

白滝遺跡群Ⅻ

第1分冊（本文・石器実測図・分布図編）

遠軽町 旧白滝15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報告書

平成23年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター

白滝遺跡群Ⅻ

第1分冊（本文・石器実測図・分布図編）

遠軽町 旧白滝15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報告書

平成23年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター



旧白滝地区の遺跡群



旧白滝15遺跡

口絵2 旧白滝15遺跡調査状況



A区調査状況

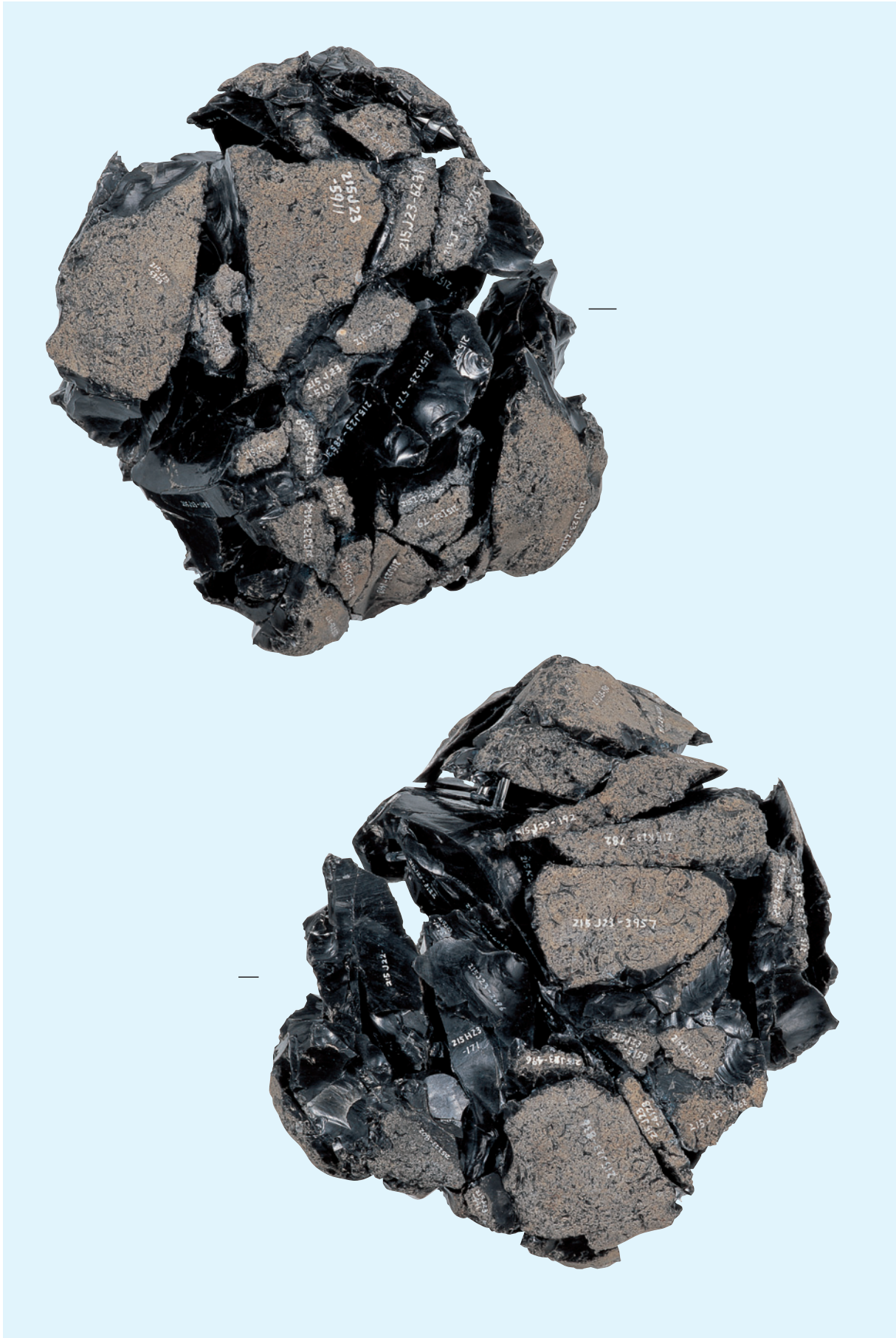


C区調査状況

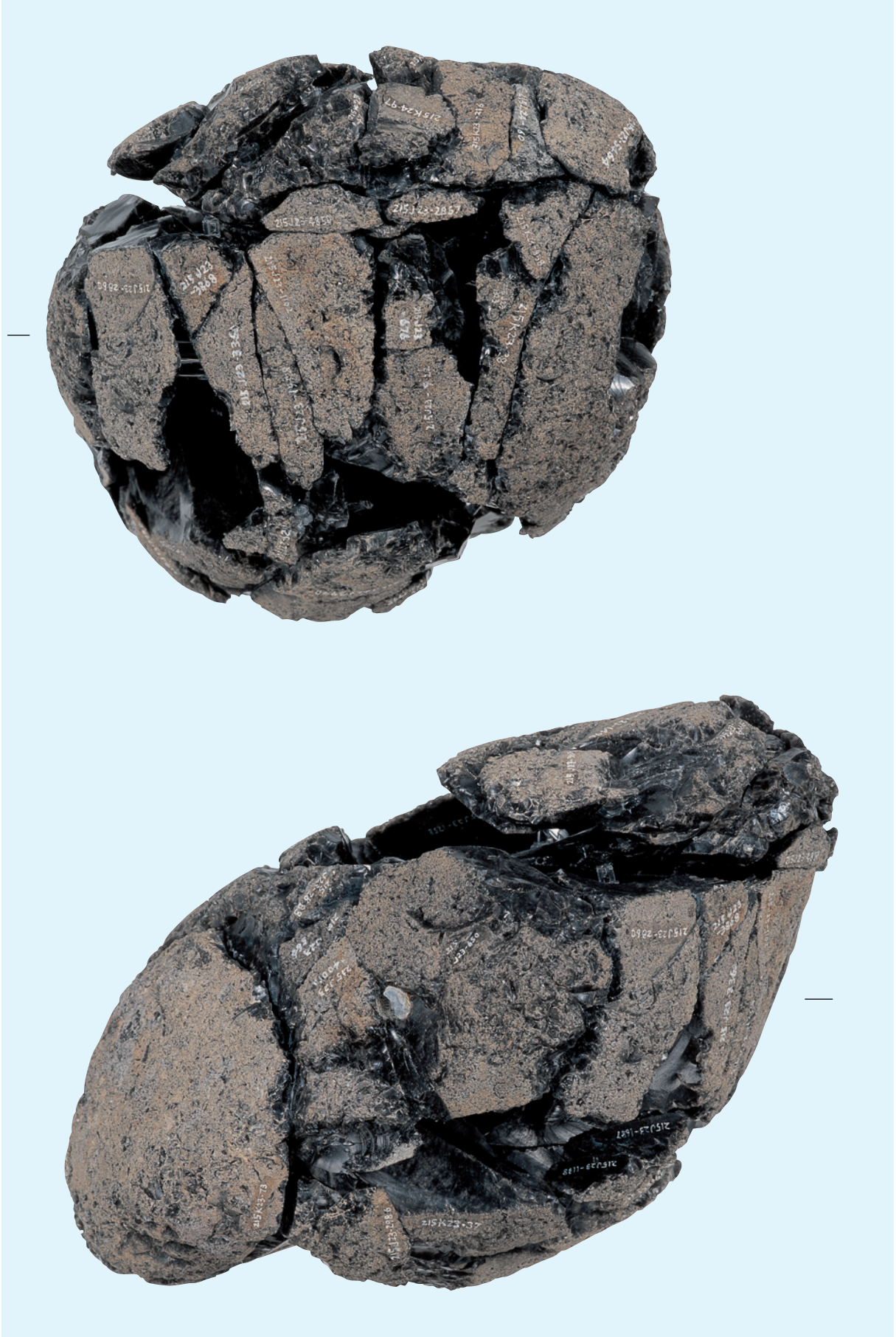


A区 (Sb-1~3) 尖頭器ほか (2/3)

口絵 4 旧白滝15遺跡遺物 (2)

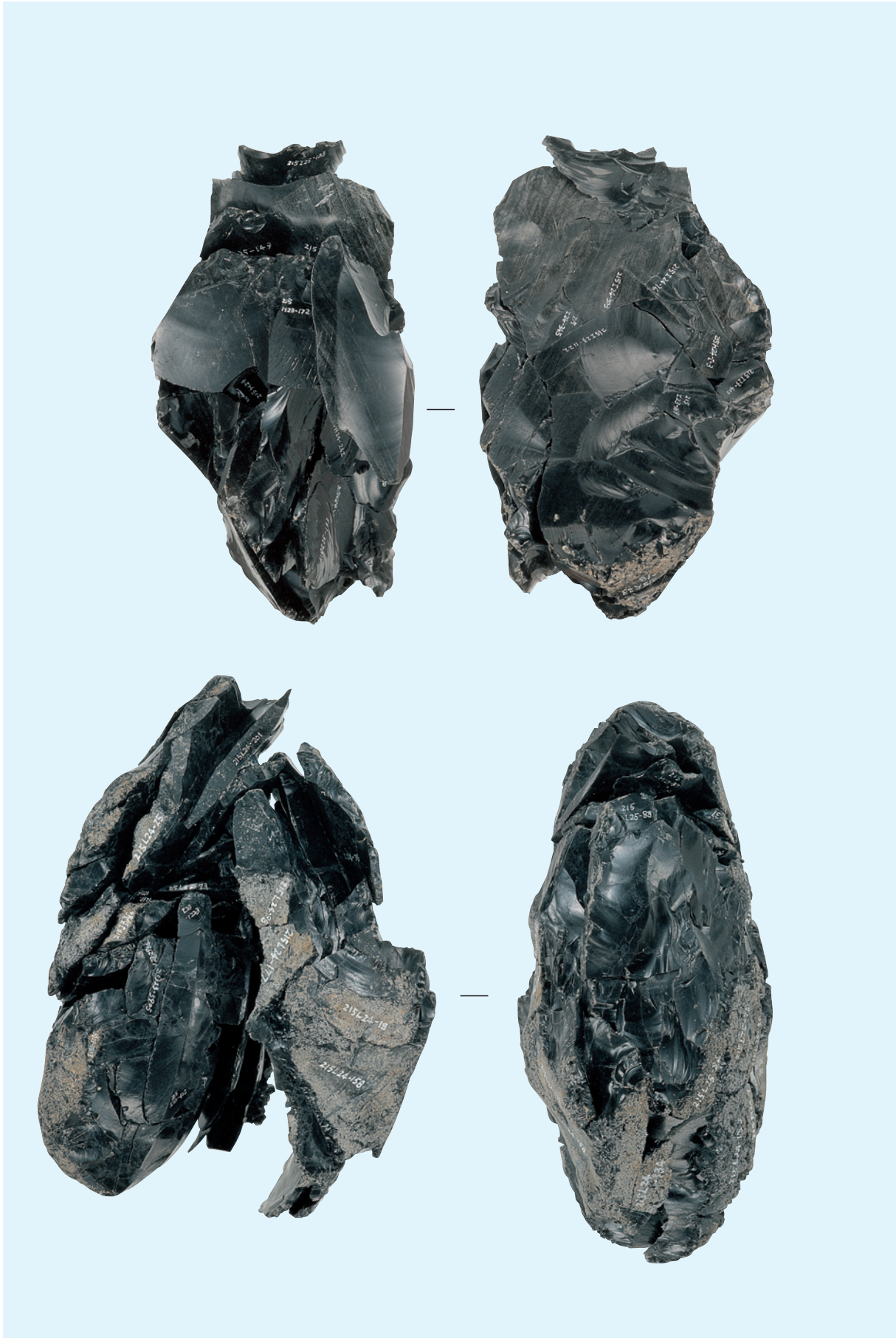


A区 (Sb-1~3) 尖頭器接合資料 (1/2)



A区 (Sb-1~3) 尖頭器接合資料 (1/2)

口絵 6 旧白滝15遺跡遺物 (4)



A区 (Sb-1~3) 石刃接合資料 (1/2)



B区 (Sb-4~30) 尖頭器ほか (2/3)

口絵8 旧白滝15遺跡遺物(6)

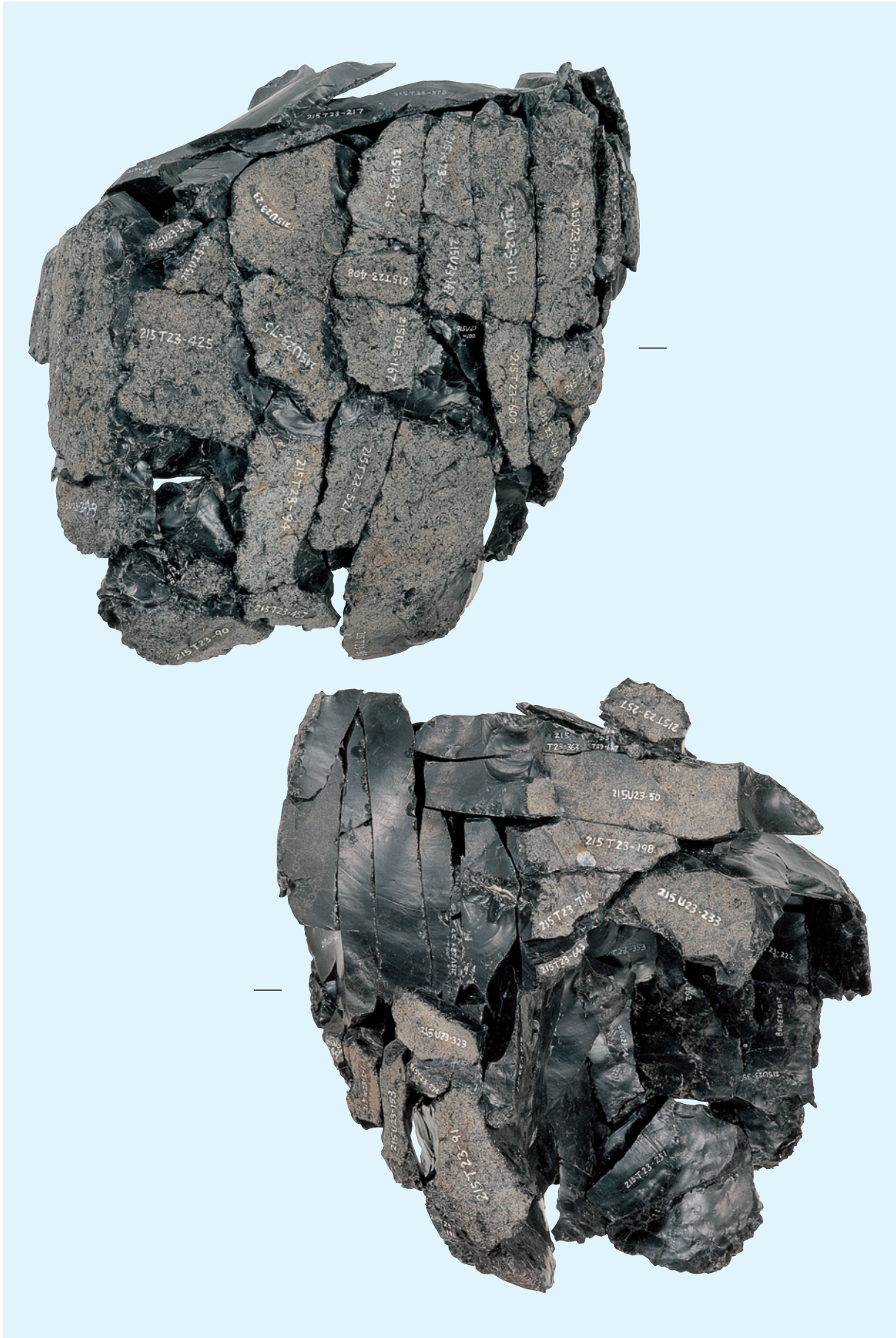


B区 (Sb-4~30) 川西型石刃石器群 石刃ほか (2/3)



B区 (Sb-4~30) 川西型石刃石器群 石刃接合資料 (1/2)

口絵10 旧白滝15遺跡遺物（8）

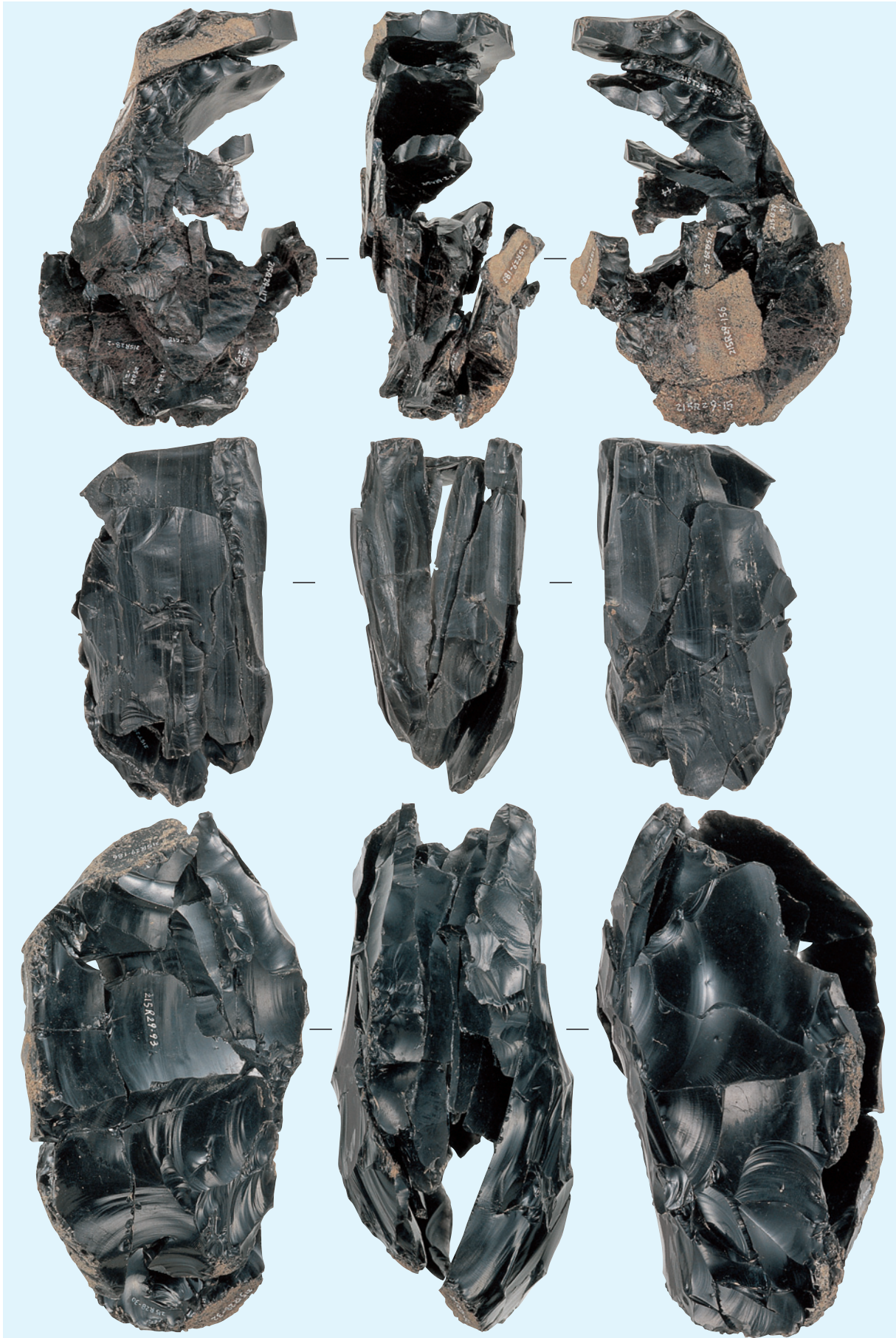


B区 (Sb- 4 ~30) 川西型石刃石器群 石刃接合資料 (1 / 2)



B区 (Sb- 4 ~30) 蘭越型細石刃石器群 細石刃核ほか (2 / 3)

口絵12 旧白滝15遺跡遺物 (10)



B区 (Sb- 4 ~30) 蘭越型細石刃石器群 石刃接合資料 (1 / 2)



B区 (Sb- 4 ~30) 峠下型細石刃石器群 細石刃核ほか (2 / 3)

口絵14 旧白滝15遺跡遺物 (12)



B区 (Sb-4~30) 峠下型細石刃石器群 石刃・舟底形石器接合資料 (1/2)



B区 (Sb- 4 ~30) 峠下型細石刃石器群 舟底形石器接合資料 (1 / 2)

口絵16 旧白滝15遺跡遺物 (14)



B区 (Sb-4~30) ホ口力型彫器石器群 削器ほか (2/3)



B区 (Sb- 4 ~30) ホ口力型彫器石器群 石刃接合資料 (側面 (右側) 1 / 2、正面 (左側) 2 / 5)

口絵18 旧白滝15遺跡遺物 (16)



B区 (Sb- 4 ~30) ホ口力型彫器石器群 石刃接合資料 (正面 (左側) 1 / 2、裏面 (右側) 2 / 5)



B区 (Sb- 4 ~30) ホ口力型彫器石器群 舟底形石器接合資料 (1 / 2)

口絵20 旧白滝15遺跡遺物 (18)

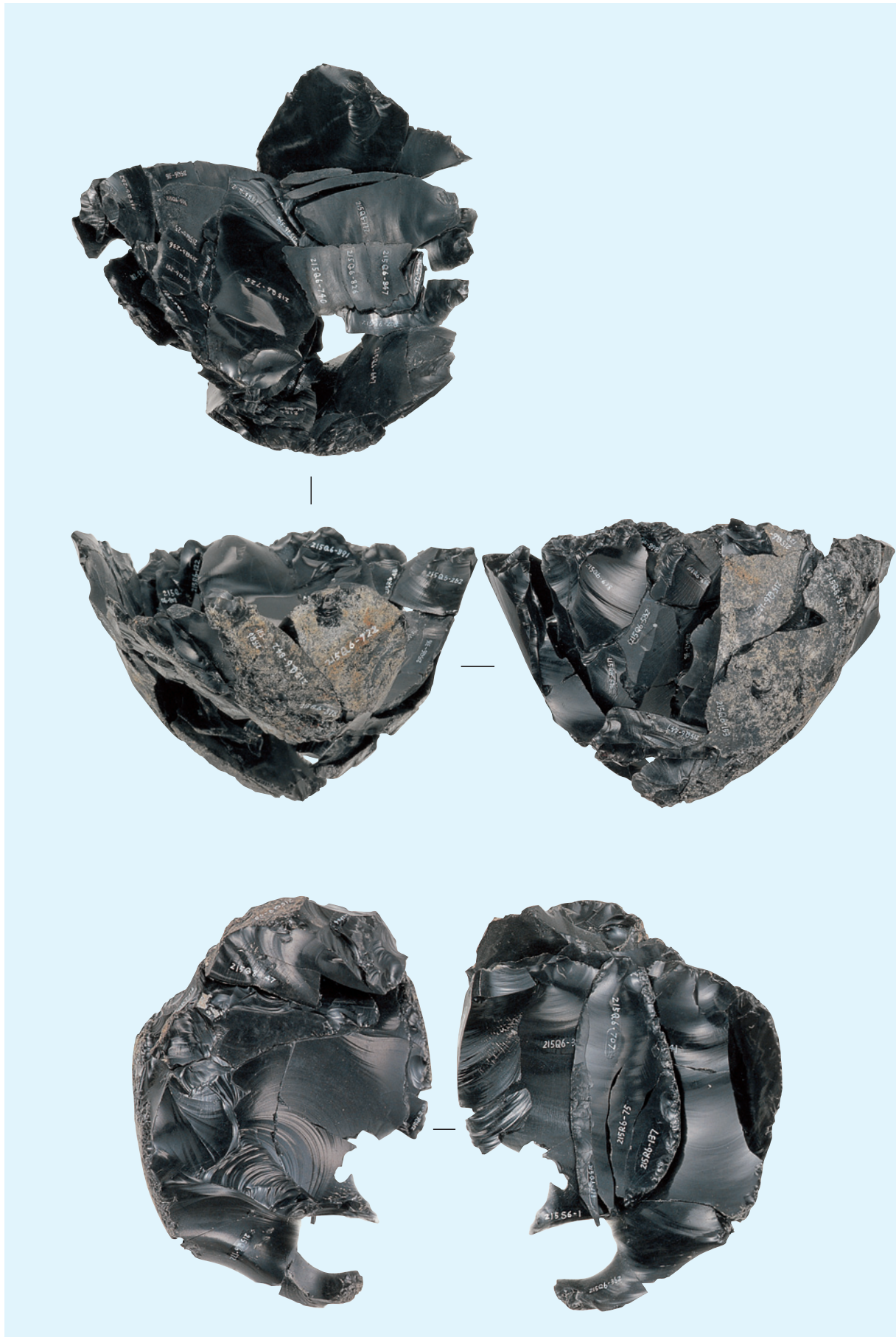


C区 (Sb-31~43) 峠下型細石刃石器群 細石刃核ほか (2/3)



C区 (Sb-31~43) 峠下型細石刃石器群 石刃・細石刃核関連接合資料 (1/2)

口絵22 旧白滝15遺跡遺物 (20)



C区 (Sb-31~43) 峠下型細石刃石器群 細石刃核接合資料 (1/2)



C区 (Sb-31~43) ホロカ型彫器石器群 削器ほか (2/3)

口絵24 旧白滝15遺跡遺物 (22)



C区 (Sb-31~43) ホロカ型彫器石器群 擦痕のある石刃 (2/3)

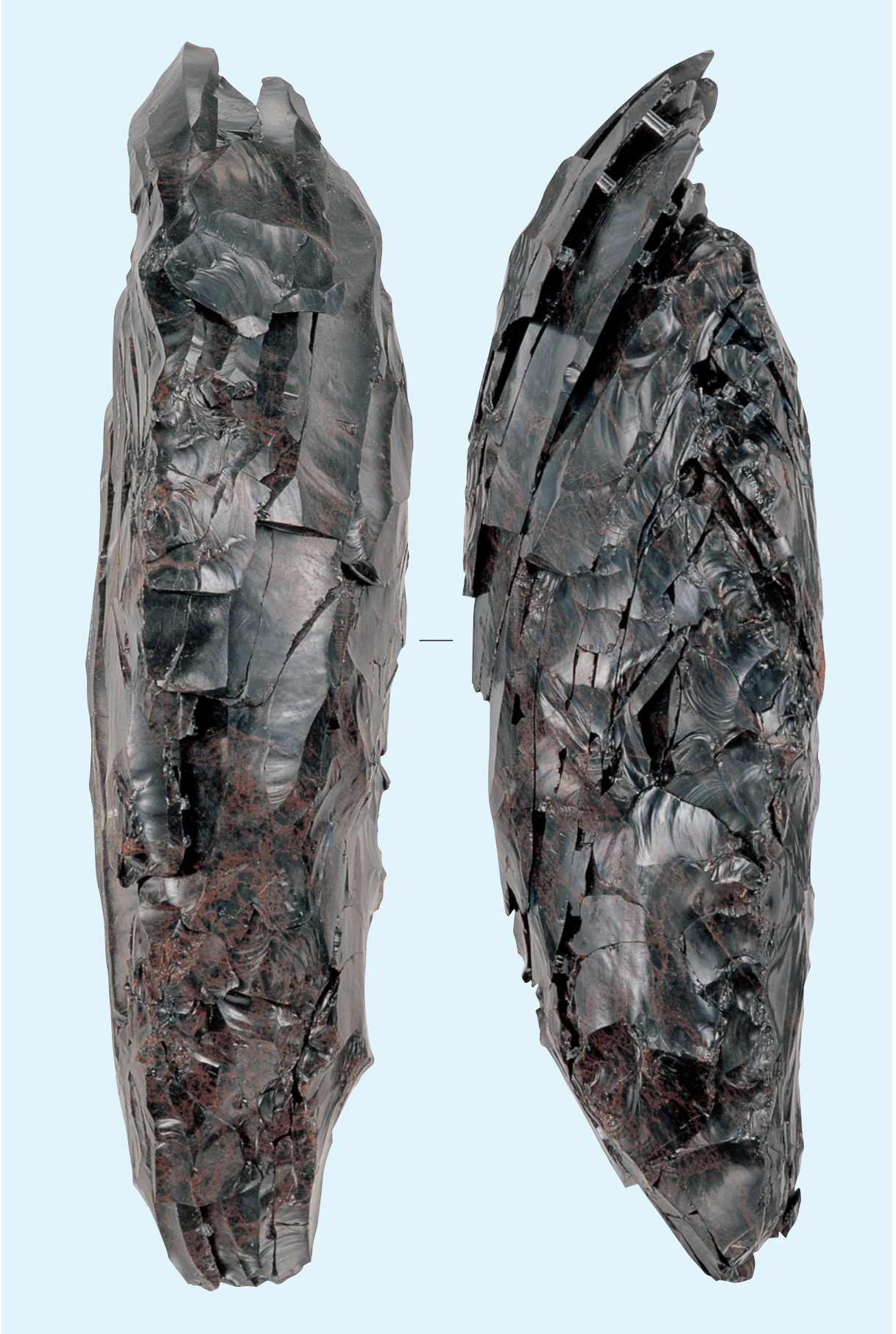


C区 (Sb-31~43) ホロカ型彫器石器群 擦痕のある石刃 (1/2)

口絵26 旧白滝15遺跡遺物 (24)



C区 (Sb-31~43) ホ口力型彫器石器群 石刃接合資料 (2/5)



C区 (Sb-31~43) ホ口力型彫器石器群 石刃接合資料 (2/5)

口絵28 旧白滝15遺跡遺物 (26)



C区 (Sb-31~43) ホ口力型彫器石器群 石刃接合資料



C区 (Sb-31~43) ホ口力型彫器石器群 石刃接合資料 (1/2)



C区 (Sb-31~43) 赤口力型彫器石器群 石刃・舟底形石器製作接合資料 (1/2)

口絵30 旧白滝15遺跡遺物 (28)



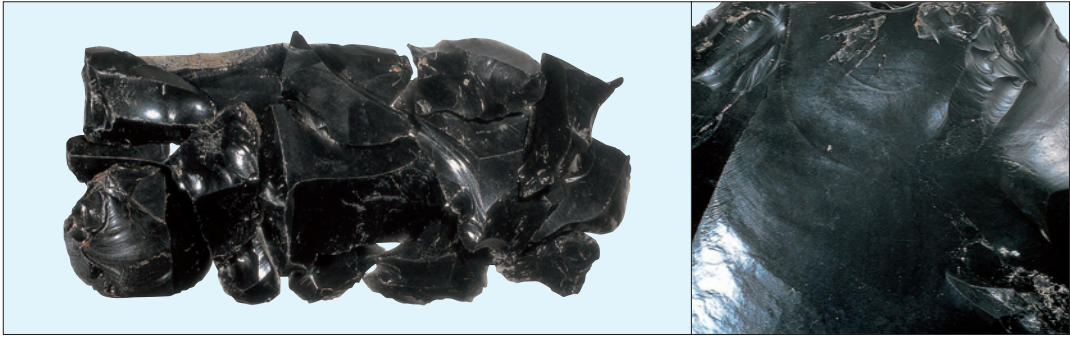
C区 (Sb-31~43) 忍路子型細石刃核石器群 細石刃核ほか (2/3)



C区 (Sb-31~43) 忍路子型細石刃核石器群 尖頭器製作・細石刃核接合資料 (1/2)

口絵32 黒曜石

1 黒曜石 1



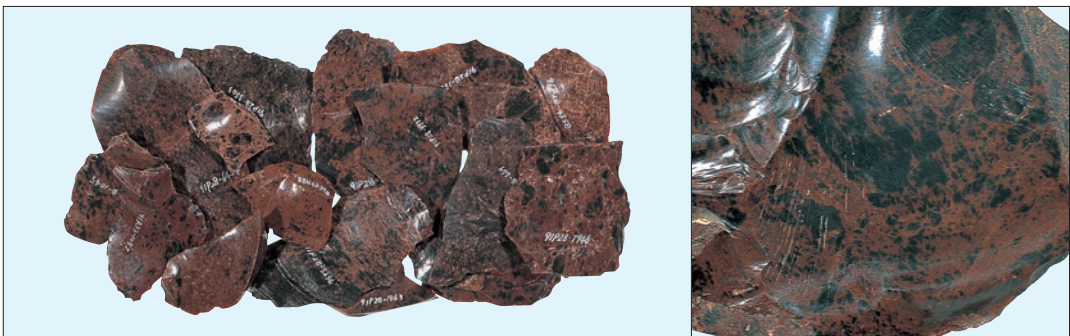
2 黒曜石 2



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)旧白滝15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、旧白滝15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)と編集は直江康雄が行った。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～XI』の記述を基礎にしている。
- 4 遺物の整理作業は一次整理を大泰司統・坂本尚史が行い、二次整理を直江康雄が引き継いだ。
- 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
フラクチャー・ウィングの分析による剥離方法の同定：高倉 純
- 6 現地の写真撮影は、中山昭大・大泰司統が行い、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、原則次のとおりである。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。
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・写真とも原則次のとおりである。
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接合資料、③写真のみ掲載接合資料とそれに含まれる写真のみ掲載の単体石器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-13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びと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、名寄市北国博物館、下川町教育委員会、西興部村教育委員会、北網圏北見文化センター、美幌博物館、網走市立郷土博物館、帯広市埋蔵文化財センター、千歳市教育委員会、今金町教育委員会、知内町教育委員会、高島町教育委員会、長岡市立科学博物館、星くずの里たかやま黒曜石体験ミュージアム、(財)かながわ考古学財団、(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、高倉 純、鈴木建治、越田賢一郎、坂梨夏代、松村愉文、瀬下直人、熊谷 誠、太田敏量、山田 哲、八重柏 誠、米村 衛、山原敏朗、熊林佑允、北沢 実、杉浦重信、瀬川拓郎、友田哲弘、斉藤譲一、中村有吾、垣原康之、寺崎康史、宮本雅通、吉田 力、横山英介、豊原熙司、鹿又喜隆、阿部朝衛、佐藤宏之、長崎潤一、島田和高、出穂雅実、山岡拓也、岩崎厚志、村木 敬、北村忠昭、北田 勲、神田和彦、吉川耕太郎、山田晃弘、佐久間光平、村上裕次、小野章太郎、井田秀和、鈴木 雅、大場正善、山田和史、小熊博史、野口 淳、藤田征史、藪下詩乃、尾田識好、役重みゆき、飯田茂雄、大塚宣明、岩瀬 彬、濱口 皓、田口 慎、大竹憲昭、谷 和隆、須藤隆司、山科 哲、国武貞克、芝 康次郎、森先一貴、竹広文明、赤井文人

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。ただし、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、接合資料中の内側部分などをトーンで示した。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任意である。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。
- 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（単位は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、折れ面接合をすべて実線で示した。
- 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て示した（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**

目 次

口絵(カラー図版)	
例言・記号等の説明	
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	7
II 遺跡の位置と周辺の環境	31
1 遺跡の位置と周辺の遺跡	31
2 遺跡周辺の地形と地質	31
3 黒曜石の産出地「赤石山」	35
III 遺物	39
1 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群(区域)	39
(1) 石器ブロックと区域	39
(2) 属性別の分布状況	44
(3) 製作内容別母岩別資料の分布	62
2 A区・石器ブロック1～3(Sb-1～3)の石器	72
(1) 出土石器	72
(2) 石器ブロック1～3の分布状況	88
(3) 母岩別資料・接合資料	88
3 B区・石器ブロック4～30(Sb-4～30)の石器	130
(1) 出土石器	130
(2) 石器ブロック4～30の分布状況	210
(3) 母岩別資料・接合資料	249
4 C区・石器ブロック31～43(Sb-31～43)の石器	356
(1) 出土石器	356
(2) 石器ブロック31～43の分布状況	411
(3) 母岩別資料・接合資料	441
5 石器ブロック外の石器	523
IV 自然科学分析等	529
1 遠軽町旧白滝15遺跡出土の黒曜石製遺物の原材産地分析	529
2 フラクチャー・ウィングの分析による剥離方法の同定	547
V まとめ	567
1 A区・石器ブロック1～3(Sb-1～3)について	567
2 B区・石器ブロック4～30(Sb-4～30)について	569
3 C区・石器ブロック31～43(Sb-31～43)について	577
引用文献	585

図版目次

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	8
図 I-3	調査の方法	9
図 I-4	調査区域地形図	10
図 I-5	白滝遺跡群出土石器(1)	13
図 I-6	白滝遺跡群出土石器(2)	15
図 I-7	白滝遺跡群出土石器(3)	16
図 I-8	白滝遺跡群出土石器(4)	17
図 I-9	白滝遺跡群出土石器(5)	18
図 I-10	白滝遺跡群出土石器(6)	19
図 I-11	白滝遺跡群出土石器(7)	20
図 I-12	白滝遺跡群出土石器(8)	21
図 I-13	計測の基準・剥離開始部の類型・面の呼称	24
図 I-14	基本土層図	25
図 I-15	土層断面図	26

II 章 遺跡の位置と周辺の環境

図 II-1	遠軽町白滝地区の位置と地区内の遺跡	32
図 II-2	旧白滝15遺跡の位置と周辺の遺跡	33
図 II-3	段丘面分布図	34
図 II-4	調査遺跡・黒曜石露頭位置図	36

III 章 遺物

図 III-1	旧白滝15遺跡遺物分布図	40
図 III-2	旧白滝15遺跡接合分布図	41
図 III-3	遺物点数図・密度分布図(10点単位)	42
図 III-4	石器ブロック・区域設定図	43
図 III-5	器種・石質別分布図(1)	49
図 III-6	器種・石質別分布図(2)	50
図 III-7	器種・石質別分布図(3)	51
図 III-8	器種・石質別分布図(4)	53
図 III-9	器種・石質別分布図(5)	54
図 III-10	器種・石質別分布図(6)	55
図 III-11	被熱石器・原礫面付き石器分布図	60
図 III-12	擦痕のある石器の分布図	61
図 III-13	製作内容別母岩別資料分布図(1)	66
図 III-14	製作内容別母岩別資料分布図(2)	67
図 III-15	製作内容別母岩別資料分布図(3)	68
図 III-16	製作内容別母岩別資料分布図(4)	69
図 III-17	製作内容別母岩別資料分布図(5)	70
図 III-18	製作内容別母岩別資料分布図(6)	71
図 III-19	A区(Sb-1~3)の石器(1) 尖頭器	73
図 III-20	A区(Sb-1~3)の石器(2) 尖頭器	74
図 III-21	A区(Sb-1~3)の石器(3) 尖頭器・両面調整石器	76
図 III-22	A区(Sb-1~3)の石器(4) 両面調整石器	77
図 III-23	A区(Sb-1~3)の石器(5) 両面調整石器・彫器・搔器	78
図 III-24	A区(Sb-1~3)の石器(6) 搔器・錐形石器・削器	80
図 III-25	A区(Sb-1~3)の石器(7) 石刃・縦長剥片・剥片	81
図 III-26	A区(Sb-1~3)の石器(8) 石核	83
図 III-27	A区(Sb-1~3)の石器(9) 石核	84
図 III-28	A区(Sb-1~3)の石器(10) 石核	85

図 III-29	A区(Sb-1~3)の石器(11) 石核	86
図 III-30	A区(Sb-1~3)の石器(12) 石核	87
図 III-31	Sb-1・3の分布図・遺物	89
図 III-32	Sb-1の遺物(1)	90
図 III-33	Sb-1の遺物(2)	91
図 III-34	Sb-2の分布図	92
図 III-35	Sb-2の遺物(1)	93
図 III-36	Sb-2の遺物(2)	94
図 III-37	A区(Sb-1~3)の接合分布図	95
図 III-38	A区(Sb-1~3)の石器(13) 母岩268・接合1027	96
図 III-39	A区(Sb-1~3)の石器(14) 母岩268・接合1028、 母岩274・接合1043(1)	98
図 III-40	A区(Sb-1~3)の石器(15) 母岩274・接合1043(2)	99
図 III-41	A区(Sb-1~3)の石器(16) 母岩274・接合1043(3)	100
図 III-42	A区(Sb-1~3)の石器(17) 母岩274・接合1043(4)	101
図 III-43	A区(Sb-1~3)の石器(18) 母岩252・接合957(1)	102
図 III-44	A区(Sb-1~3)の石器(19) 母岩252・接合957(2)	103
図 III-45	A区(Sb-1~3)の石器(20) 母岩252・接合957(3)	104
図 III-46	A区(Sb-1~3)の石器(21) 母岩252・接合957(4)	105
図 III-47	A区(Sb-1~3)の石器(22) 母岩254・接合966(1)	108
図 III-48	A区(Sb-1~3)の石器(23) 母岩254・接合966(2)	109
図 III-49	A区(Sb-1~3)の石器(24) 母岩254・接合966(3)	110
図 III-50	A区(Sb-1~3)の石器(25) 母岩254・接合966(4)	111
図 III-51	A区(Sb-1~3)の石器(26) 母岩254・接合966(5)	112
図 III-52	A区(Sb-1~3)の石器(27) 母岩254・接合966(6)	113
図 III-53	A区(Sb-1~3)の石器(28) 母岩254・接合966(7)	114
図 III-54	A区(Sb-1~3)の石器(29) 母岩254・接合966(8)	115
図 III-55	A区(Sb-1~3)の石器(30) 母岩267・接合1020(1)	117
図 III-56	A区(Sb-1~3)の石器(31) 母岩267・接合1020(2)	118
図 III-57	A区(Sb-1~3)の石器(32) 母岩267・接合1020(3)	119
図 III-58	A区(Sb-1~3)の石器(33) 母岩267・接合1020(4)	120
図 III-59	A区(Sb-1~3)の石器(34) 母岩267・接合1020(5)	121
図 III-60	A区(Sb-1~3)の石器(35) 母岩267・接合1020(6)、 母岩280・接合1058(1)	122

図Ⅲ-61	A区(Sb-1~3)の石器 ⁽³⁶⁾ 母岩242・接合1058(2)、 母岩242・接合919(1) ……………	123	図Ⅲ-105	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³⁵⁾ 石刃 ……………	175
図Ⅲ-62	A区(Sb-1~3)の石器 ⁽³⁷⁾ 母岩242・接合919(2) ……………	124	図Ⅲ-106	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³⁶⁾ 石刃 ……………	176
図Ⅲ-63	A区(Sb-1~3)の石器 ⁽³⁸⁾ 母岩242・接合919(3) ……………	125	図Ⅲ-107	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³⁷⁾ 石刃 ……………	177
図Ⅲ-64	B区(Sb-4~30)の石器(1) 尖頭器・両面調整石器 ……………	131	図Ⅲ-108	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³⁸⁾ 石刃 ……………	178
図Ⅲ-65	B区(Sb-4~30)の石器(2) 両面調整石器 ……………	133	図Ⅲ-109	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³⁹⁾ 石刃 ……………	179
図Ⅲ-66	B区(Sb-4~30)の石器(3) 両面調整石器・削片・彫器・搔器 ……………	135	図Ⅲ-110	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴⁰⁾ 石刃 ……………	180
図Ⅲ-67	B区(Sb-4~30)の石器(4) 搔器 ……………	136	図Ⅲ-111	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴¹⁾ 石刃 ……………	181
図Ⅲ-68	B区(Sb-4~30)の石器(5) 搔器・錐形石器・削器 ……………	137	図Ⅲ-112	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴²⁾ 石刃 ……………	182
図Ⅲ-69	B区(Sb-4~30)の石器(6) 削器 ……………	139	図Ⅲ-113	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴³⁾ 石刃 ……………	183
図Ⅲ-70	B区(Sb-4~30)の石器(7) 削器 ……………	140	図Ⅲ-114	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴⁴⁾ 石刃 ……………	184
図Ⅲ-71	B区(Sb-4~30)の石器(8) 削器・二次加工ある剥片 ……………	142	図Ⅲ-115	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴⁵⁾ 石刃 ……………	185
図Ⅲ-72	B区(Sb-4~30)の石器(9) 二次加工ある剥片 ……	143	図Ⅲ-116	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴⁶⁾ 石刃 ……………	186
図Ⅲ-73	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹⁰⁾ 二次加工ある剥片 ……	144	図Ⅲ-117	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴⁷⁾ 石刃 ……………	187
図Ⅲ-74	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹¹⁾ 二次加工ある剥片 ……	145	図Ⅲ-118	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴⁸⁾ 石刃 ……………	188
図Ⅲ-75	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹²⁾ 二次加工ある剥片 ……	146	図Ⅲ-119	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴⁹⁾ 石刃 ……………	189
図Ⅲ-76	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹³⁾ 二次加工ある剥片 ……	147	図Ⅲ-120	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁵⁰⁾ 石刃 ……………	190
図Ⅲ-77	舟底形石器の高さと幅 ……………	148	図Ⅲ-121	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁵¹⁾ 石刃 ……………	191
図Ⅲ-78	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹⁴⁾ 舟底形石器 ……………	149	図Ⅲ-122	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁵²⁾ 石刃・細石刃核 ……	193
図Ⅲ-79	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹⁵⁾ 舟底形石器 ……………	150	図Ⅲ-123	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁵³⁾ 細石刃核・石刃核・石核 ……………	195
図Ⅲ-80	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹⁶⁾ 舟底形石器 ……………	151	図Ⅲ-124	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁵⁴⁾ 石刃核・石核 ……	197
図Ⅲ-81	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹⁷⁾ 舟底形石器 ……………	152	図Ⅲ-125	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁵⁵⁾ 石刃核・石核 ……	198
図Ⅲ-82	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹⁸⁾ 舟底形石器 ……………	153	図Ⅲ-126	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁵⁶⁾ 石刃核・石核 ……	199
図Ⅲ-83	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹⁹⁾ 舟底形石器 ……………	154	図Ⅲ-127	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁵⁷⁾ 石刃核 ……………	200
図Ⅲ-84	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽²⁰⁾ 舟底形石器・削片 ……	156	図Ⅲ-128	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁵⁸⁾ 石刃核 ……………	201
図Ⅲ-85	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽²¹⁾ 削片 ……………	157	図Ⅲ-129	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁵⁹⁾ 石刃核 ……………	202
図Ⅲ-86	蘭越型細石刃核石器群における細石刃と 石刃の幅と厚さ ……………	159	図Ⅲ-130	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁶⁰⁾ 石刃核・石核 ……	203
図Ⅲ-87	蘭越型細石刃核石器群における細石刃と 石刃の幅 ……………	159	図Ⅲ-131	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁶¹⁾ 石刃核・石核 ……	204
図Ⅲ-88	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽²²⁾ 削片・剥片・細石刃 ……	160	図Ⅲ-132	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁶²⁾ 石刃核・石核 ……	205
図Ⅲ-89	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽²³⁾ 細石刃 ……………	161	図Ⅲ-133	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁶³⁾ 石刃核 ……………	206
図Ⅲ-90	蘭越型細石刃核石器群における石刃の 剥離角と剥離開始部 ……………	163	図Ⅲ-134	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁶⁴⁾ 石刃核 ……………	207
図Ⅲ-91	峠下型細石刃核石器群における石刃の 剥離角と剥離開始部 ……………	163	図Ⅲ-135	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁶⁵⁾ 石刃核・石核 ……	208
図Ⅲ-92	川西型石刃核石器群における石刃の 剥離角と剥離開始部 ……………	163	図Ⅲ-136	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁶⁶⁾ 石核 ……………	209
図Ⅲ-93	ホロカ型彫器石器群における石刃の 剥離角と剥離開始部 ……………	163	図Ⅲ-137	Sb-4・5・6の分布図・遺物 ……………	211
図Ⅲ-94	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽²⁴⁾ 細石刃・石刃 ……	164	図Ⅲ-138	Sb-7・8の分布図・遺物 ……………	213
図Ⅲ-95	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽²⁵⁾ 石刃 ……………	165	図Ⅲ-139	Sb-9・10の分布図・遺物 ……………	214
図Ⅲ-96	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽²⁶⁾ 石刃 ……………	166	図Ⅲ-140	Sb-11・12・13の分布図・遺物 ……	215
図Ⅲ-97	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽²⁷⁾ 石刃 ……………	167	図Ⅲ-141	Sb-14・15の分布図・遺物 ……………	217
図Ⅲ-98	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽²⁸⁾ 石刃 ……………	168	図Ⅲ-142	Sb-16・17の分布図・遺物 ……………	218
図Ⅲ-99	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽²⁹⁾ 石刃 ……………	169	図Ⅲ-143	Sb-17・18の分布図・遺物 ……………	219
図Ⅲ-100	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³⁰⁾ 石刃 ……………	170	図Ⅲ-144	Sb-19・20の分布図・遺物 ……………	221
図Ⅲ-101	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³¹⁾ 石刃 ……………	171	図Ⅲ-145	Sb-21の分布図・遺物(1) ……………	222
図Ⅲ-102	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³²⁾ 石刃 ……………	172	図Ⅲ-146	Sb-21の遺物(2) ……………	223
図Ⅲ-103	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³³⁾ 石刃 ……………	173	図Ⅲ-147	Sb-21の遺物(3) ……………	224
図Ⅲ-104	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³⁴⁾ 石刃 ……………	174	図Ⅲ-148	Sb-22の分布図 ……………	225
			図Ⅲ-149	Sb-22の遺物(1) ……………	226
			図Ⅲ-150	Sb-22の遺物(2) ……………	227
			図Ⅲ-151	Sb-23の分布図・遺物(1) ……	228
			図Ⅲ-152	Sb-23の遺物(2) ……………	229
			図Ⅲ-153	Sb-24・25・26の分布図・遺物 ……	230
			図Ⅲ-154	Sb-26・27の分布図・遺物 ……	232
			図Ⅲ-155	Sb-27の遺物 ……………	233
			図Ⅲ-156	Sb-28・29の分布図 ……………	234
			図Ⅲ-157	Sb-28の遺物(1) ……………	235
			図Ⅲ-158	Sb-28の遺物(2) ……………	236
			図Ⅲ-159	Sb-29・30の分布図・遺物 ……	237
			図Ⅲ-160	Sb-30の遺物 ……………	238

図Ⅲ-161	B区石刃分布	239	図Ⅲ-197	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁹³⁾ 母岩134・接合443(1)	284
図Ⅲ-162	B区蘭越型細石刃核を含む石器群の石刃分布	240	図Ⅲ-198	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁹⁴⁾ 母岩134・接合443(2)	285
図Ⅲ-163	B区峠下型細石刃核を含む石器群の石刃分布	241	図Ⅲ-199	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁹⁵⁾ 母岩134・接合444	286
図Ⅲ-164	B区川西型石刃石器群の石刃分布(1)	242	図Ⅲ-200	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁹⁶⁾ 母岩188・接合618	287
図Ⅲ-165	B区川西型石刃石器群の石刃分布(2)	243	図Ⅲ-201	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁹⁷⁾ 母岩233・接合880(1)	288
図Ⅲ-166	B区川西型石刃石器群の石刃分布(3)	244	図Ⅲ-202	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁹⁸⁾ 母岩233・接合880(2)	289
図Ⅲ-167	B区ホロカ型彫器を含む石器群の石刃分布(1)	245	図Ⅲ-203	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁹⁹⁾ 母岩233・接合880(3)	290
図Ⅲ-168	B区ホロカ型彫器を含む石器群の石刃分布(2)	246	図Ⅲ-204	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹⁰⁰⁾ 母岩131・接合437(1)	292
図Ⅲ-169	B区ホロカ型彫器を含む石器群の石刃分布(3)	247	図Ⅲ-205	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹⁰¹⁾ 母岩131・接合437(2)	293
図Ⅲ-170	B区(Sb-4~30)の接合分布図	248	図Ⅲ-206	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹⁰²⁾ 母岩133・接合442(1)	294
図Ⅲ-171	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁶⁷⁾ 母岩146・接合483、 母岩126・接合427	250	図Ⅲ-207	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹⁰³⁾ 母岩133・接合442(2)	295
図Ⅲ-172	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁶⁸⁾ 母岩212・接合681、 母岩236・接合894(1)	252	図Ⅲ-208	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹⁰⁴⁾ 母岩145・接合476	296
図Ⅲ-173	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁶⁹⁾ 母岩236・接合894(2)	253	図Ⅲ-209	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹⁰⁵⁾ 母岩124・接合425(1)	298
図Ⅲ-174	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁷⁰⁾ 接合740、 母岩192・接合624、母岩143・接合470(1)	255	図Ⅲ-210	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹⁰⁶⁾ 母岩124・接合425(2)、 母岩130・接合436(1)	299
図Ⅲ-175	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁷¹⁾ 母岩143・接合470(2)	256	図Ⅲ-211	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹⁰⁷⁾ 母岩130・接合436(2)	300
図Ⅲ-176	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁷²⁾ 母岩143・接合470(3)、 母岩144・接合471(1)	257	図Ⅲ-212	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹⁰⁸⁾ 母岩130・接合436(3)	301
図Ⅲ-177	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁷³⁾ 母岩144・接合471(2)	258	図Ⅲ-213	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹⁰⁹⁾ 母岩130・接合436(4)	302
図Ⅲ-178	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁷⁴⁾ 母岩144・接合471(3)、 母岩154・接合514(1)	260	図Ⅲ-214	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹¹⁰⁾ 母岩130・接合436(5)、 母岩187・接合616(1)	304
図Ⅲ-179	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁷⁵⁾ 母岩154・接合514(2)	261	図Ⅲ-215	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹¹¹⁾ 母岩187・接合616(2)	305
図Ⅲ-180	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁷⁶⁾ 母岩154・接合514(3)	262	図Ⅲ-216	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹¹²⁾ 母岩187・接合616(3)、 母岩122・接合420(1)	306
図Ⅲ-181	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁷⁷⁾ 母岩194・接合627	263	図Ⅲ-217	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹¹³⁾ 母岩122・接合420(2)	307
図Ⅲ-182	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁷⁸⁾ 母岩218・接合696(1)	264	図Ⅲ-218	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹¹⁴⁾ 母岩122・接合420(3)	308
図Ⅲ-183	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁷⁹⁾ 母岩218・接合696(2)	265	図Ⅲ-219	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹¹⁵⁾ 母岩114・接合401(1)	310
図Ⅲ-184	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁸⁰⁾ 母岩170・接合566、 母岩147・接合487(1)	267	図Ⅲ-220	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹¹⁶⁾ 母岩114・接合401(2)	311
図Ⅲ-185	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁸¹⁾ 母岩147・接合487(2)、 母岩155・接合526(1)	269	図Ⅲ-221	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹¹⁷⁾ 母岩115・接合405(1)	312
図Ⅲ-186	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁸²⁾ 母岩155・接合526(2)、 母岩155・接合527、母岩155・接合528(1)	270	図Ⅲ-222	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹¹⁸⁾ 母岩115・接合405(2)	313
図Ⅲ-187	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁸³⁾ 母岩155・接合528(2)、 母岩222・接合703(1)	271	図Ⅲ-223	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹¹⁹⁾ 母岩115・接合405(3)	314
図Ⅲ-188	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁸⁴⁾ 母岩222・接合703(2)	272	図Ⅲ-224	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹²⁰⁾ 母岩115・接合405(4)	315
図Ⅲ-189	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁸⁵⁾ 母岩207・接合660(1)	274	図Ⅲ-225	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹²¹⁾ 母岩115・接合405(5)	316
図Ⅲ-190	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁸⁶⁾ 母岩207・接合660(2)	275	図Ⅲ-226	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽¹²²⁾ 母岩115・接合405(6)	317
図Ⅲ-191	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁸⁷⁾ 母岩207・接合660(3)、 母岩189・接合621(1)	276			
図Ⅲ-192	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁸⁸⁾ 母岩189・接合621(2)、 母岩176・接合592	277			
図Ⅲ-193	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁸⁹⁾ 母岩195・接合628	279			
図Ⅲ-194	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁹⁰⁾ 母岩125・接合426	280			
図Ⅲ-195	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁹¹⁾ 母岩142・接合468	281			
図Ⅲ-196	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁹²⁾ 母岩132・接合441	282			

図Ⅲ-227	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽²³⁾ 母岩120・接合418(1)	319	図Ⅲ-255	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁵¹⁾ 母岩204・接合648(2)、 母岩204・接合649	352
図Ⅲ-228	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽²⁴⁾ 母岩120・接合418(2)	320	図Ⅲ-256	C区(Sb-31~43)の石器(1) 尖頭器	357
図Ⅲ-229	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽²⁵⁾ 母岩120・接合418(3)	321	図Ⅲ-257	C区(Sb-31~43)の石器(2) 尖頭器・両面調整石器	359
図Ⅲ-230	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽²⁶⁾ 母岩120・接合418(4)	322	図Ⅲ-258	C区(Sb-31~43)の石器(3) 両面調整石器・細石刃・細石刃核	360
図Ⅲ-231	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽²⁷⁾ 母岩120・接合418(5)	323	図Ⅲ-259	C区(Sb-31~43)の石器(4) 細石刃核・削片	362
図Ⅲ-232	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽²⁸⁾ 母岩120・接合418(6)	324	図Ⅲ-260	C区(Sb-31~43)の石器(5) 削片	363
図Ⅲ-233	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽²⁹⁾ 母岩120・接合418(7)	325	図Ⅲ-261	C区(Sb-31~43)の石器(6) 削片	364
図Ⅲ-234	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³⁰⁾ 母岩136・接合449(1)	326	図Ⅲ-262	C区(Sb-31~43)の石器(7) 舟底形石器	366
図Ⅲ-235	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³¹⁾ 母岩136・接合449(2)	327	図Ⅲ-263	C区(Sb-31~43)の石器(8) 舟底形石器	367
図Ⅲ-236	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³²⁾ 母岩136・接合449(3)	328	図Ⅲ-264	C区(Sb-31~43)の石器(9) 舟底形石器・彫器	368
図Ⅲ-237	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³³⁾ 母岩136・接合449(4)	329	図Ⅲ-265	C区(Sb-31~43)の石器(10) 彫器	369
図Ⅲ-238	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³⁴⁾ 母岩121・接合419(1)	332	図Ⅲ-266	C区(Sb-31~43)の石器(11) 彫器・搔器	371
図Ⅲ-239	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³⁵⁾ 母岩121・接合419(2)	333	図Ⅲ-267	C区(Sb-31~43)の石器(12) 搔器・錐形石器・削器	373
図Ⅲ-240	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³⁶⁾ 母岩121・接合419(3)	334	図Ⅲ-268	C区(Sb-31~43)の石器(13) 削器	374
図Ⅲ-241	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³⁷⁾ 母岩121・接合419(4)	335	図Ⅲ-269	C区(Sb-31~43)の石器(14) 削器	375
図Ⅲ-242	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³⁸⁾ 母岩121・接合419(5)	336	図Ⅲ-270	C区(Sb-31~43)の石器(15) 削器	376
図Ⅲ-243	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽³⁹⁾ 母岩121・接合419(6)	337	図Ⅲ-271	C区(Sb-31~43)の石器(16) 削器	377
図Ⅲ-244	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴⁰⁾ 母岩116・接合409(1)	338	図Ⅲ-272	C区(Sb-31~43)の石器(17) 削器	378
図Ⅲ-245	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴¹⁾ 母岩116・接合409(2)	339	図Ⅲ-273	C区(Sb-31~43)の石器(18) 二次加工ある剥片	379
図Ⅲ-246	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴²⁾ 母岩116・接合409(3)	340	図Ⅲ-274	C区(Sb-31~43)の石器(19) 二次加工ある剥片	380
図Ⅲ-247	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴³⁾ 母岩116・接合409(4)	341	図Ⅲ-275	C区(Sb-31~43)の石器(20) 二次加工ある剥片	381
図Ⅲ-248	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴⁴⁾ 母岩116・接合409(5)、 母岩171・接合568(1)	342	図Ⅲ-276	峠下型細石刃核石器群における石刃の 剥離角と剥離開始部	382
図Ⅲ-249	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴⁵⁾ 母岩171・接合568(2)、 母岩177・接合594、母岩220・接合700(1)	344	図Ⅲ-277	ホロカ型彫器石器群における石刃の 剥離角と剥離開始部	382
図Ⅲ-250	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴⁶⁾ 母岩220・接合700(2)、 母岩228・接合723(1)	345	図Ⅲ-278	C区(Sb-31~43)の石器(21) 二次加工ある剥片・石刃	383
図Ⅲ-251	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴⁷⁾ 母岩228・接合723(2)、 母岩178・接合595	347	図Ⅲ-279	C区(Sb-31~43)の石器(22) 石刃	384
図Ⅲ-252	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴⁸⁾ 母岩153・接合505(1)	348	図Ⅲ-280	C区(Sb-31~43)の石器(23) 石刃	385
図Ⅲ-253	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁴⁹⁾ 母岩153・接合505(2)	349	図Ⅲ-281	C区(Sb-31~43)の石器(24) 石刃	386
図Ⅲ-254	B区(Sb-4~30)の石器 ⁽⁵⁰⁾ 母岩153・接合505(3)、 母岩204・接合648(1)	351	図Ⅲ-282	C区(Sb-31~43)の石器(25) 石刃	387
			図Ⅲ-283	C区(Sb-31~43)の石器(26) 石刃	388
			図Ⅲ-284	C区(Sb-31~43)の石器(27) 石刃	389
			図Ⅲ-285	C区(Sb-31~43)の石器(28) 石刃	390
			図Ⅲ-286	C区(Sb-31~43)の石器(29) 石刃	391
			図Ⅲ-287	C区(Sb-31~43)の石器(30) 石刃	392
			図Ⅲ-288	C区(Sb-31~43)の石器(31) 石刃	393
			図Ⅲ-289	C区(Sb-31~43)の石器(32) 石刃	394
			図Ⅲ-290	C区(Sb-31~43)の石器(33) 石刃	395
			図Ⅲ-291	C区(Sb-31~43)の石器(34) 石刃	396
			図Ⅲ-292	C区(Sb-31~43)の石器(35) 石刃	397
			図Ⅲ-293	C区(Sb-31~43)の石器(36) 石刃	398
			図Ⅲ-294	C区(Sb-31~43)の石器(37) 石刃	399
			図Ⅲ-295	C区(Sb-31~43)の石器(38) 石刃	400
			図Ⅲ-296	C区(Sb-31~43)の石器(39) 石刃	401
			図Ⅲ-297	C区(Sb-31~43)の石器(40) 石刃	402
			図Ⅲ-298	C区(Sb-31~43)の石器(41) 石刃	403
			図Ⅲ-299	C区(Sb-31~43)の石器(42) 石刃	404
			図Ⅲ-300	C区(Sb-31~43)の石器(43) 石刃	405
			図Ⅲ-301	C区(Sb-31~43)の石器(44) 石刃	406
			図Ⅲ-302	C区(Sb-31~43)の石器(45) 石刃	407
			図Ⅲ-303	C区(Sb-31~43)の石器(46) 石刃	408
			図Ⅲ-304	C区(Sb-31~43)の石器(47) 石刃・縦長剥片	409

図Ⅲ-305	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁴⁸⁾ 石刃核	412	母岩2・接合4	466	
図Ⅲ-306	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁴⁹⁾ 石刃核	413	図Ⅲ-350	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁷²⁾ 母岩2・接合5、 母岩50・接合131(1)	468
図Ⅲ-307	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁵⁰⁾ 石刃核・石核	414	図Ⅲ-351	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁷³⁾ 母岩50・接合131(2)	469
図Ⅲ-308	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁵¹⁾ 石核	415	図Ⅲ-352	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁷⁴⁾ 母岩50・接合131(3)、 母岩51・接合133(1)	470
図Ⅲ-309	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁵²⁾ 石核	416	図Ⅲ-353	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁷⁵⁾ 母岩51・接合133(2)、 母岩52・接合135(1)	472
図Ⅲ-310	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁵³⁾ 石核・斧形石器	417	図Ⅲ-354	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁷⁶⁾ 母岩52・接合135(2)、 母岩43・接合115(1)	473
図Ⅲ-311	Sb-31・32の分布図・遺物	418	図Ⅲ-355	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁷⁷⁾ 母岩43・接合115(2)	474
図Ⅲ-312	Sb-32・33の分布図・遺物	419	図Ⅲ-356	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁷⁸⁾ 母岩43・接合115(3)	475
図Ⅲ-313	Sb-34の分布図・遺物	421	図Ⅲ-357	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁷⁹⁾ 母岩43・接合115(4)	476
図Ⅲ-314	Sb-35・36・37の分布図・遺物	422	図Ⅲ-358	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁸⁰⁾ 母岩47・接合119(1)	478
図Ⅲ-315	Sb-37・38の分布図・遺物	423	図Ⅲ-359	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁸¹⁾ 母岩47・接合119(2)	479
図Ⅲ-316	Sb-38・39・40の分布図・遺物	424	図Ⅲ-360	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁸²⁾ 母岩47・接合119(3)	480
図Ⅲ-317	Sb-40の遺物(1)	425	図Ⅲ-361	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁸³⁾ 母岩47・接合119(4)	481
図Ⅲ-318	Sb-40・41の分布図・遺物(2)	427	図Ⅲ-362	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁸⁴⁾ 母岩47・接合119(5)	482
図Ⅲ-319	Sb-41の遺物(1)	428	図Ⅲ-363	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁸⁵⁾ 母岩47・接合119(6)	483
図Ⅲ-320	Sb-41の遺物(2)	429	図Ⅲ-364	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁸⁶⁾ 母岩38・接合103(1)	484
図Ⅲ-321	Sb-41・42の分布図・遺物(3)	430	図Ⅲ-365	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁸⁷⁾ 母岩38・接合103(2)	485
図Ⅲ-322	Sb-42・43の分布図・遺物	431	図Ⅲ-366	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁸⁸⁾ 母岩38・接合103(3)	486
図Ⅲ-323	Sb-43の遺物(1)	432	図Ⅲ-367	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁸⁹⁾ 母岩38・接合103(4)	487
図Ⅲ-324	Sb-43の遺物(2)	433	図Ⅲ-368	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁹⁰⁾ 母岩38・接合103(5)	488
図Ⅲ-325	Sb-43の遺物(3)	434	図Ⅲ-369	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁹¹⁾ 母岩38・接合103(6)	489
図Ⅲ-326	C区石刃分布、C区峠下型細石刃核を含む石器群の 石刃分布	435	図Ⅲ-370	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁹²⁾ 母岩38・接合103(7)	490
図Ⅲ-327	C区ホロカ型彫器を含む石器群の石刃分布(1)	436	図Ⅲ-371	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁹³⁾ 母岩38・接合103(8)	491
図Ⅲ-328	C区ホロカ型彫器を含む石器群の石刃分布(2)	437	図Ⅲ-372	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁹⁴⁾ 母岩38・接合103(9)	492
図Ⅲ-329	C区ホロカ型彫器を含む石器群の石刃分布(3)	438	図Ⅲ-373	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁹⁵⁾ 母岩38・接合103(10)	493
図Ⅲ-330	C区ホロカ型彫器を含む石器群の石刃分布(4)	439	図Ⅲ-374	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁹⁶⁾ 母岩37・接合96(1)	496
図Ⅲ-331	C区(Sb-31~43)の接合分布図	440	図Ⅲ-375	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁹⁷⁾ 母岩37・接合96(2)	497
図Ⅲ-332	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁵⁴⁾ 母岩22・接合47、 母岩24・接合53(1)	442	図Ⅲ-376	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁹⁸⁾ 母岩37・接合96(3)	498
図Ⅲ-333	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁵⁵⁾ 母岩24・接合53(2)、 母岩10・接合17	444	図Ⅲ-377	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁹⁹⁾ 母岩37・接合96(4)	499
図Ⅲ-334	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁵⁶⁾ 母岩19・接合37、 母岩59・接合163(1)	445	図Ⅲ-378	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽¹⁰⁰⁾ 母岩37・接合96(5)	500
図Ⅲ-335	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁵⁷⁾ 母岩59・接合163(2)、 母岩55・接合141(1)	447	図Ⅲ-379	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽¹⁰¹⁾ 母岩37・接合96(6)	501
図Ⅲ-336	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁵⁸⁾ 母岩55・接合141(2)、 母岩11・接合19(1)、母岩11・接合20(1)	448	図Ⅲ-380	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽¹⁰²⁾ 母岩37・接合96(7)	502
図Ⅲ-337	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁵⁹⁾ 母岩11・接合19(2)、 母岩11・接合20(2)、母岩48・接合125	449	図Ⅲ-381	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽¹⁰³⁾ 母岩37・接合96(8)	503
図Ⅲ-338	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁶⁰⁾ 母岩27・接合63	451			
図Ⅲ-339	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁶¹⁾ 母岩26・接合61	452			
図Ⅲ-340	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁶²⁾ 母岩25・接合59(1)	453			
図Ⅲ-341	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁶³⁾ 母岩25・接合59(2)	454			
図Ⅲ-342	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁶⁴⁾ 母岩25・接合59(3)、 母岩34・接合77(1)	456			
図Ⅲ-343	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁶⁵⁾ 母岩34・接合77(2)、 母岩16・接合29、母岩16・接合30	457			
図Ⅲ-344	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁶⁶⁾ 母岩8・接合14、母岩4・ 接合9、母岩6・接合11、母岩3・接合8	459			
図Ⅲ-345	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁶⁷⁾ 母岩1・接合1	460			
図Ⅲ-346	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁶⁸⁾ 母岩5・接合10、 母岩53・接合136、母岩7・接合12(1)	462			
図Ⅲ-347	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁶⁹⁾ 母岩7・接合12(2)、 母岩54・接合139	464			
図Ⅲ-348	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁷⁰⁾ 母岩2・接合3(1)	465			
図Ⅲ-349	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁷¹⁾ 母岩2・接合3(2)、				

図Ⅲ-382	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁰⁴⁾	母岩37・接合96(9) ..	504
図Ⅲ-383	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁰⁵⁾	母岩37・接合96(10) ..	505
図Ⅲ-384	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁰⁶⁾	母岩37・接合96(11) ..	506
図Ⅲ-385	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁰⁷⁾	母岩37・接合96(12)、 母岩45・接合117(1) ..	508
図Ⅲ-386	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁰⁸⁾	母岩45・接合117(2) ..	509
図Ⅲ-387	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽⁰⁹⁾	母岩45・接合117(3)、 母岩49・接合128(1) ..	510
図Ⅲ-388	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽¹⁰⁾	母岩49・接合128(2)、 母岩65・接合181(1) ..	511
図Ⅲ-389	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽¹¹⁾	母岩65・接合181(2) ..	512
図Ⅲ-390	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽¹²⁾	母岩61・接合173(1) ..	514
図Ⅲ-391	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽¹³⁾	母岩61・接合173(2) ..	515
図Ⅲ-392	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽¹⁴⁾	母岩36・接合90、 母岩20・接合38(1) ..	517
図Ⅲ-393	C区(Sb-31~43)の石器 ⁽¹⁵⁾	母岩20・接合38(2) ..	518
図Ⅲ-394	石器ブロック外の石器(1)	尖頭器・搔器・ 舟底形石器・削片 ..	524
図Ⅲ-395	石器ブロック外の石器(2)	細石刃・石刃・ 細石刃核・石刃核・石鏃 ..	526
図Ⅲ-396	石器ブロック外の遺物	528

IV章 自然科学的分析等

図IV-1	黒曜石原産地 ..	534
図IV-2	産地分析試料(1) ..	542

図IV-3	産地分析試料(2) ..	543
図IV-4	産地分析試料(3) ..	544
図IV-5	産地分析試料(4) ..	545
図IV-6	産地分析試料(5) ..	546
図IV-7	細石刃(図Ⅲ-89-182)腹面の高倍率観察(1) ..	549
図IV-8	細石刃(図Ⅲ-89-182)腹面の高倍率観察(2) ..	550
図IV-9	細石刃(図Ⅲ-89-182)腹面の高倍率観察(3) ..	551
図IV-10	分析対象とした石器(1) ..	557
図IV-11	分析対象とした石器(2) ..	558
図IV-12	分析対象とした石器(3) ..	559
図IV-13	分析対象とした石器(4) ..	560
図IV-14	分析対象とした石器(5) ..	561
図IV-15	フラクチャー・ウィング(1) ..	562
図IV-16	フラクチャー・ウィング(2) ..	563
図IV-17	フラクチャー・ウィング(3) ..	564
図IV-18	フラクチャー・ウィング(4) ..	565

V章 まとめ

図V-1	A区石器組成・接合資料 ..	568
図V-2	B区単体石器 ..	569
図V-3	B区川西型石刃石器群石器組成・接合資料 ..	570
図V-4	B区蘭越型細石刃石器群石器組成・接合資料 ..	572
図V-5	B区峠下型細石刃石器群石器組成・接合資料 ..	574
図V-6	B区ホロカ型彫器石器群石器組成・接合資料 ..	576
図V-7	C区峠下型細石刃石器群石器組成・接合資料 ..	578
図V-8	C区ホロカ型彫器石器群石器組成 ..	579
図V-9	C区ホロカ型彫器石器群接合資料 ..	581
図V-10	C区忍路子型細石刃核石器群石器組成・接合資料 ..	583

表 目 次

I章 調査の概要

表I-1	白滝遺跡群遺跡別・調査年度別一覧 ..	4
表I-2	白滝遺跡群調査結果概要一覧 ..	5
表I-3	調査遺跡の石器ブロック群一覧 ..	6
表I-4	図I-2~9の石器ブロック群対応一覧 ..	22
表I-5	土層注記一覧 ..	27
表I-6	旧白滝15遺跡出土遺物点数・重量一覧 ..	30

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 ..	33
-------	-----------------	----

III章 遺物

表III-1	旧白滝15遺跡出土遺物石質別一覧(1) ..	46
表III-2	旧白滝15遺跡出土遺物石質別一覧(2) ..	47
表III-3	旧白滝15遺跡出土点取り遺物ブロック・ 石質別一覧(1) ..	56
表III-4	旧白滝15遺跡出土点取り遺物ブロック・ 石質別一覧(2) ..	57
表III-5	旧白滝15遺跡出土点取り遺物ブロック・ 石質別一覧(3) ..	58
表III-6	旧白滝15遺跡出土点取り遺物ブロック・ 石質別一覧(4) ..	59
表III-7	旧白滝15遺跡出土原礫面残存・被熱・ 擦痕石器一覧 ..	62
表III-8	旧白滝15遺跡母岩別資料製作内容一覧 ..	65
表III-9	B・C区の細石刃の打面部形状一覧 ..	159
表III-10	B・C区の石刃・縦長剥片の打面部形状一覧 ..	162

表III-11	B・C区の石刃・縦長剥片の 剥離開始部類型一覧 ..	163
表III-12	B・C区の石刃・縦長剥片の剥離角一覧 ..	163

IV章 自然科学的分析等

表IV-1	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 ..	531
表IV-2	各黒曜石の原産地における原石群・黒曜石製遺物群の 元素比の平均値と標準偏差値 ..	532
表IV-3	黒曜石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差値 ..	533
表IV-4	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 ..	534
表IV-5	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 ..	534
表IV-6	サナブチ川から採取した44個の 黒曜石円礫の分類結果 ..	534
表IV-7	旧白滝15遺跡出土黒曜石製石器の 元素比分析結果 ..	537
表IV-8	遠軽町旧白滝15遺跡出土黒曜石製石器の 産地分析結果 ..	539
表IV-9	分析結果一覧(1) ..	553
表IV-10	分析結果一覧(2) ..	554
表IV-11	分析結果一覧(3) ..	555
表IV-12	分析結果一覧(4) ..	556

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・調査期間

調査年度	遺跡名	道教委登録番号	所在地	調査面積(m ²)	小計(m ²)	調査期間(現地調査)
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	I-17-213	紋別郡遠軽町上白滝179-1, 181-2, 181-3	10,212	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)
	上白滝2	I-17-170	紋別郡遠軽町上白滝177-2, 177-3	2,995		
平成9年度	奥白滝1	I-17-172	紋別郡遠軽町上白滝183-5	5,340	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)
	上白滝8	I-17-213	紋別郡遠軽町上白滝181-4, 182-3	320		
	上白滝2	I-17-170	紋別郡遠軽町上白滝176-2, 177-3	3,930		
	上白滝5	I-17-210	紋別郡遠軽町上白滝123-3	3,728		
	上白滝7	I-17-212	紋別郡遠軽町上白滝219-3	7,443		
平成10年度	服部台2	I-17-135	紋別郡遠軽町奥白滝18-3	3,812	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)
	奥白滝1	I-17-172	紋別郡遠軽町上白滝183-5	2,067		
	上白滝5	I-17-210	紋別郡遠軽町上白滝123-3	4,132		
	上白滝6	I-17-211	紋別郡遠軽町上白滝123-3, 122-3	6,953		
	上白滝7	I-17-212	紋別郡遠軽町上白滝219-3	5,150		
	上白滝8	I-17-213	紋別郡遠軽町上白滝181-4, 182-3	56		
	北支湧別4	I-17-189	紋別郡遠軽町北支湧別97-1	5,472		
平成11年度	奥白滝11	I-17-187	紋別郡遠軽町奥白滝52-5	505	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)
	服部台2	I-17-135	紋別郡遠軽町奥白滝18-3	2,002		
平成12年度	服部台2	I-17-135	紋別郡遠軽町奥白滝18-3	877	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)
	奥白滝1	I-17-172	紋別郡遠軽町上白滝183-2	345		
	上白滝8	I-17-213	紋別郡遠軽町上白滝182-2	661		
	白滝第30地点	I-17-128	紋別郡遠軽町白滝382-4	636		
	白滝8	I-17-180	紋別郡遠軽町白滝146-1, 146-2	834		
	白滝18	I-17-214	紋別郡遠軽町白滝145, 139-1	2,600		
平成13年度	上白滝6	I-17-211	紋別郡遠軽町上白滝123	670	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)
	白滝3	I-17-158	紋別郡遠軽町白滝106ほか	2,900		
	下白滝	I-17-145	紋別郡遠軽町下白滝99-1	90		
平成14年度	旧白滝9	I-17-154	紋別郡遠軽町旧白滝438	3,380	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)
	旧白滝8	I-17-153	紋別郡遠軽町旧白滝442	2,610		
	下白滝	I-17-145	紋別郡遠軽町下白滝99-1	2,250		
平成15年度	旧白滝5	I-17-150	紋別郡遠軽町旧白滝417	7,340	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)
	旧白滝8	I-17-153	紋別郡遠軽町旧白滝419, 429, 442, 443	1,160		
	中島	I-17-121	紋別郡遠軽町丸瀬布南丸48, 52	1,900		
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	I-17-150	紋別郡遠軽町旧白滝417	2,260	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～10月31日)
	ホ口力沢I	I-17-149	紋別郡遠軽町旧白滝400	4,461		
	旧白滝15	I-17-215	紋別郡遠軽町旧白滝316	4,670		
	旧白滝16	I-17-216	紋別郡遠軽町旧白滝191	1,821		
	旧白滝1	I-17-146	紋別郡遠軽町旧白滝188	2,800		
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） （兼務）
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（平成22年3月31日まで）
中田 仁（平成21年6月1日から） 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23年3月31日まで）
三浦正人（平成23年4月1日から）

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

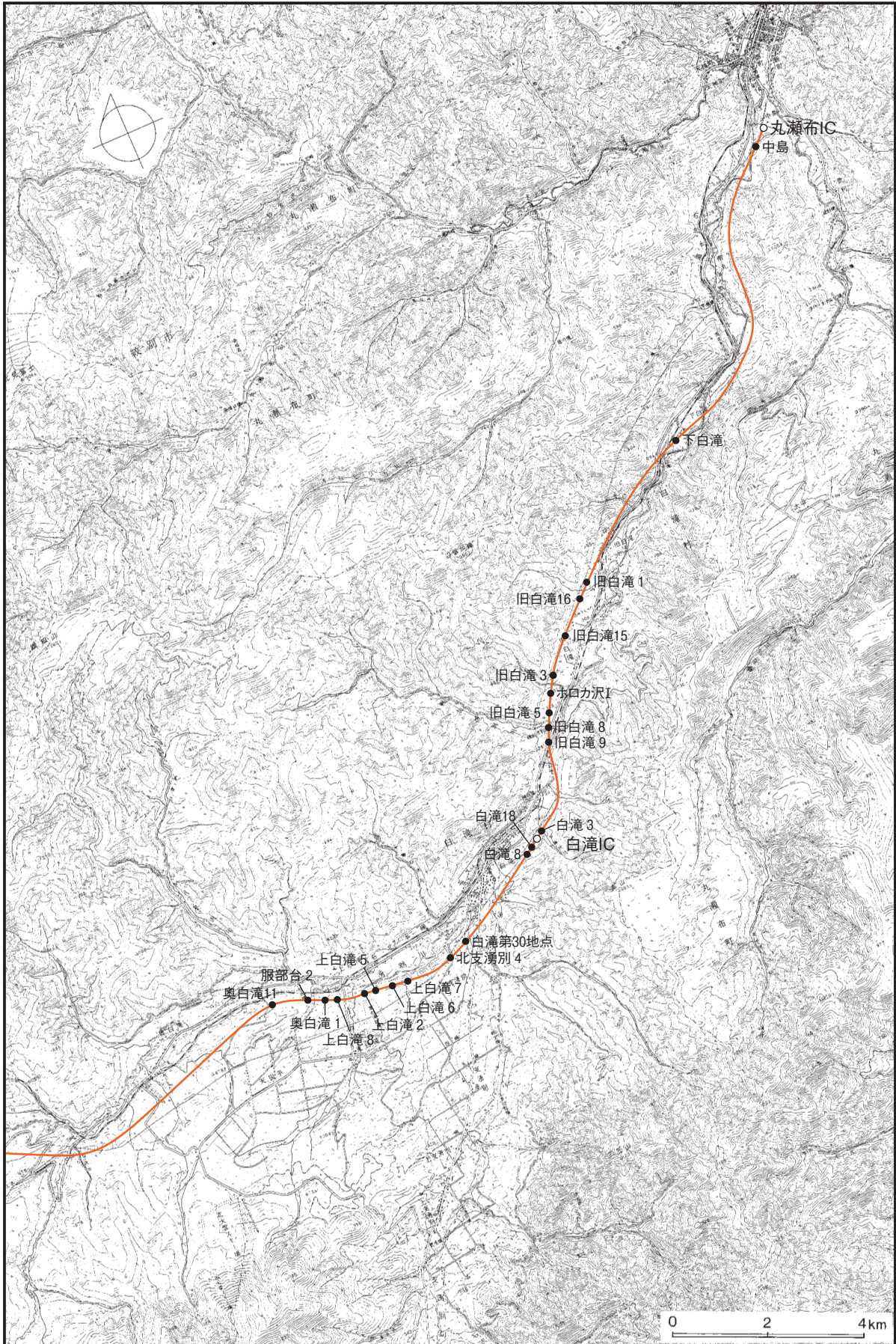
平成21年度 第1調査部第4調査課課長 熊谷仁志
同 主任 坂本尚史
同 主任 直江康雄

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

平成23年度 第1調査部第4調査課課長 笠原 興
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、湧別町を經由して、紋別市に至る延長130kmの道路である。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年に事前協議書が提出され、遺跡の所在確認調査、平成4・5年に範囲確認調査が行われた。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。その結果、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



(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

表 I - 1 白滝遺跡群遺跡別・調査年度別一覧

*ゴシックは報告済

遺跡名	調査年	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	総面積(m ²)	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												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VII
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	白滝XII
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	

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年度までに発掘調査が終了した。

続く平成12・13年度には、白滝地区の調査を行い、合わせて防雪柵設置のため小規模な調査や工事用道路部分の調査を上白滝地区で実施した。また新たに白滝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。これらの調査で、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年度以降、調査対象地は旧白滝地区・下白滝地区へと移行した。これらの地区は低位の段丘面に立地する縄文時代や続縄文時代など遺跡も含まれている。

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年度は六遺跡の調査を行い、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。旧白滝15遺跡の調査は平成19年度に行われている。なお、暫定旧白滝ICは平成21年12月12日の白滝IC－旧白滝IC間5.6kmの開通に伴い廃止されている。また、平成22年3月28日には暫定上川天幕IC－浮島IC間10.0kmが開通し、道央道の比布ジャンクションから丸瀬布ICまでの80.5kmの連続的な供用が可能となっている。

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122,938m²、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、

表 I-2 白滝遺跡群調査結果概要一覧

遺跡名	調査年	面積(m ²)	遺構	遺物総数点	点/m ²	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・石刃鏃
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・石刃鏃・石鏃
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	石鏃・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(統縄文・擦文)・石鏃・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・石鏃
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・赤色顔料原料
旧白滝15	H19	4,670		115,965	25	35,541	80,424	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)・石鏃・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)・石鏃・両面調整石器・搔器・石核
計	H7~15・18・19	122,938	F: 9, Cb: 75, Fc: 30	6,691,857	54	771,468	5,920,389	

白滝第30地点の二遺跡で面積は20,123m²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143,061m²となる(図I-1、表I-1・2)。

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204,352.33m²について、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226,250.33m²)として名称変更された。平成23年3月には上白滝地区の出土遺物1,858点に関して文化審議会から重

要文化財に指定するよう答申がなされ、地質分野でのジオパーク認定とともに将来的な史跡の整備・活用の検討が進められ、平成23年4月に遠軽町埋蔵文化財センターが開館する運びとなった。

4 調査概要

(1) 発掘区の設定

発掘区はアルファベットと数字の組み合わせで表示し、規格は4×4mとした。調査区の設定基準は、工事測点のSP70,700とSP70,800を基準点とし、その2点を通る直線をアルファベットラインの基線（Hライン）とし、SP71,700を通り、アルファベットラインと直交する直線を数字ラインの基線（0ライン）とした（図I-2）。

アルファベットラインの設定は、基線を大文字のHとし、南東側にI、J、K、…、北西側は逆にG、F、E、…とした。数字ラインの設定は、調査区域全域をカバーできるようにSP71,700を通る基線を0とし、北東側に1、2、3、…とした。調査区域は、アルファベットラインでは、H～Y、数字ラインでは2～36の範囲で、基準点の測量成果（世界測地系）は下記のとおりである。

H10杭	X=-9134.175	Y=78703.691	
X10杭	X=-9171.317	Y=78755.811	（平面直角座標系 第XⅡ系）

発掘区の呼称は、4m四方区画の北隅のライン交点で示した。例えば、Mラインと10ラインの交点の南東側がM10区ということになる。また、発掘区の方法は、公共座標の北方向に対して305°28'29"傾いている。発掘区の面積は4,670㎡である。

(2) 調査の方法

調査区の大部分は大きな攪乱が見られない状況であったが、東側の一部（T25～27区付近）は昭和期に民家があったため一部包含層が攪乱を受けた状態で、そこから北側のQ31区に伸びる細長い範囲は道として利用されており削平されていた。また、調査区中央の21ライン付近は沢状の地形を呈し、周囲には腐植土層が発達していた。中には泥炭に類する腐食しかけた草本類の堆積も見られ、一帯は湿地であったと考えられる。樹木の伐採後、重機による笹の漉き取りや伐根からスタートし、笹根を中心とした表土除去・杭打ち後、地形測量（図I-4）、25%調査を行い、全体的な遺物分布状況を把握した。調査区表面に遺物が多く見られる地点については上記の重機による除去を最小限にした。また、重機で除去した笹根混じりの表土についても「ボサ」として可能な限り遺物採集を行った。

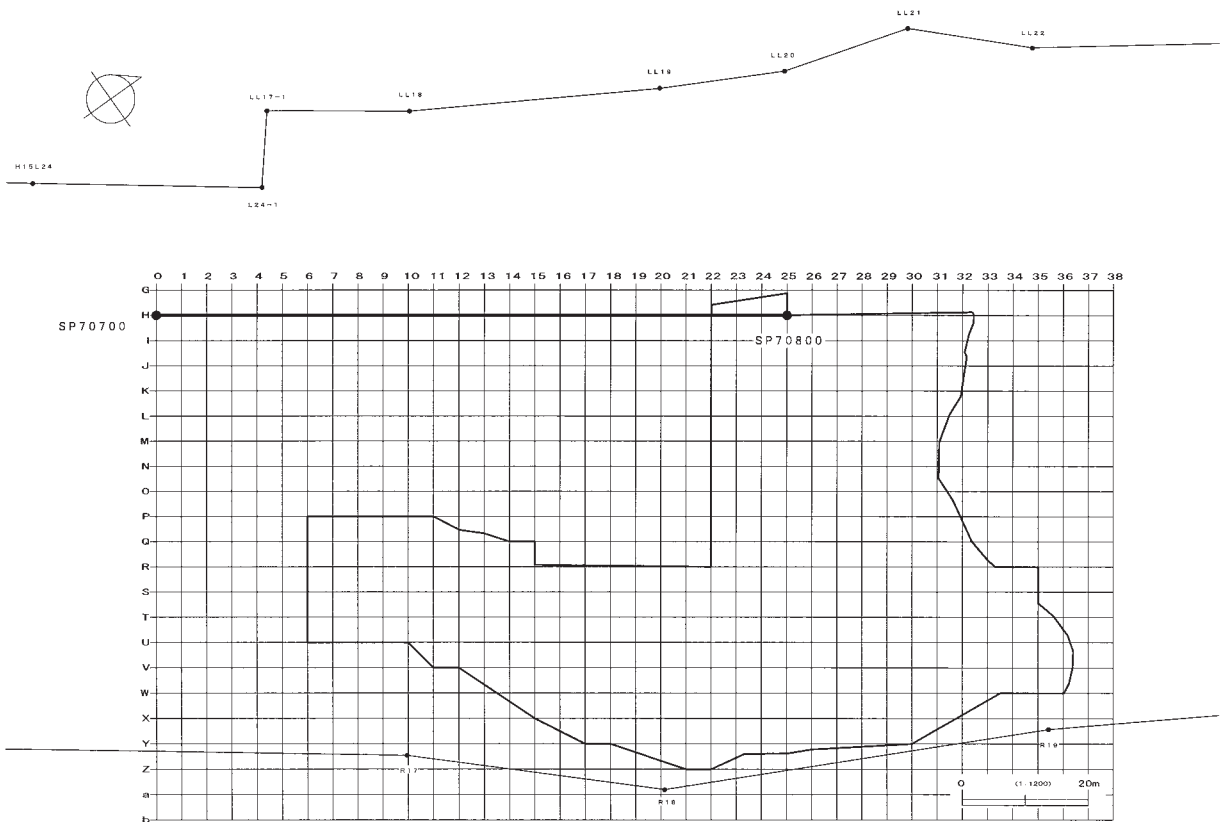
その結果、調査区中央や北西部に遺物が多く（22～25ライン）、北東側から東側にかけて沢沿いの一帯で遺物が少なくなることが判明した。したがって、後者の遺物の少ない範囲は重機調査ないし重機により調査区毎・層位毎に掘り上げた後人力による遺物回収を行った。前者の範囲は人力により調査した（図I-3）。また、調査区内のⅡ層では、土石流あるいは河川堆積に起因する小礫を多く含む砂質土層が複数枚所々に見られた。特に6～17ラインで厚く、基盤層を形成する粒子の粗い岩石が破碎された状態で含まれる層が、表土の直下に20～80cm程度堆積しており、9～16ラインにかけて重機によってその土層を除去した。したがって一部では地表から約1m低い地点から人力調査を開始している。また、調査区の北西側縁の遺物は調査区外に分布の連続性が認められる出土状況であったため、当初より調査範囲を拡大して発掘調査を行った（P6～13区）。上記のように調査を進行し、最終的に完掘後のⅢ層上面の地形面測量を行った（図I-4）。

人力調査区域の遺物の取り上げは、他の遺跡と同様に、Ⅰ層（表土および耕作土）が発掘区単位で

4 調査概要



調査範囲・周辺の地形



発掘区設定図

図 I - 2 調査範囲・発掘区設定図

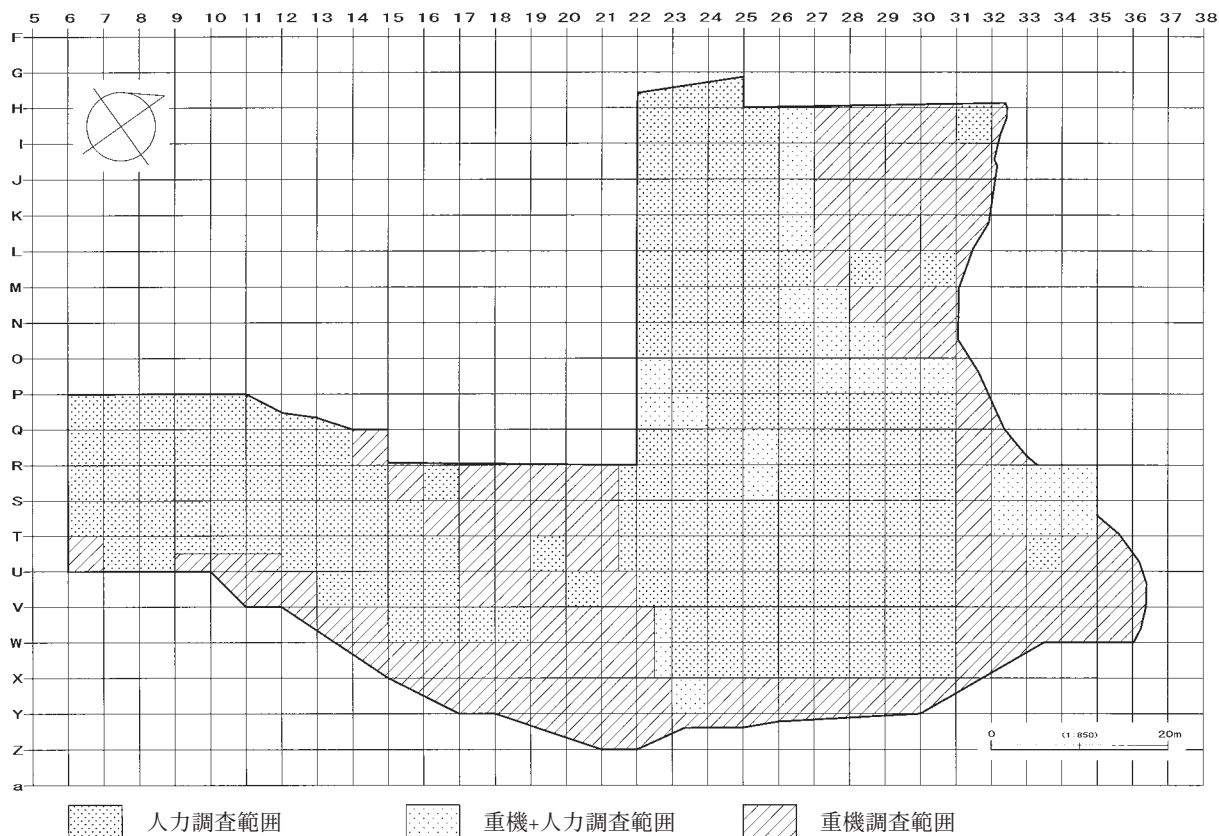


図 I - 3 調査の方法

一括して取り上げ、遺物包含層であるⅡ層を対象として出土位置を計測した。しかし、Ⅱ層の遺物でも指先より小さい剥片類については、発掘区単位で一括して取り上げた。出土位置の記録はトータル・ステーションを使用し、さらに遺構・遺物データシステム((株)シン技術コンサル)にデータを蓄積し、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。調査終了時のデータ数は、35,549件である。

(3) 整理の方法

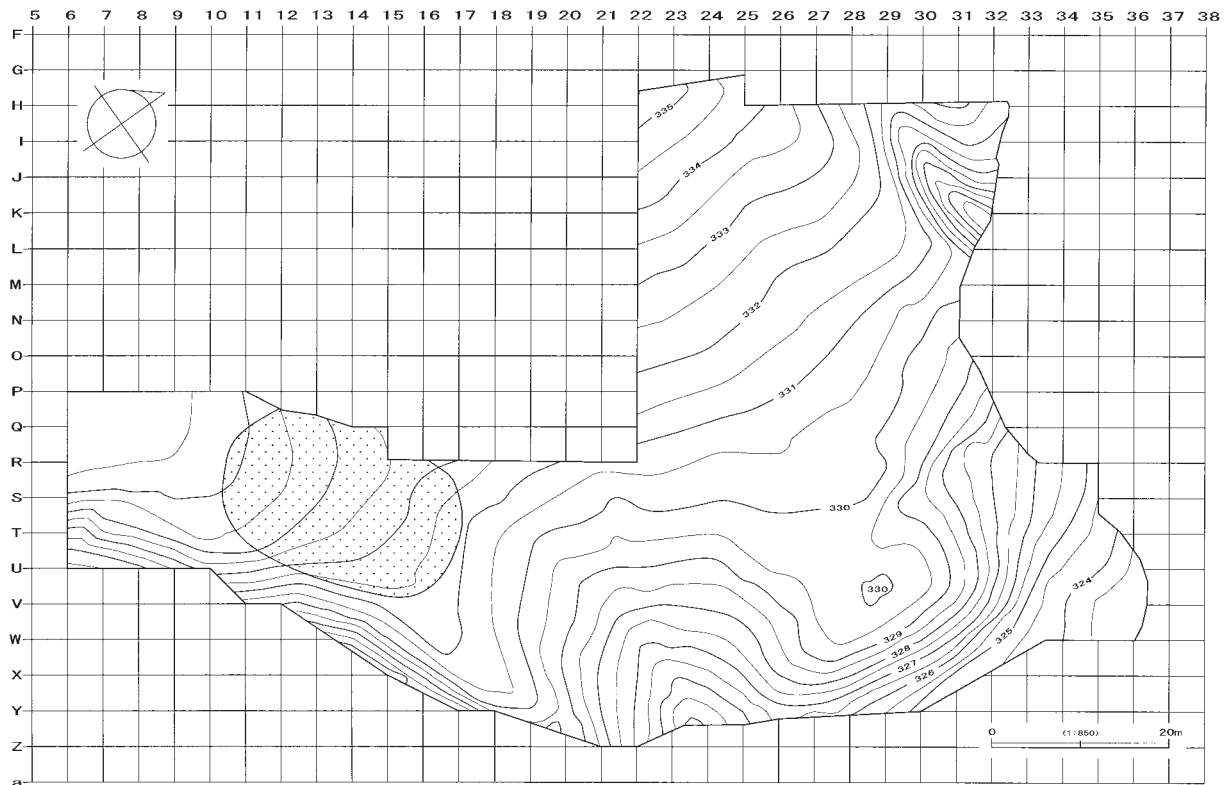
遺物の水洗作業は、基本的に現地で行った。その後、江別の整理作業所に運び、注記などの整理作業を開始した。


遺物の整理作業は、他の遺跡と同様に点取り遺物と一括遺物に分けて進めた。点取り遺物は注記後に、器種分類、重量計測、石質、残存状況、打点・原礫面・被熱の有無など一次の属性観察を行い、次に接合・実測などの二次整理作業を進めた。遺物の注記は、道教委の登載番号(市町村合併後の215を使用)、発掘区、遺物番号の順としたので、旧白滝15遺跡、Q20区出土、遺物番号123の石器の場合は「215Q20・123」となる。また、一括遺物は、定形的なものや点取り遺物と接合したものを抽出し、台帳を作成した。従って、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、S15区、Ⅰ層出土、台帳番号5の石器は、「215S15・Ⅰ・5」となる。

水洗後に精査し、地山に含まれている自然礫や黒曜石の原石を除いた結果、点取り遺物は最終的に35,541点となり、遺跡全体では115,965点となった(表I-2)。

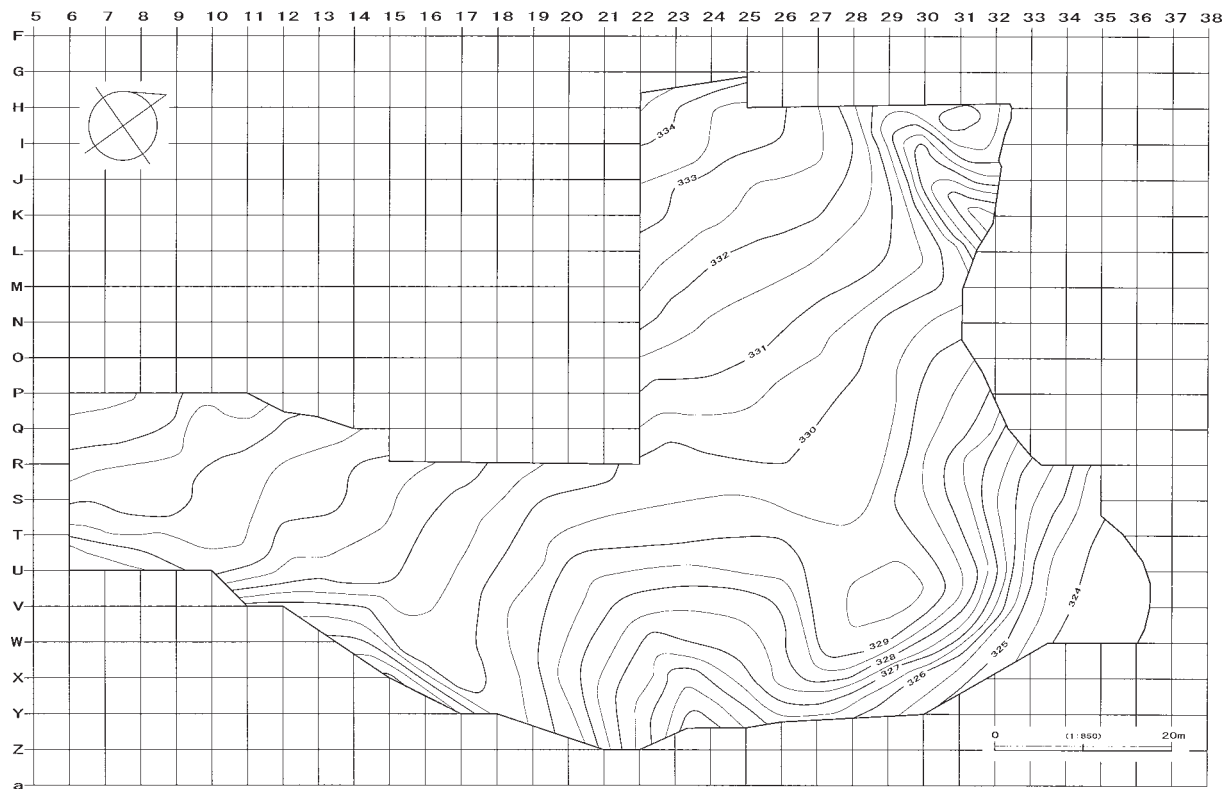
遺物の接合作業は、石質、発掘区、石器ブロック、石器ブロック群そして全体の順で進めた。接合

4 調査概要



 重機により河川堆積層を除去した範囲

表土除去後の地形



調査終了後の地形

図 I - 4 調査区域地形図

番号は1から、折れ面接合番号は50001から付け、接合資料中の折れ面接合にも別に五万番台の番号を付けた。最終的に折れ面接合2,997例（50001～53042・欠番45、うち折れ面接合のみ581例）、剥離面接合1,111例（1～1177・欠番66）となった。

接合作業と平行して同一母岩と認識できる接合資料・非接合資料・非接合単品石器を母岩別資料として抽出した。これらの作業は接合資料を中心に行ったため、母岩判別が困難で接合数が少量の接合資料、接合資料に対応する母岩のない剥片・単品石器類が母岩別資料から漏れている。したがって、単体で搬入された石器は母岩識別が可能であっても母岩別資料には分類されていない。このような手順で296母岩（1～296・欠番なし）を認定した。

接合に関わる点数は、14,543点（折れ面接合のみ1,311点、剥離面接合13,232点）（点取り遺物13,151点、一括遺物1,392点）で、点取り遺物の総数35,541点に対しては43.7%、点取り及び一括遺物の総数115,965点に対しては12.5%の接合率である。また、母岩別資料の点数は17,996点（点取り遺物16,617点、一括遺物1,379点）で、点取り遺物の総数35,541点に対しては50.6%、点取り及び一括遺物の総数115,965点に対しては15.5%の母岩抽出率である。

接合作業後は接合資料単位で剥離順による接合カードを作成し、同時に母岩別資料に含まれる接合資料・非接合剥片・非接合単品石器を記載した母岩台帳を作成した。その後、それらのデータを遺構・遺物データシステム（株）シン技術コンサル）に入力し、分布図等の作成に利用した。

実測図掲載の接合資料は、接合カードを用い、剥離工程を設定し、それに従って実測図の輪郭図にスクリーントーンを振り分け、さらに剥離方向を矢印で記入して剥離模式図を作成した。さらに分布図とも対応するように、段階番号を前述の遺構・遺物データシステムに入力し、接合分布図の作成に利用した。

本報告では、石器ブロック群ごとに出土石器、分布・接合状況、接合資料の順で、実測図、分布図などを示した。最終的に実測図・写真などを掲載した石器類は1,329個体、2,404点である（内、実測図・写真を単体で掲載したもの820個体、1,424点、実測図・写真を接合資料の実測図に付随して掲載したもの97個体、223点、写真のみを接合資料の写真図版に付随して掲載したもの412個体、757点）。石器類の掲載割合は、点取り及び一括遺物の総数115,965点から剥片・原石・礫111,791点を引いた石器類4,174点に対して57.6%である。掲載した接合資料は195個体で、実測図・写真を掲載したもの97個体（A区8個体、B区48個体、C区41個体）写真のみ掲載したもの98個体（A区32個体、B区28個体、C区38個体）、分布・接合図などを示した石器ブロックは43か所である。

（4）報告書の作成

白滝遺跡群では報告書ごとにローマ数字のシリーズ番号を付しており、本報告書は平成11年度刊行の『白滝遺跡群I』から数えて12冊目にあたる。

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。したがって、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空前絶後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、を認識し報告書では、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。

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、そ

4 調査概要

れを最小単位として、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」¹⁾という形で捉えた。また、本遺跡のように数種の石器群が入り組んだ単品石器の分布状況および接合状況で、石器群として明確に分離できない状況である場合「区域」とした。報告書では、区域・石器ブロック群単位で定形的な石器を、次にその区域・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、最後にその区域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、次に図を示した定形的な石器の出土位置を示す図を作成した。接合状況図は区域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。さらに接合破片のうち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のものもある。母岩別資料または接合資料においてもその接合破片、または母岩の分布状況を図で示した。

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。(鈴木ほか 2004, p97)。

(5) 遺構・遺物の分類

遺構の分類

白滝遺跡群で現在までに確認された遺構は、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-5~12)

白滝遺跡群で現在までに確認された遺物は、ほとんどすべて石器類である。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、必要に応じて行っている。ここでは本遺跡で出土した遺物の分類のみを示す。他の石器の基準については『白滝遺跡群Ⅰ～ⅩⅠ』を参照願いたい。

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 (図Ⅰ-8-143~153)。

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。

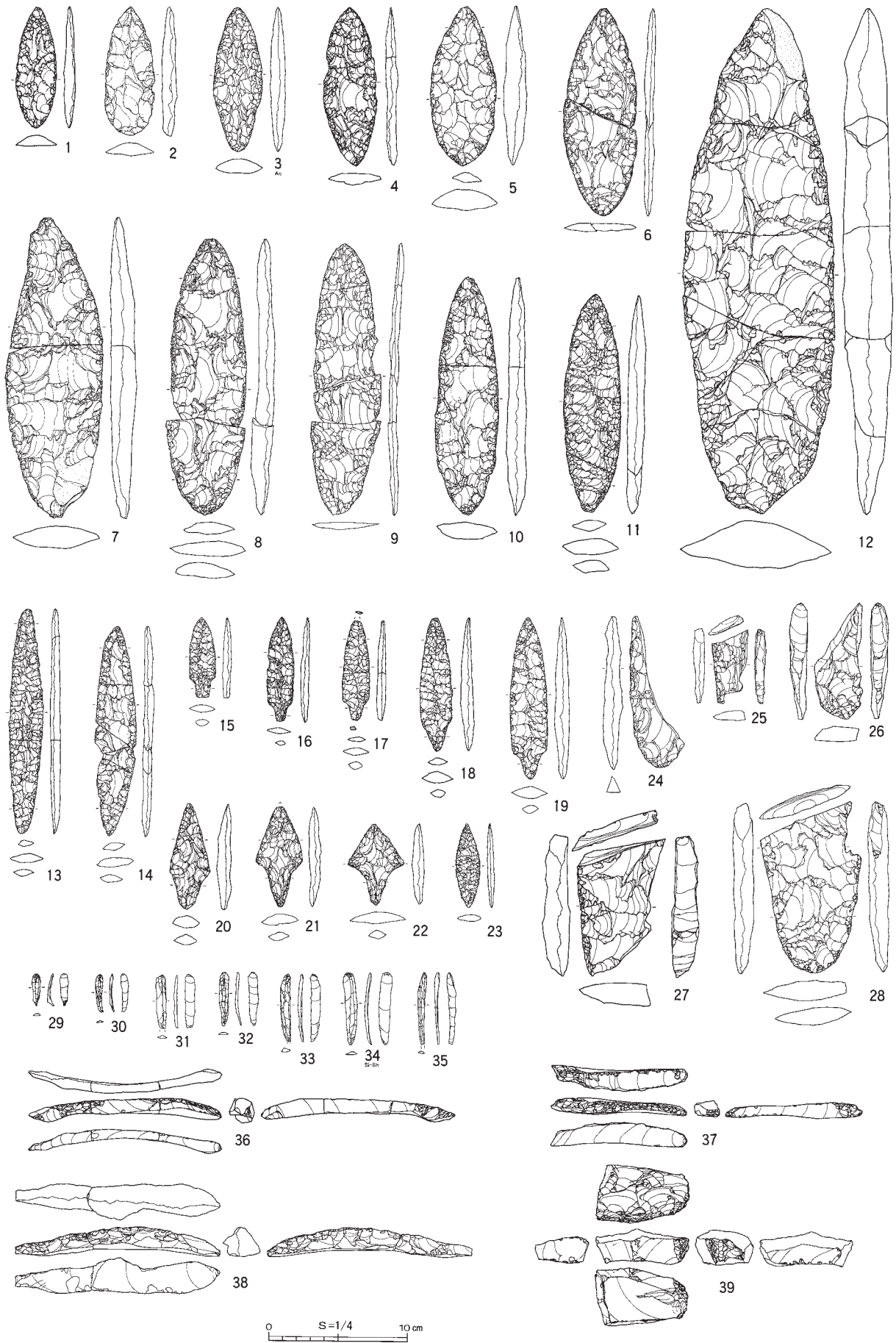
削片 (SP)

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-7-102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-7-101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-7-109)。東地区 (鈴木ほか 2004) の「その他削片」を含む。



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)

図 I - 5 白滝遺跡群出土石器(1)

4 調査概要

細石刃核削片：削片系細石刃核の打面作出時に剥離されたと考えられる剥片（図 I - 5 - 36～39）。

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（図 I - 6 - 55・56）。これ自体が目的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（図 I - 5 - 24）。

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（図 I - 5 - 29～35）。

細石刃核（MC）

細石刃を剥離したと考えられる石器（図 I - 6 - 40～54）。削片剥離以前のを母型、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。

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。黒曜石4が多い（図 I - 6 - 57～63）。

I b類：幅が8～12mmのもの（図 I - 6 - 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 - 6 - 66～69）。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 - 6 - 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。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は、相対的に高さがあり、下縁部の側面形が弧状で、形態的な差異があるが、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 - 6 - 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。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 - 5 - 1～14）。

II 類：削片剥離が行われるもの（図 I - 5 - 25～28）。

III 類：有舌尖頭器（図 I - 5 - 15～22）。

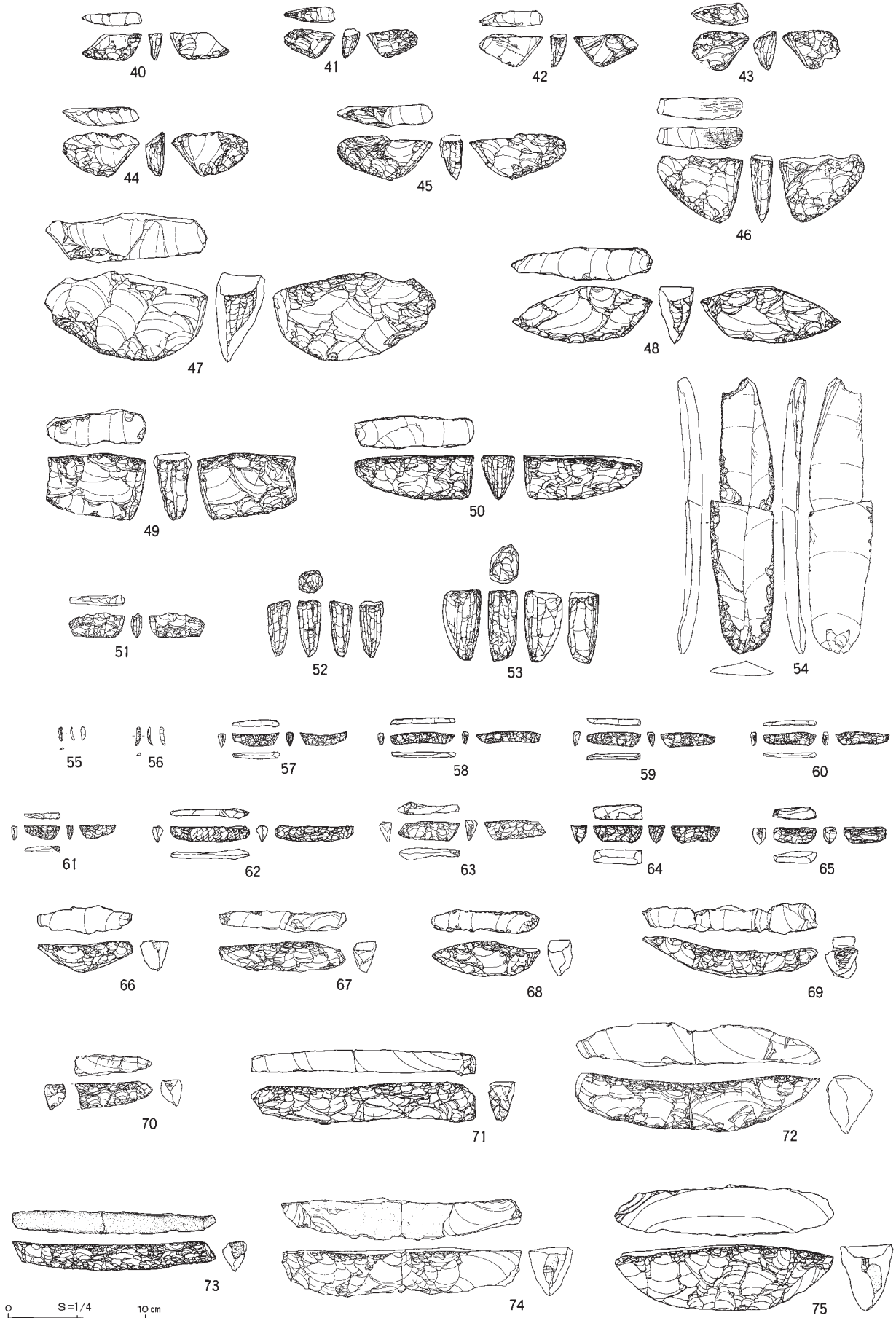
IV 類：縁辺が鋸歯状に加工されたもの（図 I - 5 - 23）。

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。

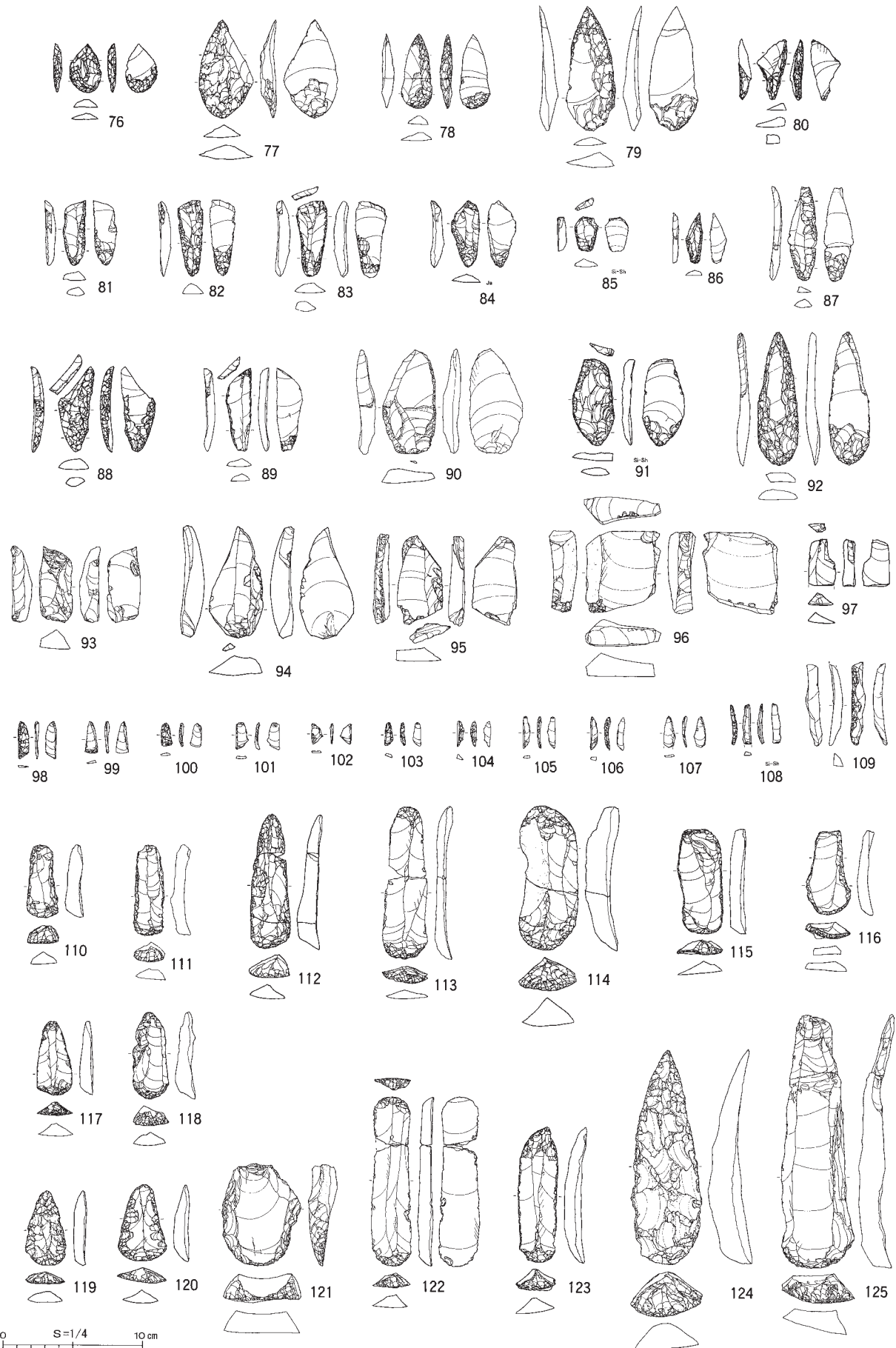
I 類：両側に鋭角の縁辺があるもの（図 I - 12 - 204～209）。

II 類：片側縁に直角に近い急角度の縁辺を残し、断面形が楔形となるもの（図 I - 12 - 211・212）。



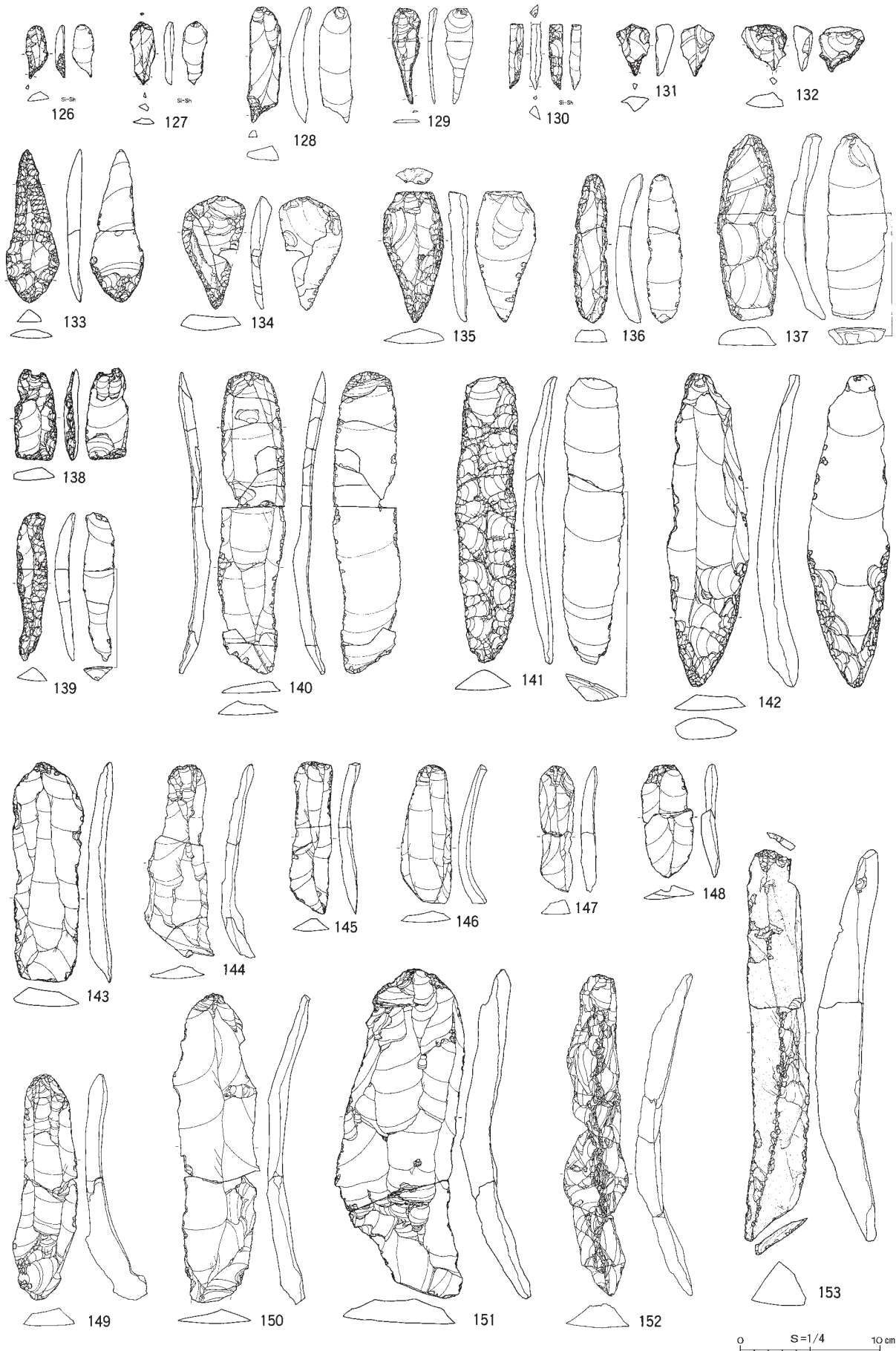
細石刃核(40~54)、舟底形石器削片(55・56)、舟底形石器(57~75)

図 I - 6 白滝遺跡群出土石器(2)



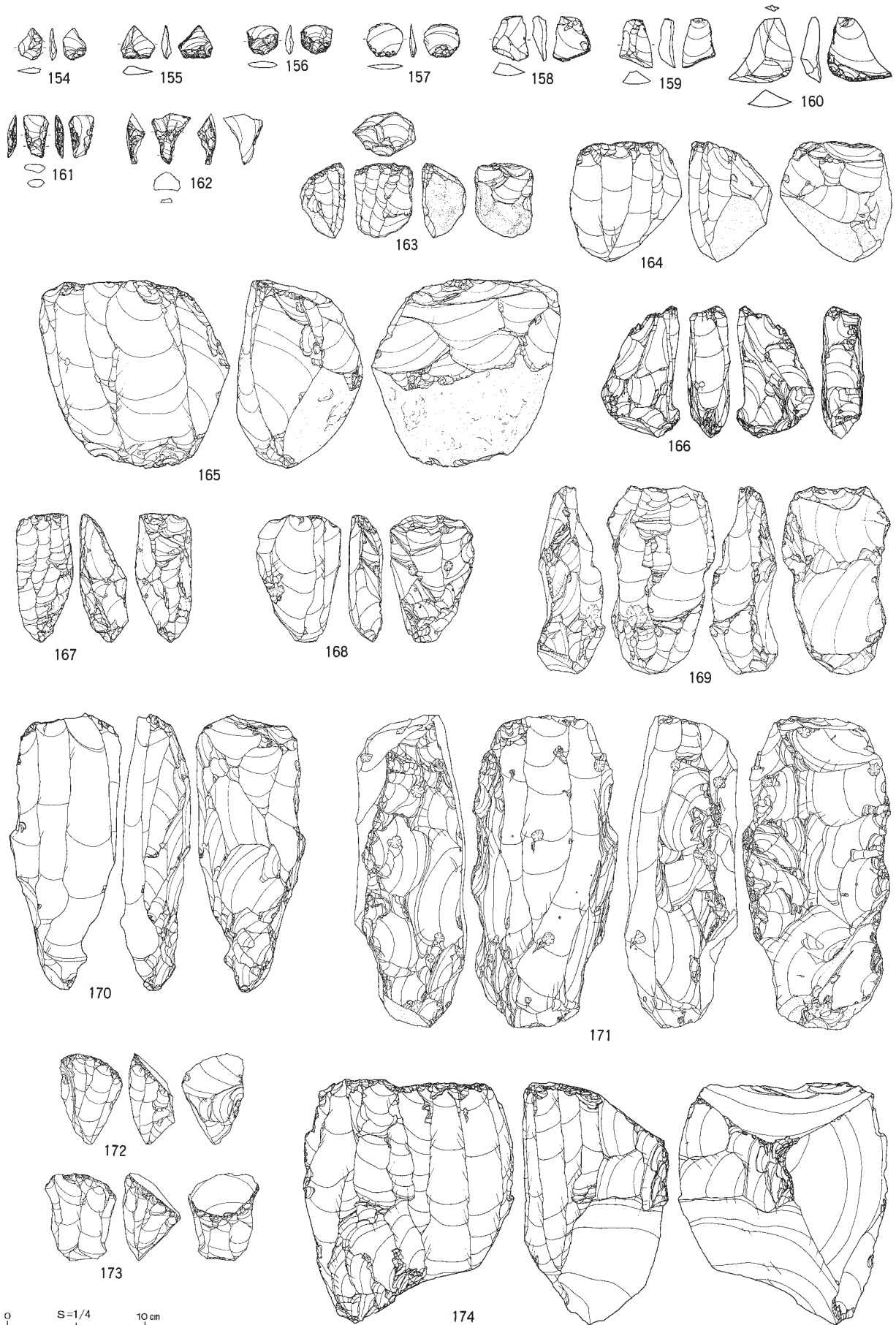
ナイフ形石器(76~80)、彫器(81~97)、彫器削片(98~109)、搔器(110~125)

図 I - 7 白滝遺跡群出土石器(3)



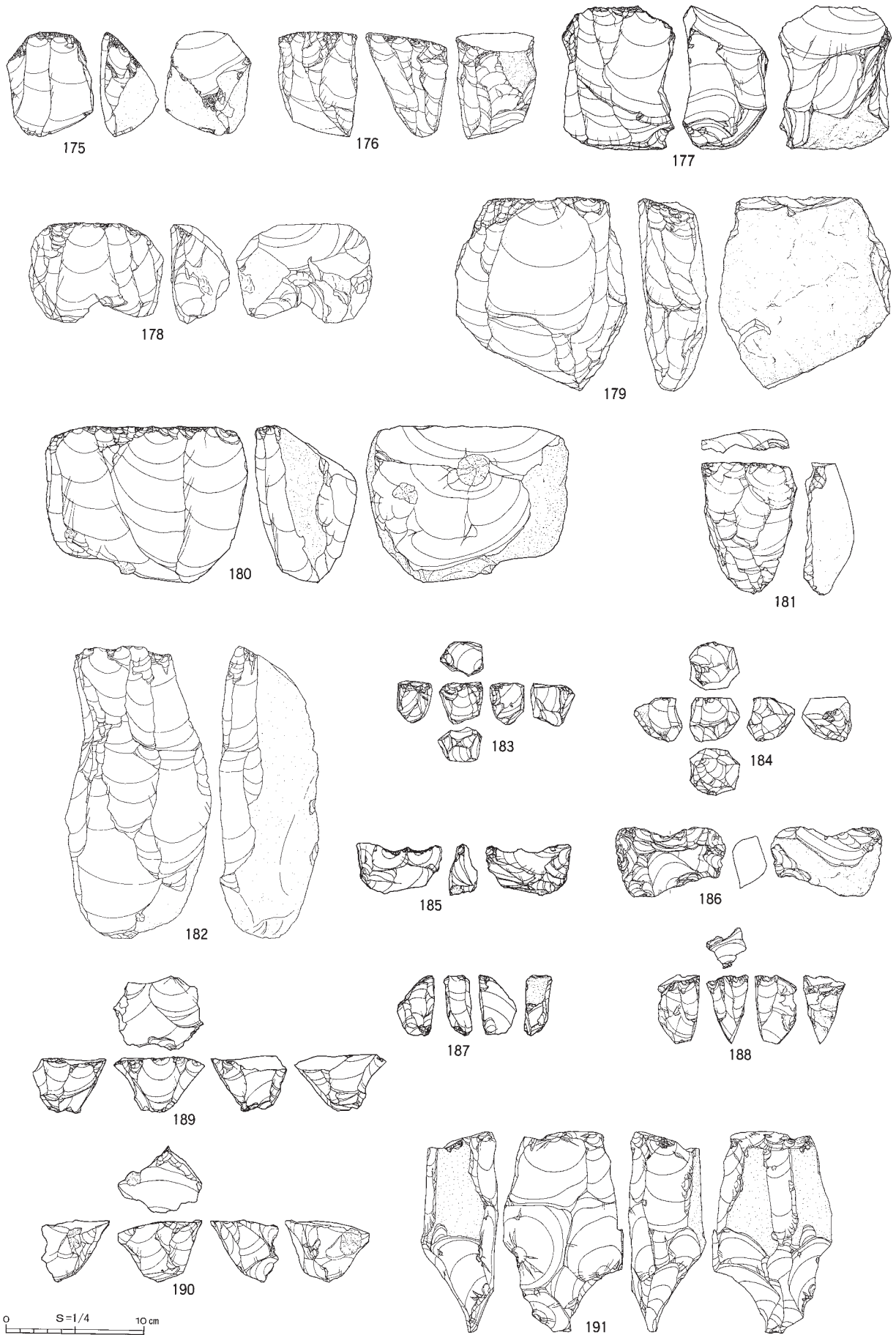
錐形石器(126~132)、削器(133~142)、石刃(143~153)

図 I - 8 白滝遺跡群出土石器(4)



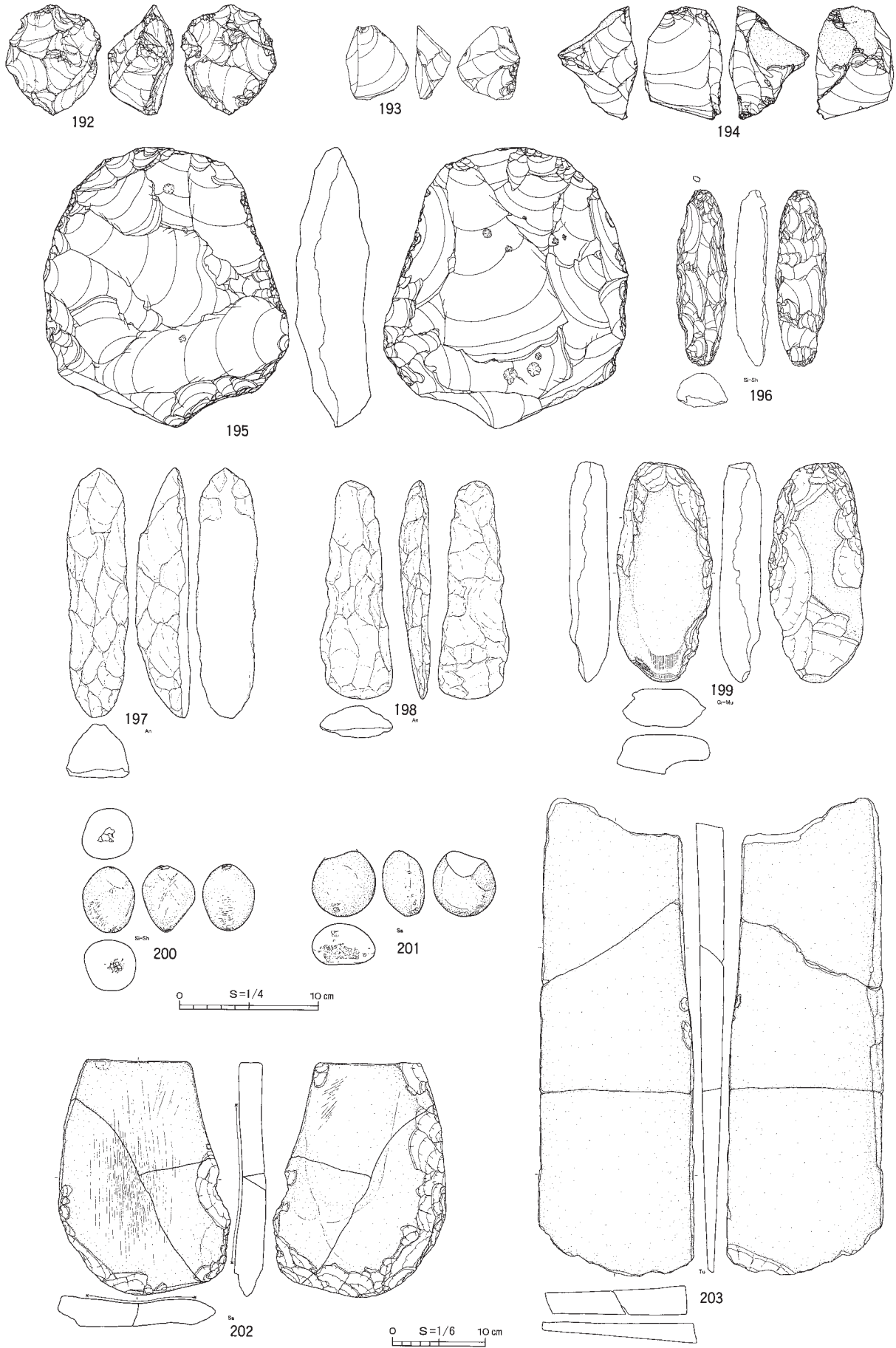
基部平坦加工石器(154~157)、裏面微細加工石器(158~160)、台形石器(161・162)、石刃核(163~174)

図 I - 9 白滝遺跡群出土石器(5)



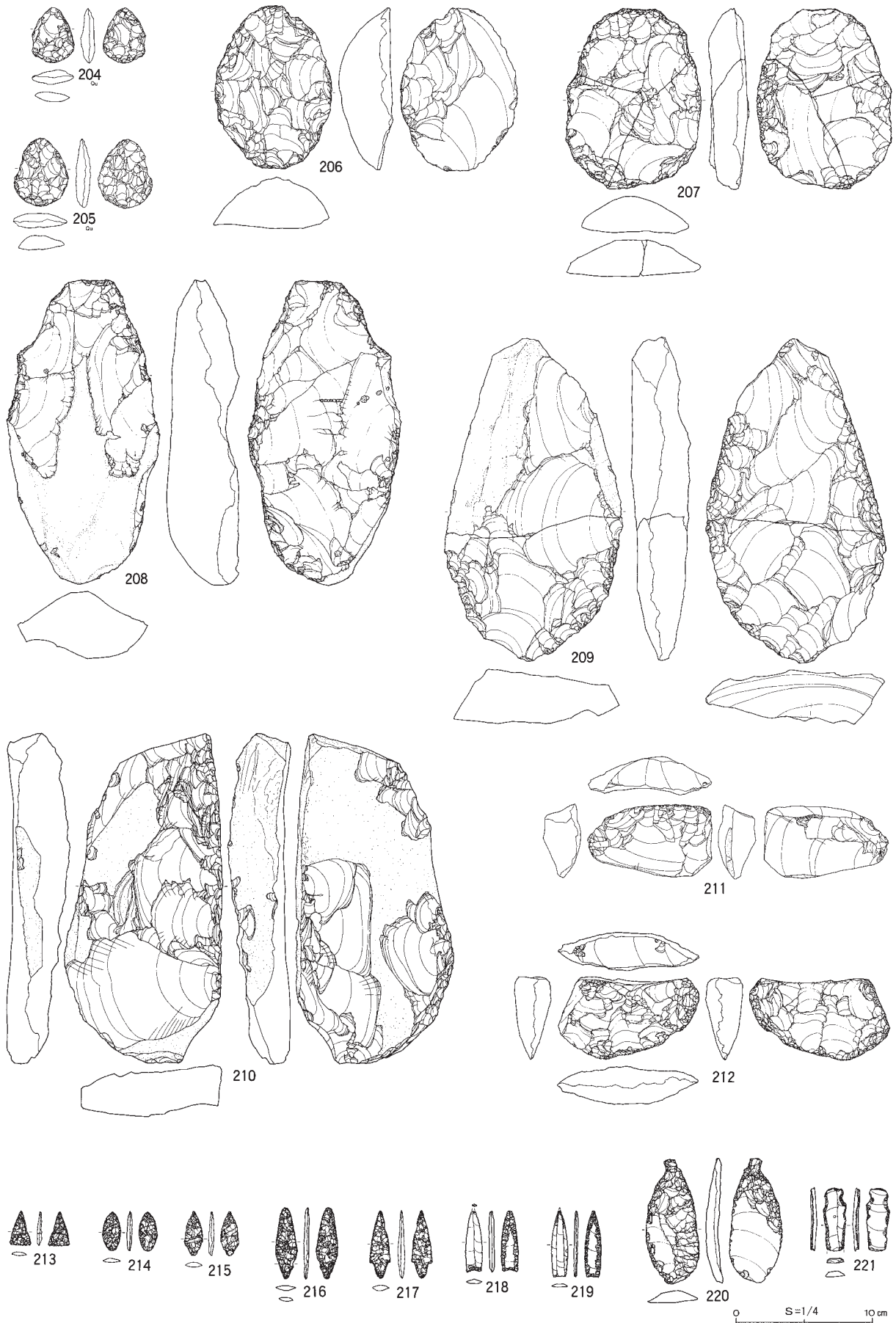
石刃核(175~182)、石核(183~191)
図 I - 10 白滝遺跡群出土石器(6)

4 調査概要



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

図 I - 11 白滝遺跡群出土石器(7)



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

図 I - 12 白滝遺跡群出土石器(8)

表 I-4 図 I-2~9 の石器ブロック群対応一覧

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

Ⅲ類：Ⅰ・Ⅱ類に含まれない初期段階のもの（図 I-12-210）。

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-7-81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-7-82など）。

Ⅲ類：Ⅰ・Ⅱ類以外のもの（図 I-7-93~97）。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（図 I-7-110~125）。

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（図 I-8-126~132）。

削器（SS）

素材の側縁に連続的な二次加工を施した石器（図 I-8-133~142）。

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 (図 I-10-183~図 I-11-195)。

石刃核 (BC)

石刃を剥離したと考えられる石器 (図 I-9-163~図 I-10-182)。

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 (図 I-11-196~199)。

敲石 (HS)

礫に潰打痕が観察される石器 (図 I-11-200・201)。

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。

計測の基準と面の呼称 (図 I-13)

本報告書では図 I-13のとおり掲載石器について長さ・幅・厚さを計測し、巻末の一覧表に明記した。また、彫器についての細部加工や角度については図のように呼称し、必要な部分について計測している。剥離開始部については鈴木ほかの論考 (2002) を元に図のように I~V類に分類し、IV類についてはバブルの有無で細分した。剥離角については、バブルの形状を反映しない位置で5度ごとに測定した。石核で剥離角を測定する場合は180度から値を引き、剥片で計測したの角度と対応させている。石器の面の呼称については掲載番号の左上にある実測図を正面と呼称しているが、舟底形石器・細石刃核 (峠下型・美利河型・札滑型・白滝型・忍路子型)・細石刃核削片については掲載番号の左上の図が左側面と呼称している。

(6) 土層

基本土層

当初の発掘調査は上白滝地区の遺跡であり、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 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。本報告の旧白滝15遺跡は、旧白滝地区の中流域に位置し、上白滝地区とは直線距離で約9km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おおむね対比可能なことが判明した。しかし、旧白滝地区では遺跡の背後に山地地形あるため、II層中に斜面堆積や沢状の堆積が顕著な場所が存在し、II層をより細かく分層することが可能であった。また、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。以下では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-14)。

I層は表土・耕作土である。II層は遺物包含層で、a~c層に細分可能である。IIa層は褐色~黄褐

4 調査概要

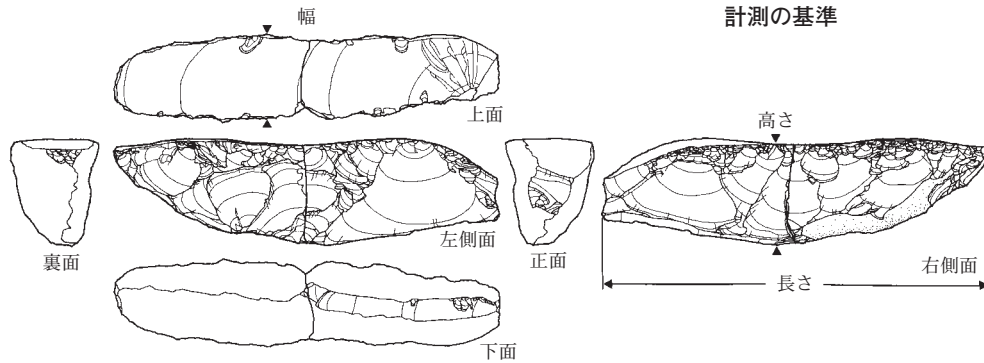
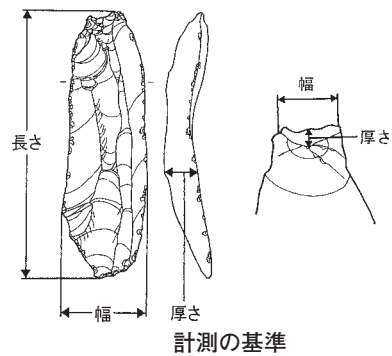
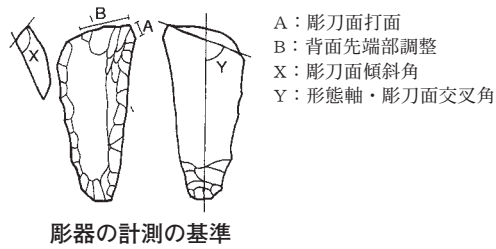
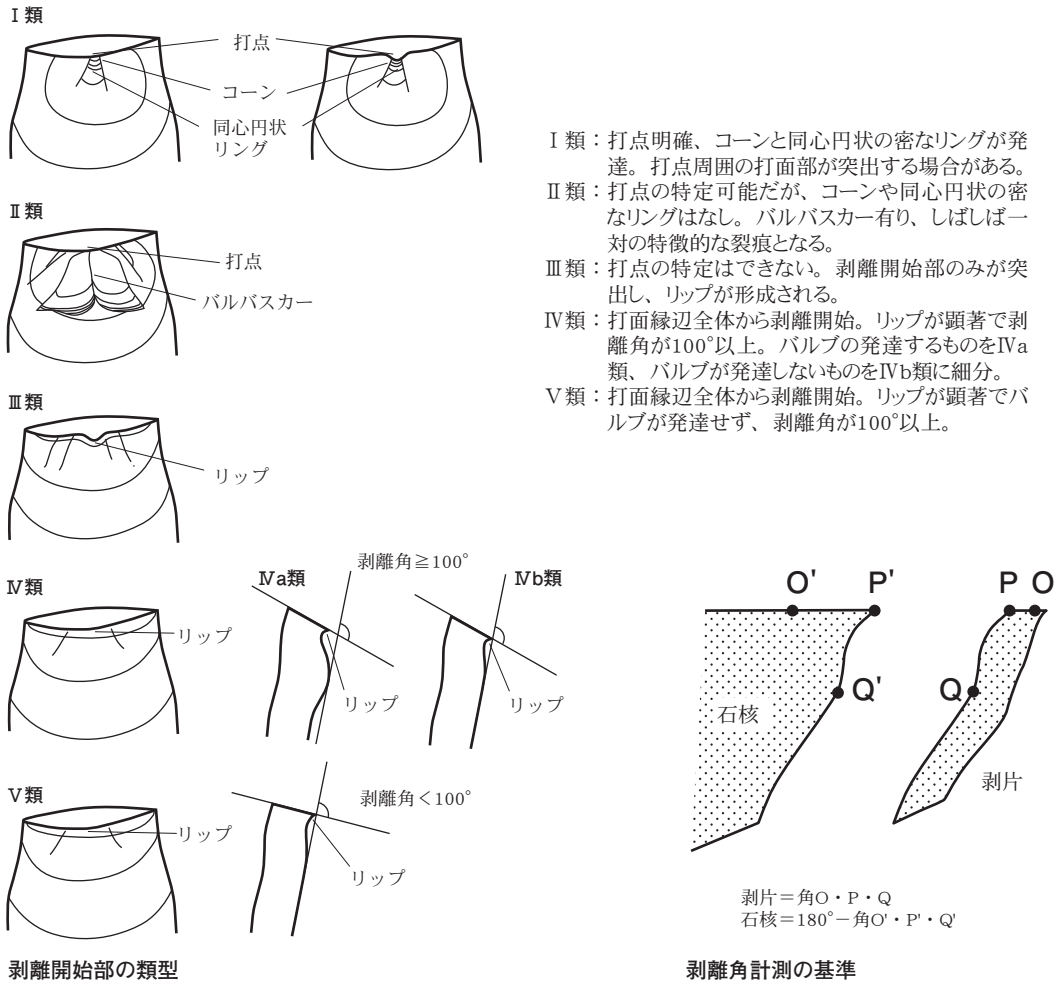


図 I - 13 計測の基準・剥離開始部の類型・面の呼称

色粘質土層 厚さは30~50 cm、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、マンガン粒を少量含んでいる。II b層は灰白色~青灰色粘質土層で、II a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1 m前後の編み目模様を呈し、周縁に酸化鉄が沈着している。II c層は赤褐色~灰褐色砂質土層 厚さは10cm前後、しまりがあり、粘性は弱い。この層も遺跡群すべてで観察されるわけではなく、特にII b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)。II c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II c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。

旧白滝15遺跡の土層

本遺跡は、旧石器時代の遺跡が多く立地する上白滝面に立地している。調査区西側ほど土層が厚く堆積し、段丘崖に近い東側では表土除去後に段丘堆積層が部分的に見られる所が存在した。

本遺跡の土層の内、基本土層と対比可能な層は上記のローマ数字を使った層名を使い、それ以外の本遺跡単独で見られる層位はアラビア数字を使った層名を付けている (表 I - 5)。

段丘の縁の部分を除く調査区のほぼ全体にかけて遺物包含層であるII層が見られた。II層の上には斜面堆積層や河川堆積層が見られ、10ライン付近ではその堆積が80cm程に達していた。

以下に6ライン、23ライン、33ライン、Pライン、Rライン (1)・(2) の順に詳しく説明を行う。

6ライン (図 I - 15)

S区に向かって南東方向に傾斜する地形である。表土の下には小礫を多く含む1・4層が厚く堆積している。II a層は確認できず、II b 1・II b 2・II b 7・II b 8・II b 9層が安定して見られた。II b層中にはソイルウエッジが確認され、Q 6区付近では二段になって見られた。またR 6区ではII b 2とII b 7層が細かな互層となっている。P 6区杭付近には4層の下部に薄い黒色の7層が見られた。

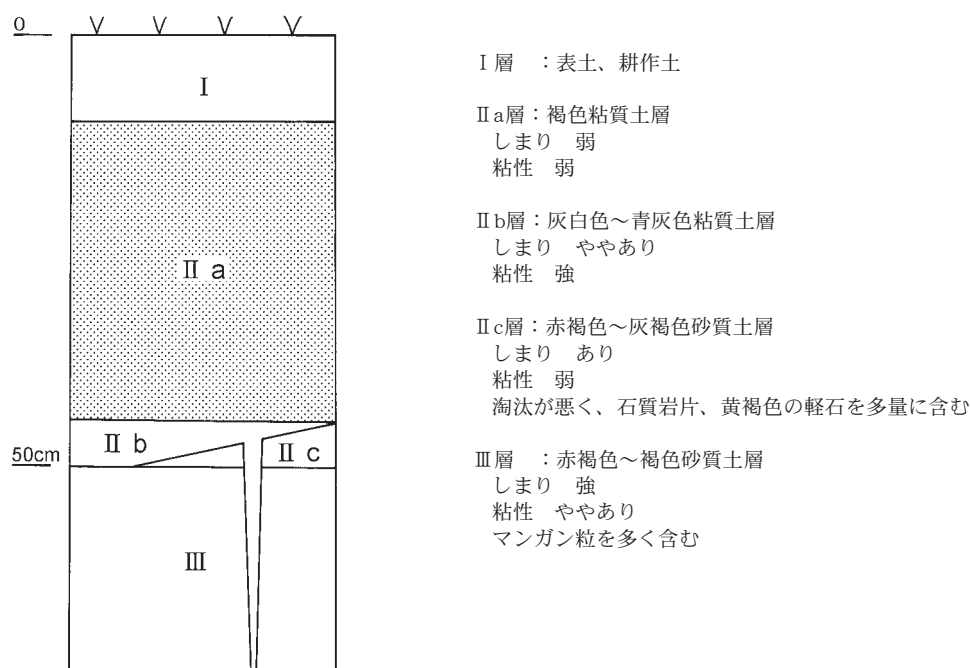


図 I - 14 基本土層図

表 I - 5 土層注記一覧

J23~K23区						
層名		土色	しまり	粘性	土質	備考
I						表土
II a1	10YR5/4	にぶい黄褐色	堅	弱	壤土	直径1cm程の亜円礫20%混
II a2	10YR6/4	にぶい黄褐色	堅	弱	埴壤土	
II a3	10YR6/4	にぶい黄褐色	堅~すこぶる堅	弱	埴壤土~壤土	II a2層に似る 直径1cm程の亜角礫15%混
II a4	10YR4/6	褐色	堅	弱	埴壤土+砂	砂のほうが多い
II a5	10YR4/6	褐色	すこぶる堅	弱	礫+埴壤土	直径4~10cm程の亜角礫の隙間に埴壤土が入る 遺物多い
II a6	10YR4/6	褐色	堅	弱	壤土+礫	
III a	10YR4.5/6	褐色~黄褐色	堅	弱	埴壤土+砂	
III b	10YR3/4	暗褐色	堅	弱	埴壤土+砂	砂は直径5mm程
T33~V33区						
層名		土色	しまり	粘性	土質	備考
I	10YR2.5/3	黒褐色~暗褐色	堅	弱	壤土	草根多く入る
II a	10YR4/3	にぶい黄褐色	堅~すこぶる堅	中	壤土~埴壤土	直径5mm程の亜円礫15%混
III	10YR4/3	にぶい黄褐色	すこぶる堅	なし	礫	斜面堆積物 直径2~4cmの亜角礫+II a層 時折直径10cm程の亜円礫あり
R8~R10杭部分						
層名		土色	しまり	粘性	土質	備考
I	10YR4/2	灰黄褐色	すこぶる堅	弱	壤土	直径5~10mm程の亜角礫20%混
1	10YR4/3.5	にぶい黄褐色~褐色	堅	弱	壤土	極小礫1%混
2	10YR4.5/6	褐色~黄褐色	堅	弱	砂壤土	極小礫1%混
3	10YR4/6	褐色	堅	なし	砂土	河川堆積物
4	10YR3/4	暗褐色	すこぶる堅	弱~なし	砂壤土	直径1~2cm程の亜角礫20%混 新しい河川堆積層
5	10YR3/4	暗褐色	すこぶる堅	弱	砂土	II b2層に似る II b2層より粒状細かく直径4mm程の亜円礫層 下部に層厚2cm程の腐植層あり
6	10YR4.5/6	褐色~黄褐色	堅	弱	砂壤土	河川堆積物
II b1	10YR5/3	にぶい黄褐色	堅	弱	シルト	下半は褐鉄鉱の斑紋あり グライ化している
II b2	10YR5/2	灰黄褐色	すこぶる堅	なし	礫層	直径4~9mm程の亜角礫層
II b3	10YR5/3	にぶい黄褐色	堅	弱	砂壤土	II b2+II b3 II b3層の礫が10%入る
II b4	10YR5/3	にぶい黄褐色	堅~すこぶる堅	弱	埴壤土	直径2mm程の礫5%混 一部褐鉄鉱が入る
II b5	10YR5/3	にぶい黄褐色	すこぶる堅	なし	礫	II b4層中の礫の塊 直径2cm程の亜円礫
II b6	10YR5/3	にぶい黄褐色	堅~すこぶる堅	弱	埴壤土	直径2mm程の礫10%混
II b7	10YR6/1	褐灰色	堅	弱	埴壤土	II b3層に似るが礫は入らない 白粘土
II b8	10YR4/6	褐色	すこぶる堅	弱	埴壤土	II b3層に似るが礫は15%程度とII b3層より多め
II b9	10YR5/2	灰黄褐色	軟	中	埴壤土	II b7層に似る 水分多し
R22~R24区						
層名		土色	しまり	粘性	土質	備考
I					埴壤土	表土
II b1	2.5Y6/2	灰黄色	すこぶる堅	中	埴土	グライ化している 上部は鉄分の酸化により赤化(7.5YR5/6 明褐色) 上部に砂層が入る
II b2	10YR4/4	褐色	堅	なし	砂	
II b3	10YR5/3	にぶい黄褐色	すこぶる堅	なし	砂壤土	直径2~5cmの亜円礫70%以上混 II b1層中の砂利の多い部分
III	10YR4/2	灰黄褐色	すこぶる堅	なし	礫の混入する砂利	直径5cm程の亜円礫40%混 人頭大の亜円礫を所々に含む

23ライン (図 I - 15)

K区に向かって南東方向に傾斜する地形である。II a層は表土の下部に良好に発達し、連続的に約80cmの厚さで確認された。また、北西側のJ23区には暗渠管が敷設されており、平面的には北東-南西方向にI22区からJ26区まで延びて確認された。II層の下部にはIII層が堆積している。

33ライン (図 I - 15)

V区に向かって南東方向に傾斜する地形である。II a層は一部表土に分断されるものの、ほとんど地点で連続的に確認された。また、II層の下部にはIII層が堆積しているが、インボリューションの影響か、その上面は波打っている。

Pライン (図 I - 15)

10区に向かって北東方向に緩やかに傾斜する地形である。II b層(遺物包含層)に至るまで砂質で小角礫の混じる層が厚く堆積している。その下部はP 8区を境に南西側に黒色の7層、北東側に黒褐色8層が薄く堆積している。II b層の上面は大きく波打っており、P 6・8・10区に頂部がある。

Rライン (1) (図 I - 15)

上面はほぼ水平な堆積である。表土の下層は1・2層が見られ、河川堆積層(3・4・6層)へと

続いている。特にR 9区より北東側では4層が厚く堆積しており、下部は湧水が激しい。IIa層は確認できず、IIb 1～IIb 9層まで見られ、それらを切るようにソイルウエッジが入り込んでいる。それらの下層には褐色でしまりの強いIII層が堆積している。

Rライン (2) (図 I-15)

24区に向かって北東に緩やかに傾斜する地形である。IIa層は見られず、IIb層が良好に堆積し、特にIIb 1層が安定して見られた。また、22区ではIIb 3層がちぎれたようにブロック状に確認できる程度だが、それより北東側ではIIb 1層の下に安定して堆積している。IIb層の下にはIII層が堆積している。

(7) 調査結果の概要

旧白滝15遺跡は湧別川と幌加湧別川との合流点より下流の湧別川の左岸段丘上にある。段丘面は上白滝面にあたり、調査区の標高は約325～335mで、湧別川との比高は30m程である(図 I-2)。調査面積は4,670㎡である。

遺構は確認されておらず、出土遺物は全て石器類である。全体では115,965点、494,903.5gの遺物が出土している。そのうち点取り遺物は35,541点、一括ほか遺物は80,424点である(表 I-6)。

出土した遺物のほとんどが旧石器時代のもので、それぞれ平面分布や石器類の特徴からブロックに分け、合計43か所の石器ブロックを設定した。それらを石器組成や接合状況から三つの区域に分けた。なお、石器ブロック群の分類基準についてはⅢ章1(1)で後述する。以下に分離した三つの区域についての概要を記す。

A区(Sb-1～3)は、有舌尖頭器を含む石器群である。定形的な石器として尖頭器Ⅲ類(有舌尖頭器)・搔器・削器があり、搔器には、先端部が尖頭形になるものが含まれる。区域内では尖頭器を多量に生産しており、石刃技法に関連する遺物は少量しか見られない。

B区(Sb-4～30)は、4つの石器群が見られる区域である。B①粗い打面調整のみを施す石刃石器群(川西型石刃石器群)、B②蘭越型細石刃核を含む石器群、B③峠下型細石刃核を含む石器群、B④ホロカ型彫器を含む石器群が出土している。B①～④はそれぞれ中心的な出土位置は異なるものの、その広がり縁部が他の石器群と重複して分布している。いずれも石刃技法が卓越して見られ、それぞれの石器群で特徴が異なることから、ここでは石刃技法の特徴を中心に記述する。

B①は帯広市川西C遺跡のEn-a下層から出土した石刃と類似している(北沢ほか1998)。すなわち転礫を素材とし、石核調整はほとんど行わず、打面を粗く頻繁に再生・調整しながら厚手で打面幅の広い石刃を剥離するもので、単設打面が主体的である。また、原産地(本遺跡)で石刃を大量生産する姿は、川西C遺跡の石刃及び石刃製石器を多量に持ち込んでいる姿と石材消費的によく連結している。両者は同じ石器群と考えられ、本報告では便宜的にB①で用いられた特徴的な石刃技法を「川西型石刃技法」と命名し、B①を「川西型石刃石器群」と呼称する。定形的な石器が非常に少なく、搔器・彫器が若干出土している。また、同範囲から尖頭器調整剥片の接合資料が1個体得られている。

B②は道東部でまとまった量の遺物が出土した初めての例である。母型形成、石刃剥離、細石刃剥離に至るプロセスが接合資料により明瞭となった。扁平な素材を用意し、打面を準備した後、平坦な側面と片方の小口面で石刃剥離が開始される。途中、反対側の小口面及び、下部で両面調整なされ、背稜と下縁が形成されていく。また、石刃剥離に伴い側面で上からの石核調整も行われるため、石刃核は相似形的に縮小していく。石刃剥離には側面からの打面再生と、打面調整が行われている。細石刃剥離は小口面のみで行われ、同面からの打面作出によって開始され、打面調整はなされなくなる。

この削片剥離は背稜を取り込むことが多い。他の石器群と重複していることから、定形的な石器を判別することは困難で、接合資料中に若干の搔器が含まれている。

B③では細石刃核の出土は少量である。しかし、その素材を剥離したと思われる石刃技法がまとまって出土している。それらは単剥離打面で、打面縁辺が緩やかな弧状となる頭部調整を入念に行うもので、やや幅広の石刃が剥離されている。ほぼ同様の範囲から両面調整石器素材で、断面が三角形となる細石刃削片の接合資料や中～大型で下縁が直線的な舟底形石器、尖頭器も出土していることから、寺崎（2006）の峠下型2類に含まれる可能性が高い。他の石器群と重複していることから、定形的な石器を判別することは困難で、接合資料中に細石刃核を加工した初期工程と考えられる若干の二次加工ある剥片が含まれている。

B④は転礫素材で遺跡内に石刃核ブランクの状態で搬入したものを主体としている。石刃核ブランクは裏面を平坦にし、稜調整と裏面からの側面調整が行われ、全的に石核調整の施されたものが多い。断面はホームベース型の五角形ないし側縁が湾曲する三角形を呈する。石刃剥離に伴い、細かな打面調整と頭部調整がなされ、一部では打面縁辺の稜線が磨耗し、作業面側に長軸方向の擦痕が付着する場合がある。この擦痕は作業面の中央まで広がっていることもある。石刃は側面観が湾曲するものが多い。定形的な石器としてホロカ型彫器・舟底形石器・背面を覆う平坦加工を施した削器が出土している。

C区（Sb-31～43）は、3つの石器群が見られる区域である。C①峠下型細石刃核を含む石器群、C②ホロカ型彫器を含む石器群、C③忍路子型細石刃核を含む石器群が出土している。C①～③はそれぞれ接合資料の中心的な出土位置は異なる。しかしC②・C③は、単体石器を含め全体的な分布を見ると、他の石器群C①～③との重複が激しい。

C①からは剥片・縦長剥片を素材とする峠下型細石刃核及びその削片が数多く出土し、それらの素材を得た剥片剥離技術の一部も復元されている。細石刃核はその大きさから寺崎（2006）の峠下型1類に属する可能性がある。C①はSb-43に集中域があるが、その中にはC②の石刃やC③の尖頭器Ⅲ類、斧形石器も出土している。

C②は角礫素材で、遺跡内に石刃核ブランクの状態で搬入したものを主体としている。石刃核ブランクは裏面を平坦にし、稜調整と裏面からの側面調整が行われ、断面はホームベース型の五角形ないし側縁が湾曲する三角形を呈する。素材が角礫であるため、平坦な部分では調整が割愛されている場合が多く、ブランクに原礫面の残存するものが多い。石刃剥離に伴い、細かな打面調整と頭部調整がなされ、一部では打面縁辺の稜線が磨耗し、作業面側に長軸方向の擦痕が付着する場合がある。この擦痕は作業面の中央まで広がっていることもある。石刃は側面観が湾曲するものが多い。また一部転礫を素材とし、初期段階で石核整形をほとんど施さない母岩も見られる。定形的な石器としてホロカ型彫器・舟底形石器・背面を覆う平坦加工を施した削器が出土している。また、黒曜石製のホロカ型彫器には十勝産が2個体含まれている。

C③では尖頭器関連の接合資料がC区の広い範囲から出土しており、多数の接合資料が得られている。尖頭器は粗い両面調整石器の状態で搬入されるものが大半で、場所によって原石で搬入されるブロックも見られる。また、ほぼ同様の範囲から忍路子型細石刃核を製作した母岩が1個体出土している。定形的な石器として尖頭器Ⅲ類（有舌尖頭器）が見られる。黒曜石製の尖頭器Ⅲ類には置戸産が1個体含まれている。また、局部磨製の斧形石器がC①の集中域付近から出土している。同範囲からはC②の石刃やC③の尖頭器Ⅲ類も出土しており、重複が激しい。周辺の類例から斧型石器及び尖頭器Ⅲ類はC③と関連する可能性が高い。

4 調査概要

表 I-6 旧白滝15遺跡出土遺物点数・重量一覧

種類	尖頭器						両面調整石器				彫器			
	I類		II類		III類		I類		II類		I類		II類	
	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
点取り	69	2,465.2	1	5.0	7	125.8	69	4,923.7	8	362.0	10	262.7	5	172.5
調査区一括 (I)	21	934.8			2	3.1	20	1,565.7					3	77.4
調査区一括 (I+II)														
調査区一括 (II)	1	1.2			1	1.1	1	0.7						
調査区一括 (III)														
表採・排土他	1	72.0												
小計	23	1,008.0			3	4.2	21	1,566.4					3	77.4
総計	92	3,473.2	1	5.0	10	130.0	90	6,490.1	8	362.0	10	262.7	8	249.9

種類	彫器 III類		搔器		削器		錐形石器		舟底形石器					
									I b類		II a類		II b類	
	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
点取り	8	314.0	66	1,753.4	158	5,858.6	4	60.6	2	6.4	10	213.4	84	4,070.3
調査区一括 (I)	6	56.8	29	816.3	65	1,844.9	1	29.7			8	251.1	35	1,340.3
調査区一括 (I+II)			1	15.3	1	10.2					1	19.2	1	23.6
調査区一括 (II)													1	1.8
調査区一括 (III)														
表採・排土他			1	178.2	3	43.1	1	15.7					5	277.8
小計	6	56.8	31	1,009.8	69	1,898.2	2	45.4			9	270.3	42	1,643.5
総計	14	370.8	97	2,763.2	227	7,756.8	6	106.0	2	6.4	19	483.7	126	5,713.8

種類	二次加工ある剥片		細石刃		細石刃核						石刃		縦長剥片	
					蘭越型		峠下型		忍路子型					
	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
点取り	136	10,582.3	118	97.0	5	204.4	13	176.0	1	18.3	1,906	49,887.2	356	5,495.4
調査区一括 (I)	31	691.7	158	106.4	3	72.3	4	123.3			339	4,871.6	35	991.2
調査区一括 (I+II)			1	1.0							10	425.0		
調査区一括 (II)			22	3.2							2	3.7	4	3.2
調査区一括 (III)														
表採・排土他	3	56.9	2	1.9							11	589.8		
小計	34	748.6	183	112.5	3	72.3	4	123.3			362	5,890.1	39	994.4
総計	170	11,330.9	301	209.5	8	276.7	17	299.3	1	18.3	2,268	55,777.3	395	6,489.8

種類	石刃核		石核		削片									
					彫器削片 I類		彫器削片 III類		蘭越型		峠下型		美利河型	
	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
点取り	30	22,753.1	69	22,782.1	2	11.6			17	163.9	63	186.1	1	17.7
調査区一括 (I)	13	2,260.3	32	6,308.9	1	0.8	1	4.8	21	187.2	12	96.7		
調査区一括 (I+II)	1	393.4							1	16.8				
調査区一括 (II)			3	114.0	1	0.1	1	0.2	1	0.2	19	10.2		
調査区一括 (III)														
表採・排土他	2	680.0	1	340.6					1	14.6				
小計	16	3,333.7	36	6,763.5	2	0.9	2	5.0	24	218.8	31	106.9		
総計	46	26,086.8	105	29,545.6	4	12.5	2	5.0	41	382.7	94	293.0	1	17.7

種類	削片						斧形石器		敵石		石鏃		石槍またはナイフ	
	札滑・白滝型		忍路子型		その他									
	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
点取り	1	0.7					1	186.0	1	146.6				
調査区一括 (I)	2	9.0			2	2.0					1	0.2	1	8.4
調査区一括 (I+II)														
調査区一括 (II)			2	0.4										
調査区一括 (III)														
表採・排土他														
小計	2	9.0	2	0.4	2	2.0					1	0.2	1	8.4
総計	3	9.7	2	0.4	2	2.0	1	186.0	1	146.6	1	0.2	1	8.4

種類	剥片		原石 I類		礫		合計	
	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量
点取り	32,278	243,259.7	12	5,048.0	30	621.5	35,541	382,231.2
調査区一括 (I)	19,164	58,483.2					20,010	81,138.1
調査区一括 (I+II)	58,816	15,458.4	2	2,369.4			58,835	18,732.3
調査区一括 (II)	219	630.6					278	770.6
調査区一括 (III)	868	4,032.1					868	4,032.1
表採・排土他	305	3,930.8					336	6,201.4
小計	79,469	84,332.9	2	2,369.4			80,424	112,672.3
総計	111,747	327,592.6	14	7,417.4	30	621.5	115,965	494,903.5

II 遺跡の位置と周辺の環境

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、北海道オホーツク総合振興局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。地区内を東西に流れる湧別川は天狗岳に源流を発し、北側の赤石山周辺から流れ込む八号沢川、十勝石沢川を吸収し、白滝地域市街地で支湧別川と合流し、オホーツク海に流れ込んでいる。

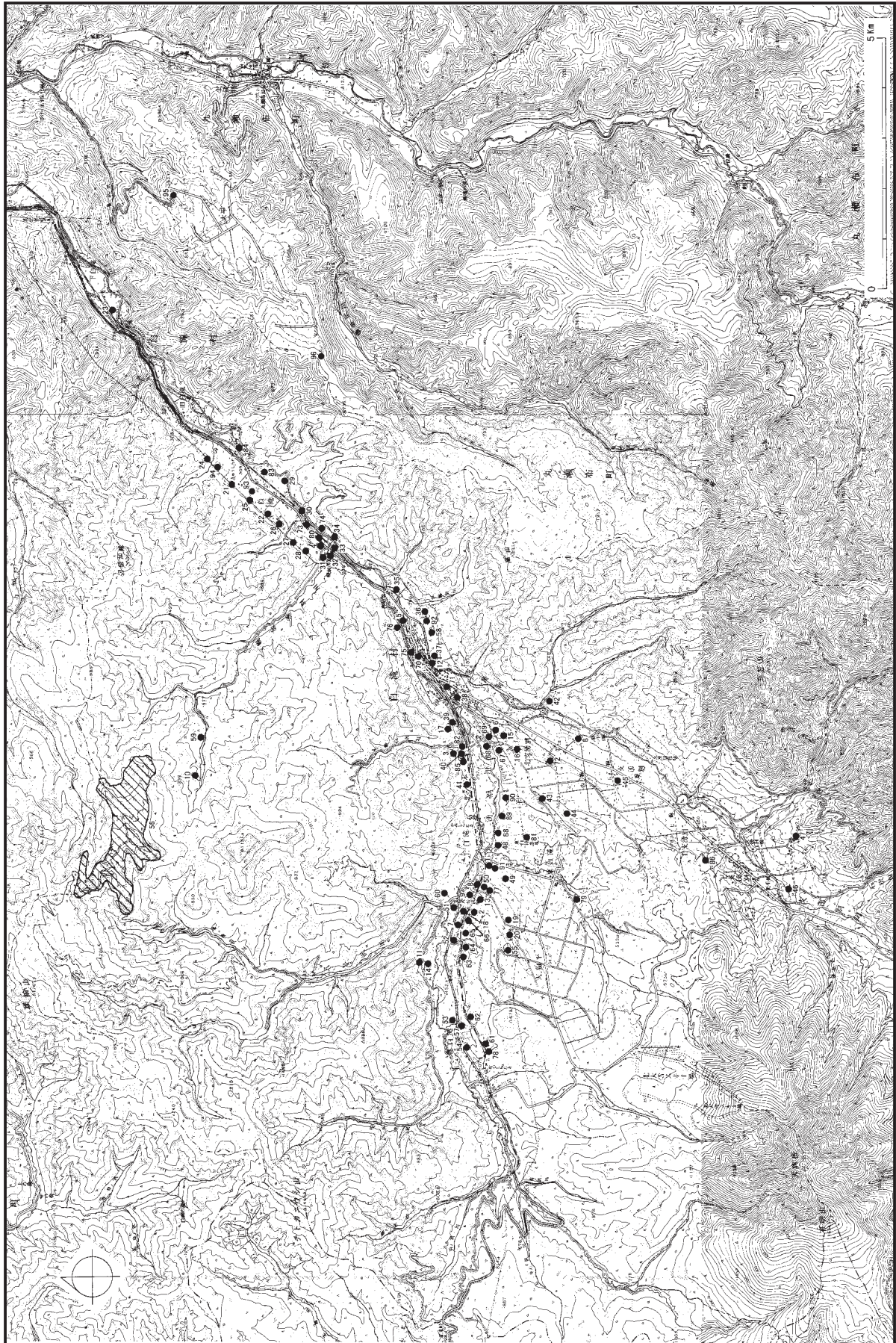
白滝地域内には94か所の遺跡が確認されている（図II-1、表II-1）。それらのほとんどは湧別川沿いの河岸段丘上に所在し、「白滝遺跡群」と総称され、旧石器時代の遺物が主体を占める。これらは、①八号沢川と湧別川の合流点付近、②十勝石沢川と湧別川の合流点付近、③幌加湧別川と湧別川の合流点付近の三つの集中地区に分けて捉えることができる。いずれも赤石山を源流とする沢と湧別川の合流点付近から下流に広がる形で集中している。そのうち、特に、①には白滝第13地点遺跡をはじめ、服部台、服部台2、白滝第32・33地点遺跡など、学史的に有名かつ大規模な遺跡が集中している。②は湧別川と支湧別川との合流点付近にも近く、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（直江2008、北海道埋蔵文化財センター 2007・2008）にも多量で多様な石器群が残されている。一方、段丘以外では、赤石山の山頂部周辺で赤石山・幌加沢遠間地点・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存在することが予想される。

旧白滝15遺跡は、北緯43°55′37″、東経143°13′35″、湧別川と幌加湧別川との合流点からは2 kmほど下流の湧別川の左岸段丘上に立地している（図II-2）。標高は約325～335m、背後は山地形となっているため、段丘面上はなだらかな斜面地形となっている。同一の台地上の標高の高い位置には平岡a遺跡があり、沢を挟んだ南西側（上流側）には平岡b遺跡、北東側（下流側）には旧白滝4遺跡が存在する。

2 遺跡周辺の地形と地質

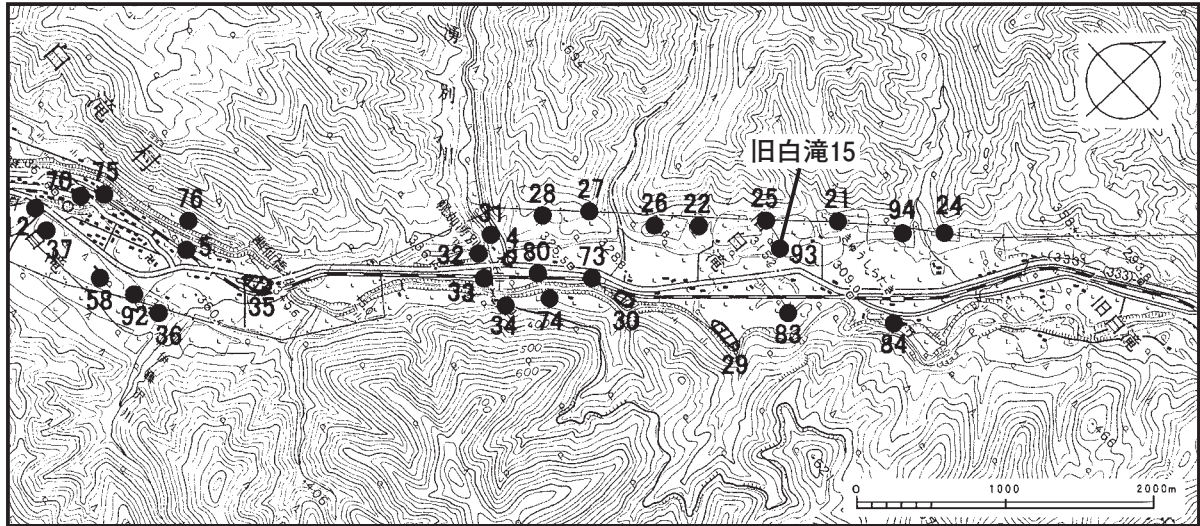
遺跡群のある遠軽町白滝地域は、北海道の屋根といわれる大雪山系北東山麓の小盆地に位置し、盆地内には西から東に流れてオホーツク海に注ぐ湧別川と、南西から北東に流れて白滝市街で湧別川と合流する支湧別川がある。白滝地域の遺跡は湧別川と支湧別川に挟まれた通称「三角地帯」と呼ばれる一帯（上白滝・奥白滝地区）に多く分布し、特に湧別川右岸の河岸段丘上に集中している。三角地帯の南東側は、標高700～1,700mの日高累層群による山系である。北側は日高累層群とこれを覆う幌加湧別層・幌加湧別凝灰岩による標高600～1,200mの山地で、深い谷地形が発達している。南西側は大雪山系の北東延長部にあたり標高1,500～1,800m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-3）。

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）



(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



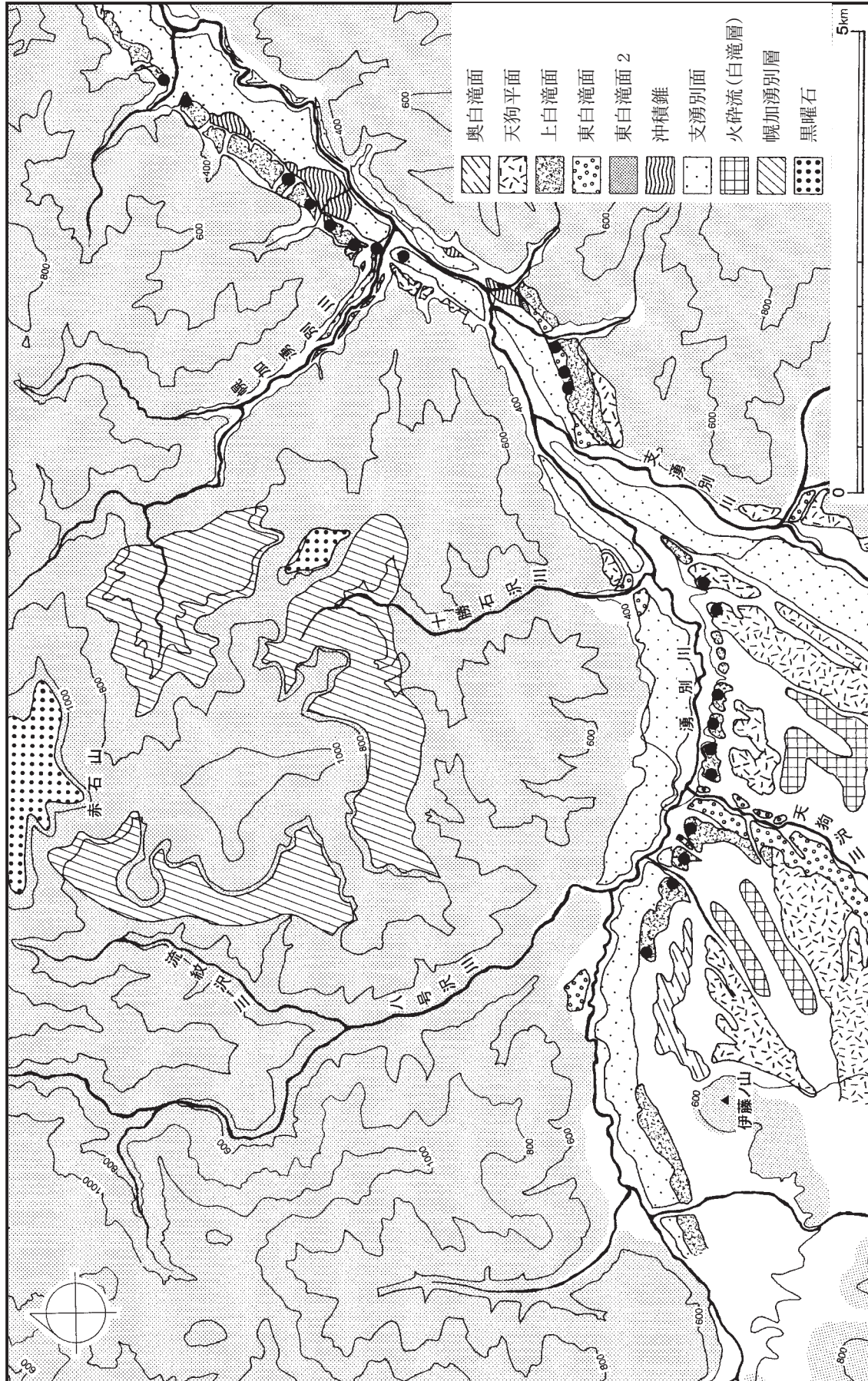
(国土地理院発行5万分の1地形図「白滝」「丸瀬布南部」を使用)

図II-2 旧白滝15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・2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 1987b	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 1987b	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 1987b	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 1987b	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	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 2002~06	57	奥白滝6		
		2002~06	2005	58	白滝8	2000	鈴木 2007
		1981	畑・千葉 1982	59	幌加林道		
		1998・99・2000	直江・鈴木 2007	60	上白滝3		
11	近藤台	1981	畑・千葉 1982	61	奥白滝7		
12	加藤農園			62	奥白滝8		
13	服部台2	1981	畑・千葉 1982	63	奥白滝9		
14	白滝第4地点	1955	吉崎 1961	64	奥白滝10		
		1986	松谷 1987a・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
15	白滝第10地点	1955	吉崎 1961	68	白滝9		
16	白滝第27地点	1955	吉崎 1961	69	白滝10		
17	白滝第29地点	1960	白滝団体研究会 1963	70	白滝11		
18	白滝第37地点	1960	白滝団体研究会 1963	71	白滝12		
19	白滝第38地点	1960	白滝団体研究会 1963	72	北支湧別3	1985	松谷 1987b
20	旧白滝4			73	旧白滝11		
21	平岡b			74	白滝13		
22	下白滝	2001・02	直江ほか 2004	75	白滝14		
23	旧白滝1	2007	直江 2009	76	白滝15		
24	平岡a			77	上白滝4		
25	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		
26	ホロカ沢 I	1961	白滝団体研究会 1963	79	東白滝3		
		2007	坂本 2011	80	旧白滝14	1985	松谷 1987b
		2003	直江 2008、北海道埋蔵文化財センター 2007・2008	81	東白滝4		
27	旧白滝5	2006・07	北海道埋蔵文化財センター 2007・2008	82	白滝16		
28	旧白滝6			83	旧白滝12		
29	旧白滝7			84	旧白滝13		
30	旧白滝8	2002・03	直江ほか 2004	85	白滝17		
31	旧白滝9	1985	松谷 1987b	86	上支湧別3	1986	松谷 1987b
32	旧白滝10	2002・03	直江ほか 2004	87	北支湧別5		
		1985	松谷 1987b	88	上白滝5	1997・98	直江ほか 2002
33	白滝1	1985	松谷 1987b	89	上白滝6	2001	鈴木ほか 2004
34	白滝2			90	上白滝7	1997・98	坂本ほか 2000
35	白滝3			91	上白滝8	1995~98・2000	鈴木ほか 2004、鈴木・直江 2006
36	白滝4	2001	鈴木 2007	92	白滝18	2000	鈴木 2007
37	白滝5			93	旧白滝15	2007	本報告書
38	白滝6			94	旧白滝16	2007	直江 2009
39	白滝7			95	太平1遺跡		
				96	太平2遺跡		山原 2001



- 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 : 水口方沢1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

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）、白滝地区（中村 2007）、旧白滝地区（中村 2008）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6面が発達している。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までは主に右岸に段丘面が形成され、幌加湧別川との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。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数多く分布している。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、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（TT）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、本報告IV章3）。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（TT）である。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。

3 黒曜石の産出地「赤石山」

赤石山は、白滝地域市街の北北西6.5km、旧白滝15遺跡の西8km程にある。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みられる。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-4のa）がある。この露頭は、黒曜石が流紋岩質凝灰岩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、

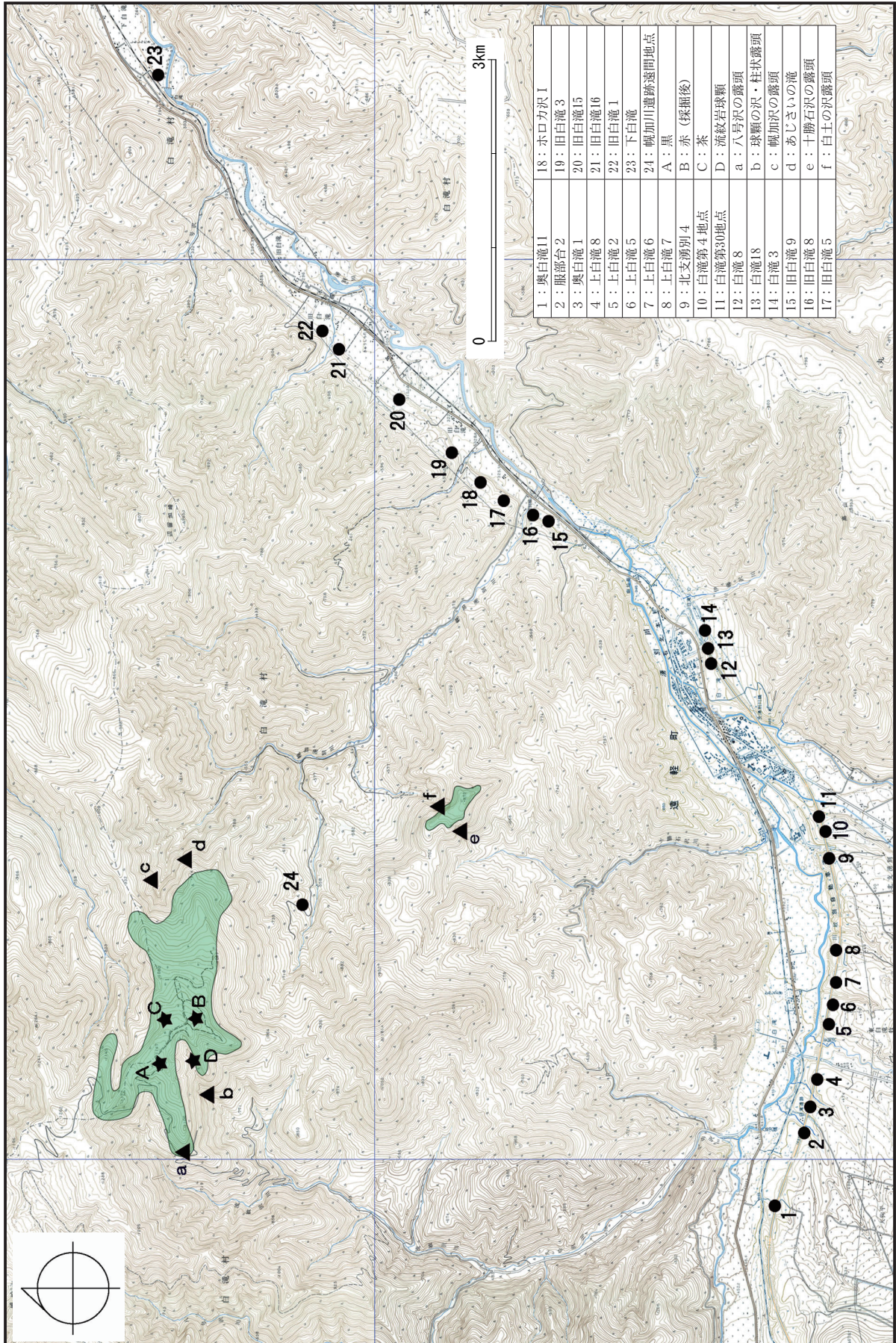


図 II-4 調査遺跡・黒曜石露頭位置図

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－4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－4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－4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－4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－4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、石器の素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」のものである。沢を溯った上流部左岸の露頭（図Ⅱ－4のe）は、後述する幌加沢白土の沢（図Ⅱ－4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土層が存在すると考えられるが、詳細は不明である。

白滝地区市街の北東2km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6km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みられるほか、標高800mの通称幌加沢の露頭（図Ⅱ－4のc）や林道終点に近い通称あじさい滝（図Ⅱ－4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、幌加沢遠間地点遺跡脇の「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3km程溯った左手にある白土の沢の露頭（図Ⅱ－4のf）は、十勝石沢の露頭（図Ⅱ－4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、幌加沢遠間地点遺跡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「シュマフレューベツ」、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

3 黒曜石の産出地「赤石山」

見られるという。そして「シュマフレユーペツ」はシュマ・フレ・ユーペツ Shuma-hure-yupet「石が・赤い・湧別川（の支流）」、「アンシュオユーペツ」はアンジ・オ・ユーペツ 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一面に黒曜石の大小の原石が敷き詰めたと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 物

1 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群（区域）

（1）石器ブロックと区域

旧白滝15遺跡で出土地点を計測して取り上げた遺物（以下点取り遺物）は35,541点である。背後に山地形があり、全体的に緩斜面の地形となっていることからソリフラクションの影響があり、石器が本来の位置から移動していると見られる。しかし、接合関係を観察した結果、その動きは本来のまとまりをある程度保ちながらの傾斜方向への間延びした動きであったと考えられる（図Ⅲ-1・2）。

石器ブロック・石器ブロック群は以下の手順で設定した。まず遺物点数図（図Ⅲ-3）を基にした密度分布図（図Ⅲ-3）の10点のラインを目安にし、そのくびれの大きな部分を分割して石器ブロックを設定した。その際、各ブロックの石器組成や折れ面接合線を参考にして、ブロックの境を調整した。さらに、台地の傾斜方向と調和する遺物分布のまとまりは、できる限り同一ブロックとして括った。また、密度分布が10点以下でも他と離れて分布しているまとまりは独立したブロックとした。

以上の基準から、Sb-1～43の石器ブロックを設定し（図Ⅲ-4）、さらにそれらをA・B・Cの区域に分離した（図Ⅲ-4）。「区域」とは、石器ブロック内に石器群が重複して出土し、単独の石器ブロック群として分離が困難な場合に設定するものである。純粋な石器群を反映したものではなく、複数の石器群が混在する大まかなまとまりと言える。これまでの白滝遺跡群では上白滝8（「白滝Ⅰ群」以外）・旧白滝5遺跡で設定している。以下に区域の内容と石器ブロックとの関係について述べる。なお、詳細については各区域の説明において行うこととする。

A区（Sb-1～3）は、尖頭器Ⅲ類（有舌尖頭器）を含む石器群である。Sb-1・2に大きな集中域があり、転礫から剥片素材を多く含む尖頭器を製作している。石刃技法に関連する遺物は少量だが、石刃核を素材として尖頭器を製作する母岩も存在する。両ブロック間では接合関係も多数確認できる。Sb-3は、Sb-1・2との接合関係は少ないものの、同様の石器組成と接合資料が見られたためA区に含めた。

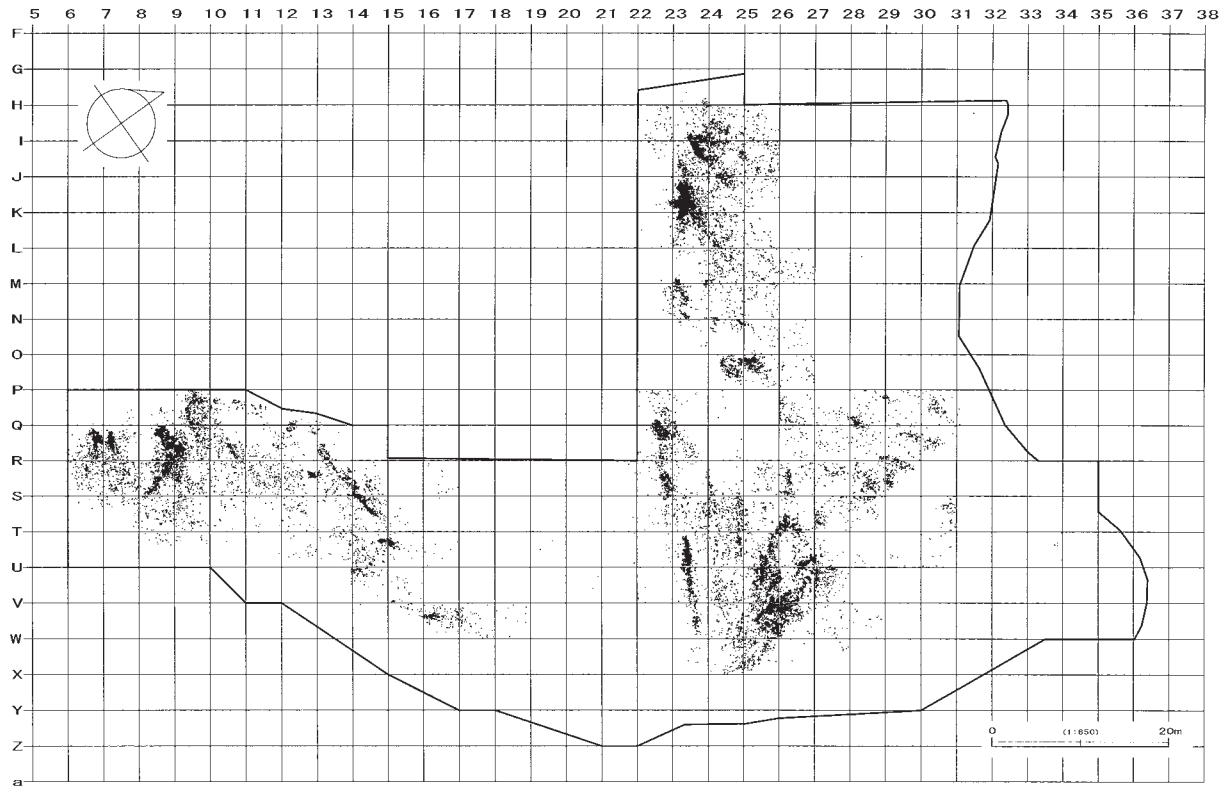
B区（Sb-4～30）は、4つの石器群が確認された区域である（B①～B④）。B①は粗い打面調整のみを施す石刃石器群（川西型石刃石器群）、B②は蘭越型細石刃核を含む石器群、B③は峠下型細石刃核に関連する石器群、B④はホロカ型彫器を含む石器群が出土している。B①～B④はそれぞれ中心的な出土位置は異なるものの、その広がり縁辺部が他の石器群と重複して分布している。

B①は帯広市川西C遺跡のEn-a下層から出土した石刃と類似するものである（北沢ほか1998）。主に転礫を素材とし、石核調整はほとんど行わず、単設打面から打面を粗く頻繁に再生・調整しながら厚手で打面幅の広い石刃を剥離している。本報告では便宜的にB①を「川西型石刃石器群」と呼称する。主にSb-14・22・26・30に接合資料が分布している。その中でもSb-22・30に多くの母岩があり、両者の間には接合関係が1個体、同一母岩の共有が6個体確認されている。定形的な石器が非常に少なく、搔器・彫器が若干出土している。また、Sb-30には尖頭器調整剥片の接合資料が1個体存在する。

