程1・2で厚さを除き、②工程3～6で縁辺を整え、③工程7・8で薄型剥離による整形をおこなったと捉えることができる。製作尖頭器の出土はなく、遺跡外へ搬出されたと考えられる。接合状況から判断される尖頭器の大きさは、長16.7×幅8.9×厚1.6 cmである。搬入母型と比較し長さをほとんど変えず厚さを大きく減じた加工内容が理解できる。

**分布** Sb-2 に分布し、主にFc-2 範囲内からまとまって出土している。

**母岩別資料52、接合資料202** (図Ⅲ-66～68、図版49・図版50-1)

母岩別資料52は接合資料202・204～207、折れ接合資料50068、および非接合剥片52点で構成され、総点数は197点、総重量は2,299.9 gである。

**素材** 122は接合資料202である。132点(77個体)が接合し、重量は2,117.4 g、大きさは25.7×17.5×10.7cmである。石材は黒曜石5で、角礫を素材とし、粗割り母型の状態で遺跡内に搬入したとみられる。母型は裏面に広く自然面を残し、これに連続する右側面自然面と正裏面とのなす角度が鈍角から直角となるやや角張った形状を呈する。

**剥離工程** 尖頭器Ⅰ類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1 A i に分類される。挿図に示したように2つの段階に分けて工程を説明する。

#### 段階1 (母型からの大型剥離調整)

122が全体の接合状況、124が裏面側調整剥片の接合状況で腹面側を図示したものである。124は工程1～4の剥片で構成されている。

【工程1】裏面左側縁から逆側面まで達する厚手大型剥離で、自然面を全体的に取り除く。調整加工は正面から裏面側へウートゥラパッセするように連続的に施され、裏面左側縁部に残る素材原石の角張った形状を取り込んで剥離される。この剥離により4 cm近くの厚みが減じられている。

【工程2】接合剥片はないが続いて正面側への粗割が施され、これが原因して尖頭部右側縁が幅5 cm以上と大きく折損する。

【工程3・4】折損の後折れ面部を加工して折損形状を修正し、側縁を再整形する。

#### 段階2 (平坦剥離・小型剥離による尖頭器の整形加工)

123は正面側の調整剥片接合状況で、工程7～10・12・15の剥片を含む。125は裏面側の調整剥片接合状況で、工程5・6・11・13・14の剥片で構成される。124・125は裏面側の調整剥片だが、124が前半、125が後半の作業工程にあたり、125は124より内側に位置している(接合状況位置図参照)。また工程5～15の剥離工程模式図には123と125が接合した状態の図を使用している。

【工程5～7】器体長軸を越える大型の剥離で、正裏面を広く面的に平坦化する。また、打瘤の発達した剥離で、縁辺も薄手に加工される。

【工程8～10】先端部には長軸方向の、基部には側縁から末端への剥離を加え、両端部の厚さを除去

する。さらに正面側へ幅広の平坦剥離を加え、母型粗割り加工時の外湾した剥離面を除去していく。この剥離によって正面側は平坦に整形される。

【工程11～13】裏面側の両側縁に薄型の剥離を連続的に加え、縁辺を薄く整形する。正面側に対しても縁辺部の微整形をおこなう。

【工程14・15】薄手・小型の直線的な平坦剥離により、器体を丁寧に薄く加工していく。さらに縁辺部への微整形をおこなう。

以下、作業内容をまとめると次のように述べられる。段階1では裏面側への加工で自然面を除去し、厚みを母型の3分の2ほどに減じる。また、横断面は菱形となる。この過程で側縁上半部に折損が生じるが、幅を減じる加工を施して整形し直す。段階2では大型の平坦剥離と縁辺調整を繰り返し、横断面が薄い凸レンズ状を呈する木葉形尖頭器に加工する。剥離は段階を追って小打面、薄型に移行していく。

製作された尖頭器は出土しておらず、遺跡外へ搬出されたことが考えられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは、長22.4×幅9.2×厚1.8cmである。搬入母型と比較し長さをほとんど変えず厚さを大きく減じた加工内容が理解できる。

**分布** Sb-1～3に分布し、主にSb-2のFc-2範囲内からまとまって出土している。Sb-1・3に離れて分布する石器は、工程1で剥離された粗割りの大型剥片と工程2の折損で生じた尖頭器破片である。

#### 母岩別資料37、接合資料155（図Ⅲ-69～71、図版50-2）

母岩別資料37は接合資料155・156、折れ接合資料50058、および非接合剥片5点で構成され、総点数は77点、総重量は1,473.3gである。

**素材** 126は接合資料155である。65点（47個体）が接合し、重量は1,041.7g、大きさは18.9×15.0×11.0cmである。石材は黒曜石4で、角礫を素材とし、原石に近い粗割り母型の状態で遺跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aiに分類される。挿図に示したように、2つの段階に分けて剥離工程の内容を記載する。

#### 段階1（石刃技法的剥片剥離、石核の粗割りから尖頭器製作の開始）

【工程1・2】石刃技法的剥片剥離の工程である。工程1で母型上端部正面から裏面へ、打面作出の大型剥離を施す。工程2で作出された平坦打面から正面側へ剥片・縦長剥片の剥離をおこなう。

【工程3】石核の粗割り工程である。裏面（石核背部）側に左側縁から逆側縁まで達する大型で厚手の剥離を施し、核の厚みを広く厚く除去する。

【工程4～6】尖頭器的形態への加工が開始された工程である。裏面からのウートゥラパッセ状の剥離と打瘤が発達した打面部の厚い剥片剥離による縁辺部の加工により、石核側面を除去し縁辺を形成していく。さらにやや厚手の幅広大型剥離を施して面的に厚みを減じていく。

#### 段階2（尖頭器の製作）

127は工程7以降の調整剥片の接合状況である。前段階までの作業により、長17.5×幅12.0×厚5.2cmほどの平面楕円形を呈す両面調整体加工されている。

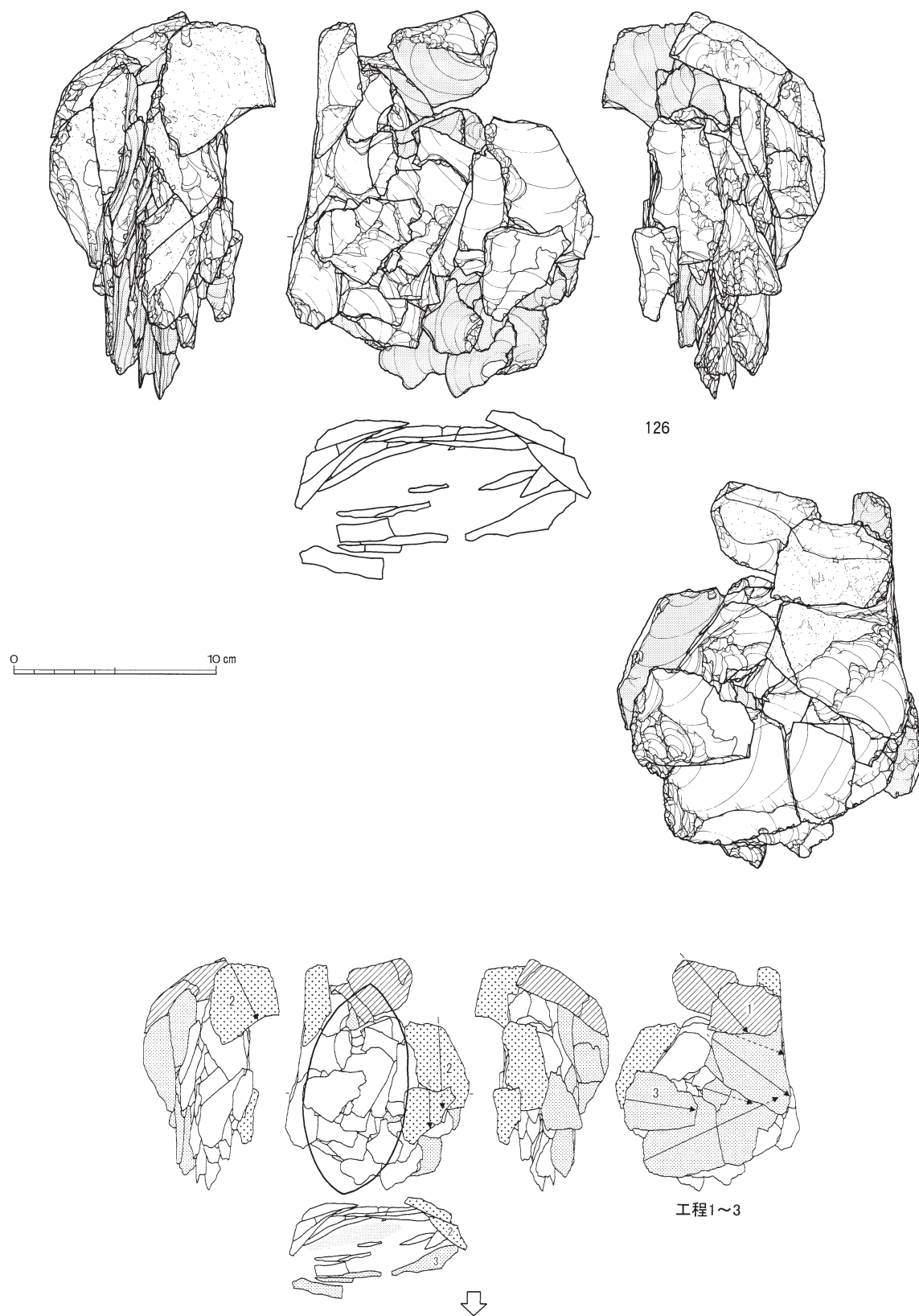
【工程7・8】両面にやや厚手で大型の剥離を加え、面的な厚みの除去を施す。

【工程9】打面付近が厚く器体長軸を越えない程度の剥離を連続的に施し、縁辺部の厚みを減じる。

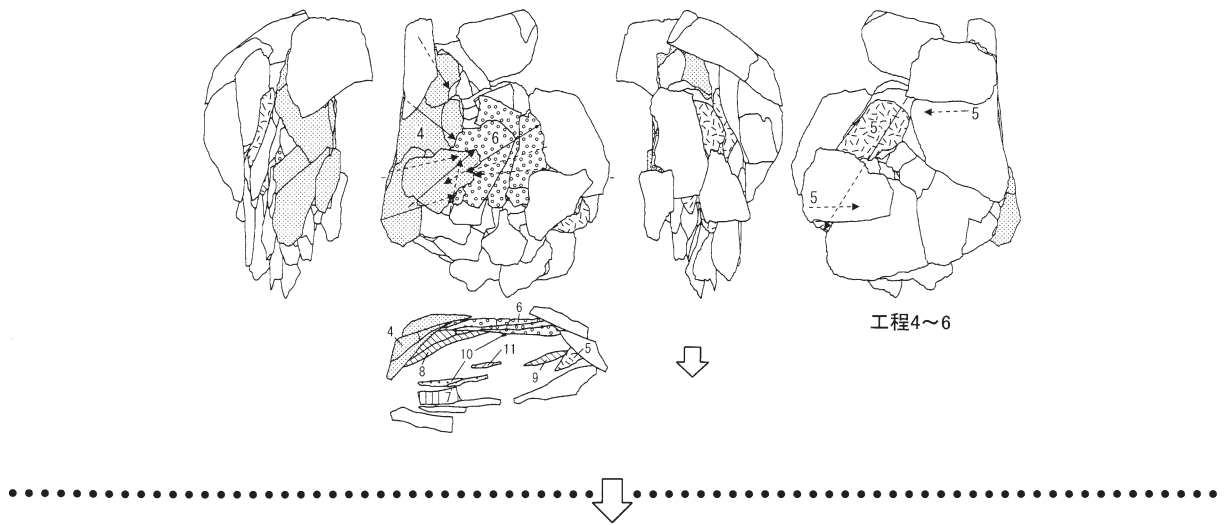
【工程10・11】薄手の平坦剥離調整に移行し、丁寧な器面調整を施す。また端部へ調整を施して尖鋭化を進めている。

母岩37 接合155

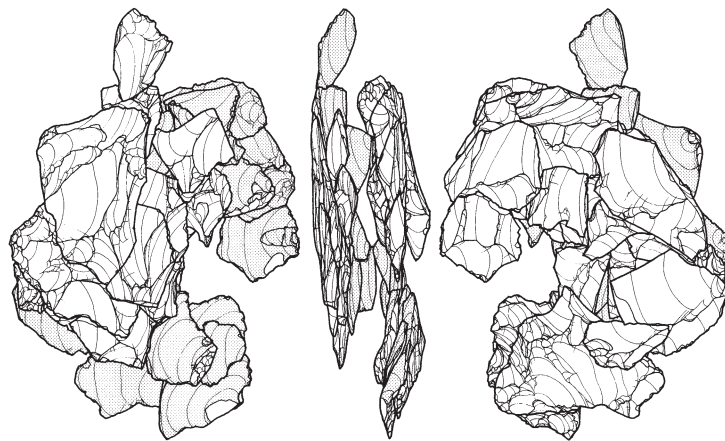
段階1



図Ⅲ-69 A1地区の石器(41) 母岩37 接合155(1)

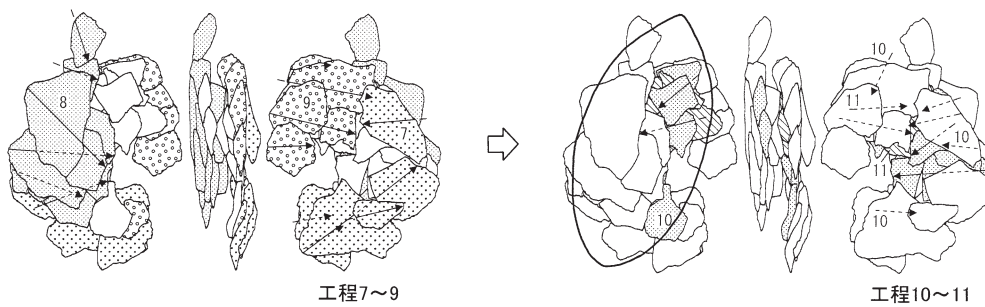


段階2



127 工程7~11接合状態

0 10 cm



工程7~9

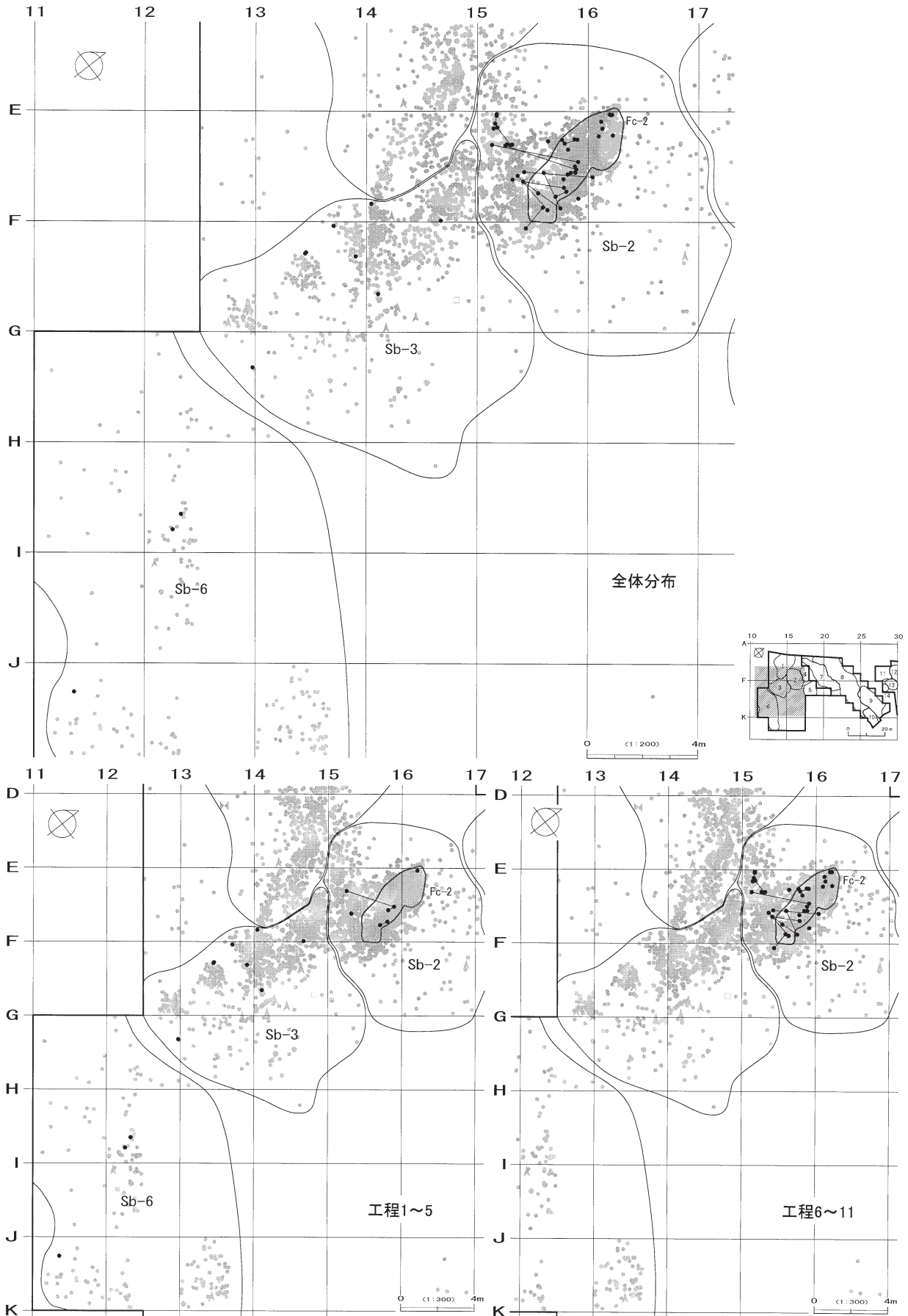
工程10~11

地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石頁				
A1	37	155	尖頭器製作 1 A i	角礫	4				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-2・3・6	不明 × 15.0 × 不明 cm		粗割母型	65点	1041.7g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
PT × 1	PT:BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

図Ⅲ-70 A1地区の石器(42) 母岩37 接合155(2)

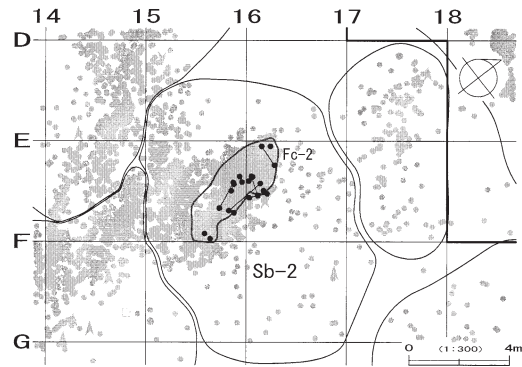
2 遺物

接合155分布図



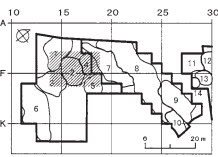
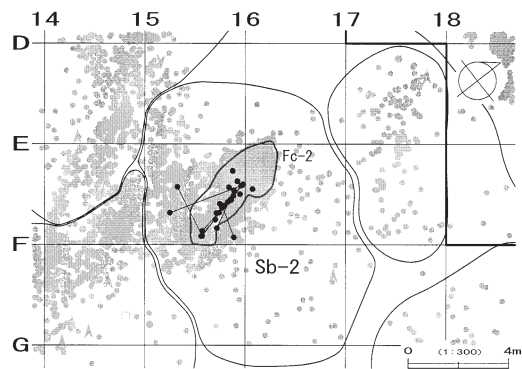
図Ⅲ-71 A1地区の石器(43) 母岩37 接合155(3)

母岩7 接合18分布図



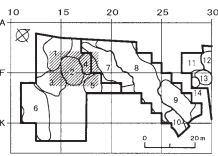
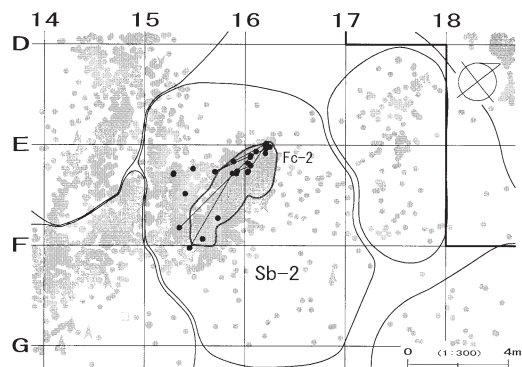
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A1	7	18	尖頭器製作 1 A i?	亜角礫	1				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-2	不明		母型	25点	328.6g				
製作トゥール個体数			接合トゥール個体数						
PT×1	PT-BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

母岩8 接合22分布図



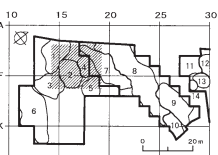
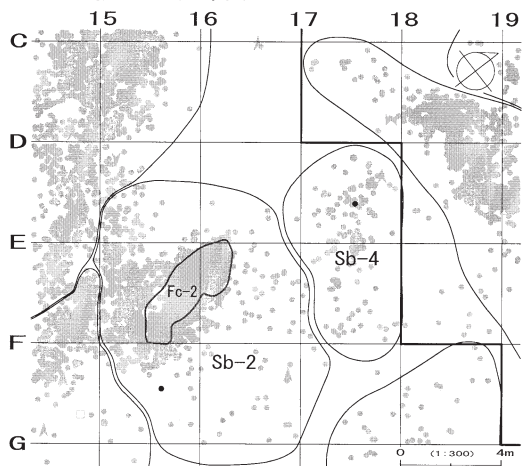
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A1	8	22	尖頭器製作 1 A i	角礫	1				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-2	不明		母型	26点	225.8g				
製作トゥール個体数			接合トゥール個体数						
PT×1	PT-BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

母岩39 接合163分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A1	39	163	尖頭器製作 1 A i	角礫?	4				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-2	不明		母型	28点	162.5g				
製作トゥール個体数			接合トゥール個体数						
PT×1	PT-BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

母岩59 接合226分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A1	59	226	尖頭器製作 1 A i	亜円礫	5				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-2・4	不明		母型	24点	382.6g				
製作トゥール個体数			接合トゥール個体数						
PT×1	PT-BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

図Ⅲ-72 A1地区の石器(44) 尖頭器関連写真掲載資料(1)

## 2 遺物

母岩別資料37は角礫素材の石刃技法（的剥離）から尖頭器製作に移行した個体と理解できる。同様の内容は母岩11・接合36にもみることができる。打面作出から剥片剥離の過程は尖頭器製作の方向性と調和する内容（剥片剥離により器体全体の厚みを減じ、結果として縦断面形が平行四辺形に近いものとなる）であり、石刃技法の工程に不都合が生じた場合、作業内容を尖頭器製作へ変更する方策が石材消費戦略の中に組み込まれていたと考えられる。

製作された尖頭器は出土しておらず、遺跡外へ搬出されたことが考えられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは、長17.1×幅8.9×厚1.5cmである。素材石核と比較し長さをほとんど変えず厚さを大きく減じた加工内容が理解できる。

**分布** Sb-2・3・6に分布し、主にSb-2のFc-2範囲内からまとまって出土している。Sb-3・6に離れて分布する石器は、工程1～5で剥離された厚手大型の剥片である。工程6以降に剥離された剥片は全てSb-2範囲内から出土している。これらは平坦剥離による薄手の調整剥片である。

### 尖頭器製作関連母岩・写真図版掲載資料（図Ⅲ-72・73、図版51・52）

#### 母岩別資料7、接合資料18（図Ⅲ-72、図版51-1）

母岩別資料7は接合資料18～21、折れ接合資料50007～50009、および非接合剥片49点で構成され、総点数は87点、総重量は719.9gである。

**素材** 図版51-165は接合資料18である。25点（15個体）が接合し、重量は328.6g、大きさは20.8×10.3×4.6cmである。片面側のみがまとまって接合している。石材は黒曜石1で、亜角礫を素材とし、母型の状態で遺跡内に搬入したとみられる。左側面に自然面を広く残し、母型形成剥離時の高い稜線が長軸方向に走っている。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aiに分類される。加工は大まかに以下の順序で進められている。

① 左側面付近を石器長軸方向へ走る稜線に沿って、打瘤の発達する厚手大型の剥離を下端から施す。これにより左側面付近の自然面と厚さが大きく除去される。

② 左側縁から器体長軸を越える打瘤が発達した剥離を施す。側縁から器体中央部にかけての厚さと自然面が除去され、整った左側縁辺が形成されたとみられる。

まとめれば左側面の自然面と厚みを除去する調整加工をおこなった資料と捉えられる。製作尖頭器の出土はなく、前述の作業を主体的に行った後、遺跡外へ搬出したものとみられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは、長18.0×幅9.0cmほどと推測される。

**分布** Sb-2に分布し、主にFc-2範囲内からまとまって出土している。

#### 母岩別資料8、接合資料22（図Ⅲ-72、図版51-2）

母岩別資料8は接合資料22～24、折れ接合資料50010で構成され、総点数は32点、総重量は246.6gである。

**素材** 図版51-166は接合資料22である。26点（16個体）が接合し、重量は225.8g、大きさは21.2×9.4×3.3cmである。石材は黒曜石1で、角礫を素材とし、加工の進んだ母型の状態で遺跡内に搬入したとみられる。左側面に自然面を広く残すが、全体として凹凸の少ない器面である。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aiに分類される。

加工は打瘤の発達する剥離や石器縁辺部を広く取り込む大型打面の剥離を両側縁から施している。これにより縁辺部を薄く整形したことが推測される。また剥離は器体長軸を越える平坦なもので、徐々に縁辺から中央部にかけての平坦化が進められている。製作尖頭器の出土はなく、遺跡外へ搬出

したものとみられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは、長21.0cm以上×幅8.0cmほどと推測される。

**分布** Sb-2に分布し、主にFc-2範囲内からまとまって出土している。

#### 母岩別資料39、接合資料163（図Ⅲ-72、図版52-1）

母岩別資料39は接合資料163・164と非接合剥片14点で構成され、総点数は47点、総重量は226.5gである。

**素材** 図版52-167は接合資料163である。28点（18個体）が接合し、重量は162.5g、大きさは14.3×10.4×3.2cmである。石材は黒曜石4で、角礫を素材とした可能性が高く、加工の進んだ母型の状態で遺跡内に搬入したとみられる。緩やかに外湾する凹凸の少ない器面である。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aiに分類した。

加工は石器長軸に達する程度の小型打面平坦剥離が両側縁から施されるものである。左側縁からのまとまった剥離の後、右側縁側の加工に移行している。尖頭器の器面は搬入母型に比べ平坦化が進んだものと観察される。製作尖頭器の出土はなく、遺跡外へ搬出したとみられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは、長19.0×幅8.5cmほどと推測できる。

**分布** Sb-2に分布し、主にFc-2範囲内からまとまって出土している。

#### 母岩別資料59、接合資料226（図Ⅲ-72、図版52-2）

母岩別資料59は接合資料226～234および非接合剥片4点で構成され、総点数は68点、総重量は721.4gである。

**素材** 図版52-168は接合資料226である。24点（16個体）が接合し、重量は382.6g、大きさは15.9×11.3×7.9cmである。石材は黒曜石5で、垂円礫を素材とし、母型の状態で遺跡内に搬入したとみられる。正面側には左側縁付近を中心に外湾する自然面を広く残している。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aiに分類される。加工は大まかに以下の順序で進められている。

- ① 正面側へ打瘤の発達する厚手幅広の大型剥離を、右側縁、左側縁の順序で加える。これにより自然面と厚さを大幅に除去している。接合剥片の多くがこの段階で剥離されたものである。
- ② 裏面側および正面側へやや打瘤の発達する平坦剥離を加え、縁辺部を薄手に整形する。
- ③ 裏面側および正面側へ薄手の平坦剥離を加え、器面を平坦に整形する。

製作尖頭器の出土はなく、遺跡外へ搬出したものとみられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは、長19.0×幅8.5cmほどと推測される。

**分布** 接合資料の大半が表土出土で、点取り遺物は2点のみである。Sb-2・4に分布する。

#### 母岩別資料60、接合資料235（図Ⅲ-73、図版52-3）

母岩別資料60は接合資料235～245、折れ面接合資料50082～50084、および非接合剥片59点で構成され、総点数は127点、総重量は837.9gである。

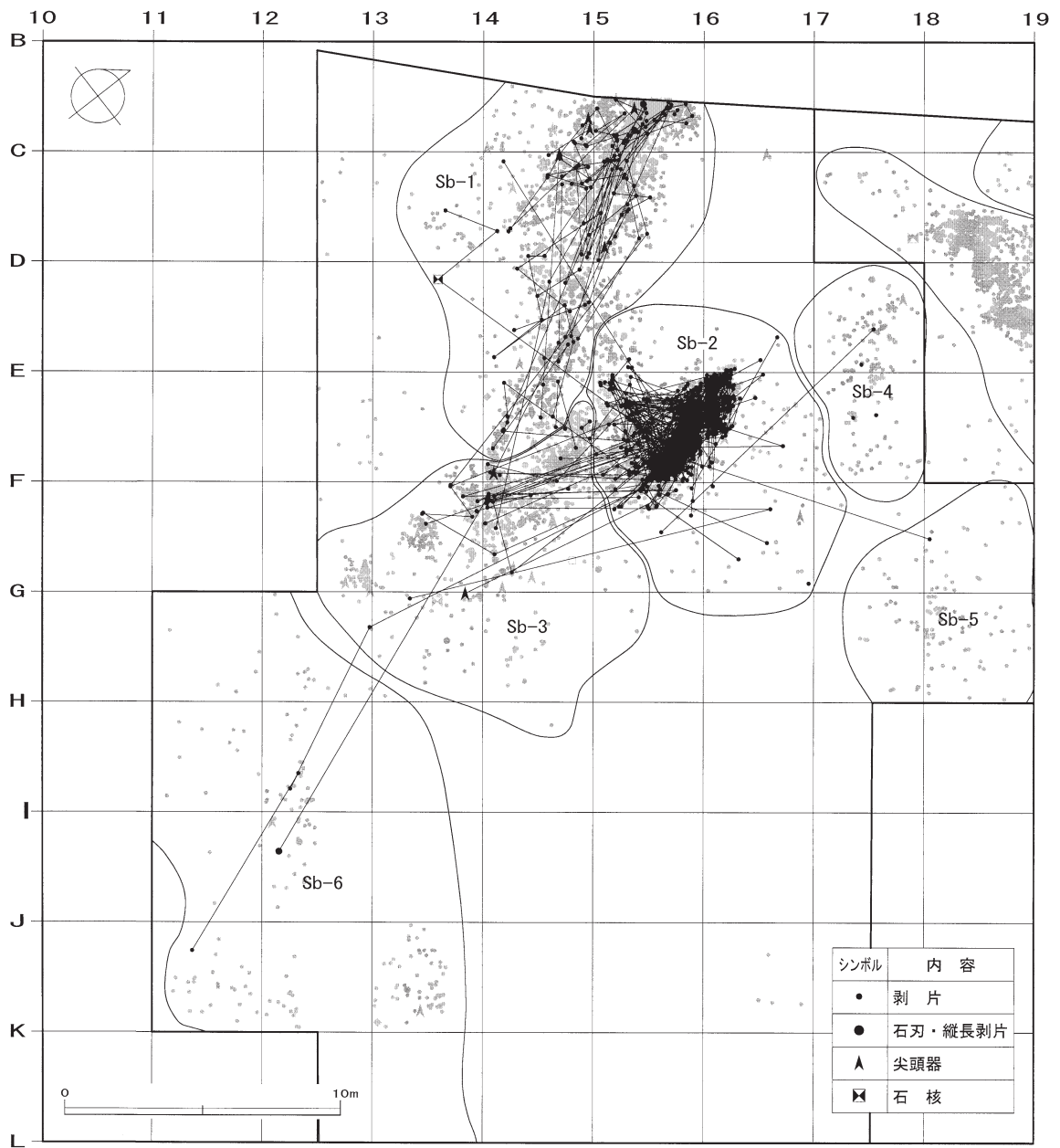
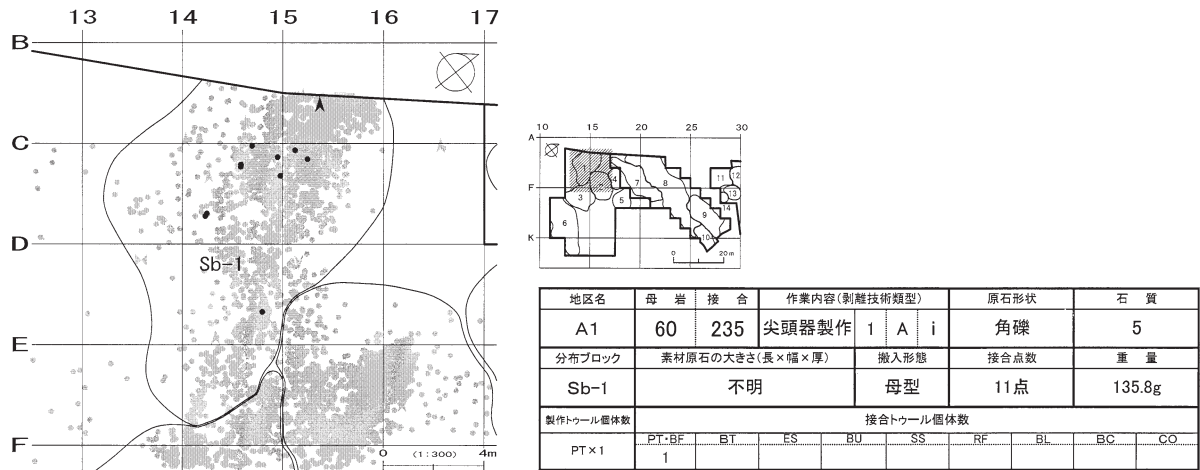
**素材** 図版52-169は接合資料235である。11点（11個体）が接合し、重量は135.8g、大きさは10.1×9.7×2.6cmである。接合235は加工が進んだ状態だが、同一母岩中の他の接合資料や非接合剥片には、母型製作時の粗割の剥離面や自然面が残されたものが多くみられるため、原石形状を残した母型の状態で搬入されたことが考えられる。石材は黒曜石5で、角礫素材と観察される。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aiに分類される。接合235は加工が進行した状態を示す接合資料であり、前段階には器体の厚みを減じる大型剥離の工程が遺跡内でおこなわれている。接合235では器体長軸を大きく越える幅広の平坦剥離を両面に加え、扁平化を進



2 遺物

母岩60 接合235分布図



A1地区尖頭器製作母岩別資料分布図

図Ⅲ-73 A1地区の石器(45) 尖頭器関連写真掲載資料(2)

めている。最終的に右側縁からの調整剥離が原因して尖頭器が破損し作業を終了したものと観察される。26は折損した尖頭器基部で、調整剥片と接合している。接合資料から復元される製作尖頭器の大きさは26も含め幅7.5×厚1.2cmである。

**分布** Sb-1に分布する。

### 尖頭器製作関連資料の分布状況について (図Ⅲ-73)

図Ⅲ-73に尖頭器製作に関連する母岩別接合資料の分布状況を示した。Sb-2のFc-2範囲内に非常に高密度の分布が認められる。しかし、目的石器である尖頭器・両面調整石器の出土はSb-2では少数に留まり、むしろSb-1・3に多くが分布する内容となっている(図Ⅲ-7)。

Fc-2範囲内からは一括遺物も含め全部で27,454点が出土し、内27,369点(99.7%)が剥片であった。このうち、接合によって作業内容が明らかとなったものは2,101点あり、尖頭器製作に関連するものは1,882点(89.6%)に及んだ。この状況から作業内容が不明な2万5千点あまりの剥片についても、相当数が尖頭器製作によって産出されたと推測される。

母岩別接合資料単位で見ると、①Fc-2とその周辺に分布するもの、②Fc-2範囲内に主体的な分布をみせ一部がSb-1・3に分布するもの、③Sb-1にまとまって分布するもの、の大きく3つの分布パターンが認められる。尖頭器製作母岩37個体の内、①が大半を占め、②が6母岩(母岩9・接合25、母岩11・接合36、母岩13・接合48、母岩37・接合155、母岩52・接合202など)、③が5母岩(母岩別資料48~51・60)認められる。②について観察するとSb-1・3に離れて分布する石器は、目的石器である尖頭器や両面調整石器か、大型の調整剥片が該当している。また、③の資料には破損した製作尖頭器を伴う例が高い頻度(母岩別資料50を除く4母岩)で見られる。こうした様相は上記した調整剥片と尖頭器・両面調整石器の分布ブロックが異なる状況に深く関係していると考えられる。

以上をまとめれば、尖頭器に関連する資料はその大半を占める調整剥片がFc-2範囲内に密集し、大型剥片や破損尖頭器などの石器素材となり得るものが周辺ブロックに離れて分布する、と捉えることができる。また、これとは別にSb-1に破損尖頭器を伴って分布する一群が認められる。

### 石刃技法・舟底形石器製作関連の母岩別資料 (図Ⅲ-74~96・図版53~64・66)

#### 母岩別資料1、接合資料1 (図Ⅲ-74・75、図版53)

母岩別資料1は接合資料1、折れ接合資料50001~50003、および非接合剥片13点で構成され、総点数は78点、総重量は2,004.7gである。

**素材** 128は接合資料1である。58点(21個体)が接合し、重量は1,722.9g、大きさは19.2×21.2×10.0cmである。石材は黒曜石1で、角礫を素材とし、原石もしくは原石に近い状態で遺跡内に搬入したとみられる。

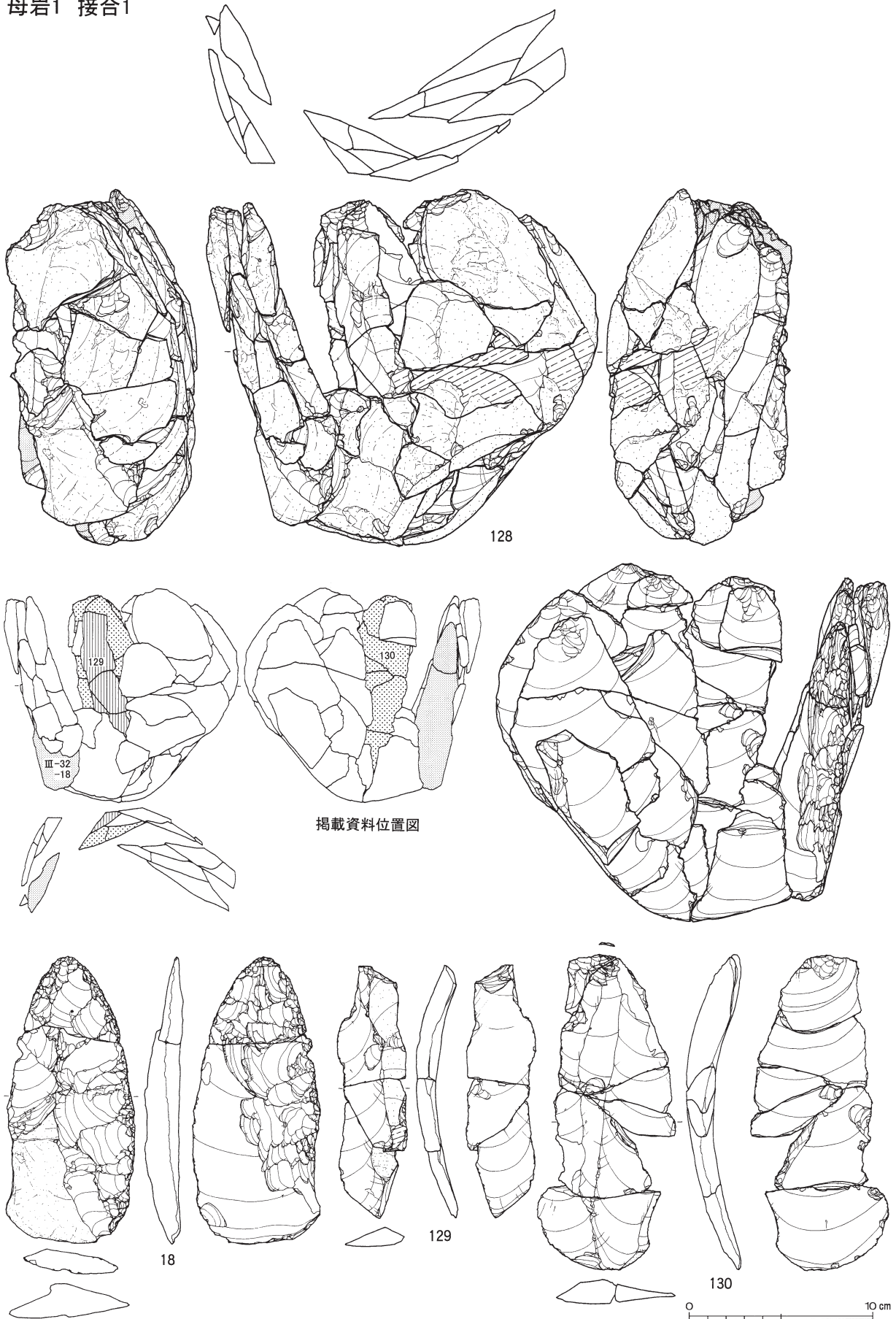
**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、平坦打面・頭部調整を特徴とする。また、石核母型整形に関する調整は皆無で、剥離技術類型では4Aivに分類される。

【工程1】平坦打面を作出後、緩やかに外湾する自然面を作業面に設定し、幅広の縦長剥片を剥離する。これにより自然面が広く除去される。

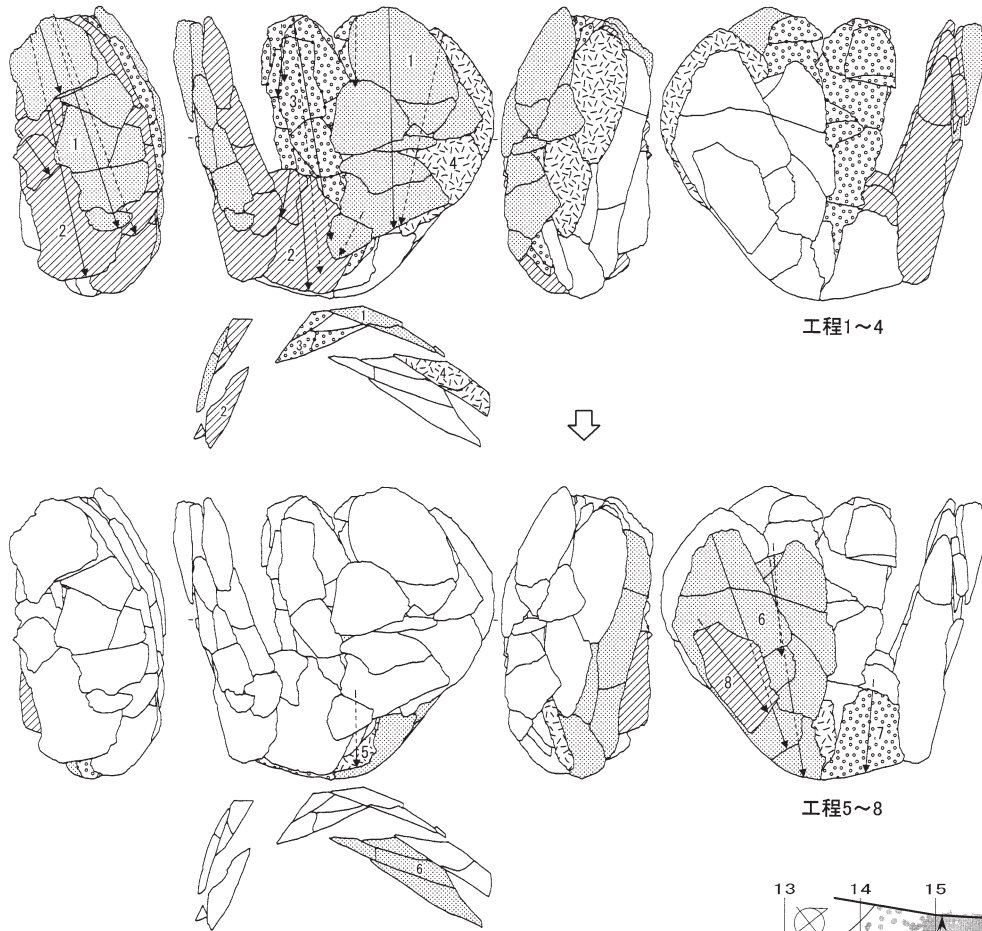
【工程2】左側面を主体に幅6cmを超える石刃の剥離をおこなう。得られた幅広石刃を素材に尖頭器18を製作するが、折損により作業を終了し、遺棄されている。

【工程3】石刃剥離の段階。長さ18cm・幅4~6cm前後の石刃を連続的に剥離している。石刃打面

母岩1 接合1



図Ⅲ-74 A1地区の石器(46) 母岩1 接合1(1)

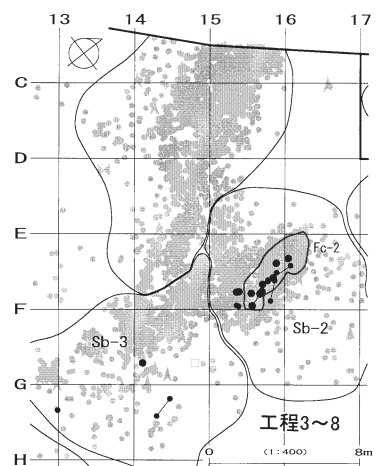
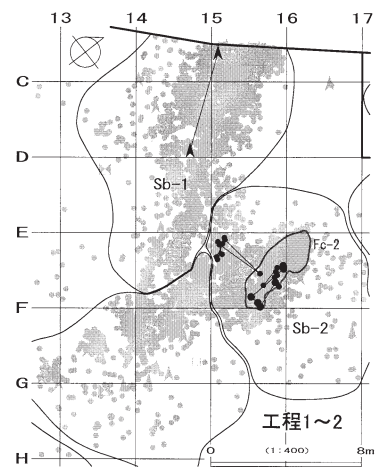
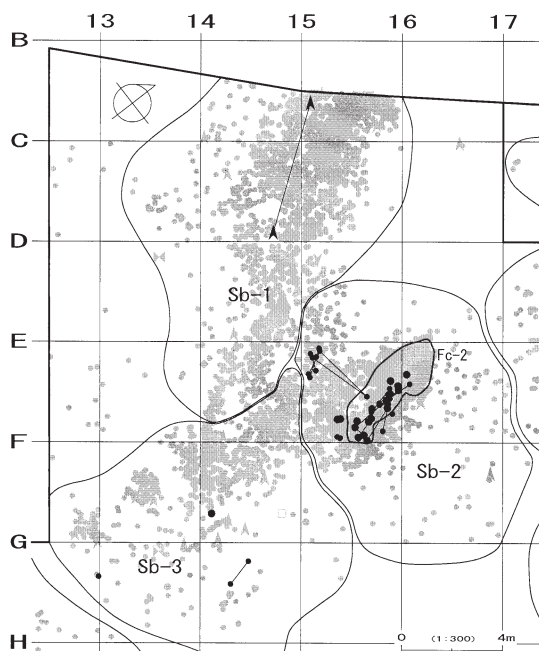


工程1~4

工程5~8

地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A1	1	1	石刃技法 4 A iv	角礫	1				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-1・2・3	不明 × 21.2 × 不明 cm		原石?	58点	1722.9g				
製作ツール個体数			接合ツール個体数						
PT×1	PT.BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
	1						10		

接合1分布図



図Ⅲ-75 A1地区の石器(47) 母岩1 接合1(2)

## 2 遺物

は幅0.5～1.0cm、厚さ0.1～0.3cm程度が主体である。打面からなだらかに側縁に続き、側縁は並走しながら末端まで達している。129・130はこの段階で作出された石刃である。

【工程4～8】主作業面が右側に移行する。右側面での幅7cmを超える幅広剥片剥離と正面での石刃剥離を交互に繰り返す。幅広の剥離により、作業面横断面形は外湾形から平坦に変化したとみられる。また、剥離された石刃の大きさは長さ18cm・幅4cm前後で、並走する直線的側縁を有したと観察される。

石刃核は出土がなく、搬出されたことが考えられる。

**分布** Sb-1～3に分布する。石刃の多くはSb-2のFc-2範囲内からまとまって出土している。しかし、尖頭器18がSb-1に、工程6・8で得られた幅広大型剥片がSb-3に離れて分布している。

### 母岩別資料2、接合資料2（図Ⅲ-76～78、図版54・図版55-1）

母岩別資料2は接合資料2～5、折れ接合資料50004、および非接合剥片1点で構成され、総点数は71点、総重量は2,198.8gである。

**素材** 131は接合資料2である。56点（25個体）が接合し、重量は2,074.9g、大きさは17.9×15.2×15.0cmである。石材は黒曜石1で、立方体状の角礫を素材とし、原石もしくは原石に近い状態で遺跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、自然面打面から頭部調整を施して石刃剥離をおこなう。また、石核母型整形に関する調整は皆無で、剥離技術類型では4 A ivに分類される。

#### 段階1（石刃剥離による石核準備段階）

【工程1～3】幅広・末端肥大形の剥片や石刃を剥離して自然面・節理面を取り除き、作業面側面観を直線状に整形する。この工程では132が剥離されている。

#### 段階2（より目的的な石刃生産段階）

133は工程4～8の石刃および石刃核の接合状況である。

【工程4】頭部調整をしながら長さ15cm以上・幅5cm以上の大型石刃を主体に剥離する。この工程では86が作出されている。

【工程5～8】長さ10cm未満・幅3cm程度の小型石刃の剥離と、長さ15cm未満・幅4～5cm程度の中型石刃の剥離が、数回のまとまった作業を単位に交互におこなわれる。小型石刃には薄手のものが含まれ、これらは作業面を調整する目的で剥離されたことが考えられる。接合はないが、最終的に幅5cmを超える幅広の石刃を数枚剥離して作業を終了している。また工程6～8の間で剥離された石刃の欠落が目立ち、多くが搬出されたものとみられる。この工程では77・134～136が生産されている。93は石刃核である。作業面高は14cmを測る。

母岩別資料2からは、①石刃剥離時の作業面横断面は平坦に近い緩やかな弧状を呈していること、②石刃核は作業過程を通して側面が並行する立方体・直方体状に保たれていることが看取された。石刃の大きさは長さ10～15cm、幅3～5cm、厚さ1cm弱が主体で、打面は幅0.5～1cm、厚さ0.1～0.2cmにまとまる。石刃形状は両側縁が並行もしくは末端側に若干広がる、短冊形・撥形ものが主体である。

**分布** Sb-2に分布し、主にFc-2範囲内からまとまって出土している。

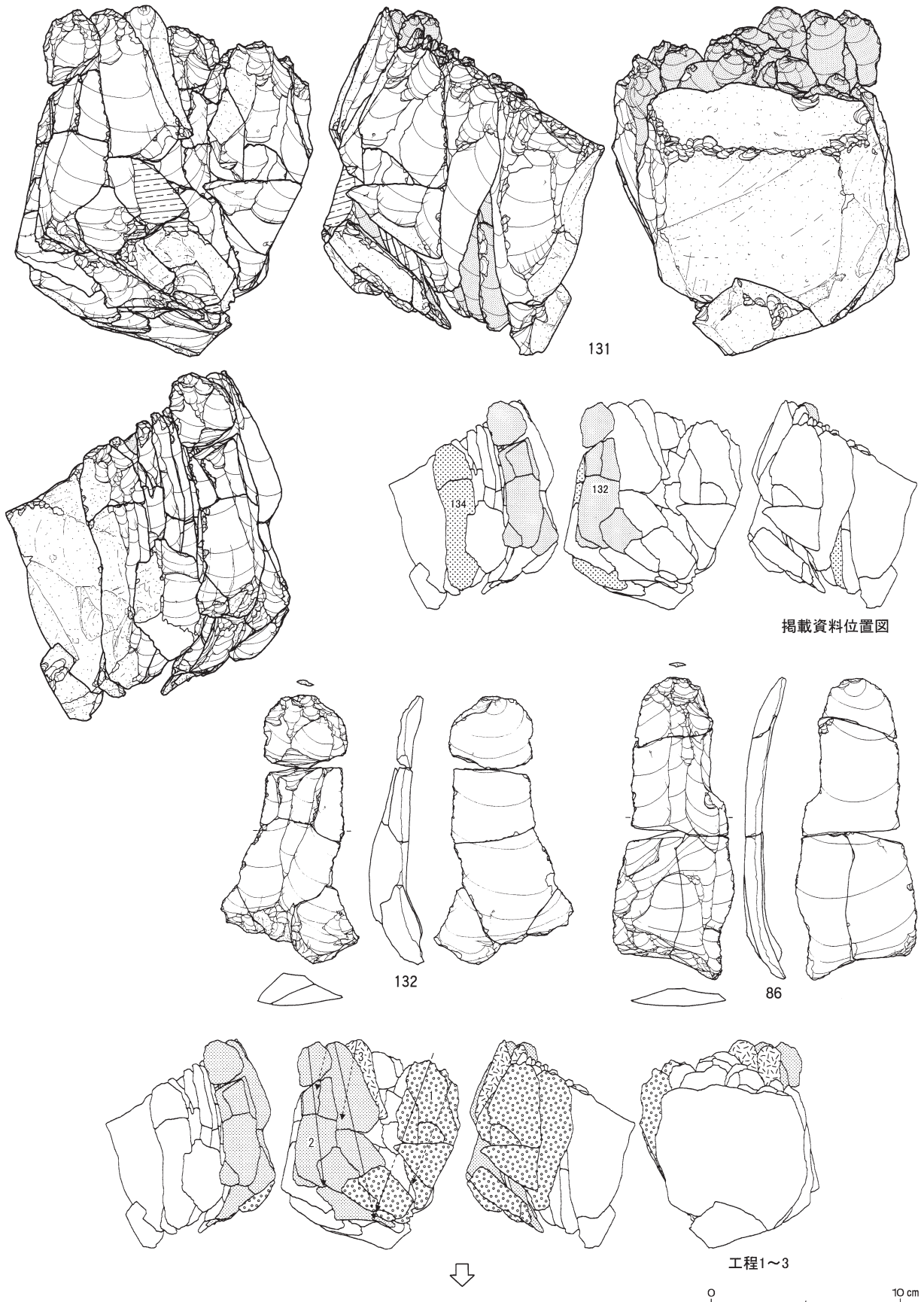
### 母岩別資料3、接合資料6（図Ⅲ-78・79、図版55-2）

母岩別資料3は接合資料6～10、折れ接合資料50005、および非接合剥片13点で構成され、総点数は75点、総重量は2,344.6gである。

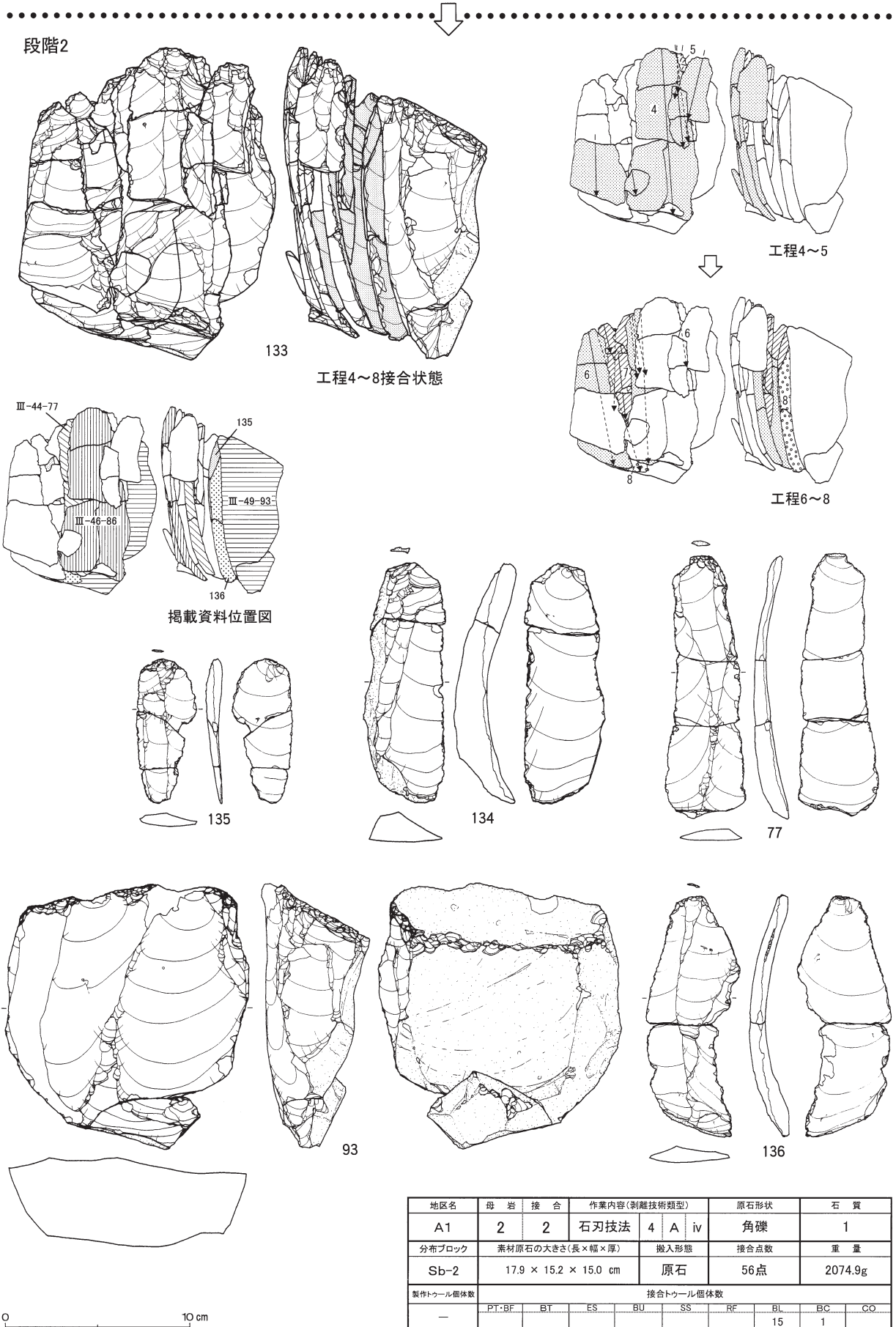
**素材** 137は接合資料6である。51点（17個体）が接合し、重量は1,690.1g、大きさは15.9×14.0×

母岩2 接合2

段階1

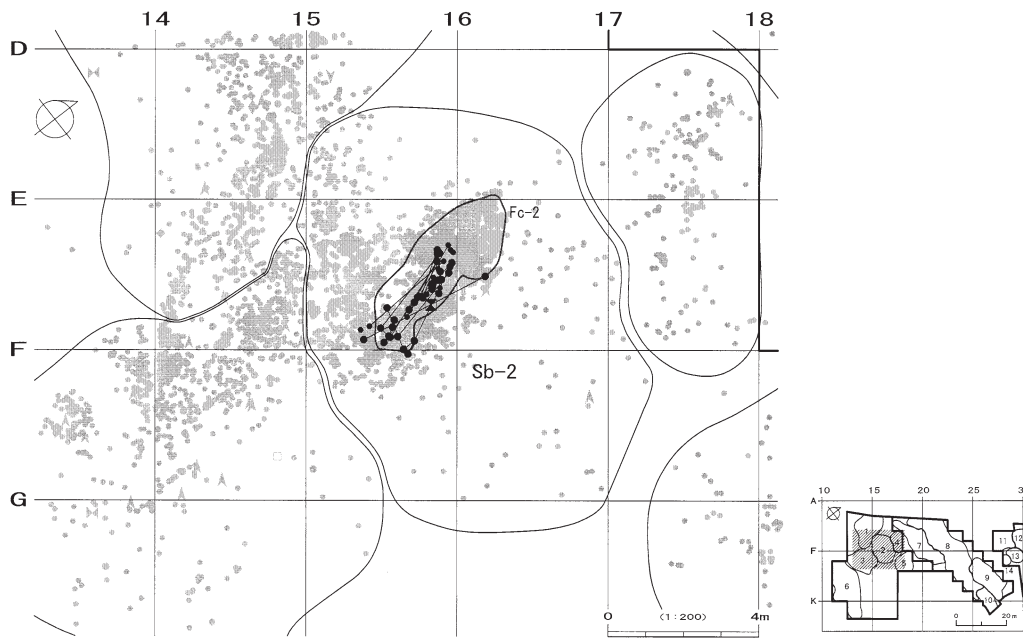


図Ⅲ-76 A1地区の石器(48) 母岩2 接合2(1)

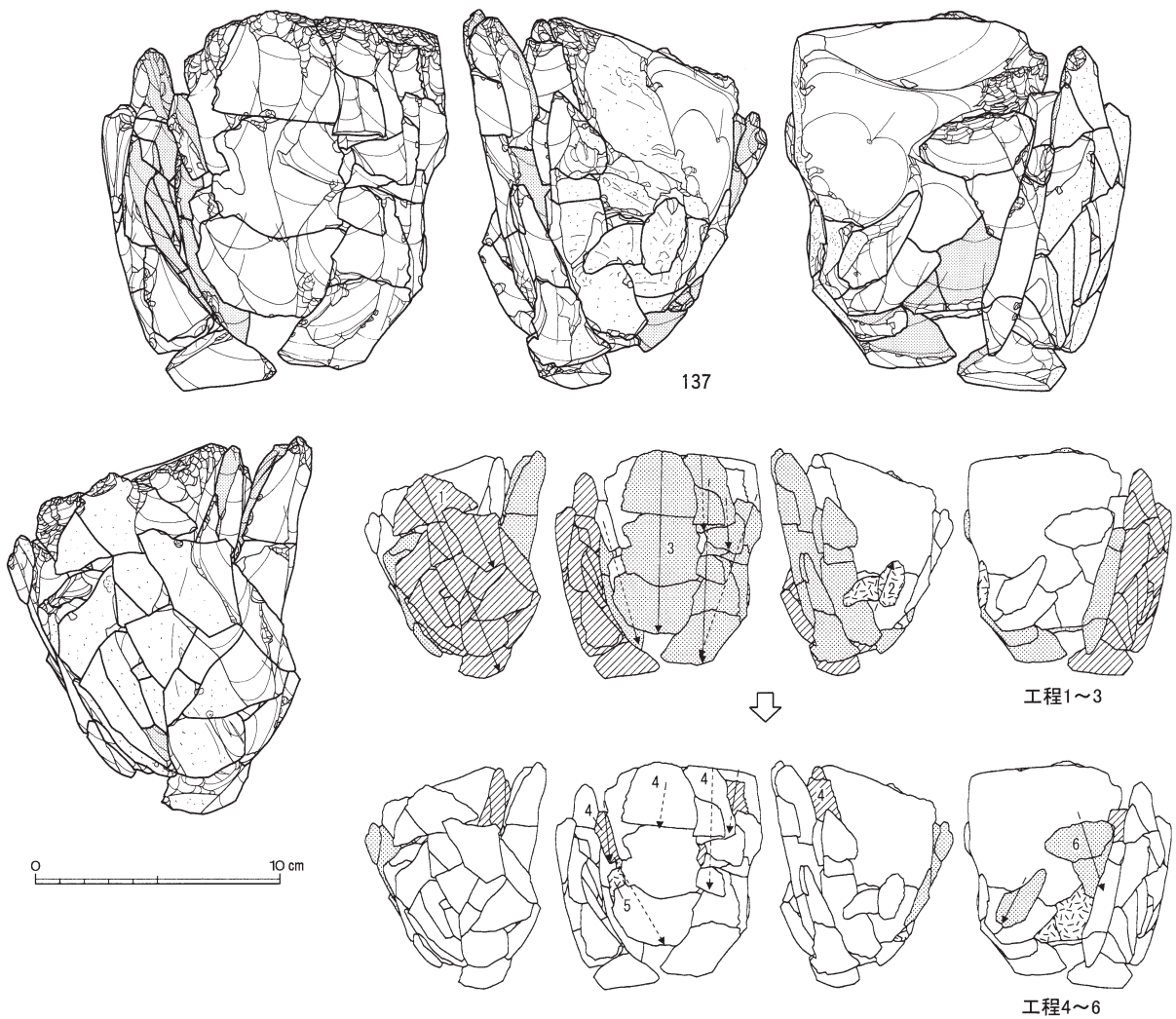


図Ⅲ-77 A1地区の石器(49) 母岩2 接合2(2)

接合2分布図



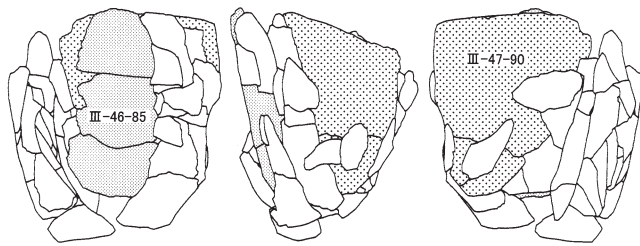
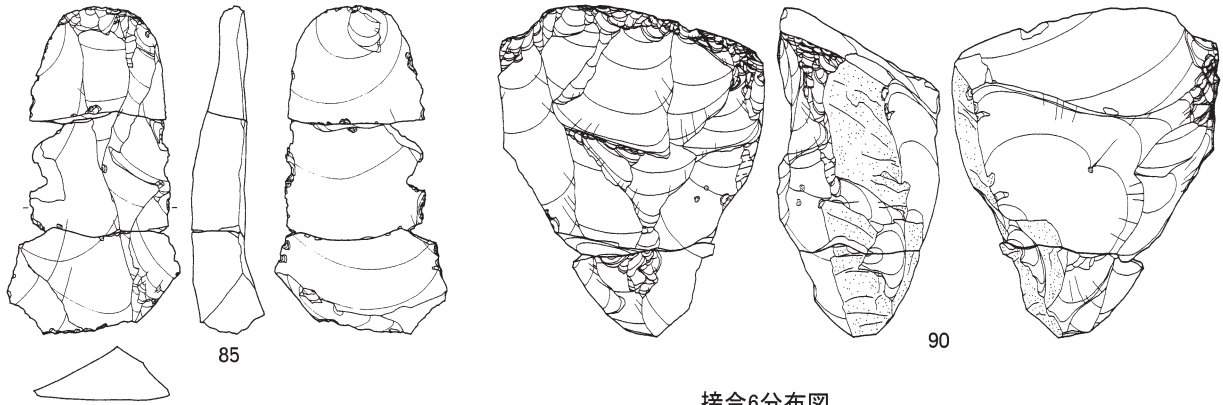
母岩3 接合6



図Ⅲ-78 A1地区の石器(50) 母岩2 接合2(3)、母岩3 接合6(1)

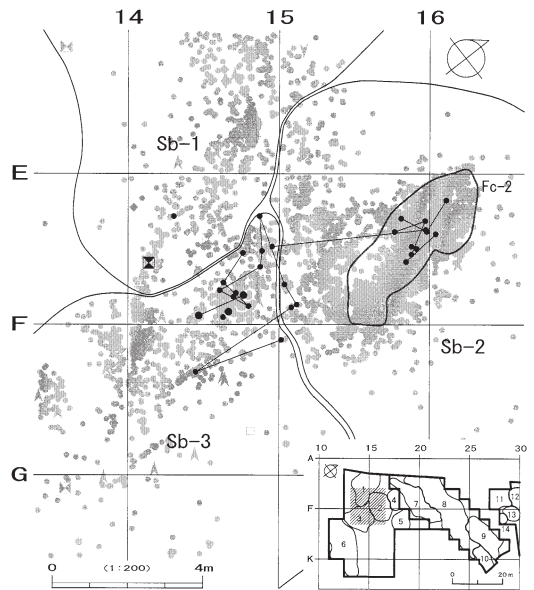


2 遺物



掲載資料位置図

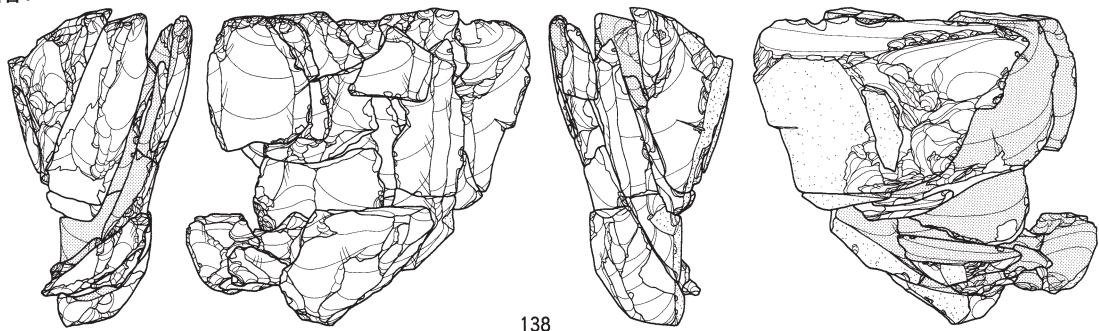
接合6分布図



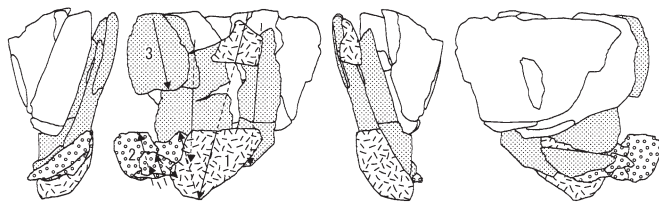
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A1	3	6	石刃技法 4 A iv	角礫	1				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-1・2・3	不明 × 14.0 × 不明 cm		石核	51点	1690.1g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
—	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
							2	1	

母岩5 接合12

段階1



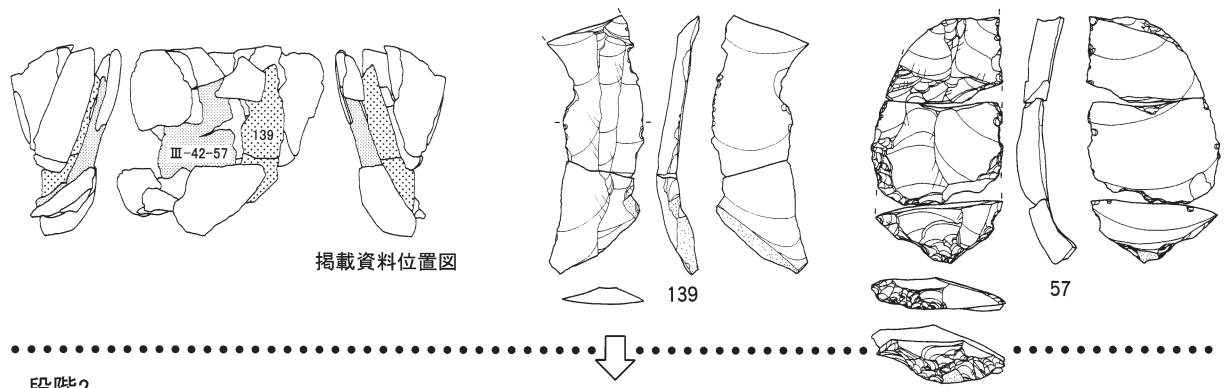
138



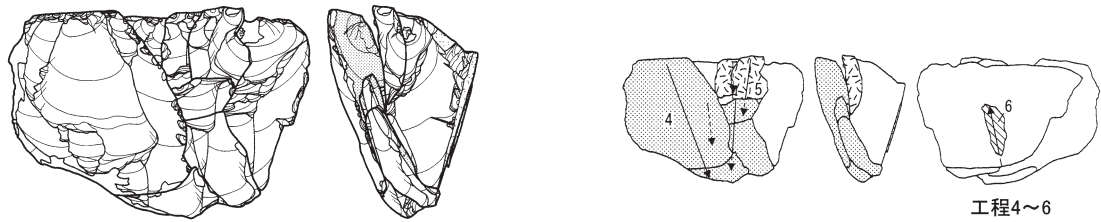
工程1~3



図Ⅲ-79 A1地区の石器(51) 母岩3 接合6(2)、母岩5 接合12(1)

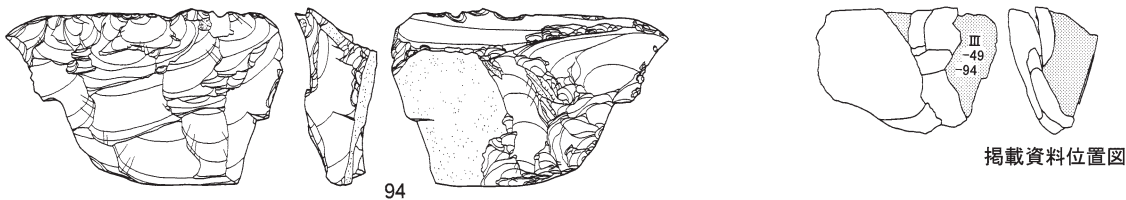


段階2



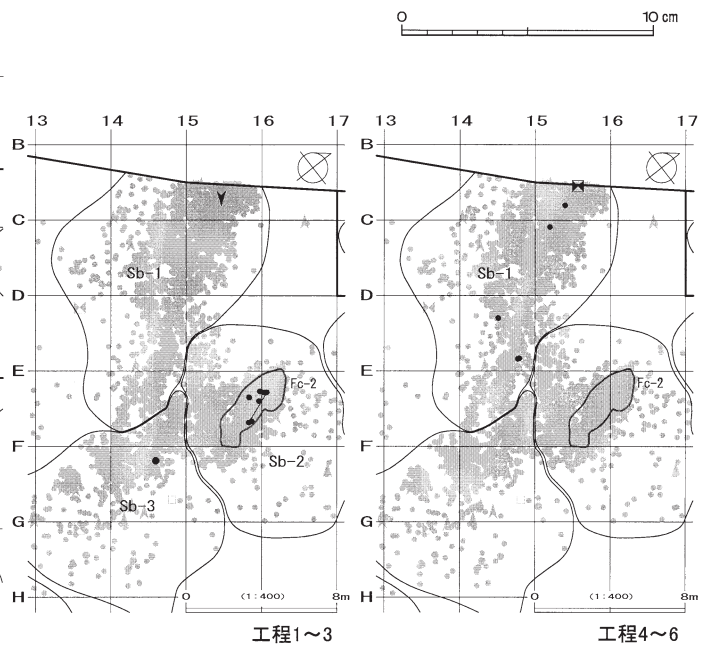
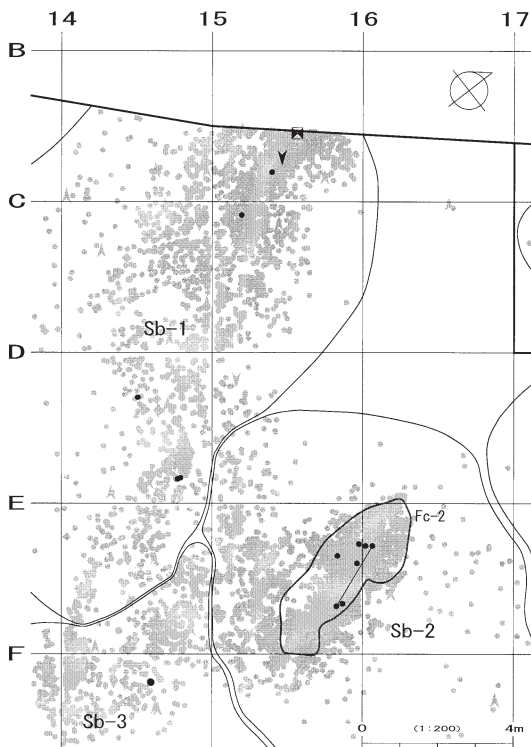
140 工程4~6接合状態

工程4~6



掲載資料位置図

接合12分布図



工程1~3

工程4~6

地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A1	5	12	石刃技法	4 A iv?	角礫	1			
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-1・2・3	不明		石核	23点	510.3g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
ES×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
			1			1	2		1

図Ⅲ-80 A1地区の石器(52) 母岩5 接合12(2)

12.1cmである。石材は黒曜石1で、角礫を素材とし、石核の状態では遺跡内に搬入したとみられる。左側面の自然面は緩やかに外湾する岩屑面である。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、平坦打面から頭部調整を施して石刃剥離をおこなう。また、石核母型整形に関する調整は皆無で、剥離技術類型では4 A ivに分類される。

【工程1・2】外湾する左側面の自然面部を厚手・幅広の剥片剥離で除去し平坦面に整形する。

【工程3】作業面中央部から厚手・幅広石刃の作出をおこなう。これにより作業面横断面が平坦化している。86の石刃が生産されている。

【工程4・5】作業面中央部から石刃剥離をおこなうが、ヒンジフラクチャーが発生する。次に左側面で厚手の石刃を剥離するが石刃は節理により折損している。

【工程6】左側面側での作業が原因で、石刃核左側面から背部が大きく折損する。頭部調整を施して石核を整形するが、そのまま作業を終了している。石核打面縁辺から0.3cmほどの範囲には細かなパンチ痕が複数散見され、最終段階で石刃剥離を試みたが剥離には至らなかったことが推測される。

母岩別資料3では工程全体を通して節理やヒンジフラクチャーが影響し、頻繁に折損が生じたことが推測される。90は石刃核で破損により円錐状を呈すが、本来は直方体状であったと考えられる。作業面と接する打面縁辺には入念だがやや粗い頭部調整が施されている。

**分布** Sb-1～3に分布し、①Fc-2範囲内にまとまるものと、②Sb-3北側でまとまるものとに分かれる。①は工程2～5で剥離された小型剥片が、②は工程1・3で剥離された大型剥片・石刃が分布する。また石刃核はSb-3のまとまりから数mほど離れた位置に分布している。

#### 母岩別資料5、接合資料12（図Ⅲ-79・80、図版57-2・図版58-1）

母岩別資料5は接合資料12～15、折れ接合資料50006、および非接合の剥片5点と石刃1点で構成され、総点数は37点、総重量は579.4gである。

**素材** 138は接合資料12である。23点（16個体）が接合し、重量は510.3g、大きさは12.5×13.4×7.2cmである。石材は黒曜石1で、角礫を素材とし、石核の状態では遺跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料である。平坦打面から頭部調整を施して石刃剥離をおこなうが、作業後半の剥片剥離段階では頭部調整はほとんど施されていない。石核母型整形に関する調整は皆無で、剥離技術類型では4 A ivに分類される。

#### 段階1（石刃剥離段階）

【工程1～3】やや末端肥大型の石刃を連続的に剥離する。これにより作業面高が急速に減少している。工程2ではヒンジフラクチャーにより生じた蝶番状の剥離面を下端からの剥離により除去している。石刃は長さ15cm弱、幅3～5cmのものが主に生産されている。打面が残置する石刃は1点のみだが、頭部調整が施され、打面の大きさは幅1.1cm、厚さ0.4cmを測る。57・139は段階1で作出された石刃と搔器である。57は搔器で末端が湾曲する石刃を素材としている。

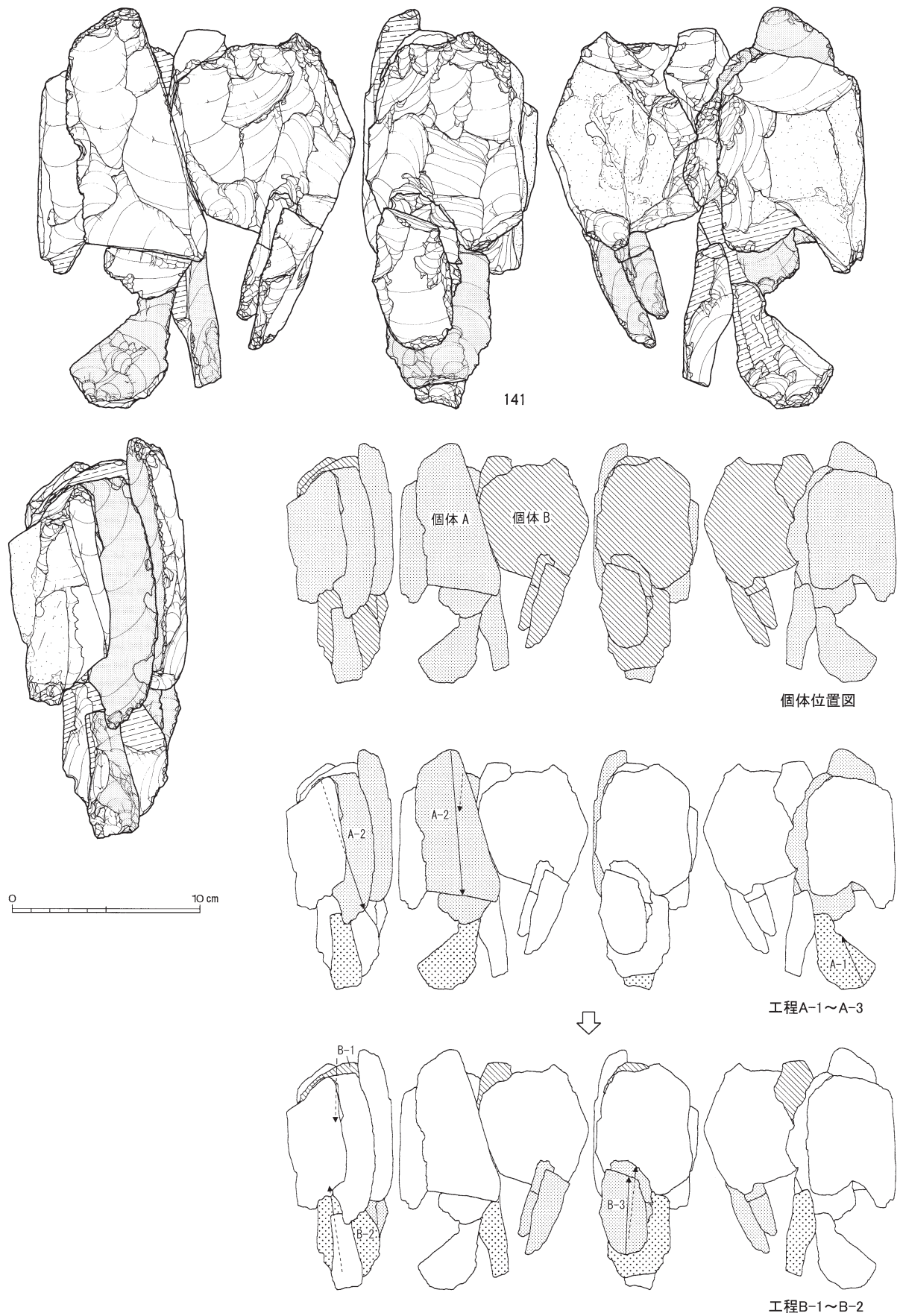
#### 段階2（剥片剥離段階）

【工程4・5】石刃剥離段階と同様に、平坦打面から剥片剥離をおこなう。頭部調整は省かれ、打面が大型で打瘤が発達した剥片が生産される。工程4では石核末端までを剥離する幅広大型の剥片が生産されるが、工程5ではヒンジフラクチャーが連続して生じ、5cm未満の小型剥片が剥離される。

【工程6】工程4のウートゥラパッセにより生じた、作業面末端の平坦面と背部面とのなす角度を利用して、背部へ剥片剥離をおこなう。94は石核で、厚さ1.5～3cm程まで消費されている。

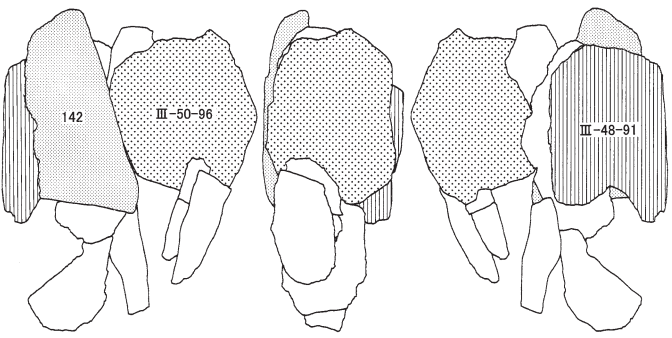
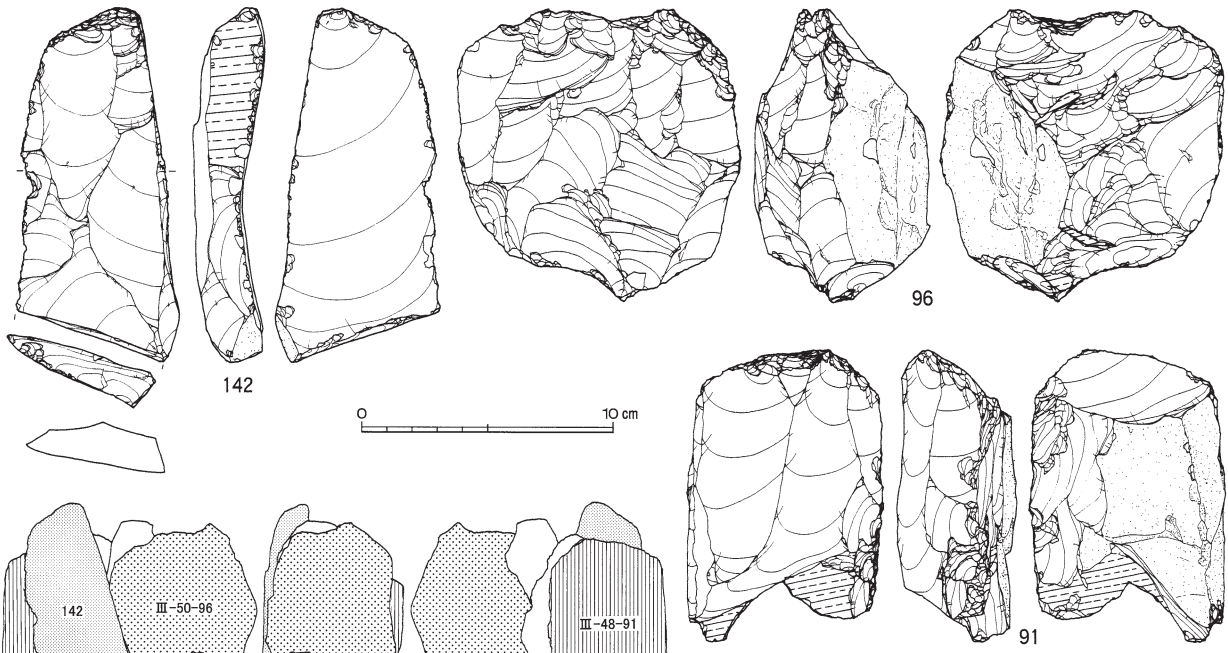
母岩別資料5は石刃技法から剥片剥離に作業内容を移行しており、移行に伴って頭部調整の有無や打瘤の発達程度、打面の大きさなどが変化している。作業目的に応じて剥離方法が変更されたと考え

母岩14 接合49



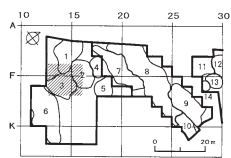
図III-81 A1地区の石器(53) 母岩14 接合49(1)

2 遺物

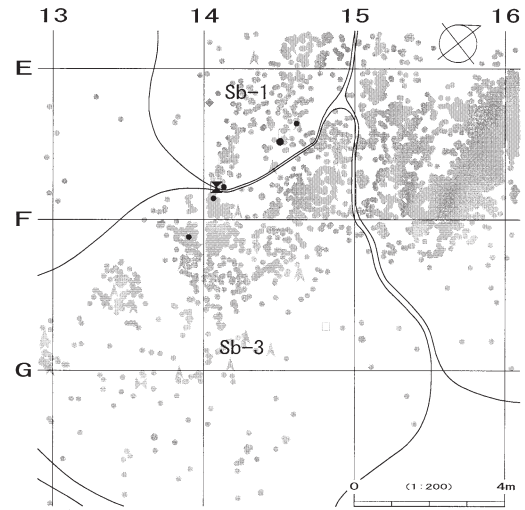


掲載資料位置図

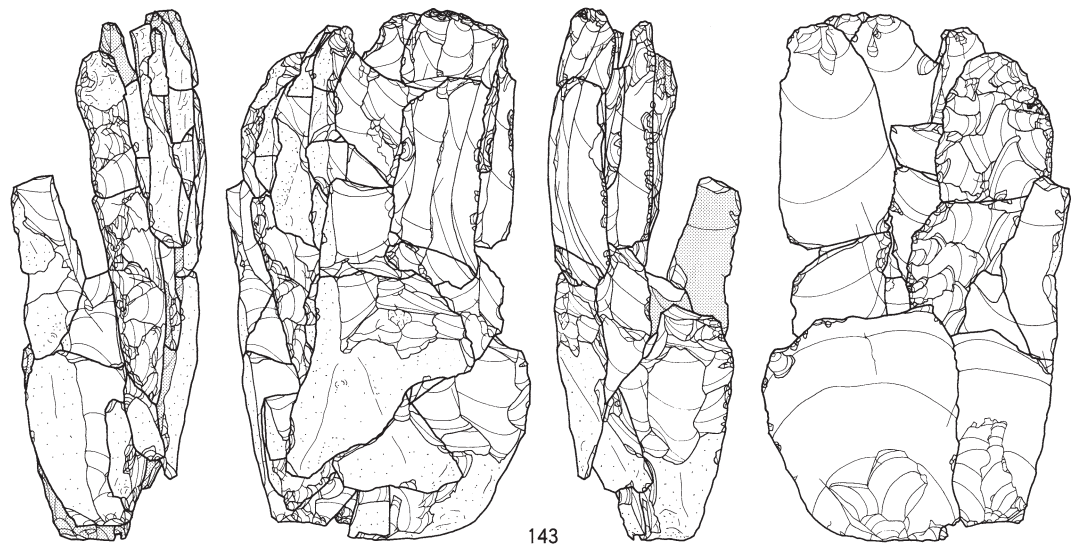
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A1	14	49	石刃技法 4 A iv	角礫	1				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-1・3	不明		石核	11点	1959.9g				
製作ツール種別数	接合ツール個体数								
—	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
							1	1	1



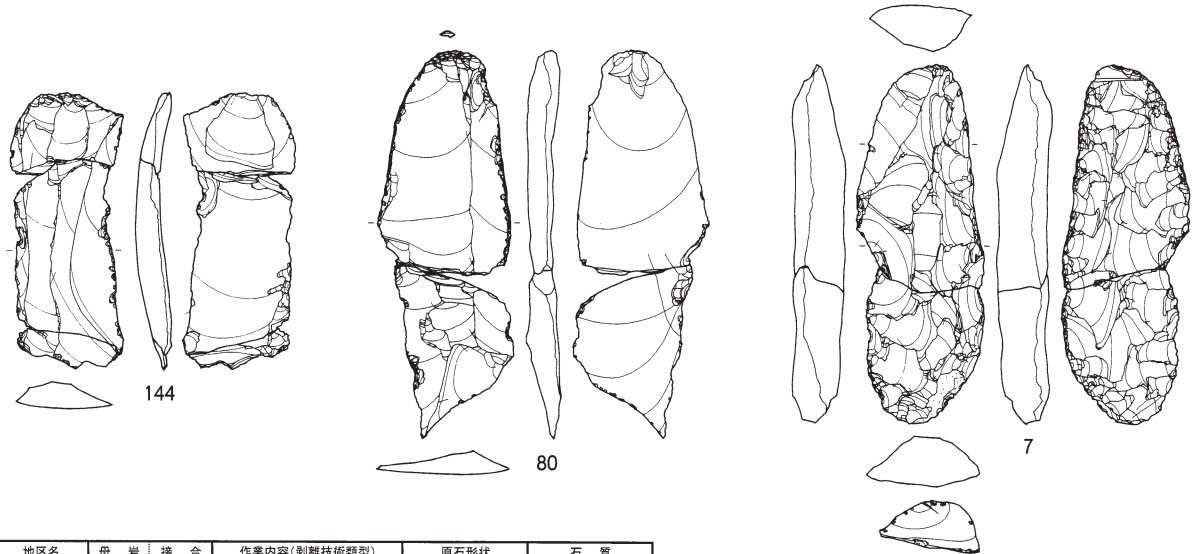
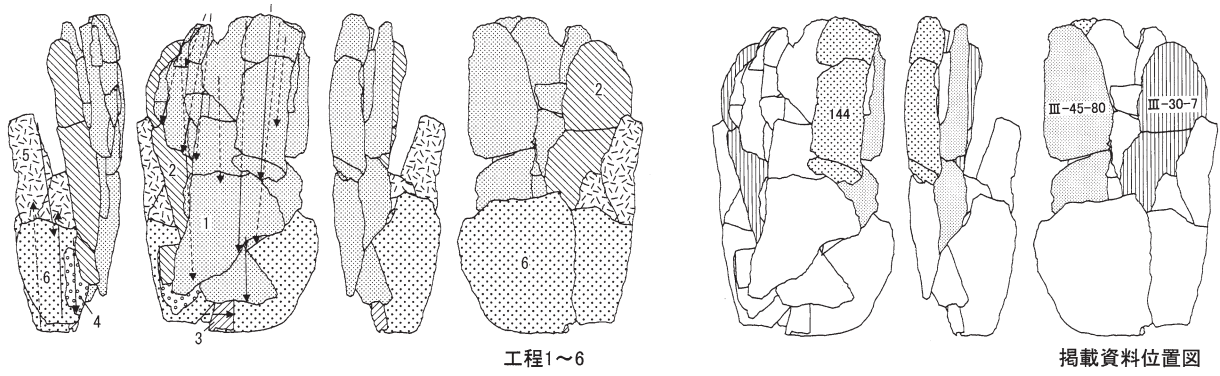
接合49分布図



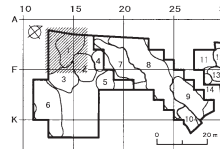
母岩21 接合87



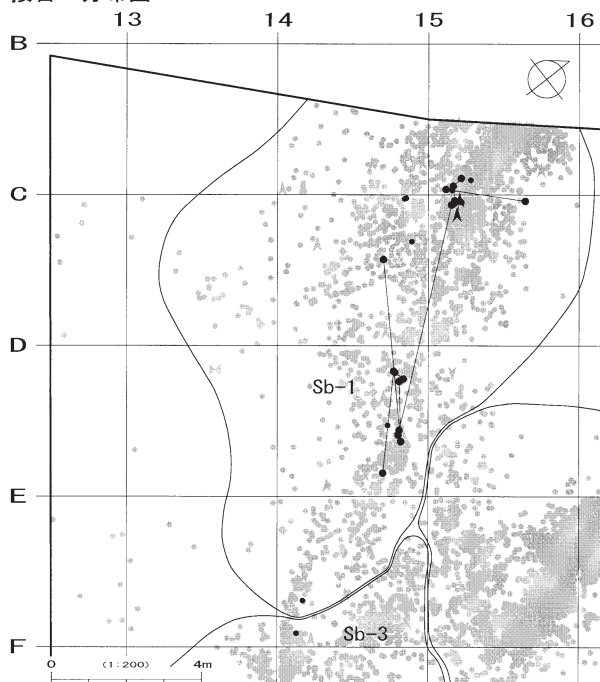
図Ⅲ-82 A1地区の石器(54) 母岩14 接合49(2)、母岩21 接合87・88(1)



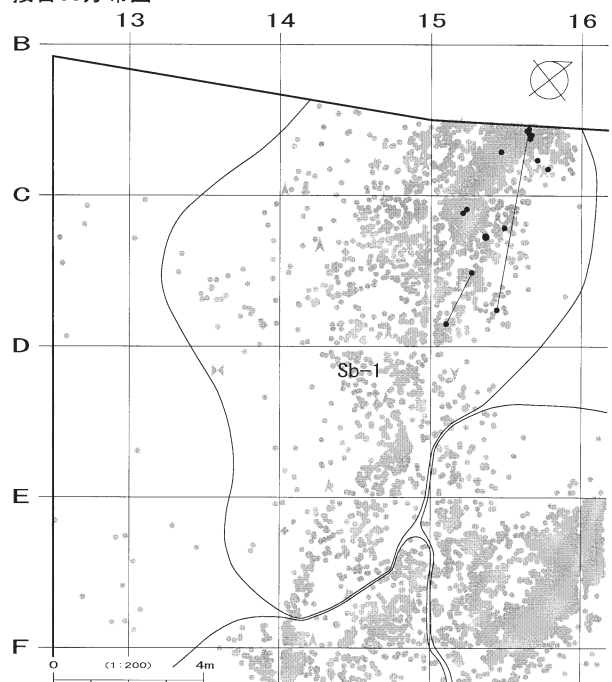
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A1	21	87・88	石刃技法	4 A iv	亜角礫				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-1・3	不明		原石	45点	1672.1g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
PT×1, BT×1	PT-BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
	1						6		



接合87分布図



接合88分布図



図III-83 A1地区の石器(55) 母岩21 接合87・88(2)

## 2 遺物

られる。

**分布** Sb-1～3に分布し、主に①Sb-1に分布するものと、②Sb-2のFc-2範囲内にまとまるものに分けることができる。①は段階2の剥片剥離に関わるもので、特に工程5以降の剥片・石核はSb-1の北側にまとまって分布している。②は段階1の石刃剥離に関わるもので構成されている。

### 母岩別資料14、接合資料49（図Ⅲ-81・82、図版56・図版57-1）

母岩別資料14は接合資料49・50、および非接合の両面調整石器1点で構成され、総点数は14点、総重量は2,213.4gである。

**素材** 14Iは接合資料49である。11点（10個体）が接合し、重量は1,959.9g、大きさは21.2×16.1×9.2cmである。石材は黒曜石1で、角礫を素材とし、石核の状態で遺跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 搬入時は1個体の石刃核もしくは石核であったが、節理により分割され、以後それぞれの分割個体で石刃剥離がおこなわれている。石刃技法は平坦打面に頭部調整を施すもので、石核母型整形に関する調整は、個体Aで背部および右側縁への加工が認められる。ただし、剥離は部分的範囲に留まるため、分割時の歪な石核形状を整えるため補足的におこなわれたものと考えられる。よって剥離技術類型では4Aivに分類されよう。以下、個体別に剥離工程の内容を観察して行く。

#### 個体A

【工程A-1】個体Aは両設打面である。上設は分割前に形成された平坦打面をそのまま利用するが、下設はA-1の剥離により打面を作出している。但し下設打面がどの程度利用されたかについては接合資料から判断することができない。

【工程A-2】上設打面から石刃を剥離する。石刃は幅6cm、厚さ2cmを超える大型のもので、短冊形を呈する。打面はリップ状に近く、大きさは幅1cm、厚さ0.5cmと小型である。9Iは石刃核である。上設からのウートゥラパッセの剥離と節理割れにより下設打面が失われている。本来的には長幅比2：1以上の直方体状を呈したとみられる。上設打面には入念な頭部調整が認められ、打面縁辺は直角から鈍角に加工されている。

#### 個体B

【工程B-1】個体Bは両設打面で、工程B-1は上設打面作出の剥離である。上設には分割前の平坦打面も残置するが工程B-1により新たに打面を作出し調整を施す。但し、この調整打面から石刃が剥離された痕跡は認められず、分割後の利用状況については判然としない。

【工程B-2・3】下設打面に関連する作業工程で、平坦打面・頭部調整の特徴を有すものである。工程B-2で打面を作出して頭部調整を施した後、工程B-3で幅4～5cmの石刃様の剥片を剥離している。打面の大きさは幅0.5～1cm強、厚さ0.1～0.4cmと小型である。96は個体Bの残核である。最終工程で剥片剥離がおこなわれたため石核に分類している。

**分布** Sb-1・3に分布し、個体A・Bとも両ブロックの境界付近にまとまる。

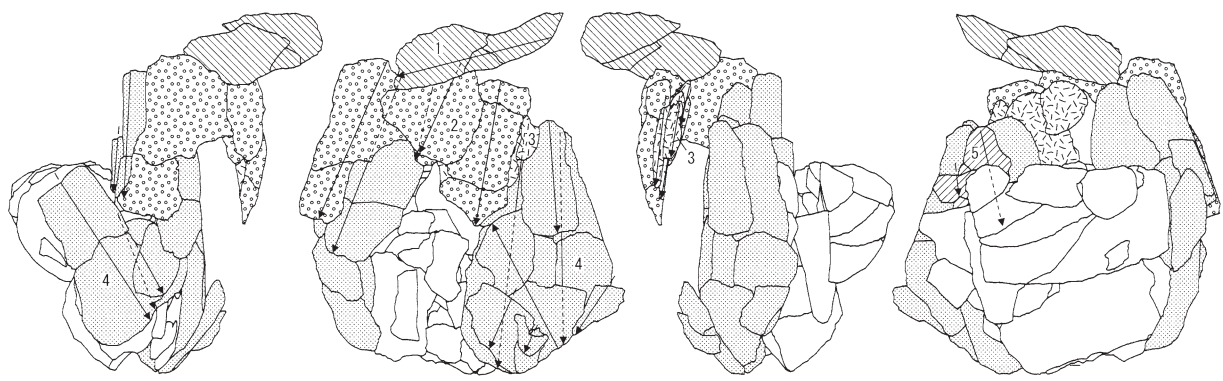
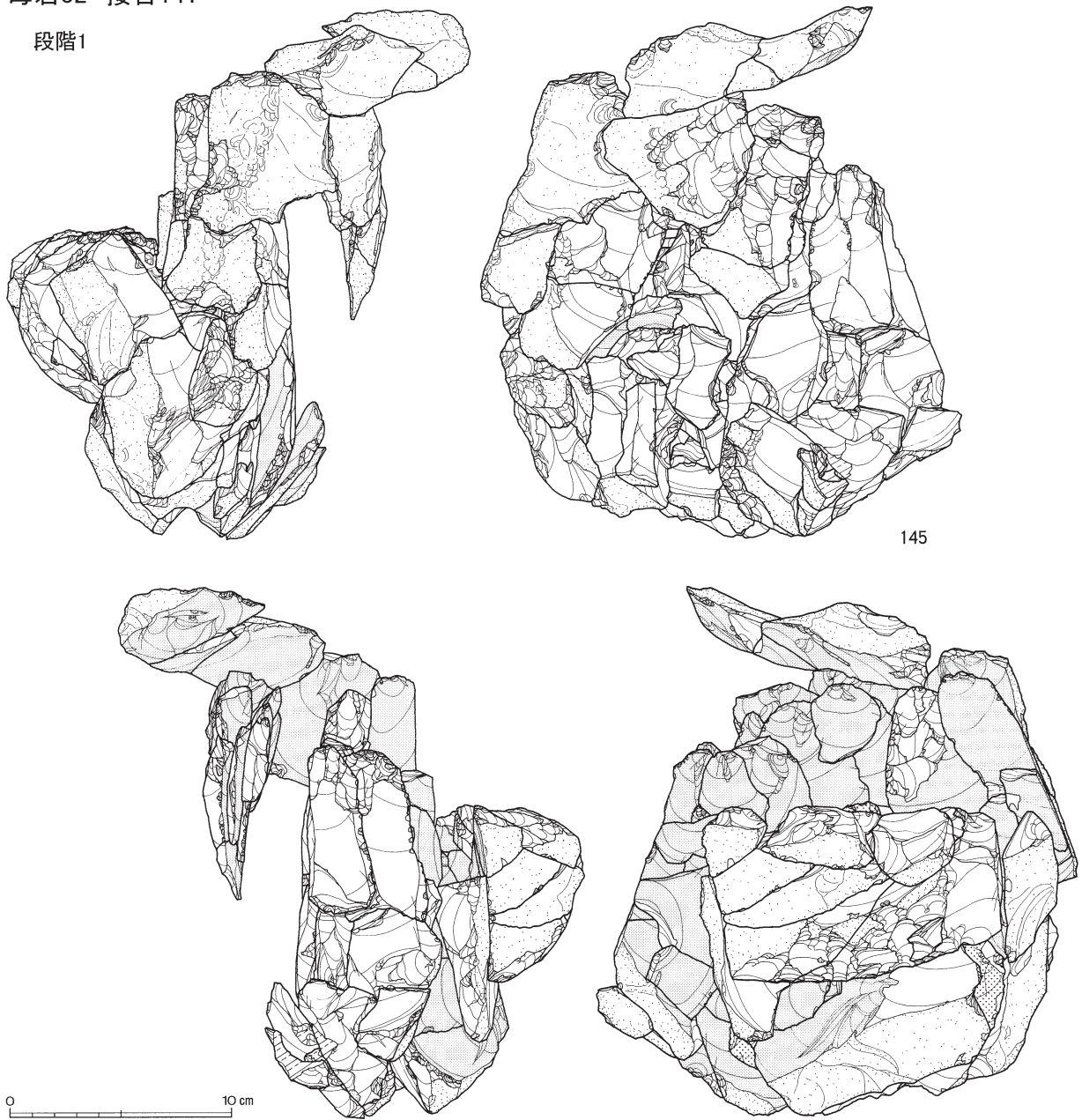
### 母岩別資料21、接合資料87・88（図Ⅲ-82・83、図版58-2・図版67-1）

母岩別資料21は接合資料87～91、折れ接合資料50033・50034、および非接合の剥片12点で構成され、総点数は88点、総重量は2,839.4gである。

**素材** 143は接合資料87である。30点（16個体）が接合し、重量は938.7g、大きさは21.1×12.6×7.7cmである。また、写真図版67-1-178は接合資料88である。15点（13個体）が接合し、重量は733.4g、大きさは18.9×10.9×9.7cmである。接合87は石刃技法、88は舟底形石器の製作資料と捉えられ、後者は打面作出時の大型剥片を素材にした可能性がある。この場合、母岩は30cmを超える大型のもの

母岩32 接合141

段階1

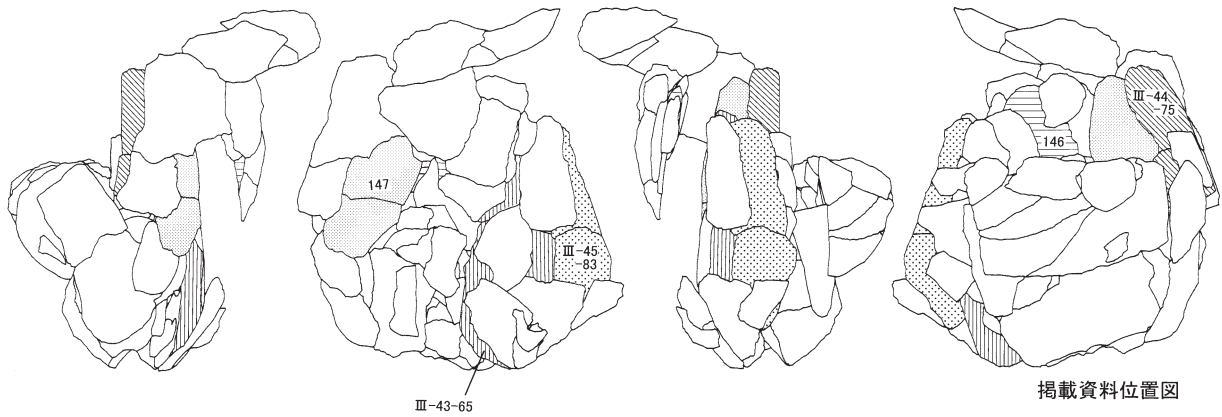


工程1~5



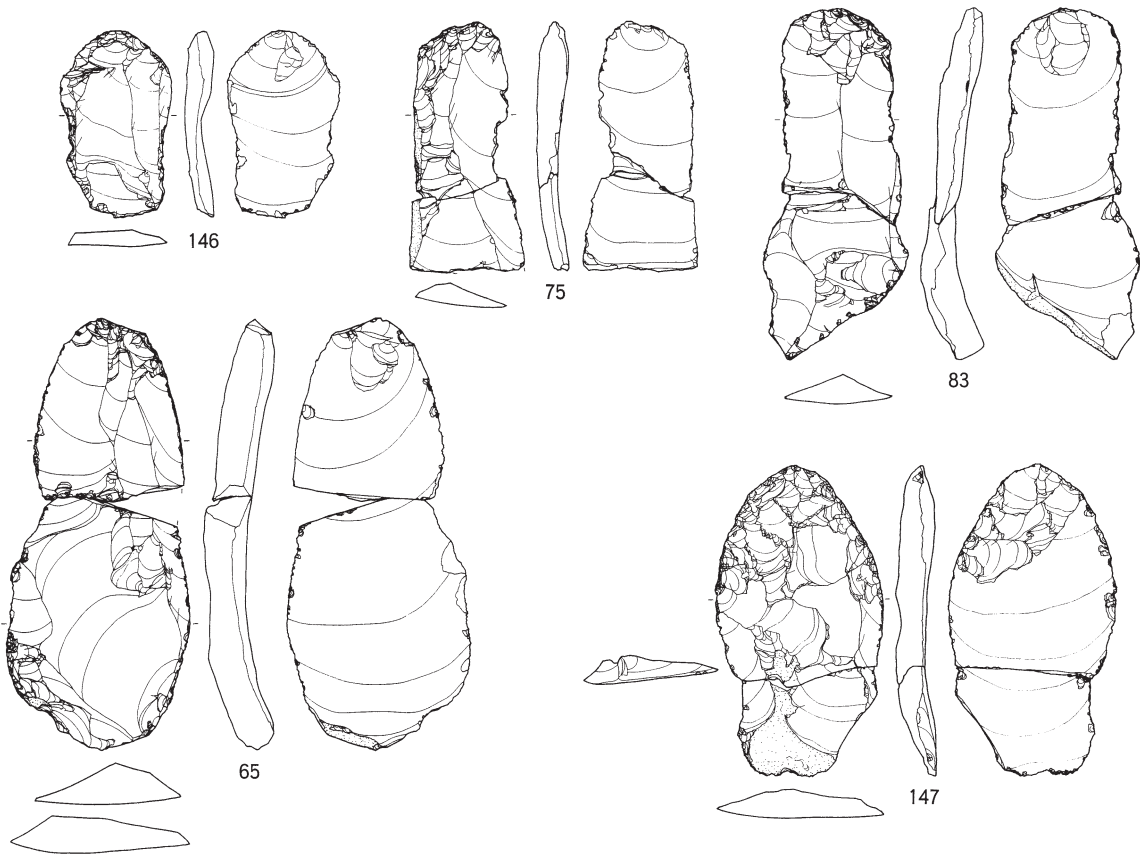
図Ⅲ-84 A1地区の石器(56) 母岩32 接合141(1)



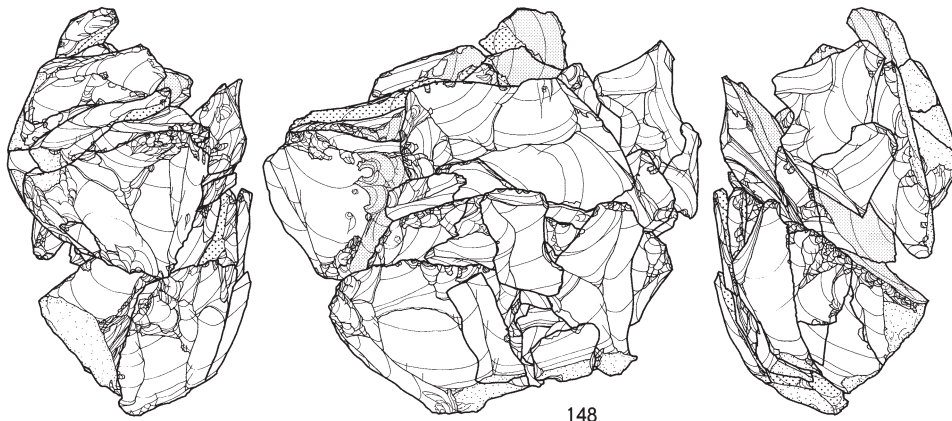


Ⅲ-43-65

掲載資料位置図



段階2

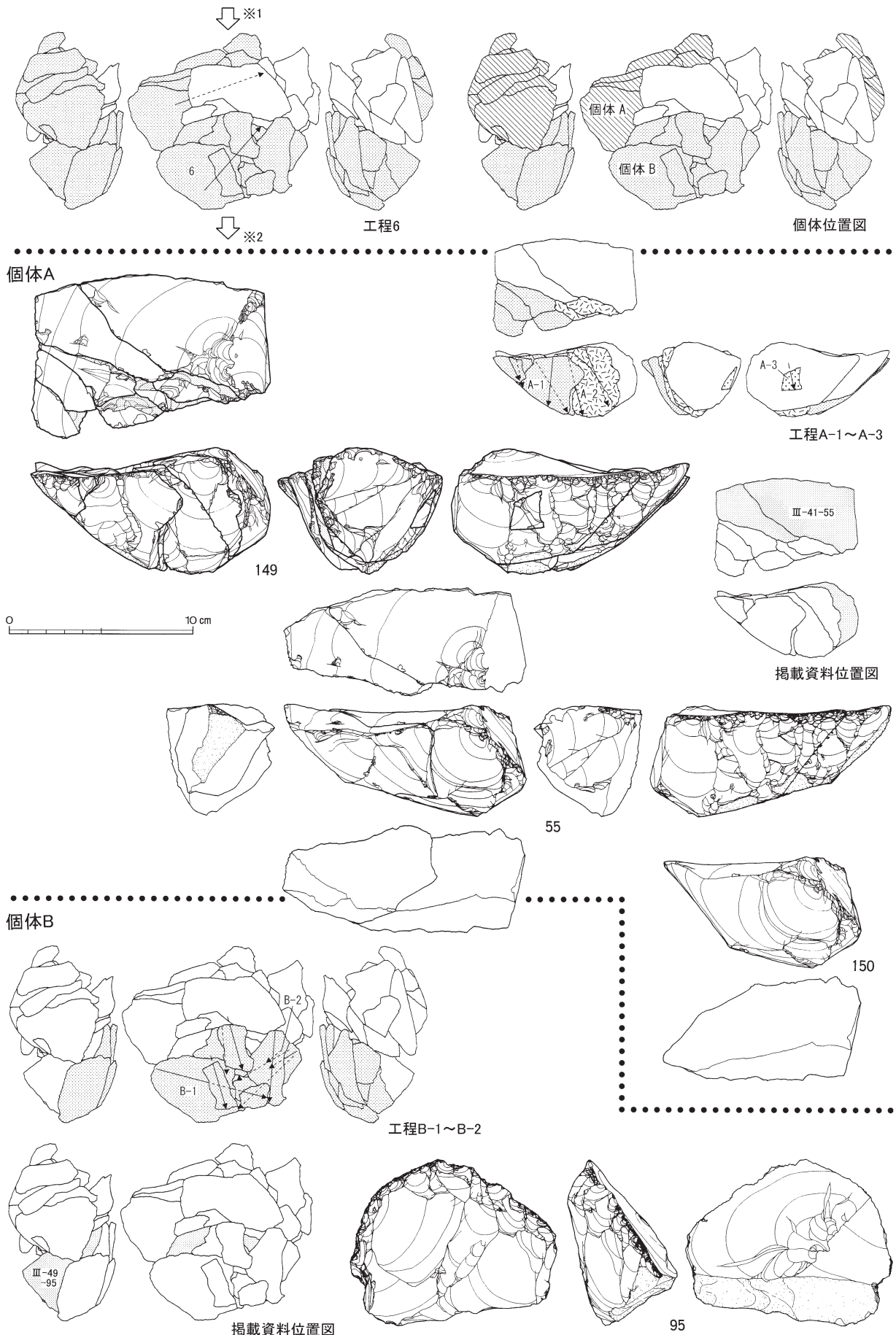


148

工程6~9接合状態

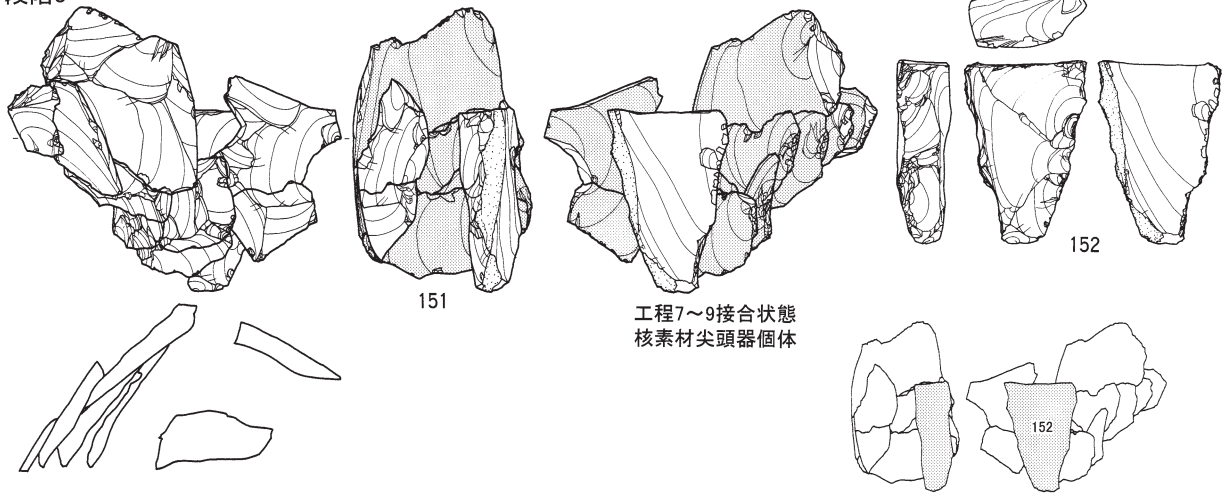


図Ⅲ-85 A1地区の石器(57) 母岩32 接合141(2)

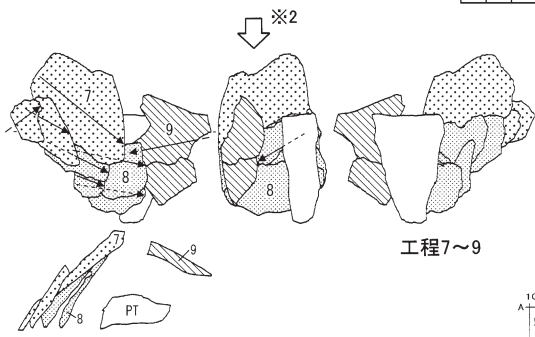


図III-86 A1地区の石器(58) 母岩32 接合141(3)

段階3

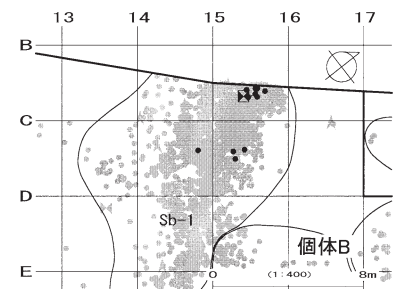
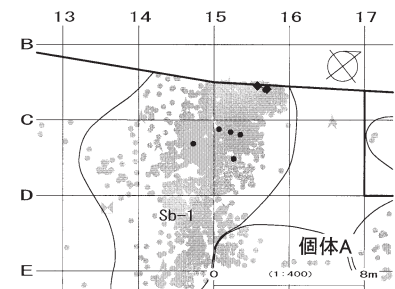
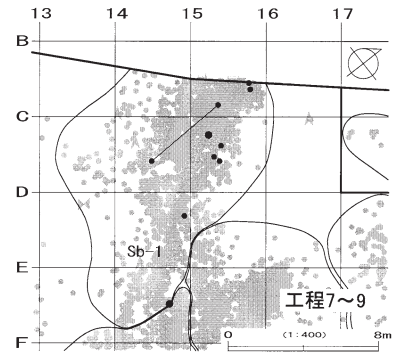
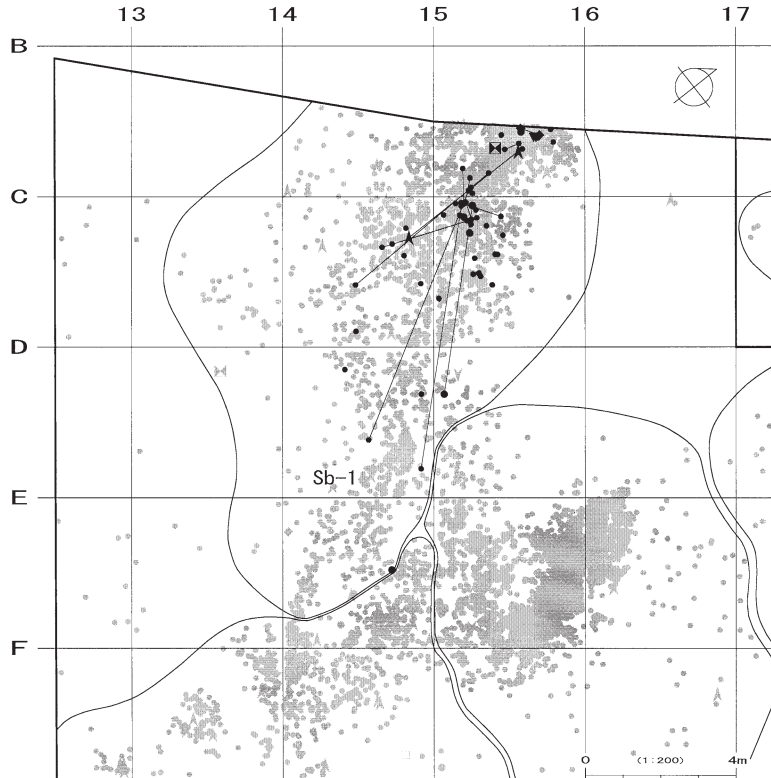


掲載資料位置図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A1	32	141	石刃技法 4 A iv	角礫	4				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-1	23.5 × 不明 × 20.5 cm		原石	68点	2780.8g				
製作ツール個体数			接合ツール個体数						
PT×2, BT×1, SS×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
	2	1			1		3		1

接合141分布図



図Ⅲ-87 A1地区の石器(59) 母岩32 接合141(4)

に復元される。石材は黒曜石3で、亜角礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 接合資料単位で工程を観察する。

**接合87** 石刃技法の接合資料である。平坦打面・頭部調整の特徴を有し、石核母型整形が施されないまま石刃剥離を開始している。剥離技術類型では4 A ivに分類される。

【工程1・2】上設打面から連続的に長さ15cm前後、幅4～5cmの石刃を剥離している。石刃は短冊形・撥形を呈すものが主体である。打面は幅0.5cm・厚さ0.2cm前後と小型である。144・80はこの工程で剥離された石刃で、7は石刃を素材に製作された尖頭器である。7は二次加工が原因で破損し、そのまま遺棄されている。

【工程3～5】下設・上設打面からの石刃剥離。

【工程6】下設からの幅広剥片の剥離。打面調整を施し、大型打面で打瘤の発達する剥離により厚手幅広の剥片を生産している。

**接合88** 舟底形石器の製作資料と捉えられる。厚さ10cm近い分厚い剥片を素材とし、素材腹面を甲板面に設定し、背面側に側面調整の粗割りを加えている。接合資料から復元される舟底形石器の大きさは、長さ16cm程度×幅8cm×高さ6.5cmである。

母岩別資料21では石刃技法から産出される石刃・石核調整の剥片を素材にして、尖頭器・舟底形石器が製作されている。

**分布** 主にSb-1・3に分布する。接合87は南北に分布が分かれ、双方から工程1で剥離された石刃が出土している。また、工程6で下設打面から剥離された幅広剥片は南側のまとまりに分布している。

#### 母岩別資料32、接合資料141（図Ⅲ-84～87、図版59～61）

母岩別資料32は接合資料141～144、折れ接合資料50051、および非接合剥片24点で構成され、総点数は101点、総重量は3,278.3gである。

**素材** 145は接合資料141である。68点（51個体）が接合し、重量は2,780.8g、大きさは23.5×21.4×20.6cmである。石材は黒曜石4で、立方体状の角礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、平坦打面に頭部調整を施して石刃剥離をおこなう。また、石核母型整形に関する調整はなく、剥離技術類型では4 A ivに分類される。大まかな剥離の工程を述べると、①石刃技法→②石刃核を3つに分割→③分割個体を素材とした舟底形石器製作（剥片素材、個体A）・石刃技法的剥片剥離（剥片素材、個体B）・尖頭器製作（核素材）、に区分することができる。このため作業前半が4 A iv類、後半が1 A i類と捉えられる。しかし、後述するように石刃核分割後におこなわれる石刃技法的剥離には前段階からの継続的要素が認められるため、母岩全体の剥離技術類型は4 A iv類としている。

図示した145は接合資料141全体の接合状況を、148は石刃技法終了後で石刃核分割前の状態を表している。さらに151は核素材の尖頭器製作工程を示したもので、全体の作業工程は図145→148→151の順で表現している。

#### 段階1（石刃技法）

【工程1～5】工程1で上端部に打面を作出し、工程2・3で作業面上半部の凸部分を縦長志向の厚手幅広剥離で除去し、工程4で石刃剥離を開始する。石刃は長さ15cm前後、幅3～5cm程度で、短冊形・撥形を呈する。石刃打面の大きさは幅0.2～0.3cm、厚さ0.1～0.2cmが主体である。石刃を素材として147の尖頭器と65の削器が製作されている。また146・75・83はこの工程で剥離された石刃であ

る。

### 段階2（石刃核の分割）

【工程6】作業面を打面とし、背部側へ分厚い大型剥片149を剥離する。次に剥片剥離面を打面とし石刃核作業面から分厚い大型剥片を剥離する。前者の剥片は大きさ13×9×6.5cm程で、舟底形石器（個体A）の素材に利用される。剥片の打点は石核縁辺から4cm以上の離れており、分厚い剥片を得るため故意に奥まった箇所を加撃したと理解される。後者の剥片は14×12×6.5cm程で、石刃核（個体B）の素材としている。素材腹面を打面、背面を作業面に設定するが、素材剥片は旧石刃核作業面の下半部全体を取り込んで剥離されており、分割後の石刃剥離作業は旧作業面をそのまま利用している。視点を変えれば石刃核上半部を分割剥離し、残った個体により打面・作業面・背部などの位置関係を踏襲して石刃技法を再開していると捉えられる。

### 段階3（核を素材とした尖頭器の製作）

【工程7～9】個体A素材剥片を剥離した際の広い平坦な剥離面を尖頭器裏面に設定し、裏面側を打面として正面側へ加工を施している。工程7で大型打面・厚手の剥片剥離をおこない、厚みと幅を減少させる。工程8では小型打面・薄型縦長剥片の剥離に移行し、尖頭器の幅を保ちながら扁平化を進めている。最終的に尖頭器はやや粗い加工のまま破損している。152は製作された尖頭器で上半部を欠損する。幅5.0cm、厚さは2.0cmを測る。

### 個体A（舟底形石器製作）

【工程A-1・2】厚手の剥片剥離で左側面の突出部を除去し、側縁を直線状に粗割りする。

【工程A-3】右側面を薄手の加工で自然面除去し整形する。

個体Aでは剥片の形状に応じて、左右側面で剥離方法を使い分けた様子が看取できる。55は製作した舟底形石器である。左側面への調整が原因で破損し、粗い加工のまま遺棄されている。150は破損後の小型化した状態を図示している。

### 個体B（石刃技法的剥片剥離）

素材腹面を打面、背面を作業面に設定し作業をおこなっている。上述のように旧石刃核の作業面をそのまま作業面に利用している。作業開始時の作業面高は9cm程である。平坦打面から頭部調整を施して連続的な剥片剥離をおこなう。

【工程B-1】長さ8～9cm大の幅広剥片の剥離をおこなう。剥片の打面は全てリップ状で、大きさは幅1.5～2.5cm、厚さ0.3～0.7cm程で、石刃に比べ大型である。

【工程B-2】2cm前後の小型剥片の剥離をおこなう。

個体Bでは平坦打面・頭部調整の剥離技術を継続しながらも、石刃とは明らかに異なるリップ状で大型打面の剥片を剥離している。石刃技法とは剥離方法を変更して作業をおこなったことが考えられる。95は個体Bの残核である。

**分布** Sb-1に分布する。各段階・個体ともにSb-1の北側にまとまった分布を示している。尖頭器・削器・舟底形石器・石核などの定形石器は調査区境界付近に集中している。

### 母岩別資料33、接合資料145（図Ⅲ-88・89、図版62）

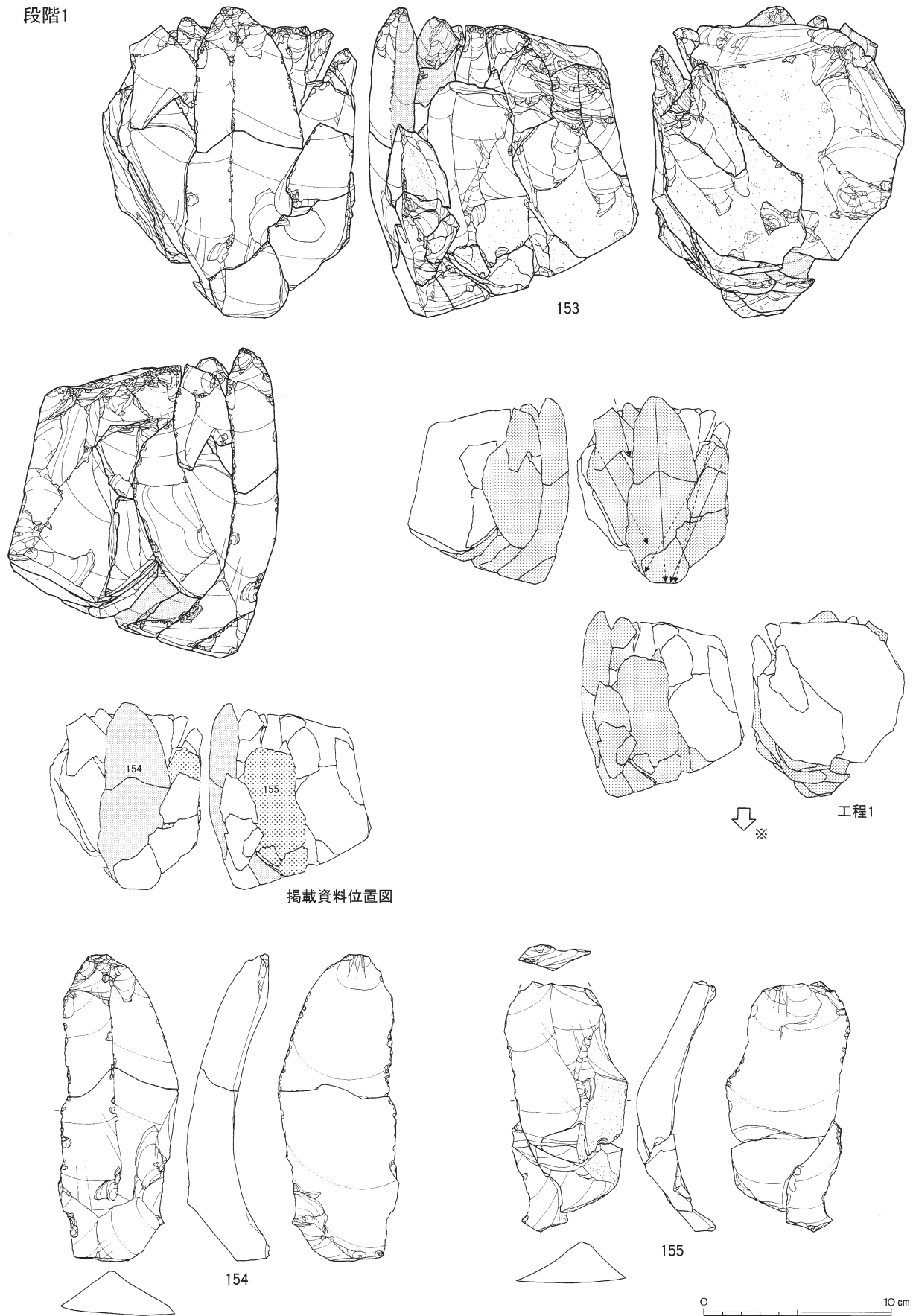
母岩別資料33は接合資料145、および非接合剥片3点で構成され、総点数は29点、総重量は2,355.1gである。

**素材** 153は接合資料145である。26点（13個体）が接合し、重量は2,347.5g、大きさは16.4×13.4×14.2cmである。石材は黒曜石4で、角礫を素材とし、石核の状態でも遺跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、平坦打面・頭部調整を特徴とする。石刃剥離に先立ち石核正面と

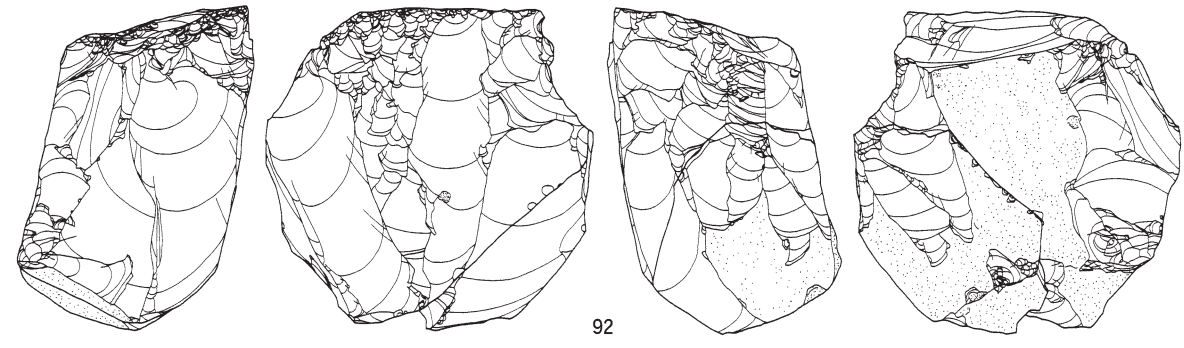
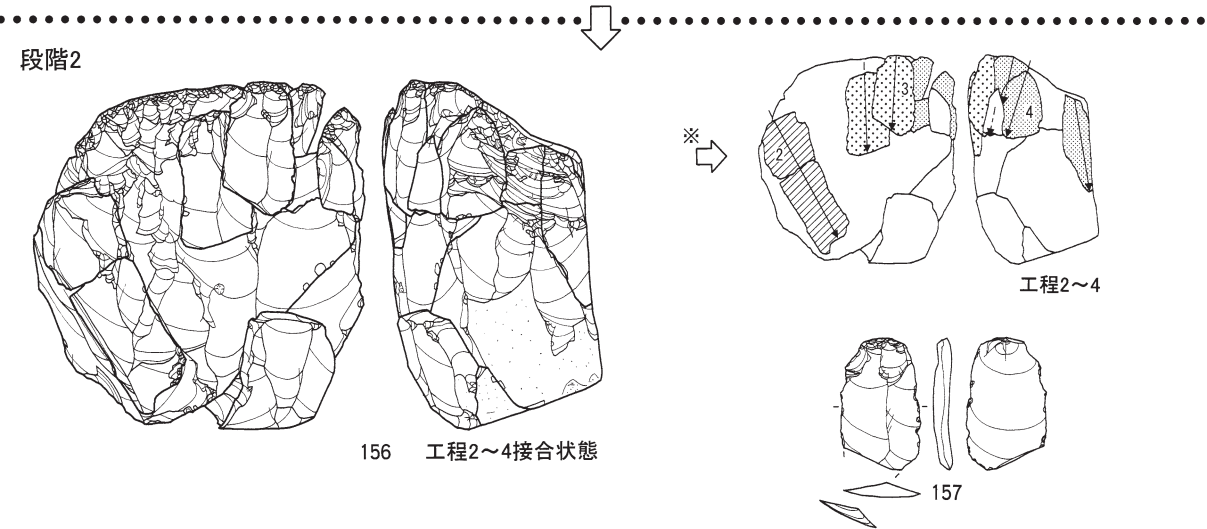
母岩33 接合145

段階1



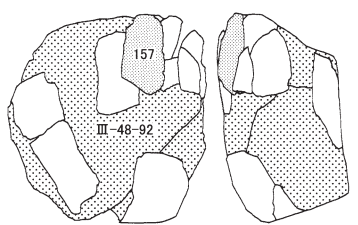
図Ⅲ-88 A1地区の石器(60) 母岩33 接合145(1)

段階2



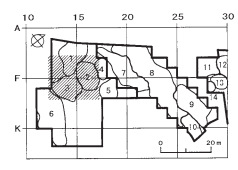
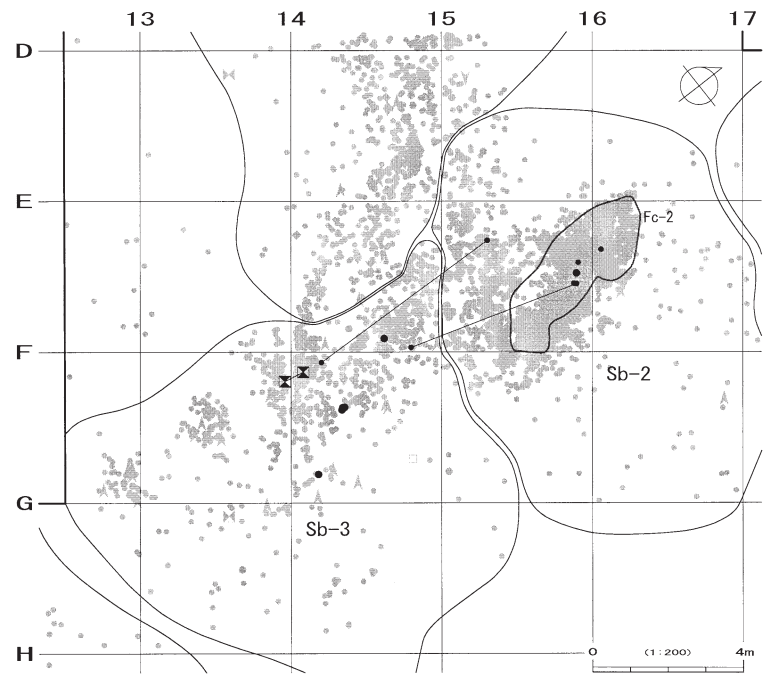
0 10 cm

地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A1	33	145	石刃技法 4 A iv	角礫	4				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-2・3	不明		石核	26点	2347.5g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
—	PT:BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
							4	1	



掲載資料位置図

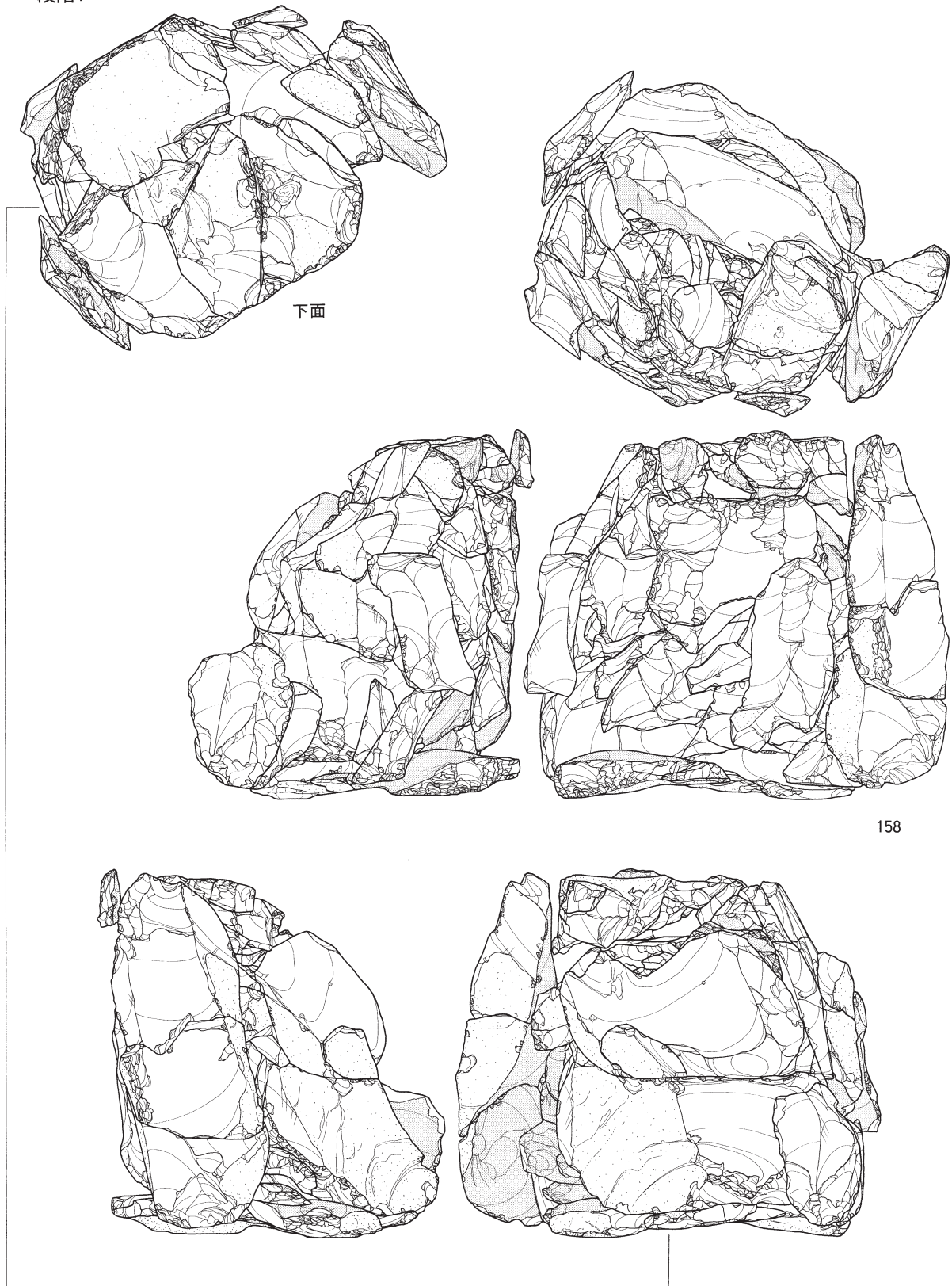
接合145分布図



図Ⅲ-89 A1地区の石器(61) 母岩33 接合145(2)

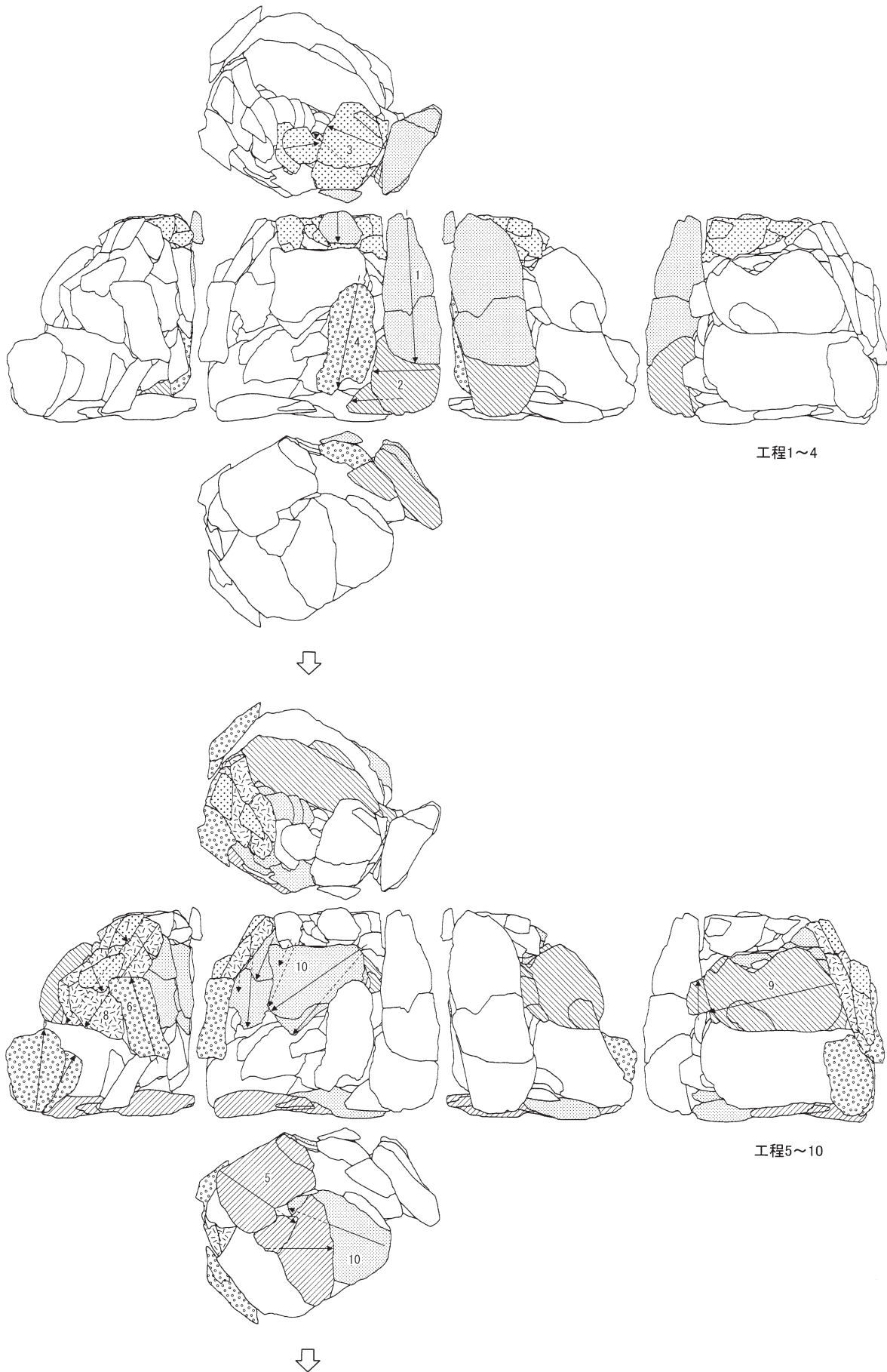
母岩35 接合147

段階1

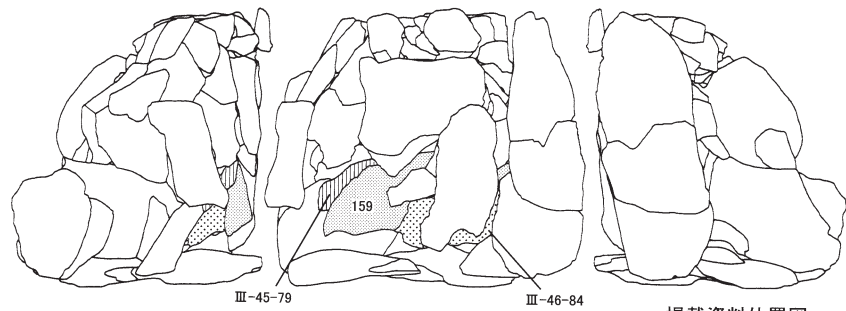
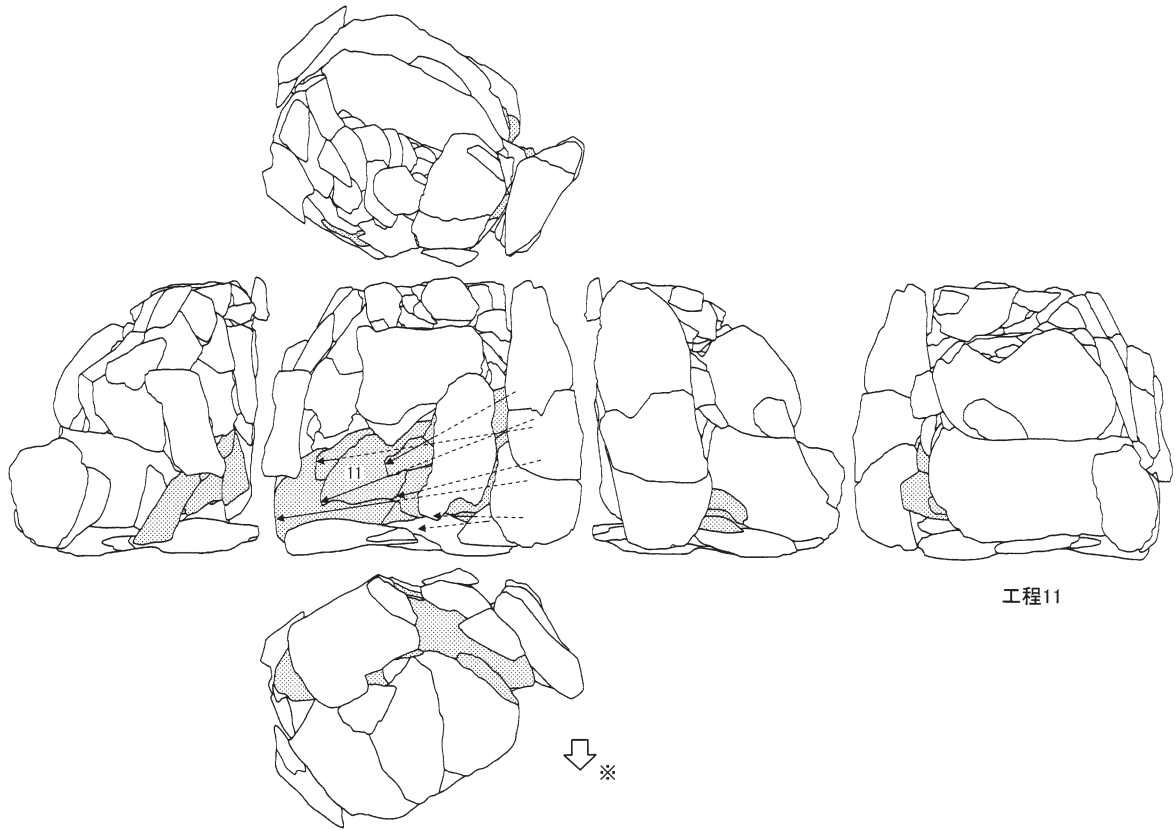


図Ⅲ-90 A1地区の石器(62) 母岩35 接合147(1)

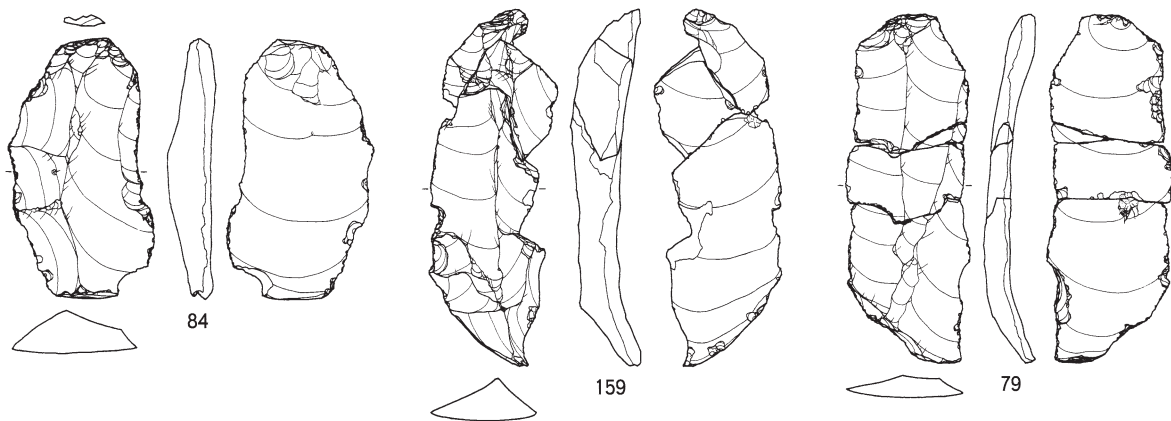




図Ⅲ-91 A1地区の石器(63) 母岩35 接合147(2)

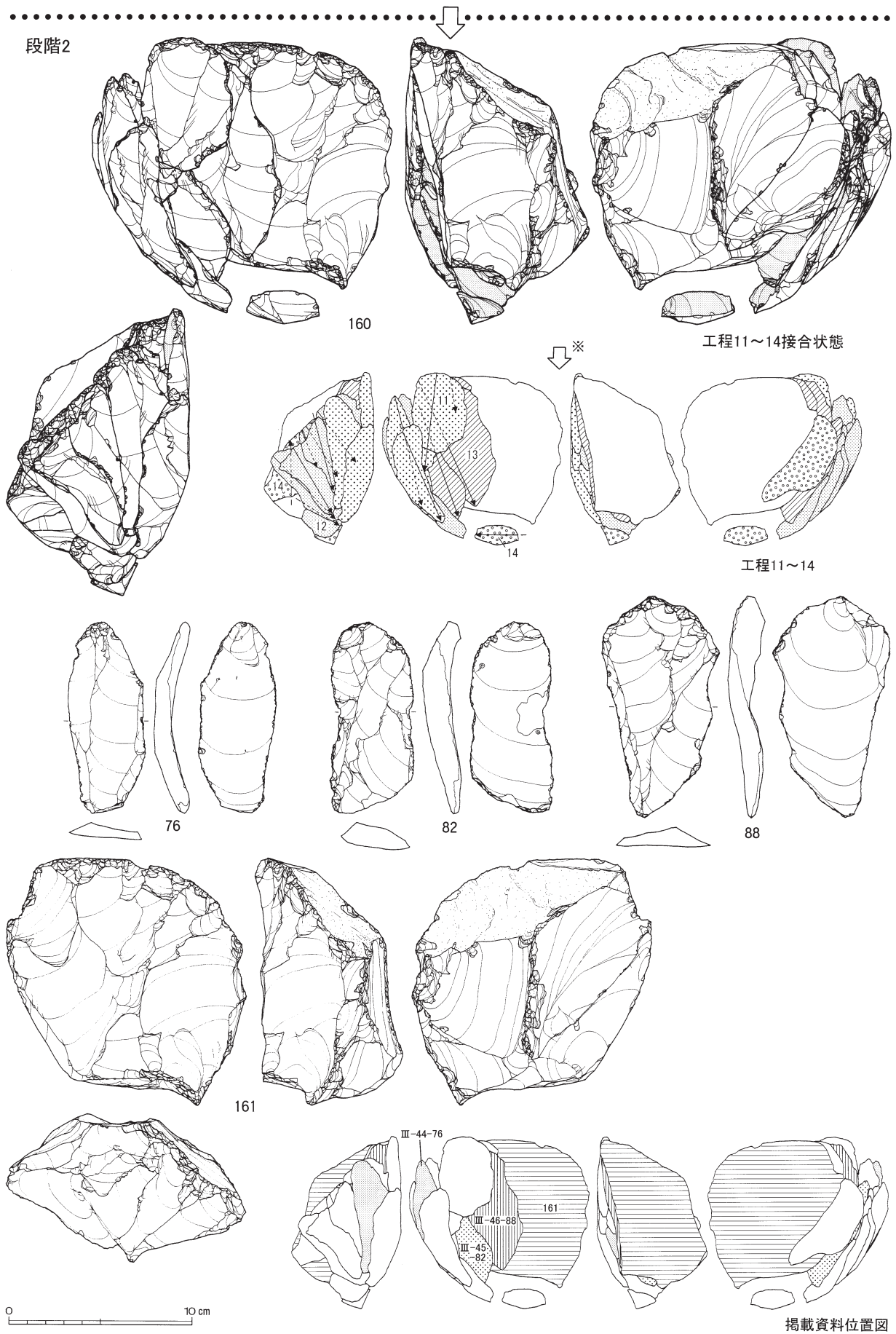


掲載資料位置図



0 10 cm

図Ⅲ-92 A1地区の石器(64) 母岩35 接合147(3)



図Ⅲ-93 A1地区の石器(65) 母岩35 接合147(4)

両側面に大型剥離が施されているが、上設の打面から下端へと一定方向に剥離されたものである。また石刃核背部には広く自然面が残置されている。剥離技術類型は4 A ivに分類される。153は全体の接合状況、156は段階2以降の接合状況である。

#### 段階1（大型石刃の剥離）

【工程1】大型剥離の稜や正面側剥離面と側面自然面とのなす稜に沿って石刃を剥離する。154・155は剥離された石刃である。石刃は長さ16cm前後、幅6cm前後、厚さ1cmを超える大型のもので、末端が肥大するものが多い。この段階で観察される頭部調整は軽微だが、打面は幅0.5cm、厚さ0.2cmと小型である。

#### 段階2（石刃の小型化、剥片剥離への移行）

【工程2・3】長さ12cm前後、幅3cm前後、厚さ1cm未満のやや小型化した石刃の剥離段階である。頭部調整は工程1に比べ入念に施される。157は工程3で剥離された石刃である。作業面横断面形は前工程で突出形状であったものが、平坦化が進み緩やかな弧状に変化している。

【工程4】剥片の剥離段階である。前工程に比べ打瘤の発達する大型打面となり、激しいヒンジフラクチャーが生じている。石刃剥離段階から加撃方法が変更された可能性が高い。92は石刃核で、右側面付近に激しいヒンジフラクチャーが観察される。

母岩別資料33では大型からやや小型化する石刃の製作工程が復元できた。ただし、段階1と段階2の間には大きな空隙部が認められ、この間の欠落した石刃が主に搬出されたと考えられる。

**分布** Sb-2・3に分布する。分布は①Sb-2の主にFc-2範囲内にまとまるもの、②Sb-3北側に散在するものに分けられる。遺物の内容は、①が工程3・4で剥離されたやや小型の石刃破片を主とし、②が工程1で剥離された大型石刃と石刃核で構成されている。

#### 母岩別資料35、接合資料147（図Ⅲ-90~94、図版63・64）

母岩別資料35は接合資料147、折れ接合資料50052、および非接合剥片20点で構成され、総点数は101点、総重量は4,714.7gである。

**素材** 158は接合資料147である。79点（50個体）が接合し、重量は4,242.8g、大きさは18.2×21.2×17.3cmである。石材は黒曜石4で、角礫を素材とし、石核の状態に遺跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、平坦打面に頭部調整を施して石刃剥離をおこなう。剥離技術類型では4 A ivに分類される。ただし、石刃剥離が明確なのは後半以降で、その他については打面調整・再生などの石刃技法的手続きを踏み、石刃を志向しながらも、「剥離できる箇所を剥離する」内容と読み取れる。こうした作業の方向性が後述する作業後半の剥離軸の転換につながったと推測される。

石刃剥離方向は、段階1当初と段階2以降ではおよそ90°の転換が認められる。158は全体の接合状態、160は段階2以降の接合状態を示したもののだが、160は158での接合状態からおよそ90°転換した状態で図化している。以下、剥離工程を観察していくこととする。

#### 段階1（石刃技法→剥片剥離→打面の新設→剥片剥離から石刃剥離へ）

【工程1】上設打面から石刃を志向した剥離をおこなう。

【工程2~4】工程2は石核の整形剥離である。肥大する右側面下半部を背部からの横方向の剥離で除去している。工程3では上設打面を分厚い剥離により再生・打面調整し、工程4で石刃を剥離している。

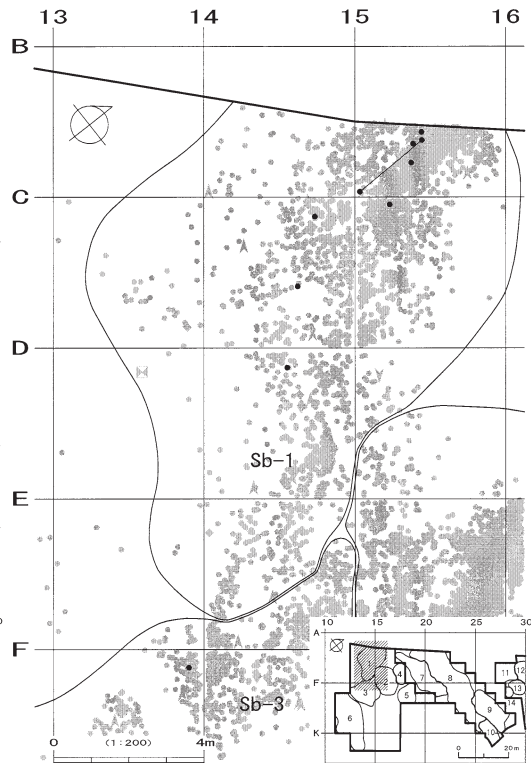
【工程5・6】工程5で既存の下設打面（自然面打面・頭部調整）を再生し、平坦打面を新設する。新設の打面にも頭部調整が施され、工程6で縦長志向の剥片剥離がおこなわれる。

【工程7・8】上設打面から縦長志向の剥片剥離をおこなう。剥離面稜線を利用して作業を進めてお

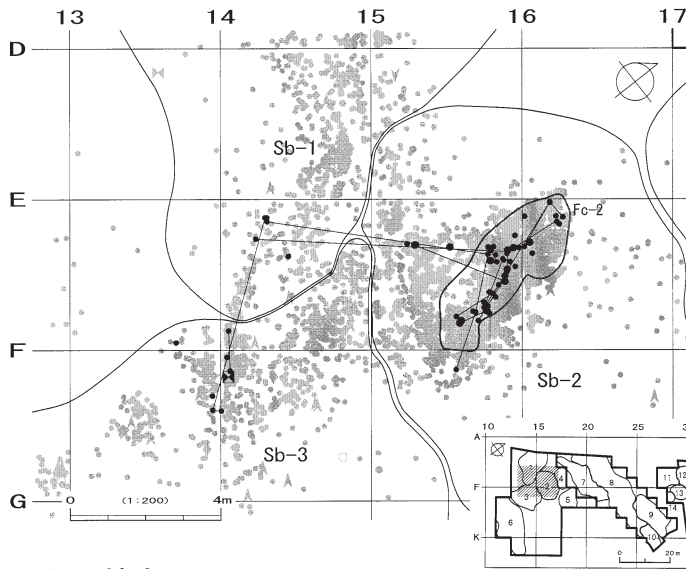
2 遺物

地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質
A1	35	147	石刃技法 4 A iv	角礫	4
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量
Sb-1・2・3	21.2 × 不明 × 不明 cm		石核	79点	4242.8g
製作ツール個体数	接合ツール個体数				
—	PT-BF	BT	ES	BU	SS RF BL BC CO
				8	1

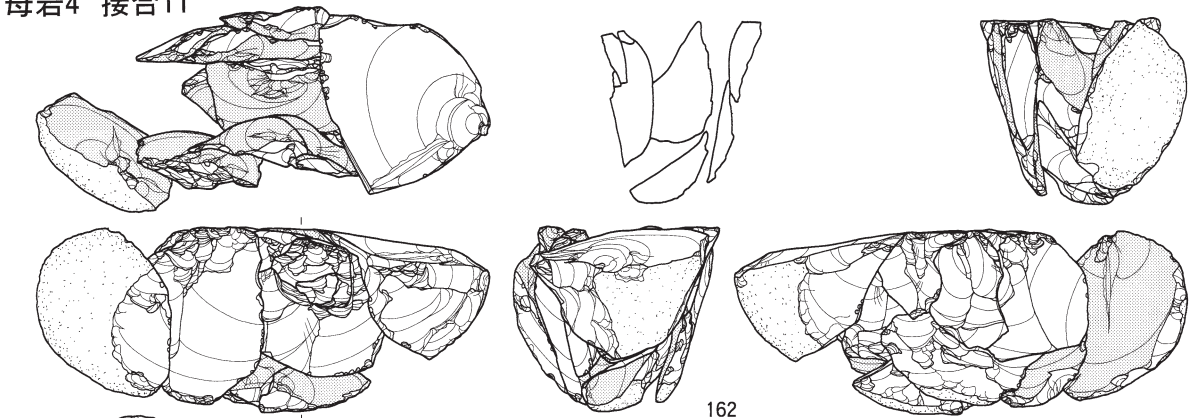
接合11分布図



接合147分布図

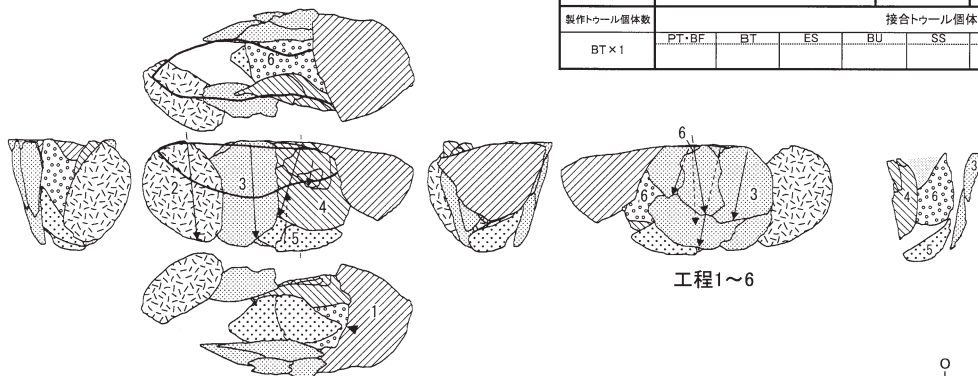


母岩4 接合11



162

地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質
A1	4	11	舟底形石器製作 3 B i	円礫	1
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量
Sb-1・3	17.2 × 不明 × 不明 cm		粗割母型	14点	587.2g
製作ツール個体数	接合ツール個体数				
BT×1	PT-BF	BT	ES	BU	SS RF BL BC CO



工程1~6

0 10 cm

図Ⅲ-94 A1地区の石器(66) 母岩35 接合147(5)、母岩4 接合11

り、剥離方向が一定していない。

【工程9・10】工程9で背部へ大型剥離を加えて広い平坦面を形成する。工程10では新設の背部平坦面を打面に、旧上設打面を作業面として剥片剥離をおこなう。石核旧打面と作業面とのなす稜を剥離軸に利用している。

【工程11】工程10から継続して背部平坦面を打面とした剥離がおこなわれる。作業は右側縁側を打点方向とし左側縁にかけて剥離するもので、縦長剥片から石刃が連続的・安定的に作出される。この工程を境に作業軸がおよそ90° 転換される。84・159・79は工程11で剥離された石刃である。大きさは長さ10cm強、幅5cm前後が主で、打面は幅1cm前後、厚さは0.2cmから線状のものが主体を占める。

#### 段階2（作業方向転換後の石刃技法→剥片剥離）

【工程11～13】引き続き連続的な石刃剥離作業がおこなわれる。76・82・88は工程11で剥離された石刃である。

【工程14】工程10～13までの作業面を打面とし、石核の下端に剥離を加える。剥離方向は工程6に準じており、工程6で生じた剥離面稜線を利用して剥離をおこなったと考えられる。この剥離により下端から左側面にかけて大きく折損している。その後小剥離を加え、作業を終了している。

**分布** Sb-1～3に分布し、主にSb-2のFc-2範囲内にまとまっている。Sb-1・3に分布する石器は、打面再生剥片や石核などの大型品である。対してFc-2範囲内の遺物は工程8・10～12で連続的に剥離された石刃・剥片が主体を占めている。

#### 母岩別資料4、接合資料11（図Ⅲ-94、図版66-2）

母岩別資料4は接合資料11および非接合剥片4点で構成され、総点数は18点、総重量は616.9gである。

**素材** 162は接合資料11である。14点（11個体）が接合し、重量は587.2g、大きさは17.2×8.2×7.4cmである。石材は黒曜石1で、円礫から分割剥離された大型剥片を素材とし、粗割りの状態で遺跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 舟底形石器を製作した接合資料で、素材腹面を甲板面に、素材長軸を石器長軸に設定している。剥離技術類型は3Bi（舟底形石器Ⅱb類を製作する剥片素材のもの）に分類される。

【工程1】内在割れが原因して素材打面側が大きく折損する。これにより長さが7cm程度減少する。

【工程2・3】甲板面からキールまで達する大型厚手の剥離を側面に加える。自然面が除去され、舟底形石器の幅も3cm以上減少している。

【工程4】ヒンジフラクチャーによる寸詰まりの剥離と打瘤が顕著に発達した剥離が側面を抉るように生じ、舟底形石器の形状を大きく損なっている。ヒンジ部分を除去するために厚手の側面調整を試み、事故的剥離につながったものとみられる。

【工程5・6】工程5で下縁から厚手大型打面の剥離を施し、さらに工程6では甲板面からウーロッパッセする分厚い剥離を加える。これにより急速に高さや幅が減少し、搬入母型と比べ3分の1以下まで小型化している。

途中生じた事故的剥離を境に形状を大きく変更する粗い剥離が加えられ、幅2cm、高さ2cm前後の小型の舟底形石器が製作されている。接合資料からは下縁部を取り込む大型の剥離で急速に小型化が進んだ様子が理解できる。

**分布** Sb-1・3に分布する。特にSb-1範囲内の北側にまとまりが認められる。

#### 石刃技法・舟底形石器製作関連母岩・写真図版掲載資料（図Ⅲ-95・96、図版65～67）

母岩別資料6・56・101は石刃技法、母岩別資料22・55は舟底形石器製作に関連する母岩である。

### 母岩別資料6、接合資料16（図Ⅲ-95、図版65-1）

母岩別資料6は接合資料16・17および非接合剥片4点で構成され、総点数は20点、総重量は233.4gである。

**素材** 図版65-1-173は接合資料141である。14点（10個体）が接合し、重量は215.6g、大きさは13.3×8.3×4.3cmである。石材は黒曜石1で、垂角礫を素材とした可能性が高く、石核の状態で見積り内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、平坦打面から頭部調整を施して石刃剥離をおこなう。剥離技術類型は4Aivに分類される。69・70・73は生産された石刃である。石刃は長さ10~13cm、幅3~4cm、厚さ1cm弱のものが主体で、同形態のものが連続的に効率よく剥離されている。打面はリップ状で、大きさは幅0.5cm前後、厚さ0.2cm以下と小型である。

**分布** Sb-1・6に分布し、多数がSb-1に認められる。Sb-1・6間には折れ接合の関係があり、73の資料が24.5mの距離を隔てて接合している。73の下半部はSb-6に分布するが、下半部右側縁には軽微な剥離が連続的に認められる。

### 母岩別資料56、接合資料216（図Ⅲ-95、図版65-2）

母岩別資料56は接合資料216のみで構成され、総点数は10点、総重量は1,657.8gである。

**素材** 図版65-2-174は接合資料216である。10点（7個体）が接合し、大きさは16.4×12.2×15.6cmを測る。石材は黒曜石5で、円礫を素材とし、石核の状態で見積り内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 剥片生産個体の接合資料で、剥離技術類型は5A（作業面と打面を固定し、一定方向に剥離を進行するもの）に分類される。作業は大まかに以下の内容で進められている。

- ① 下端から右側面にかけて大型の剥離を加えて石核整形をおこなう。
- ② 上端部に作出した平坦打面から一定方向の加撃で目的剥片剥離をおこなう。

作業開始時の作業面高が10cmを超えることや、剥離工程、作業面の痕跡から、当初は石刃技法を志向したと考えられる。97は石核である。平坦打面で背部に自然面を広く残置している。

**分布** 点取り遺物は1点のみで、Sb-6に分布している。

### 母岩別資料101、接合資料411（図Ⅲ-95、図版66-1）

母岩別資料101は接合資料411のみで構成され、総点数は4点、総重量は249.0gである。

**素材** 図版66-1-175は接合資料411である。4点（3個体）が接合し、大きさは10.4×6.9×4.6cmを測る。石材は黒曜石5で、素材は不明、石核の状態で見積り内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、平坦打面から頭部調整を施して石刃剥離をおこなう。剥離技術類型では4Avに分類される。作業面には横方向からの加撃を示す大型の剥離面が観察され、石刃剥離に先立ち石核整形が施されたことが考えられる。56は搔器、176は石刃である。56の素材は厚手で、2cmを超える厚い急角度の刃部が形成されている。

**分布** Sb-1に分布する。

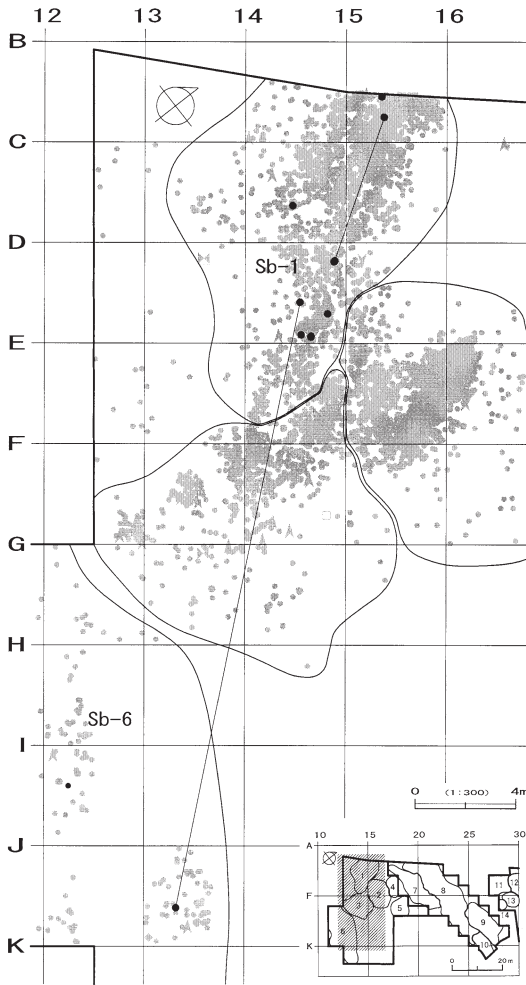
### 母岩別資料22、接合資料93（図Ⅲ-95、図版67-2）

母岩別資料22は接合資料93のみで構成され、総点数は6点、総重量は1,295.2gである。

**素材** 図版67-1-178は接合資料93である。6点（6個体）が接合し、大きさは11.3×13.3×14.3cmを測る。石材は黒曜石3で、垂円礫を素材とし、石核の状態で見積り内に搬入したとみられる。

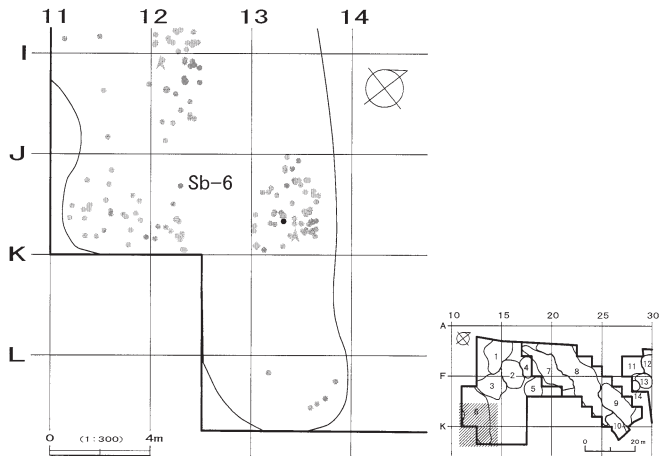
**剥離工程** 剥片生産個体の接合資料で、剥離技術類型は5E（その他・詳細不明のもの）に分類される。打面と作業面を固定し10×10cm前後の分厚い大型剥片を連続的に剥離した後、作業面を打面に

母岩6 接合16分布図



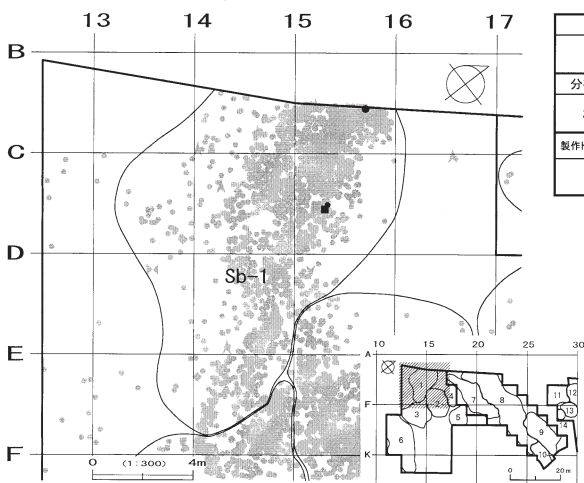
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)					原石形状	石質		
A1	6	16	石刃技法	4	A	iv?	亜角礫	1			
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数		重量				
Sb-1・6	不明		石核		14点		215.6g				
製作ツール個体数			接合ツール個体数								
-			PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
			9								

母岩56 接合216分布図



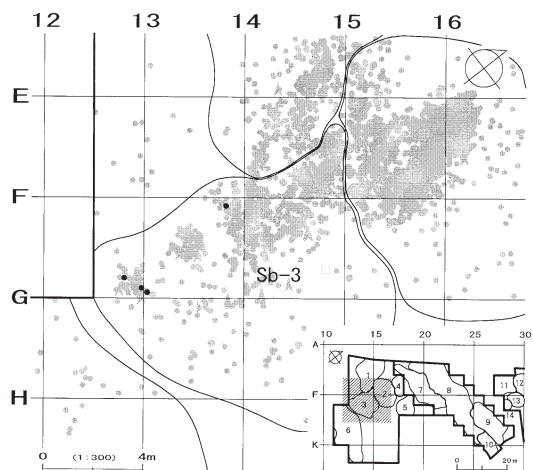
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)					原石形状	石質		
A1	56	216	剥片生産	5	A	-	円礫	5			
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数		重量				
Sb-6	16.5 × 12.2 × 不明 cm		石核		10点		1657.8g				
製作ツール個体数			接合ツール個体数								
-			PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
			1								

母岩101 接合411分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)					原石形状	石質		
A1	101	411	石刃技法	4	A	v	不明	5			
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数		重量				
Sb-1	不明		石核		4点		249.0g				
製作ツール個体数			接合ツール個体数								
ES × 1			PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
			1								

母岩22 接合93分布図



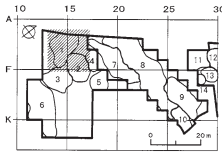
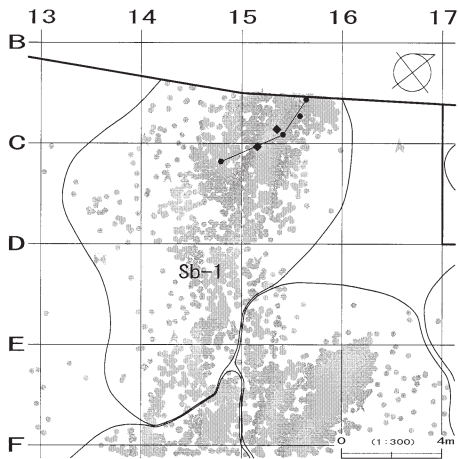
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)					原石形状	石質		
A1	22	93	剥片生産	5	E	-	亜円礫	3			
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数		重量				
Sb-3	不明		石核		6点		1295.2g				
製作ツール個体数			接合ツール個体数								
BT × 1			PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
			1								

図III-95 A1地区の石器(67) 石刃技法・舟底形石器関連写真掲載資料(1)

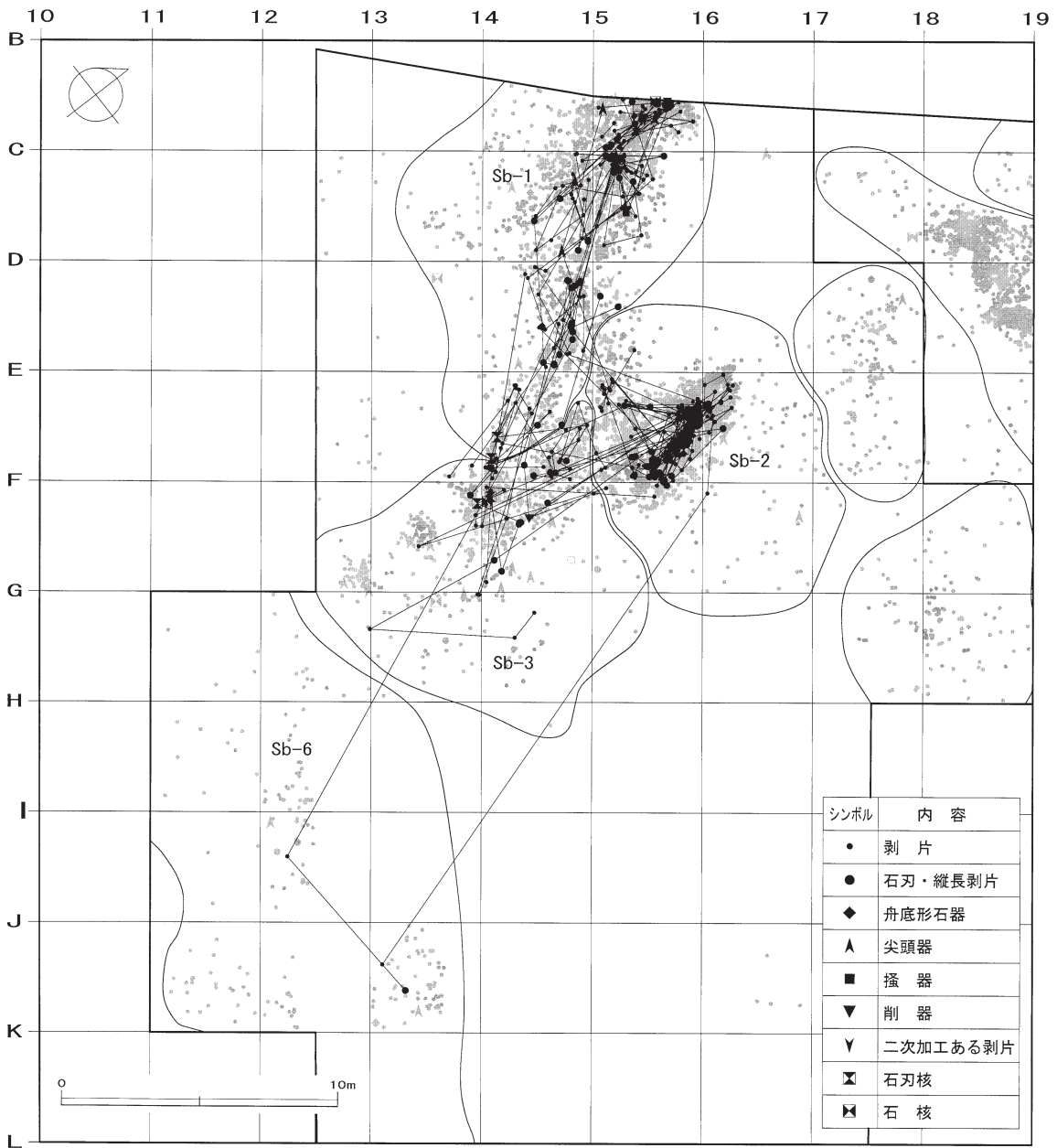


2 遺物

母岩55 接合214分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)			原石形状	石質
A1	55	214	舟底形石器製作	3	C	-	角礫
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数	重量	
Sb-1	不明 × 3.7 × 4.0 cm		原石		6点	107.6g	
製作ツール個体数	接合ツール個体数						
BT×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL
		1					BC
							CO



石刃技法の母岩別資料分布図

図Ⅲ-96 A1地区の石器(68) 石刃技法・舟底形石器関連写真掲載資料(2)

転移し、再び大型剥片剥離をおこなっている。接合剥片背面の剥離面からは、打面と作業面が頻繁に転移した様子が観察できる。剥離された大型剥片を素材とし、舟底形石器を製作している。加工は素材背面左側を甲板面に、右側縁を下縁に設定し、素材腹面は舟底形石器の側面に位置させておこなわれている。舟底形石器は粗い加工のまま作業を終了しており、右側面に残った瘤状の突出部が作業の障害になったと推測される。

**分布** Sb-3 に分布する。

#### 母岩別資料55、接合資料214（図Ⅲ-96、図版66-3）

母岩別資料55は接合資料214・215および非接合剥片4点で構成され、総点数は13点、総重量は172.3gである。

**素材** 177は接合資料214である。6点（4個体）が接合し、重量は107.6g、大きさは12.8×3.7×3.9cmである。石材は黒曜石5で、断面三角形の棒状原石を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 舟底形石器製作の接合資料で、剥離技術類型は3C（舟底形石器Ⅱc類を製作するもの）に分類される。剥離工程は以下の様にまとめられる。

- ① 平坦な角礫自然面を甲板面に設定し、下縁から甲板面に達する大型の調整剥離を加え、折損が生じる。
- ② 甲板面から大型の調整加工を加えるが下縁を広く取り込む剥離が生じ、舟底形石器の形状を著しく損なう。
- ③ 甲板面・下縁から小型の剥離を施して整形を試みるが、形状を大きく変更しないまま作業を終了する。

母岩別資料55は作業が不成功に終わった個体と捉えられる。

**分布** Sb-1 範囲内の北側にまとまって分布する。

#### 石刃技法関連資料の分布状況について（図Ⅲ-96）

図Ⅲ-96に石刃技法に関連する母岩別接合資料の分布状況を示した。Sb-1～3・6に分布し、特にSb-1～3に濃い分布がみられる。この3ブロック間には密な接合関係が認められる。最も分布密度が高いのはFc-2周辺で、45%（829点中371点）がまとまる。

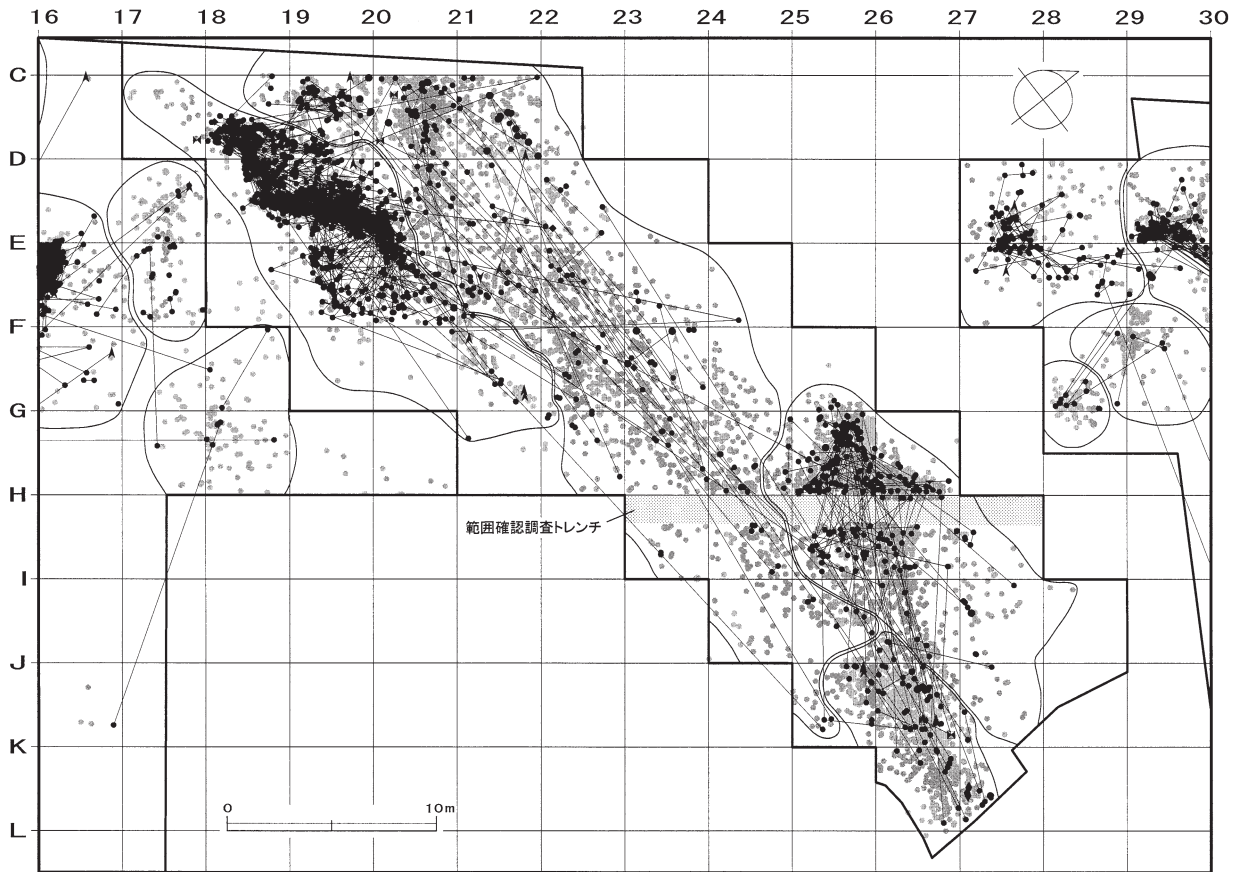
各母岩単位の状況を観察すると、①Sb-1に主体的に分布するもの、②Sb-2内Fc-2に主体的に分布するもの、の二つの分布パターンに分けることができる。石刃技法関連母岩15個体の内、①は8個体、②は6個体を占めている。①ではSb-1に大半がまとまり少数がSb-3・6に離れて分布する様子が主に認められる。②ではFc-2に密にまとまり、一部がSb-1・3に分布する例が5個体確認された。②の遺物の内容を観察すると、Fc-2には小型の剥片と石刃破片が、Sb-1・3には大型剥片や石核が分布する傾向が認められる。こうした小破片がFc-2に密に、石器素材になり得る大型の破片と核が周辺ブロックに分布する状況は、尖頭器製作関連資料にも共通して認められた様相である。

### （3）A2地区（Sb-7～10）の石器

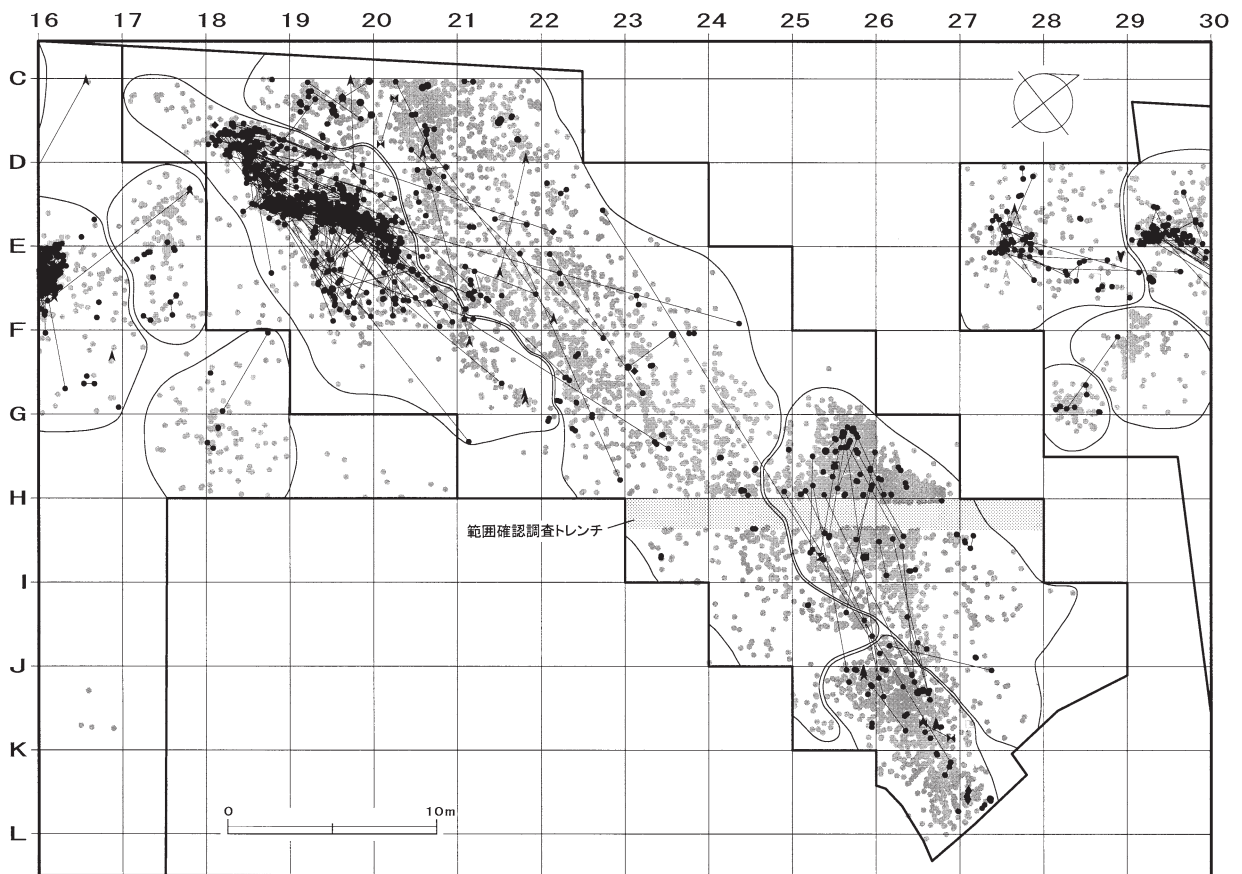
#### ①石器ブロックの分布

##### ブロック間接合状況

各ブロックともブロック内接合を主体とし、特に遺物集中域を中心とした接合関係が認められる。また、Sb-8では傾斜方向に沿った接合状況を観察することができ、遺物が原位置から自然営力に

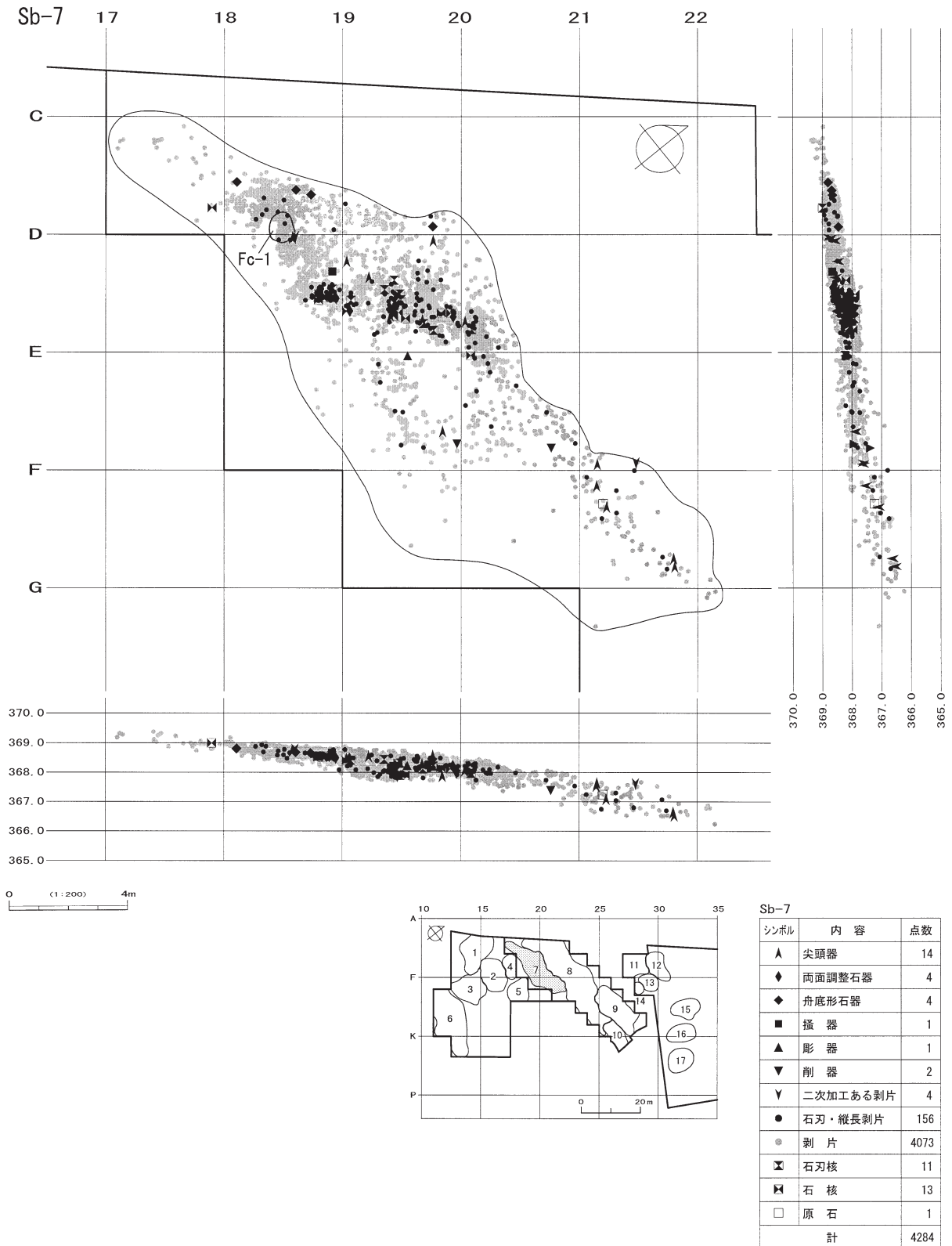


剥離面・折れ面接合



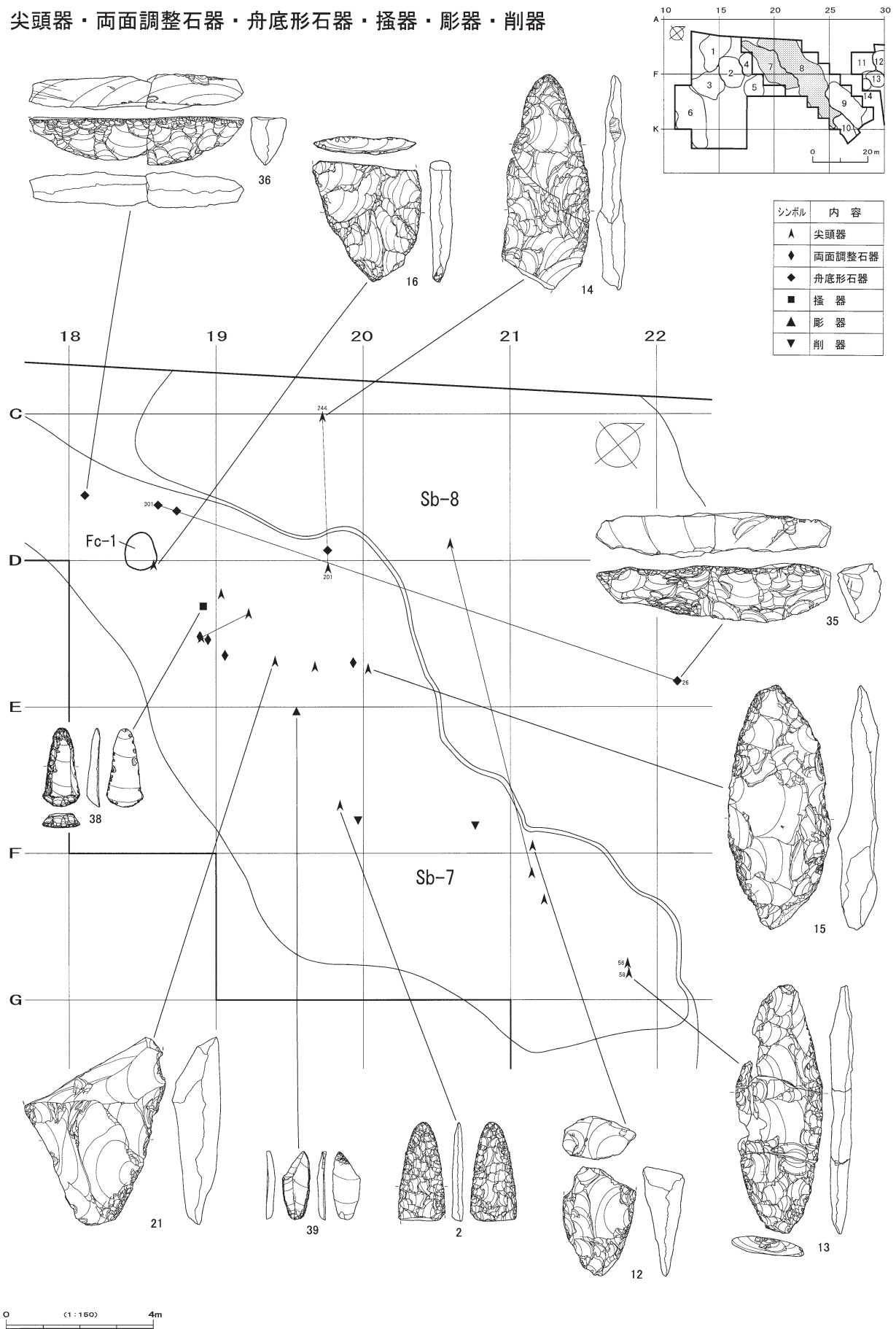
折れ面接合のみ

図Ⅲ-97 A2地区接合資料分布図



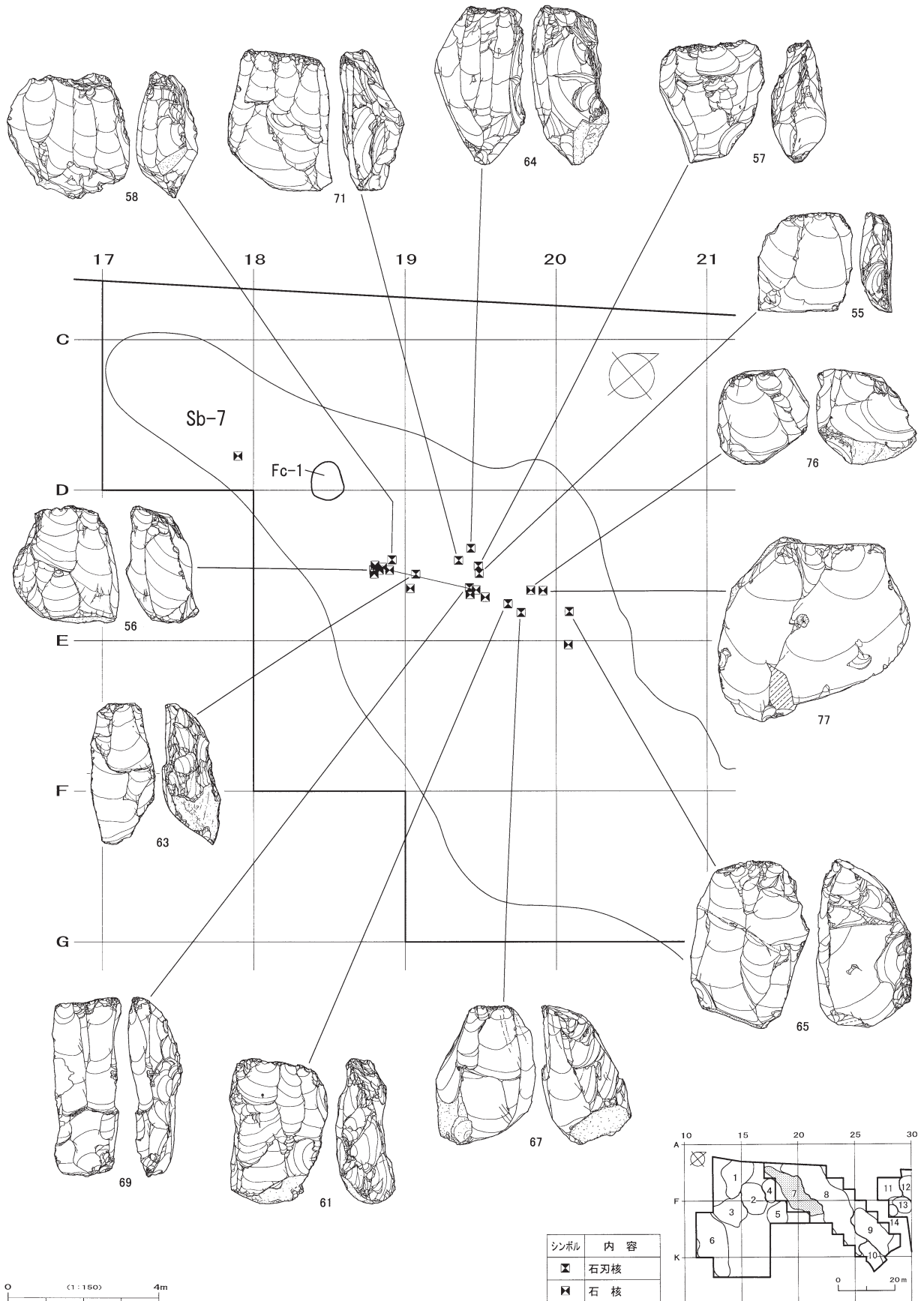
図Ⅲ-98 Sb-7分布状況（平面・断面図）

尖頭器・両面調整石器・舟底形石器・搔器・彫器・削器



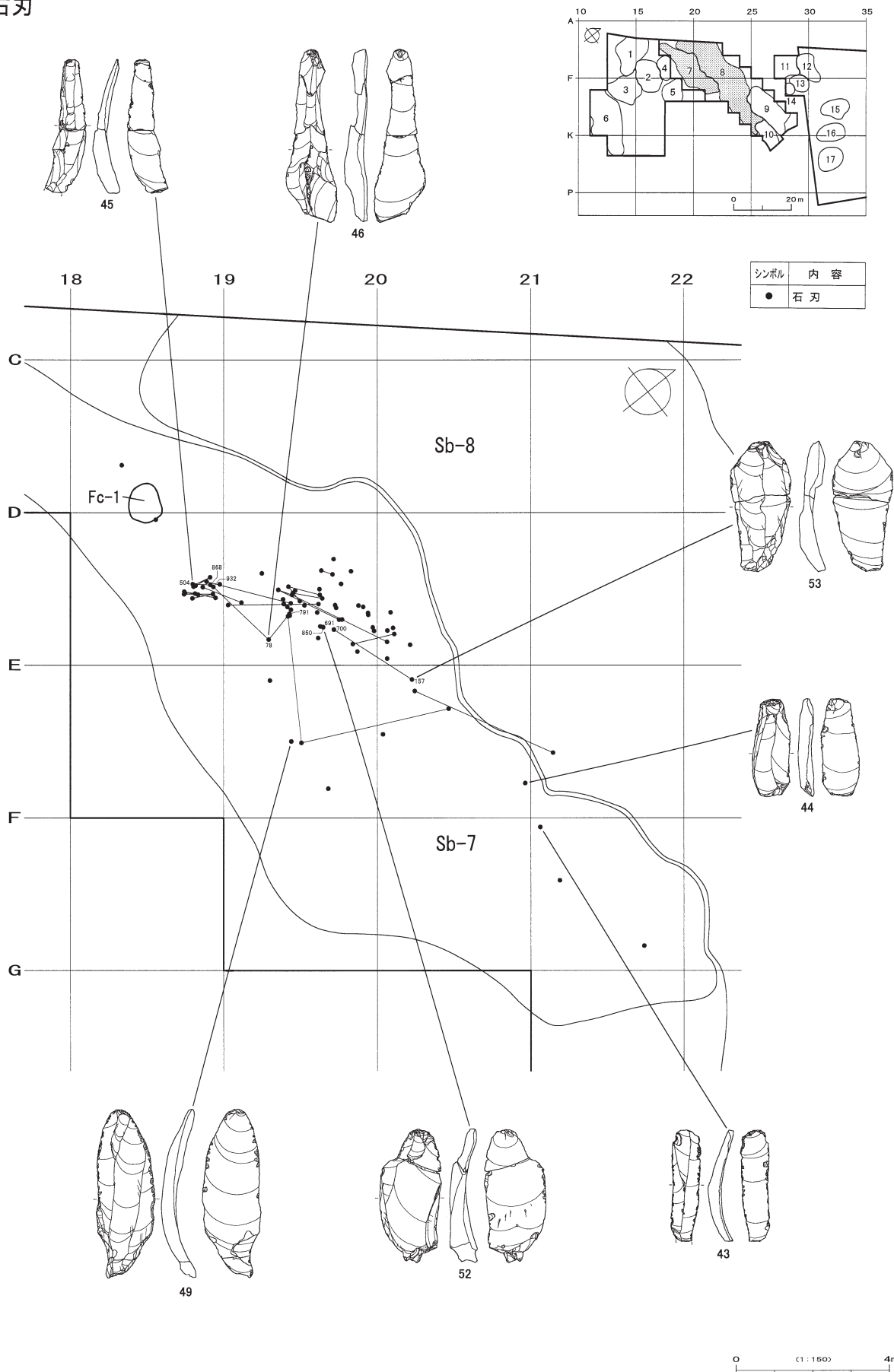
図Ⅲ-99 Sb-7 出土遺物の分布(1)

石刃核・石核



図III-100 Sb-7 出土遺物の分布(2)

石刃



図Ⅲ-101 Sb-7 出土遺物の分布(3)

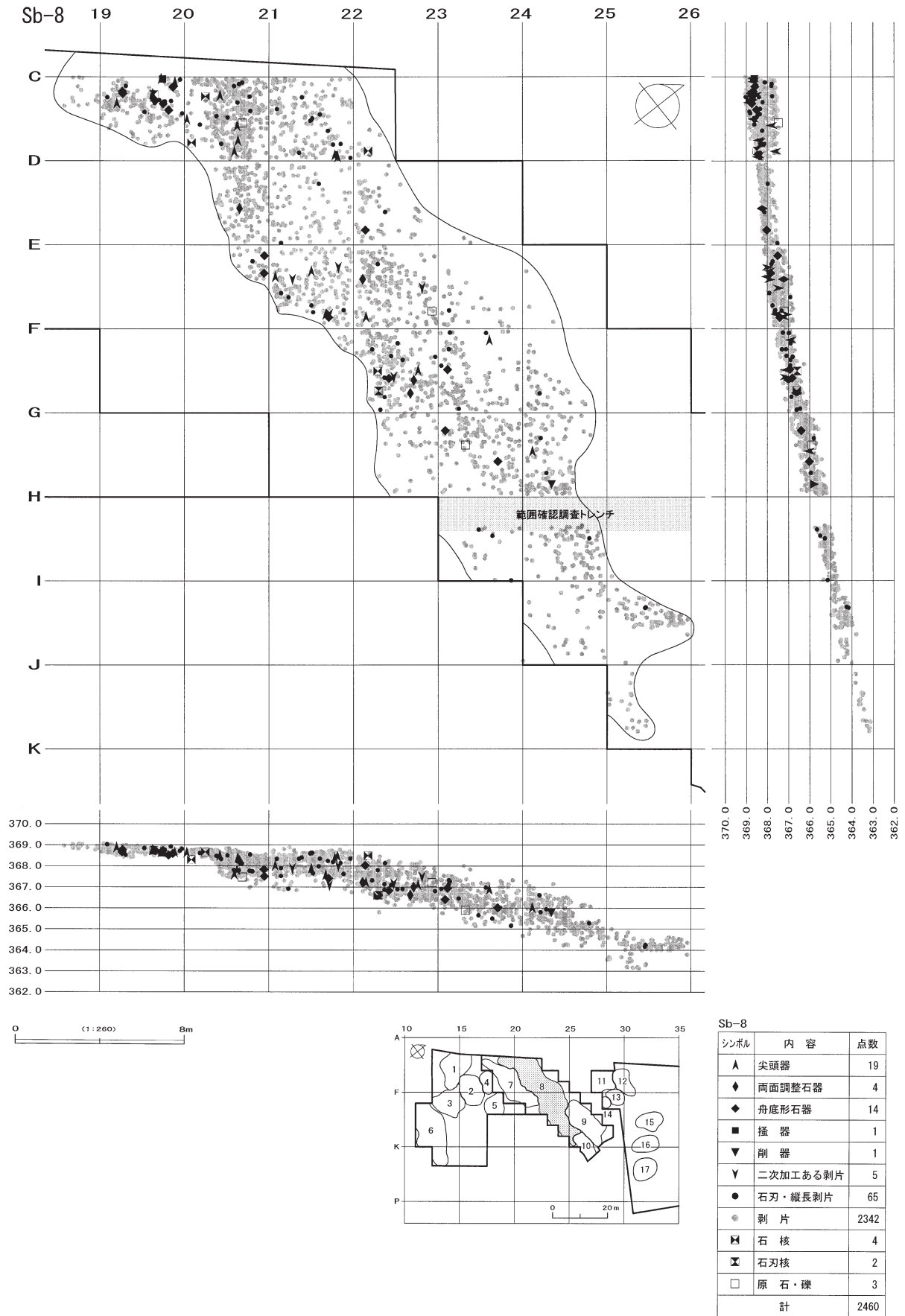
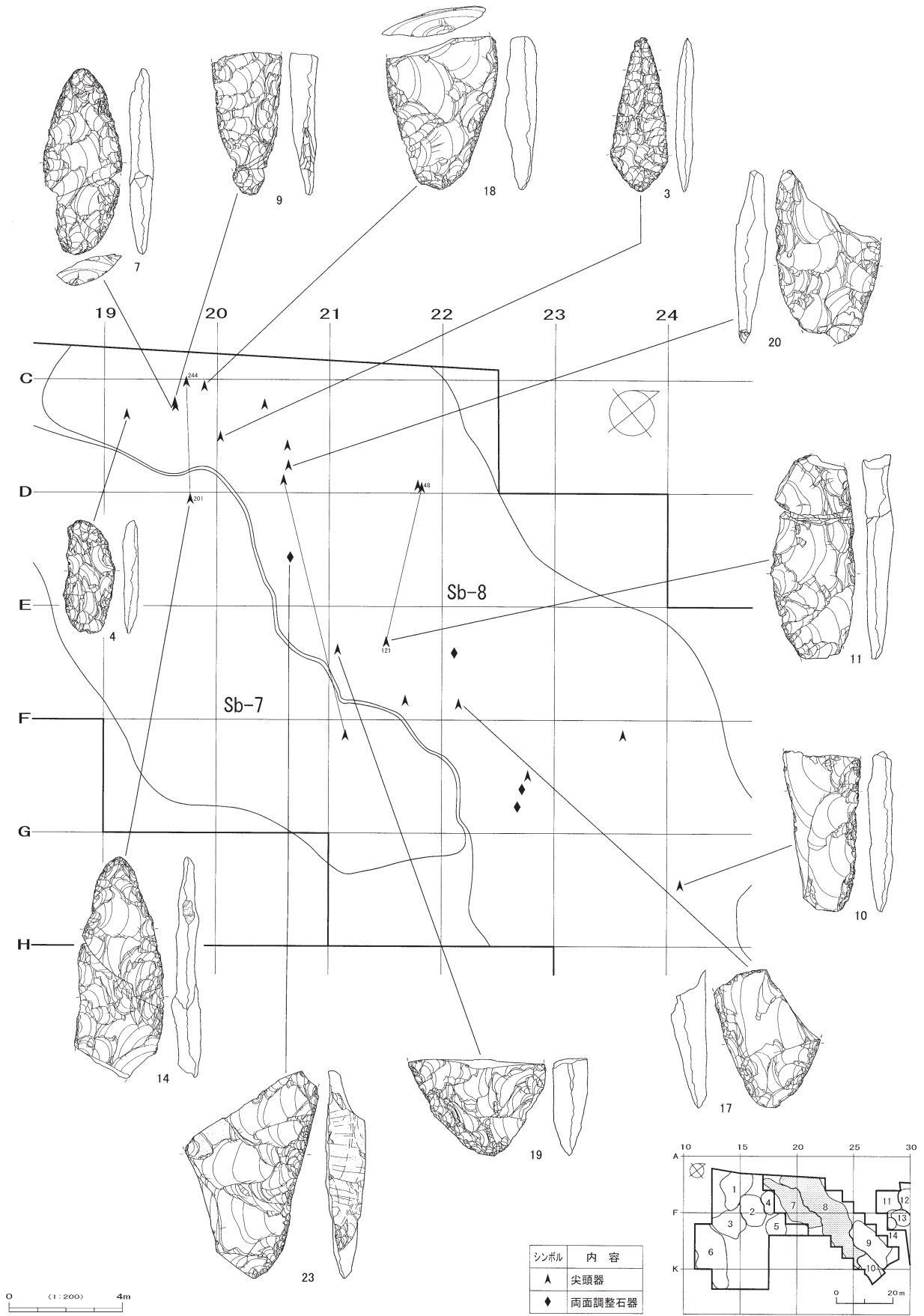


図 III-102 Sb-8 分布状況 (平面・断面図)

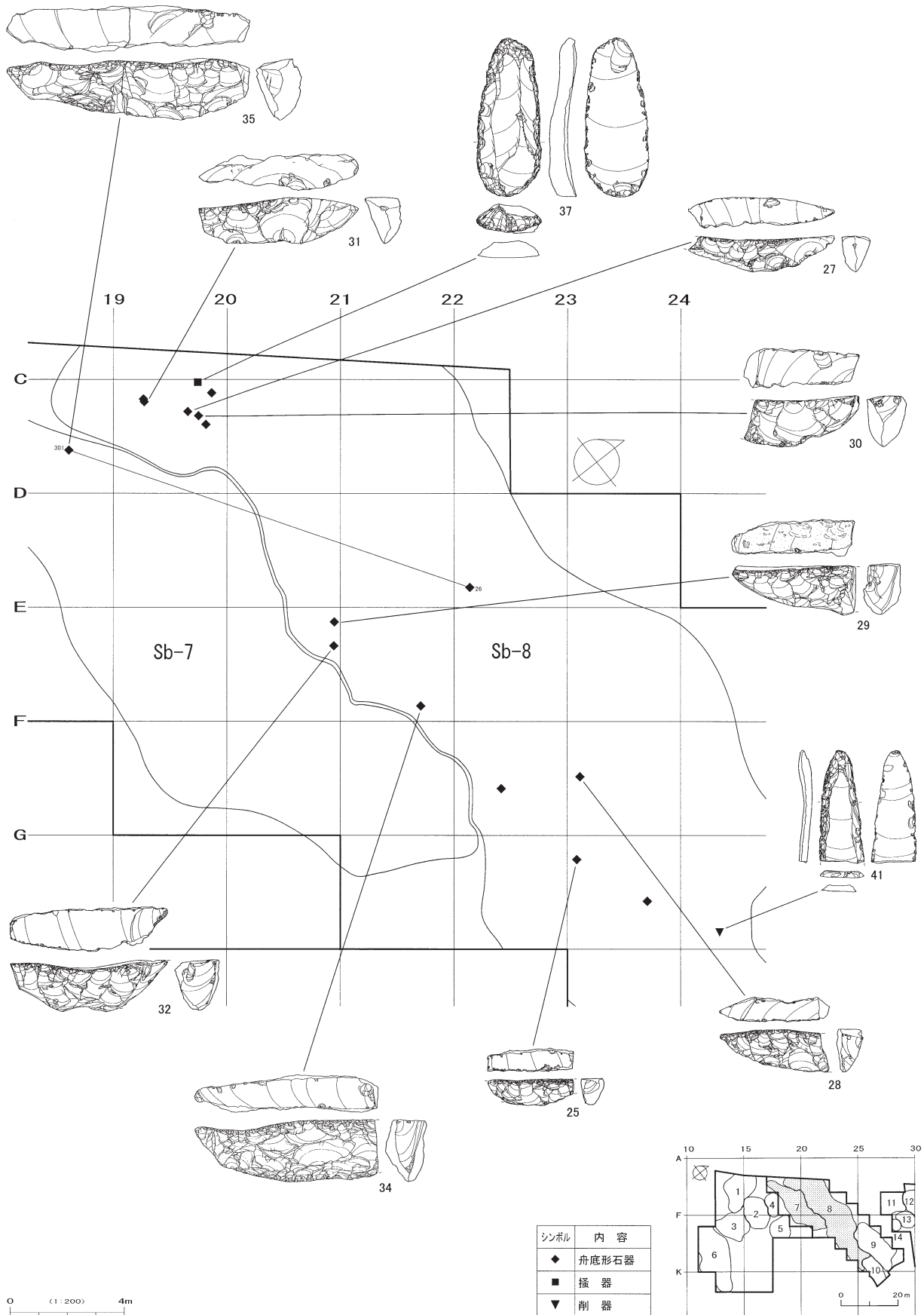


尖頭器・両面調整石器



図Ⅲ-103 Sb-8 出土遺物の分布(1)

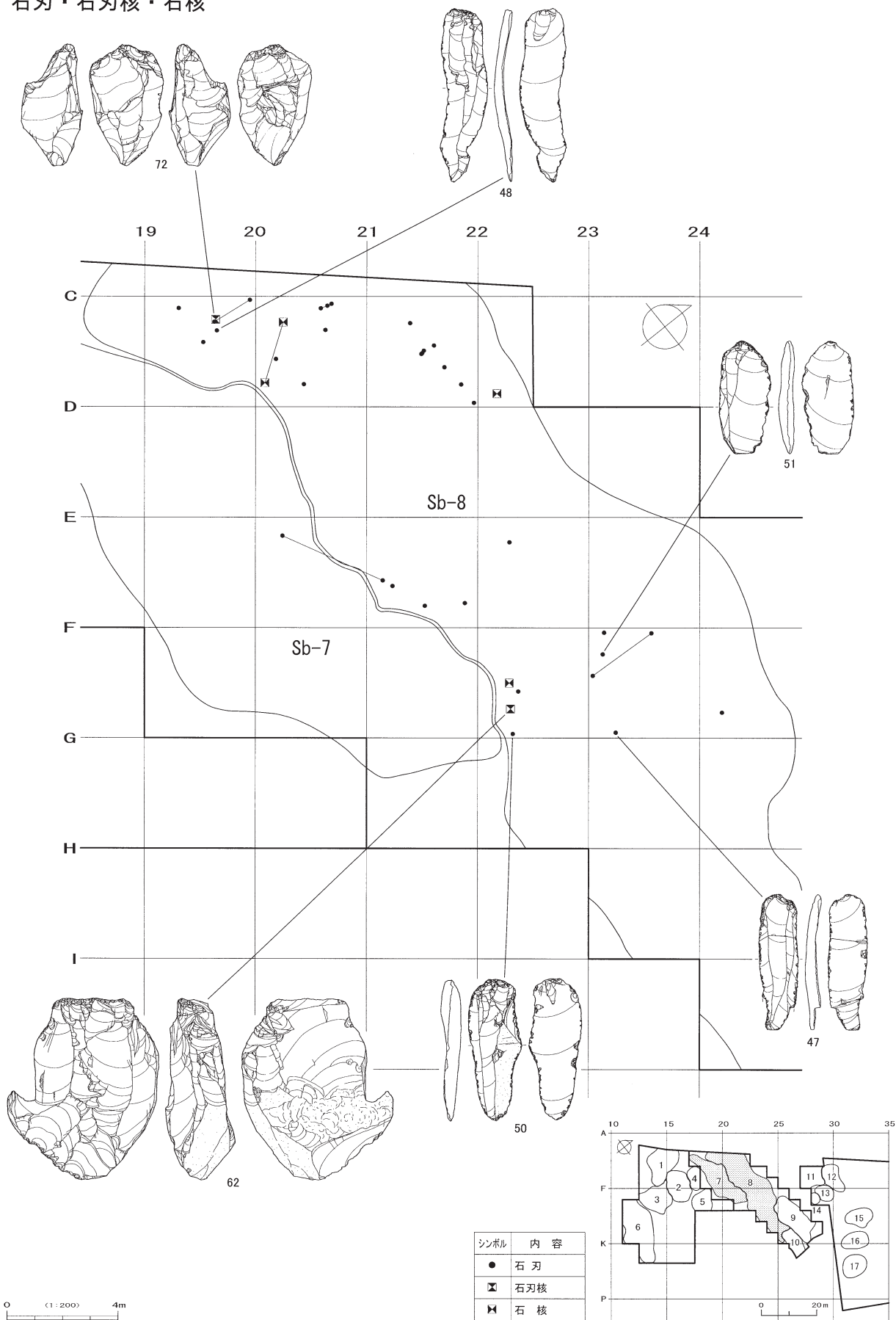
舟底形石器・搔器・削器



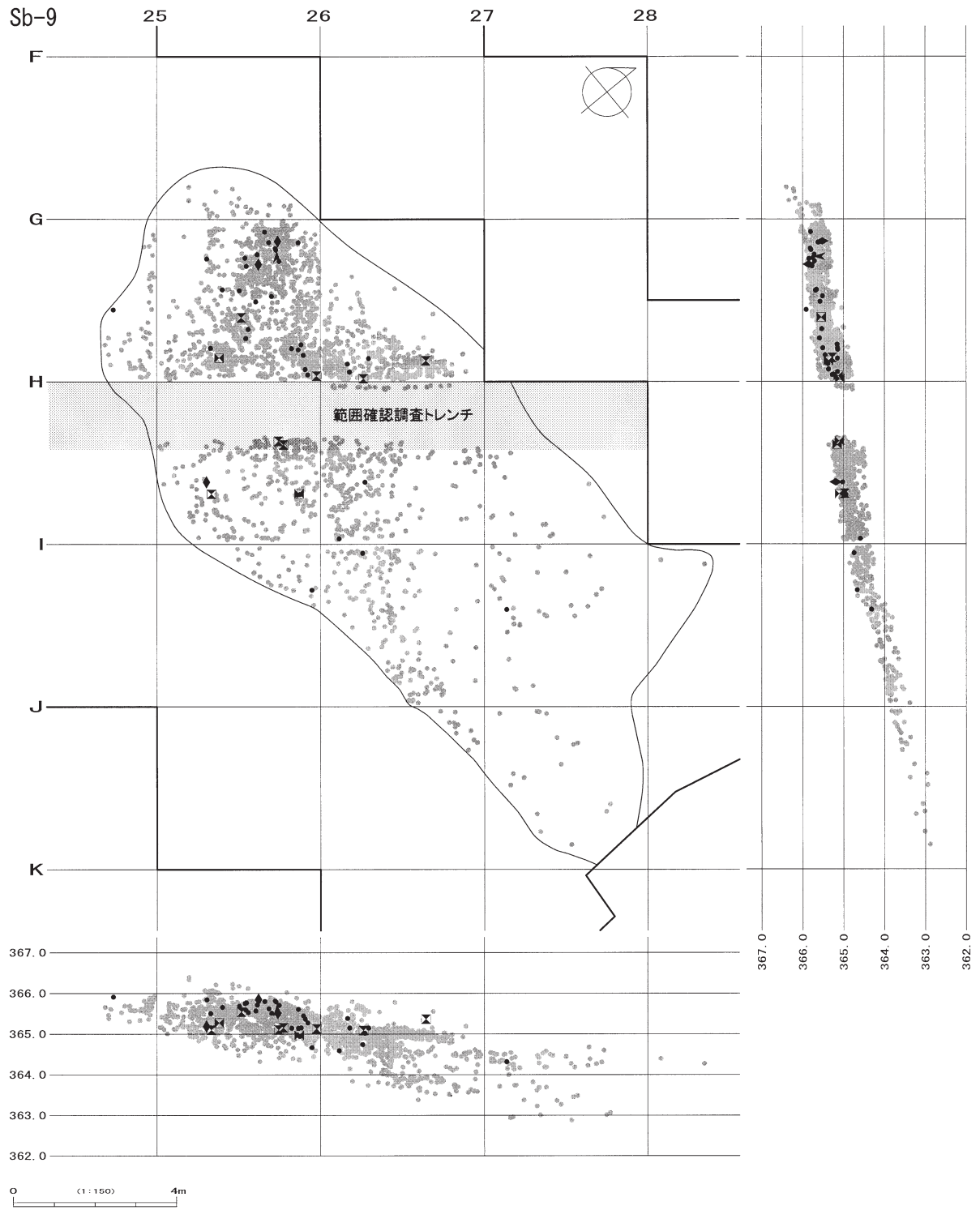
図Ⅲ-104 Sb-8 出土遺物の分布(2)

2 遺物

石刃・石刃核・石核



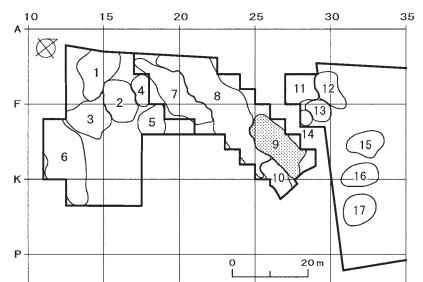
図Ⅲ-105 Sb-8 出土遺物の分布(3)



0 (1:150) 4m

Sb-9

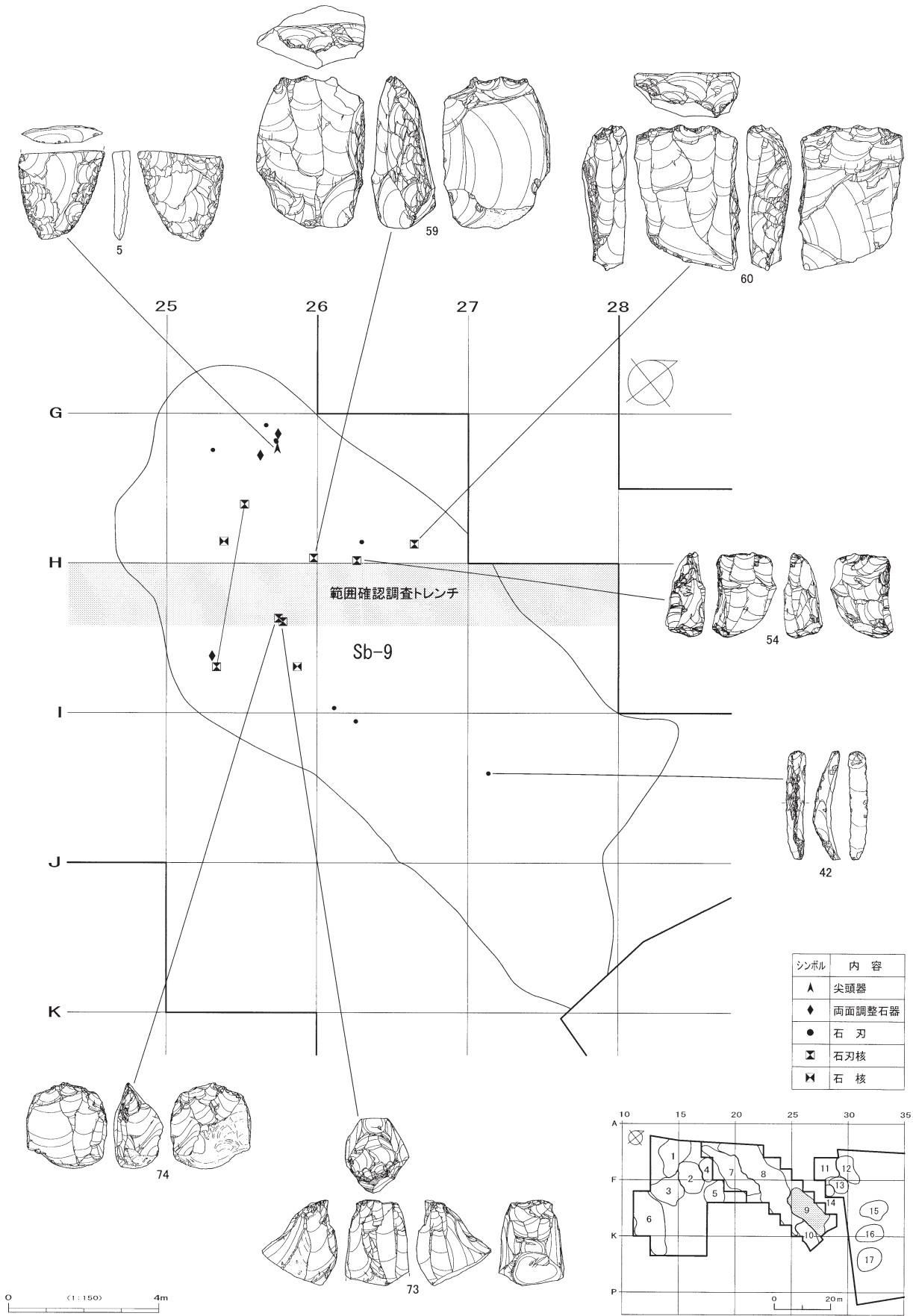
シンボル	内容	点数
▲	尖頭器	1
◆	両面調整石器	3
●	石刃・縦長剥片	34
○	剥片	2505
☒	石刃核	7
☒	石核	2
	計	2552



図III-106 Sb-9 分布状況 (平面・断面図)

2 遺物

尖頭器・両面調整石器・石刃・石刃核・石核



シンボル	内容
▲	尖頭器
◆	両面調整石器
●	石刃
⊠	石刃核
⊞	石核

図Ⅲ-107 Sb-9 出土遺物の分布

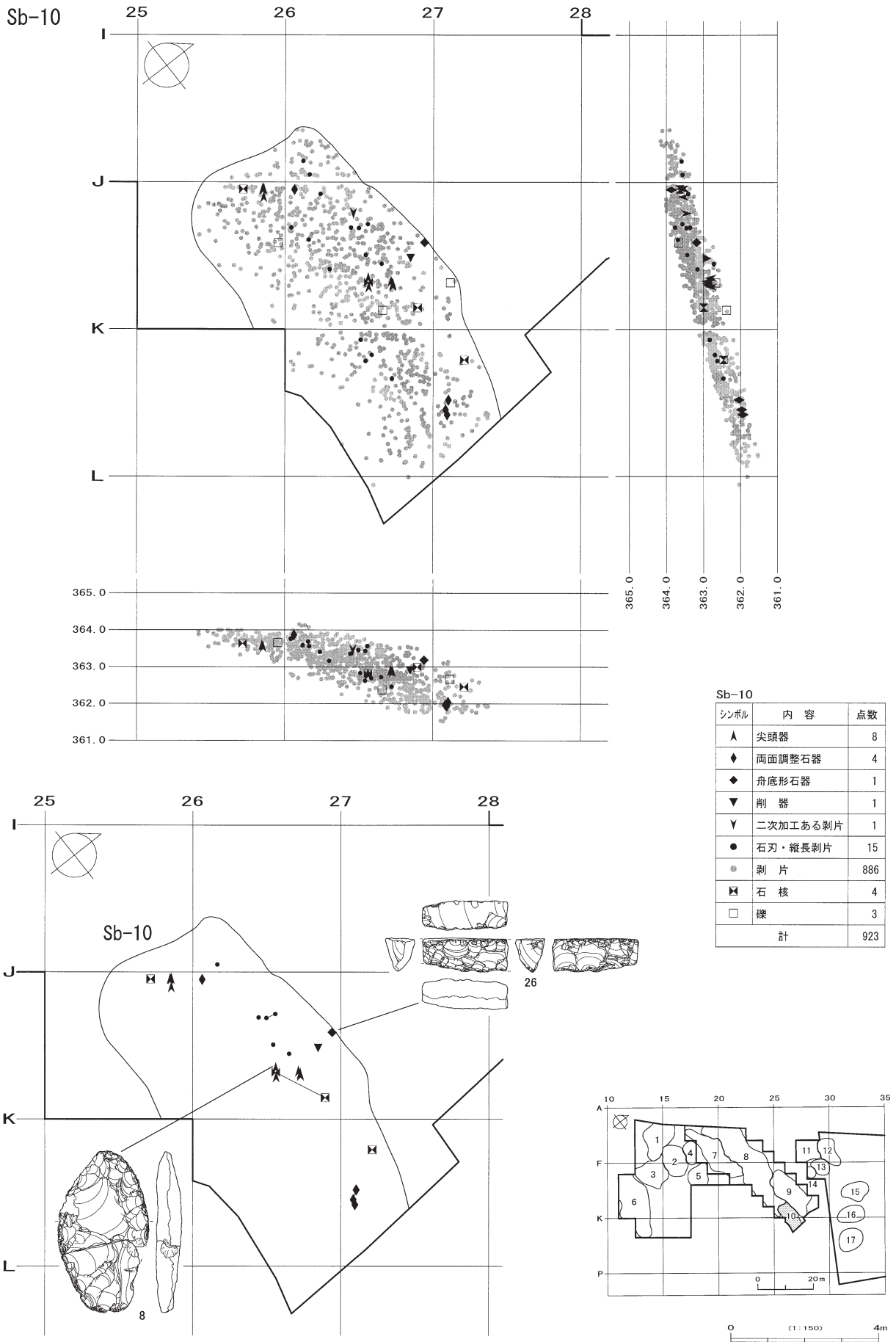


図 III-108 Sb-10 分布状況 (平面・断面図)

## 2 遺物

よって拡散した様子を示すものと考えられる。

ブロック間接合は隣接ブロックとの間で主に確認され、特にSb-7・8間、Sb-9・10間でみることができる。また、一部の母岩別資料にはSb-7とSb-10に分離して出土するもの（母岩128・母岩108）があり、東西に隔絶した両ブロックの関係を示すものとして留意される。こうした状況からA2地区に所在する4つのブロックは同時期に形成された可能性が指摘できる。

### Sb-7（図Ⅲ-98～101）

Sb-7はA2地区の南西部に位置し、規模は17.5×20.7m、面積135.4㎡を測る。点取り遺物の総点数は4,284点で、A2地区の中では最も出土量が多い。A2地区では東西二つのまとまりが認められるが、Sb-7は西側の中心的なブロックとして位置付けることができる。

出土内容は95.1%を剥片が占め、次いで石刃・縦長剥片（156点・3.6%）が多く出土している。主な定形石器は尖頭器・両面調整石器（18点・0.4%）、舟底形石器（4点・0.1%未満）、石刃核（11点・0.3%）、石核（13点・0.3%）がある。特に石刃（131点中85点・64.5%）、石刃核（20点中11点・55%）等、石刃技法関連の遺物がA2地区中最も多く認められ、石刃素材の搔器・彫器・削器も組成されている。こうした状況からSb-7は石刃技法に関わる作業の中心的な場であったことが考えられる。

分布密度はブロックの北西側C18区・D18～20区に高く、遺物集中域を形成している。尖頭器・両面調整石器・舟底形石器・搔器・彫器・削器・石刃核・石核などの製品も同範囲にまとまってみられる。

次に主要な器種について分布状況を観察していく。尖頭器・両面調整石器はD18～20区を中心とした遺物集中域とF21区周辺の東西ふたつのまとまりが認められる。舟底形石器はブロック東側のC18・19区に分布し、他の器種とは中心域を異にしている。石刃核・石核はD18～20区の遺物集中域に密集して分布し、石刃についても同様の状況が認められる。母岩別接合資料の項で後述するように、同範囲には石刃技法に関連する母岩別資料の高密度の分布が確認されている。D18～20区では石刃技法を主体とした作業が集中的におこなわれ、これに関わる石器が多量に遺棄されたと考えられる。

### Sb-8（図Ⅲ-102～105）

Sb-8はA2地区の概ね中央部に位置する。規模は32.4×30.1m、面積297.0㎡である。分布域は広範囲に及ぶが、ブロック長軸方向が地形の傾斜方向に調和的で沢状地形にも関与することから、周水河性のソリフラクションを含む自然営力の影響を受け遺物が拡散したと考えられる。

点取り遺物総点数は2,460点で、その内の95.2%を剥片が占め、次いで石刃・縦長剥片が多い（65点・2.6%）。主な定形石器として尖頭器・両面調整石器（23点・0.9%）、舟底形石器（14点・0.6%）、石刃核・石核（6点・0.2%）が出土している。A2地区の中ではSb-7に次いで製品の出土量が多く、とりわけ舟底形石器はA2地区全体の7割以上を占めている。

遺物密度は調査区境界に接するブロックの北西側に高く、東側帯状の分布域ではやや散漫となりながら傾斜方向に沿ってSb-9へ続いている。尖頭器・舟底形石器・削器・石刃核・石核などの製品もほぼ同様の分布傾向を有し、北西側の高密度域にまとまるものと、東側に散在するものが認められる。

### Sb-9（図Ⅲ-106・107）

Sb-9はA2地区東部、Sb-8・10の北東側に隣接し、規模は17.0×14.8m、面積122.1㎡を測る。点取り遺物総点数は2,552点で、A2地区の中ではSb-7に次いで出土量が多い。A2地区には東西二つの分布のまとまりが認められるが、Sb-9は東側の中心的なブロックとして位置付けることができる。

出土内容は98.2%を剥片が占め、次いで石刃・縦長剥片（34点・1.3%）が多い。主な定形石器は尖

頭器・両面調整石器（4点・0.2%）、石刃核（7点・0.3%）、石核（2点・0.1%未満）がみられる。西側のブロックに比べ二次加工製品と石刃の出土が少数に留まる。

分布密度はGH25・26区に高く、尖頭器・石刃核・石核などの主な石器も同範囲にまとまってみられる。Sb-10との密な接合関係が認められる。

#### Sb-10（図Ⅲ-108）

Sb-10はA2地区東部、Sb-8・9の南東側に隣接する。調査区境界に接するため全容は不明だが、規模は10.8×8.3m、面積46.4㎡を測る。点取り遺物総点数は923点で、この内剥片が96.0%を占め、次いで石刃・縦長剥片（15点・1.6%）が多い。主な定形石器は尖頭器・両面調整石器（12点・1.3%）、石核（4点・4.3%）があり、尖頭器のまとまった出土が認められる。このほか舟底形石器と削器が少数みられる。

分布密度はJ25・26区に高く、尖頭器・石刃核・石核などの製品も同範囲にまとまってみられる。Sb-9との密な接合関係が認められる。

### ② 出土石器（表Ⅲ-1～6）

出土した遺物は表土・Ⅱ層をあわせ、尖頭器（Ⅰ類53点・Ⅳ類1点）、両面調整石器（24点）、舟底形石器（Ⅱb類32点・Ⅱc類1点）、搔器（2点）、彫器（1点）、削器（9点）、二次加工ある剥片（11点）、石刃（146点）、縦長剥片（149点）、石刃核（29点）、石核（63点）、削片（1点）、斧形石器（1点）、剥片（32,718点）、原石（3点）、礫（4点）がある。総数は33,248点、総重量は219,628.4gである。石器の大多数を剥片（98.4%）が占めるが、定形石器では尖頭器と舟底形石器が多く、また、石刃核・石核も多数出土している。対して搔器・彫器・削器などはごく僅かの出土である。

石器石材には黒曜石（33,243点）、泥岩（5点）がみられる。黒曜石が圧倒的に多く、99.9%以上を占める。黒曜石のなかで石質細分すると、黒曜石1（5,637点・51.2%）、黒曜石2（63点・0.6%）、黒曜石3（1,426点・13.0%）、黒曜石4（1,635点・14.9%）、黒曜石5（2,242点・20.4%）の割合となる。括弧内の数値は石質を確認した資料数を分母として算出している。黒曜石1が多く利用されたことが理解できる。

器種別に石材の利用状況をみると、尖頭器では黒曜石1（21点・38.9%）と黒曜石4（20点・37.0%）、舟底形石器では黒曜石1（13点・39.4%）と黒曜石2（9点・27.3%）、石刃技法では黒曜石1（石刃107点・73.3%、石刃核22点・75.9%）が多数を占める。選択される石質に偏りがみられ、特に石刃技法は特定の石質と結びつく状況が認められる。また、全体の中では少数な黒曜石2（梨肌）が舟底形石器に多用される点、注目される。

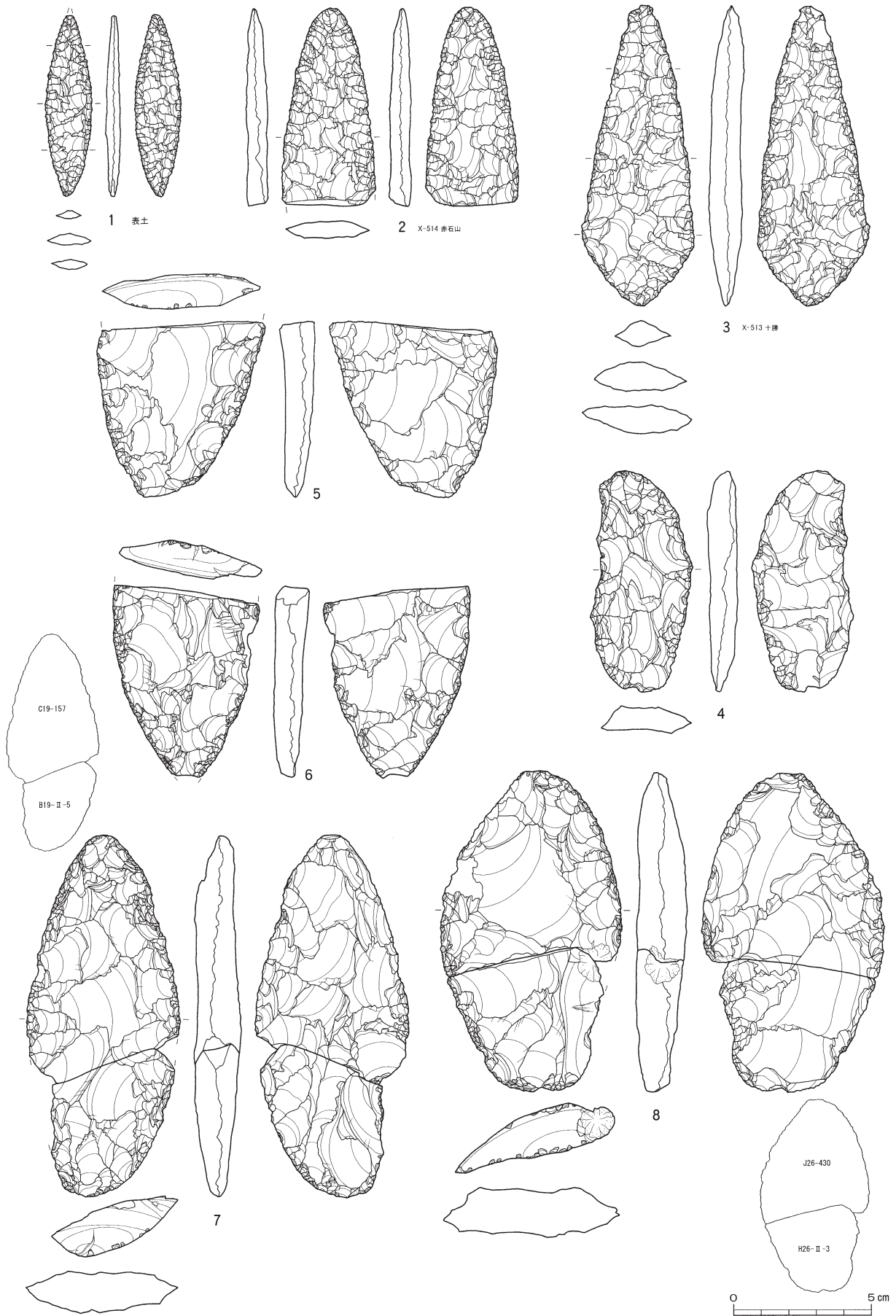
#### 尖頭器（図Ⅲ-109-1～図Ⅲ-112-21、図版68～70）

尖頭器は表土・Ⅱ層を合わせ54点・39個体が出土し、21個体を図示した。掲載資料の内、1は表土で、他は全てⅡ層から出土している。

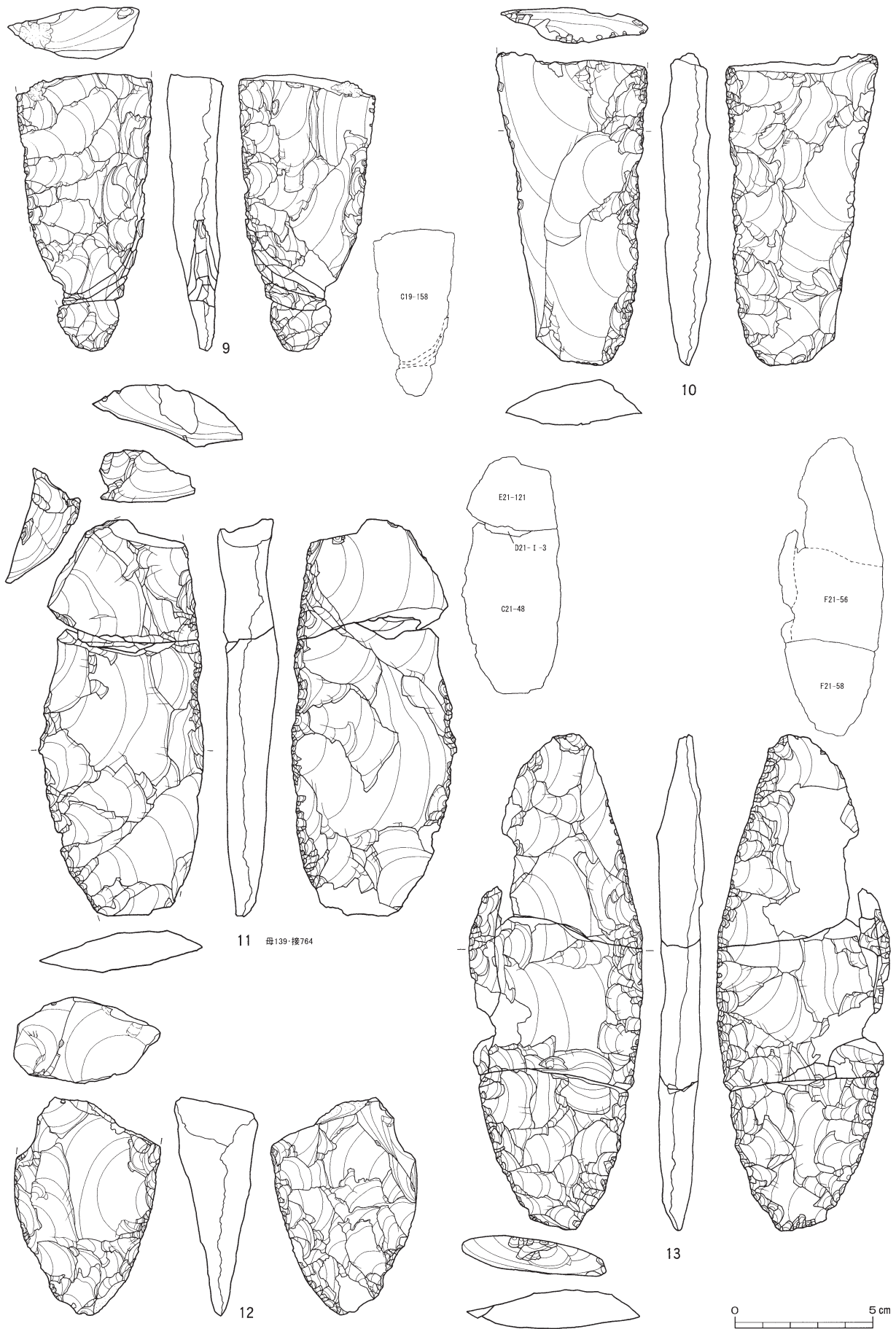
器種類型は表土からⅣ類（側縁鋸歯状）が1点出土しているが、他は全てⅠ類（削片剥離・舌部がないもの）である。石材は全て黒曜石で、とりわけ黒曜石1（黒）と黒曜石4（茶）が多く、両者で8割近くを占める。素材は剥片が8個体、核が2個体みられる。但し、その他素材不明の29個体については接合資料の状況から核素材が多数を占めるとみられる。

大きさは、残存率が半分以上のものを対象に観察すると、①10cm未満、②10～15cm未満、③18～20cm強のものに分けることができる。また、残存率が半分以下のため不確定だが、25cmを超えるとみられるものも少数存在する。

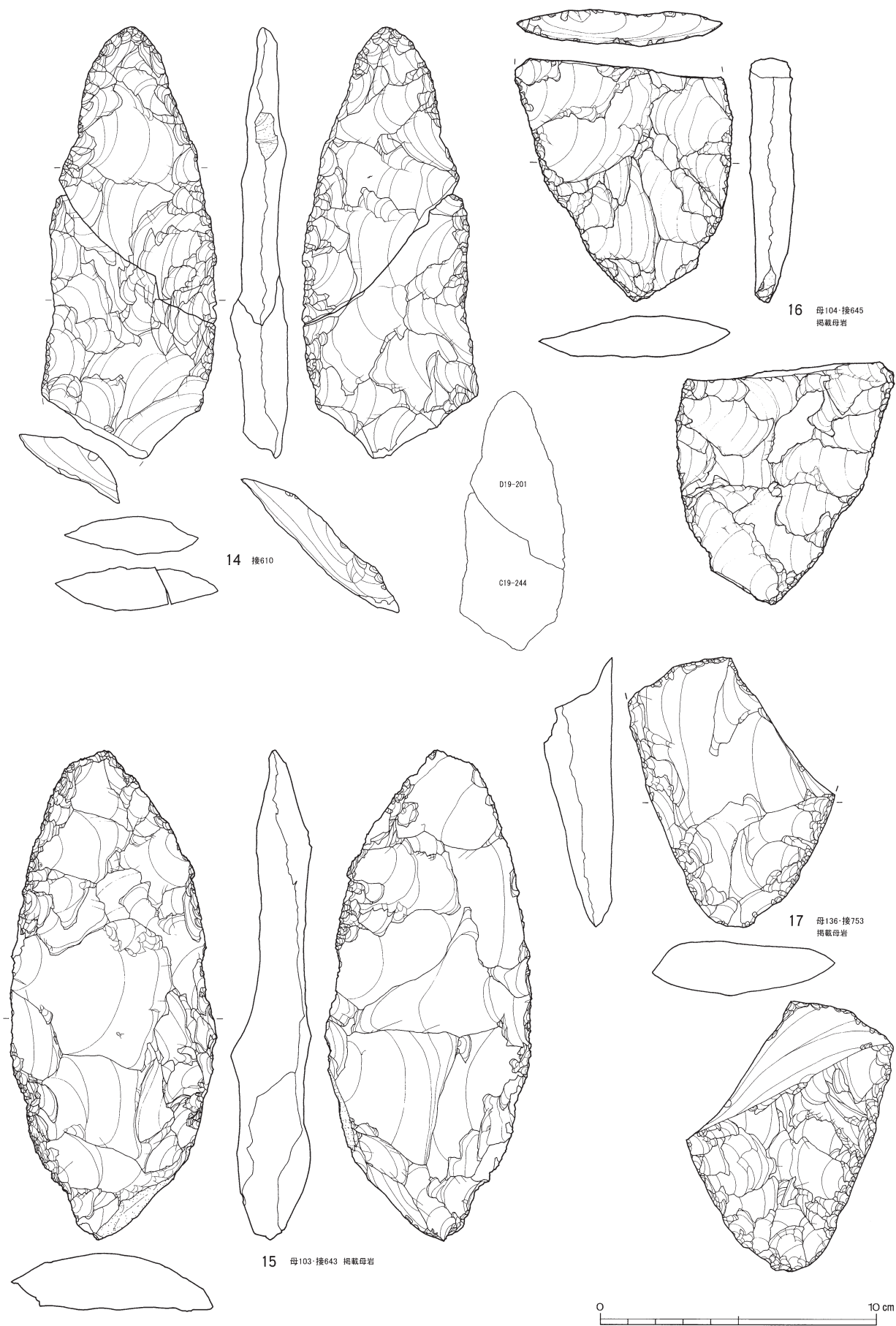




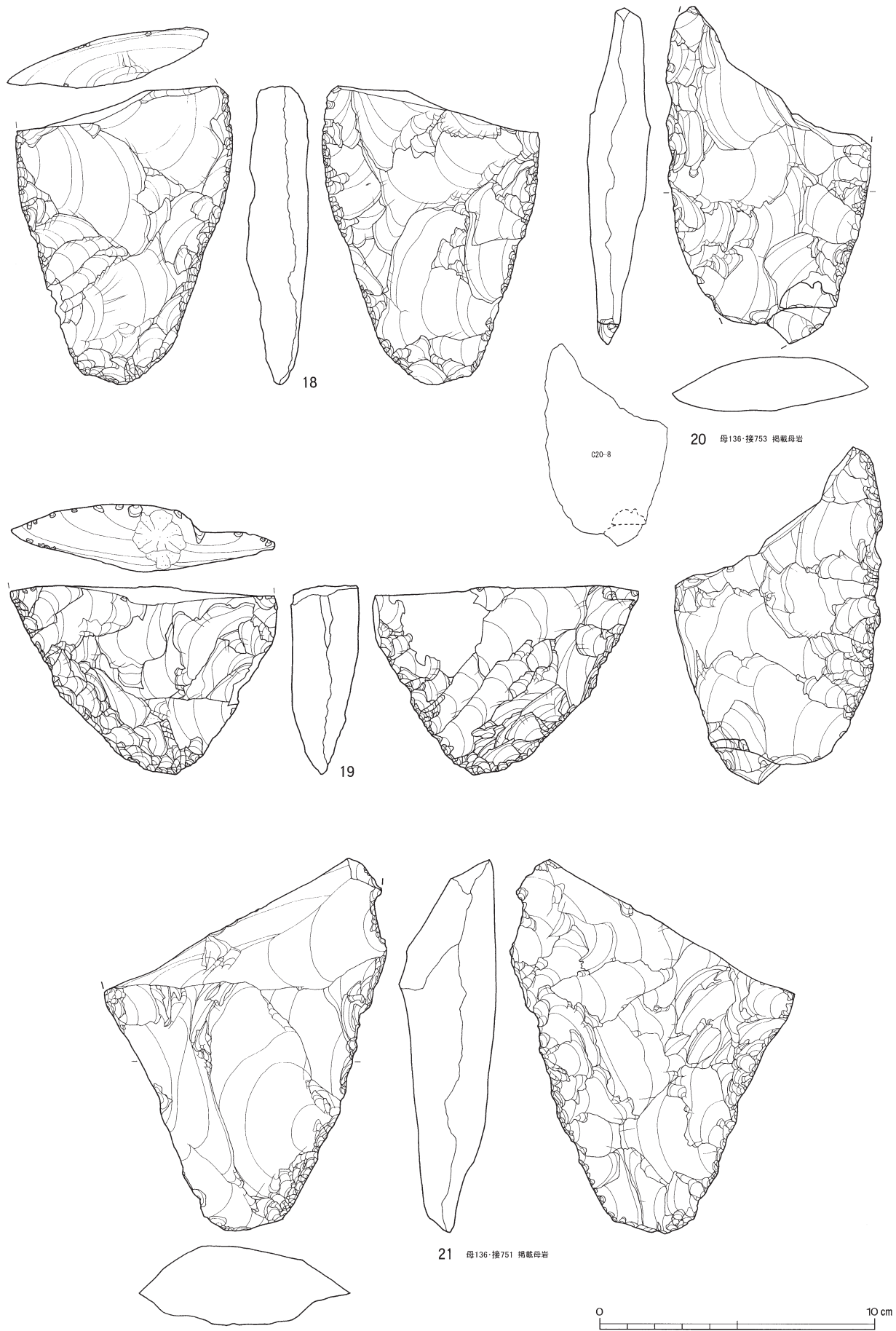
図Ⅲ-109 A2地区の石器(1) 尖頭器



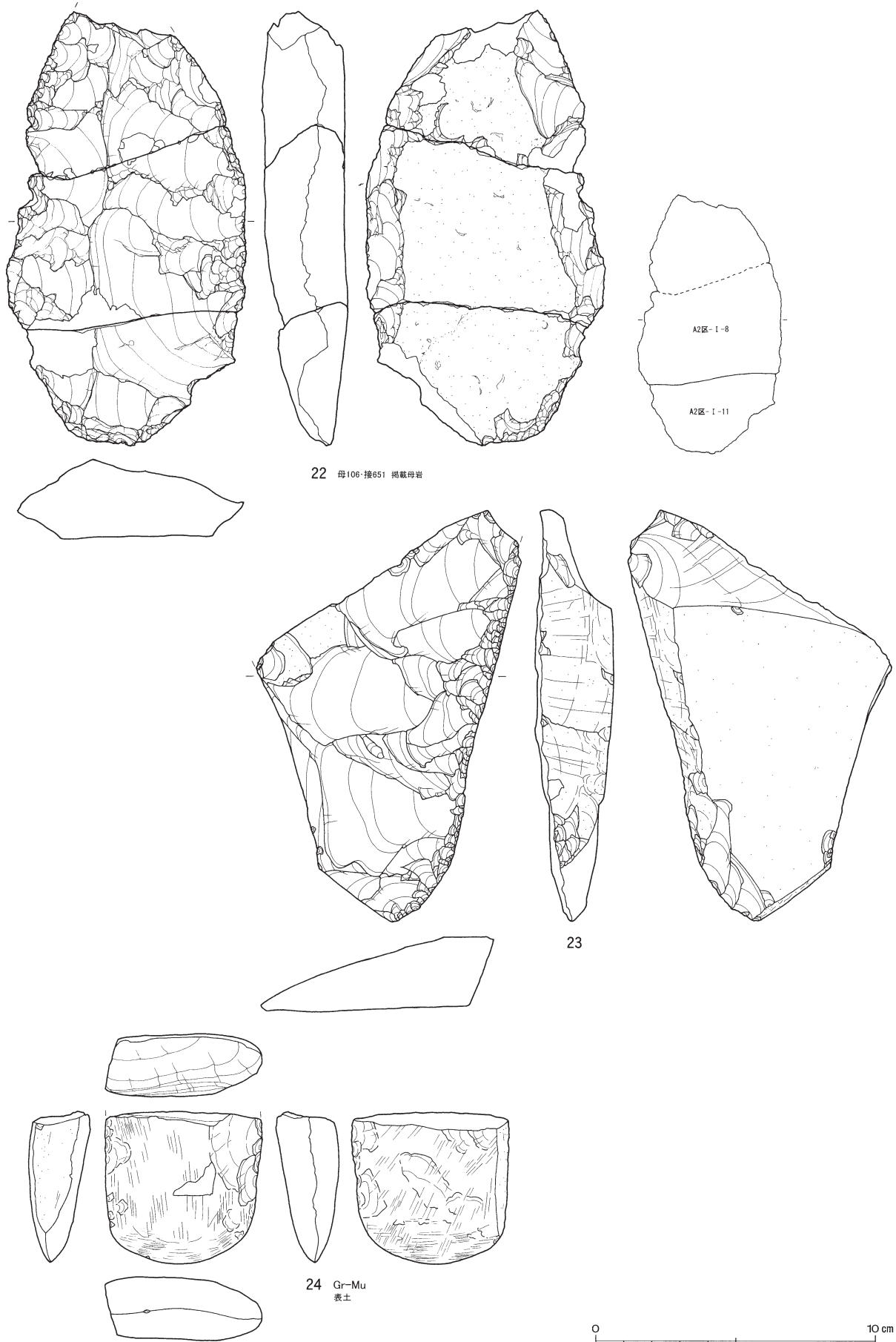
図Ⅲ-110 A2地区の石器(2) 尖頭器



図Ⅲ-111 A2地区の石器(3) 尖頭器



図Ⅲ-112 A2地区の石器(4) 尖頭器



図Ⅲ-113 A2地区の石器(5) 両面調整石器・斧形石器

剥離面接合関係を有するものは全体で8個体あり、図示したものでは11・14～17・20～22が該当する。また、15～17・20～22は接合した母岩別資料を掲載している。以下、前述した大きさの単位毎に記述していくが、破損品については復元される長さを基準に分けている。

1は側縁鋸歯状小型尖頭器（IV類）である。鋸歯形はやや深いネガティブバルブが生じた剥離によって形成されている。また断面は整った凸レンズ状となっている。同様の特徴を持つ資料が旧白滝5遺跡で確認されている（北埋調報261）。

2～4は長さ10cm程の小型のものである。2は丁寧な平坦剥離と薄型周縁加工により整形されている。本来は整った柳葉形を呈していたものと推測される。破損後、折れ面から右側縁部に若干の再加工を施している。3は基部側に最大幅が位置するもので、基部側は薄く整形され中央部から先端側にかけて厚みをもつ。また、鋭利な縁辺が全周している。4は剥片を素材とし、粗い加工が施されている。左側縁からの剥離は急角度で周縁にとどまっていること、左右非対称であることから、加工が不成功に終わったものと推測される。

5～8は10～15cm未満のもの。5・6は厚さ1.0cm前後の薄型のものである。破損品だが丁寧な加工を受けている。7・8は長幅比が2.0前後で器体の中央部に厚みを残している。8は剥片素材である。9～15・20は18～20cm強のもの。9・10は幅狭で、推定復元すれば長幅比は4.0前後とみられる。10は右側縁からの大型剥離により左側縁側が大きく取り込まれて形態が変化している。11～15は長さ18cm、幅6cm前後で長幅比3.0前後の木葉形を呈し、厚さは1.4cm程にまとまる。15は完形品だが、裏面は粗い加工のみで構成されている。基部側に残る厚みの除去が困難と判断し、作業を終了したとみられる。20は17と接合関係を持ち、17の破損後に再加工を受けて作成されている。

16～19・21は幅8cm前後で長さが20cmを超える大型もので、17・19・21は厚さ・幅・接合状況から長さ25cm以上と判断できる。17は21と同一母岩で、接合の状況から別素材（別個体）と考えられる。19は角礫素材で、幅が9cmを超える。球顆が原因で破損している。21は右側縁からの剥離が原因で破損している。

#### 両面調整石器（図Ⅲ-113-22・23、図版71-22・23）

両面調整石器は表土・II層を合わせ24点・18個体が出土し、2個体を図示した。両面調整石器には粗雑な加工品や全体の形状が不明確な破片が含まれるが、出土状況から尖頭器に関連するものと考えている。

22・23とも裏面のほとんどが自然面に覆われている。22の裏面右側縁の剥離面は磨耗が著しく、他の剥離面のパティナとは風化の度合いが大きく異なる。23は正裏両面に岩屑面が観察され、板状原石が素材と理解できる。

#### 斧形石器（図Ⅲ-113-24、図版71-24）

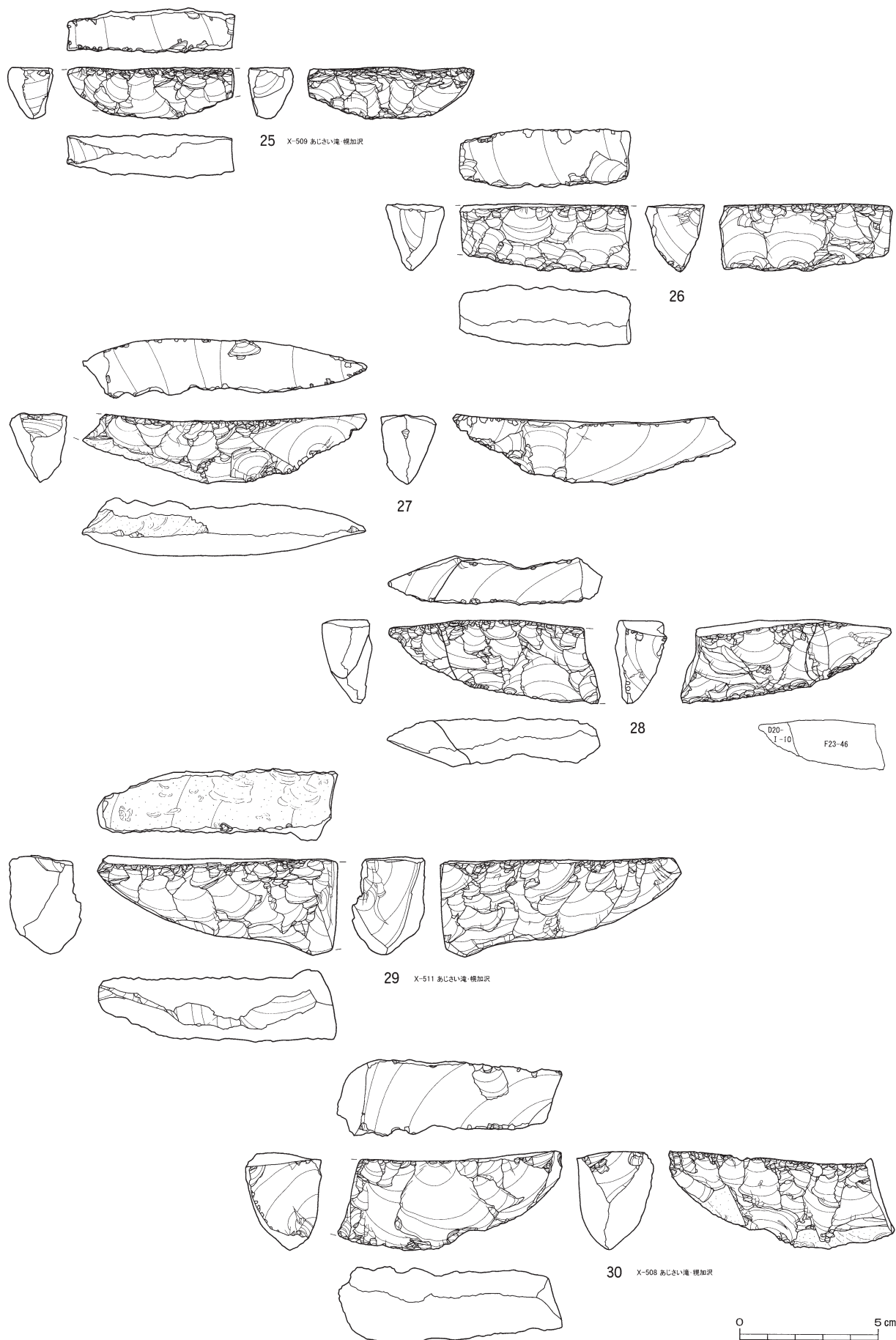
斧形石器は1点のみで、表土から出土している。石材は緑色泥岩である。欠損品で刃部が残存している。両刃で平面形は緩やかな弧状を呈す。左側面には平滑面が位置するが自然面の可能性が高い。周縁から剥離調整し、刃部を中心に研磨を施すが、裏面や側縁は調整剥離面の凹凸を残した状態である。所属時期は技術形態の特徴から断定することが難しく、不明である。

#### 舟底形石器（図Ⅲ-114-25～図Ⅲ-116-36、図版71-25～図版72）

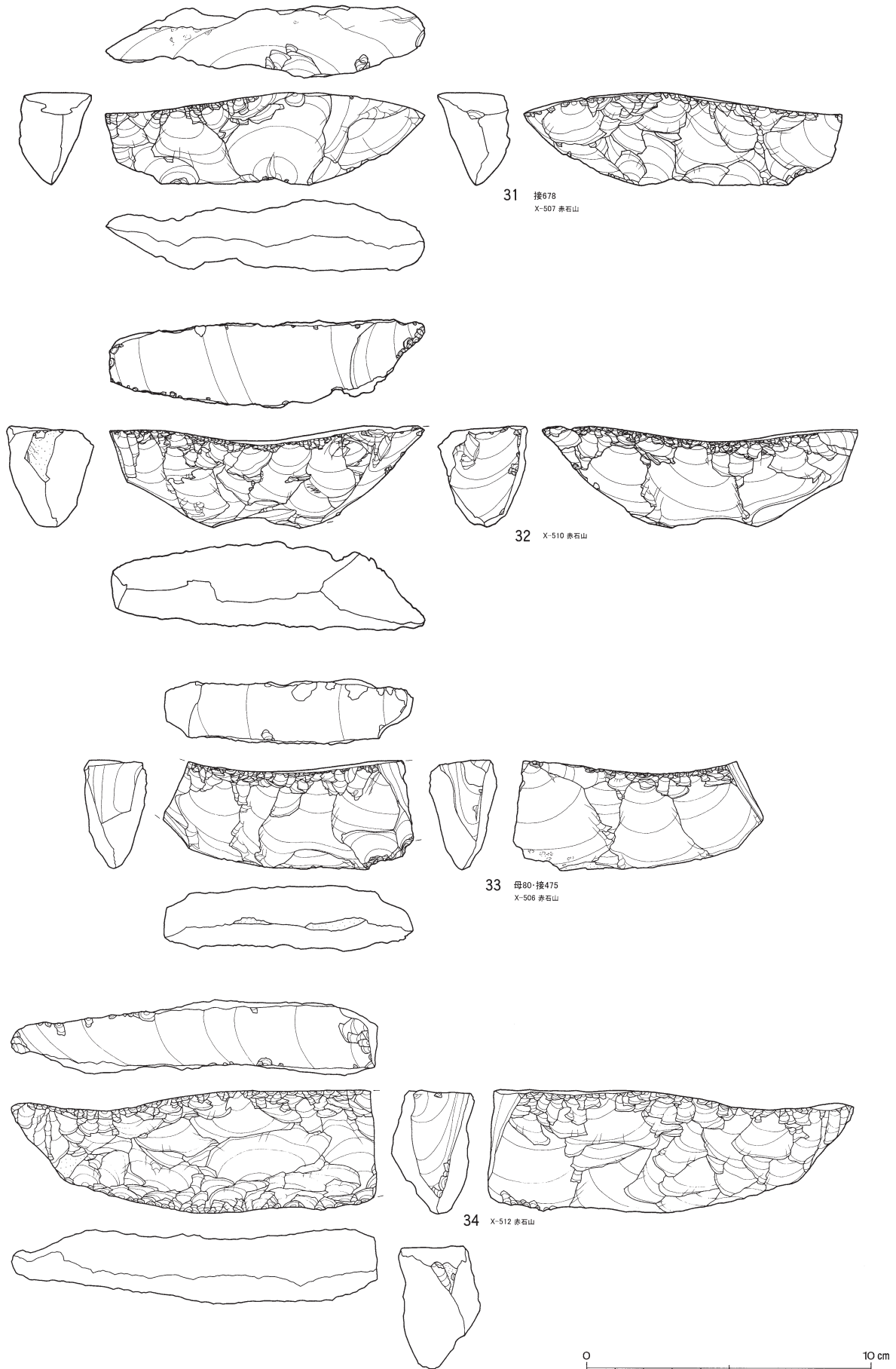
舟底形石器は表土・II層を合わせ33点・30個体が出土し、12個体を図示した。

器種類型では、II b類（大型で剥離面甲板面）が29個体、II c類（大型で自然面甲板面）が1個体みられる。石材は全て黒曜石で、特に黒曜石1（黒・13個体）、黒曜石2（梨肌・7個体）が多い。図示したものは、26・28・36が梨肌製である。

2 遺物

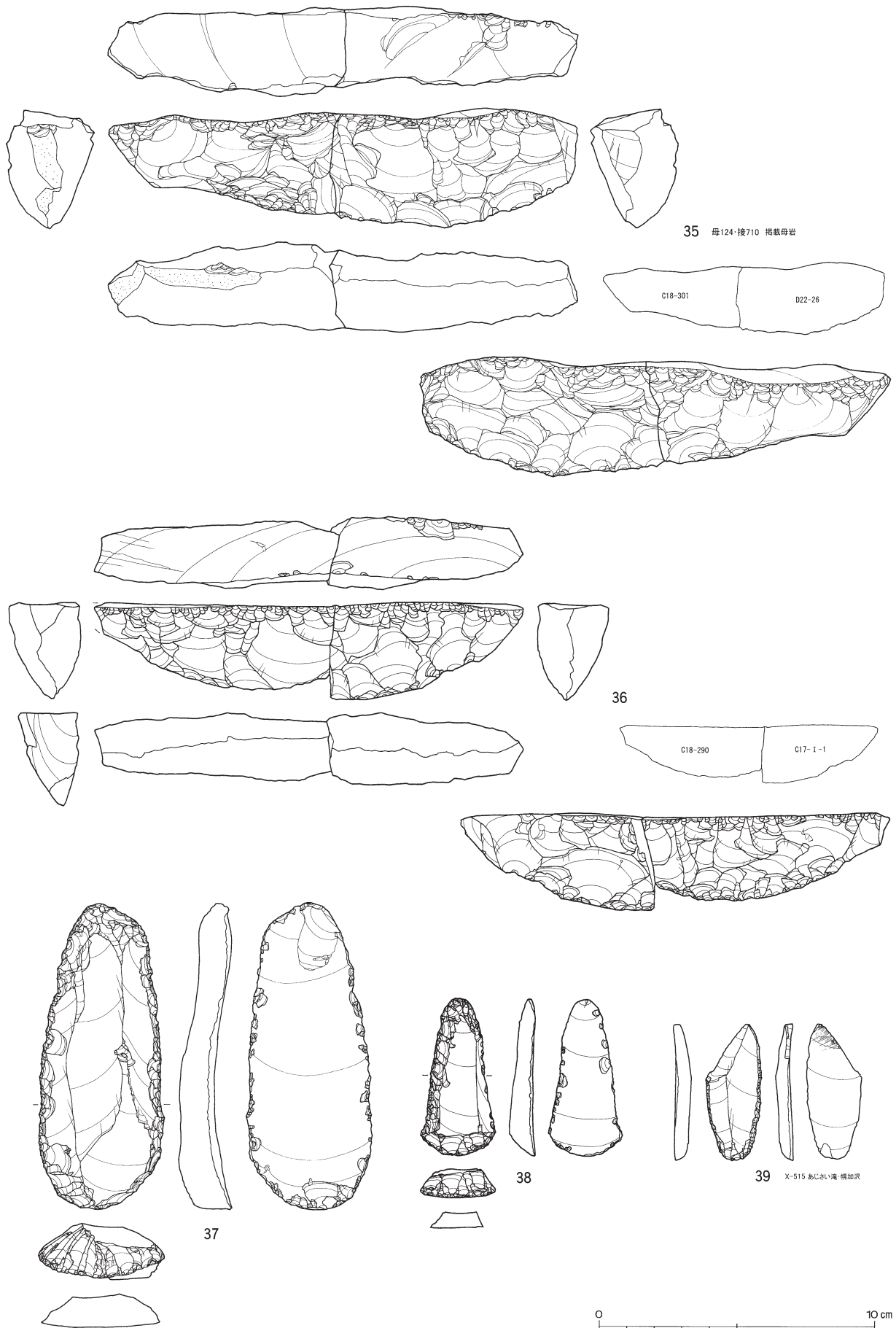


図Ⅲ-114 A2地区の石器(6) 舟底形石器



図III-115 A2地区の石器(7) 舟底形石器





図Ⅲ-116 A2地区の石器(8) 舟底形石器・搔器・彫器

産地分析を7点(25・29・30~34)に対しておこない、全て白滝産の判定結果が得られた。内訳はあじさい滝・幌加沢3点(25・29・30)、赤石山4点(31~34)である。

「高さ×幅」を基準として大きさをみると、①2~3cm未満×1.5~2cm強のもの、②3~4cm未満×2~2.5cmのもの、③4cm以上×2.5~3cm未満に大きく区分される。これらの高幅比(高さ÷幅)は1~2の間にまとまり、概ね相似形態と捉えられる。

素材を甲板面の状況(括弧内)から推測すると、剥片素材(ポジ面)11個体、石核素材(ネガ面)3個体、両極剥離による分割礫(ポジ・ネガ不明の平端な剥離面)15個体、角礫原石(自然面)1個体がみられる。両極剥離による分割礫と剥片を素材とするものが主体を占めるようである。

剥離面接合関係を有するものは6個体あり、図示したものでは31・33・35が該当する。また35は接合した母岩別資料を掲載している。

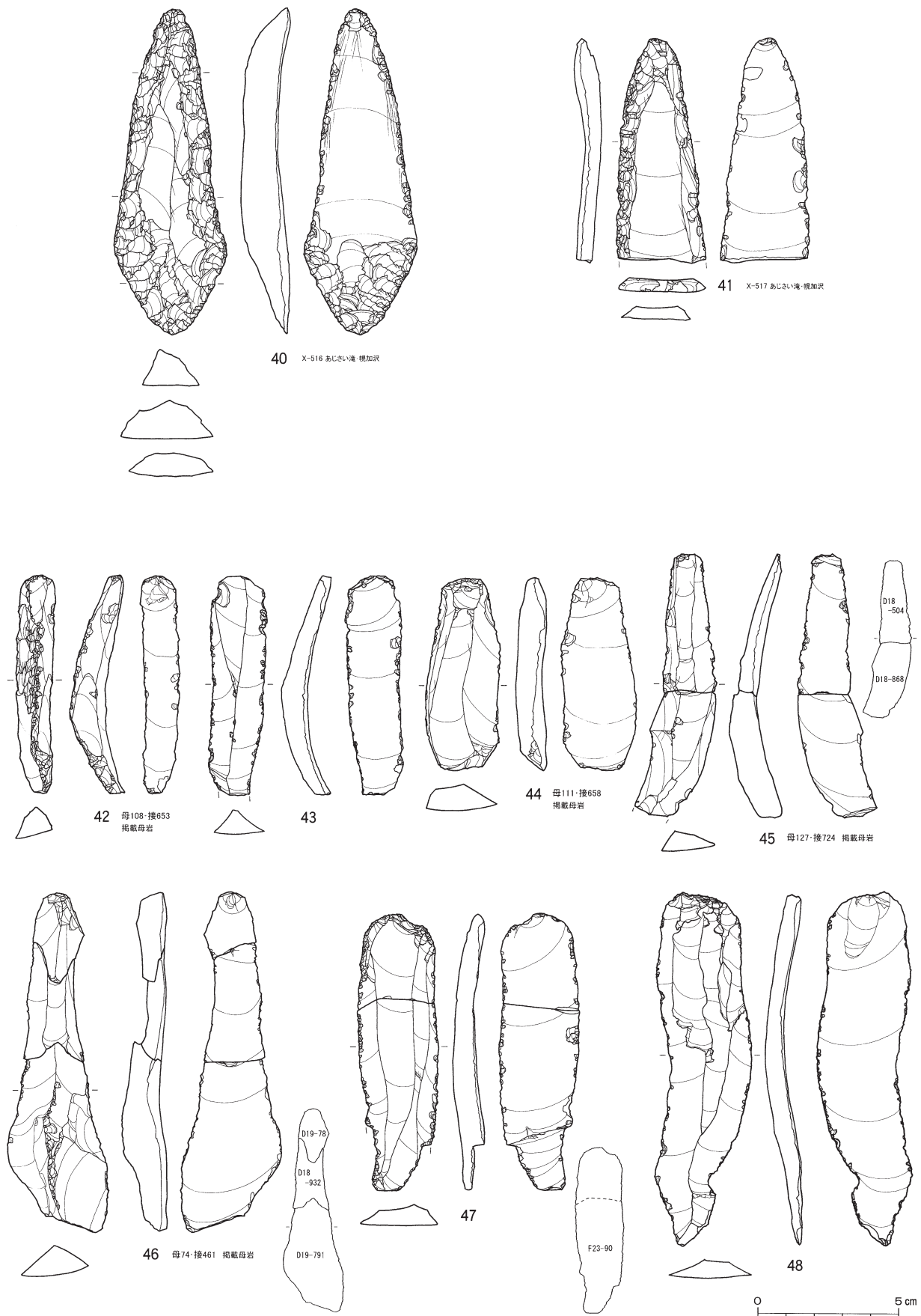
甲板縁調整(甲板面縁辺に連続的に施される小型剥離)に注目すると、その前段階に打瘤の発達する大型剥離加工の工程があり、甲板縁調整は前段階剥離の稜線部分に顕著に施され、ネガの打瘤部分はほぼ無加工であることが観察された。粗い剥離によって生じる波状形の頂部を除去し、滑らかな直線的な縁辺形状を形成していると理解できる。

25~28は高さ2~3cm未満、幅1.5~2cm強のものである。甲板面が平坦で、側面観は直線的な上縁を呈するものが主体を占める。これらは甲板面に観察されるリングが密集することから、両極剥離による分割礫素材と推測される。

25はA2地区では最も小型のものである。下縁はキールからの調整によりクランク状となっている。26は左側面が上下縁から、右側面が下縁から主に整形されている。下縁からの剥離は上縁に達する大型のもので、下縁は粗い鋸歯状となっている。27は素材腹面を右側面に設定している。28は左側面・右側面下縁が小型・薄型の剥離により丁寧に加工されているが、その後甲板面から右側面へ粗い加工が施され、破損している。

29~33・36は高さ3~4cm未満、幅2~2.5cmのものである。甲板面が平坦なものと同様のものがおよそ等量みられる。甲板面が平坦なものは甲板面のリングが密集し、ポジ・ネガが判然としないことから、両極剥離による分割礫素材を多く含むとみられる。

29は自然面甲板面で、角礫を素材とする可能性がある。左側面折れ面部付近にヒンジフラクチャーによる段差が生じ、ここから発生した内在割れが原因で破損している。右側面末端部側に施された剥離面の光沢が強く、他は風化・磨耗が強いため二重パティナと観察される。破損状態の舟底形石器を母型として搬入し、再加工を施した可能性がある。30は右側面の加工が小型・薄型剥離によって丁寧に施されているのに対し、左側縁は甲板面から下縁まで達する大型の剥離で構成されている。舟底形石器は左側面の剥離の反作用によって破損したとみられる。31は右側面がやや粗い剥離を主体としながらも、甲板縁調整により丁寧に加工しているのに対し、左側縁は粗い加工のみで構成される。32は幅3cmを超えるやや幅広のものである。左側縁にみられる甲板縁調整を切るやや粗い2面の剥離は、周辺の剥離面より光沢が強く、二重パティナとみられる。破損はこの粗い剥離が原因している。33は甲板面から下縁まで達する大型の剥離が主に施された後、甲板縁調整が両側面に施され、滑らかな縁辺を形成している。両端の折れ面はこれら加工より後に発生し、さらに左側縁下縁からの調整が最も新しい。破損した舟底形石器を再加工したものとみられる。36は長さ15cmを超える大型品で、破損後に再加工をしている。大型品の段階で甲板縁調整・下縁への細かな調整が加えられ、整った形状に加工されている。再加工は長さの残る個体を選択しておこなわれ、長さは再加工個体で9cm、無加工個体で7cmを測る。再加工は右側縁側折れ面付近にのみ施されている。



図Ⅲ-117 A2地区の石器(9) 削器・石刃

34・35は高さ4cm以上、幅2.5～3cm未満のものである。両者は類似した石質で、同一母岩の可能性がある。また、両者とも大型剥片を素材としている。甲板縁調整、下縁調整が丁寧に施されており、比較的整った形状を呈する。35は接合状況より、素材の供給から二次加工に至るまで遺跡内でおこなわれたことが判明している。

#### 搔器 (図Ⅲ-116-37・38、図版73-37・38)

搔器は2点・2個体が出土し、全て図示した。出土量が極めて少ない。両者とも素材は石刃、石材は黒曜石1(黒)である。また、剥離面接合関係がなく、器体表面には多方向に走る細かな傷が観察されることから、搬入品の可能性が高い。両者は大きさや平面形態について異なるが、側縁に連続的な加工を施す点で共通している。

37は大型石刃を素材とし、厚手の末端部に急角度の厚い刃部を形成している。素材打面は小型の単剥離打面で頭部調整が施されている。38は小型で撥形を呈する。左側縁は入念に加工されている。刃部調整剥離の末端には、加撃の反作用によって生じたとみられるパンチ痕が観察される。

#### 彫器 (図Ⅲ-116-39、図版73-39)

彫器は1点が出土した。出土量は極めて少ない。素材は石刃、石材は黒曜石1で、剥離面接合関係はみられない。丁寧な基部加工を施し、交叉状に彫刀面を作出している。彫刀面の切り合い関係は、右側が左側を切って2面を削出しているが、内1面は腹面と接していない。彫刀面と腹面のなす角度は、左側で45°、右側で100°を測る。左側彫刀面の腹面側縁辺には刃縁と直交方向の細かな線状痕が観察される。線状痕は先端部から1.0cm、縁辺から奥行き0.3cmの範囲に顕著な分布がみられる。

#### 削器 (図Ⅲ-117-40・41、図版73-40・41)

削器は9点・7個体が出土し、2個体を図示した。全点とも素材は石刃もしくは縦長剥片、石材は黒曜石である。剥離面接合関係をもつものは得られていない。技術形態的には、薄型の剥離により鋭利な縁辺を作出するもの、微細な調整が連続的に施されるもの、急角度の調整を加えるものなどがあり、多様である。

40は剣菱形削器である。剣菱形削器はA1地区にまとまった分布がみられ、40もA1地区石器群に含まれるものと考えられる。平面形状・断面形状・最大厚位置・加工技術ともにA1地区で観察された剣菱形削器の特徴と一致する。裏面両側縁の先端部から基部にかけて、側縁と並行する細かな線状痕が観察される。線状痕は裏面右側縁中央部で最も顕著に認められる。41は薄型の剥離を連続的に施し、鋭利な縁辺を作出するものである。素材打面は複剥離打面である。表面には多方向に走る細かな傷が認められる。また、裏面右側縁中央部から上部にかけて、側縁と並走する線状痕が顕著に観察される。

#### 石刃 (図Ⅲ-117-42～図Ⅲ-118-53、図版73-42～図版74-53)

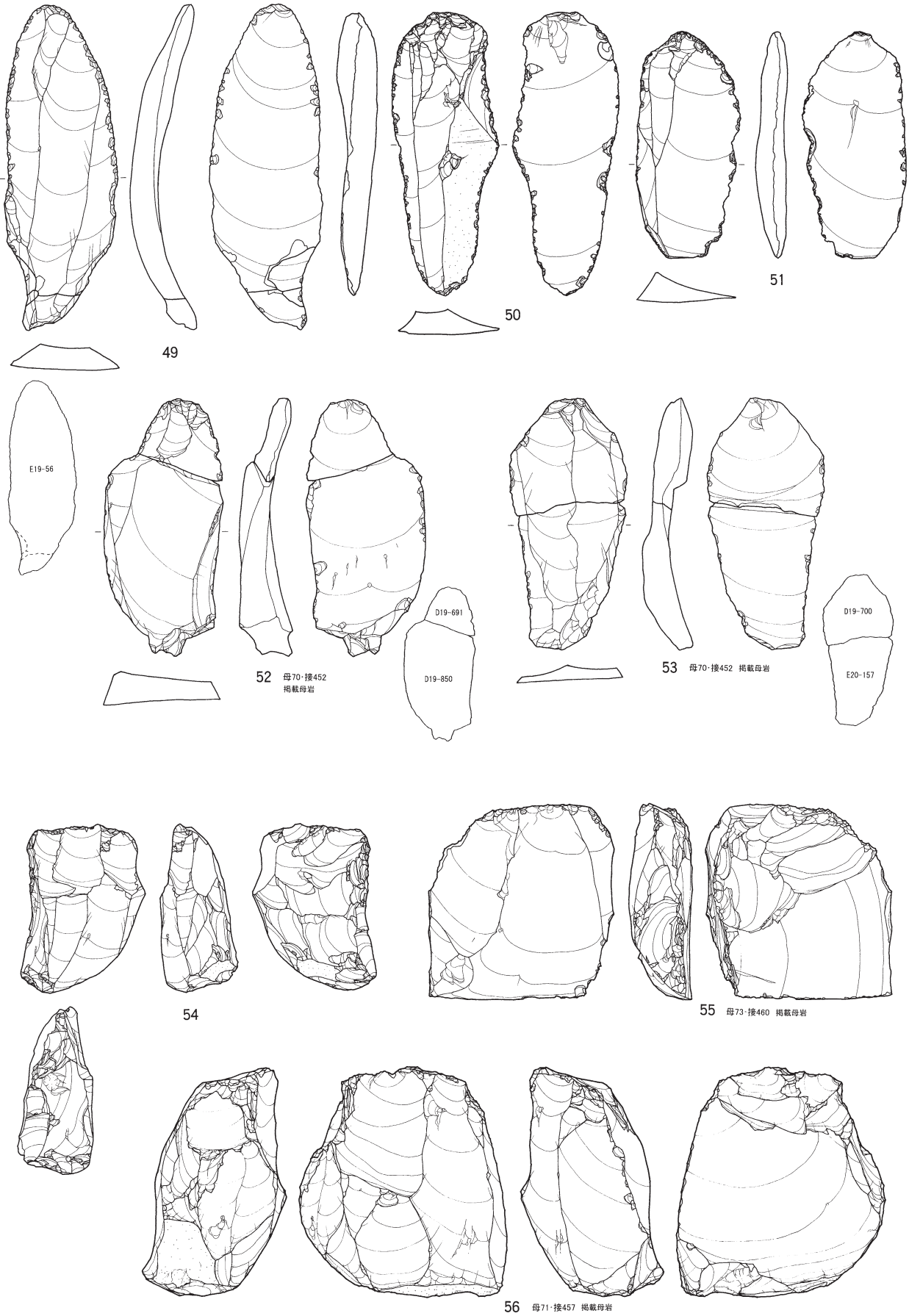
石刃は表土・Ⅱ層を合わせ146点・105個体が出土し、12個体を図示した。

形態は、幅2～3cm、長さ10cm程度の幅狭のものが主体である。打面を欠損するものが大半だが、残存するものでは複剥離打面、単剥離打面の両者がみられ、前者が多数を占める。打面は線状もしくは小型のリップ状が多く、頭部調整が顕著に施されている。こうした状況は接合資料で観察される剥離技術に一致する。

石材は全て黒曜石である。特に黒曜石1(黒)が多く、全体の8割以上を占める。剥離面接合関係を有するものは64個体で接合率は61%に及び、その大半が母岩別接合資料である。遺跡内に原石を搬入して石刃を量産したことが理解できる。

42・43・45は幅2cm前後で長さ10cm未満のものである。3点とも側面形の湾曲が強い。42は作業

2 遺物



図Ⅲ-118 A2地区の石器(10) 石刃・石刃核

面稜調整の剥離が観察される。45の背面には石刃核背部からの調整剥離面が認められる。

44・46～48は幅が2～3cm程度のものである。長さ10cm前後が主体で、10cmを大きく超えるものも含まれる。4点とも側面形の湾曲が弱く整った形状である。

49～53は幅4cm前後のものである。長さ10cm前後で、10cm未満が多い。このサイズの石刃については、作業が進行し石刃核が小型化した段階で生産される例が接合資料中（母岩70・73）にみられる。

#### 石刃核（図Ⅲ-118-54～図Ⅲ-123-75、図版74-54～図版77-75）

石刃核は表土・Ⅱ層を合わせ29点・28個体が出土し、22個体を図示した。石材は全て黒曜石で、特に黒曜石1（黒）が22点と多く、全体の8割近くを占める。

主体的に認められる技術形態的特徴には、①調整打面で頭部調整を施す、②母型整形加工が顕著で石核背部から施された側面調整剥離面を残すものが多い、③形状は大型剥離面により背部が平坦となるものと背部稜を有すものとの2種類に分けられる、④残核作業面高は10cm前後が主体である、などがあげられる。③の石核形状については、背部平坦が11個体、背部稜有が12個体でほぼ等量みられる。頭部調整については、最終作業剥離面に施されることは少なく、残核では部分的に残置するなどの状況で観察される。この他、平坦打面・頭部調整の特徴をもつものが若干出土している。

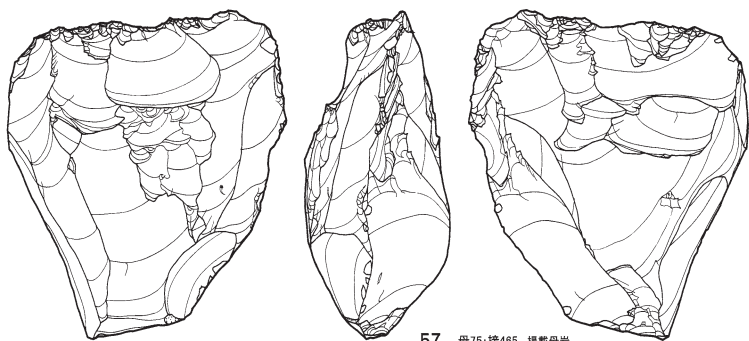
剥離面接合関係を有するものは全体で18個体あり、接合率は6割強である。しかし、母岩別資料にまで発展する良好な接合関係がみられたのは、Sb-7からまとまって出土した石刃核に限られ、Sb-9から出土したものについては、非接合もしくは一母岩あたり数点程度の接合に留まっている。

54～62は背部が大型剥離により平坦となるものである。接合資料によって復元された工程からは、(A)当初より設定された背部平坦面が作業終了時まで踏襲・継続されるもの、(B)母型作成時は背部稜を有していたが石刃剥離作業を経て結果的に背部が平坦化したもの、に区分できる。(A)には55・57・58・59・61・62が、(B)には54・56・60が該当する。また、54・55・57～61の7点には平坦な背部から側面へ連続的に施された調整剥離が観察される。側面の残置面積には左右で偏りがみられることが多く、作業面の消費の仕方に関係することが考えられる。図示したものでは、左側面が広く残されるもの(54)、右側面が広く残されるもの(55・58・59・60)が該当し、右側面が広く残ることが多い。作業面高では8cm前後のものとは10cm強のものに大別が可能である。

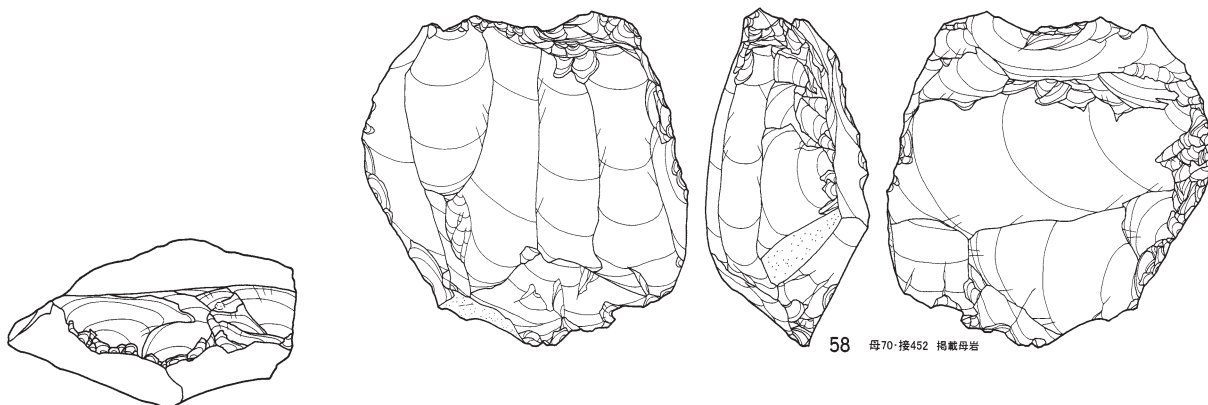
54～58は作業面高が10cm未満の小型のものである。高さとの比がおおよそ1:1で認められる。54は本来背部面と右側面が石核背稜を形成したが、石刃剥離が右側作業面に偏って進行したため元の左側面が背部に位置したものとみられる。55はウートゥラパッセにより小型化している。56の平坦面は、母型背部稜に沿って剥離した削片状の打面作出剥片が背部末端まで達したことにより形成されている。57は石刃剥離作業の過程で頻繁な石核調整を受け、石核自体が扁平化している。最終の石刃剥離がヒンジフラクチャーをおこして作業面上部を凹ませ、作業継続を困難としたようである。

59～62は作業面高が10cmを超えるもので、最大でも13cm程である。また高さとの比がおおよそ1:1.5の割合で認められる。59は2面の深い打面調整剥離を施して作業を終了している。60は両側面に連続的な側面調整剥離が認められる。61の右側面下部は横断面が鋭角に調整されている。62は両設打面で上下の作業軸は斜め方向に交わる。下設からの作業は下膨れとなった石核形状を補正する目的でおこなわれた可能性がある。技術形態的には平坦打面・頭部調整で、背部が節理面に覆われる特徴を有し、A1区出土石刃核に共通する。

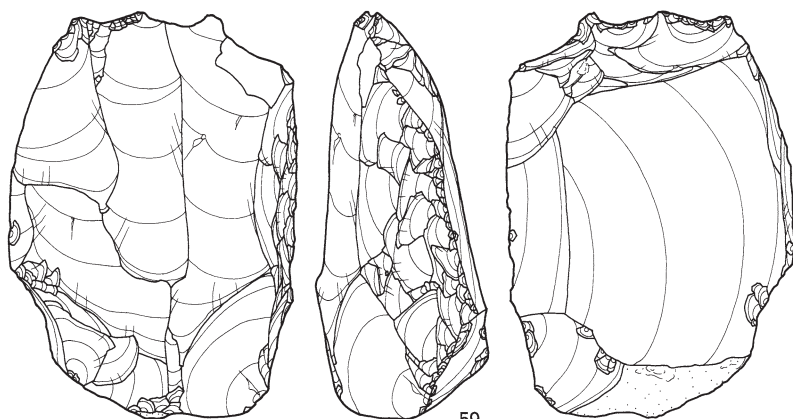
63～73は背部稜を有するものである。67～73は削片状の打面作出剥離によって背部稜が取り除かれているが、背部の突出形状を留めている。横断面は三角形・扇形・涙滴形・台形を呈する。接合資料によって復元された工程からは、母型整形はもっぱら背部からの剥離によっておこなわれ、作業面側



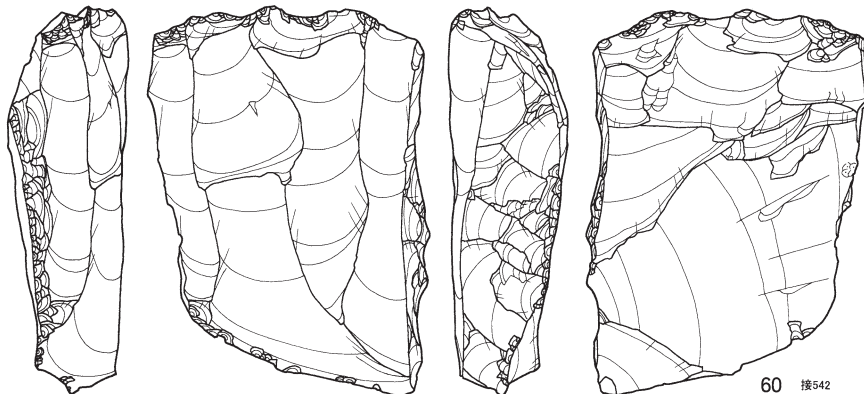
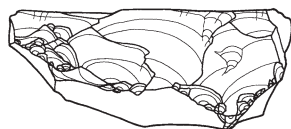
57 母75-接465 掲載母岩



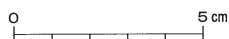
58 母70-接452 掲載母岩



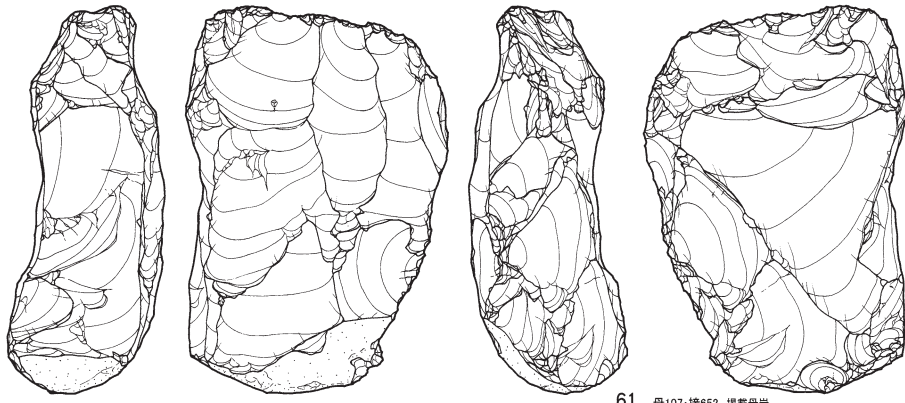
59



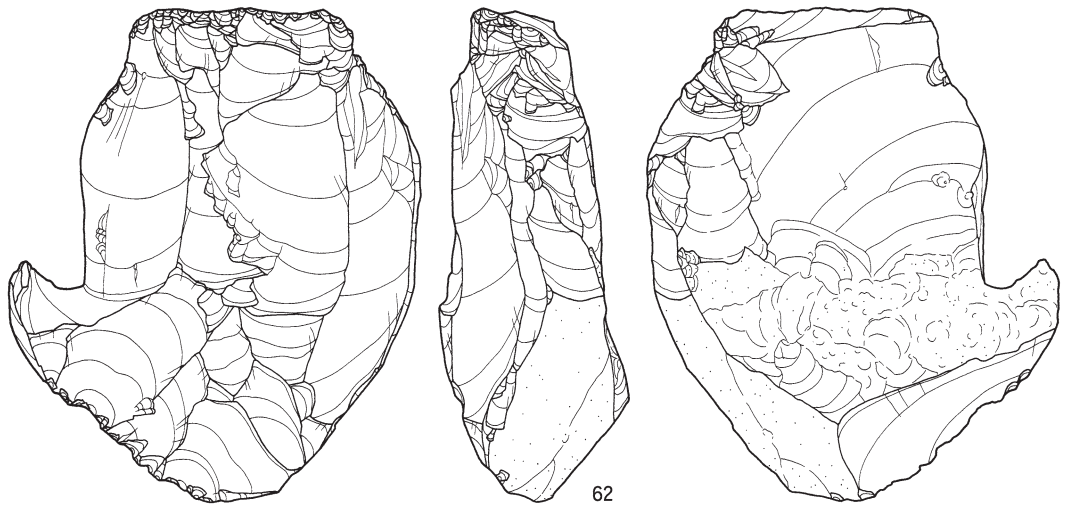
60 接542



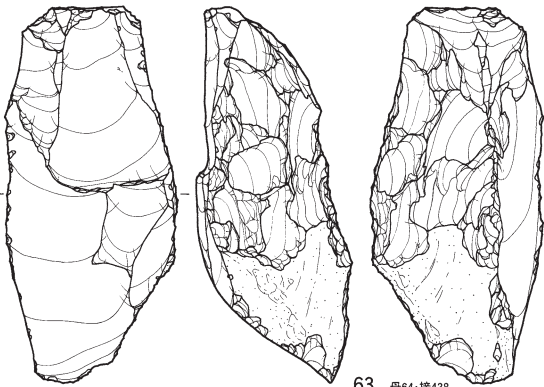
図Ⅲ-119 A2地区の石器(11) 石刃核



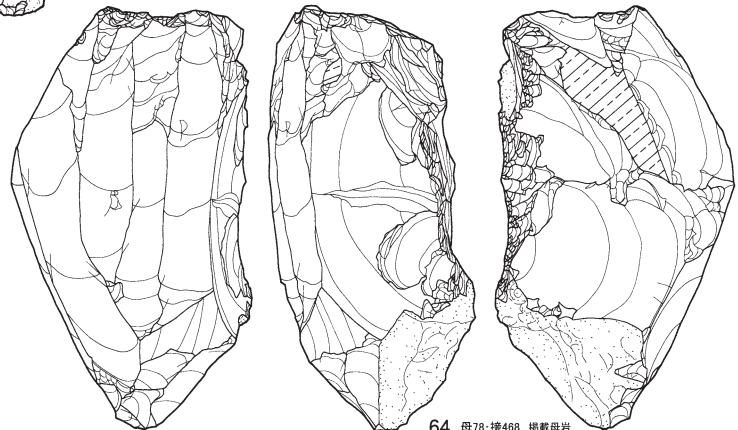
61 母107・接652 掲載母岩



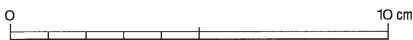
62



63 母64・接438  
掲載母岩

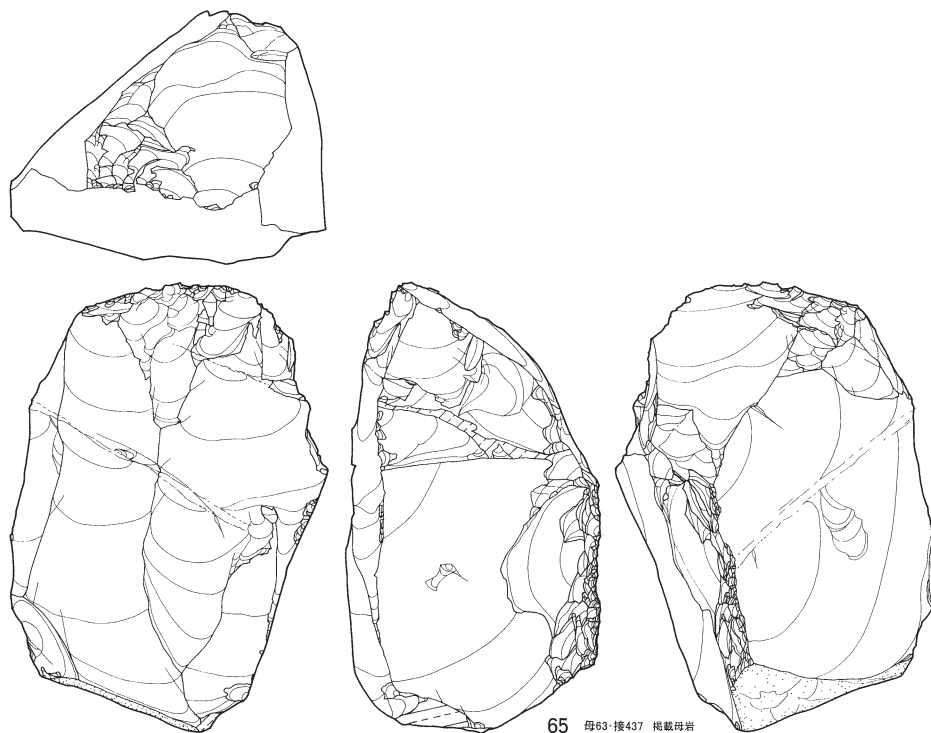


64 母78・接468 掲載母岩

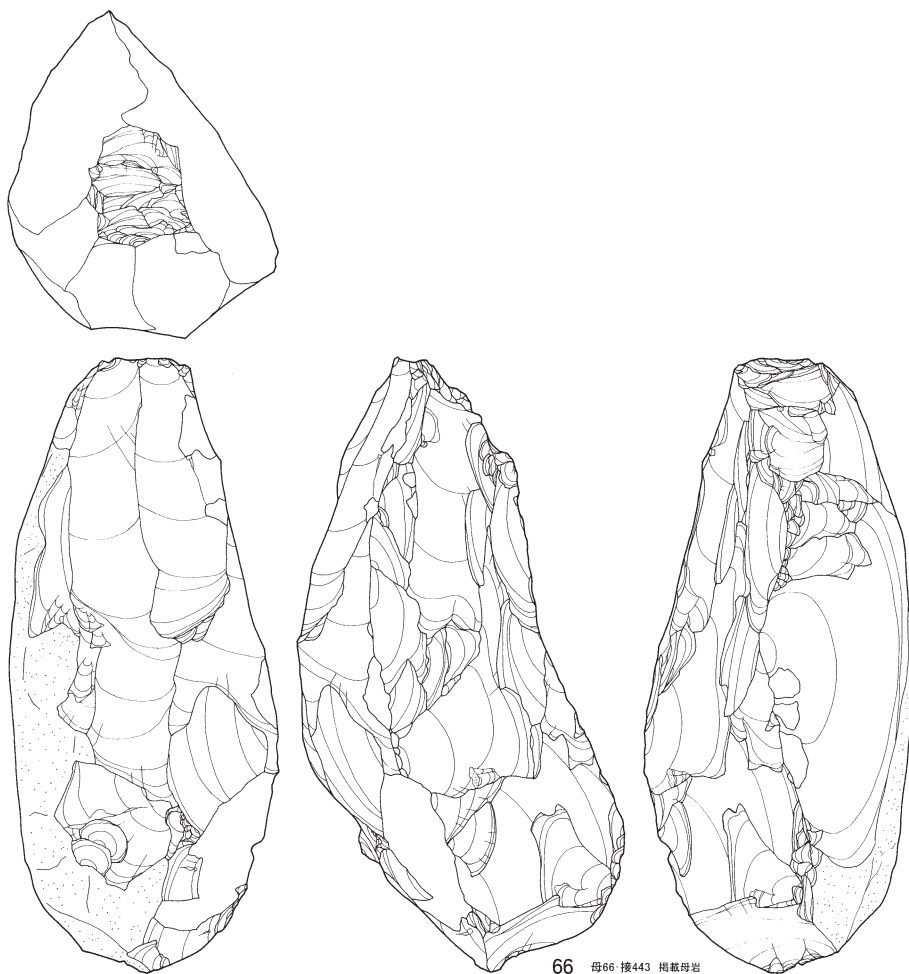


図III-120 A2地区の石器(12) 石刃核





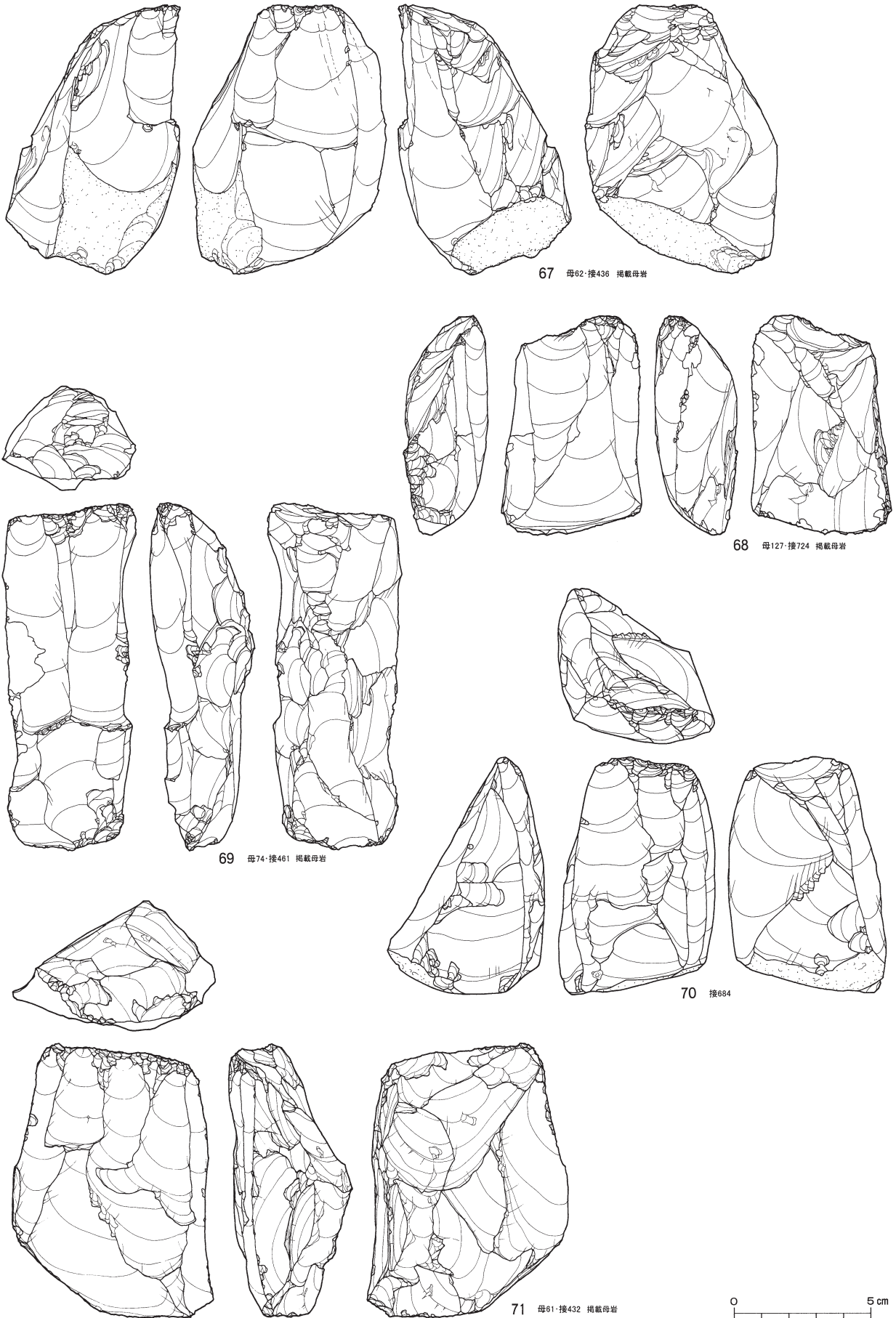
65 母63・接437 掲載母岩



66 母66・接443 掲載母岩

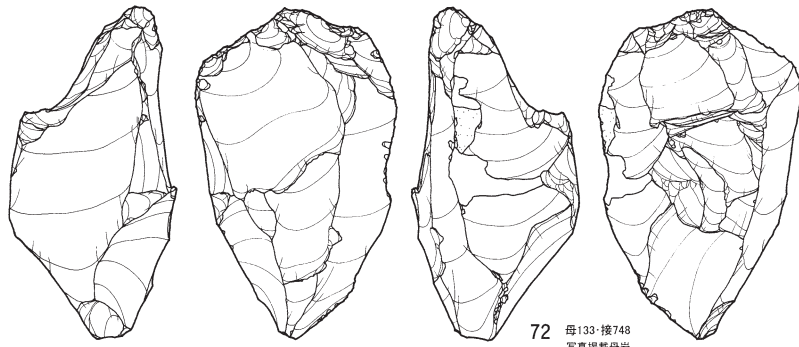


図Ⅲ-121 A 2地区の石器(13) 石刃核

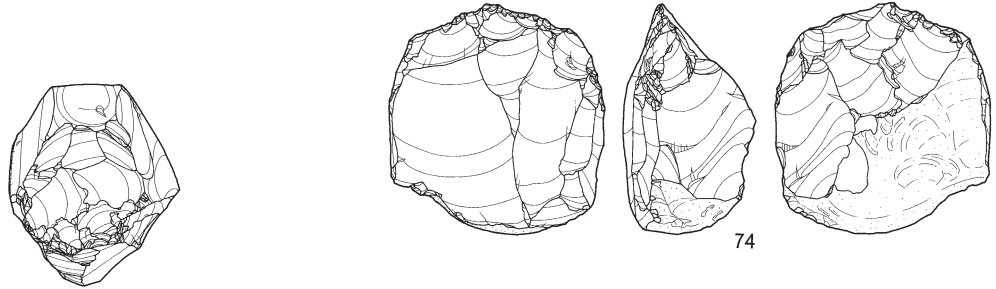


図Ⅲ-122 A 2 地区の石器(14) 石刃核

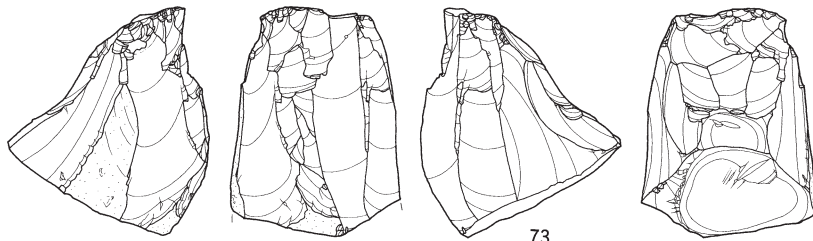
2 遺物



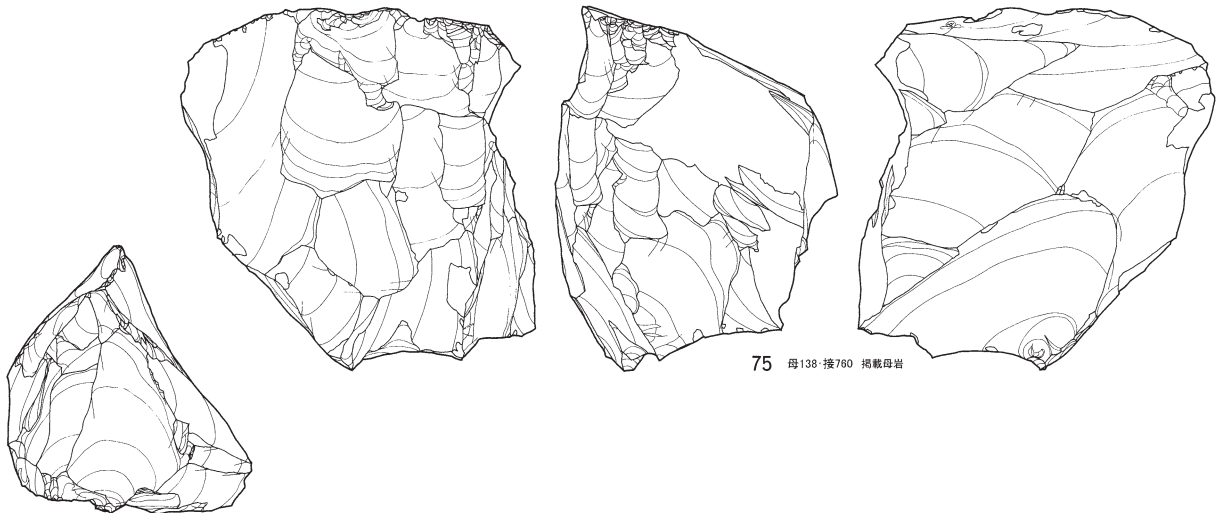
72 母133-接748  
写真掲載母岩



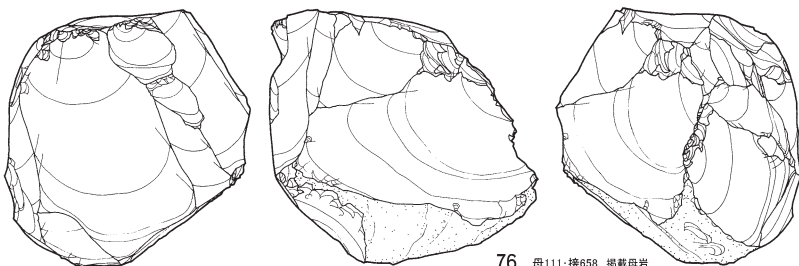
74



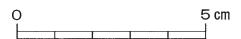
73



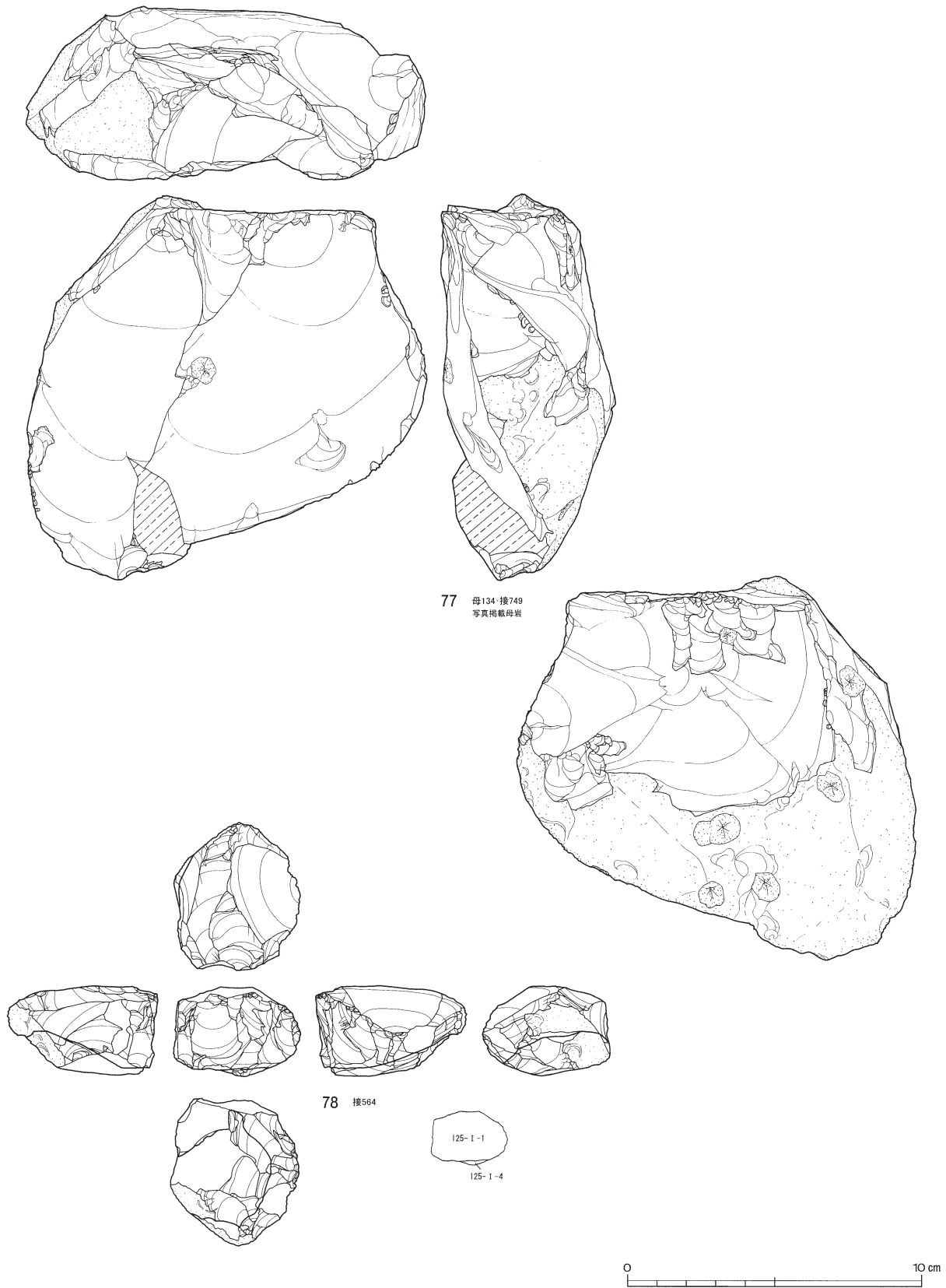
75 母138-接760 掲載母岩



76 母111-接658 掲載母岩



図Ⅲ-123 A 2 地区の石器(15) 石刃核・石核



図Ⅲ-124 A2地区の石器(16) 石核

からの整形は補足的か石刃剥離作業過程で施されることが多いと理解される。また、背稜の整形剥離が石核末端まで及ぶことは稀で、自然面を残す例が多くみられる。残核作業面高は10cm前後にまとも、15cmを超えるものは1例のみである。この他特徴的な形態として、石核幅に対して打面幅が狭く厚みがあるもの(63・66・73)が存在する。

63は板状角礫を素材としている。64は左側面上部を節理割れで欠損している。大型の転礫素材で母型加工の剥離は正裏両方向から施されている。65は背部平坦面の母型が作業進行の結果、背部が左側縁に転じて背稜を形成したものである。66は15cmを超える大型の石刃核である。背部からの大型剥離の後、作業面側から剥離が施され、母型が整形されている。作業面の下部には右側面を打面として施された横方向の剥離がみられるが、これも母型整形段階の剥離である。68は母型段階の右側面が作業進行の結果、石核背部に位置しており、背部は平坦に近く、平坦面を有するものと認識するべきかもしれない。69は長幅比が2.6以上で算出される縦長のものである。母型作成時に設定された背部稜と作業面の位置関係が残核段階まで保たれている。両設打面だが、下設からの剥離は作業面整形などの意味合いを含んだ補足的なものとみられる。70の背部には、背稜に沿って剥離された打面作出時の槓状の剥離面が観察される。また、背部稜の位置は左側面側に著しく偏っている。72は正裏両面で石刃剥離作業をおこなったもので、正面上部右側の剥離は打面調整、対応する裏面上部の微細剥離は頭部調整と捉えられる。73は被熱により破損しているが、復元形状は66のようなものと考えられる。74は高さとの比がおおよそ1:1の小型品である。75は平坦打面だが、接合により石刃剥離に応じて細かな打面調整を順次施したことが確認されている。

### 石核(図Ⅲ-123-76~図Ⅲ-124-78、図版77-76~78)

石核は表土・Ⅱ層を合わせ63点・26個体が出土し、3個体を図示した。石材は全て黒曜石で黒曜石1と黒曜石4が多数を占めている。

技術形態的特徴では、①打面を固定し一定方向に剥片を剥離するもの(76・77)、②不定形小型剥片を多方向から剥離したサイコロ状のもの(78)、③不定形の大型剥片を数枚程度剥離したもの、④正裏両面を粗く剥離した両面調整石器に類するもの、などがある。①には石刃技法の残核が含まれる(76)。量的には①が7個体、③が11個体で多数を占める。剥離面接合関係を有するものは全体で18個体あり、図示したものは全て接合している。

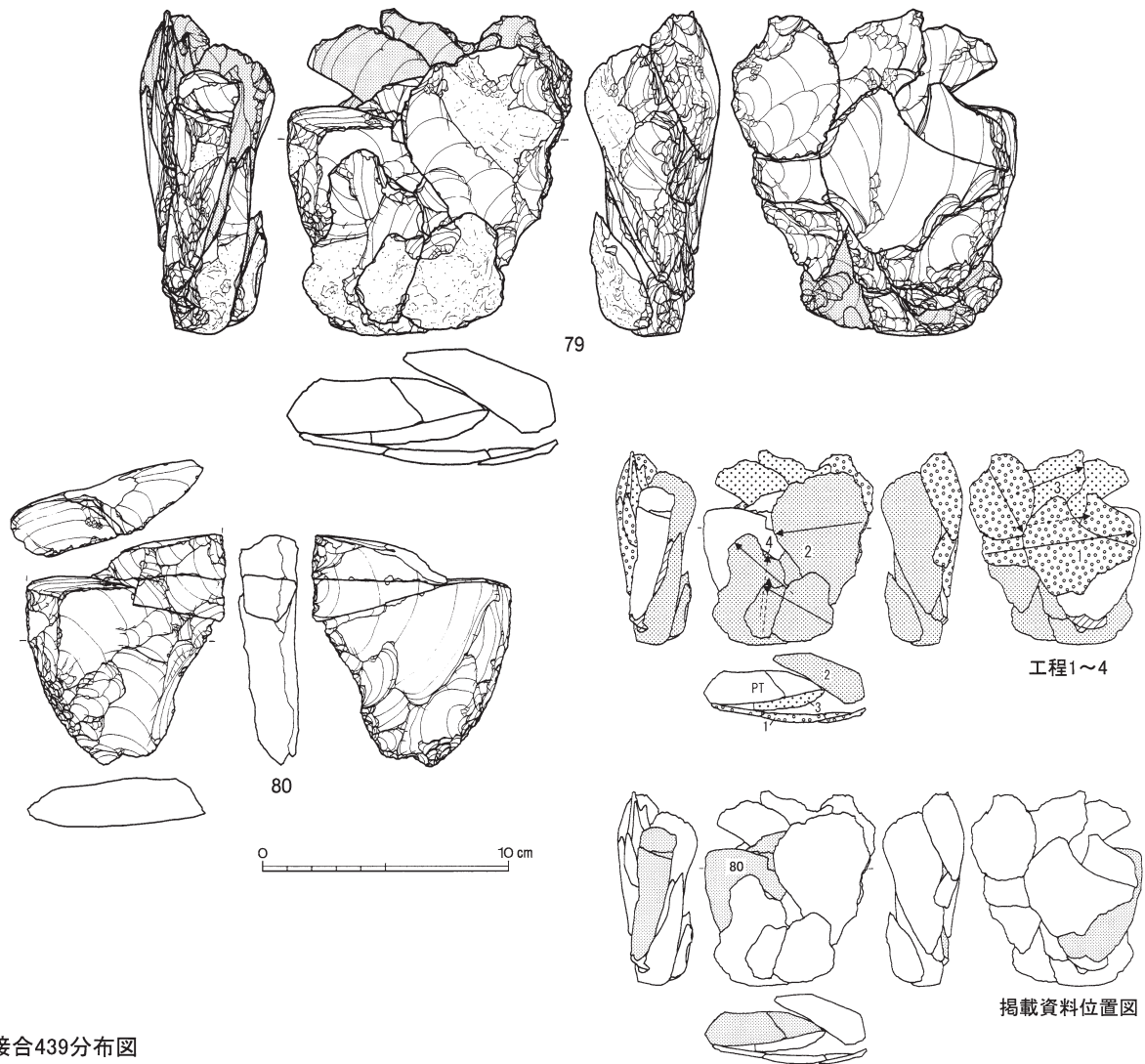
76は石刃技法の残核で、背稜が形成されている。77は平坦打面から大型剥片を連続的に剥離している。78は打面と作業面を頻繁に転移して不定形剥片を剥離したサイコロ状の石核である。剥離面は打瘤が発達しリングが明瞭である。こうした特徴は白滝ⅠA群(第Ⅰ章第7節に詳述)に共通するものである。

### ③ 母岩別接合資料

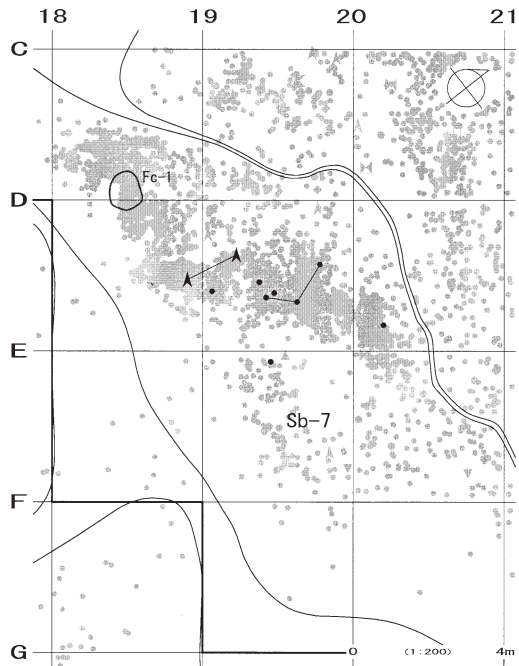
A2地区では33,248点が出土し、接合作業の結果、327個体、2,782点の剥離面接合資料を得ることができた。接合率は8.4%である。さらに母岩分類作業によって、母岩別資料72個体(遺物点数3,452点、内、剥離面接合資料206個体・2,484点)と非母岩別剥離面接合資料121個体(遺物点数298点)に整理された。このうち、34個体を図示し、17個体を写真図版のみの掲載とした。

母岩別接合資料を作業内容別にみると、尖頭器製作関連35個体(1,293点)、石刃技法21個体(843点)、舟底形石器製作関連4個体(239点)、剥片生産関連12個体(90点)が確認された。個体比率では尖頭器製作が49%、石刃技法が30%を占め、両者が主体的におこなわれた作業であったことが理解できる。

母岩65 接合439



接合439分布図

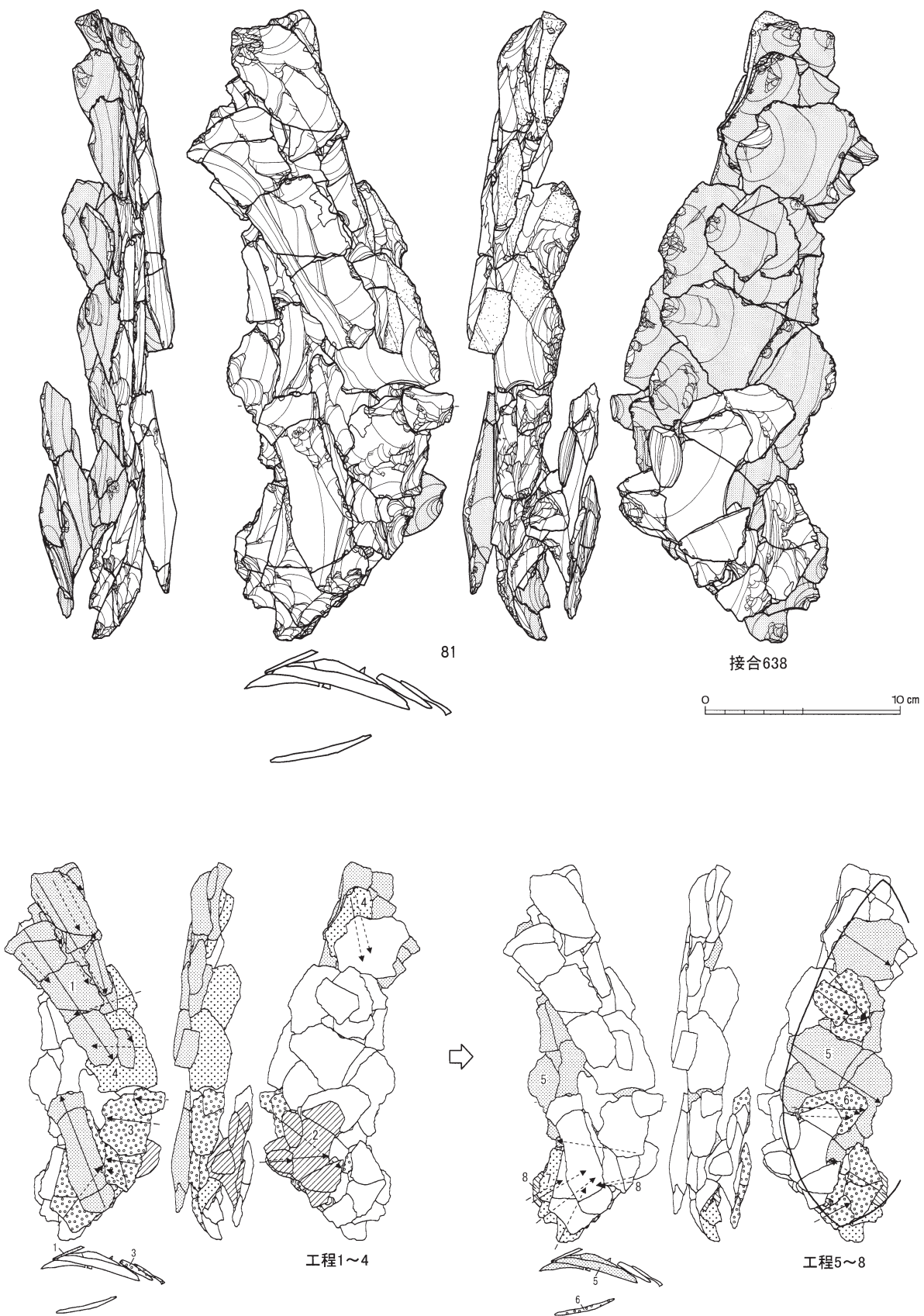


地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	65	439	尖頭器製作 1   A   ii	歪角礫	1				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-7	不明		剥片	16点	530.8g				
製作ツール個体数			接合ツール個体数						
PT×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
	1								



図Ⅲ-125 A2地区の石器(17) 母岩65 接合439

母岩102 接合638・639



図Ⅲ-126 A2地区の石器(18) 母岩102 接合638・639(1)

母岩別資料の掲載は尖頭器製作関連（掲載番号79～111）、石刃技法関連（掲載番号112～170）、舟底形石器製作関連（掲載番号171～176）の順序とした。各作業内容の中では概ね母岩番号順としたが、挿図割り付けの関係上若干の前後がある。母岩・接合番号により図版を検索する場合は、章末掲載の表Ⅲ-14「母岩番号順挿図一覧表」を参照いただきたい。

### 尖頭器製作関連の母岩別資料（図Ⅲ-125～151・図版78～91）

#### 母岩別資料65、接合資料439（図Ⅲ-125、図版78-1）

母岩別資料65は接合資料439～442、折れ接合資料50250、および非接合剥片8点で構成され、総点数は34点、総重量は697.7gである。

**素材** 79は接合資料439である。16点（10個体）が接合し、重量は530.8g、大きさは13.0×11.4×5.5cmである。石材は黒曜石1で、亜角礫から剥離された大型の横長剥片を素材とし、剥片の状態で見跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 横長剥片を素材として尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aiiに分類される。素材の横軸を尖頭器の長軸方向に設定し両面を加工している。

【工程1】素材腹面へ打面側から逆側縁まで達する大型剥片を剥離する。素材剥片の発達した打面部分が除去される。

【工程2】素材背面側へ右側縁から逆側縁付近まで達する大型剥片を剥離する。自然面が除去され、正面側の厚みが大幅に減少している。剥離は縁辺から1cm以上内側の奥まった箇所から発生している。これは右側縁部が瘤状に潰れて鈍角化したこと、内在割れが縁辺部に露出し歪な凹凸面を呈したことから剥離進行が困難となり、これらを大型剥片剥離に取り込んで一掃するため、奥まった箇所を加撃したものと理解できる。剥離後小型剥離によって尖頭器を整形加工するが、前回の剥離が起こした内在割れにより再び大型の割れが生じて幅が大きく減少している。

【工程3・4】工程3では裏面に逆側縁まで達する大型の平坦剥離を加えて扁平化を進め、工程4では末端から長軸方向への剥離を施して中央部の厚みを除いている。最終的に左側縁辺の鈍角部分を除去する剥離が器体に入り込み、尖頭器を大きく折損している。

80は製作された尖頭器で幅8.0cm、厚さ2.5cmを測る。さらに小型化が予定されていたことが考えられる。

**分布** Sb-7、D18・19区の遺物集中域にまとまって分布する。

#### 母岩別資料102、接合資料638・639（図Ⅲ-126・127、図版79）

母岩別資料102は接合資料638～642、折れ接合資料50323・50325・50326、および非接合剥片29点で構成され、総点数は140点、総重量は1,105.5gである。

**素材** 81は接合資料638である。69点（40個体）が接合している。写真図版掲載の図版79-180は接合資料639である。資料表面に観察される模様・打面状況・剥片の厚さから推察して、接合639は接合638の裏面側上半部に位置することが考えられる。639は19点（11個体）が接合している。両個体を合わせた状態では、重量が826.0g、大きさが31.9×13.4×8.0cmとなる。石材は黒曜石5で、角礫を素材とし、粗割り母型の状態で見跡内に搬入したとみられる。母型は左側面に風化の進んだ大型剥離面、右側面には自然面を広く残している。

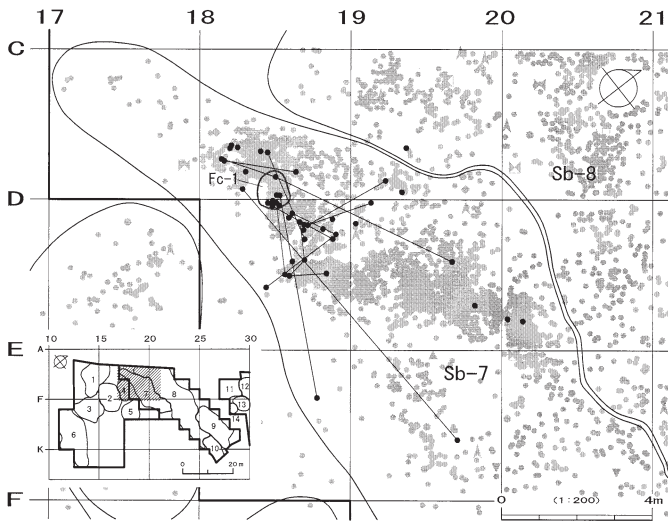
**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aiiに分類される。以下、接合資料638の状況から剥離工程を復元する。

【工程1】上下端付近から長軸方向へ縦長剥片を剥離し、長軸上の稜線と自然面を除去する。

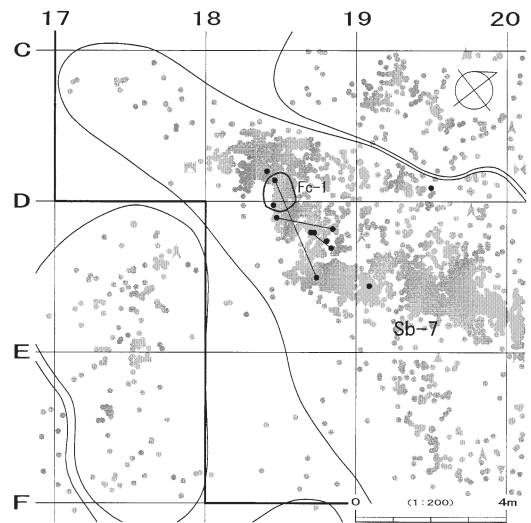


2 遺物

接合638分布図

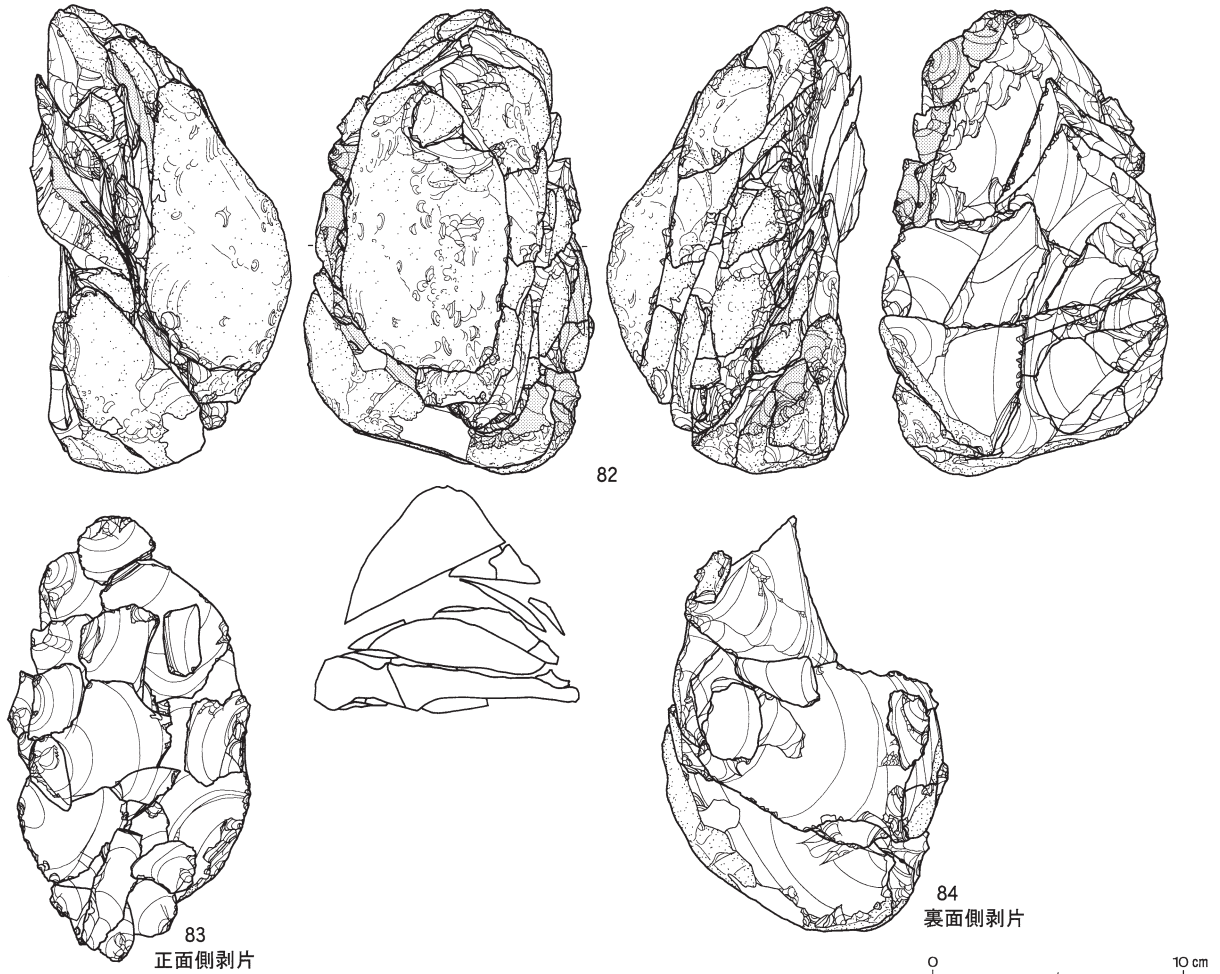


接合639分布図

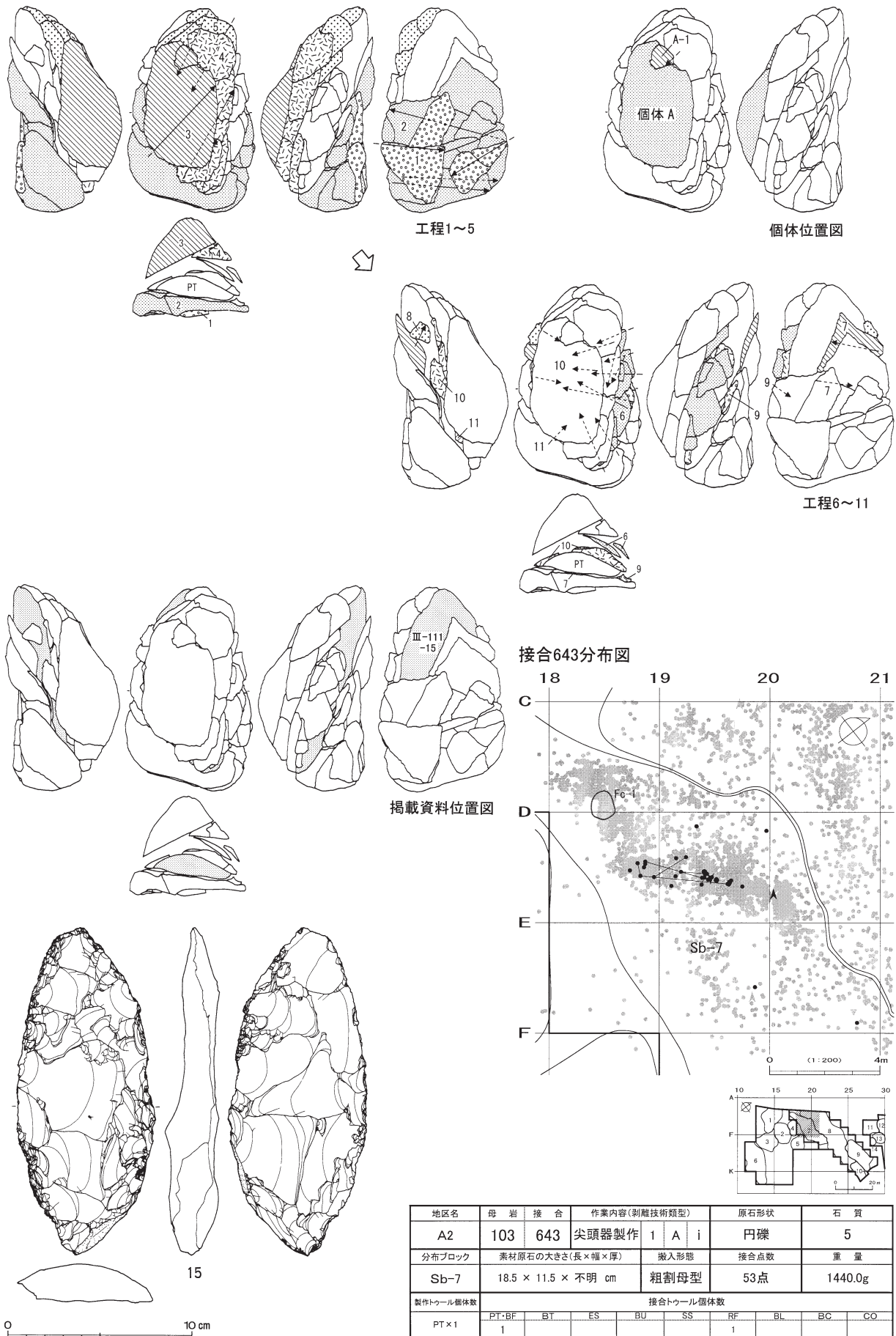


地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	102	638・639	尖頭器製作 1 A i	角礫	5				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-7・8	不明		粗割母型	88点	826.0g				
製作ツール個体数			接合ツール個体数						
PT×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

母岩103 接合643



図Ⅲ-127 A2地区の石器(19) 母岩102 接合638・639(2)、母岩103 接合643(1)



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	103	643	尖頭器製作 1 A i	円礫	5				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-7	18.5 × 11.5 × 不明 cm		粗割母型	53点	1440.0g				
製作トール個体数	接合トール個体数								
PT × 1	PT-BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
	1					1			

図 III-128 A 2 地区の石器(20) 母岩103 接合643(2)

【工程2】裏面側へ打瘤の発達する幅広剥片の剥離をおこなう。側面自然面の歪な形状を取り除いて縁辺を整形している。

【工程3・4】右側縁全縁へ、長軸に達する程度の、打瘤の発達した幅広剥離を加える。側面の自然面を除去しながら縁辺を薄く鋭角に加工している。

【工程5～8】工程5では長軸を大きく越える幅広大型の調整剥離を加え、広く面的に平坦化を進めている。調整剥片の打面は薄く、打瘤の発達しない平坦剥離である。工程6以降ではさらに薄型の平坦剥離・小型剥離に移行し器面を整形している。接合資料639は線状打面で薄手の平坦な剥片によって構成されることから、工程6以降の段階に位置付けられるだろう。

以上、①打瘤の発達する大型剥離で縁辺整形と全体の厚さを取り除き、②大型の平坦剥離、③中小型の平坦剥離へと移行する状況が把握できた。製作された尖頭器の出土はなく、遺跡外へ搬出されたことが考えられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは、長29.8cm×幅12.0cm前後×厚3.6cmと推測され、大型のものと捉えられる。

**分布** Sb-7・8、C・D18区に位置するFc-1周辺にまとまって分布している。

#### 母岩別資料103、接合資料643（図Ⅲ-127・128、図版80-1）

母岩別資料103は接合資料643・644、および非接合剥片2点で構成され、総点数は57点、総重量は1,467.1gである。

**素材** 82は接合資料643である。53点（30個体）が接合し、重量は1,440.0g、大きさは18.5×11.5×10.4cmである。石材は黒曜石5で、円礫を素材とし、粗割り母型の状態で遺跡内に搬入したとみられる。母型は裏面に大型剥離を施す他は自然面に覆われており、横断面は分厚い三角形を呈している。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した資料で、剥離技術類型では1Aiに分類される。図示した83は正面側の、84は裏面側の調整剥片接合状況の腹面側を表している。

【工程1・2】裏面へ逆側縁まで達する大型剥離を施す。打瘤が著しく発達した剥離で下半部の厚みが大きく除去される。これにより裏面側は全面的に平坦化している。裏面上半部への剥離がおこなわれない理由として、粗割りの際の剥離面が深く内湾していることが考えられる。

【工程3～5】工程3では側縁からの分厚い大型剥離により、突出する正面側自然面を除去する。工程4・5では長軸上の稜に沿って縦長剥片を剥離して中央部の厚さを減じる。工程5へ至るまでに厚さは母型搬入時の半分以下に減少している。なお、工程3で剥離された分厚い剥片への二次剥離が認められたため、これを個体Aとして示した。剥離の意図は不明である。

【工程6】正面側へ長軸まで達する程度の剥離を施し、側縁辺部の自然面と厚さを減少させている。

【工程7～9】正面側へ長軸に達する平坦剥離と縁辺部への小型剥離を施し、部分的な凹凸の原因となる稜線や深いネガの打瘤などを除去し、器面を整形している。

【工程10・11】工程10では正面側へ長軸に達する程度の平坦剥離を施し、平坦化を進める。工程11は小型・薄型の縁辺剥離に移行している。

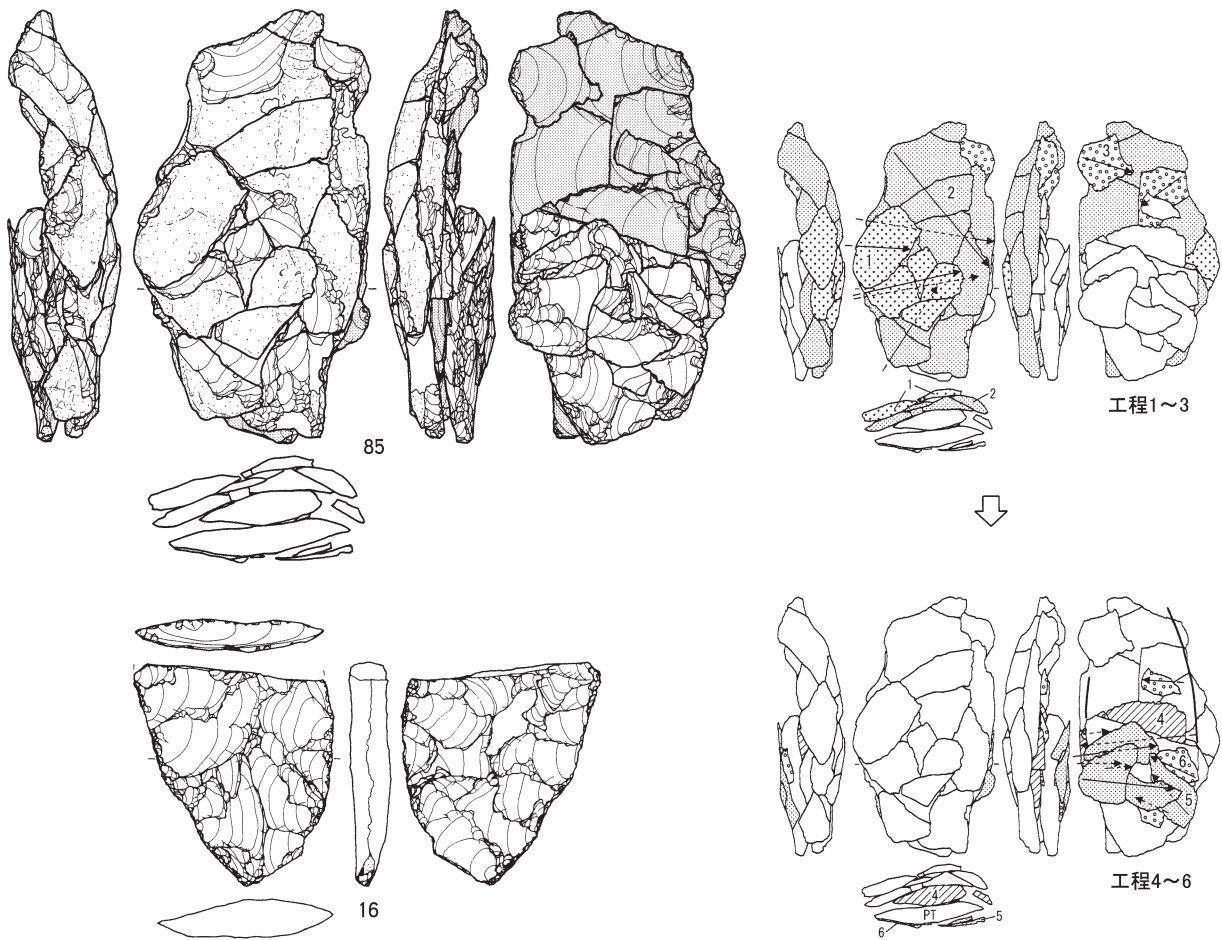
15は製作された尖頭器である。完形品だが、粗い大型の剥離面を残すため未成品と推測される。作業中断の理由は、右側面下半部の自然面・節理面の除去ができないまま正裏面と鈍角に交わる面となり、この部分の剥離が困難となったためと考えられる。尖頭器の大きさは長17.7×幅7.4×厚2.6cmで、搬入母型への加工が長さを保ちながら厚さを大きく減少させる内容であったと理解できる。

**分布** Sb-7、D18・19区の遺物集中域にまとまって分布する。

#### 母岩別資料104、接合資料645（図Ⅲ-129、図版78-2）

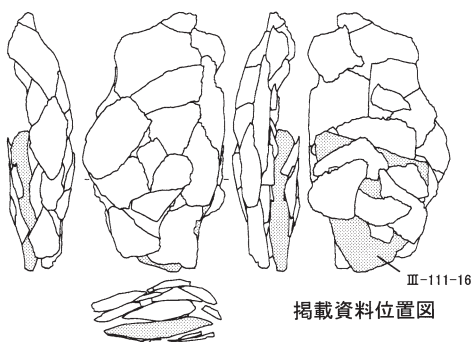
母岩別資料104は接合資料645・646、折れ接合資料50327・50328、および非接合剥片6点で構成さ

母岩104 接合645

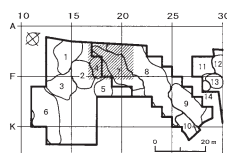


0 10 cm

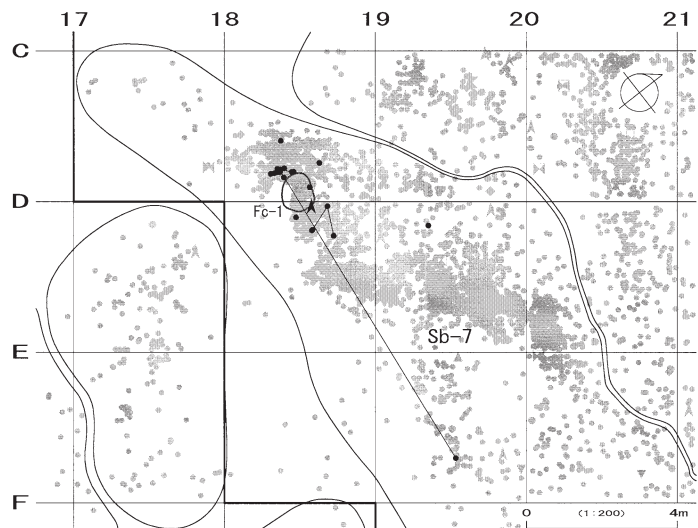
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)				原石形状	石質		
A2	104	645	尖頭器製作	1	A	i	歪角礫	5		
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数	重量				
Sb-7	不明 × 9.9 × 不明 cm		粗割母型		34点	429.1g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数									
	PT×1	PT-BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
	1									



掲載資料位置図

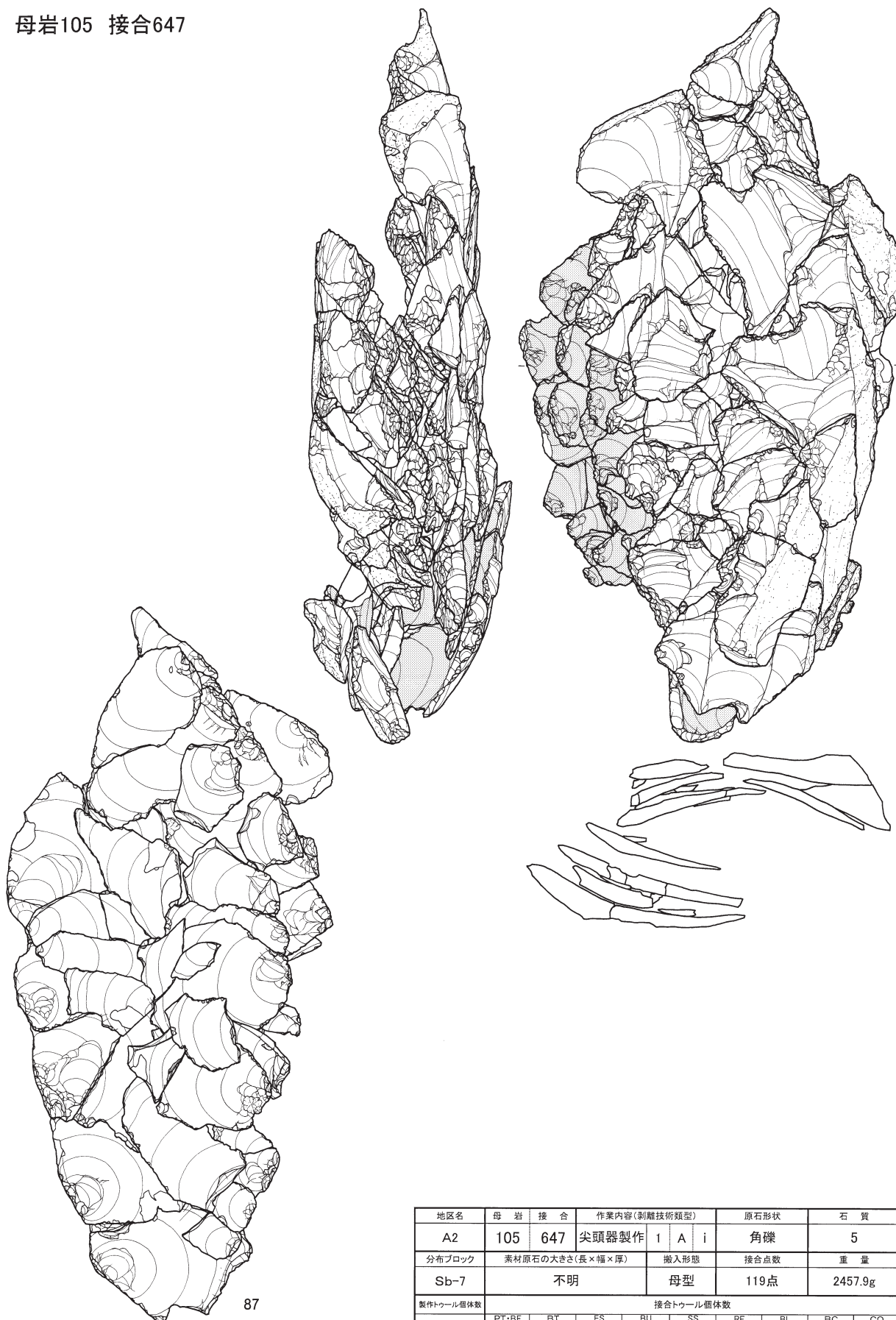


接合645分布図



図III-129 A2地区の石器(21) 母岩104 接合645

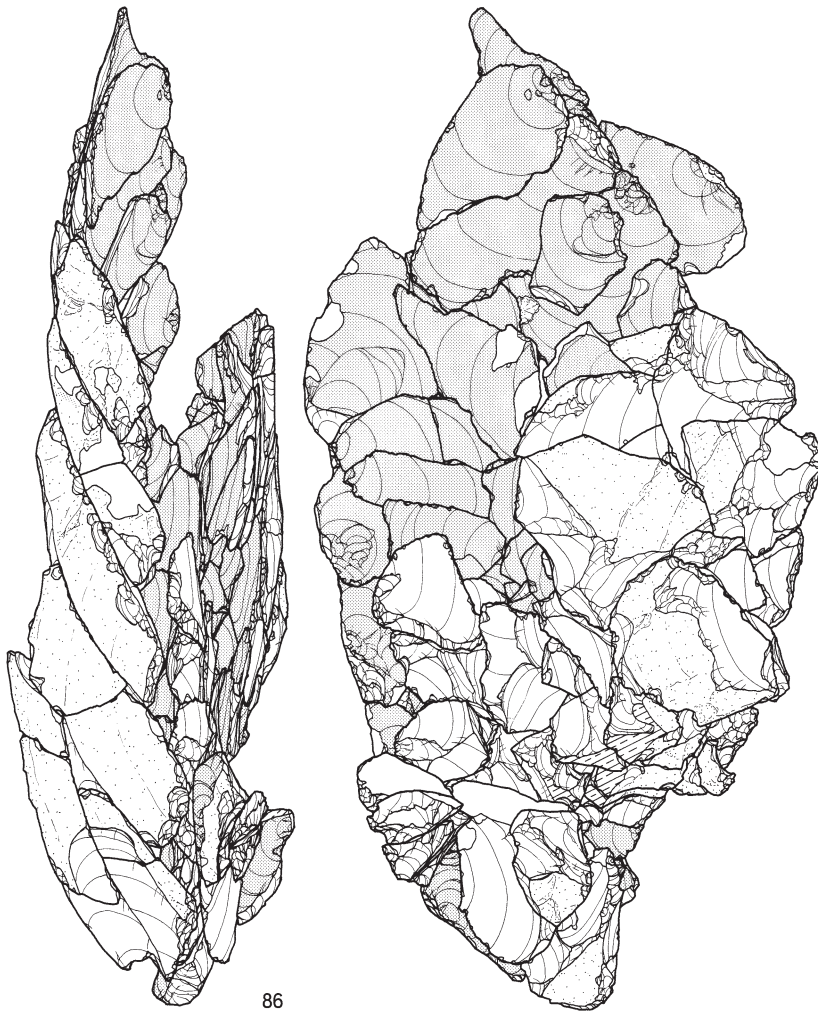
母岩105 接合647



87  
正面側剥片

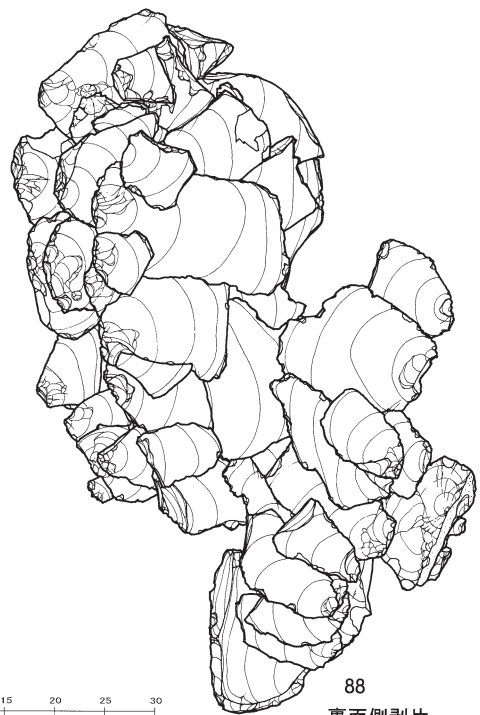
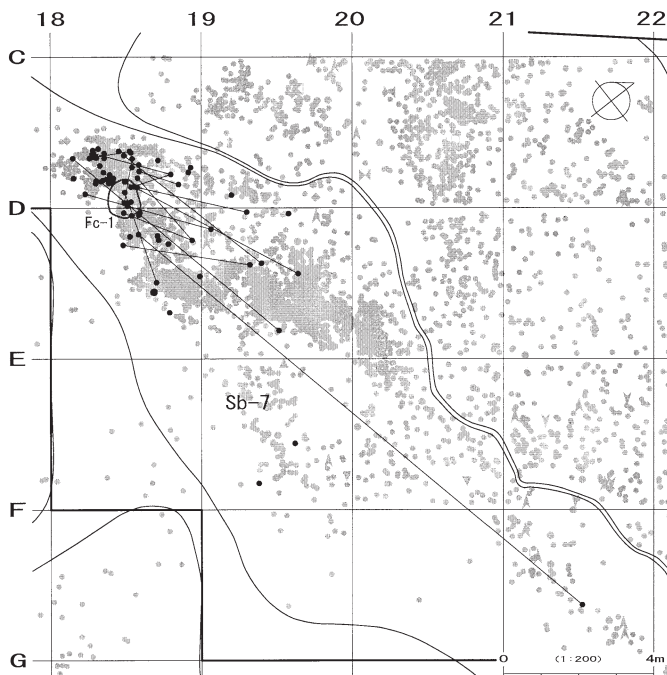
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)			原石形状	石質		
A2	105	647	尖頭器製作	1	A i	角礫	5		
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数	重量			
Sb-7	不明		母型		119点	2457.9g			
製作ツール個体数			接合ツール個体数						
PT×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

図Ⅲ-130 A2地区の石器(22) 母岩105 接合647(1)

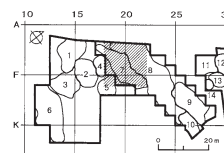


86

接合647分布図

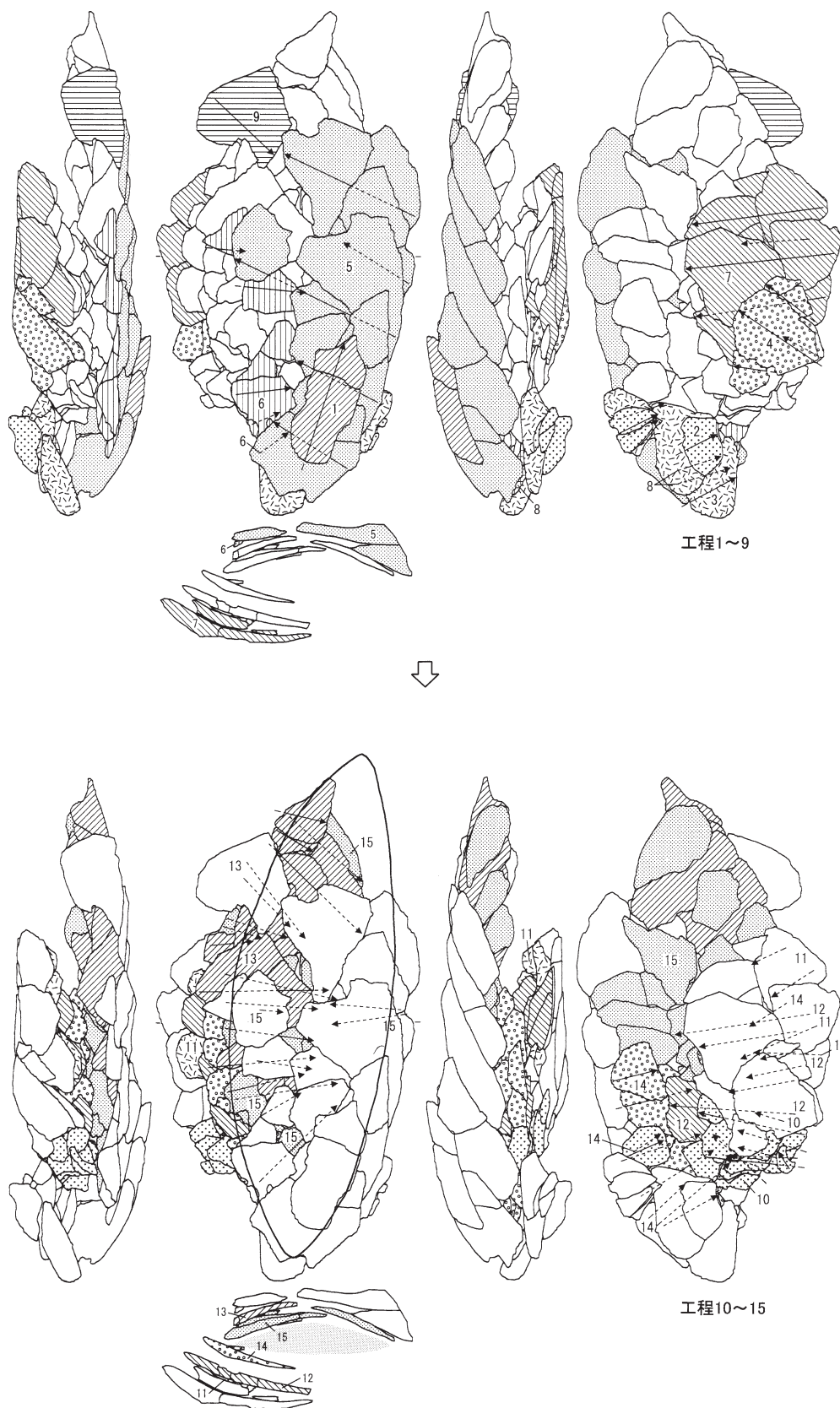


88  
裏面側剥片



0 10 cm

図III-131 A 2 地区の石器(23) 母岩105 接合647(2)



図Ⅲ-132 A 2 地区の石器(24) 母岩105 接合647(3)

れ、総点数は46点、総重量は461.3gである。

**素材** 85は接合資料645である。34点（19個体）が接合し、重量は429.1g、大きさは17.3×9.9×4.5cmである。石材は黒曜石5で、素材は亜角礫もしくは大型剥片の可能性があり、裏面の大型剥離が全てネガ面のため原石素材と判断している。搬入形態は粗割りの母型とみられ、正面側は広く自然面に覆われている。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1 A i に分類される。

【工程1・2】正面側へ逆側縁まで達する大型の剥離を施し、自然面の除去と正面の平坦化をおこなう。

【工程3】縁辺調整により、正裏面と垂直に交わる自然面を除去する。

【工程4】逆側縁まで達する大型剥離により、広く面的に厚さを減ずる。

【工程5・6】長軸を越える薄型平坦剥離に移行し器面を整形している。

作業内容が①粗割り、②縁辺の整形、③面的整形、④薄型平坦剥離による仕上げ、と移行する様子が認められる。16は製作尖頭器で、上半部が欠損した状態で接合している。幅7.8cm、厚さ1.4cmを測り、復元した長さは20cm前後と推測される。

**分布** Sb-7、C・D18区の遺物集中域にまとまって分布し、Fc-1に近接している。工程2で剥離された大型剥片がやや離れた位置に分布するが、自然営力により地形の傾斜方向へ移動した可能性が高い。

**母岩別資料105、接合資料647**（図Ⅲ-130～132、図版81・図版82-1）

母岩別資料105は接合資料647～650、折れ接合資料50324・50329～50334、および非接合剥片95点で構成され、総点数は235点、総重量は2,898.0gである。

**素材** 86は接合資料647である。119点（78個体）が接合し、重量は2,457.9g、大きさは39.5×20.5×11.3cmである。石材は黒曜石5で、角礫を素材とし、母型の状態で遺跡内に搬入したとみられる。母型は両側面に自然面を残置した状態で、横断面は概ね平行四辺形を呈している。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1 A i に分類される。40cmほどの大型母型を持ち込み、大型尖頭器を製作している。

【工程1～3】工程1で下端部から長軸方向へ縦長剥片を剥離し、長軸上の厚さを減ずる。工程2・3で裏面左側面から基部末端部に厚手の剥離を加え、自然面・節理面による歪な凹凸形状と厚さを除去している。

【工程4～7】両面の左右側面から10cmを超える幅広大型の剥離を施し、側面の自然面と厚みを大きく取り除き、正裏面のなす角度を鋭角化している。特に工程5・7では打瘤の発達する剥片を錯向状に剥離することで、断面平行四辺形を凸レンズ状に近づけている。

【工程8・9】上下端部付近に厚手剥離・平坦剥離を加え、尖頭形への整形をおこなう。

【工程10・11・12】裏面側へ幅広でやや大型の平坦剥離を施す。器体中央部の厚みが残る箇所に対して主に剥離を加え、扁平化を進めている。工程12では工程11で生じたヒンジフラクチャーの面を大型の剥離に取り込んで除去している。

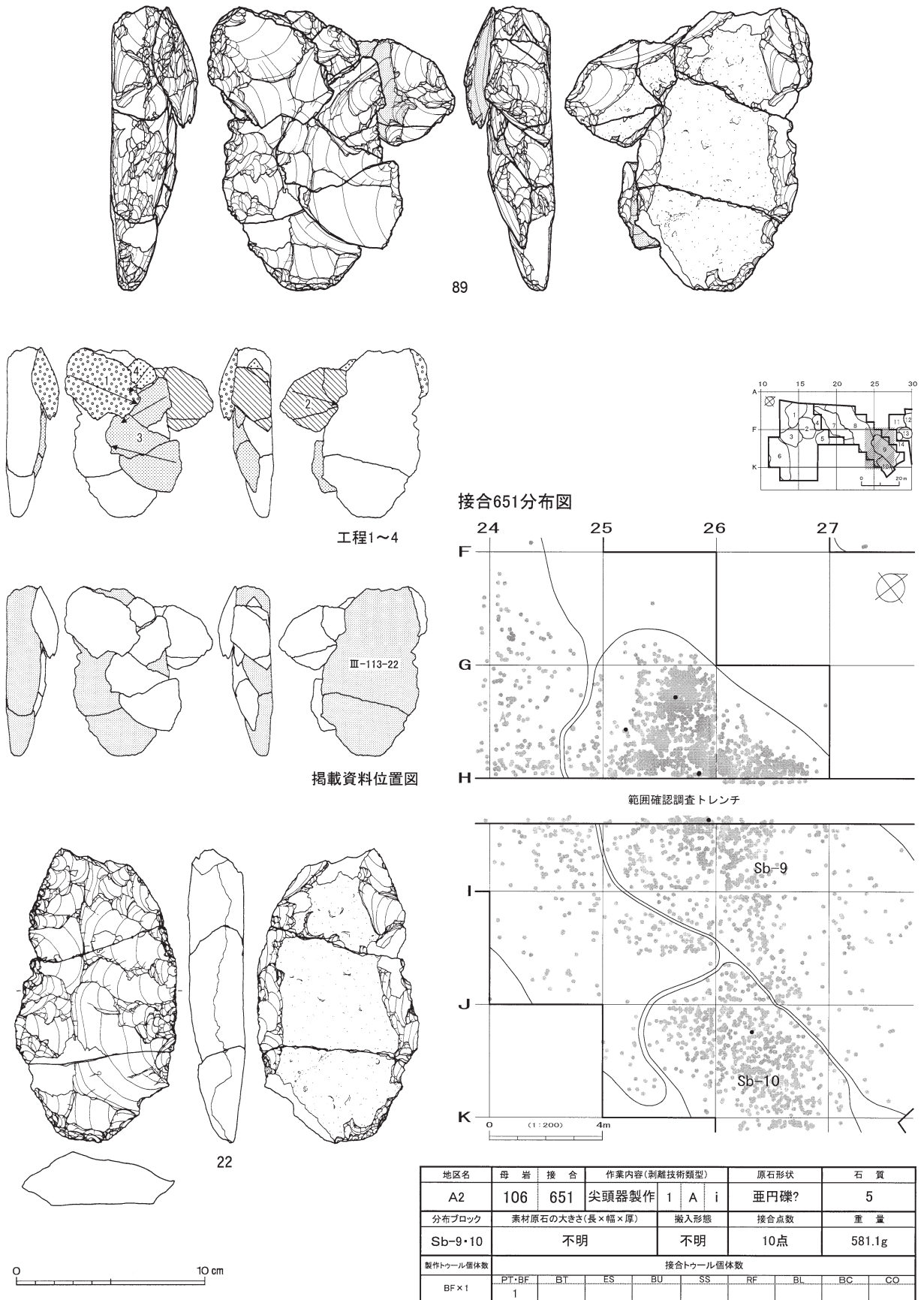
【工程13】正面側を10cm弱のやや大型の剥離により面的に整形する。

【工程14・15】長軸を越えない程度の薄型の平坦剥離に移行。両面を平坦に加工している。

以上、工程をまとめると次のように捉えられる。①大型の剥離により自然面と厚さを取り除き、あわせて縁辺部を整形する。横断面は母型時の平行四辺形を錯向状に剥離することにより凸レンズ状へ整形される。②大型幅広の平坦な剥離を連続させて面的に整形を進め、扁平化させる。③薄型の



母岩106 接合651



図Ⅲ-133 A2地区の石器(25) 母岩106 接合651

平坦剥離に移行し器面を整えていく。

製作尖頭器の出土はなく遺跡外へ搬出されたことが考えられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは、長40cm前後×幅12.5cm×厚1.8cmで非常に大型の個体である。搬入時の母型の大きさと比較すると長さを保ちながら厚さを大きく減少させていることが理解できる。

**分布** Sb-7、主にCD18・19区の遺物集中域にまとまって分布する。剥片3点が4～10m程度、まとまりから東側へ離れて出土するが、母岩別資料105の分布は東側へ向かって傾斜する沢状地形とその周辺に位置するため、地形の影響により移動した可能性が高いと考えられる。

#### 母岩別資料106、接合資料651（図Ⅲ-133、図版80-2）

母岩別資料106は接合資料651、折れ接合資料50335、および非接合剥片3点で構成され、総点数は15点、総重量は620.8gである。

**素材** 89は接合資料651である。10点（6個体）が接合し、重量は581.1g、大きさは14.9×13.0×4.8cmである。石材は黒曜石5で、裏面自然面の状態から転礫素材と推測される。左側面と正面には著しく風化の進んだ剥離面がみられる。これらには剥離稜線の摩滅や微細な傷・潰れ痕が認められ、表面は曇りガラス様となっている。こうした表面状態は幌加湧別川や八号沢川の上流などで採取される亜角礫黒曜石の自然面に酷似する。また遺跡内での作業で生じた剥離面は光沢が強く、表面の風化剥離面とは明らかにパティナが異なる。よって母岩別資料106は母型加工後に何らかの風化作用を受けてから遺跡内に持ち込まれ、加工されたと考えられる。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1A iに分類される。22は製作尖頭器である。主に正面側が加工されるが粗い剥離が多く、裏面には広く自然面が残っている。

【工程1】左側面から正面側へのやや厚手の剥離。正面側の風化剥離面と厚さを除去し、左側面と正面とのなす角度を鋭角に近づけている。

【工程2】正面から右側面へ厚手剥片の急角度剥離を連続的に施す。正面側右側面付近の歪な凹凸形状が除去されるが、右側面と裏面自然面とのなす角度は鈍角から急角度化している。

【工程3・4】右側面から正面へ大型打面の剥離を加える。打面に側面を取り込んで除去している。その後、小型・薄型剥離に移行して縁辺を調整するが裏面側への剥離はなく、自然面を広く残置したまま作業を終了する。側縁形状が裏面自然面を除去する大型剥離を困難としたため、作業を中断したと考えられる。

**分布** Sb-9・10に散発的に分布している。

#### 母岩別資料109、接合資料654・655（図Ⅲ-134・135、図版83）

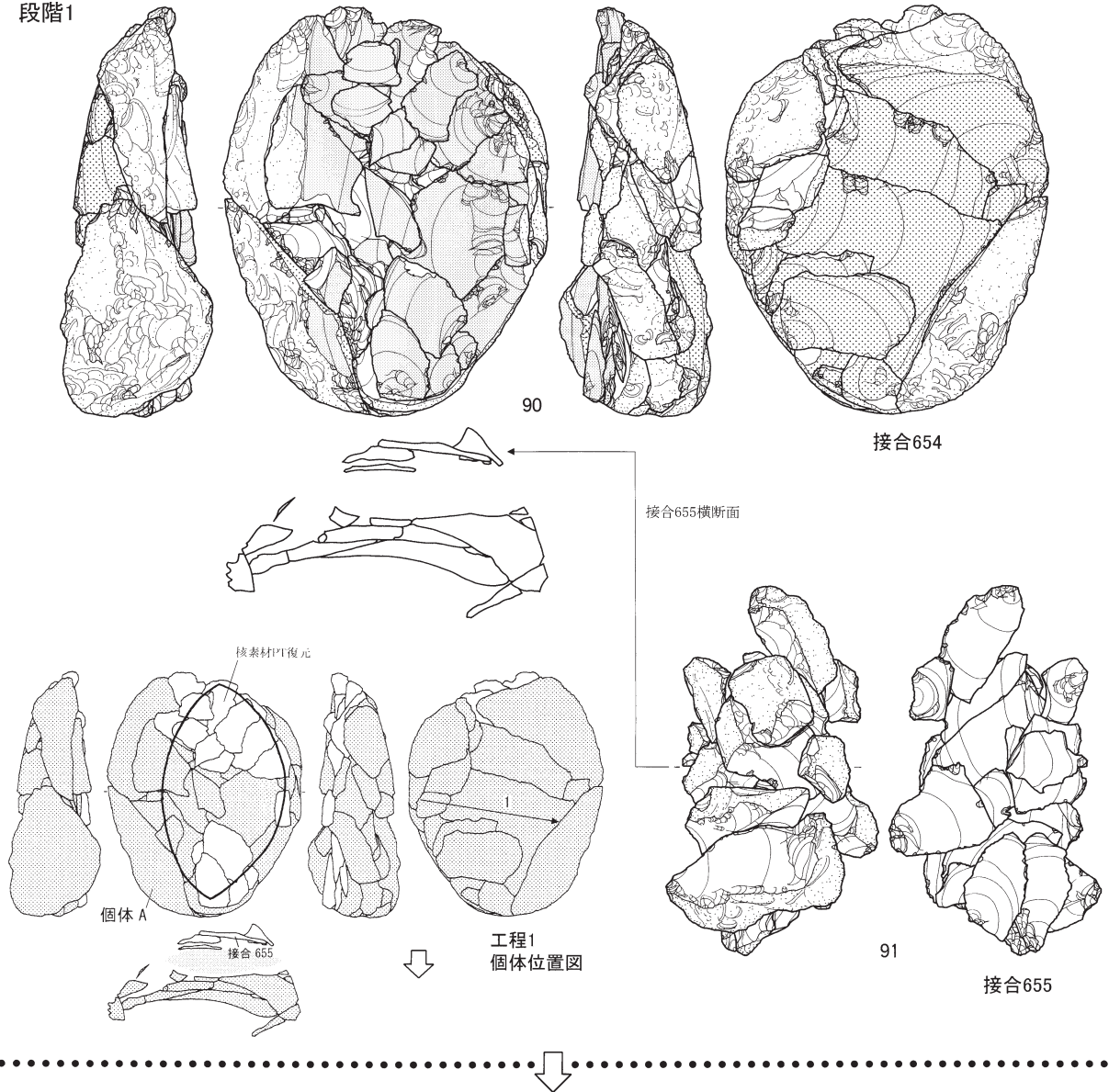
母岩別資料109は接合資料654～656、折れ接合資料50336・50337、および非接合剥片11点で構成され、総点数は81点、総重量は1,153.3gである。

**素材** 90は接合資料654で44点（33個体）が接合している。91は接合資料655で、19点（15個体）が接合している。両者に直接の接合関係はないが、形状と自然面の状況から接合655が接合654正面側中央に位置すると断定できる。よって横断面図については両者を組み合わせた状態で図示した。2個体合計の重量は1,101.2g、母岩の大きさは17.5×14.0×8.0cm程に復元される。円礫を素材とし、原石の状態ですべて遺跡内に搬入している。

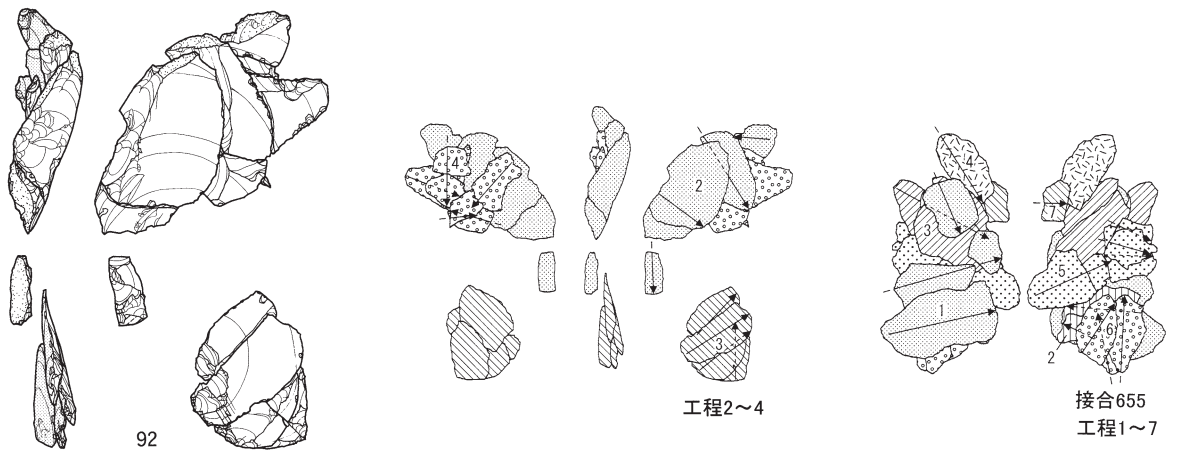
**剥離工程** 尖頭器I類を2個体製作した資料で、剥離技術類型では1A iii（分割礫素材）に分類される。扁平な素材原石の厚さを半截するように分割剥離し、核と剥片それぞれの個体を尖頭器の素材としている。92は核素材の個体で、91（接合655）と92は同一個体の資料となる。93は剥片素材の個体である（個体A）。以下、接合654・655全体、個体Aの順序で剥離工程を記載していく。

母岩109 接合654・655

段階1



段階2

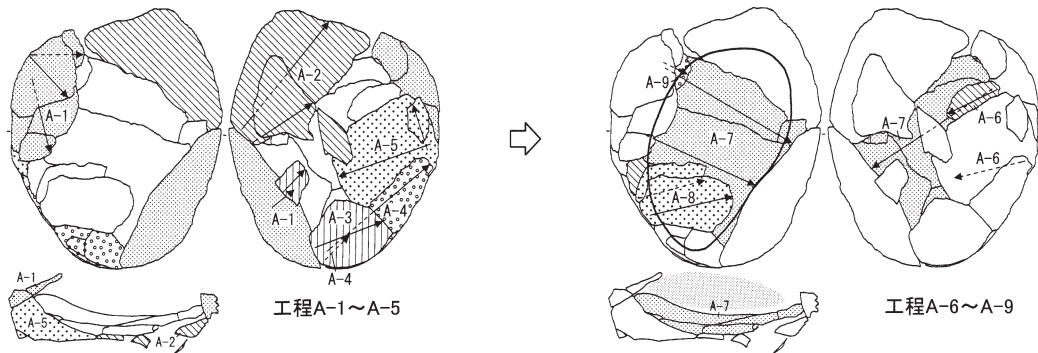
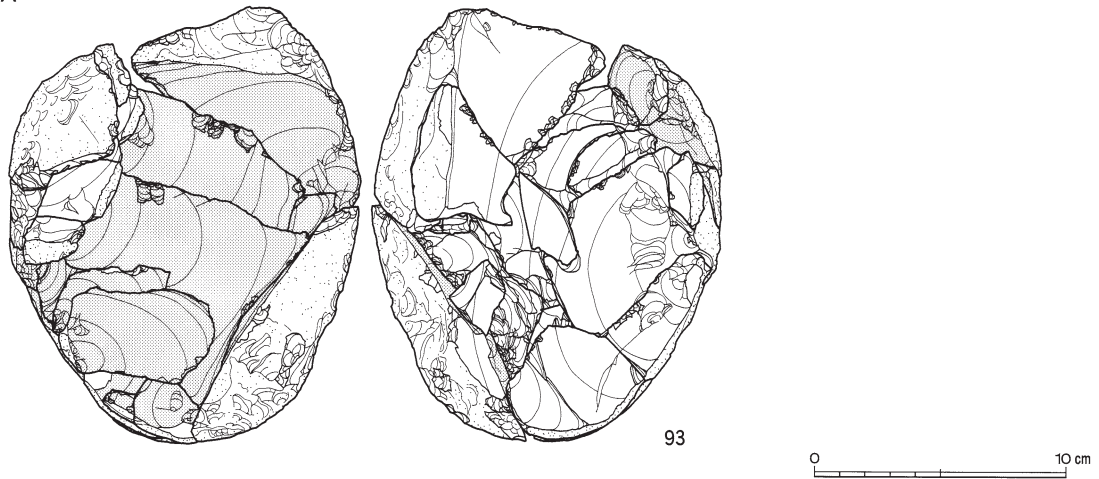


核素材工程2~4接合状態  
右側面・裏面

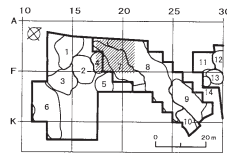
0 10 cm

図Ⅲ-134 A 2 地区の石器(26) 母岩109 接合654・655(1)

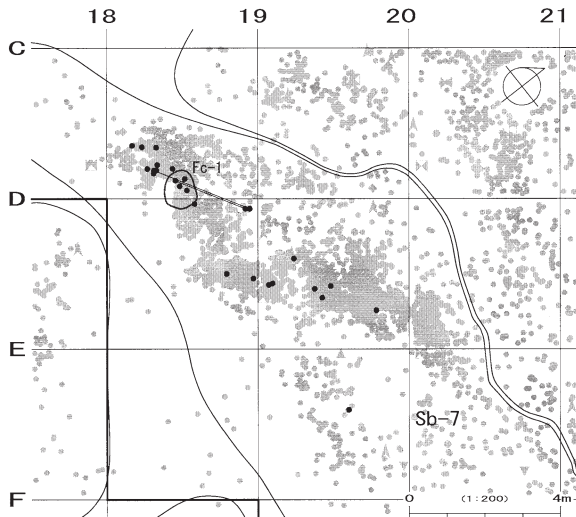
個体A



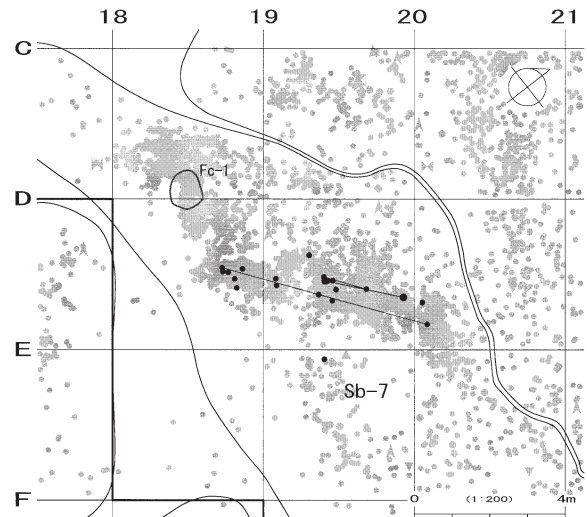
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	109	654・655	尖頭器製作 1 A iii	円盤	5				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-7	17.5 × 14.0 × 8.0 cm		原石	63点	1101.2g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
PT×2	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO



接合654・655 核素材個体分布図



接合654 個体A分布図



図III-135 A2地区の石器(27) 母岩109 接合654・655(2)

#### 接合654 段階1 (素材分割)

【工程1】短軸方向へ加撃し、正裏を分割するように剥離する。剥片は個体Aの素材に利用される。

#### 接合654 段階2 (核素材尖頭器の製作)

【工程2】大型打面で打瘤の発達する剥離により、上半部右側面を除去し縁辺の厚さを減じている。

【工程3・4】工程3では小打面の平坦剥離に移行して素材面の凹凸を除去し、器面を平坦化させている。工程4では小型・薄型の剥離を施し、縁辺と器面を薄く整形している。

#### 接合655 (接合654段階2に並行する作業・核素材尖頭器の製作)

【工程1～4】長軸を大きく越える厚手幅広の剥離を主に加え、円礫自然面を除去して厚さを減じる。接合654工程2に先立っておこなわれた作業とみられる。

【工程5】器体中央部を中心に逆側縁まで達する縦長剥片剥離を施し扁平化を進める。接合654工程2に後続する作業とみられる。

【工程6・7】端部への薄型の剥離で尖頭形状への整形をおこなう。接合654工程4に並行する作業とみられる。

まとめると、①原石の分割、②大型剥離による自然面と厚みの除去、③縁辺の厚み除去、④大型平坦剥離による面的な整形、⑤薄型剥離による尖頭部の整形と器体の扁平化、の進行内容が理解できる。大きさ17.0×10.0×5.0cm程の素材から、長15.3×幅8.9×厚1.9cmの尖頭器を製作している。

#### 個体A (剥片素材の尖頭器製作)

【工程A-1】両側面に素材腹面を打面として急角度の剥離を施し、弧状の自然面縁辺を除去する。これにより両側面に平坦な剥離面が形成される。

【工程A-2～4】前工程で生じた裏面左側面の剥離面を打面として厚手・大型打面の剥離をおこない、左側縁の厚さを大きく減じている。

【工程A-5】裏面右側面から厚手・大型打面の剥離を施し、側面の自然面と素材剥片の発達した打瘤部を除去する。これにより裏面右側面が取り除かれ鋭利な縁辺が形成される。

【工程A-6・7】裏面右側縁から逆側縁まで達する幅広大型剥離によって裏面左側の平坦面を取り込んで除去し、右側全縁に縁辺を形成する。

【工程A-8・9】やや打瘤は発達するが薄型の剥離で縁辺部の厚さを除き、器体を扁平化させる。

以上、工程をまとめると、①素材側面の弧状の自然面を取り除き平面形を整える、②両側面の厚さを入念に取り除いて側縁辺を形成する、③縁辺と器面を整形する、の進行内容が理解される。大きさ17.5×14.0×6.0cmの素材から、長14.0×幅8.6×厚2.2cmの尖頭器を製作したとみられる。

製作された2個体の尖頭器はいずれも出土がなく、遺跡外へ搬出されたことが考えられる。

**分布** Sb-7に分布する。核素材個体はC・D18区、剥片素材の個体AはD18～20区に主な分布のまとまりがみられ、若干ではあるが個体により分布域が異なっている。

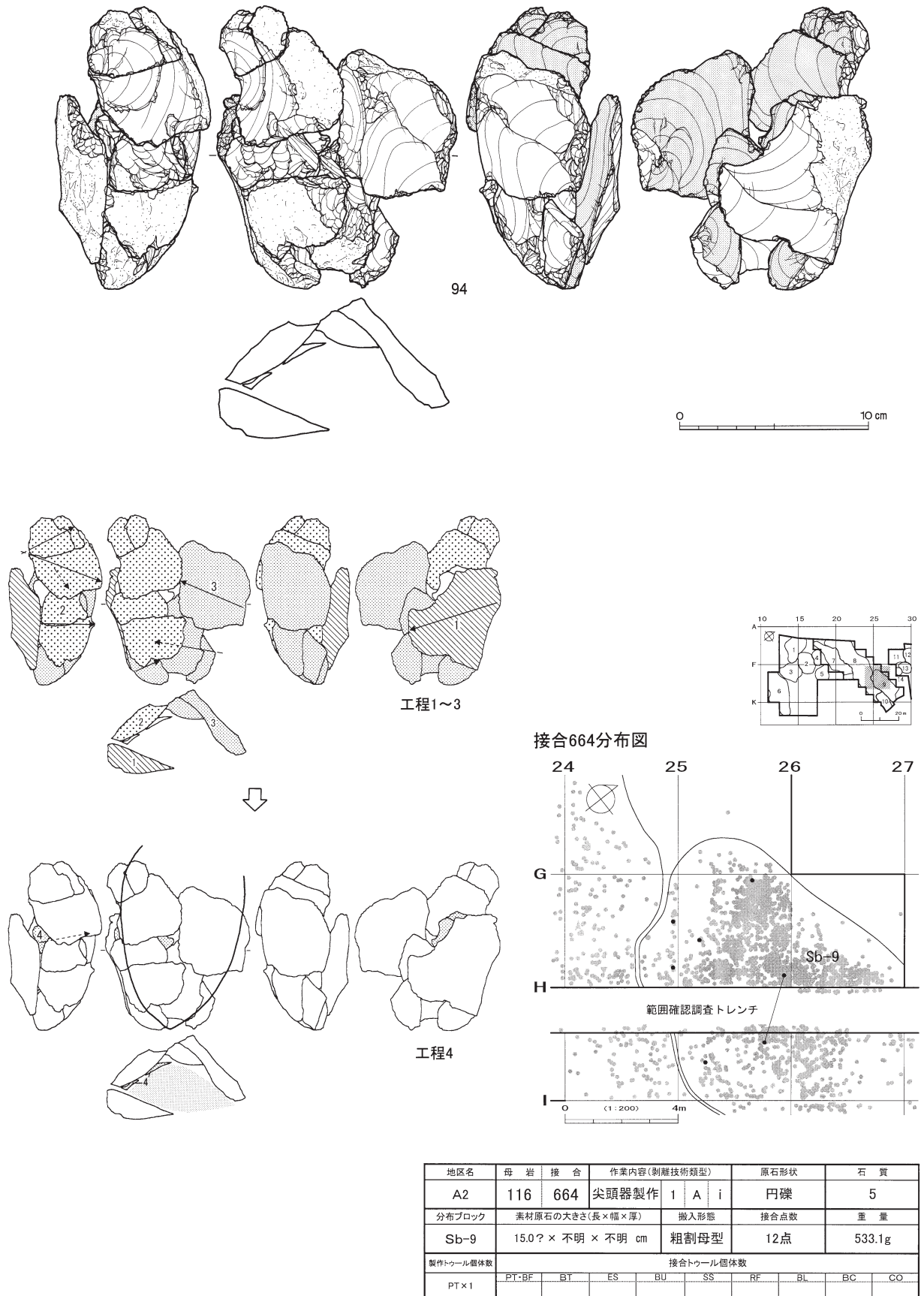
#### 母岩別資料116、接合資料664 (図Ⅲ-136、図版82-2)

母岩別資料116は接合資料664・665、および非接合剥片18点で構成され、総点数は35点、総重量は1,029.3gである。

**素材** 94は接合資料664である。12点(9個体)が接合し、重量は533.1g、大きさは15.0×12.6×8.2cmである。石材は黒曜石5で、円礫を素材とし、粗割り母型の状態で遺跡内に搬入したとみられる。母型は両側面に自然面を残置した状態で、横断面は概ね三角形を呈している。素材原石は大きさ20cm弱、断面半円形の転礫と考えられる。

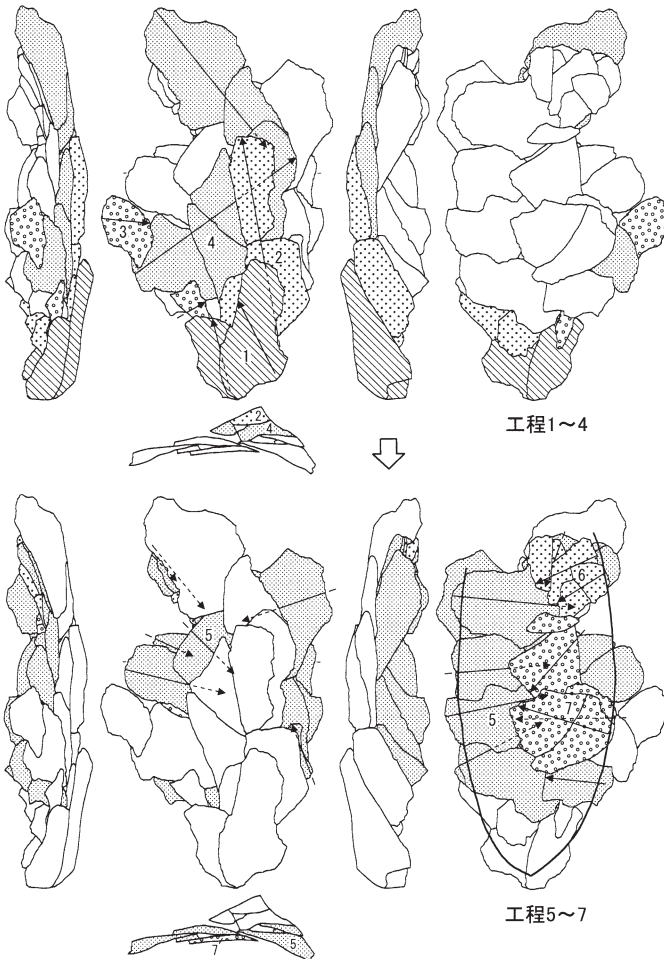
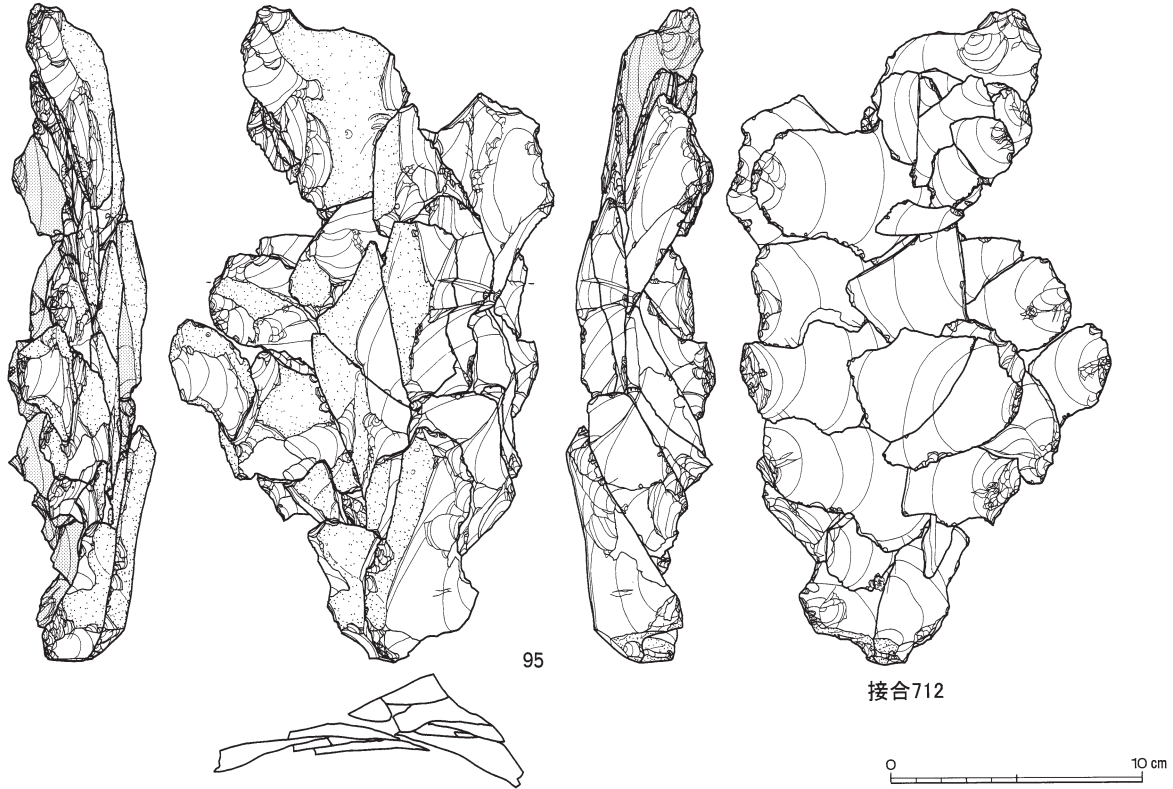
**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aiに分類される。

母岩116 接合664

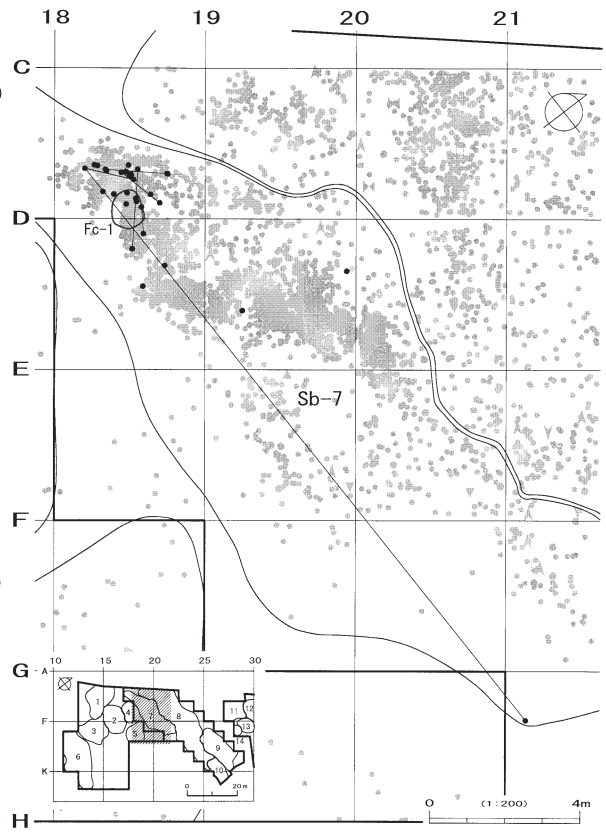


図Ⅲ-136 A2地区の石器(28) 母岩116 接合664

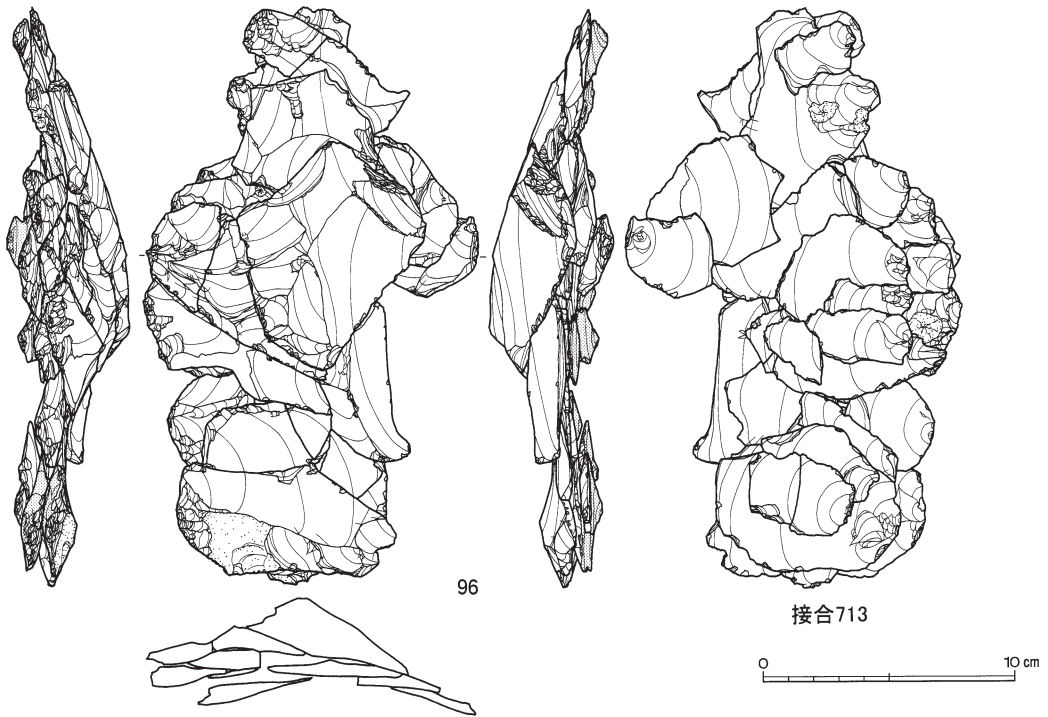
母岩125 接合712・713



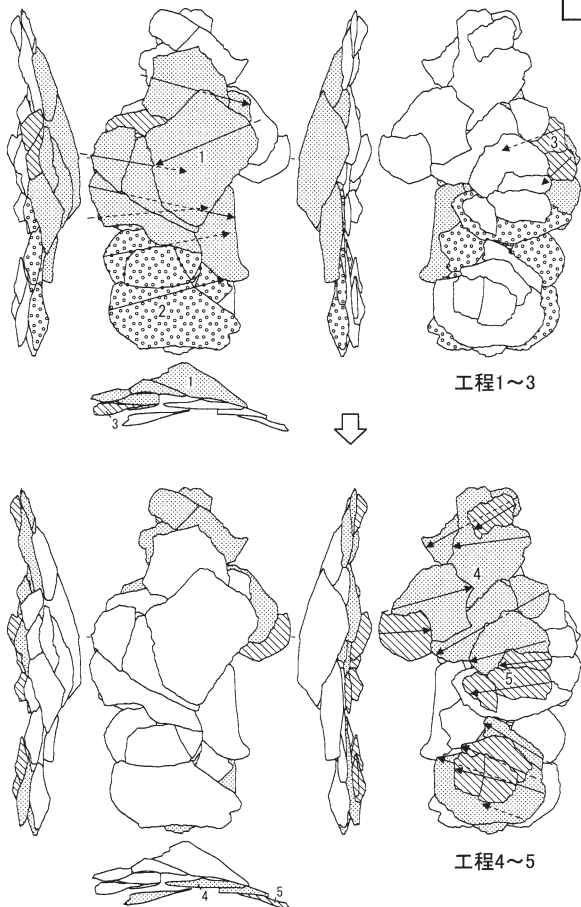
接合712分布図



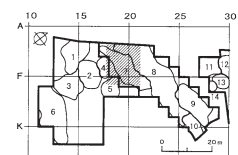
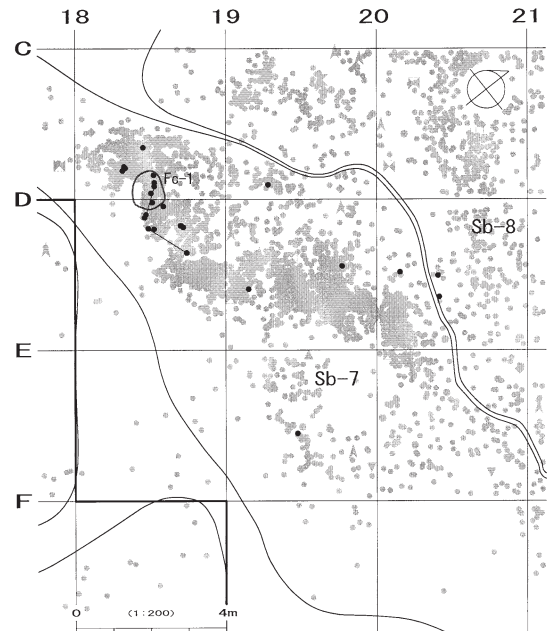
図Ⅲ-137 A 2 地区の石器(29) 母岩125 接合712・713(1)



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	125	712・713	尖頭器製作 1 A i	角礫	3				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-7・8	不明		母型	71点	1146.5g				
製作トータル個体数			接合トータル個体数						
PT×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO



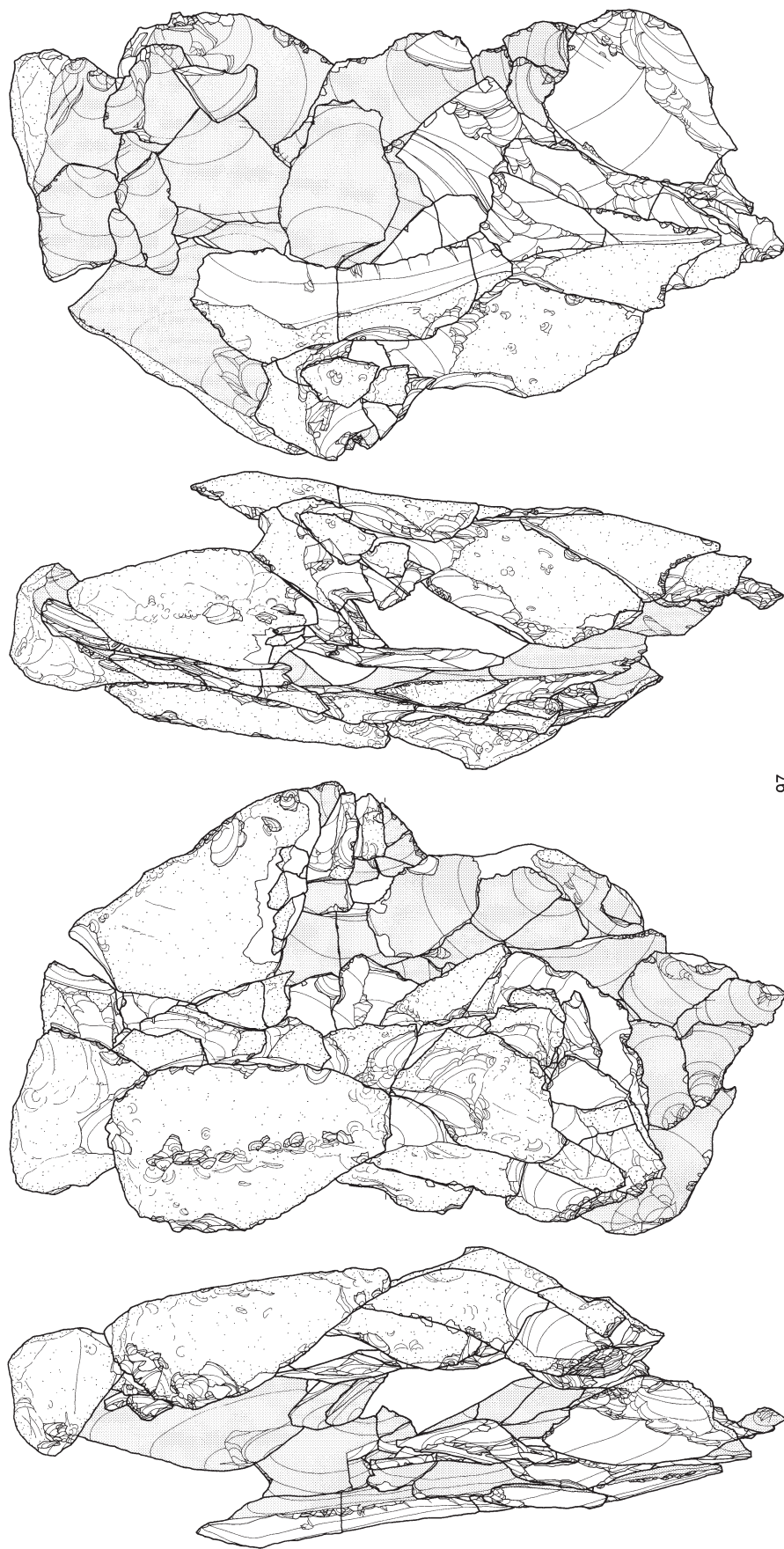
接合713分布図



図III-138 A2地区の石器(30) 母岩125 接合712・713(2)



母岩128 接合725



97



図Ⅲ-139 A 2地区の石器(31) 母岩128 接合725(1)

【工程1】断面三角形の底辺にあたる裏面側への大型剥離である。打瘤が発達する剥片で縁辺の厚さを減じ、断面を菱形化している。

【工程2・3】裏面から正面側に施される厚手大型剥離。断面菱形の下側の辺から上部頂点へ向かう剥離と形容できる。自然面と厚さが大きく除かれている。

【工程4】長軸に達する程度の薄型平坦剥離に移行する。

以上まとめれば、①工程1～3の粗割りで厚さを大幅に減じて尖頭器形状を大まかに形作り、②工程4以降で薄型の剥離へ移行し器面を整形する、と捉えられ、段階的に剥離方法が変更されたと理解できる。尖頭器は出土がなく、遺跡外への搬出が考えられる。製作尖頭器の大きさは、長さ18cm前後×幅10.4cm×厚4.0cmと推測される。

**分布** Sb-9の西側に、やや散発的に分布している。

#### 母岩別資料125、接合資料712・713（図Ⅲ-137・138、図版84）

母岩別資料125は接合資料712～718、および非接合資料が剥片25点、縦長剥片1点で構成され、総点数は117点、総重量は1,396.2gである。

**素材** 95は接合資料712で36点（25個体）が接合している。96は接合資料713で、35点（23個体）が接合している。両者には接合関係はないが、各個体の接合剥片の形状、接合形状、石器表面の模様などから、正裏面の位置関係であると断定できる。2個体合計の重量は1,146.5g、大きさは26.0×15.3×7.0cm程に復元される。角礫を素材とし、母型の状態で遺跡内に搬入している。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した資料で、剥離技術類型では1A iに分類される。以下、接合個体別に剥離工程を観察していく。

#### 接合712

【工程1・2】基部末端から長軸方向に縦長剥片を剥離する。長軸上の高い稜線を除去し厚みを減じている。

【工程3】縁辺部周辺への剥離で自然面と側縁の厚みを除去している。

【工程4・5】長軸を越える大型幅広の剥離を連続的に施して面的な厚さの除去をおこない、断面を緩やかな湾曲形状に加工する。

【工程6・7】工程6は尖頭部へ小型平坦剥離を加えて丁寧に整形し、工程7は平坦剥離調整で器体の扁平化を進めている。

#### 接合713

【工程1】厚手の大型剥片を剥離し、器体中央部の高まり部分を除去する。厚さが大きく減じ平坦面化している。接合712の工程1・2に対応する作業と考えられる。

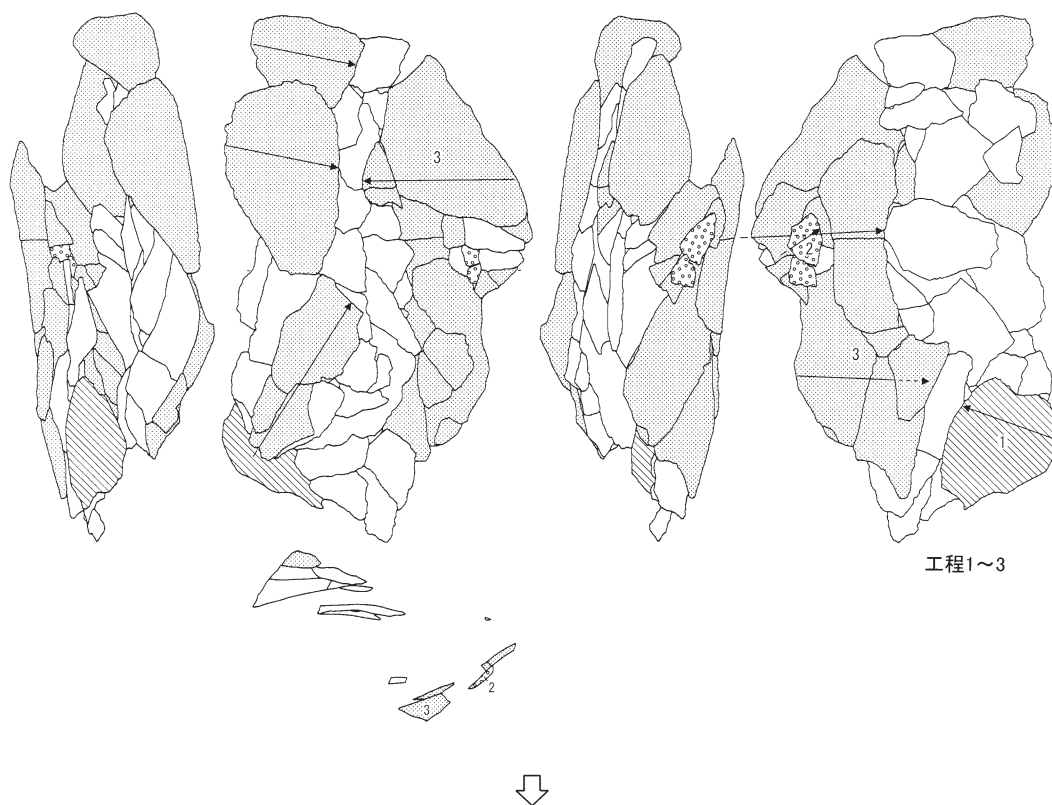
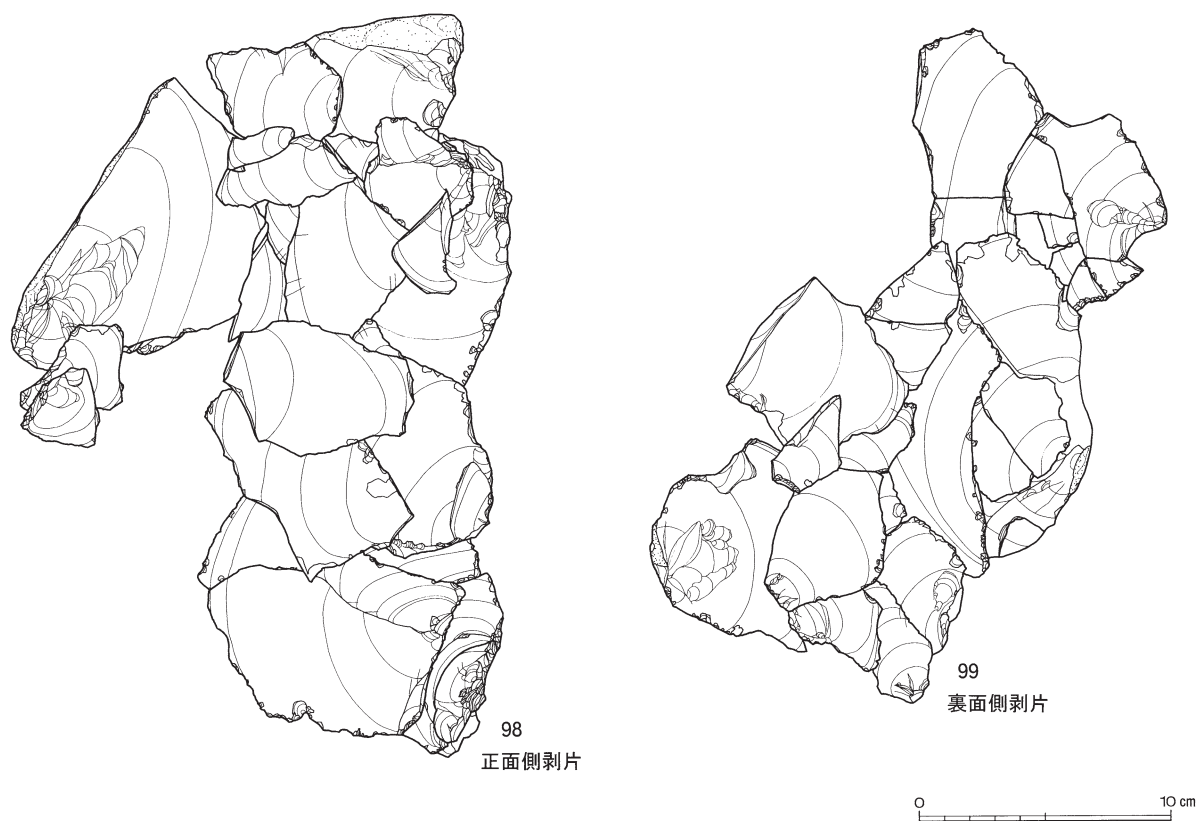
【工程2・3】長軸を越えるやや薄手の幅広剥離により面的に整形する。接合712の工程5に対応する作業と考えられる。

【工程3・4】長軸に達する程度の幅広剥離で薄く面的に整形する。打瘤が発達する剥離のため、縁辺部の厚みを減じたと考えられる。接合712の工程6・7に対応する作業と考えられる。

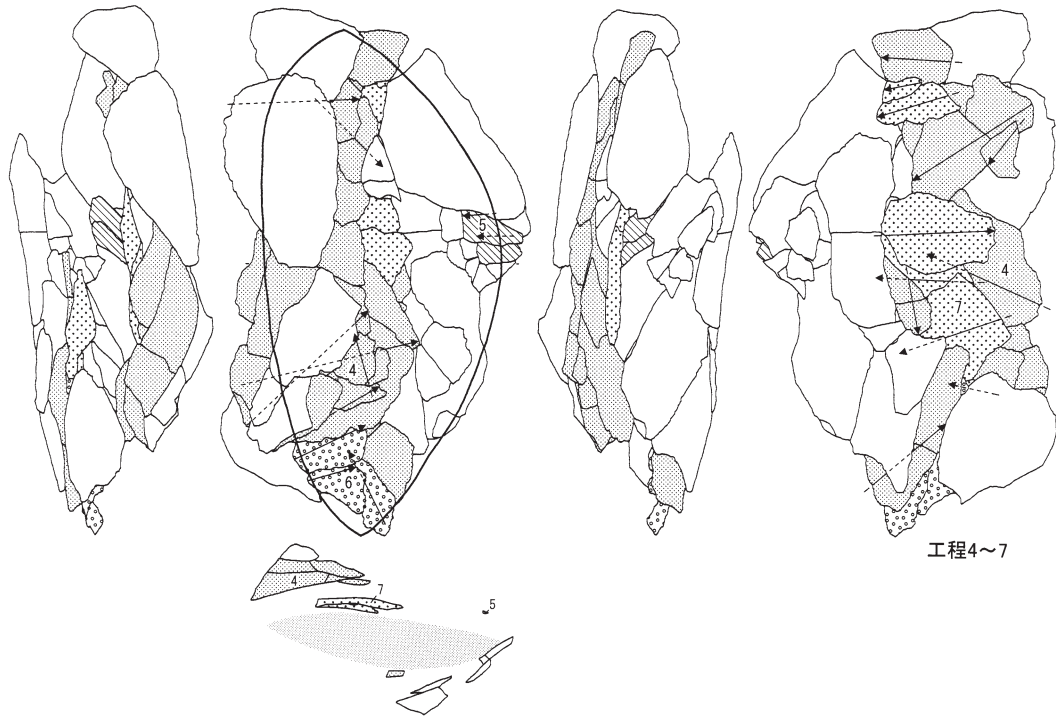
【工程5】長軸を越えない程度の小型・薄型の平坦剥離で、線状打面となっている。

両接合資料とも剥離内容が段階的に移行する様子が認められ、①器体の厚みを除去する大型・厚手の剥離、②長軸を大きく越える幅広の剥離、③長軸に達する程度のやや薄型化した剥離、④小型・薄型の線状打面による剥離、の工程が理解できる。製作された尖頭器は出土がなく、遺跡外へ搬出されたことが考えられる。復元される尖頭器の大きさは長さ19.0cm程度×幅10.3cmである。

**分布** Sb-7・8に分布する。C・D18区の遺物集中域にまとまり、Fc-1及びその周囲に分布する

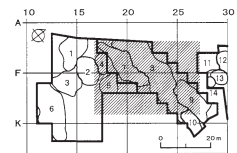


図Ⅲ-140 A2地区の石器(32) 母岩128 接合725(2)

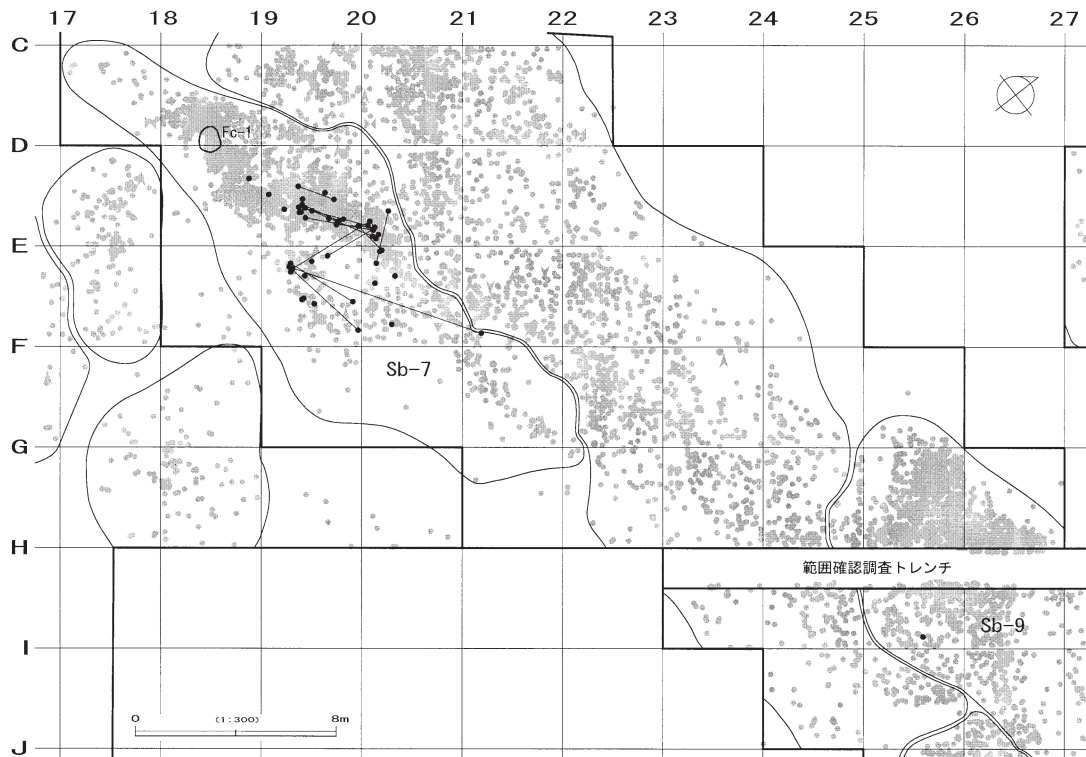


工程4~7

地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	128	725	尖頭器製作 1 A i	角礫	3				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-7・9	34.5 × 20.2 × 不明 cm		粗割母型	57点	2185.4g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
PT×1	PT・BF	BIT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO



接合725分布図



図III-141 A2地区の石器(33) 母岩128 接合725(3)

状況と捉えられる。

### 母岩別資料128、接合資料725（図Ⅲ-139～141、図版85・86）

母岩別資料128は接合資料725～732、折れ接合資料50366～50370、および非接合剥片40点で構成され、総点数は138点、総重量は2,724.1gである。

**素材** 97は接合資料725である。57点（31個体）が接合し、重量は2,185.4g、大きさは34.5×20.2×13.1cmである。石材は黒曜石3で、角礫を素材とし、粗割り母型の状態で遺跡内に搬入したとみられる。母型は正面および両側面に自然面を広く残した状態で、横断面は概ね平行四辺形を呈している。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1A iに分類される。35cmほどの大型母型を持ち込み、大型尖頭器を製作している。97は全体の接合状態を、98は正面側、99は裏面側の調整剥片接合状態の腹面側を図示している。

【工程1・2】幅広の剥離で両側面の自然面、母型加工時の大型剥離面を除去する。

【工程3～5】長軸を大きく越える、打瘤の発達した大型剥離を施す。自然面、縁辺部に残る角礫の稜、長軸上の高い剥離稜線を除去する。これにより器体の厚さが全体的に減じられ、側縁辺が形成される。

【工程6・7】長軸を越えるやや薄型の平坦剥離に移行し、末端部の先鋭化や器面の整形をおこなう。

全体を通して大型の剥離で作業が進められており、工程7の剥片も10cmを超えている。遺跡内での作業は全体の形状を整え、厚さを減じることを目的としたやや粗い加工に終始したとみられる。製作尖頭器は出土がなく、遺跡外への搬出が考えられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは長33.2×幅15.8×厚3.6cmで、搬入母型の大きさと比較すると、長さを保ちながら厚さを大きく減少させていることが理解できる。また製作尖頭器は非常に大型だがこれは作業過程のもので、搬出先でさらに加工が進められたと推測される。

**分布** Sb-7、主にDE19・20区の遺物集中域にまとまる。工程4の剥片1点が20m以上東側へ離れたSb-9のH25区に分布している。地形傾斜に沿った自然営力による移動とも考えられるが、分布が隔絶的でSb-9の集中域に出土する状況から、人為的に配置された可能性が高いと指摘できる。

### 母岩別資料126、接合資料719（図Ⅲ-142・143、図版87）

母岩別資料126は接合資料719～723、折れ接合資料50364・50365、および非接合剥片23点で構成され、総点数は85点、総重量は769.7gである。

**素材** 100は接合資料719である。40点（31個体）が接合し、重量は587.6g、大きさは23.3×14.4×7.2cmである。石材は黒曜石3で、角礫を素材とし、比較的加工の進んだ母型の状態で遺跡内に搬入したとみられる。母型は大型の剥離面に覆われた状態で器面の凹凸は激しいが、側面観では両端が薄手になるよう加工されている。また横断面は平行四辺形を呈している。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1A iに分類される。100は全体の接合状態を、101は正面側の、102は裏面側の調整剥片接合状態の腹面側を図示したものである。

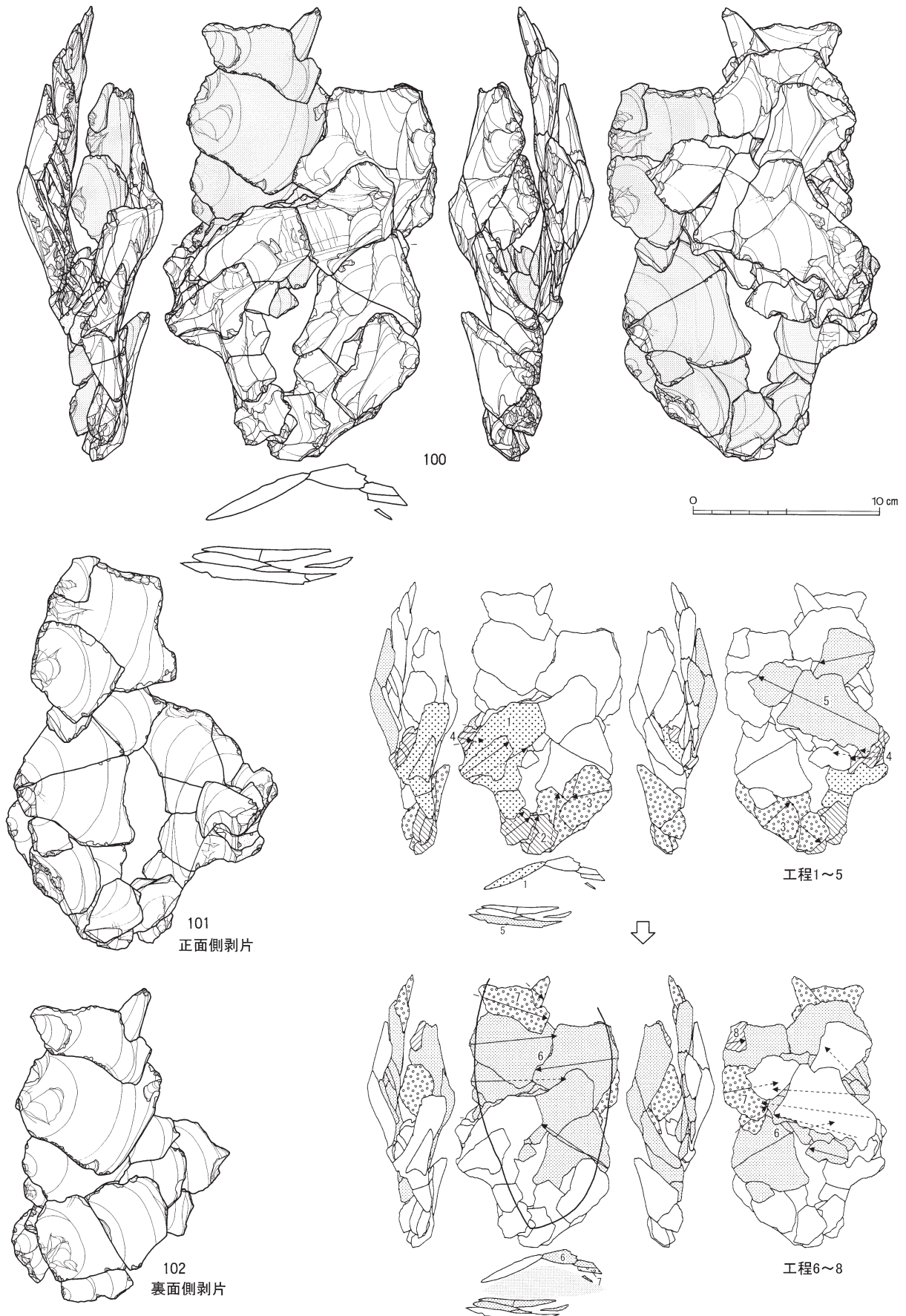
【工程1・2】工程1では、高い剥離稜線に沿って大型剥片を剥離し、ヒンジ部分を取り除いている。工程2では端部に調整を加えて厚みを除き、形状を整えている。

【工程3～6】大型打面を含む幅広の剥離を加え、母型加工時の歪な高い剥離稜線や側面に残る平坦面を取り除く。工程5・6は長軸を大きく越える剥離で、器体中央部から側縁側に残る厚さを大きく減じている。これら工程により器面の凹凸は解消され、横断面形は凸レンズ状に大きく近づいている。

【工程7・8】長軸を越えない程度の平坦剥離に移行する。

全体として大型剥離を主体に表面の凹凸を除いて形状を整えている。側面平坦面の除去に対しては

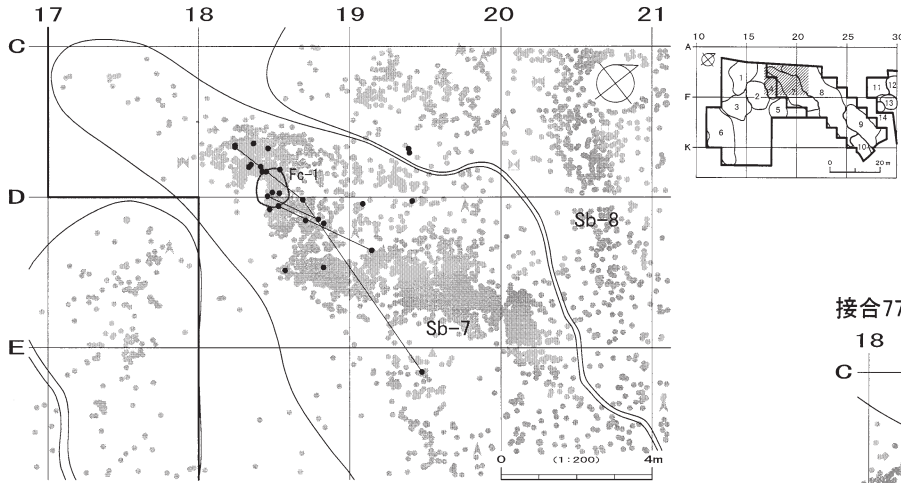
母岩126 接合719



図Ⅲ-142 A 2 地区の石器(34) 母岩126 接合719(1)

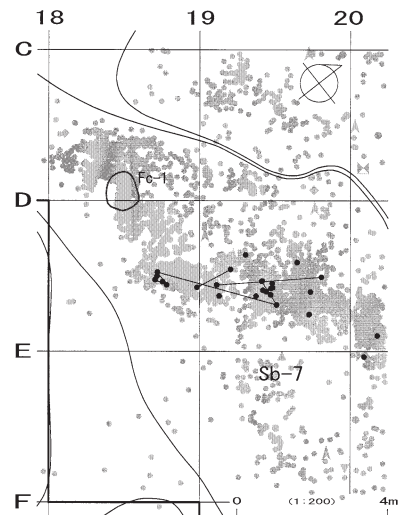
2 遺物

接合719分布図

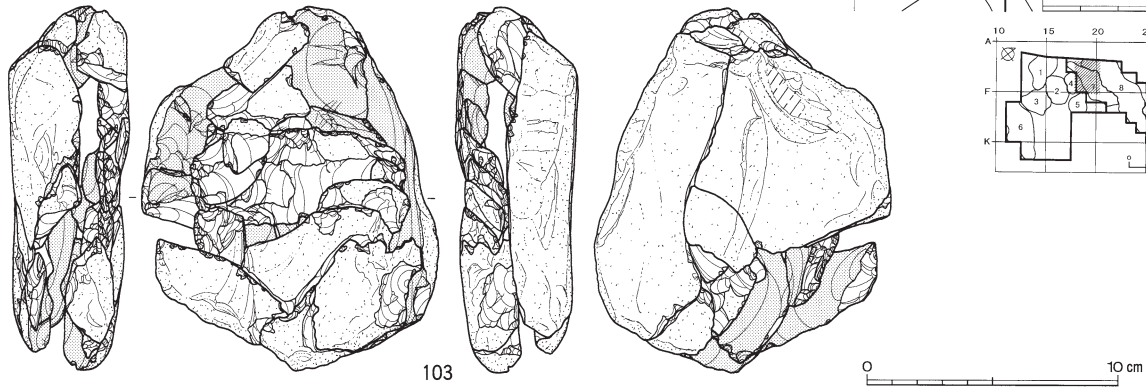


地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	126	719	尖頭器製作 1 A i	角礫	3				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-7・8	不明		母型	40点	587.6g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
PT×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

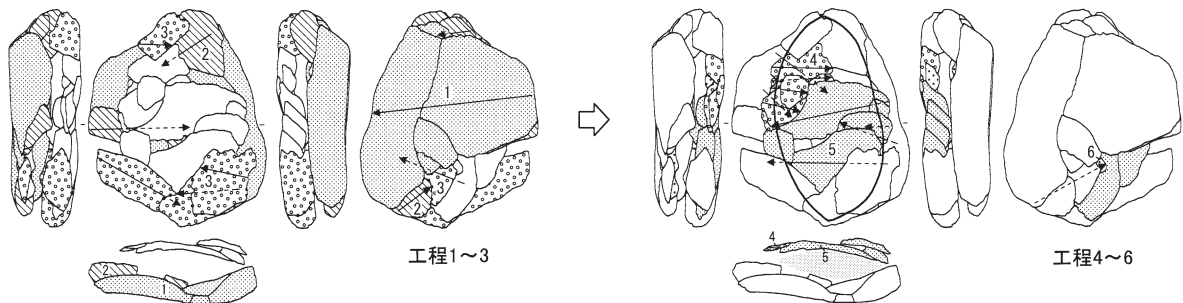
接合771+772分布図



母岩141 接合771+772

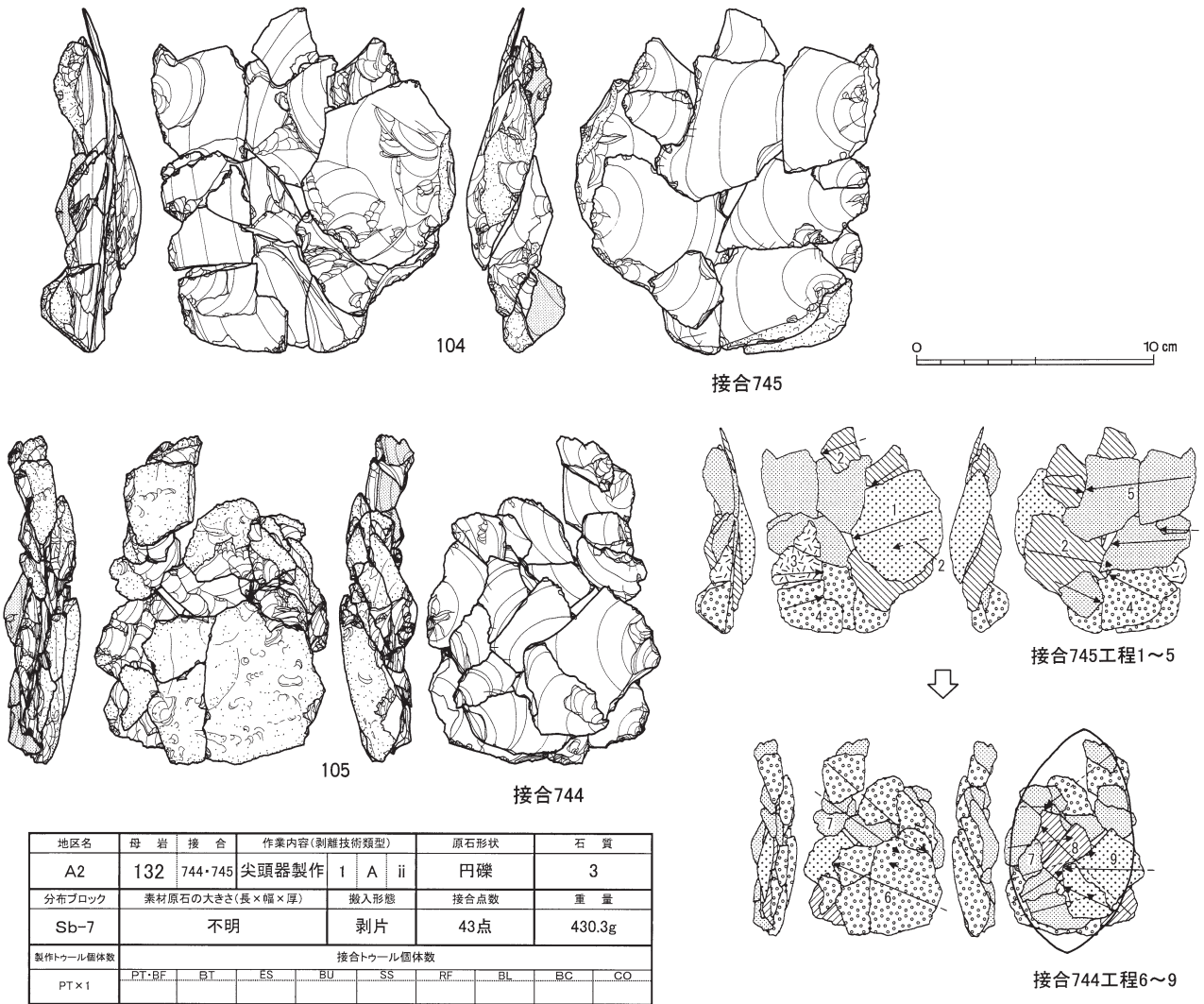


地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	141	771+772	尖頭器製作 1 A i	亜円礫	5				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-7	14.3 × 11.7 × 5.0 cm		原石	29点	463.9g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
PT×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

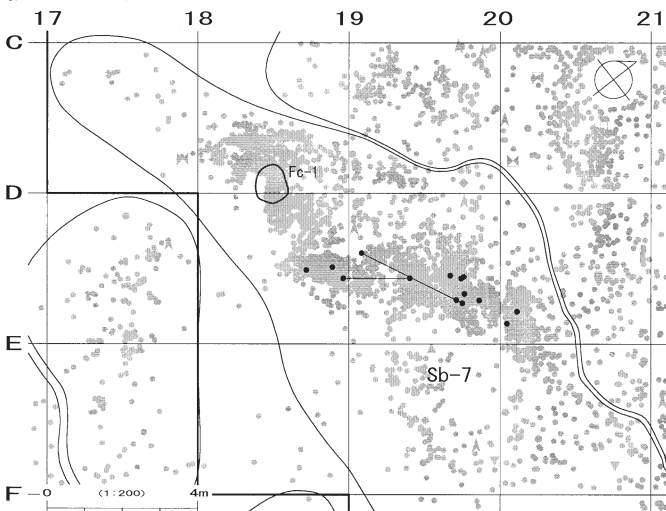


図Ⅲ-143 A2地区の石器(35) 母岩126 接合719(2)、母岩141 接合771+772

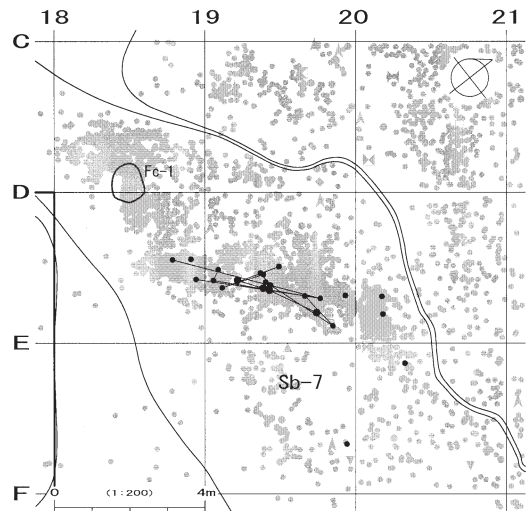
母岩132 接合744・745



接合745分布図



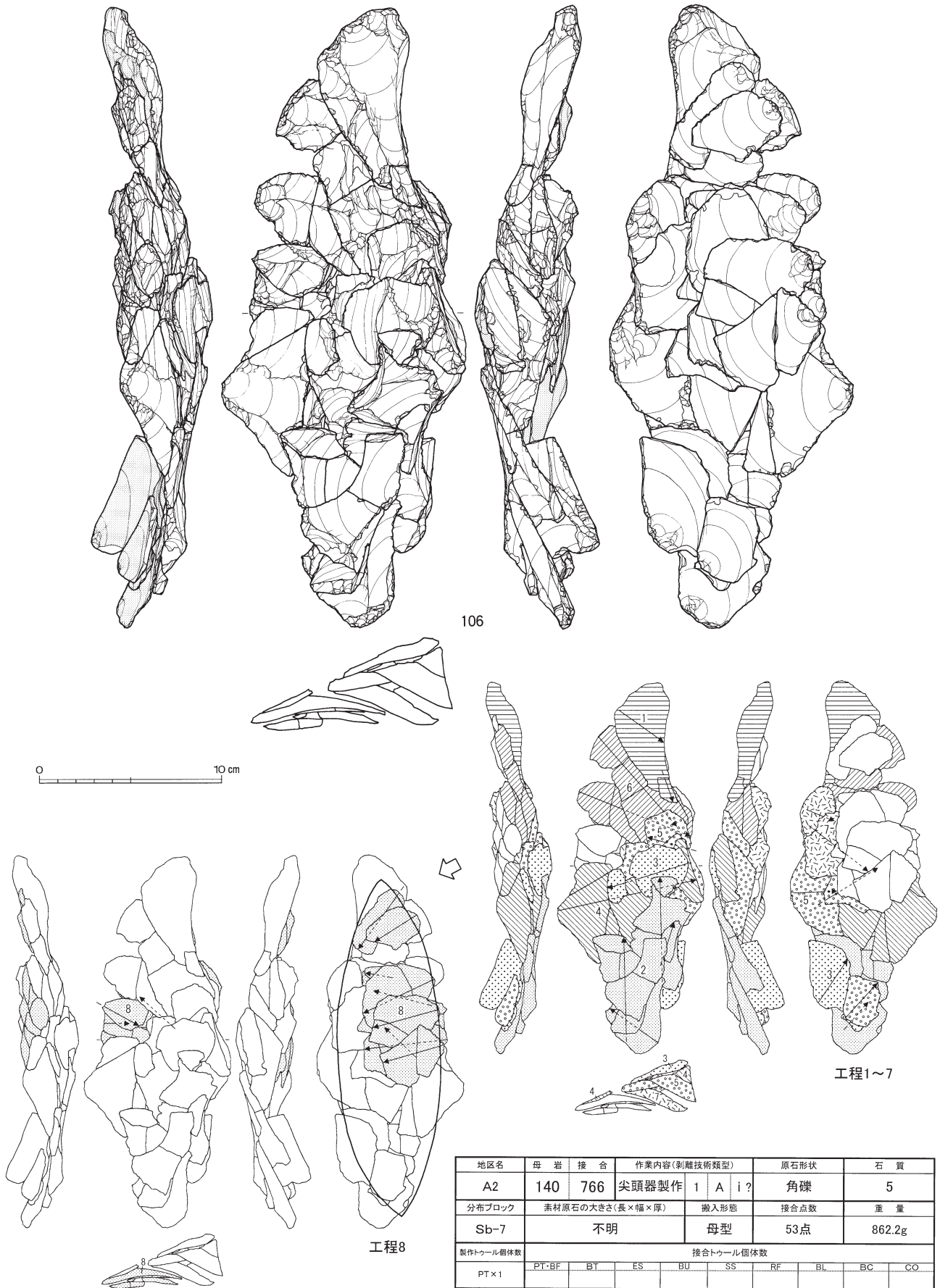
接合744分布図



図III-144 A2地区の石器(36) 母岩132 接合744・745



母岩140 接合766



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)			原石形状	石質
A2	140	766	尖頭器製作	1	A i?	角礫	5
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)			搬入形態	接合点数	重量	
Sb-7	不明			母型	53点	862.2g	
製作ツール個体数	接合ツール個体数						
PT×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL BC CO

図Ⅲ-145 A2地区の石器(37) 母岩140 接合766(1)

大型打面の剥離によって対処している。薄型の剥離は最終段階で僅かにみられるのみで、粗い加工のまま遺跡内での作業を終えている。製作尖頭器は出土がなく遺跡外への搬出が考えられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは、長22.5cm以上×幅8.0cm×厚2.8cmと推測され、やや幅広の形状とみられる。

**分布** Sb-7・8に分布し、D18~20区の遺物集中域にまとまる。Fc-1及びその周囲に分布する状況である。

#### 母岩別資料141、接合資料771+772（図Ⅲ-143、図版90-2）

母岩別資料141は接合資料771~773、および非接合剥片9点で構成され、総点数は40点、総重量は485.7gである。

**素材** 103は接合資料771及び772である。両資料間に明確な接合関係はないが、自然面の形状から位置関係を断定することができるため、接合状況を復元して図示している。接合771は14点（8個体）、接合772は15点（13個体）が接合している。2個体合計の重量は463.9g、大きさは14.3×11.7×5.0cmに復元される。原石の大きさからは、当初から15cm未満の尖頭器を目的としていたことが理解できる。石材は黒曜石5で、扁平な亜円礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入している。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1A iに分類される。

【工程1】裏面側全面に及ぶ大型剥離を加える。剥片は大型の自然面打面で打瘤が発達し、末端部には裏面左側面を大きく取り込んでいる。これにより両側縁の厚さを著しく減じている。

【工程2・3】素材末端から側縁にかけて打瘤の発達する剥離を施し、自然面と厚みを除去する。また木葉形へ整形する。

【工程4・5】主に正面側に対し長軸を大きく越える平坦剥離を施す。広範囲に及ぶ面的な整形で扁平化を進めている。並行して縁辺部も薄く整えられる。

【工程6】薄型剥離への移行。調整剥片は前工程より小型化し、丁寧に器面を整形したとみられる。

工程を大まかにまとめれば、①大型剥離による厚みの除去と側縁の形成、②平坦剥離による器体の扁平化、③小型・薄型剥離による整形、と段階的に捉えることができる。製作尖頭器の出土はなく、遺跡外への搬出が考えられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは長13.6×幅7.2×厚1.8cmである。素材原石からの長さを保ちつつ厚さを減ずる加工が施されたと理解される。

**分布** Sb-7に分布し、主にD18~20区の遺物集中域にまとまっている。

#### 母岩別資料132、接合資料744・745（図Ⅲ-144、図版90-1）

母岩別資料132は接合資料774~776で構成され、総点数は45点、総重量は438.3gである。

**素材** 104は接合資料744、105は接合資料745である。両個体間に明確な接合関係はないが、自然面形状と資料表面の模様から位置関係を把握することができた。接合744と745は正裏面の関係で104の正面が素材腹面、105の正面が素材背面となり、円礫から剥離された大型剥片素材と理解できる。