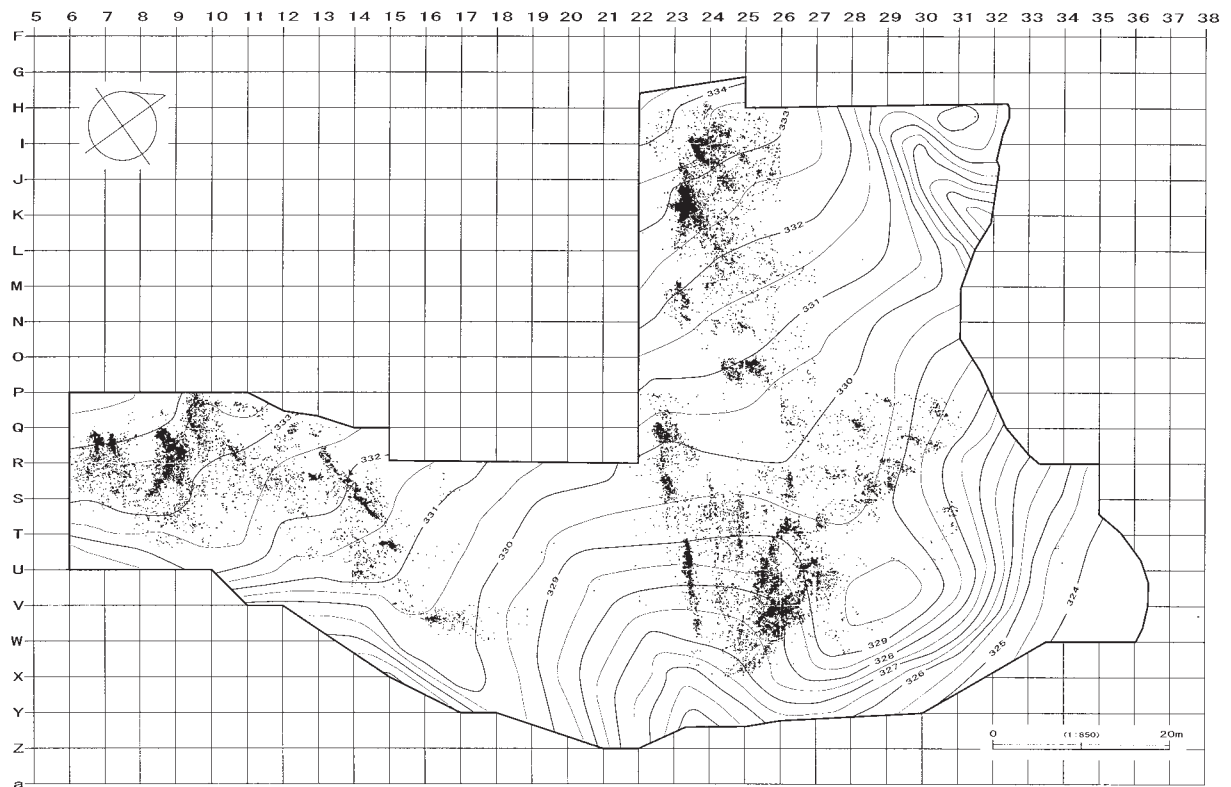
B②は主にSb-15・16・17・20・22・23に接合資料が分布している。その中でもSb-16・20・23に多くの母岩と非接合の細石刃があり、少量であるが、ブロック間の接合関係も確認されている。他の石器群と重複していることから、定形的な石器を判別することは困難である。接合資料中に若干の搔器・二次加工ある剥片が含まれている。

B③では細石刃核の出土は少量である。しかし、その素材を剥離したと思われる石刃技法や共伴す

1 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群 (区域)

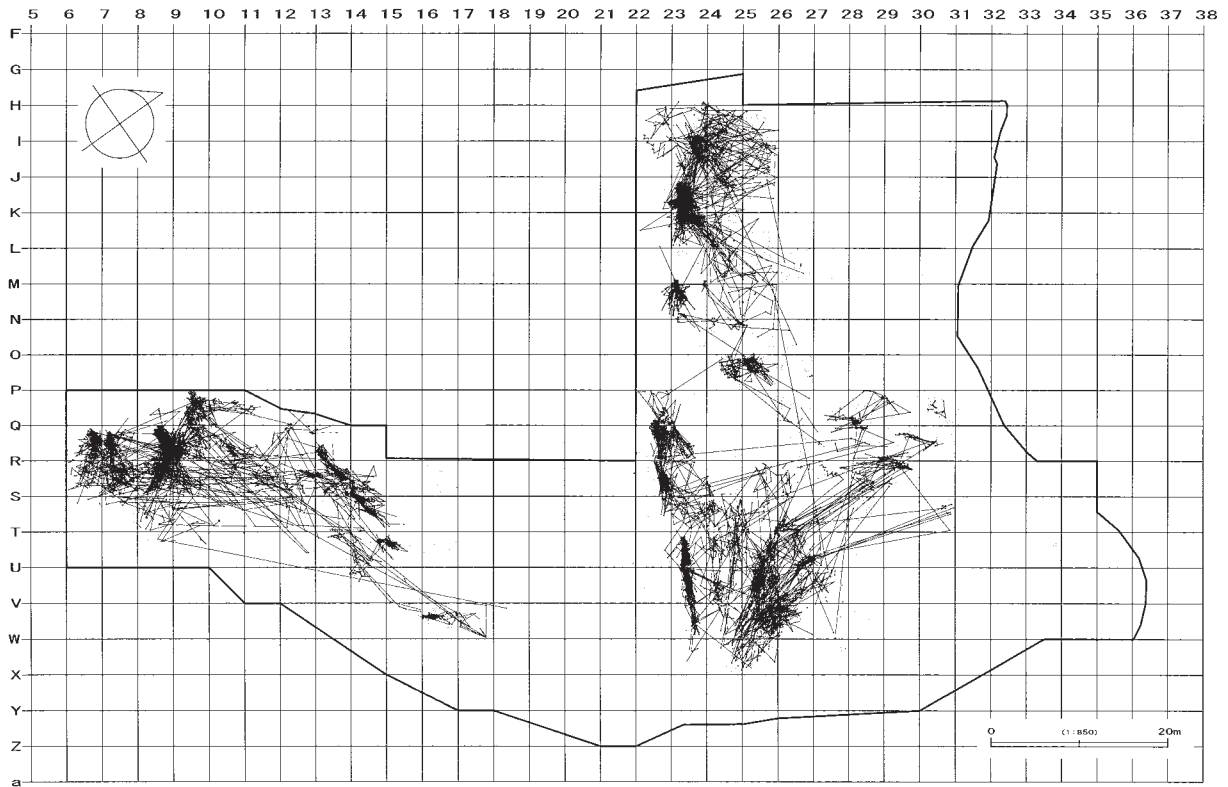


全遺物分布図(1)

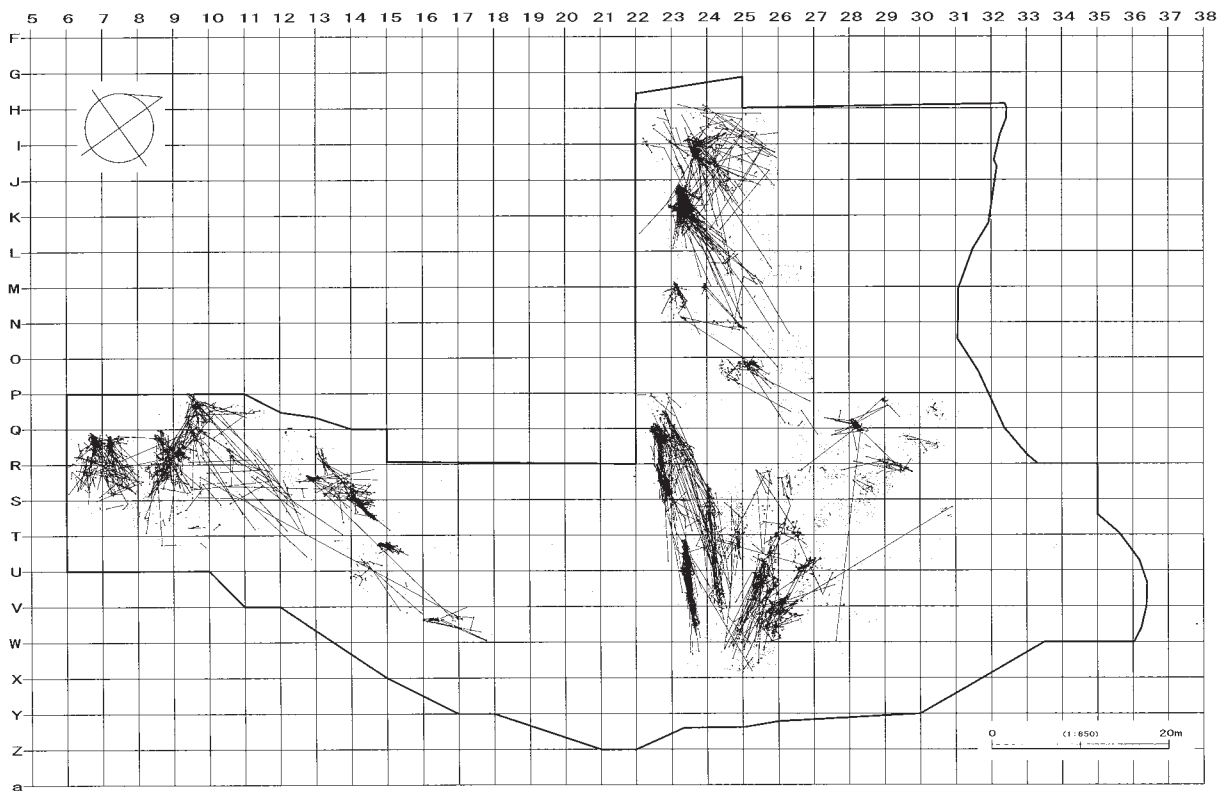


全遺物分布図(2)

図Ⅲ-1 旧白滝15遺跡遺物分布図



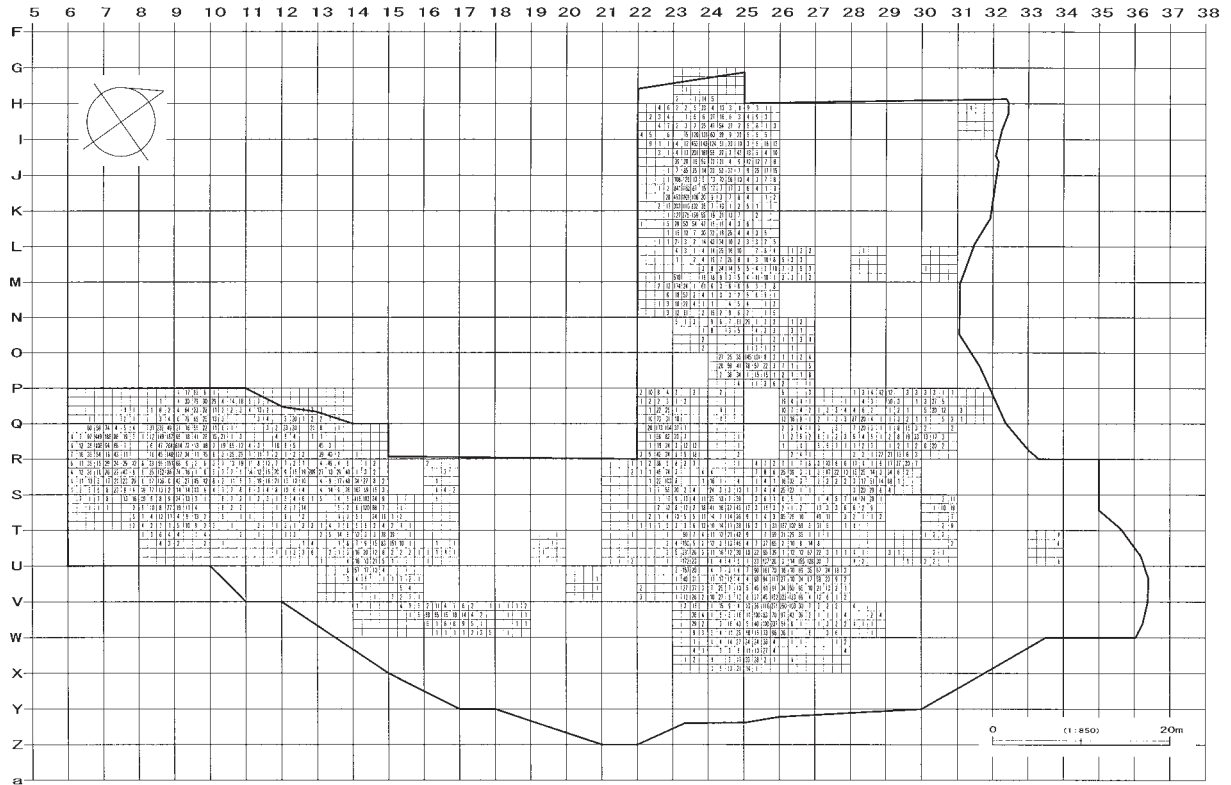
全接合分布図



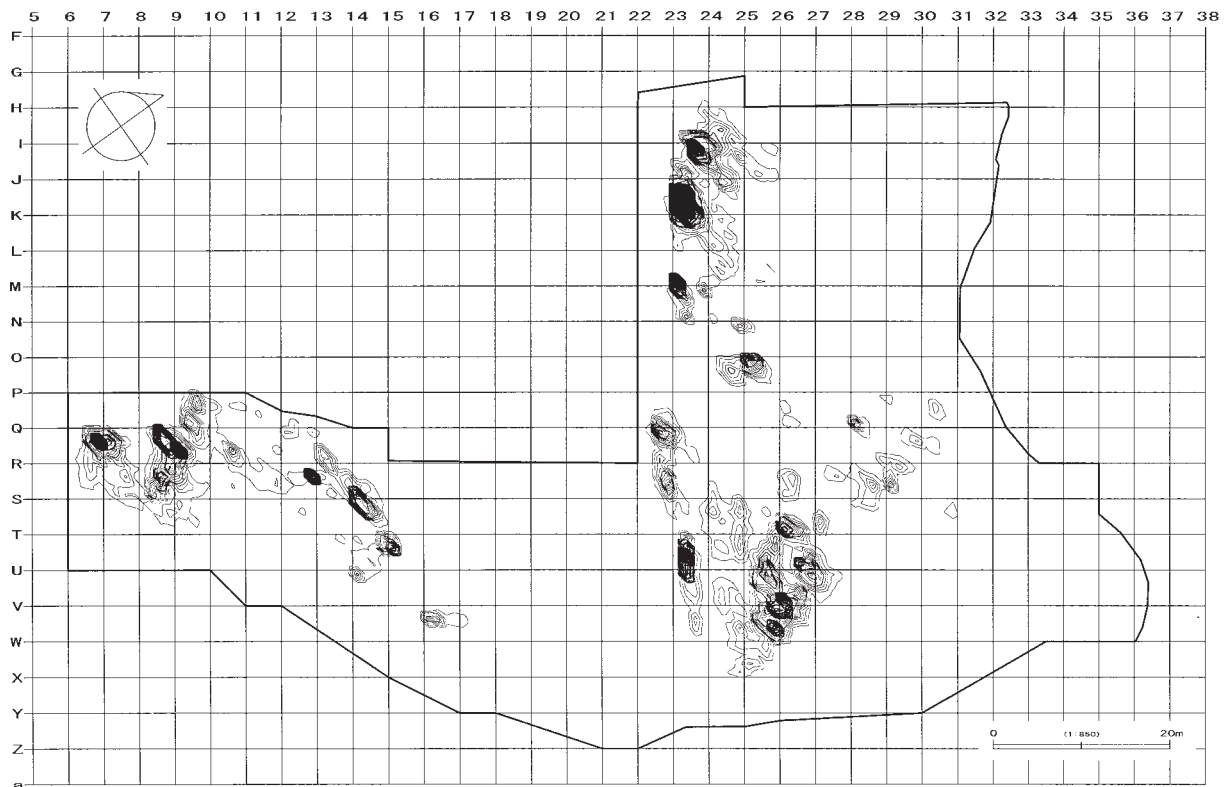
折れ面接合分布図

図Ⅲ-2 旧白滝15遺跡接合分布図

1 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群 (区域)

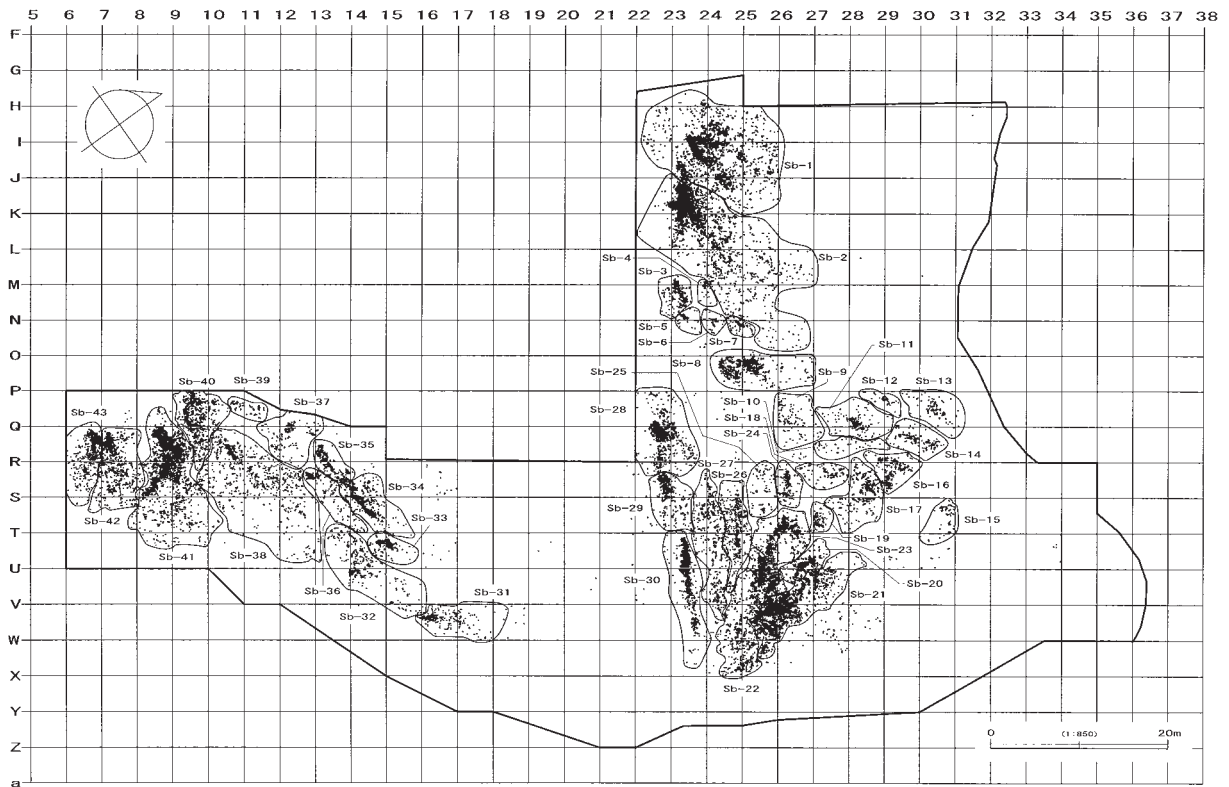


遺物点数図(点 / m²)

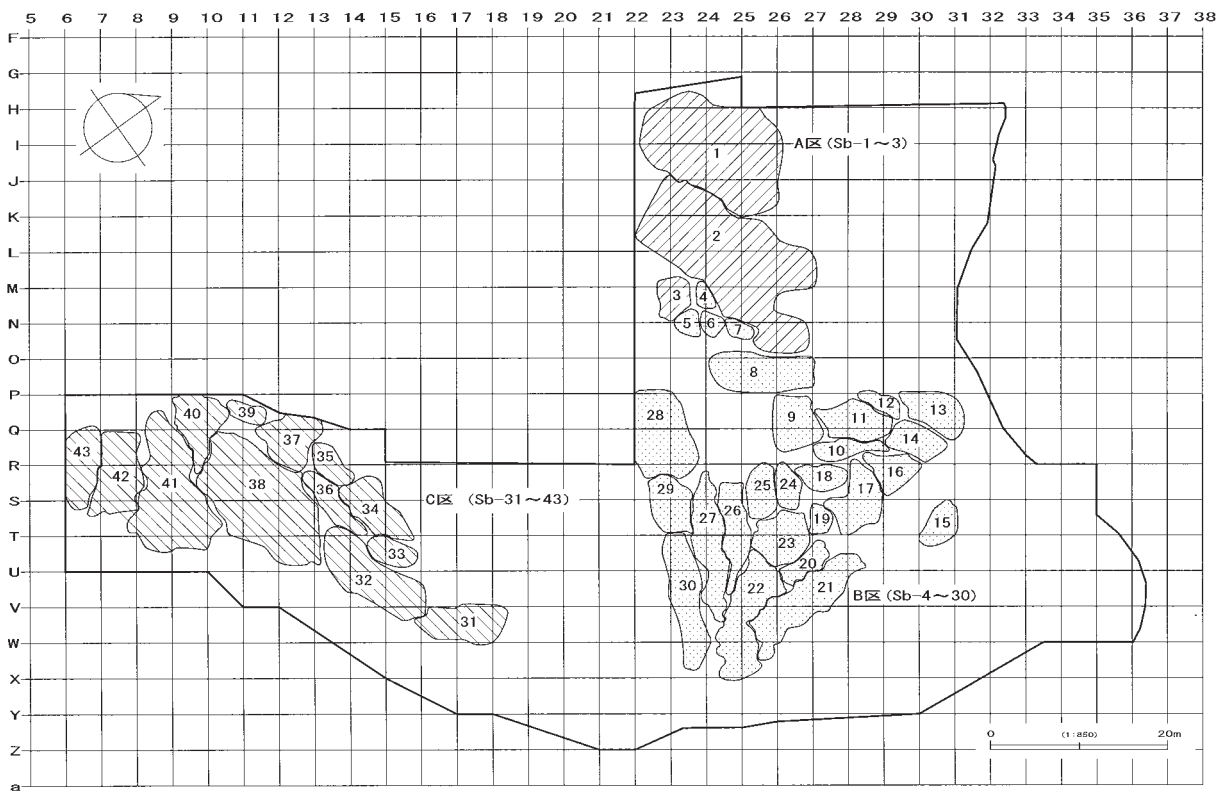


遺物密度分布図(10点単位)

図Ⅲ-3 遺物点数図・密度分布図(10点単位)



石器ブロック設定図



石器ブロック群・区域設定図

図Ⅲ-4 石器ブロック・区域設定図

1 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群（区域）

る可能性が高い舟底形石器が一定量出土している。Sb-21を中心とし、その周辺のSb-19・22・23に分布を広げる母岩が主体で、その他にSb-18・26にも少量の母岩が分布している。他の石器群と重複していることから、定形的な石器を判別することは困難で、尖頭器や舟底形石器、細石刃核の素材を僅かに加工した二次加工ある剥片が含まれている。

B④はホロカ型彫器の素材となる長大な石刃を多量に製作する集中域がSb-28・29にあり、Sb-27にも広がって分布している。また、Sb-8では主に舟底形石器を製作しており、Sb-4・7・9にも広がって分布している。またSb-8とSb-28・29間には1個体ずつの接合関係と母岩の共有関係が確認されている。その他にSb-14・25に少量の母岩が分布している。定形的な石器としてホロカ型彫器・舟底形石器・背面を覆う平坦加工を施した削器が出土している。

C区（Sb-31～43）は、3つの石器群が見られる区域である（C①～C③）。C①は峠下型細石刃核を含む石器群、C②はホロカ型彫器を含む石器群、C③は忍路子型細石刃核を含む石器群が出土している。C②・C③は分離しているが、C②は石刃と舟底形石器製作で構成され尖頭器が無く、C③は尖頭器の製作を主体とし石刃が無い。このような補完的な状況から、両者が一つの石器群としてまとまる可能性と、C②の一部にC③と対応する母岩があり、C③の一部にC②と対応する母岩があり、抽出しきれていない可能性が考えられる。

C①からは剥片・縦長剥片を素材とする峠下型細石刃核及びその削片が数多く出土し、それらの素材を得た剥片剥離技術の一部も復元されている。主にSb-43に集中域があり、一部がSb-41・42に散在している。また、Sb-43からはC②の石刃やC③の尖頭器Ⅲ類、斧形石器が出土している。

C②はB区のものと同様に角礫素材が多い。長大な石刃を製作する集中域がSb-40・41にあり、Sb-38・39・42・43にも広がって分布している。また、Sb-31にも擦痕のある石刃の接合資料が存在する。舟底形石器を製作する母岩は、角礫の長大な石刃と集中域を離れたSb-41に主にまとまり、そこには転礫素材の石刃の母岩も見られる。定形的な石器としてホロカ型彫器・舟底形石器・背面を覆う平坦加工を施した削器が出土している。

C③では尖頭器関連の接合資料がC区の広い範囲から出土しており、多数の接合資料が得られている。母岩別資料によって集中域が異なり、(ア) Sb-42に集中域があり、そこから北東側のSb-38・41に拡散するもの、(イ) Sb-40に集中域があり、隣接するSb-38にも分布が広がるもの、(ウ) Sb-37に集中域があり、Sb-38・40・41に拡散するもの、(エ) Sb-38の北東部に集中域があるもの、(オ) Sb-36に集中域があり、Sb-31・32・34・35・38に拡散するもの、(カ) Sb-35に集中域があり、Sb-38に拡散するもの、(キ) Sb-32に集中域があり、Sb-31・33に拡散するもの、(ク) Sb-33に集中域のあるものに分けられる。母岩の搬入形態によってまとめることができ、粗い両面調整石器の状態で搬入される母岩が(ア)～(キ)までに多く主体的で、(ク)の母岩は転礫で搬入されている。また、(ア)と同様の範囲に忍路子型細石刃核を製作した母岩1個体が分布している。定形的な石器として尖頭器Ⅲ類（有舌尖頭器）が見られる。また、局部磨製の斧形石器がC①の集中域付近から出土している。同範囲からはC②の石刃やC③の尖頭器Ⅲ類も出土しており、重複関係が激しい。周辺遺跡の類例からC③と関連する可能性が高い。

その他にSb-34には転礫素材で、石刃を剥離する母岩、舟底形石器を製作する母岩がまとまって見られる。石刃技法は単剥離打面に頭部調整のみ施すもので、打面作出剥片で舟底形石器を製作している。

(2) 属性別の分布状況

以下に石質別の分布状況と、器種別の分布状況を記載する。いずれも点取り資料を対象としており、

一括遺物も含めるときはそのつど明記する。

黒曜石製の石器 (図Ⅲ-5・6、表Ⅲ-1・2)

35,541点中35,395点(99.6%)が黒曜石製の遺物である。黒曜石の中では黒曜石1(黒色)が21,012点(59.4%)で約六割を占めている。以下黒曜石4(黒く茶)の7,398点(20.9%)、黒曜石5(黒>紫・茶)の3,941点(11.1%)、黒曜石2(梨肌)の1,741点(4.9%)、黒曜石3(黒>茶)の1,303点(3.7%)の順となっている。

石質別に見ると、黒曜石1はSb-4・7・13・31・39・40・41が30%以下(ブロック内の割合)と少ないものの、全体的には広い範囲に広がっている。逆にSb-1・2・5・6・9・12・15・20・26・33・36・37・42で70%以上の割合で出土しており、Sb-5・12では90%を超えている。黒曜石2はSb-2(16.5%)・18(10.2%)から高い比率で出土している。黒曜石3はSb-2・3・13・27・28から10%を超える割合で出土している。最も多いのはSb-13の26.5%である。黒曜石4はSb-4・7・13・24・39・40・41から高い比率で出土している。Sb-39では92%を占め、Sb-7・40・41は70%台、Sb-13・24は50%前後となっている。黒曜石5はSb-11・19・25・30・31・34・43から30%以上の高い比率で出土しており、特にSb-31では66.8%を占めている。

黒曜石以外の石器 (図Ⅲ-6・7、表Ⅲ-1・2)

頁岩が55点、安山岩が49点、めのうが24点、碧玉が15点、凝灰岩が1点、流紋岩が1点、片岩が1点出土している。頁岩はSb-1の26点が最も多く、次のSb-43の6点と大きな隔りがある。安山岩はSb-40の43点が最多である。Sb-43の安山岩は、25cm大の石核で持ち込まれて石刃剥離が行われた希少な例で、母岩として認定されている。めのうはSb-1(6点)・17(7点)から多く出土している。碧玉はSb-1・43の3点が最も多い。Sb-1では濃緑色、Sb-43では黄褐色のものが主体である。片岩はSb-1から、流紋岩はSb-26から出土している。

一括遺物でも頁岩が多く出土し(26点)、めのうも一定量出土している(20点)。

尖頭器 (図Ⅲ-8、表Ⅲ-3~6)

77点(I類:69点、II類:1点、III類:5点)出土している。I類はSb-1(24点)・2(13点)で全体の半分以上(53.6%)を占め、A区に多いことが分かる。C区ではSb-42の7点が最も多い。II類はSb-1のみに見られ、主体的な器種ではない。III類はA区に2点(Sb-1)、C区に3点(Sb-40・41・43から1点ずつ)散在して出土している。

両面調製石器 (図Ⅲ-8、表Ⅲ-3~6)

77点(I類:69点、II類:8点)出土している。I類は尖頭器とほぼ同様にA区のSb-1(13点)・2(20点)で五割近くを占め、B区は少量で、C区はSb-42の12点が最も多い。II類はSb-1で最も多く(4点)、Sb-41(2点)・2・38(1点ずつ)の順となっている。

彫器 (図Ⅲ-7、表Ⅲ-3~6)

23点(I類:10点、II類5点、III類:8点)出土している。Sb-43に突出して多く見られる。Sb-1には各類型が1点ずつ見られる。彫器II類はA・C区のみに分布している。

彫器削片 (図Ⅲ-7、表Ⅲ-3~6)

2点出土し、いずれも彫器I類の削片で、B区のSb-17・21から1点ずつ出土している。

搔器 (図Ⅲ-8、表Ⅲ-3~6)

66点出土している。Sb-1に突出して多く見られる(19点)。B区ではSb-21(5点)・22(5点)・23(6点)、C区ではSb-41(5点)・42(6点)に比較的まとまって分布している。

1 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群 (区域)

表Ⅲ-1 旧白滝15遺跡出土遺物石質別一覧(1)

種類	石質	尖頭器						両面調整石器				彫器			
		I類		II類		III類		I類		II類		I類		II類	
		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
点取り	黒曜石 1	40	1,366.2	1	5.0	3	70.0	55	3,108.3	6	325.7	5	174.5	2	26.6
	黒曜石 2	7	435.0					1	37.6						
	黒曜石 3	4	103.6					5	1,017.3						
	黒曜石 4	13	337.8			1	35.8	1	2.1	2	36.3	1	22.6		
	黒曜石 5	4	187.3					7	758.4			2	55.3		
	流紋岩														
	安山岩														
	凝灰岩														
	頁岩	1	35.3			3	20.0								
めのう											1	6.2	1	4.9	
碧玉											1	4.1	2	141.0	
片岩															
小計		69	2,465.2	1	5.0	7	125.8	69	4,923.7	8	362.0	10	262.7	5	172.5
一括	黒曜石	23	1,008.0			3	4.2	20	1,104.4					1	12.6
	安山岩														
	頁岩													2	64.8
	めのう							1	462.0						
	珪岩														
碧玉															
小計		23	1,008.0			3	4.2	21	1,566.4					3	77.4
総計		92	3,473.2	1	5.0	10	130.0	90	6,490.1	8	362.0	10	262.7	8	249.9

種類	石質	彫器		搔器		削器		錐形石器		舟底形石器					
		III類								I b類		II a類		II b類	
		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
点取り	黒曜石 1	2	28.5	47	1,139.6	74	2,126.4	1	30.7	2	6.4	5	92.7	41	2,011.7
	黒曜石 2			1	202.9			1	8.3						
	黒曜石 3	1	6.3	2	81.6	15	542.6							6	330.1
	黒曜石 4	4	247.0	2	25.8	41	1,911.6	1	19.1			4	103.9	21	1,097.1
	黒曜石 5			7	153.8	26	1,176.4					1	16.8	16	631.4
	流紋岩														
	安山岩					1	56.7								
	凝灰岩														
	頁岩	1	32.2	4	70.2	1	44.9								
	めのう							1	2.5						
碧玉			3	79.5											
片岩															
小計		8	314.0	66	1,753.4	158	5,858.6	4	60.6	2	6.4	10	213.4	84	4,070.3
一括	黒曜石	4	49.3	31	1,009.8	67	1,816.0	2	45.4			9	270.3	42	1,643.5
	安山岩					1	75.9								
	頁岩	2	7.5												
	めのう														
	珪岩														
碧玉					1	6.3									
小計		6	56.8	31	1,009.8	69	1,898.2	2	45.4			9	270.3	42	1,643.5
総計		14	370.8	97	2,763.2	227	7,756.8	6	106.0	2	6.4	19	483.7	126	5,713.8

種類	石質	二次加工ある剥片		細石刃		細石刃核						石刃		縦長剥片	
						蘭越型		峠下型		忍路子型					
		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
点取り	黒曜石 1	66	2,693.5	105	87.8	3	173.1	10	139.7	1	18.3	839	16,710.3	196	2,550.0
	黒曜石 2	2	90.1									13	259.1	4	136.5
	黒曜石 3	16	706.0			1	15.4					124	2,769.2	19	676.3
	黒曜石 4	20	4,937.0	6	4.7							404	17,824.1	66	697.7
	黒曜石 5	32	2,155.7	2	2.9	1	15.9	3	36.3			495	11,368.0	69	1,418.1
	流紋岩														
	安山岩											16	795.2		
	凝灰岩														
	頁岩			1	0.6							7	67.0	1	5.1
	めのう			3	0.8							6	69.1		
碧玉			1	0.2							2	25.2	1	11.7	
片岩															
小計		136	10,582.3	118	97.0	5	204.4	13	176.0	1	18.3	1,906	49,887.2	356	5,495.4
一括	黒曜石	33	748.1	179	110.4	2	45.7	3	52.8			360	5,887.6	36	981.6
	安山岩														
	頁岩	1	0.5	2	1.1	1	26.6								
	めのう			2	1.0			1	70.5					2	7.1
	珪岩														
碧玉											2	2.5	1	5.7	
小計		34	748.6	183	112.5	3	72.3	4	123.3			362	5,890.1	39	994.4
総計		170	11,330.9	301	209.5	8	276.7	17	299.3	1	18.3	2,268	55,777.3	395	6,489.8

表Ⅲ-2 旧白滝15遺跡出土遺物石質別一覧(2)

種類	石質	石刃核		石核		削片										
		点数	重量	点数	重量	彫器削片Ⅰ類		彫器削片Ⅲ類		蘭越型		峠下型		美利河型		
						点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	
点取り	黒曜石1	9	6,166.2	27	10,100.3	1	0.3			14	114.8	49	132.0			
	黒曜石2			6	2,207.9											
	黒曜石3	2	74.6	1	176.1	1	11.3					1	8.6			
	黒曜石4	10	10,928.4	15	4,961.4					3	49.1	6	22.3			
	黒曜石5	9	5,583.9	20	5,336.4							7	23.2	1	17.7	
	流紋岩															
	安山岩															
	凝灰岩															
	頁岩															
めのう																
碧玉																
片岩																
小計		30	22,753.1	69	22,782.1	2	11.6			17	163.9	63	186.1	1	17.7	
一括	黒曜石	16	3,333.7	35	6,709.4	2	0.9	2	5.0	23	217.3	31	106.9			
	安山岩															
	頁岩															
	めのう			1	54.1					1	1.5					
	珪岩															
碧玉																
小計		16	3,333.7	36	6,763.5	2	0.9	2	5.0	24	218.8	31	106.9			
総計		46	26,086.8	105	29,545.6	4	12.5	2	5.0	41	382.7	94	293.0	1	17.7	

種類	石質	削片						斧形石器		敲石		石鏃		石槍またはナイフ	
		札滑・白滝型		忍路子型		その他		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	点数	重量	点数	重量
点取り	黒曜石1														
	黒曜石2														
	黒曜石3														
	黒曜石4	1	0.7												
	黒曜石5														
	流紋岩														
	安山岩														
	凝灰岩														
	頁岩							1	186.0	1	146.6				
めのう															
碧玉															
片岩															
小計		1	0.7				1	186.0	1	146.6					
一括	黒曜石	2	9.0	2	0.4	2	2.0					1	0.2	1	8.4
	安山岩														
	頁岩														
	めのう														
	珪岩														
碧玉															
小計		2	9.0	2	0.4	2	2.0					1	0.2	1	8.4
総計		3	9.7	2	0.4	2	2.0	1	186.0	1	146.6	1	0.2	1	8.4

種類	石質	剥片		原石Ⅰ類		礫		合計	
		点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量
点取り	黒曜石1	19,374	135,267.0	8	2,658.0	26	568.6	21,012	187,892.2
	黒曜石2	1,704	15,223.7	2	1,410.8			1,741	20,011.9
	黒曜石3	1,105	8,724.0					1,303	15,243.0
	黒曜石4	6,774	40,662.1	2	979.2			7,398	84,905.8
	黒曜石5	3,237	41,949.0			2	21.3	3,941	70,907.8
	流紋岩					1	27.3	1	27.3
	安山岩	32	1,233.2					49	2,085.1
	凝灰岩	1	12.2					1	12.2
	頁岩	33	103.6			1	4.3	55	715.8
	めのう	12	50.5					24	134.0
碧玉	5	29.2					15	290.9	
片岩	1	5.2					1	5.2	
小計	32,278	243,259.7	12	5,048.0	30	621.5	35,541	382,231.2	
一括	黒曜石	79,433	84,213.2	2	2,369.4			80,367	111,765.5
	安山岩	1	14.1					2	90.0
	頁岩	18	55.2					26	155.7
	めのう	12	27.2					20	623.4
	珪岩	1	2.8					1	2.8
碧玉	4	20.4					8	34.9	
小計	79,469	84,332.9	2	2,369.4			80,424	112,672.3	
総計	111,747	327,592.6	14	7,417.4	30	621.5	115,965	494,903.5	

1 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群（区域）

削器（図Ⅲ－8、表Ⅲ－3～6）

158点出土している。広範囲に分布し、26か所のブロックに広がっている。10点以上出土しているブロックはSb-1・21・22・28・41・43である。Sb-41が最も多い（19点）が、折れ接合する遺物も多く、個体数としては少ない。

錐形石器（図Ⅲ－7、表Ⅲ－3～6）

4点出土している。散在した分布状況で、Sb-2で2点出土するほかは、いずれのブロック（Sb-22・32）も1点ずつの分布となっている。

二次加工ある剥片（図Ⅲ－10、表Ⅲ－3～6）

136点出土している。10点以上出土するブロックが各区域に存在し、A区はSb-2（10点）、B区はSb-27（12点）・28（21点）、C区はSb-41（12点）・43（17点）となっている。

舟底形石器（図Ⅲ－9、表Ⅲ－3～6）

96点（I b類：2点、II a類：10点、II b類84点）出土している。I b類はB（Sb-22）・C区（Sb-34）に1点ずつある。いずれも黒曜石1が利用されている。II a類は1～3点のブロックのみで、Sb-8・21・34・40・41に分布する。II b類は10点以上出土するブロックが5か所あり、Sb-8（10点）・20（16点）・21（16点）・23（11点）で、いずれもB区のブロックである。C区で最も多いのはSb-41で9点出土している。

細石刃核削片（図Ⅲ－9、表Ⅲ－3～6）

82点出土している。Sb-43に突出して多く49点分布し、その他は10点以下となっている。B区では蘭越型細石刃核の削片が多く、Sb-20（6点）の他にSb-16・23（5点ずつ）でもまとまって出土している。峠下型細石刃核の削片はC区のSb-43（49点）にまとまり、次はSb-41（6点）・42（3点）・34（1点）となる。B区でも少量出土し、Sb-21（2点）・22・24（1点ずつ）見られる。美利河型細石刃核の削片（上面を平坦に加工するもの）は蘭越型細石刃核の傍から1点のみ出土している。札滑・白滝型細石刃核の削片（両面調整石器を素材とする湧別技法による削片）はブロック外のW27区にあり、B区の峠下型細石刃核石器群のまとまりに比較的近い。また、II層一括遺物に忍路子型細石刃核の削片があり、C区のQ 9区（Sb-40・41）から2点出土している。

細石刃（図Ⅲ－9、表Ⅲ－3～6）

118点出土している。Sb-23に最も多く57点分布し、次いでSb-20の25点、Sb-21の10点となっている。Sb-23・20では蘭越型細石刃核関連の遺物が多く出土している。C区で最も多いのはSb-41の6点で、忍路子型細石刃核の母岩に含まれるものである。峠下型細石刃核の多いSb-43では2点のみの分布で、細石刃核削片・細石刃核の出土量に比して非常に少ない。

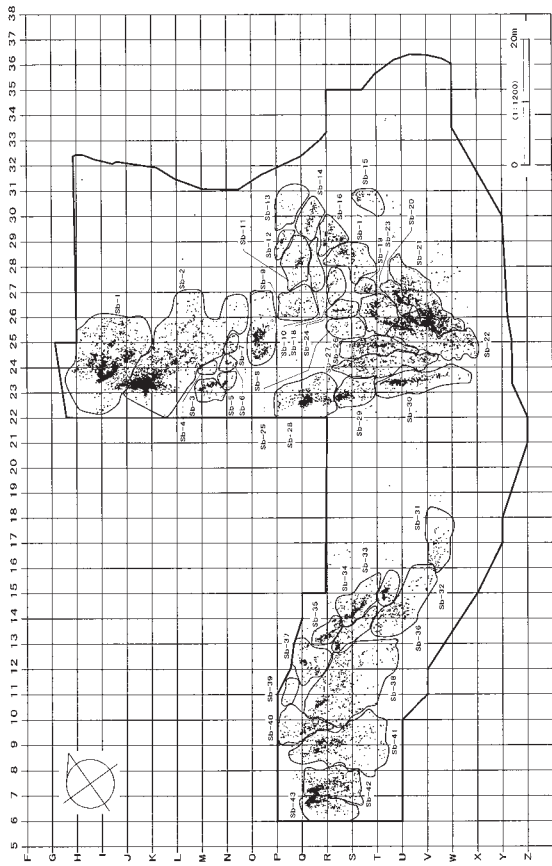
細石刃核（図Ⅲ－9、表Ⅲ－3～6）

19点出土している。Sb-43に最も多く12点分布し、その他は1・2点の出土である。蘭越型細石刃核はSb-17（2点）・15・18・20（1点ずつ）にある。峠下型細石刃核はB・C区にあり、C区のSb-43が突出して多い。B区のものはいずれも一括遺物である。忍路子型細石刃核はSb-38に見られる。蘭越型及び忍路子型細石刃核は細石刃と細石刃核の分布位置にズレが生じている。

石刃・縦長剥片（図Ⅲ－7、表Ⅲ－3～6）

石刃は1,906点出土している。B区に多く、Sb-30（315点）・28（241点）・22（178点）・29（131点）・27（129点）の順で、Sb-30が川西型石刃石器群、Sb-27・28・29がホロカ型彫器石器群に対応し、Sb-22には川西型石刃石器群と峠下型細石刃石器群が多く見られる。蘭越型細石刃核石器群の多いSb-20・23や峠下型細石刃核石器群の多いSb-21でも60点以上出土している。C区ではSb-41が突

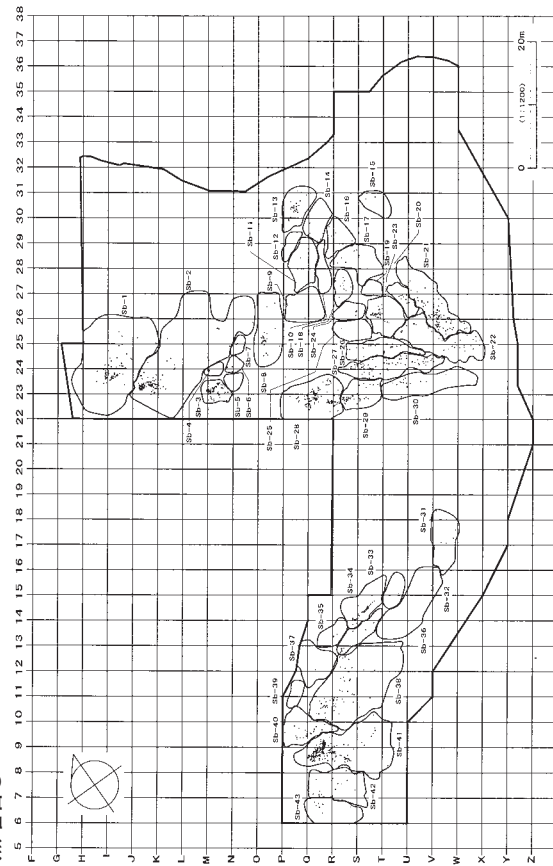
黒曜石 1



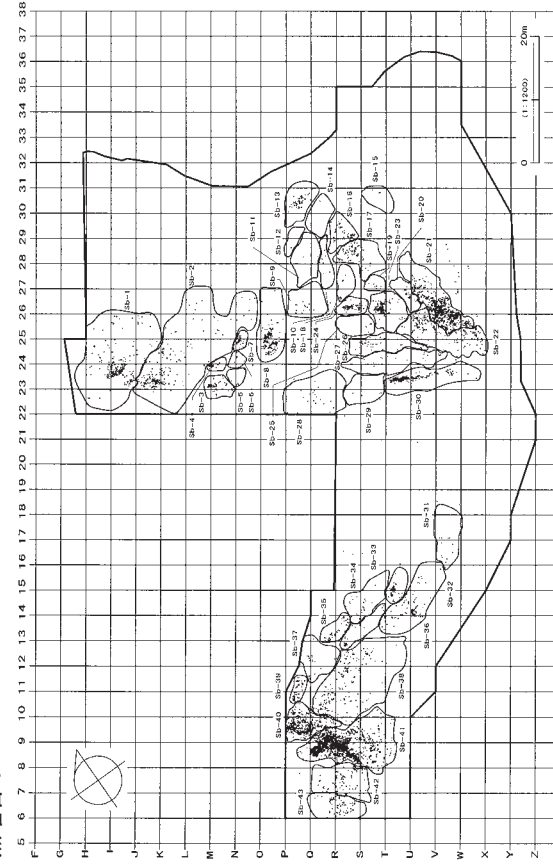
黒曜石 2



黒曜石 3



黒曜石 4



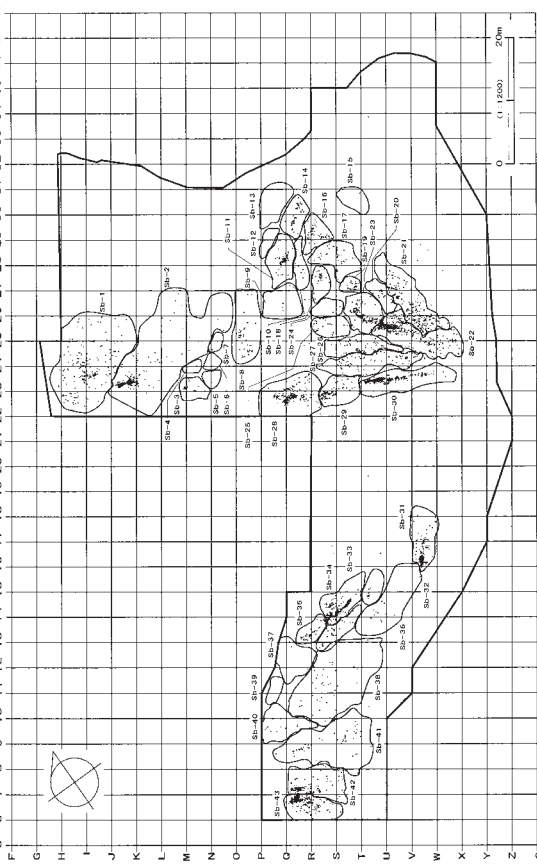
図III-5 器種・石質別分布図(1)

1 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群 (区域)

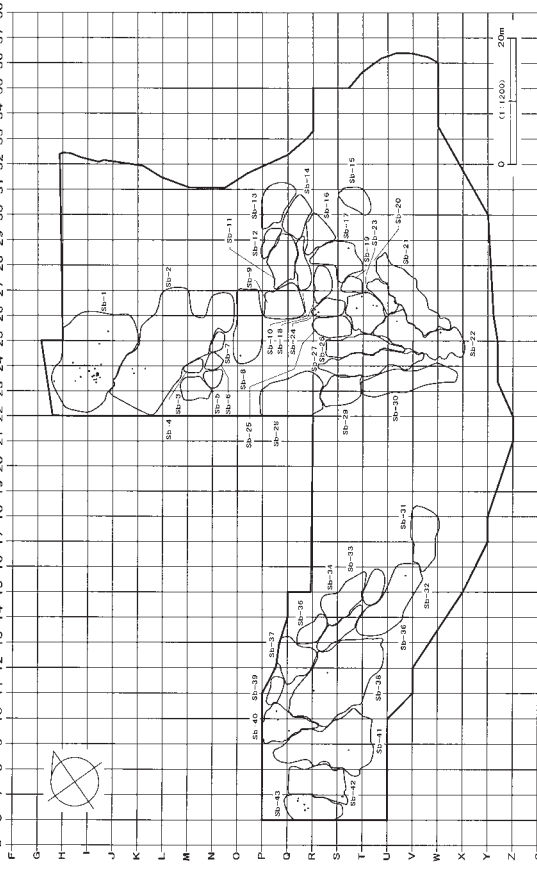
流紋岩 (●)、凝灰岩 (▲)、片岩 (×)



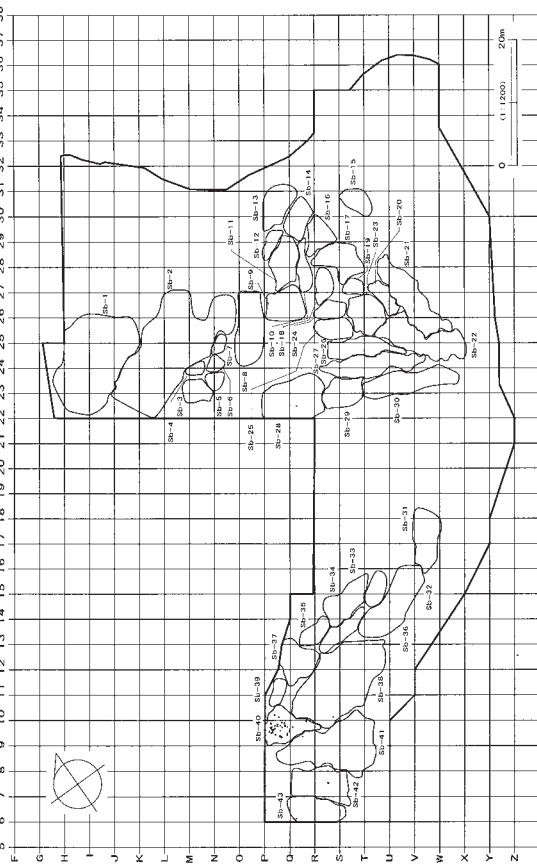
黒曜石 5



頁岩

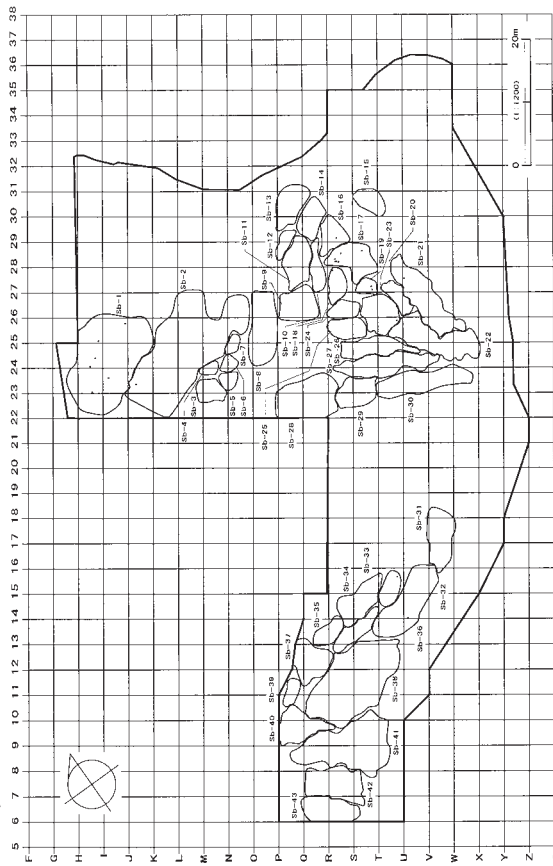


安山岩

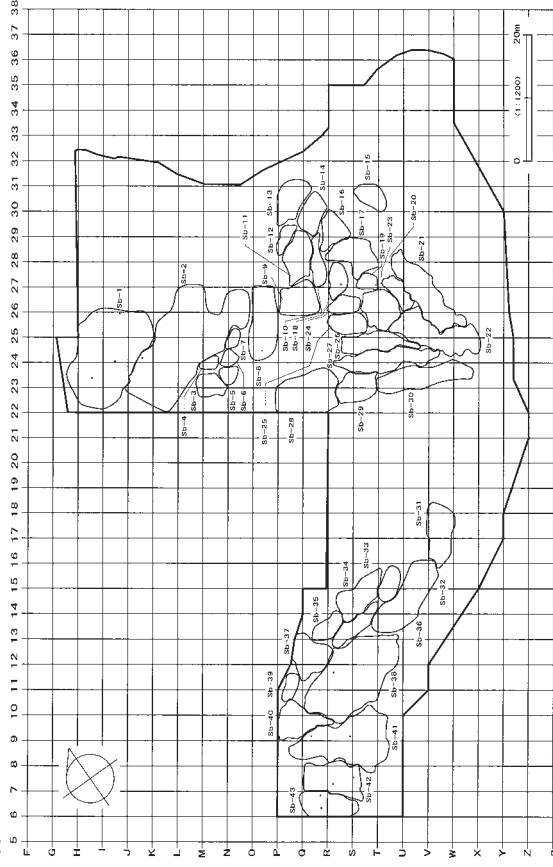


図Ⅳ-6 器種・石質別分布図(2)

めのう



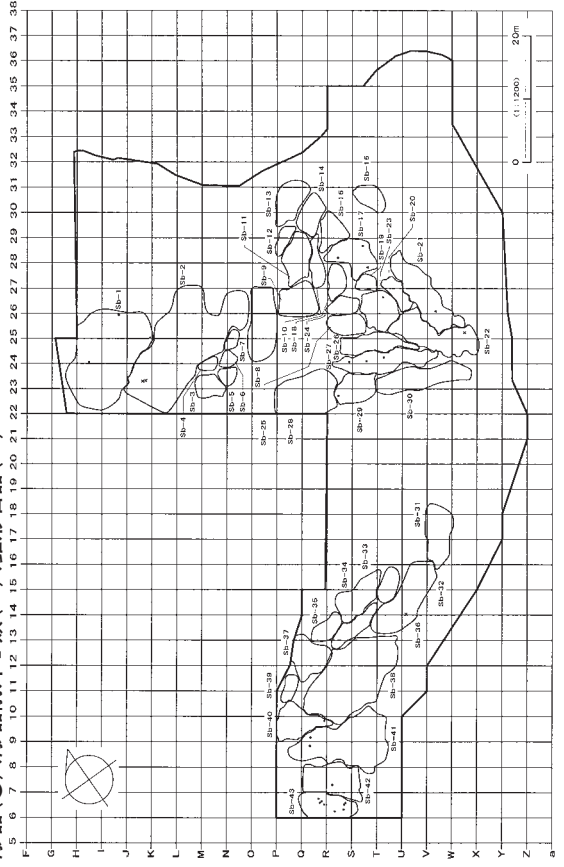
碧玉



石刃、縦長剥片



彫器 ●、彫器削片 I 類 ▲、錐形石器 (×)



図Ⅲ-7 器種・石質別分布図(3)

1 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群（区域）

出して多く（184点）、Sb-40（82点）・43（79点）と続く。Sb-40・41はホロカ型彫器石器群のものが大半を占め、Sb-43には峠下型細石刃核石器群を中心にホロカ型彫器石器群の石刃が混在している。

縦長剥片は356点出土している。石刃とやや異なり、A区のSb-2（54点）、B区のSb-30（42点）、C区のSb-43（57点）に多く分布する。Sb-43には峠下型細石刃核石器群が多くあり、細石刃核の素材となる石刃・縦長剥片が多く出土している。

石刃核（図Ⅲ-10、表Ⅲ-3～6）

30点出土している。Sb-30（9点）・22（7点）で多い。大半が川西型石刃石器群に対応し、石刃とともに多く出土している。蘭越型細石刃石器群・ホロカ型彫器石器群の石刃核は少ない。これは石刃核の搬出率の高さだけでなく、石刃核がリダクションにより変形することも原因の一つと考えられる。

石核（図Ⅲ-10、表Ⅲ-3～6）

69点出土している。A区に多く、Sb-2（18点）・1（10点）の順で、C区のSb-41（8点）・34（7点）と続いている。A区には剥片素材の石核が多い。

斧形石器（図Ⅲ-10、表Ⅲ-3～6）

Sb-43で1点のみ出土している。

敲石（図Ⅲ-10、表Ⅲ-3～6）

Sb-43で1点のみ出土している。

原石（図Ⅲ-10、表Ⅲ-3～6）

12点出土し、いずれもI類である。各区域に分布し、Sb-18（6点）の他はいずれも1・2点の出土である。

礫（図Ⅲ-10、表Ⅲ-3～6）

30点出土し、B区に多い。Sb-21・26・27に5点ずつ見られ、その他は3点以下となっている。

被熱石器（図Ⅲ-11、表Ⅲ-7）

35,541点中704点（2.0%）に被熱の痕跡が認められた。全体的に低い比率である。ブロックごとの被熱率を見ると、10%を越えるブロックはSb-1・24・25で、Sb-24の19.5%が最も高く、Sb-1（12.4%）・25（10.5%）の順となっている。また、Sb-3・5・7～10・13・15・17・19・27・29・30・35～37・39・40では被熱石器確認されていない。被熱石器の少なさと関連して、遺跡内から炭化木片集中も確認されていない。

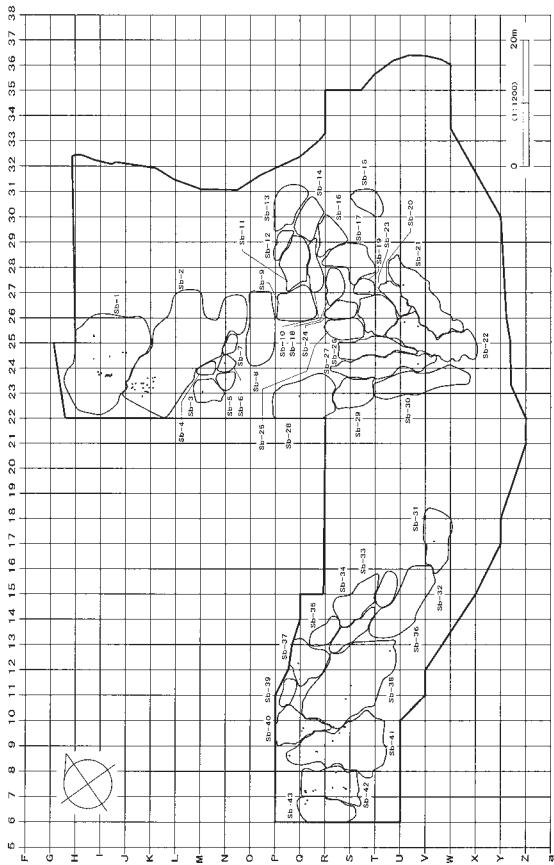
原礫面残存の石器（図Ⅲ-11、表Ⅲ-7）

35,541点中6,640点（18.7%）に原礫面が残存している。ブロック内での割合が最大のものはSb-43の36.4%である。全体の数値より高く20%を越えるブロックは17か所あり、その内30%を越えるのはSb-4・6・7・10・11・12・14・22・30・33・34・43で見られる。母岩の搬入形態をある程度反映しているとみられ、Sb-26・30の川西型石刃石器群やSb-43の峠下型細石刃核石器群では多くの母岩が原石の状態を持ち込まれている状況と対応する。逆に残存率が10%以下のブロックはSb-3・5・15・20・24・35・36・37・38・39・40である。特にC区の有舌尖頭器石器群の母岩は両面調整石器の状態では遺跡内に搬入されるものが大半であり、上記の状況と対応する。

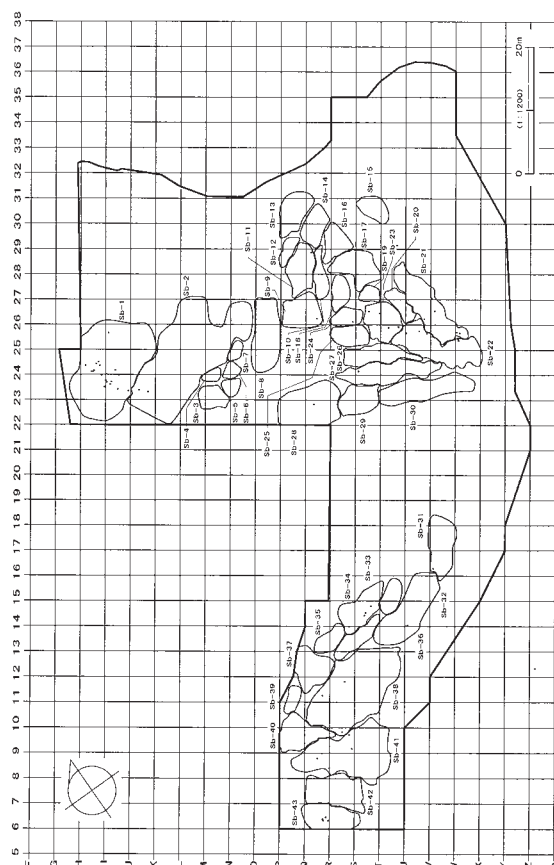
尖頭器：I類(●)、II類(X)、III類(▲)



両面調整石器



搔器

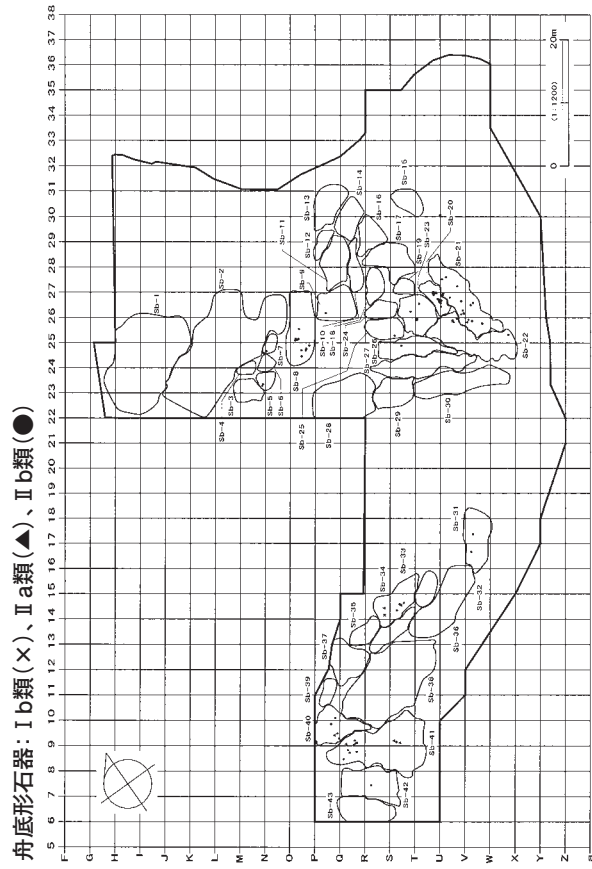
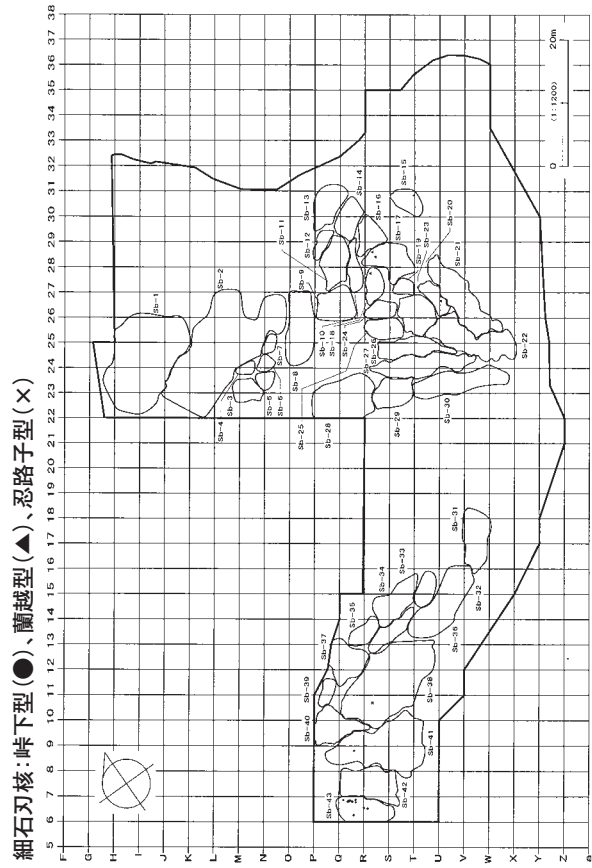
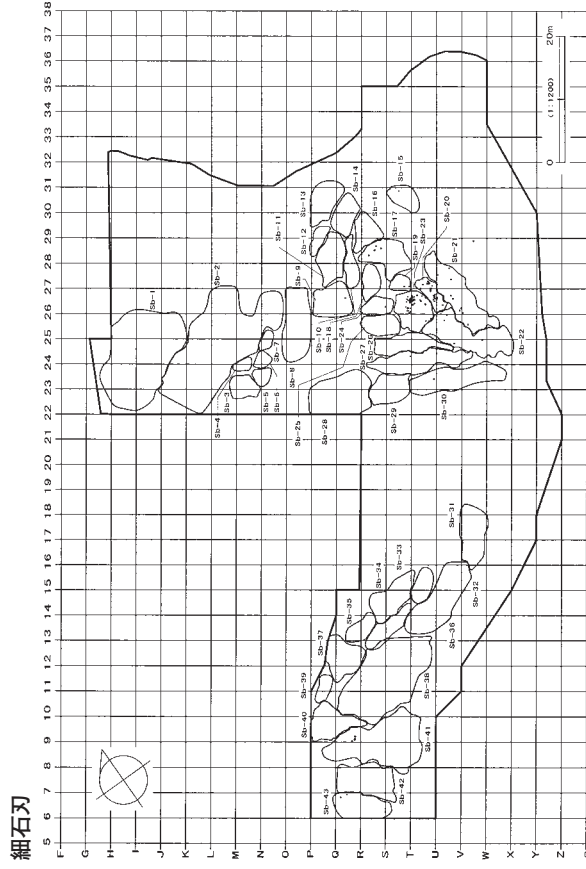
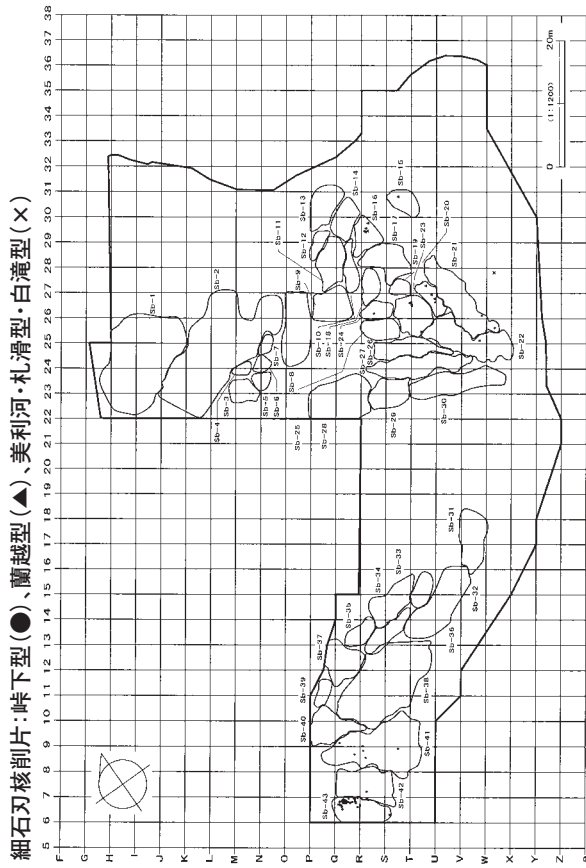


剖器



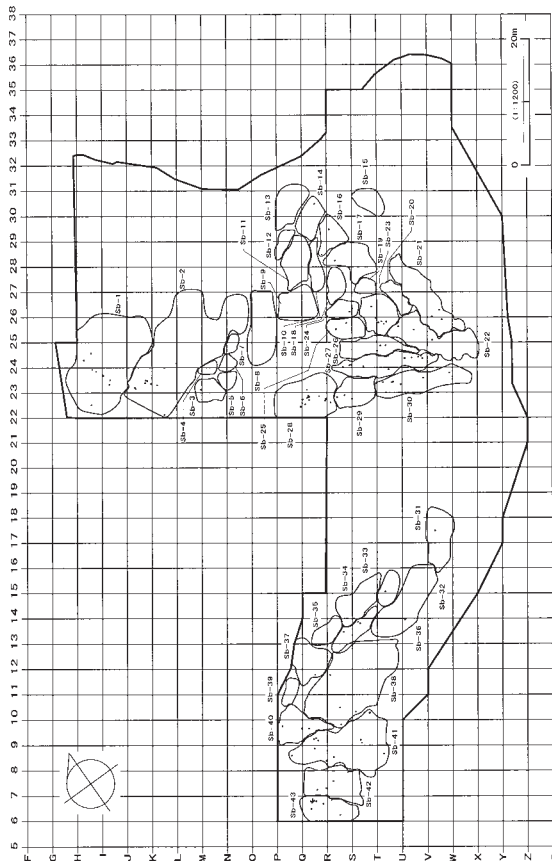
図III-8 器種・石質別分布図(4)

1 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群 (区域)

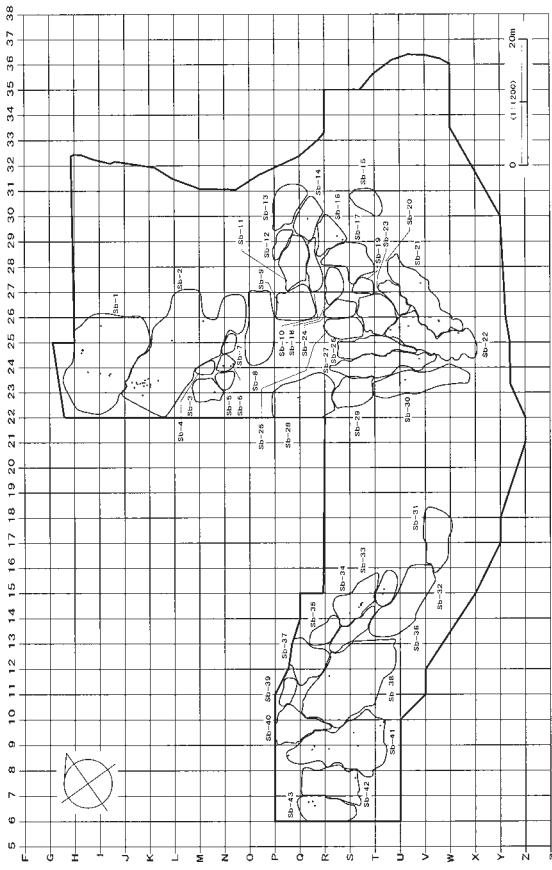


図Ⅲ-9 器種・石質別分布図(5)

二次加工ある剥片



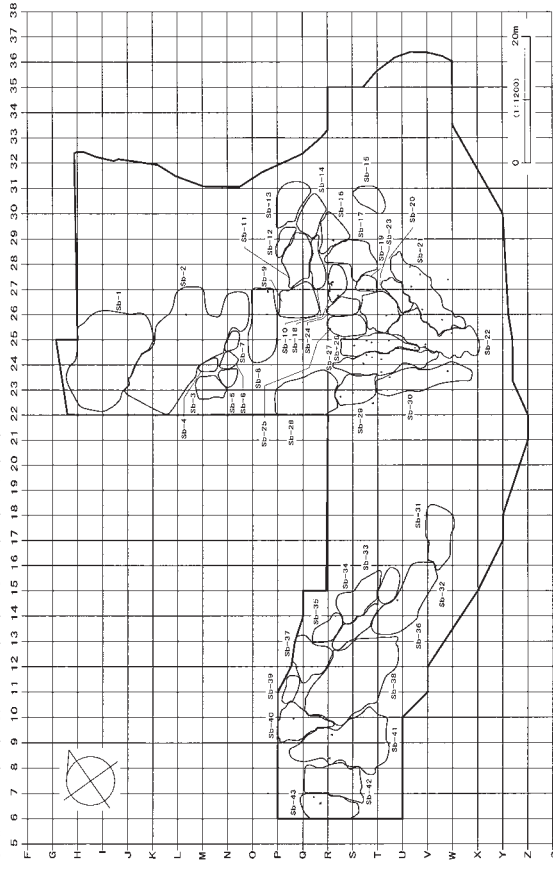
石核



石刃核



斧形石器(X)、敲ぎ石(▽)、原石(▲)、礫(●)



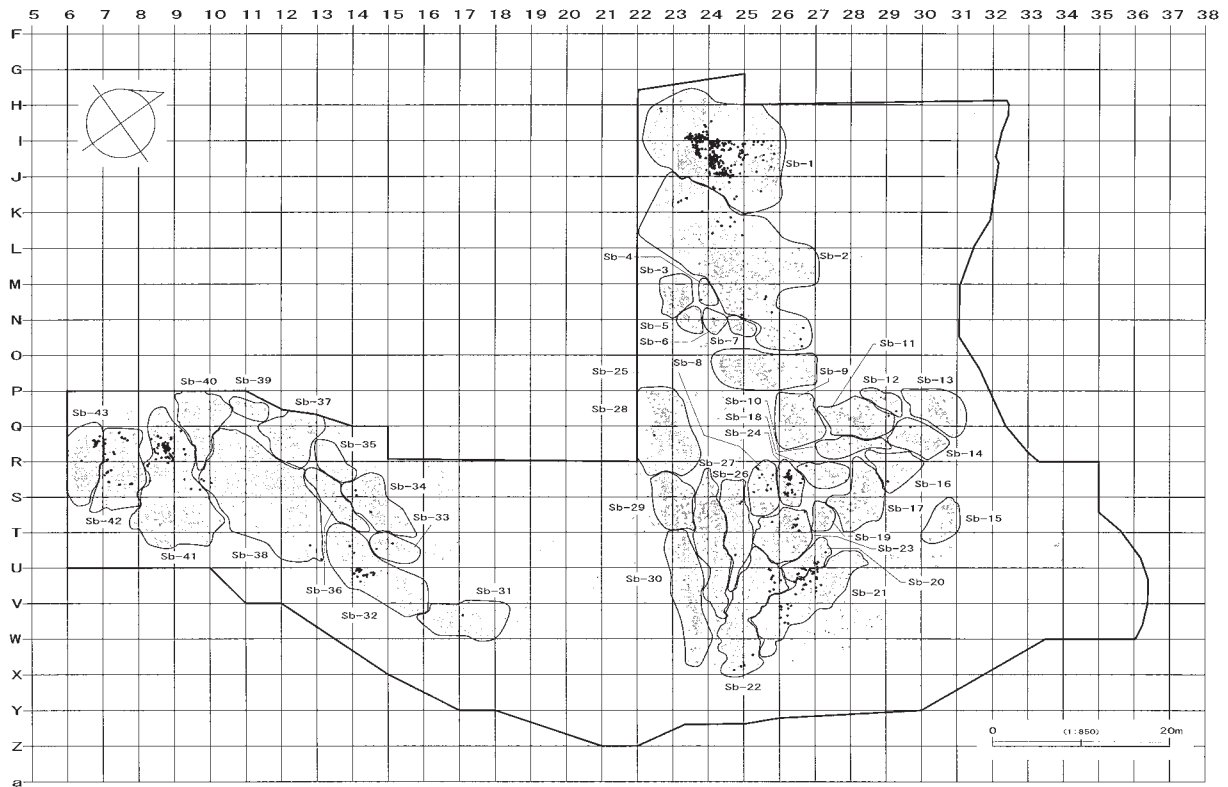
図III-10 器種・石質別分布図(6)

1 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群 (区域)

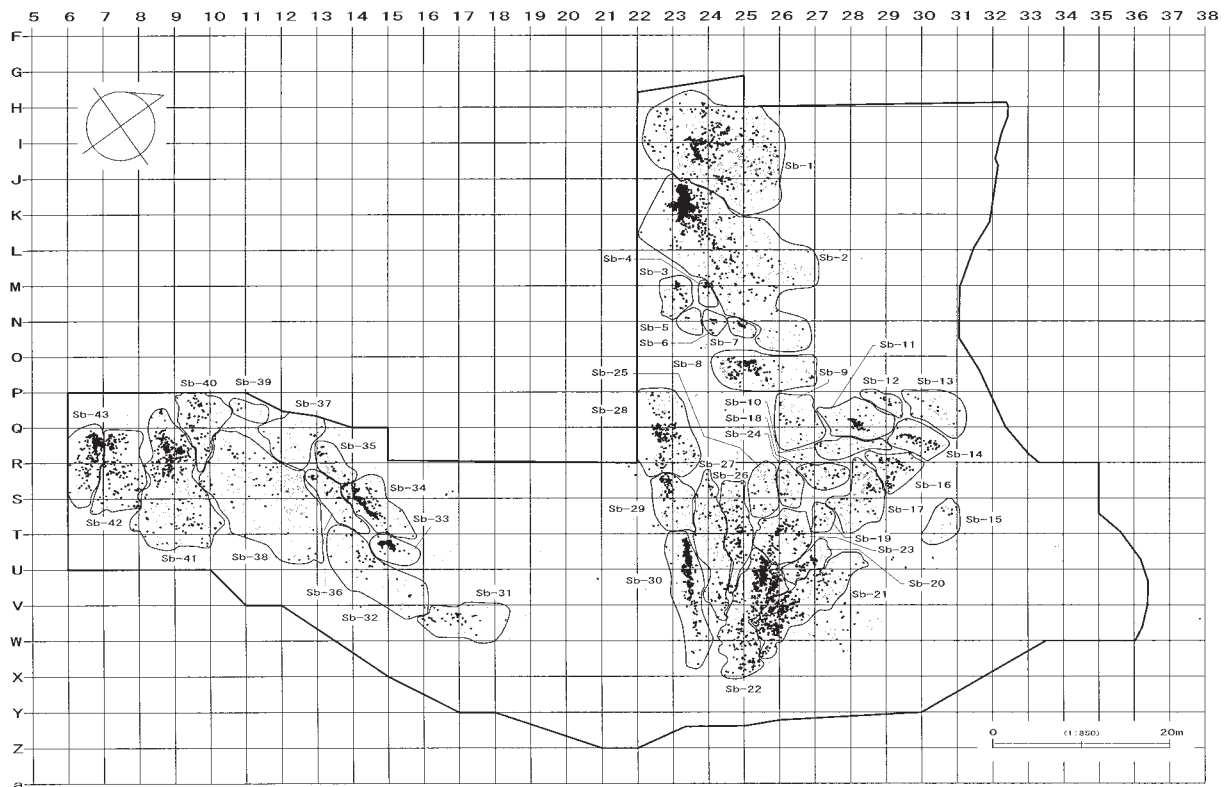
表Ⅲ-5 旧白滝15遺跡出土点取り遺物ブロック・石質別一覧(3)

石群	石種	大石群										中石群										小石群										その他																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100		101		102		103		104		105		106		107		108		109		110		111		112		113		114		115		116		117		118		119		120		121		122		123		124		125		126		127		128		129		130		131		132		133		134		135		136		137		138		139		140		141		142		143		144		145		146		147		148		149		150		151		152		153		154		155		156		157		158		159		160		161		162		163		164		165		166		167		168		169		170		171		172		173		174		175		176		177		178		179		180		181		182		183		184		185		186		187		188		189		190		191		192		193		194		195		196		197		198		199		200		201		202		203		204		205		206		207		208		209		210		211		212		213		214		215		216		217		218		219		220		221		222		223		224		225		226		227		228		229		230		231		232		233		234		235		236		237		238		239		240		241		242		243		244		245		246		247		248		249		250		251		252		253		254		255		256		257		258		259		260		261		262		263		264		265		266		267		268		269		270		271		272		273		274		275		276		277		278		279		280		281		282		283		284		285		286		287		288		289		290		291		292		293		294		295		296		297		298		299		300		301		302		303		304		305		306		307		308		309		310		311		312		313		314		315		316		317		318		319		320		321		322		323		324		325		326		327		328		329		330		331		332		333		334		335		336		337		338		339		340		341		342		343		344		345		346		347		348		349		350		351		352		353		354		355		356		357		358		359		360		361		362		363		364		365		366		367		368		369		370		371		372		373		374		375		376		377		378		379		380		381		382		383		384		385		386		387		388		389		390		391		392		393		394		395		396		397		398		399		400		401		402		403		404		405		406		407		408		409		410		411		412		413		414		415		416		417		418		419		420		421		422		423		424		425		426		427		428		429		430		431		432		433		434		435		436		437		438		439		440		441		442		443		444		445		446		447		448		449		450		451		452		453		454		455		456		457		458		459		460		461		462		463		464		465		466		467		468		469		470		471		472		473		474		475		476		477		478		479		480		481		482		483		484		485		486		487		488		489		490		491		492		493		494		495		496		497		498		499		500		501		502		503		504		505		506		507		508		509		510		511		512		513		514		515		516		517		518		519		520		521		522		523		524		525		526		527		528		529		530		531		532		533		534		535		536		537		538		539		540		541		542		543		544		545		546		547		548		549		550		551		552		553		554		555		556		557		558		559		560		561		562		563		564		565		566		567		568		569		570		571		572		573		574		575		576		577		578		579		580		581		582		583		584		585		586		587		588		589		590		591		592		593		594		595		596		597		598		599		600		601		602		603		604		605		606		607		608		609		610		611		612		613		614		615		616		617		618		619		620		621		622		623		624		625		626		627		628		629		630		631		632		633		634		635		636		637		638		639		640		641		642		643		644		645		646		647		648		649		650		651		652		653		654		655		656		657		658		659		660		661		662		663		664		665		666		667		668		669		670		671		672		673		674		675		676		677		678		679		680		681		682		683		684		685		686		687		688		689		690		691		692		693		694		695		696		697		698		699		700		701		702		703		704		705		706		707		708		709		710		711		712		713		714		715		716		717		718		719		720		721		722		723		724		725		726		727		728		729		730		731		732		733		734		735		736		737		738		739		740		741		742		743		744		745		746		747		748		749		750		751		752		753		754		755		756		757		758		759		760		761		762		763		764		765		766		767		768		769		770		771		772		773		774		775		776		777		778		779		780		781		782		783		784		785		786		787		788		789		790		791		792		793		794		795		796		797		798		799		800		801		802		803		804		805		806		807		808		809		810		811		812		813		814		815		816		817		818		819		820		821		822		823		824		825		826		827		828		829		830		831		832		833		834		835		836		837		838		839		840		841		842		843		844		845		846		847		848		849		850		851		852		853		854		855		856		857		858		859		860		861		862		863		864		865		866		867		868		869		870		871		872		873		874		875		876		877		878		879		880		881		882		883		884		885		886		887		888		889		890		891		892		893		894		895		896		897		898		899		900		901		902		903		904		905		906		907		908		909		910		911		912		913		914		915		916		917		918		919		920		921		922		923		924		925		926		927		928		929		930		931		932		933		934		935		936		937		938		939		940		941		942		943		944		945		946		947		948		949		950		951		952		953		954		955		956		957		958		959		960		961		962		963		964		965		966		967		968		969		970		971		972		973		974		975		976		977		978		979		980		981		982		983		984		985		986		987		988		989		990		991		992		993		994		995		996		997		998		999		1000		1001		1002		1003		1004		1005		1006		1007		1008		1009		1010		1011		1012		1013		1014		1015		1016		1017		1018		1019		1020		1021		1022		1023		1024		1025		1026		1027		1028		1029		1030		1031		1032		1033		1034		1035		1036		1037		1038		1039		1040		1041		1042		1043		1044		1045		1046		1047		1048		1049		1050		1051		1052		1053		1054		1055		1056		1057		1058		1059		1060		1061		1062		1063		1064		1065		1066		1067		1068		1069		1070		1071		1072		1073		1074		1075		1076		1077		1078		1079		1080		1081		1082		1083		1084		1085		1086		1087		1088		1089		1090		1091		1092		1093		1094		1095		1096		1097		1098		1099		1100		1101		1102		1103		1104		110	

1 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群 (区域)

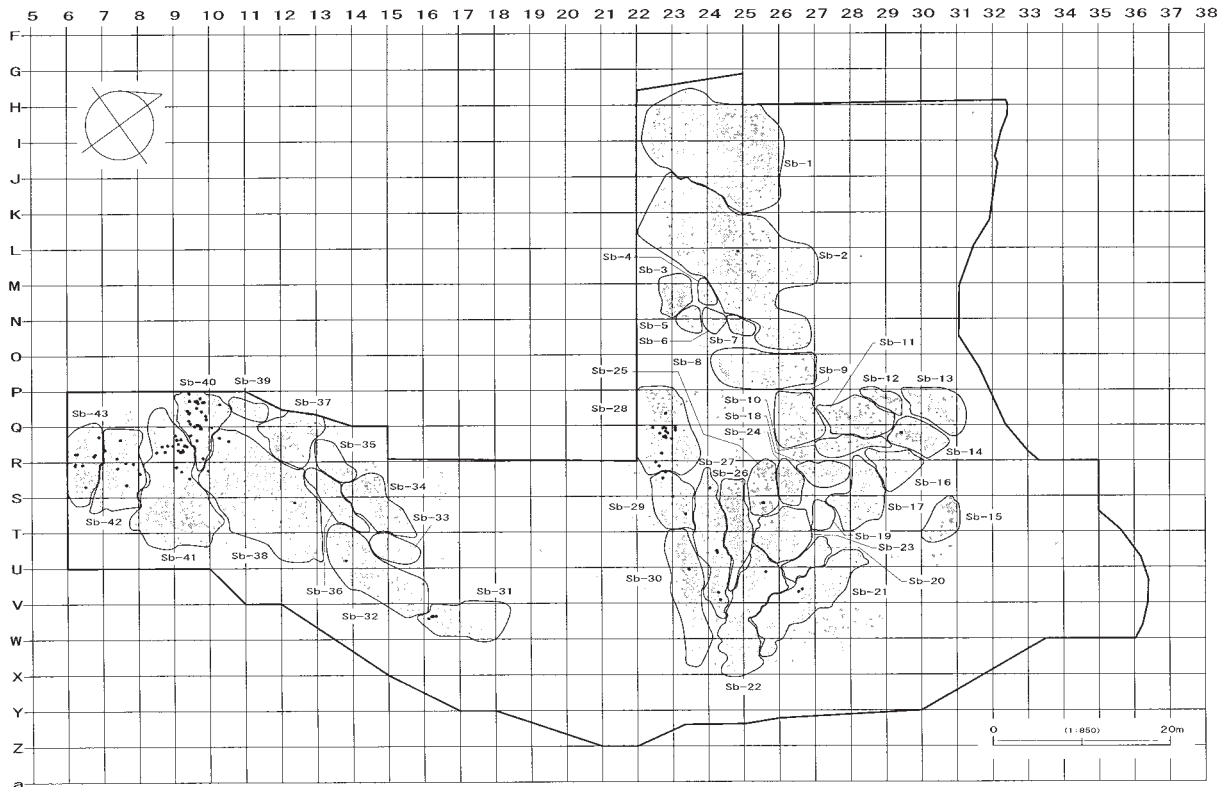


被熱石器分布図

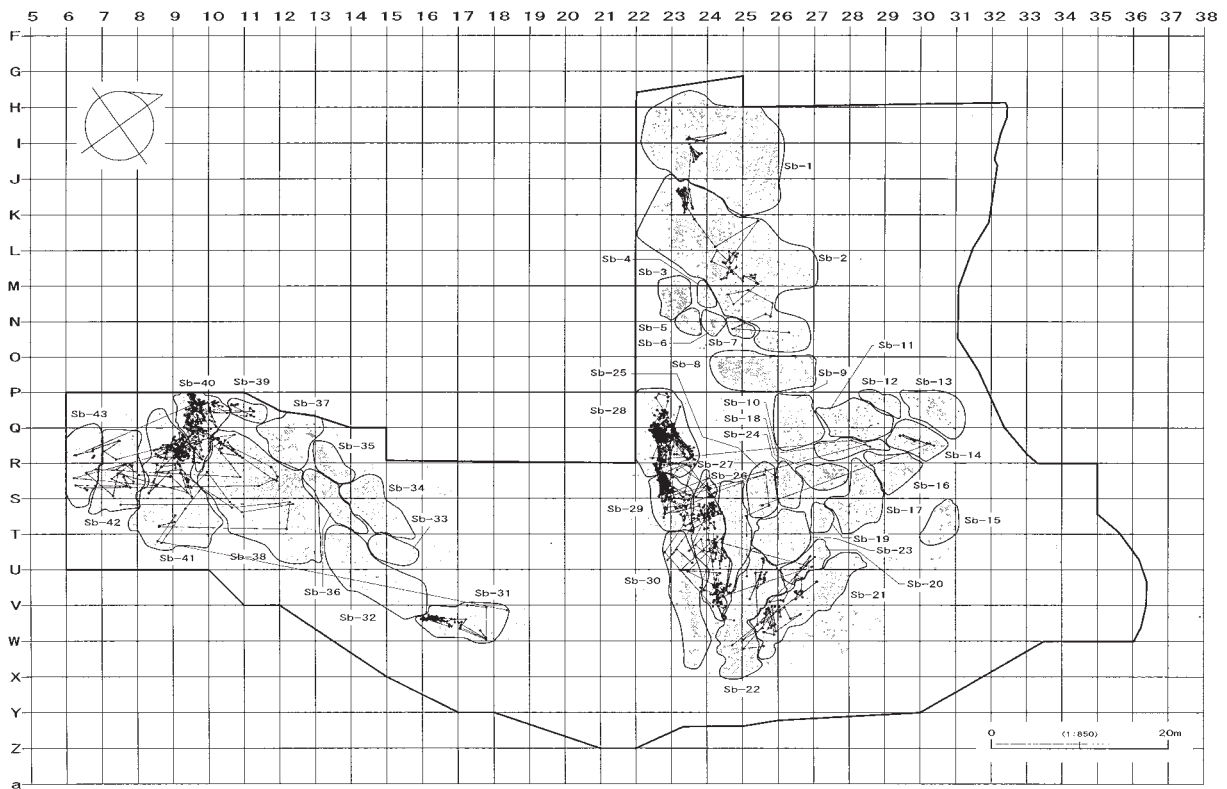


原礫面付き石器分布図

図Ⅲ-11 被熱石器・原礫面付き石器分布図



擦痕のある石器分布図



擦痕のある石器を含む接合分布図

図III-12 擦痕のある石器の分布図

1 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群（区域）

表Ⅲ-7 旧白滝15遺跡出土原礫面残存・被熱・擦痕石器一覧

ブロック	遺物点数 (点取り)(点)	被熱石器		原礫面残存石器		擦痕のある石器	
		点数	%	点数	%	点数	%
Sb-1	3,176	394	12.4	453	14.3		0.0
Sb-2	8,282	19	0.2	1,850	22.3	1	0.01
Sb-3	860		0.0	49	5.7		0.0
Sb-4	89	1	1.1	28	31.5		0.0
Sb-5	81		0.0	2	2.5		0.0
Sb-6	43	1	2.3	15	34.9		0.0
Sb-7	113		0.0	36	31.9		0.0
Sb-8	791		0.0	149	18.8		0.0
Sb-9	122		0.0	19	15.6		0.0
Sb-10	45		0.0	12	26.7		0.0
Sb-11	195	1	0.5	70	35.9		0.0
Sb-12	48	1	2.1	16	33.3		0.0
Sb-13	102		0.0	11	10.8		0.0
Sb-14	167	1	0.6	59	35.3	1	0.6
Sb-15	67		0.0	6	9.0		0.0
Sb-16	283	1	0.4	60	21.2		0.0
Sb-17	334		0.0	44	13.2		0.0
Sb-18	110	1	0.9	31	28.2		0.0
Sb-19	115		0.0	12	10.4		0.0
Sb-20	534	13	2.4	51	9.6		0.0
Sb-21	3,170	31	1.0	409	12.9	2	0.1
Sb-22	1,743	15	0.9	556	31.9	1	0.1
Sb-23	909	9	1.0	109	12.0		0.0
Sb-24	190	37	19.5	18	9.5		0.0
Sb-25	86	9	10.5	17	19.8	2	2.3
Sb-26	488	3	0.6	110	22.5		0.0
Sb-27	489		0.0	72	14.7	5	1.0
Sb-28	953	1	0.1	172	18.0	18	1.9
Sb-29	444		0.0	68	15.3	4	0.9
Sb-30	1,250		0.0	442	35.4	1	0.1
Sb-31	274	1	0.4	40	14.6	5	1.8
Sb-32	353	26	7.4	38	10.8	1	0.3
Sb-33	404	2	0.5	147	36.4		0.0
Sb-34	840	3	0.4	274	32.6		0.0
Sb-35	307		0.0	23	7.5		0.0
Sb-36	332		0.0	31	9.3		0.0
Sb-37	169		0.0	10	5.9		0.0
Sb-38	805	5	0.6	64	8.0	4	0.5
Sb-39	70		0.0	3	4.3		0.0
Sb-40	815		0.0	58	7.1	29	3.6
Sb-41	3,587	86	2.4	411	11.5	20	0.6
Sb-42	1,033	27	2.6	161	15.6	8	0.8
Sb-43	1,090	16	1.5	397	36.4	9	0.8
ブロック外	183		0.0	37	20.2		0.0
総計	35,541	704	2.0	6,640	18.7	111	0.3

※%はブロック内での割合を示す

擦痕のある石器（図Ⅲ-12、表Ⅲ-7）

35,541点中111点（0.3%）に擦痕が残存している。ホロカ型彫器石器群の石刃技法において、石刃作業面の打面部付近や中央部に長軸方向の擦痕が付くものが大半で、B区のSb-28とC区のSb-40・41に比較的まとまって出土している。

（3）製作内容別母岩別資料の分布

母岩別資料ごとに石器製作の内容を以下のように類型化した。大きく1～5類に分け、さらに製作

内容の素材や形状により最大で2段階の細分を設けた。石刃を剥離する母岩の打面作出剥片で舟底形石器を製作するなど、一つの母岩に複数の異なる石器製作が組み込まれている場合があることから、設定した母岩数296より多い370母岩が表Ⅲ－8に含まれている。以下、各類型の内容を説明し、類型ごとに分布状況を概観する。

1 類：両面調整石器関連の母岩。尖頭器・両面調整石器の形状により細分

1 a 類：尖頭器Ⅰ類・両面調整石器Ⅰ類を製作するもの。素材及び形状により細分

1 a i 類：長大で幅の狭い柳葉形のもの

1 a ii 類：木葉形で、剥片素材のもの

1 a iii 類：木葉形で、分割素材のもの

1 a iv 類：木葉形で、石核素材ないし素材不明のもの

1 b 類：尖頭器Ⅱ類（削片剥離）を製作するもの

1 c 類：尖頭器Ⅲ類（有舌尖頭器）を製作するもの

1 d 類：尖頭器Ⅳ類（小型鋸齒縁尖頭器）を製作するもの

1 e 類：両面調整石器Ⅱ類を製作するもの

1 f 類：詳細不明のもの

2 類：細石刃関連の母岩。細石刃核の素材により細分

2 a 類：剥片類を素材とし、細石刃核に素材面を大きく残すもの。素材の形状により細分。峠下型・広郷型細石刃核が中心となる

2 a i 類：石刃・縦長剥片を素材とするもの

2 a ii 類：両面調整石器の調整剥片を素材とするもの

2 a iii 類：剥片(詳細不明)を素材とするもの

2 b 類：石刃核ないし石核を素材とし、石刃剥離から細石刃剥離に工程が変化するもの。蘭越型・紅葉山型細石刃核が含まれる

2 c 類：両面調整石器を素材とするもの。美利河型・札滑型・白滝型・忍路子型細石刃核が含まれる

2 d 類：舟底形石器を素材とするもの。幌加型細石刃核が含まれる

2 e 類：詳細不明のもの

3 類：舟底形石器関連の母岩。舟底形石器の形状により細分

3 a 類：舟底形石器Ⅰ a・Ⅱ a 類を製作するもの。素材やそれを得た技術により細分

3 a i 類：石刃剥離技術から得た素材（石刃、打面再生剥片など）

3 a ii 類：石核を素材とするもの

3 a iii 類：尖頭器削片を素材とするもの

3 a iv 類：剥片を素材とするもの

3 a v 類：詳細不明のもの

3 b 類：舟底形石器Ⅰ b・Ⅱ b 類を製作するもの。素材形状により細分

3 b i 類：石刃を素材とするもの

3 b ii 類：石核を素材とするもの

3 b iii 類：分割礫・分割剥片・分割石核を素材とするもの

3 b iv 類：剥片を素材とするもの

3 b v 類：詳細不明のもの

3 c 類：舟底形石器Ⅱ c 類を製作するもの

1 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群（区域）

3 d 類：詳細不明のもの

4 類：石刃核関連の母岩。打面の形状により細分

4 a 類：平坦打面の石刃核。石刃の剥離状況・石刃核の形状により細分

4 a i 類：裏面が平坦な調整面ないし原礫面

4 a ii 類：裏面に背稜を形成

4 a iii 類：石刃剥離がほぼ全周するもの

4 a iv 類：石刃核形状不明のもの

4 b 類：複剥離打面の石刃核。石刃の剥離状況・石刃核の形状により細分

4 b i 類：裏面が平坦な調整面ないし原礫面

4 b ii 類：裏面に背稜を形成

4 b iii 類：石刃剥離がほぼ全周するもの

4 b iv 類：石刃核形状不明のもの

4 c 類：打面調整のある石刃核。石刃の剥離状況・石刃核の形状により細分

4 c i 類：裏面が平坦な調整面ないし原礫面

4 c ii 類：裏面に背稜を形成

4 c iii 類：石刃剥離がほぼ全周するもの

4 c iv 類：扁平な石核で、平坦な正裏面で石刃剥離（円盤状石核を含む）

4 c v 類：石刃核形状不明のもの

4 d 類：石刃核の母型を製作するもの

4 e 類：その他・詳細不明のもの

5 類：石核関連の母岩。作業面の設定状況により細分

5 a 類：平坦で広い面を作業面に設定

5 a i 類：片面への剥離（求心状も含む）

5 a ii 類：両面への粗い剥離

5 b 類：小口面を作業面に設定

5 b i 類：一方向に後退する剥離

5 b ii 類：全周的な剥離

5 c 類：頻繁な打面転移を行う剥離

5 c i 類：90度打面転移を繰り返す剥離（ねじれ面への転移も含む）

5 c ii 類：180度打面転移を繰り返す剥離 ※石核の最終形状が舟底形

5 c iii 類：主に三面の作業面で交互剥離を行い、頻繁な打面転移を繰り返す剥離 ※石核の最終形状が舟底形

5 d 類：その他・詳細不明のもの

1 類（図Ⅲ-13、表Ⅲ-8）

1 類に該当するのは123母岩で、最も多く見られる。内訳は1 a iv 類が63母岩、1 a ii 類が31母岩で、1 f 類が23母岩でまとまっている。1 a iv 類はSb-1～3・21・33・35・42に集中部がある。1 a ii 類は、Sb-1～3・33・35に集中部がある。これらのブロックには1 a iv 類の集中部もあり、1 a iv 類の中で得られた剥片を素材としているものが多い。

2 類（図Ⅲ-13・14、表Ⅲ-8）

2 類は2 e 類が最も多く17母岩あり、2 a（13母岩）・2 b 類（12母岩）と続く。2 a 類は峠下型細石

表Ⅲ-8 旧白滝15遺跡母岩別資料製作内容一覧

1類	1 a	1 a i	2
		1 a ii	31
		1 a iii	2
		1 a iv	63
	1 a小計		98
	1 e		2
1 f		23	
1 類 計			123
2類	2 a	2 a i	6
		2 a iii	7
	2 a小計		13
	2 b		12
	2 c		1
2 e		17	
2 類 計			43
3類	3 a	3 a i	2
		3 a iv	3
		3 a v	2
	3 a小計		7
	3 b	3 b i	1
		3 b ii	3
		3 b iii	5
		3 b iv	11
		3 b v	27
	3 b小計		47
3 d		2	
3 類 計			56
4類	4 a	4 a i	6
		4 a iii	2
		4 a iv	9
	4 a小計		17
	4 b	4 b i	6
		4 b iii	1
		4 b iv	4
	4 b小計		11
	4 c	4 c i	38
		4 c ii	9
		4 c iii	10
		4 c iv	1
		4 c v	21
	4 c小計		79
	4 d		1
4 e		4	
4 類 計			112
5類	5 a	5 a i	5
		5 a ii	5
	5 a小計		10
	5 b	5 b i	4
		5 b ii	1
	5 b小計		5
5 c		10	
5 d		11	
5 類 計			36
総 計			370

刃核のみ見られ、Sb-21・43に集中域がある。2 a i類はSb-43のみの分布である。2 b類は蘭越型細石刃核のみ見られSb-16・17・20・23にまとまりが見られる。2 c類は忍路子型細石刃核のみ見られる。2 e類は細石刃のみの接合資料がほとんどで、出土するブロックから2 a・2 b類に該当させることが可能であろう。

3類 (図Ⅲ-14・15、表Ⅲ-8)

3類に該当するのは56母岩である。内訳は3 b類が大半を占め、詳細不明を除けば3 b iv類が最も多い(11母岩)。3 b類の細分はそれぞれ分布が少しずつ異なる。3 b i類はSb-40・41に多く、3 b ii類はSb-8・31・40で目立つ。3 b iii類はSb-21・34で多く、3 a i類と類似した分布傾向である。3 b iv類はSb-7・8・11・34から多く出土している。

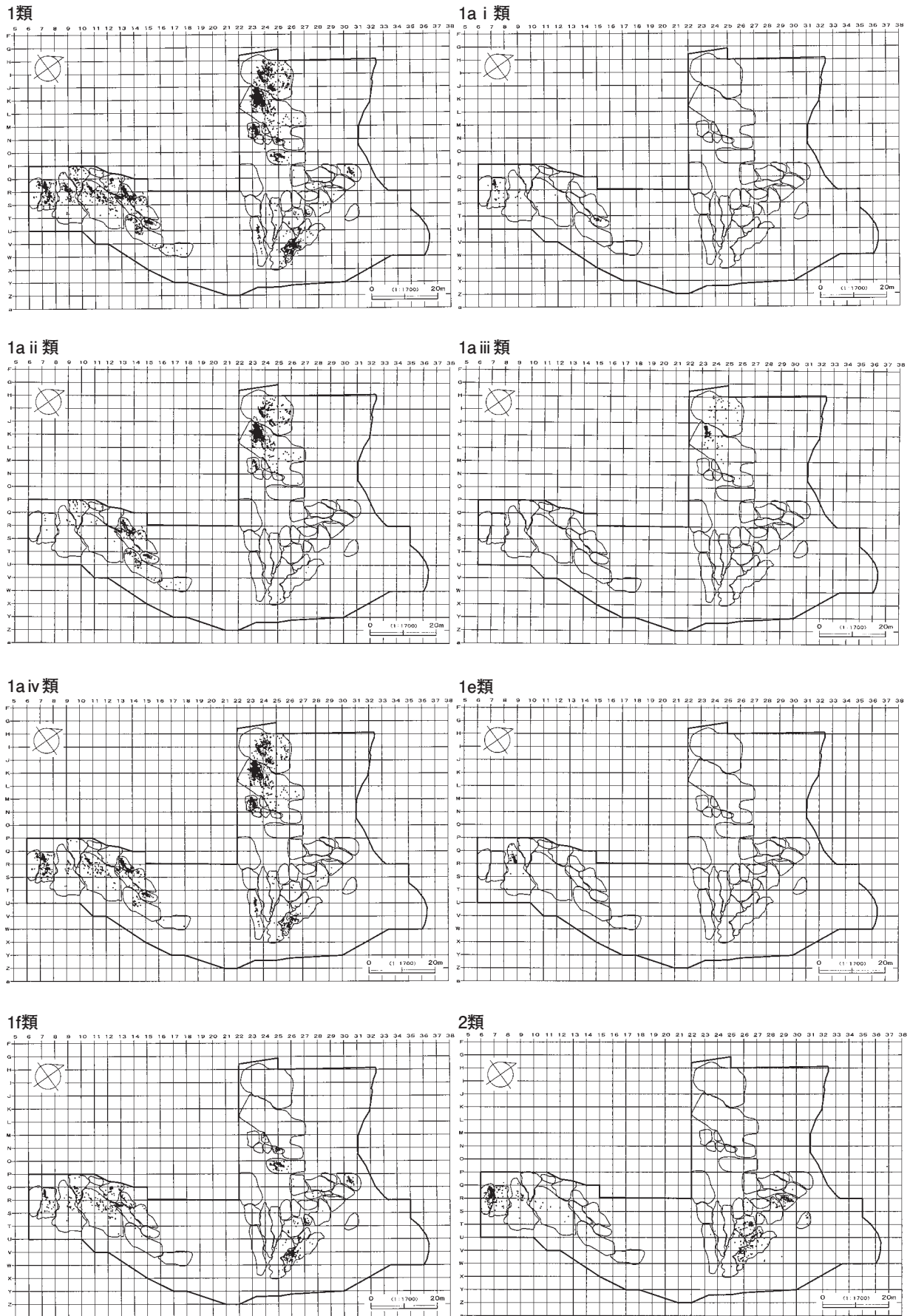
4類 (図Ⅲ-16・17、表Ⅲ-8)

4類に該当するのは112母岩であり、1類に次いで多い。内訳は、4 c類が最も多く79母岩確認されている。中でも4 c i類がSb-1～3・22・26～31・40・41で多く見られる。4 c i類には有舌尖頭器・ホロカ型彫器・川西型石刃石器群が含まれている。4 c ii類は蘭越型細石刃核石器群が含まれ、Sb-16・23で多く見られる。4 c iii類はSb-2・22・30で多く、4 c i類の分布の一部と重なる。有舌尖頭器・川西型石刃石器群が含まれる。4 c iv類は峠下型細石刃核石器群が主体のSb-43でまとまって分布している。次に多いのは4 a類で(17母岩)、峠下型細石刃核石器群が含まれ、Sb-21・43に多い。またSb-34にも集中部が存在する。4 b類は11母岩見られ、4 b i類はSb-11・22・34・43で多く、峠下型細石刃核・川西型石刃石器群が含まれる。4 b iii類は川西型石刃石器群の多いSb-22にまとまる。

5類 (図Ⅲ-17・18、表Ⅲ-8)

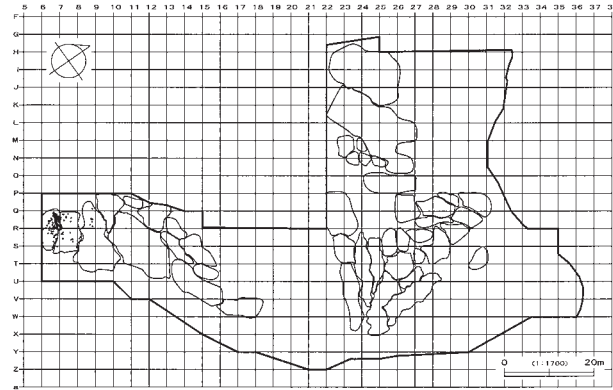
5類に該当するのは36母岩である。5 a(10母岩)・5 c(10母岩)類がやや多く、5 b類は5母岩のみである。Sb-2には5 a・5 b・5 c類がすべてまとまって分布している。また、5 a・5 c類の分布は同様でSb-2・41に多く見られる。

1 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群（区域）

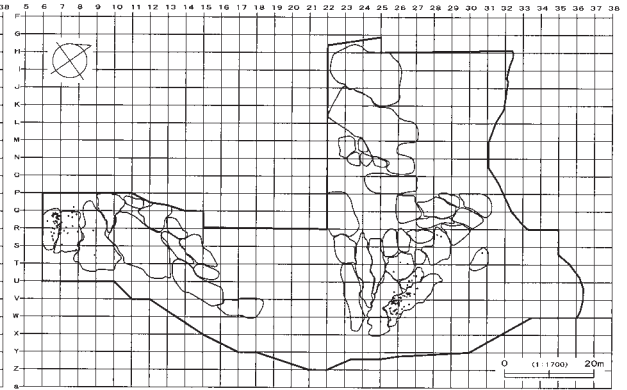


図Ⅲ-13 製作内容別母岩別資料分布図(1)

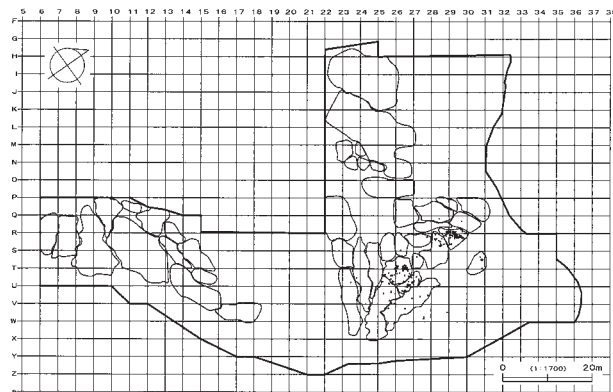
2a i 類



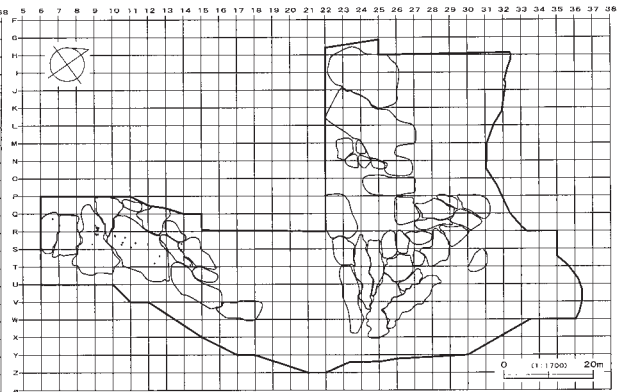
2a iii 類



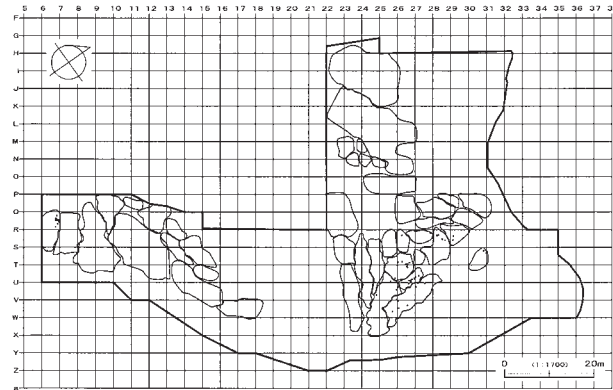
2b 類



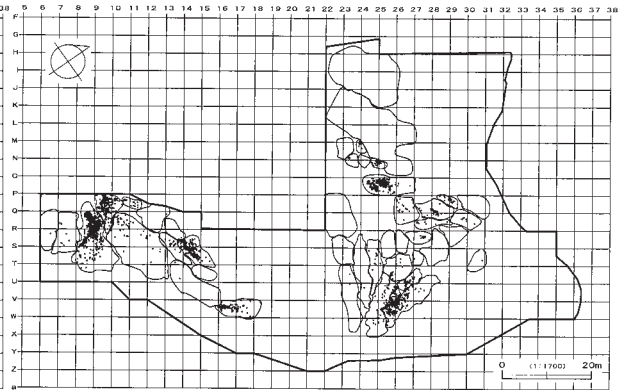
2c 類



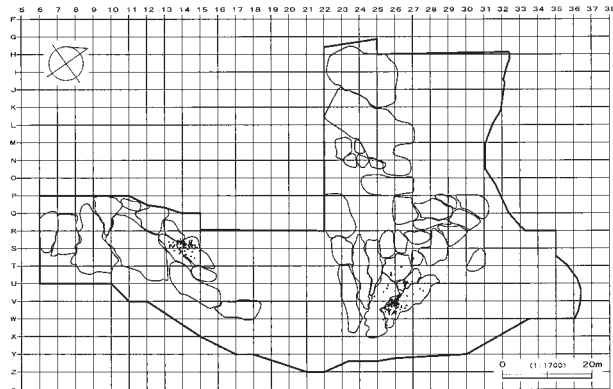
2e 類



3 類



3a i 類



石器ブロック位置図

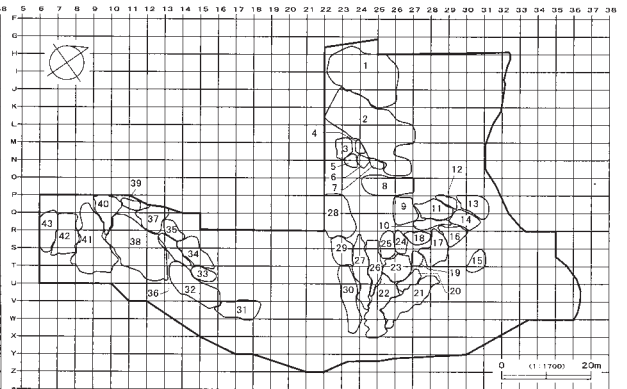
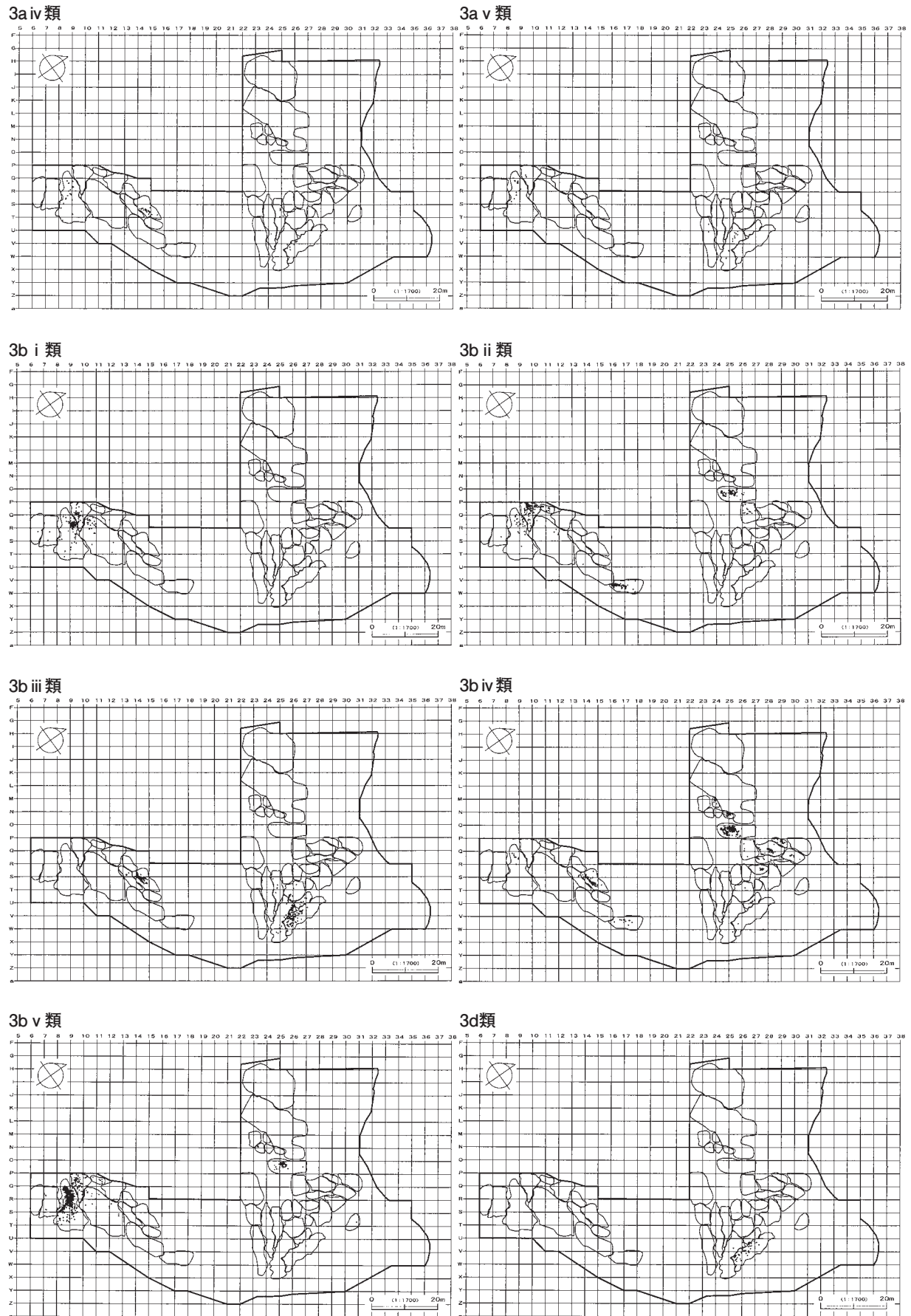


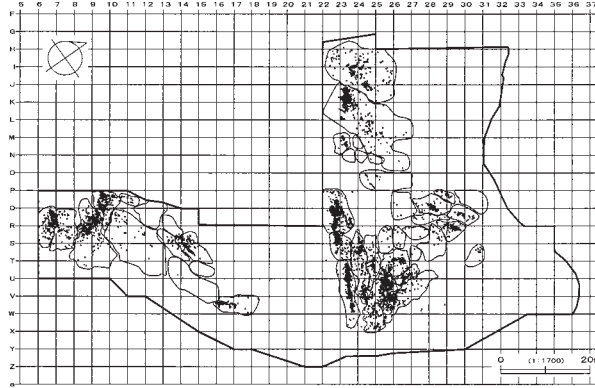
図 III-14 製作内容別母岩別資料分布図(2)

1 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群（区域）

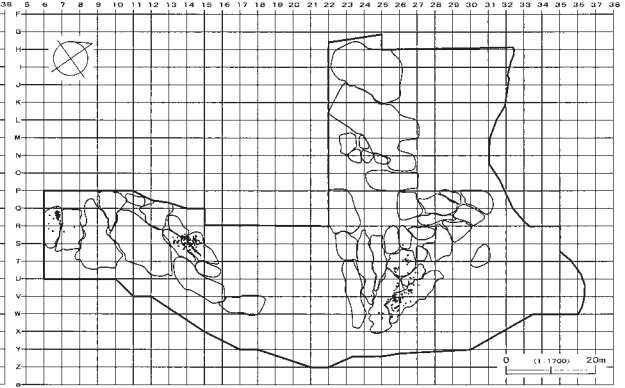


図Ⅲ-15 製作内容別母岩別資料分布図(3)

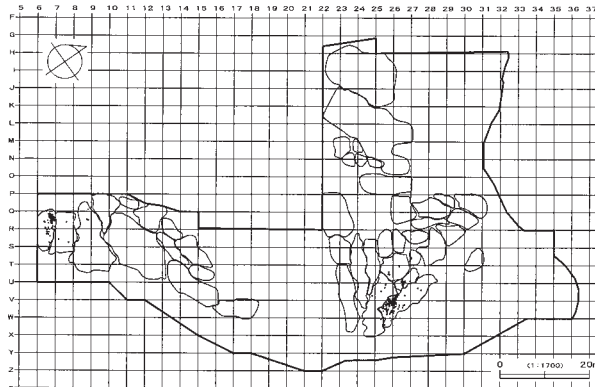
4類



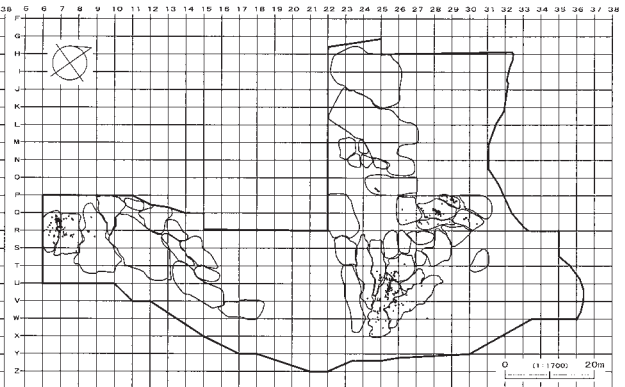
4a i類



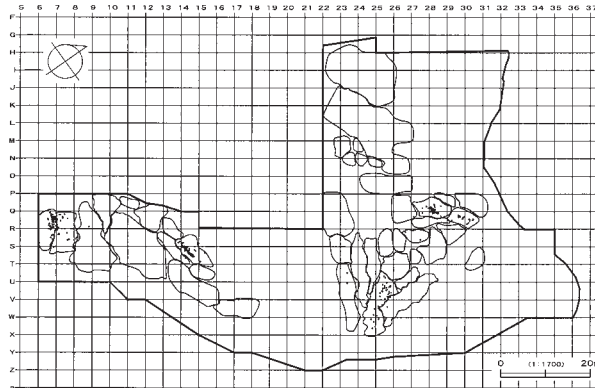
4a iii類



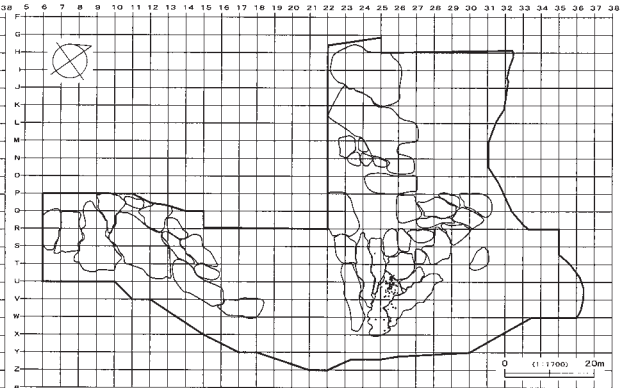
4a iv類



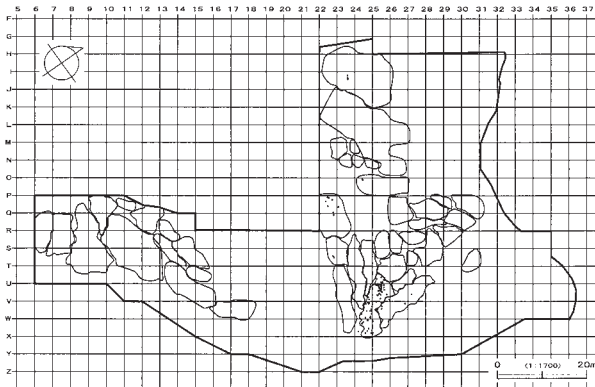
4b i類



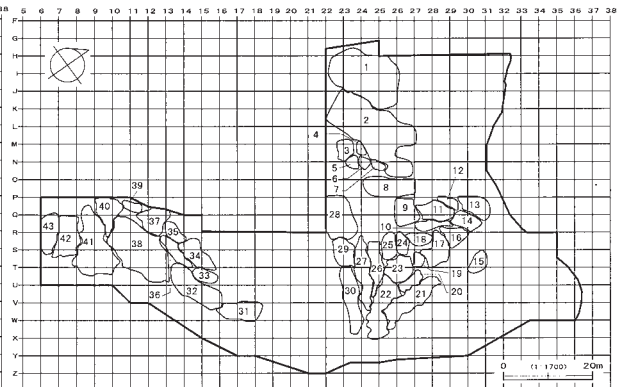
4b iii類



4b iv類



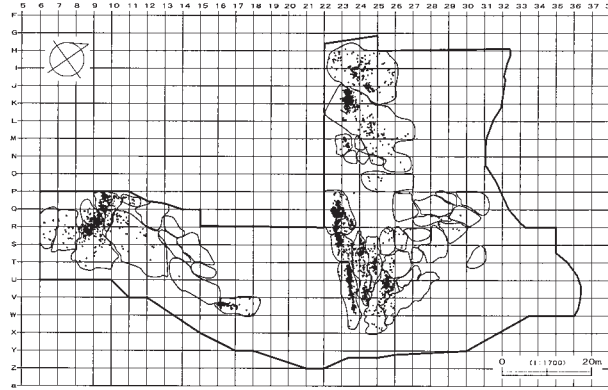
石器ブロック位置図



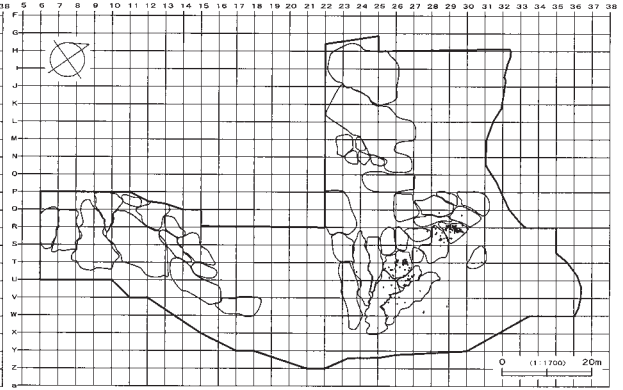
図III-16 製作内容別母岩別資料分布図(4)

1 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群 (区域)

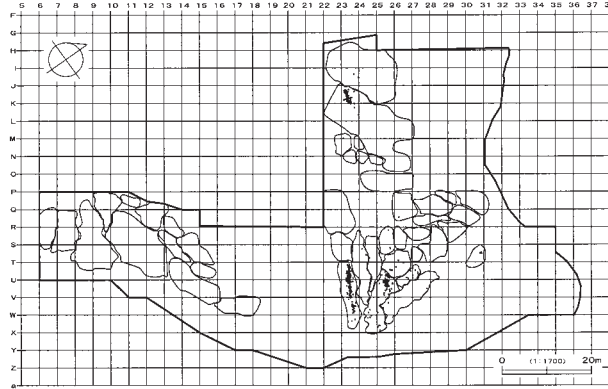
4c i 類



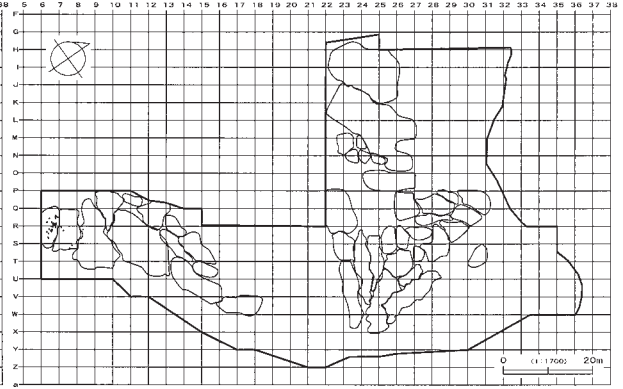
4c ii 類



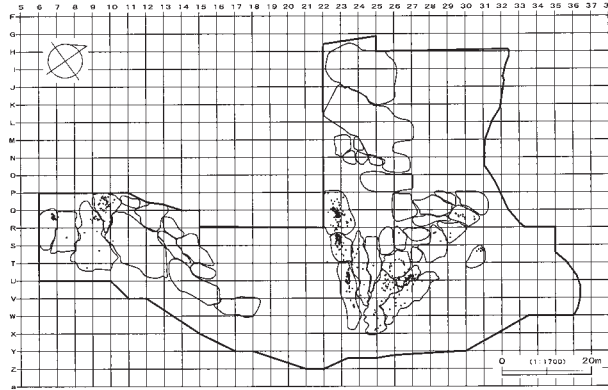
4c iii 類



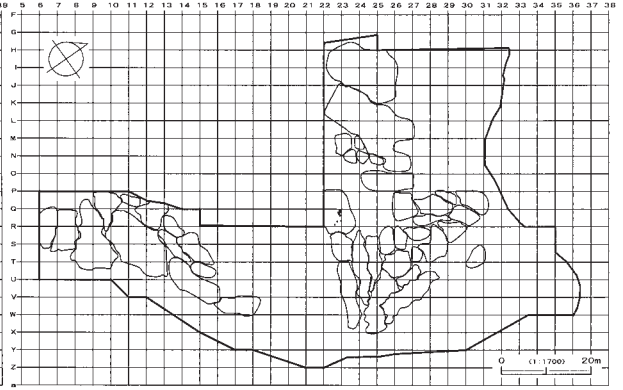
4c iv 類



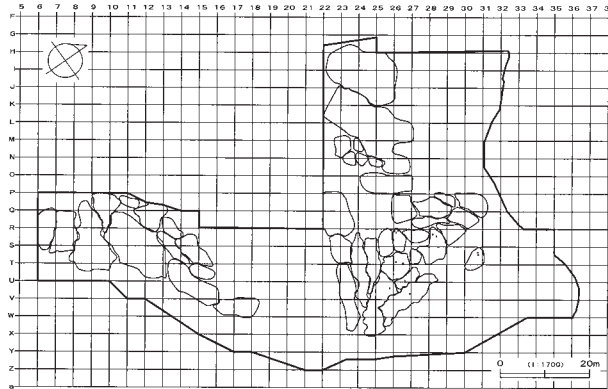
4c v 類



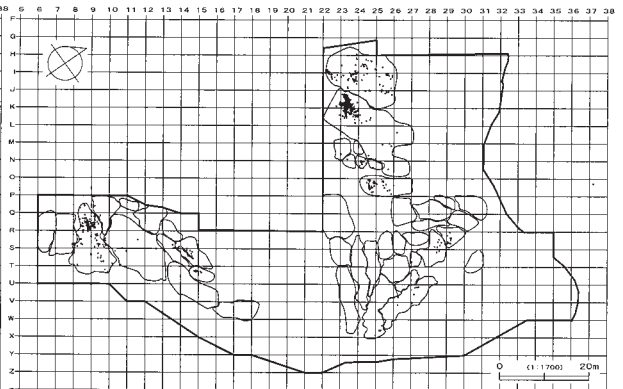
4d 類



4e 類

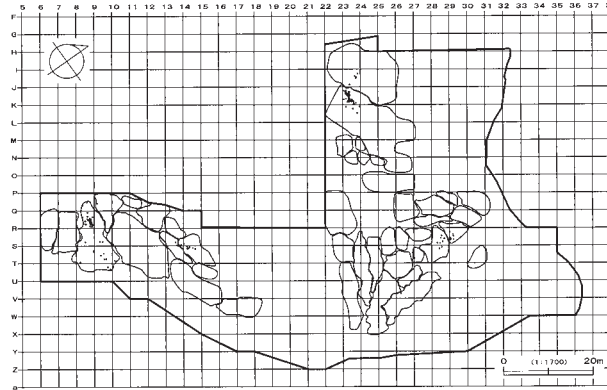


5 類

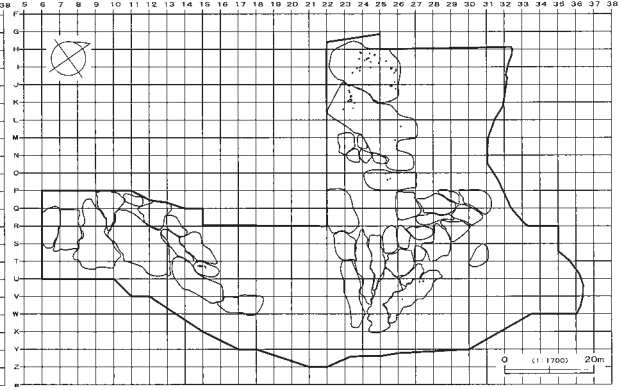


図Ⅲ-17 製作内容別母岩別資料分布図(5)

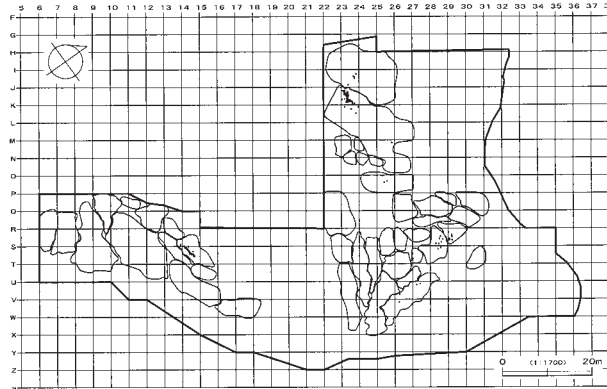
5a i 類



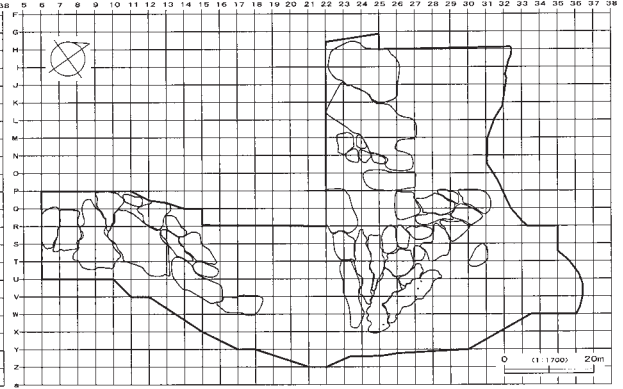
5a ii 類



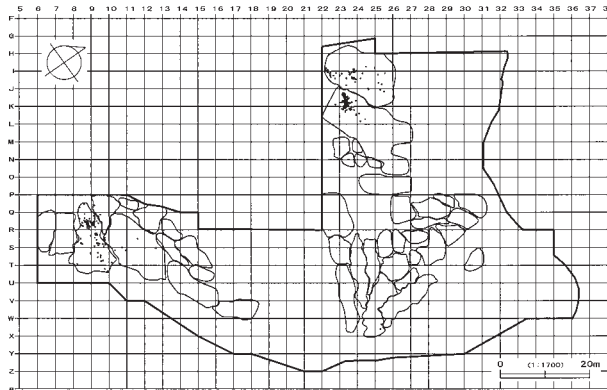
5b i 類



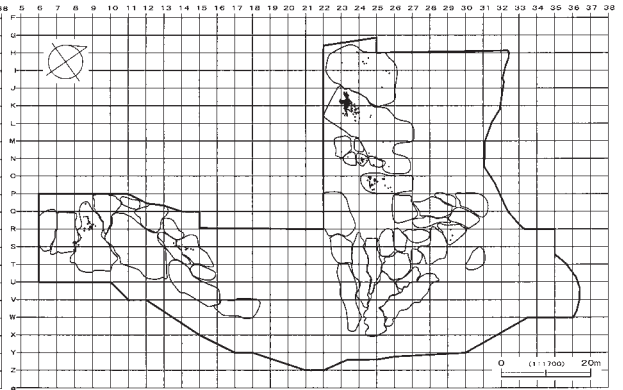
5b ii 類



5c i 類



5d 類



石器ブロック位置図

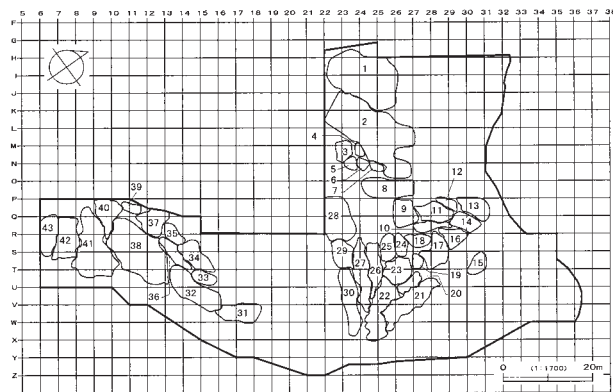


図 III-18 製作内容別母岩別資料分布図(6)

2 A区・石器ブロック1～3 (Sb-1～3) の石器

(1) 出土石器

出土石器は表Ⅲ-3・4のとおりで、尖頭器42点(I類37点、II類1点、III類4点)、両面調整石器39点(I類34点、II類5点)、彫器3点(I類1点、II類1点、III類1点)、搔器21点、削器24点、錐形石器2点、二次加工ある剥片20点、石刃93点、縦長剥片83点、石核29点、剥片11,961点、原石(I類)1点の計12,318点、重量108,278.5gの石器が出土した。石材は黒曜石1(76.2%)、黒曜石2(11.8%)、黒曜石4(5.5%)、黒曜石5(3.8%)、黒曜石3(2.4%)、頁岩(0.2%)、めのう(0.06%)、碧玉(0.03%)、片岩(0.008%)である。

尖頭器 (図Ⅲ-19-1～図Ⅲ-21-17、図版22・23)

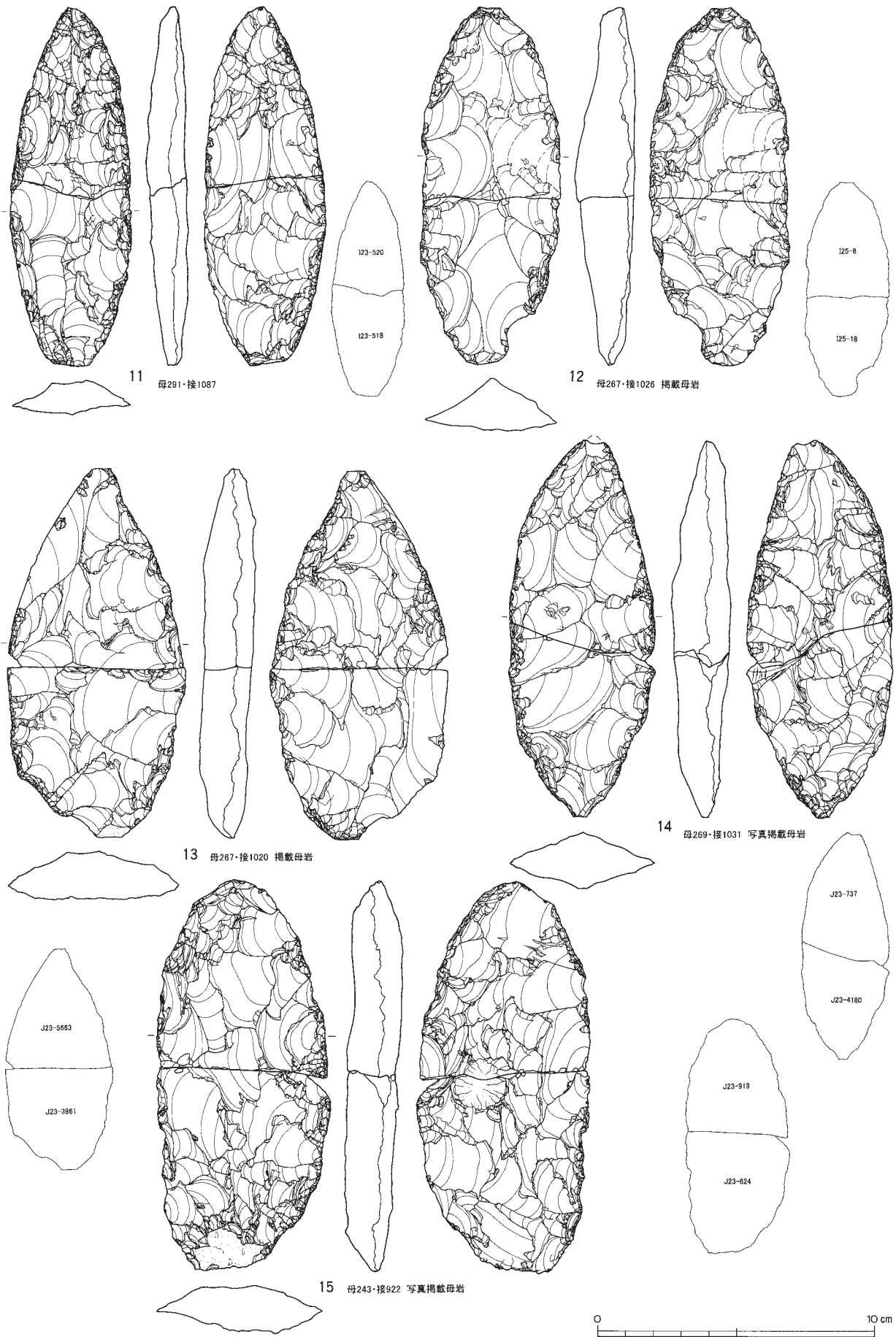
27点(17個体)を図示している。1～3は尖頭器III類(有舌尖頭器)で、1・2が頁岩製である。1の平面形状はやや不均一で左側縁が直線的、右側縁が湾曲している。裏面が平坦なため、断面形は薄いかまぼこ形となっている。2は両側縁が僅かに湾曲し、断面が凸レンズ状を呈する均一な形状である。両面とも比較的大振りの加工が施されている。3は加工が粗く、器体中央の厚みが大きい。製作途中に破損し、そのまま遺棄されたものと見られる。先端部には器面加工に切られる折れ面が残存している。カエシの形状は、1・2が類似し、左右不均一で、左側の挟りが深く、右側のカエシの頂点が高い位置ある。3はほぼ左右均等である。舌部の縁辺は1がやや磨耗している程度、2が激しく磨耗、3は潰れや磨耗がなく身部の縁辺との違いがない。

4～17は尖頭器I類(削片剥離・舌部のないもの)で、5が頁岩製の他はすべて黒曜石製で、12・13・14は黒曜石2が利用されている。いずれも器面の凹凸が完全に整えられておらず、厚い部分やヒンジによる段差が残存している。素材は加工により不明のものが多いが、7・13・15が剥片素材である(接合資料の状況から判明したものも含む)。形態は、ほぼ中央部に最大幅部があり両端に向かって徐々に収束するものが大半で、その他に下半部に最大幅がある涙滴形のもの(5)、両側縁がほぼ平行する短冊形のもの(10)、上端は鋭く尖るが、下端の整形加工が均一でないもの(6・7・13)などが見られる。4は、裏面が平坦に加工されているが、正面の加工は左右とも急角度で60度前後である。5は全体的に風化しており、稜線の不明瞭な部分がある。裏面上半部の右側からの加工にヒンジによる段差が残存している。6の裏面はネガ面で、表面は湾曲し、ややねじれている。裏面の加工は下端部の他はほとんどなく、正面に急角度の加工が集中的に施されている。7の裏面は素材の打面側にあたる下半部に加工が集中している。8は両端部とも器体中央部とほぼ同じ厚さで、先端部の右側には古い加工面が残存している。9は比較的整った形状で、薄手の加工が施されているが、裏面右側の加工の内、上半部にヒンジによる段差が2か所残存している。10の下端には器面調整に切られた折れ面が残存している。11の正面には下端からの加工も施され、下半部の厚みを除去している。12は上部破片のみ風化が激しく、稜線の不明瞭な部分がある。裏面に比べ正面の加工は大振りである。正面右側縁下部からの加工は、打点が深い位置であったため、縁辺の形状がノッチ状に挟れている。またこの加工が原因で器体が破損している。13の裏面右側縁上部はウートラパッセの痕跡が残っており、縁辺が急角度となっている。14は比較的整った形状であるが、正面の左右の加工が交わる稜線が先端部は左側、中央部は右側、下部は左側と不安定である。15は両面とも平坦加工が施されているが、裏面の先端に僅かに素材面が残存している。16は両面とも平坦加工が施されている。裏面左側の中央にはヒンジによる段差が残存している。正面の左側中央やや下よりの一部は周辺に比べ厚みを取りきれていない。17は側面形状が湾曲しており、正面の加工がより急角度となっている。裏面下半部の左右



図III-19 A区(Sb-1~3)の石器(1) 尖頭器

2 A区・石器ブロック1~3 (Sb-1~3) の石器



図Ⅲ-20 A区(Sb-1~3)の石器(2) 尖頭器

からの加工はヒンジとなっている。

両面調整石器 (図Ⅲ-21-18~図Ⅲ-23-29、図版23~25)

21点 (12個体) を図示している。いずれも加工が粗く、形状が整っていないが、加工の状況や石器群全体の組成状況から尖頭器の未製品と捉えられる。剥片素材のものが多く見られる (18・19・20・22・24・25・26・27・29)。18は正面下部に大きく転礫面が残存している。素材打面及びバルブには加工が及んでいない。19の裏面は先端部にのみに加工が施されている。20の裏面には末端ヒンジで反対側縁まで抜ける古い加工面があり、器体幅が大きく減じている。21の右側縁は急角度で、正面中央の稜から右側縁への加工も施されている。22の左側縁は急角度で、右側縁の加工は短く、正面には原礫面が大きく残存している。23の裏面には直径2cm程の球顆が確認できるが、下端にも同様の大きさの球顆の痕跡が見られる。全体的に加工が大振りで縁辺の形状はジグザク状となっている。24は裏面の加工が限定的で、素材のバルブを除去するような加工と、素材の末端の形状を整える加工のみ施され、素材の腹面を大きく残している。25は正裏面とも短い加工が施されており、正面には原礫面、裏面には素材腹面が大きく残る。正面上部に内在割れがあり、左側縁からの加工によって器体が折損している。折損後も先端部を薄くする再加工が行われている。26は正面右側中央の加工によって折損し、その後、上半部のみ僅かに再加工されている。27の裏面の加工は短く、周縁のみの加工で素材腹面を大きく残している。正面の加工は部分的かつ大振りで、両側縁は急角度のままである。28は接合状況から石刃核素材であることが判明している。正面中央の縦方向の剥離面は古い石刃剥離痕で、上端部に石刃剥離の打面部が僅かに残存しており、急角度の縁辺となっている。29は破損品で、正面の右側縁の下半部が分割面にあたる。比較的薄手の加工が施されているが、器体は厚い。折損後上半部が僅かに再加工されている。

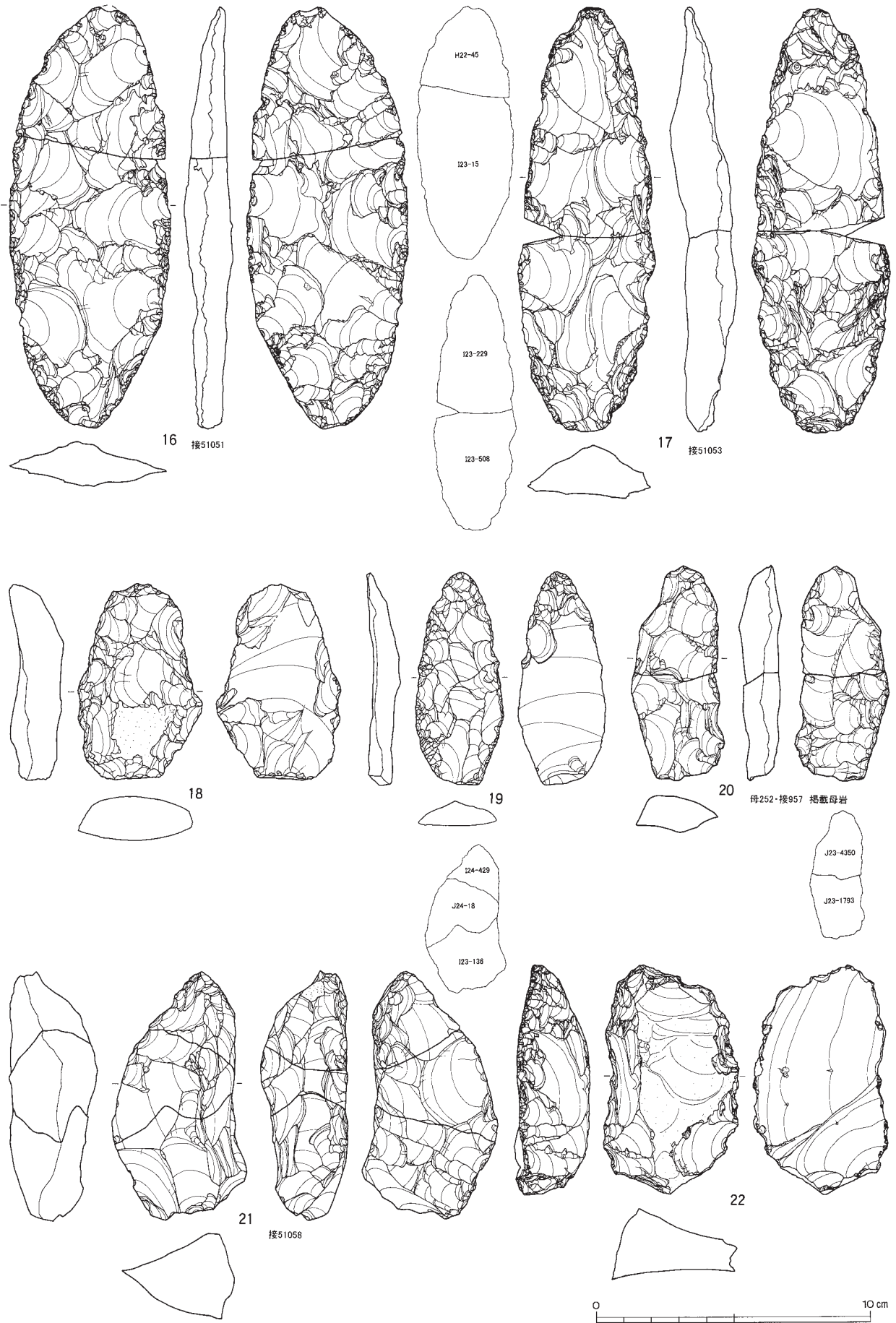
彫器 (図Ⅲ-23-30~32、図版25)

2点 (2個体) を図示している。石材は30・31が黒曜石以外で、30は透明感のある乳白色のめのう製、31が濃緑色の碧玉製である。素材はいずれも石刃ないし縦長剥片であったと見られる。30は素材打面部を残置して両側縁に急角度加工が施され、左側縁にはノッチ状の抉りがある。右側縁は彫刀面打面と屈曲して接している。彫刀面打面は側縁加工とほぼ同様の角度で施され、彫刀面に近い方が僅かに内湾している。彫刀面は僅かに腹面側に傾くもので、彫刀面傾斜角は95~110度である。31の側縁加工は基部側を中心に錯向状に施されている。彫刀面打面は背面側への調整加工で、彫刀面は背面側に作出されている。彫刀面傾斜角は40~55度で、打点側ほど急角度になっている。32は先端部が尖頭形となる削器が折損後、器種変換されたもので、折れ面から左右の側縁に彫刀面が作出されている。彫刀面はいずれも腹面側に傾いており、彫刀面傾斜角は両側とも135度前後である。

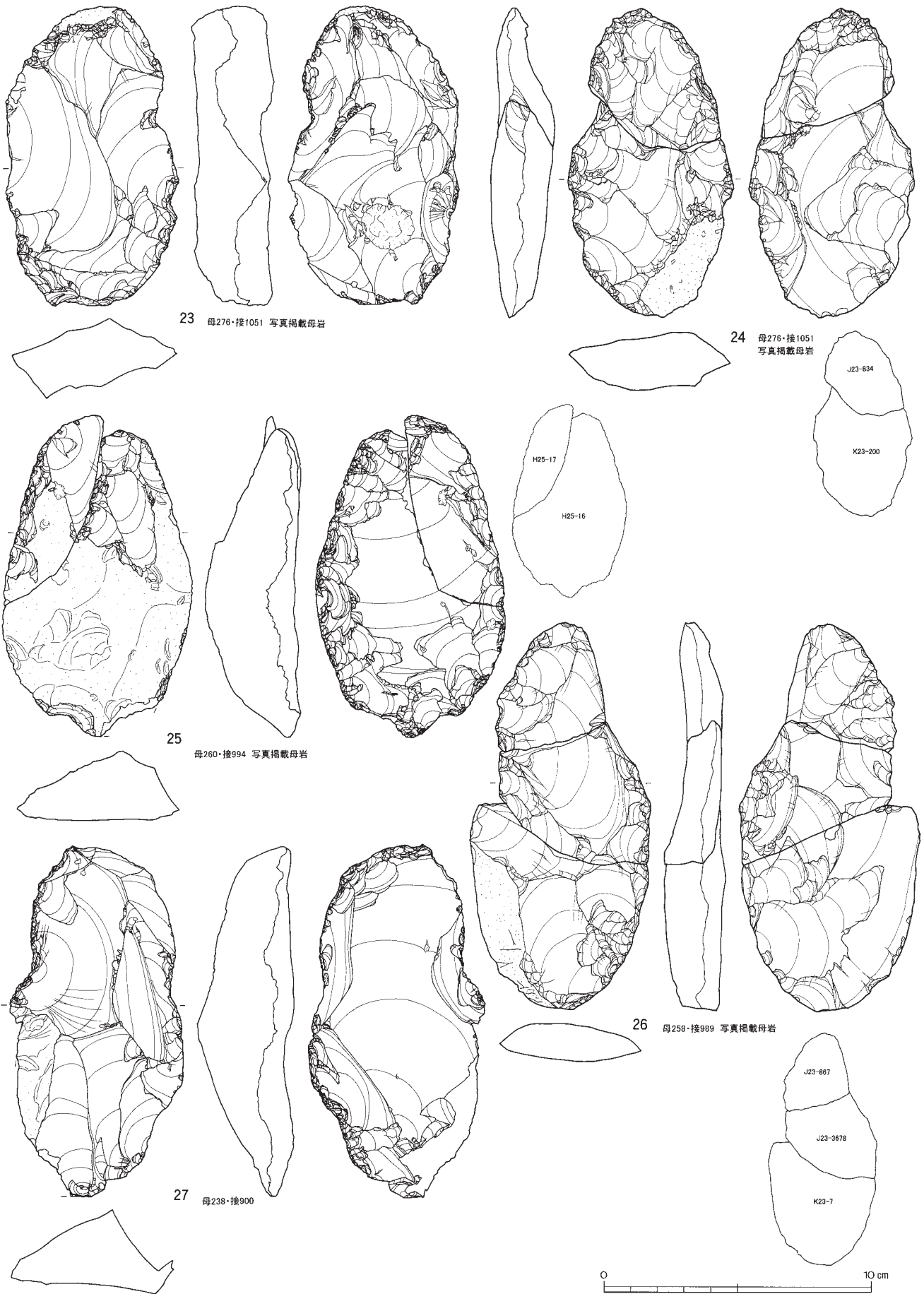
搔器 (図Ⅲ-23-33~図Ⅲ-24-44、図版25・26)

13点 (12個体) を図示している。いずれも黒曜石製で、素材は石刃ないし縦長剥片である。素材の打面部が残存するものの中で単剥離打面は36・39、複剥離打面は40・41、調整打面は42で、いずれも頭部調整が施されている。33は先端部が尖頭形に整形されている。奥白滝1遺跡Sb-31~36や上白滝6遺跡Sb-1・2など、他の遺跡の有舌尖頭器石器群でも伴う例が確認されている。背腹両面とも素材面に傷が多く、加工面とはパティナの光沢が異なる。刃角は55度である。34の先端は尖頭形だが、右側縁は素材面の形状を利用している。左側縁の加工は薄手で丁寧である。背面の素材面には細かなパンチ痕と傷が多数見られ、光沢が若干鈍くなっている。刃角は35~50度で、中央部のヒンジを起こした加工が最も鋭い。35の上端には加工に切られた折れ面が見られる。刃角は40~50度、刃部は薄手で、刃部の厚さは約5mm、側面の湾曲が大きい。36は左側縁に薄手の平坦加工が丁寧に施され、

2 A区・石器ブロック1~3 (Sb-1~3) の石器

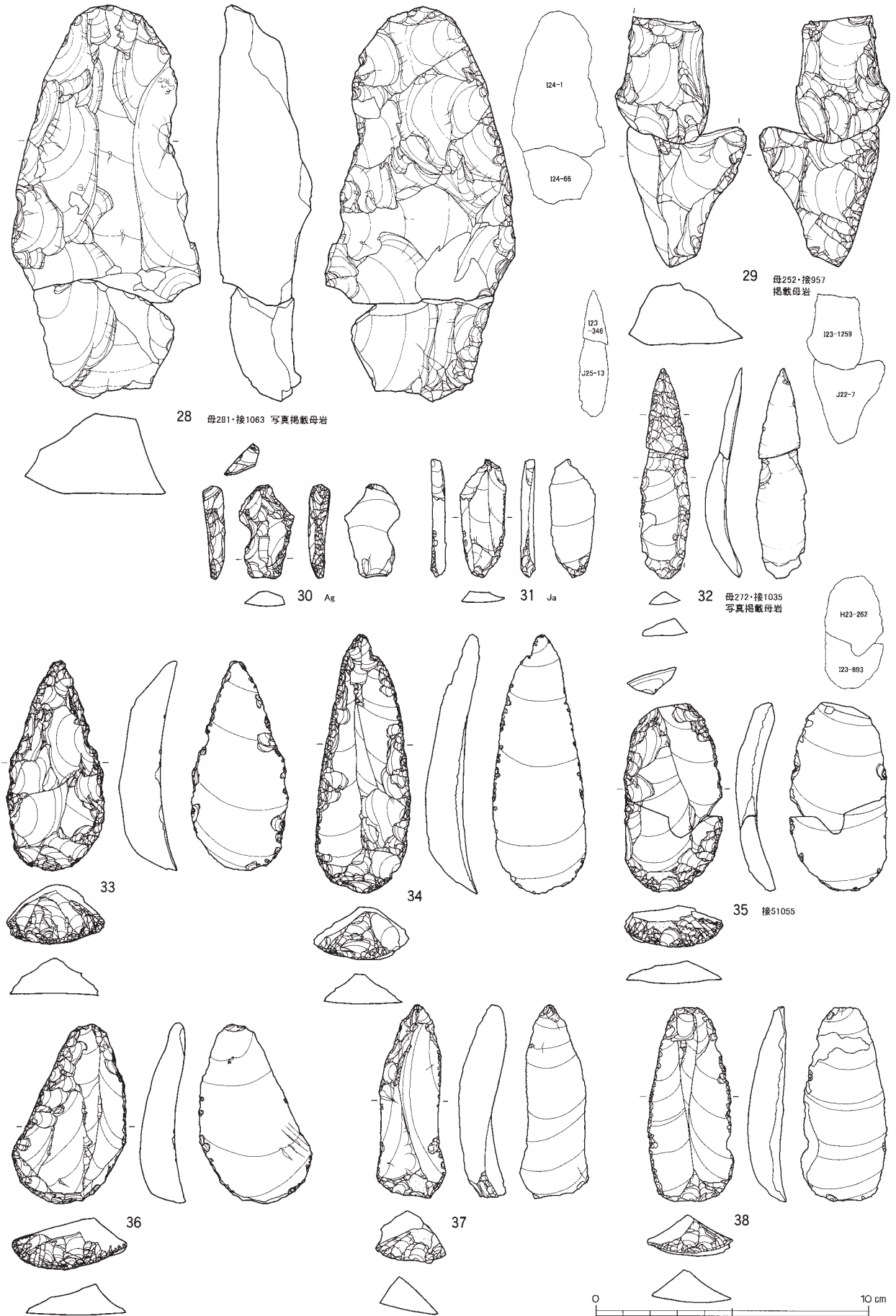


図Ⅲ-21 A区 (Sb-1~3) の石器 (3) 尖頭器・両面調整石器



図III-22 A区(Sb-1~3)の石器(4) 両面調整石器

2 A区・石器ブロック1~3 (Sb-1~3) の石器



図Ⅲ-23 A区(Sb-1~3)の石器(5) 両面調整石器・彫器・搔器

刃部と側縁の屈曲が明瞭である。刃角は65度で側面の湾曲が大きい。頭部調整は背面中央の稜を突出させるように入念に施されている。37は軽微な側縁調整が施されており、左側縁と刃部の屈曲が明瞭である。刃角は55～70度で、右側の加工がより急角度で末端ヒンジを起こしている。38は軽微な側縁調整が施されている。刃角は50度である。39の加工はほぼ刃部のみで、刃角は65度である。40は左側縁の上部に薄手の平坦加工、下部は短い急角度加工が施されている。刃部と側縁との屈曲は左側の方が明瞭である。刃部は薄手で、刃角は70度である。41の側縁調整は軽微で、左側縁下部のみ粗く、2か所にノッチ状の加工が見られる。刃部は厚く、刃角は65度で、側面の湾曲が大きい。42は軽微な側縁調整が全体的に施されている。刃部は厚手で、約14mm、刃角は65度である。左側縁と刃部の屈曲の方が明瞭である。43は左側縁全体に刃部と連続するやや粗い平坦加工が施されている。刃角は60度で幅が狭い。44は他とは大きく異なり、素材の打面部に、端部を突出させるような刃部を形成している。側面調整は粗く、右側縁に集中して施されている。刃角は65度だが、縁辺がやや潰れているため、微視的に見れば90度を越えている。

錐形石器 (図Ⅲ-24-45、図版26)

1点(1個体)を図示している。黒曜石2(梨肌)の折損した剥片素材で、折れ面と素材縁辺との鋭い角を利用して刃部が作成されている。刃部は軽微な加工が錯向状に施されている。

削器 (図Ⅲ-24-46～50、図版26)

9点(6個体)を図示している。素材は、47が不明で、それ以外は石刃である。46はほぼ全体的に急角度加工が施され、両端が尖るように整形されている。特に下端の形状が鋭い。47は縁辺全体に及ぶ加工により、半月形ないし撥形に近い形状に整形されている。両端部に近い部位は急角度の加工で、中央部は長い平坦加工が施されている。48は上端部が尖るように平坦加工が施されている。中央より下半部には短い急角度加工が見られる。原礫面はザラついた岩屑面である。49は縁辺全体に短い加工が施され、下端が尖るように整形されている。上端には頭部調整の施された素材の平坦打面が僅かに残存している。50は破損品で、右側縁には短い急角度加工、左側縁には微細な加工が見られる。上端には素材の調整打面が残存している。

石刃・縦長剥片 (図Ⅲ-25-51～59、図版26・27)

17点(9個体)を図示している。51～56は黒曜石製、57～59は非黒曜石製である。いずれも打面部が残存しており、黒曜石製ものは調整打面で、頭部調整が施されている。特に同一母岩の53・55は打面の両側に調整を加え、中央が突出するように整形している。また、側面の湾曲が大きいのは52・55・56である。非黒曜石の57・59は平坦打面、58は調整打面で、いずれも頭部調整が施されている。

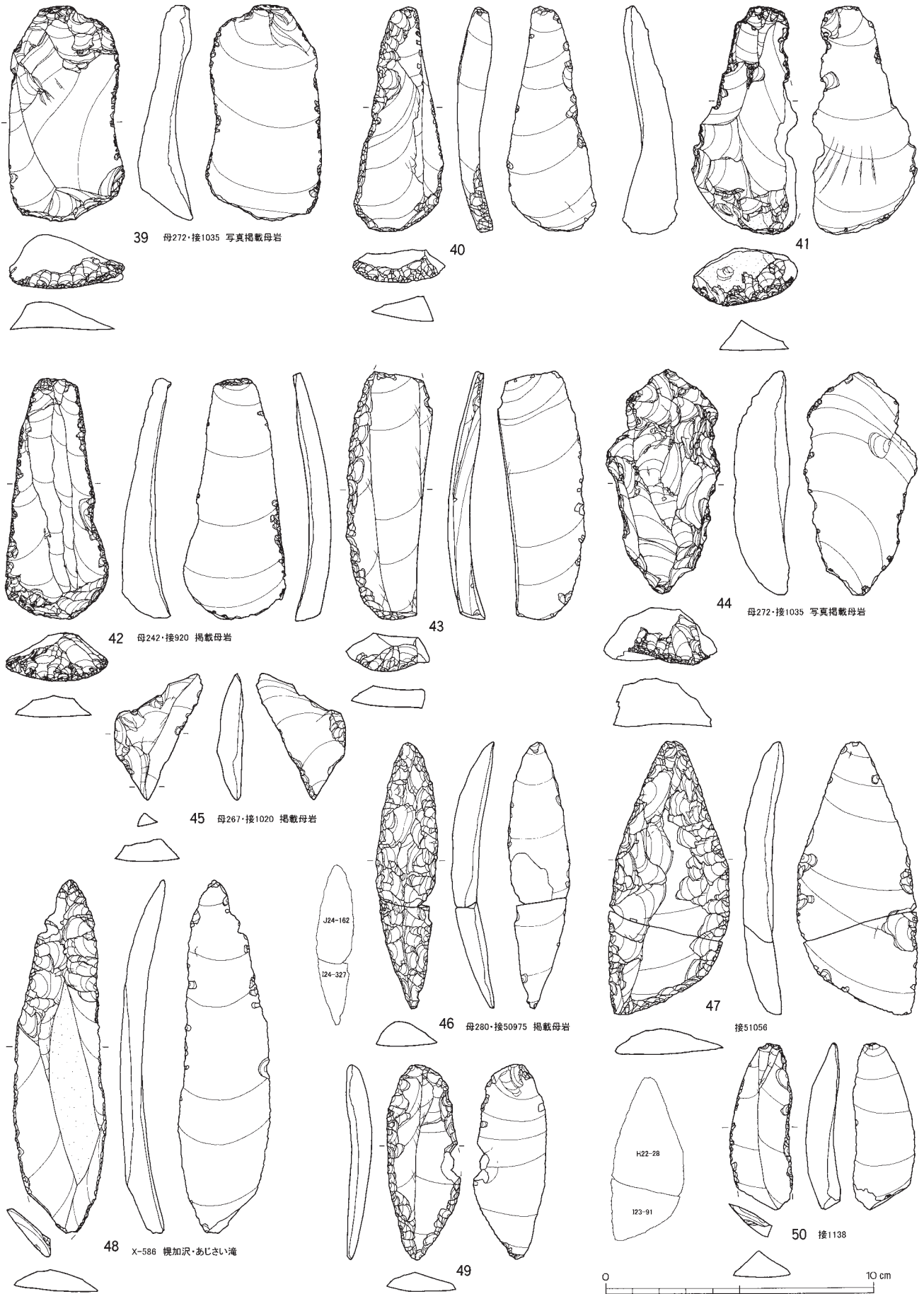
剥片 (図Ⅲ-25-60～63、図版27)

4点(4個体)を図示している。ここでは非黒曜石製のものを選択している。60は灰色の頁岩製で、背面の大半は原礫面に覆われている。側面の湾曲が大きい。61は橙色と乳白色のめのう製で、縁辺の大部分に原礫面があり、右側面には横方向の剥離痕が見られる。62は濃緑色の碧玉製で、右側縁が急角度で、横方向の剥離痕と原礫面が見られる。63は片岩製の剥片で、節理により破損している。剥離面は非常に平坦で、湾曲なリングはほとんど発達していない。

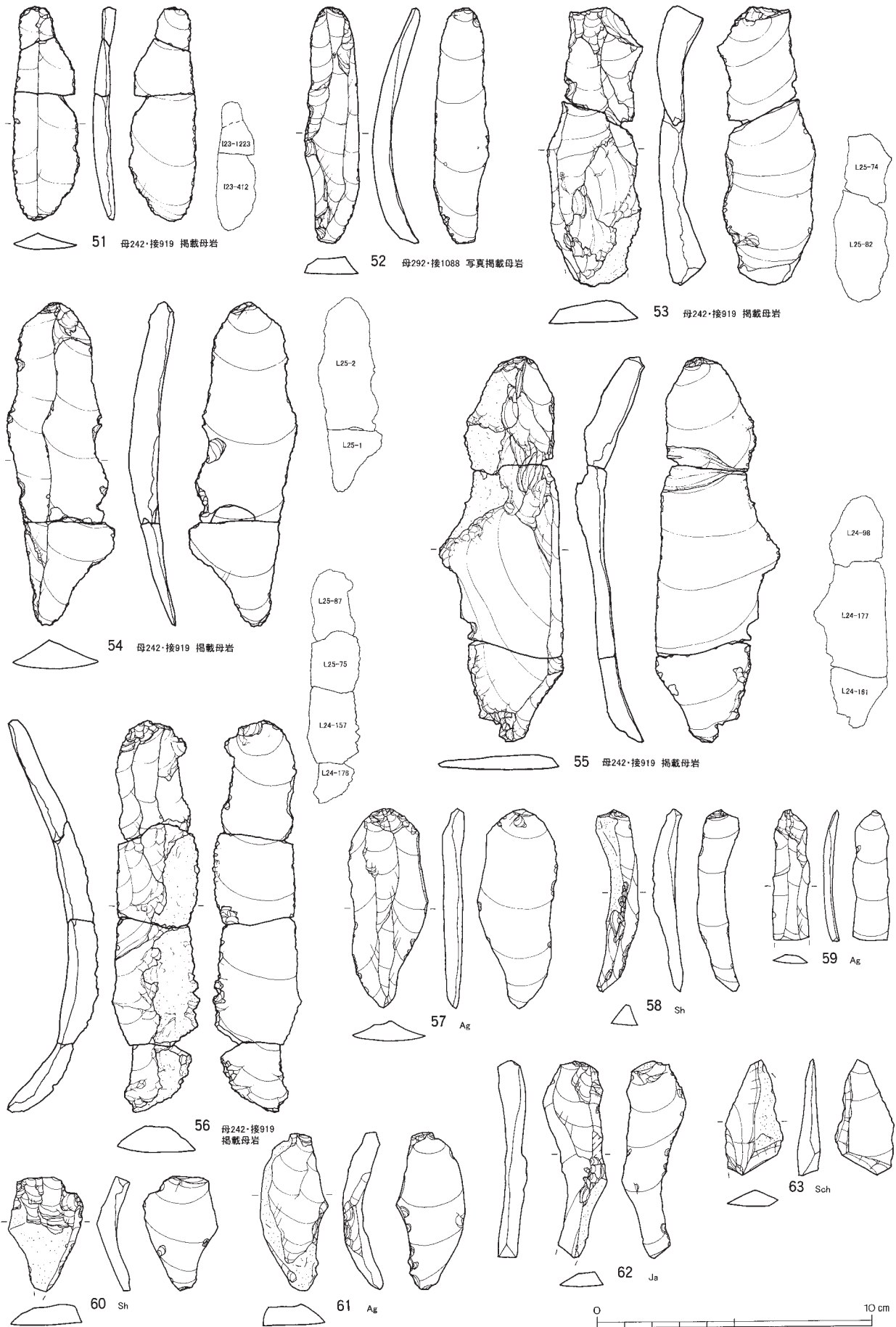
石核 (図Ⅲ-26-64～図Ⅲ-30-83、図版27～29)

21点(20個体)を図示している。64～73は石核を横長に利用するものである。64～66・68は石核の平坦面を主な作業面としている。64は大型剥片の折れた破片を素材としている。折れ面を打面にして、素材背面側への剥離が行われ、2～4cm大の剥片を剥離している。65は素材剥片の打面部に打面を設定し、素材の腹面で剥離を行っている。打面縁辺の一部には過度の頭部調整が施されている。約2cm

2 A区・石器ブロック1~3 (Sb-1~3) の石器



図Ⅲ-24 A区(Sb-1~3)の石器(6) 搔器・錐形石器・削器



図Ⅲ-25 A区(Sb-1~3)の石器(7) 石刃・縦長剥片・剥片

2 A区・石器ブロック1～3 (Sb-1～3) の石器

の剥片が剥離されている。66は両面で剥離が行われ、打面が鋭く縁辺化し、下縁全体には転礫面が残存している。最終剥離以前は石刃が剥離されている。68は平坦打面からの粗い剥離が正面で主に行われ、3～4 cmの剥片が剥離されている。

67・69～73は石核の小口面を主な作業面としているものである。67は剥片の折れた破片を素材としている。折れ面を打面にして、素材の両側縁で剥離を行っている。右側面の剥離は最終的に短いものが多く、打面と作業面の角度が鈍角化している。左側面の剥離は最終的に正面の平坦面にも及んでいる。両側面とも長さ4 cm・幅1 cm程度の剥片を剥離している。69は厚手の剥片の素材腹面を打面に固定して作業を行っている。素材の背面は原礫面に覆われているため、剥離された剥片の末端には原礫面が取り込まれていたものと思われる。最大で約3 cmの剥片が剥離されている。打面の縁辺は粗い頭部調整が施されている。70は分厚い剥片ないし分割礫を素材とし、分割面を打面に設定して素材の打面部側で剥離を行っている。長さ4 cm弱の剥片が剥離されている。打面の縁辺には粗い頭部調整が施されている。71は素材剥片の腹面を打面に設定し、長さ3 cm弱の幅広の剥片を剥離している。裏面中央には大きなパンチ痕が3か所ほど見られる。72は打面調整を入念に施し、剥離角を50～70度に設定し剥離を行っているため、比較的長い4～5 cmの剥片が剥離されている。右側面の打面縁辺は過度に頭部調整が施され、縁辺が内湾し、剥離角が鈍角化している。73は正面と上面との大きな交互剥離が主に行われている。正面から下面への剥離も見られる。

74～77は石核を縦長に利用するものである。74は搔器状の形態をしているが、下面の剥離はいずれも正面の剥離に切られている。素材剥片の末端側に薄い打面を作出し、正面で4～5 cmの縦長剥片を剥離している。75は両側面からの調整により、石核の断面を三角形にした後、正面で上からの剥離が行われているもので、初期の剥離はウートラパッセを起こしている。また、最終剥離はヒンジとなり、末端でカールを除去する細かな剥離が行われている。76は正面の上下で剥離が行われているが、中央の大型の球顆部分で剥離がストップし、いずれも良好な剥片が得られていない。66と同様に両側面と下面には連続する原礫面がある。上設の打面縁辺には頭部調整が施されているが、下設の打面は原礫面打面である。77は両側面からの調整の後、正面で上からの剥離が行われているもので、剥離はウートラパッセを起こしている。

78は連続的に石刃・縦長剥片を剥離したもののだが、最終的な剥離が幅広のものが多いため石核とした。平坦打面で、入念な頭部調整が施され、10 cm弱の剥片が剥離されている。裏面には大きく原礫面が残存しており、初期段階に石核調整を施した痕跡は見られない。79は原石の小口面で主に縦長剥片を剥離している。打面作出の剥離が右側面からのであるため、当初は広く平坦な右側面での作業を想定していたと見られる。66・76と同様に両側面と下面には連続する原礫面がある。打面縁辺には頭部調整が施されているが、一部は過度の調整で、作業面との剥離角が鈍角化している。

80～82は打面転移を行い、サイコロ状の残核となるものである。80は主に、上面を打面とした正面での剥離、左側面を打面とした上面での剥離が行われている。また、正面・左右の側面・裏面にほぼ上からの古い剥離面が残っており、以前は類円筒形の石刃核であった可能性がある。81は主に、上面を打面とした正面での剥離、左側面の調整打面から裏面への剥離が行われている。特に裏面の剥離はまとまりがあり、5 cm強の石刃が剥離されていたと見られる。82は黒曜石2（梨肌）が利用されている。主に、上面を打面とした正面での剥離、下面の原礫面を打面とした左側面での剥離が行われている。正面の作業面は剥離角が90度に近く、最終的な剥離は全てヒンジとなっている。

83は分割した礫の一面で原礫面を打面として僅かに剥離が行われているものである。

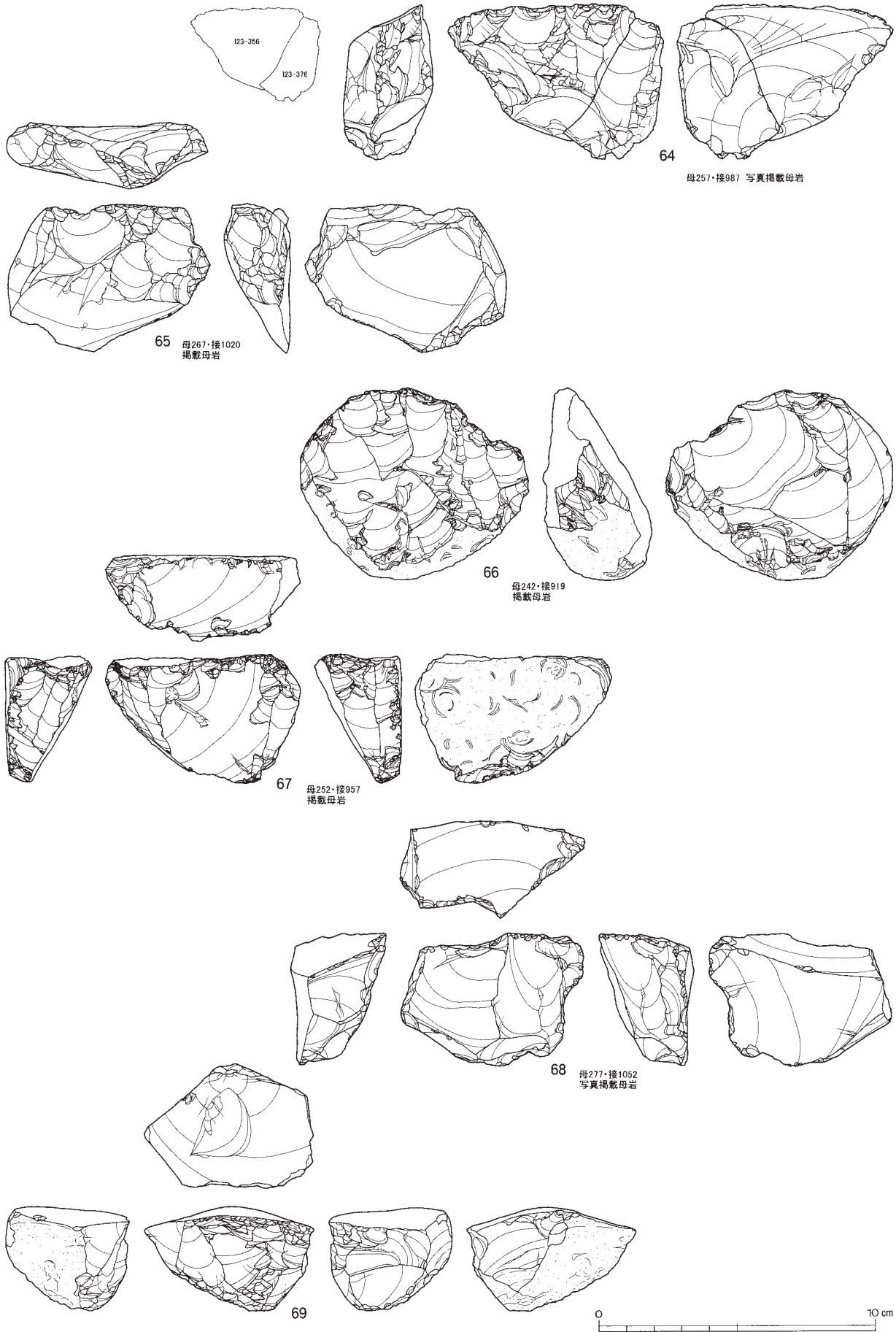
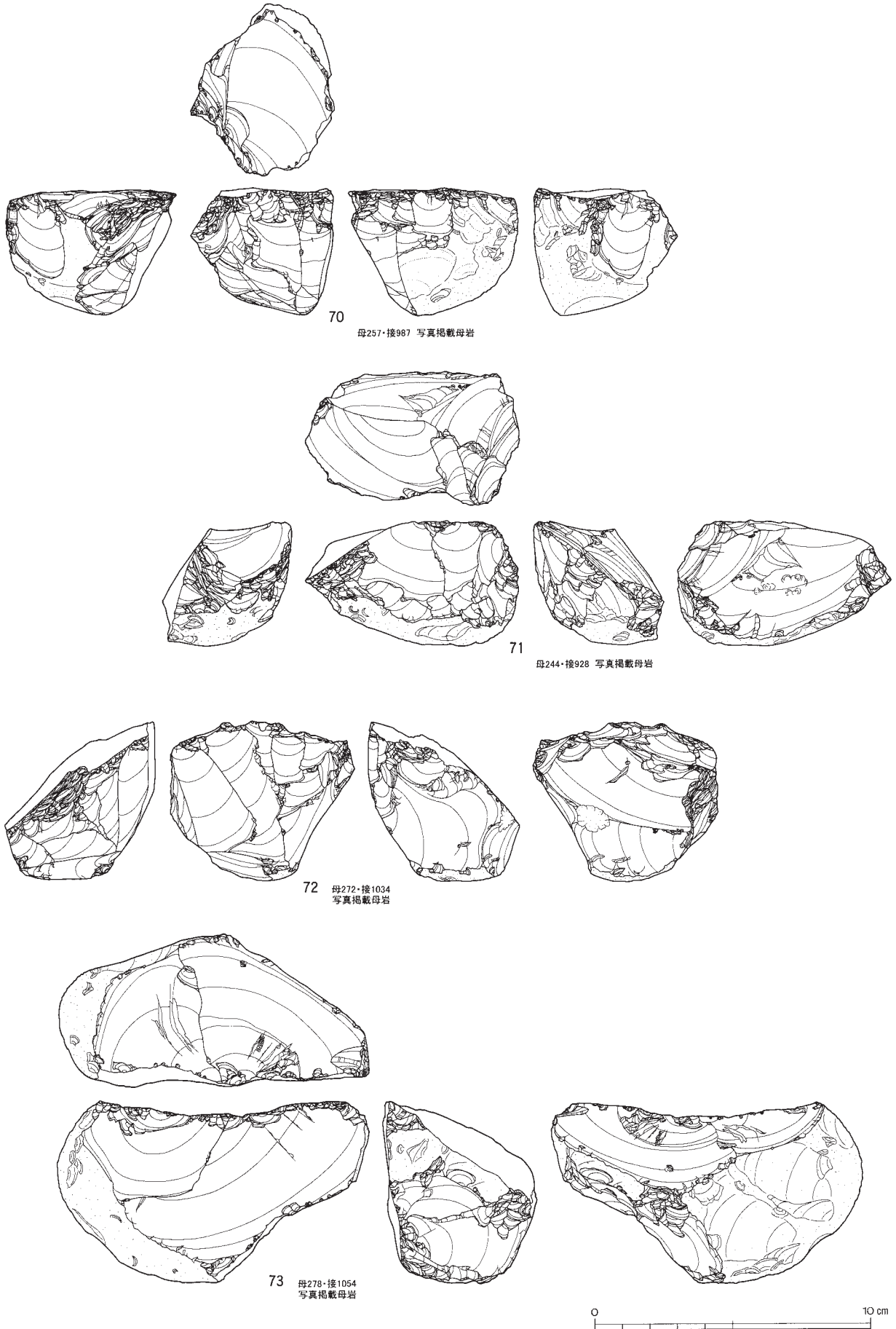
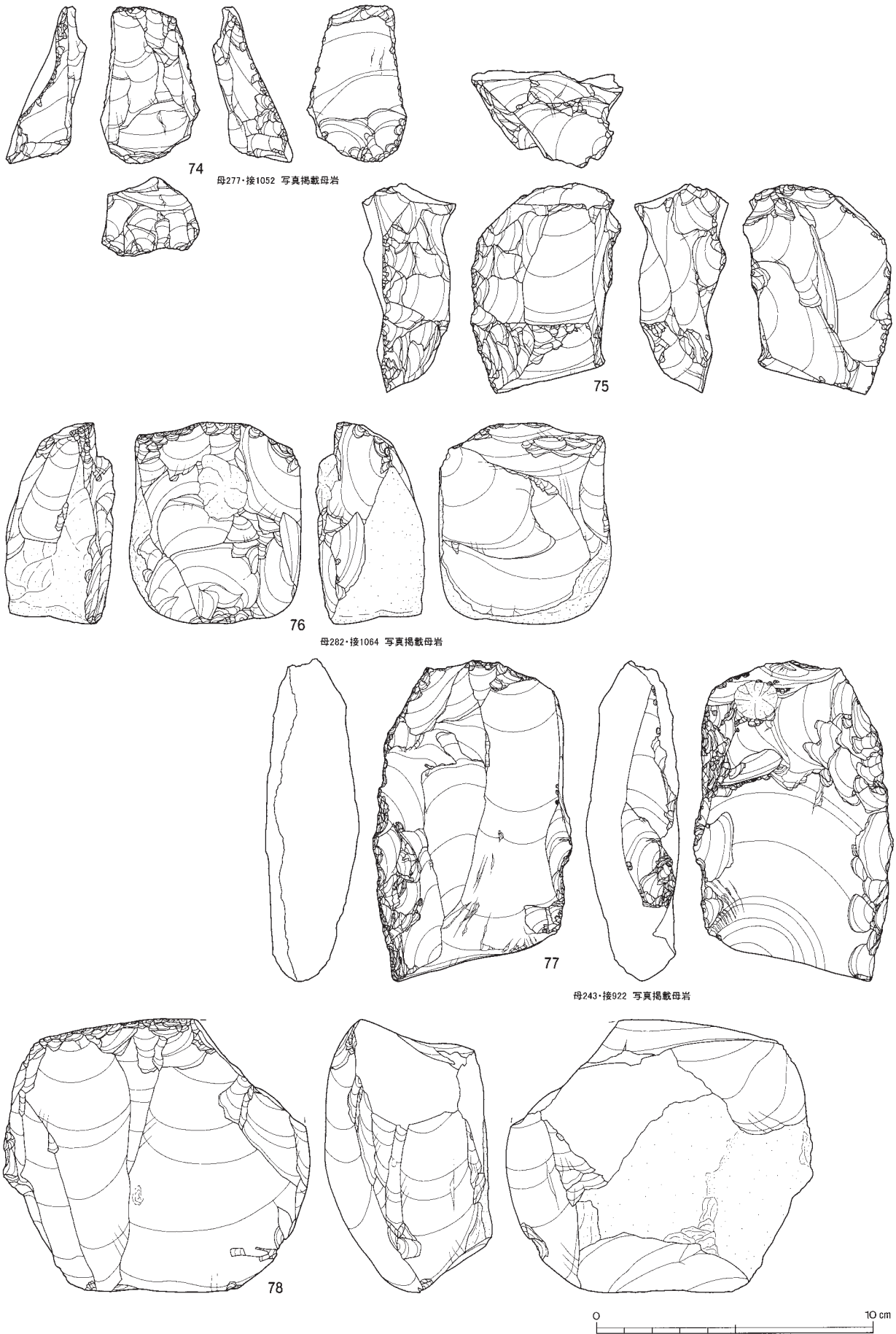


図 III-26 A区 (Sb-1~3) の石器 (8) 石核

2 A区・石器ブロック1～3 (Sb-1～3) の石器

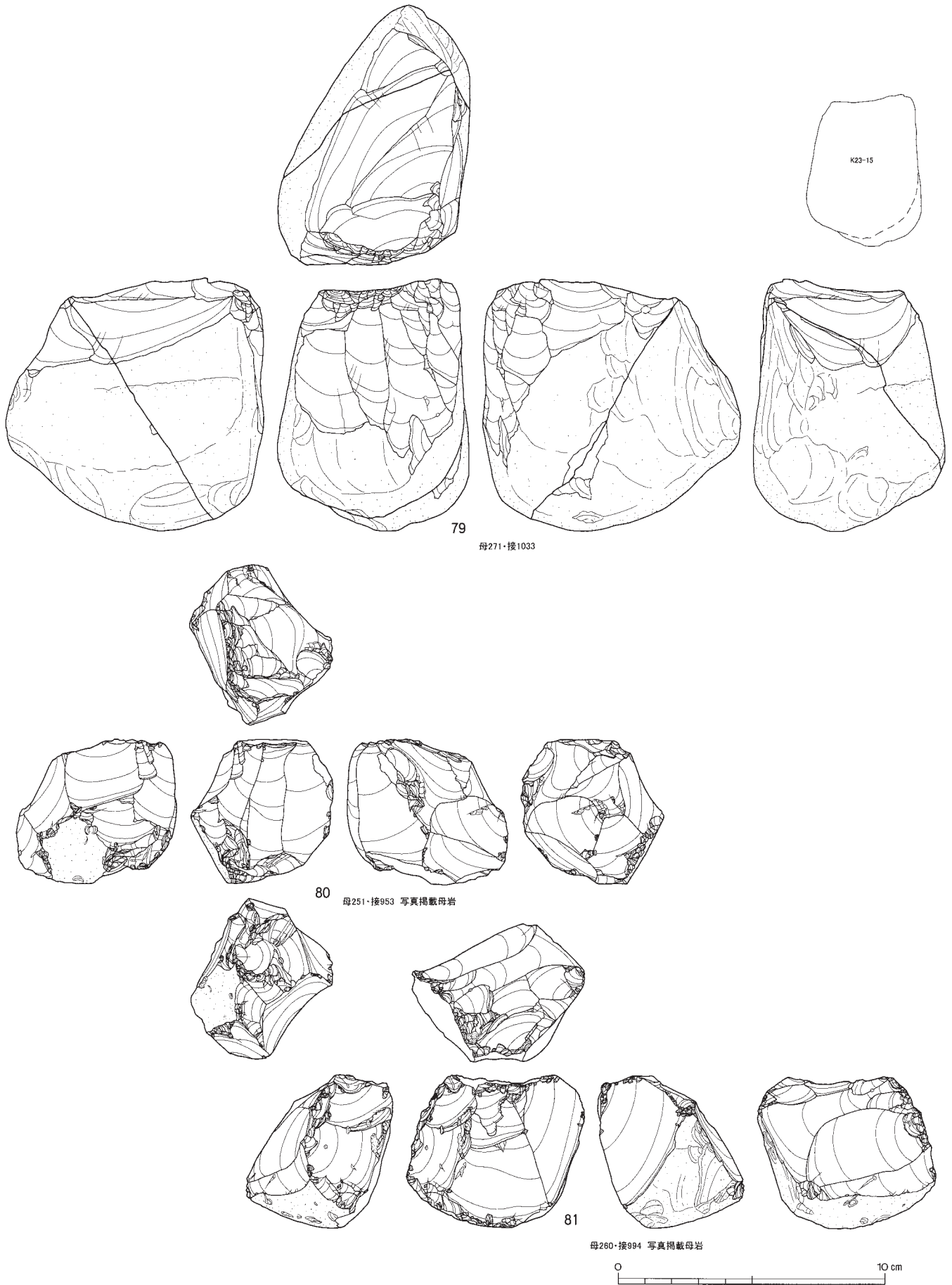


図Ⅲ-27 A区 (Sb-1～3) の石器 (9) 石核

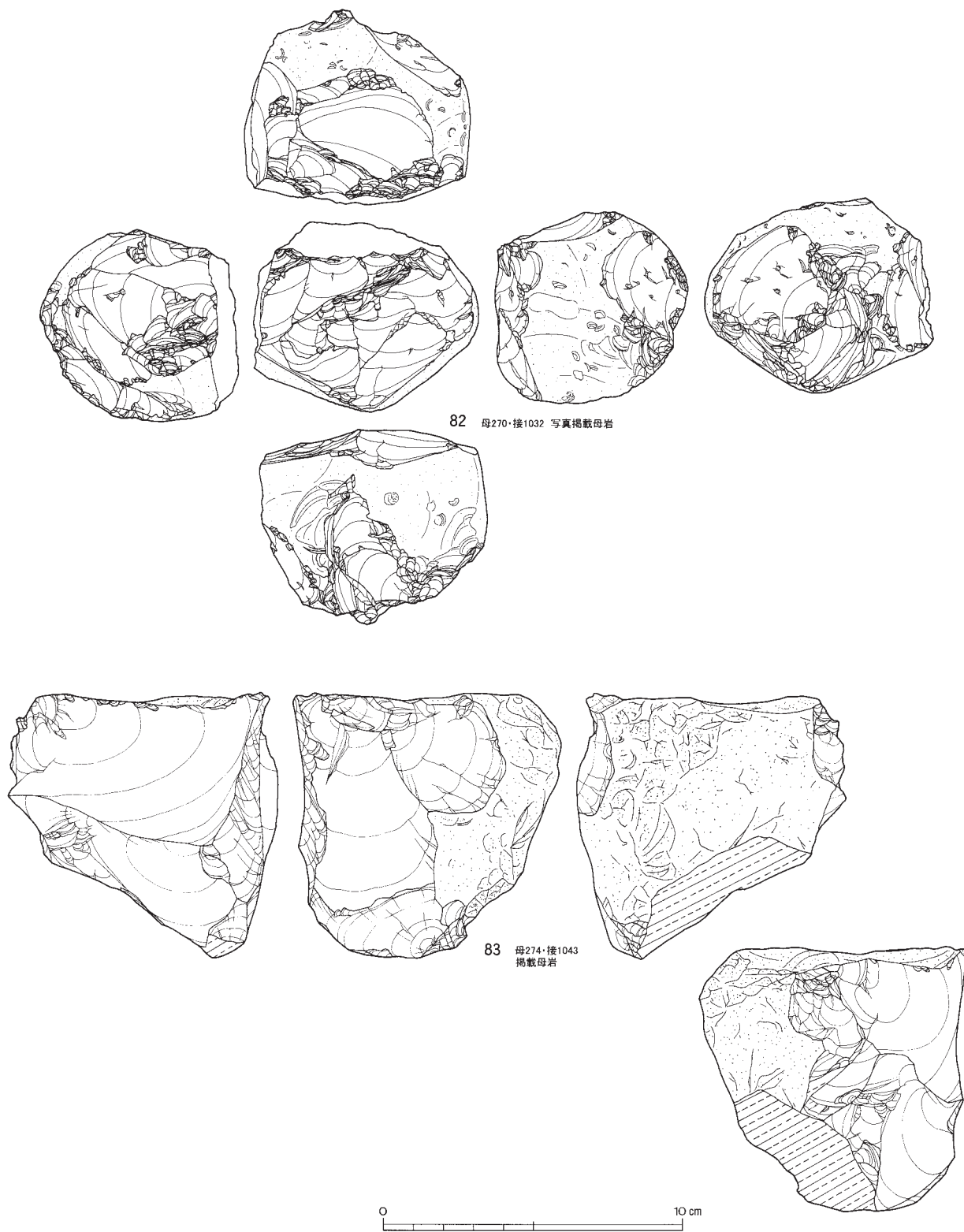


図Ⅲ-28 A区(Sb-1~3)の石器(10) 石核

2 A区・石器ブロック1~3 (Sb-1~3) の石器



図Ⅲ-29 A区(Sb-1~3)の石器(11) 石核



図III-30 A区(Sb-1~3)の石器(12) 石核

(2) 石器ブロック1～3の分布状況

調査区の北西端部にあり、いずれのブロックも東側に向かって散在する分布状況である。標高は331～334m (調査終了時) で、地形は東側に緩やかに傾斜している。

①各ブロックの分布

石器ブロック1 (Sb-1) の分布 (図Ⅲ-31～33、表Ⅲ-3・4)