接合744は27点（8個体）、接合745は16点（13個体）が接合しており、2個体合計の重量は430.3g、大きさは14.7×12.2×4.5cmに復元される。素材の大きさから、当初より15cm未満の尖頭器を目的としていたことが理解できる。石材は黒曜石3で剥片の状態に遺跡内に搬入したと考えられる。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1A iiに分類される。素材となる横長剥片の横軸（長軸）を尖頭器の長軸に設定している。

接合744・745の復元接合により観察された打面の位置関係から、素材腹面側（接合745）への加工が先行し、背面側（接合744）への加工に移行する工程が理解できた。以下、接合745・744の順で工程を連続させて記載する。

#### 接合745

【工程1・2】大型打面で打瘤の発達する剥離を素材打面側へ主に加える。これにより素材腹面の発達した打瘤部分と側面自然面を除去して側縁辺を形成する。

【工程3～5】長軸を越えるやや打瘤が発達した剥離を素材末端側へ主に加え、器体中央部の厚さと素材末端部の自然面を除去し側縁辺を形成する。

#### 接合746

【工程6】右側縁から逆側縁まで達する大型の剥離で素材背面の自然面を大きく取り除く。

【工程7・8】長軸を越える平坦剥離を両側縁から施し、器体を扁平化する。

【工程9】長軸に達する程度の平坦剥離を加え、器面を整形する。

以上、工程をまとめれば①素材腹面側への加工により側縁を形成し中央部の厚みを除く、②素材背面側の自然面を除去し平坦剥離により器体を扁平化する、と捉えることができる。製作尖頭器の出土はなく、遺跡外への搬出が考えられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは、長15.4×幅8.5×厚1.6cmである。素材剥片の大きさと比較すると、石器長軸の長さを保ちつつ厚さを減ずる加工内容が理解できる。

**分布** Sb-7に分布し、主にD18～20区の遺物集中域にまとまっている。

#### 母岩別資料140、接合資料766（図Ⅲ-145・149、図版91-1）

母岩別資料140は接合資料766～770、折れ接合資料50382～50384、および非接合剥片24点で構成され、総点数は92点、総重量は1,064.9gである。

**素材** 106は接合資料766である。53点（30個体）が接合し、重量は862.2g、大きさは33.9×13.3×6.6cmである。石材は黒曜石5で、角礫を使用している。確定的ではないが、大きさや形状から原石素材である可能性が高い。遺跡内への搬入形態は比較的加工の進んだ母型の状態とみられる。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型は1A iに分類した。106は片面側のみが接合している。同一母岩中の他の接合資料や非接合剥片にも逆面側に対応する剥片は確認できず、作業は片面側を主体におこなわれた可能性がある。

母型には右側縁側に偏って高い剥離稜線部が長軸方向に走っており、接合766の横断面は不等辺三角形形状を呈している。

【工程1・2】上下両端部から長軸方向に厚手の剥離を加え、右側縁側の高い稜線部を除去している。これにより両端部付近の厚さが大きく減じられている。

【工程3～7】右側面からの打瘤の発達する剥離、および左側縁から逆側縁まで達する幅広大型剥離を中央部主体に交互に施す。これにより中央部に残る高い稜線部を取り除き、横断面の三角形頂部からの厚みを大きく減じて器体の扁平化が図られる。

【工程8】長軸に達する程度のやや幅広の平坦剥離に移行する。薄く面的に整形し、器面を平坦化している。

製作尖頭器は出土がなく、遺跡外への搬出が考えられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは、長30.5×幅9.5cmである。大型でやや細身の形態と推測される。

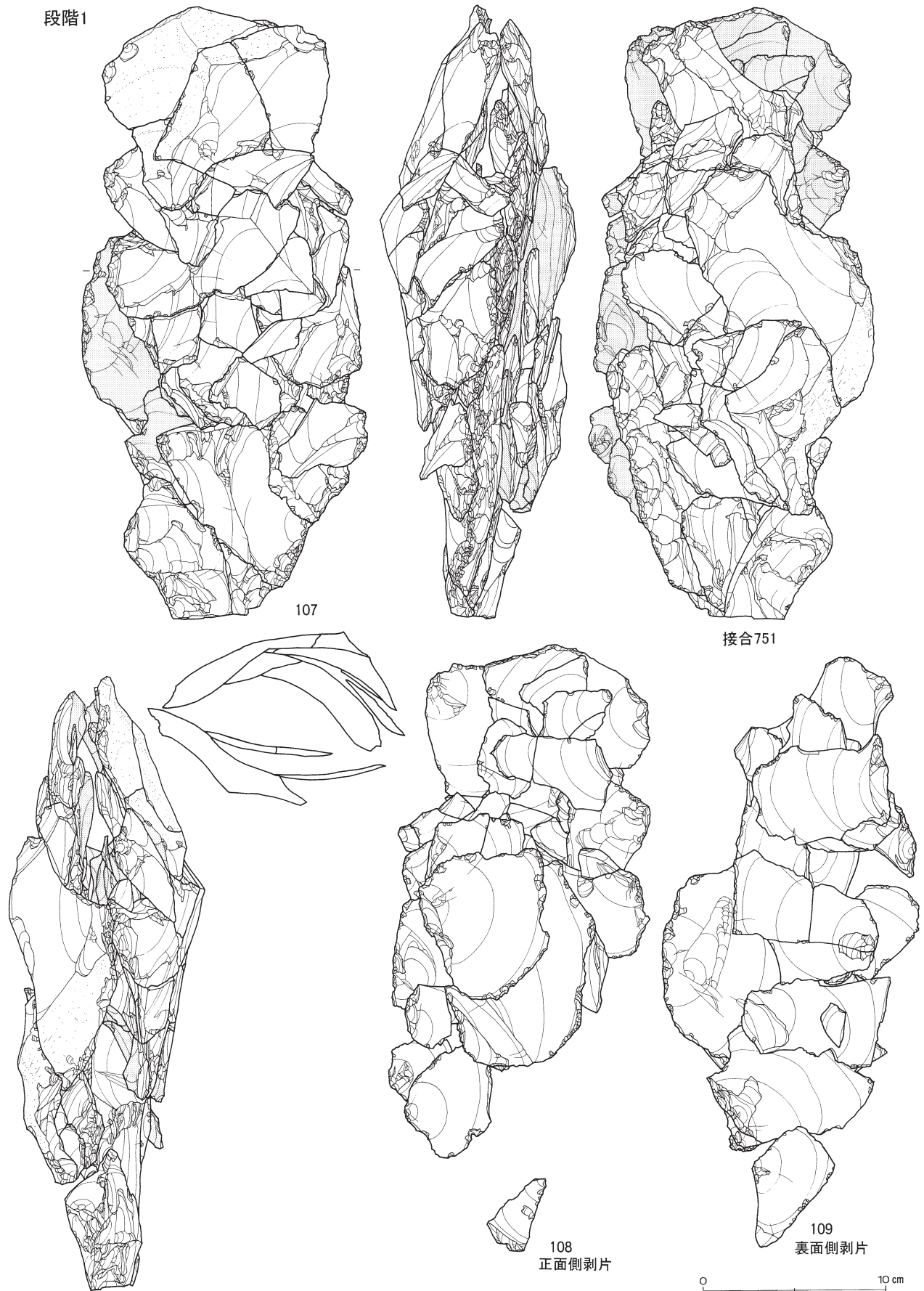
**分布** Sb-7に分布し、主にC・D18区の遺物集中域にまとまっている。Fc-1及びその周囲に分布する状況と捉えられる。

#### 母岩別資料136、接合資料751・753（図Ⅲ-146～149、図版88・89）

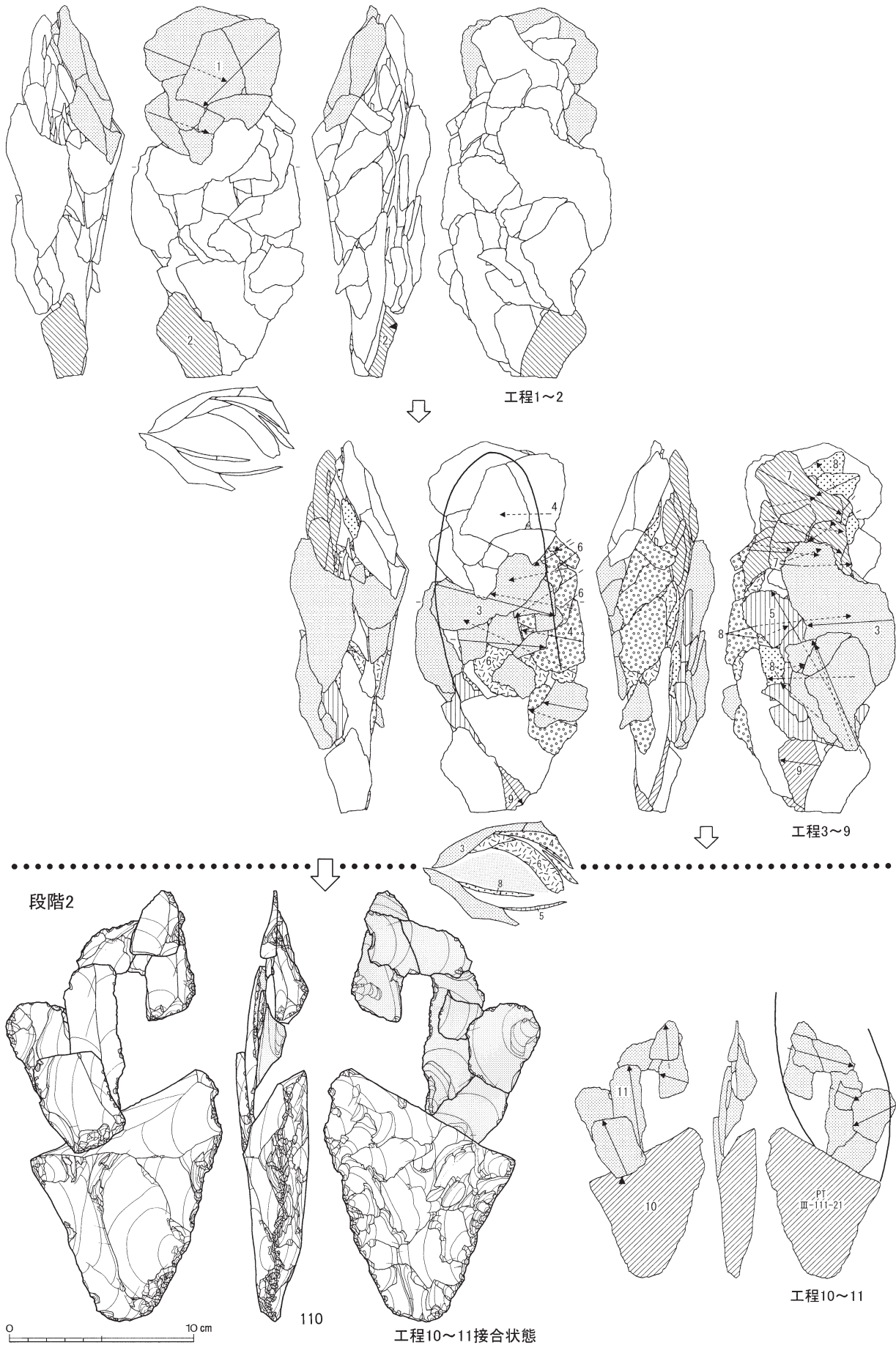
母岩別資料136は接合資料751・753～758、折れ接合資料50373・50374・50376～50380、および非接合の剥片48点と石核1点で構成され、総点数は157点、総重量は3,132.9gである。

母岩136 接合751・753

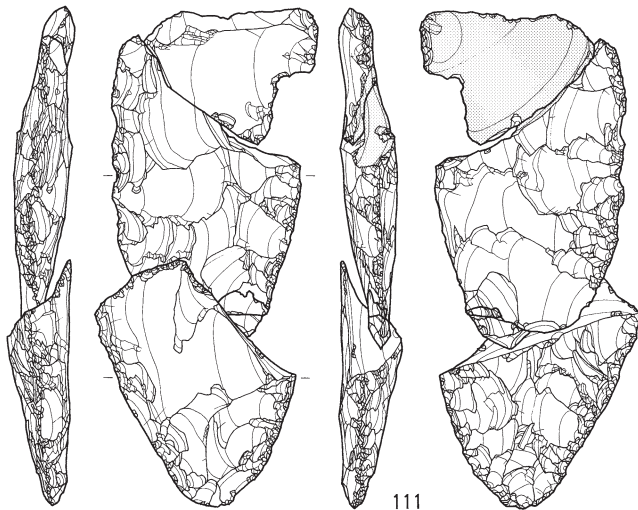
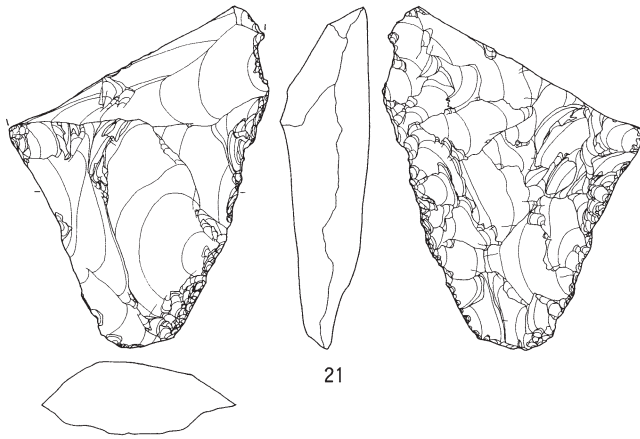
段階1



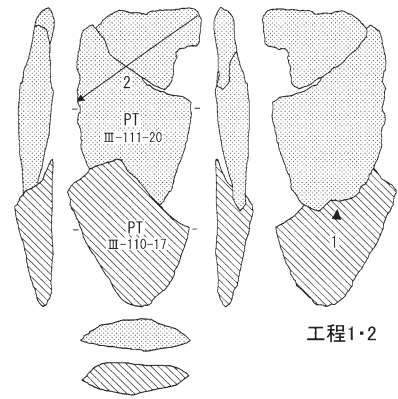
図Ⅲ-146 A2地区の石器(38) 母岩136 接合751・753(1)



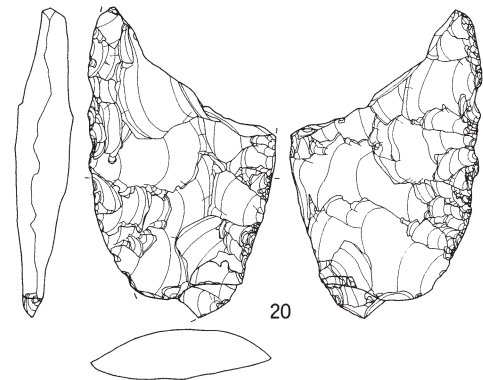
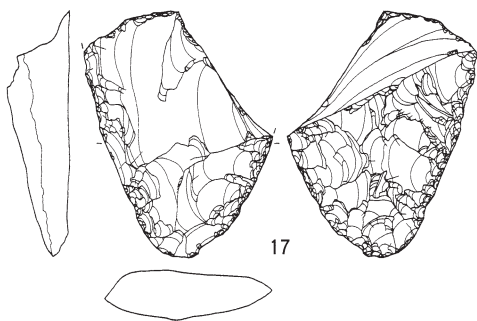
図Ⅲ-147 A 2 地区の石器(39) 母岩136 接合751・753(2)



接合753



工程1・2

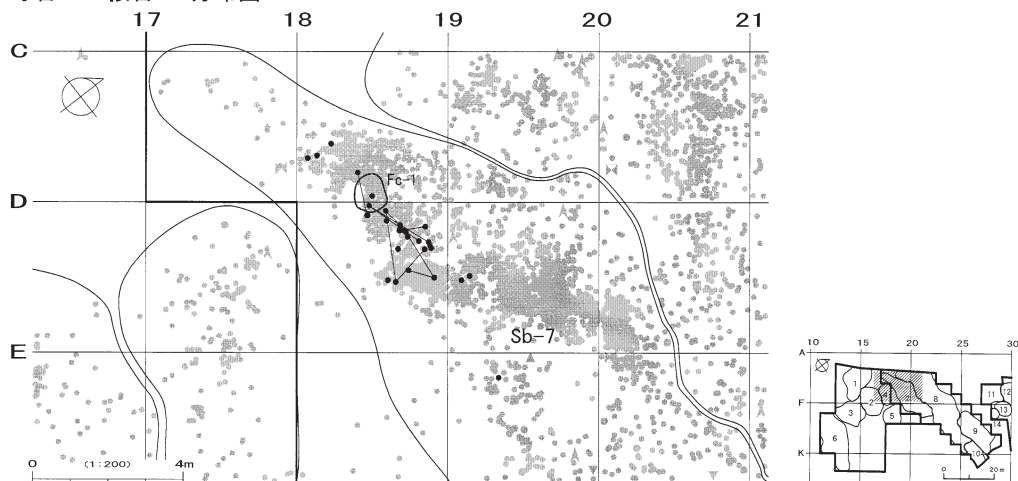


地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	136	751・753	尖頭器製作 1 A i	角礫	3				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-7・8	33.0 × 不明 × 不明 cm		母型	79点	2392.3g				
製作トール個体数	接合トール個体数								
PT×2	PT:BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
	2								

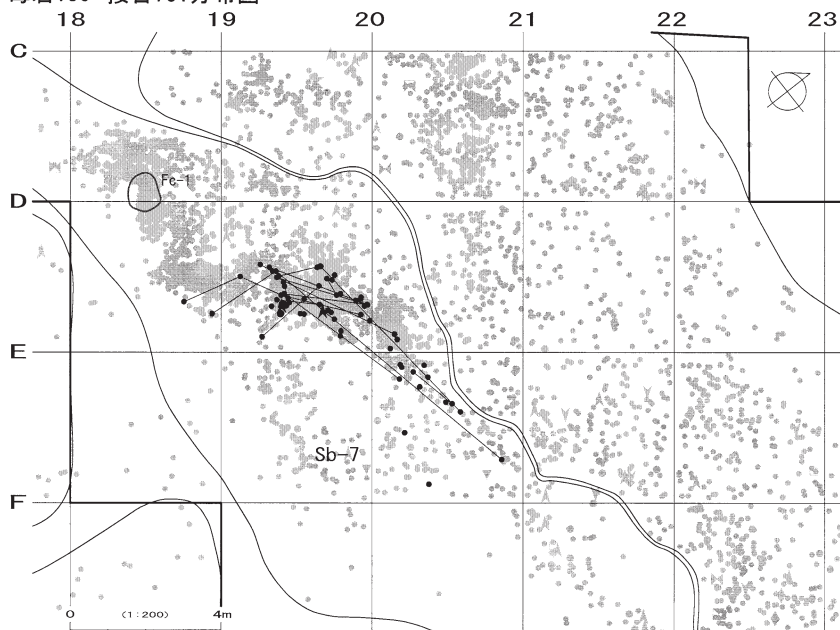
図III-148 A2地区の石器(40) 母岩136 接合751・753(3)

2 遺物

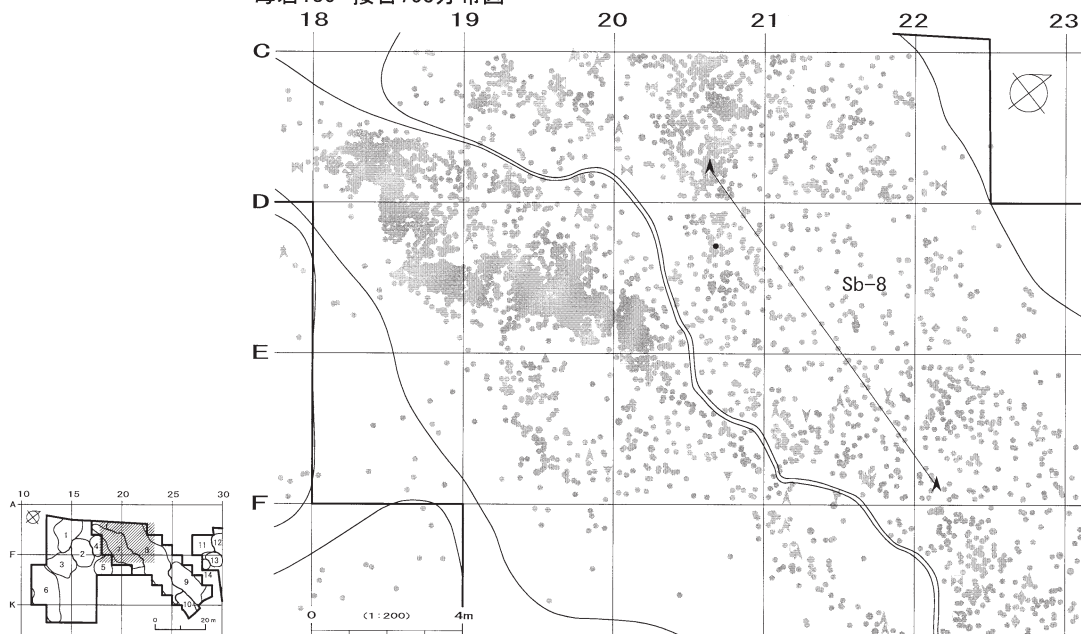
母岩140 接合766分布図



母岩136 接合751分布図



母岩136 接合753分布図



図Ⅲ-149 A2地区の石器(41) 母岩140 接合766(2)、母岩136 接合751・753(4)

**素材** 107は接合資料751である。76点（47個体）が接合し、重量は2,112.7g、大きさは33.0×15.1×10.7cmである。石材は黒曜石3で、角礫を素材とし、母型の状態で遺跡内に搬入している。母型は大型の剥離面に広く覆われ、器面は顕著に凹凸している。また横断面形は平行四辺形を呈している。

111は接合資料753である。3点が接合し、重量は279.6g、大きさは19.6×8.0×2.7cmである。25cmを超える大型尖頭器の状態で搬入されたとみられる。石質の特徴から接合751と同一母岩と判断した。但し両者は別素材の個体で、独立した作業工程によって尖頭器製作をおこなったものとみられる。

**剥離工程** 接合751は尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型は1Aiに分類される。107は接合751全体の、108は正面側調整剥片、109は裏面側調整剥片の接合状態である。段階2に図示した110は108・109剥離後の状態で、製作尖頭器が折損した後、上半部に再加工を施した様子が理解できる。以下、接合751の剥離工程について記載する。

#### 段階1（大型剥離を主体とした加工）

【工程1・2】工程1では幅広の上端部に打瘤の発達する幅広大型剥離を加え、母型加工時の凹凸する剥離面を取り除いている。平面も尖頭形へ整形されたとみられる。工程2では下端部への剥離が施されるが、これが原因して末端部から左側縁にかけて大きく折損している。

【工程3・4】工程2で生じた折れ面や側面から、打瘤の発達する厚手の大型剥離を加え、粗割面の稜線を除去している。工程4では縁辺部の稜線を主に除去し、鈍角であった縁辺を鋭角化している。

【工程5・6】長軸を大きく越えるやや薄手の剥離により器体中央部の厚さを減じる。

【工程7】上端部に対し打瘤の発達する打面部の厚い剥離を加えて厚さを減じ、平面形・側面形ともに尖鋭化させている。

【工程8・9】平坦剥離に移行し、縁辺・端部の器面を薄く整形している。

#### 段階2（折損後の再加工）

【工程10・11】工程10で尖頭器の下端側3分の1ほどが大きく折損する。21は遺棄された尖頭器下端部である。工程11では上半部に再加工を加え、尖頭器を再生している。再加工は尖頭器の長軸を変更し、斜めに生じた折れ面を下半部側縁に設定したと推測される。

接合資料から復元される製作尖頭器の大きさは、折損以前は長30.7×幅10.1×厚3.3cm、折損後の再加工品は長さ20cm前後、幅8cm程度とみられる。

111の接合753も尖頭器折損後に再加工をおこなった個体である。再生の調整剥離が原因して再び破損が生じている。17・20は折損により遺棄された尖頭器の下端部である。

**分布** 接合751はSb-7に分布し、主にD18~20区、E20区の遺物集中域にまとまっている。これに対し接合753はSb-8に散発的に分布している。

### 尖頭器製作関連母岩・写真図版掲載資料（図Ⅲ-150・151、図版91~95）

#### 母岩別資料77、接合資料467（図Ⅲ-150、図版92-1）

母岩別資料77は接合資料467のみで構成され、総点数は12点、総重量は2,633.6gである。

**素材** 図版92-186は接合資料467である。10個体が接合し、大きさは19.2×13.2×10.8cmである。石材は黒曜石1で、亜円礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入したと考えられる。原石は平面が不整な楕円形で、断面は四角形を呈している。

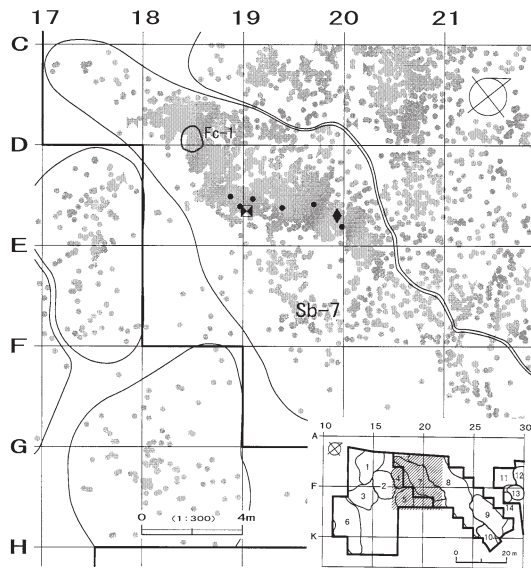
**剥離工程** 両面調整石器を製作した接合資料で、剥離技術類型は1F（詳細不明なもの）に分類される。剥離工程は以下のようにまとめられる。

① 原石を半割する末端肥大型の分厚い大型剥離を施す。横断面は素材の四角形から菱形に変形して



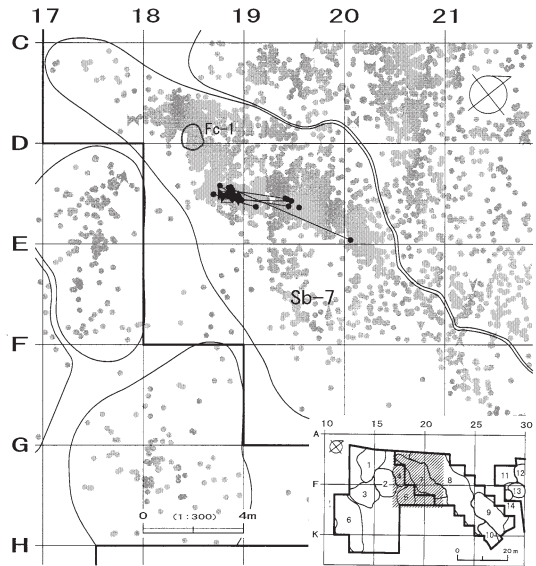
2 遺物

母岩77 接合467分布図



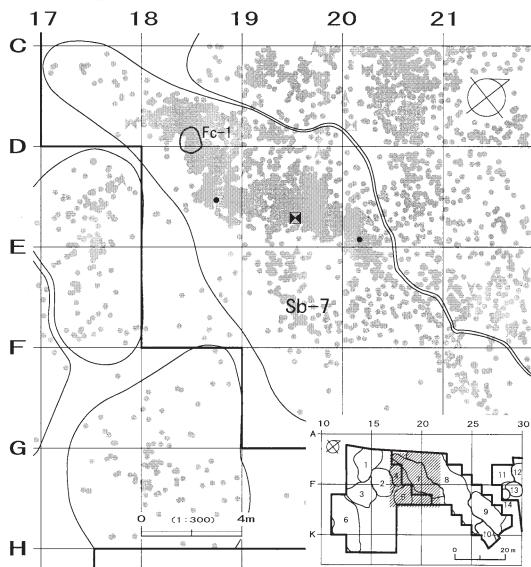
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)				原石形状	石質	
A2	77	467	尖頭器製作	1	F	-	亜円礫	1	
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数	重量			
Sb-7	19.2 × 13.2 × 10.8 cm		原石		12点	2633.6g			
製作トゥール個体数			接合トゥール個体数						
BF×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
	1								1

母岩90 接合573分布図



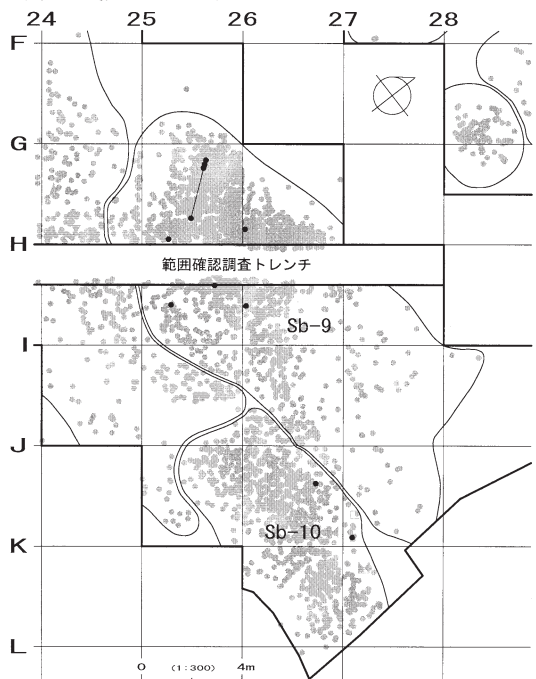
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)				原石形状	石質	
A2	90	573	尖頭器製作	1	A	i	円礫	4	
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数	重量			
Sb-7	18.0 × 13.0 × 7.8 cm		原石		29点	1789.4g			
製作トゥール個体数			接合トゥール個体数						
BF×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
	1								1

母岩91 接合574分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)				原石形状	石質	
A2	91	574	剥片生産	5	E	-	円礫	4	
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数	重量			
Sb-7	不明		原石		6点	1407.2g			
製作トゥール個体数			接合トゥール個体数						
-	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
									1

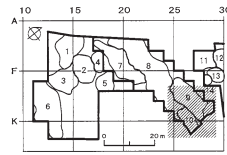
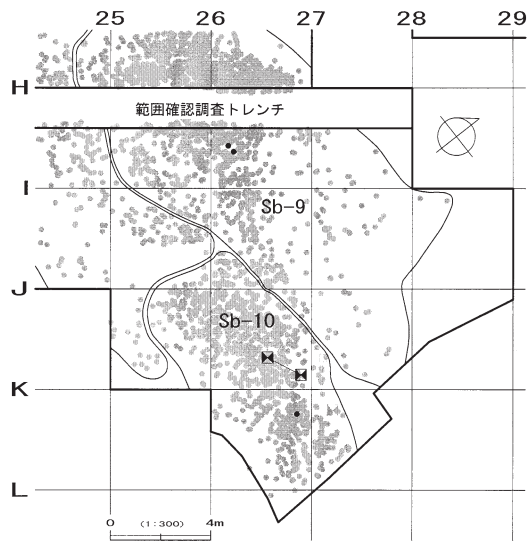
母岩94 接合583分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)				原石形状	石質	
A2	94	583	尖頭器製作	1	A	i	円礫	4	
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数	重量			
Sb-9・10	13.0 × 11.2 × 7.0 cm		原石		12点	387.9g			
製作トゥール個体数			接合トゥール個体数						
PT×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

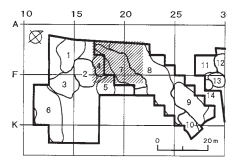
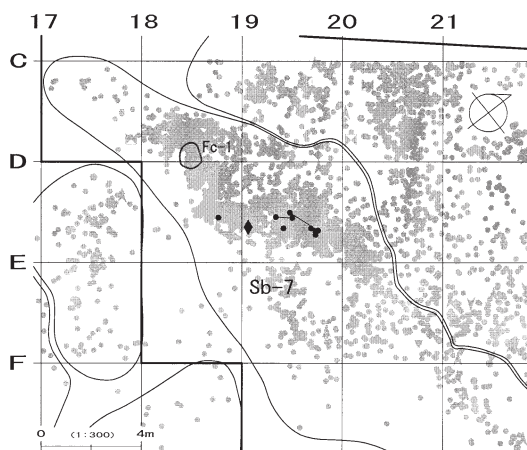
図Ⅲ-150 A2地区の石器(42) 尖頭器関連写真掲載資料(1)

母岩95 接合586分布図



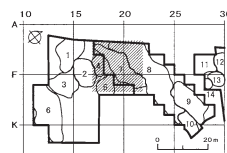
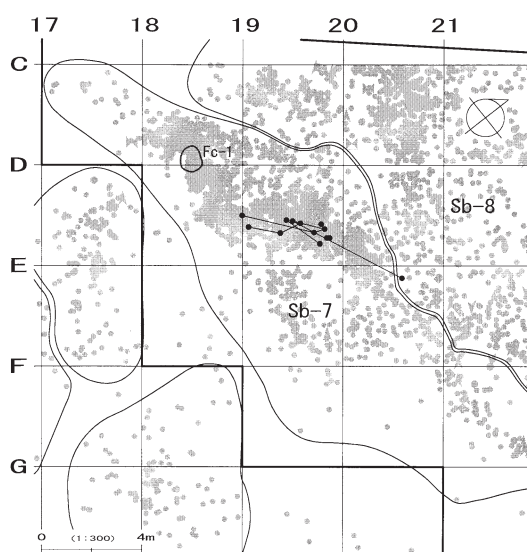
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	95	586	剥片生産 5 B i	角礫	4				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-9・10	21.0 × 8.1 × 6.2 cm		原石	7点	665.9g				
製作トウール個体数	接合トウール個体数								
—	PT:BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
									1

母岩110 接合657分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	110	657	尖頭器製作 1 A i	円礫	5				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-7	14.1 × 9.5 × 7.4 cm		原石	10点	939.6g				
製作トウール個体数	接合トウール個体数								
BF×1	PT:BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
	1								

母岩114 接合661分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	114	661	尖頭器製作 1 A i	円礫	5				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-7・8	不明 × 17.0 × 不明 cm		粗割母型	20点	1480.7g				
製作トウール個体数	接合トウール個体数								
PT×1	PT:BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

図Ⅲ-151 A2地区の石器(43) 尖頭器関連写真掲載資料(2)

## 2 遺物

いる。剥離された分厚い剥片を素材に数回の剥片剥離をおこなうが、全てそのまま遺棄している。  
図版92-187はこの工程で生じた石核である。

② 石核正面の剥離面側に大型剥離を加え平坦化していく。

③ 剥離面側を打面に裏面側へ分厚い剥離を加え、突出した自然面部分を除去している。

188は製作された両面調整石器である。広く自然面を残したまま両面調整製作の作業を終了しているが、一連の加工により横断面形は三角形に整形されている。

**分布** Sb-7のD19区周辺に散発的な分布が認められる。

### 母岩別資料90、接合資料573 (図Ⅲ-150、図版92-2・図版93-1)

母岩別資料90は接合資料573及び非接合剥片1点で構成され、総点数は30点、総重量は1,791.3gである。

**素材** 図版92-189は接合資料573である。29点(12個体)が接合し、重量は1,789.4g、大きさは18.0×13.0×7.8cmである。石材は黒曜石4で、円礫を素材とし、原石の状態に遺跡内に搬入したと考えられる。素材原石は扁平で平面は楕円形を呈している。

**剥離工程** 両面調整石器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型は1A iに分類される。剥離工程は以下のようにまとめられる。

① 素材原石を正裏に半割する様に、裏面側全面を取り込む大型剥離を施す。石核側は遺棄され、大型の剥片が両面調整石器の素材として利用される。

② 図版93-190は両面調整石器の個体で素材剥片の状態である。自然面が分厚く残る左側面側へ剥離を集中的に施して側縁を形成している。剥離の内容は大きく二つで、a.打瘤の発達する剥離を左側縁に加えるもの、b.右側縁から左側縁まで達する末端肥大型の剥離を加えるもの、が認められる。前者aは打面・打瘤に、後者bは剥片末端部に素材の厚い縁辺部を取り込んで剥離している。

192は製作された両面調整石器である。調整剥離が原因で破損が生じ作業を終了している。

**分布** Sb-7に分布し、D18~20区にまとまっている。

### 母岩別資料91、接合資料574 (図Ⅲ-150、図版95)

母岩別資料91は接合資料574のみで構成され、総点数は6点、総重量は1,407.2gである。

**素材** 図版95-199は接合資料574である。5個体が接合し、大きさは15.1×14.2×9.8cmである。石材は黒曜石4で、円礫を素材とし、原石の状態に遺跡内に搬入したと考えられる。

**剥離工程** 原石から分厚い剥片を剥離し、これを素材として両面調整石器を製作した資料である。剥離技術類型は母岩全体の作業として捉えたため、5E(詳細不明なもの)に分類している。200は両面調整石器の個体である(個体A)。素材剥片は13.0×8.0×3.9cmの大きさで、厚みのある右側面へまとまった厚手の剥離が施され、201が製作されている。素材の形状を大きく変化させておらず、右側面に厚みを残したまま遺棄されている。

**分布** Sb-7のD18~20区に散発的に分布している。

### 母岩別資料94、接合資料583 (図Ⅲ-150、図版91-2)

母岩別資料94は接合資料583~585で構成され、総点数は17点、総重量は419.6gである。

**素材** 図版91-183は接合資料583である。12点(10個体)が接合し、重量は387.9g、大きさは13.0×11.2×7.0cmである。石材は黒曜石4で、円礫を素材とし、原石の状態に遺跡内に搬入している。素材原石は横断面が三角形、平面は楕円形を呈する。素材の長軸を石器長軸に設定して加工をおこなっている。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型は1A iに分類される。剥離工程は以下

のようにまとめられる。

① 石器長軸を大きく越える幅広で打瘤の発達する剥離を両面に施す。自然面を除去し素材中央部と縁辺部の厚さを減じて側縁を形成している。

② 器体長軸を越える薄型の剥離に移行する。厚さを減じて器面を整えたことが推測される。

尖頭器の出土はなく、遺跡外へ搬出されたことが考えられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは、長13.0×幅8.5×厚4.0cmで、素材の大きさに規定された小型の尖頭器が製作されている。

**分布** Sb-9・10のGH25・26区にやや散発的に分布している。

#### 母岩別資料95、接合資料586（図Ⅲ-151、図版95）

母岩別資料95は接合資料586のみで構成され、総点数は7点、総重量は665.9gである。

**素材** 図版95-202は接合資料586である。5個体が接合し、大きさは21.0×8.1×6.2cmである。石材は黒曜石4で、角礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入している。素材原石は横断面が菱形で平面は木葉形を呈している。尖頭器に近い形状の原石を選択したことが推測される。

**剥離工程** 加工が粗く尖頭器・両面調整石器への分類が困難であったため、剥離技術類型も5B iに分類した。しかし素材選択と剥離の内容から、尖頭器製作を目的としていたと推測できる。剥離は自然面稜の側縁から器体長軸を越える横方向の剥離を連続的に施し、長軸上の稜線と厚みを除去している。この剥離が原因で破損が生じ、作業を終了している。

**分布** Sb-9・10の各集中部におよそ等数が分かれて分布している。

#### 母岩別資料110、接合資料657（図Ⅲ-151、図版93-2）

母岩別資料110は接合資料657のみで構成され、総点数は10点、総重量は939.6gである。

**素材** 図版93-193は接合資料657である。8個体が接合し、大きさは14.1×9.5×7.4cmである。石材は黒曜石5、円礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入している。素材原石は横断面がやや扁平な楕円形で平面も楕円形を呈している。尖頭器に近い形状の原石を選択して加工をおこなったことが推測される。

**剥離工程** 両面調整石器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型は1A iに分類される。剥離工程は以下のようにまとめられる。

① 正面側全面に横方向の大型剥離を加え、自然面の凹凸と厚みを除去する。

② 器体長軸に達する程度の打瘤が発達した横長剥離を両側縁から正裏両面に加える。

裏面側への剥離が進行しないまま作業を終了している。194は正面側の調整剥片接合状態、195は製作された両面調整石器である。正面側の剥離により縁辺部を抉るような深いネガティブバルブが発生し、中央部には凹凸が生じて厚みが残っている。こうした形態の悪条件を理由に作業を中断したことが推測される。

**分布** Sb-7のD18・19区の遺物集中域にまとまって分布している。

#### 母岩別資料114、接合資料661（図Ⅲ-151、図版94）

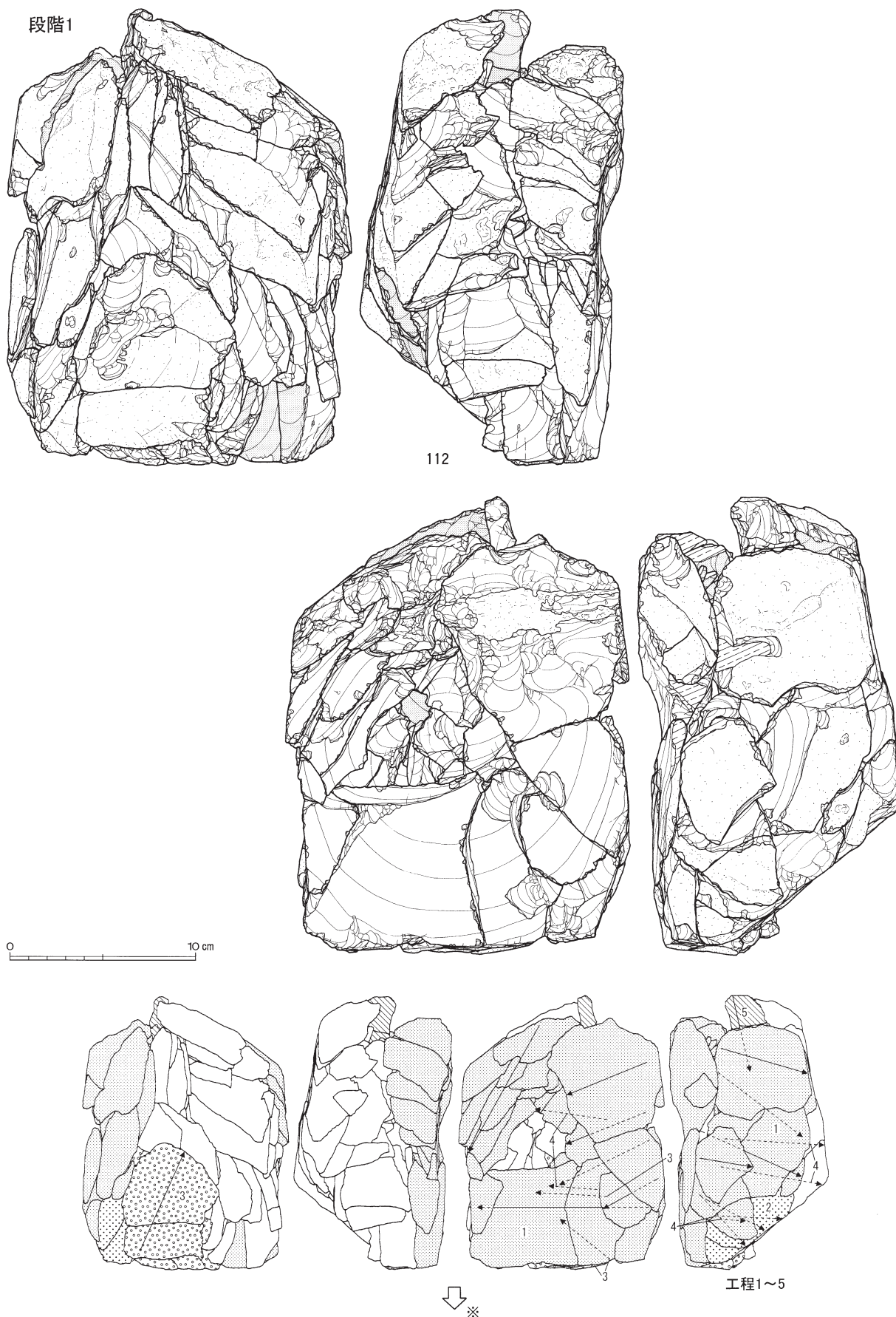
母岩別資料114は接合資料661及び非接合剥片4点で構成され、総点数は24点、総重量は1,497.3gである。

**素材** 図版94-196は接合資料661である。20点（8個体）が接合し、大きさは17.6×17.0×11.2cm、重量は1,480.7gである。石材は黒曜石5、円礫を素材とし、粗割り母型の状態で遺跡内に搬入したとみられる。搬入時の母型形状は横断面が分厚い凸レンズ状で平面は円形に近い。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型は1A iに分類される。剥離工程は以下のようにまとめられる。

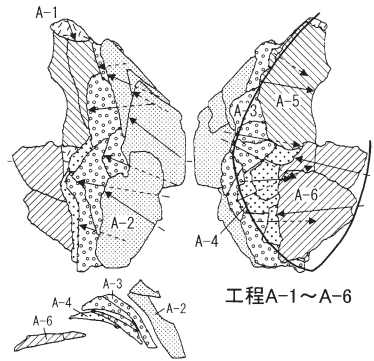
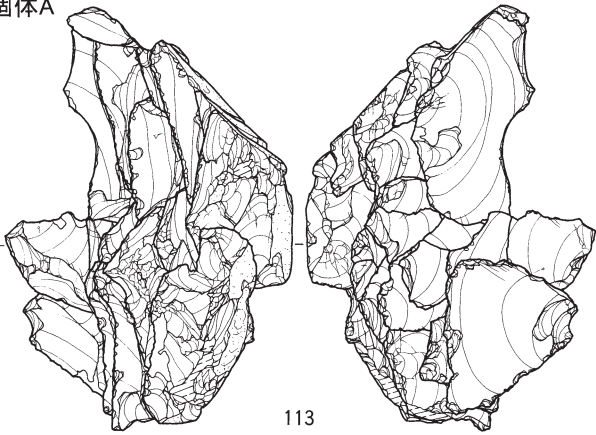
母岩61 接合432

段階1

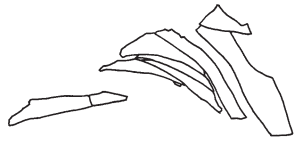


図Ⅲ-152 A2地区の石器(44) 母岩61 接合432(1)

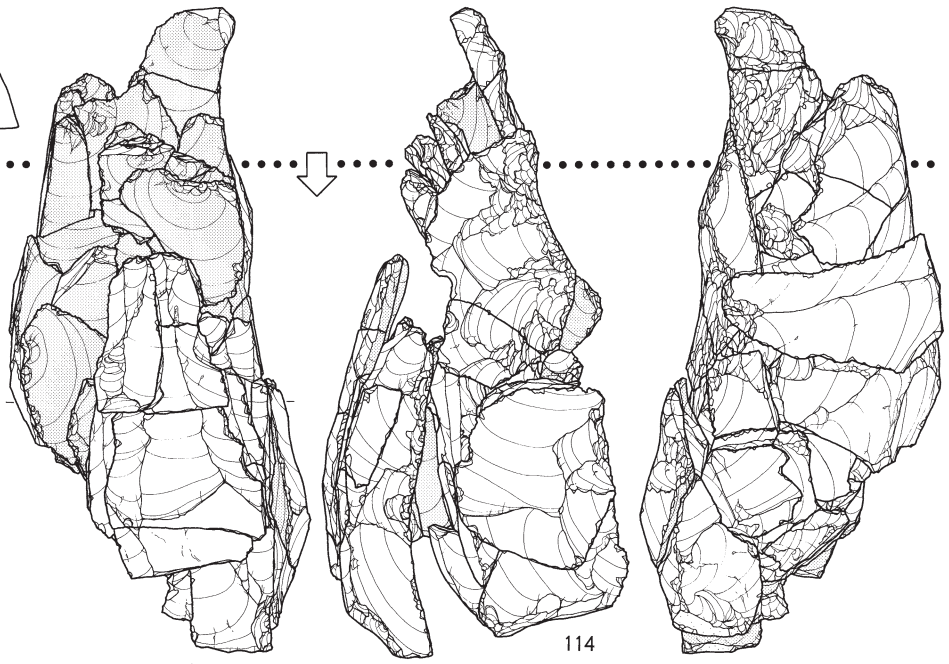
個体A



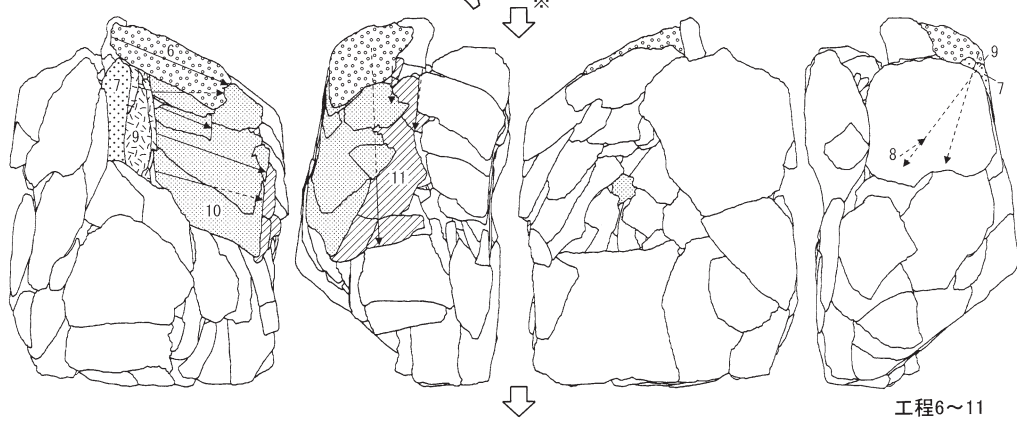
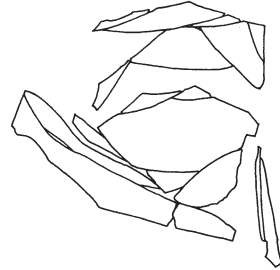
工程A-1~A-6



段階2



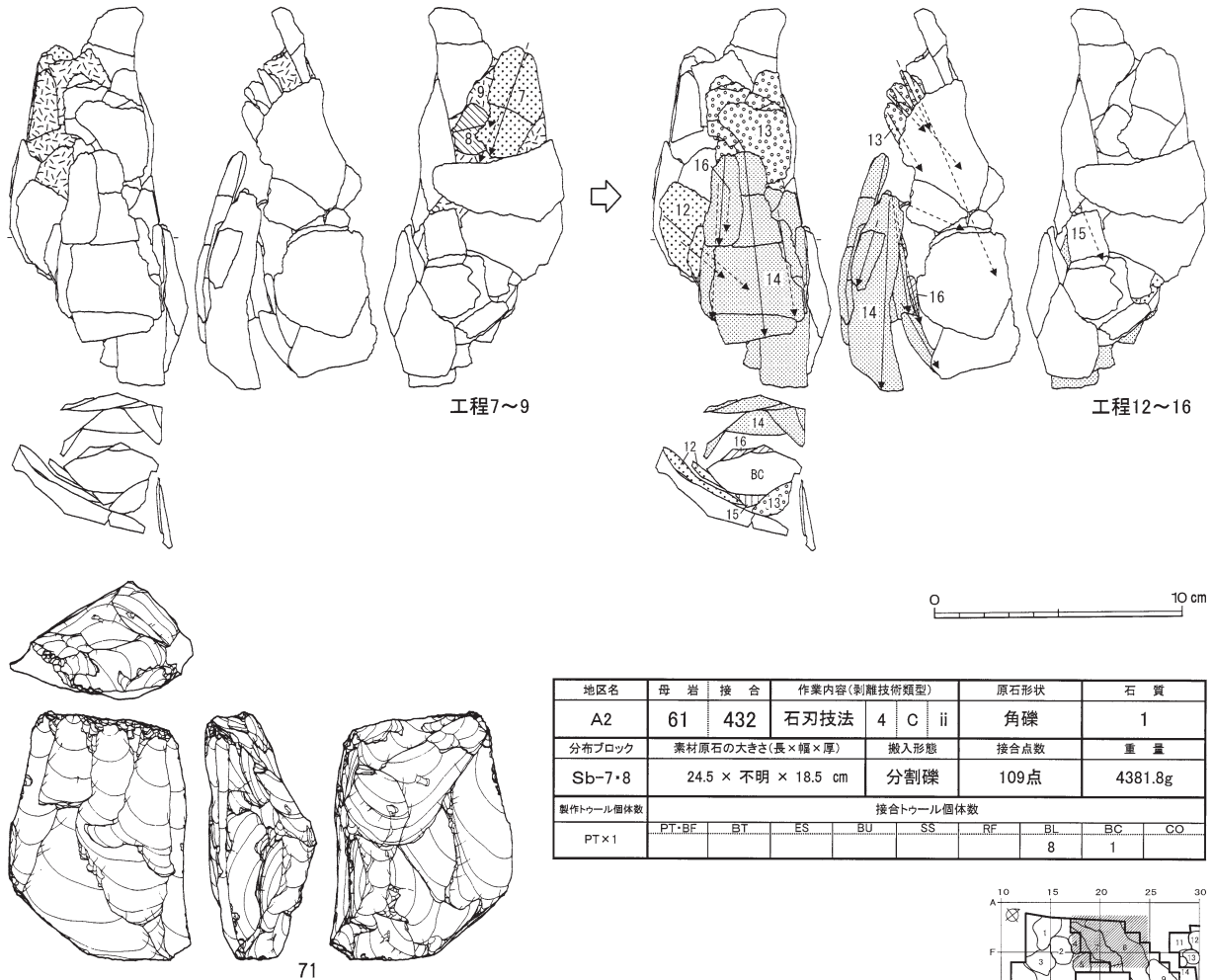
工程7~16接合状態



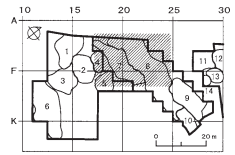
工程6~11

図III-153 A2地区の石器(45) 母岩61 接合432(2)

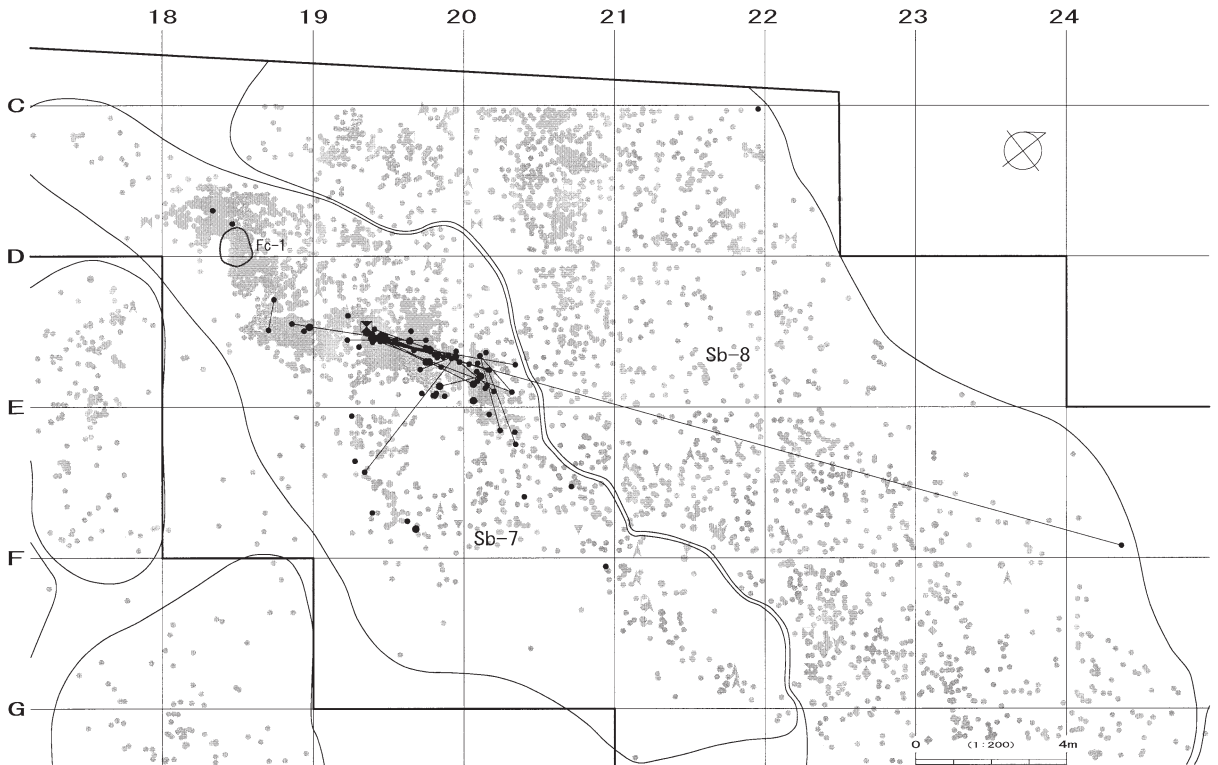
2 遺物



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)				原石形状	石質	
A2	61	432	石刃技法	4	C	ii	角礫	1	
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数	重量			
Sb-7・8	24.5 × 不明 × 18.5 cm		分割礫		109点	4381.8g			
製作トール個体数	接合トール個体数								
PT×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	GO
							8	1	



接合432分布図



図Ⅲ-154 A2地区の石器(46) 母岩61 接合432(3)

- ① 正面側へ両側縁から分厚い大型剥離を加える。正面側全面が剥離され、自然面・剥離面の凹凸形状、厚みなどを一掃している。
- ② 裏面側へ分厚い大型剥離を加える。①・②の加工により器体の厚みは母型の約3分の1に減少する。
- ③ 薄型の平坦剥離に移行。器体長軸を越える横方向からの連続した平坦剥離と、縁辺部への小型剥離が加えられる。

大型剥離で厚さを取り除いて全体の形状を整えた後、剥離内容を平坦剥離に変更して器体調整を進行した様子が観察される。製作尖頭器の出土はなく、遺跡外への搬出が推測される。接合資料から復元される尖頭器の大きさは長15.5×幅12.0×厚3.0cmで、長さを保ちながら厚さを大きく減少させる加工内容が理解できる。

**分布** Sb-7・8に分布し、特にSb-7のD18・19区の遺物集中域にまとまっている。

### 石刃技法・舟底形石器製作関連の母岩別資料（図Ⅲ-152～187・図版96～111・114～116）

#### 母岩別資料61、接合資料432（図Ⅲ-152～154、図版96・97）

母岩別資料61は接合資料432～435、および非接合剥片30点で構成され、総点数は148点、総重量は4,578.2gである。

**素材** 112は接合資料432である。109点（71個体）が接合し、重量は4,381.8g、大きさは24.5×14.0×18.5cmである。石材は黒曜石1で、角礫を素材とし、分割原石の状態に遺跡内に搬入している。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、母型整形をおこない、石刃剥離に際しては打面調整・頭部調整の技術が施される。母型は背部に稜を形成する特徴を有す。剥離技術類型では4C ii（打面調整・頭部調整があり、母型が主に背部から加工されるもの）に分類される。原石上面の傾斜部に作業面を設定し、原石分割面を石核右側面に位置させている。図示した112は全体の、114は工程7以降の接合状態である。

#### 段階1（粗割りによる自然面除去と母型作成）

【工程1】裏面と右側面（分割面）とがなす稜線部に、打瘤の著しく発達した大型の交互剥離調整を加えて自然面・分割面を大きく除去し、背稜を形成する。この工程で剥離された大型剥片を素材とし、尖頭器を製作している（113・個体A）。

【工程2・3】打瘤の発達した大型剥離により背稜下半部を調整し下端部を尖鋭化させる。

#### 段階2（母型作成・石刃剥離）

【工程4】背稜から側面へかけて末端が肥大する幅広大型の剥離を施す。工程4までが母型整形剥離と捉えられ、横断面形は扇形に、全体の形状はラグビーボール様に整形される。工程1～4の全ての剥離が背部から加撃されたもので、作業面側は無加工のままである。

【工程5】作業面上端部から背稜に沿って削片状の剥離を加え、石刃核打面を作出する。

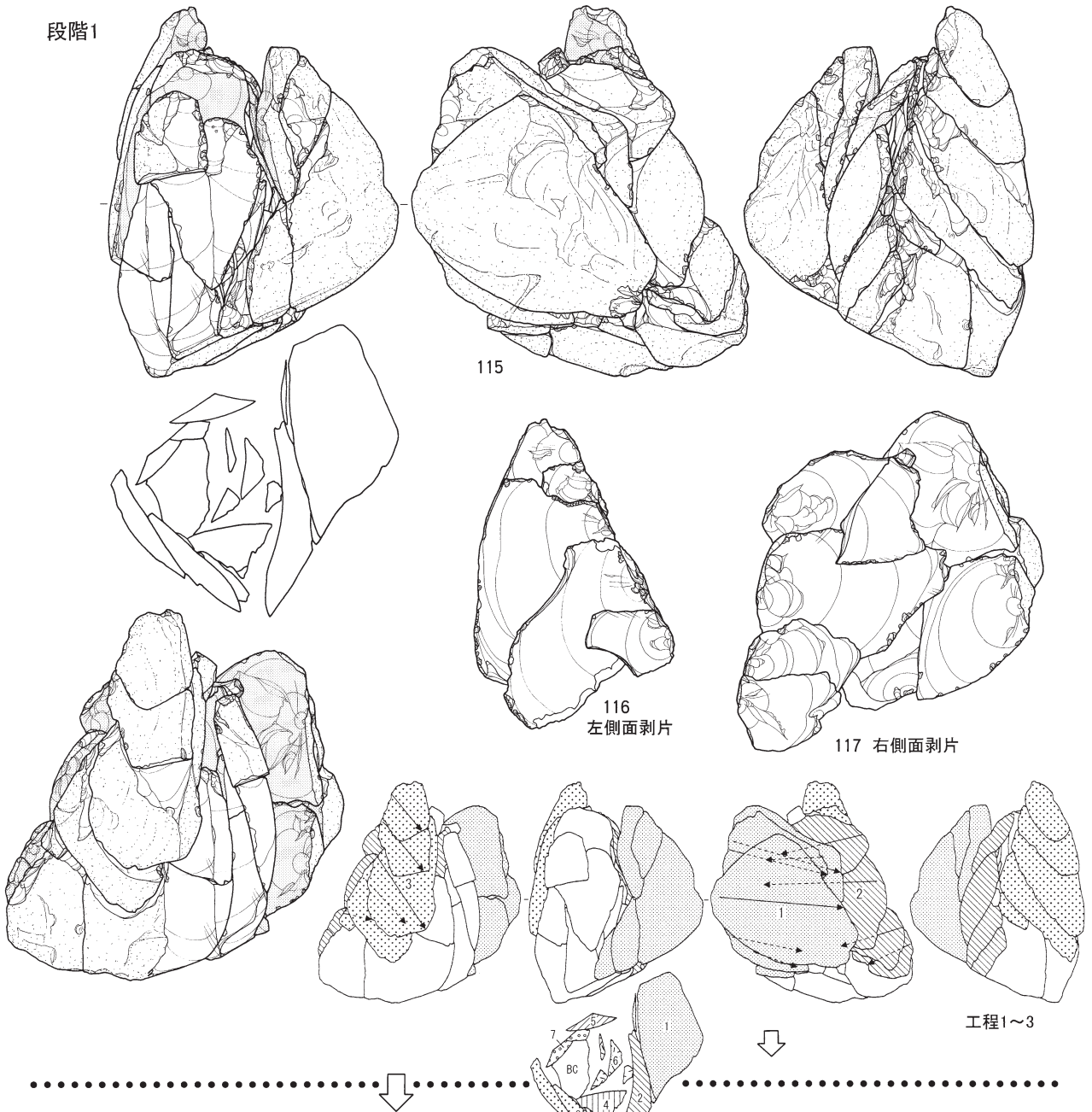
【工程6～10】石核打面及び背部から作業面へ剥片剥離をおこなう。工程7・9で打面再生を繰り返しながら、工程6・10で剥片剥離を連続し、作業面に残る自然面を順次剥離している。また、作業面横断面はこれら剥離により鋭角化している。石刃剥離へ向けて作業面を準備整形した工程と捉えられる。なお、作業面側の工程6・10は撮影・作図の不手際により、段階2の114には図化されていない。本来は114の作業面側上半部に自然面付の剥片が連続的に接合している。

【工程11～16】石刃生産の工程である。打面を頻繁に再生・調整しながら石刃を剥離するため、作業面高が急激に減少している。また石刃剥離の過程には作業面から左側面への石核調整剥離が1回介在

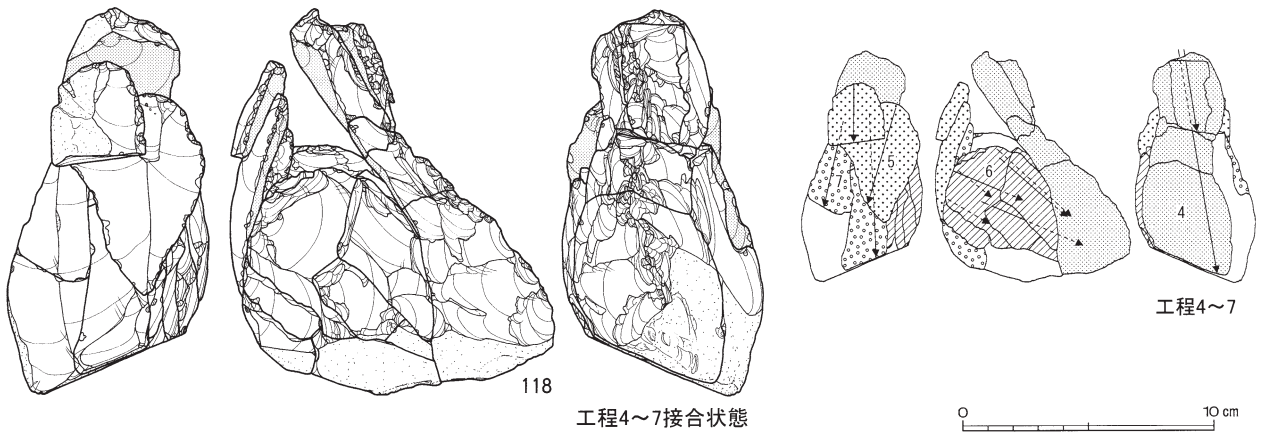


母岩62 接合436

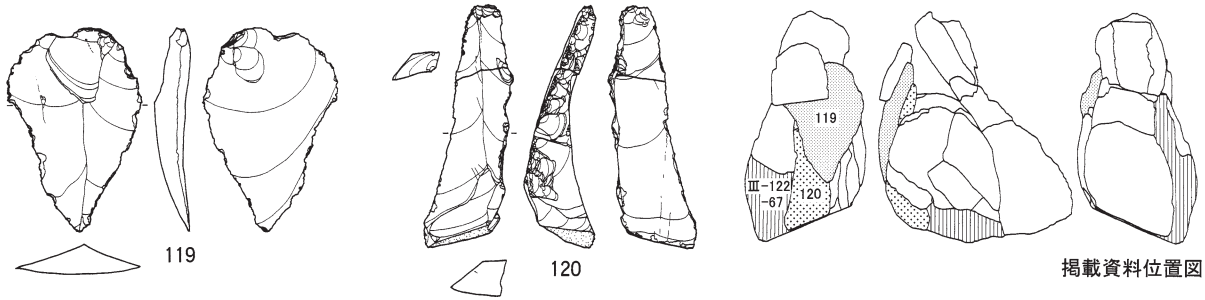
段階1



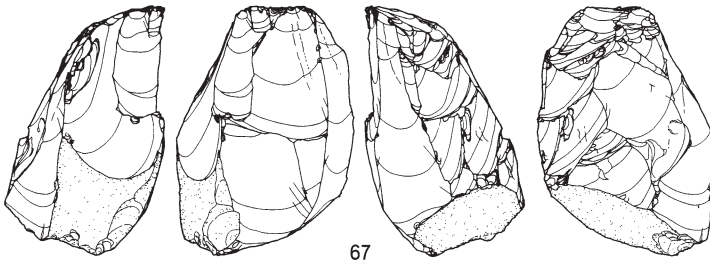
段階2



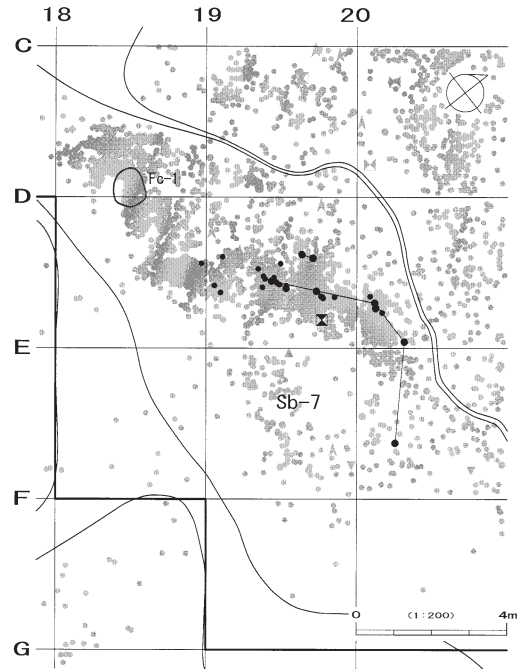
図Ⅲ-155 A 2 地区の石器(47) 母岩62 接合436(1)



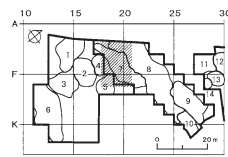
掲載資料位置図



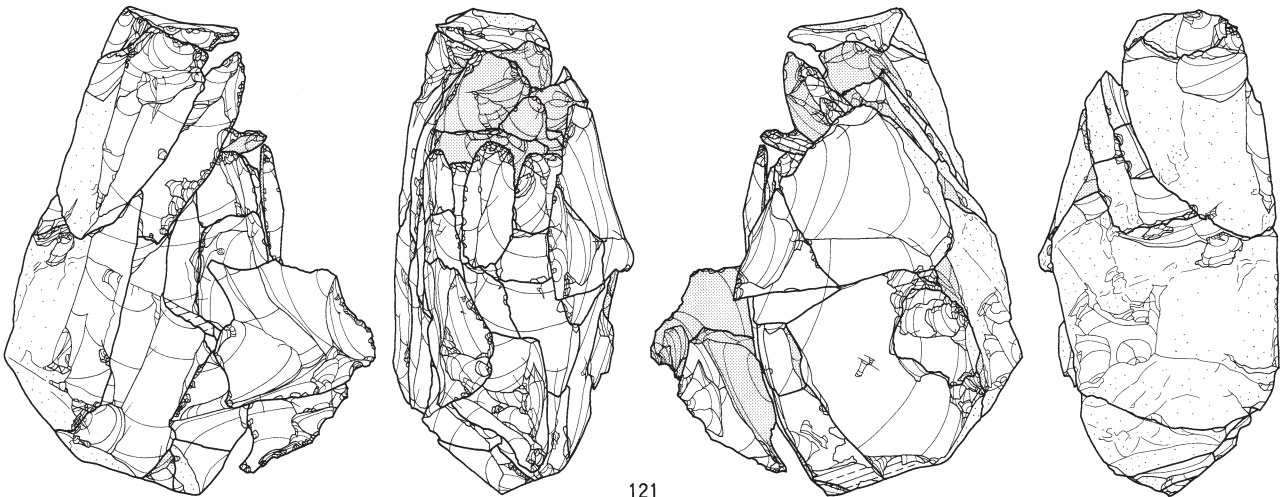
接合436分布図



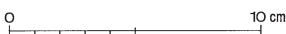
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)			原石形状	石質		
A2	62	436	石刃技法	4	C ii	亜角磔	1		
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態			接合点数	重量		
Sb-7	17.0 × 13.5 × 15.5 cm		原石			33点	1917.1g		
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
—	PT·BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
							2	1	



母岩63 接合437

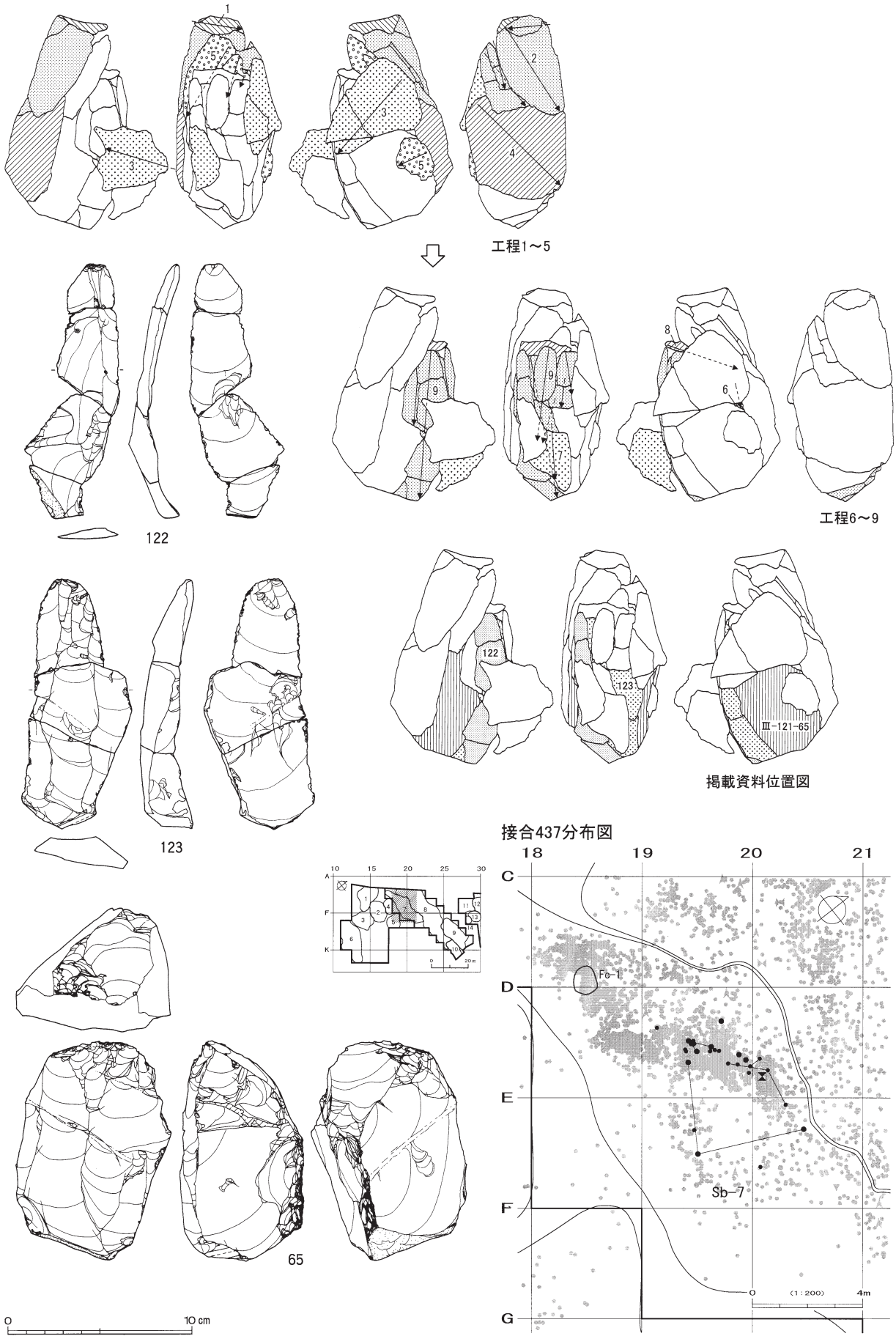


地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)			原石形状	石質		
A2	63	437	石刃技法	4	C i	角磔	1		
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態			接合点数	重量		
Sb-7	19.0 × 不明 × 不明 cm		分割磔			34点	1643.2g		
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
—	PT·BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
							6	1	



図Ⅲ-156 A2地区の石器(48) 母岩62 接合436(2)、母岩63 接合437(1)

2 遺物



図Ⅲ-157 A 2 地区の石器(49) 母岩63 接合437(2)

している。作業面と背稜の位置関係を保ちながら作業が進行し、残核には母型加工時に形成された背稜が残置する。打面再生剥片は削片状の剥離によって生じた稜線に沿って剥離されるため、縦長剥片となっている。石刃は長さ13～15cm、幅3～4cmのものが主体的に生産され、石刃核が小型化した最終段階では長さ10cm程となっている。接合資料の作業面部には大きな空隙部がみられ、多数の石刃が搬出されたことが考えられる。71は石刃核である。母型背稜を残置し横断面形は扇形を呈す。

#### 個体A（工程1剥離の大型剥片を素材とした尖頭器製作）

【工程A-1～3】素材長軸方向への剥離や、大型打面で打瘤の発達した厚手剥離を腹面側から背面側へ連続的に加え、背面自然面を除去して厚さを減じる。

【工程A-4～5】平坦剥離調整に移行し、器面を平坦に加工する。

大きき17×12×5cmほどの素材剥片から、長さ15cm、幅8cm前後の尖頭器が製作されている。

以上、母岩61の作業内容には次のような特徴が認められた。①母型形成加工は石刃核背部からの剥離に限定される。②母型は背稜を有し横断面形は扇形を呈す。③背稜に沿って削片状の打面作出剥片が剥離される。④母型形成段階の粗割剥片を素材として尖頭器を製作する。

**分布** Sb-7・8に分布し、主にD18～20区、E19・20区の遺物集中域にまとまっている。工程1で剥離された剥片が1点、まとまりから17mほど離れたSb-8に分布している。自然営力による移動は考え難く、人為的に分離された可能性が高い。

#### 母岩別資料62、接合資料436（図Ⅲ-155・156、図版98）

母岩別資料62は接合資料436のみで構成され、総点数は33点、総重量は1,917.1gである。

**素材** 115は接合資料436である。28個体が接合し、大ききは17.0×13.5×15.5cmである。石材は黒曜石1で、亜角礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入している。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、母型整形をおこない、石刃剥離に際しては打面調整・頭部調整の技術が施される。母型は背部に稜を形成する特徴を有す。剥離技術類型では4Cii（打面調整・頭部調整があり、母型が主に背部から加工されるもの）に分類される。亜角礫の最も長い自然面稜線部を将来的な石核背稜部に、平坦な自然面部を作業面に設定し母型形成作業をおこなっている。図示した115は全体の、118は段階2、工程4～7の接合状態である。

#### 段階1（母型の作成）

【工程1】右側面側に突出する歪な自然面部を正面（作業面）側からの分厚い大型剥離で除去する。

【工程2・3】背部から側面にかけて幅広大型剥離を加え、自然面を広く除去し背稜を形成する。加工は右側面側へ連続的に施された後、左側面側へ移行している。

工程1～3により母型形成作業は終了しているが、工程1の歪な自然面形状を除去する剥離以外は、全て背部からの連続的剥離によって整形されている。母型横断面は背稜を頂点とする涙滴形で、側面観は背稜が長辺に位置する不等辺三角形と捉えられる。

#### 段階2（石刃の剥離）

【工程4】打面作出→石刃剥離→打面再生の工程である。背稜に沿って削片状の打面作出剥片を剥離し、打面調整・頭部調整を施して石刃剥離を開始する。但し作業面は無加工のため、背面を広く自然面に覆われた石刃剥離となる。こうした開始当初の縦長剥片・石刃の剥離は、本格的な石刃剥離に向けての作業面準備段階と捉えられる。打面再生剥片は石核末端まで剥離が及び、背稜を取り除いて石核形状を大きく変更している。

【工程5】石刃剥離の工程で、作業面高は13cm前後である。生産された石刃は長さ12cm、幅3cm前後で、打面は幅0.5～1cmのリップ状が主にみられる。

【工程6・7】工程6で石刃核の整形作業、工程7では石刃剥離をおこなう。工程6では石刃核作業面を打面として右側面全体に厚手剥離を加え、石刃核を整形している。石刃核の四角い横断面を斜断するように施され、厚みを大きく減じている。但し激しいヒンジフラクチャーが生じ、背部が著しく凹凸する。工程7で石刃剥離を再開するが、作業面中央部にステップ及びヒンジフラクチャーが連続して生じたため、作業を終了している。67は残核で横断面形は背部側がやや扁平な菱形を呈す。

以上、母岩62の作業内容には次のような特徴が認められた。①母型整形加工は背部からの剥離に限定される。②母型には背稜を形成し横断面形は涙滴形を呈す。③背稜に沿って削片状の打面作出剥片が剥離される。④石刃剥離過程で石核整形が介在する。

**分布** Sb-7に分布し、主にD18~20区の遺物集中域にまとまっている。

### 母岩別資料63、接合資料437（図Ⅲ-156・157、図版99）

母岩別資料63は接合資料437、および非接合剥片9点で構成され、総点数は43点、総重量は1,684.6gである。

**素材** 121は接合資料437である。34点（23個体）が接合し、重量は1,643.2g、大きさは19.0×9.9×14.7cmである。石材は黒曜石1で、角礫から得られた分割礫を素材とし、分割礫に若干の剥離を加えた状態で遺跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、母型整形をおこない、石刃剥離に際しては打面調整・頭部調整の技術が施される。母型は背部に稜を形成する特徴を有す。剥離技術類型では4Ci（打面調整・頭部調整があり母型全体を正裏面から加工するもの）に分類される。搬入母材は背部に原石面、左側面に広く平坦な分割剥離面を位置させ、作業面側に突出した稜を形成している。

【工程1・2】作業面側上端部から背部へ長軸方向の剥離をおこなう。これにより作業面と背部が鋭角に交わるようになる。

【工程3・4】工程3では作業面及び背部から側面へ大型幅広の剥離を施す。工程4では背部を横断する大型剥離を加えて自然面を除去し平坦面を形成する。

【工程5】背稜の形成加工。背部と右側縁のなす稜に沿って横方向の剥離を加え、稜調整の剥離をおこなう。但し背稜と作業面側中央部とは対向の位置関係にはなく、背部には平坦面が位置する。このため母型の横断面は三角形様と捉えられる。

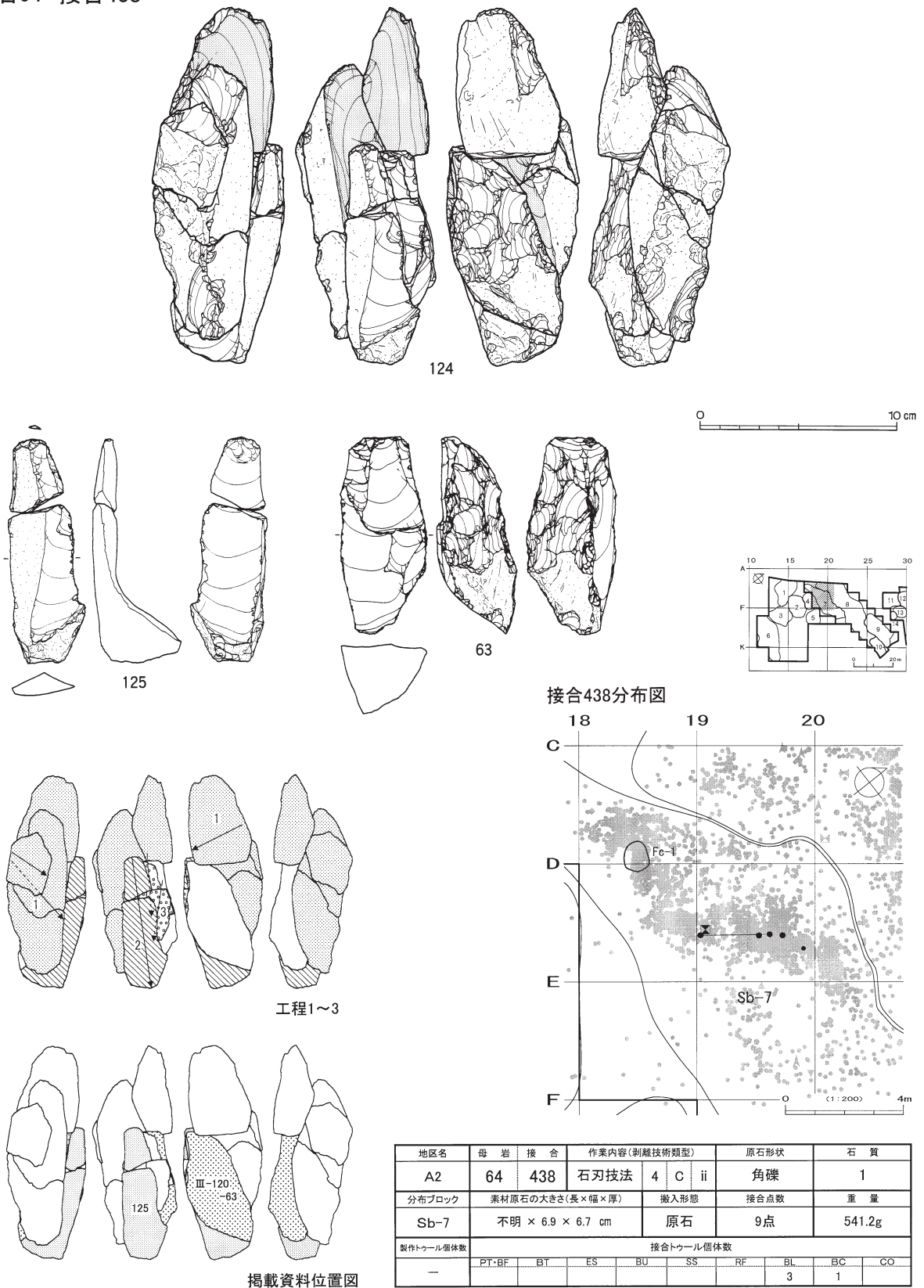
【工程6・7】背稜に沿って削片剥離状の打面作出をおこない、石刃剥離を開始する。母型稜線を取り込んだ稜付石刃が剥離されている。

【工程8・9】打面を再生し、連続的な石刃剥離をおこなう。122・123は生産された石刃である。石刃は長さ14cm前後・幅2~3cm、打面は幅0.2cm・厚さ0.1cm以下が主体で、丁寧な頭部調整が観察される。また、石刃は剥離の進行にともない打面が順次下がって接合する状況がみられ、頻繁に打面調整を施したことが理解できる。作業は左側面側に偏って進行し、残核では作業面中央部と背稜が対抗する位置関係となっている。作業面上半部に節理割れが生じた後、作業を終了している。石刃剥離は母型横断面三角形の、背稜を設定した頂点を除く一頂点から対向する辺の中央部までを消費している。このため母型の背部平坦に対し残核65は突出した背稜を有することとなり、横断面は逆三角形状となっている。

以上、母岩別資料63の作業内容には次のような特徴が認められた。①母型整形加工は予定作業面と背部の両面から施されている。②母型は背稜を有し横断面形は三角形を呈す。③背稜に沿って削片状の打面作出剥片が剥離される。

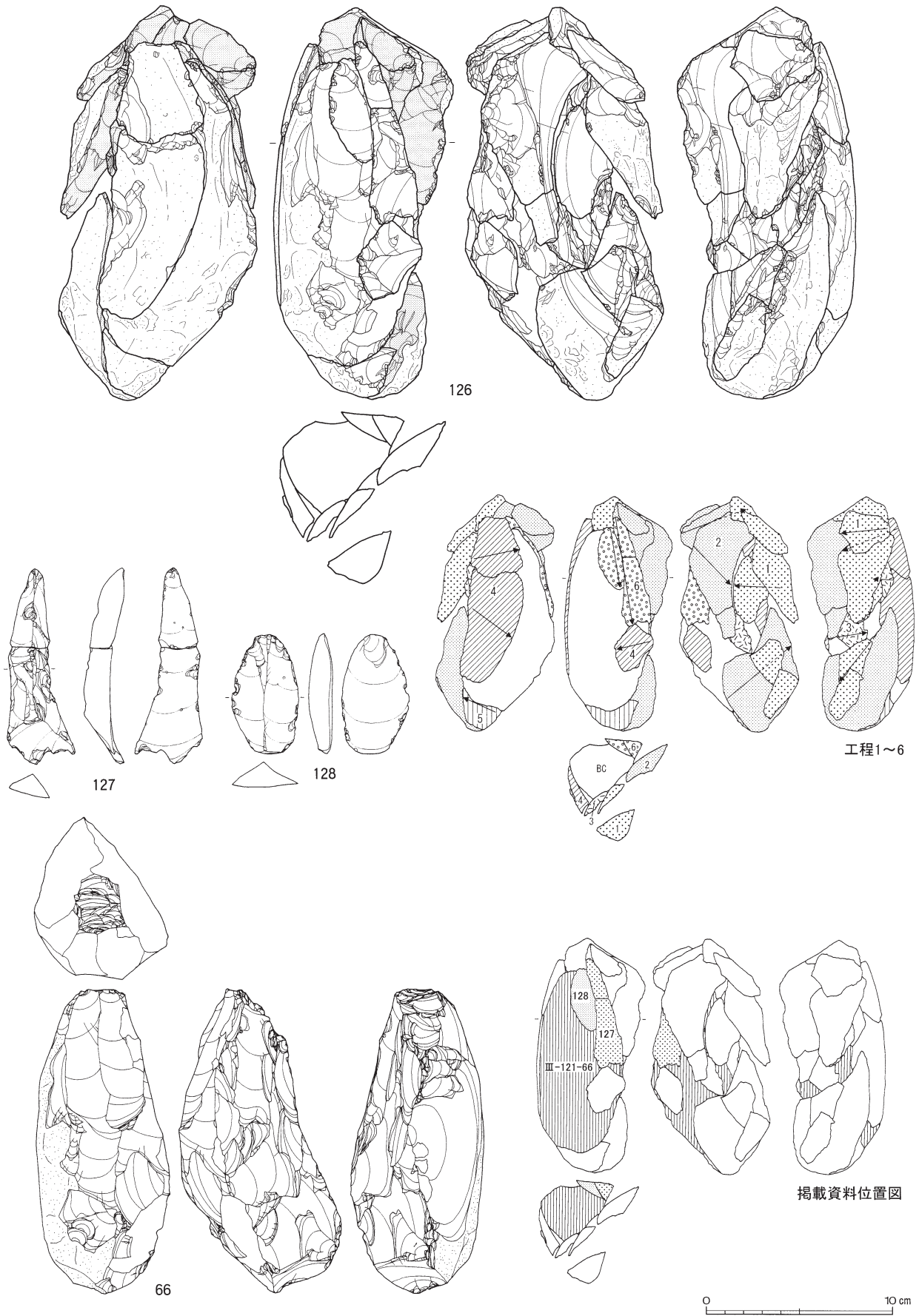
**分布** Sb-7に分布し、主にD19・20区の遺物集中域にまとまっている。

母岩64 接合438



図III-158 A2地区の石器(50) 母岩64 接合438

母岩66 接合443



図Ⅲ-159 A 2 地区の石器 (51) 母岩66 接合443 (1)

**母岩別資料64、接合資料438** (図Ⅲ-158、図版97)

母岩別資料64は接合資料438のみで構成され、総点数は9点、総重量は541.2gである。

**素材** 124は接合資料438である。7個体が接合し、大きさは18.0×6.9×6.7cmである。石材は黒曜石1で、角柱状の礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入している。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、母型整形をおこない、石刃剥離に際しては打面調整・頭部調整の技術が施される。母型は背部に稜を形成する特徴を有す。剥離技術類型では4C iiに分類される。素材角礫の長軸を石刃剥離方向とし、自然面稜を背稜の設定に利用して母型を形成している。

【工程1】自然面稜線に沿って横方向の分厚い大型剥離を左右側面に施し、背部稜を粗く作り出す。その後薄手小型の剥離で稜線を直線的に整形している。母型横断面は背稜側が突出する菱形を呈する。母型整形加工は背部からの剥離に限定される。

【工程2】背稜に沿って打面作出剥離をおこなった後、石刃剥離を開始する。作業面側は無加工状態と推測され、広く自然面を残置した石刃が剥離されている。最初の縦長剥片剥離でヒンジフラクチャーが生じたため、後続の石刃125をウートゥラパッセさせて作業面を整えたとみられる。

【工程3】作業面から右側面へ石核整形剥離を施した後、石刃剥離をおこなう。結果的にヒンジフラクチャーの発生等により石刃生産は不成功のまま作業を終了している。63は残核で、母型時に形成された背稜が残置し、残核横断面は逆三角形を呈している。右側面には工程3の石核調整剥離が観察される。

以上、母岩別資料64には次のような特徴が認められた。①母型整形加工は背部からの剥離に限定される。②母型は背稜を有し横断面は菱形を呈す。③石刃剥離過程で石核整形が介在する。

**分布** Sb-7、D19区の遺物集中域にまとまって分布している。

**母岩別資料66、接合資料443** (図Ⅲ-159・160、図版99)

母岩別資料66は接合資料443・444で構成され、総点数は23点、総重量は1,459.3gである。

**素材** 126は接合資料443である。21点(16個体)が接合し、重量は1,434.5g、大きさは20.5×9.0×10.0cmである。石材は黒曜石1で、垂円礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、母型整形をおこない、石刃剥離に際しては打面調整・頭部調整の技術が施される。母型は背部に稜を形成する特徴を有す。正裏両側からの母型整形剥離がみられるが、後述のように背部からの剥離が主体となるため、剥離技術類型は4C ii(打面調整・頭部調整があり、母型が主に背部から加工されるもの)に分類した。母型は素材原石の長軸を石刃剥離方向に設定し、同方向に走る自然面稜線部を作業面と背稜に位置させて加工をおこなっている。

【工程1】裏面(背部)側自然面稜線から右側面へ横方向の大型剥離を加える。著しく打瘤の発達する剥離が生じ、右側面は強い内湾形状となる。

【工程2・3】正面(予定作業面)側から右側面へ、打瘤の発達する厚手の大型剥離を加えて粗く加工し、さらに側面を整える様にやや小型の剥離を加える。これにより、工程1で生じた内湾形状が平坦に整形されている。不慮に発生した不都合な形状を解消するための補正的な加工と捉えられる。

【工程4・5】工程4では背部から左側面へ横方向の大型剥離を加える。これにより背稜が形成される。工程5では母型下端部を折断後、調整を加えている。母型横断面は涙滴形を呈している。

【工程6】石刃の剥離をおこなう。127・128は生産された石刃である。長さ10cm前後、幅3cm程度の石刃を剥離している。接合状態から石刃の剥離は少量であったと観察される。66は残核である。母型の背稜を残置し、横断面形は涙滴形を呈す。

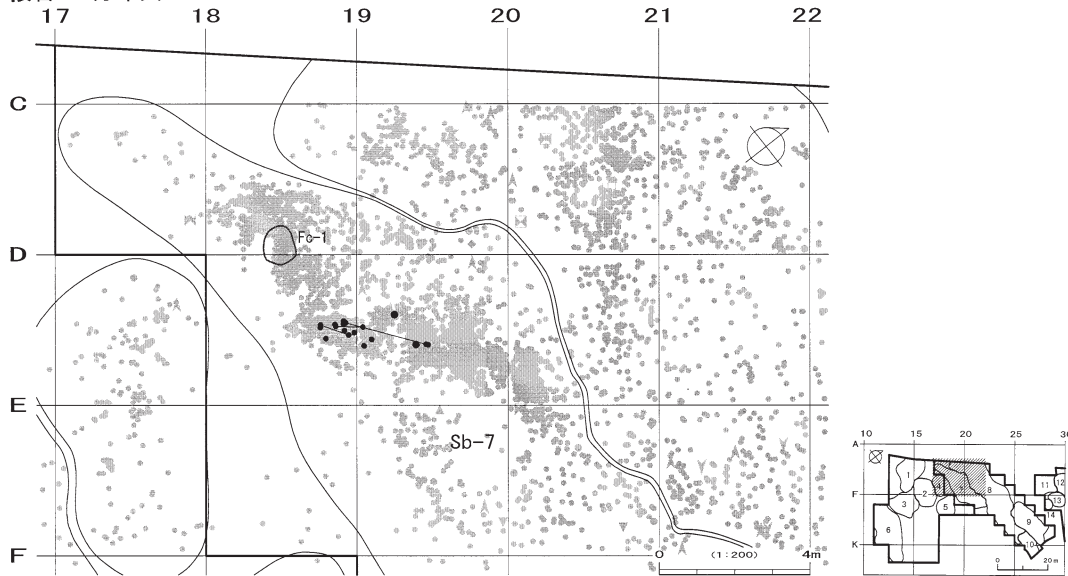
以上、母岩別資料66には次のような特徴が認められた。①母型整形加工は背部からの剥離が主体



## 2 遺物

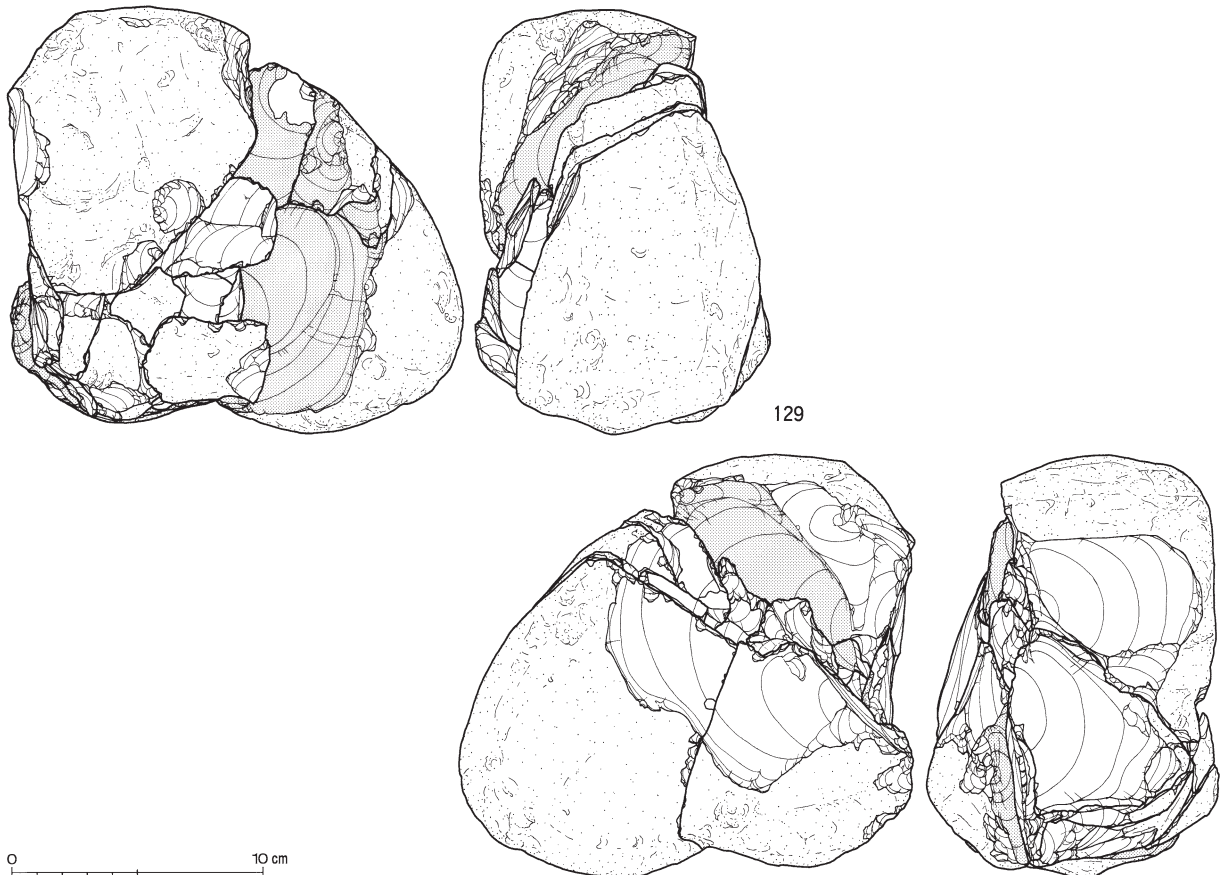
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	66	443	石刃技法 4 C ii	亜円礫	1				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-7	20.5 × 9.0 × 10.0 cm		原石	21点	1434.5g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
—	PT-BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
							2	1	

接合443分布図

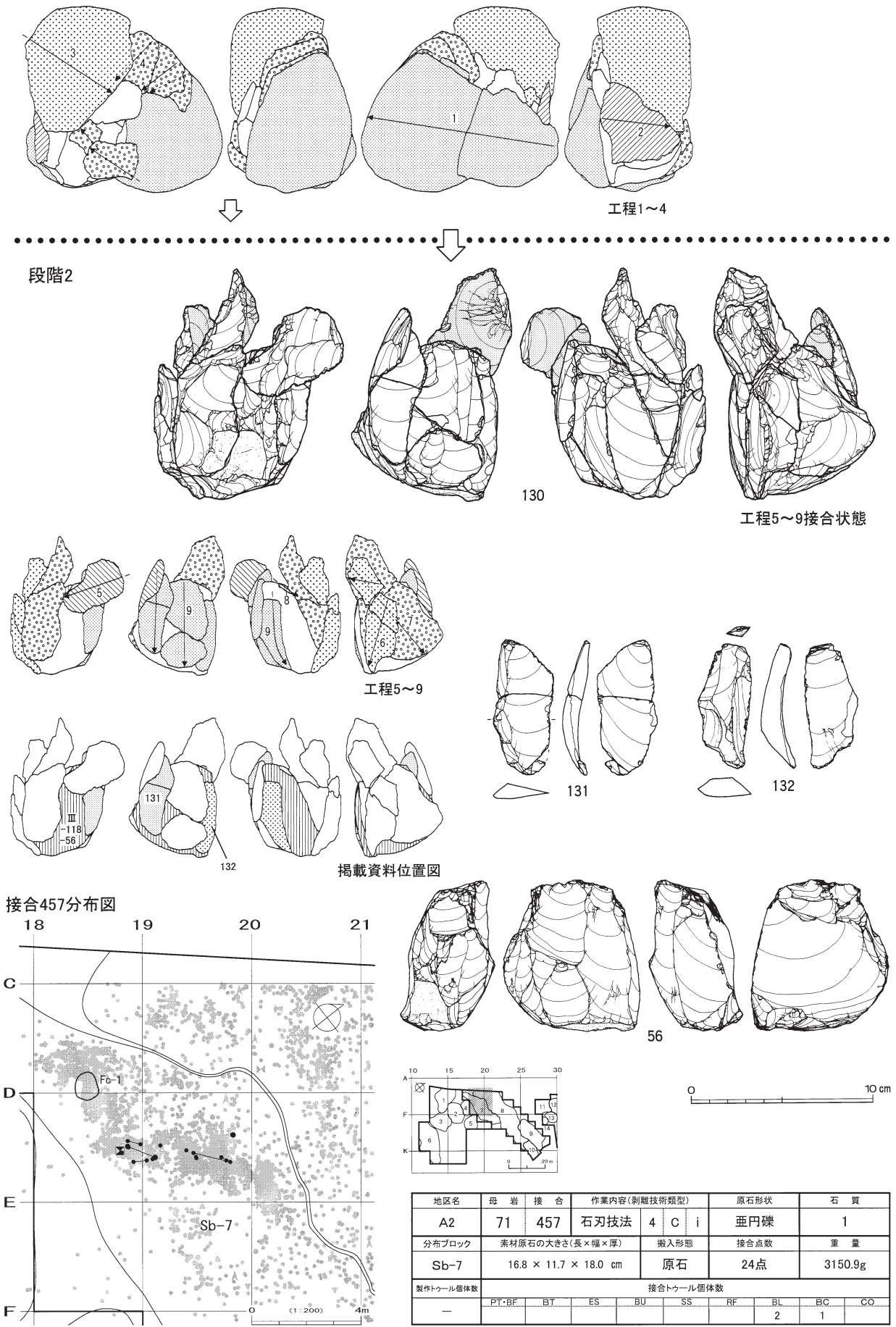


### 母岩71 接合457

#### 段階1



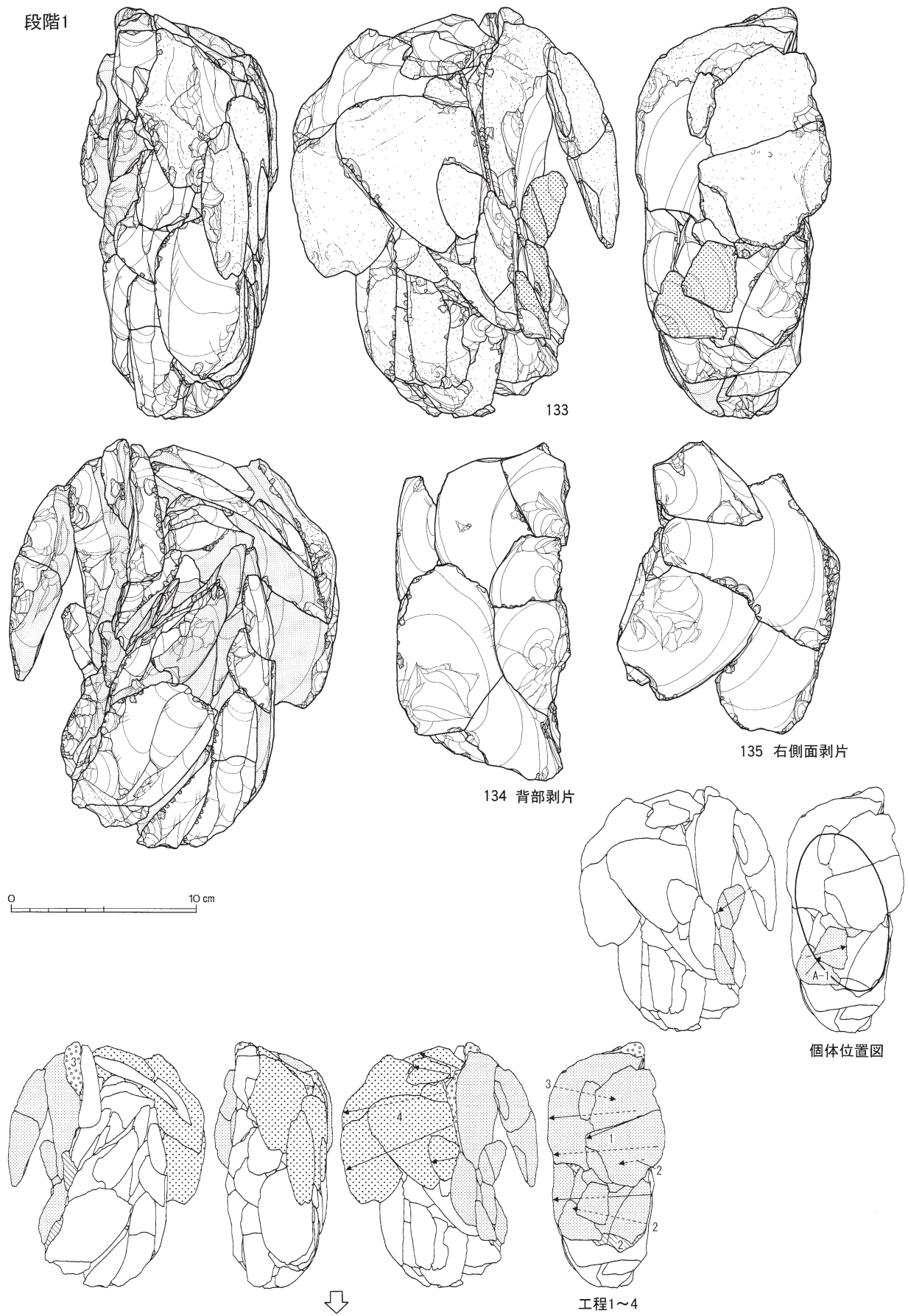
図Ⅲ-160 A2地区の石器(52) 母岩66 接合443(2)、母岩71 接合457(1)



図Ⅲ-161 A2地区の石器(53) 母岩71 接合457(2)

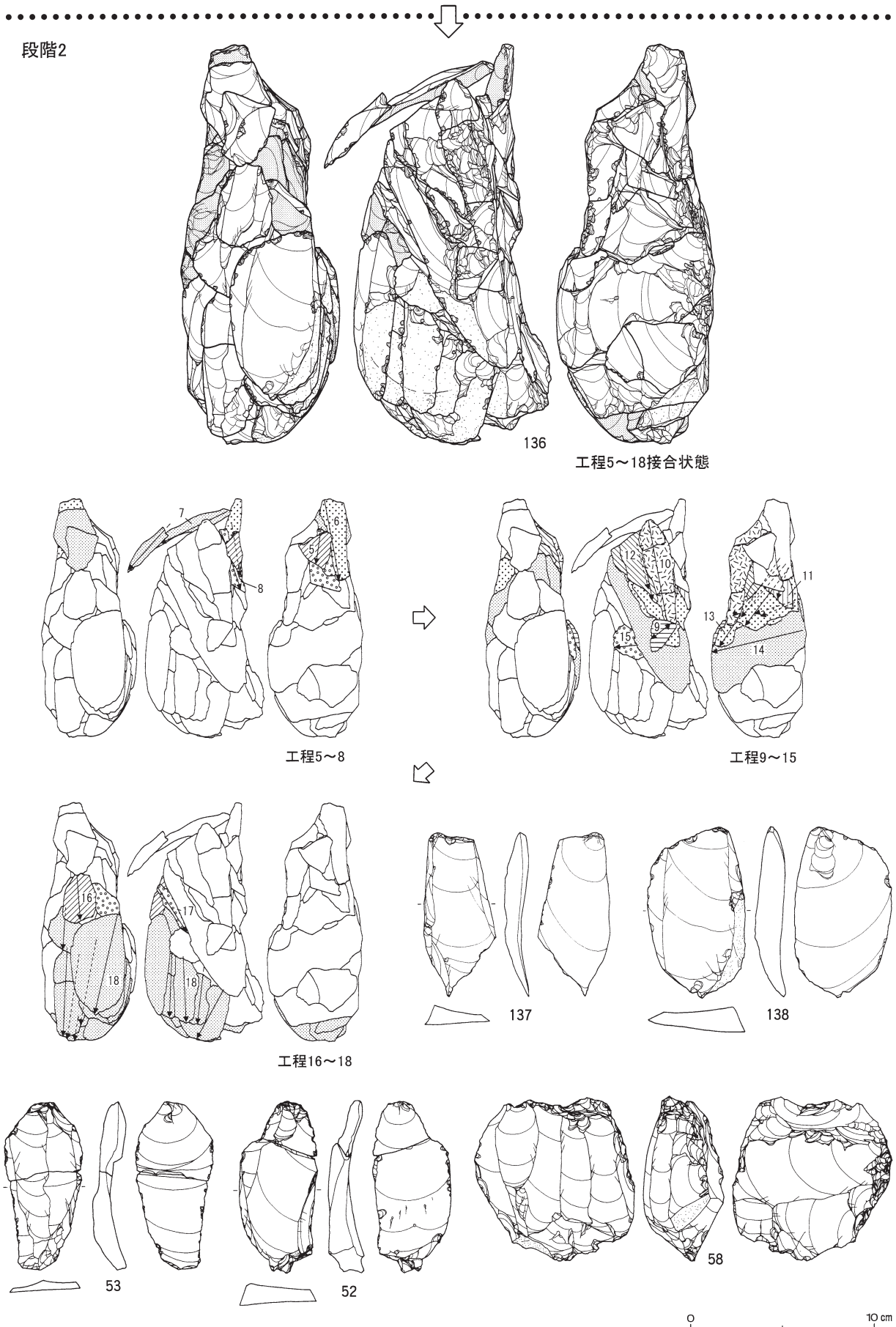
母岩70 接合452

段階1

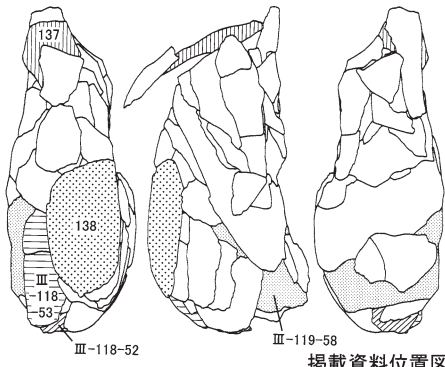


図Ⅲ-162 A 2 地区の石器 (54) 母岩70 接合452 (1)

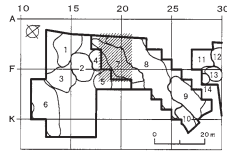
段階2



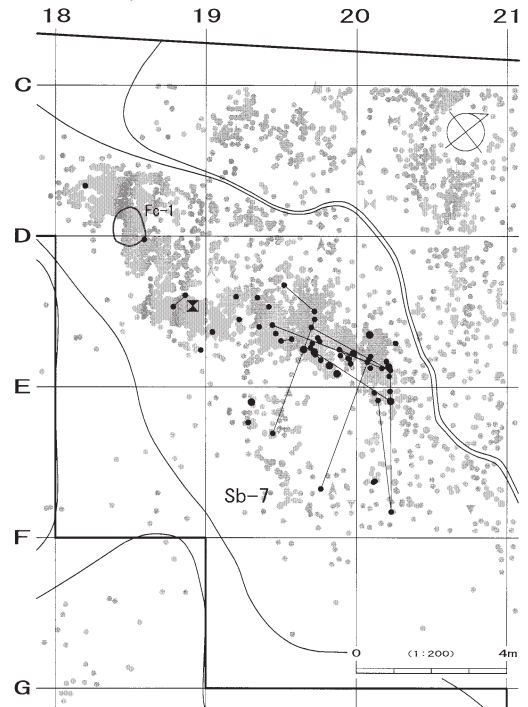
図Ⅲ-163 A2地区の石器(55) 母岩70 接合452(2)



掲載資料位置図



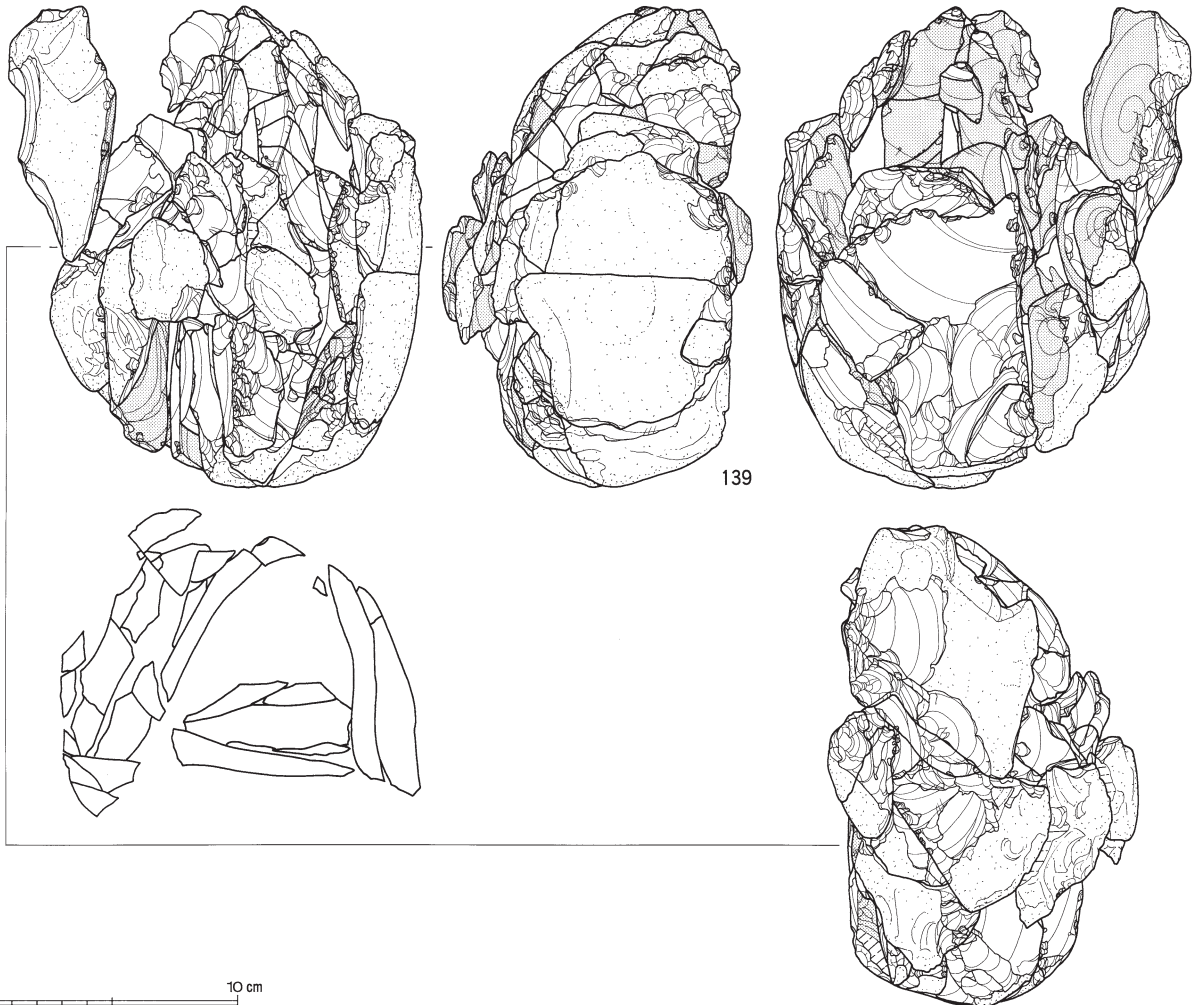
接合452分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)				原石形状	石質	
A2	70	452	石刃技法	4	C	ii	垂円礫	1	
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数	重量			
Sb-7	21.9 × 不明 × 17.6cm		分割礫		66点	2319.5g			
製作ツール個体数			接合ツール個体数						
PT? × 1	PT-BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	GO
							7	1	

母岩73 接合459+460

段階1



図Ⅲ-164 A2地区の石器(56) 母岩70 接合452(3)、母岩73 接合459+460(1)

となる。②母型は背稜を有し横断面形は涙滴形を呈す。

**分布** Sb-7、D18・19区の遺物集中域にまとまって分布している。

#### 母岩別資料71、接合資料457（図Ⅲ-160・161、図版102）

母岩別資料71は接合資料457、および非接合剥片8点で構成され、総点数は32点、総重量は3,188.7gである。

**素材** 129は接合資料457である。24点（17個体）が接合し、重量は3,150.9g、大きさは16.8×11.7×18.2cmである。石材は黒曜石1で、亜円礫を素材とし、原石の状態に遺跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、母型整形をおこない、石刃剥離に際しては打面調整・頭部調整の技術が施される。母型は背部に稜を形成する特徴を有す。剥離技術類型は4Ci（打面調整・頭部調整があり母型全体を正裏面から加工するもの）に分類される。母型は素材原石の広い平坦な自然面を両側面に、直線的に走る自然面稜線部を作業面に位置させて加工をおこなっている。129は全体の接合状況、130は粗割後の工程5～9の接合状態を図示している。

#### 段階1（母型形成）

【工程1】裏面へ平坦面を作出した後、これを打面として右側面へ大型剥離を加える。剥離は正面側全体を厚く取り込んだものとなり、素材の形状を大きく変更している。

【工程2・3】裏面の背部平坦面に打瘤の発達する幅広剥離を加えるが、左側面側までを取り込む分厚い剥離が生じる。1～3の工程で両側面に広い剥離面が形成される。また素材原石から3分の2ほどの質量が消費されている。

#### 段階2（母型作成から石刃の剥離）

【工程4・5】予定作業面側から両側面に母型整形の剥離を加える。

【工程6】背部へ稜調整の剥離を加え、直線的な背稜を形成する。母型横断面は分厚くやや丸みを帯びた菱形を呈している。

【工程7～9】打面を作出して石刃剥離を開始する。工程7の打面再生の剥離が背稜に沿って石核末端まで及び、背部を平坦化している。その後、打面調整・再生を繰り返しながら石刃剥離作業を進行する。131・132は生産された石刃である。長さ10cm弱、幅3cm程度のものを主体に剥離したと観察される。56は残核で背部は平坦で横断面は半円形を呈する。

以上、母岩別資料71には次のような特徴が認められた。①母型整形加工は予定作業面と背部の両側から施されている。②母型は背稜を形成し横断面は丸みを帯びた菱形を呈する。

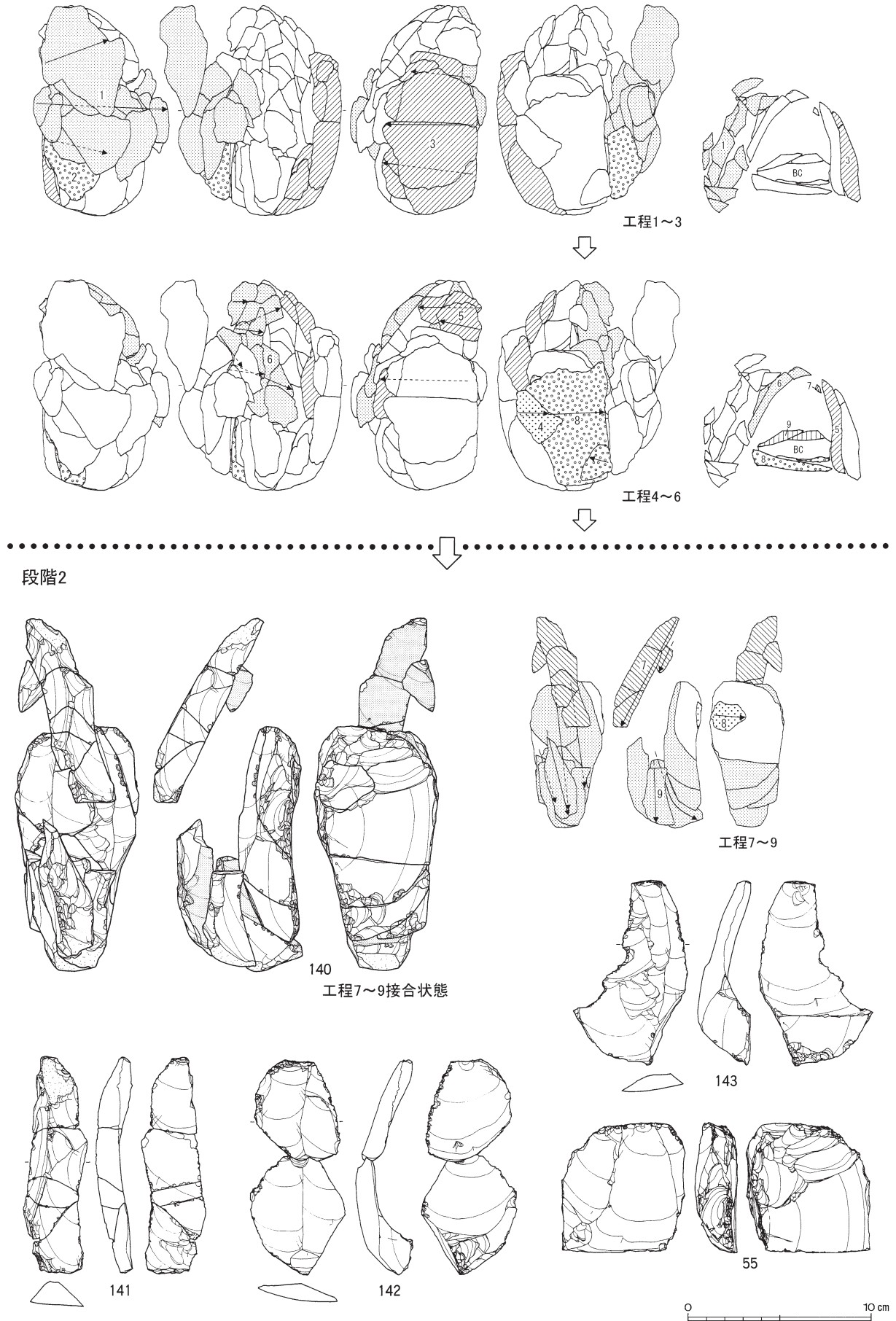
**分布** Sb-7、D18・19区の遺物集中域にまとまって分布している。

#### 母岩別資料70、接合資料452（図Ⅲ-162～164、図版100・101）

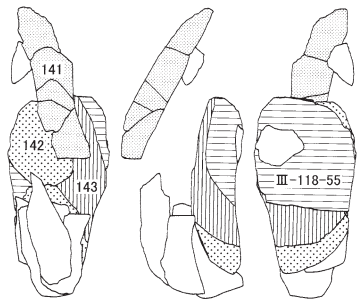
母岩別資料70は接合資料452～456、折れ接合資料50251、および非接合剥片22点で構成され、総点数は98点、総重量は2,646.4gである。

**素材** 133は接合資料452である。66点（46個体）が接合し、重量は2,319.5g、大きさは21.9×10.6×17.6cmである。石材は黒曜石1で、亜円礫を素材とし、分割礫の状態に搬入したとみられる。

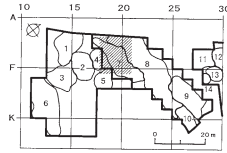
**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、母型整形をおこない、石刃剥離に際しては打面調整・頭部調整の技術が施される。母型は背部に平坦面を形成する特徴を有す。剥離技術類型は4Cii（打面調整・頭部調整があり主に背部から加工されるもの）に分類される。母型は分割面及び広い平坦な自然面を両側面に、自然面稜線部を作業面に位置させて加工をおこなっている。133は全体の接合状況、136は母型形成後工程5～8の接合状態である。また、134・135は段階1で剥離された背部および右側面調整剥片接合状態の腹面側を図示している。



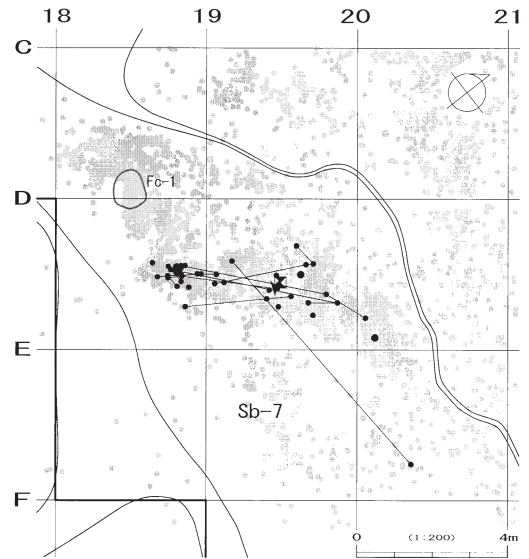
図Ⅲ-165 A 2 地区の石器(57) 母岩73 接合459+460(2)



掲載資料位置図



接合459+460分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)				原石形状	石質	
A2	73	459+460	石刃技法	4	C	ii	円礫	1	
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数	重量			
Sb-7	18.8 × 16.3 × 不明 cm		原石		61点	1911.4g			
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
—	PT-BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
						1	2	1	

母岩74 接合461

段階1

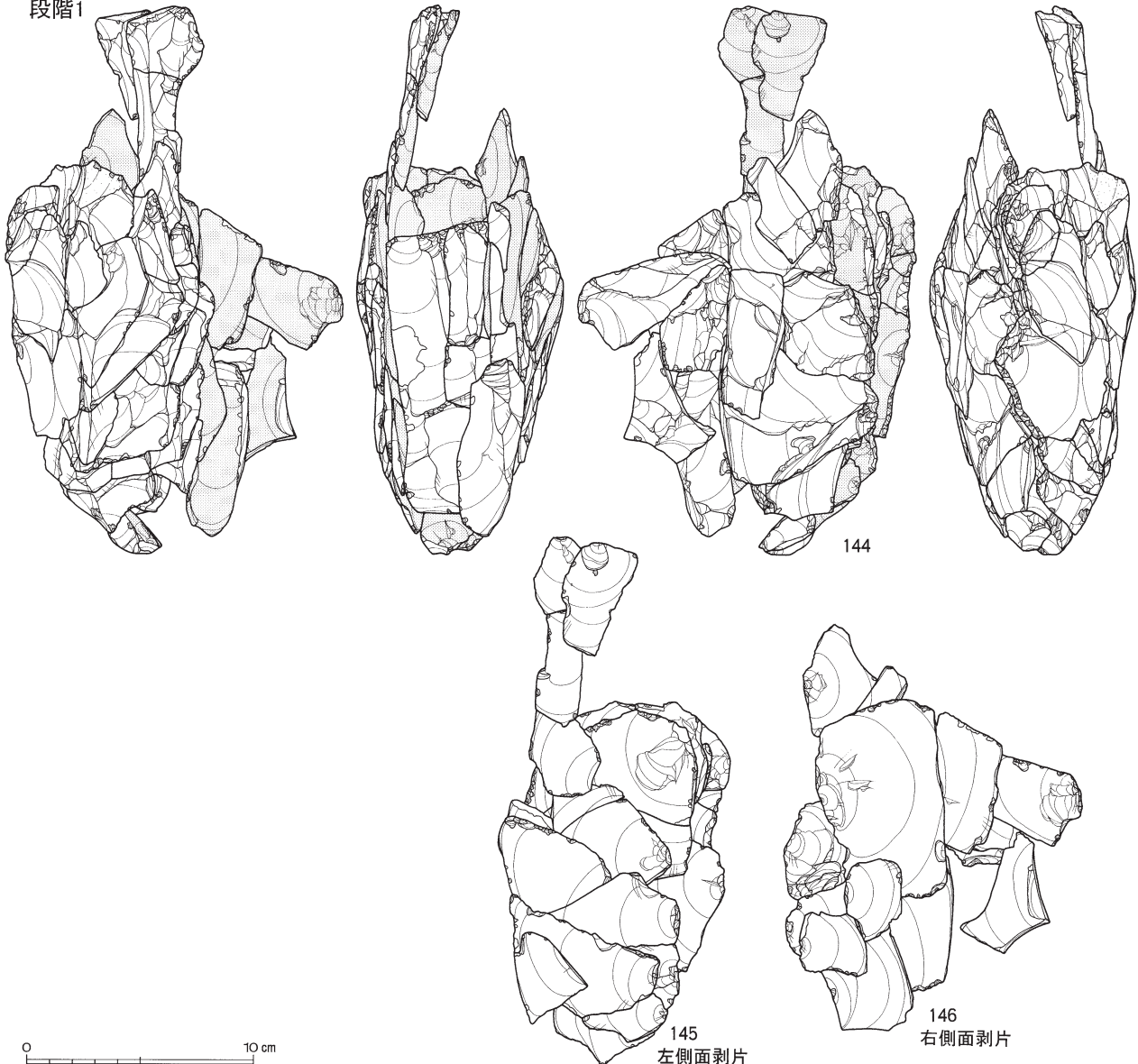
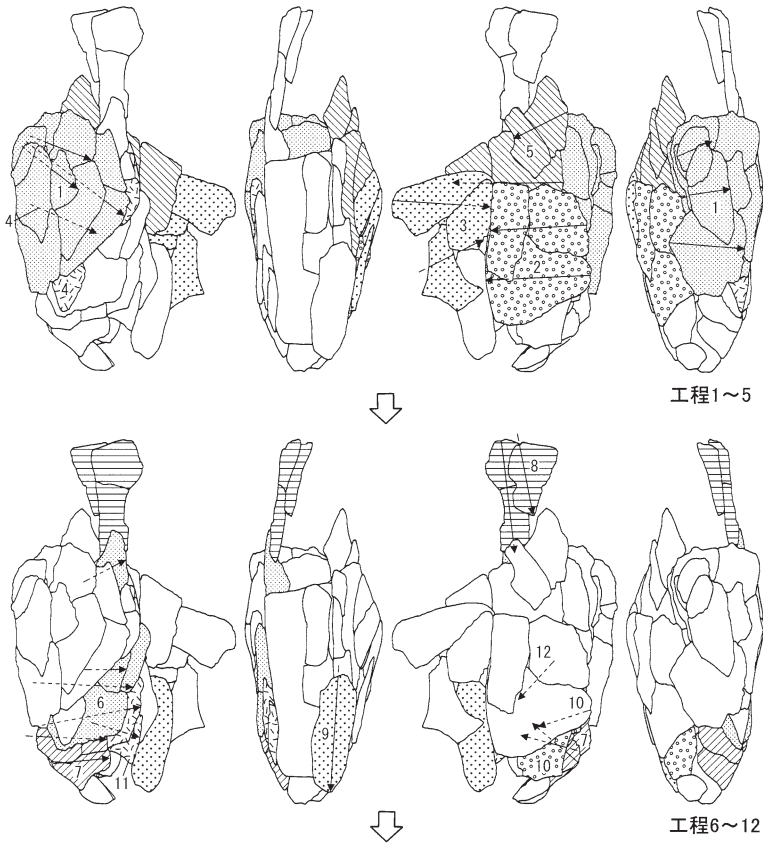


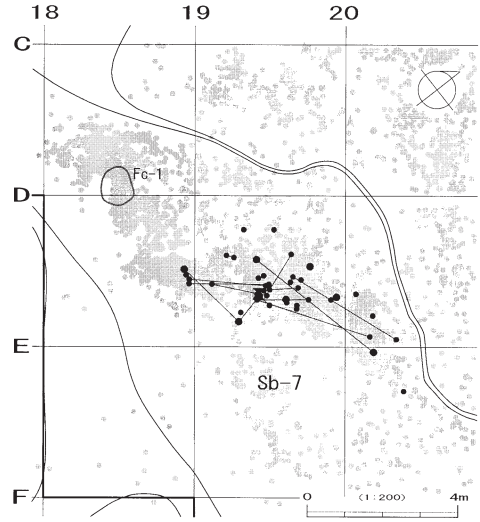
図 III - 166 A 2 地区の石器 (58) 母岩73 接合459+460 (3)、母岩74 接合461 (1)



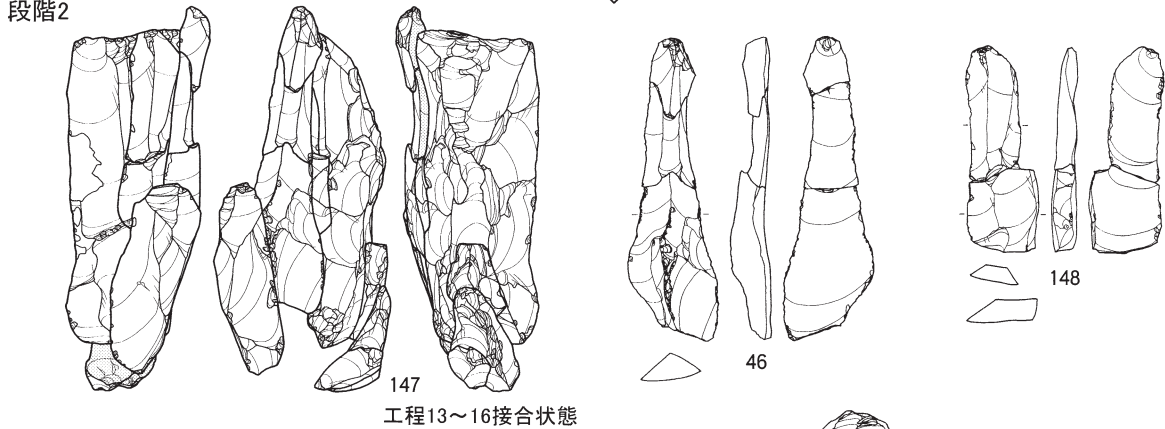
2 遺物



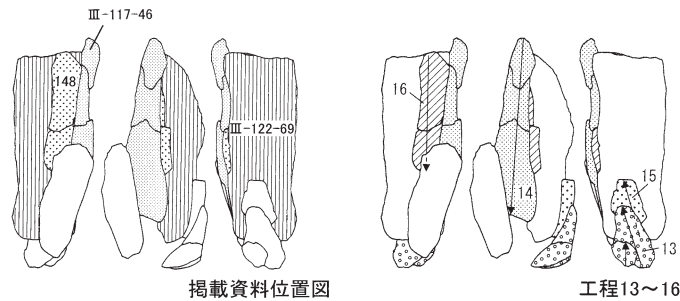
接合461分布図



段階2



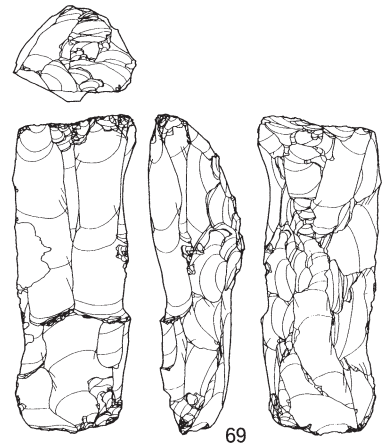
工程13~16接合状態



掲載資料位置図

工程13~16

地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	74	461	石刃技法 4 C i	亜角礫?	1				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-7	不明		母型	52点	896.1g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
—	PT-BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
						3	1		



0 10 cm

図Ⅲ-167 A2地区の石器(59) 母岩74 接合461(2)

### 段階1（母型の作成）

【工程1～3】左右側面を打面として背部へ大型剥離を施し、平坦面を形成する。また素材面を背面に残すポイントフレイクの母型背部への接合状況から、剥離した大型剥片は尖頭器もしくは両面調整石器の素材に利用されたことが推測される。尖頭器の大きさは最大で長14.3×幅8.2×厚5.2cmに復元される。

【工程4】背部平坦面を打面とし、右側面から作業面にかけて末端肥大型の大型剥離を施す。これにより自然面が除去され、作業面の横断面が鋭角化して稜線が形成される。母型の横断面は三角形を呈している。

### 段階2（打面の作出・再生と石刃の剥離）

【工程5～8】工程5では上端から背部平坦面に打面を作出し、作業面に形成された母型稜線に沿って石刃に先行する縦長剥片（稜付石刃）を剥離する。工程6～8では左側面と背部平坦面とのなす稜線に沿って剥離される打面再生が複数回介在して、石刃が剥離されている。137は工程7で剥離された石刃である。

【工程9～11】工程9で右側面と背部のなす稜線に調整を加えた後、工程10では右側面側の、工程11では左側面側の稜線に沿って削片状の打面再生剥離を施す。

【工程12・13】工程10・11で作出した打面から石刃を剥離するが、作業面上部を抉るようなネガティブバルブが生じる。工程12では右側面から分厚い剥離を加えて作業面上部を除去し、連続的に工程13で背部側への石核整形剥離を施している。

【工程14】左側面から打瘤の発達する分厚い大型剥離を施す。工程13までの剥離により背部が凹凸の激しい面構成となったため、大型剥離によってこれを一掃し平坦面を形成したと捉えられる。

【工程15～18】若干の石核整形の後、石刃剥離を再開する。打面再生・調整が頻繁におこなわれ、急激に作業面高が減少しており、工程16の作業面高14cmに対し残核では8cmとなっている。また、工程18の石刃剥離過程には背部から作業面への石核調整剥離が介在している。138・53・52は工程18で生産された石刃である。石刃は長さ10cm未満・幅2～4cmで、打面は線状打面である。石核調整剥離後には長さ8cm・幅2cm前後の小型石刃を生産している。58は残核である。母型背部の平坦面が石核調整を加えられつつも維持されており、横断面形は半円状を呈する。

以上、母岩別資料70には次のような特徴が認められた。①母型整形加工は背部に平坦面を作出し、これを打面として側面側へ剥離するものである。②母型の横断面は「背部平坦・作業面突出」の三角形を呈する。③打面作出・再生は背部と側面のなす稜を利用し、削片状に剥離される。④石刃剥離過程に石核調整を介在する。⑤母型加工時に剥離された大型剥片を尖頭器もしくは両面調整石器の素材とする。

**分布** Sb-7に分布し、D18～20区の遺物集中域とその周辺にまとまっている。

### 母岩別資料73、接合資料459+460（図Ⅲ-164～166、図版103）

母岩別資料73は接合資料459・460、および非接合剥片2点で構成され、総点数は63点、総重量は1,932.6gである。

**素材** 139は接合資料459+460である。両者間に接合関係はないが、形状・自然面・剥離面により位置関係を断定できるため、接合状態を復元して図示した。接合459は40点（13個体）・接合460は21点（15個体）が接合し、重量は2個体合計で1,911.4g、大きさは18.8×16.3×12.3cmである。石材は黒曜石1で、円礫を素材とし、原石の状態ですぐに遺跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、母型整形をおこない、石刃剥離に際しては打面調整・頭部調整の

## 2 遺物

技術が施される。母型は背部に平坦面を形成する特徴を有す。剥離技術類型は4Ciiに分類される。母型は裏面（背部）に広く平坦な剥離面を作出し、正面の半円状に湾曲する自然面を作業面に位置させて加工をおこなっている。図示した139は全体の接合状況、140は母型形成後工程7～9の接合状態である。剥離工程は459・460を合わせた状態で観察した。

### 段階1（母型の作成）

【工程1】左側面への粗割り。大型剥片を剥離して、左側面の湾曲した自然面を大きく除去する。接合はないが、背部平坦面を形成する大型剥離を経て工程2へ続く。

【工程2・3】背部平坦面を打面とし、左右側面から作業面にかけて大型剥離を施す。これにより外湾した自然面が除去されている。

【工程4～6】背部への加工を施した後、背部平坦面を打面として側面から作業面まで達する幅広剥離を加える。これにより突出した作業面稜線が形成され、母型横断面は三角形を呈する。

### 段階2（石刃の剥離）

【工程7】石刃剥離作業。工程6で形成された作業面の稜線に沿って縦長剥片141（稜付石刃）を剥離し、連続して石刃を剥離していく。

【工程8】石刃核へ調整加工を施す。背部へ横方向の大型剥離を加えて平坦面を更新する。背部へ微調整を加えた後、背部を打面として右側に側面調整、作業面に稜調整を施して石核形状を整えている。

【工程9】石刃剥離の再開。剥離した石刃の折損が連続した後、著しく末端が肥大する剥離が連続して作業面高を激減させ、作業を終了している。142・143は最終段階で剥離された石刃、55は小型・扁平化した残核である。

以上、母岩別資料73には次のような特徴が認められた。①母型整形加工は背部に平坦面を作出し、これを打面として側面側へ剥離するものである。②母型横断面は背部に平坦面、作業面に突出部が位置する三角形を呈する。③背部の平坦面は石核調整を加えられて残核まで維持形成される。④石刃剥離過程に石核調整を介在する。

分布 Sb-7、D18～20区の遺物集中域にまとまって分布している。

### 母岩別資料74、接合資料461（図Ⅲ-166・167、図版104）

母岩別資料74は接合資料461～463、折れ接合資料50252、および非接合の剥片36点・縦長剥片4点・石刃1点で構成され、総点数は99点、総重量は1,191.4gである。

素材 144は接合資料461である。52点（33個体）が接合し、重量は896.1g、大きさは23.9×9.0×14.8cmである。石材は黒曜石1で、亜角礫を素材としたとみられ、加工の進んだ母型の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 石刃技法の接合資料で、母型整形をおこない、石刃剥離に際しては打面調整・頭部調整の技術が施される。母型は背部に稜を形成する特徴を有す。剥離技術類型は4Ci（打面調整・頭部調整があり、母型全体を正裏面から加工するもの）に分類される。図示した144は全体の、145・146は両側面母型調整剥片の、147は工程13～16石刃剥離段階の、接合状態である。

### 段階1（母型作成から石刃の剥離）

【工程1～8】正裏面（予定作業面と背部）から両側面への母型整形剥離。背部からの加工は作業面まで達する大型剥離を左右側面に交互に加えている。対向する作業面からの剥離と比べて圧倒的に多く主体的な加工と捉えられる。母型横断面は涙滴形もしくはそれに近い形状を呈したとみられる。

【工程9】石刃剥離の開始。母型整形の剥離面を残す厚手の石刃を剥離している。

### 段階2（石刃の剥離）

【工程10～12】背稜から右側面へのやや薄型の石核調整剥離。下半部にまとまって施され、背部稜の形成加工に至る。

【工程13～16】下設打面の作出→石刃剥離→打面再生の工程。下設打面は工程10～12で形成した背稜に沿って削片状に剥離している。石刃生産は下設打面でまとまった作業がおこなわれた後、上設に転移して数回剥離するが、ヒンジフラクチャーの発生後、作業を終了している。46・148は剥離された石刃である。幅2cm前後の細身のものが認められ、打面は幅0.5cm程度、厚さ0.2cm以下と小型である。69は石刃核で平面は幅が狭く細長い形である。母型背稜を残置し横断面は逆三角形を呈している。

以上、母岩別資料74には次のような特徴が認められた。①母型整形加工は作業面と背部の両側から施されるが、背部からの加撃が主体である。②母型は背稜を有し横断面形は涙滴形を呈したとみられる。③背稜に沿って削片状の打面作出剥片が剥離される。④石刃剥離過程に石核調整を介在する。

分布 Sb-7、D18～20区の遺物集中域にまとまって分布している。

#### 母岩別資料75、接合資料465（図Ⅲ-168・169、図版105）

母岩別資料75は接合資料465、および非接合剥片2点で構成され、総点数は48点、総重量は2,079.7gである。

素材 149は接合資料465である。46点（34個体）が接合し、重量は2,048.8g、大きさは23.1×13.8×13.7cmである。石材は黒曜石1で、亜角礫を素材とし、原石もしくは若干剥離を受けた状態で遺跡内に搬入されたと考えられる。

剥離工程 石刃技法の接合資料で、母型整形をおこない、石刃剥離に際しては打面調整・頭部調整の技術が施される。母型は背部に稜を形成する特徴を有す。剥離技術類型は4C ii（打面調整・頭部調整があり主に背部から加工されるもの）に分類される。素材原石は横断面・縦断面が半円状を呈し、湾曲する弧の部分を作業面側に、平らな弦の部分背部に設定して母型加工をおこなっている。図示した149は全体の、150は段階2工程7～13（石刃剥離段階）の接合状態である。150については正面を全体図149で確認することができるため、左側面と裏面のみを図示している。

#### 段階1（母型の作成）

【工程1・2】背部を打面とした左側面への大型剥離と、裏面全体を覆う背部への大型剥離。湾曲する自然面を除去し、側面を平坦化している。

【工程3～5】工程3・5では平坦化した左側面を打面とし、背部へ剥離を加える。剥離は幅広で末端が肥大する特徴を持ち、背部から右側縁自然面までを広く取り込んでいる。工程4では上半部を中心に打瘤の発達する厚手の剥離を施し、背稜を形成する。但し稜線は著しく湾曲した歪な線形である。

【工程6】背稜に大型剥離を加えて整形する。打瘤が発達する分厚い大型剥離を、背稜から左側面、左側面から背稜、下端から背部に加えて歪な稜線を除去し、さらに薄型の剥離を施して直線状に整形している。母型横断面は菱形となる。

#### 段階2（石刃の剥離・石刃核の形状変更・石刃剥離再開）

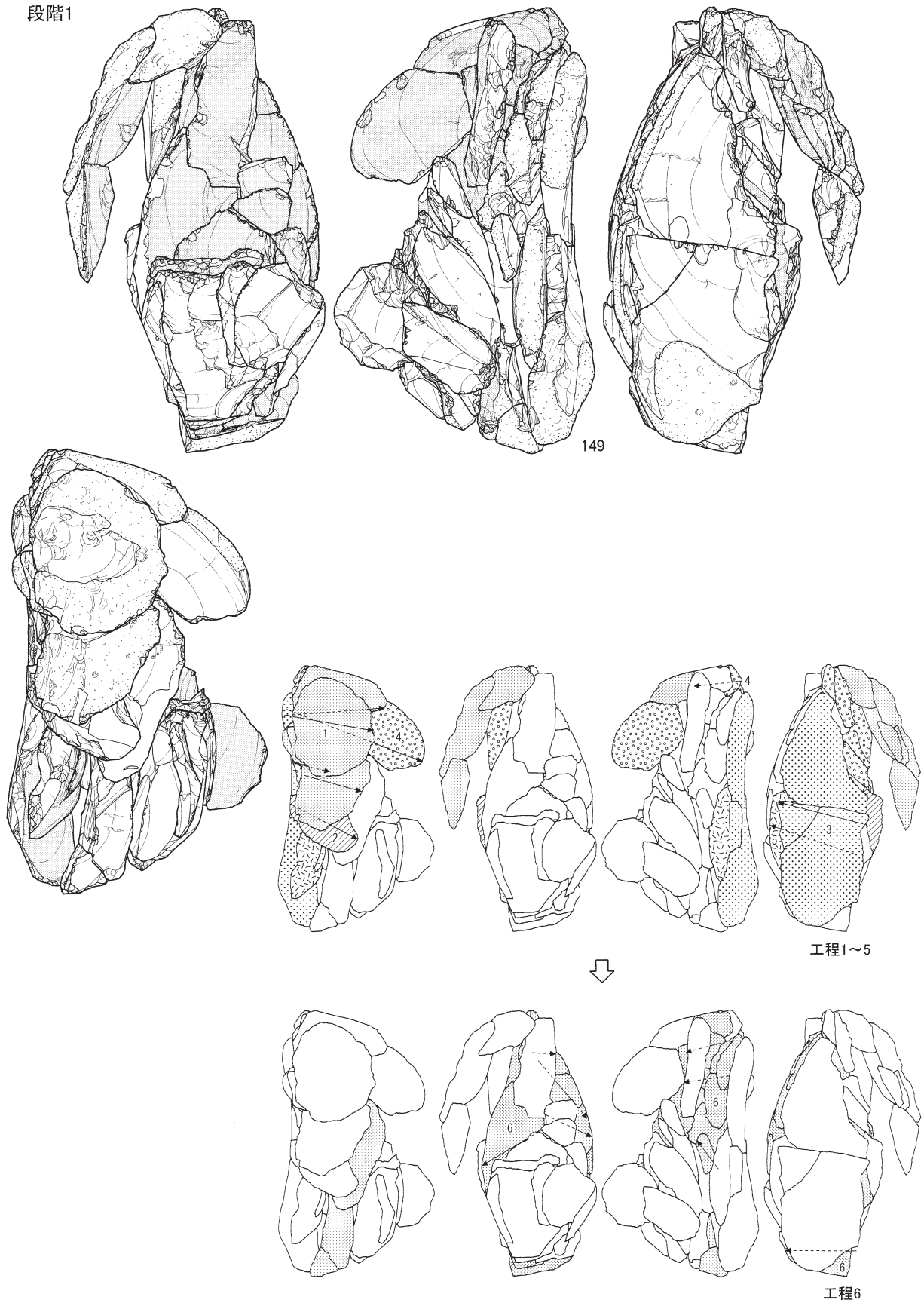
【工程7】背稜に沿って削片状の打面作出剥片を剥離する。工程8へ移行する間に作業面高が大幅に減少しているため、連続的な石刃剥離と打面調整・再生がおこなわれたと推測される。

【工程8】下端から背稜へ沿って剥離し下設打面を作出する。下設打面からは数回程度の石刃剥離をおこなっている。

【工程9～11】石刃核の形状変更。工程9・10では上端から背部へ厚手の剥離を連続的に施して背稜を除去し、石刃核の厚みを減じる。また背部を打面として作業面側へ横方向の剥離を加え、作業面中央部の突出形状を除去している。工程11では背部へ打瘤の発達する幅広剥離を加え、石核を扁平にし

母岩75 接合465

段階1



図Ⅲ-168 A 2 地区の石器(60) 母岩75 接合465(1)

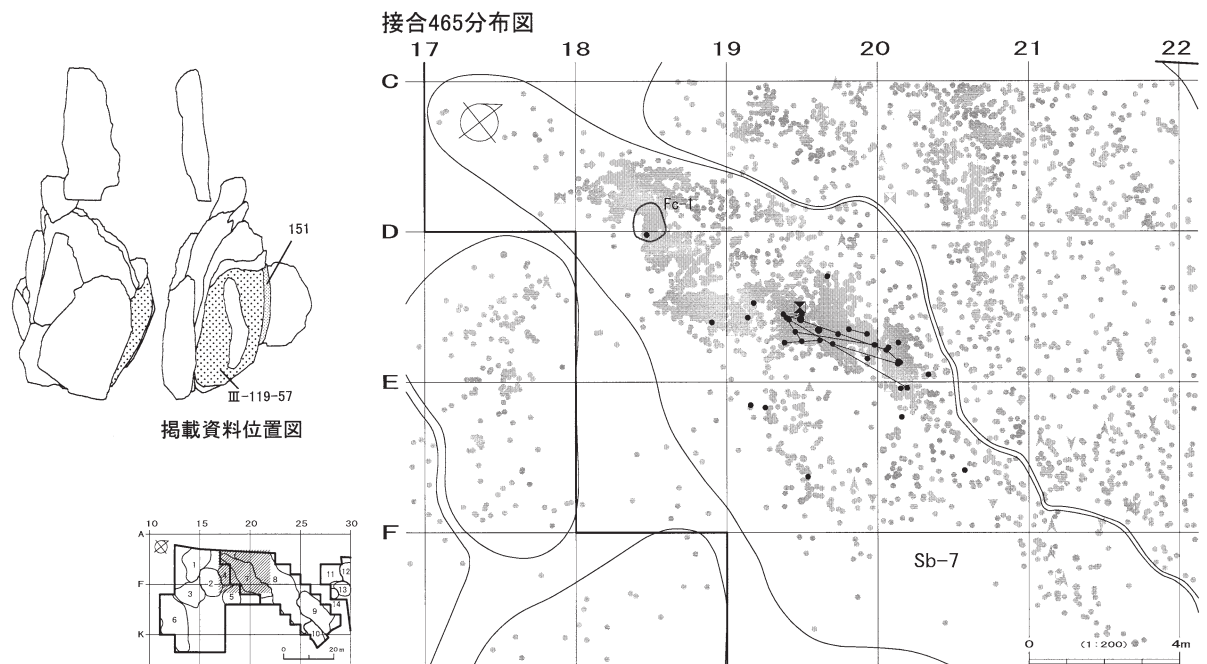
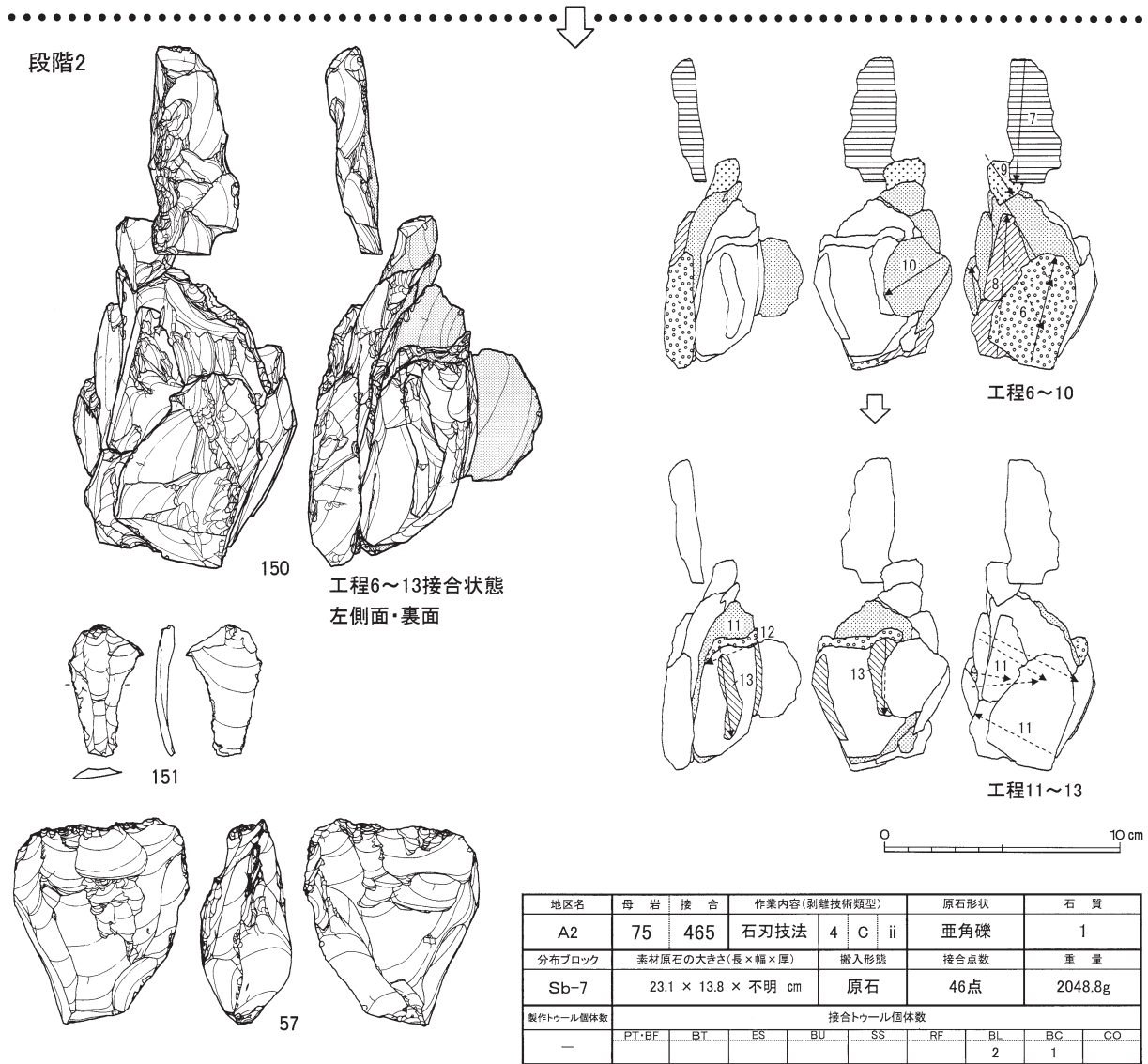
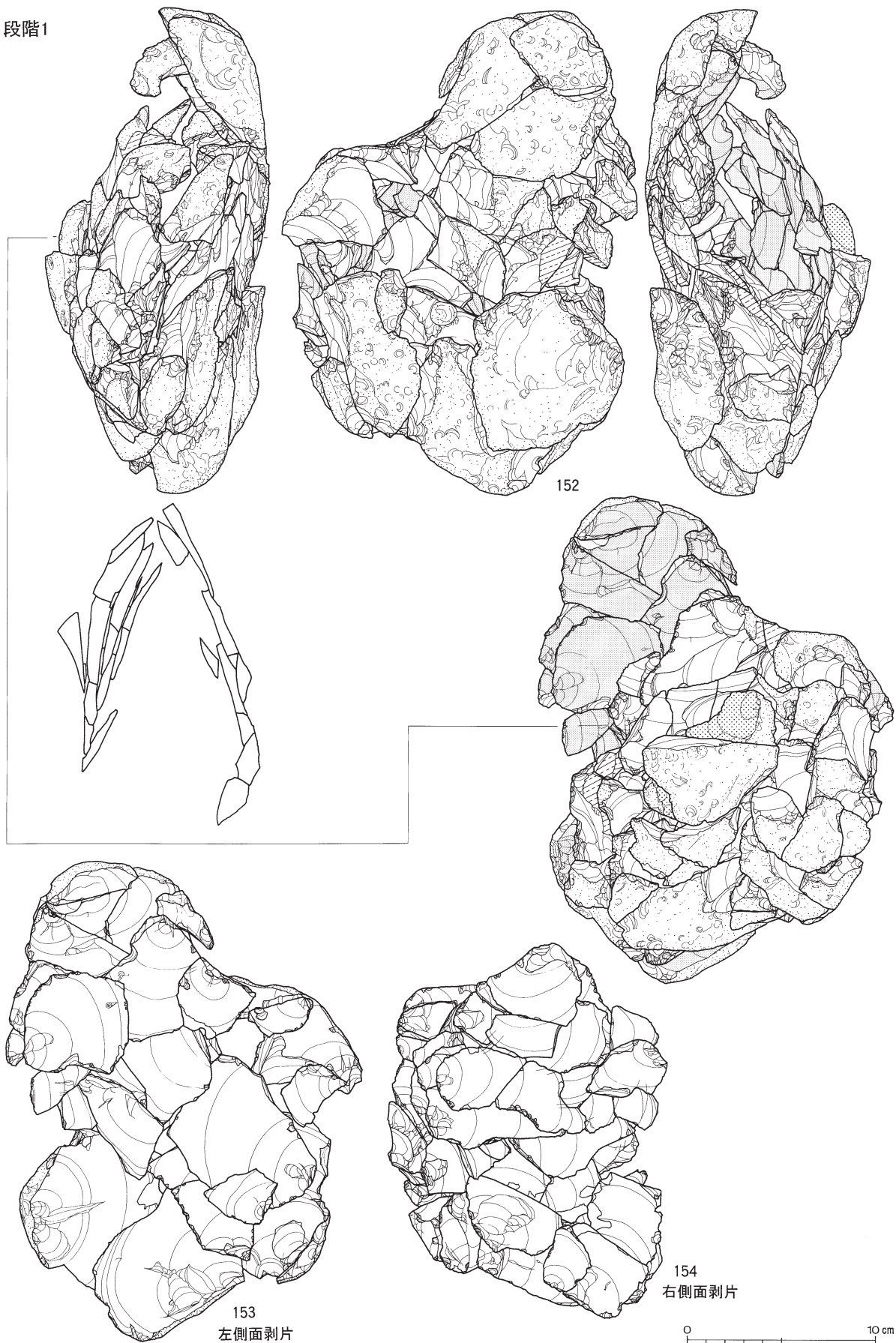


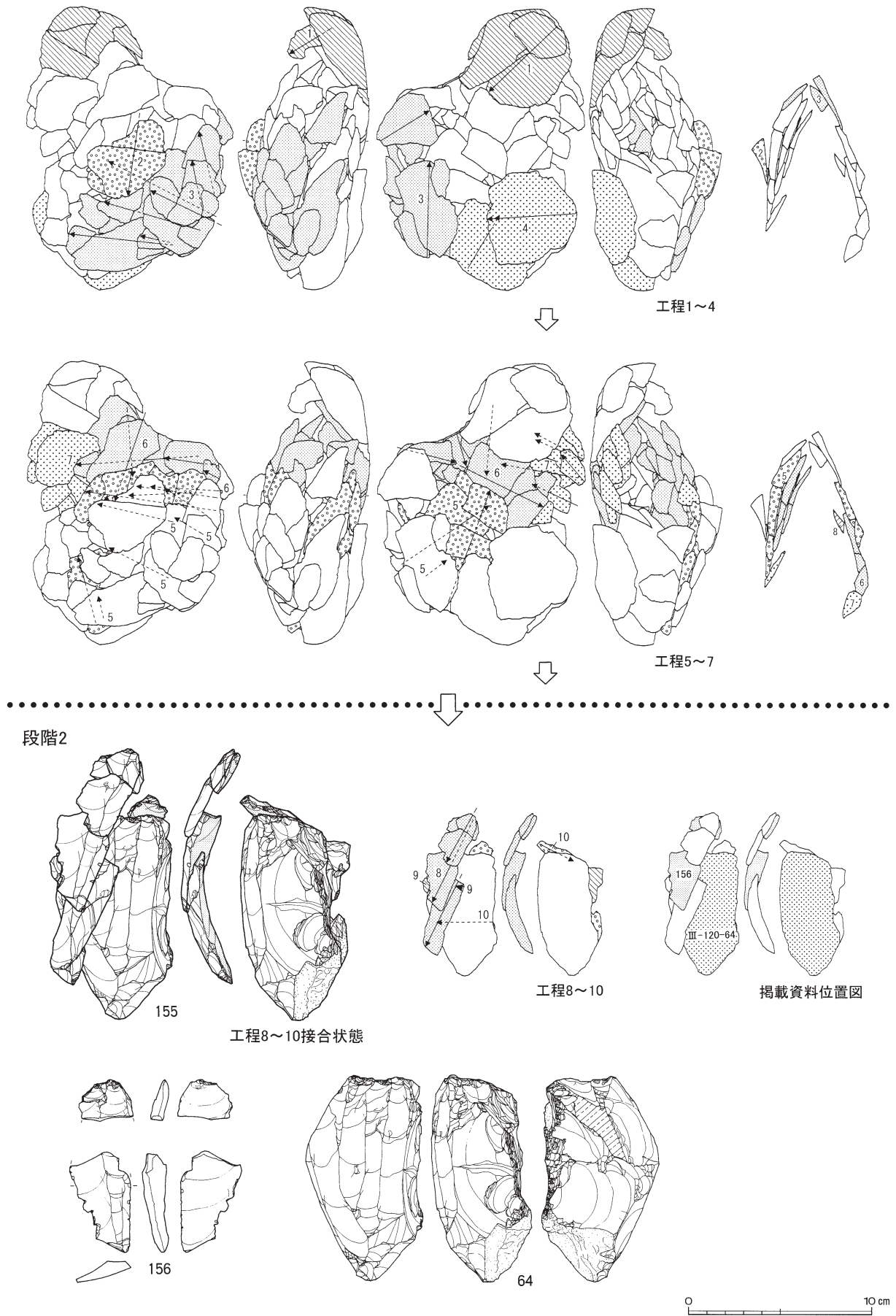
図 III-169 A2地区の石器(61) 母岩75 接合465(2)

母岩78 接合468

段階1



図Ⅲ-170 A2地区の石器(62) 母岩78 接合468(1)

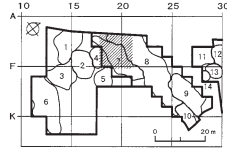
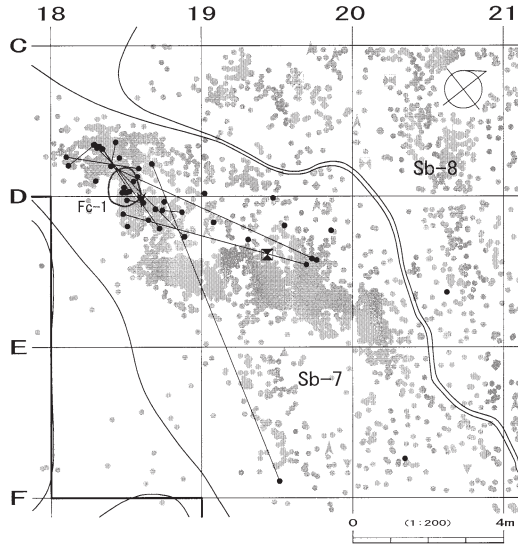


図III-171 A2地区の石器(63) 母岩78 接合468(2)



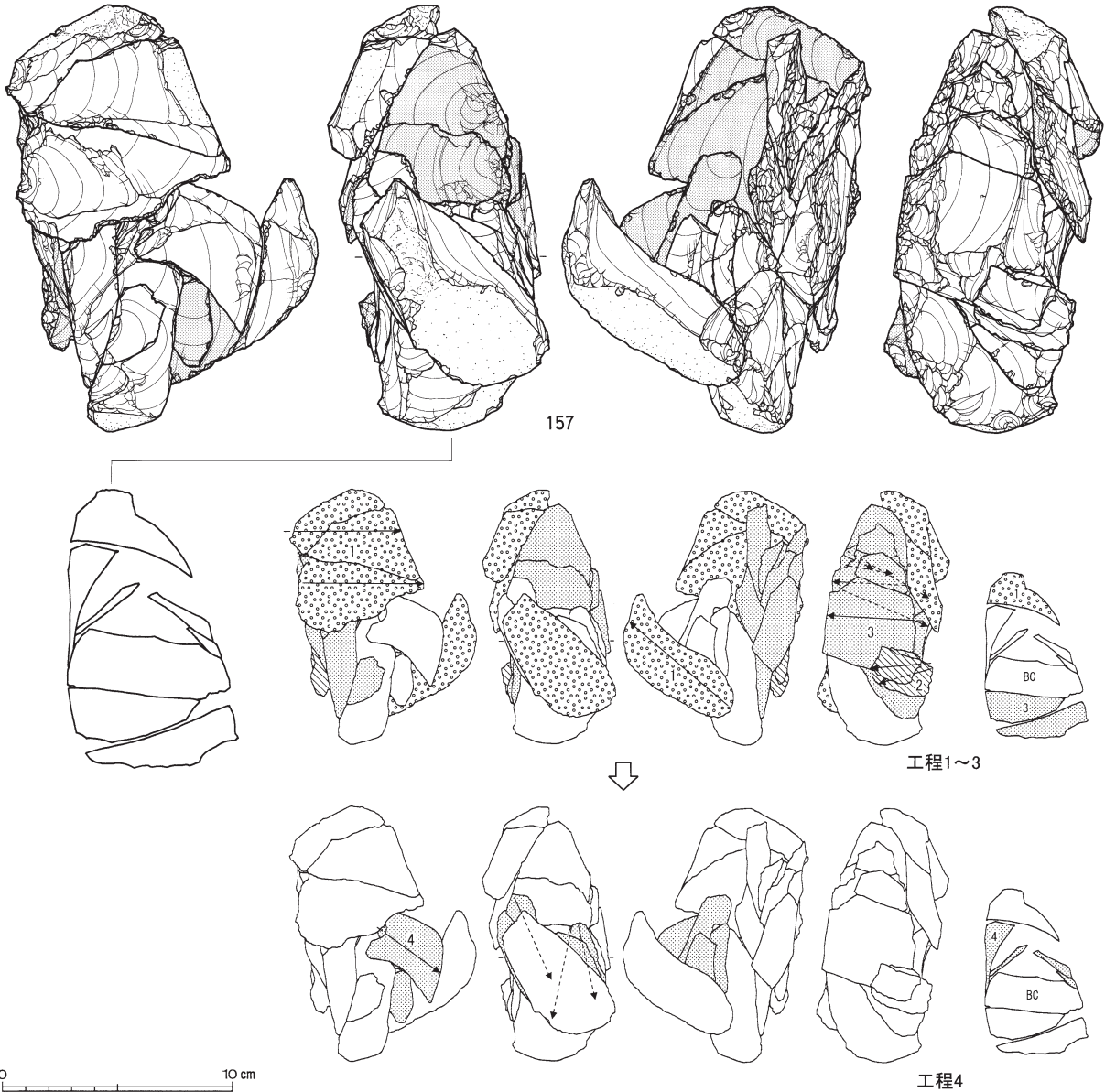
2 遺物

接合468分布図

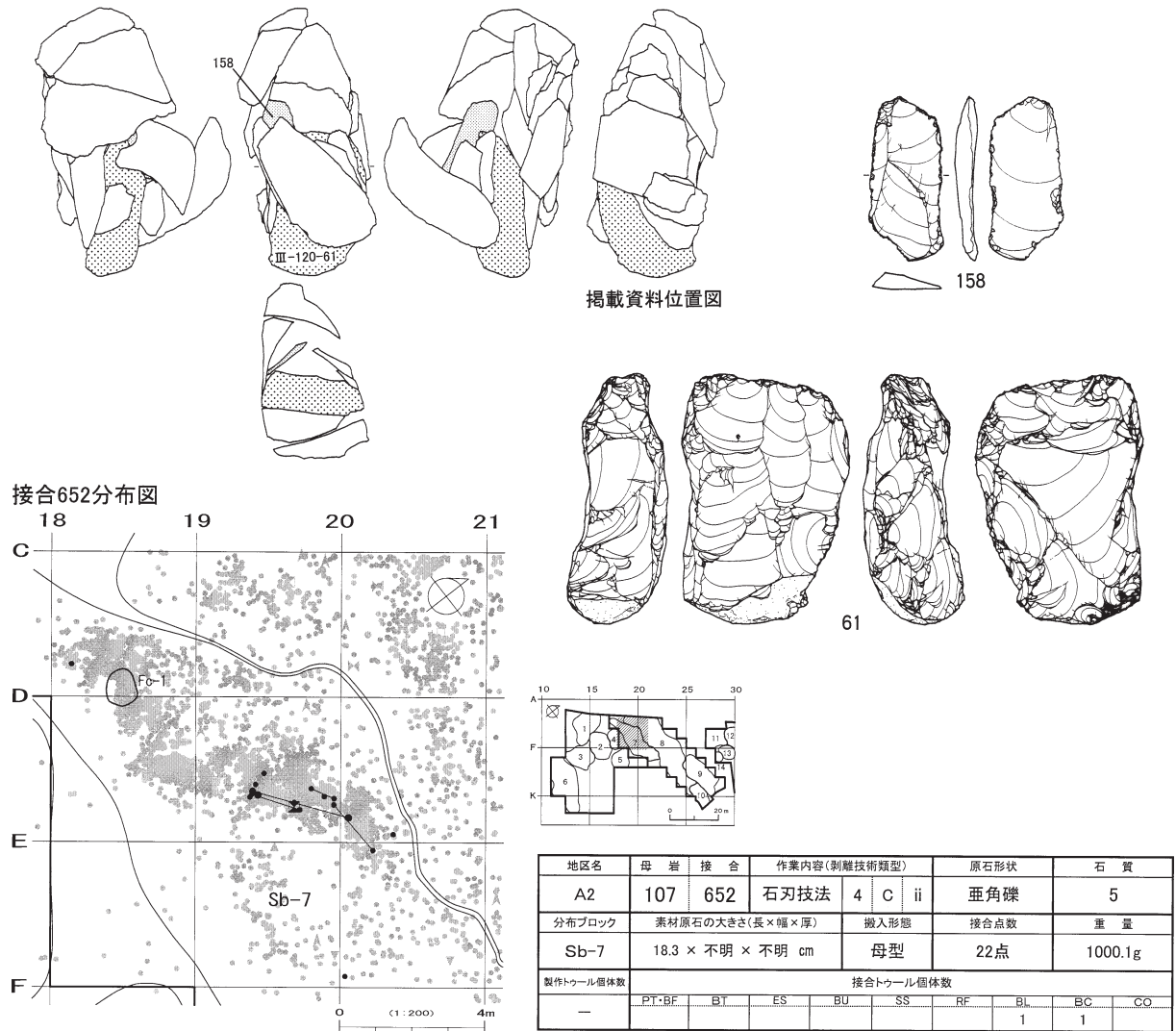


地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	78	468	石刃技法 4 C i	円礫	1				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-7・8	25.5 × 11.8 × 18.6 cm		原石	92点	2243.7g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
PT? × 1	PT-BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
						1	3	1	

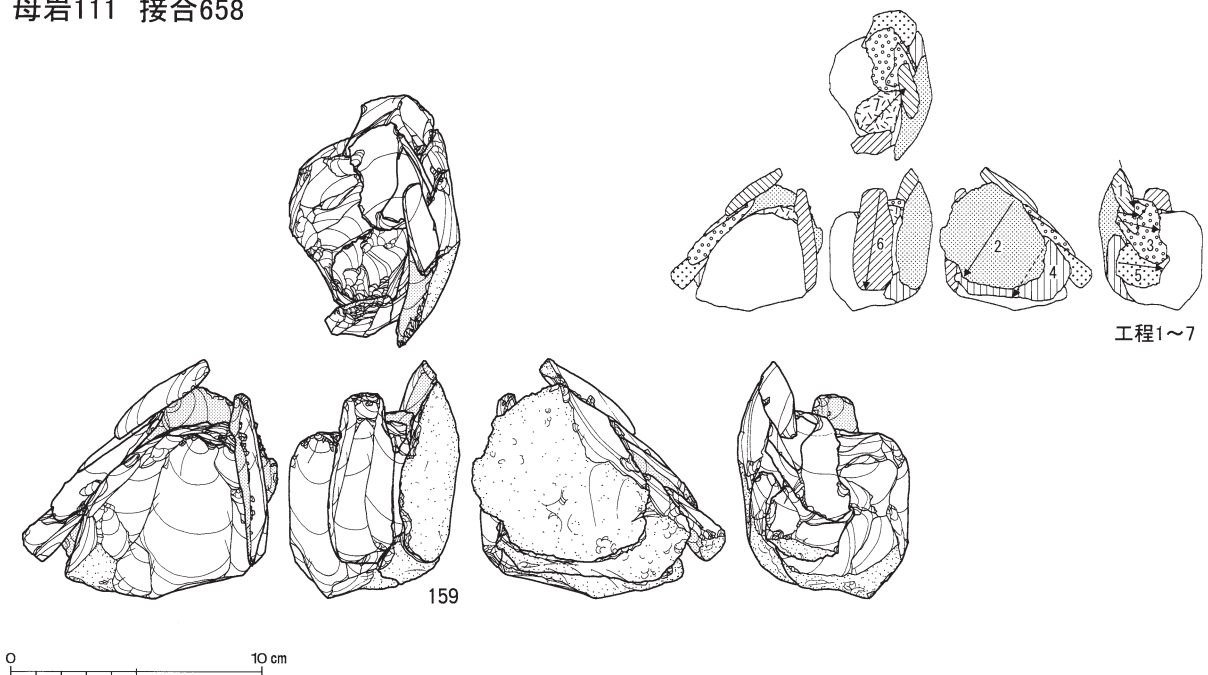
母岩107 接合652



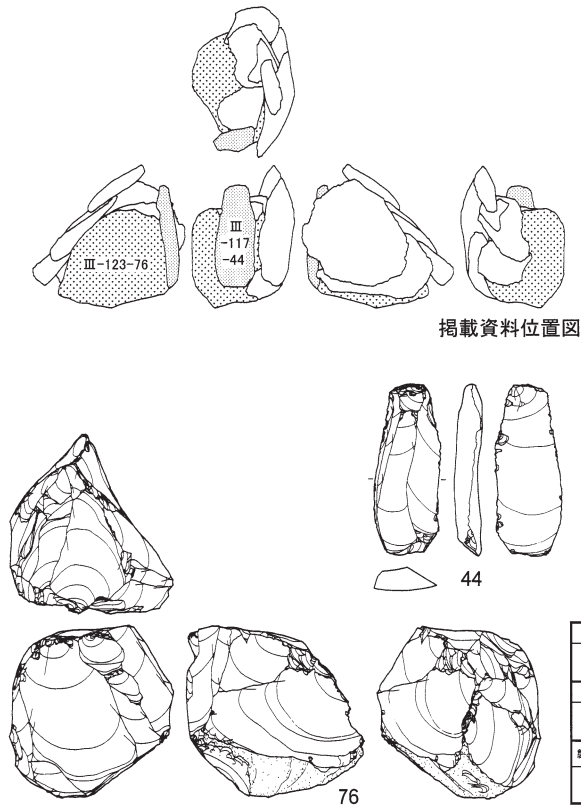
図Ⅲ-172 A2地区の石器(64) 母岩78 接合468(3)、母岩107 接合652(1)



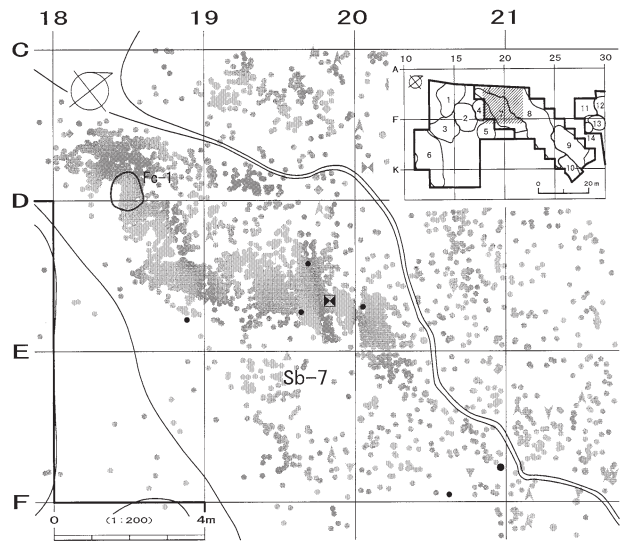
母岩111 接合658



図Ⅲ-173 A2地区の石器(65) 母岩107 接合652(2)、母岩111 接合658(1)

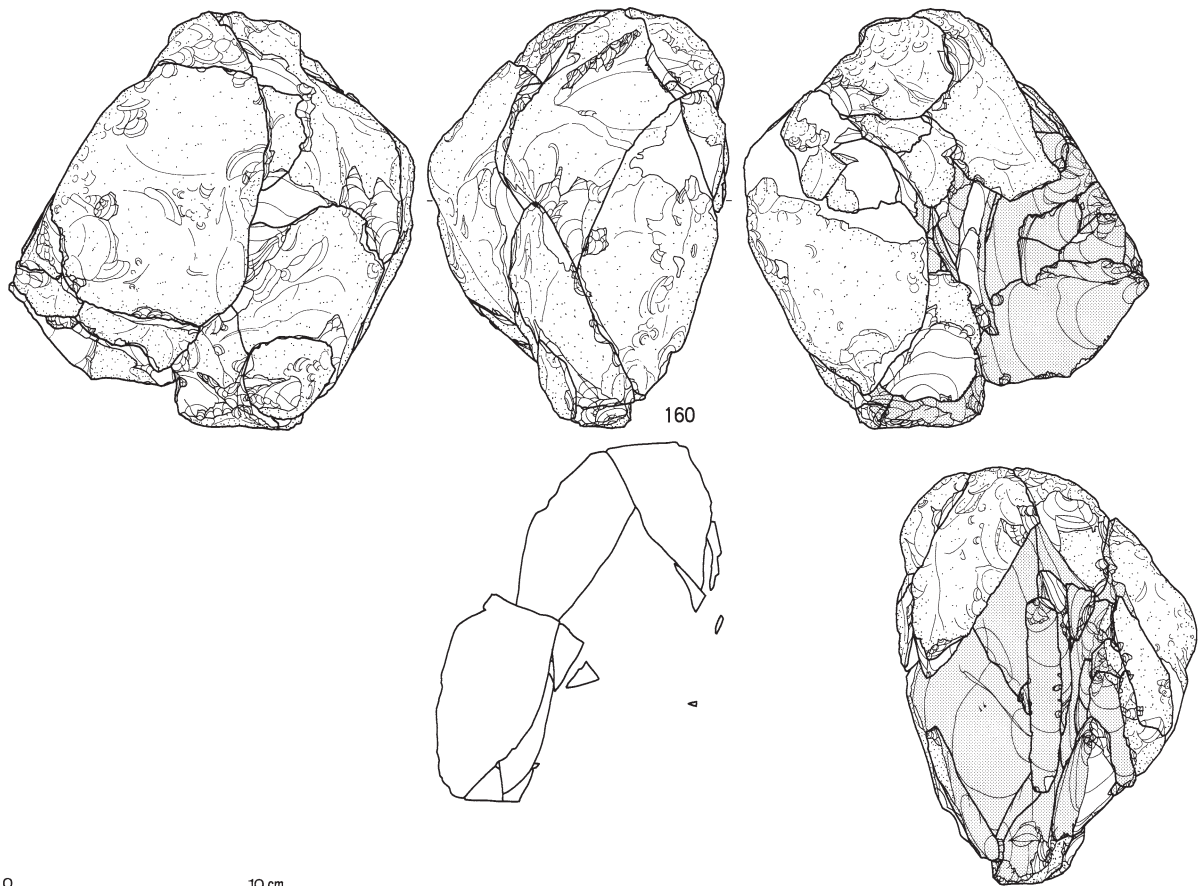


接合658分布図

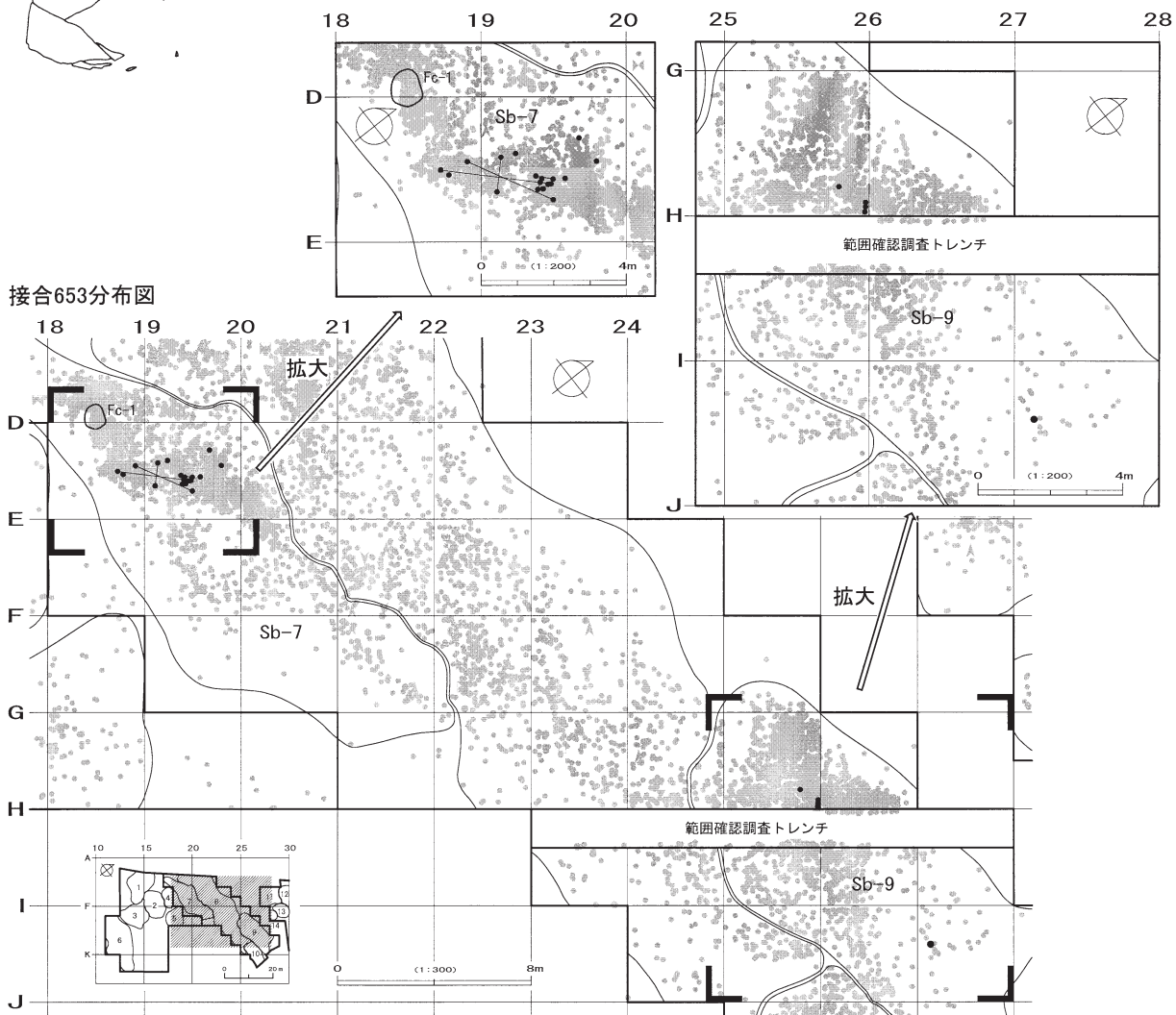
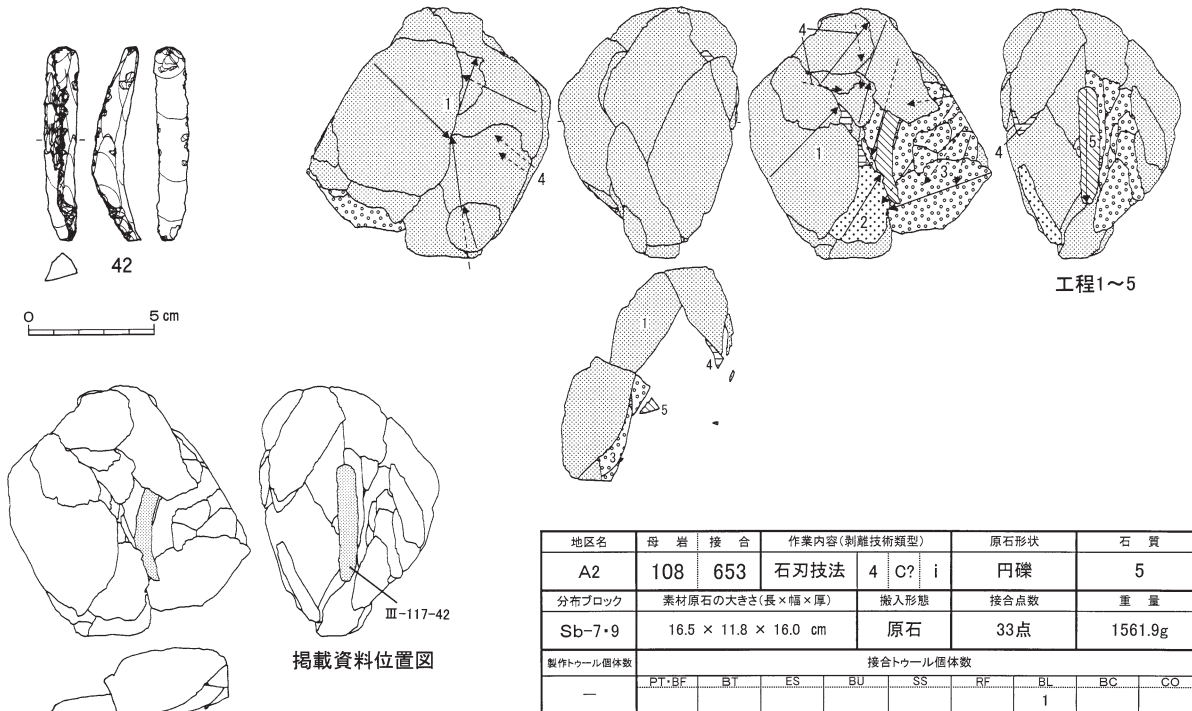


地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)			原石形状	石質		
A2	111	658	石刃技法	4	C ii	円礫	5		
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		撤入形態		接合点数	重量			
Sb-7	不明		粗割母型		9点	423.2g			
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
—	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
							1		1

母岩108 接合653



図Ⅲ-174 A2地区の石器(66) 母岩111 接合658(2)、母岩108 接合653(1)



図III-175 A2地区の石器(67) 母岩108 接合653(2)

## 2 遺物

ている。結果的に高さ10cm前後、幅7cm、厚さ3.6cmの小型で背部が平坦な石刃核に加工されている。

【工程12・13】石刃剥離の再開。工程12で打面再生し、工程13で長さ7cm前後、幅2cm程度の小型石刃を生産する。151は工程13の石刃で、打面は幅0.2cm・厚さ0.1cmと小型である。ヒンジフラクチャーが連続的に発生した後、作業を終了している。57は残核で背部は平坦で石核自体も扁平である。

以上、母岩別資料75には次のような特徴が認められた。①母型整形加工は背部からの剥離に限定される。②母型には背稜を形成し横断面形は菱形を呈す。③背稜に沿って削片状の打面作出剥片が剥離される。④石刃剥離過程に石核の形状変更の加工が介在する。

**分布** Sb-7、D19・20区の遺物集中域とその周辺にまとまって分布している。

### 母岩別資料78、接合資料468 (図Ⅲ-170~172、図版106・107)

母岩別資料78は接合資料468~471・473、折れ接合資料50253、および非接合剥片13点で構成され、総点数は121点、総重量は2,458.9gである。

**素材** 152は接合資料468である。92点(50個体)が接合し、重量は2,243.7g、大きさは25.5×11.8×18.6cmである。石材は黒曜石1で、円礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入されたとみられる。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、母型整形をおこない、石刃剥離に際しては打面調整・頭部調整の技術が施される。剥離技術類型は4Ci(打面調整・頭部調整があり石核全体を正裏面から加工するもの)に分類される。素材原石は不整楕円形を呈すやや扁平なもので、横断面は「椎の実」形を呈する。突出する縁辺側を作業面に、直線的な平坦面側を背部に設定し、母型加工をおこなっている。図示した152は全体の接合状況である。図版割り付けの都合上、左から正面・右側面・裏面・左側面の順で図示している。153・154は母型調整剥片両側面の、155は工程8~10石刃剥離段階の接合状態である。

#### 段階1(母型の作成)

【工程1~4】粗割による自然面除去とやや不整な両面調整体への加工。工程1で上端の突出部を剥離して全体を楕円形状に整えた後、打瘤の発達する厚手大型剥離で両面を調整する。また、粗割剥片を素材として石器製作がおこなわれている。

【工程5・6】正面(作業面)側から側面へのやや薄手の調整剥離。自然面を除去し母型の厚さを減少させて器面を整えている。また予定作業面上半部に稜を形成している。

【工程7】裏面(背部)から側面への剥離。予定背部側にみられる両側面の調整剥片打点位置の間に間隔が認められることから、背部には平坦面が形成され、ここを打面として側面調整をおこなったと考えられる。母型は作業面側に突出した稜線部、背部に平坦面を有し、横断面は三角形を呈したと推測される。

#### 段階2(石刃の剥離)

【工程8】石刃を剥離する。打面調整が頻繁におこなわれたとみられ、作業面高を減少させながら石刃核を消費している。工程8前後は空隙が大きく多数の石刃が欠落している。効率的な石刃生産と遺跡外への搬出が推測される。また、石刃剥離の進行に従って作業が左側面側に偏り、作業面との対向箇所背部と右側縁のなす稜が位置して背稜となっている。156は剥離された石刃である。長さ13cm前後、幅2~3cmの石刃を主に生産したとみられる。打面はリップ状もしくは線状である。

【工程9・10】節理により石刃核の左上部が破損するが打面調整を加えて作業を継続している。64は石刃核で横断面形は扇形を呈している。

以上、母岩別資料78には次のような特徴が認められた。①予定作業面・背部の両側から母型整形剥離がおこなわれる。②母型は背部に平坦面を有し、横断面は三角形を呈したとみられる。③石刃

剥離の進行に伴い背稜が形成される。

**分布** Sb-7・8に分布する。特にSb-7のC18区からD18・19区にまとまり、Fc-1及びその周囲に分布する状況と捉えられる。石刃技法の大多数の母岩がD18～20区の遺物集中域に分布する状況に対し、接合468は西側に位置し、出土域を異にしている。

#### 母岩別資料107、接合資料652（図Ⅲ-172・173、図版108-1）

母岩別資料107は接合資料652、および非接合剥片12点で構成され、総点数は34点、総重量は1,111.1gである。

**素材** 157は接合資料652である。22点（16個体）が接合し、重量は1,000.1g、大きさは18.3×9.5×13.5cmである。石材は黒曜石5で、亜角礫を素材とし、母型の状態で遺跡内に搬入されたと考えられる。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、母型整形をおこない、石刃剥離に際しては打面調整・頭部調整の技術が施される。剥離技術類型は4Ciiに分類される。母型は背部が平坦で作業面側が突出する横断面「椎の実」形の状態を持ち込まれている。

【工程1】背部平坦面を打面とし、左右側面から作業面までを広く取り込む大型剥離を加える。これにより左右側面が作業面で鋭角に接することとなり、作業面上に稜が形成される。

【工程2・3】側面から背部への幅広剥離。打瘤が発達し逆側面まで達する幅広の剥離を連続的に施し、石刃核の厚みを減じている。母型横断面が三角形を呈する様に加工されている。この工程の間に石刃の剥離が開始されていた可能性がある。

【工程4】石刃の剥離。工程3から工程4に至る間に作業面高が大幅に減少しており、連続的な石刃の剥離と打面再生がおこなわれたと推測される。この間の資料は多量に欠落し空隙部となっている。158は剥離された石刃である。長さ10cm未満、幅2cm程度の石刃が生産されたとみられる。61は残核で扁平なものである。

以上、母岩別資料107には次のような特徴が認められた。①母型整形加工は石刃核背部から側面にかけての剥離に限定される。②母型は背部に平坦面を有し横断面は三角形を呈す。③背部平坦面は石核加工を経て残核まで加工・維持される。④石刃剥離過程に石核調整を介在する。

**分布** Sb-7に分布し、D19・20区の遺物集中域とその周辺にまとまっている。これより高位の5mほど離れた地点に石刃が1点分布している。

#### 母岩別資料111、接合資料658（図Ⅲ-173・174、図版109-1）

母岩別資料111は接合資料658のみで構成され、総点数は9点、総重量は423.2gである。

**素材** 159は接合資料658である。9個体が接合し、大きさは9.2×6.2×9.9cmである。石材は黒曜石5で、円礫を素材とし、粗割り母型の状態で遺跡内に搬入されたと考えられる。

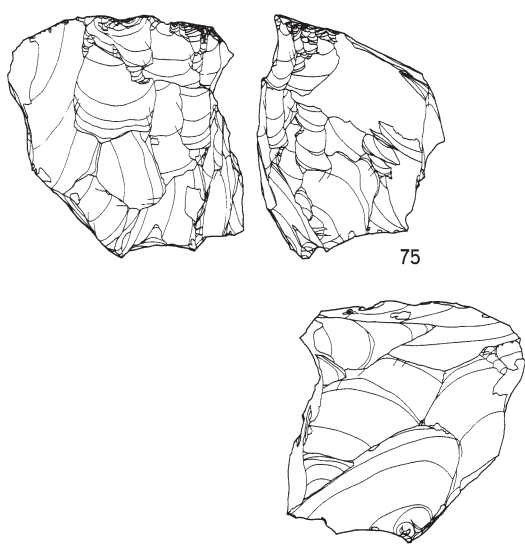
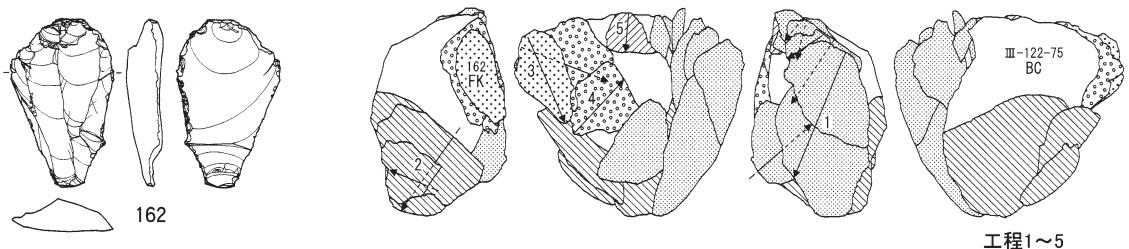
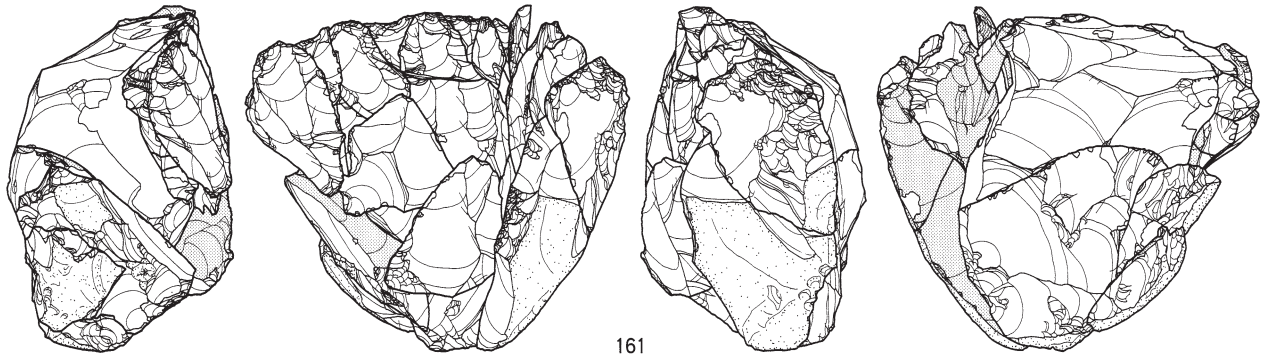
**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、母型整形をおこない、石刃剥離に際しては打面調整・頭部調整の技術が施される。母型は背部に稜を形成する特徴を有す。剥離技術類型は4Cii（打面調整・頭部調整があり主に背部から加工されるもの）に分類される。素材及び母型は大きさ10cm程度と小型で、当初より小型石刃の剥離を目的としたことが理解される。

【工程1・2】裏面（背部）に大型剥離を加えて平坦面を作出する。さらに背部を打面として右側面に大型剥離を施し平坦面を作出する。

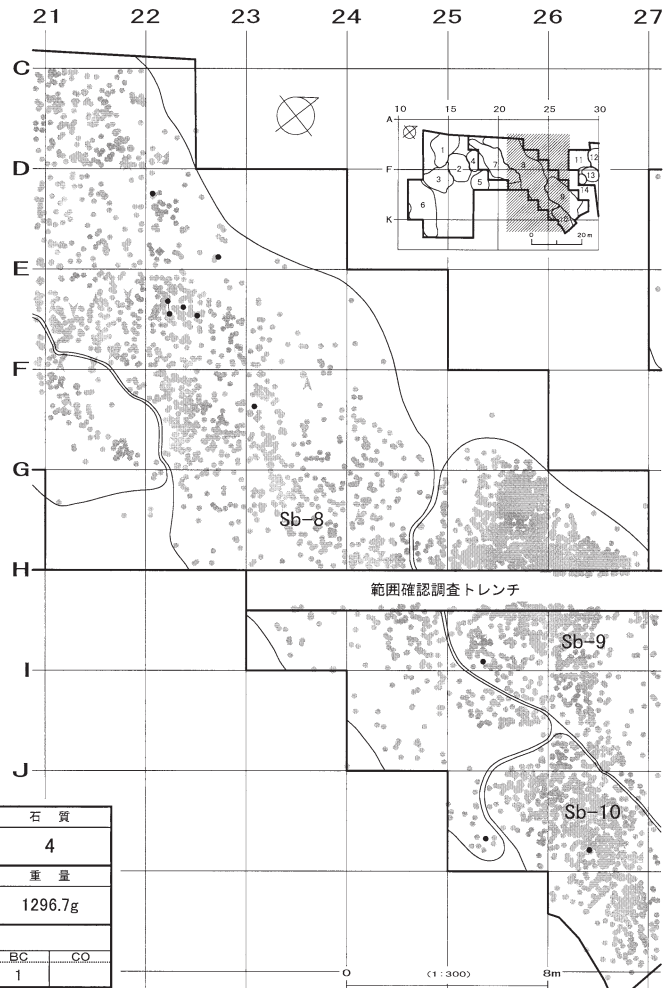
【工程3～5】背部および右側面平坦面のなす稜に調整を加え背稜を形成する。母型横断面は涙滴形に整形されたとみられる。

【工程6・7】石刃の剥離と打面調整。44は剥離された石刃である。石刃は長さ8cm未満、幅2cm前

母岩138 接合760



接合760分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)		原石形状	石質				
A2	138	760	石刃技法	4	A iv	垂円礫	4			
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数	重量				
Sb-8・9・10	不明 × 15.0 × 不明 cm		石核		16点	1296.7g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数									
—	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CQ	1

図Ⅲ-176 A2地区の石器(68) 母岩138 接合760

後のものが剥離されている。作業面高が6cm未満となった段階で幅広の剥片剥離をおこなっている。76は残核で横断面形は逆三角形を呈している。

以上、母岩別資料111には次のような特徴が認められた。①母型整形加工は背部からの剥離が主体である。②母型は背部に稜を形成し横断面は涙滴形を呈したとみられる。③10cm程度の小型素材を使用している。

**分布** Sb-7、D19区とその周辺に散発的に分布している。

#### 母岩別資料108、接合資料653（図Ⅲ-174・175、図版108-2）

母岩別資料108は接合資料653、および非接合資料が剥片5点、縦長剥片1点で構成され、総点数は39点、総重量は1,578.4gである。

**素材** 160は接合資料653である。33点（21個体）が接合し、重量は1,561.9g、大きさは16.5×11.8×16.0cmである。石材は黒曜石5で、円礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入されている。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料である。原石を正裏面から粗割して母型整形をおこなっている。接合した石刃が複剥離打面であること、同一母岩に打面調整剥片とみられる資料があることから、打面調整が施されていたと考えられる。よって剥離技術類型は4Ci（打面調整・頭部調整があり石核全体を正裏面から加工するもの）に分類している。やや扁平な原石の広い平坦面部を将来的な石刃核側面に、縁辺部を作業面と背部に設定して、分厚い両面調整体状の母型を作成している。

【工程1】分厚い大型剥離により素材原石を粗割りする。自然面が除去され厚さが大幅に減少する。

【工程2・3】作業面側下端及び背部を打面として側面へ打瘤の発達したやや薄手の調整剥離を加える。背部への連続した剥離により背稜が形成されたと考えられる。

【工程4】作業面側から側面へ薄手の調整剥離を施しており、作業面稜調整と考えられる。母型横断面は分厚い凸レンズ状を呈したとみられる。

【工程5】石刃の剥離。42は工程5で剥離された石刃で、160のおよそ中央部に接合している。背面には稜調整を示す横方向の剥離が観察される。石刃剥離開始後、石刃核の整形作業を介在して作業面稜を再形成し、42の石刃を剥離したと考えられる。石刃剥離工程の資料は極めて少数で、接合資料653は広い空隙部を有している。

以上、母岩別資料108には次のような特徴が認められた。①予定作業面・背部の両側から母型整形剥離がおこなわれる。②母型は背部に稜を形成し横断面は分厚い凸レンズ状を呈したとみられる。③石刃剥離過程に石核調整を介在する。

**分布** Sb-7とSb-9に分布する二つのまとまりが認められる。Sb-7はD18・19区の遺物集中域に最も多くの遺物がまとまっている。この範囲から30mほど離れたSb-9のG25区に4点がまとまって分布し、石刃が単独でI27区に認められる。Sb-9分布の資料は工程3～5のやや薄手の作業面調整剥片などが該当している。粗割から背稜形成までをSb-7でおこなった後に作業場所を移動し、作業面調整から石刃剥離はSb-9でおこなった可能性が指摘できる。

#### 母岩別資料138、接合資料760（図Ⅲ-176、図版109-2）

母岩別資料138は接合資料760～763、折れ接合資料50381、および非接合剥片5点で構成され、総点数は30点、総重量は1,773.8gである。

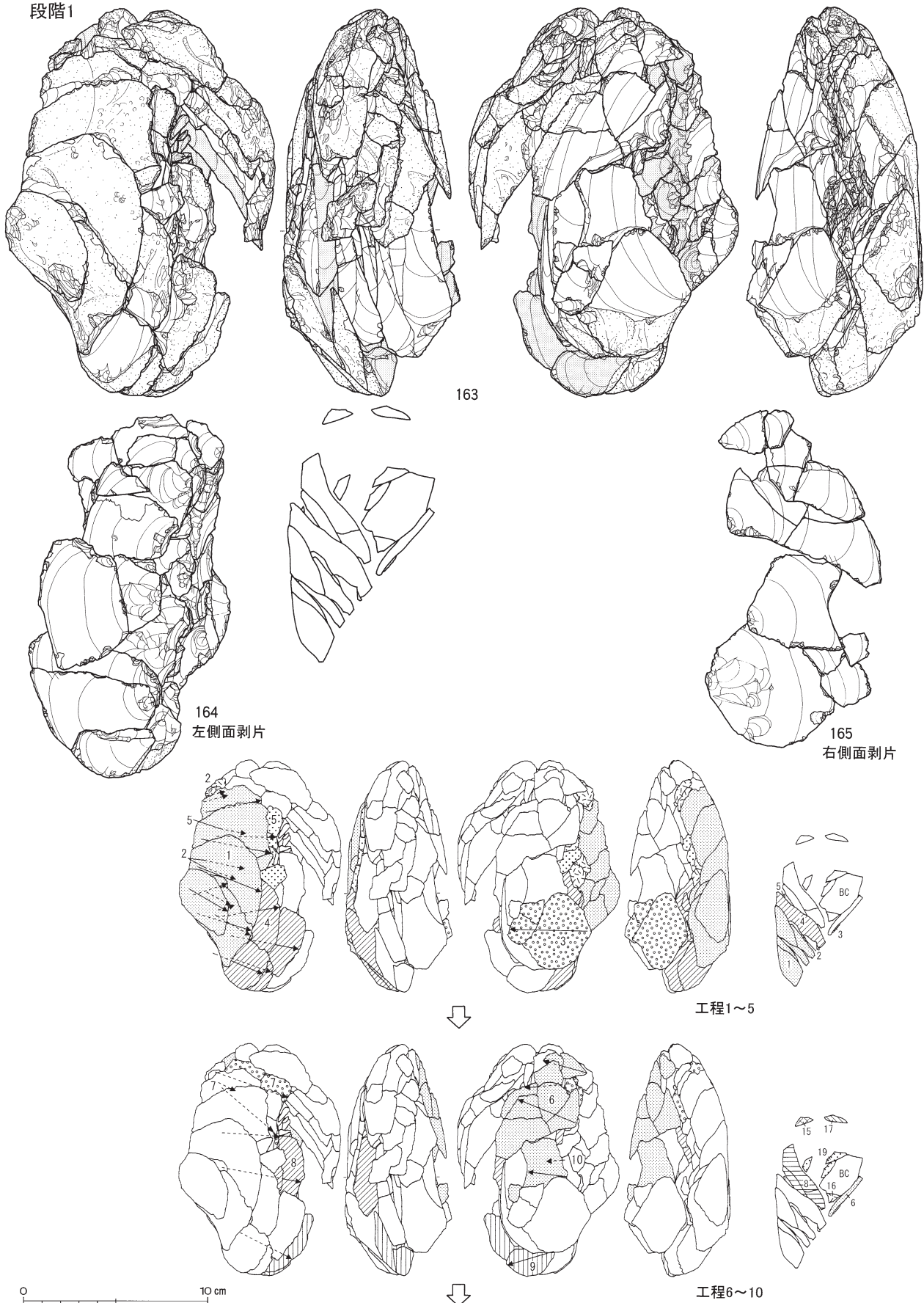
**素材** 161は接合資料760である。16点（13個体）が接合し、重量は1,296.7g、大きさは13.7×15.0×8.9cmである。石材は黒曜石4で、亜円礫を素材とし、石核の状態で遺跡内に搬入されたと考えられる。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、平坦打面・頭部調整を特徴とする。また、石核母型整形に関する



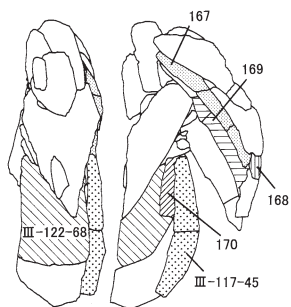
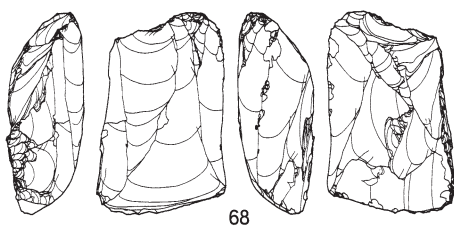
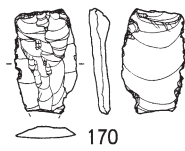
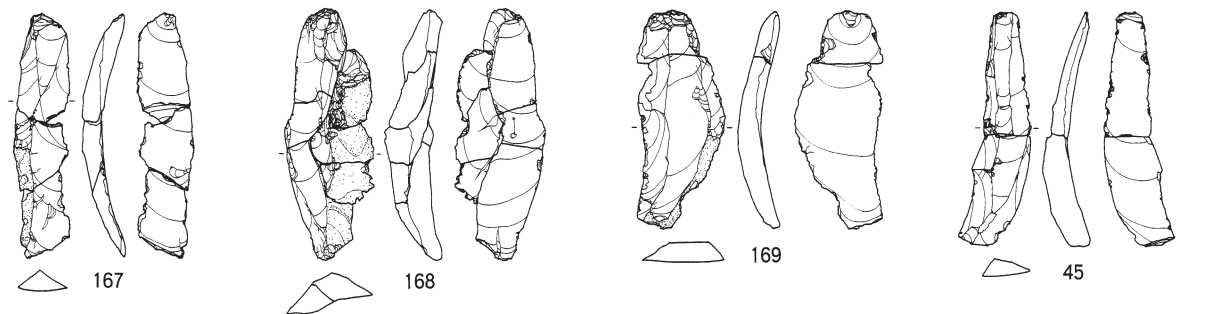
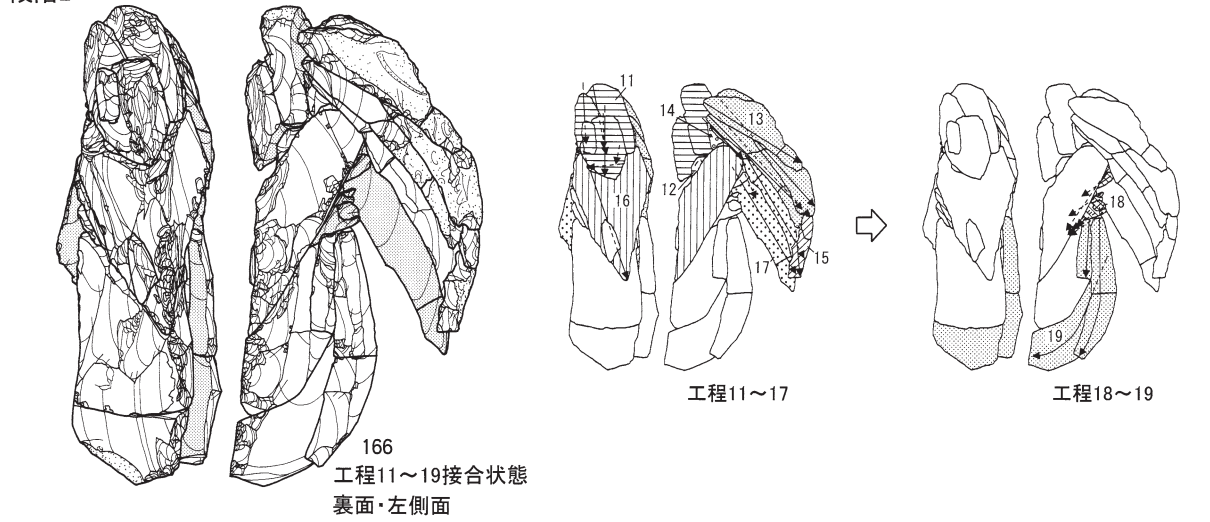
母岩127 接合724

段階1



図Ⅲ-177 A 2 地区の石器(69) 母岩127 接合724(1)

段階2

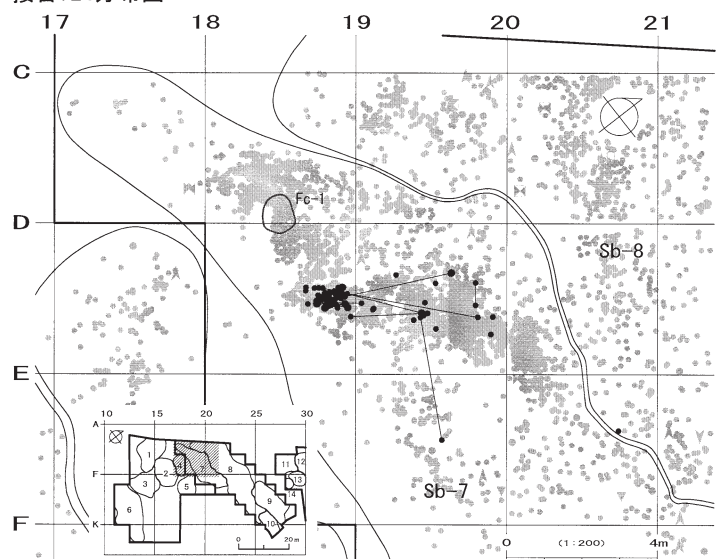


掲載資料位置図

0 10 cm

地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	127	724	石刃技法 4 C ii	円礫	3				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-7・8	20.7 × 不明 × 14.3 cm		原石	95点	1474.3g				
製作ツール個体数									
接合ツール個体数									
—	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO
							7	1	

接合724分布図



図III-178 A2地区の石器(70) 母岩127 接合724(2)

調整を接合資料から確認することはできなかった。このため剥離技術類型では4 A iv（平坦打面で頭部調整がみられ、母型整形加工がほとんどみられないもの）に分類している。A 2 地区で確認された4 A iv類は母岩別資料138のみである。

【工程1】平坦打面からの縦長志向の剥片剥離。右側面側で連続的におこなわれている。剥片打面は線状から幅4 cmを超える大型のものまでと多様で、頭部調整は最初に剥離された1点にのみ施されている。打瘤が著しく発達しており粗い剥離と捉えられる。その後数回の石刃剥離作業を介在し、左側面から作業面下半部へ横方向の幅広剥離を加えている。

【工程2】工程1で生じた作業面下半部の剥離面を打面として左側面に調整を加える。その後作業面側から左側面へ大型の剥離が加えられ、左側面全体と石核下端部を分厚く取り去っている。これにより石核は当初の3分の2程度の大きさまで小型化している。

【工程3】石刃剥離作業により162を剥離する。その後左側面から作業面へ横方向の剥離が施される。再び平坦打面より石刃剥離を開始するが、深く抉るようなヒンジフラクチャーが生じて作業を終了している。

母岩別資料138は全体の工程を通して粗い剥離や事故的な剥離が多く、打面転移も頻繁で石刃剥離も良好に進んだ様子はみられない。

**分布** Sb-8～10の広範囲に散在し、Sb-8に小規模なまとまりがみられる。散在は沢状地形が関係した周氷河性のソリフラクションの影響と考えられる。

#### 母岩別資料127、接合資料724（図Ⅲ-177・178、図版110・図版111-1）

母岩別資料127は接合資料724、および非接合剥片29点で構成され、総点数は124点、総重量は1,550.6 gである。

**素材** 163は接合資料724である。95点（59個体）が接合し、重量は1,474.3 g、大きさは20.7×9.4×14.3 cmである。石材は黒曜石3で、円礫を素材とし、原石もしくは大型剥離を一回加えた状態で遺跡内に搬入されたとみられる。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、母型整形をおこない、石刃剥離に際しては打面調整・頭部調整の技術が施される。剥離技術類型は4 C ii（打面調整・頭部調整があり主に背部から加工されるもの）に分類される。楕円形を呈す素材原石の右側面に平坦な大型剥離面を形成し、この平坦な剥離面を石刃核右側面、剥離面の打点側を背部に設定して母型の加工をおこなっている。

図示した163は全体の、164・165は母型調整剥片両側面の、166は工程11～19石刃剥離段階の、接合状態である。なお166については正面を全体図163で確認することができるため、裏面と左側面のみを図示している。

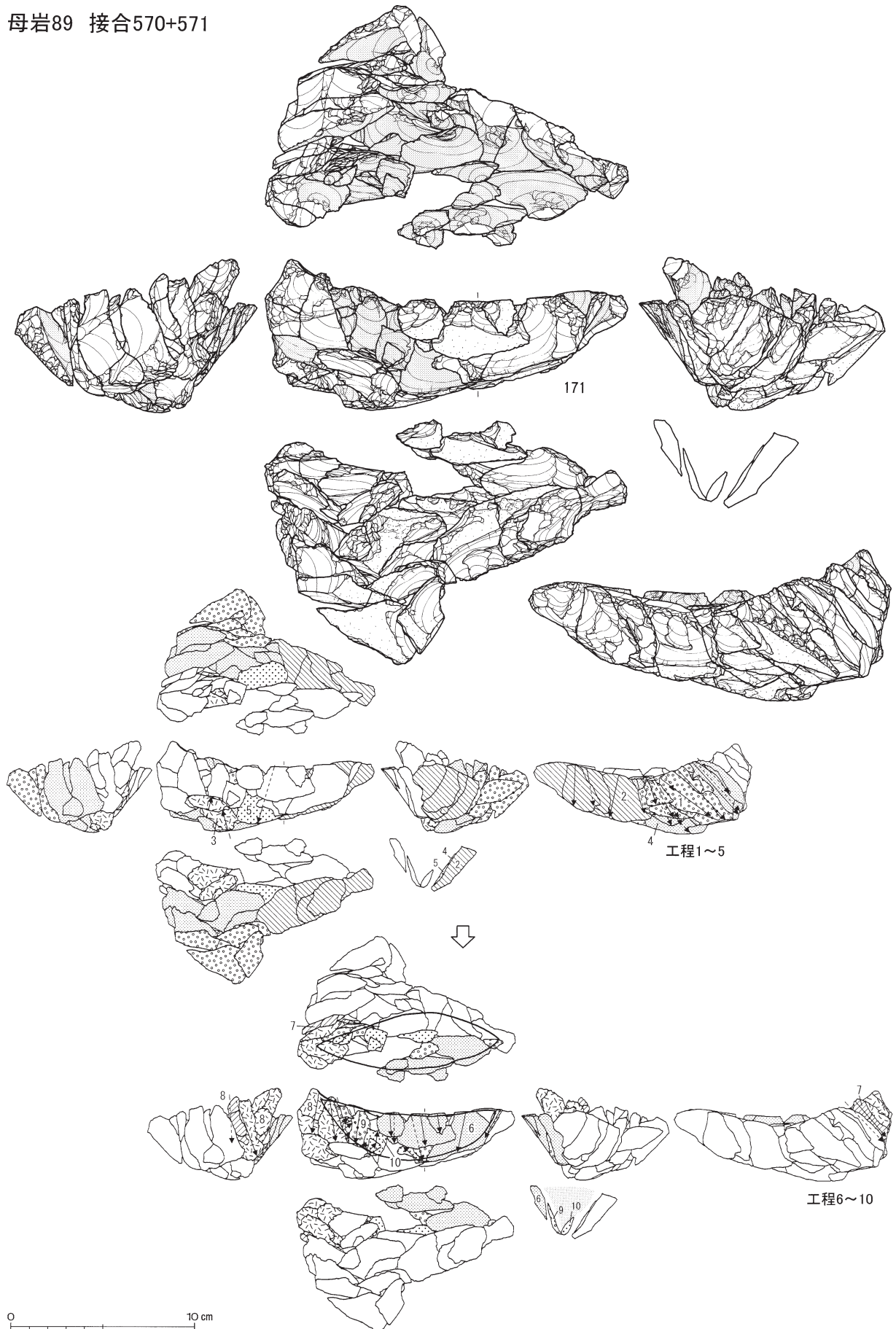
#### 段階1（母型の作成）

【工程1・2】右側面の平坦面を打面として、左側面側に大型打面で打瘤の発達する、厚手幅広の剥離が連続的に加えられる。背部に設定された裏面側縁辺は側面観が「く」の字状を呈して湾曲するため、大型打面によってこの屈曲部を除去し、背部稜を直線的に整形している。工程2では薄手の剥離で微調整を加える。

【工程3～5】背部から両側面下半部への剥離。打瘤の発達するやや厚手・大型の剥離で側面下半部の膨らみを除去している。

【工程6～10】工程6～9では背部から両側面へ打瘤が発達し末端が肥大する大型剥離を加え、母型の幅を減じている。下半部への剥離は作業面まで及び、作業面横断面を鋭角化している。また、厚手の剥離により下端部は尖鋭に整形されている。工程10では形成された背稜へ調整剥離を加えている。

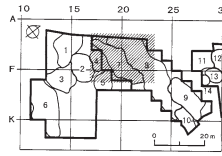
母岩89 接合570+571



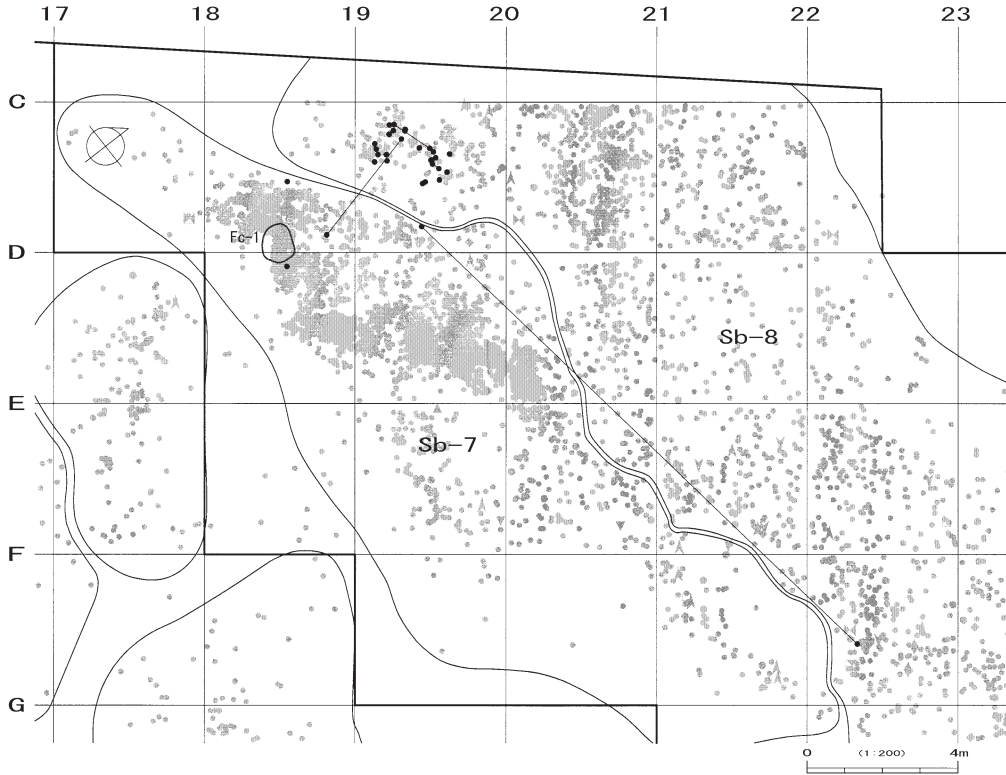
図III-179 A2地区の石器(71) 母岩89 接合570+571(1)

2 遺物

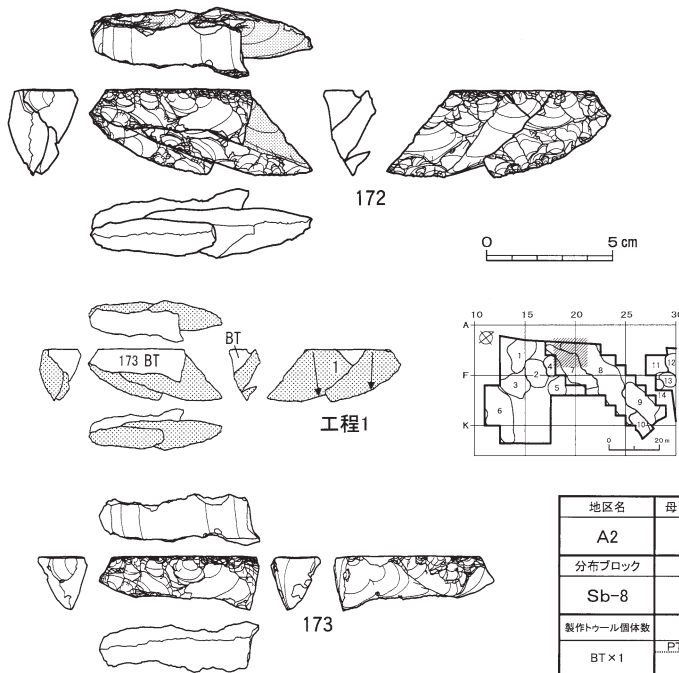
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	89	570+571	舟底形石器製作 3 B i	角礫	4				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-7・8	不明		粗割母型?	58点	504.6g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
BT×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO



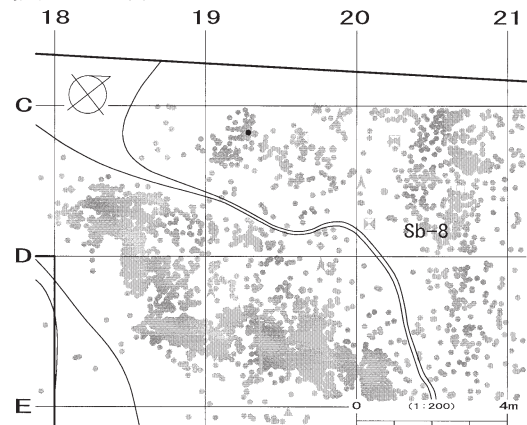
接合570+571分布図



非母岩別資料 接合547



接合547分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	-	547	舟底形石器製作 3 B i	不明	2				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-8	不明		舟底形石器	3点	52.2g				
製作ツール個体数	接合ツール個体数								
BT×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

図Ⅲ-180 A2地区の石器(72) 母岩89 接合570+571(2)、接合547

母型加工は全て背部側からの剥離でおこなわれ、特に左側面側に対し打瘤の発達した厚手幅広の剥離を連続的に加えている。こうした背部への入念な加工に対し、作業面上半部は無加工で自然面を残置したままの状態である。母型は直線的背稜と外湾する作業面により側面観が半円形となり、横断面は涙滴形を呈している。

## 段階 2 (石刃の剥離)

【工程11・12】 工程11では背稜に沿って削片状の打面作出剥片を剥離する。剥離は連続的に3回おこなわれる。工程12では打面作出で生じたヒンジの面を横方向の剥離で除去している。

【工程13】 石刃剥離の開始。作業面上半部を覆う自然面稜線に沿って縦長剥片を剥離する。以後、剥離稜線を利用して石刃剥離を連続する。167は工程13で剥離された石刃である。

【工程14～17】 打面再生と自然面付石刃の剥離。背稜に沿って分厚い打面再生剥片を剥離した後、石刃剥離をおこなう。工程13～15にかけては自然面付で両側縁の形状が整わないやや幅広の石刃が剥離されている。これらはほぼ欠落することなく接合しており、剥離後そのまま遺棄されたと理解される。こうした状況から工程13～17までは、作業面調整を目的に石刃を剥離した段階と捉えることができる。168・169は工程13・15で剥離された石刃である。

【工程18・19】 頻繁に打面調整を繰り返して石刃を剥離する。作業の進行に伴い順次作業面高が減少している。45・170は剥離された石刃である。石刃は長さ10cm前後、幅2cm程度のものが主体的に生産されたとみられる。この工程で剥離された石刃は大多数が欠落し、接合資料には広い空隙部が生じている。良好な石刃が効率よく生産され、遺跡外へ搬出されたと考えられる。石刃剥離作業は左側面側に偏って進行し、最終的に母型背稜は左側面側に位置している。作業はウートウラパッセが発生して石刃核が小型化した後、終了している。68は残核で小型・扁平化している。

以上、母岩別資料127には次のような特徴が認められた。① 母型整形加工は背部からの剥離に限定される。② 母型は背部に稜を形成し横断面は涙滴形を呈する。③ 背稜に沿って削片状の打面作出剥片が剥離される。

**分布** Sb-7・8に分布し、D18・19区の遺物集中域とその周辺にまとまっている。とりわけD18区では径1mほどの範囲に集中的に分布している。

## 母岩別資料89、接合資料570+571 (図Ⅲ-179・180、図版116)

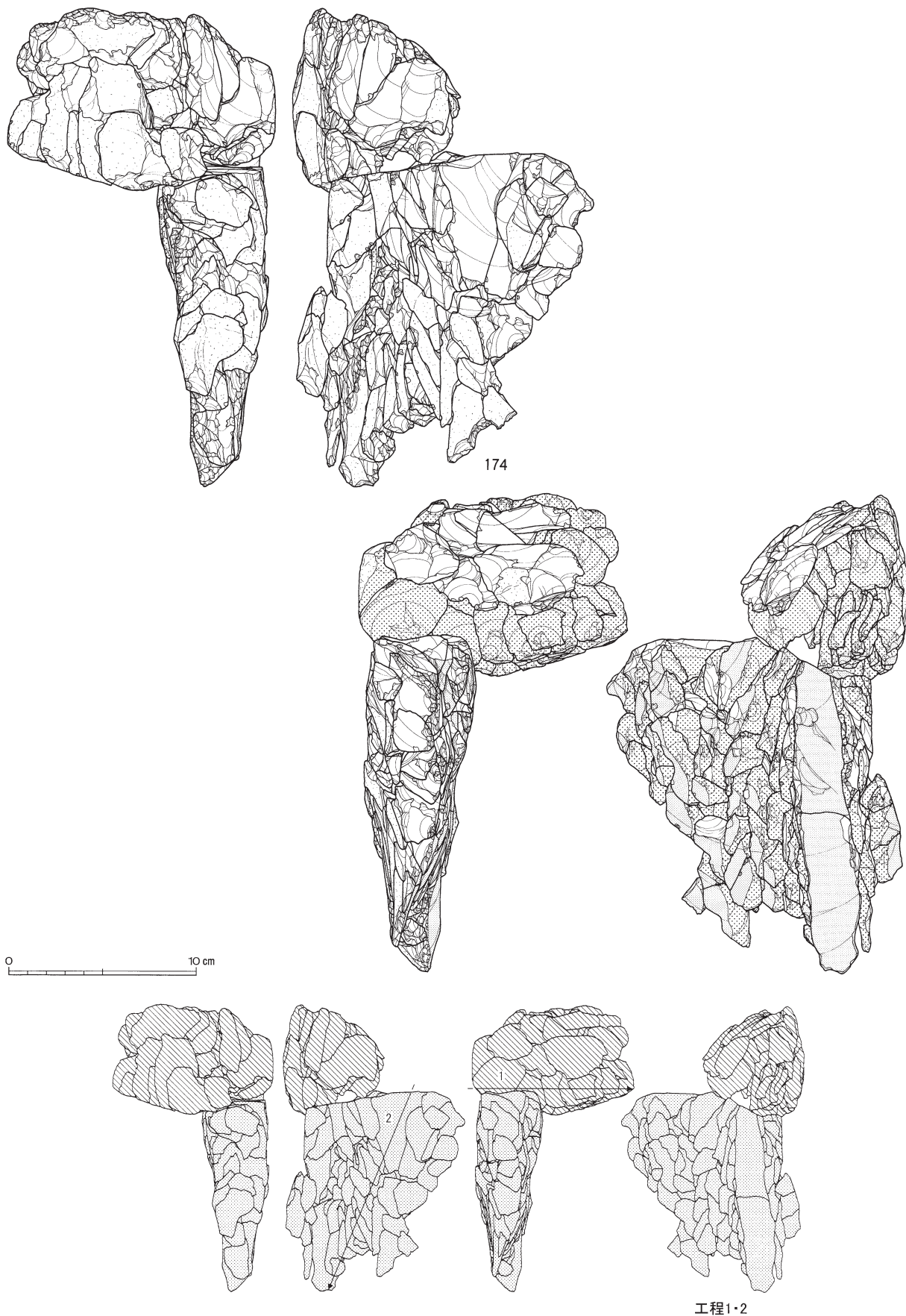
母岩別資料89は接合資料570～572、および非接合剥片18点で構成され、総点数は81点、総重量は554.4gである。

**素材** 171は接合資料570+571である。両資料間に接合関係はないが、形状・自然面・剥離面・打点により位置関係を断定できるため、接合状態を復元して図示した。接合570は35点(25個体)・接合571は23点(15個体)が接合し、重量は2個体合計で504.6g、大きさは19.5×13.2×8.9cmである。石材は黒曜石4で、角礫から剥離された剥片を素材とし、粗割りの母型もしくは剥片の状態で遺跡内に搬入したとみられる。素材剥片は平面及び横断面が三角形を呈している。

**剥離工程** 舟底形石器を製作した接合資料で、素材腹面を甲板面に、素材長軸を石器長軸に設定している。これにより平面不等辺三角形の直線的長辺が左側面に、突出する角部が右側面に位置する状況となっている。剥離技術類型は3Bi(舟底形石器Ⅱb類を製作する剥片素材のもの)に分類される。なお、展開面の呼称は将来的な舟底形石器の展開面に準じて記載する。

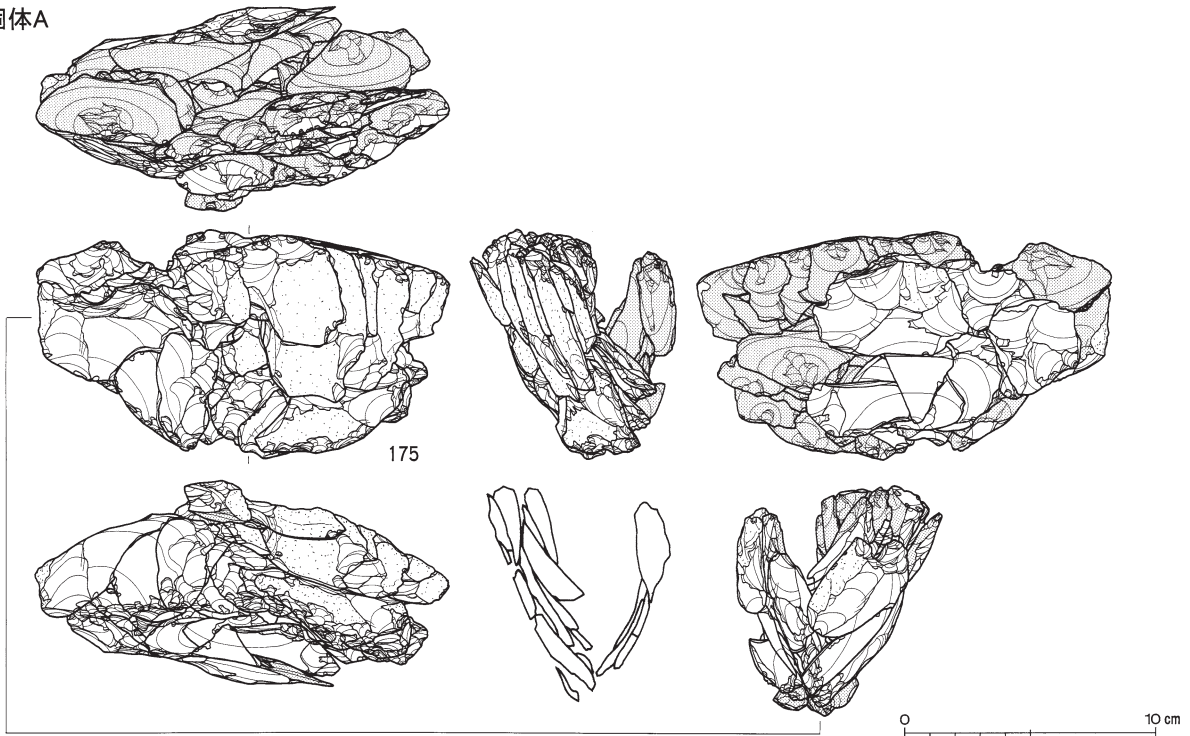
【工程1～5】 右側面へ大型打面の厚手剥離を加える。工程1で中央突出部に集中的な剥離を加えて除去し、工程2では正面側へ続く側面に連続的な剥離を施して幅を減少させている。工程3～5では再び右側面中央の突出部主体に厚手の剥離を集中的に加えている。一連の加工は甲板面から下縁まで

母岩124 接合710



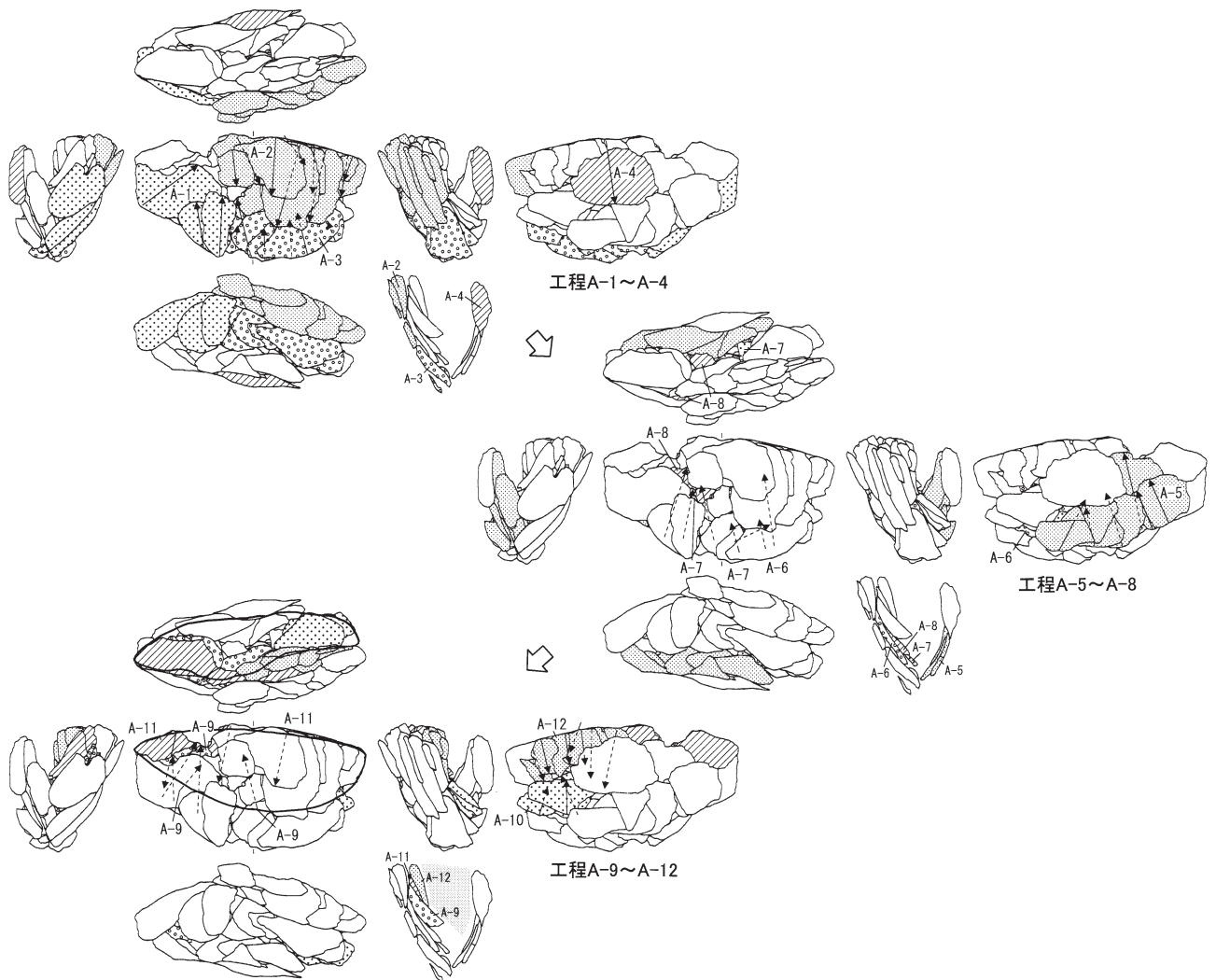
図Ⅲ-181 A 2 地区の石器(73) 母岩124 接合710(1)

個体A



175

0 10 cm



工程A-1~A-4

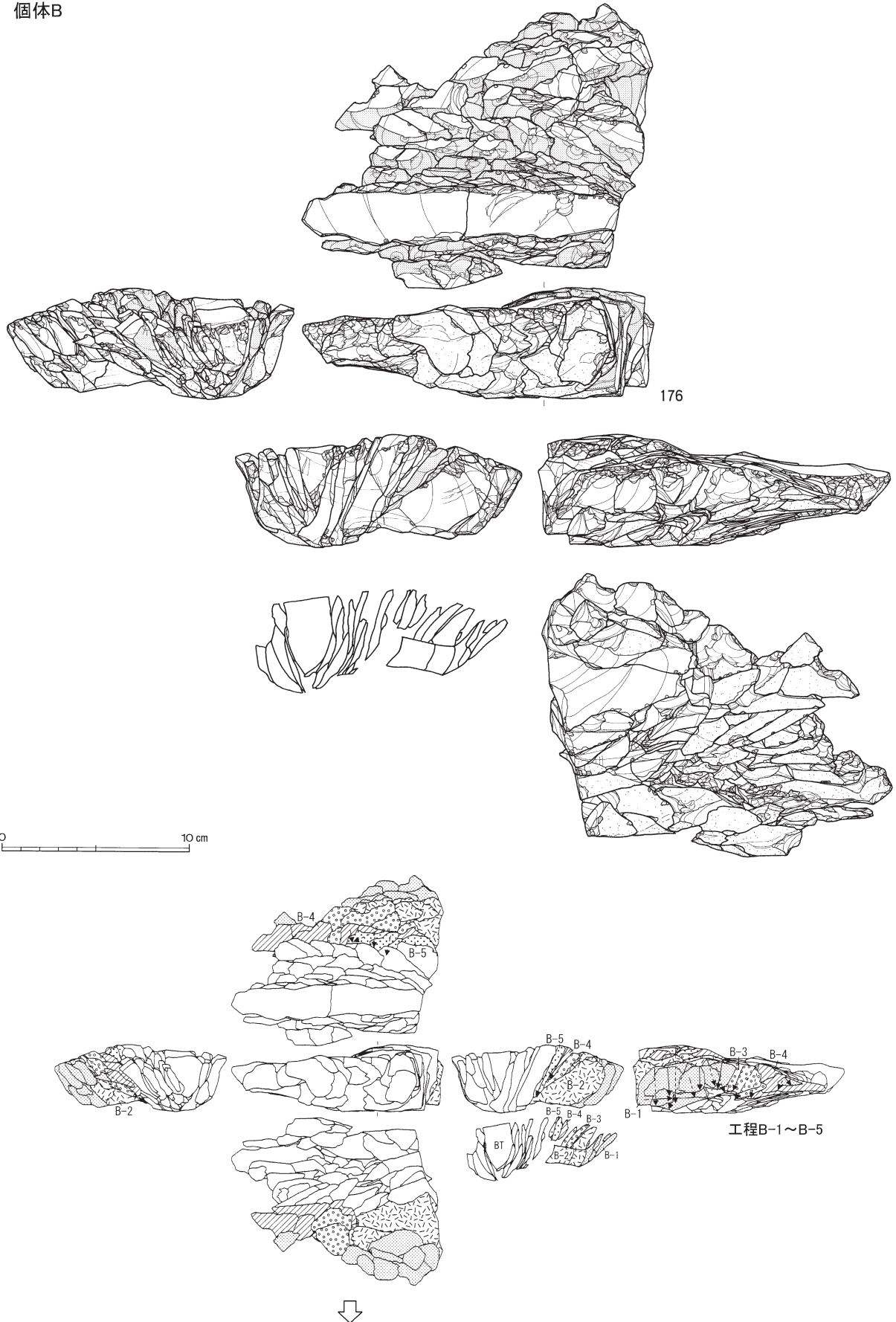
工程A-5~A-8

工程A-9~A-12

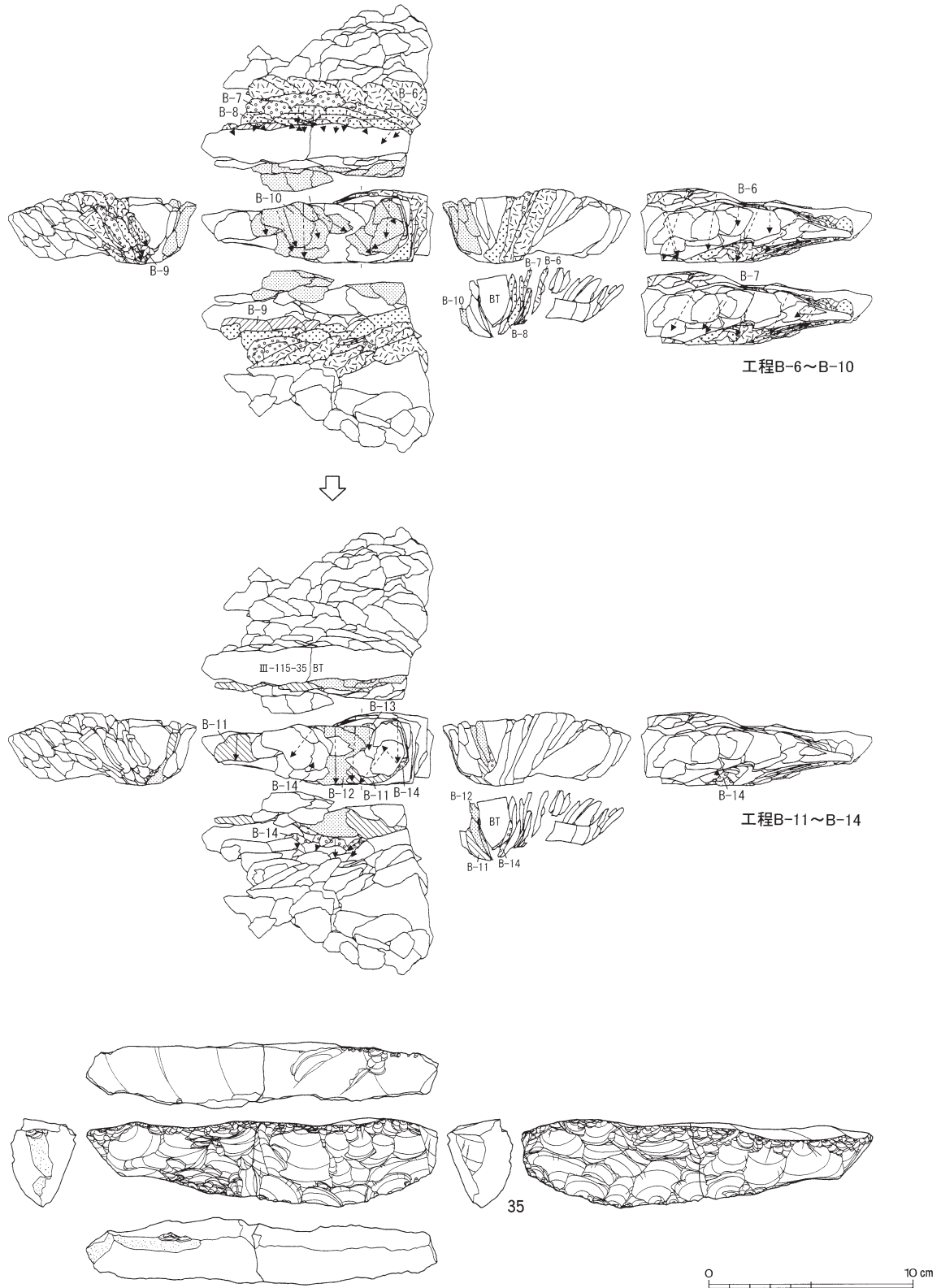
図Ⅲ-182 A 2 地区の石器(74) 母岩124 接合710(2)



個体B



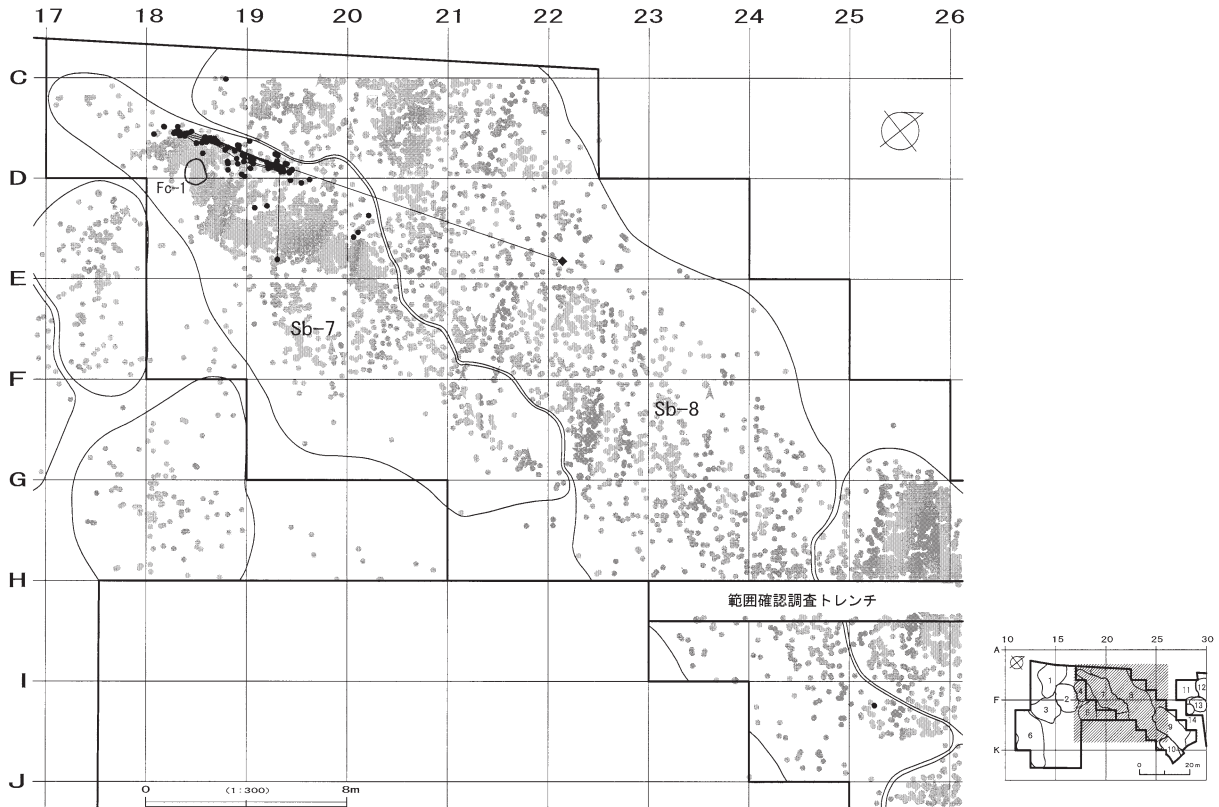
図Ⅲ-183 A2地区の石器(75) 母岩124 接合710(3)



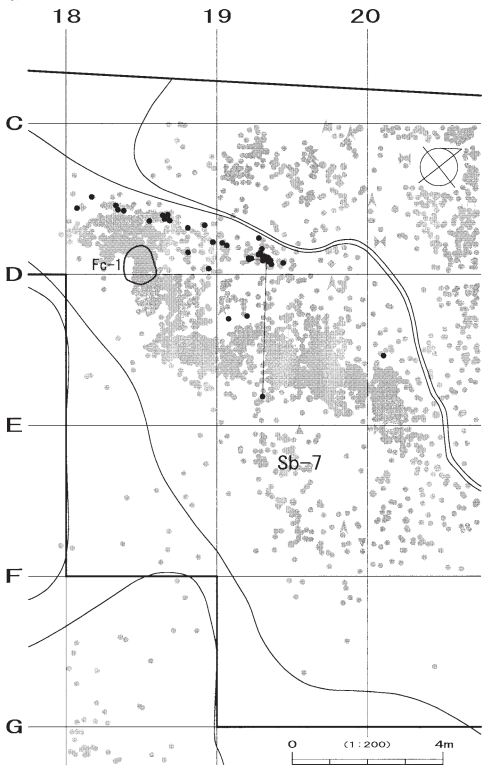
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
A2	124	710	舟底形石器製作 3 B i	亜角礫	3				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-7・8	25.1 × 不明 × 不明 cm		原石	162点	1342.4g				
製作トール個体数	接合トール個体数								
BT × 2	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	Bl	BC	CO
		1							

図Ⅲ-184 A2地区の石器(76) 母岩124 接合710(4)

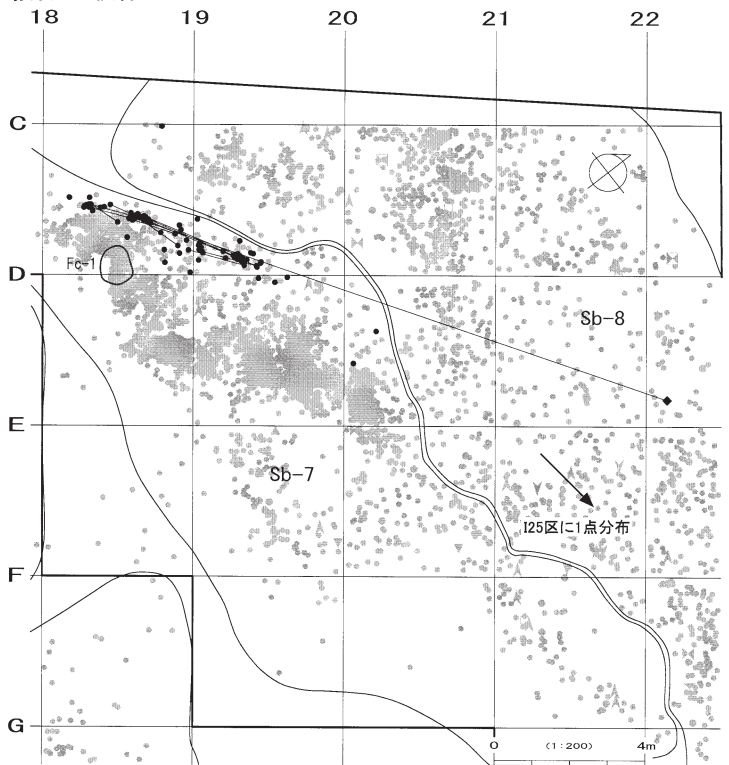
接合710分布図



接合710個体A



接合710個体B



図Ⅲ-185 A2地区の石器(77) 母岩124 接合710(5)

を取り込む大型剥離である。これにより右側面縁辺形状は緩やかな弧状に変更されている。

【工程6】左側面へ大型打面の幅広剥離を加える。正面側付近の側縁を主体に加工して自然面の除去をしている。工程1～5に比べ薄手の剥片であり、左側縁側は形状の大きな変更が不要であったと理解される。

【工程7・8】裏面側付近への調整加工。末端肥大型の剥離を加えて下縁を直線的に整え、併せて裏面端部の幅と厚み（高さ）を減少させ、形状を尖鋭化させている。また端部の位置を変更して石器の長軸を修正している。

【工程9・10】工程9では甲板面から、工程10では下縁から小型・薄型の剥離調整を加える。ヒンジ面などを除去して器面を整形している。

以上、作業内容をまとめると、①厚手で大型打面の剥離によって形状を粗く整え、②ウートゥラパッセする剥離で下縁を直線形状とし、③段階的に小型打面で薄手の剥離へ移行している。また、全体を通して甲板面からの剥離を主体に加工され、下縁からの調整は最終段階にのみ施される。製作された舟底形石器の出土はなく、遺跡外への搬出が考えられる。接合資料から復元される舟底形石器の大きさは、長16.4×幅4.8×高4.1cmである。

**分布** Sb-7・8に分布し、特にSb-8のC19区にまとまりが認められる。このまとまりから離れてSb-7及び低位側へ17mほど離れたF22区に散発的な分布が認められる。これらは工程8以降の剥片が該当している。

#### 非母岩別資料、接合資料547（図Ⅲ-180、図版116）

接合資料547は非母岩別資料である。3点が接合し総重量は52.2gである。

**素材** 172は接合資料547である。石材は黒曜石2で、剥片を素材とし、舟底形石器の状態に遺跡内に搬入している。

**剥離工程** 舟底形石器を製作した接合資料で、剥離技術類型は3Bi（舟底形石器Ⅱb類を製作する剥片素材のもの）に分類される。

打瘤が発達し甲板面から下縁までを取り込む末端肥大型の側面調整を連続的に施し、舟底形石器の形状を大きく変更している。搬入時の舟底形石器には甲板面縁辺と下縁に細かく丁寧な剥離が施されているが、遺跡内の作業はそれらを大型の剥離により切り取っている。舟底形石器は搬入時の大きさが幅2.2×高3.8cmで、加工により幅2.0×高2.0cmまで小型化している。

**分布** Sb-8のC19区に分布する。

#### 母岩別資料124、接合資料710（図Ⅲ-181～185、図版114・115）

母岩別資料124は接合資料710・711、折れ接合資料50363、および非接合剥片34点で構成され、総点数は200点、総重量は1,462.0gである。

**素材** 174は接合資料710である。162点（132個体）が接合し、重量は1,342.4g、大きさは25.1×16.1×14.2cmである。石材は黒曜石3で、亜角礫を素材とし、原石の状態に遺跡内に搬入されたとみられる。

**剥離工程** 素材剥片を剥離して舟底形石器を製作した接合資料で、2個体分が接合している。剥離技術類型は3Bi（舟底形石器Ⅱb類を製作する剥片素材のもの）に分類している。

【工程1・2】大型剥片剥離をおこない、舟底形石器の素材を生産する。工程1の剥離面を打面として、直交方向に工程2の剥離をおこなっている。素材剥片の大きさは、個体Aが長さ16.2cm以上×幅13.0cm×厚8.9cmで分厚い形状のもの、個体Bが長18.3×幅15.3×厚5.9cmで幅広のものと復元される。

### 個体A

175は個体Aである。素材腹面を甲板面に、素材長軸を石器長軸に設定している。これにより右側面側に突出部が位置したとみられるが、上下方向からの剥離によって除去し、175の幅7cmの状態まで素材の幅を半減させている。

【工程A-1～3】左側面への剥離。A-1では逆側面を打面とした下縁からの加工を施し、甲板面からの加撃により生じたヒンジフラクチャーを取り込み除去している。A-2・3では上下方向からの打瘤が発達する剥離によって自然面を除去し、併せて幅も減じている。甲板面からのまとまった剥離が先行し、これらで取り切れなかった下縁付近の厚みを、後続する下縁からの剥離が除去している。

【工程A-4・5】右側面への剥離。上下からの打瘤の発達する剥離により外湾形状を取り除き、特に下縁からのまとまった大型剥離によって平坦な側面を形成している。

【工程A-6～10】左側面への下縁からの剥離。やや打面が大きく打瘤の発達する幅広の剥離を連続的に加えて高さを減じ、さらに下縁断面を鋭角化している。

【工程A-11・12】左側面への甲板面からの剥離。打瘤の発達する幅広の剥離を加えて甲板面の幅を減じ、側面を平坦に加工している。A-12では器体上半部への剥離が連続し、側面が直立から内傾する様に加工されている。

全体の製作工程をみると片側面ずつにまとまった剥離が加えられ、甲板面からの剥離で幅を減少させ、下縁からの剥離で形状を整える様子が観察できる。製作された舟底形石器は出土がなく、遺跡外へ搬出されたと考えられる。復元される舟底形石器の大きさは長16.2×幅3.9×高5.5cmである。

### 個体B

176は個体Bである。素材腹面を甲板面とし、素材の中でも軸上に一定の厚さが保たれる箇所を選んで石器長軸を設定している。この長軸の設定により右側面側に突出部が位置している。

【工程B-1～3】右側面突出部への剥離。大型打面で打瘤の発達する厚手の剥離を、甲板面打面から集中的に突出部に加え除去している。剥離は正面側から裏面側へ向かって連続的に進行している。

【工程B-4～7】右側面への甲板面からの剥離。打瘤の発達する大型打面の剥離である。B-4で裏面側から正面側へ向かって連続的に調整剥離を施す。B-5では前段階で除去し切れなかった正面側の出っ張り部分を同進行方向の剥離で取り除いている。B-6では正面側から裏面側へ進行方向を折り返し、連続的な加工を施す。B-7で再度同方向に剥離を進行させ、中央部に残った膨らみを取り除いている。一連の工程により右側面側の外湾形状が取り除かれ、幅が大きく減少している。

【工程B-8・9】右側面への甲板面からの剥離で、薄型・線状の打面に移行する。打瘤の発達が弱く薄手の剥片が剥離されている。舟底形石器の幅を徐々に減少させて側面を整形し、直線状の側縁を形成している。

【工程B-10～13】左側面への甲板面からの剥離。B-10で打瘤の発達する大型打面の剥離が施され、側面の自然面と器体幅を大きく取り除いている。B-11・12では末端肥大型の剥離で下縁部を整え、高さを減じている。B-11～13では打面が薄型化しており、甲板面縁辺を整えながら幅を徐々に減少させる加工となっている。左側面に関しても一定方向に進行する連続的な加工の様子が観察できる。

【工程B-14】下縁からの小型・薄型の剥離。さらに小剥離を断続的に加えて下縁を直線的で整った縁辺に加工している。

以上、次のようにまとめられる。B-1～9で右側面を、B-10～13で左側面を直線的に整形する。甲板面からの剥離に限定され、段階的に大型打面厚手の剥離から小型打面薄手の剥離に移行する。これら加工は設定長軸に対し左右均等に整形されるまで継続される。全体形状が舟底形に整った

後、B-14で下縁からの薄型加工が開始されている。一連の加工は剥離の進行方向が一定であるなど秩序立った印象が強い。計画的に作業を進行したことが理解される。

35は製作された舟底形石器である。甲板面からの剥離が原因で大きく折損している。甲板縁辺には連続的な小剥離（甲板縁調整）が観察できるが、接合する調整剥片の甲板縁調整は非常に疎らで散発的にしか認めることができない。よって、甲板縁調整は最終段階で施された加工と理解され、35は舟底形石器搬出時の大きさ・形状を表わしている可能性が高い。

**分布** Sb-7・8に分布する。個体A・BともにSb-7のC18・19区とその周辺にまとまっている。これら範囲から10m以上離れたSb-8のD22区に、舟底形石器の破損品1点が単独で分布している。

### 石刃技法・舟底形石器製作関連母岩・写真図版掲載資料（図Ⅲ-186・187、図版111～113・116） 母岩別資料67、接合資料445（図Ⅲ-186、図版111-2）

母岩別資料67は接合資料445・446、および非接合の剥片1点と石刃1点で構成され、総点数は42点、総重量は622.8gである。

**素材** 図版111-203は接合資料445である。36点（9個体）が接合し、重量は581.1g、大きさは12.0×7.5×9.0cmである。石材は黒曜石1で、角礫から得られた分割礫を素材とし、石核の状態でも遺跡内に搬入されたと考えられる。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、母型整形をおこない、石刃剥離に際しては打面調整・頭部調整の技術が施される。母型は背部に稜を形成しているが、剥離が粗く歪な線形である。剥離技術類型は4Cii（打面調整・頭部調整があり主に背部から加工されるもの）に分類される。

石刃核は両設打面で下設側からの石刃剥離が先行し、上設打面を作出して打面転移する。打面作出剥片は稜に沿って剥離される削片状のものである。その後上設打面から連続的に石刃剥離をおこなっている。図版111-204～206は石刃である。長さ10cm程度、幅2cm強が主体に剥離されている。折損やヒンジフラクチャーが頻繁に生じ、完形石刃の剥離には至っていない。

**分布** Sb-7・8に分布する。特にSb-7、D19・20区、E20区にまとまって分布している。

### 母岩別資料69、接合資料451（図Ⅲ-186、図版112-1）

母岩別資料69は接合資料451および非接合剥片8点で構成され、総点数は27点、総重量は1,062.6gである。

**素材** 図版112-1-208は接合資料451である。19点（12個体）が接合し、重量は994.0g、大きさは16.6×11.0×9.7cmである。石材は黒曜石1で、亜角礫を素材とし、原石の状態でも遺跡内に搬入されたとみられる。

**剥離工程** 石刃技法の母型整形をおこなった資料とみられ、背部稜を形成した様子が観察できる。剥離技術類型は4Ciiに分類しているが断定的なものではない。

正面側に形成した平坦な剥離面を打面として右側面に大型剥離を加え、突出した自然面を除去している。その後背部から右側面へ分厚い剥離を連続的に加えて幅を減じ、左側面側への剥離で背稜を形成している。母型は大きさが14×5×7cm程で、横断面が三角形を呈したものと推測される。

**分布** Sb-7のD18・19区にまとまって分布している。

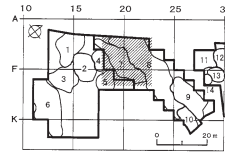
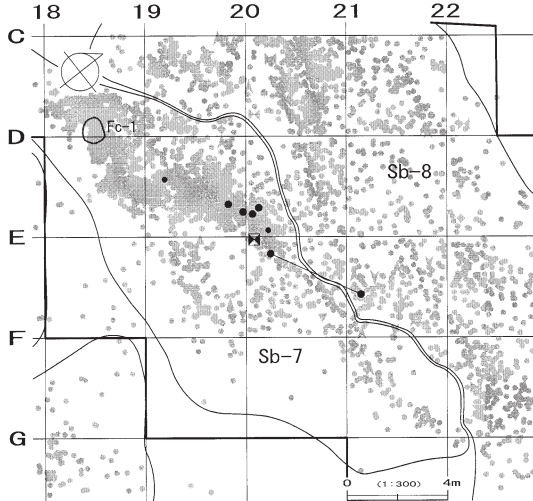
### 母岩別資料92、接合資料575（図Ⅲ-186、図版112-3）

母岩別資料92は接合資料575のみで構成され、総点数は9点、総重量は1,591.2gである。

**素材** 図版112-3-210は接合資料575である。7個体が接合し、大きさは16.7×15.9×13.7cmである。石材は黒曜石4で、角礫を素材とし、石核の状態でも遺跡内に搬入されたとみられる。

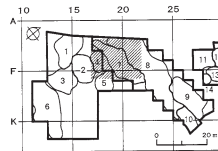
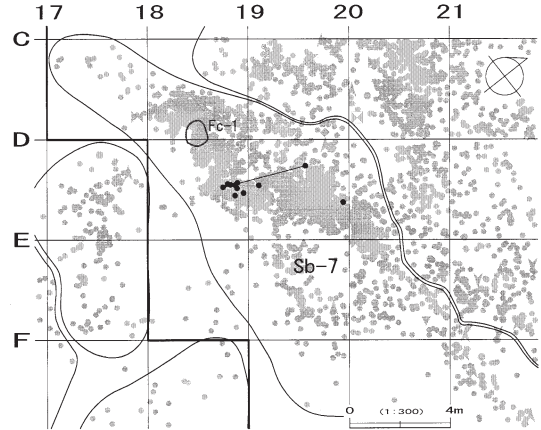
2 遺物

母岩67 接合445分布図



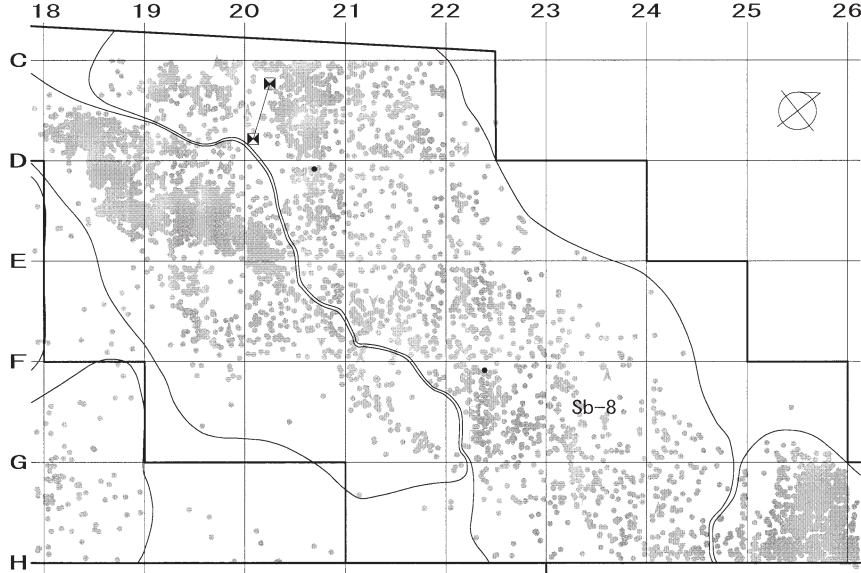
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)			原石形状	石質
A2	67	445	石刃技法	4	C ii	角礫	1
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数	重量	
Sb-7・8	不明		不明		36点	581.1g	
製作ツール個体数	接合ツール個体数						
—	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL BC CO
							3 1

母岩69 接合451分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)			原石形状	石質
A2	69	451	石刃技法	4?	C? ii?	垂角礫	1
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数	重量	
Sb-7	不明 × 11.0 × 不明 cm		原石		19点	994.0g	
製作ツール個体数	接合ツール個体数						
—	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL BC CO

母岩92 接合575分布図

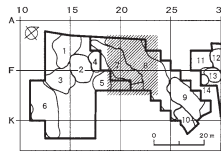
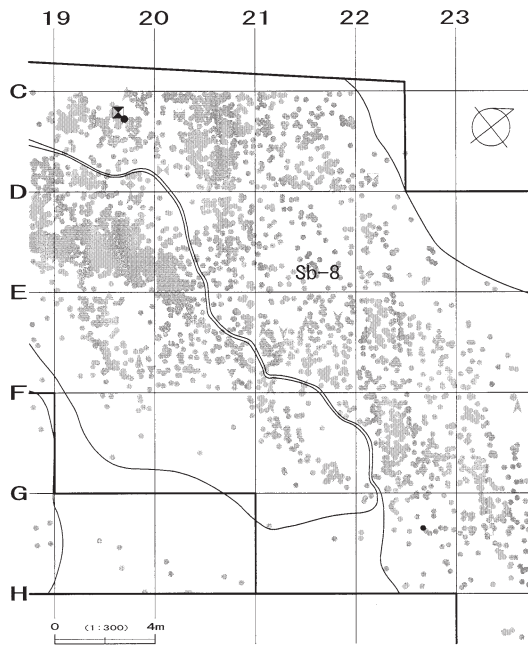


地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)			原石形状	石質
A2	92	575	剥片生産	5	A -	角礫	4
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数	重量	
Sb-8	不明 × 15.9 × 不明 cm		石核?		9点	1591.2g	
製作ツール個体数	接合ツール個体数						
—	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL BC CO
							1

範囲確認調査トレンチ

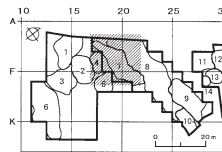
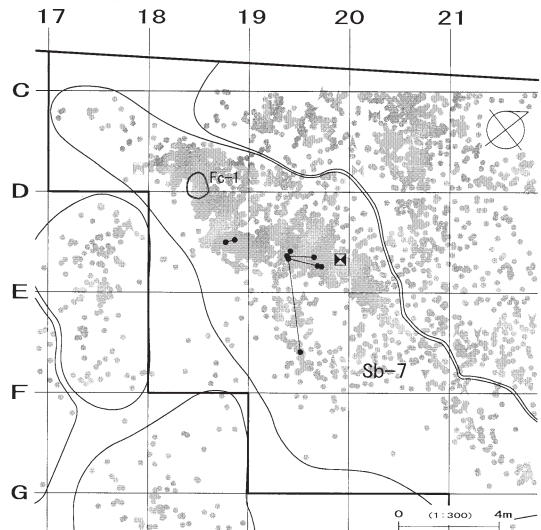
図Ⅲ-186 A2地区の石器(78) 石刃技法・舟底形石器関連写真掲載資料(1)

母岩133 接合748分布図



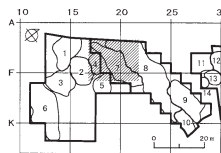
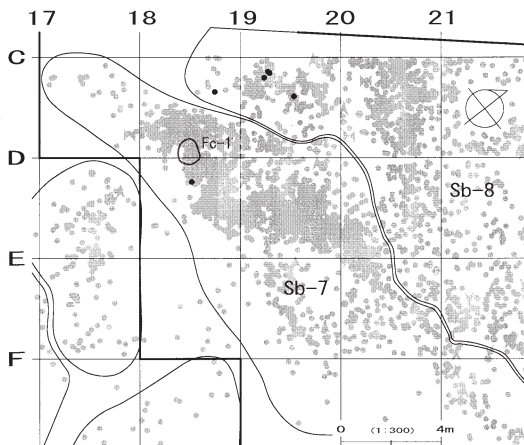
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)			原石形状	石質
A2	133	748	石刃技法	4	C v	不明	3
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数	重量	
Sb-8	不明		石核		3点	280.1g	
製作ツール個体数	接合ツール個体数						
—	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL BC CO
							1

母岩134 接合749分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)			原石形状	石質
A2	134	749	剥片生産	5	A -	亜角礫	3
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数	重量	
Sb-7	15.1 × 13.8 × 12.3 cm		原石		11点	2308.5g	
製作ツール個体数	接合ツール個体数						
—	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL BC CO
							1

母岩135 接合750分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)			原石形状	石質
A2	135	750	舟底形石器製作	3	B i	亜角礫	3
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態		接合点数	重量	
Sb-7・8	不明		剥片		7点	242.0g	
製作ツール個体数	接合ツール個体数						
BT×1	PT・BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL BC CO

図III-187 A2地区の石器(79) 石刃技法・舟底形石器関連写真掲載資料(2)



**剥離工程** 上下一定方向から縦長志向の剥片剥離をおこなっており、石刃技法に類するものと捉えられる。しかし石刃剥離の痕跡が不明確なため、剥離技術類型は5 A（作業面と打面を固定し、一定方向に剥離を進行するもの）としている。生産される剥片は幅6 cmを超える幅広のものが主体である。石核の母型整形の痕跡がないこと、石核形状がやや扁平な直方体状であること、目的剥片が幅広であることなどの点は、A 1 地区でみられた石刃技法4 A iv類の資料に類似している。

**分布** Sb-8に散発的に分布する。

#### 母岩別資料133、接合資料748（図Ⅲ-187、図版112-2）

母岩別資料133は接合資料747・748、非接合の剥片3点と石刃1点で構成され、総点数は9点、総重量は464.9 gである。

**素材** 図版112-2-209は接合資料748である。3点（3個体）が接合し、重量は280.1 g、大きさは11.8×6.6×7.7 cmである。石材は黒曜石3で、素材は不明、石核の状態で遺跡内に搬入したとみられる。

**剥離工程** 石刃技法の接合資料で、石刃剥離に際しては打面調整・頭部調整の技術が施される。母型整形をおこなったとみられるが、母型の形状などは不明である。剥離技術類型は4 C v（打面調整・頭部調整があるもの）に分類される。

正裏両面に作業面が設定され、作業過程での頻繁な入れ代わりが認められる。裏面側作業面中央にヒンジフラクチャーが発生した後、作業を終了している。剥離された石刃は長さ9 cm程度、幅3 cm前後が主体であったとみられる。

**分布** Sb-8の西側、C19区にまとまって分布する。

#### 母岩別資料134、接合資料749（図Ⅲ-187、図版113）

母岩別資料134は接合資料749のみで構成され、総点数は11点、総重量は2,308.5 gである。

**素材** 図版113-211は接合資料749である。7個体が接合し、大きさは15.1×13.8×12.3 cmである。石材は黒曜石3で、垂角礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入されている。原石面には径1 cm近い球顆が多数露出しており、石器製作には不向きな素材であることが表面状態から看取できる。

**剥離工程** 上下一定方向から縦長志向の剥片剥離をおこなっており、石刃技法に類するものと捉えられる。しかし幅広剥片の剥離に終始しているため、剥離技術類型は5 Aとした。上部に作出した平坦打面から自然稜線に沿って縦長志向の剥片を剥離し、以後連続的に分厚い大型剥片を剥離する。また打面調整様の剥離もみられる。最終的に背部側が大きく剥離して歪な形状の剥離面が生じ、これに若干の調整剥離が加えられた後、作業を終了している。作業は全体的に粗雑で拙い印象が強く、剥離した剥片は全て遺棄されている。212は剥離された剥片、77は残核である。

**分布** Sb-7の西側、D18・19区の遺物集中域にまとまって分布する。

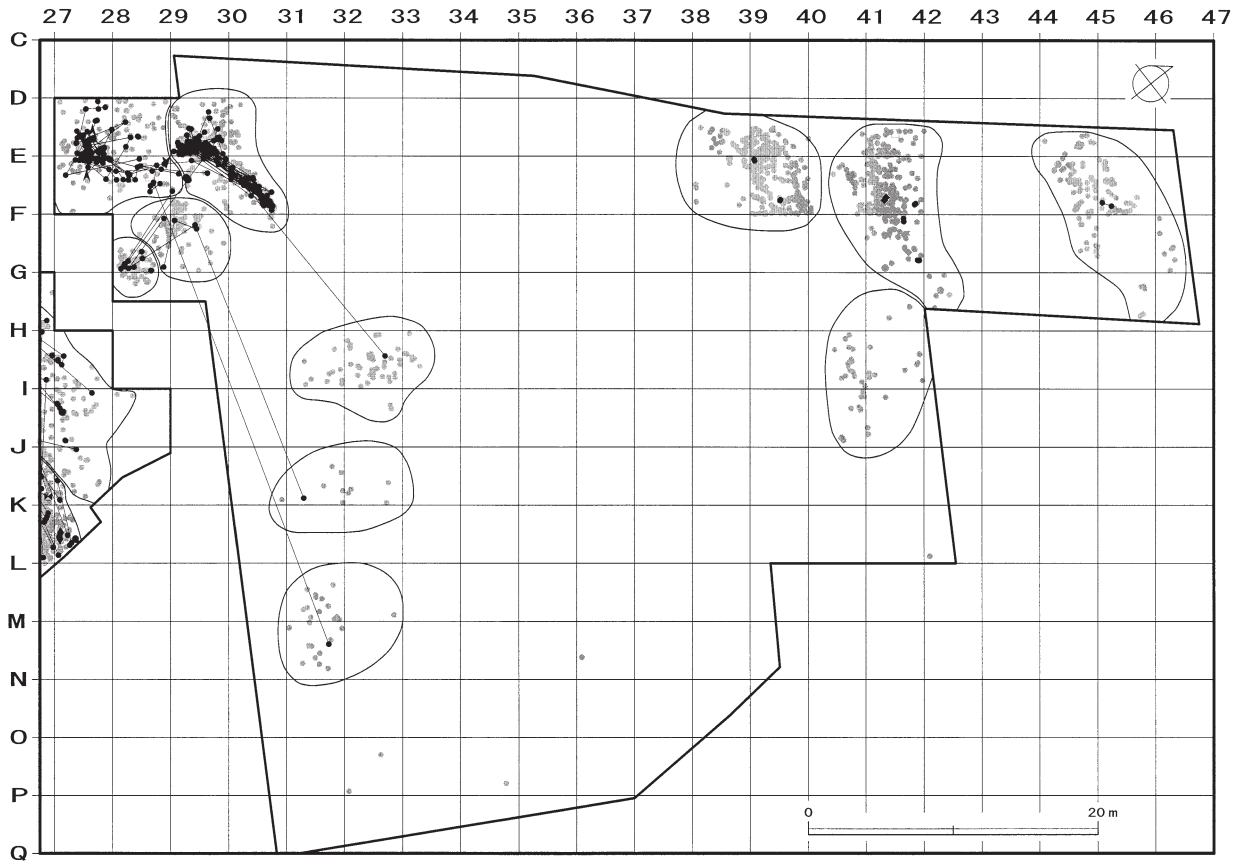
#### 母岩別資料135、接合資料750（図Ⅲ-187、図版116）

母岩別資料135は接合資料750のみで構成され、総点数は7点、総重量は242.0 gである。

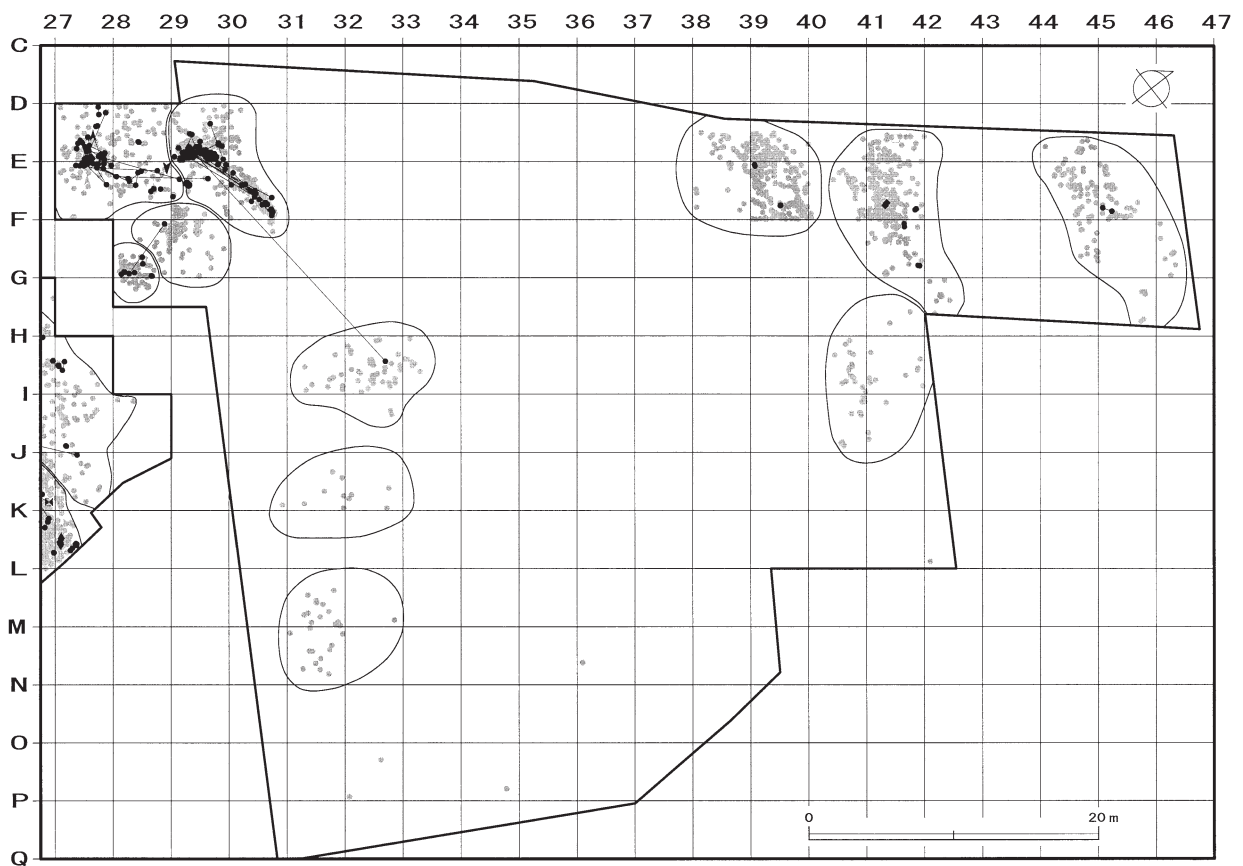
**素材** 図版116-213は接合資料750である。6個体が接合し、大きさは11.9×6.2×6.5 cmである。石材は黒曜石3で、垂角礫から剥離された剥片を素材とし、剥片の状態で遺跡内に搬入されている。

**剥離工程** 舟底形石器を製作した接合資料で、剥離技術類型は3 B i（舟底形石器Ⅱ b類を製作する剥片素材のもの）に分類される。

大型打面で下縁まで取り込む末端肥大型の側面調整剥離を連続的に施し、幅と高さを大幅に減じている。その後小打面の薄型剥離に移行している。段階的に剥離内容が変更されたことが理解される。製作舟底形石器は出土がなく、遺跡外へ搬出されたと考えられる。接合資料から復元される舟底形石



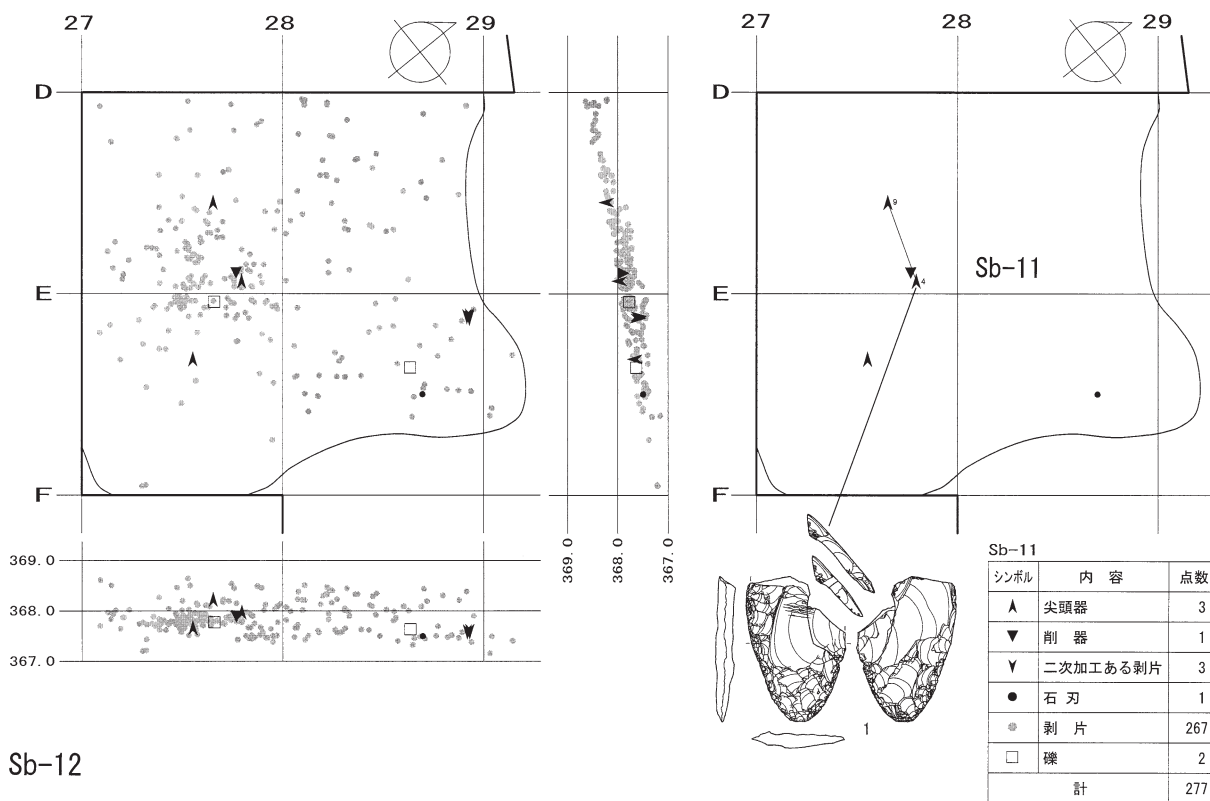
剥離面・折れ面接合



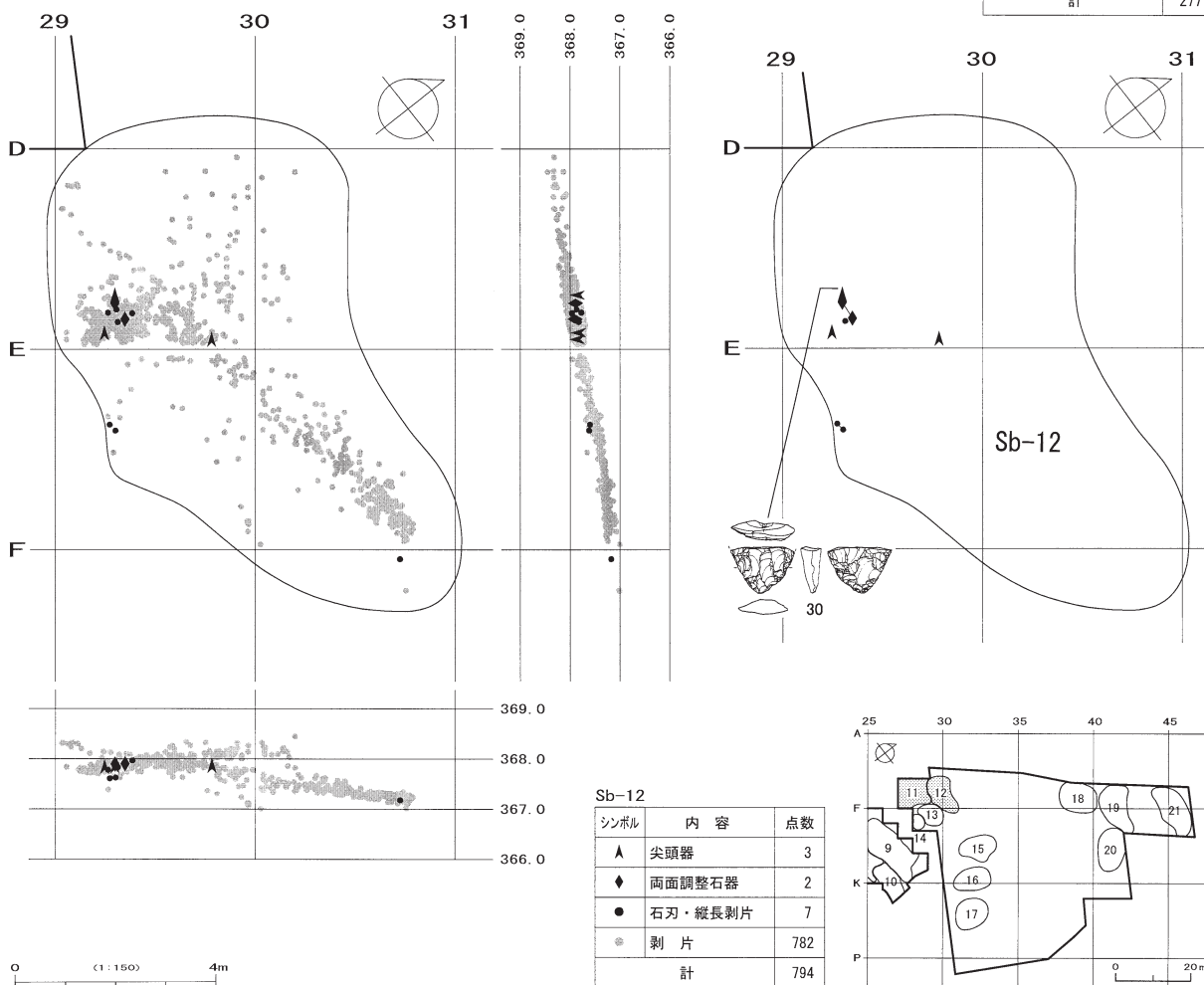
折れ面接合のみ

図Ⅲ-188 B地区接合資料分布図

Sb-11

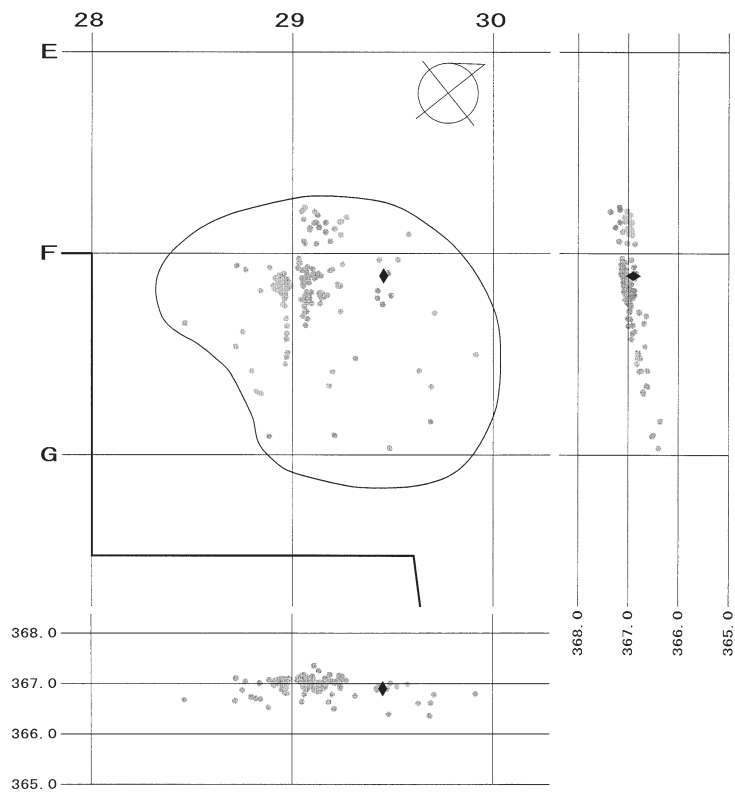


Sb-12



図Ⅲ-189 Sb-11・12分布状況(平面・断面図)

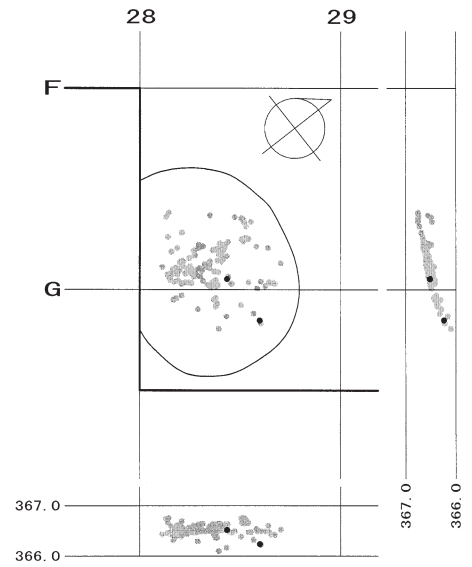
Sb-13



Sb-13

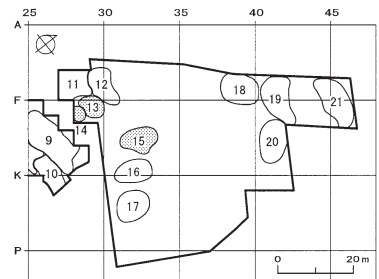
シンボル	内容	点数
◆	両面調整石器	1
●	剥片	194
計		195

Sb-14

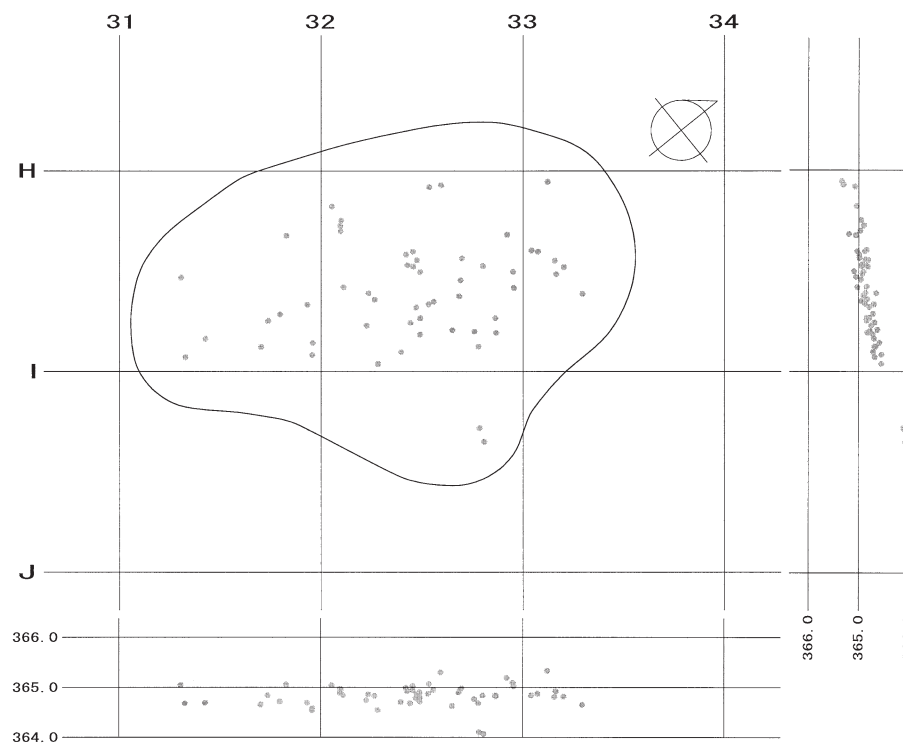


Sb-14

シンボル	内容	点数
●	縦長剥片	2
●	剥片	124
計		126



Sb-15



Sb-15

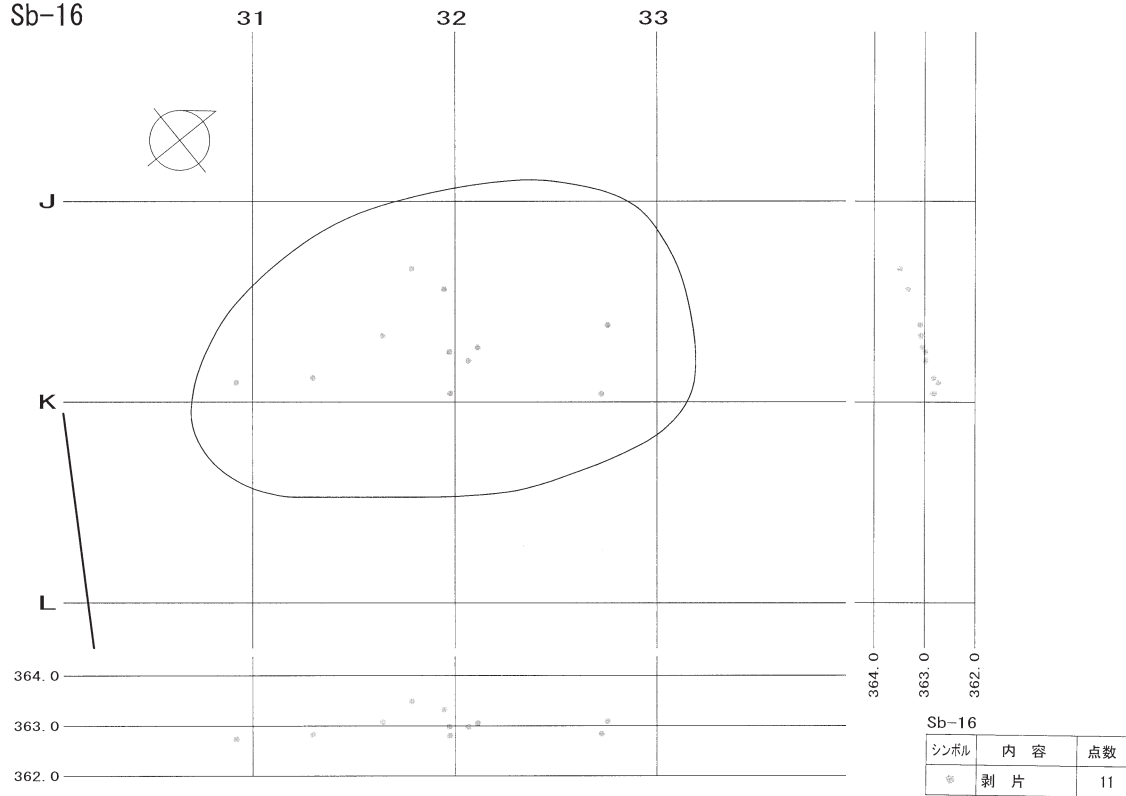
シンボル	内容	点数
●	剥片	55

0 (1:150) 4m

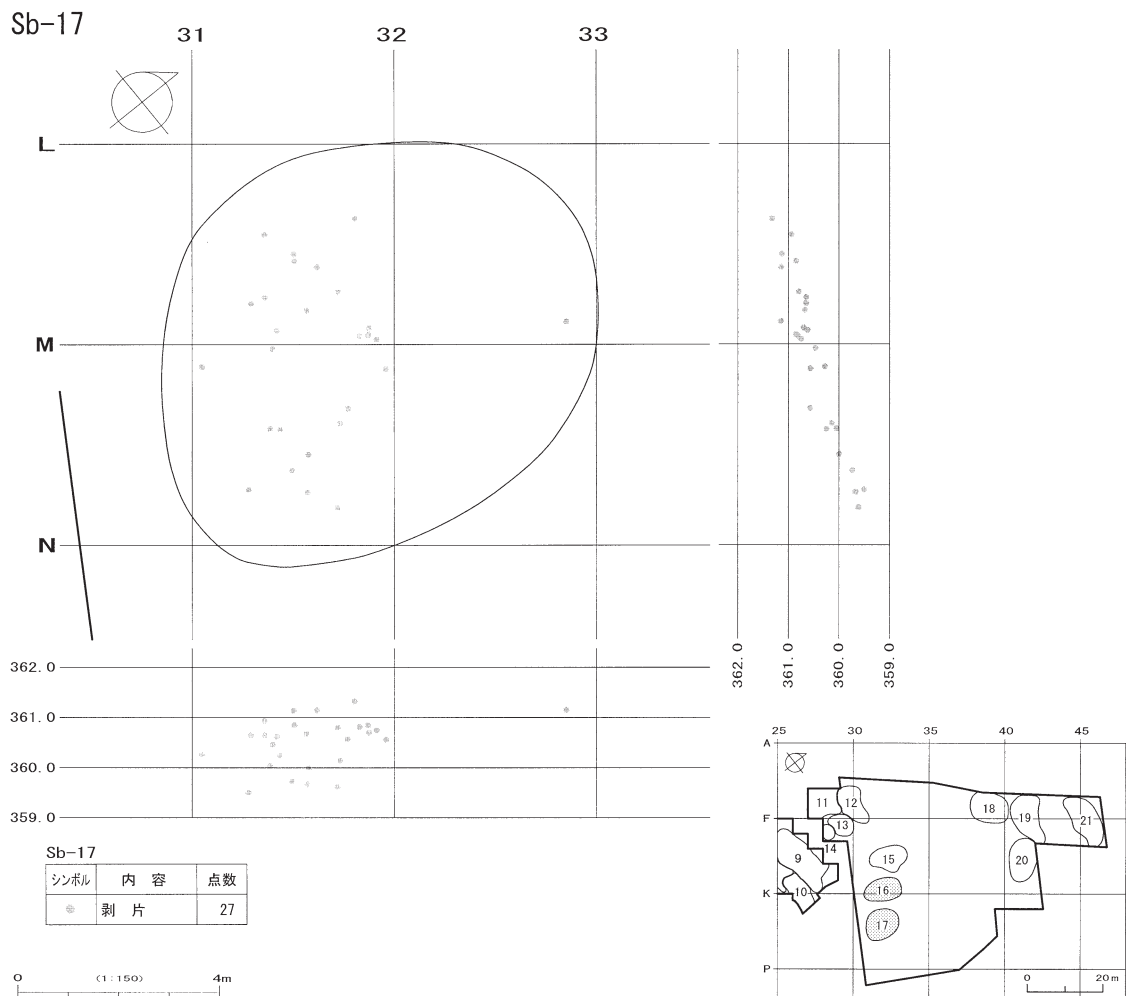
図 III-190 Sb-13・14・15分布状況 (平面・断面図)

2 遺物

Sb-16

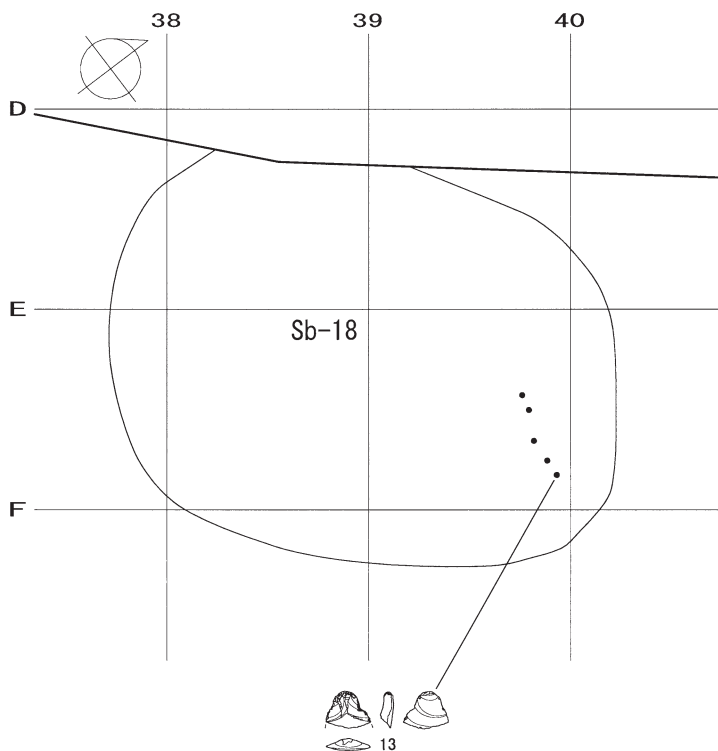
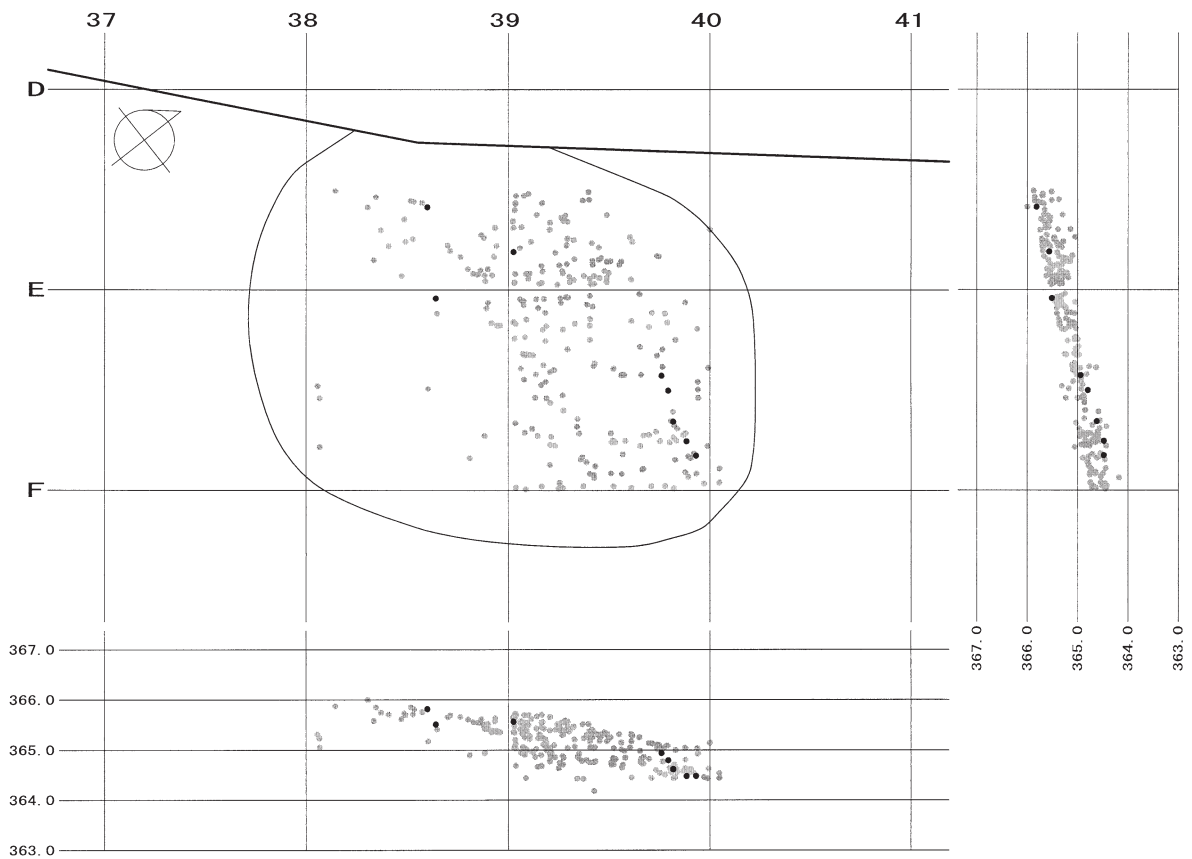


Sb-17



図Ⅲ-191 Sb-16・17分布状況（平面・断面図）

Sb-18



0 (1:150) 4m

Sb-18

シンボル	内容	点数
●	石刃・縦長剥片	8
⊙	剥片	252
	計	260

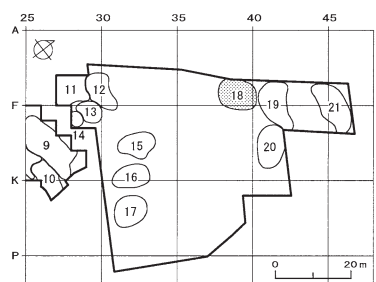
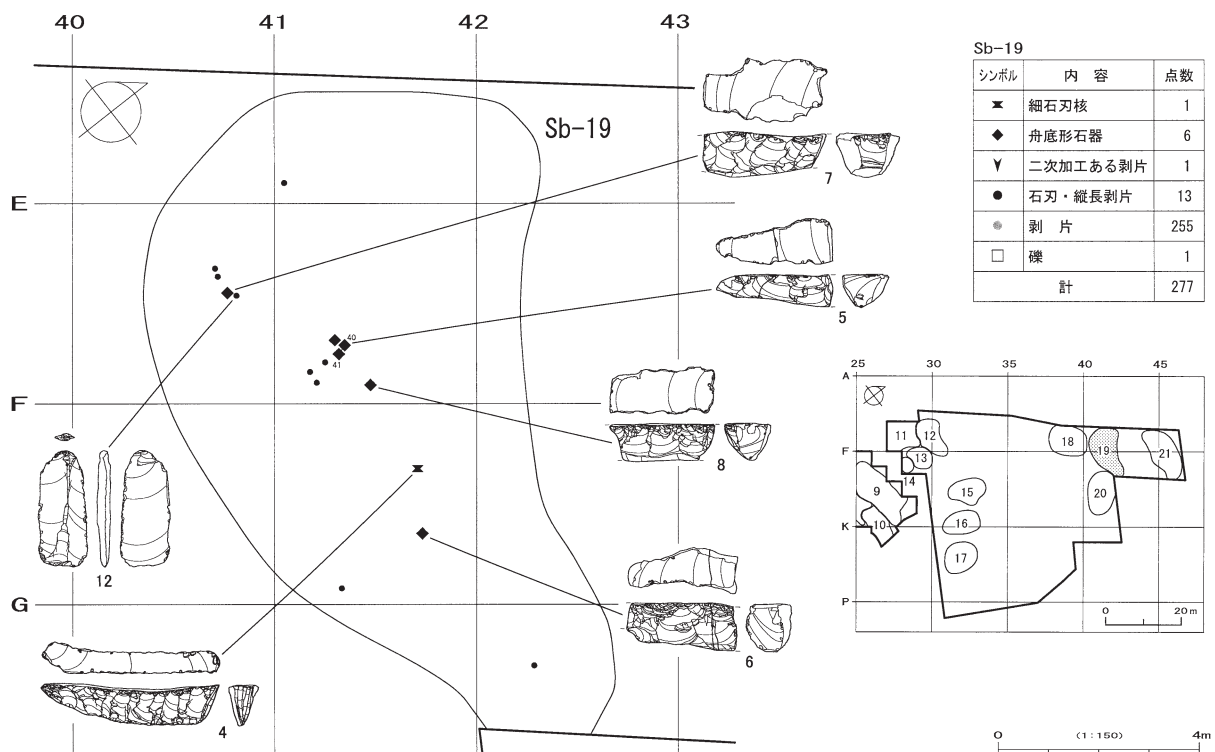
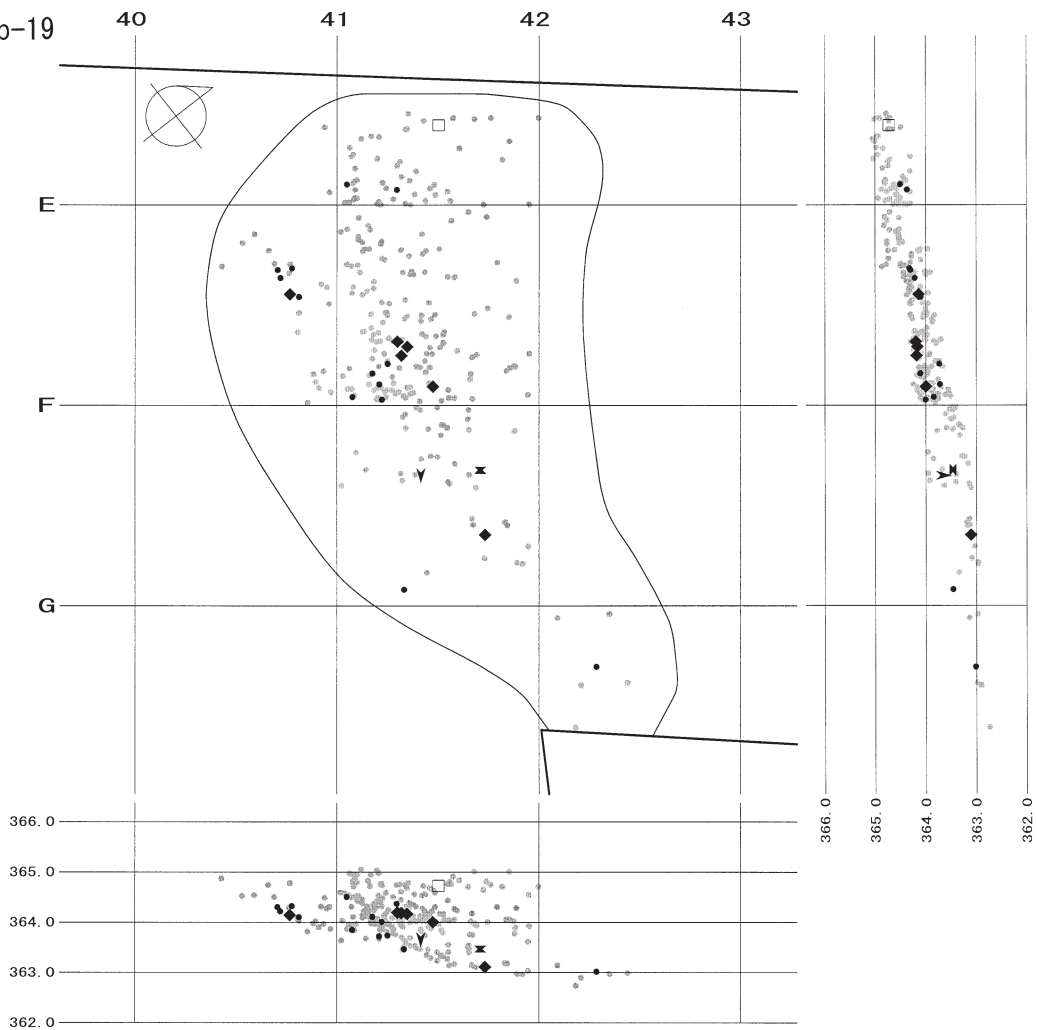


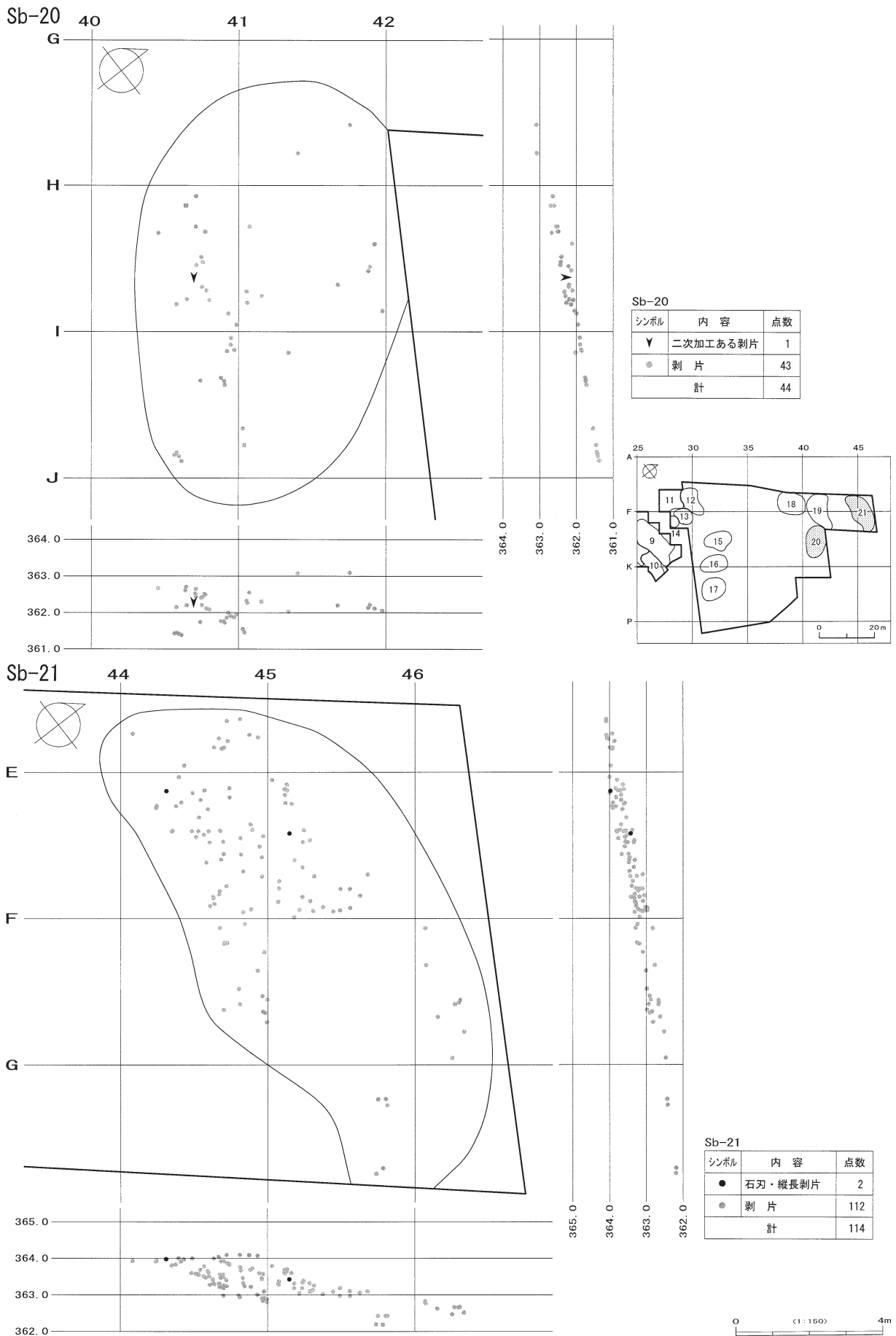
図 III-192 Sb-18分布状況 (平面・断面図)

2 遺物

Sb-19



図Ⅲ-193 Sb-19分布状況 (平面・断面図)



図Ⅲ-194 Sb-20・21分布状況(平面・断面図)



## 2 遺物

器の大きさは、長11.5×幅3.0×高3.2cmである。

**分布** Sb-7・8の西側に散発的な分布が認められる。

### (4) B地区(Sb-11~21)の石器

#### ① 石器ブロックの分布

##### ブロック間接合状況

B地区はブロックの分布状況からSb-11~14、Sb-15~17、Sb-18~21の三つのブロック群に区分することができる。この内Sb-18~21には剥離面接合がなく、作業が小規模であったことが推測される。接合状況が最も多く確認されたのはSb-11~14で、主に各ブロック内の遺物集中域を中心とした接合関係が認められる。またブロック間接合はSb-11~14間で主にみられ、これらは同一時期に形成されたブロック群であると考えられる。さらにブロック群間接合が、Sb-11~14群とSb-15~17群の間で3例確認され、両ブロック群が同一石器群である可能性が指摘できる。

##### Sb-11 (図Ⅲ-189)

Sb-11はB地区南西部、Sb-12・13の南西側に隣接する。調査区境界に接するため全容は不明だが、規模は8.0×8.8m、面積60.1㎡を測る。総点数は277点で、この内剥片が267点・96.4%を占める。主な定形石器には尖頭器(3点・1.1%)があり、ほかに削器や石刃などが少数みられる。剥片の多くは尖頭器製作母岩に含まれるもので、尖頭器の製作に関わる作業によって形成されたブロックと捉えることができる。分布密度はD・E27区に高く、尖頭器も同範囲にまとまってみられる。

##### Sb-12 (図Ⅲ-189)

Sb-12はB地区南西部、Sb-11・13の北西側に隣接する。規模は9.8×8.4m、面積53.0㎡を測る。総点数は794点で、この内剥片が782点・98.5%を占める。主な定形石器は尖頭器・両面調整石器(5点・0.6%)があり、このほか石刃・縦長剥片(7点・0.9%)がみられる。剥片の多くは尖頭器製作母岩に含まれるもので、尖頭器の製作に関わる作業によって形成されたブロックと捉えることができる。分布密度はD29区に高く、尖頭器も同範囲にまとまってみられる。

##### Sb-13 (図Ⅲ-190)

Sb-13はB地区の北東部に位置し、Sb-11・12・14に隣接する。規模は5.8×7.0m、面積29.1㎡で求められる。出土総点数は195点で、内1点が両面調整石器、他は全て剥片である。分布密度はF29発掘区杭の周辺に高く、両面調整石器も付近に分布している。

##### Sb-14 (図Ⅲ-190)

Sb-14はB地区の北東部に位置し、Sb-13に隣接する。規模は4.2×3.2m、面積10.7㎡を測る。出土総点数は126点で、2点が縦長剥片、他は全て剥片である。

##### Sb-15 (図Ⅲ-190)

Sb-15はB地区の南西部に位置する。規模は7.3×10.0m、面積51.2㎡を測る。出土総点数は55点で全て剥片である。分布は散漫で明確なまとまりは認められない。Sb-12との接合関係が1例みられる。

##### Sb-16 (図Ⅲ-191)

Sb-16はB地区の南西部に位置する。規模は6.3×10.0m、面積49.6㎡を測る。出土総点数は11点で全て剥片である。分布は散漫で明確なまとまりは認められない。Sb-13との接合関係が1例みられる。

##### Sb-17 (図Ⅲ-191)

Sb-17はB地区の南西部に位置する。規模は8.5×8.6m、面積57.6㎡を測る。出土総点数は27点で全て剥片である。分布は散漫で明確なまとまりは認められない。Sb-11との接合関係が1例みられる。

#### Sb-18 (図Ⅲ-192)

Sb-18はB地区の北部に位置し、Sb-19に隣接する。規模は8.1×10.0m、面積68.4㎡を測る。出土総点数は260点で、内8点(3.1%)が石刃・縦長剥片、他は全て剥片である。分布密度はD・E39区に高くみられる。図Ⅲ-192下段に示したのは石刃の分布状況で、ブロックの東側にまとまって出土している。石刃は頭部に擦痕を有する特徴的なものが含まれる。

#### Sb-19 (図Ⅲ-193)

Sb-19はB地区の北部に位置し、Sb-18に隣接する。規模は12.6×9.4m、面積78.4㎡を測る。出土総点数は277点で、内255点・92.1%を剥片が占めている。石刃・縦長剥片は13点・4.7%がみられ、頭部に擦痕を有する特徴的なものを含む。主な定形石器には細石刃核(1点・0.4%)と舟底形石器(6点・2.2%)があり、B地区の両石器は全てSb-19から出土している。

分布密度はE41区を中心に高くみられ、細石刃核・舟底形石器・石刃の主要な石器もこの範囲からまとまって出土している。

#### Sb-20 (図Ⅲ-194)

Sb-20はB地区の北東部に位置し、Sb-19に隣接する。規模は11.4×7.4m、面積68.2㎡を測る。出土総点数は44点あり、1点が二次加工ある剥片で、他は全て剥片である。分布は散漫で明確なまとまりは認められない。

#### Sb-21 (図Ⅲ-194)

Sb-21はB地区の北東部に位置する。規模は12.8×10.5m、面積83.3㎡を測る。出土総点数は114点あり、2点が石刃・縦長剥片で、他は全て剥片である。分布はやや散漫で明確なまとまりを確認することはできなかった。D・F45区は重機立会調査範囲のため、地点計測による取り上げがおこなわれていない。

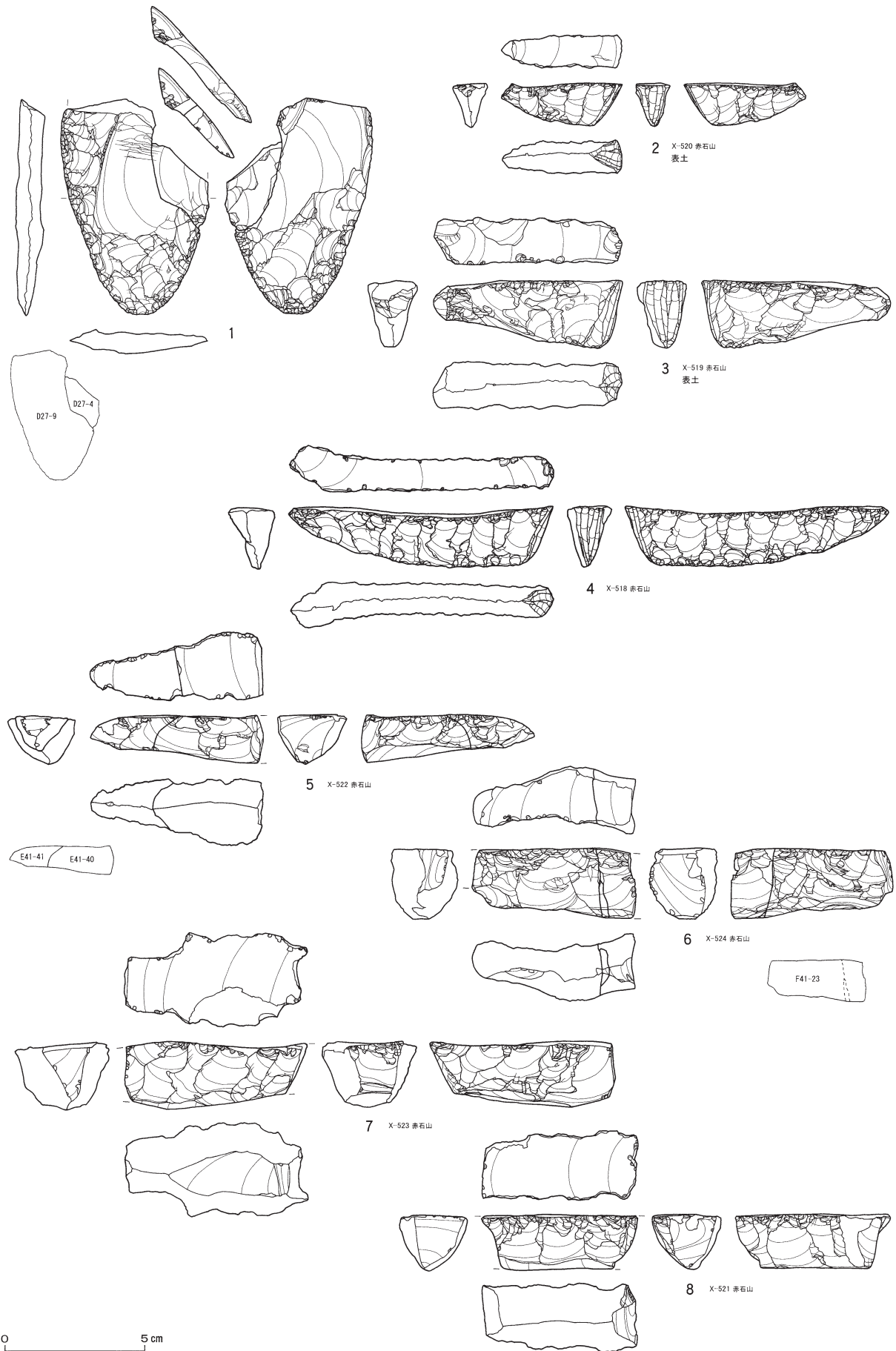
### ② 出土石器 (表Ⅲ-1~6)

出土した遺物は表土・II層をあわせ、尖頭器(I類7点)、両面調整石器(4点)、細石刃核(3点)、舟底形石器(IIb類7点)、搔器(4点)、削器(5点)、二次加工ある剥片(7点)、石刃(37点)、縦長剥片(14点)、石核(5点)、剥片(7,500点)、原石(1点)、礫(3点)がある。総数は7,597点、総重量は33,634.5gである。石器の大多数は剥片(98.7%)が占めるが、定形石器では尖頭器と舟底形石器が多い。尖頭器はSb-11~14石器ブロック群、舟底形石器はSb-18~21石器ブロック群でまとまって出土し、後者には細石刃核と石刃が伴い石器群の内容を特徴づけている。

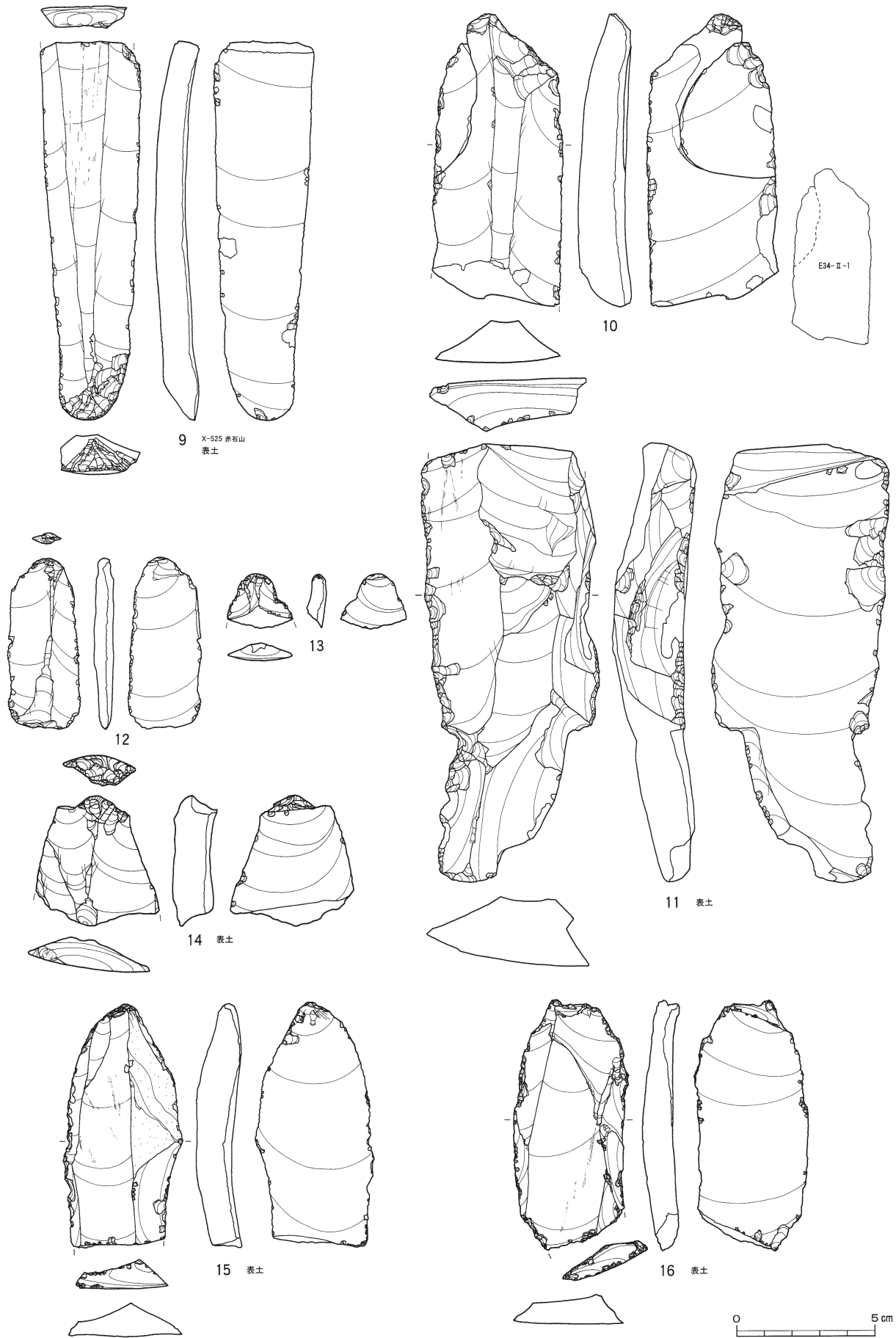
石器石材は黒曜石のみで、石質細分すると、黒曜石1(963点・42.9%)、黒曜石2(87点・3.9%)、黒曜石3(375点・16.7%)、黒曜石4(297点・13.2%)、黒曜石5(523点・23.3%)となる。括弧内の数値は石質を確認した資料を分母に算出している。黒曜石1が多く利用されたことが理解でき、そのほとんどを剥片が占めている(934点・97.0%)。

器種別に石材の利用状況をみると、尖頭器では黒曜石1(2点・28.5%)と黒曜石5(3点・42.9%)、舟底形石器では黒曜石4(4点・57.1%)と黒曜石5(2点・28.6%)、石刃技法では黒曜石1(石刃10点・27.0%、削器2点・40%)と黒曜石4(石刃15点・40.5%、削器2点・40%)が多数を占める。出土点数は少数だが、石刃技法と舟底形石器の石材には石質4・5が多く利用されたこ

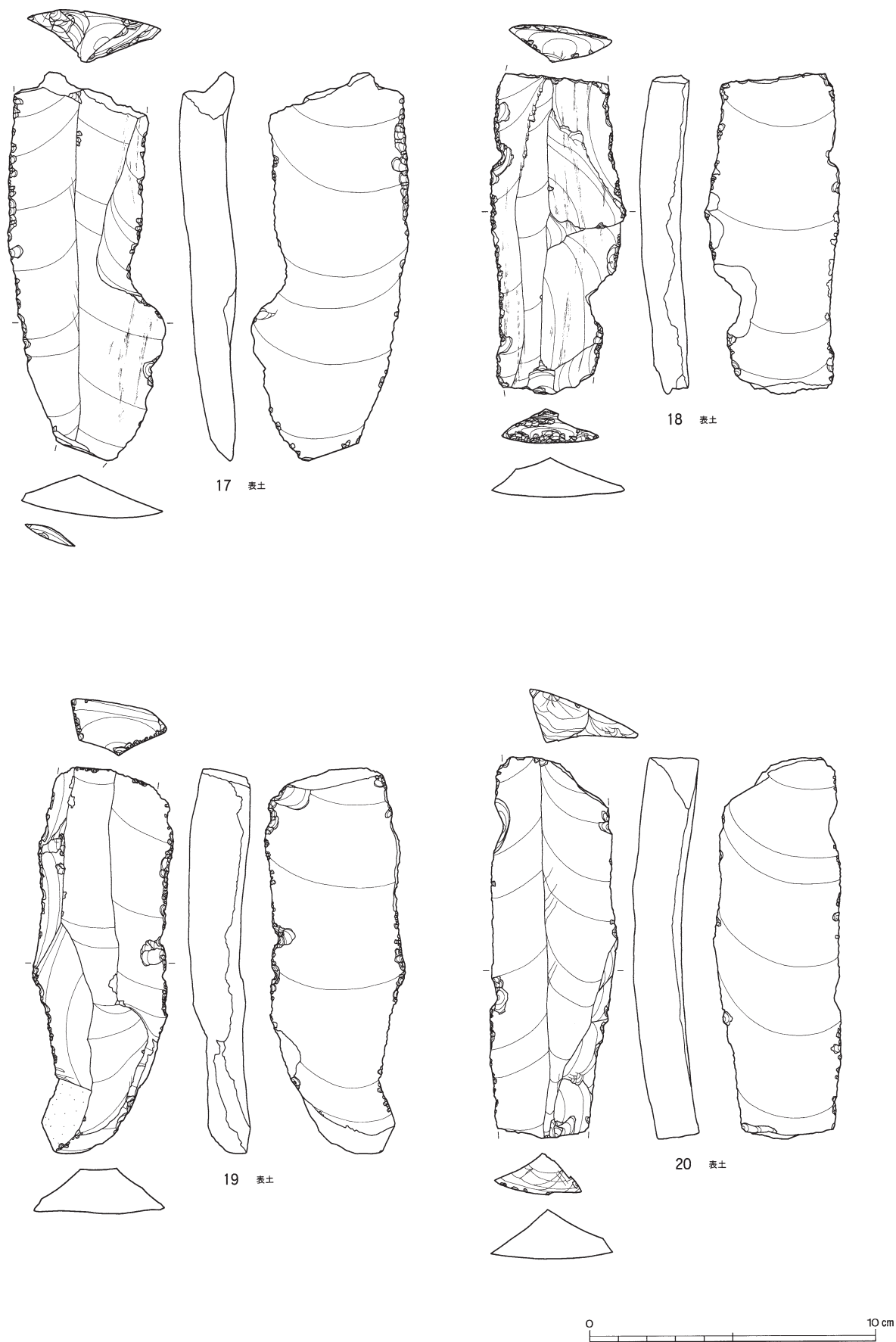
2 遺物



図Ⅲ-195 B地区の石器(1) 尖頭器・細石刃核・舟底形石器



図Ⅲ-196 B地区の石器(2) 搔器・削器・石刃



図Ⅲ-197 B地区の石器(3) 石刃

とが認められる。

#### 尖頭器 (図Ⅲ-195-1、図版117-1)

尖頭器は7点・6個体が出土し、1個体を図示した。全てⅡ層から出土している。器種類型は全てⅠ類(削片剥離・舌部がないもの)である。石材は全て黒曜石である。素材は剥片と判断できるものが3個体あるが、その他のものにも剥片素材が含まれる可能性がある。破損品のみのため、大きさについては不明だが、比較的残存状況の良いものや接合資料の状況から20cm前後が主体と推測される。剥離面接合関係を有するものは2個体あり、1点は接合資料として図示した(図Ⅲ-200)。

1は両面に施された大型剥離により薄手に加工されるが、正面側の剥離が欠損の原因となっている。

#### 細石刃核 (図Ⅲ-195-2~4、図版117-2~4)

細石刃核は高さ2cm以下の小型の一群で、従来「舟底形石器」に分類されることが多かったものである。本稿ではⅠ章で提示した舟底形石器の定義および縞状剥離を重視して、細石刃核に分類している。

細石刃核は表土・Ⅱ層を合わせ3点・3個体が出土し、全て図示した。舟底形石器を母型とする、幌加型細石刃核である。このうち2・3は表土出土だが、類似形態の細石刃核がSb-18~21で確認されていること、周辺に異なる石器群が存在しないこと、発掘区現況では土地造成などの大きな土の移動がないことから、Sb-18~21石器群の所産と捉えた。

石材は全て黒曜石である。全点に対し産地分析をおこない、全て赤石山の判定結果が得られた。素材は全て剥片で、素材末端部を作業面に設定している。

細石刃核の最大高位置は作業面部に認められる。作業面高×作業面幅は2が1.4×1.2cm、3が2.4×1.4cm、4が2.0×1.0cmで、大きさは区々だが高幅比は3が1.7、2と4が2.0で近似値にまとまる。細石刃剥離面の幅は2と4が0.2cm前後、3が0.2~0.3cmほどである。作業面剥離角は2と4が63°、3が77°で若干の差異がある。作業面上面観は、3・4が円弧状で長軸に対し左肩下がりのもので、2が直線状で右肩下がりのものである。甲板面形状は2・3が直線的、4が緩やかに内湾する。

調整剥離については、2・4は甲板面から薄型剥離が連続的に施され、剥離稜線部に対し甲板縁調整を加えるもので、下縁からの小剥離が補われている。これに対し3は甲板面からの剥離を主体とするやや粗い加工で、部分的に下縁からの大型剥離もみられる。

2・4は類似した細石刃核形状と調整技術を有しており、長さ1.4~2.4cm、幅0.2cm前後の細石刃を剥離したと捉えられる。これらに対し3は細石刃核がやや幅広で厚みがあるが、ほぼ同形態の細石刃を剥離していたと観察できる。なお、細石刃核には剥離面接合関係を有するものはなく、さらにこれらに伴う細石刃の出土もみられなかった。

#### 舟底形石器 (図Ⅲ-195-5~8、図版117-5~8)

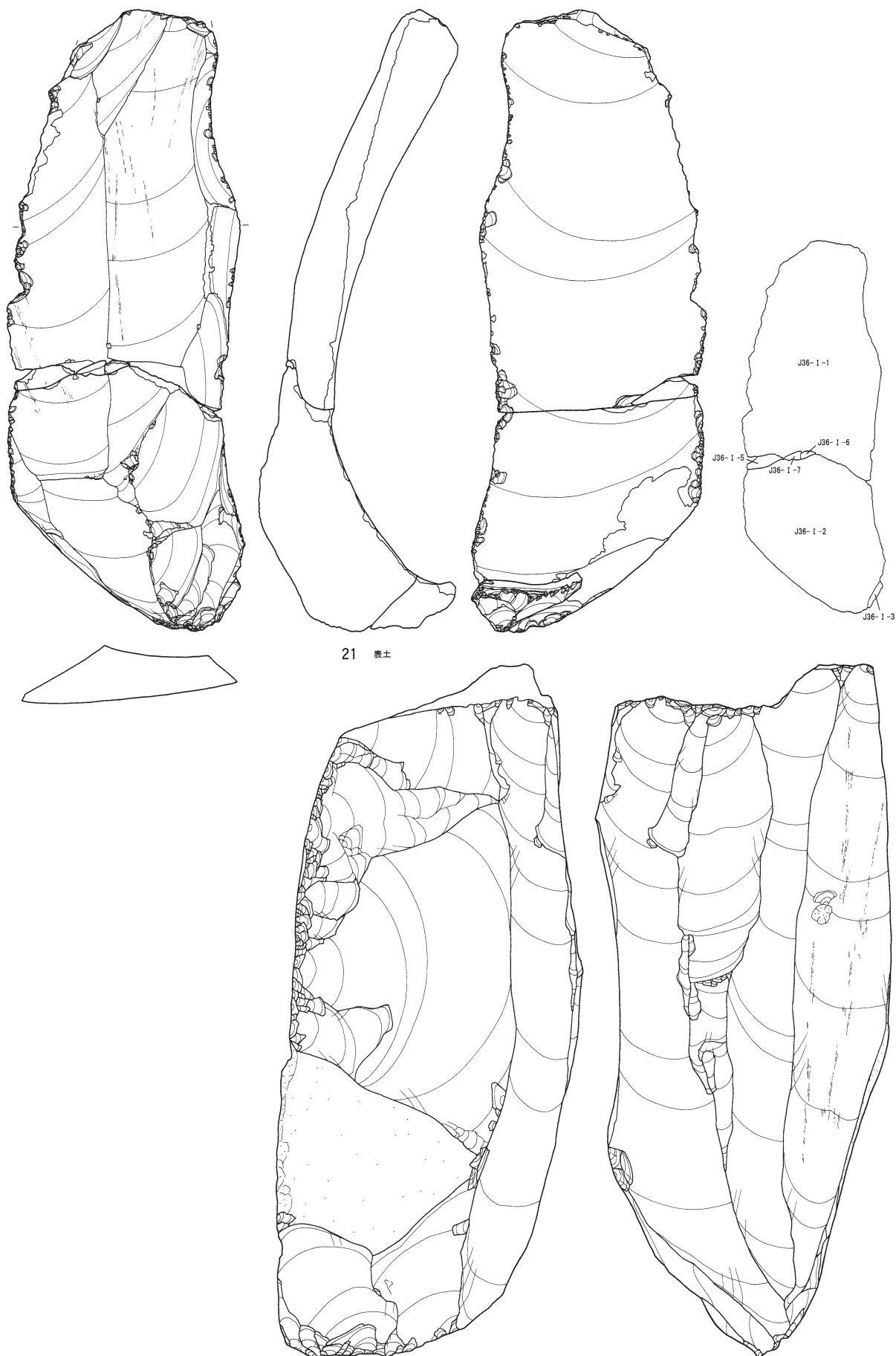
舟底形石器は表土・Ⅱ層を合わせ7点・6個体が出土し、4個体を図示した。

器種類型は全てⅡb類(大型で剥離面甲板面)である。石材は全点黒曜石で、特に黒曜石4・黒曜石5が多い。図示した4点に対し産地分析をおこない、全て赤石山の測定結果を得た。

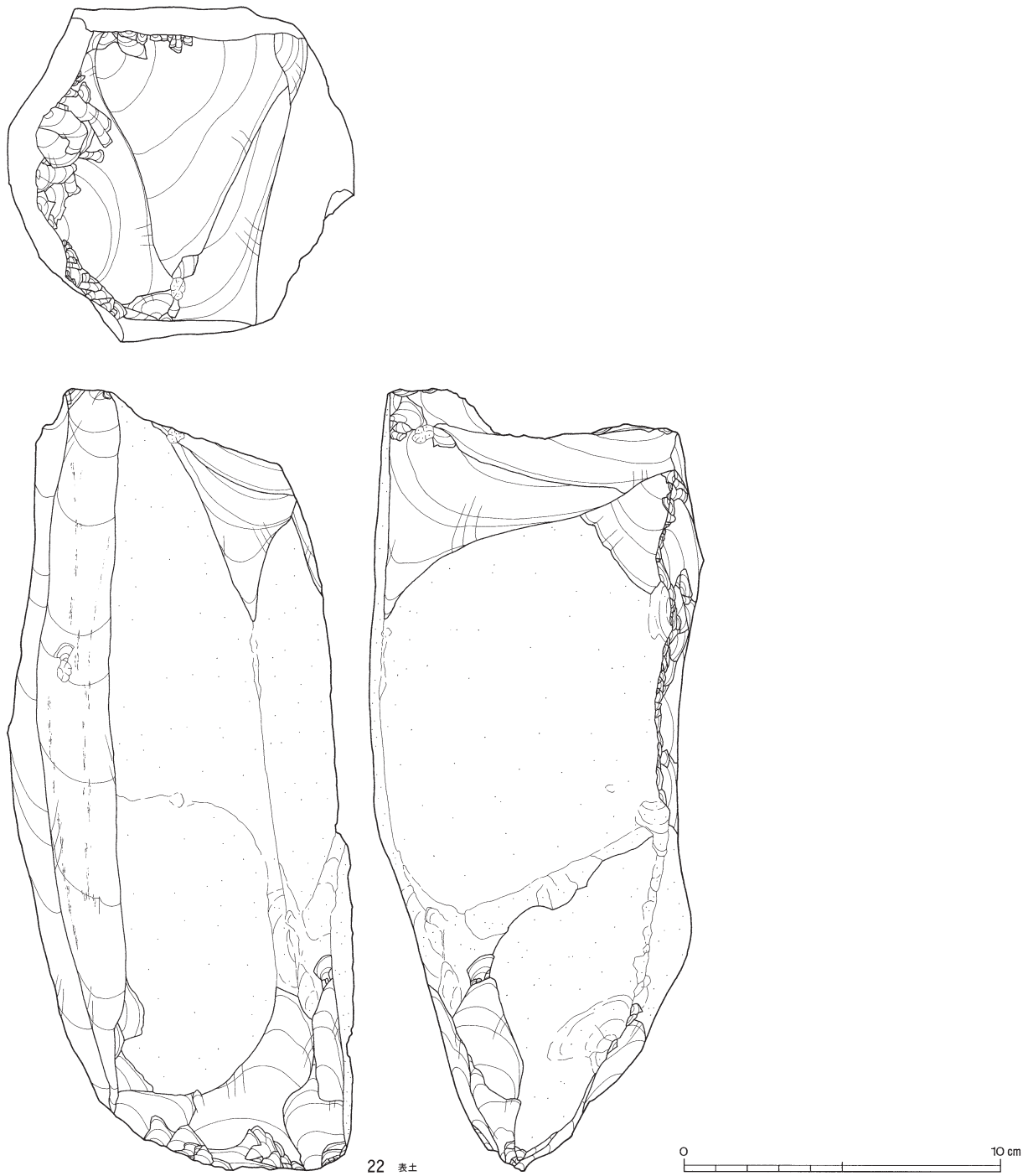
形態は、高さ1.6~2.3cm、幅2.3~3.2cmで、高さに対し幅の広いものが主体を占める。これら舟底形石器の高幅比は0.7前後にまとまる。

素材は全て剥片である。素材剥離方向を石器長軸に設定するものが5点、長軸と直交方向に設定するものが1点みられる。剥離面接合関係を有するものはみられない。

調整剥離は粗い加工が主で、6~8の甲板縁上面観は歪な波状を描く。甲板縁調整は希薄で5・7



図Ⅲ-198 B地区の石器(4) 石刃・石刃核



図Ⅲ-199 B地区の石器(5) 石刃核



は未調整である。比較的連続的に甲板縁調整が施されている6・8についても、直線状縁辺への整形には至っていない。

#### 搔器 (図Ⅲ-196-9、図版117-9)

搔器は表土・Ⅱ層を合わせ4点・4個体が出土し、1点を図示した。素材は全て石刃で、石材は黒曜石で占められる。非掲載のものには大型石刃素材で円弧状の急角度刃部を有するもの、軽微な加工で刃部を作出するものがみられる。

9は大型石刃素材で、素材末端部側に刃部を作出している。刃部角は55°前後で、やや緩斜度である。素材石刃の背面部には特徴的な線状痕が観察され、同様の痕跡が同一ブロック群で出土した大型石刃にも認められる。

#### 削器 (図Ⅲ-196-10・11、図版117-10・11)

削器は表土・Ⅱ層を合わせ5点・5個体が出土し、2点を図示した。出土分布はSb-11~14ブロック群で1点、Sb-15~17ブロック群で2点、Sb-18~21ブロック群で2点みられる。Sb-11~14・15~17ブロック群で出土したものは剥片素材で不定形なものである。Sb-18~21ブロック群出土のものは大型石刃素材で素材の形状を大きく変更しない特徴がある。削器の石材は全て黒曜石である。掲載した10・11はSb-18~21ブロック群から出土したものである。

10は上端部に錯向状の剥離が施され、側縁には微細な剥離が観察される。11は背面両側縁にやや不連続的な調整が加えられ、背面には特徴的な鈍い線状痕が認められる。

#### 石刃 (図Ⅲ-196-12~図Ⅲ-198-21、図版118~図版119-23)

石刃は表土・Ⅱ層を合わせ37点・30個体が出土した。石材は全て黒曜石である。図示した10個体はSb-18~21及びブロック外出土のものである。

分布はSb-11~14ブロック群で3個体、Sb-18~21ブロック群で22個体、ブロック外であるH~J 36・37区で5個体が出土している。石刃は全て非接合資料で搬入品の可能性が高いと考えられるが、Sb-18~21ブロック群出土資料に関しては、1961年発掘の白滝団体研究会調査資料との関連を考慮する必要がある。以下、ブロック群単位で記載していく。

【Sb-11~14ブロック群】図示していない。幅3cm未満の細身小型品である。打面を残置するものが1点あり、複剥離打面であった。

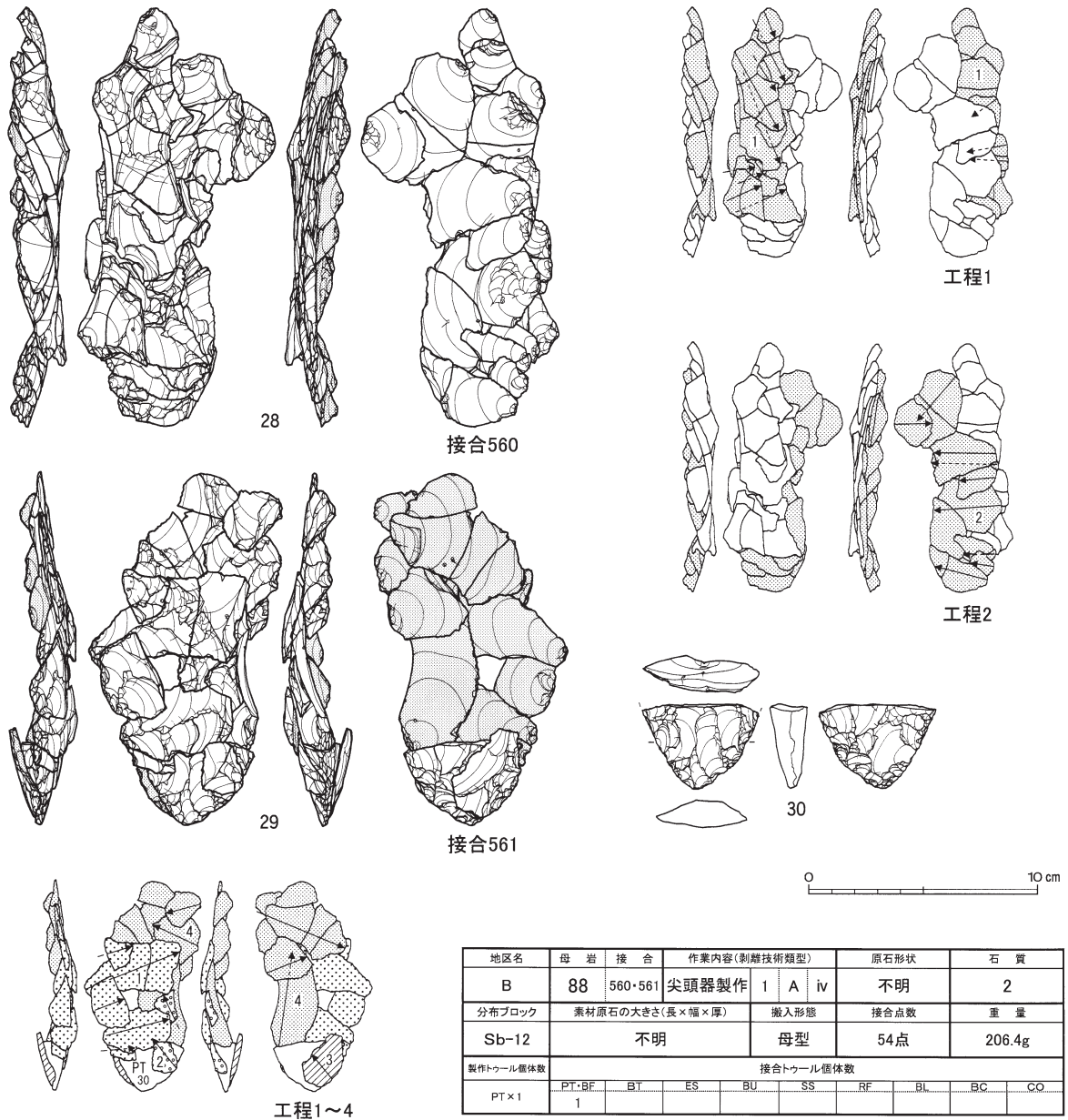
【Sb-18~21ブロック群】図示したものでは12~15・17・18が該当する。石刃の幅は1~6cmを超えるものまで多様だが、幅3~5cmの大型石刃が主体である。特徴的なものとして①頭部に顕著な擦痕が観察されるもの、②背面に鈍い線状痕が観察されるもの、が含まれる。

①はSb-18・19のⅡ層を中心に多く出土している(石刃5点・剥片4点、掲載12・13・14)。擦痕は入念で頭部は滑らかに磨耗している。打面はほとんどが複剥離打面で、正面観では突出した形状を呈する。研磨の範囲はこの突出部の頂部から背面側にほぼ限定されている。14は顕著な突出打面であり、打面の両側に施された頭部調整と打面調整により整形され、最後に研磨を受けている。

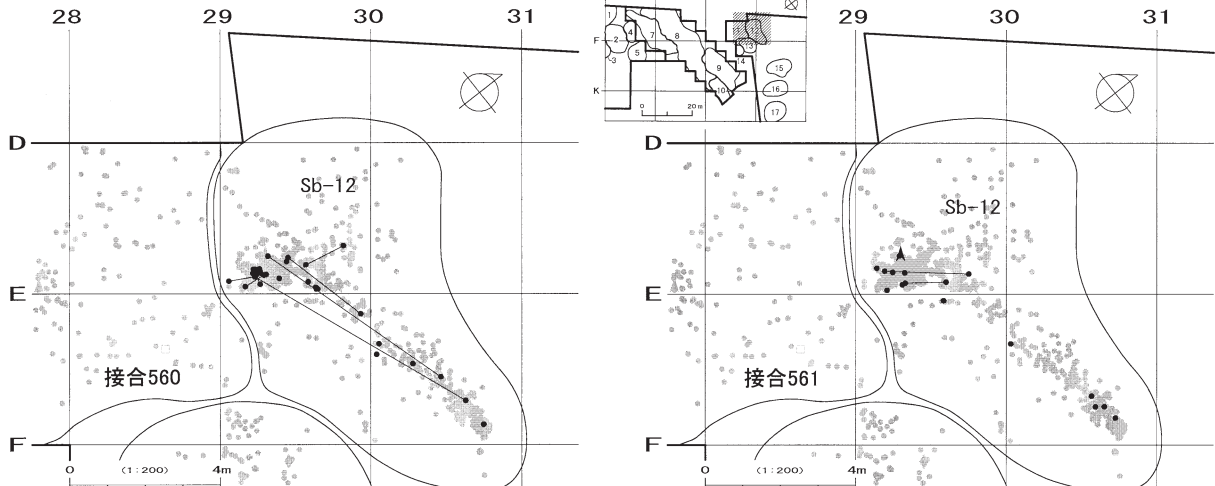
②はSb-18・20の表土から出土する、幅5cm前後の大型石刃に観察される(石刃3点・掲載15・17・18)。線状痕は幅0.1cm前後の灰白色の線として認められ、連続的な線や断続的な破線がある。長さは最長で6cmまでを確認したが、さらに長くなることが推測される。発生方向は石刃剥離方向とほぼ同じである。ルーペ(10倍)による観察では同方向に走る細かな線状の傷が集合したものと捉えられた。幅0.1cm前後の対象物が直線的に擦り付けられて生じた細かな線状の傷とみられ、石刃剥離方向と同方向に発生すること、背面側にのみ観察されることから、石刃剥離作業に関係する痕跡と推測される。

【ブロック外H~J 36・37区】図示したものでは16・19~21が該当する。全て表土出土である。幅3.5

母岩88 接合560・561



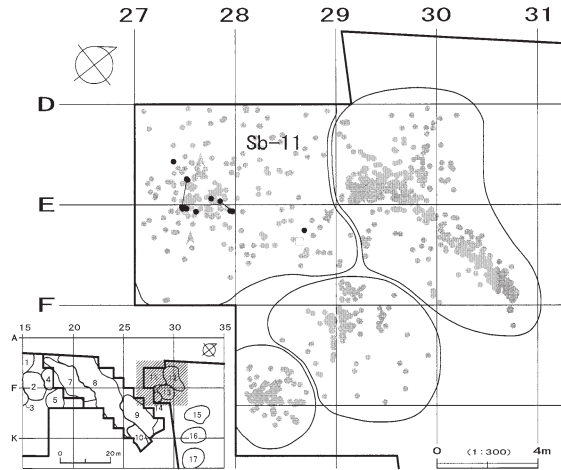
接合560・561分布図



図III-200 B地区の石器(6) 母岩88 接合560・561

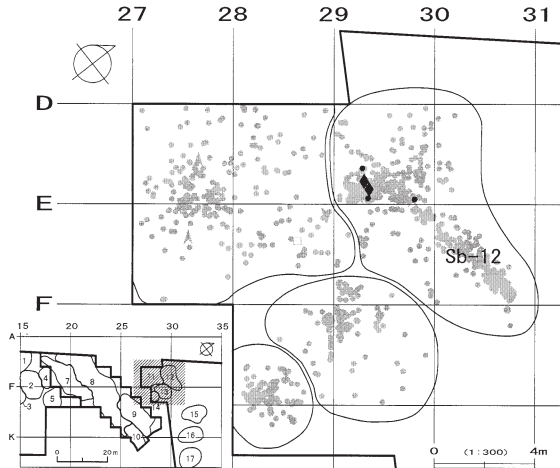
2 遺物

母岩86 接合549分布図



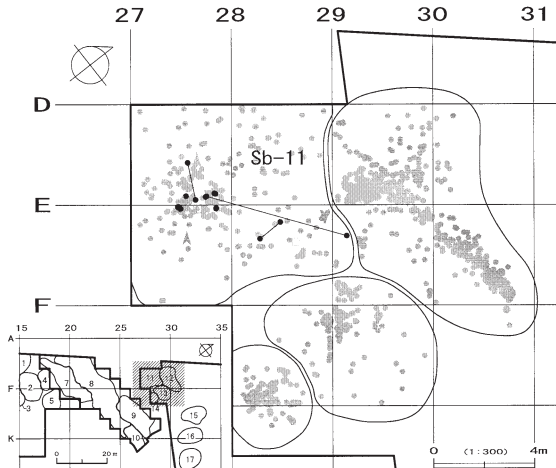
地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
B	86	549	尖頭器製作 1 A i	角礫	1				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-11	不明		母型	13点	580.5g				
製作ツール個体数			接合ツール個体数						
PT×1	PT-BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

母岩121 接合692分布図

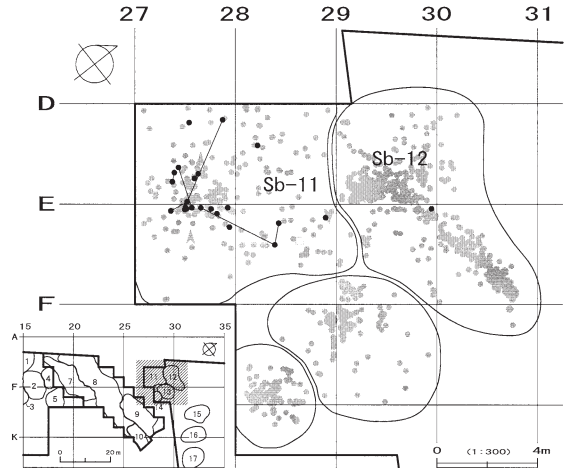


地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
B	121	692	尖頭器製作 1 A i	亜角礫	5				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-12	不明		原石	6点	239.0g				
製作ツール個体数			接合ツール個体数						
PT×1	PT-BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

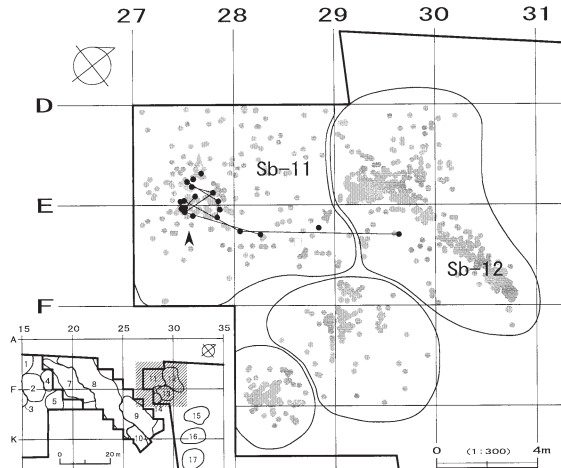
母岩143 接合801分布図



母岩143 接合802分布図



母岩144 接合805分布図



地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
B	143	801・802	尖頭器製作 1 A i	角礫	3				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-11・12	不明		母型	40点	570.8g				
製作ツール個体数			接合ツール個体数						
PT×1	PT-BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

地区名	母岩	接合	作業内容(剥離技術類型)	原石形状	石質				
B	144	805	尖頭器製作 1 A ii	亜角礫	3				
分布ブロック	素材原石の大きさ(長×幅×厚)		搬入形態	接合点数	重量				
Sb-11・12	不明		剥片	21点	366.0g				
製作ツール個体数			接合ツール個体数						
PT×1	PT-BF	BT	ES	BU	SS	RF	BL	BC	CO

図Ⅲ-201 B地区の石器(7) 尖頭器関連写真掲載資料

～7cm以上の大型で、長さ22cmを超えるものがみられる。また、背面に鈍い線状痕を有するものが含まれ、Sb-18～21ブロック群の石刃の特徴に一致する。21は母型整形時の大型剥離が右側面側に観察される。

#### 石刃核 (図Ⅲ-198・199-22、図版119-22)

掲載した22は重機によるB地区ボサ剥き作業の際、出土したものである。このため、正確な出土位置は不明だが、概ねSb-18～21の範囲であったと把握している。但し取り上げ方法の関係上集計(表Ⅲ-1～3)ではB地区の遺物に加えていない。

B地区出土と認識できる石刃核は22の1点のみである。石材は黒曜石4、素材は角礫である。背部には自然面で覆われた平坦面が位置し、背部を打面として左側面に石核調整剥離が加えられている。背部と側面のなす角度は直角に近い。さらに下端部から両側面に対し、稜を形成するように石核調整剥離が施され、末端部はV字状を呈する。打面は打瘤の発達する大型剥離により作出され、その後細かな打面調整が加えられている。作業面右側の剥離面には特徴ある鈍い線状痕が認められる。Sb-18～21やブロック外出土石刃の背面に確認された線状痕と同様のものと観察される。

### ③ 母岩別接合資料

B地区では7,597点が出土し、接合作業の結果、58個体、340点の剥離面接合資料を得ることができた。接合率は4.5%である。さらに母岩分類作業によって、母岩別資料11個体(遺物点数411点、内剥離面接合資料38個体・278点)と非母岩別剥離面接合資料20個体(遺物点数62点)に整理された。このうち、母岩別資料1個体を図示し、5個体を写真図版のみの掲載とした。

母岩別接合資料の作業内容をみると、全て尖頭器・両面調整石器製作に関連する個体であることが確認できた。B地区の母岩別資料はSb-11～14にまとまって出土しており、Sb-15～17にはSb-11～14と接合関係のある資料がごく少数分布するのみである。また、Sb-18～21は母岩別資料および剥離面接合資料の分布が皆無で、非接合資料のみが出土する状況が認められた。

#### 尖頭器製作関連母岩 (図Ⅲ-200、図版120)

##### 母岩別資料88、接合資料560・561 (図Ⅲ-200、図版120-1)

母岩別資料88は接合資料560～563、折れ接合資料50297、および非接合剥片9点で構成され、総点数は69点、総重量は232.9gである。

**素材** 28は接合資料560、29は接合資料561である。両個体間に明確な接合関係はないが、接合形状や剥離面形状、資料表面にみられる模様から正裏の位置関係と認識した。

接合560は36点(21個体)、接合561は18点(14個体)が接合しており、2個体合計の重量は206.4g、大きさは18.0×8.5×4.0cm程とみられる。石材は黒曜石2で素材は不明、加工の進んだ母型の状態で遺跡内に搬入したと考えられる。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aivに分類される。以下、接合資料別に剥離工程について記載していく。

##### 接合560

【工程1・2】打瘤が発達する厚手の剥離を左側縁から施し、左側縁付近を長軸方向に走る稜線を除去している。これにより横断面を凸レンズ状に近づけ、以後小打面・薄型の平坦剥離に移行して器面を整形している。

##### 接合561

## 2 遺物

【工程1～3】器体長軸を越える平坦剥離を加えて長軸上の厚みを減じ、扁平化を進めている。接合560の工程2に並行する作業と考えられる。

【工程4】尖頭器末端が折損するが作業を継続し、上半部に再加工を施している。

再加工した尖頭器は出土がなく、遺跡外へ搬出されたことが考えられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは、長13cm前後×幅5.5cm×厚1.5cm弱とみられる。

分布 Sb-12にまとまって分布する。

### 尖頭器製作関連母岩・写真図版掲載資料（図Ⅲ-201、図版120～122）

#### 母岩別資料86、接合資料549（図Ⅲ-201、図版121-1）

母岩別資料86は接合資料549・550、折れ接合資料50292・50293、および非接合剥片7点で構成され、総点数は26点、総重量は717.8gである。

**素材** 図版121-1-33は接合資料549である。13点（11個体）が接合し、重量は580.5g、大きさは20.1×12.7×5.0cmである。石材は黒曜石1で、角礫素材の可能性が高く、母型の状態で遺跡内に搬入したと考えられる。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aiに分類される。剥離工程は以下のようにまとめられる。

- ① 長軸方向に厚手の縦長剥片を剥離して長軸上の稜線と厚みを除去する。
- ② 器体長軸を越える打瘤が発達した大型剥離を両側縁から施して厚さを除去し、側縁を薄く器面を平坦に加工する。

接合資料549は大型剥離の過程までが復元されているが、尖頭器の平面形状を整えて、正面側の厚さを大幅に減少した様子が観察できる。製作された尖頭器の出土はなく、遺跡外へ搬出されたことが考えられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは長さ25cm前後、幅10.5cmと推測される。

分布 Sb-11にまとまって分布する。

#### 母岩別資料121、接合資料692（図Ⅲ-201、図版120-2）

母岩別資料121は接合資料692・693と折れ接合資料50353で構成され、総点数は10点、総重量は283.5gである。

**素材** 図版120-2-31は接合資料692である。6点（5個体）が接合し、重量は239.0g、大きさは13.8×7.2×4.0cmである。石材は黒曜石5で、垂角礫を素材とし、原石もしくは若干の剥離を受けた状態で遺跡内に搬入したと考えられる。原石形状は平面楕円形の扁平なもので、尖頭器に近い形状の素材を選択して作業をおこなったと考えられる。

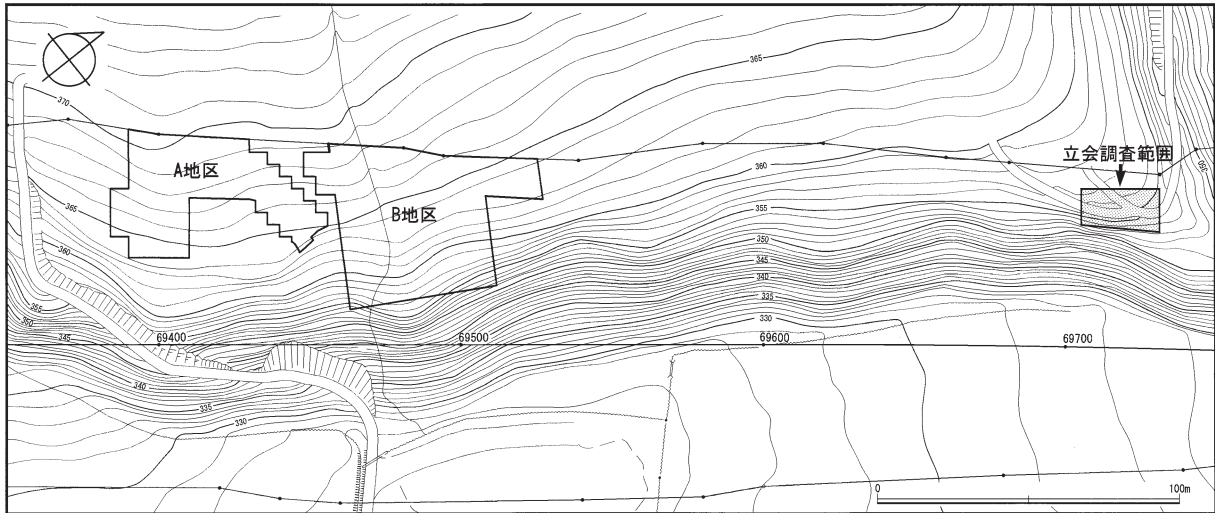
**剥離工程** 両面調整石器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1Aiに分類される。作業は以下のようにまとめられる。

- ① 末端部の膨らみを剥離して裏面全面を平坦に整形する。
- ② 末端部から長軸方向に剥離して長軸上の厚みを除去する。
- ③ 側縁からの剥離。

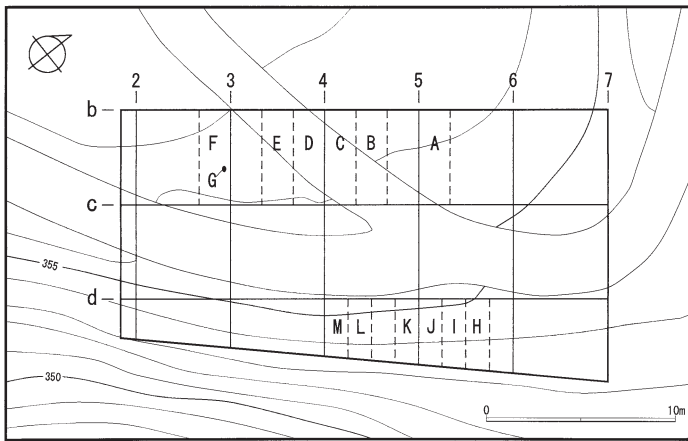
側縁からの剥離は急角度で縁辺付近に留まり、器体の厚さを残したまま幅のみが減じている。最後にやや鋭角に入った左側縁の剥離が器体を深く抉り、破損が生じている。全体的に剥離が粗く、稚拙な加工の印象を受ける。

分布 Sb-12にまとまって分布する。

#### 母岩別資料143、接合資料801・802（図Ⅲ-201、図版121-3）



木口力沢 I 遺跡 工事立会調査範囲



工事立会調査範囲と採集地点

工事立会調査範囲点数重量集計表

調査区	層位	点数	重量(g)	備考
b 2	II	2	7.1	採集地点F
b 3	II	14	72.6	採集地点D
b 3	II	2	7.1	採集地点E
b 4	II	7	16.7	採集地点B
b 4	II	8	9.1	採集地点C
b 5	II	1	13.4	採集地点A
d 4	II	30	179.5	採集地点K
d 4	II	23	468.7	採集地点L
d 4	II	12	87.8	採集地点M
d 5	II	6	183.5	採集地点H
d 5	II	1	3.1	採集地点I
d 5	II	2	9.4	採集地点J
-	排土	13	173.1	崖側(排土、表土)
-	排土	18	94.7	崖側
総計		139	1325.8	-

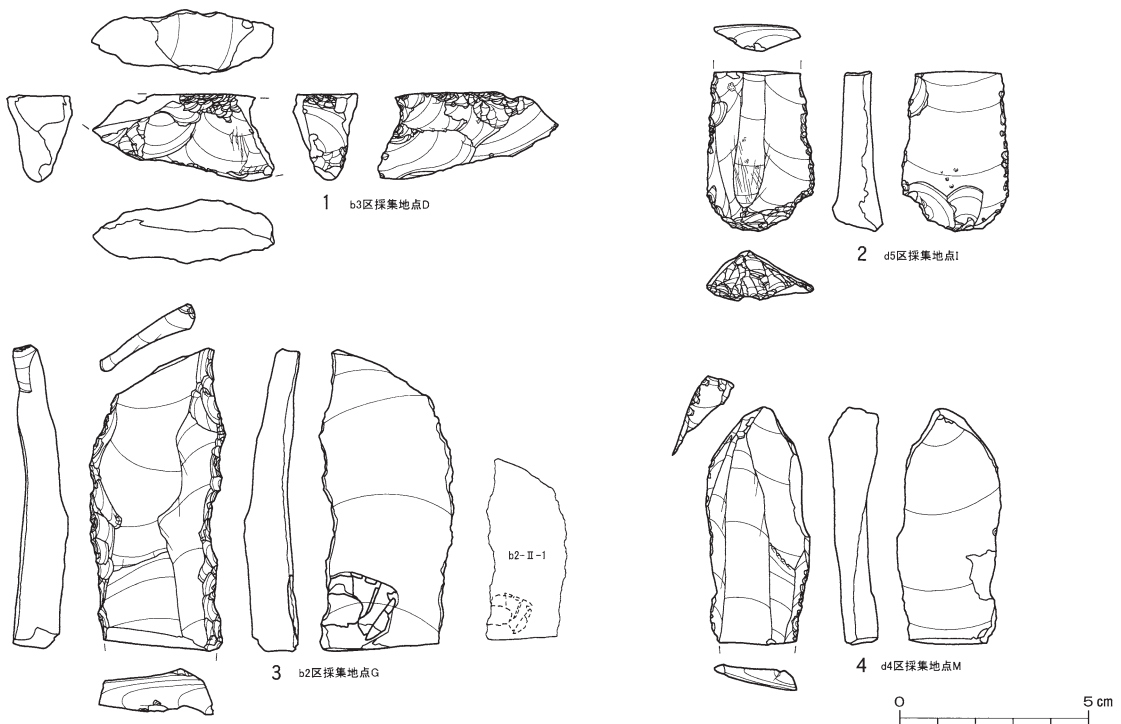


図 III-202 工事立会調査範囲と出土遺物

## 2 遺物

母岩別資料143は接合資料800～804、折れ接合資料50411・50412、および非接合剥片12点で構成され、総点数は78点、総重量は1,008.9gである。

**素材** 図版121-3-36は接合資料801、図版122-1-37は接合資料802である。両個体間に接合関係はないが、自然面の箇所や接合形状、資料表面にみられる模様から、両者は正裏の関係と断定され、概ねの位置も把握することができた。接合801は16点（11個体）、接合802は24点（16個体）が接合しており、2個体合計の重量は570.8g、大きさは23.5×12.8×6.0cm前後に復元できる。石材は黒曜石3で角礫を素材とし、母型の状態で遺跡内に搬入したと考えられる。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1A iに分類される。作業工程は以下のようにまとめられる。

- ① 器体長軸を大きく越え、打瘤が発達する厚手大型の剥離を、右側縁から両面へ加える。
- ② 器体長軸を越えるやや薄手の幅広剥離を左側縁から両面へ加える。
- ③ 薄手の平坦剥離に移行する。

一連の剥離には、段階的に打瘤の発達が弱まり、調整剥片が薄型化していく様子が観察できる。製作尖頭器の出土はなく遺跡外へ搬出されたことが考えられる。接合資料から復元される尖頭器の大きさは、長23.0×幅10.5×厚2.5cmほどとみられる。

**分布** Sb-11・12に分布し、主にSb-11にまとまりが認められる。

### 母岩別資料144、接合資料805（図Ⅲ-201、図版121-2）

母岩別資料144は接合資料805～808、折れ接合資料50413、および非接合剥片18点で構成され、総点数は56点、総重量は682.1gである。

**素材** 図版121-2-34は接合資料805である。21点（13個体）が接合し、重量は366.0g、大きさは14.9×12.3×6.7cmである。石材は黒曜石3で、亜角礫から剥離された剥片を素材とし、剥片の状態で遺跡内に搬入したと考えられる。素材形状は横断面が半円形でやや湾曲するものとみられる。幅広剥片の長軸方向を石器長軸に設定して加工をおこなっている。

**剥離工程** 尖頭器I類を製作した接合資料で、剥離技術類型では1A iiに分類される。剥離工程は以下のようにまとめられる。

- ① 左側縁の突出部を剥離して全体の形状を整える。
- ② 下端部から長軸方向に剥離を加えて長軸上の厚みを除去する。
- ③ 素材裏面側から背面側へ長軸を大きく越える打瘤の発達した大型剥離を加えて、正面側を平坦に、側縁を薄く加工する。
- ④ 裏面側へ平坦な剥離を加える。

木葉形の尖頭器が整形されるが、③で生じた内在割れが④で器体を破損させている。尖頭器は長14.5×幅7.5×厚2.6cmとみられる。素材の大きさから、15cm以下の小型尖頭器を目的としたことが理解できる。

**分布** Sb-11・12に分布し、主なまとまりはSb-11に認められる。

## （5）工事立会調査範囲の石器

### ① 出土地点

工事立会調査範囲は遺跡の北東部、段丘崖の縁に位置し、旧白滝3遺跡との間を流れる沢に面している。面積は340㎡で、工事用地の境界杭を基準に1区画5m四方の調査区を設定して、遺物の取り上げをおこなった（図Ⅲ-202）。調査の結果、①b 2～5区（採取地点A～G）と、②d 4～5区

(採取地点H～M)の大きく二つの分布のまとまりが認められた。図示した遺物、図Ⅲ-202-1・3は①から、2・4は②から出土している。

## ② 出土石器

出土した遺物は表土・Ⅱ層をあわせ、舟底形石器(ⅡA類1点)、搔器(1点)、彫器(2点)、削器(1点)、剥片(139点)、である。総数は144点、総重量は1,416.0gである。石器の大多数は剥片(96.5%)が占め、石器製作作業がおこなわれていたことが推測される。使用された石材は黒曜石のみである。

### 舟底形石器(図Ⅲ-202-1、図版122-1)

1はⅡA類の舟底形石器である。幅1.6cm、高さ2.2cmほどで加工は主に甲板面から施されている。甲板面縁辺の調整加工(甲板縁調整)は部分的に観察され、縁辺を潰すように施されている。

### 搔器(図Ⅲ-202-2、図版122-2)

2は石刃を素材とし、素材末端側に急角度の刃部を作出している。刃部裏面側には長軸方向からの剥離が生じている。また、背面側の刃部剥離面末端部付近には複数の敲打痕と擦痕が観察され、腹面の対向する位置にも同様の痕跡が少数認められる。背面側刃部剥離面末端への敲打痕は忍路子型細石刃核石器群に共伴する搔器に特徴的にみられることが報告されており(高倉 2004)、2は同時期の所産の可能性はある。

### 彫器(図Ⅲ-202-2、図版122-3・4)

3・4とも石刃を素材とする左刃の彫器である。3は両側縁を急角度調整し、この側縁調整を打面として斜め方向に彫刀面を削出している。右側面と彫刀面のなす角度は60°、彫刀面と腹面との角度は80°で計測される。4は右側面に生じたノッチ状の折れ面を打面として彫刀面を削出しており、彫刀面と腹面との角度は95°を測る。また彫刀面削出箇所は素材の最大厚位置を利用している。彫刀面は2面観察され刃部再生が認められる。彫刀面縁辺には微細な剥離が不連続的に発生している。



表Ⅲ-14 母岩番号順挿図・図版一覧表

母岩No.	接合No.	挿 図		図 版	番 号	掲載単品資料					
						器 種 名	挿 図	図 版	番 号	遺物番号	
1	1	Ⅲ	74・75	53	128-130	尖頭器	Ⅲ	32	31	18	B15-195他
2	2	Ⅲ	76~78	54・55	131-136	石刃核	Ⅲ	49	41	93	E14-I-6他
						石刃	Ⅲ	46	39	86	E15-243他
						石刃	Ⅲ	44	38	77	E15-779他
3	6	Ⅲ	78・79	55	137	石刃	Ⅲ	46	39	85	E14-32他
						石刃核	Ⅲ	47	40	90	E14-174他
4	11	Ⅲ	94	66	162						
5	12	Ⅲ	79・80	57・58	138-140	二次加工ある剥片+搔器	Ⅲ	42	36	57	B15-702+K13-II-5
						石核	Ⅲ	49	41	94	B15-924
6	16	Ⅲ	95	65	173	石刃	Ⅲ	44	37	73	D14-79他
						石刃	Ⅲ	43	37	69	D14-234他
						石刃	Ⅲ	43	37	70	D14-364
7	18	Ⅲ	72	51	165						
8	22	Ⅲ	72	51	166						
9	25	Ⅲ	51・52	43	98						
10	28	Ⅲ	52・53	43	99						
11	36	Ⅲ	55・56	44	102・103						
12	38	Ⅲ	53・54	44	100						
	39	Ⅲ		43	101						
13	48	Ⅲ	56・57	45	104-106	尖頭器	Ⅲ	36	33	30	G13-18他
14	49	Ⅲ	81・82	56・57	141・142・170・171	石刃核	Ⅲ	48	40	91	E14-60
						石核	Ⅲ	50	42	96	G13-I-1
15	51	Ⅲ	58・59	45	107						
	52	Ⅲ	59	46	108						
21	87	Ⅲ	82・83	58	143・144	石刃	Ⅲ	45	38	80	B15-321他
						尖頭器	Ⅲ	30	29	7	C15-228他
	88	Ⅲ	83	67	178						
22	93	Ⅲ	95	67	179	舟底形石器	Ⅲ	41	36	54	G12-I-4
30	133	Ⅲ	60	46	109-111						
31	137	Ⅲ	61	47	112・163・164						
32	141	Ⅲ	84~87	59~61	145~152・172	削器	Ⅲ	43	37	65	B15-458他
						舟底形石器	Ⅲ	41	36	55	B15-667他
						石核	Ⅲ	49	42	95	B15-730
						石刃	Ⅲ	44	38	75	C15-123他
						石刃	Ⅲ	45	39	83	E14-I-43他
33	145	Ⅲ	88・89	62	153-157	石刃核	Ⅲ	48	41	92	F13-164他
35	147	Ⅲ	90~94	63・64	158-161	石刃	Ⅲ	45	38	79	E15-95他
						石刃	Ⅲ	46	39	84	E15-523
						石刃	Ⅲ	46	39	88	E15-3171
						石刃	Ⅲ	44	38	76	E16-612
						石刃	Ⅲ	45	38	82	F14-I-21
36	149	Ⅲ	62・63	47	113・114						
	150										
37	155	Ⅲ	69~71	50	126・127						
39	163	Ⅲ	72	52	167						
52	202	Ⅲ	66~68	49・50	122-125						
53	208	Ⅲ	64・65	48	119-121						
54	212	Ⅲ	63・64	48	115-118						
55	214	Ⅲ	95	66	177						
56	216	Ⅲ	95	65	174	石核	Ⅲ	50	42	97	G13-I-2
59	226	Ⅲ	72	52	168						
60	235	Ⅲ	73	52	169	尖頭器	Ⅲ	34	32	26	B15-713
61	432	Ⅲ	152~154	96・97	112-114	石刃核	Ⅲ	122	76	71	D19-246
62	436	Ⅲ	155・156	98	115-120	石刃核	Ⅲ	122	76	67	D19-709
63	437	Ⅲ	156・157	99	121-123	石刃核	Ⅲ	121	75	65	D20-315
64	438	Ⅲ	158	97	124・125	石刃核	Ⅲ	120	75	63	D19-328
65	439	Ⅲ	125	78	79・80・177・178						
66	443	Ⅲ	159・160	99	126-128	石刃核	Ⅲ	121	76	66	D19-I-1
67	445	Ⅲ	186	111	203-207						
69	451	Ⅲ	186	112	208						

母岩No.	接合No.	挿 図		図 版	番 号	掲載単品資料					
						器 種 名	挿 図	図 版	番 号	遺物番号	
70	452	Ⅲ	162~164	100・101	133~138	石刃核	Ⅲ	119	74	58	D18-660
						石刃	Ⅲ	118	74	52	D19-691他
						石刃	Ⅲ	118	74	53	D19-700他
71	457	Ⅲ	160・161	102	129~132	石刃核	Ⅲ	118	74	56	D18-611
73	459+460	Ⅲ	164~166	103	139~143	石刃核	Ⅲ	118	74	55	D19-393
74	461	Ⅲ	166・167	104	144~148	石刃	Ⅲ	117	73	46	D18-932他
						石刃核	Ⅲ	122	76	69	D19-1140
75	465	Ⅲ	168・169	105	149~151	石刃核	Ⅲ	119	74	57	D19-1490
77	467	Ⅲ	150	92	186~188						
78	468	Ⅲ	170~172	106・107	152~156	石刃核	Ⅲ	120	75	64	D19-651
86	549	Ⅲ	201	121	33						
88	560	Ⅲ	200	120	28~30						
	561										
89	570+571	Ⅲ	179・180	116	171						
90	573	Ⅲ	150	92・93	189~192						
91	574	Ⅲ	150	95	199~201						
92	575	Ⅲ	186	112	210						
94	583	Ⅲ	150	91	183~185						
95	586	Ⅲ	151	95	202						
101	411	Ⅲ	95	66	175・176	搔器	Ⅲ	42	36	56	C15-353
102	638	Ⅲ	126・127	79	81・180						
	639										
103	643	Ⅲ	127・128	80	82~84	尖頭器	Ⅲ	111	69	15	D20-451
104	645	Ⅲ	129	78	85・179	尖頭器	Ⅲ	111	69	16	D18-370
105	647	Ⅲ	130~132	81・82	86~88						
106	651	Ⅲ	133	80	89	両面調整石器	Ⅲ	113	71	22	A2地区-I-8他
107	652	Ⅲ	172・173	108	157・158	石刃核	Ⅲ	120	75	61	D19-703
108	653	Ⅲ	174・175	108	160	石刃	Ⅲ	117	73	42	I27-6
109	654	Ⅲ	134・135	83	90~93						
	655										
110	657	Ⅲ	151	93	193~195						
111	658	Ⅲ	173・174	109	159	石核	Ⅲ	123	77	76	D19-730
						石刃	Ⅲ	117	73	44	E20-118
114	661	Ⅲ	151	94	196~198						
116	664	Ⅲ	136	82	94						
121	692	Ⅲ	201	120	31・32						
124	710	Ⅲ	181~185	114・115	174~176	舟底形石器	Ⅲ	116	72	35	C18-301他
125	712	Ⅲ	137	84	95・96						
	713		138								
126	719	Ⅲ	142・143	87	100~102						
127	724	Ⅲ	177・178	110・111	163~170	石刃	Ⅲ	117	73	45	D18-504他
						石刃核	Ⅲ	122	76	68	E20-1-2
128	725	Ⅲ	139~141	85・86	97~99						
132	744	Ⅲ	144	90	104・105						
	745										
133	748	Ⅲ	187	112	209	石刃核	Ⅲ	123	77	72	C19-159
134	749	Ⅲ	187	113	211・212	石核	Ⅲ	124	77	77	D19-893
135	750	Ⅲ	187	116	213						
136	751	Ⅲ	146・147・149	88・89	107~110	尖頭器	Ⅲ	112	70	21	D19-795
	753		148・149			89	111	尖頭器	Ⅲ	112	70
		Ⅲ				尖頭器	Ⅲ	111	70	17	E22-127
138	760	Ⅲ	176	109	161・162	石刃核	Ⅲ	123	77	75	A2地区-I-2
140	766	Ⅲ	145・149	91	106						
141	771+772	Ⅲ	143	90	103・181・182						
143	801	Ⅲ	201	121	36						
	802					122	37				
144	805	Ⅲ	201	121	34・35						
-	547	Ⅲ	180	116	172・173						



## IV 自然科学的手法による分析

### 1 放射性炭素年代測定

パレオ・ラボAMS年代測定グループ

伊藤 茂・丹生越子・廣田正史・瀬谷 薫・小林紘一  
Zaur Lomtadze・Ineza Jorjoliani・中村賢太郎・藤根 久

#### 1. はじめに

遠軽町に所在するホロカ沢 I 遺跡から検出された炭化材について、加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定を行った。

試料の樹種同定は藤根、調製は廣田、瀬谷、Lomtadze、Jorjolianiが、測定は伊藤、丹生、小林が行い、報告文は伊藤、中村が作成した。

#### 2. 試料と方法

測定試料の情報、調製データは表IV-1のとおりである。

試料はII層の炭化木片ブロックCb-1（E15区）から検出された炭化材3点である。Cb-1は、遺跡内の比較的平坦で地形が安定していたと考えられる地点で検出され、II層の堆積物中に炭化物が平面40cm、厚さ15cmほどの範囲で散漫に分布していた。Cb-1検出地点および同地点付近では旧石器時代の遺物集中範囲が確認されている。また、同地点では上層からの掘り込みは確認されていない。

炭化材は、いずれも部位不明である。炭化材3点のうち、SHIRA-150（PLD-9634）の炭化材は、樹種同定の結果、モミ属と同定されている（詳細は樹種同定の頁参照、試料番号：白滝-84）。

試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクトAMS：NEC製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた<sup>14</sup>C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、<sup>14</sup>C年代、暦年代を算出した。

表IV-1 測定試料及び処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-9633	試料No.: SHIRA-149 層位: II層 位置: Cb-1 (E15区)	試料の種類: 炭化材 試料の性状: 部位不明 状態: dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 1N, 塩酸: 1.2N) サルフィックス
PLD-9634	試料No.: SHIRA-150 層位: II層 位置: Cb-1 (E15区)	試料の種類: 炭化材(モミ属) 試料の性状: 部位不明 状態: dry その他: 樹種同定白滝-84と同一個体	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 0.5N, 塩酸: 1.2N) サルフィックス
PLD-9635	試料No.: SHIRA-151 層位: II層 位置: Cb-1 (E15区)	試料の種類: 炭化材 試料の性状: 部位不明 状態: dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 1N, 塩酸: 1.2N) サルフィックス

#### 3. 結果

表IV-2に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比 ( $\delta^{13}\text{C}$ )、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値、慣用に従って年代値、誤差を丸めて表示した<sup>14</sup>C年代、<sup>14</sup>C年代を暦年代に較正した年代範囲を、図IV-1に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は年代値、誤差を丸めていない値であり、今後、暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦

## 1 放射性炭素年代測定

年較正を行うために記載した。

$^{14}\text{C}$ 年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。 $^{14}\text{C}$ 年代 (yrBP) の算出には、 $^{14}\text{C}$ の半減期としてLibbyの半減期5,568年を使用した。また、付記した $^{14}\text{C}$ 年代誤差 ( $\pm 1\sigma$ ) は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の $^{14}\text{C}$ 年代がその $^{14}\text{C}$ 年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示すものである。

なお、暦年較正の詳細は以下の通りである。

### 暦年較正

暦年較正とは、大気中の $^{14}\text{C}$ 濃度が一定で半減期が5,568年として算出された $^{14}\text{C}$ 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の $^{14}\text{C}$ 濃度の変動、及び半減期の違い ( $^{14}\text{C}$ の半減期  $5730 \pm 40$ 年) を較正することで、より実際の年代値に近いものを算出することである。

$^{14}\text{C}$ 年代の暦年較正にはOxCal 3.10 (較正曲線データ: INTCAL04) を使用した。なお、 $1\sigma$ 暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された $^{14}\text{C}$ 年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に $2\sigma$ 暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は $^{14}\text{C}$ 年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。それぞれの暦年代範囲のうち、その確率が最も高い年代範囲については、表中に下線で示してある。

表IV-2 放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$ )	$^{14}\text{C}$ 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$ )	$^{14}\text{C}$ 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				$1\sigma$ 暦年代範囲	$2\sigma$ 暦年代範囲
PLD-9633 試料No.: SHIRA-149	-25.51 $\pm$ 0.17	2507 $\pm$ 26	2505 $\pm$ 25	770BC (10.5%) 740BC 690BC (11.5%) 660BC 650BC (46.2%) 550BC	<u>790BC (95.4%) 530BC</u>
PLD-9634 試料No.: SHIRA-150	-27.11 $\pm$ 0.17	3657 $\pm$ 29	3655 $\pm$ 30	2130BC (22.7%) 2080BC <u>2050BC (45.5%) 1970BC</u>	<u>2140BC (95.4%) 1940BC</u>
PLD-9635 試料No.: SHIRA-151	-26.97 $\pm$ 0.25	2468 $\pm$ 27	2470 $\pm$ 25	750BC (26.3%) 680BC 670BC (14.0%) 610BC <u>600BC (27.9%) 510BC</u>	770BC (29.2%) 680BC 670BC (57.8%) 480BC 470BC ( 8.4%) 410BC

## 4. 考察

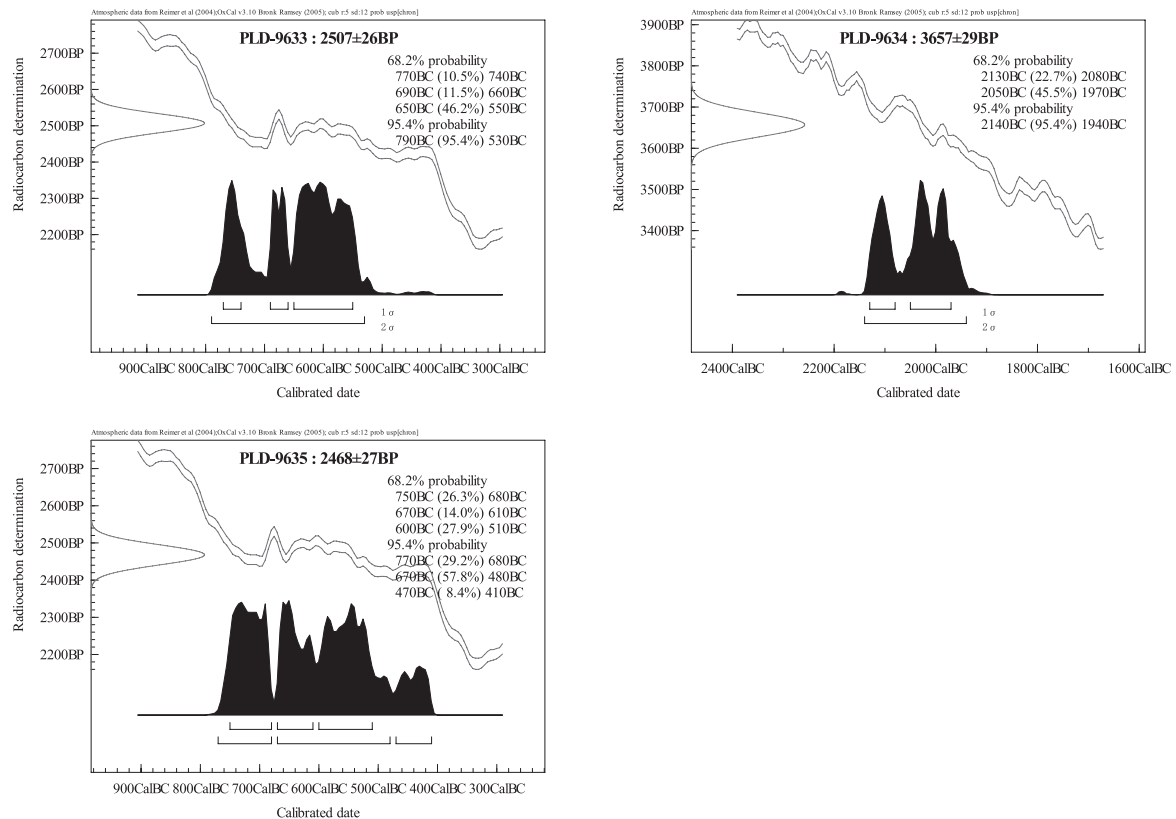
試料について、同位体分別効果の補正及び暦年較正を行った。 $2\sigma$ 暦年代範囲に着目して、測定結果を整理する。 $2\sigma$ 暦年代範囲は、この範囲に95.4%の確率で年代が収まることを意味する。

SHIRA-149 (PLD-9633) は $^{14}\text{C}$ 年代が $2505 \pm 25$ 、 $2\sigma$ 暦年代範囲が790-530calBC (95.4%) である。SHIRA-150 (PLD-9634) は $^{14}\text{C}$ 年代が $3655 \pm 30$ 、 $2\sigma$ 暦年代範囲が2140-1940calBC (95.4%) である。SHIRA-151 (PLD-9635) は $^{14}\text{C}$ 年代が $2470 \pm 25$ 、 $2\sigma$ 暦年代範囲が確率の高い順に670-480calBC (57.8%)、770-680calBC (29.2%)、470-410calBC (8.4%) である。

$^{14}\text{C}$ 年代あるいは暦年較正結果と考古学的編年との対応関係 (キーリ・武藤 1982、Kudo 2007、白杵・出穂編 2005、北海道埋蔵文化財センター編 2004) を参照すると、SHIRA-150 (PLD-9634) は縄文時代後期、SHIRA-149 (PLD-9633) とSHIRA-151 (PLD-9635) は縄文時代晩期に相当する。

Cb-1 (E15区) 検出地点および同地点付近では旧石器時代の遺物集中範囲が確認されており、Cb-1の年代は旧石器時代と推定されていたが、推定と放射性炭素年代測定結果は大きく異なる。同地点では掘り込みが確認されていないことから、Cb-1が上層から掘り込まれた遺構だと断定するこ

とはできない。埋没後に堆積物中での移動が起きた可能性を考慮する必要がある。



図IV-1 暦年較正結果

## 参考文献

- Bronk Ramsey, C. (1995) Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program. *Radiocarbon*, 37, 425-430.
- Bronk Ramsey, C. (2001) Development of the Radiocarbon Program OxCal. *Radiocarbon*, 43, 355-363.
- キーリ C.T.・武藤康弘 (1982) 縄文時代の年代. 縄文文化の研究第1巻, 雄山閣, 246-275.
- Kudo, Y. (2007) The Temporal Correspondences between the Archaeological Chronology and Environmental Changes from 11,500 to 2,800 cal BP on the Kanto Plain, Eastern Japan. *第四紀研究*, 46 (3), 187-194.
- 中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の<sup>14</sup>C年代, 3-20.
- Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Bertrand, C.J.H., Blackwell, P.G., Buck, C.E., Burr, G.S., Cutler, K.B., Damon, P.E., Edwards, R.L., Fairbanks, R.G., Friedrich, M., Guilderson, T.P., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kromer, B., McCormac, G., Manning, S., Bronk Ramsey, C., Reimer, R.W., Remmele, S., Southon, J.R., Stuiver, M., Talamo, S., Taylor, F.W., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer, C.E. (2004) IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26 cal kyr BP. *Radiocarbon*, 46, 1029-1058.
- 白杵勲・出穂雅実編 (2005) 科学研究費補助金基盤研究(B)(2) 北海道における古代から近世の遺跡の暦年代 平成16年度研究成果報告書. p.50.
- 財団法人北海道埋蔵文化財センター編 (2004) <sup>14</sup>C年代測定値一覧. 遺跡が語る北海道の歴史: 財団法人北海道埋蔵文化財センター25周年記念誌, 221-230.

## 2 炭化材の樹種同定

藤根 久・中村賢太郎 (パレオ・ラボ)

### 1. はじめに

ホロカ沢 I 遺跡は、遠軽町に所在する。ここでは、II 層の炭化木片ブロックCb-1 (E15区) から出土した炭化材の樹種同定を行った。Cb-1 は、遺跡内の比較的平坦で地形が安定した地点で検出され、II 層の堆積物中に炭化物が平面40cm、厚さ15cmほどの範囲で散漫に分布していた。同地点および同地点付近では旧石器時代の遺物集中範囲が確認されている。なお、同定した炭化材について AMS法による放射性炭素年代測定を行った結果、 $^{14}\text{C}$ 年代は $3655 \pm 30\text{BP}$ 、暦年較正結果 ( $2\sigma$ ) は 2140-1940calBCで、縄文時代後期に相当する年代が得られている (詳細別稿参照、PLD-9634)。

### 2. 試料と方法

試料は、II 層の炭化木片ブロックCb-1 (E15区) から出土した炭化材 1 点 (試料番号: 白滝-84) である。

炭化材試料は、3 断面 (横断面・接線断面・放射断面) を採取して、直径 1 cm の真鍮製試料台に両面テープで固定して、銀ペーストの塗布および金蒸着を行った。観察および同定は、走査電子顕微鏡 (日本電子(株)製 JSM-5900LV型) を使用した。

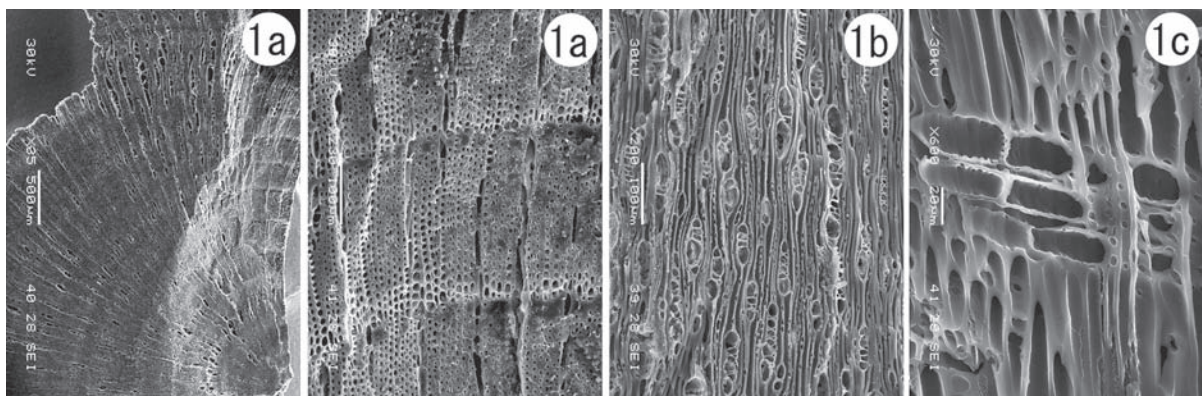
### 3. 結果

以下に、炭化材の材組織の特徴と同定の根拠を示す。また、生態・分布・材質を記載する。

#### (1) モミ属 *Abies* マツ科 図IV-2 1a-1c

仮道管・放射柔細胞からなる針葉樹である。早材から晩材への移行はゆるやかである。放射柔細胞の壁は厚く細胞壁に数珠状肥厚が見られた。分野壁孔は小型であり、1分野に1~3個見られた。放射組織は、1~7細胞高である。

モミ属は、常緑高木であり、暖帯から温帯下部の山地に普通に見られるモミ、温帯上部の高山に生育するウラジロモミ・シラベ・アオモリトドマツ、北海道の山地に生育するトドマツの5種がある。この炭化材は、分布域を考えるとトドマツと思われるが、同定結果としてはモミ属である。材質は、やや軽軟で加工は容易であるが保存性は低い。



図IV-2 炭化材木材組織の走査電子顕微鏡写真 (a:横断面,b:接線断面,c:放射断面) 1a-1c.モミ属

### 3 ホロカ沢 I 遺跡出土の黒曜石製遺物の原材産地分析

有限会社 遺物材料研究所

#### はじめに

石器石材の産地を自然科学的な手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法によりサヌカイトおよび黒曜石製遺物の石材産地推定を行っている<sup>1)・2)・3)</sup>。最近の黒曜石の伝播距離に関する研究では、伝播距離は数千kmは一般的で、6千kmを推測する学者もでてきている。このような研究結果が出てきている現在、正確に産地を判定すると言うことは、原理原則に従って同定を行うことである。原理原則は、同じ元素組成の黒曜石が異なった産地では生成されないという理論がないために、少なくとも遺跡から半径数千メートルの内にある石器の原材産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。ノーベル賞を受賞された益川敏英博士の言を借りれば、科学とは、仮説をたて正しいか否かあらゆる可能性を否定することにある。即ち十分条件の証明が非常に重要であると言い換えられると思われる。『遺物原材とある産地の原石が一致したという「必要条件」を満たしても、他の産地の原石にも一致する可能性が残っているから、他の産地には一致しないという「十分条件」を満たして、一致した産地の原石が使用されているとはじめて言い切れる。また、十分条件を求めることにより、一致しなかった産地との交流がなかったと結論でき、考古学に重要な資料が提供される。』

#### 産地分析の方法

先ず原石採取であるが、本来、先史・古代人が各産地の何処の地点で原石を採取したか不明であるために、一カ所の産地から産出する全ての原石を採取し分析する必要があるが不可能である。そこで、産地から抽出した数十個の原石でも、産地全ての原石を分析して比較した結果と同じ結果が推測される方法として、理論的に証明されている方法で、マハラノビスの距離を求めて行う、ホテリングのT2乗検定がある。ホテリングのT2乗検定法の同定とクラスター判定法（同定ではなく分類）、元素散布図法（散布図範囲に入るか否かで判定）を比較すると、クラスター判定法は判定基準が曖昧である。クラスターを作る産地の組み合わせを変えることにより、クラスターが変動する。例えば、A原石製の遺物とA、B、C産地の原石でクラスターを作ったとき遺物はA原石とクラスターを作るが、A原石を抜いて、D、E産地の原石を加えてクラスターを作ると、遺物がE産地とクラスターを作ると、A産地が調査されていないと、遺物はE原石製遺物と判定される可能性があり結果の信頼性に疑問が生じる。A原石製遺物と分かっているならば、E原石とクラスターを作らないように作為的にクラスターを操作できる。元素散布図法は肉眼で原石群元素散布の中に遺物の結果が入るか図示した方法で、原石の含有元素の違いを絶対定量値を求めて地球科学的に議論するには、地質学では最も適した方法であるが、産地分析からみると、クラスター法より、さらに後退した方法で、何個の原石を分析すればその産地を正確に表現されているのか不明で、分析する原石の数で、原石数の少ないときには、A産地とB産地が区別できていたのに、原石数を増やすと、A産地、B産地の区別ができなくなる可能性があり（クラスター法でも同じ危険性がある）判定結果に疑問が残る。産地分析としては、地質学の常識的な知識（高校生）さえあればよく、火山学、堆積学など専門知識は必要なく、分析では非破壊で遺物の形態の違いによる相対定量値の影響を評価しながら、同定を行うことが必要で、地球科学的なことは関係なく、如何に原理原則に従って正確な判定を行うかである。クラスター法、元



素散布図法の欠点を解決するために考え出された方法が、理論的に証明された判定法でホテリングの T2 乗検定法である。ある産地の原石組成と遺物組成が一致すれば、その産地の原石と決定できるという理論がないために、多数の産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。考古学では、人工品の様式が一致すると言う結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調合素材があり一致すると言うことは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致すると言うことは古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する重要な意味をもつ結果である。石器の様式による分類ではなく、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類では、産地分析の結果の信頼性は何ヶ所の原産地の原石と客観的に比較して得られたかにより、比較した産地が少なければ、信頼性の低い結果と言える。黒曜石、安山岩などの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には異同があると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行い、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して、各平均値からの離れ具合（マハラノビスの距離）を求める。次に、古代人が採取した原石産出地点と、現代人が分析のために採取した原石産出地と異なる地点の可能性は十分に考えられる。従って、分析した有限個数の原石から産地全体の無限の個数の平均値と分散を推測して判定を行うホテリングの T2 乗検定を行う。この検定を全ての産地について行い、ある遺物原材が A 産地に 10% の確率で必要条件が満たされたとき、この意味は A 産地で 10 個の原石を採取すると 1 個が遺物と同じ成分だと言うことで、現実により得ることであり、遺物は A 産地原石と判定する。しかし、他の産地について、B 産地では 0.01% で 1 万個中に 1 個の組成の原石に相当し、遺跡人が 1 万個の遺跡に持ち込んだとは考えにくい、従って、B 産地ではないと言う十分条件を満足する。また C 産地では百万個中に 1 個、D 産地では・・・1 個と各産地毎に十分条件を満足させ、客観的な検定結果から必要条件と十分条件を満たした A 産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。即ち多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

今回分析した遺物は北海道遠軽町に位置するホロカ沢 I 遺跡から出土した黒曜石製石器で、これらについて産地分析を行った結果が得られたので報告する。

### 黒曜石原石の分析

黒曜石原石の自然面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光 X 線分析装置によって元素分析を行う。分析元素は Al、Si、K、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nb の 12 元素をそれぞれ分析した。塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それでもって産地を特定する指標とした。黒曜石は、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zr の比の値を産地を区別する指標としてそれぞれ用いる。

黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地に分布している。調査を終えた原産地を図 IV - 3 に示す。元素組成によってこれら原石を分類し、表 IV - 3 ~ 7 に示すこの原石群に原産地が不明の遺物で作った遺物群を加えると 310 個の原石群・遺物群になる。

北海道地域および一部の東北地域の産地について記述すると、白滝地域の原産地は、北海道紋別郡遠軽町白滝地区に位置し、鹿砦北方 2 km の採石場の赤石山の露頭、鹿砦東方約 2 km の幌加沢地点、また白土沢、八号沢などより転礫として黒曜石が採取できる。赤石山の産地の黒曜石は色に関係無く

赤石山群（旧白滝第1群）にまとまる。また、あじさい滝の露頭からは赤石山と肉眼観察では区別できない原石が採取でき、あじさい滝群を作った（旧白滝第2群）。また、八号沢の黒曜石原石と白土沢、十勝石川沢の転礫は梨肌の黒曜石で元素組成はあじさい滝群に似るが石肌で区別できる。幌加沢からの転礫の中で70%は幌加沢群になり、あじさい滝群と元素組成から両群を区別できず、残りの30%は赤石山群に一致する。

置戸地域産原石は、北海道常呂郡置戸町の清水の沢林道より採取された原石であり、その元素組成は置戸・所山群にまとまり、また同町の秋田林道で採取される原石は置戸山群にまとまる。また、同町中里地区の露頭の小原石（最大約3cm）は、置戸山群、常呂川の転礫で作った常呂川第5群に一致し、同町安住地区の小原石の中には常呂川第3群に一致する原石がみられた。

留辺蘂町のケショマップ川一帯で採取される原石はケショマップ第1、第2およびチマキナウシ林道から採取される黒曜石原石から新たにケショマップ第0群（旧ケショマップ第3群に似る）に分類される。

白滝地域、ケショマップ、置戸地域産原石は、湧別川および常呂川に通じる流域にあり、両河川の流域で黒曜石の円礫が採取され、湧別川下流域から採取した黒曜石円礫247個の元素組成分類結果を表IV-8に示した。また、中ノ島、北見大橋間の常呂川から採取した661個の円礫の中には、独特の元素組成の原石も見られ、新しい原石群を追加し分類結果を表IV-3と表IV-9に示した。また、湧別川の上流地域の遠軽町社名測地域のサナブチ川流域からも独特の元素組成の原石が見られ、表IV-3と表IV-10に示した。

十勝三股産原石は、北海道河東郡上士幌町の十勝三股露頭があり、また露頭前の十三ノ沢の谷筋および沢の中より原石が採取され、この原石の元素組成は十勝三股群にまとまる。この十勝三股産原石は十勝三股を起点に周辺の河川から転礫として採取され十三ノ沢、タウシュベツ川、音更川、芽登川、美里別川、サンケオルベ川さらに十勝川に流れた可能性があり、十勝川から採取される黒曜石円礫の元素組成は、十勝三股産の原石の元素組成と相互に近似している。これら元素組成の近似した原石の原産地は相互に区別できず、もし遺物石材の産地分析でこの遺物の原石産地が十勝三股群に同定されたとしても、これら十勝三股を起点にした周辺の河川の複数の採取地点を考えなければならない。しかし、この複数の産地をまとめて十勝地域としても、古代の地域間の交流を考察する場合、問題はないと考えられる。

釧路・上阿寒地域の礫層から最大3.5cmの大きさの円礫状黒曜石原石が産出し、成分組成は十勝三股産と一致した。また、清水町、新得町、鹿追町にかけて広がる美蔓台地から産出する黒曜石から2つの美蔓原石群が作られた。この原石は産地近傍の遺跡で使用されている。

名寄市の智南地域、智恵文川および忠烈布貯水池から上名寄にかけて黒曜石の円礫が採集される。これらを元素組成で分類すると88%は名寄第1群に、また12%は名寄第2群にそれぞれ分かれる。

旭川市の近文台、台場、嵐山遺跡付近および雨文台北部などから採集される黒曜石の円礫は、20%が近文台第1群、69%が近文台第2群、11%が近文台第3群にそれぞれ分類され、それから台場の砂礫採取場からは近文台諸群に一致するもの以外に、黒、灰色系円礫も見られ、台場第1、2群を作った。

滝川市江別乙で採集される親指大の黒曜石の礫は、元素組成で分類すると約79%が滝川群にまとまり、21%が近文台第2、3群に元素組成が一致する。滝川群に一致する元素組成の原石は、北竜市恵袋別川培本社からも採取される。

秩父別町の雨竜川に開析された平野を見下ろす丘陵中腹の緩斜面から、小円礫の黒曜石原石が採取

される。産出状況と礫の状態は滝川産黒曜石と同じで、秩父別第 1 群は滝川第 1 群に元素組成が一致し、第 2 群も滝川第 2 群に一致しさらに近文台第 2 群にも一致する。

赤井川産原石は、北海道余市郡赤井川村の土木沢上流域およびこの付近の山腹より採取できる。ここから採取される原石の中で小球果の列が何層にも重なり石器の原材として良質とはいえないもので赤井川第 1 群を作り、また、球果の非常に少ない握り拳半分大の良質なもので赤井川第 2 群を作った。これら第 1、2 群の元素組成は非常に似ていて、遺物を分析したときしばしば、赤井川両群に同定される。

豊泉産原石は豊浦町から産出し、元素組成によって豊泉第 1、2 群の両群に区別され、豊泉第 2 群の原石は斑晶が少なく良質な黒曜石である。豊泉産原石の使用圏は道南地方に広がり、一部は青森県に伝播している。

また、青森県教育庁の斉藤岳氏提供の奥尻島幌内川産黒曜石の原石群が確立されている。最近の北見市教育委員会太田敏量氏による原石産地調査で、上足寄地域から上足寄群、津別・相生から相生群、釧路市埋蔵文化財センターの石川朗氏による釧路空港群、上阿寒地域からピッチストーン様の黒曜石が調査され、相互に似た組成を示し、それぞれ相生群、釧路空港群を作った。

また雄武地域・音稲府川から名寄第 2 群に組成の似た音稲府群、鶴居・久著呂川から久著呂川群を作り原石群に新たに登録した。

出来島群は青森県西津軽郡木造町七里長浜の海岸部より採取された円礫の原石で作られた群で、この出来島群と相互に似た元素組成の原石は、岩木山の西側を流れ鱒ヶ沢地区に流入する中村川の上流で 1 点採取され、また、青森市の鶴ヶ坂および西津軽郡森田村鶴ばみ地区より採取されている。青森県西津軽郡深浦町の海岸と同町の六角沢およびこの沢筋に位置する露頭より採取された原石で六角沢群を作り、また、八森山産出の原石で八森山群を作った。これら深浦町の両群と相互に似た群は、青森市戸門地区より産出する黒曜石で作られた戸門第 2 群である。戸門第 1 群、成田群、浪岡町民の森地区より産出の大釈迦群（旧浪岡群）は赤井川産原石の第 1、2 群と弁別は可能であるが、原石の元素組成は比較的似ている。戸門、大釈迦産黒曜石の産出量は非常に少なく、稀に石鏃が作れる大きさのものがみられるが、鷹森山群は鷹森山麓の成田地区産出の黒曜石で中には 5 cm 大のものもみられる。また、考古学者の話題になる下湯川産黒曜石についても原石群を作った。

産地分析は、日本、近隣国を含めた産地の合計 310 個の原石群・遺物群と比較し、必要条件と十分条件を求めて遺物の原産地を同定する。

## 結果と考察

遺跡から出土した黒曜石製石器、石片は風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗いするだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。黒曜石製石器で、水和層の影響を考慮するとすれば、軽元素の分析ほど表面分析になるため、水和層の影響を受けやすいと考えられる。Ca/K、Ti/K の両軽元素比の値を除いて産地分析を行なった場合と、除かずに産地分析を行った場合では、いずれの場合でも同定される産地は同じである。他の元素比の値についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやや不確かさを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。また、安山岩製遺物は、白っぽく表面が風化しているために、アルミナ粉末を風化面に吹き付け、新鮮面を出して分析している。

分析したホロカ沢 I 遺跡出土の黒曜石製遺物の各元素比の値を表 IV-11 に示した。石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にする

表IV-3 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地原石群名		分析個数	元 素 比											
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K		
北海道	白滝地区	名寄第1群	114	0.478±0.011	0.121±0.005	0.035±0.007	2.011±0.063	0.614±0.032	0.574±0.022	0.120±0.017	0.024±0.016	0.033±0.002	0.451±0.010	
		名寄第2群	35	0.309±0.015	0.103±0.005	0.021±0.006	1.774±0.055	0.696±0.044	0.265±0.011	0.301±0.022	0.026±0.020	0.028±0.007	0.394±0.010	
		雄武・音威子府川	45	0.306±0.003	0.100±0.003	0.023±0.002	1.765±0.037	0.705±0.020	0.256±0.014	0.305±0.010	0.025±0.006	0.028±0.001	0.385±0.007	
		赤石山	130	0.173±0.014	0.061±0.003	0.079±0.013	2.714±0.142	1.340±0.059	0.283±0.019	0.341±0.030	0.073±0.026	0.028±0.002	0.374±0.010	
		白土沢	27	0.138±0.004	0.021±0.002	0.102±0.015	3.049±0.181	1.855±0.088	0.097±0.016	0.492±0.039	0.107±0.019	0.027±0.002	0.368±0.006	
		十勝石沢川	48	0.137±0.002	0.021±0.002	0.103±0.005	3.013±0.140	1.817±0.072	0.079±0.026	0.481±0.026	0.103±0.026	0.027±0.001	0.362±0.007	
		八号沢	30	0.138±0.010	0.022±0.002	0.105±0.017	3.123±0.127	1.846±0.065	0.105±0.019	0.475±0.045	0.076±0.046	0.027±0.008	0.359±0.042	
		幌加沢	48	0.139±0.002	0.023±0.003	0.099±0.007	2.975±0.172	1.794±0.111	0.104±0.037	0.470±0.034	0.103±0.040	0.027±0.001	0.369±0.009	
		あじさい滝	34	0.139±0.003	0.023±0.003	0.099±0.007	2.970±0.179	1.792±0.103	0.102±0.036	0.472±0.028	0.098±0.046	0.027±0.001	0.361±0.008	
		野宿沢	48	0.136±0.002	0.040±0.005	0.076±0.004	2.546±0.121	1.405±0.060	0.124±0.018	0.373±0.018	0.076±0.022	0.025±0.001	0.358±0.008	
		近文台第1群	30	0.819±0.013	0.165±0.006	0.081±0.010	3.266±0.117	0.604±0.031	0.941±0.030	0.165±0.020	0.039±0.016	0.039±0.002	0.457±0.008	
	近文台第2群	107	0.517±0.011	0.099±0.005	0.067±0.090	2.773±0.097	0.812±0.037	0.818±0.034	0.197±0.024	0.041±0.019	0.035±0.002	0.442±0.009		
	近文台第3群	47	0.529±0.014	0.096±0.008	0.068±0.018	2.748±0.262	0.838±0.100	0.796±0.081	0.220±0.043	0.035±0.021	0.036±0.004	0.413±0.014		
	台場第1群	50	1.076±0.052	0.142±0.005	0.072±0.011	2.912±0.117	0.291±0.020	0.678±0.035	0.126±0.022	0.022±0.012	0.049±0.005	0.517±0.014		
	台場第2群	41	0.652±0.085	0.122±0.026	0.074±0.006	3.035±0.198	0.766±0.034	0.845±0.052	0.202±0.015	0.037±0.024	0.038±0.002	0.416±0.023		
	秩父別第1群	51	0.249±0.017	0.122±0.006	0.078±0.011	1.614±0.068	0.995±0.037	0.458±0.023	0.235±0.024	0.023±0.021	0.022±0.004	0.334±0.013		
	秩父別第2群	48	0.519±0.016	0.097±0.005	0.065±0.016	2.705±0.125	0.814±0.034	0.789±0.043	0.204±0.025	0.032±0.016	0.037±0.003	0.417±0.016		
	滝川第1群	31	0.253±0.018	0.122±0.006	0.077±0.009	1.613±0.090	1.017±0.045	0.459±0.025	0.233±0.029	0.038±0.018	0.025±0.003	0.370±0.023		
	滝川第2群	40	0.522±0.016	0.101±0.010	0.068±0.019	2.751±0.140	0.809±0.055	0.783±0.044	0.201±0.030	0.040±0.019	0.036±0.003	0.419±0.014		
	生田原第1群	94	0.259±0.004	0.118±0.005	0.017±0.001	1.304±0.032	0.422±0.012	0.153±0.009	0.138±0.007	0.009±0.003	0.025±0.001	0.425±0.011		
	生田原第2群	50	0.275±0.011	0.128±0.008	0.018±0.001	1.349±0.037	0.413±0.013	0.167±0.010	0.137±0.006	0.008±0.003	0.025±0.001	0.429±0.009		
	社名湖群	41	0.340±0.018	0.105±0.009	0.054±0.003	2.140±0.106	0.676±0.022	0.407±0.040	0.223±0.007	0.152±0.041	0.025±0.001	0.429±0.009		
	社名湖-2群	46	0.284±0.004	0.077±0.003	0.025±0.001	1.679±0.030	0.721±0.019	0.234±0.013	0.313±0.009	0.031±0.006	0.028±0.001	0.382±0.005		
	置戸・所山	65	0.326±0.008	0.128±0.005	0.045±0.008	1.813±0.062	0.824±0.034	0.454±0.020	0.179±0.023	0.044±0.020	0.027±0.002	0.547±0.031		
	所山・流紋岩中	52	0.272±0.006	0.095±0.003	0.044±0.002	1.738±0.070	0.947±0.102	0.429±0.016	0.201±0.015	0.057±0.026	0.023±0.001	0.316±0.011		
	置戸・置戸山	58	0.464±0.016	0.138±0.005	0.049±0.008	1.726±0.072	0.449±0.024	0.407±0.023	0.133±0.019	0.026±0.014	0.032±0.003	0.456±0.010		
	北見・常呂川第2群	48	0.554±0.023	0.145±0.009	0.037±0.002	1.705±0.061	0.378±0.016	0.422±0.022	0.115±0.008	0.033±0.017	0.039±0.002	0.478±0.029		
	北見・常呂川第3群	48	0.390±0.011	0.137±0.006	0.030±0.006	1.510±0.059	0.372±0.018	0.238±0.014	0.179±0.019	0.029±0.015	0.033±0.004	0.414±0.011		
	北見・常呂川第4群	50	0.291±0.017	0.109±0.008	0.046±0.012	1.812±0.098	0.807±0.041	0.445±0.029	0.192±0.033	0.034±0.015	0.031±0.003	0.362±0.023		
	北見・常呂川第5群	51	0.470±0.034	0.116±0.015	0.044±0.004	1.932±0.161	0.503±0.045	0.459±0.080	0.153±0.012	0.043±0.020	0.034±0.002	0.418±0.031		
	北見・常呂川第6群	48	0.851±0.006	0.224±0.004	0.045±0.001	2.347±0.032	0.409±0.010	0.706±0.014	0.116±0.006	0.029±0.015	0.033±0.001	0.426±0.008		
	北見・常呂川第7群	48	0.510±0.017	0.098±0.004	0.053±0.001	2.667±0.038	0.529±0.013	0.688±0.016	0.154±0.006	0.014±0.007	0.028±0.001	0.351±0.013		
	北見・常呂川第8群	48	0.358±0.005	0.113±0.004	0.027±0.001	1.799±0.023	0.603±0.013	0.273±0.013	0.214±0.006	0.023±0.006	0.026±0.001	0.352±0.007		
	ケシヨマップ第1群	68	0.575±0.056	0.110±0.011	0.051±0.011	2.555±0.086	0.595±0.058	0.636±0.027	0.167±0.027	0.037±0.020	0.030±0.003	0.397±0.013		
	ケシヨマップ第2群	65	0.676±0.011	0.145±0.005	0.056±0.014	2.631±0.126	0.606±0.030	0.712±0.032	0.170±0.028	0.030±0.013	0.030±0.003	0.392±0.010		
	ケシヨマップ第0群	46	0.772±0.020	0.178±0.007	0.053±0.003	2.569±0.073	0.521±0.023	0.720±0.023	0.150±0.008	0.032±0.008	0.032±0.001	0.396±0.009		
	十勝	十勝三股	60	0.256±0.018	0.074±0.005	0.068±0.010	2.281±0.087	1.097±0.055	0.434±0.023	0.334±0.029	0.064±0.025	0.029±0.002	0.396±0.013	
		美瑛第1群	41	0.499±0.020	0.124±0.007	0.052±0.010	2.635±0.181	0.802±0.061	0.707±0.044	0.199±0.029	0.039±0.023	0.033±0.002	0.442±0.015	
		美瑛第2群	28	0.593±0.036	0.144±0.012	0.056±0.010	3.025±0.251	0.762±0.040	0.764±0.051	0.197±0.026	0.038±0.022	0.034±0.002	0.449±0.009	
		上足寄	44	2.950±0.683	1.245±0.294	0.210±0.018	11.582±1.176	0.178±0.026	1.652±0.117	0.188±0.013	0.025±0.012	0.045±0.010	0.420±0.103	
		津別・相生	51	4.303±0.693	1.827±0.324	0.206±0.020	11.178±1.552	0.154±0.012	1.625±0.105	0.177±0.012	0.023±0.013	0.067±0.008	0.635±0.074	
		釧路空港	46	2.940±0.402	1.260±0.185	0.222±0.006	12.161±0.337	0.158±0.013	1.737±0.053	0.180±0.016	0.028±0.014	0.043±0.006	0.398±0.058	
		釧路・上阿寒	44	0.254±0.009	0.074±0.005	0.069±0.037	2.314±0.094	1.117±0.062	0.428±0.023	0.341±0.021	0.077±0.019	0.029±0.001	0.392±0.011	
		鶴居・久若呂川	50	1.004±0.040	0.465±0.023	0.066±0.027	2.565±0.991	0.196±0.009	0.808±0.034	0.142±0.004	0.066±0.019	0.047±0.001	1.004±0.022	
		赤井川第1群	50	0.254±0.029	0.070±0.004	0.086±0.010	2.213±0.104	0.969±0.060	0.428±0.021	0.249±0.024	0.058±0.023	0.027±0.002	0.371±0.009	
		赤井川第2群	30	0.258±0.065	0.072±0.002	0.080±0.010	2.207±0.083	0.970±0.045	0.436±0.026	0.245±0.021	0.021±0.029	0.025±0.007	0.371±0.007	
		豊泉第1群	75	0.473±0.019	0.148±0.007	0.060±0.015	1.764±0.072	0.438±0.027	0.607±0.028	0.157±0.020	0.025±0.017	0.032±0.002	0.469±0.013	
豊泉第2群		40	0.377±0.009	0.133±0.006	0.055±0.008	1.723±0.066	0.516±0.019	0.513±0.018	0.177±0.016	0.007±0.015	0.030±0.005	0.431±0.010		
奥尻島・幌内川		58	0.285±0.026	0.087±0.005	0.193±0.032	1.834±0.182	2.043±0.224	1.475±0.207	0.269±0.068	0.085±0.031	0.031±0.004	0.347±0.011		
折腰内		35	0.190±0.015	0.075±0.003	0.040±0.008	1.575±0.066	1.241±0.046	0.318±0.014	0.141±0.033	0.076±0.021	0.024±0.002	0.348±0.010		
出来島		27	0.346±0.022	0.132±0.007	0.231±0.019	2.268±0.085	0.865±0.044	1.106±0.056	0.399±0.038	0.179±0.031	0.038±0.003	0.499±0.013		
青森県		深浦	六角沢	36	0.080±0.008	0.097±0.011	0.013±0.002	0.697±0.021	0.128±0.008	0.002±0.002	0.064±0.007	0.035±0.004	0.026±0.002	0.379±0.010
			八森山	41	0.077±0.005	0.098±0.003	0.013±0.002	0.701±0.018	0.134±0.005	0.002±0.002	0.070±0.005	0.034±0.006	0.027±0.005	0.384±0.009
			戸門第1群	28	0.250±0.024	0.069±0.003	0.068±0.012	2.358±0.257	1.168±0.062	0.521±0.063	0.277±0.065	0.076±0.025	0.026±0.002	0.362±0.015
			戸門第2群	28	0.084±0.006	0.104±0.004	0.013±0.002	0.691±0.021	0.123±0.006	0.002±0.002	0.069±0.010	0.033±0.005	0.025±0.002	0.369±0.017
		鶴ヶ坂	33	0.344±0.017	0.132±0.007	0.232±0.023	2.261±0.143	0.861±0.052	1.081±0.060	0.390±0.039	0.186±0.037	0.037±0.002	0.496±0.008	
		慶森山	45	0.250±0.009	0.066±0.003	0.074±0.009	2.547±0.131	1.153±0.066	0.551±0.031	0.284±0.031	0.049±0.037	0.028±0.005	0.381±0.010	
		西田沢	52	0.250±0.004	0.066±0.003	0.072±0.003	2.445±0.083	1.121±0.032	0.539±0.025	0.239±0.025	0.060±0.026	0.029±0.001	0.381±0.006	
		下湯川	36	9.673±0.479	2.703±0.149	3.267±0.217	21.648±1.500	0.090±0.021	1.708±0.102	0.155±0.015	0.169±0.031	0.053±0.042	0.858±0.088	
		大釈迦	64	0.252±0.012	0.066±0.003	0.074±0.012	2.516±0.148	1.149±0.063	0.548±0.035	0.284±0.032	0.044±0.035	0.028±0.002	0.383±0.010	
	黒石	41	8.905±0.243	2.484±0.055	0.161±0.018	7.570±0.336	0.068±0.014	1.621±0.063	0.244±0.022	0.027±0.014	0.124±0.014	1.409±0.044		
秋田県	男鹿	金ヶ崎	43	0.294±0.009										

3 ホロカ沢 I 遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地分析

表Ⅳ-4 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地原石群名		分析 個数	元 素 比										
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
山形県	月山	44	0.285 ± 0.021	0.123 ± 0.007	0.182 ± 0.016	1.906 ± 0.096	0.966 ± 0.069	1.022 ± 0.071	0.276 ± 0.036	0.119 ± 0.033	0.033 ± 0.002	0.443 ± 0.014	
	寒河江	45	0.385 ± 0.008	0.116 ± 0.005	0.049 ± 0.017	1.806 ± 0.054	0.580 ± 0.025	0.441 ± 0.023	0.212 ± 0.020	0.056 ± 0.015	0.033 ± 0.003	0.460 ± 0.010	
岩手県	平石	25	0.636 ± 0.033	0.187 ± 0.012	0.052 ± 0.007	1.764 ± 0.061	0.305 ± 0.016	0.431 ± 0.021	0.209 ± 0.016	0.045 ± 0.014	0.041 ± 0.003	0.594 ± 0.014	
	折居第1群	37	0.632 ± 0.033	0.185 ± 0.013	0.052 ± 0.002	1.766 ± 0.048	0.307 ± 0.017	0.420 ± 0.026	0.205 ± 0.015	0.039 ± 0.016	0.040 ± 0.001	0.579 ± 0.019	
	折居第2群	54	0.708 ± 0.033	0.143 ± 0.008	0.061 ± 0.002	1.826 ± 0.048	0.179 ± 0.010	0.246 ± 0.022	0.416 ± 0.012	0.112 ± 0.014	0.057 ± 0.001	0.805 ± 0.012	
	花泉	29	0.602 ± 0.044	0.175 ± 0.015	0.053 ± 0.003	1.781 ± 0.068	0.313 ± 0.020	0.416 ± 0.027	0.214 ± 0.013	0.036 ± 0.016	0.040 ± 0.002	0.576 ± 0.037	
宮城県	湯倉	21	2.174 ± 0.068	0.349 ± 0.017	0.057 ± 0.005	2.544 ± 0.149	0.116 ± 0.009	0.658 ± 0.024	0.138 ± 0.015	0.020 ± 0.013	0.073 ± 0.003	0.956 ± 0.040	
	塩釜	37	4.828 ± 0.395	1.630 ± 0.104	0.178 ± 0.017	11.362 ± 1.150	0.168 ± 0.018	1.298 ± 0.063	0.155 ± 0.016	0.037 ± 0.018	0.077 ± 0.002	0.720 ± 0.032	
栃木県	高原山	40	0.738 ± 0.067	0.200 ± 0.010	0.044 ± 0.007	2.016 ± 0.110	0.381 ± 0.025	0.502 ± 0.028	0.190 ± 0.017	0.023 ± 0.014	0.036 ± 0.002	0.516 ± 0.012	
	神津島第1群	56	0.381 ± 0.014	0.136 ± 0.005	0.102 ± 0.011	1.729 ± 0.079	0.471 ± 0.027	0.689 ± 0.037	0.247 ± 0.021	0.090 ± 0.026	0.036 ± 0.003	0.504 ± 0.012	
東京都	神津島第2群	46	0.317 ± 0.021	0.120 ± 0.007	0.114 ± 0.005	1.833 ± 0.089	0.615 ± 0.044	0.656 ± 0.064	0.303 ± 0.029	0.107 ± 0.057	0.033 ± 0.001	0.471 ± 0.022	
	長根	40	0.318 ± 0.020	0.120 ± 0.005	0.118 ± 0.014	1.805 ± 0.096	0.614 ± 0.036	0.664 ± 0.045	0.291 ± 0.029	0.093 ± 0.039	0.034 ± 0.006	0.476 ± 0.012	
	箱根・苗塚	30	6.765 ± 0.254	2.219 ± 0.057	0.228 ± 0.019	9.282 ± 0.622	0.048 ± 0.017	1.757 ± 0.061	0.252 ± 0.017	0.025 ± 0.019	0.140 ± 0.008	1.528 ± 0.046	
神奈川県	箱根・畑宿	41	2.056 ± 0.064	0.669 ± 0.019	0.076 ± 0.007	2.912 ± 0.104	0.062 ± 0.007	0.680 ± 0.029	0.202 ± 0.011	0.011 ± 0.010	0.080 ± 0.005	1.126 ± 0.031	
	鍛冶屋	31	1.663 ± 0.071	0.381 ± 0.019	0.056 ± 0.007	2.139 ± 0.097	0.073 ± 0.008	0.629 ± 0.025	0.154 ± 0.009	0.011 ± 0.009	0.067 ± 0.005	0.904 ± 0.020	
	熱海峠	52	2.225 ± 0.149	0.506 ± 0.015	0.042 ± 0.009	2.228 ± 0.164	0.085 ± 0.008	0.737 ± 0.039	0.135 ± 0.013	0.007 ± 0.007	0.071 ± 0.006	0.880 ± 0.033	
静岡県	上多賀	31	1.329 ± 0.078	0.294 ± 0.018	0.041 ± 0.006	1.697 ± 0.068	0.087 ± 0.009	0.551 ± 0.023	0.138 ± 0.011	0.010 ± 0.009	0.059 ± 0.004	0.856 ± 0.018	
	柏峠西	35	1.213 ± 0.164	0.314 ± 0.028	0.031 ± 0.004	1.699 ± 0.167	0.113 ± 0.007	0.391 ± 0.022	0.143 ± 0.007	0.009 ± 0.009	0.047 ± 0.004	0.663 ± 0.020	
	小豆峠	40	0.110 ± 0.008	0.052 ± 0.004	0.297 ± 0.038	3.211 ± 0.319	0.829 ± 0.089	0.154 ± 0.030	0.547 ± 0.054	0.087 ± 0.057	0.025 ± 0.014	0.429 ± 0.016	
富山県	高岡市	魚津	42	0.278 ± 0.012	0.065 ± 0.003	0.064 ± 0.013	2.013 ± 0.119	0.878 ± 0.052	0.599 ± 0.039	0.190 ± 0.029	0.077 ± 0.033	0.031 ± 0.004	0.353 ± 0.012
		二上山第1群	36	0.319 ± 0.017	0.113 ± 0.006	0.040 ± 0.008	1.720 ± 0.080	0.740 ± 0.052	0.665 ± 0.029	0.121 ± 0.026	0.047 ± 0.031	0.015 ± 0.014	0.392 ± 0.018
		二上山第2群	40	0.710 ± 0.017	0.202 ± 0.008	0.054 ± 0.011	1.994 ± 0.152	0.413 ± 0.028	0.840 ± 0.050	0.118 ± 0.025	0.051 ± 0.031	0.020 ± 0.020	0.599 ± 0.024
		二上山第3群	45	0.441 ± 0.052	0.108 ± 0.014	0.079 ± 0.021	2.251 ± 0.138	0.794 ± 0.155	1.222 ± 0.088	0.127 ± 0.041	0.067 ± 0.053	0.015 ± 0.014	0.412 ± 0.025
長野県	霧ヶ峰	168	0.156 ± 0.010	0.068 ± 0.003	0.101 ± 0.018	1.331 ± 0.070	1.052 ± 0.051	0.360 ± 0.030	0.275 ± 0.039	0.090 ± 0.035	0.029 ± 0.003	0.346 ± 0.011	
	観音沢	72	0.159 ± 0.010	0.069 ± 0.002	0.100 ± 0.019	1.324 ± 0.084	1.055 ± 0.057	0.368 ± 0.033	0.279 ± 0.032	0.086 ± 0.033	0.030 ± 0.003	0.345 ± 0.010	
	和田峠第1群	143	0.167 ± 0.028	0.049 ± 0.008	0.117 ± 0.011	1.346 ± 0.085	1.853 ± 0.124	0.112 ± 0.056	0.409 ± 0.048	0.139 ± 0.026	0.025 ± 0.002	0.355 ± 0.016	
	和田峠第2群	32	0.147 ± 0.004	0.032 ± 0.003	0.153 ± 0.011	1.481 ± 0.084	2.487 ± 0.169	0.027 ± 0.024	0.527 ± 0.040	0.185 ± 0.023	0.026 ± 0.001	0.363 ± 0.010	
	和田峠第3群	57	0.247 ± 0.043	0.064 ± 0.012	0.114 ± 0.011	1.509 ± 0.173	1.667 ± 0.135	0.275 ± 0.097	0.372 ± 0.046	0.122 ± 0.024	0.025 ± 0.003	0.347 ± 0.017	
	和田峠第4群	37	0.144 ± 0.017	0.063 ± 0.004	0.094 ± 0.009	1.373 ± 0.085	1.311 ± 0.037	0.206 ± 0.030	0.263 ± 0.038	0.090 ± 0.022	0.023 ± 0.002	0.331 ± 0.019	
	和田峠第5群	47	0.176 ± 0.019	0.075 ± 0.010	0.073 ± 0.011	1.282 ± 0.086	1.053 ± 0.196	0.275 ± 0.058	0.184 ± 0.042	0.066 ± 0.023	0.021 ± 0.002	0.306 ± 0.013	
	和田峠第6群	53	0.156 ± 0.011	0.055 ± 0.005	0.095 ± 0.012	1.333 ± 0.064	1.523 ± 0.093	0.134 ± 0.031	0.279 ± 0.039	0.010 ± 0.017	0.021 ± 0.002	0.313 ± 0.012	
	鷹山・和田	53	0.138 ± 0.004	0.042 ± 0.002	0.123 ± 0.010	1.259 ± 0.041	1.978 ± 0.067	0.045 ± 0.010	0.442 ± 0.039	0.142 ± 0.022	0.026 ± 0.002	0.360 ± 0.010	
	男女倉	101	0.223 ± 0.024	0.103 ± 0.009	0.058 ± 0.008	1.164 ± 0.078	0.693 ± 0.101	0.409 ± 0.046	0.126 ± 0.022	0.052 ± 0.017	0.026 ± 0.002	0.354 ± 0.008	
	高松沢	53	0.206 ± 0.017	0.090 ± 0.005	0.064 ± 0.008	1.257 ± 0.069	0.850 ± 0.077	0.357 ± 0.034	0.149 ± 0.026	0.056 ± 0.017	0.022 ± 0.002	0.318 ± 0.008	
	うつぎ沢	81	0.222 ± 0.014	0.099 ± 0.006	0.058 ± 0.008	1.189 ± 0.060	0.748 ± 0.075	0.392 ± 0.031	0.140 ± 0.022	0.046 ± 0.021	0.025 ± 0.005	0.340 ± 0.009	
	立科	49	0.155 ± 0.007	0.068 ± 0.003	0.102 ± 0.018	1.320 ± 0.077	1.033 ± 0.063	0.362 ± 0.030	0.285 ± 0.035	0.104 ± 0.040	0.030 ± 0.003	0.356 ± 0.011	
	麦草峠	97	0.274 ± 0.017	0.136 ± 0.010	0.051 ± 0.012	1.397 ± 0.099	0.542 ± 0.058	0.736 ± 0.044	0.110 ± 0.024	0.043 ± 0.017	0.031 ± 0.003	0.383 ± 0.013	
	双子池	83	0.252 ± 0.027	0.129 ± 0.007	0.059 ± 0.010	1.630 ± 0.179	0.669 ± 0.052	0.802 ± 0.058	0.111 ± 0.024	0.037 ± 0.032	0.027 ± 0.007	0.401 ± 0.011	
	冷山	87	0.267 ± 0.011	0.134 ± 0.006	0.048 ± 0.013	1.382 ± 0.066	0.546 ± 0.034	0.727 ± 0.036	0.109 ± 0.031	0.045 ± 0.022	0.031 ± 0.004	0.381 ± 0.011	
	大窪沢	42	1.481 ± 0.117	0.466 ± 0.021	0.042 ± 0.006	2.005 ± 0.135	0.182 ± 0.011	0.841 ± 0.044	0.105 ± 0.010	0.009 ± 0.008	0.033 ± 0.005	0.459 ± 0.012	
	横川	41	3.047 ± 0.066	1.071 ± 0.026	0.115 ± 0.015	7.380 ± 0.366	0.158 ± 0.016	0.833 ± 0.040	0.186 ± 0.015	0.023 ± 0.012	0.045 ± 0.005	0.513 ± 0.021	
	新潟県	佐渡第1群	34	0.228 ± 0.013	0.078 ± 0.006	0.020 ± 0.005	1.492 ± 0.079	0.821 ± 0.047	0.288 ± 0.018	0.142 ± 0.018	0.049 ± 0.017	0.024 ± 0.004	0.338 ± 0.013
		佐渡第2群	12	0.263 ± 0.032	0.097 ± 0.018	0.020 ± 0.006	1.501 ± 0.053	0.717 ± 0.106	0.326 ± 0.029	0.091 ± 0.022	0.046 ± 0.015	0.026 ± 0.002	0.338 ± 0.009
上石川		45	0.321 ± 0.007	0.070 ± 0.003	0.069 ± 0.011	2.051 ± 0.070	0.981 ± 0.042	0.773 ± 0.034	0.182 ± 0.023	0.038 ± 0.027	0.026 ± 0.007	0.359 ± 0.009	
板山		44	0.232 ± 0.011	0.068 ± 0.003	0.169 ± 0.017	2.178 ± 0.110	1.772 ± 0.098	0.772 ± 0.046	0.374 ± 0.047	0.154 ± 0.034	0.027 ± 0.002	0.359 ± 0.009	
大白川		47	0.569 ± 0.006	0.142 ± 0.005	0.033 ± 0.001	1.608 ± 0.034	0.261 ± 0.009	0.332 ± 0.009	0.150 ± 0.008	0.033 ± 0.009	0.036 ± 0.001	0.491 ± 0.014	
金津		46	0.331 ± 0.011	0.097 ± 0.037	0.030 ± 0.007	1.711 ± 0.066	0.618 ± 0.027	0.283 ± 0.012	0.181 ± 0.016	0.035 ± 0.018	0.027 ± 0.009	0.402 ± 0.012	
羽根川		55	0.163 ± 0.019	0.053 ± 0.005	0.099 ± 0.011	1.354 ± 0.058	1.615 ± 0.063	0.084 ± 0.012	0.309 ± 0.036	0.100 ± 0.028	0.023 ± 0.007	0.340 ± 0.030	
石川県	比那	48	0.370 ± 0.009	0.087 ± 0.005	0.060 ± 0.003	2.699 ± 0.088	0.639 ± 0.021	0.534 ± 0.026	0.172 ± 0.011	0.052 ± 0.025	0.032 ± 0.002	0.396 ± 0.016	
福井県	安島	42	0.407 ± 0.006	0.123 ± 0.006	0.038 ± 0.002	1.628 ± 0.048	0.643 ± 0.026	0.675 ± 0.023	0.113 ± 0.008	0.061 ± 0.022	0.032 ± 0.001	0.450 ± 0.010	
	三里山	37	0.295 ± 0.020	0.127 ± 0.008	0.035 ± 0.003	1.411 ± 0.095	0.597 ± 0.021	0.740 ± 0.053	0.114 ± 0.010	0.027 ± 0.012	0.022 ± 0.001	0.324 ± 0.007	
兵庫県	香住第1群	30	0.216 ± 0.005	0.062 ± 0.002	0.045 ± 0.007	1.828 ± 0.056	0.883 ± 0.034	0.265 ± 0.012	0.097 ± 0.021	0.139 ± 0.018	0.024 ± 0.007	0.365 ± 0.008	
	香住第2群	40	0.278 ± 0.012	0.100 ± 0.004	0.048 ± 0.009	1.764 ± 0.066	0.813 ± 0.045	0.397 ± 0.020	0.112 ± 0.026	0.138 ± 0.024	0.026 ± 0.012	0.446 ± 0.012	
	雨滝 (微粒集)	48	0.123 ± 0.004	0.056 ± 0.002	0.083 ± 0.012	1.967 ± 0.061	1.171 ± 0.040	0.157 ± 0.013	0.183 ± 0.044	0.221 ± 0.021	0.026 ± 0.025	0.316 ± 0.006	
島根県	加茂	40	0.166 ± 0.002	0.093 ± 0.009	0.014 ± 0.001	0.899 ± 0.019	0.278 ± 0.013	0.009 ± 0.005	0.061 ± 0.005	0.154 ± 0.019	0.020 ± 0.001	0.249 ± 0.016	
	津井	40	0.161 ± 0.002	0.132 ± 0.003	0.015 ± 0.001	0.940 ± 0.015	0.301 ± 0.009	0.015 ± 0.005	0.060 ± 0.002	0.144 ± 0.005	0.020 ± 0.001	0.244 ± 0.004	
	久見	41	0.145 ± 0.001	0.061 ± 0.003	0.021 ± 0.001	0.980 ± 0.033	0.386 ± 0.015	0.007 ± 0.007	0.109 ± 0.004	0.238 ± 0.008	0.023 ± 0.001	0.315 ± 0.005	
岡山県	津	48	0.268 ± 0.009	0.078 ± 0.003	0.077 ± 0.018	1.927 ± 0.150	1.721 ± 0.113	0.808 ± 0.060	0.244 ± 0.051	0.083 ± 0.036	0.031 ± 0.004	0.367 ± 0.009	
香川県	奥池第1群	51	1.2										

表IV-5 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地	原産地名	分析個数	元 素 比									
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
福岡県	八女昭和溜池	68	0.261±0.010	0.211±0.007	0.033±0.003	0.798±0.027	0.326±0.013	0.283±0.015	0.071±0.009	0.034±0.008	0.024±0.006	0.279±0.009
佐賀県	中野第1群	39	0.267±0.007	0.087±0.003	0.027±0.005	1.619±0.083	0.628±0.028	0.348±0.015	0.103±0.018	0.075±0.018	0.023±0.007	0.321±0.011
	中野第2群	40	0.345±0.007	0.104±0.003	0.027±0.005	1.535±0.039	0.455±0.017	0.397±0.014	0.069±0.016	0.059±0.014	0.026±0.008	0.328±0.008
	梅野	39	0.657±0.014	0.202±0.006	0.071±0.013	4.239±0.205	1.046±0.065	1.269±0.058	0.104±0.032	0.380±0.047	0.028±0.005	0.345±0.009
	腰岳	44	0.211±0.009	0.031±0.005	0.075±0.019	2.572±0.212	1.600±0.086	0.414±0.042	0.311±0.046	0.256±0.043	0.025±0.002	0.335±0.008
	椎葉川	59	0.414±0.009	0.071±0.003	0.101±0.017	2.947±0.142	1.253±0.081	2.015±0.099	0.147±0.035	0.255±0.040	0.030±0.007	0.388±0.009
	松尾第1群	40	0.600±0.067	0.153±0.029	0.125±0.018	4.692±0.369	1.170±0.114	2.023±0.122	0.171±0.032	0.255±0.037	0.032±0.003	0.376±0.008
	松尾第2群	40	0.953±0.027	0.307±0.010	0.126±0.013	6.666±0.342	0.856±0.070	1.907±0.119	0.147±0.029	0.194±0.028	0.033±0.008	0.383±0.010
大分県	観音崎	42	0.223±0.010	0.046±0.005	0.409±0.086	6.691±0.878	1.805±0.257	1.562±0.231	0.344±0.087	0.579±0.126	0.039±0.003	0.400±0.011
	兩瀬第1群	51	0.226±0.011	0.045±0.003	0.411±0.066	6.743±0.900	1.845±0.286	1.553±0.230	0.318±0.087	0.560±0.144	0.038±0.004	0.401±0.012
	*兩瀬第2群	50	0.649±0.044	0.141±0.010	0.186±0.046	4.355±0.683	0.610±0.095	3.017±0.459	0.142±0.050	0.188±0.056	0.041±0.004	0.427±0.014
	*兩瀬第3群	46	1.038±0.131	0.211±0.024	0.110±0.027	3.367±0.617	0.311±0.058	3.756±0.668	0.105±0.030	0.094±0.037	0.042±0.007	0.442±0.021
	*オイ崎	50	1.059±0.143	0.214±0.030	0.120±0.043	3.598±1.035	0.335±0.106	4.000±1.162	0.118±0.048	0.092±0.036	0.044±0.004	0.449±0.018
	*稲積	45	0.680±0.061	0.145±0.013	0.168±0.037	4.397±0.776	0.612±0.095	3.080±0.476	0.147±0.046	0.194±0.060	0.041±0.005	0.431±0.015
	塚瀬	30	0.313±0.023	0.127±0.009	0.065±0.010	1.489±0.124	0.600±0.051	0.686±0.082	0.175±0.018	0.102±0.020	0.028±0.002	0.371±0.009
	荻台地	50	1.615±0.042	0.670±0.013	0.096±0.008	5.509±0.269	0.284±0.031	1.526±0.053	0.097±0.016	0.252±0.018	0.032±0.005	0.310±0.011
	緒方下尾平	64	0.482±0.036	0.286±0.015	0.051±0.008	1.361±0.095	0.303±0.019	0.712±0.043	0.089±0.018	0.055±0.021	0.012±0.010	0.288±0.016
	長崎県	久喜ノ辻	37	0.172±0.009	0.066±0.002	0.030±0.005	1.176±0.043	0.385±0.012	0.011±0.004	0.135±0.018	0.354±0.014	0.023±0.002
君ヶ浦		28	0.174±0.007	0.065±0.002	0.033±0.006	1.174±0.035	0.389±0.012	0.013±0.005	0.129±0.014	0.356±0.012	0.023±0.003	0.275±0.008
角川		28	0.146±0.009	0.038±0.002	0.059±0.009	1.691±0.100	1.726±0.085	0.035±0.008	0.344±0.040	0.717±0.047	0.023±0.002	0.338±0.010
貝畑		49	0.135±0.010	0.037±0.002	0.056±0.009	1.746±0.073	1.834±0.064	0.022±0.013	0.334±0.046	0.714±0.040	0.021±0.009	0.339±0.015
松浦第1群		42	0.213±0.005	0.031±0.004	0.073±0.006	2.545±0.134	1.579±0.079	0.420±0.034	0.292±0.019	0.258±0.037	0.027±0.003	0.341±0.011
松浦第2群		42	0.190±0.012	0.032±0.006	0.068±0.011	2.371±0.323	1.582±0.199	0.315±0.069	0.276±0.055	0.210±0.056	0.026±0.003	0.336±0.010
松浦第3群		42	0.244±0.016	0.063±0.010	0.046±0.007	1.880±0.200	0.836±0.121	0.368±0.098	0.145±0.019	0.127±0.030	0.026±0.003	0.329±0.020
松浦第4群		41	0.288±0.014	0.070±0.006	0.042±0.003	1.833±0.086	0.717±0.179	0.451±0.040	0.111±0.010	0.123±0.022	0.027±0.003	0.341±0.012
淀姫		44	0.334±0.014	0.080±0.004	0.044±0.009	1.744±0.069	0.533±0.030	0.485±0.039	0.094±0.022	0.119±0.017	0.027±0.002	0.353±0.011
中町第1群		42	0.244±0.011	0.060±0.010	0.057±0.004	1.866±0.089	0.810±0.087	0.398±0.039	0.135±0.017	0.146±0.026	0.025±0.001	0.342±0.007
中町第2群		42	0.319±0.042	0.079±0.023	0.046±0.003	1.793±0.089	0.666±0.091	0.482±0.044	0.118±0.018	0.101±0.024	0.025±0.001	0.333±0.015
古里第1群		50	0.202±0.012	0.029±0.004	0.076±0.018	2.628±0.214	1.695±0.146	0.403±0.060	0.319±0.073	0.233±0.074	0.030±0.003	0.342±0.011
古里第2群		40	0.423±0.016	0.075±0.007	0.089±0.017	2.797±0.274	1.148±0.133	1.814±0.192	0.103±0.060	0.208±0.053	0.034±0.003	0.367±0.009
古里第3群		41	0.265±0.032	0.064±0.009	0.046±0.010	1.931±0.143	0.799±0.110	0.433±0.049	0.122±0.041	0.119±0.044	0.031±0.003	0.347±0.010
松岳	43	0.194±0.009	0.054±0.005	0.040±0.008	1.686±0.114	0.833±0.058	0.251±0.025	0.192±0.032	0.124±0.039	0.018±0.011	0.331±0.017	
大崎	74	0.176±0.012	0.053±0.002	0.041±0.012	1.710±0.081	0.912±0.036	0.181±0.022	0.202±0.029	0.133±0.024	0.023±0.002	0.319±0.010	
熊本県	小国	30	0.317±0.023	0.127±0.005	0.063±0.007	1.441±0.070	0.611±0.032	0.703±0.044	0.175±0.233	0.097±0.017	0.023±0.002	0.320±0.007
	南関	30	0.261±0.016	0.214±0.007	0.034±0.003	0.788±0.033	0.326±0.012	0.278±0.015	0.069±0.012	0.031±0.009	0.021±0.002	0.243±0.008
	轟	44	0.258±0.009	0.214±0.006	0.033±0.005	0.794±0.078	0.329±0.017	0.275±0.010	0.066±0.011	0.033±0.009	0.020±0.003	0.243±0.008
	大柿	53	1.534±0.139	0.665±0.035	0.075±0.008	4.494±0.460	0.247±0.014	1.236±0.092	0.090±0.018	0.041±0.012	0.030±0.003	0.292±0.010
	冠ヶ岳	21	0.261±0.012	0.211±0.008	0.032±0.003	0.780±0.038	0.324±0.011	0.279±0.017	0.064±0.011	0.037±0.006	0.025±0.002	0.277±0.009
	滝室坂	57	1.599±0.107	0.722±0.046	0.085±0.011	6.205±0.305	0.256±0.018	1.154±0.055	0.103±0.014	0.047±0.013	0.027±0.004	0.247±0.016
	箱石峠	84	0.191±0.082	0.279±0.009	0.045±0.005	1.208±0.023	0.279±0.018	0.811±0.046	0.046±0.012	0.029±0.014	0.031±0.009	0.366±0.033
	長谷峠	53	1.668±0.165	0.694±0.036	0.080±0.010	4.977±0.587	0.253±0.015	1.335±0.104	0.098±0.016	0.040±0.008	0.031±0.003	0.295±0.012
	五ヶ瀬川	48	1.471±0.136	0.602±0.041	0.078±0.011	4.838±0.634	0.252±0.016	1.288±0.124	0.101±0.014	0.043±0.013	0.027±0.003	0.265±0.020
	御船	49	1.558±0.146	0.651±0.030	0.075±0.011	4.571±0.572	0.257±0.016	1.252±0.112	0.091±0.016	0.040±0.009	0.030±0.004	0.291±0.010
	白浜	78	0.208±0.021	0.101±0.009	0.024±0.006	1.382±0.086	1.021±0.099	0.351±0.037	0.162±0.027	0.027±0.022	0.022±0.007	0.317±0.009
	桑ノ木津留第1群	47	0.207±0.015	0.094±0.006	0.070±0.009	1.521±0.075	1.080±0.048	0.418±0.020	0.266±0.034	0.063±0.024	0.020±0.003	0.314±0.011
	桑ノ木津留第2群	33	0.261±0.015	0.094±0.006	0.066±0.010	1.743±0.095	1.242±0.060	0.753±0.039	0.205±0.029	0.047±0.036	0.022±0.002	0.323±0.019
	霧島	36	35.158±1.118	5.001±0.175	0.041±0.002	0.038±0.002	0.009±0.004	0.155±0.005	0.035±0.019	0.000±0.000	0.035±0.019	0.446±0.022
鹿児島県	間根ヶ平第1群	45	0.186±0.010	0.083±0.005	0.047±0.008	1.611±0.079	0.948±0.055	0.340±0.032	0.281±0.031	0.041±0.032	0.022±0.008	0.358±0.014
	間根ヶ平第2群	45	0.247±0.018	0.106±0.006	0.047±0.008	1.488±0.074	0.768±0.034	0.428±0.049	0.235±0.020	0.039±0.027	0.024±0.008	0.378±0.013
	間根ヶ平第3群	42	0.584±0.012	0.176±0.005	0.037±0.007	1.484±0.097	0.449±0.031	0.675±0.049	0.143±0.023	0.036±0.022	0.023±0.014	0.390±0.019
	日東	42	0.262±0.018	0.143±0.006	0.022±0.004	1.178±0.040	0.712±0.028	0.408±0.025	0.100±0.018	0.029±0.013	0.019±0.001	0.275±0.006
	五女木	37	0.266±0.021	0.140±0.006	0.019±0.003	1.170±0.064	0.705±0.027	0.405±0.021	0.108±0.015	0.028±0.013	0.019±0.001	0.275±0.006
	上半鼻	41	1.629±0.098	0.804±0.037	0.053±0.006	3.342±0.215	0.188±0.013	1.105±0.056	0.087±0.009	0.022±0.009	0.036±0.002	0.391±0.011
	平木場	34	1.944±0.054	0.912±0.028	0.062±0.005	3.975±0.182	0.184±0.011	1.266±0.049	0.093±0.010	0.021±0.010	0.038±0.003	0.408±0.010
	竜ヶ水	48	0.533±0.029	0.167±0.006	0.061±0.013	1.494±0.093	0.611±0.039	0.688±0.052	0.127±0.023	0.069±0.022	0.033±0.003	0.494±0.011
	長谷	30	0.553±0.032	0.137±0.006	0.065±0.010	1.815±0.062	0.644±0.028	0.553±0.029	0.146±0.021	0.066±0.020	0.037±0.003	0.524±0.012
台 湾	台東山脈	37	0.510±0.010	0.198±0.007	0.038±0.007	1.862±0.079	0.353±0.019	0.519±0.017	0.123±0.012	0.024±0.017	0.029±0.007	0.407±0.010
ロシア	イリスタヤ川	40	19.739±1.451	6.053±0.538	0.292±0.051	32.021±4.964	0.060±0.016	2.859±0.412	0.176±0.027	0.025±0.016	0.185±0.026	1.574±0.152
	ナチキ	48	0.220±0.008	0.104±0.004	0.099±0.016	1.261±0.062	0.608±0.028	0.500±0.026	0.122±0.030	0.064±0.023	0.024±0.003	0.340±0.006
	RED LAKE-1	40	0.134±0.004	0.044±0.003	0.014±0.002	1.238±0.027	1.019±0.026	0.011±0.009	0.395±0.016	0.044±0.031	0.023±0.000	0.334±0.005
	クネピチャン川第2群	44	0.188±0.005	0.486±0.103	0.031±0.002	1.866±0.036	0.188±0.008	0.580±0.012	0.066±0.003	0.086±0.015	0.029±0.001	0.486±0.023
アラスカ	インディアン・MLZ群	48	0.204±0.004	0.044±0.002	0.564±0.025	5.868±0.191	1.170±0.039					