G22～25、H22～26、I22～26、J23～26、K24・25区の17.8×10.9m、151.9㎡の範囲で確認された。ブロックの中央部にV字状の集中域が見られ、その周辺に遺物が散在している。ブロックの東部には小集中域が4か所ほど見られる。尖頭器29点 (I類24点、II類1点、III類4点)、両面調整石器17点 (I類13点、II類4点)、彫器3点 (I類1点、II類1点、III類1点)、搔器19点、削器16点、二次加工ある剥片9点、石刃52点、縦長剥片25点、石核10点、剥片2,996点の計3,176点、重量21,525.5gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (79.0%)、黒曜石4 (8.9%)、黒曜石5 (6.1%)、黒曜石2 (2.6%)、黒曜石3 (2.2%)、頁岩 (0.8%)、めのう (0.2%)、碧玉 (0.09%)、片岩 (0.03%) となっている。

石器ブロック2 (Sb-2) の分布 (図Ⅲ-34～36、表Ⅲ-3・4)

I22・23、J22～24、K22～26、L22～27、M24～26、N25・26区の24.8×12.1m、195.2㎡の非常に大きな範囲で確認された。ブロックの西部に濃密な集中域があり、そこから東側に拡散するように広がっている。本遺跡の中で最も大きなブロックである。尖頭器 (I類)13点、両面調整石器21点 (I類20点、II類1点)、搔器2点、削器8点、錐形石器2点、二次加工ある剥片10点、石刃39点、縦長剥片54点、石核18点、剥片8,114点、原石 (I類) 1点の計8,282点、重量82,899.3gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (76.2%)、黒曜石2 (16.5%)、黒曜石5 (3.0%)、黒曜石4 (2.7%)、黒曜石3 (1.6%)、頁岩 (0.04%)、めのう (0.01%)、碧玉 (0.01%) となっている。

石器ブロック3 (Sb-3) の分布 (図Ⅲ-31、表Ⅲ-3・4)

L22・23、M22・23区の5.1×3.8m、14.4㎡の範囲で確認された。ブロックの北寄りに東西方向に間延びした集中域が見られる。両面調整石器 (I類) 1点、二次加工ある剥片1点、石刃2点、縦長剥片4点、石核1点、剥片851点の計860点、重量3,853.7gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (66.3%)、黒曜石4 (19.7%)、黒曜石3 (10.9%)、黒曜石5 (3.0%)、黒曜石2 (0.1%) となっている。

②石器ブロック1～3の接合状況

Sb-1～3ではブロック内の接合を中心として、ブロック間の接合も多数認められる (図Ⅲ-37)。特にSb-1・2間でのブロック間接合が数多く確認された。

(3) 母岩別資料・接合資料

Sb-1～3では点取り遺物12,319点中5,340点を60母岩に分類し、386個体 (母岩別資料内に含まれるもの259個体) の接合資料が得られた。そのうち母岩別資料7個体を図示し、29個体を写真のみ掲載している。

①実測図掲載の接合資料

母岩別資料268・接合資料1027・1028 (図Ⅲ-38・39、図版30)

母岩別資料は接合1027・1028の他、接合1030・50954～50958・50961～50969、剥片227点で構成され、総点数397点、総重量2,443.8gである (製作内容1aiv類)。

素材 接合1027は102点 (55個体) が接合し、重量は1,506.0g、大きさは29.3×13.6×7.0cmで、接合1028は38点 (18個体) が接合し、重量は285.2g、大きさは24.5×12.6×3.4cmである。転礫を素材とし、粗い両面調整石器の状態 で遺跡内に搬入されている。

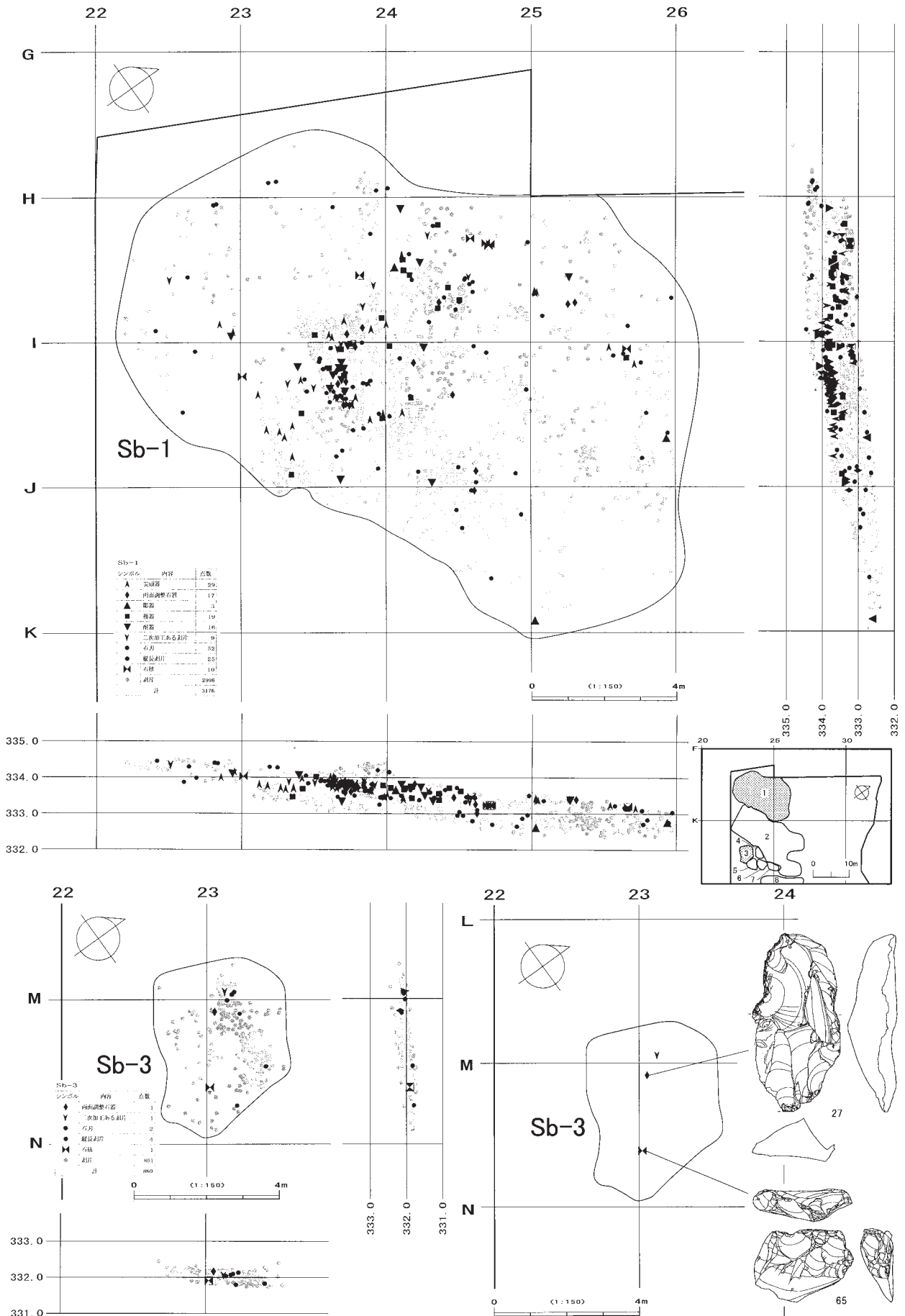


図 III-31 Sb-1・3の分布図・遺物

尖頭器・両面調整石器以外

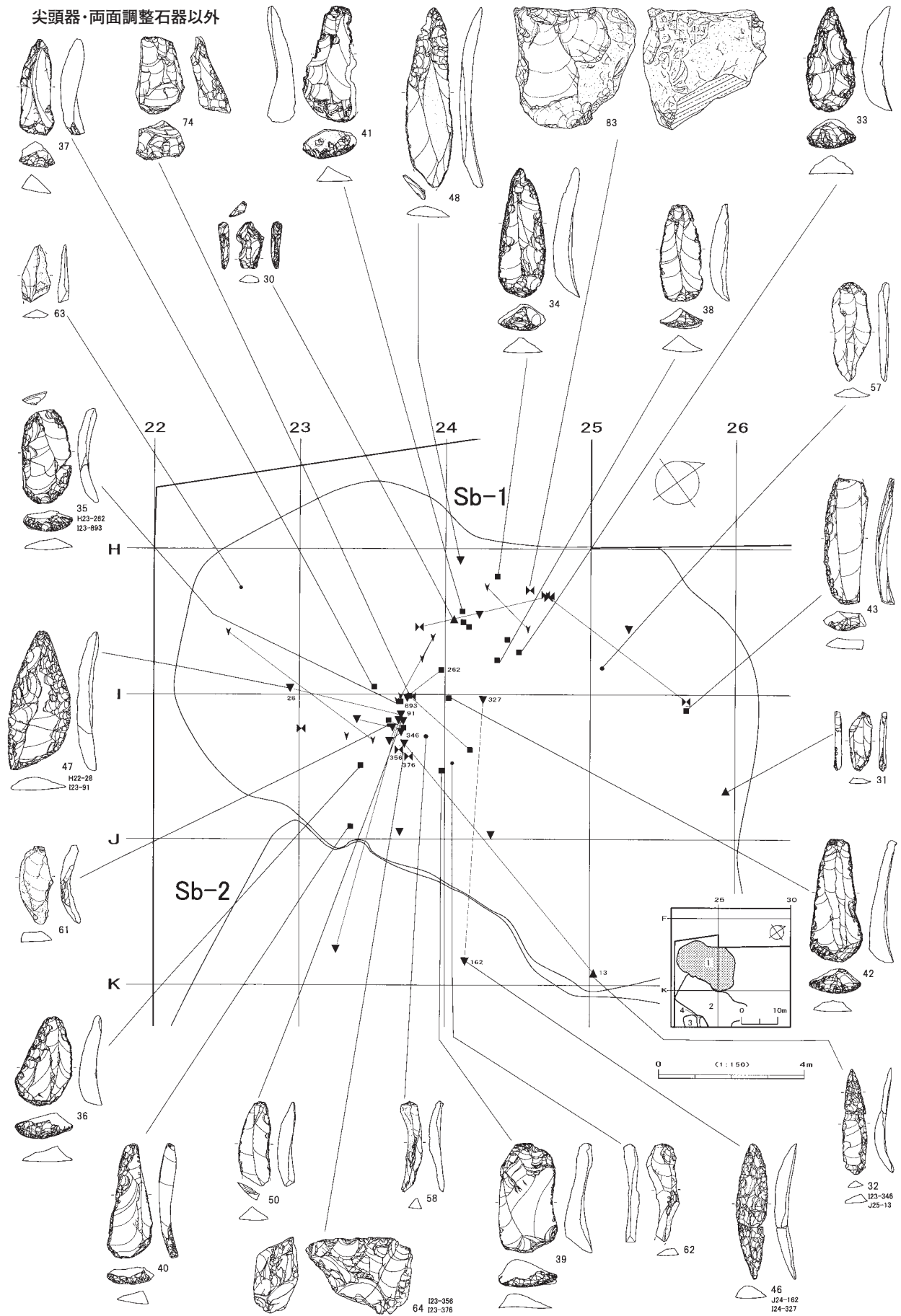
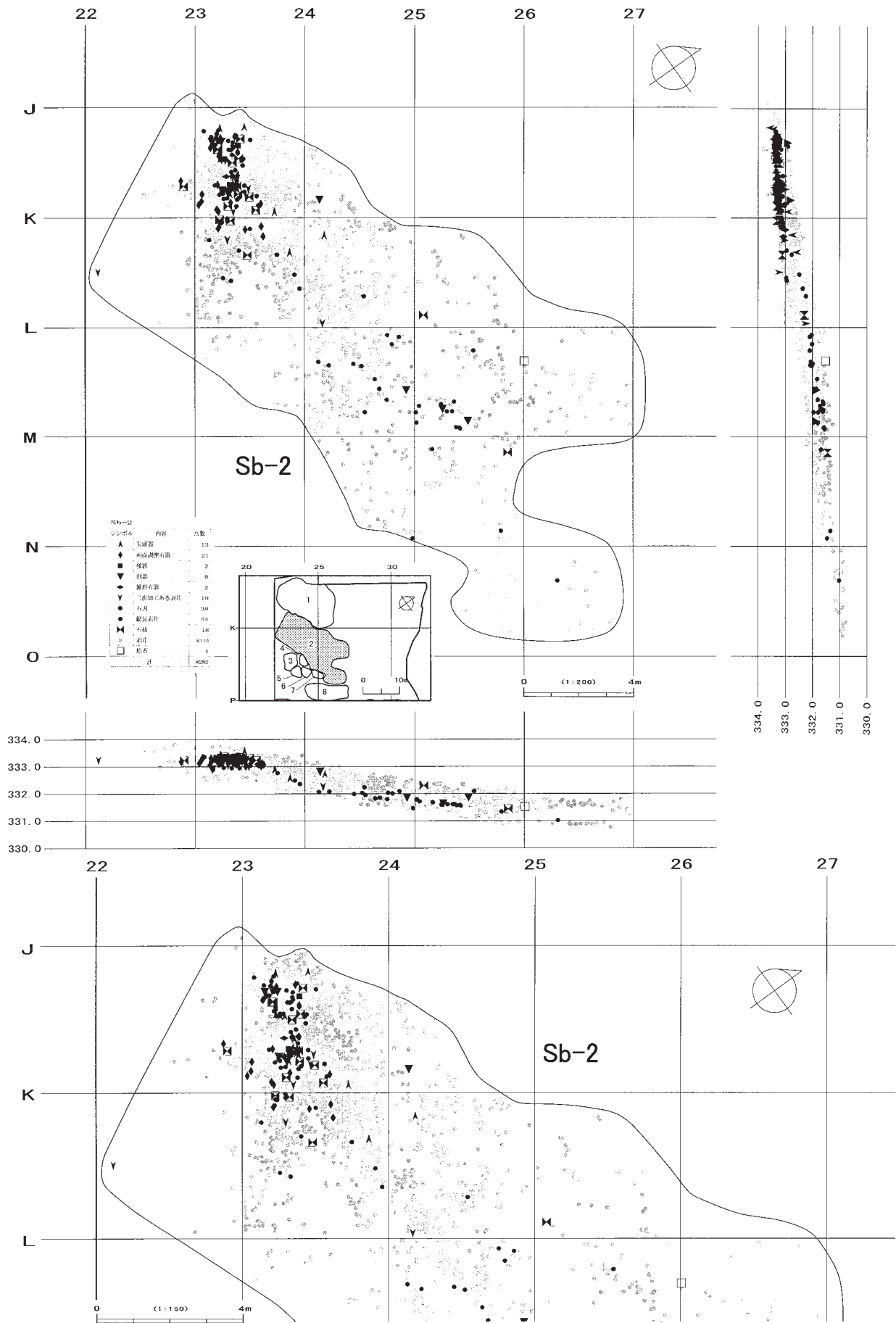


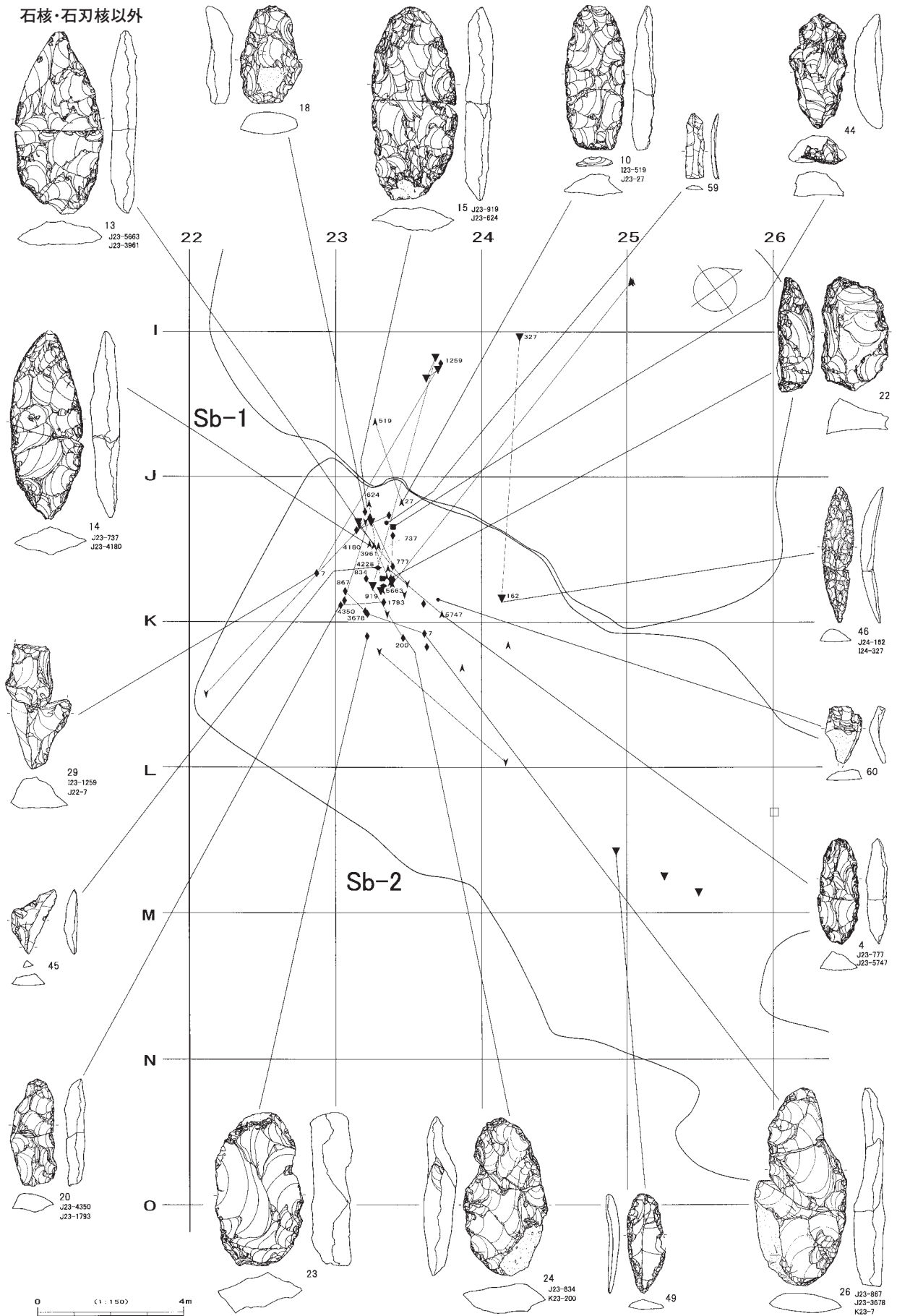
図 III-33 Sb-1の遺物(2)

2 A区・石器ブロック1~3 (Sb-1~3) の石器



図Ⅲ-34 Sb-2の分布図

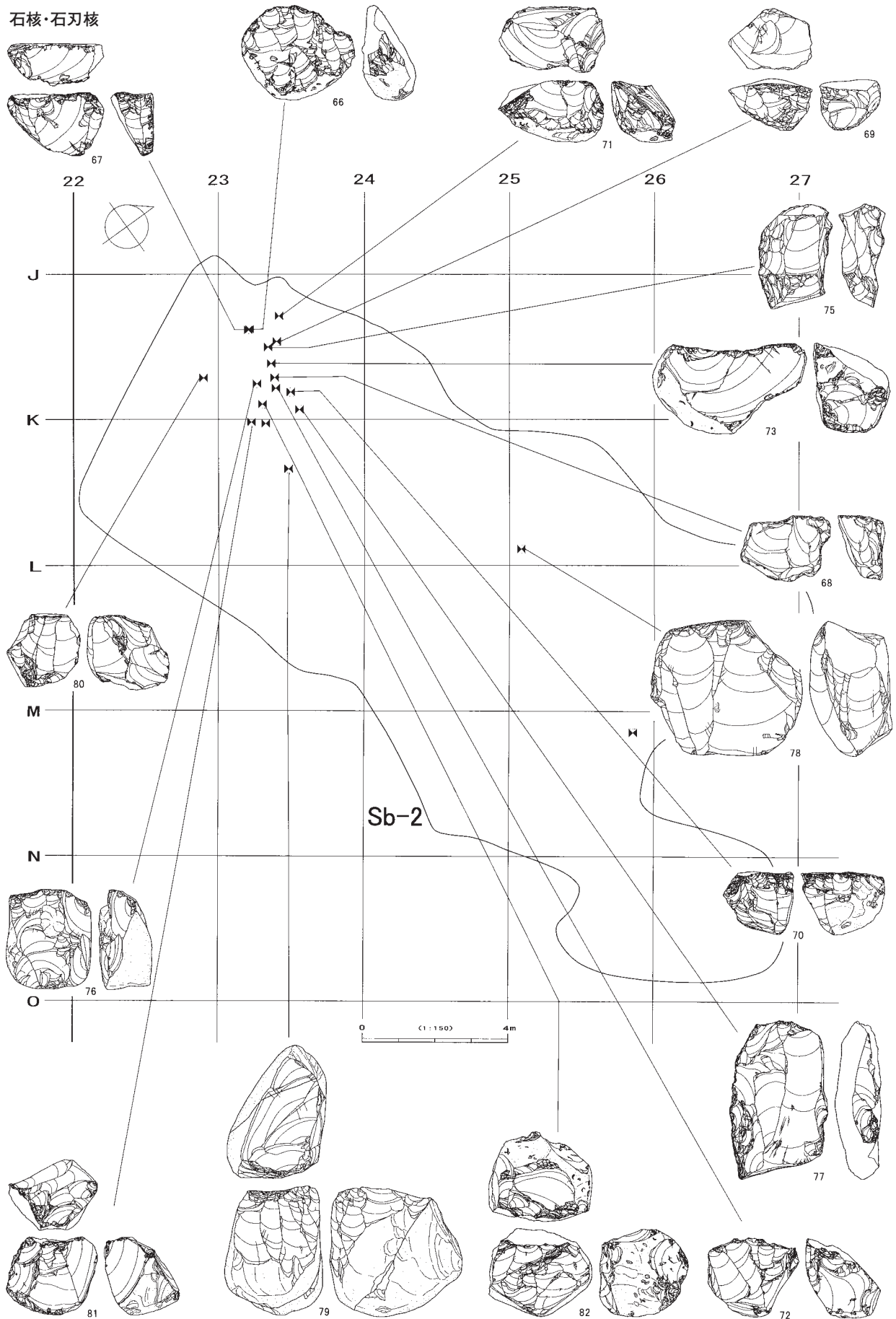
石核・石刃核以外



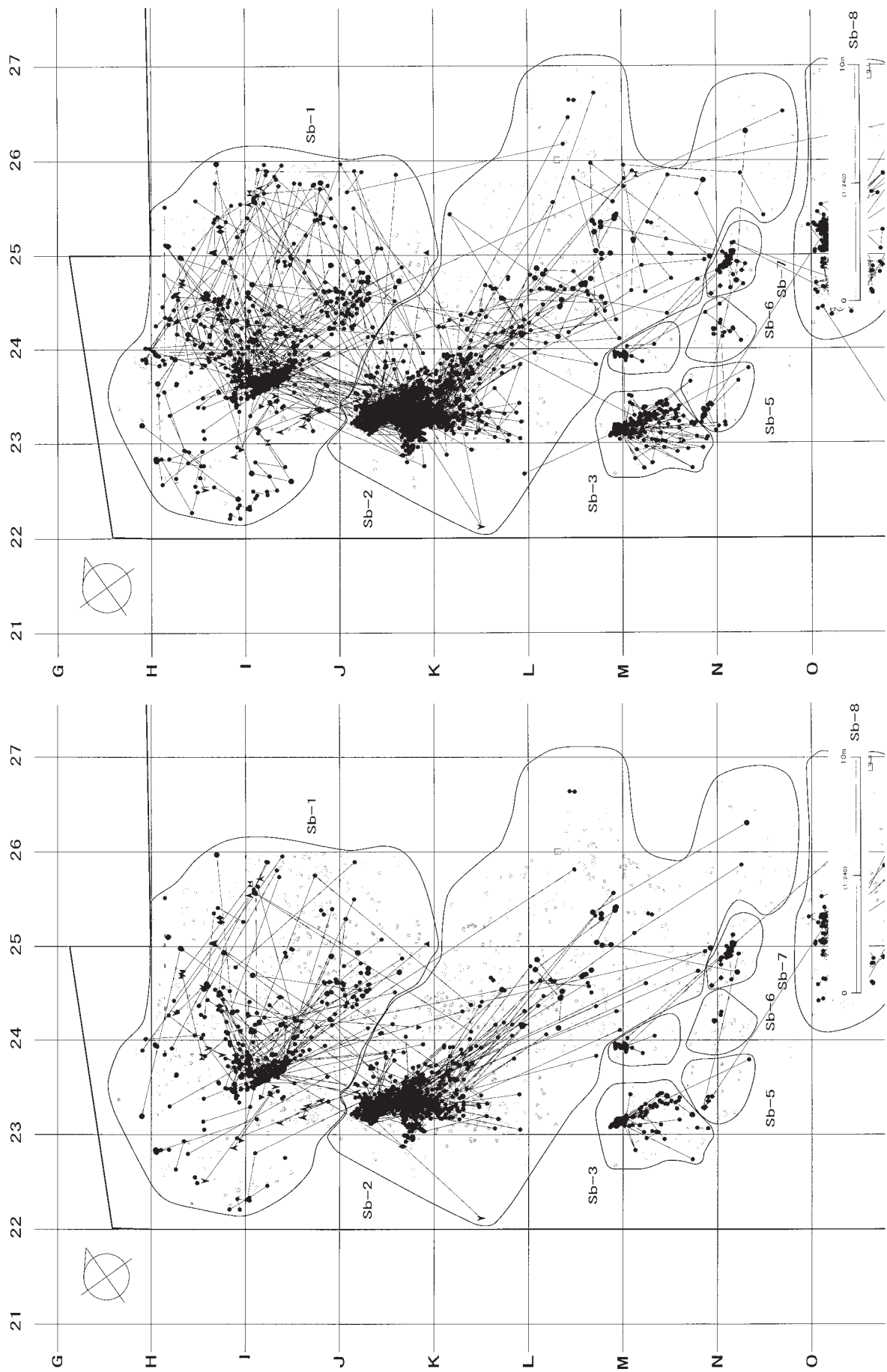
図III-35 Sb-2の遺物(1)

2 A区・石器ブロック1~3 (Sb-1~3) の石器

石核・石刃核



図Ⅲ-36 Sb-2の遺物(2)

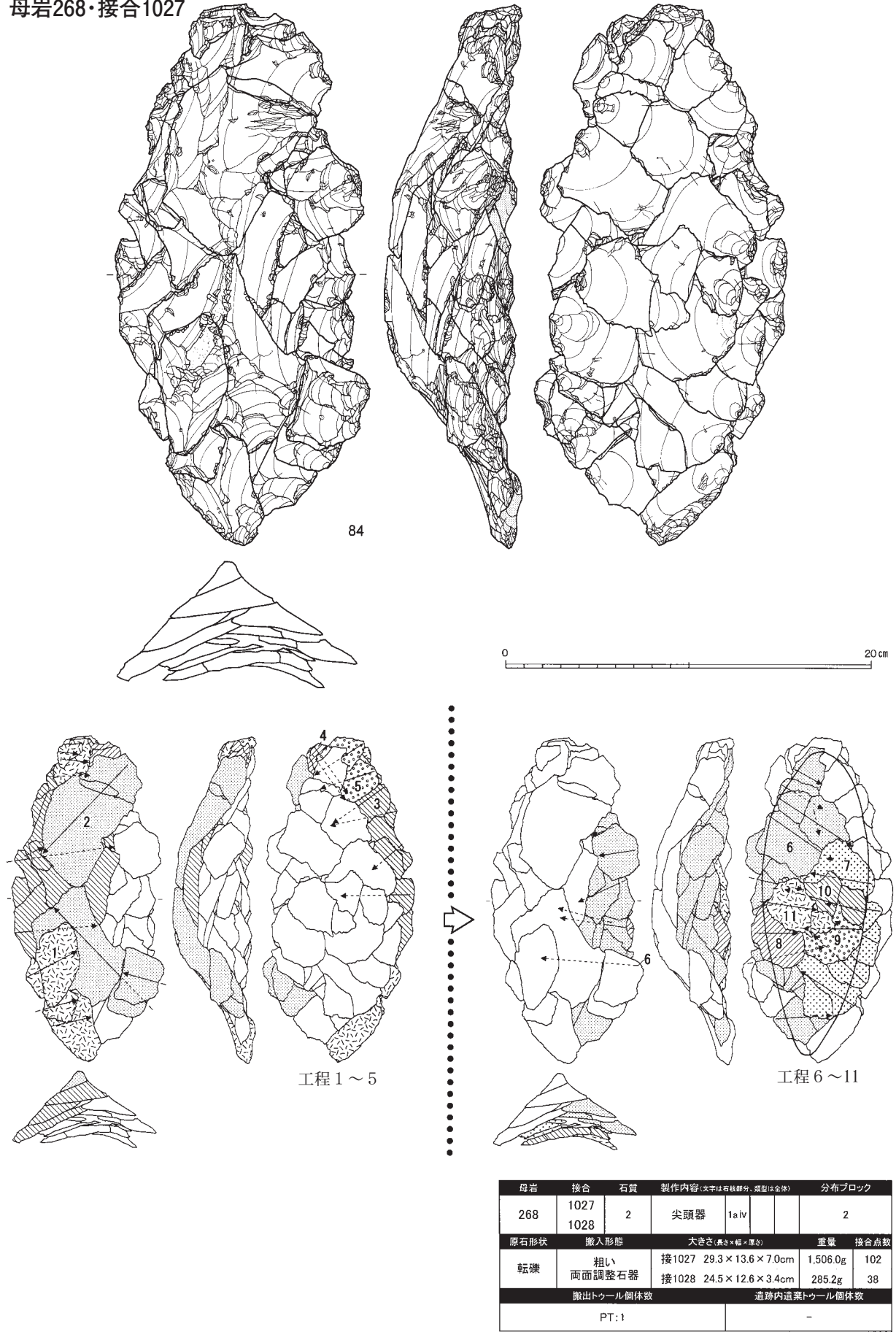


全接合分布図

折れ面接合分布図

図III-37 A区(Sb-1~3)の接合分布図

母岩268・接合1027



母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核群分、線型は全形)	分布ブロック
268	1027 1028	2	尖頭器 1aiv	2
原石形状	撤入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量 接合点数
転蹠	粗い 両面調整石器	接1027	29.3×13.6×7.0cm	1,506.0g 102
		接1028	24.5×12.6×3.4cm	285.2g 38
撤出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数	
PT: 1			-	

図Ⅲ-38 A区(Sb-1~3)の石器(13) 母岩268・接合1027

剥離工程 尖頭器を製作する資料で、位置関係は接合1027が正面、接合1028が裏面となるとみられる。接合1027は器体長軸に最大厚部があり、初期工程ではその稜線を取り込むような剥離が左右から斜方向に行われている(工程1・2)。工程3～6は左右からの平坦剥離、及び端部を整形する加工(工程4・5)で、打面が大きく、リップが発達している。

接合1028は扁平な接合資料で、左右から平坦剥離が行われている(工程1～5)。主に右側縁からの加工が主体的である。最終的な尖頭器は調査区内からは出土していない。

分布 接合資料間での顕著な差は見られず、両接合資料とも同様の範囲に広がり、Sb-2の集中域を中心に分布する。

母岩別資料274・接合資料1043 (図Ⅲ-39～42、図版31・32)

母岩別資料は接合1043の他、接合1044、剥片22点で構成され、総点数205点、総重量3,382.5gである(製作内容1 a iii類)。

素材 180点(132個体)が接合し、重量は3,350.0g、大きさは16.0×22.6×12.4cmである。転礫を素材とし、原石の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 上面への小さな剥離後(工程1)、上から素材を分割するような大型剥離が行われ(工程2)、尖頭器の素材を取得している(個体A)。その後は左右の側面でそれぞれやや粗い交互剥離が行われている(工程3・4・6・7:右側面、工程8・9:左側面)。途中の工程8は右側面で行われた上からの厚手の剥離で、石核の素材となっている(個体B)。最終的に粗い両面調整石器が製作されているが、調査区内からは出土していない。

個体Aの初期工程では、主に左側縁を集中的に加工し、器体の厚みを大きく減じている(工程A-1～A-6)。工程A-2は節理面を除去するための厚手の剥離である。また、正面への加工である工程A-3・A-5が器体中央の稜を越える剥離となっている。これらの加工により、器体の平面形が左右均等で小判型に近い状態となっている。その後の加工はやや薄手となり、器面の凹凸が減り、形状が整っていく(工程A-7～A-18)。全体的に加工場所を頻繁に変えている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

個体Bは、素材の腹面を打面に固定し、素材の末端側で剥離を行っている(工程B-1)。最終剥離は、内在割れの影響で、石核を半割するほど厚手となっている。最終的に石核83が遺跡内に遺棄されている。

分布 Sb-1・2の広い範囲に分布する。大まかな流れとして、工程1～4まではSb-2に、工程5以降はSb-1に多く分布する。しかし、同一工程でも両ブロック間に分かれて出土するケースが多く、単純に剥離場所を移動したとは判断できない。個体Aは大半がSb-2の集中域に分布し、そこから東へ拡散している。その中で、工程A-19の剥片のみ8m程離れたSb-1の集中域の北部から出土している。個体BはSb-1・2に分布し、工程B-1がSb-1・2間で折れ面接合し、石核83はSb-1の集中域の北部から出土している。

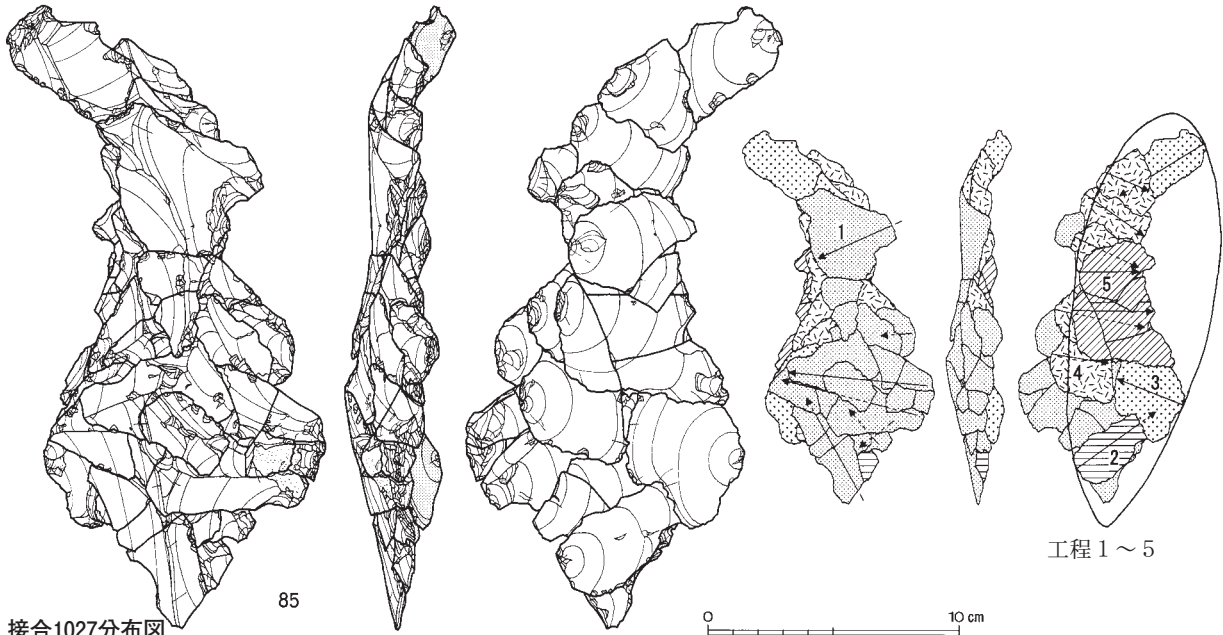
母岩別資料252・接合資料957 (図Ⅲ-43～46、図版32・33)

母岩別資料は接合957の他、接合960～964・1175・50920、剥片97点で構成され、総点数273点、総重量2,636.8gである(製作内容1 a ii・1 a iv類)。

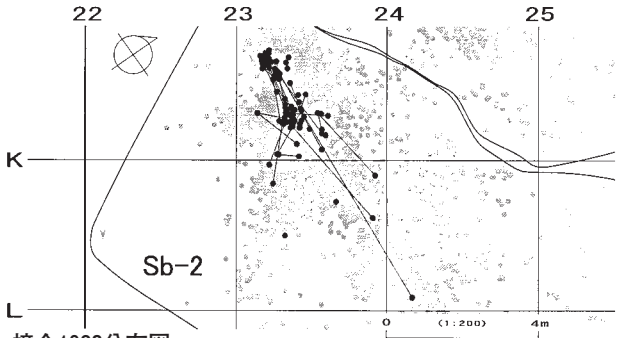
素材 162点(117個体)が接合し、重量は2,360.5g、大きさは21.3×19.7×9.7cmである。転礫を素材とし、原石の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 初期の工程では、尖頭器の素材を得るために厚手の剥離を行っている(工程1～6)。工程1は上面の剥離(個体A)、工程2(個体B)・6(個体E)は左側面での上からの剥離、工程3(個体C)は右側面での下からの剥離で、途中の工程4(個体D)・5は、工程6のために左側面の形状を

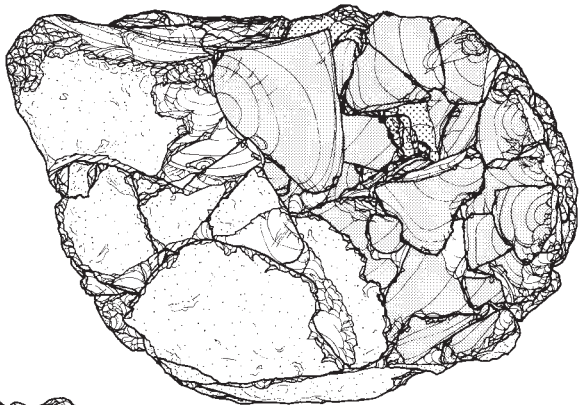
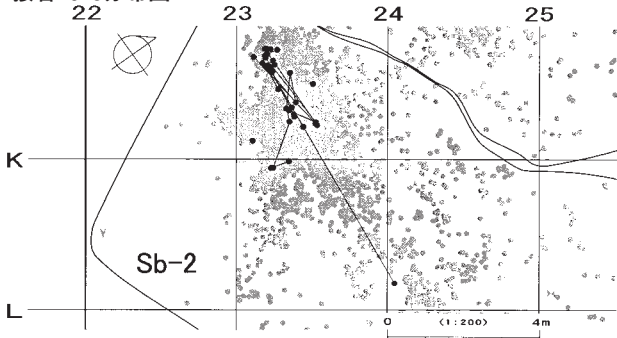
母岩268・接合1028



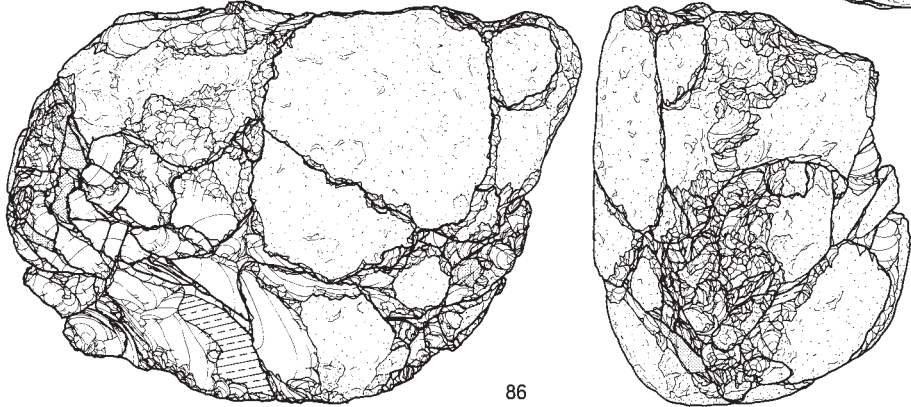
接合1027分布図



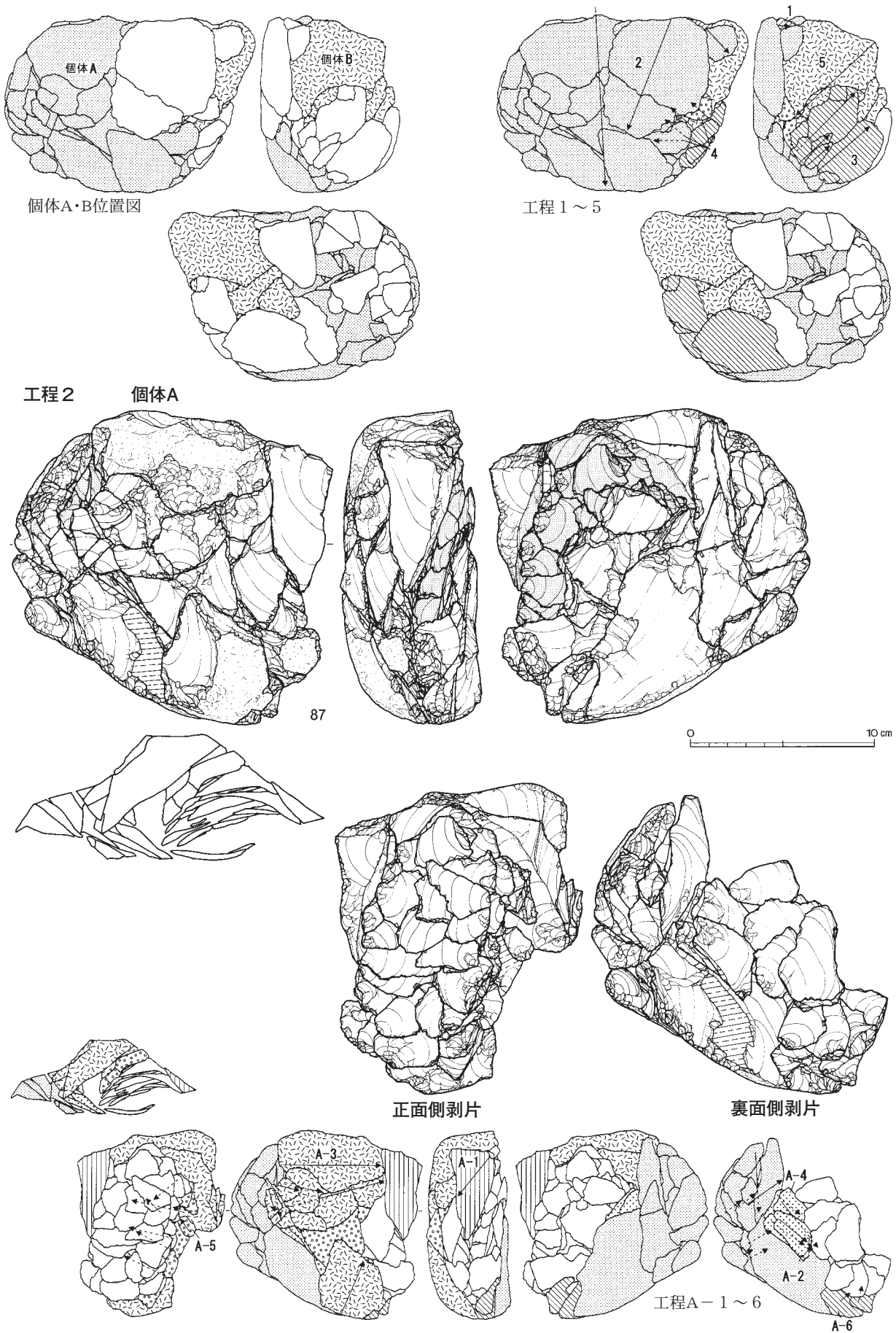
接合1028分布図



母岩274・接合1043

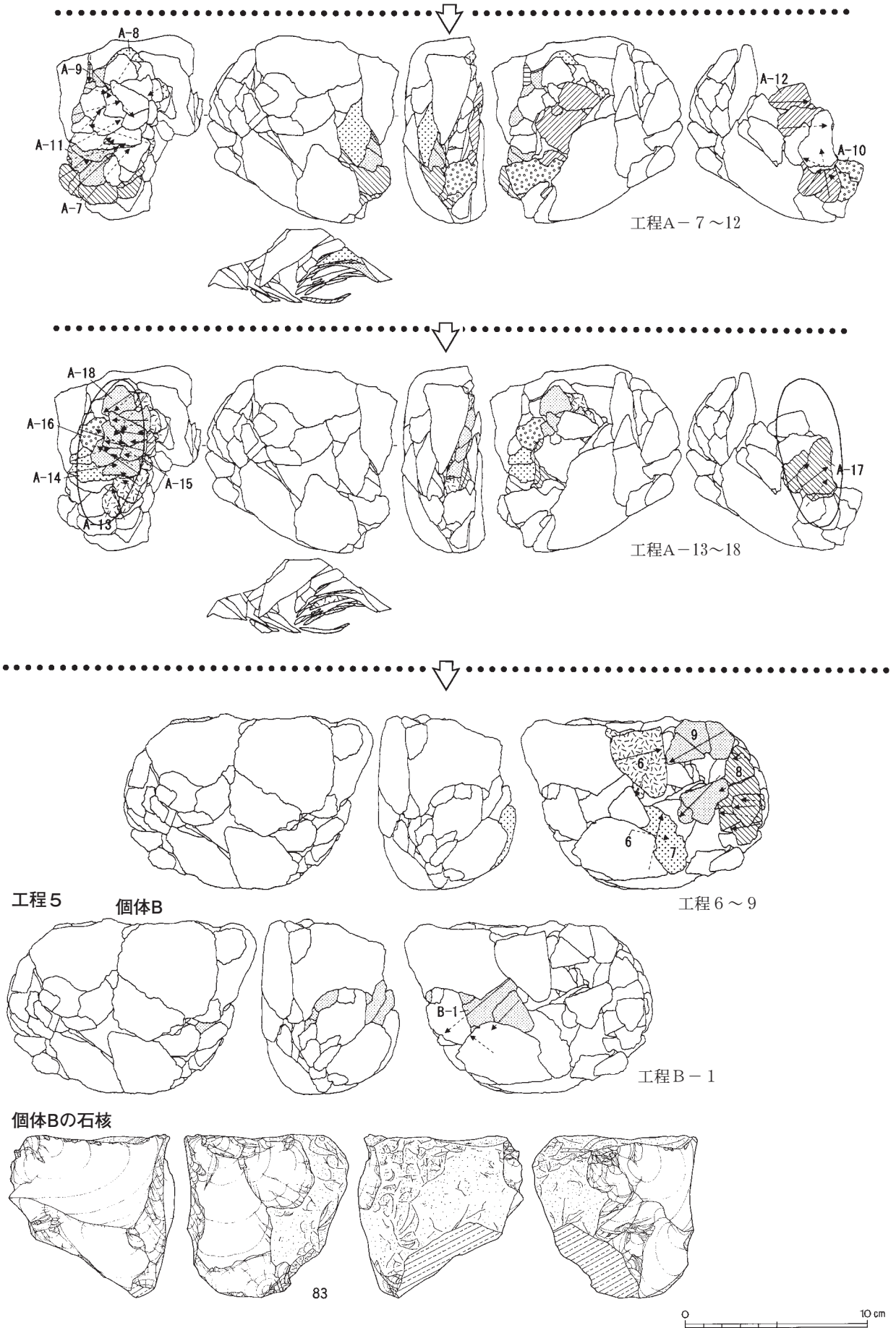


図Ⅲ-39 A区(Sb-1~3)の石器(14) 母岩268・接合1028、母岩274・接合1043(1)



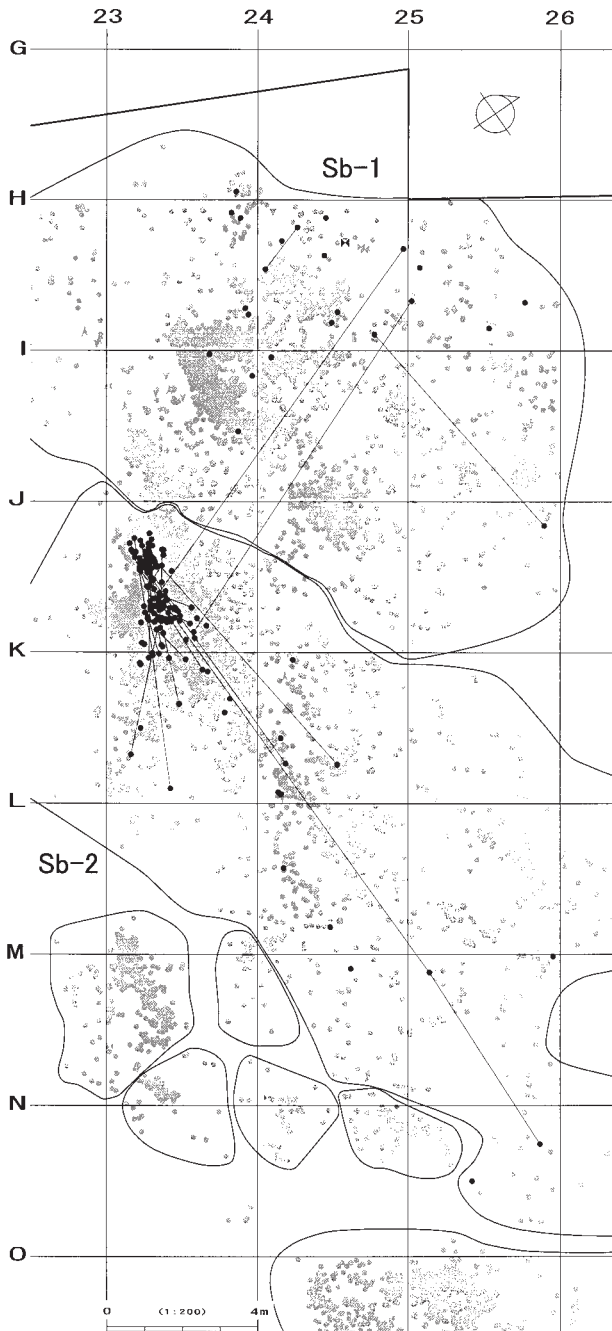
図III-40 A区(Sb-1~3)の石器(15) 母岩274・接合1043(2)

2 A区・石器ブロック1~3 (Sb-1~3) の石器

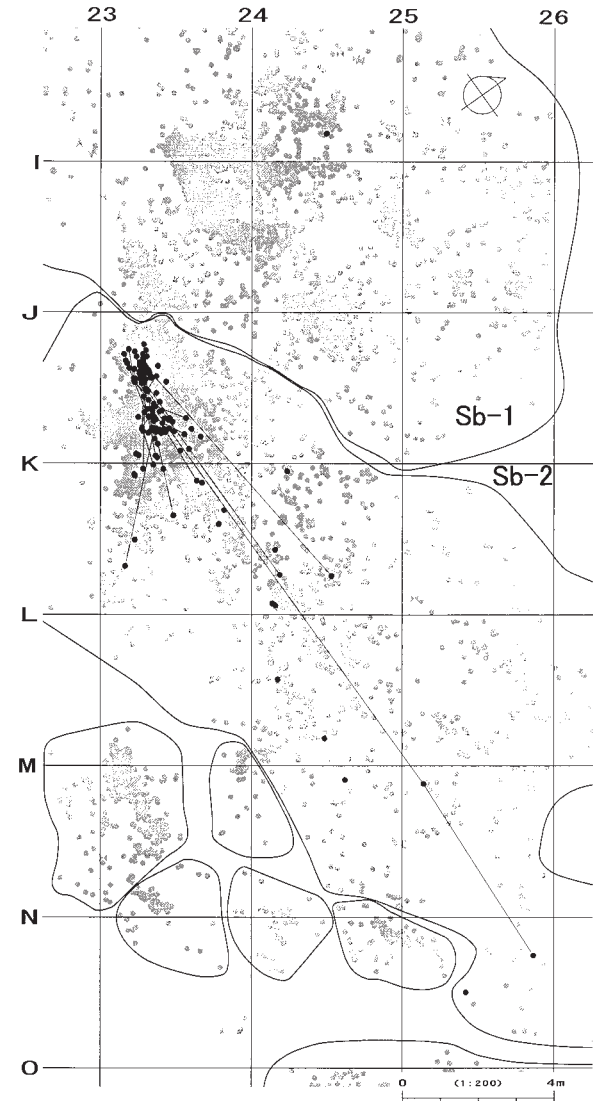


図Ⅲ-41 A区(Sb-1~3)の石器(16) 母岩274・接合1043(3)

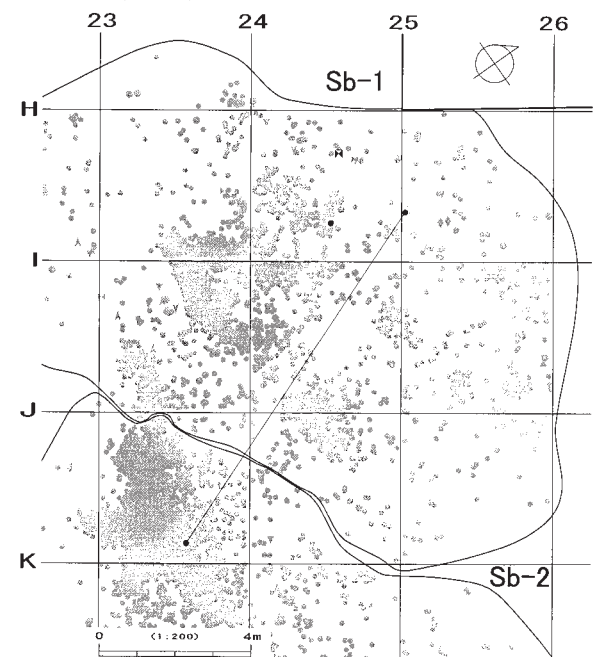
接合1043分布図



接合1043(個体A)分布図



接合1043(個体B)分布図

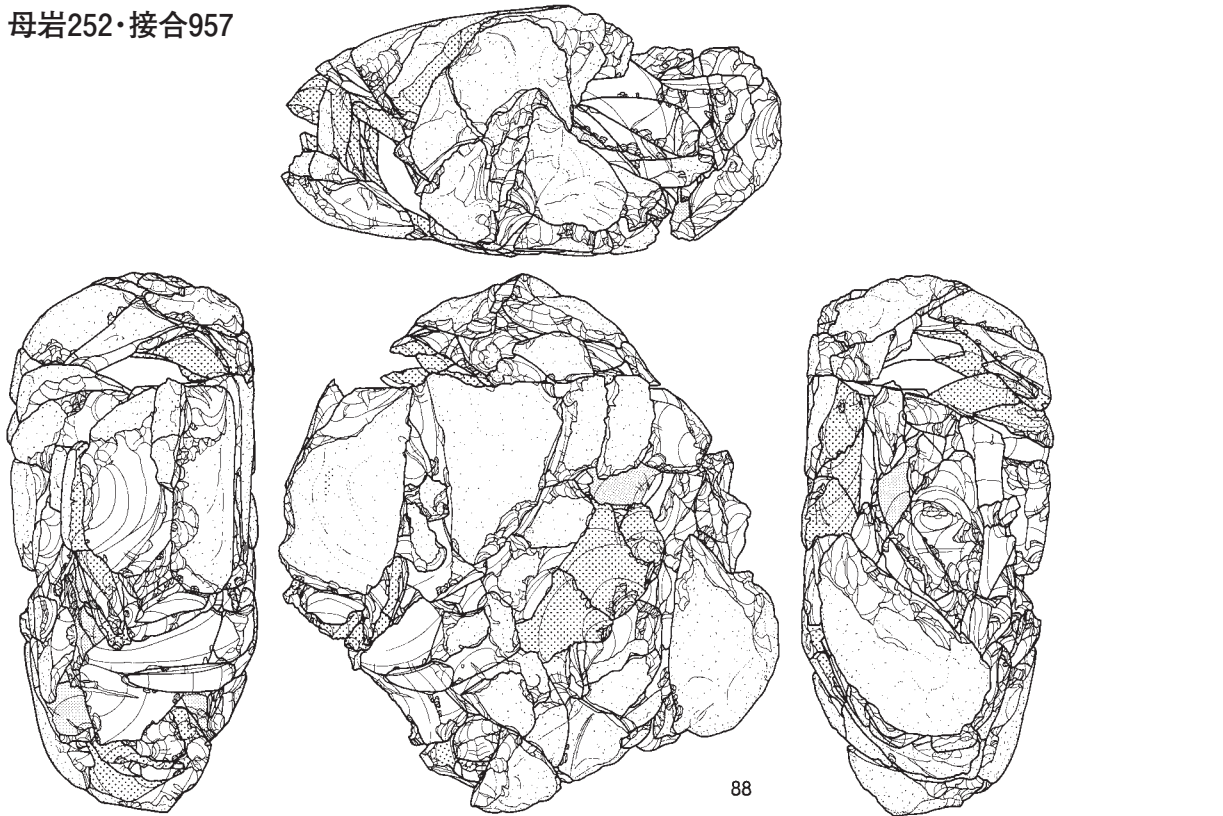


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、黒字は金体)		分布ブロック
274	1043	1-5	尖頭器	1a iii	1・2
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
転礫	原石	16.0×22.6×12.4cm		3,350.0g	180
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数		
PT:1、BF:1			LF:2、CO:1		

図Ⅲ-42 A区(Sb-1~3)の石器(17) 母岩274・接合1043(4)

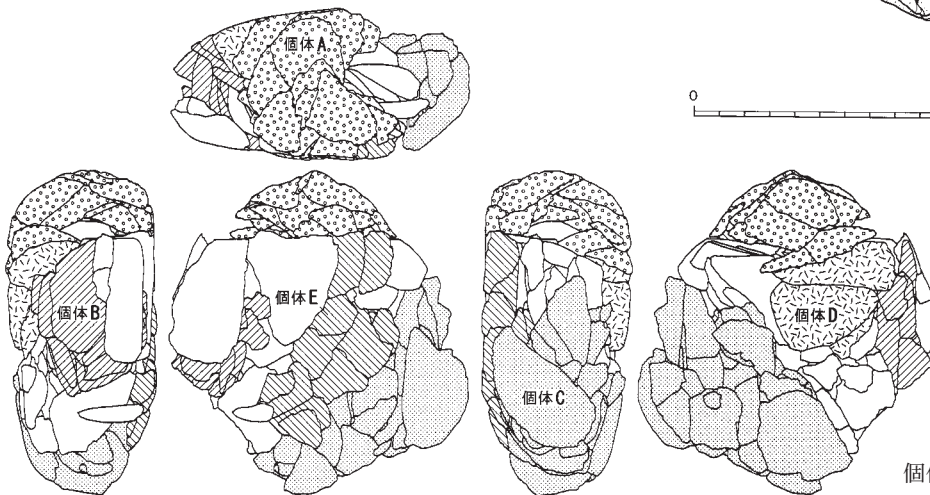
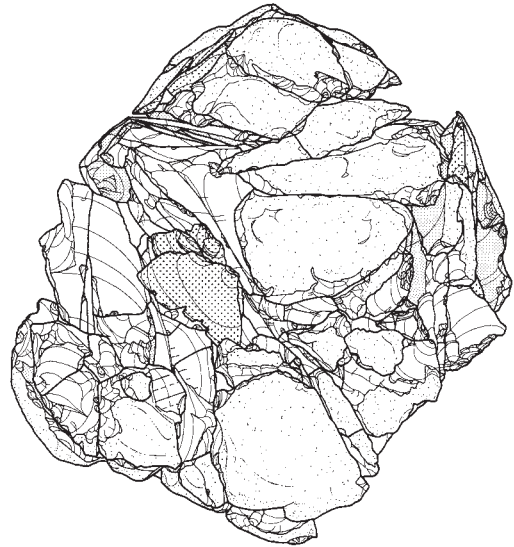
2 A区・石器ブロック1~3 (Sb-1~3) の石器

母岩252・接合957



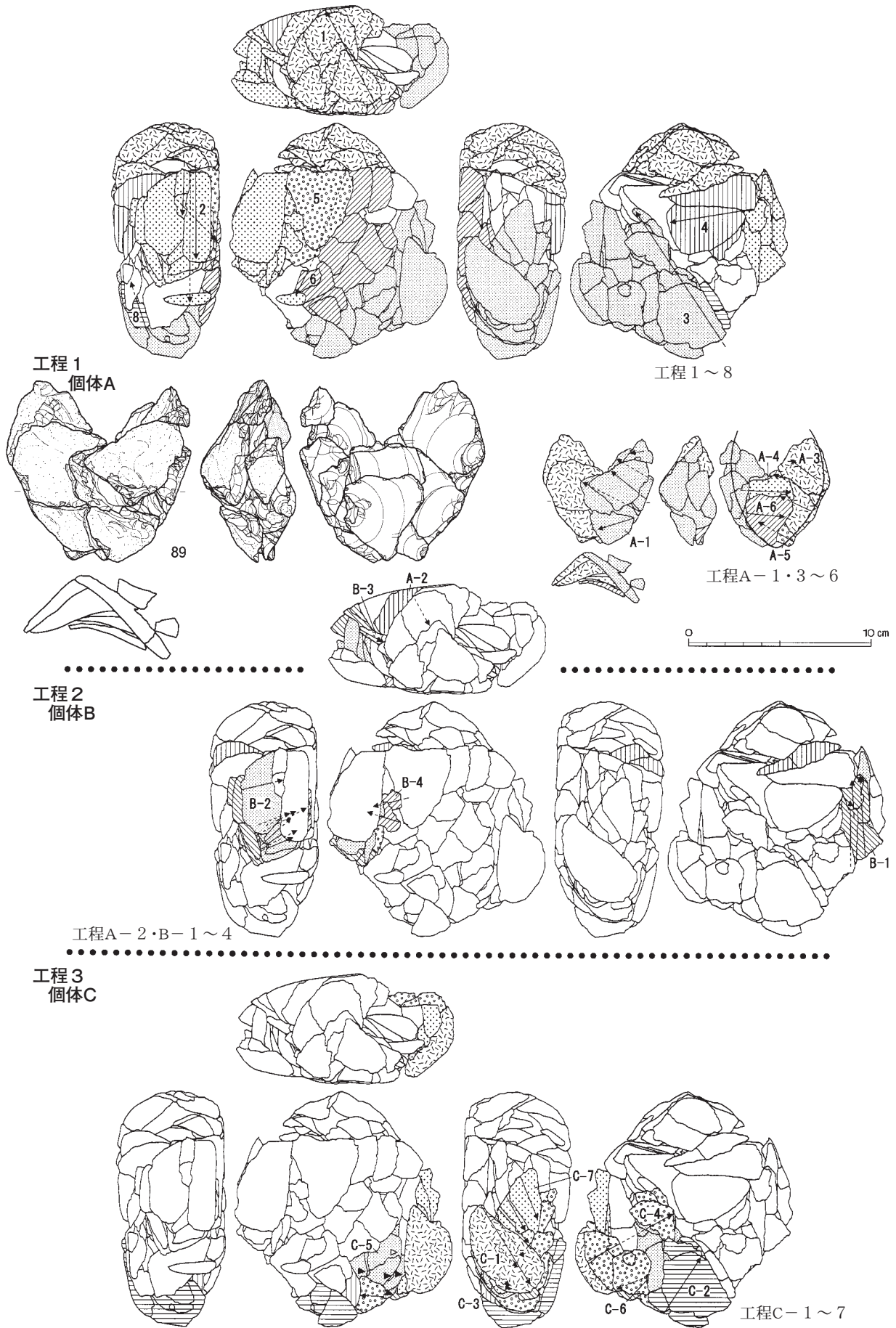
88

母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分・類型は全体)		分布ブロック
252	957	1	尖頭器	1a ii 1a iv	1・2
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
転礫	原石	21.3×19.7×9.7cm		2,360.5g	162
搬出トール個体数			遺跡内遺棄トール個体数		
PT:4			LF:2, BF:2, CO:1		



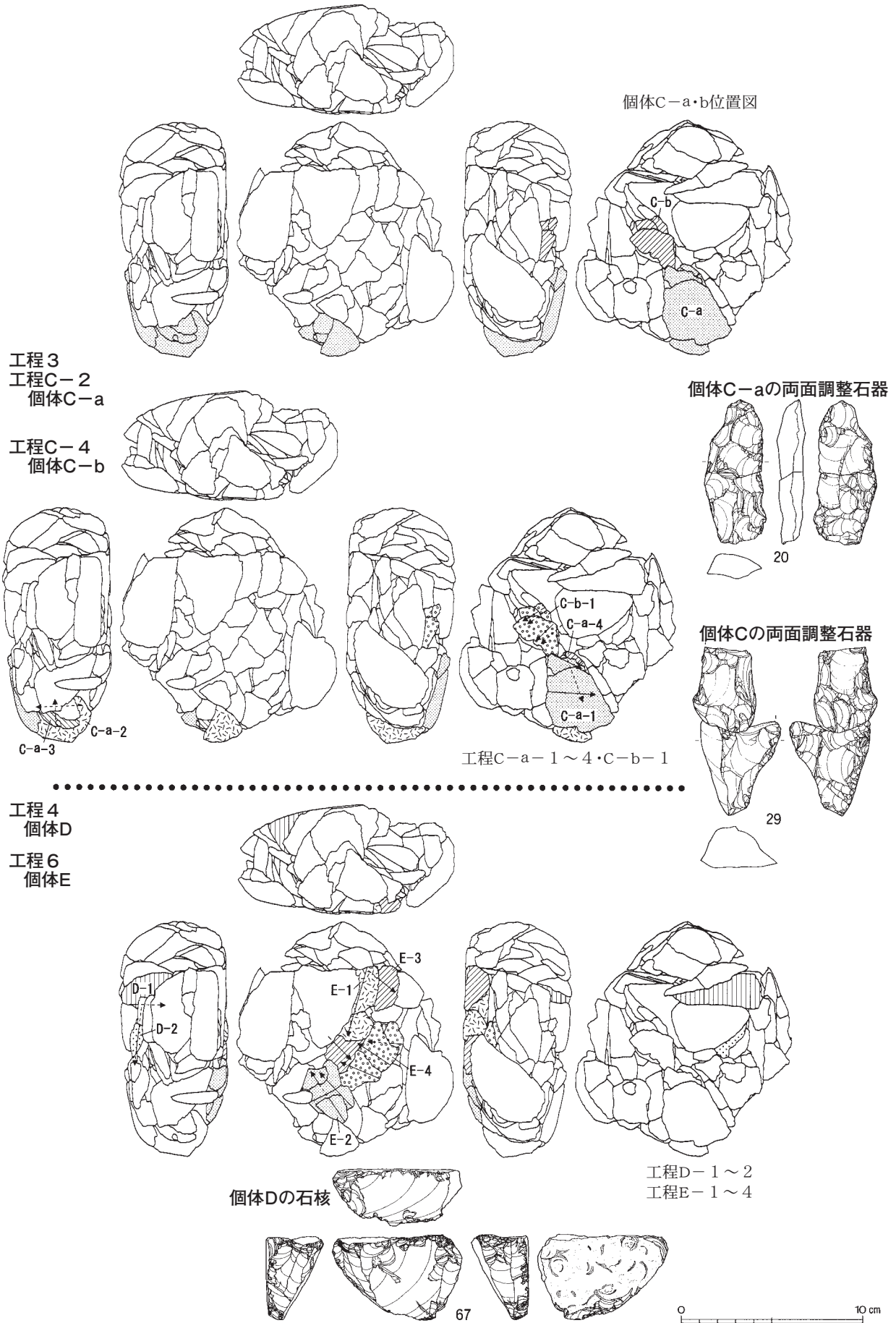
個体A~E位置図

図Ⅲ-43 A区(Sb-1~3)の石器(18) 母岩252・接合957(1)

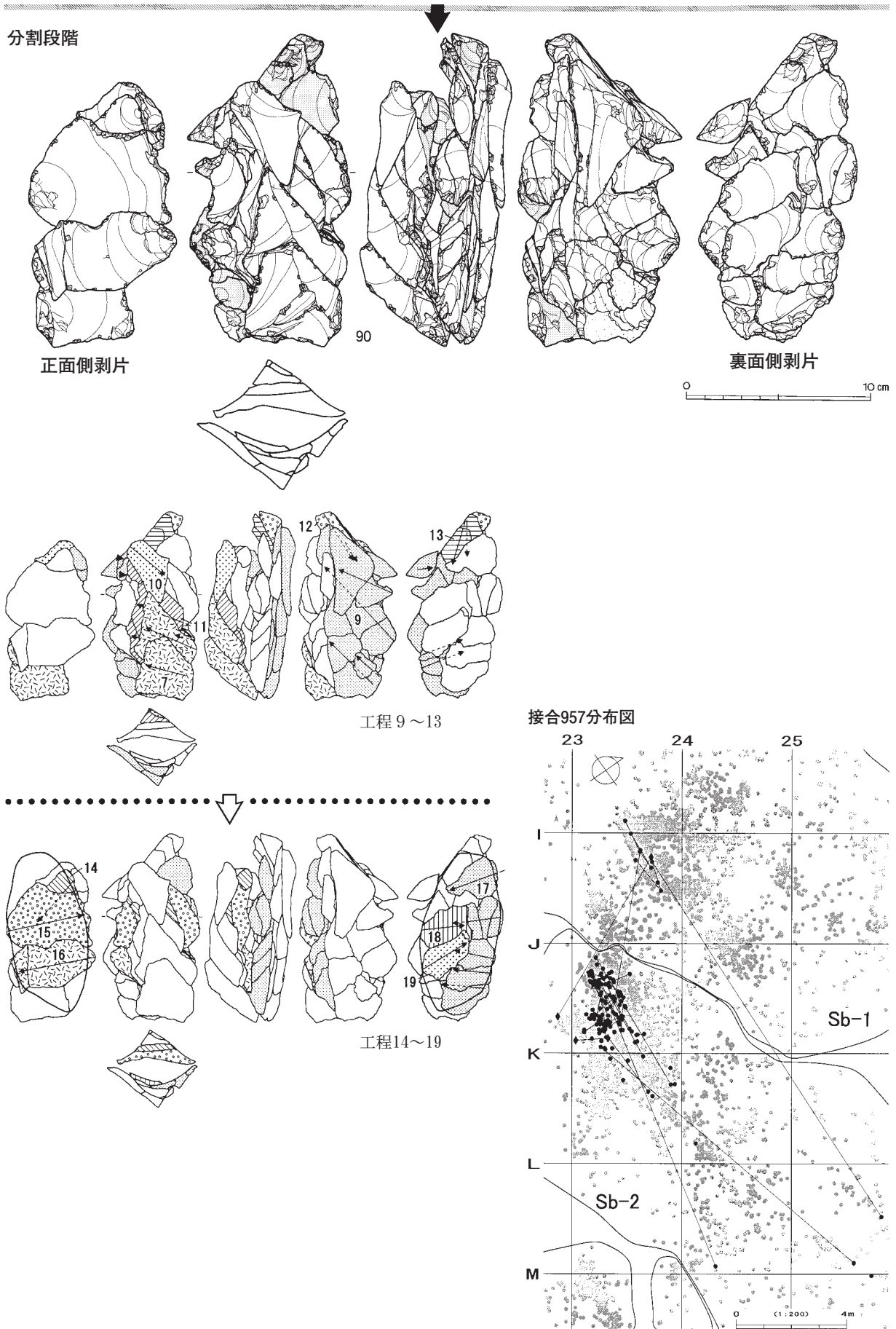


図Ⅲ-44 A区(Sb-1~3)の石器(19) 母岩252・接合957(2)

2 A区・石器ブロック1~3 (Sb-1~3) の石器



図Ⅲ-45 A区 (Sb-1~3) の石器 (20) 母岩252・接合957 (3)



図Ⅲ-46 A区(Sb-1~3)の石器(21) 母岩252・接合957(4)

2 A区・石器ブロック1～3 (Sb-1～3) の石器

整える交互剥離である。個体Dを除く個体は、いずれも尖頭器の素材となっている。これらの加工の結果、図Ⅲ-46-90のような短冊形で、断面が四角形の状態となり、工程7以降は、本体の尖頭器の器面を調整する薄手の加工となっている。正面右から(工程7)→裏面左から(工程8:図化後接合)→裏面右からの集中的な加工(工程9)→正面左から(工程10)→正面右から(工程11)→裏面左から(工程12)→裏面右から(工程13)→正面左から(工程14)→正面右から(工程15)→正面左から(工程16)→裏面左から(工程17)→裏面右から(工程18・19)と加工部位が頻繁に変化する。特に工程7・9～11・14・15・17に中央の稜線を越える加工が含まれ、器体の厚さを正裏面ともうまく減じている。最終的な尖頭器は調査区内から出土しておらず、空隙部の大きさは15×5.5×2 cm程である。

個体Aは、工程A-2を除きすべて素材背面側への左右からの加工である。これらの加工により、素材の厚さを3.5cm程減じている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは11×6×1 cm程である。

個体Bは、素材腹面側への長軸方向の加工(工程B-1)の後、素材背面側へ集中的な剥離を施している(工程B-2)。その後、背腹両面への僅かな加工が見られる(工程B-3・4)。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは11.5×6.5×2 cm程である。

個体Cは断面三角形の分厚い剥片を素材とし、素材腹面から両側面への急角度加工(工程C-1・2)→素材腹面への平坦加工(工程C-3)後、素材背面の中央の稜線から右側面への加工が行われている(工程C-4)。工程C-2・4は同一面での対向する剥離で、厚手の剥片剥離となっており、それぞれ尖頭器の素材となっている(個体C-a、C-b)。その後、素材腹面側への分厚い剥離により厚さを大きく減じ(工程C-5)、素材背面側への加工(工程C-6・7・8:図化後接合)を施した時点で、器体が破損し、再加工後、両面調整石器29が遺棄される。

個体C-aの背面には個体Cの素材腹面と原礫面があり、断面は厚手の三角形を呈している。原礫面を除去する素材背面側への加工(工程C-a-1)→素材腹面側へのウートラパッセを起こす厚手の剥離(工程C-a-2)がなされ、器体の厚みを減じている。工程C-a-3・4の背腹両面への交互剥離の後、器体が破損し、両面調整石器20が遺棄される。

個体C-bは、素材背面から腹面への急角度加工を連続的に施している(工程C-b-1)。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは11×5.5×2 cm程である。

個体Dは、素材の上端に急角度の剥離を行い打面を作出し(工程D-1)、そこから側縁で剥離を行っている(工程D-2)。最終的に石核67が遺棄されている。

個体Eの工程E-1～3は素材背面側、工程E-4・5は腹面側の加工で、互いの前後関係は不明である。工程E-1は長軸方向の剥離で、それ以外は横方向の平坦な剥離となっている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは15×6×2 cm程である。

分布 Sb-2の集中域を中心にSb-1にも分布している。Sb-1から出土しているのは、個体Cの工程C-4・5の剥片と両面調整石器29の再加工された破片で、いずれもSb-2と折れ面接合している。また、Sb-2の内、周辺に拡散して分布しているのも全て個体Cの破片である。

母岩別資料254・接合資料966 (図Ⅲ-47～54、図版34～38)

母岩別資料は接合966の他、接合967～972、974～980、1176、50923、50925、50927～50938、剥片445点で構成され、総点数802点、総重量6,674.1gである(製作内容1a ii・1a iv・4c i類)。

素材 285点(175個体)が接合し、重量は5,690.0g、大きさは19.0×20.5×22.1cmである。転礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 初期の工程では、尖頭器の素材を得るために厚手の剥離を行っている(工程1～8)。工

工程1・2は左側面と下面との交互剥離、工程3は右側面上から、工程4は右側面裏からの剥離で、これらの加工により石核を整形している。次の工程5は上面を大きく剥離しており、尖頭器の素材（個体A）及び工程6の打面となっている。工程6は正面と両側面に及ぶ広い範囲での剥離である。その中で2個体が尖頭器の素材となっている（個体B・C）。工程7は下面の剥離で、工程8の打面となる。工程8は右側面での加工で、工程7・8とも尖頭器の素材となっている（個体D・E）。工程8の個体E剥離後の形状を図Ⅲ-52-96に図示した。ここまでの大型剥離によって石核は、断面四角形で上下面が平坦で正裏面が大きく突出する形状となっている。次に裏面に左右の側面から（工程9・10・11）→正面から右側面に（工程12）の加工を左右の側面から行い、裏面下部の突出部を除去して平坦化し、幅狭な形状にしている。続いて上面を打面、正面を作業面に設定して石刃・縦長剥片剥離（工程14）が連続的に開始される。打面再生・調整（工程13）が頻繁になされるため、作業面が変化し裏面側に傾斜していく。工程15からは尖頭器製作となり、両面で左右からの平坦剥離が行われている（工程15～23）。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは12×7×2cm程である。

個体Aは、右側の縁辺を急角度に落とした後（工程A-1）、両面とも左右からの加工が行われる（工程A-2・5・6・10・11：正面、工程A-3・4・7～9：裏面）。工程A-6は急角度の加工であるが、工程A-7・11を含め器体中央の稜を越える剥離がなされ、器体の厚みを減じている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは15×7×1.5cm程である。

個体Bは、上下端が折れた後（工程B-1）、素材腹面から急角度の加工を施している（工程B-2）。最終的な石核は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは9×8×2cmである。

個体Cは、素材剥離時に折損し（工程C-1）、側縁の小口面を加工している（工程C-2）。最終的な石核は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは11×10×3cmである。

個体Dは、主に素材背面側に加工が施されている（工程D-1・4～9）。初期の加工は急角度で、しだいに平坦加工に変化する。工程D-6の長軸方向の加工と工程D-7の中央の稜を越える加工により、器体の厚みを大きく減じている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは18×7.5×3cm程である。

個体Eは、いずれも素材背面側への加工で（工程E-1～5）、特に工程E-3の時点で器体の厚みを減じることに成功している。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは12×4.5×2cm程である。

分布 Sb-1・2に分布する。大部分の遺物はSb-2の集中域から出土している。個体Aの剥片1個体（工程A-9）と工程14の剥片1個体がSb-1に分布している。

母岩別資料267・接合資料1020（図Ⅲ-55～60、図版39～41）

母岩別資料は接合1020の他、接合1021、1022、1024～1026・50943・50944・50947～50953、剥片129点で構成され、総点数387点、総重量6,850.0gである（製作内容5d・1a ii類）。

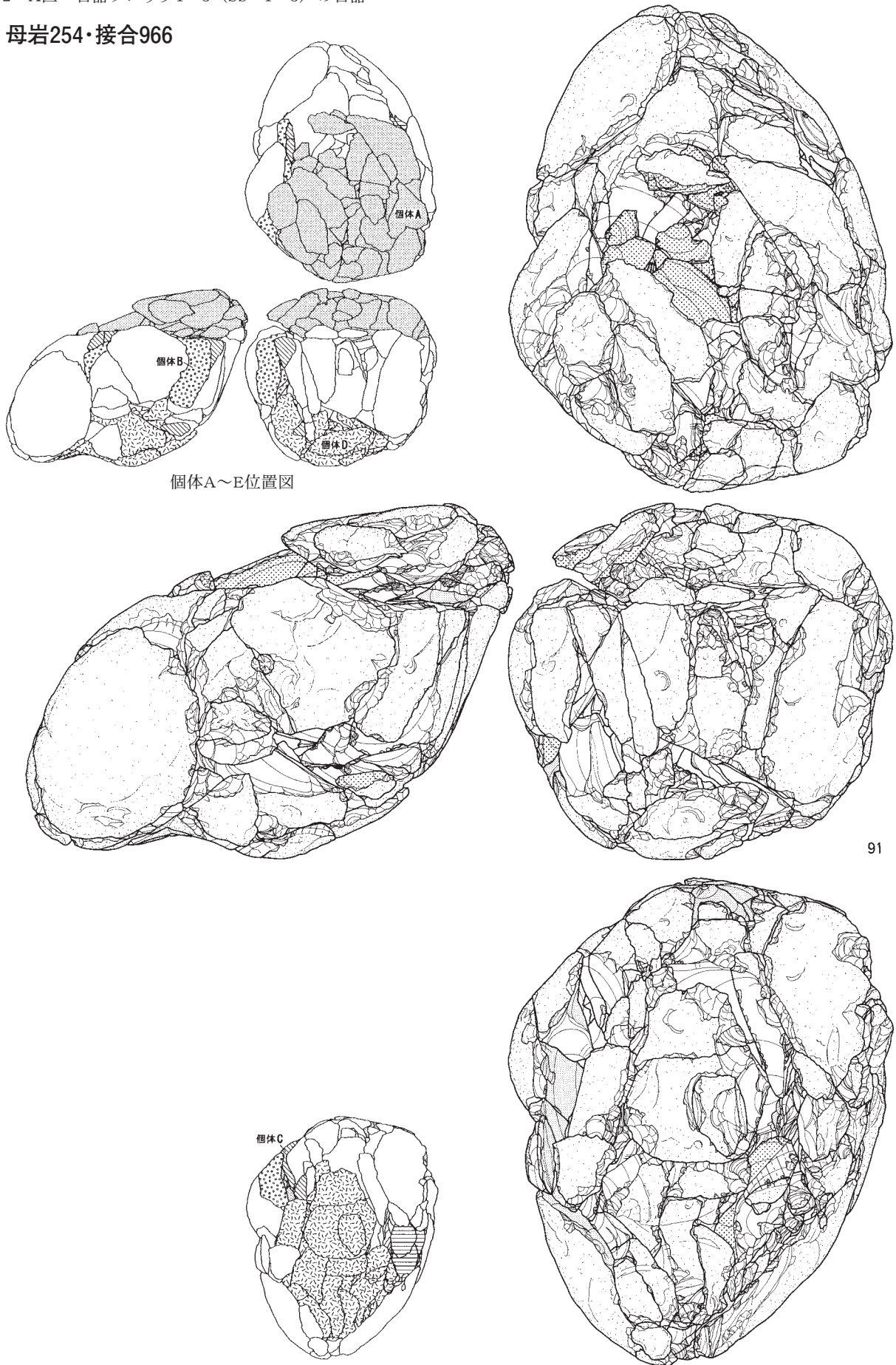
素材 228点（158個体）が接合し、重量は6,024.0g、大きさは33.6×17.3×14.8cmである。転礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 接合1020は非常に大振りの打撃により、原石を打ち割り、尖頭器の素材となる4つの剥片を確保している（個体A～D）。

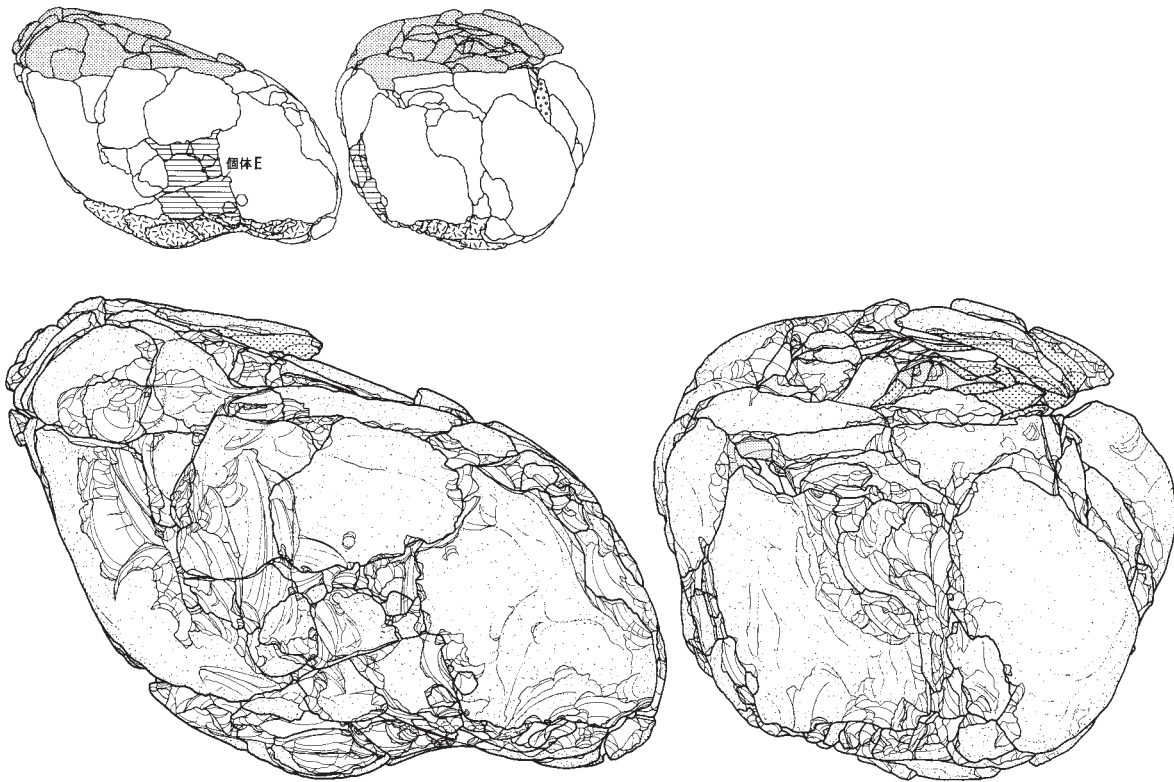
個体Aは、主に素材背面である正面への加工が主体で（工程A-1・3・7～12）、特に工程A-7・11では左側縁の加工の他に長軸方向の加工も含まれ、器体中央の稜線を除去し、厚みを減じている。最終的な尖頭器は調査区内からは出土していないが、同一母岩中に非接合の尖頭器12が存在する。

個体Bは、主に素材背面である正面への加工が主体で（工程B-2・4～6・8・10）である。前

母岩254・接合966



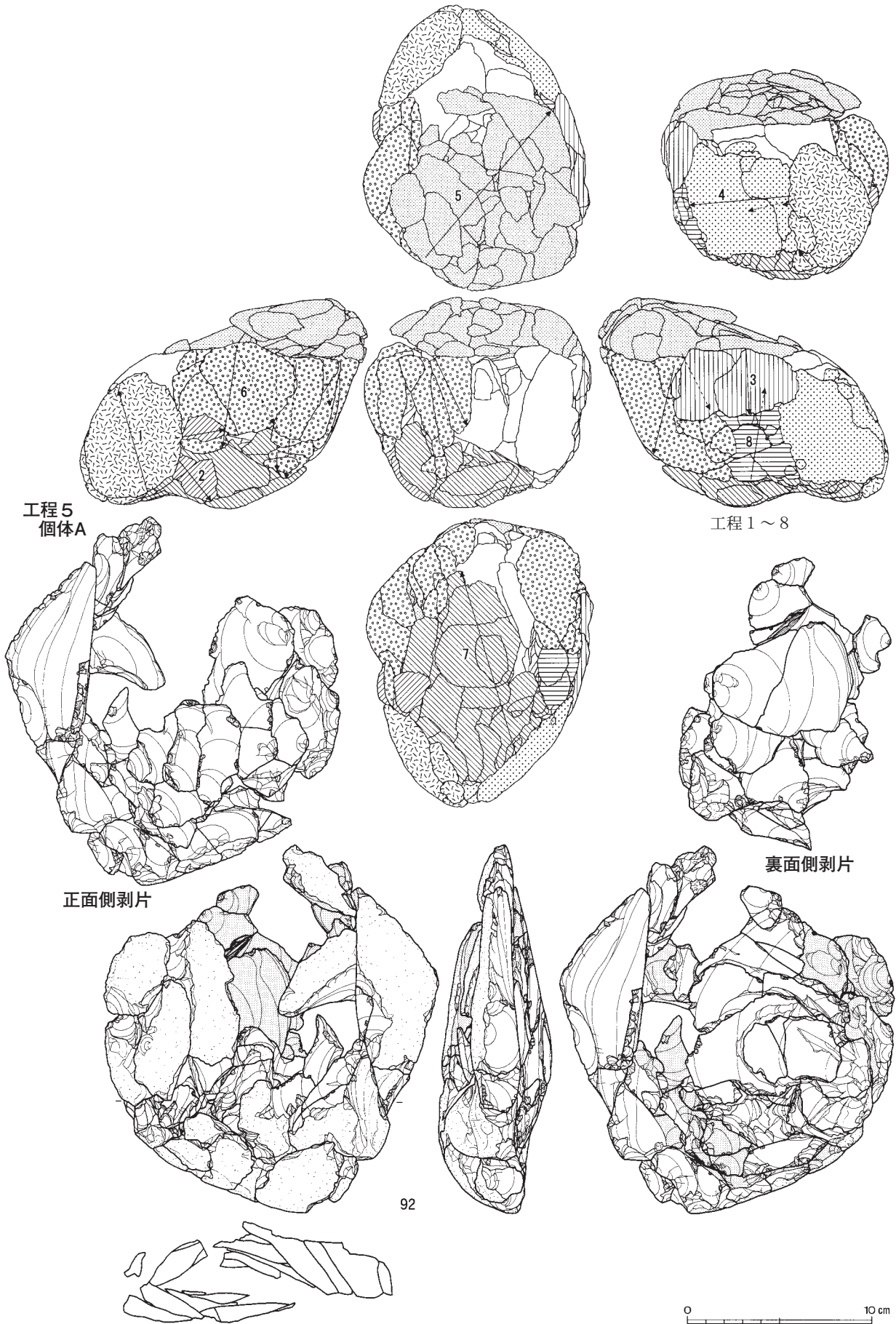
図Ⅲ-47 A区 (Sb-1~3) の石器 (22) 母岩254・接合966 (1)



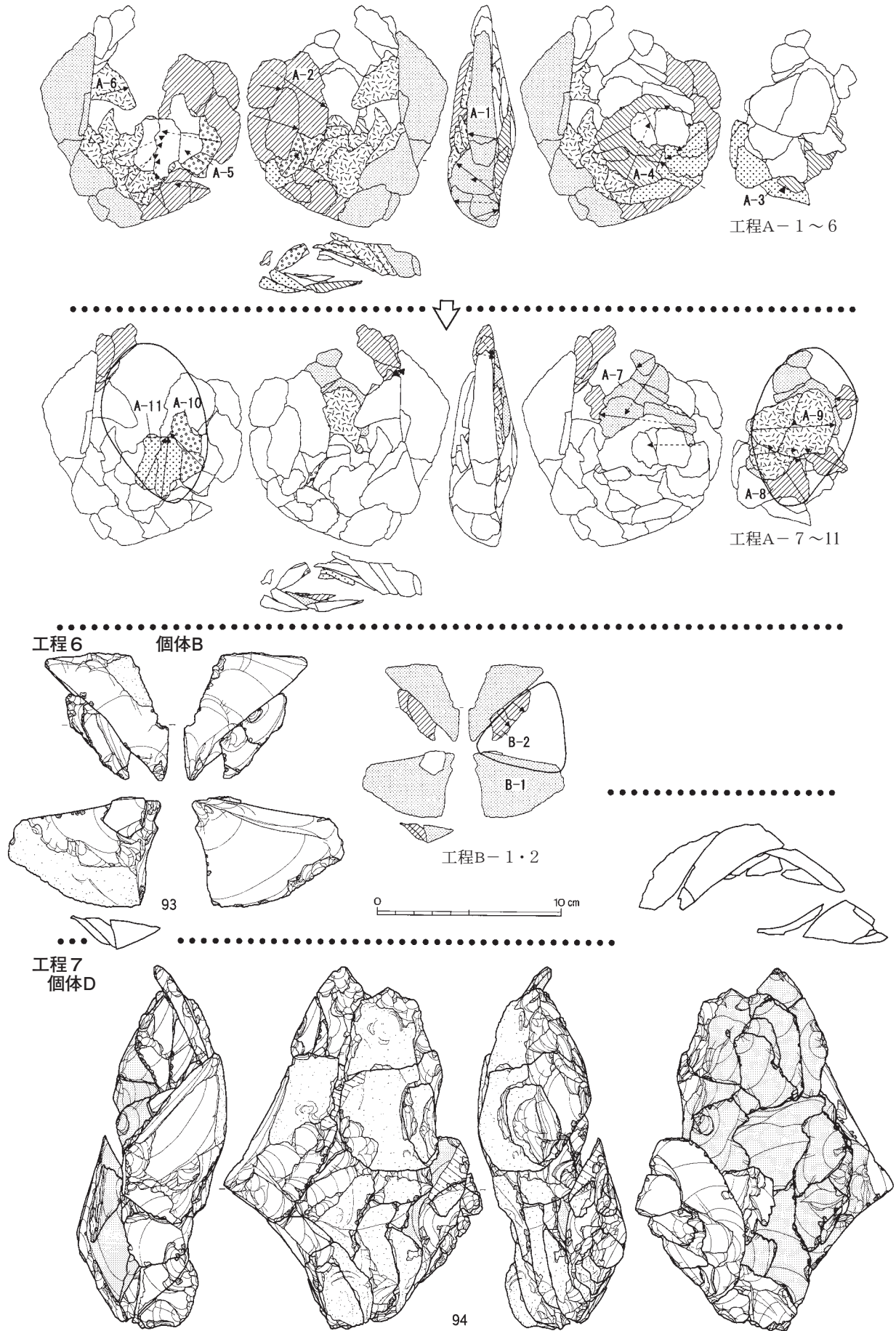
母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、線型は全体)			分布ブロック	
254	966	1	尖頭器	1a ii	1a iv	4c i	1・2
原石形状	嵌人形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量	接合点数	
転礫	原石	19.0×20.5×22.1cm			5,690.0g	285	
検出トウル個体数			遺跡内遺棄トウル個体数				
BL、PT:6			LF:7、BL:2				

0 20 cm

図Ⅲ-48 A区(Sb-1~3)の石器(23) 母岩254・接合966(2)



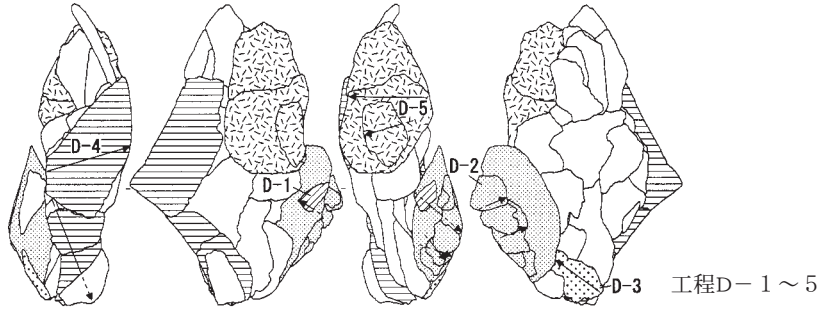
図Ⅲ-49 A区 (Sb-1~3) の石器 (24) 母岩254・接合966 (3)



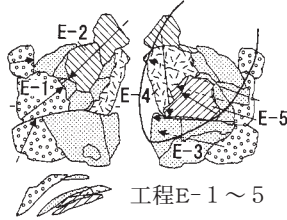
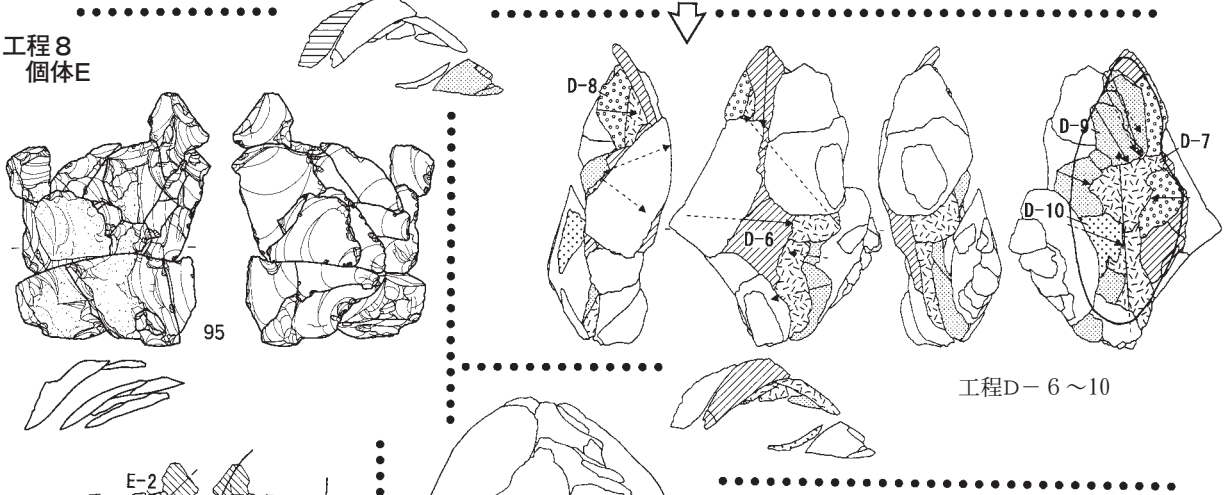
図Ⅲ-50 A区(Sb-1~3)の石器(25) 母岩254・接合966(4)

2 A区・石器ブロック1~3 (Sb-1~3) の石器

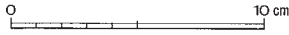
工程7
個体D



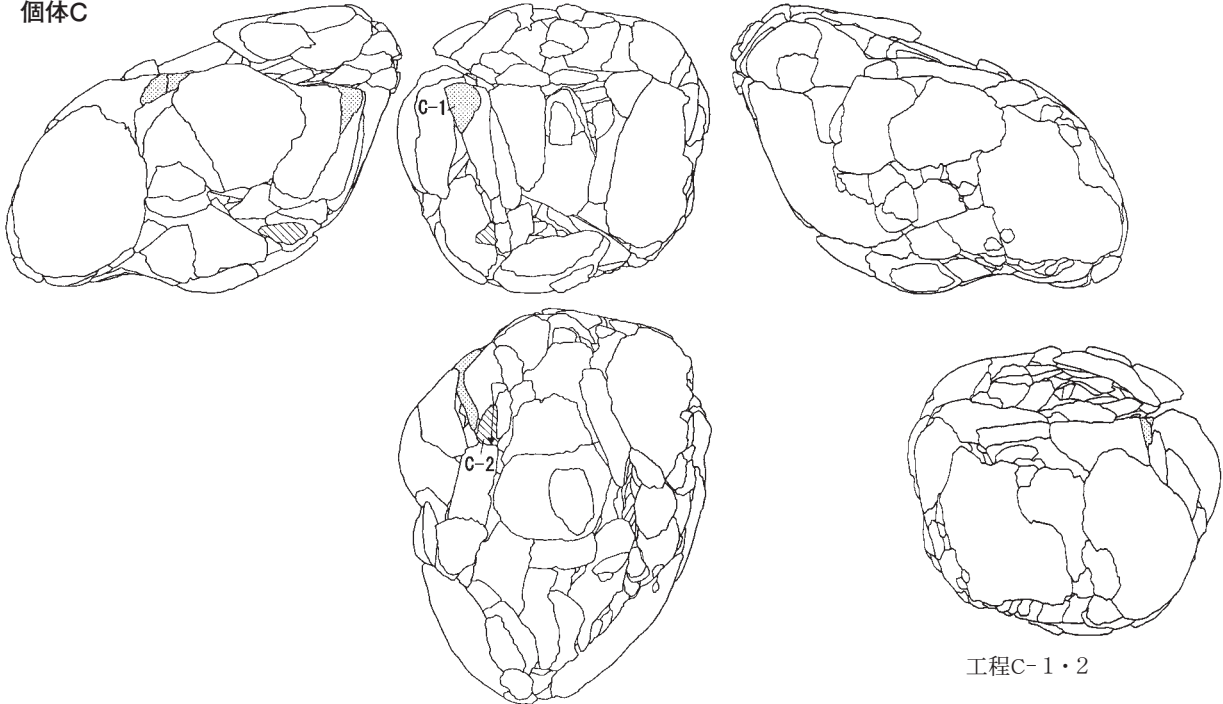
工程8
個体E



工程E-1~5



工程6
個体C



図Ⅲ-51 A区 (Sb-1~3) の石器 (26) 母岩254・接合966 (5)

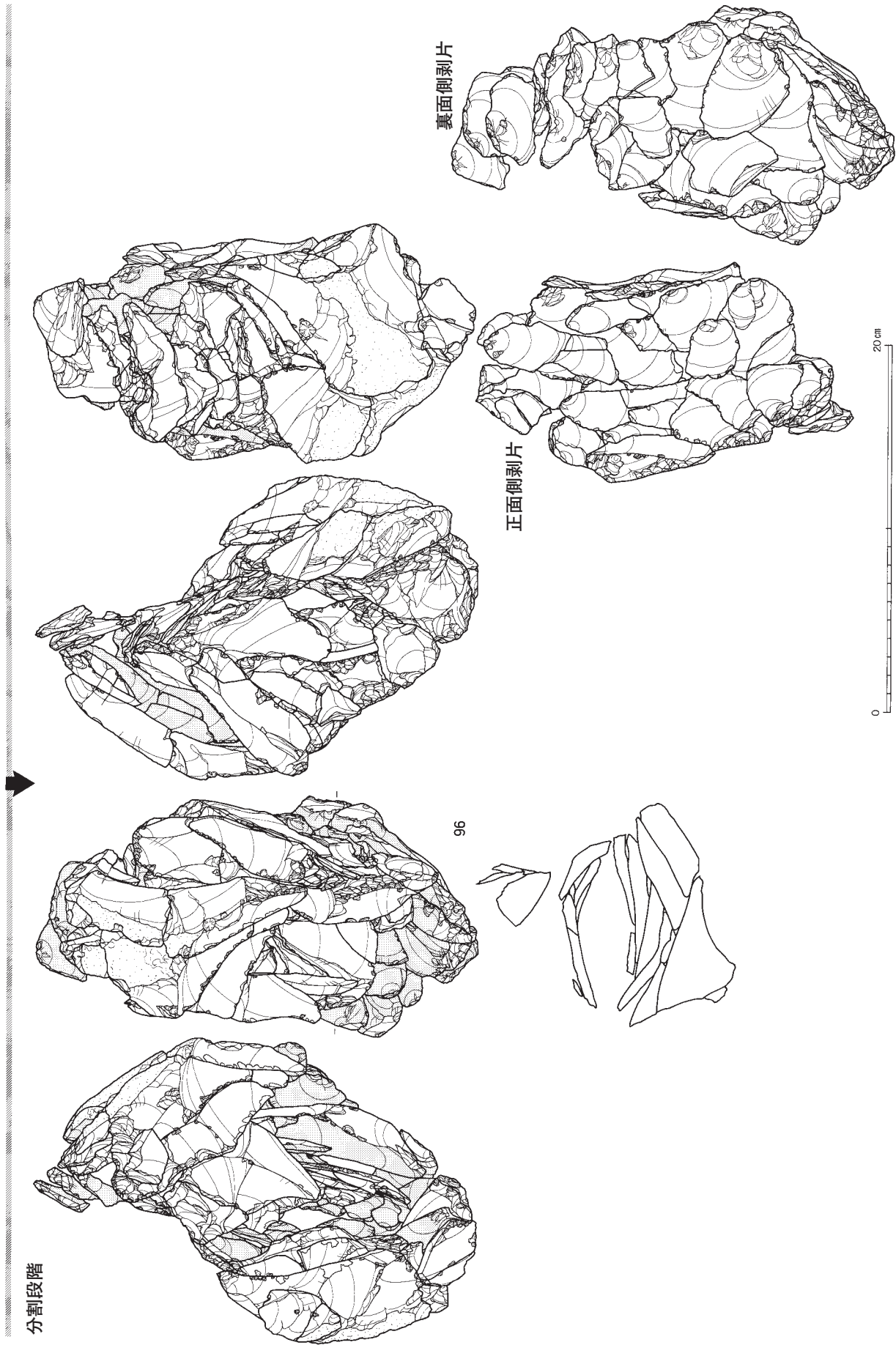
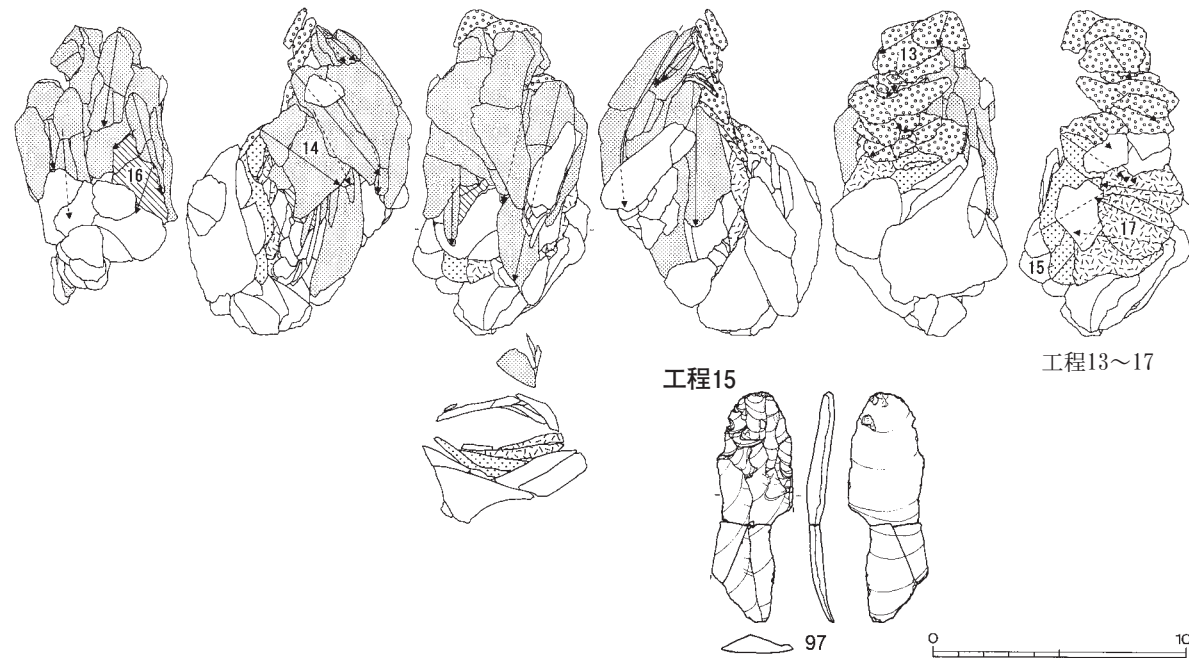
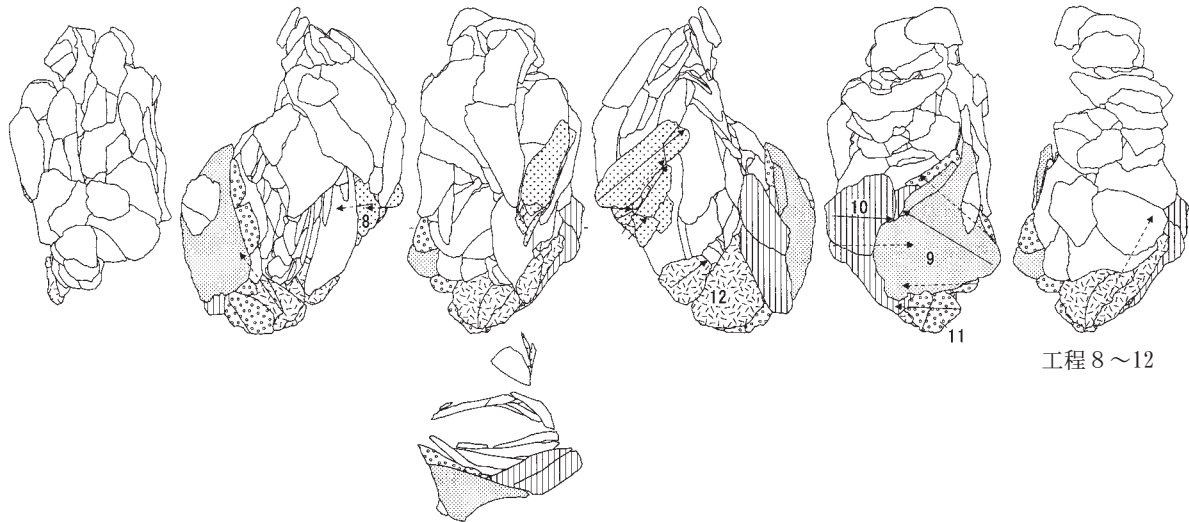


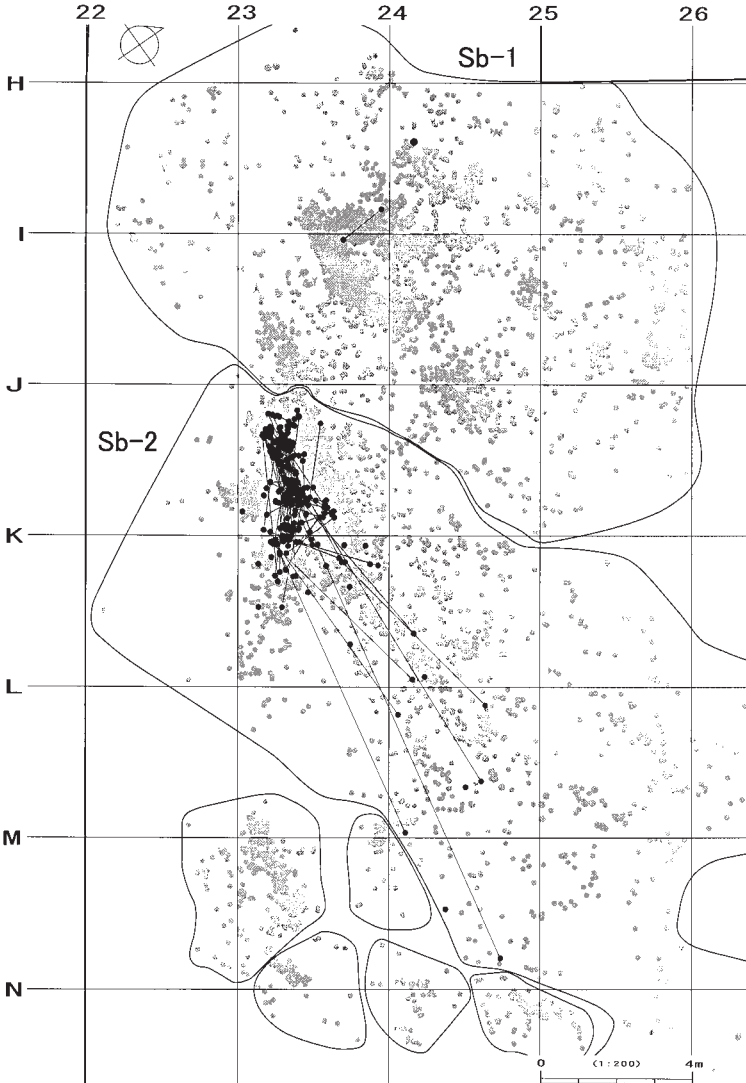
図 III-52 A区 (Sb-1~3) の石器 (27) 母岩254・接合966 (6)

2 A区・石器ブロック1~3 (Sb-1~3) の石器

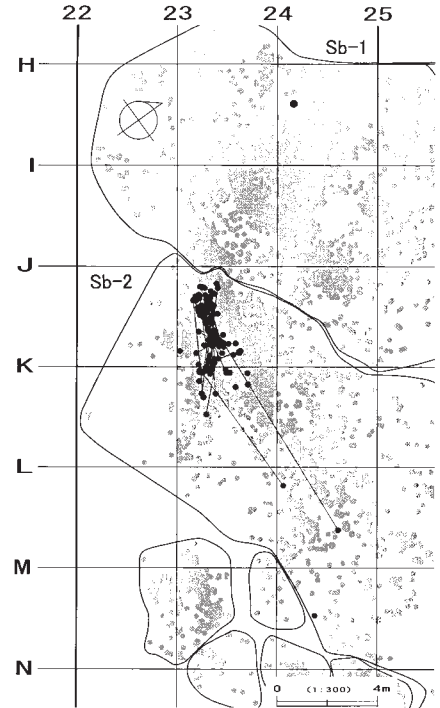


図Ⅲ-53 A区 (Sb-1~3) の石器 (28) 母岩254・接合966 (7)

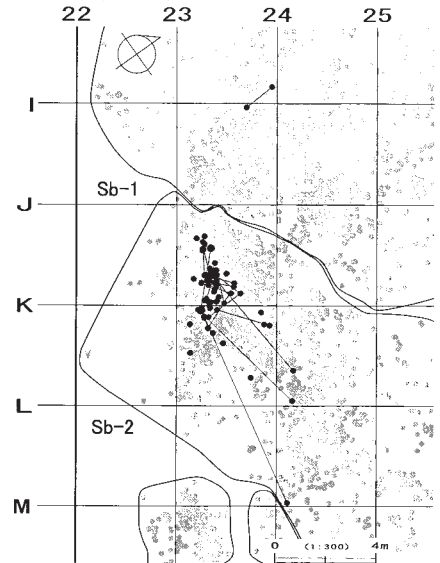
接合966分布図



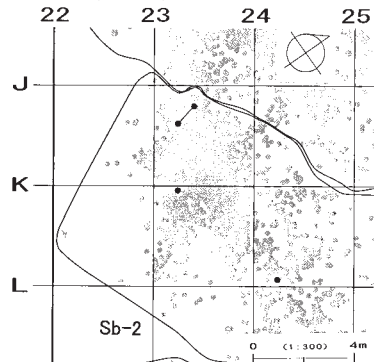
接合966(個体以外)分布図



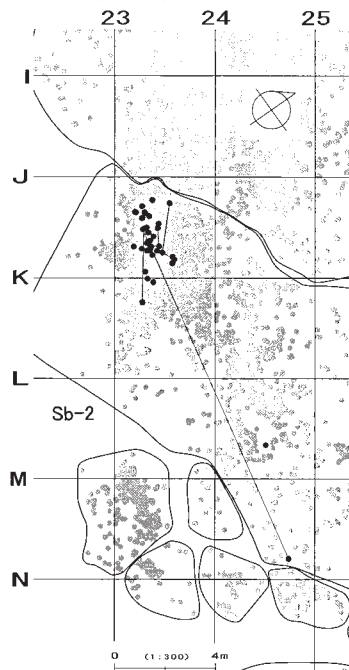
接合966(個体A)分布図



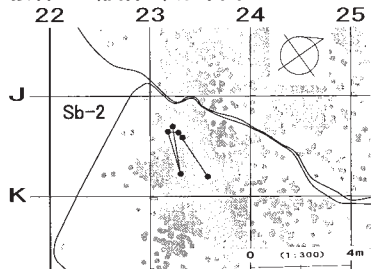
接合966(個体B)分布図



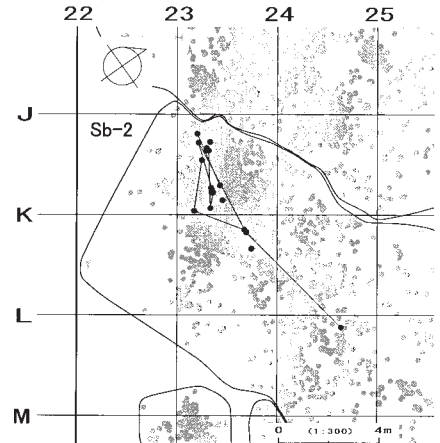
接合966(個体D)分布図



接合966(個体C)分布図



接合966(個体E)分布図



図III-54 A区(Sb-1~3)の石器(29) 母岩254・接合966(8)

2 A区・石器ブロック1～3 (Sb-1～3) の石器

半は左側面の加工、後半は右側面を中心とした加工が施され、工程B-8で器体の厚みを大きく減じている。また、裏面の加工の内、工程B-3は長軸方向の剥離となっている。工程B-9で折損しているが、側縁部の折れのため、長さの減少はほとんど無い。最終的に尖頭器13が遺跡内に遺棄されている。

個体Cの初期段階は角度のある右側縁を中心に加工されている(工程C-1～5・7)。右側縁からの加工は背面側のものでも平坦で大きい(工程C-6・8)。次の工程C-9は腹面側の集中的な加工で、器体の幅と厚みを大きく減じている。その後も両面で左右からのやや細かい剥離が続く(工程C-10～13)。最終的な尖頭器は調査区内から出土していないが、同一母岩中に非接合の尖頭器12が存在する。また、工程C-7で剥離された剥片を石核の素材とし(個体C-a)、素材腹面側への加工を行い(工程C-a-1)、石核65が遺棄されている。

個体Dは、裏面の平坦加工(工程D-1)、右側面の加工(工程D-2)の後、正面で厚手の剥片が剥離され(工程D-3)、尖頭器の素材となっている(個体D-a)。後半は器体の上半部の加工が主体となり(工程D-5～9)、端部の幅を狭くしている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していないが、同一母岩中に非接合の尖頭器12が存在する。空隙部の大きさは11.5×7×3cm程である。個体D-aは、前半が主に素材背面側の加工(工程D-a-1・3・4)で、後半が素材腹面側の加工が主体となっている(工程D-a-5・6・7)。最終的な尖頭器は調査区内から出土していないが、同一母岩中に非接合の尖頭器12が存在する。空隙部の大きさは14×7.5×3.5cmである。

分布 Sb-1～3から出土し、Sb-2の集中域を中心に分布している。個体による偏りは認められず、Sb-1には個体Aの工程A-7の剥片1個体、Sb-3には個体C-aの石核65が出土している。

母岩別資料280・接合資料1058 (図Ⅲ-60・61、図版42)

母岩別資料は接合1058の他、接合1060～1062・1155・50975・50976、削器1点、石刃2点、剥片20点で構成され、総点数87点、総重量799.9gである(製作内容1a ii・4c i・1a iv類)。

素材 50点(37個体)が接合し、重量は646.1g、大きさは15.5×9.3×9.4cmである。転礫を素材とし、石刃核の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 工程1は裏面で上・横からの剥離で、上からの剥離が正面での石刃剥離(工程2・4)の打面となっている。図化後、工程2に個体の存在を示す新たな接合が判明した。尖頭器調整剥片と思われる、個体Aと呼称する。工程3は、正面から右側面への加撃で、素材をほぼ半割し、得られた剥片は尖頭器の素材となっている(個体B)。その後、下からの剥離(工程5)、左からの剥離(工程6)と石核整形加工が続く、再び上からの石刃剥離が行われる(工程7)。最終的に左右からの加工が施され(工程8・9)、尖頭器6が遺棄される。

個体Bは、素材腹面側への急角度加工が連続的に施されている(工程B-1～3)。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは12×6×2cmである。

分布 Sb-1・2から出土し、Sb-1の集中域を中心として分布している。工程1の剥片1点と、工程8の剥片1個体がSb-2から出土している。

母岩別資料242・接合資料919 (図Ⅲ-61～63、図版42・43)

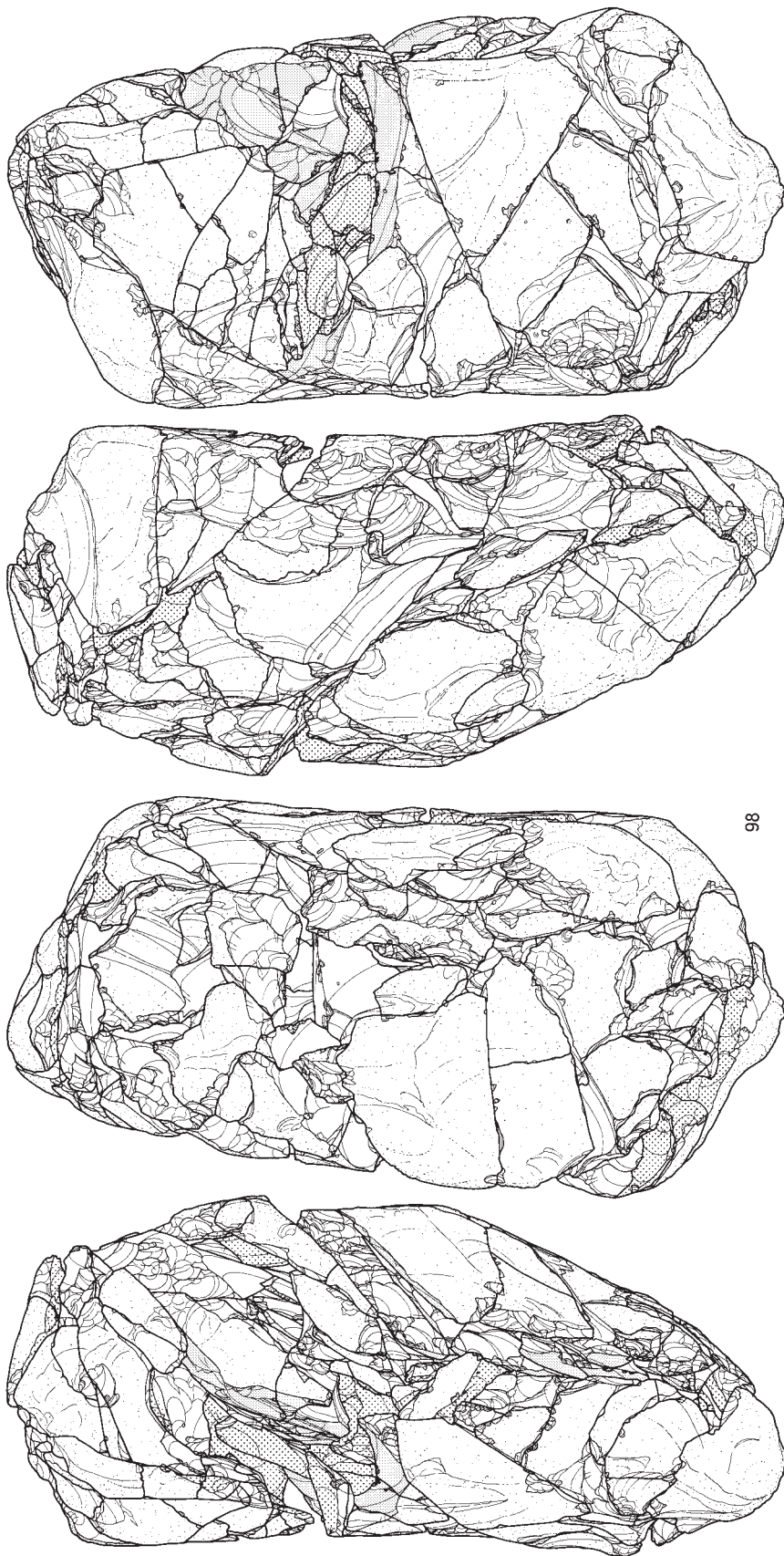
母岩別資料は接合919の他、接合920、縦長剥片1点、剥片16点で構成され、総点数129点、総重量1,219.0gである(製作内容4c i類)。

素材 108点(70個体)が接合し、重量は1,139.3g、大きさは18.7×8.8×13.7cmである。転礫を素材とし、原石の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 扁平な原石の細長い面を作業面に設定している。正面で稜調整を行い(工程1)、裏面で

母岩	接合	石質	風化内容(文字は母岩部分、線画は接合)	分布ブロック		
267	1020	2	剥片	5d	1a ii	1・2・3
原石形状	転礫	原石	搬入形態	大きさ(長さ×幅×高さ)	重量	接合品数
				33.6 × 17.3 × 14.8cm	6.024.0g	228
輸出トゥール型体数						遺跡内遺棄トゥール型体数
PT:3						PT:1, DR:1, CO:1

母岩267・接合1020

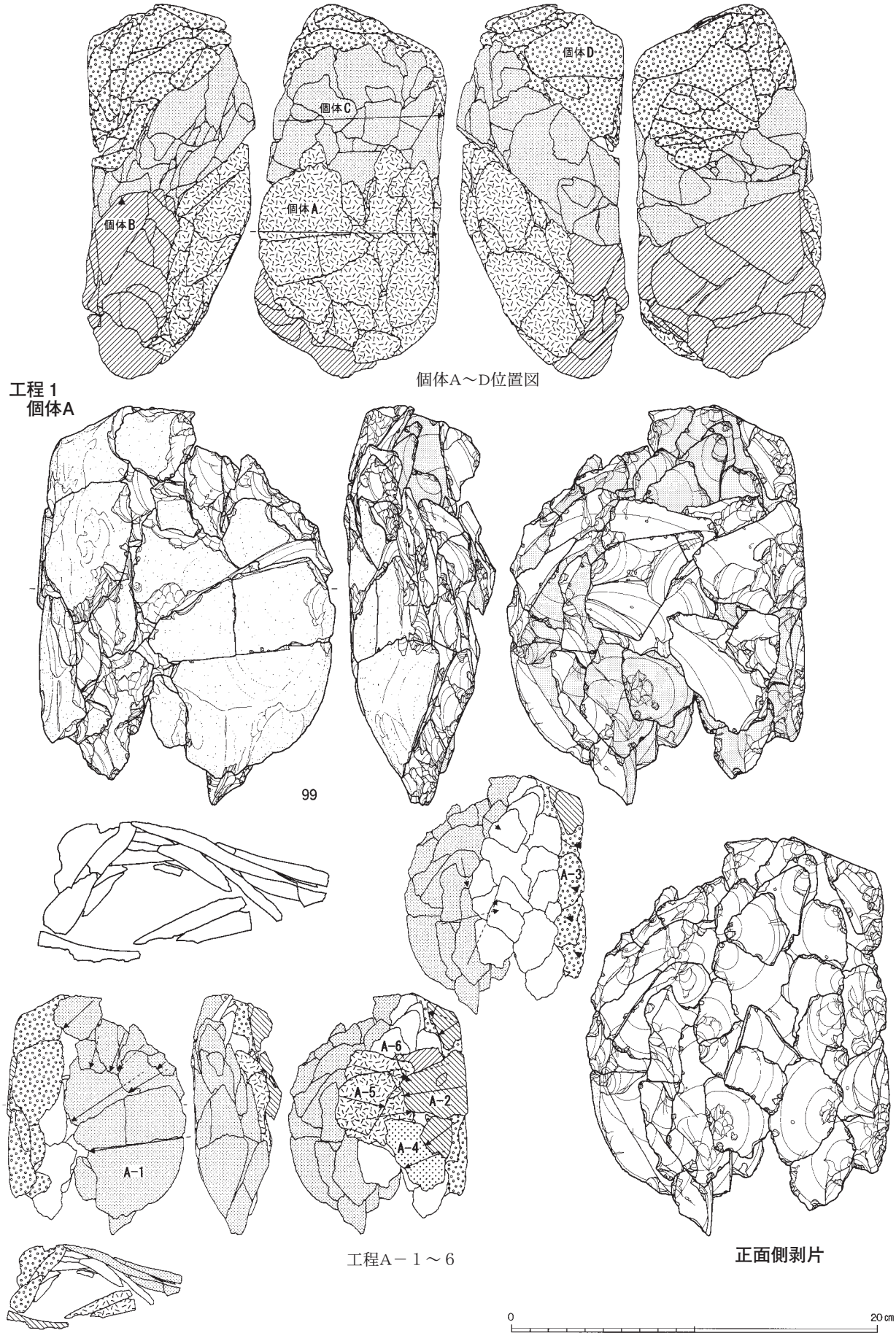


98

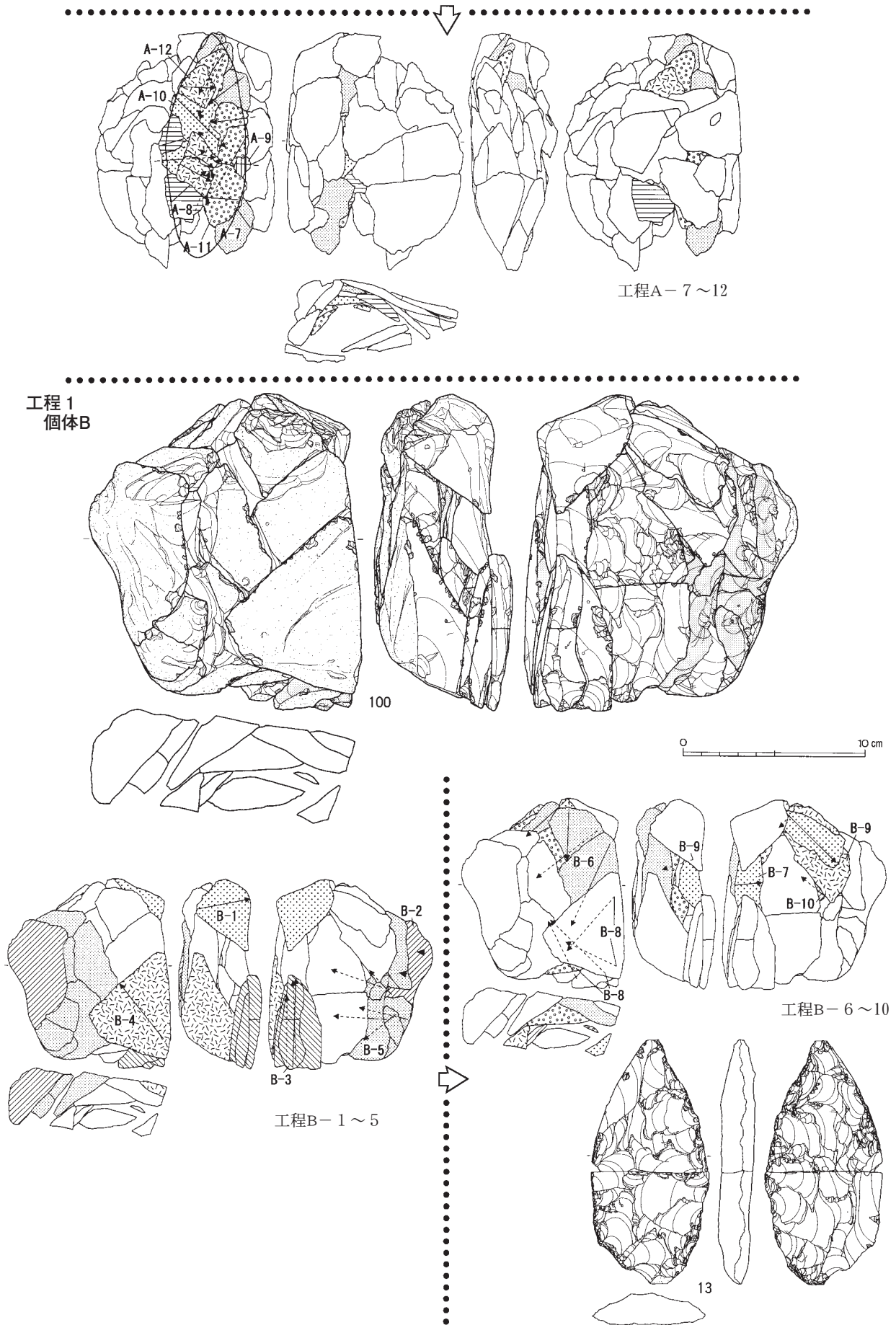


図III-55 A区(Sb-1~3)の石器(30) 母岩267・接合1020(1)

2 A区・石器ブロック1~3 (Sb-1~3) の石器



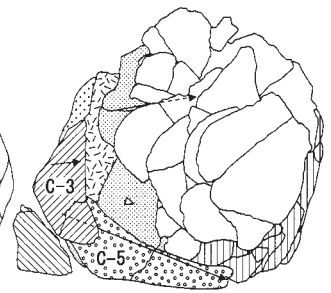
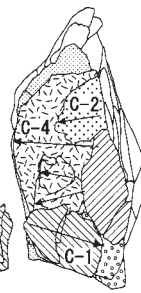
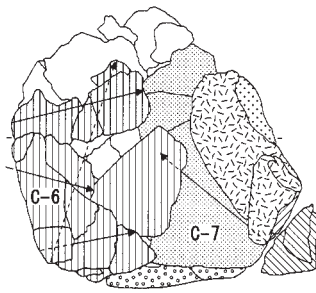
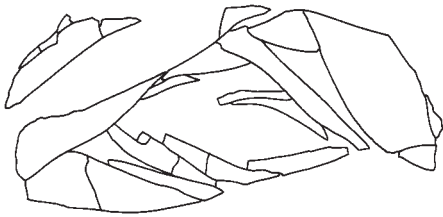
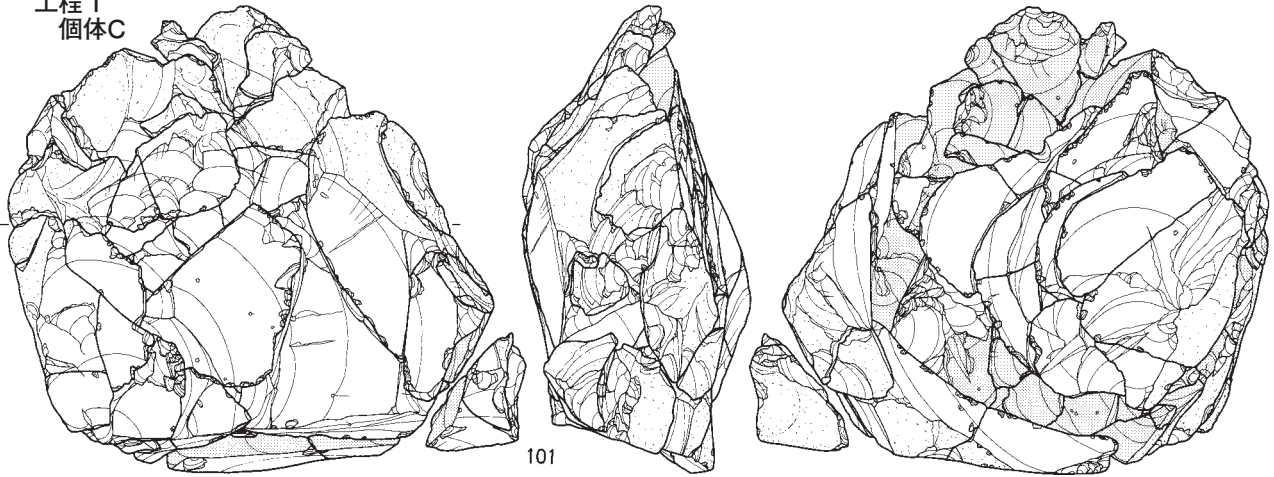
図Ⅲ-56 A区(Sb-1~3)の石器(31) 母岩267・接合1020(2)



図Ⅲ-57 A区(Sb-1~3)の石器(32) 母岩267・接合1020(3)

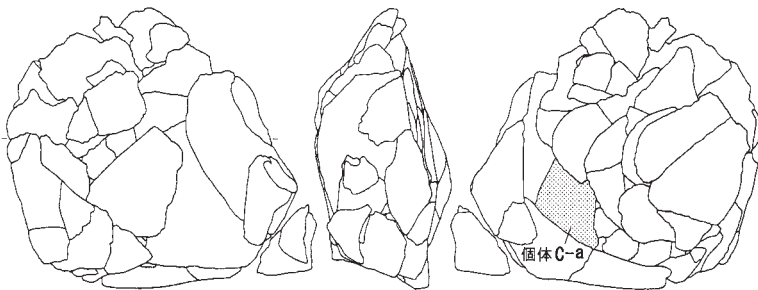
2 A区・石器ブロック1~3 (Sb-1~3) の石器

工程1
個体C

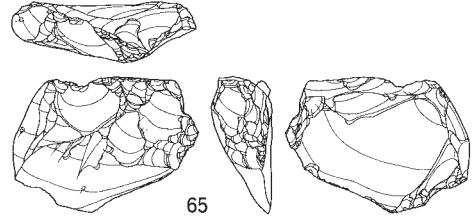


工程C-1~7

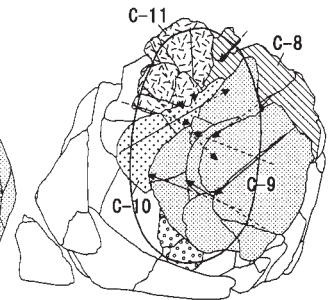
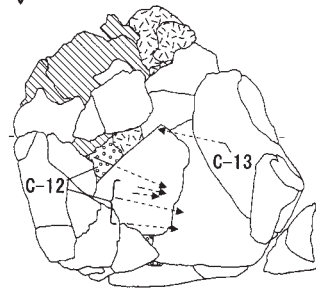
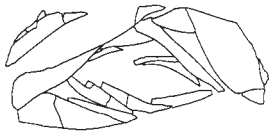
工程C-7
個体C-a



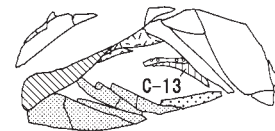
個体C-aの石核



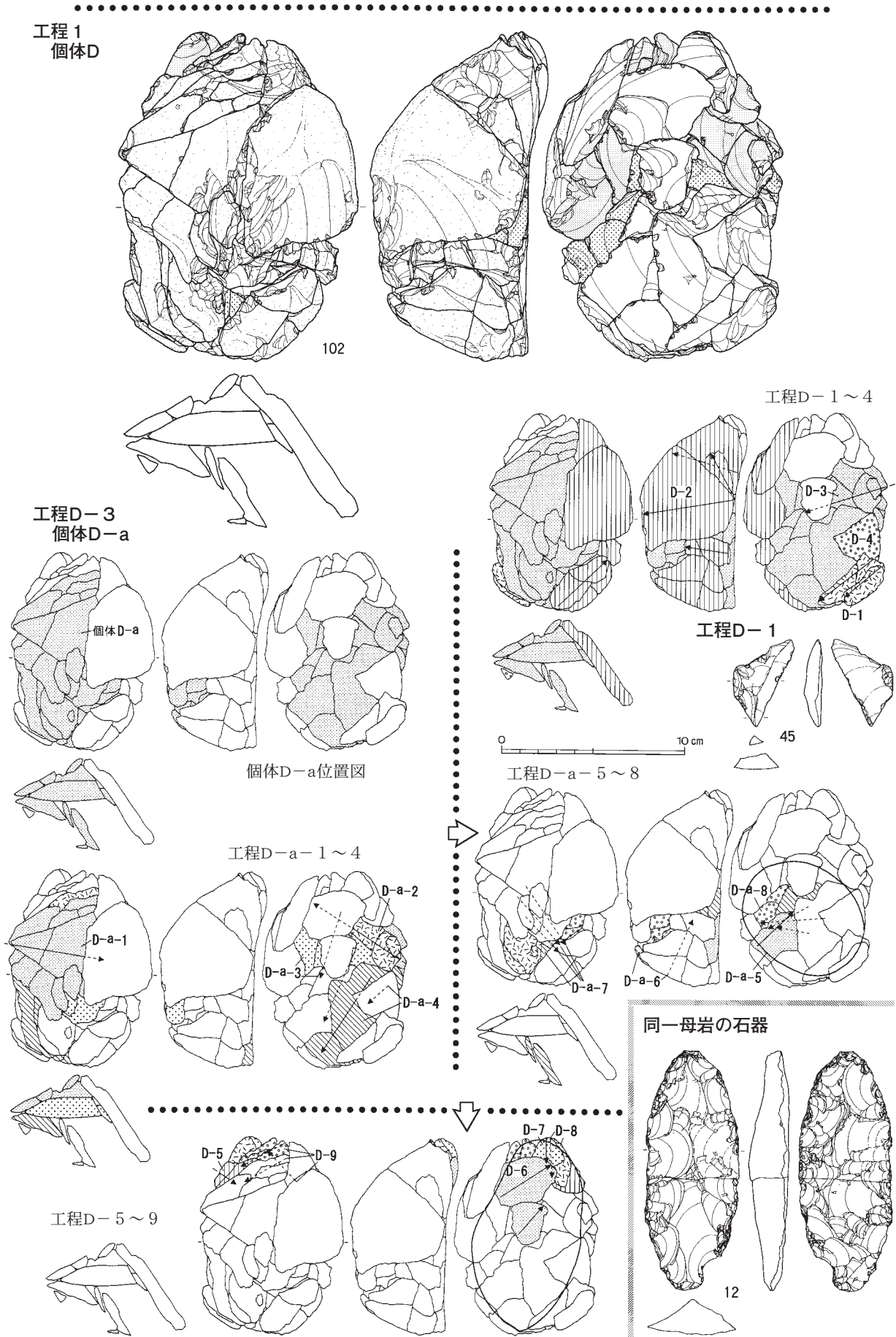
個体C-a位置図



工程C-8~13



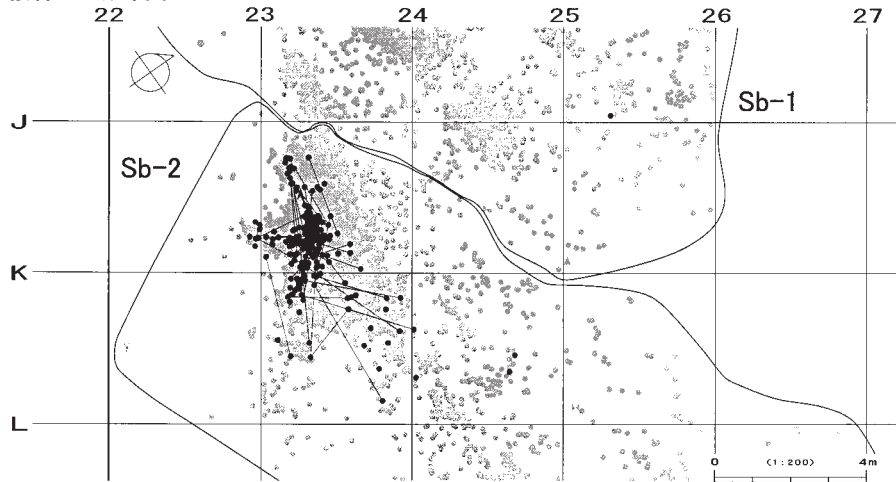
図Ⅲ-58 A区(Sb-1~3)の石器(33) 母岩267・接合1020(4)



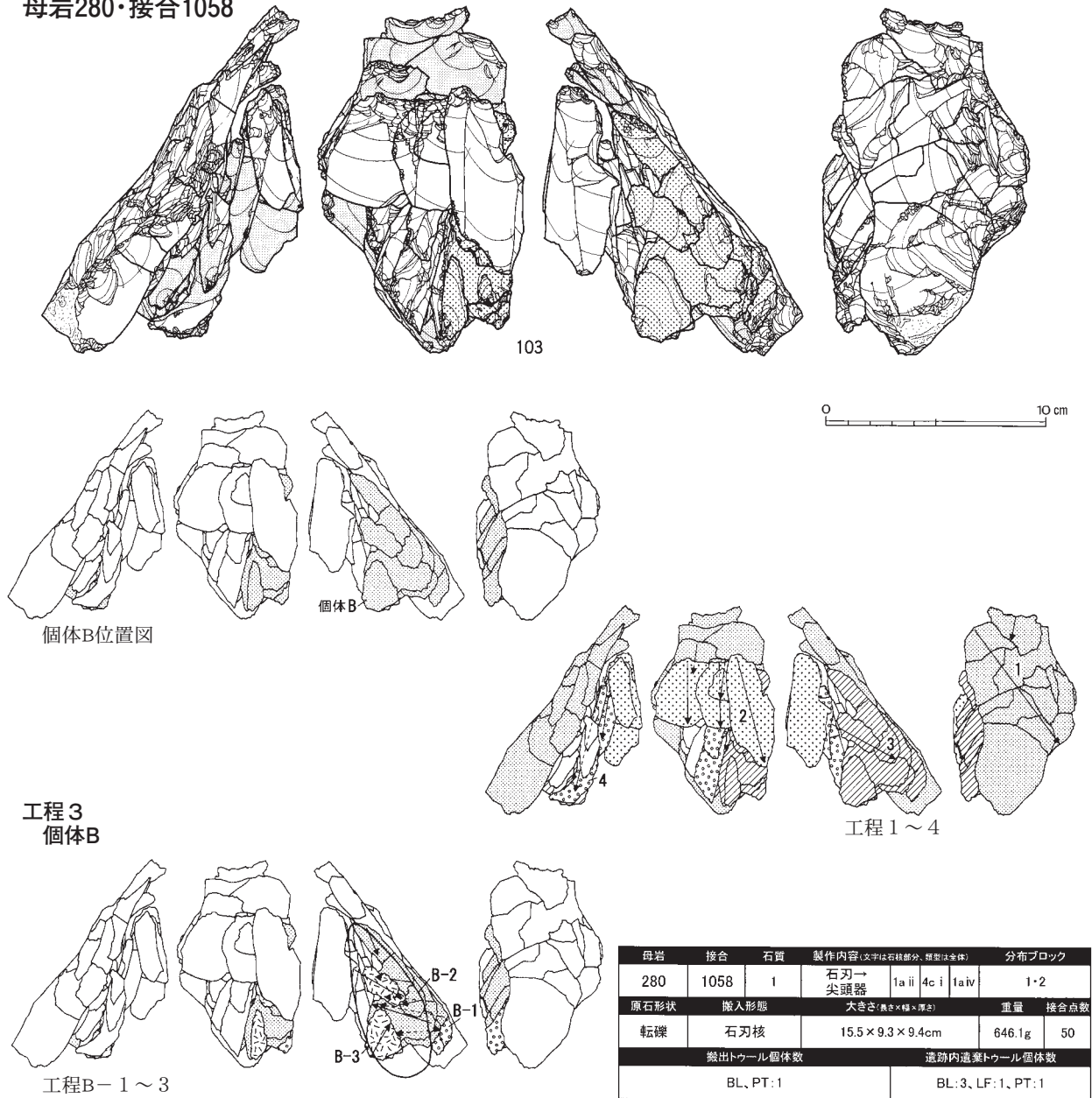
図Ⅲ-59 A区(Sb-1~3)の石器(34) 母岩267・接合1020(5)

2 A区・石器ブロック1~3 (Sb-1~3) の石器

接合1020分布図

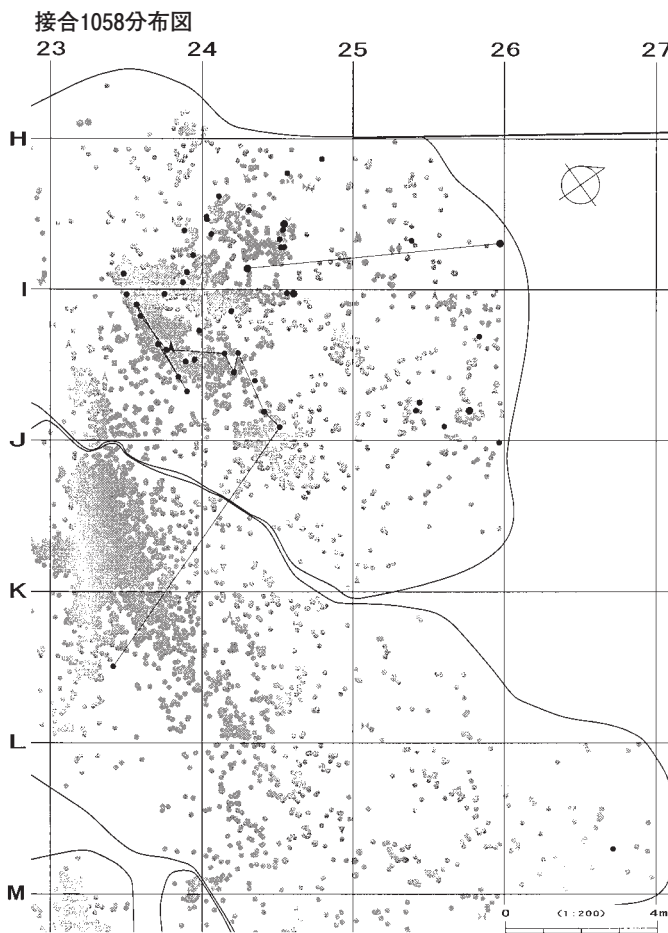
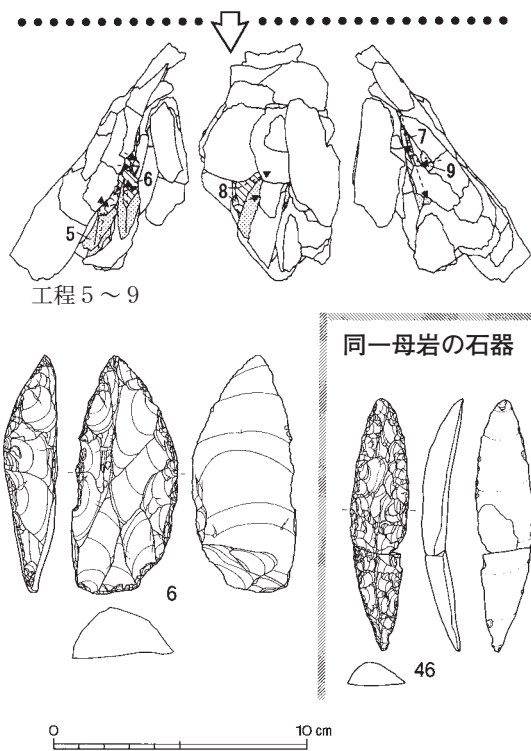


母岩280・接合1058

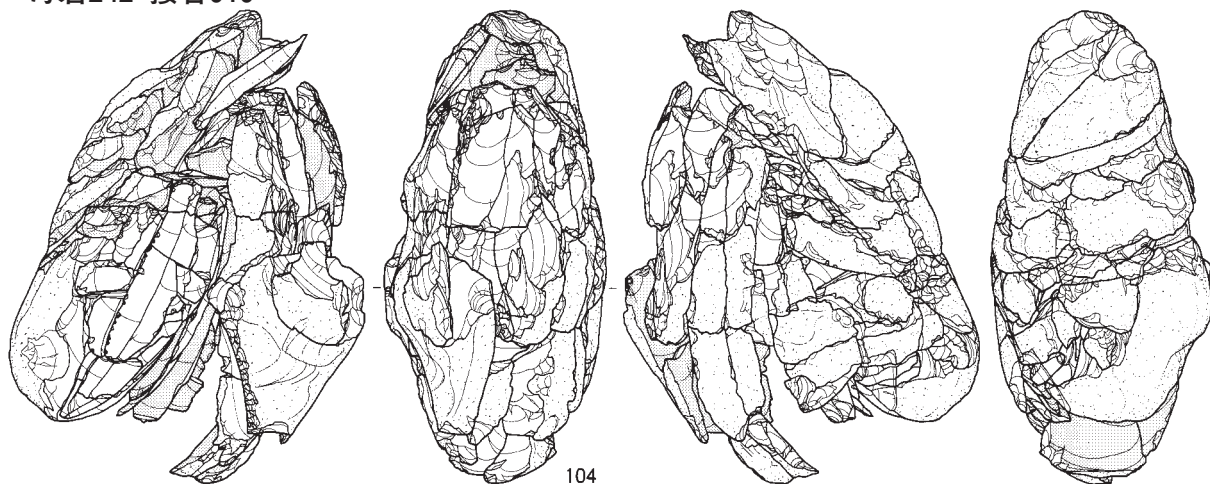


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、假型は全体)	分布ブロック
280	1058	1	石刃→尖頭器 1a ii 4c i 1a iv	1-2
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)	重量	接合点数
転蹠	石刃核	15.5×9.3×9.4cm	646.1g	50
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数	
BL, PT:1			BL:3, LF:1, PT:1	

図Ⅲ-60 A区(Sb-1~3)の石器(35) 母岩267・接合1020(6)、母岩280・接合1058(1)



母岩242・接合919

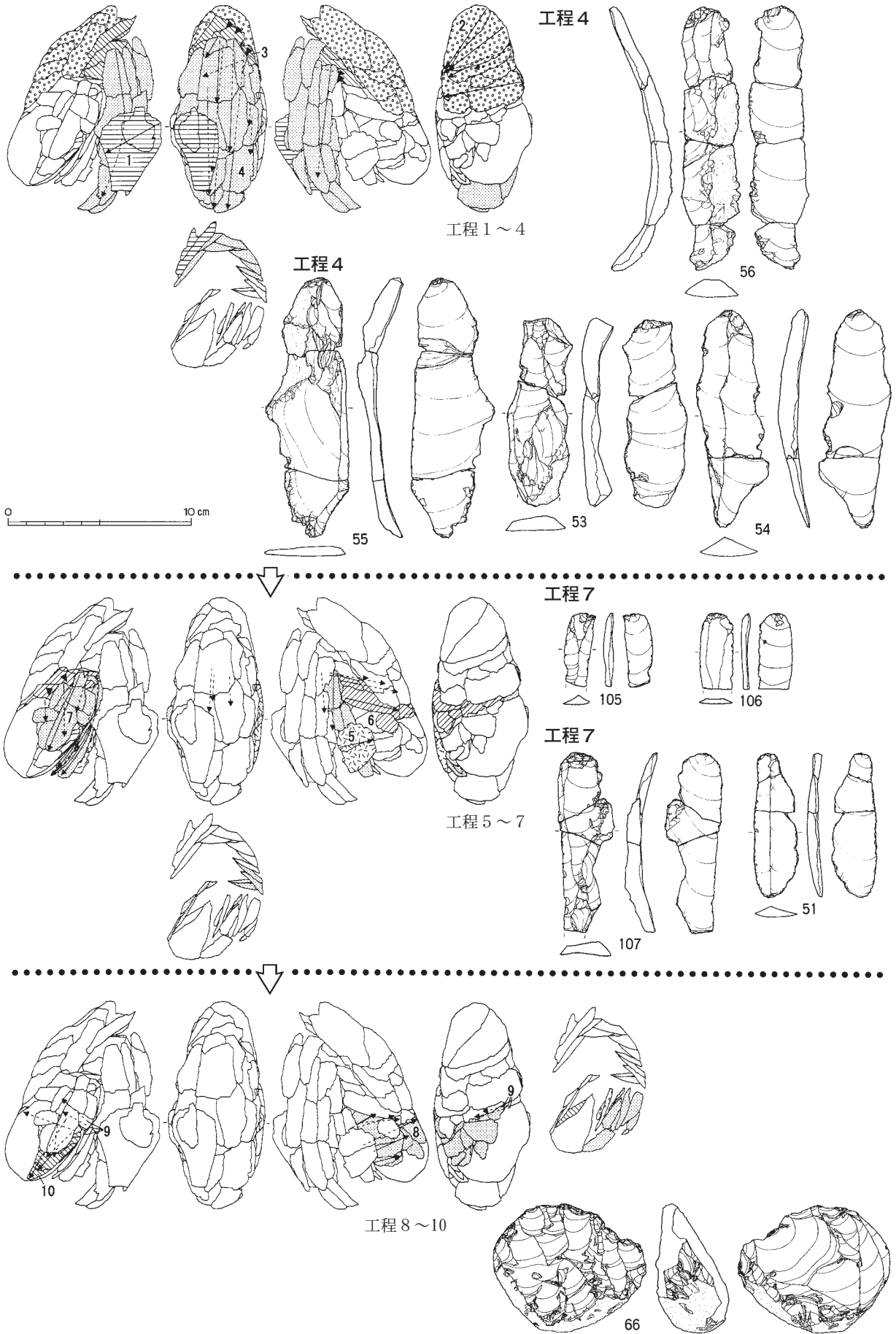


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石種部分、類型は全体)		分布ブロック
242	919	1	石刃	4c i	1・2・7
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
転繰	原石	18.7×8.8×13.7cm		1,139.3g	108
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数		
BL			BL:20、CO:1		

0 20 cm

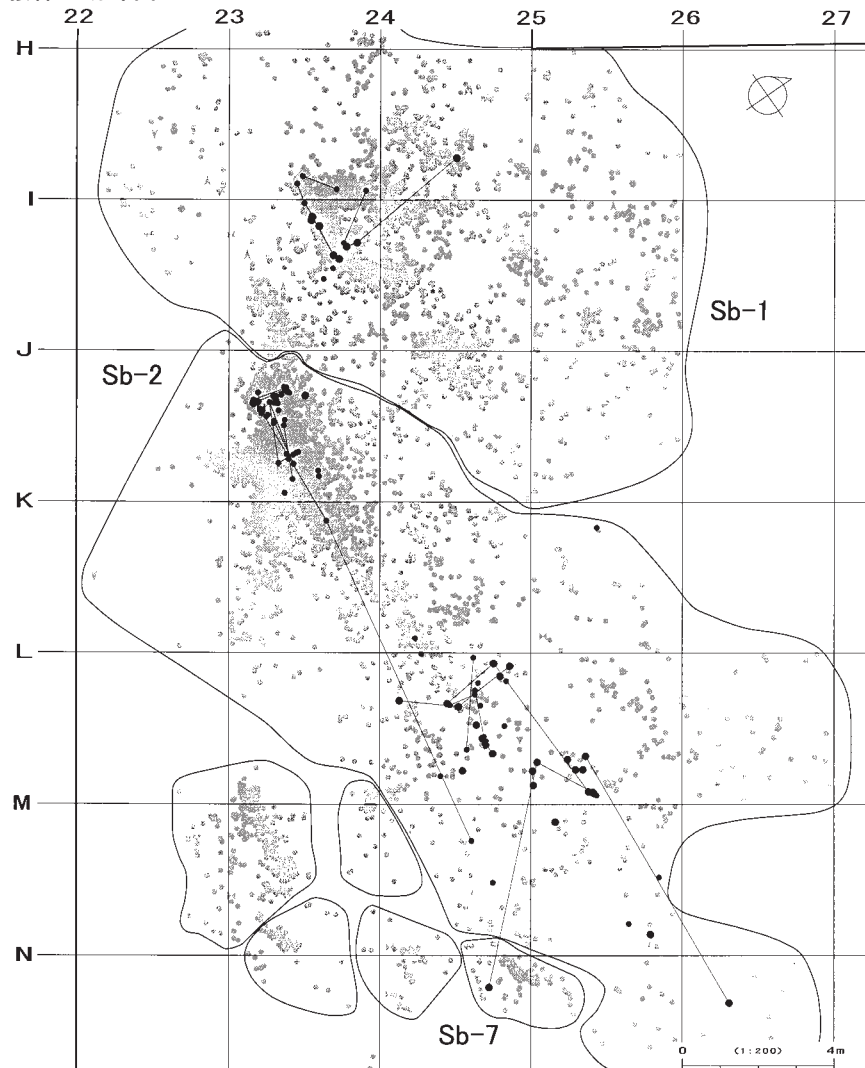
図III-61 A区(Sb-1~3)の石器(36) 母岩280・接合1058(2)、母岩242・接合919(1)

2 A区・石器ブロック1~3 (Sb-1~3) の石器

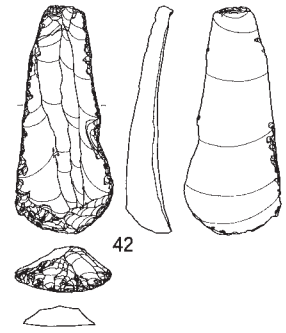


図Ⅲ-62 A区 (Sb-1~3) の石器 (37) 母岩242・接合919(2)

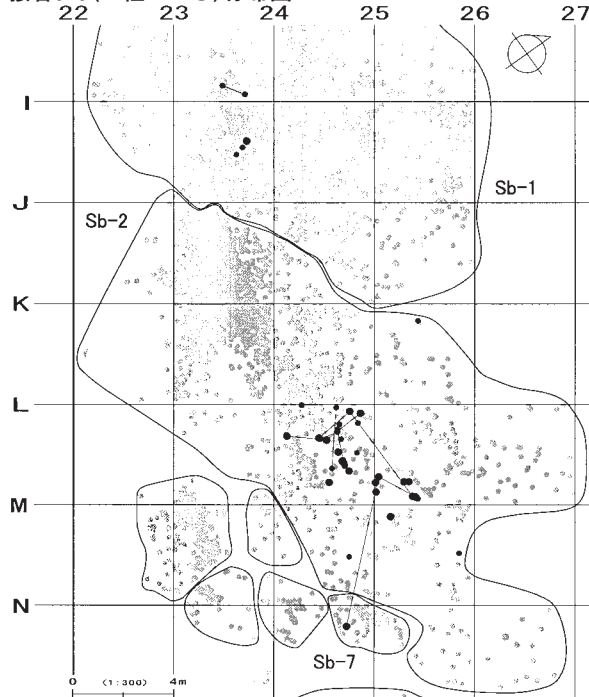
接合919分布図



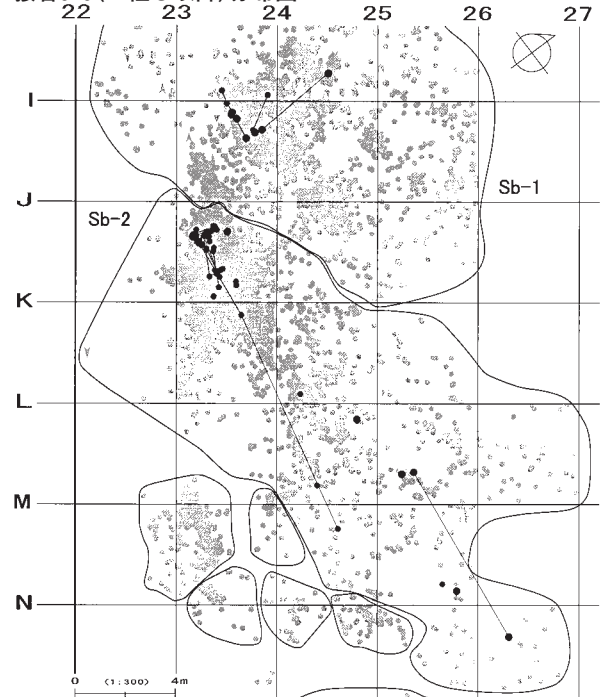
同一母岩の石器



接合919(工程1~5)分布図



接合919(工程6以降)分布図



図III-63 A区(Sb-1~3)の石器(38) 母岩242・接合919(3)

2 A区・石器ブロック1～3 (Sb-1～3) の石器

横からの剥離により打面を作出して(工程2)、上からの石刃剥離が開始される(工程4・7・10)。工程3は工程4の、工程6は工程7の、工程8・9は工程10の途中で行われる小型の打面再生である。工程6以降、石刃作業面及び打面が扁平な側面に移行し、工程8以降は作業軸が横方向に変化する。工程5は右側面への部分的側面調整である。石刃はいずれも打面縁辺を擦る打面調整が施され、リップが発達している。最終的に扁平な石核66が遺跡内に遺棄される。

分布 Sb-1・2・7に分布し、大部分はSb-2から出土している。Sb-2では集中域とその東側の散漫な範囲の二つのまとまりがあり、概ね工程1～5が散漫な範囲でそれ以降が集中域に分布する傾向がある。また、Sb-1に分布するのは、工程2・4・7・10の剥片5個体と石刃4個体である。Sb-7に分布するのは工程4の石刃1点でSb-2の遺物と折れ面接合している、

②写真のみ掲載の接合資料

尖頭器製作、石刃製作、剥片製作の順に提示した。尖頭器製作の中では搬入形態に着目し、原石ないし準原石のもの、両面調整石器の順に提示した。

母岩別資料290・接合資料1084・1085(図版44) 126・127は正裏面の関係とみられ小型で扁平な原石を素材とする。尖頭器を製作しており、主に126に急角度加工、127に平坦加工が施されている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。分布はSb-1を主体としてSb-2でも出土している。Sb-2からは接合1084の剥片が2点見られる。

母岩別資料246・接合資料936(図版44) 128は厚みのある原石を素材とする。尖頭器を製作しており片側の調整剥片が数多く接合している。また、得られた剥片を素材とする尖頭器製作も行われている。個体の尖頭器及び最終的な尖頭器のいずれも調査区内から出土していない。分布はSb-2の集中域を主体としてSb-1・7にも少量見られる。

母岩別資料258・接合資料989(図版44) 129は転礫を素材とし、ほぼ原石の状態で搬入されている。尖頭器を製作しており、左右からの厚手の加工が施されている。得られた剥片を素材として厚手の削器130、両面調整石器26、二次加工ある剥片131が製作されている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。分布はSb-2を中心にSb-1からも少量出土している。

母岩別資料248・接合資料942(図版45) 132は厚みのある転礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入されている。尖頭器を製作しており、加工は厚手の大型剥離から薄手の平坦剥離に変化していく。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。分布の中心はSb-2の集中域にまとまり、Sb-1からも1点出土している。

母岩別資料245・接合資料934(図版45) 133は扁平な転礫を素材とする。尖頭器を製作しており、両面ではほぼ均等に左右からの調整が施されている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。分布の中心はSb-2の集中域にまとまり、Sb-1からも1点出土している。

母岩別資料256・接合資料986(図版46) 134は転礫を素材とし、裏面に一枚の大きな剥離面を持つ原石の状態で搬入されている。尖頭器を製作しており、初期段階の原礫面に覆われた剥片を素材として二次加工ある剥片135が製作されている。主に正面に加工が施され、裏面は僅かな平坦加工のみ見られる。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは15×6×2 cm程である。分布はSb-2にあり、集中域を中心にまとまっている。

母岩別資料276・接合資料1051(図版46) 136は転礫素材とし、ほぼ原石の状態で搬入されている。尖頭器を製作しており、粗い剥離が後半まで続いている。得られた剥片を素材として両面調整石器24が製作されている。また、詳細は不明だが個体の剥離を示す剥片が1点接合している。最終的に両面

調整石器23が遺棄されている。分布の中心はSb-2の集中域にまとまり、Sb-1からも1点出土している。

母岩別資料269・接合資料1031 (図版47) 137は転礫を素材とし、左側面に一枚の剥離面を持つ原石の状態で搬入されている。尖頭器を製作しており、長軸を越える横方向の剥離により、長さをほとんど変えずに原石の厚みを減じている。最終的に尖頭器14が遺棄されている。分布の中心はSb-2の集中域にまとまり、Sb-1からも1点出土している。

母岩別資料244・接合資料928 (図版47・48) 138は転礫を素材とし、原石の状態で搬入されている。尖頭器を製作する資料である。初めに大型の剥片137の剥離を行い、削器14の素材としている(個体B)。137の個体の剥離の中でも厚手の剥片が剥離され、それを素材(個体A-a)として更に剥片剥離を行い、最終的に石核71が遺棄されている。また、本体から剥がされた別の剥片でも剥片剥離が行われているが(個体B)、剥片剥離は僅かで詳細不明である。個体Bの石核部分は調査区内から出土していない。本体の尖頭器製作は、両面への平坦加工により進行している。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。分布の中心はSb-2の集中域にまとまり、Sb-1からも1個体出土している。

母岩別資料247・接合資料940 (図版48・49) 141は転礫を素材とし、原石の状態で搬入されている。尖頭器を製作する資料で、初期段階では正面側への急角度剥離が行われている。また、初期段階で得られた剥片142は尖頭器の素材となっている(個体A)。剥片142が剥がされた後の本体の正面側の状況が143である。142では平坦剥離による尖頭器製作中に破損が起こり、再加工している。また、本体から剥がされた別の剥片でも剥片剥離が行われているが(個体B)、剥片剥離は僅かで詳細不明である。個体Bの石核部分は調査区内から出土していない。本体の尖頭器製作は、両面への平坦加工により進行している。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。分布の中心はSb-2の集中域にまとまり、Sb-1からも1個体出土している。

母岩別資料249・接合資料946 (図版49・50) 144は転礫を素材とし、原石の状態で搬入されている。尖頭器を製作する資料で、粗い剥離から平坦剥離へと加工の状況が変化している。得られた剥片145を素材として両面調整石器146が製作されている。本体の最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。分布はSb-2の集中域にまとまっている。

母岩別資料275・接合資料1046 (図版50・51) 147は転礫を素材とし、上面に一枚の大きな剥離面のある状態で搬入されている。尖頭器を製作する資料で、本体の尖頭器の他に五つの個体が含まれている(個体A~D・A-a)。個体A~Dは初期段階で得られた剥片で、個体A-aは個体Aから得られた剥片である。148が個体Aで、素材背面を中心に加工が進んでいる。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。個体A-aは片側での加工が主体的で、最終的に両面調整石器149が遺棄されている。150が個体Bで、両面に均等に加工を施している。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。個体B剥離後の本体の状況が151である。この後は裏面を中心に加工が進み、個体C・Dの素材を剥離している。個体Cを素材として両面調整石器152、個体Dを素材として両面調整石器153が製作されている。本体の尖頭器は調査区内から出土していない。分布の中心はSb-2の集中域にまとまり、そこから東方向に拡散している。またSb-1からも2点出土している。個体による分布の偏りは見られない。

母岩別資料243・接合資料922 (図版52~54) 154は転礫を素材とし、原石の状態で搬入されている。原石が大型のため、初期段階では非常に粗い剥離により厚手の剥片剥離を行っている。それらの剥片を素材とする個体が二つ存在する(個体A・B)。155が個体Aで、背面の自然面を除去後、両面に平坦加工を加え尖頭器15を製作している。156が個体Bで、素材背面側を中心とする厚手の剥離を

入念に行っているが、厚みが残り、最終的に長軸方向の剥離を連続的に行い、石核77が遺棄されている。個体B剥離後の本体の状況が157である。加工は両面への横方向の平坦剥離が多くなる。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。分布の中心はSb-2の集中域にまとまり、Sb-1からも3点出土している。

母岩別資料255・接合資料981・982 (図版54・55) 158と159は正裏面の位置関係になることが想定される。転礫を素材とし、粗い両面調整石器の状態で搬入されている。加工は両者とも横方向の平坦加工が主体で、中央の稜を越える剥離も多数含まれ、器体の厚みを減じている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。分布は158・159ともSb-3にまとまり、159の剥片1点のみSb-5から出土している。

母岩別資料284・接合資料1067・1068 (図版55) 160と161は正裏面の位置関係になることが想定される。転礫を素材とし、粗い両面調整石器の状態で搬入されている。加工は両者とも横方向の平坦加工が主体で、中央の稜を越える剥離も多数含まれ、器体の厚みを減じている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。分布は160・161ともSb-1を中心に散漫に広がり、一部がSb-2のブロック縁辺部に広がっている。Sb-2から出土する遺物はいずれもSb-1と折れ面接合する。

母岩別資料281・接合資料1063 (図版56) 162は転礫を素材とし、石刃核の状態ですぐ搬入されている。初期段階では打面調整のある石刃剥離が行われ、石刃163等が剥離される。その後、石刃核を素材とする尖頭器製作に移行し、横方向の剥離が連続的に行われ、最終的に両面調整石器28が遺棄される。分布はSb-1のJ24区の小集中域にまとまって見られる。

母岩別資料250・接合資料947 (図版56・57) 164は転礫を素材とし、石刃核の状態ですぐ搬入されている。初期段階では打面調整のある石刃剥離が行われ、石刃165等が剥離される。その後、石刃核を素材とする尖頭器製作に移行する。尖頭器製作開始時の状態が166であり、横方向の剥離が連続的に行われる。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。分布はSb-3の集中域を中心に南東方向に拡散して見られる。

母岩別資料282・接合資料1064 (図版57) 167は転礫を素材とし、原石の状態ですぐ搬入されている。石刃剥離を行う資料で、上端に裏面に大きく傾く打面を作出、正面での稜調整の後、単剥離打面で頭部調整のある石刃剥離が行われている。石刃作業面には大きな欠落部分がある。石核の中央に球顆が現れたため、終盤の剥離はすべてヒンジとなっている。最終的に石核76が遺棄される。分布はSb-1・2にあり、剥離工程により分布が異なる。初期の打面作出剥片はすべてSb-1から、稜調整及び石刃、石核はSb-2から出土している。

母岩別資料260・接合資料994 (図版57・58) 168は転礫を素材とし、原石の状態ですぐ搬入されている。石刃剥離を行う資料で、まず正面で大型の剥離を行い、尖頭器の素材としている(個体A)。個体Aは両面に軽微な加工が加えられ、最終的に両面調整石器25が遺棄される。個体A剥離後の本体の状況が169である。上端に打面を作出後、打面再生を繰り返しながら正面から両側面にかけて石刃剥離が行われている。最終的に石核81が遺棄される。分布の中心はSb-2の集中域にあり、Sb-1からも2個体出土している。その内H25区で出土する1個体が両面調整石器81である。

母岩別資料292・接合資料1088 (図版58・59) 172は転礫を素材とし、原石の状態ですぐ搬入されている。石刃剥離を行う資料で、まず原石の小口面の下部で稜調整と背稜の形成を行い、上設の打面から打面再生を施しながら石刃剥離を行っている。石刃の内、1個体が二次加工ある剥片173に加工されている。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。分布はSb-1の西部に散漫に広がっている。

母岩別資料272・接合資料1035 (図版59) 178は転礫を素材とし、石核の状態では搬入されている。石刃剥離を行う資料で、裏面から右側面への石核整形、正面の稜調整を行った後、正面上からの石刃剥離が行われる。石刃作業面には石刃のほかには彫器32や搔器39・44が接合する。石刃剥離後、再び裏面から側面へ石核調整が行われている。最終的な石刃核は調査区内から出土していないが、同一の母岩別資料の中に石核72が存在する。また、初期の石核整形の剥片を素材として尖頭器が製作されている(個体A)。素材の背面側への加工を中心として平坦剥離を行っている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは13.5×8.5×3.5cm程である。分布の中心はSb-2の集中域にあり、Sb-1からは彫器32と搔器39が出土している。

母岩別資料257・接合資料987 (図版59・60) 180は転礫を素材とし、原石の状態では搬入されている。石刃を剥離する資料で、原石の広がる上面を打面に設定し、数回の厚みのある打面作出剥離を行っている。そのため打面作出後の石刃作業面が短くなり、182や183のような石刃が剥離されている。最終的に石核70が遺跡内に遺棄される。また、打面作出剥片の内、二個体で更に剥離が行われている(個体A・B)。個体Aは素材背面側への加工を行い、石核64が遺棄され、個体Bは平坦面で対向する剥離が行われ、尖頭器が製作されている。尖頭器は調査区内から出土しておらず、空隙部の大きさは9×6×1cm程である。分布の中心はSb-2の集中域にあり、Sb-1からは個体Aの石核64が出土している。

母岩別資料277・接合資料1052 (図版60) 184は転礫を素材とし、分割礫の状態では搬入されている。剥片剥離を行う中で、尖頭器の素材を得ている資料である。上下面への加撃により背面が原礫面で覆われた剥片を剥離し、1個体を尖頭器の素材としている(個体A)。その後、正面で上から縦長剥片を含む剥離が連続的に行われ、その一部を削器(個体B)、石核(個体C)の素材としている。その後、裏面に加工が移動して、二次加工ある剥片185が剥離される。最終的に石核68が遺棄される。個体Aは剥片の斜めの軸を尖頭器の長軸に設定し、両面への平坦加工がなされている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは11×5×1.5cm程である。個体Bは両側から素材背面に加工が行われている。最終的な削器は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは9×5×2.5cm程である。個体Cでは折損後、片側に石核74が、もう一方で剥片剥離の痕跡が見られるが、詳細は不明である。分布の中心はSb-2の集中域にあり、Sb-1からは個体Cの石核74が出土している。

母岩別資料270・接合資料1032 (図版60・61) 186は転礫を素材とし、一面を大きく撃ち欠いた状態で搬入されている。石核上端での打面作出後、小口面での剥離が両側で行われている。また、石核下端での単発的な作業も見られる。最終的に石核82が遺棄されている。分布はSb-2の集中域にまとまって見られる。

母岩別資料251・接合資料953 (図版61) 187は転礫を素材とし、2・3枚の剥離が行われた原石に近い状態で搬入されている。正面で上からの石刃剥離を何度か試みている資料だが、いずれも良好な石刃は得られていない。途中、頻繁に打面転移が行われ、石核の形状が石刃剥離に向けて良好な状態とはなっていない。後半段階に二次加工ある剥片188が接合する。最終的に石核80が遺棄されている。分布の中心はSb-2の集中域にあり、Sb-1からは3点の剥片が出土している。

母岩別資料283・接合資料1066 (図版61) 189は転礫を素材とし、一面に大きな剥離面を持つ状態で搬入されている。初期段階は上面と裏面に打面を転移しながら剥離が行われる。後半は左側面にも剥離が及んでいる。最終的に石核190が遺棄されている。分布はSb-1西部の遺物が散漫な地点を中心に見られ、Sb-2にも2点ほど広がって出土している。

母岩別資料278・接合資料1054 (図版62) 191は転礫を素材とし、左側面に一枚の剥離面を持つ

2 A区・石器ブロック1～3 (Sb-1～3) の石器

状態で搬入されている。上面を大きく剥離して、その後の打面に設定している。正面と裏面で剥離が行われ、最終的に石核73が遺棄される。分布はSb-2の集中域を中心に南側に広がって見られる。

母岩別資料285・接合資料1071 (図版62) 192は転礫を素材とし、2・3枚の剥離が行われた原石に近い状態で搬入されている。原礫面を除去する加工が正面から右側面にかけて行われ、その後正面の左右からの剥離、裏面で横方向の剥離が行われている。最終的な石核は調査区内から出土しておらず、両面調整石器状のものであったと思われる。空隙部の大きさは10.5×6.5×4 cm程である。分布はSb-1の集中域を中心として見られ、Sb-2の集中域に5点、散在部から1点出土している。Sb-2には後半段階の剥片が主体的に分布している。

母岩別資料253・接合資料965 (図版62～64) 193は転礫を素材とし、原石の状態で搬入されている。まず上面で打面と作業面を入れ替える交互剥離が連続的に行われ、尖頭器の素材となる大型の剥片を4個体(個体A～D)と錐形石器194が剥離されている。個体D剥離直前の石核の状況が195である。次に同一側面に対向する剥離が行われ、下からの剥離に移行する。最終的な石核部分は調査区内から出土しておらず、三角形の両面調整石器状のものであったと思われる。空隙部の大きさは14×5.5×3 cm程である。各個体とも素材背面側への加工が中心に施されており、個体A・D(196)は素材長軸を石器の長軸に、個体B・Cは素材の横軸を石器長軸としている。このうち個体Dのみ両面調整石器198が遺棄され、他の個体の尖頭器は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは個体Aが19×18×5.5 cm程、個体Bが10.5×10×3.5 cm程、個体Cが22×8.5×2 cm程である。また、個体Dの調整剥片を利用して二次加工ある剥片197が製作されている。分布はSb-2の集中域にまとまって見られる。

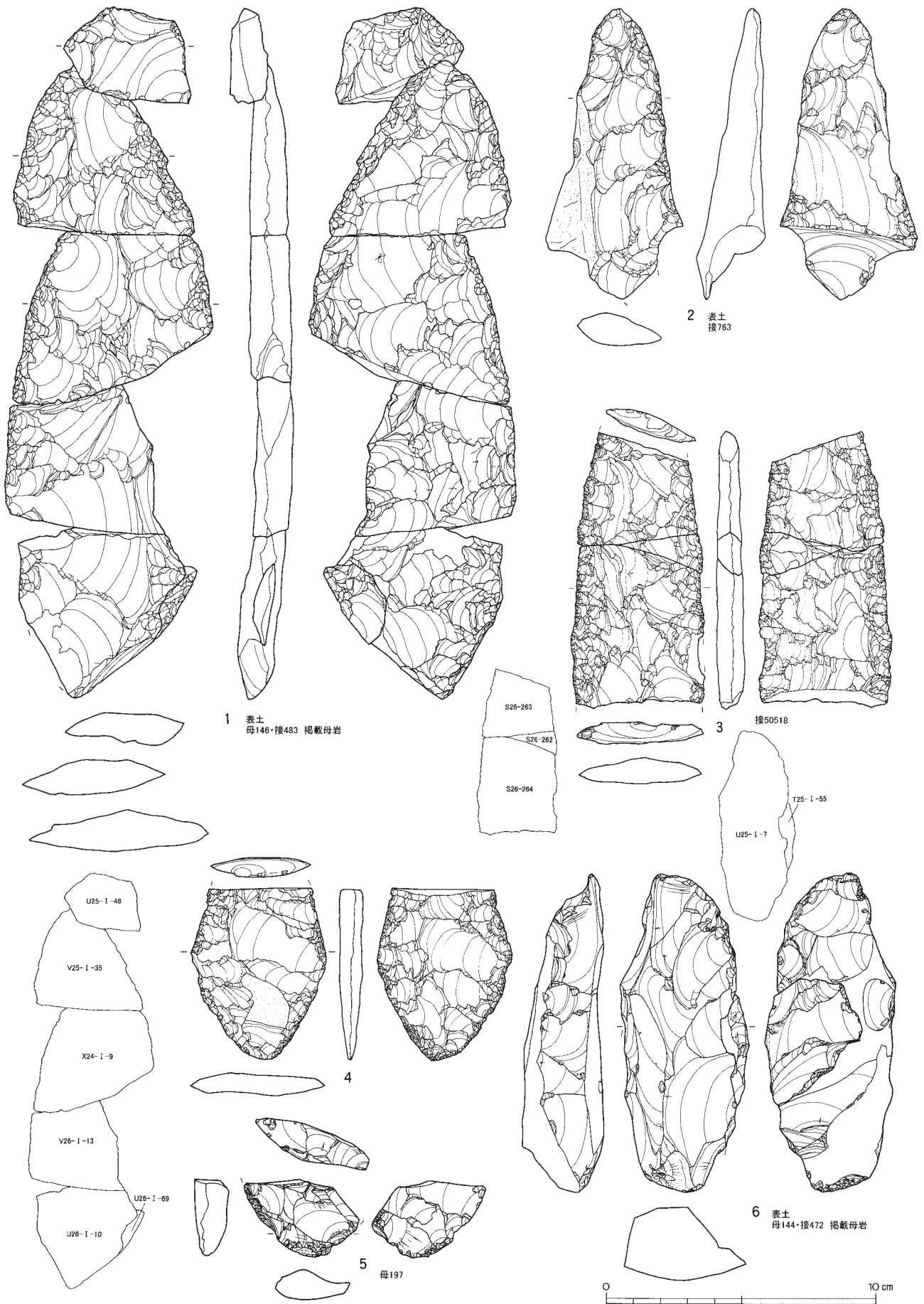
3 B区・石器ブロック4～30 (Sb-4～30) の石器

(1) 出土石器

出土石器は表Ⅲ-3～6のとおりで、尖頭器(I類)10点、両面調整石器(I類)8点、彫器7点(I類4点、Ⅲ類3点)、搔器23点、削器73点、錐形石器1点、舟底形石器69点(Ib類1点、Ⅱa類3点、Ⅱb類65点)、二次加工ある剥片68点、細石刃109点、細石刃核(蘭越型)5点、石刃1,373点、縦長剥片157点、石刃核24点、石核18点、削片24点(彫器削片I類2点、蘭越型17点、峠下型4点、美利河型1点)、剥片10,958点、原石(I類)8点、礫26点の計12,961点、重量159,790.5gの石器が出土した。石材は黒曜石1(56.2%)、黒曜石4(20.0%)、黒曜石5(17.0%)、黒曜石3(4.4%)、黒曜石2(2.1%)、めのう(0.1%)、頁岩(0.08%)、碧玉(0.02%)、安山岩(0.008%)、流紋岩(0.008%)となっている。

尖頭器(図Ⅲ-64-1～4、図版65)

11点(2個体とI層出土2個体を加えた4個体)を図示している。いずれも尖頭器I類である。1は両面への均一な平坦剥離と、縁辺への細かな調整が施されている。上端部は3回破損しており、それぞれ折れ面付近の片側縁に再加工を施している。破損ごとに加工される側縁が右→左→右と交互に変わるため、器体長軸も変化していく。側縁の形状が僅かに湾曲している。2の正面は右側縁を中心とした加工で、左側にはザラついた岩屑面が大きく残っている。折れ面の打点部は欠損しているが、側縁方向に延びていることから、本資料は尖頭器の先端部をウートラパッセにより大きく取り込んだ調整剥片の可能性がある。3は細身で、両面に薄手の平坦加工が施されている。4は薄手の平坦加工が両面に施され、基部側に最大幅がある。両側縁とも最大幅部で明瞭に屈曲する形態である。正面にザラついた岩屑面が残存している。



図Ⅲ-64 B区(Sb-4~30)の石器(1) 尖頭器・両面調整石器

両面調整石器 (図Ⅲ-64-5～図Ⅲ-66-10、図版65・66)

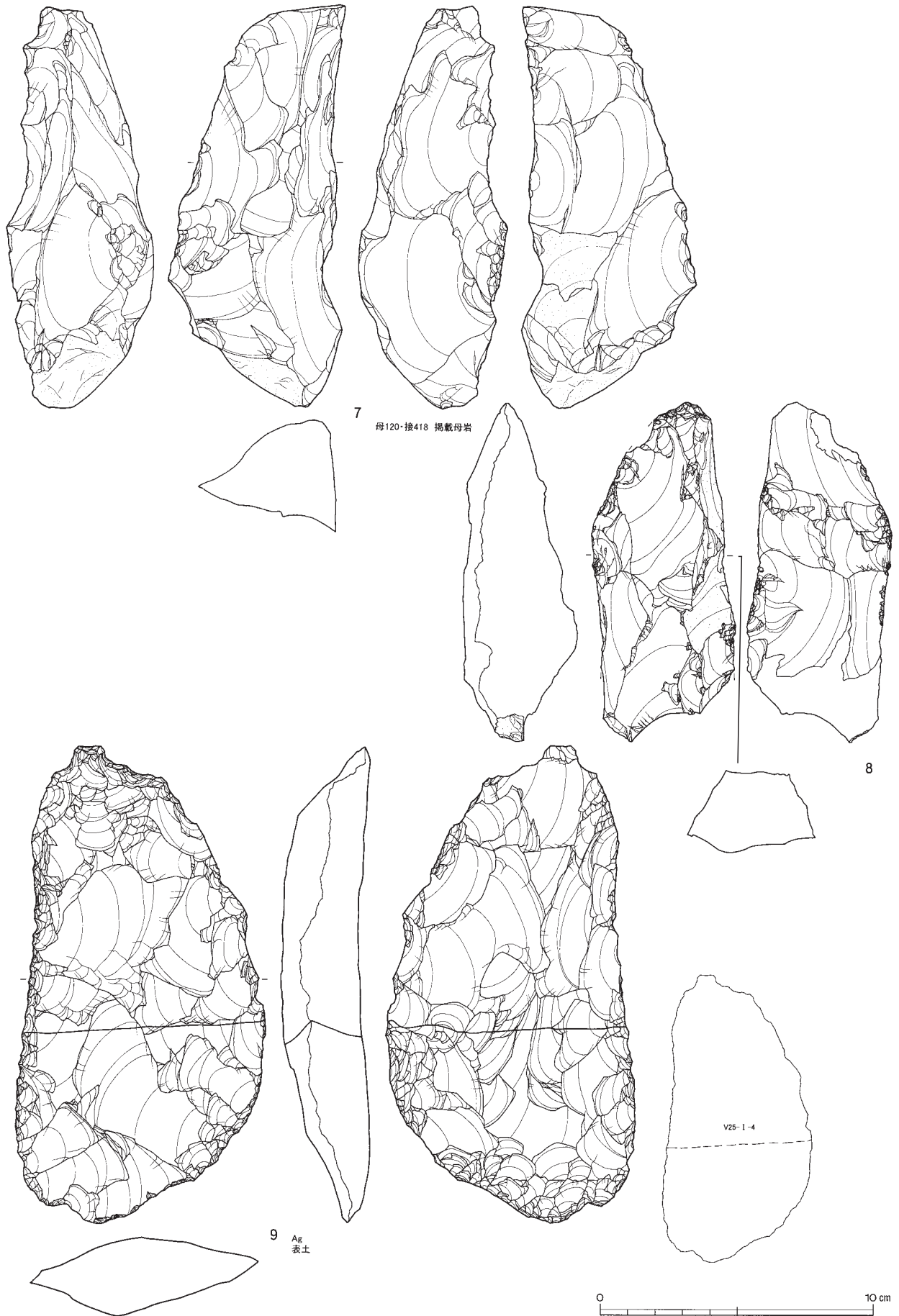
7点(4個体とI層出土2個体を加えた6個体)を図示している。5は剥片素材で、右側面に素材の打面部が残存している。両面ともやや粗い加工が施され、下端部に転礫面が残存している。6～8は粗い加工で、裏面が平坦、正面の両側縁とも急角度に加工されるものである。6の下部は破損している。正面の左側縁の剥離は80度前後と急角度で、調整の中で最も古い剥離である。7の上端は10の下端と折れ面接合する関係である。石刃核を素材としており、正面中央に石刃剥離の痕跡が残る。折損後、折れ面を除去するように左側面への加工が集中的に行われている。下半部の形状は整っておらず、上半部の集中的な加工と比べ対照的である。下端には転礫面が残存する。8の正面左側には側縁からの加工と逆方向の加工も含まれる。右側には平滑な原礫面が大きく残存している。9はやや透明感のある淡緑色のめのう製である。細かな節理が縦方向、横方向に不規則に入り、一部は網目状となっている。全面的に加工されているが、両側縁は左右均等でなく、末端が広がるD字形を呈する。先端部の両側にノッチ状の加工が施されている。側縁形状はやや湾曲している。10の下端は7の上端と折れ面接合する関係である、石刃核を素材とし、右側縁で正面側を中心とする粗い両面加工が施されている。

彫器削片 (図Ⅲ-66-11、図版66)

1点(1個体)を図示している。11は最低3回の彫刀面作出痕が残存している。素材の腹面が僅かに取り込まれており、その部位の計測値で、この削片作出による彫刀面傾斜角は85度、この削片作出の1回前の彫刀面傾斜角は105度であった。彫刀面の位置が素材の腹面側から背面側に変化している。上部には彫刀面から背面側への背面先端部調整が施されている。

彫器 (図Ⅲ-66-12～19、図版66)

9点(3個体とI層出土5個体を加えた8個体)を図示している。12～17は非黒曜石製、18・19は黒曜石製である。12の石材は黒灰色の良質の頁岩製で、細身の石刃を素材としている。素材は調整打面で頭部調整はなく、打面の厚さは3mmで石刃の幅に対し大型である。打点部は小さなりップ状を呈している。縁辺には全体的に短い急角度加工が施されている。彫刀面は交叉形で、彫刀面傾斜角は左が105度、右が95度である。被熱しており、背面に焼け弾けが見られる。このような細身の彫器は蘭越型細石刃核に伴うものと類似する。13は茶褐色の良質の頁岩製で石刃素材である。素材は12と同様に調整打面で頭部調整はなく、打面の厚さは6mmで石刃の幅に対し大型である。縁辺全体に急角度加工が施されている。彫刀面は交叉形で右側が側刃、左側が横刃の位置にある。彫刀面と腹面との角度は左が105度、右が110度である。14は橙色のめのう製で、縦長剥片を素材としている。縁辺の調整は入念で、主たる調整は右側縁が腹面側、左側縁が背面側に施されており、右側縁は中央部、左側縁は下半部が両面調整となっている。彫刀面は左斜刃で、背面側に施された調整面から作出されている。彫刀面傾斜角は70度である。15はやや黄色味がかかる白褐色の頁岩製で、石刃を素材としている。基部加工は薄手の平坦加工が両面に施されている。彫刀面は右斜刃で、背面側に急角度に施された調整面から作出されている。彫刀面傾斜角は120度で、彫刀面から背面側への背面先端部調整が施されている。16は白褐色の頁岩製で、末端が幅広の縦長剥片を素材としている。縁辺の調整は背面側への急角度加工で、先端が窄まるような形状を作り出している。彫刀面は右斜刃で、彫刀面打面は側縁調整と連続する調整面、彫刀面傾斜角は110度である。17は白褐色の頁岩製で、大型の石刃を素材としている、急角度の側縁調整により、両側縁が平行するように整形されている。彫刀面は左斜刃で、彫刀打面は側縁調整と連続する調整面、彫刀面傾斜角は115度である。18は末端が幅広の石刃を素材とし、折れ面から右側縁に彫刀面を作出している。彫刀面傾斜角は115度である。19は剥片の左側縁と上縁で交



図Ⅲ-65 B区(Sb-4~30)の石器(2) 両面調整石器

叉状の彫刀面が作出されている。上面の彫刀面は素材の長軸に対して水平に位置している。彫刀面傾斜角は上面が110度、左側面が130度である。

18・19は接合により、石器群が判明しており、18がホロカ型彫器石器群、19が川西型石刃石器群に含まれる。

搔器 (図Ⅲ-66-20～図Ⅲ-68-35、図版67・68)

24点 (14個体とI層出土2個体を加えた16個体) を図示している。20の素材は石刃で、上端部が薄手の急角度加工により尖頭形に整形されている。下半部の側縁調整は平坦加工となり、刃部も同様の角度で作出されている。刃角は45度前後である。下端部付近にザラついた岩屑面が残存している。裏面の上半部には長軸方向の傷が多く認められ、特に上端部付近で激しい。