3 ホロカ沢 I 遺跡出土の黒曜石製遺物の原材産地分析

表Ⅳ-6 黒曜石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差値

各地遺物群名	分析個数	元 素 比										
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
北海道	HS 1 遺物群	67	0.241 ± 0.021	0.107 ± 0.005	0.018 ± 0.006	1.296 ± 0.077	0.430 ± 0.016	0.153 ± 0.009	0.140 ± 0.015	0.008 ± 0.013	0.018 ± 0.012	0.325 ± 0.042
	HS 2 遺物群	60	0.453 ± 0.011	0.135 ± 0.008	0.041 ± 0.008	1.765 ± 0.075	0.448 ± 0.021	0.419 ± 0.019	0.130 ± 0.015	0.015 ± 0.019	0.034 ± 0.010	0.500 ± 0.015
	FR 1 遺物群	51	0.643 ± 0.012	0.124 ± 0.008	0.052 ± 0.007	2.547 ± 0.143	0.530 ± 0.032	0.689 ± 0.032	0.156 ± 0.015	0.004 ± 0.008	0.029 ± 0.011	0.407 ± 0.047
	FR 2 遺物群	59	0.535 ± 0.061	0.106 ± 0.012	0.053 ± 0.009	2.545 ± 0.138	0.557 ± 0.051	0.685 ± 0.029	0.165 ± 0.021	0.016 ± 0.022	0.027 ± 0.009	0.373 ± 0.043
	FR 3 遺物群	37	0.380 ± 0.037	0.084 ± 0.007	0.052 ± 0.009	2.548 ± 0.145	0.586 ± 0.056	0.681 ± 0.033	0.164 ± 0.021	0.017 ± 0.023	0.023 ± 0.006	0.292 ± 0.037
	FR 4 遺物群	44	0.261 ± 0.043	0.074 ± 0.010	0.051 ± 0.008	2.500 ± 0.117	0.639 ± 0.057	0.679 ± 0.032	0.155 ± 0.021	0.009 ± 0.017	0.018 ± 0.008	0.258 ± 0.036
	FH 1 遺物群	32	0.898 ± 0.032	0.221 ± 0.007	0.054 ± 0.006	2.540 ± 0.101	0.426 ± 0.018	0.802 ± 0.023	0.109 ± 0.013	0.017 ± 0.021	0.037 ± 0.003	0.447 ± 0.011
	KT 1 遺物群	56	1.103 ± 0.050	0.146 ± 0.007	0.081 ± 0.008	2.942 ± 0.133	0.314 ± 0.053	0.775 ± 0.082	0.133 ± 0.016	0.019 ± 0.021	0.043 ± 0.007	0.516 ± 0.015
	KT 2 遺物群	38	0.959 ± 0.027	0.154 ± 0.005	0.085 ± 0.010	2.882 ± 0.092	0.542 ± 0.028	1.111 ± 0.040	0.107 ± 0.015	0.012 ± 0.016	0.042 ± 0.008	0.519 ± 0.010
	KS 1 遺物群	32	0.275 ± 0.007	0.107 ± 0.005	0.047 ± 0.010	1.751 ± 0.051	0.836 ± 0.038	0.468 ± 0.021	0.180 ± 0.019	0.023 ± 0.028	0.025 ± 0.007	0.345 ± 0.010
	KS 2 遺物群	62	0.244 ± 0.011	0.070 ± 0.004	0.056 ± 0.013	1.749 ± 0.168	1.080 ± 0.108	0.424 ± 0.036	0.327 ± 0.042	0.037 ± 0.031	0.023 ± 0.011	0.379 ± 0.011
	KS 3 遺物群	48	0.164 ± 0.008	0.041 ± 0.002	0.080 ± 0.013	2.565 ± 0.126	1.460 ± 0.057	0.162 ± 0.019	0.389 ± 0.042	0.069 ± 0.028	0.024 ± 0.002	0.337 ± 0.015
	KI9遺物群	48	0.185 ± 0.007	0.049 ± 0.003	0.081 ± 0.013	2.162 ± 0.122	1.031 ± 0.041	0.435 ± 0.025	0.263 ± 0.028	0.050 ± 0.019	0.023 ± 0.002	0.260 ± 0.009
青森県	NI29遺物群	51	5.445 ± 0.122	2.301 ± 0.074	0.207 ± 0.024	13.422 ± 1.113	0.151 ± 0.018	1.839 ± 0.134	0.207 ± 0.022	0.007 ± 0.011	0.069 ± 0.006	0.622 ± 0.021
	HY遺物群	31	0.238 ± 0.011	0.131 ± 0.006	0.048 ± 0.008	1.636 ± 0.066	0.418 ± 0.028	1.441 ± 0.015	0.482 ± 0.024	0.029 ± 0.028	0.020 ± 0.015	0.481 ± 0.068
	SN 1 遺物群	33	0.287 ± 0.006	0.087 ± 0.004	0.033 ± 0.005	1.597 ± 0.037	0.244 ± 0.011	0.258 ± 0.011	0.281 ± 0.012	0.009 ± 0.012	0.021 ± 0.006	0.329 ± 0.006
	SN 2 遺物群	29	0.209 ± 0.006	0.116 ± 0.006	0.076 ± 0.008	1.571 ± 0.082	0.716 ± 0.035	0.292 ± 0.017	0.264 ± 0.029	0.028 ± 0.030	0.023 ± 0.009	0.383 ± 0.015
	SW 4 遺物群	45	0.287 ± 0.003	0.147 ± 0.003	0.095 ± 0.004	1.909 ± 0.073	0.912 ± 0.033	0.480 ± 0.024	0.255 ± 0.014	0.160 ± 0.047	0.024 ± 0.001	0.511 ± 0.013
	KN遺物群	107	0.351 ± 0.011	0.121 ± 0.006	0.053 ± 0.007	1.581 ± 0.071	0.347 ± 0.020	0.219 ± 0.014	0.216 ± 0.015	0.054 ± 0.017	0.029 ± 0.011	0.475 ± 0.040
秋田県	TB遺物群	60	0.252 ± 0.014	0.113 ± 0.007	0.124 ± 0.015	1.805 ± 0.088	0.875 ± 0.056	0.663 ± 0.038	0.272 ± 0.029	0.083 ± 0.037	0.026 ± 0.008	0.378 ± 0.021
	HR遺物群	48	0.259 ± 0.008	0.093 ± 0.003	0.067 ± 0.011	2.055 ± 0.067	0.741 ± 0.028	0.293 ± 0.016	0.331 ± 0.021	0.064 ± 0.019	0.036 ± 0.003	0.444 ± 0.010
岩手県	AI 1 遺物群	41	1.519 ± 0.026	0.277 ± 0.010	0.078 ± 0.006	2.849 ± 0.073	0.167 ± 0.010	0.526 ± 0.017	0.251 ± 0.013	0.009 ± 0.012	0.058 ± 0.017	0.929 ± 0.024
	AI 2 遺物群	61	3.141 ± 0.074	0.552 ± 0.021	0.080 ± 0.008	2.752 ± 0.062	0.094 ± 0.009	0.716 ± 0.019	0.242 ± 0.011	0.008 ± 0.014	0.083 ± 0.029	1.353 ± 0.049
	AI 3 遺物群	61	0.950 ± 0.013	0.215 ± 0.004	0.117 ± 0.009	4.306 ± 0.100	0.114 ± 0.008	0.909 ± 0.028	0.248 ± 0.012	0.014 ± 0.016	0.028 ± 0.006	0.360 ± 0.009
	AI 4 遺物群	122	1.850 ± 0.059	0.474 ± 0.025	0.067 ± 0.007	2.055 ± 0.077	0.083 ± 0.006	0.531 ± 0.030	0.177 ± 0.010	0.011 ± 0.013	0.064 ± 0.025	1.061 ± 0.105
	AI 5 遺物群	122	3.167 ± 0.092	0.696 ± 0.027	0.101 ± 0.009	3.787 ± 0.108	0.114 ± 0.010	0.892 ± 0.026	0.241 ± 0.012	0.006 ± 0.012	0.091 ± 0.020	1.234 ± 0.052
	FS遺物群	45	0.272 ± 0.090	0.097 ± 0.029	0.053 ± 0.007	1.791 ± 0.083	0.327 ± 0.019	0.453 ± 0.024	0.207 ± 0.018	0.029 ± 0.027	0.017 ± 0.011	0.339 ± 0.011
	SD遺物群	48	2.900 ± 0.050	0.741 ± 0.016	0.118 ± 0.010	3.922 ± 0.077	0.117 ± 0.012	0.906 ± 0.026	0.246 ± 0.013	0.008 ± 0.017	0.083 ± 0.013	1.195 ± 0.029
	UN51遺物群	45	2.903 ± 0.121	0.542 ± 0.056	0.104 ± 0.003	3.507 ± 0.099	0.118 ± 0.012	0.851 ± 0.023	0.238 ± 0.016	0.082 ± 0.032	0.085 ± 0.004	1.206 ± 0.061
新潟県	AC 1 遺物群	63	0.479 ± 0.014	0.192 ± 0.006	0.054 ± 0.008	1.561 ± 0.075	0.400 ± 0.017	0.440 ± 0.019	0.169 ± 0.019	0.061 ± 0.015	0.033 ± 0.005	0.427 ± 0.016
	AC 2 遺物群	48	0.251 ± 0.007	0.081 ± 0.003	0.112 ± 0.013	2.081 ± 0.076	0.904 ± 0.035	0.406 ± 0.020	0.409 ± 0.024	0.108 ± 0.023	0.036 ± 0.003	0.419 ± 0.007
	AC 3 遺物群	36	0.657 ± 0.016	0.144 ± 0.005	0.083 ± 0.010	1.891 ± 0.051	0.202 ± 0.010	0.381 ± 0.017	0.286 ± 0.018	0.041 ± 0.012	0.049 ± 0.005	0.616 ± 0.013
	IN 1 遺物群	56	0.320 ± 0.010	0.082 ± 0.015	0.063 ± 0.006	2.009 ± 0.199	0.903 ± 0.035	0.742 ± 0.033	0.172 ± 0.010	0.064 ± 0.030	0.027 ± 0.001	0.333 ± 0.011
	IN 2 遺物群	48	0.745 ± 0.013	0.110 ± 0.004	0.140 ± 0.015	3.176 ± 0.212	0.728 ± 0.039	1.582 ± 0.080	0.104 ± 0.030	0.038 ± 0.013	0.036 ± 0.003	0.396 ± 0.010
	IN 3 遺物群	45	0.311 ± 0.015	0.089 ± 0.026	0.061 ± 0.003	2.037 ± 0.204	0.887 ± 0.030	0.736 ± 0.053	0.170 ± 0.010	0.057 ± 0.025	0.027 ± 0.001	0.326 ± 0.016
	IN 4 遺物群	45	0.233 ± 0.006	0.044 ± 0.002	0.058 ± 0.002	1.841 ± 0.056	0.935 ± 0.030	0.754 ± 0.024	0.182 ± 0.011	0.057 ± 0.029	0.018 ± 0.001	0.214 ± 0.003
長野県	NK遺物群	57	0.566 ± 0.019	0.163 ± 0.007	0.086 ± 0.011	1.822 ± 0.084	0.467 ± 0.031	1.691 ± 0.064	0.102 ± 0.021	0.041 ± 0.028	0.038 ± 0.003	0.500 ± 0.014
	UH63遺物群	48	0.308 ± 0.018	0.118 ± 0.005	0.040 ± 0.010	1.646 ± 0.100	0.811 ± 0.039	0.562 ± 0.030	0.138 ± 0.031	0.057 ± 0.020	0.036 ± 0.005	0.426 ± 0.022
	UH66遺物群	48	0.310 ± 0.019	0.075 ± 0.005	0.064 ± 0.014	1.980 ± 0.082	0.901 ± 0.051	0.841 ± 0.040	0.159 ± 0.038	0.054 ± 0.020	0.014 ± 0.018	0.378 ± 0.025
	UH35遺物群	44	0.297 ± 0.005	0.115 ± 0.003	0.050 ± 0.014	1.580 ± 0.045	0.567 ± 0.017	0.502 ± 0.023	0.120 ± 0.017	0.075 ± 0.044	0.025 ± 0.001	0.346 ± 0.006
	FUTI 3 遺物群	50	0.730 ± 0.108	0.270 ± 0.023	0.155 ± 0.017	4.326 ± 0.434	0.777 ± 0.125	1.809 ± 0.206	0.477 ± 0.124	0.038 ± 0.089	0.039 ± 0.003	1.724 ± 0.089
島根県	矢野54風化群	44	0.137 ± 0.005	0.136 ± 0.007	0.014 ± 0.001	0.820 ± 0.019	0.304 ± 0.006	0.018 ± 0.006	0.060 ± 0.002	0.144 ± 0.005	0.020 ± 0.001	0.234 ± 0.008
	原田36遺物群	43	0.173 ± 0.002	0.097 ± 0.002	0.015 ± 0.001	0.868 ± 0.012	0.217 ± 0.005	0.002 ± 0.002	0.048 ± 0.002	0.119 ± 0.004	0.020 ± 0.001	0.232 ± 0.004
山口県	YM遺物群	56	0.381 ± 0.016	0.138 ± 0.005	0.038 ± 0.012	1.611 ± 0.102	0.721 ± 0.039	0.497 ± 0.026	0.128 ± 0.022	0.047 ± 0.016	0.023 ± 0.003	0.331 ± 0.013
	NM遺物群	40	0.330 ± 0.010	0.103 ± 0.003	0.042 ± 0.012	1.751 ± 0.083	1.048 ± 0.057	0.518 ± 0.034	0.196 ± 0.037	0.058 ± 0.018	0.022 ± 0.003	0.326 ± 0.011
	MK - 1 遺物群	48	0.087 ± 0.008	0.059 ± 0.002	0.010 ± 0.003	0.677 ± 0.023	0.370 ± 0.097	0.006 ± 0.002	0.125 ± 0.012	0.292 ± 0.010	0.022 ± 0.002	0.337 ± 0.010
	MK - 2 遺物群	48	0.258 ± 0.010	0.026 ± 0.002	0.055 ± 0.013	1.745 ± 0.121	1.149 ± 0.092	0.297 ± 0.029	0.202 ± 0.037	0.177 ± 0.022	0.021 ± 0.002	0.268 ± 0.007
大分県	I遺物群	54	0.794 ± 0.070	0.202 ± 0.009	0.061 ± 0.013	1.774 ± 0.132	0.380 ± 0.030	1.350 ± 0.096	0.076 ± 0.032	0.079 ± 0.022	0.040 ± 0.004	0.434 ± 0.015
宮崎県	HB 1 遺物群	48	0.197 ± 0.035	0.754 ± 0.055	0.098 ± 0.042	7.099 ± 0.844	0.434 ± 0.062	0.975 ± 0.130	0.368 ± 0.079	0.126 ± 0.079	0.093 ± 0.022	6.312 ± 0.525
	HB 2 遺物群	48	0.414 ± 0.100	1.557 ± 0.674	0.110 ± 0.044	9.900 ± 1.595	0.176 ± 0.088	1.209 ± 0.459	0.327 ± 0.052	0.178 ± 0.052	0.178 ± 0.044	9.938 ± 1.532
	UT 1 遺物群	46	0.297 ± 0.013	0.107 ± 0.005	0.053 ± 0.010	1.638 ± 0.104	1.012 ± 0.056	0.736 ± 0.039	0.168 ± 0.027	0.034 ± 0.028	0.024 ± 0.011	0.390 ± 0.014
	KU 4 遺物群	48	1.871 ± 0.365	1.018 ± 0.094	3.790 ± 0.705	14.990 ± 4.008	0.673 ± 0.081	2.043 ± 0.233	0.752 ± 0.079	0.056 ± 0.045	0.090 ± 0.017	4.302 ± 0.246
鹿児島県	KI 1 遺物群	45	0.383 ± 0.012	0.101 ± 0.005	0.061 ± 0.024	1.913 ± 0.158	0.985 ± 0.057	0.527 ± 0.038	0.197 ± 0.030	0.079 ± 0.028	0.028 ± 0.002	0.409 ± 0.009
	KI 2 遺物群	46	0.402 ± 0.015	0.146 ± 0.008	0.060 ± 0.017	1.529 ± 0.148	0.729 ± 0.052	0.565 ± 0.038	0.137 ± 0.024	0.083 ± 0.026	0.029 ± 0.003	0.443 ± 0.022
	KI 3 遺物群	48	1.545 ± 0.154	0.557 ± 0.045	0.074 ± 0.011	3.746 ± 0.455	0.284 ± 0.018	0.783 ± 0.044	0.106 ± 0.021	0.025 ± 0.011	0.047 ± 0.006	0.499 ± 0.021
	KI 4 遺物群	56	2.625 ± 0.109	0.871 ± 0.136	0.093 ± 0.007	5.623 ± 0.602	0.255 ± 0.015	0.906 ± 0.074	0.107 ± 0.009	0.031 ± 0.015	0.062 ± 0.007	0.587 ± 0.038
	KI 5 遺物群	52	0.206 ± 0.012	0.064 ± 0.007	0.061 ± 0.004	1.570 ± 0.063	1.213 ± 0.063	0.728 ± 0.036	0.224 ± 0.013	0.044 ± 0.030	0.014 ± 0.001	0.259 ± 0.026
	KI18遺物群	46	0.447 ± 0.011	0.122 ± 0.005	0.045 ± 0.020	1.737 ± 0.046	0.687 ± 0.023	0.481 ± 0.020	0.140 ± 0.009	0.050 ± 0.024	0.030 ± 0.001	0.428 ± 0.008
	KI84遺物群	48	0.655 ± 0.009	0.151 ± 0.009	0.026 ± 0.001	1.515 ± 0.020	0.332 ± 0.011	0.340 ± 0.011	0.102 ± 0.005	0.051 ± 0.011	0.032 ± 0.001	0.431 ± 0.007
	SG遺物群	48	1.668 ± 0.034	0.778 ± 0.038	0.082 ± 0.010	4.106 ± 0.222	0.202 ± 0.014	0.699 ± 0.025	0.133 ± 0.013	0.015 ± 0.019	0.027 ± 0.021	0.553 ± 0.033
	OK遺物群	32	1.371 ± 0.074	0.687 ± 0.025	0.061 ± 0.008	3.109 ± 0.161	0.202 ± 0.012	0.579 ± 0.027	0.122 ± 0.014	0.009 ± 0.014	0.027 ± 0.018	0.518 ± 0.021
	KK 1 遺物群	48	0.347 ± 0.010	0.080 ± 0.003	0.081 ± 0.012	3.085 ± 0.155	0.887 ± 0.036	1.487 ± 0.065	0.119 ± 0.036	0.184 ± 0.023	0.027 ± 0.0	

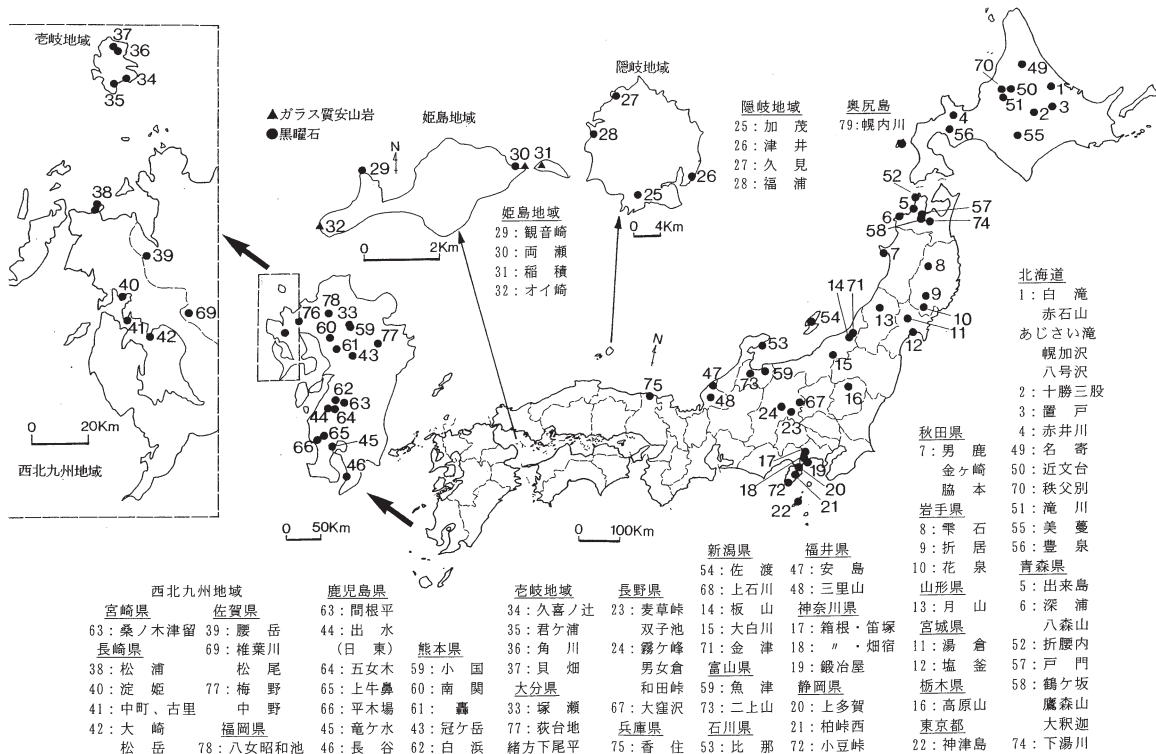
表IV-7 黒曜石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差

各地遺物群名		分析 個数	元 素 比										
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
鹿児島県	HM2 遺物群	50	0.483±0.022	0.121±0.006	0.054±0.014	1.975±0.122	0.695±0.040	0.454±0.034	0.191±0.028	0.058±0.028	0.034±0.006	0.474±0.016	
	ON1 遺物群	54	0.303±0.012	0.167±0.006	0.038±0.007	1.157±0.044	0.447±0.020	0.435±0.016	0.126±0.025	0.039±0.016	0.032±0.004	0.376±0.012	
	ON2 遺物群	56	0.276±0.019	0.053±0.004	0.084±0.017	2.491±0.128	1.492±0.088	0.667±0.046	0.211±0.032	0.108±0.028	0.030±0.004	0.345±0.011	
	MTR20遺物群	45	0.262±0.010	0.104±0.003	0.064±0.003	1.468±0.046	1.017±0.038	0.496±0.030	0.275±0.018	0.067±0.040	0.025±0.000	0.343±0.005	
	MTR21遺物群	45	0.777±0.063	0.154±0.008	0.029±0.002	1.627±0.105	0.287±0.019	0.345±0.042	0.120±0.008	0.036±0.016	0.035±0.001	0.466±0.005	
	NTO-6 遺物群	41	0.376±0.016	0.134±0.023	0.063±0.004	1.557±0.041	0.890±0.031	0.686±0.029	0.151±0.011	0.102±0.033	0.029±0.001	0.422±0.014	
	NTRS1 遺物群	56	0.440±0.009	0.146±0.038	0.043±0.002	1.738±0.075	0.666±0.019	0.475±0.019	0.134±0.007	0.051±0.019	0.028±0.001	0.385±0.016	
	NTRS12遺物群	44	0.364±0.011	0.102±0.006	0.061±0.003	1.922±0.089	0.963±0.035	0.471±0.018	0.189±0.012	0.079±0.032	0.027±0.001	0.383±0.002	
	NTRS13遺物群	44	0.355±0.006	0.098±0.007	0.055±0.003	1.681±0.082	0.908±0.053	0.450±0.034	0.179±0.013	0.068±0.026	0.027±0.001	0.403±0.007	
	NTRS32遺物群	43	0.416±0.004	0.119±0.004	0.047±0.004	1.651±0.034	0.718±0.016	0.434±0.013	0.144±0.008	0.063±0.021	0.028±0.001	0.422±0.009	
北朝鮮	会寧城外遺跡遺物群	70	0.135±0.012	0.062±0.006	0.017±0.003	1.118±0.051	0.585±0.036	0.068±0.019	0.150±0.022	0.372±0.035	0.025±0.004	0.319±0.012	
イリスタヤ地域	イリスタヤ	26	18.888±2.100	6.088±0.868	0.293±0.032	27.963±2.608	0.055±0.017	2.716±0.162	0.163±0.019	0.036±0.030	0.173±0.029	1.674±0.240	
	RMA-1 遺物群	43	28.381±1.693	10.508±0.636	0.240±0.010	26.686±1.014	0.176±0.031	2.337±0.092	0.105±0.025	0.031±0.041	0.222±0.013	2.176±0.123	
	RMA-3 遺物群	43	20.226±1.462	8.128±0.592	0.218±0.009	24.174±0.833	0.193±0.023	2.233±0.079	0.099±0.022	0.059±0.051	0.155±0.012	1.548±0.114	
	RMA-4 遺物群	43	27.653±3.592	9.780±1.292	0.253±0.010	27.839±1.009	0.179±0.021	2.379±0.089	0.121±0.029	0.026±0.030	0.225±0.030	2.201±0.292	
	RMA-5 遺物群	43	27.580±1.836	9.965±0.667	0.250±0.010	27.523±1.037	0.189±0.029	2.287±0.088	0.111±0.029	0.033±0.039	0.219±0.015	2.177±0.157	
	RO-1B 遺物群	43	24.212±2.767	9.472±1.106	0.241±0.010	27.056±1.109	0.180±0.026	2.132±0.096	0.134±0.022	0.029±0.033	0.192±0.022	1.904±0.221	
	RQ-1 遺物群	43	20.615±1.401	8.370±0.622	0.211±0.009	23.337±0.721	0.176±0.027	2.219±0.075	0.097±0.019	0.057±0.041	0.156±0.011	1.554±0.108	
	RSN-1B 遺物群	43	16.950±1.452	7.993±0.713	0.155±0.005	18.028±0.466	0.133±0.018	2.664±0.073	0.071±0.020	0.032±0.030	0.135±0.012	1.369±0.120	
	RW-1 遺物群	43	16.252±1.229	7.622±0.591	0.151±0.005	17.579±0.460	0.133±0.016	2.653±0.073	0.065±0.018	0.041±0.032	0.128±0.010	1.290±0.098	
	Bogopo1 遺物群	46	18.260±1.136	7.064±0.466	0.463±0.013	40.787±0.844	0.080±0.007	1.038±0.033	0.275±0.020	0.092±0.024	0.132±0.009	1.164±0.080	
ロシア	Bolshoy 遺物群	43	0.118±0.006	0.122±0.004	0.005±0.000	0.475±0.020	0.155±0.003	0.003±0.002	0.054±0.001	0.142±0.002	0.030±0.003	0.371±0.010	
	ゴムソモシク フーム遺物群	47	0.349±0.008	0.168±0.003	0.115±0.005	1.382±0.065	0.219±0.017	0.504±0.028	0.109±0.012	0.109±0.031	0.036±0.010	0.440±0.013	
	バリツ3 遺物群	45	0.260±0.019	0.081±0.007	0.019±0.002	1.198±0.106	0.726±0.078	0.007±0.028	0.228±0.036	0.056±0.015	0.035±0.003	0.502±0.045	
	ブリダロジュナヤ12-1 遺物群	48	0.129±0.004	0.045±0.002	0.012±0.001	0.899±0.071	0.740±0.056	0.008±0.006	0.290±0.021	0.028±0.016	0.023±0.001	0.342±0.007	
	コルギチャン2-3 遺物群	48	0.275±0.009	0.137±0.003	0.069±0.002	1.230±0.020	0.412±0.014	0.559±0.026	0.121±0.013	0.165±0.026	0.029±0.001	0.386±0.011	
	ヘタクチャン7-3 遺物群	45	0.296±0.050	0.048±0.008	0.055±0.012	1.181±0.037	0.1024±0.030	0.025±0.013	0.392±0.014	0.038±0.025	0.020±0.001	0.293±0.007	
	バラトウカンカー-1	56	0.706±0.048	0.225±0.011	0.048±0.010	1.851±0.180	0.246±0.014	0.752±0.070	0.075±0.016	0.151±0.008	0.041±0.004	0.482±0.022	
	バラトウカンカー-2	40	0.717±0.018	0.269±0.006	0.031±0.006	1.604±0.043	0.119±0.007	0.398±0.016	0.095±0.008	0.016±0.006	0.031±0.003	0.402±0.010	
	バラトウカンカー-3	48	0.384±0.008	0.097±0.004	0.043±0.007	1.642±0.053	0.262±0.011	0.753±0.026	0.066±0.026	0.013±0.062	0.017±0.003	0.176±0.009	
	バラトウカンカー-4	48	0.141±0.007	0.074±0.003	0.029±0.004	1.069±0.025	0.203±0.007	0.150±0.006	0.106±0.009	0.024±0.006	0.016±0.002	0.146±0.004	
カムチャッカ半島	アバチャ	40	0.255±0.007	0.160±0.005	0.029±0.004	1.121±0.034	0.192±0.007	0.151±0.018	0.106±0.009	0.024±0.007	0.026±0.003	0.303±0.007	
	ミニコボ遺物群	45	0.467±0.009	0.163±0.005	0.045±0.002	1.528±0.047	0.186±0.015	0.490±0.019	0.118±0.011	0.010±0.013	0.032±0.001	0.448±0.010	
	Ushiki V 遺物群	44	0.184±0.006	0.074±0.003	0.075±0.004	1.406±0.079	0.156±0.038	0.435±0.045	0.151±0.027	0.281±0.079	0.022±0.001	0.328±0.003	
	Ushiki 遺物群	50	0.537±0.015	0.186±0.011	0.061±0.004	1.384±0.082	0.253±0.023	1.423±0.086	0.080±0.018	0.020±0.023	0.030±0.001	0.397±0.012	
	Ushiki II 遺物群	50	0.281±0.005	0.141±0.003	0.066±0.002	1.250±0.028	0.377±0.017	0.568±0.022	0.114±0.015	0.151±0.032	0.028±0.001	0.386±0.004	
	GUL09 遺物群	40	0.167±0.017	0.074±0.003	0.035±0.002	1.498±0.030	0.975±0.037	0.215±0.023	0.220±0.018	0.139±0.038	0.023±0.001	0.327±0.005	
	XMK02 遺物群	40	2.897±0.065	1.695±0.046	0.078±0.001	4.555±0.074	0.100±0.007	0.831±0.018	0.103±0.006	0.043±0.018	0.047±0.001	0.508±0.014	
	YUK01 遺物群	40	0.155±0.005	0.041±0.002	0.026±0.002	1.530±0.035	1.022±0.027	0.047±0.010	0.253±0.017	0.146±0.043	0.022±0.001	0.331±0.010	
	YUK16 遺物群	40	0.154±0.007	0.066±0.004	0.037±0.002	1.496±0.039	1.046±0.032	0.178±0.017	0.232±0.014	0.146±0.036	0.023±0.001	0.327±0.007	
	YUK34 遺物群	40	0.172±0.003	0.085±0.003	0.032±0.002	1.495±0.041	0.830±0.028	0.312±0.022	0.177±0.017	0.098±0.043	0.022±0.001	0.327±0.004	
アラスカ	UNL01 遺物群	40	0.427±0.005	0.170±0.002	0.024±0.001	1.162±0.009	0.128±0.005	0.136±0.005	0.129±0.004	0.037±0.010	0.027±0.001	0.361±0.004	
	UNI07 遺物群	40	0.428±0.027	0.249±0.017	0.020±0.001	1.215±0.032	0.202±0.007	0.208±0.009	0.087±0.006	0.011±0.010	0.025±0.001	0.334±0.004	
	CHK02 遺物群	40	0.606±0.008	0.269±0.029	0.043±0.001	1.774±0.045	0.106±0.007	0.246±0.007	0.106±0.007	0.041±0.015	0.034±0.001	0.459±0.016	
	CRG01 遺物群	40	0.089±0.003	0.153±0.003	0.005±0.000	0.411±0.004	0.074±0.002	0.000±0.001	0.064±0.002	0.219±0.004	0.021±0.001	0.313±0.002	
	MMK03 遺物群	41	0.438±0.007	0.165±0.005	0.027±0.001	1.409±0.029	0.245±0.010	0.560±0.016	0.068±0.010	0.020±0.017	0.029±0.001	0.371±0.007	
	MMK12 遺物群	41	0.126±0.004	0.085±0.003	0.066±0.003	1.091±0.031	0.830±0.030	0.046±0.016	0.211±0.015	0.318±0.037	0.023±0.001	0.335±0.006	
	HEA10 遺物群	41	0.222±0.007	0.130±0.004	0.021±0.001	1.338±0.135	0.454±0.026	0.412±0.018	0.134±0.014	0.052±0.022	0.020±0.001	0.279±0.003	
	HEA26 遺物群	41	0.235±0.005	0.082±0.003	0.028±0.002	1.843±0.089	1.066±0.035	0.207±0.028	0.351±0.021	0.057±0.048	0.026±0.001	0.363±0.005	
	XBD61 遺物群	41	0.073±0.004	0.214±0.004	0.008±0.000	0.721±0.004	0.063±0.002	0.001±0.001	0.067±0.002	0.179±0.004	0.019±0.001	0.322±0.003	
	XBD124 遺物群	41	0.274±0.006	0.170±0.003	0.031±0.001	1.293±0.020	0.409±0.010	0.412±0.017	0.090±0.015	0.103±0.025	0.026±0.001	0.359±0.003	
エクアドル	XBD131 遺物群	41	0.156±0.004	0.048±0.003	0.131±0.006	1.244±0.041	2.125±0.091	0.031±0.023	0.430±0.024	0.790±0.062	0.024±0.001	0.342±0.002	
	NOA02 遺物群	41	0.149±0.003	0.134±0.004	0.043±0.002	1.075±0.043	0.654±0.032	0.285±0.018	0.142±0.012	0.183±0.035	0.023±0.001	0.323±0.004	
	NOA07 遺物群	41	0.210±0.005	0.176±0.011	0.017±0.001	0.871±0.016	0.221±0.007	0.068±0.006	0.097±0.006	0.065±0.014	0.024±0.001	0.301±0.005	
	SIT-E 遺物群	40	0.076±0.010	0.121±0.020	0.006±0.000	0.454±0.005	0.097±0.002	0.001±0.001	0.073±0.002	0.224±0.005	0.022±0.001	0.338±0.009	
	SIT-Z-2 遺物群	40	0.098±0.003	0.152±0.003	0.005±0.000	0.449±0.004	0.075±0.002	0.000±0.000	0.063±0.002	0.220±0.004	0.022±0.001	0.316±0.003	
	BAEZA 遺物群	45	0.543±0.006	0.289±0.005	0.038±0.001	1.396±0.017	0.464±0.011	1.595±0.024	0.073±0.006	0.095±0.028	0.031±0.001	0.549±0.009	
	標準試料	J G-1 <sup>a)</sup>	127	0.755±0.010	0.202±0.005	0.076±0.011	3.759±0.111	0.993±0.036	1.331±0.046	0.251±0.027	0.105±0.017	0.028±0.002	0.342±0.004

M群 = 桑ノ木津留第1群、F群 = UT遺物群、HS 2群 = 置戸・置戸山群、FR 2群 = ケショマツ群第一群にそれぞれ一致。平均値 ± 標準偏差。\* : ガラス質安山岩、NK遺物群 : 中ヶ原遺跡、HY遺物群 : 日和山遺跡、SN遺物群 : 三内丸山遺跡出土、KN遺物群 : 此掛沢遺跡、HS遺物群 : 北進遺跡、KI遺物群 : 桐木遺跡、UT遺物群 : 内屋敷遺跡、AI遺物群 : 相ノ沢遺跡、FS遺物群 : 房ノ沢遺跡、SD遺物群 : 下館銅屋遺跡、FR遺物群 : 東麓郷1、2遺跡、FH遺物群 : 東9線8遺跡、KT遺物群 : 北区1遺跡、KS遺物群 : キウス4遺跡AR地区、SG遺物群 : 志風頭遺跡、OK遺物群 : 奥名野遺跡、TB遺物群 : 戸平川遺跡、NM遺物群 : 長柄遺跡、MK遺物群 : 南方遺跡、YM遺物群 : 南方、藤尾、岩上遺跡、AC1、2、3遺物群 : アチャ平遺跡、IN1、2遺物群 : 岩野原遺跡、K19遺物群 : K39遺跡、KK1、2遺物群 : 計志加里遺跡、HB1、2(フロント様) : 八久保第2遺跡、HR遺物群 : 堀雲遺跡、HM遺物群 : 春ノ山遺跡、KU4(硬質頁岩様) : 久木野遺跡、ON1、2 : 大原野遺跡、N129 : 樫香遺跡、UH63・UH66 : 上ノ原遺跡、UN51遺物群 : 雲南遺跡など出土遺物の産地不明の原石群。ウラジオストク付近 : イリスタヤ遺跡、南カムチャッカ : バラトウカンカー、ナチキ、アバチャ遺跡、中部カムチャッカ : Ushiki I、II、V遺跡、コムソリスクアーナムール : フーム遺物群、MTR21遺物群 : 耳取遺跡、FUTI3遺物群 : 八千代村封地遺跡、NTO-6遺物群 : 仁田尾遺跡、SW4遺物群 : 沢ノ黒遺跡、原田36遺物群 : 原田遺跡、NTRS1.2.32遺物群 : 西多羅追遺跡、矢野54風化群 : 矢野遺跡。  
a) : Ando, A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takeda, E. (1974). 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. *Geochemical Journal* Vol. 8, 175-192.



3 ホロカ沢 I 遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地分析



図Ⅳ-3 黒曜石原産地

表Ⅳ-8 湧別川河口域の河床から採取した247個の黒曜石円礫の分類結果

原石群名	個数	百分率	備考
赤石山群	90個	36%	白滝産地赤石山群に一致
八号沢・白土沢群	120個	49%	割れ面が梨肌の黒曜石
あじさい滝群、幌加沢	31個	13%	割れ面が梨肌でないもの
ケシヨマップ第2群	5個	2%	
KS3遺物群	1個	0.04%	

注：8号沢、白土沢、あじさい滝、幌加沢の一部は組成が酷似し、分類は割れ面の梨肌か否かで区別した。

表Ⅳ-9 常呂川（中ノ島～北見大橋）から採取した661個の黒曜石円礫の分類結果

原石群名	個数	百分率	備考
所山群	321個	49%	常呂川第4群に似る
置戸山群	75個	11%	常呂川第2群、常呂川第5群、HS2遺物群に似る
ケシヨマップ第1群	65個	10%	FR1, FR2遺物群に似る
ケシヨマップ第2群	96個	14%	稀に同時にケシヨマップ第0群に0.5~0.001%で同定、FR1, FR2遺物群に似る
八号沢群	1個	0.2%	割れ面梨肌
常呂川第2群	14個	2%	置戸山群、高原山群、HS2遺物群に似る
常呂川第3群	3個	0.5%	
常呂川第4群	70個	11%	KS1遺物群、所山群に似る
常呂川第5群	10個	2%	置戸山群、HS2遺物群に似る
常呂川第6群	1個	0.2%	FH1遺物群に似る
常呂川第7群	2個	0.3%	FR2遺物群に似る
常呂川第8群	1個	0.2%	名寄第2群に似る
十勝	1個	0.2%	戸門第1群、鷹森山群、大釈迦群に似る
台場第2群	1個	0.2%	美蔓第1群に似る

注：常呂川第2群は分析場所を変えて複数回測定して作る。

表Ⅳ-10 サナブチ川から採取した44個の黒曜石円礫の分類結果

原石群名	個数	百分率	備考
社名淵群	42個	95%	
赤石山群	1個	2%	白滝産地赤石山群に一致
八号沢・白土沢群	1個	2%	割れ面が梨肌の黒曜石

注：8号沢、白土沢、あじさい滝、幌加沢の一部は組成が酷似し、分類は割れ面の梨肌か否かで区別した。

ためRb/Zrの一変量だけを考えると、表IV-11の試料番号104897番の遺物ではRb/Zrの値は0.827であり、所山の〔平均値〕±〔標準偏差値〕は、 $0.824 \pm 0.034$ である。遺物と原石群の差を所山の標準偏差値（ $\sigma$ ）を基準にして考えると遺物は原石群の平均値から $0.18\sigma$ 離れている。ところで所山群原産地から100個の原石を採ってきて分析すると、平均値から $\pm 0.088\sigma$ のずれより大きいものが92個ある。すなわち、この遺物が、所山群の原石から作られていたと仮定しても、 $0.088\sigma$ 以上離れる確率は92%であると言える。だから、所山群の平均値から $0.088\sigma$ しか離れていないときには、この遺物が所山群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。次にこの遺物を赤石山群に比較すると、赤石山群の〔平均値〕±〔標準偏差値〕は、 $1.340 \pm 0.059$ であるので上記と同様に赤石山群の標準偏差値（ $\sigma$ ）を基準にして考えると、この遺物の赤石山群の平均値からの隔たりは $8\sigma$ である。これを確率の言葉で表現すると、赤石山群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から $8\sigma$ 以上離れている確率は、三十兆分の一であると言える。このように、三十兆個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないことから、この遺物は、赤石山群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は所山群に92%の確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たしていることから所山産原石が使用されていると同定され、さらに赤石山群に三千億分の一の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%に満たないことから赤石山群の原石でないと同定される」。遺物が一ヶ所の産地（所山産地）と一致したからと言って、たとえ所山群と赤石山群の原石は成分が異なっているとしても、分析している試料は原石でなく遺物であり、さらに分析誤差が大きくなる不定形（非破壊分析）であることから、他の産地に一致しないとは言えない。同種岩石の中での分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。即ち、ある産地（所山産地）に一致し必要条件を満足したと言っても一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断を表IV-3～7の310個すべての原石群について行い十分条件を求め、低い確率で帰属された原石群の原石は使用していないとして消していくことにより、はじめて所山産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はRb/Zrといった唯一つの変量だけでなく、前述した8つの変量で取扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えば、A原産地のA群でCa元素とRb元素との間に相関があり、Caの量を計ればRbの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行うホテリングのT<sup>2</sup>乗検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて産地を同定する<sup>4,5)</sup>。産地の同定結果は1個の遺物に対して、黒曜石製のものについては310個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略しているが、本研究ではこれら産地の可能性が非常に低いことを確認したという非常に重要な意味を含んでいる。即ち所山産原石と判定された遺物に対して、カムチャッカ産原石とかロシア、北朝鮮の遺跡で使用されている原石および信州和田峠産の原石の可能性を考える必要がないという結果であり、ここでは高い確率で同定された産地のみの結果を表IV-13に記入した。

風化の程度の差はあるものの風化していない遺物はなく、遺物を分析して原石産地が同定されない場合は、1：風化の影響で分析値が変動し、新鮮面と分析値が大きくことになったとき。2：遺物の厚さが薄く、厚さの影響が分析値に現れたとき（細石刃、薄い剥片など）。3：未発見の原石産地、消滅した原石産地の原石が使用されているときなど。風化の影響を受けている遺物は黒曜石は光沢なく

表Ⅳ-11 ホロカ沢 I 遺跡出土黒曜石製石器の元素比分析結果

分析 番号	試料 番号	元 素 比									
		Ca/ K	Ti/ K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/ K	Si/ K
104895	SHIRA-X494	0.172	0.060	0.080	2.704	1.281	0.262	0.322	0.043	0.028	0.361
104896	SHIRA-X495	0.134	0.038	0.077	2.321	1.298	0.302	0.335	0.046	0.016	0.233
104897	SHIRA-X496	0.326	0.128	0.047	1.853	0.827	0.429	0.179	0.038	0.031	0.417
104898	SHIRA-X497	0.173	0.064	0.079	2.713	1.285	0.281	0.328	0.056	0.030	0.390
104899	SHIRA-X498	0.134	0.024	0.101	2.885	1.794	0.048	0.467	0.153	0.026	0.355
104900	SHIRA-X499	0.172	0.061	0.083	2.658	1.420	0.262	0.320	0.093	0.028	0.376
104901	SHIRA-X500	0.175	0.061	0.078	2.680	1.293	0.264	0.340	0.044	0.028	0.365
104902	SHIRA-X501	0.137	0.021	0.092	2.797	1.670	0.094	0.445	0.096	0.028	0.383
104903	SHIRA-X502	0.159	0.053	0.082	2.754	1.384	0.297	0.338	0.087	0.024	0.320
104904	SHIRA-X503	0.176	0.064	0.079	2.518	1.320	0.266	0.336	0.077	0.028	0.366
104905	SHIRA-X504	0.142	0.024	0.100	2.753	1.722	0.117	0.452	0.098	0.028	0.365
104906	SHIRA-X505	0.138	0.025	0.101	3.010	1.856	0.093	0.458	0.143	0.028	0.376
104907	SHIRA-X506	0.171	0.059	0.081	2.824	1.308	0.299	0.332	0.071	0.028	0.376
104908	SHIRA-X507	0.171	0.061	0.084	2.720	1.315	0.275	0.334	0.115	0.030	0.391
104909	SHIRA-X508	0.139	0.025	0.099	3.009	1.773	0.107	0.474	0.053	0.028	0.363
104910	SHIRA-X509	0.142	0.023	0.101	2.985	1.786	0.136	0.451	0.068	0.027	0.359
104911	SHIRA-X510	0.150	0.051	0.077	2.589	1.362	0.272	0.342	0.073	0.023	0.304
104912	SHIRA-X511	0.140	0.019	0.106	3.028	1.787	0.118	0.465	0.104	0.028	0.367
104913	SHIRA-X512	0.173	0.061	0.082	2.828	1.368	0.275	0.340	0.068	0.029	0.379
104914	SHIRA-X513	0.262	0.075	0.067	2.192	1.042	0.415	0.308	0.063	0.029	0.389
104915	SHIRA-X514	0.174	0.062	0.076	2.745	1.317	0.261	0.323	0.085	0.028	0.367
104916	SHIRA-X515	0.135	0.024	0.105	3.070	1.846	0.093	0.483	0.093	0.027	0.362
104917	SHIRA-X516	0.139	0.022	0.096	2.896	1.752	0.062	0.474	0.113	0.027	0.362
104918	SHIRA-X517	0.139	0.025	0.103	3.039	1.774	0.137	0.483	0.102	0.028	0.371
104919	SHIRA-X518	0.177	0.062	0.075	2.447	1.301	0.253	0.340	0.078	0.029	0.378
104920	SHIRA-X519	0.174	0.064	0.081	2.550	1.327	0.278	0.344	0.076	0.028	0.363
104921	SHIRA-X520	0.171	0.061	0.081	2.715	1.339	0.289	0.344	0.102	0.028	0.366
104922	SHIRA-X521	0.173	0.059	0.080	2.667	1.343	0.281	0.329	0.069	0.028	0.371
104923	SHIRA-X522	0.171	0.058	0.081	2.795	1.390	0.273	0.335	0.086	0.027	0.351
104924	SHIRA-X523	0.171	0.063	0.074	2.569	1.285	0.265	0.321	0.053	0.029	0.376
104925	SHIRA-X524	0.174	0.067	0.078	2.634	1.406	0.299	0.329	0.081	0.028	0.364
104926	SHIRA-X525	0.174	0.061	0.080	2.776	1.397	0.292	0.338	0.080	0.027	0.348
JG-1		0.780	0.208	0.072	4.113	0.969	1.260	0.310	0.047	0.031	0.317

JG-1 : 標準試料-Ando,A.,Kurasawa,H.,Ohmori,T.& Takeda,E. 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. Geochemical Journal, Vol.8 175-192 (1974)

表面が曇っていて、分析するとカリウムの分析値が大きく分析される。風化の影響が少ないときは軽元素比を抜くことにより同定が行える。風化が激しく、軽元素以外の他の元素まで風化の影響がおよぶと、遺物の産地は同定できなくなり、判定は不明とする。原石群を作った原石試料は直径 3 cm 以上で 5 mm 以上の厚さであるが、細石刃などの小さな遺物試料の分析では、遺物の厚さが 1.5 mm 以下の薄い部分を含んで分析すると、厚さの影響を受けて、重い元素は小さく測定され、分析値には大きな誤差範囲が含まれるために、分析値に実験で求めた厚さ補正値を乗じて同定を行わなければならない。分析平均厚さが 0.3 mm 以下になると補正が困難になり同定できない。細石刃は厚さが薄く、縄文時代の遺物より風化の進んだ遺物もあり、厚さ補正と軽元素を抜いて同定を行っている。

蛍光 X 線分析では、分析試料の風化による化学的変化（カリウムが大きく観測される）、表面が削られる物理的変化、不定形の試料では薄い部分を完全に避けて分析できないとき、分析面が遺物の極端な曲面しか分析できない場合など、分析値に影響が残り、また、装置による分析誤差も加わり、分析値は変動し判定結果は一定しない。特に元素比組成の似た原産地同士では区別が困難で、遺物の原産地が原石・遺物群の複数の原産地に同定されるとき、および、信頼限界の 0.1% の判定境界に位

表IV-12 ホロカ沢I遺跡出土黒曜石製遺物の非破壊不定形塊状分析による化学組成結果

分析番号	試料番号	化合物組成 (WT%)												
		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	MnO	FeO	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Ba
104895	SHIRA-X494	13.5863	80.7191	4.0395	0.4797	0.0245	0.0431	0.9825	0.0138	0.0024	0.0026	0.0105	0.0000	0.0962
104896	SHIRA-X495	13.2548	80.2033	5.1523	0.3321	0.0236	0.0413	0.8707	0.0137	0.0027	0.0029	0.0104	0.0000	0.0922
104897	SHIRA-X496	13.2714	81.4237	3.4274	0.7385	0.0870	0.0336	0.8847	0.0116	0.0050	0.0019	0.0133	0.0000	0.1019
104898	SHIRA-X497	13.4379	81.2355	3.7120	0.4836	0.0203	0.0404	0.9395	0.0131	0.0025	0.0025	0.0099	0.0000	0.1027
104899	SHIRA-X498	13.5318	80.9055	4.1459	0.4138	0.0153	0.0477	0.8919	0.0159	0.0005	0.0029	0.0087	0.0014	0.0187
104900	SHIRA-X499	13.3480	81.2509	3.8906	0.4749	0.0282	0.0393	0.8542	0.0136	0.0022	0.0021	0.0093	0.0006	0.0861
104901	SHIRA-X500	13.5783	80.7413	4.0126	0.4855	0.0238	0.0422	0.9858	0.0141	0.0025	0.0029	0.0106	0.0000	0.1004
104902	SHIRA-X501	13.4617	81.2772	3.8534	0.4048	0.0127	0.0455	0.9038	0.0155	0.0009	0.0030	0.0090	0.0003	0.0123
104903	SHIRA-X502	13.3384	80.5183	4.5610	0.4751	0.0278	0.0404	0.9183	0.0138	0.0026	0.0025	0.0096	0.0004	0.0918
104904	SHIRA-X503	13.5903	80.7446	4.0417	0.4932	0.0238	0.0426	0.9224	0.0144	0.0025	0.0028	0.0107	0.0001	0.1110
104905	SHIRA-X504	13.7067	80.7483	4.1065	0.4274	0.0145	0.0495	0.8937	0.0166	0.0009	0.0034	0.0095	0.0012	0.0217
104906	SHIRA-X505	13.6343	80.9529	3.9596	0.4119	0.0144	0.0481	0.9295	0.0165	0.0008	0.0028	0.0087	0.0012	0.0194
104907	SHIRA-X506	13.2497	81.2541	3.8893	0.4719	0.0243	0.0402	0.9540	0.0132	0.0026	0.0025	0.0097	0.0000	0.0884
104908	SHIRA-X507	13.4331	81.2838	3.7513	0.4519	0.0232	0.0409	0.8958	0.0129	0.0023	0.0025	0.0095	0.0009	0.0917
104909	SHIRA-X508	13.8114	80.6784	4.0300	0.4280	0.0188	0.0482	0.9449	0.0159	0.0009	0.0031	0.0087	0.0000	0.0117
104910	SHIRA-X509	13.6701	80.6826	4.1581	0.4341	0.0131	0.0488	0.9384	0.0167	0.0011	0.0032	0.0092	0.0003	0.0244
104911	SHIRA-X510	13.3643	80.2666	4.7764	0.4458	0.0263	0.0419	0.9531	0.0150	0.0026	0.0028	0.0107	0.0000	0.0945
104912	SHIRA-X511	13.6167	80.8924	4.0649	0.4146	0.0128	0.0488	0.9096	0.0160	0.0009	0.0032	0.0088	0.0012	0.0102
104913	SHIRA-X512	13.4989	81.0330	3.8712	0.4639	0.0235	0.0407	0.9463	0.0135	0.0024	0.0025	0.0096	0.0000	0.0945
104914	SHIRA-X513	13.5321	80.9799	3.7023	0.6388	0.0302	0.0415	0.9386	0.0129	0.0043	0.0028	0.0120	0.0000	0.1045
104915	SHIRA-X514	13.6611	80.6288	4.0105	0.4809	0.0263	0.0418	1.0230	0.0147	0.0025	0.0027	0.0109	0.0004	0.0964
104916	SHIRA-X515	13.4443	81.0026	4.0724	0.4108	0.0137	0.0502	0.9551	0.0166	0.0009	0.0031	0.0087	0.0001	0.0216
104917	SHIRA-X516	13.5999	80.8497	4.0772	0.4290	0.0127	0.0475	0.9364	0.0163	0.0006	0.0032	0.0091	0.0005	0.0180
104918	SHIRA-X517	13.4897	81.0289	3.9995	0.4214	0.0159	0.0497	0.9476	0.0159	0.0011	0.0033	0.0087	0.0001	0.0183
104919	SHIRA-X518	13.4823	81.0493	3.9086	0.4884	0.0240	0.0400	0.8785	0.0139	0.0024	0.0028	0.0104	0.0001	0.0994
104920	SHIRA-X519	13.5087	80.8141	4.0476	0.4897	0.0291	0.0438	0.9370	0.0146	0.0027	0.0029	0.0107	0.0000	0.0990
104921	SHIRA-X520	13.4283	80.9318	4.0286	0.4732	0.0272	0.0417	0.9455	0.0139	0.0026	0.0027	0.0101	0.0006	0.0938
104922	SHIRA-X521	13.4913	80.9402	3.9836	0.4749	0.0211	0.0408	0.9174	0.0138	0.0025	0.0025	0.0100	0.0000	0.1019
104923	SHIRA-X522	13.3718	80.8298	4.1394	0.4951	0.0267	0.0419	0.9743	0.0145	0.0025	0.0025	0.0101	0.0004	0.0908
104924	SHIRA-X523	13.6105	80.9149	3.9090	0.4589	0.0238	0.0391	0.9126	0.0135	0.0024	0.0025	0.0102	0.0000	0.1027
104925	SHIRA-X524	13.6022	80.7449	4.0311	0.4883	0.0294	0.0408	0.9289	0.0148	0.0027	0.0024	0.0102	0.0004	0.1040
104926	SHIRA-X525	13.3491	80.7724	4.1722	0.5149	0.0275	0.0432	0.9938	0.0149	0.0025	0.0024	0.0102	0.0002	0.0966

塊状不定形測定のため、各試料に当たる励起用X線は、各試料毎に異なり、結果として分析濃度の不確実性として表れ、また、風化の影響も受けているために、厳密に調査された地質学の黒曜石の絶対定量値と比較するときに注意が必要で、細かい分析値の議論はあまり意味がないと思う。(黒曜石では酸化ナトリウム(2%~4%)、酸化マグネシウム(0.2~0.6%)含有され、従って、これらの成分を入れ比例配分で100%ノルマライズを行うと各濃度値は変わる)。JG-1の標準試料で補正しているため、標準試料無しの結果よりは正確と思われる。

置る場合は、分析場所を変えて3~12回分析し最も多くの回数同定された産地を判定の欄に記している。風化、厚さ、不定形など比較原石群分析とは異なる誤差が遺物の分析値に含まれるために、産地分析では、一致する産地(必要条件)の結果だけでは信頼性が小さく、他の産地には一致しない(十分条件)ことを満足しなければならない。また、判定結果には推定確率が求められているために、先史時代の交流を推測するときに、低確率(1%以下)の遺物はあまり重要に考えないなど、考古学者が推定確率をみて選択できるために、誤った先史時代交流を推測する可能性がない。

ホテリングのT2乗検定の定量的な同定結果から、石材の成分組成以外の各産地特有の原石の特徴を考慮して遺物の原石産地を判定する。白滝地域産黒曜石の中で、赤石山産原石の割れ面はガラス光沢を持っているが、元素組成が相互に似たあじさい滝、八号沢、白土沢、幌加沢、十勝石川沢などの群の原石は、あじさい滝、幌加沢産はガラス光沢で梨肌ではなく、八号沢、白土沢、十勝石川産は梨肌を示すため、原石産地の判定に梨肌か、梨肌でないかを指標に加えた。また、赤井川および十勝産、上阿寒礫層産原石を使用した遺物の判定は複雑である。これは青森市戸門、鷹森山地区、浪岡町大釈迦より産出する黒曜石で作られた戸門第1、鷹森山、大釈迦の各群の元素組成が赤井川第1、2

3 ホロカ沢 I 遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地分析

表Ⅳ-13 遠軽町ホロカ沢 I 遺跡出土黒曜石製石器の産地分析結果

分析番号	試料番号	調査区名	一括層位	遺物番号	遺物名	地区	母岩番号	接合番号	折れ接合番号	挿入番号	ホテリングのT <sup>2</sup> 検定結果	判定結果	表面状態	備考
104895	SHIRA-X494	B15		658	細石刃核	A 1	-	-	-	図Ⅲ-39-38	赤石山(96%)	赤石山		
104896	SHIRA-X495	B15		755	細石刃核	A 1	-	-	-	図Ⅲ-39-37	【赤石山(54%)】	赤石山		
104897	SHIRA-X496	F14		7	細石刃核	A 1	-	-	-	図Ⅲ-39-40	所山(95%),常呂川第4群(7%),キウスKS1遺物群(4%)	所山		
104898	SHIRA-X497	C14	I	389	舟底形石器	A 1	-	-	-	図Ⅲ-39-44	赤石山(99.5%)	赤石山		
104899	SHIRA-X498	J13		17	舟底形石器	A 1	-	-	-	図Ⅲ-39-46	白土沢(76%),あじさい滝(65%),幌加沢(44%),十勝石沢川(44%),八号沢(7%)	あじさい滝・幌加沢	肌肌ではない	
104900	SHIRA-X499	B15		766	舟底形石器	A 1	-	-	-	図Ⅲ-39-47	赤石山(69%)	赤石山		
104901	SHIRA-X500	B15		619	舟底形石器	A 1	-	-	-	図Ⅲ-40-52	赤石山(99.3%)	赤石山		
104902	SHIRA-X501	C14		348	舟底形石器	A 1	-	-	-	図Ⅲ-40-49	幌加沢(96%),白土沢(97%),あじさい滝(96%),八号沢(79%),十勝石沢川(70%)	あじさい滝・幌加沢	肌肌ではない	
104903	SHIRA-X502	C15		404	舟底形石器	A 1	-	-	-	図Ⅲ-39-42	赤石山(76%)	赤石山		
104904	SHIRA-X503	C14		424	削器	A 1	-	-	-	図Ⅲ-42-59	赤石山(95%)	赤石山		
104905	SHIRA-X504	B15		73	削器	A 1	-	-	-	図Ⅲ-42-58	あじさい滝(60%),幌加沢(36%),白土沢(37%),十勝石沢川(6%),八号沢(0.6%)	あじさい滝・幌加沢	肌肌ではない	
104906	SHIRA-X505	B15		429	削器	A 1	-	-	-	図Ⅲ-42-60	幌加沢(97%),白土沢(95%),あじさい滝(83%),八号沢(76%),十勝石沢川(50%)	あじさい滝・幌加沢	肌肌ではない	
104907	SHIRA-X506	B18	II	1	舟底形石器	A 2	80	475	-	図Ⅲ-115-33	赤石山(98%)	赤石山		
104908	SHIRA-X507	C19		182	舟底形石器	A 2	-	678	-	図Ⅲ-115-31	赤石山(75%)	赤石山		
104909	SHIRA-X508	C19		166	舟底形石器	A 2	-	-	-	図Ⅲ-114-30	幌加沢(96%),あじさい滝(95%),白土沢(87%),八号沢(66%),十勝石沢川(42%)	あじさい滝・幌加沢	肌肌ではない	
104910	SHIRA-X509	G23		66	舟底形石器	A 2	-	-	-	図Ⅲ-114-25	幌加沢(99.7%),あじさい滝(99.8%),白土沢(99%),八号沢(79%),十勝石沢川(68%)	あじさい滝・幌加沢	肌肌ではない	
104911	SHIRA-X510	E20		57	舟底形石器	A 2	-	-	-	図Ⅲ-115-32	赤石山(25%)	赤石山		
104912	SHIRA-X511	E20		216	舟底形石器	A 2	-	-	-	図Ⅲ-114-29	あじさい滝(94%),白土沢(82%),十勝石沢川(68%),幌加沢(67%),八号沢(19%)	あじさい滝・幌加沢	肌肌ではない	
104913	SHIRA-X512	E21		165	舟底形石器	A 2	-	-	-	図Ⅲ-115-34	赤石山(99.9%)	赤石山		
104914	SHIRA-X513	C20		107	尖頭器	A 2	-	-	-	図Ⅲ-109-3	十勝三股(99%),上阿寒礫層(86%),戸門第1群(7%),鷹森山(4%),大釈迦(0.2%),赤井川第1群(0.3%)	十勝		上阿寒礫層産原石より大
104915	SHIRA-X514	E19		106	尖頭器	A 2	-	-	-	図Ⅲ-109-2	赤石山(98%)	赤石山		
104916	SHIRA-X515	E19		23	彫器	A 2	-	-	-	図Ⅲ-116-39	幌加沢(91%),白土沢(93%),あじさい滝(92%),十勝石沢川(89%),八号沢(63%)	あじさい滝・幌加沢	肌肌ではない	
104917	SHIRA-X516	B18	II	3	彫器	A 2	-	-	-	図Ⅲ-117-40	幌加沢(99%),白土沢(99%),あじさい滝(99%),八号沢(89%),十勝石沢川(85%)	あじさい滝・幌加沢	肌肌ではない	
104918	SHIRA-X517	G24		36	彫器	A 2	-	-	-	図Ⅲ-117-41	幌加沢(81%),白土沢(80%),八号沢(76%),十勝石沢川(56%),あじさい滝(56%)	あじさい滝・幌加沢	肌肌ではない	
104919	SHIRA-X518	F41		1	細石刃核	B	-	-	-	図Ⅲ-195-4	赤石山(87%)	赤石山		
104920	SHIRA-X519	D39	I	2	細石刃核	B	-	-	-	図Ⅲ-195-3	赤石山(94%)	赤石山		
104921	SHIRA-X520	I40	I	1	細石刃核	B	-	-	-	図Ⅲ-195-2	赤石山(99.7%)	赤石山		
104922	SHIRA-X521	E41		33	舟底形石器	B	-	-	-	図Ⅲ-195-8	赤石山(99.8%)	赤石山		
104923	SHIRA-X522	E41		40	舟底形石器	B	-	-	50873	図Ⅲ-195-5	赤石山(99.2%)	赤石山		
104924	SHIRA-X523	E40		25	舟底形石器	B	-	-	-	図Ⅲ-195-7	赤石山(97%)	赤石山		
104925	SHIRA-X524	F41		23	舟底形石器	B	-	-	-	図Ⅲ-195-6	赤石山(64%)	赤石山		
104926	SHIRA-X525	H37	I	1	搔器	B	-	-	-	図Ⅲ-196-9	赤石山(99.7%)	赤石山		

【赤石山 (54%)】: 【 】で示された推定確率は風化層の影響を受けやすい軽元素 (Ca/K、Ti/K)の軽元素比を抜いて判定を行った結果で、310個の原石・遺物群の中で0.1%以上の確率で判定された原産地を記した。

表Ⅳ-14 黒曜石製遺物で十勝産と青森県産の区別できなかった遺物の新元素比による検定結果

分析番号	試料番号	遺物名	新元素比による十勝三股産と青森県産のホテリングT <sup>2</sup> 検定結果	判定結果	遺物サイズ
104914	SHIRA-X513	尖頭器	上阿寒礫層 (73%), 十勝三股 (20%) (戸門第1群, 鷹森山, 大釈迦, 赤井川第1群は信頼限界0.1%以下)	十勝	上阿寒礫層産原石より大

十勝三股・上阿寒礫層産原石と青森県産原石との区別: K/Si、Fe/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Sr/Rb、Y/Rb、Ti/Fe、Si/Feの新元素比による十勝三股、上阿寒礫層、鷹森山、大釈迦、戸門第1群のみでホテリングのT<sup>2</sup>乗検定を行う。この検定で分析された遺物は十勝産原石と上阿寒礫層原石に一致し必要条件を満たし、十分条件として青森県産原石で無いことを証明した。表Ⅳ-3~7に掲載している青森県産原石群を除く他の原石群に一致しないという十分条件は従来元素比によるホテリングのT<sup>2</sup>乗検定 (表Ⅳ-13) で証明されているため、表Ⅳ-13、表Ⅳ-14と組み合わせて総合的に判断し十勝産または上阿寒礫層産原石が使用されていると判定した。上阿寒礫層産は円礫で最大約3.5cmである。遺物が3.5cm以上であれば十勝産と言える。

注意: 近年産地分析を行う所が多くなりましたが、判定根拠が曖昧にも関わらず結果のみを報告される場合があります。本報告では日本における各遺跡の産地分析の判定基準を一定にして、産地分析を行っています。判定基準の異なる研究方法 (土器様式の基準も研究方法で異なるように) にも関わらず、似た産地名のために同じ結果のように思われますが、全く関係 (相互チェックなし) ありません。本研究結果に連続させるには本研究法で再分析が必要です。本報告の分析結果を考古学資料とする場合には常に同じ基準で判定されている結果で古代交流圏などを考察する必要があります。

表Ⅳ-15 ホロカ沢 I 遺跡出土黒曜石製石器の産地別使用頻度

使用個数 (使用頻度)				
赤石山	あじさい滝・幌加沢	所山	十勝	合計
20 (62.5%)	10 (31.3%)	1 (3.1%)	1 (3.1%)	32

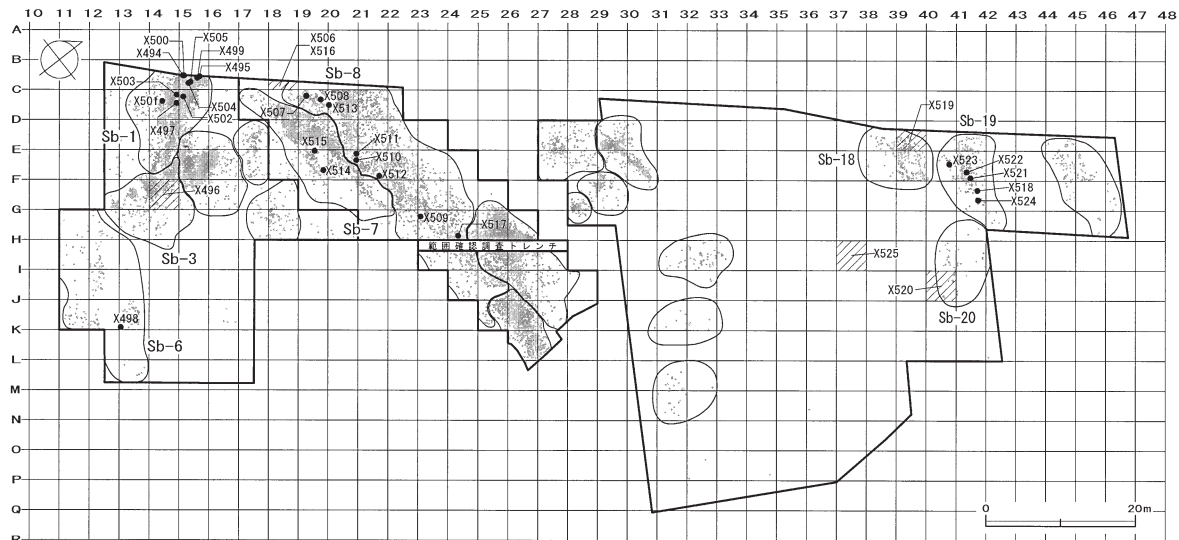
群、十勝三股群、上阿寒礫層群に比較的似ているために、遺物独特の風化の影響、不定形による影響を受けた分析値は、影響の受け方の程度により戸門原産地と赤井川または十勝・上阿寒礫層産地、これら複数の原産地に同時に同定される場合がしばしば見られる。十勝三股群、上阿寒礫層群、赤井川諸群、大釈迦群、戸門第1群、鷹森山群に同定された遺物を定量的に弁別する目的で、元素比の組み合わせを探し、新たに、K/Si、Fe/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Sr/Rb、Y/Rb、Ti/Fe、Si/Feの組み合わせによるホテリングのT2乗検定を行う。また、従来の元素比の組み合わせで同定されなかった原石・遺物群は十分条件となる。従って、判定の必要条件と十分条件は新元素比と従来元素比の両ホテリングのT2乗検定結果の組み合わせで判定する。また、戸門産地の原石が使用されたか否かは、一遺跡で多数の遺物を分析し戸門第1群と第2群に同定される頻度を求め、これを戸門産地における第1群(50%)と第2群(50%)の産出頻度と比較し戸門産地の原石である可能性を推定する。今回分析した遺物の中に全く戸門第2群に帰属される遺物が見られないことから戸門産地からの原石は使用されなかったと推測できる。また浪岡町大釈迦産原石は非常に小さい原石が多く使用された可能性は低いと思われる。新たな元素比の組み合わせでも、十勝三股群と上阿寒礫層群は区別ができず、上阿寒礫層群の原石は最大3.5cm以下のローリング痕のない円礫で、遺物の大きさが3.5cm以上の場合、十勝産と特定できる。また石器作成にロスする原石の長さを考えると、かなり小さな石器でも上阿寒礫層群の原石は使用できない可能性がある。今回、ホロカ沢I遺跡の一部の十勝産原石使用遺物の原産地の判定には表IV-14に示す新元素比と、表IV-13の従来元素比による両結果の組み合わせによるホテリングのT2乗検定と遺物の大きさから判定を行った。

ホテリングのT2乗検定結果で、所山群、常呂川第4群、KS1遺物群、滝川第2群に同時に信頼限界の0.1%を越えて同定される場合がみられるが、分析値に僅かな水和層(風化)の影響(K元素値が少し大きくなる傾向)を受けた黒曜石製遺物では、複数の産地に同時に信頼限界の0.1%を越えて同定される。このとき、確率が高く同定された群の原石と判定するが、確率が低いが、原石群と遺物群が同時に同定されている場合は、原石群が確率が低い場合でも、風化の影響で遺物群の方に確率が高く同定されたとして、原石群の産地の原石と判定する。また、遺物群のみに同定され、原石群に信頼限界の0.1%に同定されなかった遺物については風化の影響で元の原石群に同定できなかったとして、FR1~4遺物群のFR諸群に同定された場合、ケシヨマップの第0群~第2群の何れか不明のため、ケシヨマップと判定、またKS1遺物群のみに同定されたとき所山と判定する。HS1遺物群のみでは生田原、HS2遺物群は置戸山と判定する。また、所山流紋岩中に高確率で同定された遺物は、所山産が風化の影響で所山流紋岩中の原石群に同定される傾向があり所山産と判定した(所山流紋岩中の原石は1cm以下の大きさである)。

遺物の原石が露頭で採取されたか、河川で採取されたかの判定は、遺物に原石の自然面が残る場合は円礫は河川採取で、角礫は露頭採取と判断する。円礫の自然面を持つ遺物には河川・常呂川第4群、河川・所山と、また、角礫は、露頭・所山、露頭・常呂川第4群と露頭、河川を付けてそれぞれ判定の欄に記した。

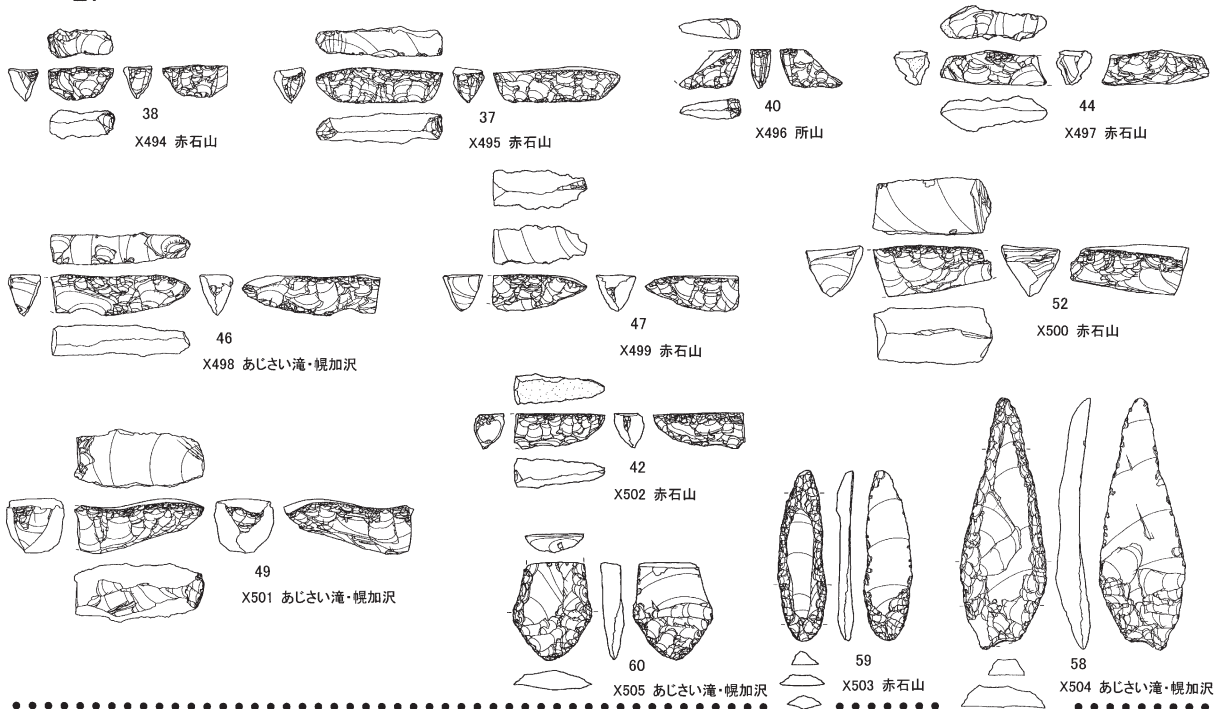
赤石山、八号沢・白土沢、あじさい滝、幌加沢群、ケシヨマップ第2群に一致する元素組成の原石は白滝地域、ケシヨマップ産地以外に湧別川下流域でも円礫状で原石が採取される(表IV-8)。また、所山群、置戸山群、ケシヨマップ第1群、ケシヨマップ第2群、常呂川第2群、常呂川第3群、常呂川第4群、常呂川第5群、常呂川第6群、十勝群、台場第2群、割れ面が梨肌の親指大の八号沢群に一致する元素組成の円礫状の原石が北見・常呂川流域で採取される(表IV-9)。サナブチ川からは社名渕群、赤石山群、八号沢・白土沢群に一致する原石が採取される(表IV-10)。分析

3 ホロカ沢 I 遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地分析

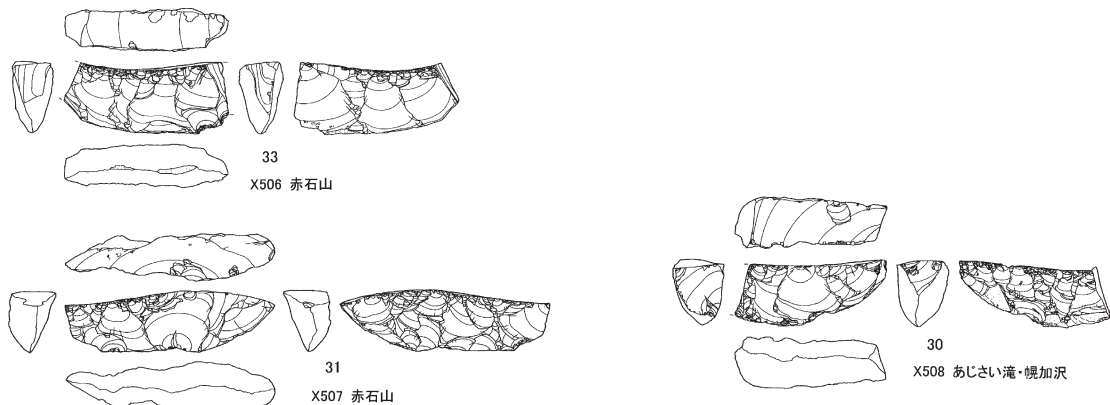


産地分析試料の出土位置

A1地区

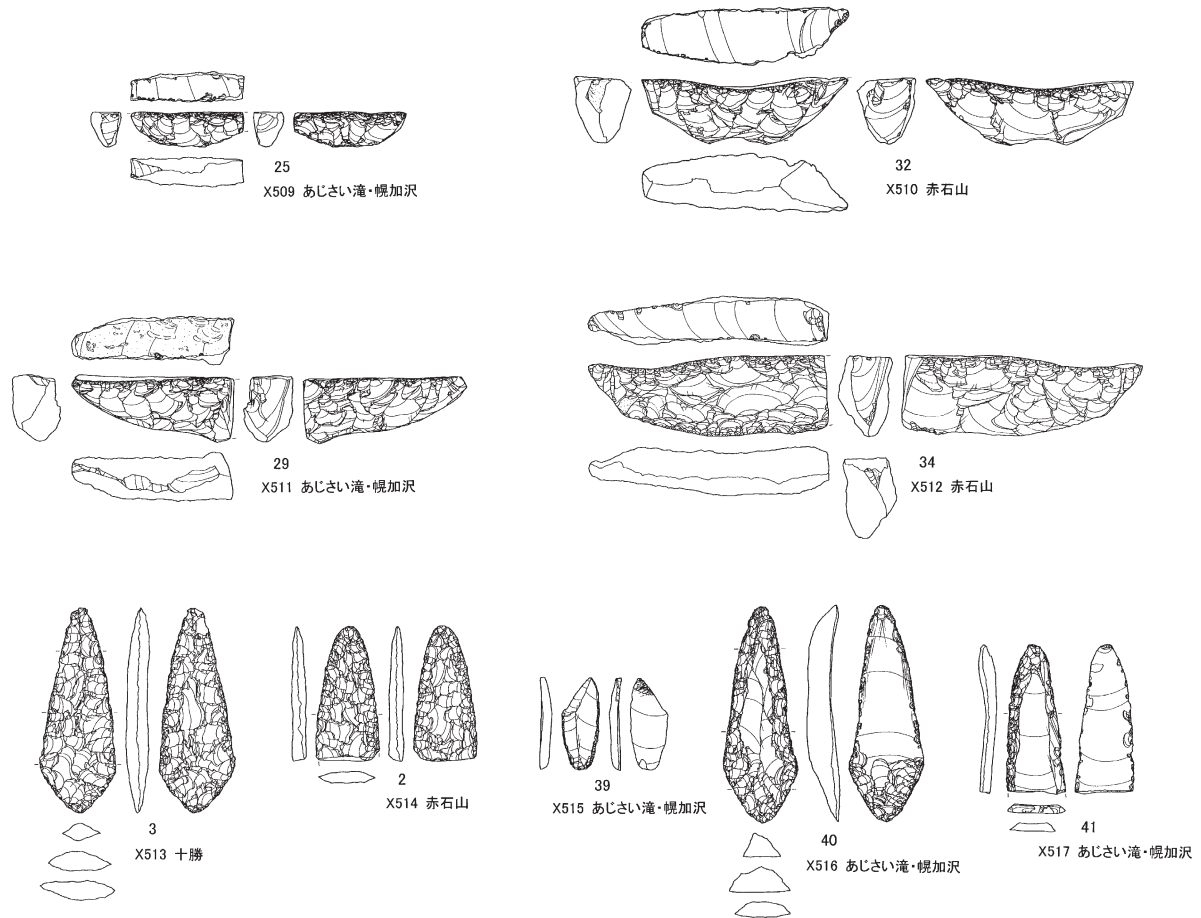


A2地区

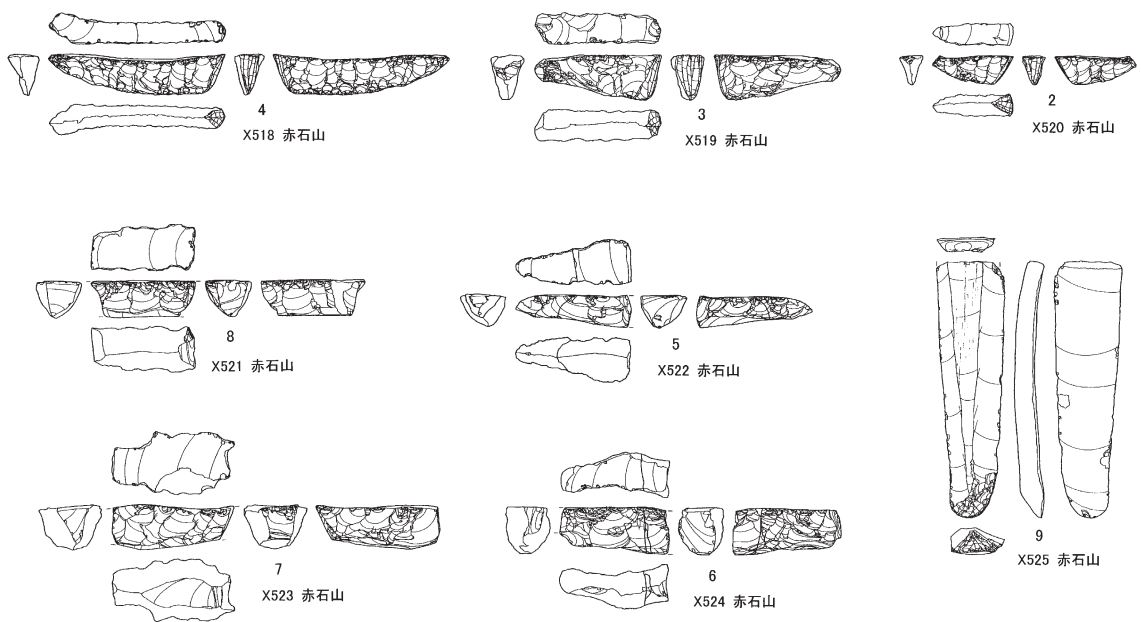


図IV-4 産地分析試料(1)

A2地区



B地区



図IV-5 産地分析試料(2)



### 3 ホロカ沢 I 遺跡出土の黒曜石製遺物の原材産地分析

した遺物が、白滝地域、置戸地域、留辺蘂・ケシヨマップ地域の露頭産か、また湧別川下流域、常呂川流域、サナブチ川産の何れかの産地から伝播したかを推測するには、多数の遺物を分析して、各産地群に同定される頻度を求め、湧別川、常呂川採取の黒曜石原石の頻度分布と比較して決定される。以上の判定基準に従って今回分析したホロカ沢 I 遺跡出土石器の産地分析結果の判定を表Ⅳ-13の判定の欄に記した。また、遺跡で使用されている各産地の原石の使用頻度は、赤石山産が62.5% (20個)、あじさい滝・幌加沢産が31.3% (10個)、所山産と十勝産がそれぞれ3.1% (1個)であった (表Ⅳ-15)。幌加川遺跡を少し下った幌加沢から赤石山産原石とあじさい滝産原石と同じ組成の原石が30%と70%の確率で採取できることから、ホロカ沢 I 遺跡でも幌加沢から原石を採取した可能性が推測される。また、使用量は少ないが、所山産地地域と十勝産地地域との交流が推測され、これら地域との生活、文化情報の交換があったと推測しても産地分析の結果と矛盾しない。

#### 参考文献

- 1) 藁科哲男・東村武信 (1975), 蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定 (II)。考古学と自然科学, 8 : 61-69
- 2) 藁科哲男・東村武信・鎌木義昌 (1977), (1978), 蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定 (III)。(IV)。考古学と自然科学, 10,11 : 53-81 : 33-47
- 3) 藁科哲男・東村武信 (1983), 石器原材の産地分析。考古学と自然科学, 16 : 59-89
- 4) 東村武信 (1976), 産地推定における統計的手法。考古学と自然科学, 9 : 77-90
- 5) 東村武信 (1990), 考古学と物理化学。学生社

## V まとめ

### 1 調査結果の概要

ホロカ沢 I 遺跡では4,461㎡を調査して、遺構（炭化木片ブロック）1か所と石器類115,574点・424,464.9g（内、点取り遺物22,722点・252,375.6g）を確認した。石器類のほとんどは旧石器時代の遺物と判断される。点取り遺物の分布から21か所の石器ブロックを設定し、分布域、遺物内容、接合状況を基に三つの石器群に区分することができた。各石器群は分布する地区名を冠し「A1地区石器群」・「A2地区石器群」・「B地区石器群」と呼称している。

A1地区石器群は、「幌加型」細石刃核・舟底形石器・尖頭器・剣菱形削器・石刃技法4Aiv類で特徴付けられる。遺物は73,633点・155,696.2gが出土し、接合作業により61個体の母岩別資料が復元できた。遺跡全体に占める割合は、遺物点数で64%、重量で37%、母岩個体数で42%である。

A2地区石器群は、舟底形石器・尖頭器・石刃技法4Ci・ii類で特徴付けられる。遺物は33,248点・219,628.4gが出土し、接合作業により72個体の母岩別資料が復元できた。遺跡全体に占める割合は、遺物点数で29%、重量で52%、母岩個体数で50%である。

B地区石器群は、Sb-11~14及びSb-18~21石器ブロック群に分離することができる。前者は尖頭器を特徴とし、尖頭器製作に関わる母岩別資料が7個体復元されている。後者は「幌加型」細石刃核（フルーティングのある小型の舟底形石器）と舟底形石器、擦痕・線状痕を持つ大型石刃で特徴付けられるが、剥離面接合資料を復元することはできなかった。なお、Sb-18~21石器ブロック群は資料の内容から、白滝団体研究会が調査したホロカ沢 I 遺跡の資料（白滝団体研究会 1963）と同一石器群である可能性が指摘できる。

### 2 A1地区石器群について

#### (1) 石器組成

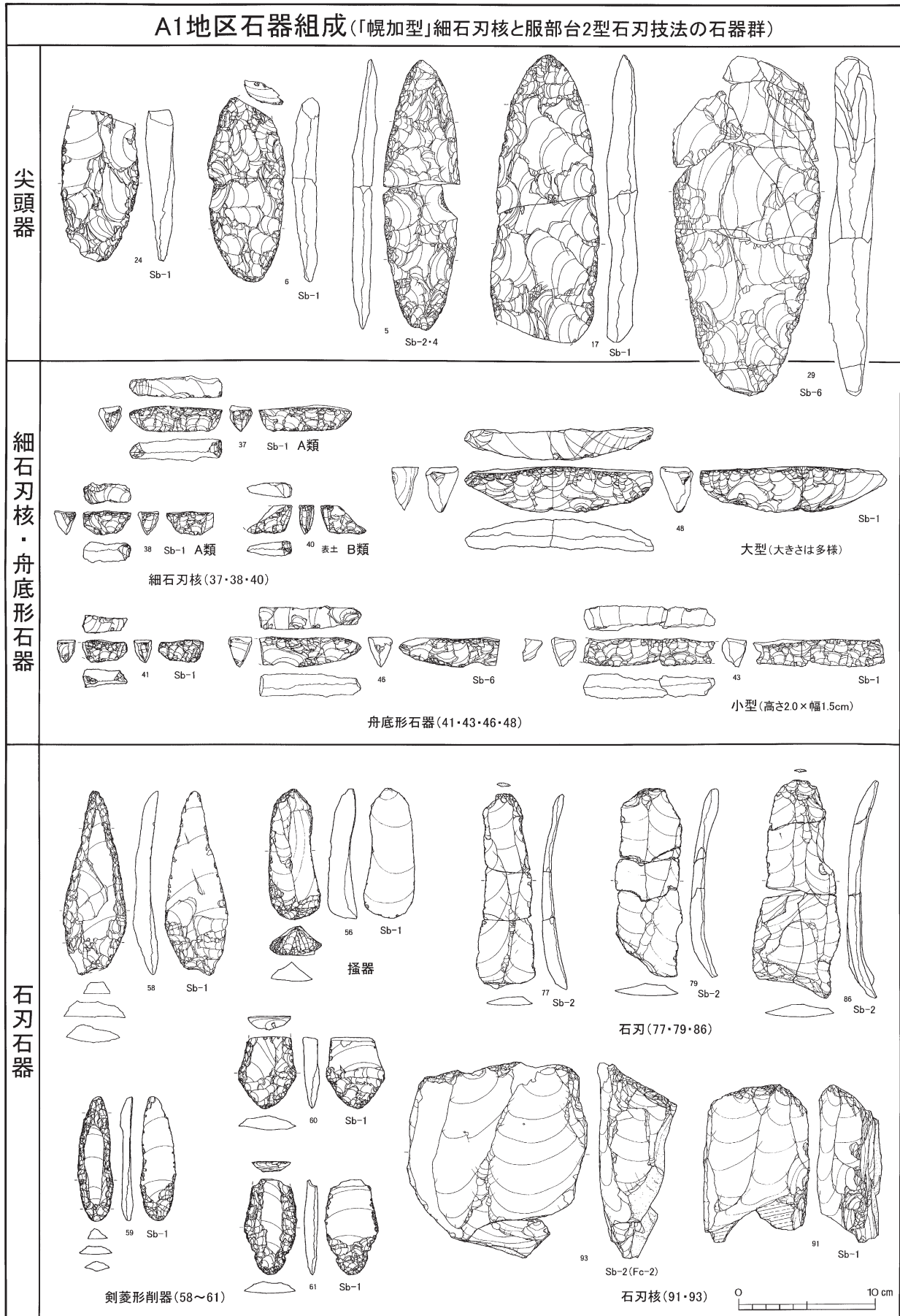
A1地区では表土・II層を合わせ、尖頭器（I類151点・IV類1点）、両面調整石器（17点）、細石刃核（幌加型4点）、舟底形石器（IIb類25点・IIc類2点）、搔器（4点）、削器（29点）、二次加工ある剥片（9点）、石刃（209点）、縦長剥片（64点）、石刃核（11点）、石核（17点）、削片（1点）、剥片（73,087点）、礫（2点）が出土している。定形石器では尖頭器・舟底形石器・削器が多数認められる。

使用石材は黒曜石（73,626点）、頁岩（3点）、安山岩（1点）、泥岩（1点）がある。黒曜石が圧倒的に多く99.9%以上を占め、これを細分すると、黒曜石1（4,340点・38.6%）、黒曜石2（13点・0.1%）、黒曜石3（842点・7.4%）、黒曜石4（4,503点・40.1%）、黒曜石5（1,540点・13.7%）の割合となる。黒曜石1と黒曜石4が多く、器種別の利用状況では、尖頭器と黒曜石4（93点・61.2%）、石刃技法と黒曜石1（石刃149点・71.6%、石刃核6点・54.5%）の結びつきが認められる。

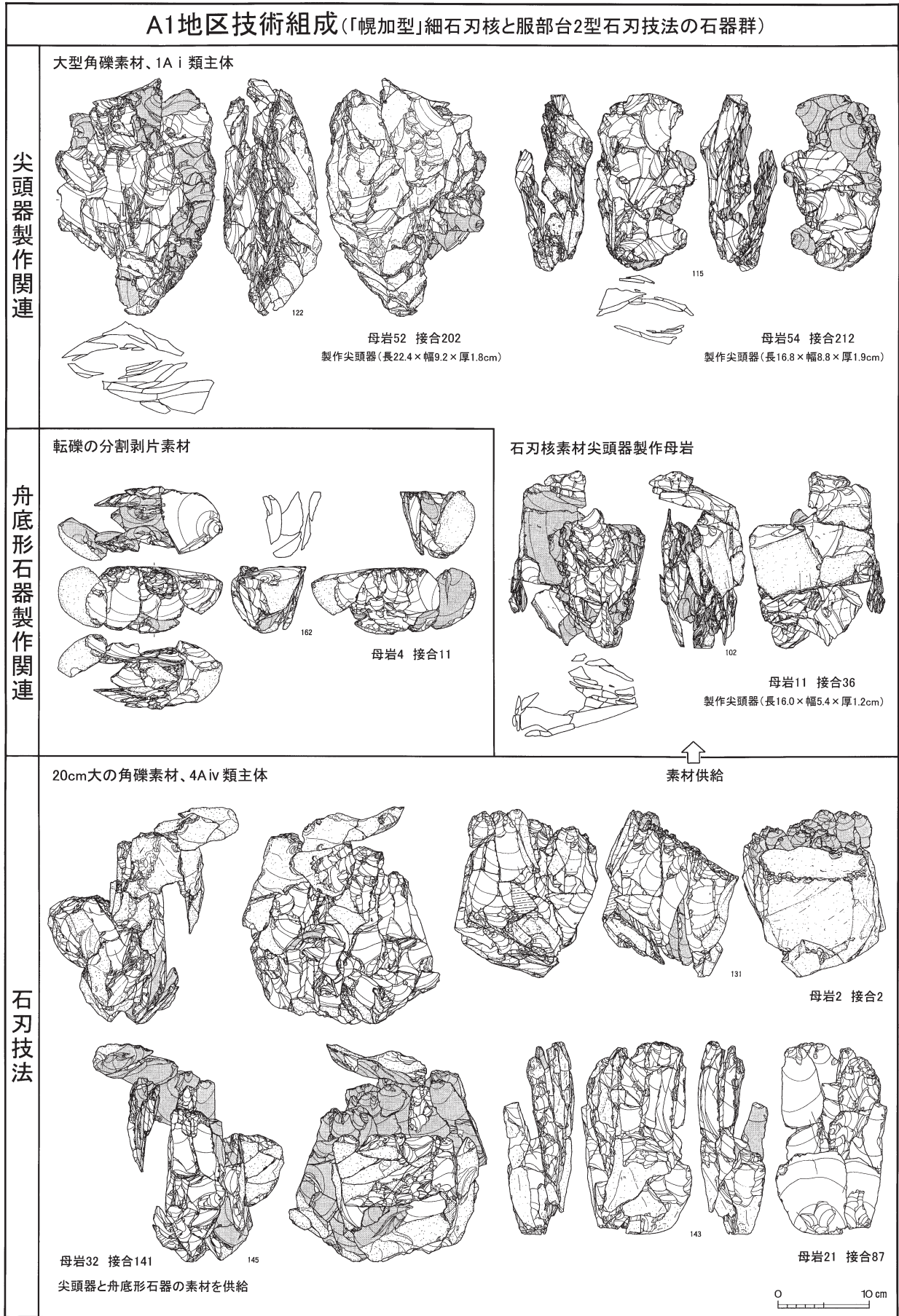
A1地区の主な組成については図V-1・2に示した。以下、主要な器種について詳述する。

#### ① 尖頭器

尖頭器は152点・80個体が出土し、大多数（151点・79個体）がI類であった。素材は剥片が8個体、石刃が3個体、核が2個体、不明が67個体である。大きさ・形状および接合資料の様相から推察して、素材不明の多くは核素材の可能性が高い。石質は黒曜石4が6割以上、黒曜石1と黒曜石5が



図V-1 A1地区石器組成図(1)



図V-2 A1地区石器組成図(2)

それぞれ1～2割程度を占め、黒曜石4の利用度が高い。母岩形状を判断できたものは10個体で、全て角礫と観察された。尖頭器製作には黒曜石4の角礫原石が主に使用されたことが考えられる。こうした単体石器でみられた石材利用状況は、母岩別接合資料の観察結果と整合する。

剥離面接合をするものは15個体あり、全体の2割程度である。加工の進行により接合が困難となった資料の存在を考慮しても、多数の尖頭器が製品で搬入されていたことが考えられる。

形状と大きさについては長幅分布を観察した(図V-4)。なお、資料数を確保するため、欠損品についても大きさを復元して分析対象に加えた。復元は尖頭器を7分割した場合7分の5以上の残存があると判断できたものに対して、7分の7となる掛け算をおこなって算出した(図V-3)。長さは9.5～28.9cm、幅は3.0～10.8cmと広い分布域を持つが、長さ12～25cm、幅5～10cmに多く、長幅比は2～4の間にまとまる。厚さについては長厚分布を図V-5に示した。厚さは1.5～2.0cmに多く、特に2.0cm前後にまとまりが認められる。長厚と長幅のピークに分布する遺物は同じもので、これらは主体的な形態として捉えられる。また、長・幅・厚には概ねではあるが比例関係がみられる。大型から小型へ相似形態的に長・幅・厚が変異していると捉えられる。図V-1-29のような非接合の大型尖頭器は継続加工を目的に、母型として搬入されたことが推測される。

## ② 細石刃核

細石刃核は高さ2cm以下の小型の一群で、従来「舟底形石器」に分類されることが多かったものである。本稿ではI章で提示した舟底形石器の定義、およびフルーティングを重視して、細石刃核に分類した(第5節「舟底形石器と細石刃核について」で詳述)。4点・4個体が出土し、技術的には全て幌加型細石刃核と捉えられる。以下、これらを括弧付きの「幌加型」細石刃核と記述する。

石材は黒曜石で、3個体について産地分析をおこない、赤石山産2点、置戸の所山産1点の判定結果が得られた。素材は分割剥離剥片と幅広剥片があり、前者の腹面が平滑な甲板面を形成している。作業面位置は素材の打面側・末端側・両端設定があり、多様である。

細石刃核は形態と作業内容により次の二種類に分離できた。なお、細石刃の出土がないため細石刃の形態は細石刃核の作業面形状から復元した。

A. 高さ1.7×幅1.5cm、作業面剥離角55～60°、生産細石刃・長1.5×幅0.3～0.5cmのもの。細石刃には「ねじれ」がみられる。

B. 高さ2.0×幅1.0cm、作業面剥離角70°、生産細石刃・長2.0×幅0.3cm前後のもの。細石刃は直線的である。

Aは3点(図V-1-37・38)、Bは1点(図V-1-40)が認められる。細石刃核からはA形態(幅広・ねじれ)、B形態(細身・直線的)の2種類の細石刃が生産されたことが理解できる。Aの細石刃核は舟底形石器に類似形態(高幅2cm以下のもの)が認められ、本地区の舟底形石器が母型となっていた可能性が高い。A形態の類例は更別村勢雄遺跡Ⅱ区に認められる。B形態は形状がB地区出土の細石刃核に類似しており、また表土出土である点、留意が必要である。

勢雄遺跡Ⅱ区で確認された「幌加型」細石刃核は、山田(山田 2006)によれば小型の一群(G2群)に該当し、A1地区石器群と器種・技術組成で共通点の多い服部台2遺跡・白滝第4地点遺跡・暁遺跡第4地点出土の細石刃核(G1群)とは大きさ・形状が異なる。これについては本節の第5項と第5節で詳述する。

## ③ 舟底形石器

舟底形石器は27点・22個体が出土し、この内Ⅱb類が20個体、Ⅱc類が2個体であった。

素材を甲板面の状況から推測すると、剥片13個体、石核3個体、分割剥離剥片4個体、原石2個体

で、多数が剥片素材とみられる。石質は黒曜石1（10個体）と黒曜石4（7個体）が多数を占める。

形状と大きさは、高幅分布を図V-6に示した。高さ1.6~6.0cm、幅1.3~5.8cmの広域に散布している。分布は高さ3.6×幅3.7cm以下より多くなり、高さと幅が1.5~2.0cmの最も小型の形態にピークが認められる。全体的には大きさ・形態とも多様だが、高幅1.5~2.0cmを目的形態としたことが考えられる。またこれら小型化した舟底形石器は、上述したA形態細石刃核の母型となった可能性が指摘できる。高さ2.0×幅1.5cm前後の舟底形石器の類例は、上白滝8遺跡B・D区、旧白滝5遺跡A区（Sb-1~13）、旧白滝16遺跡Sb-13・14、服部台遺跡、幌加川遺跡遠間地点などに認めることができる。これら舟底形石器は側面観の上下縁辺が直線的となる特徴がある。

剥離面接合をするものは5個体あり、全体の2割程度である。加工の進行で小剥離が主体となり、接合が困難となった資料の存在を考慮しても、多数の舟底形石器が製品で搬入されていたと考えられる。また、大きさとの関係では、高さ3cm以下のものが搬入品（非接合）、4cmを超えるものが遺跡内で素材供給・石器製作をおこなった資料（母岩別接合資料）と認められた。遺跡内素材供給は少量で、搬入が主体と捉えられる。

さらに搬入品とみられる舟底形石器には甲板縁調整や下縁への連続的な小剥離調整がみられるが、切り合い関係を観察すると、これらを切り取る大中型の剥離調整が認められる（図Ⅲ-39-46、図Ⅲ-40-50・51）。こうした状況からは、微調整を施し形状を整えた舟底形石器を搬入し、遺跡内ではこれに剥離を加え小型品へと加工する作業工程が推測される。最終的な舟底形石器の形態は、細石刃核の素材を目的としたと仮定すれば高さ1.7cm前後×幅1.5cmと考えられる。

#### ④ 削器

削器は29点・25個体が出土した。石材は黒曜石が24個体、頁岩が1個体で、黒曜石が多数を占める。素材は判別が可能なものは全て石刃を使用している。

特徴的なものに「剣菱」形の削器が認められる。剣菱形削器は7点が出土し、全体の3割以上を占める。A2地区からも1点が単独で出土し、本来的にはA1地区石器群に含まれるものと考えている。剣菱形削器の形態的特徴についてはⅢ章第2節2項に詳述した。

類例は服部台2遺跡Sb-60、上白滝8遺跡B区Sb-24・D区Sb-47、帯広市暁遺跡第4地点で確認することができる。三遺跡の石器群は、幌加型細石刃核、峠下型細石刃核、大型舟底形石器、大型尖頭器、平坦打面・頭部調整の石刃核（遺跡によって欠落器種あり）を保有しており、A1地区で確認された組成内容に合致する（但しA1地区では峠下型細石刃核がみられない）。剣菱形削器は上記内容を特徴とする石器群に組成されると捉えられる。

### （2）技術組成と消費形態

A1地区では接合作業により61個体の母岩別資料が復元できた。作業内容の内訳は、図V-7に示した。尖頭器製作関連（37個体・61%）と石刃技法（15個体・25%）が主体的に認められ、両者で9割近くを占める。以下、母岩別接合資料を分析対象として剥離技術別に内容を確認していく。

#### ① 尖頭器製作関連

【母岩原石】尖頭器製作に使用される原石の内容を図V-8に示した。なお、原石形状の定義は表Ⅲ-11に示した通りである。角礫・亜角礫が圧倒的に多く、角張った形状の石材を選択採取している。原石形状と石質の関係を表V-1に示した。特に黒曜石4・1が多く、そのほとんどが角礫と結びついている。以上のことから、尖頭器には主に黒曜石4の角礫が選択されたと捉えられる。山頂部を含む露頭付近や沢の上流での石材獲得行為が推測される。

2 A1地区石器群について

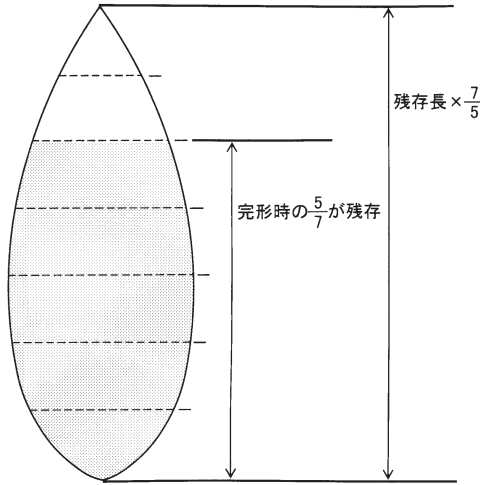


図 V-3 残存の目安と復元長の算出例

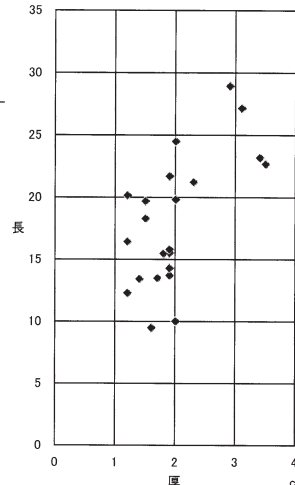


図 V-5 A1地区尖頭器長厚分布

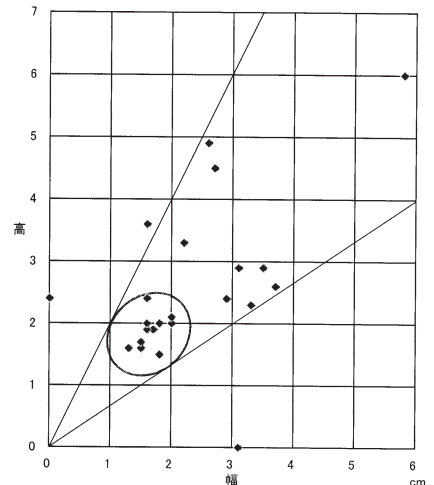


図 V-6 A1地区舟底形石器高幅分布

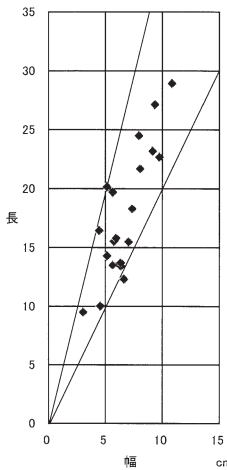


図 V-4 A1地区尖頭器長幅分布

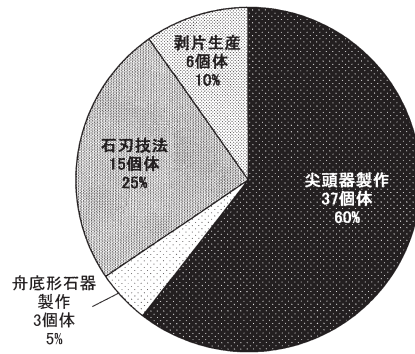


図 V-7 A1地区母岩別資料作業内容

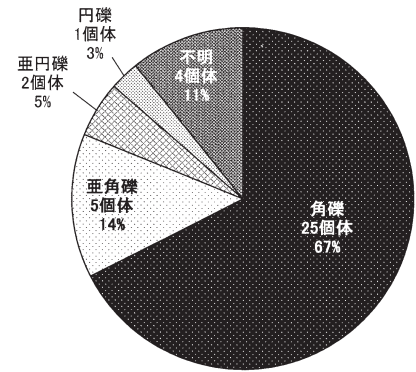


図 V-8 A1地区尖頭器母岩原石形状

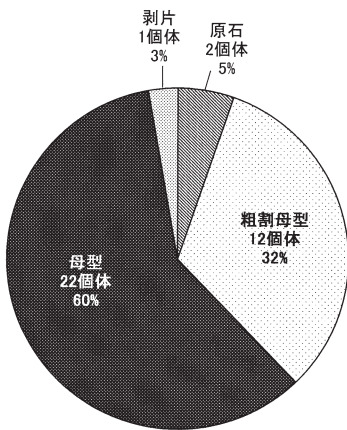


図 V-9 A1地区尖頭器母岩搬入形態

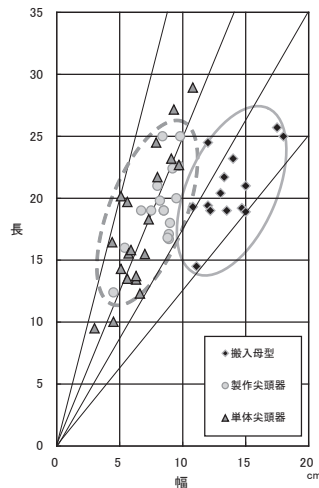


図 V-10 A1地区尖頭器母型等の長幅分布

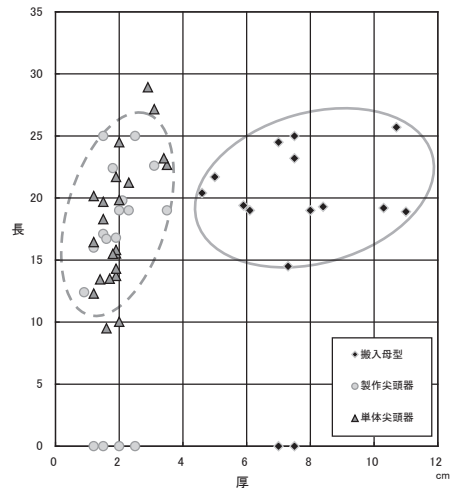


図 V-11 A1地区尖頭器母型等の長厚分布

表 V-1 A1地区尖頭器母岩の原石形状と石質

原石形状	石質				総計
	黒曜石1	黒曜石3	黒曜石4	黒曜石5	
角礫	6	3	13	3	25
亜角礫	3	1		1	5
垂円礫				2	2
円礫				1	1
不明			4		4
総計	9	4	17	7	37

表 V-2 A1地区石刃技法母岩の原石形状と石質

原石形状	石質				総計
	黒曜石1	黒曜石3	黒曜石4	黒曜石5	
角礫	7	1	3		11
亜角礫	1	2			3
不明				1	1
総計	8	3	3	1	15

【搬入形態】搬入形態を表Ⅲ-12のように区分し、観察結果を図V-9に示した。母型・粗割母型とした、原石にある程度の加工を施したものが9割以上を占める。角礫原石を獲得後、遺跡外での加工作業を経てから搬入されたと捉えられる。母型のほとんどは自然面を正面や側面に残置し、角礫の形状を留めたものである。搬入時の大きさは図V-10・11に散布図で示した。長さ18~26cm・幅10~18cm・厚さ6~9cmにまとまりがみられる。

【剥離技術】素材は圧倒的に原石（核）が多く、30母岩・81%に及ぶ。この内、29母岩がひとつの原石から1個体の尖頭器を製作する内容を持ち、主体を占める。剥片素材の母岩は3個体で、上述した剥片・石刃を素材とする単体の尖頭器などを合わせれば10個体程度の存在が認められる。また、石刃技法から尖頭器製作へ移行した石刃核素材のものが2個体存在し、上述の状況と合わせ、石刃技法からの素材供給が補足的・客体的に存在することが把握された。

剥離は次のように段階的に移行したとみられる。①角礫形状や母型加工の粗い剥離面を除去して大まかに形状を整え、側縁を形成する。②大型剥離により面的に厚さを減じ、器体の扁平化を進める。③薄型の平坦剥離により器面を整える。各段階で剥離される剥片は、打面の大きさ、打瘤の発達度合、厚さなどが大きく異なるため、段階を移行する際に剥離方法（加工具や加撃法）を変更したことが推測される。また、①ではa.端部から長軸方向の縦長剥離で中央部の厚みを除く、b.大型打面や打瘤の発達する剥離で縁辺部を薄くする、c.縦断面三角形となるウートゥラパッセ状の剥片で縁辺付近に残る角礫面を除去する、などの技術が頻繁に用いられている。その結果、横断面平行四辺形で持ち込まれた母型は菱形から凸レンズ状に整形されている。②では器体の長軸を大きく超える側縁からの剥離が主体となり、中央部に厚さを残さないように加工している。

【製作石器】製作された尖頭器は33母岩中28個体が欠落しており、大多数が製作に成功し搬出されたと考えられる。また、遺棄された5個体の内3個体は末端部の破片で、本体部分は再加工を受け、搬出された可能性が高い。接合資料から復元した搬出尖頭器の大きさを図V-10に示した。長さ12~25cm×幅5~10cmの間にまとまって分布する。搬入母型と比較すると長さの大きな変化がなく幅が減少したことが看取され、長幅比は母型が1.5前後に対し搬出尖頭器は2.5前後となっている。非接合尖頭器（搬入品）と比較するとほぼ同形態のものが製作されていたことが理解できる。また、長厚の散布図を図V-11に示した。厚さは0.9~3.5cmの間に分布し、2.0cm前後にピークがみられ、非接合尖頭器（搬入品）の分布に重複する。また、搬入母型との比較では、長さを変化させずに厚さを大きく減少させたことが看取できる。

これにより、A1地区の尖頭器は大きさ12~25cm・長幅比2.5前後、厚さ2.0cm程度を目的形態として製作されたことが分かった。前述の単体尖頭器の観察結果と整合的である。

## ② 石刃技法

【母岩原石】石刃技法に使用される原石の内容を図V-12に示した（原石形状の定義・表Ⅲ-11）。角礫・亜角礫が大多数を占め、これらは概ね立方体状を呈すると観察された。大きさは15~20cm強にまとまり、同形態・同寸法の四角い原石が選択されたと理解できる。石質との関係は表V-2に示した。黒曜石1が半数以上に及び、黒曜石3・4の茶が混ざるものが4割を占める。

石刃技法の母岩には黒曜石1・3・4の20cm大の角礫を選択したと捉えられ、山頂部を含む露頭付近や沢の上流での石材獲得行為が推測される。

【搬入形態】観察結果を図V-13に示した。原石・分割礫などの素材と、遺跡外での作業を示す石核とがおおよそ半数ずつを占める。尖頭器の母岩と同様に、赤石山で角礫原石を獲得後、遺跡外での剥離作業を経て搬入された工程が考えられる。



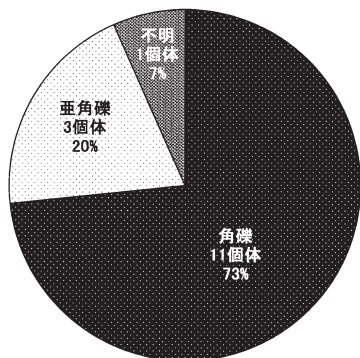


図 V-12 A1地区石刃技法母岩原石形状

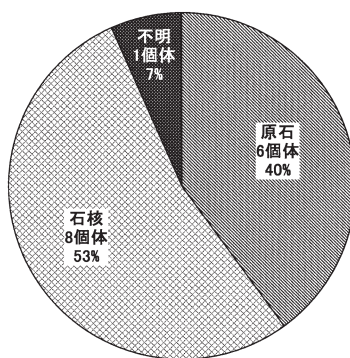


図 V-13 A1地区石刃技法母岩搬入形態

表 V-3 非剥離面接合定形石器出土点数

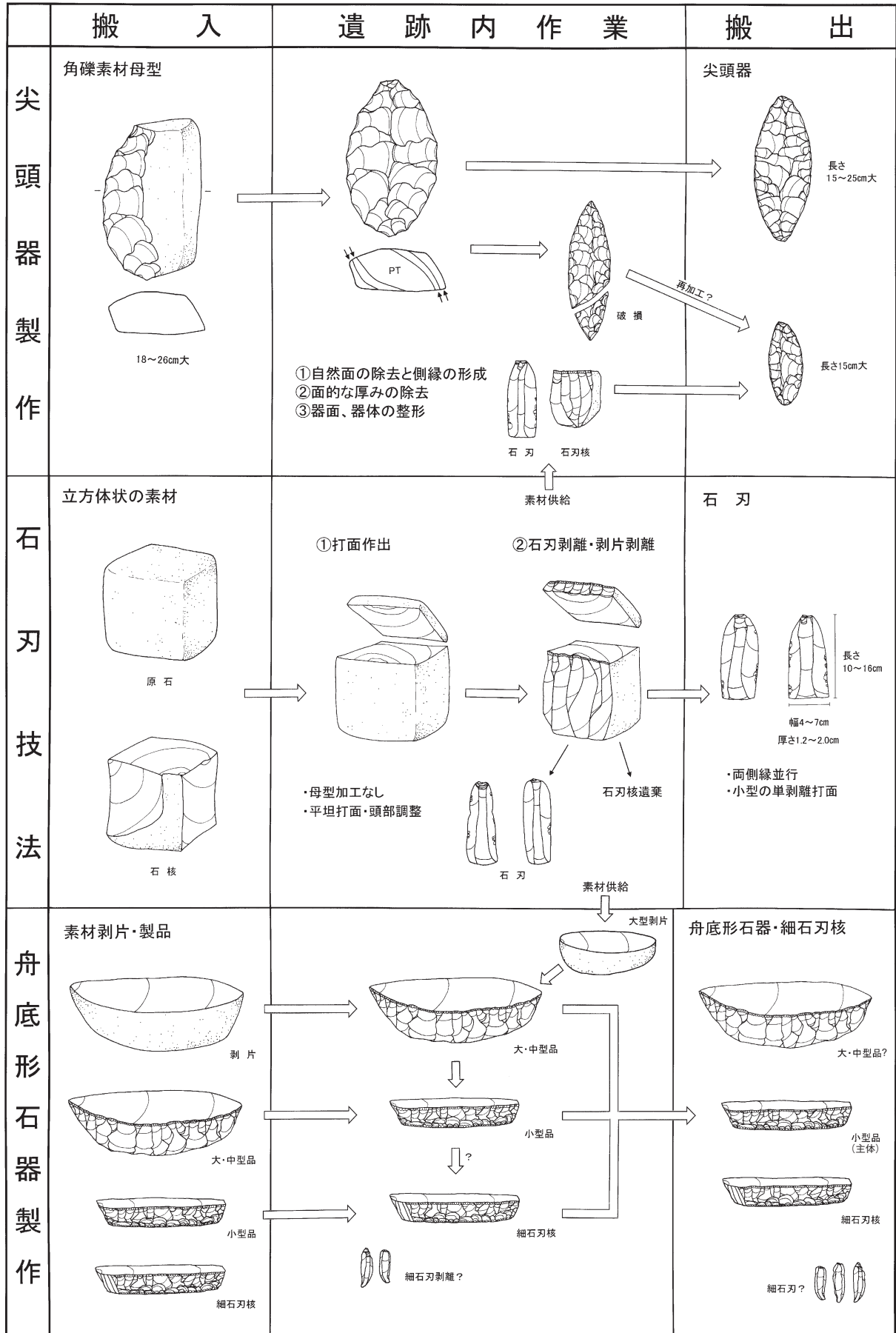
地区	Sb	尖頭器	両面調整石器	細石刃核	舟底形石器	彫器	搔器	削器	石刃核	石核	合計
A1	1	39	7	2	14			6	1	1	70
	2	4			1						5
	3	28	3		1			5		1	38
	6	2			1						3
	外	1									1
A1 合計		74	10	2	17			11	1	2	117
A2	7	7			2	1	1	2			13
	8	14	4		11		1	1	1	2	34
	9	1	2						4		7
	10	8	4		1			1		2	16
A2 合計		30	10		14	1	2	4	5	4	70
B	11	2						1			3
	12	2									2
	13		1								1
	19			1	6						7
B 合計		4	1	1	6			1			13
合計		108	21	3	37	1	2	16	6	6	200

遺跡外作業は石刃剥離開始以前の段階で粗い剥離に終始するが、分割礫・石核は15~20cm強の立方体状に形作られている。つまり、原石・分割礫・石核は石刃核の素材として形状と大きさを一律に整えられ、遺跡に搬入されたと理解される。

【剥離技術】剥離技術は4 A iv類で占められる。20cm大、立方体状の素材に対し母型の形成加工はおこなわず、広い平坦面を作業面に設定し、上部に平坦打面を作出する。その後、頭部調整を施して石刃を連続的に剥離していく。打面は単設が主体である。頭部調整は石刃剥離に前後して随時おこなわれたとみられる。残核では最終剥離面を除く全縁に頭部調整が施されており、常に打面縁辺全体を滑らかに調整していたと考えられる。作業面の形状は両側縁が平行する四角形で、作業過程を通してこの形状が保たれている。作業面の横断面は平坦もしくは緩やかに湾曲する程度で、平面的である。作業面高は石刃剥離工程中15cm前後で推移し、残核作業面高も10~15cmである。こうした技術的特徴により、下記のような規格的石刃が量産されている(図V-14)。

また、石刃技法の母岩から産出される石刃・石刃核が尖頭器の、大型剥片が舟底形石器の素材として供給された状況が確認できた(母岩1・21・32)。後述するように、A1地区石器群の様相は、尖頭器製作・石刃技法・舟底形石器製作の作業がそれぞれ独立した母岩を主体として成立しているが、石刃技法から排出される剥片等を素材に活用する様子として認められる。

【製作石器】石刃は長さ10~16cmで側縁が並走したまま末端に達する短冊形・撥形を呈するものが主体となる。幅は4~7cmの間に大多数が分布し、幅広である。厚さは1.2~2.0cmにまとまり、1cm強が主体である。打面は小型の単剥離打面で、幅0.2~1.0cm強、厚さ0.1~0.5cmの間で計測され、幅0.5cm前後・厚さ0.2cm前後が主体となり、線状打面もみられる。また、打面はほとんどがリップ状と観察された。打面を含む上端部の形状は「なで肩」となっている(図V-1-77・79・86)。



図V-14 A1地区石器群の作業内容と石材消費形態

短冊形石刃は、石刃核作業面を四角形で平坦な形状に保つことによって量産することが可能と考えられ、立方体状の原石を選択すること、原石形状を変更せず石刃核とすることは、短冊形石刃を目的としたためにおこなわれた一連の製作技術として捉えることができる（図V-14）。

A1地区石刃技法の類例は、服部台2遺跡（Sb-20~22、Sb-55~63）、上白滝8遺跡（B・D区）、白滝第4地点遺跡（A地区）、幌加川遺跡遠間地点で認められる。特に服部台2遺跡で復元された石刃技法とは、石刃・石刃核の形態と大きさに共通点が多い。これら石刃技法は非常に規格的な内容であり、本稿ではこれを「服部台2型石刃技法」と仮称して記述することとしたい。上記遺跡の出土状況は層位的・量的にも保証され、服部台2遺跡と白滝第4地点遺跡については単一石器群のブロックで確認されている。

剥離された石刃は、搔器・削器などの石刃石器の他、服部台2遺跡で指摘されたように（直江2007）峠下型細石刃核の素材に利用された可能性がある。その場合短冊形の石刃形状は、細石刃剥離作業面高を一定に保つことができる利点を有している。

白滝遺跡群の調査成果の蓄積により、各石器群に伴う石刃技法の様相が次第に明らかとなってきた。これら石刃技法は、原石形状、母型加工内容、母型形状、打面調整、頭部調整、石刃形状、石刃打面形状の諸属性の観察により区分が可能で、石器形態や細石刃剥離技法と同様に石器群を認識する基準として扱うことができると考えている。今後とも同様の視点で石刃技法を整理していく必要があるだろう。

### ③ 舟底形石器製作関連

**【母岩原石】** A1地区で舟底形石器を製作した母岩は3個体あり、転礫2個体、角柱状原石1個体がみられた。前者は分割などにより大型剥片を剥離し舟底形石器の素材とするもの、後者は角礫を素材として自然面甲板面の舟底形石器を製作するものである。非母岩別資料の舟底形石器の観察結果では剥片と分割剥離剥片が大多数を占めており、大型剥片素材が主体と理解される。但し原石形状については判別が困難なため、全体の様相は不明である。母岩の大きさについても同様だが、18×15cm程度の円礫に復元可能なものが、1個体みられる。

いずれにしても、A1地区の様相からは、尖頭器や石刃技法の母岩から生じる大型剥片により、多量の舟底形石器の素材を供給することは困難と考えられる。舟底形石器の素材を供給するための独立した剥片生産工程が存在したことが推測される。

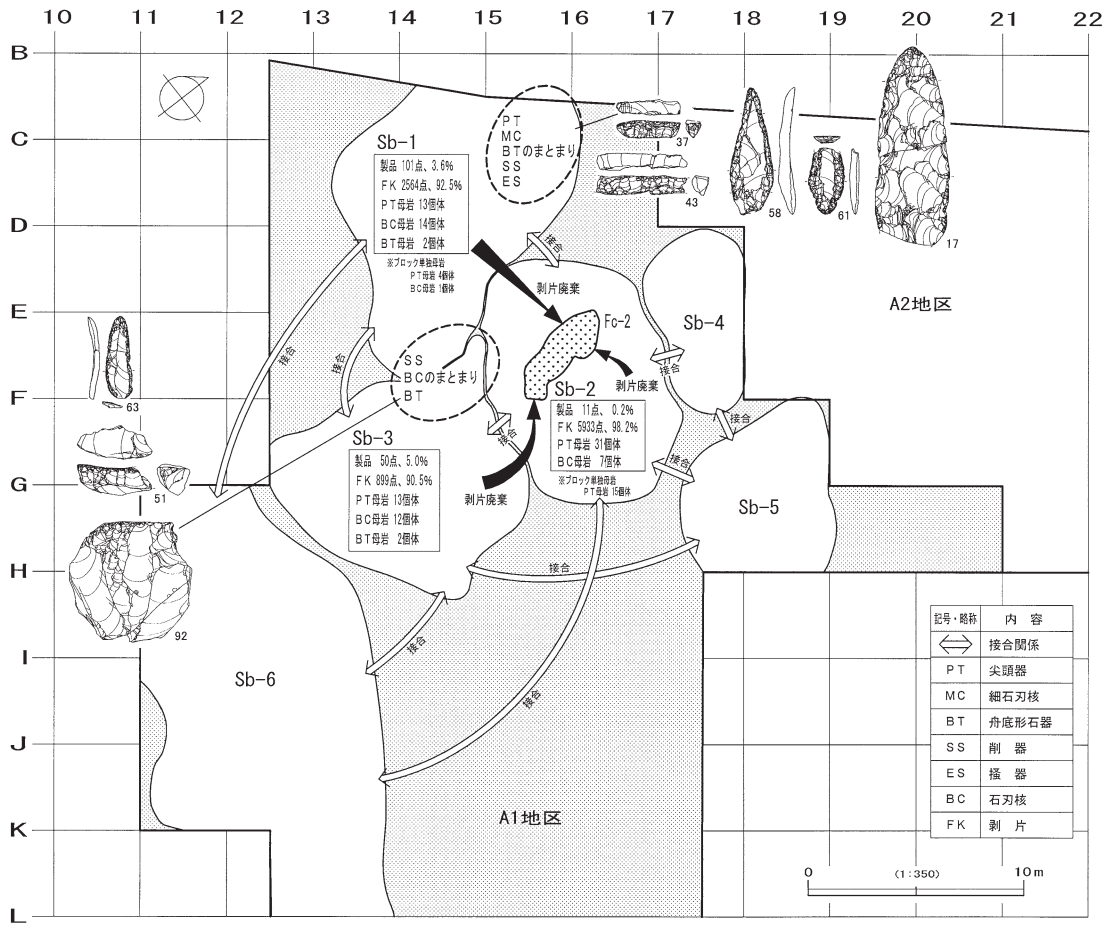
**【搬入形態】** 原石・分割礫が存在するが母岩別資料が少数のため判然としない。むしろ舟底形石器を持ち込み、小型化への加工を施す作業内容が主体的であったと考えられる。

**【剥離技術】** 良好に剥離工程を復元できた資料が少なく、判然としない。母岩4から看取できる内容では、厚さ8cmを超える半球状の大型剥片を素材とし、素材腹面を甲板面に設定後、甲板面からの剥離によって加工をおこなう。下縁からの加工は接合資料の最終段階で剥離された補足的なものである。

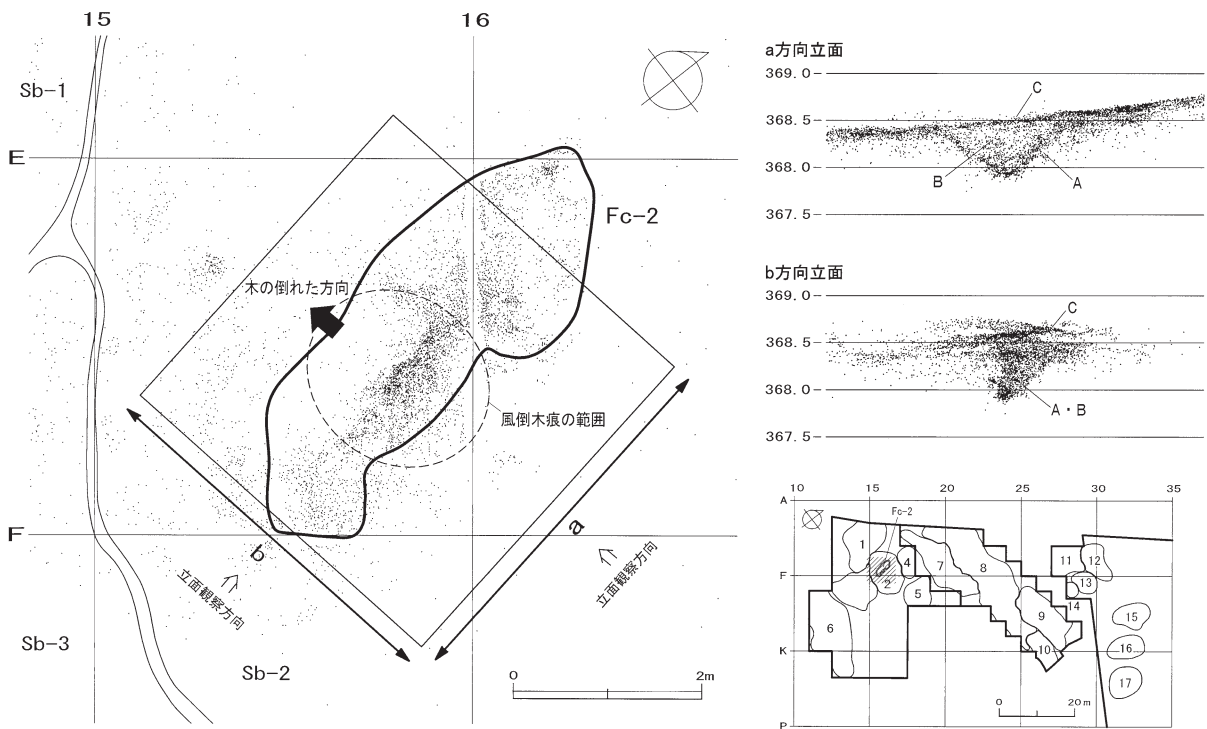
非接合資料においても甲板面からの剥離を主体としたことが認められ、接合資料の状況に整合する。但し、高さ2cm未満の最も小型の資料には、連続的な下縁調整が多数認められる。これは下縁の直線的な形状を目的とした加工と考えられ、舟底形石器最終形態の大きな特徴として捉えることができる。

### （3）分布

A1地区ではSb-1~6の石器ブロックが認められ、接合関係と組成内容の検討結果から同一石器群で構成されたものと判断された。特にSb-1~3が数量・組成内容の点で中核的な存在であり、三者間には密接な接合関係が認められる。搬入品を含めた各定形石器はSb-1・3にまとまった分



図V-15 A1地区の作業内容と石器ブロック間の関係



図V-16 Fc-2平面・立面図と風倒木痕の復元

布域を形成し、接合関係では尖頭器製作・石刃技法関連の母岩別資料が、Sb-2に分布の主体を置きながらも、製作石器や核をSb-1・3に分布させている。また、主要三ブロックの様相としては次のような特徴があげられる（図V-15）。

**Sb-1**：定形石器（尖頭器・両面調整石器・細石刃核・舟底形石器・搔器・削器・石刃核・石核）が最も多く、A1地区全体の60%以上を占める。特に細石刃核・舟底形石器・石刃石器はブロックの北側に集中的な分布を示す。搬入品とみられる非接合石器の数量も全体の6割以上を占めて最も多い（表V-3）。また、剥片の出土量もSb-2に次いで多く、A1地区全体の30%を占める。作業内容は、尖頭器・舟底形石器・石刃の生産が確認されている。頻繁な石器製作、搬入・製作製品の多量の保持が大きな特徴である。

**Sb-2**：遺物出土量が突出して多く、地区全体の6割を占める。遺物の大多数を剥片が占め、定形石器の比率は僅かに0.2%である。多数の母岩別資料が分布するが、製作石器はSb-1・3に分布するか、遺跡外へ搬出されている。遺物の大多数は面積4㎡ほどのFc-2に極めて高密度に分布する。Fc-2の出土状況はまさに「土よりも石が多い」ものであった。40個体を超える母岩をこの狭い範囲に持ち込み作業したとは考え難く、むしろ他の作業域から不要な剥片類をこの場に集積し、廃棄したことが推測される。作業域はSb-1・3もしくはFc-2に近接した範囲と考えられる。

**Sb-3**：定形石器の出土量はSb-1に次いで多く、剥片出土量はSb-2・1に次いで多い。また搬入石器（非接合石器）の量はSb-1に次いで多い。母岩別資料の大多数はSb-1・2にまたがる分布を示している。石器製作作業と素材・製品の持ち込みがおこなわれたブロックと考えられる。

以上の内容をまとめると次の様に捉えられる。①Sb-1を主体に素材・母型・製品を搬入し、石器製作などの作業がおこなわれた。②作業後の不要な剥片の一部はSb-2のFc-2へ廃棄された。③作業後の石核や製品、予定素材剥片などが選択され、搬出もしくはSb-1・3に遺された。

なお、Fc-2では特異な堆積状況が認められた（図V-16）。50cmを超えるすり鉢状の落ち込みが認められ、Fc-2長軸方向の断面でみる遺物分布は、A.すり鉢の壁面・底面に沿って出土するもの、B.落ち込みの中位に散在するもの、C.落ち込みが開始される上面で地形に沿って出土するもの、に区分することができた。また、直交する短軸方向の断面では、遺物が東側半分に明瞭に偏って出土している。こうした垂直分布の原因としては風倒木痕が想定される。形成過程は以下のように推測される。

- ① 遺物と木の前後関係は不明だが、Fc-2の中央部に立木する状態となる。
- ② 西側に木が倒れ、東側に半円状の落ち込みが生じる。
- ③ 落ち込みにFc-2の長軸方向から遺物と土が流入する。（Aの遺物分布）
- ④ 倒木痕が埋没し、その過程で周辺の遺物も混入する。（Bの遺物分布）
- ⑤ 埋没後、風倒木痕の上位でソリフラクションによる遺物の移動が発生する。（Cの遺物分布）

埋没後に起こったソリフラクションが想定されることから、風倒木痕は旧石器時代のものと考えられる。

#### （4）石器群構造

**【主要器種組成】** 尖頭器（12～25cm主体）、「幌加型」細石刃核（高1.7×幅1.5cm主体）、舟底形石器（高・幅1.5～2cm前後主体）、剣菱形削器、石刃核（平坦打面・頭部調整・残核作業面高10～15cm・母型形成なし）、石刃（単剥離打面・頭部調整・長さ10～15cm・幅4～7cm・短冊形主体）

**【主要技術組成】** 角礫素材大型尖頭器製作、服部台2型石刃技法、舟底形石器（高2×幅1.5cm前後）素材の「幌加型」細石刃核製作

### 【石材消費形態】

- ① 角礫を採取し、遺跡外での作業を経由して遺跡内に搬入される。
- ② 石器材料（原石・母型）は主に尖頭器製作・石刃生産により消費される。
- ③ 搬入形態は尖頭器が母型、石刃技法が立方体状の原石・石核である。基本的に独立した作業として、尖頭器製作、石刃技法、舟底形石器製作をおこなう。
- ④ 石刃技法から生じる剥片類や石核が尖頭器や舟底形石器の素材として利用される。
- ⑤ 尖頭器・舟底形石器の多くは製品（遺跡外で加工して）で搬入され、遺跡内で再加工される。
- ⑥ 製作された尖頭器と石刃の大多数は搬出されている。石刃核は主に遺跡内で消費し遺棄される。

### （5）年代

ホロカ沢 I 遺跡では、石器群の絶対年代値を推察する材料が得られていない。しかし、同様の石刃剥離技術や剣菱形削器を持つ石器群の類例が上白滝 8 遺跡（B・D 区）、服部台 2 遺跡（Sb-20~22、Sb-55~63）、白滝第 4 地点遺跡（A 地区）、幌加川遺跡遠間地点、帯広市暁遺跡第 4 地点に認められる。また、舟底形石器の形態では旧白滝 5 遺跡（Sb-1~13）、旧白滝 16 遺跡（Sb-13・14）、服部台遺跡に、細石刃核の形態では勢雄遺跡 II 区に類例が認められる。各遺跡とも絶対年代値を示す明確な情報はみられない。層位的には暁遺跡第 4 地点遺跡が En-a 相当層の上位に出土する例がある。

近年提示された幌加型細石刃技法に関する編年案では、札滑型細石刃技法に後続し白滝型細石刃技法に近い時期（寺崎 2006）、「G 1 群」札滑型に後続し白滝型・広郷型と並行する時期（山田 2006）、札滑型細石刃核・峠下細石刃核に並行する時期（直江 2007）などがみられる。いずれも服部台 2 遺跡、白滝第 4 地点遺跡、帯広市暁遺跡第 4 地点、美幌町元町 2 遺跡（鶴丸 2008）などに認められる大型（高さ 2.5cm 以上×幅 2.5cm 前後）細石刃核を組成する石器群を対象としている。

寺崎、山田の編年案に関しては、元町 2 遺跡・タチカルシュナイ第 V 遺跡 C 地点にみられる白滝型との共伴例、元町 2 遺跡出土の甲板面に白滝型に類似する擦痕が観察される幌加型細石刃核の存在、を位置付けの根拠としている。また、山田は幌加型の中でも小型のものを「G 2 群」として独立させ、これに対しては「G 1 群」にごく近接した時期との見解を示している。山田の「G 2 群」は、道東北域に分布する資料に関しては、ホロカ型彫器を特徴的に組成する一群であり、ホロカ沢 I 遺跡 A 1 地区の組成内容とは合致しない。

直江は ① 暁遺跡第 4 地点での幌加型細石刃核と峠下型細石刃核の共伴例と、② 訓子府町北栄-40 遺跡の峠下型細石刃核が服部台 2 型石刃技法から生産される石刃を素材とした可能性を提示したうえで、北栄-40 遺跡での札滑型細石刃核との共伴例を取り上げ、①・②を補完的に解釈している。

峠下型と札滑型の共伴例については暁遺跡第 1 点スポット 1・8、訓子府町緑丘 B 遺跡、湯の里 4 遺跡でも認められる。また、A 1 地区と類似形態の舟底形石器を出土した旧白滝 5 遺跡 A 区では、峠下型細石刃核、「しづく形」を呈する特徴的な両面調整石器、湧別技法の母型を供給したとみられる両面調整体製作母岩など、直江が主張する札滑型との共時性を補強する様相が認められている（「しづく形」の両面調整石器は千歳市オリカ 2 遺跡、函館市石川 1 遺跡、帯広市暁遺跡などに類例がみられる）。

現在までの各遺跡の出土例をみる限りでは、特に旧白滝 5 遺跡の出土内容を重視し、札滑型細石刃核に並行もしくは近接した時期と捉えるのが妥当と考える。即ち、札滑型の時期には、大きさ・形態が異なる 2 種類以上の「幌加型」細石刃核が存在する可能性が浮上する。

### 3 A2地区石器群について

#### (1) 石器組成

A2地区では表土・II層を合わせ、尖頭器（I類53点・IV類1点）、両面調整石器（24点）、舟底形石器（IIb類32点・IIc類1点）、搔器（2点）、彫器（1点）、削器（9点）、二次加工ある剥片（12点）、石刃（146点）、縦長剥片（149点）、石刃核（29点）、石核（63点）、削片（1点）、斧形石器（1点）、剥片（32,717点）、原石（3点）、礫（4点）が出土している。定形石器では尖頭器・舟底形石器・石刃核が多数認められる。

使用石材は黒曜石（33,243点）、緑色泥岩（1点）、泥岩（4点）がある。黒曜石が圧倒的に多く99.9%以上を占め、これを細分すると、黒曜石1（5,637点・51.2%）、黒曜石2（63点・0.6%）黒曜石3（1,426点・13.0%）、黒曜石4（1,635点・14.9%）、黒曜石5（2,242点・20.4%）の割合となる。黒曜石1が多く、器種別の利用状況では、石刃技法と黒曜石1（石刃107点・73.3%、石刃核22点・75.9%）に強い結びつきが認められる。A2地区の主な組成については図V-17・18に示した。以下、主要な器種について詳述する。

#### ① 尖頭器

尖頭器は54点・39個体が出土し、この内の53点・38個体がI類、1点・1個体がIV類であった。

素材は剥片が8個体で、その他は大きさと接合資料の様相から、大多数が核素材とみられる。石質は黒曜石1が21点・39%、黒曜石4が20点・37%で多数を占める。

母岩形状を判断できたものは13個体で、10個体が角礫と観察された。尖頭器製作には黒曜石1・4の角礫原石が主に使用されたと捉えられる。こうした石材の利用状況は母岩別接合資料の観察結果とは一致していない。両者が異なる石材獲得経路を持っていたことが考えられる。

剥離面接合をするものは8個体あり、全体の2割程度である。加工の進行により接合が困難となった資料の存在を考慮しても、多数の尖頭器が製品で搬入されていたことが考えられる。

形状と大きさについては、欠損品であっても尖頭器全体の7割以上の残存率が認められれば全長を復元して（図V-3）分析の対象とし、長幅分布を観察した（図V-19）。長さは6.6~21.8cm、幅は1.7~7.4cmと広い分布域を持つが、長さ15cm未満・幅5cm前後と、長さ15cm以上・幅5cm以上の、大小二つのまとまりが認められる。両者とも長幅比は2~4の間にまとまる。10cmを下回る小型品には表土のIV類を含むため、II層資料は10~15cm未満に小型のピークがあると捉えた方が良好だろう。厚さについては長厚分布を図V-20に示した。1.5~2.3cmに多く分布し、特に1.7cm前後にまとまりが認められる。長幅では大小二つのまとまりが認められたが、厚さは大きさに関わらず1.7cm前後を目的としたことが考えられる。

#### ② 舟底形石器

舟底形石器は33点・30個体が出土し、この内IIb類が29個体、IIc類が1個体であった。

素材を甲板面の状況から推測すると、剥片11個体、石核3個体、分割剥離剥片15個体、原石1個体で、大多数が剥片素材とみられる。石質は黒曜石1が13個体、黒曜石2が7個体で多数を占める。他の器種にはほとんど利用されない黒曜石2（梨肌）の比率が高い。

形状と大きさについては、高幅分布を図V-21に示した。高さ1.8~4.3cm、幅1.4~2.9cmの間に認められ、以下の内容で大・中・小型の3つのまとまりに区分できる。また、これらの高幅比は1~2の間にまとまり、ほぼ相似形態であることが理解される。全体として幅に対して高さを有す、やや細身の印象がある。

小型：高さ1.7～3.0cm未満×幅1.5～2.0cm強のもの。

中型：高さ3.0～4.0cm未満×幅1.8～3.0cmのもの。

大型：高さ4.3cm前後×幅2.5～3.0cmのもの。

剥離面接合をするものは6個体で全体の2割程度に留まり、非接合資料が多数を占める。遺跡内で素材が供給されるものは少量で、製品での搬入が主体であったと捉えられる。また、接合資料を観察すると、ひとまわり大きな舟底形石器の状態に復元されるものが複数みられた(図Ⅲ-180、接合547など)。こうした状況も製品での搬入を示すものと考えられる。

また、剥離面の状況を観察すると、①甲板縁調整や下縁の小剥離調整を切り取る大中型の粗い調整剥離が加えられたもの(図Ⅲ-180、接合547など)、②粗い剥離が光沢の強い二重パティナとして認められるもの(図Ⅲ-114-29・115-32)、③左右側面で加工の精粗が大きく異なるもの、などを認めることができる。こうした状況からは、微調整を施し形状を整えた舟底形石器を搬入し、遺跡内で剥離を加えて小型品へと加工する工程が考えられる。また、上記した相似形態で大・中・小にまとまる舟底形石器の在り方は、加工により段階的に小型化する様相を示していると推測される。

以上まとめれば、舟底形石器は大・中・小の製品状態で主に搬入され、大型は中型、中型は小型へと段階的な加工を受ける。最終的な舟底形石器の形態を小型品の大きさとするれば、高さ1.7～2.5cm×幅1.5～2.0cm強を目的としたことが考えられる。

### ③ 搔器・彫器

搔器は2点、彫器は1点で、出土量は極めて少ない。しかし、特徴的な形態・技術的痕跡が認められるものが含まれ、石器群編年に際しての材料となると捉えられる。

搔器には刃部剥離面の末端、打点と対向する位置にパンチ痕が認められるものがある(図Ⅴ-17-38)。また、側面形は直線的で反りがない。こうした特徴を有する搔器の類例は、上白滝2遺跡Sb-15・白滝3遺跡重機調査区・白滝18遺跡Sb-10の有舌尖頭器の石器群や、上白滝8遺跡G・H区忍路子型細石刃核石器群にみることができる(鈴木 2006・2007)。

彫器(図Ⅴ-17-39)は交叉型だが、線状痕の分布から左側縁側彫刀面を主とした左斜刃型と捉えられ、彫刀面は背面側に作出される特徴を持つ。器体長は5cm程度で基部から側縁にかけて連続的な調整が加えられる。こうした左斜刃型の彫器は忍路子型細石刃核石器群・有舌尖頭器を伴う石器群に共存することが認識されている(山田 2006、寺崎 1999)。

搔器・彫器の特徴からは、忍路子型細石刃核石器群・有舌尖頭器を伴う石器群との関連性が高いことが考えられる。

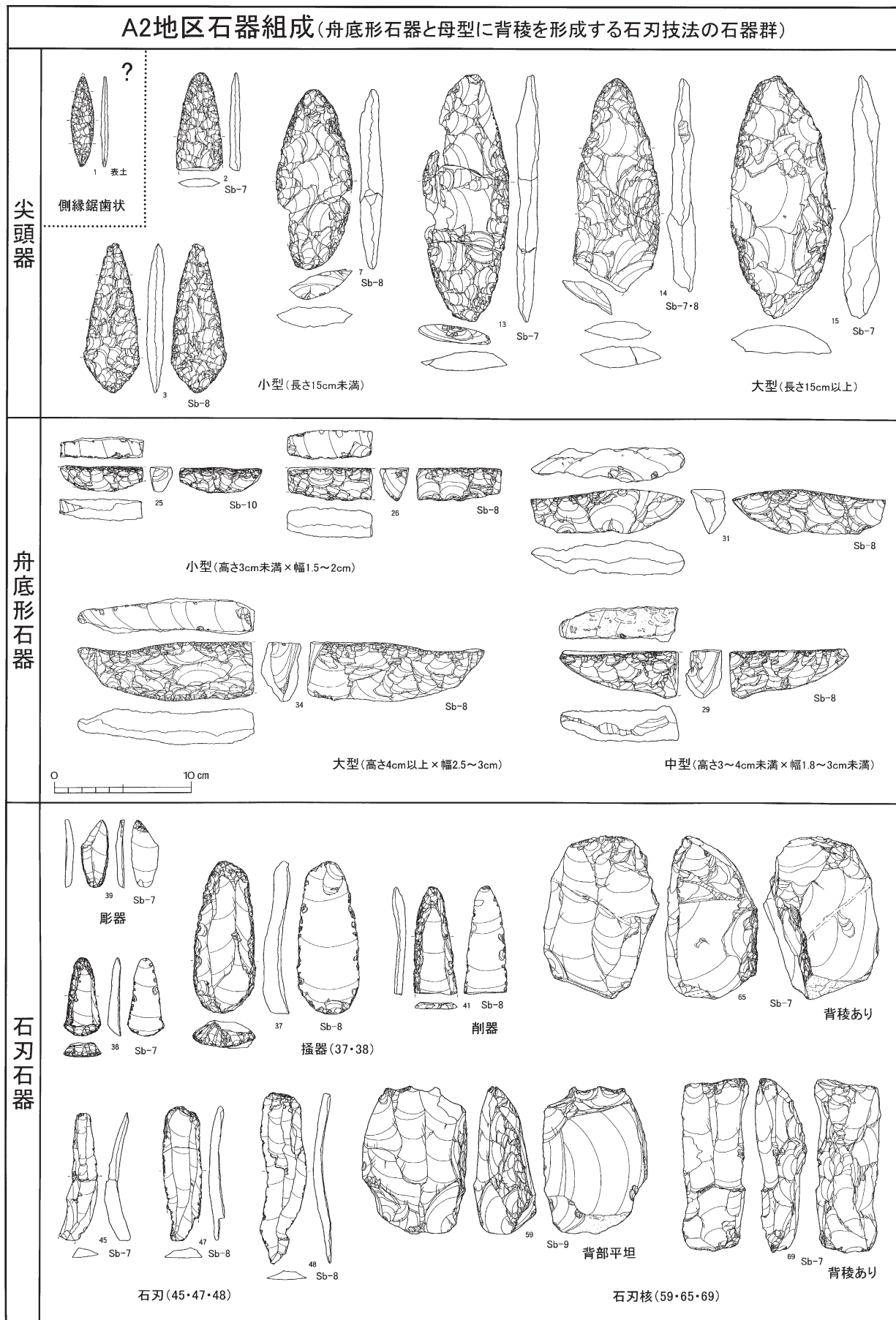
## (2) 技術組成と消費形態

A2地区では接合作業により72個体の母岩別資料が復元できた。作業内容の内訳は、図Ⅴ-22に示した。尖頭器製作関連(35個体・49%)と石刃技法(21個体・29%)が主体的に認められ、両者で8割近くを占める。以下、母岩別接合資料を分析対象として剥離技術別に内容を確認していく。

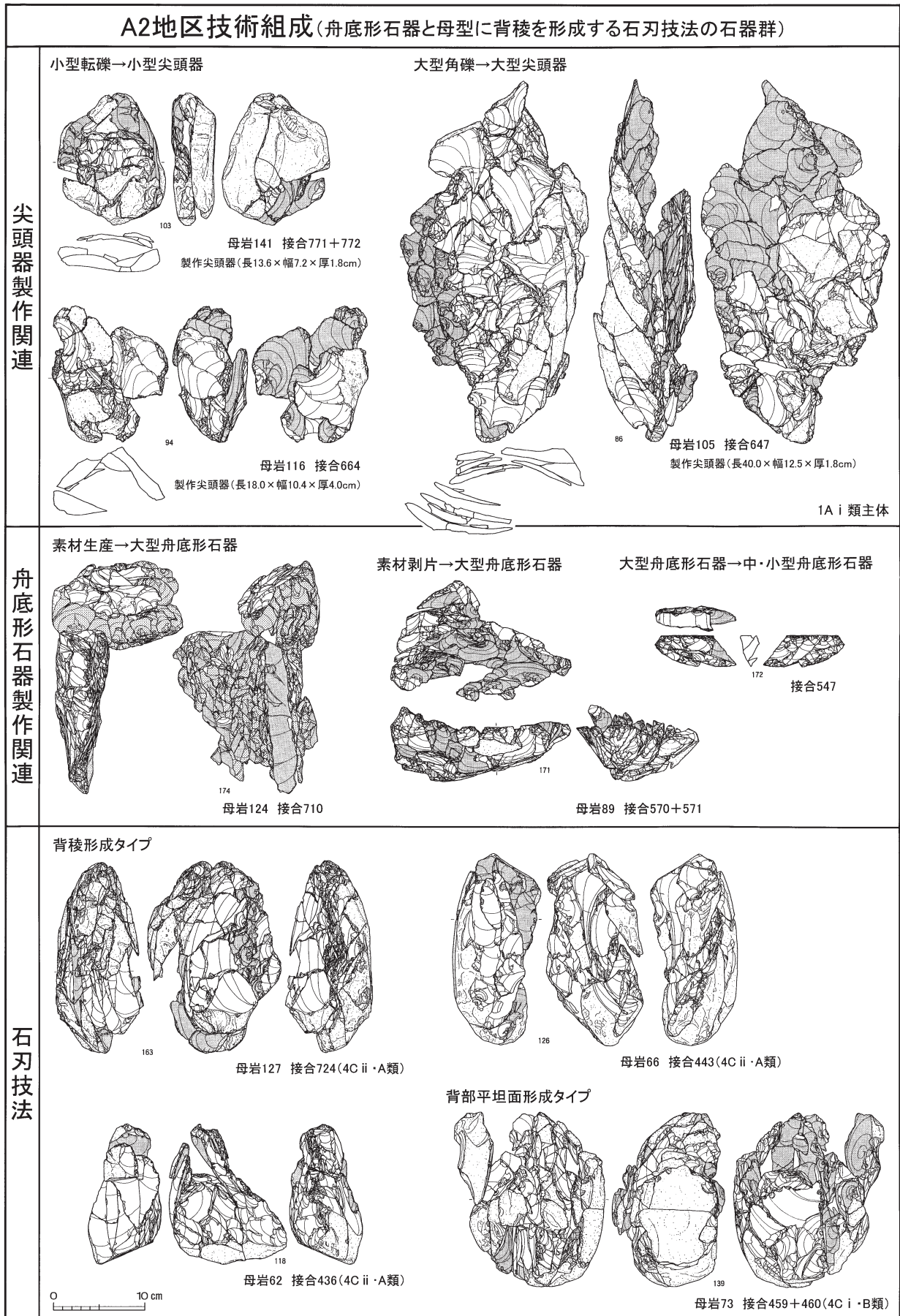
### ① 尖頭器製作関連

【母岩原石】尖頭器製作に使用される原石の内容を図Ⅴ-23に示した。なお、原石形状の定義は表Ⅲ-11に示した通りである。角礫と円礫がおよそ3割ずつを占めている。石質については表Ⅴ-4に示した。黒曜石5が最も多く、原石との関係では円礫・垂円礫と黒曜石5の結びつきが強い。但し、黒曜石3・4も円礫・角礫に一定量存在し、角礫では各石質が大差なくみられる。特定の石質が選択される様子は認められない。





図V-17 A2地区石器組成図(1)



図V-18 A2地区石器組成図(2)

3 A2地区石器群について

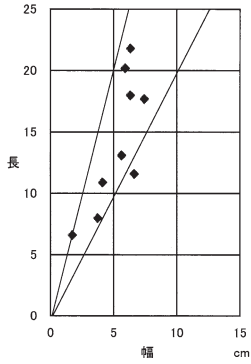


図 V-19 A2地区尖頭器長幅分布

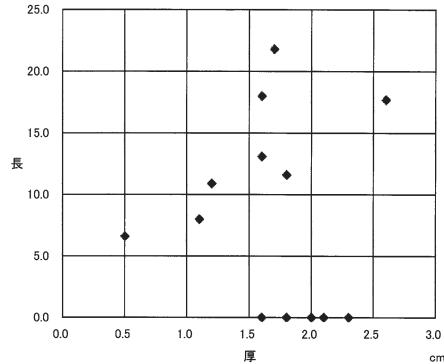


図 V-20 A2地区尖頭器長厚分布

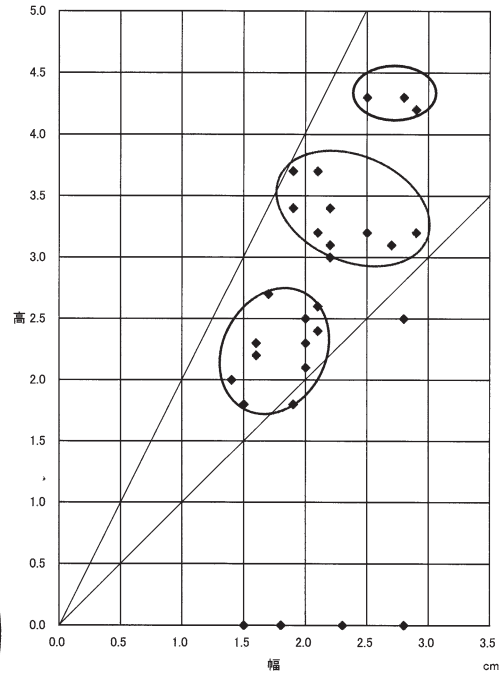


図 V-21 A2地区舟底形石器高幅分布

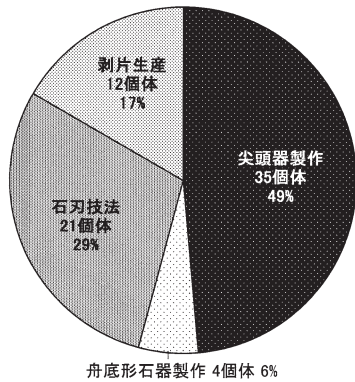


図 V-22 A2地区母岩別資料作業内容

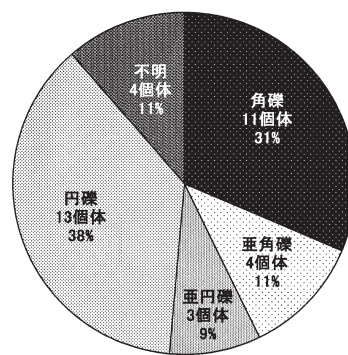


図 V-23 A2地区尖頭器母岩原石形状

表 V-4 A2地区尖頭器母岩の原石形状と石質

原石形状	石質				総計
	黒曜石1	黒曜石3	黒曜石4	黒曜石5	
角礫	1	4	3	3	11
亜角礫	2			2	4
亜円礫	1			2	3
円礫		2	3	8	13
不明	1	1	1	1	4
総計	5	7	7	16	35

表 V-5 A2地区尖頭器母岩の原石形状と原石の大きさ

原石形状	大きさ					不明	総計
	11~15cm	16~20cm	21~25cm	26~30cm	31~35cm		
角礫			1	1	5	4	11
亜角礫	1	1				2	4
亜円礫	1	1				1	3
円礫	4	4	1			4	13
不明						4	4
総計	6	6	2	1	5	15	35

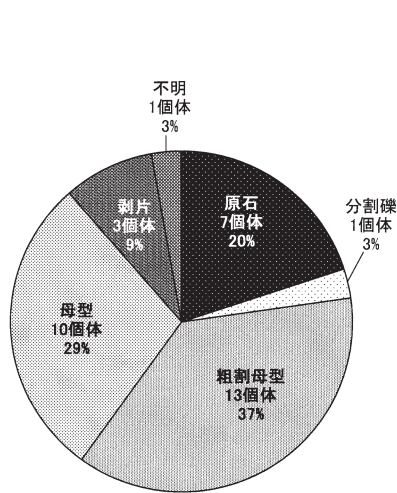


図 V-24 A2地区尖頭器母岩搬入形態

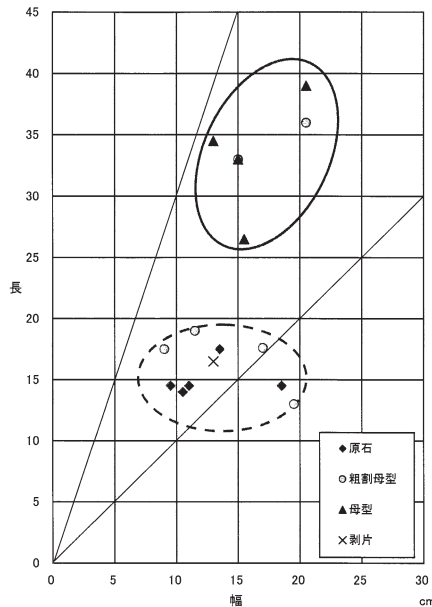


図 V-25 A2地区尖頭器母岩搬入時の長幅分布

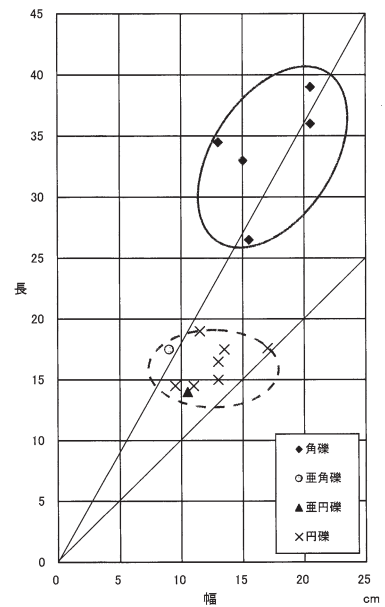


図 V-26 A2地区尖頭器母型の長幅と原石形状

大きさについては表V-5に示した。21~25cmのサイズを境に、小型のものが円・亜円・亜角礫、大型のものが角礫と明瞭に分離される。原石は角礫と円礫がほぼ等量使用され、大きさ25cm以下のものは円礫・亜円礫、21cm以上のものは角礫が選択されたと理解できる。

**【搬入形態】** 搬入形態を表Ⅲ-12のように区分し、観察結果を図V-24に示した。母型・粗割母型とした、原石にある程度の加工を施したものが65%に及び、遺跡外での加工作業を経てから搬入されたものが多数を占めている。母型のほとんどは自然面を正面や側面に残置し、角礫の形状を留めたものである。

搬入時の大きさは図V-25・26に散布図で示した。長さ20cm未満の小型のものと、25cm以上の大型のものに区分が可能で、小型は18cm前後、大型は35cm前後にまとまりが認められる。また、シンボルで示したように小型のものは原石、大型のものは比較的加工の進んだ母型での搬入が多くみられる。

上述の原石形状と合わせると、搬入形態は大小2種類がみられ、大型は角礫を素材とした35cm前後の母型、小型は転礫を素材とした18cm前後の粗割母型もしくは原石と捉えることができる。

**【剥離技術】** 素材は原石（核）が多く、27母岩・75%に及ぶ。この内、26母岩がひとつの原石から1個体の尖頭器を製作する内容を持ち、主体を占める。剥片素材尖頭器は母岩別資料で3個体が認められ、前述した剥片素材の単体尖頭器の存在と合わせて、10個体程度と捉えられる。

大型角礫素材母型に対する製作技術は、A1地区で認められたものとほぼ同様の内容であった。即ち、①角礫形状や母型加工の粗い剥離面を除去して大まかに形状を整え側縁を形成する、②大型剥離により面的に厚さを減じ器体の扁平化を進める、③薄型の平坦剥離により器面を整える、の工程で段階的に剥離方法が変更されたと考えられる。また、中央部の厚みを減じる端部から長軸方向への剥離と、側面を除去して側縁辺を形成するための縦断面三角形となる側縁調整剥離も多用されている。

小型の転礫・粗割母型に対する製作技術は、A.厚みのある個体、B.平坦面をもつ個体、によって異なった特徴がみられる。Aは錯向状に分厚い剥離を加えて縁辺の厚みを減じ横断面菱形に近付ける方法が主にとられる（母岩116など）。Bは平坦な片面側全体を覆う厚い大型剥離を施して厚みを減じ、反対面側へは薄手の大型剥離で面的な調整を施す工程がみられる（母岩103・141など）。

**【製作石器】** 製作された尖頭器は35母岩中27個体が欠落しており、多数が製作に成功し搬出されたと考えられる。接合した8個体の尖頭器は、側面が残置するなどの形状の不具合や、破損が認められる資料である。後者の内、末端部破片のみが遺されたものは、本体部分が再加工を受けて搬出された可能性が高い。

接合資料から復元した搬出尖頭器の大きさを図V-27に示した。長25~40cm×幅8~16cmの間にまとまる大型と、長13~20cm×幅7~12cmの間にまとまる小型に大別することができる。搬入原石・母型の大きさは製作尖頭器の大きさと比例し、大型の角礫から大型尖頭器、小型の転礫から小型の尖頭器が製作されている（図V-26）。

尖頭器は長さ25~40cmの大型と20cm以下の小型があり、両者は石材選択の段階から区別され作り分けられていたと理解できる。但し、大型尖頭器の欠損品の中には再加工により小型へ作り変えられたものが存在したと推測される。

## ② 石刃技法

**【母岩原石】** 石刃技法の母岩に使用される原石の内容を図V-28に示した。なお、原石形状の定義は表Ⅲ-11に示した通りである。各原石形状がほぼ等量ずつ認められ、選択の多様性が理解できる。石

3 A2地区石器群について

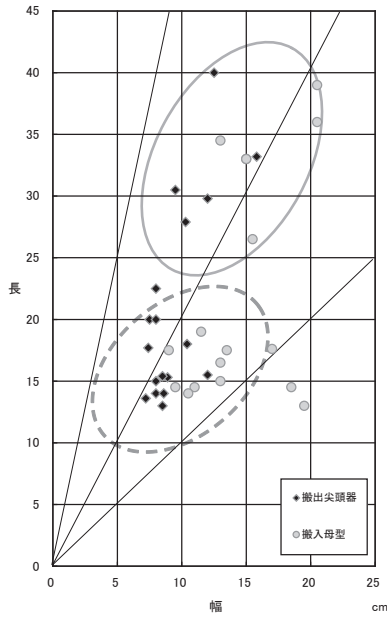


図 V-27 A2地区尖頭器母型と搬出尖頭器の長幅分布

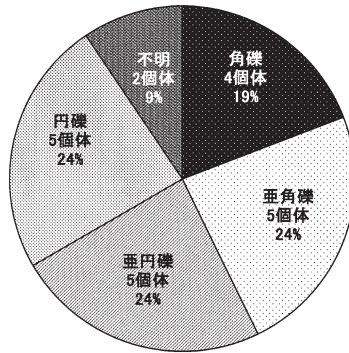


図 V-28 A2地区石刃技法母岩原石形状

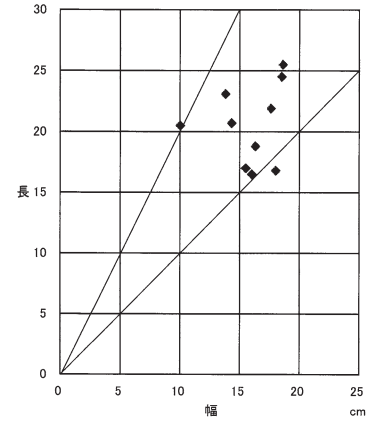


図 V-29 A2地区石刃技法母岩の長幅分布

表 V-6 A2地区石刃技法母岩の原石形状と石質

原石形状	石質				総計
	黒曜石1	黒曜石3	黒曜石4	黒曜石5	
角礫	4				4
垂角礫	4			1	4
垂円礫	4		1		5
円礫	2	1		2	5
不明	1	1			2
総計	15	2	1	3	21

表 V-7 A2地区石刃技法母岩の原石形状と原石の大きさ

原石形状	大きさ				総計
	16~20cm	21~25cm	26~30cm	不明	
角礫	1	1		2	4
垂角礫	2	1		2	4
垂円礫	1	2		2	5
円礫	2	1	1	1	5
不明				2	2
総計	6	5	1	9	21

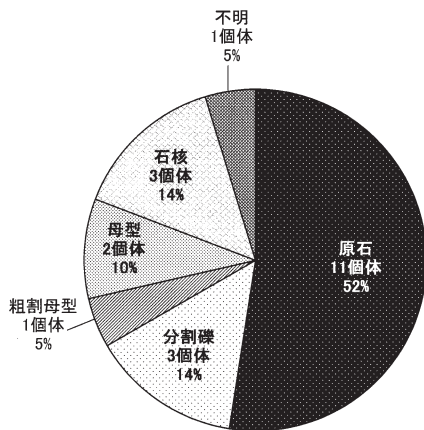


図 V-30 A2地区石刃技法母岩搬入形態

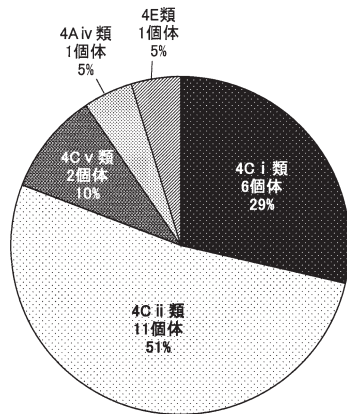


図 V-31 A2地区石刃母岩技術類型

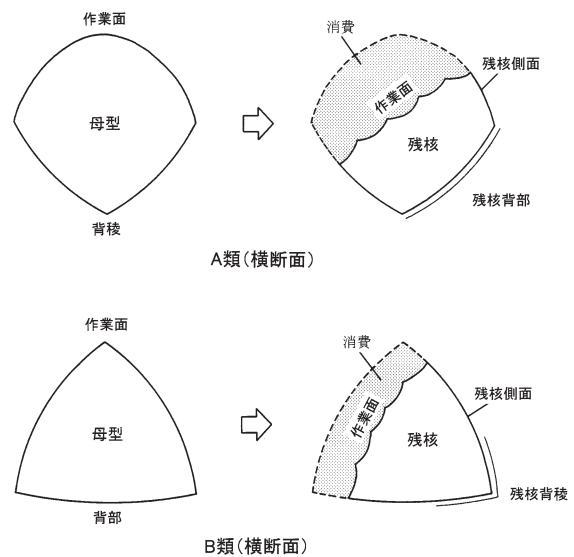


図 V-32 背稜・背部平坦面の配置転換

質との関係は表V-6に示した。黒曜石1が71%と多数を占め、主体的に選択されていたと考えられる。原石形状と大きさの関係を表V-7に示した。原石の大きさは、16~25cmの間に11母岩がまとまる(図V-29)。石刃技法の母岩原石は大きさ20cm前後の黒色黒曜石が主体で、角礫から円礫までが広く選択されていると捉えられる。

**【搬入形態】** 搬入形態を表III-12のように区分し、観察結果を図V-30に示した。原石が11個体・52%、分割礫が3個体・14%で、素材の状態では搬入されたものが7割近くに及び主体を占める。但し、母型や石核などの加工を受けた状態で持ち込まれたものも、6個体・3割程度が認められる。

**【剥離技術】** 剥離技術は4C類(打面調整・頭部調整がみられるもの)が19個体・91%を占める。全て母型加工を施すもので、加工の内容により下記の4Ci・4Cii類に大別される(図V-18・31)。

4Ci類: 母型全体を正裏面から加工するもの。6個体あり、全体の29%を占める。掲載資料では母岩61・63・71・74・78・108が該当する。

4Cii類: 母型加工を主に背部側からおこなうもの。11個体あり、全体の52%を占める。掲載資料では母岩62・64・66・67・69・70・73・75・107・111・127が該当する。

4Ci類には背部からの剥離を主体とするものが1個体みられ、これを含めれば4Cii類は6割近くに及ぶ。

背部からの剥離に限定される母型加工方法はA2地区石刃技法の技術的な特徴と捉えられる。背部からの加工は打瘤の発達する幅広大型剥離によって施され、側面から作業面付近までを整形する。このため作業面中央に剥離が及ばず、自然面を残置したまま石刃剥離を開始する個体がみられる。こうした母岩では、石刃剥離開始直後の自然面付の縦長剥片・石刃の接合率が高いことが確認されている。剥離開始当初の石刃は作業面調整及び自然面除去を目的としていたと考えられ、剥離後は他の調整剥片と同様に遺棄されたと捉えられる。

また、母型の形状について観察すると、4C類は以下の2つに区分される。

A類: 背稜を形成し、母型横断面が涙滴形・扇形・菱形などの形状を呈すもの。13個体が認められ、掲載資料では母岩61~64・66・67・69・71・74・75・108・111・127が該当する。

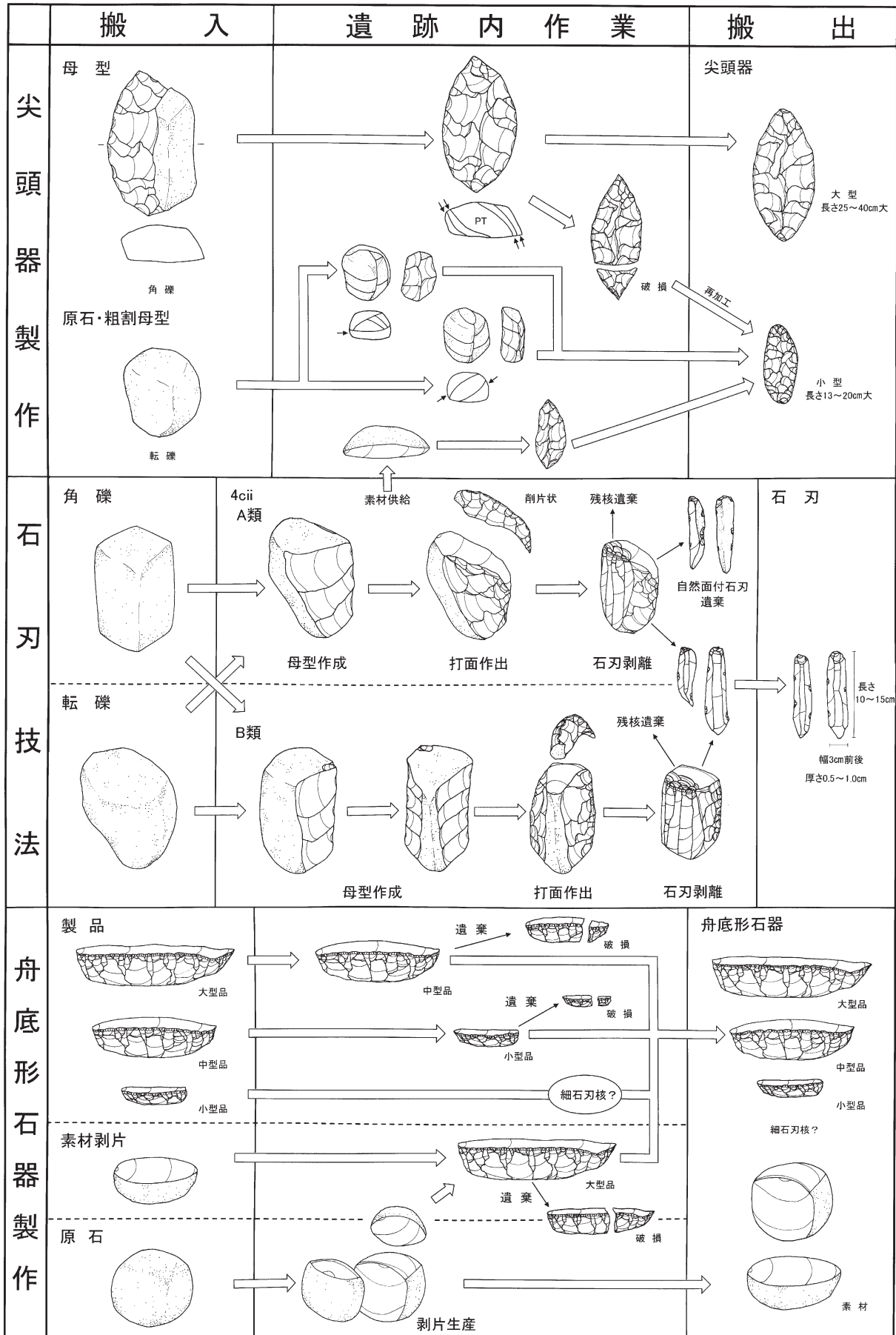
B類: 背部平坦面を形成し、母型横断面が三角形・椎の実形を呈すもの。4個体が認められ、掲載資料では母岩70・73・78・107が該当する。

A類の「背稜を形成するもの」が主体を占め、母型の横断面形は素材の形状によって若干の多様性を持つ。加工方法(4Ci・ii類)と母型形状(A・B類)の間に相関関係は認められないが、数量的には4Cii類の技術でA類の母型を作成する母岩が主体と捉えられる。

A類については、素材原石を加工する際、自然面稜線部を背稜に、平坦部を側面や作業面に設定する母岩が多くみられ(母岩62・63・64・66)、石材選択段階から背稜形成に対する意識が配られたものと推測される。上述のように背稜は背部からの剥離によって作出され、上端から下端まで直線状に形成されるが、側面観では打面から背部末端側へ向かって広がる(縦断面が三角形となる)特徴がみられる。背稜は打面作出に利用され、打面作出剥片は背稜に沿って削片状に剥離される。以後の打面再生剥片も剥離稜線に沿って剥離するため縦長剥片となることが多い。

B類は大型剥離により背部に平坦面を形成し、これを打面として側面から作業面にかけて大型剥離による母型整形を施す。この加工により作業面が突出形状となり、横断面が三角形や椎の実形を呈する。

A類の背稜及びB類の平坦な背部は、石刃剥離の進行具合によって配置転換される場合がある(図V-32)。A類では石刃剥離が作業面に均等に進行した場合、背稜は残核まで背部中央に保持される



図V-33 A2地区石器群の作業内容と石材消費形態

が、片側面側に偏って進行した場合は背稜が側面側に、母型側面が背部側に配置転換される。このため背稜付き母型の個体でも片側面に偏って作業がおこなわれた場合、残核の背部は平坦面となる状況が認められる。

B類はA類と逆の現象が起こる。すなわち、石刃剥離が作業面に対し均等に進行した場合は残核まで背部（作業面の対向位置）に平坦面が保持される。しかし片側面側に偏って石刃剥離が進行した場合は背部平坦面が側面に、母型側面と母型平坦面のなす稜が背部側（作業面の対向位置）に配置転換される。背部平坦面母型のものでも片側面に偏って作業がおこなわれた場合、残核に背稜を有す状況が認められることとなる。このため、剥離の進行した残核形状のみで母型の形状を判断するのは困難を伴う。

また、A・B類ともに石刃剥離段階の過程で石核調整を介在する母岩が認められる。石核調整はまとまった石刃剥離作業がおこなわれた後に加えられ、背部側への加工を主体に石刃核を再加工して打面部付近を整え、石刃核を小型化・扁平化させている（母岩62・70・73・75）。

石材消費に関する特徴としては、作業を最終段階までおこない石刃核・石核を遺棄することがあげられる。搬入石材を使い切り、目的剥片（石刃）を多量に搬出した様子が考えられる。残核は高さ10～15cmが主体を占め、一部8cm以下に小型化したものもみられる。

この他、母型加工時の大型剥片を素材として尖頭器を製作する母岩が少数認められる（母岩61・70）。石刃技法から生じる好都合な形状の剥片を利用した様子と捉えられる。

**【製作石器】** 石刃は長さ10～15cm、幅3cm前後の細身のものが主体である（図V-17-45・47・48）。4C i・4C ii類、A・B類で剥離される石刃に形状の相違はみられない。頻繁な打面調整による作業面高の減少にともない、石刃は作業進行とともに小型化する傾向がある。厚さは0.5～1cmの間にまとめ、厚いものでも1.5cm程度である。打面は幅0.5cm程度の小型の複剥離打面が主体で、線状、リップ状も観察される。接合資料には作業面部に広い空隙部が生じる個体が多数みられ、遺跡内で剥離された石刃の多くが搬出されたと推測される。

A2地区の石刃技法は、「母型を形成し、打面調整・頭部調整を施すもの」で、背部の形状（背稜と背部平坦面が併存）と母型加工時の側面への調整剥離に特徴がある。こうした石刃技法の類例は、管見の限り奥白滝1遺跡Sb-11・12（母岩119・接合2911）、同Sb-15～21（母岩354・接合2090）、上白滝2遺跡Sb-15（母岩325・接合548、母岩316・接合84）、旧白滝5遺跡斜面部・集中域「エ」（母岩320・接合874、母岩321・接合878）、同B区Sb-14～17（母岩332・接合1096）で認められる。これらは、母岩の大きさ、背稜形成、打面作出剥片と石刃の形状などがA2地区のものと共通する。但し、母型加工は作業面側からの加撃を含むものがみられる。残核形状のみでは白滝3遺跡重機調査区、上白滝8遺跡A区、上白滝2遺跡Sb-15、奥白滝1遺跡Sb-38～44、旧白滝5遺跡B区Sb-14～17、旧白滝16遺跡Sb-15、旧白滝1遺跡D地区に、背稜を形成する高さ10cm強の石刃核を認めることができる。上記した類例を石器群単位で整理すると以下のようにまとめられる。

有舌尖頭器石器群：上白滝2遺跡Sb-15、白滝3遺跡重機調査区

広郷型細石刃核石器群：旧白滝1遺跡D地区、旧白滝5遺跡斜面部・集中域「エ」

大・小型尖頭器石器群：奥白滝1遺跡Sb-11・12、Sb-15～21（後期旧石器時代終末か）

側縁鋸歯状小型尖頭器：旧白滝5遺跡B区Sb-14～17

不明：上白滝8遺跡A区、奥白滝1遺跡Sb-38～44、旧白滝16遺跡Sb-15

上白滝8遺跡A区は有舌尖頭器・峠下型細石刃核・小型舟底形石器の石器群が、奥白滝1遺跡Sb-38～44は縄文時代の石器が混在している。



これら類例とA2地区石器群との比較については第5項「年代」で詳述する。

### ③ 舟底形石器製作関連

**【母岩原石】** A2地区で舟底形石器を製作した母岩は4個体あり、原石形状は角礫2個体、垂角礫1個体がみられた。いずれも大型剥片を剥離し舟底形石器の素材とするもので、素材腹面を甲板面に設定している。

非母岩別資料の舟底形石器の観察結果では剥片と分割剥離剥片が大多数を占めており、大型剥片素材が主体と理解される。原石の大きさについては母岩別資料124の状況から25cmを超える大型原石の使用が確認されている(図V-18-174)。

**【搬入形態】** 原石・母型・剥片など多様である。但し母岩別資料は4個体と少数で、むしろ中・大型の舟底形石器を搬入して、小型化への加工を施す作業が主体であったと考えられる。遺跡内で素材を生産し舟底形石器を製作する状況は補足的なものであったと捉えられよう。こうした舟底形石器(但しIa・IIa類の「小型舟底形石器」を除く)の生産・消費形態は、上白滝地区から続く河岸段丘上の多くの遺跡に認められ、黒曜石原産地白滝における一つの通時的な様相の可能性がある。但し、服部台2遺跡(Sb-20~22、Sb-55~63石器群)では、大型の角礫を素材とした石刃技法に舟底形石器の素材を量産する技術工程が確立されており、八号沢川付近の大規模な遺跡における特異な状況と認められる。白滝地域内でも石材環境の差や作業目的の違いにより、消費形態に遺跡間の変異が生じることが考えられる。

**【剥離技術】** 製作過程が良好に復元された母岩別資料124を主な観察対象とした。素材は厚さ5.5cmを超える幅広の大型剥片が選択される。舟底形石器の長軸は、①厚さが概ね一定に保たれる、②素材の最も長い軸、の二つの条件を満たす線上に設定される。このため長軸の左右幅は不均等となることが多く、調整剥離の頻度が片側面側に著しく偏る状況が起きる。

加工はもっぱら甲板面(素材腹面)からの剥離によっておこなわれ、一定方向へ連続的に進められる。高さと幅を概ね目的とする状態まで加工した段階で、下縁側からの剥離が補足的におこなわれる。但し、素材の厚さが5.5cmを上回る場合、加工の初期段階より下縁側からの剥離を併用して全体の整形をおこなう。

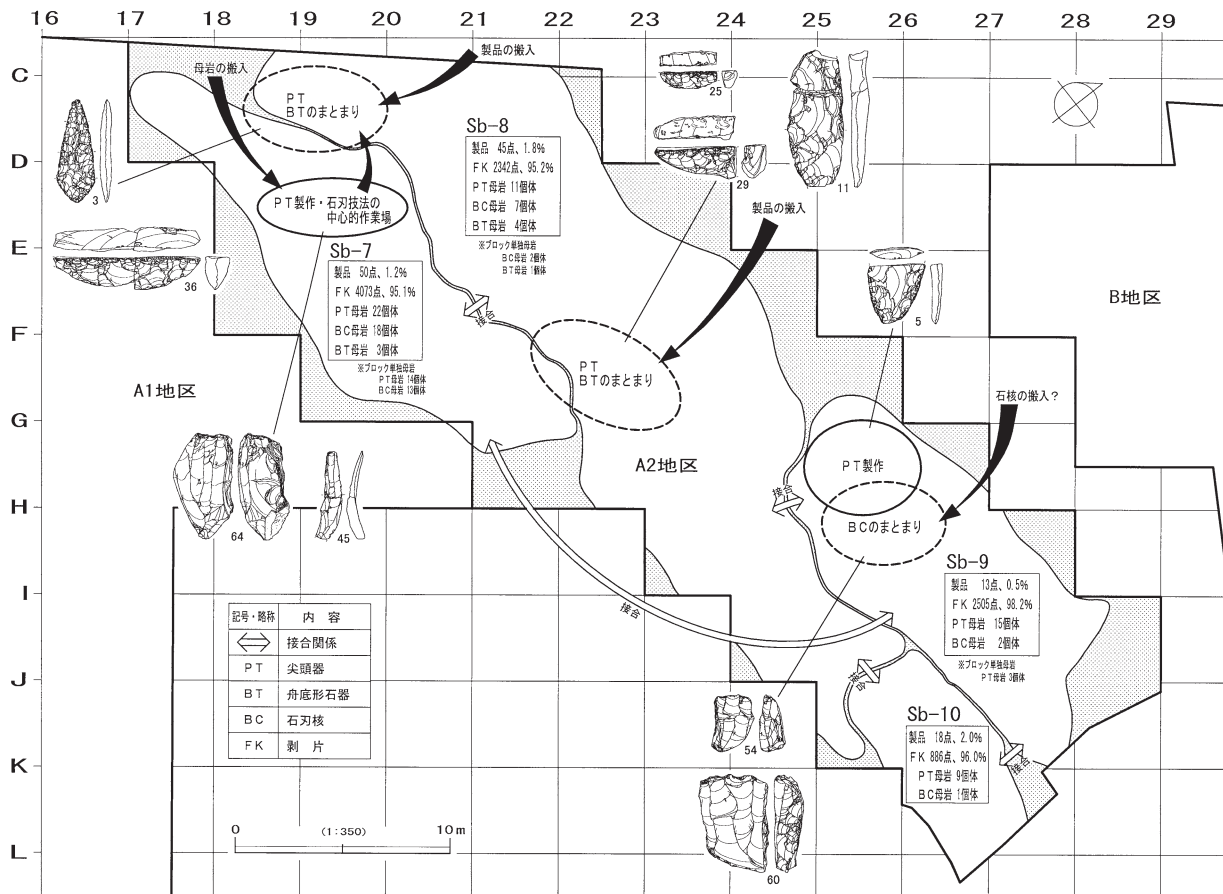
非接合資料の中・小型を観察すると、下縁側からの広く連続的な剥離を施したものが複数認められる。大型舟底形石器を小型化させる加工段階以降では、下縁からの剥離も多用されて作業が進められたことが考えられる。

**【消費形態】** 非接合資料と接合資料にみられる舟底形石器の大きさについて観察をおこない、製作状況ごとに以下のようにまとめた。

- A. 遺跡内で素材から製作されたものは3母岩・4個体があり(図III-179~185、母岩89・124など)、前述した「大型」の規格に製作されている。
- B. 搬入品に対する加工を示すもの(例、接合547)は、接合状態の舟底形石器(搬入時の大きさ)が大型・中型の規格内で認められる。つまり、大・中型舟底形石器を母型として搬入し、中・小型舟底形石器へ加工したことが理解される。
- C. 搬入品(非接合資料)は大・中・小型が出土している。

上記した三つの状況から、舟底形石器製作に関連する消費形態は以下のように復元が可能と考えられる(図V-33)。

- ① 遺跡内に大・中・小型三形態の舟底形石器と舟底形石器の素材(原石・剥片)を搬入する。
- ② 搬入舟底形石器に対し、大→中型、中→小型への加工を施す。



図V-34 A2地区の作業内容と石器ブロック間の関係

- ③ 原石・剥片素材から中・大型舟底形石器を若干生産する。
- ④ 破損品等を遺跡に遺棄し、②・③によって製作した大・中・小の舟底形石器を搬出する。

三つの規格形態で搬入し、目的形態への作業と各規格への補充をおこない、再び三つの規格形態で搬出する。また同時に素材の搬出をおこなった可能性も指摘される。遺跡での入れ替え作業を経つつ、恒常的に複数の規格形態を保持携帯する消費戦略が考えられる。

**【製作石器】** 接合資料から復元される舟底形石器は「大型」品である。遺跡内では素材から直接、小・中型品が製作された様子はなく、素材から大型品を製作し、大型品から小・中型品へ加工したことが考えられる。

### (3) 分布

A2地区はSb-7~10の石器ブロックが認められ、接合関係と組成内容の検討結果から同一石器群により構成されたものと判断された。分布は西側のSb-7・8（以下、西ブロック）、東側のSb-9・10（以下、東ブロック）の二つのまとまりに区分が可能で、接合関係はSb-7・8間とSb-9・10間で濃密に認められる。

A2地区には小規模な沢状地形が発達し、遺物はその周辺に遺されたと考えられた（I章第4節6項）。遺物は地形傾斜に沿って原位置から移動したことが想定され、特にSb-8には傾斜方向に調和的な帯状の分布が顕著に認められる。調査ではSb-8と東ブロックは近接した位置関係で確認されたが、形成当時の東・西ブロック間には20m近い間隔が存在したと推測される。以下、東・西ブロッ

クの内容についてまとめていく（図V-34）。

**【西ブロック】** 遺物総数、定形石器点数は東ブロックを大きく上回る（表Ⅲ-4）。特に尖頭器・舟底形石器・石刃石器の大多数は西ブロックからの出土である。

遺物出土量・密集度・母岩別資料の分布状況から判断してSb-7が主体ブロックと捉えられる。西ブロックで出土した主な定形石器は尖頭器・舟底形石器・搔器・彫器・削器・石刃核などがある。尖頭器はSb-7・8にはほぼ等量認められるが、舟底形石器はSb-8に、石刃技法に関連する遺物はSb-7に、明瞭なまとまりをみせる。特に石刃技法に関する母岩別資料の分布はSb-7、D18~20区に密集しており、22点の石刃核・石核が出土している。石刃生産作業がこの場で集中的におこなわれたと捉えられる。

搬入品と解釈できる非接合資料は、主要石器である尖頭器・舟底形石器ともにSb-8に多く分布する（表V-3）。舟底形石器ではSb-7で製作されたものがSb-8へ持ち込まれた様子も認められる。Sb-7は母岩や素材を、Sb-8は製品を主に搬入して作業をおこなったことが推測される。

**【東ブロック】** 遺物出土量は西ブロックの半分程度と集計されている。但し範囲確認調査のトレンチがSb-9の主体部に設定されたことが大きく影響した可能性があり、通常的人力調査であればさらに多数の遺物が確認できたものと推測される。

東ブロックではSb-9に出土点数と母岩別資料点数が多くみられ、主体ブロックと捉えられる。主な定形石器には尖頭器・舟底形石器・削器・石刃核がみられ、尖頭器はSb-10に、石刃核はSb-9に多く分布する。両ブロックの主な作業内容が尖頭器関連と石刃技法関連とに分かれていた可能性がある。

東ブロックで得られた母岩別資料は、尖頭器製作関連、石刃技法母岩ともに少数に留まる。また、尖頭器は出土した全点、石刃核は7点中4点が非接合資料であった。しかし、上記した範囲確認調査（重機を用いた調査）はサンプリングエラーを考慮に入れる必要があり、作業量の比較や製品搬入等の判断が難しい。

#### （4）石器群構造

**【主要器種組成】** 尖頭器（小型15cm以下・大型20cm前後の2種類）、舟底形石器（高さ3cm未満×幅1.5~2cm強が目的形状か）、搔器（刃部剥離面末端にパンチ痕あり）、彫器（左斜刃）、石刃核（調整打面・頭部調整・残核作業面高10~15cm・背部は背稜と平坦面の2種類）、石刃（複剥離打面・頭部調整・長さ10~15cm・幅3cm前後・厚さ0.5~1cm・細身）

**【主要技術組成】** 角礫素材大型尖頭器製作、転礫素材小型尖頭器製作、石刃技法（背部平坦面と背稜形成の2種類の母型を背部側からの加工で整形）、大型剥片素材舟底形石器製作

#### **【石材消費形態】**

- ① 角礫・転礫の両方を採取する。角礫は大型尖頭器製作・石刃技法・舟底形石器製作、転礫は小型尖頭器・石刃技法・舟底形石器製作に使用。角礫は遺跡外での作業を経由して搬入される。
- ② 石器材料（原石・母型）は尖頭器製作・石刃技法の二つの主要作業に主に消費される。
- ③ 搬入形態は大型尖頭器が母型、小型尖頭器が原石、石刃技法が原石・分割礫を主体とする。舟底形石器は製品（舟底形石器）での持ち込みが主である。
- ④ 基本的に独立した作業として、尖頭器製作、石刃技法、舟底形石器製作をおこなう。
- ⑤ 石刃技法から生じる剥片類が尖頭器などの素材として利用される。
- ⑥ 尖頭器・舟底形石器の多くは製品（遺跡外で加工された状態）で搬入され、遺跡内で再加工さ

れる。

⑦ 製作された尖頭器と石刃の大多数は搬出されている。石刃核は遺跡内で消費し遺棄される。

## (5) 年代

ホロカ沢 I 遺跡では、石器群の絶対年代値を推察する材料が得られていない。そのため、類例を追って編年的な位置付けを推察したい。A 2 地区で出土した特徴的遺物は、搔器、彫器、石刃技法の資料がある。

搔器は刃部剥離面の末端にパンチ痕があり、器体側面形が直線的なものである。上白滝 2 遺跡 Sb-15・白滝 3 遺跡重機調査区・白滝 18 遺跡 Sb-10 の有舌尖頭器石器群や、上白滝 8 遺跡 G・H 区の忍路子型細石刃核石器群に類例が認められる（鈴木 2001・2006・2007）。

彫器は左斜刃型と捉えられ、彫刀面が背面側に削出される特徴を持つ。忍路子型細石刃核石器群・有舌尖頭器を伴う石器群に共伴することが認識されている（寺崎 1999、山田 2006）。

石刃技法の類例は、有舌尖頭器石器群（白滝 3 遺跡重機調査区、上白滝 2 遺跡 Sb-15）、広郷型細石刃核石器群（旧白滝 1 遺跡 D 地区、旧白滝 5 遺跡斜面部集中域「エ」）、側縁鋸歯状小型尖頭器石器群（旧白滝 5 遺跡 B 区 Sb-14~17）に認められる。このほか、上白滝 8 遺跡 A 区、奥白滝 1 遺跡 Sb-11・12、同 Sb-15~21、同 Sb-38~44 においてもみることができるが、これらは石器群の混在などにより時期が判然としない。但し、有舌尖頭器の出土や、後期旧石器時代終末期の石器組成要素が指摘されている。以下、① 広郷型細石刃核石器群、② 側縁鋸歯状小型尖頭器石器群、③ 有舌尖頭器・忍路子型細石刃核石器群との比較検討を加えていく。

① 広郷型細石刃核石器群は、広郷型細石刃核と舟底形石器との明確な共伴関係が認められないこと、石刃技法は背部平坦・作業面稜調整をするものが主体で長さ 15cm を超える大型の石刃を主に剥離していること、背稜と平行するように作業面が設定されること、などが A 2 地区との相違点としてあげられる。

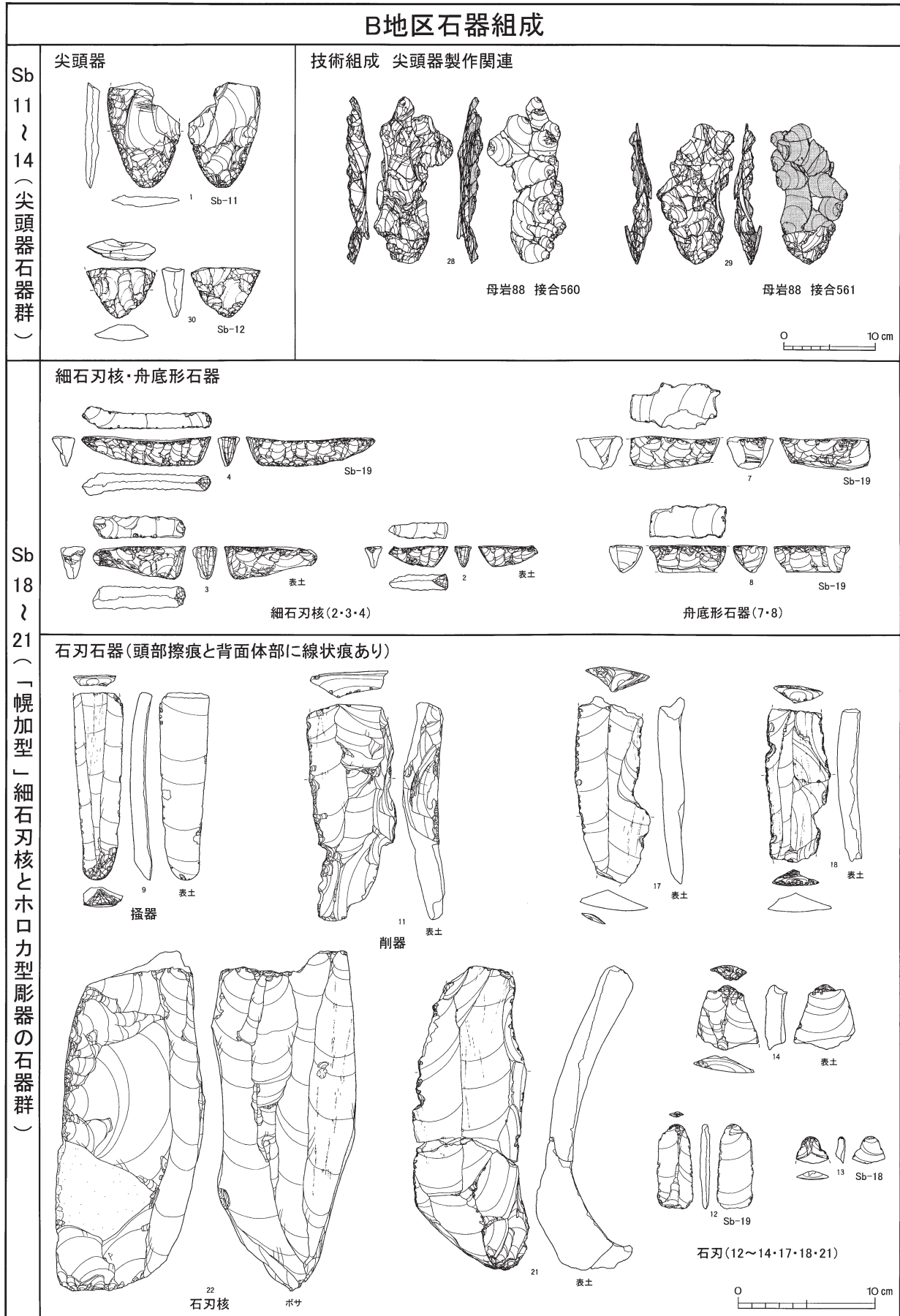
② 側縁鋸歯状尖頭器の石器群は、明確に舟底形石器を伴う出土状況が認められないことが A 2 地区との相違点としてあげられる。但し、石刃技法の母型形成の様相（背稜の形成・作業面調整の簡素さ）と、A 2 地区（表土）から側縁鋸歯状尖頭器が出土している点に類似性が認められる。

③ 有舌尖頭器石器群及び忍路子型細石刃核石器群は、明確に舟底形石器を伴う出土状況が認められない点が A 2 地区との相違点としてあげられる。しかし、A 2 地区石刃技法の特徴は作業面稜調整に相違があるものの、有舌尖頭器石器群の石刃技法の様相に近いことが指摘でき、搔器、彫器などからも類似性が高いと言える。

以上のことから、A 2 地区石器群は有舌尖頭器石器群と近接した時期への位置付けが妥当と考えられる。現在、忍路子型細石刃核と有舌尖頭器の共伴は确实視されており（山原 1998、寺崎 1999、佐藤 2005、山田 2006）、忍路子型細石刃核（広郷型細石刃核も含む）を伴わない有舌尖頭器の一群も、尖頭器・細石刃核以外の石器組成状況から積極的に同一石器群とみなされている。本稿では、石刃技法を比較した際に、母型に背稜を形成するものが有舌尖頭器には伴い、忍路子型細石刃核には確認されない点を指摘しておきたい。

## 4 B 地区石器群（Sb-18~21）について

### (1) 石器組成



図V-35 B地区石器組織図

B地区 Sb-18~21（一括遺物集計範囲は36ライン以東の調査区）では表土・II層を合わせ、細石刃核（幌加型3点）、舟底形石器（II b類7点）、搔器（3点）、削器（1点）、二次加工ある剥片（2点）、石刃（33点）、縦長剥片（8点）、石核（1点）、剥片（3,124点）、礫（1点）があり、またボサから石刃核1点が出土している。定形石器では細石刃核と舟底形石器、目的剥片では石刃が多く認められる。

使用石材は全て黒曜石である。石質細分すると、黒曜石1（236点・32.7%）、黒曜石2（15点・2.1%）黒曜石3（121点・16.8%）、黒曜石4（158点・21.9%）、黒曜石5（191点・26.5%）の割合となり、黒曜石1が多い。B地区の主な組成については図V-35に示した。以下、主要な器種について詳述する。

### ① 細石刃核

高さ2cm前後の小型の一群で、従来「舟底形石器」に分類されることが多かったものである。本稿ではI章で提示した舟底形石器の定義およびフルーティングを重視して、細石刃核に分類している。これらは従来、主に認識されてきた所謂、幌加型細石刃核（白滝第4地点、服部台2、暁遺跡などで出土するタイプ）とは大きさ、形状が異なるものの、技術的には幌加型細石刃核の範疇に含まれる。以下、A1地区同様に括弧付きの「幌加型」細石刃核と記述していく。

細石刃核は3点・3個体が出土し、内2点は表土出土である。石材は黒曜石で、産地分析では全て赤石山産の判定結果が得られた。素材は剥片および分割剥離による剥片と観察される。細石刃核作業面は全て素材の末端側に設定され、最大高位置は作業面部に認められる。上下縁は細石刃核作業面に対向する末端部へ向かって収束し、側面観は末端から作業面方向に開く三角形となる。また、細石刃核甲板面の両側縁が直線的で、幅がほぼ一定に保たれる特徴が認められる。

細石刃核の高さと幅は区々だが（図V-36）、図V-35-2・4は技術形態上の類似性が高い。すなわち①高幅比2.0前後、②幅1cm前後、③細石刃剥離角63°、④側面調整が甲板面からの加工を主体とした連続的で端正な薄型剥離、などの共通点がある。図V-35-4の作業が進行して作業面が末端部付近まで達すると図V-35-2とほぼ同形態となる。

剥離された細石刃を細石刃核作業面から復元すると、幅2~3mmの直線的な形態のものと観察される。細石刃の長さは細石刃核の形態上、作業の進行とともに減少していくと考えられる。細石刃は、長さの変異はあるが幅については、ほぼ一定したものが生産されたと推測できる。

図V-35-3は2・4と比較し、やや幅広、細石刃剥離角が急角度、側面調整剥離がやや不揃いな点に若干の差異があるが、上記したような上面・側面観の特徴的な形状に共通点が見出せる。よって同一の技術形態的特徴を有する細石刃核と捉えることができる。

以上、B地区出土細石刃核の特徴は以下のようにまとめられる。

- A. 最大高を作業面に有し末端に向かって収束、側面観は三角形を呈する。
- B. 細石刃核の高さは作業の進行とともに減少し、小型化していく。
- C. 細石刃核甲板面の側縁は直線的で、幅は一定に保たれる。
- D. 細石刃核の幅は若干の変異があるが、1cm前後が主体と推測される。
- E. 剥離される細石刃は幅2mm前後で直線的な形状を呈する。

上記した特徴を有する細石刃核の類例は、旭川市桜岡5遺跡、北見市中本遺跡、美幌町元町2遺跡（美幌町教育委員会 1986）など、ホロカ型彫器を伴う石器群に散見することができる。但し桜岡5遺跡のホロカ型彫器は攪乱層出土で小型である。また、帯広市川西C遺跡スポット17にも類似品を認めることができる。元町2遺跡のものは高さ1cm未満の小型で細石刃剥離作業面の形態に相違がみら

#### 4 B地区石器群 (Sb-18~21) について

れる。元町2遺跡のような小型品は、ホロカ型彫器を伴う石器群の他の遺跡でも認められるが(訓子府町増田遺跡D地点)、作業進行により細石刃核が小型化したものとは捉え難い。

##### ② 舟底形石器

舟底形石器は7点・6個体が出土し、内1点は表土出土である。石材は黒曜石で、産地分析を4点に対しておこない、全て赤石山産の判定結果が得られた。石質は黒曜石4が3個体でやや多く、その他も黒曜石3・5など茶や紫が混じるもので占められる。

形状と大きさについては、高幅分布を観察した(図V-36)。高さ1.6~2.5cm、幅1.8~3.2cmの広域に分布し、B地区の細石刃核と比べると、高さはほぼ同じで幅が広い。高幅のみでみれば、細石刃核母型と成り得る形状を有しているが、全体的に加工が粗く形状も不揃いで、細石刃核の母型と捉えるには疑問が残る。全点に共通する特徴は、甲板面が平坦で側面観上縁が直線的な形状を呈する点である。

#### (2) 技術組成と消費形態

B地区Sb-18~21には剥離面接合がなく、遺跡内での作業を直接的に示す資料を欠いている。しかし、表土などの資料も含めて、非常に特徴的な石刃技法の資料を抽出することができた。石刃石器・石刃核に遺された特徴には次のような内容があげられる。

- A. 幅4~6cm、長さ20cm以上と推測される長大な石刃が主体を占める。
- B. 石刃は打面調整・頭部調整が入念に施され、突出した打面が形成されている。
- C. 突出した打面部縁辺を中心に擦痕が観察される。
- D. 石刃背面の体部に、幅1mm程度、長さ6cmを超える、鈍い線状痕が認められる。

B・Cの打面部への調整については、打面突出部両側の背面と打面に入念な調整剥離が観察される。背面側の調整では上面観の、打面調整では側面観の突出形状が整えられ、瘤状の立体的な形を作っている。突出部に頭部調整と入念な研磨が加えられ、滑らかな曲面が形成される。また、突出部両脇にも研磨が加えられる。擦痕は背面側にはみ出す様に生じたものがみられ、細かな無数の傷として認められる。

Dの線状痕については、石刃の背面と石刃核作業面にのみ観察されることから、本来は石刃核に生じたものと捉えられ、石刃剥離によって背面に取り込まれたと理解できる。線状痕は石刃剥離方向と同方向で、一枚の石刃剥離面の中に複数本が並走するように認められる。連続的な線と断続的な破線があり、後者はリングなどの石器表面の凹凸によって生じたものと考えられる。ルーペ(10倍)による観察では、線状痕と同方向に走る細かい直線的な傷が集合した状態と確認された。

頭部擦痕と体部の線状痕は、長さや傷の付き方などに違いがみられ、異なる成因によって生じたものと観察される。推測ではあるが、頭部擦痕は石刃剥離以前に石刃核打面へ施した研磨で石刃剥離準備段階に目的的に施されたものと考えられる。体部線状痕は1枚の剥離面に複数本が認められる点から石刃剥離時に剥離加工具等が接触して生じた痕跡とは捉え難く、むしろ石刃剥離に先立って石刃核に擦り付けられたものではないだろうか。

こうした石刃石器群の類例は、ホロカ沢I遺跡白滝団体研究会資料、旧白滝15遺跡B・C区、北見市中本遺跡などで確認することができる。これらは全てホロカ型彫器を伴う石器群で、「幌加型」細石刃核(フルーティングある小型の舟底形石器)や舟底形石器を共伴している。ホロカ沢I遺跡白滝団体研究会と中本遺跡の報告には、体部線状痕を指すとみられる記載があり、実見により確認することもできた。また、頭部擦痕と線状痕が同一個体中に認められる資料も確認している。

線状痕を有す大型石刃は全て表土からの出土で、Sb-18~21およびブロック外H~J 36・37区にまとまっている（図V-37）。しかし、頭部に擦痕を有する石刃がSb-18のⅡ層からまとめて出土したこと、類例を持つ他の遺跡で頭部擦痕と線状痕の共存が確認されたことから、Sb-18~21と同一石器群と考えている。

B地区Sb-18~21の資料は接合がなく、搬入品を主体に石器ブロックが構成されたと推測されるが、これには同一の石器群内容を持つ白滝団体研究会調査資料との関係を検証する必要がある。

### （3）分布

B地区Sb-18~21では、Sb-18・19が数量・組成内容の点で中核的な存在と考えられる。石器群を特徴付ける頭部擦痕のある石刃はSb-18・19にまとまりをみせ、細石刃核・舟底形石器についてはSb-19のみで出土している。幅4cmを超える大型の石刃は表土でのみ出土し、Sb-18~20に関わる調査区、およびH~J 36・37区でまとめてみられた（図V-37）。調査前の遺跡の現況はクマザサが一面に繁茂し、耕作機械などによる大規模な表土の移動はないと判断されたため、表土遺物も近接する石器ブロックに帰属するものとして積極的に扱った。しかし、H~J 36・37区の調査では表土遺物と関係するようなⅡ層遺物の出土が認められなかった。

### （4）石器群構造

B地区Sb-18~21については、H~J 36・37区を中心とした表土遺物なども当該石器群に関与するものと判断し、これを含めて石器組成に関する図化と記載をおこなった（図V-35）。

**【主要器種組成】**「幌加型」細石刃核（フルーティングある小型の舟底形石器・幅1~1.5cmで最大高位置が作業面に設定される）、舟底形石器（高さ1.5~2.5cmでやや幅広）、石刃（複剥離打面・頭部調整・頭部擦痕・幅4cm以上が主・背面体部に線状痕）、石刃核（調整打面・頭部調整・背部平坦で側面調整あり・高さ25cmを超える大型）

**【主要技術組成】**石刃技法（大型石刃の生産、但し遺跡内での作業の有無は不明）

### （5）年代

ホロカ沢Ⅰ遺跡では、石器群の絶対年代値を推察する材料は得られていない。そのため、類例を追って編年的な位置付けを推察したい。B地区Sb-18~21で出土した特徴的遺物は、細石刃核と石刃である。

細石刃核は幅1~1.5cmで最大高を作業面に有し末端に向かって収束するものである。類例は旭川市桜岡5遺跡、北見市中本遺跡などホロカ型彫器を伴う石器群に認められる。

石刃は幅4cm前後が主で頭部擦痕・背面体部線状痕に特徴がある。類例はホロカ沢Ⅰ遺跡白滝団体研究会調査資料、旧白滝15遺跡B・C区（直江 2009）、北見市中本遺跡があり、やはりホロカ型彫器を伴う石器群に認められる。

以上のことから、B地区Sb-18~21の石器群はホロカ型彫器を伴う石器群と判断することができる。当該石器群の年代については、川西C遺跡スポット16・17の事例（放射性炭素測定年代12,920yBP±50、Beta-127399,AMS）が認められる。川西C遺跡ではホロカ型彫器の出土は認められないが、フルーティングある小型の舟底形石器の存在から、当該石器群とみなしている（山田 2006）。



## (6) 白滝団体研究会調査資料との関係

白滝団体研究会（以下、白滝団研）資料との関係把握は接合作業による検証が理想だが、資料の移動や時間的制約の点で実施が難しい実情がある。現在、白滝団研の調査地点は正確に把握されておらず、今回調査範囲との位置関係を把握する資料に乏しい。

札幌国際大学所蔵の白滝団研資料を実見した際、当時の遺物を取り上げた袋やメモに「内田地点」の記載が認められた。地点名の「内田」は土地所有者の内田氏を指すと考えられ、氏の土地所有範囲はB地区から北東側の広い範囲である。「内田地点」については「白滝遺跡の研究」にも記述がみられ、明渠溝拡大のため緊急に調査がおこなわれたとある。B地区内では明渠が調査区33ライン前後に構築されていたが、ここでは白滝団研の調査区を確認することはできなかった。但し、調査区36・37ライン付近の表土ではまとまった石刃石器群の資料が出土しており、関連性を示すものと捉えることができる。

白滝団研の記録や石器群の内容からは、B地区Sb-18~21およびブロック外H~J 36・37区出土の石器群と白滝団研資料との関連の可能性が高いことが考えられる。

## 5 舟底形石器と細石刃核について

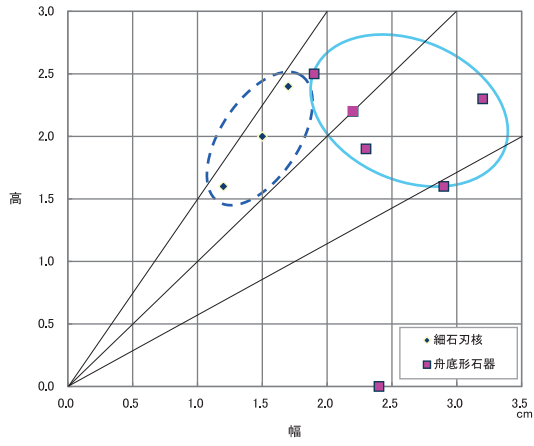
舟底形石器を細石刃核の母型と捉えた上で、ホロカ沢I遺跡の細石刃核・舟底形石器と類例資料を対象とし、主に高幅比についての比較をおこなった。なお、本稿で「細石刃核」として扱ったものは、従来「フルーティングを有する小型の舟底形石器」と記載された石器に含まれる。フルーティングを有しながらも舟底形石器と分類されたのは、細石刃が目的剥片として成立するかの機能論的な問題に起因しているようである。佐久間（佐久間 2000）はフルーティングのある大型品（細石刃核）と小型品（舟底形石器）の区分を、幅1.5cmを境界として明瞭に分離されることを指摘した上で、分類を再検討する条件を提示し、フルーティングある舟底形石器には細石刃核としての位置付けが可能であると見解を示している。

ホロカ沢I遺跡の「細石刃核」も、「細石刃」剥離面の長さと同幅が1.5cm以上を主体とし峠下型や忍路子型の細石刃核と比較して遜色がないこと、技術的にも「幌加技法」（鶴丸 1979・1990）と判断されることから、細石刃核の分類を与えている。事実記載や分析においても積極的に細石刃核と認識した観察をおこなっている。なお、これら「細石刃核」は大きさにより舟底形石器Ia類（所謂「小型舟底形石器」）とは区分される。

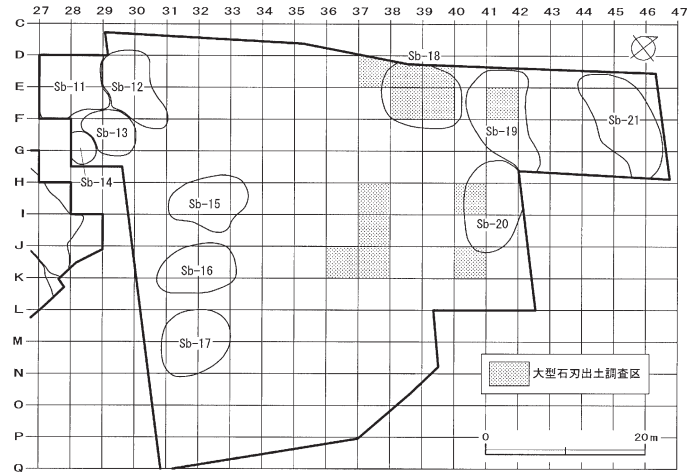
### (1) A1地区の細石刃核（服部台2型石刃技法と剣菱形削器の石器群）

A1地区の細石刃核はA・B類の二つがあり、A類が主体である。A類の特徴には、高さ1.7cm×幅1.5cm、作業面剥離角55~60°、生産細石刃・長1.5cm×幅0.3~0.5cm、細石刃剥離作業面は「ねじれ」がみられる、などがあげられる。A1地区の舟底形石器には小型の一群が認められ、これがA類細石刃核の母型となることが考えられた。

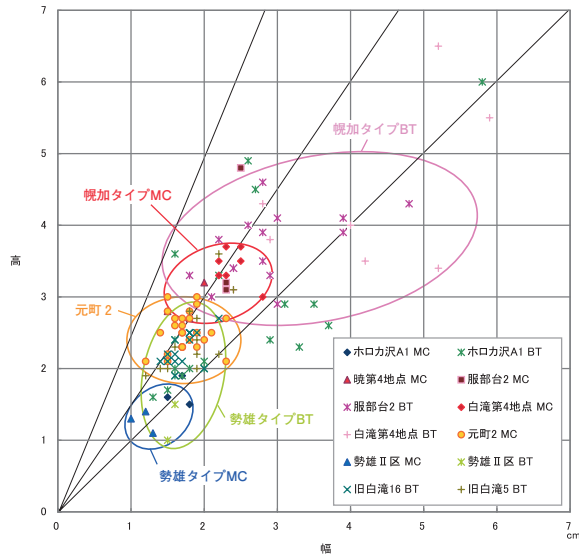
A類細石刃核の類例には、勢雄遺跡II区の資料が、舟底形石器の類例には旧白滝5遺跡A区Sb-1~13、旧白滝16遺跡Sb-13・14の資料がある。また、A1地区の組成状況（服部台2型石刃技法と剣菱形削器）から同一石器群と考察されたものに暁遺跡第4地点、服部台2遺跡Sb-20~22、同Sb-55~63、白滝第4地点遺跡A地区の資料がある。これらはA1地区に比べ大型の、所謂幌加型



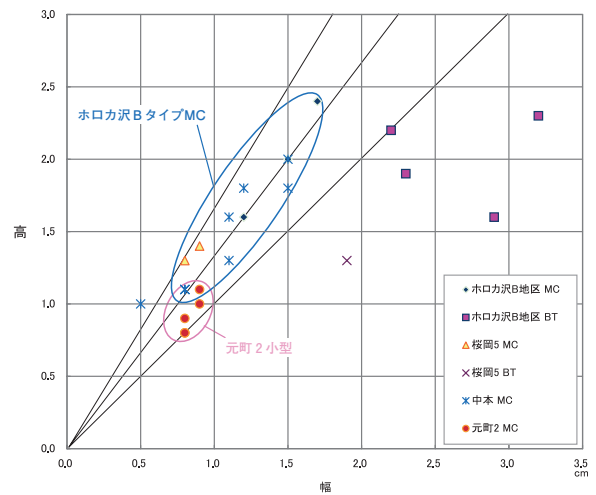
図V-36 B地区細石刃核・舟底形石器高幅分布



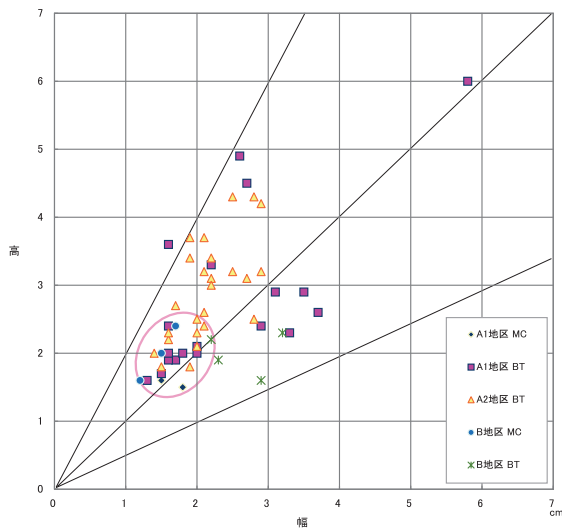
図V-37 B地区大型石刃・石刃石器の出土範囲



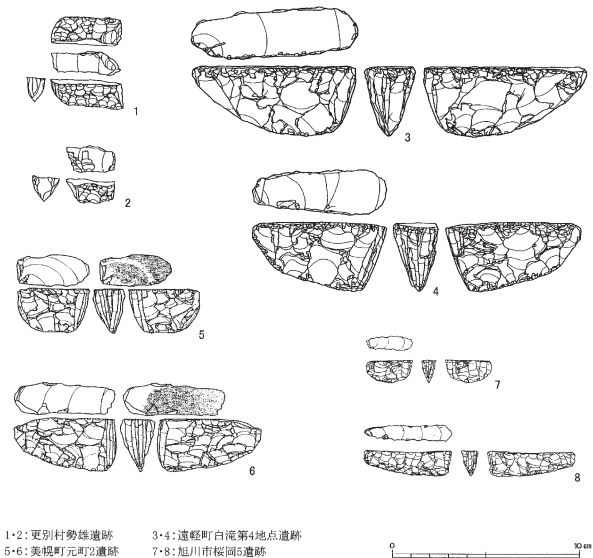
図V-38 A1地区と類例遺跡の細石刃核・舟底形石器高幅分布



図V-39 B地区と類例遺跡の細石刃核・舟底形石器高幅分布



図V-40 ホロカ沢I 細石刃核・舟底形石器高幅分布



1・2: 更別村勢雄遺跡  
3・4: 遠軽町白滝第4地点遺跡  
5・6: 美幌町元町2遺跡  
7・8: 旭川市桜岡5遺跡

図V-41 類例遺跡の細石刃核

細石刃核を組成している。以下、A 1 地区及び類例として上記した遺跡の細石刃核と舟底形石器について高幅分布の比較をおこなった（図V-38）。

A 1 地区と勢雄遺跡の細石刃核は高さ2cm以下に分布し、A 1 地区・旧白滝5・旧白滝16の舟底形石器は細石刃核より大きい、高さ2cm前後から3cm未満にまとまる。これらの高幅比は概ね1.0~1.5の間にみられ、相似形態と捉えられる。さらにA 1 地区の細石刃核・舟底形石器で確認された、上下縁・甲板面両側縁が直線的で平行する形態的特徴を、類例とした遺跡の両器種にも共通して認めることができる。本稿ではこれらを「勢雄タイプ」細石刃核・舟底形石器と呼称する。「勢雄タイプ」は高さ1.0~3.0cm未満×幅1.0~2.0cmにまとまりをみせる。

これに対し暁遺跡第4地点、服部台2遺跡、白滝第4地点遺跡の細石刃核は、高さ3cm前後×幅1.5~3cm未満にまとまった分布がみられ、「勢雄タイプ」とは明瞭に分離することができる。伴う舟底形石器は高さ3.0~5.0cm×幅2.0~5.0cm強にまとまりがみられ、上述細石刃核の母型としての容量を備えている。また形態的特徴として細石刃核下縁が湾曲・斜走などにより上縁と平行しないことがあげられる。本稿ではこれらを「幌加タイプ」と呼称する。

所謂「幌加型細石刃核」として扱われる資料に元町2遺跡（鶴丸 2008）の資料がある。これについても図V-38に併せて表示した。元町2遺跡の細石刃核は高さ3cm以下・幅1.5cmにピークが認められ、「幌加タイプ」よりも若干小型であることが分かる。但し、「勢雄タイプ」舟底形石器よりも大型であり、明らかに「勢雄タイプ」の細石刃核とは分別が可能である。

元町2遺跡のものは甲板面に顕著な擦痕が認められる点、特異性が強い。これを「幌加タイプ」に加えるならば、「勢雄タイプ」細石刃核との境界は高さ2.0cmに求められそうである。元町2遺跡の特異性を重視するならば、「幌加タイプ」とは高さ3.0cmを境界に分離することが可能である。「幌加タイプ」は湧別技法との関連性が高いことが指摘されているが（寺崎 2006、山田 2006、須藤 2009、佐久間 2007）、元町2遺跡資料を分離した上で白滝型との共時性を取り上げるべきかもしれない。いずれにせよ、「服部台2型石刃技法」と剣菱形削器を特徴とする石器群には「勢雄タイプ」と「幌加タイプ」の大小2種類の細石刃核があり、それぞれが異なる遺跡から出土する排他的な状況が認められる。

## （2）B地区の細石刃核（ホロカ型彫器を伴う石器群）

B地区の細石刃核は、幅1~1.5cmで最大高位置が作業面に設定される特徴を有し、細石刃剥離の進行に伴って高さが減少することが理解された。

前述のようにB地区細石刃核の類例には桜岡5遺跡、中本遺跡、元町2遺跡（荒生・小林 1986）があり、ホロカ型彫器を伴う石器群と捉えられる。これら遺跡の細石刃核・舟底形石器について高幅分布を比較した（図V-39）。

細石刃核は高さ0.7~2.5cm×幅0.5~1.7cmの広い範囲に分布するが、高幅比は1.3前後にまとまる。高さでは桜岡5遺跡、中本遺跡の資料が1.0~2.0cmに多数認められる。B地区の資料はやや大きく高さ1.5~2.5cmの間にみられるが、中本の資料とも重複している。細石刃核が作業進行とともに小型化することを考慮すれば、長幅比1.3前後で高さ2cm強~1cmの間で作業されたものと推測される。本稿ではこれらを「ホロカ沢Bタイプ」と呼称する。これに対し高さ1cm以下を主体とする小型の一群が元町2遺跡の資料であり、「元町2小型タイプ」と呼称する。前述のように、「ホロカ沢Bタイプ」の作業進行により、「元町2小型タイプ」に変化したことは大きさや形状の点から考え難く、ホロカ型彫器を伴う石器群において「ホロカ沢B」と「元町2小型」の大小二種類が併存した可能性が指摘

できる。

### (3) 小型の「幌加型」細石刃核の課題

図V-40にA1・A2・B地区の細石刃核と舟底形石器の高幅分布を示した。各地区では次のような内容が確認された。

**A1地区** 細石刃核：高さ1.7cm×幅1.5cm、舟底形石器：高さ1.5～2cm×幅1.5～2cm

**A2地区** 舟底形石器（小型）：高さ1.7～2.5cm×幅1.5～2.0cm強

**B地区** 細石刃核：高さ2.0cm前後×幅1cm前後（高さは作業進行に伴い減少する）

いずれも高さ2.0cm前後×幅2.0cm程度の近似した状況が看取される。本稿では細石刃核を伴わないA2地区のものも含め、これらを「幌加型」細石刃核とその母型と認識した。

前述のように、各地区の石器群は異なる時期の所産と認識され、各々が高幅2.0cm程度の小型の舟形細石刃核と舟底形石器を組成すると捉えることができる。つまり、小型の「幌加型」細石刃核が多時期に存在すると理解される。A1地区の細石刃核（勢雄タイプ）は所謂幌加型細石刃核（幌加タイプ）と併存する可能性があり、A2地区の細石刃核母型（舟底形石器）は有舌尖頭器石器群と、B地区の細石刃核（ホロカ沢Bタイプ）はホロカ型彫器の石器群と共伴することが考えられる。

「幌加型」細石刃核と母型は、高幅分布のみでは区分が難しいが、A1地区（勢雄タイプ）とB地区（ホロカ沢Bタイプ）の細石刃核については上面観・側面観に形態的特徴がみられ、両者はこうした石器全体の形状を比較することによって分離可能なことが確認できた。

今後、「幌加技法」の定義を再整理し、その中で捉えられる細石刃核を再区分していく作業が必要となるだろう。その区分・位置付けについては、細かな形態観察と石器群全体の組成を含めた多角的な検証が不可欠と考えられる。また、各細石刃剥離技法（技術）の関係を考察する場合、石刃技法による石器区分の枠組みを設け、細石刃石器群を捉え直す作業が有効と考えている。そのためには、石刃剥離技術と石器組成を通時的に整理する作業が急務となる。白滝などの原産地遺跡で良好に認められる接合資料を中軸に据えながらも、石材環境の変化による技術的変異を考慮した区分定義を模索していく必要があり、今後の課題としたい。

## 引用・参考文献

- 荒生健志・小林 敬 1986 『元町2遺跡』美幌町文化財調査報告Ⅱ 美幌町教育委員会
- 荒生健志・小林 敬・高山ゆかり 1988 『元町3遺跡』美幌町文化財調査報告Ⅳ 美幌町教育委員会
- 荒生健志・高山ゆかり 1989 『元町3遺跡』美幌町文化財調査報告Ⅴ 美幌町教育委員会
- 荒生健志・小林 敬・森下一彦 1994 『元町3遺跡』美幌町文化財調査報告Ⅻ 美幌町教育委員会
- 荒生健志・北嶋ゆかり 1991 『みどり1遺跡』美幌町文化財調査報告Ⅹ 美幌町教育委員会
- 石橋次雄・北沢 実ほか 1989 『暁遺跡の発掘調査』第5次調査報告書 十勝考古学研究所調査報告1 (株陸奥倶楽部 十勝考古学研究所)
- 今井真司 1999 『西町1遺跡』下川町埋蔵文化財発掘調査報告第2輯 下川町教育委員会
- 氏江敏文・鈴木邦輝・福岡 孝 1986 『桜ヶ丘遺跡』下川町教育委員会
- 大島秀俊 1997 『千歳市 オサツ16遺跡(2)』北海道文化財保護協会 埋蔵文化財発掘調査報告書第7集 北海道文化財保護協会
- 大野憲司・高橋忠彦・小林 克 1985 『七曲台遺跡群』秋田県文化財調査報告書125集 秋田県埋蔵文化財センター
- 大場利夫・久保勝範・宮 宏明・近堂祐弘 1984 「北上台地遺跡発掘調査報告」『北見郷土博物館紀要』第14集 北見市立北見郷土博物館
- 加藤晋平・大井晴男 1961 「北海道常呂郡訓子府町緑丘B遺跡－第1次報告－」『民族学研究』VOL.26 NO.1 日本民族学協会
- 加藤晋平・桑原 護 1969 「北海道先土器遺跡の発掘報告」『中本遺跡』永立出版
- 加藤晋平・鶴丸俊明 1973 『大昔のくねっぶ－1－』北海道常呂郡訓子府町教育委員会
- 北沢 実 1988 『帯広・暁遺跡3』帯広市埋蔵文化財調査報告第7冊 帯広市教育委員会
- 北沢 実 1992 『帯広・泉町A遺跡』帯広市埋蔵文化財調査報告第10冊 帯広市教育委員会
- 北沢 実 1993 『帯広・大空遺跡』帯広市埋蔵文化財調査報告第12冊 帯広市教育委員会
- 北沢 実・山原敏朗 1998 『帯広・川西C遺跡』帯広市埋蔵文化財調査報告第16冊 帯広市教育委員会
- 北沢 実・笹島香織 2000 『帯広・川西C遺跡2』帯広市埋蔵文化財調査報告第18冊 帯広市教育委員会
- 木村英明 2005 『北の黒曜石の道・白滝遺跡群』シリーズ「遺跡を学ぶ」012 新泉社
- 桑原 護 1977 「K地点の石器群」『札滑遺跡』紋別郡西興部村教育委員会
- 小山正忠・竹原秀雄 1967 『新版標準土色帖』日本色研事業株式会社
- 斉藤謙一・山田和史・熊谷誠・藤田祐・徳本通子 2005 「北海道紋別郡白滝村幌加沢遺跡遠間地点における考古学的調査 第10・11次調査概報」『Aru:k〔アルク〕』第1号 札幌大学埋蔵文化財展示室
- 坂本尚史・長沼 孝・直江康雄・鈴木宏行 2000 『白滝遺跡群Ⅰ』北埋調報140 (財北海道埋蔵文化財センター)
- 佐久間光平 2000 『一所懸命』佐藤広史君追悼論文集 佐藤広史君を偲ぶ会
- 佐久間光平 2007 「東北日本の「ホロカ技法」細石刃石器群の実相」『考古学談叢』東北大学大学院文学研究科考古学研究室
- 佐久間光平 2009 「北海道・東北地方の細石刃文化研究」『旧石器考古学』72 旧石器文化談話会
- 札幌大学埋蔵文化財展示室 2007 「白滝幌加沢遺跡遠間地点における考古学的調査－2006年度第13調査概報」『Aru:k〔アルク〕』第2号 札幌大学埋蔵文化財展示室
- 佐藤訓敏・北沢 実 1986 『帯広・暁遺跡2』帯広市埋蔵文化財調査報告第5冊 帯広市教育委員会
- 佐藤宏之 2005 「北海道旧石器文化を俯瞰する－北海道とその周辺－」『北海道旧石器文化研究第10号』北海道旧石器文化研究会
- 白滝団体研究会 1963 『白滝遺跡の研究』
- 杉浦重信 1987 「第Ⅴ章 第3節 北海道の先土器時代の石斧」『東麓郷1・2遺跡』富良野市文化財調査報告第3輯 富良野市教育委員会
- 杉原莊介・戸沢充則 1975 『北海道白滝服部台における細石器文化』明治大学文学部研究報告考古学5 明治大学
- 鈴木宏行 2004 「原産地遺跡における細石刃石器群の技術構造」『シンポジウム 日本の細石刃文化Ⅲ』八ヶ岳旧石器研究グループ
- 鈴木宏行・直江康雄・長沼 孝 2001 『白滝遺跡群Ⅱ』北埋調報154 (財北海道埋蔵文化財センター)
- 鈴木宏行・直江康雄・長沼 孝 2002 『白滝遺跡群Ⅲ』北埋調報164 (財北海道埋蔵文化財センター)
- 鈴木宏行・直江康雄・長沼 孝 2004 『白滝遺跡群Ⅳ』北埋調報195 (財北海道埋蔵文化財センター)

- 鈴木宏行・直江康雄 2006 『白滝遺跡群VI』(助北埋調報223 助北海道埋蔵文化財センター)
- 須藤隆司 2009 「細石刃技術－環日本海技術と地域技術の構造と組織－」『旧石器研究第5号』 日本旧石器学会
- 高倉 純 2004 「搔器の形態の変異とその形成過程」『旧石器考古学』65 旧石器文化談話会
- 高橋和樹・鈴木宏行・直江康雄 2005 『遠軽町 栄野1遺跡・新野上2遺跡』 北埋調報213 (助北海道埋蔵文化財センター)
- 田村俊之・西尾和文 1983 『メボン川2遺跡における考古学的調査』千歳市文化財調査報告書IX 千歳市教育委員会
- 辻 秀子・鶴丸俊明・近堂祐弘 1977 「先土器遺跡の発掘報告」『勢雄遺跡』 更別村教育委員会
- 鶴丸俊明 1979 「北海道地方の細石刃文化」『駿台史学』第47号
- 鶴丸俊明 1983 「増田遺跡」『日本の旧石器文化』2 雄山閣
- 鶴丸俊明 1989 「東アジアにおける細石刃製作技術」『季刊 考古学』第29号 雄山閣
- 鶴丸俊明 2008 「北海道東・北部の細石刃石器群に関する比較研究」平成17年度～平成19年度文部科学省研究補助金(基盤研究C)研究成果報告書 札幌学院大学人文学部
- 寺崎康史 1999 「細石刃石器群の変遷と終末」『海峡と北の考古学－文化の接点を探る－』日本考古学協会1999年度釧路大会 日本考古学協会1999年度釧路大会実行委員会
- 寺崎康史 2006 「北海道の地域編年」『旧石器時代の地域編年の研究』 同成社
- 戸沢充則 1967 「北海道置戸安住遺跡の調査とその石器群」『考古学集刊』第3巻第3号 東京考古学会
- 友田哲弘・岩橋由久・大倉千加子・箕浦 剛 2001 『桜岡5遺跡』北海道旭川市埋蔵文化財発掘調査報告第26輯 旭川市教育委員会
- 豊原熙司・松村愉文・坂井通子 2003 「湧別川上流域・白滝村出土の土器」『北方探求』5 北方懇話会
- 直江康雄 2007 『白滝遺跡群VII』 北埋調報236 (助北海道埋蔵文化財センター)
- 直江康雄 2008 『白滝遺跡群IX』 北埋調報261 (助北海道埋蔵文化財センター)
- 直江康雄 2009 『白滝遺跡群X』 北埋調報263 (助北海道埋蔵文化財センター)
- 直江康雄 2009 「旧白滝15遺跡の中間報告」『ホロカ型彫器を伴う石器群について』北海道旧石器文化研究会
- 直江康雄・高橋和樹・立田 理・鈴木宏行 2004 『白滝遺跡群V』 北埋調報210 (助北海道埋蔵文化財センター)
- 長沼 孝・西田 茂・花岡正光・畑 宏明 1985 『美利河1遺跡』 北埋調報23 (助北海道埋蔵文化財センター)
- 中村有吾 2007 「VI章3 白滝地域の段丘面区分」『白滝遺跡群VIII』 北埋調報250 (助北海道埋蔵文化財センター)
- 中村有吾 2008 「IV章3 旧白滝地域のテフラ層と地形環境」『白滝遺跡群IX』 北埋調報 261 (助北海道埋蔵文化財センター)
- 中村有吾・平川一臣 1998 「北海道・白滝遺跡周辺のテフラ層序と地形環境」『日本地理学会発表要旨集』54 日本地理学会
- 中村有吾・平川一臣・長沼 孝 1999 「白滝遺跡と周辺地域のテフラ」『地学雑誌』108-5 東京地学協会
- 中村有吾・平川一臣 2000 「大雪御鉢平テフラの岩石記載学的特徴」『火山』45-5 日本火山学会
- 橋爪 実 1985 『日出-11遺跡』北海道常呂郡訓子府町日出-11遺跡発掘調査報告書 訓子府町教育委員会
- 橋爪 実・鶴丸俊明 1990 『北栄-40遺跡』北海道常呂郡訓子府町北栄-40遺跡発掘調査報告書 訓子府町教育委員会
- 畑 宏明ほか 1985 『湯の里遺跡群』 北埋調報18 (助北海道埋蔵文化財センター)
- 平川一臣・中村有吾・石川 守 2000 「IV-3 北海道白滝遺跡と周辺地域のテフラ層序と地形環境」『白滝遺跡群I』 北埋調報140 (助北海道埋蔵文化財センター)
- (助北海道埋蔵文化財センター 1996 「上白滝8遺跡」『調査年報』8
- (助北海道埋蔵文化財センター 1997 「上白滝8・2遺跡」『調査年報』9
- (助北海道埋蔵文化財センター 1998 「白滝遺跡群・奥白滝1・上白滝8・2・5・7遺跡」『調査年報』10
- (助北海道埋蔵文化財センター 1999 「白滝遺跡群・服部台2・奥白滝1・上白滝5・6・7・8・北支湧別4遺跡」『調査年報』11
- (助北海道埋蔵文化財センター 2000 「白滝遺跡群・服部台2・奥白滝11遺跡」『調査年報』12
- (助北海道埋蔵文化財センター 2001 「白滝遺跡群・服部台2・奥白滝1・上白滝8・白滝第30地点・白滝8・18遺跡」『調査年報』13
- (助北海道埋蔵文化財センター 2002 「白滝遺跡群・上白滝6・白滝3・下白滝遺跡」『調査年報』14
- (助北海道埋蔵文化財センター 2003 「白滝遺跡群・旧白滝8・旧白滝9・下白滝遺跡」『調査年報』15
- (助北海道埋蔵文化財センター 2004 「白滝遺跡群・旧白滝5・旧白滝8・中島遺跡」『調査年報』16
- (助北海道埋蔵文化財センター 2005 「白滝遺跡群」『調査年報』17

引用・参考文献

- (財)北海道埋蔵文化財センター 2006 「白滝遺跡群」『調査年報』18
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2007 「白滝遺跡群・旧白滝5遺跡」『調査年報』19
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2008 「白滝遺跡群・旧白滝5・ホロカ沢I・旧白滝15・旧白滝16・旧白滝1遺跡」  
『調査年報』20
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2009 「白滝遺跡群・旧白滝3遺跡」『調査年報』21
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2010 「白滝遺跡群」『調査年報』22
- 松谷純一 1987 a 『白滝第4地点遺跡』白滝村教育委員会
- 松谷純一 1987 b 『白滝村の遺跡』白滝村教育委員会
- 松村愉文・瀬下直人 2002 『白滝第4地点遺跡』白滝村教育委員会
- 松村愉文・瀬下直人 2003 『白滝第30地点』白滝村教育委員会
- 向井正幸・和田恵治 2003 「遠軽地域・雄武地域から産出する黒曜石ガラスの化学組成」『旭川市博物館研究報告』  
No.9
- 向井正幸・渋谷亮太・和田恵治 2004 「生田原地域から産出する黒曜石ガラスの化学組成」『旭川市博物館研究報告』  
No.10
- 向井正幸 2005 「紋別地域、留辺蘂地域、豊浦地域から産出する黒曜石ガラスの化学組成」『旭川市博物館研究報告』  
No.11
- 宗像公司 1999 「白滝村赤石山採集の石器について」『北海道旧石器文化研究』第4号 北海道旧石器文化研究会
- 山田 哲 2006 『北海道における細石刃石器群の研究』六一書房
- 山田秀三 1977 「黒曜石のアイヌ地名を尋ねて」『北海道の文化』38 北海道文化財保護協会
- 山原敏朗 1998 「北海道の旧石器時代終末期についての覚書」『北海道考古学』第34輯 北海道考古学会
- 吉崎昌一 1973 『タチカルシュナイ遺跡1972』遠軽町教育委員会

表1 ホロカ沢 I 遺跡掲載石器一覧

挿図	図版	番号	器種名	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	石質	母岩番号	接合番号	産地分析試料
Ⅲ-29	29	1	尖頭器		I 13	I	5	(3.3)	(1.5)	(0.5)	(2.4)	黒曜石 1			
Ⅲ-29	29	2	尖頭器	6	I 12		21	(3.7)	(2.2)	(0.8)	(4.9)	安山岩			
Ⅲ-29	29	3	尖頭器	2	E 15		2170	9.5	3.0	1.6	41.1	黒曜石 4		341	
				2	E 16		42								
Ⅲ-29	29	4	尖頭器	1	C 14		383	(14.1)	4.4	1.2	(56.1)	黒曜石 4		50217	
				3	F 14		77								
Ⅲ-29	29	5	尖頭器	4	D 17		80	19.7	5.6	1.5	149.4	黒曜石 4		399	
				2	E 15		2344								
Ⅲ-29	29	6	尖頭器	1	B 15		558	(13.5)	5.6	1.7	(129.7)	黒曜石 5		50224	
				1	D 14		267								
Ⅲ-30	29	7	尖頭器	1	C 15		228	14.3	5.1	1.9	145.7	黒曜石 1	21	87	
				1	C 15		428								
Ⅲ-30	29	8	尖頭器	1	B 15		208	(11.3)	5.9	1.9	(106.2)	黒曜石 3		50223	
				1	B 15		674								
Ⅲ-30	29	9	尖頭器	1	C 15		129	(14.4)	5.1	1.2	(93.6)	黒曜石 4		50218	
				1	C 15		251								
Ⅲ-30	30	10	尖頭器	1	C 15		161	(11.9)	6.1	1.9	(104.4)	黒曜石 4		50219	
				1	D 14		65								
Ⅲ-31	30	11	尖頭器	1	C 15		216	(5.5)	(4.3)	1.0	(17.9)	黒曜石 4			
Ⅲ-31	30	12	尖頭器	3	E 14		504	(7.3)	(4.6)	(1.3)	(32.0)	黒曜石 4			
Ⅲ-31	30	13	尖頭器	3	F 13		36	(5.1)	(4.8)	(1.0)	(27.7)	黒曜石 4			
Ⅲ-31	30	14	尖頭器	1	B 15		131	(6.6)	(4.6)	(1.2)	(31.3)	黒曜石 4			
Ⅲ-31	30	15	尖頭器	1	C 14		449	(8.3)	(4.5)	(1.1)	(41.0)	黒曜石 5			
Ⅲ-31	30	16	尖頭器	1	B 14		49	(17.0)	(6.9)	2.0	(202.1)	黒曜石 3		50216	
				1	B 14		86								
				1	B 15		186								
Ⅲ-32	30	17	尖頭器	1	B 15		622	(21.0)	7.9	2.0	(342.8)	黒曜石 4		50225	
				1	B 15		669								
Ⅲ-32	31	18	尖頭器	1	B 15		195	15.5	7.0	1.8	166.2	黒曜石 1	1	1	
				1	C 14		202								
Ⅲ-33	31	19	尖頭器	1	B 14		43	(14.0)	7.4	2.2	(216.8)	黒曜石 4	48	193	
				1	C 14		8								
Ⅲ-33	31	20	尖頭器	1	E 14		502	(9.8)	(7.2)	(1.8)	(115.3)	黒曜石 4		50227	
					E 14	I	4								
Ⅲ-33	31	21	尖頭器	3	F 13		165	(11.2)	(7.5)	(2.2)	(155.9)	黒曜石 3		50230	
					K 13	I	1								
Ⅲ-34	31	22	尖頭器	1	B 15		123	(16.4)	(7.4)	(1.8)	(139.3)	黒曜石 5		50221	
				1	C 15		30								
					K 12	I	1								
Ⅲ-34	31	23	尖頭器	3	E 14		47	(10.3)	(5.9)	1.8	(84.7)	黒曜石 4			
Ⅲ-34	32	24	尖頭器	1	B 15		557	(11.1)	5.7	1.9	(108.0)	黒曜石 1			
Ⅲ-34	32	25	尖頭器	1	B 15		600	(9.2)	6.5	1.4	(75.3)	黒曜石 3			
Ⅲ-34	32	26	尖頭器	1	B 15		713	(7.1)	(6.8)	(1.5)	(58.1)	黒曜石 5	60	235	
Ⅲ-35	32	27	尖頭器	3	E 14		7	(18.6)	8.0	1.9	(268.6)	黒曜石 4		50226	
				3	E 14		12								
				3	E 14		13								
				3	E 14		231								
				3	E 14		442								
Ⅲ-35	32	28	尖頭器	3	F 12		4	(19.4)	9.3	3.1	(410.6)	黒曜石 4		50229	
				3	F 12		19								
				3	F 12		31								
				3	F 12		32								
				3	F 12		33								
				3	F 12		34								
				3	F 12		35								
				3	F 12		36								
				3	F 12		37								
				3	F 12		38								
Ⅲ-36	33	29	尖頭器		I 13	I	2	(24.8)	10.8	2.9	(795.2)	黒曜石 4		50233	
					I 13	I	44								



ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	器種名	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	石質	母岩番号	接合番号	産地分析試料	
				6	I 13 I 13 J 13 J 13 L 12 L 13 L 13 L 13 L 13 L 13	I I I I I I I I I I	45 46 35 14 2 1 2 4 5 6 7									
Ⅲ-36	33	30	尖頭器	3	G 13 I 13 L 12		18 10 1	(18.2)	(7.4)	2.3	(248.2)	黒曜石 1	13	48		
Ⅲ-37	33	31	尖頭器	1	B 15		281	(8.3)	(7.8)	(1.9)	(98.9)	黒曜石 1				
Ⅲ-37	34	32	尖頭器	1	B 15		673	(10.4)	(9.7)	(1.7)	(130.5)	黒曜石 4				
Ⅲ-37	34	33	尖頭器	1	E 14		77	(9.1)	(8.0)	(2.1)	(148.1)	黒曜石 4				
Ⅲ-37	34	34	尖頭器	1	C 15		196	(11.8)	(9.2)	(2.3)	(191.4)	黒曜石 4				
Ⅲ-38	34	35	尖頭器	1 3 3 3 3 3	E 14 E 14 E 14 E 14 E 14 E 14		187 430 477 483 497 523	(23.2)	9.1	3.4	(587.2)	黒曜石 5		425		
					E 14 F 14 G 14 G 14	I I I I	11 16 5 6									
Ⅲ-38	34	36	尖頭器	3	F 14 J 13 K 14		90 2 1	12.5	8.1	1.8	152.2	黒曜石 4		50231		
Ⅲ-39	35	37	細石刃核	1	B 15		755	1.9	6.8	1.7	21.2	黒曜石 4			X495 (赤石山)	
Ⅲ-39	35	38	細石刃核	1	B 15		658	1.6	3.5	1.5	8.5	黒曜石 4			X494 (赤石山)	
Ⅲ-39	35	39	細石刃核		G 12	I	2	1.5	(3.5)	1.8	(9.7)	黒曜石 5				
Ⅲ-39	35	40	細石刃核		F 14	I	7	2.0	(3.3)	(1.1)	(5.2)	黒曜石 1			X496 (所山)	
Ⅲ-39	35	41	舟底形石器	1	C 15		195	1.6	(3.3)	1.3	(6.4)	黒曜石 4				
Ⅲ-39	35	42	舟底形石器	1	C 15		404	1.9	(4.8)	1.6	(14.2)	黒曜石 1			X502 (赤石山)	
Ⅲ-39	35	43	舟底形石器	1 1	B 15 B 15		576 707	2.0	(9.6)	1.8	(33.6)	黒曜石 1		50322		
Ⅲ-39	35	44	舟底形石器	1	C 14		389	1.9	(5.7)	1.7	(15.6)	黒曜石 1			X497 (赤石山)	
Ⅲ-39	35	45	舟底形石器	1	C 13		3	1.7	(5.1)	1.5	(13.6)	黒曜石 2				
Ⅲ-39	35	46	舟底形石器	6	J 13		17	2.0	(7.4)	1.6	(26.1)	黒曜石 1			X498 (あじさい滝・観加沢)	
Ⅲ-39	35	47	舟底形石器	1	B 15		766	2.0	(5.0)	2.0	(19.2)	黒曜石 3			X499 (赤石山)	
Ⅲ-40	35	48	舟底形石器	1 1	C 14 C 14		331 417	3.3	13.8	2.2	91.1	黒曜石 4		50236		
Ⅲ-40	35	49	舟底形石器	1	C 14		348	2.9	(7.0)	3.1	(61.3)	黒曜石 1			X501 (あじさい滝・観加沢)	
Ⅲ-40	35	50	舟底形石器	2	E 15		1041	2.4	(5.7)	(2.9)	(44.1)	黒曜石 4				
Ⅲ-40	35	51	舟底形石器	3	F 14		224	2.9	(7.9)	3.5	(70.7)	黒曜石 1				
Ⅲ-40	35	52	舟底形石器	1	B 15		619	(2.5)	(6.3)	3.1	(53.1)	黒曜石 4			X500 (赤石山)	
Ⅲ-41	35	53	舟底形石器	1	D 14 I 12		268 1	4.5	16.2	2.7	209.9	黒曜石 5 黒曜石 4		335		
Ⅲ-41	36	54	舟底形石器		G 12	I	4	2.7	9.5	5.1	111.6	黒曜石 1	22	93		
Ⅲ-41	36	55	舟底形石器	1 1	B 15 B 15		667 839	5.7	13.0	6.0	379.4	黒曜石 4	32	141		
Ⅲ-42	36	56	搔器	1	C 15		353	9.5	3.8	1.7	50.7	黒曜石 5	101	411		
Ⅲ-42	36	57	二次加工ある剥片 搔器	1	B 15 K 13		702 5	7.6 (9.8)	5.3 5.3	1.1 1.2	10.3 (41.1)	黒曜石 1	5	12		
Ⅲ-42	36	58	削器	1	B 15		73	13.5	4.6	1.5	76.0	黒曜石 1			X504 (あじさい滝・観加沢)	
Ⅲ-42	36	59	削器	1	C 14		424	9.1	2.6	0.8	17.8	黒曜石 3			X503 (赤石山)	
Ⅲ-42	36	60	削器	1	B 15		429	(5.2)	4.2	1.1	(25.1)	黒曜石 1			X505 (あじさい滝・観加沢)	

掲載石器一覧

挿図	図版	番号	器種名	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	石質	母岩番号	接合番号	産地分析試料
Ⅲ-42	36	61	削器	1	B15		136	(7.0)	3.8	1.0	(25.4)	黒曜石1			
Ⅲ-43	36	62	削器	1	E14		185	7.1	2.7	0.7	12.9	黒曜石4			
Ⅲ-43	36	63	削器	3	E14		278	8.8	2.8	0.7	16.6	黒曜石3		50866	
				3	E14		498								
Ⅲ-43	37	64	削器	3	E14		22	(6.7)	(3.1)	0.7	(13.3)	黒曜石3		50234	
				3	E14		282								
Ⅲ-43	37	65	削器	1	B15		458	17.0	7.2	1.6	194.4	黒曜石4	32	141	
				1	B15		752								
Ⅲ-43	37	66	削器	1	B15		923	4.4	2.3	0.5	4.1	頁岩			
Ⅲ-43	37	67	削片		C15	Ⅱ	2	2.2	0.5	0.2	0.3	黒曜石1			
Ⅲ-43	37	68	石刃	1	C15		267	(6.8)	2.8	0.6	(11.4)	頁岩			
Ⅲ-43	37	69	石刃	1	D14		234	9.1	3.7	1.2	35.6	黒曜石1	6	16	
				1	D14		235								
Ⅲ-43	37	70	石刃	1	D14		364	(10.5)	4.0	0.9	(39.7)	黒曜石1	6	16	
Ⅲ-44	37	71	石刃	1	D14		360	9.9	3.3	1.2	34.2	黒曜石1			
Ⅲ-44	37	72	石刃	1	B14		76	9.3	3.6	0.8	23.7	黒曜石1			
Ⅲ-44	37	73	石刃	1	D14		79	(13.2)	3.5	1.0	(38.2)	黒曜石1	6	16	
				6	J13		21								
Ⅲ-44	38	74	石刃	1	B15		295	(10.8)	4.3	1.3	(52.7)	黒曜石1		50237	
				1	B15		296								
Ⅲ-44	38	75	石刃	1	C15		123	9.9	4.5	1.1	41.2	黒曜石4	32	141	
				1	D15		12								
Ⅲ-44	38	76	石刃	2	E16		612	10.4	4.2	1.0	39.6	黒曜石4	35	147	
Ⅲ-44	38	77	石刃	2	E15		779	14.2	4.3	1.0	46.5	黒曜石1	2	2	
					E16	I	41								
				2	F15		159								
Ⅲ-45	38	78	石刃	1	C15		110	(12.8)	4.3	1.4	(78.1)	黒曜石1			
Ⅲ-45	38	79	石刃	2	E15		95	13.8	4.9	1.0	66.9	黒曜石4	35	147	
				2	E15		737								
				2	E15		2748								
				2	E15		2810								
Ⅲ-45	38	80	石刃	1	B15		321	15.3	5.4	1.2	72.3	黒曜石3	21	87	
				1	C15		61					黒曜石1			
Ⅲ-45	38	81	石刃	1	B15		238	(10.4)	5.4	1.0	(53.3)	黒曜石1			
Ⅲ-45	38	82	石刃		F14	I	21	10.4	4.5	1.5	61.4	黒曜石4	35	147	
Ⅲ-45	39	83	石刃		E14	I	43	13.8	5.7	1.4	93.0	黒曜石4	32	141	
					L13	I	14								
Ⅲ-46	39	84	石刃	2	E15		523	10.3	5.8	1.7	83.6	黒曜石4	35	147	
Ⅲ-46	39	85	石刃	3	E14		32	(13.0)	(6.8)	2.4	(159.5)	黒曜石1	3	6	
					I13	I	16								
					I13	I	17								
Ⅲ-46	39	86	石刃	2	E15		243	15.9	6.4	1.0	96.7	黒曜石1	2	2	
				2	E15		511								
				2	E15		1409								
				2	E15		3655								
Ⅲ-46	39	87	石刃	1	B15		782	(10.2)	5.9	1.2	(77.7)	黒曜石2			
Ⅲ-46	39	88	石刃	2	E15		3171	12.0	6.4	1.0	73.4	黒曜石4	35	147	
Ⅲ-47	40	89	石刃核	1	E14		351	11.8	10.9	4.0	542.7	黒曜石3			
Ⅲ-47	40	90	石刃核	1	E14		174	13.1	10.6	6.4	836.6	黒曜石1	3	6	
					J13	I	1								
Ⅲ-48	40	91	石刃核	1	E14		60	11.5	7.8	4.7	429.9	黒曜石1	14	49	
Ⅲ-48	41	92	石刃核	3	F13		164	12.8	13.0	8.1	1521.9	黒曜石4	33	145	
				3	F14		138								
Ⅲ-49	41	93	石刃核		E14	I	6	14.3	13.2	5.5	982.9	黒曜石1	2	2	
				2	E15		1462								
Ⅲ-49	41	94	石核	1	B15		924	7.0	11.0	2.7	198.4	黒曜石1	5	12	
Ⅲ-49	42	95	石核	1	B15		730	9.0	11.2	5.1	370.9	黒曜石4	32	141	
Ⅲ-50	42	96	石核		G13	I	1	(11.6)	11.2	6.9	(763.3)	黒曜石1	14	49	
Ⅲ-50	42	97	石核		G13	I	2	8.3	10.5	5.8	485.6	黒曜石5	56	216	
Ⅲ-109	68	1	尖頭器		D19	I	3	6.6	1.7	0.5	4.8	黒曜石1			

ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	器種名	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	石質	母岩番号	接合番号	産地分析試料
Ⅲ-109	68	2	尖頭器	7	E19		106	(7.2)	3.4	0.8	(199)	黒曜石3			X514 (赤石山)
Ⅲ-109	68	3	尖頭器	8	C20		107	10.9	4.1	1.2	45.6	黒曜石1			X513 (十勝)
Ⅲ-109	68	4	尖頭器	8	C19		17	8.0	3.7	1.1	30.7	黒曜石4			
Ⅲ-109	68	5	尖頭器	9	G25		915	(6.4)	(6.1)	(1.2)	(44.6)	黒曜石5			
Ⅲ-109	68	6	尖頭器		H28	Ⅱ	1	(7.0)	(5.3)	(1.1)	(40.8)	黒曜石4			
Ⅲ-109	68	7	尖頭器		B19	Ⅱ	5	13.1	5.6	1.6	110.5	黒曜石4		50869	
				8	C19		157								
Ⅲ-109	68	8	尖頭器		H26	Ⅱ	3	11.6	6.6	1.8	136.2	黒曜石1		50867	
				10	J26		430								
Ⅲ-110	68	9	尖頭器	8	C19		158	(10.1)	(4.9)	1.8	(81.6)	黒曜石1			
Ⅲ-110	68	10	尖頭器	8	G24		23	(11.4)	(5.5)	1.6	(96.5)	黒曜石4			
Ⅲ-110	69	11	尖頭器	8	C21		48	(14.4)	5.9	(1.8)	(156.1)	黒曜石4	139	764	
				8	D21	Ⅰ	3								
				8	E21		121								
Ⅲ-110	69	12	尖頭器	7	E21		113	(7.9)	(5.3)	(3.1)	(83.3)	黒曜石4			
Ⅲ-110	69	13	尖頭器	7	F21		56	18.0	6.3	1.6	164.0	黒曜石1		50868	
				7	F21		58								
Ⅲ-111	69	14	尖頭器	8	C19		244	(15.6)	(6.3)	1.7	(162.4)	黒曜石4		610	
				7	D19		201								
Ⅲ-111	69	15	尖頭器	7	D20		451	17.7	7.4	2.6	290.7	黒曜石5	103	643	
Ⅲ-111	69	16	尖頭器	7	D18		370	(8.8)	(7.8)	(1.4)	(93.5)	黒曜石5	104	645	
Ⅲ-111	70	17	尖頭器	8	E22		127	(9.8)	(7.5)	(2.4)	(115.2)	黒曜石3	136	753	
Ⅲ-112	70	18	尖頭器	8	C19		240	(10.8)	(7.9)	2.1	(160.4)	黒曜石4			
Ⅲ-112	70	19	尖頭器	8	E21		55	(6.9)	(9.7)	(2.4)	(140.0)	黒曜石1			
Ⅲ-112	70	20	尖頭器	8	C20		8	(12.3)	(7.5)	(2.1)	(142.7)	黒曜石3	136	753	
Ⅲ-112	70	21	尖頭器	7	D19		795	(13.6)	(10.3)	(3.5)	(313.6)	黒曜石5	136	751	
Ⅲ-113	71	22	両面調整石器		A2地区	Ⅰ	8	(15.5)	8.5	3.0	(398.3)	黒曜石5	106	651	
					A2地区	Ⅰ	11								
Ⅲ-113	71	23	両面調整石器	8	D20		35	(14.6)	(9.4)	2.4	(280.2)	黒曜石1			
Ⅲ-113	71	24	斧形石器		E20	Ⅰ	1	(5.4)	(5.6)	(2.0)	(101.9)	緑色泥岩			
Ⅲ-114	71	25	舟底形石器	8	G23		66	1.8	(6.0)	1.5	(19.9)	黒曜石5			X509 (あじさい滝・観加沢)
Ⅲ-114	71	26	舟底形石器	10	J26		343	2.4	(6.2)	2.1	(36.2)	黒曜石2			
Ⅲ-114	71	27	舟底形石器	8	C19		161	2.3	(10.2)	2.0	(40.4)	黒曜石1			
Ⅲ-114	71	28	舟底形石器		D20	Ⅰ	10	2.7	(7.6)	1.7	(35.0)	黒曜石2		50870	
				8	F23		46								
Ⅲ-114	72	29	舟底形石器	8	E20		216	3.4	(8.7)	2.2	(73.2)	黒曜石4			X511 (あじさい滝・観加沢)
Ⅲ-114	72	30	舟底形石器	8	C19		166	3.1	(8.1)	2.7	(72.0)	黒曜石1			X508 (あじさい滝・観加沢)
Ⅲ-115	72	31	舟底形石器	8	C19		182	3.2	11.1	2.5	72.8	黒曜石5		678	X507 (赤石山)
Ⅲ-115	72	32	舟底形石器	8	E20		57	3.2	(11.1)	2.9	(104.2)	黒曜石4			X510 (赤石山)
Ⅲ-115	72	33	舟底形石器		B18	Ⅱ	1	3.7	(8.8)	2.1	(79.3)	黒曜石1	80	475	X506 (赤石山)
Ⅲ-115	72	34	舟底形石器	8	E21		165	4.3	(12.9)	2.5	(142.0)	黒曜石3			X512 (赤石山)
Ⅲ-116	72	35	舟底形石器	7	C18		301	4.3	17.0	3.2	211.9	黒曜石3	124	710	
				8	D22		26								
Ⅲ-116	72	36	舟底形石器		C17	Ⅰ	1	3.4	(15.6)	2.3	(121.7)	黒曜石2		50871	
				7	C18		290								
Ⅲ-116	73	37	搔器	8	C19		243	11.1	4.5	1.5	79.1	黒曜石1			
Ⅲ-116	73	38	搔器	7	D18		270	5.7	2.7	0.8	11.9	黒曜石1			
Ⅲ-116	73	39	彫器	7	E19		23	5.0	2.0	0.5	4.7	黒曜石1			X515 (あじさい滝・観加沢)
Ⅲ-117	73	40	削器		B18	Ⅱ	3	11.5	4.0	1.5	53.9	黒曜石5			X516 (あじさい滝・観加沢)
Ⅲ-117	73	41	削器	8	G24		36	(7.9)	(3.2)	0.8	(17.3)	黒曜石1			X517 (あじさい滝・観加沢)
Ⅲ-117	73	42	石刃	9	I27		6	7.7	1.4	1.1	10.8	黒曜石5	108	653	
Ⅲ-117	73	43	石刃	7	F21		23	(7.7)	2.1	0.9	(12.1)	黒曜石1			
Ⅲ-117	73	44	石刃	7	E20		118	6.8	2.7	0.9	19.0	黒曜石5	111	658	
Ⅲ-117	73	45	石刃	7	D18		504	(9.3)	2.8	1.1	(16.9)	黒曜石3	127	724	
				7	D18		868								
Ⅲ-117	73	46	石刃	7	D18		932	12.0	3.5	1.4	31.4	黒曜石1	74	461	
				7	D19		78								
				7	D19		791								
Ⅲ-117	73	47	石刃	8	F23		90	9.8	2.9	0.8	21.9	黒曜石1			
Ⅲ-117	73	48	石刃	8	C19		162	12.4	3.4	0.7	24.7	黒曜石5			

掲載石器一覧

挿図	図版	番号	器種名	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	石質	母岩番号	接合番号	産地分析試料
Ⅲ-118	73	49	石刃	7	E19		56	11.7	4.1	1.1	47.4	黒曜石5			
Ⅲ-118	73	50	石刃	8	F22		93	10.2	3.8	1.4	41.5	黒曜石3			
Ⅲ-118	74	51	石刃	8	F23		30	8.2	3.8	1.1	28.2	黒曜石1			
Ⅲ-118	74	52	石刃	7	D19		691	9.3	4.3	1.5	53.4	黒曜石1	70	452	
				7	D19		850								
Ⅲ-118	74	53	石刃	7	D19		700	9.1	4.2	1.3	39.9	黒曜石1	70	452	
				7	E20		157								
Ⅲ-118	74	54	石刃核	9	G26		113	6.1	4.5	2.7	68.8	黒曜石1			
Ⅲ-118	74	55	石刃核	7	D19		393	7.0	6.7	2.3	113.7	黒曜石1	73	460	
Ⅲ-118	74	56	石刃核	7	D18		611	8.2	7.5	4.7	321.4	黒曜石1	71	457	
Ⅲ-119	74	57	石刃核	7	D19		1490	8.6	7.4	3.8	207.3	黒曜石1	75	465	
Ⅲ-119	74	58	石刃核	7	D18		660	8.9	8.6	4.3	314.4	黒曜石1	70	452	
Ⅲ-119	74	59	石刃核	9	G25		1150	10.7	7.6	3.6	306.5	黒曜石1			
Ⅲ-119	75	60	石刃核	9	G26		76	10.3	7.5	3.1	254.1	黒曜石1		542	
Ⅲ-120	75	61	石刃核	7	D19		703	10.3	7.0	3.7	285.2	黒曜石5	107	652	
Ⅲ-120	75	62	石刃核	8	F22		130	13.1	10.9	4.7	578.0	黒曜石1			
Ⅲ-120	75	63	石刃核	7	D19		328	10.0	4.6	3.9	153.5	黒曜石1	64	438	
Ⅲ-120	75	64	石刃核	7	D19		651	11.1	6.3	5.1	341.0	黒曜石1	78	468	
Ⅲ-121	75	65	石刃核	7	D20		315	11.9	8.4	6.6	600.1	黒曜石1	63	437	
Ⅲ-121	76	66	石刃核		D19	I	1	16.3	7.1	7.6	719.2	黒曜石1	66	443	
Ⅲ-122	76	67	石刃核	7	D19		709	9.8	7.0	5.8	383.6	黒曜石1	62	436	
Ⅲ-122	76	68	石刃核		E20	I	2	8.0	5.1	3.0	122.1	黒曜石3	127	724	
Ⅲ-122	76	69	石刃核	7	D19		1140	12.7	4.9	3.5	201.6	黒曜石1	74	461	
Ⅲ-122	76	70	石刃核		H24	I	1	8.7	5.7	4.2	233.7	黒曜石3		684	
Ⅲ-122	76	71	石刃核	7	D19		246	10.0	7.4	4.3	260.8	黒曜石1	61	432	
Ⅲ-123	77	72	石刃核	8	C19		159	8.8	5.3	4.4	157.7	黒曜石3	133	748	
Ⅲ-123	77	73	石刃核	9	H25		94	(6.0)	(4.5)	(5.0)	(113.7)	黒曜石1			
Ⅲ-123	77	74	石刃核	9	H25		93	6.1	5.7	3.5	109.0	黒曜石1			
Ⅲ-123	77	75	石刃核		A2地区	I	2	9.6	9.4	7.5	556.9	黒曜石4	138	760	
Ⅲ-123	77	76	石核	7	D19		730	6.7	6.5	6.9	256.8	黒曜石5	111	658	
Ⅲ-124	77	77	石核	7	D19		893	13.6	13.1	5.9	947.7	黒曜石3	134	749	
Ⅲ-124	77	78	石核		I25	I	1	3.0	4.2	(5.1)	(69.5)	黒曜石1		564	
					I25	I	4								
Ⅲ-195	117	1	尖頭器	11	D27		4	(7.7)	(5.3)	1.0	(34.1)	黒曜石1		50872	
				11	D27		9					黒曜石5			
Ⅲ-195	117	2	細石刃核		I40	I	1	1.6	4.3	1.2	6.8	黒曜石1			X520(赤石山)
Ⅲ-195	117	3	細石刃核		D39	I	2	2.4	6.8	1.7	27.2	黒曜石4			X519(赤石山)
Ⅲ-195	117	4	細石刃核	19	F41		1	2.0	9.4	1.5	22.5	黒曜石3			X518(赤石山)
Ⅲ-195	117	5	舟底形石器	19	E41		40	(1.7)	(6.2)	2.4	(21.0)	黒曜石4		50873	X522(赤石山)
				19	E41		41								
Ⅲ-195	117	6	舟底形石器	19	F41		23	(2.5)	(5.8)	1.9	(34.4)	黒曜石5			X524(赤石山)
Ⅲ-195	117	7	舟底形石器	19	E40		25	2.3	(6.5)	3.2	(54.3)	黒曜石4			X523(赤石山)
Ⅲ-195	117	8	舟底形石器	19	E41		33	1.9	(5.6)	2.3	(31.3)	黒曜石3			X521(赤石山)
Ⅲ-196	117	9	搔器		H37	I	1	(13.7)	(3.6)	1.2	(61.5)	黒曜石4			X525(赤石山)
Ⅲ-196	117	10	削器		E34	II	1	(10.6)	(4.7)	(1.8)	(90.4)	黒曜石4			
Ⅲ-196	117	11	削器		D39	I	1	(15.8)	6.4	2.5	(237.6)	黒曜石4			
Ⅲ-196	118・119	12	石刃	19	E40		23	6.2	2.6	0.6	9.9	黒曜石4			
Ⅲ-196	118・119	13	石刃	18	E39		129	(2.0)	(2.4)	(0.6)	(1.9)	黒曜石4			
Ⅲ-196	118・119	14	石刃		E39	I	1	(4.7)	(4.5)	(1.4)	(22.7)	黒曜石4			
Ⅲ-196	118	15	石刃		J40	I	1	(8.8)	4.3	1.4	(47.6)	黒曜石3			
Ⅲ-196	118	16	石刃		I37	I	1	(9.0)	4.1	1.1	(43.7)	黒曜石4			
Ⅲ-197	118	17	石刃		D38	I	1	(13.6)	5.5	1.7	(97.3)	黒曜石3			
Ⅲ-197	118	18	石刃		H40	I	1	(11.2)	4.7	1.5	(79.0)	黒曜石4			
Ⅲ-197	118	19	石刃		H37	I	2	(13.5)	4.9	2.0	(131.2)	黒曜石4			
Ⅲ-197	118	20	石刃		J37	I	1	(13.3)	4.5	1.7	(106.4)	黒曜石4			
Ⅲ-198	118	21	石刃		J36	I	1	(22.1)	8.5	3.7	(499.2)	黒曜石4		50864	
					J36	I	2								
					J36	I	3								
					J36	I	4								
					J36	I	5								

ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	器種名	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	石質	母岩番号	接合番号	産地分析試料
					J 36	I	6								
					J 36	I	7								
Ⅲ-198・199	119	22	石刃核		ボサ	ボサ	1	24.7	10.6	10.3	3070.4	黒曜石 4			
-	119	23	石刃	18	E 39		104	(3.7)	(3.0)	(1.1)	(10.0)	黒曜石 3			
-	119	24	剥片	18	E 39		67	2.3	3.0	0.9	3.6	黒曜石 3			
-	119	25	剥片	18	E 39		137	(2.1)	(2.0)	0.7	(2.3)	黒曜石 1			
-	119	26	剥片	18	E 39		30	3.1	1.9	0.4	1.8	黒曜石 1			
-	119	27	剥片	18	E 39		48	(1.8)	(3.0)	(0.3)	(1.2)	黒曜石 1			
Ⅲ-202	122	1	舟底形石器		工事立会 b 3	II	1	(2.2)	(4.8)	1.6	(14.4)	黒曜石 4			
Ⅲ-202	122	2	搔器		工事立会 d 5	II	1	(4.2)	2.8	1.2	(12.6)	黒曜石 1			
Ⅲ-202	122	3	彫器		工事立会 b 2	II	1	(8.0)	3.6	1.2	(39.7)	黒曜石 4			
Ⅲ-202	122	4	彫器		工事立会 d 4	II	1	(6.3)	2.7	1.3	(16.6)	黒曜石 3			

表 2 ホロカ沢 I 遺跡掲載接合資料一覧

A 1 地区 尖頭器製作資料

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量(g)	石質	接合点数
Ⅲ-51	43	98	9	25	接合資料	2・3				940.5	1	71
					剥片	3	E14		358	5.2	1	
					剥片	3	E14		479	40.1	1	
					剥片	2	E15		137	10.3	1	
					剥片	2	E15		420	58.7	1	
					剥片	2	E15		622	2.2	1	
					剥片	2	E15		3531	1.4	1	
					剥片	2	E15		4222	30.2	1	
					剥片	2	E15		288	45.4	1	
					剥片	2	E16		394	6.0	1	
					剥片	2	E15		340	14.8	1	
					剥片	2	E15		345	29.7	1	
					剥片	2	E15		350	1.6	1	
					剥片	2	E15		357	6.1	1	
					剥片	2	E15		1458	11.9	1	
					剥片	2	E15		382	4.3	1	
					剥片	2	E16		484	5.3	1	
					剥片	2	E15		416	3.4	1	
					剥片	2	E15		2990	3.3	1	
					剥片	2	E15		629	1.3	1	
					剥片	2	E15		2471	7.5	1	
					剥片	2	E15		4409	4.9	1	
					剥片	2	E15		635	13.4	1	
					剥片	2	E15		645	13.1	1	
					剥片	2	E15		1924	4.9	1	
					剥片	2	E15		3041	1.4	1	
					剥片	2	E15		3174	10.3	1	
					剥片	2	E15		4133	3.0	1	
					剥片	2	E15		710	11.3	1	
					剥片	2	E15		1136	6.7	1	
					剥片	2	E15		2992	6.8	1	
					剥片	2	E15		3009	12.2	1	
					剥片	2	F15	I	21	8.4	1	
					剥片	2	E15		1483	3.1	1	
					剥片	2	E16		376	1.5	1	
					剥片	2	E15		1487	4.4	1	
					剥片	2	E15		2470	25.6	1	
					剥片	2	E15		1511	13.0	1	
					剥片	2	E15		1828	11.1	1	
					剥片	2	E15		2017	21.6	1	
					剥片	2	E15		2094	55.4	1	
					剥片	2	E15		2103	5.4	1	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量(g)	石質	接合点数
						2	E15		2361	2.4	1	
						2	E15		3047	5.8	1	
					剥片	2	E15		2159	3.6	1	
					剥片	2	E15		4110	48.3	1	
					剥片	2	E15		2379	0.6	1	
					剥片	2	E15		2998	15.6	1	
					剥片	2	E15		3030	4.4	1	
					剥片	2	E15		3410	2.4	1	
					剥片	2	E16		441	3.9	1	
					剥片	2	E15		3837	2.8	1	
					剥片	2	E15		4055	5.0	1	
					剥片	2	E15		4285	3.0	1	
					剥片	2	F15		47	2.3	1	
					剥片	2	E15		3862	3.7	1	
					剥片	2	E15		3992	20.2	1	
					剥片	2	F15	I	23	14.4	1	
					剥片	2	E15		4095	39.3	1	
					剥片	2	E15		4096	77.4	1	
					剥片	2	E15		4194	11.6	1	
					剥片	2	E15		4306	5.5	1	
					剥片	2	E15		4348	4.7	1	
					剥片	2	E16		357	18.3	1	
					剥片	2	E16		375	33.8	1	
					剥片	2	E16		452	1.2	1	
					剥片	2	E16		1300	7.6	1	
					剥片	3	F14		240	15.8	1	
					剥片		F14	I	31	5.8	1	
					剥片		F15	I	22	36.4	1	
					剥片		F16	I	5	12.7	1	
					剥片		J13	I	6	5.8	1	
Ⅲ-52	43	99	10	28	接合資料	2				537.5	1	74
					剥片	2	D12	I	1	8.1	1	
					剥片	2	E15		4379	19.4	1	
					剥片	2	E15		49	4.0	1	
					剥片	2	E15		1581	1.6	1	
					剥片	2	E15	I	37	5.7	1	
					剥片	2	E15		378	46.6	1	
					剥片	2	E16		63	11.0	1	
					剥片	2	F16	I	15	9.1	1	
					剥片	2	E15		415	17.0	1	
					剥片	2	E15		437	4.5	1	
					剥片	2	E15		1554	1.5	1	
					剥片	2	E15		2877	16.7	1	

掲載石器一覧

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
						2	E15		3782	8.1	1	
						2	E15		4109	3.5	1	
						2	E16		869	1.2	1	
					剥片	2	E15		484	7.1	1	
						2	E15		2294	1.6	1	
						2	E16		320	12.3	1	
					剥片	2	E15		610	7.1	1	
						2	E15		3691	12.8	1	
						2	E16		680	1.8	1	
					剥片	2	E15		634	3.7	1	
						2	E15		668	1.2	1	
						2	E15		1404	5.3	1	
						2	E15		4036	1.8	1	
						2	E15		4195	7.9	1	
					剥片	2	E15		820	4.1	1	
						2	E16		340	4.7	1	
					剥片	2	E15		1402	14.8	1	
						2	E15		2043	5.3	1	
						2	E16		1259	2.2	1	
						2	F15		36	11.9	1	
					剥片	2	E15		1478	3.3	1	
						2	E15		1545	9.2	1	
							F15	I	58	5.1	1	
					剥片	2	E15		1551	4.0	1	
					剥片	2	E15		1619	2.7	1	
						2	E16		362	0.6	1	
						2	E16		514	6.6	1	
					剥片	2	E15		2316	2.2	1	
						2	E15		3198	22.1	1	
						2	E16		330	1.5	1	
							F16	I	35	7.0	1	
					剥片	2	E15		2325	18.3	1	
					剥片	2	E15		2776	5.8	1	
						2	E16		524	4.3	1	
						2	E16		596	2.3	1	
						2	E16		1211	0.8	1	
					剥片	2	E15		3707	7.7	1	
					剥片	2	E15		4049	10.9	1	
						2	E15		4330	1.6	1	
						2	E16		1260	1.8	1	
					剥片	2	E15		4291	2.7	1	
					剥片		E15	I	40	9.4	1	
							E16	I	62	9.7	1	
					剥片	2	E16		128	1.2	1	
							E16	I	77	5.7	1	
					剥片	2	E16		342	3.2	1	
					剥片	2	E16		446	4.7	1	
						2	F16		21	1.4	1	
					剥片	2	E16		531	9.0	1	
							E16	I	61	8.5	1	
					剥片	2	E16		572	4.6	1	
						2	E16		1221	1.2	1	
							F15	I	25	8.2	1	
					剥片	2	E16		583	4.1	1	
						2	E16		584	2.8	1	
							E16	I	63	4.4	1	
					剥片	2	E16		675	0.7	1	
					剥片	2	E16		962	39.1	1	
					剥片	2	E16		1144	1.5	1	
					剥片	2	E16		1156	2.5	1	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片		E16	I	43	7.3	1	
					剥片		G12	I	19	24.2	1	
Ⅲ-53	44	100	12	38	接合資料	2				550.9	1	60
					剥片		Fc-2	Ⅱ	9	2.1	1	
						2	E15		2959	5.8	1	
						2	E15		2965	1.6	1	
						2	E15		3896	45.0	1	
					剥片		Fc-2	Ⅱ	12	1.7	1	
						2	E15		742	2.3	1	
					剥片	2	E15		470	2.9	1	
						2	E15		1537	6.3	1	
						2	E15		4047	47.5	1	
						2	E16		601	4.3	1	
						2	E16		1123	47.4	1	
							F16	I	3	3.7	1	
					剥片	2	E15		488	6.8	1	
						2	E16		1304	2.1	1	
					剥片	2	E15		642	2.4	1	
					剥片	2	E15		661	7.3	1	
					剥片	2	E15		715	8.2	1	
					剥片	2	E15		1267	5.1	1	
						2	E15		3160	1.7	1	
					剥片	2	E15		1354	40.5	1	
						2	E15		1423	4.2	1	
						2	E15		4064	5.8	1	
						2	E15		4267	41.5	1	
					剥片	2	E15		1521	9.7	1	
						2	E15		3662	1.2	1	
						2	E16		966	1.9	1	
					剥片	2	E15		1528	0.8	1	
					剥片	2	E15		1659	3.5	1	
						2	E15		2160	1.6	1	
					剥片	2	E15		1781	1.8	1	
							E15	Ⅱ	99	1.0	1	
					剥片	2	E15		2020	5.5	1	
					剥片	2	E15		2221	24.0	1	
						2	E15		3923	1.0	1	
					剥片	2	E15		2570	1.8	1	
					剥片	2	E15		2650	1.2	1	
					剥片	2	E15		2869	2.3	1	
					剥片	2	E15		2930	1.3	1	
						2	E15		4412	16.5	1	
						2	E16		824	4.5	1	
					剥片	2	E15		3069	36.3	1	
						2	E15		4293	9.4	1	
					剥片	2	E15	Ⅱ	3462	2.5	1	
							E15	Ⅱ	102	1.4	1	
							E15	Ⅱ	103	0.5	1	
						2	E16		343	6.4	1	
					剥片	2	E15		3577	0.8	1	
					剥片	2	E15		3592	13.7	1	
					剥片	2	E15		3624	8.2	1	
					剥片	2	E15		3786	1.2	1	
						2	E15		4106	35.6	1	
						2	E15		4132	27.0	1	
							E15	I	38	1.2	1	
					剥片	2	E15		4181	2.2	1	
					剥片		E15	Ⅱ	65	0.9	1	
					剥片	2	E16		144	8.0	1	
					剥片	2	E16		560	1.4	1	

ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
						2	E16		614	9.8	1	
						2	E16		969	5.8	1	
							F16	I	25	2.8	1	
Ⅲ-54	43	101	12	39	接合資料	2				267.2	1	45
					剥片		Fc-2	II	7	4.0	1	
					剥片	2	E15		308	1.7	1	
					剥片	2	E15		4011	2.0	1	
					剥片	2	E15	II	105	0.4	1	
					剥片	2	E15		453	1.2	1	
					剥片	2	F15		144	3.1	1	
					剥片	2	E15		755	3.1	1	
					剥片	2	E15		1111	2.6	1	
					剥片	2	E15		1356	3.8	1	
					剥片	2	E15		3556	1.8	1	
					剥片	2	E15		4316	3.1	1	
					剥片	2	E15		1890	4.2	1	
					剥片	2	E15		3619	2.1	1	
					剥片	2	E15		1896	1.2	1	
					剥片	2	E15		4323	6.1	1	
					剥片	2	E15		1962	5.4	1	
					剥片	2	E15		2027	2.5	1	
					剥片	2	E15		3499	4.3	1	
					剥片	2	E15		2062	83.4	1	
					剥片	2	E15		3024	2.6	1	
					剥片	2	E15		3035	16.4	1	
					剥片	2	E15		3648	5.3	1	
					剥片	2	E15		2140	16.8	1	
					剥片	2	E15		2276	1.6	1	
					剥片	2	E15		3355	1.5	1	
					剥片	2	E16		1050	2.8	1	
					剥片	2	E15		2494	0.6	1	
					剥片	2	E15		3276	1.3	1	
					剥片	2	E15		3453	3.8	1	
					剥片	2	E15		3288	1.1	1	
					剥片	2	E15		3294	3.7	1	
					剥片	2	E15		3651	9.0	1	
					剥片	2	E15		3729	11.8	1	
					剥片	2	E15		3781	5.2	1	
					剥片	2	E15		3990	1.0	1	
					剥片	2	E15		4017	2.8	1	
					剥片	2	E15		4023	7.9	1	
					剥片	2	F15		111	2.0	1	
					剥片		E15	II	94	0.6	1	
					剥片	2	E16		487	2.6	1	
					剥片	2	E16		567	15.8	1	
					剥片		E15	II	104	0.6	1	
					剥片		E15	II	107	0.3	1	
					剥片	2	F16		4	1.1	1	
					剥片	2	E16		822	13.0	1	
Ⅲ-55	44	102	11	36	接合資料	1・2・3・6				915.7	1	86
					剥片		Fc-2	II	18	0.5	1	
					剥片	2	E16		566	7.3	1	
					剥片	1	E14		83	98.9	1	
					剥片	1	E14		86	15.5	1	
					剥片	1	E14		223	137.1	1	
					剥片	3	F13		30	32.3	1	
					剥片	3	F14		140	197.7	1	
					剥片	2	E15		206	3.3	1	
					剥片	2	E15		232	2.3	1	
					剥片	2	E15		450	8.7	1	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片	2	E15		489	7.0	1	
					剥片	2	E15		1614	3.9	1	
					剥片	2	E15		2267	2.4	1	
					剥片	2	E16		301	1.6	1	
					剥片	2	E15		535	4.7	1	
					剥片	2	E16		14	13.7	1	
					剥片	2	E16	II	96	0.5	1	
					剥片	2	E15		796	6.6	1	
					剥片	2	E15		2288	2.0	1	
					剥片	2	E15	II	43	0.6	1	
					剥片	2	E15	II	115	1.3	1	
					剥片	2	E15		874	1.3	1	
					剥片	2	E15		2849	6.0	1	
					剥片	2	E15		1349	16.7	1	
					剥片	2	E15		1456	28.2	1	
					剥片	2	E16		262	19.4	1	
					剥片	2	E16		1239	10.0	1	
					剥片	2	E16	II	97	0.8	1	
					剥片	2	E15		1536	15.9	1	
					剥片	2	E15		1595	5.8	1	
					剥片	2	E15		1694	5.2	1	
					剥片	2	E15		1732	1.5	1	
					剥片	2	E16	II	159	0.2	1	
					剥片	2	E15		1743	2.6	1	
					剥片	2	E15	II	59	0.8	1	
					剥片	2	E16		257	2.6	1	
					剥片	2	E16	II	95	0.7	1	
					剥片	2	E15		2042	4.4	1	
					剥片	2	E15	II	6	0.9	1	
					剥片	2	E16	II	99	1.7	1	
					剥片	2	E15		2110	3.2	1	
					剥片	2	E15		2128	6.4	1	
					剥片	2	E15		2313	5.5	1	
					剥片	2	E15		3149	13.1	1	
					剥片	2	E15	II	13	0.7	1	
					剥片	2	E15	II	32	1.0	1	
					剥片	2	E15		2135	6.1	1	
					剥片	2	E15		2169	2.6	1	
					剥片	2	E16		677	1.1	1	
					剥片	2	F16	I	16	6.1	1	
					剥片	2	E15		2209	1.6	1	
					剥片	2	E15		3110	2.0	1	
					剥片	2	E15		2223	10.9	1	
					剥片	2	E15		2234	4.8	1	
					剥片	2	E15		4347	13.1	1	
					剥片		E15	II	12	1.2	1	
					剥片	2	E15		2443	11.0	1	
					剥片	2	E15		2496	7.9	1	
					剥片	2	E15		2549	1.7	1	
					剥片	2	E15		3298	2.2	1	
					縦長剥片	2	E15		3425	11.2	1	
					剥片	2	E15		3459	0.8	1	
					剥片	2	E15		3666	4.8	1	
					剥片	2	E15		3763	5.1	1	
					剥片	2	E16		82	10.7	1	
					剥片	2	E15		4217	2.9	1	
					剥片	2	E16	II	70	0.5	1	
					剥片	2	E15	I	5	2.1	1	
					剥片	2	E16		197	14.3	1	
					剥片	2	E16		218	7.1	1	

掲載石器一覧

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片		E15	II	33	1.9	1	
					剥片		E15	II	60	1.7	1	
					剥片		E15	II	113	0.7	1	
					剥片		E15	II	114	0.3	1	
					剥片	2	E16		263	4.7	1	
					剥片	2	E16		273	2.4	1	
					剥片	2	E16		338	2.4	1	
					剥片	2	E16		339	3.2	1	
					剥片	2	E16	II	158	0.4	1	
					剥片		E16	I	84	6.0	1	
					剥片		E16	II	15	1.5	1	
					剥片		E16	II	16	0.9	1	
					剥片		J12	II	5	14.6	1	
					剥片		E16	II	45	0.1	1	
					石刃	6	I12		10	8.3	1	
					剥片		L12	I	8	32.3	1	
III-56	45	104	13	48	接合資料	2・3				668.2	1	64
					剥片		Fc-2	II	3	0.5	1	
					剥片	2	E15		1578	10.0	1	
					剥片	2	E15		2948	1.6	1	
					剥片	2	E15		4129	1.7	1	
					剥片		E15	II	53	0.7	1	
					剥片		Fc-2	II	4	0.5	1	
					剥片	2	E15		4418	2.4	1	
					剥片		E16	II	59	0.6	1	
					剥片		Fc-2	II	6	0.6	1	
					剥片	2	E15		4138	2.3	1	
					剥片	2	E15		4310	12.9	1	
					剥片		I13	I	42	34.2	1	
					剥片		Fc-2	II	11	1.4	1	
					剥片	2	E15		3053	9.6	1	
					剥片	2	E15		3779	1.1	1	
					剥片		E17	I	11	1.6	1	
					剥片	3	E14		201	21.9	1	
					剥片	2	E15		2885	0.9	1	
					剥片	2	E15		4178	12.7	1	
					剥片	3	F14		234	12.6	1	
					剥片	2	E15		1103	3.9	1	
					剥片	2	E15		1362	7.6	1	
					剥片	2	E15		1371	2.1	1	
					剥片	2	E15		1381	8.8	1	
					剥片	2	E15		1372	32.7	1	
					剥片	2	E15		3494	7.1	1	
					剥片	2	E15		4188	5.2	1	
					剥片		E15	II	19	0.7	1	
					剥片	2	E16		480	5.8	1	
					剥片	2	E15		2287	1.5	1	
					剥片	2	E15		2527	2.3	1	
					剥片	2	E15		2943	5.0	1	
					剥片	2	E15		2955	1.7	1	
					剥片	2	E15		2961	1.9	1	
					剥片	2	E15		2968	1.0	1	
					剥片	2	E15		3324	1.1	1	
					剥片		E15	II	52	0.9	1	
					剥片	2	E16		1257	1.7	1	
					剥片	2	E15		3128	8.2	1	
					剥片	2	E15		3859	7.2	1	
					剥片		E15	I	10	1.6	1	
					剥片		E15	II	18	0.9	1	
					剥片		E15	II	29	0.1	1	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片	2	E15		3248	8.3	1	
					剥片		E15	II	57	0.5	1	
					剥片		E15	II	58	0.4	1	
					剥片	2	E15		3553	1.9	1	
					剥片	2	E15		3746	2.0	1	
					剥片	2	E15		3756	8.2	1	
					剥片	2	E15		4331	1.3	1	
					剥片		E15	II	21	1.2	1	
					剥片	2	E15		4350	1.2	1	
					剥片		E15	II	54	0.4	1	
					剥片		E15	II	20	1.1	1	
					剥片		E15	II	55	0.7	1	
					剥片	2	E16		950	1.3	1	
					剥片		E16	II	28	1.0	1	
					剥片	3	F14		131	18.3	1	
					剥片	2	F15		119	9.4	1	
III-36	33	30			尖頭器	3	G13		18	145.3	1	
					剥片		L12	I	1	53.7	1	
					剥片		I13	I	10	49.2	1	
					剥片		J13	I	8	68.9	1	
					剥片		L13	I	9	55.1	1	
III-58	45	107	15	51	接合資料	2				613.0	1	64
					剥片		Fc-2	II	16	2.0	1	
					剥片	2	E15		626	39.5	1	
					剥片	2	E15		2168	3.9	1	
					剥片	2	E15		2586	1.8	1	
					剥片	2	E16		1125	7.1	1	
					剥片	2	F15		9	5.0	1	
					剥片		F15	I	53	1.8	1	
					剥片	2	E15		738	21.3	1	
					剥片	2	E15		2576	6.7	1	
					剥片	2	E15		784	8.4	1	
					剥片	2	E15		3560	7.5	1	
					剥片	2	E15		3742	2.5	1	
					剥片	2	E16		12	20.6	1	
					剥片	2	E16		502	3.1	1	
					剥片	2	E16		548	2.3	1	
					剥片		E16	I	153	2.7	1	
					剥片	2	E15		795	17.6	1	
					剥片	2	E15		873	6.6	1	
					剥片	2	E15		1669	3.5	1	
					剥片	2	E15		4427	2.5	1	
					剥片	2	E16		303	11.0	1	
					縦長剥片	2	E15		1151	22.2	1	
					剥片	2	E15		1589	1.6	1	
					剥片	2	E15		2292	5.0	1	
					剥片	2	E15		1700	9.7	1	
					剥片	2	E15		4147	2.3	1	
					剥片	2	E15		1707	2.0	1	
					剥片	2	E16		1250	7.9	1	
					剥片	2	E15		2009	3.5	1	
					剥片	2	E15		3113	24.8	1	
					剥片	2	E15		3575	32.2	1	
					剥片		E15	II	61	1.4	1	
					剥片	2	E15		2185	12.0	1	
					剥片	2	E15		2596	7.3	1	
					剥片	2	E16		791	4.1	1	
					剥片	2	E16		945	11.6	1	
					剥片		E16	II	154	0.7	1	
					剥片	2	E15		2261	3.2	1	



ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
						2	E15		2631	11.9	1	
							E15	II	63	0.7	1	
						2	E16		270	12.0	1	
					剥片	2	E15		2307	8.6	1	
					剥片	2	E15		3418	1.6	1	
					剥片	2	E15		3717	15.1	1	
					剥片	2	E15		3845	1.6	1	
					剥片	2	E16		261	19.9	1	
					剥片	2	E15		4052	2.2	1	
					剥片	2	E15		4276	2.7	1	
					剥片		E15	II	62	2.3	1	
						2	E16		961	21.9	1	
					剥片		E15	II	109	0.9	1	
						2	E16		16	30.6	1	
					剥片	2	E16		289	9.8	1	
							F15	I	12	19.8	1	
					剥片	2	E16		465	0.8	1	
						2	E16		1296	4.4	1	
					剥片	2	E16		489	15.8	1	
						2	E16		517	8.8	1	
						2	E16		1136	6.9	1	
						2	E16		1163	1.9	1	
					剥片	2	E16		949	7.0	1	
					剥片	2	E16		1146	1.6	1	
					剥片	2	E16		1222	7.8	1	
					剥片		G14	I	10	67.5	1	
III-59	46	108	15	52	接合資料	2・3				356.9	1	33
					剥片	2	E15		58	2.8	1	
						2	E15		463	1.0	1	
						2	E15		1553	1.5	1	
						2	E15		1646	10.2	1	
						2	E15		1799	7.3	1	
						2	E15		2332	12.3	1	
						2	E15		2843	15.2	1	
						2	E15		2925	5.6	1	
					剥片	2	E15		408	3.3	1	
					剥片	2	E15		589	3.3	1	
						2	E15		2553	1.2	1	
						2	E15		3695	4.6	1	
						2	E16		169	1.2	1	
					剥片	2	E15		706	7.8	1	
					剥片	2	E15		767	6.3	1	
					剥片	2	E15		1708	27.4	1	
					剥片	2	E15		1957	2.8	1	
						2	E15		3322	2.0	1	
					剥片	2	E15		2191	38.1	1	
					剥片	2	E15		2296	7.7	1	
					剥片	2	E15		3598	2.6	1	
						2	E15		3931	2.6	1	
					剥片	2	E16		77	4.4	1	
					剥片	2	E16		325	2.6	1	
					剥片	2	E16		387	7.2	1	
							E16	I	149	10.3	1	
					剥片	2	E16		485	11.4	1	
					剥片	3	F14		306	82.2	1	
					剥片		F16	I	21	35.4	1	
							F16	I	22	12.3	1	
					剥片		F16	I	32	10.6	1	
							F16	I	33	3.1	1	
					剥片		F16	I	37	10.6	1	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
III-60	46	109	30	133	接合資料	2				575.2	4	85
					剥片	2	D16		12	32.2	4	
						2	E15		1907	2.5	4	
						2	E16		889	1.5	4	
					剥片	2	D16		28	1.3	4	
					剥片		E14	I	47	5.0	4	
						2	E15		2842	3.9	4	
							E15	I	56	7.8	4	
					剥片	2	E15		31	22.4	4	
						2	E15		1271	3.0	4	
						2	E15		1308	1.2	4	
					剥片	2	E15		61	4.0	4	
						2	E15		2839	3.1	4	
					剥片	2	E15		116	2.8	4	
						2	E15		1100	1.4	4	
					剥片	2	E15		551	3.1	4	
					剥片	2	E15		627	11.3	4	
					剥片	2	E15		691	11.2	4	
						2	E16		1273	2.4	4	
					剥片	2	E15		698	1.0	4	
						2	E16		766	4.7	4	
					剥片	2	E15		882	33.5	4	
					剥片	2	E15		910	2.1	4	
							E16	II	109	0.1	4	
					剥片	2	E15		1229	1.1	4	
							E16	II	106	0.8	4	
					剥片	2	E15		1252	6.5	4	
					剥片	2	E15		1317	3.7	4	
					剥片	2	E15		1318	12.4	4	
					剥片	2	E15		1321	2.2	4	
							E16	I	117	0.9	4	
					剥片	2	E15		1587	8.9	4	
					剥片	2	E15		1649	3.5	4	
						2	E15		1747	39.3	4	
						2	E15		3217	5.0	4	
							E15	II	77	1.1	4	
					剥片	2	E15		1653	0.7	4	
							E16	II	110	0.5	4	
					剥片	2	E15		1740	3.0	4	
						2	E15		2001	3.3	4	
						2	E16		226	4.2	4	
					剥片	2	E15		1742	3.5	4	
						2	E16		1022	2.0	4	
							F15	I	6	0.9	4	
					剥片	2	E15		2076	1.3	4	
							E16	I	5	4.0	4	
							E16	I	98	1.7	4	
							F16	I	1	1.7	4	
					剥片	2	E15		2241	4.9	4	
					剥片	2	E15		2242	12.3	4	
					剥片	2	E15		2463	1.2	4	
						2	E15		2696	1.1	4	
					剥片	2	E15		3032	3.3	4	
					剥片	2	E15		3934	2.4	4	
						2	E16		740	2.9	4	
					剥片	2	E15		3948	1.7	4	
					剥片	2	E15		4124	5.2	4	
					剥片		E15	I	49	10.5	4	
					剥片		E15	II	51	1.6	4	
					剥片		E15	II	73	0.4	4	

掲載石器一覧

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片		E15	II	75	1.2	4	
					剥片		E15	II	76	0.3	4	
						2	E16		890	1.9	4	
					剥片	2	E16		183	10.2	4	
					剥片	2	E16		205	9.7	4	
							E16	II	105	0.3	4	
					剥片	2	E16		224	51.0	4	
					剥片	2	E16		561	67.7	4	
					剥片	2	E16		653	0.8	4	
					剥片	2	E16		733	0.7	4	
					剥片	2	E16		744	2.7	4	
					剥片	2	E16		754	1.3	4	
					剥片	2	E16		922	2.5	4	
					剥片	2	E16		1169	1.5	4	
					剥片	2	E16		1183	0.8	4	
					剥片		E16	II	103	0.6	4	
					剥片		E16	II	104	0.6	4	
					剥片		E16	II	107	0.2	4	
					剥片		E16	II	108	0.9	4	
					剥片		E16	II	114	0.8	4	
					剥片		E16	II	116	0.6	4	
						2	F15		3	1.7	4	
III-60		46	111		尖頭器		F14	I	3	56.0	4	
					剥片		F15	I	40	18.3	4	
							F15	I	56	1.2	4	
					剥片		F15	I	48	20.5	4	
III-61		47	112	31	137	接合資料	2			440.6	4	53
					剥片	2	E15		466	9.4	4	
						2	E15		2246	5.8	4	
							E15	II	93	2.2	4	
					剥片	2	E15		500	25.6	4	
					剥片	2	E15		754	0.9	4	
					剥片	2	E15		883	1.1	4	
					剥片	2	E15		1279	3.2	4	
					剥片	2	E15		1378	4.6	4	
					剥片	2	E15		1410	4.0	4	
					剥片	2	E15		1525	1.0	4	
						2	E15		3327	11.4	4	
						2	E16		1297	3.3	4	
					剥片	2	E15		1582	7.4	4	
					剥片	2	E15		1601	7.1	4	
					剥片	2	E15		1616	29.5	4	
						2	E15		3195	22.5	4	
					剥片	2	E15		1800	10.5	4	
						2	E15		2836	5.3	4	
						2	E16		755	1.4	4	
					剥片	2	E15		2258	10.9	4	
							E16	I	58	1.1	4	
					剥片	2	E15		2272	15.4	4	
						2	E16		1225	1.7	4	
					剥片	2	E15		2273	1.7	4	
					剥片	2	E15		2327	3.6	4	
						2	E16		1005	2.8	4	
					剥片	2	E15		2510	3.8	4	
						2	E15		2694	2.5	4	
						2	E15		2770	8.7	4	
						2	E15		2802	1.5	4	
						2	E15		2831	1.8	4	
					剥片	2	E15		2785	1.7	4	
					剥片	2	E15		3060	3.9	4	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片	2	E15		3063	21.0	4	
						2	E15		3842	3.0	4	
					剥片	2	E15		3215	3.7	4	
					剥片	2	E15		3232	127.8	4	
					剥片	2	E15		3479	2.4	4	
					剥片	2	E16		17	4.5	4	
					剥片	2	E16		138	1.0	4	
					剥片	2	E16		290	4.0	4	
					剥片	2	E16		421	1.7	4	
					剥片	2	E16		609	11.8	4	
					剥片	2	E16		623	4.4	4	
					剥片	2	E16		727	1.3	4	
					剥片	2	E16		885	1.8	4	
					剥片	2	E16		951	1.0	4	
					剥片	2	E16		1058	3.6	4	
					剥片	2	E16		1173	6.6	4	
					剥片	2	E16		1291	2.0	4	
					剥片	2	F15		64	3.7	4	
					剥片	2	F15		136	11.3	4	
					剥片		F15	I	11	6.7	4	
III-62	47	113	36	149	接合資料	2				252.5	4	64
					剥片	2	E15		202	1.6	4	
						2	E15		2921	2.4	4	
					剥片	2	E15		342	1.0	4	
						2	E15		3075	3.4	4	
							E15	II	87	0.8	4	
					剥片	2	E15		438	7.6	4	
					剥片	2	E15		480	4.7	4	
					剥片	2	E15		578	7.0	4	
					剥片	2	E15		640	2.2	4	
					剥片	2	E15		656	24.2	4	
							E15	II	92	0.4	4	
						2	F15		112	12.3	4	
					剥片	2	E15		869	1.0	4	
						2	E15		2856	2.9	4	
					剥片	2	E15		944	1.3	4	
					剥片	2	E15		1087	8.9	4	
					剥片	2	E15		1389	0.9	4	
					剥片	2	E15		1440	3.5	4	
					剥片	2	E15		1450	1.0	4	
					剥片	2	E15		1515	1.1	4	
						2	E15		2039	1.0	4	
						2	E15		2544	2.6	4	
					剥片	2	E15		1741	1.7	4	
					剥片	2	E15		2210	2.8	4	
							E15	II	91	0.4	4	
					剥片	2	E15		2840	2.6	4	
					剥片	2	E15		2847	11.4	4	
							E15	II	86	1.8	4	
					剥片	2	E15		2854	12.9	4	
						2	E16		989	1.4	4	
					剥片	2	E15		2942	5.3	4	
					剥片	2	E15		2975	0.8	4	
						2	E15		4080	2.0	4	
						2	E16		216	0.9	4	
						2	F15		80	2.4	4	
					剥片	2	E15		3241	8.9	4	
					剥片	2	E15		3337	11.6	4	
					剥片	2	E15		3371	2.5	4	
						2	E16		879	1.0	4	

ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
					剥片	2	E15		3696	17.1	4	
					剥片	2	E15		3890	3.4	4	
						2	E15		4271	7.4	4	
					剥片	2	E15		4001	2.7	4	
					剥片		E15	II	83	0.9	4	
					剥片		E15	II	84	0.9	4	
					剥片		E15	II	111	0.6	4	
					剥片		E15	II	112	0.4	4	
					剥片	2	E16		235	14.5	4	
					剥片	2	E16		236	1.2	4	
					剥片	2	E16		323	2.6	4	
					剥片	2	E16		616	5.8	4	
							E16	II	128	0.4	4	
					剥片	2	E16		645	6.8	4	
					剥片	2	E16		690	2.7	4	
					剥片	2	E16		936	2.0	4	
					剥片	2	E16		937	5.2	4	
					剥片	2	E16		974	1.0	4	
					剥片	2	E16		994	0.9	4	
					剥片	2	E16		1095	2.0	4	
					剥片	2	E16		1177	1.2	4	
					剥片	2	E16		1196	4.0	4	
							E16	II	129	0.8	4	
					剥片		E16	I	151	2.8	4	
					剥片		F15	I	55	3.0	4	
III-62	47	114	36	150	接合資料	2				269.6	4	47
					剥片	2	D15		60	6.1	4	
					剥片		D16	II	5	0.4	4	
						2	E15		679	21.2	4	
					剥片	2	E15		266	3.8	4	
					剥片	2	E15		580	1.9	4	
						2	E16		1204	10.5	4	
					剥片	2	E15		683	1.4	4	
						2	F15		149	0.9	4	
					剥片	2	E15		897	18.7	4	
						2	E16		758	3.7	4	
					剥片	2	E15		902	7.9	4	
					剥片	2	E15		1102	0.7	4	
						2	E15		3908	16.5	4	
					剥片	2	E15		1720	2.0	4	
					剥片	2	E15		1725	1.9	4	
						2	E15		2212	2.9	4	
					剥片	2	E15		1726	6.6	4	
					剥片	2	E15		1779	1.6	4	
					剥片	2	E15		1954	1.4	4	
					剥片	2	E15		1965	20.3	4	
					剥片	2	E15		2207	5.4	4	
					剥片	2	E15		2424	1.2	4	
						2	E16		1091	2.9	4	
					剥片	2	E15		3148	4.8	4	
						2	E15		3216	2.5	4	
					剥片	2	E15		3178	2.6	4	
					剥片	2	E15		3214	14.8	4	
					剥片	2	E15		3605	5.6	4	
					剥片	2	E15		4026	8.3	4	
					剥片	2	E16		194	8.5	4	
							I13	I	27	2.3	4	
					剥片	2	E16		195	3.2	4	
					剥片	2	E16		199	20.5	4	
					剥片	2	E16		227	20.2	4	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
							F14	I	37	2.5	4	
					剥片	2	E16		639	2.1	4	
					剥片	2	E16		643	1.8	4	
					剥片	2	E16		659	10.1	4	
						2	E16		743	1.8	4	
						2	E16		919	2.3	4	
					剥片	2	E16		750	1.7	4	
					剥片	2	E16		896	3.7	4	
							E16	II	134	1.3	4	
					剥片	2	E16		897	4.5	4	
					剥片	2	E16		905	0.9	4	
					剥片	2	E16		1042	2.4	4	
					剥片	2	E16		1289	1.3	4	
III-63	48	115	54	212	接合資料	2				601.1	5	67
					剥片	2	D16		22	1.5	5	
						2	E15		2059	2.0	5	
					剥片	2	E15		184	11.8	5	
						2	E15		1347	27.2	5	
							E16	I	78	1.5	5	
					剥片	2	E15		229	3.2	5	
						2	E15		963	15.0	5	
					剥片	2	E15		235	6.8	5	
						2	E15		241	5.0	5	
						2	E15		1717	2.4	5	
					剥片	2	E15		291	18.1	5	
					剥片	2	E15		787	2.4	5	
					剥片	2	E15		847	1.5	5	
					剥片	2	E15		899	1.1	5	
					剥片	2	E15		979	8.2	5	
						2	E16		1152	1.7	5	
					剥片	2	E15		991	4.7	5	
						2	E15		1412	7.0	5	
						2	E15		2000	21.9	5	
							E15	II	44	1.2	5	
					剥片	2	E15		1133	22.1	5	
						2	E15		2383	3.6	5	
						2	E16		103	0.6	5	
					剥片	2	E15		1142	2.0	5	
						2	E15		1157	7.0	5	
						2	E15		2661	3.0	5	
					剥片	2	E15		1325	11.2	5	
					剥片	2	E15		1397	50.0	5	
						2	E15		3588	1.7	5	
					剥片	2	E15		1428	10.4	5	
							E16	I	76	2.3	5	
III-64	48	118			尖頭器	2	E15		1618	12.4	5	
					剥片	2	E15		1698	10.0	5	
						2	E15		4197	16.4	5	
					剥片	2	E15		2410	7.6	5	
						2	E15		3022	6.4	5	
						2	E15		3551	2.6	5	
						2	E15		3732	22.2	5	
					剥片	2	E15		2476	13.0	5	
						2	E15		3998	3.6	5	
						2	E16		298	6.5	5	
						2	E16		669	1.3	5	
						2	E16		1059	1.3	5	
					剥片	2	E15		2927	2.0	5	
						2	E15		2993	4.2	5	
					剥片	2	E15		3065	12.1	5	

掲載石器一覧

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片	2	E15		3559	3.2	5	
						2	E16		523	7.2	5	
					剥片	2	E15		3784	4.3	5	
							E16	I	73	3.4	5	
					剥片	2	E15		3843	5.8	5	
					剥片	2	E15		3928	64.2	5	
					剥片	2	E15		4015	6.2	5	
					剥片		E15	I	100	5.2	5	
					剥片		E15	II	95	1.0	5	
							E16	I	135	0.7	5	
							F15	I	45	4.8	5	
					剥片	2	E16		156	4.9	5	
					剥片	2	E16		234	4.1	5	
					剥片	2	E16		1127	4.0	5	
					剥片	2	E16		1151	3.4	5	
					剥片		E16	I	1	71.7	5	
							E16	I	71	3.7	5	
					剥片		E16	I	79	3.5	5	
					剥片		E16	I	133	8.2	5	
					剥片	2	F15		57	9.1	5	
					剥片		F15	I	34	2.8	5	
Ⅲ-64	48	119	53	208	接合資料	2				652.0	5	89
					剥片		Fc-2	II	15	40.9	5	
						2	E15		424	103.6	5	
					剥片		Fc-2	II	17	0.8	5	
					剥片	2	D16		15	4.0	5	
							E16	I	89	1.3	5	
					剥片		D16	I	3	5.6	5	
					剥片		D16	I	8	3.4	5	
					剥片		E14	I	22	28.5	5	
					剥片	2	E15		73	9.7	5	
						2	E15		2236	3.8	5	
					剥片	2	E15		107	0.7	5	
					剥片	2	E15		365	12.4	5	
						2	E16		91	1.0	5	
					剥片	2	E15		387	2.3	5	
						2	E15		777	4.9	5	
					剥片	2	E15		410	29.5	5	
						2	E15		4087	1.5	5	
							F15	I	1	68.4	5	
					剥片	2	E15		721	5.3	5	
					剥片	2	E15		848	9.3	5	
					剥片	2	E15		821	4.7	5	
						2	E15		2833	0.7	5	
						2	E16		943	4.2	5	
					剥片	2	E15		884	2.9	5	
						2	E15		2870	8.5	5	
						2	E15		4043	12.8	5	
						2	E16		1083	0.5	5	
					剥片	2	E15		937	0.9	5	
						2	E15		3833	6.1	5	
						2	E15		4190	1.2	5	
					剥片	2	E15		1476	3.2	5	
					剥片	2	E15		1852	8.7	5	
					剥片	2	E15		1874	44.8	5	
						2	E15		2937	1.0	5	
						2	E15		3937	1.7	5	
					剥片	2	E15		1986	1.0	5	
						2	E15		2628	1.7	5	
					剥片	2	E15		2089	4.9	5	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片	2	E15		2337	2.9	5	
					剥片	2	E15		2359	0.6	5	
						2	E15		2738	2.5	5	
						2	E15		2756	2.2	5	
						2	E15		4021	4.1	5	
					剥片	2	E15		2385	4.1	5	
						2	E16		288	2.4	5	
					剥片	2	E15		2408	1.1	5	
						2	E15		3263	6.7	5	
						2	E16		96	9.0	5	
					剥片	2	E15		2864	0.7	5	
						2	E16		848	3.9	5	
					剥片	2	E15		2962	2.2	5	
					剥片	2	E15		3084	3.1	5	
						2	E16		30	8.8	5	
					剥片	2	E15		3114	0.9	5	
					剥片	2	E15		3258	6.1	5	
					剥片	2	E15		3331	23.0	5	
					剥片	2	E15		3401	6.4	5	
					剥片	2	E15		3571	5.0	5	
					剥片	2	E15		3580	4.4	5	
					剥片	2	E15		3636	1.9	5	
						2	E16		78	0.9	5	
						2	E16		448	10.4	5	
					剥片	2	E15		4032	10.9	5	
						2	E16		852	8.4	5	
					剥片	2	E15		4378	1.1	5	
					剥片	2	E15		4398	4.4	5	
					剥片	2	E16		66	5.7	5	
					剥片	2	E16		141	0.8	5	
					剥片	2	E16		283	1.7	5	
						2	E16		316	1.3	5	
						2	E16		630	2.6	5	
					剥片	2	E16		429	4.1	5	
					剥片	2	E16		602	2.7	5	
					剥片	2	E16	I	676	0.7	5	
							E16	I	82	9.2	5	
							E16	I	88	2.0	5	
							E16	II	123	0.3	5	
					剥片	2	E16		717	9.5	5	
					剥片	2	E16		819	2.5	5	
					剥片	2	E16		913	2.8	5	
					剥片	2	E16		985	0.8	5	
					剥片	2	E16		1219	2.2	5	
							E16	I	11	2.3	5	
					剥片		E16	I	83	7.5	5	
					剥片		E16	I	86	1.2	5	
					剥片		E16	II	125	0.5	5	
					剥片		E16	II	127	0.5	5	
					剥片		E17	I	35	0.9	5	
					剥片		F15	I	7	5.7	5	
Ⅲ-66	49	122	52	202	接合資料	1・2・3				2117.4	1・5	132
					剥片	1	D14		240	225.9	5	
							E14	I	7	346.5	5	
						2	E15		285	1.5	5	
						2	E15		892	4.0	5	
						2	E16		1195	1.2	5	
					尖頭器	3	E14		369	64.0	5	
					剥片		E14	I	8	18.4	5	
					剥片	2	E15		209	2.2	5	

ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片	2	E15		279	13.2	5	
					剥片	2	E15		331	32.1	5	
					剥片	2	E15		507	16.2	5	
					剥片	2	E15		499	13.5	5	
					剥片	2	E15		2314	54.5	5	
					剥片	2	E15		3667	5.4	5	
					剥片	2	E16		587	18.0	5	
					剥片	2	E15		514	2.4	5	
					剥片	2	E15		540	2.1	5	
					剥片	2	E15		3119	5.6	5	
					剥片	2	E16		291	100.3	5	
					剥片	2	E16		862	5.5	5	
					剥片	2	E16		1265	20.1	5	
					剥片	2	E15		582	2.1	5	
					剥片	2	E15		778	1.2	5	
					剥片	2	E15		605	8.1	5	
					剥片	2	E15		663	6.0	5	
					剥片	2	E15		2008	4.5	5	
					剥片	2	E15		692	8.8	5	
					剥片	2	E15		717	34.6	5	
					剥片	2	E15		3692	4.2	5	
					剥片	2	E15		3754	2.4	5	
					剥片	2	E16		1295	7.0	1	
					剥片	2	E15		748	2.1	5	
					剥片	2	E15		791	27.4	5	
					剥片	2	E15		3247	8.8	5	
					剥片	2	E15		802	35.6	5	
					剥片	2	E15		1024	2.1	5	
					剥片	2	E15		1855	53.2	5	
					剥片	2	E15		813	1.1	5	
					剥片	2	E15		829	89.6	5	
					剥片	2	E15		2752	15.1	5	
					剥片	2	E15		3180	44.3	5	
					剥片	2	E15		832	35.4	5	
					剥片	2	E15		2278	2.2	5	
					剥片	2	E15		1009	4.8	5	
					剥片	2	E15		1319	16.1	5	
					剥片	2	E15		2187	15.0	5	
					剥片	2	E15		2235	7.0	5	
					剥片	2	E15		2286	10.6	5	
					剥片	2	E15		3145	6.7	5	
					剥片	2	E15		3510	2.7	5	
					剥片	2	E15		3947	2.2	5	
					剥片	2	E15		1166	5.2	5	
					剥片	2	E16		594	2.8	5	
					剥片	2	E16		620	8.3	5	
					剥片	3	K14	I	3	12.8	5	
					剥片	2	E15		1360	23.5	5	
					剥片	2	E15		1418	3.7	5	
					剥片	2	E15		1980	3.5	5	
					剥片	2	E15		1503	1.5	5	
					剥片	2	E15		1561	2.9	5	
					剥片	2	E15		1622	56.3	5	
					剥片	2	E15		2638	3.0	5	
					剥片	2	E15		3267	8.4	5	
					剥片	2	E15		1674	2.1	5	
					剥片	2	E15		1692	1.7	5	
					剥片	2	E15		1847	22.8	5	
					剥片	2	E15		1982	5.5	5	
					剥片	2	E15		2022	5.4	5	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片	2	E15		2031	12.9	5	
					剥片	2	E15		2188	5.1	5	
					剥片	2	E15		2060	1.2	5	
					剥片	2	E15		2150	3.5	5	
					剥片	2	E15		2779	7.6	5	
					剥片	2	E15		2240	2.8	5	
					剥片	2	E15		2275	4.9	5	
					剥片	2	E15		2303	16.6	5	
					剥片	2	E15		2331	24.4	5	
					剥片	2	E16	I	90	3.3	5	
					剥片	2	E15		2376	13.8	5	
					剥片	2	E15		2611	7.3	5	
					剥片	2	E16		857	3.2	5	
					剥片	2	E15		2618	15.7	5	
					剥片	2	E15		2619	1.5	5	
					剥片	2	E15		3074	2.0	5	
					剥片	2	E15		3100	1.9	5	
					剥片	2	E15		3123	9.2	5	
					剥片	2	E15		3192	1.7	5	
					剥片	2	E15		3193	5.9	5	
					剥片	2	E15		3202	3.0	5	
					剥片	2	E15		3253	13.0	5	
					剥片	2	E15		3266	6.2	5	
					剥片	2	E15		3286	4.8	5	
					剥片	2	E15		4018	9.5	5	
					剥片	2	E15		3613	5.5	5	
					剥片	2	E15		3621	7.7	5	
					剥片	2	E15		3716	2.6	5	
					剥片	2	E15		3759	20.5	5	
					剥片	2	E15		4381	4.9	5	
					剥片	2	E15		3790	9.0	5	
					剥片	2	E15		3792	0.8	5	
					剥片	2	E15		3800	0.7	5	
					剥片	2	E15		3807	45.6	5	
					剥片	2	E15		3813	2.6	5	
					剥片	2	E15		3851	3.2	5	
					剥片	2	E15		3930	11.0	5	
					剥片	2	E15		3944	5.5	5	
					剥片	2	E15		4137	2.3	5	
					剥片	2	E16		373	2.9	5	
					剥片	2	E15		4218	14.1	5	
					剥片	2	E15		4266	2.6	5	
					剥片	2	F15	I	41	4.1	5	
					剥片	2	E15		4337	7.0	5	
					剥片	2	E16		522	4.1	5	
					剥片	2	E16		773	1.7	5	
					剥片	2	E15		4413	2.7	5	
					剥片	2	E16		15	32.5	5	
					剥片	2	E16		358	2.8	5	
					剥片	2	E16		33	6.7	5	
					剥片	2	E16	I	91	3.9	5	
					剥片	2	E16		83	5.3	5	
					剥片	2	E16		355	2.6	5	
					剥片	2	E16		300	2.1	5	
					剥片	2	E16		354	10.0	5	
					剥片	2	E16		621	3.2	5	
					剥片	2	E16		657	68.7	5	
					剥片	2	E16	II	152	0.7	5	
					剥片	2	E16		781	2.7	5	
					剥片	2	E16		839	13.8	5	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
					剥片	2	E16		843	8.7	5	
					剥片	2	E16		915	1.9	5	
					剥片	2	E16		1068	23.5	5	
					剥片	2	E16		1198	3.3	5	
Ⅲ-69	50	126	37	155	接合資料	2・3・6				1041.7	1・4	65
					剥片	3	E14		215	11.9	4	
					剥片	3	E14		399	29.1	4	
					剥片		E14	I	27	16.5	4	
					剥片	2	E15		62	13.6	4	
					剥片	2	E15		89	6.8	4	
					剥片	2	E15		3272	3.3	4	
					剥片	2	E15		273	0.8	4	
					剥片	2	E15		1124	3.6	4	
					剥片	2	E15		1241	16.1	4	
					剥片	2	E15		3579	7.2	4	
					剥片	2	E15		323	12.4	4	
					剥片	2	E15		660	3.8	4	
					剥片	2	E15		2995	20.5	4	
					剥片	2	E15		681	3.5	4	
					剥片	2	E15		1756	4.6	4	
					剥片	2	E15		942	6.2	4	
					剥片	2	E15		1097	3.6	4	
					剥片	2	E15		949	2.3	4	
					剥片	2	E15		1068	4.8	4	
					剥片	2	E15		2154	1.3	4	
					剥片	2	E15		4358	35.5	4	
					剥片	2	E15		1095	16.0	1	
					剥片	2	E15		1299	10.5	4	
					剥片	2	E15		1099	1.6	4	
					剥片	2	E15		1230	4.9	4	
					剥片	2	E15		1251	7.4	4	
					剥片	2	E16		399	2.8	4	
					剥片	2	E15		1296	2.9	4	
					剥片	2	E15		1300	2.7	4	
					剥片	2	E15		1665	3.6	4	
					剥片	2	E15		1727	1.7	4	
					剥片	2	E15		2211	8.1	4	
					剥片	2	E15		1729	13.9	4	
					剥片	2	E15		1788	2.7	4	
					剥片	2	E15		1995	3.2	4	
					剥片	2	F15		135	2.2	4	
					剥片	2	E15		2428	2.7	4	
					剥片	2	E15		2584	4.8	4	
					剥片	2	E15		3344	27.6	4	
					剥片	2	E15		3487	4.2	4	
					剥片	2	E15		4175	25.7	4	
					剥片	2	E15		4225	1.3	4	
					剥片	2	E16		21	10.5	4	
					剥片	2	E16		220	3.3	4	
					剥片	2	E16		275	4.7	4	
					剥片	2	E16		708	1.1	4	
					剥片	2	E16		1030	3.0	4	
					剥片	2	E16		1065	1.8	4	
					剥片	2	E16		1069	17.2	4	
					剥片		E17	I	6	5.8	4	
					剥片		F12	I	1	62.8	4	
					剥片	3	F13		5	7.4	4	
					剥片	3	F13		41	47.9	4	
					剥片	3	F13		130	7.9	4	
					剥片	3	F13		131	127.8	4	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
					剥片	3	F14		95	56.1	4	
					剥片	3	G12		5	15.6	4	
					剥片	6	H12		6	88.8	4	
					剥片		H12	II	1	1.8	4	
					剥片		L12	I	5	60.7	4	
					剥片	6	H12		15	17.1	4	
					剥片		J12	I	7	52.8	4	
					剥片		I13	I	51	19.3	4	
					剥片		I13	II	31	55.7	4	
					剥片	6	J11		15	14.7	4	

A 1 地区 尖頭器製作資料 (写真掲載)

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
-	51	165	7	18	接合資料	2				328.6	1・5	25
					剥片	2	E15		1475	20.1	1	
					剥片	2	E15		1562	6.8	1	
					剥片	2	E15		3147	9.9	1	
					剥片	2	E15		1617	33.0	1	
					剥片	2	E15		2302	5.3	1	
					剥片	2	E15		2393	11.5	1	
					剥片	2	E15		2654	5.3	1	
					剥片	2	E15		2808	6.1	1	
					剥片	2	E15		3455	43.4	5	
					剥片	2	E16		70	8.8	1	
					剥片	2	E16		386	6.8	1	
					剥片	2	E16		395	46.4	5	
					剥片	2	E15		3308	16.2	1	
					剥片	2	E16		1214	2.3	1	
					剥片	2	E16		126	20.8	1	
					剥片	2	E16		202	0.9	1	
					剥片	2	E16		181	14.4	1	
					剥片	2	E16		385	2.8	1	
					剥片	2	E16		545	23.1	1	
					剥片	2	E16		828	14.9	1	
					剥片	2	E16		1010	2.1	1	
					剥片		E16	I	136	11.7	1	
					剥片	2	E16		451	8.4	1	
					剥片	2	E16		816	3.1	1	
					剥片		E16	I	145	4.5	1	
-	51	166	8	22	接合資料	2				225.8	1	26
					剥片	2	E15		101	35.1	1	
					剥片	2	E15		2395	7.4	1	
					剥片	2	E15		4173	8.2	1	
					剥片	2	E15		364	2.0	1	
					剥片	2	E15		4013	9.9	1	
					剥片	2	E15		491	28.2	1	
					剥片	2	E15		1215	1.8	1	
					剥片	2	E15		2608	5.2	1	
					剥片	2	E15		4155	4.4	1	
					剥片	2	E15		1411	18.9	1	
					剥片	2	E15		3517	4.9	1	
					剥片	2	E15		1731	4.4	1	
					剥片	2	E15		1872	3.1	1	
					剥片	2	E15		2604	3.5	1	
					剥片	2	E15		1929	2.0	1	
					剥片	2	E15		2897	1.9	1	
					剥片	2	E15		2266	1.7	1	
					剥片	2	E15		2405	1.3	1	
					剥片	2	E15		3549	0.9	1	
					剥片	2	E15		3071	3.9	1	

ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
						2	E15		3963	21.5	1	
					剥片	2	E15		3137	10.7	1	
					剥片	2	E15		3353	12.7	1	
					剥片	2	E15		3522	4.9	1	
					剥片	2	E15		3725	16.2	1	
					剥片	2	E16		505	11.1	1	
-	52	167	39	163	接合資料					162.5	4	28
					剥片		Fc-2	II	19	12.0	4	
					剥片	2	D16		29	2.0	4	
						2	E15		1792	4.0	4	
						2	E16		776	0.8	4	
					剥片	2	E15		50	5.9	4	
					剥片	2	E15		111	18.0	4	
					剥片	2	E15		239	17.3	4	
					剥片	2	E15		555	1.7	4	
						2	E16		254	3.0	4	
					剥片	2	E15		581	2.5	4	
					剥片	2	E15		875	1.7	4	
					剥片	2	E15		1297	6.0	4	
						2	E15		1298	3.4	4	
					剥片	2	E15		1425	2.4	4	
					剥片	2	E15		1716	13.8	4	
						2	F15		137	2.3	4	
					剥片	2	E15		1918	2.1	4	
						2	E16		207	7.0	4	
							F16	I	26	7.7	4	
							F16	I	34	3.1	4	
					剥片	2	E16		238	17.8	4	
					剥片	2	E16		624	11.2	4	
					剥片	2	E16		646	1.3	4	
						2	E16		1016	1.3	4	
					剥片	2	E16		866	4.7	4	
						2	E16		980	5.6	4	
					剥片	2	E16		878	1.4	4	
					剥片	2	E16		883	2.5	4	
-	52	168	59	226	接合資料	2・4				382.6	5	24
					剥片	4	D17		86	3.9	5	
					剥片		D17	I	3	73.4	5	
							D17	I	4	15.7	5	
							E16	I	49	3.1	5	
					剥片		D18	I	101	30.6	5	
							D19	I	143	4.6	5	
							E18	I	19	4.3	5	
					剥片		E15	I	3	33.0	5	
							E16	I	3	18.4	5	
					剥片		E15	I	17	19.1	5	
							E17	I	1	15.1	5	
					剥片		E15	I	23	18.6	5	
							E16	I	27	2.4	5	
					剥片		E16	I	2	66.1	5	
					縦長剥片		E16	I	23	5.9	5	
					剥片		E16	I	24	42.1	5	
					剥片		E16	I	46	2.7	5	
					剥片		E16	I	48	2.1	5	
					剥片		E17	I	9	5.1	5	
					剥片		E17	I	22	1.2	5	
					剥片		E17	I	25	2.5	5	
					剥片	2	F15		23	5.5	5	
					剥片		F16	I	10	1.4	5	
							G13	I	22	5.8	5	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
-	52	169	60	235	接合資料	1				135.8	5	11
III-34	32	26			尖頭器	1	B15		713	58.1	5	
					剥片	1	C14		43	6.1	5	
					剥片	1	C14		44	2.2	5	
					剥片	1	C14		120	2.2	5	
					剥片	1	C14		133	27.3	5	
					剥片	1	C14		294	6.5	5	
					剥片	1	C14		335	3.7	5	
					剥片	1	C14		447	6.6	5	
					剥片	1	C15		148	14.9	5	
					剥片	1	C15		219	6.3	5	
					剥片	1	D14		283	1.9	5	

A1地区 石刃技法資料

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
III-74	53	128	1	1	接合資料	1・2・3				1722.9	1	58
					剥片		Fc-2	II	2	33.3	1	
III-32	31	18			尖頭器	1	B15		195	143.8	1	
						1	C14		202	22.4	1	
					剥片		E13	I	1	13.4	1	
						2	E15		2983	22.0	1	
						2	E15		3125	11.8	1	
						2	E15		3260	12.1	1	
						2	E15		3492	2.1	1	
						2	E15		3635	4.2	1	
					剥片		E14	I	21	12.0	1	
						2	E15		10	9.3	1	
						2	E15		16	38.6	1	
						2	E15		29	4.6	1	
						2	E15		82	0.6	1	
						2	E15		277	18.9	1	
						2	E15		943	120.2	1	
						2	E15		955	1.9	1	
						2	E15		957	7.7	1	
						2	E15		1098	35.9	1	
					剥片		E15		199	133.0	1	
						2	E15		223	73.7	1	
III-74	53	130			石刃	2	E15		237	9.8	1	
						2	E15		666	25.3	1	
						2	E15		1421	11.5	1	
						2	E15		2026	8.9	1	
							F14	I	13	34.6	1	
							F15	I	3	52.6	1	
					剥片	2	E15		317	5.7	1	
					剥片	2	E15		354	14.8	1	
						2	E15		2505	18.2	1	
						2	E15		3991	142.1	1	
						2	E16		512	34.4	1	
					石刃	2	E15		833	22.0	1	
						2	E15		1547	3.0	1	
						2	E15		1949	60.5	1	
						2	E15		2381	1.3	1	
						2	E15		2916	1.9	1	
						2	E15		3176	14.4	1	
							E15	I	46	3.0	1	
							E16	I	85	8.1	1	
					石刃	2	E15		1981	29.5	1	
					石刃	2	E15		2227	12.2	1	
					石刃	2	E15		2434	2.1	1	
III-74	53	129			石刃	2	E15		2435	9.6	1	

掲載石器一覧

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
							F14	I	27	124	1	
							F15	I	8	233	1	
					剥片	2	E15		2880	120	1	
						2	E15		4283	46	1	
					石刃	2	E15		3596	21.5	1	
					石刃	2	E16		589	6.5	1	
					石刃	3	F14		92	61.3	1	
					石刃	3	F14	I	26	114.2	1	
					剥片	3	G12		4	41.1	1	
					剥片	3	G14		6	90.9	1	
						3	G14		23	34.1	1	
							G14	I	12	4.6	1	
							J13	I	5	41.3	1	
					剥片		L13	I	15	8.1	1	
Ⅲ-76	54	131	2	2	接合資料	2				20749	1	56
					剥片		Fc-2	Ⅱ	8	1.7	1	
							E12	I	1	127.1	1	
							E14	I	16	60.9	1	
							E14	I	17	8.1	1	
						2	E15		1395	33.4	1	
						2	E15		2239	7.9	1	
						2	E15		2324	33.0	1	
							E16	Ⅱ	37	1.1	1	
					石刃		E13	I	3	29.4	1	
Ⅲ-49	41	93			石刃核		E14	I	6	928.4	1	
						2	E15		1462	54.5	1	
					剥片	2	E15		177	10.1	1	
						2	E15		2540	2.0	1	
Ⅲ-77	55	134			石刃	2	E15		200	81.1	1	
						2	E16		86	18.5	1	
					剥片	2	E15		205	133.5	1	
					石刃	2	E15		230	109.3	1	
						2	E15		1437	1.8	1	
							F14	I	19	79.7	1	
Ⅲ-46	39	86			石刃	2	E15		243	31.6	1	
						2	E15		511	11.9	1	
						2	E15		1409	23.3	1	
						2	E15		3655	29.9	1	
					石刃	2	E15		252	48.2	1	
Ⅲ-76	54	132			石刃	2	E15		257	15.9	1	
						2	E15		1161	58.9	1	
						2	E15		1951	3.9	1	
						2	E15		2844	4.4	1	
						2	E15		3764	16.2	1	
						2	E15		3917	17.6	1	
					石刃	2	E15		768	2.0	1	
						2	E15		1858	1.7	1	
Ⅲ-44	38	77			石刃	2	E15		779	12.0	1	
							E16	I	41	11.9	1	
						2	F15		159	22.6	1	
					石刃	2	E15		871	1.8	1	
						2	E15		3765	7.8	1	
Ⅲ-77	55	136			石刃	2	E15		1613	24.3	1	
						2	E15		3033	24.6	1	
Ⅲ-77	55	135			石刃	2	E15		1813	4.1	1	
						2	E15		3081	1.0	1	
						2	E15		3185	8.0	1	
					石刃	2	E15		2152	5.0	1	
					剥片	2	E15		2535	3.6	1	
					石刃	2	E15		2552	2.4	1	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
						2	E15		3162	6.4	1	
							E16	I	65	4.1	1	
					剥片	2	E15		2621	2.1	1	
					石刃	2	E15		3006	3.7	1	
						2	E15		3808	2.9	1	
					剥片	2	E15		3320	1.6	1	
					剥片	2	E15		3493	30.8	1	
					石刃	2	E15		3642	3.3	1	
						2	E15		4150	2.9	1	
					剥片	2	E15		4131	5.4	1	
					剥片		E16	I	12	19.1	1	
Ⅲ-78	55	137	3	6	接合資料	1・2・3				1690.1	1	51
					剥片	3	E14		16	12.9	1	
						3	E14		23	15.7	1	
						3	E14		291	7.8	1	
						3	E14		420	4.3	1	
						3	E14		435	4.9	1	
						3	E14		478	27.4	1	
						3	E14		505	3.6	1	
							E14	I	13	7.7	1	
							E14	I	23	9.0	1	
						2	E15		138	15.7	1	
						2	E15		145	3.5	1	
						2	E15		147	21.7	1	
						3	F14		317	13.0	1	
							F14	I	12	20.5	1	
							F14	I	35	29.0	1	
						3	F15		14	3.7	1	
							F15	I	2	9.6	1	
							G13	I	6	33.9	1	
							G14	I	3	28.4	1	
							K13	I	6	5.3	1	
Ⅲ-46	39	85			石刃	3	E14		32	33.3	1	
							I13	I	16	62.7	1	
							I13	I	17	63.5	1	
					剥片	1	E14		103	10.4	1	
							E14	I	29	19.8	1	
Ⅲ-47	40	90			石刃核	1	E14		174	70.2	1	
							J13	I	1	766.4	1	
					剥片	3	E14		206	39.8	1	
						2	E15		2828	2.6	1	
					石刃	3	E14		283	19.4	1	
						3	E14		314	3.1	1	
							E14	I	14	70.0	1	
					剥片	3	E14		285	48.1	1	
					剥片	3	E14		398	29.7	1	
							F14	I	20	12.8	1	
							G14	I	11	8.4	1	
					剥片	3	E14		492	11.9	1	
					剥片		E14	I	20	8.6	1	
					剥片	2	E15		2167	14.9	1	
					剥片	2	E15		2213	27.5	1	
						2	E15		2293	11.6	1	
						2	E16		714	1.3	1	
							F14	I	36	5.9	1	
					剥片	2	E15		2561	1.6	1	
						2	E15		2834	23.9	1	
						2	E15		3261	11.4	1	
					剥片	2	E15		2890	13.4	1	
					剥片	2	E15		3866	3.4	1	



ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
						2	E16		540	30	1	
					剥片		F15	I	28	8.4	1	
					剥片		J13	I	13	5.5	1	
Ⅲ-79	57	138	5	12	接合資料	1・2・3				510.3	1	23
					剥片	1	B15		382	1.5	1	
Ⅲ-42	36	57			二次加工ある剥片	1	B15		702	10.3	1	
					搔器		K13	Ⅱ	5	41.0	1	
Ⅲ-49	41	94			石核	1	B15		924	198.4	1	
					剥片	1	C15		343	3.9	1	
					剥片	1	D14		111	5.6	1	
					剥片	1	D14		290	18.4	1	
					剥片	1	D14		291	3.6	1	
					剥片		E14	I	31	91.2	1	
					剥片		E14	I	36	6.2	1	
					剥片	2	E15		547	11.8	1	
					剥片	2	E15		2114	2.8	1	
					剥片	2	E15		3536	1.8	1	
					剥片	2	E16		269	13.0	1	
					剥片	2	E15		2285	13.9	1	
					剥片	2	E15		2587	2.3	1	
					剥片	2	E16		1267	1.5	1	
					剥片		E16	I	148	1.7	1	
Ⅲ-80	58	139			石刃	3	F14		184	15.1	1	
					剥片		L13	I	12	11.8	1	
					剥片		G12	I	11	4.0	1	
					石刃		G13	I	31	5.7	1	
					剥片		I14	I	3	44.8	1	
Ⅲ-81	56	141	14	49	接合資料	1・3				1959.9	1	11
Ⅲ-48	40	91			石刃核	1	E14		60	429.9	1	
					剥片	1	E14		61	248.3	1	
					剥片	3	E14		167	72.6	1	
					剥片	1	E14		249	17.5	1	
					剥片		E14	I	12	21.5	1	
Ⅲ-82	57	142			石刃	1	E14		341	191.8	1	
					剥片	3	F13		160	67.9	1	
Ⅲ-50	42	96			石核		G13	I	1	763.3	1	
					剥片		I13	I	22	8.7	1	
					剥片		K14	I	2	95.6	1	
					剥片		L12	I	9	42.8	1	
Ⅲ-82	58	143	21	87	接合資料	1・3				938.7	1・3	30
					石刃	1	B15		135	64.8	3	
					剥片	1	B15		174	24.6	3	
					剥片	1	C15		39	45.9	3	
					剥片	1	B15		320	35.7	3	
Ⅲ-45	38	80			石刃	1	B15		321	28.7	3	
					剥片	1	C15		61	43.6	1	
					剥片	1	B15		484	2.8	3	
					石刃	1	C14		251	2.0	3	
					剥片	1	D14		251	14.3	3	
					剥片	1	D14		306	2.9	3	
					剥片	1	C14		283	1.8	3	
					剥片	1	C14		427	0.9	3	
					剥片	1	C14		428	3.4	3	
Ⅲ-30	29	7			尖頭器	1	C15		228	90.1	1	
					剥片	1	C15		428	55.6	1	
Ⅲ-83	58	144			石刃	1	C15		243	11.1	3	
					剥片	1	D14		146	2.5	3	
					剥片	1	D14		147	38.3	3	
					剥片	1	C15		530	11.4	1	
					剥片	1	C15		588	12.6	1	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
					剥片	1	C15		626	14.2	1	
					剥片	1	D14		54	128.3	3	
					石刃	1	D14		185	10.2	3	
					剥片	1	D14		214	3.8	1	
					剥片	1	D14		215	4.9	1	
					剥片	1	D14		265	2.3	3	
					剥片	1	E14		69	228.2	3	
					剥片	3	E14		368	11.5	3	
					石刃		F13	I	26	25.5	3	
					石刃		F14	I	32	16.8	3	
-	67	178	21	88	接合資料	1				733.4	3	15
					剥片	1	B15		207	10.8	3	
					剥片	1	B15		210	117.4	3	
					剥片	1	B15		436	114.0	3	
					剥片	1	B15		459	185.8	3	
					剥片	1	B15		749	48.6	3	
					剥片	1	B15		751	48.7	3	
					剥片	1	B15		820	65.6	3	
					剥片	1	C15		546	8.8	3	
					剥片	1	B15		836	9.4	3	
					剥片	1	C15		13	29.2	3	
					剥片	1	C15		510	20.0	3	
					剥片	1	C15		172	25.1	3	
					剥片	1	C15		372	9.5	3	
					剥片	1	C15		414	23.5	3	
					縦長剥片	1	C15		572	17.0	3	
Ⅲ-84	59	145	32	141	接合資料	1				2780.8	3・4・5	68
					剥片	1	B15		18	11.8	4	
					剥片	1	B15		47	9.9	4	
					剥片	1	B15		90	49.5	4	
					剥片	1	C15		334	65.2	4	
					剥片	1	B15		284	22.0	4	
					剥片	1	B15		312	26.5	4	
					剥片	1	B15		318	11.0	4	
					剥片	1	D14		133	6.3	5	
					剥片	1	B15		334	15.4	4	
					剥片	1	B15		341	115.6	4	
					剥片	1	B15		354	6.9	4	
					剥片	1	B15		362	28.6	4	
					剥片	1	B15		383	26.7	4	
					剥片	1	C14		34	10.3	4	
					剥片	1	B15		404	14.6	4	
					剥片	1	C15		592	57.9	4	
					剥片	1	B15		445	84.0	4	
Ⅲ-43	37	65			削器	1	B15		458	67.3	4	
					剥片	1	B15		752	127.1	4	
					剥片	1	B15		540	38.1	3	
Ⅲ-41	36	55			舟底形石器	1	B15		667	291.5	4	
					剥片	1	B15		839	87.9	4	
Ⅲ-85	60	147			尖頭器	1	B15		675	70.4	4	
					剥片	1	C14		160	24.6	4	
Ⅲ-49	42	95			石核	1	B15		730	370.9	4	
					縦長剥片	1	B15		887	4.3	4	
					剥片	1	C14		116	26.0	4	
					剥片	1	C15		131	130.8	4	
					剥片	1	C14		243	5.4	4	
					剥片	1	C14		287	6.6	4	
					剥片	1	C14		307	34.2	5	
					剥片	1	C14		358	6.2	4	
					剥片	1	C14		399	11.2	5	

掲載石器一覧

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片	1	C15		5	21	4	
					剥片	1	C15		7	48	4	
					剥片	1	C15		29	56.7	4	
					剥片	1	C15		38	111.6	5	
					剥片	1	C15		114	13.6	4	
					剥片	1	C15		32	7.1	4	
					剥片	1	C15		43	1.2	4	
Ⅲ-44	38	75			石刃	1	C15		123	27.0	4	
					石刃	1	D15		12	14.2	4	
					剥片	1	C15		178	4.6	5	
					剥片	1	C15		220	6.3	4	
					剥片	1	C15		426	22.4	4	
					剥片	1	C15		313	24.6	4	
					剥片	1	C15		322	59.2	5	
					剥片	1	C15		352	11.1	4	
					剥片	1	C15		361	3.2	4	
					剥片	1	C15		377	71.2	5	
Ⅲ-85	60	146			石刃	1	C15		379	27.4	5	
					縦長剥片	1	C15		411	17.9	5	
					剥片	1	C15		472	10.5	4	
					剥片	1	C15		478	17.0	4	
					剥片	1	C15		527	7.8	5	
					剥片	1	C15		529	28.9	5	
					剥片	1	D14		338	11.1	5	
					剥片	1	G13	I	25	5.1	4	
					剥片	1	C15		538	25.3	4	
					剥片	1	C15		600	22.0	4	
					剥片	1	D14		27	11.1	4	
					剥片	1	D14		328	8.9	4	
					縦長剥片	1	E14		192	16.4	4	
Ⅲ-45	39	83			石刃		E14	I	43	49.8	4	
					石刃		L13	I	14	43.2	4	
					剥片		E15	I	31	43.2	4	
Ⅲ-87	61	152			尖頭器		I13	I	8	75.0	4	
					剥片		I13	I	29	54.6	4	
Ⅲ-88	62	153	33	145	接合資料	2・3			2347.5	4	26	
					剥片	3	E14		2	3.2	4	
					剥片	2	E15		1538	25.5	4	
					剥片		F14	I	45	34.6	4	
					剥片		F14	I	46	39.4	4	
Ⅲ-88	62	154			石刃	3	E14		365	158.8	4	
					石刃		I13	II	24	78.7	4	
					剥片	2	E15		1602	9.6	4	
					剥片	2	E15		2841	3.4	4	
					剥片	3	F14		228	41.6	4	
					剥片		K13	I	7	4.1	4	
					剥片	2	E15		3133	4.2	4	
Ⅲ-89	62	157			石刃	2	E15		3161	9.1	4	
					剥片	2	E15		3622	15.1	4	
					剥片	2	E16		850	17.8	4	
					剥片		E16	I	9	7.7	4	
					剥片		I13	II	25	27.3	4	
Ⅲ-48	41	92			石刃核	3	F13		164	1230.0	4	
					石刃核	3	F14		138	291.9	4	
Ⅲ-88	62	155			石刃	3	F14		13	2.3	4	
					石刃	3	F14		14	123.0	4	
					石刃	3	F14		15	31.0	4	
					石刃		L13	I	10	13.3	4	
					石刃	3	F14		72	12.2	4	
					剥片		F14	I	17	26.7	4	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
							F14	I	47	23.2	4	
					剥片		L12	I	4	113.8	4	
Ⅲ-90	63	158	35	147	接合資料	1・2・3				4242.8	4	79
					剥片	3	E13		9	11.2	4	
					剥片	1	E14		98	8.4	4	
					剥片	2	E15		2547	2.5	4	
					剥片	2	E16		774	6.8	4	
					剥片	2	E16		891	3.9	4	
					剥片		F13	I	22	21.9	4	
					剥片		F14	I	23	47.2	4	
					剥片		I13	I	60	7.2	4	
					剥片	1	E14		143	380.1	4	
					剥片	1	E14		144	6.3	4	
					剥片	2	E15		2563	8.0	4	
					剥片	2	E15		2715	13.2	4	
					剥片	2	F15		100	3.9	4	
					剥片	1	E14		228	126.1	4	
					剥片	1	E14		232	8.2	4	
					剥片	3	F13		186	120.4	4	
					剥片	3	F14		70	4.1	4	
					剥片	3	E14		382	118.1	4	
					剥片	3	F14		235	174.6	4	
					剥片		E14	I	30	80.7	4	
					剥片	2	E16		1114	3.1	4	
					剥片		E14	I	34	36.2	4	
Ⅲ-45	38	79			石刃	2	E15		95	30.9	4	
					石刃	2	E15		737	13.1	4	
					石刃	2	E15		2748	21.8	4	
					石刃	2	E15		2810	1.1	4	
					剥片	2	E15		504	60.7	4	
					剥片		J13	I	15	7.7	4	
Ⅲ-46	39	84			石刃	2	E15		523	83.6	4	
					剥片	2	E15		539	22.5	4	
					剥片	2	E15		657	3.2	4	
					剥片	2	E15		745	20.0	4	
					剥片	2	E15		929	12.3	4	
					剥片		F15	I	16	24.1	4	
					剥片	2	E15		1357	29.5	4	
					剥片	2	E15		1507	8.3	4	
					剥片	2	E15		3470	29.9	4	
					剥片	2	E15		1407	60.9	4	
Ⅲ-92	64	159			石刃	2	E15		1426	10.8	4	
					石刃	2	E15		1501	22.8	4	
					石刃	2	E15		1502	66.6	4	
					剥片	2	E15		1593	13.7	4	
					剥片	2	E15		1676	8.1	4	
					石刃	2	E15		1704	46.8	4	
					石刃	2	E15		1783	35.5	4	
					剥片	2	E15		1801	6.9	4	
					剥片	2	E15		2200	3.1	4	
					剥片	2	E15		2989	7.0	4	
					剥片	2	E16		1036	152.1	4	
					剥片	2	E16		1240	20.1	4	
					剥片	2	E15		2249	2.6	4	
					剥片	2	E15		2472	12.0	4	
					剥片	2	E15		2545	13.8	4	
					剥片	2	E15		2575	9.0	4	
					剥片	2	E15		2860	3.0	4	
					剥片	2	E15		2863	24.0	4	
					剥片	2	E15		2866	42.6	4	

ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
						2	E15		3222	3.3	4	
					剥片	2	E15		3138	63.9	4	
					剥片	2	E15		3153	6.1	4	
					剥片	2	E15		3836	3.7	4	
Ⅲ-46	39	88			石刃	2	E15		3171	73.4	4	
					剥片	2	E15		3466	71.1	4	
					剥片	2	E15		4041	24.4	4	
					剥片	2	E16		23	114.6	4	
					剥片	2	E16		149	11.1	4	
					剥片	2	E16		313	27.7	4	
Ⅲ-44	38	76			石刃	2	E16		612	39.6	4	
					剥片	2	E16		877	4.6	4	
					剥片	3	F13		40	121.3	4	
					剥片		F13	I	16	176.8	4	
					剥片		F13	I	17	67.3	4	
Ⅲ-93	64	161			石核	3	F14		130	1048.2	4	
					剥片	3	F14		324	9.6	4	
Ⅲ-45	38	82			石刃		F14	I	21	61.4	4	
					剥片		F15	I	17	22.2	4	
					剥片		G12	I	10	73.6	4	
					剥片		G12	I	12	33.2	4	
					剥片		I13	I	32	63.5	4	

A 1 地区 舟底形石器製作資料

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
Ⅲ-94	66	162	4	11	接合資料	1・3				587.2	1	14
					剥片	1	B15		81	16.5	1	
					剥片	1	B15		361	21.6	1	
					剥片	1	B15		365	16.2	1	
					剥片	1	B15		518	5.6	1	
					剥片	1	B15		570	10.4	1	
					剥片	1	C14		105	99.2	1	
					剥片	1	C14		332	170.3	1	
					剥片	1	C15		35	35.9	1	
					剥片	1	D14		98	97.1	1	
					剥片	3	F13		23	44.2	1	
					剥片		I13	II	39	5.2	1	
					剥片		I13	II	40	12.9	1	
					剥片		I13	II	41	51.6	1	
					剥片		I13	II	50	0.5	1	

A 1 地区 石刃技法資料 (写真掲載)

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
-	65	173	6	16	接合資料	1・6				215.6	1	14
					石刃	1	B15		708	17.4	1	
					石刃	1	B15		733	6.2	1	
					剥片	1	D14		317	7.8	1	
					剥片	1	D14		320	8.7	1	
					石刃	1	C14		36	10.6	1	
Ⅲ-44	37	73			石刃	1	D14		79	14.1	1	
					剥片	6	J13		21	24.1	1	
					石刃	1	D14		201	31.3	1	
Ⅲ-43	37	69			石刃	1	D14		234	6.2	1	
					剥片	1	D14		235	29.4	1	
Ⅲ-43	37	70			石刃	1	D14		364	39.7	1	
					石刃		D14	I	5	6.9	1	
					石刃		F15	I	39	11.8	1	
					剥片	6	I12		9	1.4	1	
-	65	174	56	216	接合資料	6				1657.8	5	10
Ⅲ-50	42	97			石核		G13	I	2	485.6	5	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
					剥片		G13	I	8	131.3	5	
					剥片		G13	I	9	524.4	5	
					剥片		G13	I	11	49.5	5	
					剥片		G13	I	12	20.9	5	
					剥片		G13	I	10	24.9	5	
					剥片		I13	I	19	217.6	5	
					剥片		I13	I	20	129.4	5	
					剥片		I13	I	21	13.4	5	
					剥片	6	J13		14	60.8	5	
-	66	175	101	411	接合資料	1				249.0	5	4
-	66	176			石刃	1	B15		826	29.8	5	
					剥片	1	C15		3	142.7	5	
					剥片		C15	I	5	25.8	5	
Ⅲ-42	36	56			搔器	1	C15		353	50.7	5	

A 1 地区 舟底形石器製作資料 (写真掲載)

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
-	67	179	22	93	接合資料	3				1295.2	1・3	6
					剥片	3	F12		6	189.1	3	
					剥片	3	F12		23	15.0	1	
					剥片	3	F13		11	310.2	3	
					剥片	3	F13		76	319.4	3	
Ⅲ-41	36	54			舟底形石器		G12	I	4	111.6	1	
					剥片		M12	I	4	349.9	3	
-	66	177	55	214	接合資料	1				107.6	5	6
					剥片	1	B15		454	3.8	5	
					剥片	1	B15		476	4.4	5	
					剥片	1	C14		419	2.2	5	
					剥片	1	B15		531	2.4	5	
					舟底形石器	1	B15		743	57.5	5	
					舟底形石器	1	C15		115	37.3	5	

A 2 地区 尖頭器製作資料

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
Ⅲ-125	78	79	65	439	接合資料	7				530.8	1	16
Ⅲ-125	78	80			尖頭器	7	D18		462	117.1	1	
					剥片	7	D19		213	15.4	1	
					剥片	7	D20	I	6	19.7	1	
					剥片	7	D18	I	16	16.5	1	
					剥片	7	D19		185	9.4	1	
					剥片	7	D19		582	28.7	1	
					剥片	7	D19		1250	5.9	1	
					剥片	7	D19		292	16.1	1	
					剥片	7	E20	I	14	60.0	1	
					剥片	7	D19		635	31.8	1	
					剥片	7	D19		785	30.4	1	
					剥片		D19	I	158	6.1	1	
					剥片		D19	I	159	26.5	1	
					剥片	7	D20		132	15.6	1	
					剥片	7	E19		27	4.4	1	
					剥片	7	E19	I	10	127.2	1	
Ⅲ-126	79	81	102	638	接合資料	7・8				735.4	5	69
					剥片	7	C18		50	11.5	5	
					剥片	7	C18		123	1.9	5	
					剥片	7	E19		41	2.5	5	
					剥片	7	C18		152	11.4	5	
					剥片	7	C18	I	67	20.9	5	
					剥片	7	D19		50	2.2	5	
					剥片	7	D19	I	100	17.5	5	

掲載石器一覧

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片	7	C18		158	3.5	5	
					剥片	7	C18		160	3.6	5	
					剥片	7	C18		207	19.7	5	
						7	E18		2	8.4	5	
					剥片	7	C18		257	6.9	5	
					剥片	7	C18		278	13.1	5	
					剥片	7	C18		285	2.9	5	
					剥片	7	C18		620	1.2	5	
					剥片	7	C18		534	8.6	5	
					剥片	7	C18		594	4.8	5	
						7	D18		181	3.5	5	
					剥片	8	C19		294	51.1	5	
					剥片	7	C19		299	25.9	5	
						7	D18		214	13.6	5	
						7	D19		492	2.7	5	
							E20	I	62	5.7	5	
					剥片	7	C19		302	7.4	5	
					剥片	7	D18		3	33.4	5	
						7	D18		57	4.9	5	
						7	D18		429	2.7	5	
							D18	I	74	13.0	5	
							D19	I	101	15.3	5	
					剥片	7	D18		139	3.4	5	
							D18	I	78	17.9	5	
							D19	I	124	3.0	5	
					剥片	7	D18		144	12.6	5	
						7	D18		237	10.4	5	
						7	D18		568	7.4	5	
						7	D18		593	12.6	5	
							D18	I	54	11.6	5	
					剥片	7	D18		173	6.9	5	
					剥片	7	D18		208	7.2	5	
					剥片	7	D18		243	12.6	5	
					剥片	7	D18		289	4.2	5	
						7	D18		577	3.9	5	
							D18	I	83	5.8	5	
					剥片	7	D18		296	1.3	5	
					剥片	7	D18		336	56.9	5	
							D18	I	70	3.4	5	
					剥片	7	D18		400	1.8	5	
					剥片	7	D18		408	1.6	5	
						7	D18		781	0.9	5	
					剥片	7	D18		876	2.2	5	
					剥片	7	D18		974	1.5	5	
							D18	I	75	9.0	5	
					剥片		D18	I	76	8.0	5	
					剥片		D18	I	77	29.2	5	
							D19	I	106	12.0	5	
					剥片		D18	I	82	10.7	5	
					剥片		D18	I	87	25.4	5	
							D18	I	88	2.6	5	
							D19	I	40	6.7	5	
					剥片	7	D19		95	2.1	5	
					剥片	7	D19		1262	2.1	5	
							D19	I	99	4.7	5	
					剥片		D19	I	116	4.3	5	
							E19	I	29	18.4	5	
					剥片		D19	I	126	4.1	5	
					剥片	7	D20		74	46.3	5	
					剥片	7	D20		454	9.9	5	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片		E20	I	94	27.2	5	
-	79	180	102	639	接合資料	7				90.6	5	19
					剥片	7	C18		62	0.8	5	
						7	D18		514	6.7	5	
							D18	I	99	1.9	5	
							E20	I	123	1.8	5	
					剥片	7	C18		699	1.5	5	
					剥片	7	C19		305	19.8	5	
					剥片		C21	I	12	5.6	5	
					剥片	7	D18		48	5.2	5	
						7	D18		412	8.2	5	
					剥片	7	D18		96	5.0	5	
						7	D18		155	3.1	5	
						7	D18		623	1.6	5	
					剥片	7	D18		125	3.4	5	
					剥片	7	D18		176	5.6	5	
							D20	I	24	3.3	5	
					剥片	7	D19		1469	4.6	5	
							D19	I	154	3.5	5	
					剥片		E19	I	44	2.6	5	
					剥片		E20	I	96	6.4	5	
III-127	80	82	103	643	接合資料	7				1440.0	5	53
					剥片		C21	I	4	9.3	5	
					剥片	7	D18		475	6.7	5	
						7	D19		910	1.7	5	
					剥片	7	D18		479	20.4	5	
					剥片	7	D18		502	2.6	5	
						7	D18		739	3.5	5	
						7	D19		846	50.7	5	
						7	D19		941	8.4	5	
						7	D19		942	6.6	5	
						7	D19		943	0.7	5	
						7	D19		946	113.4	5	
						7	D19		1054	2.4	5	
						7	D19		1194	3.6	5	
					剥片	7	D18		598	6.7	5	
					剥片	7	D18		747	3.0	5	
					剥片	7	D18		942	68.0	5	
						7	D19		35	28.0	5	
					剥片		D18	I	18	1.2	5	
							E20	I	31	1.7	5	
					剥片	7	D19		37	3.7	5	
					剥片	7	D19		73	24.9	5	
					縦長剥片	7	D19		74	13.8	5	
					剥片	7	D19		119	2.7	5	
						7	D19		1337	19.8	5	
							E20	I	27	1.5	5	
					剥片	7	D19		278	1.4	5	
					剥片	7	D19		296	28.9	5	
							E20	I	22	13.7	5	
					剥片	7	D19		494	3.8	5	
							D19	I	23	18.5	5	
							E21	I	2	202.5	5	
					剥片	7	D19		566	3.1	5	
					剥片	7	D19		1044	18.2	5	
							D19	I	33	17.4	5	
							E20	I	19	4.1	5	
					剥片	7	D19		1146	7.5	5	
						7	D19		1330	3.1	5	
					剥片	7	D19		1239	3.0	5	

ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
					縦長剥片	7	D19		1453	36.7	5	
							D19	I	29	28.9	5	
							F19	I	2	15.9	5	
							F20	I	2	32.4	5	
					剥片	7	D19		1528	2.4	5	
					二次加工ある剥片	7	D19		1575	251.4	5	
					剥片	7	D19		1595	2.1	5	
					剥片	7	D19		1612	1.9	5	
					剥片		D19	I	39	5.6	5	
Ⅲ-111	69	15			尖頭器	7	D20		451	290.7	5	
					剥片	7	E19		2	1.4	5	
					剥片	7	E20		77	1.7	5	
					剥片		E20	I	20	9.0	5	
					剥片		E20	I	21	22.1	5	
					剥片		E20	I	26	7.6	5	
Ⅲ-129	78	85	104	645	接合資料	7				429.1	5	34
					剥片	7	C18		348	2.3	5	
					剥片	7	C18		445	4.2	5	
					剥片	7	C18		423	6.6	5	
					剥片	7	C18		447	11.3	5	
					剥片	7	C18		544	37.9	5	
					剥片	7	C18		547	1.3	5	
					剥片		D18	I	7	18.0	5	
					剥片	7	E19		51	10.4	5	
					剥片	7	C18		549	27.3	5	
					剥片		D18	I	6	33.2	5	
					剥片	7	C18		555	1.0	5	
					剥片	7	C18		587	4.0	5	
					剥片		E20	I	23	9.4	5	
					剥片	7	C18		590	1.1	5	
					剥片	7	C18		622	1.5	5	
					剥片	7	C18		644	4.2	5	
					剥片	7	C18		672	1.1	5	
					剥片	7	C18		696	4.7	5	
					剥片	7	C18		744	0.7	5	
					剥片		C21	I	2	11.2	5	
					剥片		C21	I	3	7.9	5	
					剥片	7	D18		112	7.4	5	
					剥片		D18	I	9	9.3	5	
					剥片		E20	I	17	20.8	5	
					剥片	7	D18		159	10.9	5	
					剥片	7	D18		275	4.6	5	
					剥片	7	D18		329	2.3	5	
					剥片		E19	I	7	2.8	5	
Ⅲ-111	69	16			尖頭器	7	D18		370	93.5	5	
					剥片	7	D18		399	45.6	5	
					剥片		E21	I	3	2.3	5	
					剥片		D18	I	17	0.8	5	
					剥片	7	D19		315	20.1	5	
					剥片		F21	I	1	9.4	5	
Ⅲ-130	81	86	105	647	接合資料	7				2457.9	5	119
					剥片	7	C18		33	8.1	5	
					剥片	7	D19		26	4.0	5	
					剥片	7	C18		79	28.3	5	
					剥片		D19	I	123	13.5	5	
					剥片	7	C18		104	7.8	5	
					剥片	7	C18		108	2.8	5	
					剥片		D18		754	4.7	5	
					剥片		D18	I	105	4.4	5	
					剥片	7	C18		118	39.3	5	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
					剥片	7	C18		125	47.9	5	
					剥片	7	C18		198	22.7	5	
					剥片	7	C18		204	8.3	5	
					剥片	7	C18		244	8.2	5	
					剥片	7	C18		250	5.4	5	
					剥片	7	C18		513	13.0	5	
					剥片	7	C18		289	9.2	5	
					剥片	7	D19		1157	2.4	5	
					剥片	7	C18		352	59.4	5	
					剥片	7	C18		370	8.2	5	
					剥片	7	C18		380	5.9	5	
					剥片	7	C18		386	2.8	5	
					剥片	7	C18		477	24.5	5	
					剥片	7	C18		631	2.6	5	
					剥片	7	C18		387	2.5	5	
					剥片	7	C18		388	16.6	5	
					剥片	7	C18		408	26.3	5	
					剥片		C21	I	11	81.8	5	
					剥片		E20	I	63	186.8	5	
					剥片	7	C18		409	1.2	5	
					剥片	7	C18		456	2.5	5	
					剥片	7	C18		413	2.6	5	
					剥片	7	C18		446	7.3	5	
					剥片	7	C18		471	5.0	5	
					剥片	7	C18		480	3.8	5	
					剥片		E19	I	28	39.7	5	
					剥片		E20	I	97	15.5	5	
					剥片		E20	I	98	4.3	5	
					剥片	7	C18		487	4.1	5	
					剥片	7	C18		488	48.4	5	
					剥片		E20	I	65	103.5	5	
					剥片	7	C18		493	1.2	5	
					剥片	7	C18		508	4.5	5	
					剥片	7	C18		542	22.5	5	
					剥片	7	C18		663	1.8	5	
					剥片	7	C18		683	3.8	5	
					剥片	7	C18		721	3.6	5	
					剥片	7	C18		557	4.5	5	
					剥片	7	C18		564	8.6	5	
					剥片	7	C18		577	0.9	5	
					剥片	7	C18		729	15.2	5	
					剥片	7	C18		579	6.3	5	
					剥片	7	D19		1247	9.1	5	
					剥片	7	C18		588	22.5	5	
					剥片	7	C18		593	0.8	5	
					剥片	7	C18		601	11.4	5	
					剥片	7	C18		607	7.9	5	
					剥片	7	C18		625	4.9	5	
					剥片	7	D18		55	18.7	5	
					剥片	7	D18		291	3.6	5	
					剥片	7	C18		638	3.7	5	
					剥片	7	D19		1289	3.3	5	
					剥片	7	C18		680	2.3	5	
					剥片	7	C18		694	1.1	5	
					剥片	7	C18		698	11.2	5	
					剥片	7	C18		740	10.2	5	
					剥片	7	D19		649	13.4	5	
					剥片	7	C18		770	4.6	5	
					剥片	7	C18		775	3.5	5	
					剥片	7	C19		99	79.3	5	

掲載石器一覧

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片		C21	I	10	3.7	5	
						7	D18		122	20.6	5	
							D18	I	122	13.9	5	
						7	D19		1067	13.9	5	
					剥片	7	D18		86	7.8	5	
					剥片	7	D18		110	3.7	5	
						7	F21		29	42.8	5	
					剥片	7	D18		158	42.9	5	
							E18	I	9	48.0	5	
					剥片	7	D18		217	27.7	5	
					剥片	7	D18		318	3.6	5	
					縦長剥片	7	D18		345	10.1	5	
					剥片	7	D18		347	23.3	5	
					剥片	7	D18		364	34.0	5	
							D19	I	103	20.1	5	
							E18	I	11	131.0	5	
					剥片	7	D18		366	45.4	5	
							D18	I	64	16.5	5	
					剥片	7	D18		424	27.1	5	
					剥片	7	D18		990	34.1	5	
							D18	I	60	42.8	5	
					剥片		D18	I	65	52.6	5	
							D18	I	66	25.7	5	
					剥片		D18	I	68	17.2	5	
					剥片		D18	I	72	24.8	5	
							D18	I	73	6.4	5	
							D19	I	138	8.8	5	
					剥片		D18	I	79	16.0	5	
							D18	I	80	72.9	5	
					剥片		D18	I	104	34.6	5	
					剥片		D18	I	106	13.8	5	
					剥片		D18	I	111	89.3	5	
					剥片		D18	I	112	19.7	5	
					剥片		D18	I	114	5.8	5	
					剥片		D18	I	115	3.3	5	
					剥片	7	D19		499	7.5	5	
					剥片		D19	I	104	42.9	5	
							D19	I	105	39.8	5	
					剥片		D19	I	121	20.7	5	
							D19	I	122	8.1	5	
							E20	I	116	18.9	5	
					剥片		D19	I	145	7.0	5	
					剥片		D19	I	147	6.9	5	
					剥片		D19	I	153	5.4	5	
					剥片		D20	I	20	55.0	5	
							D20	I	21	29.4	5	
					剥片	7	E19		93	10.1	5	
					剥片	7	E19		96	4.7	5	
					剥片		E19	I	30	8.5	5	
					剥片		E20	I	118	19.4	5	
Ⅲ-133	80	89	106	651	接合資料	9・10				581.1	5	10
					剥片		E25	II	2	6.7	5	
						9	G25		204	6.3	5	
						9	G25		205	55.5	5	
					剥片	9	G25		129	3.9	5	
					剥片	9	G25		866	8.7	5	
					剥片	9	H25		268	49.8	5	
					剥片		H26	II	10	31.7	5	
						10	J26		274	20.2	5	
Ⅲ-113	71	22			両面調整石器		A2地区	I	8	316.2	5	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
							A2地区	I	11	82.1	5	
Ⅲ-134	83	90	109	654	接合資料	7				942.4	4・5	44
					剥片	7	C18		389	1.0	5	
					剥片	7	C18		709	1.4	5	
					剥片		C21	I	5	12.5	5	
							E19	I	8	1.4	5	
					剥片		C21	I	8	26.6	5	
						7	D18		255	2.5	4	
					剥片	7	D18		184	19.3	5	
							D18	I	46	14.8	5	
						7	D20		230	22.3	4	
					剥片	7	D18		532	5.6	5	
							D18	I	47	33.7	5	
					剥片	7	D18		605	96.0	4	
					剥片	7	D18		740	3.3	4	
							E20	I	49	9.9	5	
							E20	I	50	8.2	5	
					剥片	7	D18		777	7.0	4	
					剥片	7	D18		821	36.0	4	
					剥片	7	D19		85	2.2	4	
					剥片	7	D19		162	3.6	5	
					剥片	7	D19		215	2.2	4	
					剥片	7	D19		323	5.4	5	
					剥片	7	D19		336	20.7	4	
					剥片	7	D19		453	21.7	4	
					剥片	7	D19		479	1.2	5	
					剥片	7	D19		672	3.6	4	
					縦長剥片	7	D19		734	35.6	4	
						7	D19		1352	3.4	5	
					剥片	7	D19		800	24.2	4	
							F20	I	3	18.7	5	
					剥片	7	D19		1037	2.7	5	
					剥片	7	D19		1365	13.3	5	
					剥片	7	D19		1457	5.8	4	
					剥片	7	D19		1460	24.1	5	
						7	D19		1553	1.8	5	
					剥片	7	D19		1512	196.2	5	
					剥片	7	D19		1532	4.2	4	
					剥片	7	D19		1537	4.5	5	
					剥片		D19	I	74	11.1	5	
					剥片		D19	I	81	1.6	5	
						7	E19		22	2.4	4	
					剥片	7	D20		61	142.0	4	
					剥片		D20	I	11	7.3	5	
					剥片	7	E19		26	78.4	5	
					剥片		E20	I	53	3.0	5	
Ⅲ-134	83	91	109	655	接合資料	7				158.8	4・5	19
					剥片	7	C18		72	10.8	5	
					剥片	7	C18		105	3.5	5	
							C21	I	9	17.9	5	
						7	D18		386	5.6	4	
					剥片	7	C18		133	1.5	5	
					剥片	7	C18		155	21.1	5	
							D18	I	49	4.8	5	
					剥片	7	C18		236	8.1	5	
						7	D18		189	1.2	4	
					剥片	7	C18		260	42.1	5	
					剥片	7	C18		345	4.5	5	
					剥片	7	C18		415	6.6	5	
					剥片	7	C18		435	1.7	5	

ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
					剥片	7	C18		559	21	5	
					剥片	7	C18		762	60	5	
					剥片	7	D18		265	6.8	5	
					剥片	7	D18		368	2.3	4	
					剥片		D18	I	48	9.5	5	
					剥片		D19	I	162	2.7	5	
Ⅲ-136	82	94	116	664	接合資料	9				533.1	5	12
					剥片	9	G24		112	116.1	5	
					剥片	9	G24		117	74.8	5	
							H25	II	24	12.3	5	
					剥片	9	G25		128	11.2	5	
					剥片	9	G25		826	6.3	5	
							H25		204	19.5	5	
					剥片	9	G25		930	24.6	5	
					剥片	9	H25		8	4.7	5	
					剥片		H25	II	18	57.0	5	
							H25	II	19	39.5	5	
					剥片		H25	II	20	72.4	5	
					剥片		H25	II	26	94.7	5	
Ⅲ-137	84	95	125	712	接合資料	7				658.8	3・4・5	36
					剥片	7	C18		84	15.4	4	
							C18		336	31.7	4	
							C18		455	15.9	5	
							D19	I	89	27.6	3	
					剥片	7	C18		107	2.5	4	
					剥片	7	C18		211	14.3	4	
					剥片	7	C18		293	43.0	4	
							D19	I	166	19.4	3	
					剥片	7	C18		332	22.2	4	
							C18		392	2.8	4	
							D18	I	36	53.2	3	
							G21		2	6.6	3	
					剥片	7	C18		383	1.5	4	
							C18		406	6.1	3	
					剥片	7	C18		418	5.4	4	
							C18		726	8.6	5	
					剥片	7	C18		499	3.1	4	
					剥片	7	C18		512	1.1	4	
							D18		317	9.1	3	
					縦長剥片	7	C18		521	22.1	4	
					剥片	7	C18		639	7.7	4	
					剥片	7	C18		673	9.9	5	
					剥片	7	C18		695	2.7	5	
					剥片	7	C18		717	4.0	4	
					剥片	7	C18		724	26.6	4	
					剥片	7	C18		737	2.9	4	
							D18		335	1.8	3	
					剥片	7	C18		778	1.4	4	
					剥片	7	D18		74	41.4	5	
					剥片	7	D18		248	13.8	3	
					剥片		D18	I	37	86.2	3	
					剥片	7	D19		505	33.4	4	
					剥片	7	D19		630	14.1	4	
					剥片		D20	I	8	17.3	3	
					剥片		D20	I	12	21.9	3	
					縦長剥片		E19	I	15	62.1	3	
Ⅲ-138	84	96	125	713	接合資料	7・8				487.7	3・4・5	35
					剥片	7	C18		69	5.3	5	
							D18		305	1.5	3	
					剥片	7	C18		203	3.5	3	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
					剥片	7	C18		261	3.6	5	
							E19	I	32	28.5	3	
					剥片	7	C18		357	9.1	4	
							D18	I	34	11.2	3	
					剥片	7	C18		430	2.0	4	
					剥片	7	C18		453	27.8	4	
							D18	I	44	8.5	3	
					剥片	7	C18		633	1.3	4	
							D18	I	96	4.7	3	
					剥片	7	C18		747	5.5	4	
					剥片	7	C19		300	16.5	4	
					剥片	7	D18		10	3.8	3	
					剥片	7	D18		99	2.9	3	
							D18		101	2.6	3	
					剥片	7	D18		183	2.5	3	
							D18		311	1.2	3	
							D18		316	5.5	3	
							D18	I	35	34.0	3	
					剥片	7	D18		282	3.8	3	
							D18	I	108	13.5	3	
					剥片	7	D18		397	32.0	3	
					剥片		D18	I	109	16.8	3	
					剥片	7	D19		1216	1.6	3	
					剥片	7	D19		1529	2.8	4	
							D19	I	102	6.5	3	
					剥片	8	D20		121	94.7	3	
					剥片	8	D20		290	13.7	3	
					剥片	7	D20		291	4.7	3	
					剥片		E18	I	5	67.7	3	
							E19		69	21.6	3	
					剥片		E18	I	15	25.2	3	
					剥片		E19	I	31	1.6	3	
Ⅲ-139	85	97	128	725	接合資料	7・9				2185.4	3・5	57
					剥片	7	D18		61	39.7	3	
					剥片	7	D19		19	309.1	3	
					剥片	7	D19		68	48.0	3	
							E20		165	179.8	3	
					剥片	7	D19		320	2.6	3	
							D19		989	7.2	3	
					剥片	7	D19		486	36.9	3	
							D19		560	10.3	3	
							D19		710	51.5	5	
							D19		1127	1.9	3	
							D19		1441	2.4	3	
							D19		1576	24.8	3	
							D20		92	1.8	3	
							F19	I	4	13.8	3	
					剥片	7	D19		695	173.9	3	
					剥片	7	D19		817	0.7	3	
					剥片	7	D19		864	62.4	5	
							D20		174	20.2	3	
							D20		176	133.1	3	
							E19		116	6.2	3	
					剥片	7	D19		1047	6.9	3	
							D19		1436	5.6	3	
							D20		82	123.7	3	
							E19	I	39	1.1	3	
							E20	I	47	153.3	3	
					剥片	7	D19		1093	5.5	5	
					剥片	7	D19		1174	3.1	3	

掲載石器一覧

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片	7	D19		1299	1.4	3	
						7	D20		319	4.2	3	
					剥片	7	D19		1559	66.3	3	
					剥片		D19	I	69	70.2	3	
						7	D20		466	5.4	3	
					剥片	7	D20		55	1.0	3	
						7	E20		15	219.1	3	
							E20	I	102	3.5	3	
					剥片	7	D20		142	29.3	3	
						7	E19		102	24.5	3	
					剥片	7	D20		443	8.1	3	
					剥片	7	E19		46	15.9	3	
						7	E19		120	48.7	3	
						7	E21		114	5.8	3	
					剥片	7	E19		54	5.7	3	
					剥片	7	E19		60	24.1	3	
					剥片	7	E19		67	21.3	3	
						7	E19		68	5.3	3	
					剥片	7	E19		91	17.4	3	
						7	E19		121	38.8	3	
					剥片	7	E19		110	11.5	3	
					剥片	7	E19		132	41.8	3	
					剥片	7	E20		128	9.2	3	
					剥片	7	E20		153	5.9	3	
					剥片	7	E20		191	10.2	3	
					剥片	7	E20		193	23.7	3	
					剥片		E20	I	51	4.7	3	
							E20	I	52	5.3	3	
					剥片		F21	I	4	7.5	3	
					剥片	9	H25		53	24.1	3	
III-142	87	100	126	719	接合資料	7・8				587.6	3・4・5	40
					剥片	7	C18		112	11.7	5	
						7	D18		46	16.1	4	
					剥片	7	C18		120	5.8	4	
					剥片	7	C18		159	24.4	3	
					剥片	7	C18		256	2.1	5	
					剥片	7	C18		280	26.1	3	
						7	D18		20	2.0	3	
							D18	I	50	31.1	4	
						7	E19		131	22.1	4	
					剥片	7	C18		291	7.8	4	
					剥片	7	C18		361	5.4	4	
					剥片	7	C18		364	2.8	4	
					剥片	7	C18		371	51.7	4	
					剥片	7	C18		629	5.5	5	
							E19	I	52	8.1	3	
					剥片	7	C18		651	0.6	4	
					剥片	7	C18		662	2.0	4	
					剥片	7	C18		701	1.6	4	
					剥片	8	C19		295	62.3	4	
						8	C19		296	5.0	4	
					剥片	7	D18		47	20.5	4	
							D18	I	63	2.6	3	
					剥片	7	D18		148	9.8	4	
					剥片	7	D18		382	12.4	4	
						7	D19		1384	49.6	5	
					剥片	7	D18		410	67.5	4	
					剥片	7	D18		491	2.5	4	
					剥片	7	D18		572	4.1	4	
					剥片		D18	I	58	19.8	3	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片		D18	I	110	3.7	3	
							E20	I	99	10.7	3	
					剥片	7	D19		91	1.9	4	
					剥片	7	D19		491	9.4	5	
					剥片		D19	I	94	21.8	3	
					剥片		D19	I	96	17.0	3	
					剥片		D19	I	142	5.3	3	
					剥片		E18	I	8	1.3	3	
					剥片		E19	I	37	3.4	3	
					剥片		E20	I	100	4.1	3	
					剥片		I 25	I	7	26.0	5	
III-143	90	103	141	771+772	接合資料	7				463.9	3・5	29
					剥片	7	D18		556	4.5	5	
						7	D18		609	130.6	5	
						7	D18		778	103.4	5	
						7	D19		1168	28.6	5	
						7	D19		1619	3.9	5	
					剥片	7	D18		741	2.5	5	
					剥片	7	D18		818	3.9	3	
					剥片	7	D18		940	10.1	3	
						7	D19		120	4.2	5	
					剥片	7	D19		54	1.4	5	
						7	D19		897	3.0	5	
					剥片	7	D19		98	2.9	3	
					剥片	7	D19		158	15.9	5	
					剥片	7	D19		190	3.1	3	
					剥片	7	D19		236	6.3	5	
					剥片	7	D19		335	1.6	5	
						7	D19		395	0.8	5	
					剥片	7	D19		596	5.2	3	
					剥片	7	D19		676	1.3	5	
					剥片	7	D19		1060	8.1	5	
					剥片	7	D19		1082	6.0	5	
							E20	I	55	33.3	3	
					剥片	7	D19		1550	4.7	5	
					剥片	7	D19		1536	17.8	5	
					剥片	7	D19		1573	5.8	5	
					剥片		D19	I	84	4.3	5	
					剥片		D19	I	85	14.7	5	
					剥片	7	D20		444	16.1	5	
					剥片	7	E20		174	19.9	5	
III-144	90	104	132	745	接合資料	7				245.3	3・5	16
					剥片	7	D18		466	3.5	3	
					剥片	7	D18		753	78.6	3	
					剥片	7	D18		938	19.9	3	
						7	D19		1523	21.0	5	
					剥片	7	D19		61	1.9	3	
					剥片	7	D19		203	4.2	3	
						7	D19		259	0.9	3	
					剥片		D19	I	156	24.1	3	
						7	D20		182	7.4	3	
					剥片	7	D19		268	3.2	3	
					剥片	7	D19		301	1.8	3	
					剥片	7	D19		748	14.2	3	
					剥片	7	D19		998	15.6	5	
					剥片	7	D19		1057	1.1	3	
					剥片		D19	I	97	43.5	3	
					剥片	7	D20		75	4.4	3	
III-144	90	105	132	744	接合資料	7				185.0	3・5	27
					剥片	7	D18		500	4.3	3	



ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
						7	D19		17	47.9	3	
						7	D19		803	1.3	3	
						7	D19		899	8.5	3	
					剥片	7	D18		914	1.4	3	
					剥片	7	D18		959	1.4	3	
						7	D19		362	3.6	3	
						7	D19		553	2.5	3	
						7	D19		1129	3.1	5	
					縦長剥片	7	D19		256	2.5	3	
						7	D19		903	6.4	3	
						7	D19		1077	4.5	3	
						7	D19		1144	3.6	3	
					剥片	7	D19		478	1.7	3	
						7	D19		1137	2.3	5	
					剥片	7	D19		760	8.9	3	
						7	D19		1241	3.5	3	
						7	D19		1464	4.3	3	
							D19	I	146	8.1	3	
					剥片	7	D19		1259	2.5	5	
					剥片	7	D19		1325	7.9	5	
					剥片	7	D20		382	7.0	3	
					剥片	7	D20		384	2.3	3	
					剥片	7	E19		16	3.0	3	
							E20	I	109	15.1	3	
					剥片		E19	I	49	10.6	3	
					剥片	7	E20		25	16.8	3	
Ⅲ-145	91	106	140	766	接合資料	7				862.2	5	53
					剥片	7	C18		22	7.1	5	
							C18	I	10	11.2	5	
					剥片	7	C18		153	2.7	5	
					剥片	7	C18		202	5.3	5	
							E20	I	48	16.4	5	
					剥片	7	C18		277	16.7	5	
							D18	I	119	3.3	5	
					剥片	7	C18		354	3.4	5	
							C21	I	17	4.6	5	
						7	D18		378	3.1	5	
					剥片		C21	I	7	18.5	5	
					剥片	7	D18		53	23.6	5	
						7	D18		140	1.6	5	
					剥片	7	D18		80	2.1	5	
					剥片	7	D18		91	16.4	5	
						7	D18		224	4.0	5	
						7	D18		261	2.5	5	
						7	D18		767	2.2	5	
							D18	I	98	4.5	5	
							E19	I	20	3.7	5	
					剥片	7	D18		143	43.3	5	
						7	D18		281	8.5	5	
						7	D18		561	13.2	5	
						7	D18		622	4.3	5	
							D18	I	45	55.6	5	
					剥片	7	D18		175	31.7	5	
						7	D18		293	1.1	5	
						7	D18		780	15.0	5	
					剥片	7	D18		218	6.8	5	
					剥片	7	D18		304	80.0	5	
					剥片	7	D18		361	20.5	5	
					剥片	7	D18		391	4.4	5	
							D19	I	77	12.6	5	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
					剥片	7	D18		565	1.4	5	
					剥片	7	D18		618	1.2	5	
						7	D18		619	1.2	5	
					剥片		D18	I	40	9.5	5	
					剥片		D18	I	41	18.3	5	
							D18	I	42	18.2	5	
							D19	I	70	39.4	5	
					剥片		D18	I	43	9.7	5	
							E18	I	6	45.5	5	
					剥片		D18	I	51	51.1	5	
					剥片		D18	I	90	50.7	5	
					剥片	7	D19		643	5.5	5	
					剥片	7	D19		1472	30.4	5	
					剥片		D19	I	75	79.2	5	
							D19	I	76	4.8	5	
					剥片		D19	I	155	2.2	5	
					剥片		D19	I	164	11.4	5	
					剥片		E18	I	7	24.9	5	
					剥片		E18	I	24	5.1	5	
					剥片	7	E19		8	2.6	5	
Ⅲ-146	88	107	136	751	接合資料	7				2112.7	3・5	76
					剥片		C21	I	13	3.1	3	
						7	D19		901	24.5	5	
						7	D19		1051	4.9	5	
							D19	I	86	5.5	3	
					剥片		C21	I	15	15.1	3	
					剥片	7	D18		440	82.4	3	
						7	D19		326	15.1	5	
						7	D19		778	8.2	5	
					剥片	7	D18		912	11.7	5	
						7	D19		218	2.2	3	
							D19	I	135	3.2	3	
							E19	I	34	9.4	3	
						7	E20		69	5.7	3	
					剥片	7	D19		20	4.8	3	
						7	D19		225	62.5	3	
					剥片	7	D19		163	30.6	5	
					剥片	7	D19		222	5.3	3	
					剥片	7	D19		250	4.3	3	
					剥片	7	D19		264	23.4	3	
					剥片	7	D19		343	0.8	5	
					剥片	7	D19		358	10.5	5	
					尖頭器	7	D19		398	100.7	5	
					剥片	7	D19		423	2.5	3	
						7	D19		1320	2.9	5	
					剥片	7	D19		428	6.5	3	
					剥片	7	D19		483	4.7	5	
						7	D19		881	72.9	5	
						7	D19		1132	2.9	3	
						7	E20		14	20.4	5	
							F19	I	7	4.8	3	
					剥片	7	D19		484	71.2	3	
						7	D19		1069	3.7	5	
					剥片	7	D19		542	49.4	5	
					剥片	7	D19		558	1.4	3	
					縦長剥片	7	D19		589	13.4	5	
					剥片	7	D19		619	5.7	3	
						7	D19		814	7.6	5	
						7	E20		46	13.6	3	
					剥片	7	D19		682	18.2	5	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
						7	D19		796	8.5	5	
					剥片	7	D19		729	94.1	5	
					剥片	7	D19		733	7.5	3	
					剥片	7	D19		739	88.6	5	
					剥片	7	D19		751	21.5	3	
Ⅲ-112	70	21			尖頭器	7	D19		795	313.6	5	
					剥片	7	D19		815	12.4	5	
					剥片	7	D19		1010	8.2	5	
					剥片	7	D19		826	5.7	3	
					剥片	7	D19		841	3.3	5	
					剥片	7	D19		994	11.3	5	
					剥片	7	D19		887	2.3	3	
					剥片	7	D19		1141	7.7	3	
					剥片	7	D19		971	64.1	5	
					剥片	7	D19		1100	56.7	5	
					剥片	7	D20		459	19.9	3	
					剥片	7	D19		1156	6.2	3	
					剥片	7	D19		1401	13.5	3	
					剥片	7	D19		1160	270.5	5	
					剥片	7	D19		1161	7.7	5	
					剥片	7	E20	I	103	9.1	3	
					剥片	7	D19		1176	22.7	5	
					剥片	7	D19		1235	7.3	3	
					剥片	7	D19		1389	3.6	5	
					剥片	7	D20		395	23.1	3	
					剥片	7	D20		403	9.4	3	
					剥片	7	E19	I	33	4.0	5	
					剥片	7	E20		24	112.4	5	
					剥片	7	E20		40	7.7	3	
					剥片	7	E20		27	11.3	3	
					剥片	7	E20		30	1.9	3	
					剥片	7	E20		33	12.0	5	
					剥片	7	E20		127	37.7	3	
					剥片	7	E20		141	4.3	3	
					剥片	7	E20		156	71.5	3	
					剥片	7	E20		177	11.7	3	
					剥片	7	E20		203	4.0	3	
Ⅲ-148	89	111	136	753	接合資料	8				279.6	3	3
Ⅲ-112	70	20			尖頭器	8	C20		8	142.7	3	
					剥片	8	D20		276	21.7	3	
Ⅲ-111	70	17			尖頭器	8	E22		127	115.2	3	

A 2 地区 尖頭器製作資料 (写真掲載)

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
-	92	186	77	467	接合資料	7				2633.6	1・5	12
					剥片	7	D18		681	27.0	1	
					剥片	7	D18		950	14.3	1	
					剥片	7	D19		2	13.4	1	
					剥片	7	E20	I	33	74.4	5	
-	92	187			石核	7	D19		331	1103.4	1	
-	92	188			両面調整石器	7	D19		441	633.8	1	
					剥片	7	D19		742	13.2	1	
					剥片	7	D19		801	95.1	1	
					剥片	7	D19		1439	424.3	5	
					剥片	7	D20	I	2	28.4	1	
					剥片	7	D19	I	45	49.3	5	
					剥片	7	E20	I	36	157.0	1	
-	92	189	90	573	接合資料	7				1789.4	4	29
					剥片	7	D18		258	3.6	4	
					剥片	7	D19		1549	15.2	4	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
						7	D19			1613	4.8	4
-	93	192			両面調整石器	7	D18		463	380.4	4	
					剥片	7	D18		696	1.5	4	
					剥片	7	D19	I	2	182.6	4	
					剥片	7	D19	II	118	2.0	4	
					剥片	7	D18		474	1.5	4	
					剥片	7	D18		521	109.2	4	
					石核	7	D18		534	393.0	4	
					剥片	7	D18		603	174.1	4	
					剥片	7	D19	II	120	1.4	4	
					剥片	7	D18		553	44.4	4	
					剥片	7	D19		1362	70.6	4	
					剥片	7	D18		585	3.9	4	
					剥片	7	D18		595	3.8	4	
					剥片	7	D18		939	5.2	4	
					剥片	7	D19		334	5.2	4	
					剥片	7	D18		606	136.6	4	
					剥片	7	D18		891	11.6	4	
					剥片	7	D18		916	9.3	4	
					剥片	7	D19		1568	54.2	4	
					剥片	7	D18		650	10.2	4	
					剥片	7	D19	I	32	8.2	4	
					剥片	7	D20		95	9.6	4	
					剥片	7	D19		1309	54.1	4	
					剥片	7	D19	II	119	1.5	4	
					剥片	7	D21	I	4	1.3	4	
					剥片	7	E20	I	24	90.4	4	
-	95	199	91	574	接合資料	7				1407.2	4	6
					剥片	7	D18		517	75.7	4	
-	95	201			石核	7	D19		1302	237.8	4	
					剥片	7	D19	I	71	38.6	4	
					剥片	7	E19	I	36	10.2	4	
					剥片	7	D20		103	1022.0	4	
					剥片	7	E20	I	54	22.9	4	
-	91	183	94	583	接合資料	9・10				387.9	3・4	12
					剥片	9	G25		251	12.9	4	
					剥片	9	G25		921	25.8	4	
					剥片	9	G25		523	37.9	4	
					剥片	9	G25		870	4.2	4	
					剥片	9	G25		890	9.8	4	
					剥片	9	G26		53	2.1	4	
					剥片	9	H25		10	6.4	4	
					剥片	9	H25		101	93.5	4	
					剥片	9	H25	II	30	74.3	4	
					剥片	9	H26		36	98.7	4	
					剥片	10	J26		220	10.3	4	
					剥片	10	J27		12	12.0	3	
-	95	202	95	586	接合資料	9・10				665.9	4	7
					剥片	9	H26		67	26.2	4	
					剥片	9	H26		121	40.6	4	
					石核	10	H26	II	5	176.3	4	
					剥片	10	J26		50	272.3	4	
					剥片	10	J26		413	105.0	4	
					剥片	10	K26		38	44.0	4	
					剥片	10	K26	I	1	1.5	4	
-	93	193	110	657	接合資料	7				939.6	1・5	10
					剥片	7	D18		523	40.8	1	
-	93	195			両面調整石器	7	D19		115	542.4	5	
					剥片	7	D19		140	8.0	5	
					剥片	7	D19		1347	211.6	5	

ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
					剥片	7	D19		446	32.7	5	
						7	D19		869	9.1	5	
					剥片	7	D19		712	4.3	5	
					剥片	7	D19		950	16.0	5	
					剥片	7	D19		1048	35.2	5	
					剥片	7	D19		1056	39.5	5	
-	94	196	114	661	接合資料	7・8				1480.7	5	20
					剥片	7	D18		970	25.0	5	
						7	D19		155	9.3	5	
						7	D19		360	443.7	5	
						7	D19		668	3.2	5	
							D19	I	150	19.5	5	
						8	E20		172	143.9	5	
					剥片		D18	I	91	33.9	5	
						7	D19		172	15.3	5	
							E20	I	104	31.8	5	
							E20	I	119	23.1	5	
					剥片	7	D19		23	331.1	5	
						7	D19		1338	5.1	5	
							D19	I	128	82.2	5	
					剥片	7	D19		62	63.0	5	
					剥片	7	D19		178	5.8	5	
					剥片	7	D19		329	165.7	5	
						7	D19		1148	55.2	5	
						7	D19		1290	4.6	5	
					剥片		D19	I	144	15.9	5	
					剥片		E20	I	114	3.4	5	

A 2 地区 石刃技法資料

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
Ⅲ-152	96	112	61	432	接合資料	7・8				4381.8	1	109
					剥片	7	C18		340	14.9	1	
					剥片	7	C18		378	9.3	1	
					剥片	8	C21		64	77.4	1	
					剥片	7	D18		75	5.5	1	
						7	D18		551	10.7	1	
					剥片	7	D18		254	7.4	1	
						7	D19		1115	16.5	1	
						7	D20		111	83.4	1	
						7	E20		32	7.9	1	
					剥片	7	D18		913	43.1	1	
					石刃核	7	D18		989	4.1	1	
					剥片		D18	I	5	32.5	1	
					剥片		D18	I	121	26.8	1	
					剥片	7	D19		63	4.2	1	
					剥片	7	D19		127	170.6	1	
						7	D19		984	174.9	1	
							D19	I	4	10.9	1	
							E20	I	8	7.3	1	
Ⅲ-122	76	71			石刃核	7	D19		246	260.8	1	
					剥片	7	D19		297	32.0	1	
					剥片	7	D19		373	25.2	1	
						7	D20		347	1.7	1	
						7	D20		423	39.2	1	
						7	E20		17	64.0	1	
							E20	I	10	7.4	1	
					剥片	7	D19		432	13.1	1	
					剥片	7	D19		438	36.0	1	
					剥片	7	D19		448	87.2	1	
						7	D19		979	13.3	1	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
						7	D19		1418	5.2	1	
					剥片	7	D19		450	14.4	1	
					剥片	7	D19		459	31.1	1	
					剥片	7	D19		539	6.0	1	
					剥片	7	D19		555	26.5	1	
						7	D19		556	7.0	1	
					剥片	7	D19		665	8.3	1	
					剥片	7	D19		707	8.2	1	
					石刃	7	D19		708	1.9	1	
						7	D20		316	4.2	1	
					石刃	7	D19		718	17.8	1	
					剥片	7	D19		749	7.6	1	
						7	D19		1359	67.8	1	
					剥片	7	D19		768	102.5	1	
						7	D19		1412	11.6	1	
						7	D19		1557	39.5	1	
						7	D19		1562	2.6	1	
						8	E24		1	27.8	1	
					剥片	7	D19		789	27.2	1	
					石刃	7	D19		834	1.6	1	
						7	D19		1112	4.2	1	
					剥片	7	D19		855	208.8	1	
						7	D19		877	84.9	1	
						7	E19		64	125.7	1	
					剥片	7	D19		878	4.8	1	
						7	D19		880	1.4	1	
						7	D20		233	9.6	1	
					剥片	7	D19		944	120.2	1	
					石刃	7	D19		951	11.6	1	
						7	D19		1225	9.2	1	
						7	D19		1634	17.3	1	
						7	D20		88	39.7	1	
					剥片	7	D19		956	85.2	1	
					剥片	7	D19		974	3.9	1	
						7	D19		1266	12.9	1	
						7	D19		1394	4.5	1	
					剥片	7	D19		1002	1.5	1	
					剥片	7	D19		1035	49.7	1	
					剥片	7	D19		1120	21.6	1	
						7	D19		1210	12.8	1	
						7	D19		1228	28.0	1	
					剥片	7	D19		1202	25.3	1	
						7	D19		1479	9.1	1	
					剥片	7	D19		1209	61.6	1	
					剥片	7	D19		1271	56.3	1	
					剥片	7	D19		1353	5.9	1	
					剥片	7	D19		1380	263.2	1	
					剥片	7	D19		1432	13.9	1	
						7	D19		1602	13.5	1	
					剥片	7	D19		1433	77.0	1	
					剥片	7	D19		1551	18.3	1	
						7	D19		1579	60.0	1	
						7	D20		354	2.5	1	
					剥片	7	D19		1626	1.4	1	
					剥片		D19	I	5	37.7	1	
					剥片		D19	I	6	336.1	1	
						7	D20		79	38.2	1	
							F19	I	1	9.4	1	
					剥片		D19	I	11	9.4	1	
					剥片		D19	I	13	8.8	1	

掲載石器一覧

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片	7	D20		87	158.3	1	
					剥片	7	D20		130	90.2	1	
					剥片	7	D20		170	9.4	1	
					剥片	7	D20		184	14.9	1	
					石刃	7	D20		190	117.8	1	
					剥片	7	D20		294	11.6	1	
					剥片	7	D20		327	40.4	1	
					剥片	7	D20		452	81.1	1	
					剥片	7	E19		59	5.3	1	
					剥片	7	E19		63	14.6	1	
					剥片	7	E19		79	10.1	1	
					剥片	7	E19		84	14.9	1	
					石刃	7	E19		105	8.3	1	
					剥片	7	E20		29	7.6	1	
					剥片	7	E20		136	19.0	1	
					剥片	7	E20		182	1.6	1	
					剥片	7	E20		195	26.8	1	
					石刃		E20	I	3	82.5	1	
					剥片		E20	I	6	35.4	1	
					剥片	7	F20		7	20.8	1	
Ⅲ-155	98	115	62	436	接合資料	7				1917.1	1	33
					剥片	7	D18		631	47.5	1	
					剥片	7	D19		199	14.1	1	
					剥片	7	D19		204	15.8	1	
Ⅲ-156	98	120			石刃	7	D19		286	5.0	1	
						7	D19		416	33.9	1	
					剥片	7	D19		563	59.4	1	
					剥片	7	D19		564	15.8	1	
					剥片	7	D19		601	11.2	1	
					剥片	7	D19		602	23.7	1	
					剥片	7	D19		618	53.3	1	
					剥片	7	D19		638	7.8	1	
Ⅲ-122	76	67			石刃核	7	D19		709	383.6	1	
					剥片	7	D19		720	35.6	1	
Ⅲ-156	98	119			剥片	7	D19		771	31.3	1	
					剥片	7	D19		913	71.7	1	
					剥片	7	D19		977	101.4	1	
					剥片	7	D19		1086	39.9	1	
					剥片	7	D19		1094	9.5	1	
					石刃	7	D19		1268	18.0	1	
					剥片	7	D19		1315	23.4	1	
					縦長剥片	7	D19		1410	11.5	1	
					剥片	7	D19		1422	26.2	1	
					剥片	7	D19		1434	82.6	1	
					縦長剥片	7	D19		1621	47.2	1	
						7	D20		65	170.3	1	
						7	D20		105	26.7	1	
						7	E20		86	7.7	1	
					剥片		D19	I	9	10.7	1	
					剥片	7	D20		73	459.7	1	
					縦長剥片	7	D20		113	18.2	1	
					剥片	7	D20		302	18.5	1	
					剥片		E20	I	4	26.5	1	
							E20	I	5	9.4	1	
Ⅲ-156	99	121	63	437	接合資料	7				1643.2	1	34
					剥片	7	D19		39	331.3	1	
					剥片	7	D19		167	13.3	1	
Ⅲ-157	99	122			石刃	7	D19		235	5.5	1	
						7	D19		1223	13.8	1	
						7	D19		1285	4.7	1	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
							D19	I	10	20.0	1	
					剥片	7	D19		350	65.3	1	
						7	D20		309	17.2	1	
						7	E20		188	4.8	1	
					剥片	7	D19		421	2.3	1	
					石刃	7	D19		507	43.9	1	
					石刃	7	D19		533	4.7	1	
					石刃	7	D19		541	17.2	1	
					剥片	7	D19		767	152.8	1	
Ⅲ-157	99	123			石刃	7	D19		793	54.0	1	
						7	E19		70	27.1	1	
						7	E20		37	47.6	1	
					剥片	7	D19		958	7.6	1	
					剥片	7	D19		967	22.3	1	
						7	D20		305	18.5	1	
					石刃	7	D19		1029	7.0	1	
							D19	I	7	9.7	1	
							D19	I	8	2.2	1	
					剥片	7	D19		1222	13.0	1	
					剥片	7	D19		1238	12.1	1	
					剥片	7	D19		1281	3.7	1	
					剥片	7	D19		1283	13.3	1	
					剥片	7	D19		1596	5.6	1	
					剥片		D19	I	91	4.8	1	
Ⅲ-121	75	65			石刃核	7	D20		315	600.1	1	
					剥片	7	E19		109	34.9	1	
					剥片	7	E20		94	55.6	1	
					剥片		E20	I	7	4.3	1	
							E20	I	58	3.0	1	
Ⅲ-158	97	124	64	438	接合資料	7				541.2	1	9
Ⅲ-120	75	63			石刃核	7	D19		328	153.5	1	
Ⅲ-158	97	125			石刃	7	D19		369	6.6	1	
						7	D19		474	61.0	1	
					石刃	7	D19		838	6.3	1	
					剥片	7	D19		892	110.0	1	
							D19	I	12	87.1	1	
					石刃	7	D19		1314	3.4	1	
					剥片		D19	I	15	83.3	1	
					剥片		D20	I	1	30.0	1	
Ⅲ-159	99	126	66	443	接合資料	7				1434.5	1	21
					剥片	7	D18		473	26.2	1	
					剥片	7	D18		483	77.2	1	
						7	D19		477	4.1	1	
					剥片	7	D18		657	11.5	1	
						7	D19		253	17.8	1	
					剥片	7	D18		669	31.6	1	
					剥片	7	D18		698	5.5	1	
						7	D18		840	29.2	1	
					剥片	7	D18		706	11.8	1	
					剥片	7	D18		736	11.9	1	
					剥片	7	D18		838	15.8	1	
					剥片	7	D18		866	6.7	1	
					剥片	7	D18		966	102.1	1	
					剥片		D18	I	24	11.5	1	
						7	D19		804	68.7	1	
Ⅲ-159	99	127			石刃	7	D19		33	21.3	1	
							E19	I	6	7.5	1	
					剥片	7	D19		604	216.7	1	
Ⅲ-159	99	128			石刃	7	D19		1230	23.1	1	
					剥片	7	D19		1468	15.1	1	

ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
III-121	76	66			石刃核		D19	I	1	719.2	1	
III-160	102	129	71	457	接合資料	7				3150.9	1	24
					剥片	7	D18		253	21.9	1	
					剥片	7	D18		931	6.6	1	
					剥片	7	D18		464	31.3	1	
III-118	74	56			石刃核	7	D18		611	321.4	1	
					剥片	7	D18		653	2.4	1	
III-161	102	131			石刃	7	D18		674	8.9	1	
					剥片	7	D19		1080	6.8	1	
					剥片	7	D18		732	147.8	1	
					剥片	7	D19	I	14	52.7	1	
					剥片	7	D18		957	5.6	1	
					剥片	7	D19		809	14.9	1	
III-161	102	132			石刃	7	D19		4	20.2	1	
					剥片	7	D19		265	4.3	1	
					剥片	7	D19		598	14.1	1	
					剥片	7	D19		610	3.1	1	
					剥片	7	D19		722	268.8	1	
					剥片	7	D19		986	1137.5	1	
					剥片	7	D19		628	26.4	1	
					剥片	7	D19		772	53.8	1	
					剥片	7	D19		1363	12.1	1	
					剥片	7	D19		1452	898.7	1	
					剥片	7	D19	I	160	11.4	1	
					剥片	7	D19	I	38	37.5	1	
					剥片	7	E20	I	15	42.7	1	
III-162	100	133	70	452	接合資料	7				2319.5	1	66
					剥片	7	C18		157	3.8	1	
					剥片	7	D18		64	3.8	1	
					剥片	7	D18		505	4.9	1	
					剥片	7	D18		285	7.1	1	
III-119	74	58			石刃核	7	D18		660	314.4	1	
					剥片	7	D18		911	41.0	1	
					剥片	7	D19		60	6.5	1	
					剥片	7	D19		69	32.5	1	
					剥片	7	D19		166	281.4	1	
					剥片	7	D19	I	41	2.2	1	
					剥片	7	D19		352	3.7	1	
					剥片	7	D19		374	15.9	1	
III-163	101	138			石刃	7	D19		433	58.6	1	
					剥片	7	D19		467	3.3	1	
					剥片	7	D19		522	33.8	1	
					剥片	7	D19		625	5.4	1	
					石刃	7	D19		546	8.9	1	
					剥片	7	D19		547	133.8	1	
					剥片	7	D19		961	6.0	1	
					剥片	7	D20		442	69.0	1	
					剥片	7	D19		549	271.5	1	
					縦長剥片	7	D19		552	18.3	1	
					剥片	7	D19		575	30.0	1	
					剥片	7	D19		863	90.5	1	
					剥片	7	D19		678	5.0	1	
							E19	I	4	19.7	1	
							E20	I	30	8.7	1	
III-118	74	52			石刃	7	D19		691	5.8	1	
					剥片	7	D19		850	47.6	1	
III-118	74	53			石刃	7	D19		700	18.6	1	
					剥片	7	E20		157	21.3	1	
					剥片	7	D19		806	8.9	1	
					剥片	7	D19		829	2.9	1	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
						7	E19		111	9.8	1	
					剥片	7	D19		868	30.8	1	
					剥片	7	D19		1042	26.5	1	
					剥片	7	D20		389	49.7	1	
					剥片	7	E19		42	19.8	1	
					剥片	7	D19		1102	2.2	1	
					剥片	7	D19		1145	34.2	1	
					剥片	7	D19		1167	14.0	1	
					剥片	7	D19		1178	7.8	1	
					剥片	7	D19		1245	10.1	1	
					剥片	7	D19		1267	6.4	1	
					剥片	7	D19		1459	4.6	1	
					剥片	7	D20		344	64.6	1	
					剥片	7	E20		131	2.8	1	
					剥片	7	E20		175	67.9	1	
					剥片	7	D19		1467	5.2	1	
					剥片	7	D19	I	20	21.8	1	
					剥片	7	D19	I	21	2.6	1	
					剥片	7	D20		218	10.8	1	
					剥片	7	D20		3	11.5	1	
					剥片	7	D20		81	136.5	1	
					剥片	7	D20		101	55.1	1	
					剥片	7	D20		313	2.6	1	
					剥片	7	D20		320	4.2	1	
					石刃	7	D20		345	12.2	1	
					剥片	7	D20		376	3.8	1	
					石刃	7	D20		424	33.5	1	
					剥片	7	E19		118	8.1	1	
III-163	101	137			石刃	7	E19		126	25.6	1	
					剥片	7	E20		21	9.5	1	
					剥片	7	E20		95	1.7	1	
					剥片	7	E20		96	9.0	1	
					剥片	7	E20		166	29.8	1	
III-164	103	139	73	45+46	接合資料	7				1911.4	1	61
					剥片	7	D18		242	5.5	1	
					剥片	7	D18		438	4.1	1	
					剥片	7	D19		142	16.9	1	
					剥片	7	D19	I	95	55.0	1	
					剥片	7	D18		447	10.3	1	
					剥片	7	D18		454	14.1	1	
					剥片	7	D18		540	3.9	1	
					剥片	7	D18		544	39.3	1	
					剥片	7	D18		592	9.3	1	
					剥片	7	D18		758	15.5	1	
					剥片	7	D18		983	21.2	1	
					剥片	7	D19		327	17.3	1	
					剥片	7	D19	I	18	77.0	1	
					剥片	7	D19	I	107	20.3	1	
					剥片	7	D19	I	108	9.5	1	
					剥片	7	D20	I	5	51.0	1	
					剥片	7	D20	I	14	5.5	1	
					剥片	7	E19	I	26	11.5	1	
					剥片	7	E20	I	32	48.5	1	
					剥片	7	E20	I	117	5.6	1	
III-165	103	141			縦長剥片	7	D18		501	13.1	1	
					剥片	7	D18		668	6.2	1	
					剥片	7	E18	I	3	13.6	1	
					剥片	7	E18	I	12	4.7	1	
					剥片	7	E18	I	13	4.6	1	
					剥片	7	D18		513	7.9	1	

掲載石器一覧

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
						7	D18		735	4.5	1	
					剥片	7	D18		520	6.9	1	
						7	D18		709	157.6	1	
					石刃	7	D18		535	17.4	1	
					剥片	7	D18		590	5.2	1	
						7	D19		58	3.8	1	
						7	D19		151	3.9	1	
Ⅲ-165	103	142			剥片	7	D18		600	41.9	1	
						7	D19		773	24.6	1	
					剥片	7	D18		652	3.7	1	
					剥片	7	D18		845	5.1	1	
						7	D19		843	16.0	1	
						7	D20		431	23.4	1	
					剥片	7	D19		44	4.4	1	
						7	D19		1015	66.4	1	
						7	D19		1016	6.0	1	
						7	D19		1090	89.6	1	
					剥片	7	D19		76	12.9	1	
						E19	I	2	161.8	1		
						E19	I	11	18.3	1		
					剥片	7	D19		242	15.2	1	
						7	E20		126	13.5	1	
					剥片	7	D19		254	10.0	1	
Ⅲ-118	74	55			石刃核	7	D19		393	113.7	1	
					剥片	7	D19		699	198.4	1	
					石刃	7	D19		1003	23.1	1	
					剥片	7	D19		1046	68.7	1	
					剥片	7	D19		1107	2.3	1	
					二次加工ある剥片	7	D19		1134	75.3	1	
Ⅲ-165	103	143			剥片	7	D19		1326	73.2	1	
					剥片	7	D19		1531	12.5	1	
					剥片		D19	I	16	20.8	1	
					縦長剥片	7	D20		186	25.3	1	
					剥片		E19	I	25	20.2	1	
					剥片		E21	I	4	74.4	1	
Ⅲ-166	104	144	74	461	接合資料	7				896.1	1	52
					剥片	7	D18		701	4.3	1	
					剥片	7	D18		703	80.6	1	
						7	D19		391	13.2	1	
Ⅲ-117	73	46			石刃	7	D18		932	5.1	1	
						7	D19		78	3.5	1	
						7	D19		791	22.8	1	
					剥片	7	D18		941	32.6	1	
						7	D19		774	13.4	1	
					剥片	7	D19		32	10.4	1	
						7	D19		1381	2.1	1	
					剥片	7	D19		70	3.3	1	
						7	D19		137	2.2	1	
						7	D19		812	12.3	1	
							E21	I	10	5.7	1	
					剥片	7	D19		86	2.7	1	
						7	D19		135	18.0	1	
					縦長剥片	7	D19		90	8.5	1	
						7	E20		176	7.0	1	
					縦長剥片	7	D19		145	5.8	1	
					剥片	7	D19		195	25.4	1	
Ⅲ-167	104	148			石刃	7	D19		420	11.7	1	
							D19	I	139	7.6	1	
					剥片	7	D19		567	16.6	1	
						7	D19		683	18.3	1	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
						7	D20		465	22.7	1	
					石刃	7	D19		737	38.2	1	
					剥片	7	D19		849	14.7	1	
					剥片	7	D19		902	11.2	1	
					剥片	7	D19		936	47.0	1	
						7	D19		1053	46.0	1	
					剥片	7	D19		960	2.2	1	
					剥片	7	D19		991	2.0	1	
					剥片	7	D19		1000	9.6	1	
						7	D20		139	22.4	1	
					剥片	7	D19		1020	4.0	1	
					剥片	7	D19		1111	11.0	1	
					剥片	7	D19		1125	5.3	1	
Ⅲ-122	76	69			石刃核	7	D19		1140	201.6	1	
					剥片	7	D19		1165	15.0	1	
						7	D19		1570	2.6	1	
					剥片	7	D19		1185	11.1	1	
					剥片	7	D19		1293	8.2	1	
							E19	I	45	3.8	1	
					剥片	7	D19		1316	5.7	1	
							F21	I	5	4.2	1	
					剥片		D19	I	140	7.8	1	
							E19	I	47	8.5	1	
					剥片	7	D20		70	33.7	1	
					剥片	7	D20		426	5.9	1	
					剥片		D20	I	18	9.5	1	
					剥片		E19	I	46	5.8	1	
					剥片	7	E20		35	3.3	1	
Ⅲ-168	105	149	75	465	接合資料	7				2048.8	1	46
					剥片	7	D18		292	63.6	1	
					剥片	7	D18		444	55.0	1	
					石刃	7	D19		148	3.9	1	
					剥片	7	D19		281	1.5	1	
					剥片	7	D19		313	27.4	1	
					剥片	7	D19		325	16.7	1	
					縦長剥片	7	D19		390	51.6	1	
					剥片	7	D19		434	20.7	1	
					剥片	7	D19		471	8.1	1	
					剥片	7	D19		574	4.7	1	
						7	D20		439	15.3	1	
					剥片	7	D19		584	13.9	1	
						7	D19		1296	144.3	1	
							E18	I	2	72.7	1	
					剥片	7	D19		670	8.5	1	
					剥片	7	D19		679	58.1	1	
						7	D19		740	4.6	1	
					剥片	7	D19		736	8.8	1	
						7	D19		978	77.2	1	
					剥片	7	D19		1130	186.4	1	
						7	E20		199	12.5	1	
					剥片	7	D19		1162	5.0	1	
						7	D19		1346	6.1	1	
						7	D20		386	14.3	1	
						7	D20		441	91.4	1	
					剥片	7	D19		1488	21.1	1	
					剥片	7	D19		1520	20.6	1	
Ⅲ-119	74	57			石刃核	7	D19		1490	207.3	1	
					剥片		D19	I	17	36.9	1	
					剥片		D19	I	34	85.3	1	
					剥片		D19	I	35	7.0	1	

ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
					剥片		D19	I	36	18.8	1	
						7	E19		74	16.7	1	
							E19	I	3	63.3	1	
					剥片	7	D20		106	19.9	1	
					剥片	7	D20		172	17.8	1	
					剥片	7	D20		312	13.1	1	
					剥片	7	D20		328	13.2	1	
					剥片	7	E19		58	41.4	1	
					剥片	7	E19		122	55.5	1	
					剥片	7	E20		5	150.3	1	
					剥片	7	E20		16	57.3	1	
					剥片	7	E20		198	9.4	1	
					剥片		E20	I	13	203.2	1	
III-169	105	151			石刃		E20	I	28	6.8	1	
					剥片		E20	I	29	11.6	1	
III-170	106	152	78	468	接合資料	7・8				2243.7	1	92
					剥片	7	C18		74	8.6	1	
						7	C18		377	18.7	1	
						7	D18		160	1.7	1	
							D19	I	27	38.9	1	
					剥片	7	C18		101	3.8	1	
					剥片	7	C18		144	45.1	1	
						7	C18		626	3.5	1	
					剥片	7	C18		178	4.5	1	
					剥片	7	C18		193	6.4	1	
					剥片	7	C18		194	5.6	1	
							E20	I	113	44.5	1	
					剥片	7	C18		205	10.8	1	
							D18	I	26	14.9	1	
							D18	I	27	13.3	1	
					剥片	7	C18		208	10.2	1	
					剥片	7	C18		225	13.3	1	
					剥片	7	C18		272	77.6	1	
						7	C18		287	5.0	1	
							D18	I	56	14.3	1	
					剥片	7	C18		410	33.8	1	
						7	D18		59	8.8	1	
							D18	I	11	27.4	1	
							D18	I	113	2.7	1	
							E20	I	18	4.7	1	
					剥片	7	C18		414	5.0	1	
					剥片	7	C18		416	2.3	1	
					剥片	7	C18		530	6.1	1	
						7	C18		664	1.4	1	
							D18	I	25	5.4	1	
						7	D19		1217	57.4	1	
						7	D19		1218	4.2	1	
					剥片	7	C18		617	3.0	1	
							D19	I	28	29.4	1	
						7	E19		86	2.8	1	
					剥片	7	C18		788	2.0	1	
							D18	I	12	4.0	1	
					剥片		C18	I	4	27.3	1	
						8	D20		34	9.4	1	
					剥片		C18	I	9	2.8	1	
							D18	I	55	34.1	1	
					剥片	7	C19		83	11.6	1	
					剥片	7	D18		26	43.3	1	
					剥片	7	D18		29	19.8	1	
						7	D18		40	111.3	1	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
							D18	I	10	37.3	1	
							D18	I	13	21.9	1	
							D19	I	30	76.4	1	
					剥片	7	D18		32	3.5	1	
					剥片	7	D18		105	8.5	1	
							E19	I	55	4.4	1	
					剥片	7	D18		119	6.1	1	
					剥片	7	D18		128	4.8	1	
						7	D18		279	9.7	1	
					二次加工ある剥片	7	D18		284	46.5	1	
					剥片	7	D18		308	16.7	1	
						7	D19		3	3.3	1	
					剥片		D18	I	3	192.6	1	
					剥片		D18	I	4	167.2	1	
					剥片		D18	I	8	68.7	1	
						7	D19		407	2.9	1	
					剥片		D18	I	97	43.4	1	
					石刃		D18	I	100	14.5	1	
					剥片		D18	I	107	45.0	1	
							E20	I	115	6.0	1	
					剥片	7	D19		27	10.9	1	
					剥片	7	D19		381	32.5	1	
					剥片	7	D19		490	12.5	1	
III-120	75	64			石刃核	7	D19		651	341.0	1	
					剥片	7	D19		1066	12.1	1	
							D20	I	23	2.3	1	
					剥片		D19	I	26	18.8	1	
					剥片		D19	I	31	6.8	1	
							E19	I	5	5.1	1	
					剥片		D19	I	88	13.2	1	
							E18	I	23	7.0	1	
							E19	I	54	13.8	1	
							E20	I	57	7.4	1	
					剥片		D20	I	19	6.7	1	
					剥片		E18	I	4	18.8	1	
III-171	107	156			石刃		E19	I	50	11.6	1	
							F19	I	8	3.4	1	
					石刃		E19	I	53	4.8	1	
							E20	I	122	1.7	1	
					剥片	7	E20		84	7.6	1	
					剥片		E20	I	11	28.0	1	
							E21	I	1	22.8	1	
							E21	I	11	10.7	1	
					剥片		E20	I	37	18.1	1	
							E20	I	38	16.4	1	
					剥片		E20	I	39	10.4	1	
					剥片		E20	I	108	15.9	1	
					剥片		E20	I	120	3.3	1	
III-172	108	157	107	652	接合資料	7				1000.1	1・5	22
					剥片	7	C18		399	6.9	5	
					剥片	7	D19		399	5.2	5	
						7	D19		1150	133.3	5	
					剥片	7	D19		359	3.3	5	
					剥片	7	D19		543	74.5	5	
						7	D19		1393	5.7	5	
					剥片	7	D19		685	6.4	1	
III-120	75	61			石刃核	7	D19		703	285.2	5	
					剥片	7	D19		766	7.2	5	
							D19	I	117	8.2	5	
					縦長剥片	7	D19		790	126.8	5	

掲載石器一覧

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
						7	D20		314	1.4	5	
					剥片	7	D19		890	5.9	5	
					剥片	7	D19		1213	63.2	5	
						7	E20		20	42.3	5	
					剥片	7	D19		1428	2.2	1	
Ⅲ-173	108	158			石刃	7	D19		1507	13.0	5	
							D19	I	129	35.2	5	
					剥片	7	D20		107	65.8	5	
					剥片	7	E20		90	77.0	5	
					剥片		E20	I	107	27.5	5	
							E20	I	111	3.9	5	
Ⅲ-173	109	159	111	658	接合資料	7				423.2	1・5	9
					剥片	7	D18		908	39.8	5	
Ⅲ-123	77	76			石核	7	D19		730	256.8	5	
					剥片	7	D19		752	10.0	1	
					剥片	7	D19		933	13.0	5	
					剥片	7	D20		453	70.7	5	
					剥片		E19	I	35	1.4	5	
					剥片		E19	I	56	4.2	5	
Ⅲ-117	73	44			石刃	7	E20		118	19.0	5	
					剥片	7	E20		122	8.3	5	
Ⅲ-174	108	160	108	653	接合資料	7・9				1561.9	5	33
					剥片		C21	I	1	12.7	5	
						7	D19		1454	2.7	5	
						7	D19		1489	12.2	5	
							D19	I	24	137.5	5	
							D19	I	25	50.0	5	
							D19	I	48	3.2	5	
							E20	I	16	19.7	5	
					剥片	7	D18		522	36.4	5	
					剥片	7	D18		752	68.3	5	
						7	D19		600	281.7	5	
					剥片	7	D18		883	2.4	5	
						7	D19		75	45.2	5	
					剥片	7	D19		38	1.8	5	
						7	D19		1087	49.5	5	
					剥片	7	D19		273	6.0	5	
					剥片	7	D19		303	1.3	5	
					剥片	7	D19		408	13.4	5	
					剥片	7	D19		673	7.3	5	
					剥片	7	D19		1139	17.8	5	
					剥片	7	D19		1288	349.3	5	
					剥片	7	D19		1317	9.6	5	
					剥片	7	D19		1571	3.4	5	
						7	D19		1606	2.2	5	
						7	D19		1631	8.0	5	
					剥片		D20	I	3	263.8	5	
							D20	I	4	19.3	5	
					剥片		E20	I	40	1.1	5	
					剥片		E20	I	41	2.6	5	
					剥片	9	G25		480	20.7	5	
					剥片	9	G25		531	86.7	5	
					剥片	9	G25		1141	2.6	5	
					剥片	9	G25		1171	12.7	5	
Ⅲ-117	73	42			石刃	9	I27		6	10.8	5	
Ⅲ-176	109	161	138	760	接合資料	8・9・10				1296.7	4	16
					剥片	8	D22		45	50.4	4	
					剥片	8	E22		35	6.0	4	
						8	E22		37	2.2	4	
					剥片	8	E22		42	7.7	4	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片	8	E22		75	15.7	4	
					剥片	8	F23		75	25.2	4	
					剥片	9	H25		168	3.8	4	
					剥片		H25	II	25	6.9	4	
					剥片		I25	I	8	46.2	4	
Ⅲ-176	109	162			剥片	8	J25		138	29.2	4	
					剥片	10	J26		310	55.3	4	
Ⅲ-123	77	75			石刃核		A2地区	I	2	556.9	4	
					剥片		A2地区	I	5	235.0	4	
							D22	I	1	107.9	4	
					剥片		A2地区	I	27	60.6	4	
						8	D22		2	87.7	4	
Ⅲ-177	110	163	127	724	接合資料	7・8				1474.3	3	95
					石刃	7	D18		257	39.1	3	
						7	D19		1500	3.8	3	
					剥片	7	D18		269	69.1	3	
						7	D18		825	4.7	3	
						7	D18		900	2.2	3	
					石刃	7	D18		344	56.3	3	
Ⅲ-178	111	168			石刃	7	D18		451	9.3	3	
						7	D18		469	10.2	3	
						7	D18		612	3.4	3	
						7	D18		729	6.6	3	
						7	D18		746	3.7	3	
						7	D18		801	2.0	3	
					剥片	7	D18		457	11.8	3	
						7	D18		678	5.3	3	
						7	D18		688	5.6	3	
						7	D18		743	5.1	3	
					剥片	7	D18		458	9.9	3	
						7	D18		864	0.6	3	
							D18	I	32	4.8	3	
						7	D19		176	1.1	3	
					剥片	7	D18		472	1.2	3	
						7	D18		887	2.6	3	
					剥片	7	D18		477	1.5	3	
						7	D18		714	0.9	3	
					剥片	7	D18		481	32.7	3	
					剥片	7	D18		482	2.4	3	
Ⅲ-117	73	45			石刃	7	D18		504	5.9	3	
						7	D18		868	11.0	3	
					剥片	7	D18		506	23.8	3	
					剥片	7	D18		547	3.1	3	
					剥片	7	D18		559	0.9	3	
					剥片	7	D18		580	5.2	3	
					剥片	7	D18		583	29.9	3	
					剥片	7	D18		587	2.4	3	
						7	D18		667	75.8	3	
Ⅲ-178	111	167			石刃	7	D18		589	3.0	3	
						7	D18		635	6.0	3	
						7	D18		831	4.0	3	
					剥片	7	D18		597	0.6	3	
						7	D19		811	13.4	3	
					剥片	7	D18		601	58.7	3	
					剥片	7	D18		602	1.6	3	
					剥片	7	D18		604	89.8	3	
					縦長剥片	7	D18		607	15.2	3	
						7	D18		725	2.3	3	
					剥片	7	D18		658	8.4	3	
					剥片	7	D18		659	43.2	3	



ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
					縦長剥片	7	D18		661	20.4	3	
						7	D19		45	2.6	3	
							D19	I	62	25.0	3	
					剥片	7	D18		663	12.5	3	
					剥片	7	D18		685	6.8	3	
					剥片	7	D18		774	0.7	3	
Ⅲ-178	111	170			石刃	7	D18		809	6.0	3	
					剥片	7	D18		826	1.3	3	
					剥片	7	D18		856	1.1	3	
					剥片	7	D18		897	0.9	3	
					剥片	7	D18		929	1.9	3	
					剥片	7	D18		951	4.9	3	
						7	D19		229	3.2	3	
							D19	I	61	24.2	3	
							D19	I	134	5.3	3	
					剥片		D18	I	31	17.3	3	
							E19	I	18	1.2	3	
					剥片	7	D19		171	1.4	3	
					剥片	7	D19		186	2.2	3	
						7	D19		364	3.5	3	
							D19	I	60	13.8	3	
					剥片	7	D19		198	3.8	3	
					剥片	7	D19		536	3.8	3	
					剥片	7	D19		779	34.7	3	
					剥片	7	D19		928	2.9	3	
					剥片	7	D19		1021	2.4	3	
					剥片	7	D19		1136	38.4	3	
					剥片	7	D19		1138	7.4	3	
						7	E19		15	2.0	3	
							E19	I	17	3.7	3	
					剥片	7	D19		1233	10.2	3	
					剥片	7	D19		1366	7.7	3	
					剥片	7	D19		1530	71.3	3	
Ⅲ-178	111	169			石刃		D19	I	55	3.8	3	
							D19	I	56	22.2	3	
					剥片		D19	I	57	3.0	3	
					剥片		D19	I	58	10.7	3	
							D19	I	59	48.0	3	
					剥片		D19	I	111	4.3	3	
					剥片		D19	I	112	5.6	3	
					剥片		D19	I	133	2.1	3	
					剥片		E19	I	38	2.1	3	
							E20	I	44	25.3	3	
							G22	I	1	20.2	3	
					剥片	8	E20		50	5.1	3	
Ⅲ-122	76	68			石刃核		E20	I	2	122.1	3	
					剥片		E20	I	45	56.4	3	
					剥片		F19	I	3	98.8	3	

A 2 地区 舟底形石器製作資料

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
Ⅲ-179	116	171	89	570+571	接合資料	7・8				504.6	4	58
					剥片		B18	II	4	21.3	4	
					剥片	7	C18		89	1.1	4	
						8	C19		289	2.7	4	
					剥片	7	C18		172	4.2	4	
					剥片	8	C19		6	1.7	4	
					剥片	8	C19		7	24.5	4	
						8	C19		63	1.4	4	
							C19	II	12	2.5	4	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
							C19	II	13	1.6	4	
					剥片	8	C19		8	11.4	4	
						8	C19		9	1.2	4	
							C19	II	16	0.3	4	
							C19	II	26	0.5	4	
					剥片	8	C19		10	2.4	4	
							D20	I	16	1.2	4	
					剥片	8	C19		46	17.1	4	
							E20	I	106	0.5	4	
					剥片	8	C19		57	1.3	4	
						8	C19		261	1.8	4	
					剥片	8	C19		59	4.6	4	
					剥片	8	C19		82	26.1	4	
					剥片	8	C19		145	12.5	4	
					剥片	8	C19		147	17.2	4	
					剥片	8	C19		148	13.9	4	
							C20	I	7	13.8	4	
					剥片	8	C19		164	7.0	4	
					剥片	8	C19		169	2.6	4	
					剥片	8	C19		177	7.2	4	
							C19	II	18	0.4	4	
					剥片	8	C19		179	11.4	4	
							D19	I	114	5.2	4	
					剥片	8	C19		181	3.6	4	
					剥片	8	C19		186	13.0	4	
						8	C19		188	32.2	4	
					剥片	8	C19		189	1.7	4	
					剥片	8	C19		190	8.2	4	
							C20	I	5	9.6	4	
					剥片	7	C19		211	6.1	4	
						8	F22		106	5.3	4	
					剥片	8	C19		288	31.5	4	
					剥片	8	C19		309	3.3	4	
					剥片		C19	I	6	21.2	4	
					剥片		C19	I	11	42.0	4	
							E19	I	27	2.2	4	
					剥片		C19	I	24	1.5	4	
					剥片		C19	II	14	1.5	4	
					剥片		C19	II	19	0.6	4	
					剥片		C19	II	20	0.6	4	
					剥片		C19	II	21	0.3	4	
					剥片		C19	II	22	0.6	4	
					剥片		C19	II	23	0.4	4	
					剥片	7	D18		338	1.1	4	
							D18	II	86	0.4	4	
					剥片		D18	I	84	65.9	4	
					剥片		D18	I	85	2.6	4	
					剥片		D19	I	115	19.5	4	
					剥片		D20	I	15	2.5	4	
					剥片		E20	I	95	6.6	4	
Ⅲ-180	116	172	-	547	接合資料	8				52.2	2	3
					剥片	8	C19		184	10.8	2	
Ⅲ-180	116	173			舟底形石器		C20	I	1	19.7	2	
					剥片		D19	I	78	21.7	2	
Ⅲ-181	114	174	124	710	接合資料	7・8				1342.4	3・5	162
					剥片	8	C18		4	2.3	5	
							C19	I	15	0.9	3	
					剥片	7	C18		10	5.1	5	
					剥片	7	C18		13	3.8	3	
					剥片	7	C18		14	3.8	5	

掲載石器一覧

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
						7	C18		464	29	5	
					剥片	7	C18		15	236	5	
					剥片	7	C18		17	11.4	5	
					剥片	7	C18		20	0.9	5	
					剥片	7	C18		87	0.8	3	
					剥片	7	C18		90	9.5	3	
					剥片	7	C18		91	16.7	5	
					剥片	7	C18		92	16.1	5	
						7	C18		307	6.0	5	
					剥片	7	C18		93	3.6	3	
					剥片	7	C18		94	1.8	5	
						7	C19		116	3.7	3	
					剥片	7	C18		98	10.6	5	
					剥片	7	C18		161	2.5	5	
					剥片	7	C18		162	1.9	5	
					剥片	7	C18		163	14.8	5	
					剥片	7	C18		164	14.6	5	
					剥片	7	C18		166	1.9	5	
						7	C18		300	3.2	3	
						7	C18		306	93.5	5	
						7	C18		501	9.0	5	
						7	C19		121	2.0	3	
						7	C19		203	10.3	5	
							D18	I	95	3.0	3	
							E20	I	93	3.3	5	
					剥片	7	C18		167	12.3	5	
					剥片	7	C18		168	0.8	5	
						7	C18		294	22.4	5	
					剥片	7	C18		169	3.2	5	
					剥片	7	C18		170	2.7	3	
					剥片	7	C18		240	0.7	5	
					剥片	7	C18		242	3.6	5	
					剥片	7	C18		243	2.3	5	
					剥片	7	C18		275	1.8	3	
							D19	I	65	15.9	3	
					剥片	7	C18		299	14.2	5	
Ⅲ-116	72	35			舟底形石器	7	C18		301	95.6	3	
						8	D22		26	116.3	3	
					剥片	7	C18		304	3.8	5	
						7	C18		460	2.6	5	
					剥片	7	C18		305	1.1	5	
					剥片	7	C18		308	0.7	5	
					剥片	7	C18		310	22.0	5	
					剥片	7	C18		311	4.0	5	
						7	C19		102	4.2	3	
							E22	I	1	3.6	3	
					剥片	7	C18		312	8.2	5	
					剥片	7	C18		313	12.3	5	
					剥片	7	C18		314	8.8	5	
					剥片	7	C18		315	1.1	5	
					剥片	7	C18		316	6.0	5	
					剥片	7	C18		317	6.2	5	
						7	C18		396	2.0	5	
							D19	I	63	1.7	3	
					剥片	7	C18		318	6.0	5	
					剥片	7	C18		319	2.8	5	
					剥片	7	C18		322	2.0	5	
					剥片	7	C18		323	4.4	5	
					剥片	7	C18		324	0.6	5	
					剥片	7	C18		325	1.7	3	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器 ブロック	発掘区	層位	遺物 番号	重量 (g)	石質	接合 点数
					剥片	7	C18		330	8.6	5	
					剥片	7	C18		394	12.2	5	
					剥片	7	C18		397	7.7	5	
					剥片	7	C18		461	39.6	5	
					剥片	7	C18		462	1.6	5	
					剥片	7	C18		465	32.0	5	
					剥片	7	C18		466	6.8	5	
						7	C18		467	3.4	5	
					剥片	7	C18		468	1.3	5	
					剥片	7	C18		469	4.2	5	
					剥片	7	C18		478	10.1	5	
					剥片	7	C18		479	1.0	5	
					剥片	7	C18		502	1.5	3	
					剥片	7	C18		503	1.9	5	
					剥片	7	C18		504	4.0	5	
						7	C19		100	9.6	3	
					剥片	7	C18		506	1.9	5	
					剥片	7	C18		507	1.2	5	
					剥片	7	C18		581	9.3	5	
					剥片	7	C19		29	0.4	5	
					剥片	7	C19		31	8.5	3	
					剥片	7	C19		42	10.2	3	
					剥片	7	C19		80	3.7	3	
					剥片	7	C19		81	1.7	3	
					剥片	7	C19		84	11.6	3	
					剥片	7	C19		87	13.5	3	
					剥片	7	C19		88	21.4	5	
					剥片	7	C19		89	2.2	5	
					剥片	7	C19		90	1.2	3	
					剥片	7	C19		91	6.7	3	
					剥片	7	C19		92	3.3	3	
					剥片	7	C19		95	0.9	3	
					剥片	7	C19		97	1.9	3	
					剥片	7	C19		98	1.1	5	
						7	C19		225	3.3	3	
					剥片	7	C19		101	3.1	3	
						7	C19		221	5.4	3	
					剥片	7	C19		103	2.0	3	
					剥片	7	C19		104	6.6	3	
					剥片	7	C19		105	2.3	3	
					剥片	7	C19		106	2.0	3	
						7	C19		212	20.5	3	
					剥片	7	C19		107	2.4	3	
							D19	I	83	5.8	3	
					剥片	7	C19		108	0.9	3	
						7	C19		224	0.9	3	
					剥片	7	C19		111	5.7	3	
					剥片	7	C19		112	4.1	3	
					剥片	7	C19		113	2.1	3	
					剥片	7	C19		114	4.7	3	
					剥片	7	C19		115	15.4	3	
					剥片	7	C19		117	6.7	5	
					剥片	7	C19		118	1.2	3	
					剥片	7	C19		119	5.0	3	
					剥片	7	C19		122	1.2	3	
					剥片	7	C19		123	0.7	3	
					剥片	7	C19		124	2.5	3	
					剥片	7	C19		206	0.9	3	
					剥片	7	C19		207	14.0	5	
					剥片	7	C19		208	22.1	5	

ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
					剥片	7	C19		209	7.1	3	
					剥片	7	C19		213	2.6	5	
					剥片	7	C19		215	0.8	3	
					剥片	7	C19		214	1.7	3	
					剥片	7	C19		223	0.7	3	
					剥片	7	D19		11	9.0	3	
					剥片	7	C19		217	5.1	5	
					剥片	7	C19		218	2.3	3	
					剥片	7	C19		219	24.0	3	
					剥片	7	C19		220	1.8	3	
					剥片	7	C19		222	9.5	3	
					剥片	7	C19		227	2.8	5	
					剥片	7	C19		228	11.7	3	
					剥片	7	C19		267	2.9	5	
					剥片	7	C19		269	4.1	5	
					剥片		C19	I	25	0.9	3	
					剥片		D18	I	52	7.8	3	
					剥片		D18	I	81	1.6	3	
					剥片	7	D19		18	23.3	3	
					剥片		D19	I	82	2.0	3	
					剥片	7	D19		46	2.0	3	
					剥片	7	D19		379	7.3	5	
					剥片	7	D19		402	4.0	5	
					剥片	7	D19		1065	11.4	3	
					剥片		D19	I	64	3.9	3	
					剥片		D19	I	66	2.7	3	
					剥片		D19	I	67	17.5	3	
					剥片		D19	I	68	20.3	3	
					剥片		D19	I	72	4.9	5	
					剥片		D19	I	79	22.6	3	
					剥片		D19	I	80	21.8	3	
					剥片		D19	I	165	9.5	3	
					剥片	7	D20		41	5.3	5	
					剥片	7	D20		46	4.0	3	
					剥片	7	D20		63	7.9	3	
					剥片		D20	I	9	4.1	3	
					剥片	8	I 25		15	2.7	3	

A 2 地区 石刃技法資料 (写真掲載)

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
-	111	203	67	445	接合資料	7・8				581.1	1	36
-	111	206			剥片	7	D19		209	13.2	1	
					縦長剥片	7	D19		1206	28.9	1	
					石刃	7	D19		1391	2.5	1	
					縦長剥片		D19	I	127	6.8	1	
-	111	204			石刃	7	D20		83	6.9	1	
					縦長剥片	7	D20		127	15.7	1	
					剥片	7	D20		195	2.9	1	
-	111	205			石刃	7	E20		3	28.8	1	
						8	E21		14	7.6	1	
-	111	207			石核	7	E20		8	430.1	1	
							E20	II	66	8.5	1	
							E20	II	67	0.1	1	
							E20	II	68	3.6	1	
							E20	II	69	0.6	1	
							E20	II	70	2.0	1	
							E20	II	71	1.1	1	
							E20	II	72	7.3	1	
							E20	II	73	0.4	1	
							E20	II	74	1.6	1	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
								E20	II	75	0.6	1
								E20	II	76	0.6	1
								E20	II	77	1.0	1
								E20	II	78	1.0	1
								E20	II	79	0.8	1
								E20	II	80	0.4	1
								E20	II	81	2.9	1
								E20	II	82	1.3	1
								E20	II	84	1.3	1
								E20	II	85	0.6	1
								E20	II	86	0.4	1
								E20	II	87	0.4	1
								E20	II	88	0.4	1
								E20	II	89	0.3	1
								E20	II	90	0.3	1
								E20	II	91	0.1	1
								E20	II	92	0.1	1
-	112	208	69	451	接合資料	7				994.0	1	19
					剥片	7	D18		471	7.4	1	
					剥片	7	D18		495	116.2	1	
					剥片	7	D18		499	19.9	1	
					剥片	7	D18		665	5.6	1	
					剥片	7	D18		700	6.1	1	
							E20	I	64	17.1	1	
					剥片	7	D18		839	38.0	1	
					剥片	7	D19		43	7.7	1	
					剥片	7	D18		860	8.0	1	
							D19	I	19	309.0	1	
							D19	I	110	4.3	1	
					剥片	7	D19		206	33.2	1	
					剥片	7	D19		538	94.0	1	
					剥片		C19	I	5	18.4	1	
						7	D18		690	64.6	1	
							E20	I	112	4.6	1	
					剥片		D19	I	47	10.2	1	
					剥片		D19	I	109	10.9	1	
					剥片		F20	I	4	218.8	1	
-	112	210	92	575	接合資料	8				1591.2	4	9
					石核	8	C20		75	220.8	4	
						8	C20		158	547.4	4	
					剥片		C20	I	2	93.9	4	
							C20	I	4	10.7	4	
					剥片	8	D20		5	540.9	4	
					剥片		D20	II	17	26.9	4	
					剥片	8	F22		76	114.0	4	
					剥片	8	H24		34	23.6	4	
					剥片	8	H24		78	13.0	4	
-	112	209	133	748	接合資料	8				280.1	3	3
III-123	77	72			石刃核	8	C19		159	157.7	3	
					縦長剥片	8	C19		160	54.5	3	
					剥片	8	G22		21	67.9	3	
-	113	211	134	749	接合資料	7				2308.5	1・3	11
					剥片	7	D18		341	53.8	3	
					剥片	7	D18		525	408.3	3	
-	113	212			剥片	7	D19		238	78.0	1	
					剥片	7	D19		260	102.1	3	
							D19		1572	52.6	1	
							E19		71	19.0	1	
III-124	77	77			石核	7	D19		893	947.7	3	
					剥片	7	D19		1195	18.0	3	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
						7	D19		1593	14.7	3	
					剥片	7	D19		1427	258.7	3	
					剥片		F19	I	5	355.6	3	
-	116	213	135	750	接合資料	7・8				242.0	3・5	7
					剥片	8	C18		220	103.2	5	
					剥片	8	C19		60	1.9	3	
					剥片		C19	I	7	8.1	3	
					剥片	8	C19		180	4.5	3	
					剥片	8	C19		260	83.7	3	
					剥片	8	C19		276	12.1	3	
					剥片	7	D18		121	28.5	3	

B地区 尖頭器製作資料

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
III-200	120	28	88	560	接合資料	12				117.9	2	36
					剥片	12	D29		3	1.4	2	
					剥片	12	D29		164	2.4	2	
					剥片	12	D29		20	2.5	2	
					剥片	12	D29		33	3.4	2	
					剥片	12	D29		93	1.2	2	
					剥片	12	E29		41	2.7	2	
					剥片	12	D29		151	8.2	2	
					剥片	12	D29		387	7.0	2	
					剥片	12	D29		427	6.0	2	
					剥片	12	D29		165	0.7	2	
					剥片	12	D29		208	11.7	2	
					剥片	12	D29	I	1	5.5	2	
					剥片	12	D29		272	3.2	2	
					剥片	12	D29		295	0.8	2	
					剥片	12	D29		296	0.8	2	
					剥片	12	D29		297	0.7	2	
					剥片	12	D29		356	0.5	2	
					剥片	12	D29		390	1.9	2	
					剥片	12	D29		459	2.9	2	
					剥片	12	D29		461	0.6	2	
					剥片	12	D29		399	1.0	2	
					剥片	12	D29		401	5.7	2	
					剥片	12	D29		402	6.3	2	
					剥片	12	D29		413	5.9	2	
					剥片	12	E30		46	1.5	2	
					剥片	12	D29		437	2.2	2	
					剥片	12	E30		17	3.6	2	
					剥片	12	D29		443	1.7	2	
					剥片	12	D29		452	2.3	2	
					剥片	12	D29	II	3	1.1	2	
					剥片	12	E30		147	2.7	2	
					剥片	12	D29	II	4	1.2	2	
					剥片	12	E30		226	7.7	2	
					剥片	12	E29	II	1	0.8	2	
					剥片	12	E30		180	7.0	2	
					剥片	12	E30		224	3.1	2	
III-200	120	29	88	561	接合資料	12				88.5	2	18
					剥片	12	D29		4	1.4	2	
					剥片	12	D29		6	1.7	2	
					剥片	12	D29		273	4.7	2	
					剥片	12	E31	II	3	1.6	2	
					剥片	12	D29		118	6.1	2	
					剥片	12	D29		153	5.9	2	
					剥片	12	D29		306	4.0	2	
					剥片	12	D29		466	6.9	2	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
III-200	120	30			尖頭器	12	D29		366	20.9	2	
					剥片	12	D29		368	1.3	2	
					剥片	12	D29		408	5.7	2	
					剥片	12	D29		475	0.9	2	
					剥片	12	E29		30	0.7	2	
					剥片	12	E30		42	1.1	2	
					剥片	12	E30		53	4.2	2	
					剥片	12	E30		110	15.0	2	
					剥片	12	E30		155	2.2	2	
					剥片	12	E30		223	4.2	2	
-	121	33	86	549	接合資料	11				580.5	1	13
					剥片	11	D27		2	21.3	1	
					剥片	11	E27		88	5.3	1	
					剥片	11	D27		34	28.5	1	
					剥片	11	D27		53	79.8	1	
					剥片	11	D27		86	36.8	1	
					剥片	11	E27		52	4.6	1	
					剥片	11	D27		94	223.8	1	
					剥片	11	E27		18	70.5	1	
					剥片	11	E27		36	11.6	1	
					剥片	11	E27		38	4.0	1	
					剥片	11	E27		66	4.9	1	
					剥片	11	E27		87	69.5	1	
					剥片	11	E28		25	19.9	1	
-	120	31	121	692	接合資料	12				239.0	5	6
-	120	32			両面調整石器	12	D29		111	54.9	5	
					剥片	12	D29		173	105.6	5	
					剥片	12	D29		133	13.8	5	
					剥片	12	D29		172	15.0	5	
					剥片	12	D29		232	26.0	5	
					剥片	12	D29		313	23.7	5	
-	121	36	143	801	接合資料	11				210.8	3-4-5	16
					剥片	11	D27		5	9.1	5	
					剥片	11	E29		24	2.9	4	
					剥片	11	D27		62	6.7	3	
					剥片	11	D27		84	37.4	5	
					剥片	11	D27		69	8.5	5	
					剥片	11	D27		75	14.3	3	
					剥片	11	D27		90	4.9	5	
					剥片	11	D27		91	5.5	3	
					剥片	11	E27		51	8.2	3	
					剥片	11	E27		72	48.5	4	
					剥片	11	E27		77	28.8	4	
					剥片	11	E27		80	0.4	4	
					剥片	11	E27		91	1.6	3	
					剥片	11	E27		92	17.9	3	
					剥片	11	E28		17	9.4	4	
					剥片	11	E28		23	6.7	3	
-	122	37	143	802	接合資料	11・12				360.0	3-4-5	24
					剥片	11	D27		17	0.9	3	
					剥片	11	D27		74	1.8	3	
					剥片	11	E27		11	19.1	3	
					剥片	11	D27		20	9.8	5	
					剥片	11	D27		47	2.6	3	
					剥片	11	E27		43	59.1	4	
					剥片	11	D27		55	81.5	4	
					剥片	11	D27		59	1.7	3	
					剥片	11	D27		95	5.1	3	
					剥片	11	D27		98	3.9	3	
					剥片	11	D28		19	6.8	5	

ホロカ沢 I 遺跡

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
					剥片	11	E27		21	1.6	3	
					剥片	11	E27		40	71.6	4	
					剥片	11	E27		44	18.7	3	
						11	E28		8	5.5	3	
						11	E28		22	1.2	3	
					剥片	11	E27		48	2.1	3	
					剥片	11	E27		65	7.9	3	
						11	E27		73	17.0	4	
						11	E27		74	1.9	3	
					剥片	11	E27		84	29.4	3	
					剥片	11	E27		90	2.6	4	
					剥片	11	E28		28	4.7	3	
					剥片	12	E29		46	3.5	4	
-	121	34	144	805	接合資料	11・12				366.0	3・5	21
					剥片	11	D27		14	34.5	5	
						11	E28		20	4.5	3	
						12	E29		13	3.2	3	
					剥片	11	D27		33	3.7	3	

挿図	図版	番号	母岩 No.	接合 No.	器種等	石器ブロック	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	石質	接合点数
						11	E27		58	2.6	3	
					剥片	11	D27		44	5.6	5	
					剥片	11	D27		54	10.0	3	
						11	D27		101	24.8	3	
						11	E27		83	23.2	3	
					剥片	11	D27		57	25.7	3	
						11	D27		67	18.7	3	
						11	E27		42	3.3	3	
						11	E28		19	8.0	3	
					剥片	11	D27		73	4.3	5	
					剥片	11	D27		88	31.3	5	
-	121	35			尖頭器	11	E27		4	70.7	3	
					剥片	11	E27		10	4.0	3	
					剥片	11	E27		35	9.8	3	
					剥片	11	E27		64	4.4	3	
					剥片	11	E27		85	66.1	3	
					剥片	11	E28		27	7.6	3	

表 3 ホロカ沢 I 遺跡母岩別資料一覧

母岩	接合	尖頭器	両面調整石器	掻器	削器	舟底形石器	二次加工ある剥片	石刃	縦長剥片	石刃核	石核	剥片	合計	重量 (g)	石質	製作内容
1	1	2						24				32	58	1722.9	黒曜石 1	4 A iv?
	50001							3				3	39.5			
	50002							2				2	29.7			
	50003											2	36.1			
	なし											13	176.5			
計	2							29			47	78	2004.7			
2	2							37		2		17	56	2074.9	黒曜石 1	4 A iv
	3							3				1	4	13.4		
	4											4	4	28.0		
	5											3	3	14.2		
	50004							3					3	63.7		
	なし											1	1	4.6		
計								43	2		26	71	2198.8			
3	6							6		2		43	51	1690.1	黒曜石 1	4 A iv
	7											2	2	55.7		
	8											3	3	79.8		
	9											2	2	12.0		
	10											2	2	8.9		
	50005											2	2	276.1		
	なし											13	13	222.0		
計								6	2		67	75	2344.6			
4	11											14	14	587.2	黒曜石 1	3 B i
	なし											4	4	29.7		
	計											18	18	616.9		
5	12			1			1	4			1	16	23	510.3	黒曜石 1	4 A iv?
	13											2	2	23.5		
	14											2	2	13.4		
	15											2	2	3.6		
	50006											2	2	3.7		
	なし							1				5	6	24.9		
計				1			1	5		1	29	37	579.4			
6	16							13				1	14	215.6	黒曜石 1	4 A iv?
	17											2	2	5.1		
	なし											4	4	12.7		
	計							13				7	20	233.4		
7	18											25	25	328.6	黒曜石 1・5	1 A i ?
	19								2			1	3	71.1		

掲載石器一覧

母岩	接合	尖頭器	両面調整石器	掻器	削器	舟底形石器	二次加工ある剥片	石刃	縦長剥片	石刃核	石核	剥片	合計	重量(g)	石質	製作内容
7	20											2	2	33.2	黒曜石 1:5	1 A i ?
	21											2	2	11.3		
	50007											2	2	15.8		
	50008											2	2	24.9		
	50009											2	2	11.4		
	なし											49	49	223.6		
	計							2				85	87	719.9		
8	22											26	26	225.8	黒曜石 1	1 A i
	23											2	2	12.9		
	24											2	2	3.8		
	50010											2	2	4.1		
	計											32	32	246.6		
9	25											71	71	940.5	黒曜石 1	1 A i
	26											6	6	23.5		
	27											3	3	17.3		
	なし											26	26	42.0		
	計											106	106	1023.3		
10	28											74	74	537.5	黒曜石 1	1 A i
	29											17	17	142.9		
	30											14	14	186.2		
	31											4	4	26.1		
	32											5	5	27.0		
	33											5	5	14.8		
	34											2	2	6.8		
	35											3	3	8.5		
	50011											2	2	14.0		
	50012											4	4	10.9		
	50013											2	2	9.9		
	50014											2	2	10.0		
	50015											2	2	2.2		
	計											136	136	996.8		
11	36							1	1			84	86	915.7	黒曜石 1	1 A i
	37								1			28	29	187.6		
	なし											10	10	34.2		
	計							1	2			122	125	1137.5		
12	38											60	60	550.9	黒曜石 1	1 A i
	39											45	45	267.2		
	40											7	7	45.8		
	41											4	4	46.6		
	42											4	4	11.9		
	43											5	5	13.6		
	44											2	2	9.4		
	45											2	2	2.8		
	46											3	3	12.3		
	47											3	3	9.6		
	50016											2	2	3.8		
	50017											2	2	6.5		
	50018											2	2	7.1		
	50249											2	2	2.2		
なし											88	88	166.5			
計											231	231	1156.2			
13	48	3										61	64	668.2	黒曜石 1	1 A ii
	なし											3	3	4.5		
	計	3										64	67	672.7		
14	49							1		1	1	8	11	195.9	黒曜石 1	4 A iv
	50							2					2	236.3		
	なし		1										1	17.2		
	計		1					3		1	1	8	14	221.34		
15	51								1			63	64	613.0	黒曜石 1	1 A i
	52											33	33	356.9		

ホロカ沢 I 遺跡

母岩	接合	尖頭器	両面調整石器	掻器	削器	舟底形石器	二次加工ある剥片	石刃	縦長剥片	石刃核	石核	剥片	合計	重量(g)	石 質	製作内容
15	53											13	13	131.4	黒曜石 1	1 A i
	54											3	3	19.3		
	55											2	2	16.7		
	56											2	2	20.5		
	57											2	2	2.8		
	58											2	2	4.8		
	59											2	2	7.5		
	60											3	3	2.9		
	50019											2	2	15.4		
	50020											2	2	3.8		
	50021											2	2	6.4		
	50022											2	2	2.9		
	50023											2	2	4.7		
なし											93	93	295.8			
計								1			228	229	1504.8			
16	61											19	19	148.7	黒曜石 1	4 A v
	62											18	18	179.9		
	63											5	5	156.3		
	64											2	2	45.5		
	65											7	7	176.7		
	66											3	3	85.7		
	67											3	3	58.8		
	68											5	5	25.2		
	69											4	4	18.2		
	70											6	6	17.6		
	71											3	3	4.3		
	72											2	2	7.6		
	73											2	2	11.4		
	74											3	3	24.1		
	50024											2	2	3.2		
	50025											2	2	13.6		
	50026											2	2	5.8		
	50027											2	2	13.3		
	50028											5	5	60.2		
50029											3	3	30.8			
50030											2	2	51.2			
なし											61	61	251.1			
計											161	161	1389.2			
17	75											4	4	82.2	黒曜石 1・3	4 A iv
	76				1			1				1	3	281.0		
	77											3	3	141.2		
	50031							2				2	2	101.2		
	なし							2				2	2	47.0		
計				1			5				8	14	1399.6			
18	78											16	16	198.4	黒曜石 1	1 A iv
	79											11	11	104.4		
	80											8	8	83.0		
	81											3	3	37.9		
	82											2	2	8.1		
	50032											2	2	5.7		
	なし											5	5	18.8		
計											47	47	456.3			
19	83											16	16	1208.2	黒曜石 1・5	5 A
	なし											6	6	127.6		
	計											22	22	1335.8		
20	84											8	8	789.4	黒曜石 1	3 B ii
	85											3	3	220.0		
	86											2	2	216.9		
	計											13	13	1226.3		
21	87	2						17				11	30	938.7	黒曜石 1・3・5	4 A iv