21はバルブの発達する厚手の剥片を素材としている。加工は刃部のみでやや粗く、刃角は70度前後である。

22～35は石刃・縦長剥片を素材とするもので、側縁の加工が軽微で素材の形状を大きく変化させないものである。22の刃部は突出するように整形されている。刃角は60度前後。23は刃部の平面形態が不安定な弧状で、刃角が鋭く45度である。24は刃部の右側がノッチ状に加工されている。刃角は70～80度。25は縁辺全体に短い急角度加工が施されている。刃部は弧状で、刃角は65度。26はウートラパッセ状に同時割れした下の部分の剥片を素材としている。刃部の加工は不均一で、右側に集中的に施されている。刃角は右側が90度、左側が70度。27の素材は右側縁が急角度で、横方向の剥離痕が残存している。刃角は65度。28は正面の右側に平滑な原礫面が大きく残存している。刃部は突出するように整形されている。刃角は突端部が60度、その左右は55度である。29は灰色の筋模様が密集して入る石質で、ケショマップ産と判定されている。刃角は70度。30の素材は平坦打面で、末端部に石核の下端の一部を取り込んでいる。側面がV字形を呈する石核から剥離されたと思われる。左側縁に急角度の加工が施されている。刃部は右側ほど鋭い角度で60度、石核の下端を取り込んだ左側は105度である。31は刃部のみ加工が施されている。刃角は65度。32は縁辺全体に短い急角度加工が施されている。刃角は55度。33は素材下半部の左側縁に石核の側面を取り込んでいる。縁辺全体に急角度加工が施されている。刃部が相対的に厚く、刃角は90度。34の素材は頭部調整が入念に施された平坦打面である。残存する打面の大きさは幅3mm、厚さ1.5mmと非常に小さい。素材の剥離角は125度である。縁辺全体に刃部加工と連続する急角度加工が施されている。刃角は55度。35は22cm以上ある長い石刃の破損した折れ面を刃部に加工している。側縁の加工にはノッチ状の部位が見られるが、素材面に埋没時の不規則な傷が多いことから側縁の剥離も人為的かどうか判断できない。刃部は破損により大半が失われている。

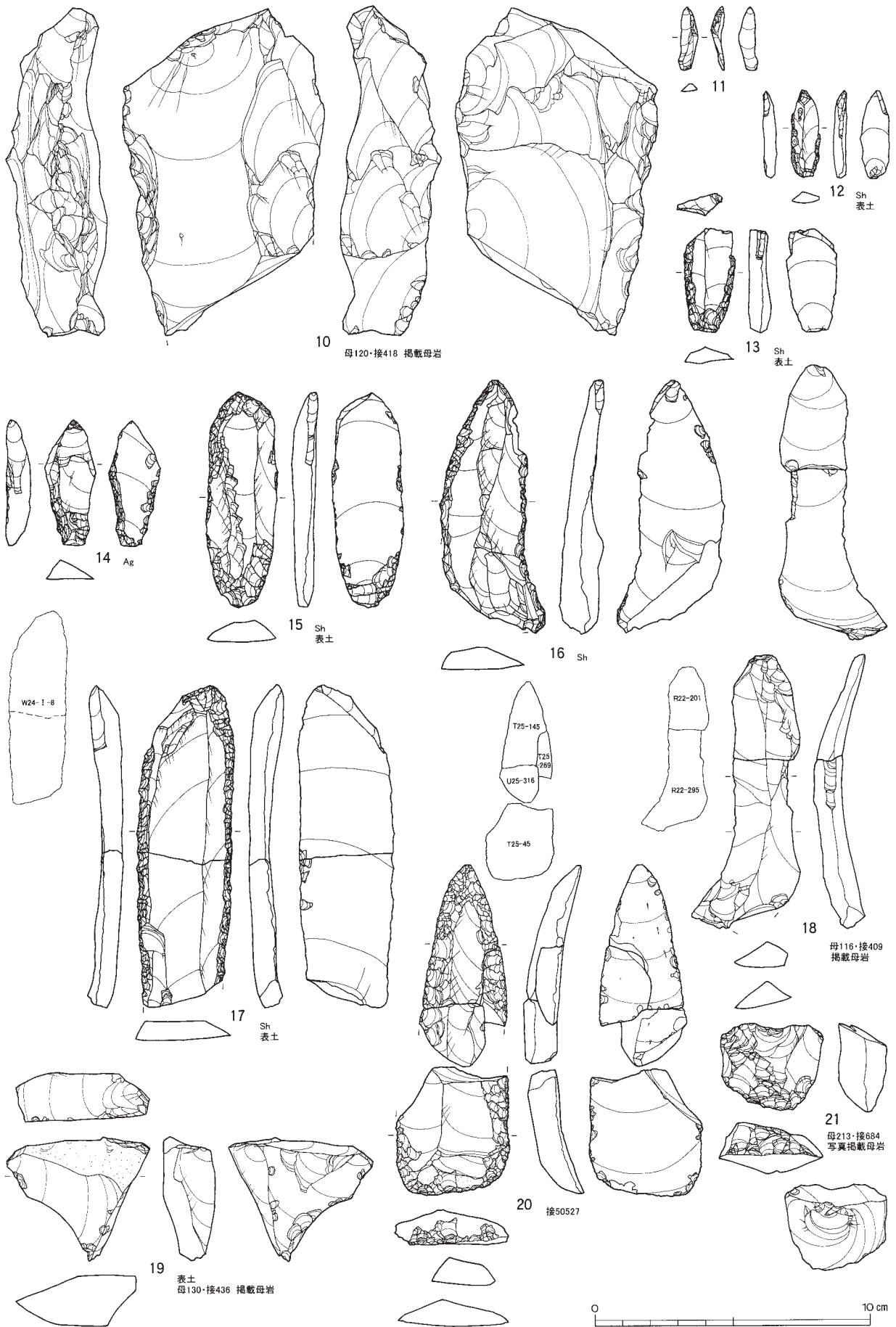
23・26・31・32・33・35は接合により、石器群が判明しており、23が蘭越型細石刃核石器群、26・33が峠下型細石刃核石器群、31・32・35がホロカ型彫器石器群に含まれる。

錐形石器 (図Ⅲ-68-36、図版68)

1点 (1個体) を図示している。36は調整打面の石刃を素材とし、素材の下半部を尖らせるように広範囲に加工が施されている。加工した縁辺は直線的である。

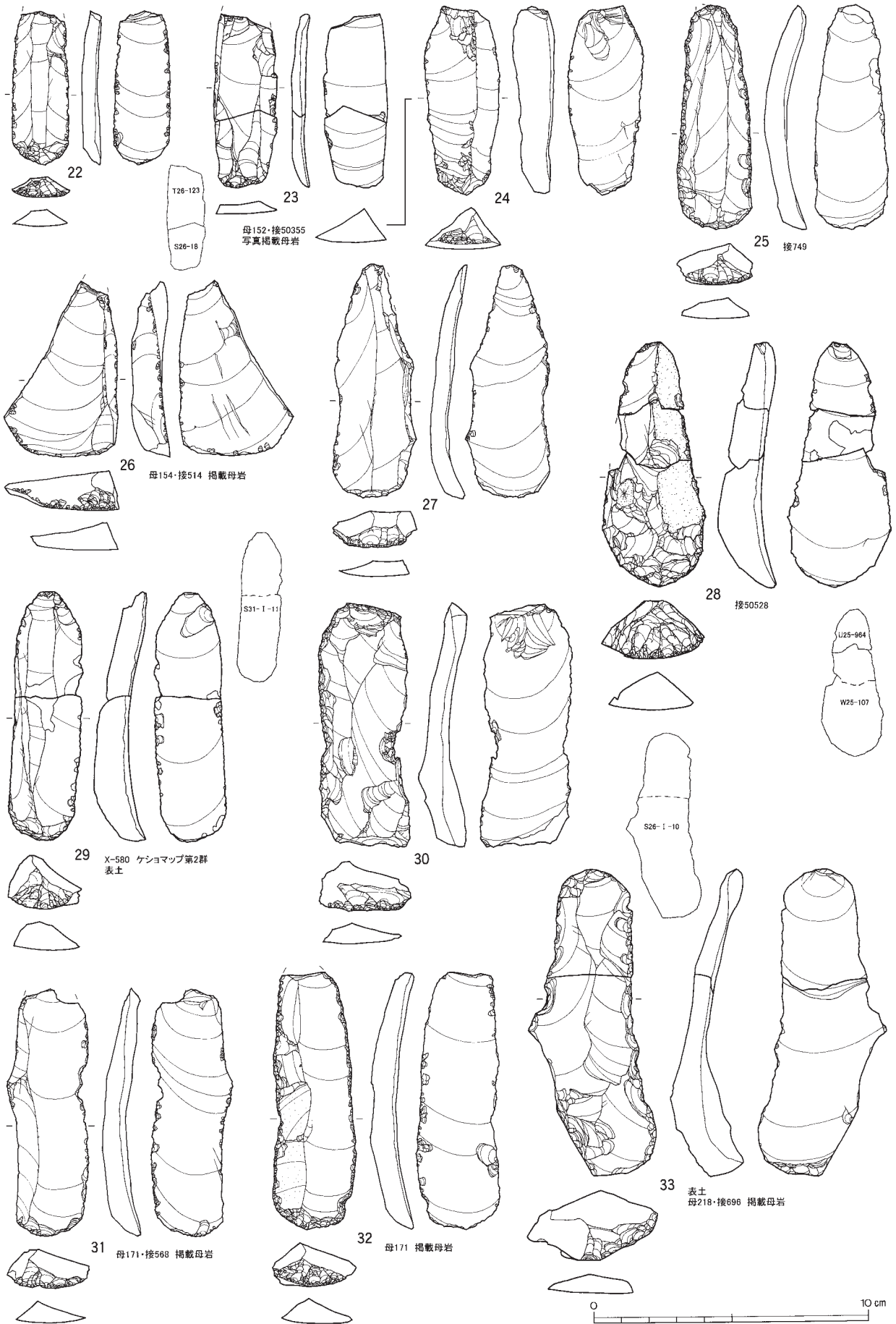
削器 (図Ⅲ-68-37～図Ⅲ-71-57、図版68～70)

35点 (18個体とI層出土3個体を加えた21個体) を図示している。素材は39が横長剥片、それ以外は全て石刃である。石材は37がやや透明感があり線状の流理構造が顕著なもので、所山産と判定されている。40は透明感が少なく、縁辺に僅かに線状の流理構造が確認できるもので、十勝産と判定されている。38は濃緑色の碧玉、39は安山岩である。46は灰色味の強く、流理構造が発達するもので、ケ

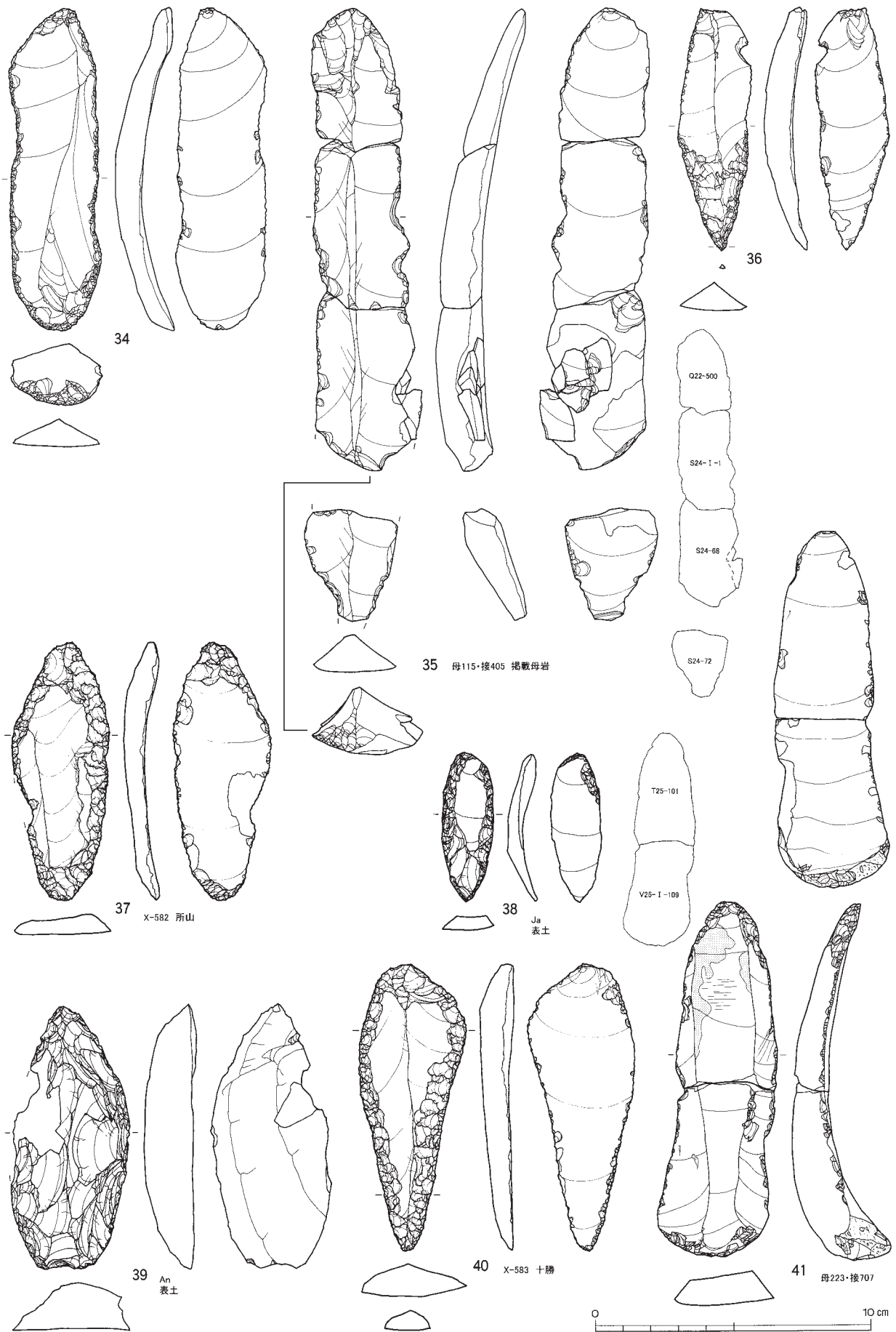


図III-66 B区(Sb-4~30)の石器(3) 両面調整石器・削片・彫器・搔器

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-67 B区(Sb-4~30)の石器(4) 搔器



図III-68 B区(Sb-4~30)の石器(5) 搔器・錐形石器・削器

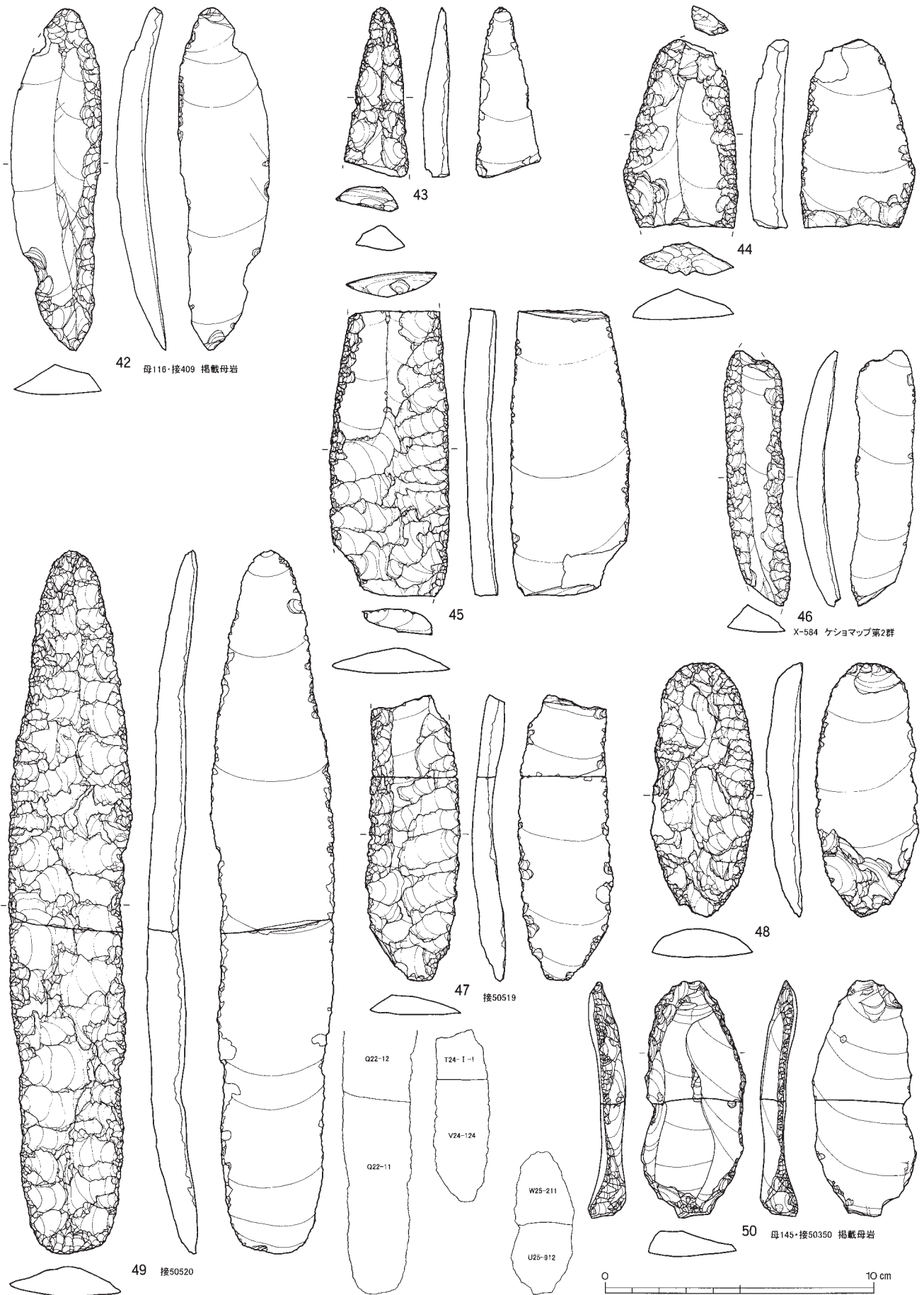
ショマップ産と判定されている。

37～43は端部が尖頭形に整形されているものである。37は両端部が尖頭形を呈するもので、縁辺全体に平坦加工が施されているが、両端部は両面加工となっている。38は縁辺全体に加工が見られ、中央部は急角度加工、上半部は腹面側にも加工が施されている。下端の突出部の加工は弱い。39は縁辺全体に粗い急角度加工が施され、右側縁中央部の加工の多くはステップとなっている。40は縁辺全体に薄手の平坦加工が施され、下端の突出部は上半部に比べ急角度の縁辺となっている。素材面と加工面とのパティナが異なり、素材面は光沢が弱い。また、腹面側の下半部には長軸方向の傷が多く認められる。41は末端に転礫面が残存している。上端部に薄手の急角度加工が施されている。背面の上半部は磨耗が激しく、左側の稜を中心に横方向の強い擦痕が残っている。42は右側縁を中心に加工され、縁辺の中央部は急角度加工、上下の端部付近は薄手の平坦加工となっている。下端部には裏面にも僅かな加工が見られる。43は破損品で、急角度加工により上端部を細身の尖頭形に整形している。

44～49は薄手で長い平坦加工が施されるものである。加工のみを見ると前出の37・40・42・43も同様の加工である。44は両側縁の他に裏面にも部分的に加工が見られる。左側縁は途中で明瞭に屈曲し、上端部の折れ面は側縁の加工に切られている。素材面には両面とも長軸方向の線状痕が見られ、特に裏面の上半部に多数認められる。45の素材は長大な石刃であったとみられる。器面を覆うような平坦加工の後に薄手の急角度加工が縁辺の大半に施されている。腹面の左側縁辺には7 cm程の範囲に長軸方向の線状痕が確認できる。46は縁辺全体に加工が施され、上端部は厚く大きな加工によりノッチ状となっている。47の右側縁は平坦で長い加工がほぼ等間隔に施されている。その裏面の縁辺には1.5 cm程にわたって長軸方向の線状痕が見られる。全面的に風化が進んで光沢が弱い。48は背面全体を覆うような加工が施されている。上半部は急角度の縁辺で厚く、対照的に下半部の縁辺は両面加工により鋭く薄手である。特に上端部から右側縁の上半にかけて等間隔に並列する非常に丁寧な加工が施されている。全面的に風化が進み光沢が弱い、正面の右側縁と裏面の上半部に長軸方向の線状痕が多数見られる。49は長大な石刃の全面に平坦加工が施されるもので、下端から長軸方向の剥離が行われている。左右の縁辺の形状は不均等で、右側縁の上半部が他より膨らんでいる。また、その裏面の縁辺には長軸方向の線状痕が僅かに確認できる。

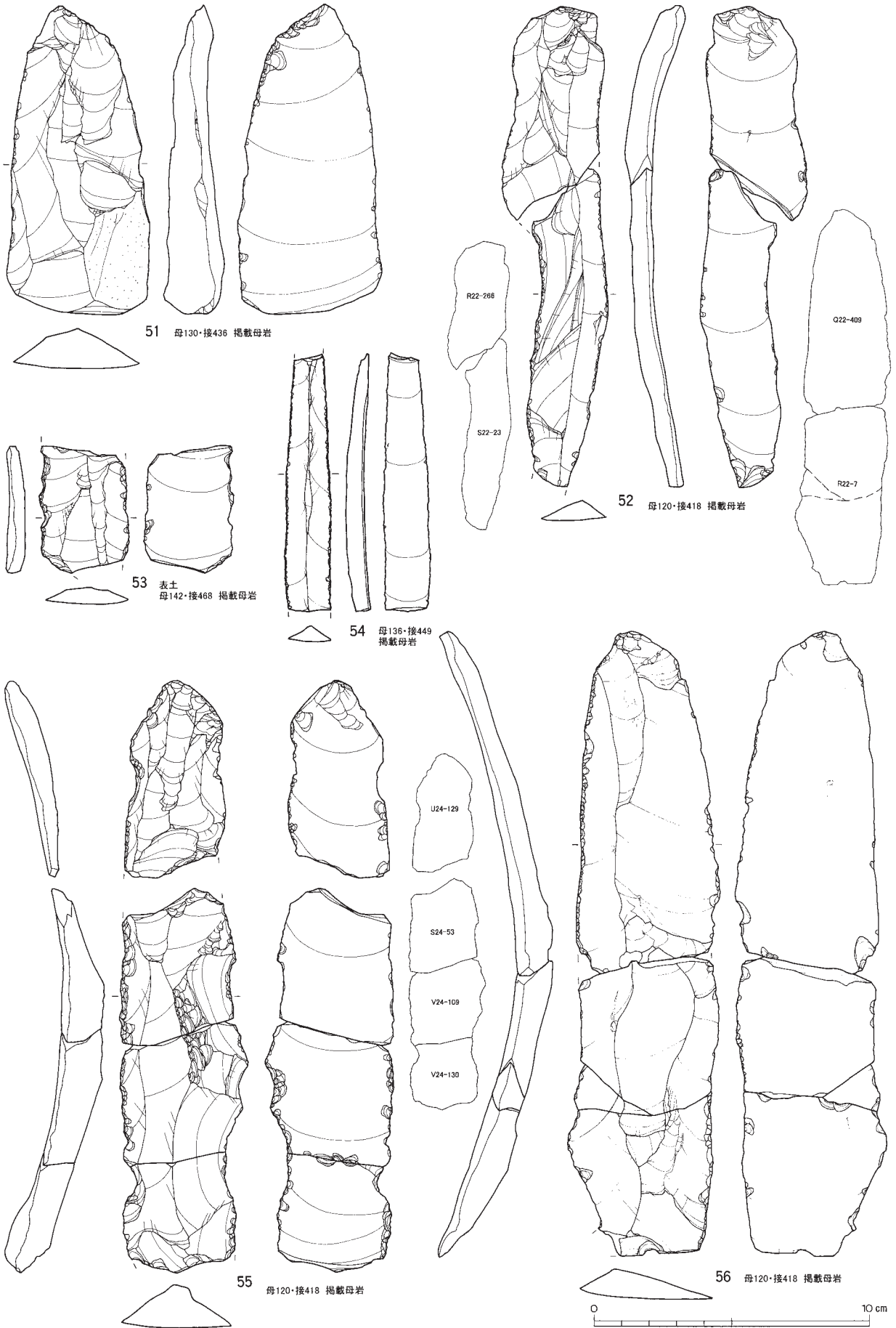
50～57は主に短い急角度加工が施されているものである。50は両側縁と上端に急角度加工が施されている。折損した上部の裏面のみ風化が進んでいる。51の素材末端はヒンジを起こしている。素材の打面部を除去する急角度加工が腹面側の縁辺に斜めに施されている。52は両側縁とも中央部を中心に短い急角度加工が連続的に施されている。53の左側縁は不均一な波状に加工されている。54の加工は微細で、縁辺全体に及んでいる。55は両側縁とも中央部を中心に加工が施され、左側縁が薄手の平坦加工、右側縁が短い急角度加工で裏面の一部にはノッチ状の加工も見られる。56の素材の打面部には頭部調整と連続しない長軸方向の擦痕が見られる。加工は左側縁の上半部と右側縁の下半部に連続的に施されている。57の素材は調整打面で、打面縁辺が潰れている。素材の剥離角が小さく125度である。加工は両側縁とも中央部の一部に短い急角度加工が連続的に施されている。

41・42・50～57は接合により、石器群が判明しており、41・50・51・53は川西型石刃石器群、42・52・54～57がホロカ型彫器石器群に含まれる。



図III-69 B区(Sb-4~30)の石器(6) 削器

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-70 B区(Sb-4~30)の石器(7) 削器

二次加工ある剥片（図Ⅲ-71-58～図Ⅲ-76-79、図版70～74）

61点（20個体とI層出土2個体を加えた22個体）を図示している。いずれも接合により、石器群が判明しており、58～64は川西型石刃石器群、65～67は蘭越型細石刃石器群、68～70は峠下型細石刃核石器群、71～79はホロカ型彫器石器群に含まれる。素材は大半が石刃で、石器群ごとに石刃の特徴が異なる。また、石刃以外の65・66・69の内、65・69は石刃剥離の作業面で得られる幅広の剥片が素材となっている。

58は左側縁の下半部に短い急角度加工が施されている。59の素材末端はヒンジを起こしている。加工は右側縁の下半部に短い急角度加工、中央部にノッチ状の加工が見られる。左側縁は上下の側縁に狭い範囲で内湾する加工が施されている。60は左側縁の中央部にノッチ状の加工が見られる。61は左側縁の中央部にノッチ状の加工、その下部には腹面側への粗い加工も施されている。62の素材は末端が尖る短めの形態である。背面側は右側縁、腹面側は左側縁への加工が主に施され、右側縁の一部はノッチ状の加工となっている。63は素材末端に転礫面が残存している。腹面の右側縁に大きく内湾する形状の加工が施されている。64は腹面への加工により右側縁下部が僅かに突出する縁辺に整形されている。

65は素材の打面部を除去する急角度加工が斜めに施されている。66は右側縁上部にやや平坦な加工が施されている。67は素材の打面部に腹面側から急角度の加工を加えている。

68は縁辺全体に急角度の加工が施されている。左側縁の加工は均一でなく波状を呈している。69の素材はねじれがあり、末端の湾曲の大きな部位を除いて加工が施されている。主に上半部に錯向状の平坦加工が、下端の折れ面には部分的に急角度加工が施されている。70は背面右側縁下部に短い急角度加工、腹面右側縁に不均一な平坦加工が施されている。

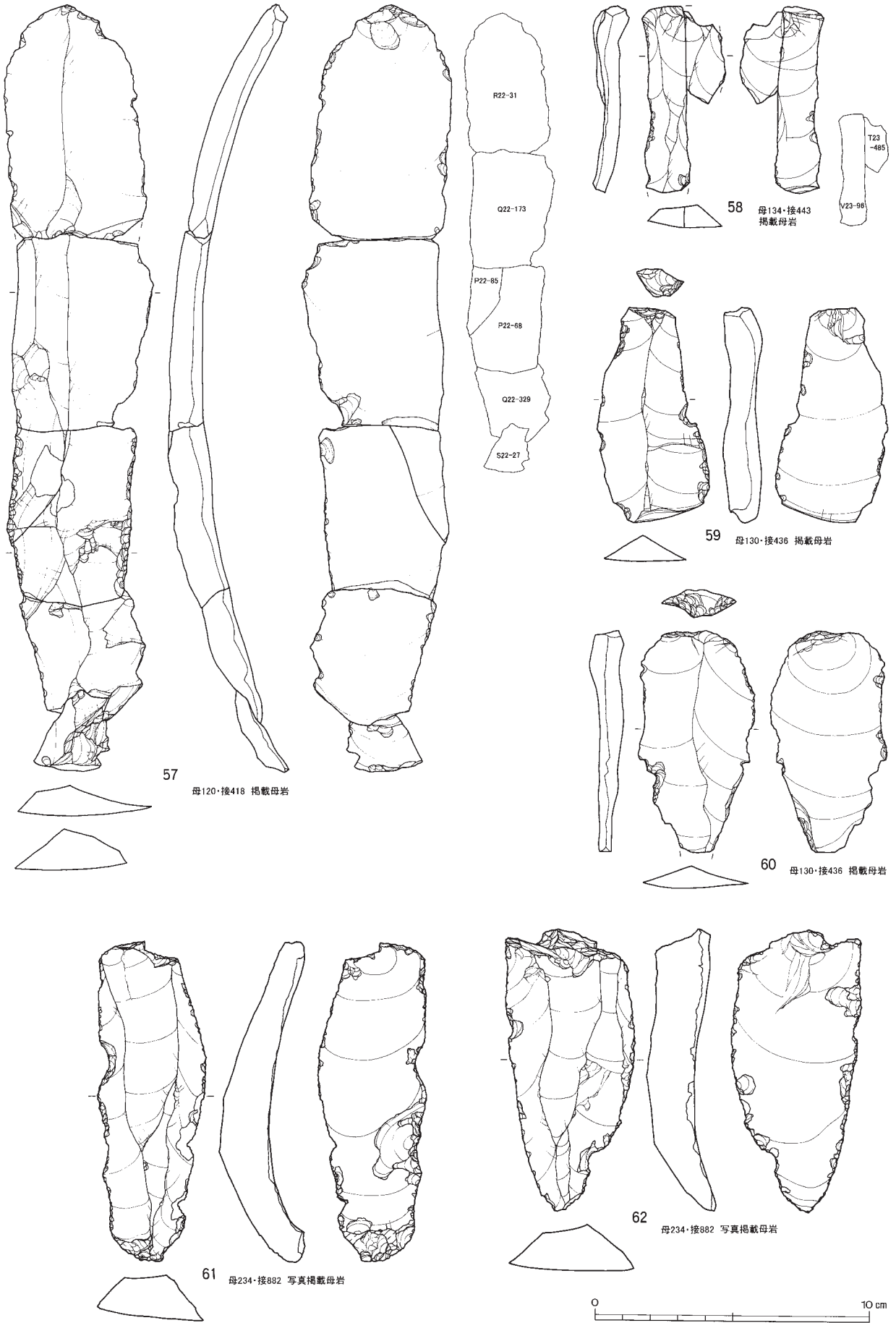
71は腹面の右側縁に粗い平坦加工が施されている。72はヒンジを起こした素材末端部の両側にノッチ状の加工が施されている。73は上端部の折れ面の両角を落とすような急角度加工と腹面左側縁の平坦加工が施されている。74は五つに破損しているが、中央の正方形の破片に加工が施されている。腹面に折れ面からの平坦加工、背面の側縁と折れ面の角部に急角度加工が施されている。75は両側縁とも部分的な加工で、腹面左側縁下部はやや深く加工され内湾する形状となっている。76の右側縁の中央にはノッチ状の加工が施されている。77は主に左側縁に加工が見られる。右側縁上部には上下で向きの異なる錯向状の加工により突出部が作り出されている。78は左側縁上部にやや深い加工が施され、内湾する形状となっている。79の打面には頭部調整の他に、縁辺部が入念に擦られ、一部の調整面やガラス光沢が消失している。加工は腹面の右側縁上部に粗い平坦加工が施されている。

舟底形石器（図Ⅲ-78-80～図Ⅲ-84-115、図版74～77）

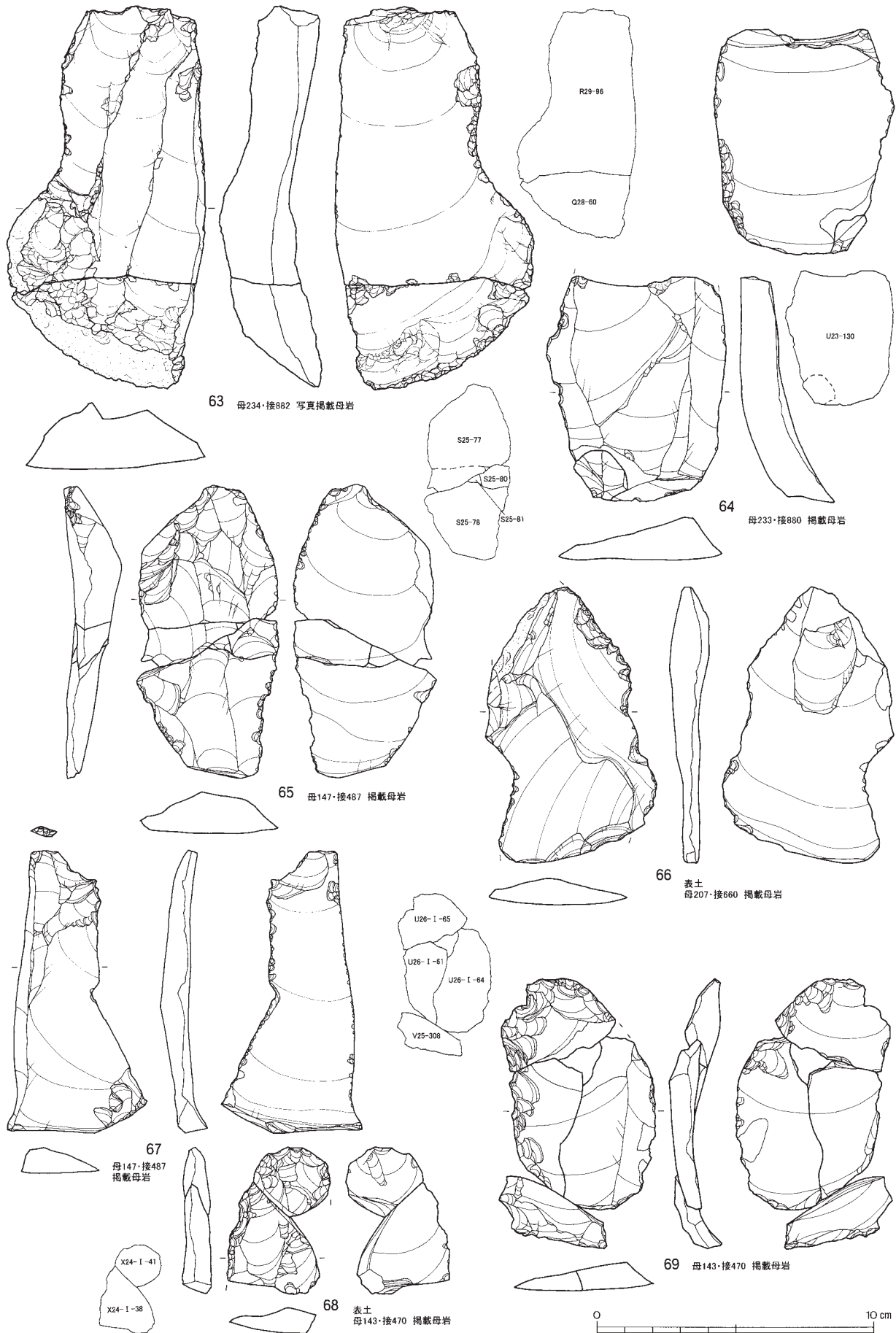
67点（30個体とI層（攪乱、表採含む）出土6個体を加えた36個体）を図示している。80は舟底形石器Ib類で、それ以外はII類の舟底形石器である。B区の舟底形石器は大きく二か所にまとまって分布している。一つはSb-8のO24・25区を中心としたまとまり、二つ目はSb-20・21のT・U26区を中心としたまとまりである。前者は接合関係からホロカ型彫器石器群に、後者は周辺に分布する石刃技法の特徴から峠下型細石刃核石器群と関連するものと考えられる。両者の高幅比を見ると、いずれも1～1.6の間にまとまっており（図Ⅲ-77）、高幅比のみで両者を区分することは困難である。平面形状において、峠下型細石刃核石器群の舟底形石器の方が、器面調整が細かく下縁の直線的なものが目立つ。

80は高さ11mm、幅9mmで端部に縞状剥離、反対端部には転礫面が見られる。器面調整は両面とも薄手の平坦加工が上下から施され、器面の凹凸は少ない。下縁の形状は甲板面とほぼ平行する直線であ

3 B区・石器ブロック4～30 (Sb-4～30) の石器

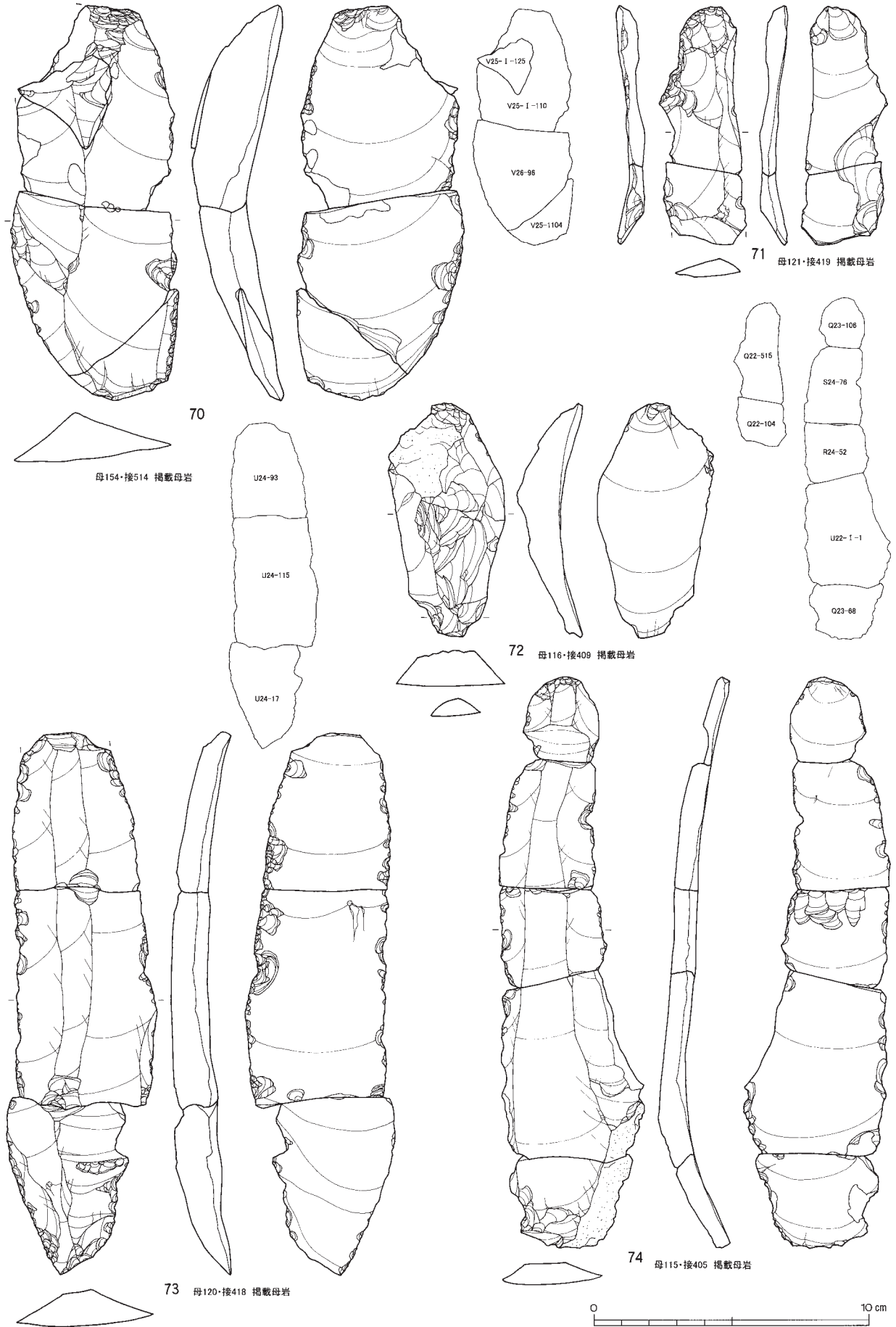


図Ⅲ-71 B区(Sb-4～30)の石器(8) 削器・二次加工ある剥片



図III-72 B区(Sb-4~30)の石器(9) 二次加工ある剥片

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

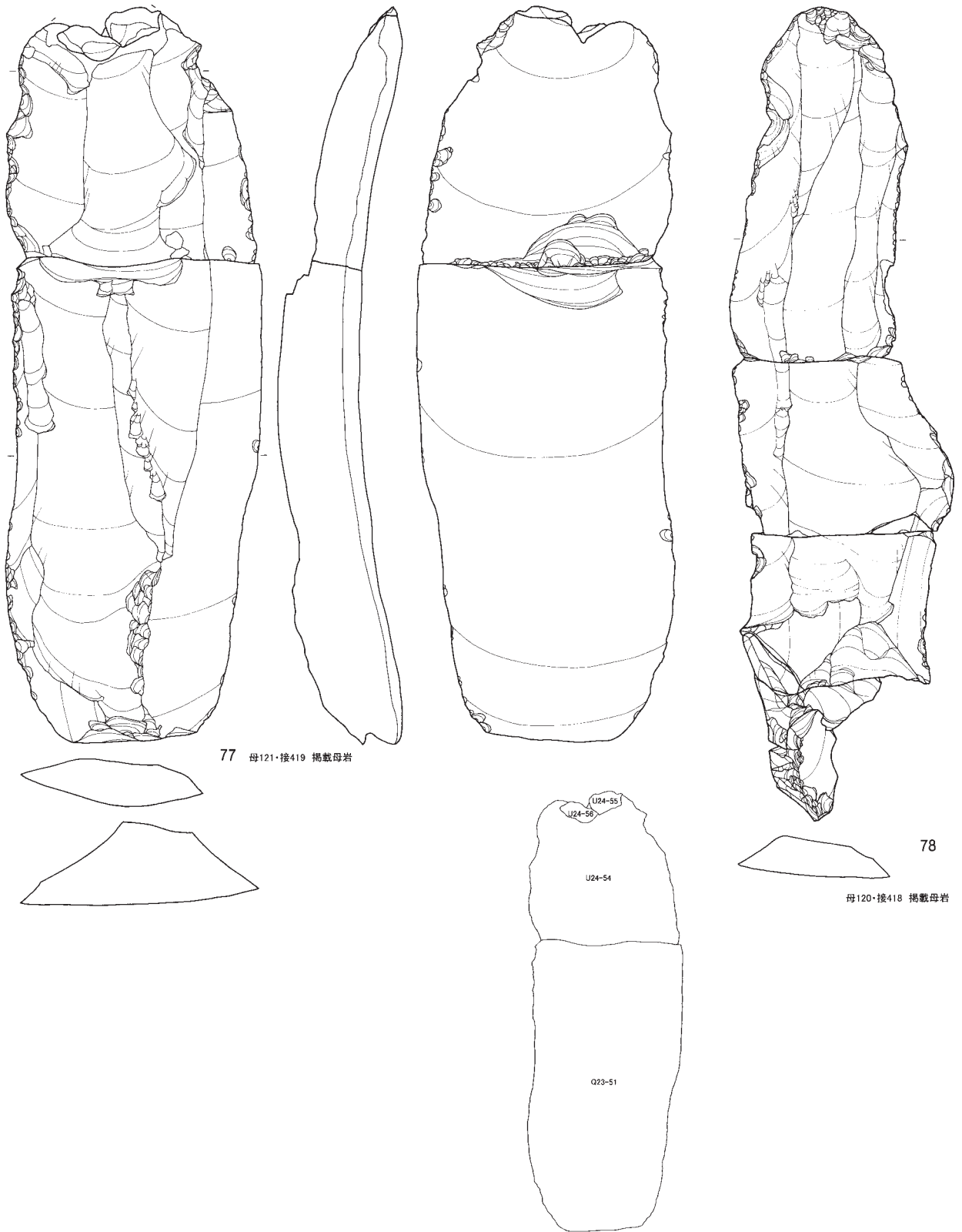


図Ⅲ-73 B区(Sb-4~30)の石器(10) 二次加工ある剥片

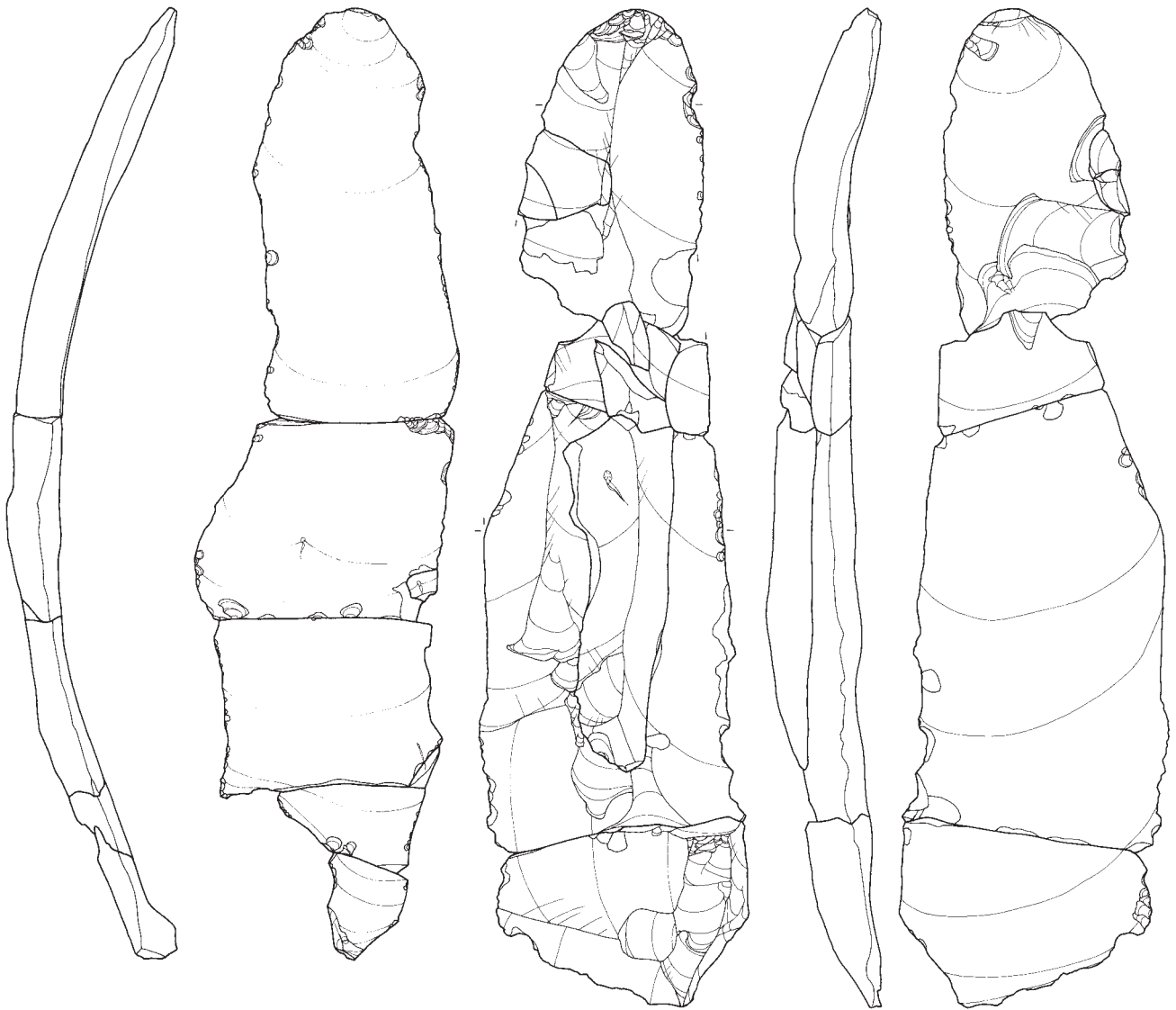


図Ⅲ-74 B区(Sb-4~30)の石器(11) 二次加工ある剥片

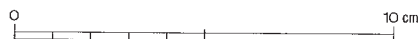
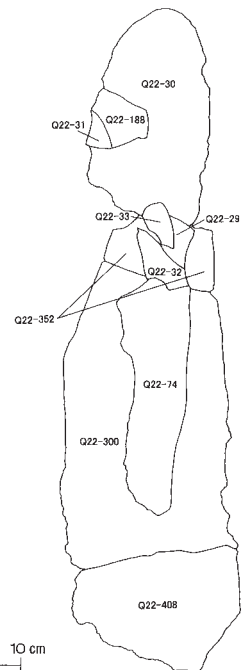
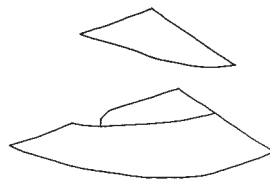
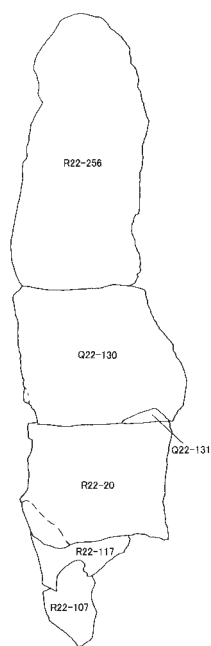
3 B区・石器ブロック4～30 (Sb-4～30) の石器



図Ⅲ-75 B区(Sb-4～30)の石器(12) 二次加工ある剥片



79 母121・接419 掲載母岩



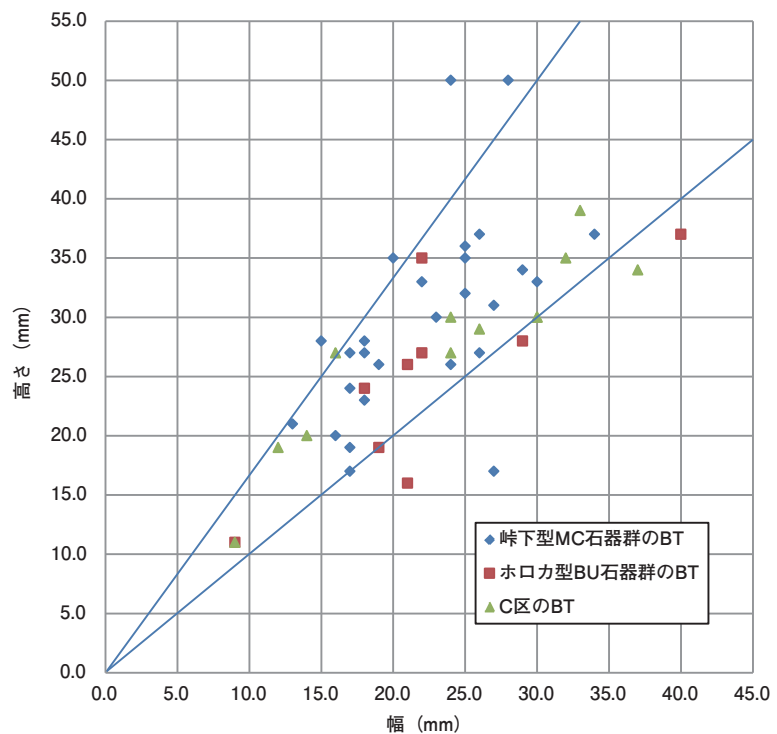
図Ⅲ-76 B区(Sb-4~30)の石器(13) 二次加工ある剥片

る。縞状剥離の作業面剥離角は110度で作業面の打面部縁辺は僅かに外湾する形状で、器体長軸に対しやや斜めに位置している。剥離された削片は長さ11mm、幅2～3mmで、両側縁が平行し、側面観が僅かに湾曲する形状であったとみられる。産地分析の結果、赤石山産の判定結果が得られた。

81以降は高さによっておおよそ区分して図示した。81～93は高さ2.5cm未満のもので81～87がほぼ完形、88～93が破損品である。81は両側面とも上下からの加工が施されているが、粗い下からの加工により下縁が左側に偏っている。甲板面からの剥離角は直角に近い。端部には折れ面を切る粗い甲板面からの剥離が見られる。82の端部には平滑な原礫面が残存している。両側面とも上下からの加工が施されている。左側面の甲板面からの加工が最も新しく、一部に下縁を取り込む剥離があり器体の形状を崩している。83は甲板面・下縁ともに湾曲する形状である。甲板面には周辺の加工に切られる削片剥離の痕跡がある。両側面に上下からの加工が施されている。右側面中央の下からの加工は末端がヒンジとなっている。84は甲板面が平坦で、下縁が湾曲し両端に向かって収束する形状である。左右の側面とも上下からやや粗い加工が施されて、一部の末端がヒンジとなっている。85は破損後に再加工されている。折れ面を細くする集中的な加工が甲板面から施され、その後、下縁からの調整が全体的に行われている。甲板面はやや湾曲し、ねじれている。86の甲板面のリングは密集するもので、上面観を観察すると端部付近が曲がった形状を呈している。甲板面には周辺の加工に切られる削片剥離の痕跡があり、その端部は尖頭形を呈している。加工は左側面がより細かいが、器面の凹凸を除去しきれていない。87の甲板面は両端が下がるように湾曲する形状である。甲板面からの粗い加工のみ施されて、破損後の再加工も行われている。88の下縁は緩やかに湾曲しながら端部に向かって収束する形状で、甲板面は平坦である。加工は細かいが、下縁からの加工の一部がヒンジとなっている。甲板面と側面との縁辺に折れ面からの剥離が行われている。89の下縁は直線的な形状で、加工は細かく器面の凹凸が少ない。右側面上からの加工に末端ヒンジが多い。90の幅は12mm程度と細身であるが、器面の形状は凹凸が残っている。また、左側面の下からの加工が急角度なため、下縁が右側面側に偏っている。91は甲板面からの加工のみで、下縁に大きく転礫面を残している。加工の初期段階で破損したものであると思われる。92は石刃素材である。加工は甲板面からのみで、下縁に甲板面と同方向のリングを持つ素材面が残存している。93は甲板面からの加工のみで、下縁に大きく素材面を残している。左側面から見て左側の加工は下縁を大きく取り込んでおり、器体の高さ6mm程度となっている。

94～100は高さ2.5～3.0cmのもので、94～98がほぼ完形、99・100が破損品である。94は全体的に薄手の加工が施されているが、左側面に凸部が残存している。また、下縁は直線的に整形されてい

る。縞状剥離の作業面剥離角は110度で作業面の打面部縁辺は僅かに外湾する形状で、器体長軸に対しやや斜めに位置している。剥離された削片は長さ11mm、幅2～3mmで、両側縁が平行し、側面観が僅かに湾曲する形状であったとみられる。産地分析の結果、赤石山産の判定結果が得られた。



図Ⅲ-77 舟底形石器の高さと幅

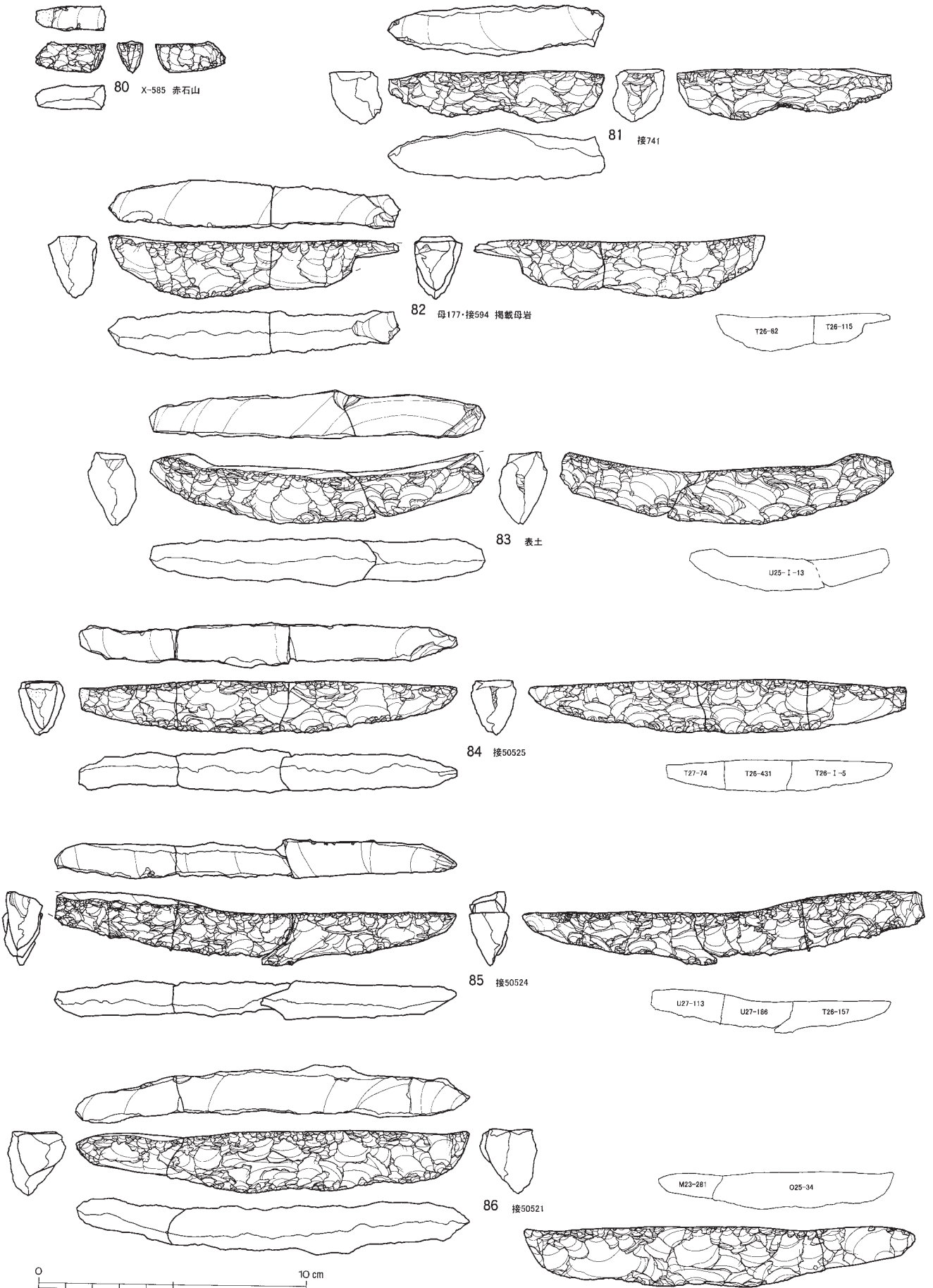
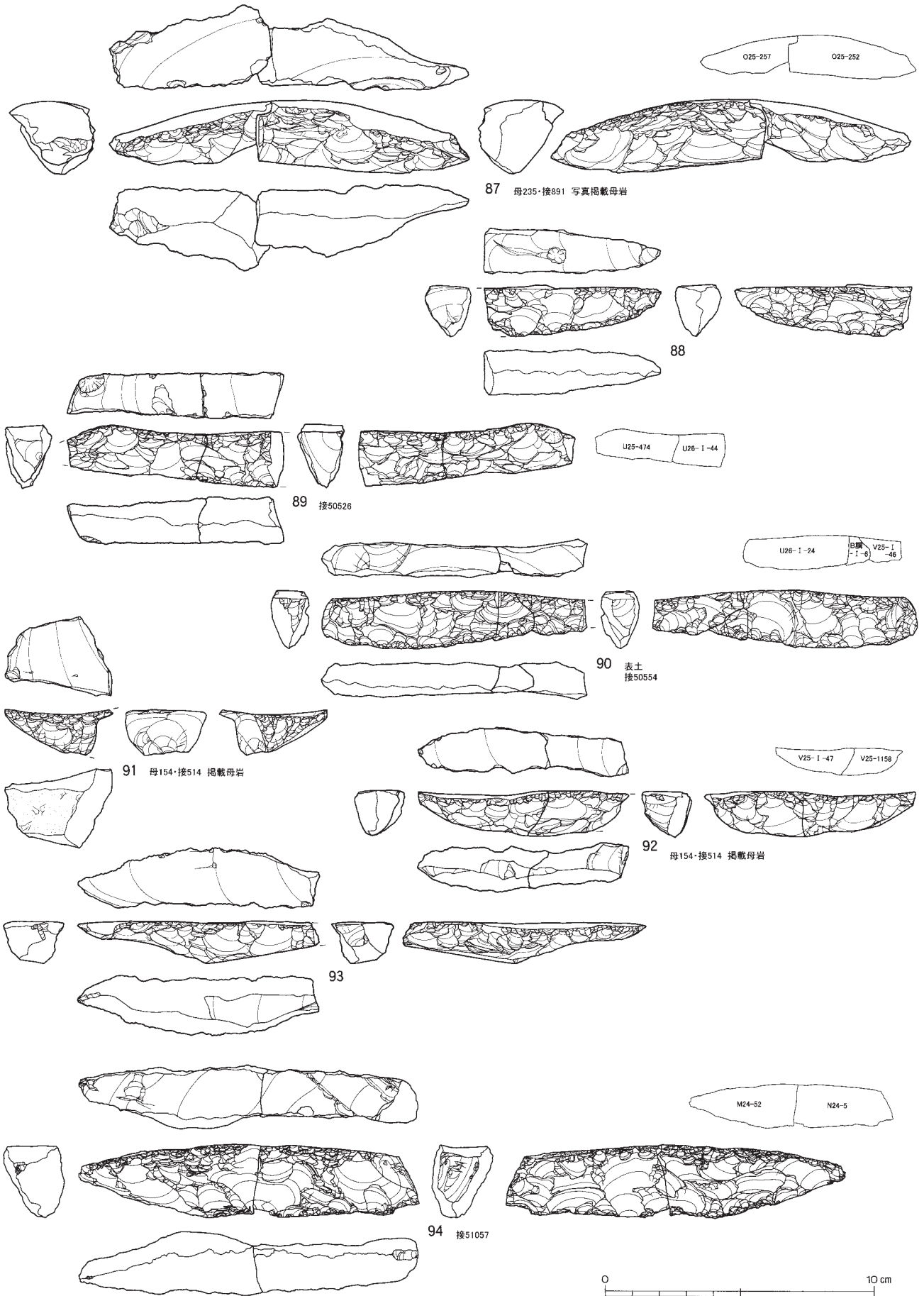


図 III-78 B区 (Sb-4~30) の石器 (14) 舟底形石器

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-79 B区(Sb-4~30)の石器(15) 舟底形石器

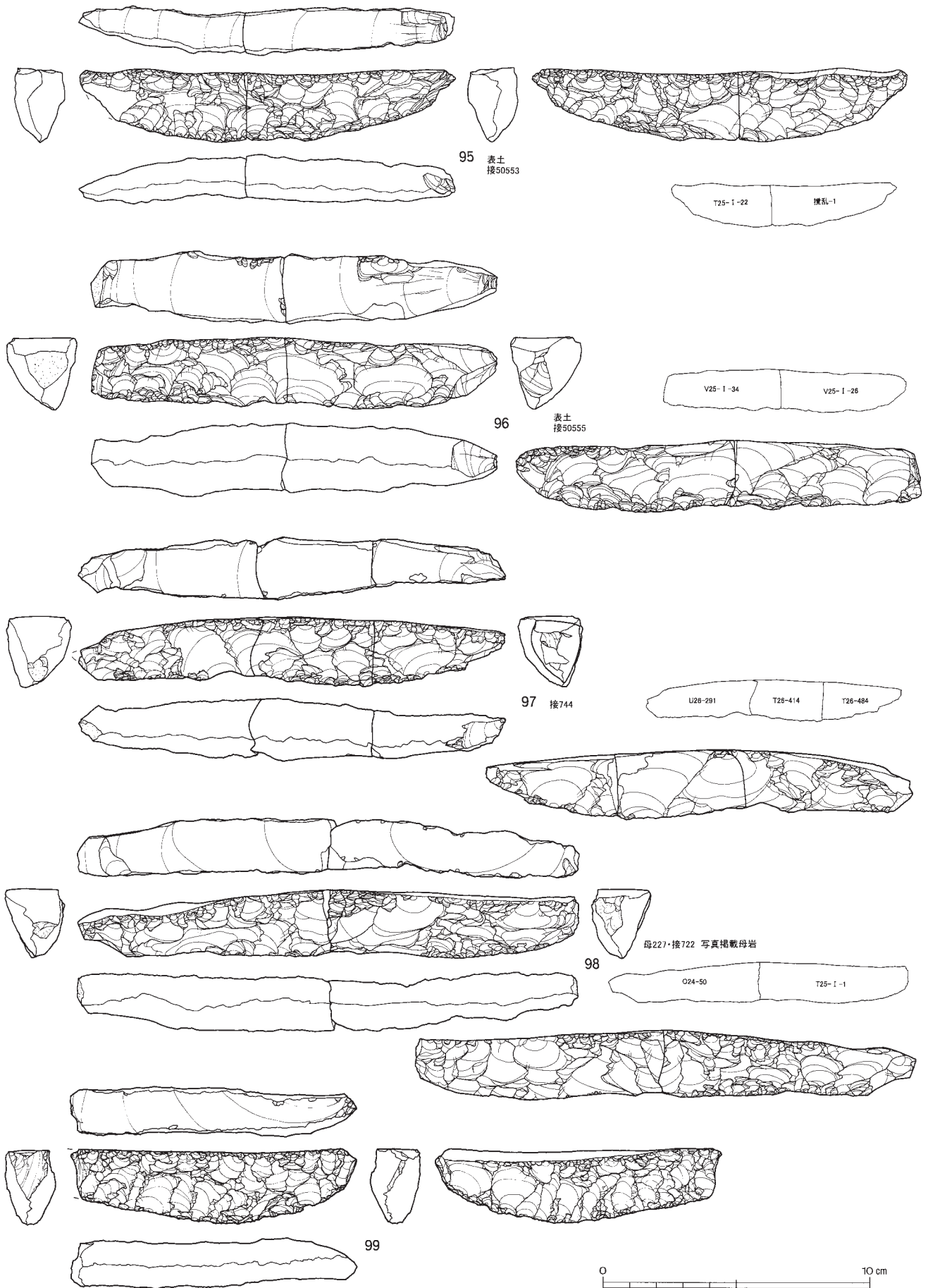
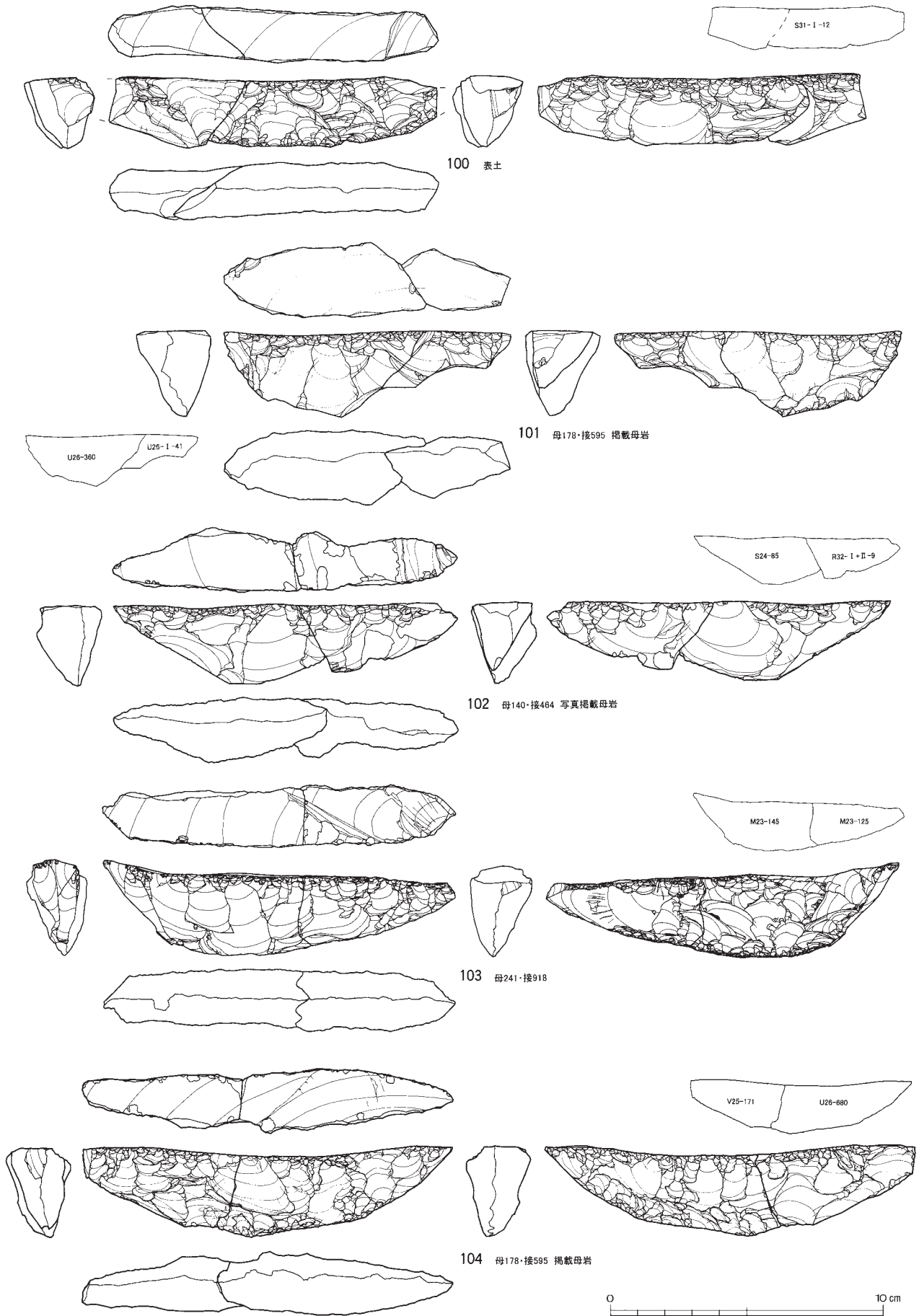
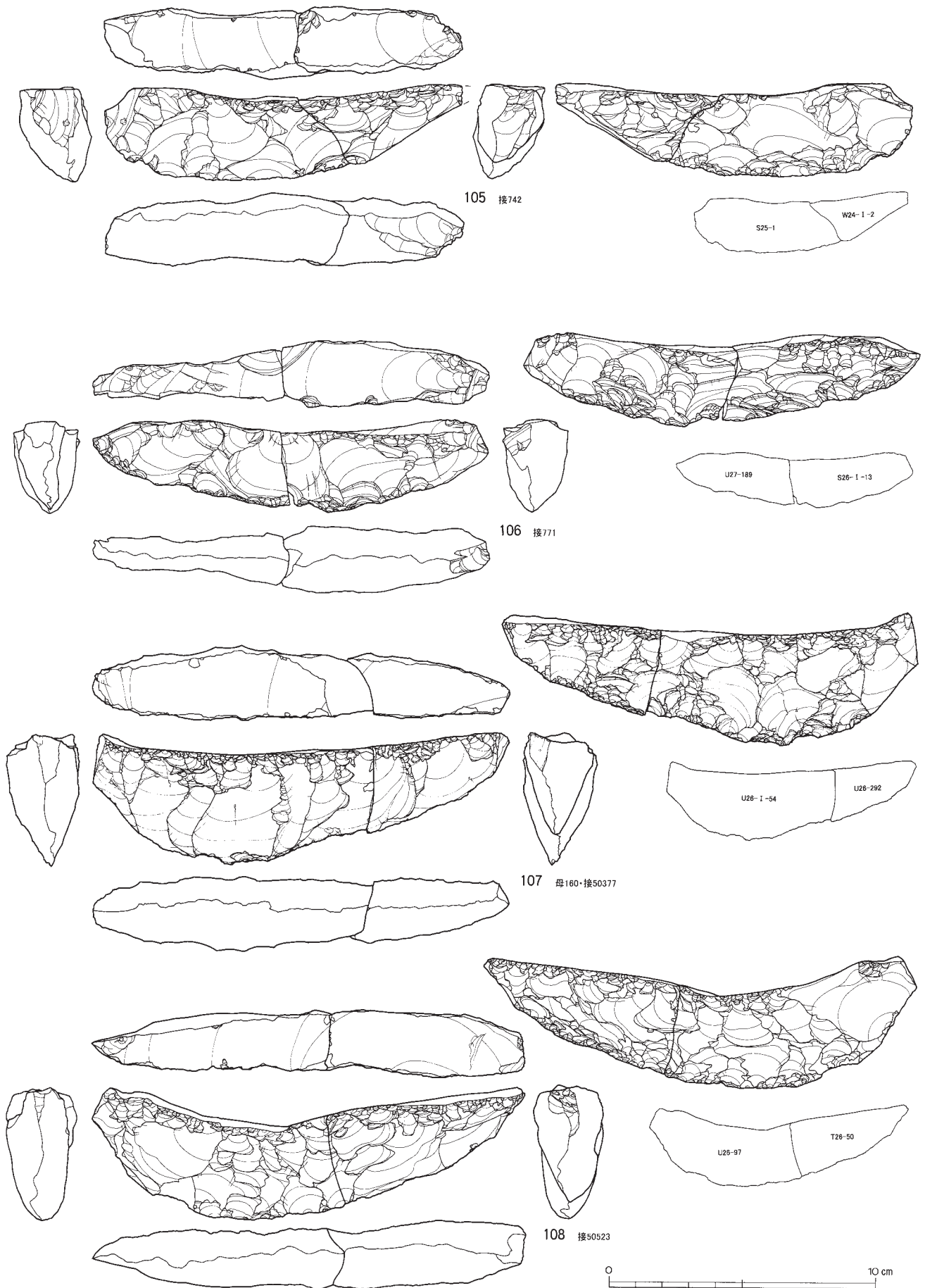


図 III-80 B区 (Sb-4~30) の石器 (16) 舟底形石器

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

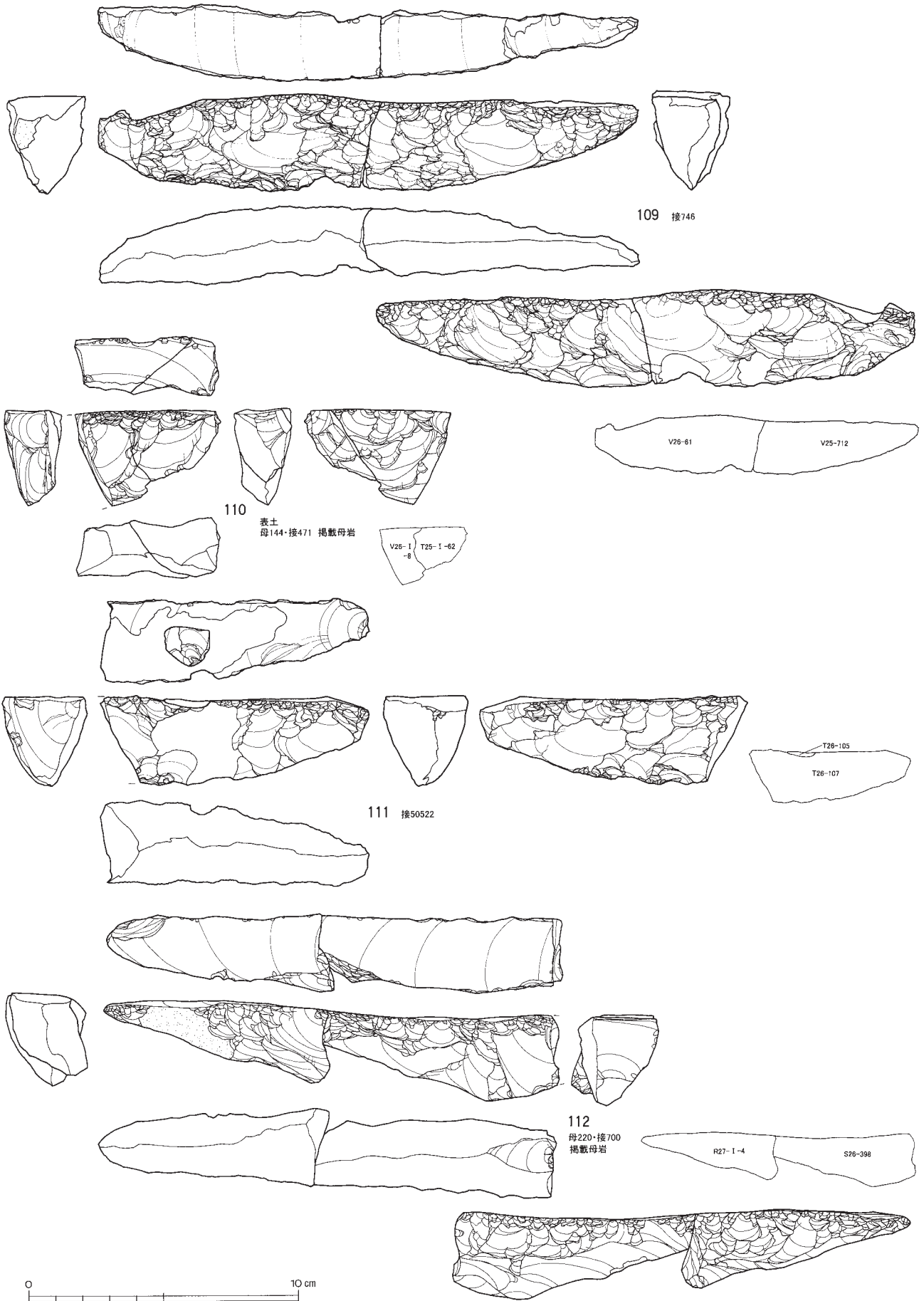


図Ⅲ-81 B区(Sb-4~30)の石器(17) 舟底形石器



図III-82 B区(Sb-4~30)の石器(18) 舟底形石器

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-83 B区(Sb-4~30)の石器(19) 舟底形石器

るが、左側面の端部付近の加工が下縁を取り込んでいるため、端部に向かって収束するような形状を呈している。95の上面観を観察すると端部付近が曲がった形状を呈している。両側面とも薄手の加工が施され、器面の凹凸は少ない。下縁からの加工がヒンジとなっていることが多い。96は端部に原礫面が残存している。下縁が直線状に加工されている。97は端部に転礫面が残存している。右側面の加工は反対側面に比べ大振りである。98は両端部に原礫面が残存している。甲板面の形状は、中央がやや盛り上がる形状で、下縁は直線的に整形されている。破損後の再加工が見られ、折れ面の幅を狭くする粗い甲板面からの加工が施されている。器面は全体的に凹凸が多く、甲板面からの加工はバルブにより大きく凹み、下縁からの加工はヒンジとなるものが多い。99は両面に上下から細かい加工が施されているが、左側面は上下の加工の交わる部分がかもとも高く盛り上がり、厚みを除去しきれていない。100の下縁は中央が直線状で、両端部付近で収束する形状である。甲板面には周辺の加工に切られた削片剥離の痕跡がある。上下からの薄手の加工により、比較的平坦な器面となっている。

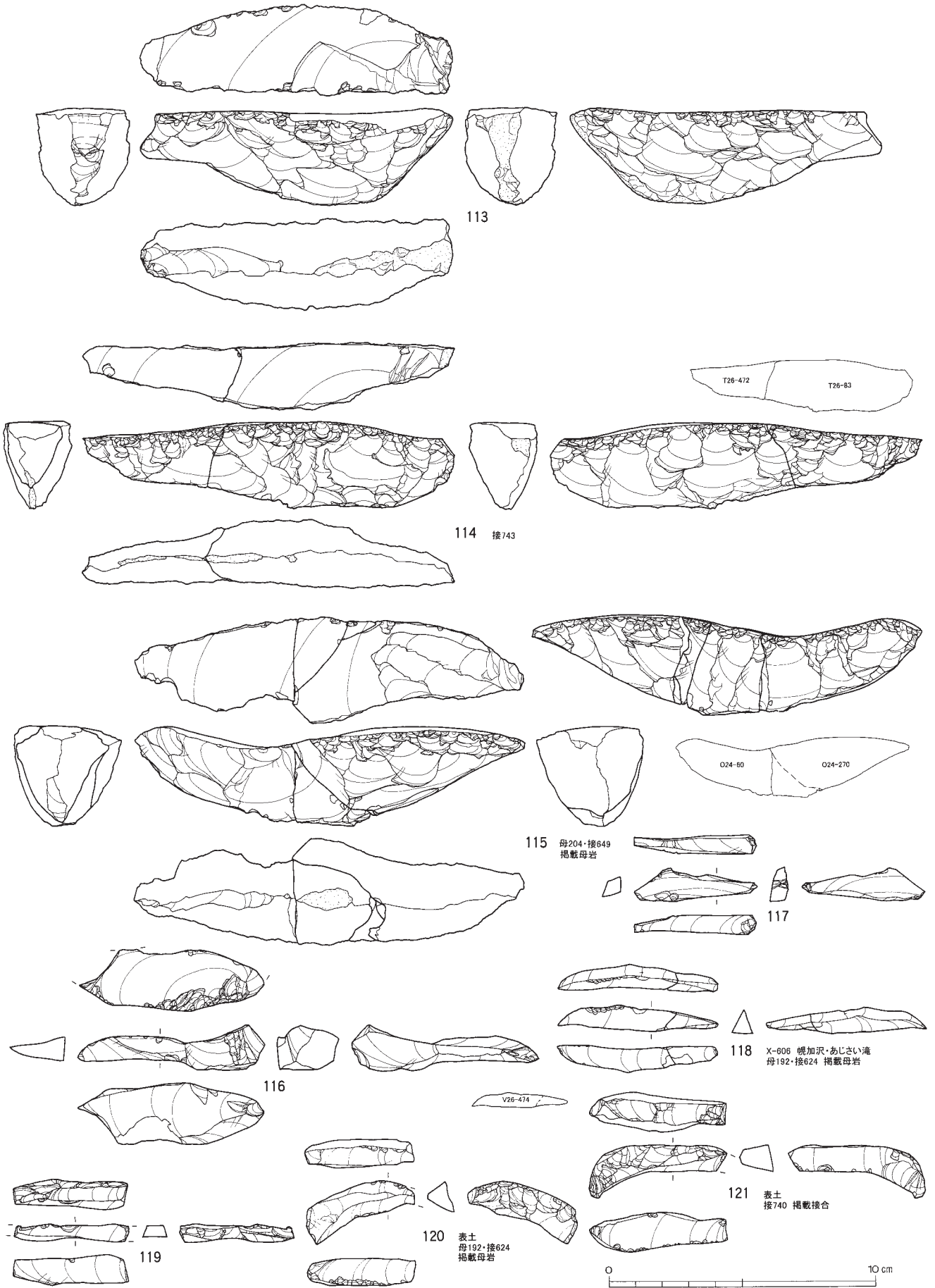
101～115は高さが3.0cm以上のもので、101～109が完形品、110～115が破損品である。101は右側面の加工が新しく、中央部に甲板面の奥を打撃し器体の形状を大きく崩す加工が見られる。102は甲板面からの粗い加工が中心で、右側面にはバルブによる凹みと除去しきれていない凸部がある。103は端部側に最大高があり、反対側の端部に収束するような形状を呈している。甲板面からの加工の後、右側面のみ到下縁から加工が施され、器面はやや凹凸のある面となっている。特に最大高がある付近に凹凸が残り、凸部の下縁にはパンチ痕が残存している。端部では粗い厚手の縦長剥片が剥離されている。104は全体的にヒンジとなる加工が多く見られる。端部は上・側面観とも尖頭形となるように整形されている。105の甲板面はバルブ部分が凹んでいる。加工は粗く、器面には凹凸が残っている。106の両端部付近の幅は均等でなく、素材末端側が薄く加工されている。加工は粗く、器面には凹凸が残っている。107は両端部で下縁と収束する角度が異なる。加工は粗いが、器面は全体的になだらかである。108は甲板面・下縁とも大きく湾曲する形状である。加工は両面とも上下から施され、全体的になだらかな器面を呈している。端部には長軸と直交する面的な加工が若干見られる。109は両側面とも薄手の加工により、全体的になだらかに整形されているが、右側面中央で施された上からの加工は粗く、バルブによる凹みが大きい。110は全体的に粗い加工が施されている。左側面の縁辺は潰れており、剥離角は90度に近い。111は比較的薄手の加工により器面全体がなだらかに整形されている。112は左側面の端部付近にザラついた岩屑面が大きく残存している。端部は薄く鋭く加工されている。折損後に再加工され甲板面からの粗い加工が施されている。反対端部の折れ面から下縁への剥離が行われている。113は甲板面からの加工のみ施されている。上縁は左右の側縁で異なり、左側縁は直線的で右側縁は湾曲している。下縁の一部には転礫面が残存している。端部の折れ面から下縁への剥離が行われている。114は下縁に転礫面が細長く残存している。両端部で下縁と収束する角度が異なる。115は左側縁の縁辺形状を整える粗い加工中に破損しているため、左右の側面で器面の凹凸に違いが残っている。下縁の一部に転礫面が残存している。

細石刃核削片 (図Ⅲ-84-116～図Ⅲ-85-132、図Ⅲ-88-133～136、図版77・78)

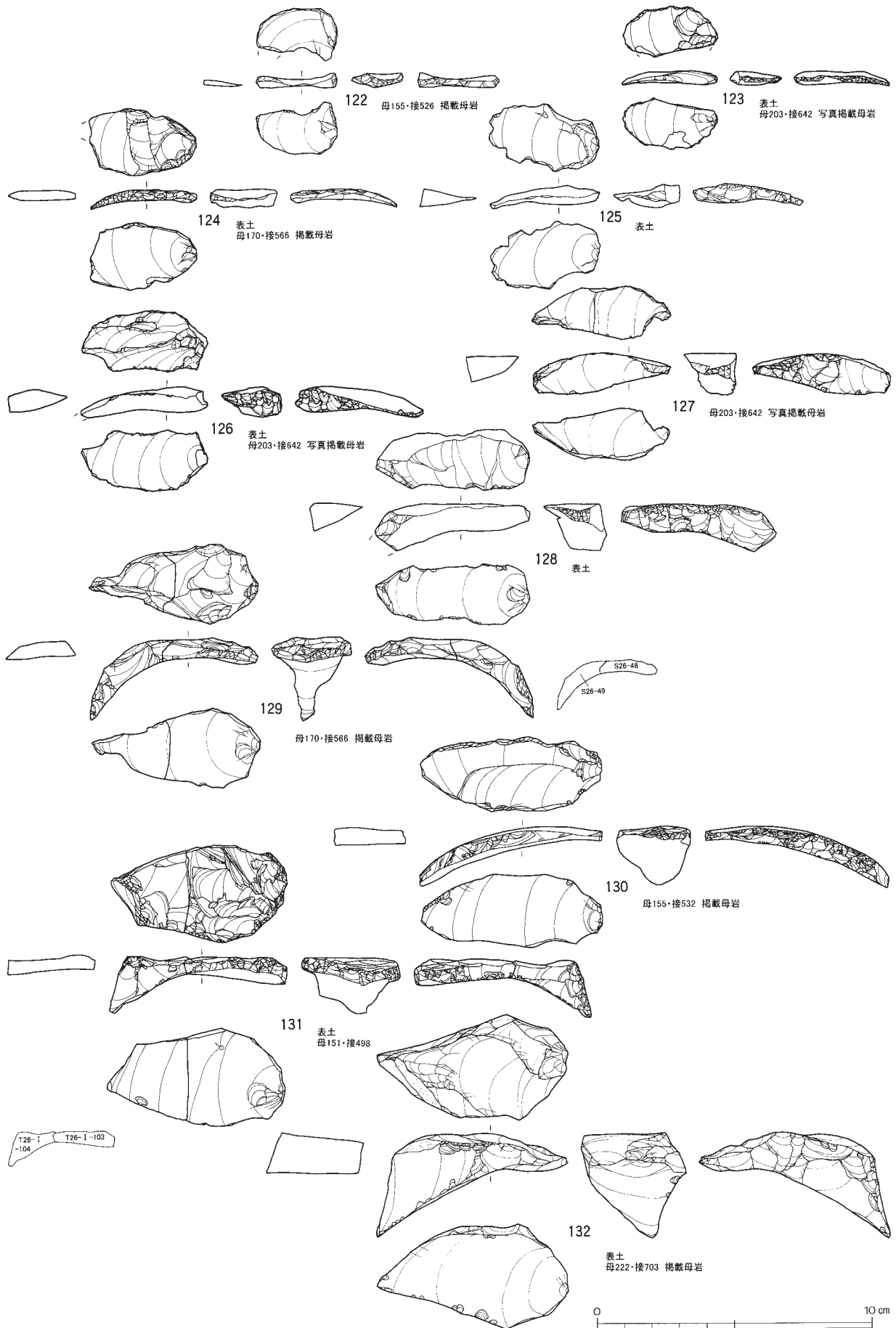
27点(11個体とI層出土10個体を加えた21個体)を図示している。116は一次削片で、美利河型細石刃核の削片の可能性がある。上面が横方向の大きな剥離によって形成され、左側面は上・裏から剥離によって整形されている。右側面は折損によって打面部を含め側面が残存しておらず、全体の形状は不明だが、バルブの一部も残存しており素材の形状を大きく損なう折損ではないと思われ、母型は楔形の両面調整体が想定される。

117～121は峠下型細石刃核の二次削片である。117は薄手の剥片を素材としている。上面の末端側

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-84 B区(Sb-4~30)の石器(20) 舟底形石器・削片



図III-85 B区(Sb-4~30)の石器(21) 削片

には素材の折れ面が残存している。正面には細石刃剥離の痕跡が見られる。しかし、上縁の作り込みが弱く、加工がほとんど見られないことから、本資料は細石刃作業面の初期段階の剥離、ないし彫器削片の可能性もある。118は削片剥離が大きく左側面に傾いたもので、素材の腹面を左側面に設定している。120と接合する。119は断面が台形を呈するもので、素材腹面を左側面に設定している。120は端部に素材の打面が残存している。平坦な打面に僅かに打面調整が施され、頭部調整は入念で縁辺が潰れるように施されている。打点はやや不明瞭でリップが発達している。素材腹面を左側面に設定している。先行の削片剥離面から右側面への調整が全体的に行われている。また、この削片剥離は右側面に大きく傾く剥離となっている。121は右側面に素材腹面を設定している。平坦打面で頭部調整のある素材の打面が残存している。打点はやや不明瞭で、リップが発達している。

122～136は蘭越型細石刃核の削片である。122は正面から右側面にかけて上からの先行剥離の打点部及び母型の調整面があり、正面に細石刃剥離の痕跡が見られる。123は正面から右側面にかけて上からの先行剥離の打点部があり、いずれも縁辺を潰すような頭部調整が施されている。124は左側面と正面に上からの先行剥離面があり、左側面に打点部が多く残存している。右側面には母型の調整面が取り込まれている。125は右側面に上からの先行剥離の粗い打点部がある。126は正面と右側面に上からの先行剥離の打点部と素材面がある。126は正面の最も突出した部分を打撃しており、そのバルブは発達している。127は細石刃核の背稜を取り込んでおり、作出された打面は右側に傾いており、大きく石核の側面を取り込んでおり、128は石核の背稜まで取り込んでおり、末端部が湾曲している。作出された打面は大きく右側に傾いている。なお、右側面に打点のある上からの先行剥離面が多く見られる。正面には細石刃剥離の痕跡が見られる。129は石核の背稜まで取り込んでおり、末端部の湾曲が強く上面観が収束する形状となっている。上からの先行剥離のうち打点が残るものは正面と左側面の一部に見られる。130は石核の背稜まで取り込んでおり、末端部が湾曲している。上からの先行剥離のうち打点が残るものは右側面に集中している。131の上面には正面からの打面調整の他に左側面からの痕跡も多く残っている。石核の背稜まで取り込んでおり、末端部の湾曲が強い。上からの先行剥離のうち打点が残るのは、正面と正面に近い左右の側面の一部である。この時点での細石刃核の背稜は片側への調整によって形成されている。132は石核の背稜を大きく取り込むもので、上からの先行剥離のうち打点が残るものは左側面の一部に見られる。133の上面には左右の側面からの打面調整が多数見られる。石核の背稜まで取り込んでおり、末端部が湾曲している。この時点での背稜は片側のみ調整によって形成されている。134は末端部が欠損したもので、打面部は山形に突出している。135は打面部が欠損したもので、右側面に上からの先行剥離が多く見られる。末端部に僅かに転礫面が残存している。136は打面部が欠損したもので、上面に左右の側面からの打面調整が施されている。石核の背稜まで取り込んでおり、末端部が大きく湾曲している。背稜は両面調整によって整形されている。上からの先行剥離のうち打点が残るものは右側面に集中しており、縁辺の上面観は大きく内湾している。

打面再生剥片 (図Ⅲ-88-137・138、図版78)

2点(2個体)を図示している。137は緑褐色のめのう製で、打面部およびその左右で細石刃剥離の打点が多数残っている。平坦打面で頭部調整の施された細石刃が剥離されたとみられる。138の正面は削片剥離痕とみられ、138は石核側面から行った打面再生剥離とみられる。剥離は反対面まで抜けており、上面に打点の残る剥離痕が多く残存している。

細石刃 (図Ⅲ-88-139～図Ⅲ-89-203、図Ⅲ-94-204～213、図版78・79)

102点(55個体とI層(I+II層含む)出土20個体を加えた75個体)を図示している。B区の細石

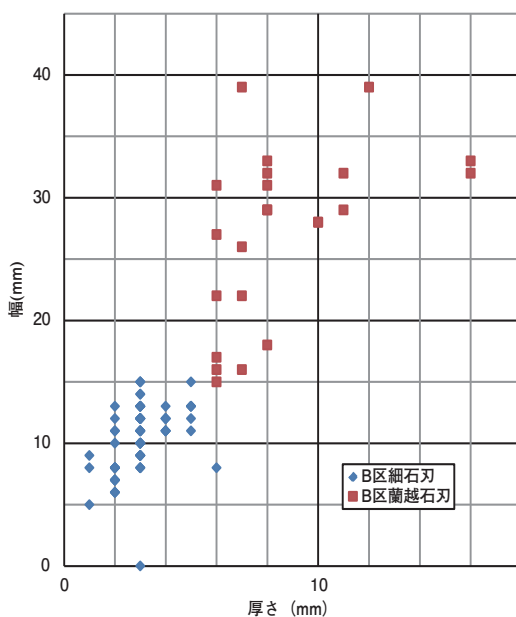
刃の大半は接合状況や出土地点から蘭越型細石刃核石器群に含まれると考えられる。図示した細石刃は厚さ3mmが最も多く、厚さ3mmの中には幅15mmのものも含まれている。また、細石刃・石刃の両者を比べると、厚さ5mmまでは幅15mm以内に収まるが、厚さ6mmを超えると幅の値が7~31mmとばらつき、まとまりがなくなる(図Ⅲ-86・87)。したがって本稿では幅15mm、厚さ5mmを境に両者を区分した。そのため、本遺跡では通常分類より幅広のものも細石刃としている。

細石刃は幅10mmを目安に二つに区分して図示している。図示した資料のうち、接合資料から帰属が判明しているものが51個体あり、それ以外でSb-23から出土したもの11個体も含めると約8割以上を蘭越型細石刃核石器群で占めている。図示した細石刃の平均値は、長さ63.4mm・幅10.5mm・厚さ3.0mmである。側面観は上部と中央部が直線的で末端でやや湾曲するものが多い。打面部の様相を表Ⅲ-9にまとめた。頭部調整は大半のものに施され、単剥離打面が主体で、複剥離打面も一定量含まれていることが分かる。

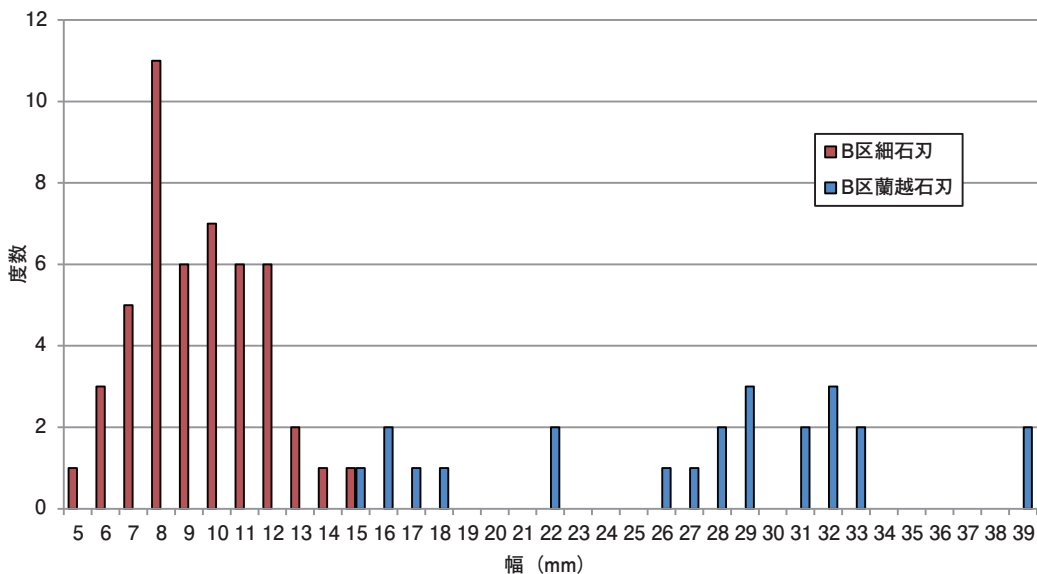
139~170は幅10mm未満のもので、139・140は完形時の長さの分かるもの、それ以外は欠損品で141~154が打面部、159~166が中間部、167~170が末端部である。黒曜石以外の石材は、139・177が頁岩、142・152・160・167がめのう、143が碧玉である。単剥離打面で頭部調整の施されたものが多い。打面部の観察できる20個体のうち、複剥離打面ないし調整打面のないものは145・148・150・151・153である。また、

表Ⅲ-9 B・C区の細石刃の打面部形状一覧

区域	頭部調整	打面部形状				総計
		単剥離	複剥離	調整	-	
B区	あり	27	13	4	1	45
	なし	3	2	1		6
	-				24	24
B区 集計		30	15	5	25	75
C区	あり	3	1			4
	なし	1				1
	-				3	3
C区 集計		4	1		3	8
ブロック外	あり	1				1
	-				1	1
ブロック外 集計		1			1	2
総計		35	16	5	29	85

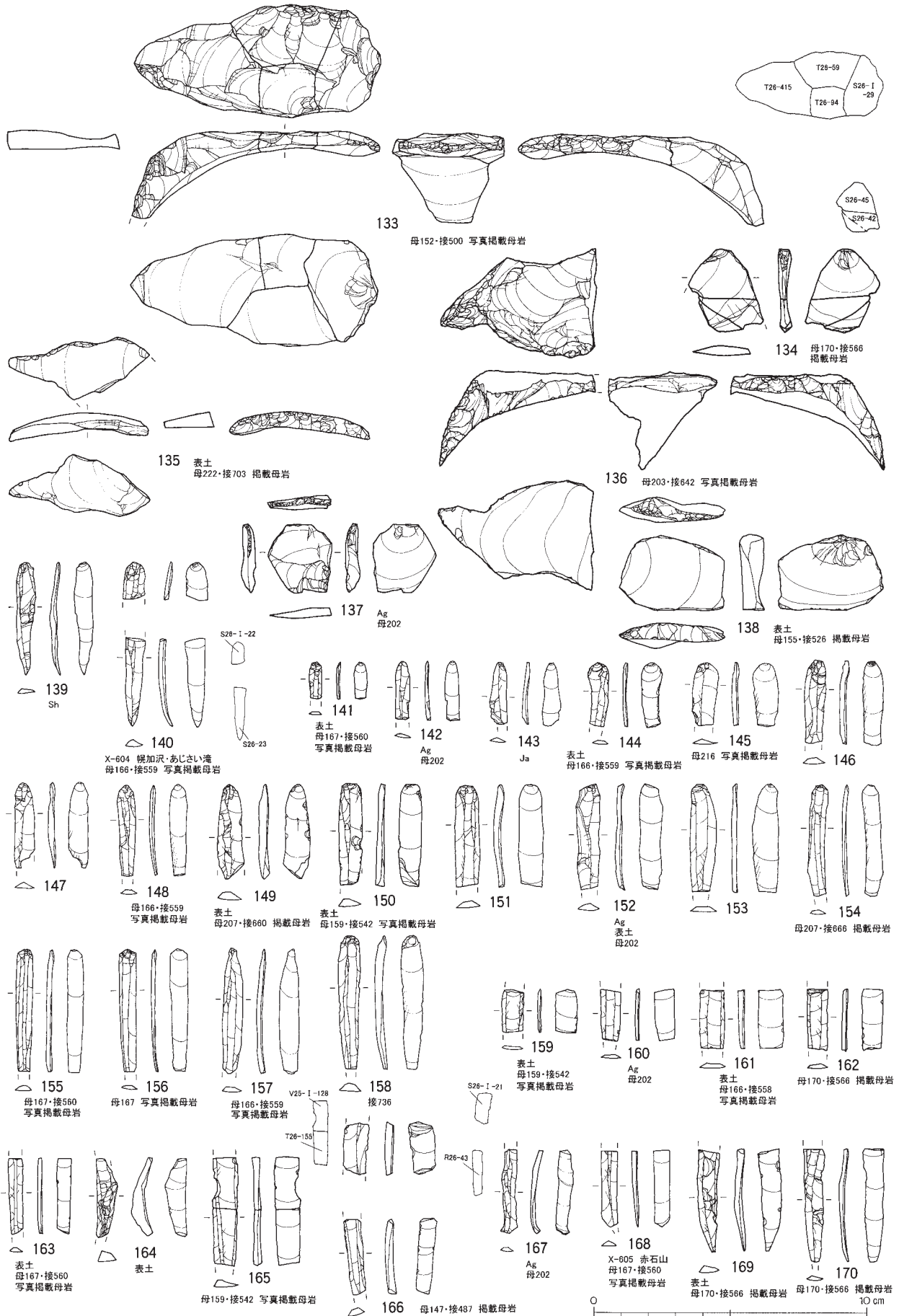


図Ⅲ-86 蘭越型細石刃核石器群における細石刃と石刃の幅と厚さ

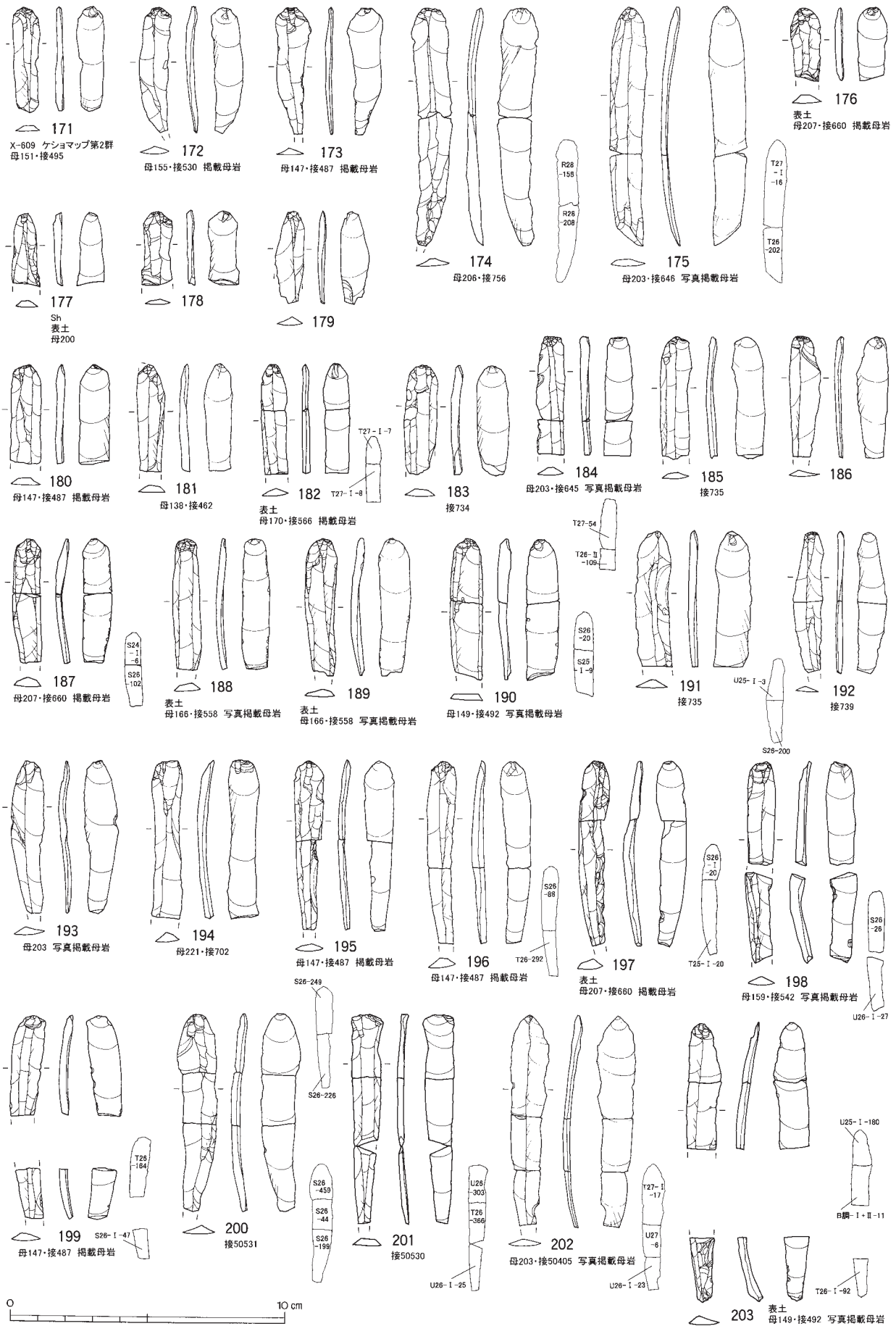


図Ⅲ-87 蘭越型細石刃核石器群における細石刃と石刃の幅

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-88 B区(Sb-4~30)の石器(22) 削片・剥片・細石刃



図Ⅲ-89 B区(Sb-4~30)の石器(23) 細石刃

頭部調整のうち、145には打面縁辺の潰れる調整が施されている。背面に石核の横方向の調整面が残存するのは、139・152・164である。また、石核の下縁を取り込んでいるのは164・167で、両者とも石核の下縁から両面調整が施されていたことが分かる。

171～213は幅10mm～14mmもので、171～175はほぼ完形品、それ以外は欠損品で176～203が打面部、204～209が中間部、210～213が末端部である。黒曜石以外の石材は177の頁岩のみである。複剥離打面ないし調整打面の割合が幅10mm以下のもの比べて高くなる。打面部の観察できる30個体のうち、15個体 (171・173・178・179・180・183・184・186・188・189・193・197・198・199・201) と約半数が該当する。背面に石核の横方向の調整面が残存するのは174・191・195・197・203・210である。

石刃・縦長剥片 (図Ⅲ-94-214～図Ⅲ-122-399、図版79～99)

401点 (179個体とI層出土7個体を加えた186個体) を接合資料により石器群の判明したものとそれらと同様の特徴のものまとめ、石器群ごとに図示した。打面部の状況はC区のものと共に表Ⅲ-10にまとめた。また、剥離開始部の形状については鈴木ほか (2002) に従い分類し (図I-13) 表Ⅲ-11に、剥離角は表Ⅲ-12に示し、両者をまとめ石器群ごとに図Ⅲ-90～93に図示した。

214～237は蘭越型細石刃核石器群に含まれるものである。幅3cmを境としてそれ以下のものが214～233、それ以上のものが234～237、それぞれ打面の残存するもの、残存しないもの (233・237) の順に図示している。単剥離打面の220、線打面の214・219、形状不明のもの除いていずれも複剥離打面ないし打面調整が施されている。頭部調整の有無はほぼ半々で、施される場合も背面の稜上の突出部に部分的になされる場合が多い。剥離開始部の特徴は、Ⅱ類が最も多く、Ⅲ類、Ⅳ類も一定量見られた。剥離角は100度を頂点とした正規分布となっている。また、本石器群の石刃技法は、背稜や下縁を作り出す石核整形を行いながら石刃剥離を行っているため、背面の剥離面構成が横方向・下方向を含むものが多く見られる。

表Ⅲ-10 B・C区の石刃・縦長剥片の打面部形状一覧

区域	石器群	頭部調整	打面形状					総計	
			単剥離	複剥離	調整	線	—		
B区	蘭越型MC	あり	1	3	5	1		10	
		なし		2	8	1		11	
		—					3	3	
	蘭越型MC集計			1	5	13	2	3	24
	峠下型MC	あり	8	1		3	1	13	
		—					2	2	
	峠下型MC集計			8	1		3	3	15
	川西型BL	あり	3	5	5			13	
		なし	7	23	43			73	
		—		1				1	
	川西型BL集計			10	29	48			87
	ホロカ型BU	あり	5	5	33	1		44	
		なし			2			2	
		—					8	8	
	ホロカ型BU集計			5	5	35	1	8	54
不明	あり		1	2			3		
	—					3	3		
不明集計				1	2		3	6	
B区集計			24	41	98	6	17	186	
C区	峠下型MC	あり	3	1	1		2	7	
	峠下型MC集計		3	1	1		2	7	
	ホロカ型BU	あり	12	6	42	1	2	63	
		なし	1	2	3			6	
	ホロカ型BU集計		13	8	45	1	15	82	
	不明	あり	1	1	1			3	
	不明集計		1	1	1			3	
C区集計			17	10	47	1	17	92	
総計			41	51	145	7	34	278	

238～252は峠下型細石刃核石器群に含まれるものである。打面部は平坦打面で、頭部調整が施されるものが大半を占める。頭部調整は打面縁辺を直線的に削り落としており、打面の形状は細長い長方形となるものが多い、剥離開始部の特徴は、Ⅲ類とⅣb類でほぼ占められている。また、剥離角はⅣb類が120度以上、Ⅲ類が120度以下に多く、両者の分布域が異なる傾向がある。平面形状は短冊形のものが多く見られる。背面の剥離面構成はやや外側に傾斜したのもも含め、腹面と同方向のものが多い。

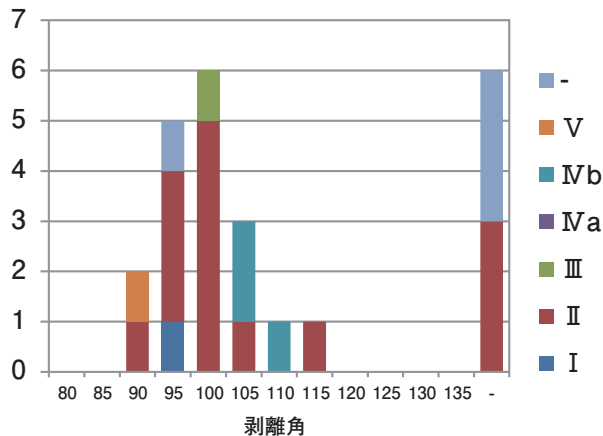
253～339は川西型石刃石器群に含まれるものである。大半の打面部は調整打面ないし複剥離打面で

表Ⅲ-11 B・C区の石刃・縦長剥片の剥離開始部類型一覧

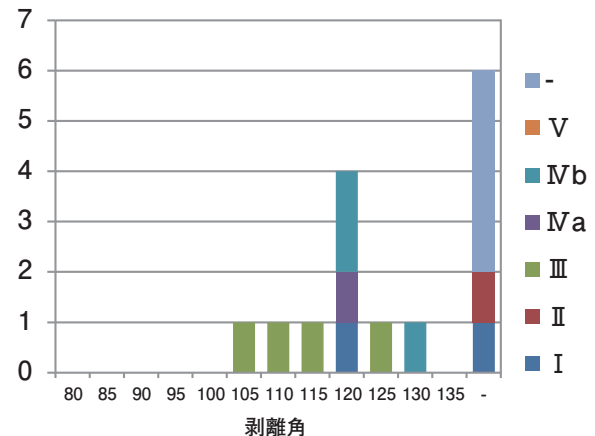
区域	石器群	剥離開始部類型							総計
		I	II	III	IVa	IVb	V	-	
B区	蘭越型MC	1	14	1		3	1	4	24
	峠下型MC	2	1	4	1	3		4	15
	川西型BL	13	43	13	3	4	5	6	87
	ホ口力型BU	2	6	13	7	16		10	54
	不明		2			1		3	6
B区 集計		18	66	31	11	27	6	27	186
C区	峠下型MC		2	2		1		2	7
	ホ口力型BU	7	10	8	10	24	1	22	82
	不明		1			2			3
C区 集計		7	13	10	10	27	1	24	92
総計		25	79	41	21	54	7	51	278

表Ⅲ-12 B・C区の石刃・縦長剥片の剥離角一覧

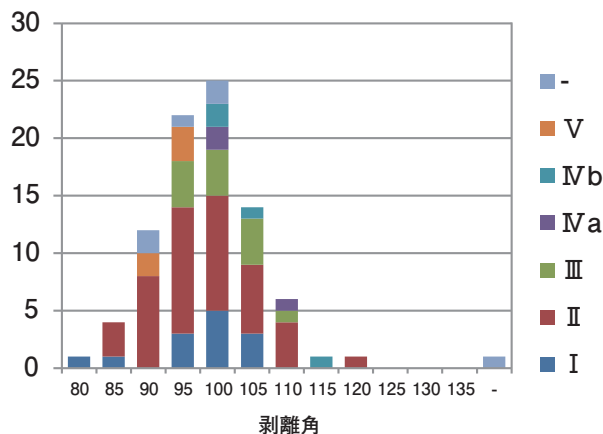
区域	石器群	剥離角														総計
		80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	-		
B区	蘭越型MC			2	5	6	3	1	1					6	24	
	峠下型MC						1	1	1	4	1		6	15		
	川西型BL	1	4	12	22	25	14	6	1	1				1	87	
	ホ口力型BU						7	3	11	11	3	6	2	11	54	
	不明				1			1	1					3	6	
B区 集計		1	4	14	28	31	25	12	15	16	4	7	2	27	186	
C区	峠下型MC						1	2		1	1		2	7		
	ホ口力型BU				4	3	5	6	8	16	15	4	2	19	82	
	不明			1							1	1		3		
C区 集計				1	4	3	6	8	8	17	16	5	3	21	92	
総計		1	4	15	32	34	31	20	23	33	20	12	5	48	278	



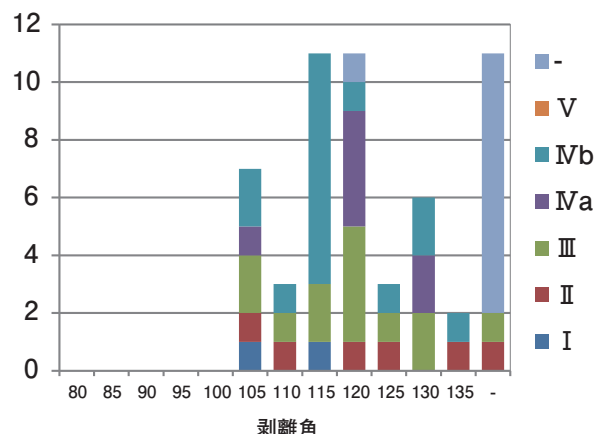
図Ⅲ-90 蘭越型細石刃核石器群における石刃の剥離角と剥離開始部



図Ⅲ-91 峠下型細石刃核石器群における石刃の剥離角と剥離開始部

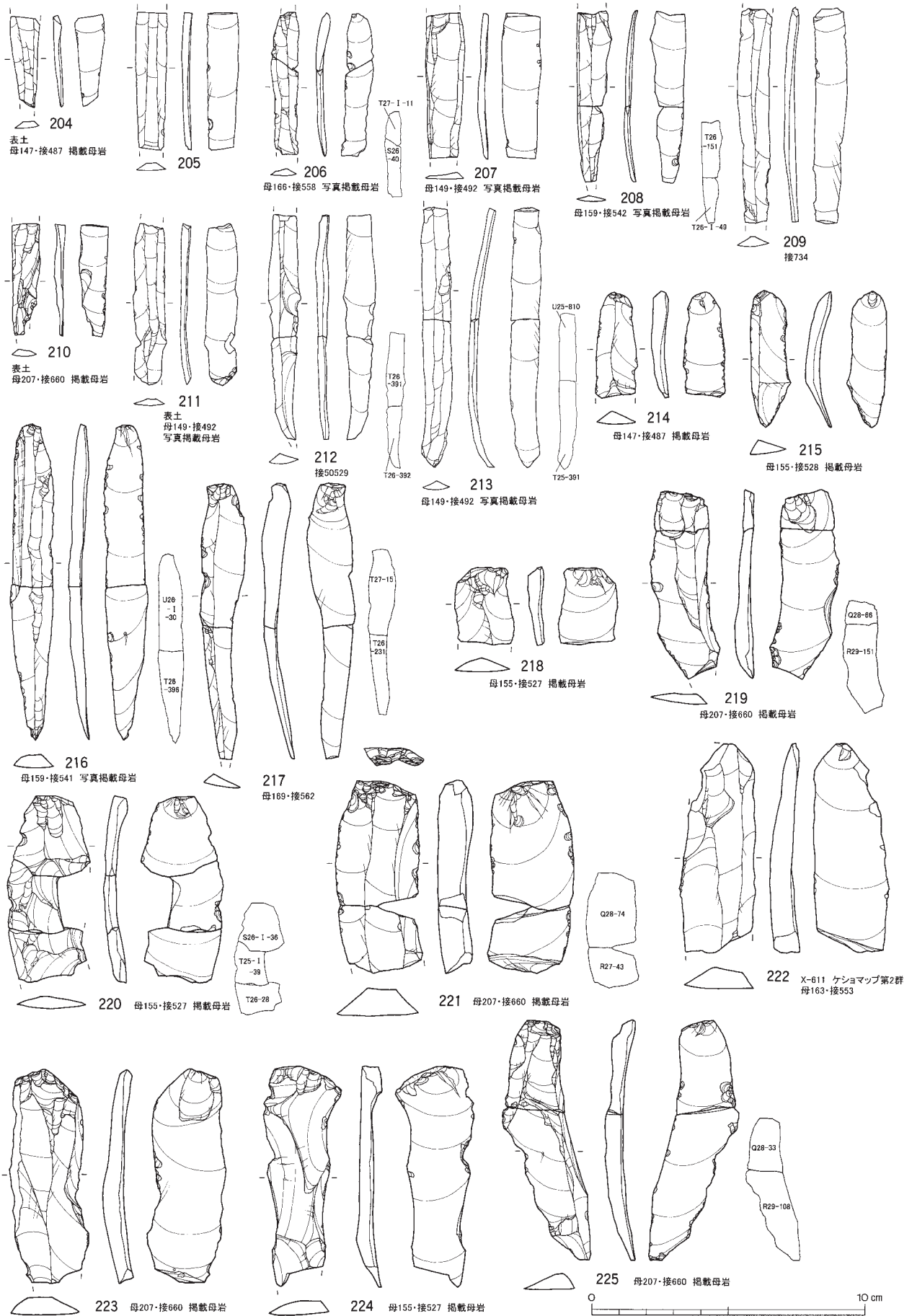


図Ⅲ-92 川西型石刃核石器群における石刃の剥離角と剥離開始部

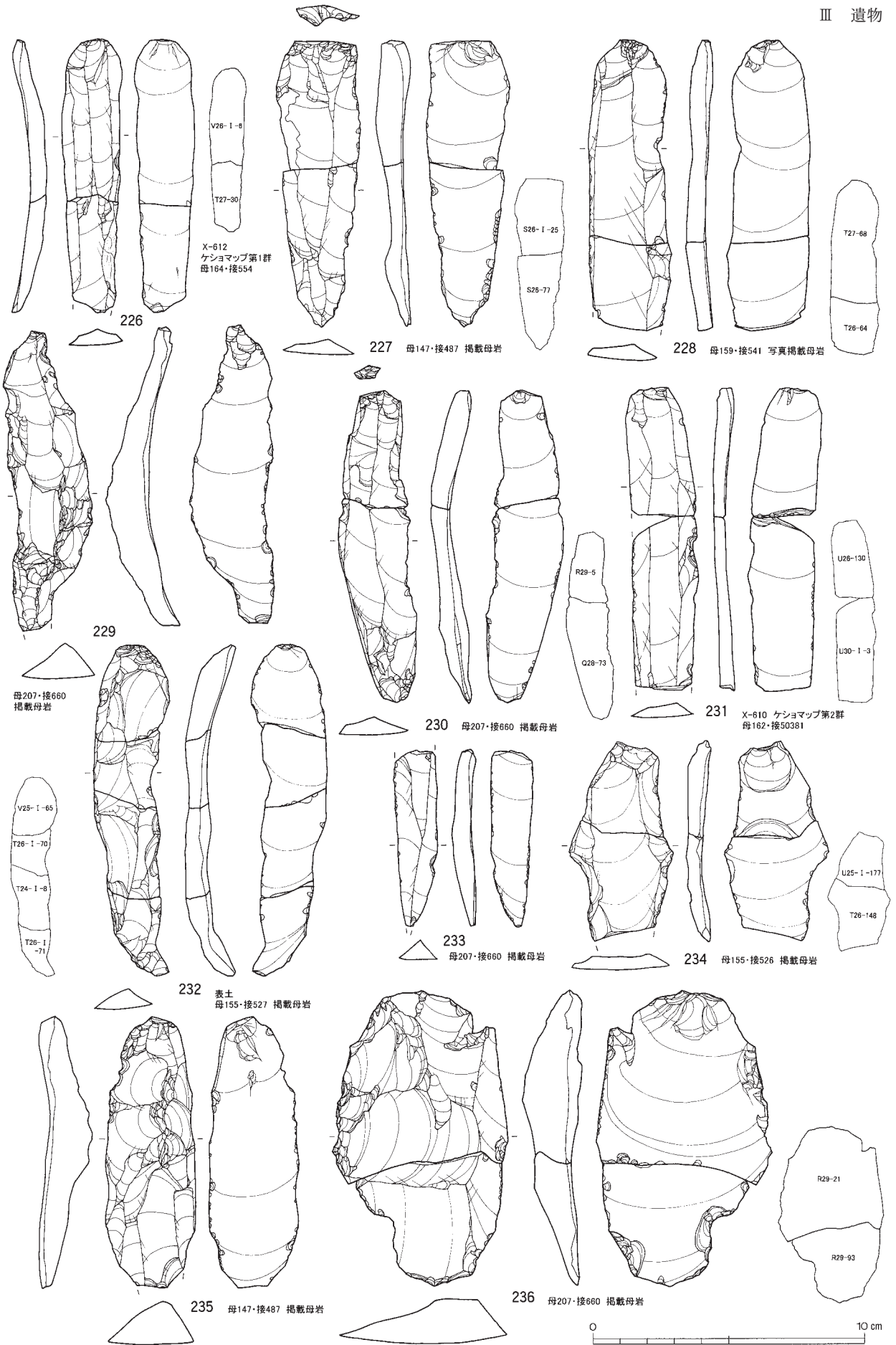


図Ⅲ-93 ホ口力型彫器石器群における石刃の剥離角と剥離開始部

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

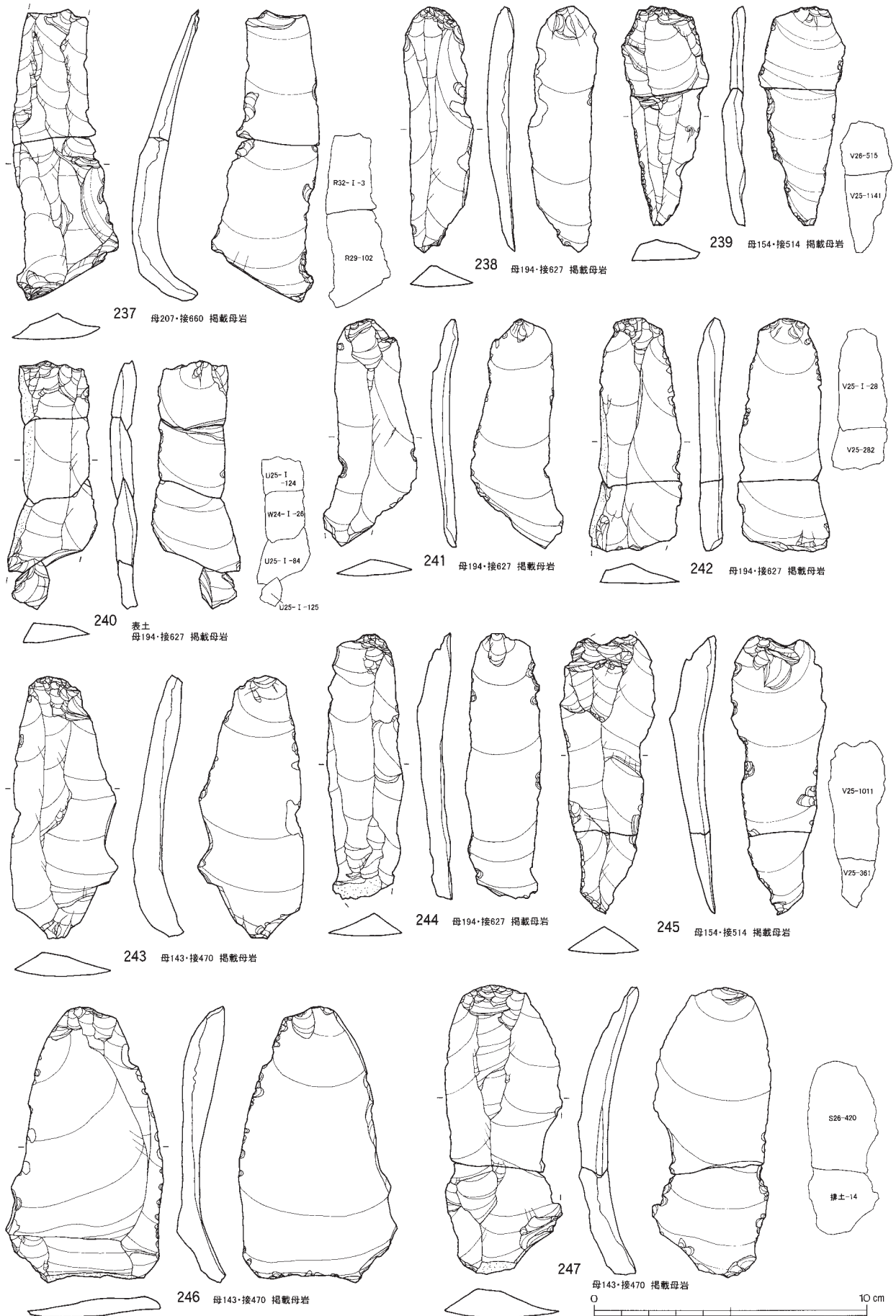


図Ⅲ-94 B区(Sb-4~30)の石器(24) 細石刃・石刃

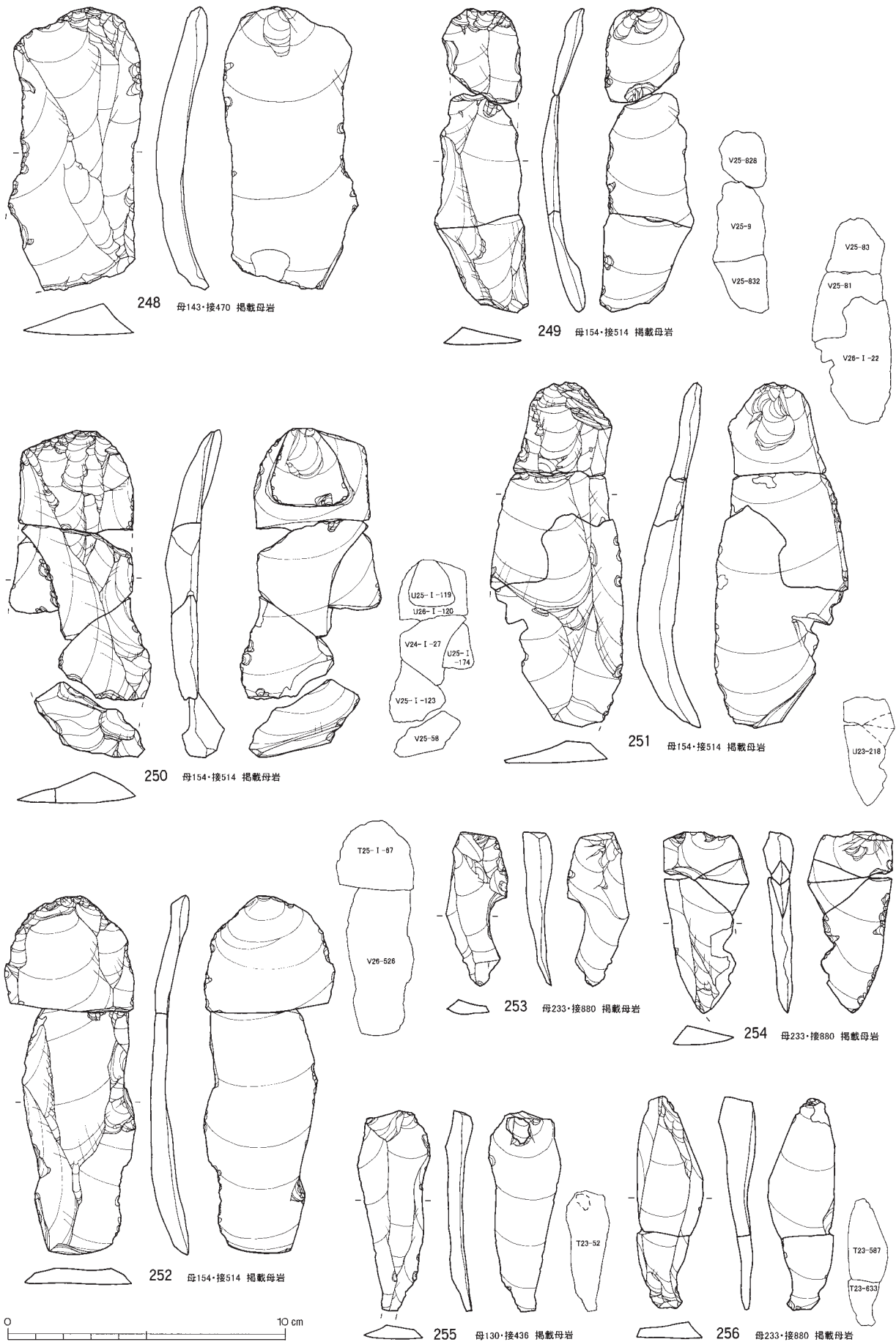


図III-95 B区(Sb-4~30)の石器(25) 石刃

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

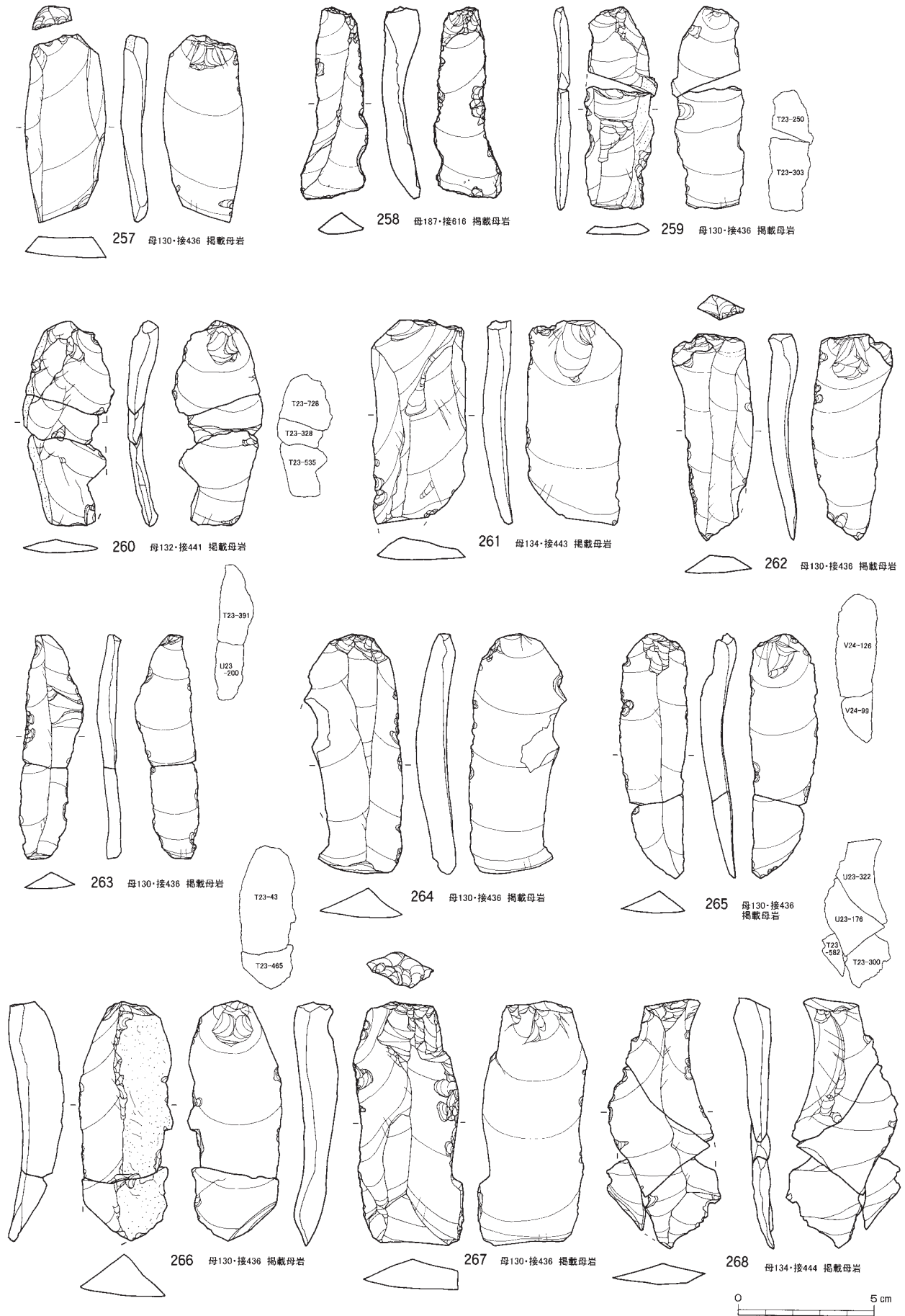


図Ⅲ-96 B区(Sb-4~30)の石器(26) 石刃

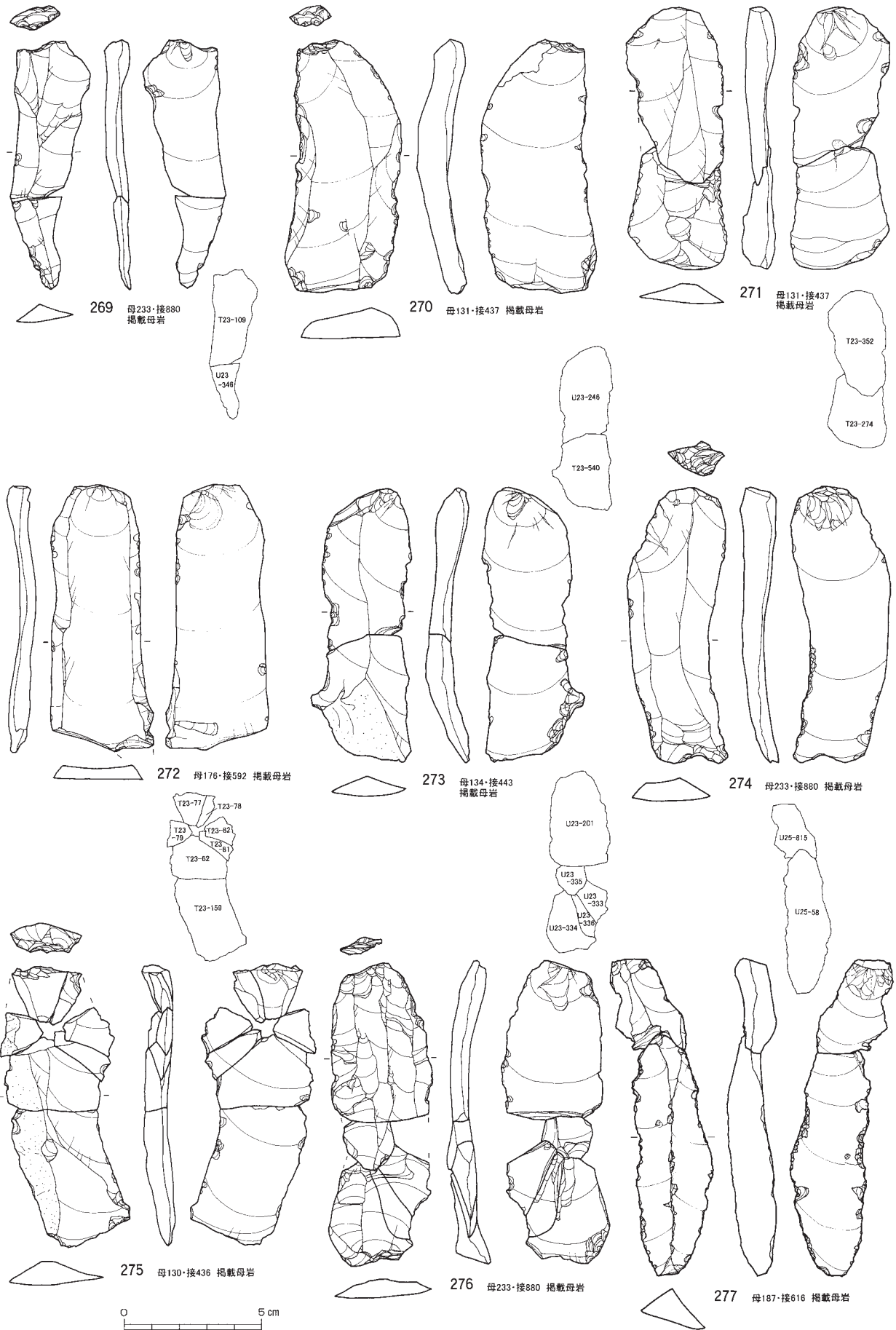


図III-97 B区(Sb-4~30)の石器(27) 石刃

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

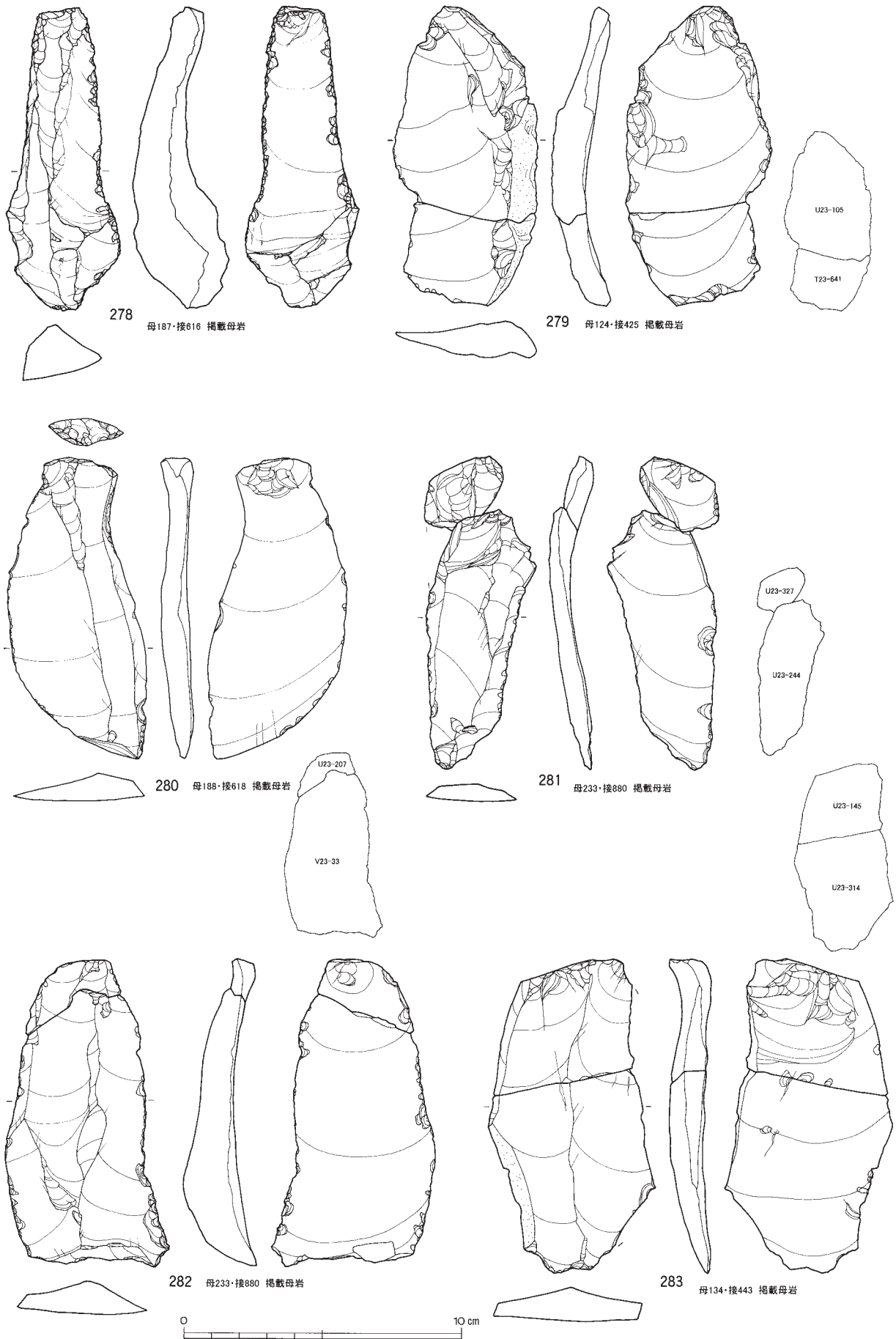


図Ⅲ-98 B区(Sb-4~30)の石器(28) 石刃



図III-99 B区(Sb-4~30)の石器(29) 石刃

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-100 B区(Sb-4~30)の石器(30) 石刃

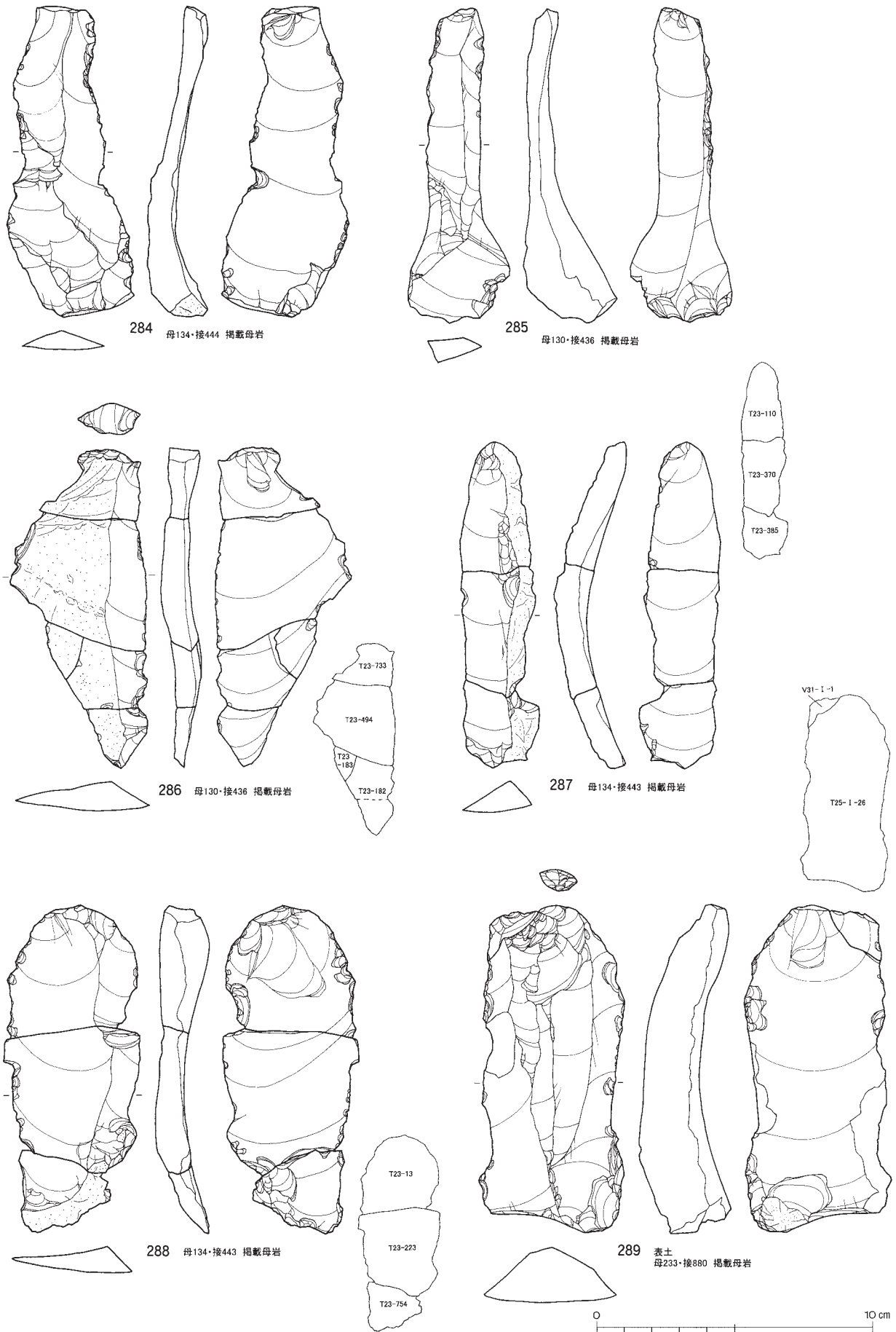
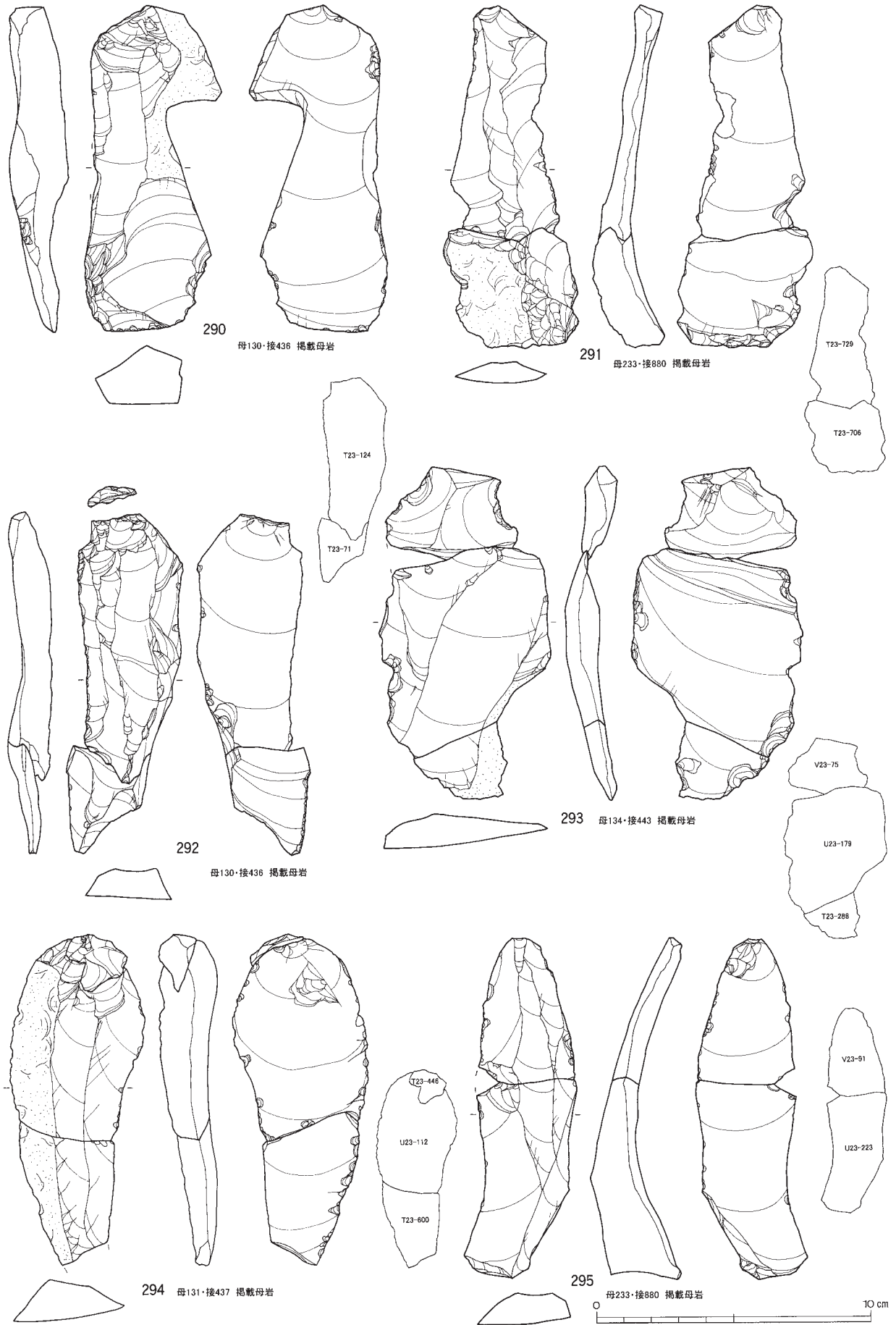


図 III-101 B区(Sb-4~30)の石器(31) 石刃

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-102 B区(Sb-4~30)の石器(32) 石刃

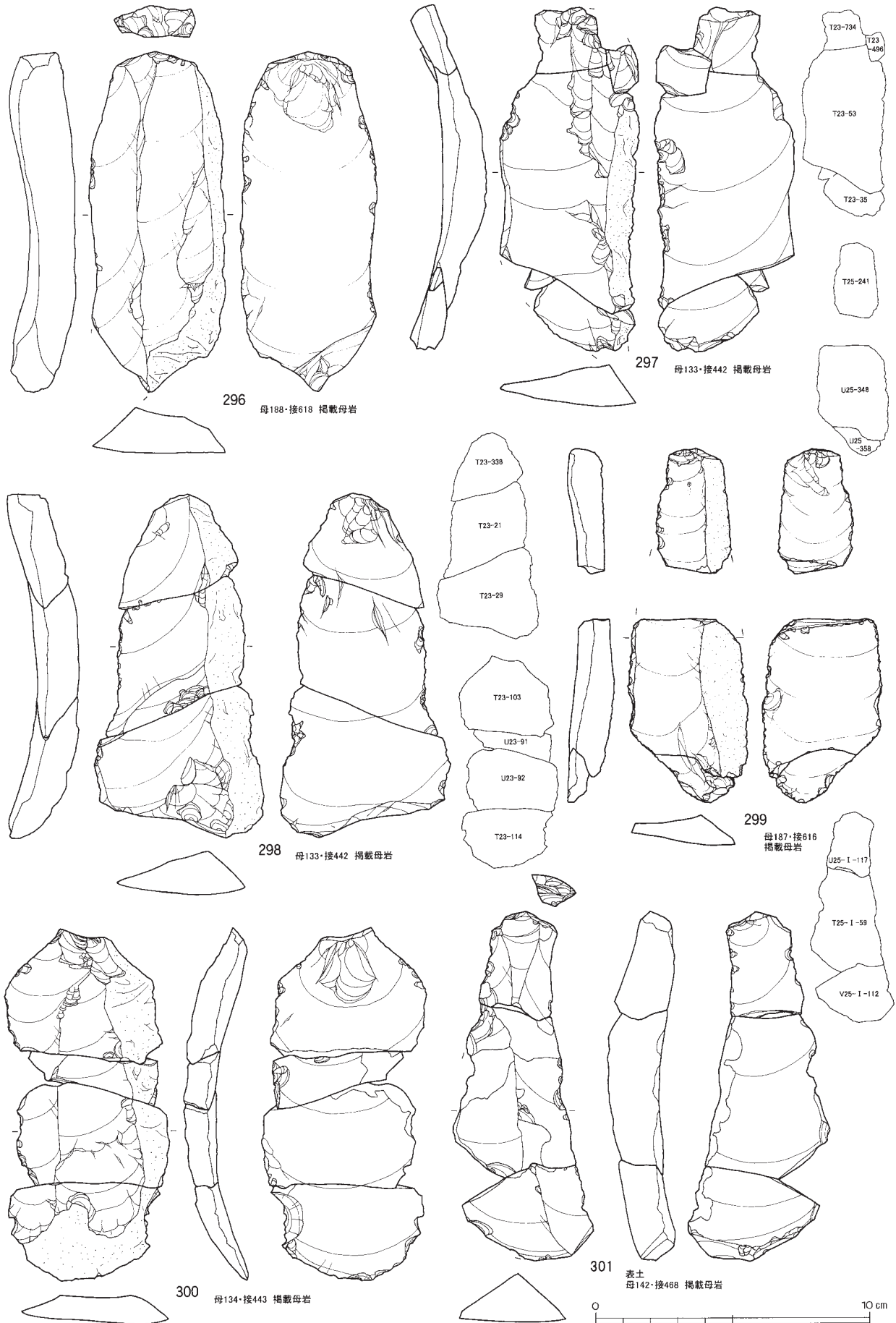
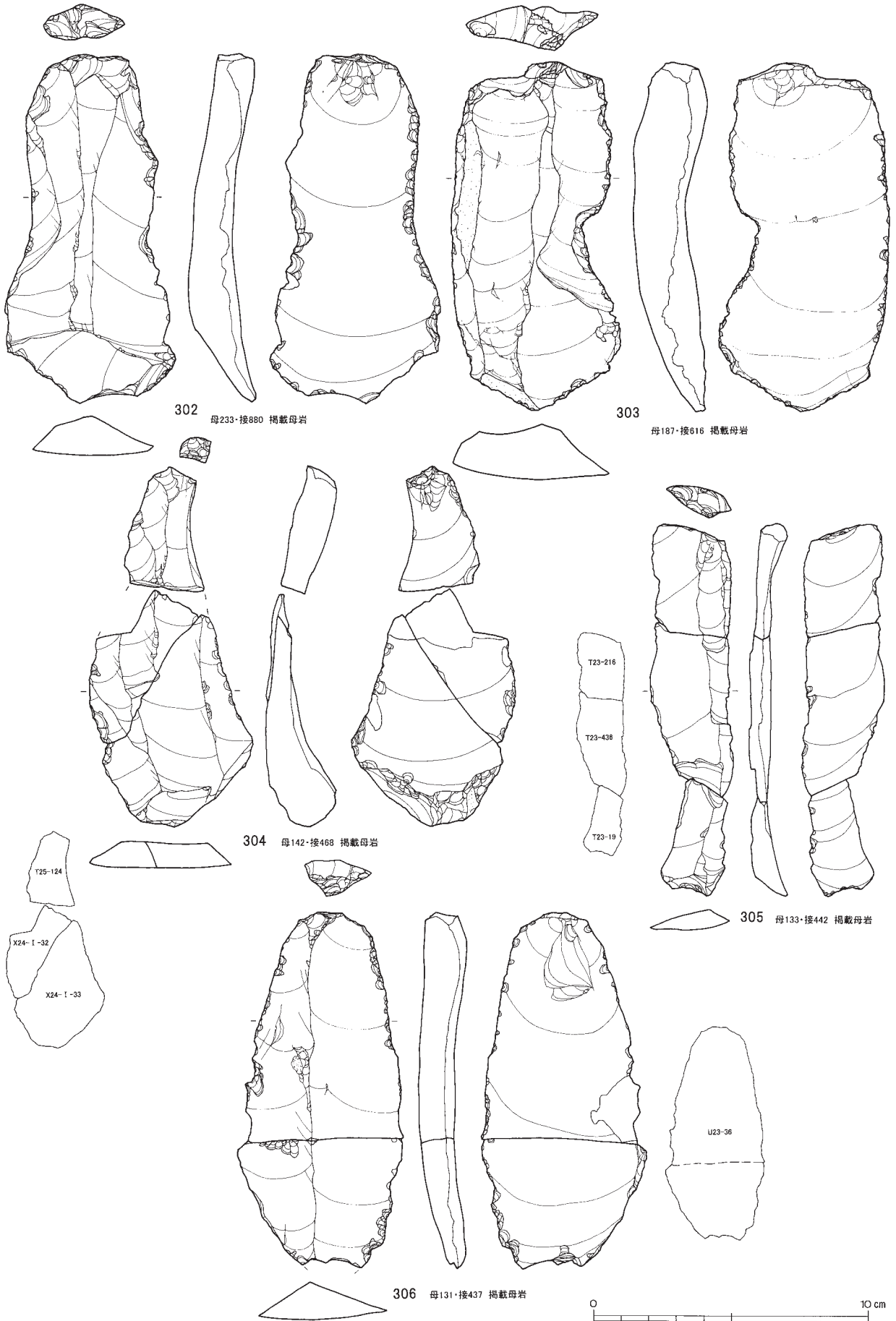
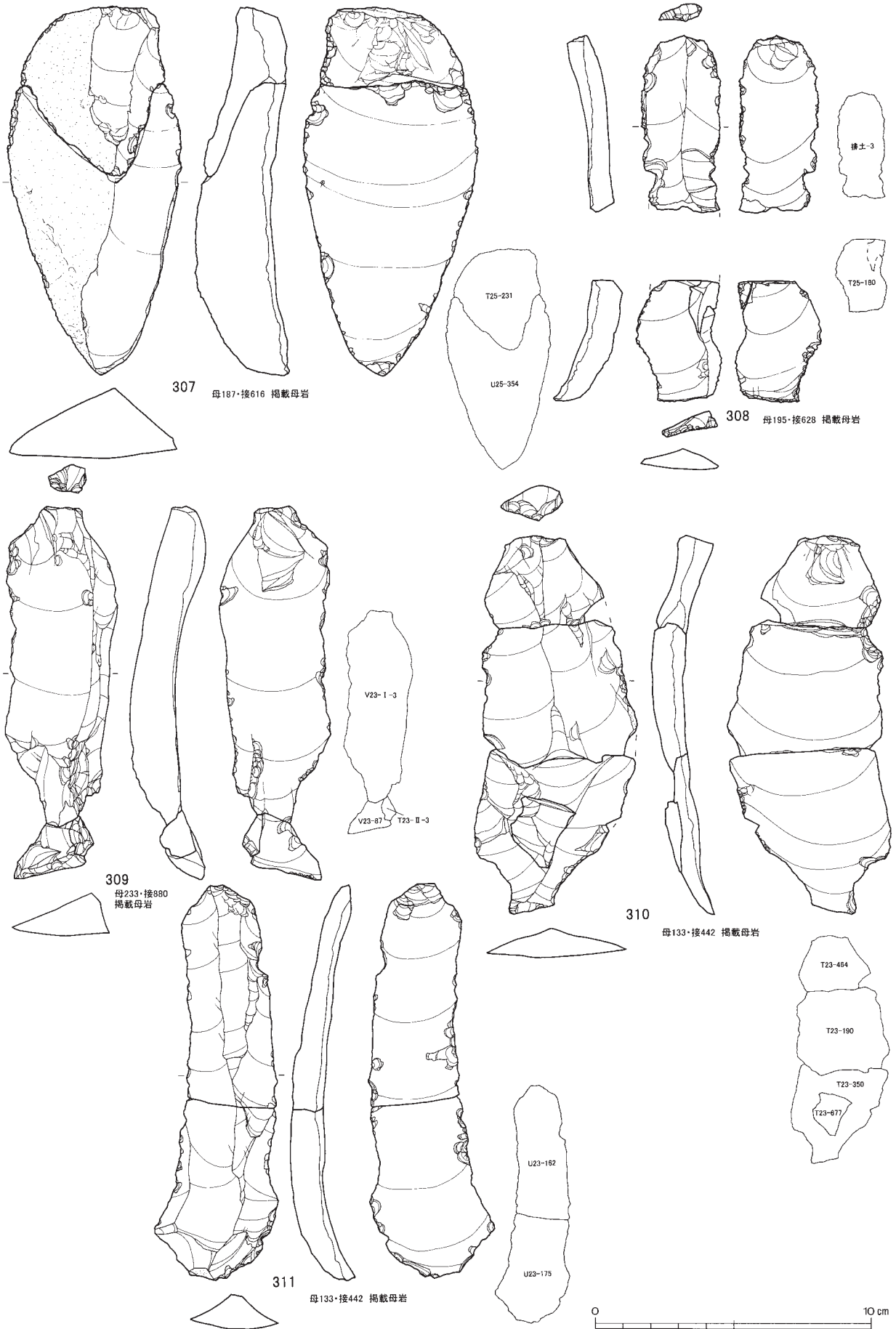


図 III-103 B区(Sb-4~30)の石器(33) 石刃

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-104 B区(Sb-4~30)の石器(34) 石刃



図III-105 B区(Sb-4~30)の石器(35) 石刃

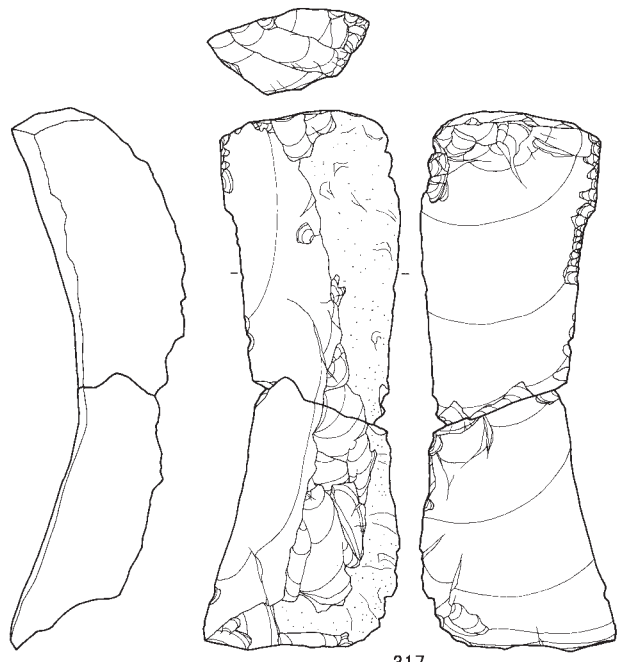
3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



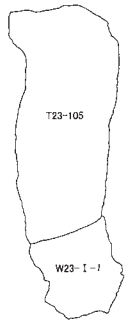
図Ⅲ-106 B区(Sb-4~30)の石器(36) 石刃



316 母131・接437 掲載母岩

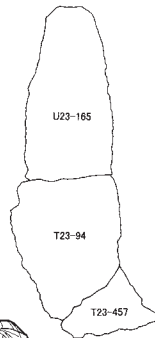


317 母133・接442 掲載母岩



T23-105

W23-I-1



U23-165

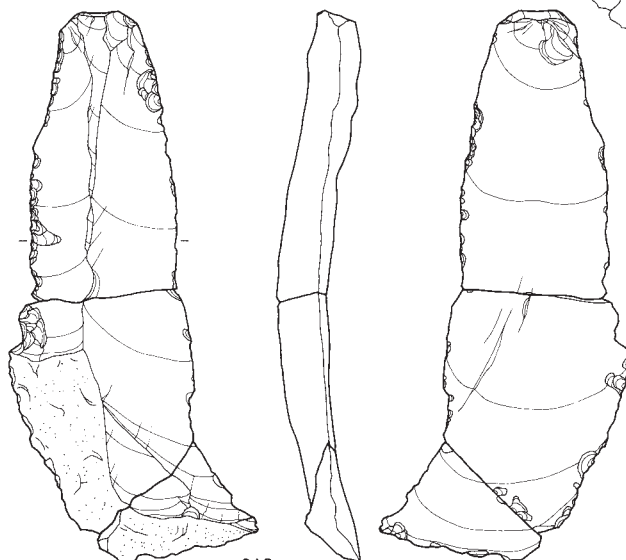
T23-94

T23-457

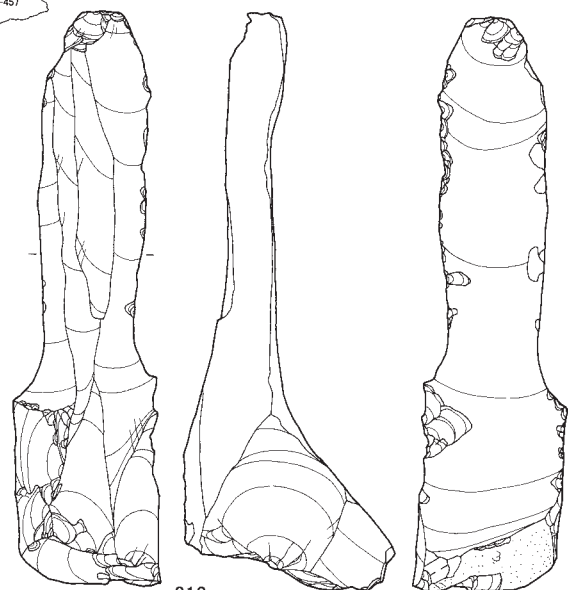


T23-378

T23-40



318 母131・接437 掲載母岩

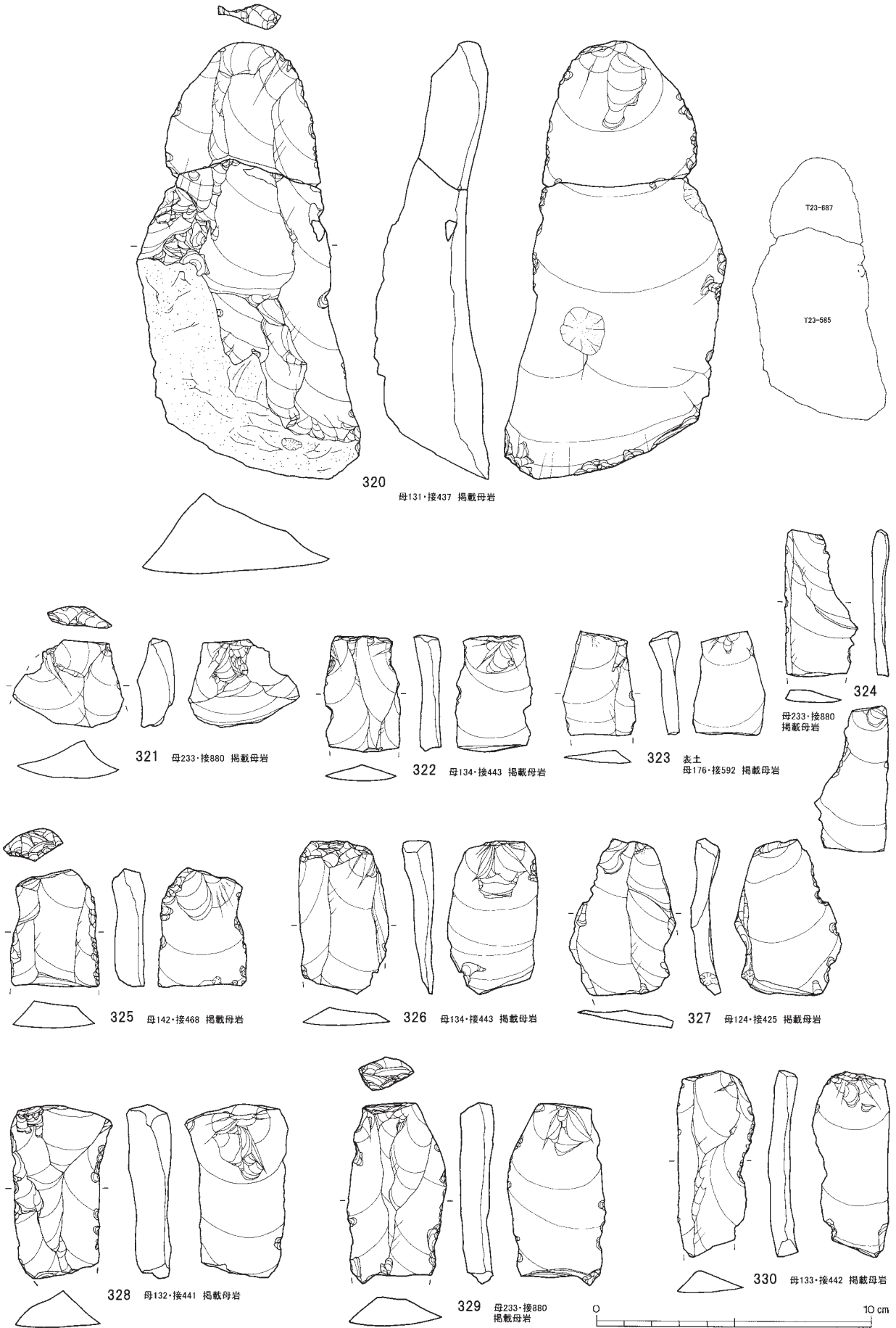


319 母130・接436 掲載母岩

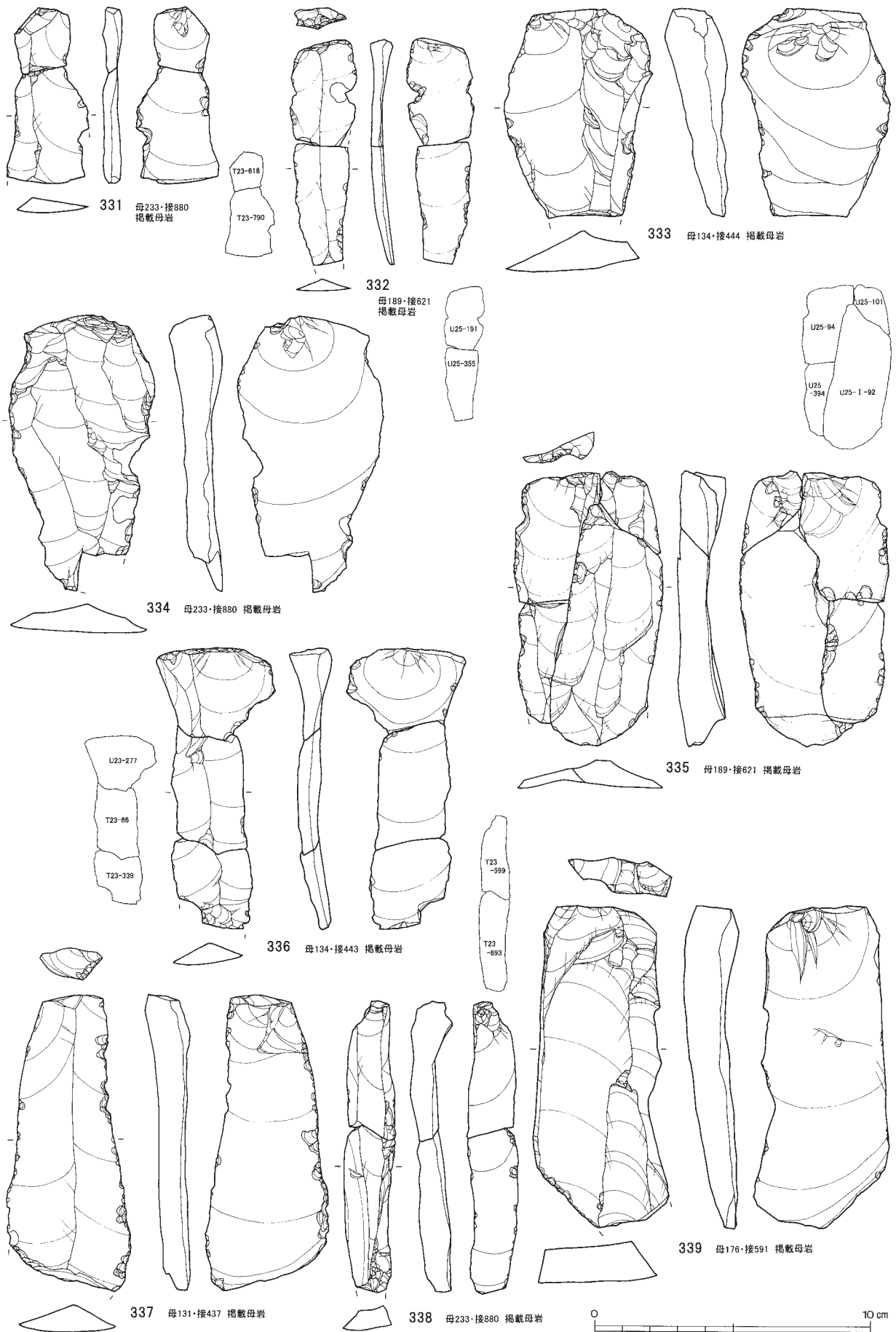
0 10 cm

図III-107 B区(Sb-4~30)の石器(37) 石刃

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

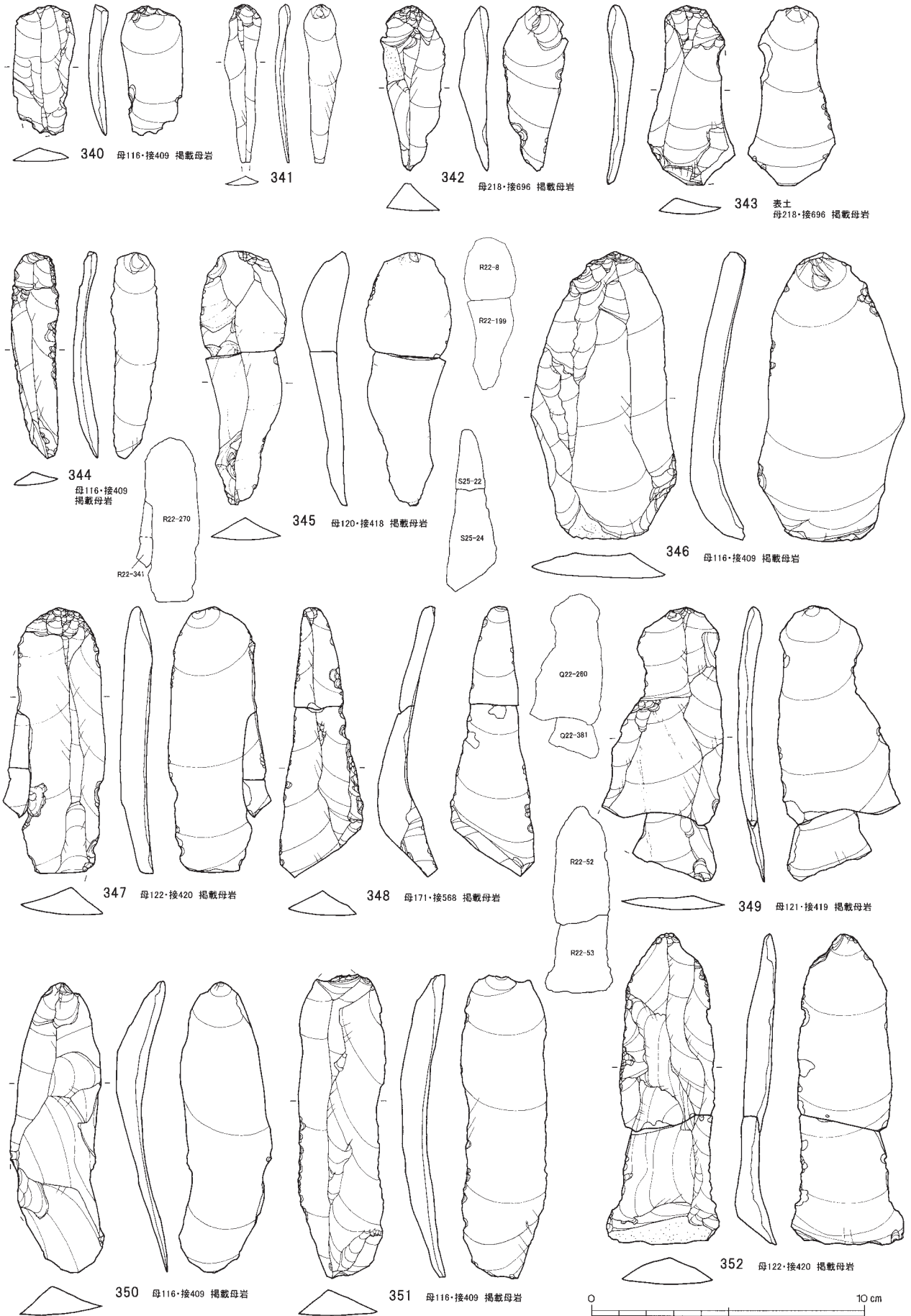


図Ⅲ-108 B区(Sb-4~30)の石器(38) 石刃



図III-109 B区(Sb-4~30)の石器(39) 石刃

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-110 B区(Sb-4~30)の石器(40) 石刃

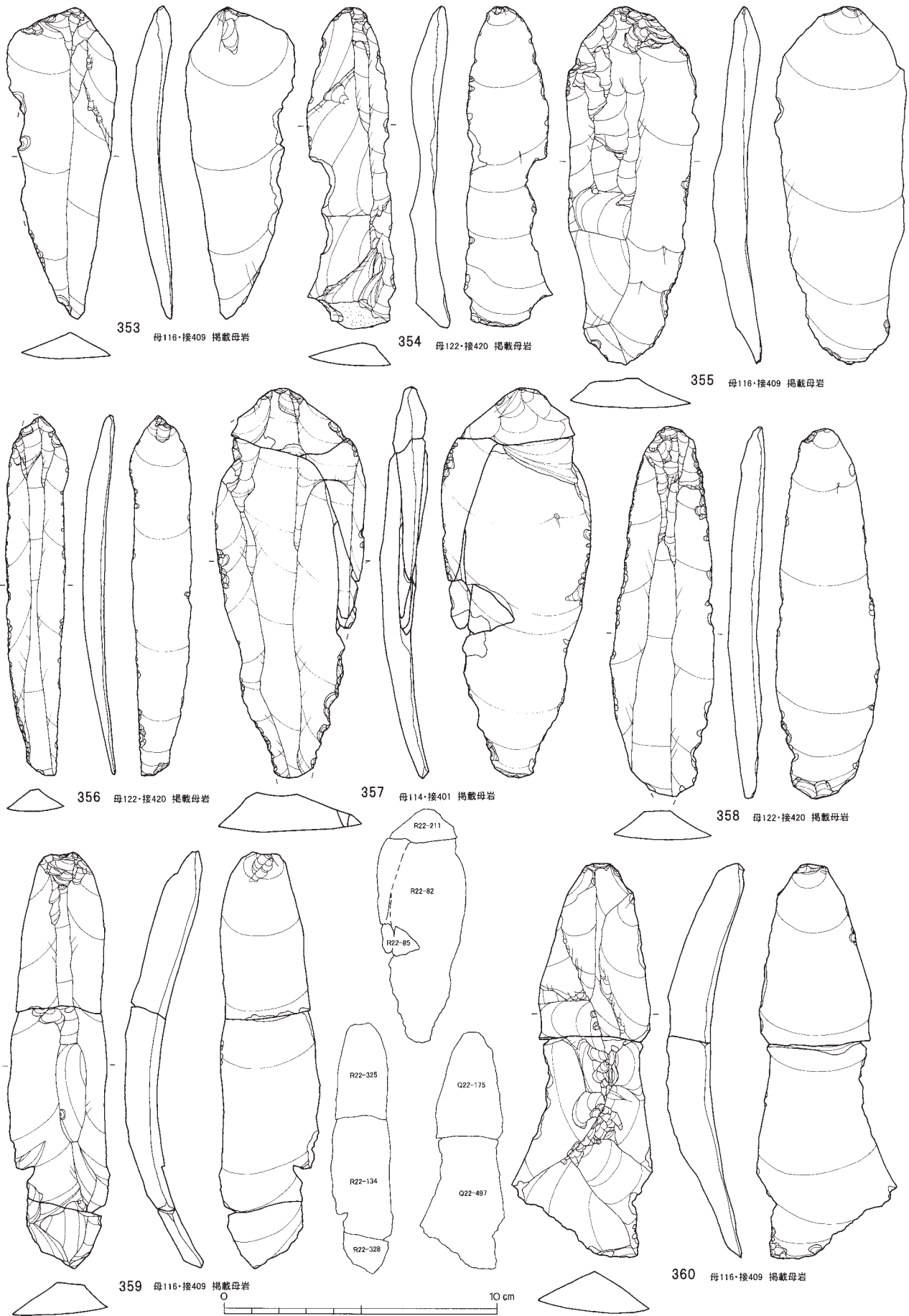
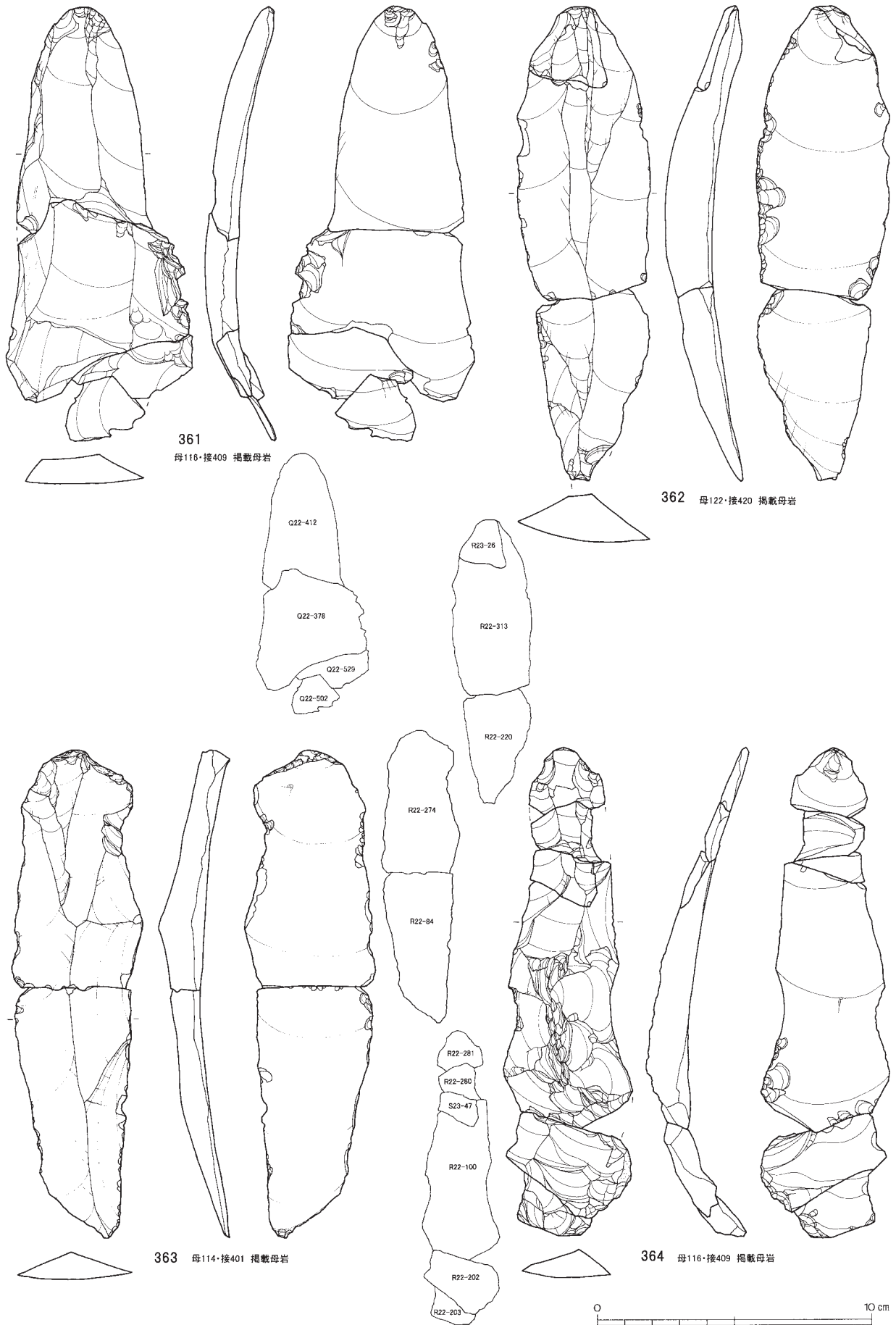
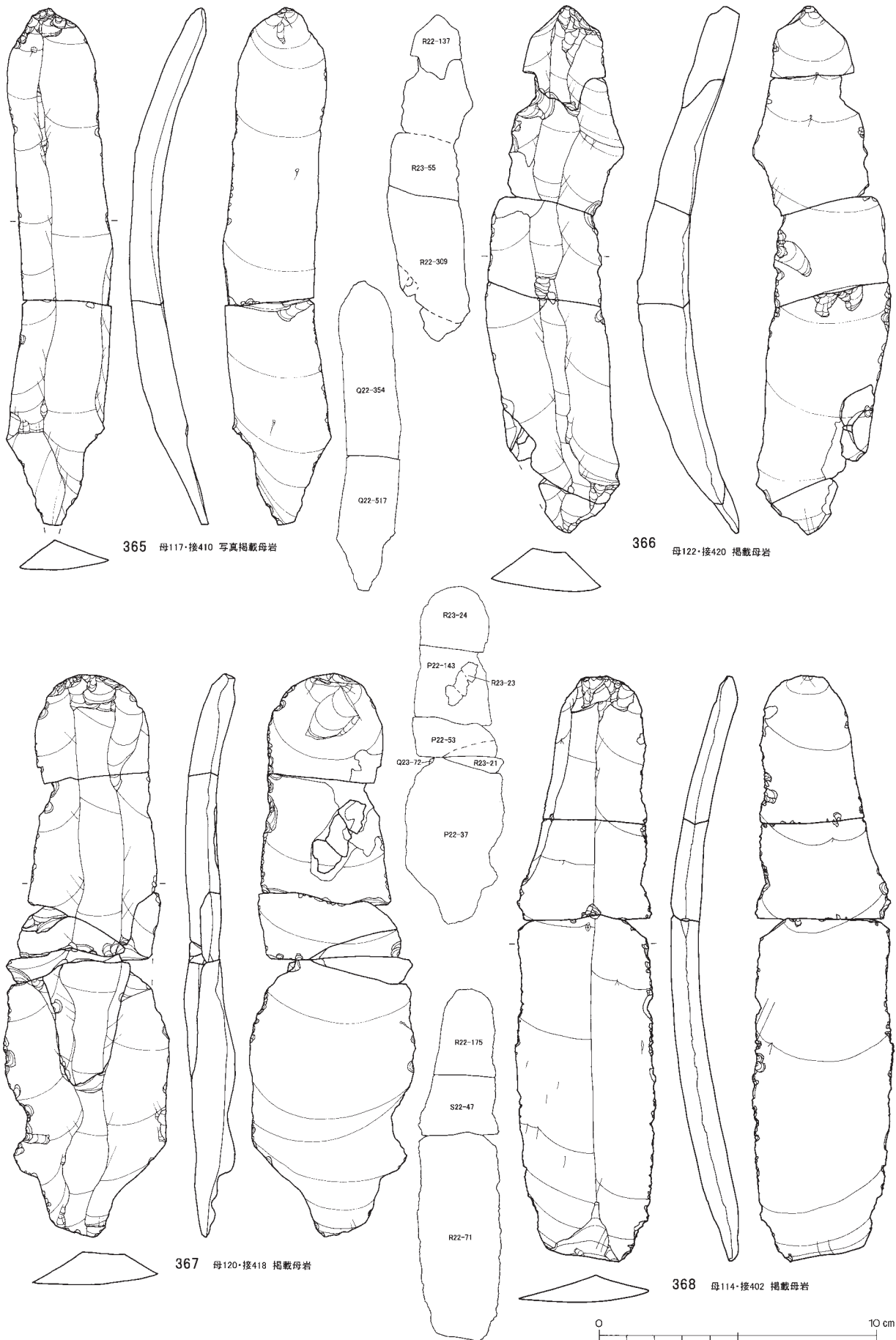