掲載石器一覧

母岩	接合	尖頭器	両面調整石器	掻器	削器	舟底形石器	二次加工ある剥片	石刃	縦長剥片	石刃核	石核	剥片	合計	重量(g)	石質	製作内容
21	88								1			14	15	733.4	黒曜石 1・3・5	4 Aiv
	89							5				6	11	196.7		
	90							2				6	8	150.1		
	91											6	6	238.4		
	50033											4	4	360.5		
	50034											2	2	29.7		
	なし											12	12	191.9		
計	2						24	1			61	88	2839.4			
22	93					1						5	6	1295.2	黒曜石 1・3	5 E
	計					1						5	6	1295.2		
23	94											4	4	794.9	黒曜石 3・4	5 E
	95											2	2	379.7		
	50035											2	2	12.0		
	なし											2	2	33.3		
	計											10	10	1219.9		
24	96											8	8	457.1	黒曜石 1・3・4	4 Aiv
	97											2	2	394.8		
	50036											3	3	202.6		
	50037											2	2	90.1		
	50038											2	2	33.0		
	なし							1				3	4	887.2		
	計							1				20	21	2064.8		
25	98				1							5	6	438.6	黒曜石 3・4	4 Aiv
	99				1							1	2	263.4		
	100											3	3	76.1		
	50039											2	2	54.8		
	なし								1		1	4	6	695.5		
	計				2				1		1	15	19	1528.4		
26	101											12	12	85.6	黒曜石 3・4・5	1 A? i?
	102											4	4	13.3		
	103											2	2	12.7		
	104											4	4	10.4		
	105											3	3	12.9		
	107											2	2	14.9		
	108											3	3	7.1		
	109											2	2	3.4		
	110											2	2	2.1		
	111											2	2	2.1		
	50040											2	2	3.3		
	50041											2	2	3.0		
	50495											3	3	13.2		
	なし											32	32	65.2		
計											75	75	249.2			
27	112											6	6	215.4	黒曜石 3・4	1 A i?
	113											3	3	88.4		
	114											3	3	34.7		
	50042											2	2	16.7		
	50043											2	2	14.7		
	なし											15	15	127.4		
計											31	31	497.3			
28	115											10	10	113.2	黒曜石 3・4・5	1 A i?
	116											8	8	93.4		
	117											5	5	82.0		
	118											4	4	24.4		
	119											2	2	27.9		
	120											2	2	18.5		
	121											2	2	5.7		
	なし											1	1	1.1		
計											34	34	366.2			
29	122										1	12	13	855.3	黒曜石 3・4・5	1 F



ホロカ沢 I 遺跡

母岩	接合	尖頭器	両面調整石器	掻器	削器	舟底形石器	二次加工ある剥片	石刃	縦長剥片	石刃核	石核	剥片	合計	重量(g)	石 質	製作内容
29		123										10	10	166.0	黒曜石 3・4・5	1 F
		124										11	11	134.8		
		125										3	3	213.3		
		126										4	4	67.1		
		127										3	3	59.4		
		128										7	7	23.1		
		129										5	5	13.8		
		130										4	4	28.9		
		131										2	2	11.8		
		132										2	2	16.3		
		50044										2	2	13.7		
		50045										2	2	13.9		
		50046										2	2	6.2		
		50047										2	2	3.6		
		なし										20	20	133.7		
	計									1	91	92	1760.9			
30		133	1									84	85	575.2	黒曜石 4・5	1 A iv
		134										5	5	26.7		
		135										5	5	18.8		
		136										2	2	2.4		
		なし										50	50	181.5		
		計	1									146	147	804.6		
31		137										53	53	440.6	黒曜石 4	1 A iv
		138										3	3	16.9		
		139										2	2	7.1		
		140										3	3	6.2		
		50048										2	2	8.8		
		50049										2	2	7.6		
		50050										2	2	3.7		
		なし										68	68	154.9		
		計										135	135	645.8		
32		141	3		2	2		5	3		1	52	68	2780.8	黒曜石 3・4・5	4 A iv
		142										2	2	35.0		
		143										3	3	38.1		
		144										2	2	24.0		
		50051										2	2	41.2		
		なし										24	24	359.2		
		計	3		2	2		5	3		1	85	101	3278.3		
33		145						8		2		16	26	2347.5	黒曜石 4	4 A iv
		なし										3	3	7.6		
		計						8		2		19	29	2355.1		
34		50248										65	65	3257.4	黒曜石 4	5 E
		計										65	65	3257.4		
35		147						13			1	65	79	4242.8	黒曜石 4・5	4 A iv
		50052										2	2	315.1		
		なし										20	20	156.8		
		計						13			1	87	101	4714.7		
36		149										64	64	252.5	黒曜石 4	1 A i
		150										47	47	269.6		
		152										2	2	9.2		
		153										2	2	4.6		
		154										2	2	9.0		
		50053										2	2	9.5		
		50054										3	3	6.4		
		50055										2	2	4.4		
		50056										2	2	2.5		
		50057										2	2	2.2		
	なし										69	69	126.8			
	計										197	197	696.7			
37		155										65	65	1041.7	黒曜石 1・4	1 A i

掲載石器一覧

母岩	接合	尖頭器	両面調整石器	掻器	削器	舟底形石器	二次加工ある剥片	石刃	縦長剥片	石刃核	石核	剥片	合計	重量(g)	石質	製作内容
37		156										2	2	100.2	黒曜石 1・4	1 A i
		50058						5				5	5	300.5		
		なし										5	5	30.9		
		計							5			72	77	1473.3		
38		157										28	28	273.2	黒曜石 3・4・5	1 A i ?
		158										8	8	73.2		
		159										6	6	26.3		
		160										4	4	40.8		
		161										2	2	51.1		
		162										2	2	8.4		
		なし										10	10	46.0		
		計										60	60	519.0		
39		163										28	28	162.5	黒曜石 4	1 A i
		164										5	5	38.1		
		なし										14	14	25.9		
		計										47	47	226.5		
40		165										5	5	31.4	黒曜石 4	1 A ? i ?
		166										11	11	10.5		
		167										4	4	8.2		
		なし	1									5	6	16.8		
		計	1									25	26	66.9		
41		168										14	14	330.9	黒曜石 4	1 A i
		169										4	4	93.2		
		170						1				3	4	89.3		
		171										3	3	164.5		
		50059										2	2	99.3		
		なし							1			9	10	156.4		
		計							2			35	37	933.6		
42		172										6	6	144.2	黒曜石 1・4	1 A i ?
		173										2	2	82.6		
		174										2	2	37.7		
		なし										9	9	48.1		
		計										19	19	312.6		
43		175										15	15	151.4	黒曜石 1・4	1 A i ?
		176										5	5	37.0		
		50060										5	5	39.4		
		50061										2	2	7.9		
		なし										19	19	95.7		
		計										46	46	331.4		
44		177										23	23	158.7	黒曜石 4・5	1 A i ?
		178										5	5	21.5		
		179										2	2	30.2		
		50062										2	2	16.8		
		50063										2	2	6.5		
		なし										31	31	88.5		
	計										65	65	322.2			
45		180										18	18	178.1	黒曜石 4	1 A i
		181										11	11	93.8		
		182										2	2	73.3		
		なし										20	20	55.4		
		計										51	51	400.6		
46		183										19	19	139.6	黒曜石 1・4	1 A i
		184										13	13	91.7		
		185										3	3	19.4		
		186										5	5	29.5		
		187										6	6	33.6		
		188										2	2	10.1		
		50064										2	2	5.7		
		なし										29	29	88.4		
	計										79	79	418.0			

ホロカ沢 I 遺跡

母岩	接合	尖頭器	両面調整石器	掻器	削器	舟底形石器	二次加工ある剥片	石刃	縦長剥片	石刃核	石核	剥片	合計	重量(g)	石質	製作内容
47		189					1		1			14	16	596.3	黒曜石 4	5 A
		190										2	2	36.2		
		191										2	2	13.1		
		192	1									1	2	115.4		
		50065										2	2	14.9		
		50066										2	2	8.4		
		なし	1									10	11	52.0		
	計	2					1		1			33	37	836.3		
48		193	2									4	6	233.5	黒曜石 4	1 A i
		なし										4	4	33.9		
		計	2									8	10	267.4		
49		194	1									3	4	84.3	黒曜石 3-4	1 A i
		195										4	4	17.5		
		なし										13	13	37.2		
		計	1									20	21	139.0		
50		196										16	16	697.9	黒曜石 4-5	1 A i
		197										4	4	169.8		
		198										2	2	18.5		
		なし										11	11	95.8		
		計										33	33	982.0		
51		199	1									3	4	218.2	黒曜石 4	1 A i
		200										9	9	173.1		
		201										9	9	427.7		
		50067										2	2	121.2		
		なし										8	8	70.4		
		計	1									31	32	1010.6		
52		202	1									131	132	2117.4	黒曜石 1-3-5	1 A i
		204										3	3	12.8		
		205										3	3	8.1		
		206										3	3	3.8		
		207										2	2	6.1		
		50068										2	2	3.7		
		なし										52	52	148.0		
		計	1									196	197	2299.9		
53		208										89	89	652.0	黒曜石 5	1 A i
		209										12	12	41.0		
		211										2	2	8.6		
		50069										3	3	8.0		
		50070										2	2	3.2		
		50071										2	2	4.4		
		50074										2	2	1.6		
		なし										42	42	70.7		
	計										154	154	789.5			
54		212	1									66	67	601.1	黒曜石 5	1 A i
		213										2	2	3.2		
		50075										2	2	7.2		
		50076										2	2	3.9		
		50077										2	2	3.1		
		50078										2	2	2.3		
		なし										47	47	112.8		
	計	1									123	124	733.6			
55		214				2						4	6	107.6	黒曜石 5	3 C
		215										3	3	30.3		
		なし										4	4	34.4		
		計				2						11	13	172.3		
56		216									1	9	10	1657.8	黒曜石 5	5 A
		計									1	9	10	1657.8		
57		217										14	14	299.5	黒曜石 1-3-4-5	1 A ii
		218										9	9	182.4		
		219										8	8	193.3		

掲載石器一覧

母岩	接合	尖頭器	両面調整石器	掻器	削器	舟底形石器	二次加工ある剥片	石刃	縦長剥片	石刃核	石核	剥片	合計	重量(g)	石 質	製作内容
57	50079											2	2	9.5	黒曜石 1・3・4・5	1 A ii
	なし											6	6	48.0		
	計											39	39	732.7		
58	220											13	13	108.1	黒曜石 1・4・5	1 A ii
	221											5	5	50.0		
	222											20	20	80.7		
	223											12	12	61.2		
	224											2	2	12.1		
	225											2	2	11.4		
	50080											2	2	6.8		
	50081											2	2	7.1		
	なし											25	25	65.8		
	計											83	83	403.2		
59	226							1				23	24	382.6	黒曜石 5	1 A i
	227											7	7	77.0		
	228											7	7	60.6		
	229											9	9	45.6		
	230											5	5	22.9		
	231											2	2	9.5		
	232											2	2	2.4		
	233											2	2	23.8		
	234											6	6	92.3		
	なし											4	4	4.7		
	計								1			67	68	721.4		
60	235	1										10	11	135.8	黒曜石 5	1 A i
	236											7	7	89.1		
	237											5	5	36.2		
	238											6	6	68.7		
	239											8	8	147.0		
	240											9	9	72.7		
	241											3	3	34.0		
	242											2	2	16.8		
	243											5	5	18.1		
	244											3	3	16.6		
	245											2	2	3.5		
	50082											2	2	12.0		
	50083											2	2	8.8		
	50084											3	3	4.2		
なし											59	59	174.4			
計	1										126	127	837.9			
61	432							13		1		95	109	4381.8	黒曜石 1	4 C i
	433											4	4	37.2		
	434											3	3	24.7		
	435											2	2	11.2		
	なし								1			29	30	123.3		
	計							13	1	1		133	148	4578.2		
62	436							3	6	1		23	33	1917.1	黒曜石 1	4 C ii
	計							3	6	1		23	33	1917.1		
63	437							13		1		20	34	1643.2	黒曜石 1	4 C i
	なし											9	9	41.4		
	計							13		1		29	43	1684.6		
64	438							4		1		4	9	541.2	黒曜石 1	4 C ii
	計							4		1		4	9	541.2		
65	439	3										13	16	530.8	黒曜石 1	1 A ii
	440											4	4	44.0		
	441											2	2	17.2		
	442											2	2	21.9		
	50250											2	2	18.8		
	なし											8	8	65.0		
	計	3										31	34	697.7		

ホロカ沢 I 遺跡

母岩	接合	尖頭器	両面調整石器	掻器	削器	舟底形石器	二次加工ある剥片	石刃	縦長剥片	石刃核	石核	剥片	合計	重量(g)	石質	製作内容
66	443							3		1		17	21	1434.5	黒曜石 1	4 C ii
	444											2	2	24.8		
	計							3		1		19	23	1459.3		
67	445							4	3		27	2	36	581.1	黒曜石 1	4 C ii
	446											4	4	34.0		
	なし							1				1	2	7.7		
	計							5	3		27	7	42	622.8		
68	447							7				3	10	206.8	黒曜石 1	4 C v
	448											2	2	86.9		
	449											2	2	33.2		
	450											2	2	23.4		
	なし								1			14	15	204.4		
	計							7	1			23	31	554.7		
69	451											19	19	994.0	黒曜石 1	4 C? ii
	なし											8	8	68.6		
	計											27	27	1062.6		
70	452							9	1	1		55	66	2319.5	黒曜石 1	4 C ii
	453											2	2	34.8		
	454											2	2	55.6		
	455											2	2	23.0		
	456											2	2	9.6		
	50251											2	2	41.1		
	なし											22	22	162.8		
	計							9	1	1		87	98	2646.4		
71	457							3		1		20	24	3150.9	黒曜石 1	4 C i
	なし											8	8	37.8		
	計							3		1		28	32	3188.7		
72	458										2	12	14	4490.1	黒曜石 1・5	4 E
	計										2	12	14	4490.1		
73	459								5			35	40	851.5	黒曜石 1	4 C ii
	460					1	2	1	1		16	21	1059.9			
	なし											2	2	21.2		
	計					1	2	6	1		53	63	1932.6			
74	461							6	3	1		42	52	896.1	黒曜石 1	4 C i
	462											2	2	14.5		
	463											2	2	10.1		
	50252											2	2	49.9		
	なし							1	4			36	41	220.8		
計							7	7	1		84	99	1191.4			
75	465							2	1	1		42	46	2048.8	黒曜石 1	4 C ii
	なし											2	2	30.9		
	計							2	1	1		44	48	2079.7		
76	466										2	3	5	2149.0	黒曜石 1	5 B i
	計										2	3	5	2149.0		
77	467		1								1	10	12	2633.6	黒曜石 1・5	1 F
	計		1								1	10	12	2633.6		
78	468						1	5		1		85	92	2243.7	黒曜石 1	4 C i
	469											4	4	112.2		
	470											6	6	35.7		
	471											2	2	12.4		
	473											2	2	2.6		
	50253											2	2	6.4		
	なし											13	13	45.9		
	計						1	5		1		114	121	2458.9		
79	474										1	8	9	4645.9	黒曜石 1	5 E
	計										1	8	9	4645.9		
80	475					1						1	2	83.7	黒曜石 1	3 B i ?
	476											3	3	21.9		
	なし											1	1	1.6		
	計					1						5	6	107.2		

掲載石器一覧

母岩	接合	尖頭器	両面調整石器	掻器	削器	舟底形石器	二次加工ある剥片	石刃	縦長剥片	石刃核	石核	剥片	合計	重量(g)	石 質	製作内容
81		477										11	11	323.7	黒曜石 1	1 A i
		478										4	4	112.3		
		479										4	4	214.4		
		480										4	4	72.7		
		481										2	2	26.0		
		50254										2	2	29.5		
		50255										2	2	10.8		
		なし										26	26	358.7		
	計										55	55	1148.1			
82		482										7	7	56.7	黒曜石 1	1 A i
		483										6	6	51.0		
		484										5	5	91.0		
		485										3	3	45.4		
		486										2	2	133.6		
		487										3	3	33.2		
		488										5	5	25.1		
		489										2	2	7.3		
		490										2	2	8.0		
		491										2	2	3.4		
		492										2	2	19.2		
		50256										2	2	5.0		
		50257										2	2	69.9		
		なし										25	25	128.9		
	計										68	68	677.7			
83		493										4	4	1259.9	黒曜石 1	5 B ii
		計										4	4	1259.9		
84		494		1								2	3	273.7	黒曜石 1	5 B ii
		495										2	2	123.1		
		496										2	2	93.2		
		497										2	2	66.0		
		50258										2	2	37.4		
		50259										2	2	10.7		
		なし							1			4	5	58.2		
		計		1					1			16	18	662.3		
85		498										8	8	569.4	黒曜石 1	1 A iii?
		499										5	5	50.9		
		500										3	3	302.7		
		501										2	2	29.7		
		502										2	2	18.1		
		50260										2	2	7.3		
		なし										37	37	245.9		
	計										59	59	1224.0			
86		549										13	13	580.5	黒曜石 1	1 A i
		550										2	2	66.3		
		50292										2	2	18.0		
		50293										2	2	3.6		
		なし										7	7	49.4		
	計										26	26	717.8			
87		551										10	10	121.4	黒曜石 1	1 A i ?
		552										12	12	75.6		
		553										5	5	19.6		
		554										2	2	17.4		
		555										3	3	16.5		
		556										2	2	7.0		
		557										2	2	7.9		
		558										2	2	10.3		
		559										2	2	18.2		
		50294										2	2	7.6		
		50295										2	2	4.5		
	50296										3	3	7.4			

ホロカ沢 I 遺跡

母岩	接合	尖頭器	両面調整石器	掻器	削器	舟底形石器	二次加工ある剥片	石刃	縦長剥片	石刃核	石核	剥片	合計	重量(g)	石 質	製作内容	
87	なし											44	44	186.7	黒曜石 1	1 A i ?	
	計											91	91	500.1			
88	560											36	36	117.9	黒曜石 2	1 A i	
	561	1										17	18	88.5			
	562											2	2	8.7			
	563											2	2	5.3			
	50297											2	2	2.8			
	なし											9	9	9.7			
計	1										68	69	232.9				
89	570											35	35	398.4	黒曜石 4	3 B i	
	571											23	23	106.2			
	572											5	5	10.0			
	なし											18	18	39.8			
	計											81	81	554.4			
90	573		4								3	22	29	1789.4	黒曜石 4	1 A i	
	なし											1	1	1.9			
計		4									3	23	30	1791.3			
91	574											1	5	6	1407.2	黒曜石 4	5 E
	計											1	5	6	1407.2		
92	575											2	7	9	1591.2	黒曜石 4	5 A
	計											2	7	9	1591.2		
93	576											13	13	222.5	黒曜石 3・4・5	1 A i	
	577											6	6	132.2			
	578											8	8	49.9			
	579											7	7	72.2			
	580											2	2	196.2			
	581											2	2	80.5			
	582											2	2	18.2			
	なし											8	8	18.5			
計											48	48	790.2				
94	583											12	12	387.9	黒曜石 3・4	1 A i	
	584											3	3	14.9			
	585											2	2	16.8			
	計											17	17	419.6			
95	586										3	4	7	665.9	黒曜石 4	5 B i	
	計										3	4	7	665.9			
96	なし											3	3	67.8	黒曜石 3・4	1 A i	
	587		1									4	5	364.3			
計		1										7	8	432.1			
97	なし											4	4	40.9	黒曜石 4・5	1 A i ?	
	588											4	4	439.9			
	589											2	2	45.4			
	計											10	10	526.2			
98	590											8	8	140.5	黒曜石 3・4	1 A i ?	
	591											4	4	131.1			
	592											4	4	42.8			
	593											3	3	116.8			
	594											2	2	78.5			
	595											2	2	103.3			
	596											4	4	48.8			
	597											2	2	10.5			
	598											2	2	5.9			
	50753											2	2	60.3			
なし											29	29	159.7				
計											62	62	898.2				
99	632											8	8	106.5	黒曜石 4・5	1 A i	
	633											4	4	11.8			
	634											2	2	8.8			
	50320											2	2	12.2			
	なし											12	12	53.9			

掲載石器一覧

母岩	接合	尖頭器	両面調整石器	掻器	削器	舟底形石器	二次加工ある剥片	石刃	縦長剥片	石刃核	石核	剥片	合計	重量(g)	石質	製作内容
99	計											28	28	193.2	黒曜石 4・5	1 A i
100	635											4	4	21.3	黒曜石 1・4	1 A i ?
	636											3	3	25.3		
	なし											3	3	10.1		
	計											10	10	56.7		
101	411			1				1				2	4	249.0	黒曜石 5	4 A v
	計			1				1				2	4	249.0		
102	638											69	69	735.4	黒曜石 5	1 A i
	639											19	19	90.6		
	640											7	7	36.1		
	641											5	5	19.5		
	642											5	5	53.5		
	50323											2	2	31.8		
	50325											2	2	24.8		
	50326											2	2	7.5		
	なし											29	29	106.3		
計											140	140	1105.5			
103	643	1					1		5			46	53	1440.0	黒曜石 5	1 A i
	644											2	2	23.7		
	なし											2	2	3.4		
	計	1					1		5			50	57	1467.1		
104	645	1										33	34	429.1	黒曜石 5	1 A i ?
	646											2	2	6.7		
	50327											2	2	3.6		
	50328											2	2	8.4		
	なし											6	6	13.5		
	計	1										45	46	461.3		
105	647								1			118	119	2457.9	黒曜石 5	1 A i
	648											2	2	28.2		
	649											3	3	15.2		
	650											2	2	73.4		
	50324											2	2	4.0		
	50329											2	2	14.3		
	50330											2	2	16.4		
	50331											2	2	18.9		
	50332											2	2	12.0		
	50333											2	2	19.7		
	50334											2	2	8.0		
	なし								1			94	95	230.0		
	計								2			233	235	2898.0		
106	651		2									8	10	581.1	黒曜石 5	1 A i
	50335											2	2	6.4		
	なし											3	3	33.3		
	計		2									13	15	620.8		
107	652							1	2	1		18	22	1000.1	黒曜石 1・5	4 C ii
	なし											12	12	111.0		
	計							1	2	1		30	34	1111.1		
108	653							1				32	33	1561.9	黒曜石 5	4 C ? i
	なし								1			5	6	16.5		
	計							1	1			37	39	1578.4		
109	654								2			42	44	942.4	黒曜石 4・5	1 A iii
	655											19	19	158.8		
	656											2	2	14.2		
	50336											3	3	10.1		
	50337											2	2	4.5		
	なし											11	11	23.3		
計								2			79	81	1153.3			
110	657		1									9	10	939.6	黒曜石 1・5	1 A i
	計		1									9	10	939.6		
111	658							1			1	7	9	423.2	黒曜石 1・5	4 C ii



ホロカ沢 I 遺跡

母岩	接合	尖頭器	両面調整石器	掻器	削器	舟底形石器	二次加工ある剥片	石刃	縦長剥片	石刃核	石核	剥片	合計	重量(g)	石質	製作内容
111	計							1			1	7	9	423.2	黒曜石 1・5	4 C ii
112	659										2	13	15	1319.2	黒曜石 1・3・5	5 D iii
	計										2	13	15	1319.2		
113	660										1	3	4	1287.2	黒曜石 4・5	5 E
	計										1	3	4	1287.2		
114	661											20	20	1480.7	黒曜石 5	1 A i
	なし											4	4	16.6		
	計											24	24	1497.3		
115	662											7	7	512.6	黒曜石 5	1 F
	663											2	2	54.1		
	50338											2	2	164.0		
	なし											3	3	116.6		
	計											14	14	847.3		
116	664											12	12	533.1	黒曜石 5	1 A i
	665											5	5	215.7		
	なし											18	18	280.5		
	計											35	35	1029.3		
117	666											3	3	382.6	黒曜石 5	1 F
	667											4	4	150.7		
	なし											5	5	15.9		
	計											12	12	549.2		
118	668											9	9	505.3	黒曜石 4・5	1 A i
	669											2	2	32.8		
	670											2	2	36.4		
	671											4	4	85.2		
	672											3	3	18.8		
	673											2	2	28.2		
	50339											2	2	12.9		
	なし											30	30	176.6		
計											54	54	896.2			
119	674											15	15	158.5	黒曜石 4・5	1 A iv
	675											3	3	4.9		
	50340											2	2	4.1		
	なし											7	7	14.4		
	計											27	27	181.9		
120	676											5	5	86.6	黒曜石 5	1 F
	677											3	3	7.5		
	なし											6	6	21.2		
	計											14	14	115.3		
121	692		2									4	6	239.0	黒曜石 5	1 A i
	693											2	2	23.3		
	50353											2	2	21.2		
	計		2									8	10	283.5		
122	694											5	5	97.6	黒曜石 5	1 A i ?
	695											4	4	25.6		
	計											9	9	123.2		
123	696											5	5	221.2	黒曜石 5	1 A iv
	697											6	6	47.8		
	50354											2	2	16.5		
	計											13	13	285.5		
124	710					2						160	162	1342.4	黒曜石 3・5	3 B i
	711											2	2	4.2		
	50363											2	2	9.8		
	なし											34	34	105.6		
計					2						198	200	1462.0			
125	712								2			34	36	658.8	黒曜石 3・4・5	1 A i
	713											35	35	487.7		
	714											10	10	66.2		
	715											2	2	13.5		
	716											2	2	15.4		

掲載石器一覧

母岩	接合	尖頭器	両面調整石器	掻器	削器	舟底形石器	二次加工ある剥片	石刃	縦長剥片	石刃核	石核	剥片	合計	重量(g)	石質	製作内容
125	717											4	4	57.9	黒曜石 3・4・5	1 A i
	718											2	2	3.9		
	なし							1				25	26	92.8		
	計							3				114	117	1396.2		
126	719											40	40	587.6	黒曜石 3・4・5	1 A i
	720											12	12	81.3		
	721											2	2	9.2		
	722											2	2	14.3		
	723											2	2	4.5		
	50364											2	2	10.6		
	50365											2	2	3.4		
	なし											23	23	58.8		
計											85	85	769.7			
127	724							17	5	1		72	95	1474.3	黒曜石 3	4 C ii
	なし											29	29	76.3		
	計							17	5	1		101	124	1550.6		
128	725											57	57	2185.4	黒曜石 3・5	1 A i
	726											4	4	39.9		
	727											3	3	16.6		
	728											6	6	172.3		
	729											6	6	25.6		
	730											2	2	11.6		
	731											8	8	45.4		
	732											2	2	7.0		
	50366											2	2	22.7		
	50367											2	2	26.3		
	50368											2	2	3.9		
	50369											2	2	11.1		
	50370											2	2	15.9		
	なし											40	40	140.4		
計											138	138	2724.1			
129	733											17	17	244.4	黒曜石 1・3・4・5	1 A i
	734											10	10	90.5		
	735											3	3	70.8		
	736											3	3	63.2		
	737							1				2	3	54.8		
	738											3	3	127.1		
	739											2	2	11.2		
	740											5	5	49.1		
	741											3	3	250.4		
	50371											2	2	15.1		
	50372											2	2	5.6		
	なし											57	57	232.9		
計								1			109	110	1215.1			
130	742											5	5	36.6	黒曜石 1・3	1 A i
	なし											6	6	59.8		
	計											11	11	96.4		
131	743										2	2	4	1868.8	黒曜石 3	5 B ii
	計										2	2	4	1868.8		
132	744							4				23	27	185.0	黒曜石 3・5	1 A ii
	745											16	16	245.3		
	746											2	2	8.0		
	計							4				41	45	438.3		
133	747							1				1	2	55.8	黒曜石 3	4 C v
	748							1	1			1	3	280.1		
	なし							1				3	4	129.0		
	計							1	2	1		5	9	464.9		
134	749										1	10	11	2308.5	黒曜石 1・3	5 A
	計										1	10	11	2308.5		
135	750											7	7	242.0	黒曜石 3・5	3 B i

ホロカ沢 I 遺跡

母岩	接合	尖頭器	両面調整石器	掻器	削器	舟底形石器	二次加工ある剥片	石刃	縦長剥片	石刃核	石核	剥片	合計	重量(g)	石 質	製作内容
135	計											7	7	242.0	黒曜石 3・5	3 B i
136	751	2						1				73	76	2112.7	黒曜石 3・5	1 A i
	753	2										1	3	279.6		
	754											4	4	110.5		
	755											3	3	43.6		
	756											3	3	79.8		
	757											2	2	79.6		
	758											2	2	4.7		
	50373											2	2	12.8		
	50374											2	2	4.6		
	50376											2	2	4.5		
	50377											2	2	3.5		
	50378											2	2	4.0		
	50379											2	2	5.5		
	50380										1	3	3	12.9		
なし											48	49	374.6			
計	4							1		1	151	157	3132.9			
138	760									1		15	16	1296.7	黒曜石 3・4	4 A iv
	761							2				1	3	82.2		
	762							1				1	2	118.1		
	763											2	2	75.6		
	50381											2	2	93.7		
	なし											5	5	107.5		
	計							3		1		26	30	1773.8		
139	764	3										1	4	157.7	黒曜石 4	1 A i
	765											2	2	14.9		
	なし											1	1	1.5		
	計	3										4	7	174.1		
140	766											53	53	862.2	黒曜石 5	1 A i
	767											3	3	30.8		
	768											2	2	12.8		
	769											2	2	11.8		
	770											2	2	3.2		
	50382											2	2	19.5		
	50383											2	2	13.7		
	50384											2	2	3.8		
	なし											24	24	107.1		
計											92	92	1064.9			
141	771											14	14	327.4	黒曜石 3・5	1 A i
	772											15	15	136.5		
	773											2	2	7.7		
	なし											9	9	14.1		
	計											40	40	485.7		
142	774											3	3	449.1	黒曜石 5	5 E
	775											2	2	326.9		
	776											2	2	63.8		
	なし											2	2	60.7		
	計											9	9	900.5		
143	800											17	17	292.0	黒曜石 3・4・5	1 A i
	801											16	16	210.8		
	802											24	24	360.0		
	803											2	2	25.6		
	804											3	3	57.0		
	50411											2	2	8.3		
	50412											2	2	3.0		
	なし											12	12	52.2		
計											78	78	1008.9			
144	805	1										20	21	366.0	黒曜石 3・4・5	1 A ii
	806											7	7	127.5		
	807											4	4	24.2		

掲載石器一覧

母岩	接合	尖頭器	両面調整石器	掻器	削器	舟底形石器	二次加工ある剥片	石刃	縦長剥片	石刃核	石核	剥片	合計	重量(g)	石質	製作内容
144	808											4	4	58.2	黒曜石 3・4・5	1 A ii
	50413											2	2	17.3		
	なし											18	18	88.9		
	計	1										55	56	682.1		
145	809											12	12	327.4	黒曜石 1・3・5	1 A iv
	810											4	4	21.5		
	811											2	2	7.9		
	50414											2	2	18.9		
	なし											2	2	12.3		
	計											22	22	388.0		
合計		35	13	2	5	8	5	257	74	22	57	7567	8045	168578.4		



# 写 真 図 版

図版 1・2	航空写真
図版 3・4	調査状況
図版 5	調査状況・完掘状況
図版 6・7	土層堆積状況
図版 8	土層堆積状況・遺構
図版 9～15	A 1 地区出土状況
図版 16～26	A 2 地区出土状況
図版 27・28	B 地区出土状況
図版 29～67	A 1 地区の石器
図版 68～116	A 2 地区の石器
図版 117～121	B 地区の石器
図版 122	B 地区の石器・工事立会範囲の石器





1 赤石山と白滝・旧白滝地区 (南から)



2 白滝市街と旧白滝地区 (南西から)



図版2 航空写真(2)



1 旧白滝5遺跡とホロカ沢I遺跡(南から)



2 旧白滝5遺跡とホロカ沢I遺跡(南東から)



1 A1・A2地区調査状況(北から)



2 A2地区調査状況(東から)

図版4 調査状況(2)



1 A2・B地区調査状況(南から)



2 B地区調査状況(西から)



1 B地区調査状況(南から)



2 完掘状況(東から)

図版6 土層堆積状況(1)



1 A 1 地区土層堆積状況 (13ライン、北東から)



2 A 2 地区土層堆積状況 (Cライン、南東から)



3 A 2 地区土層堆積状況 (E19区、南西から)

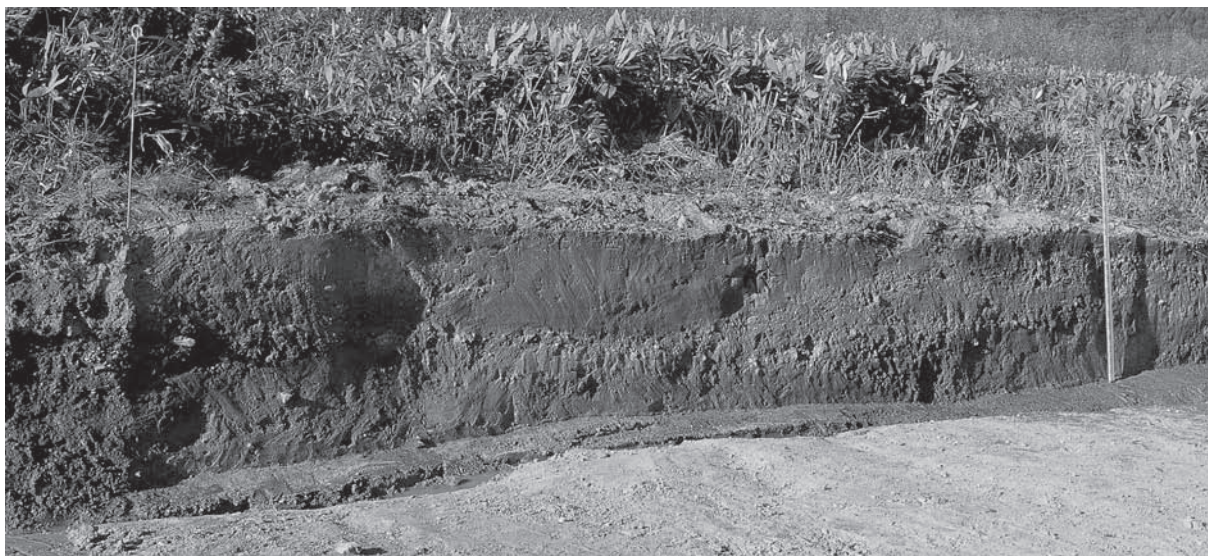


1 A2地区土層堆積状況(22ライン、南西から)

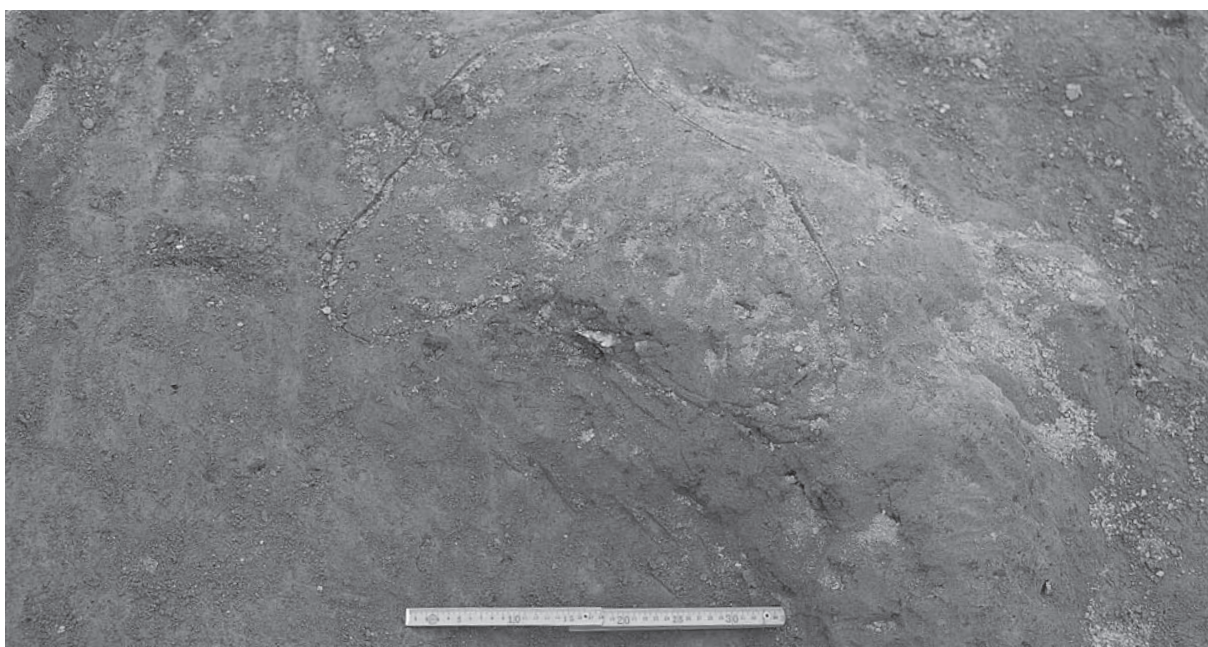


2 A2地区土層堆積状況(22ライン、南西から)

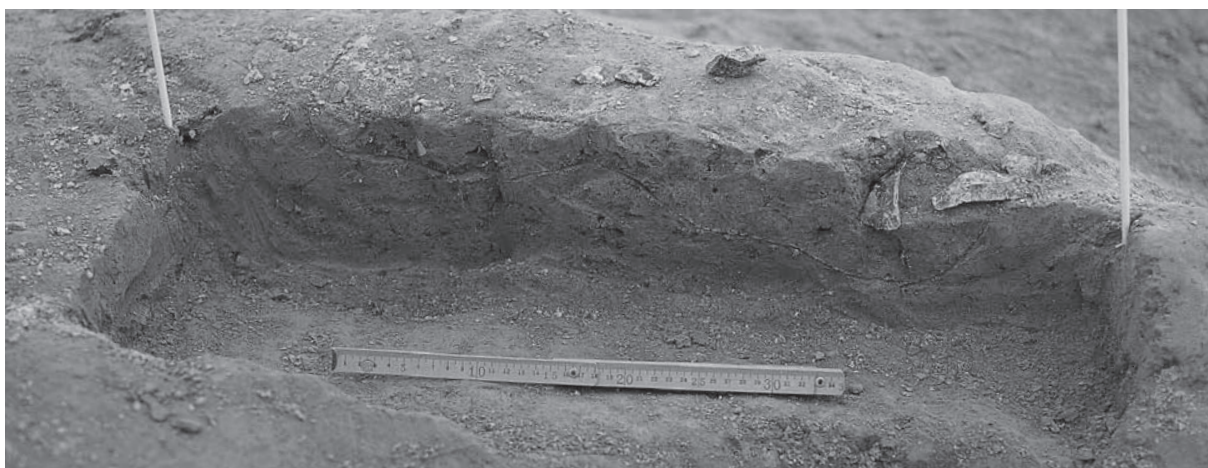
図版8 土層堆積状況(3)・遺構



1 B地区土層堆積状況(Dライン、南から)



2 Cb-1 検出状況(北西から)



3 Cb-1 土層断面状況(北から)

図版9 A1地区出土状況(1)



1 Sb-1 遺物出土状況 (C14区、南西から)



2 Sb-1 尖頭器・石刃核出土状況 (E14区、南東から)



図版10 A 1 地区出土状況(2)



1 Sb-3 遺物出土状況 (F13区、南から)



2 Sb-3 遺物出土状況 (F13区、南西から)



1 Sb-2 遺物集中Fc-2 検出状況 (E16区、南西から)



2 Sb-1 尖頭器 (C14区、北東から)



3 Sb-3 舟底形石器・石刃核 (F14区、東から)

図版12 A 1 地区出土状況(4)



1 Sb-1 尖頭器・舟底形石器 (B15区、北東から)



2 Sb-1 舟底形石器 (B15区、東から)

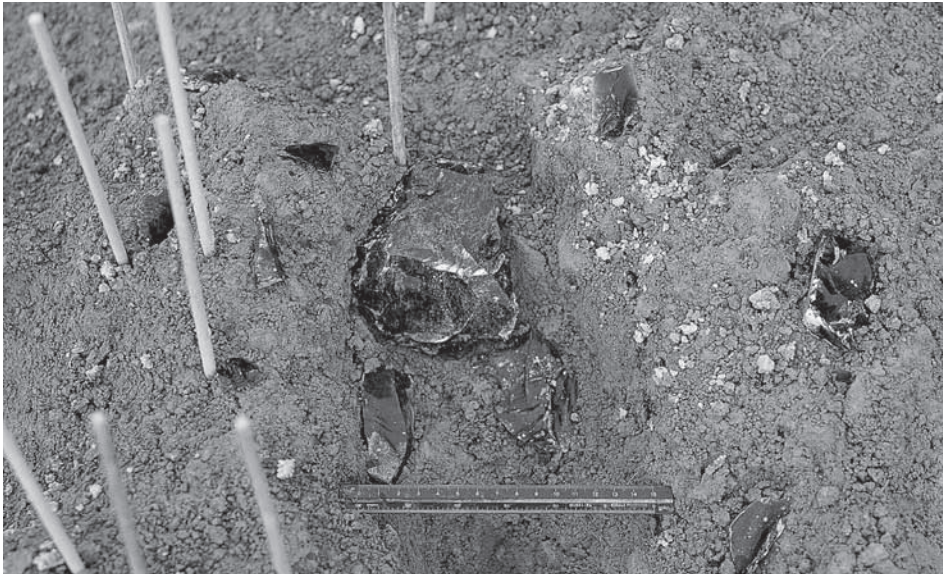


3 Sb-1 尖頭器 (C15区、東から)

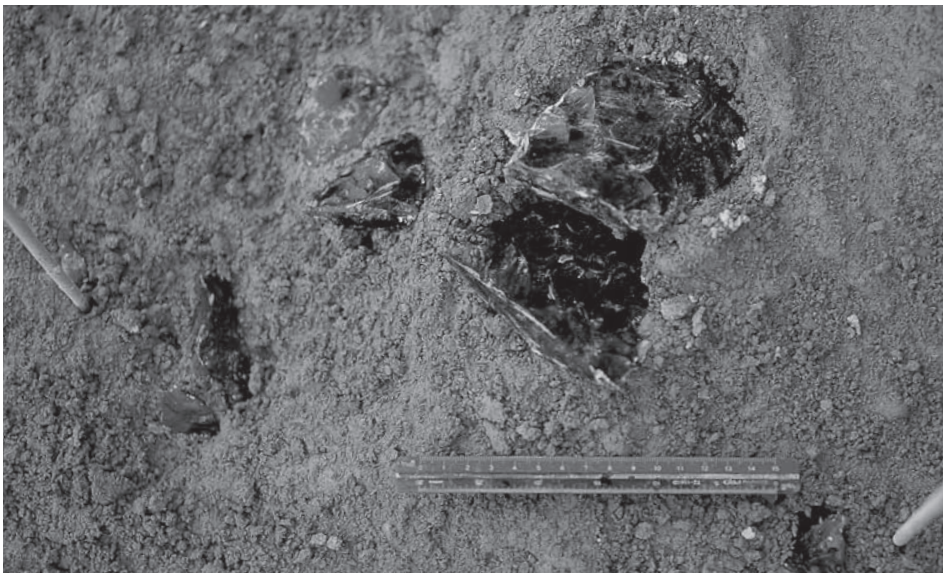


4 Sb-3 尖頭器 (E14区、北から)

図版13 A 1 地区出土状況(5)



1 Sb-1  
石核・舟底形石器  
(B15区、東から)

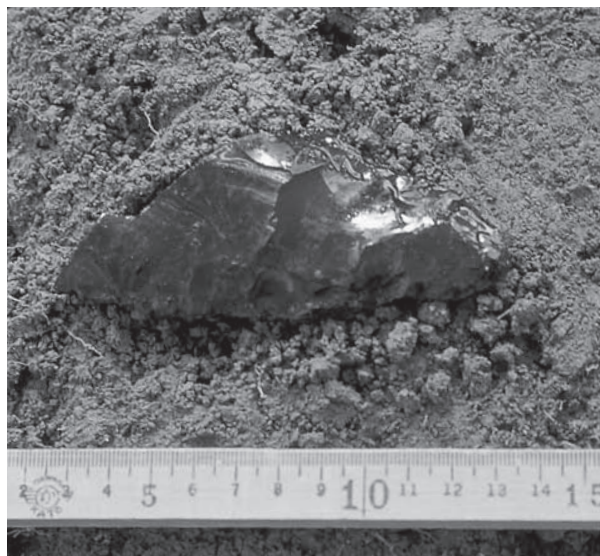


2 Sb-1 尖頭器  
(B15区、北東から)



3 Sb-1 尖頭器  
(B15区、南から)

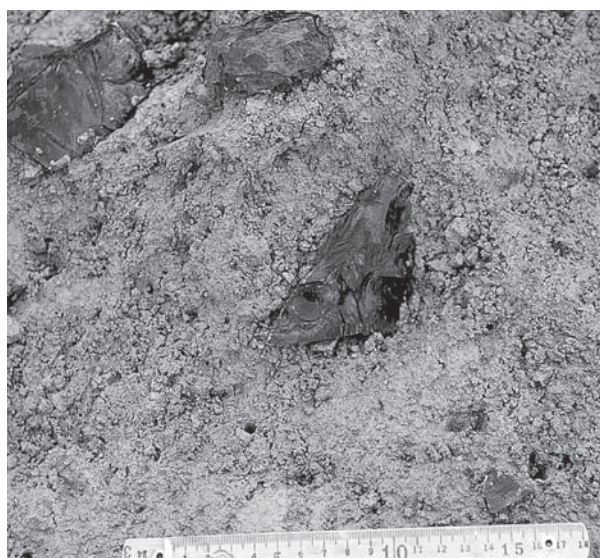
図版14 A 1 地区出土状況(6)



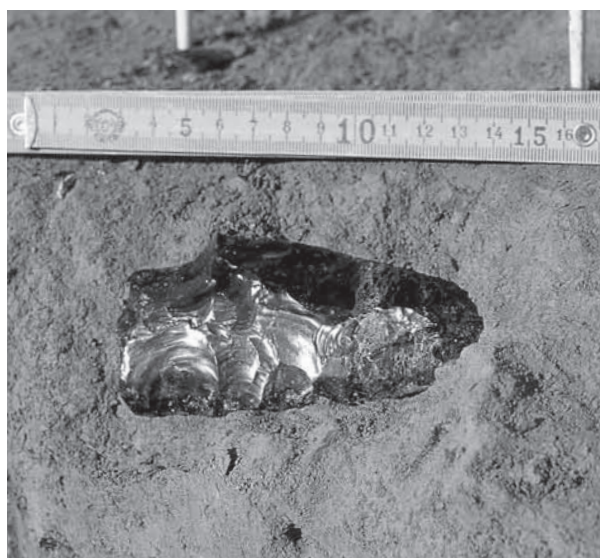
1 Sb-1 尖頭器 (C15区、北から)



2 Sb-1 尖頭器 (D14区、南から)



3 Sb-1 尖頭器 (D14区、北東から)



4 Sb-2 尖頭器 (E15区、北東から)



5 Sb-3 尖頭器 (F13区、南東から)



6 Sb-4 尖頭器 (D17区、北西から)

図版15 A 1 地区出土状況(7)



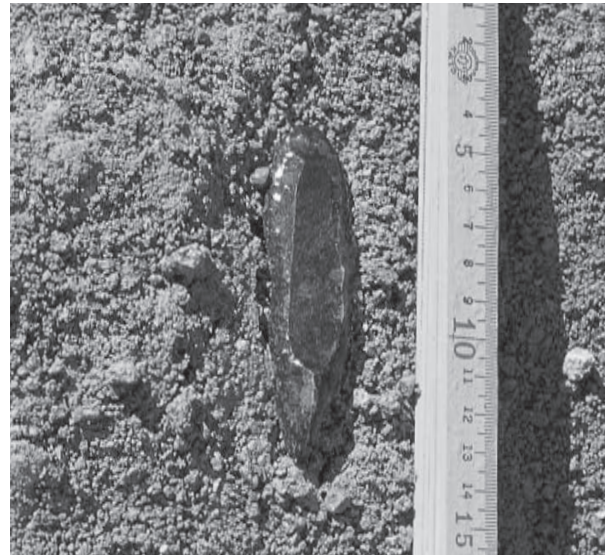
1 Sb-1 舟底形石器 (B15区、東から)



2 Sb-1 細石刃核 (B15区、東から)



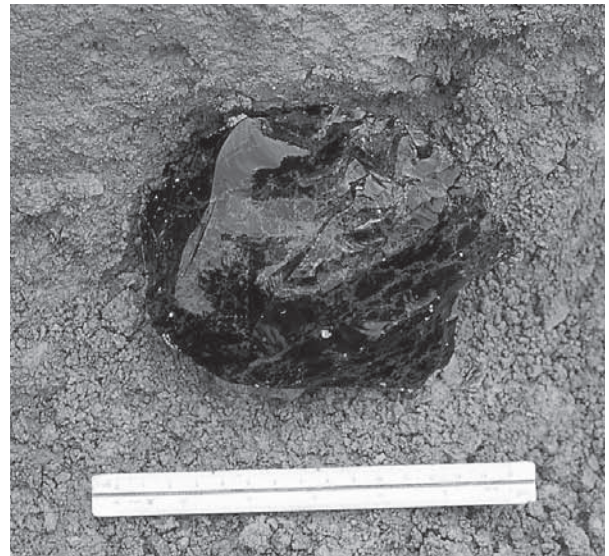
3 Sb-1 削器 (B15区、南西から)



4 Sb-1 削器 (C14区、南から)



5 Sb-1 石刃核 (E14区、北東から)

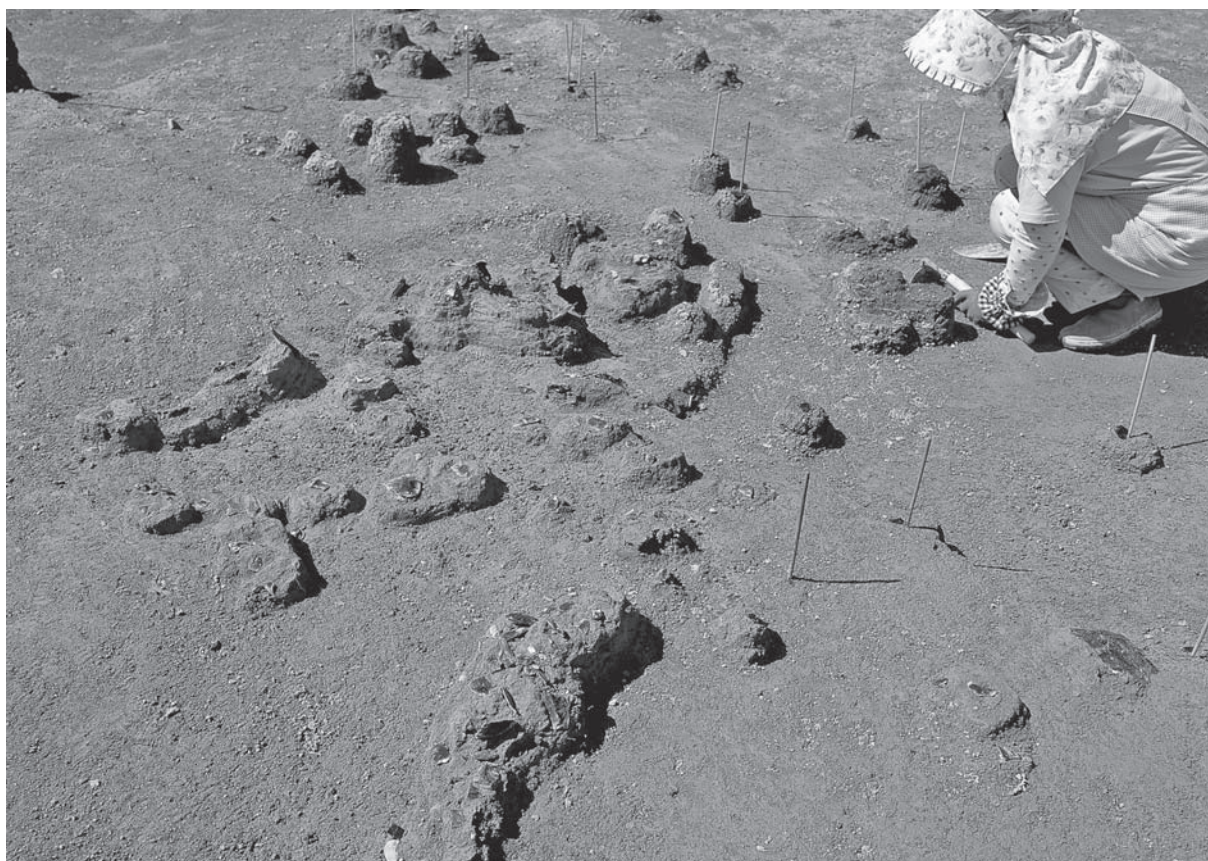


6 Sb-3 石刃核 (F13区、南西から)

図版16 A 2 地区出土状況(1)



1 Sb-7 遺物出土状況 (D19区、南西から)



2 Sb-7 遺物出土状況 (C・D18区、東から)



Sb-7 遺物出土状況 (C・D18区、東から)



図版18 A 2 地区出土状況(3)



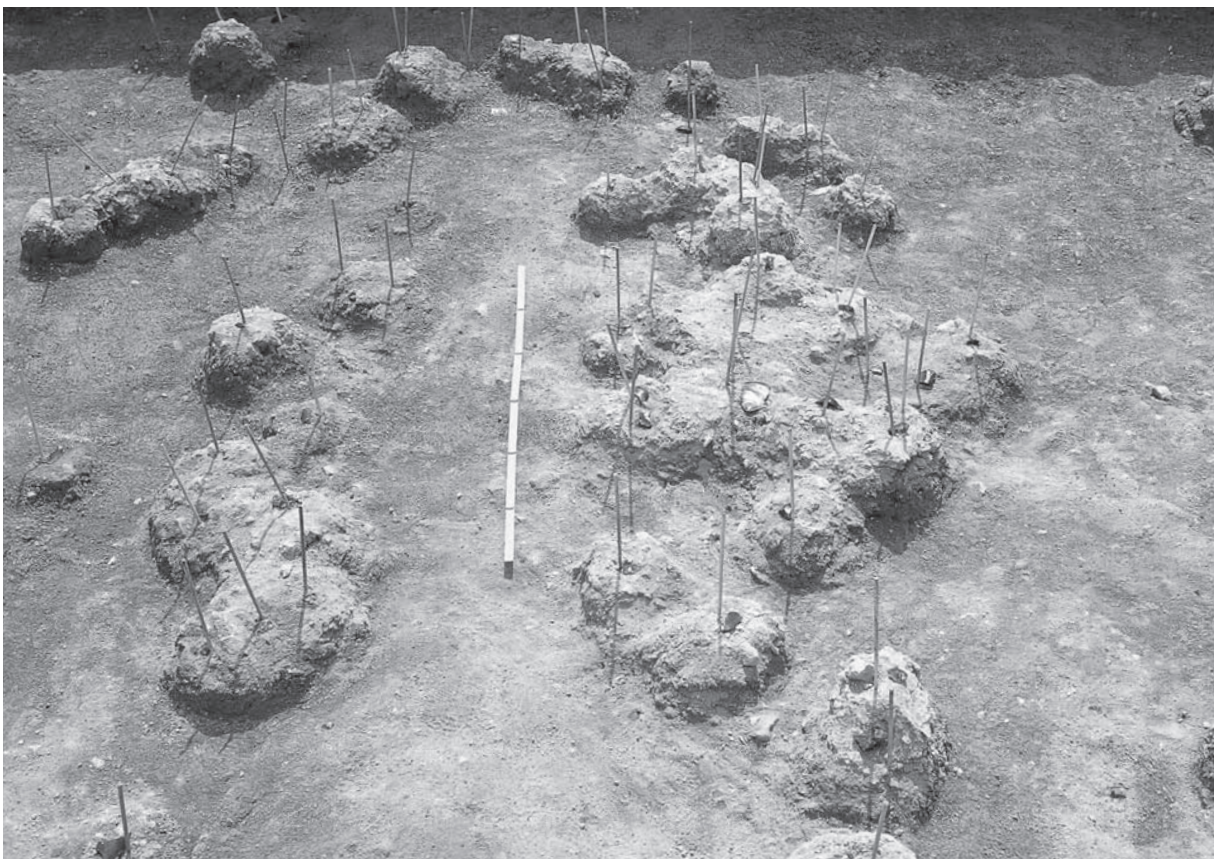
1 Sb-7 遺物出土状況 (E20区、東から)



2 Sb-8 遺物出土状況 (C19区、南から)



1 Sb-8 遺物出土状況 (C20区、北東から)



2 Sb-8 遺物出土状況 (C20区、西から)

図版20 A 2 地区出土状況(5)



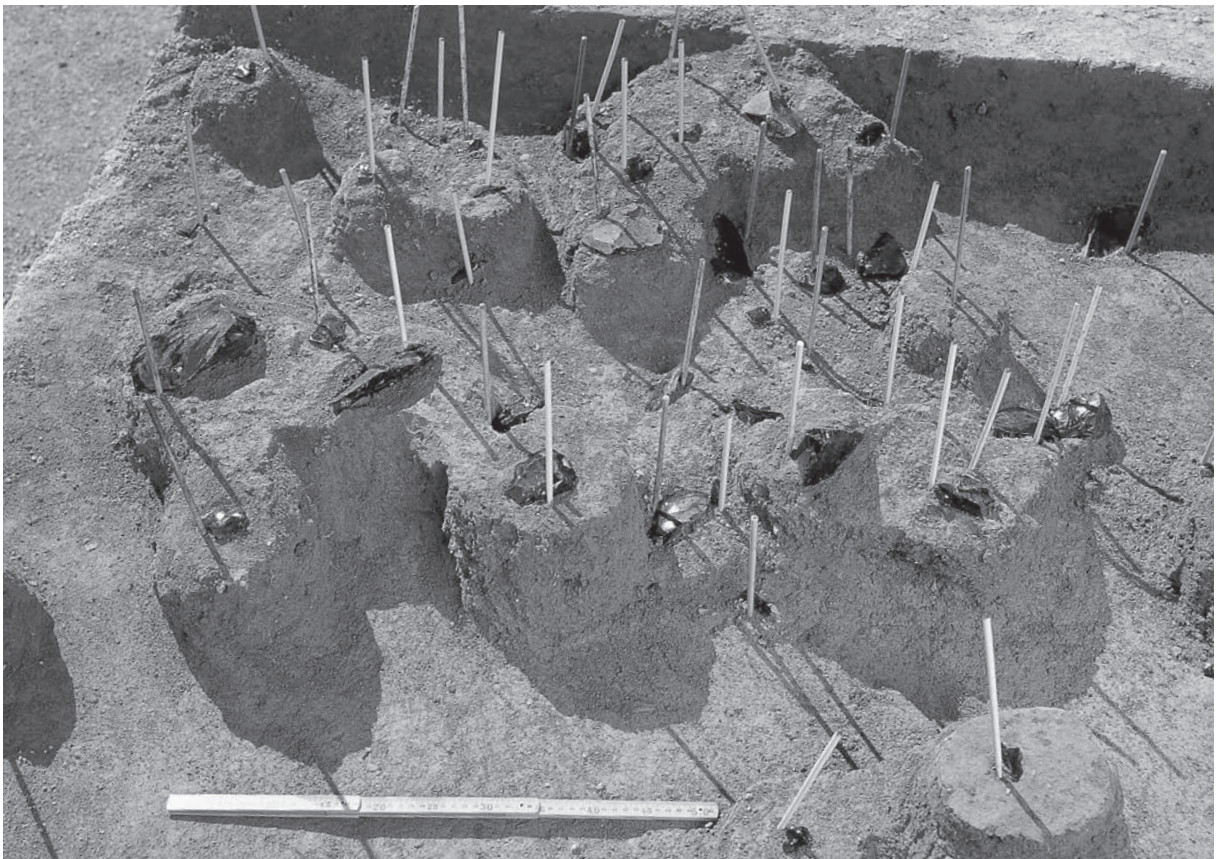
1 Sb-9 遺物出土状況 (H25・26区、南西から)



2 Sb-9 遺物出土状況 (GH25・26区、南から)



1 Sb-7 遺物出土状況 (C・D18区、北西から)

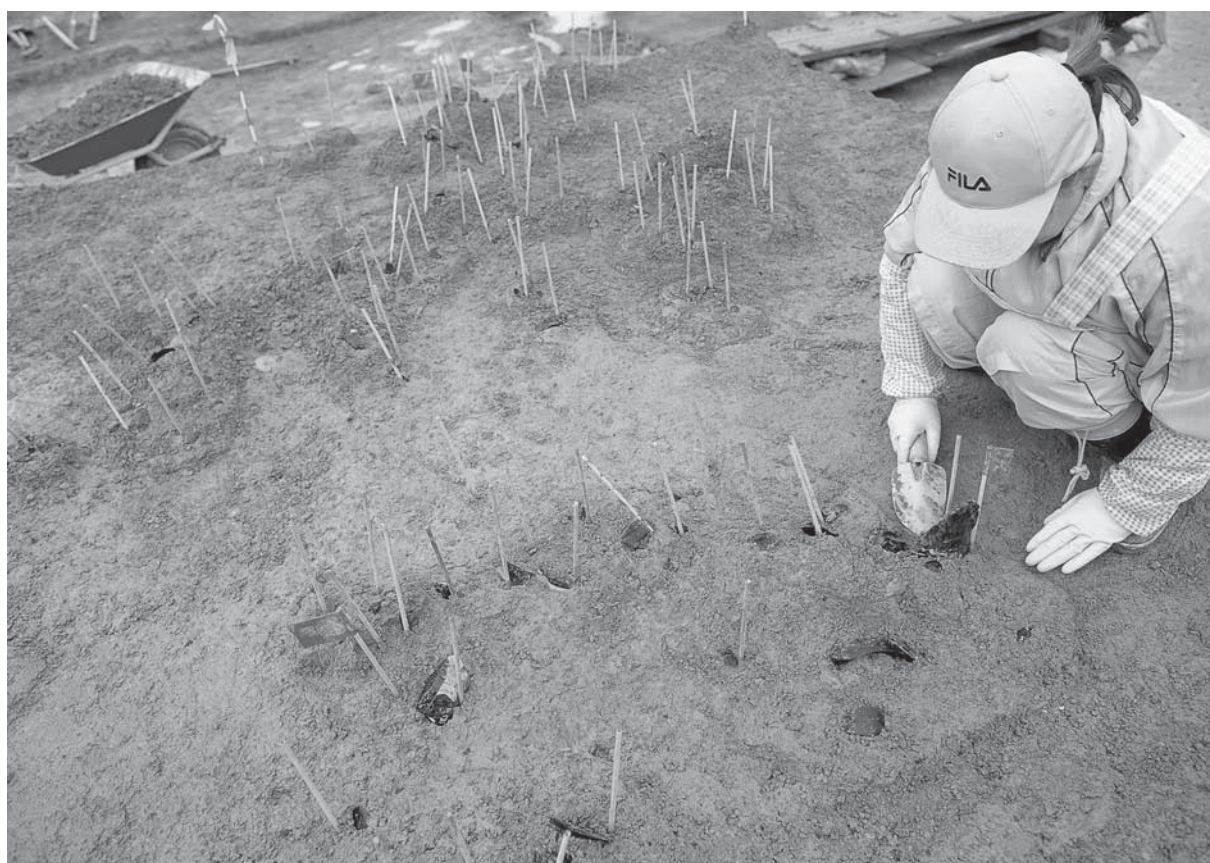


2 Sb-7 遺物出土状況 (D20区、北東から)

図版22 A 2 地区出土状況(7)



1 Sb-7 遺物出土状況 (E20区、東から)



2 Sb-7 遺物出土状況 (D19区、南西から)

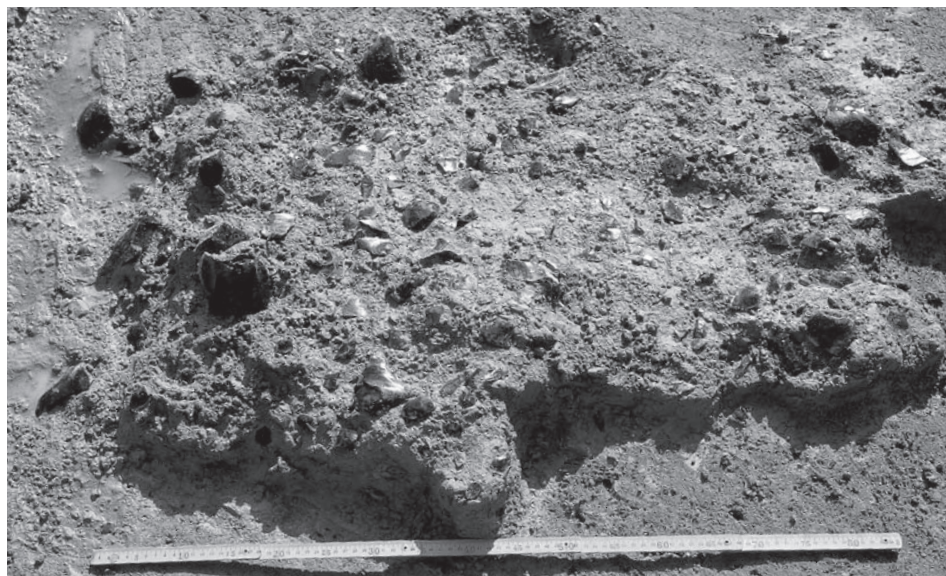


1 Sb-7 遺物出土状況 (D19区、南から)

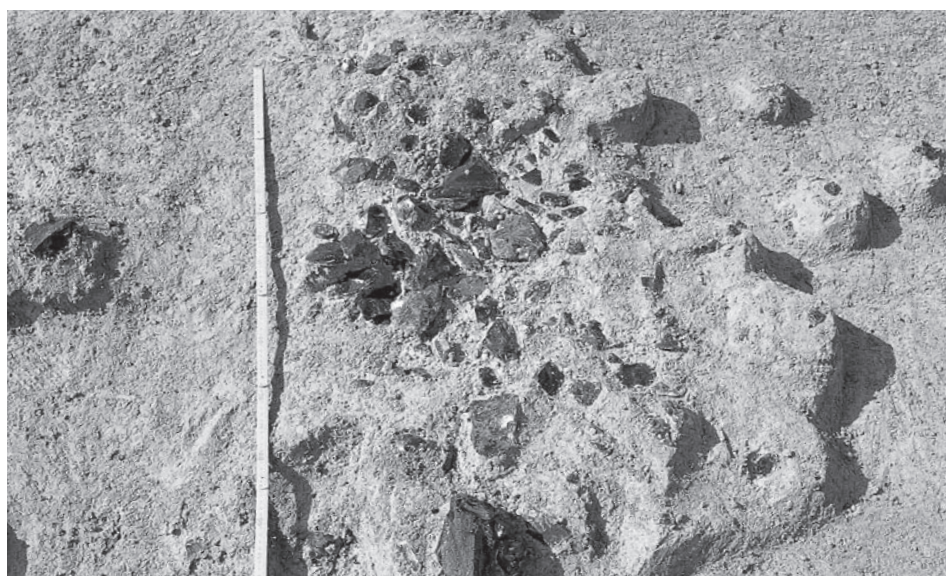


2 Sb-8 遺物出土状況 (C19区、南から)

図版24 A 2 地区出土状況(9)



1 Sb-7 遺物集中  
Fc-1 検出状況  
(D18区、北西から)



2 Sb-7 遺物集中  
Fc-1 検出状況  
(D18区、北東から)



3 Sb-7 遺物出土状況  
(C18区、北東から)



1 Sb-8 舟底形石器  
(C19区、南東から)



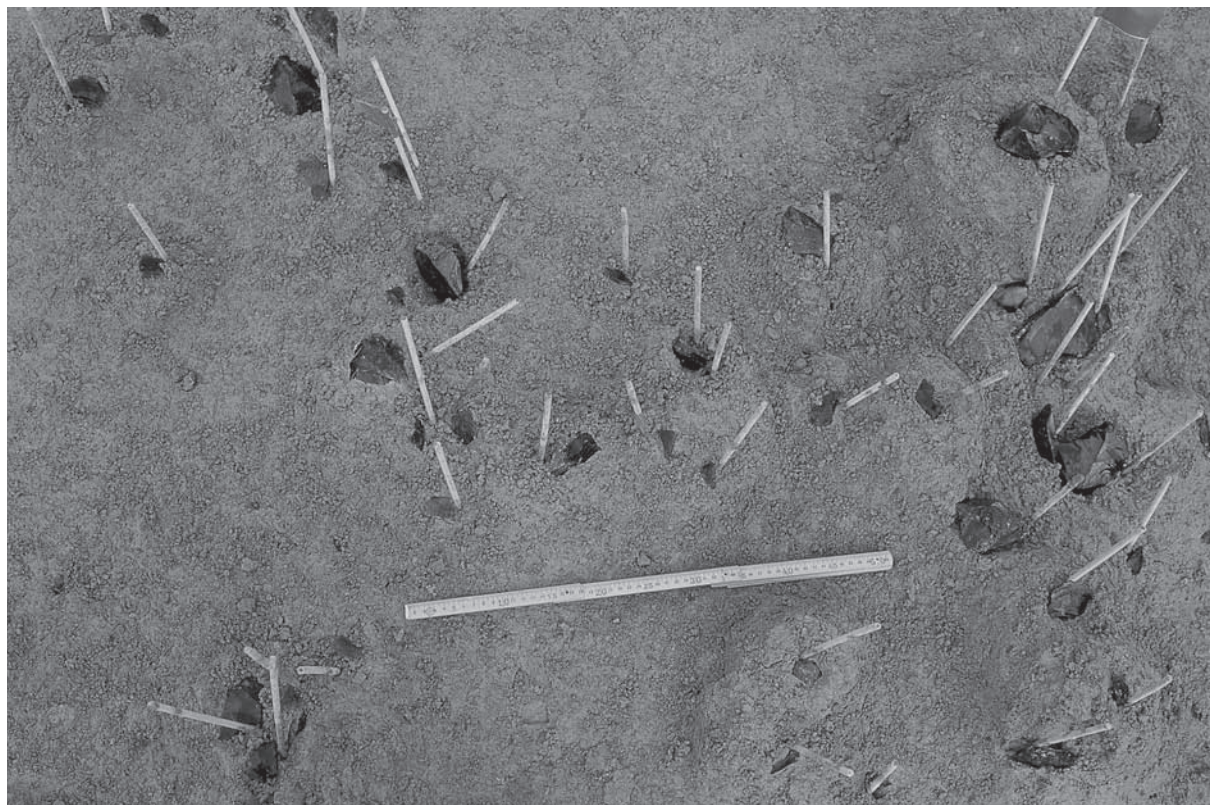
2 Sb-8  
尖頭器・搔器・石刃  
(C19区、南東から)



3 Sb-9 石刃核  
(G25区、北東から)



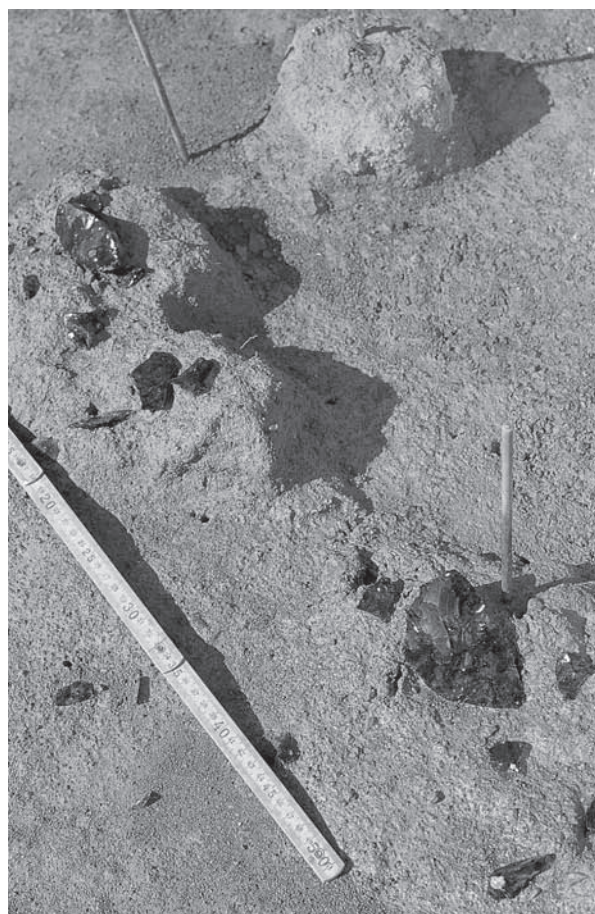
図版26 A 2 地区出土状況(11)



1 Sb-7 遺物出土状況 (D19区、西から)



2 Sb-7 遺物出土状況 (D20区、南西から)



3 Sb-7 遺物出土状況 (C・D18区、東から)



1 Sb-12出土状況 (D29区、南から)



2 Sb-19出土状況 (E41区、東から)

図版28 B地区出土状況(2)



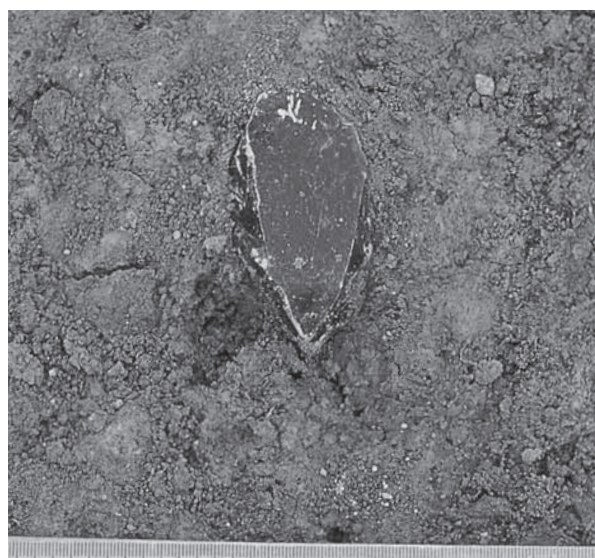
1 Sb-11尖頭器 (D27区、東から)



2 Sb-19細石刃核 (F41区、北から)



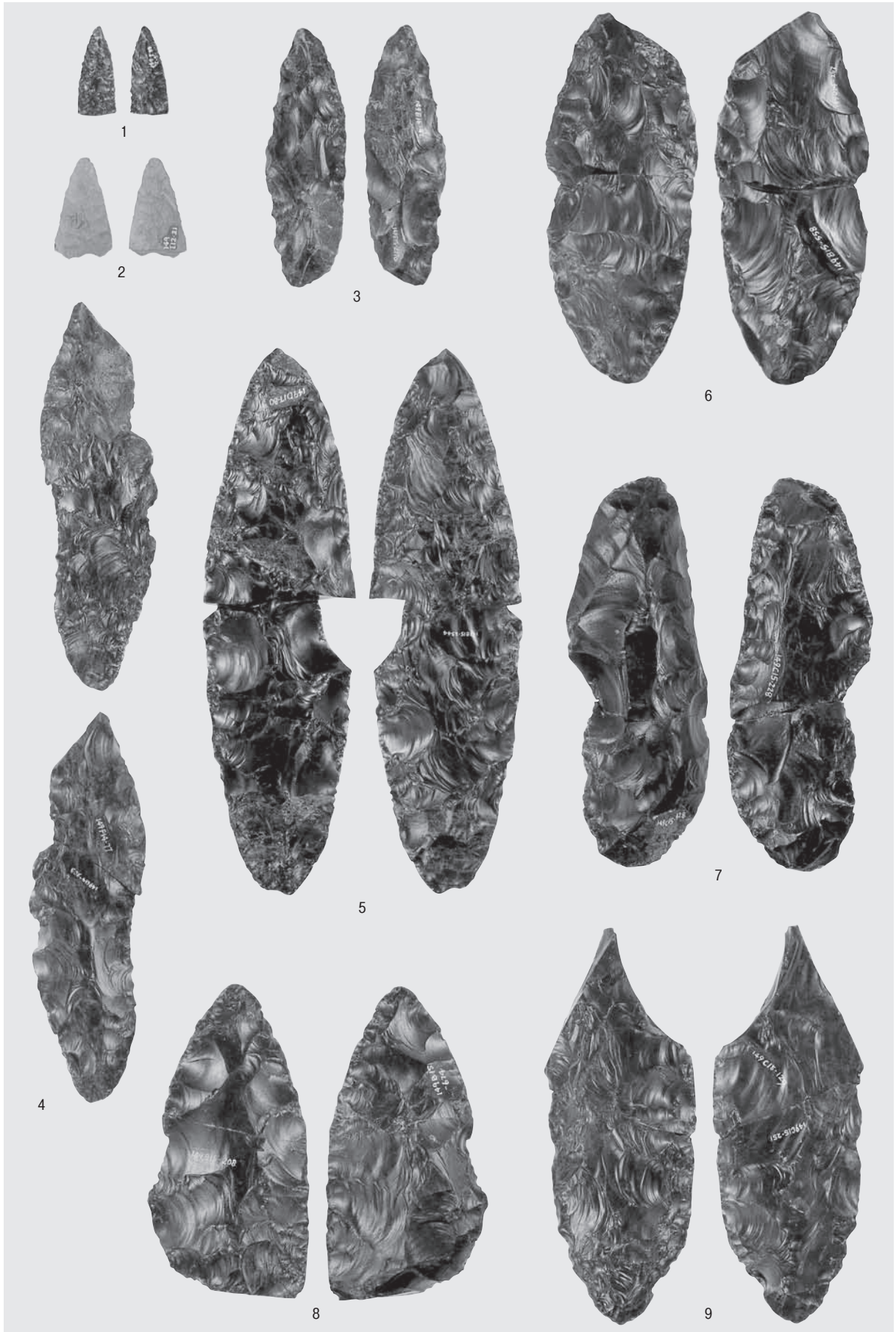
3 Sb-19舟底形石器 (E40区、東から)



4 Sb-19石刃 (F41区、北から)

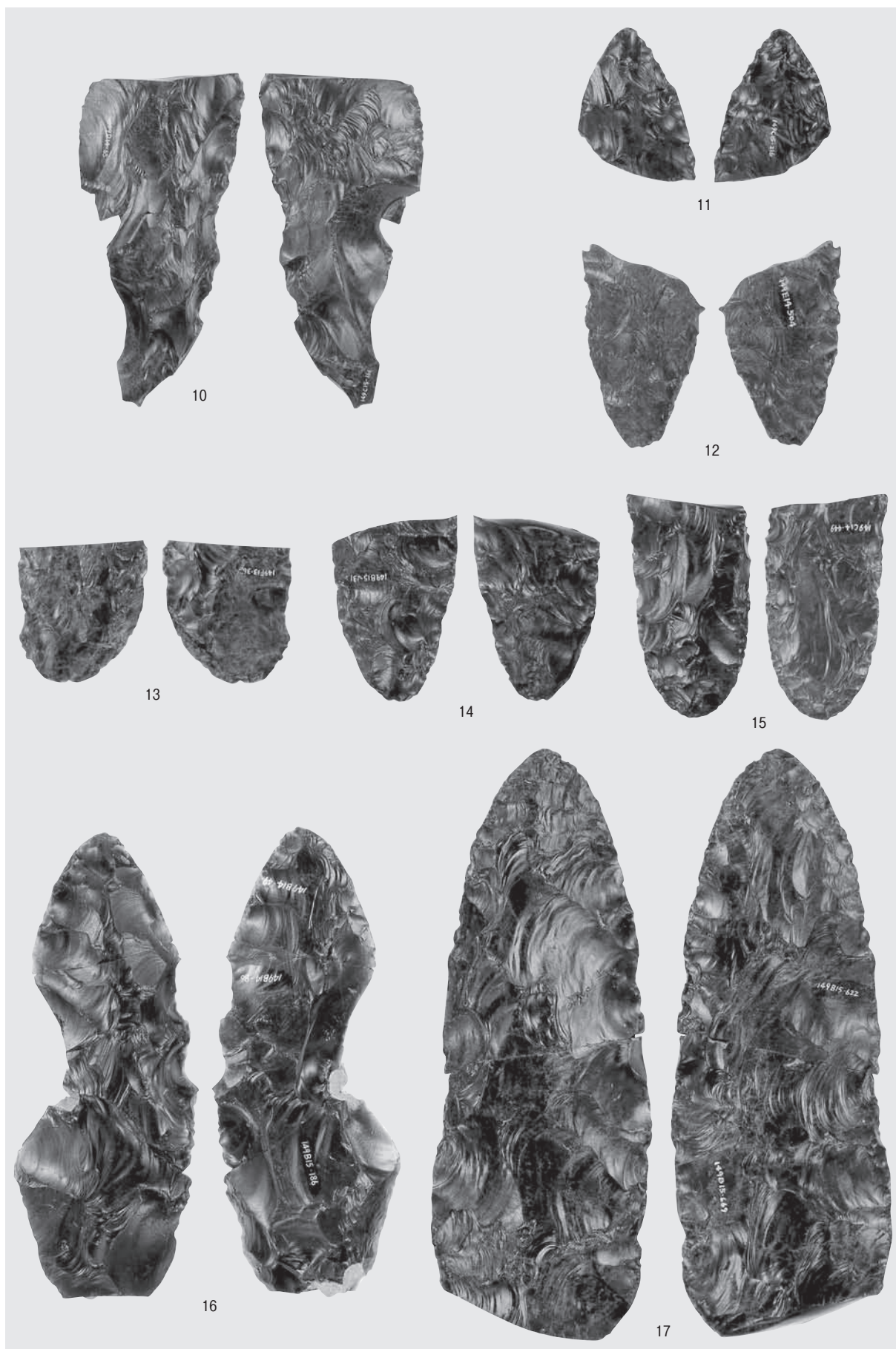


5 Sb-12両面調整石器 (D29区、南東から)

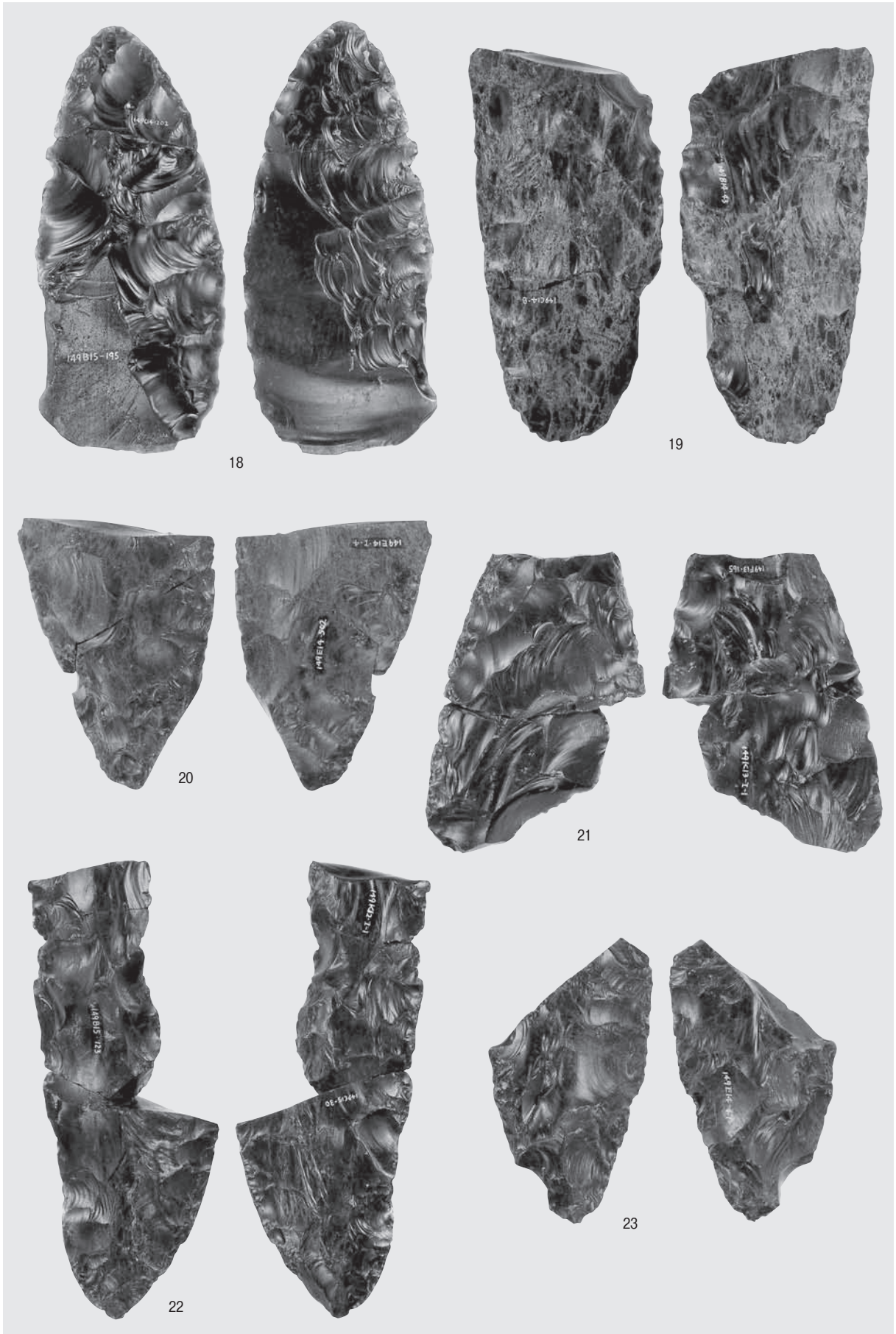


尖頭器

図版30 A 1 地区の石器(2)

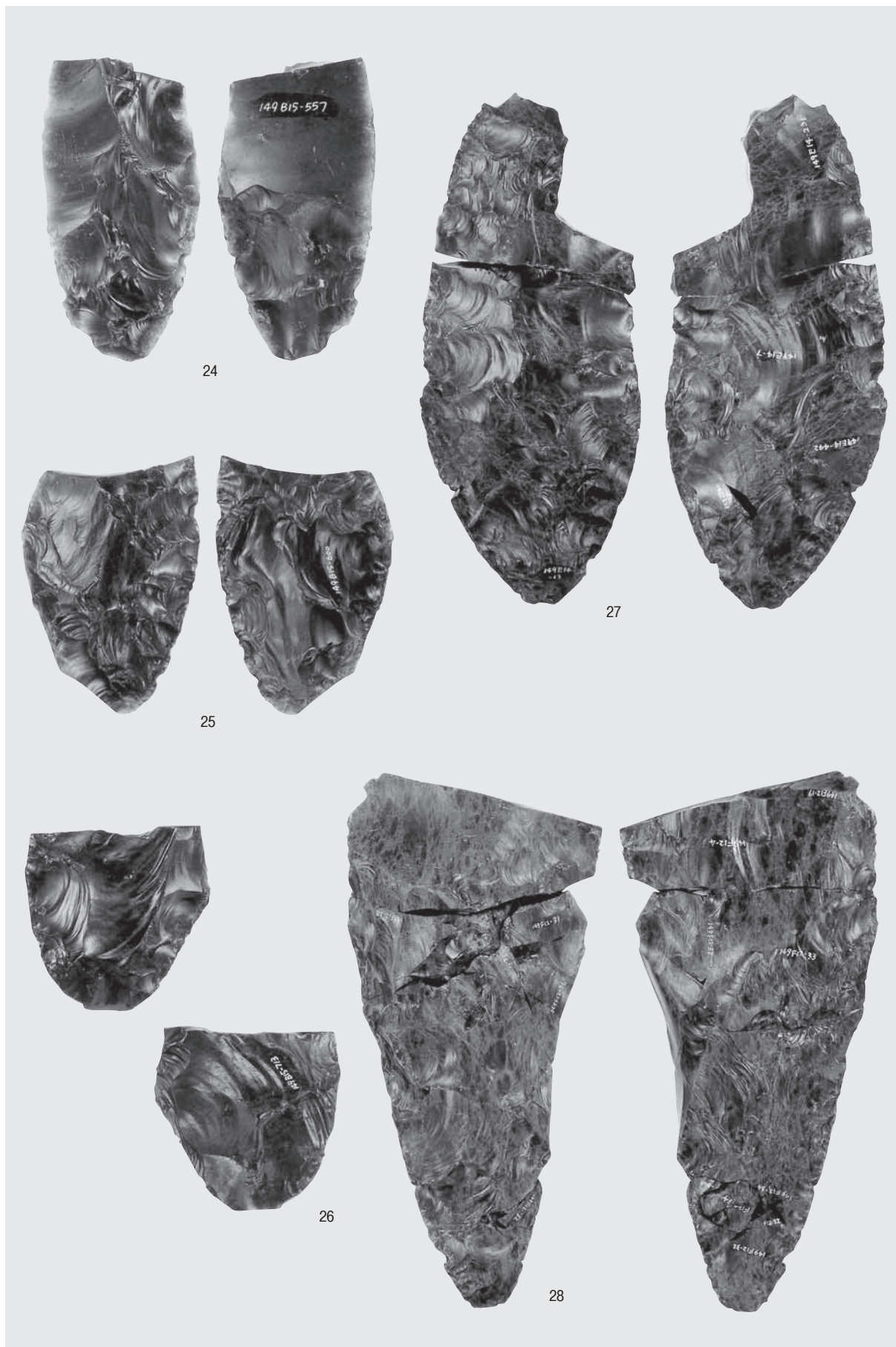


尖頭器



尖頭器

図版32 A 1 地区の石器(4)



尖頭器



29

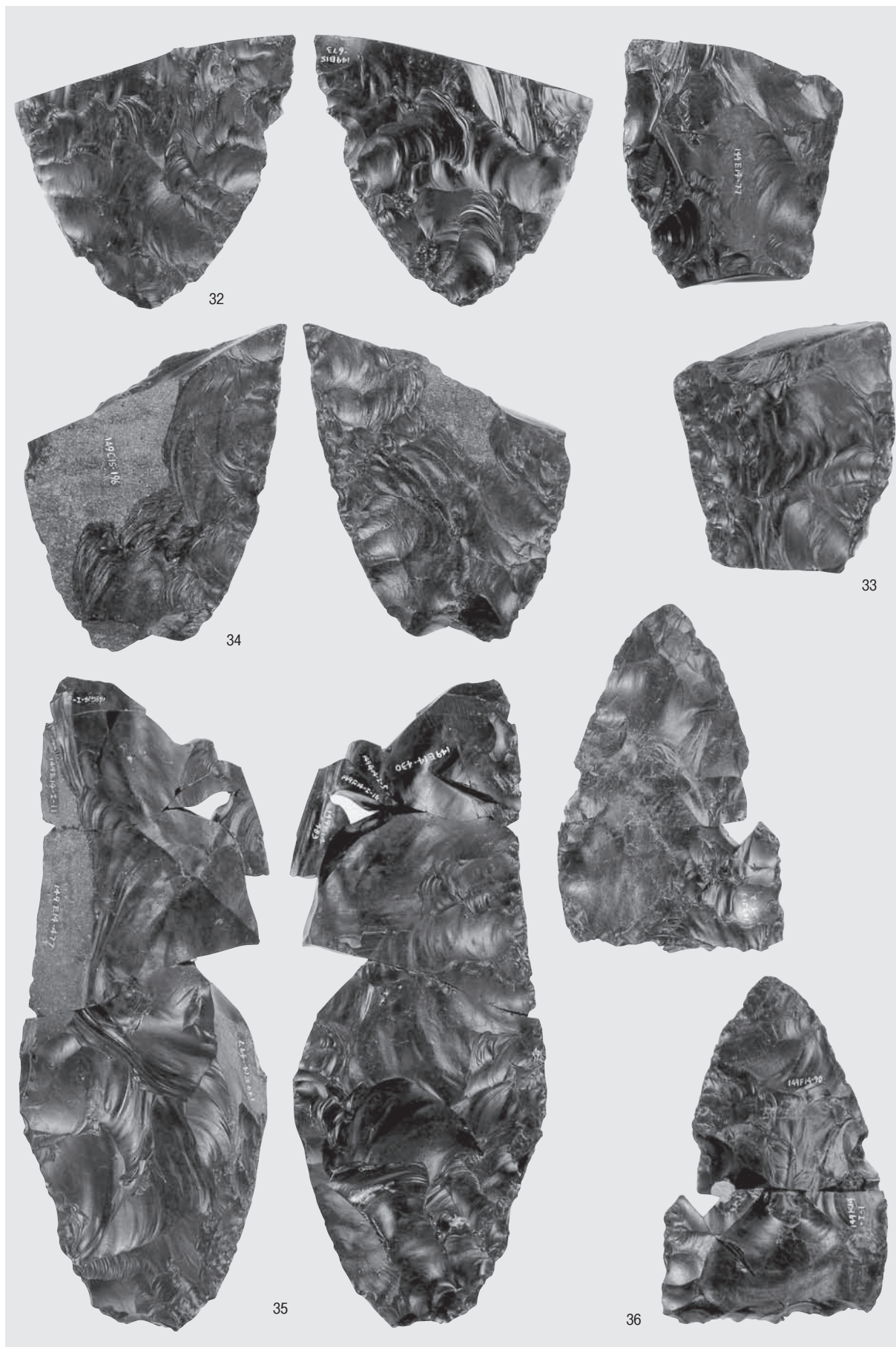
30

31

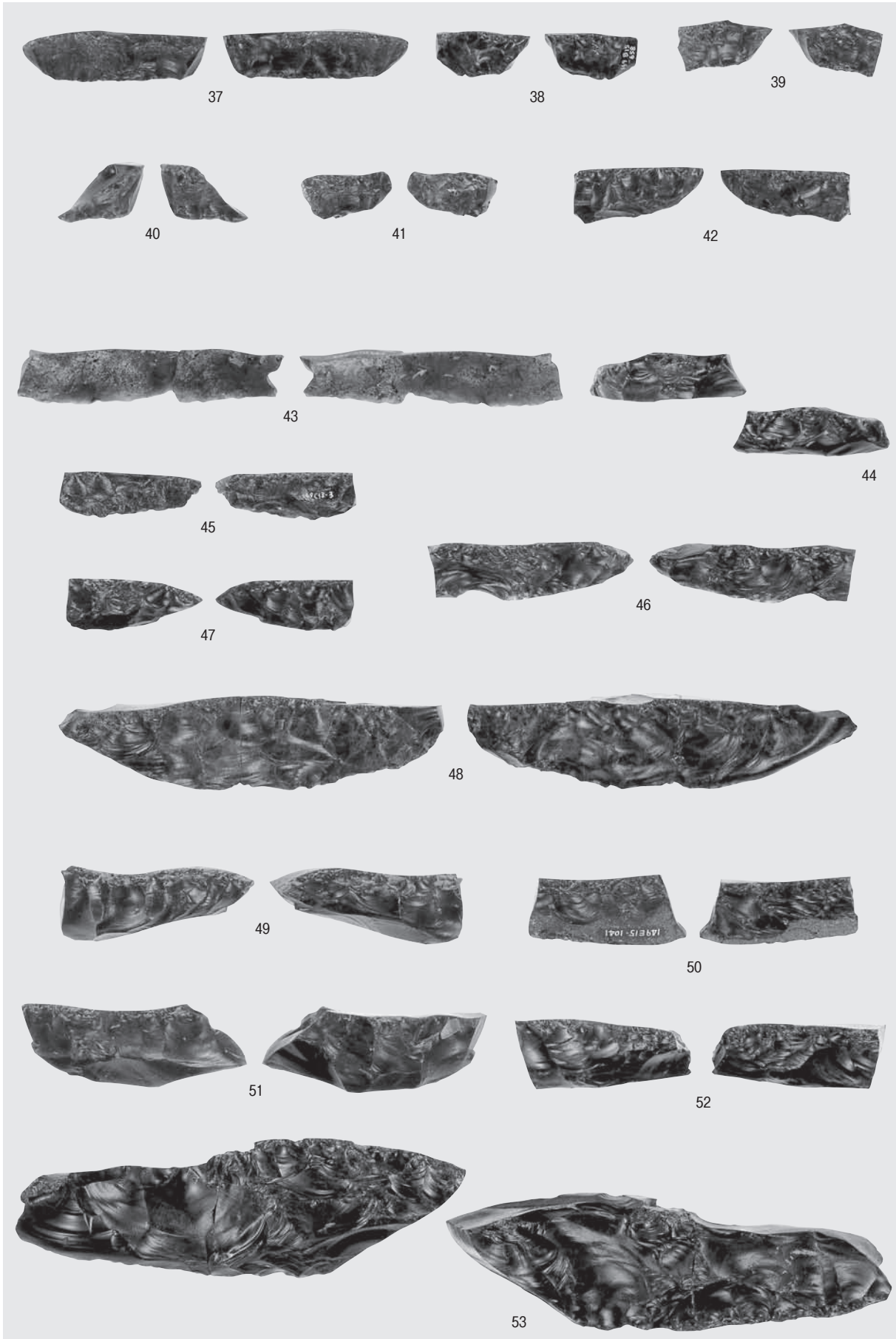
尖頭器



図版34 A1地区の石器(6)

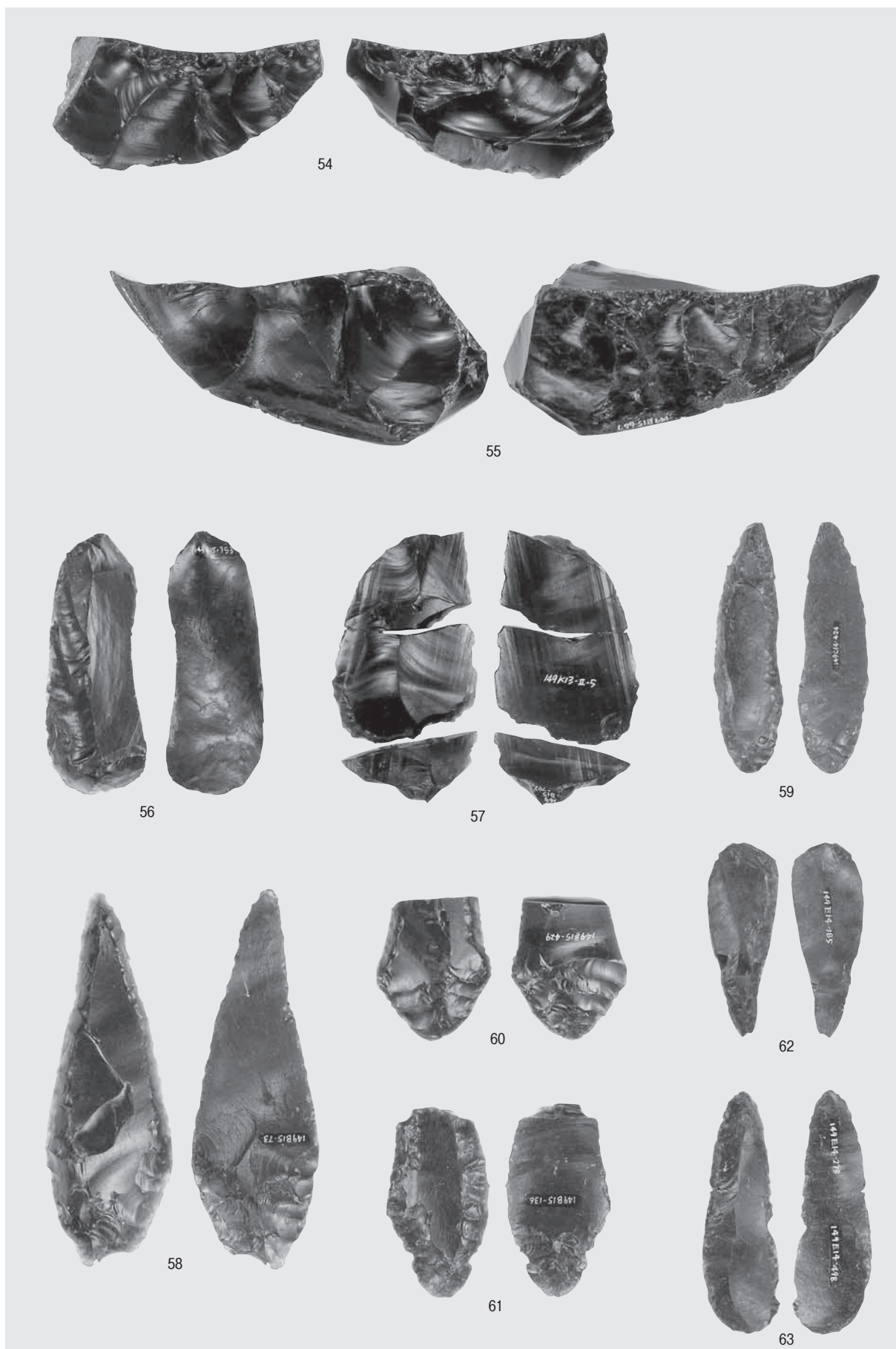


尖頭器



細石刃核・舟底形石器

図版36 A1地区の石器(8)



舟底形石器・搔器・削器

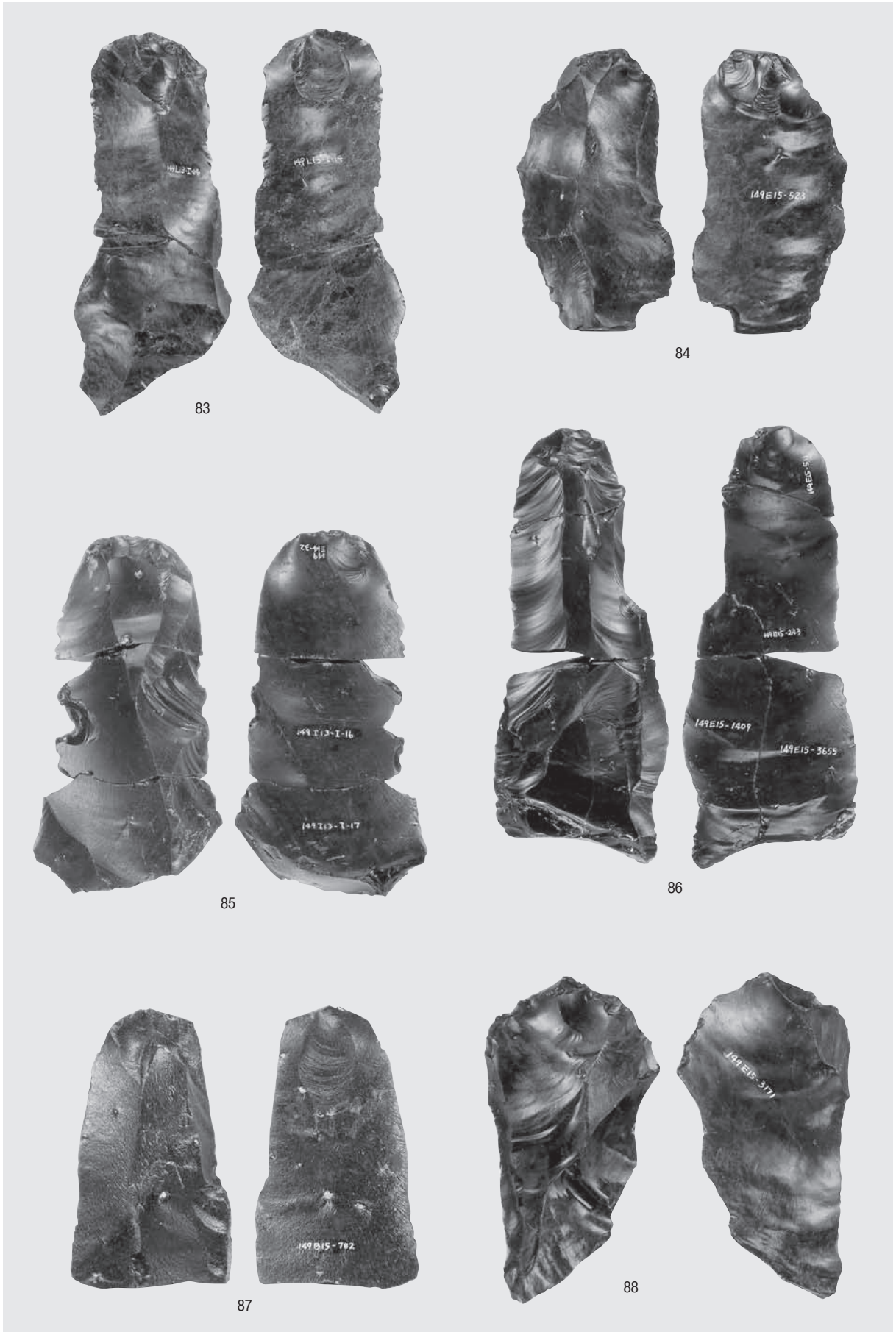


削器・削片・石刃

図版38 A 1 地区の石器(10)

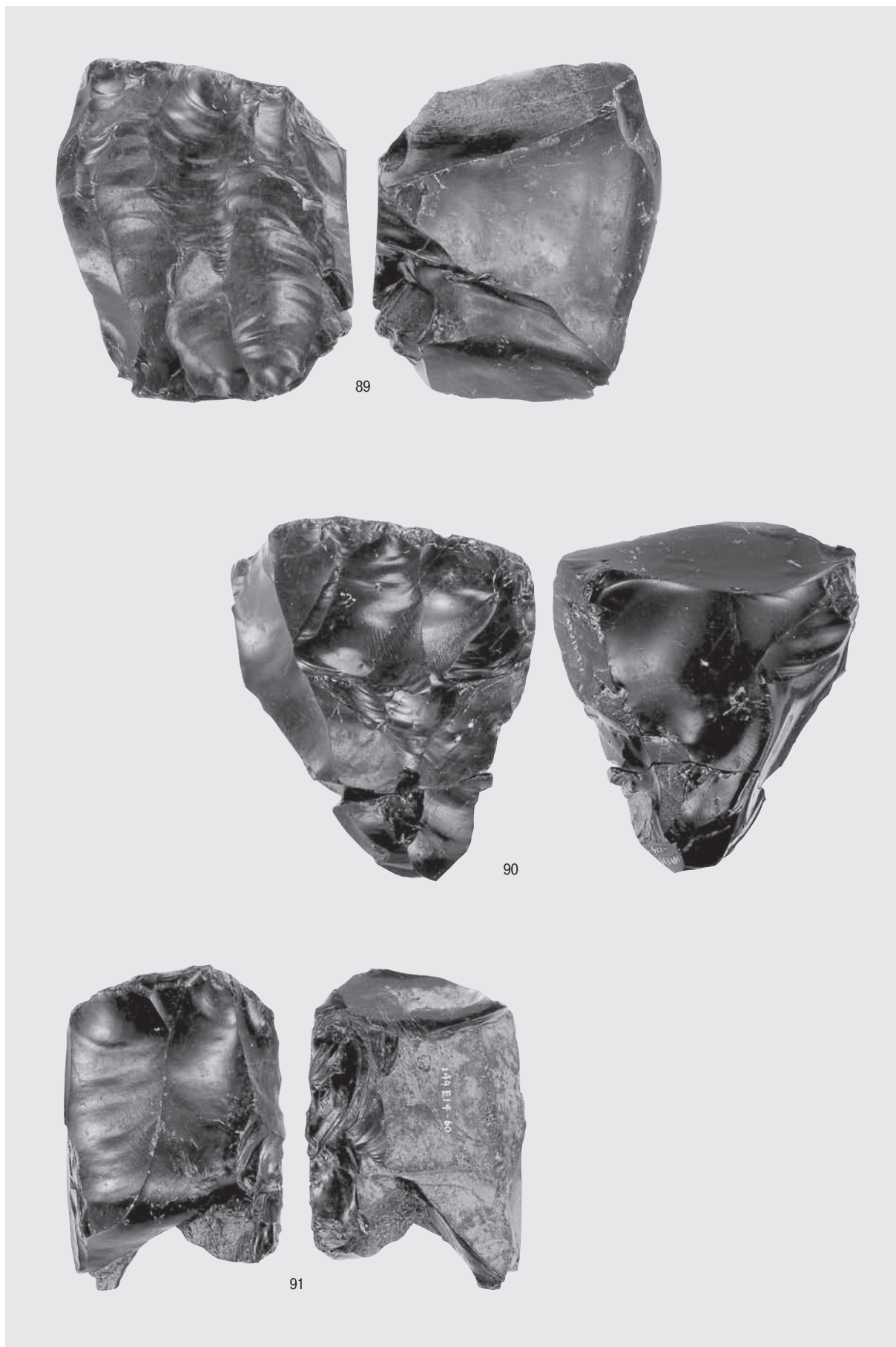


石刃

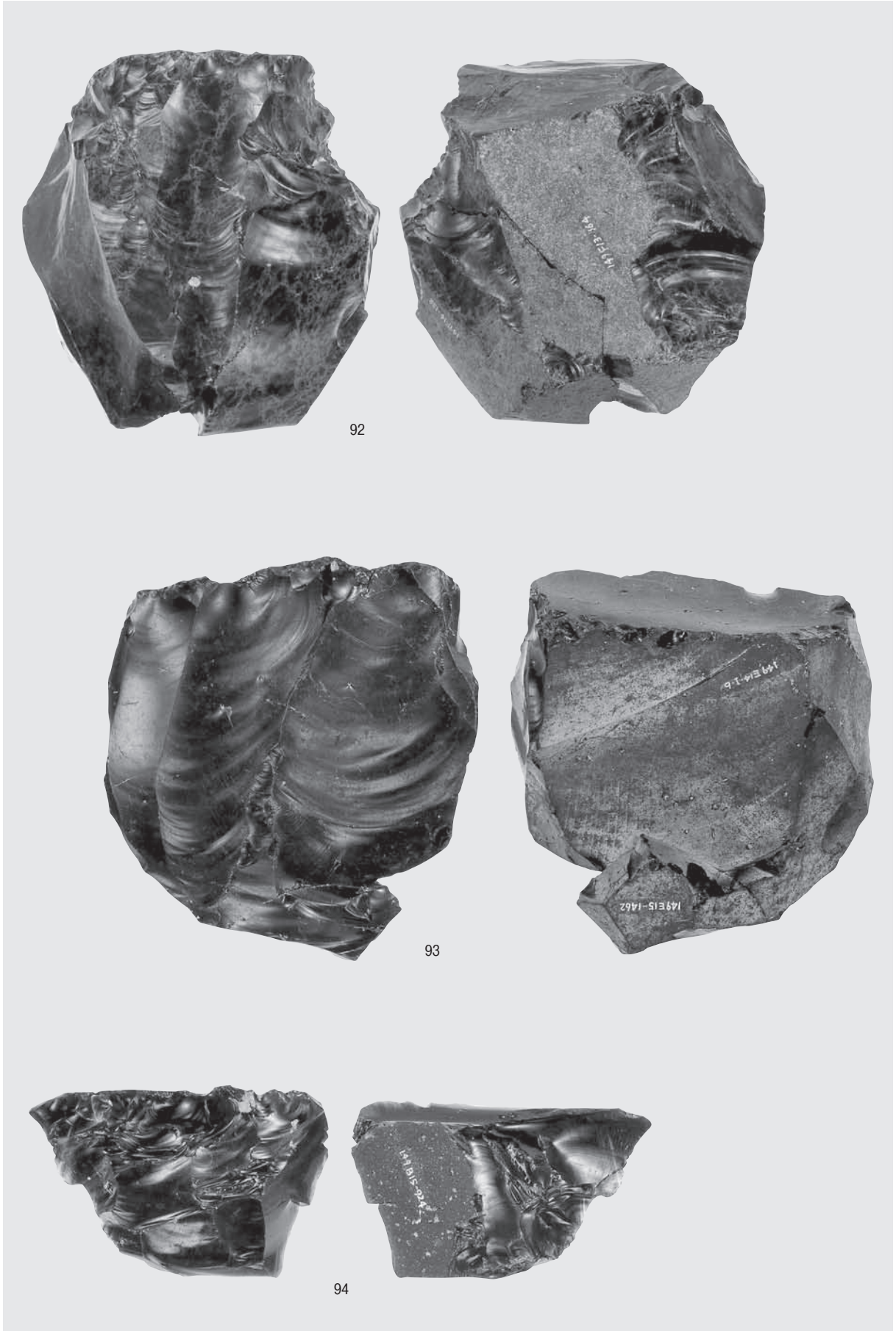


石刃

図版40 A 1 地区の石器(12)



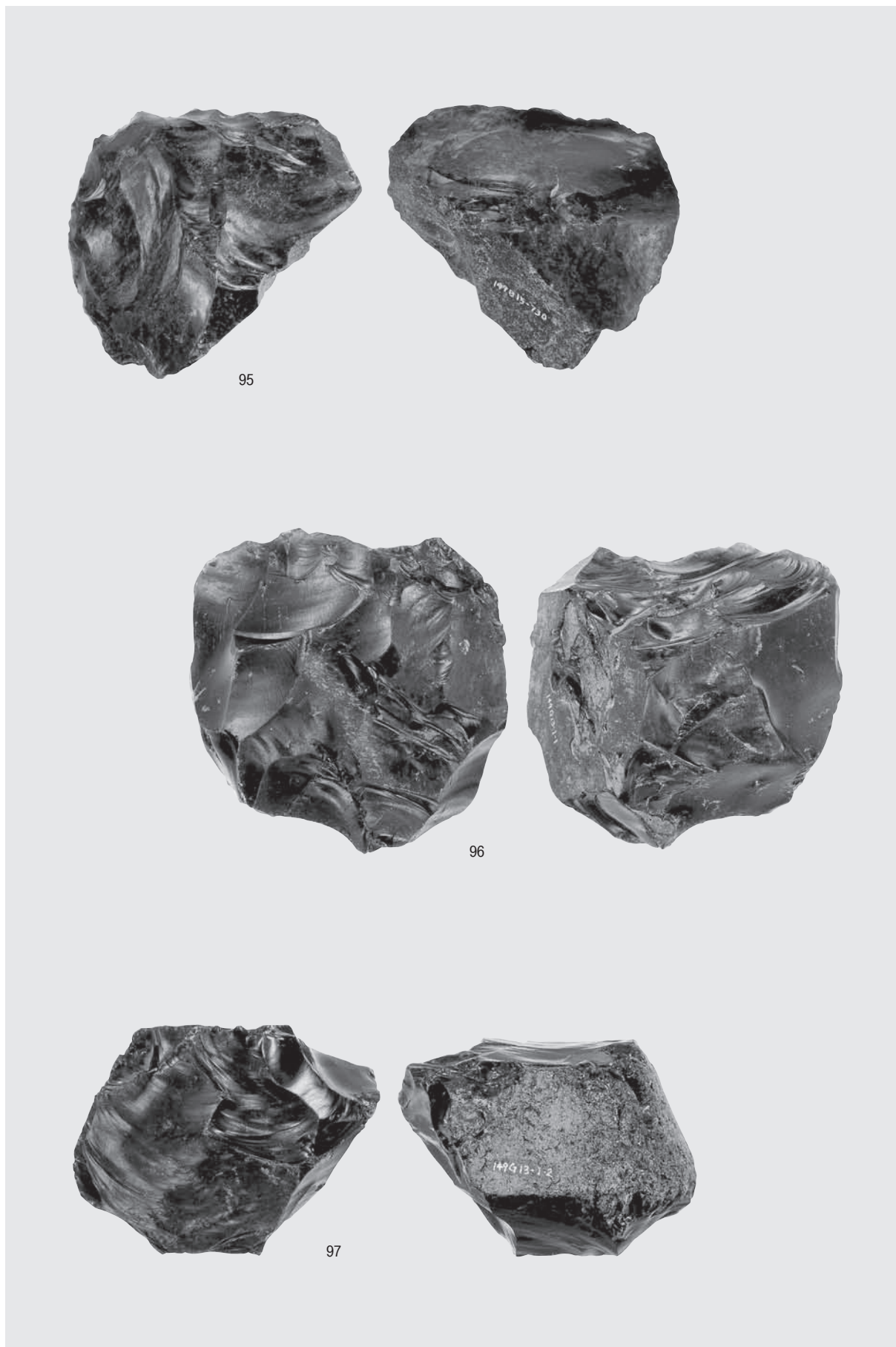
石刃核



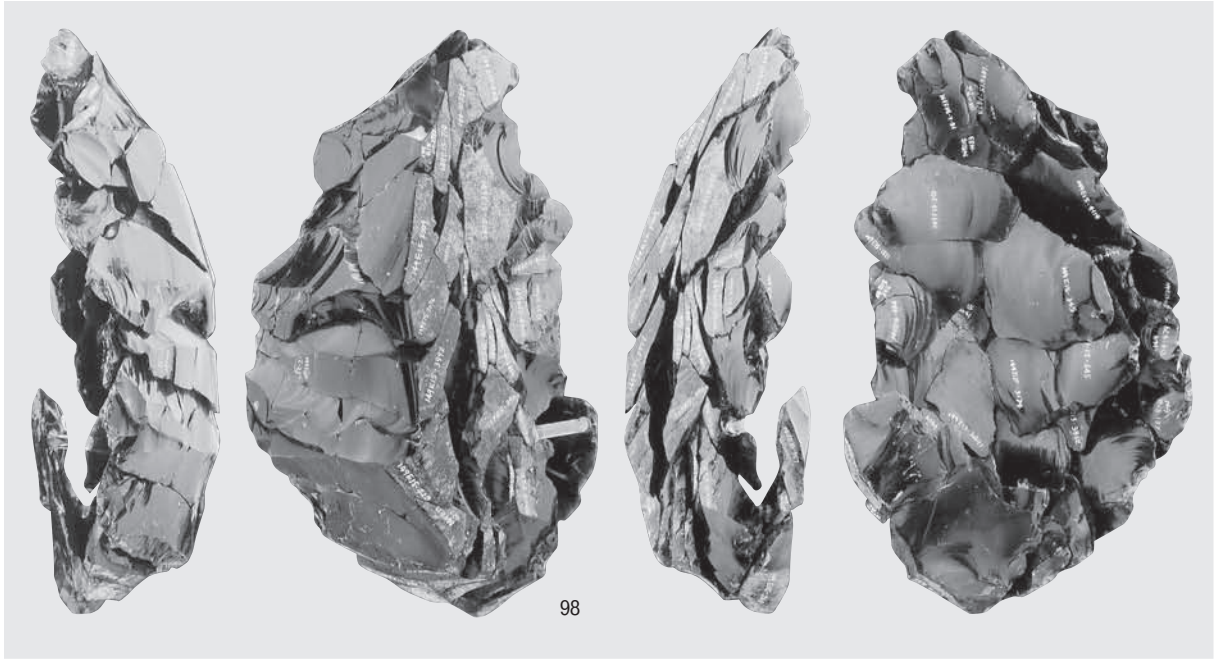
石刃核・石核



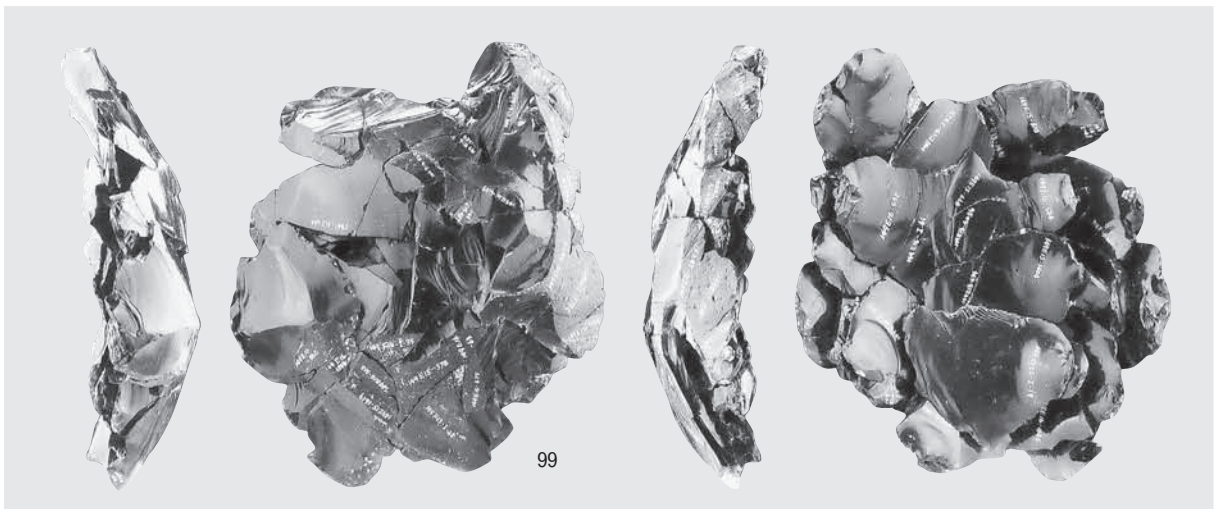
図版42 A 1 地区の石器(14)



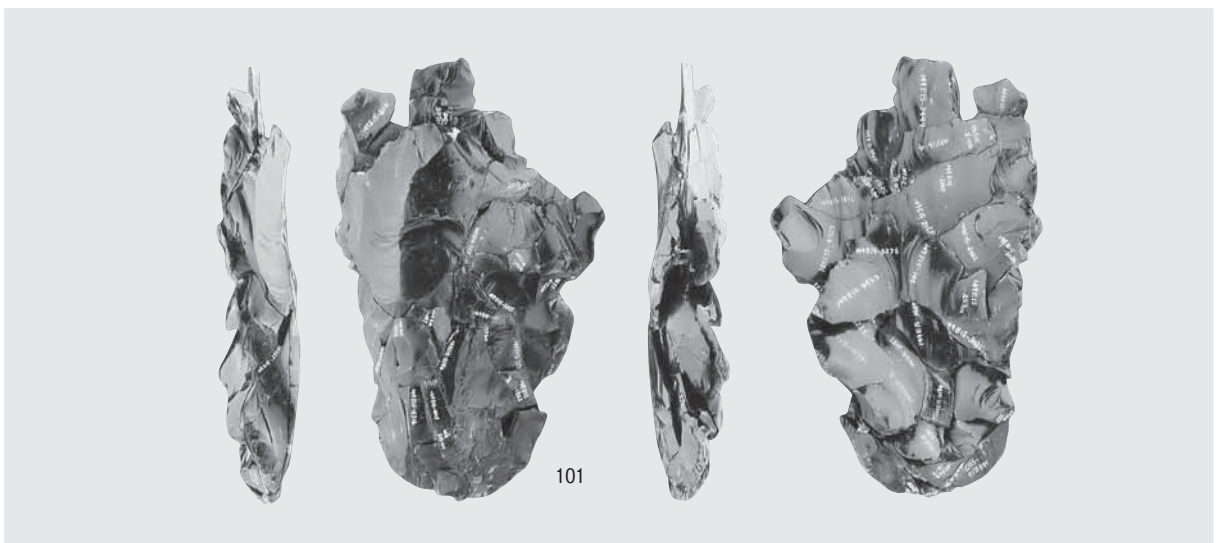
石核



1 母岩 9 接合25

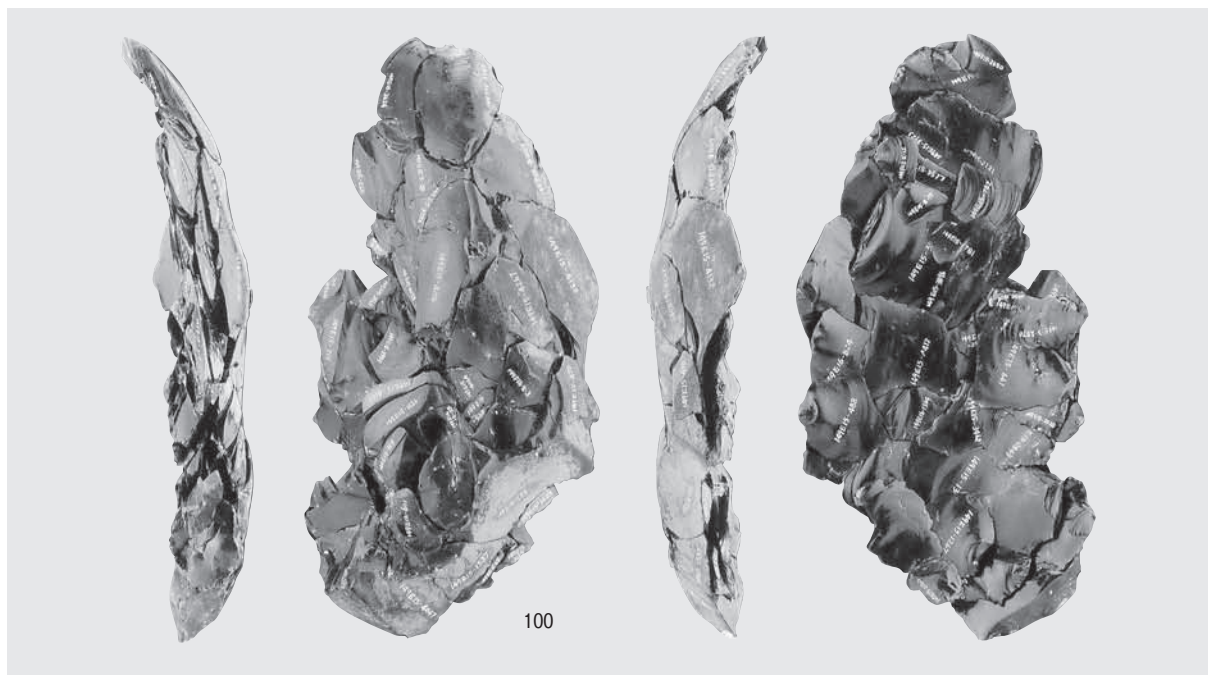


2 母岩10 接合28



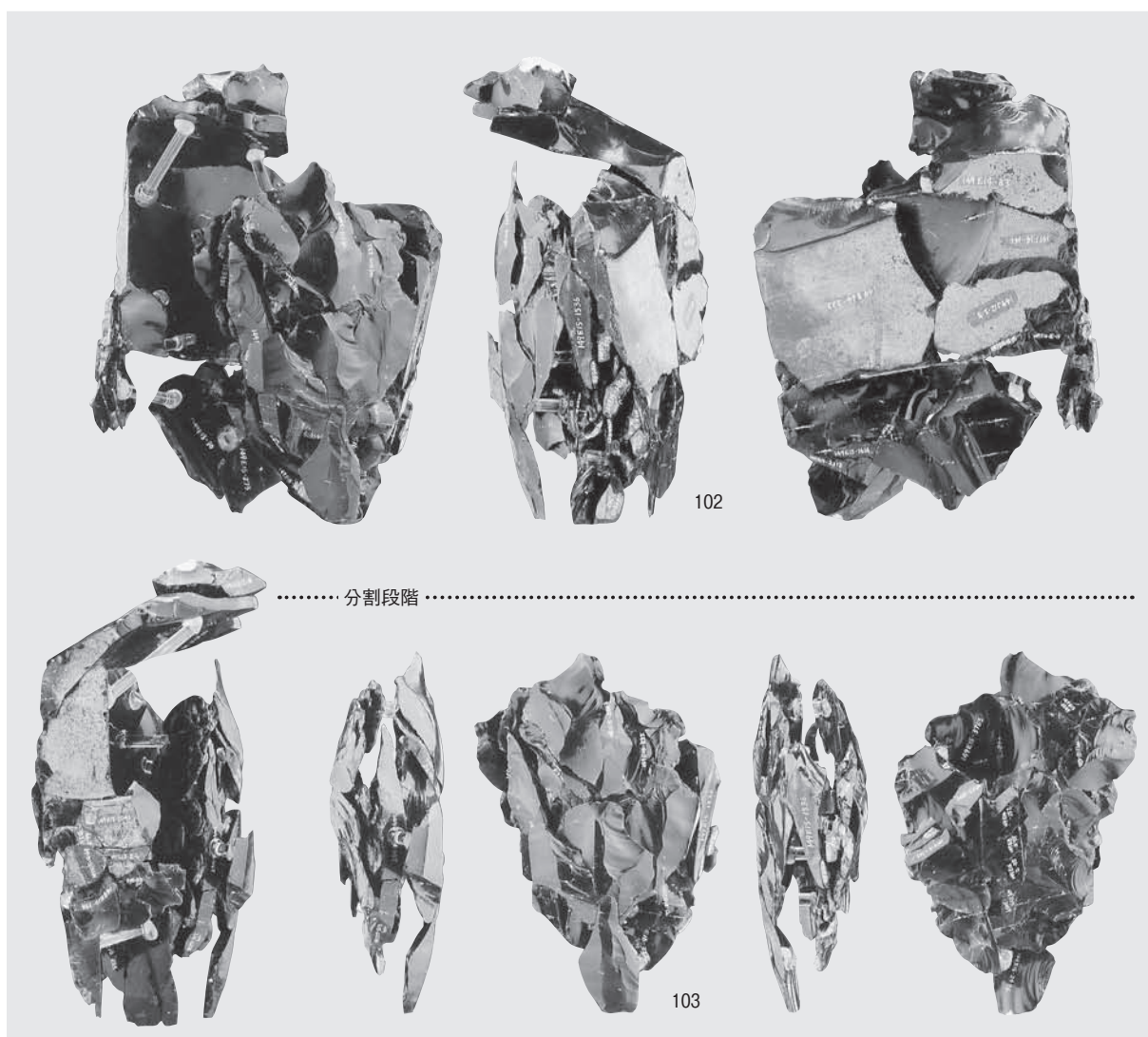
3 母岩12 接合39

図版44 A 1 地区の石器(16)



100

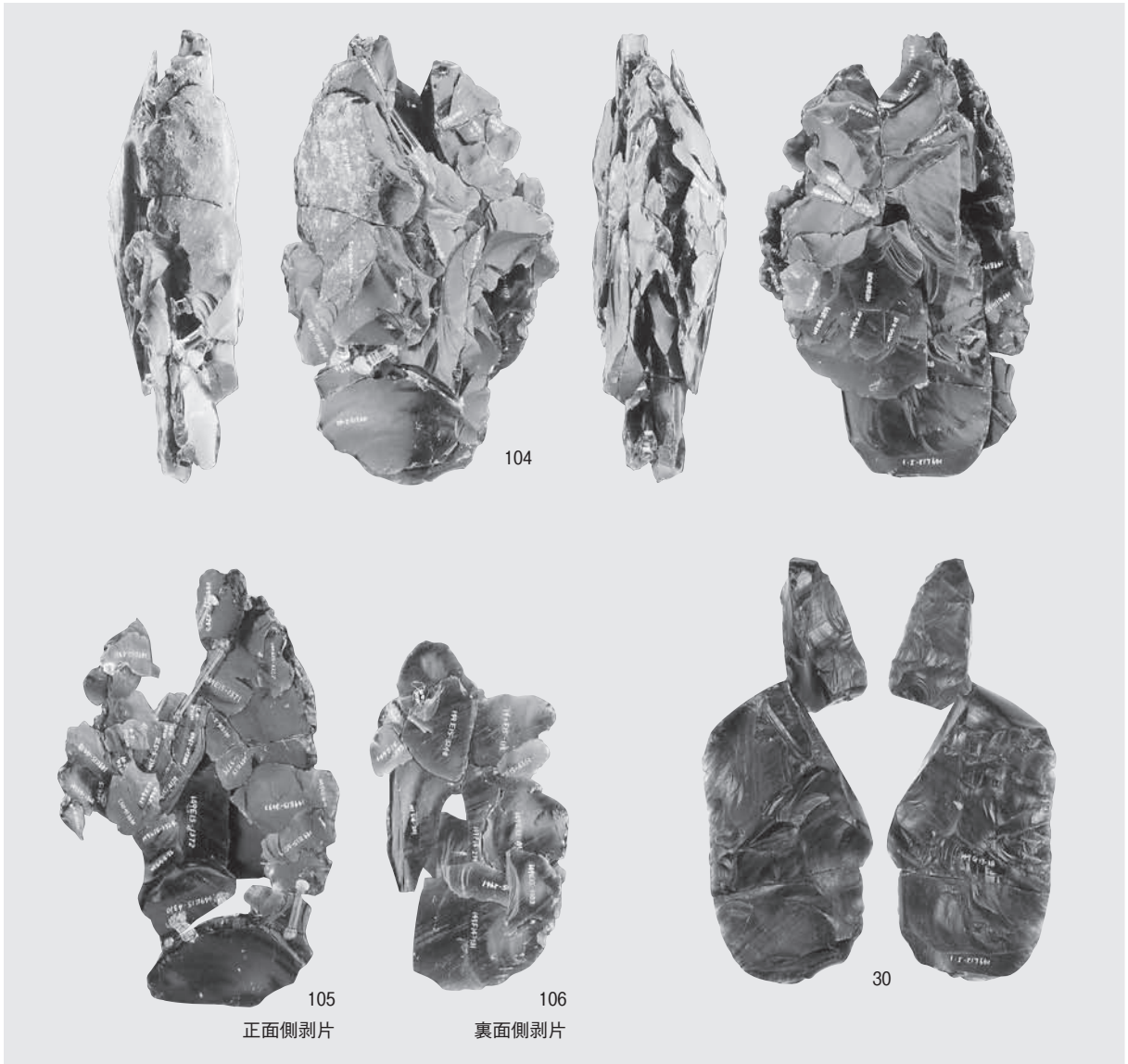
1 母岩12 接合38



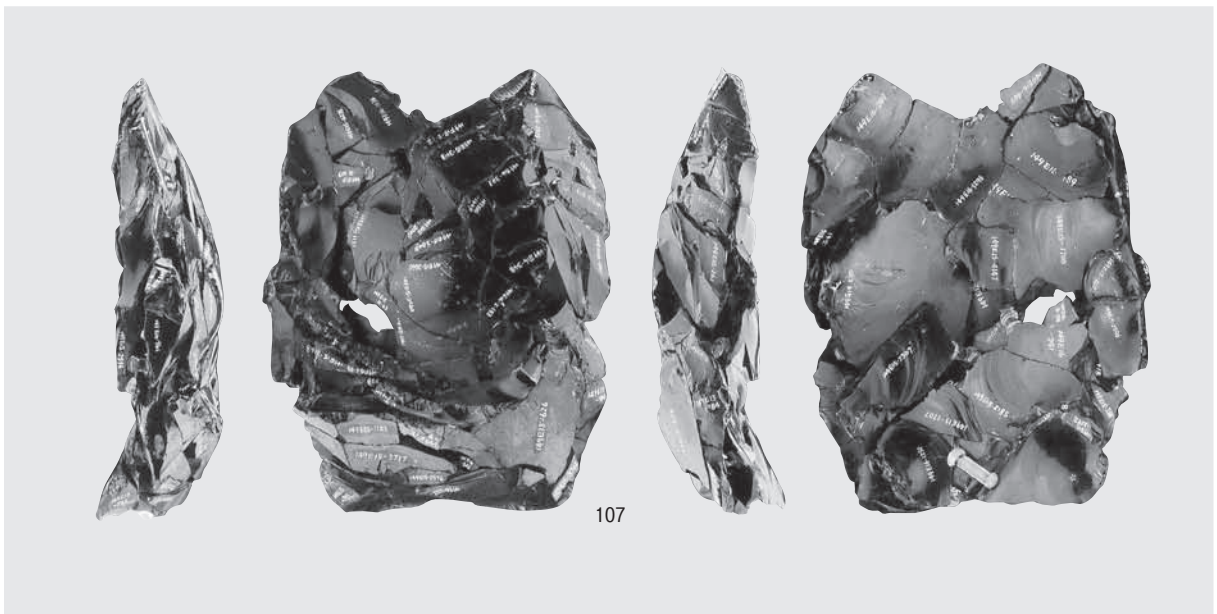
102

103

2 母岩11 接合36

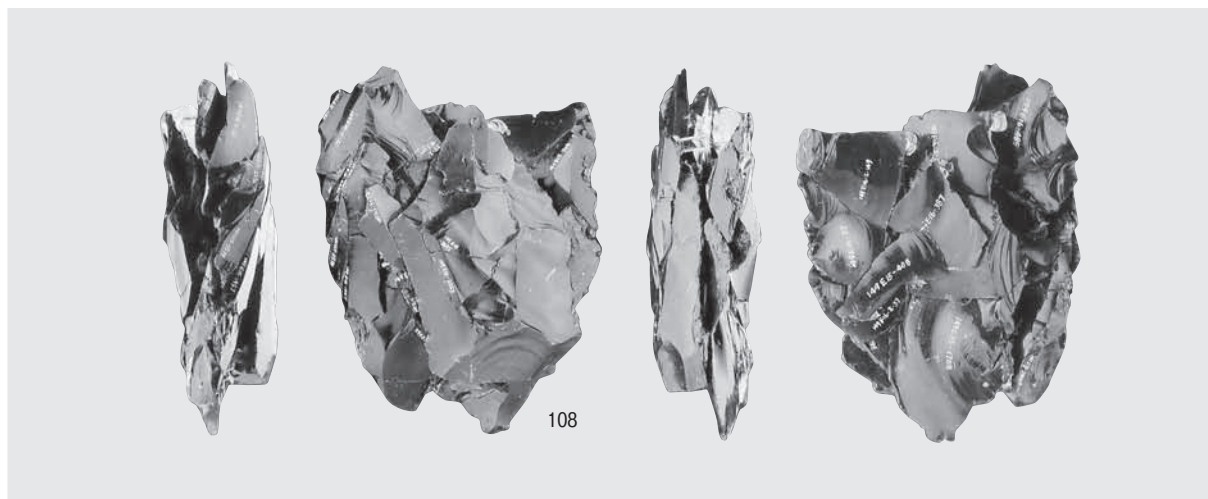


1 母岩13 接合48



2 母岩15 接合51

図版46 A 1 地区の石器(18)



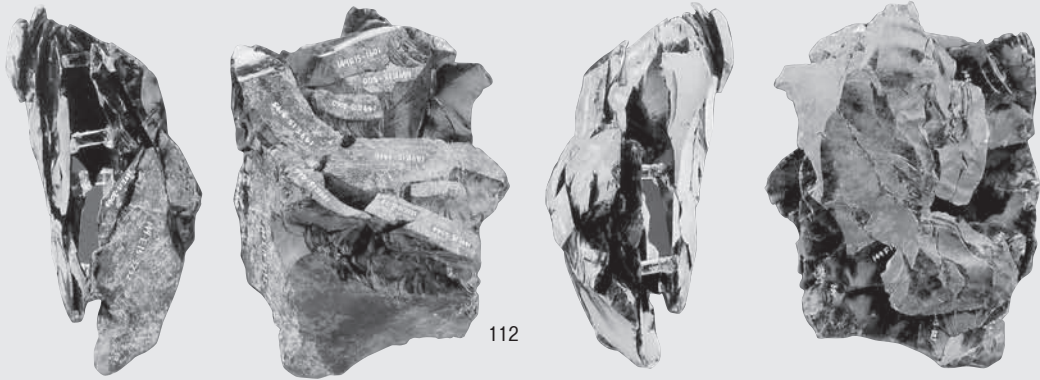
1 母岩15 接合52



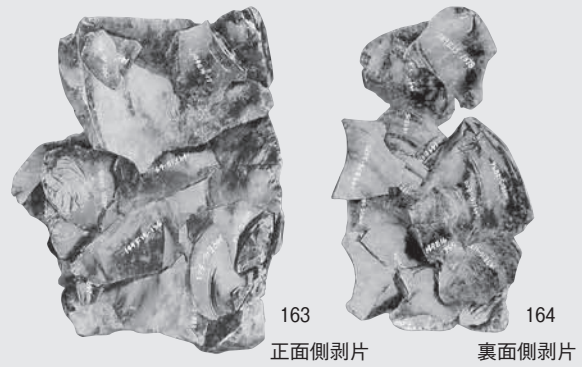
110  
裏面側剥片

2 母岩30 接合133

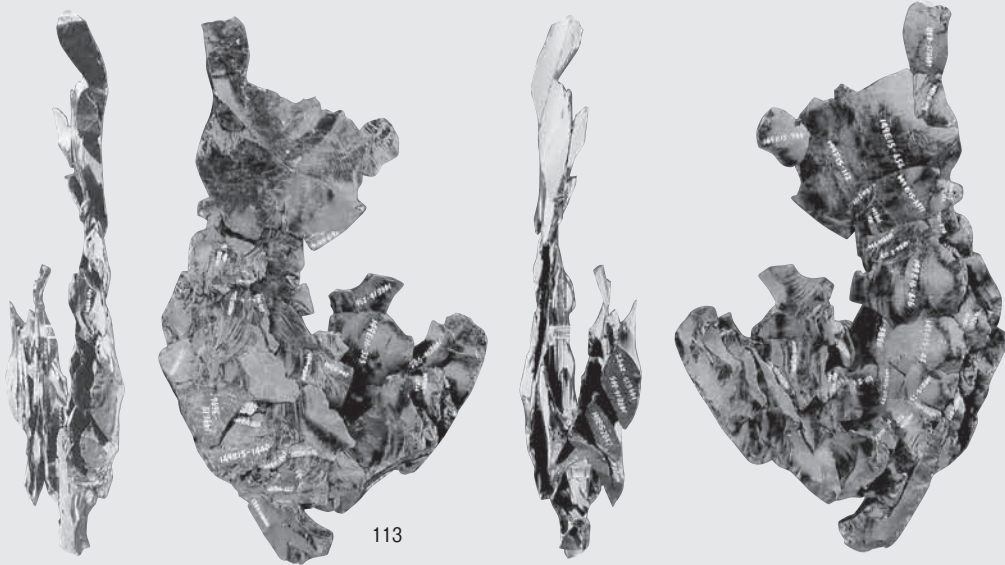
母岩31 接合137



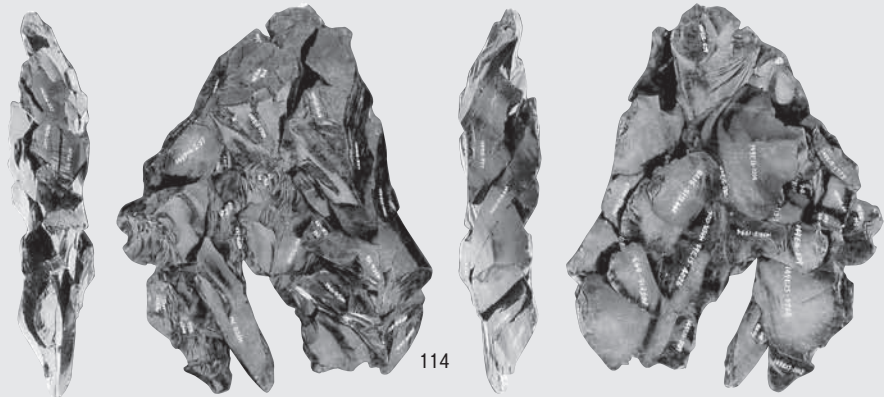
母岩36 接合149・150



接合150

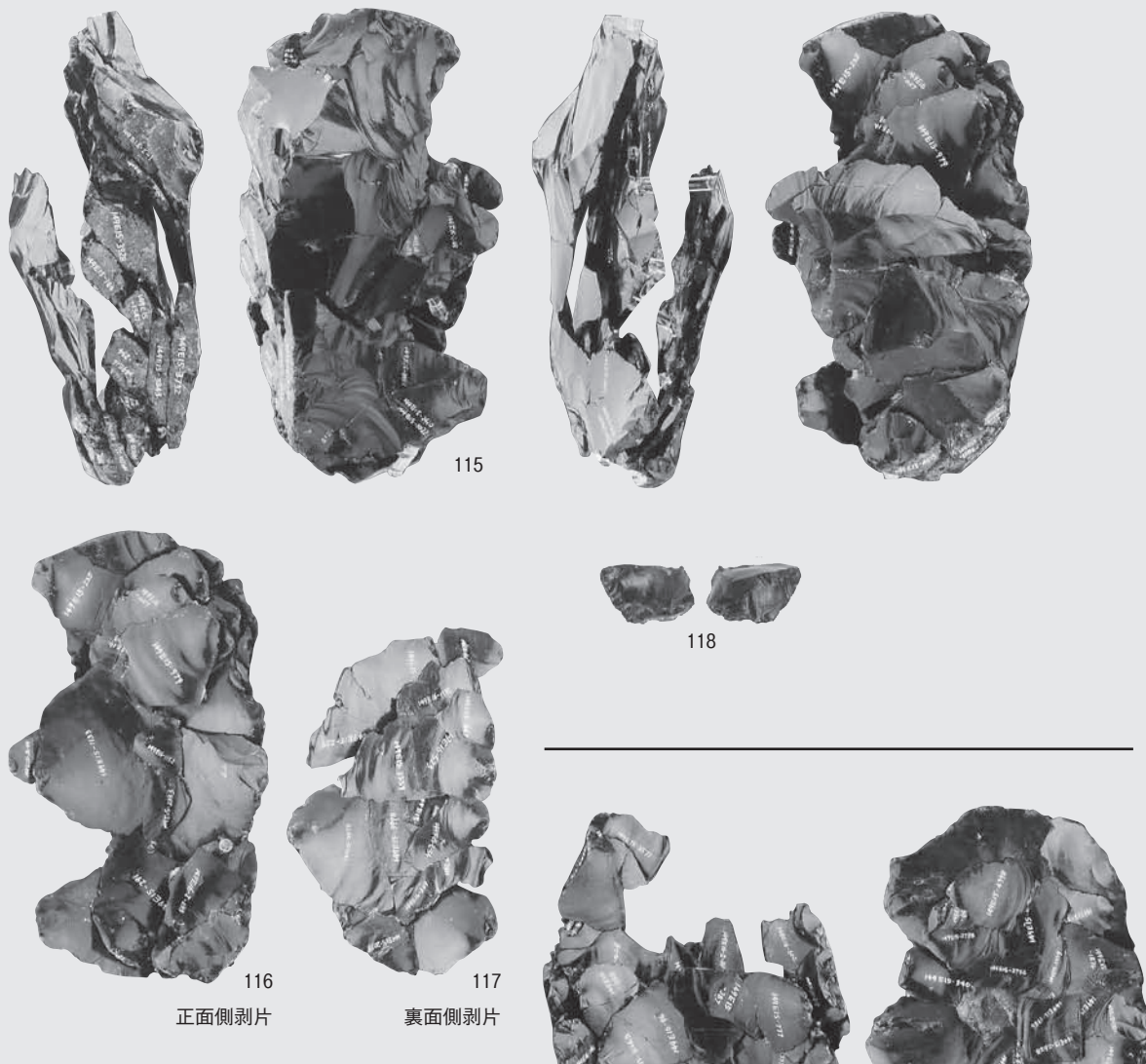


接合149

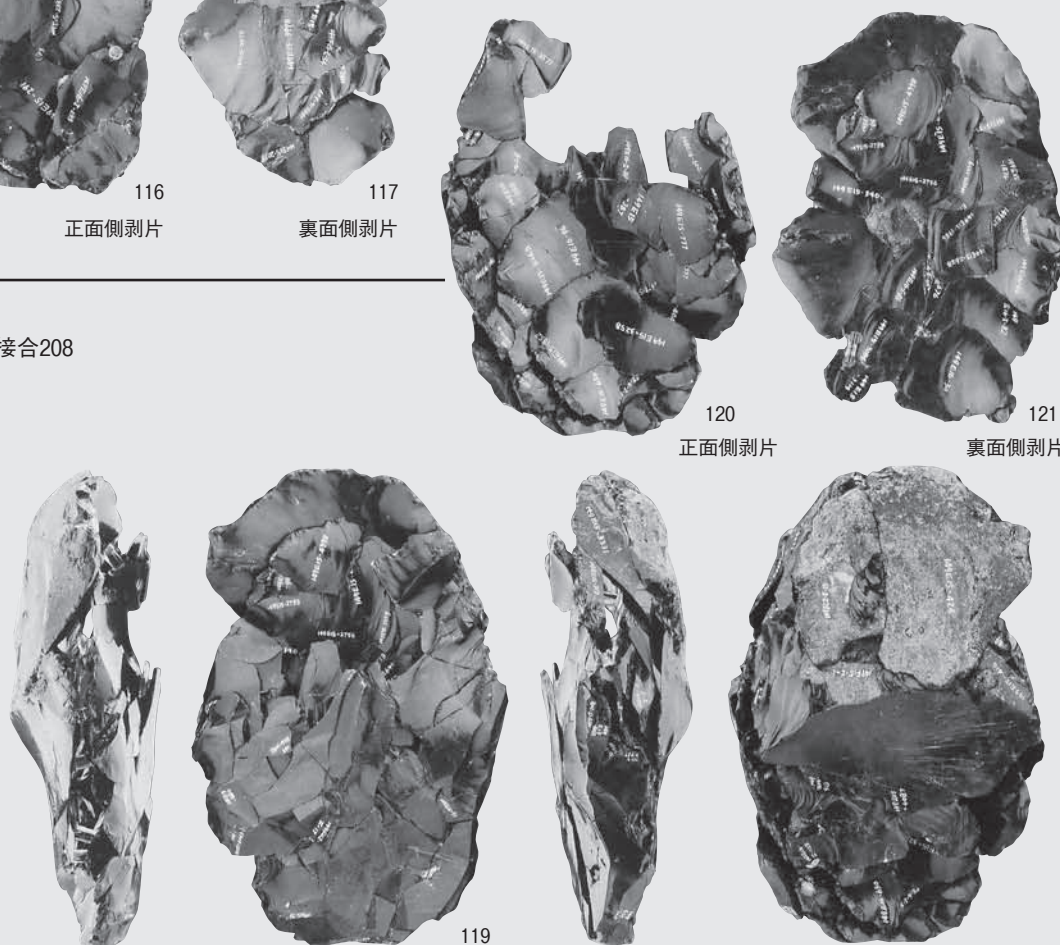


図版48 A 1 地区の石器 (20)

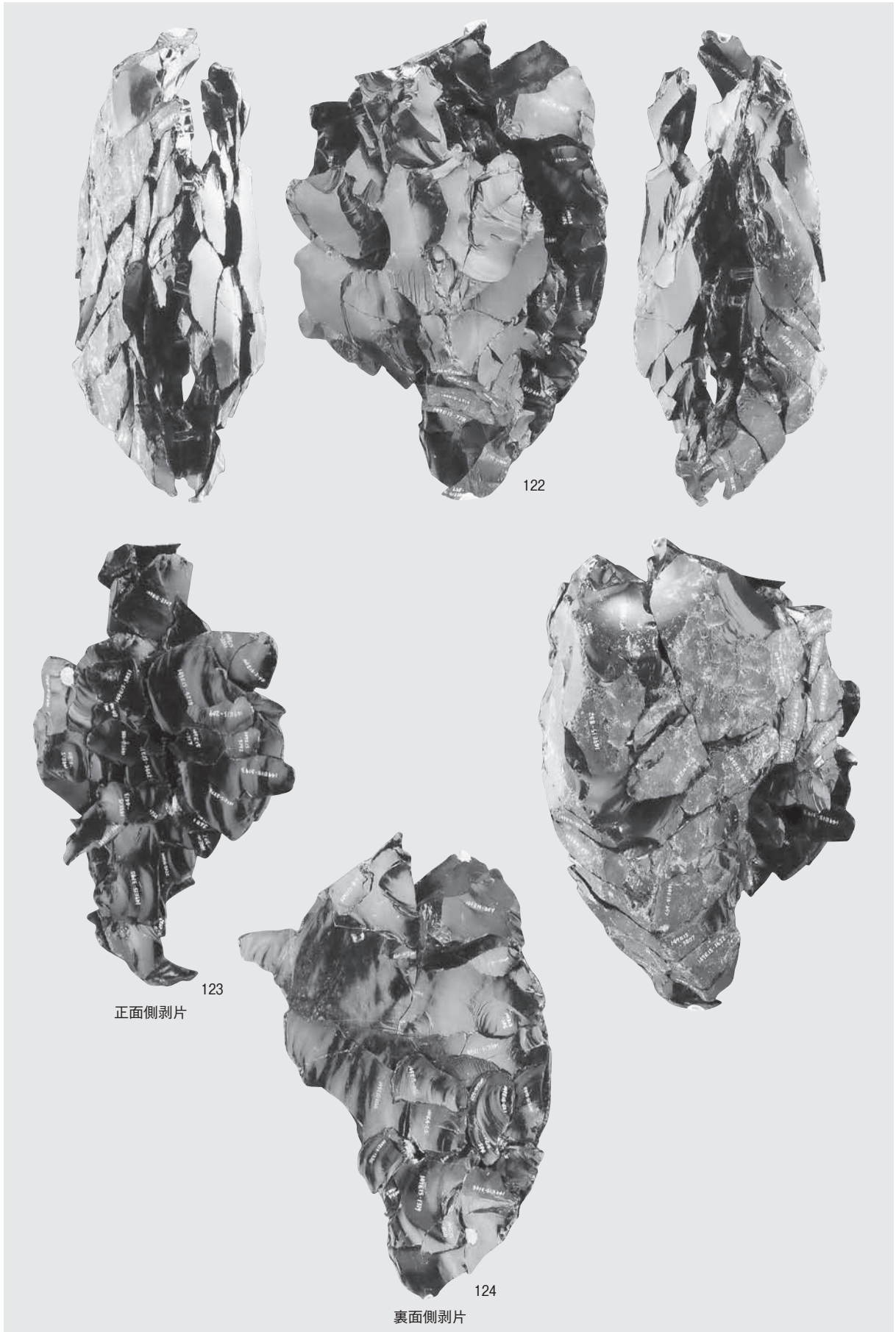
母岩54 接合212



母岩53 接合208



母岩54 接合212、母岩53 接合208



122

123

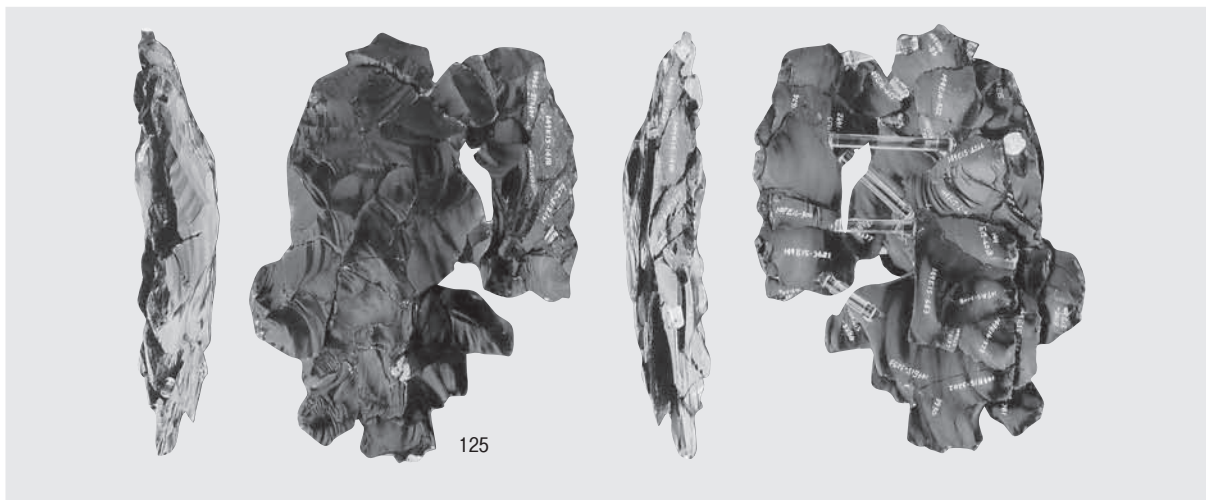
正面側剥片

124

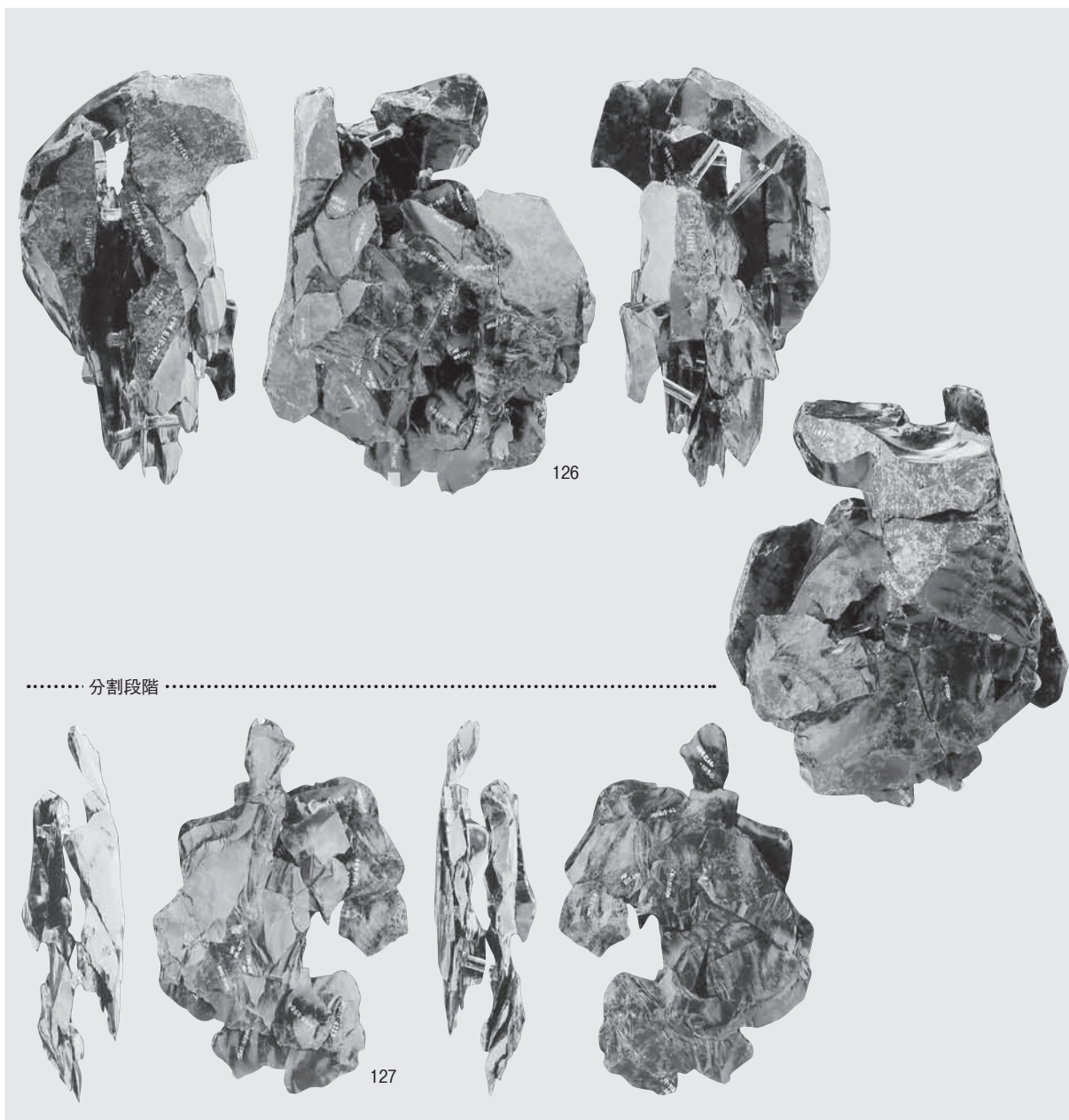
裏面側剥片



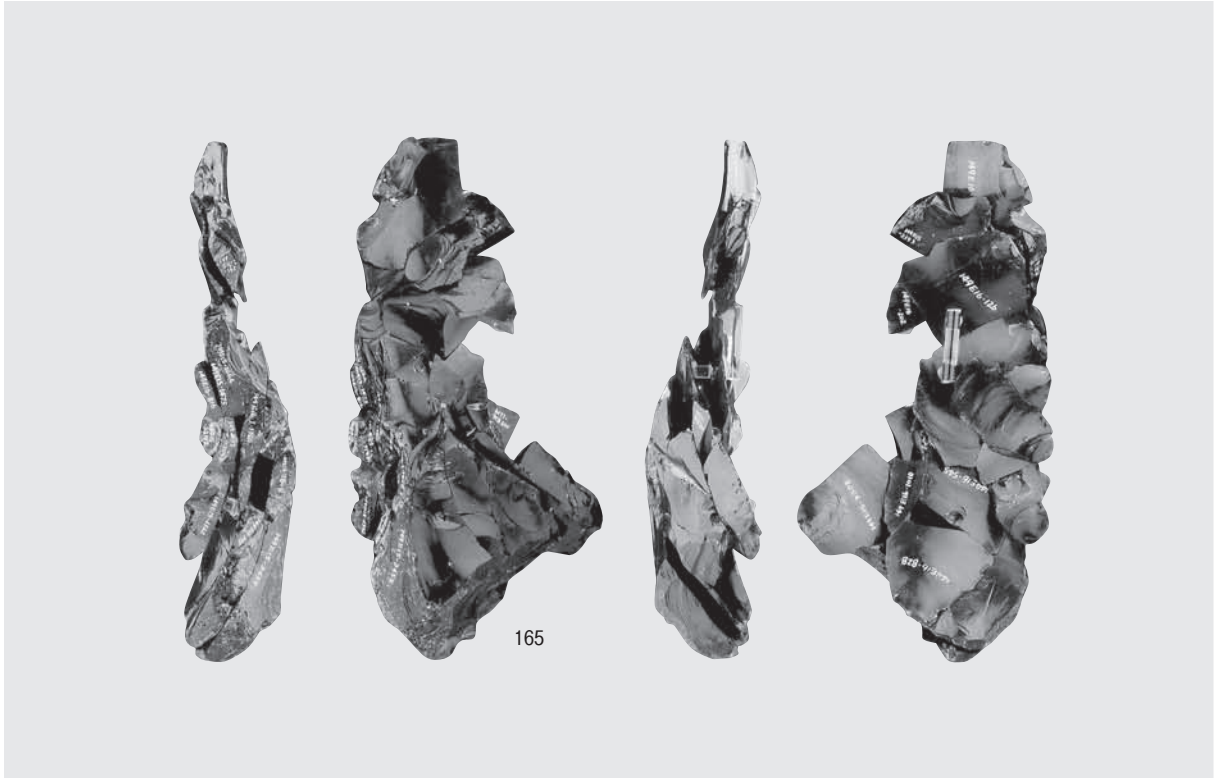
図版50 A 1 地区の石器 (22)



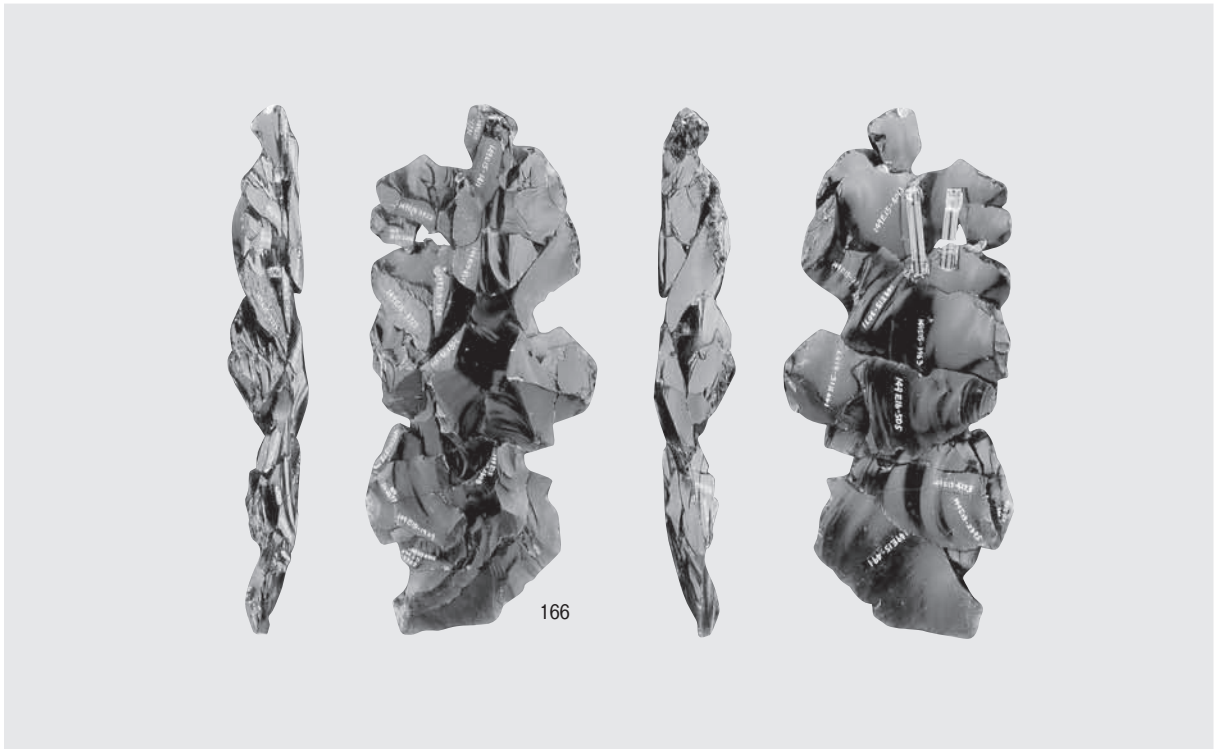
1 母岩52 接合202(2)



2 母岩37 接合155

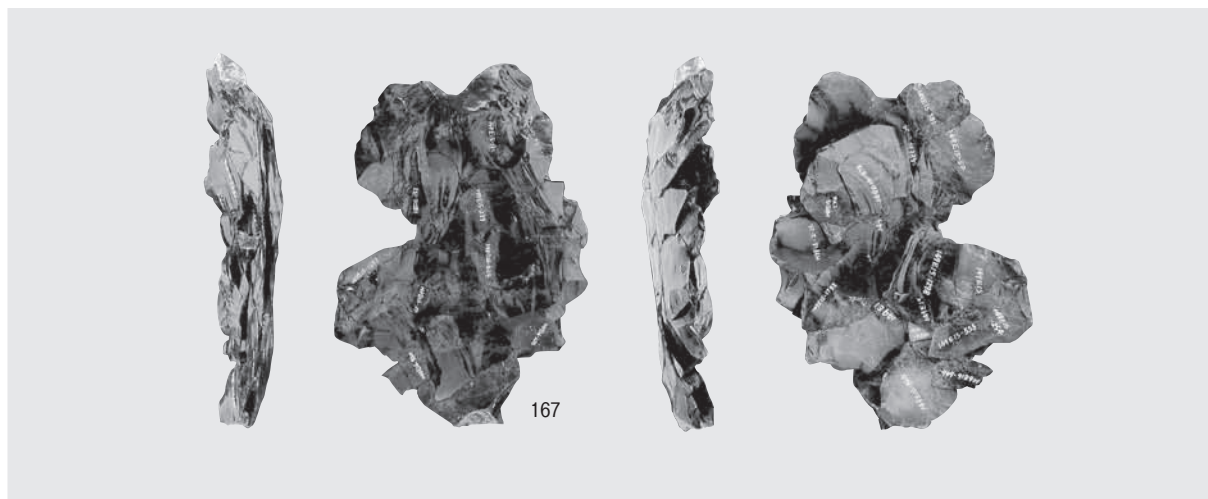


1 母岩 7 接合18

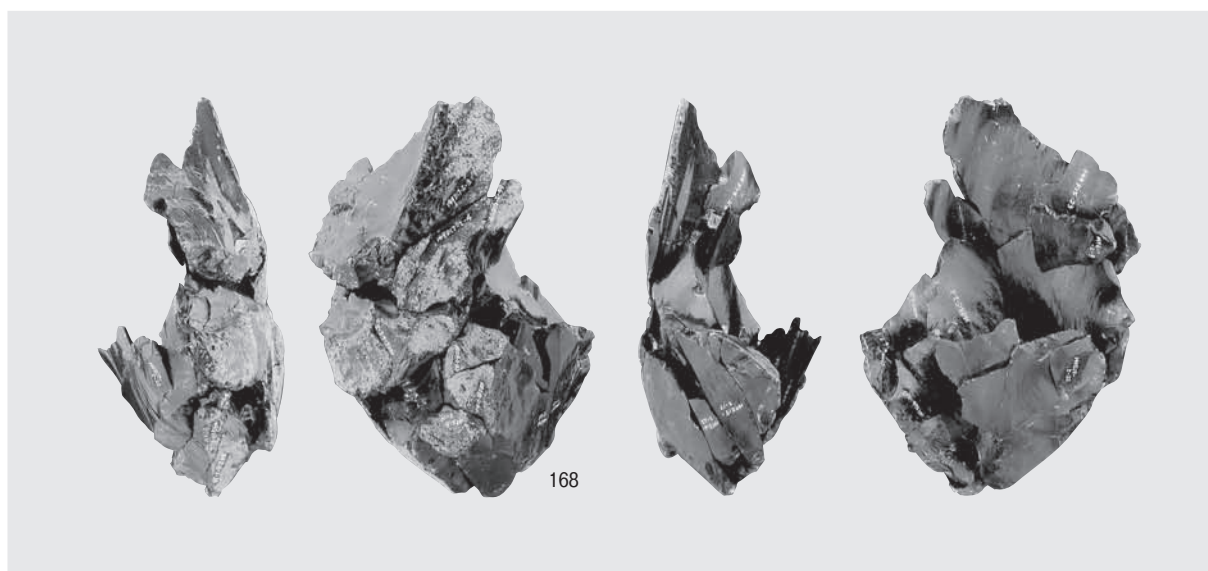


2 母岩 8 接合22

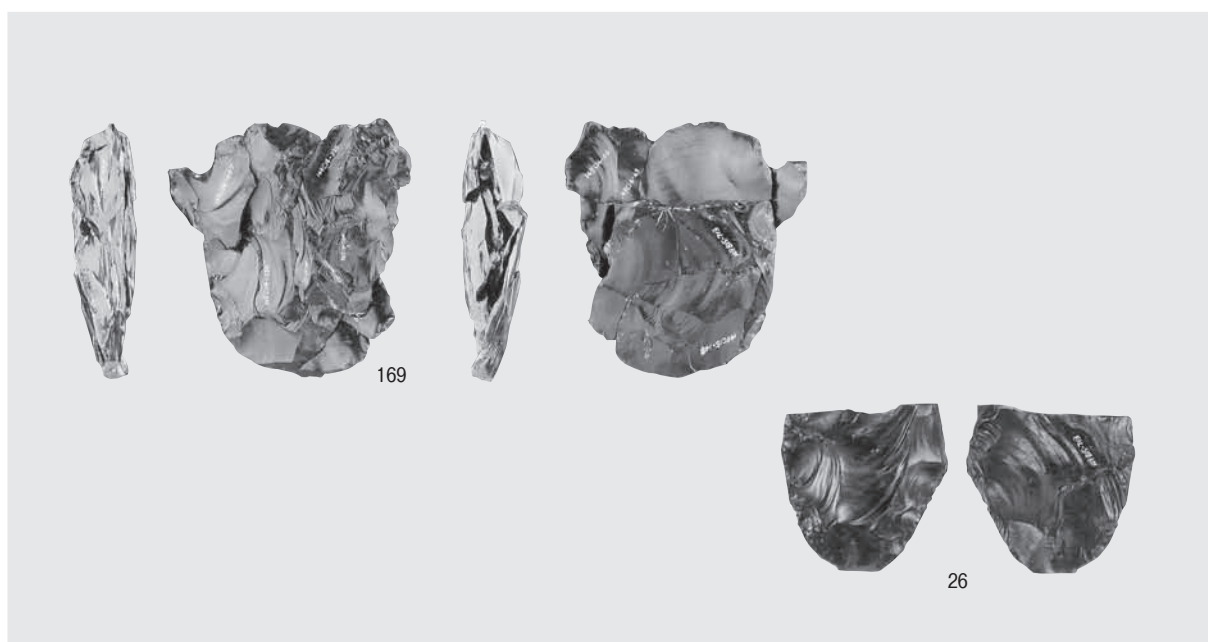
図版52 A 1 地区の石器 (24)



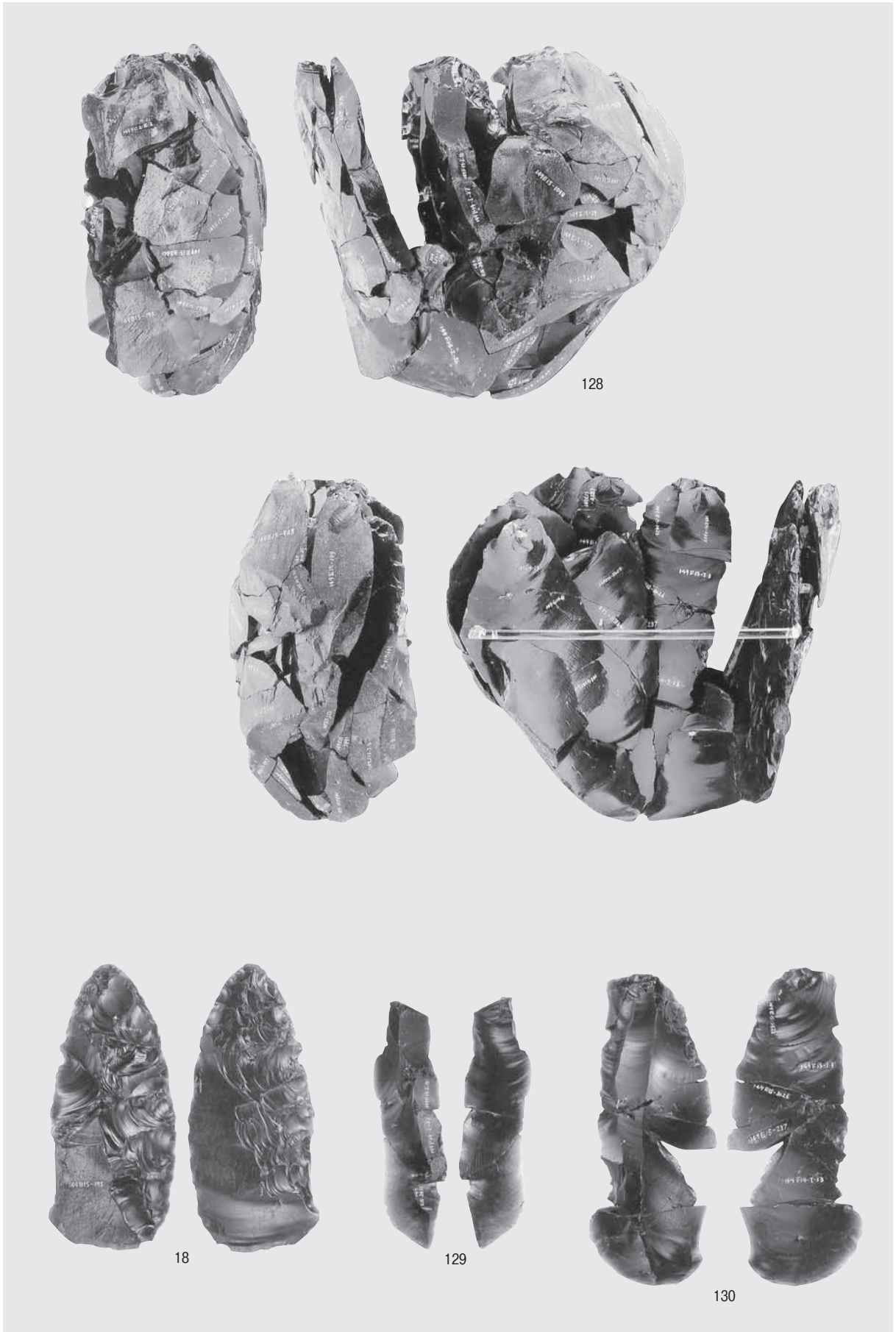
1 母岩39 接合163



2 母岩59 接合226

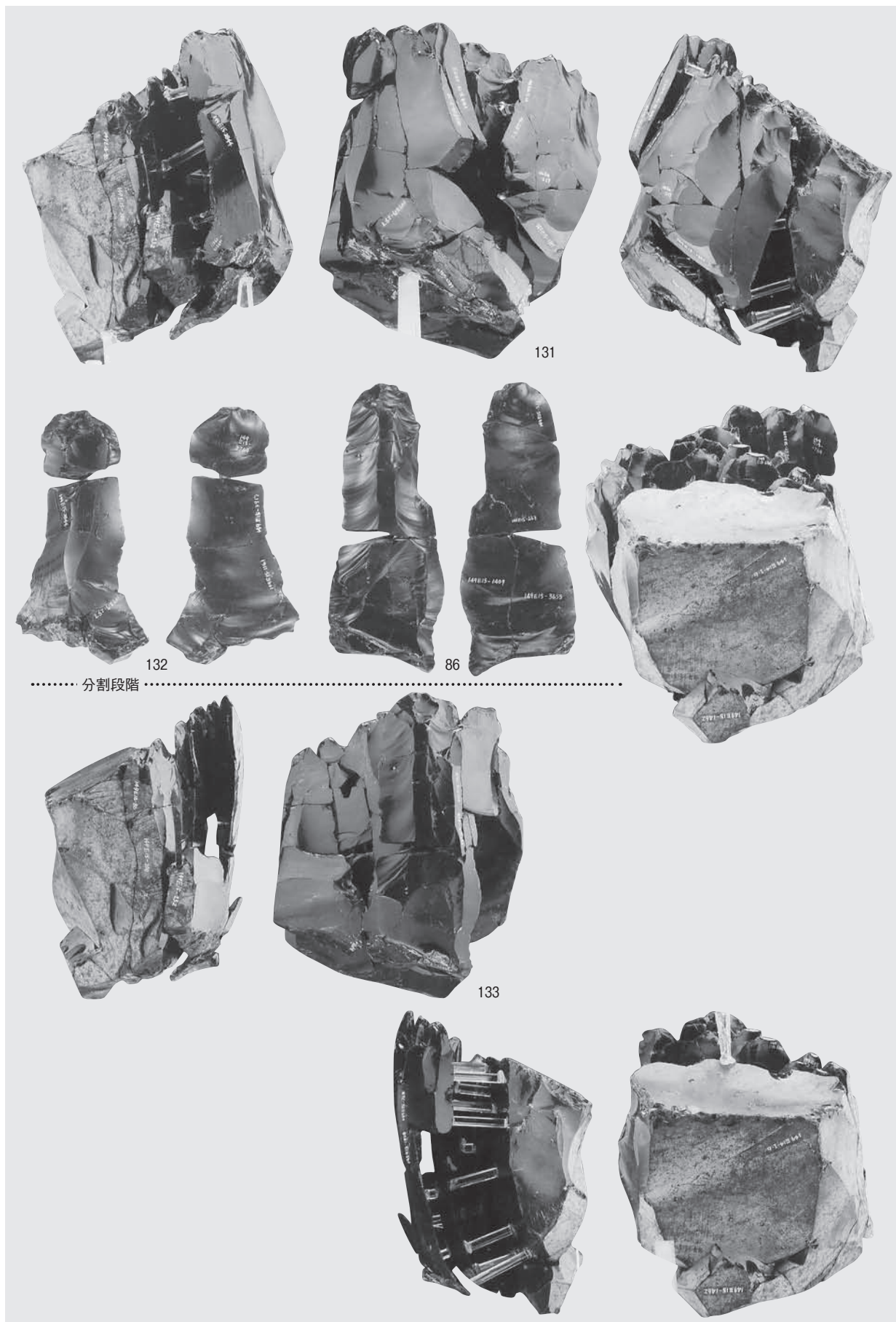


3 母岩60 接合235

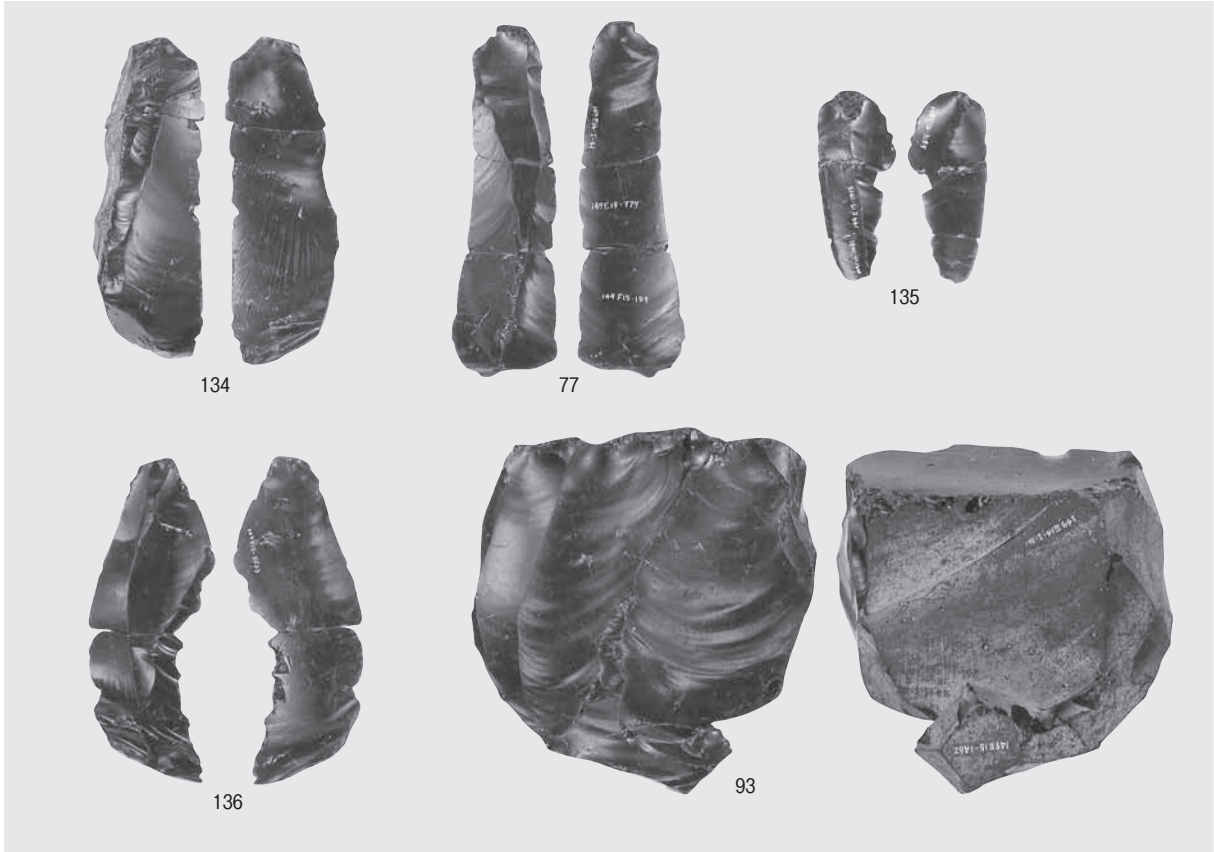


母岩 1 接合 1

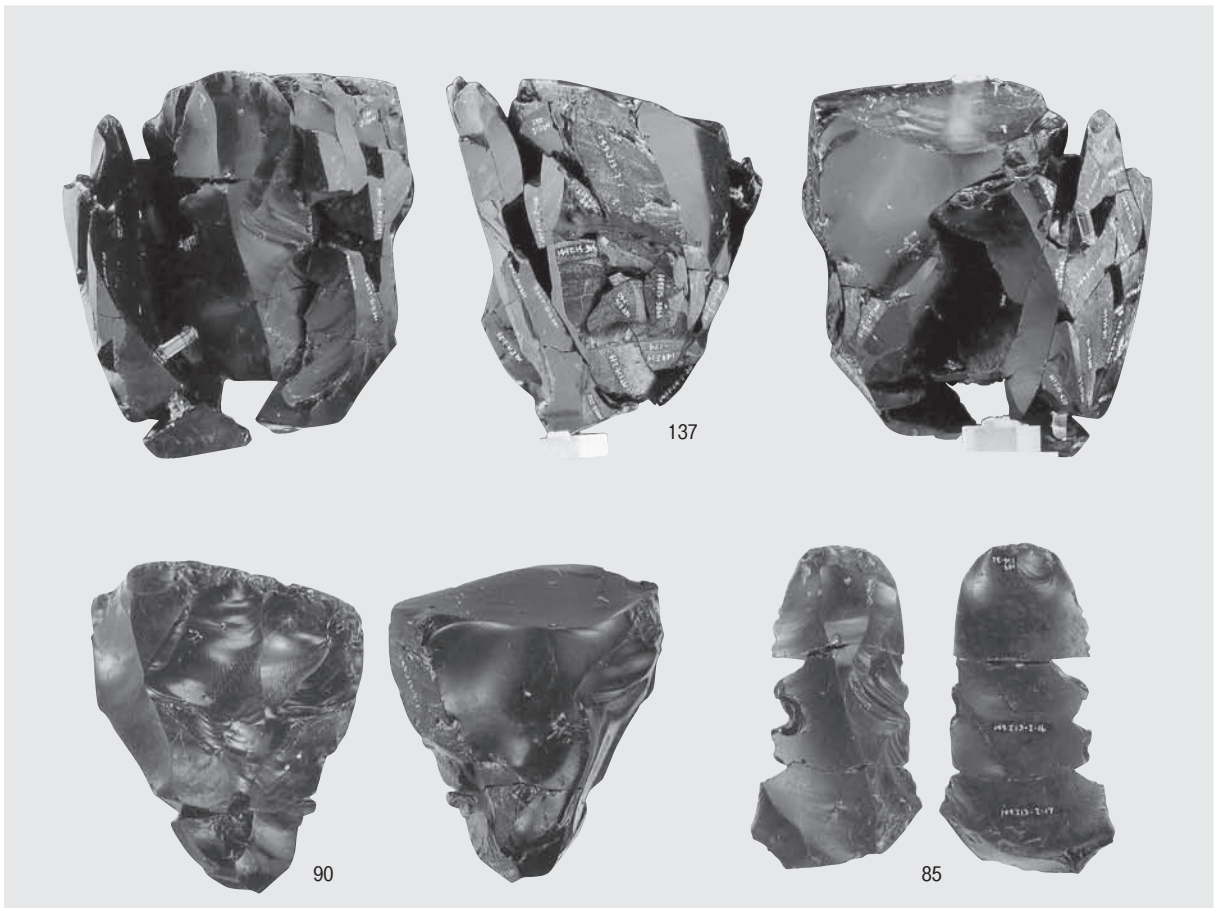
図版54 A 1 地区の石器 (26)



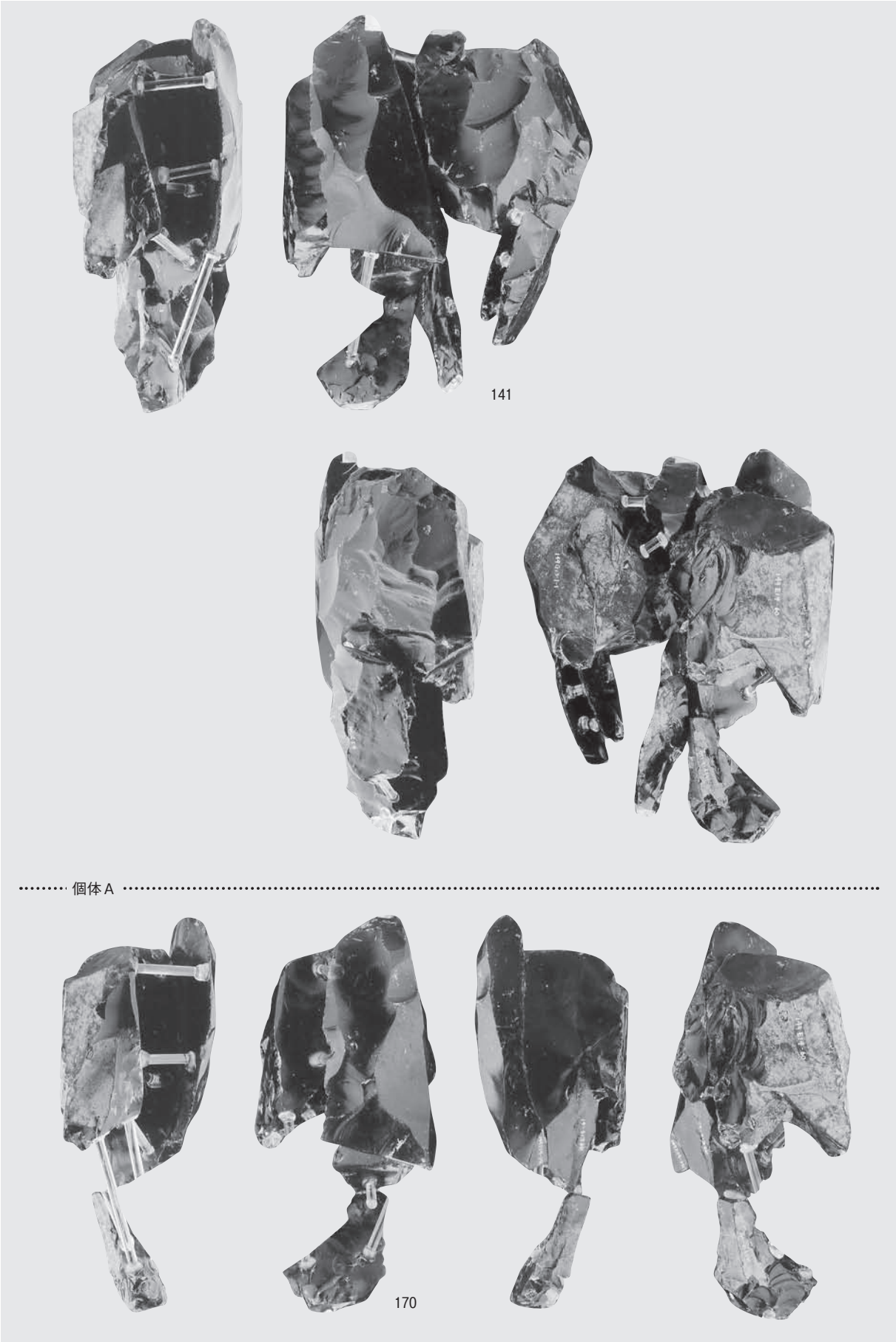
母岩 2 接合 2 (1)



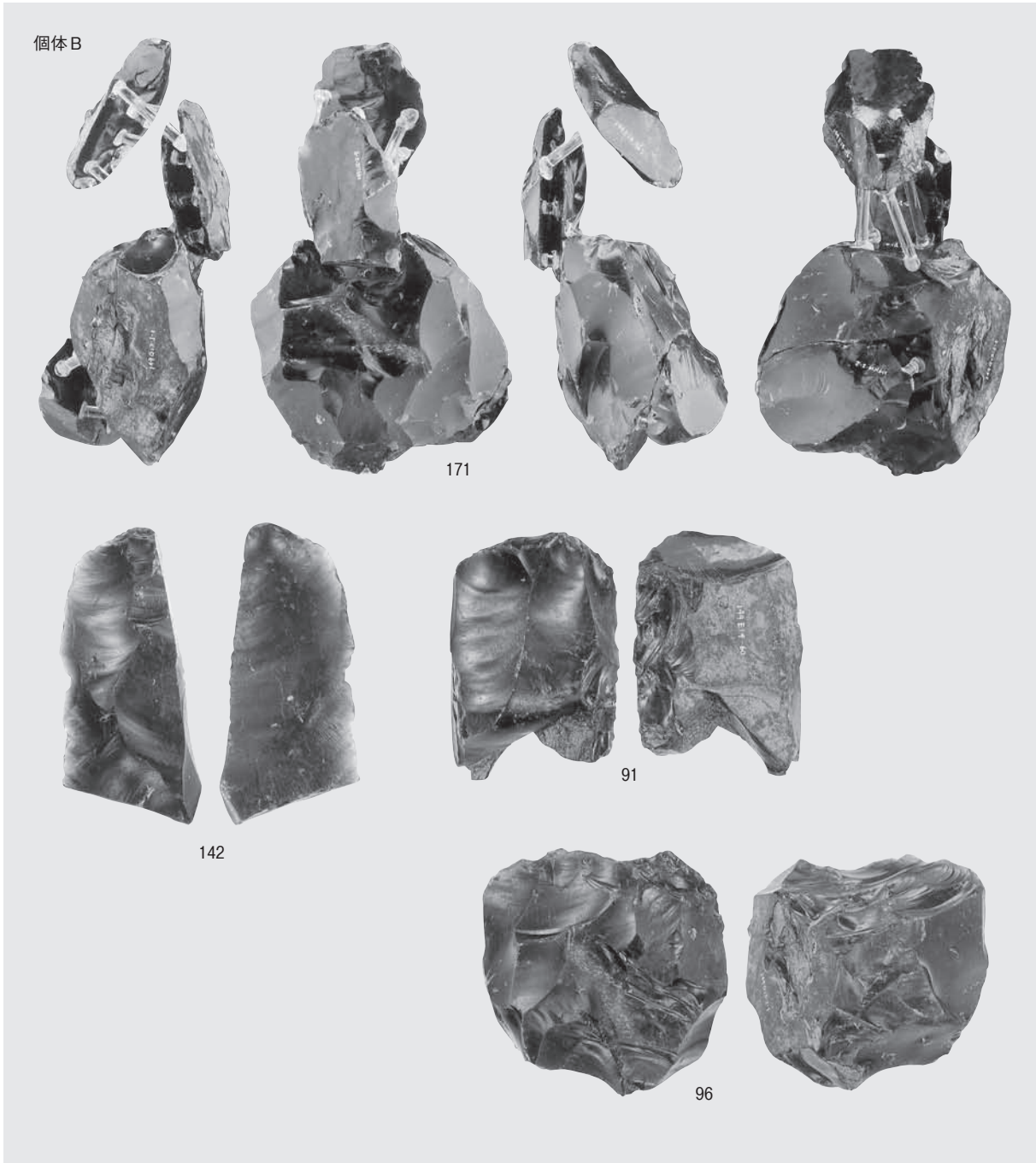
1 母岩 2 接合 2 (2)



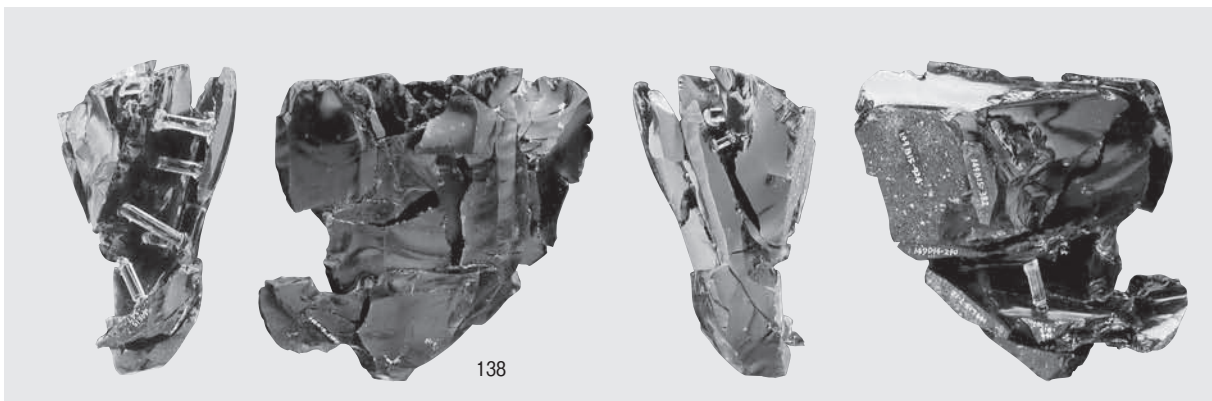
2 母岩 3 接合 6



母岩14 接合49(1)



1 母岩14 接合49(2)

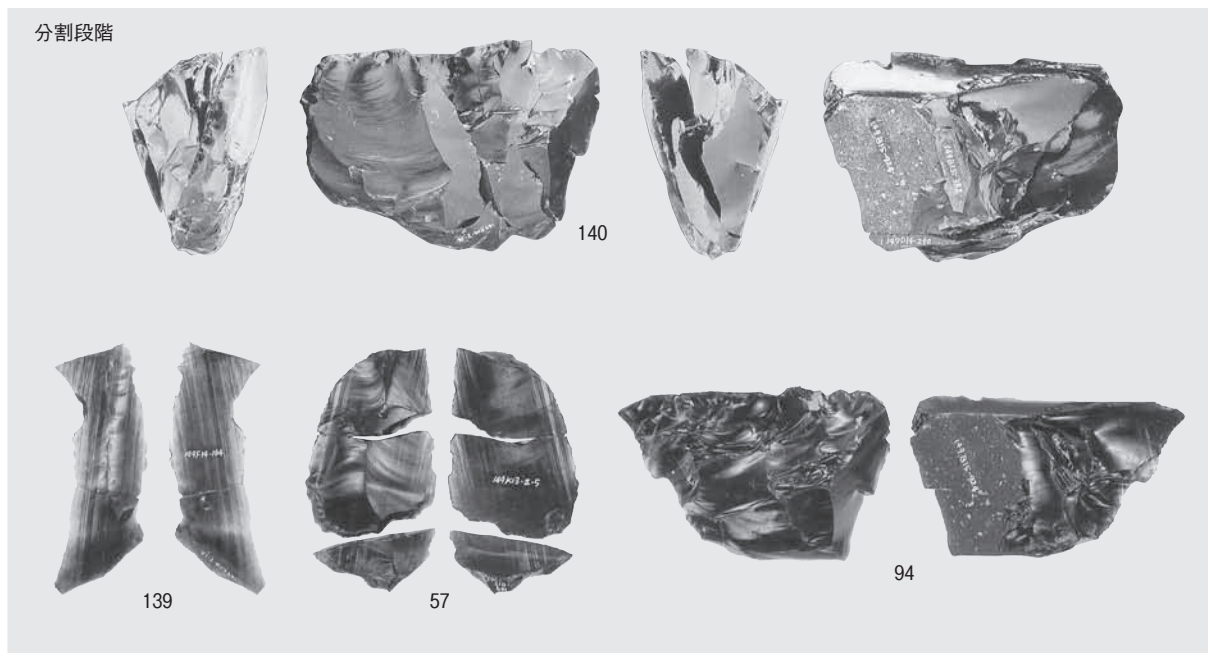


2 母岩5 接合12(1)

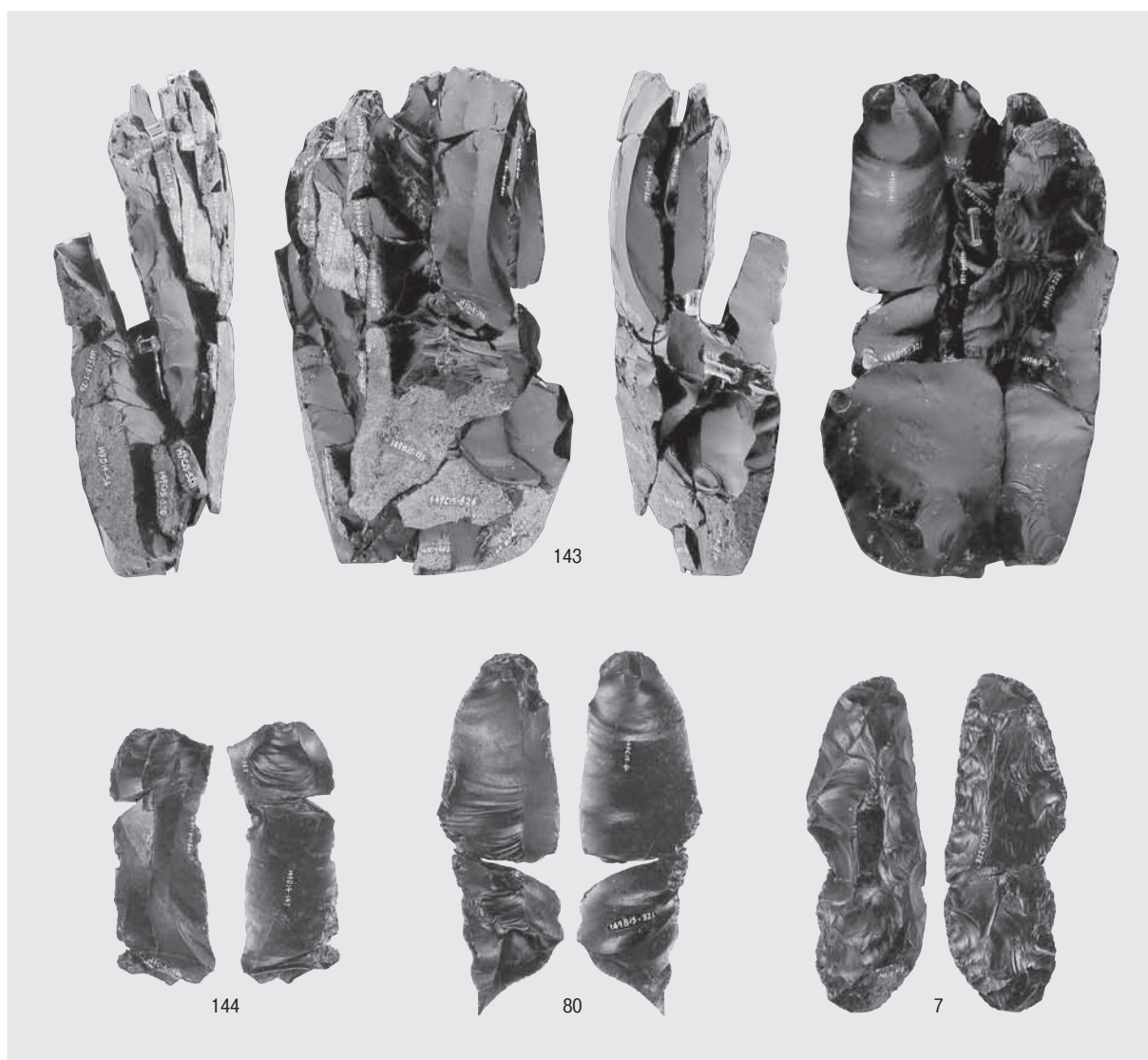


図版58 A 1 地区の石器 (30)

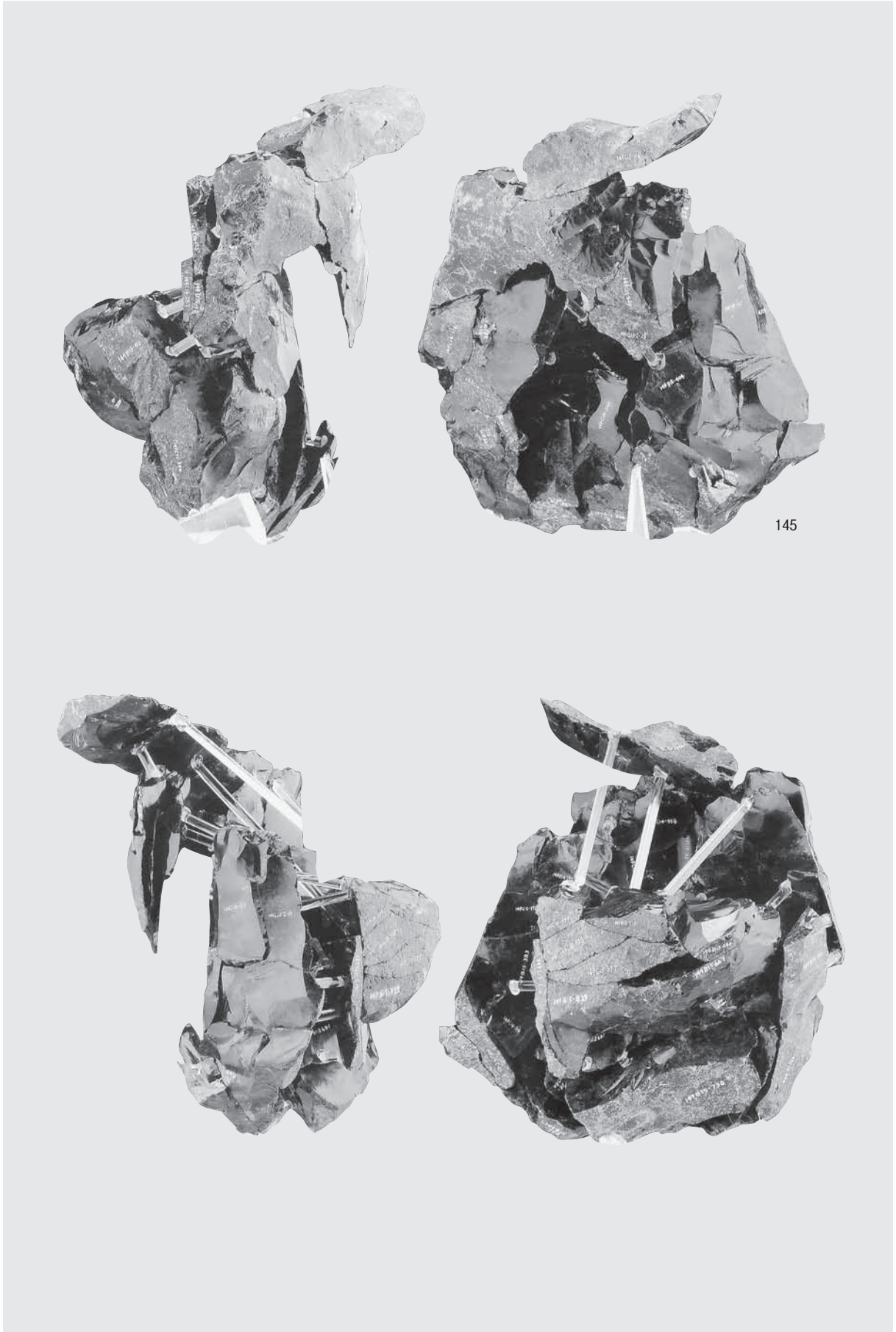
分割段階



1 母岩5 接合12(2)



2 母岩21 接合87



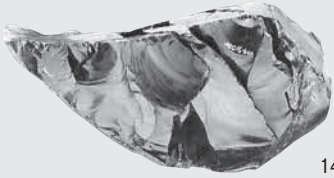
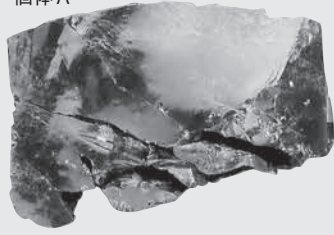
母岩32 接合141(1)

図版60 A 1 地区の石器 (32)

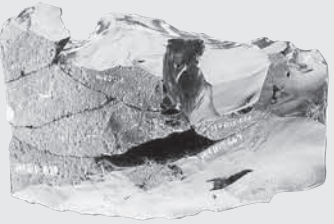
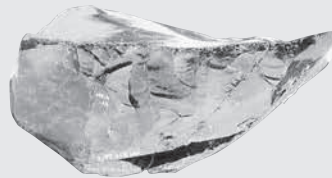


母岩32 接合141(2)

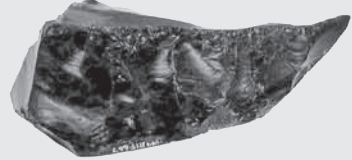
個体A



149



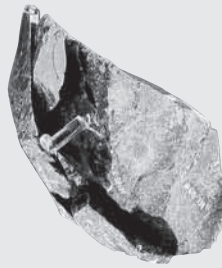
55



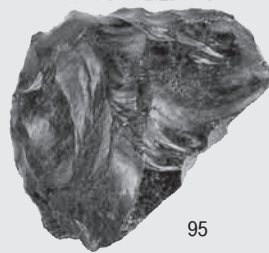
個体B



172



分割段階



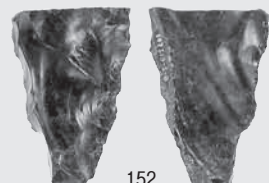
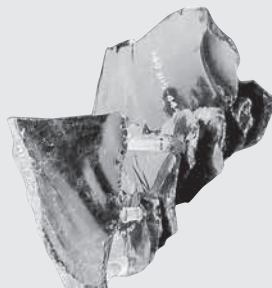
95



核素材

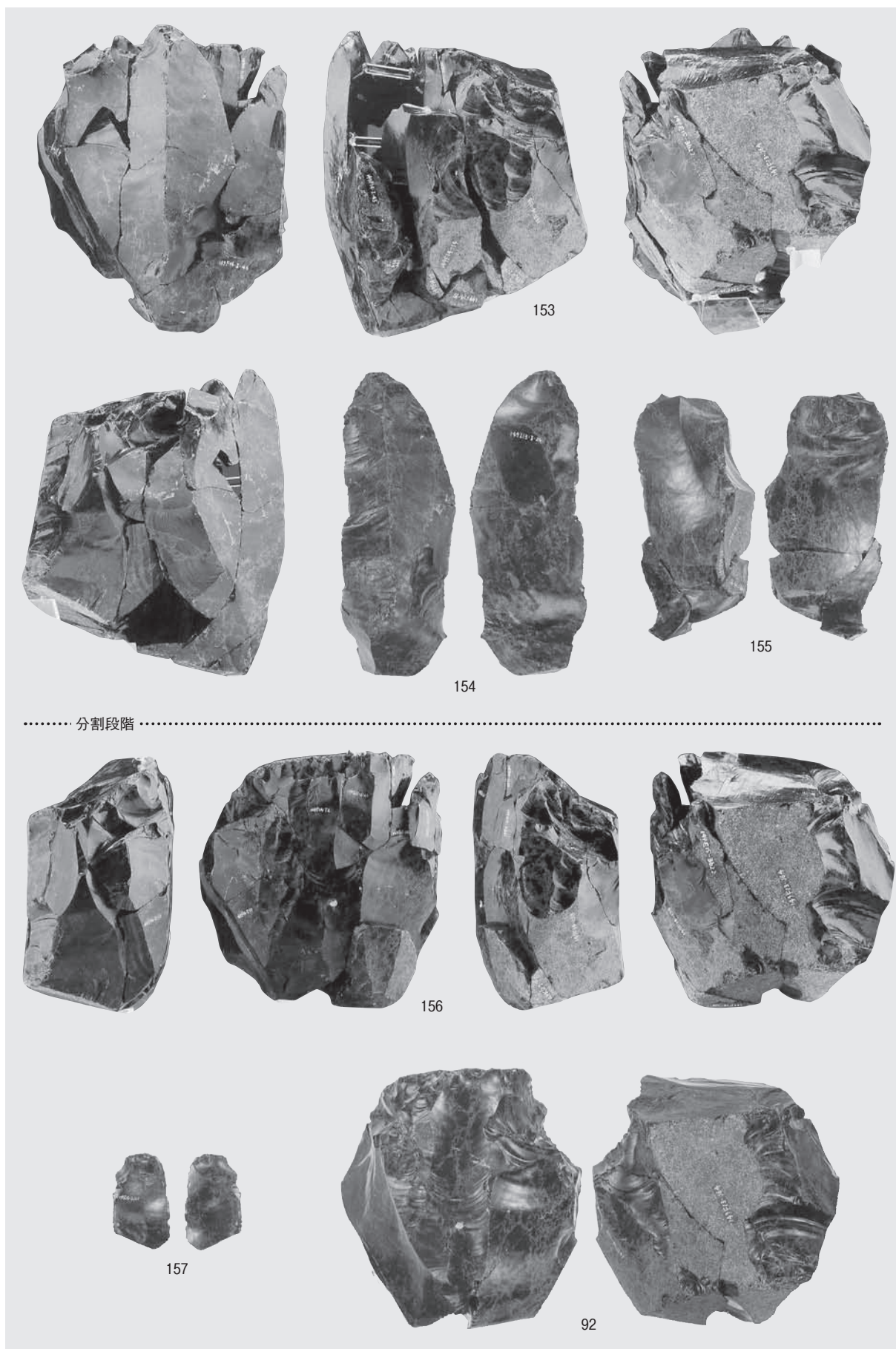


151

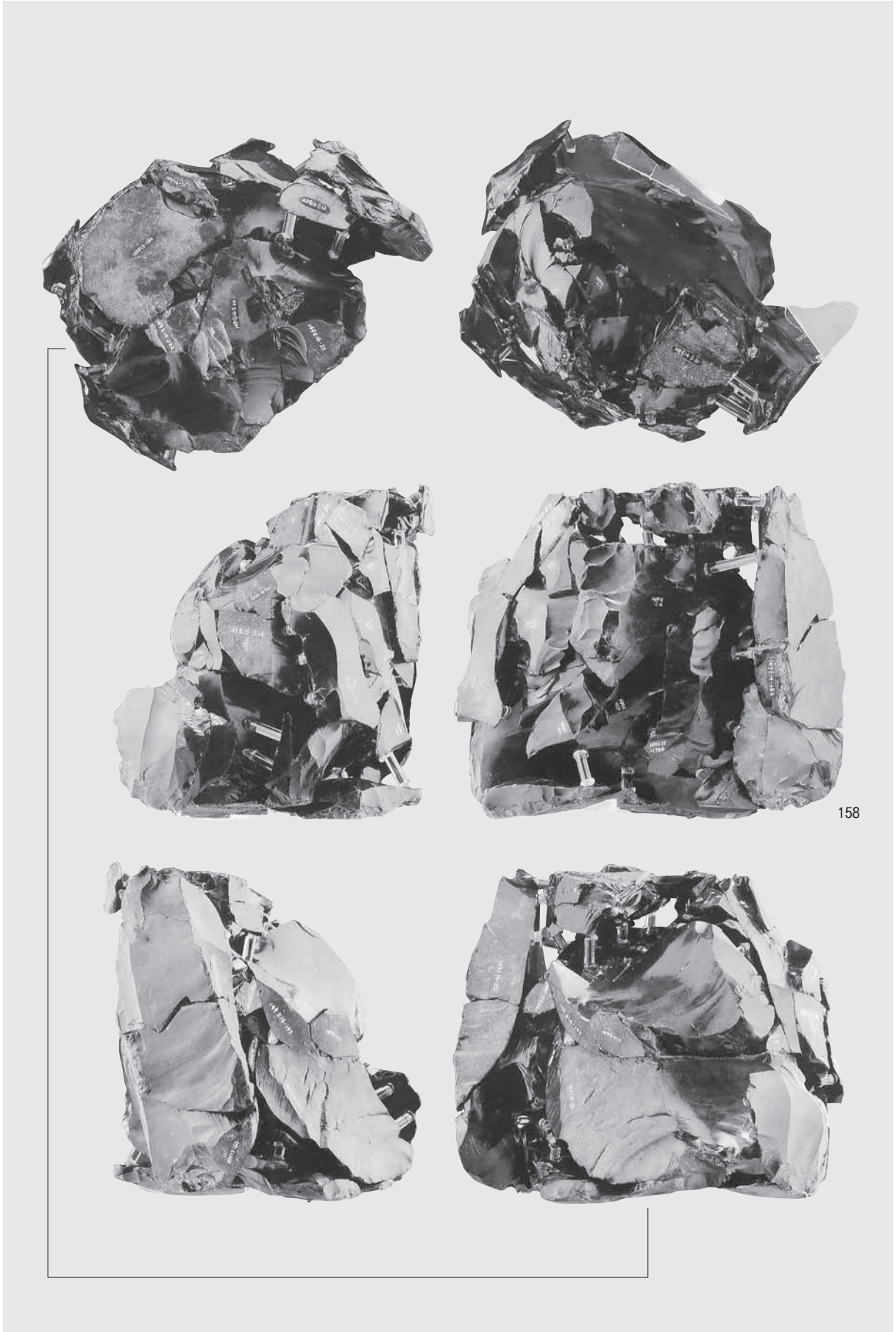


152

図版62 A 1 地区の石器 (34)

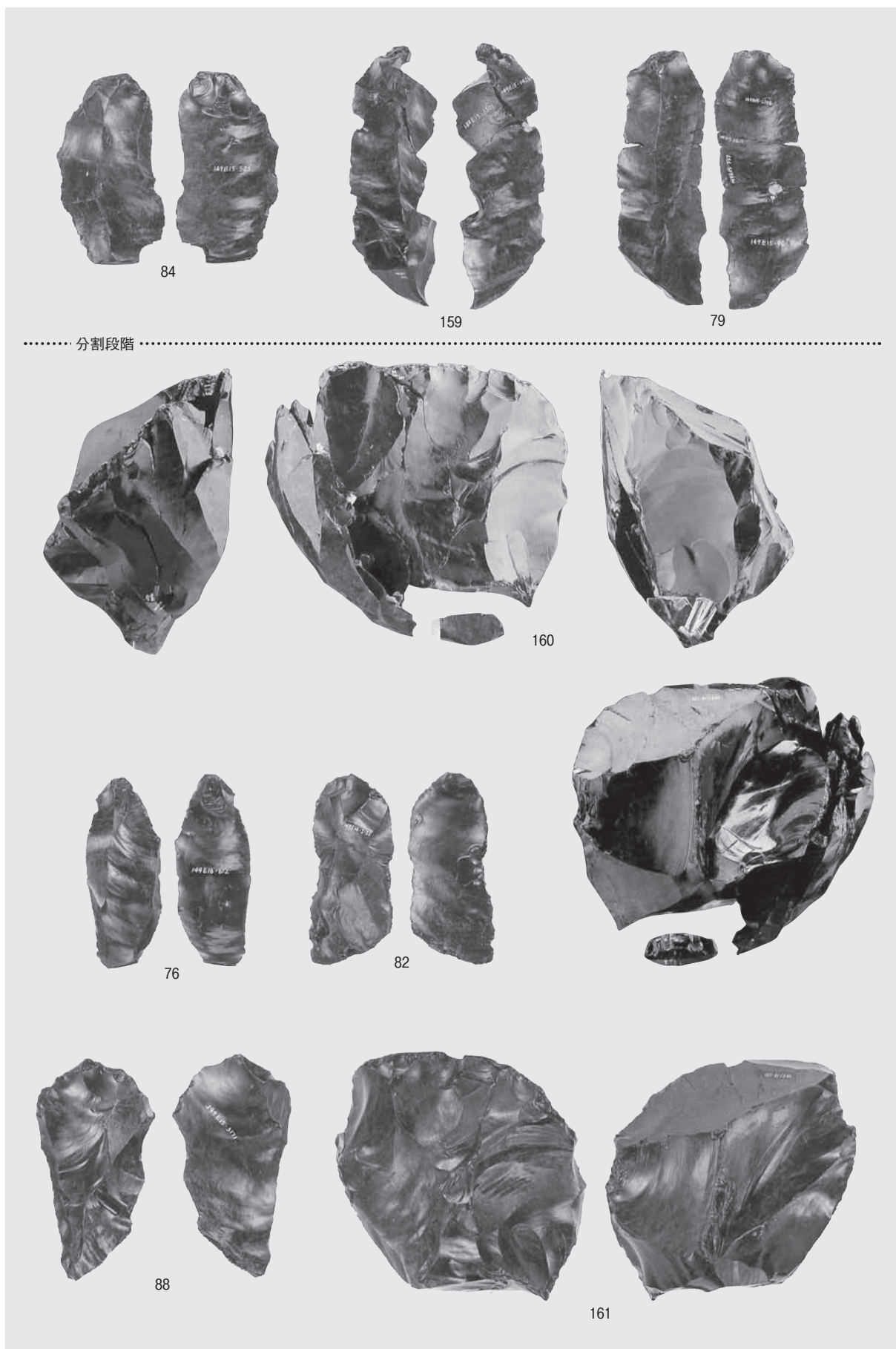


母岩33 接合145

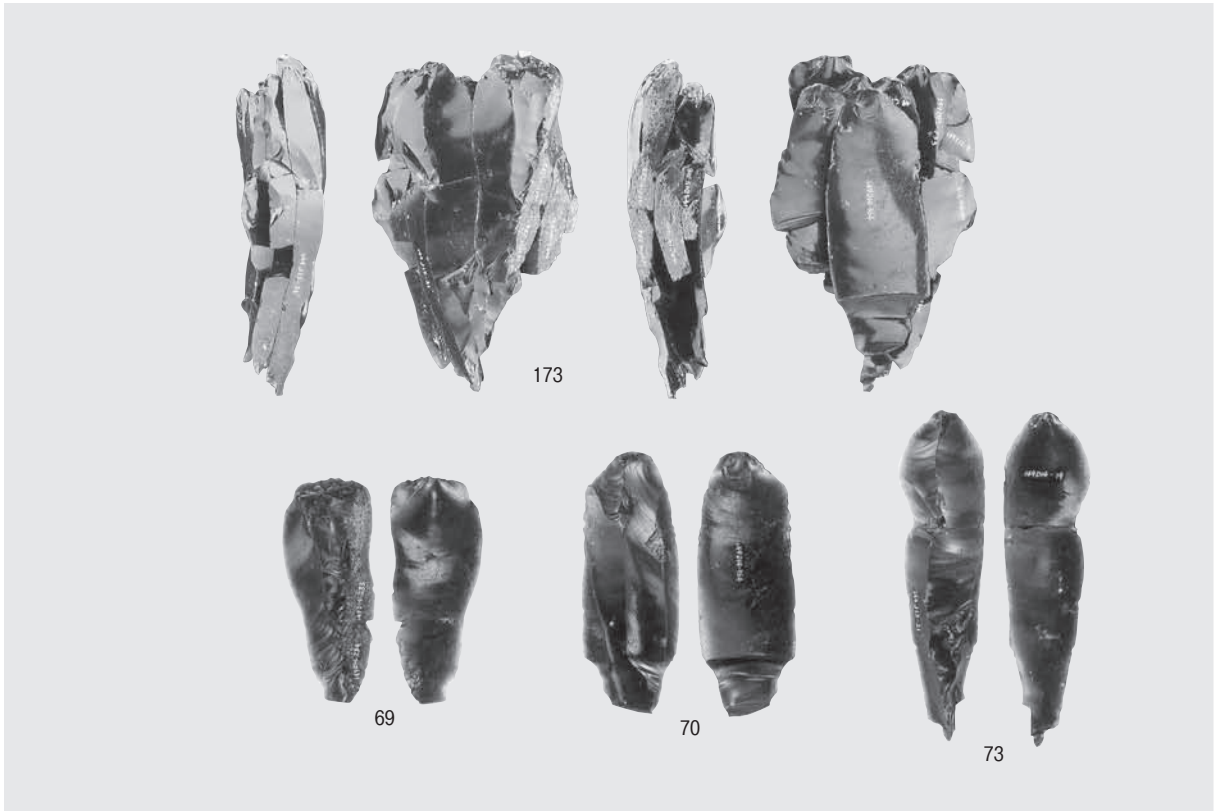


母岩35 接合147(1)

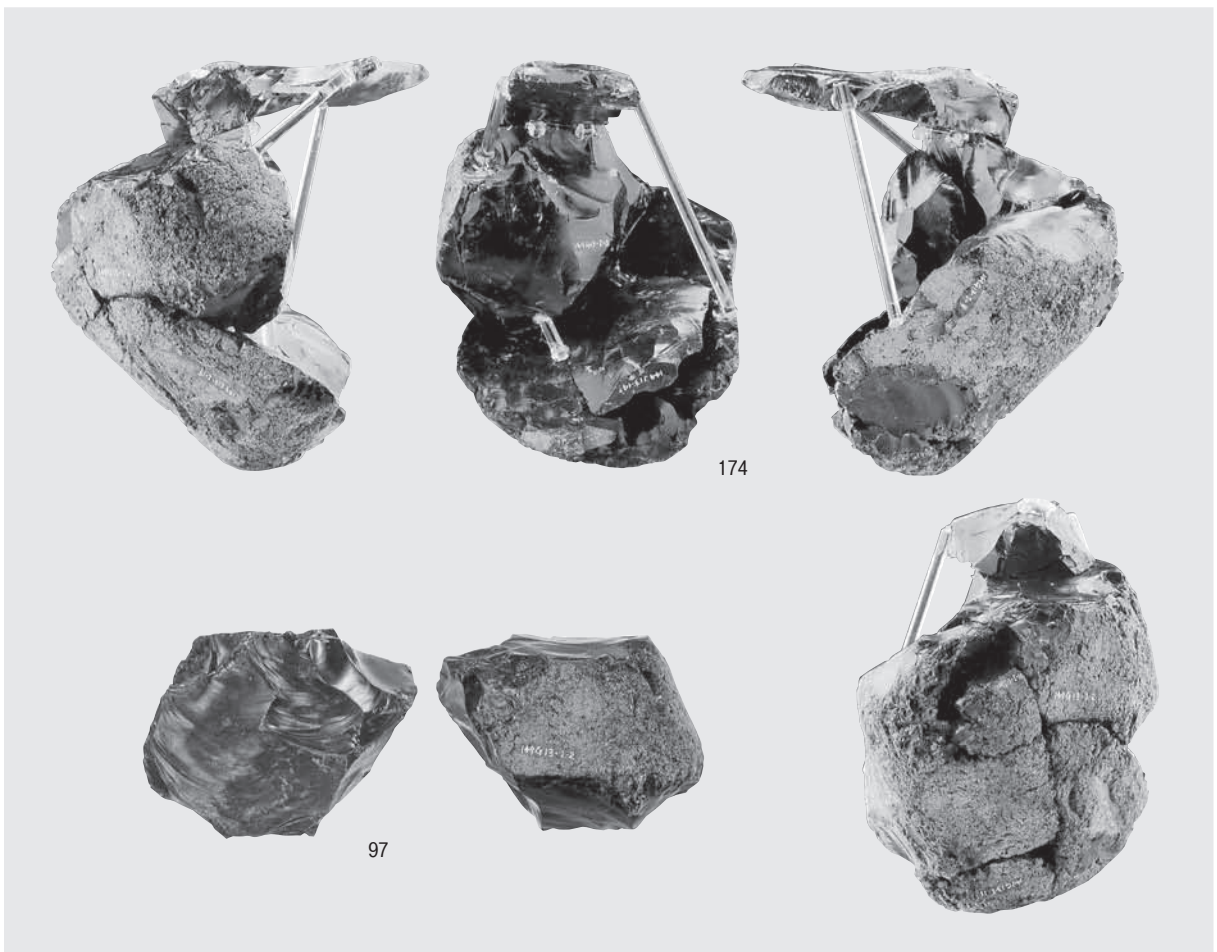
図版64 A1地区の石器(36)



母岩35 接合147(2)



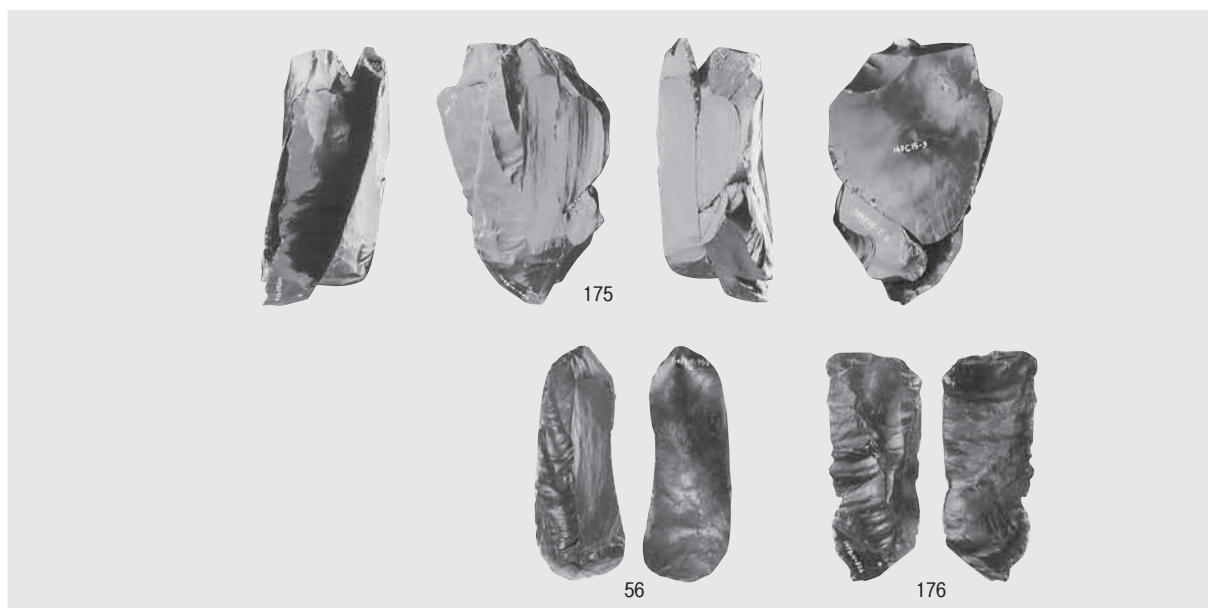
1 母岩6 接合16



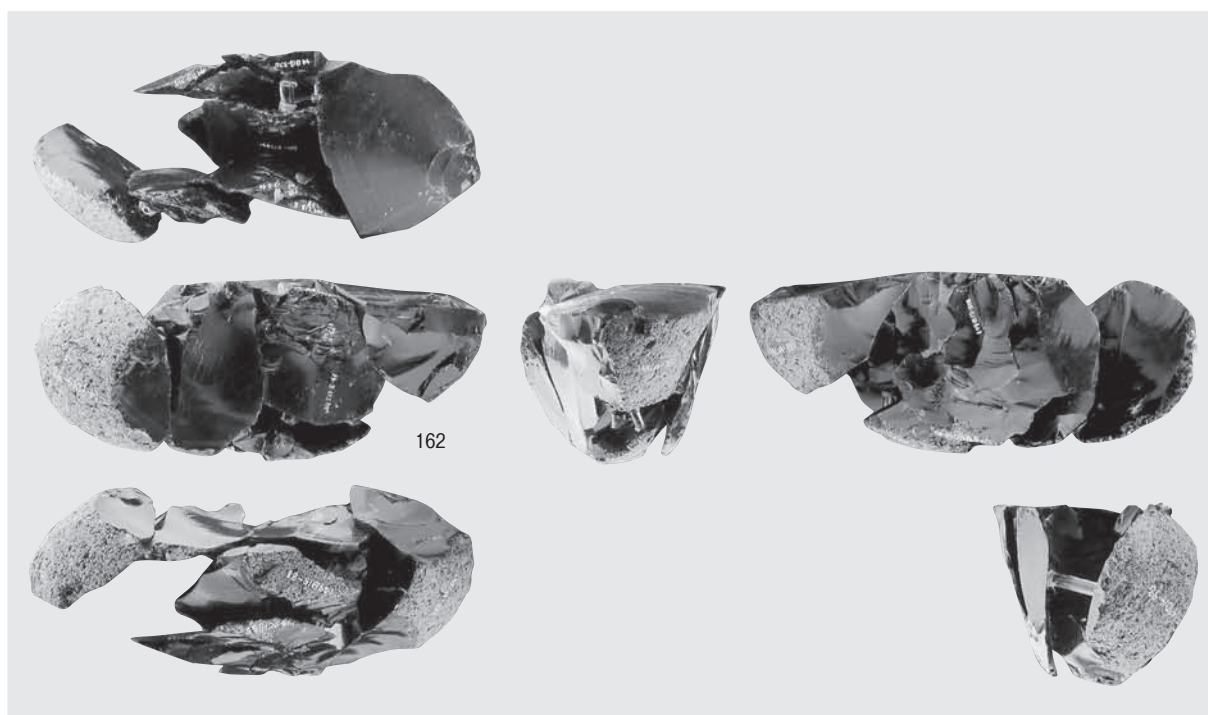
2 母岩56 接合216



図版66 A 1 地区の石器 (38)