図 III-111 B区(Sb-4~30)の石器(41) 石刃

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-112 B区(Sb-4~30)の石器(42) 石刃



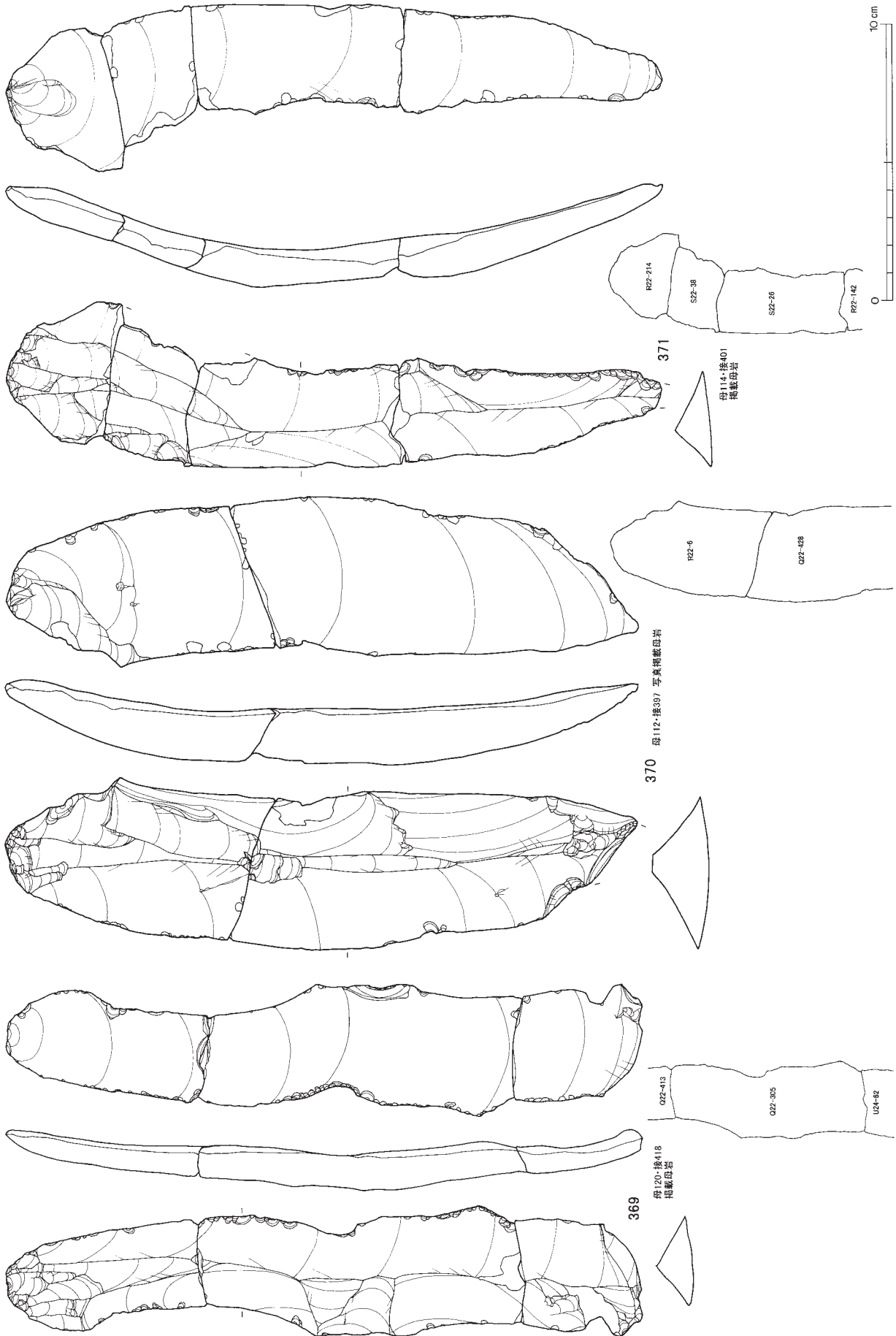
365 母117・接410 写真掲載母岩

366 母122・接420 掲載母岩

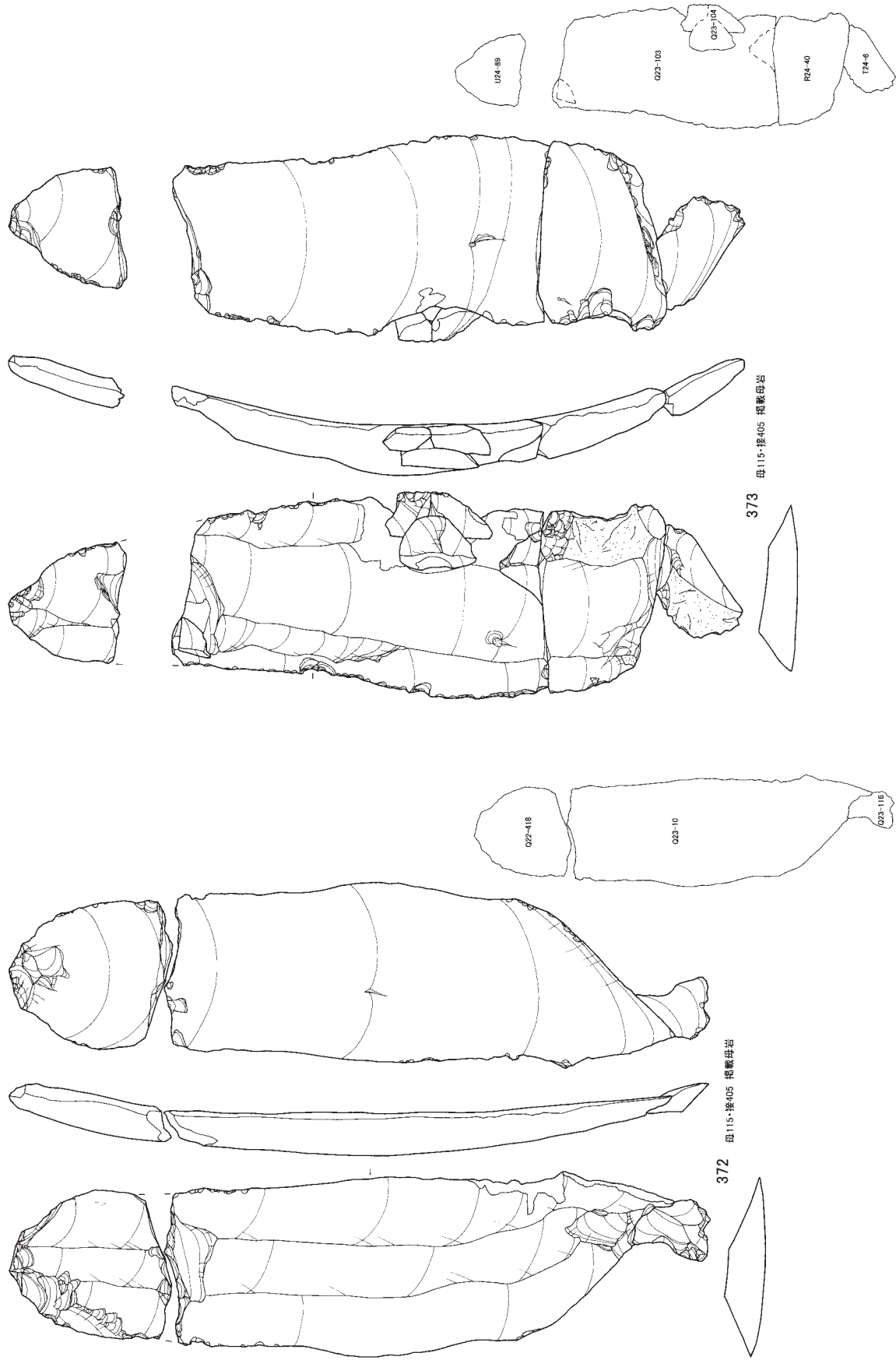
367 母120・接418 掲載母岩

368 母114・接402 掲載母岩

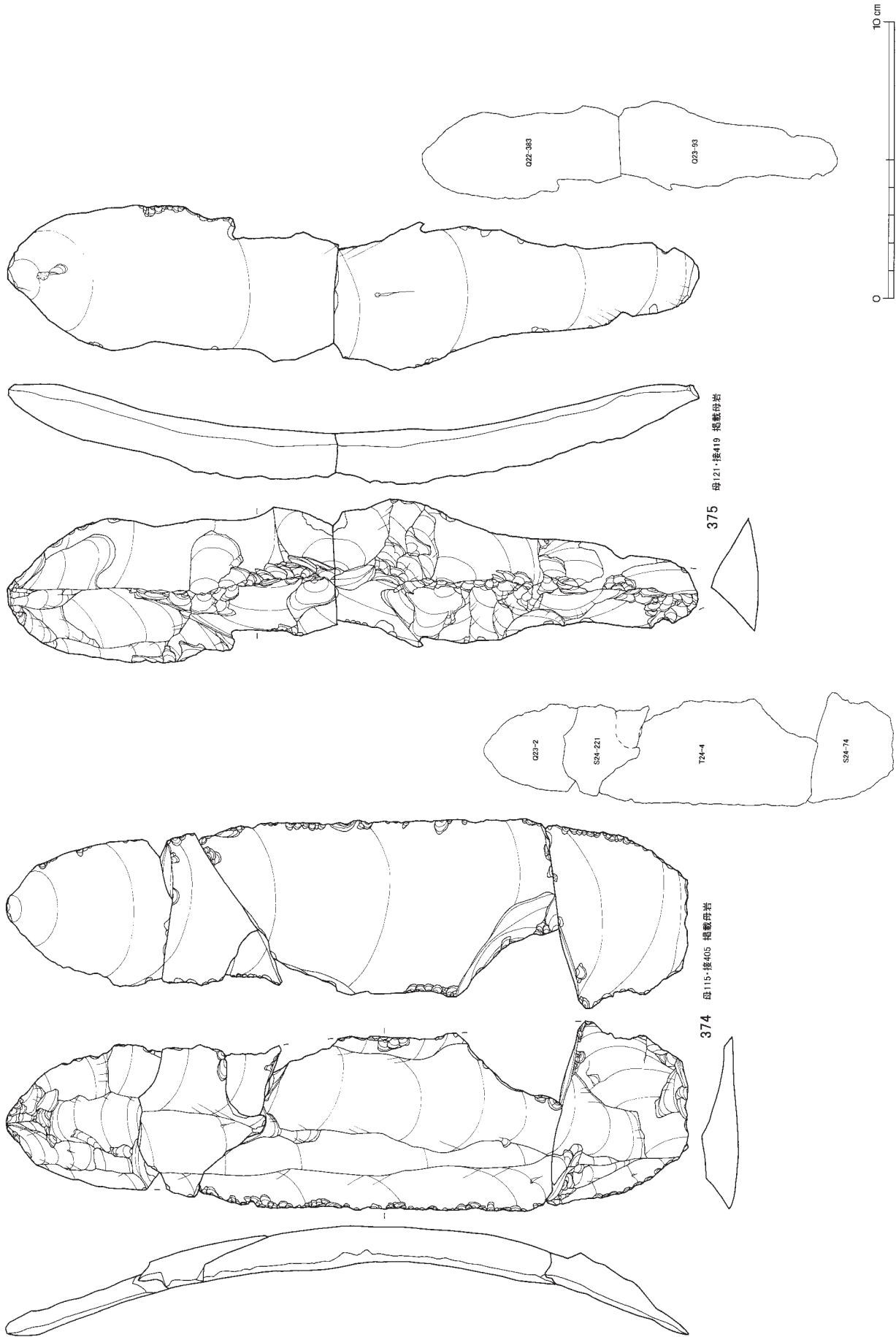
図III-113 B区(Sb-4~30)の石器(43) 石刃



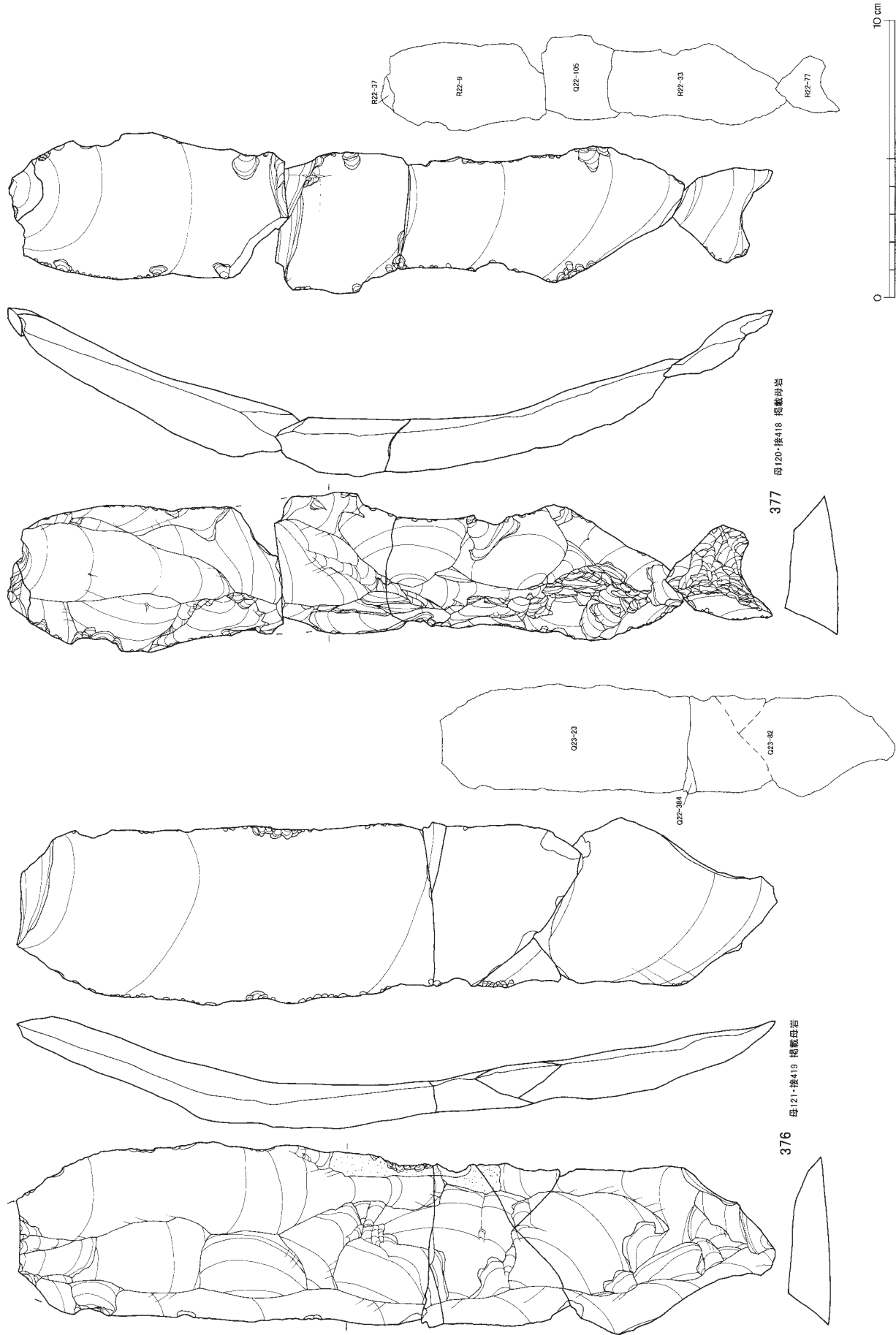
図Ⅲ-114 B区(Sb-4~30)の石器(44) 石刃



図III-115 B区(Sb-4~30)の石器(45) 石刃

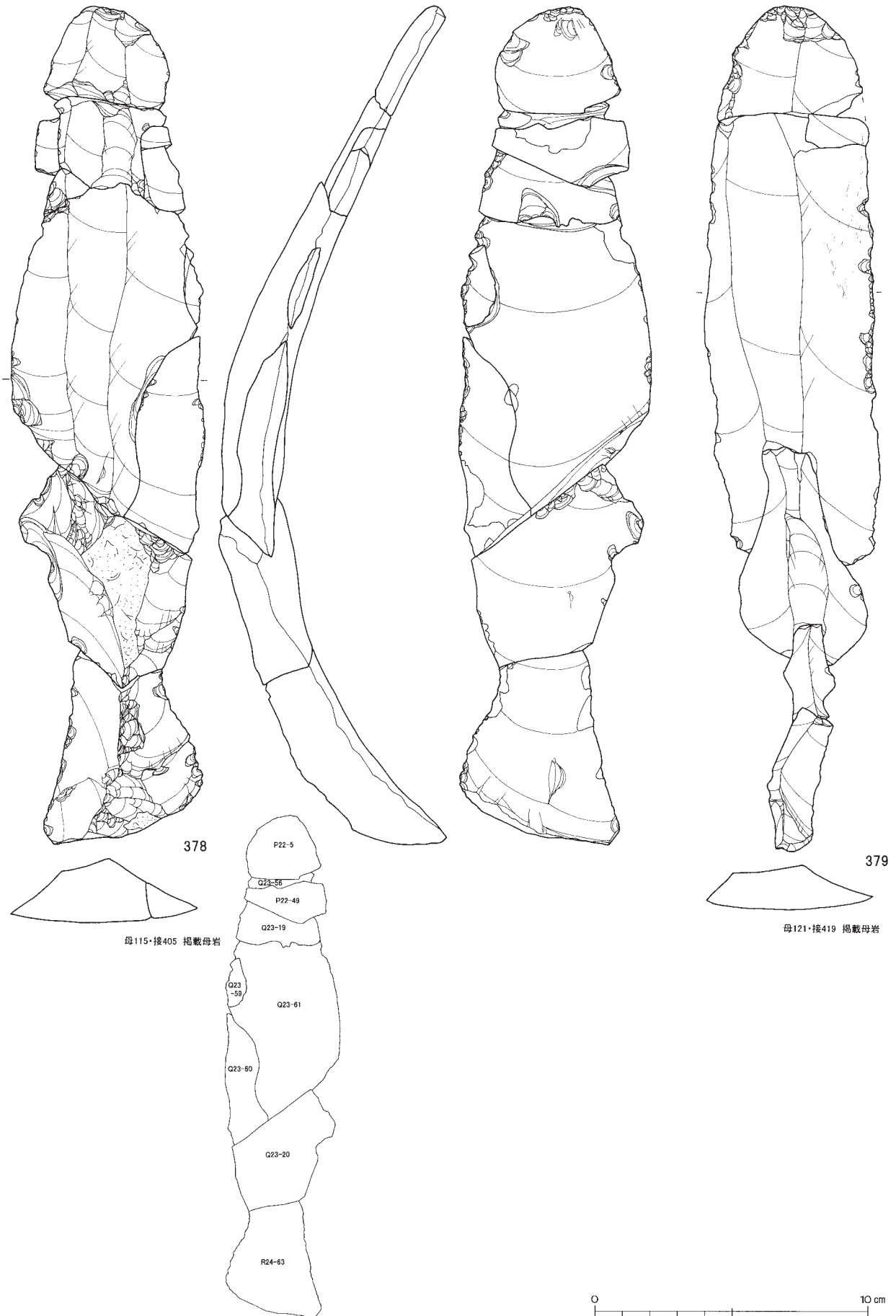


図Ⅲ-116 B区(Sb-4~30)の石器(46) 石刃

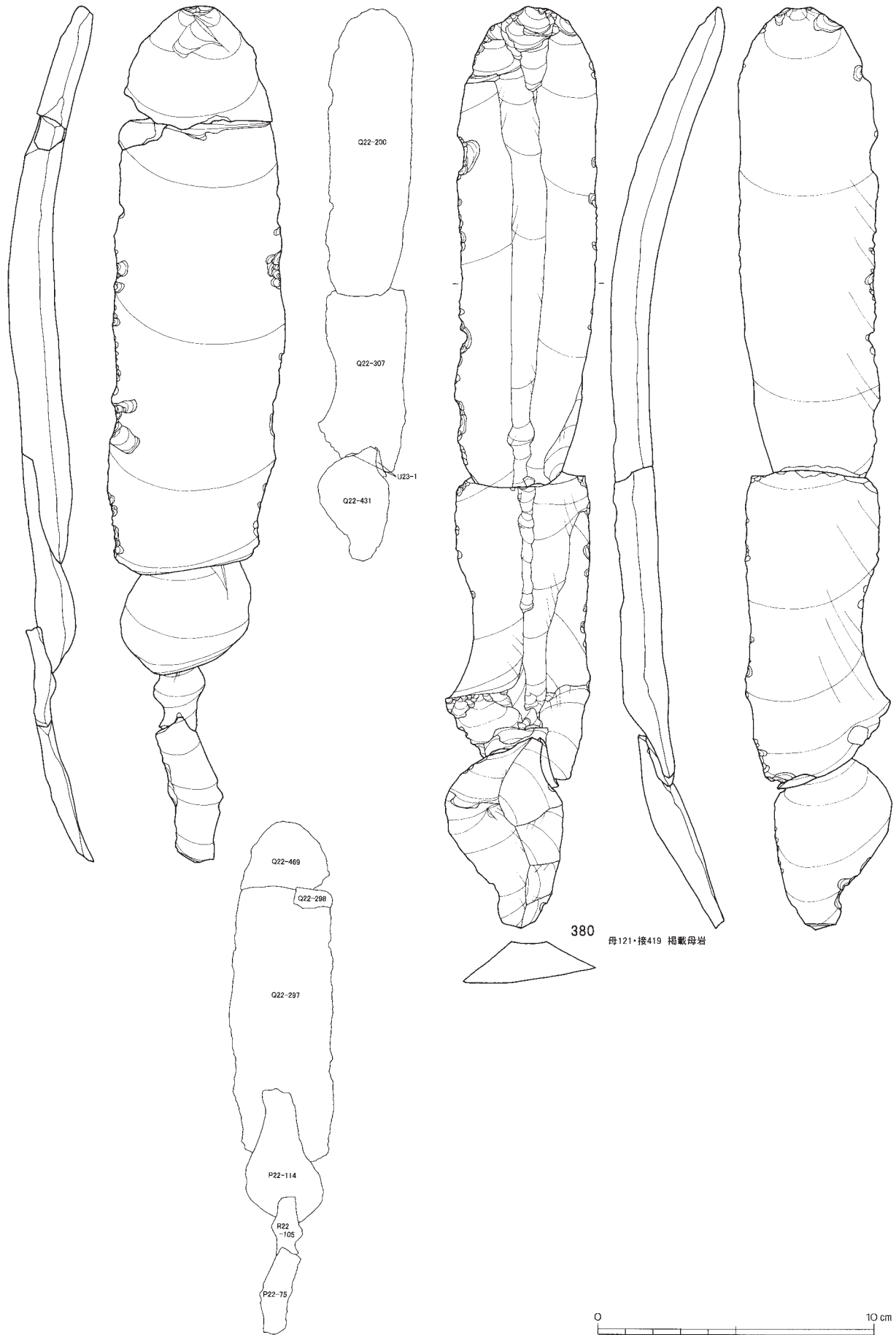


図III-117 B区(Sb-4~30)の石器(47) 石刃

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

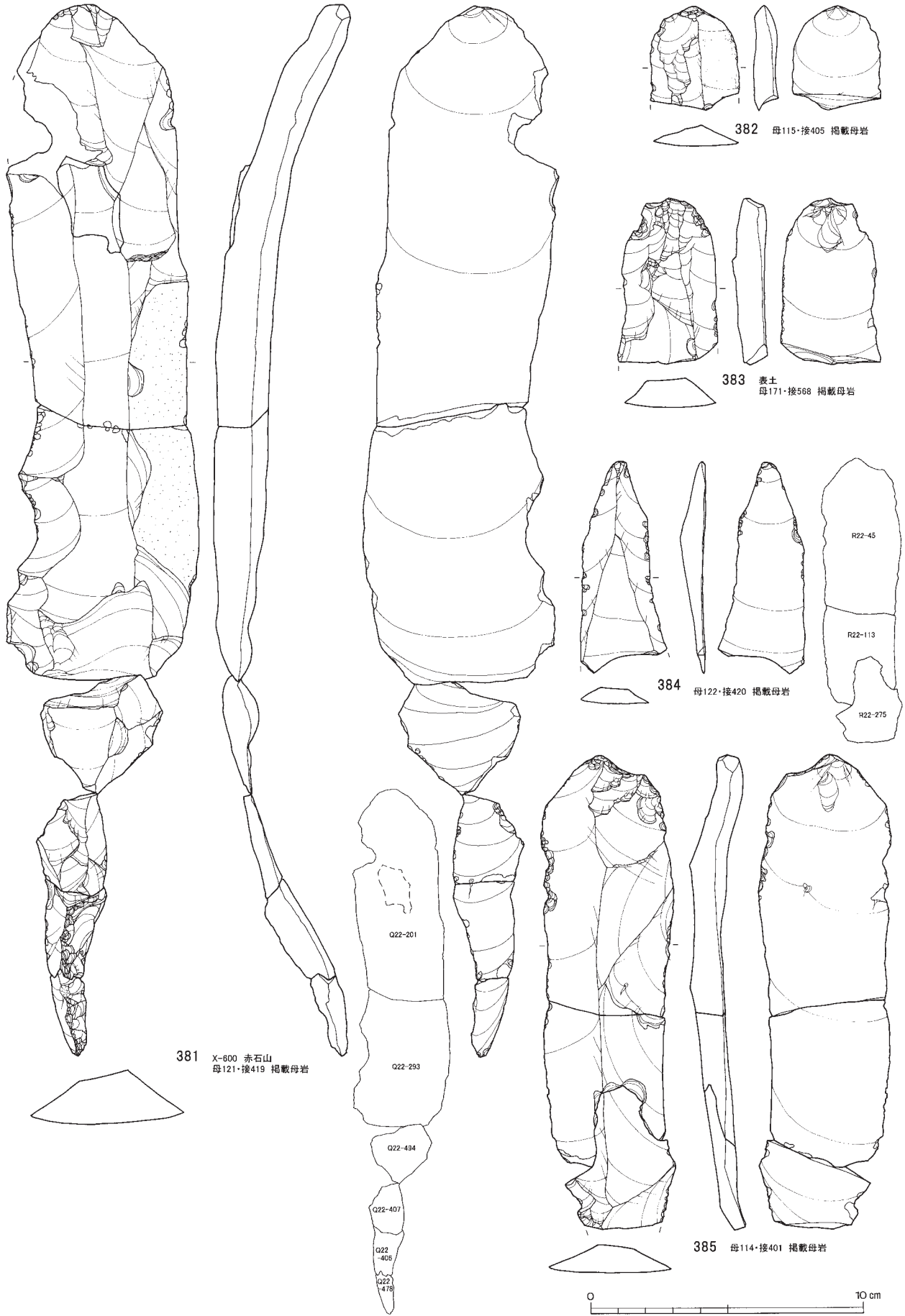


図Ⅲ-118 B区(Sb-4~30)の石器(48) 石刃

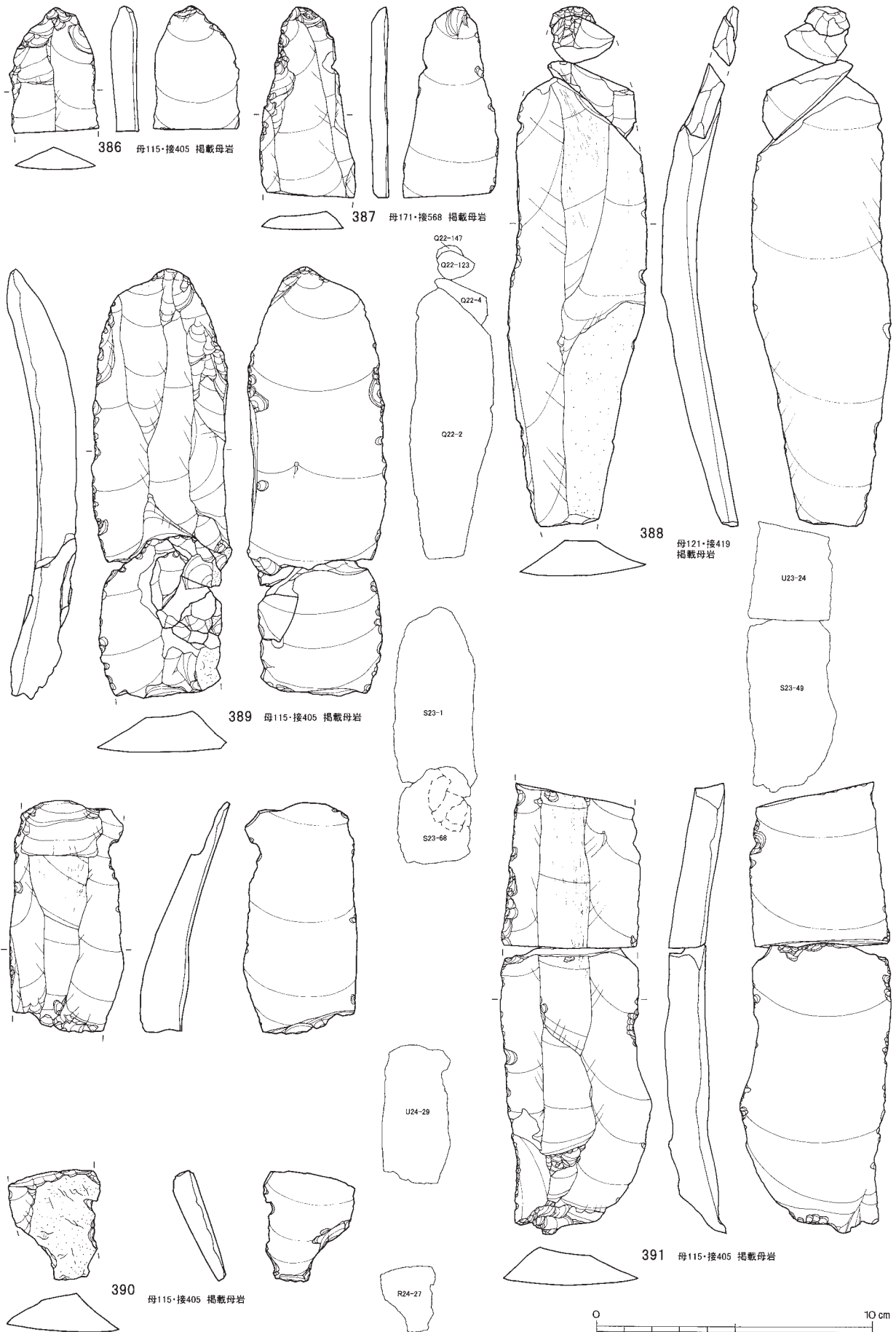


図III-119 B区(Sb-4~30)の石器(49) 石刃

3 B区・石器ブロック4～30 (Sb-4～30) の石器



図Ⅲ-120 B区(Sb-4～30)の石器(50) 石刃



図Ⅲ-121 B区(Sb-4~30)の石器(51) 石刃

頭部調整は施されていない。頭部調整はあっても部分的なもので打面縁辺全体に施されるものではない。剥離開始部の特徴はⅡ類が多く、Ⅰ・Ⅲ類が次いで存在する。剥離角は100度を頂点とした正規分布を示し、95度を含めた割合は全体の半数を超える。もっとも小さいものは80度であった(299)。打点は背面側の縁辺から1～1.5cm程奥を打撃しているため、厚く多様な形態となる。また、打面調整が届いていないところを打撃しているものもある(310)。

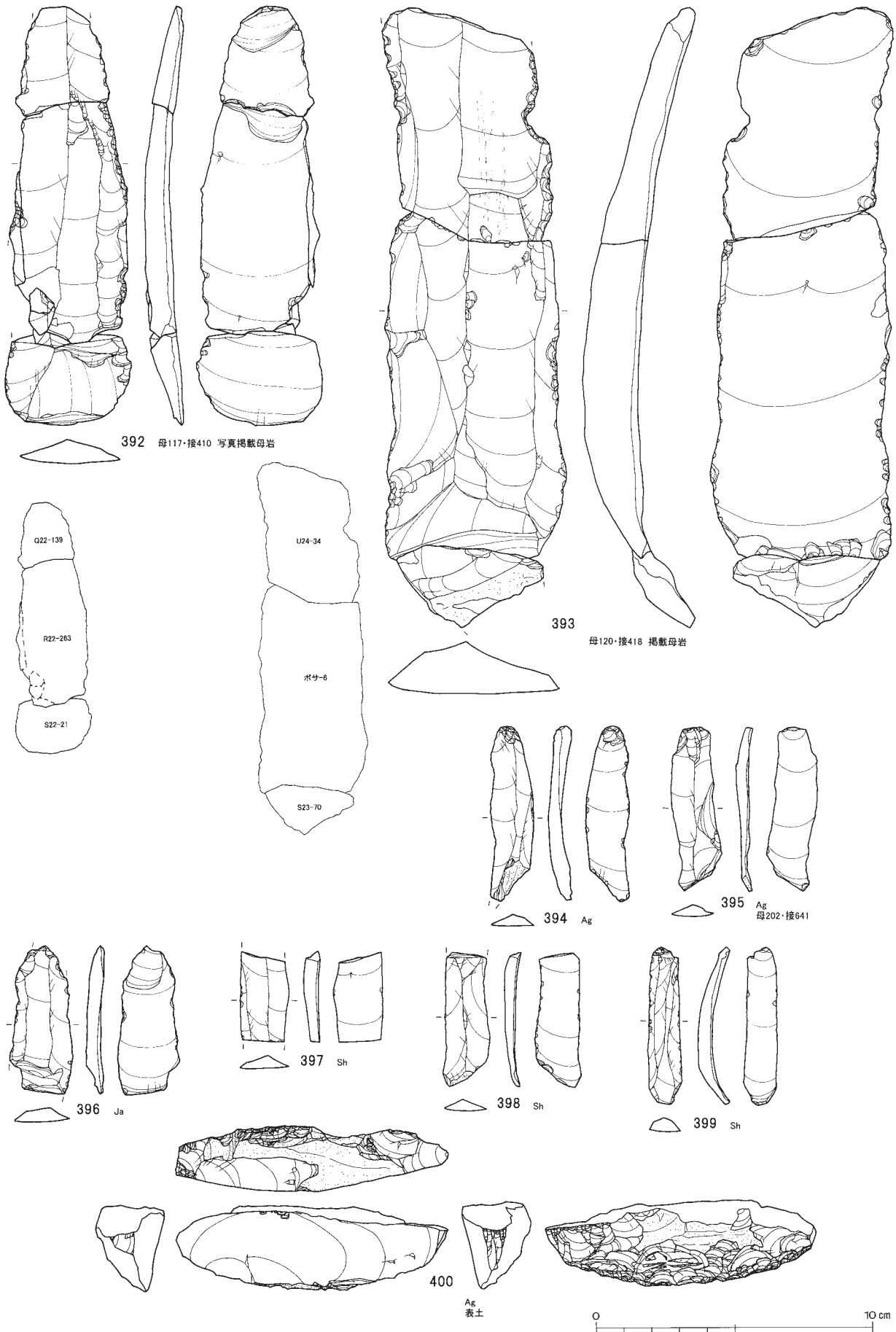
340～393はホロカ型彫器石器群に含まれるものである。打面部は調整打面で占められている。打面調整のうち特徴的なものは、打点の両側から斜めないし横方向の調整を施し、打点を山型に突出させているものである(349・353・360・363・364・383)。また、頭部調整は入念に施されており、激しい頭部調整により縁辺が潰れ光沢が無くなっているものもある(354・361・362・363・366・367・370・372・374・375・378・379・382・385・389)。また、背面に長軸方向の擦痕が付着しているものがある(12個体)。これらは打面縁辺部周辺に深く付着するもの(372・381・382・389)と打面縁辺とは独立して器体上部から中央のあたりに薄く付着するもの(349・361・379・383・388・390・391・393)に分けられる。前者は頭部調整の際に付着したものと思われる。後者は10本前後の擦痕の束が約0.8mm幅に並列して付着している場合が多い。これが一回のストロークでつけられたものと思われ、同方向の擦痕が多数付着しているものも存在する。剥離開始部の特徴はⅣb類が最も多く、続くⅢ類も含めると全体の八割以上を占め、打点部の縁辺がリップ状になっていることが分かる。剥離角は115・120度が最も多いが、正規分布ではなく、105度や130度にも小さなピークを持っている。石刃核母型の特徴を示す資料として、360・364・375・377には稜調整の痕跡が残っている。

394～399は黒曜石以外の石材である。394はオリーブ色のめのう製で、打面調整・頭部調整が施されている。395は橙褐色のめのう製で、複剥離打面で頭部調整が施されている。396は濃緑色の碧玉製で、末端がヒンジとなっている。397は灰褐色の頁岩製で、二本の平行する稜線が中央に見られる。398は暗灰褐色の頁岩製で、細かな気泡が多数入り込んでいる。399は赤灰褐色の頁岩製で、打面調整・頭部調整が施され、剥離開始部のリップは発達している。石核の下端を取り込んでおり、側面観の湾曲が大きい。

細石刃核 (図Ⅲ-122-400～図Ⅲ-123-407、図版99・100)

8点(5個体とⅠ層出土3個体を加えた8個体)を図示している。400は黄褐色のめのう製で、峠下型に類する細石刃核である。厚手の剥片を素材とし、素材の腹面を左側面に素材の末端部を上面に設定している。素材背面に上下からやや粗い加工を施して器面を調整し、下縁を作出している。上面は素材背面から加工されているが、原礫面が残存し、全体的に平坦化はされていない。これらの加工により、幅2.3cm、高さ2.9cmの楔形の母型が作成されている。両端部から削片剥離により打面が作出されているが、細石刃剥離は片側の端部のみで行われている。細石刃剥離痕は幅3mm程度と細身で、長さは最大で1.6cmと小型である。細石刃の剥離角は105度である。

401～407は蘭越型細石刃核ないしそれに類するものである。401は通常の蘭越型と異なり、背稜が無く、細石刃の打面が全面調整打面となっている。両面加工により下縁が作出され、細石刃剥離は正面のみで行われている。細石刃の剥離角は90～95度である。402は両面加工による直線的な背稜を持ち、打面は凹凸があり一部に調整が施されている。細石刃剥離面は直線的で末端がややカールしている。剥離角は100～115度である。403は剥片素材のため、打面部が窄まり、背稜が傾くやや歪な形状を呈している。正面には折れ面が残存し、良好な細石刃剥離がなされていない。側面の剥離が正面側に入り込み、石核の形状を崩している。細石刃の剥離角は90度である。404は灰褐色から茶褐色の頁岩製で丁寧な片面加工により背稜が形成されている。背稜の上部には原礫面が残存している。細石刃剥離



図Ⅲ-122 B区(Sb-4~30)の石器(52) 石刃・細石刃核

は右側面に向かって進行し、最終的な剥離にはねじれが認められる。細石刃の剥離角は100度である。405は剥片素材と思われ、左側面が平坦で、右側面が湾曲する形状である。右側面には打点の遠い上からの剥離が見られる。打面には一部に削片剥離後の打面調整が施されている。正面の細石刃剥離は激しいステップを起こしている。細石刃の剥離角は100～110度である。産地分析の結果、あじさい滝産の判定結果が得られた。406は正面観が端正な楔形を呈している。両側面とも背稜からの調整が主体を占めている。打面部は正面からの加撃により作出され、背稜を半分近く取り込んでいる。正面と右側面との角から細かな打面再生が施されている。細石刃は正面のみで頭部調整を伴って剥離されている。作業面長は6.5cm程で、細石刃の剥離角は100～105度である。407は断面の形状が歪なため、剥片素材の可能性がある。左側面には下からの縦長剥片剥離による石核調整痕が大きく残り、それを切る背稜作成の加工が施されている。左側面と正面との角は、内側に屈曲しているため、その部位での細石刃剥離は避けられている。そのため、正面には母型作成時の横方向の調整痕が残存している。細石刃の剥離角は105～110度である。

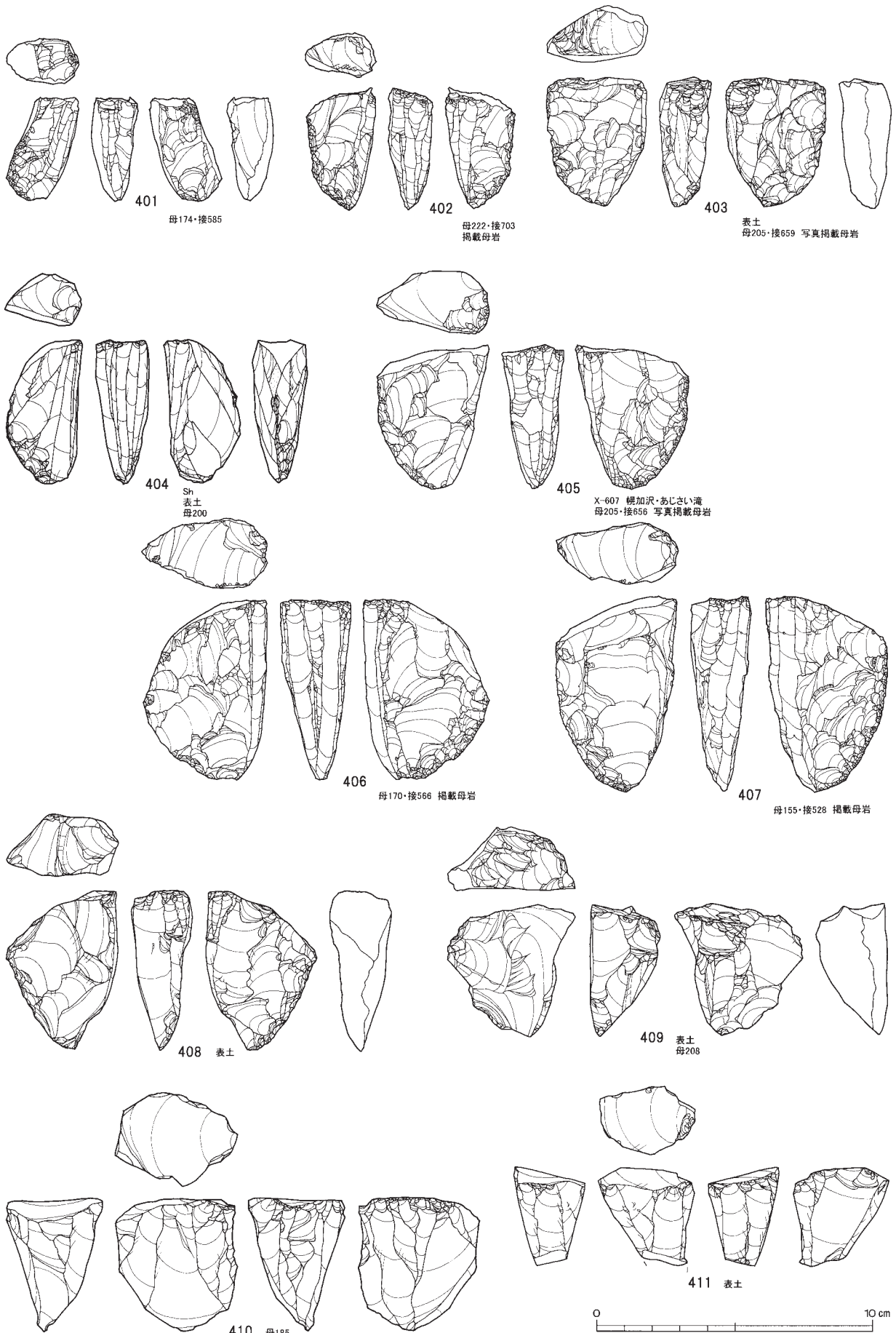
石刃核・石核 (図Ⅲ-123-408～図Ⅲ-136-444、図版100～106)

42点 (29個体とI層出土8個体を加えた37個体) を図示している。石刃核・石核は接合資料により石器群の判明したものとそれらと同様の特徴のものをまとめ、石器群ごとに図示した。

408～413は蘭越型細石刃核石器群に伴うものである。408はサイズや技術的工程・手順も細石刃核の範疇に含まれるが、加工が粗く、形状が歪で、正面では厚手の細長い縦長剥片が剥離されている。409は剥片素材で、下縁を片面調整で粗く加工するのみで、母型の加工はほとんど行われていない。打面は正面からの薄手の打面調整が数回行われている。正面の石刃作業面では、両側縁が平行しない縦長剥片が剥離されている。410は出土位置から蘭越型に関連する可能性があるもので、正面・右側面・裏面で石刃・縦長剥片が剥離されている。打面は右側面からの剥離により作出されている。右側面の剥離は粗く、末端がヒンジを起こしている。正面の剥離は石核の末端部を取り込んでいる。411は剥片素材で、両側縁で石刃剥離が行われている。打面は右側面からの剥離により作出されて、平面形がV字形の残核となっている。右側面の作業の一部は正面側にも及んでいる。412は背稜のある扁平な石刃核で左側面には打点の遠い石刃剥離痕が残存している。打面は右側面からの大きな剥離により作出されているが、その後の打面再生剥離は失敗し、正面に多数の敲打痕が残存し、打面の縁辺が潰れ、打面と作業面との角度が鈍角化している。413は石刃剥離が両側の小口面で行われている。石核は上下からの石核調整によりやや扁平に整形され、打面は両側面から作出されている。背稜部分でも石刃剥離を行う点の特異だが、それ以外では他の蘭越型の石刃核と同様の技術的な特徴を持っている。

414～416は峠下型細石刃核石器群に伴うものである。いずれも平坦打面で頭部調整が入念に行われていることが特徴である。414は裏面に転礫面を大きく残しており、石核の平坦で広い面を作業面に設定し、湾曲の小さな頭部調整を施して幅広の石刃を剥離している。正面の剥離角は100～130度である。415は石刃剥離がほぼ全周するもので、両側面と裏面には剥離角の小さい (85～105度) 古い石刃剥離痕が見られる。正面の作業面は平坦で、両側面との境は屈曲している。正面の剥離角は115～125度である。416は両側面と裏面に転礫面が大きく残存している。正面の作業面は平坦で、左右で石刃剥離が行われ、最終的に打面縁辺の中央が盛り上がる形状となっている。正面の剥離角は100～105度である。

417～419は属する石器群は不確定だが、峠下型細石刃核石器群やホロカ型彫器石器群の石核と同様に作業面の剥離角が鋭いものである。417はかなりリダクションが進行した石核で、古い剥離として



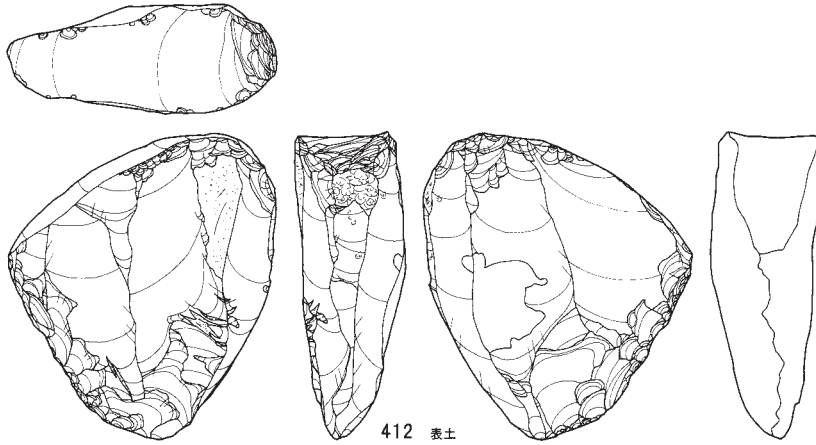
図Ⅲ-123 B区(Sb-4~30)の石器(53) 細石刃核・石刃核・石核

裏面下から、正面下からの剥離面が見られる。正面下からの剥離面に対応する調整打面が裏面に残存しており、剥離角は110～120度である。正面上からの剥離は剥離軸の異なる二つの作業面があり、左側が古い。それぞれ調整打面から剥離されており、剥離角は左が120度、右が100～115度である。418は上からの剥離が正裏面・左側面で行われている。裏面の剥離が最も古い。正面と左側面の剥離は同工程の複剥離打面から剥離されている。また、頭部調整も施されている。正面の作業面は平坦でなく、中央部で左右に屈曲している。剥離角は正面が110度、左側面が90度である。419の上端は山型に突出するような形状で、打面調整は部分的である。正面は全面的に上からの剥離に覆われているものの、最終的な正面の剥離は急角度で、器体中央までしか届いていない。裏面には右側面を打面とする横方向の剥離が行われ、幅広の石刃が剥離されている。平坦打面で頭部調整が入念に施されており、打面の縁辺は緩やかに湾曲する。剥離角は正面が95～100度、裏面が85～90度である。

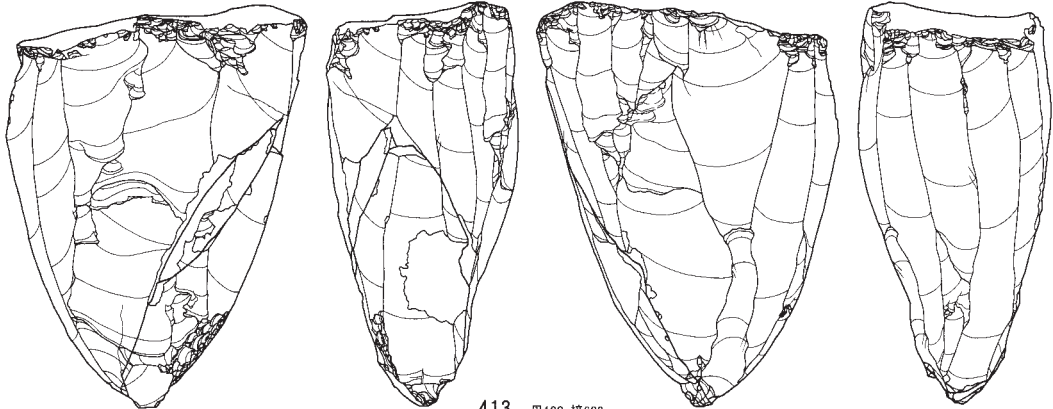
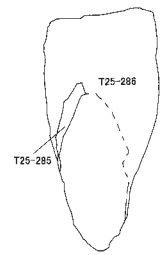
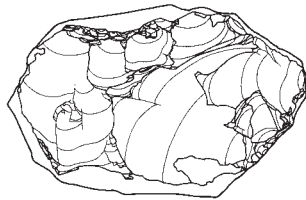
420～434は川西型石刃石器群に伴うものである。石刃作業面の剥離角が鈍くなり、作業面の末端がヒンジとなっているものが多い。作業面の位置により細分して図示した。420～427は裏面ないし側面に原礫面が残存するものである。420は平坦打面で剥離角は100度である。421は正面と左右の側面で上からの剥離が行われている。打面は右側面から加撃されており、部分的に小規模な打面調整が施されている。剥離角は正面が90度、右側面が80度である。422は一方向に剥離が進行したことが原因で扁平な石核となっている。打面は部分的に調整が施されており、剥離角は95～110度である。423は上面観が扇型となる形状で正面側に傾く左右の作業面で構成されている。打面は左側面から作出され、部分的に打面調整が施されている。また、石核の下端が収束する形状である。左側面の剥離角は85度である。424は正面と右側面で剥離が行われている。下面にも端部を平坦化する加工が見られる。打面は正面と右側面との角部から加撃され、打面調整も顕著である。正面の剥離角は100度である。425は両設打面の石核で、下からの剥離は右側面、上からの剥離は正面と左側面で行われている。下設の打面は右側面からの加撃による平坦打面、上設の打面は左側面から加撃され複剥離打面となっている。正面の剥離は激しいヒンジを起こしている。剥離角は右側面が105度、左側面が100度、正面が90度である。426は正面と左側面で剥離が行われ、打面は左側面からの加撃により、複剥離打面となっている。剥離角は正面が90度、左側面が100度である。427は左側面と正面で作業が行われ、打面は前述の作業面の角部から加撃された部分的な調整打面である。剥離角は正面が80度、左側面が90度である。

428～430は裏面に素材面ないし加工された平坦面が残存するものである。428は正面と左右の側面で剥離が行われている。正面と左側面の作業面を切って打面調整が施されているが、過度の加撃により、打面と作業面との角度が鈍角となっている。剥離角は右側面が95度である。429は裏面の一部に対向する剥離が施されている。打面は複剥離打面で正面と右側面で作業が行われている。石核の末端が収束する形状を呈している。剥離角は正面が95～100度、右側面が100度である。430の裏面は横方向の加工により平坦化しているが、元々は左側面の作業面の打面であったと思われる。上面の打面は複剥離打面で、一部に打面調整が施されている。作業は正面と右側面で行われ、正面の剥離角は100度である。

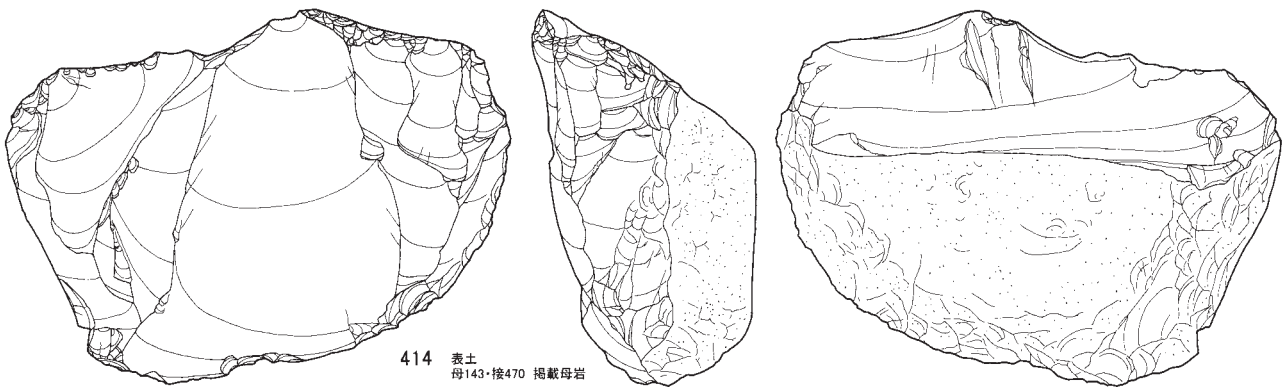
431～434は裏面でも作業が行われているものである。431の裏面の作業面は打点が遠く、かなり古い作業面とみられる。打面は複剥離打面で、正面の剥離角は110度である。432は両設打面で、正面の左側と裏面、左側面は下からの作業が行われている。上下の打面とも複剥離打面である。打面部を切る作業面がないため、剥離角は測定していない。433は打面部が裏面の石刃剥離面を大きく切って更新されている。左側面からの打面再生が最も新しく、そこから正面と左側面との角部を利用した石刃剥離が試みられているが、途中でヒンジとなっている。剥離角は正面が95度、左側面が85度である。



412 表土



413 母190・接622
写真掲載母岩

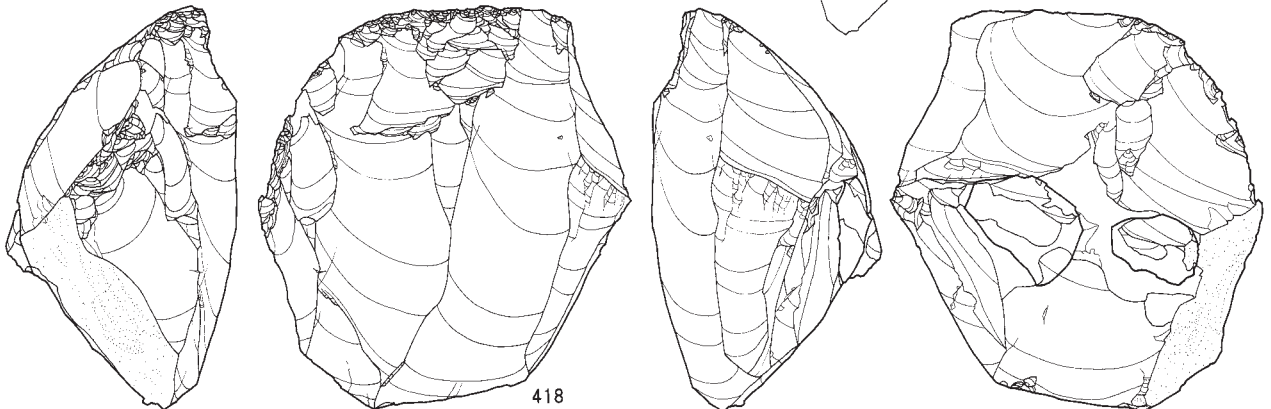
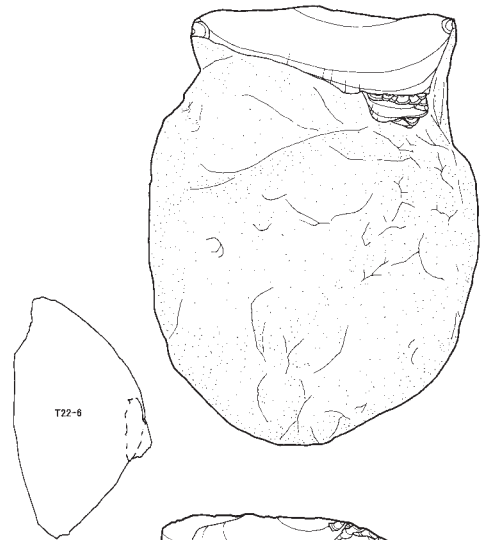
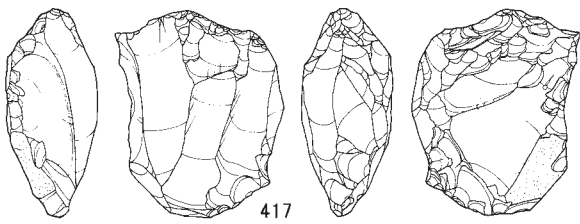
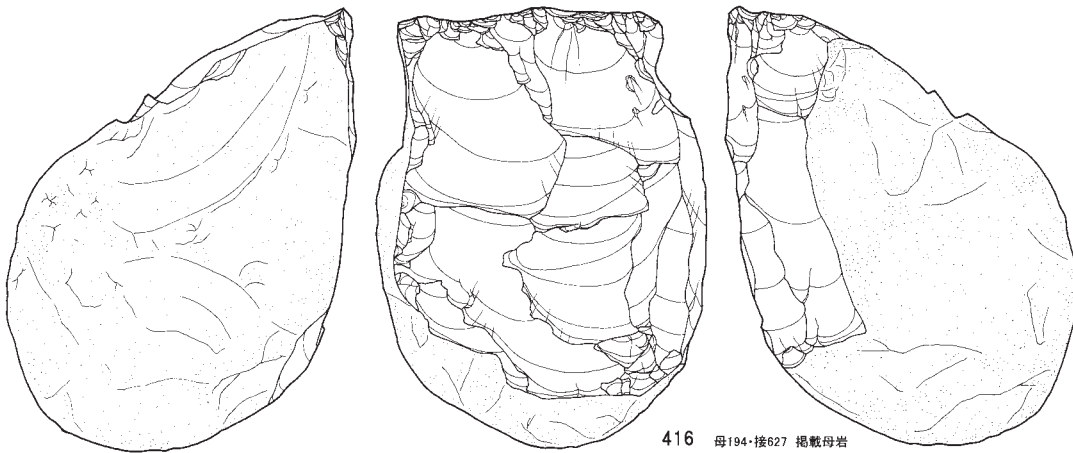
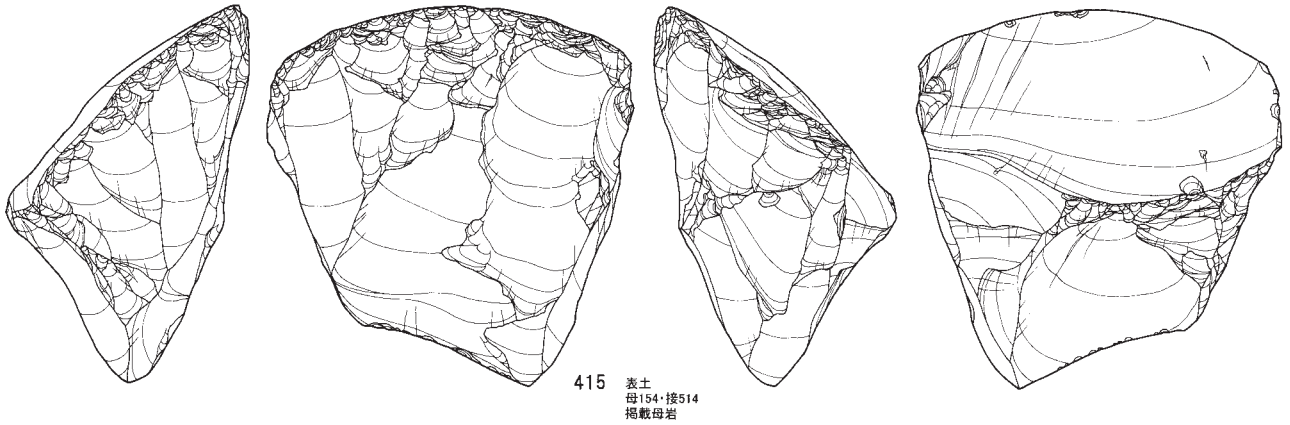


414 表土
母143・接470 掲載母岩

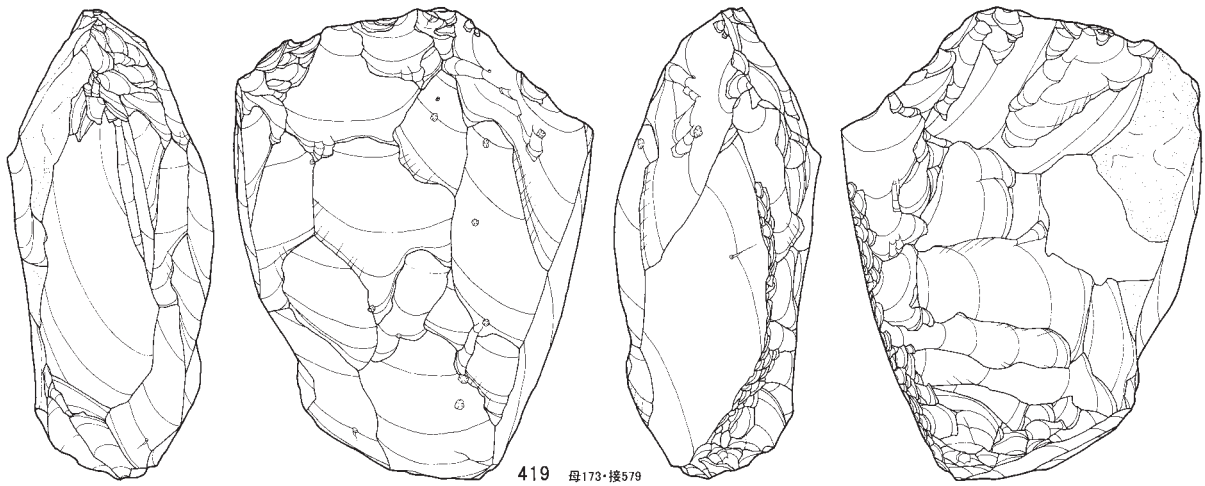


図III-124 B区(Sb-4~30)の石器(54) 石刃核・石核

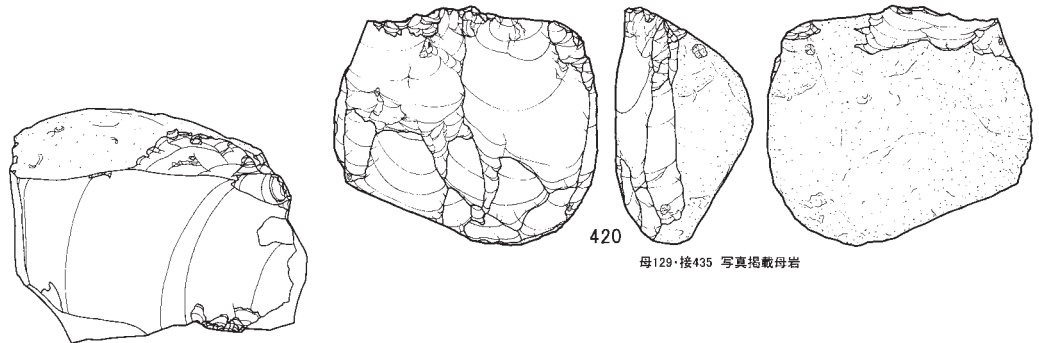
3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-125 B区(Sb-4~30)の石器(55) 石刃核・石核

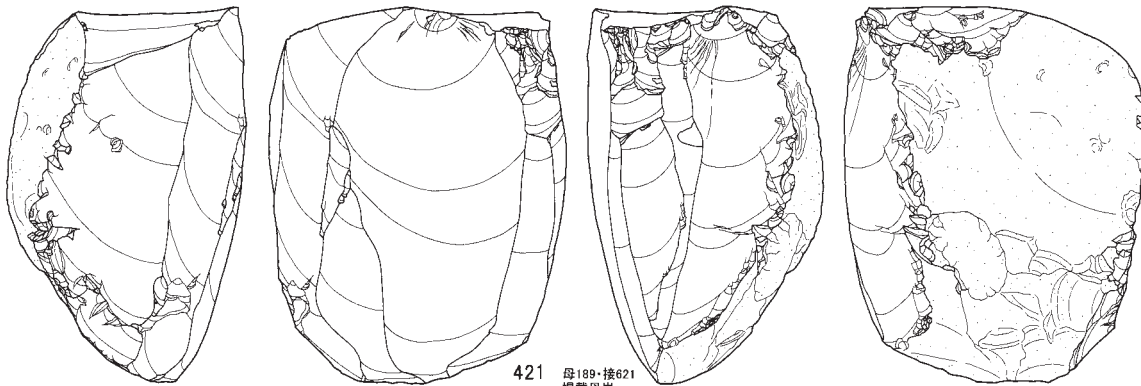


419 母173・接579



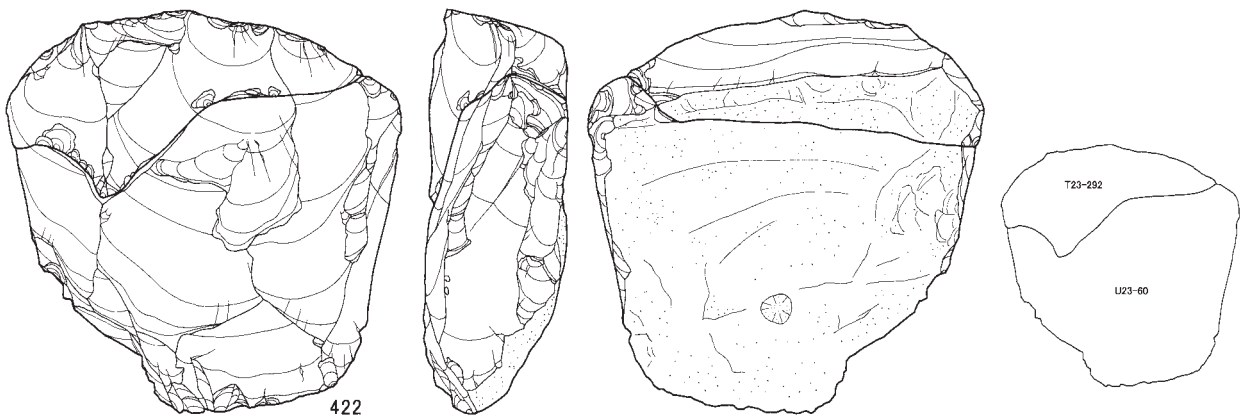
420

母129・接435 写真掲載母岩



421

母189・接621
掲載母岩



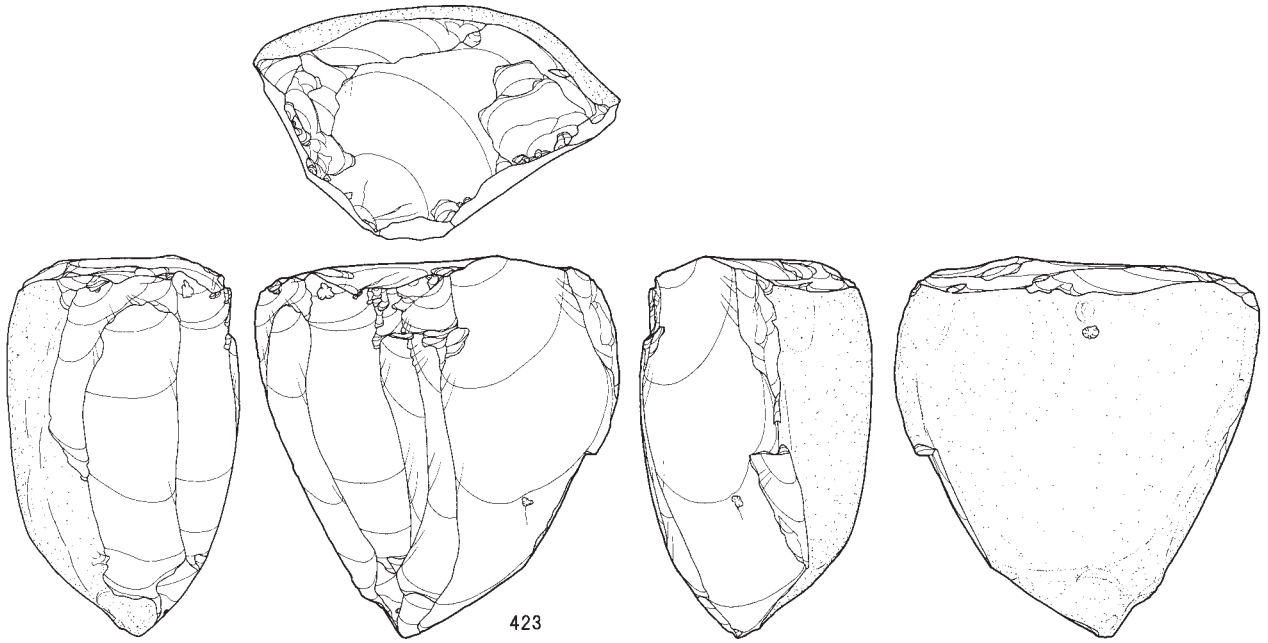
422

母134・接444 掲載母岩

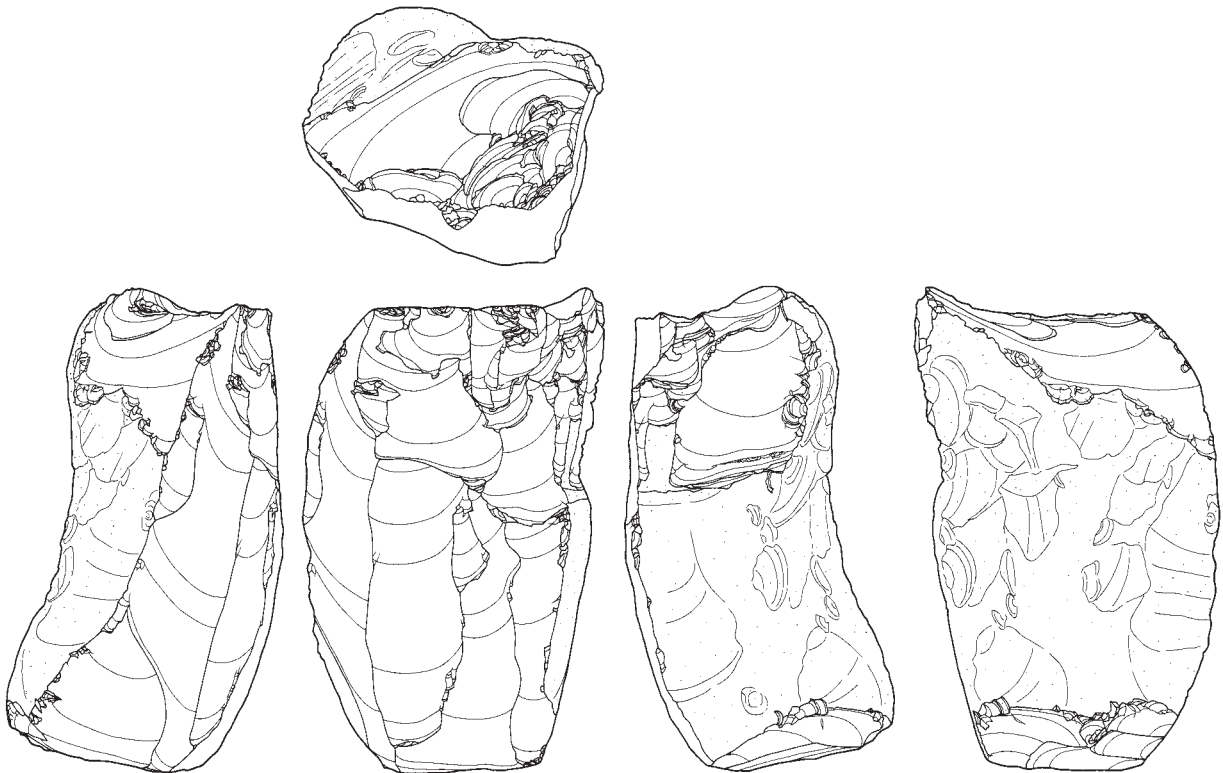


図Ⅲ-126 B区(Sb-4~30)の石器(56) 石刃核・石核

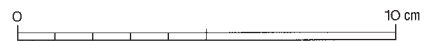
3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



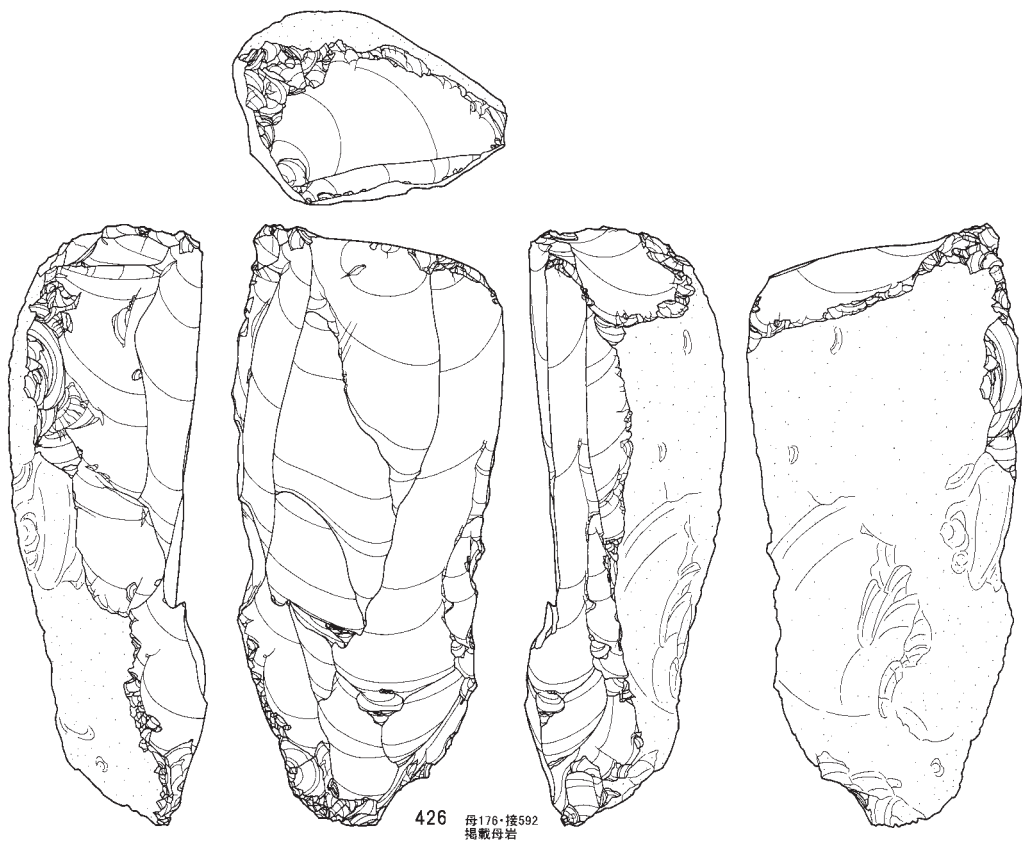
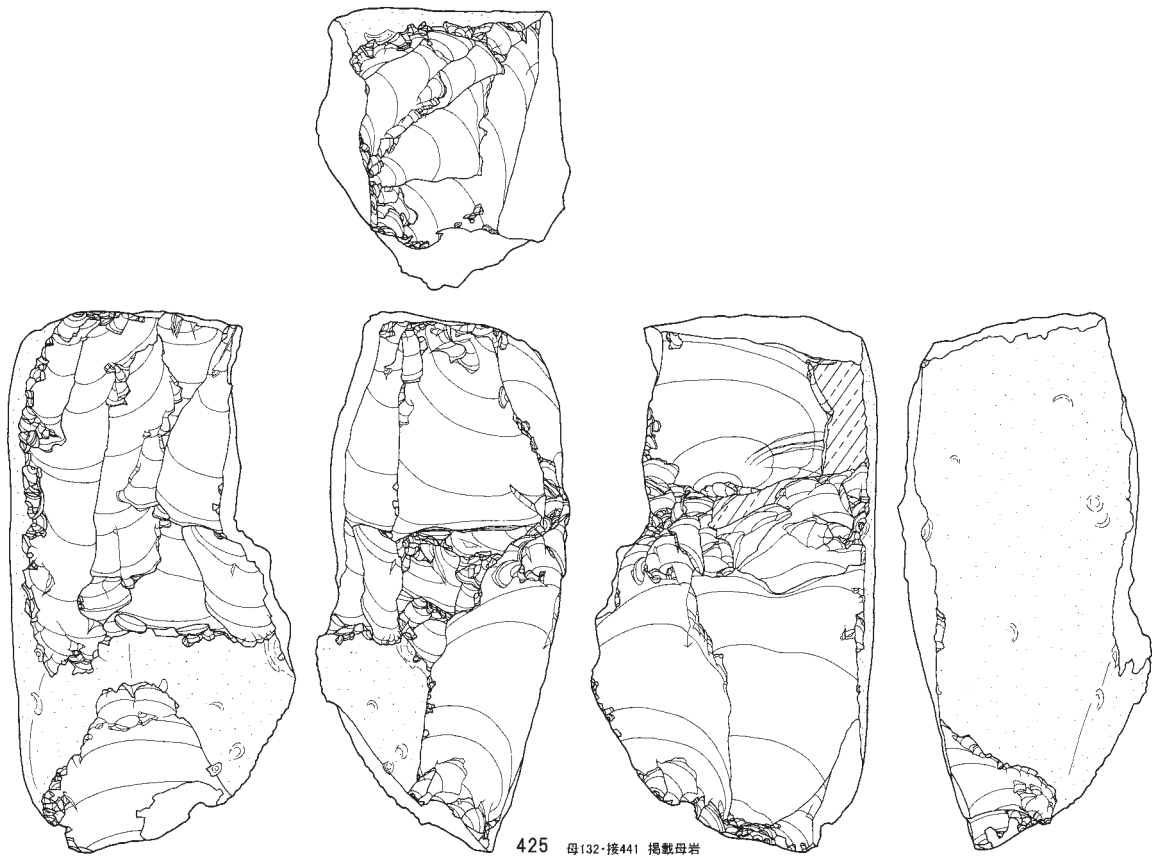
423



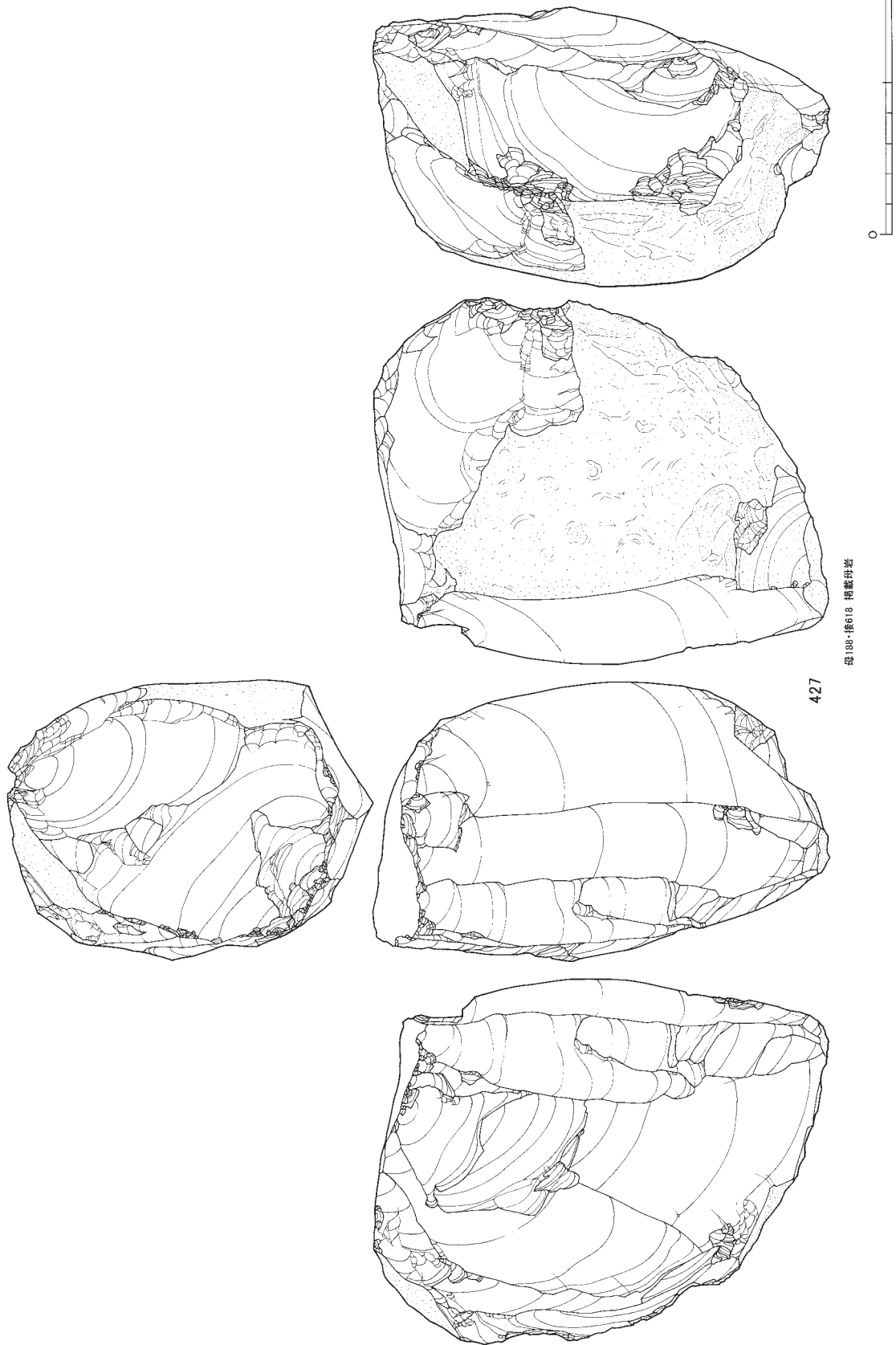
424 母195・接628 掲載母岩



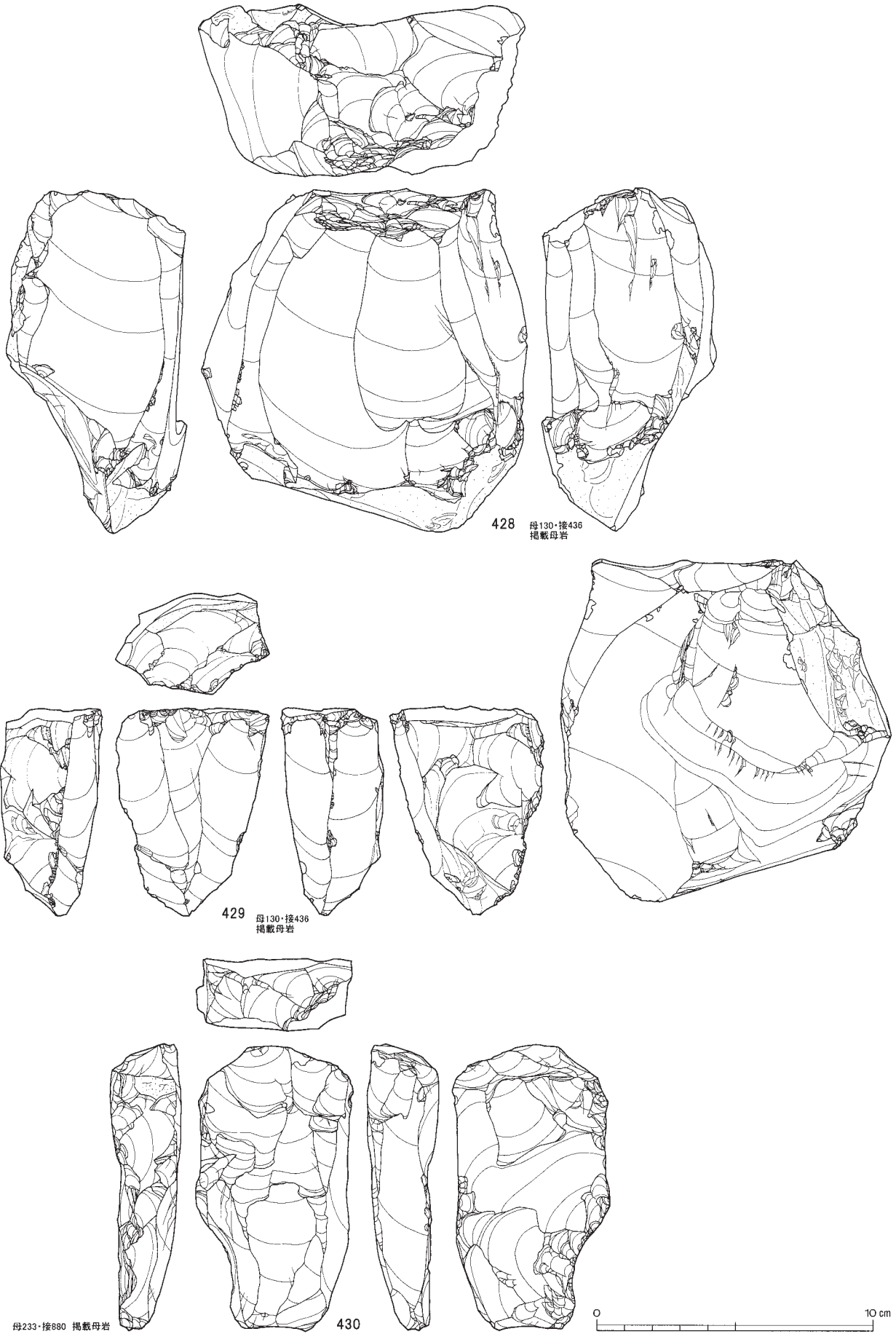
図Ⅲ-127 B区(Sb-4~30)の石器(57) 石刃核



図III-128 B区(Sb-4~30)の石器(58) 石刃核

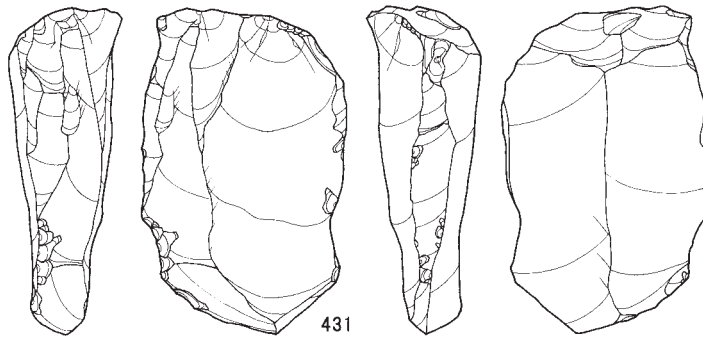


図Ⅲ-129 B区(Sb-4~30)の石器(59) 石刃核



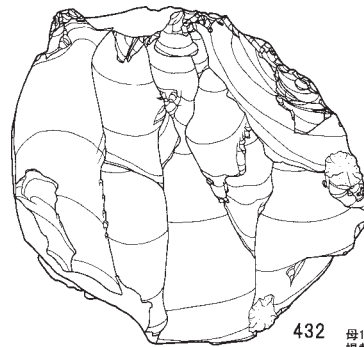
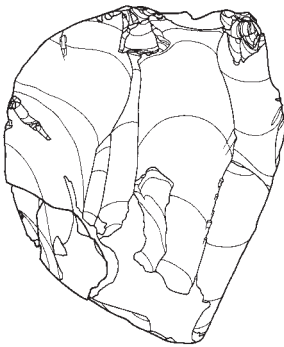
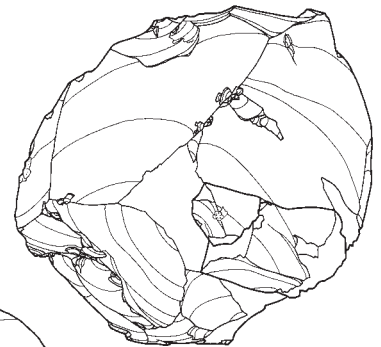
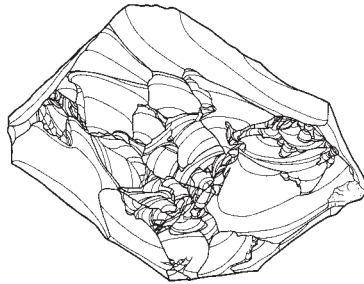
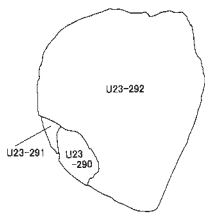
図Ⅲ-130 B区(Sb-4~30)の石器(60) 石刃核・石核

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



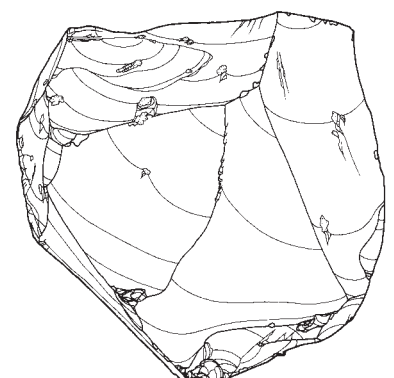
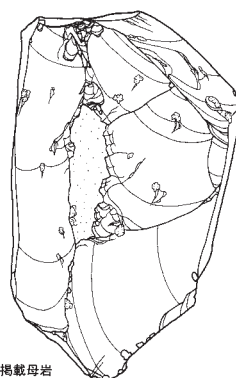
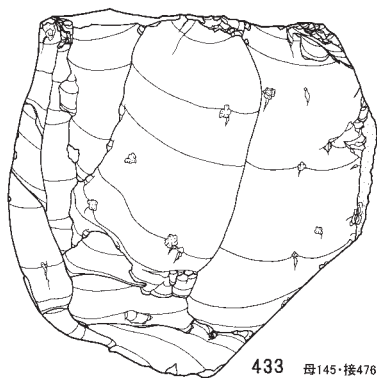
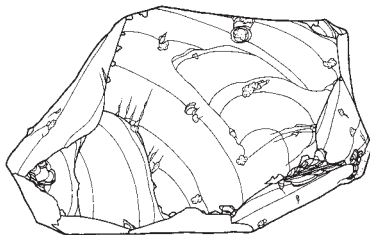
431

母187・接616 掲載母岩



432

母124・接425
掲載母岩

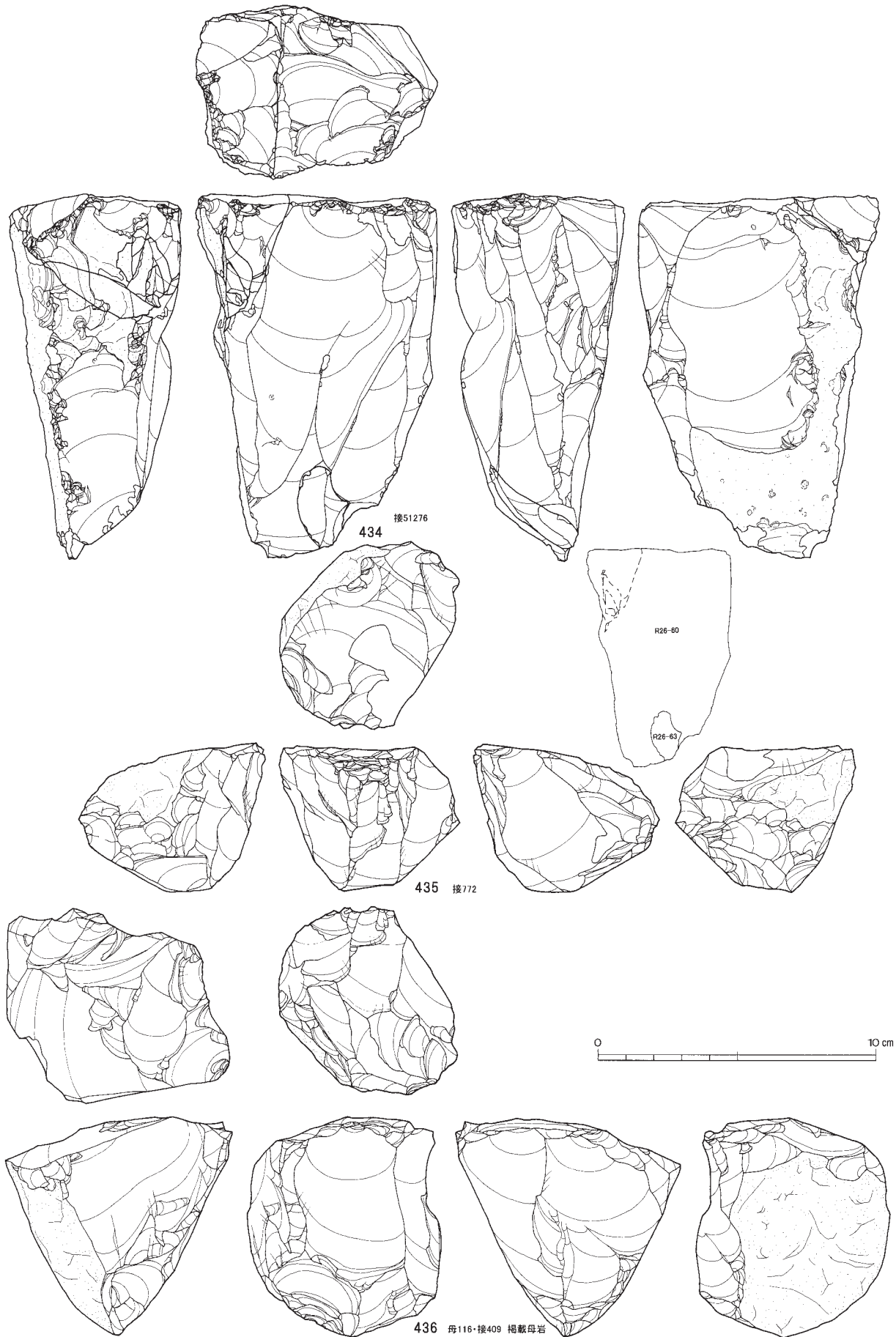


433

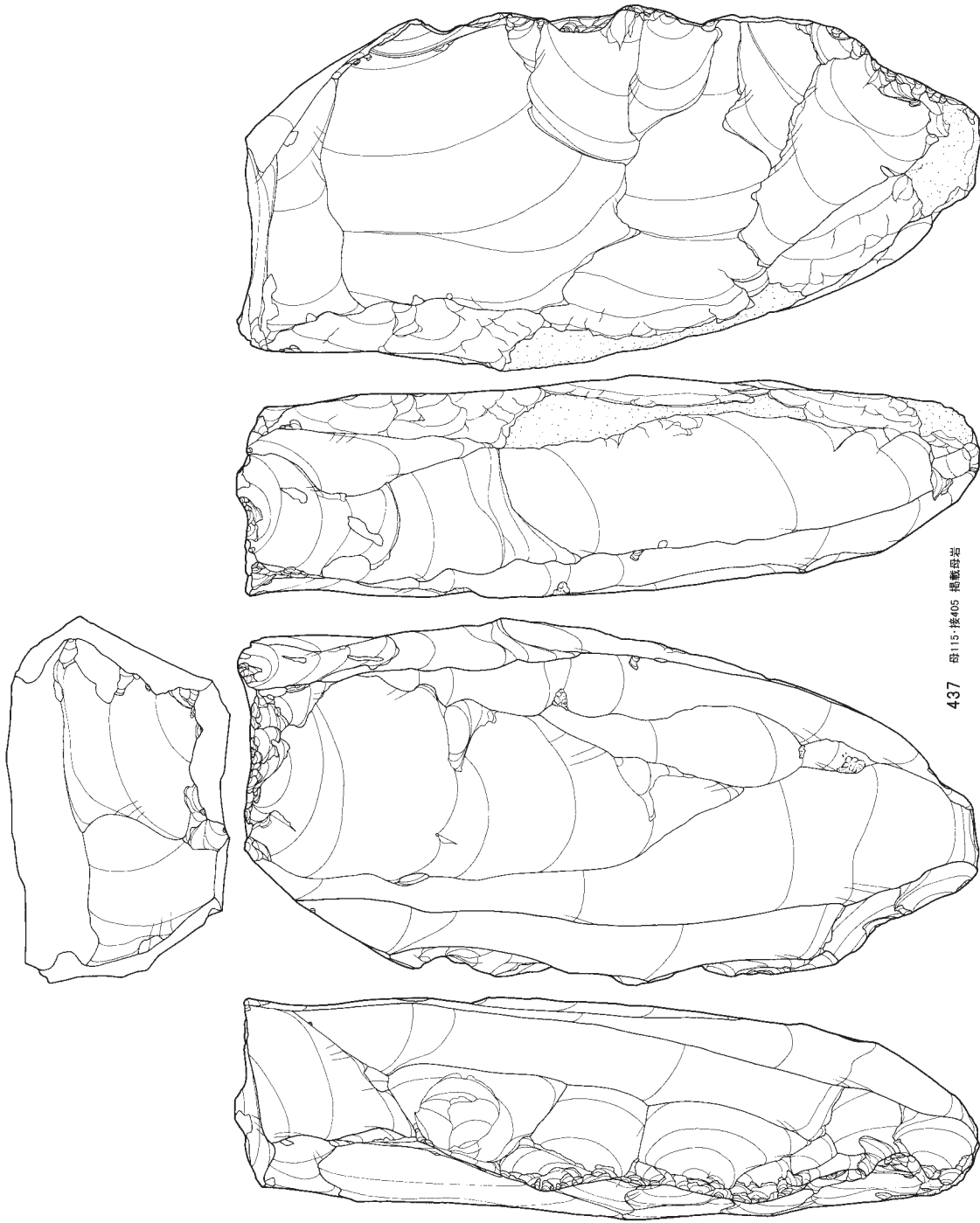
母145・接476 掲載母岩



図Ⅲ-131 B区(Sb-4~30)の石器(61) 石刃核・石核

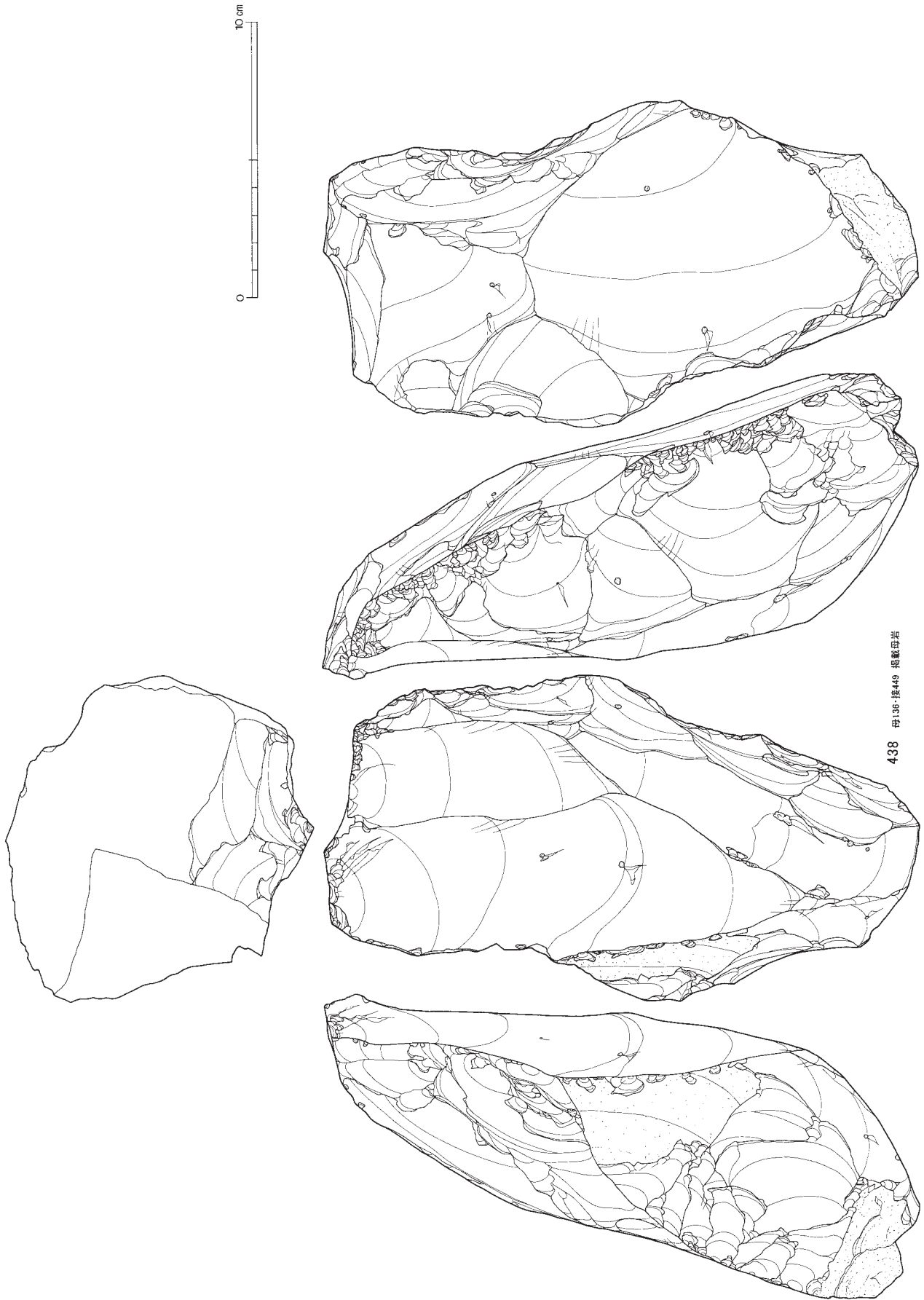


図Ⅲ-132 B区(Sb-4~30)の石器(62) 石刃核・石核



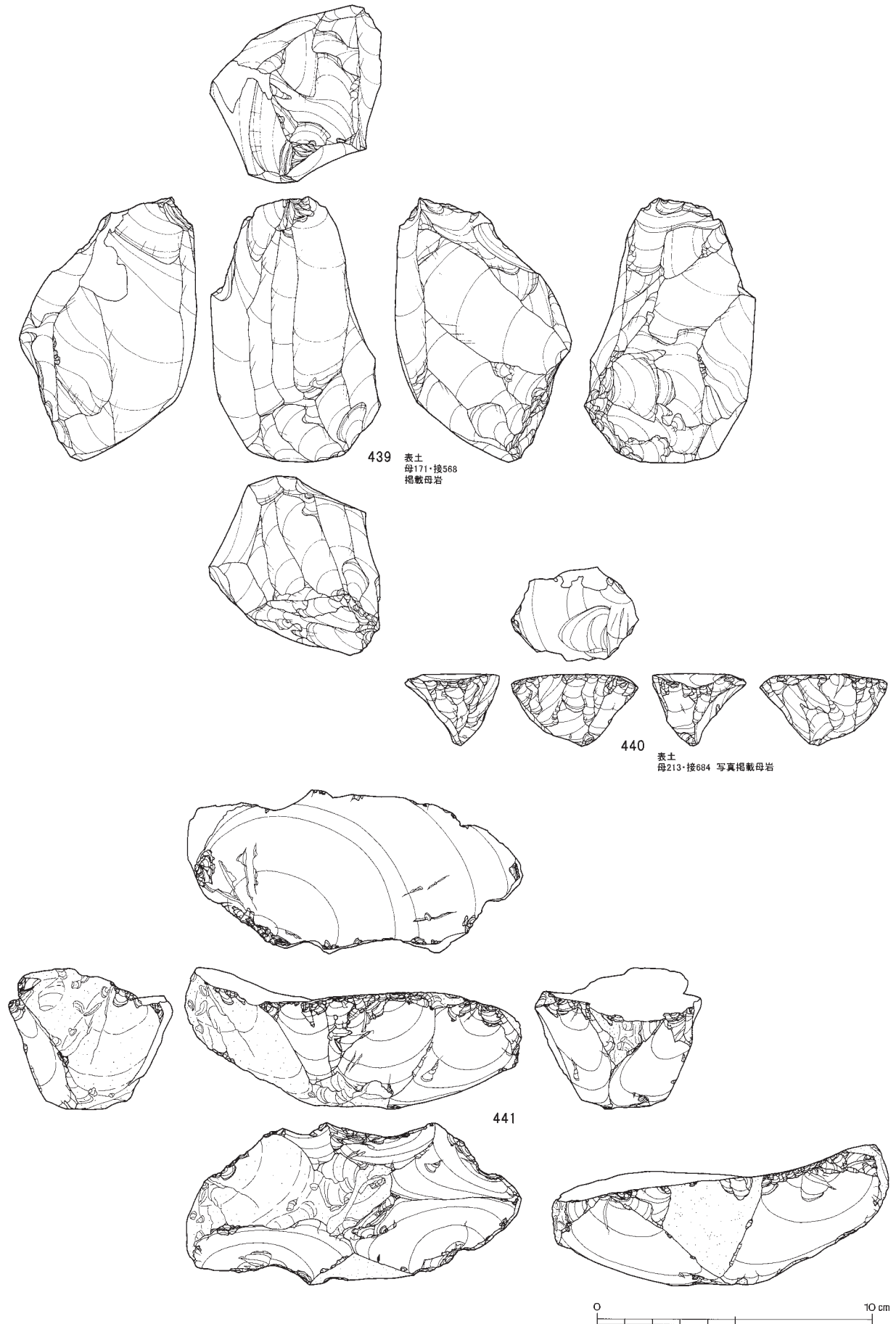
437 B115-接405 純礫岩

図Ⅲ-133 B区(Sb-4~30)の石器(63) 石刃核

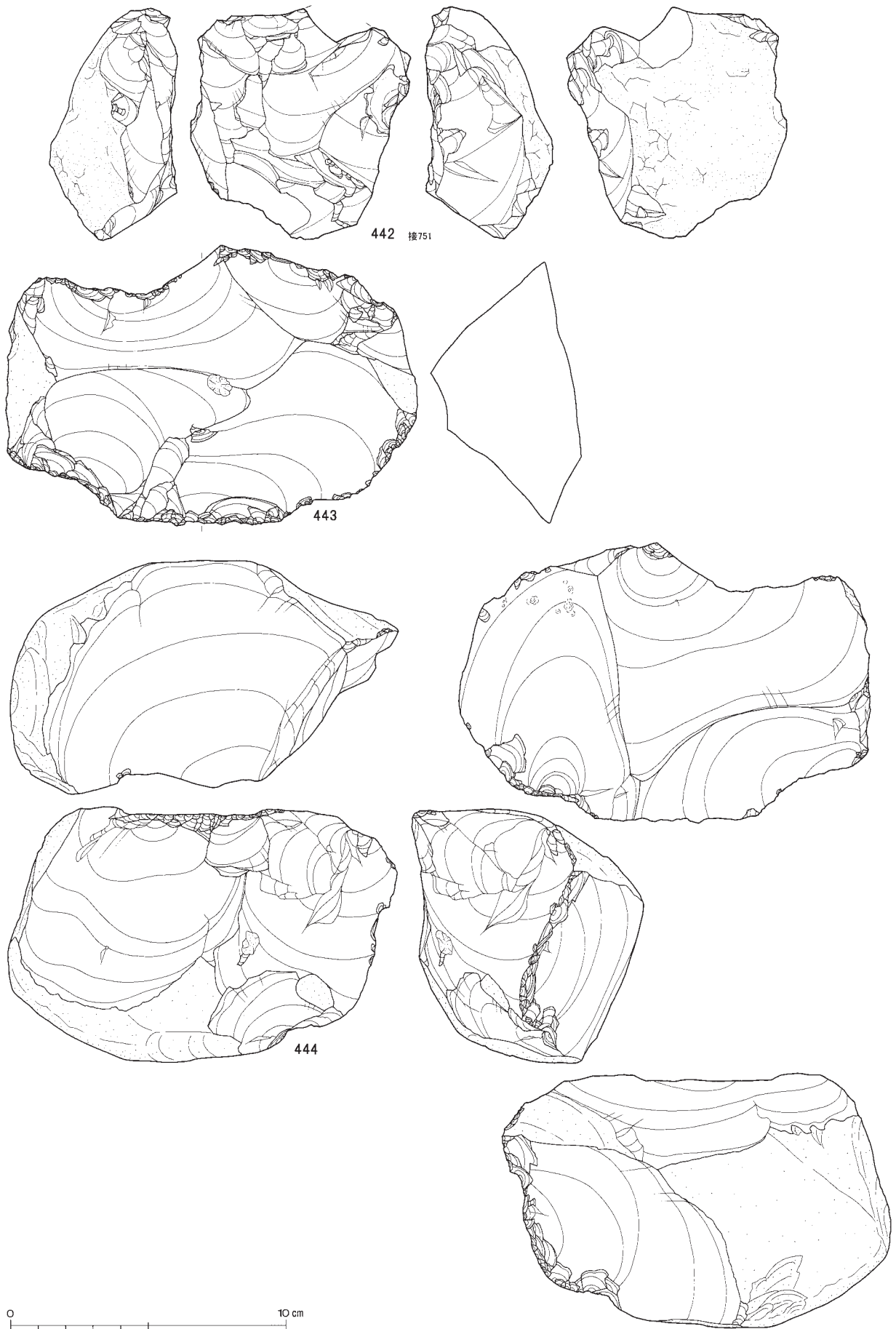


図III-134 B区(Sb-4~30)の石器(64) 石刃核

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-135 B区(Sb-4~30)の石器(65) 石刃核・石核



図Ⅲ-136 B区(Sb-4~30)の石器(66) 石核

434は両設打面で、下からの作業は左右の側面の一部に残存している。上面は他方向からの剥離が行われた複剥離打面である。剥離角は90度である。

435～439はホロカ型彫器石器群に伴うものである。435は主に正面と右側面で石刃剥離作業が行われている。打面は調整打面で、正面の剥離角は110度である。下面には裏面を打面とする剥離が見られる。436は裏面に大きく転礫面が残存する。左側面の上からの剥離は打面作出の剥離に大きく切られている。右側面の作業面の剥離角(105度)に比べ、正面の剥離角は大きく傾斜している(115度)。437の母型は裏面を片側からの調整により平坦化し、両側面とも裏面からの調整が施されている。打面は複剥離打面で、横方向の削片状の大きな剥離の後、正面からの剥離によって形成されている。剥離角は正面・右側面とも105度である。438の母型は裏面を両側からの調整により平坦化し、両側面とも裏面からの調整剥離が施されている。複剥離打面で、正面の剥離は大振りではバルブが発達している。最終的に正面から左側面への粗い加工が施されている。正面の剥離角は100～110度である。439は正面で上から、下面から右側面にかけては裏面を打面とした石刃剥離が行われている。打面は前者が複剥離打面、後者が調整打面である。また、裏面上半部には初期段階の石刃剥離の痕跡が残存している。剥離角は下設の打面が95～105度、上設打面が115度である。

440～444はその他不明な石核である。440は剥片素材で、素材腹面を打面に固定し、石核を全周する剥離が行われている。剥離は粗く、最大で3cm程度の剥片が得られている。441は広く大きなネガ面を打面として正裏面で粗く急角度の剥離を行っている。舟底形石器に類似する残核である。442は裏面に転礫面を大きく残し、正面で粗い上から剥離が連続的に行われている。打面は複剥離打面である。443は両面に対向する粗い剥離が行われた両面調整石器に類似する残核である。裏面上部にはパンチ痕が残存している。444は右側面と上面を打面として、正面で縦横方向の剥離が行われている。打面はどちらも一枚の大きな剥離面を利用しているが、右側面には縁辺に打面調整を施し、パンチ痕も残存している。

(2) 石器ブロック4～30の分布状況

調査区の北東部に位置し、標高は327～331m(調査終了時)である。東側に傾斜する馬の背状の地形を呈しており、北部と南部にも傾斜が見られる。したがって、遺物は北東方向へ間延びする北側のブロックと南東方向へ間延びする南側のブロックに分かれる。特に南側に遺物が多くブロックの間延びが顕著である。

①各ブロックの分布

石器ブロック4 (Sb-4) の分布 (図Ⅲ-137、表Ⅲ-3・4)

L23・24、M23・24区の3.3×2.0m、4.7㎡の範囲で確認された。Sb-2に隣接する小ブロックで、隣接部に近いブロックの北西部に集中域が見られる。剥片89点の計89点、重量772.1gの石器が出土した。石材は黒曜石4(68.5%)、黒曜石3(19.1%)、黒曜石1(11.2%)、黒曜石5(1.1%)となっている。

石器ブロック5 (Sb-5) の分布 (図Ⅲ-137、表Ⅲ-3・4)

M23、N23区の3.3×2.9m、6.7㎡の範囲から確認された。Sb-3に隣接する小ブロックである隣接部に近い位置に集中域が見られる。舟底形石器(Ⅱb類)3点、縦長剥片1点、剥片77点の計81点、重量329.4gの石器が出土した。石材は黒曜石1(92.6%)、黒曜石4(6.2%)、黒曜石3(1.2%)となっている。

石器ブロック6 (Sb-6) の分布 (図Ⅲ-137、表Ⅲ-3・4)

3 B区・石器ブロック4～30 (Sb-4～30) の石器

M23・24、N23・24区の3.2×2.6m、5.5㎡の範囲から確認された。非常に小さなブロックで、中央部に小集中域が存在する。両面調整石器（Ⅰ類）1点、石核3点、剥片39点の計43点、重量4,049.0gの石器が出土した。石材は黒曜石1（81.4%）、黒曜石4（11.6%）、黒曜石3（7.0%）となっている。

石器ブロック7 (Sb-7) の分布 (図Ⅲ-138、表Ⅲ-3・4)

M24、N24・25区の3.6×1.9m、5.2㎡の範囲から確認された。Sb-2に隣接する小ブロックで、ブロック全体から散漫に遺物が出土している。舟底形石器（Ⅱb類）2点、石刃1点、剥片110点の計113点、重量1,595.5gの石器が出土した。石材は黒曜石4（70.8%）、黒曜石1（23.0%）、黒曜石3（2.7%）、黒曜石2（1.8%）、黒曜石5（1.8%）となっている。

石器ブロック8 (Sb-8) の分布 (図Ⅲ-138、表Ⅲ-3・4)

N24～26、O24～27区の11.9×4.6m、46.0㎡の範囲から確認された。南西部に集中域があり、北東部は散漫な出土状況である。舟底形石器11点（Ⅱa類1点、Ⅱb類10点）、石刃2点、縦長剥片3点、剥片772点、礫3点の計791点、重量7,773.5gの石器が出土した。石材は黒曜石1（64.1%）、黒曜石4（25.9%）、黒曜石5（5.6%）、黒曜石3（3.7%）、黒曜石2（0.5%）、頁岩（0.1%）、碧玉（0.1%）となっている。

石器ブロック9 (Sb-9) の分布 (図Ⅲ-139、表Ⅲ-3・4)

P25～27、Q25～27区の7.0×5.6m、28.3㎡の範囲から確認された。ブロック全体から散漫に遺物が出土している。ブロックの中央部のH14区に東西方向に間延びする集中域が見られる。搔器1点、削器1点、舟底形石器（Ⅱb類）1点、細石刃1点、石刃3点、剥片115点の計122点、重量784.7gの石器が出土した。石材は黒曜石1（77.0%）、黒曜石4（13.9%）、黒曜石5（4.9%）、黒曜石2（3.3%）、黒曜石3（0.8%）となっている。

石器ブロック10 (Sb-10) の分布 (図Ⅲ-139、表Ⅲ-3・4)

Q27～29区の8.6×2.2m、13.3㎡の範囲から確認された。北東-南西方向に長軸を持つ不整な楕円形を呈する。ブロック全体から散漫に遺物が出土している。削器1点、石刃3点、縦長剥片1点、剥片40点の計45点、重量253.8gの石器が出土した。石材は黒曜石1（57.8%）、黒曜石4（22.2%）、黒曜石5（20.0%）となっている。

石器ブロック11 (Sb-11) の分布 (図Ⅲ-140、表Ⅲ-3・4)

P27～29、Q27～29区の8.7×4.3m、27.4㎡の範囲から確認された。ブロック中央部に集中域が見られる。搔器1点、石刃34点、縦長剥片21点、剥片139点の計195点、重量2,438.0gの石器が出土した。石材は黒曜石1（48.7%）、黒曜石5（48.7%）、黒曜石2（1.0%）、黒曜石4（1.0%）、黒曜石3（0.5%）となっている。

石器ブロック12 (Sb-12) の分布 (図Ⅲ-140、表Ⅲ-3・4)

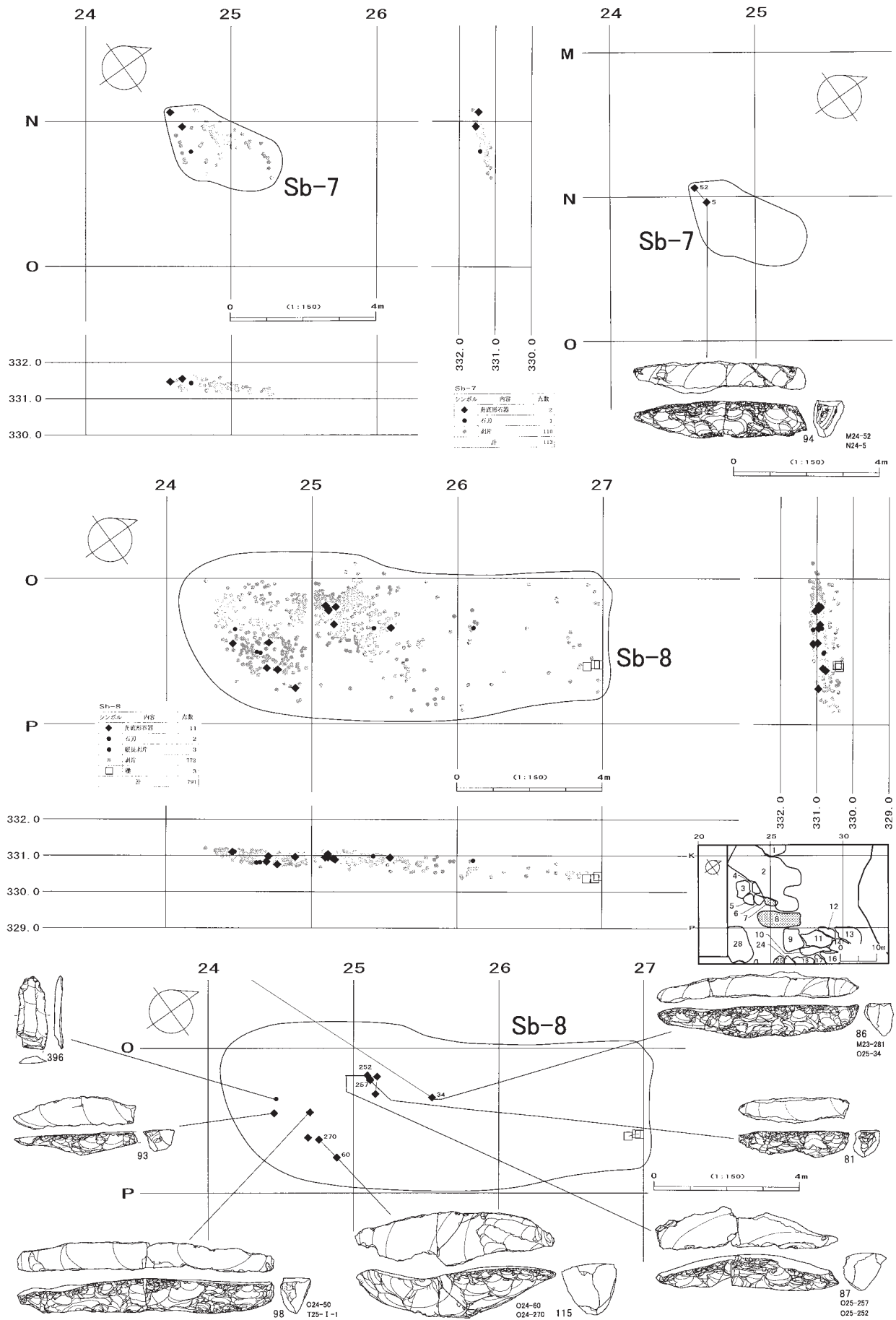
O28、P28・29区の5.4×2.0m、8.0㎡の範囲で確認された。東西方向に細長い形状で、ブロック中央部に小集中域が見られる。石刃1点、縦長剥片10点、剥片37点の計48点、重量337.9gの石器が出土した。石材は黒曜石1（95.8%）、黒曜石2（2.1%）、黒曜石4（2.1%）となっている。

石器ブロック13 (Sb-13) の分布 (図Ⅲ-140、表Ⅲ-3・4)

O29・30、P29～30、Q30・31区の8.3×4.2m、25.8㎡の範囲から確認された。ブロック中央部に集中域が見られる。削器1点、剥片101点の計102点、重量375.5gの石器が出土した。石材は黒曜石4（52.9%）、黒曜石3（26.5%）、黒曜石1（19.6%）、黒曜石2（1.0%）となっている。

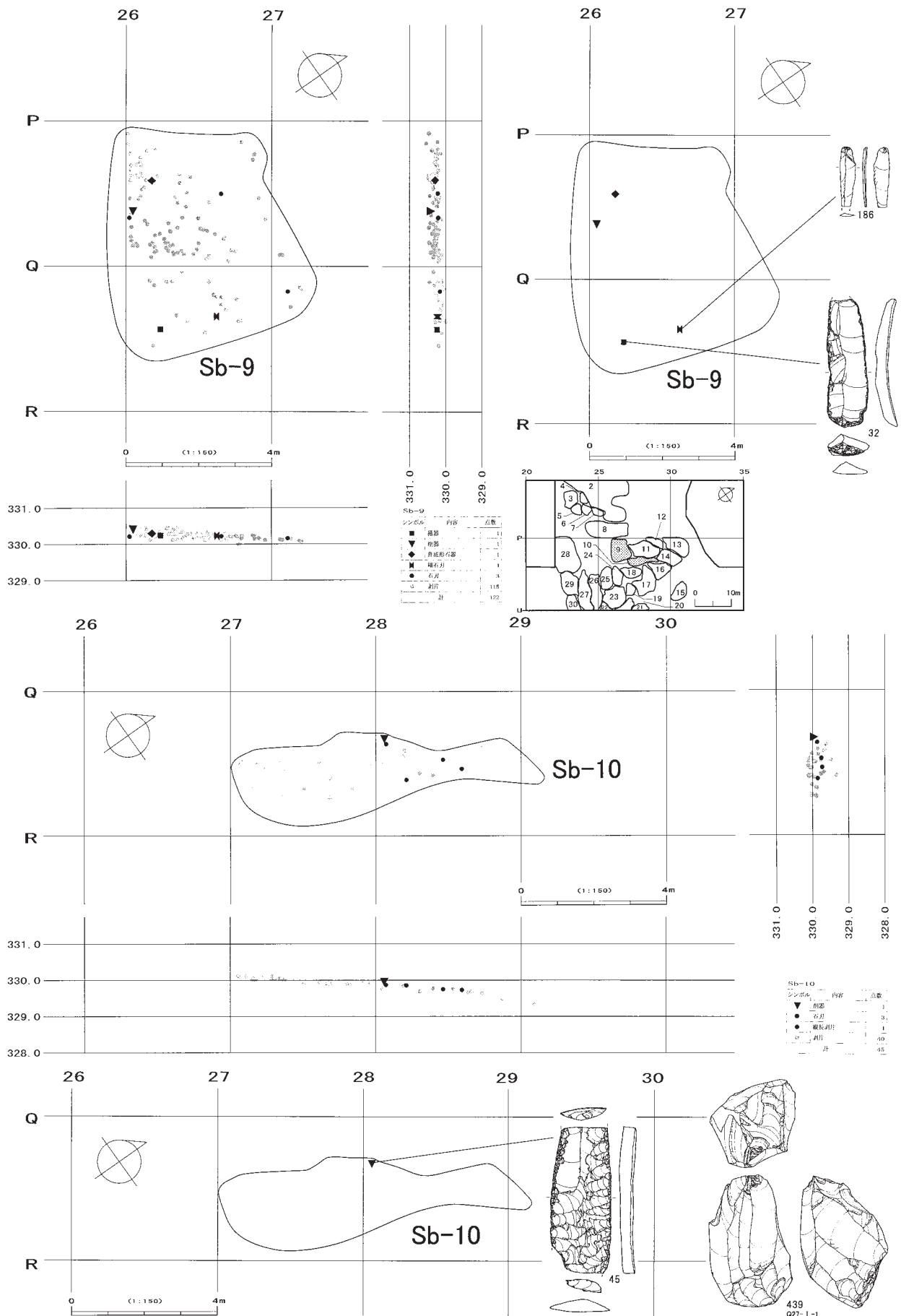
石器ブロック14 (Sb-14) の分布 (図Ⅲ-141、表Ⅲ-3・4)

P29・30、Q29・30区の7.0×3.8m、19.5㎡の範囲から確認された。ブロック中央部に北東-南西方

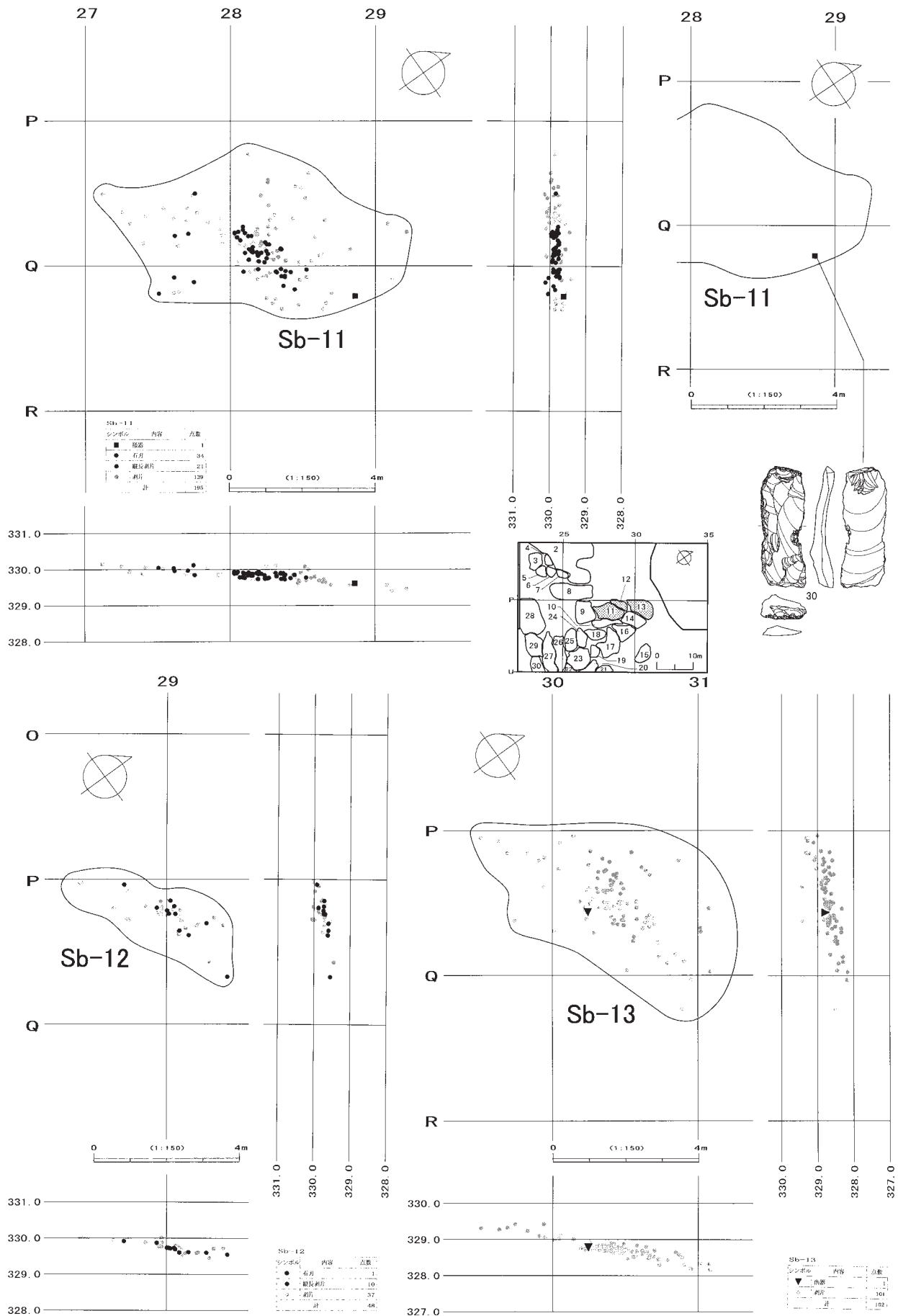


図Ⅲ-138 Sb-7・8の分布図・遺物

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-139 Sb-9・10の分布図・遺物



図III-140 Sb-11・12・13の分布図・遺物

3 B区・石器ブロック4～30 (Sb-4～30) の石器

向に延びる細長い集中域がある。二次加工ある剥片1点、石刃18点、縦長剥片2点、石刃核1点、石核1点、剥片144点の計167点、重量2,649.3gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (65.3%)、黒曜石5 (26.9%)、黒曜石2 (3.6%)、黒曜石3 (3.6%)、黒曜石4 (0.6%) となっている。

石器ブロック15 (Sb-15) の分布 (図Ⅲ-141、表Ⅲ-3・4)

S30・31、T30区の5.7×3.4m、14.7㎡の範囲から確認された。周辺のブロックとは近接せずに存在する。北西部に小集中域があり、そこから南東部に遺物が散在している。削器1点、細石刃1点、細石刃核(蘭越型)1点、石刃5点、縦長剥片1点、削片(蘭越型)1点、剥片57点の計67点、重量480.7gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (89.6%)、黒曜石4 (4.5%)、黒曜石3 (3.0%)、黒曜石5 (3.0%) となっている。

石器ブロック16 (Sb-16) の分布 (図Ⅲ-142、表Ⅲ-3・4)

Q28～30、R28～30区の6.7×4.6m、18.0㎡の比較的大きな範囲から確認された。二つの小集中域からなる。一つは東西方向に延びる細長い集中域でブロックの北西部にある。もう一つはブロックの南東部にあり、ブロック全体ではT字状の集中域に見える。前者の集中域には削片がまとまって分布している。二次加工ある剥片2点、細石刃1点、石刃26点、縦長剥片9点、石核2点、削片(蘭越型)5点、剥片236点、原石(I類)2点の計283点、重量3,579.8gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (59.4%)、黒曜石4 (19.1%)、黒曜石5 (18.0%)、黒曜石2 (1.8%)、黒曜石3 (1.4%)、めのう(0.4%) となっている。

石器ブロック17 (Sb-17) の分布 (図Ⅲ-142・143、表Ⅲ-3・4)

Q28、R27・28、S27・28区の8.6×6.5m、30.9㎡の範囲から確認された。Sb-16に近接するブロックの北東部から多くの遺物が出土している。尖頭器(I類)3点、彫器2点(I類1点、Ⅲ類1点)、削器3点、二次加工ある剥片1点、細石刃5点、細石刃核(蘭越型)2点、石刃9点、縦長剥片2点、削片(彫器削片I類)1点、剥片306点の計334点、重量1,626.6gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (53.0%)、黒曜石4 (28.1%)、黒曜石5 (12.3%)、黒曜石2 (2.4%)、めのう(2.1%)、黒曜石3 (1.8%)、頁岩(0.3%) となっている。

石器ブロック18 (Sb-18) の分布 (図Ⅲ-143、表Ⅲ-3・4)

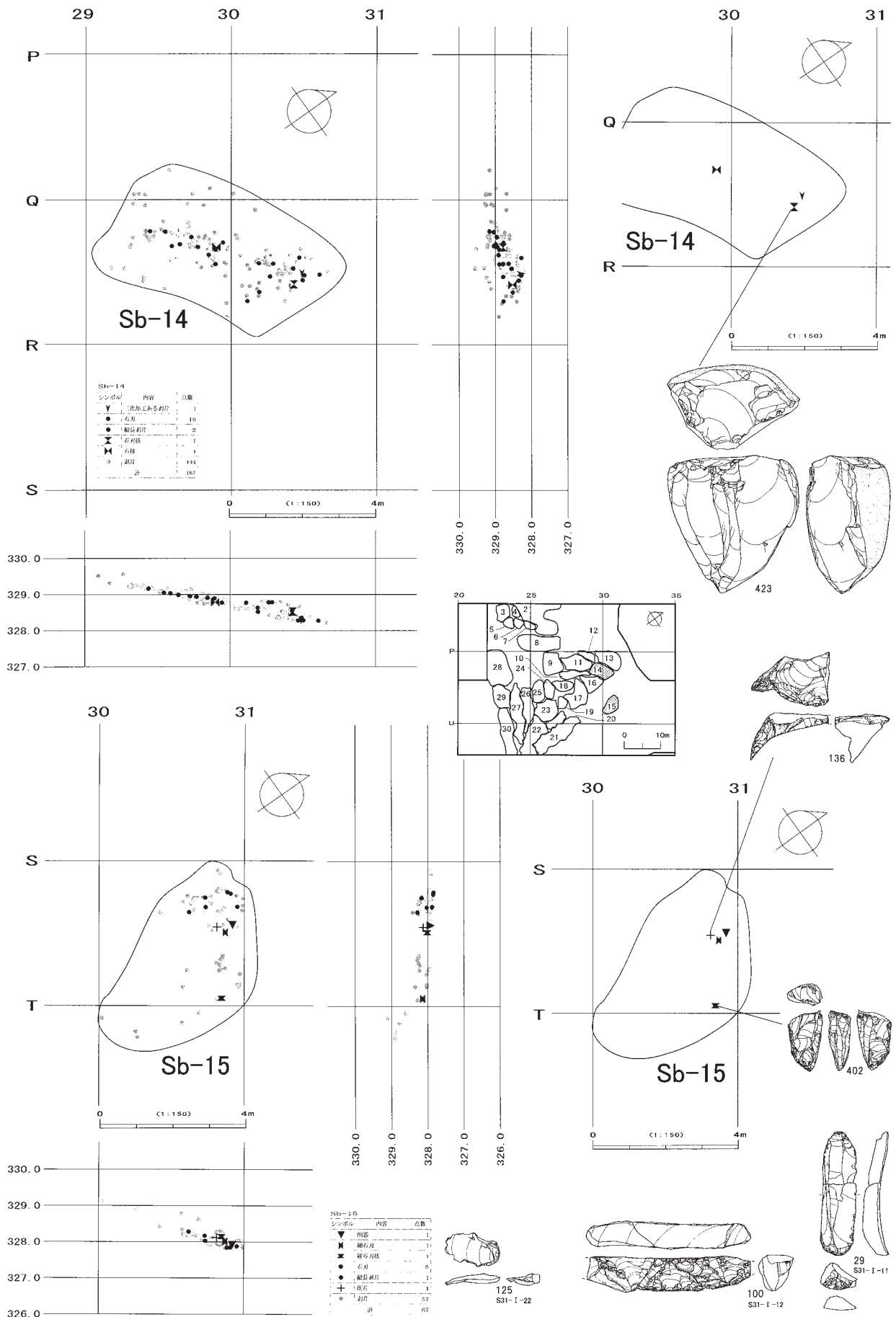
R26・27区の6.0×3.1m、13.0㎡の範囲から確認された。北東-南西方向に長軸を持つ不整な楕円形を呈する。ブロックの北東部に遺物が多い。削器3点、細石刃核(蘭越型)1点、石刃4点、石刃核2点、剥片94点、原石(I類)6点の計110点、重量4,237.8gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (41.8%)、黒曜石5 (29.1%)、黒曜石2 (10.0%)、黒曜石3 (9.1%)、黒曜石4 (8.2%)、めのう(0.9%)、碧玉(0.9%) となっている。

石器ブロック19 (Sb-19) の分布 (図Ⅲ-144、表Ⅲ-3・4)

S26・27区の3.5×2.8m、6.9㎡の範囲から確認された。ブロックの南部に集中域が見られる。両面調整石器(I類)1点、細石刃2点、石刃1点、剥片111点の計115点、重量305.0gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (58.3%)、黒曜石5 (30.4%)、黒曜石4 (7.8%)、めのう(1.7%)、黒曜石2 (0.9%)、碧玉(0.9%) となっている。

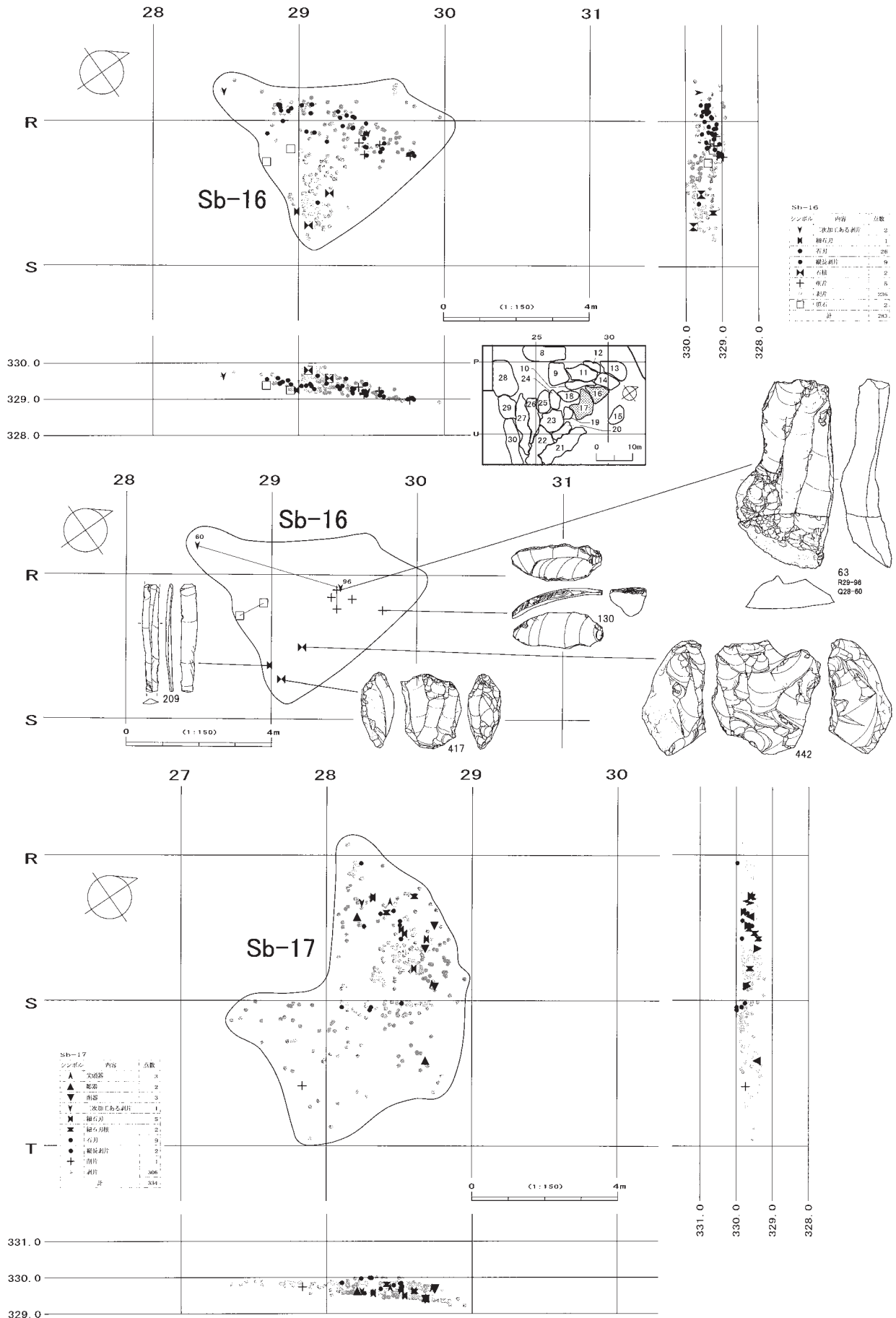
石器ブロック20 (Sb-20) の分布 (図Ⅲ-144、表Ⅲ-3・4)

T26・27、U26区の6.3×2.6m、12.8㎡の範囲で確認された。南北方向に長軸を持つブロックで、細石刃・舟底形石器が多く出土している。削器1点、舟底形石器(Ⅱb類)16点、細石刃25点、細石刃核(蘭越型)1点、石刃81点、縦長剥片4点、削片(蘭越型)6点、剥片400点の計534点、重量2,462.9gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (89.1%)、黒曜石4 (5.2%)、黒曜石5 (3.6%)、黒曜石3 (2.1%) となっ

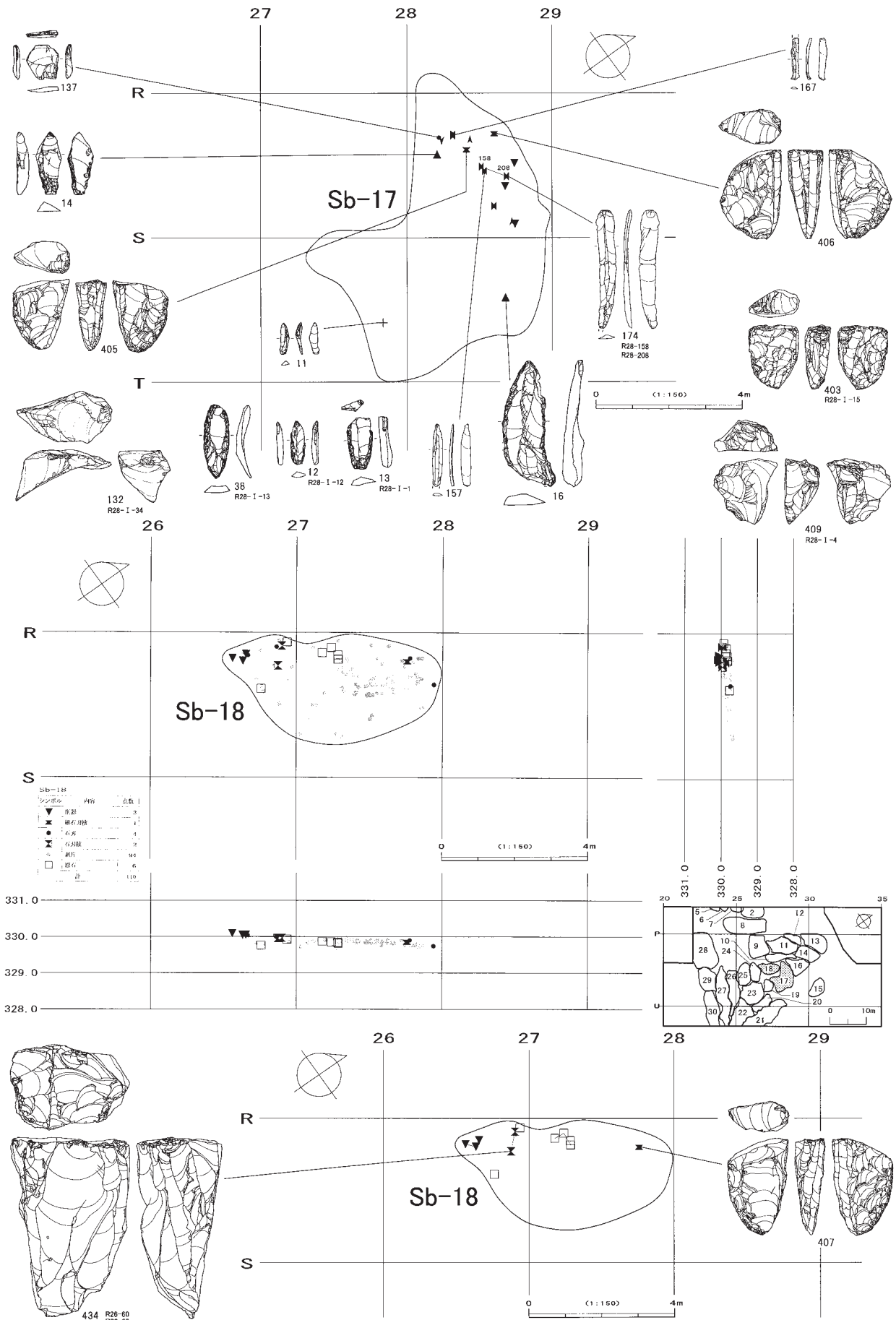


図Ⅲ-141 Sb-14・15の分布図・遺物

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-142 Sb-16・17の分布図・遺物



図III-143 Sb-17・18の分布図・遺物

ている。

石器ブロック21 (Sb-21) の分布 (図Ⅲ-145～147、表Ⅲ-3・4)

T27・28、U25～28、V25～27、W25・26区の16.0×4.7m、55.1㎡の範囲から確認された。南北方向に長軸を持つブロックで、南側に大きな集中域が見られる。また、Sb-20・22と近接するブロックの縁辺部に遺物が多い。尖頭器 (I類) 3点、両面調整石器 (I類) 1点、搔器5点、削器13点、舟底形石器18点 (IIa類2点、IIb類16点)、二次加工ある剥片3点、細石刃10点、石刃67点、縦長剥片10点、石核3点、削片3点 (彫器削片I類1点、峠下型2点)、剥片3,029点、礫5点の計3,170点、重量14,406.7gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (53.7%)、黒曜石4 (34.1%)、黒曜石5 (8.1%)、黒曜石3 (2.8%)、黒曜石2 (1.2%)、めのう(0.06%)となっている。

石器ブロック22 (Sb-22) の分布 (図Ⅲ-148～150、表Ⅲ-3・4)

T25、U24～26、V24・25、W24・25、X24・25区の14.8×5.7m、55.9㎡の範囲から確認された。北西-南東方向に長軸を持つブロックで、北西部に集中域が見られ、中央部から南東部にかけて散在する出土状況である。北西部はSb-23と南東部はSb-21と折れ面接合する例があり、ブロックの縁辺部は石器群が重複しているとみられる。ブロックの北東部では川西型石刃石器群の石刃核が多く出土している。尖頭器 (I類) 1点、両面調整石器 (I類) 2点、搔器5点、削器12点、錐形石器1点、舟底形石器5点 (Ib類1点、IIb類4点)、二次加工ある剥片3点、細石刃4点、石刃178点、縦長剥片20点、石刃核7点、石核5点、削片 (峠下型) 1点、剥片1,496点、礫3点の計1,743点、重量29,475.0gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (50.5%)、黒曜石5 (26.7%)、黒曜石4 (11.3%)、黒曜石2 (9.5%)、黒曜石3 (1.8%)、頁岩 (0.1%) となっている。

石器ブロック23 (Sb-23) の分布 (図Ⅲ-151・152、表Ⅲ-3・4)

S25・26、T25・26区の6.6×6.1m、29.6㎡の範囲から確認された。ブロック中央に弧状を呈する集中域があり、集中域の北部で石器類が多く出土している。特に蘭越型細石刃核石器群の細石刃が多く見られる。尖頭器 (I類) 3点、彫器 (III類) 1点、搔器6点、削器2点、舟底形石器 (IIb類) 11点、二次加工ある剥片9点、細石刃57点、石刃60点、縦長剥片3点、石刃核2点、削片6点 (蘭越型5点、美利河型1点)、剥片748点、礫1点の計909点、重量6,957.7gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (52.1%)、黒曜石4 (23.4%)、黒曜石5 (19.4%)、黒曜石3 (4.2%)、頁岩 (0.4%)、黒曜石2 (0.2%)、めのう (0.2%) となっている。

石器ブロック24 (Sb-24) の分布 (図Ⅲ-153、表Ⅲ-5・6)

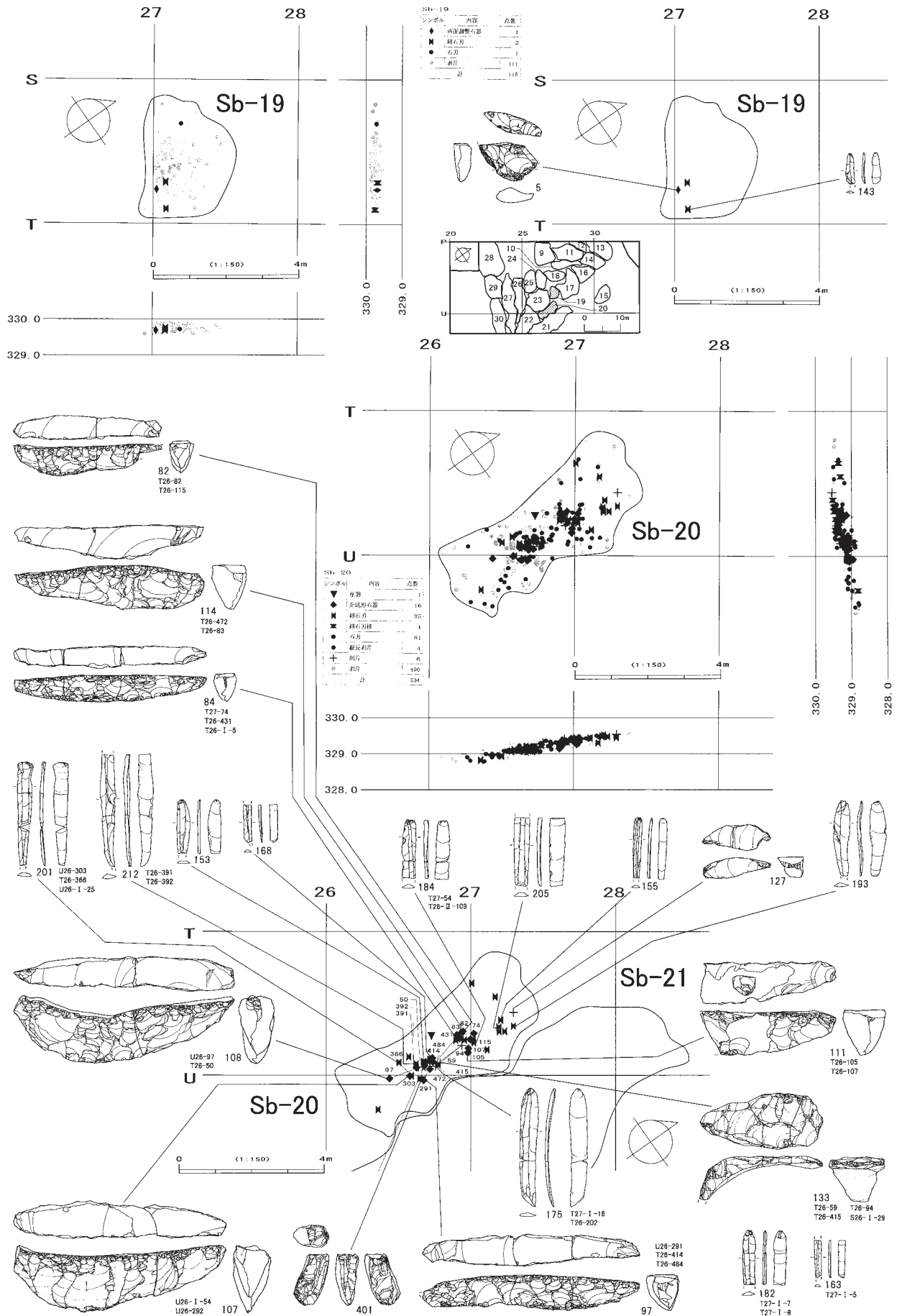
Q26、R25・26、S26区の5.8×3.1m、12.0㎡の比較的大きな範囲から確認された。北西-南東方向に間延びする集中域がブロック中央部に見られる。両面調整石器 (I類) 1点、搔器2点、削器1点、二次加工ある剥片2点、細石刃1点、石刃2点、削片 (峠下型) 1点、剥片180点の計190点、重量939.7gの石器が出土した。石材は黒曜石4 (48.4%)、黒曜石1 (45.3%)、黒曜石3 (2.1%)、黒曜石5 (2.1%)、頁岩 (1.6%)、黒曜石2 (0.5%) となっている。

石器ブロック25 (Sb-25) の分布 (図Ⅲ-153、表Ⅲ-5・6)

Q25、R25、S25区の6.4×3.4m、17.4㎡の範囲から確認された。集中域が無く全体的に散在する出土状況である。舟底形石器 (IIb類) 1点、二次加工ある剥片2点、石刃25点、剥片58点の計86点、重量1,043.3gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (60.5%)、黒曜石5 (31.4%)、黒曜石4 (7.0%)、黒曜石3 (1.2%) となっている。

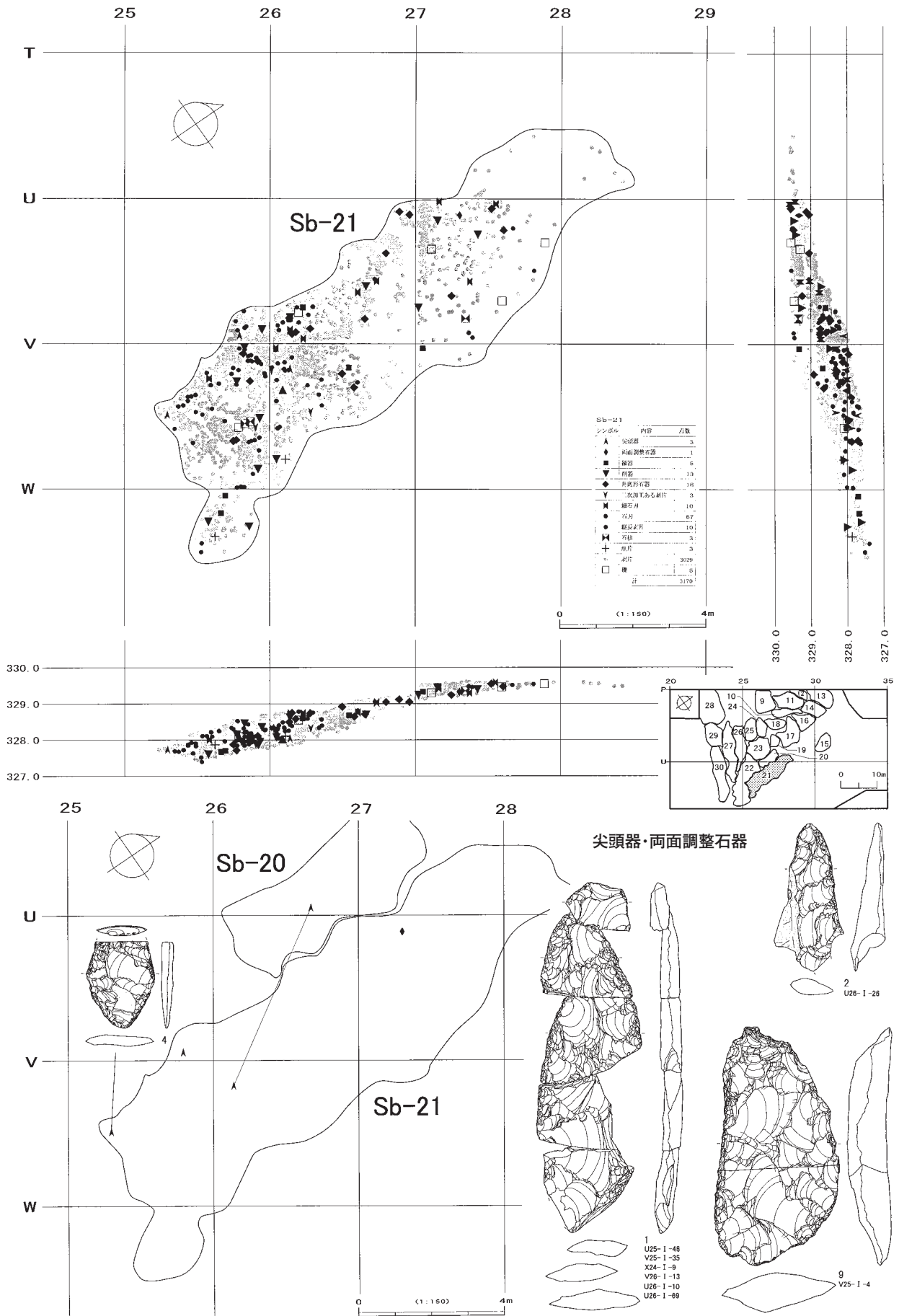
石器ブロック26 (Sb-26) の分布 (図Ⅲ-153・154、表Ⅲ-5・6)

R24・25、S24・25、T24・25、U24区の12.7×3.1m、27.7㎡の範囲から確認された。北西-南東方



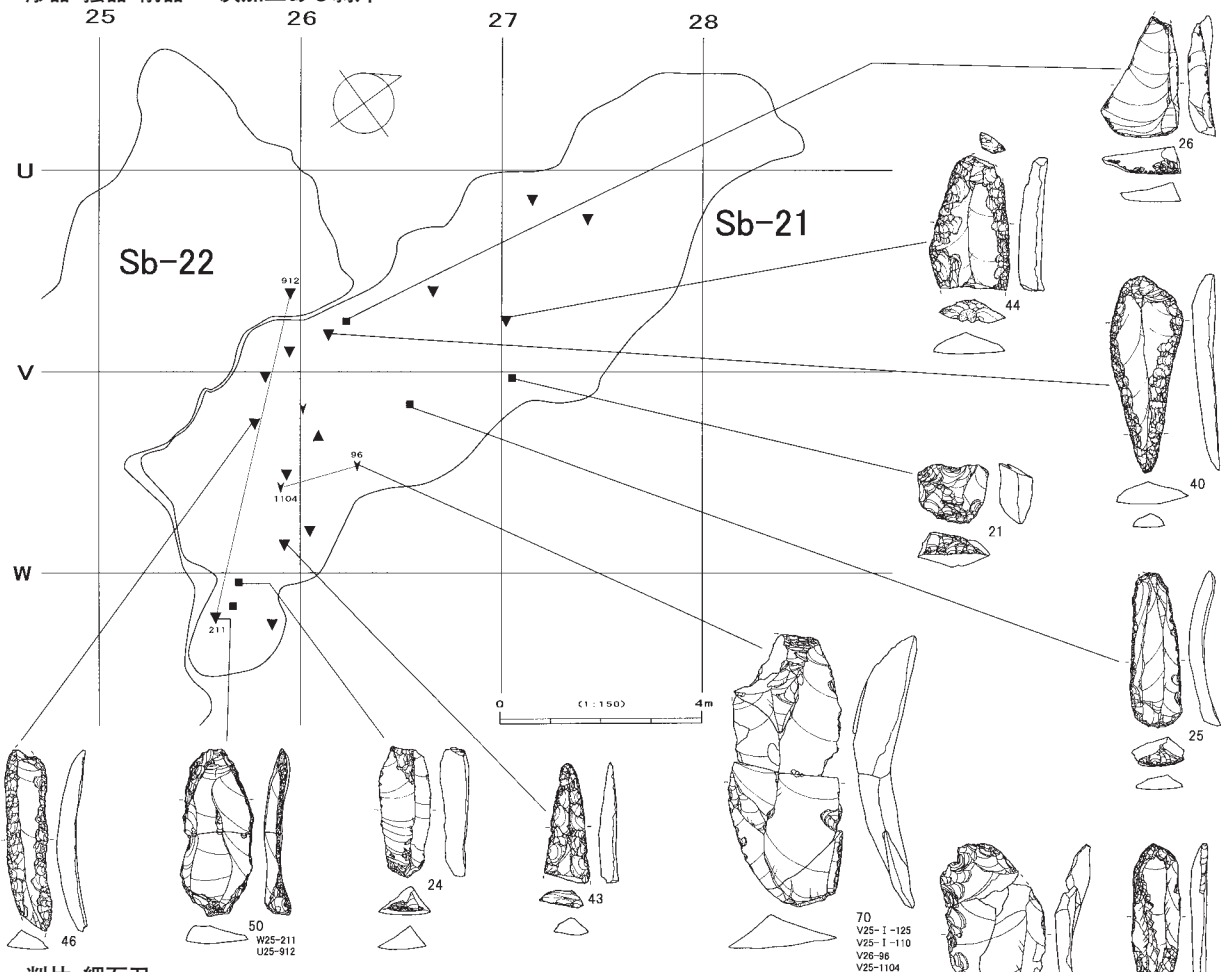
図III-144 Sb-19・20の分布図・遺物

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

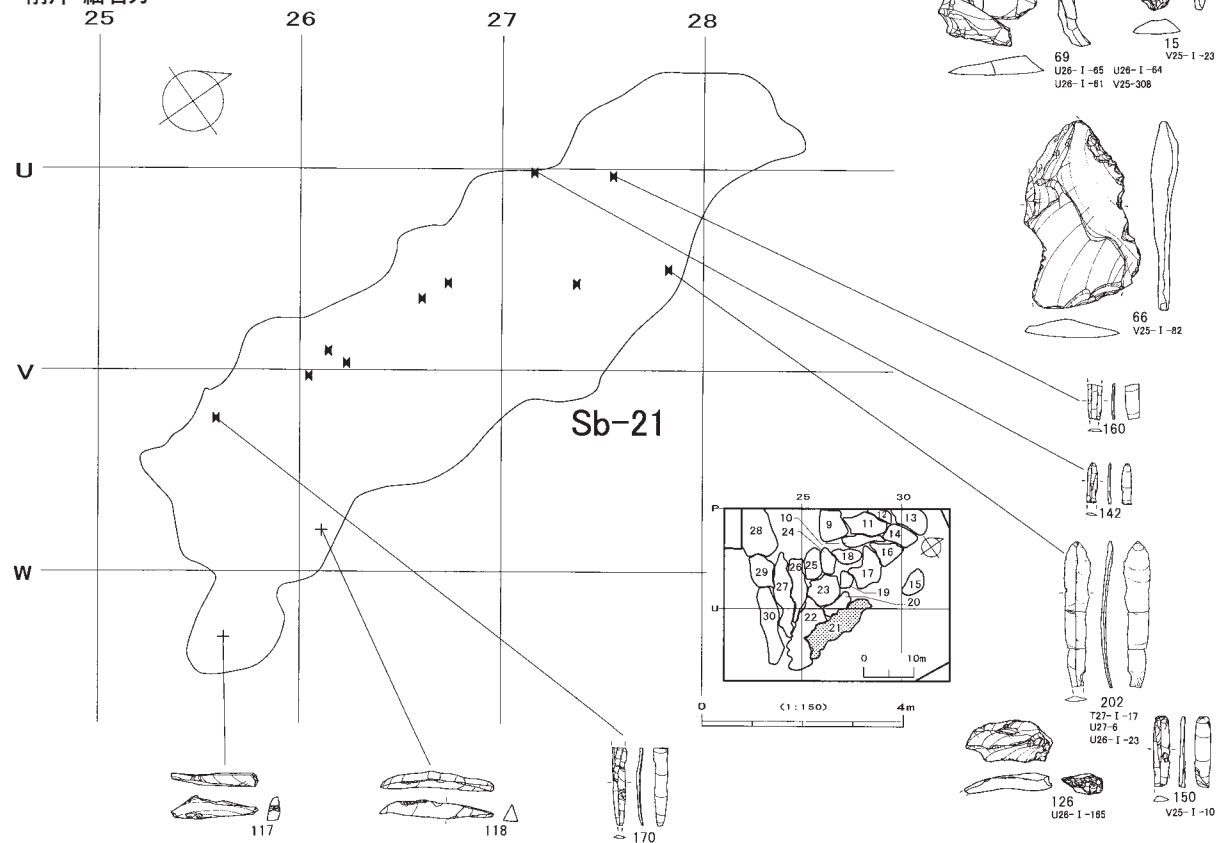


図Ⅲ-145 Sb-21の分布図・遺物(1)

彫器・搔器・削器・二次加工ある剥片

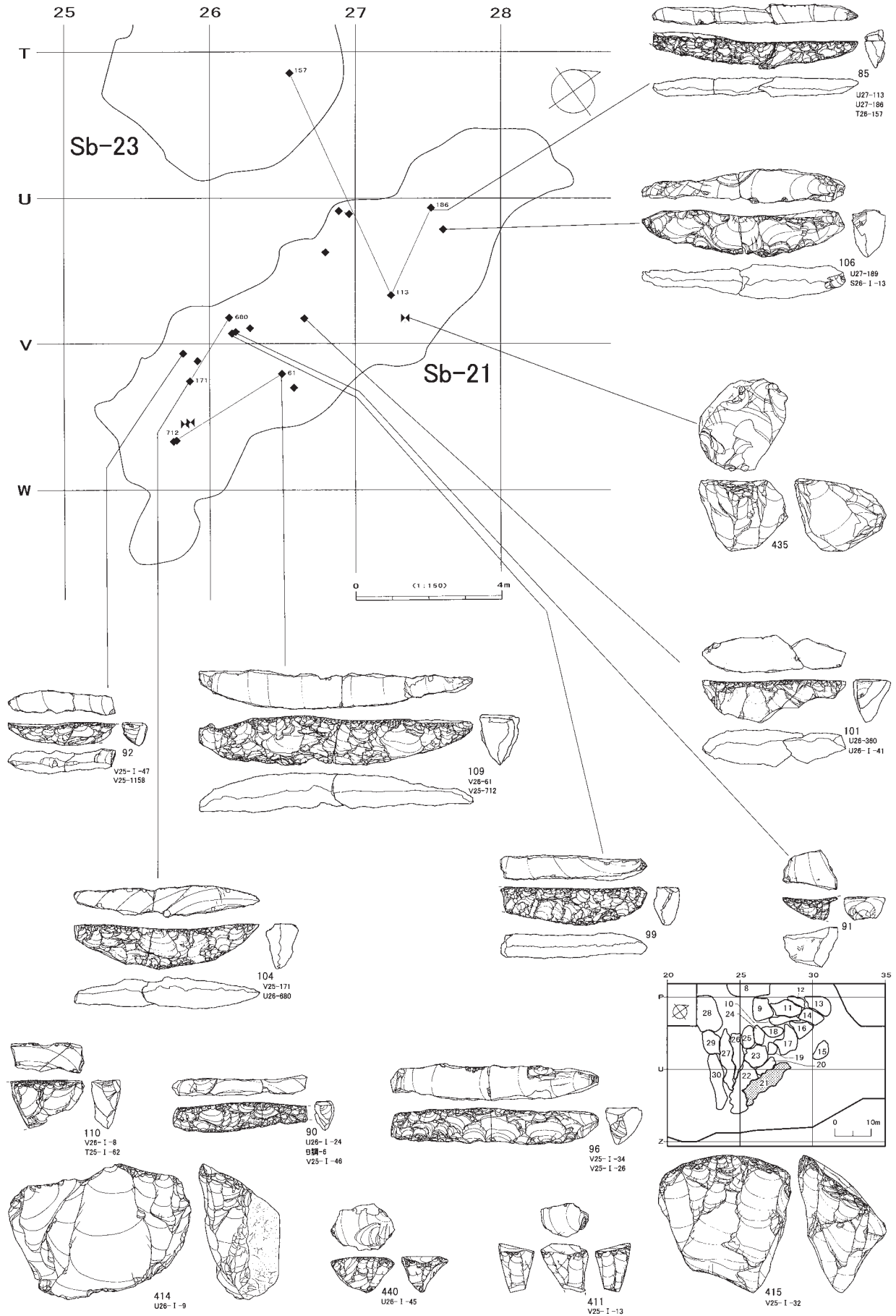


削片・細石刃

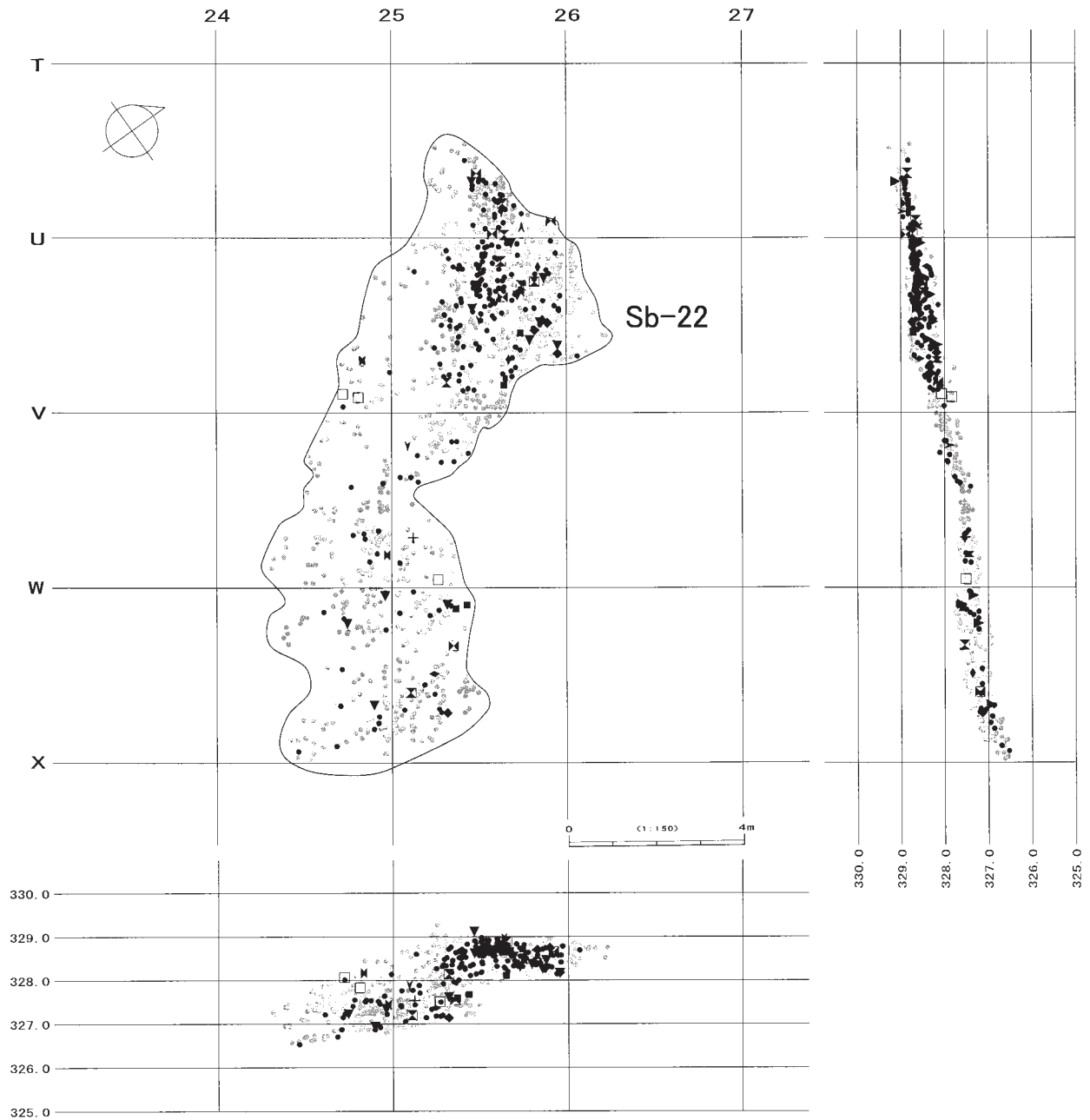


図III-146 Sb-21の遺物(2)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器
舟底形石器・石核・石刃核



図Ⅲ-147 Sb-21の遺物(3)



Sb-22

シンボル	内容	点数
▲	尖頭器	1
◆	河川調整石器	2
■	標器	5
▼	削器	12
◆	扇形石器	1
◆	扇状形石器	5
Y	二次加工ある剥片	3
■	剥石片	4
●	石片	178
●	燧石剥片	20
●	石片群	7
✕	石核	5
+	標石	1
○	剥片	1496
□	障	3
計		1718

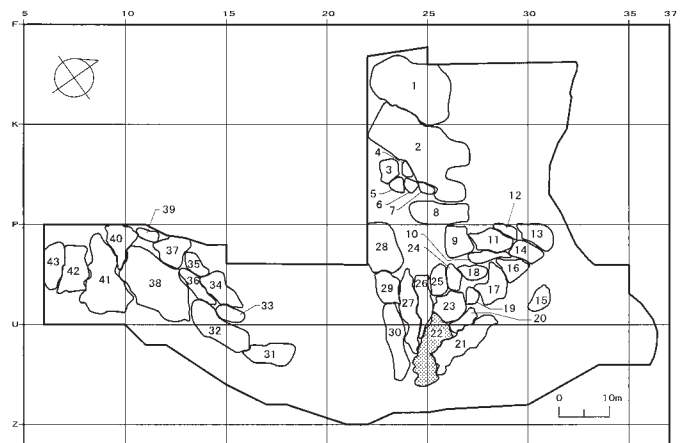
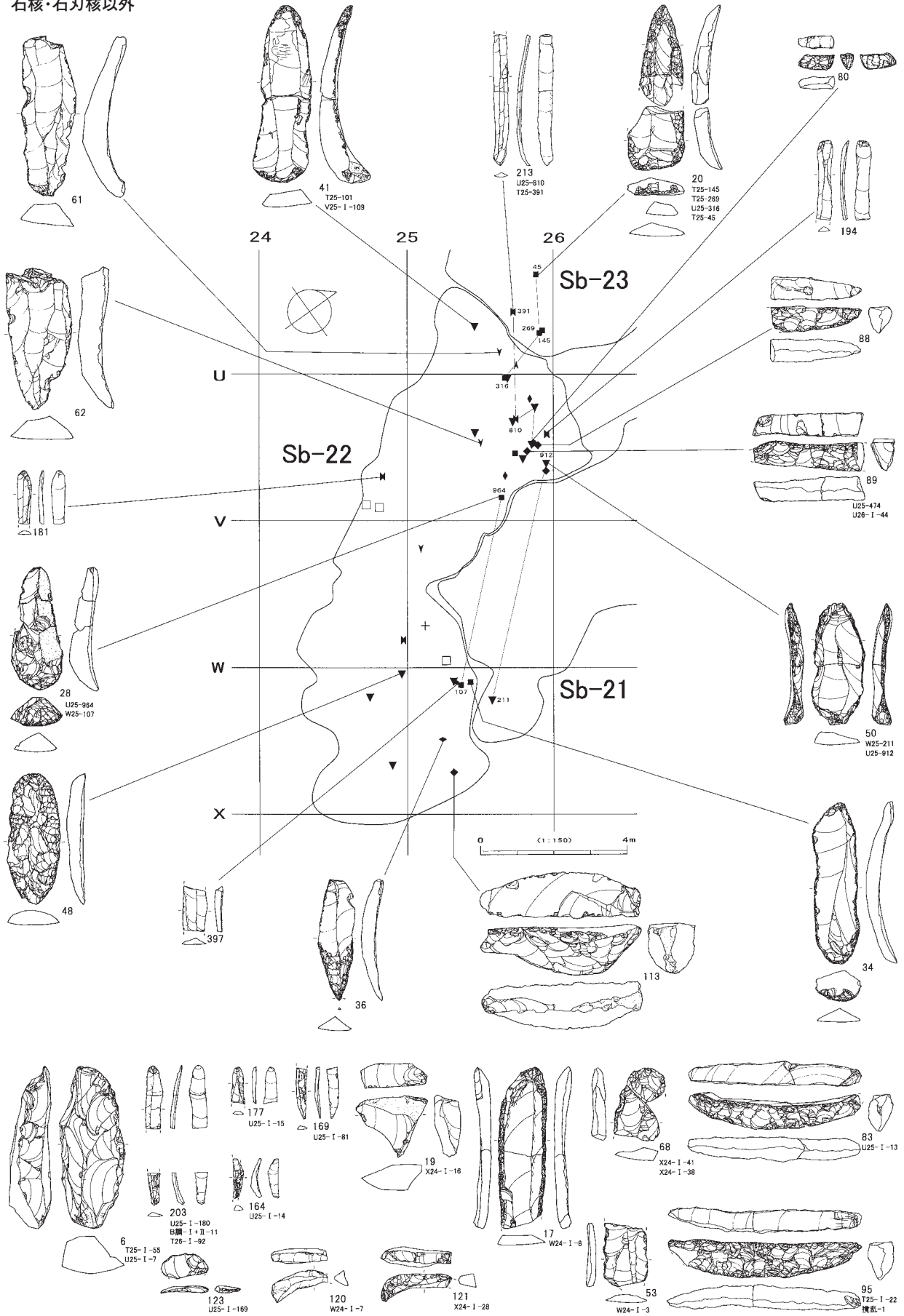


図 III-148 Sb-22の分布図

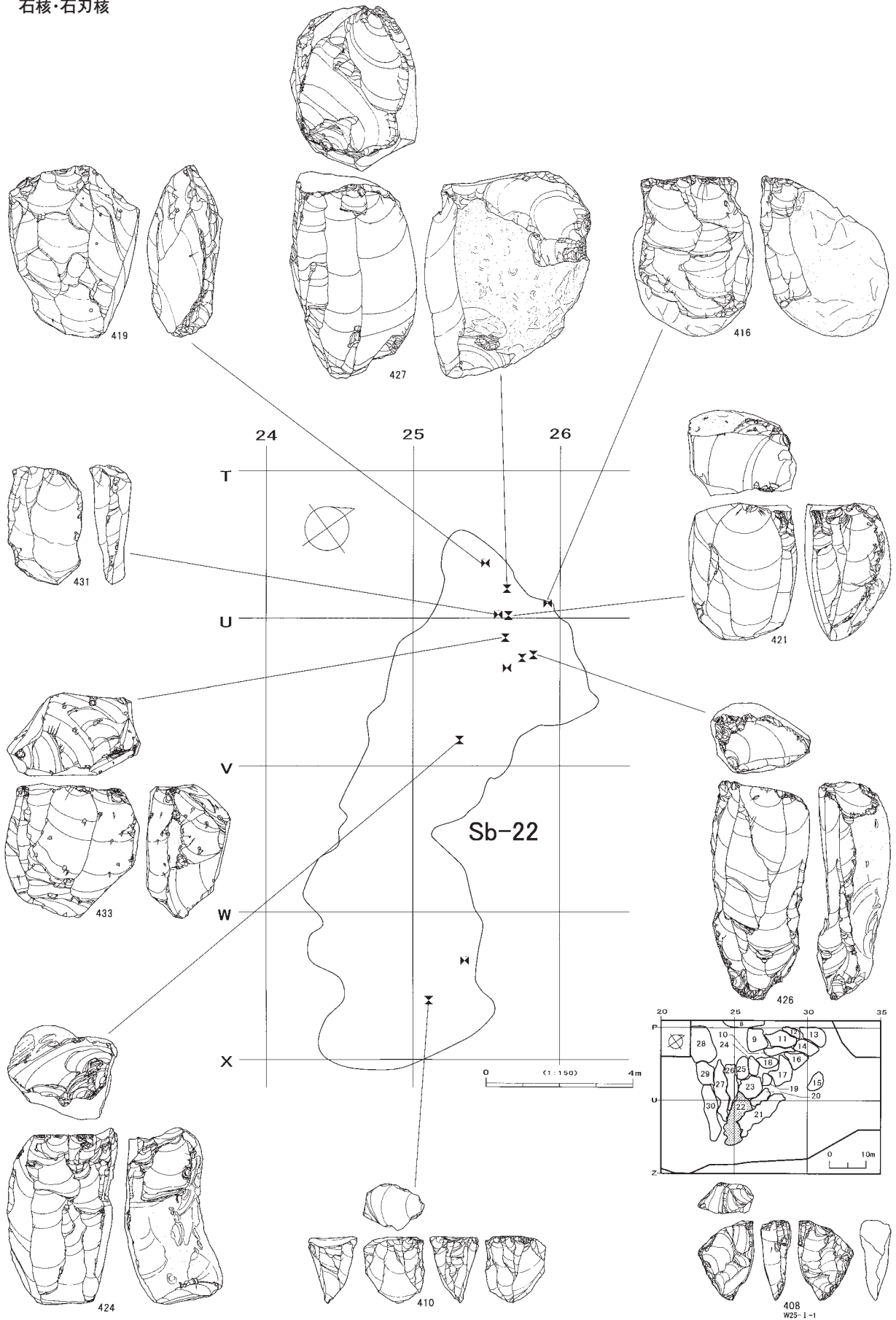
3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

石核・石刃核以外



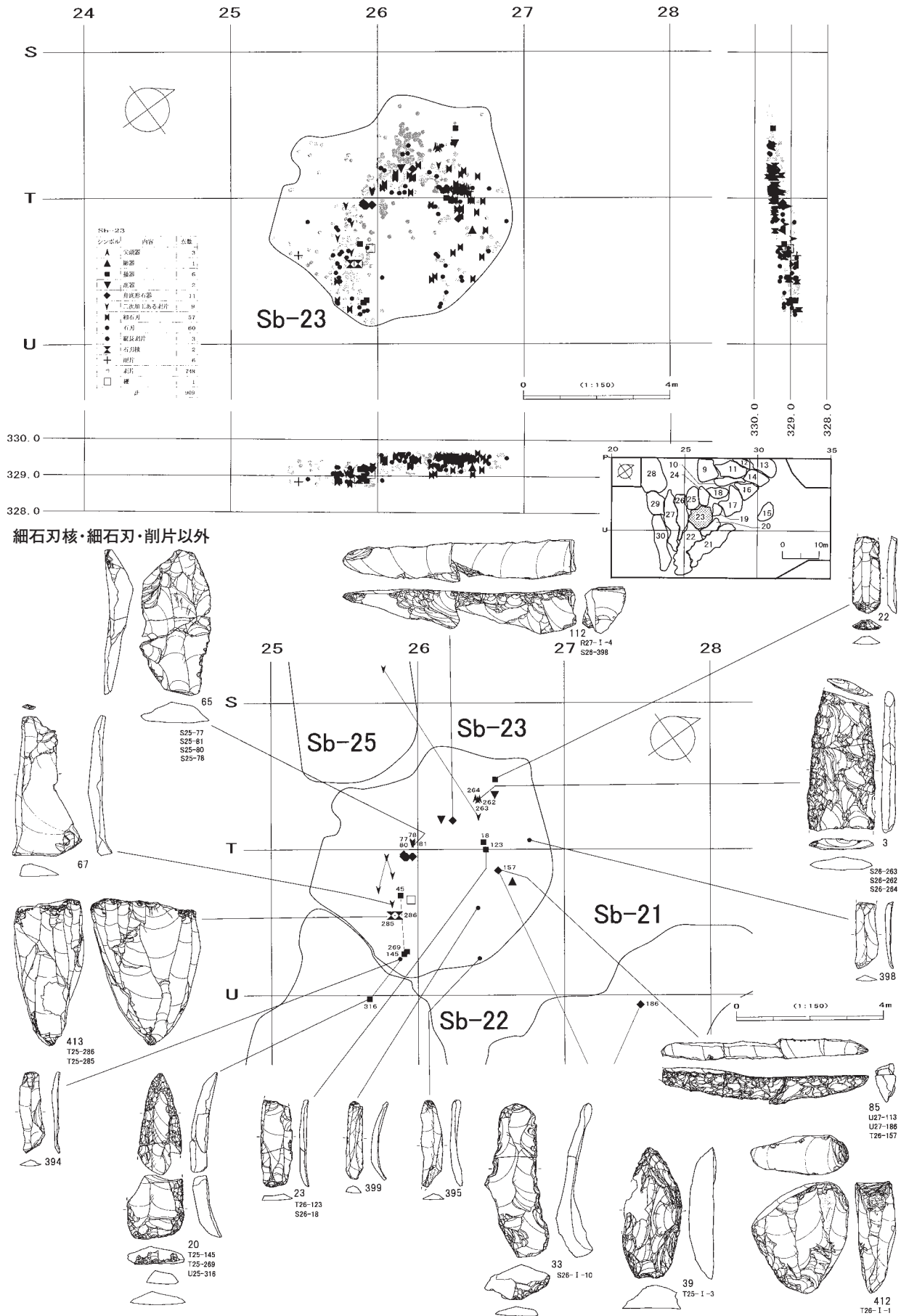
図Ⅲ-149 Sb-22の遺物(1)

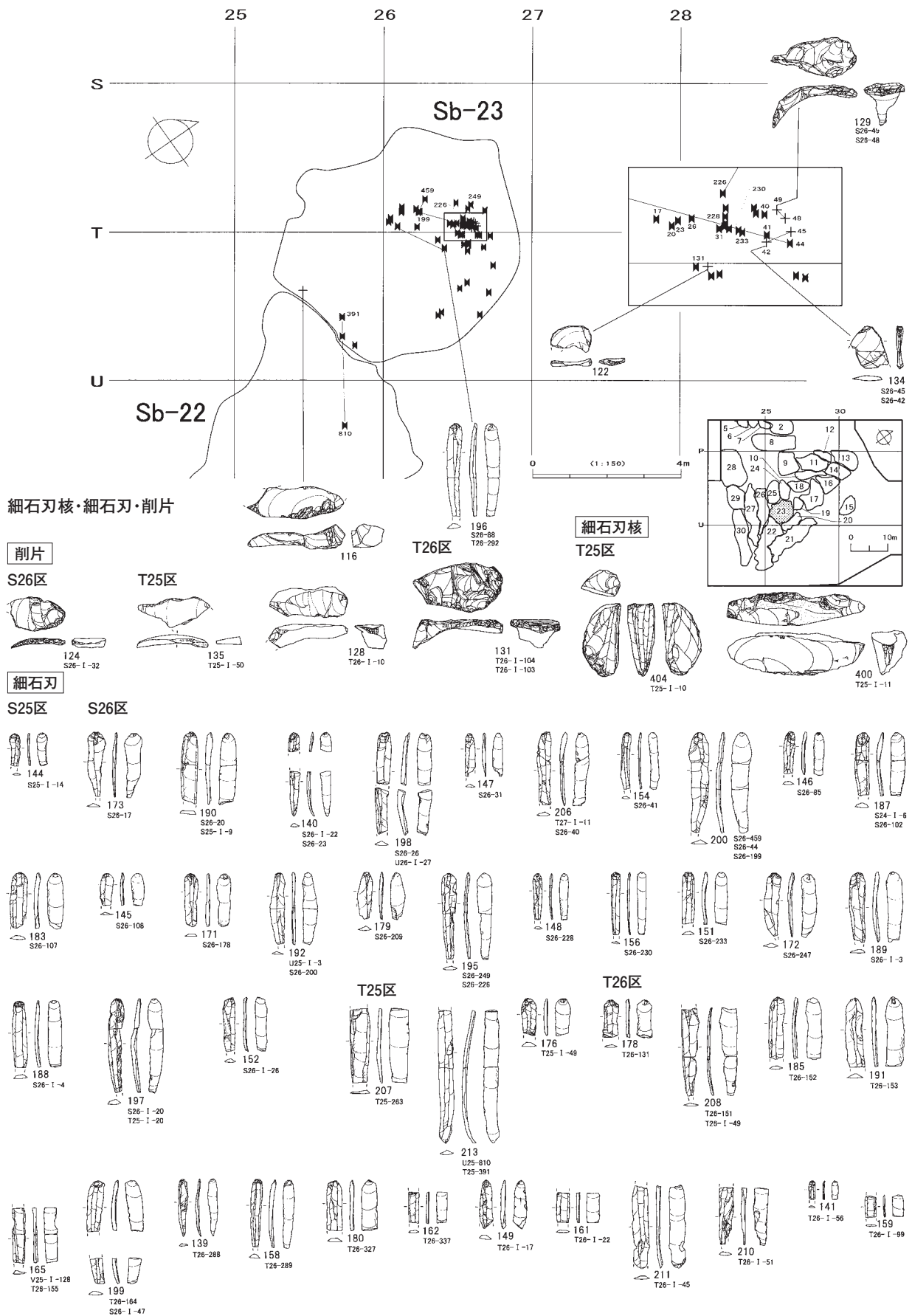
石核・石刃核



図III-150 Sb-22の遺物(2)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器





図III-152 Sb-23の遺物(2)

向に長軸を持つ不整な楕円形を呈する。ブロックの中央部に細長い集中域が見られる。搔器1点、削器2点、舟底形石器(Ⅱb類)1点、二次加工ある剥片3点、石刃37点、縦長剥片2点、剥片437点、礫5点の計488点、重量5,611.2gの石器が出土した。石材は黒曜石1(75.8%)、黒曜石5(11.9%)、黒曜石4(7.4%)、黒曜石3(4.5%)、黒曜石2(0.2%)、流紋岩(0.2%)となっている。

石器ブロック27 (Sb-27) の分布 (図Ⅲ-154・155、表Ⅲ-5・6)

R23・24、S23・24、T23・24、U23・24、V24区の17.1×3.8m、42.6㎡の範囲から確認された。北西-南東方向に長軸を持つ不整な楕円形を呈する。ブロックの北西部と南東部に2か所の小集中域が見られる。両面調整石器(I類)1点、彫器(I類)3点、搔器1点、削器9点、二次加工ある剥片12点、細石刃1点、石刃129点、縦長剥片1点、石核1点、剥片326点、礫5点の計489点、重量9,385.6gの石器が出土した。石材は黒曜石1(62.8%)、黒曜石5(18.4%)、黒曜石3(13.9%)、黒曜石4(4.5%)、黒曜石2(0.4%)となっている。

石器ブロック28 (Sb-28) の分布 (図Ⅲ-156~158、表Ⅲ-5・6)

O22・23、P22・23、Q22・23、R22・23区の10.9×6.9m、57.6㎡の範囲で確認された。ブロックの中央部に集中域が見られ、南東方向に遺物が拡散している。両面調整石器(I類)1点、搔器1点、削器11点、二次加工ある剥片21点、石刃241点、縦長剥片24点、石刃核2点、石核1点、剥片651点の計953点、重量25,228.4gの石器が出土した。石材は黒曜石1(60.4%)、黒曜石5(23.4%)、黒曜石3(14.0%)、黒曜石4(2.1%)、安山岩(0.1%)となっている。

石器ブロック29 (Sb-29) の分布 (図Ⅲ-156・159、表Ⅲ-5・6)

R22・23、S22・23区の7.5×5.1m、25.4㎡の範囲から確認された。Sb-28に近接するブロックの西部に集中域があり、南東方向に散在する出土状況である。彫器(Ⅲ類)1点、削器6点、二次加工ある剥片3点、石刃131点、縦長剥片1点、石刃核1点、剥片300点、礫1点の計444点、重量8,128.4gの石器が出土した。石材は黒曜石1(69.1%)、黒曜石5(20.5%)、黒曜石3(9.5%)、黒曜石4(0.9%)となっている。

石器ブロック30 (Sb-30) の分布 (図Ⅲ-159・160、表Ⅲ-5・6)

S22・23、T22・23、U22・23、V23・24、W23・24区の15.6×3.9m、46.0㎡の範囲から確認された。北西-南東方向に長軸を持つ不整な楕円形を呈する。ブロックの中央部に細長い集中域が見られる。削器6点、二次加工ある剥片6点、細石刃1点、石刃315点、縦長剥片42点、石刃核9点、石核2点、剥片866点、礫3点の計1,250点、重量24,563.0gの石器が出土した。石材は黒曜石1(39.6%)、黒曜石5(34.6%)、黒曜石4(23.1%)、黒曜石2(1.5%)、黒曜石3(1.2%)となっている。

②石器ブロック4~30の石刃の分布

B区では石刃を生産する石器群が主体的に出土している。図Ⅲ-161はB区全体の石刃の出土状況とその折れ面接合線を図示したもので、バックの網点は他の全遺物である。B区の南西側、特にSb-11・14・16・20~23・25~30で多く出土している。以下に単体石器で図示した石刃の分布状況を石器群ごとに説明する。その際、図では各石器群の単体掲載石刃とその折れ面接合線を示し、バックの網点はそれ以外の石刃を図示した。

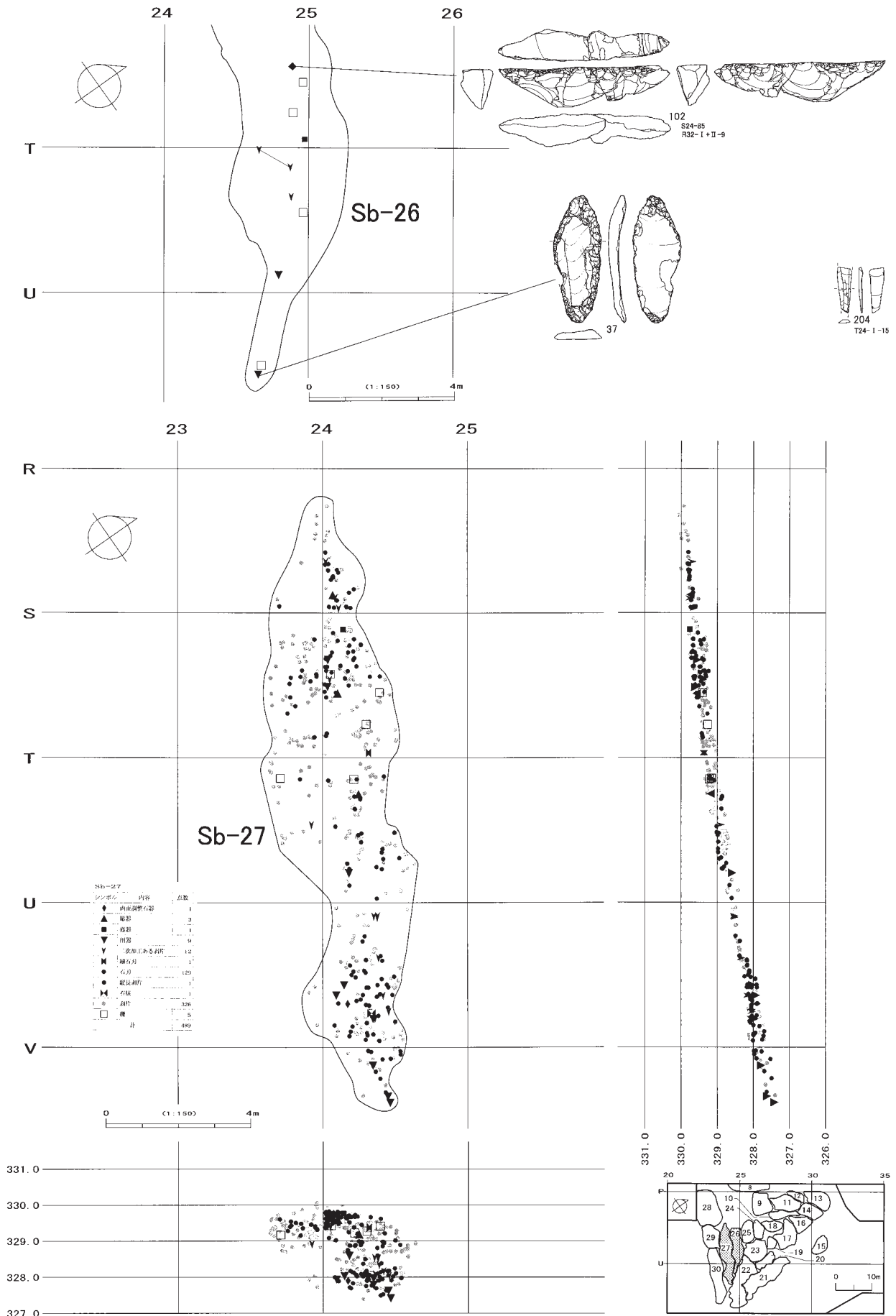
蘭越型細石刃核を含む石器群の石刃分布 (図Ⅲ-162)

主にSb-16・20・23に分かれてまとまって出土している。その中でもSb-23は規模が小さい。

峠下型細石刃核を含む石器群の石刃分布 (図Ⅲ-163)

主にSb-21・23に分かれて分布し、Sb-21が主体的である。Sb-23ではより南部に多くまとまっ

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-154 Sb-26・27の分布図・遺物

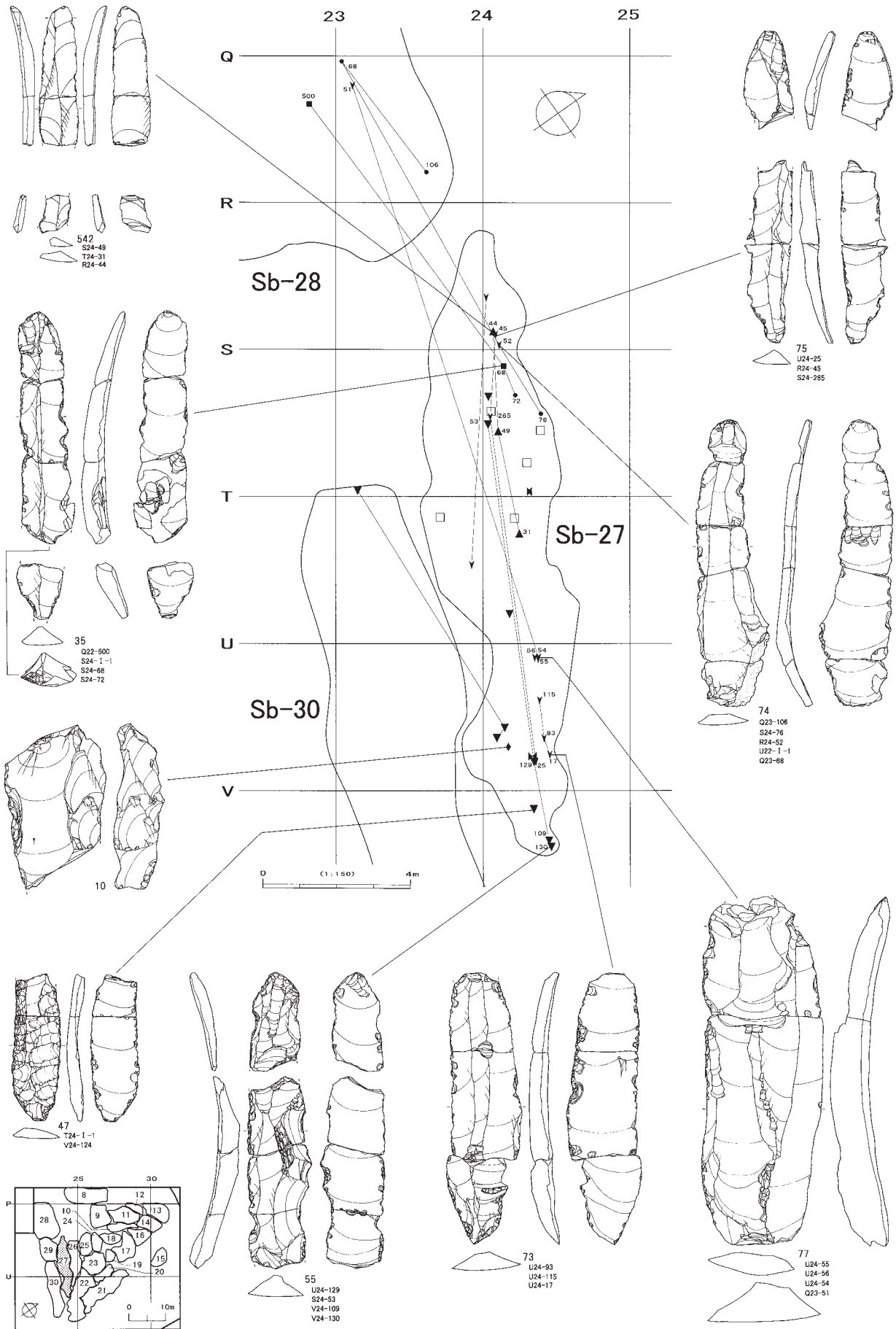


図 III-155 Sb-27の遺物

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

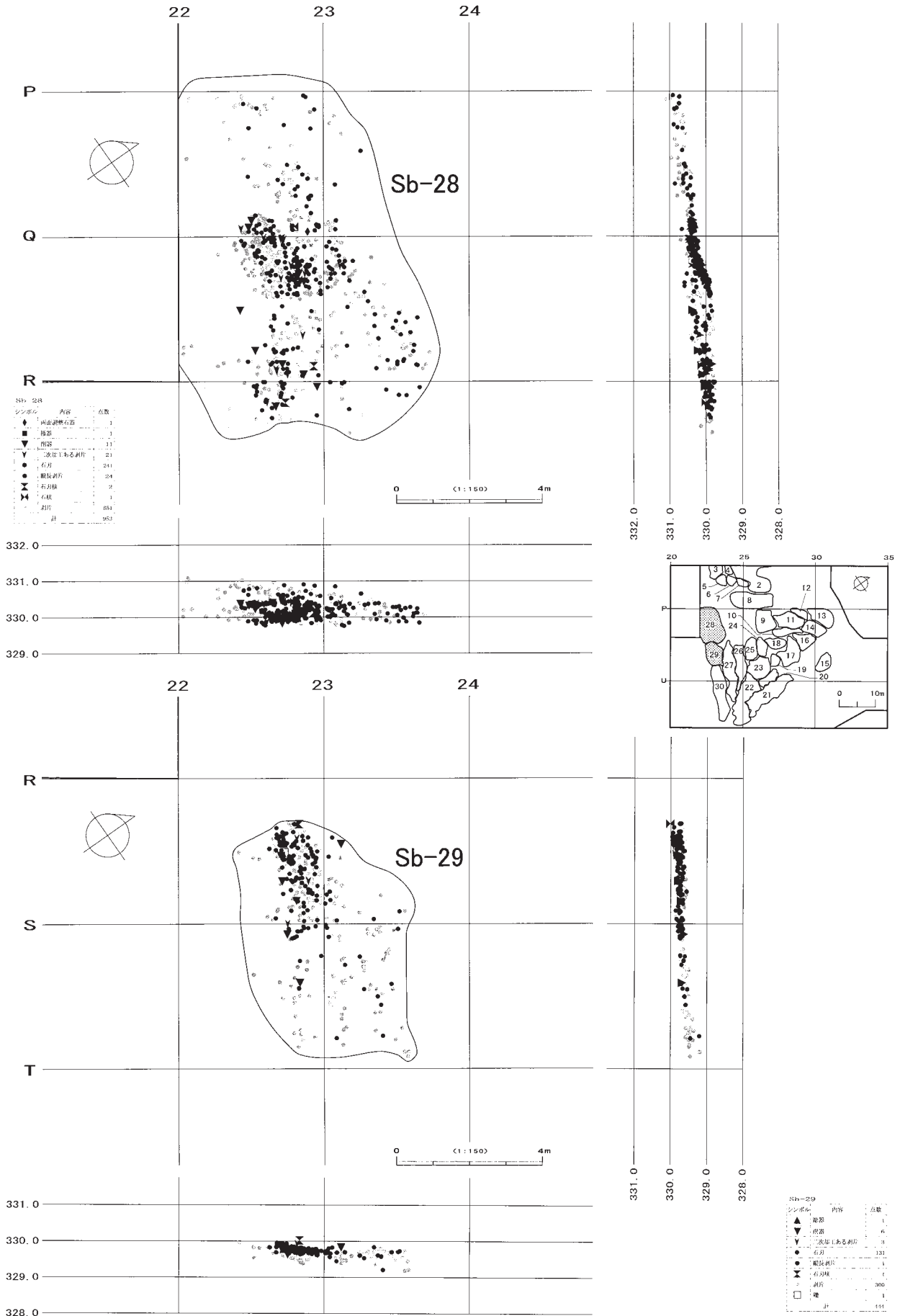
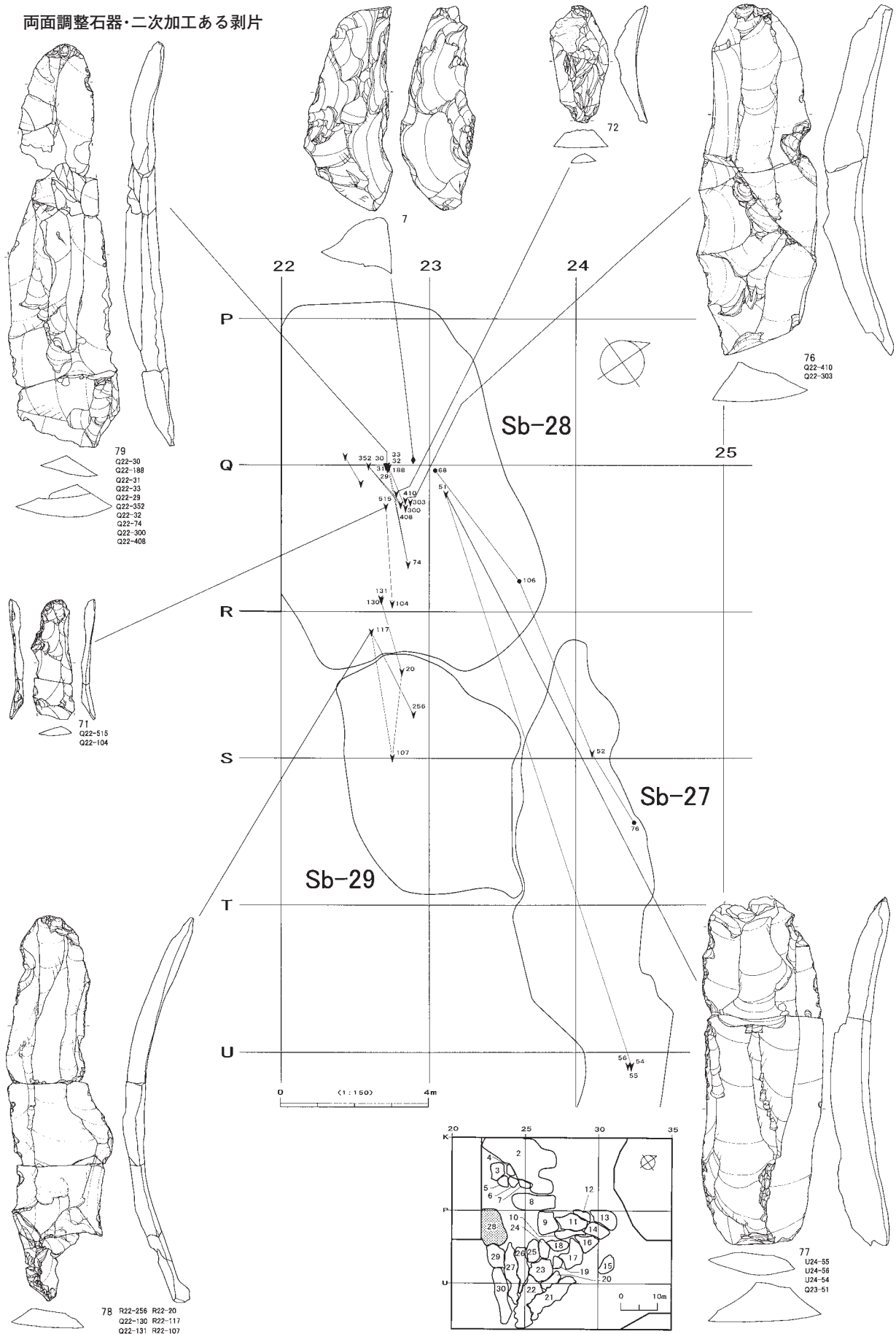


図 III-156 Sb-28・29の分布図

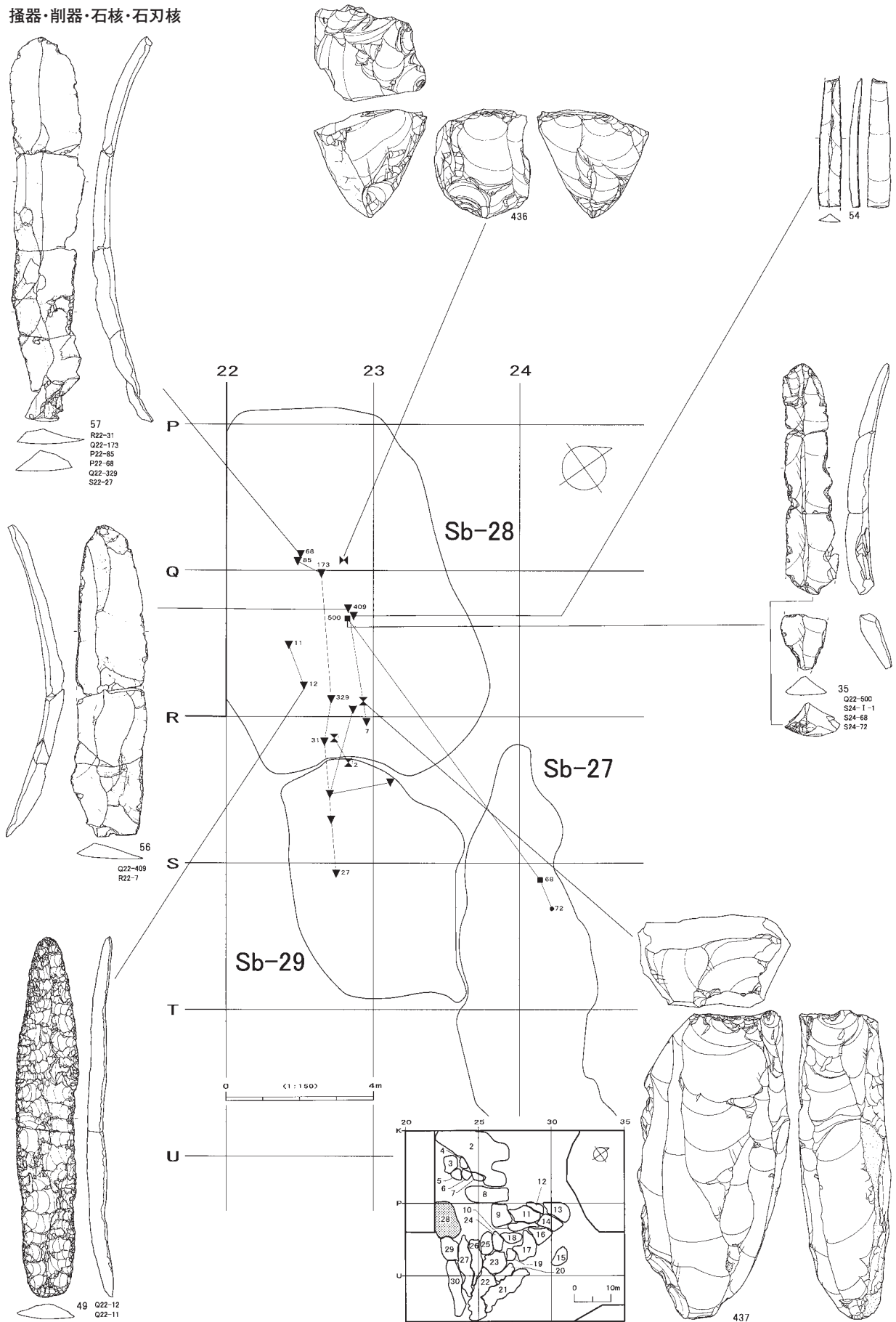
両面調整石器・二次加工ある剥片



図III-157 Sb-28の遺物(1)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

搔器・削器・石核・石刃核



図Ⅲ-158 Sb-28の遺物(2)

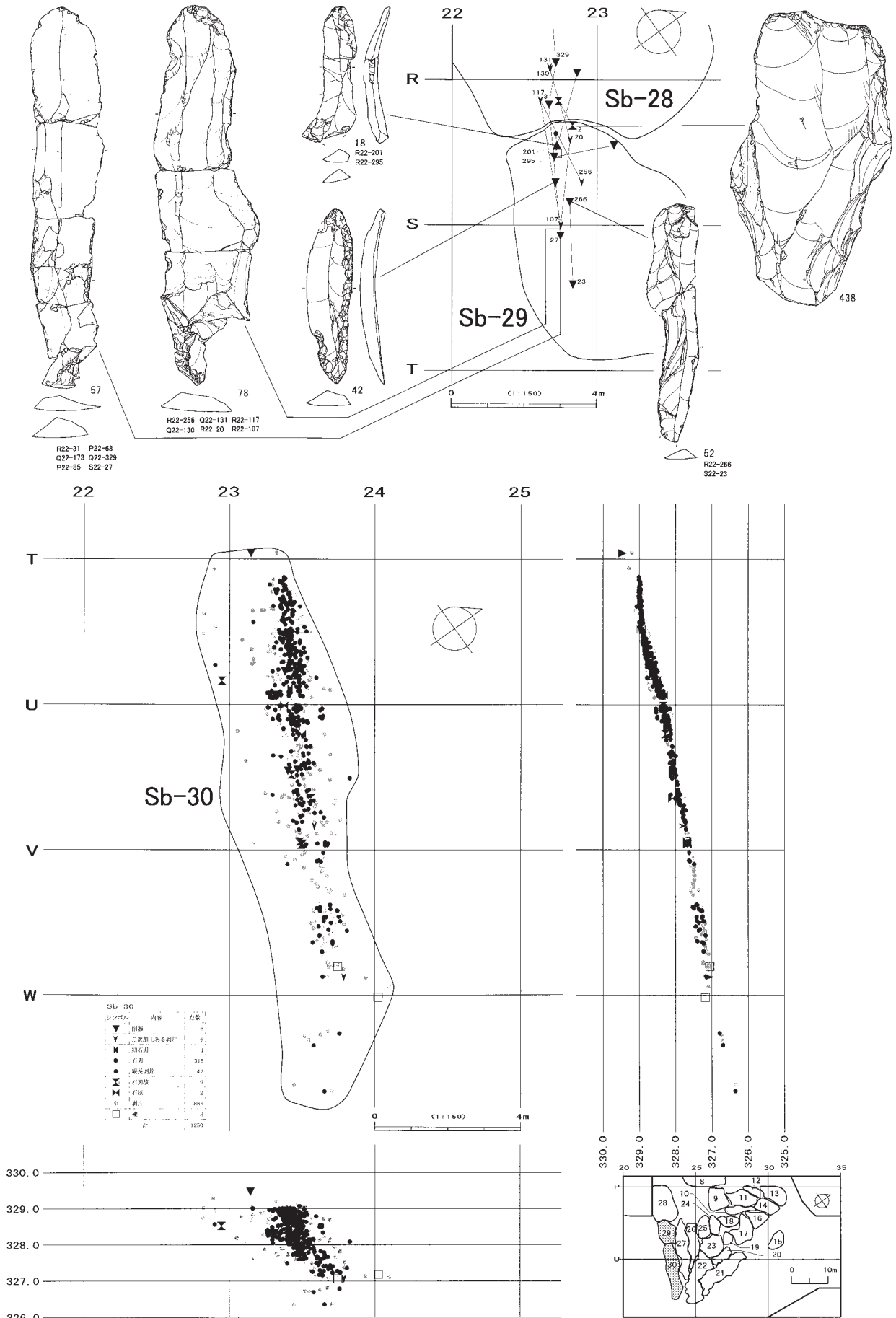
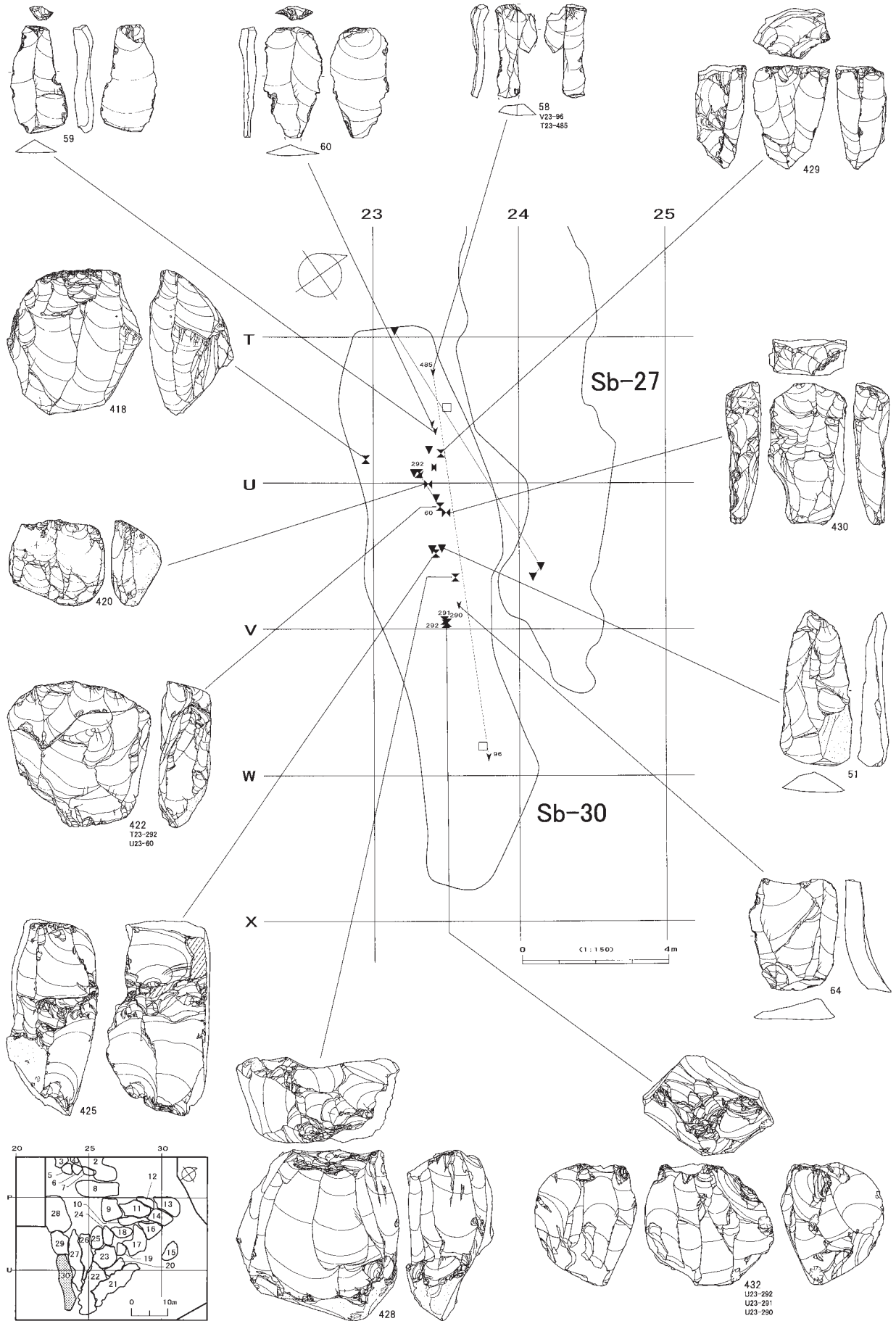


図 III-159 Sb-29・30の分布図・遺物

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-160 Sb-30の遺物

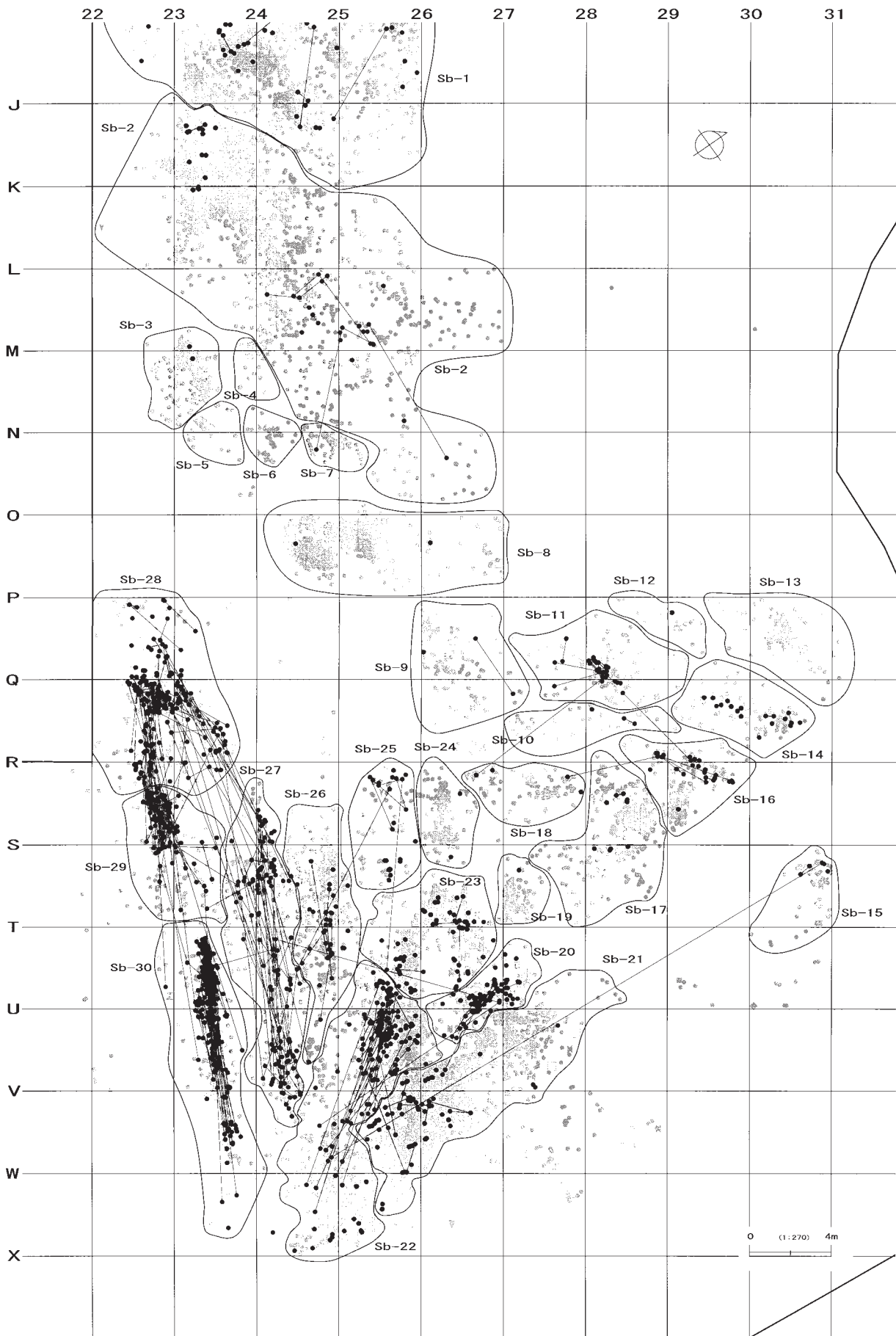
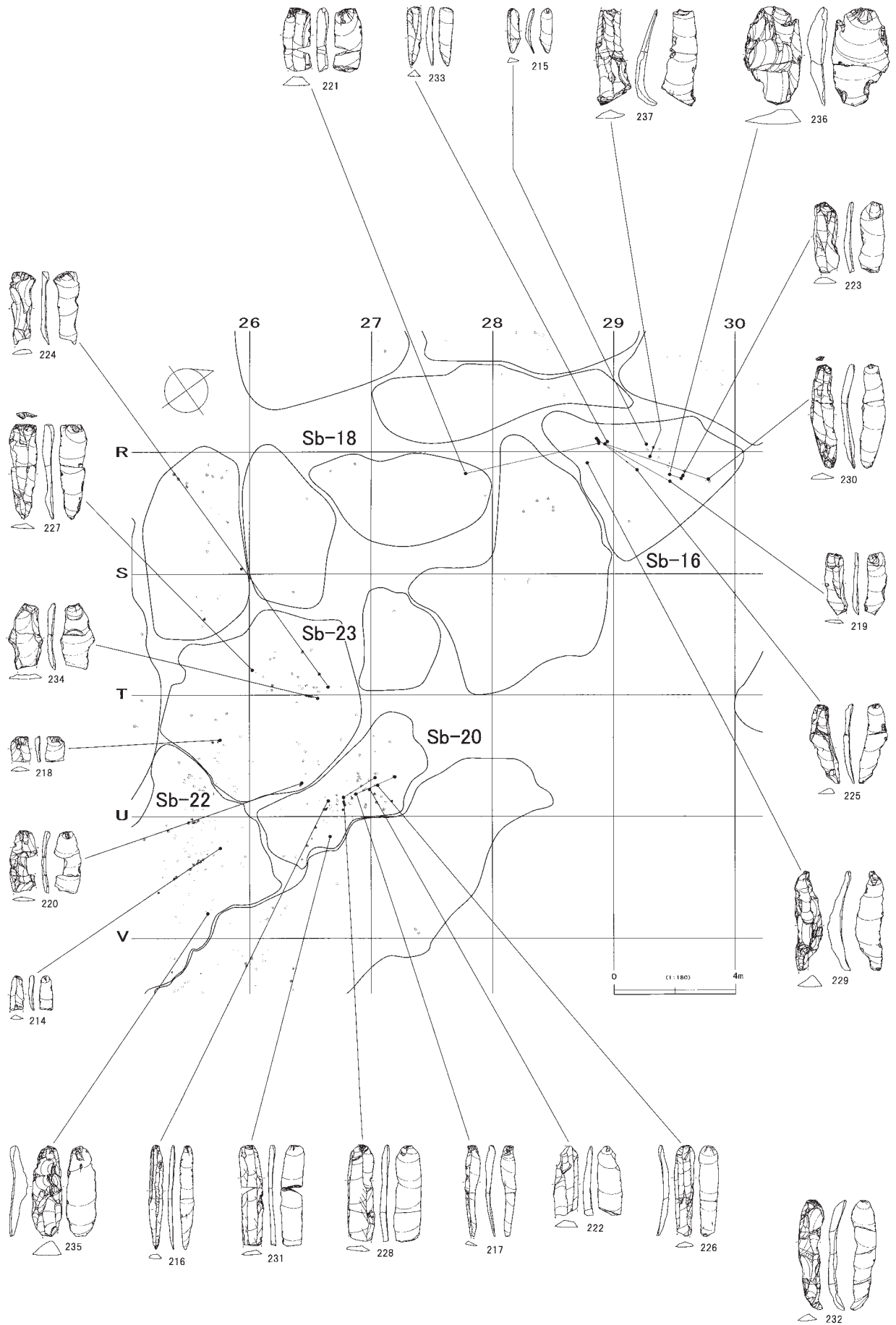
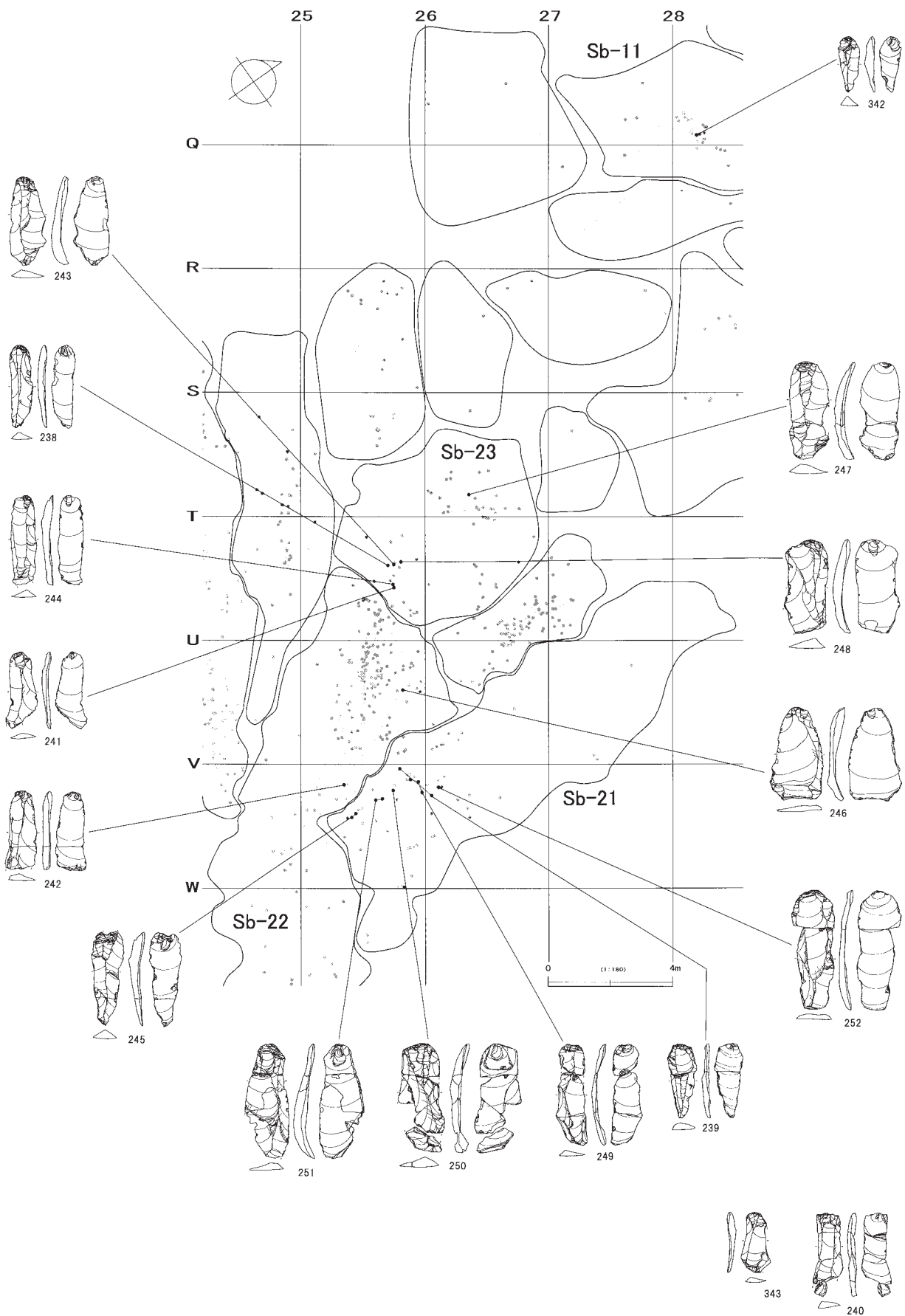


图 III-161 B区石刃分布

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

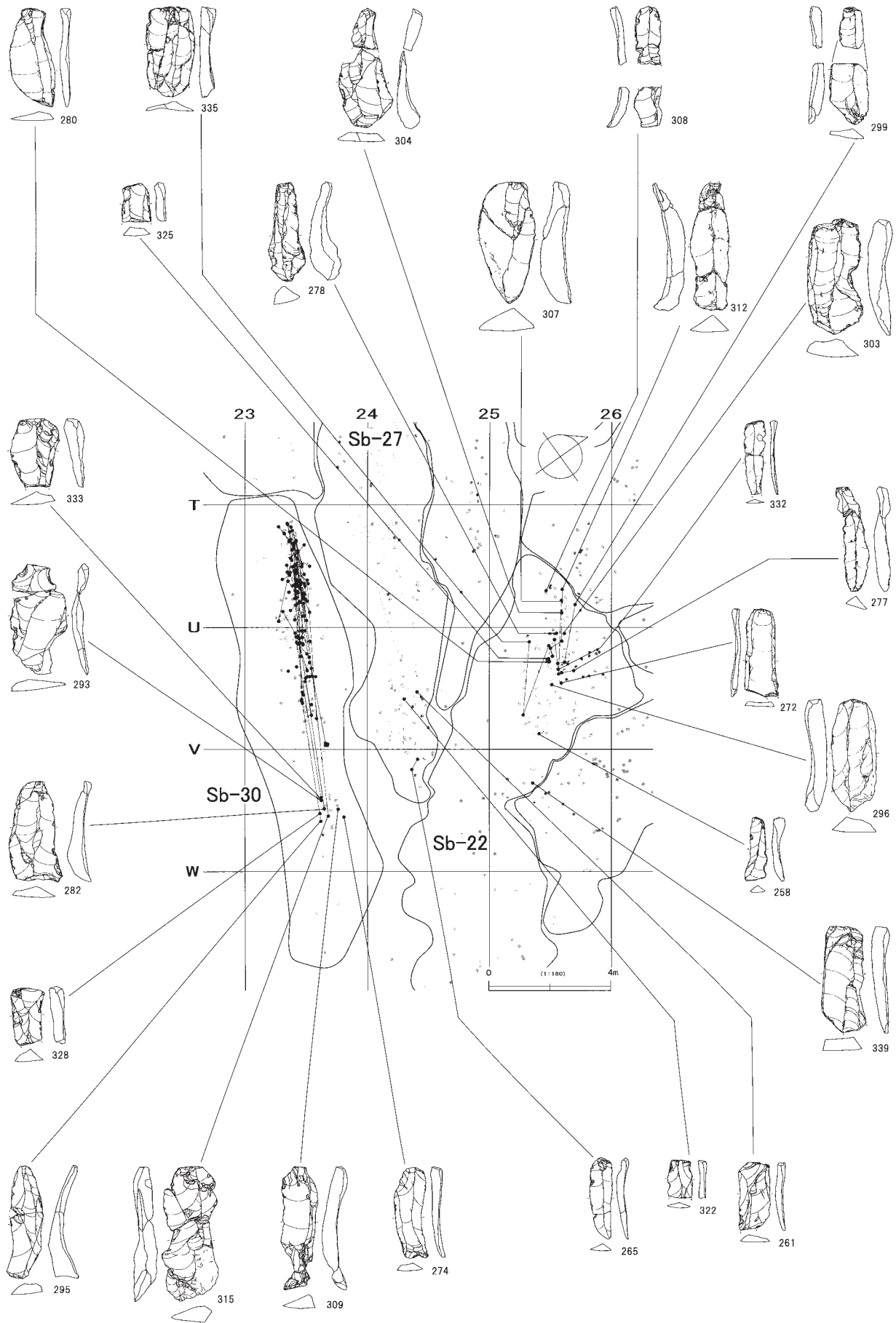


図Ⅲ-162 B区蘭越型細石刃核を含む石器群の石刃分布

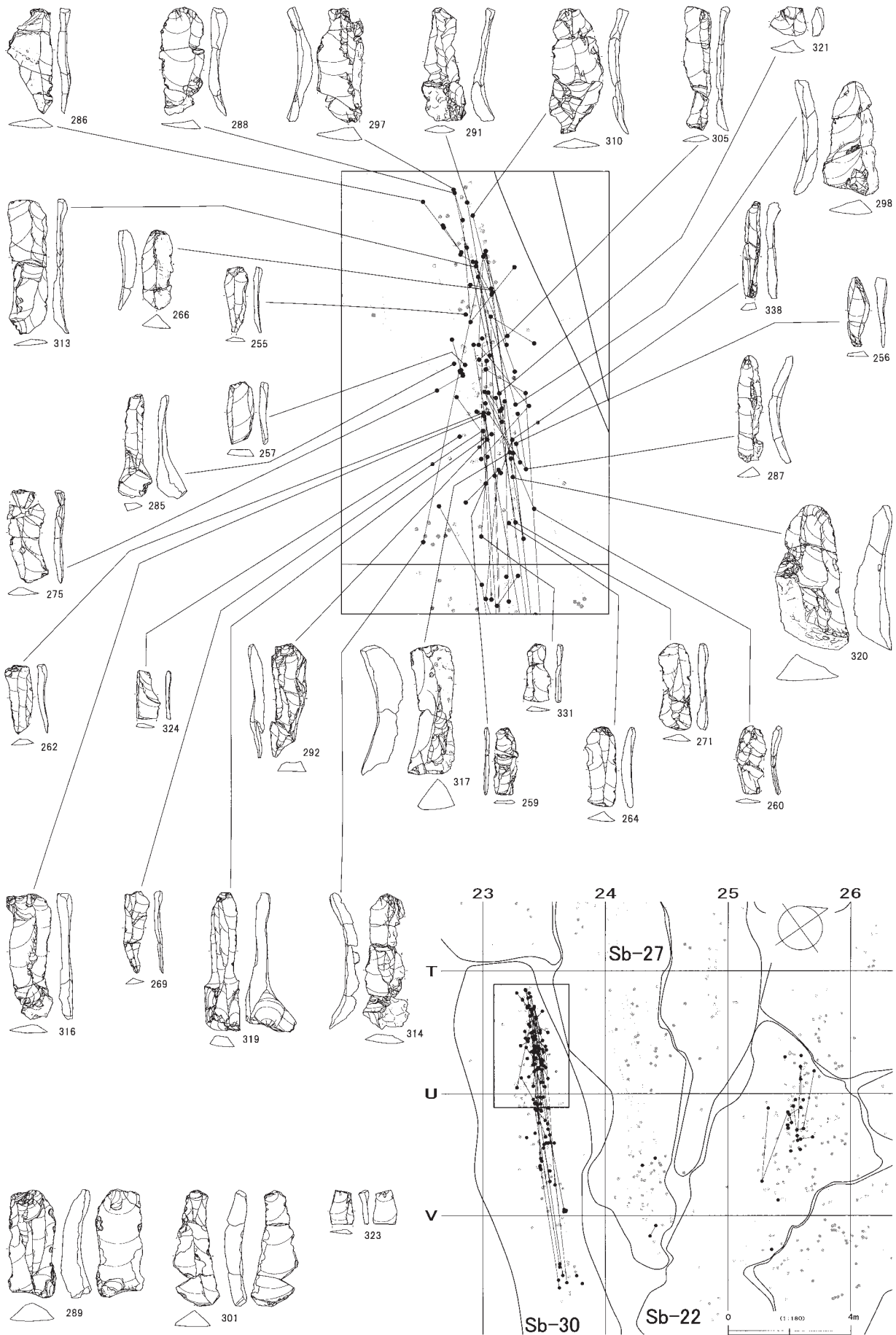


図Ⅲ-163 B区峠下型細石刃核を含む石器群の石刃分布

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

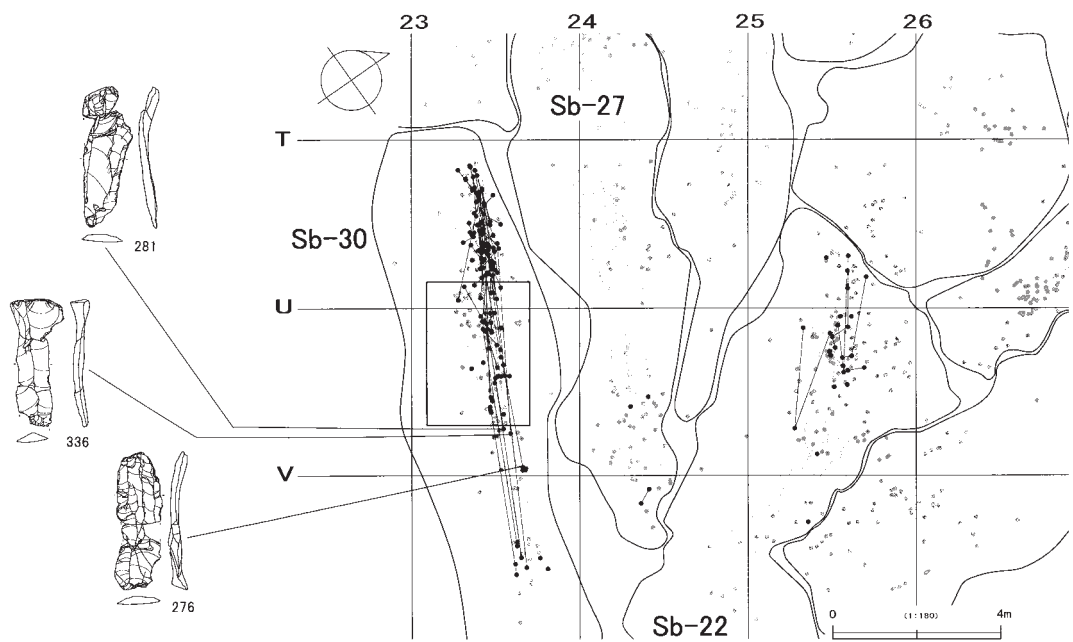


図Ⅲ-164 B区川西型石刃石器群の石刃分布(1)

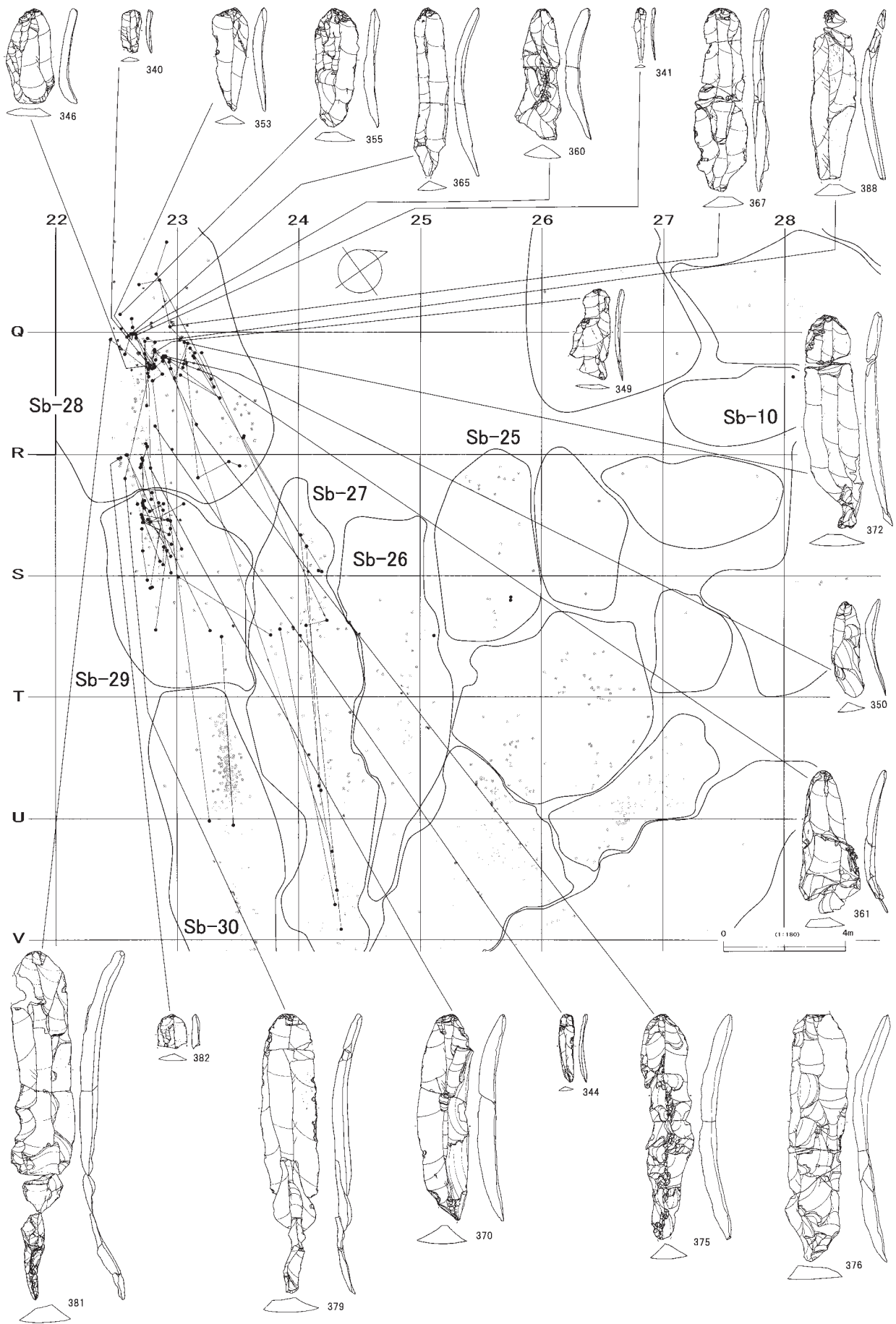


図III-165 B区川西型石刃石器群の石刃分布(2)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

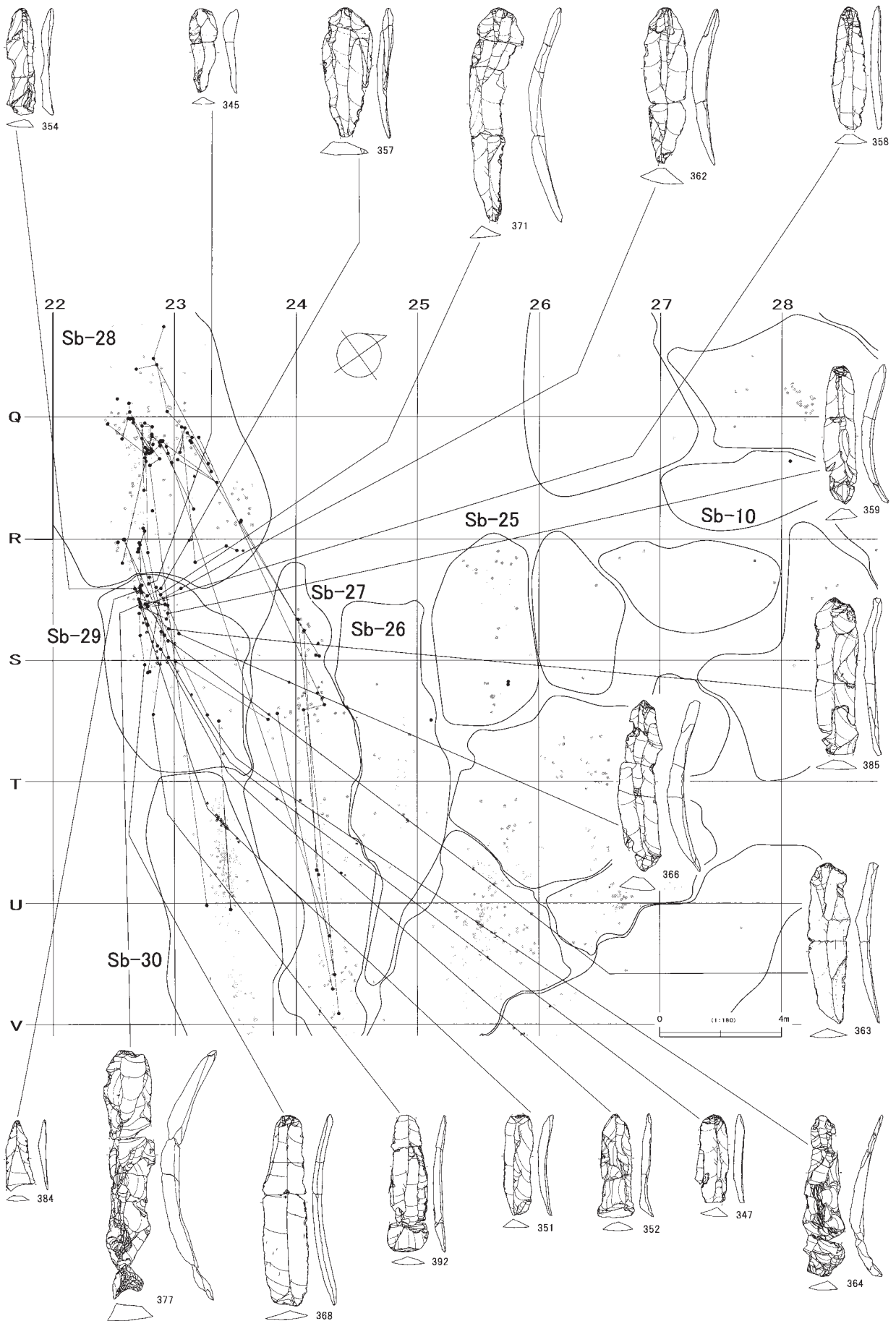


図Ⅲ-166 B区川西型石刃石器群の石刃分布(3)

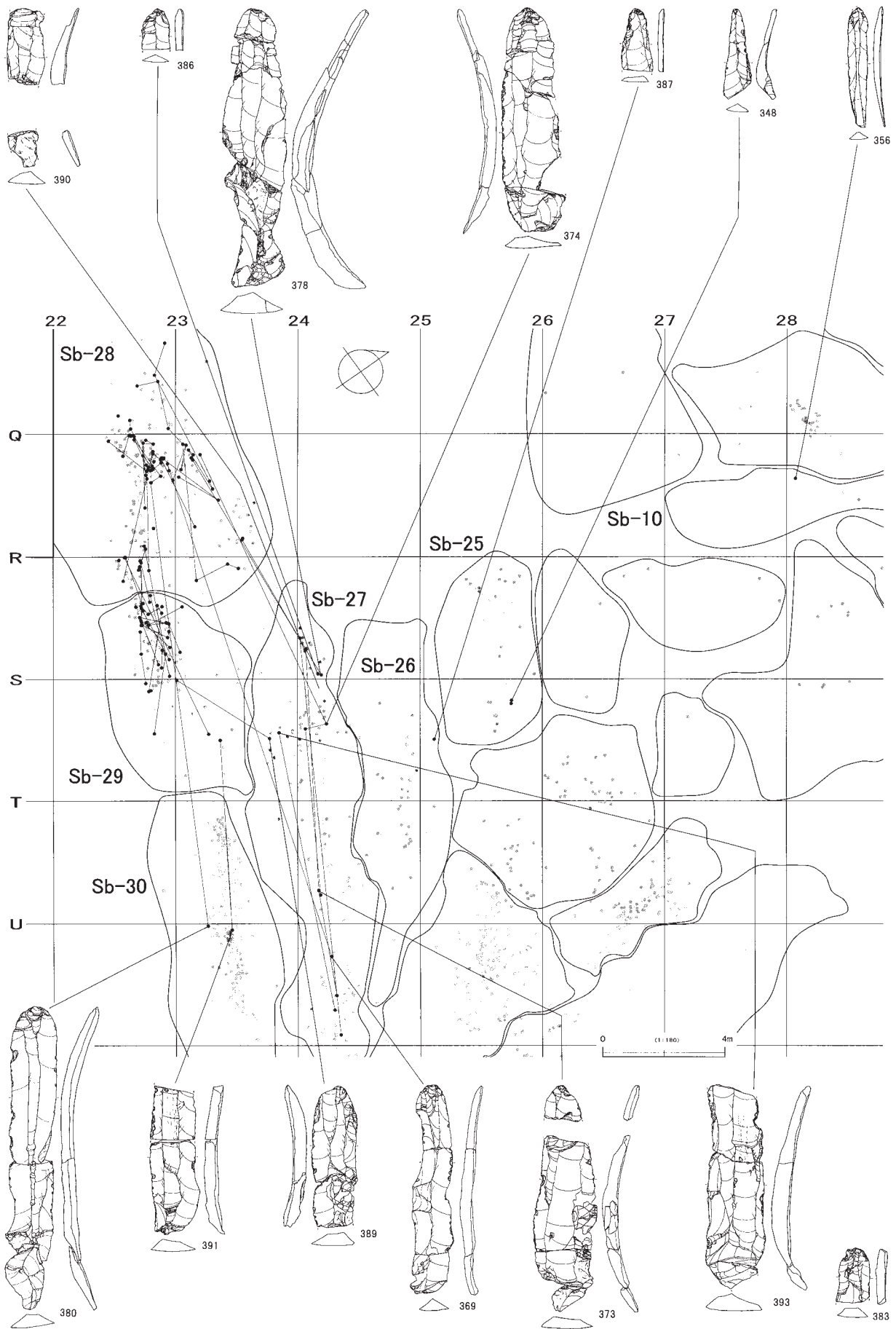


図Ⅲ-167 B区ホロカ型彫器を含む石器群の石刃分布(1)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

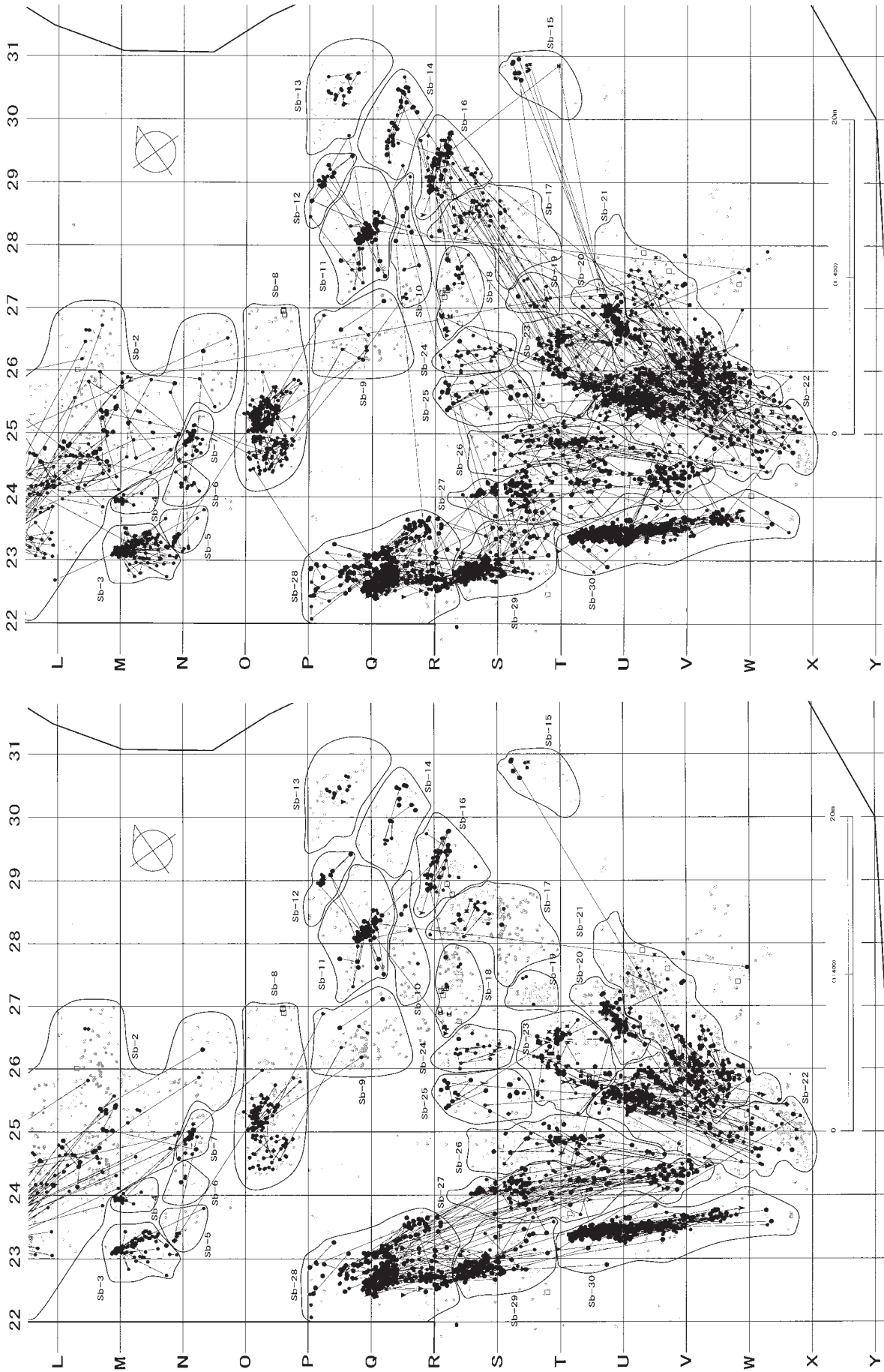


図Ⅲ-168 B区ホロカ型彫器を含む石器群の石刃分布(2)



図Ⅲ-169 B区ホロカ型彫器を含む石器群の石刃分布(3)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



折れ面接合分布図

全接合分布図

図Ⅲ-170 B区 (Sb-4~30) の接合分布図

ており、同ブロックの蘭越型細石刃核石器群の石刃の分布とは異なる。

川西型石刃石器群の石刃分布 (図Ⅲ-164~166)

主にSb-22の北部とSb-30に分布している。特にSb-30は濃密にまとまり、北西-南東方向への折れ面接合が顕著である。

ホロカ型彫器を含む石器群の石刃分布 (図Ⅲ-167~169)

主にSb-27~29に分布し、特にSb-28・29に多く見られる。Sb-28の石刃はブロック全体に折れ面接合が広がっており、一部はSb-27・29とも接合している。Sb-27の石刃は北西-南東方向の折れ面接合が顕著である。

③石器ブロック4~30の接合状況

Sb-4~30はブロック内の接合を中心とし(図Ⅲ-170)、ブロック間の接合関係も数多く見られる。B区は複数の石器群が確認され、同一石器群でも離れて分布しており、さらにブロックの縁辺部は隣接する他の石器群の分布と重複している。それらが多数のブロック間接合の原因とみられる。離れたブロック間の接合例として、Sb-16・23間、Sb-15・20間が目立つ。いずれも蘭越型細石刃核石器群に含まれている。ホロカ型彫器を含む石器群では、分布の中心がSb-27・28・29にあり、そこから単体石器がSb-8・10・20・22・25・26・30に離れて出土する例が多い。川西型石刃石器群はSb-22・30のブロック内とそれぞれの隣接するブロック間での接合が中心で、両ブロック間の接合例は1例しか確認されていないが、母岩別資料では6母岩で両ブロック間に広がる資料が存在する。

(3) 母岩別資料・接合資料

Sb-4~30では点取り遺物12,960点中5,502点を131母岩に分類し、665個体(母岩別資料内に含まれるもの391個体)の接合資料が得られた。そのうち母岩別資料44個体と母岩に含まれない1個体の接合資料を図示し、24個体の母岩別資料を写真のみ掲載している。

①実測図掲載の接合資料

尖頭器・両面調整石器製作、細石刃・石刃製作、舟底形石器製作、剥片製作の順に提示した。細石刃・石刃製作の中では峠下型細石刃核石器群(図Ⅲ-174~183)、蘭越型細石刃核石器群(図Ⅲ-184~191)、川西型石刃石器群(図Ⅲ-191~216)、ホロカ型彫器石器群(図Ⅲ-216~249)の順に提示した。

母岩別資料146・接合資料483 (図Ⅲ-171、図版107)

母岩別資料は接合483の他、接合484~486・50352、石刃1点、剥片12点で構成され、総点数32点、総重量837.0gである(製作内容1aiv類)。

素材 10点(4個体)が接合し、重量は767.9g、大きさは25.7×7.9×1.9cmである。全体の原石形状は不明である。ある程度加工が進行した尖頭器の状態に遺跡内に搬入されている。

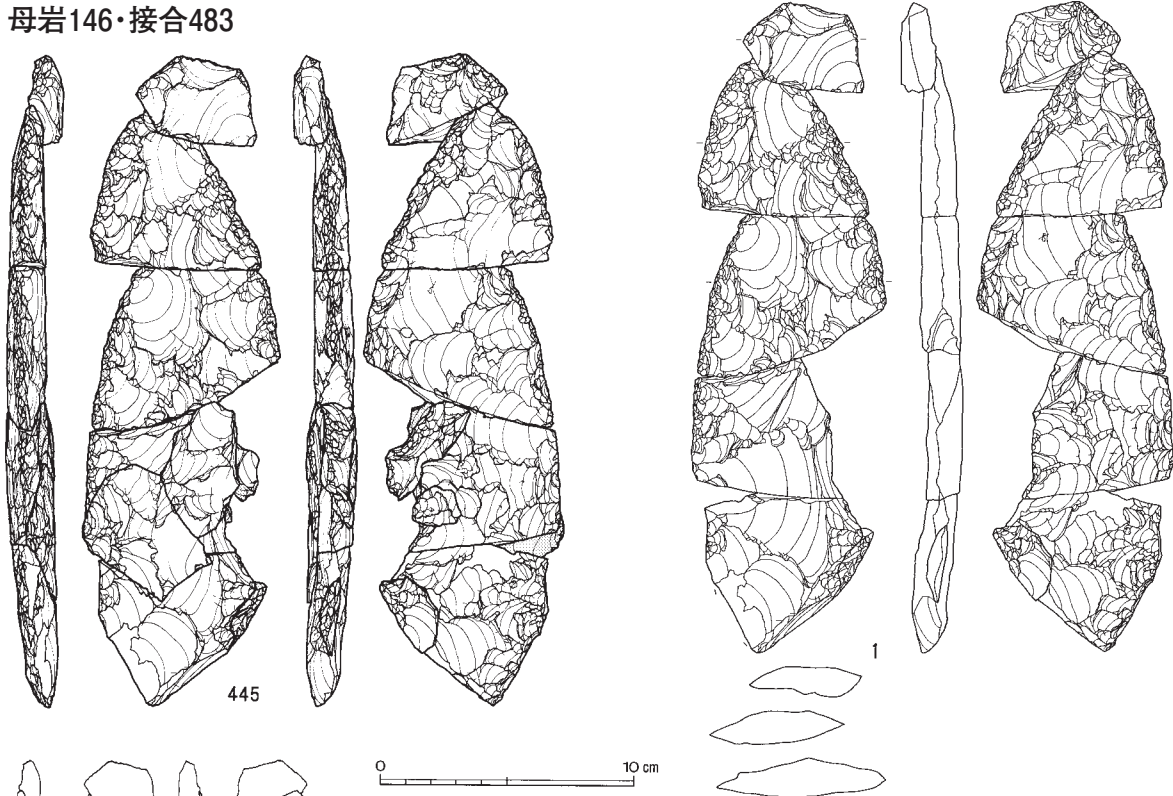
剥離工程 折損後の再加工が3回行われている資料である。いずれも折損後、下側の個体に加工を施し一度目は右側縁中心、二度目は左側縁中心、三度目は右側縁中心の加工が施されているため、器体の長軸が変化していく。工程1・2は三度目の再加工にあたり、両面への平坦剥離となっている。最終的に、破損したため尖頭器1が遺棄されている。

分布 工程1の剥片1点を除くすべてが一括遺物である。Sb-21にあり、Sb-22と接する境界付近に分布している。

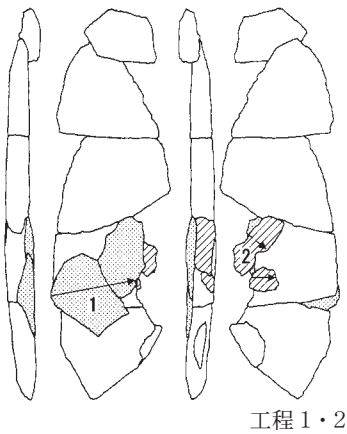
母岩別資料126・接合資料427 (図Ⅲ-171、図版107)

母岩別資料は接合427の他、接合428~430・50335・50336、剥片27点で構成され、総点数51点、総

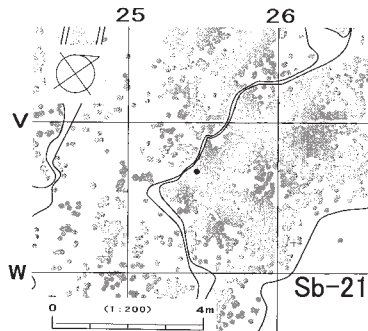
母岩146・接合483



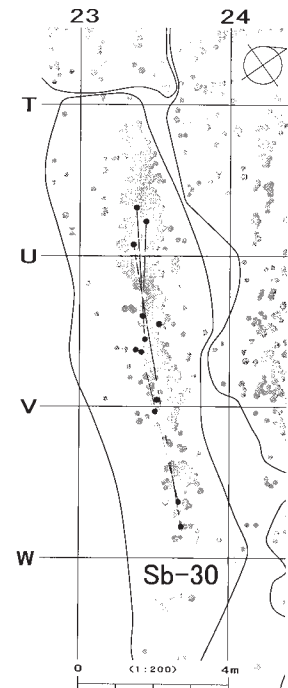
母岩	接合	石質	製作内容 (文字は石核部分、種類は全体)		分布ブロック
146	483	1・5	尖頭器	1aiv	21
原石形状	搬入形態	大きさ (長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
不明	尖頭器	25.7×7.9×1.9cm		767.9g	10
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数		
-			PT:1		



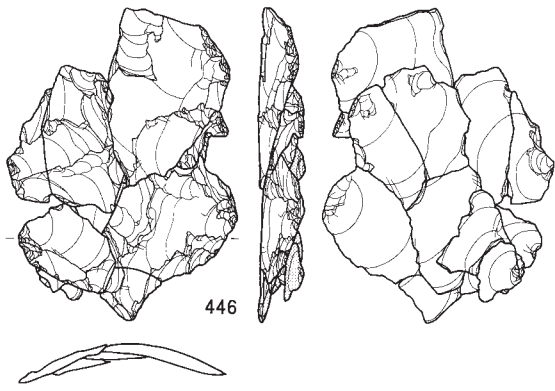
接合483分布図



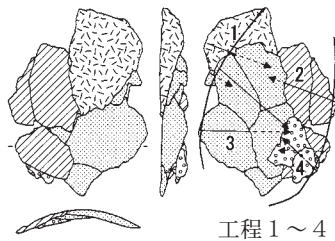
接合427分布図



母岩126・接合427



母岩	接合	石質	製作内容 (文字は石核部分、種類は全体)		分布ブロック
126	427	1	尖頭器	1aiv	30
原石形状	搬入形態	大きさ (長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
不明	尖頭器	12.4×9.1×1.7cm		76.6g	12
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数		
PT:1			-		



図Ⅲ-171 B区 (Sb-4~30) の石器 (67) 母岩146・接合483、母岩126・接合427

重量199.6gである（製作内容1 aiv類）。

素材 12点（7個体）が接合し、重量は76.6g、大きさは12.4×9.1×1.7cmである。全体の原石形状は不明である。ある程度加工が進行した尖頭器の状態です遺跡内に搬入されている。

剥離工程 正面側だけの接合資料であるが、工程間の打面の高さが異なることから、途中、反対面でも加工が行われていたと考えられる。工程1～4では交互に左右からの平坦加工が行われている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

分布 Sb-30の集中域から、その形状と同様に北西-南東方向に広がって分布する。なお、Sb-30は川西型石刃技法を伴う石器群で占められるブロックである。

母岩別資料212・接合資料681（図Ⅲ-172、図版107）

母岩別資料は接合681の他、接合683、剥片7点で構成され、総点数37点、総重量474.5gである（製作内容1 aiv類）。

素材 19点（15個体）が接合し、重量は402.6g、大きさは13.5×10.2×6.3cmである。転礫を素材とし、ほぼ原石の状態です遺跡内に搬入されている。

剥離工程 左側縁にやや急角度の横方向の剥離を行い（工程1・2）、両面で左右からの平坦な加工が施されている（工程3～6）。また、工程1の剥片は尖頭器の素材となっている（個体A）。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは、厚さ2.5cm程で断面凸レンズ状である。

個体Aは部分的な加工を左右から行っており（工程A-1～5）、全体の詳細は不明である。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

分布 個体Aの剥片2点のみ点取り資料で、その他は一括遺物である。2点の剥片はSb-17・21に分かれて分布している。

母岩別資料236・接合資料894（図Ⅲ-172・173、図版108）

母岩別資料は接合894の他、接合895、896、50895、剥片28点で構成され、総点数114点、総重量1,191.2gである（製作内容1 f・3 biv類）。

素材 80点（53個体）が接合し、重量は1,100.8g、大きさは23.2×17.9×9.6cmである。転礫を素材とし、原石の状態です遺跡内に搬入されている。

剥離工程 右側面上からの軽微な剥離の後（工程1）、正面右から大型の剥離を行い（工程2）舟底形石器の素材としている（個体A）。工程3・4も正面右からの加工であるが、各工程間の打面の高さが異なり、途中、反対面での剥離が想定される。最終的な両面調整石器は調査区内から出土していない。

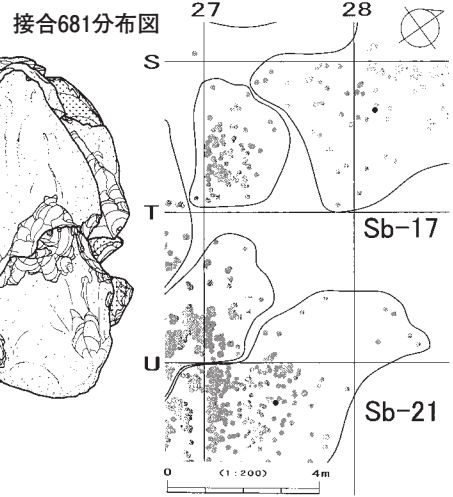
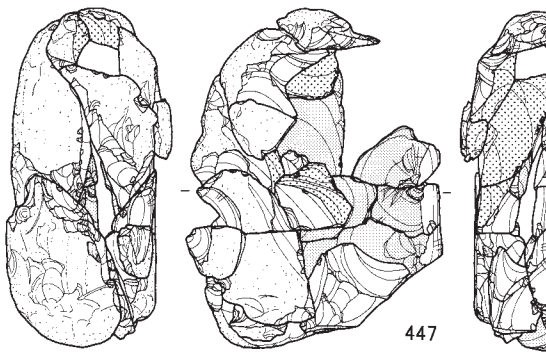
個体Aは両側面とも甲板面を中心に加工が施されている（工程A-1～3・5）。工程A-4・7はキールからの加工で、工程A-6は内在割れによる端部の破損である。また、工程A-7では大きくウトラパッセを起こし、器形を崩している剥片も含まれる。

分布 Sb-4・6～8に分布している。Sb-4・8に多くの遺物があり、Sb-4では集中して工程3・4・A-1がまとまり、Sb-8ではやや散在して工程A-1～4が出土している。Sb-4で出土する工程A-1は1個体のみである。Sb-6では工程4の剥片、Sb-7では工程5と工程A-5～8が出土している。

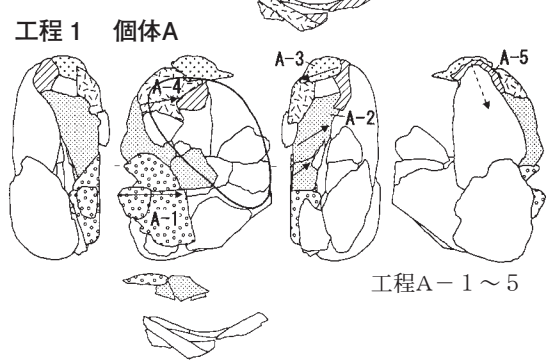
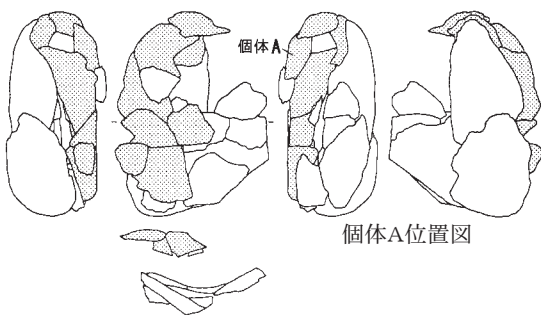
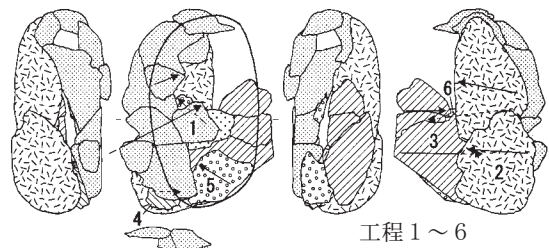
接合資料740（図Ⅲ-174、図版109）

素材 3点（3個体）が接合し、重量は40.0g、大きさは4.7×6.2×1.3cmである（製作内容2 aiii類）。全体の原石形状は不明であるが、一部に平滑な原礫面が残存する。細石刃核未製品の状態で遺跡内に搬入されている。

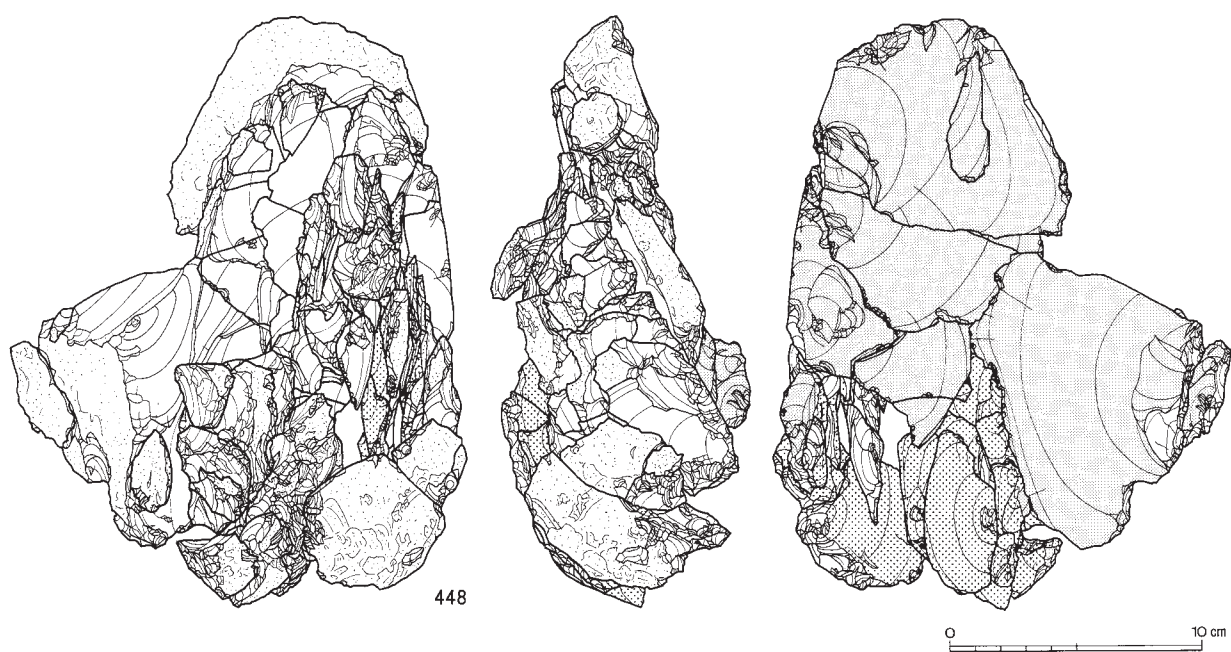
母岩212・接合681



母岩	接合	石質	製作内容(文字は石種部分、数字は個体)		分布ブロック
212	681	5	尖頭器	1aiv	17・21
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
転碌	ほぼ原石	13.5×10.2×6.3cm		402.6g	19
搬出トール個体数			遺跡内遺棄トール個体数		
PT:2			-		

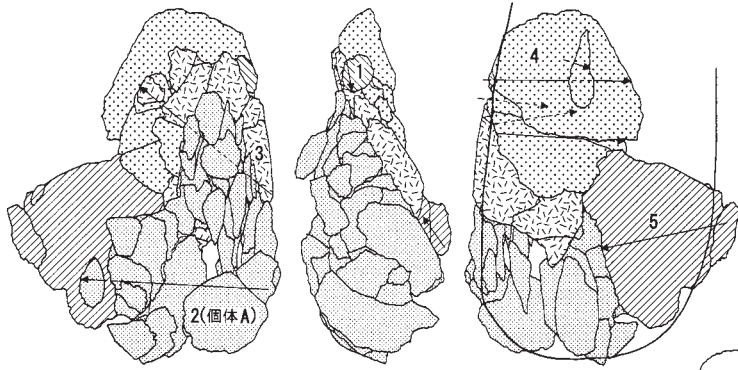


母岩236・接合894

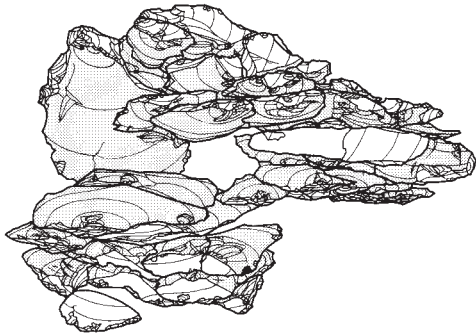


図Ⅲ-172 B区(Sb-4~30)の石器(68) 母岩212・接合681、母岩236・接合894(1)

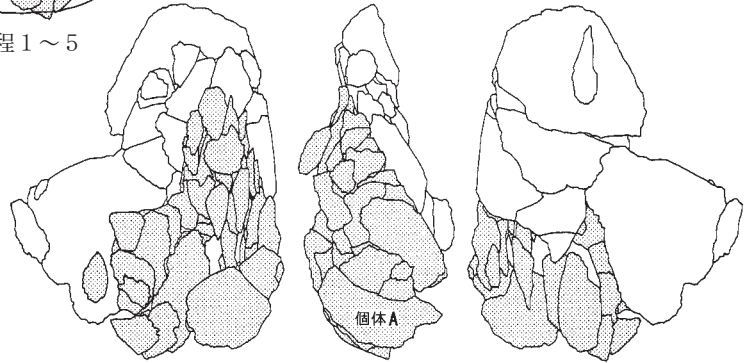
母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)		分布ブロック
236	894	4	尖頭器	1f 3biv	4・6・7・8
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量
転蹠	原石	23.2×17.9×9.6cm			1,100.8g
搬出トウール個体数			遺跡内遺棄トウール個体数		
BF:1、BT:1			-		



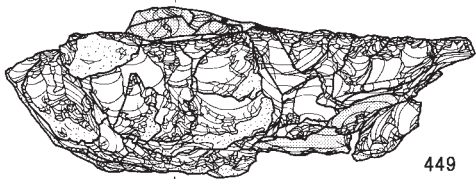
工程2 個体A



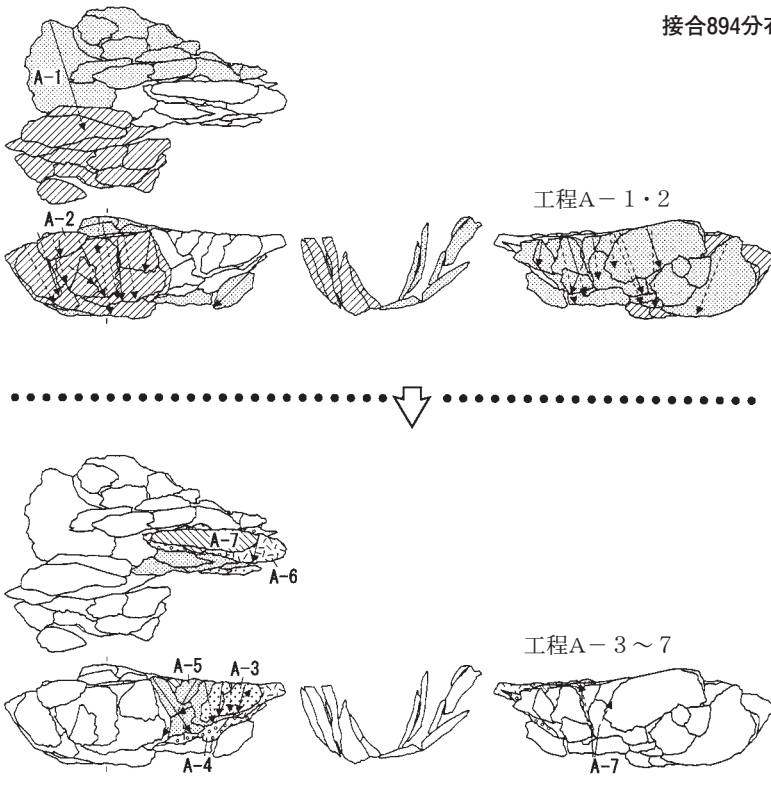
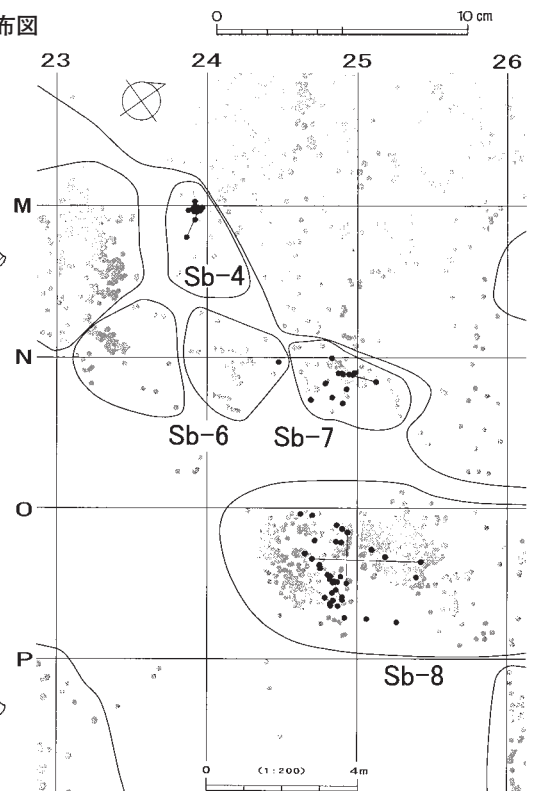
工程1~5



個体A位置図



接合894分布図



図III-173 B区(Sb-4~30)の石器(69) 母岩236・接合894(2)

剥離工程 剥片を横位に用い、下縁と裏面側に片面加工、正面の細石刃作業面に短い両面加工が施されている。上面に削片剥離を施した状態で搬入されている。工程1は甲板面から行われる器体全体の厚みを減じる平坦剥離で、ウートラパッセを起している。その後、削片剥離が行われているが(工程2)、細石刃剥離には至っていない。最終的にブロック外の細石刃核の図Ⅲ-395-17が遺棄されている。

分布 いずれも一括遺物のため、分布図はない。細石刃核の図Ⅲ-395-17はW29区の表土から出土している。

母岩別資料192・接合資料624 (図Ⅲ-174、図版109)

母岩別資料は接合624のみで構成され、総点数2点、総重量9.3gである(製作内容2a iii類)。

素材 2点(2個体)が接合し、重量は9.3g、大きさは2.3×7.1×1.2cmである。全体の原石形状は不明である。細石刃核未製品の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 峠下型細石刃核の二次削片剥離が2回行われる資料である(工程1)。二回目の削片118の作出により、細石刃核打面は大きく左側面側に傾いてしまう。最終的な細石刃核は調査区内から出土していないため、詳細は不明である。

分布 2点の中1点が点取り遺物で、Sb-21の南部に分布している。

母岩別資料143・接合資料470 (図Ⅲ-174・175、図版109・110)

母岩別資料は接合470の他、剥片5点で構成され、総点数71点、総重量1,783.8gである(製作内容4a i類)。

素材 66点(38個体)が接合し、重量は1,754.4g、大きさは11.5×14.3×14.1cmである。転礫を素材とし、石刃核の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 大きな剥離面を打面に設定し、入念な頭部調整を施して石刃剥離を連続的に行っている(工程1)。頭部調整は打面縁辺が緩やかな弧状となるように施されているため、石刃の形状は幅広で、長幅比が2に満たない剥片453・454・455・456も同一工程の中に含まれる。このような石刃技法は、峠下型細石刃核を含む石器群のものと同様で、これらの石刃が細石刃核の素材となっていた可能性がある。本接合資料では、二次加工ある剥片68・69が製作されており、加工の状況から細石刃核を製作する途中で破損により遺棄されたものと考えられる。最終的に石核414が遺棄されている。

分布 Sb-22・23にかけて細長い範囲で出土している。剥離順による分離は難しく、前後関係が混ざった状態で広がって分布している。

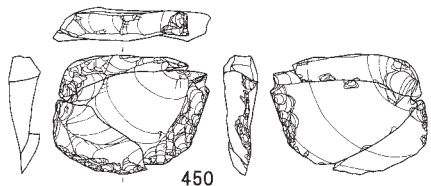
母岩別資料144・接合資料471 (図Ⅲ-176～178、図版111・112)

母岩別資料は接合471の他、接合472～475、削片1点、剥片11点で構成され、総点数114点、総重量2,112.9gである(製作内容4a i・3b iii・2a iii類)。

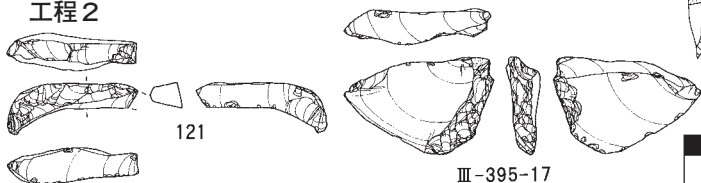
素材 93点(57個体)が接合し、重量は1,798.1g、大きさは10.5×17.3×17.7cmである。転礫を素材とし、大きな剥離が2・3枚ある石核の状態で遺跡内に搬入されている。石核上面の裏面寄りの部分に横方向の擦痕が見られる。

剥離工程 原石を横位に用いて作業面を設定している。正面に頭部調整を施した平坦打面から連続的な剥離を行い(工程1・3)、幅広の石刃や長幅比が2に満たない剥片458や幅広の剥片460が剥離されている。同一母岩資料にブロック外の峠下型細石刃核削片の図Ⅲ-394-9が含まれていることから、工程1・3の剥離もその素材を目的としていた可能性がある。途中の工程2は同様に裏面と左側面の角部を中心とした剥離である。正面の作業が石核の半分程度まで消費した時点で、上からの加撃により石核が半割され(工程4)、それぞれで舟底形石器が製作されている。裏面側の個体である舟底形石器110には調整剥片が接合していないため、詳細は不明である。工程5以降は正面側の舟底形

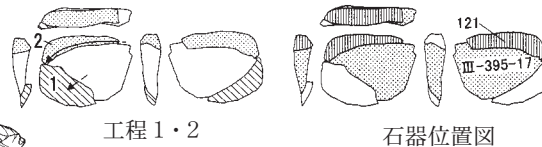
接合740



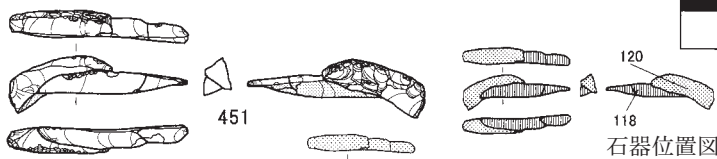
工程2



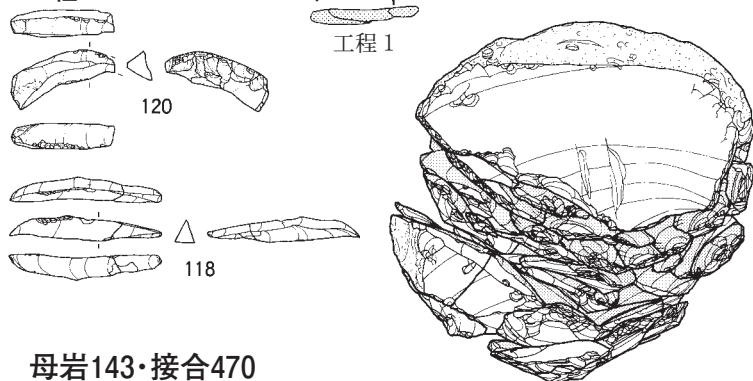
母岩	接合	石質	製作内容(文字は右核部分、図型は全体)		分布ブロック
-	740	1	細石刃	2a iii	-
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
不明	細石刃核未製品	4.7×6.2×1.3cm		40.0g	3
平滑面有	搬出トゥール個体数		遺跡内遺棄トゥール個体数		
		SP:1, MC:1			



母岩192・接合624

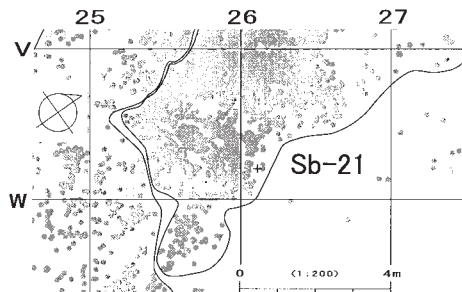


工程1

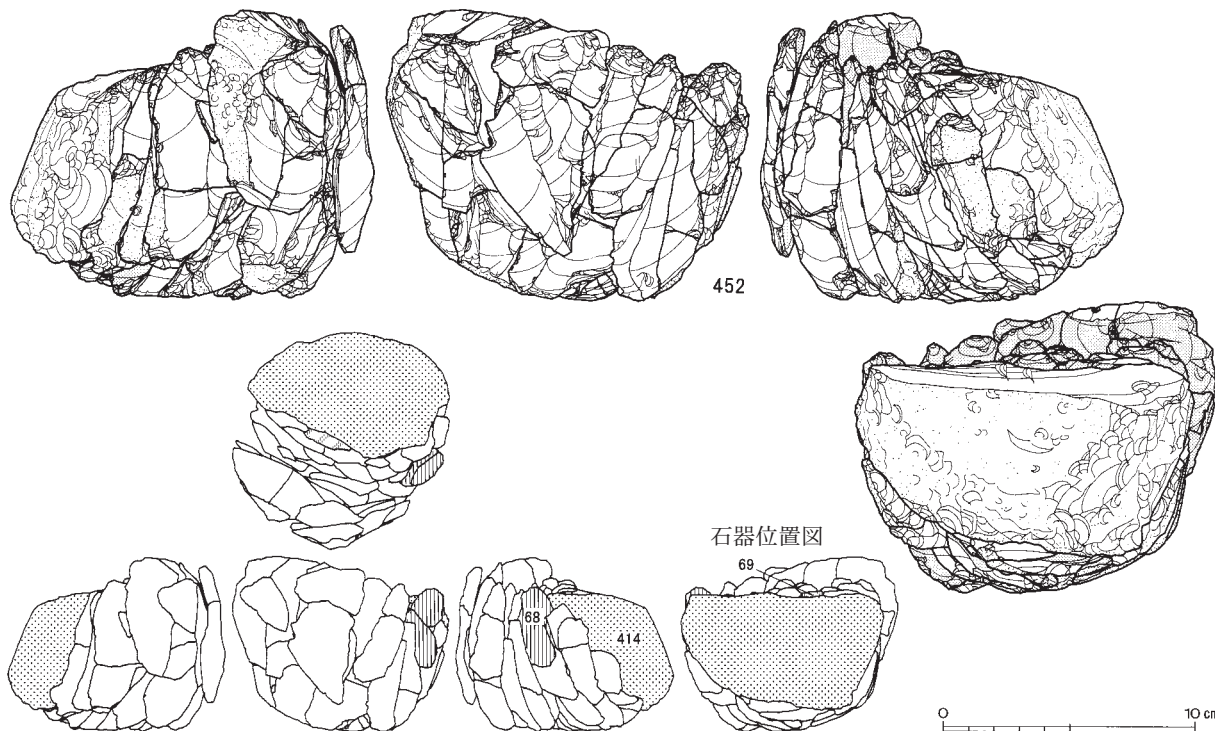


母岩	接合	石質	製作内容(文字は右核部分、図型は全体)		分布ブロック
192	624	1	細石刃	2a iii	21
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
不明	細石刃核未製品	2.3×7.1×1.2cm		9.3g	2
		搬出トゥール個体数		遺跡内遺棄トゥール個体数	
		MC:1		SP:2	

接合624分布図



母岩143・接合470



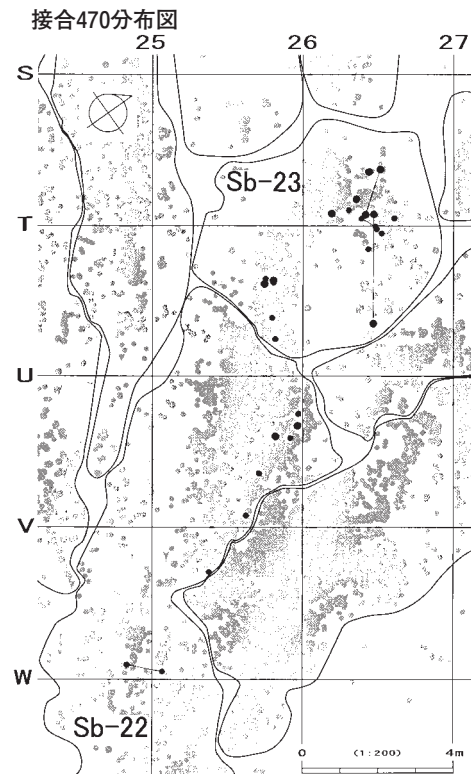
図Ⅲ-174 B区(Sb-4~30)の石器(70) 接合740、母岩192・接合624、母岩143・接合470(1)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

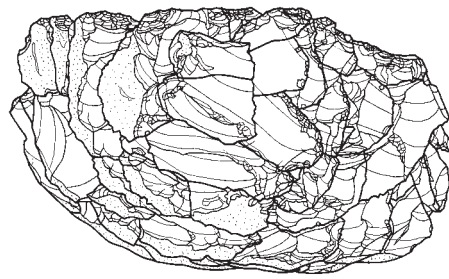
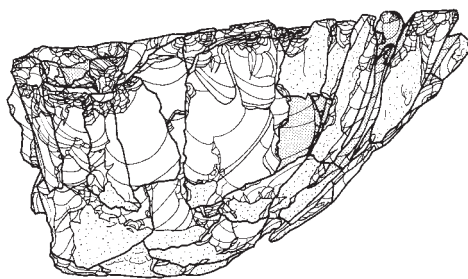
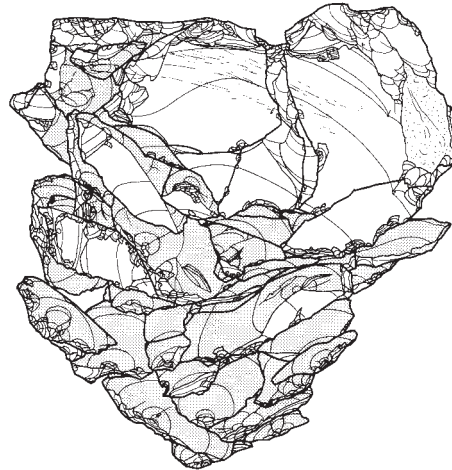
母岩	接合	石質	製作内容(文字は石部部分、点線は金体)		分布ブロック
143	470	1	石刃	4a i	22・23
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
転蹠	石刃核	11.5×14.3×14.1cm		1,754.4g	66
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数		
BL			BL:11、RF:2、CO:1		



図Ⅲ-175 B区(Sb-4~30)の石器(71) 母岩143・接合470(2)

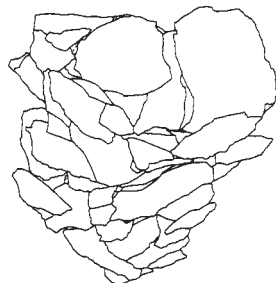
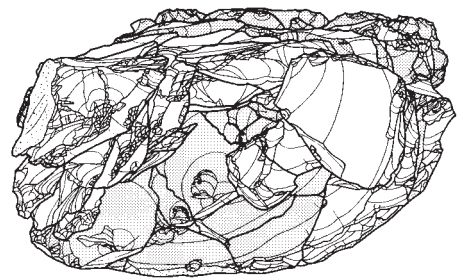
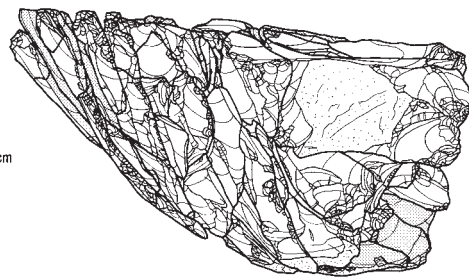


母岩144・接合471



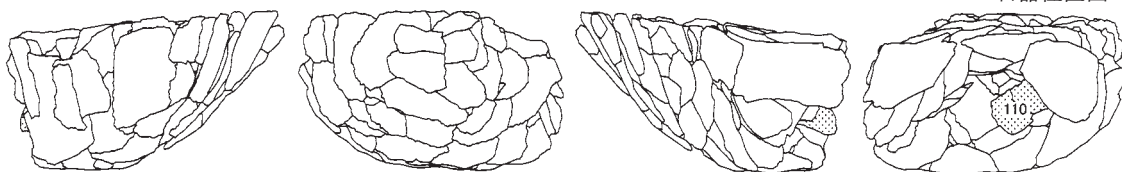
457

0 10 cm



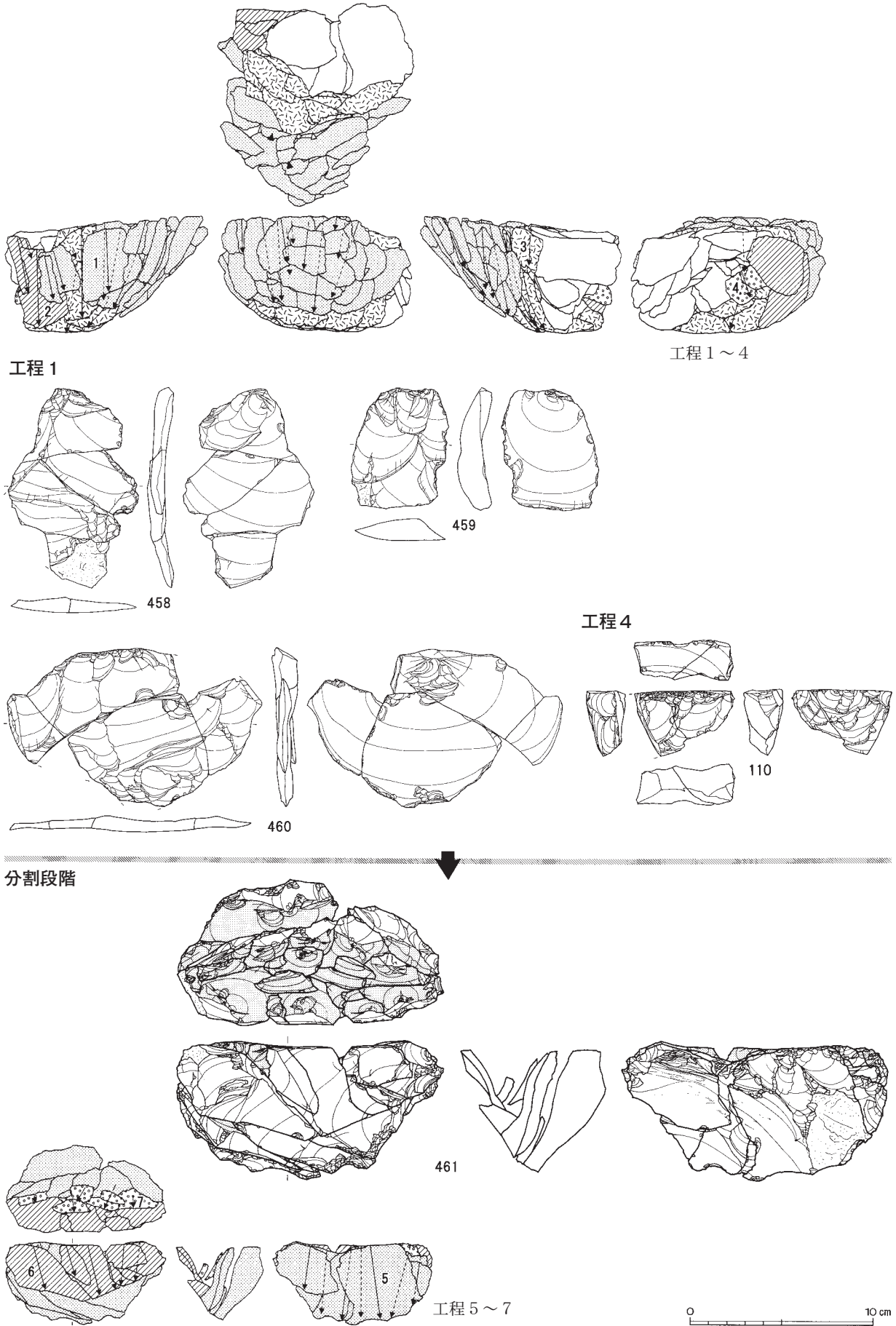
母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)			分布ブロック	
144	471	1・3	石刃→ 舟底型石器	4a i	3b iii	2a iii	20・21・22
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量	接合点数	
転礫	大きな剥離 2、3枚の石核	10.5×17.3×17.7cm			1,798.1g	93	
搬出トール個体数			遺跡内遺棄トール個体数				
BL、MC:1、BT:2			BL:1、LF:4、BT:1				

石器位置図



図Ⅲ-176 B区(Sb-4~30)の石器(72) 母岩143・接合470(3)、母岩144・接合471(1)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-177 B区 (Sb-4~30) の石器 (73) 母岩144・接合471 (2)

石器の側面調整で、甲板面が上面となる461のように図示した。甲板面の右側の一部に短軸方向の擦痕が見られる。甲板面に付着していることから工程4以降に付けられたものと思われる。舟底形石器の加工は甲板面のみから左右の側面で行われ（工程5～7）、ウートラパッセを起こすものも見られ、器体の高さが半分近く減じている。最終的な舟底形石器は調査区内から出土していない。

分布 Sb-21を中心としてSb-20・22まで広がる散在した分布状況である。大まかに分離すれば、工程1・2がSb-21の南部とSb-22に広がり、工程3以降がその北側のSb-21の中央に分布する傾向が見られる。また、Sb-20からは工程1の初期剥片の一部と工程3の剥片1点が出土している。

母岩別資料154・接合資料514（図Ⅲ-178～180、図版113・114）

母岩別資料は接合514の他、接合515～517・519・521～524・50360・50362・50364～50367、石刃3点、縦長剥片1点、剥片32点で構成され、総点数274点、総重量4,320.0gである（製作内容4a iii・1f・3a i類）。

素材 162点（83個体）が接合し、重量は2,962.2g、大きさは18.6×19.2×15.3cmである。転礫を素材としている。同一母岩の資料が多いため、搬入形態を復元することは難しい。

剥離工程 上面で大きな剥離を行い後の打面部を作出する（工程1）。工程1の大型剥片は両面調整石器の素材となっている（個体A）。次に正面を中心として左右の側面に及ぶ上からの石刃剥離が行われる（工程2）。工程2の打面部は、平坦打面で入念な頭部調整が施され、打面縁辺が弧状となっている。石刃の特徴は、打面部に最大幅のある幅広のものが多い。工程2の初期に剥離された厚手の剥片2個体が舟底形石器の素材となっている（個体B・C）。また、搔器26が接合する。最終的に石核415が遺棄される。

個体Aは素材腹面側のみの片側の接合で（工程A-1～3）、左右からの加工が行われているが、工程A-1・3間の打面に段差があるため、途中反対面での加工も行われていることが分かる。最終的な両面調整石器は調査区内から出土していない。

個体Bは縦長剥片の腹面を甲板面に設定し、左右の縁辺に急角度加工を施している（工程B-1・2）。最終的に折損した舟底形石器91が遺棄されているが、器体の大半の部分は調査区内から出土していない。

個体Cは甲板面からの加工のみ施されている（工程C-1）。最終的に破損した舟底形石器92が遺棄されている。

分布 Sb-20・21・23に分布する。主体はSb-22で、個体Cのすべてと個体A・B及び個体以外の石器の大半が分布している。Sb-23には個体Aの終盤に剥離された剥片1個体、Sb-20には個体Bの工程B-1・2の一部と全体の工程2の後半に剥離された剥片1点が出土している。

母岩別資料194・接合資料627（図Ⅲ-181、図版115）

母岩別資料は接合627の他、剥片3点で構成され、総点数23点、総重量1,146.6gである（製作内容4a i類）。

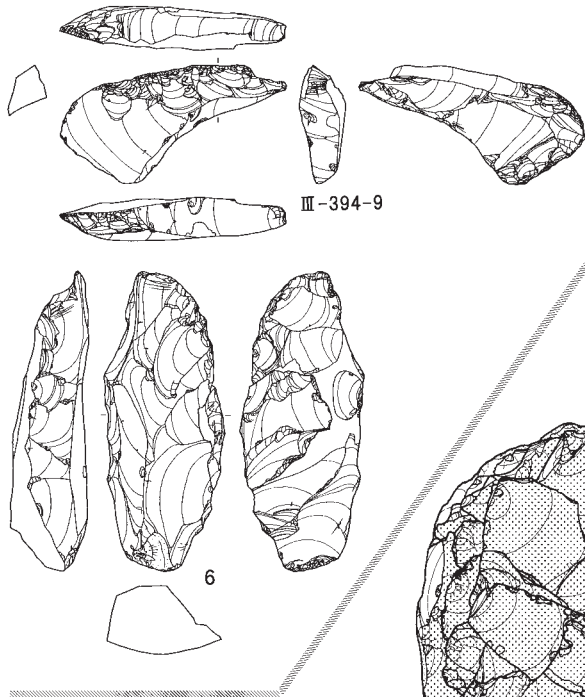
素材 20点（14個体）が接合し、重量は1,130.0g、大きさは14.6×8.5×11.5cmである。転礫を素材とし、打面を作出した石核の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 稜形成などの石核調整を行わず、原石の小口面で連続的な石刃剥離を開始している（工程1）。工程1の打面部は単剥離打面で、頭部調整が施されている。石刃の特徴は短冊形が多いが、小口面で剥離されているため、幅広のものは少ない。最終的に石核416が遺棄されている。

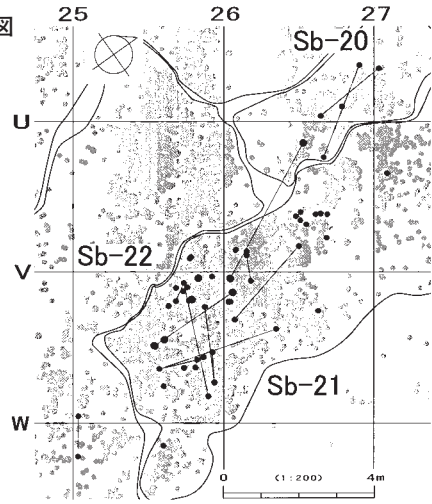
分布 Sb-20・22・23に分布し、Sb-23が主体的である。石核416はSb-22に分布するが、同ブロックの他の遺物と離れ、Sb-23に近い位置から出土している。剥離順によるブロック間の移動は認め

3 B区・石器ブロック4～30 (Sb-4～30) の石器

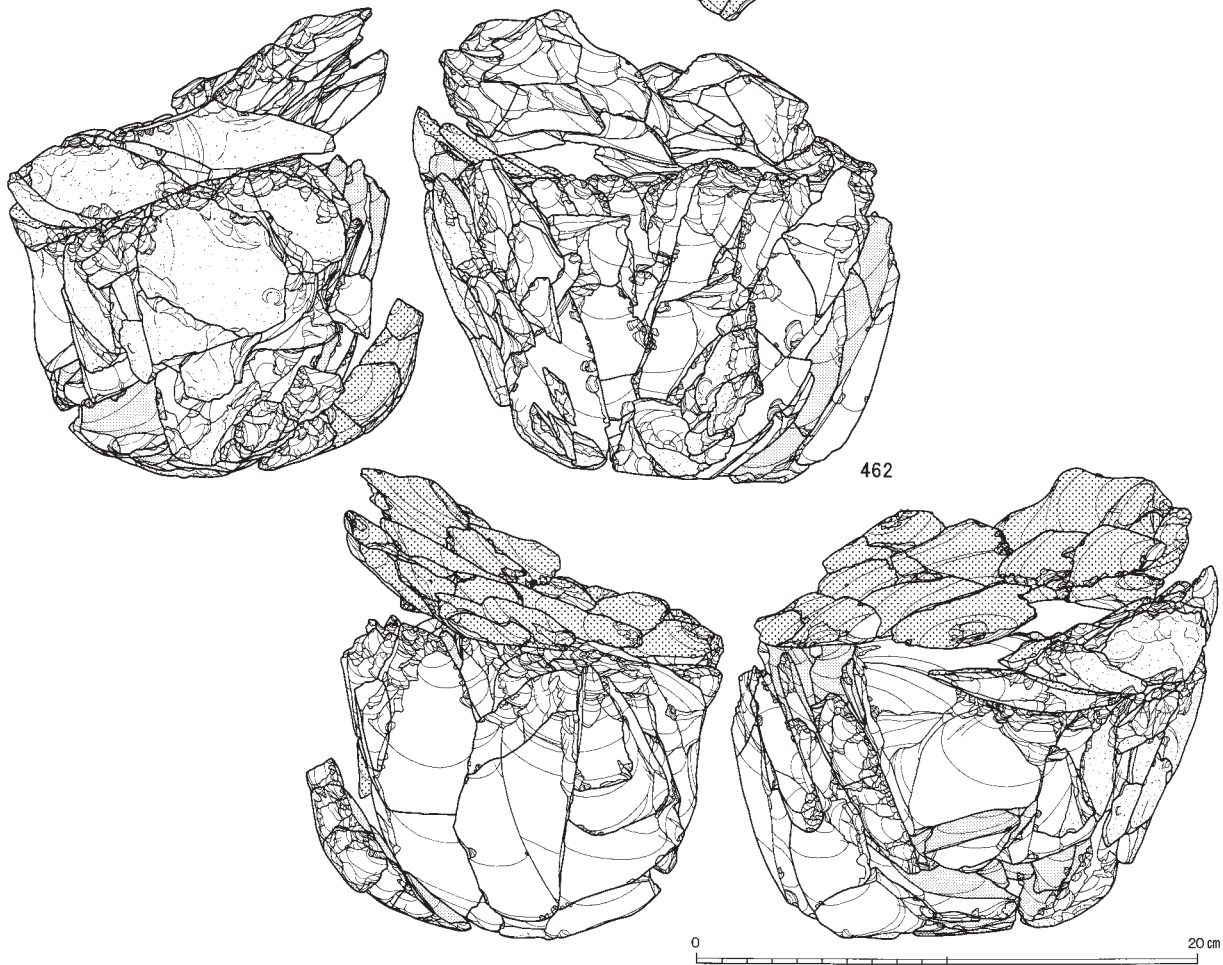
同一母岩の石器



接合471分布図

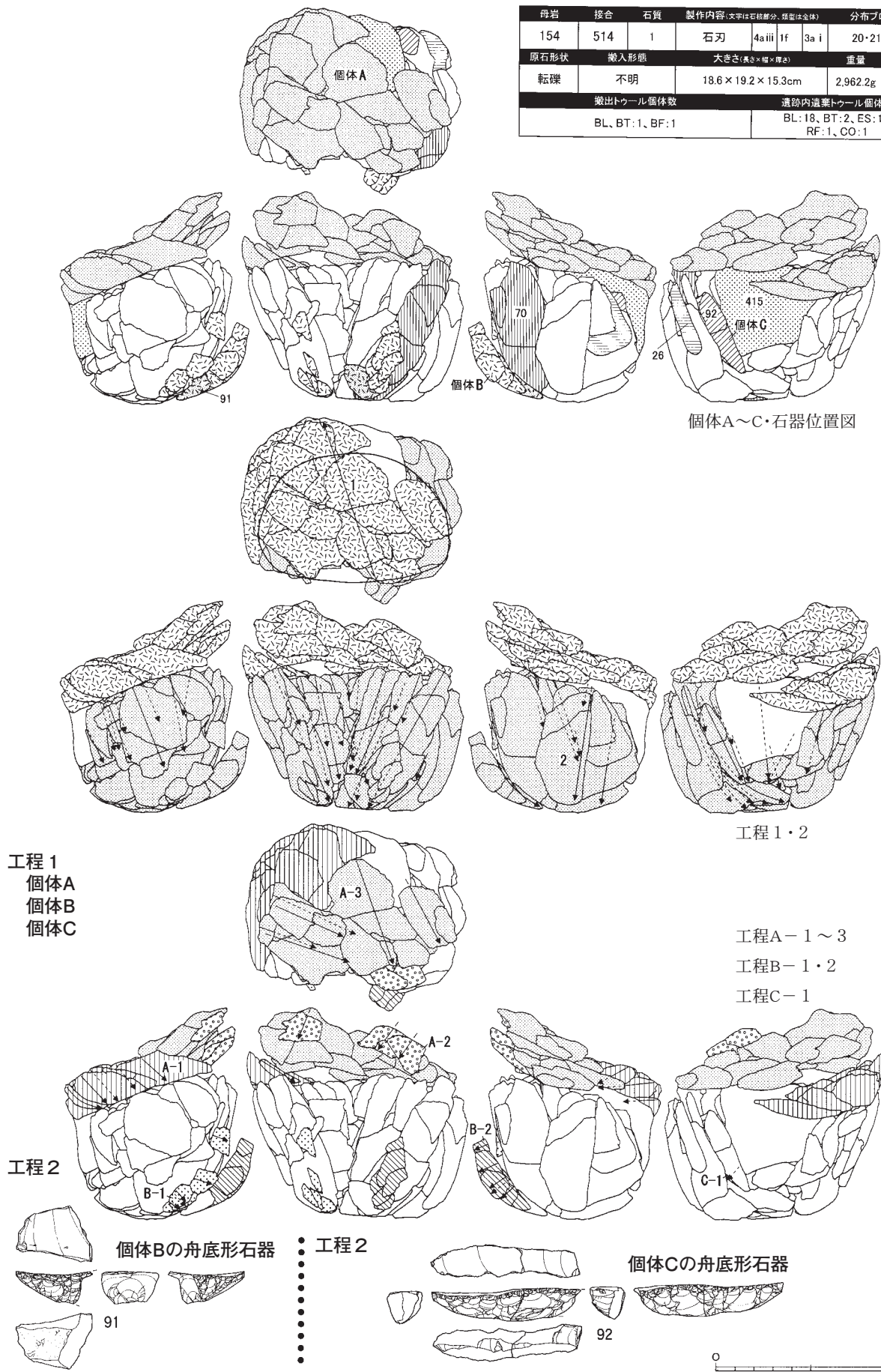


母岩154・接合514



図Ⅲ-178 B区(Sb-4～30)の石器(74) 母岩144・接合471(3)、母岩154・接合514(1)

母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、斜線は金体)			分布ブロック	
154	514	1	石刃	4a iii	1f	3a i	20・21・23
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×高さ)			重量	接合点数	
転碟	不明	18.6×19.2×15.3cm			2,962.2g	162	
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数				
BL、BT:1、BF:1			BL:18、BT:2、ES:1、RF:1、CO:1				



個体A～C・石器位置図

工程1・2

工程1
個体A
個体B
個体C

工程A-1～3
工程B-1・2
工程C-1

工程2

個体Bの舟底形石器

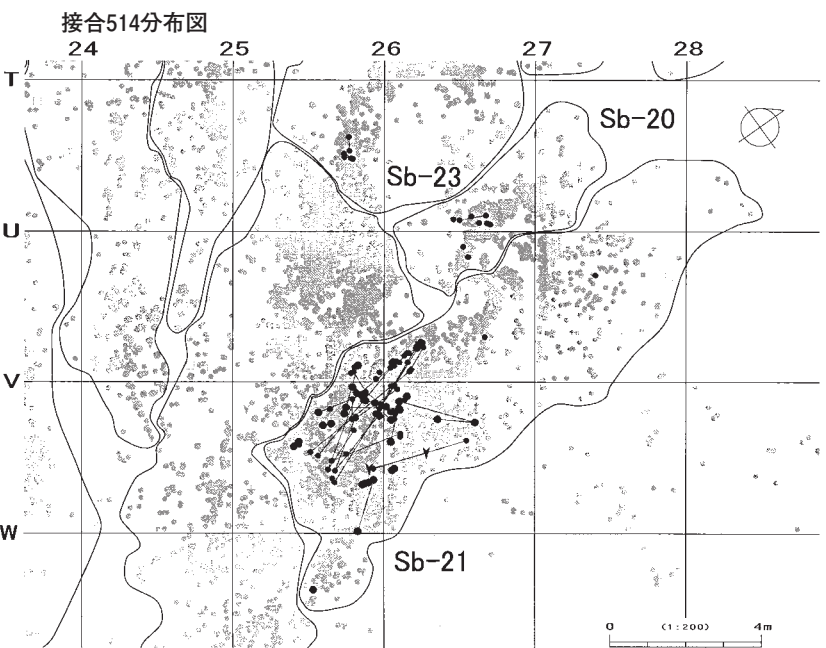
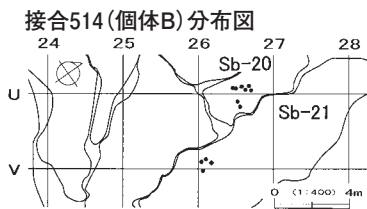
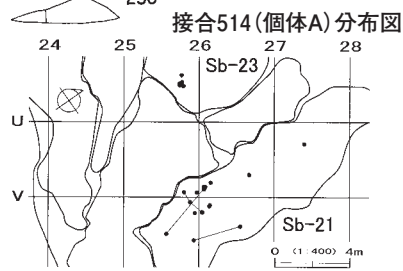
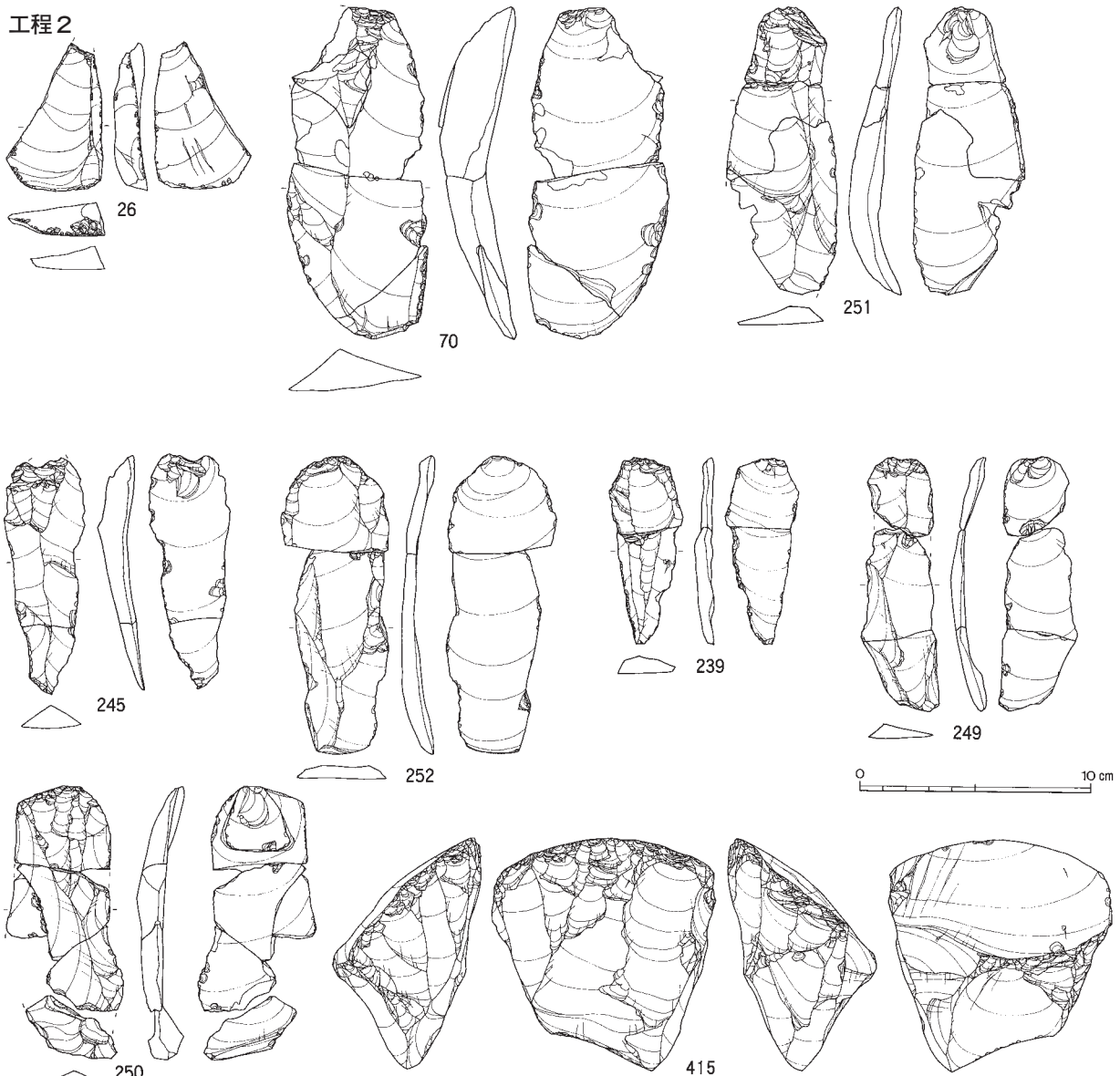
● 工程2

個体Cの舟底形石器

図III-179 B区(Sb-4～30)の石器(75) 母岩154・接合514(2)

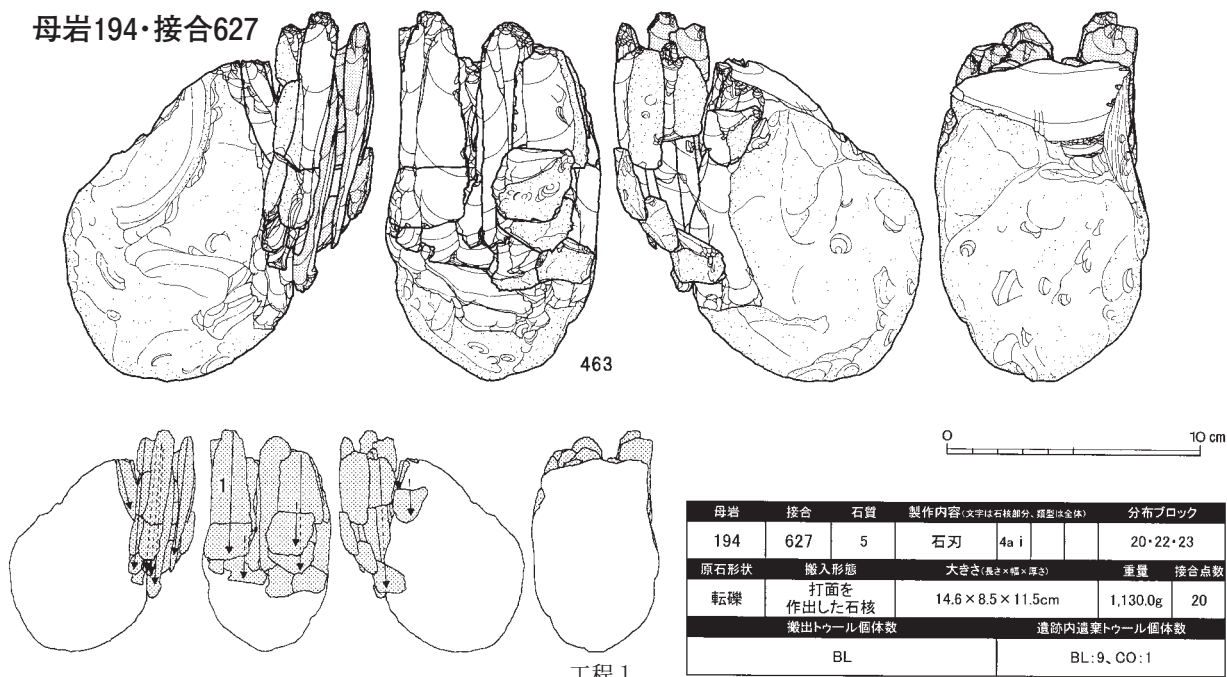
3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

工程2

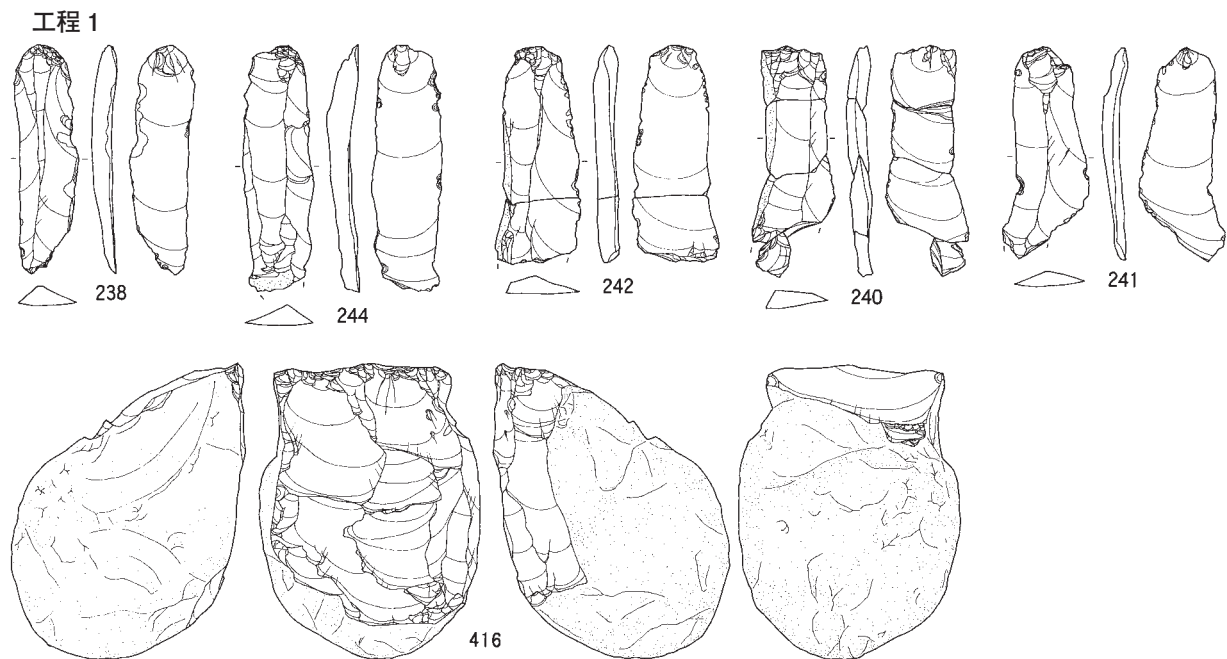


図Ⅲ-180 B区(Sb-4~30)の石器(76) 母岩154・接合514(3)

母岩194・接合627



工程 1



接合627分布図

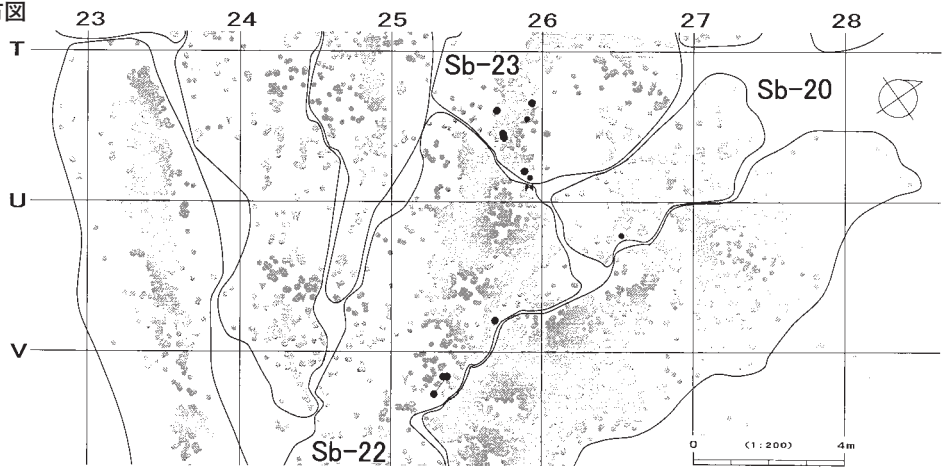
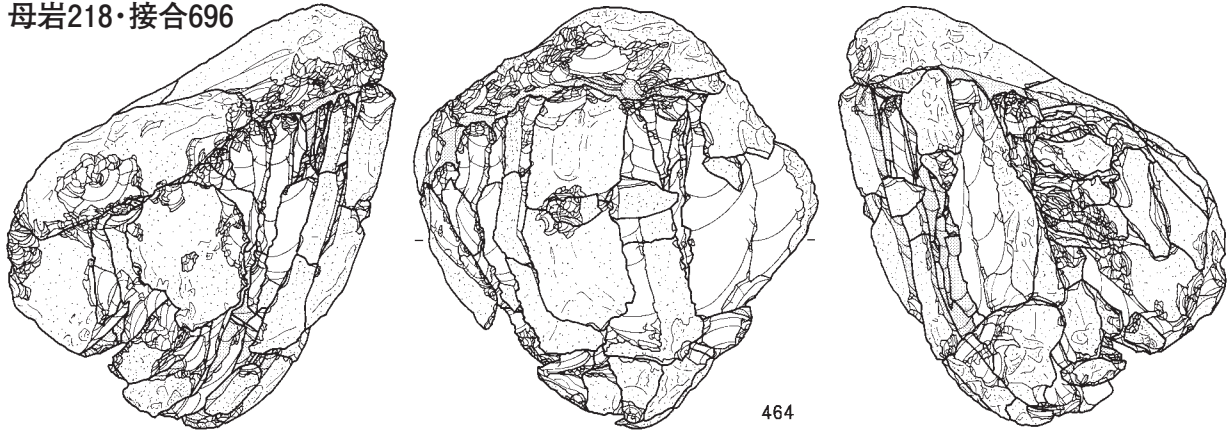
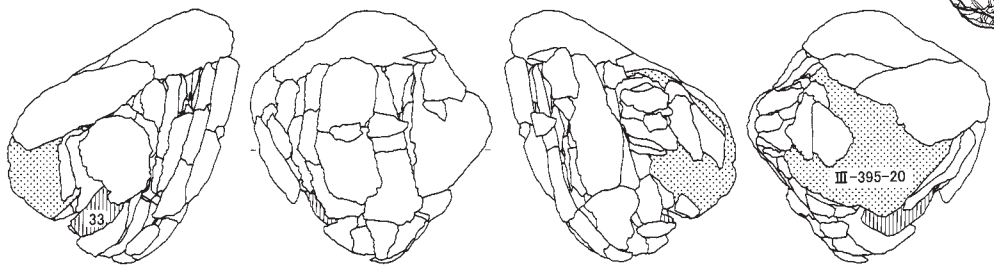


図 III-181 B区(Sb-4~30)の石器(77) 母岩194・接合627

母岩218・接合696

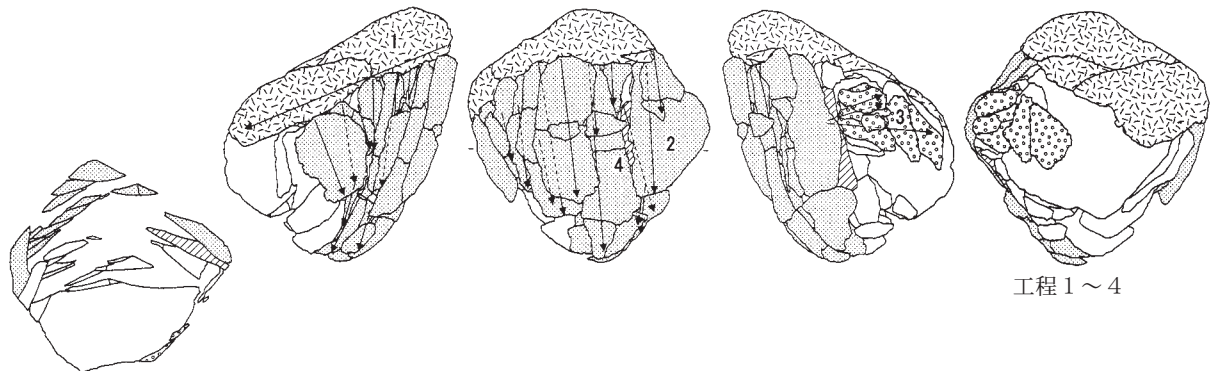


0 10 cm

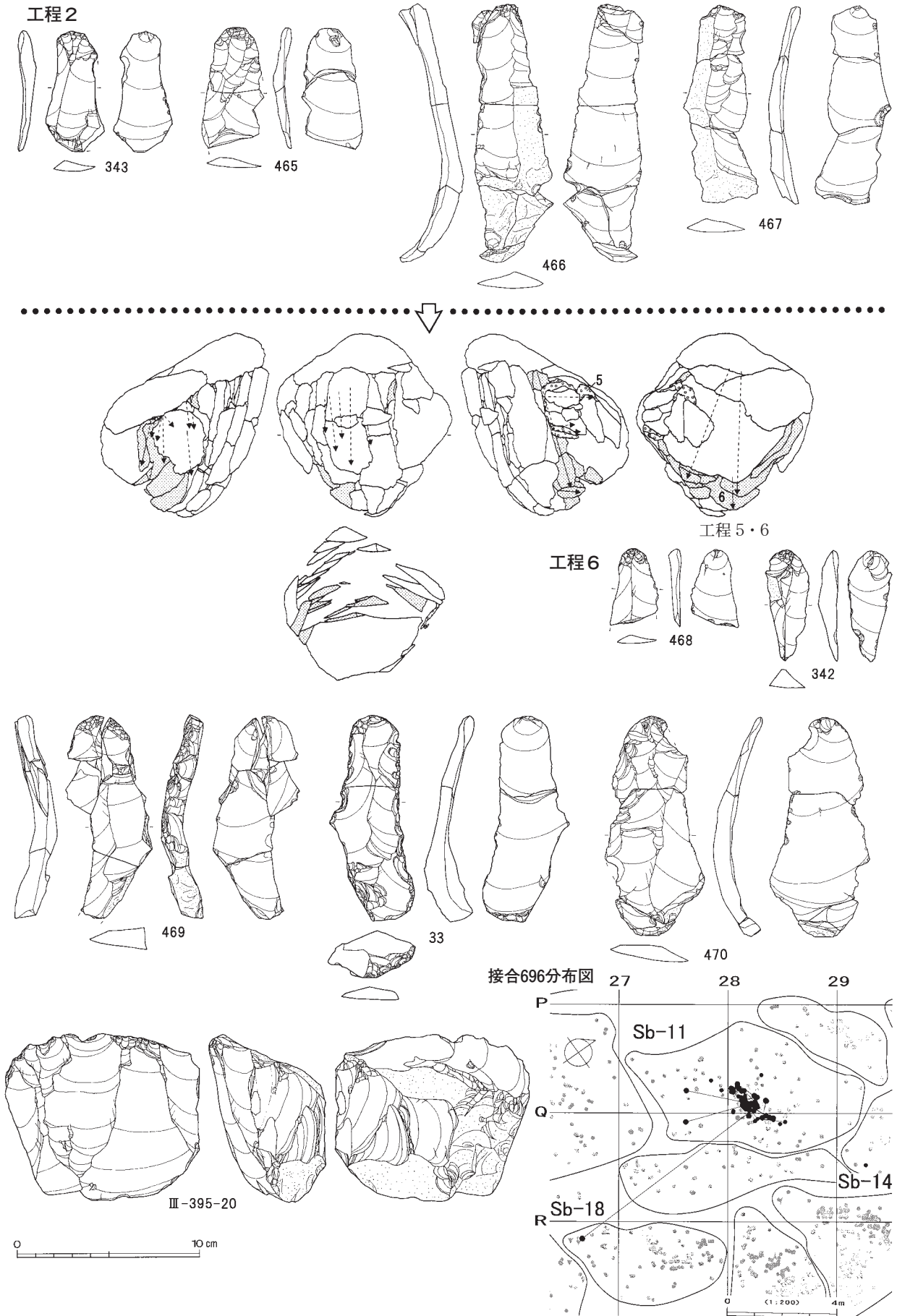


石器位置図

母岩	接合	石質	製作内容 (文字は石核部分、斜線は全体)		分布ブロック
218	696	5	石刃	4b i	11・14・18
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚)		重量	接合点数
転繰	原石	16.7×15.9×14.0cm		1,867.1g	82
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数		
BL			BL:17、LF:1、ES:1、BC:1		



図Ⅲ-182 B区(Sb-4~30)の石器(78) 母岩218・接合696(1)



図III-183 B区(Sb-4~30)の石器(79) 母岩218・接合696(2)

られない。

母岩別資料218・接合資料696 (図Ⅲ-182・183、図版116)

母岩別資料は接合696の他、接合697、剥片12点で構成され、総点数96点、総重量1,904.8gである(製作内容4b i類)。

素材 82点(47個体)が接合し、重量は1,867.1g、大きさは16.7×15.9×14.0cmである。転礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 上面で大きな剥離を行い(工程1)、打面を作出している。工程2・4・6は正面上からの石刃剥離で、開始時は原石の自然の稜線を利用している。頭部調整の施される単剥離打面で、一部が複剥離打面となっている。石刃剥離のうち、工程2・6には空隙部が多く確認できる。途中の工程3・5は右側面への石核調整で、側面の突出部を除去している。工程6の後、打面側への剥離が行われ(欠落)、最終的にブロック外の石刃核の図Ⅲ-395-20が遺棄されている。

分布 Sb-11・14・18に分布し、Sb-11が主体である。Sb-14・18とも工程2の剥片と石刃が1点ずつ出土し、Sb-18の石刃はSb-11と折れ面接合している。

母岩別資料170・接合資料566 (図Ⅲ-184、図版117)

母岩別資料は接合566の他、接合565・567、石刃1点、剥片7点で構成され、総点数28点、総重量123.8gである(製作内容4c ii・2b類)。

素材 16点(13個体)が接合し、重量は90.7g、大きさは8.0×3.0×5.6cmである。全体の原石形状は不明である。非接合資料に石刃が存在することから、石刃核の状態が遺跡内に搬入されたとみられる。

剥離工程 正面と右側面との角部を利用して細石刃剥離が開始される(工程1)。工程2・4・6は細石刃核の打面再生で削片剥離が行われている。しかし、工程2では最初の剥離がヒンジを起こしたため、その後側面から打面形状を整える剥離が行われている。工程3は左側面への石核調整である。これらの石核調整の途中で細石刃が剥離されている(工程5・7)。最終的に細石刃核406が遺棄される。

分布 Sb-17・21・23に分布し、Sb-23が主体的である。Sb-17からは細石刃核406が単独で、Sb-21からは工程5の細石刃1点が出土している。

母岩別資料147・接合資料487 (図Ⅲ-184・185、図版117)

母岩別資料は接合487の他、接合50893、縦長剥片1点、剥片3点で構成され、総点数53点、総重量298.3gである(製作内容4c ii・2b類)。

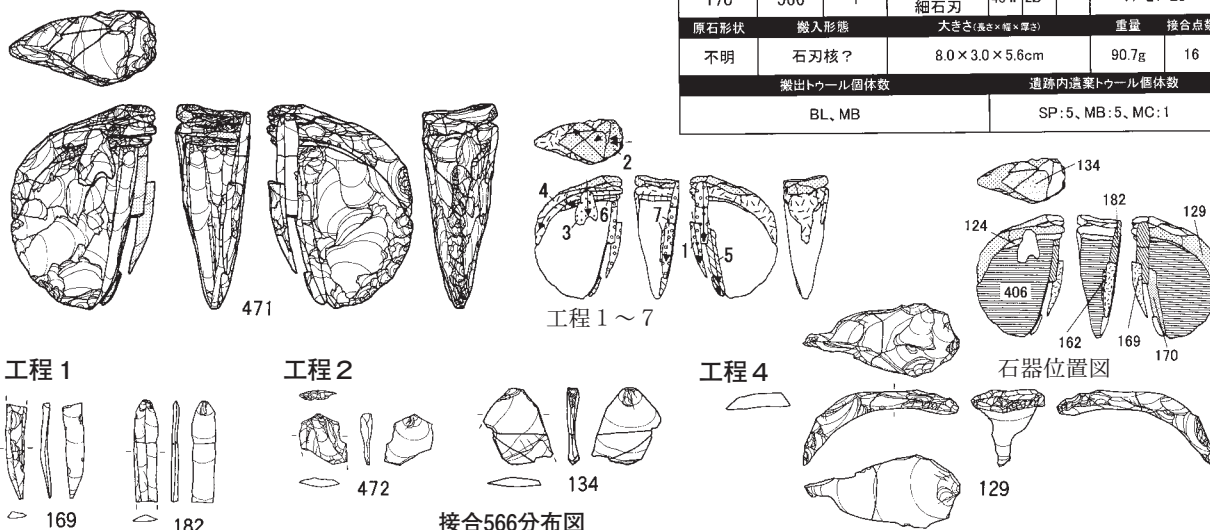
素材 47点(30個体)が接合し、重量は291.7g、大きさは12.5×6.2×6.6cmである。全体の原石形状は不明である。石刃核の状態が遺跡内に搬入されている。

剥離工程 左右の側面で交互剥離となるような下からの石核調整(工程1・2)、右側面を整形する横・上からの剥離が行われ(工程3・4)、石核の下端部の形状を薄くしている。工程2の縦長剥片が二次加工ある剥片65の素材となっている。工程5は正面と左側面との角部を利用した石刃227の剥離である。その後再び下縁を両面加工によって整形する(工程6～8)。工程7にはウートラパッセを起こすものがあり、二次加工ある剥片67の素材となっている。また、下からの石核調整はやや不安定だが、235のように石刃状に縦長を呈することが多い。次に両側面に上からの石核調整が施され(工程9・10)、正面で細石刃剥離が開始される(工程11)。細石刃の剥離は、打面再生の削片剥離(工程12)を挟んで行われる(工程13)。最終的な細石刃核は調査区内から出土していない。

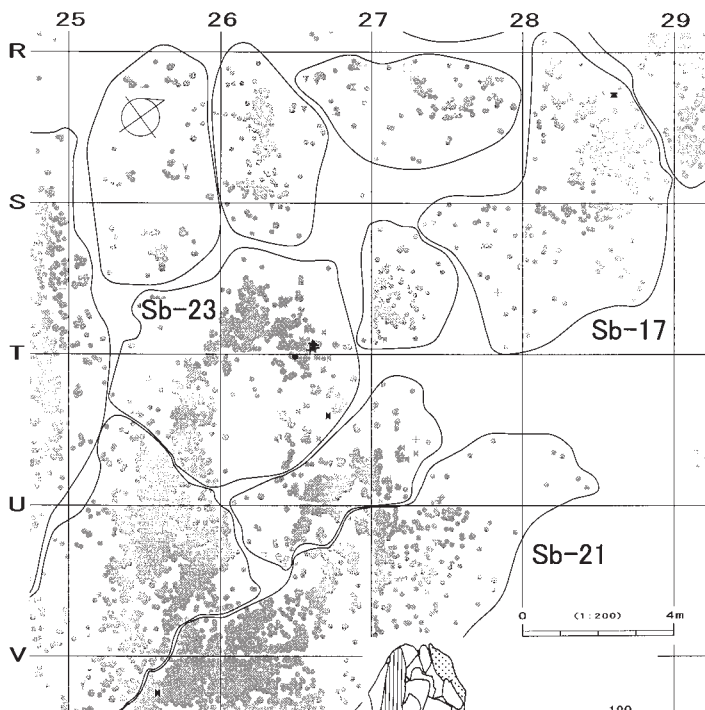
分布 Sb-22・23・24に分布し、Sb-23に主体的に見られる。Sb-23ではブロック全体に散漫に分布し、南東側のブロック境界を越えてSb-22の北部まで連続するように広がっている。Sb-22の中央部(U・V25区)では工程6の石刃235、工程8の剥片1点、工程9の石刃214が出土している。Sb-24からは

母岩170・接合566

母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)	分布ブロック
170	566	1	石刃→ 細石刃	17・21・23
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量 接合点数
不明	石刃核?	8.0×3.0×5.6cm		90.7g 16
搬出トール個体数			遺跡内遺棄トール個体数	
BL、MB			SP:5、MB:5、MC:1	

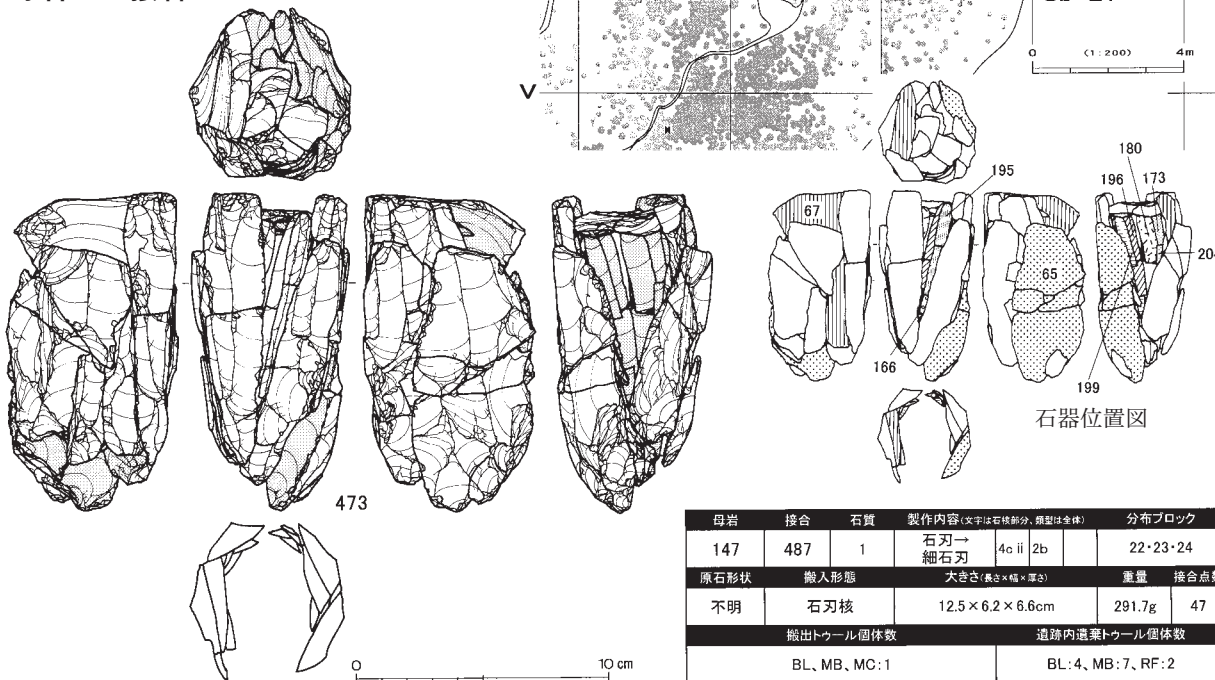


接合566分布図



母岩147・接合487

母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)	分布ブロック
147	487	1	石刃→ 細石刃	22・23・24
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量 接合点数
不明	石刃核	12.5×6.2×6.6cm		291.7g 47
搬出トール個体数			遺跡内遺棄トール個体数	
BL、MB、MC:1			BL:4、MB:7、RF:2	



図III-184 B区(Sb-4~30)の石器(80) 母岩170・接合566、母岩147・接合487(1)

細石刃166の下部が出土している。

母岩別資料155・接合資料526・527・528 (図Ⅲ-185～187、図版118)

母岩別資料は接合526・527・528の他、接合529～532・50368・50369、細石刃5点、石刃2点、削片1点、剥片33点で構成され、総点数118点、総重量594.4gである(製作内容4cii・2b類)。

素材 接合526は32点(21個体)が接合し、重量は235.9g、大きさは12.2×10.1×4.2cmで、接合527は19点(12個体)が接合し、重量は99.7g、大きさは13.9×8.1×2.4cmで、接合528は10点(10個体)が接合し、重量は142.4g、大きさは8.7×4.8×5.3cmである。転礫を素材とし、打面部を作出した厚手の両面調整体の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 474(接合526)と475(接合527)は両側面の位置関係になると推定される。476は外側に接合した剥片の背面に残るリングが大きく、横方向主体のため、474と475の石核部分となる可能性は低いと思われる。

474(接合526)の前半は、背稜を作出する左からの平坦剥離(工程1・4・6)が主体的に行われている。途中は下から(工程2)、右から(工程3)、上から(工程5)の石核調整も行われている。また、工程1・2・4間の打面には段差があり、背稜は反対側面との両面加工によって整形されていたことが分かる。後半は上面の打面作出が主体となる(工程7～9)。工程7・9は右からの削片剥離となっている。最終的に上からの石核調整剥片が接合している(工程10)。

475(接合527)の工程1は下からの石核調整だが、左側の角の稜上を加撃しているため石刃状の縦長剥片が剥離されている(218・224)。その後右からの背稜を作出する加工が入念に行われ(工程2・4)、工程1と対向する位置で上からの石刃剥離が行われる(工程3・5)。

476(接合528)は正面上からやや粗い石刃剥離が行われる(工程1・3)。途中左側面の下からの加工により、大きく石核の幅が減じている(工程2)。その後正面に横方向の細かな調整(工程4)、両側面に上からの石核整形(工程5)が施され、削片剥離による打面作出後、正面で細石刃が生産されている(欠落)。最終的に細石刃核407が遺棄されている。

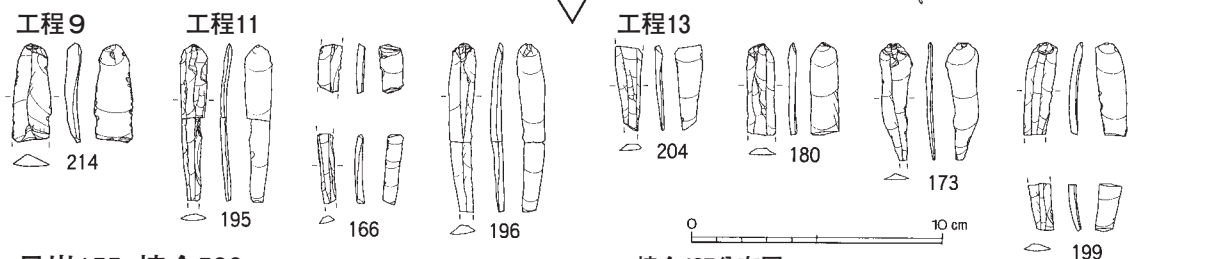
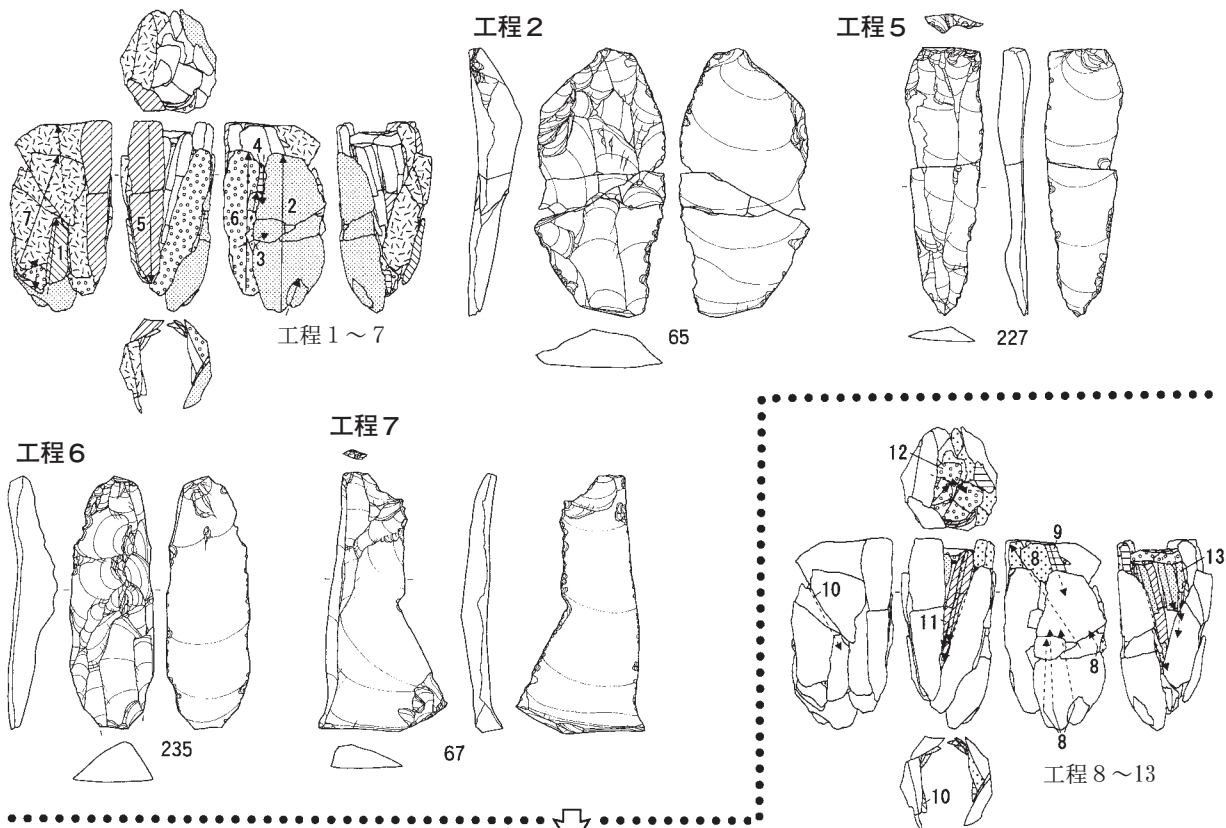
分布 474(接合526)・475(接合527)はSb-17・23に分布し、476(接合528)はSb-16・18・23、ブロック外に分布している。474は前半の工程1・2がSb-17にあり、後半の工程6・10(工程3～5・7～9は一括遺物)がSb-23で出土している。475は分布の主体がSb-23にあり、工程4の剥片1点がSb-17に分布している。476は分布の主体がSb-16にあり(工程1～4)、Sb-18から細石刃核407、Sb-23から工程5の剥片1点、ブロック外から工程2の剥片1点出土している。

母岩別資料222・接合資料703 (図Ⅲ-187・188、図版119)

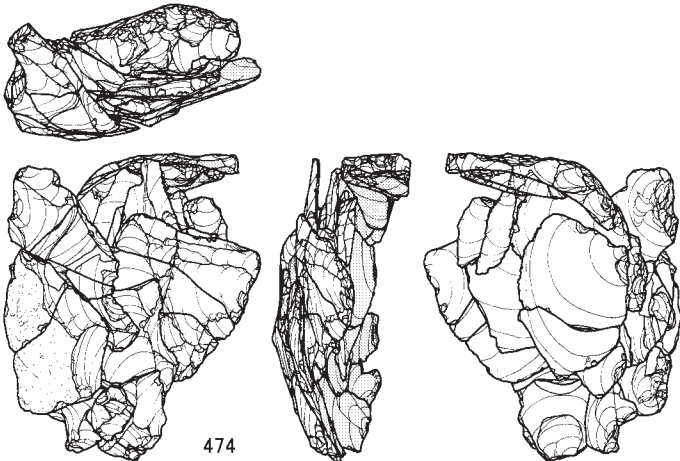
母岩別資料は接合703の他、接合704・705・1153、細石刃5点、剥片6点で構成され、総点数53点、総重量376.1gである(製作内容類4cii・2b類)。

素材 32点(25個体)が接合し、重量は333.1g、大きさは14.7×6.0×7.5cmである。転礫を素材とし、打面を作出した石核の状態で遺跡内に搬入されている。

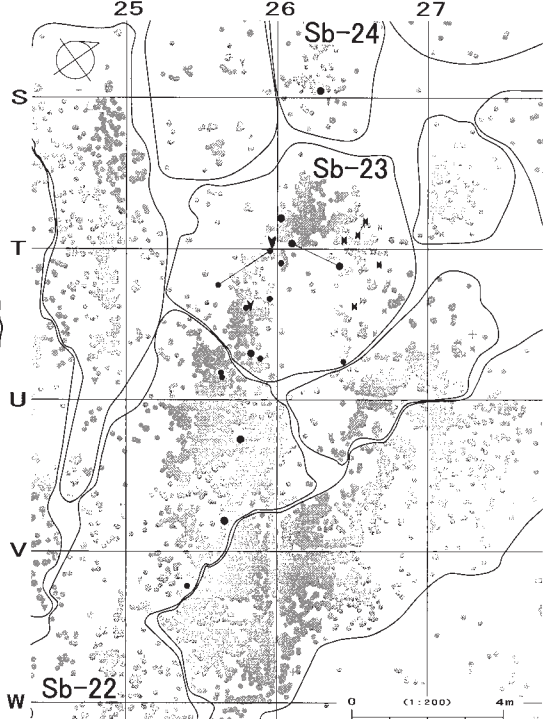
剥離工程 当初は下設の打面もある資料で、右側面での横方向の石核調整後(工程1)、下設の打面が側面からの加撃により作出・再生されている(工程2)。この打面より下からの石核調整が行われるが(工程3)、工程4の横方向の石核調整により打面の一部が消失している。工程5は上設の打面作出で、それ以前の工程との前後関係が不明である。工程7・8の両面加工により背稜が整形され、側面を上から調整した後(工程9)、打面が正面から再生され、削片135・132が剥離される(工程10)。打面再生は工程13でも行われており、その間には左側面での石核整形が主に行われている(工程11・12)。また、工程5・10・13間では削片の打面部の剥離面構成から、小口面である正面での石



母岩155・接合526



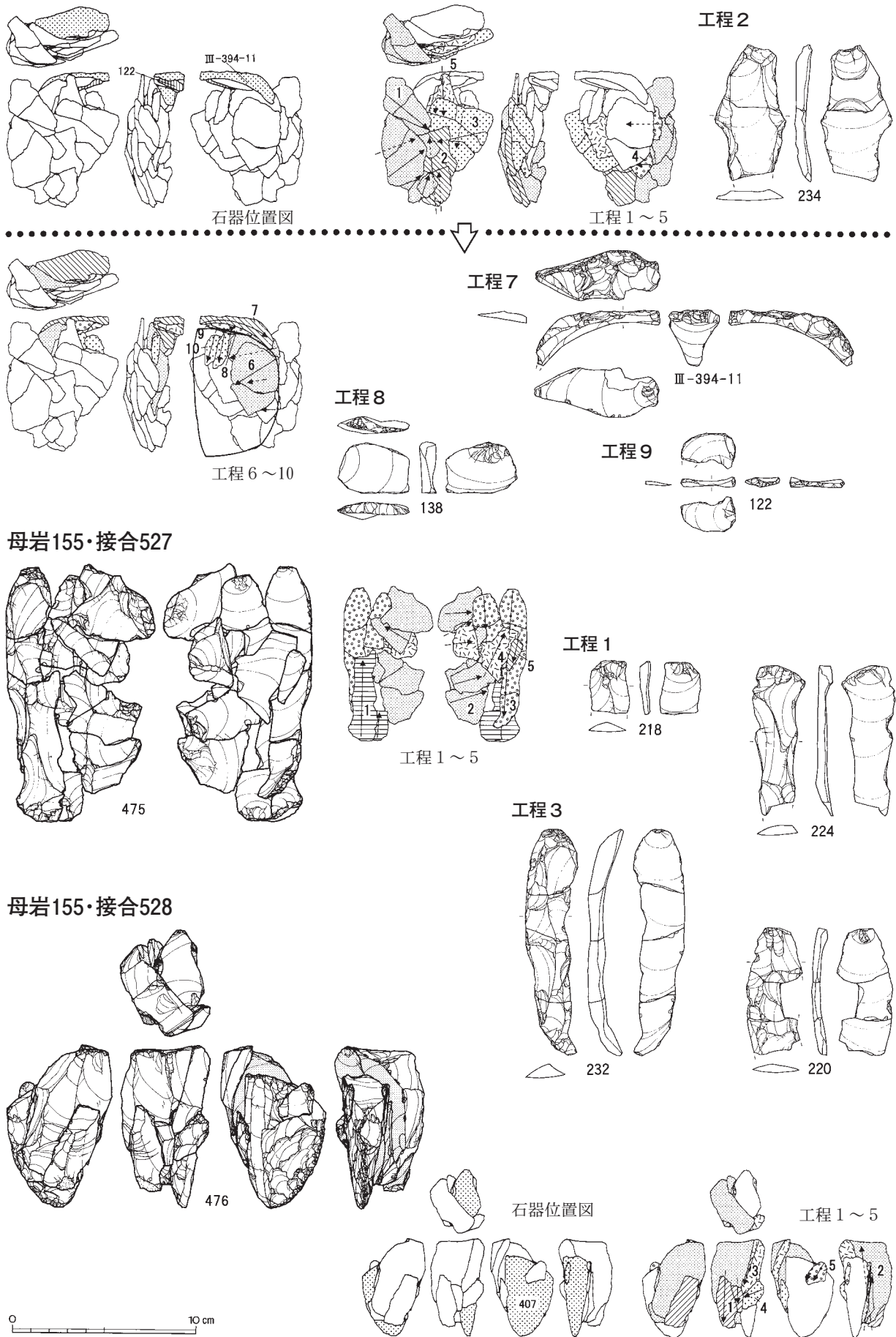
接合487分布図



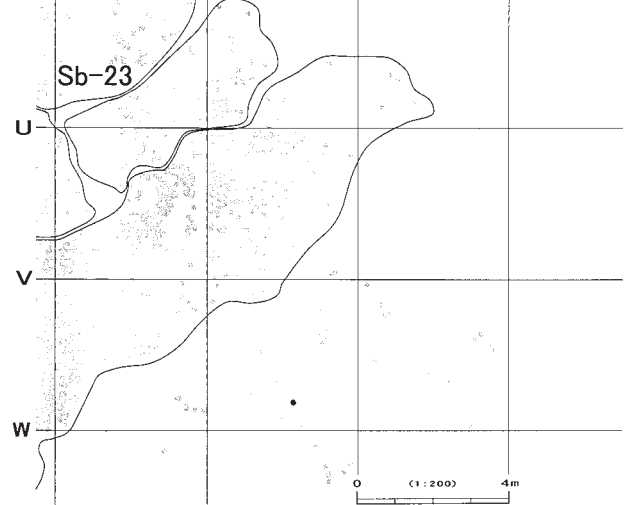
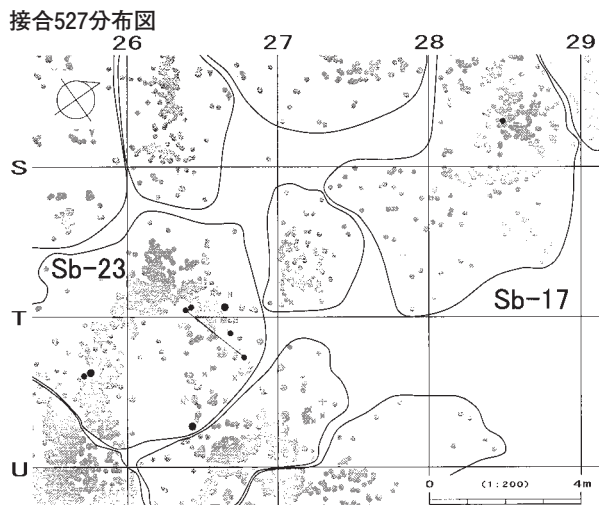
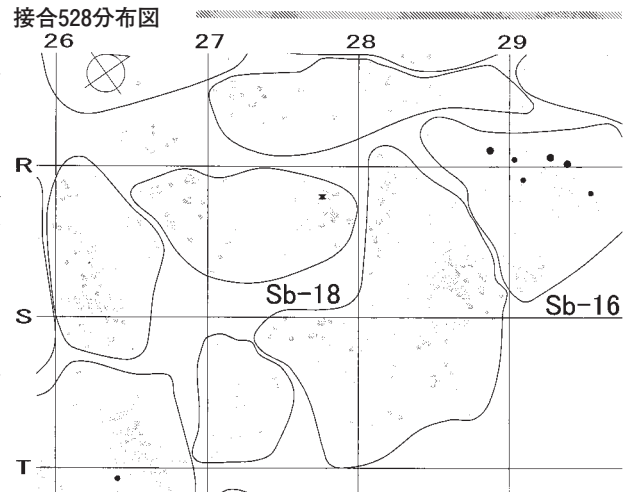
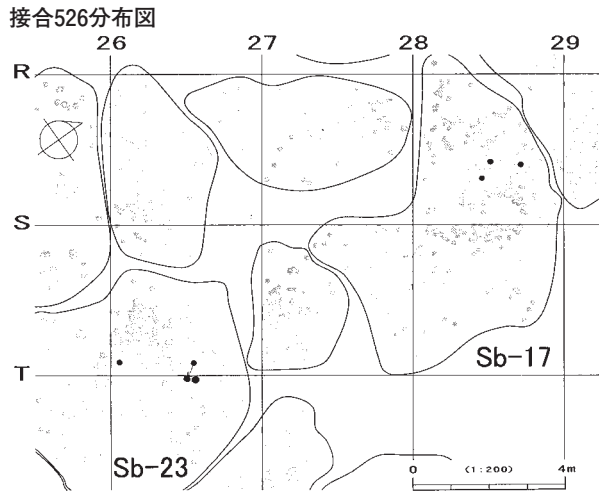
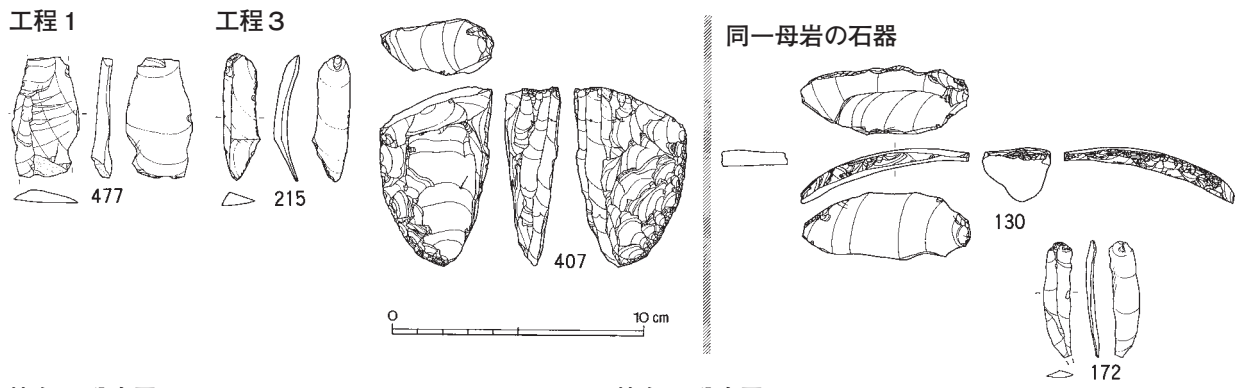
母岩	接合	石質	製作内容 (文字は石核部分、括弧は全体)	分布ブロック	
155	526 527 528	1	石刃→ 細石刃	4c ii 2b	16・17・18・23
原石形状	撤入形態	大きさ(長×幅×厚)		重量	接合点数
転礫	石刃核ブランク	接526	12.2×10.1×4.2cm	235.9g	32
		接527	13.9×8.1×2.4cm	99.7g	19
		接528	8.7×4.8×5.3cm	142.4g	10
撤出トール個体数		遺跡内遺棄トール個体数			
BL、MB、BC:1		接526(BL:2、SP:2)、 接527(BL:4)、接528(BL:3、MC:1)			

図III-185 B区(Sb-4~30)の石器(81) 母岩147・接合487(2)、母岩155・接合526(1)

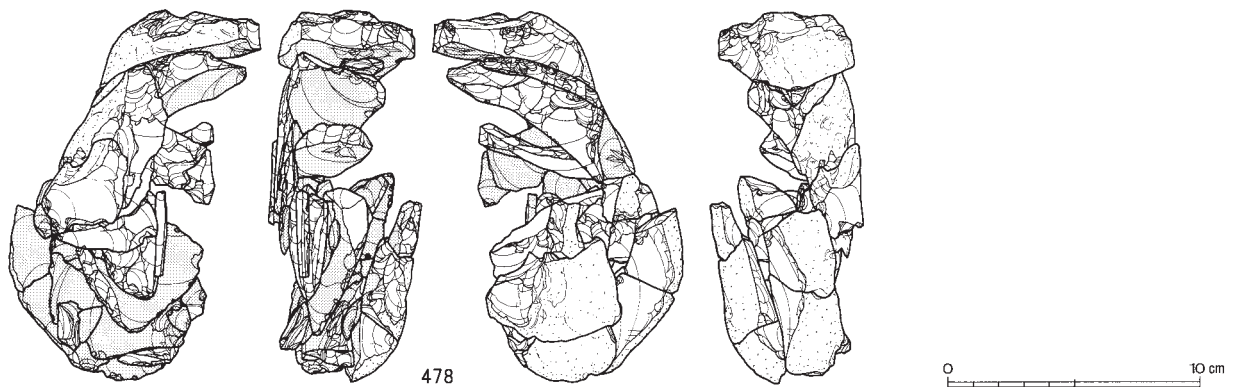
3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-186 B区(Sb-4~30)の石器(82) 母岩155・接合526(2)、母岩155・接合527、母岩155・接合528(1)



母岩222・接合703



図Ⅲ-187 B区(Sb-4~30)の石器(83) 母岩155・接合528(2)、母岩222・接合703(1)

刃剥離も行われていたとみられる（欠落）。再び背稜を調整した後（工程14）、細石刃剥離が開始される（工程15）。細石刃剥離までに7.5cmほど石核の打面部が減少している。最終的に細石刃核402が遺棄されている。

分布 Sb-15・16・17・20に分布し、Sb-16に最も多い。Sb-15から細石刃核402、Sb-17から工程5の剥片1点、Sb-20から工程12の剥片1点が出土している。

母岩別資料207・接合資料660（図Ⅲ-189～191、図版119・120）

母岩別資料は接合660の他、接合661・662・664～666・668、細石刃1点、細石刃核1点、剥片21点で構成され、総点数90点、総重量930.3gである（製作内容4c ii・2b類）。

素材 55点（36個体）が接合し、重量は760.3g、大きさは17.5×8.3×9.8cmである。転礫を素材とし、正面と両側面を平坦に加工し、断面が四角形を呈するブランクの状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 下縁を作出する下からの加工が両側面で行われ（工程1・2）、右側面で横からの石核調整後（工程3）、正面で石刃剥離が行われる（工程4・5・7）。工程3の剥片が二次加工ある剥片66の素材となっている。石刃は、左右の側面との角部を稜線として取り込むように剥離されている。各工程間では打面調整が入念に行われている。途中、下縁を作出する剥離が両側面で行われているが（工程6・8）、いずれも石刃状の縦長剥離が多く含まれる。続く工程9～12は石核整形で、背稜が形成され（工程9・11・12）、側面形状が整えられている。打面作出後（欠落）、正面を中心として細石刃剥離が行われる（工程13）。細石刃剥離時には石核の幅が1/3程度まで減じている。最終的な細石刃核は調査区内から出土していないが、同一母岩の資料にブロック外の細石刃核の図Ⅲ-395-18が含まれている。

分布 Sb-11・16・17・18・23に分布し、Sb-16が主体である。Sb-11からは工程4の石刃1点（604の上部※写真のみ掲載）、Sb-18からは工程5の石刃1点（221の下部）が出土し、いずれもSb-16と折れ面接合している。Sb-17では2か所にまとまり、西部では工程1の剥片1点が見られ、Sb-16と折れ面接合している。北部では工程1の剥片1個体と工程5の石刃606（写真のみ掲載）が出土している。Sb-23からは工程13の細石刃187の下半部が出土している。なお、他の工程13の細石刃はすべて一括遺物で分布図には反映されていないが、Sb-23周辺から出土している。

母岩別資料189・接合資料621（図Ⅲ-191・192、図版120・121）

母岩別資料は接合621の他、削器1点、剥片9点で構成され、総点数25点、総重量901.6gである（製作内容4c i類）。

素材 15点（8個体）が接合し、重量は807.5g、大きさは12.0×9.2×8.4cmである。転礫を素材とし、石刃核の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 正面を中心とした左右の側面での石刃剥離（工程1・3）が、打面再生（工程2）を挟んで行われている。石刃は打面調整のみが施されるもので、打面部が厚く幅も広い。最終的に石刃核421が遺棄されている。

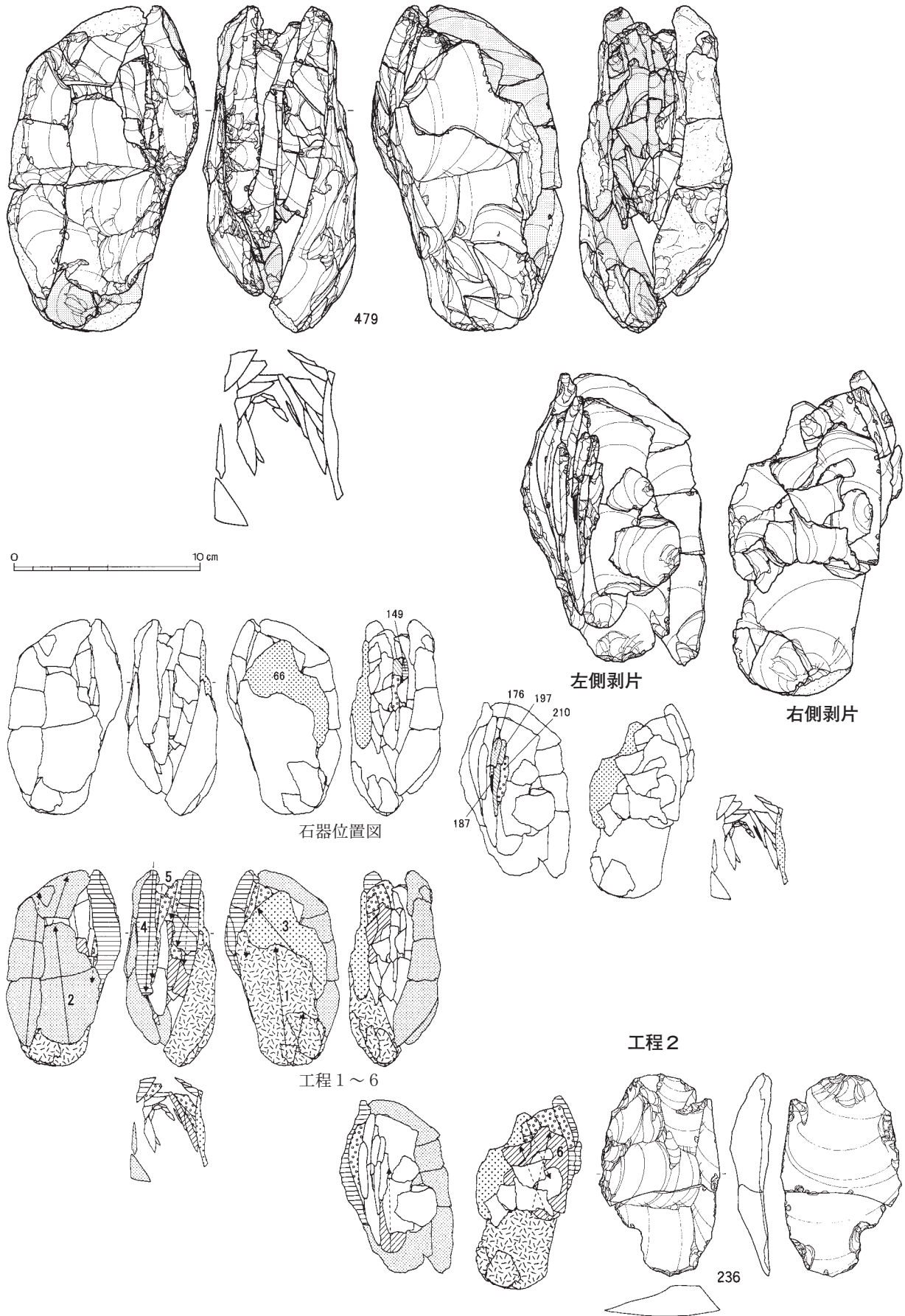
分布 Sb-22の北部に多く見られ、南方向に散在して分布している。拡散した遺物は北部の遺物と折れ面接合している。

母岩別資料176・接合資料591・592（図Ⅲ-192、図版121・122）

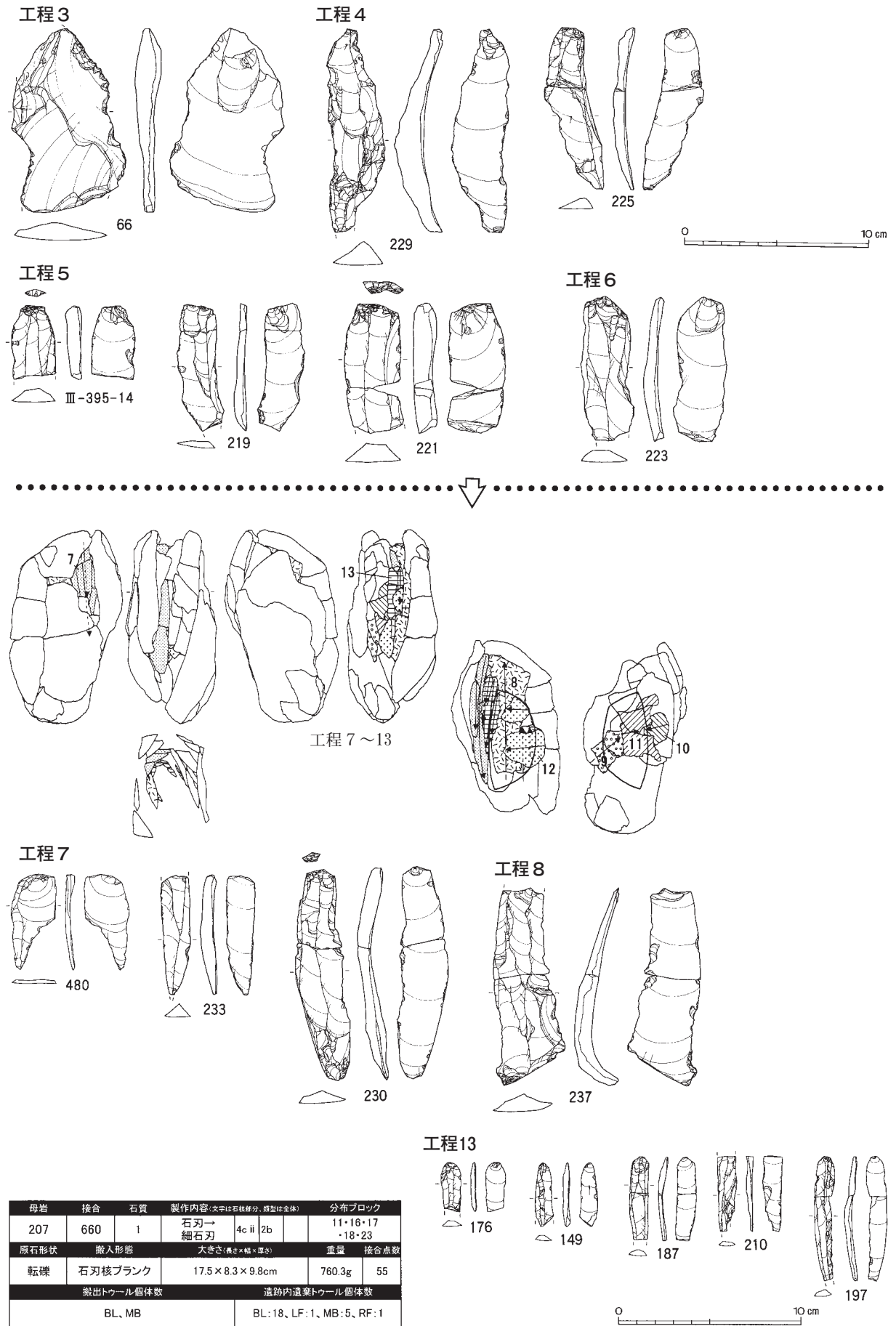
母岩別資料は接合591・592の他、接合593、石刃2点、剥片7点で構成され、総点数34点、総重量2,131.1gである（製作内容4b i類）。

素材 接合591は17点（16個体）が接合し、重量は1,240.5g、大きさは20.5×14.6×7.7cmで、接合592は4点（4個体）が接合し、重量は644.5g、大きさは15.4×6.9×6.6cmである。転礫を素材とし、石

母岩207・接合660



図Ⅲ-189 B区(Sb-4~30)の石器(85) 母岩207・接合660(1)

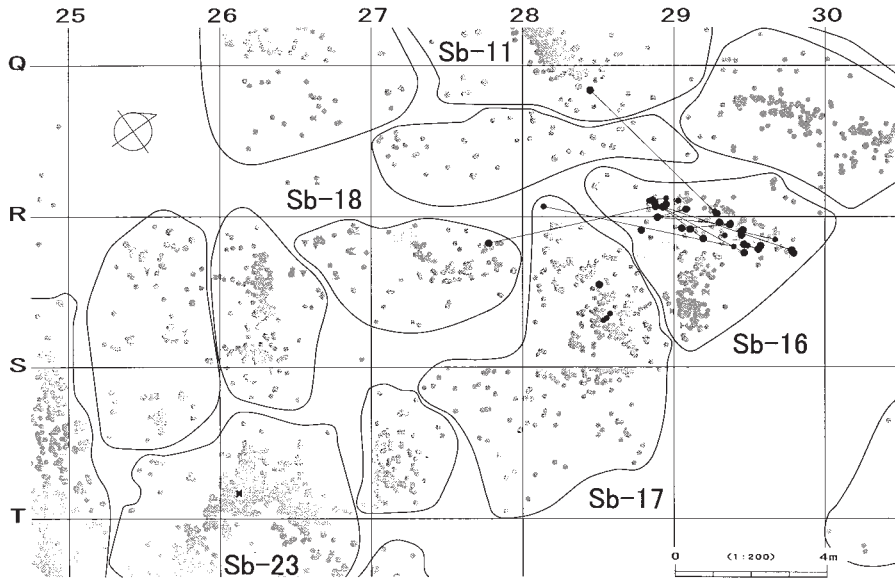


母岩	接合	石質	製作内容(文字は巨核部分、類型は全体)		分布ブロック
207	660	1	石刃→ 細石刃	4c ii 2b	11・16・17 ・18・23
原石形状	加工形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
転碟	石刃核ブランク	17.5×8.3×9.8cm		760.3g	55
搬出トウール個体数			遺跡内遺棄トウール個体数		
BL、MB			BL:18、LF:1、MB:5、RF:1		

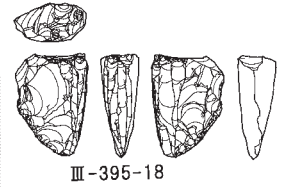
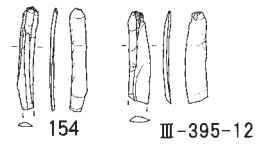
図 III-190 B区 (Sb-4~30) の石器 (86) 母岩207・接合660 (2)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

接合660分布図

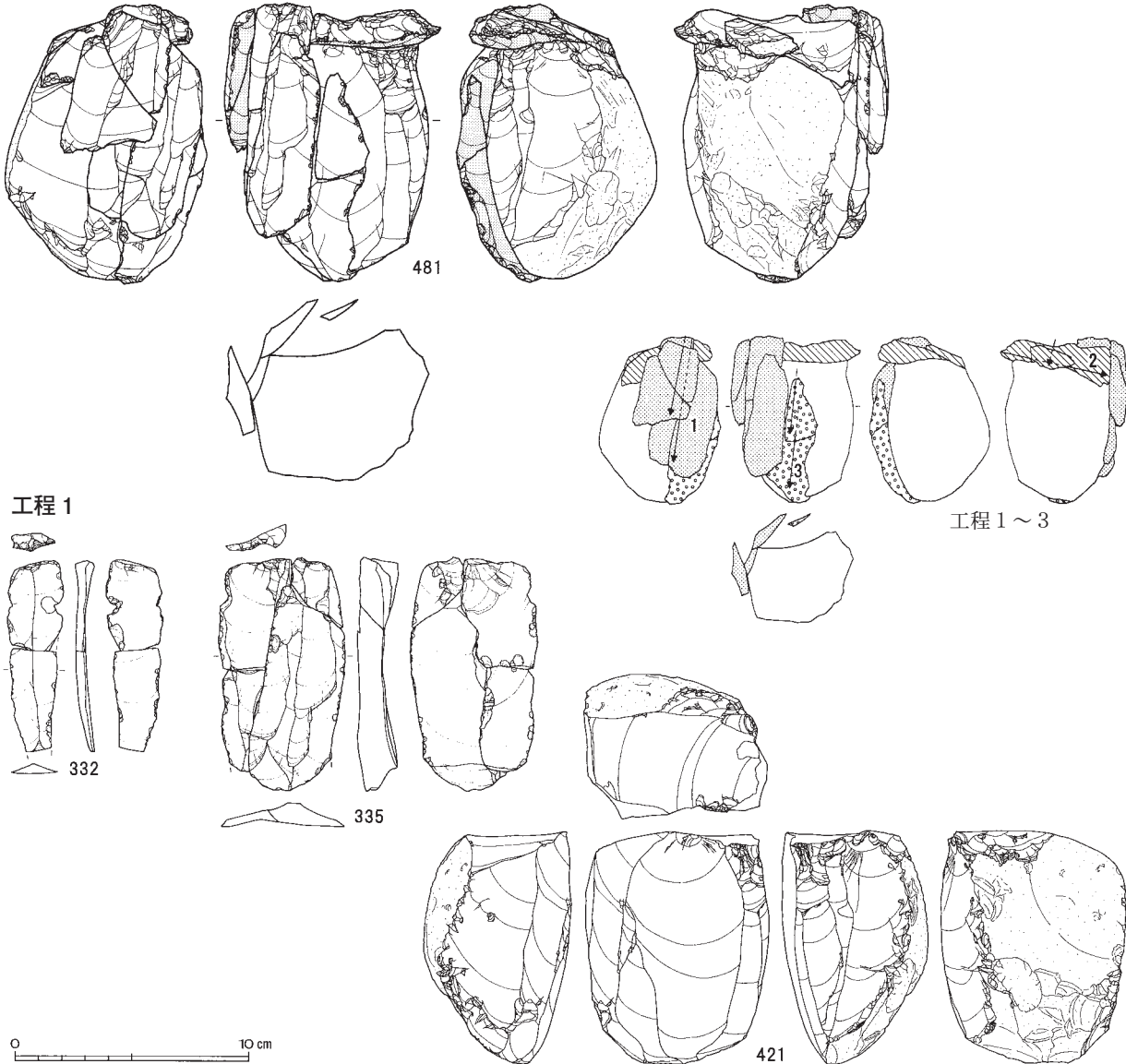


同一母岩の石器



0 10 cm

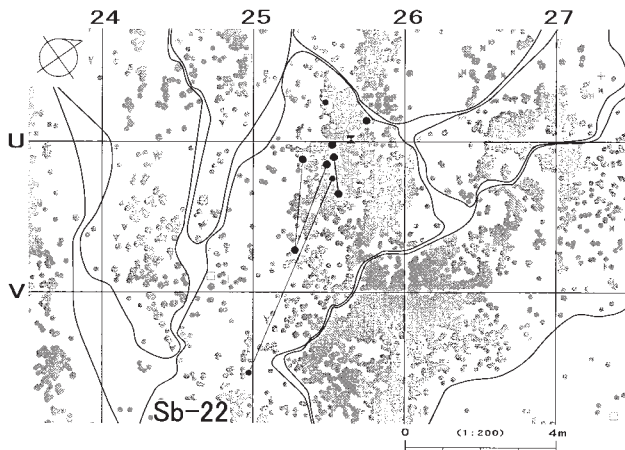
母岩189・接合621



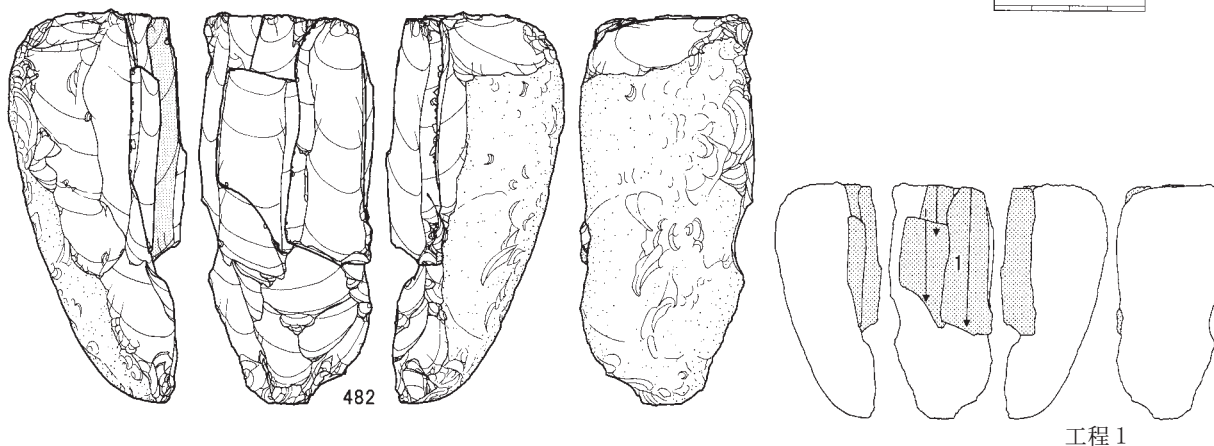
図Ⅲ-191 B区(Sb-4~30)の石器(87) 母岩207・接合660(3)、母岩189・接合621(1)

母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)			分布ブロック
189	621	5	石刃	4c i		22
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量	接合点数
転碟	石刃核	12.0×9.2×8.4cm			807.5g	15
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数			
BL			BL:4, BC:1			

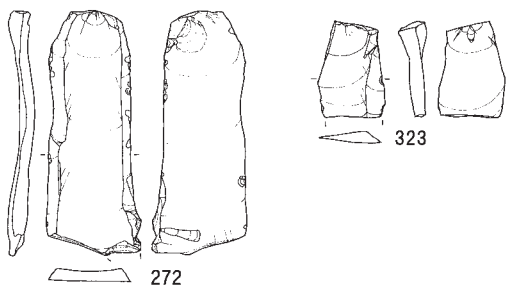
接合621分布図



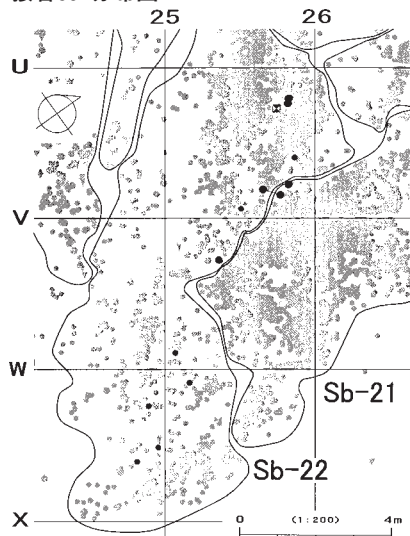
母岩176・接合592



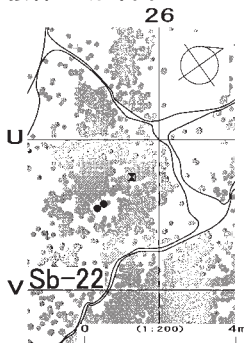
工程 1



接合591分布図



接合592分布図



母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、風型は全体)			分布ブロック
176	591	3・4	石刃	4b i		21・22
	592					
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量	接合点数
転碟	剥片、石核	接591 20.5×14.6×7.7cm			1,240.5g	17
		接592 15.4×6.9×6.6cm			644.5g	4
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数			
BL			接591 (BL:4, LF:1, BC:1)、 接592 (BL:3, BC:1)			

図III-192 B区(Sb-4~30)の石器(88) 母岩189・接合621(2)、母岩176・接合592

核及び剥片の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 482(接合592)は正面での石刃剥離が行われている(工程1)。石刃の打面部は複剥離打面で、軽微な打面調整が施されており、頭部調整は見られない。最終的に石刃核426が遺棄されている。

613(接合591※写真のみ掲載)は大型の剥片素材で、小口面を石刃作業面に設定している。両設打面で、上(石刃614・615)→下(石刃616・339)の順に石刃を剥離している。石刃の打面は一部単剥離打面だが、大半は複剥離打面で、頭部調整は施されていない。最終的に石核617が遺棄されている。

分布 482(接合592)はSb-22の北部にまとまって分布している。613(接合591)はSb-21・22に分布し、南北方向に細長く間延びして出土している。北部に石核617や初期段階の剥片がまとまる傾向があり、上設打面の石刃の大半と下設の打面作出剥片1点、下設の石刃1点が南北方向に散在して分布している。

母岩別資料195・接合資料628 (図Ⅲ-193、図版122)

母岩別資料は接合628の他、接合629・50404、剥片4点で構成され、総点数36点、総重量1,184.5gである(製作内容4c i類)。

素材 15点(12個体)が接合し、重量は945.2g、大きさは15.8×9.7×9.0cmである。やや角部の残る転礫を素材とし、石刃核の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 下設の打面を再生後(工程1)、上からの石刃剥離に移行する(工程2・4)。途中、上設の打面再生が行われている(工程3)。石刃は正面と右側面で剥離され、打面調整のみが施され、打面幅のやや狭い細身の石刃が剥離されている。最終的に石刃核424が遺棄される。

分布 Sb-22の北部を中心に分布している。石刃486の打面部や石刃核424がブロックの中央部付近に散在している。

母岩別資料125・接合資料426 (図Ⅲ-194、図版123・124)