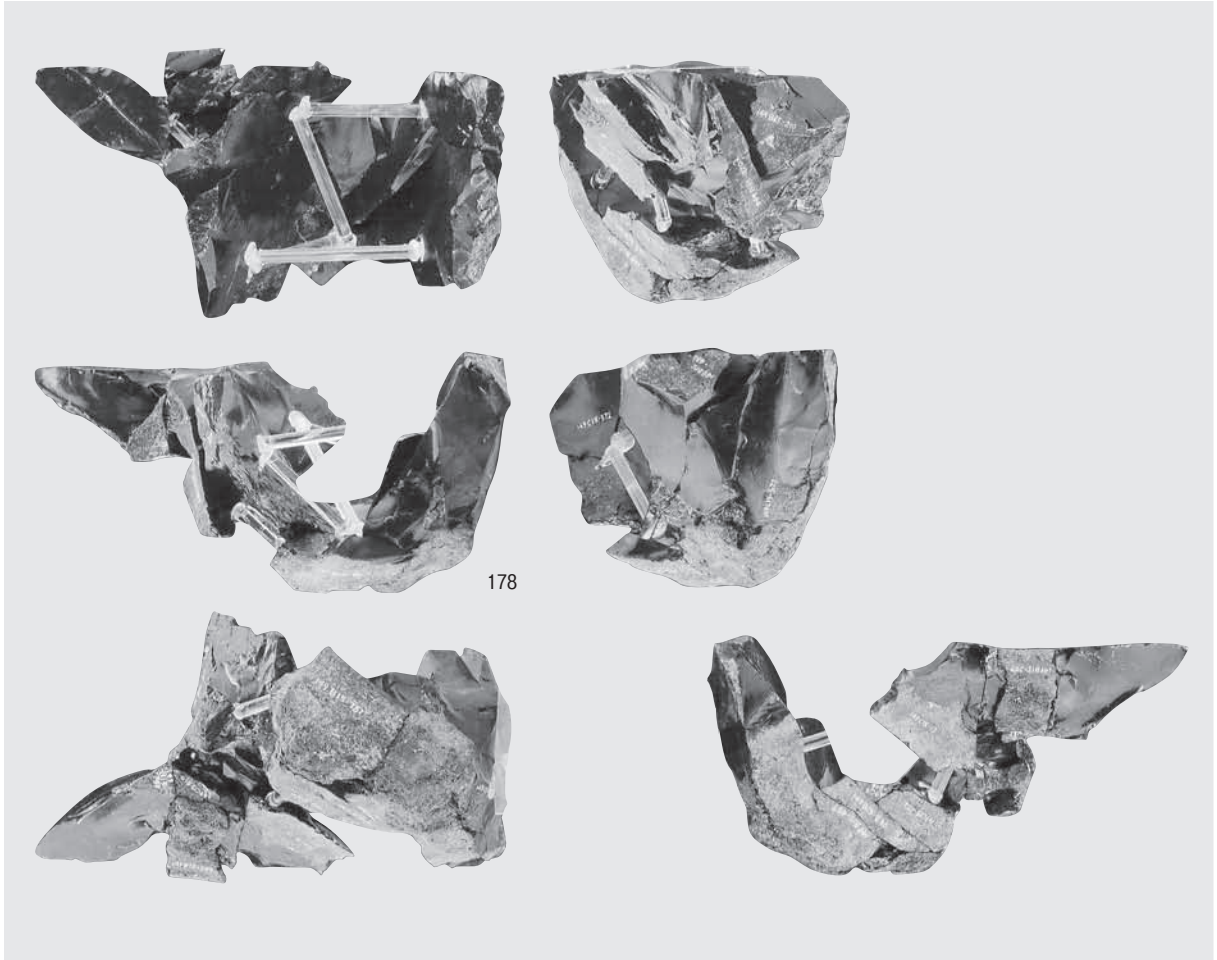
1 母岩101 接合411



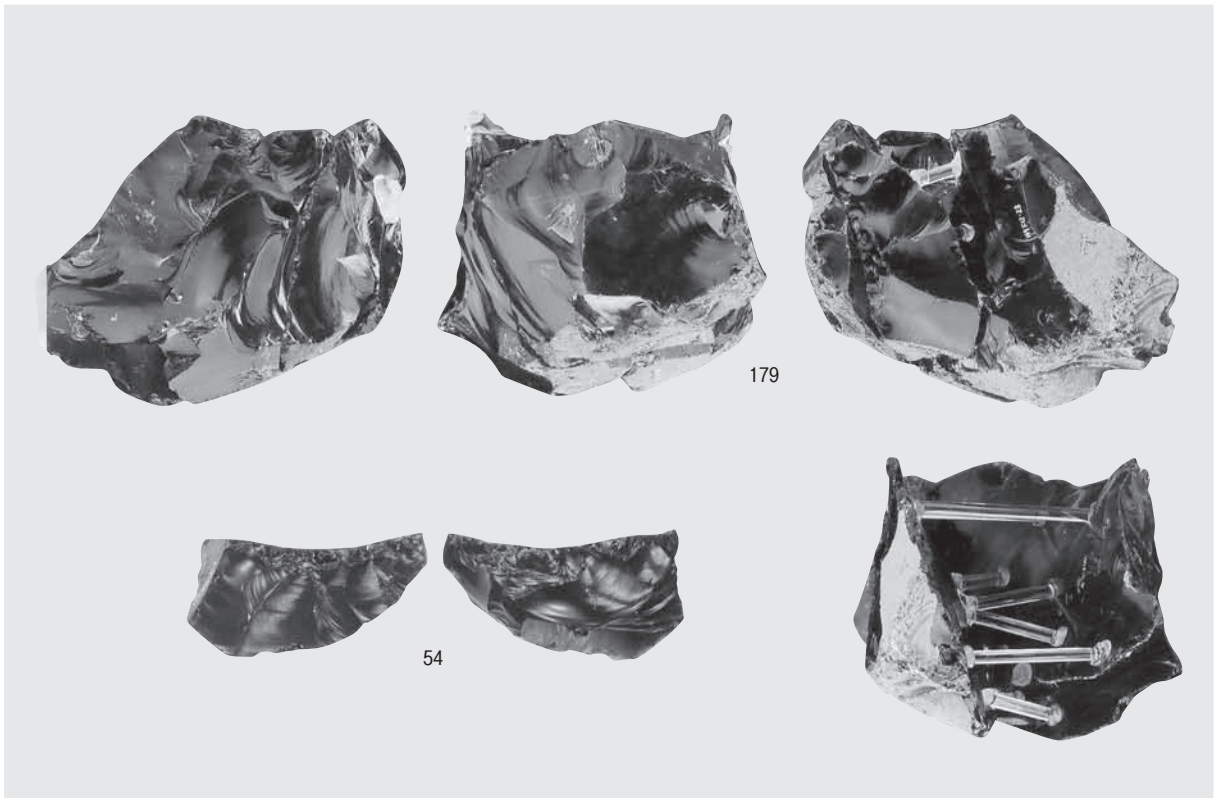
2 母岩 4 接合11



3 母岩55 接合214

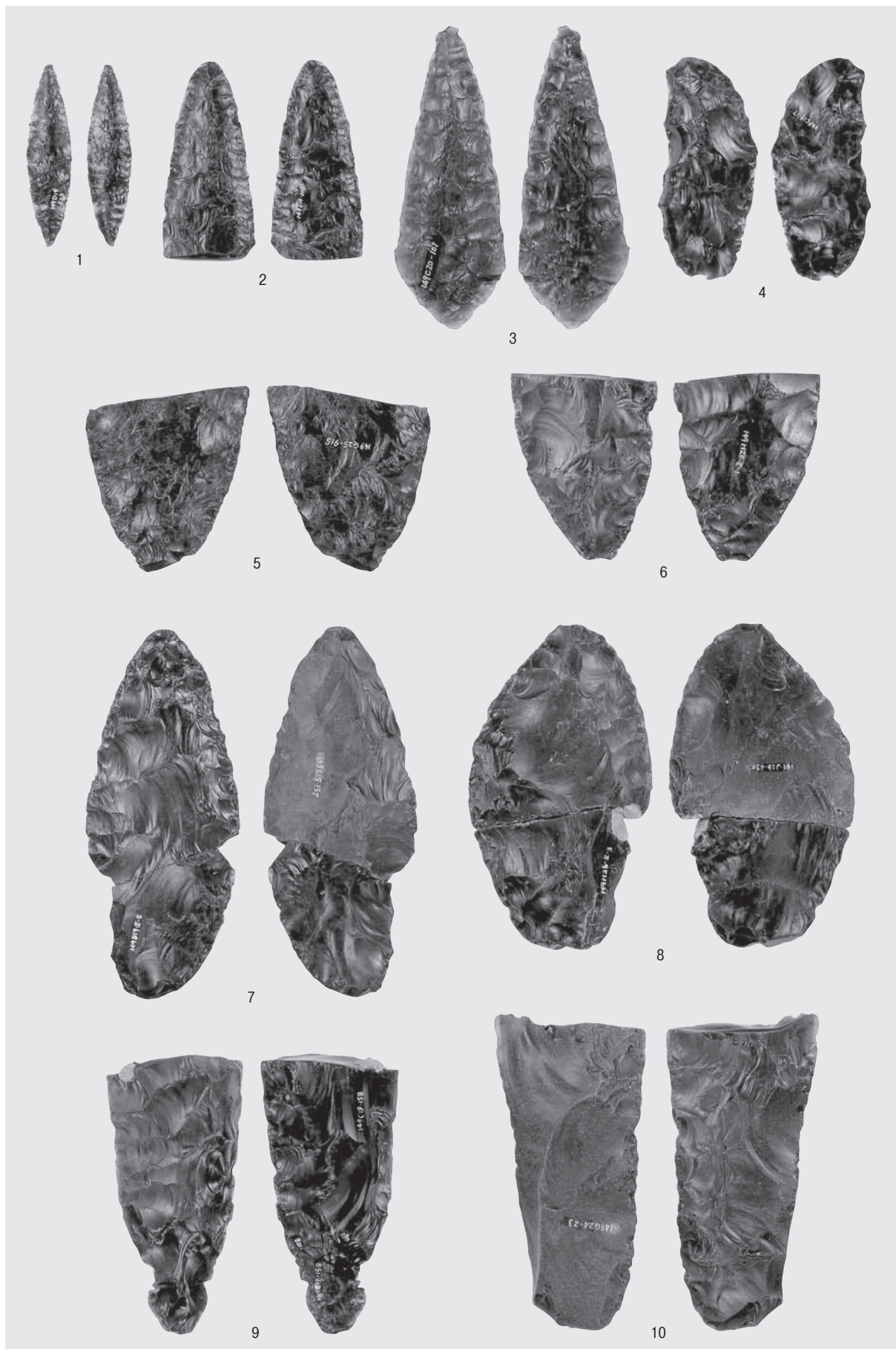


1 母岩21 接合88

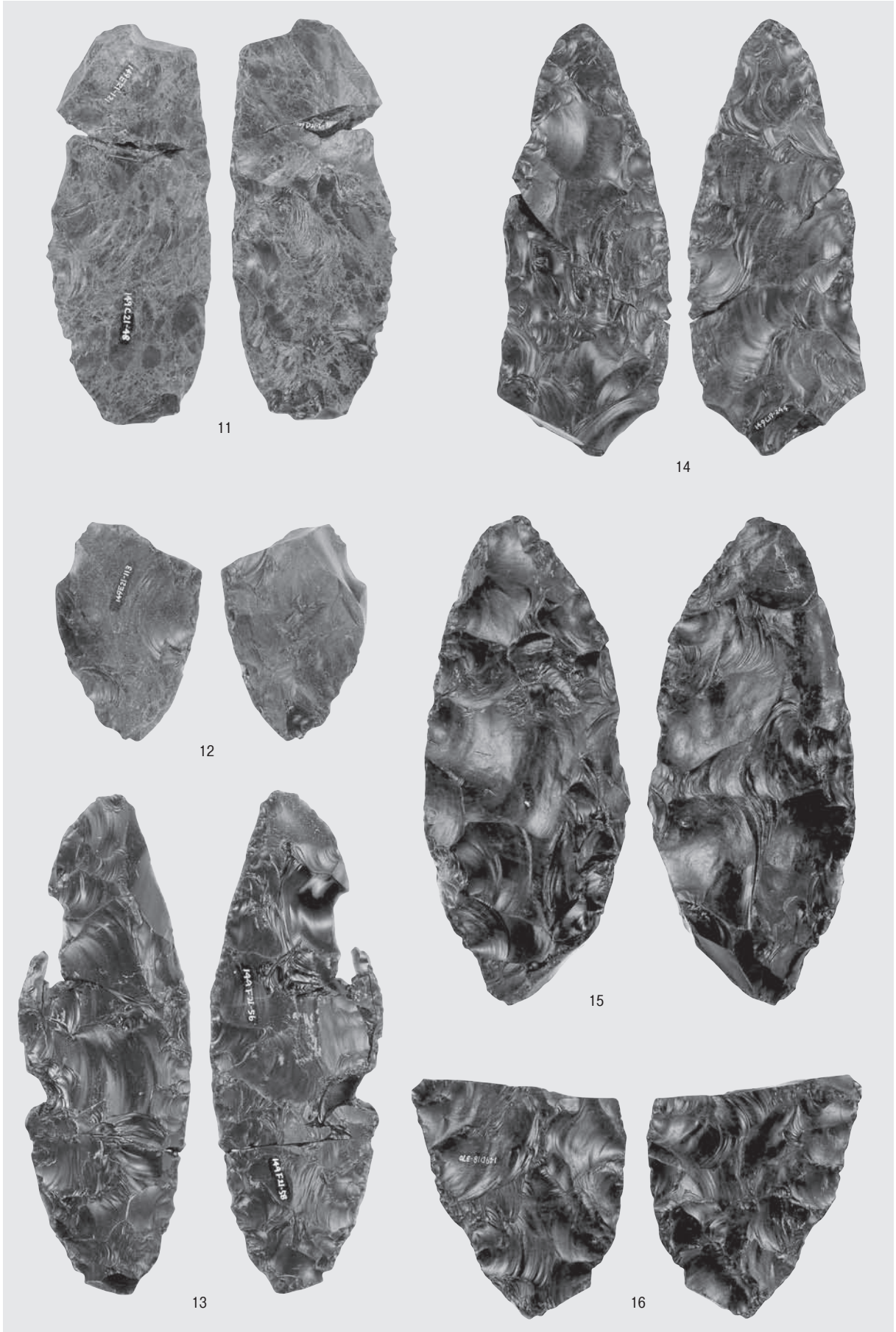


2 母岩22 接合93

図版68 A 2 地区の石器(1)

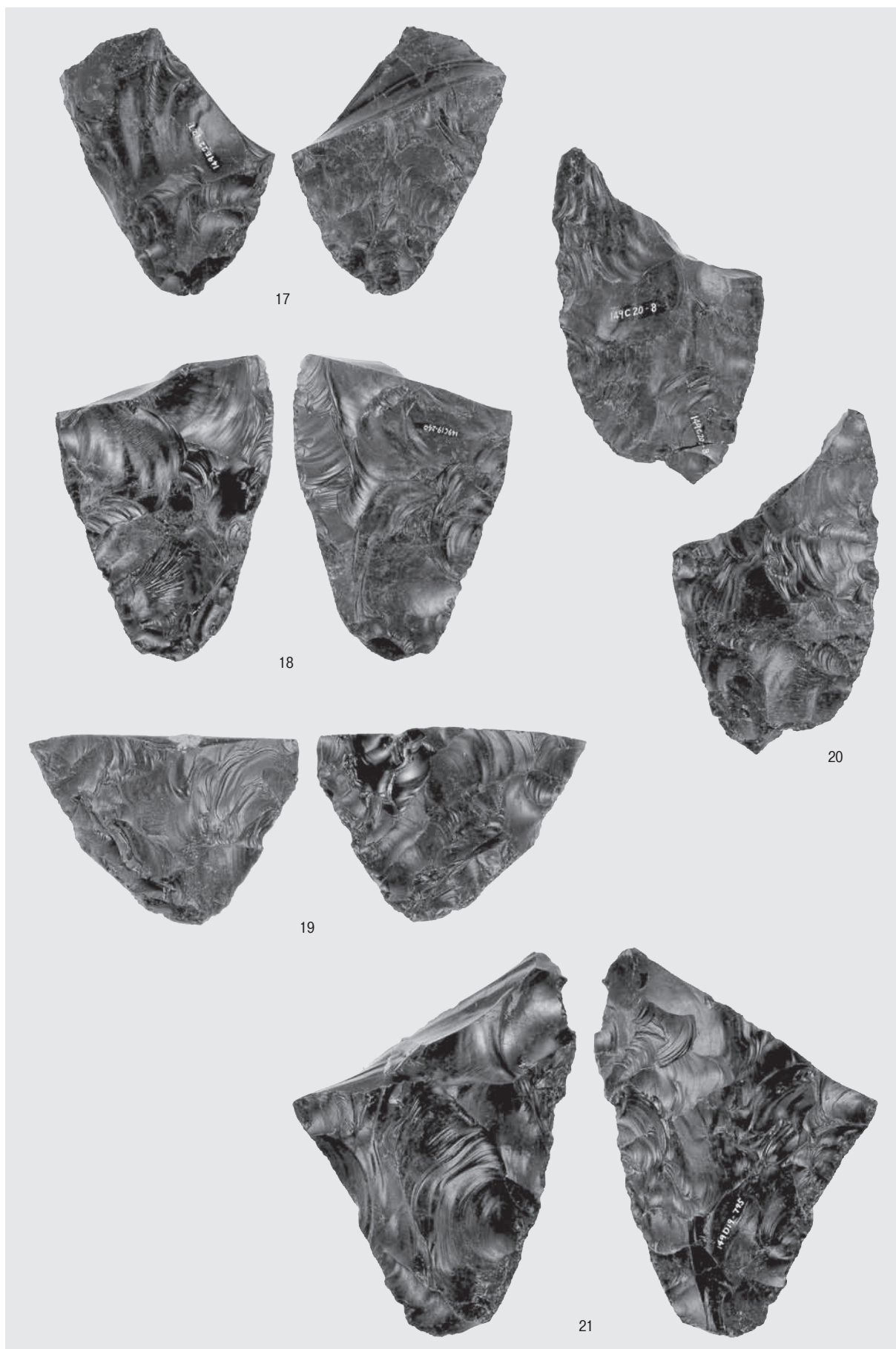


尖頭器

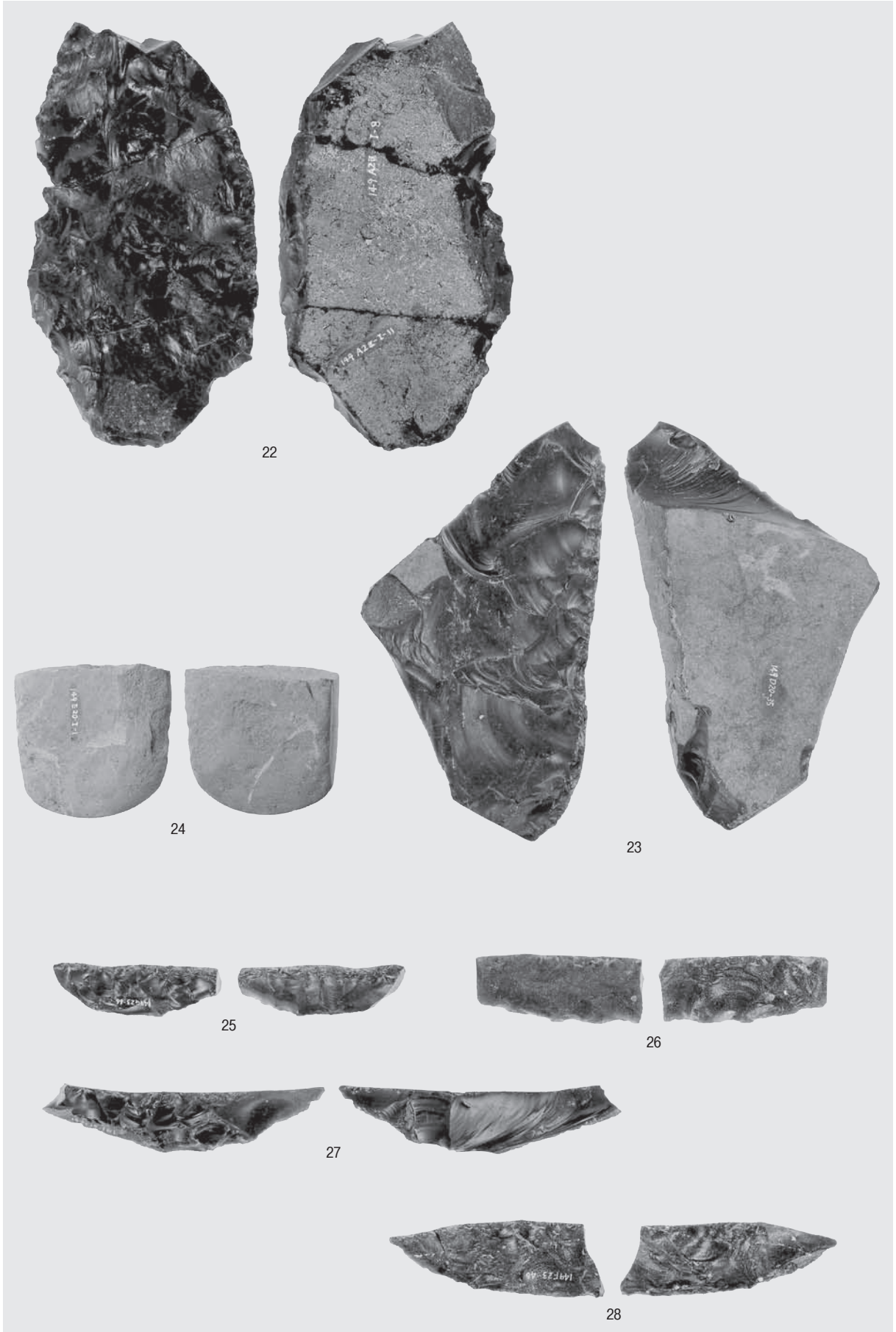


尖頭器

図版70 A 2 地区の石器(3)

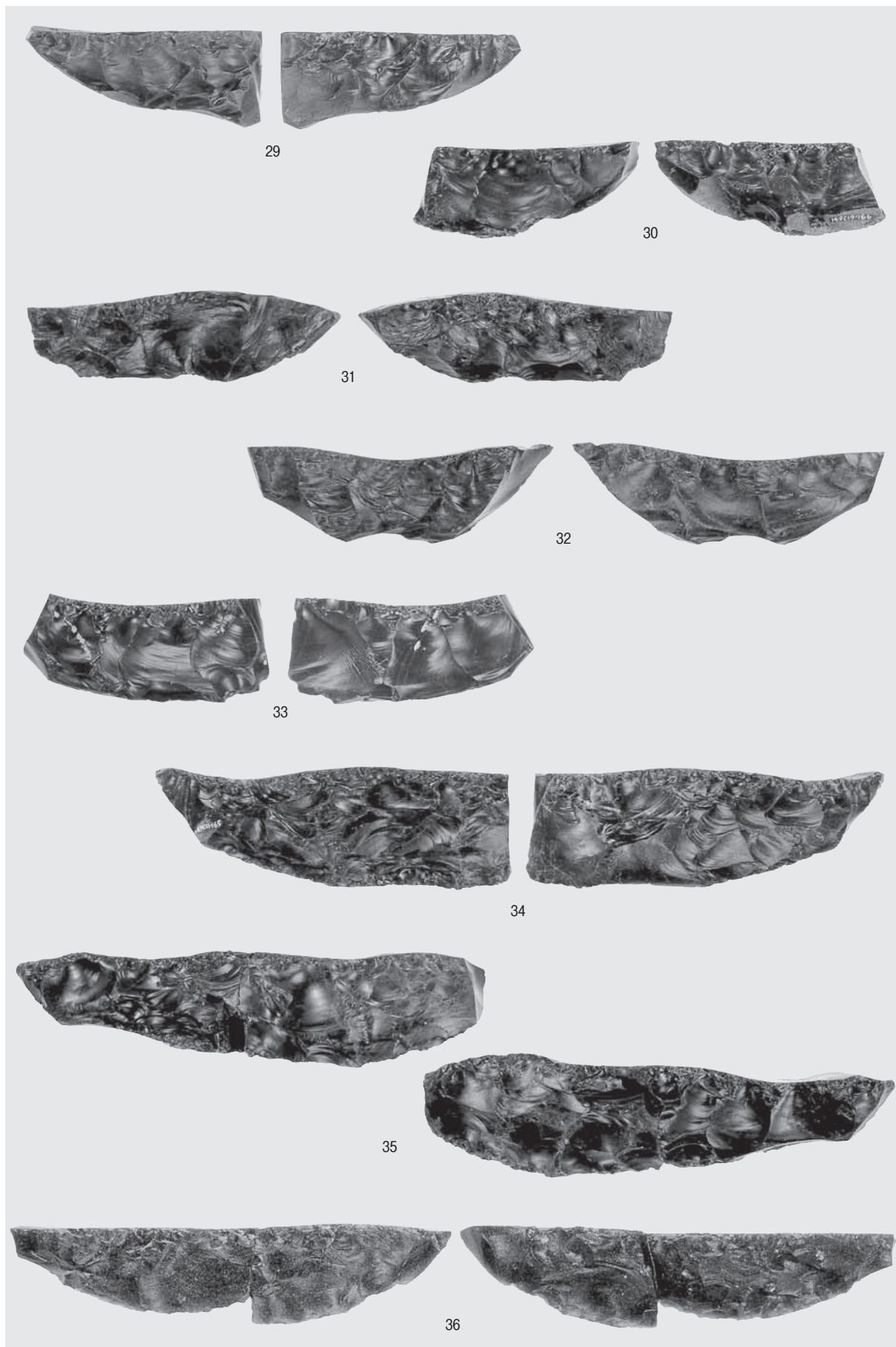


尖頭器



両面調整石器・斧形石器・舟底形石器

図版72 A 2 地区の石器(5)



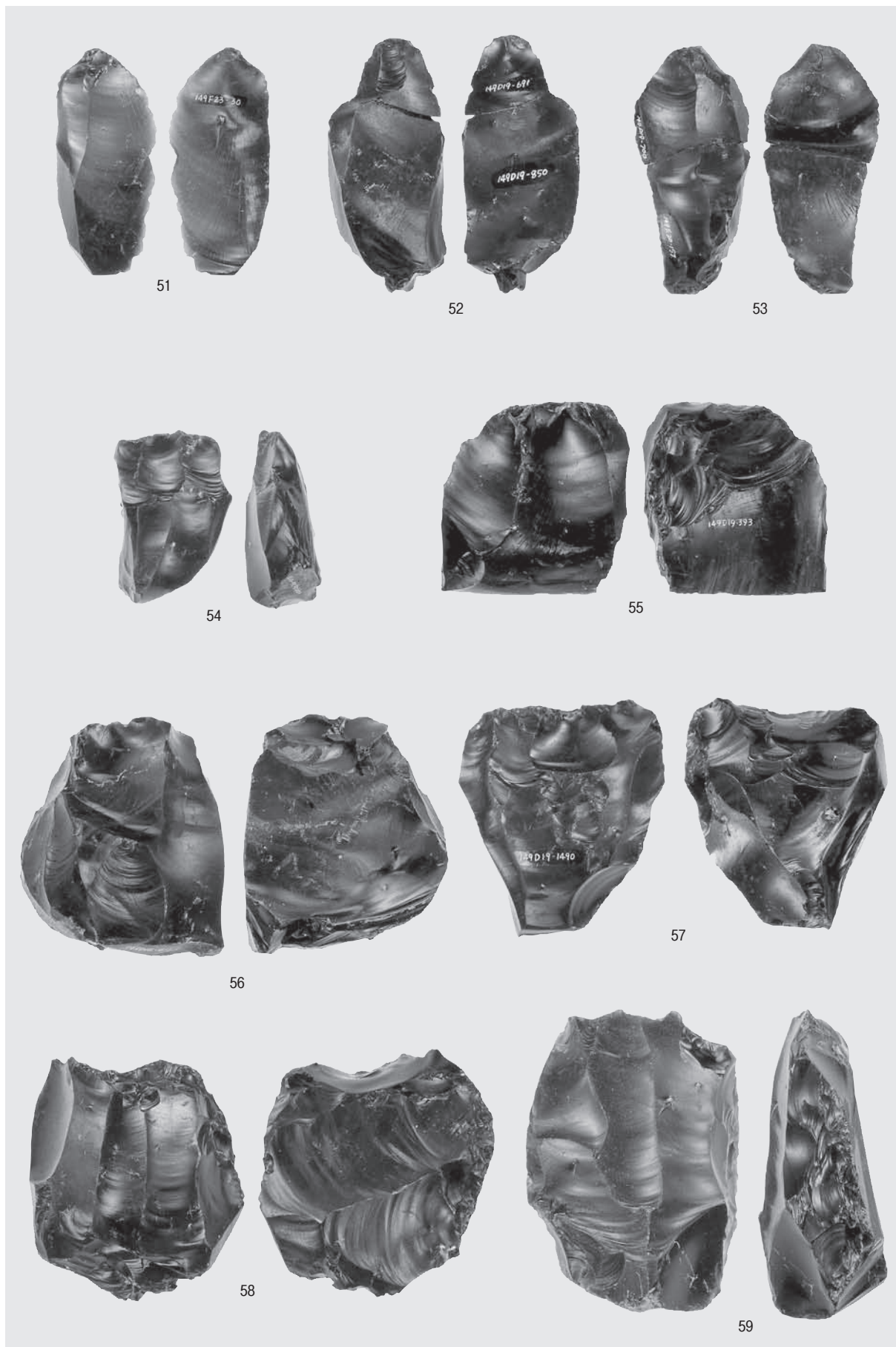
舟底形石器



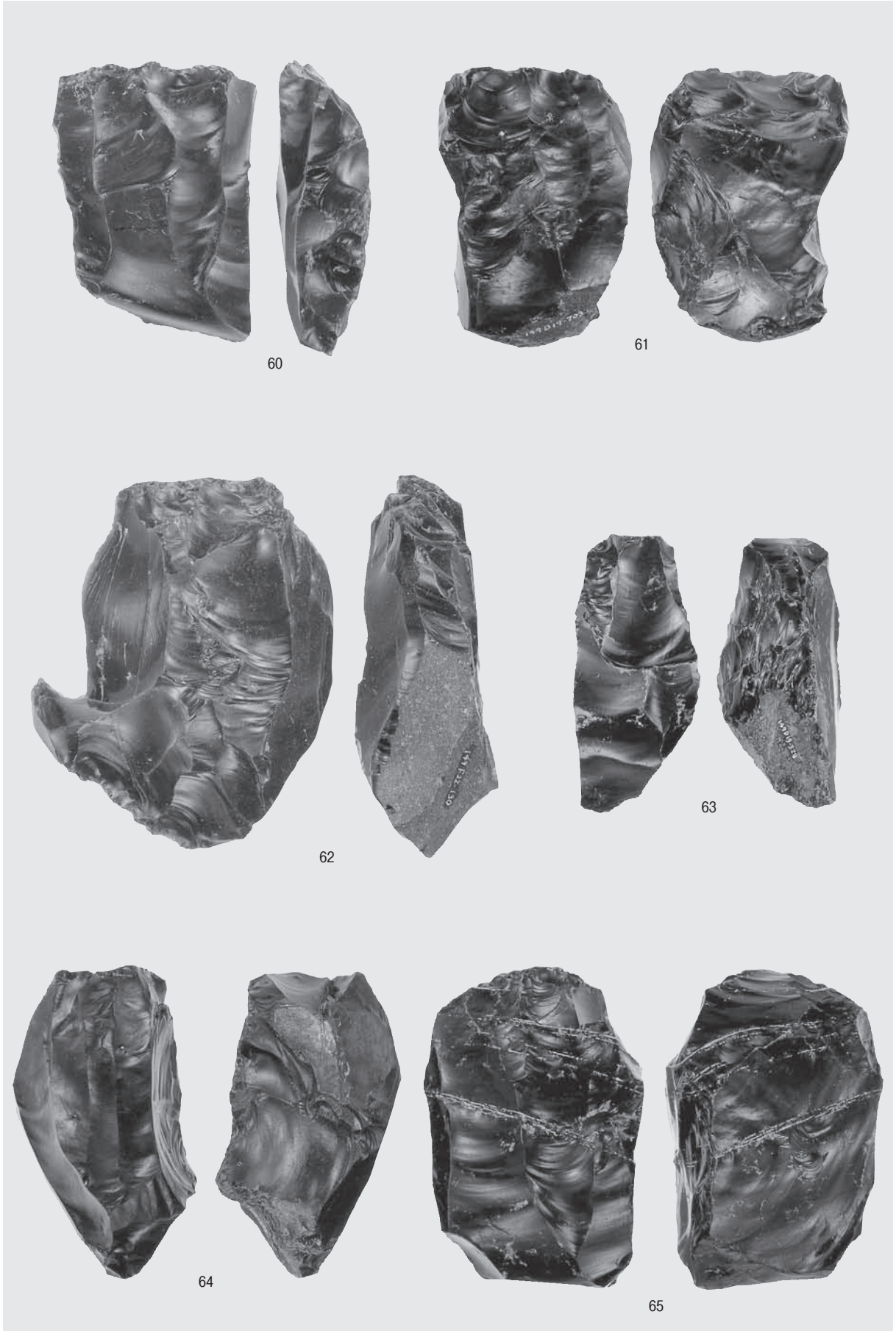
搔器・彫器・削器・石刃



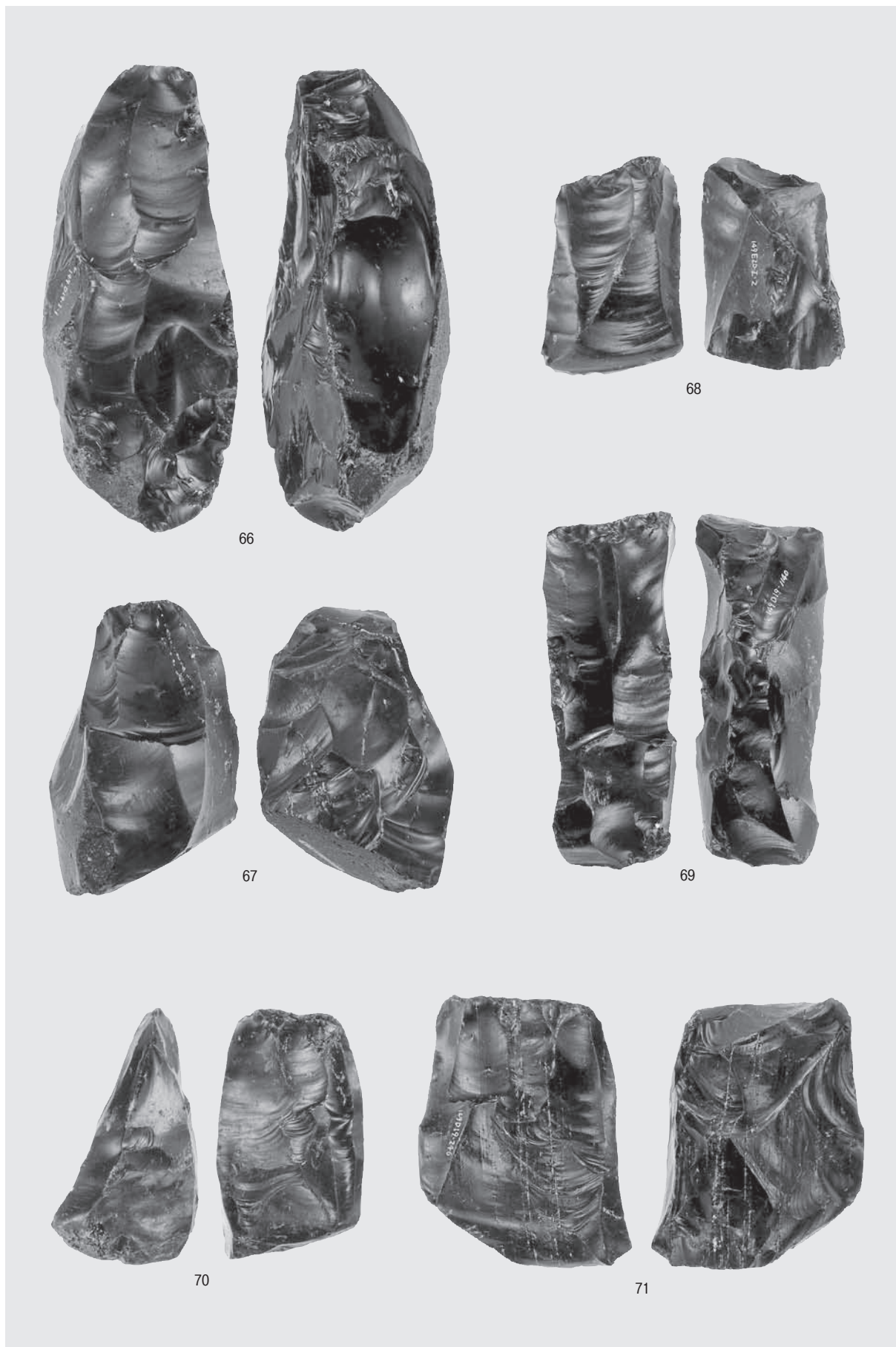
図版74 A2地区の石器(7)



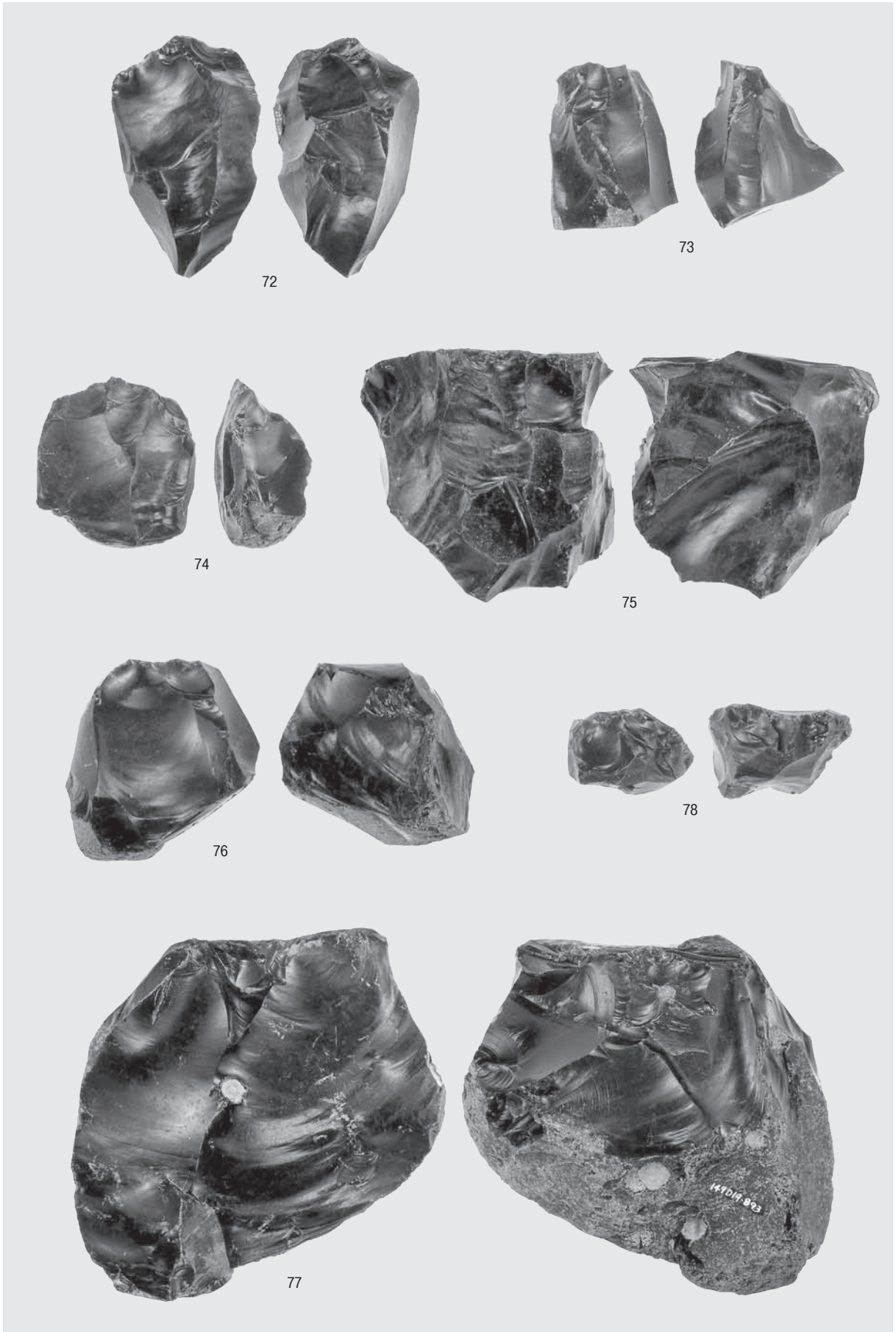
石刃・石刃核



石刃核

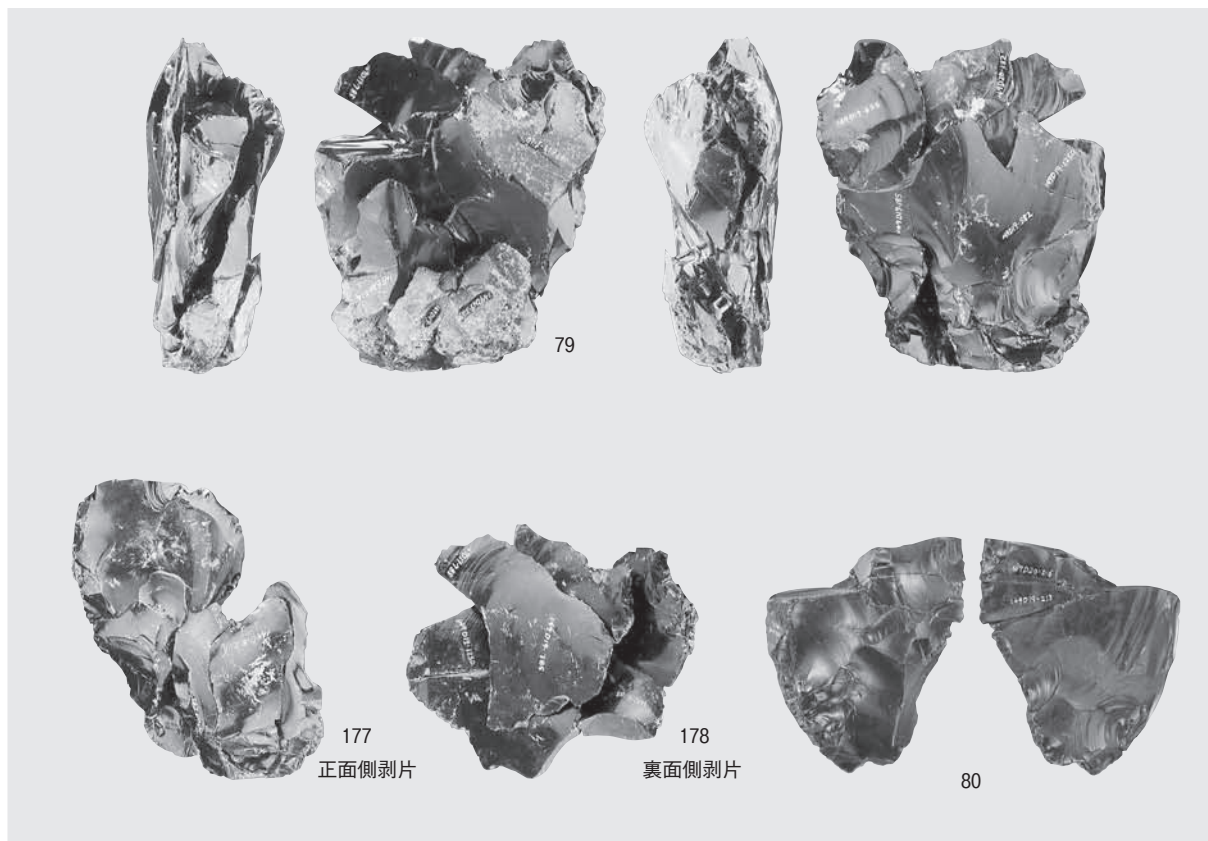


石刃核

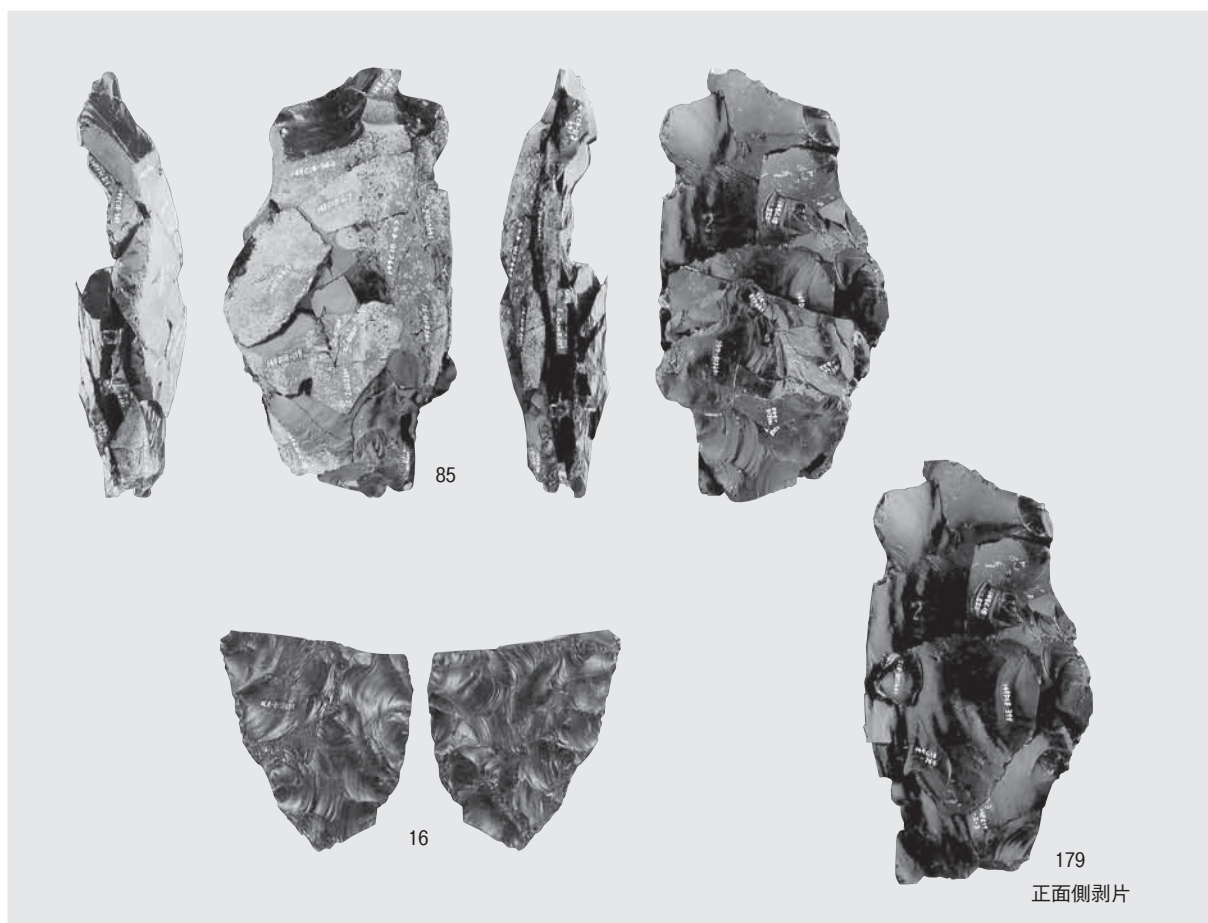


石刃核・石核

図版78 A 2 地区の石器(11)

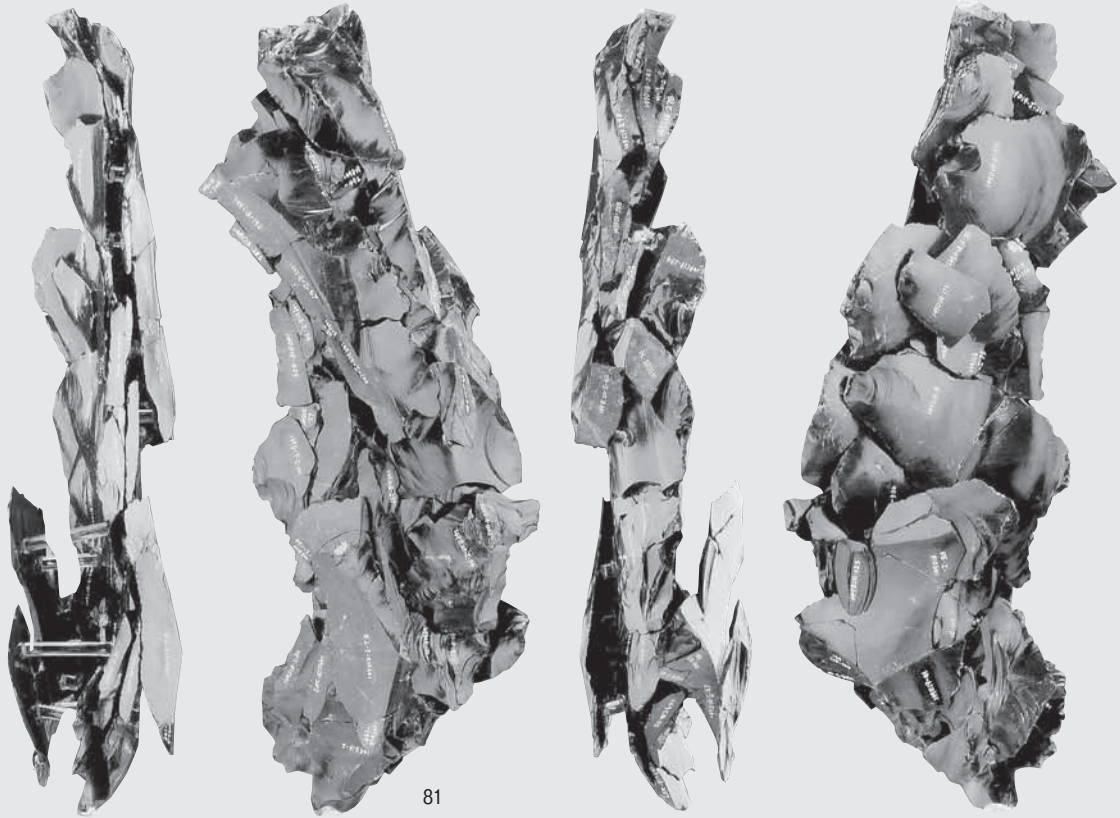


1 母岩65 接合439



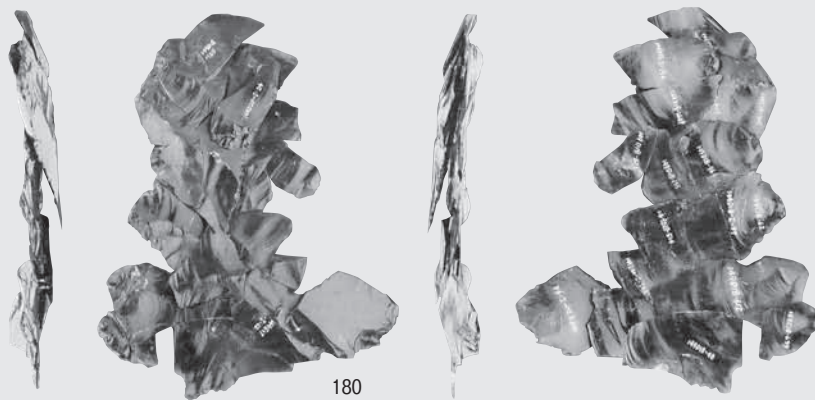
2 母岩104 接合645

接合638



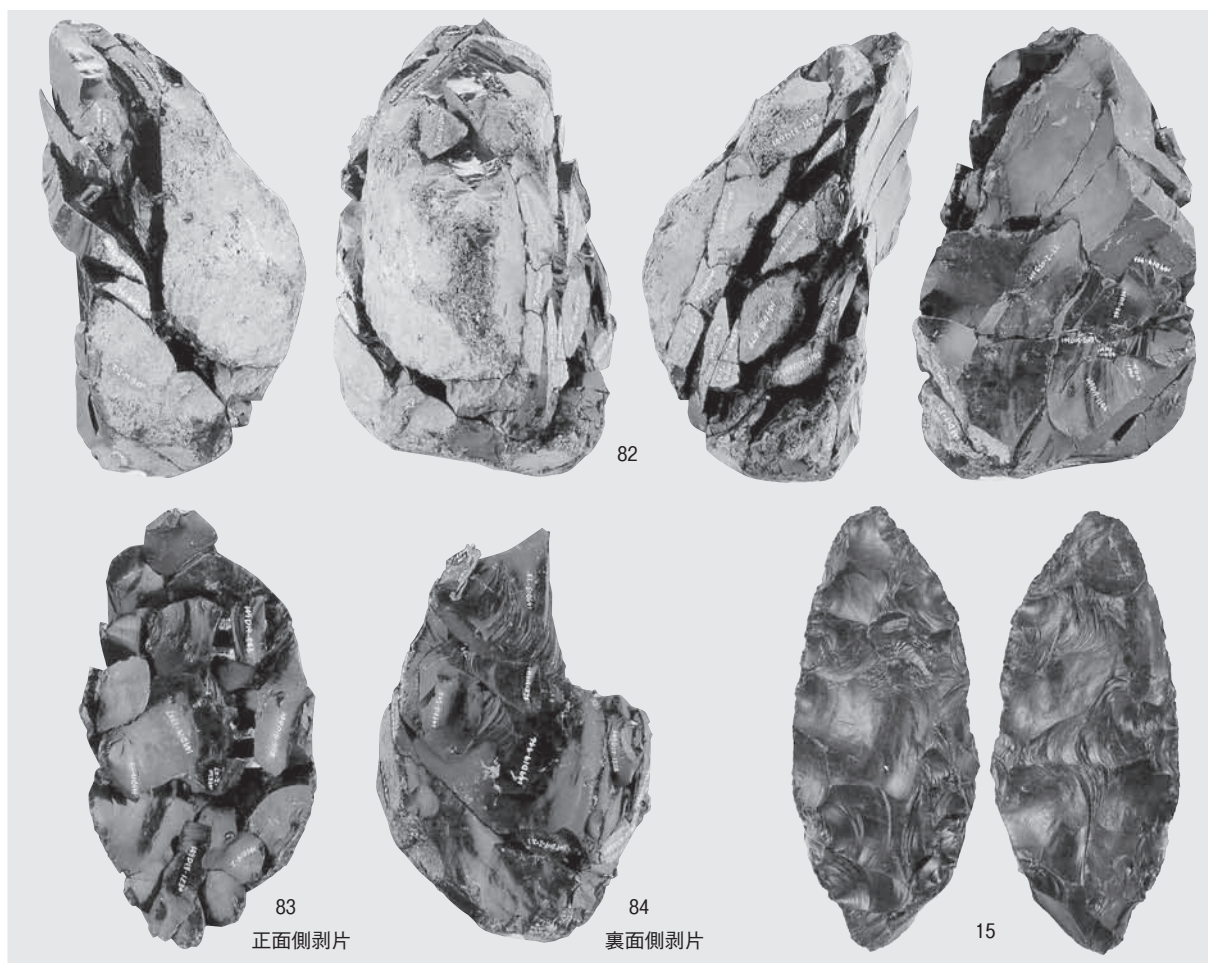
81

接合639

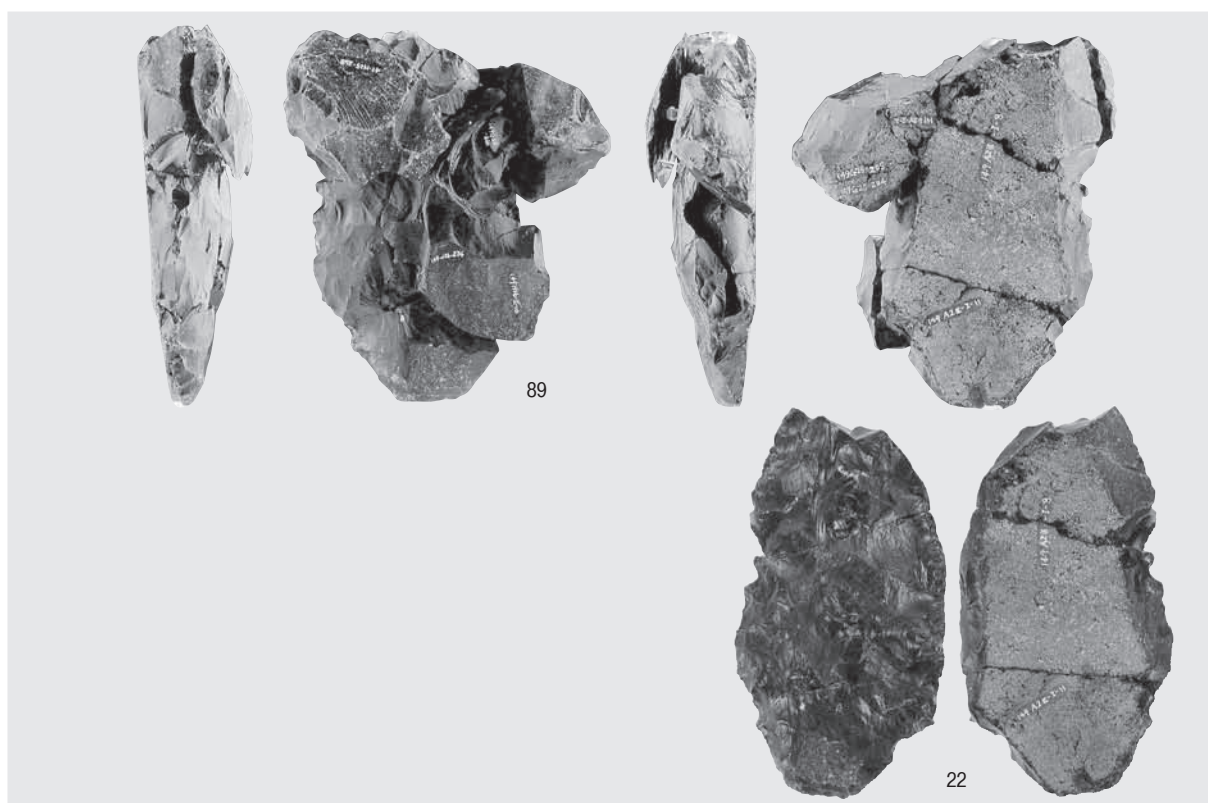


180

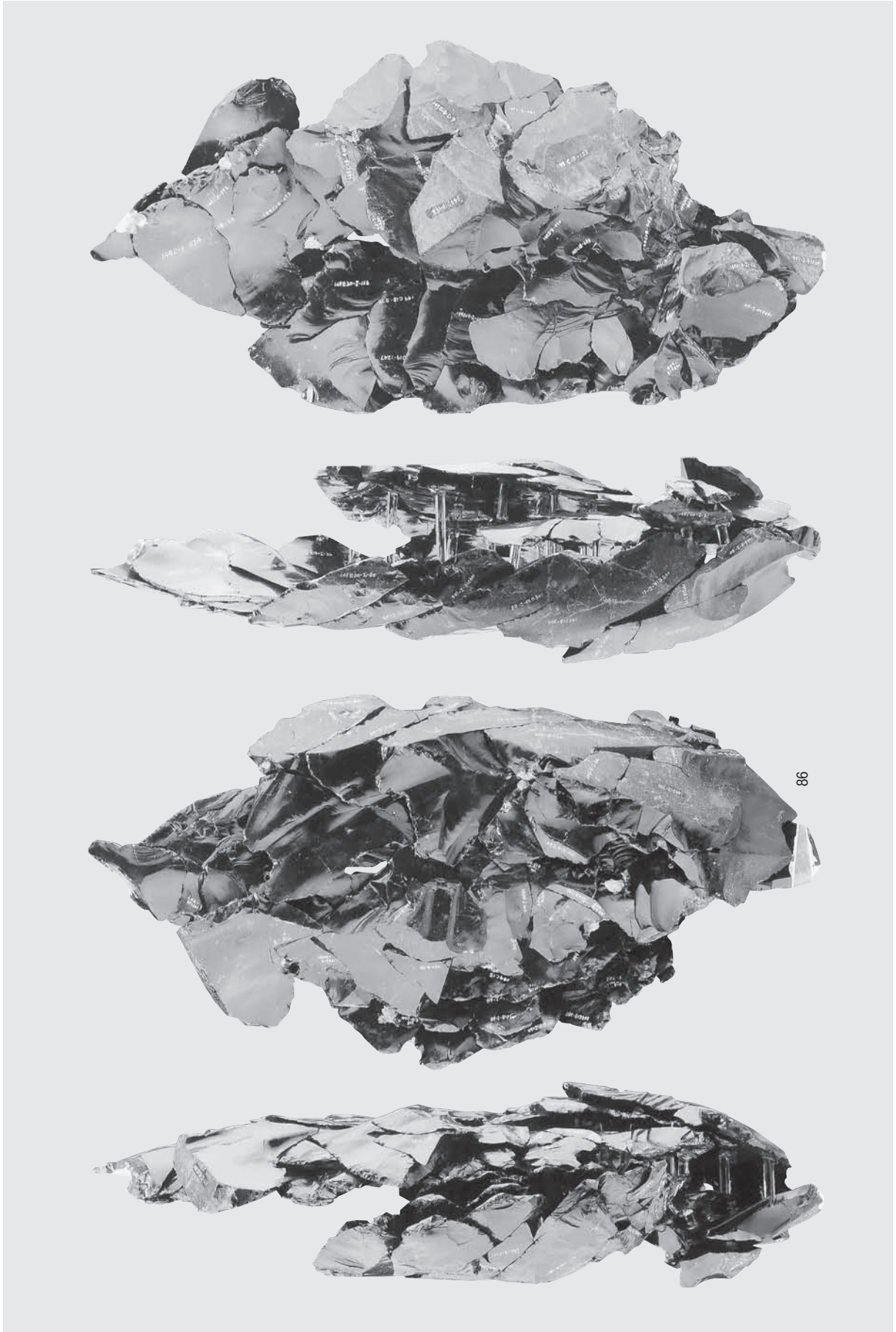
図版80 A 2 地区の石器(13)



1 母岩103 接合643



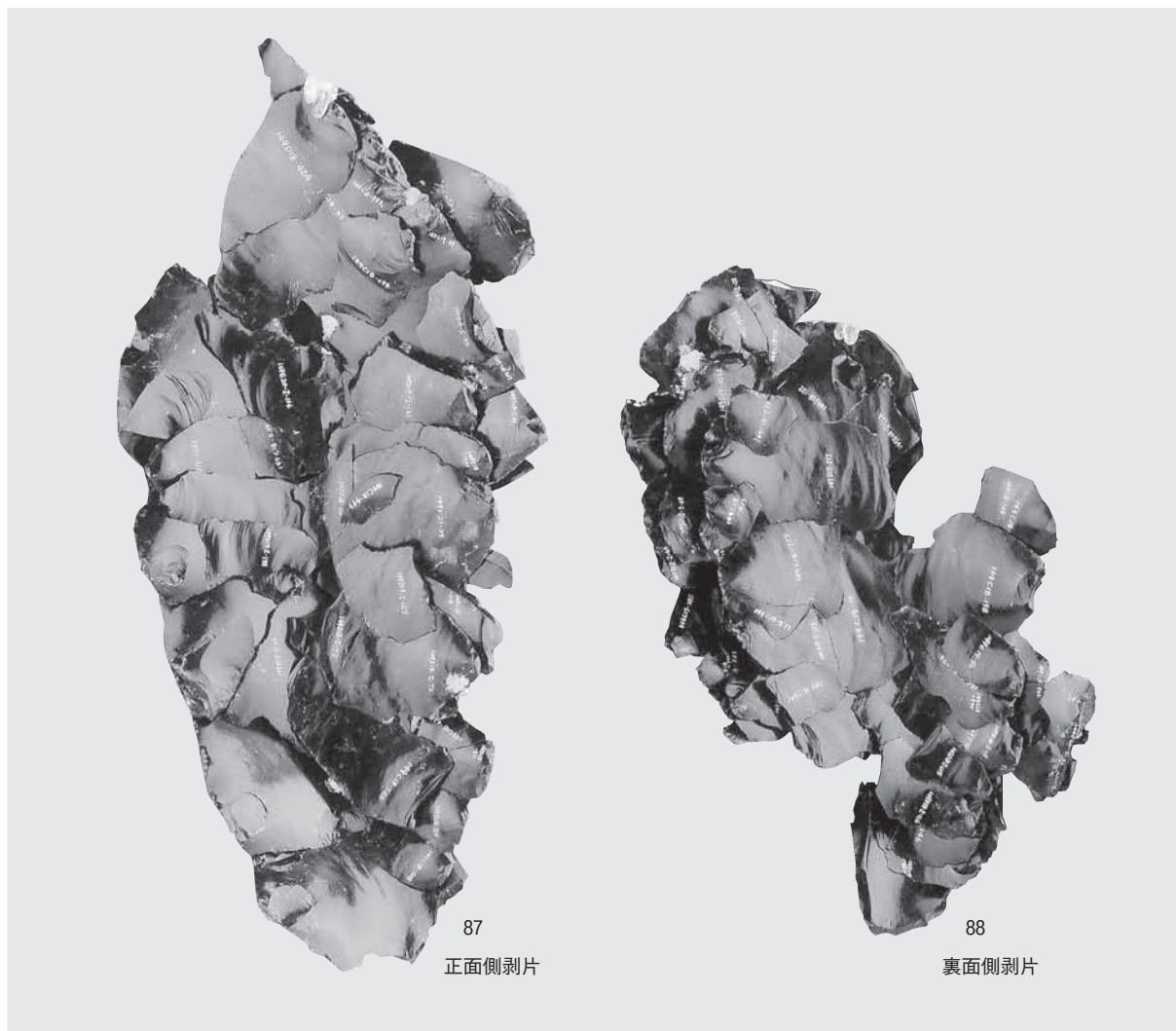
2 母岩106 接合651



86



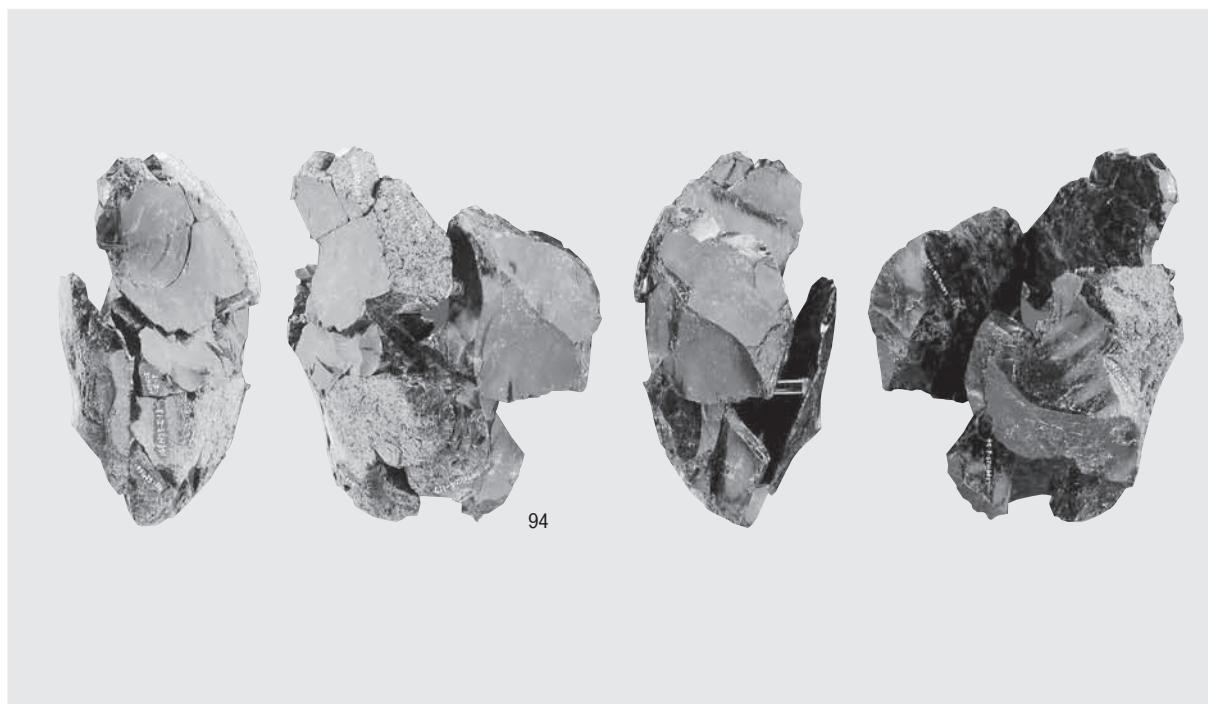
図版82 A 2 地区の石器(15)



87  
正面側剥片

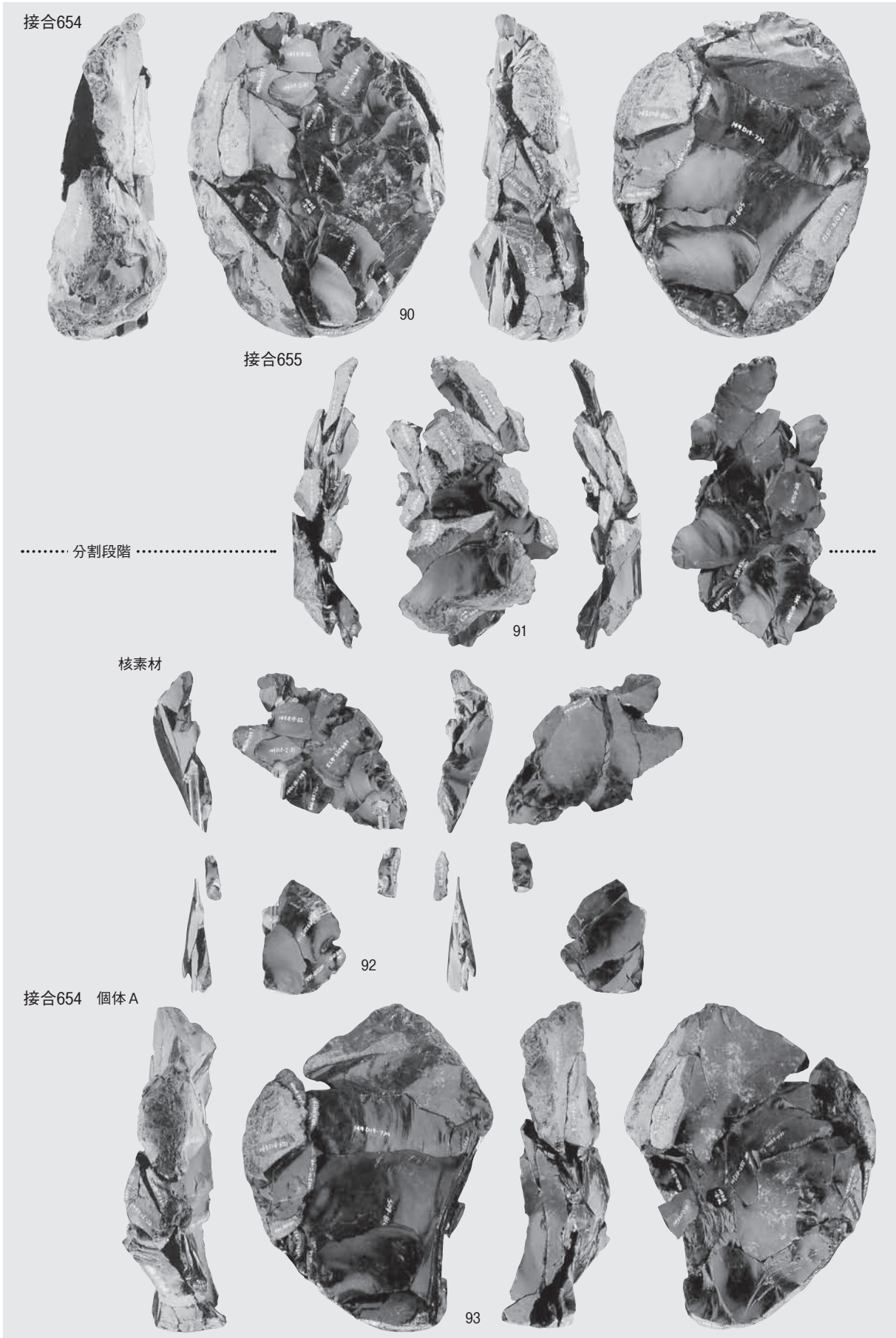
88  
裏面側剥片

1 母岩105 接合647(2)



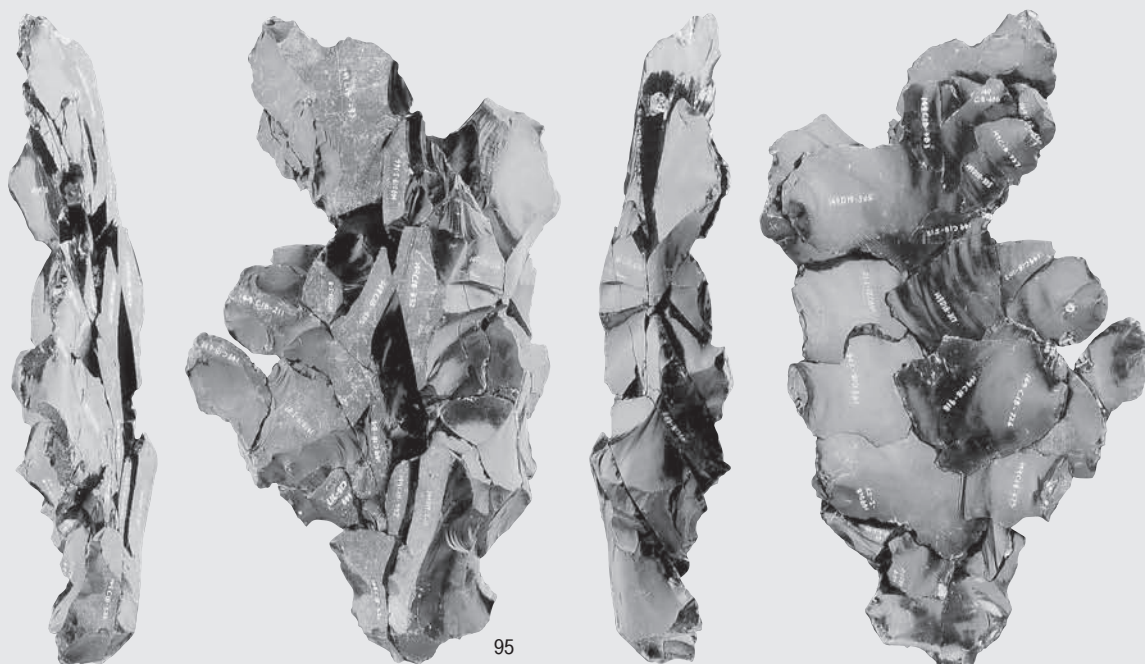
94

2 母岩116 接合664

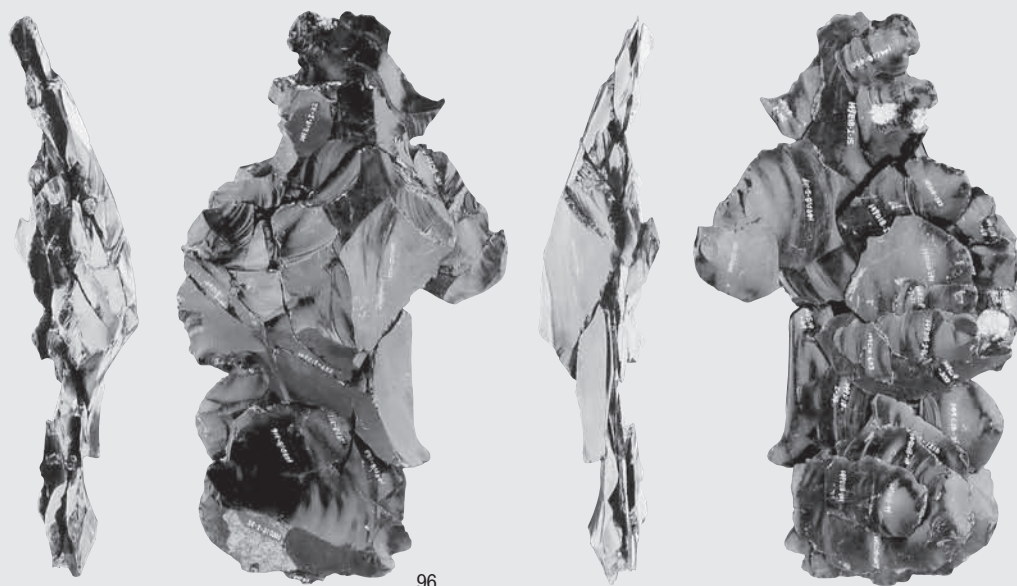


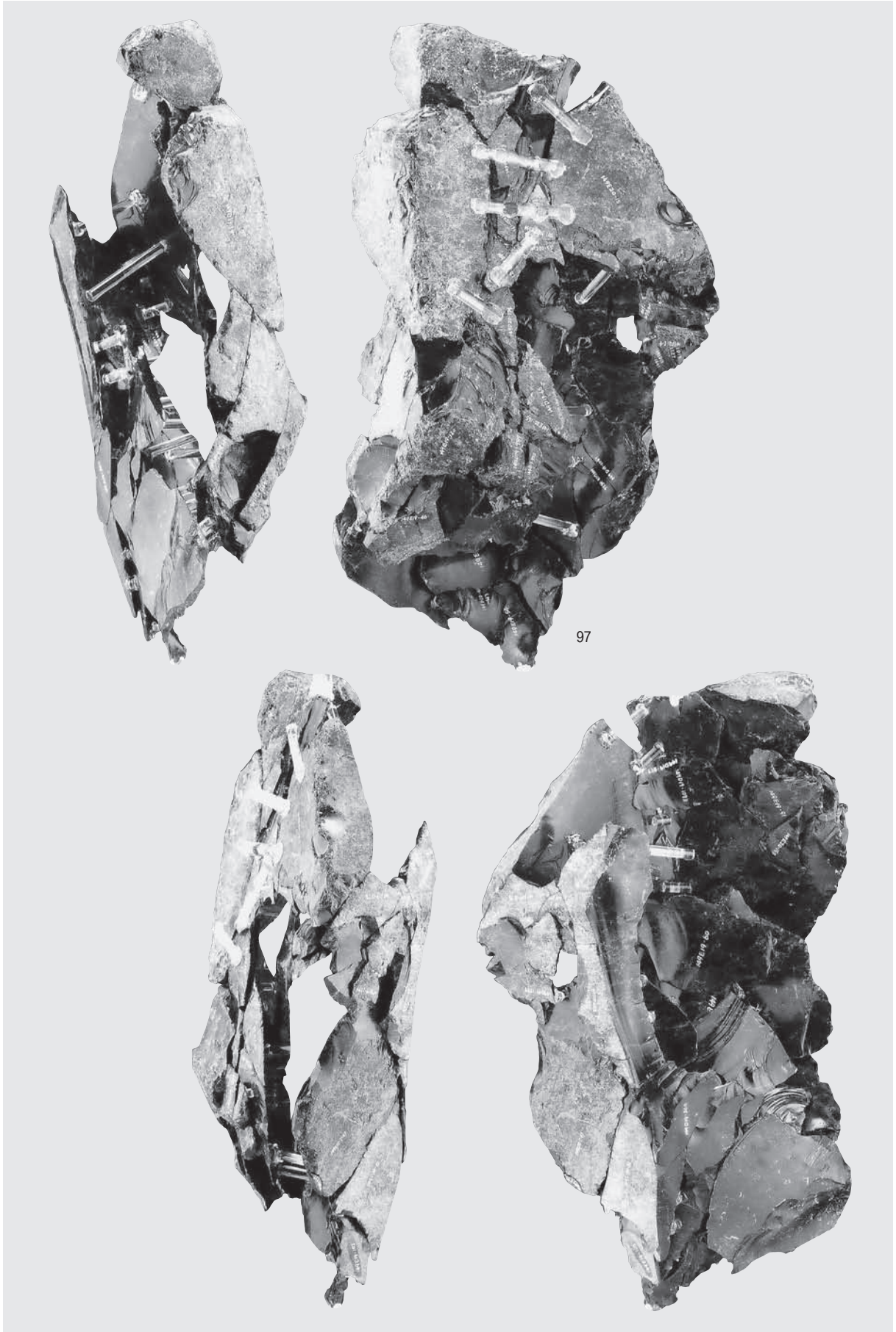
図版84 A 2 地区の石器(17)

接合712



接合713

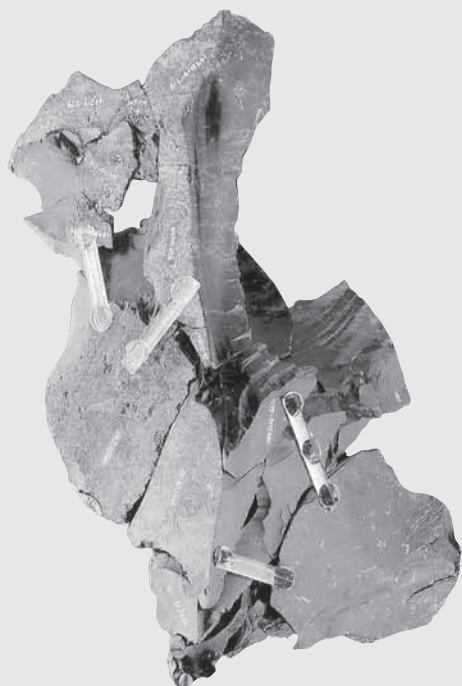




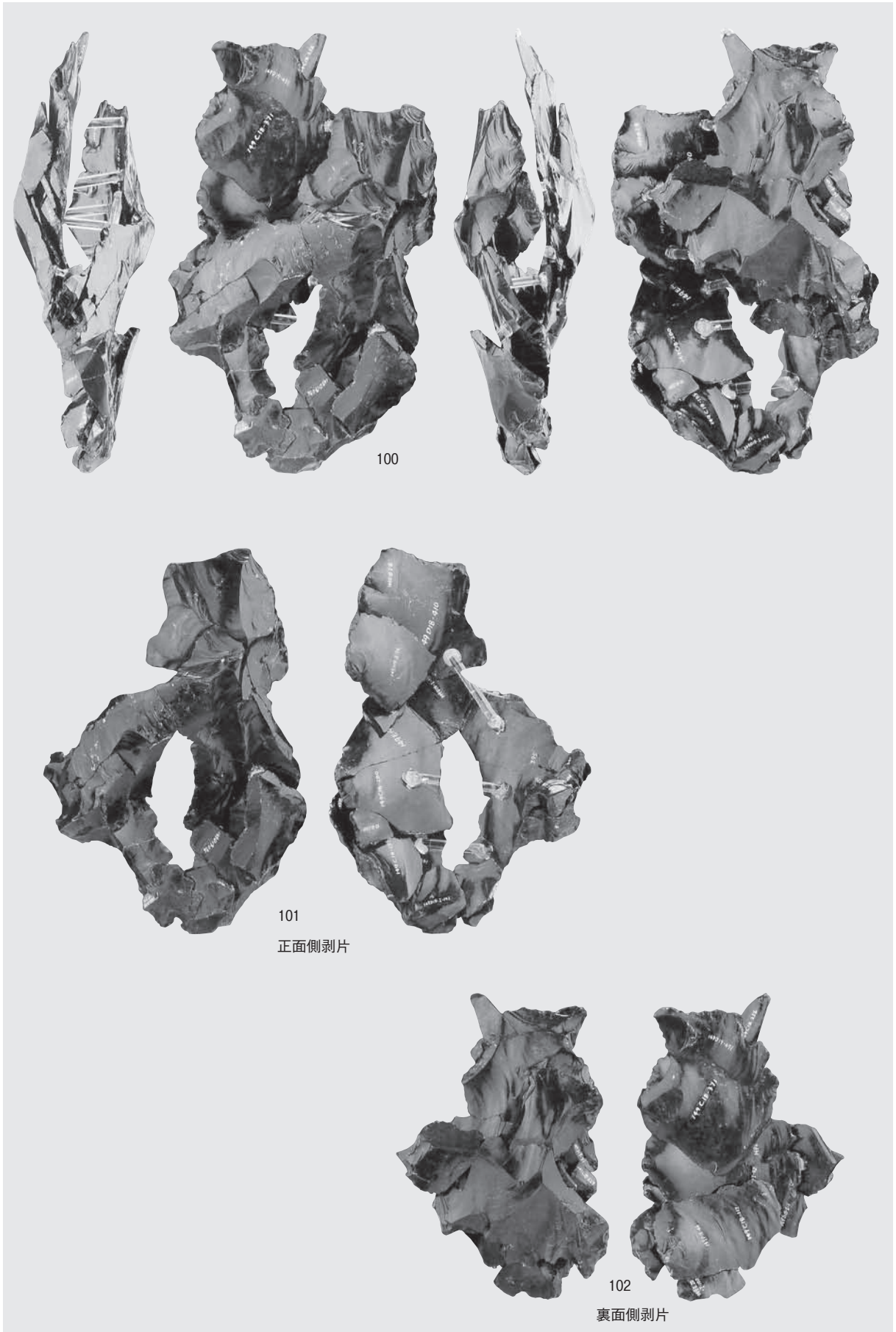
母岩128 接合725(1)



98 正面側剥片



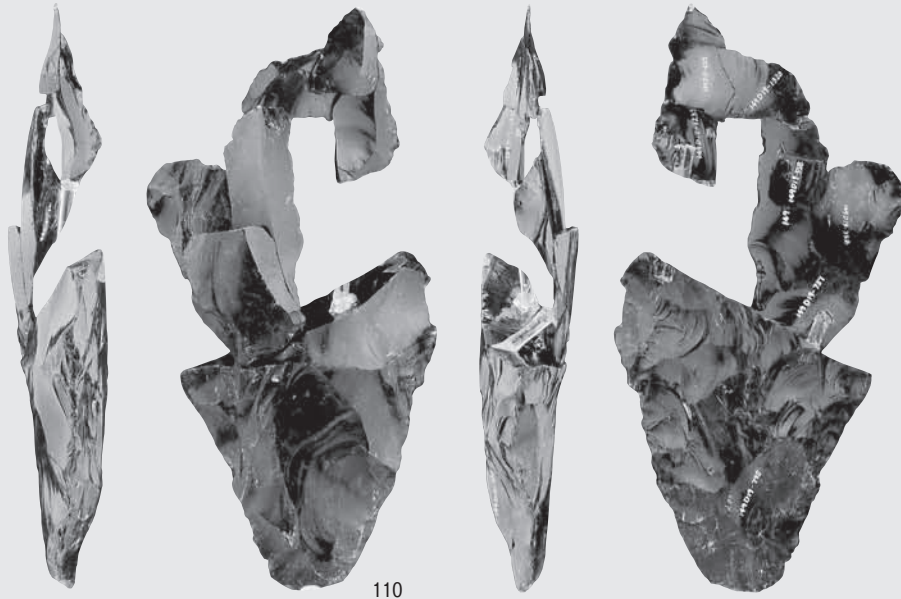
99 裏面側剥片



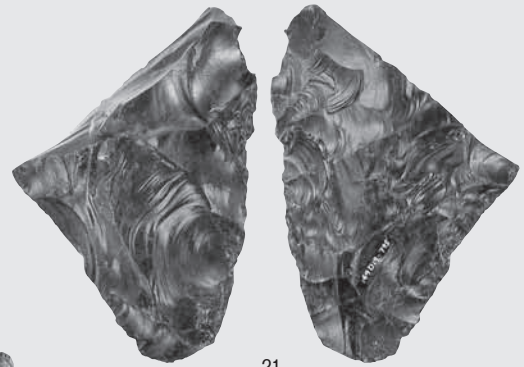
母岩126 接合719



接合751  
分割段階



110

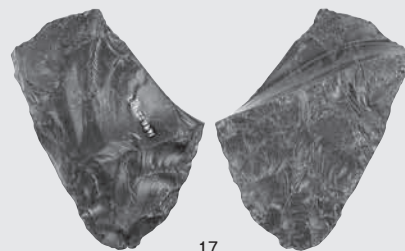


21

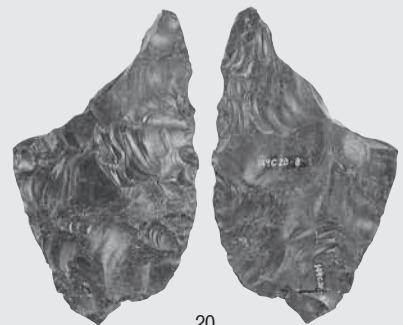
接合753



111



17

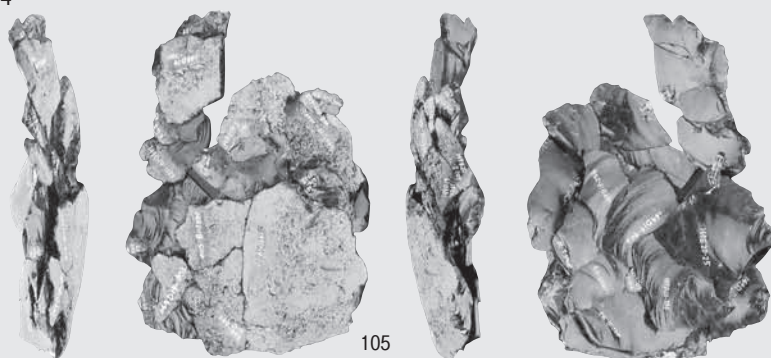


20



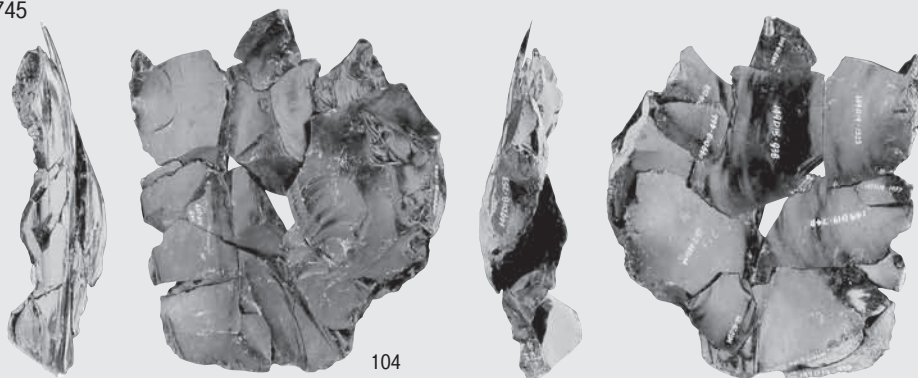
図版90 A 2 地区の石器 (23)

接合744



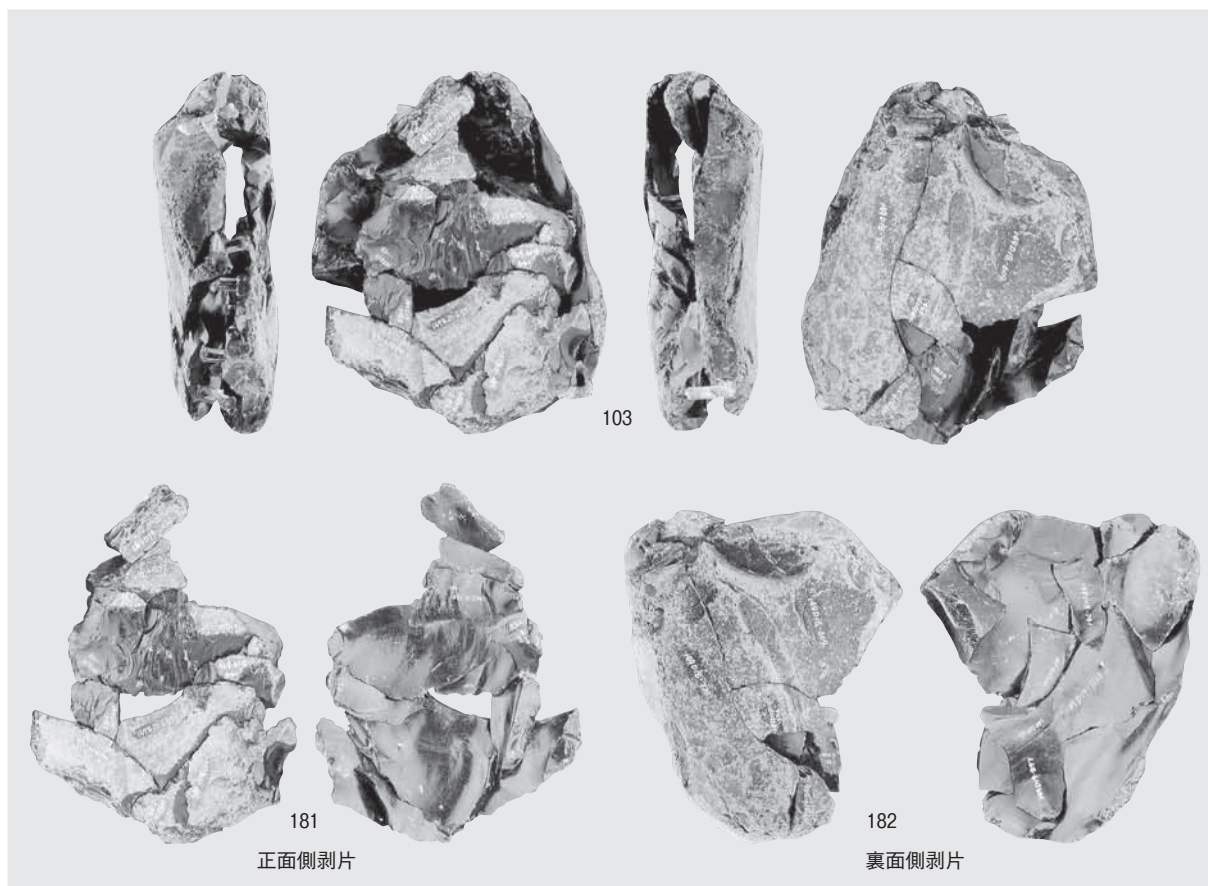
105

接合745



104

1 母岩132 接合744・745



103

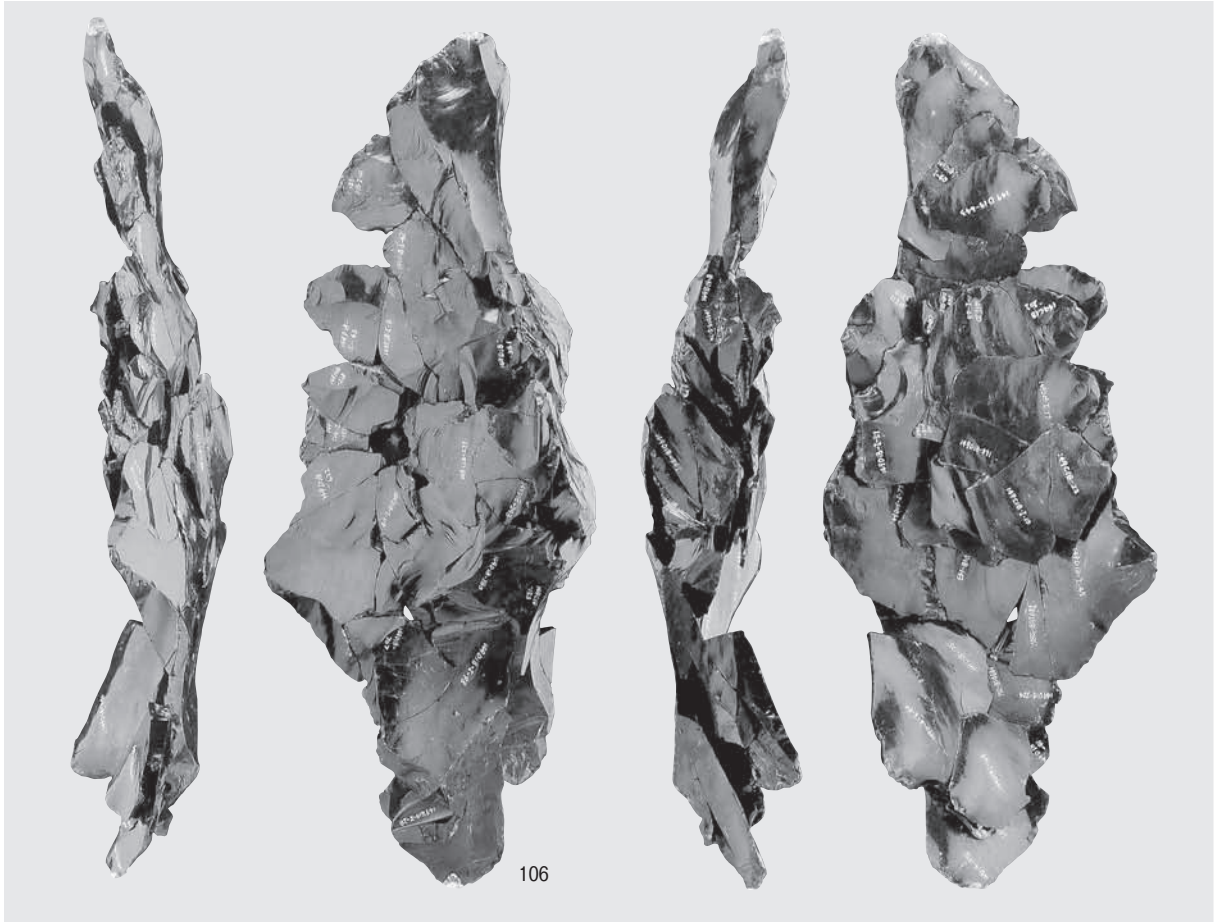
181

正面側剥片

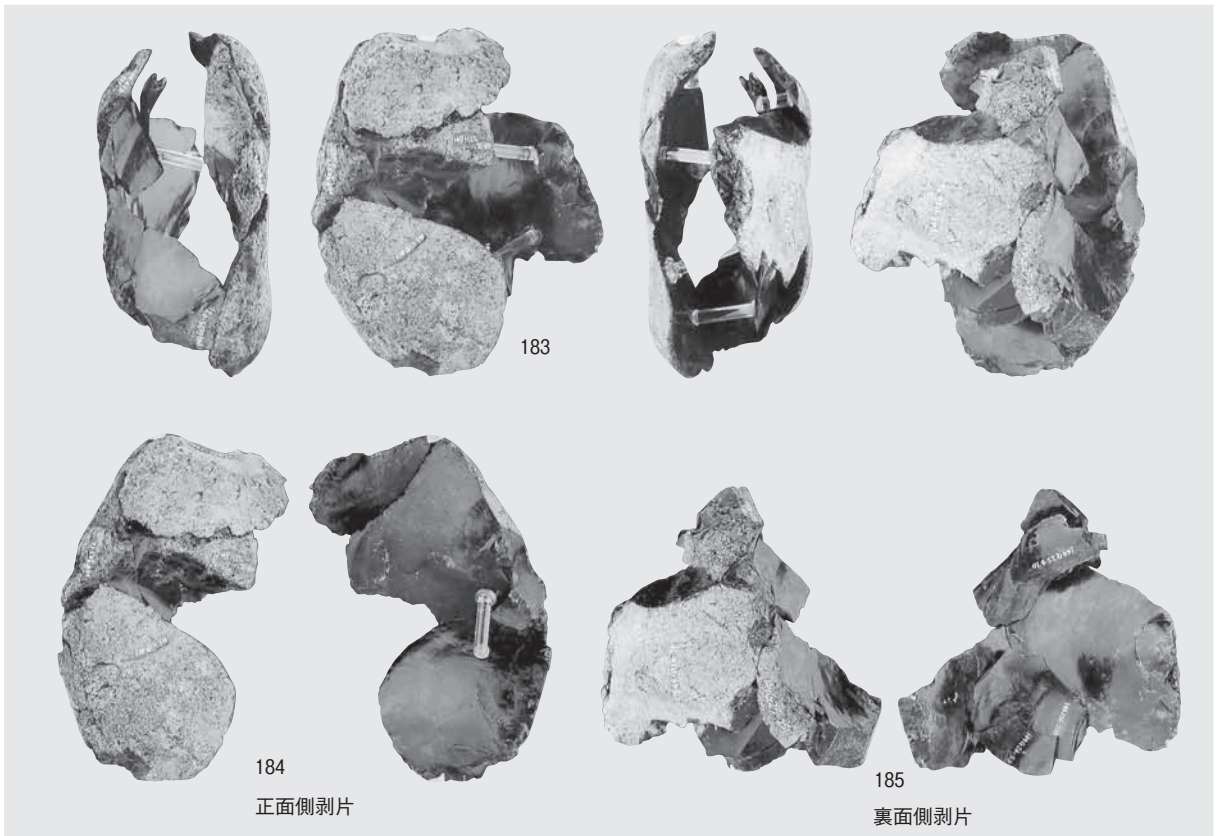
182

裏面側剥片

2 母岩141 接合771+772

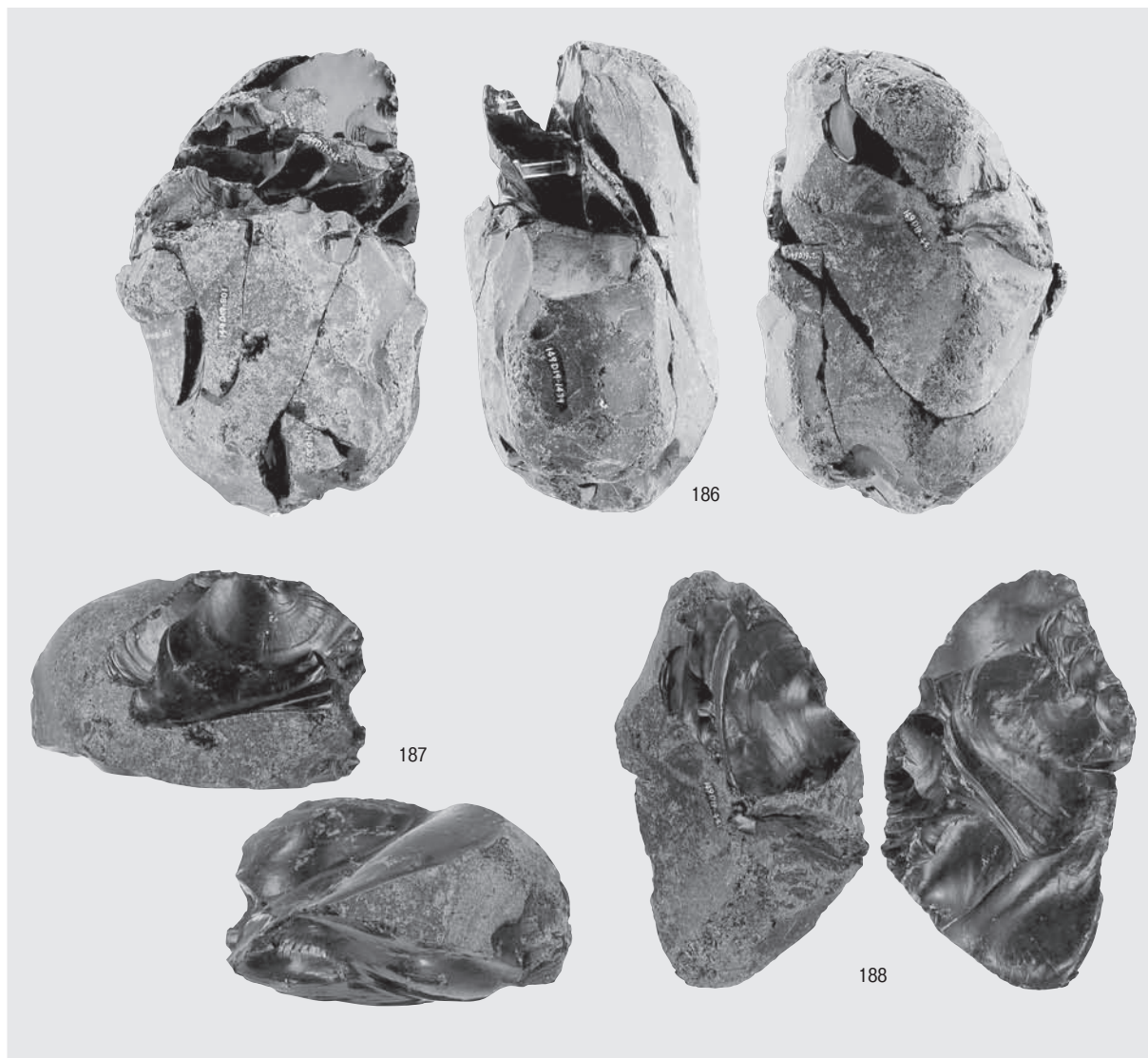


1 母岩140 接合766

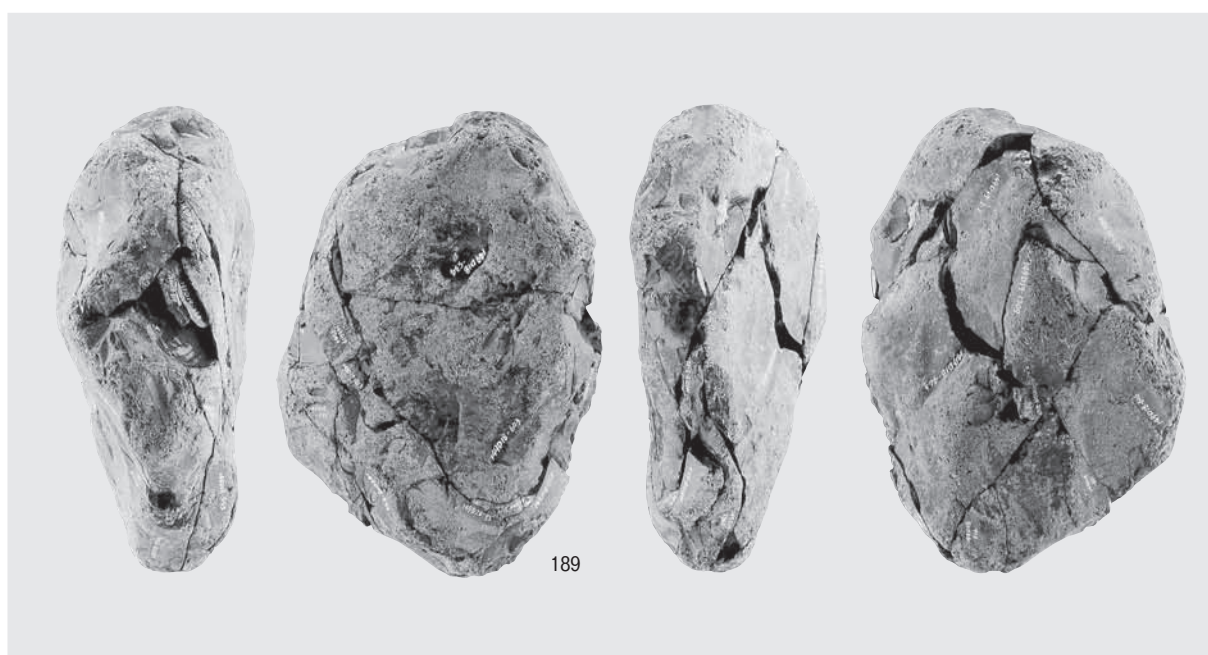


2 母岩94 接合583

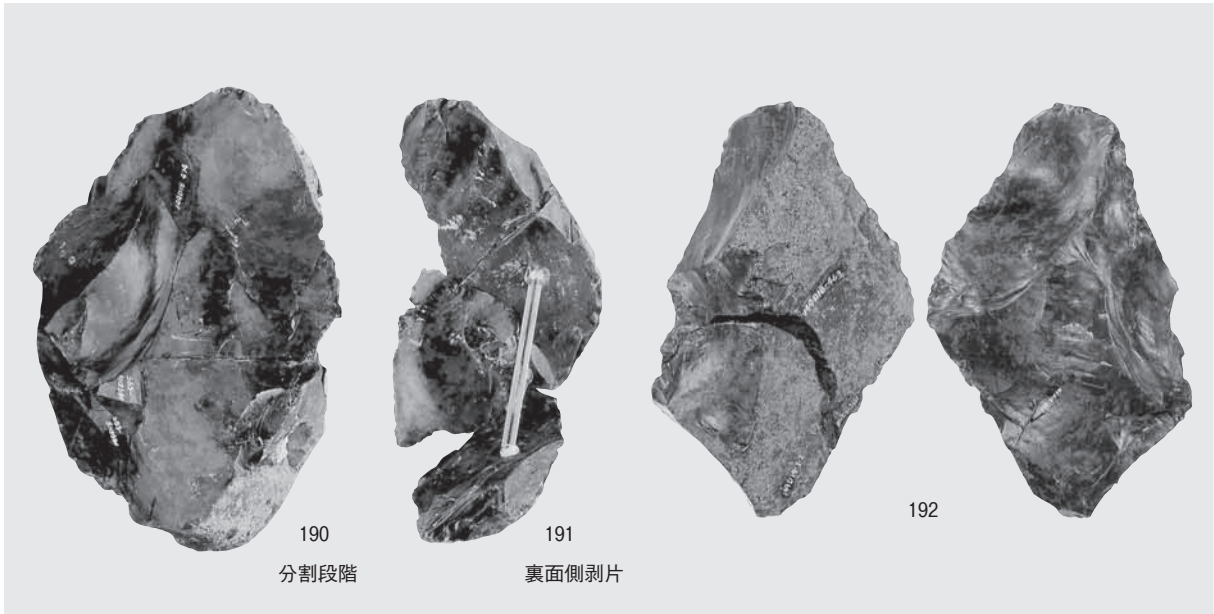
図版92 A 2 地区の石器(25)



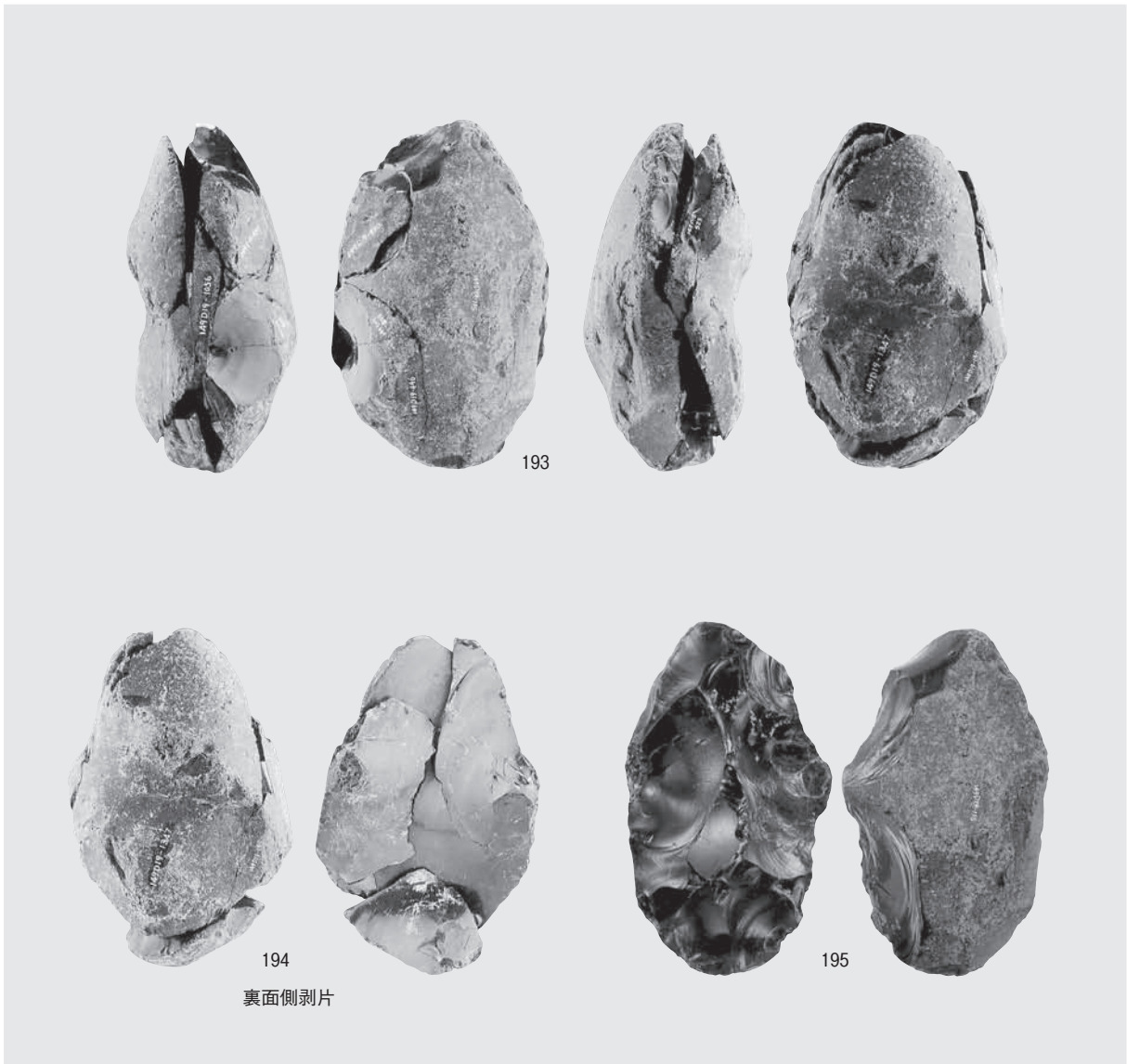
1 母岩77 接合467



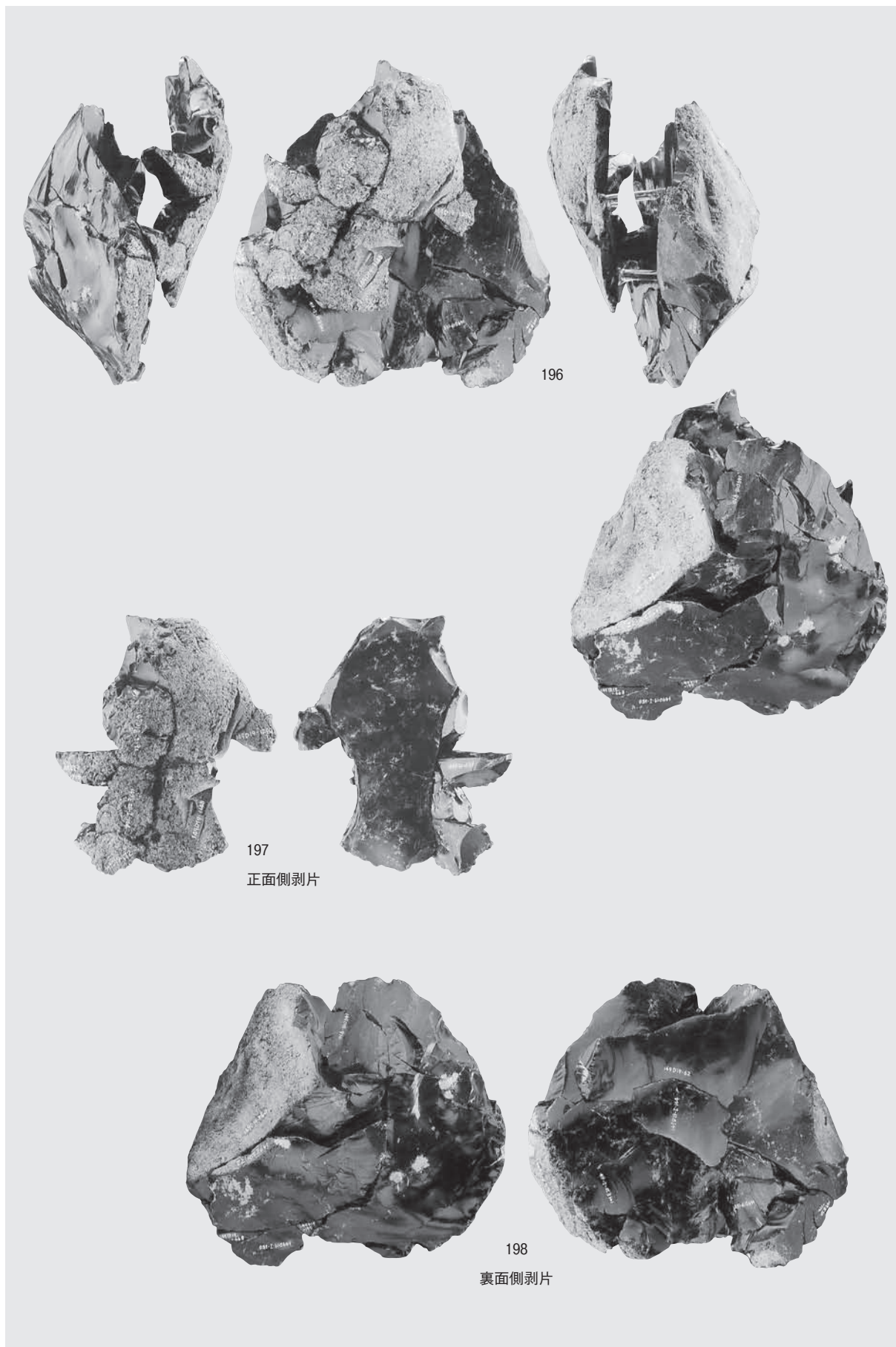
2 母岩90 接合573(1)



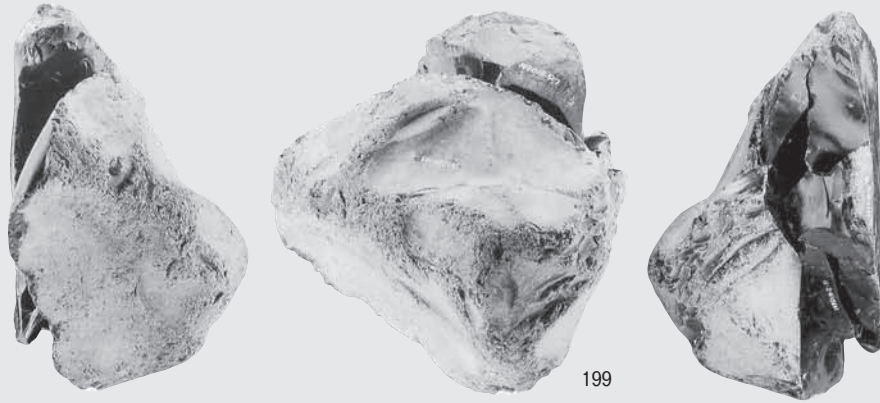
1 母岩90 接合573(2)



2 母岩110 接合657



母岩91 接合574

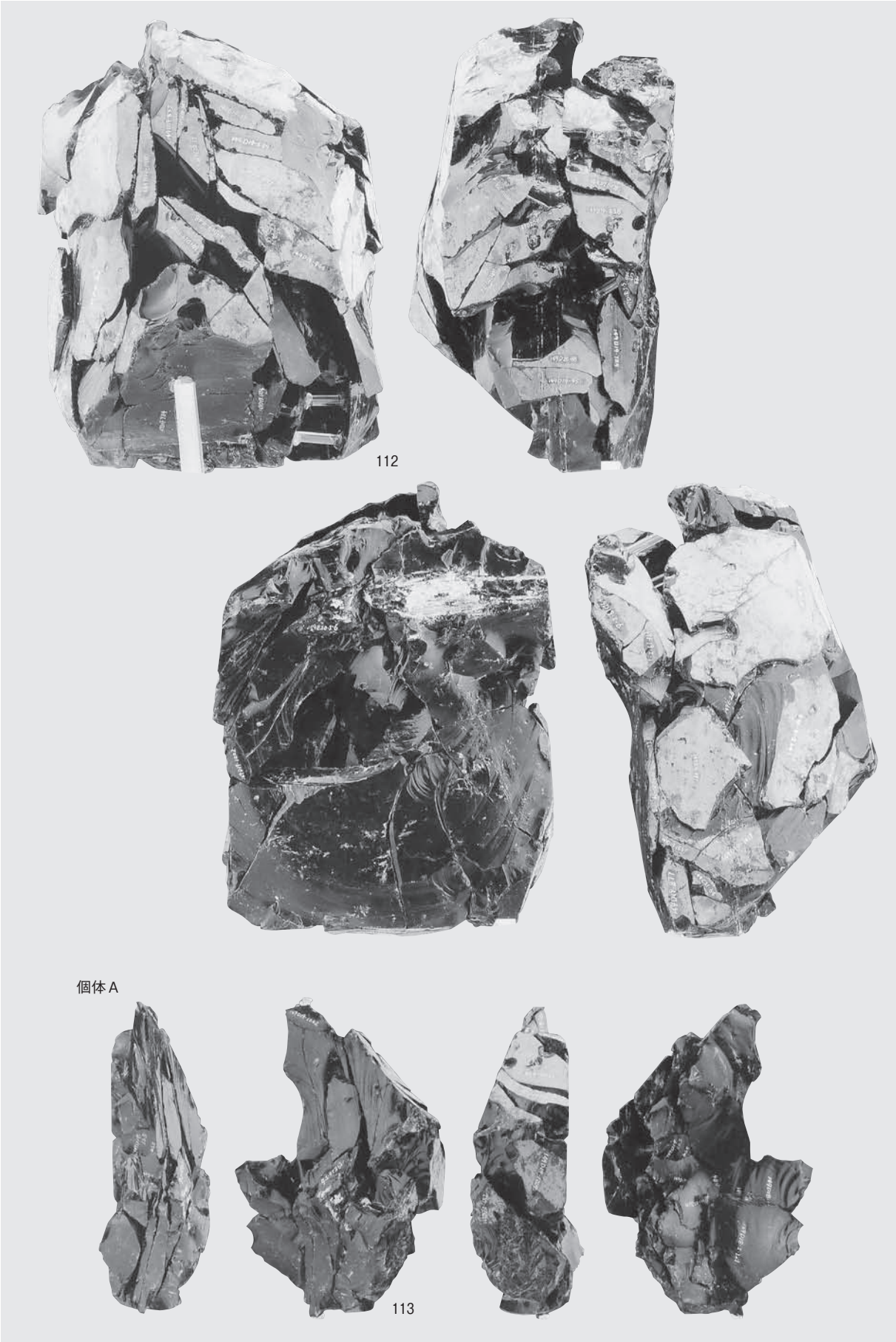


個体 A

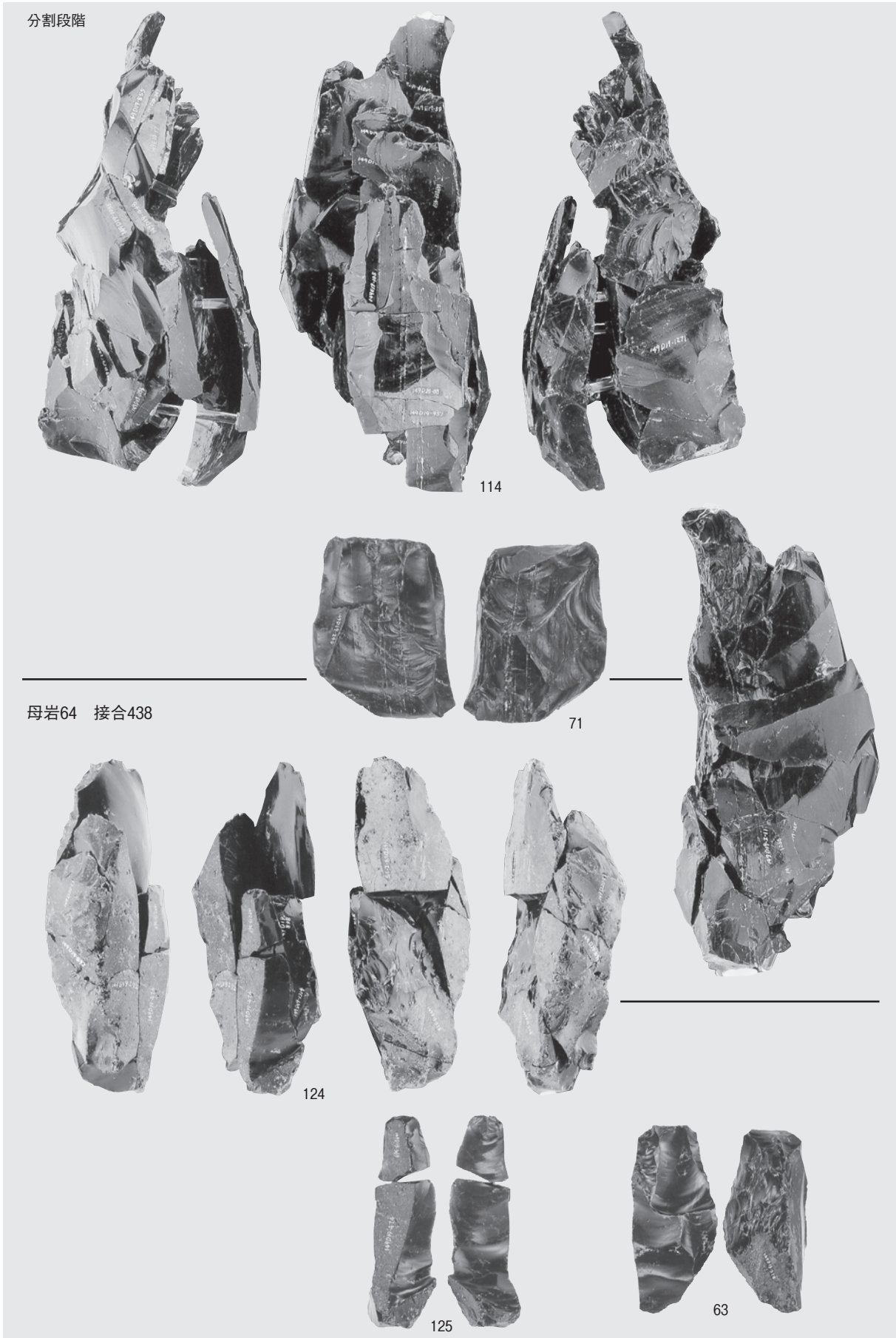


母岩95 接合586





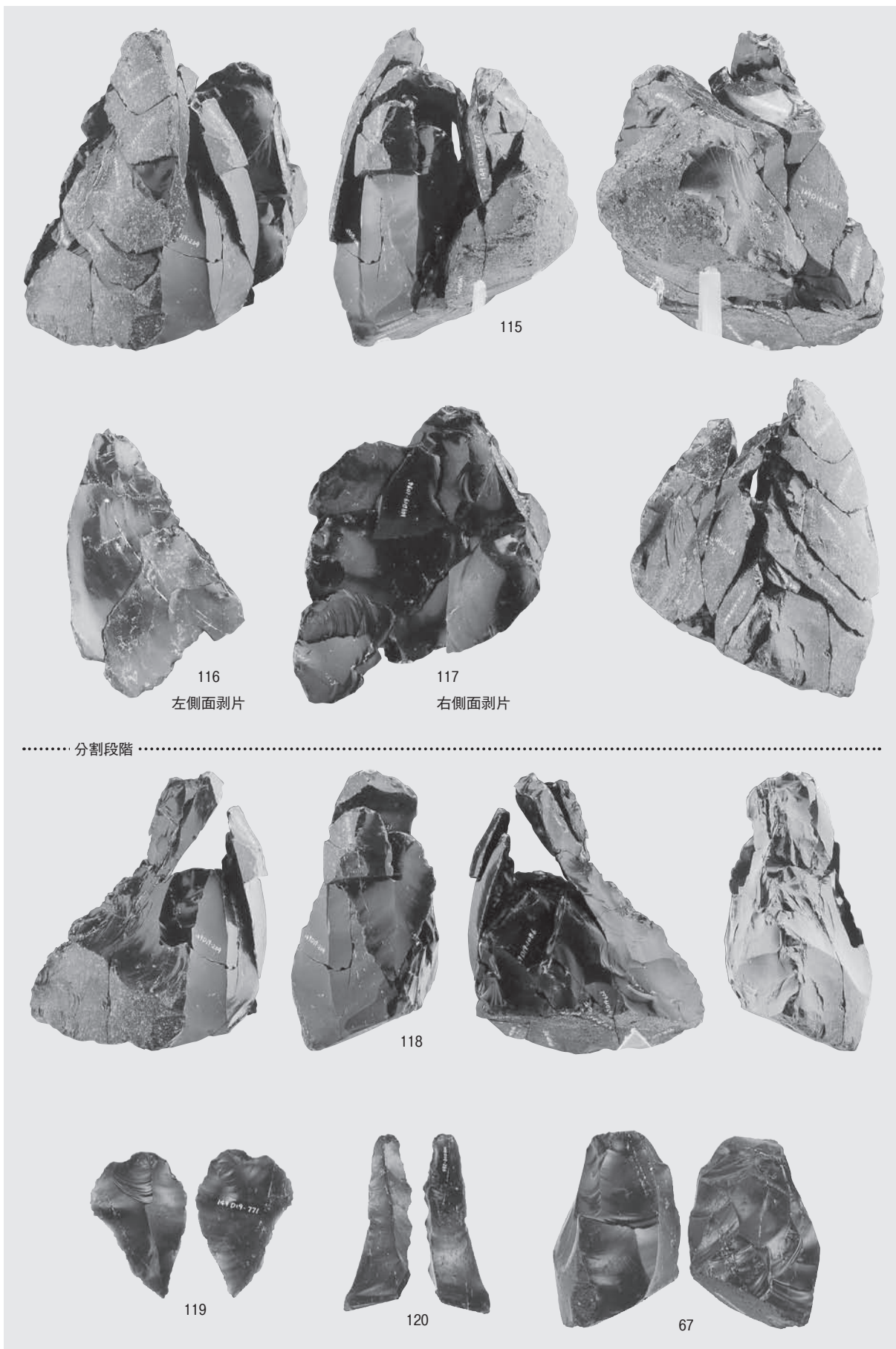
母岩61 接合432(1)



母岩61 接合432(2)、母岩64 接合438

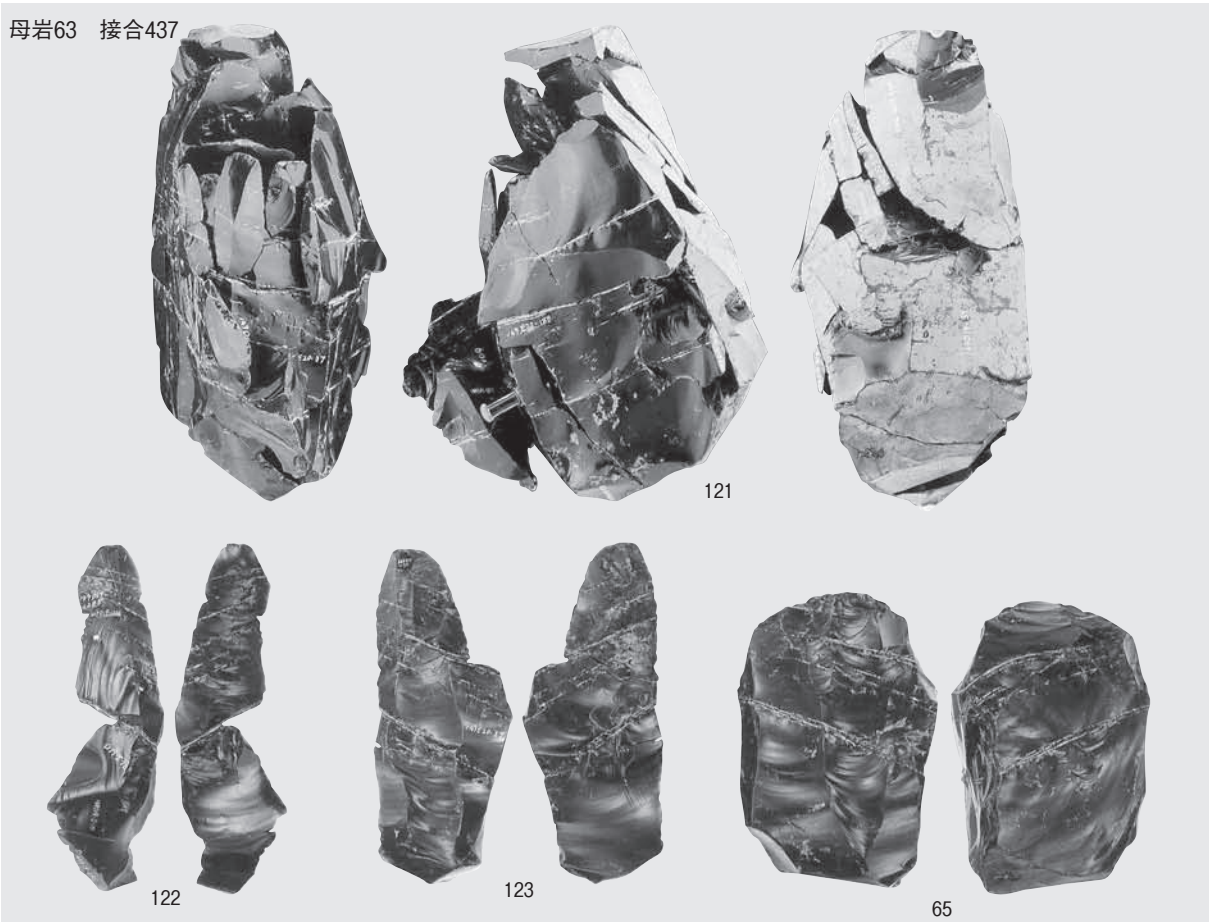


図版98 A 2 地区の石器 (31)

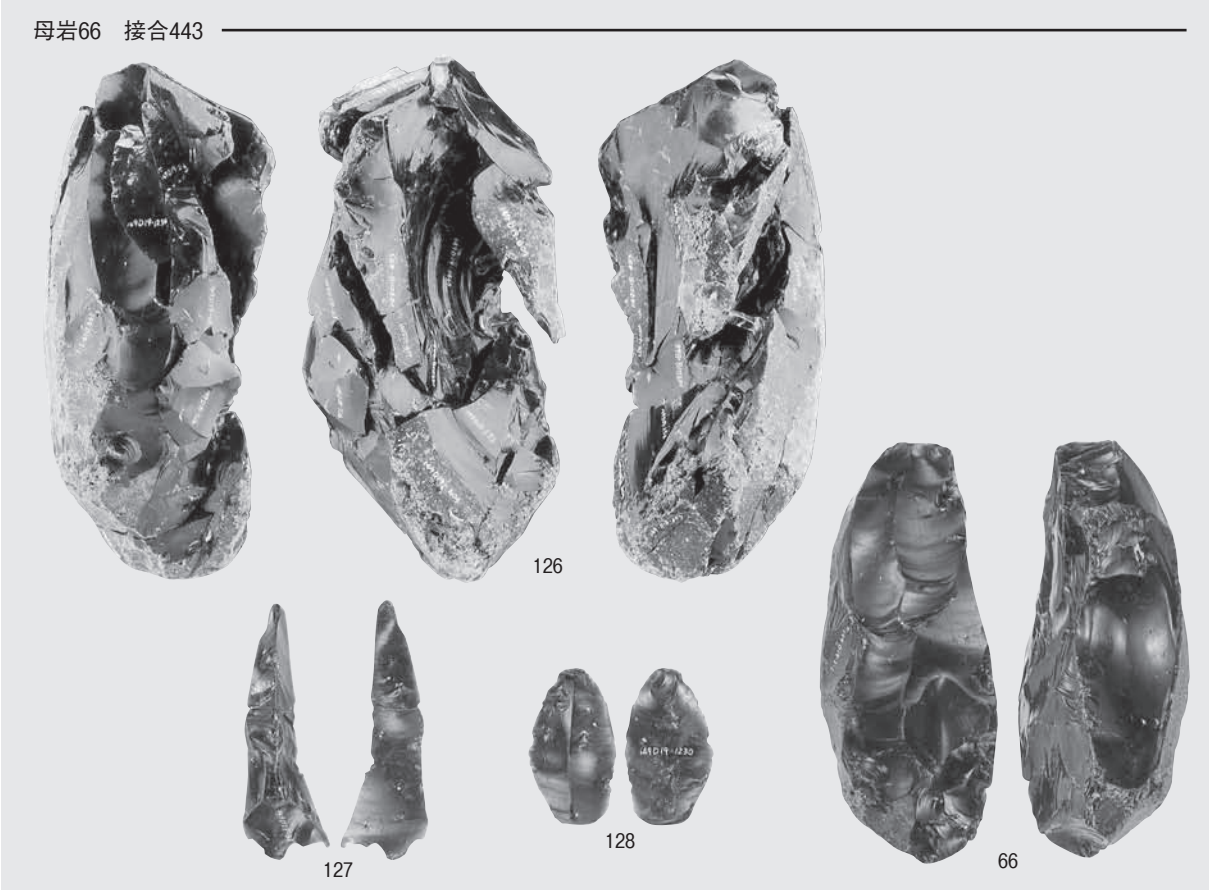


母岩62 接合436

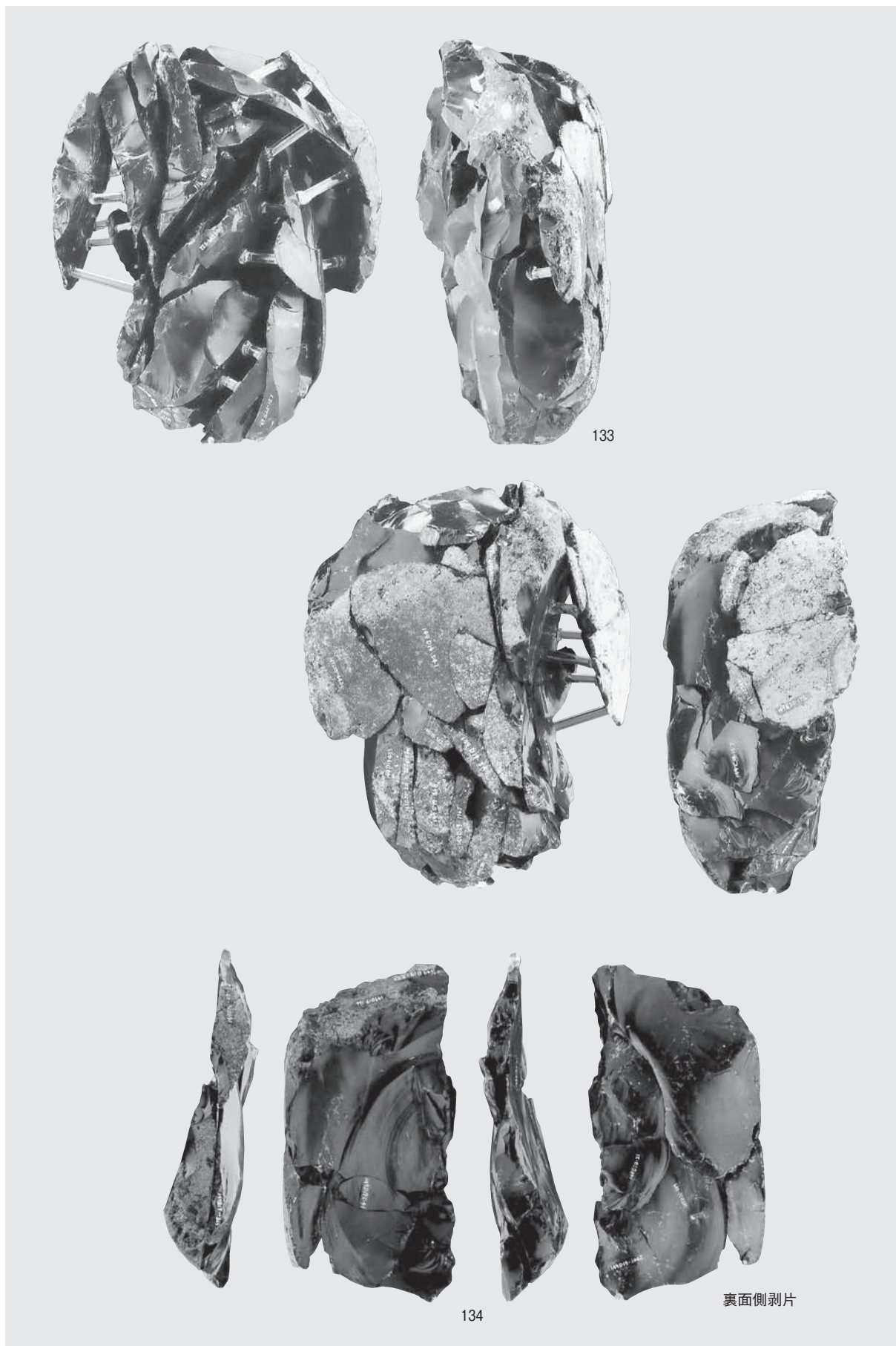
母岩63 接合437



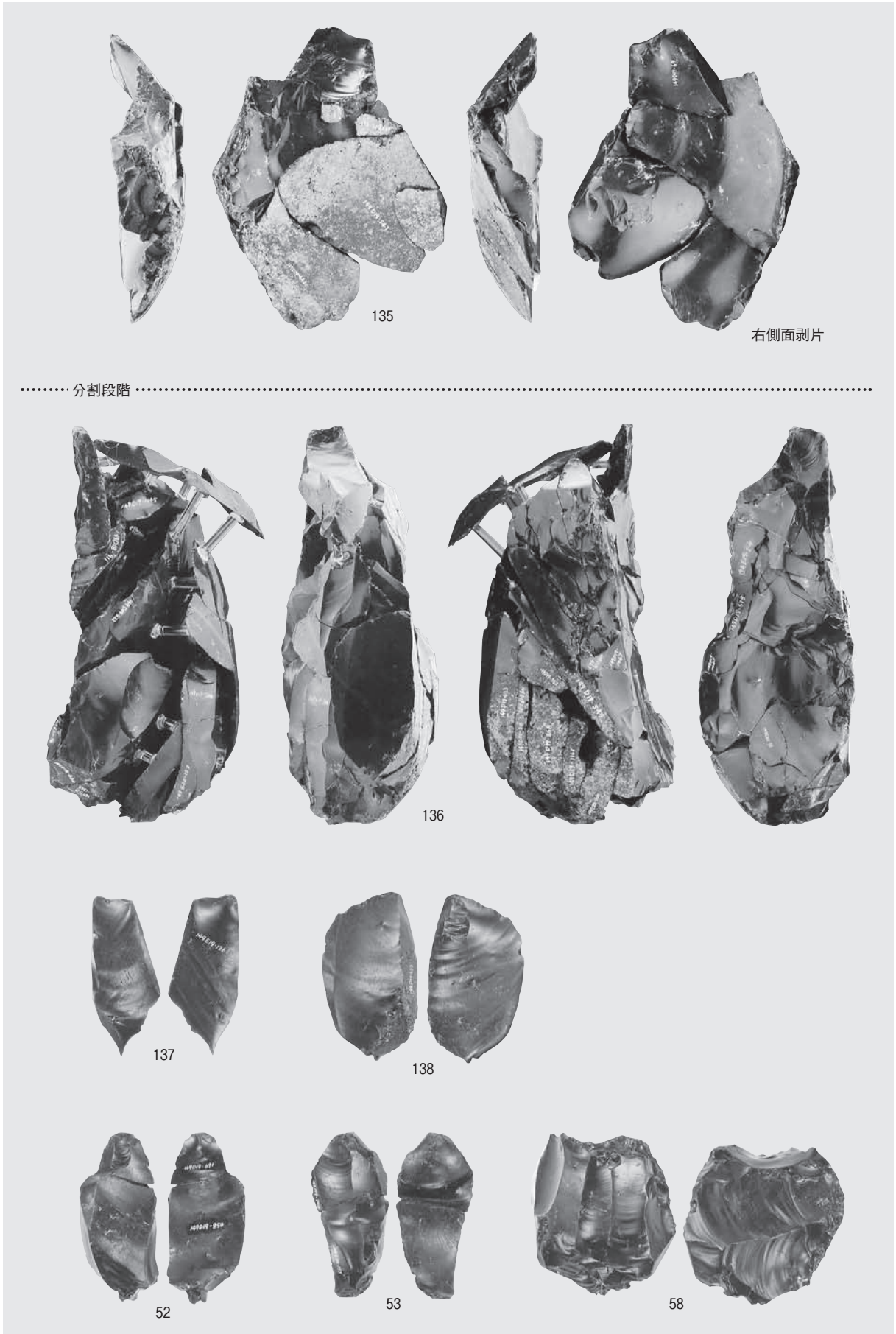
母岩66 接合443



母岩63 接合437、母岩66 接合443



母岩70 接合452(1)

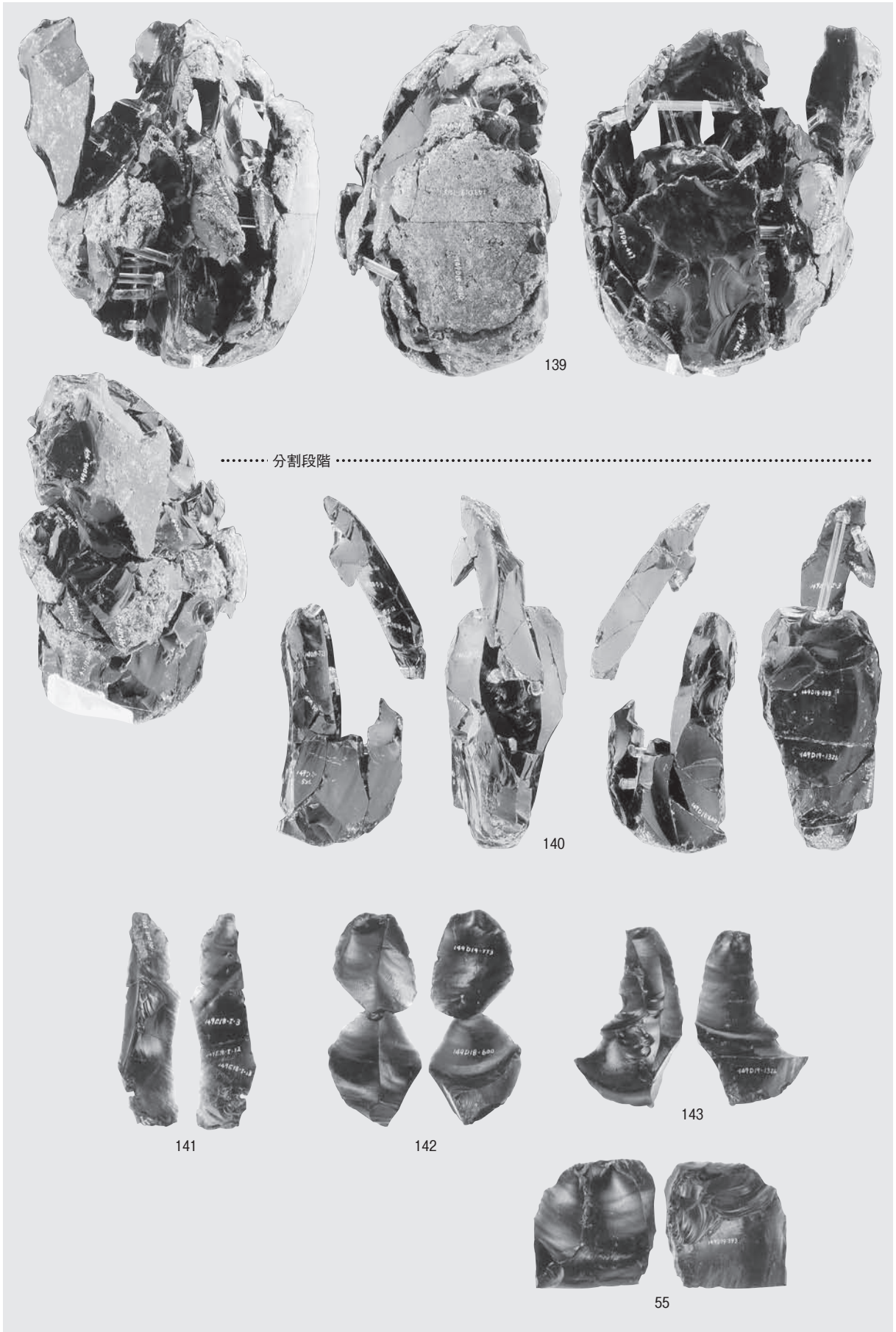


母岩70 接合452(2)

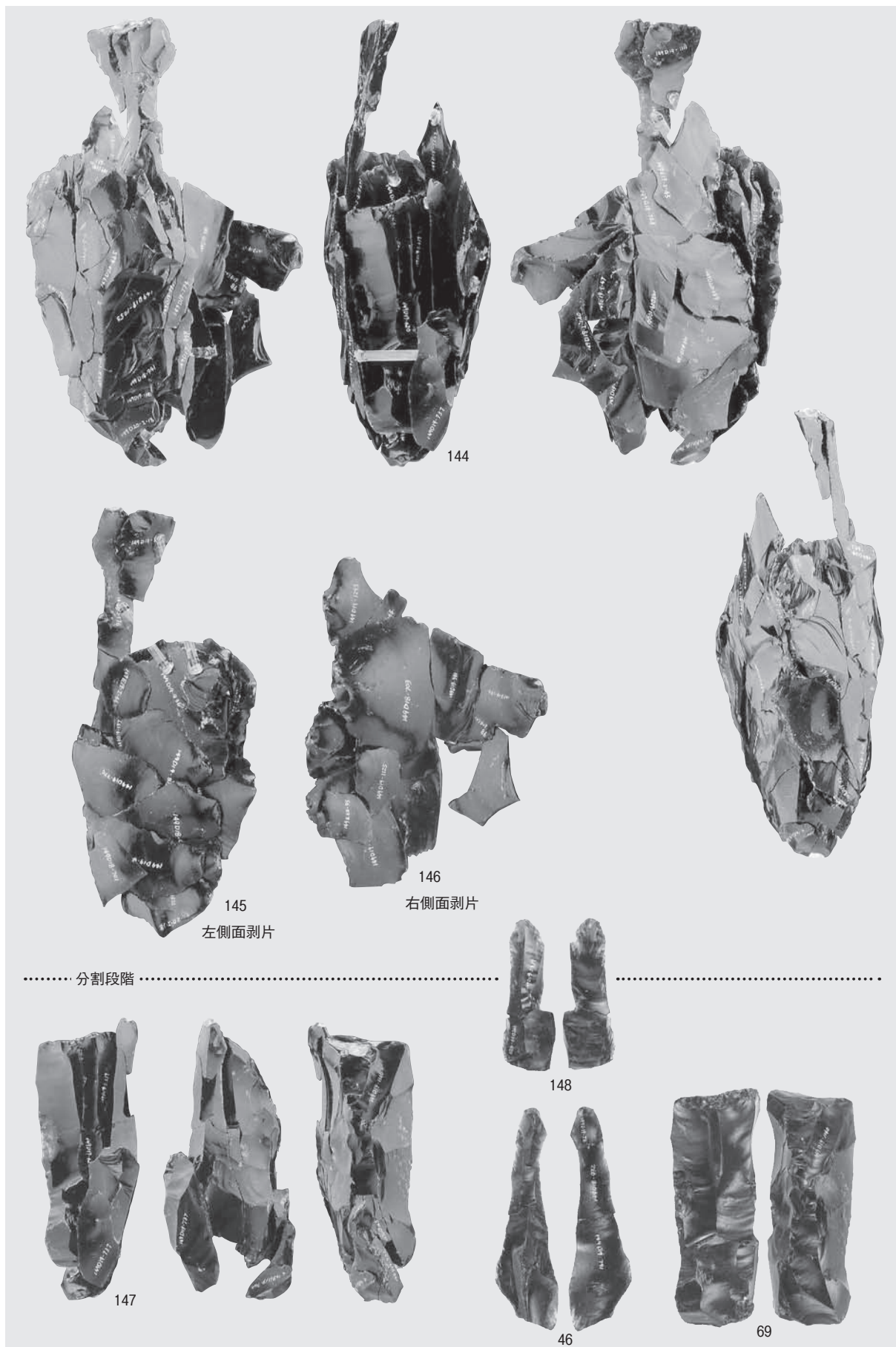
図版102 A 2 地区の石器 (35)



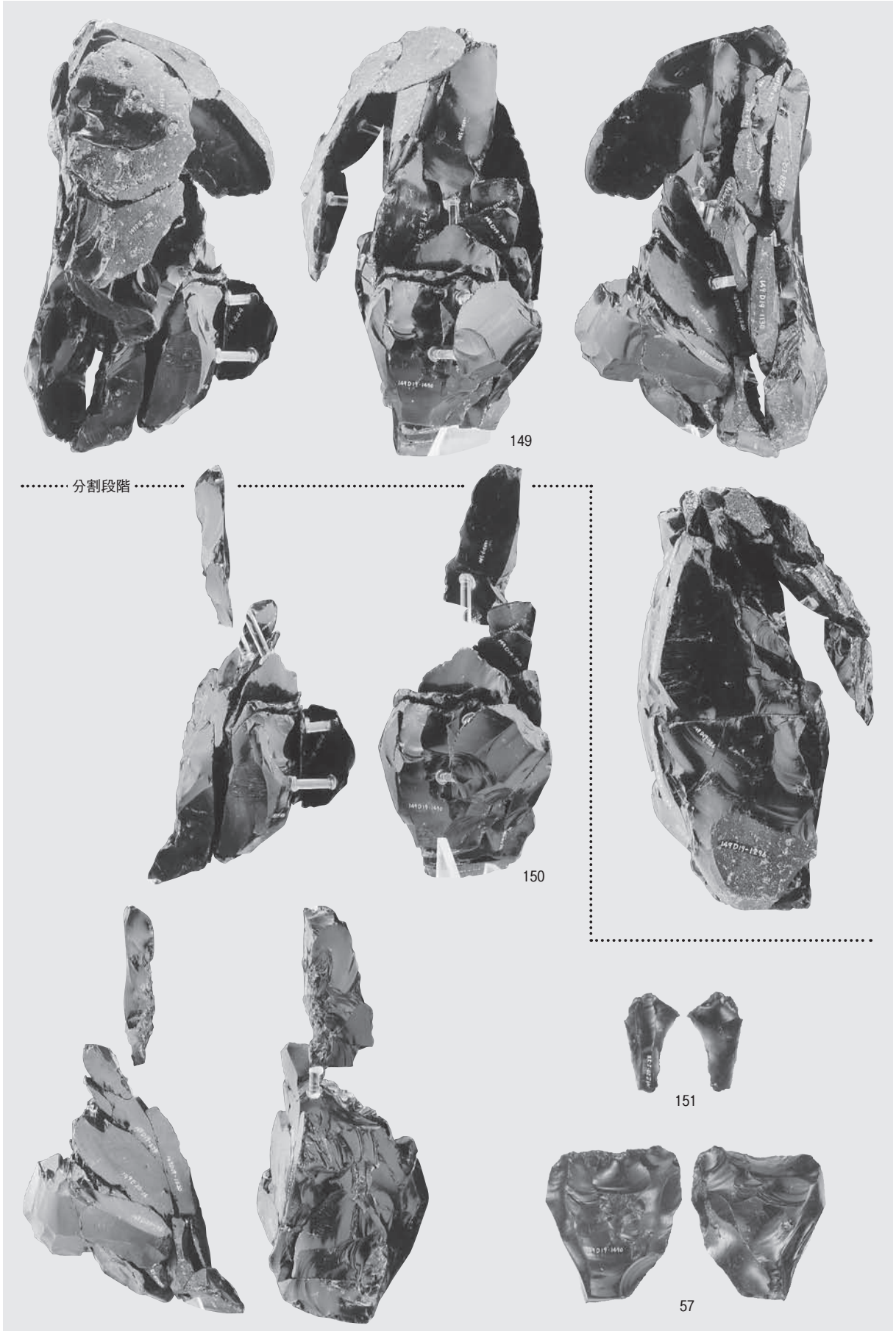
母岩71 接合457



母岩73 接合459+460

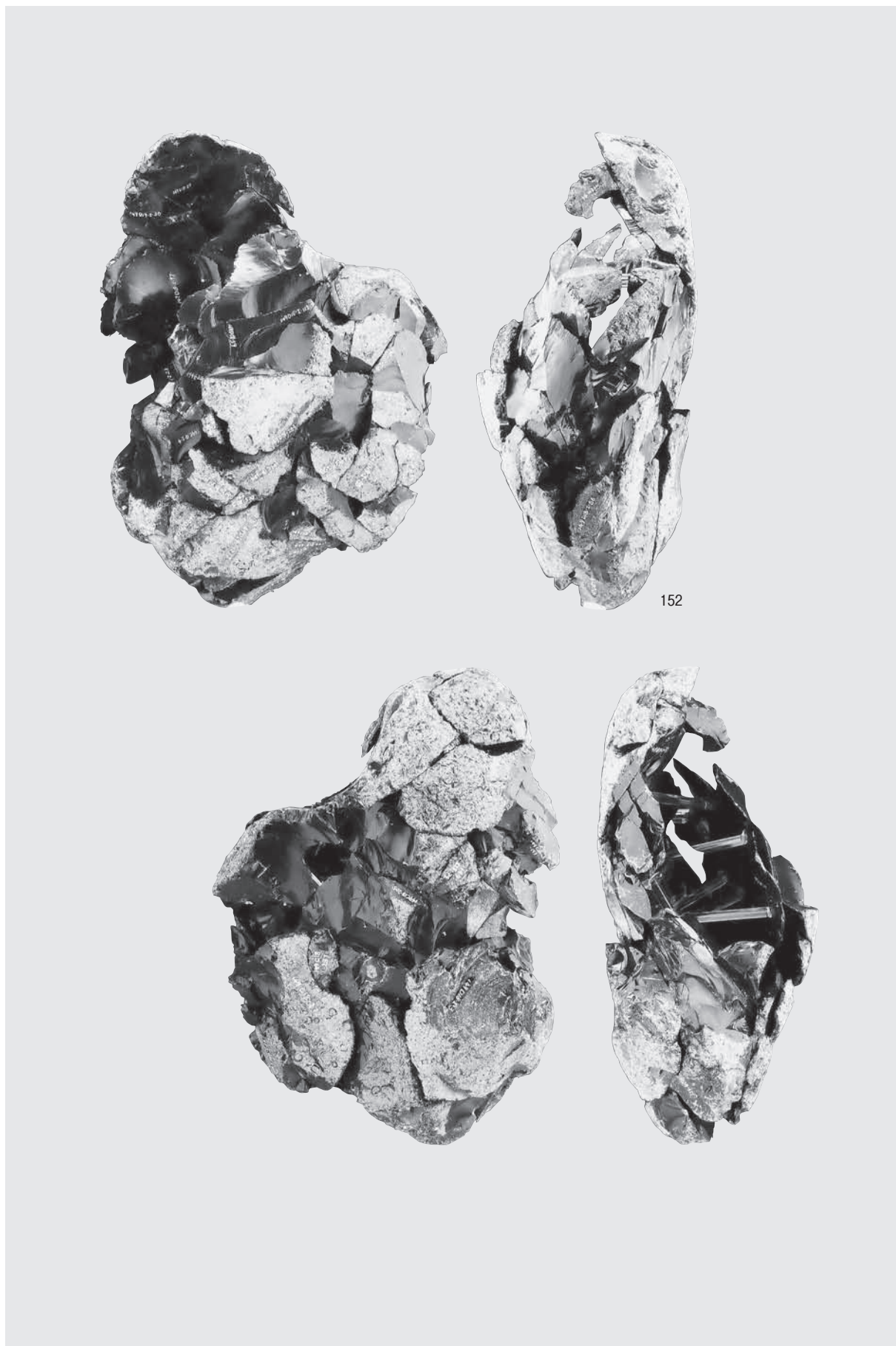


母岩74 接合461



母岩75 接合465





母岩78 接合468(1)

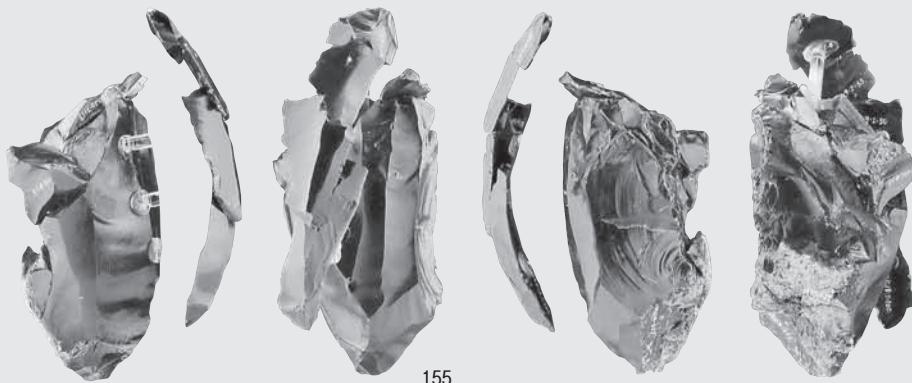


154  
左側面剥片



153  
右側面剥片

.....分割段階.....



155

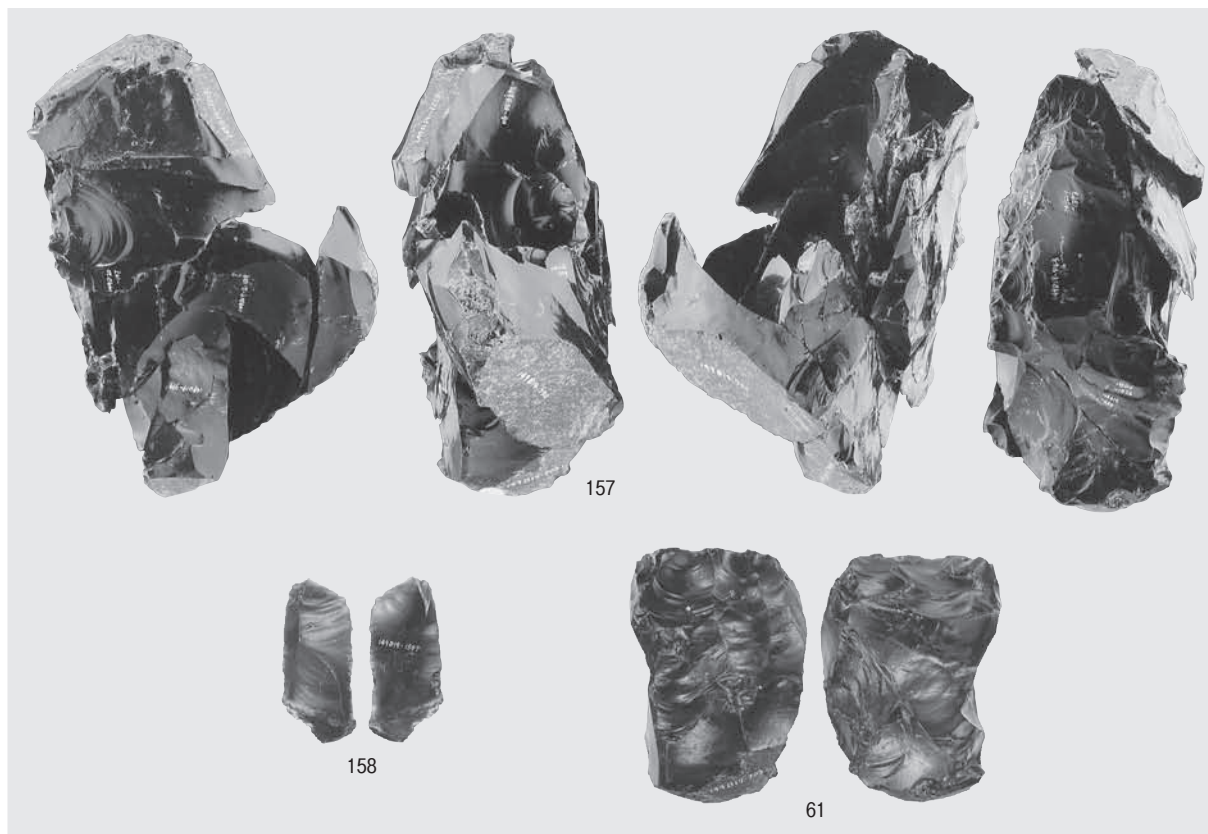


156

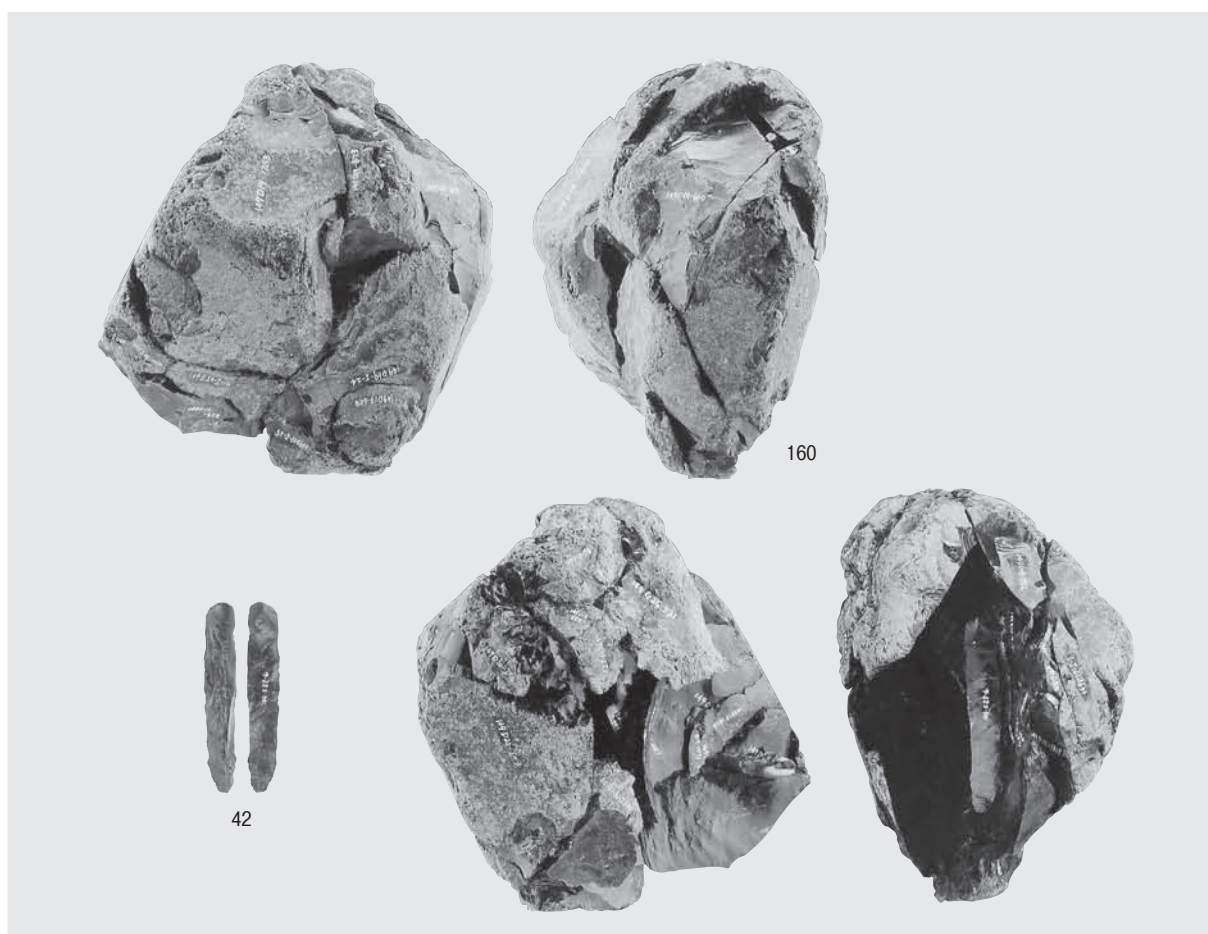


64

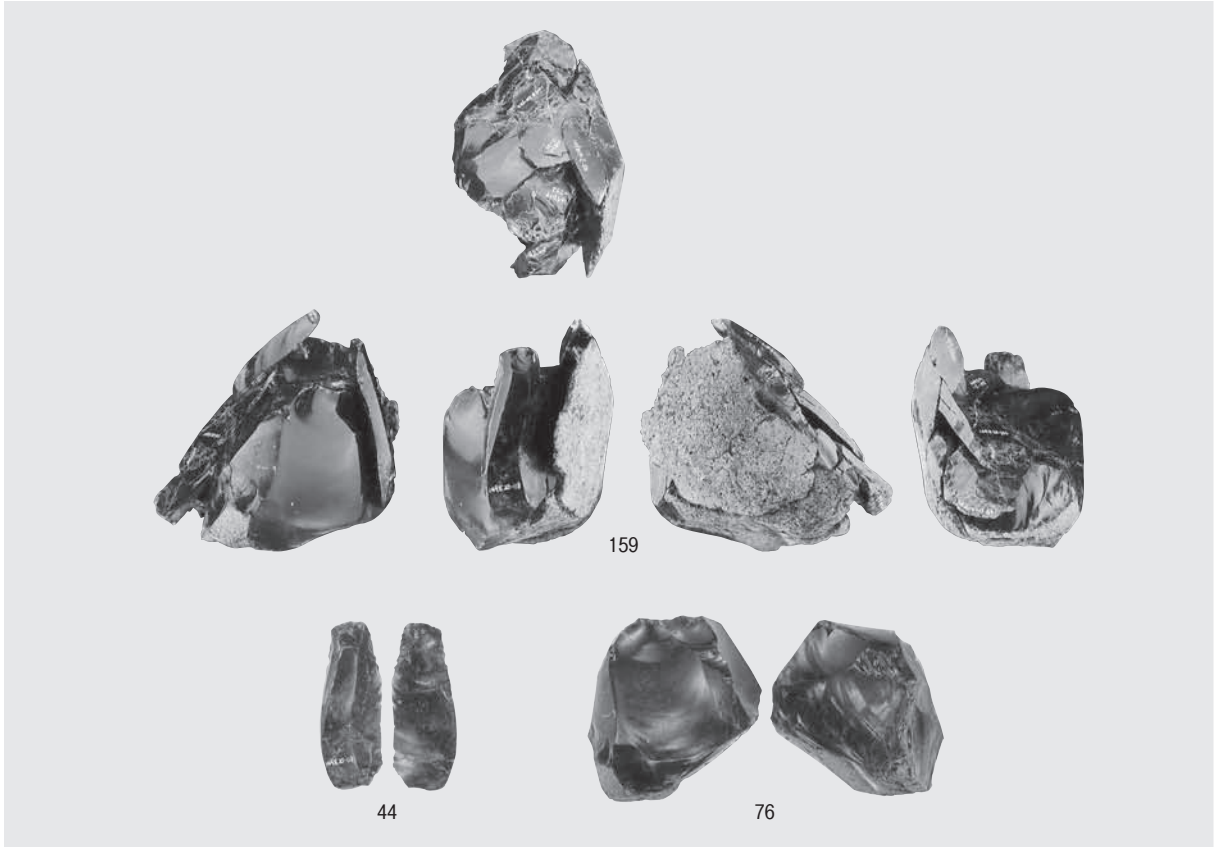
図版108 A 2 地区の石器(41)



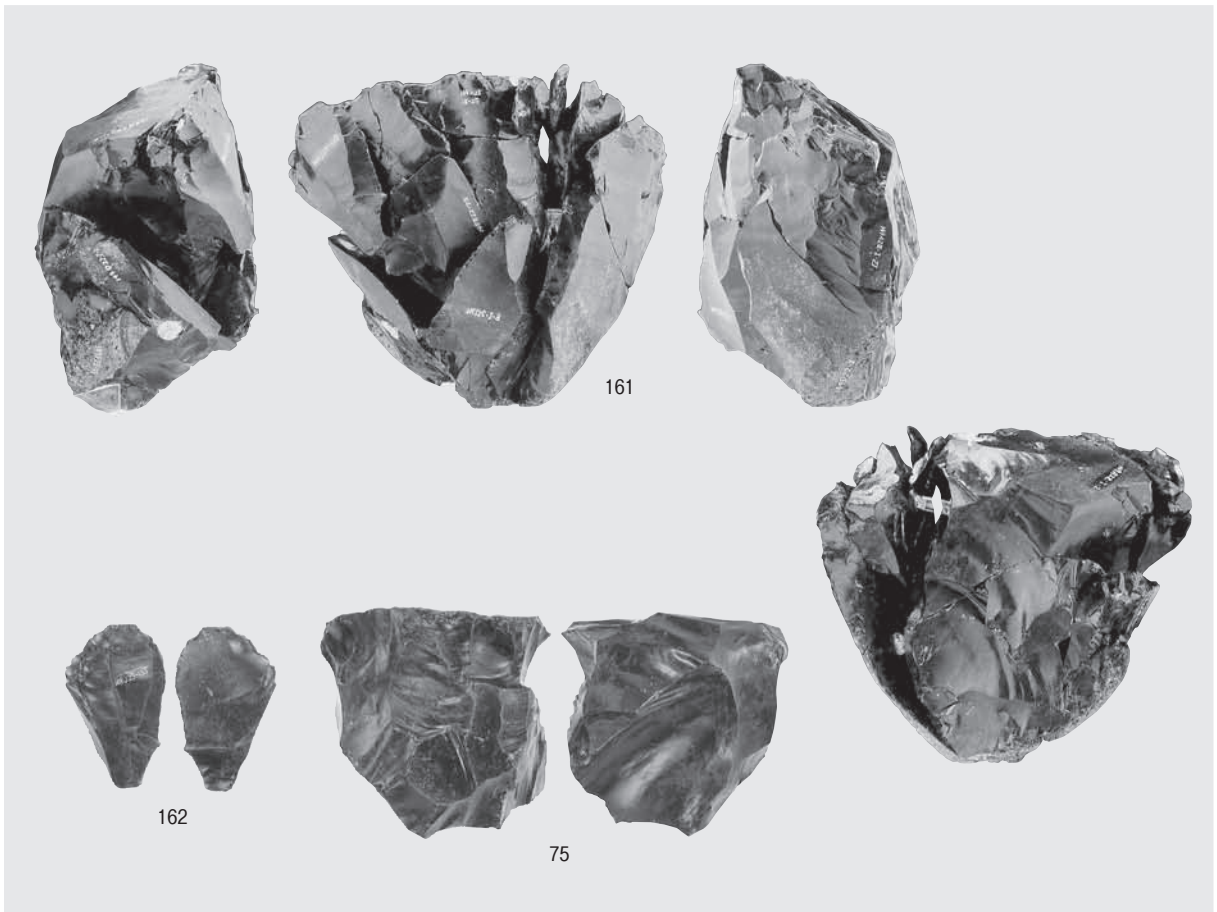
1 母岩107 接合652



2 母岩108 接合653

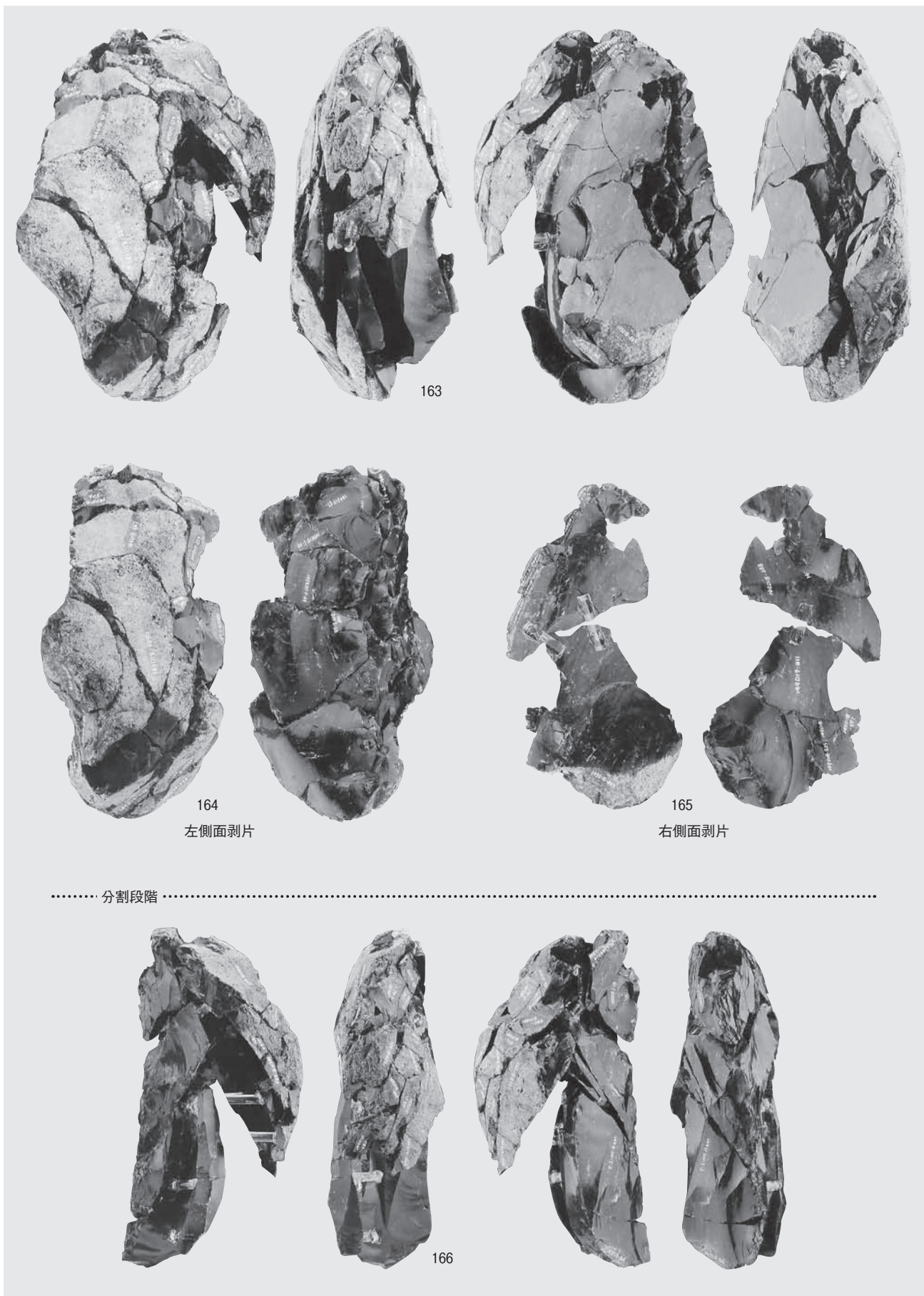


1 母岩111 接合658

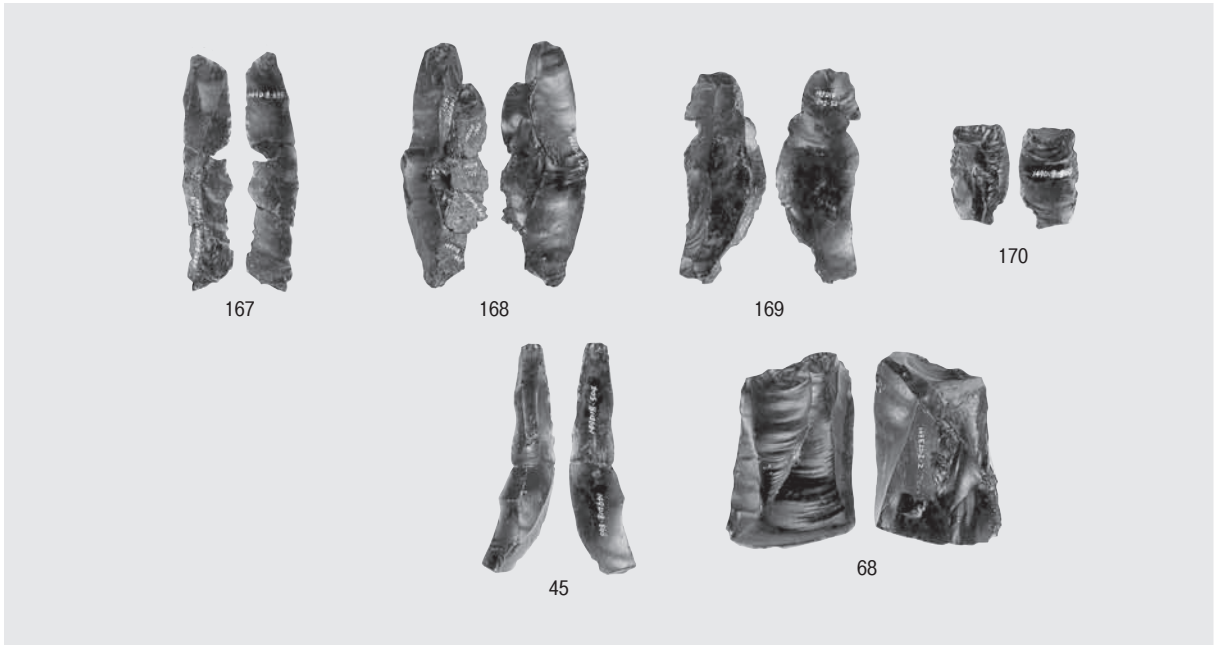


2 母岩138 接合760

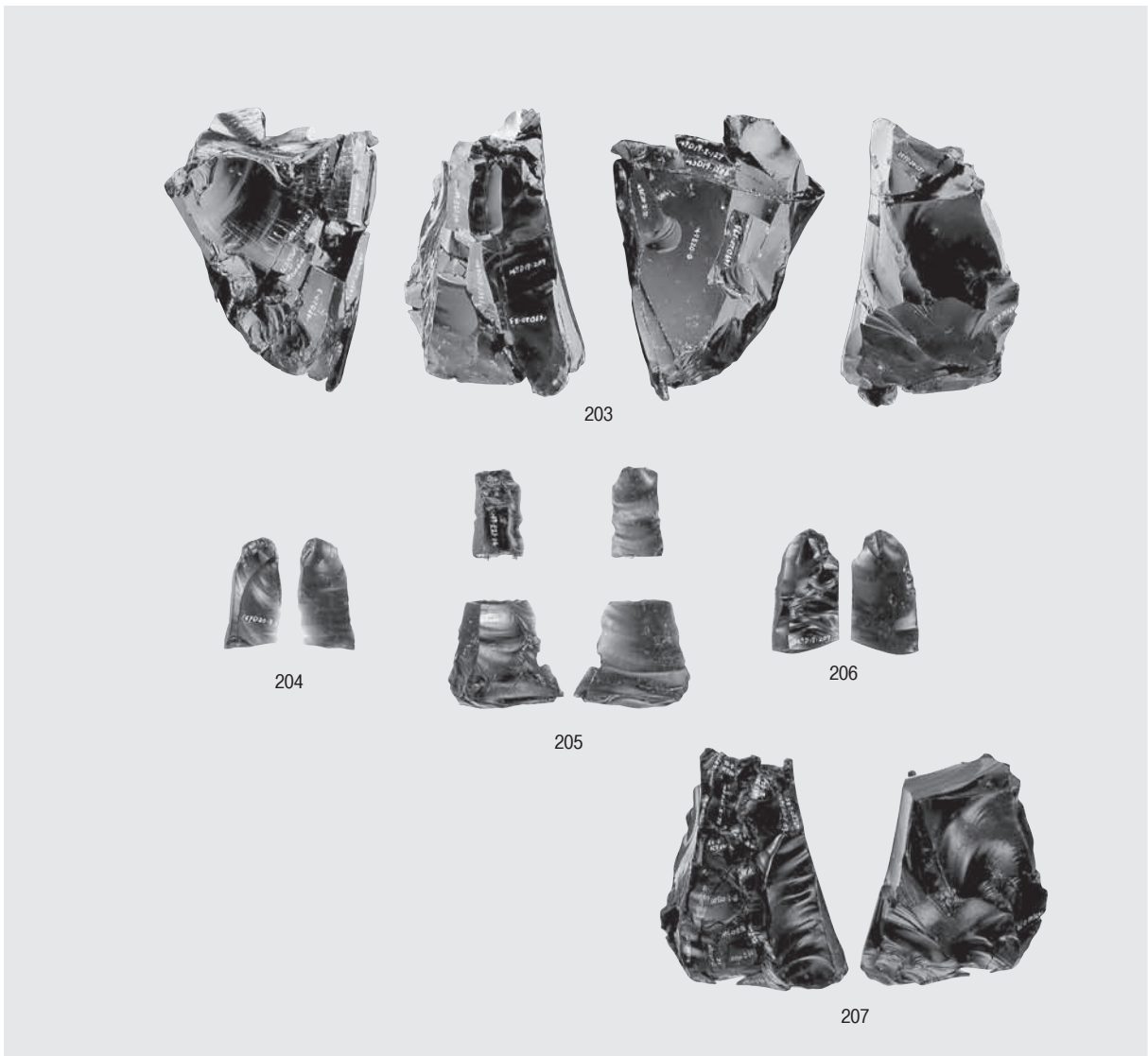
図版110 A 2 地区の石器 (43)



母岩127 接合724(1)

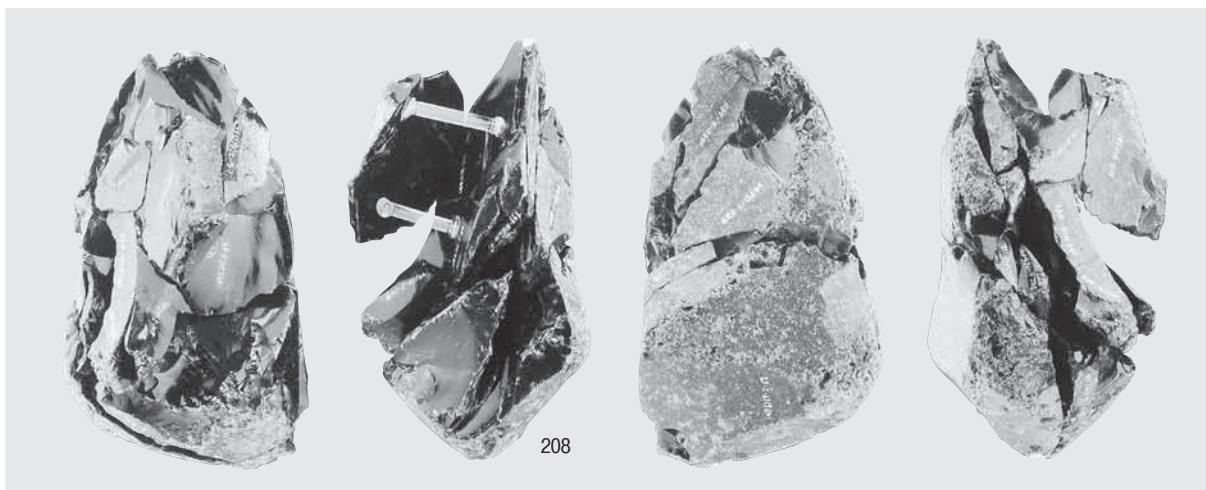


1 母岩127 接合724(2)

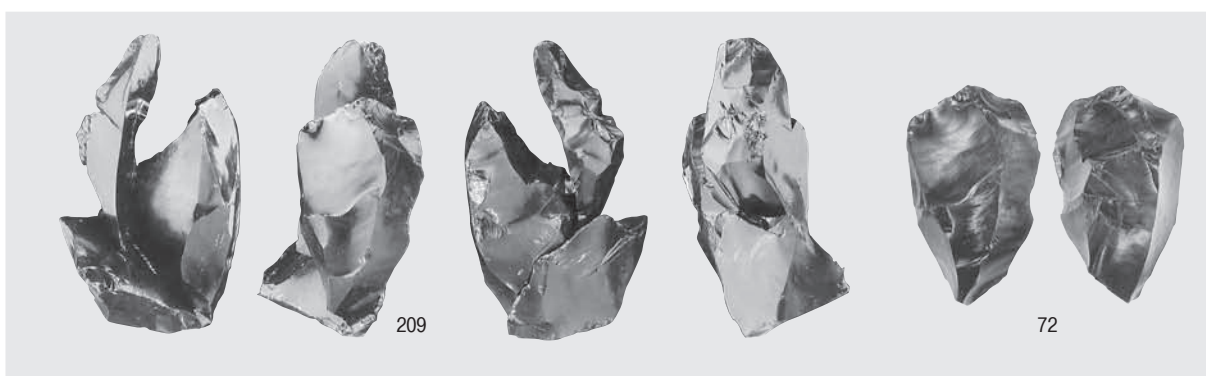


2 母岩67 接合445

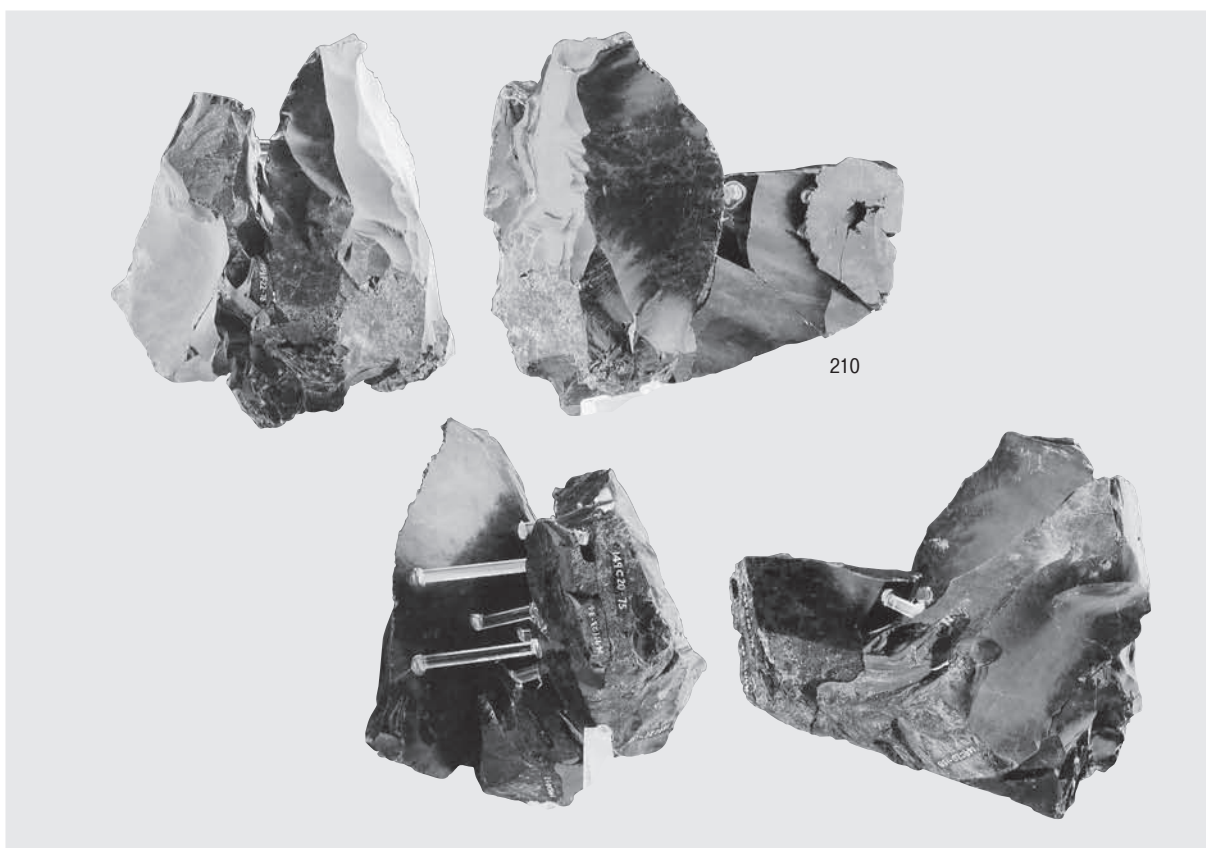
図版112 A 2 地区の石器 (45)



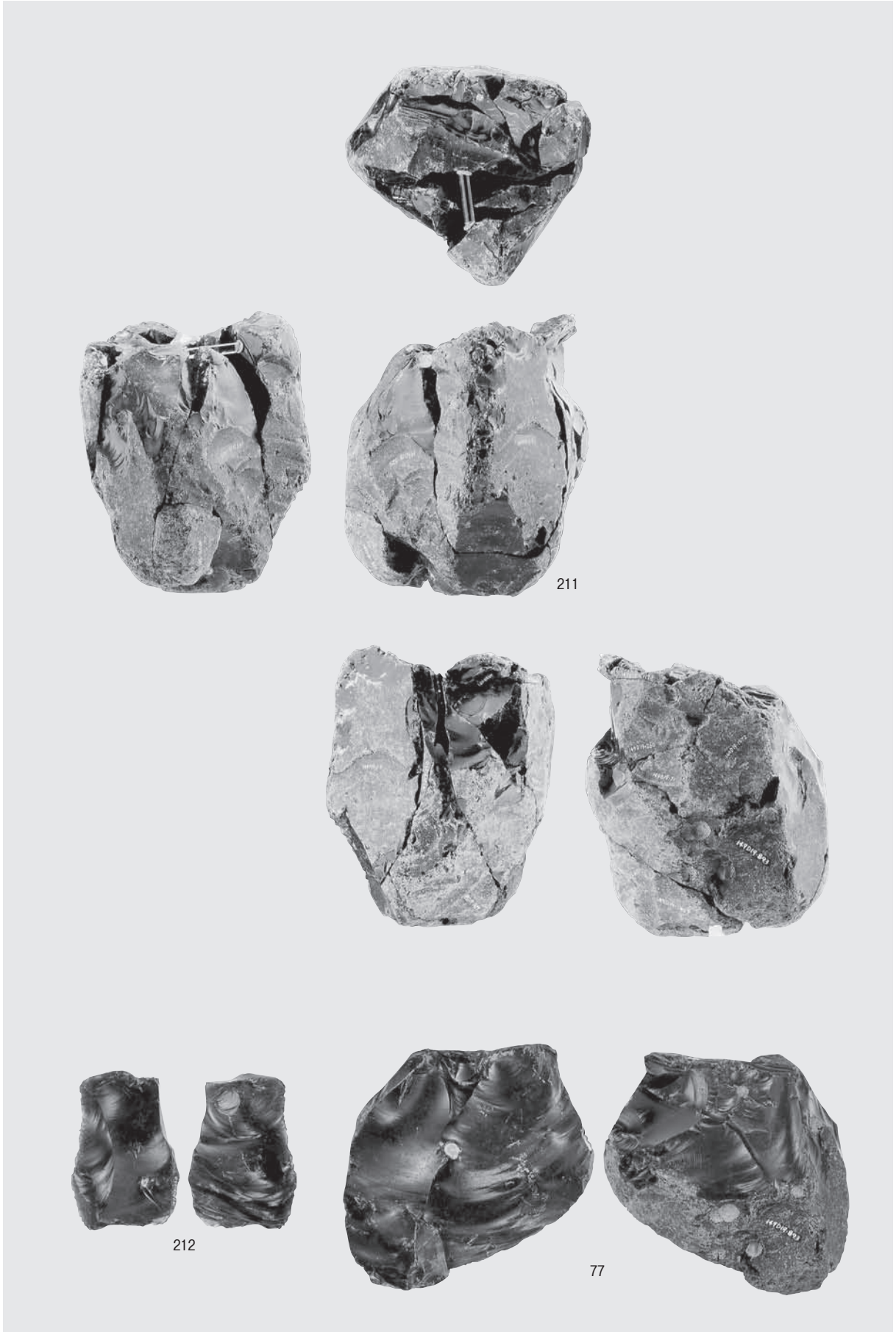
1 母岩69 接合451



2 母岩133 接合748



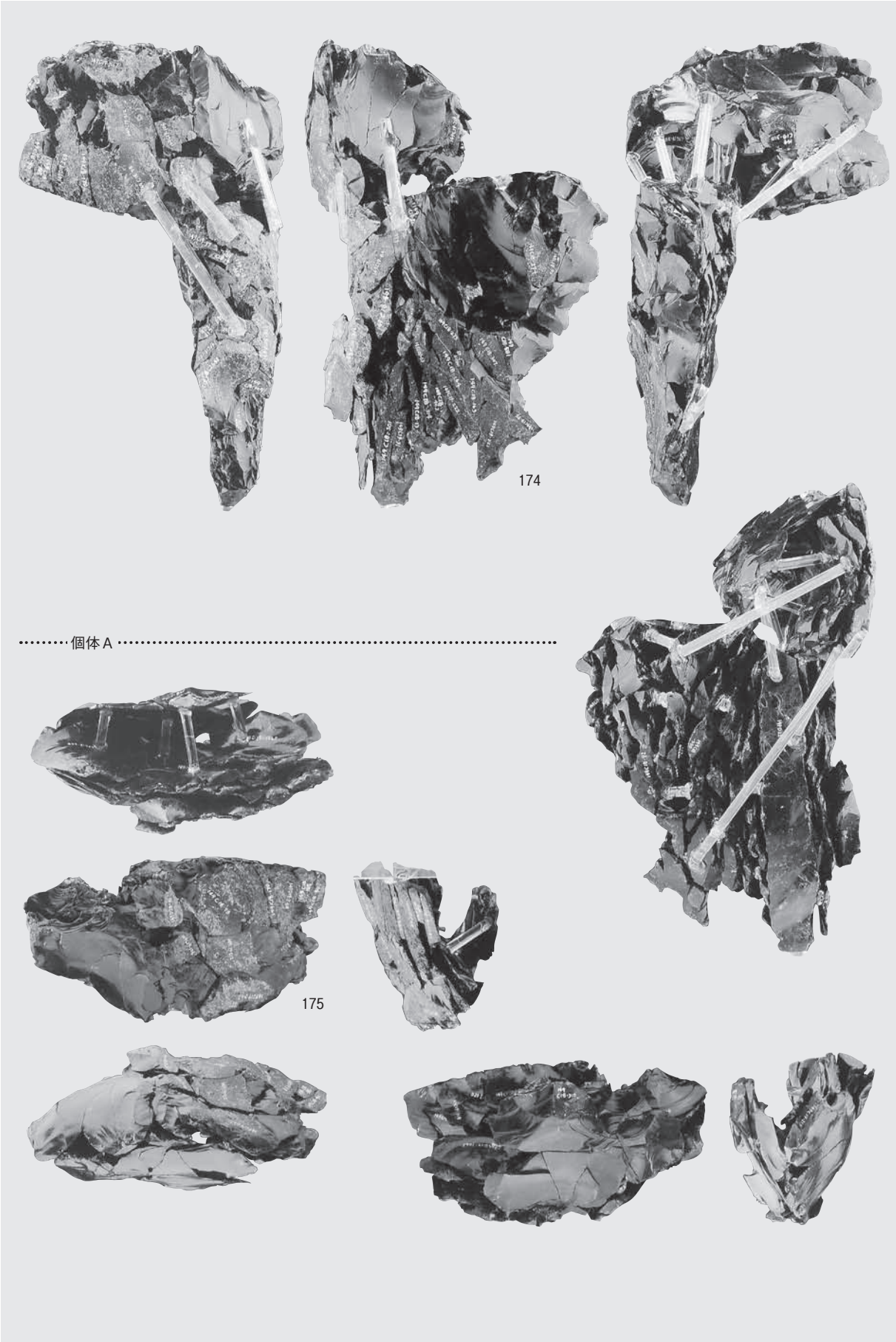
3 母岩92 接合575



母岩134 接合749



図版114 A 2 地区の石器(47)



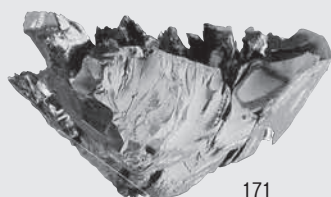
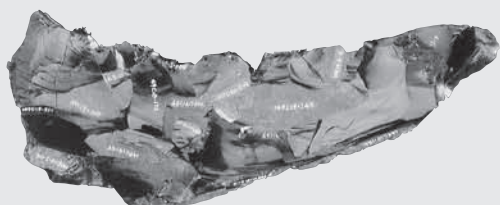
母岩124 接合710(1)



母岩124 接合710(2)

図版116 A 2 地区の石器 (49)

母岩89 接合570+571

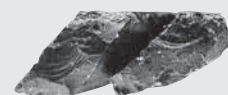


171

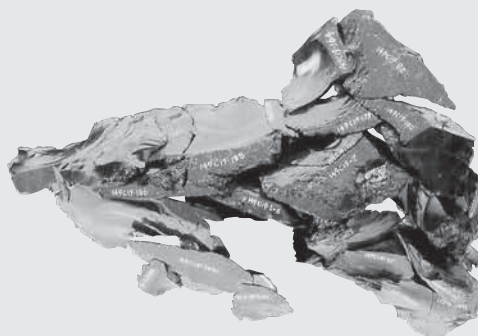
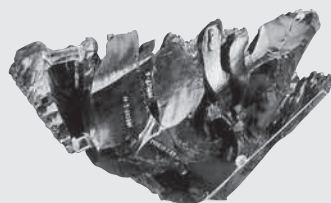
接合547



172



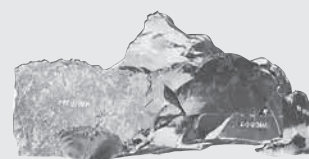
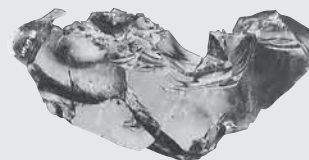
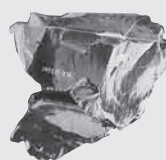
173



母岩135 接合750



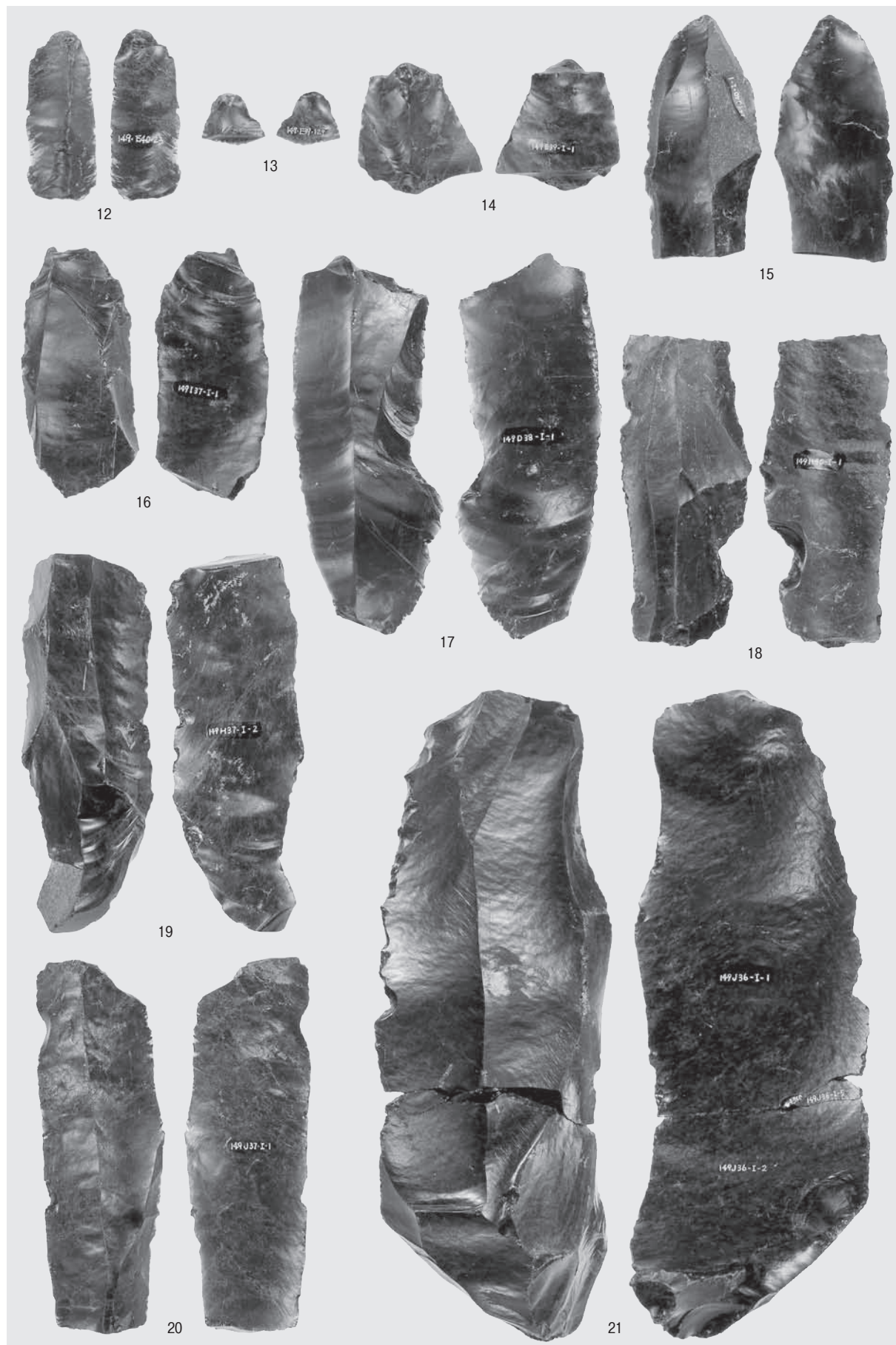
213



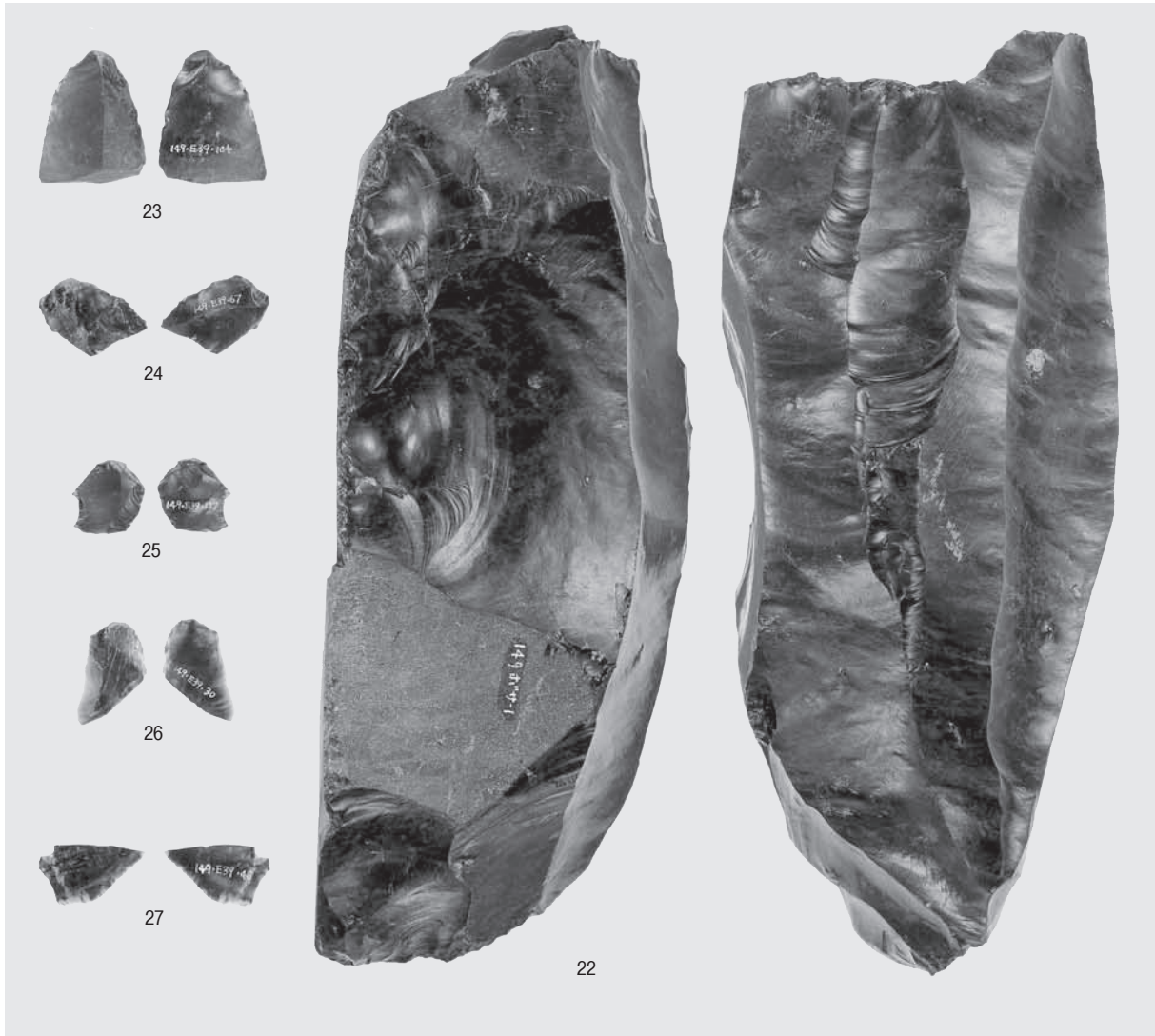


尖頭器・細石刃核・舟底形石器・搔器・削器

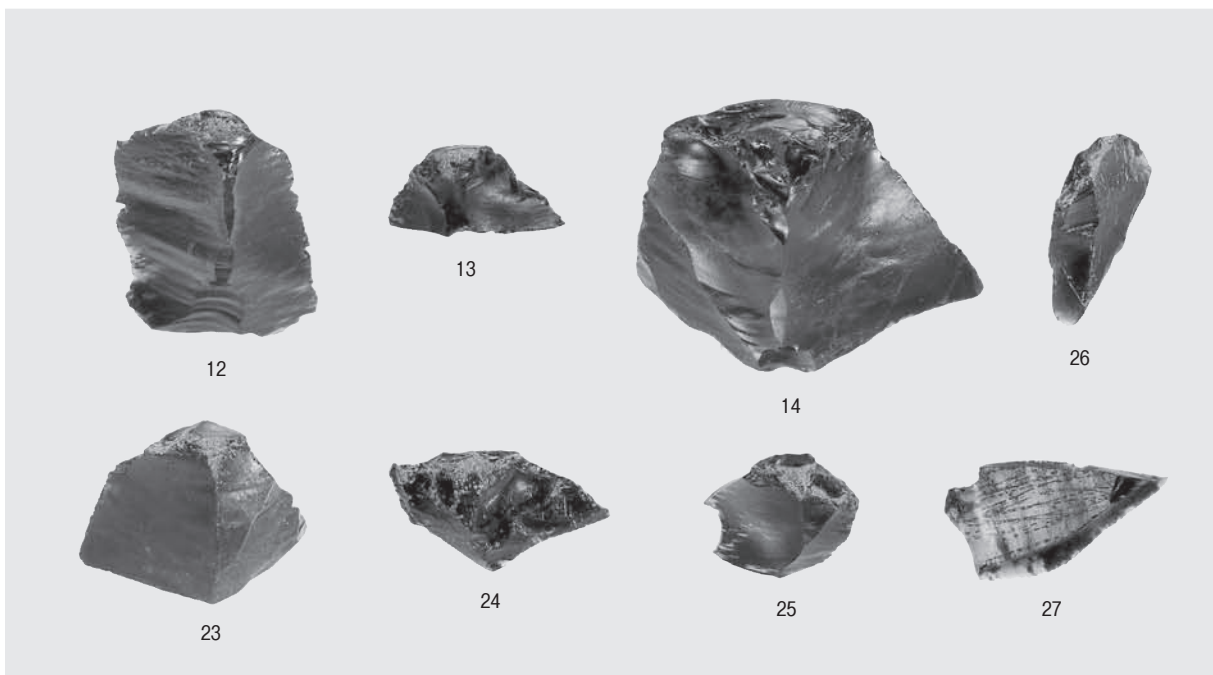
図版118 B地区の石器(2)



石刃



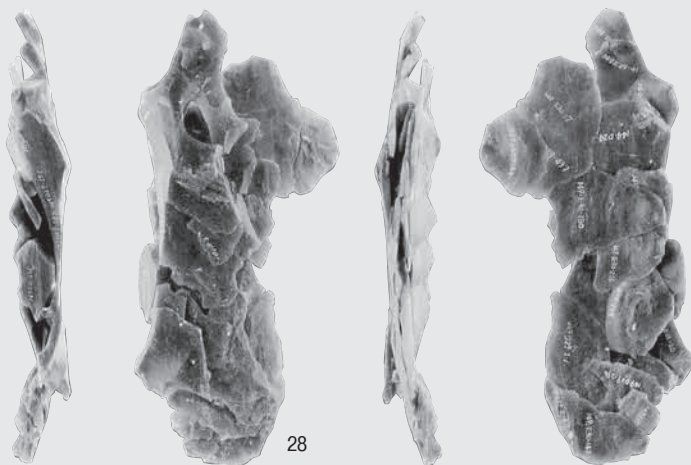
1 石刃・剥片・石刃核



2 石刃・剥片の擦痕(実物大)

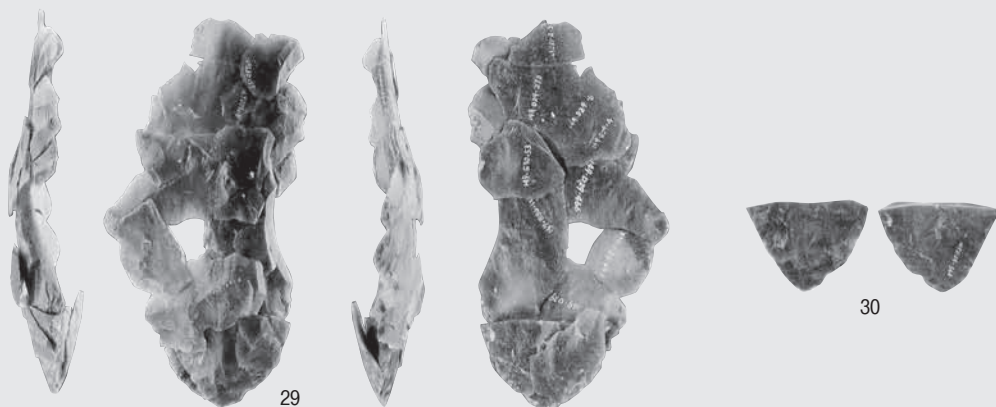
図版120 B地区の石器(4)

接合560



28

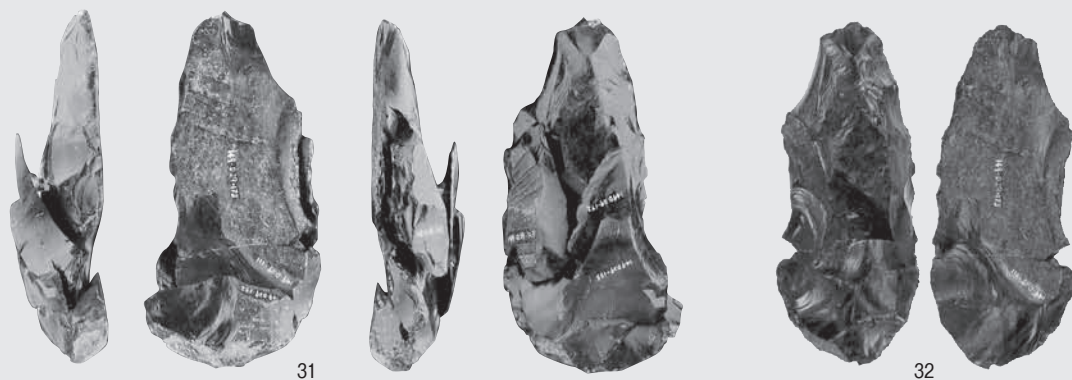
接合561



29

30

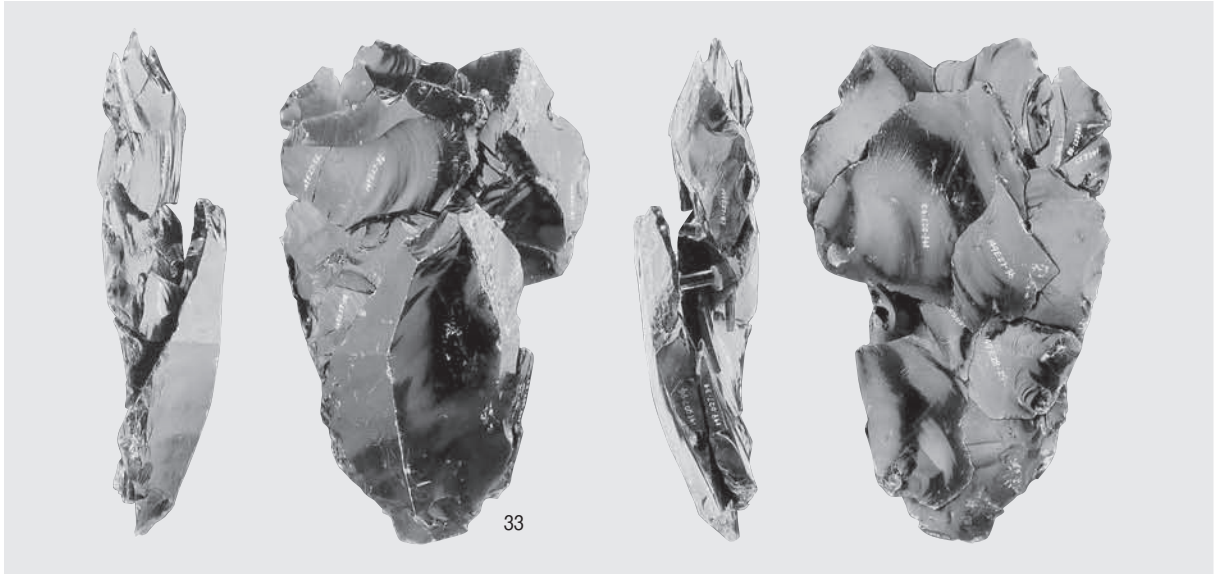
1 母岩88 接合560・561



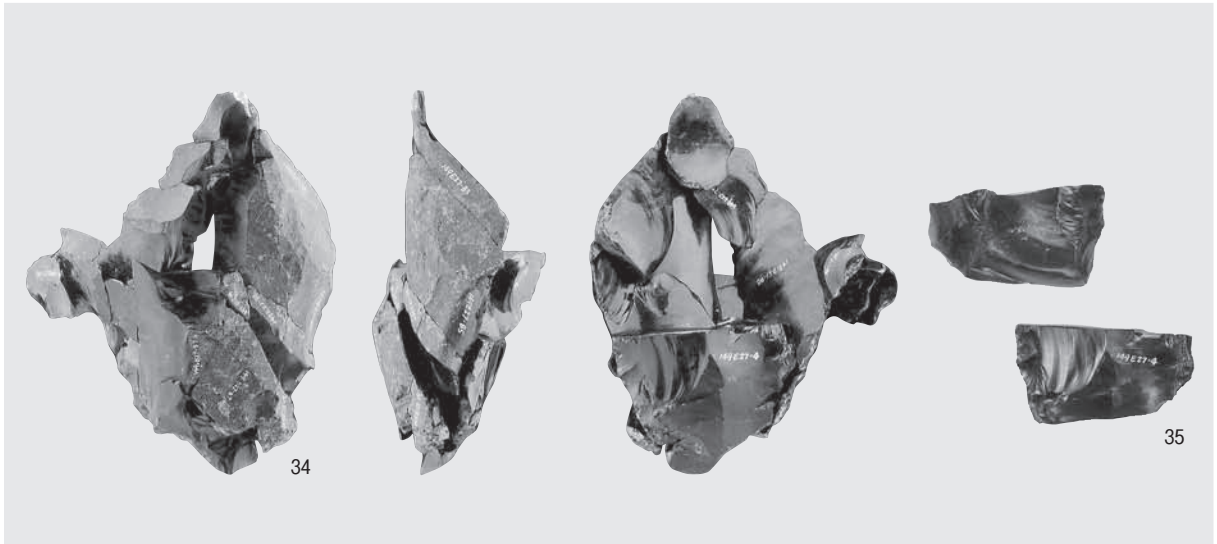
31

32

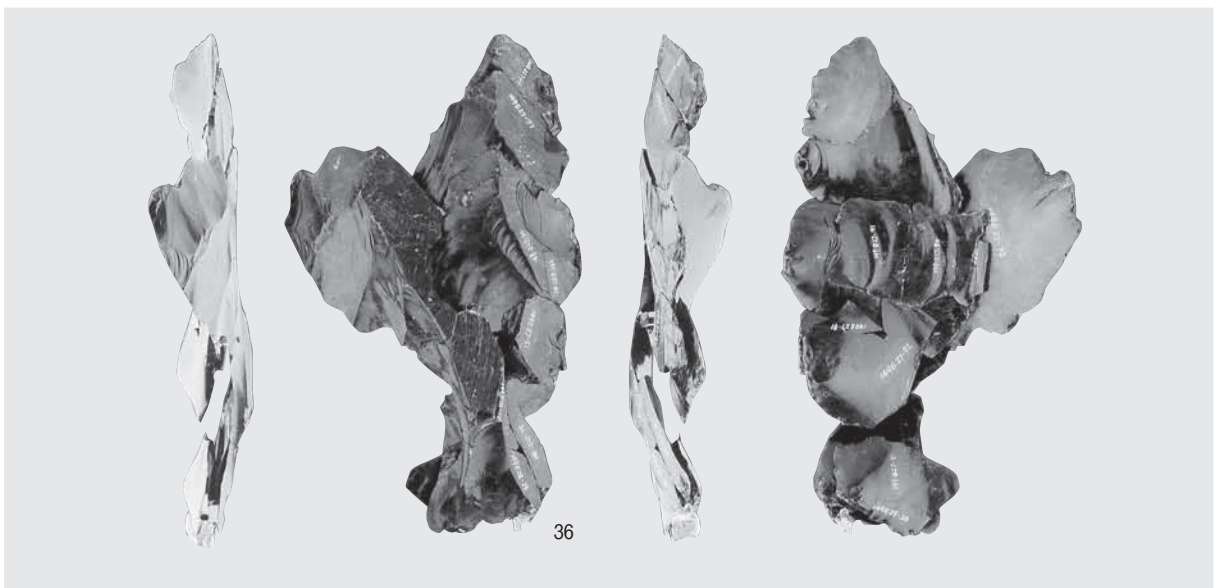
2 母岩121 接合692



1 母岩86 接合549



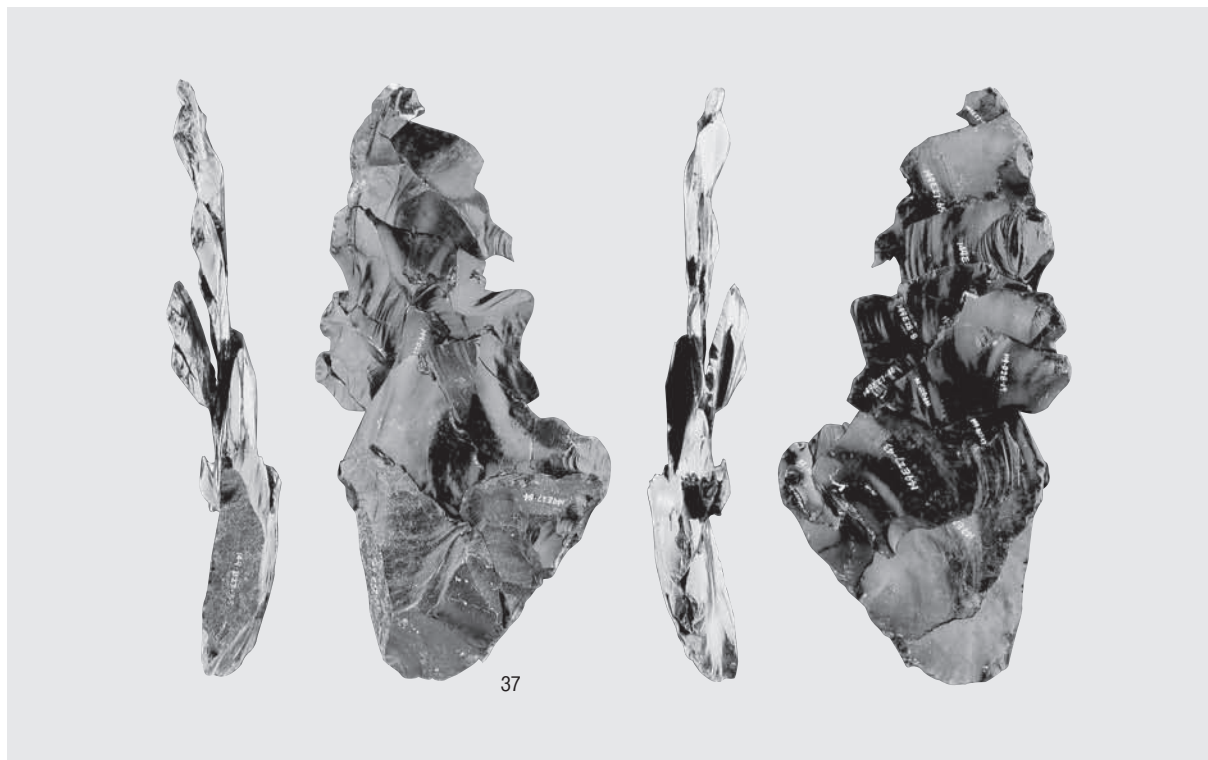
2 母岩144 接合805



3 母岩143 接合801



図版122 B地区の石器(6)・工事立会範囲の石器



1 母岩143 接合802



2 工事立会範囲出土石器

## 報告書抄録

ふりがな	しらたきいせきぐんじゅういち							
書名	白滝遺跡群XI							
副書名	旭川紋別自動車道遠軽町遠軽地区埋蔵文化財発掘調査業務報告書							
巻次								
シリーズ名	(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書							
シリーズ番号	第273集							
編著者名	坂本尚史							
編集機関	(財)北海道埋蔵文化財センター							
所在地	〒069-0832 江別市西野幌685番地 1							
発行年月日	2011年 3月25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					
ホロカ沢Ⅰ遺跡	もんべつぐんえんがるちようきゆうしらたき 紋別郡遠軽町旧白滝 400	01555	I-17-149	43° 54' 19"	143° 13' 2"	20070807~ 20071120	4,461㎡	道路建設に伴う事前調査
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
ホロカ沢Ⅰ遺跡	散布地	旧石器時代	石器ブロック 21か所	尖頭器、両面調整石器、彫器、搔器、削器、細石刃核、舟底形石器、二次加工ある剥片、石刃、石刃核、削片 (総点数 115,574点) (総重量 424,464.9g)		黒曜石の原産地遺跡  幌加型細石刃核と舟底形石器、石刃技法を含む石器群		
要約	<p>遠軽町白滝地域（旧白滝村）は国内有数の黒曜石産地で、地域内には旧石器時代の遺跡が100か所ほど存在している。ホロカ沢Ⅰ遺跡は湧別川左岸段丘上に立地し、赤石山から流れ出る幌加湧別川と湧別川の合流点に近接している。</p> <p>ホロカ沢Ⅰ遺跡では石器ブロック21か所を検出し、三つの石器群（A1地区・A2地区・B地区）に区分した。各石器群の内容は、A1地区：「幌加型」細石刃核・石刃技法・剣菱形削器・舟底形石器・大型尖頭器を含む石器群、A2地区：舟底形石器・石刃技法・尖頭器を含む石器群、B地区（Sb-18~21）：「幌加型」細石刃核・大型石刃・舟底形石器を含む石器群、である。各地区の石刃技法にはそれぞれ技術的な特色がみられる。</p> <p>A1・A2地区石器群では多量の原石・母型を搬入して、尖頭器・舟底形石器・石刃の生産作業がおこなわれている。また、B地区（Sb-18~21）石器群は白滝団体研究会の調査資料と同一石器群の可能性が高い。</p>							

---

---

(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第273集

## 白滝遺跡群 XI

遠軽町 ホロカ沢 I 遺跡

旭川紋別自動車道遠軽町遠軽地区埋蔵文化財発掘調査業務報告書

平成23年3月25日

編集・発行 財団法人 北海道埋蔵文化財センター  
〒069-0832 江別市西野幌685番地1  
TEL 011(386)3231 FAX 011(386)3238  
印刷 株式会社キサツ

---

---