母岩別資料は接合426の他、剥片22点で構成され、総点数76点、総重量1,616.5gである(製作内容4c iii類)。

素材 54点(41個体)が接合し、重量は1,573.7g、大きさは16.4×11.5×11.7cmである。亜角礫を素材とし、原石の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 打面再生(工程2・4・8)を行いながら石刃を剥離していくものである(工程1・3・5・7・9)。石刃作業面の位置は正面→右側面→左側面と変化させていき、いずれも打面調整のみが施されている。その他の工程6は正面への横方向の加工で、工程5の際にできたヒンジの除去が狙いであったとみられる。工程10は裏面での斜め下からの加工で、下設の打面作出の可能性はある。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

分布 Sb-30の集中域とほぼ同様の範囲から北西-南東方向に間延びして出土している。

母岩別資料142・接合資料468 (図Ⅲ-195、図版125)

母岩別資料は接合468の他、接合50348、剥片5点で構成され、総点数35点、総重量1,486.9gである(製作内容4c i類)。

素材 28点(18個体)が接合し、重量は1,335.4g、大きさは17.3×12.8×9.7cmである。転礫を素材とし、石核の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 上面で打面作出後(工程1)、打面を再生しながら(工程3・4)、右側面(工程2)、左側面(53・642・643※工程5以前、図化後接合)、正面(工程5)で石刃剥離が行われている。石刃は打面調整のみ施され、打面の厚さが大きい。最終的にブロック外の石刃核の図Ⅲ-395-21が遺棄されている。

分布 Sb-22の北西部の集中域にまとまって出土している。

母岩195・接合628

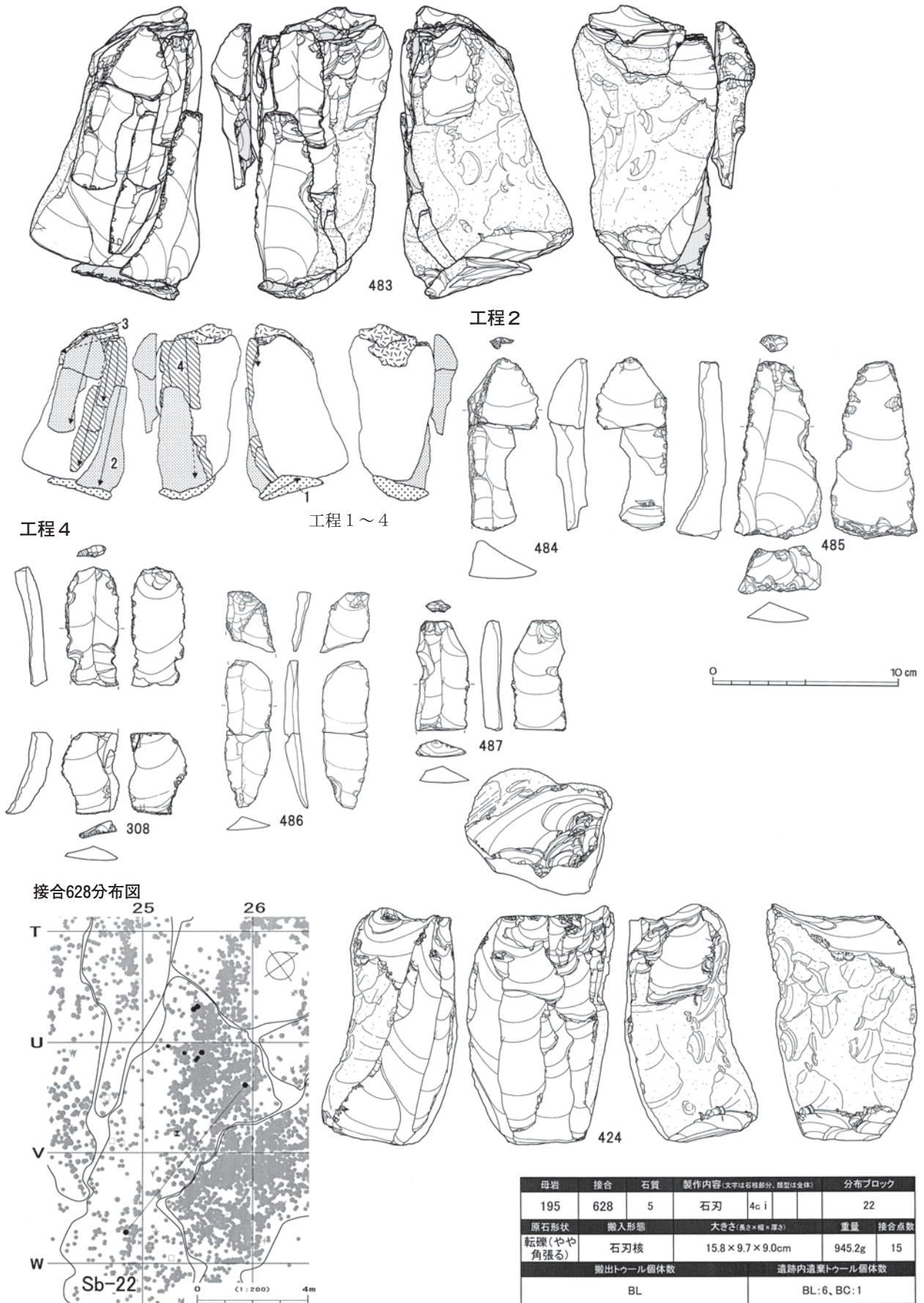
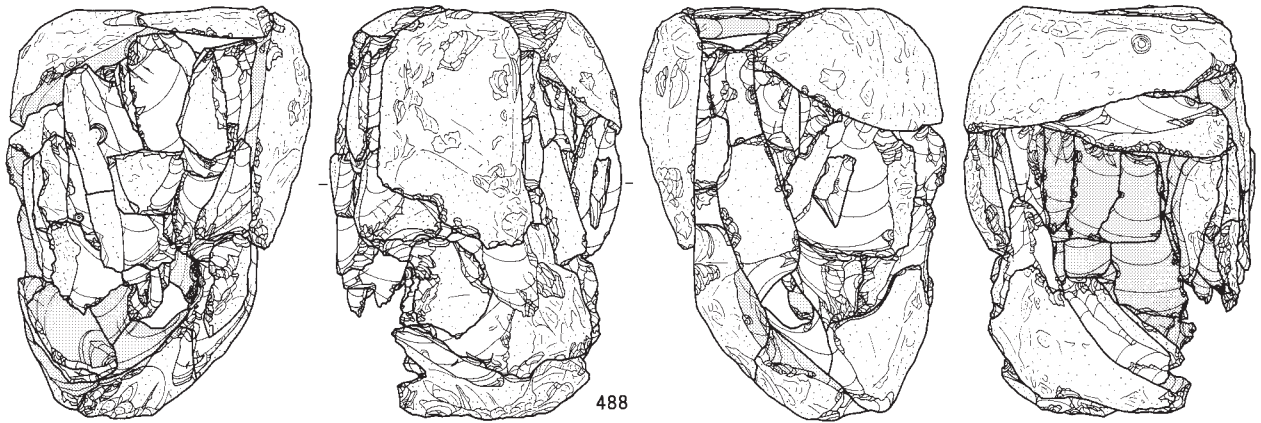


図 III-193 B区(Sb-4~30)の石器(89) 母岩195・接合628

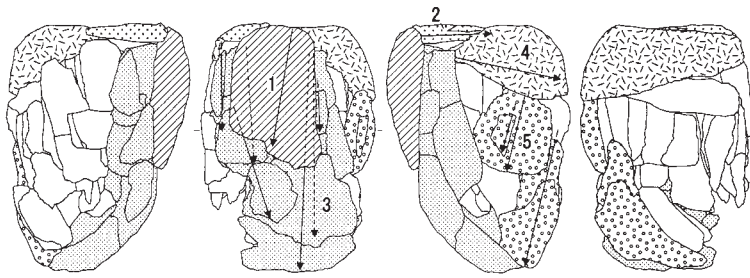
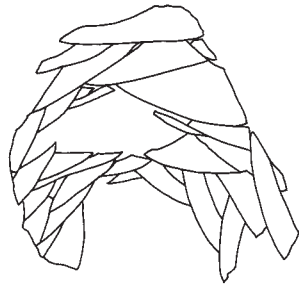
母岩125・接合426



488

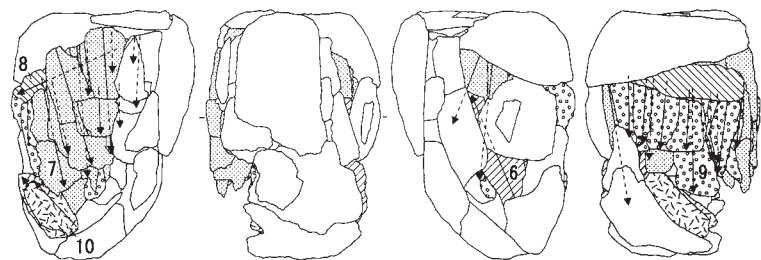
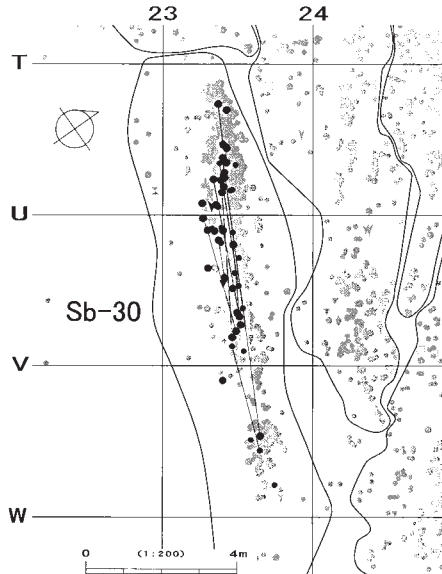
0 10 cm

母岩	接合	石質	製作内容 (文字は石核部分、類型は全体)		分布ブロック
125	426	1・5	石刃	4c iii	30
原石形状	搬入形態	大きさ (長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
垂角礫	原石	16.4×11.5×11.7cm		1,573.7g	54
検出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数		
BL、BC:1			BL:20、LF:1、SS:2、RF:1		



工程 1 ~ 5

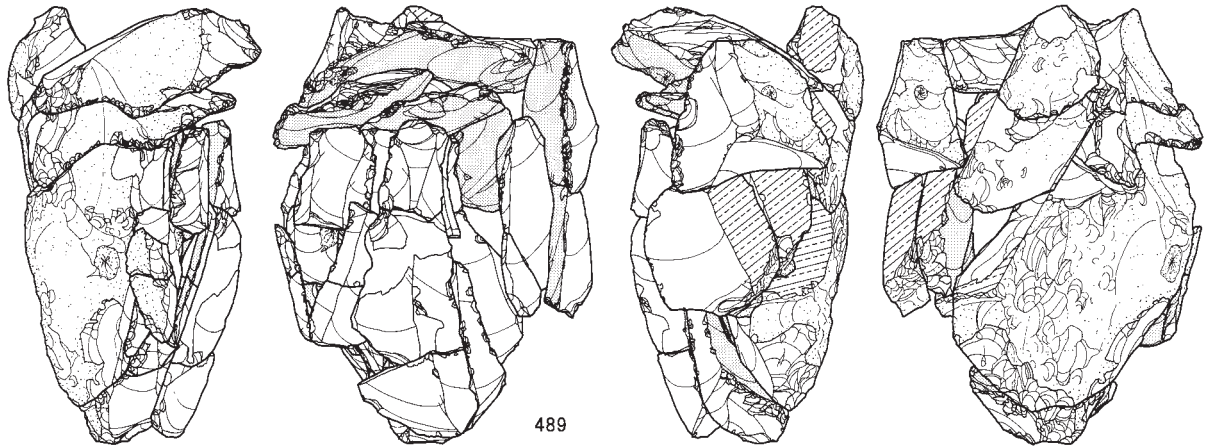
接合426分布図



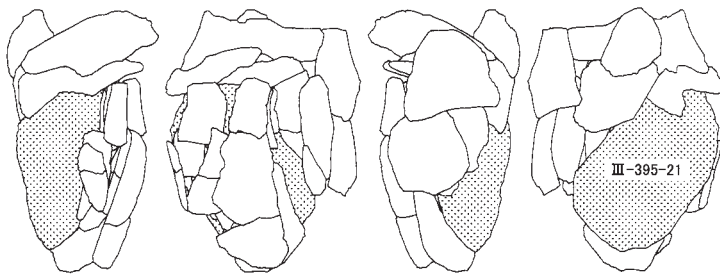
工程 6 ~ 10

図Ⅲ-194 B区 (Sb-4~30) の石器 (90) 母岩125・接合426

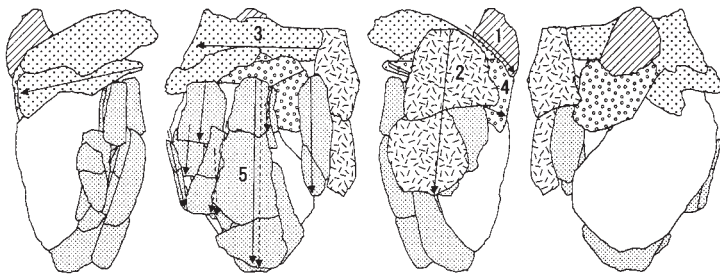
母岩142・接合468



489

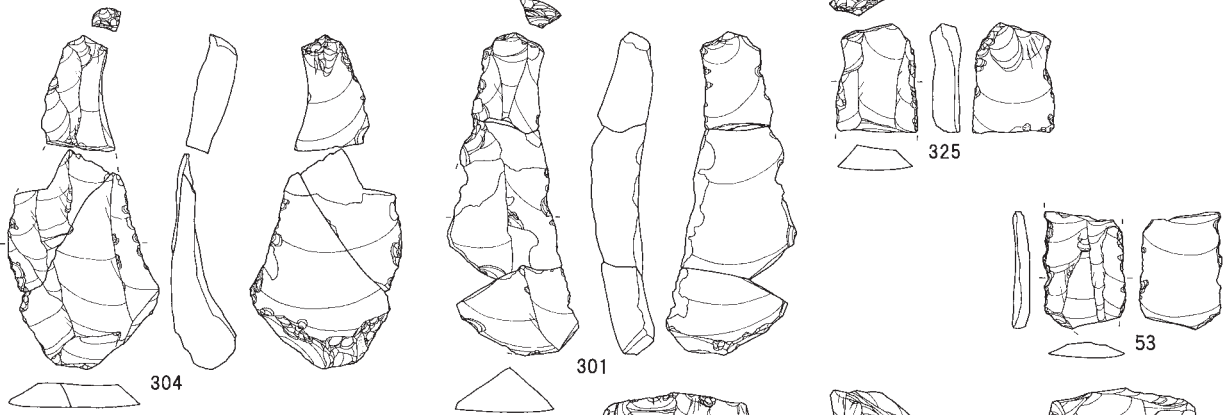


石器位置図

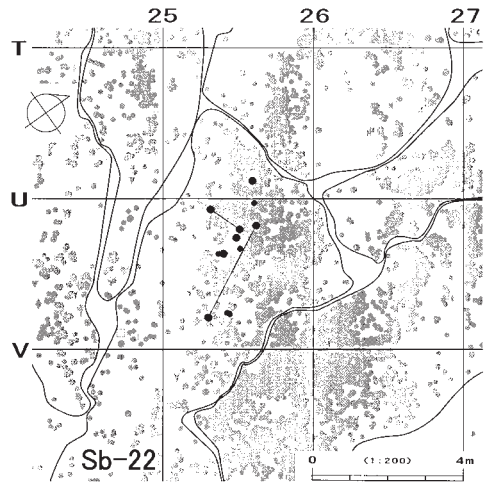


工程 5

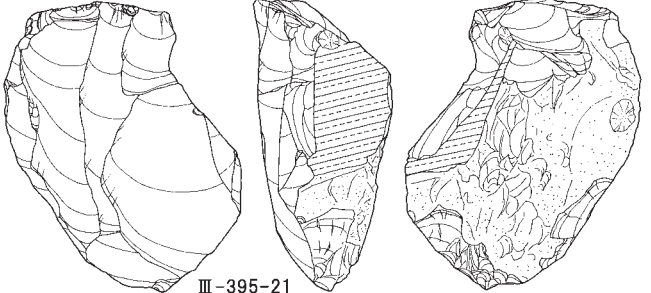
工程 1~5



接合468分布図



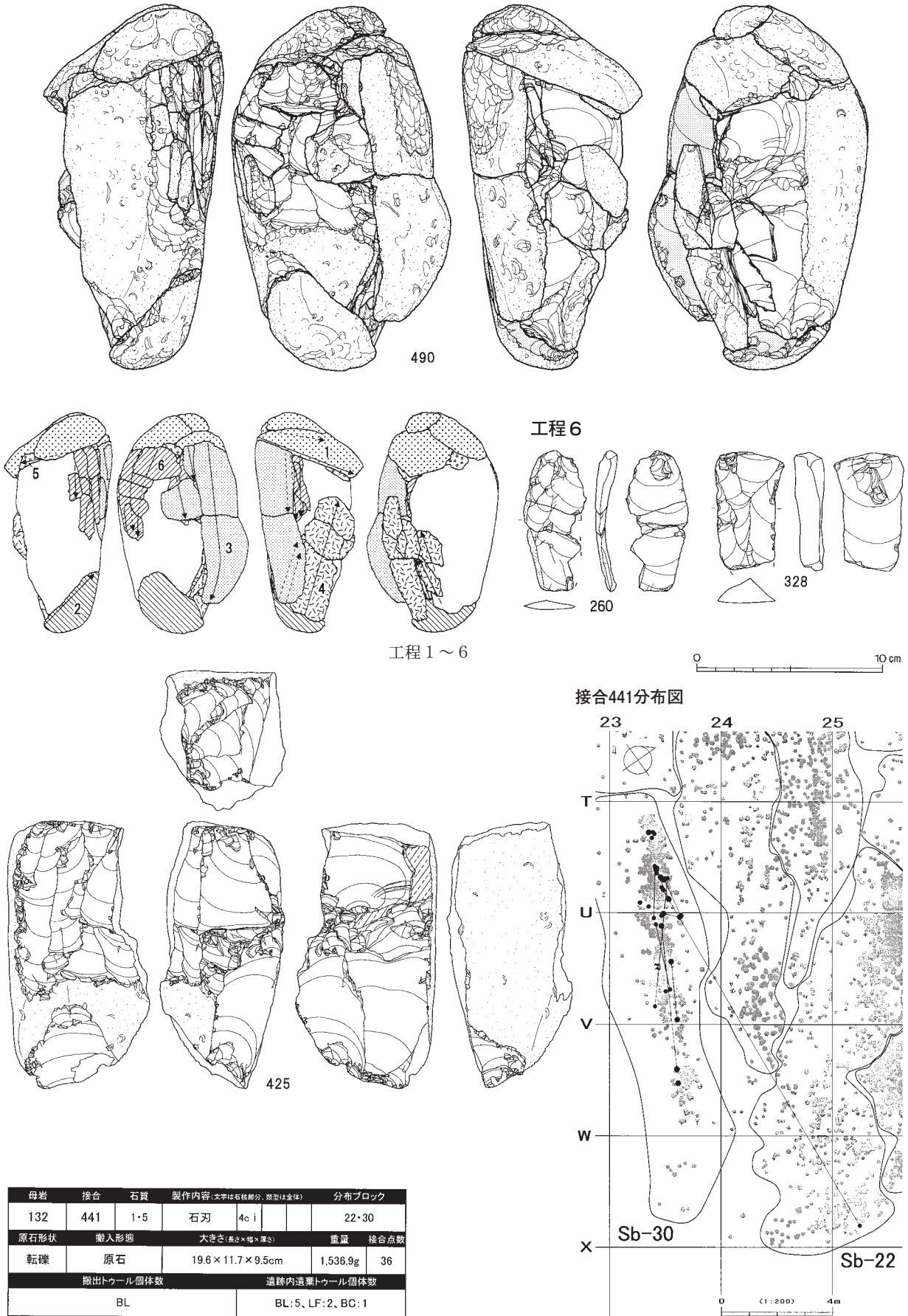
母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、括弧は全体)	分布ブロック
142	468	1	石刃 4c i	22
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)	重量	接合点数
転礫	石核	17.3×12.8×9.7cm	1,335.4g	28
搬出ツール個体数		遺跡内遺棄ツール個体数		
BL		BL:8、SS:1、BC:1		



III-395-21

図 III-195 B区(Sb-4~30)の石器(91) 母岩142・接合468

母岩132・接合441



図Ⅲ-196 B区(Sb-4~30)の石器(92) 母岩132・接合441

母岩別資料132・接合資料441 (図Ⅲ-196、図版126)

母岩別資料は接合441の他、剥片16点で構成され、総点数52点、総重量1,577.6gである(製作内容4c i類)。

素材 36点(21個体)が接合し、重量は1,536.9g、大きさは19.6×11.7×9.5cmである。転礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 両設打面の石刃剥離で、上設の打面作出(工程1)、再生(工程5)と下設の打面作出(工程2)、の間に上からの石刃剥離(工程3・6)と下からの石刃剥離(工程4)が行われる。工程3の石刃は正面と右側面との角の自然の稜線を利用して剥離されており、背面は原石面に覆われている。工程4は右側面、工程6は正面で主体的に作業を行っている。石刃の打面部は調整打面が多く、一部単剥離打面も見られるが、いずれも頭部調整は施されていない。最終的に石刃核425が遺棄されている。

分布 Sb-22・30に分布し、主体はSb-30の集中域とほぼ同様の範囲から北西-南東方向に間延びして出土している。Sb-22からは工程5の剥片が1点出土し、Sb-30と折れ面接合している。

母岩別資料134・接合資料443・444 (図Ⅲ-197~199、図版127~129)

母岩別資料は接合443・444の他、接合445~447・50343、石刃1点、縦長剥片1点、剥片45点で構成され、総点数165点、総重量2,541.6gである(製作内容4c i類)。

素材 接合443は77点(37個体)が接合し、重量は1,577.1g、大きさは18.2×19.3×15.9cmで、接合444は33点(20個体)、重量は805.8g、大きさは12.0×11.2×7.4cmである。転礫を素材とし、打面を作出した石核の状態ですべて遺跡内に搬入されている。

剥離工程 491(接合443)と494(接合444)は剥離順の前後の位置関係になると推定され、491の剥離の続きに494があるとみられる。

491は、すべて正面を中心に左右の側面に及ぶ石刃剥離である(工程1~3)。各工程間では打面再生が比較的大きく施され(欠落)、石刃剥離再開後の剥離軸がずれていく。石核調整は行われず、原石の比較突出した稜を最初の石刃剥離に利用している。打面には打面調整のみが施される。工程3の石刃を利用して二次加工ある剥片58が製作されている。

494は、正面での石刃剥離が連続的に行われている(工程1)。石刃の打面は打面調整が部分的に行われるのみである。形状の整わない剥片も多く、石刃の取れる割合は低い。最終的に作業面形状の崩れた石刃核422が遺棄される。

分布 Sb-27・30に分布し、主体はSb-30の集中域とほぼ同様の範囲から北西-南東方向に間延びして出土している。Sb-27からは491(接合443)の工程2の石刃651(写真のみ掲載)、工程3の石刃261・322がまとまって出土している。

母岩別資料188・接合資料618 (図Ⅲ-200、図版130)

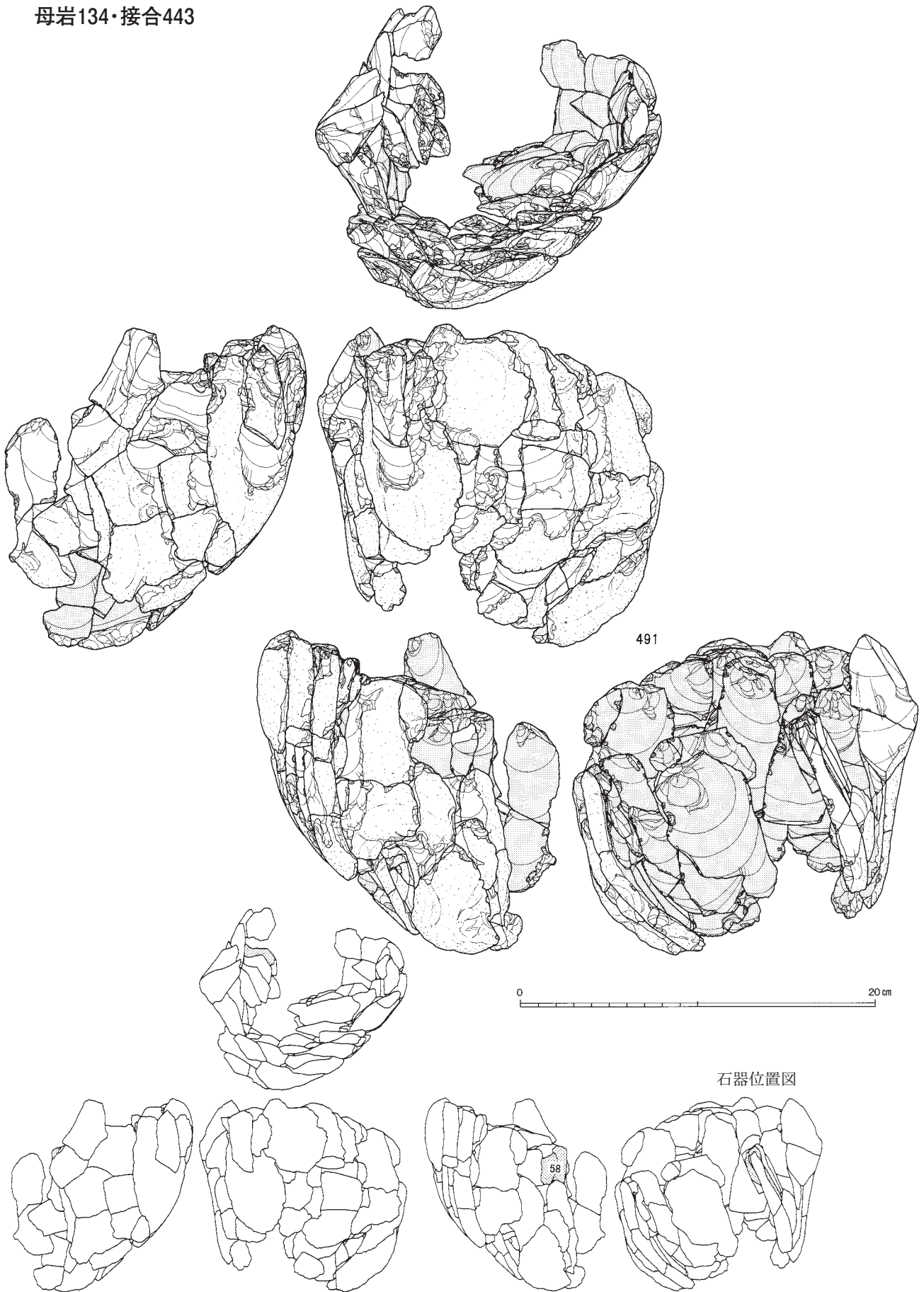
母岩別資料は接合618の他、接合619・620、剥片1点で構成され、総点数14点、総重量2,563.9gである(製作内容4c i類)。

素材 6点(6個体)が接合し、重量は2,187.2g、大きさは15.8×16.5×9.0cmである。転礫を素材とし、一枚の大きな剥離面を持つ石核の状態ですべて遺跡内に搬入されている。

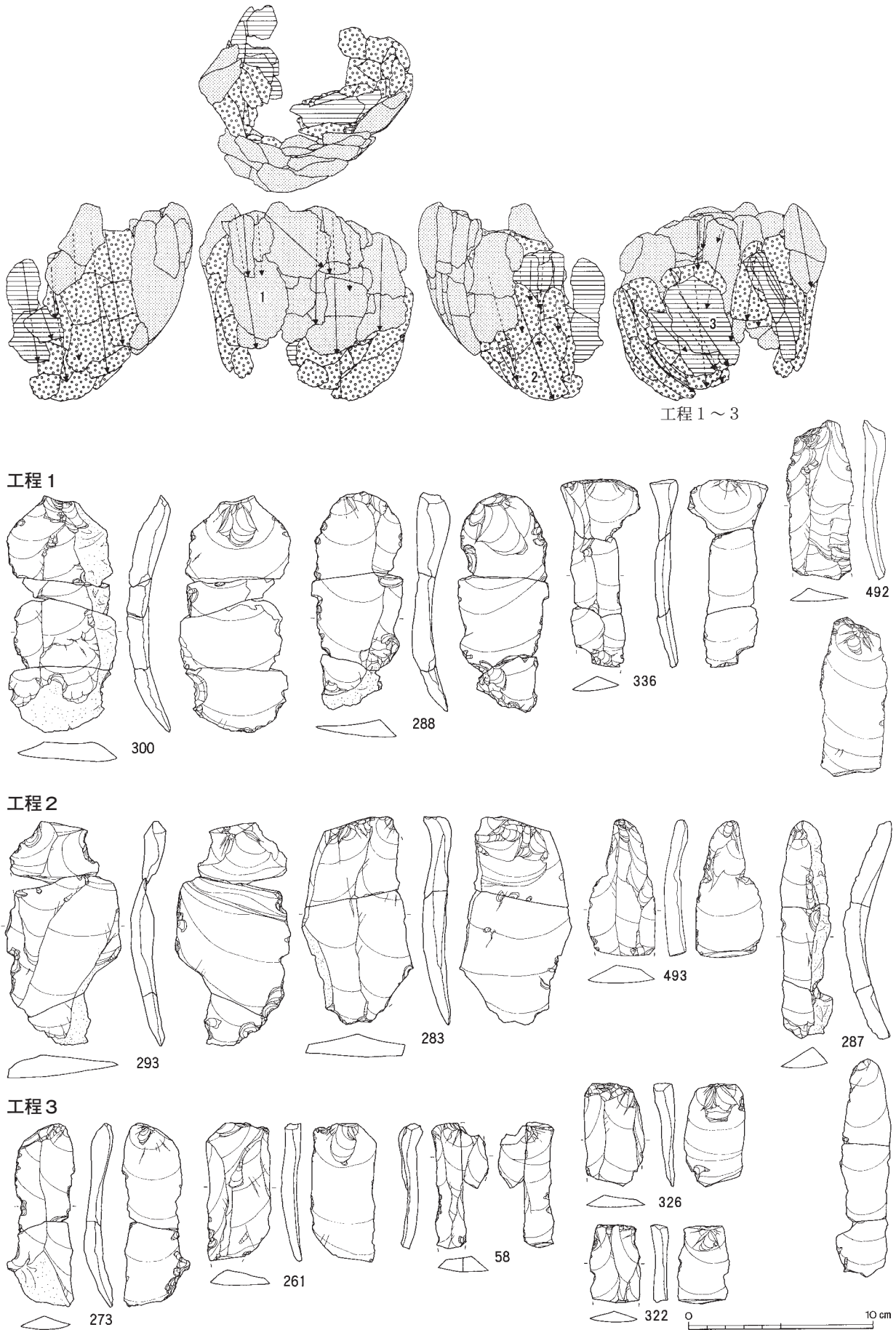
剥離工程 右側面の小口面を中心に石刃剥離を行うもので(工程1)、石刃の打面部は打面調整のみ施され、石刃の打面は厚手である。最終的に石刃核427が遺棄されている。

分布 Sb-18・21・22に分布し、Sb-22が主体的である。Sb-18からは石刃657(写真のみ掲載)、Sb-21からは石刃656(写真のみ掲載)が出土している。

母岩134・接合443



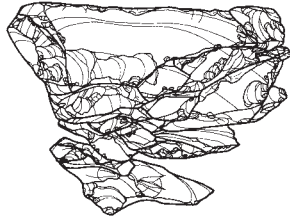
図Ⅲ-197 B区 (Sb-4～30) の石器 (93) 母岩134・接合443 (1)



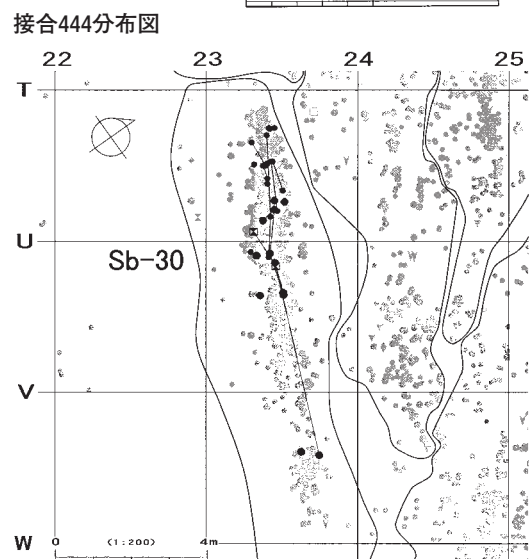
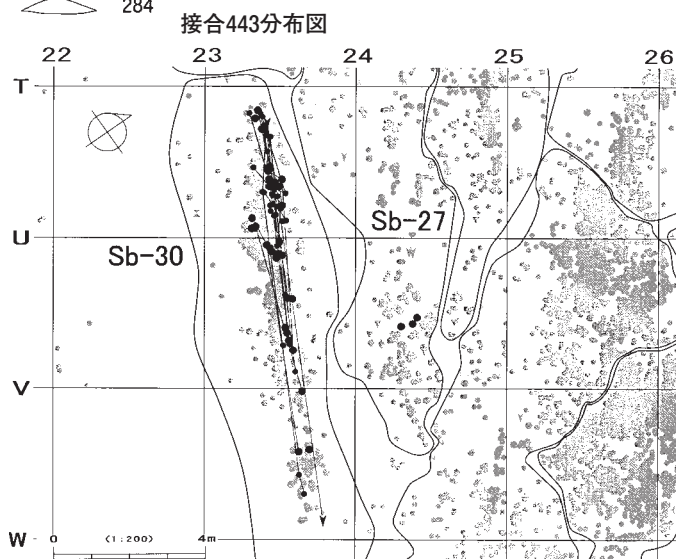
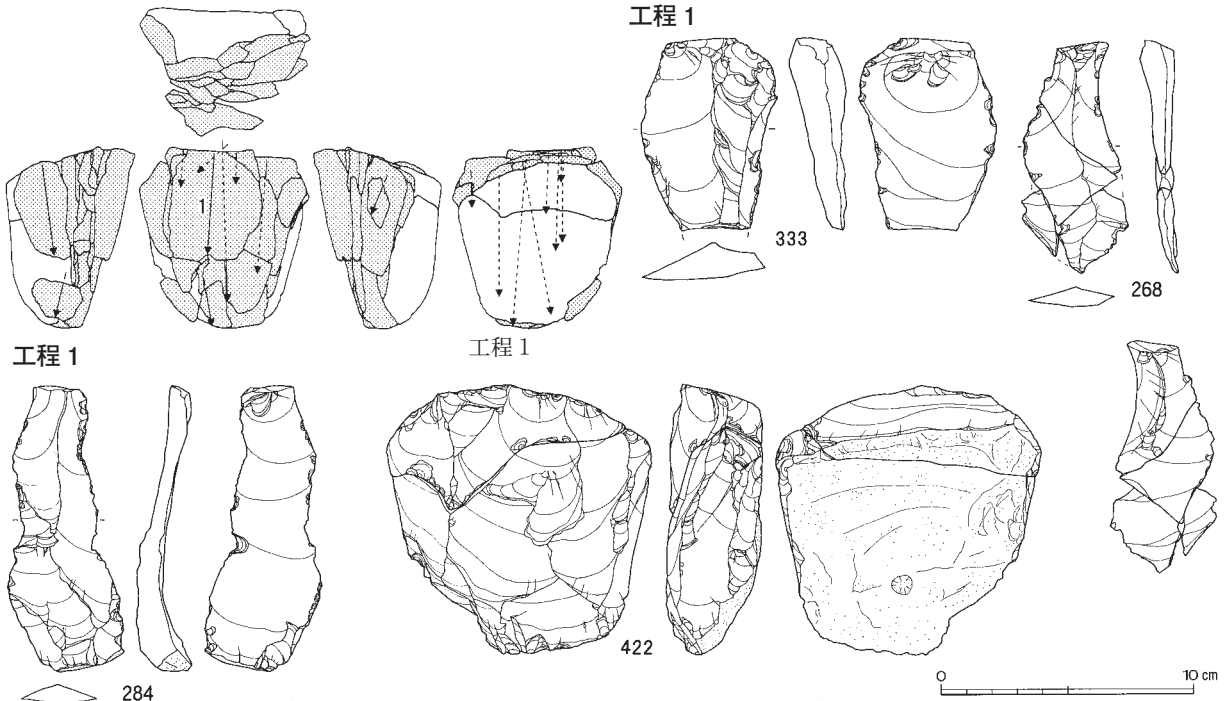
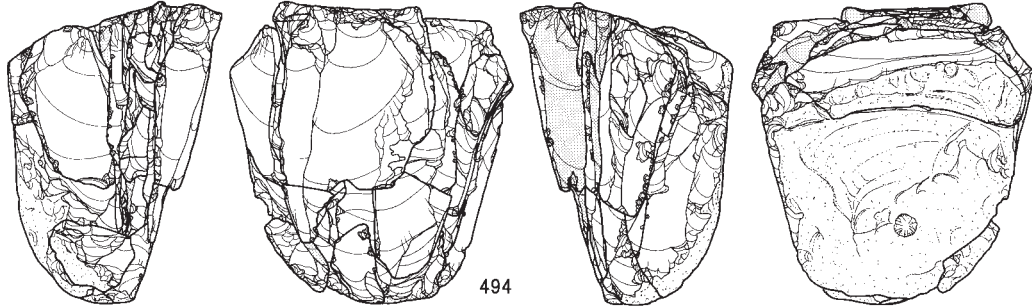
図Ⅲ-198 B区(Sb-4~30)の石器(94) 母岩134・接合443(2)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

母岩134・接合444

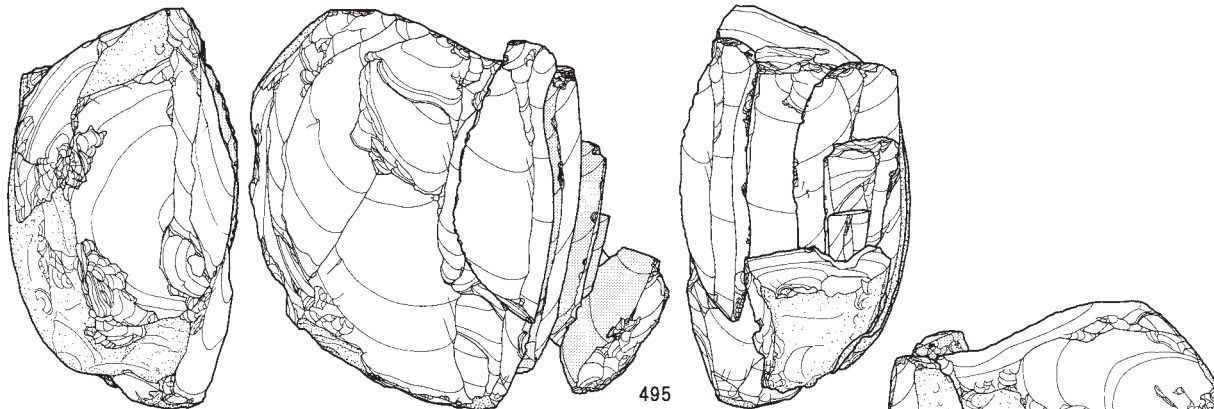


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、省略は全体)			分布ブロック
134	443 444	1・5	石刃	4c i		27・30
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量	接合点数
転碟	打面を 作出した石核	接443	18.2×19.3×15.9cm		1,577.1g	77
		接444	12.0×11.2×7.4cm		805.8g	33
搬出トウール個体数			遺跡内遺棄トウール個体数			
BL			接443(BL:18、RF:1)、 接444(BL:5、LF:2、BC:1)			

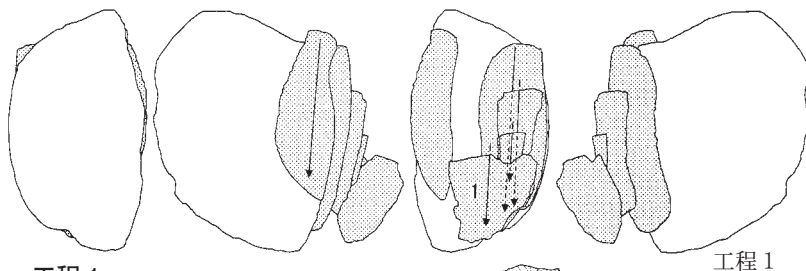


図Ⅲ-199 B区(Sb-4~30)の石器(95) 母岩134・接合444

母岩188・接合618

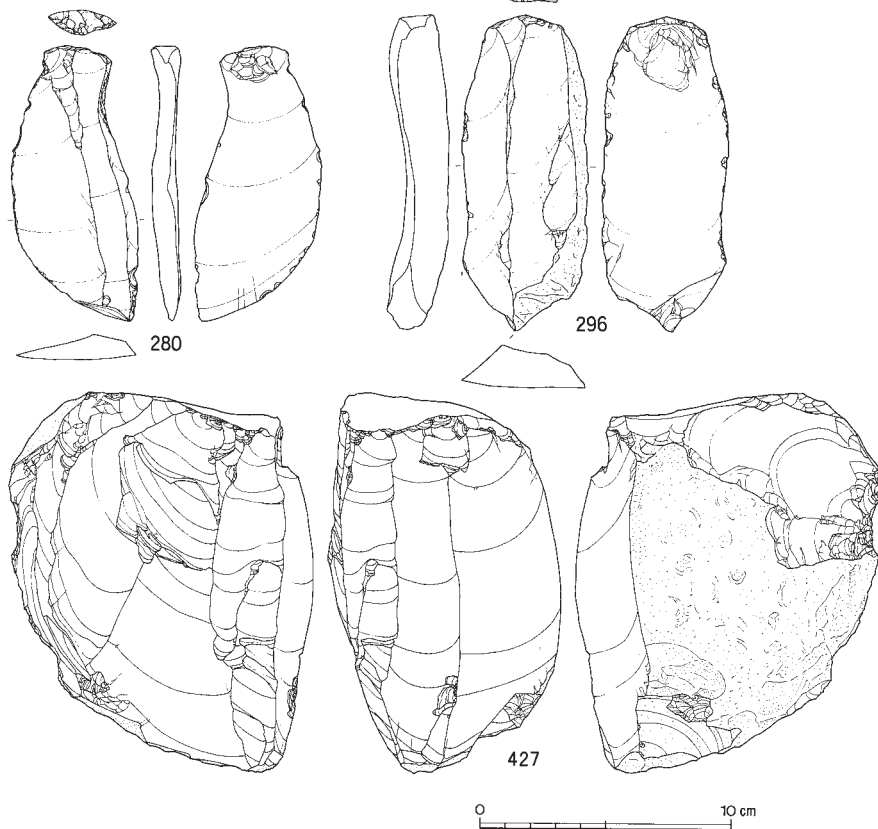


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、陰型は全体)			分布ブロック
188	618	5	石刃	4c i		18・21・22
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量	接合点数
転碟	一枚の大きな剥離面を持つ石核	15.8×16.5×9.0cm			2,187.2g	6
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数			
BL			BL:4、BC:1			



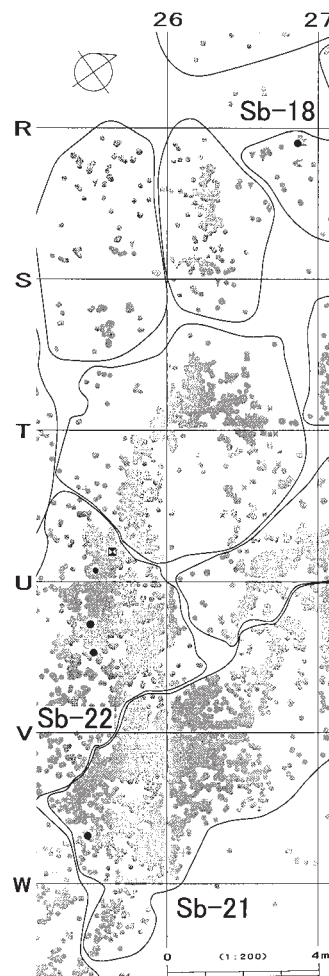
工程 1

工程 1



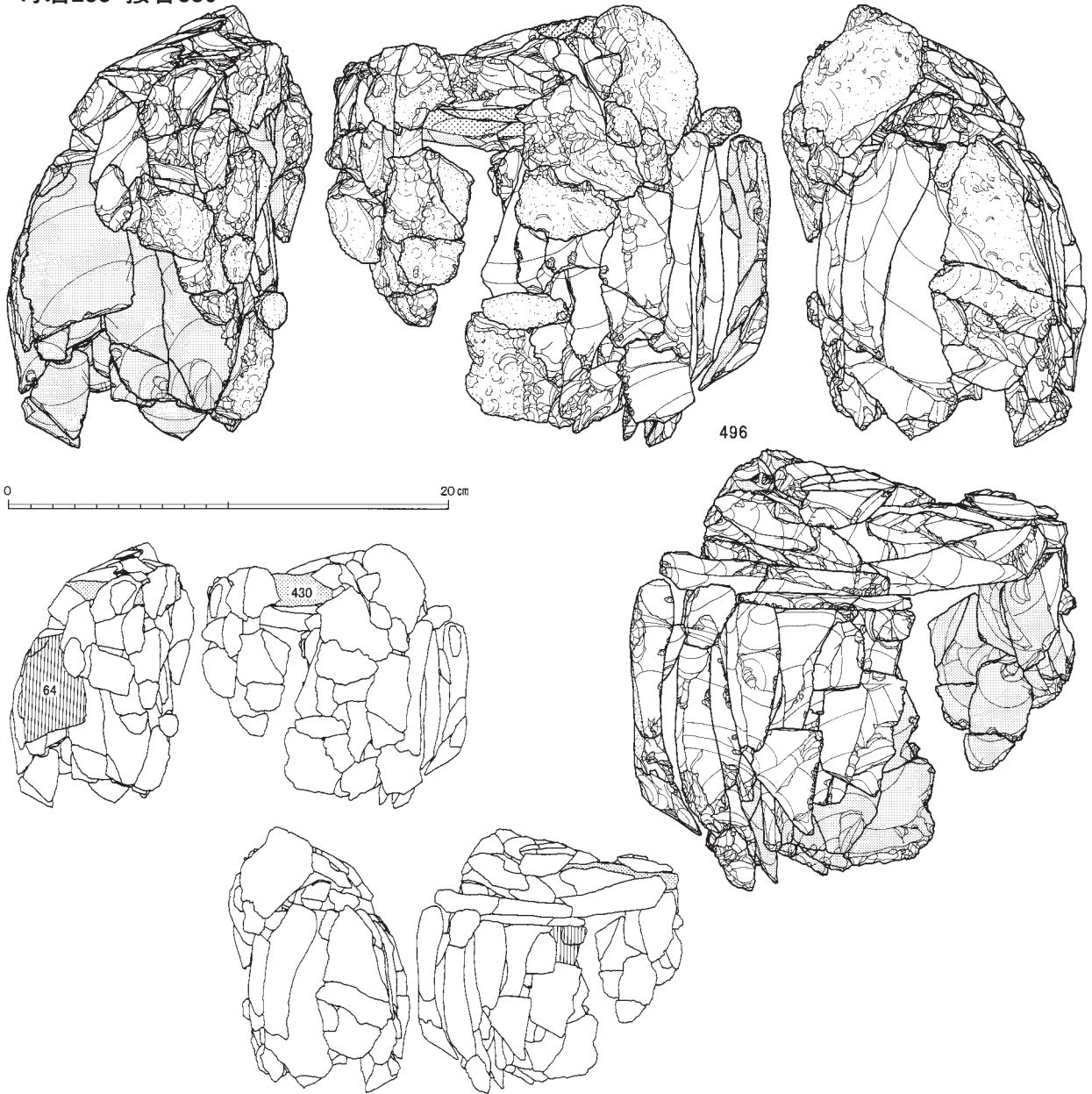
0 10 cm

接合618分布図



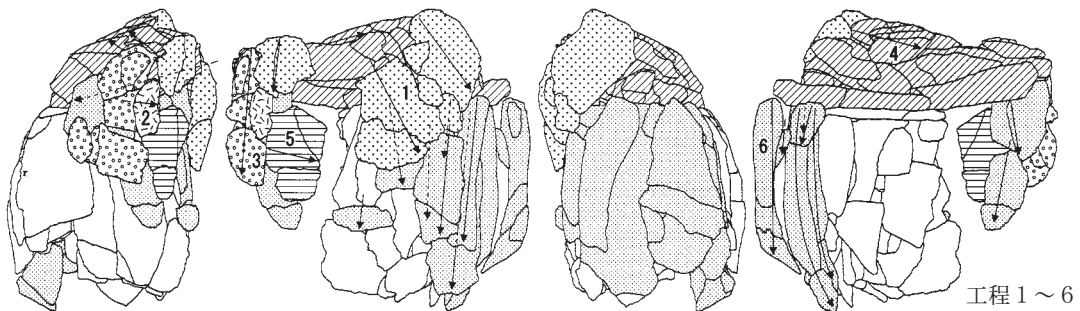
図III-200 B区(Sb-4~30)の石器(96) 母岩188・接合618

母岩233・接合880



石器位置図

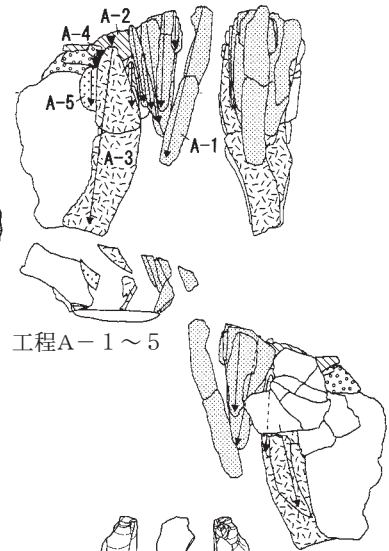
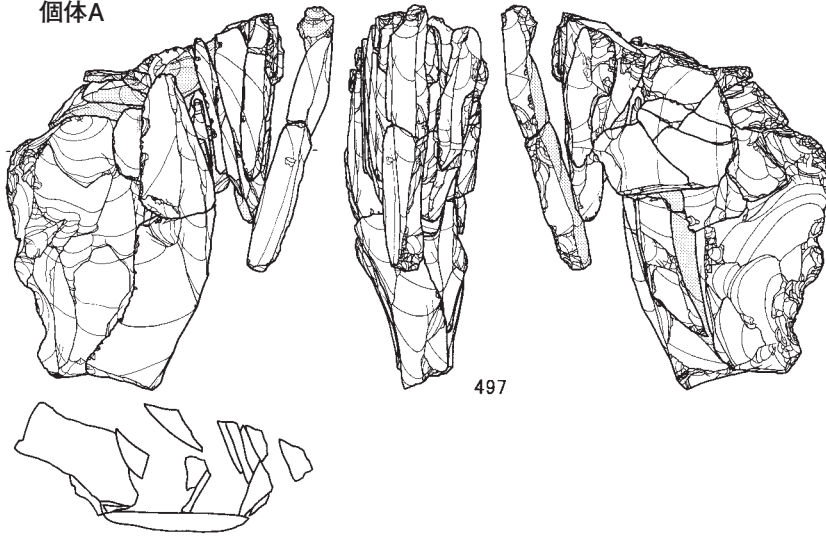
母岩	接合	石質	製作内容(文字は石材部分、類型は全体)			分布ブロック
233	880	4	石刃	4e i		27・30
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量	接合点数
転礫	剥片	19.9×20.0×12.5cm			2,106.6g	114
搬出トール個体数			遺跡内遺棄トール個体数			
BL、BC:1			BL:34、LF:1、RF:1、CO:1			



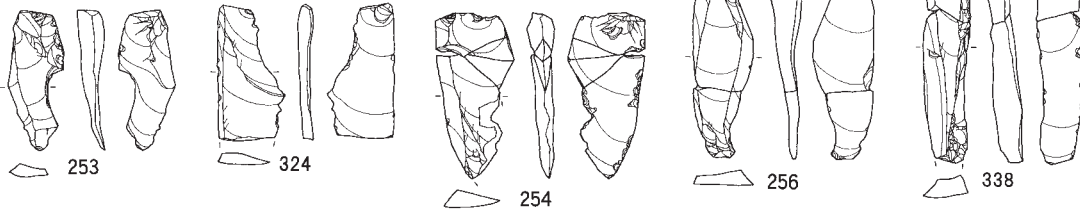
工程1~6

図Ⅲ-201 B区(Sb-4~30)の石器(97) 母岩233・接合880(1)

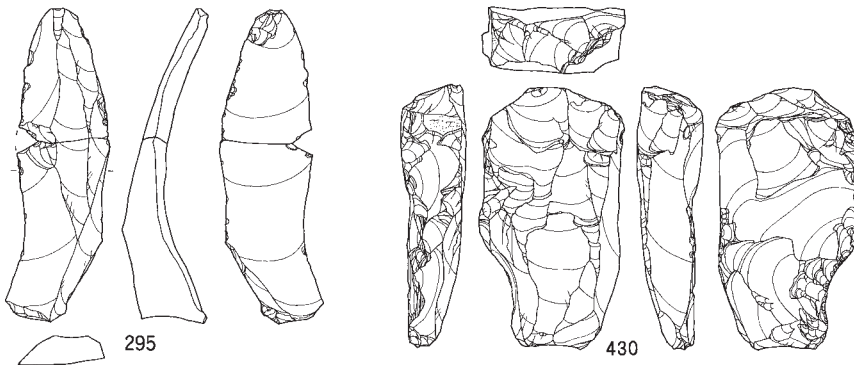
工程4
個体A



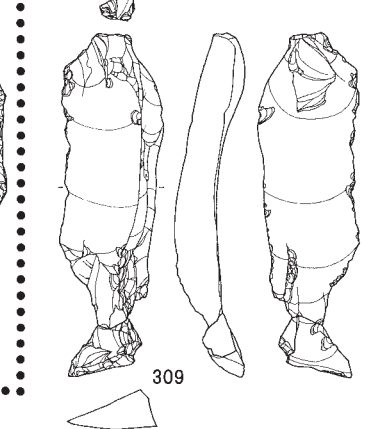
工程A-1



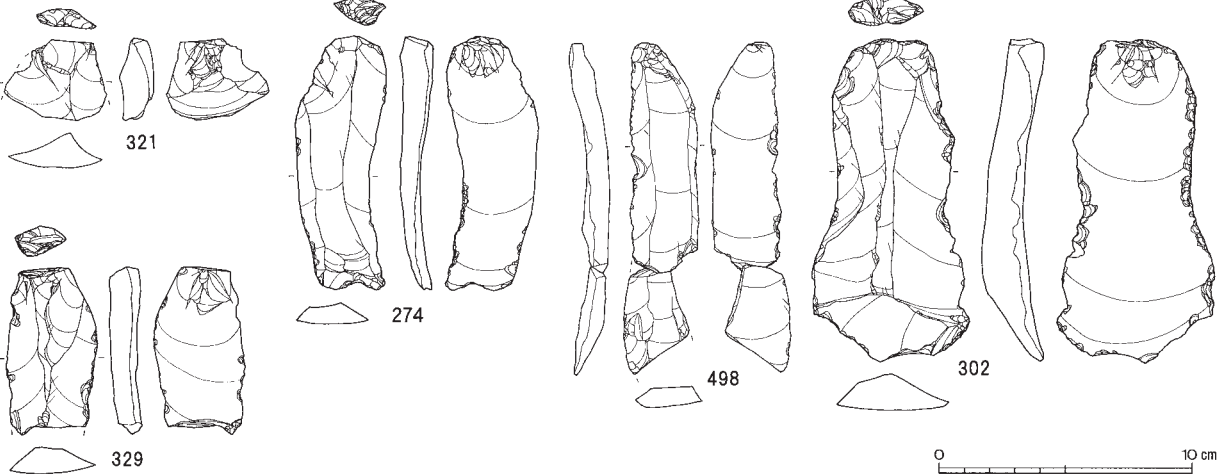
工程A-3



工程6



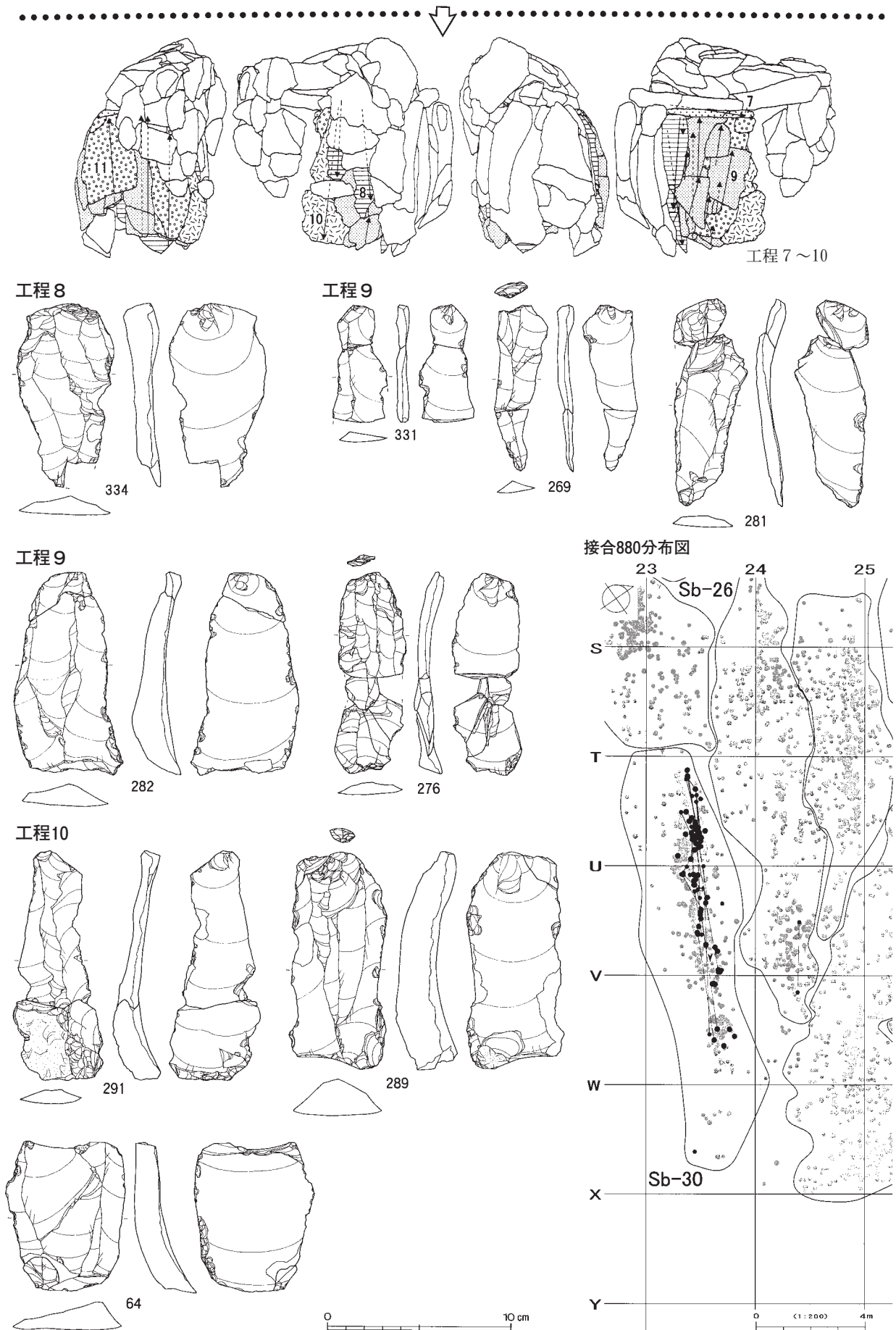
工程6



0 10 cm

図III-202 B区(Sb-4~30)の石器(98) 母岩233・接合880(2)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-203 B区 (Sb-4~30) の石器 (99) 母岩233・接合880 (3)

母岩別資料233・接合資料880 (図Ⅲ-201~203、図版131~133)

母岩別資料は接合880の他、接合881、剥片26点で構成され、総点数144点、総重量2,238.8gである（製作内容4c i 類）。

素材 114点(66個体)が接合し、重量は2,106.6g、大きさは19.9×20.0×12.5cmである。転礫を素材とし、大型の剥片の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 素材腹面を正面に設定し、正面上から（工程1・3）、左側面横から（工程2）の剥離により原石面を除去している。続いて上面で大型の剥離を行い、打面を作出する（工程4）。この剥離によって得られた剥片は更に石核の素材となっている（個体A）。再び左側面で横方向の加工を行って石核整形した後（工程5）、両側面を中心として上からの石刃剥離が開始される（工程6）。石刃の打面部は打面調整が施されるのみである。その後、打面再生（工程7）を挟んで上からの石刃剥離（工程8・10）と下からの石刃剥離（工程9・11）が継続される。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

個体Aは、小口面を中心として石刃剥離を行っており（工程A-1・3・5）、途中、打面再生が頻繁に施されている（工程A-2・4）。石刃打面部の特徴は本体の石刃と同様である。石刃剥離は進行とともに小口面から平坦な左側面に移行していく。最終的に石刃核430が遺棄される。

分布 Sb-27・30に分布し、主体はSb-30の集中域とほぼ同様の範囲から北西-南東方向に間延びして出土している。Sb-27からは工程8の剥片1個体が出土している。

母岩別資料131・接合資料437 (図Ⅲ-204・205、図版134~136)

母岩別資料は接合437の他、接合438~440、剥片12点で構成され、総点数127点、総重量3,457.2gである（製作内容4c iii 類）。

素材 104点(52個体)が接合し、重量は3,189.7g、大きさは20.2×20.2×13.5cmである。転礫を素材とし、打面を作出した石核の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 打面再生（工程2・4・6・8）を行いながら、石刃剥離（工程1・3・5・7）を行うものである。工程1は裏面と右側面との角にある緩やかな稜線を利用している。工程5・7は右側面の小口面から正面の平坦面にかけて作業しており、正面で剥離された石刃は幅広の傾向がある。また、打面再生が粗いため、工程5・7では石刃の剥離軸がずれている。石刃の打面は打面調整が施されるのみである。打面再生剥片を外した状態が667である（写真のみ掲載）。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

分布 Sb-30の集中域とほぼ同様の範囲から北西-南東方向に間延びして出土している。

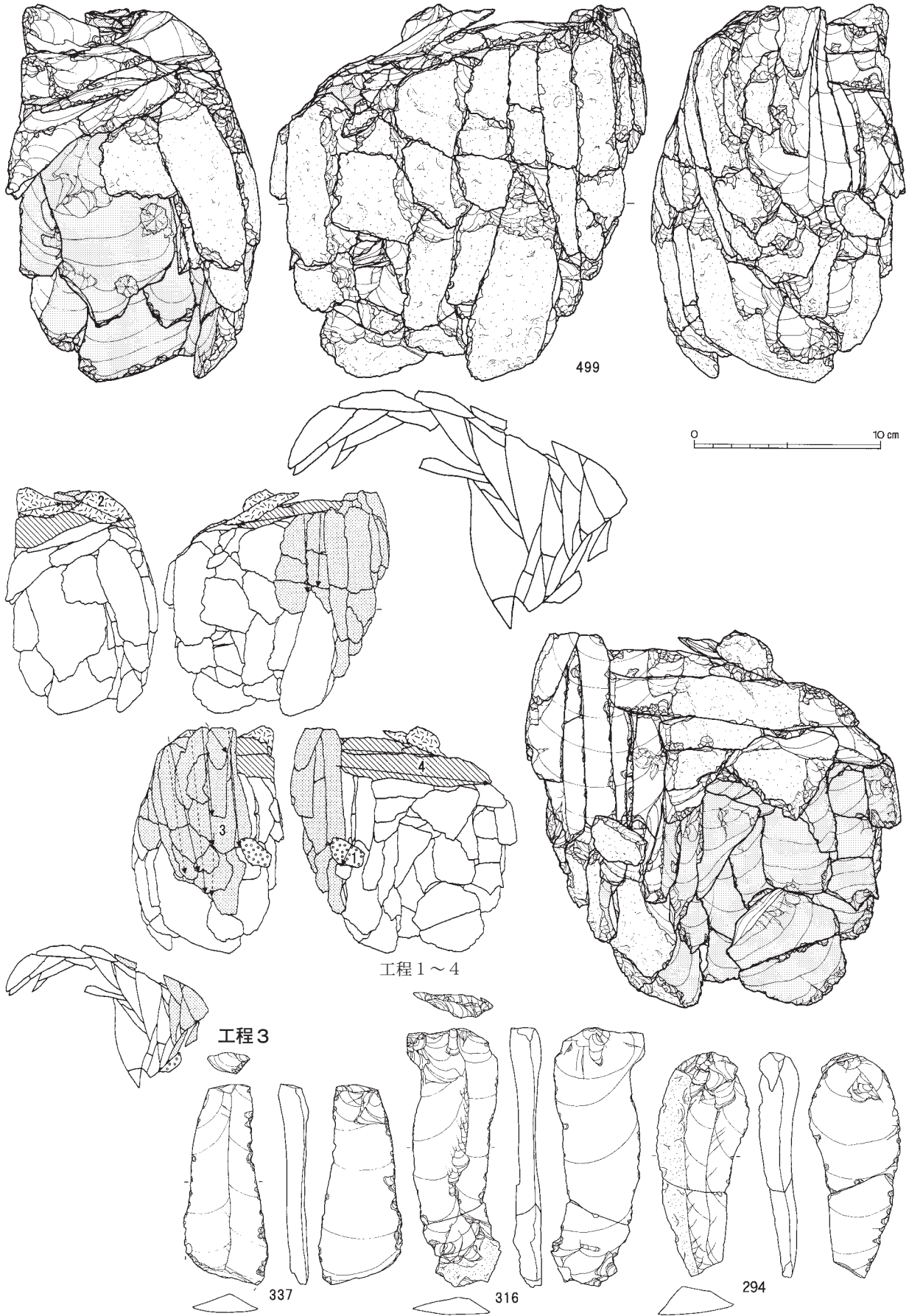
母岩別資料133・接合資料442 (図Ⅲ-206・207、図版137・138)

母岩別資料は接合442の他、石刃1点、剥片14点で構成され、総点数103点、総重量2,380.2gである（製作内容4c i 類）。

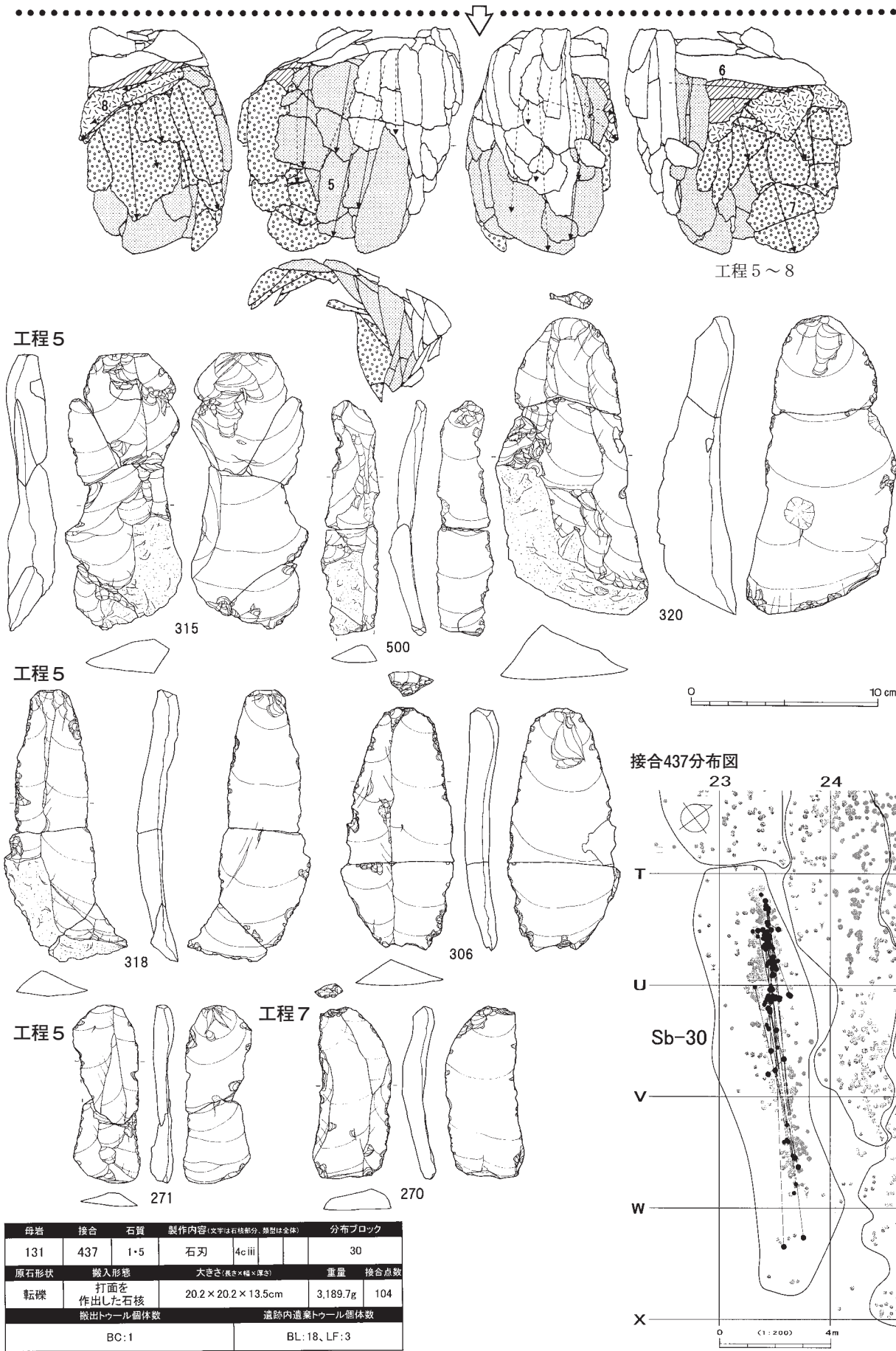
素材 88点(35個体)が接合し、重量は2,353.9g、大きさは21.9×20.0×9.7cmである。転礫を素材とし、大型の剥片の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 素材腹面を正面に図示した。打面作出・再生（工程1・3・5・7）を行いながら、石刃剥離（工程2・4・6・8）を行うものである。石刃作業面が剥離の進行とともに変化し、工程2は右側面の小口面が中心、工程4は左側面の小口面が中心、工程6は左側面から正面にかけて行われ、工程8は正面と左側面との角部が利用されている。石刃の打面は打面調整が施されるのみである。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

母岩131・接合437



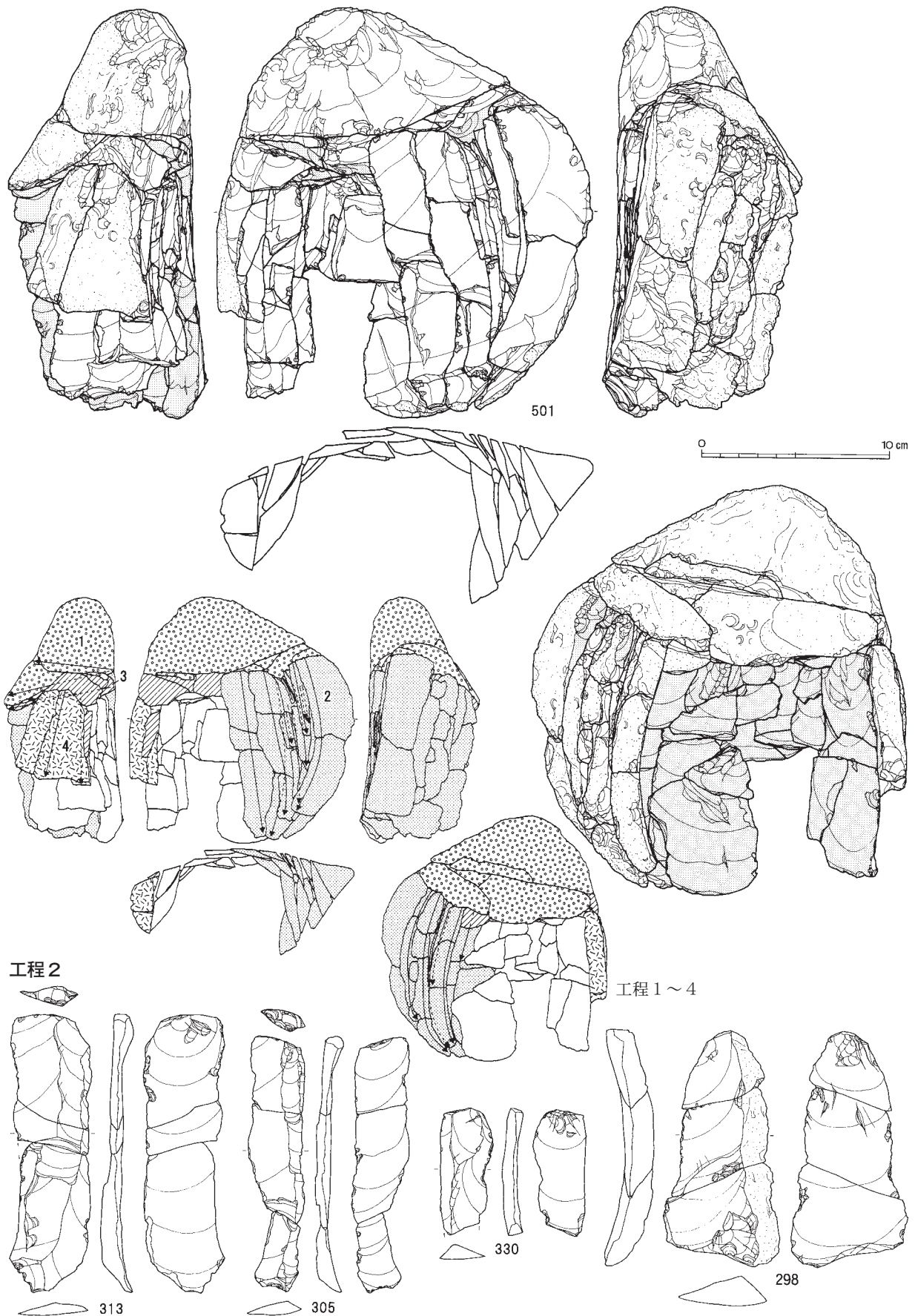
図Ⅲ-204 B区 (Sb-4~30) の石器 (100) 母岩131・接合437 (1)



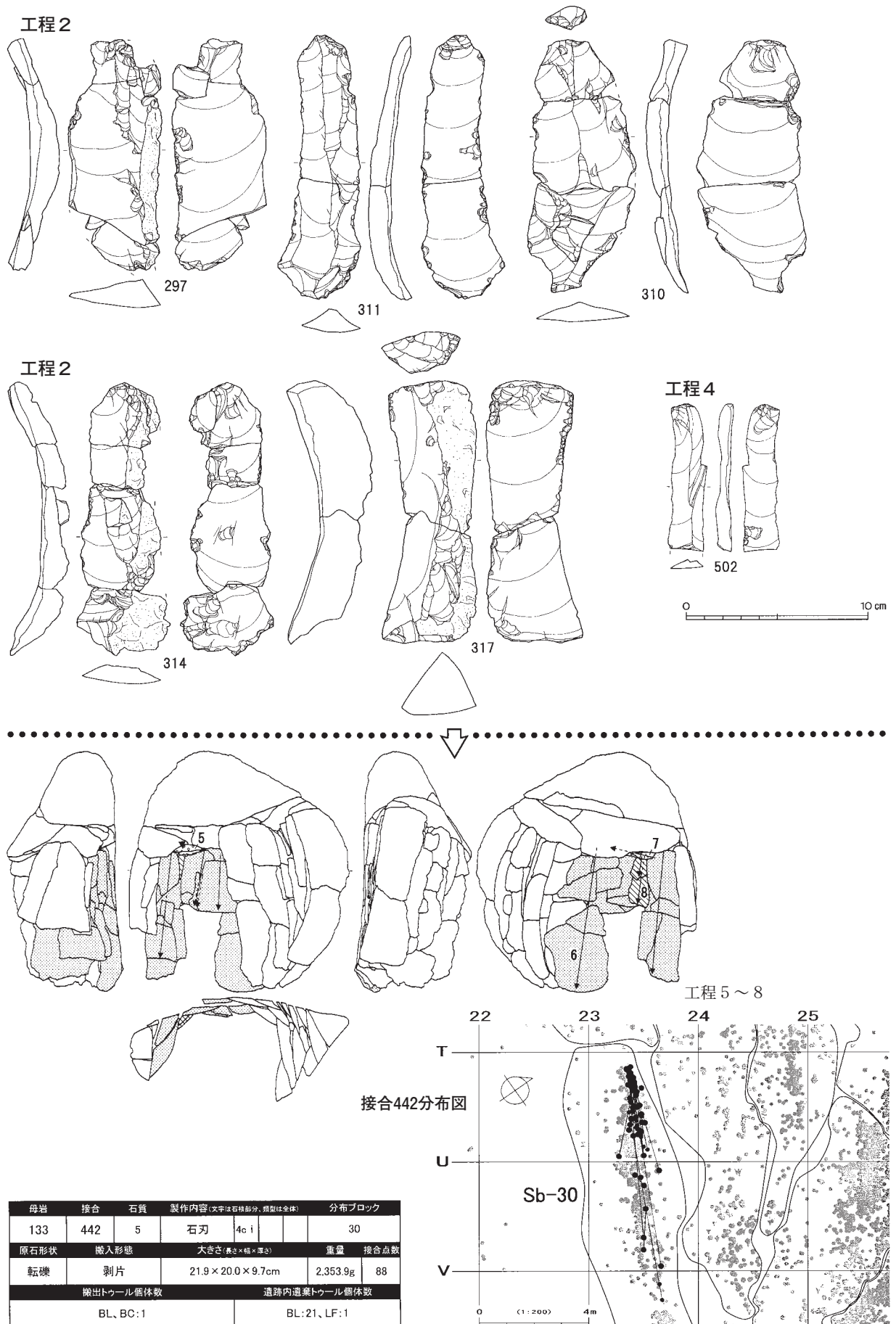
母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)			分布ブロック
131	437	1・5	石刃	4ciii		30
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量	接合点数
転碟	打面を 作出した石核	20.2×20.2×13.5cm			3,189.7g	104
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数			
BC:1			BL:18、LF:3			

図III-205 B区(Sb-4~30)の石器(101) 母岩131・接合437(2)

母岩133・接合442

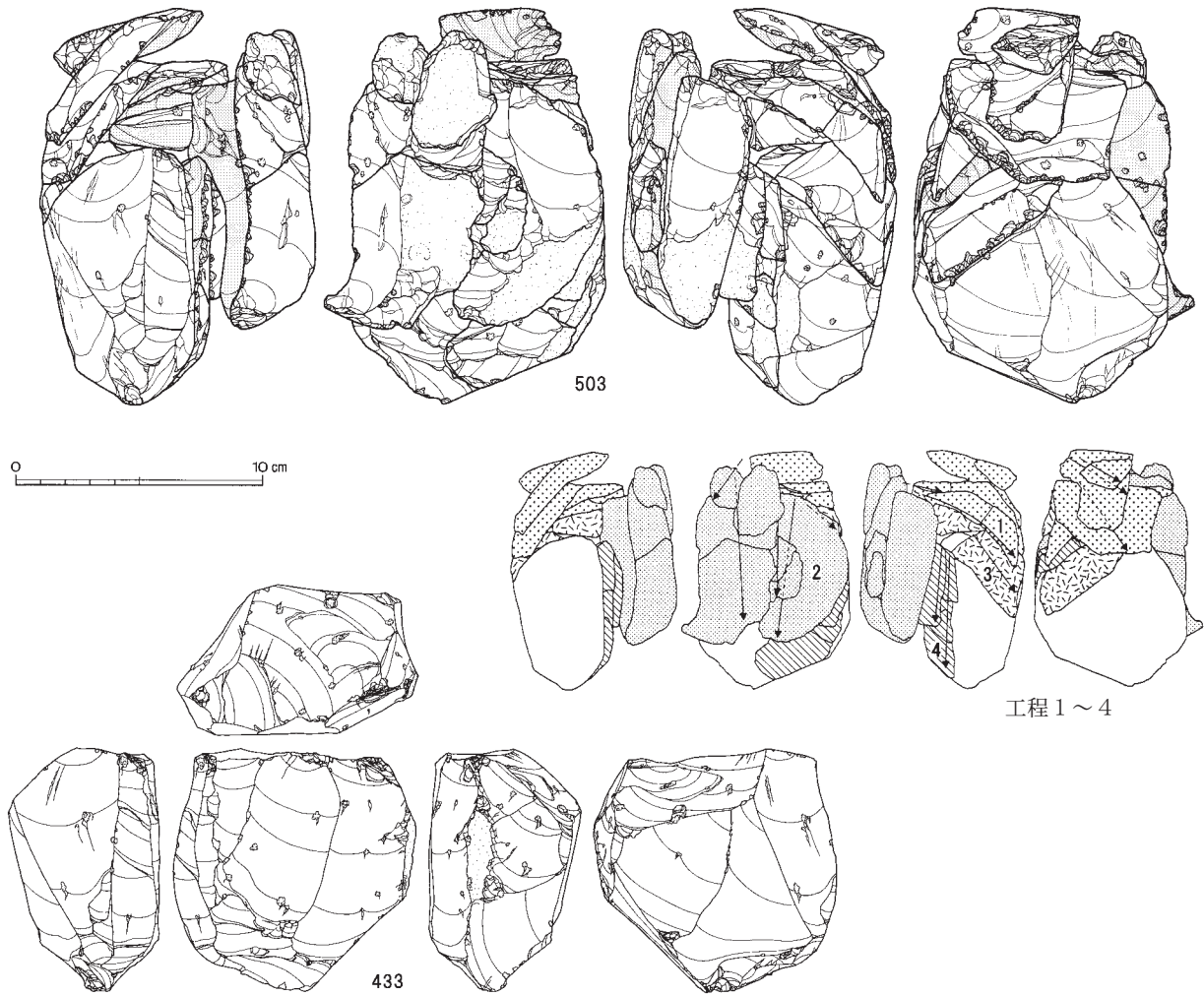


図Ⅲ-206 B区(Sb-4~30)の石器(102) 母岩133・接合442(1)



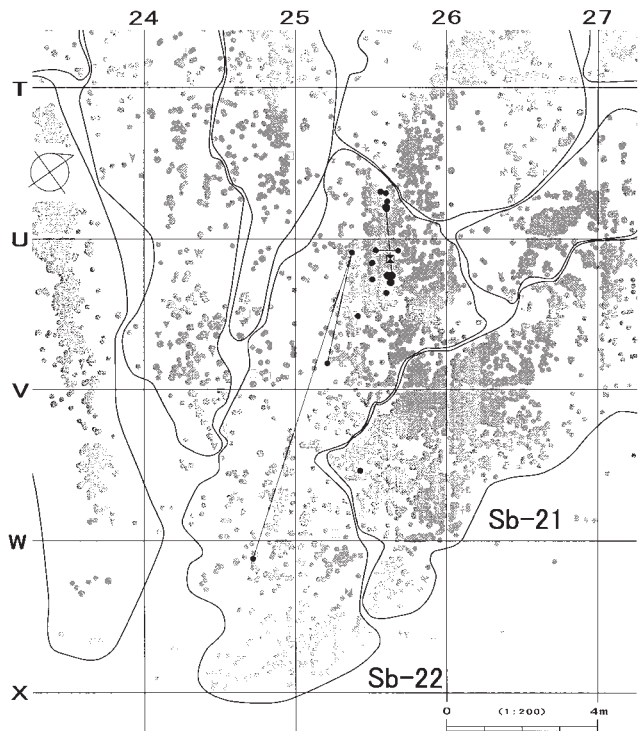
図III-207 B区(Sb-4~30)の石器(103) 母岩133・接合442(2)

母岩145・接合476

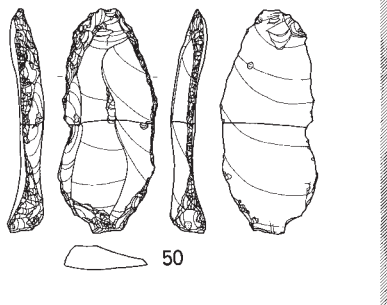


母岩	接合	石質	製作内容 (文字は石核部分、類型は全体)			分布ブロック
145	476	1	石刃	4b iii		21・22
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量	接合点数
転礫	ほぼ原石	16.0×11.2×10.8cm			1,327.3g	24
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数			
BL			BL:2, BC:1			

接合476分布図



同一母岩の石器



図Ⅲ-208 B区(Sb-4~30)の石器(104) 母岩145・接合476

分布 Sb-30の集中域とほぼ同様の範囲から北西-南東方向に間延びして出土している。

母岩別資料145・接合資料476 (図Ⅲ-208、図版139)

母岩別資料は接合476の他、接合477~482・50349~50351・52280、剥片23点で構成され、総点数95点、総重量2,840.7gである(製作内容4biii類)。

素材 24点(17個体)が接合し、重量は1,327.3g、大きさは16.0×11.2×10.8cmである。転礫を素材とし、ほぼ原石の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 打面を作出し、主に左側面と裏面での石刃剥離が行われる(別接合資料)。503の段階では裏面の中央に縦方向の擦痕が確認できる。上設の打面を再生後(工程1)、正面で上からの石刃剥離が行われるが、良好な石刃は剥離されていない(工程2)。その後、正面からの上設打面の再生を行いながら(工程3)、正面で石刃剥離が行われる(工程4)。工程3で作出された打面は右側に大きく傾いている。最終的に石核433が遺棄されている。

分布 Sb-21・22に分布し、Sb-22の北部を中心に分布している。Sb-22の集中部から離れたW24区には工程2の剥片が1点出土しているが、集中部の遺物と折れ面接合している。Sb-21からは工程1の剥片1点が出土している。

母岩別資料124・接合資料425 (図Ⅲ-209・210、図版139・140)

母岩別資料は接合425のみで構成され、総点数57点、総重量2,355.7gである(製作内容4ciii類)。

素材 57点(42個体)が接合し、重量は2,355.7g、大きさは17.5×15.5×12.0cmである。転礫を素材とし、一枚の大きな剥離面を持つ石核の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 初期段階では上設の打面を作出し(工程1)、打面を再生しながら(工程3・4・6・8・10)、上からの石刃剥離が試みられている(工程2・5・7・9)。工程2は左側面の剥離で、原石面の除去を目的としている。工程5では右側面の剥離で、打面と作業面の角度が鈍角なため、良好な石刃が得られていない。工程7は裏面から左側面にかけての剥離で、最初の2回ほどは石刃が剥がされているが、その後は内在割れによって、石核の上部で剥離が止まってしまう。工程9は正面の剥離である。いずれも石刃の打面には粗い打面調整のみ施されている。次に下からの石刃剥離(工程13)のため、裏面を石核整形し(工程11)、下設の打面を作出する(工程12)。その後、再び上からの石刃剥離(工程14)と上設の打面再生(工程15)が行われている。最終的に石刃核432が遺棄されている。

分布 Sb-30の集中域とほぼ同様の範囲から北西-南東方向に間延びして出土している。

母岩別資料130・接合資料436 (図Ⅲ-210~214、図版140~143)

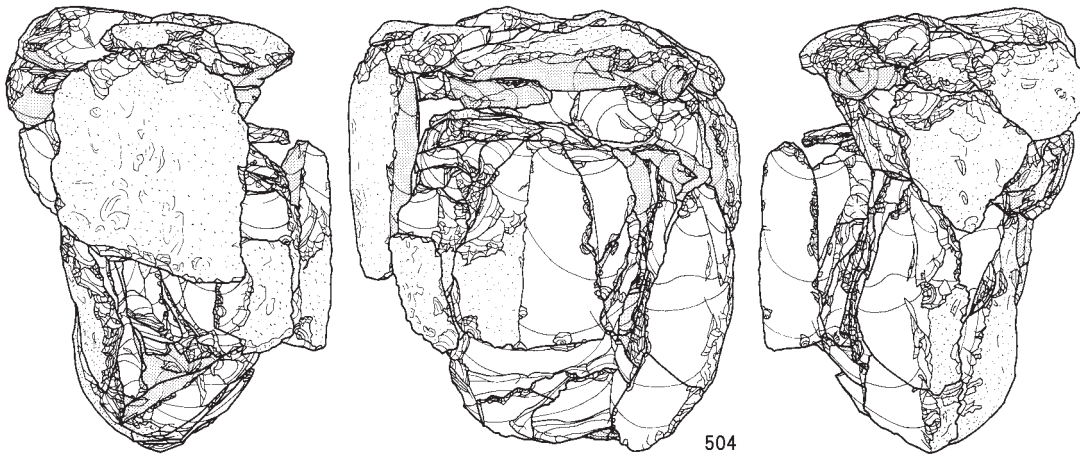
母岩別資料は接合436の他、接合1154、両面調整石器1点、剥片7点で構成され、総点数131点、総重量3,020.0gである(製作内容4ci類)。

素材 121点(79個体)が接合し、重量は2,995.6g、大きさは22.3×12.9×15.0cmである。垂角礫を素材とし、ほぼ原石の状態で遺跡内に搬入されている。

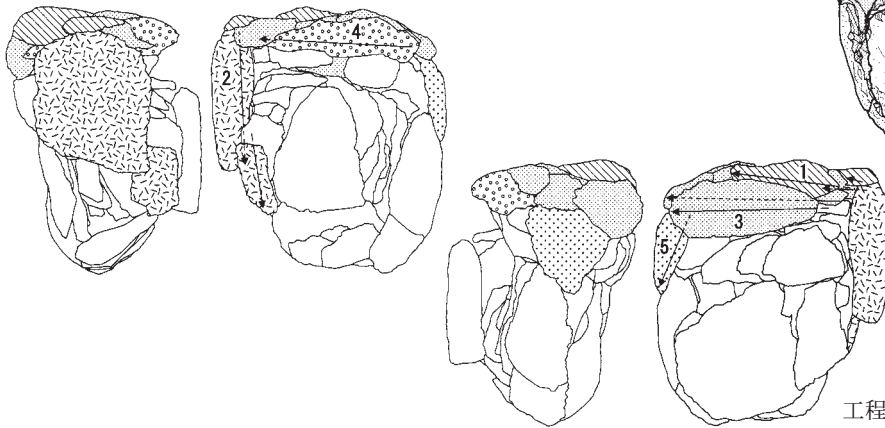
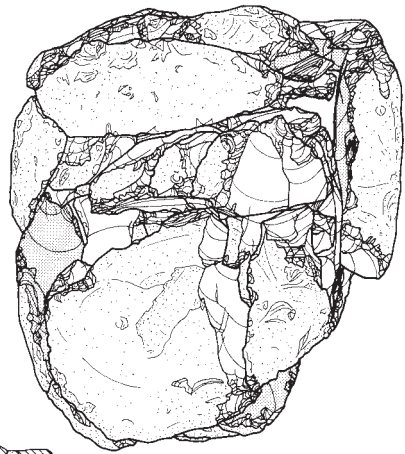
剥離工程 横方向の加撃により石核を二分割してそれぞれで石刃剥離を行っている(個体A・B)。

個体Aは上設の打面作出(工程A-1)、急角度加工による石核の側面と下設の打面作出(工程A-2)、裏面の突出部を除去する石核整形(工程A-3)の後、右側面で下からの石刃剥離(工程A-4・6)、正面を中心として左右の側面に及ぶ上からの石刃剥離(工程A-5)が行われる。工程A-5の終盤の剥離は激しいヒンジを起こしている。工程A-5には削器60が含まれる。工程A-6には工程A-5のヒンジの一部が取り込まれ、次の石核下部の横方向の調整によって修正されている(工程A-7・8)。その後、上からの石刃剥離が再開される(工程A-9・12・13)。途中、石核下部の調整(工程A-10)、打面再生(工程A-11、工程A-12・13の間※図化後接合)がなされている。工程A-9・

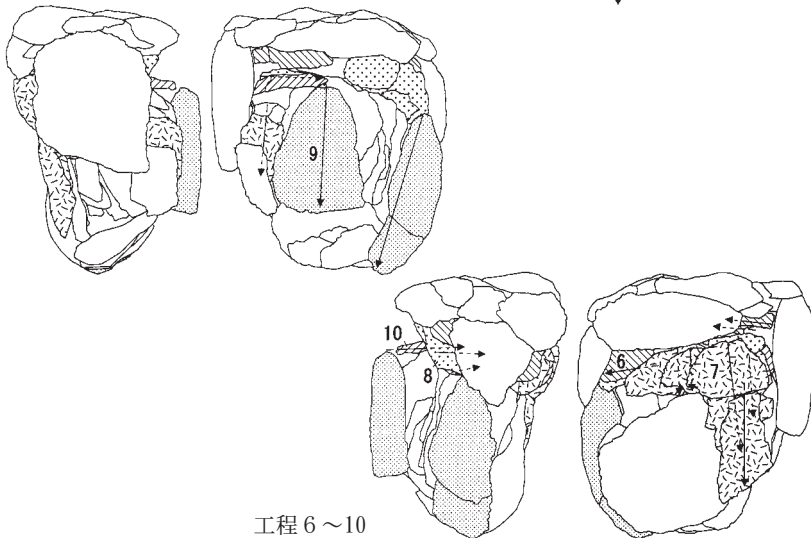
母岩124・接合425



母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)		分布ブロック
124	425	1	石刃	4c iii	30
原石形状	嵌込形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
転蹠	一枚の大きな剥離面を持つ石核	17.5×15.5×12.0cm		2,355.7g	57
嵌出トール個体数			遺跡内遺棄トール個体数		
BL			BL:12、LF:1、BC:1		

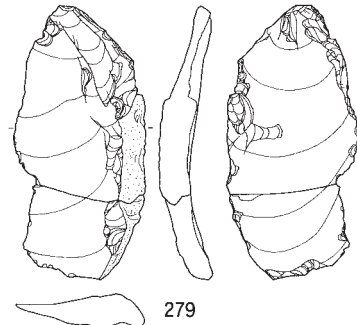


工程 1~5



工程 6~10

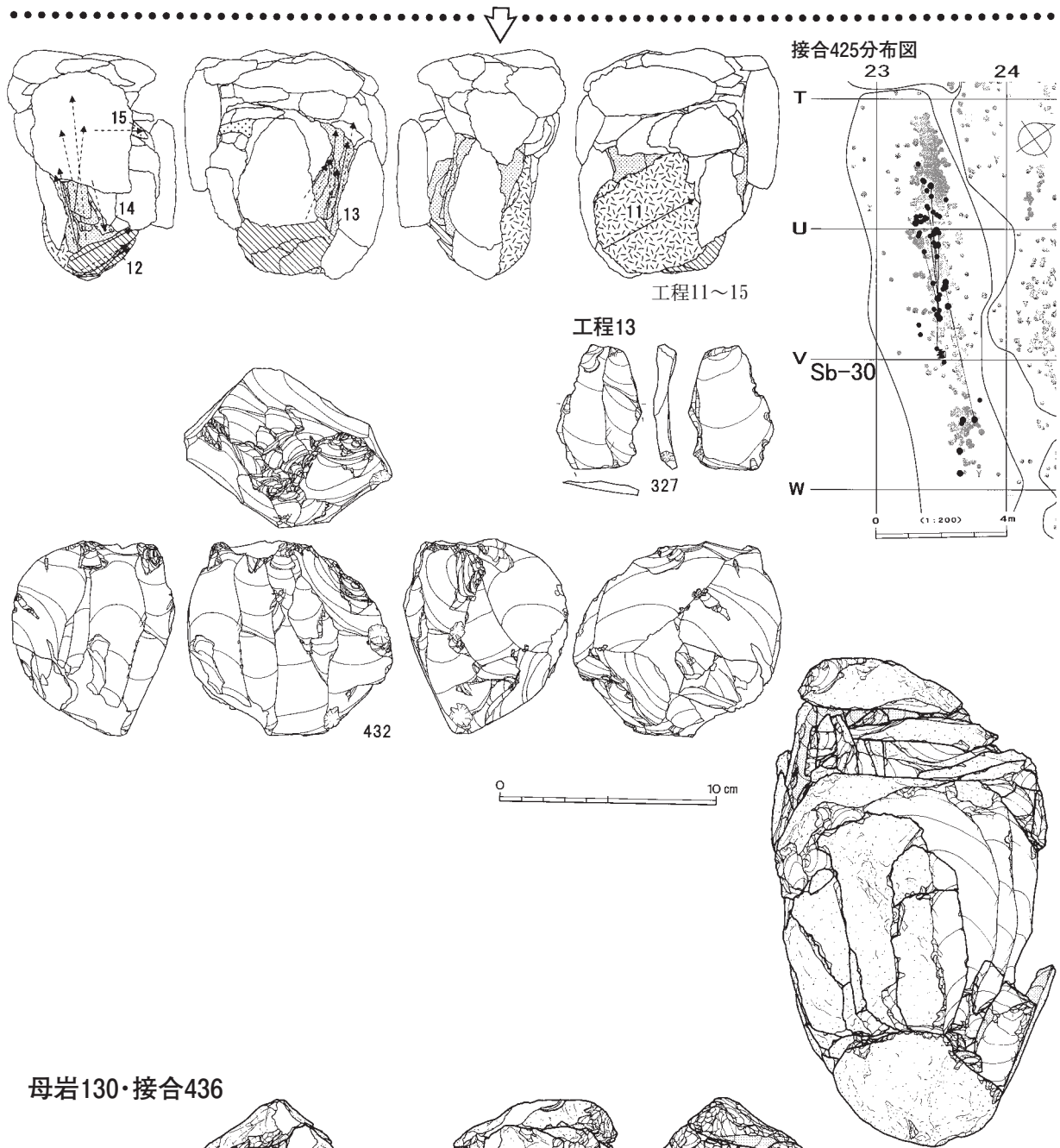
工程 9



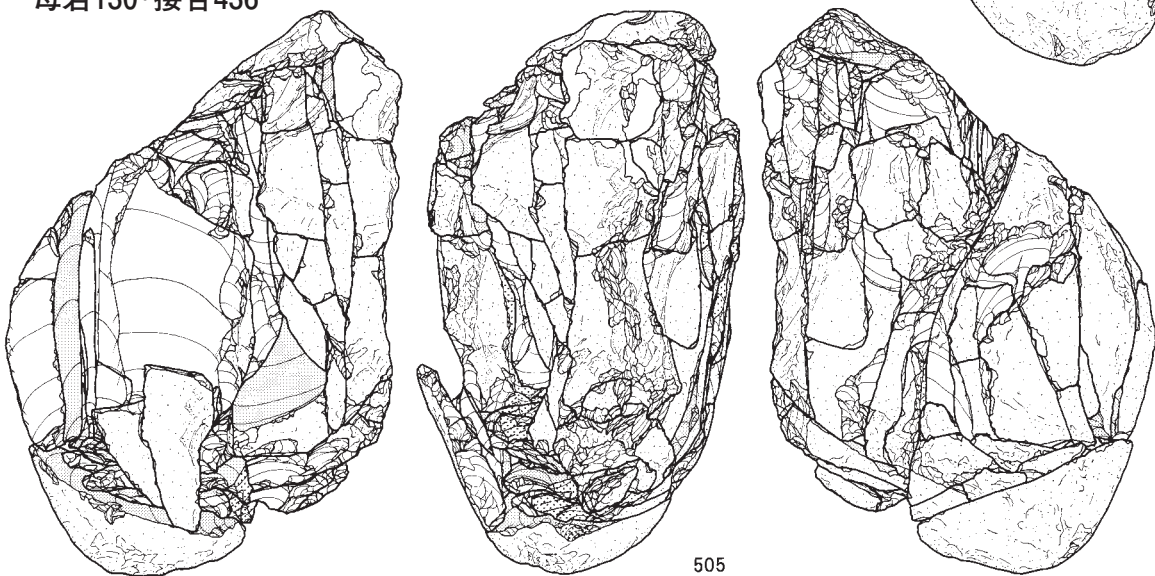
279



図Ⅲ-209 B区(Sb-4~30)の石器(105) 母岩124・接合425(1)

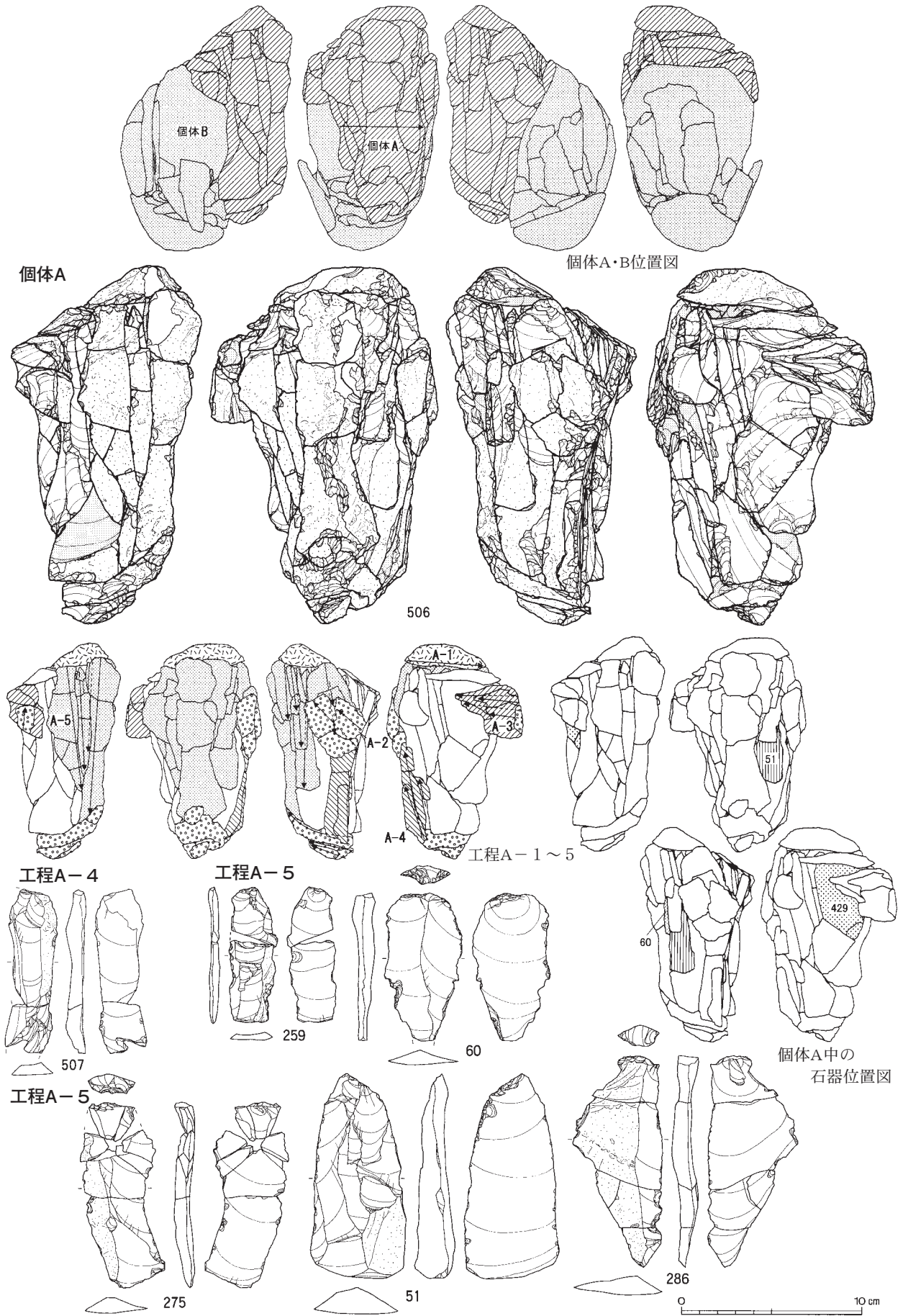


母岩130・接合436

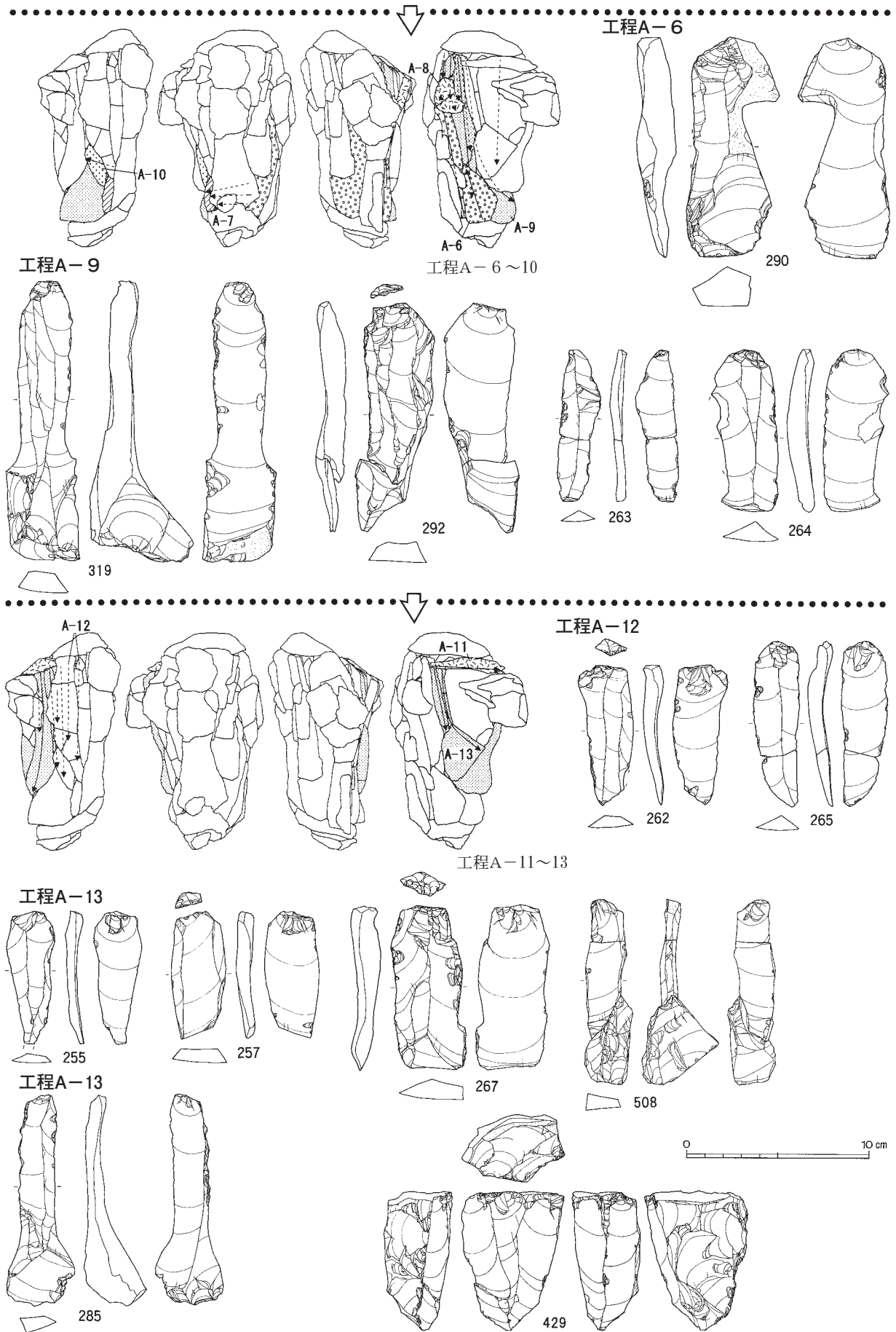


図III-210 B区(Sb-4~30)の石器(106) 母岩124・接合425(2)、母岩130・接合436(1)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

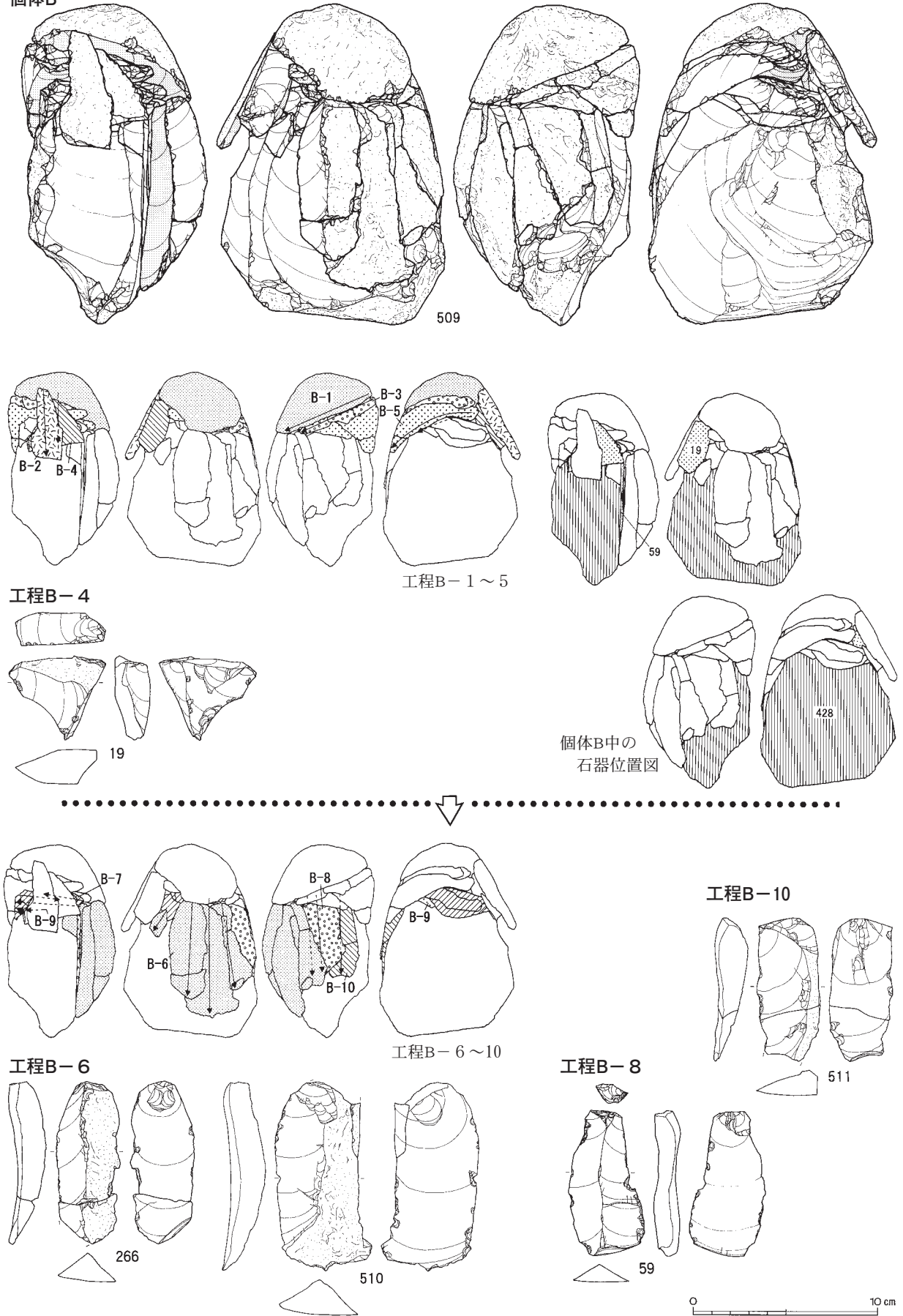


図Ⅲ-211 B区(Sb-4~30)の石器(107) 母岩130・接合436(2)



図III-212 B区(Sb-4~30)の石器(108) 母岩130・接合436(3)

個体B



図Ⅲ-213 B区(Sb-4~30)の石器(109) 母岩130・接合436(4)

13とも終盤の剥離でウートラパッセを起こしている。石刃の打面部はいずれも粗い打面調整のみが施されている。最終的に石刃核429が遺棄される。

個体Bは打面作出後（工程B-1）、打面再生（工程B-3・5・7・9）を行いながら、上からの石刃剥離（工程B-2・4・6・8）が連続的になされている。工程B-4の石刃を素材（個体B-a）として彫器19が製作される。工程B-6の終盤の剥離では激しいヒンジを起こしている。工程B-7の打面再生は多方向から行われ、石核の奥側にある打面の高まりをうまく除去している。工程B-8には二次加工ある剥片59が接合する。石刃打面部の特徴は個体Aと同様である。石刃の作業場所は、おおまかに左側面→正面→右側面と変化していく。最終的に末端が幅広の石刃核428が遺棄される。

個体B-aは背面から分割され、その上半部を用いて分割面から側縁への彫刀面が作出される（欠落）。次に先行する彫刀面を打面として、分割面へ彫刀面が作出されている（工程B-a-1）。この加撃は分割面と腹面との稜を取り込んで行われ、彫刀面は腹面側に傾いている。

分布 Sb-27・30に分布し、主体はSb-30の集中域とほぼ同様の範囲から北西-南東方向に間延びして出土している。工程A-12の石刃265と工程B-a-1の削片1点が出土している。

母岩別資料187・接合資料616（図Ⅲ-214～216、図版143・144）

母岩別資料は接合616の他、接合617、剥片3点で構成され、総点数82点、総重量1,646.6gである（製作内容4c iii類）。

素材 76点（52個体）が接合し、重量は1,535.8g、大きさは28.0×9.2×10.2cmである。柱状の転礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 原石の中ほどで半割され、それぞれで石刃剥離を行っている（個体A・B）。

個体A（上半部）では、分割面からの石刃剥離（工程A-1・3・5・7）が打面再生（工程A-2・4・6）を施しながら行われている。工程A-1・5が左側面中心、工程A-3が裏面中心、工程A-7が正面中心の剥離で、結果的に石刃剥離はほぼ全周する形となる。石刃の特徴は打面調整のみ施されるものである。最終的にやや扁平な石刃核431が遺棄されている。

個体B（下半部）では、分割面からの石刃剥離（工程B-1・3・5）が打面再生（工程B-2・4）を施しながら行われている。工程A-1は規模が大きく、正面～右側面～裏面にかけて剥離されている。工程B-3・5とも左側面での剥離となっており、結果的に石刃剥離は全周する。工程B-4の打面再生は裏面側に大きく傾くものである。石刃の特徴は個体Aと同様である。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

分布 Sb-21・22に分布し、主体はSb-22の北部に多く見られ、ブロックの南方向やSb-22と接するSb-21のブロック縁辺部に散在して分布している。拡散した遺物は、Sb-22の北部の遺物と折れ面接合している。

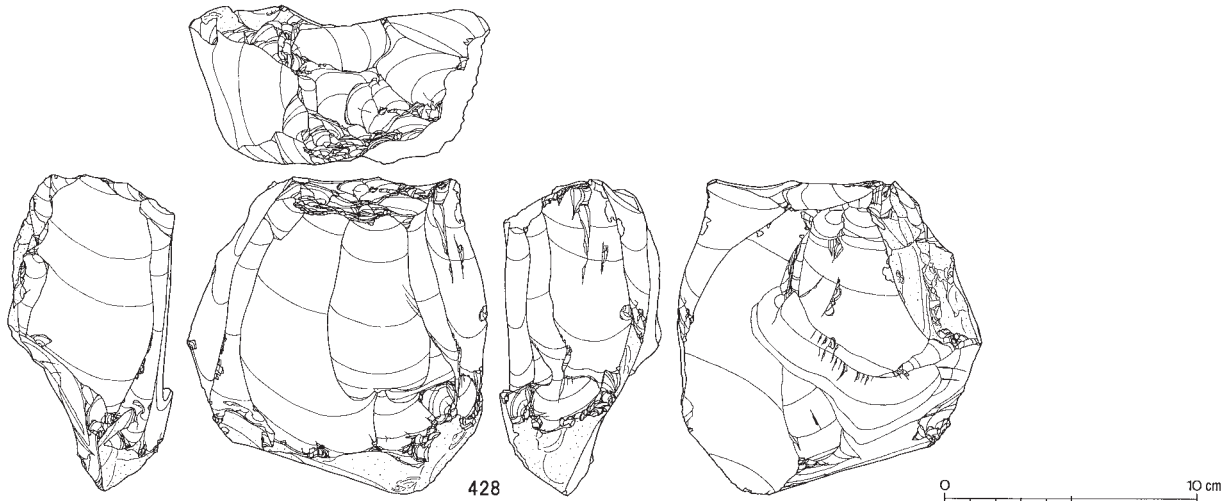
母岩別資料122・接合資料420（図Ⅲ-216～218、図版145・146）

母岩別資料は接合420の他、石刃1点、剥片13点で構成され、総点数97点、総重量2,095.8gである（製作内容4c i類）。

素材 83点（57個体）が接合し、重量は2,026.8g、大きさは26.6×13.8×15.0cmである。転礫を素材とし、石刃核ブランクの状態ですべて遺跡内に搬入されている。

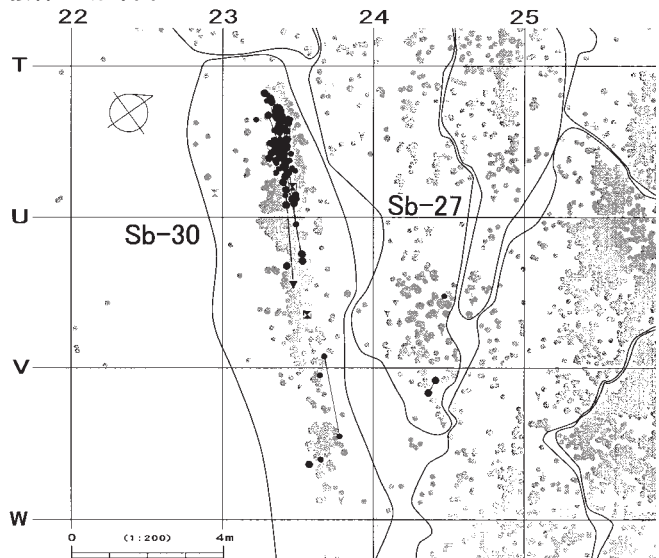
剥離工程 ブランクはほぼ全面に加工を施し、裏面が平坦化され、正面には中央から下半部にかけて稜調整が施され、両側面には裏面からの石核整形がなされている。断面形はホームベース型の五角形に近い。裏面上部に対向する剥離を行い（工程1）、打面を作出し、裏面を平坦化している。上部に原石面を残したまま、上からの石刃剥離が行われている（工程2）。工程2は作業面を整形すること

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

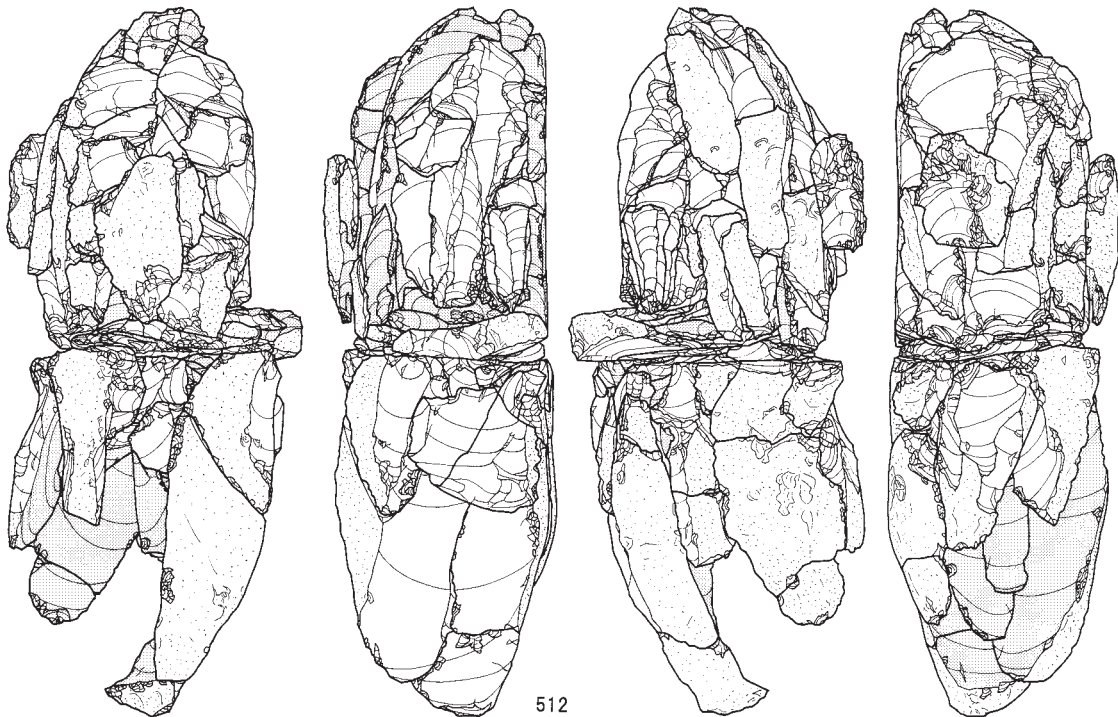


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、図型は全体)	分布ブロック
130	436	4	石刃 4c i	27・30
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚)	重量	接合点数
亜角礫	ほぼ原石	22.3×12.9×15.0cm	2,995.6g	121
検出ツール個体数		遺跡内遺棄ツール個体数		
BL		BL:27、BL+SS:1、LF:8、 BU:1、RF:2、BC:2		

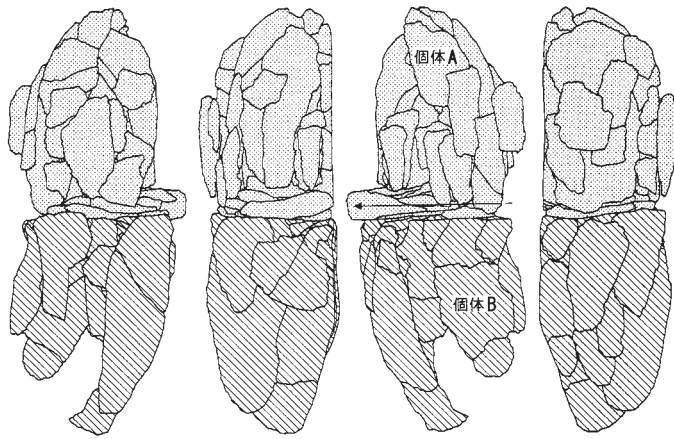
接合436分布図



母岩187・接合616

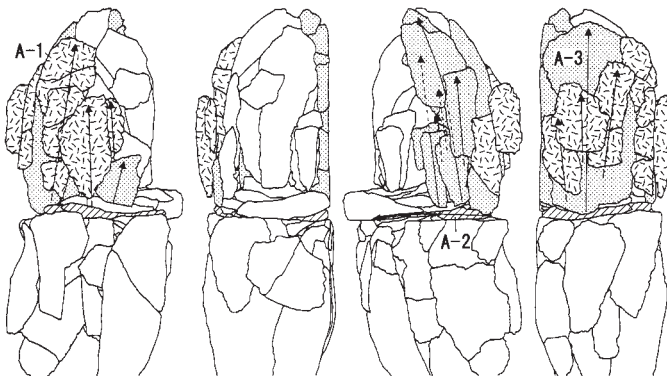


図Ⅲ-214 B区(Sb-4~30)の石器(110) 母岩130・接合436(5)、母岩187・接合616(1)



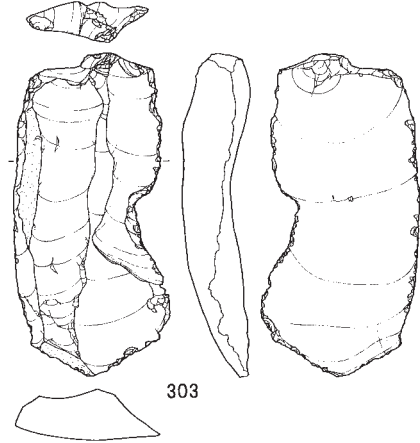
個体A・B位置図

個体A

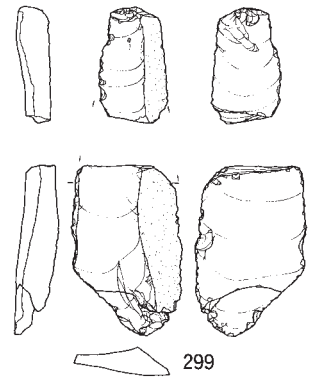


工程A-1~3

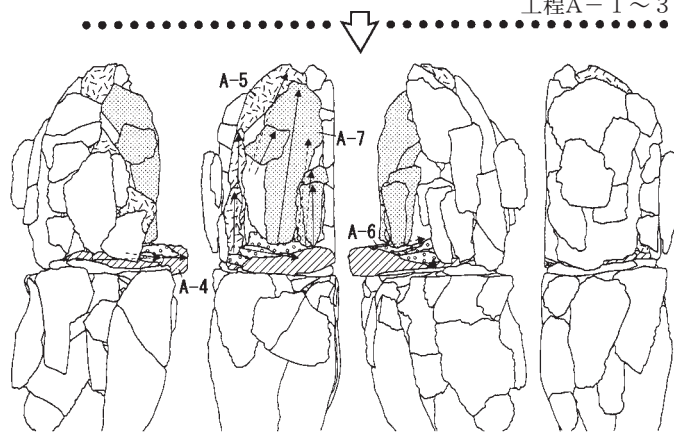
工程A-3



303

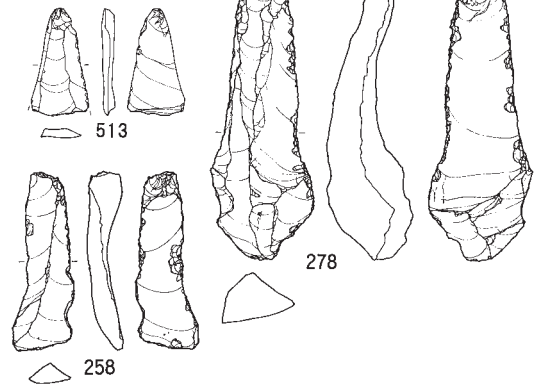


299



工程A-4~7

工程A-7

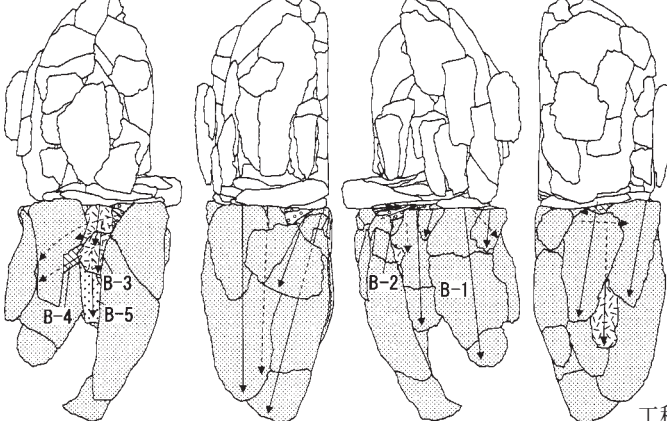


513

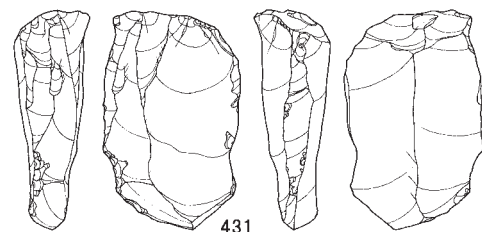
278

258

個体B



工程B-1~5



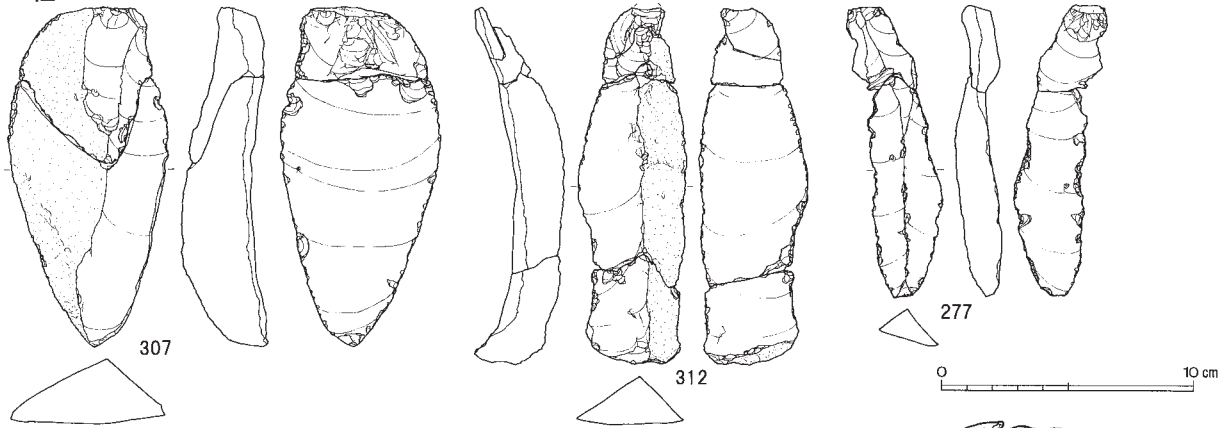
431



図III-215 B区(Sb-4~30)の石器(111) 母岩187・接合616(2)

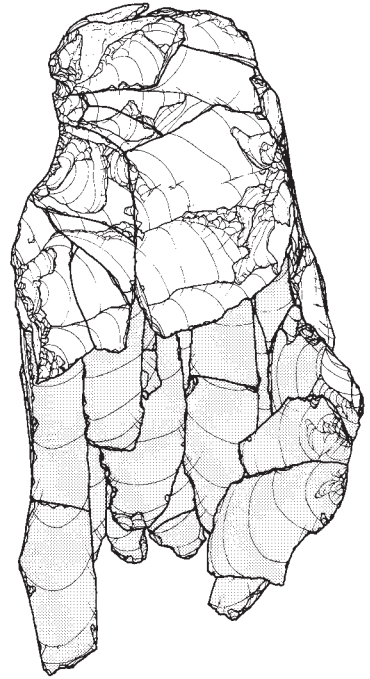
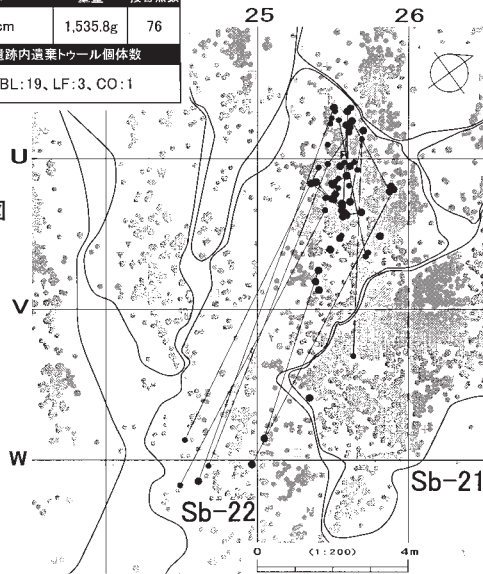
3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

工程B-1

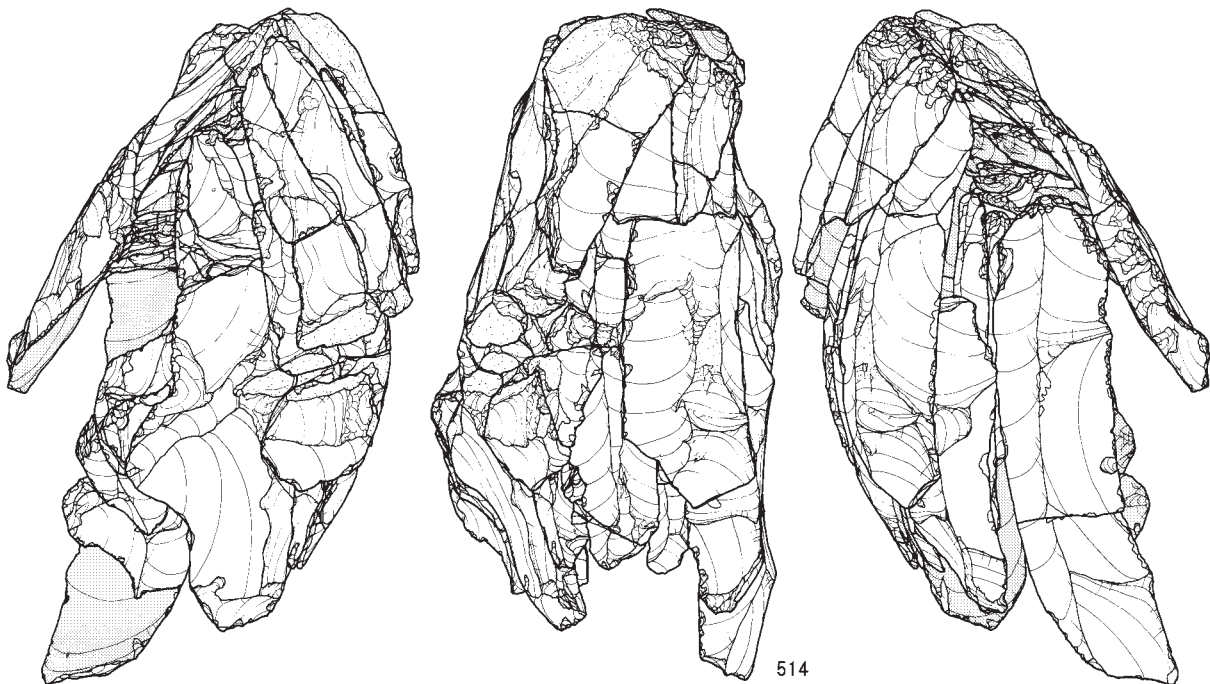


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、黒型は金体)	分布ブロック
187	616	5	石刃 4ciii	21・22
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量 接合点数
転碟 (角柱状)	原石	28.0×9.2×10.2cm		1,535.8g 76
搬出トウール個体数		遺跡内遺棄トウール個体数		
BC:1		BL:19、LF:3、CO:1		

接合616分布図



母岩122・接合420



図Ⅲ-216 B区(Sb-4~30)の石器(112) 母岩187・接合616(3)、母岩122・接合420(1)

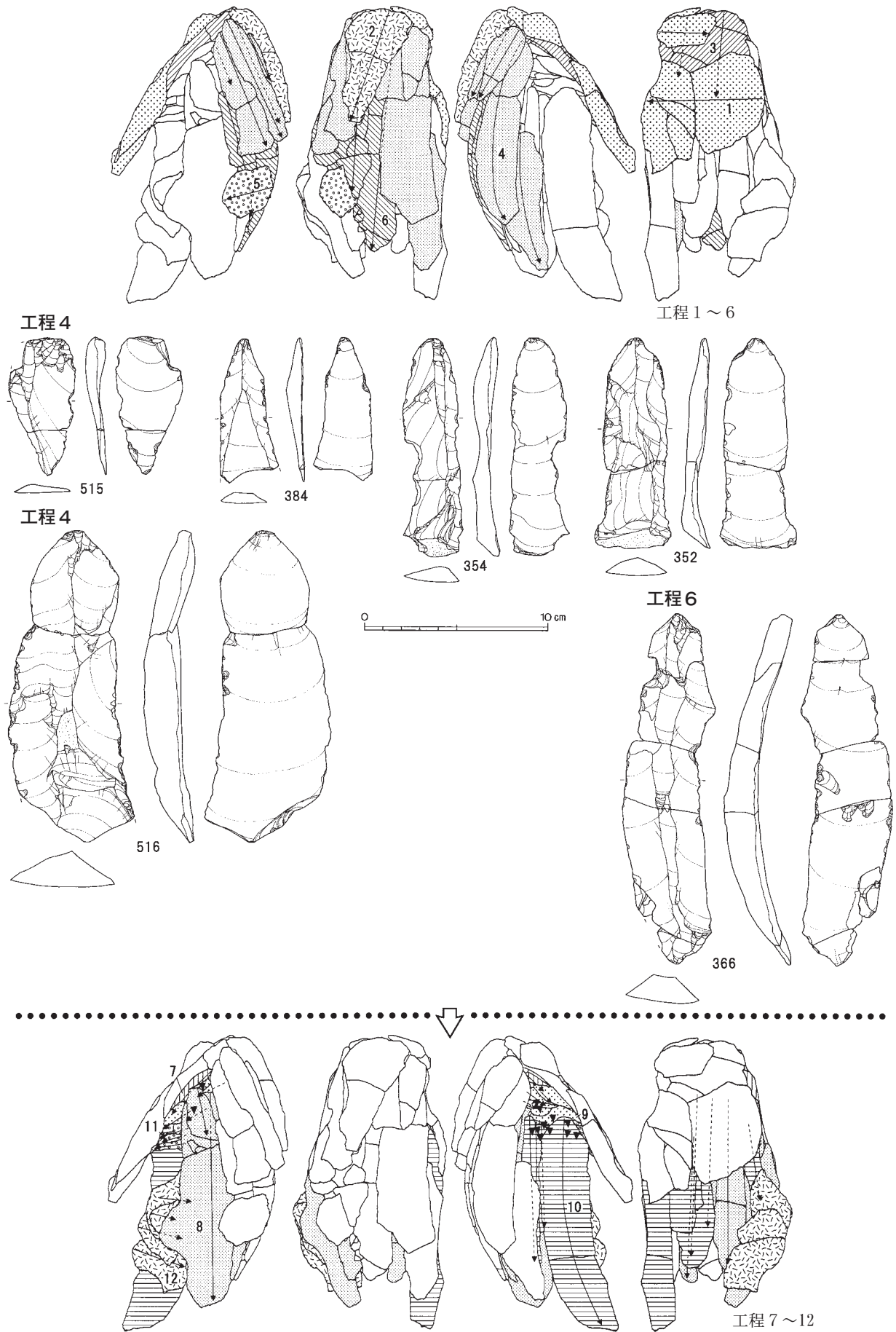
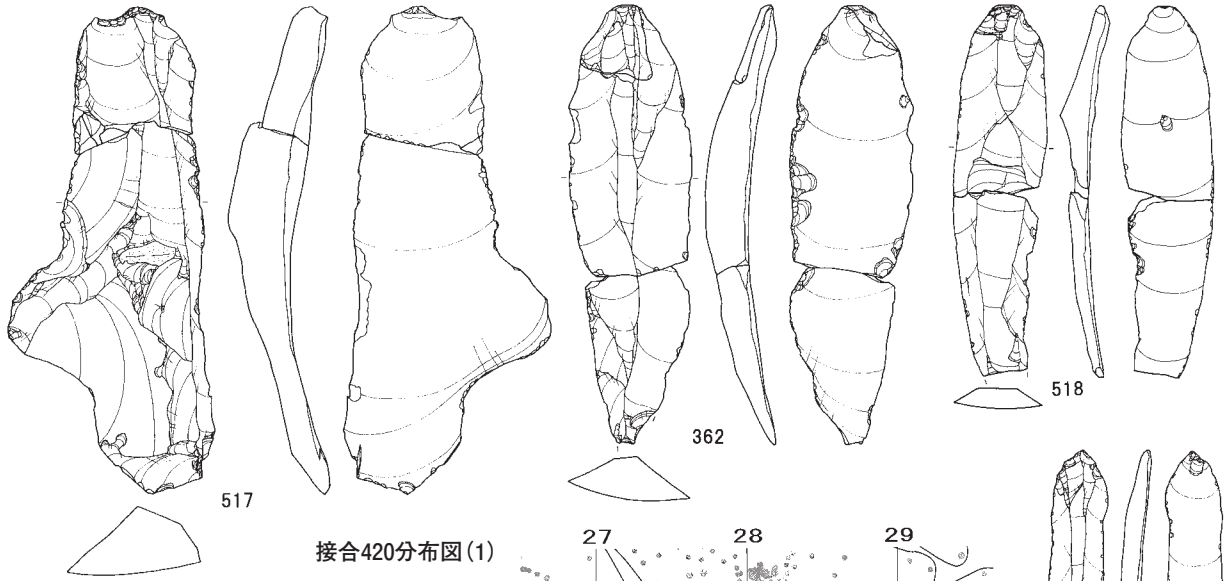


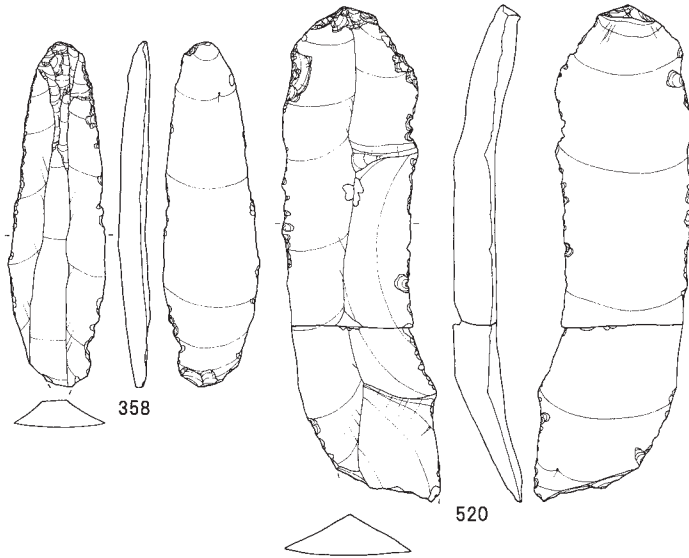
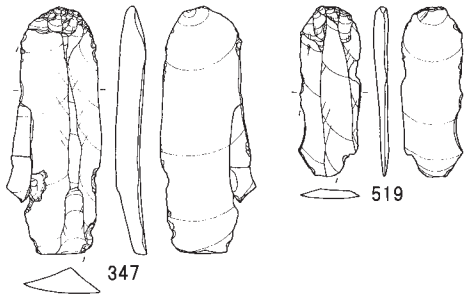
図 III-217 B区 (Sb-4~30) の石器 (113) 母岩122・接合420 (2)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

工程8

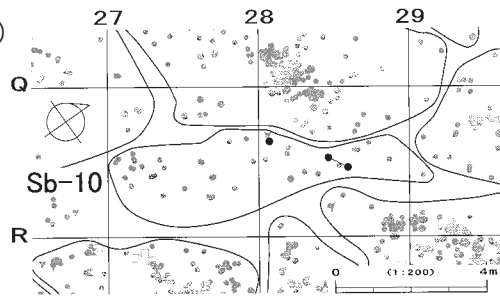


工程10

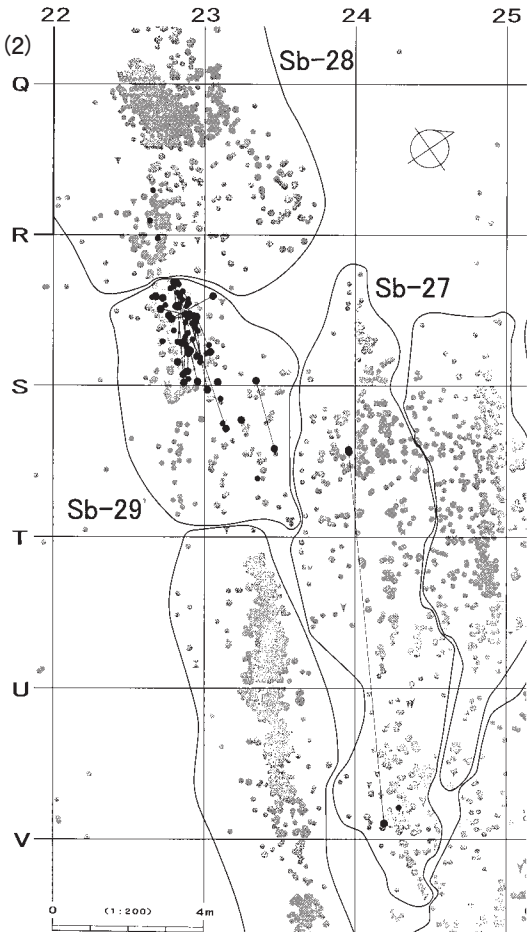


0 10 cm

接合420分布図(1)



接合420分布図(2)



母岩	接合	石質	製作内容(文字は石器部分、黒丸は全株)			分布ブロック
122	420	1・5	石刃	4c i		10・27・28・29
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量	接合点数
転碟	石刃核プランク	26.6×13.8×15.0cm			2,026.8g	83
検出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数			
BL, BC:1			BL:21			

図Ⅲ-218 B区(Sb-4~30)の石器(114) 母岩122・接合420(3)

が目的の石核調整とみられる。その後正面からの打面再生（工程3）がなされ、本格的な石刃剥離が開始される（工程4・6・8・10）。石刃の特徴は打面調整により打面の両側を調整し、打点部を突出させ、入念な頭部調整が施される。石刃354・362・366は打面縁辺部が擦られ面的に光沢を消失している。剥離開始部はリップとなるものが多い。途中の工程5は正面の稜の再調整、工程7・9・11はその前段の工程の中で行われた打面再生・調整である。実際の打面再生・調整と石刃剥離の関係は細かく、一枚の石刃を剥離するごとに調整が施されている。ここでは便宜的に石刃剥離の各工程中に含まれる打面再生・調整をまとめて提示している。工程12は11との前後関係が不明だが、裏面からの側面調整である（工程12）。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

分布 Sb-10・27・28・29に分布し、主体はSb-29の集中域に見られる。Sb-10では工程4の石刃710（写真のみ掲載）、工程8の石刃356の2個体が出土している。Sb-27からは工程6の石刃712（写真のみ掲載）と工程5の剥片の2個体が出土している。Sb-28はSb-29の集中域に近く、間延びした分布形状の延長線上に位置しており、工程7・9・12の打面再生剥片や石核調整剥片が3点出土している。

母岩別資料114・接合資料401（図Ⅲ-219・210、図版147・148）

母岩別資料は接合401の他、接合402・404・50326、剥片22点で構成され、総点数93点、総重量1,471.0gである（製作内容4c v類）。

素材 60点（35個体）が接合し、重量は1,246.8g、大きさは26.7×13.2×12.8cmである。転礫を素材とし、石刃核ブランクの状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 ブランクの形状は裏面を対向する剥離によって整形し、両側面には裏面からの調整が行われ、その末端がうまく中心で交わり、正面の稜線となっている。上からの石刃剥離後（工程1）、打面再生・調整（工程2）を施しながら正面で石刃剥離（工程3）が行われている。実際の打面再生・調整と石刃剥離の関係は細かく、一枚の石刃を剥離するごとに調整が施されている。ここでは便宜的に石刃剥離の各工程中に含まれる打面再生・調整をまとめて提示している。石刃の特徴は打面調整により打面の両側を調整し、打点部を突出させ（石刃363）、入念な頭部調整が施される。石刃363・385は打面縁辺部が擦られ面的に光沢を消失している。剥離開始部はリップとなるものが多い。また、工程1よりも工程3の石刃の方が長い傾向があり、石核の形状に沿って湾曲度も大きくなっている。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

分布 Sb-28・29・30に分布し、Sb-29に主体的に見られる。Sb-28からは工程1・3の石刃716（写真のみ掲載）の他に剥片4点が出土し、その内の1点はSb-29と折れ面接合している。Sb-30からは石刃524の上半部のみ出土している。

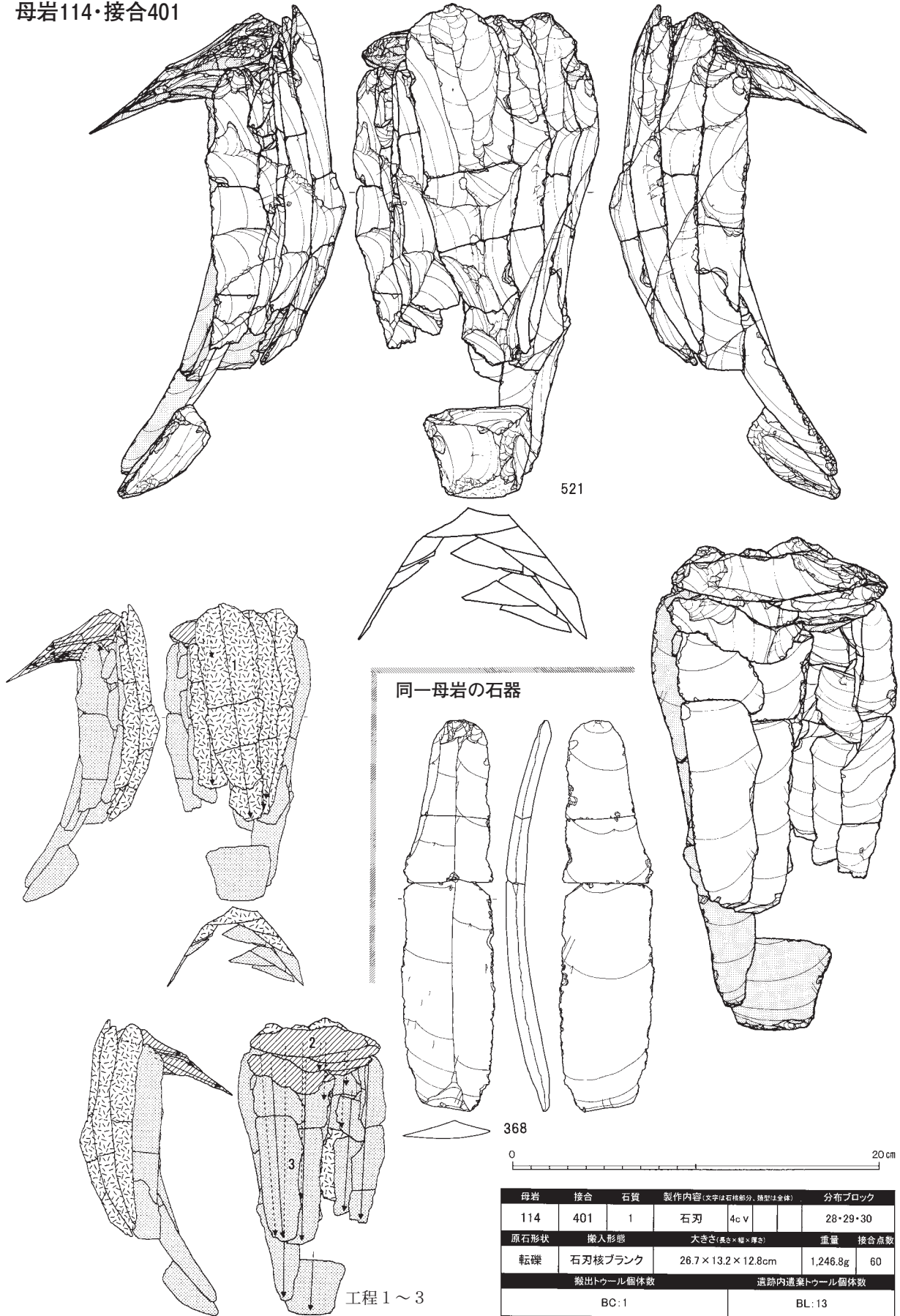
母岩別資料115・接合資料405（図Ⅲ-221～226、図版149～152）

母岩別資料は接合405の他、接合406・407・50327、剥片9点で構成され、総点数141点、総重量5,877.6gである（製作内容4c i類）。

素材 125点（56個体）が接合し、重量は5,719.9g、大きさは33.8×14.8×15.0cmである。転礫を素材とし、粗い石刃核ブランクの状態に遺跡内に搬入されている。なお、正面の上部には長軸方向の擦痕が広い範囲で見られる。

剥離工程 工程1～6は石核の調整と打面の準備である。前工程の剥離を部分的に含むが、概ね工程11以降の状態を図Ⅲ-224-529に示した。裏面からの側面調整（工程1・2）、正面上部を平坦化する調整（工程3）、石核下部の稜調整（工程4）、裏面上部を平坦化する調整（工程5）、正面から裏面への打面を作出（工程6）が行われる。作出された打面は正面の石刃作業面と鋭角に交わっている。

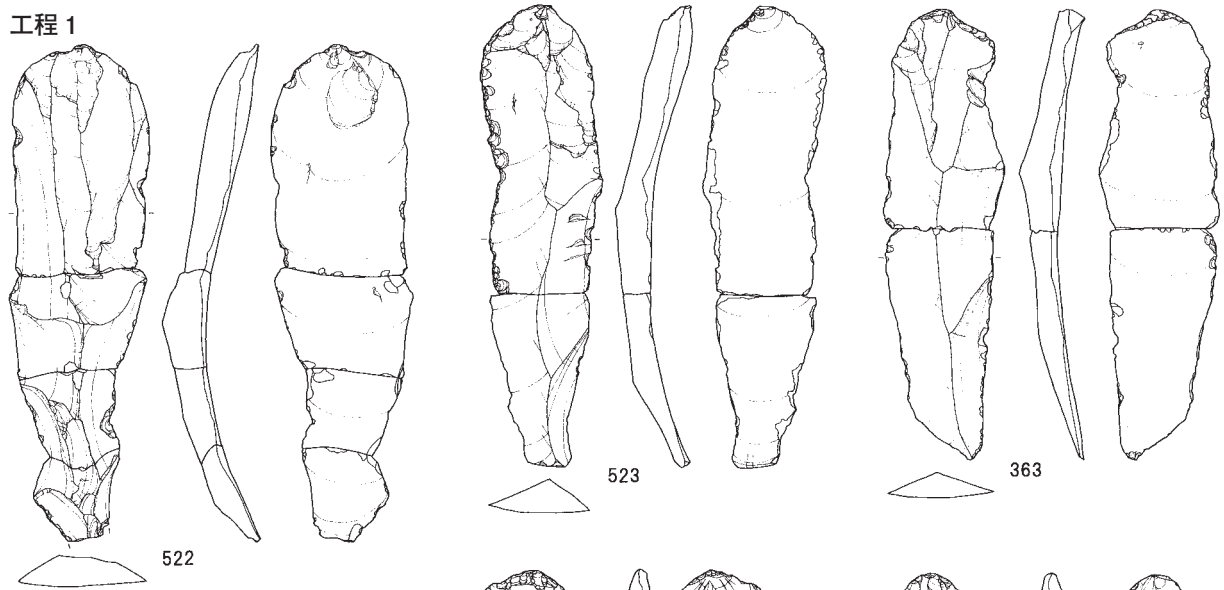
母岩114・接合401



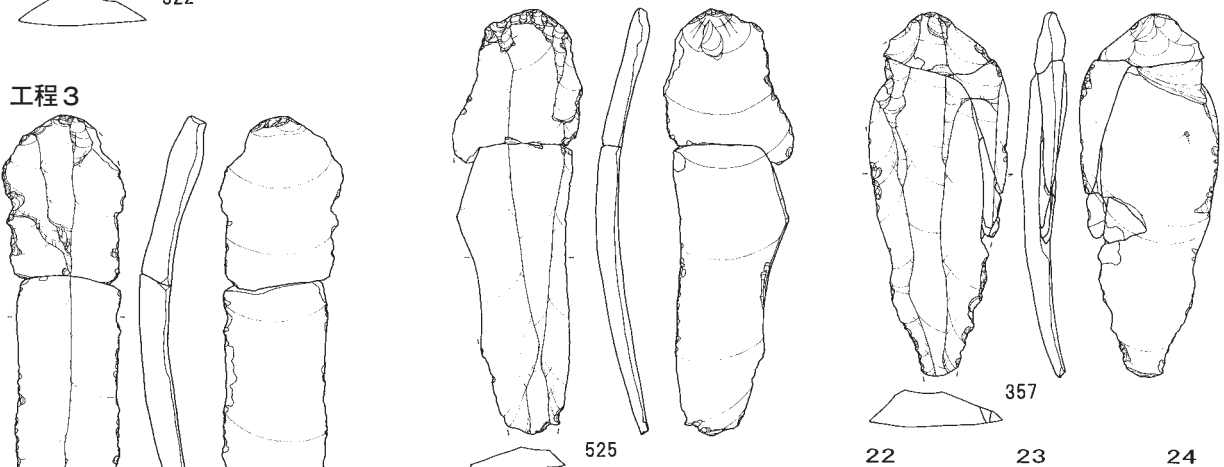
図Ⅲ-219 B区(Sb-4~30)の石器(115) 母岩114・接合401(1)

母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)			分布ブロック
114	401	1	石刃	4c v		28・29・30
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量	接合点数
転碟	石刃核ブランク	26.7×13.2×12.8cm			1,246.8g	60
搬出トール個体数			遺跡内遺棄トール個体数			
BC:1			BL:13			

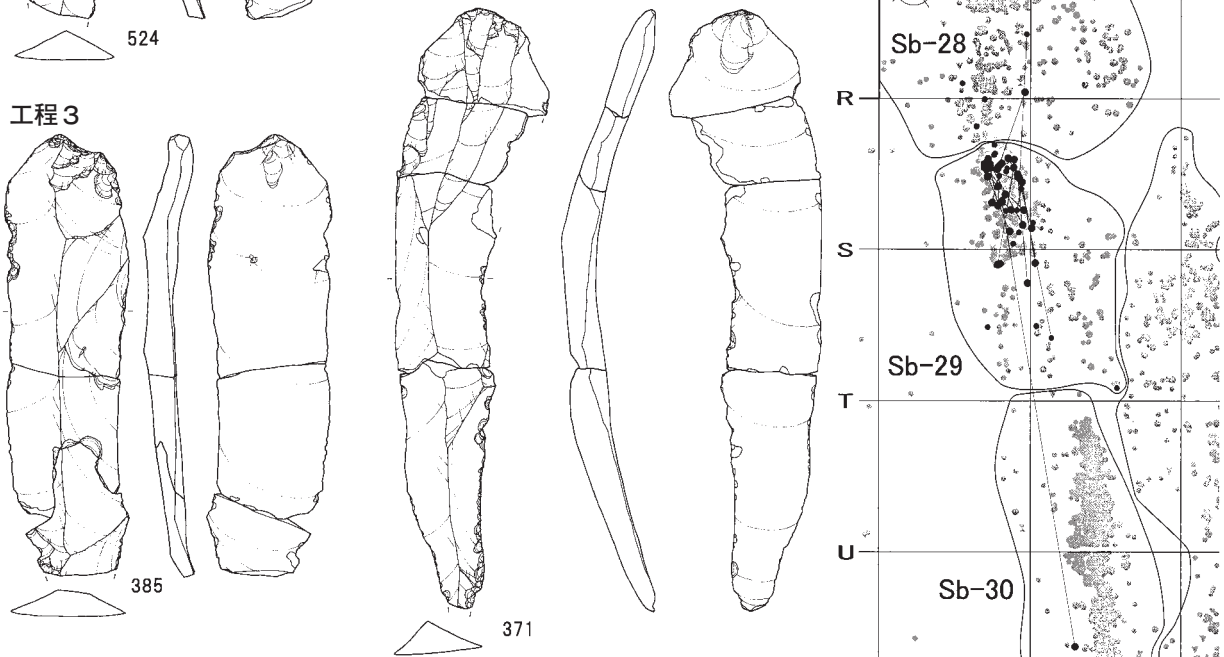
工程 1



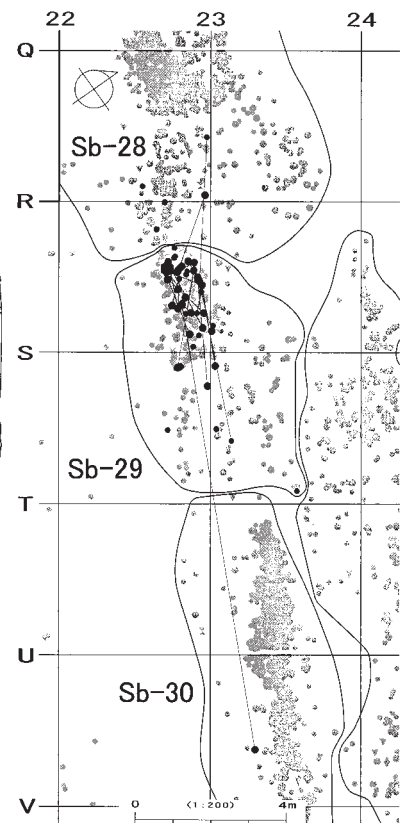
工程 3



工程 3



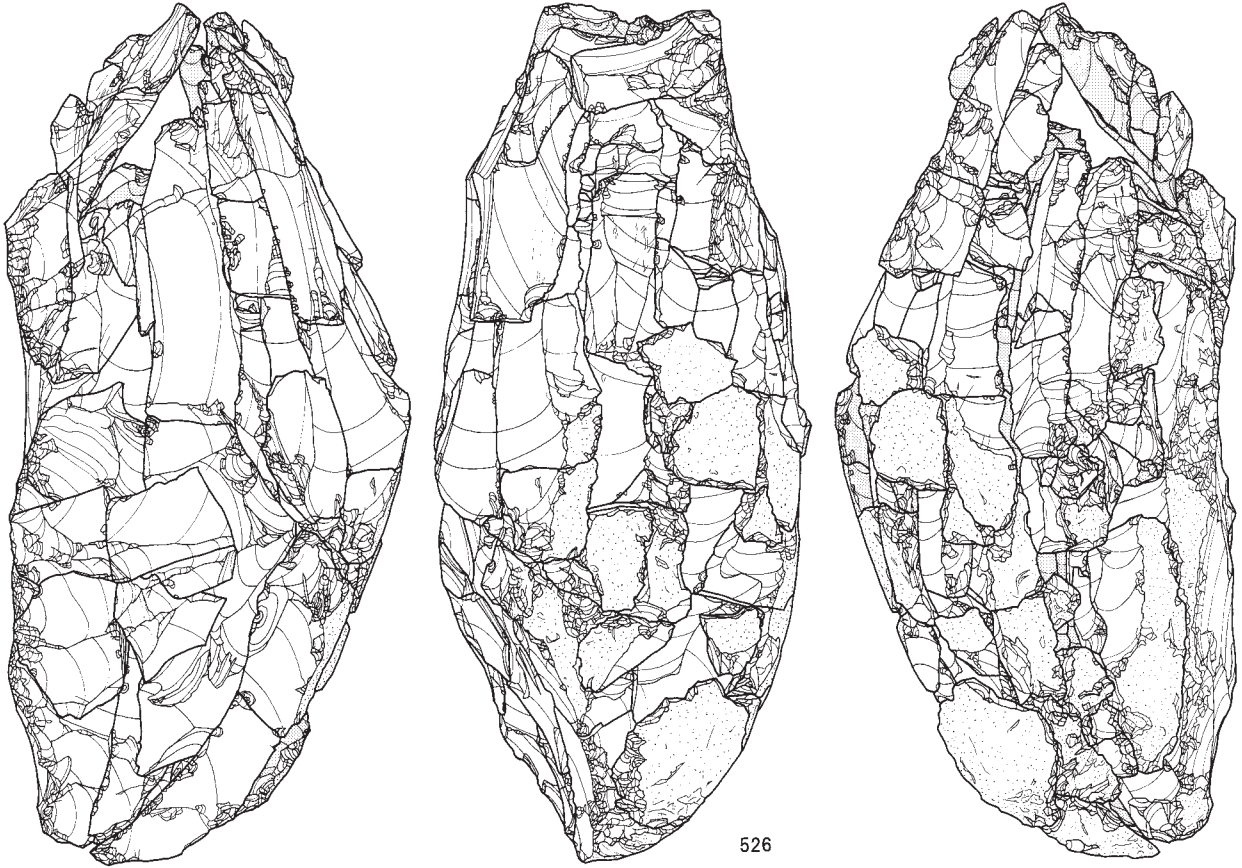
接合401分布図



0 20 cm

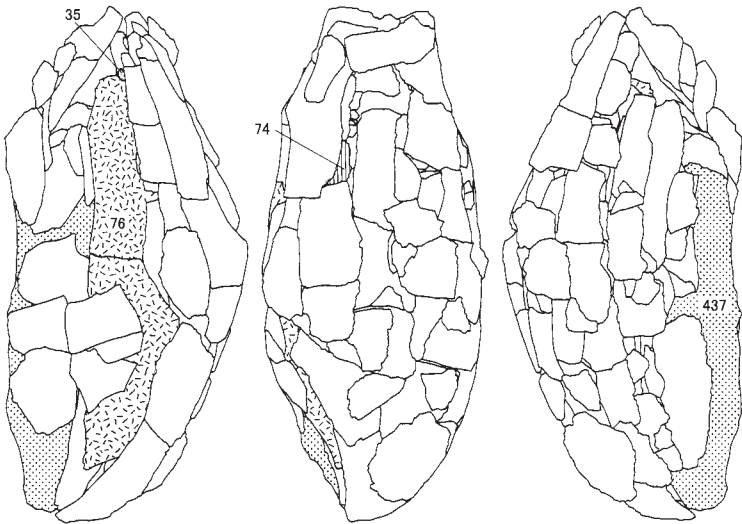
図 III-220 B区 (Sb-4~30) の石器 (116) 母岩114・接合401 (2)

母岩115・接合405



526

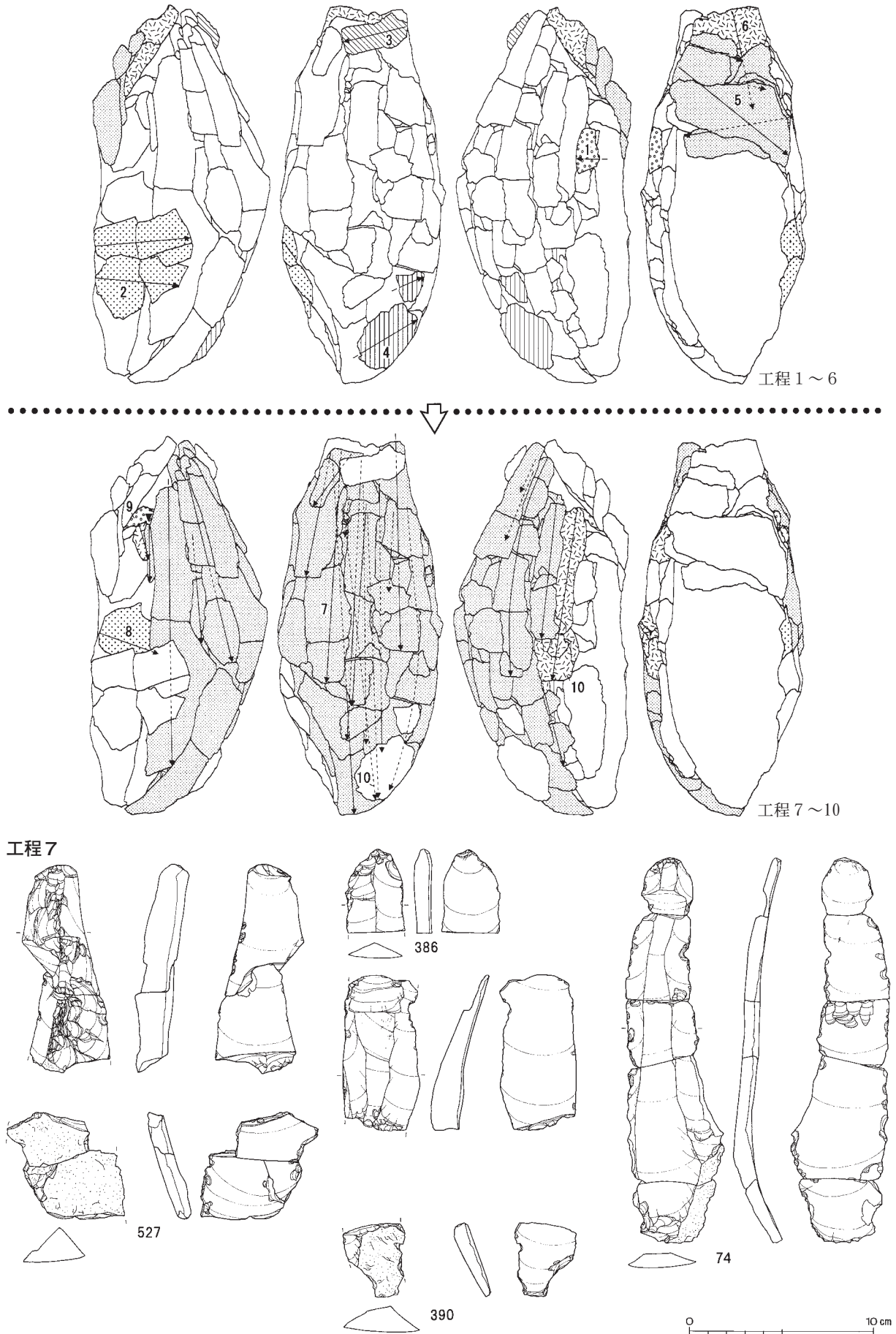
0 20 cm



石器位置図

母岩	接合	石質	製作内容(文字は石体部分、番号は全体)			分布ブロック
115	405	1・3	石刃	4c i		26・27・28 ・29・30
原石形状	搬入形態		大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
転碟	粗い 石刃核ブランク		33.8×14.8×15.0cm		5,719.9g	125
搬出トウール個体数			遺跡内遺棄トウール個体数			
BL			BL:24、BL+ES:1、BL+RF:1、 LF:4、RF:1、BC:1			

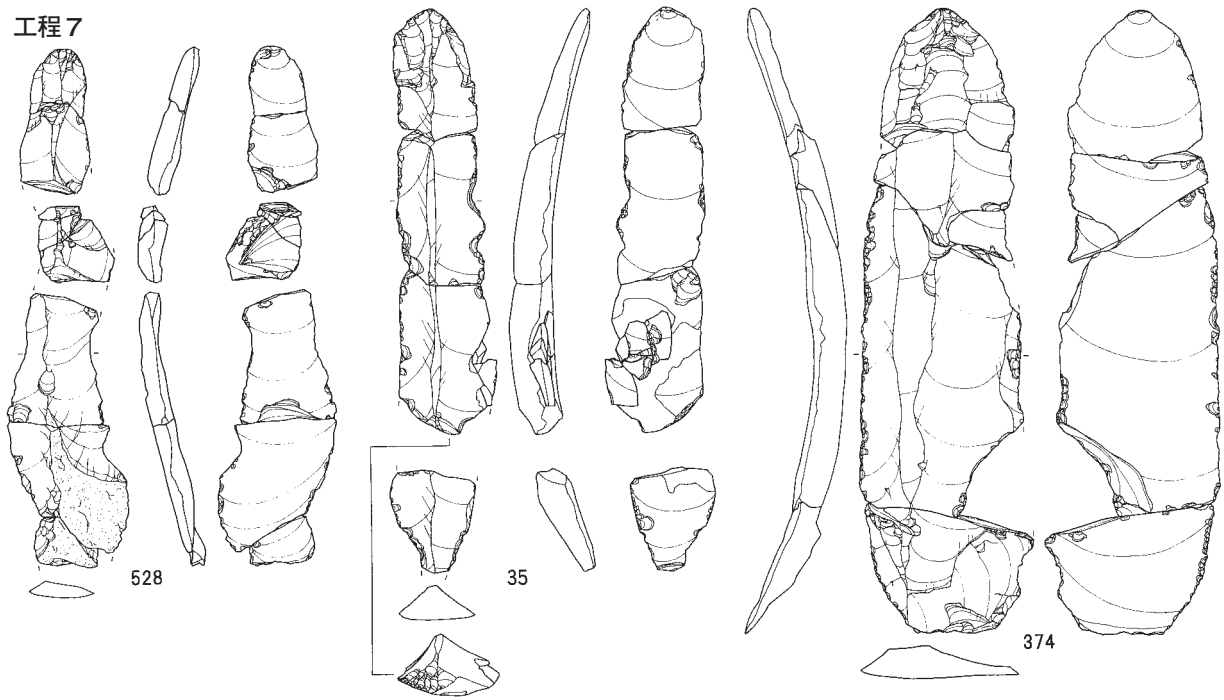
図Ⅲ-221 B区(Sb-4~30)の石器(117) 母岩115・接合405(1)



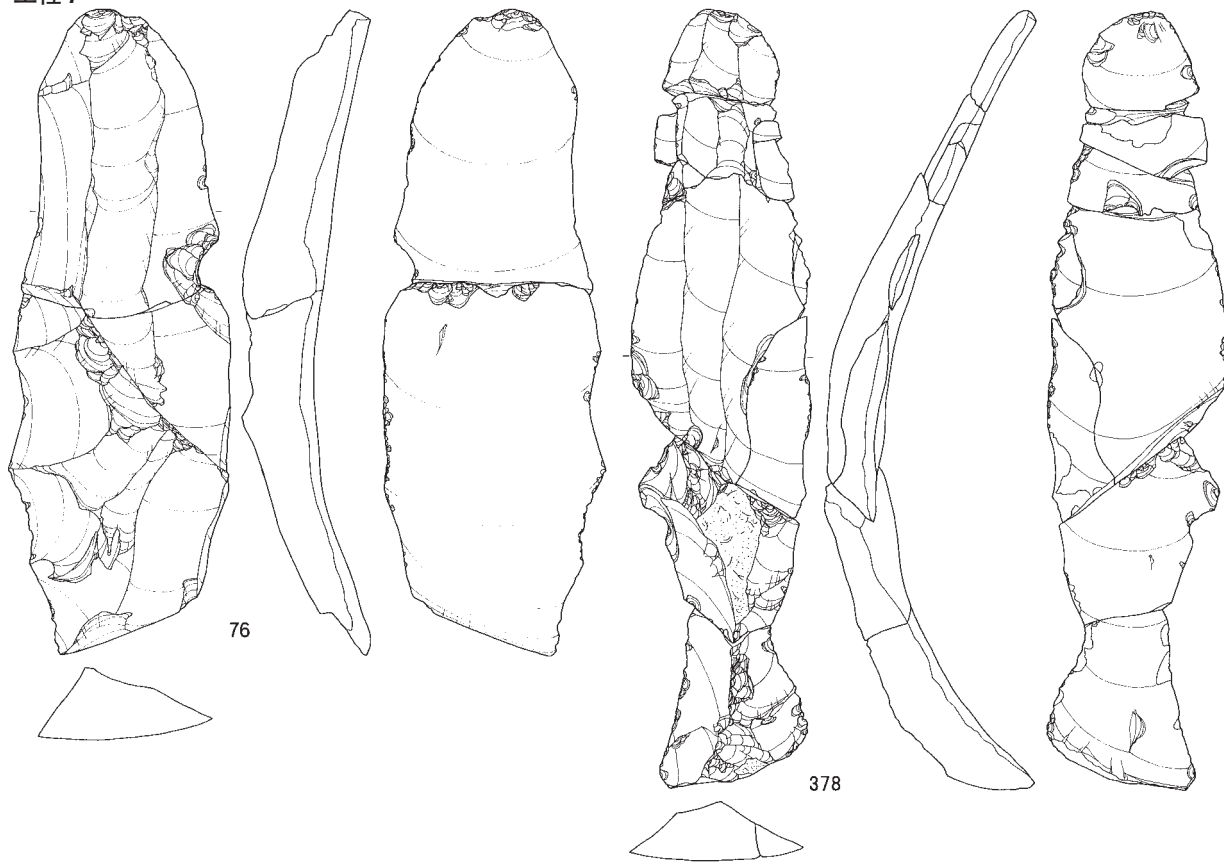
図Ⅲ-222 B区(Sb-4~30)の石器(118) 母岩115・接合405(2)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

工程7



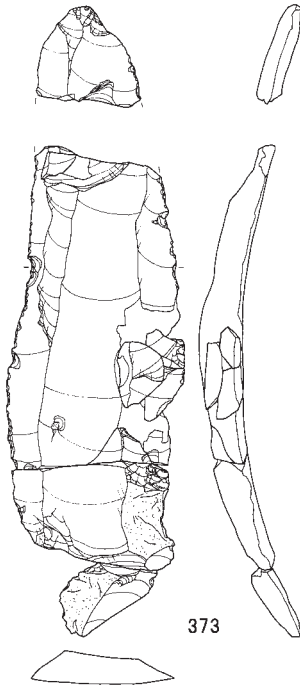
工程7



0 20 cm

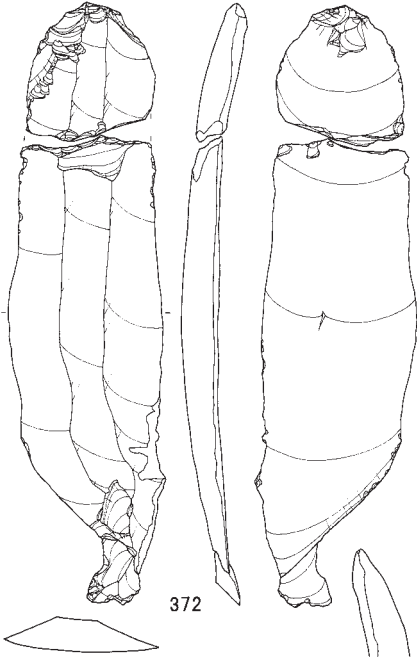
図Ⅲ-223 B区 (Sb-4~30) の石器 (119) 母岩115・接合405 (3)

工程7

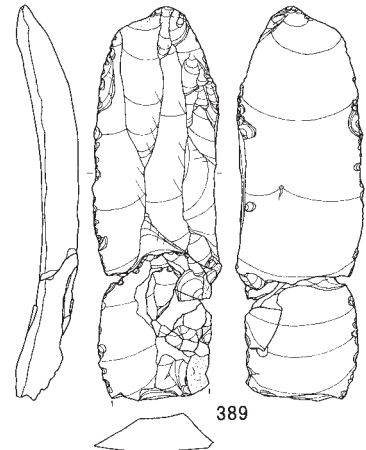


373

工程10

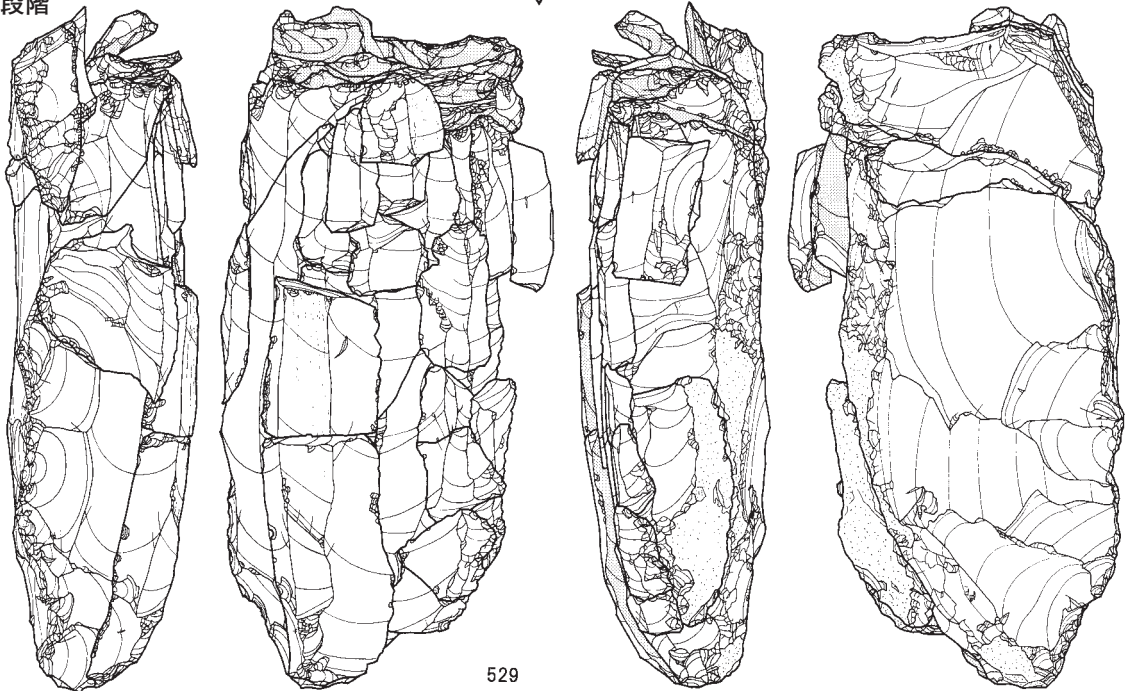


372



389

分割段階

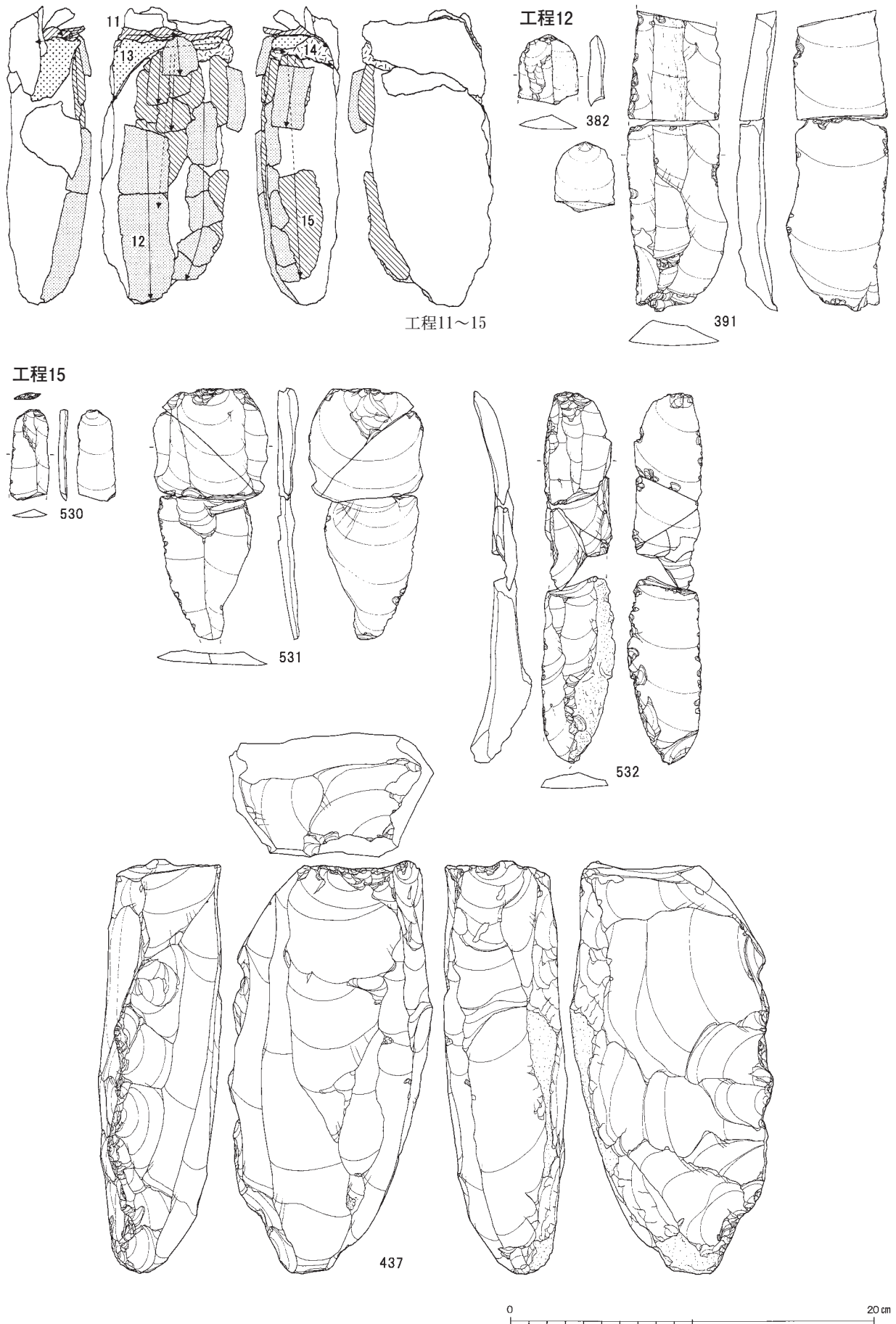


529

0 20 cm

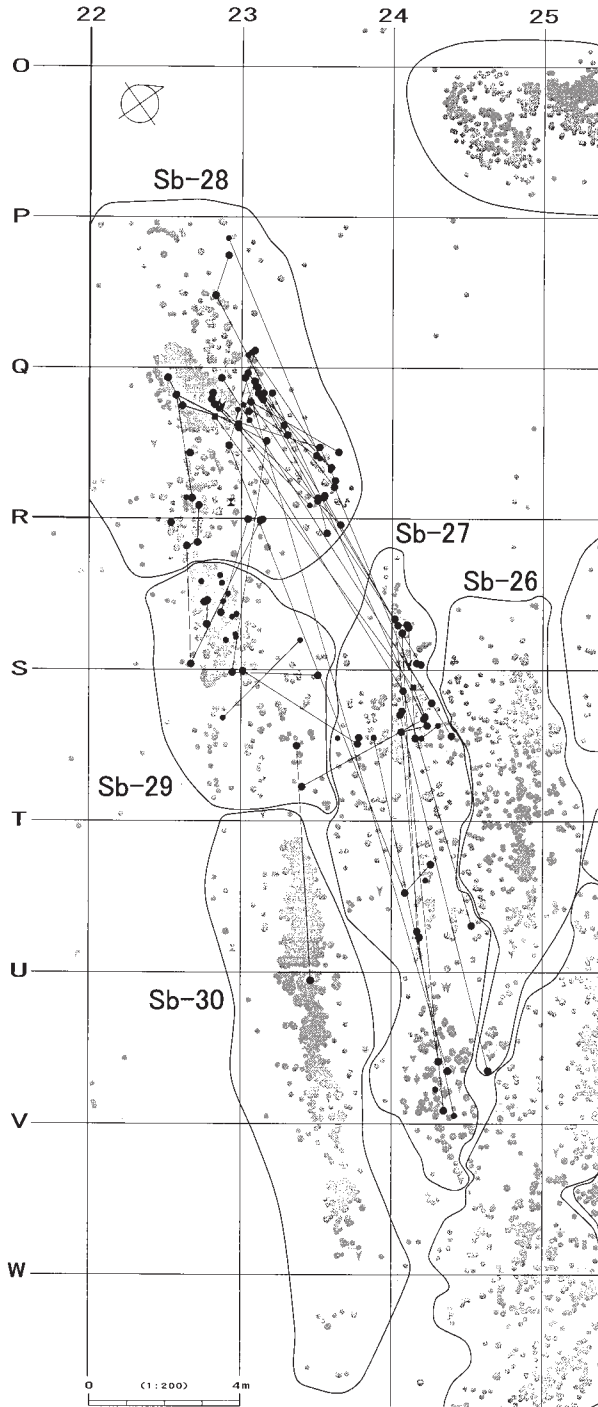
図III-224 B区(Sb-4~30)の石器(120) 母岩115・接合405(4)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

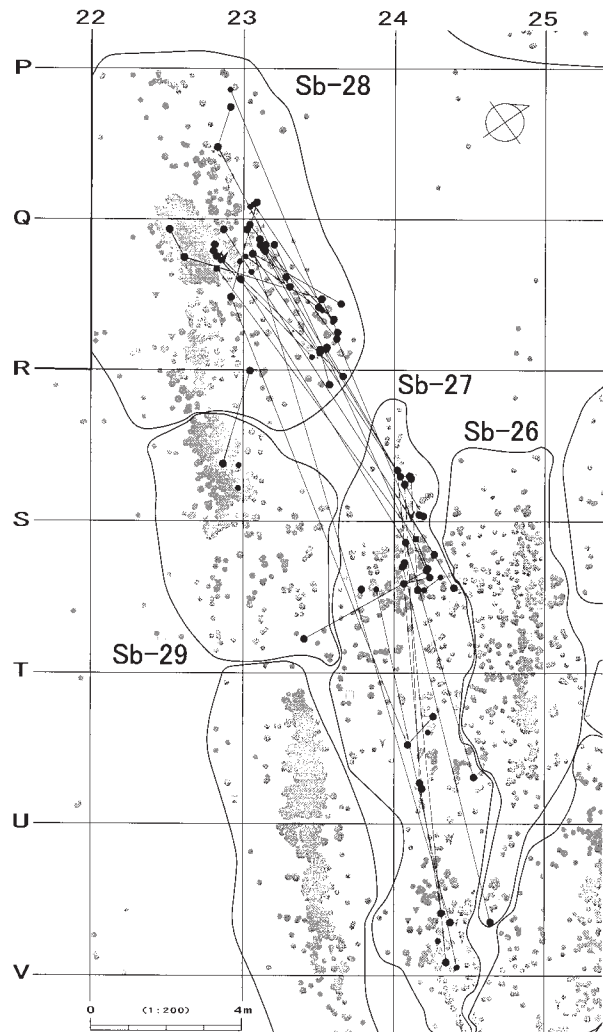


図Ⅲ-225 B区(Sb-4~30)の石器(121) 母岩115・接合405(5)

接合405分布図



接合405(工程 1~7)分布図



接合405(工程 8以降)分布図

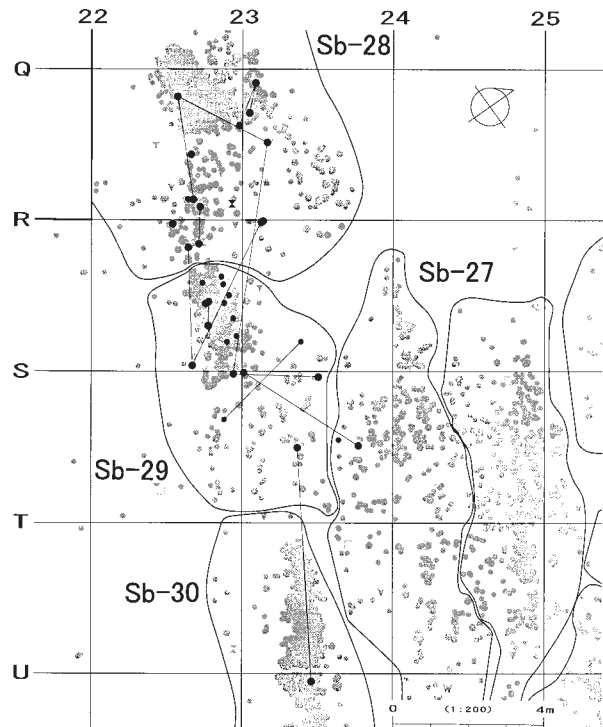


図 III-226 B区 (Sb-4~30) の石器(122) 母岩115・接合405(6)

これらの形状により、石刃核ブランクの上半部の断面は上部に平坦面のある六角形、下半部は原礫面が多く残るものの、断面がホームベース型の五角形となっている。続いて石刃剥離が開始される（工程7・10・12・15）。石刃の特徴は打面調整により打面の両側を調整し、打点部を突出させ（76）、入念な頭部調整が施される。石刃372・374・378・382・389は打面縁辺部が擦られ面的に光沢を消失している。剥離開始部はリップとなるものが多い。工程7は正面と両側面との角の稜線を取り込む位置から剥離を開始している。末端まで抜ける石刃が多く、側面の湾曲度も大きい。搔器35及び二次加工ある剥片74・76が接合する。工程1の石刃390及び工程10の372・389、工程12の石刃382・391の背面には擦痕が付着している。特に工程12の前に付けられた擦痕は顕著で石核の中央部まで及んでいる。石刃作業面は正面が中心であるが、最後の工程15時点では右側面での作業が主体となる。途中、裏面からの部分的な側面調整（工程8）、正面からの打面再生・調整（工程9・11・14）、裏面上部の横方向の石核調整（工程13）が行われる。工程13は打面と裏面の角部を取り込むように剥離されており、次の打面再生の末端を抜けやすくさせる目的があったとみられる。最終的に石刃核437が遺棄されている。

分布 Sb-26・27・28・29・30に分布し、①Sb-27の北西部、②Sb-28の北東部、③Sb-29の北西部にある程度のまとまりが確認できる。①のあるSb-27ではブロックの中央部や南東部にも散在してあるが、ほとんどが①と折れ面接合している。また、②のみブロック全体の集中域とは異なる地点にまとまっている。①と②は折れ面接合する遺物が多く見られ、概ね工程8を前後に①+②から③に出土地点が変化している。

母岩別資料120・接合資料418（図Ⅲ-227～233、図版153～157）

母岩別資料は接合418の他、石刃2点、剥片31点で構成され、総点数208点、総重量6,311.4gである（製作内容4c i類）。

素材 175点(79個体)が接合し、重量は6,172.1g、大きさは34.9×16.2×16.1cmである。転礫を素材とし、石刃核ブランクの状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 ブランクの形状は裏面を対向する剥離によって平坦に整形し、両側面には裏面からの調整が行われ、正面では稜調整が石核の末端近くまで行われて、側面観が半月形で、断面は側縁が湾曲する三角形となっている。全体の接合状況の他に、工程11以降の状態(535)と工程14以降の状態(540)、工程15以降の状態(737写真のみ掲載)を図示している。裏面に左右からの加撃により打面を作出し(工程1)、正面で石刃剥離が開始される(工程2・4・7・9・11・13・14)。石刃の特徴は打面調整により打面の両側を調整し、打点部を突出させ(538)、入念な頭部調整が施される。特に石刃367は打面縁辺部が擦られ面的に光沢を消失している。剥離開始部はリップとなるものが多い。ブランクの形状を反映し、初期工程の石刃に湾曲度の大きいものも多く見られる。工程11の石刃393の中央部には長軸方向の擦痕が付着している。工程14の石刃剥離は他と様相が異なり、厚手で、打面が大きく、バルブの発達する粗い加撃となっている。そのため、工程14では石刃が少なく、末端が激しいヒンジとなる剥片も含まれる。石刃剥離工程の間に施される工程3・5・10・12はその前段の工程の中で行われた打面再生・調整である。実際の打面再生・調整と石刃剥離の関係は細かく、一枚の石刃を剥離するごとに調整が施されている。ここでは便宜的に石刃剥離の各工程中に含まれる打面再生・調整をまとめて提示している。また、側面への石核整形も行われている(工程6・8)。その後、工程14と同様の粗い剥離となり、裏面から右側面への連続的な剥離(工程15)と裏面への交互剥離(工程16)がなされ、石核の幅が半減する。石核が上下に折損し、上半部は両面調整石器10として遺棄される。下半部はさらに裏面と側面への加工が行われ(工程17・18)、両面調整石器7として遺棄される。

母岩	接合	石肌	製作内容(文字は毛彫り分、顔面は全体)	分布ブロック
120	418	1・3・5 石刃→ 両面調整石器	4c 1 大接合(原・大・重・厚)	20・22・25・26・ 27・28・29・30
原石形状	搬入形態	重量	接合部数	
転蹠	石刃核ブランク	34.9 × 16.2 × 16.1cm	6,172.1g	175
搬出トータル個体数				遺跡内遺棄トータル個体数
BL				BL: 19, LF: 2, BF: 2, SS: 4, RF: 3

母岩120・接合418

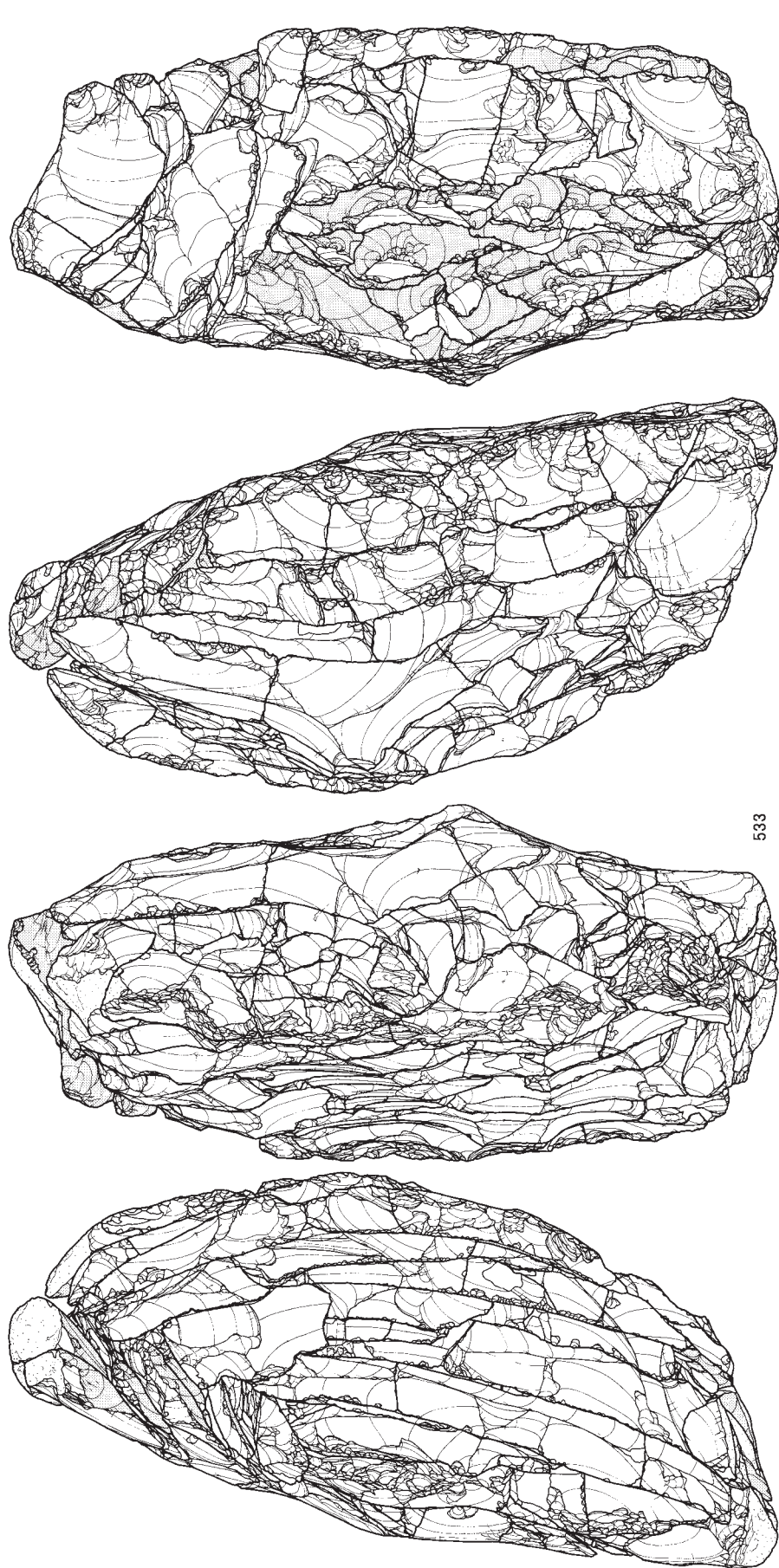
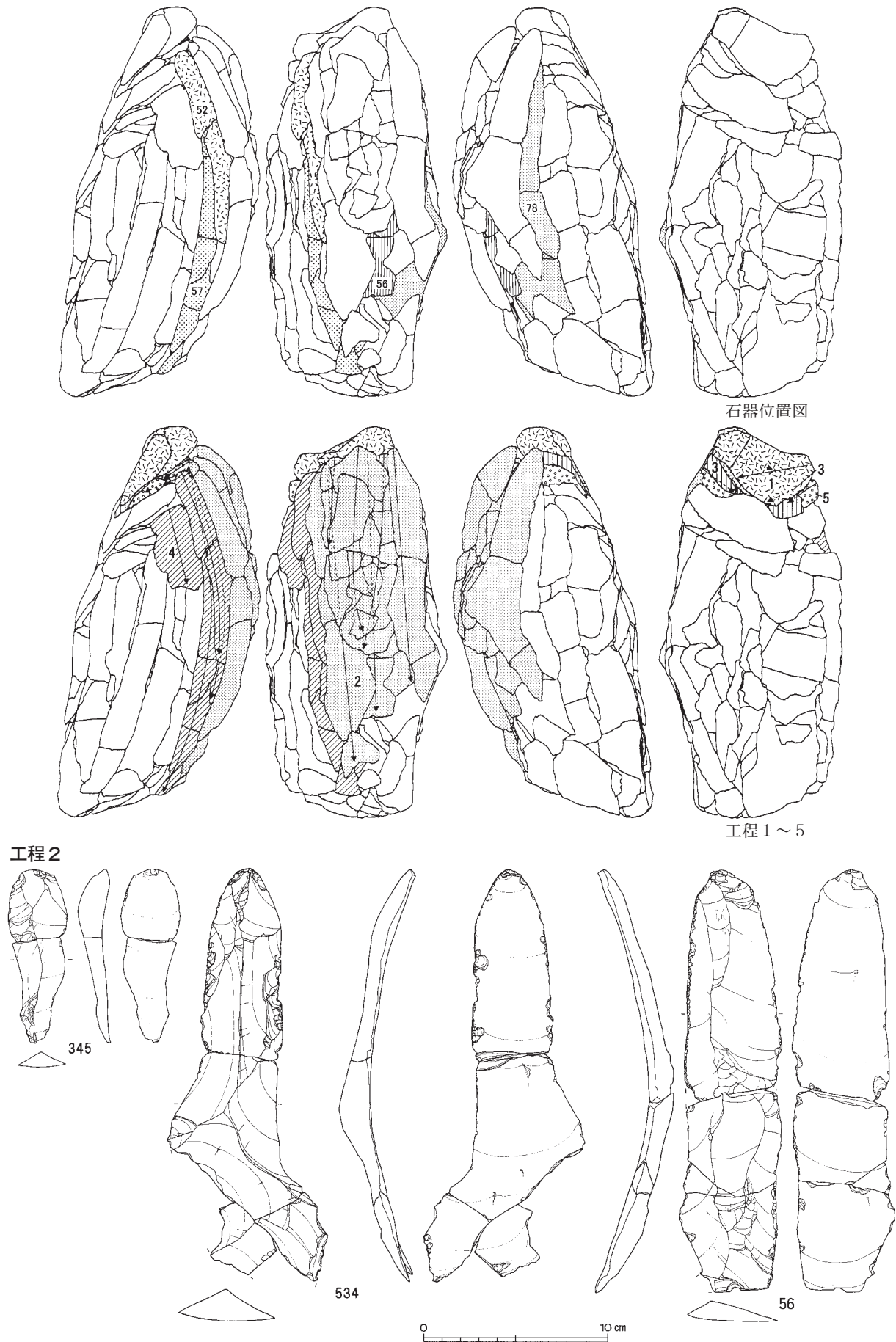


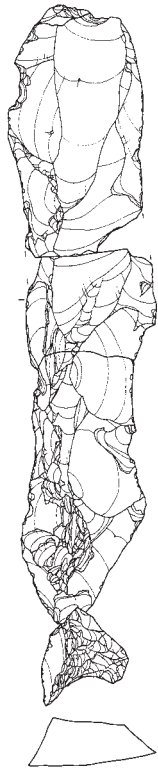
図 III-227 B区 (Sb-4~30) の石器 (123) 母岩120・接合418 (1)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



図Ⅲ-228 B区(Sb-4~30)の石器(124) 母岩120・接合418(2)

工程2



377

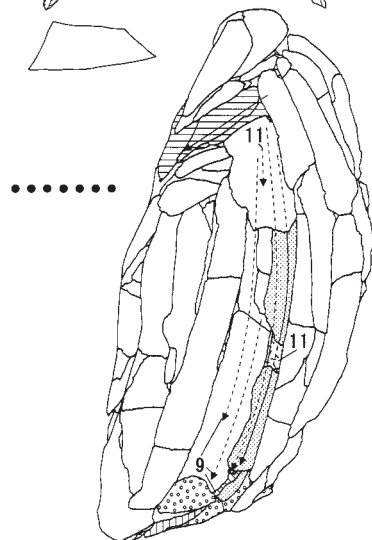
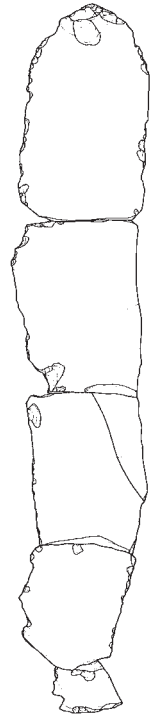
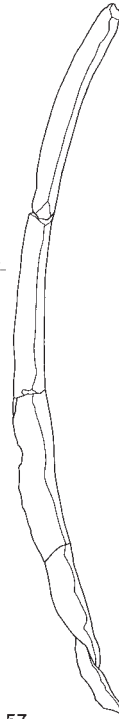
工程4



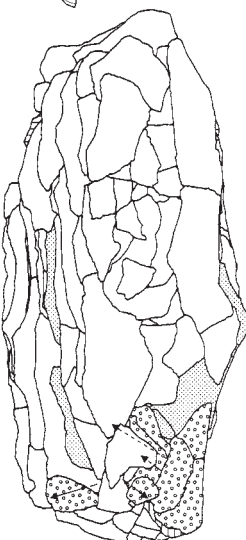
52



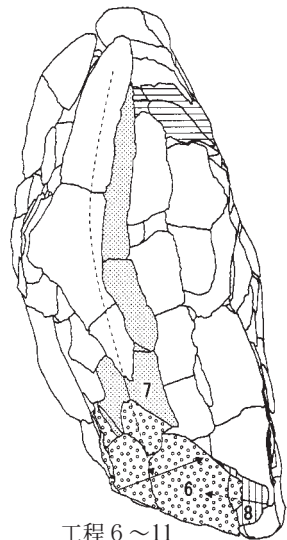
57



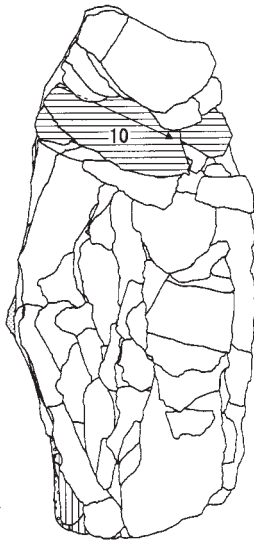
11



9



7

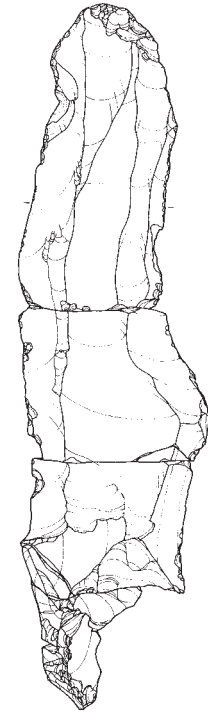


10

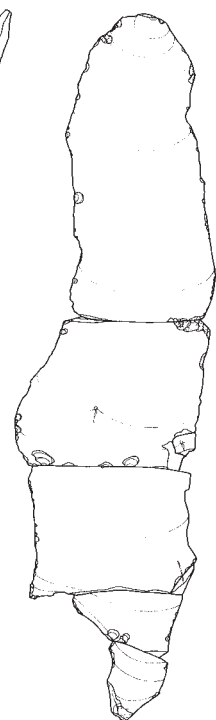
工程6~11



工程7

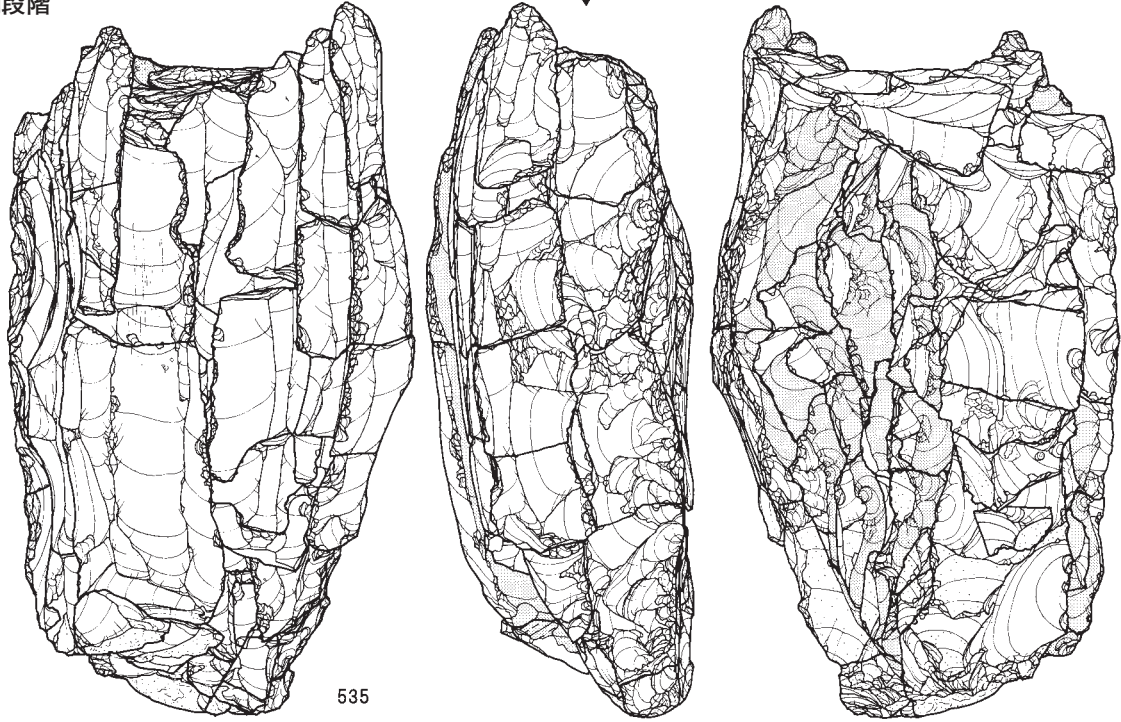


78



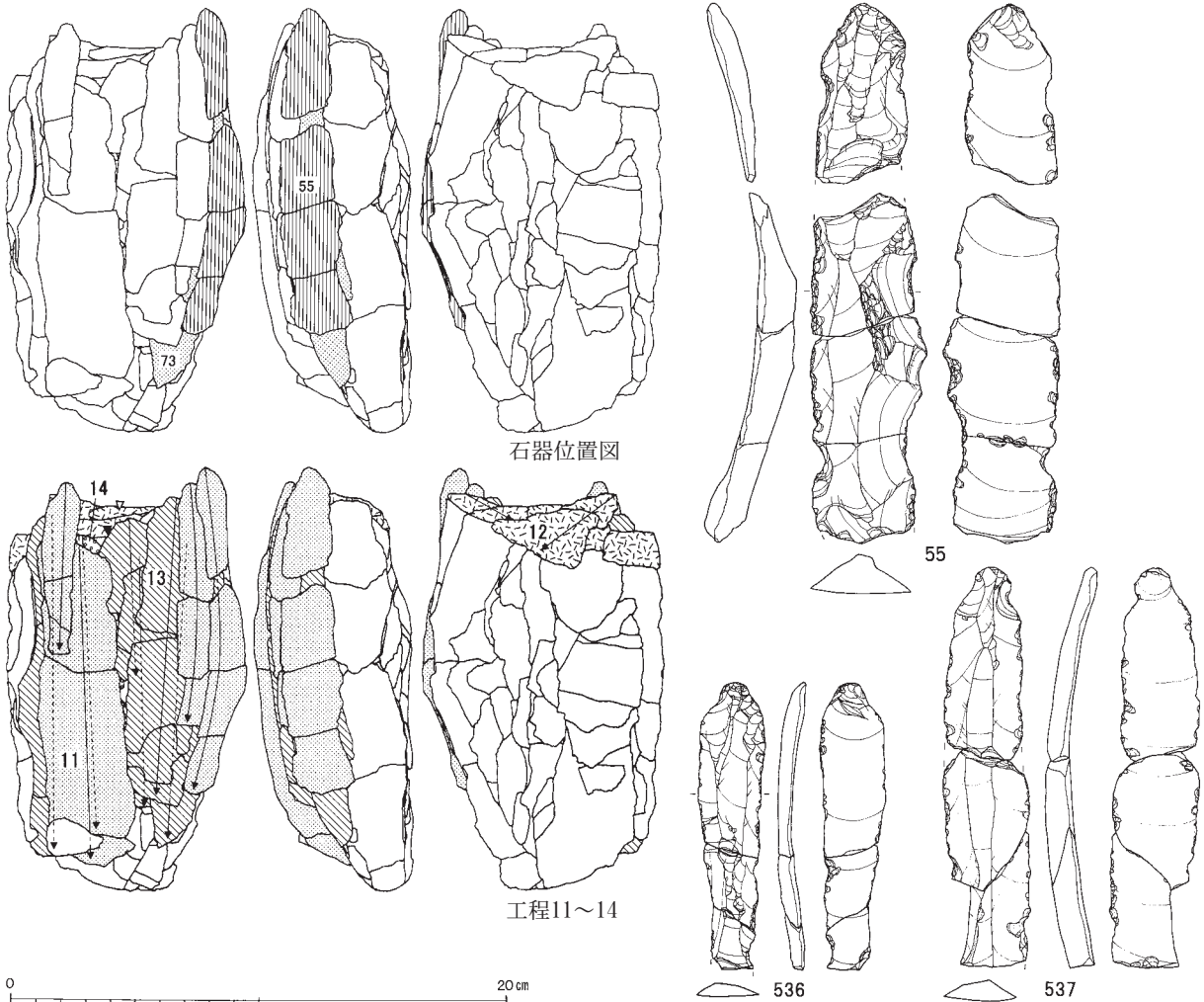
図III-229 B区(Sb-4~30)の石器(125) 母岩120・接合418(3)

分割段階



535

工程11



石器位置図

工程11~14

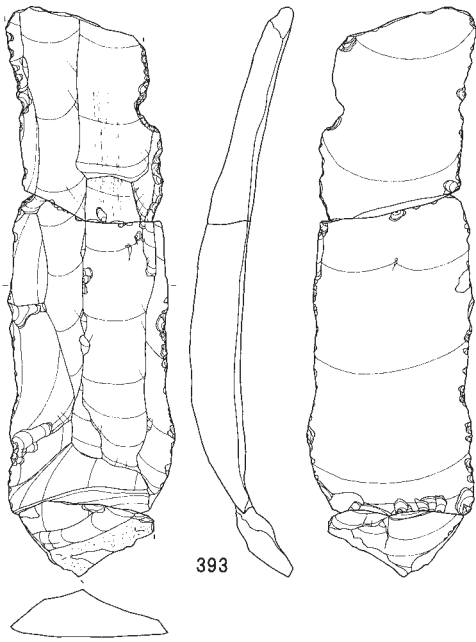
0 20 cm

536

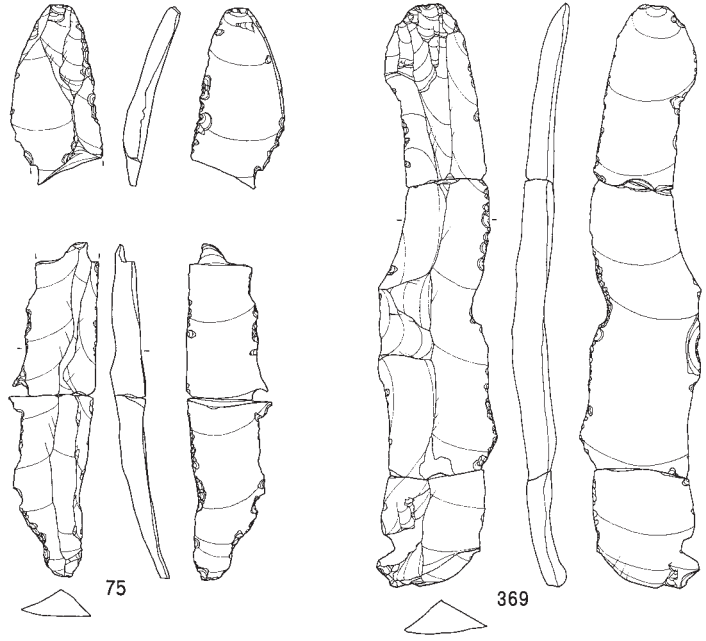
537

図Ⅲ-230 B区 (Sb-4~30) の石器 (126) 母岩120・接合418(4)

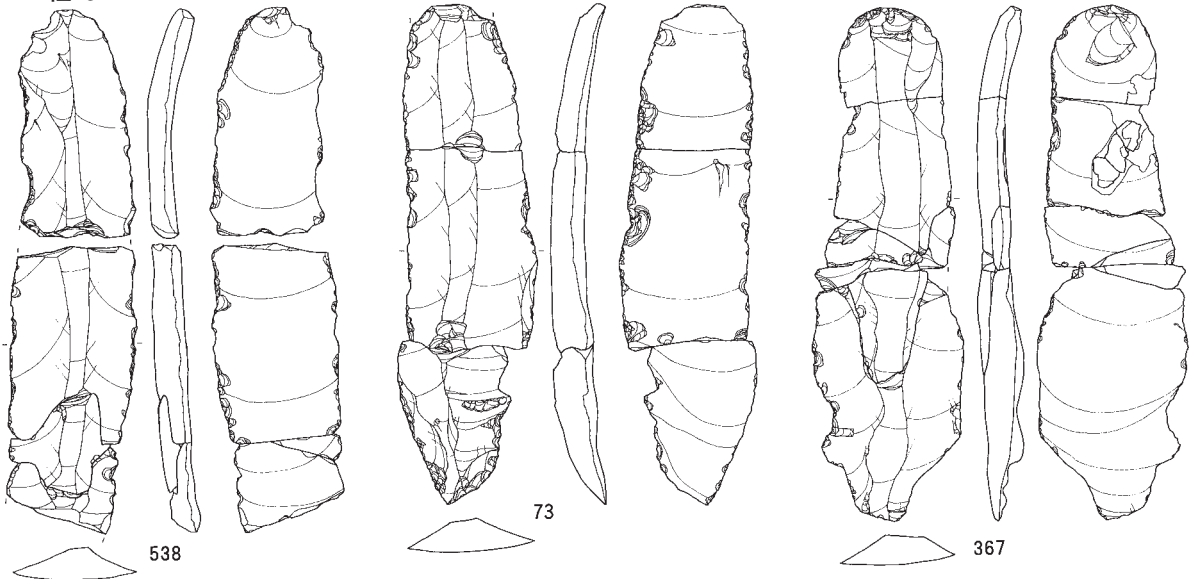
工程11



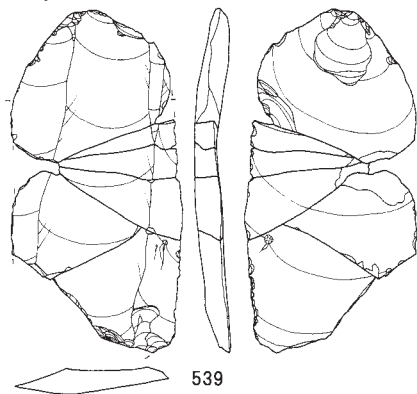
工程13



工程13

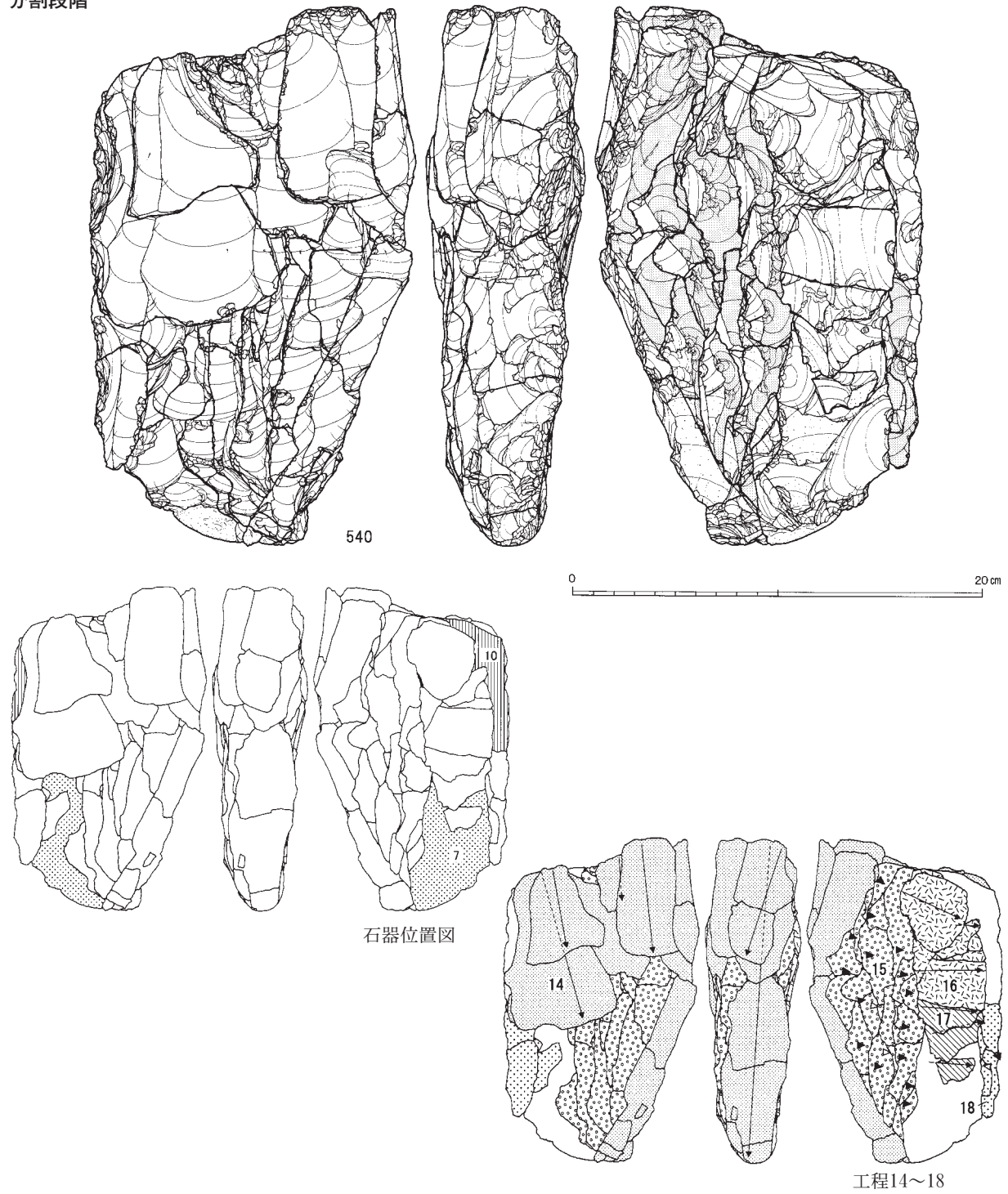


工程13

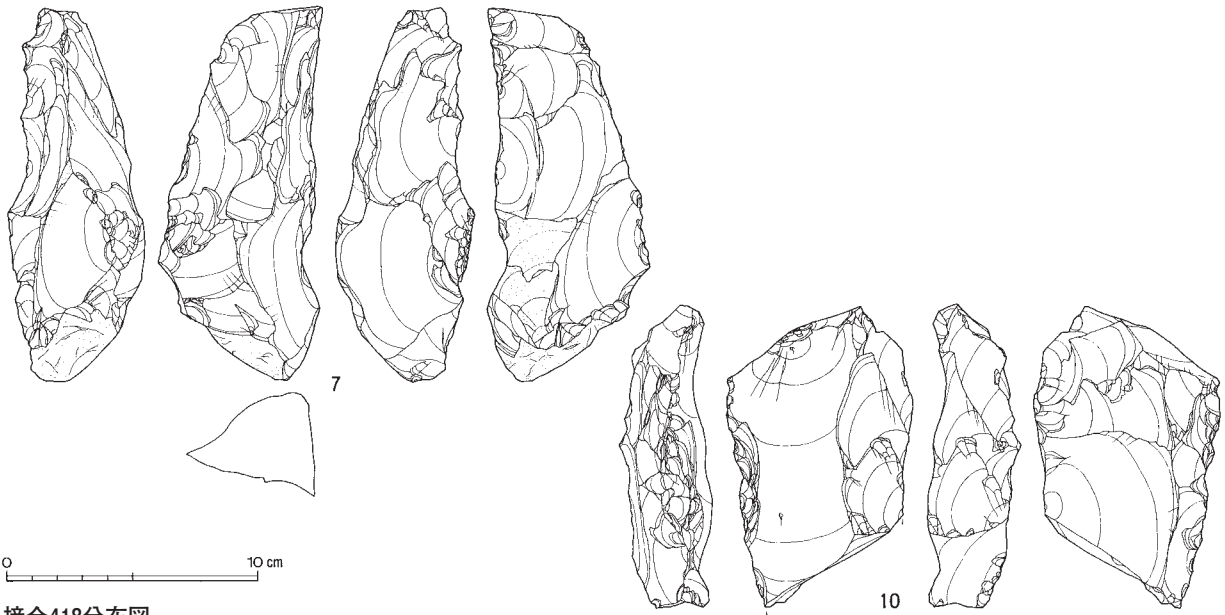


図III-231 B区(Sb-4~30)の石器(127) 母岩120・接合418(5)

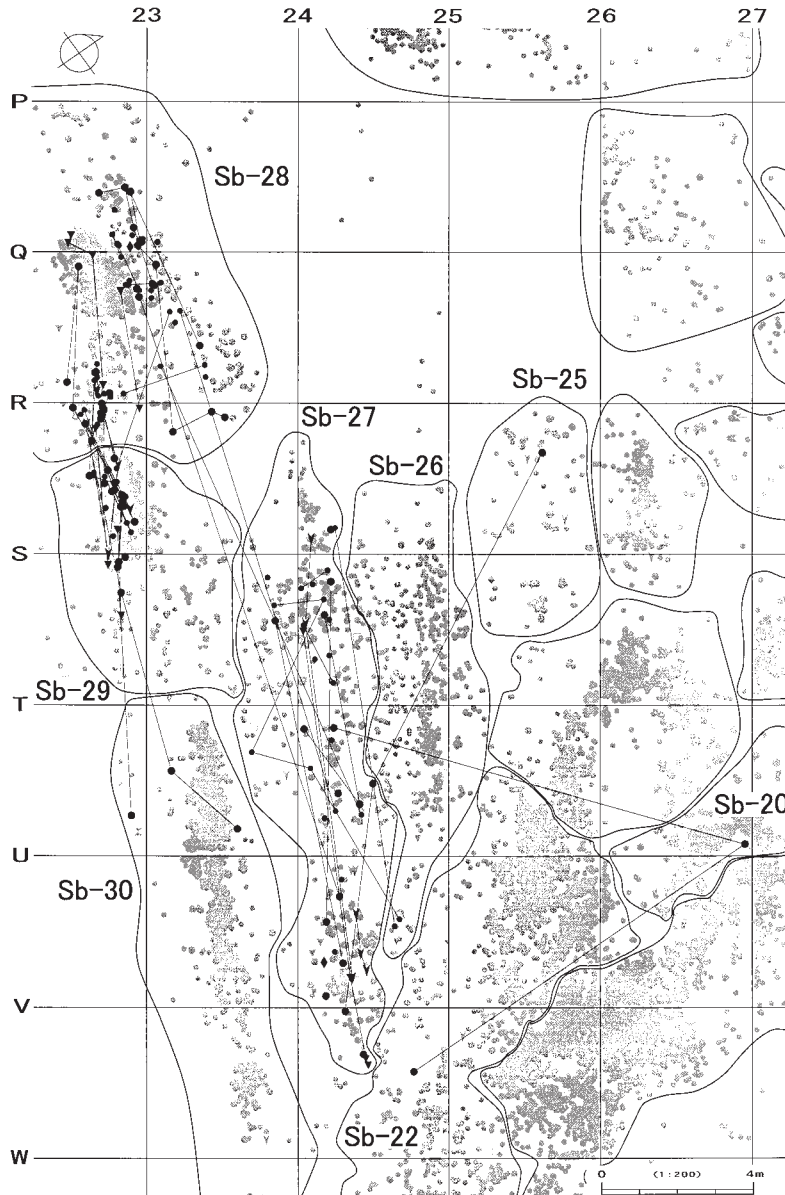
分割段階



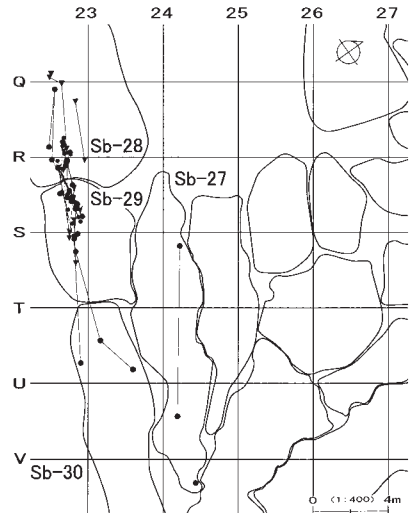
図Ⅲ-232 B区(Sb-4~30)の石器(128) 母岩120・接合418(6)



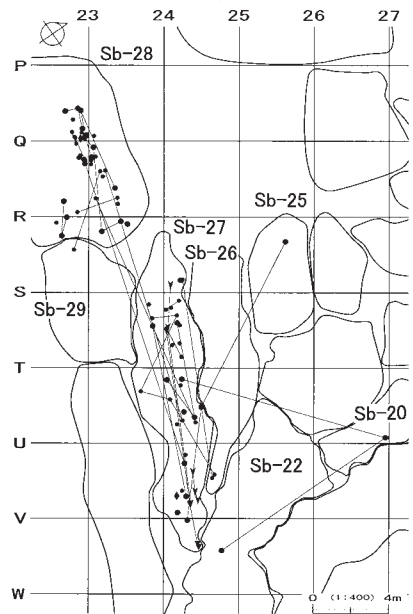
接合418分布図



接合418(工程1~7)分布図



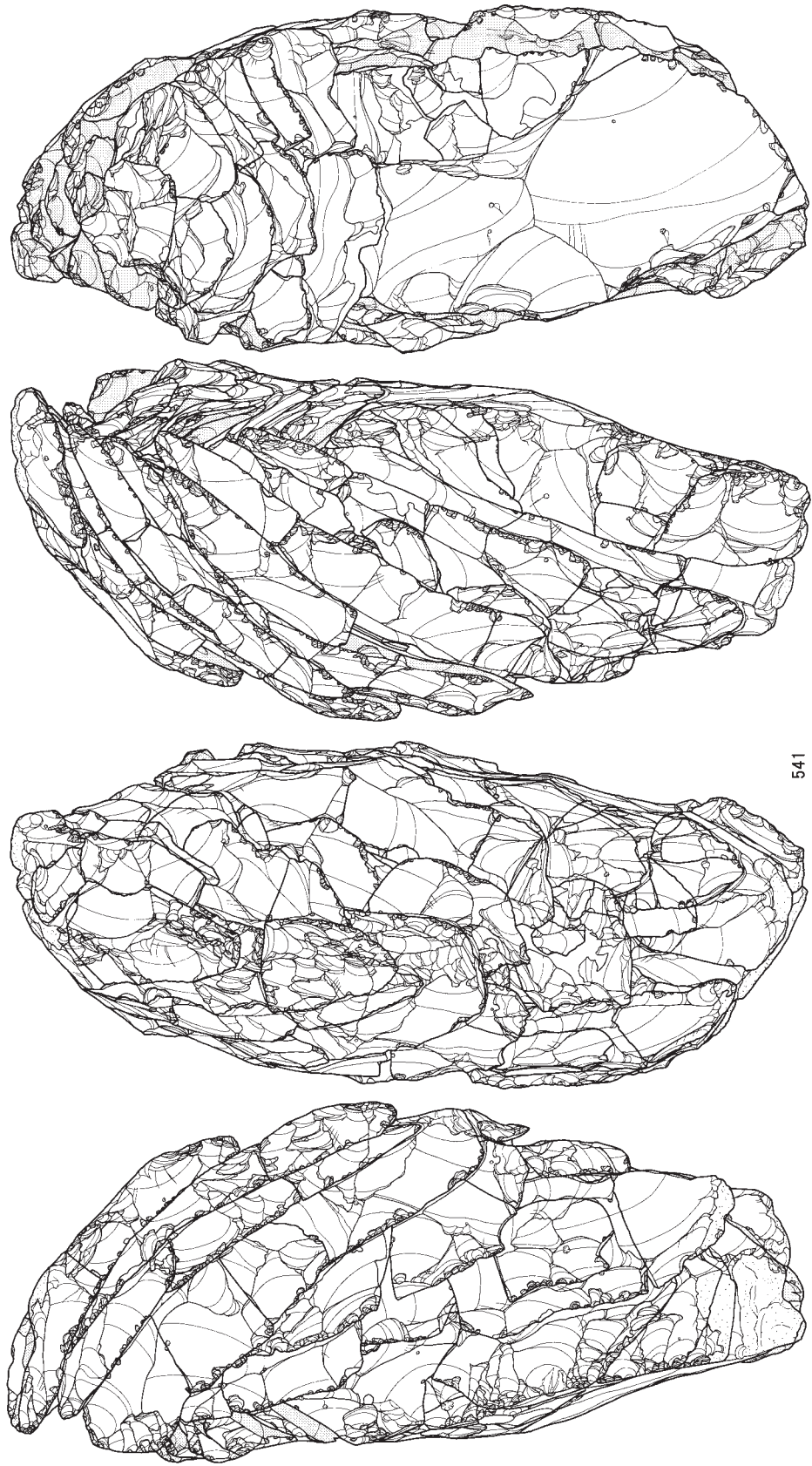
接合418(工程8以降)分布図



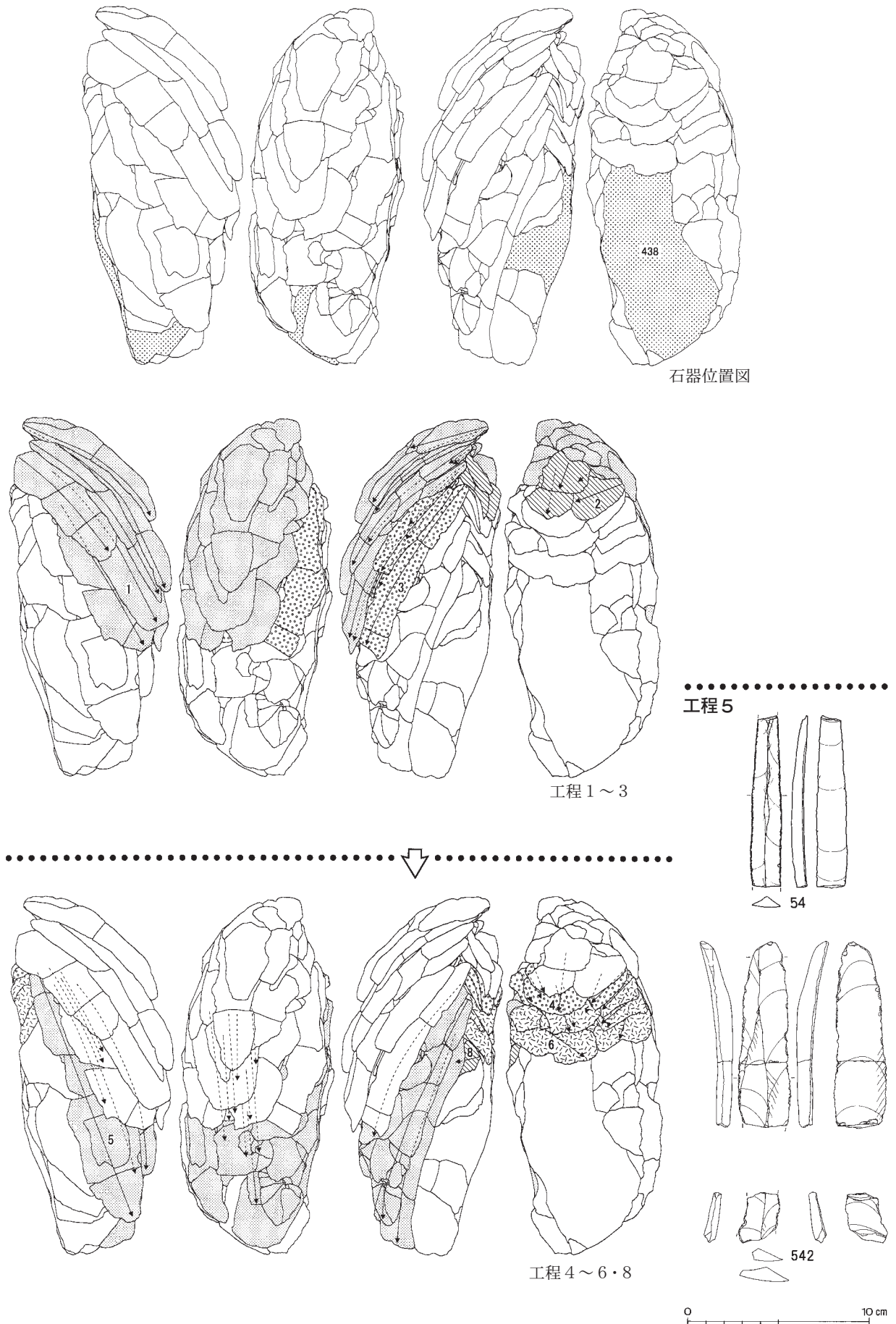
図III-233 B区(Sb-4~30)の石器(129) 母岩120・接合418(7)

母岩	接合	石質	製作内容(矢羽は石核部分、断面は全体)	分析ブロック
136	449	1	石刃	4c.i
原石形状	嵌入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)	重量	接合面数
転機	石刃核ブランク	36.1 × 15.8 × 15.4cm	7,363.6g	135
掘出トゥール個体数		遺跡内遺棄トゥール個体数		
BL		BL:36, BU:1, SS:2, RF:1, BC:1		

母岩136・接合449

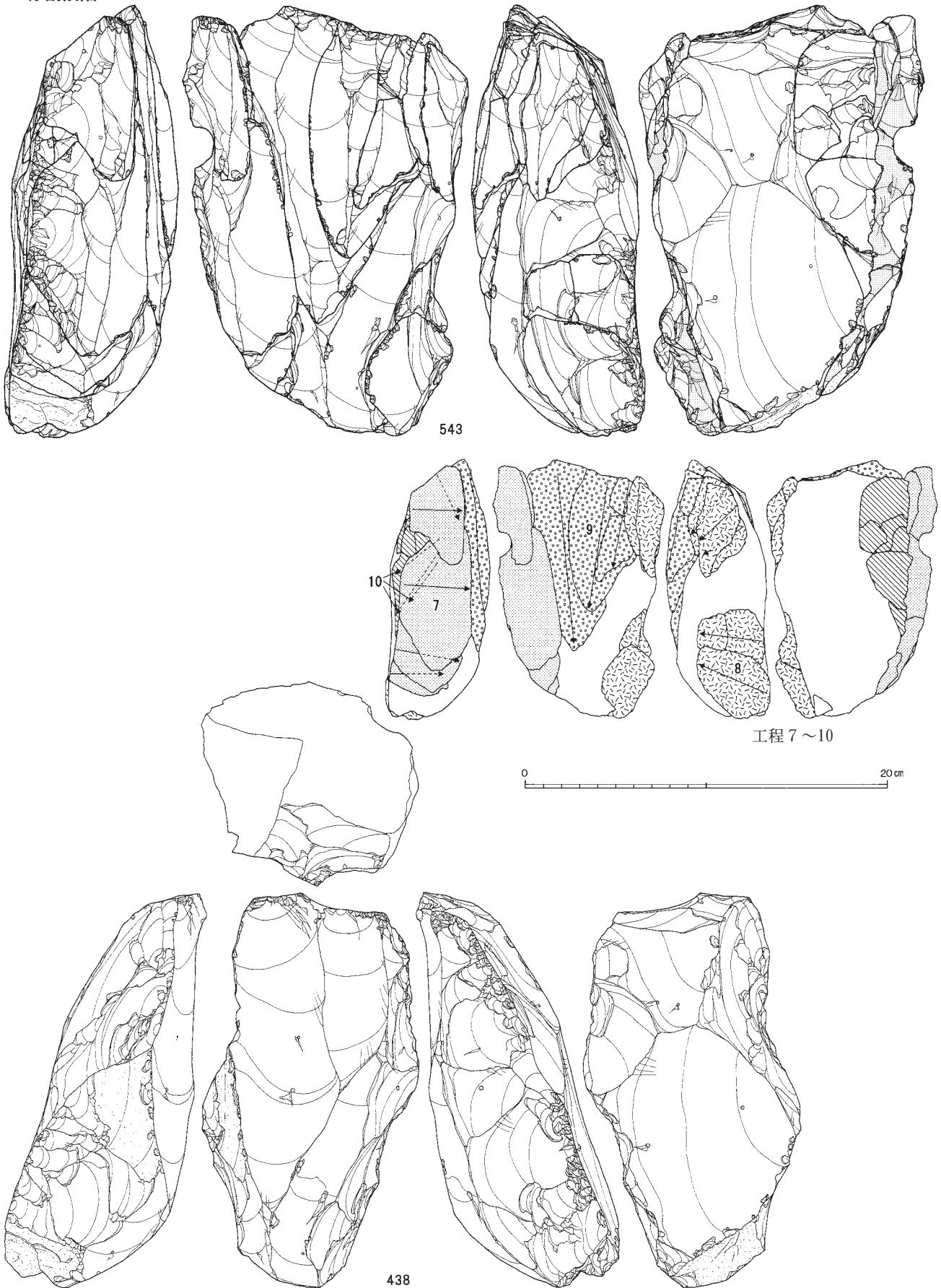


図Ⅲ—234 B区 (Sb-4~30) の石器 (130) 母岩136・接合449 (1)



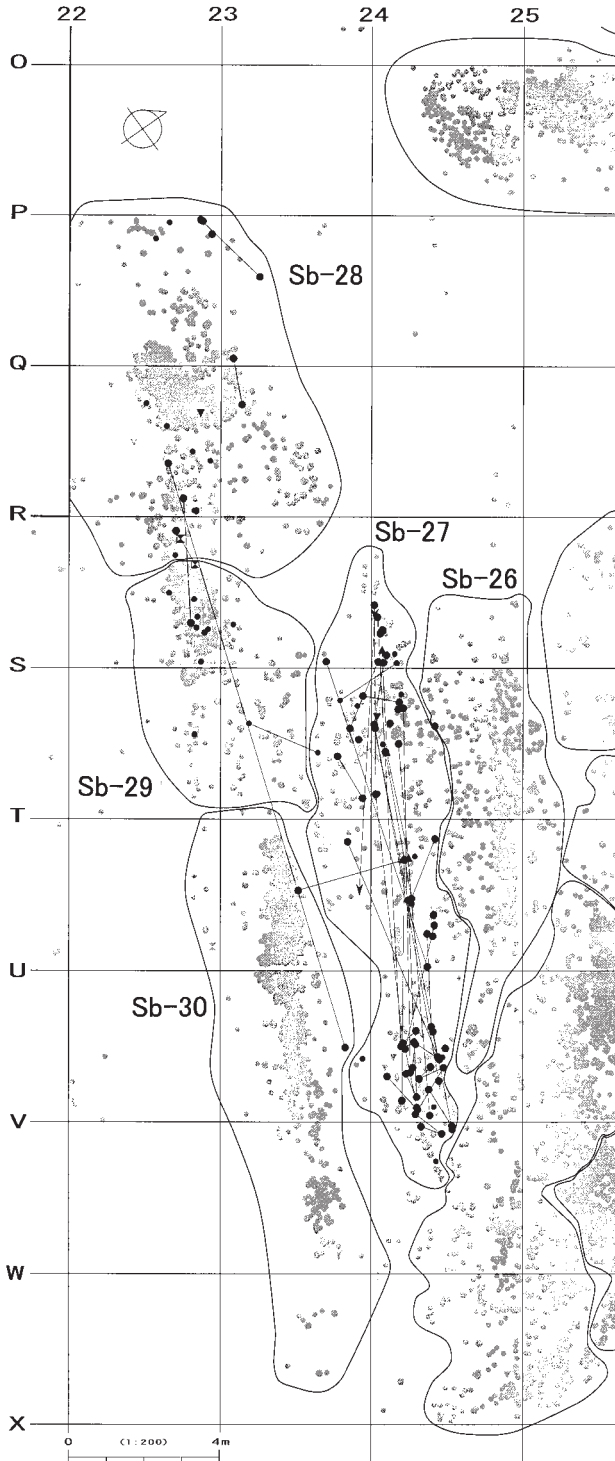
図Ⅲ-235 B区(Sb-4~30)の石器(131) 母岩136・接合449(2)

分割段階

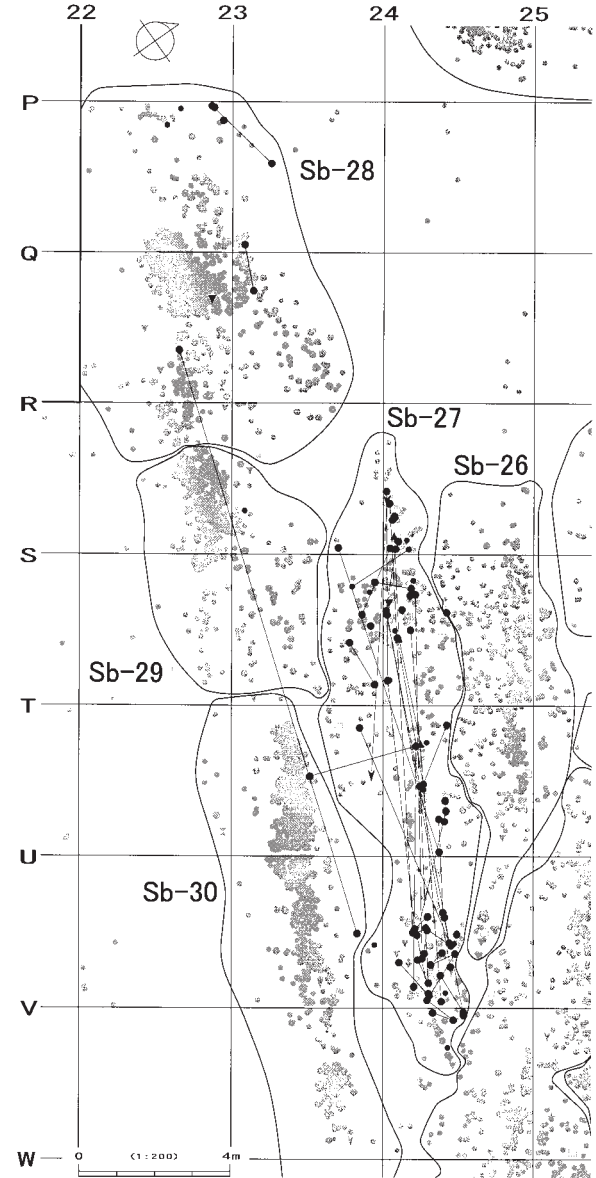


図Ⅲ-236 B区 (Sb-4~30) の石器 (132) 母岩136・接合449 (3)

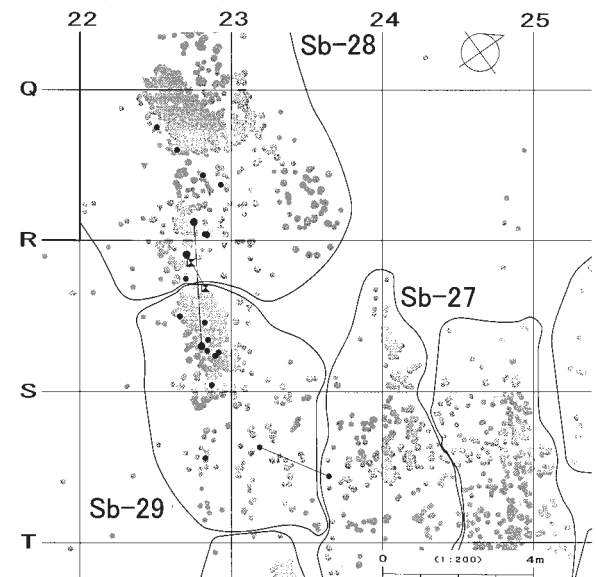
接合449分布図



接合449(工程1~6)分布図



接合449(工程7以降)分布図



図III-237 B区(Sb-4~30)の石器(133) 母岩136・接合449(4)

分布 Sb-20・22・25・26・27・28・29・30に分布し、①Sb-27、②Sb-28北東部、③Sb-28南東部、④Sb-29にある程度のまとまりが確認できる。①はブロック全体に散在する分布で、周辺の少数ブロックであるSb-20 (工程13:538の内1点)・22 (工程13:538の内1点)・25 (工程9:733の内1点)・26 (工程10:16) の遺物と折れ面接合している。また、②の一部の遺物 (工程13:369の上半部2点・15) とも折れ面接合が確認された。③と④はほぼ連続しており、東西方向に間延びしている。また、Sb-30の遺物は④の延長線上にあり、いずれも④と折れ面接合している (工程2:728の内2点、729の内1点)。これらのことから、①+②+Sb-20・22・25・26、③+④+Sb-30の二つにまとめられ、概ね工程8を前後に後者から前者へ出土位置が変化している。

母岩別資料136・接合資料449 (図Ⅲ-234～237、図版158～162)

母岩別資料は接合449の他、接合50344、剥片26点で構成され、総点数163点、総重量7,530.9gである (製作内容4ci類)。

素材 135点 (76個体) が接合し、重量は7,363.6g、大きさは36.1×15.8×15.4cmである。転礫を素材とし、石刃核ブランクの状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 ブランクの形状は裏面を対向する剥離によって平坦に整形し、両側面には裏面からの調整が行われ、正面では稜調整が石核の末端近くまで行われて、側面観が半月形で、断面は側縁が湾曲する三角形となっている。全体の状況の他に、工程7以降の状態 (543) を図示している。打面調整後 (欠落)、正面で石刃剥離が開始される (工程1・3・5)。石刃の特徴は打面調整により打面の両側を調整し、打点部を突出させ (741・753・757・760)、入念な頭部調整が施される。742・746・750は打面縁辺部が擦られ面的に光沢を消失している。剥離開始部はリップとなるものが多い。ブランクの形状を反映し、初期工程の石刃に湾曲度の大きいものも多く見られる。工程3の石刃752と工程5の石刃757の中央部には長軸方向の擦痕が付着している。また、工程1に削器750、工程5に彫器542、削器54が接合する。石刃剥離工程の間に施される工程2・4・6はその前段の工程の中で行われた打面再生・調整である。実際の打面再生・調整と石刃剥離の関係は細かく、一枚の石刃を剥離するごとに調整が施されている。ここでは便宜的に石刃剥離の各工程中に含まれる打面再生・調整をまとめて提示している。工程7以降は、剥離が粗くなり、打面が大きく、バルブの発達する加撃に変化する。左右の側面に裏面からの調整が施され (工程7・8)、再び正面で上からの剥離がなされる (工程9)。工程9でも打面調整と頭部調整が僅かに施されている。最後に左側面で正面からの急角度加工が行われ、石刃核438が遺棄されている。

分布 Sb-26・27・28・29・30に分布し、①Sb-27の北西-南東方向に延びるまとまり、②Sb-28・29のに跨る境界付近のまとまりが見られる。剥離の粗さと連動するように、概ね工程1～6が①に、工程7以降が②に分布している。

母岩別資料121・接合資料419 (図Ⅲ-238～243、図版163～166)

母岩別資料は接合419の他、剥片38点で構成され、総点数191点、総重量6,652.3gである (製作内容4ci類)。

素材 153点 (70個体) が接合し、重量は6,595.9g、大きさは48.7×20.9×21.6cmである。ザラついた岩屑面を持つ角礫を素材とし、石刃核ブランクの状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 ブランクの形状は裏面を対向する剥離によって平坦に整形し、両側面には裏面からの調整、正面では稜調整が石核の末端近くまで行われる。側面への加工は全面的ではないため、両側面とも原礫面が大きく残存している。工程1～8は石核の調整と打面の準備である。石核の上部に内在割れが存在するため、その修正も目的の一つとみられる。工程1・3・5・7は両側面での上からの剥

離で、縦長剥片も含まれる。工程2・4・6は上面における多方向の剥離で、打面作出・再生を目的としている。工程8は石核の上部と下部のみで見られる正面の稜の再形成である。これらの加工により、上部が以前より一回り細いブランクとなり、石刃剥離が開始される（工程9・11・14・16）。石刃の特徴は打面調整により打面の両側を調整し、打点部を突出させ（349）、入念な頭部調整が施される。375・379は打面縁辺部が擦られ面的に光沢を消失している。剥離開始部はリップとなるものが多い。ブランクの形状を反映し、石刃に湾曲度の大きいものも多く見られる。工程9の石刃545と工程11の石刃388・349、工程14の石刃379、剥片784には擦痕が付着している。また、工程14に二次加工ある剥片79が接合する。石刃剥離工程の間に施される工程10・13・15はその前段の工程の中で行われた打面再生・調整である。実際の打面再生・調整と石刃剥離の関係は細かく、一枚の石刃を剥離するごとに調整が施されている。ここでは便宜的に石刃剥離の各工程に含まれる打面再生・調整をまとめて提示している。また、工程12は工程13中に起きたヒンジを除去するため、ヒンジ部を打面とした長軸方向の剥離である。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

分布 Sb-27・28・29・30に分布し、Sb-28が主体的である。そこから南東方向にブロックを跨いで散在しており、散在部の大半の遺物はSb-28の主体部と折れ面接合している。

母岩別資料116・接合資料409（図Ⅲ-244～248、図版167～169）

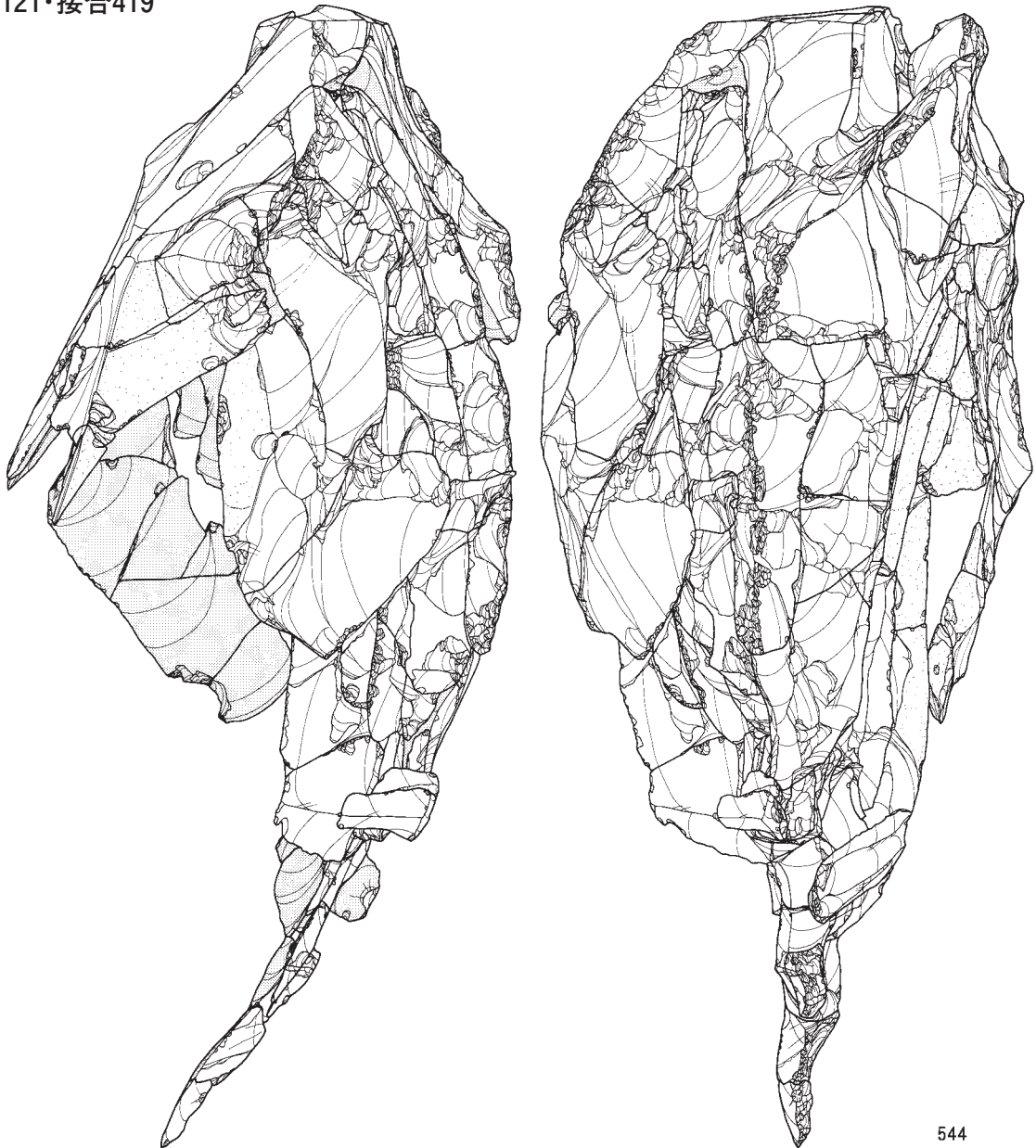
母岩別資料は接合409の他、接合50330・50331、剥片33点で構成され、総点数273点、総重量6,315.5gである（製作内容4c i類）。

素材 236点（147個体）が接合し、重量は6,255.4g、大きさは20.9×15.1×21.7cmである。転礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 工程1～12は打面作出を含めた石核整形である。左側面で裏面から小規模な剥離（工程1）、正面の下半部から下面にかけて横方向の剥離がなされ（工程2）、工程2の作業面を打面として、正面と右側面の緩やかな角部を除去している（工程3）。工程4は工程3の作業面の末端を打面とした裏面への大きな剥離で、その後の打面のベースとなっている。また、工程4と同様に工程3の作業面を打面として左側縁に加工を行い正面の稜線の一部を作り出している（工程5）。次に右側面を平坦化する下からの加工（工程6）、左側面を平坦化する裏からの加工（工程7）がなされ、正面で本格的な稜調整が行われる（工程8）。更に左側面を平坦化する加工（工程9）と正面の稜調整（工程10）を繰り返している。工程11・12は裏面の加工で、11が裏面を平坦化する横方向の加工、12が正面からの打面作出となっている。また、工程6の剥片が二次加工ある剥片の素材となっている（個体A）。

これらの加工により下端と上端に原礫面を残し、正面の稜が石核長軸に対して斜めに設定され、断面が側面の湾曲する三角形を呈する母型547が作成される。ここから石刃剥離が開始される（工程13・16・18・21・23・25・27・29）。工程13・16・29では石刃剥離中に末端がヒンジとなるものが含まれている。工程27からは左側面が主な作業面となっている。石刃の特徴は打面調整により打面の両側を調整し、打点部を突出させ（353・360・364）、入念な頭部調整が施される。361・548は打面縁辺部が擦られ面的に光沢を消失している。剥離開始部はリップとなるものが多い。ブランクの形状を反映し、石刃下部の湾曲度の大きいものも多く見られる。工程16の石刃361には背面の石核調整面に長軸方向の擦痕が付着している。また、工程13に二次加工ある剥片72、工程16に削器42、工程27に彫器18が接合する。石刃剥離工程の間に施される工程15・17・19・22・24・26・28はその前段の工程の中で行われた打面再生・調整である。実際の打面再生・調整と石刃剥離の関係は細かく、一枚の石刃を剥離するごとに調整が施されている。ここでは便宜的に石刃剥離の各工程に含まれる打面再生・調整をまとめて提示している。また、工程14は石刃剥離で起きたヒンジを除去するための石核調整、工

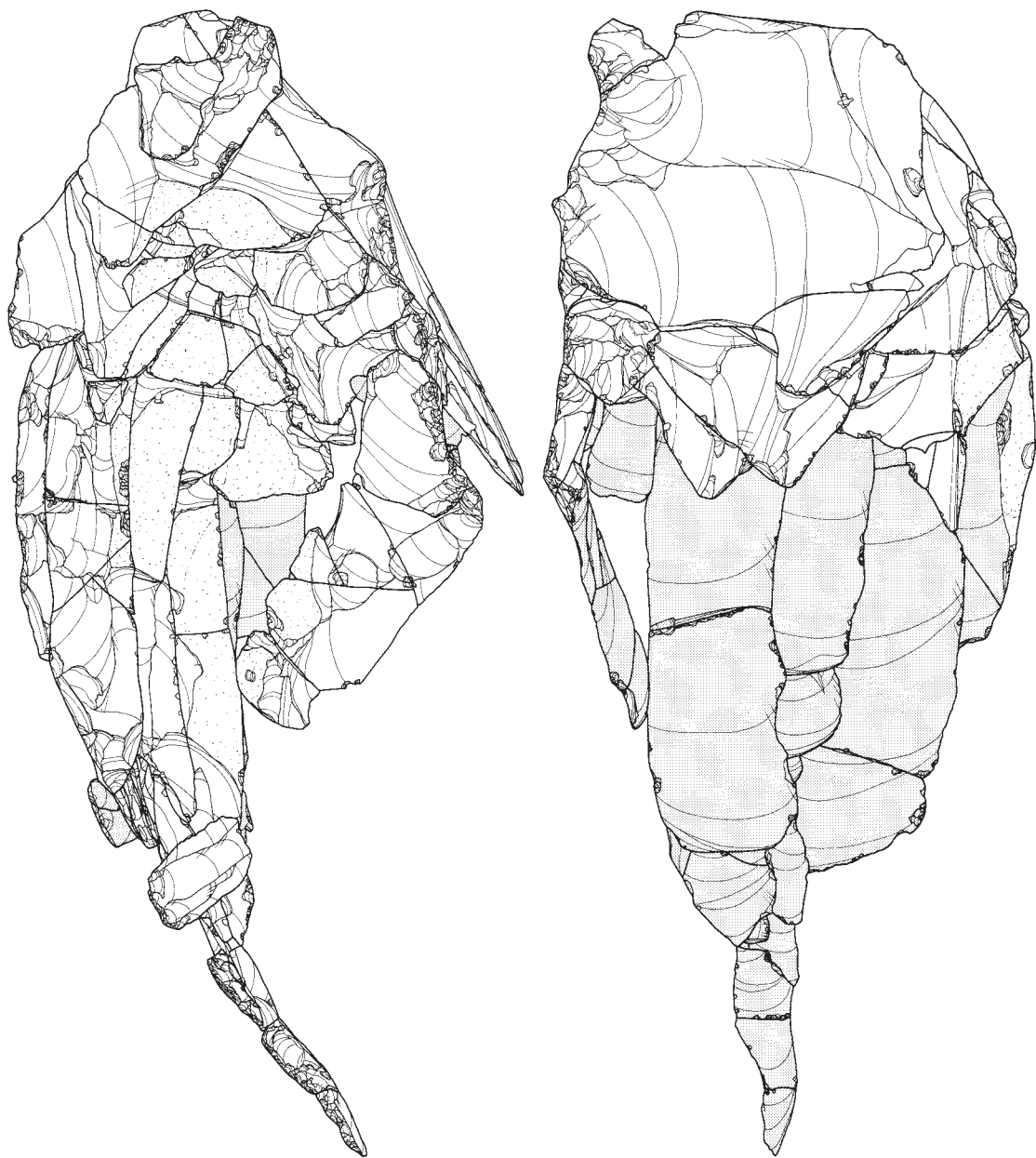
母岩121・接合419



544

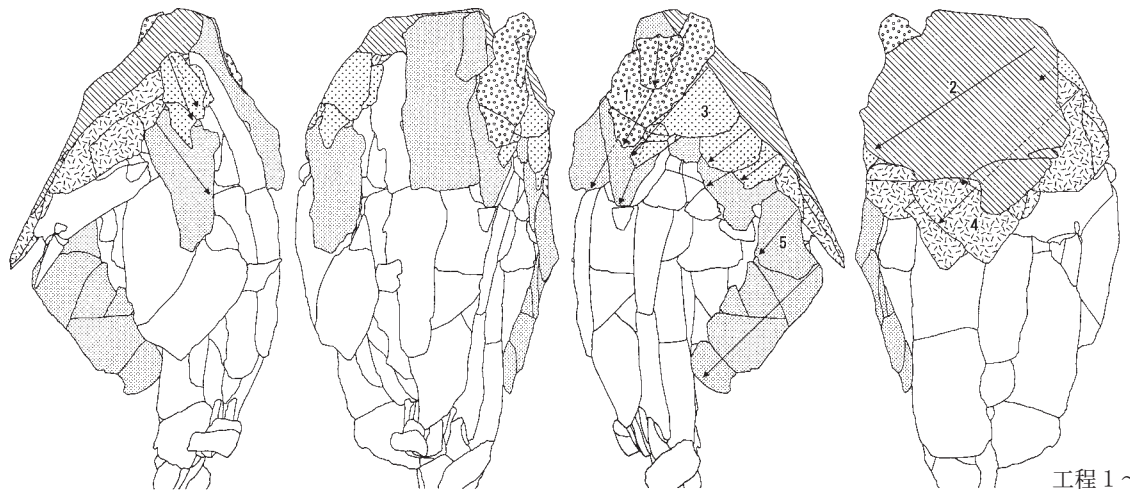
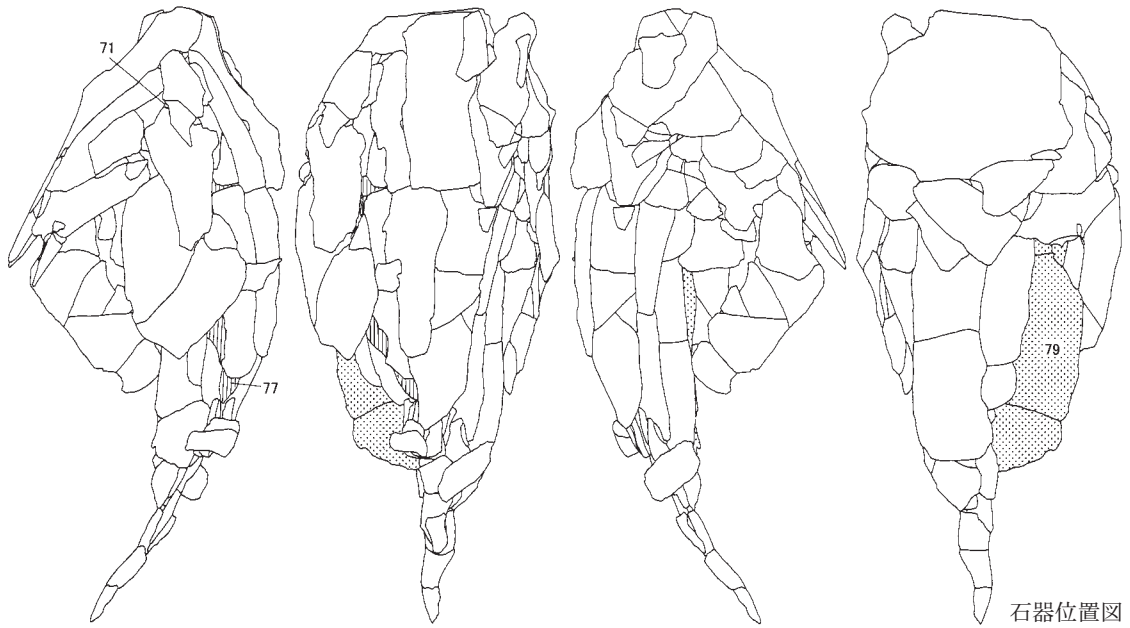
母岩	接合	石質	製作内容 (文字は石核部分、括弧は全体)			分布ブロック
121	419	3・5	石刃	4c i		27・28・29・30
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量	接合点数
角礫	石刃核ブランク	48.7×20.9×21.6cm			6,595.9g	153
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数			
BL、BC:1			BL:17、LF:3、RF:3			

図Ⅲ-238 B区(Sb-4～30)の石器(134) 母岩121・接合419(1)

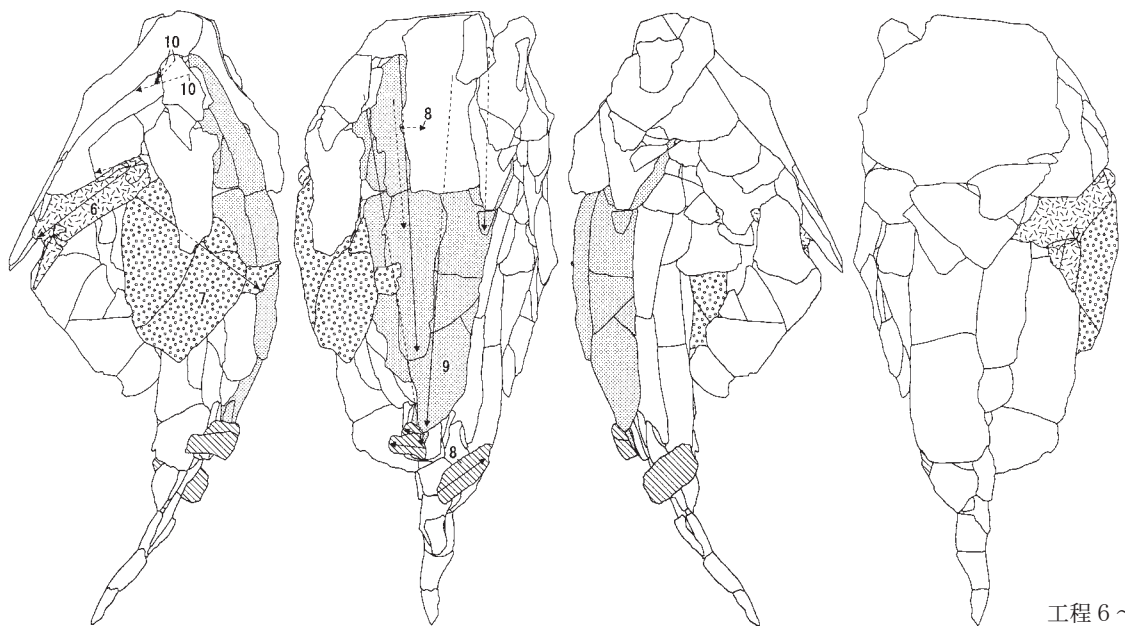


図Ⅲ-239 B区(Sb-4~30)の石器(135) 母岩121・接合419(2)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



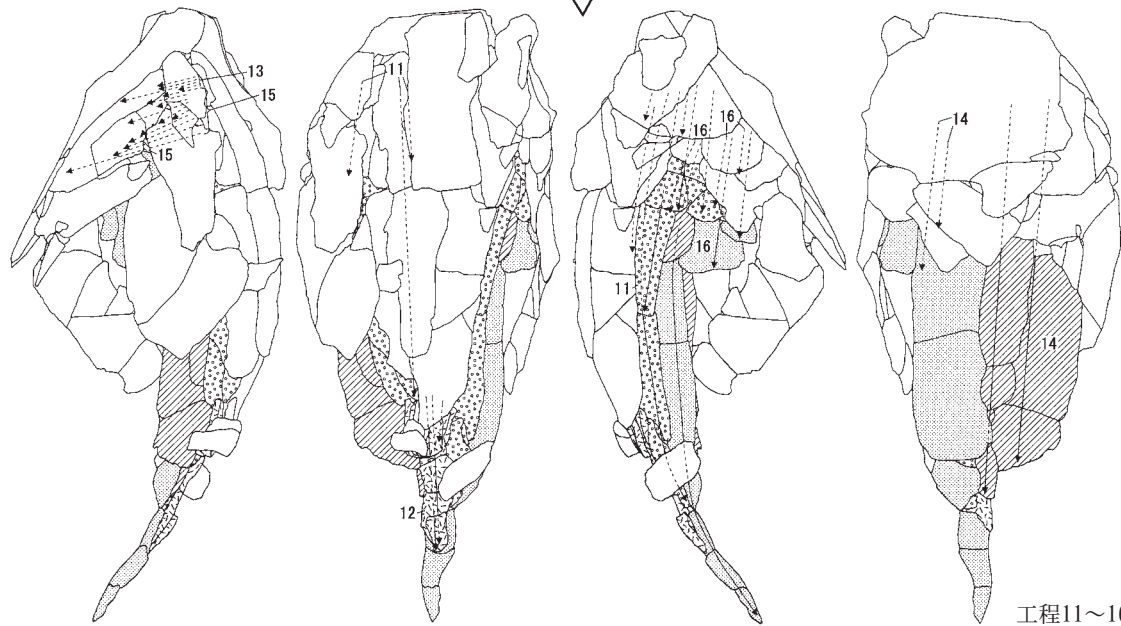
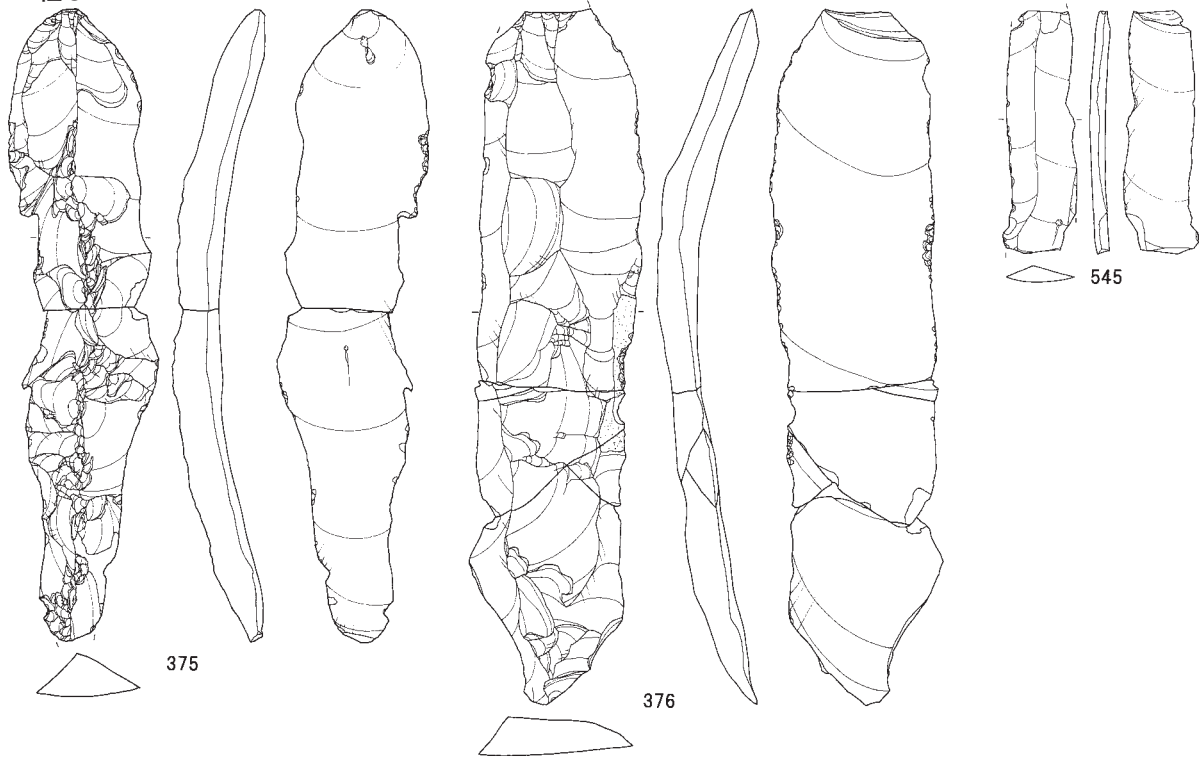
工程 1 ~ 5



工程 6 ~ 10

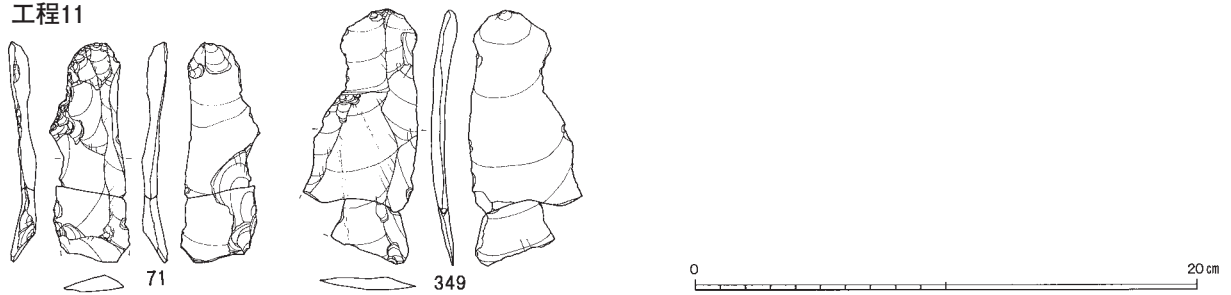
図Ⅲ-240 B区 (Sb-4~30) の石器 (136) 母岩121・接合419(3)

工程9



工程11~16

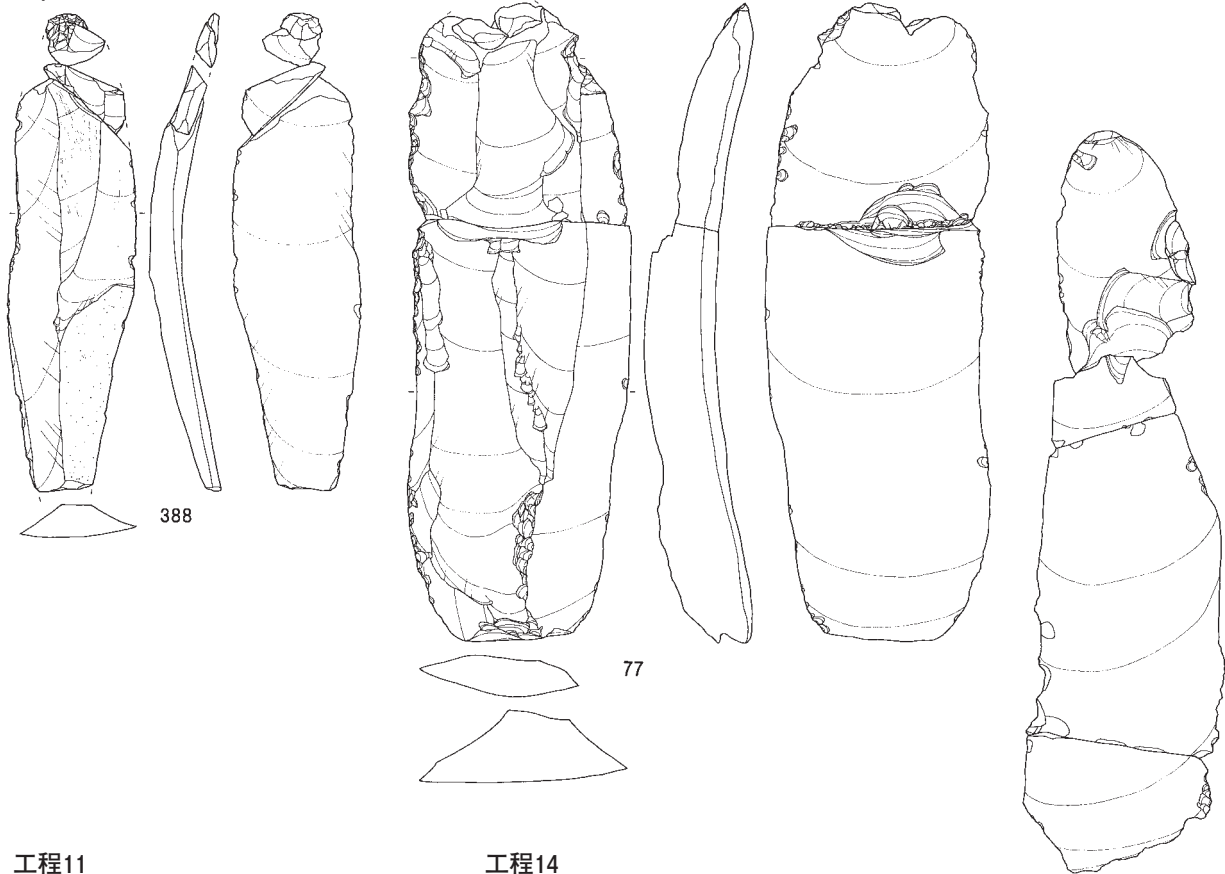
工程11



図Ⅲ-241 B区(Sb-4~30)の石器(137) 母岩121・接合419(4)

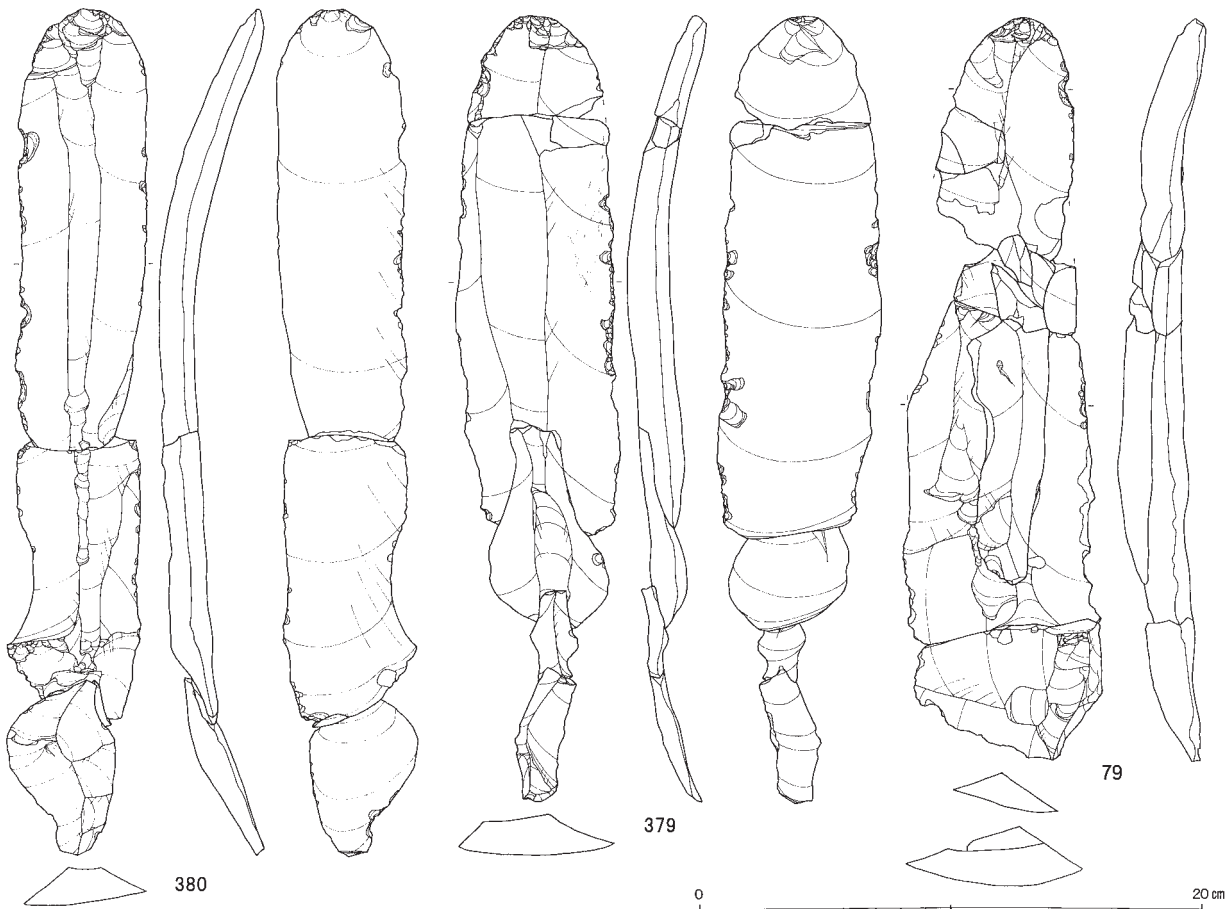
3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

工程11



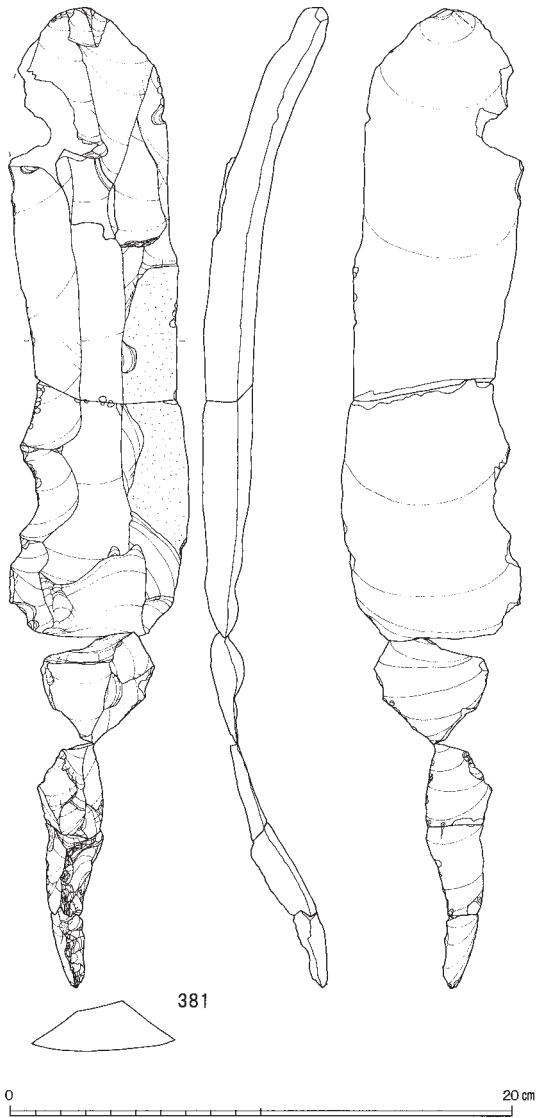
工程11

工程14

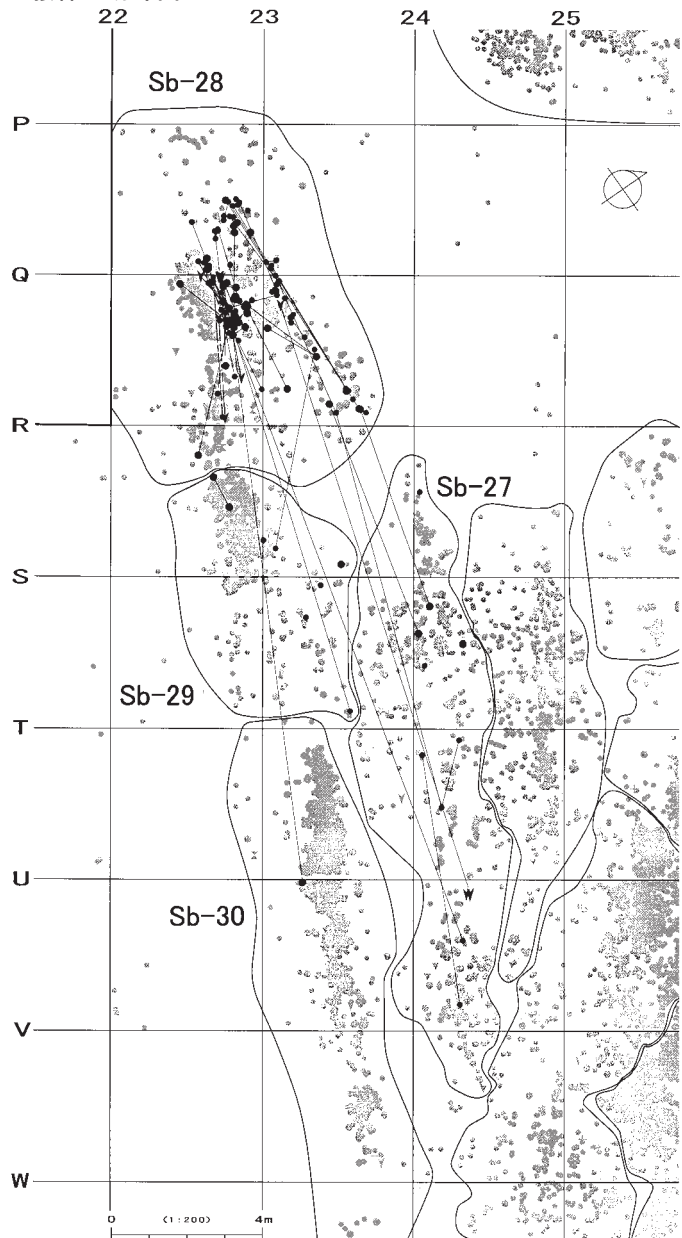


図Ⅲ-242 B区(Sb-4~30)の石器(138) 母岩121・接合419(5)

工程16

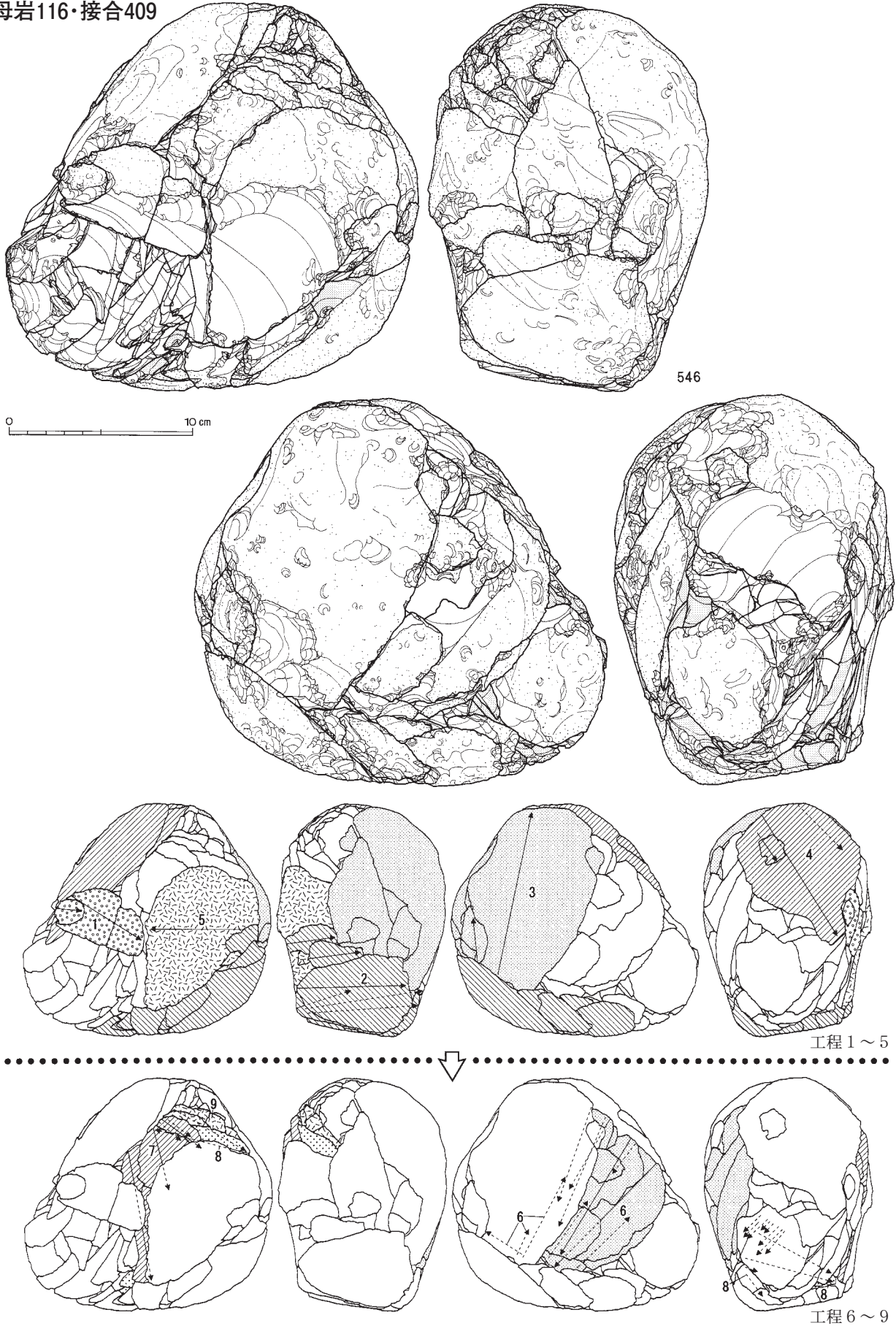


接合419分布図



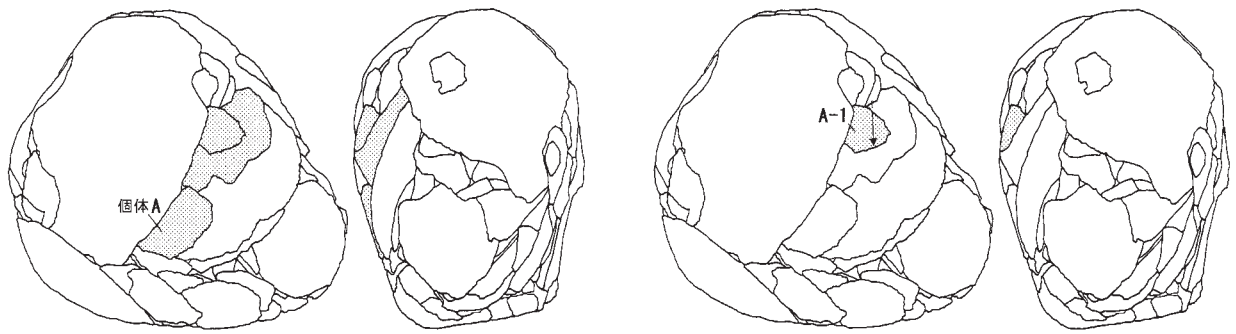
図III-243 B区(Sb-4~30)の石器(139) 母岩121・接合419(6)

母岩116・接合409

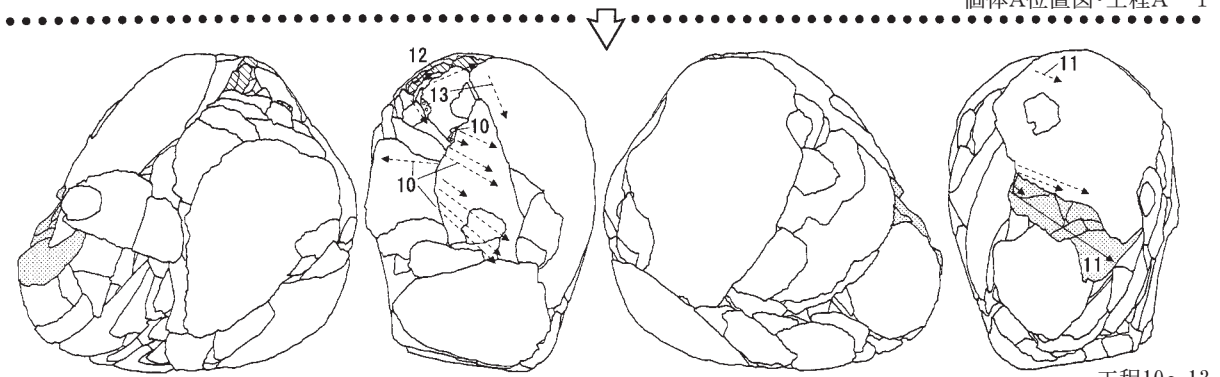


図Ⅲ-244 B区 (Sb-4~30) の石器 (140) 母岩116・接合409 (1)

工程6 個体A

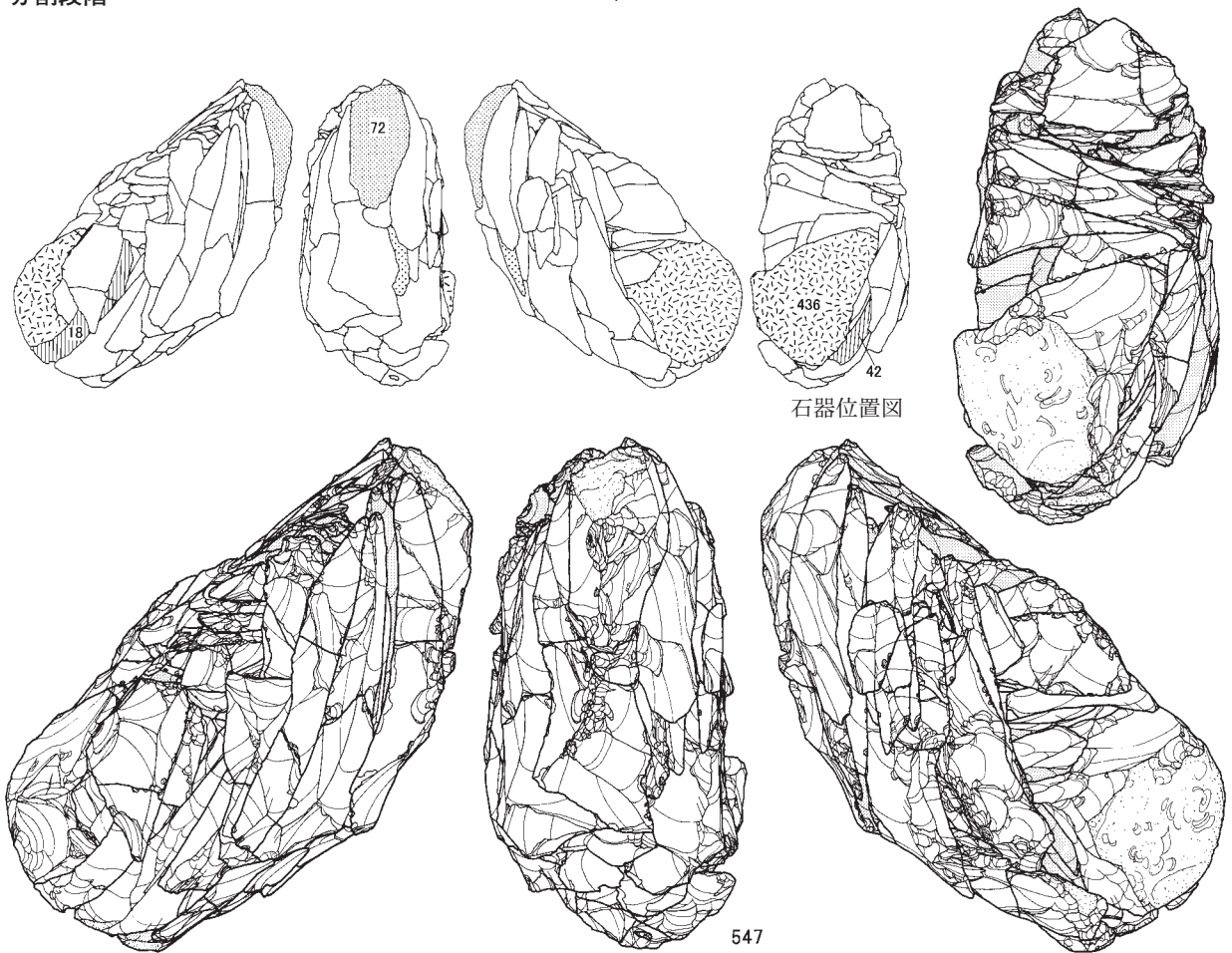


個体A位置図・工程A-1



工程10~13

分割段階

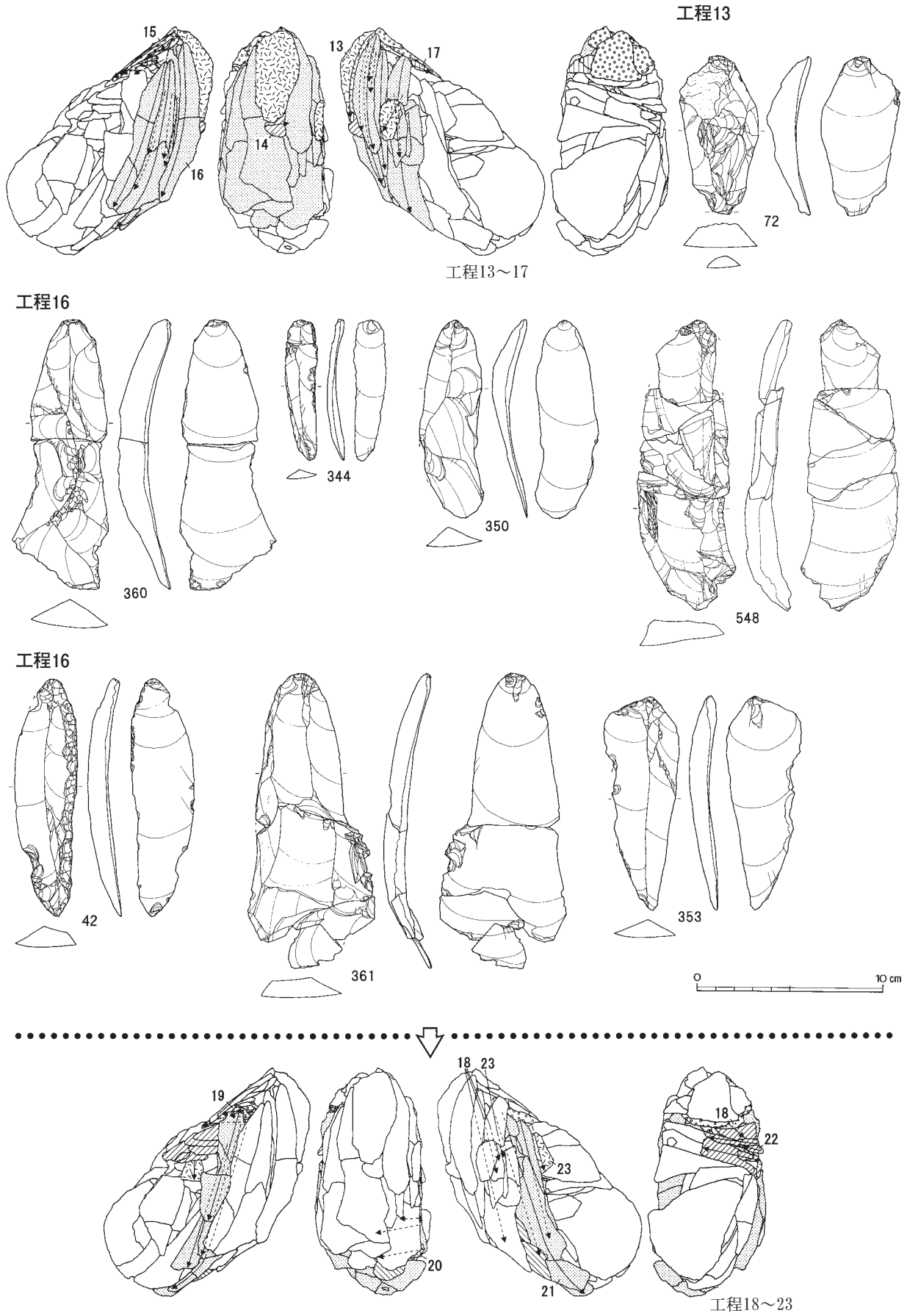


石器位置図



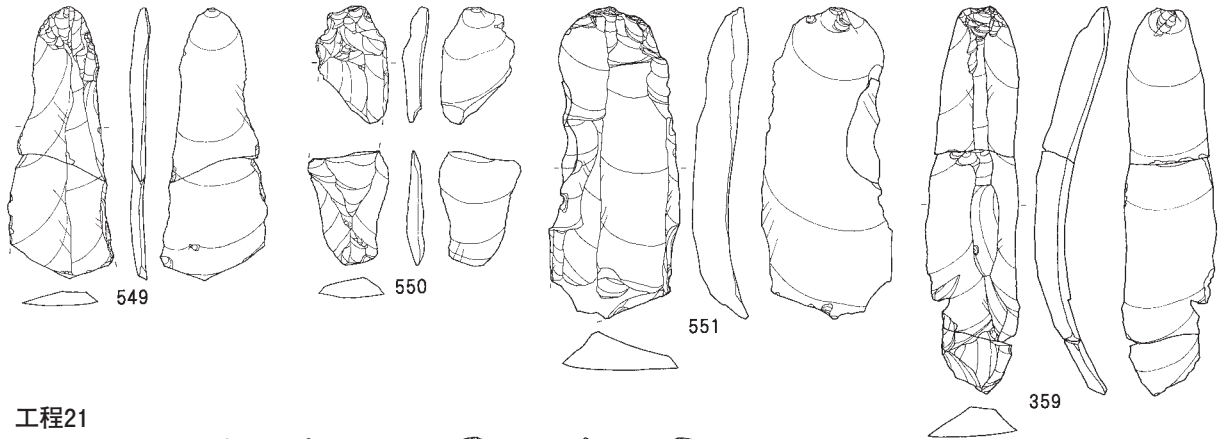
図III-245 B区(Sb-4~30)の石器(141) 母岩116・接合409(2)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器

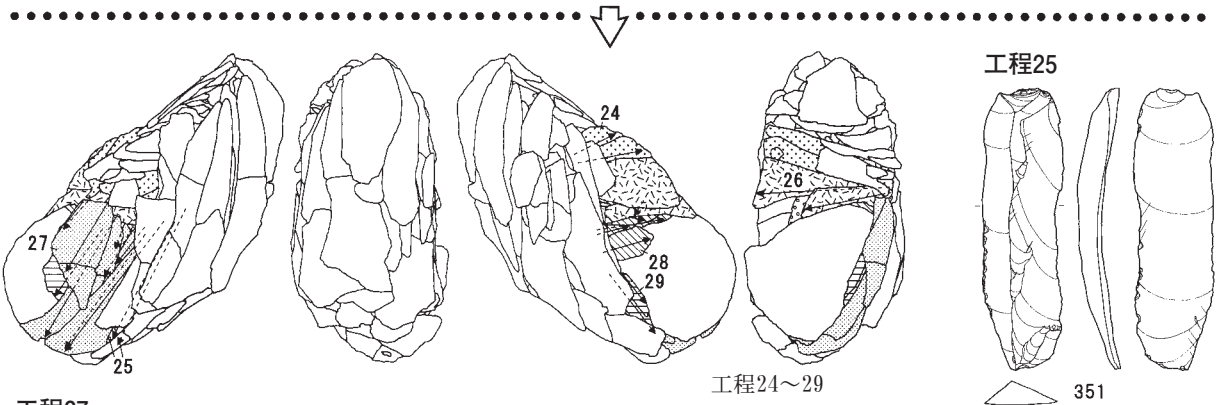
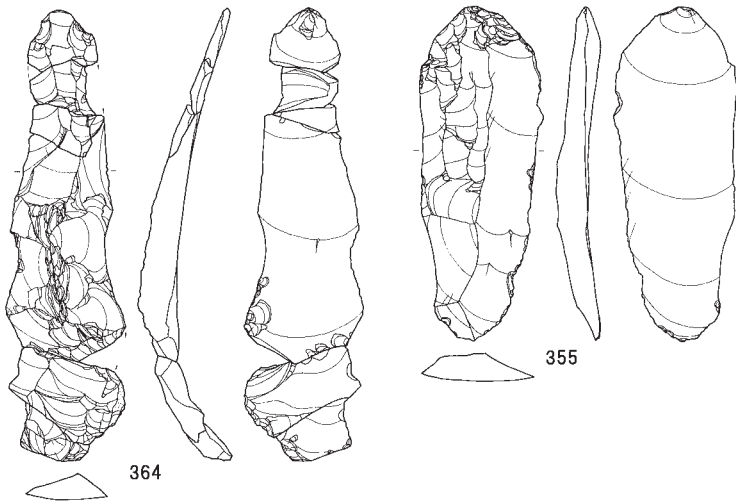


図Ⅲ-246 B区 (Sb-4~30) の石器 (142) 母岩116・接合409 (3)

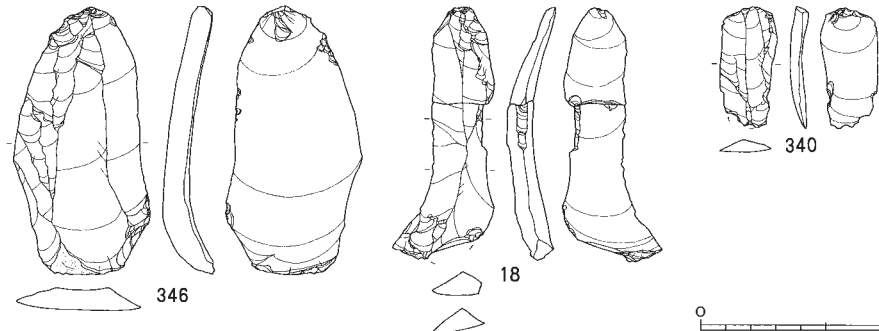
工程21



工程21



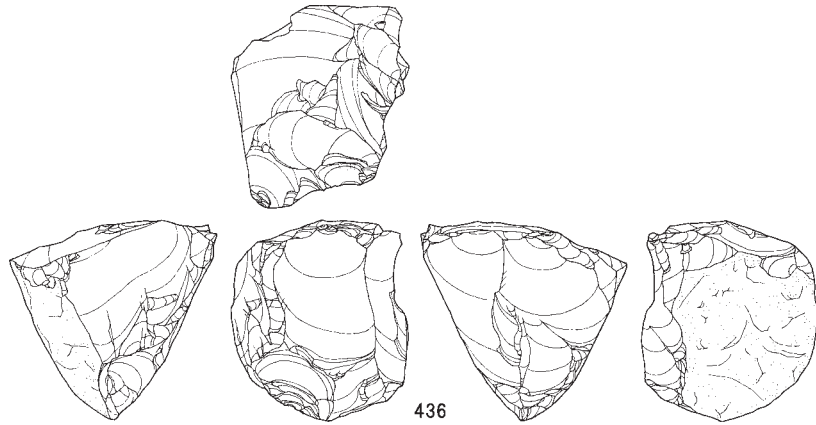
工程27



0 10 cm

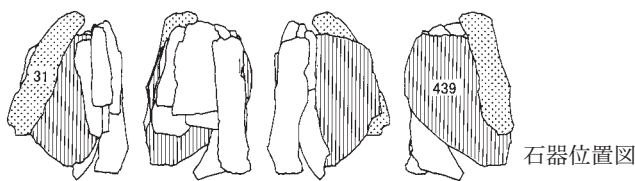
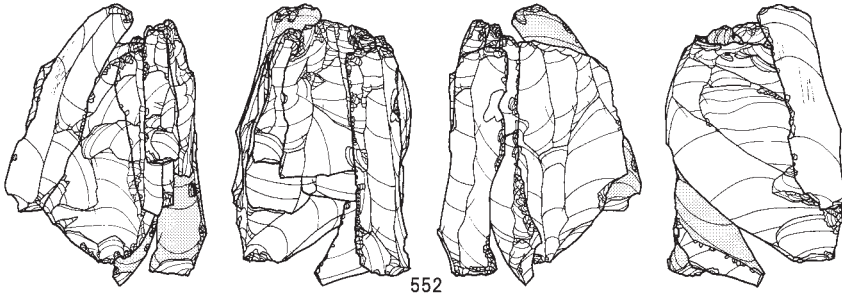
図III-247 B区(Sb-4~30)の石器(143) 母岩116・接合409(4)

3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



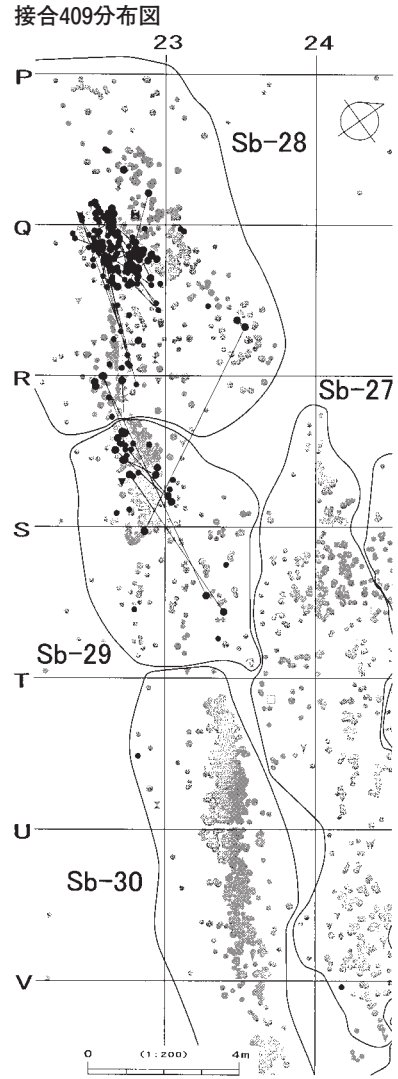
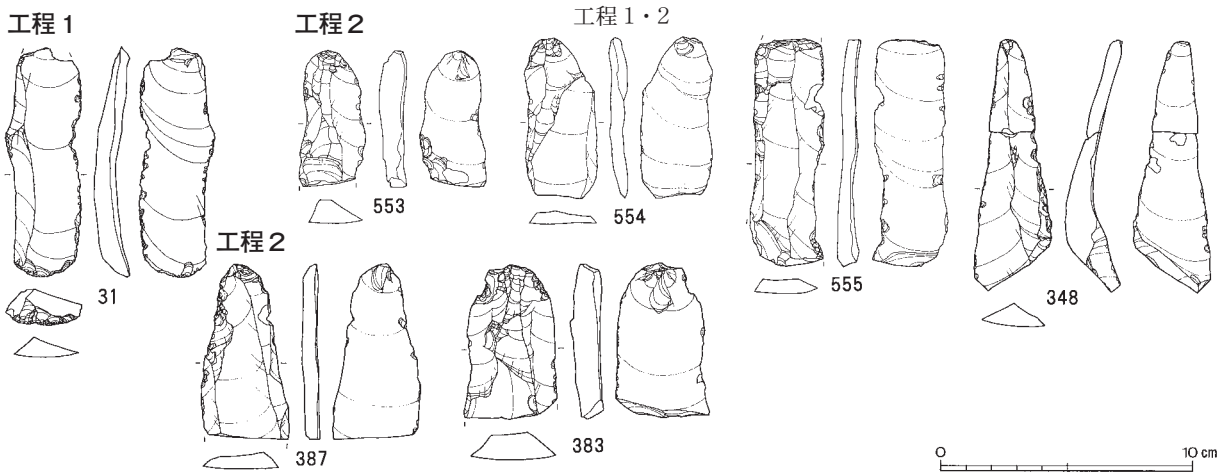
母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、原型は全体)		分布ブロック
116	409	1	石刃	4c i	27・28・29・30
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
転礫	ほぼ原石	20.9×15.1×21.7cm		6.255.4g	236
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数		
BL			BL:30、BL+BU:1、LF:4、SS:1、RF:2、CO:1		

母岩171・接合568



石器位置図

母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、原型は全体)		分布ブロック
171	568	1	石刃	4c iii	22・24・25・26
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
不明	石刃核	11.1×7.1×7.6cm		454.9g	9
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数		
BL			BL:6、ES:1、BC:1		



図Ⅲ-248 B区(Sb-4~30)の石器(144) 母岩116・接合409(5)、母岩171・接合568(1)

程20は石核下部の形状を薄くする横方向の調整である。最終的に作業面形状が崩れ、石核436が遺棄されている。

分布 Sb-27・28・29・30に分布し、Sb-28を中心として出土している（200点）。Sb-28では工程20を除き、石核436を含めすべての工程の遺物が出土している。Sb-29ではブロックの集中域と重なるように分布し（33点）、Sb-28の散在部と折れ面接合するものが多い。工程8・11の他に工程16以降の遺物の一部が見られ（工程16・17・19・20・21・23・24・25・27・28）、特に工程20の調整剥片すべてと工程21の石刃の半数以上が分布している。Sb-27からは工程26の剥片1点、Sb-30からは工程10の剥片1点が出土している。

母岩別資料171・接合資料568（図Ⅲ-248・249、図版170）

母岩別資料は接合568の他、搔器1点、剥片1点で構成され、総点数11点、総重量483.7gである（製作内容4c iii類）。

素材 9点（8個体）が接合し、重量は454.9g、大きさは11.1×7.1×7.6cmである。全体の原石形状は不明である。石刃核の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 裏面下からの石刃剥離の後（工程1）、下部が大きく欠落している。工程1の石刃は搔器31に加工されている。石刃剥離の打面を上面に転移し、打面調整・頭部調整をしながら正面上から石刃剥離が連続的に行われる（工程2）。石刃の特徴は打面調整により打面の両側を調整し、打点部を突出させ（383）、入念な頭部調整が施される。剥離開始部はリップとなるものが多く、石刃の側面観は直線的である。搔器31、石刃383の背面中央部には長軸方向の擦痕が確認できる。最終的に石刃核439が遺棄されている。

分布 Sb-22・24・25・26に散在して分布する。Sb-24が工程1の搔器31で、それ以外はすべて工程2の石刃である。

母岩別資料177・接合資料594（図Ⅲ-249、図版170）

母岩別資料は接合594の他、剥片2点で構成され、総点数20点、総重量115.4gである（製作内容3b iv類）。

素材 18点（16個体）が接合し、重量は112.8g、大きさは4.4×11.9×4.2cmである。全体の原石形状は不明である。舟底形石器の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 左右の側面に加工を施して舟底形石器を整形している。甲板面からの加工が主体である（工程1・2・3・5・7）。途中キールからの加工（工程4）とキールを取り込む下面の剥離（工程6）が行われる。最終的に破損し、舟底形石器82が遺棄される。

分布 Sb-20の遺物集中域からまとめて出土している。

母岩別資料220・接合資料700（図Ⅲ-249・250、図版170）

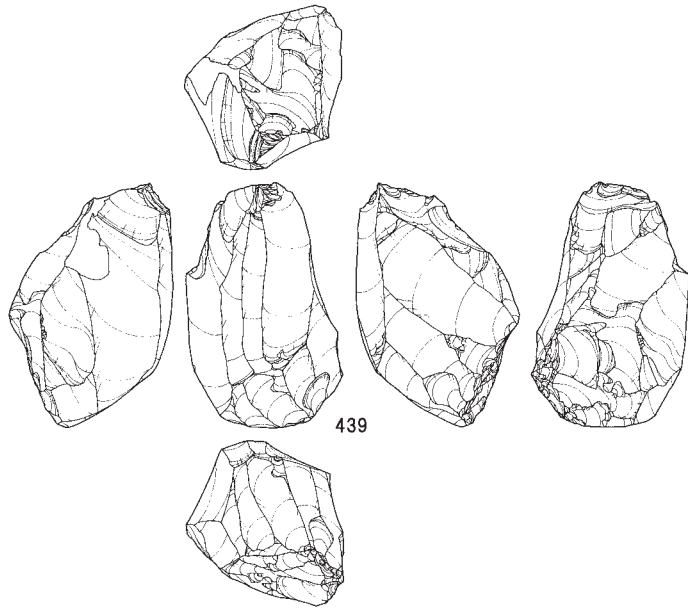
母岩別資料は接合700の他、接合701、剥片4点で構成され、総点数23点、総重量242.4gである（製作内容3b iv類）。

素材 17点（16個体）が接合し、重量は226.4g、大きさは4.5×20.8×5.2cmである。角礫を素材とし、舟底形石器の状態に遺跡内に搬入されている。

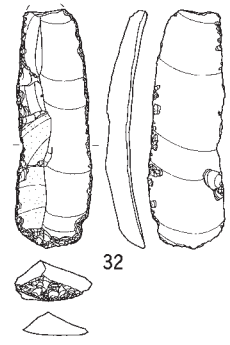
剥離工程 左側面の調整剥片のみが接合する舟底形石器を製作した資料である。甲板面からの加工を施した後（工程1）、器体が折損する。破損した資料の片側に再加工される（工程2）。工程2は折れ面付近を中心とする加工で甲板面から行われている。最終的に舟底形石器112が遺棄される。

分布 Sb-18・23に分布する。工程1・2の調整剥片はすべてSb-18から出土し、舟底形石器のみSb-23に分布する。

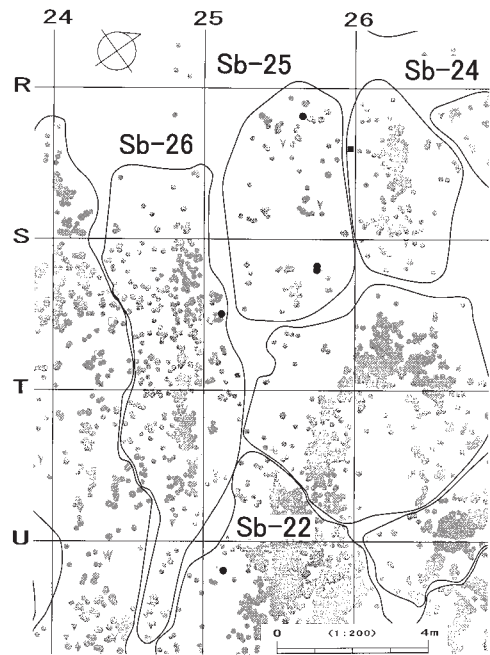
3 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) の石器



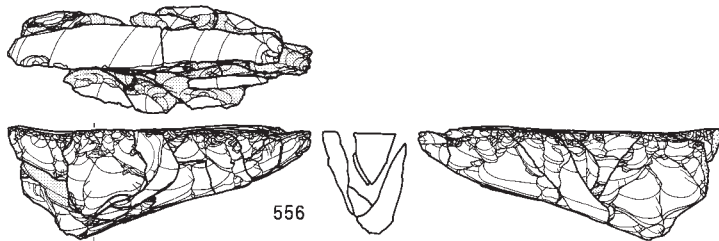
同一母岩の石器



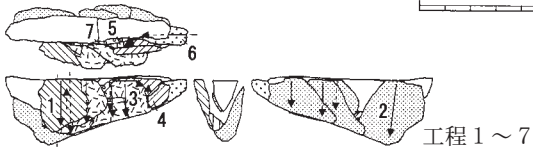
接合568分布図



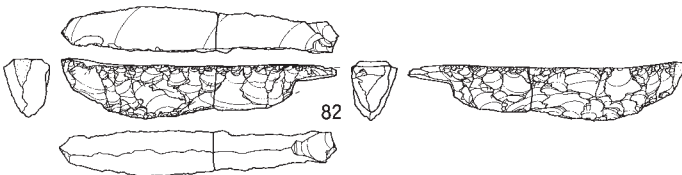
母岩177・接合594



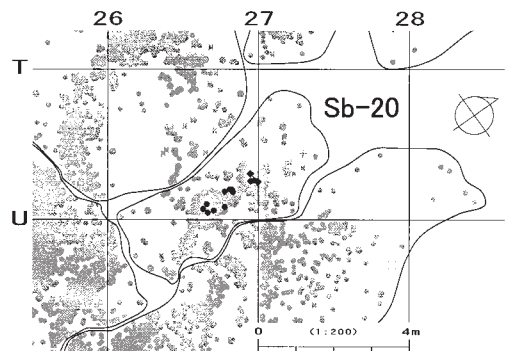
0 10 cm



工程1~7

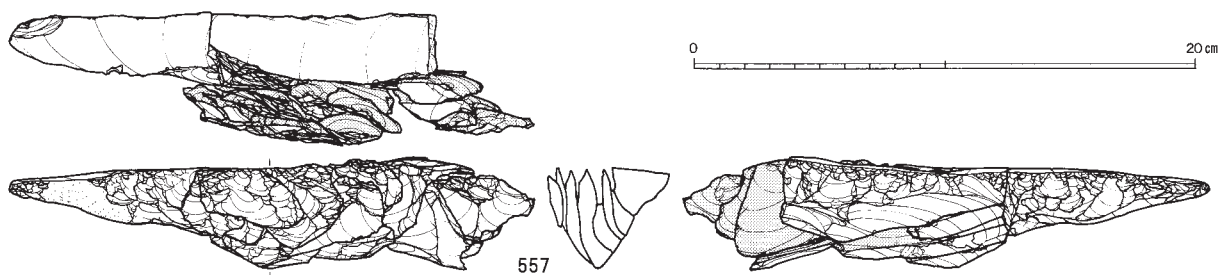


接合594分布図



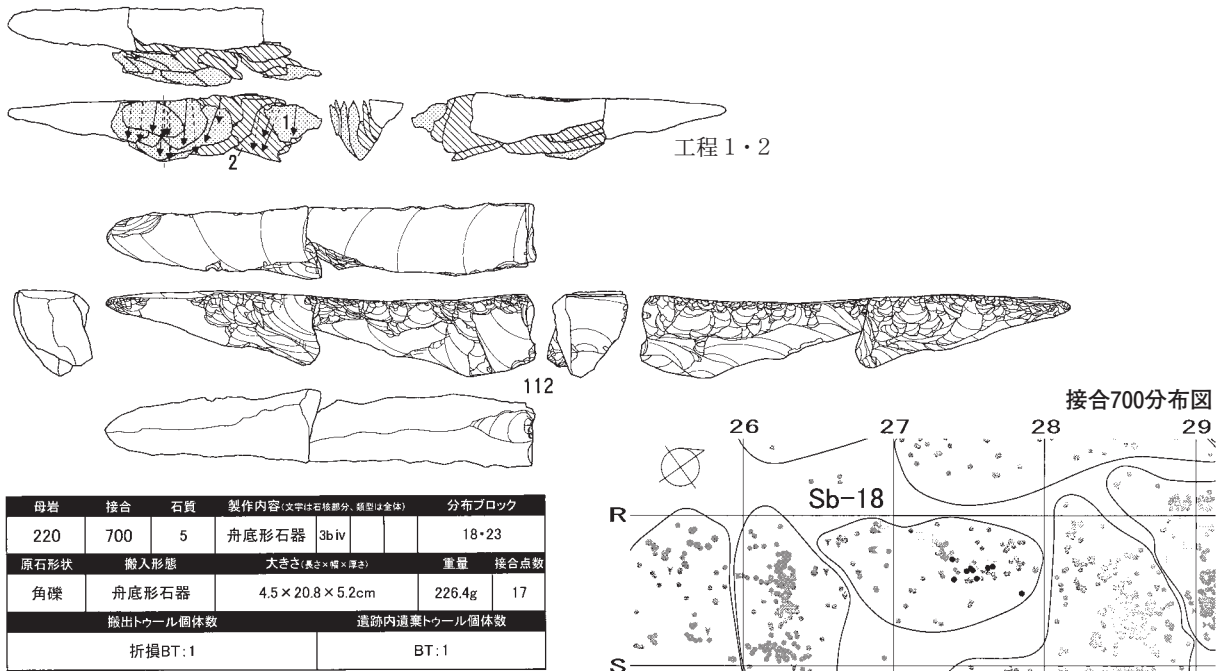
母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、糊型は全体)	分布ブロック
177	594	3・4	舟底形石器 3b iv	20
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量
不明	舟底形石器	4.4×11.9×4.2cm		112.8g
検出トウール個体数			遺跡内遺棄トウール個体数	
-			BT:1	

母岩220・接合700

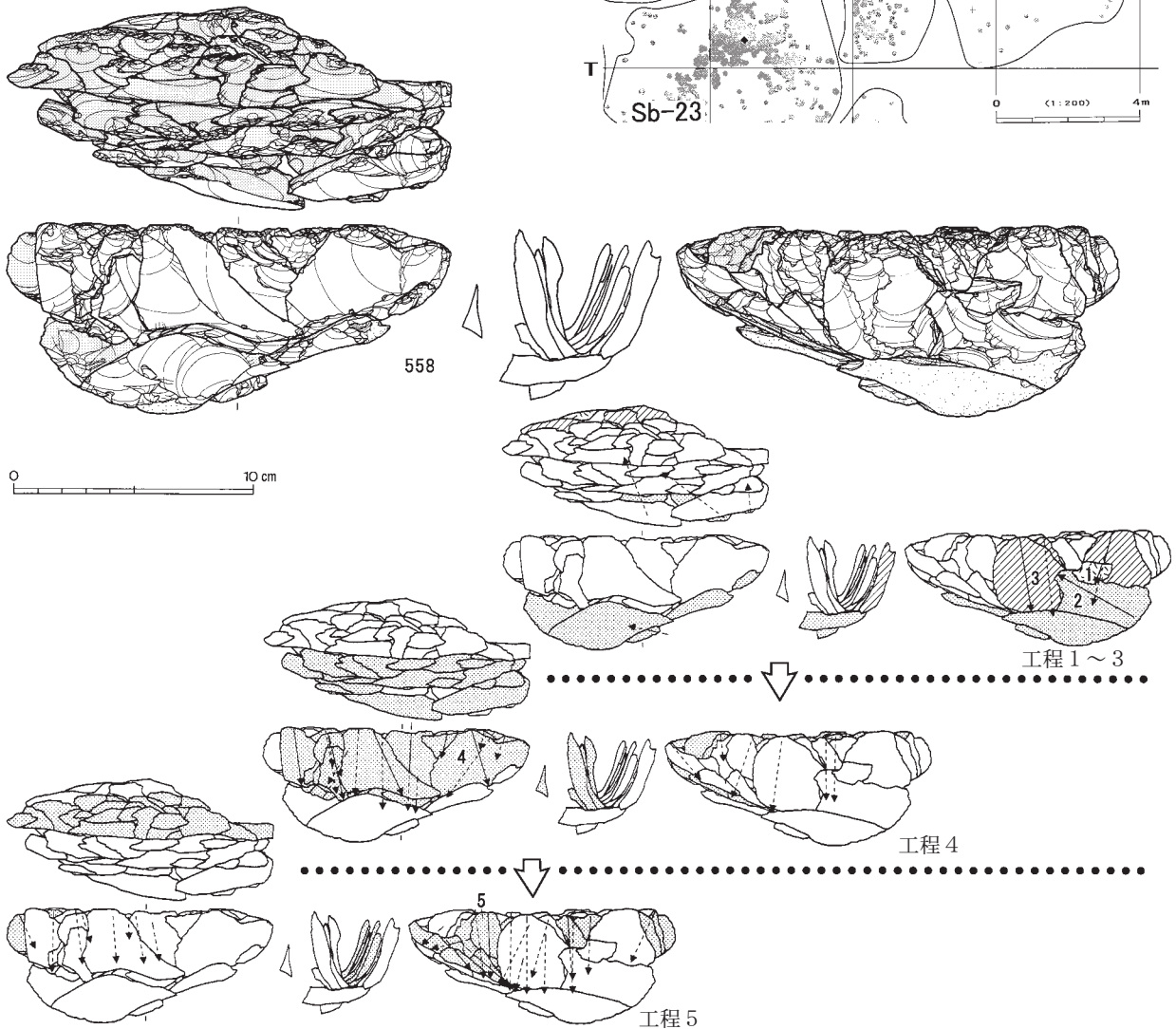


0 20 cm

図Ⅲ-249 B区(Sb-4~30)の石器(145) 母岩171・接合568(2)、母岩177・接合594、母岩220・接合700(1)



母岩228・接合723



図III-250 B区(Sb-4~30)の石器(146) 母岩220・接合700(2)、母岩228・接合723(1)

母岩別資料228・接合資料723 (図Ⅲ-250・251、図版171)

母岩別資料は723の他、接合724・889・50422、剥片40点で構成され、総点数113点、総重量663.5gである(製作内容3biv類)。

素材 63点(55個体)が接合し、重量は577.5g、大きさは8.0×18.3×8.5cmである。転礫を素材とし、剥片の状態で見跡内に搬入されている。

剥離工程 右側面を上下から単発的に加工する(工程1～3)。キールからの加工である工程2によって下縁の原礫面の大半が除去されている。続く工程4は左側面の加工で、後半の剥離は右側に作業位置をずらしながら加工している。工程5は右側面の集中的な加工で、右側に作業位置をずらす連続的な加工が4回確認され、終盤は左側に作業位置をずらす連続的な加工が2回行われている。最終的な舟底形石器は調査区内から出土していない。

分布 Sb-8・9に分布し、Sb-8が主体的である。Sb-8ではブロックの集中域とほぼ同様の範囲にまとまり、Sb-9では工程5の剥片がブロック縁辺部から出土している。なお、Sb-9の剥片はSb-8の遺物と折れ面接合している。

母岩別資料178・接合資料595 (図Ⅲ-251、図版171)

母岩別資料は接合595の他、接合596・597、剥片8点で構成され、総点数33点、総重量253.9gである(製作内容3biii類)。

素材 21点(17個体)が接合し、重量は208.0g、大きさは6.4×13.7×6.3cmである。全体の原石形状は不明である。調整剥片が少ないことから、ある程度加工が進行した舟底形石器が2個体搬入されたとみられる。

剥離工程 甲板面で舟底形石器同士が接合している。個体Aは右側面でキールからの加工(工程A-1)と左側面で甲板面からの加工(工程A-2)の後、一部器体が折損し(図化後接合)、舟底形石器片側のみに再加工が施されている(工程A-3)。工程A-3は右側面での甲板面からの加工で、折れ面付近に加工を集中させている。ウーラパッセを起こす剥離も含まれ、端部付近の高さが大きく減じている。最終的に更に破損した舟底形石器101が遺棄されている。

個体Bは左側面に1枚の調整剥片が接合するのみで(工程B-1)、詳細は不明である。最終的に破損した舟底形石器104が遺棄されている。

分布 Sb-21のブロック縁辺部の細長い範囲に広がって出土している。

母岩別資料153・接合資料505 (図Ⅲ-252～254、図版172・173)

母岩別資料は接合505の他、接合506～508・510・511・50358・50359、剥片21点で構成され、総点数219点、総重量3,573.1gである(製作内容3biii類)。

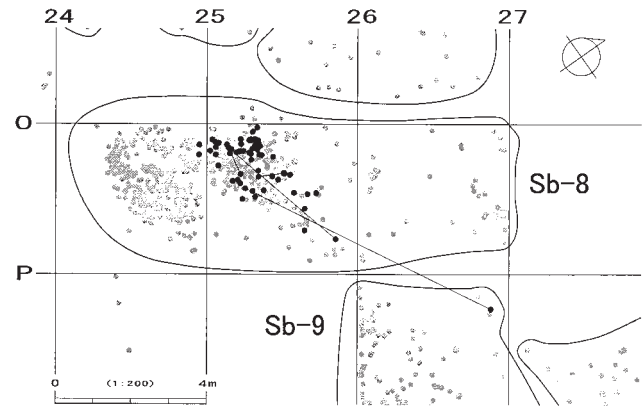
素材 177点(128個体)が接合し、重量は3,249.2g、大きさは17.8×21.8×14.0cmである。片側が膨らみ、反対側が平坦な転礫を素材とし、原石の状態で見跡内に搬入されている。

剥離工程 原石を三分割し、それぞれで舟底形石器を製作している。分割は、まず小口面から行われ(個体A)、平坦な原石面を持つ側がさらに平坦面から半割されている(個体B・C)。

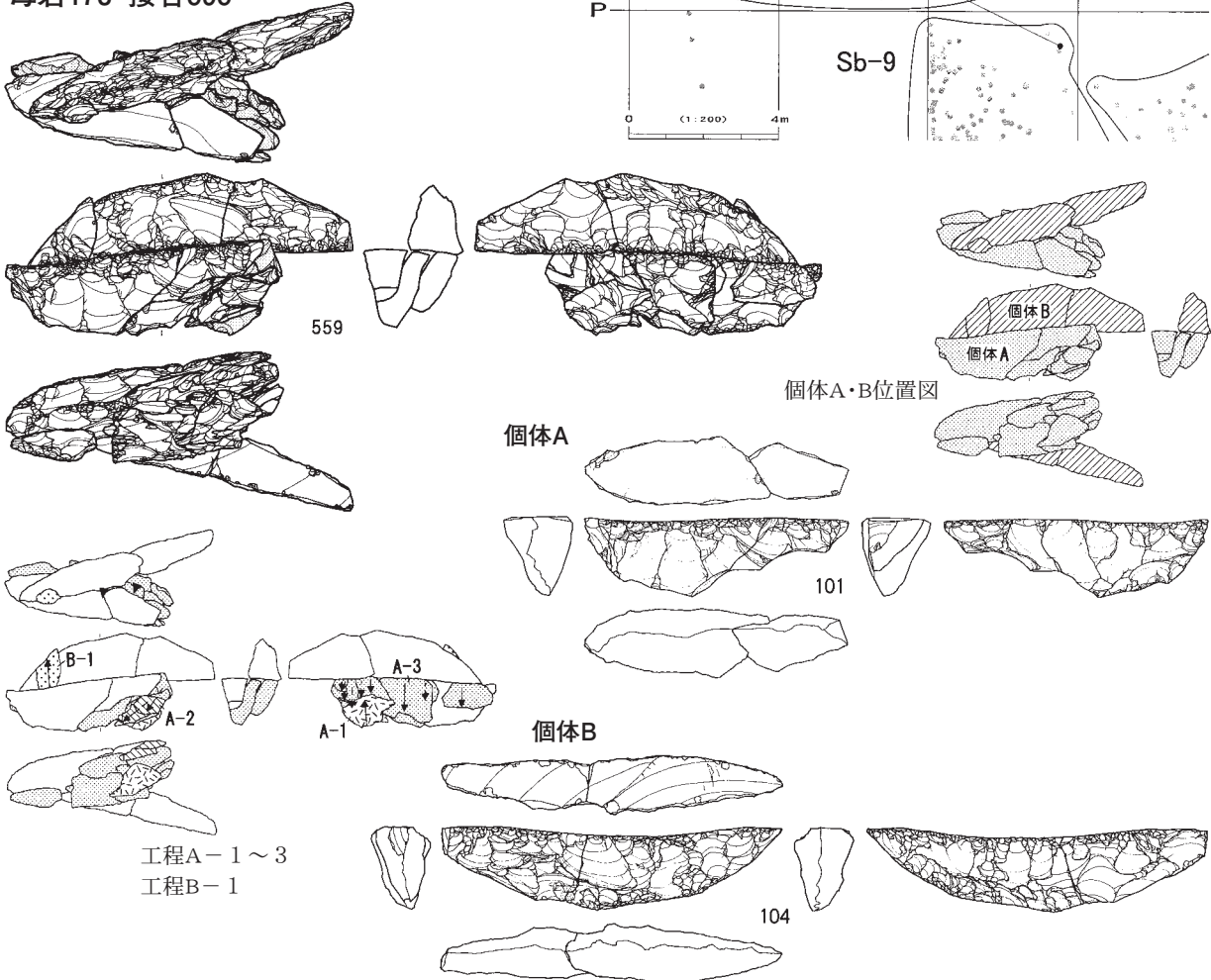
個体Aは分割時に打点部を中心に内在割れが発生しており、加工が良好に進行していない。すべて甲板面からの加工である。右側面の加工の後(工程A-1)、内在割れのある左側面で集中的な加工が施されている(工程A-2・3)。工程A-2はヒンジが多く見られるが、工程A-3以降はキールを取り込む剥離が多くなる。反対の右側面での加工後(工程A-4)、器体が破損し、ブロック外の舟底形石器の図Ⅲ-394-3が遺棄されている。反対側の個体は更に再加工されているが(図化後接

母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)	分布ブロック	
228	723	1	舟底形石器 3b iv	8・9	
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
転礫	剥片	8.0×18.3×8.5cm		577.5g	63
搬出トゥール個体数			遺跡内遺棄トゥール個体数		
BT:1			-		

接合723分布図

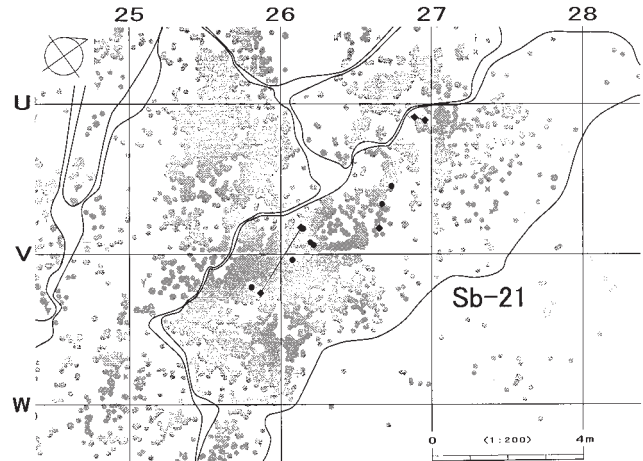


母岩178・接合595



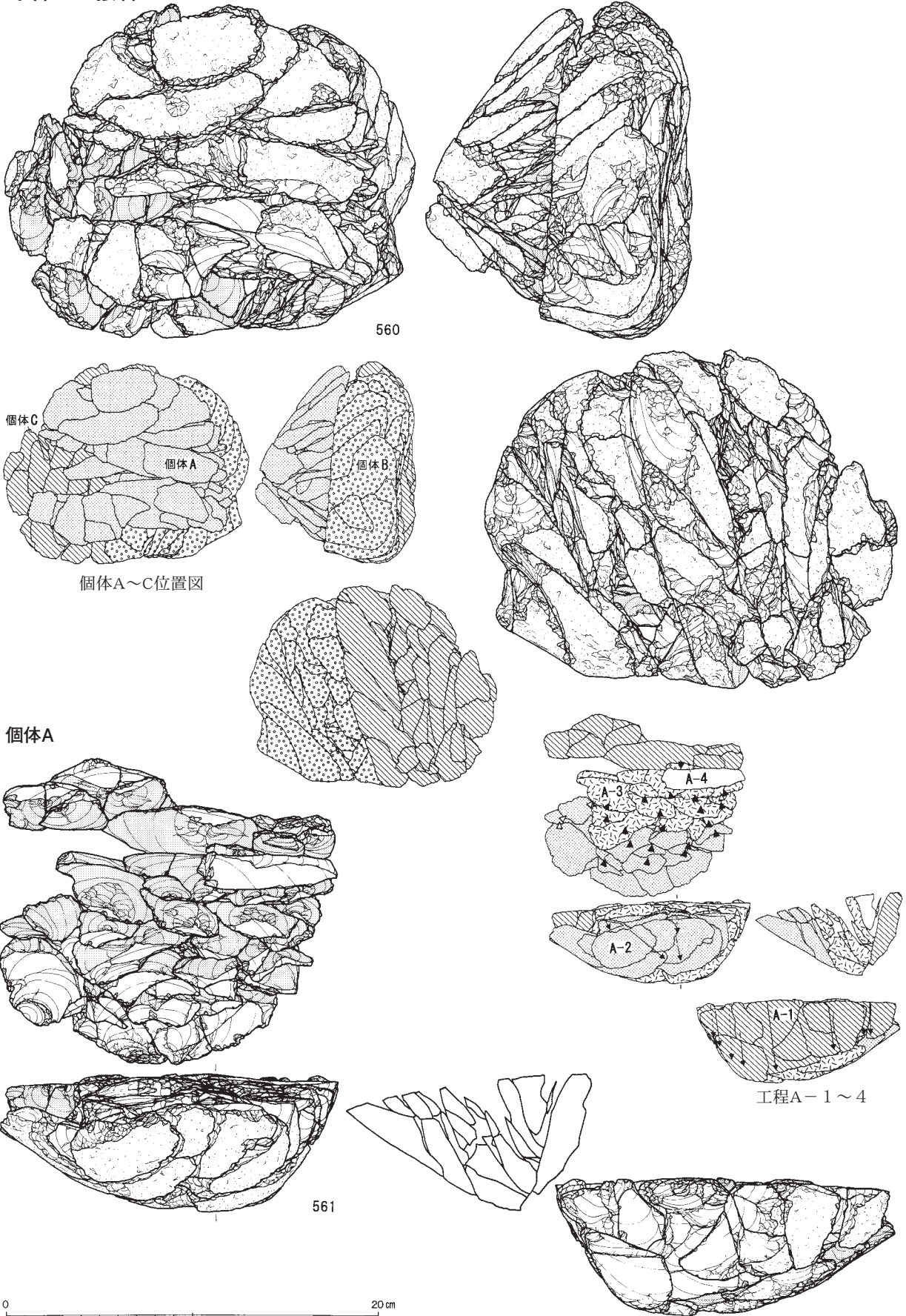
母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)	分布ブロック	
178	595	3・4	舟底形石器 3b iii	21	
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
不明	舟底形石器×2	6.4×13.7×6.3cm		208.0g	21
搬出トゥール個体数			遺跡内遺棄トゥール個体数		
-			BT:3		

接合595分布図

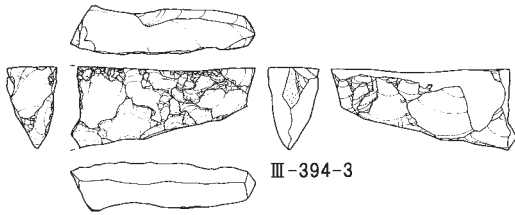


図Ⅲ-251 B区(Sb-4~30)の石器(147) 母岩228・接合723(2)、母岩178・接合595

母岩153・接合505

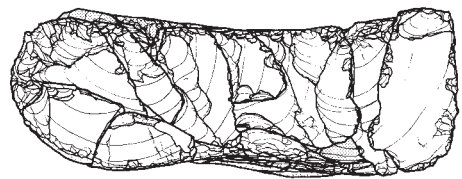
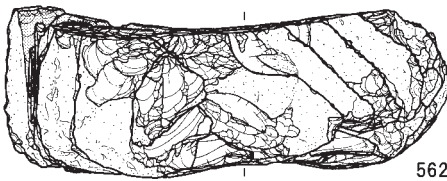
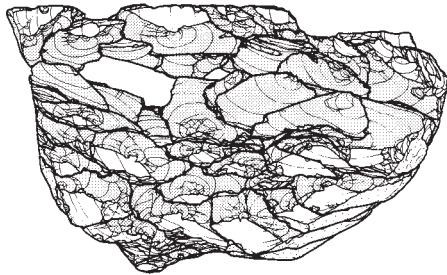


図Ⅲ-252 B区(Sb-4~30)の石器(148) 母岩153・接合505(1)

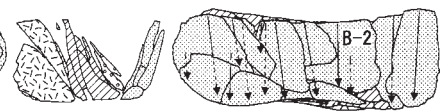
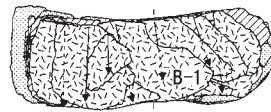
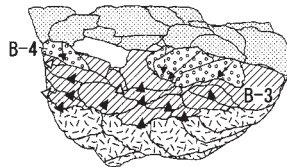


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)		分布ブロック
153	505	1	舟底形石器	3b iii	20・21・22・23
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
転礫	原石	17.8×21.8×14.0cm		3,249.2g	177
搬出ツール個体数				遺跡内遺棄ツール個体数	
BT:3				BT:1	

個体B

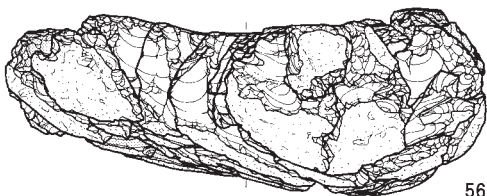
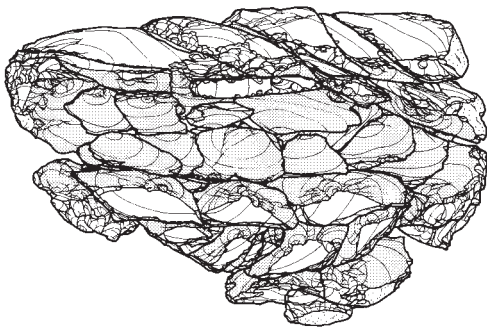


562

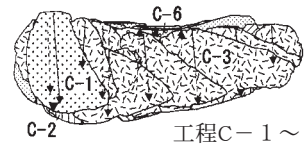
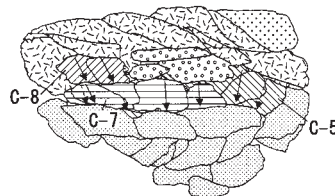


工程B-1~4

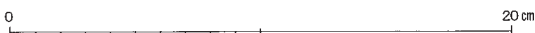
個体C



563



工程C-1~8



図III-253 B区(Sb-4~30)の石器(149) 母岩153・接合505(2)

合)、調査区内からは出土していない。舟底形石器の空隙部の大きさは長さ9×幅1.5×高さ2.5cmである。

個体Bは原石面の残る左側面を中心に加工され、個体Cとの分割面である右側面の加工は工程B-1・3のみである。工程B-1・2・3が甲板面からの加工で、工程B-4はキールからの加工である。特に工程B-2の加工は打面が大きく原石面を取り込む粗い剥離となっている。最終的な舟底形石器は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは長さ16cm、幅3cm、厚さ3.5cmである。

個体Cも個体Bと同様に原石面のある左側面に多くの加工を施している。右側面の突出部を除去した後(工程C-1)、側面からキールの一部を平坦化する加工が行われる(工程C-2)。その後両側面で甲板面からの加工が集中的になされ(工程C-3・4)、キールからの加工が両側面で行われる(工程C-5・6・7)。最後に甲板面からの部分的な加工が施される(工程C-8)。最終的な舟底形石器は調査区内から出土していない。空隙部の大きさは長さ18.5cm、幅4cm、高さ4cmである。

分布 Sb-20・21・22・23から分布し、Sb-22を中心としている。個体ごとにまとまる様相は見せず、各個体とも同様の分布状況を示している。

母岩別資料204・接合資料648・649 (図Ⅲ-254・255、図版174)

母岩別資料は接合648・649の他、接合650～652・654・655・50407～50410、剥片21点で構成され、総点数116点、総重量1,993.3gである(製作内容4aiv・3biv類)。

素材 接合648は57点(25個体)が接合し、重量は1,380.4g、大きさは22.1×14.9×12.8cmで、接合649は13点(11個体)が接合し、重量は259.0g、大きさは4.2×16.4×6.8cmである。転礫を素材とし、打面を作出した石核の状態に遺跡内に搬入されたとみられる。

剥離工程 接合648(564)は、緩やかに湾曲する原石面に覆われた正面で、石核整形をせずに上から縦長剥片剥離が集中的に行われる(工程1・3)。途中の工程2は正面で下からのやや急角度の剥離で、縦長剥片も含まれている。また、工程1・3間の打面には段差があることから、途中裏面への鋭角の打面再生が行われていたものとみられる。工程1・2とも単剥離打面で、頭部調整が入念に施されている。工程4は正面に施される横方向の石核調整である。最終的な石核は調査区内から出土していない。ディスク状の石核であったと思われる。

接合649(565)は厚手の縦長剥片を素材としており、背面の一部に原石面が残存していることから、接合648の裏面ないし上面に位置する可能性がある。素材腹面を甲板面に設定し、両側面で甲板面からの加工が行われている(工程1・3)。途中の工程2は端部からキールの原石面を取り込む加工である。最終的に破損した舟底形石器115が遺棄されている。

分布 接合648はSb-10・11・12及び石器ブロック外に分布している。混在した状況であるが、工程1がSb-11、工程2・3がSb-12に多く見られる。石器ブロック外のV27区には工程1の剥片が分布し、Sb-11と折れ面接合している。

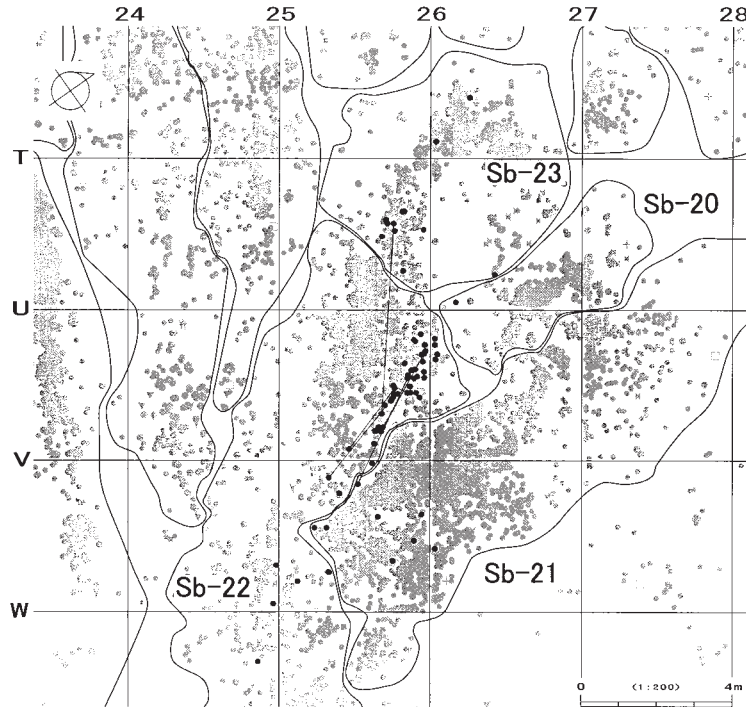
接合649は8・9・10に分布している。工程1がSb-10、工程2がSb-9、工程3と舟底形石器115がSb-8と工程ごとに場所を変えながら出土している。

②写真のみ掲載の接合資料

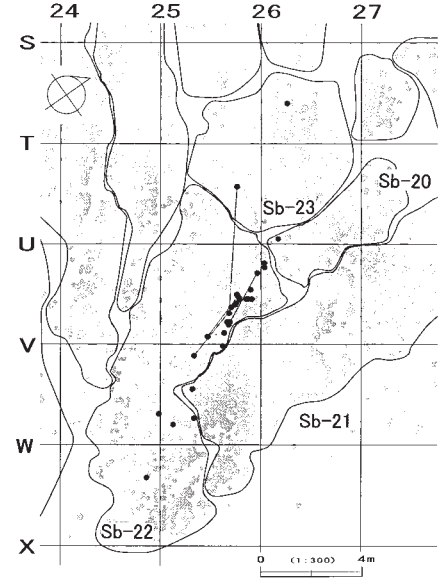
両面調整石器製作、細石刃・石刃製作、剥片製作の順に提示した。石刃製作の中では札滑・白滝型細石刃核石器群(図版176)、蘭越型細石刃核石器群(図版176～179)、川西型石刃石器群(図版179～185)、ホロカ型彫器石器群(図版185～188)の順に提示した。

母岩別資料235・接合資料891 (図版175) 801は転礫を素材とし、原石の状態に搬入されている。

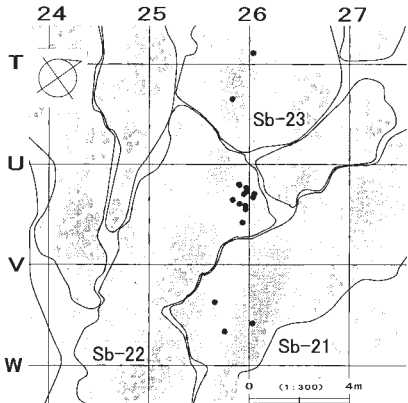
接合505分布図



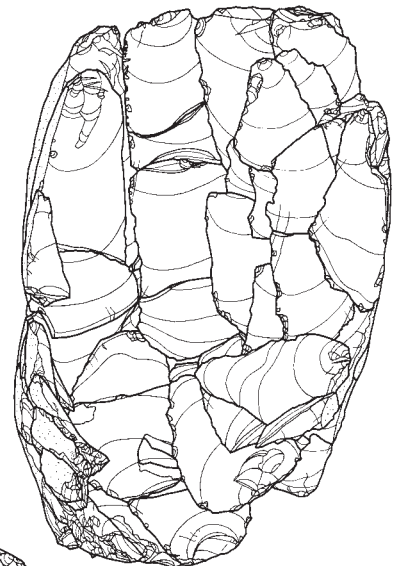
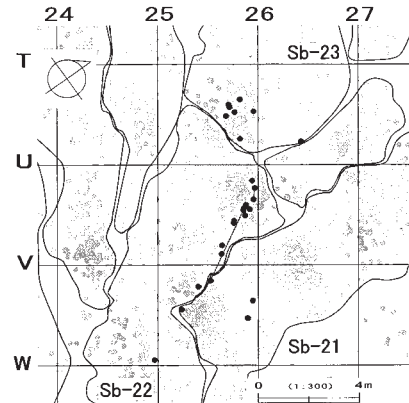
接合505(個体A)分布図



接合505(個体B)分布図



接合505(個体C)分布図

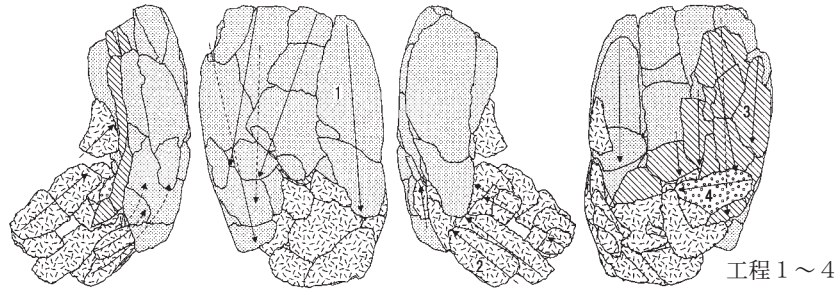


母岩204・接合648



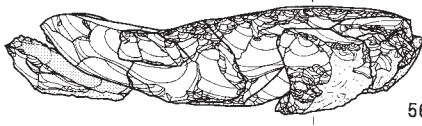
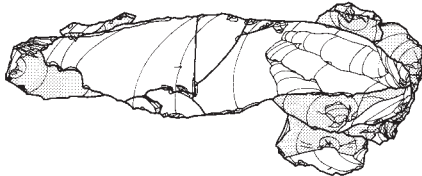
図III-254 B区(Sb-4~30)の石器(150) 母岩153・接合505(3)、母岩204・接合648(1)

3 B区・石器ブロック4～30 (Sb-4～30) の石器

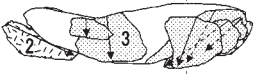


工程1～4

母岩204・接合649



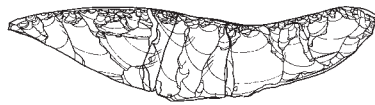
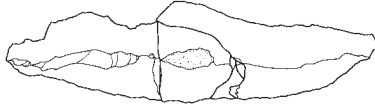
565



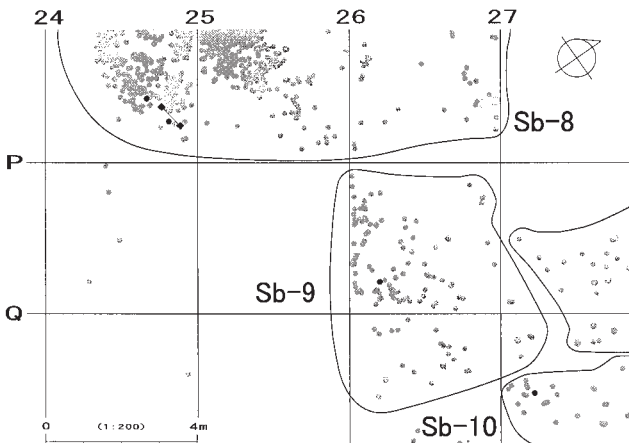
工程1～3



115

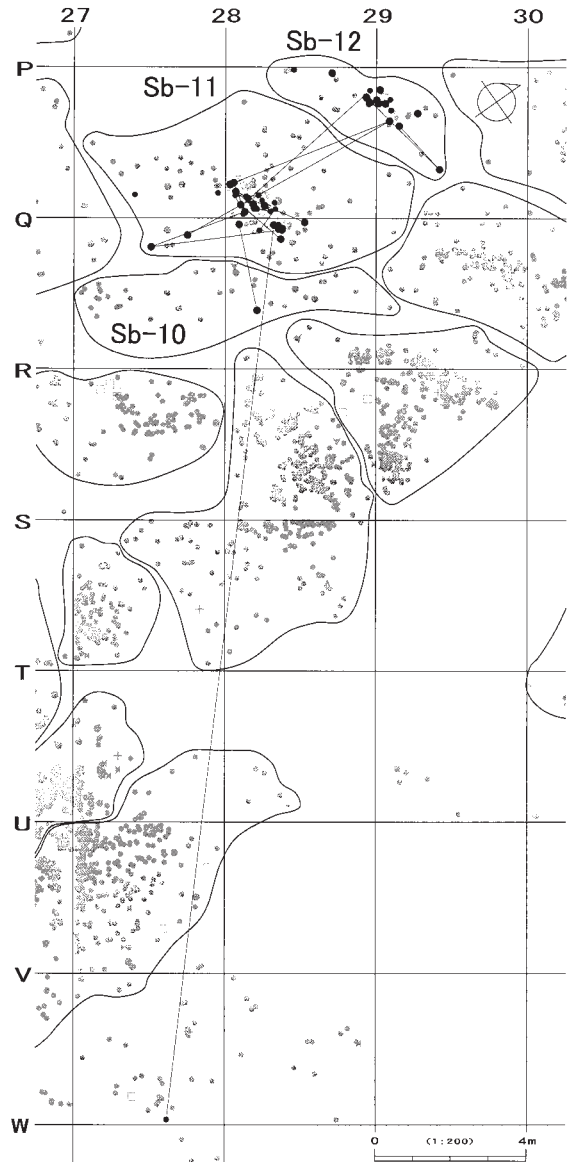


接合649分布図



母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、斜線は身体)		分布ブロック
204	648 649	1	石刃	4aiv 3biv	8・9・10 ・11・12
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
転蹠	打面を作出した石核?	接648	22.1×14.9×12.8cm	1,380.4g	57
		接649	4.2×16.4×6.8cm	259.0g	13
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数		
BL, BC:1			接648(LF:11)、接649(BT:1)		

接合648分布図



図Ⅲ-255 B区(Sb-4～30)の石器(151) 母岩204・接合648(2)、母岩204・接合649

正面で端部から長軸方向への厚手の剥離を行った後、両側からの平坦加工が行われている。厚手の剥片は舟底形石器の素材となっている（個体A）。側面からの加工には打面に段差があるため、欠落しているが、途中裏面側でも加工が行われていることを示している。最終的な両面調整石器は調査区内から出土していない。

個体A(802)の素材腹面は湾曲が大きい。両側面へ甲板面からの加工が行われた後、器体が破損し、それぞれの個体で再加工が僅かに行われている。最終的に舟底形石器87が遺棄されている。

分布はSb-4・7・8からそれぞれまとまって出土している。剥離順に分布が変化し、全体の剥離の終盤までがSb-7で、その後Sb-4に移っている。さらに個体Aの加工はSb-8にほぼまとまって見られる。

母岩別資料191・接合資料623 (図版176) 803の素材の形状は不明であるが、一部に平滑な原礫面がある。石核の状態で搬入されている。横方向に連続的な縦長剥片の剥離がなされた後、上からの両面調整によって、上縁を鋭く整形している（欠落）。この時点でおそらく断面が凸レンズ状の両面調整石器が準備されたとみられ、細石刃核削片が剥離される。最終的な細石刃核は調査区内から出土していない。

すべて表土出土の一括遺物で構成されている。

母岩別資料205・接合資料659 (図版176) 805は素材の形状は不明で、石刃核の状態で搬入されている。右側面に横方向の縦長剥片が2枚接合している。細石刃核は剥片素材とみられ、左側面に前段の剥離とは逆方向の素材腹面が残存している。素材打面部を細石刃核の背部に設定し、両面加工による背稜を作出している（欠落）。細石刃作業面には折れ面があり、打面作出後（欠落）、右側面との角部の稜を取り込む上からの剥離が行われている。その後も細石刃作業面を調整する下からの加工や上からの細石刃剥離が行われているが（いずれも欠落）、良好な細石刃は得られていない。最終的に細石刃核403が遺棄されている。また、同一母岩には細石刃核405も含まれる。

分布はSb-15・23に1点ずつ見られ、Sb-15に初期の剥片が出土している。

母岩別資料216・接合資料692 (図版176) 806は転礫を素材とし、石刃核ブランクの状態で搬入されている。上面への削片剥離後、右側面で上からの縦長剥片剥離がなされ、正面と右側面の角部を利用した細石刃剥離が行われる（撮影後接合）。最終的な細石刃核は調査区内から出土していない。

分布は削片と側面の剥離がSb-16、細石刃のみSb-23に離れて出土している。

母岩別資料152・接合資料500 (図版176) 810の素材の形状は不明で、石刃核の状態で搬入されている。上面への削片剥離の間に左右の側面からの打面調整が施されている。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

分布はSb-20に削片811・133を含む前半の剥離、Sb-23に最後の打面調整剥片が出土している。

母岩別資料203・接合資料642 (図版177) 813は転礫を素材とし、石刃核の状態で搬入されている。搬入時の石核は円柱形を呈している。上面の打面を整えた後、左右の側面で石刃剥離がなされる。その後、背稜の形成が行われ、再び上からの側面調整、側面からの打面調整を行い、正面から連続して削片剥離が行われている。この削片剥離によって細石刃剥離の準備が整ったものと思われる。同一母岩には細石刃175・184・193・202が含まれている。最終的な細石刃核は調査区内から出土していない。

分布は大半が一括遺物だが、点取り遺物はSb-15・20にあり、最終盤の剥離がSb-20に分布している。なお、同一母岩の細石刃の分布も大半のものがSb-20から出土している。

母岩別資料167・接合資料560 (図版177) 815の素材の形状は不明で、細石刃核の状態で搬入されている。細石刃を連続的に剥離した資料で、最終的な細石刃核は調査区内から出土していない。

遺物はSb-20に分布している。

母岩別資料166・接合資料558・559 (図版177) 816・818の素材の形状は不明で、細石刃核の状態で搬入されている。いずれも細石刃を連続的に剥離した資料で、最終的な細石刃核は調査区内から出土していない。

分布はSb-23に多く、細石刃157のみSb-17に分布している。

母岩別資料149・接合資料492 (図版178) 819の素材の形状は不明で、石刃核ないし細石刃核の状態で搬入されている。細石刃を連続的に剥離した資料で、最終的な細石刃核は調査区内から出土していない。

遺物はSb-22・23に分布している。Sb-23では南北にまとまりが別れ、南部のまとまりはSb-22の遺物と近い位置にあり、折れ面接合もしている。

母岩別資料159・接合資料541・542 (図版178) 824・826の素材の形状は不明で、石刃核ブランクの状態で搬入されている。824は側面での下からの石核調整(縦長剥片)を挟んで、正面で上からの石刃剥離が連続的に行われている。826はその後に行われた細石刃の連続的な剥離である。最終的な細石刃核は調査区内から出土していない。

824はSb-20に、826はSb-23に分布している。

母岩別資料217・接合資料694 (図版178) 827は転礫を素材とし、石刃核ブランクの状態で搬入された可能性がある。左右の側面に上からの石核調整が行われ(石刃含む)、正面で上からの細石刃剥離が試みられる。しかし、良好な形状の細石刃は得られていない。最終的な細石刃核は調査区内から出土していない。

大半が表土から出土した一括遺物で、終盤に剥離された石刃832のみSb-17から出土している。

母岩別資料190・接合資料622 (図版179) 837の素材形状は不明で、石刃核の状態で搬入されている。片側の小口面に連続的な石刃剥離が接合しているが、反対側の小口面でも石刃剥離の痕跡が残っている。最終的に両方の小口面で石刃剥離を行った石刃核413が遺棄されている。

遺物はSb-22・23に分布している。Sb-23では南北にまとまりが別れ、南部に石刃核413がある。Sb-22の遺物はブロック北部の縁辺部にあり、石刃核413と比較的近い位置から出土している。

母岩別資料129・接合資料435 (図版179) 843は転礫を素材とし、原石の状態で搬入された可能性がある。正面で上からの剥離が連続的に行われ、寸詰まりの石刃が多数得られている。打面部には頭部調整と軽微な打面調整が施されている。最終的に石核420が遺棄されている。

分布はSb-30のみで、ブロックの集中域と重なるように北東-南西方向に間延びした出土状況である。

母岩別資料234・接合資料882 (図版180) 844は転礫を素材とし、打面を作出した石核の状態で搬入されている。正面で上からの石刃剥離が連続的に行われている。途中大型の打面再生・調整が施され、後半の石刃剥離の剥離軸は前半に比べ斜めに傾いている。二次加工ある剥片63が接合する。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

分布はSb-22の北部にまとまり、その他にSb-16から2個体(二次加工ある剥片63・石刃845)出土している。

母岩別資料172・接合資料569 (図版181) 852は転礫を素材とし、打面を作出した石核の状態で搬入されている。両設打面で、下からの石刃剥離の後(撮影後接合)、上設の打面を作出し、上からの石刃剥離が連続的に行われる。いずれの石刃も打面は頭部調整がなく、単剥離打面が主体で、一部に打面調整が施されている。打面調整の施されたものに削器855が含まれる。また、厚手の縦長剥片

が石核の素材となっている（個体A）。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

個体Aは素材の末端部に打面を作出し、側縁を中心として石刃剥離を行っている。打面は打面調整のみが施されている。剥離の終盤になるにつれ良好な石刃が剥離されなくなる。

Sb-22のブロック集中域とほぼ同様に分布し、南北方向にやや散在した土状況である。

母岩別資料137・接合資料450・451（図版182～185） 858・870は転礫を素材とし、ほぼ原石の状態に搬入されている。原石を二分割し、それぞれ石刃剥離を行っているもので（個体A・B）、858・870とも分割面の側面中央が垂直となるように設置しており、両者は背中合わせの位置関係となる。また、いずれの接合資料にも別個体の接合が少量含まれている。

858は正面側の個体Aが主体的に接合するものである。個体Aは下設の打面作出と再生を行いながら、下からの石刃剥離が連続的に行われる。途中分割面からの側面調整が施されている。二次加工ある剥片859が接合する。その後上設の打面を作出し（欠落）、上からの石刃剥離が開始される。途中打面再生や分割面からの石核調整も施されている。裏面側の個体Bでは下からの剥離の後、下設の打面を入念に作出している。

870は正面側の個体Bが主体的に接合するものである。正面側の個体Bは小口面での剥離で、下からの石刃剥離の後、打面が180度転移し上からの石刃剥離となる。裏面側の個体Aも下からの石刃剥離→上からの石刃剥離と途中で打面が180度転移する。両個体とも打面調整のみを施すのが特徴で、最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

858（接合450）の分布はSb-21・22・24・26・27に分かれて見られ、Sb-26が主体的である。個体別に見ると概ね個体AがSb-26、個体BがSb-22にまとまっている。Sb-24からは石刃861の打面部と剥片1点が出土している。870（接合451）の分布はSb-22・26に分かれて見られ、Sb-22が主体的である。個体別に見ると、858と同様に個体AがSb-26、個体BがSb-22にまとまっている。

母岩別資料219・接合資料698（図版185） 884は垂角礫を素材とし、石刃核ブランクの状態に搬入されている。ブランクの側面は正裏面からの薄手の石核調整が施され、器面の凹凸は少ない。稜調整が行われていたとみられる。右側面で上からの石刃剥離が行われ、打面再生後、再び右側面側に偏った石刃剥離が行われている。石刃は単剥離打面が含まれるものの調整打面で頭部調整も施され、一部打面縁辺が潰れるものがある。剥離開始部はリップとなるものが多い。他のホロカ型彫器石器群に比べ大きな打面のものが目立つ。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

分布はSb-21・22・23・25・26に分かれて見られる。Sb-25の散漫なまとまりが主体的である。Sb-22からは前半に剥離された石刃1点、Sb-23からは後半に剥離された石刃1点（Sb-25と折れ面接合する）及び打面再生剥片1点、Sb-26からは後半に剥離された石刃1点が出土している。

母岩別資料112・接合資料397（図版186） 885は転礫を素材とし、石刃核ブランクの状態に搬入されている。ブランクは裏面からの側面調整のみ確認でき、下半部には原礫面が残存している。正面中央の稜線は両側からの石核調整の末端が交わって形成されている。打面再生・調整を施しながら（欠落）、石刃を連続的に剥離している。石刃は打面調整と入念な頭部調整が施され、370・886・887は打面縁辺部が擦られ面的に光沢を消失している。剥離開始部はリップとなるものが多い。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

遺物はSb-27・28に分布する。Sb-28が主体で、Sb-27の遺物はすべてSb-28と折れ面接合している。

母岩別資料117・接合資料410（図版187・188） 891は転礫を素材とし、石刃核ブランクの状態に搬入されている。ブランクは粗い剥離により裏面からの側面調整と、正面の稜調整が施され、側面観

3 B区・石器ブロック4～30 (Sb-4～30) の石器

は正面の稜線が直線的な横台形、断面は側面が湾曲する三角形を呈している。裏面に横方向の石核整形、正面下半部の稜調整を行い、上面に打面を作出した後、正面で上からの石刃剥離が開始される。石刃剥離は打面再生・調整を伴いながら行われ、17個体の石刃が遺棄されている。また、削器895が接合する。石刃の特徴は打面調整により打面の両側を調整し、打点部を突出させ(895)、入念な頭部調整により打面縁辺部に潰れが見られる(893・895・903)。剥離開始部はリップとなるものが多い。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

遺物はSb-27・28・29に分布する。Sb-28からSb-29まで間延びした細長い範囲が主体で、その中では折れ面接合も多数見られる。Sb-27からは後半に剥離された石刃902が出土している。

母岩別資料140・接合資料464(図版189) 908の素材形状は不明で、舟底形石器の状態で搬入されている。左右の側面でキールからの加工が施された後、左側面で甲板面からの加工が行われている。最終的に破損した舟底形石器102が遺棄されている。

遺物はSb-26・27からまばらに出土している。主体はSb-26で、Sb-27には初期工程のキールからの剥片が分布している。

母岩別資料229・接合資料726(図版189) 909の素材形状は不明で、粗い舟底形石器の状態で搬入されている。主に左右の側面に甲板面からの加工が施されている。途中、キールからの加工も行われている。最終的な舟底形石器は調査区内から出土していない。

遺物はSb-8の集中域にまとまって分布している。

母岩別資料227・接合資料722(図版189) 910は転礫を素材とし、舟底形石器の状態で搬入されている。甲板面を中心とした加工が施されている。特に右側面の後半の加工はウートラパッセとなることが多い。途中、キールからの加工も僅かに行われている。最終的に破損した舟底形石器98が遺棄されている。98の甲板面には激しいパンチ痕が見られる。

遺物はSb-8の集中域にまとまって分布している。

母岩別資料150・接合資料493(図版190) 911の素材形状は不明で、舟底形石器の状態で搬入されている。甲板面同士で接合する資料である。舟底形石器の調整剥片は接合していない。最終的に破損した舟底形石器912・913が遺棄されている。

遺物はすべて一括遺物のため分布の詳細は不明である。

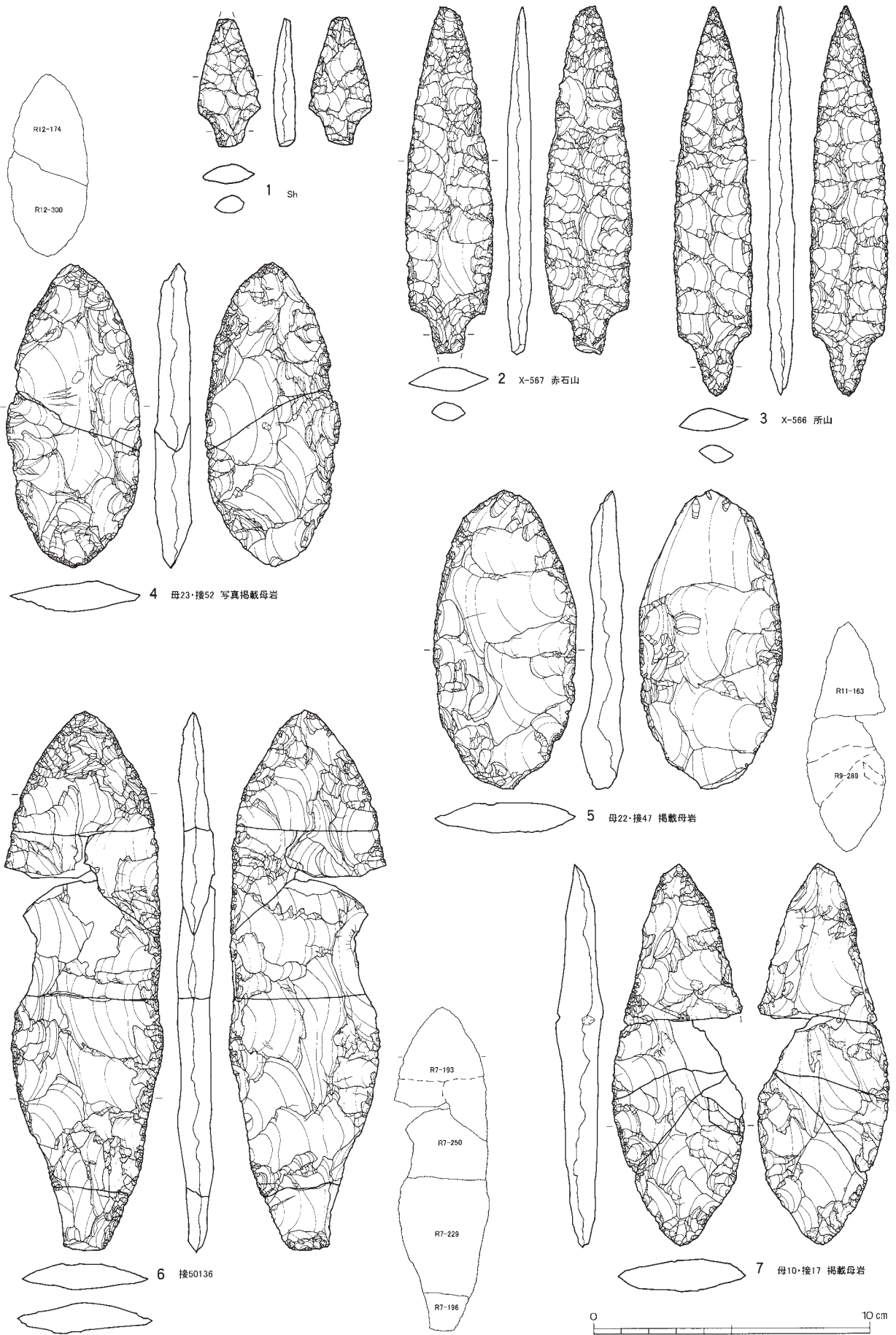
母岩別資料213・接合資料684(図版190) 914の素材形状は不明で、石核の状態で搬入されている。剥片素材の石核で、素材腹面を打面に固定し、周囲を粗く加工している。剥片は寸詰まりで、石核の下端を取り込むものが多い。搔器21が接合する。最終的に石核440が遺棄されている。

遺物はSb-21にまばらに広がって分布している。

4 C区・石器ブロック31～43 (Sb-31～43) の石器

(1) 出土石器

出土石器は表Ⅲ-5・6のとおりで、尖頭器24点(I類21点、Ⅲ類3点)、両面整石器30点(I類27点、Ⅱ類3点)、彫器13点(I類5点、Ⅱ類4点、Ⅲ類4点)、搔器21点、削器58点、錐形石器1点、舟底形石器26点(Ib類1点、Ⅱa類6点、Ⅱb類19点)、二次加工ある剥片48点、細石刃8点、細石刃核14点(峠下型13点、忍路子型1点)、石刃438点、縦長剥片115点、石刃核6点、石核22点、削片(峠下型)59点、斧形石器1点、敲石1点、剥片9,189点、原石(I類)2点、礫3点の計10,079点、重量112,891.8gの石器が出土した。石材は黒曜石1(41.9%)、黒曜石4(40.6%)、黒曜石5(12.4%)、



図III-256 C区(Sb-31~43)の石器(1) 尖頭器

黒曜石3 (4.3%)、安山岩 (0.5%)、頁岩 (0.1%)、碧玉 (0.08%)、黒曜石2 (0.07%)、めのう (0.02%)、凝灰岩 (0.01%) となっている。

尖頭器 (図Ⅲ-256-1~図Ⅲ-257-13、図版191・192)

20点 (13個体) を図示している。1~3は尖頭器Ⅲ類 (有舌尖頭器) で、1が灰褐色の頁岩製である。1の平面形状は左右均等で、縁辺は直線的、カエシが明瞭である。表面がやや磨耗しており、舌部の縁辺はやや潰れている。2は両側縁が僅かに湾曲し、断面が凸レンズ状を呈する均一な形状である。両面とも薄手の平坦加工が施されている。カエシは明瞭で、舌部の縁辺は潰れ、特に右側が激しい。正面の上端部には衝撃剥離がみられる。産地分析の結果、赤石山産と判定されている。3は両側縁が僅かに湾曲し、断面が凸レンズ状を呈する均一な形状である。両面とも薄手の平坦加工がほぼ等間隔に施されている。カエシは明瞭で、舌部の縁辺の潰れが激しい。産地分析の結果、所山産と判定されている。

4~13は尖頭器Ⅰ類 (削片剥離・舌部のないもの) である。4は最大幅部が中央にある比較的均一な形状を呈しているが、加工はまだ粗い。5は剥片素材で、最大幅部が中央にある比較的均一な形状を呈している。下半部の加工が粗く、厚みを取りきれていない。6は上半部に最大幅部があり、下縁部が作出されている点が特徴的である。加工は両面とも薄手の平坦剥離が施され、器面の凹凸は少ない。7は5mm程度の球顆を多く含む石材である。最大幅部が下半部にあり、上半部の加工は粗く、左側縁は急角度の縁辺が残存している。8~13は破損品である。9の正面の加工は左右で異なり、右側の加工が細かい。10の石材は1mm前後の小球顆が多数入る灰褐色の黒曜石である。両面とも薄手の平坦加工が施されているが、器面の凹凸は残っている。11は剥片素材で、裏面の下部に素材の腹面が残存している。正面の加工が粗く、右側に段が残存している。12は両面とも右からの加工が深く斜めに入っている。13は全体的に粗い加工が施されているが、器面の凹凸は少ない。側面観が正面側に湾曲している。

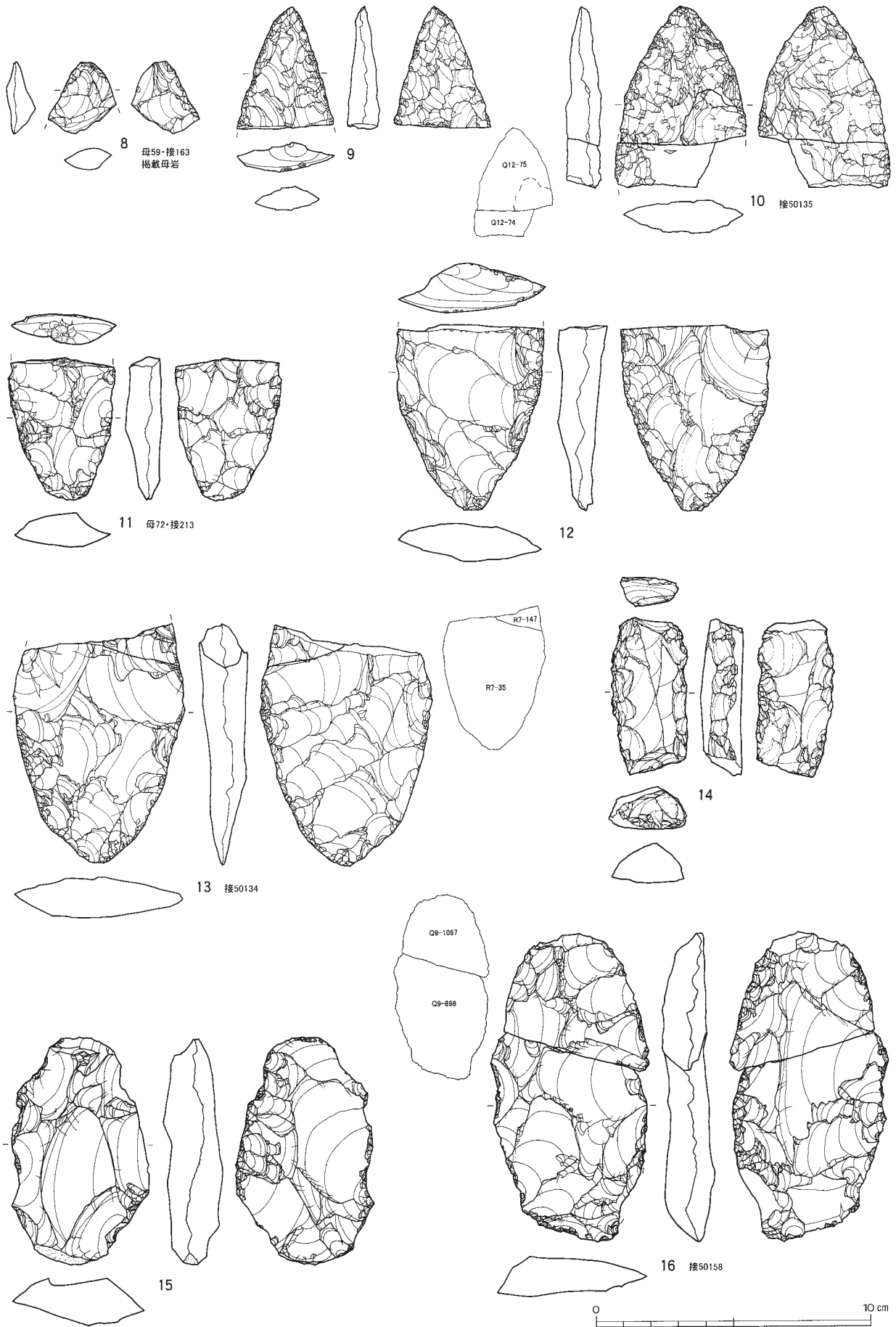
両面調整石器 (図Ⅲ-257-14~図Ⅲ-258-20、図版192)

10点 (7個体) を図示している。14は石刃素材で両側縁に急角度加工、裏面に平坦加工が施されているが、加工はいずれも粗く、両面とも素材面が残存している。右側面中央の加工面にはパンチ痕が残存している。15は剥片素材で、下端に転礫面が残存している。加工は裏面左側のもの細かい他はいずれも粗い。また、前述の細かい加工の打面にあたる正面右側にはパンチ痕が残存している。16は剥片素材で、素材の形状に沿って裏面が平坦、正面が急角度に加工されている。下端にはほとんど加工が及んでいない。17は剥片素材で、裏面の加工範囲は僅かで素材の打面部に急角度加工、素材の末端部に平坦加工が施されている。正面は全面的に加工が施されているものの、節理面が除去しきれていない。下端からの加工が部分的に見られる。18は剥片素材で、素材の形状に沿って裏面が平坦、正面が急角度に加工されている。加工は粗く、細身の形態である。

19・20は両面調整石器Ⅱ類である。19は剥片素材で、上面は裏面からの加工による。比較的薄手の加工により、正面が急角度、裏面が平坦に加工されている。下縁の角度は60度で、弧状を呈している。20は剥片素材で、上面は裏面からの大きな加工による。裏面は粗い平坦加工が施されているため、下縁の形状は崩れている。右側縁が鋭く加工されている。

細石刃 (図Ⅲ-258-21~28、図版192)

8点 (8個体) を図示している。打面部の様相をB区のものとともに表Ⅲ-9にまとめた。図示した細石刃はいずれも母岩に属しており、21・24~28が同一母岩で、忍路子型細石刃核の細石刃である。いずれも幅が3~4mmと非常に細く、両側縁・側面観とも直線的である。22・23は同一母岩で、分布



図III-257 C区(Sb-31~43)の石器(2) 尖頭器・両面調整石器

状況と細石刃のねじれた形状から峠下型細石刃核の細石刃と思われる。21は頭部調整のある複剥離打面で、剥離開始部はリップが発達している。剥離角は120度。22は右側縁に石核の素材腹面とみられるリングの大きな剥離面がある。打面部は頭部調整が施されるリングの大きな単剥離打面である。剥離開始部には弱いリップが見られ、剥離角は110度である。23はねじれのある形状である。打面部は頭部調整の施されたリングの大きな単剥離打面である。剥離開始部はリップが発達し、剥離角は130度である。24は右側縁に石核の側面を取り込んでいる。頭部調整の施された湾曲のある単剥離打面で、剥離開始部は不明瞭でリップは発達していない。剥離角は120度。25は湾曲のある単剥離打面で、頭部調整は施されていない。剥離開始部は不明瞭でリップは発達していない。剥離角は110度。27は左側縁に石核の側面を取り込んでいる。28は末端と右側縁に石核の側面と下縁を取り込んでいる。

細石刃核 (図Ⅲ-258-29~図Ⅲ-259-39、図版192・193)

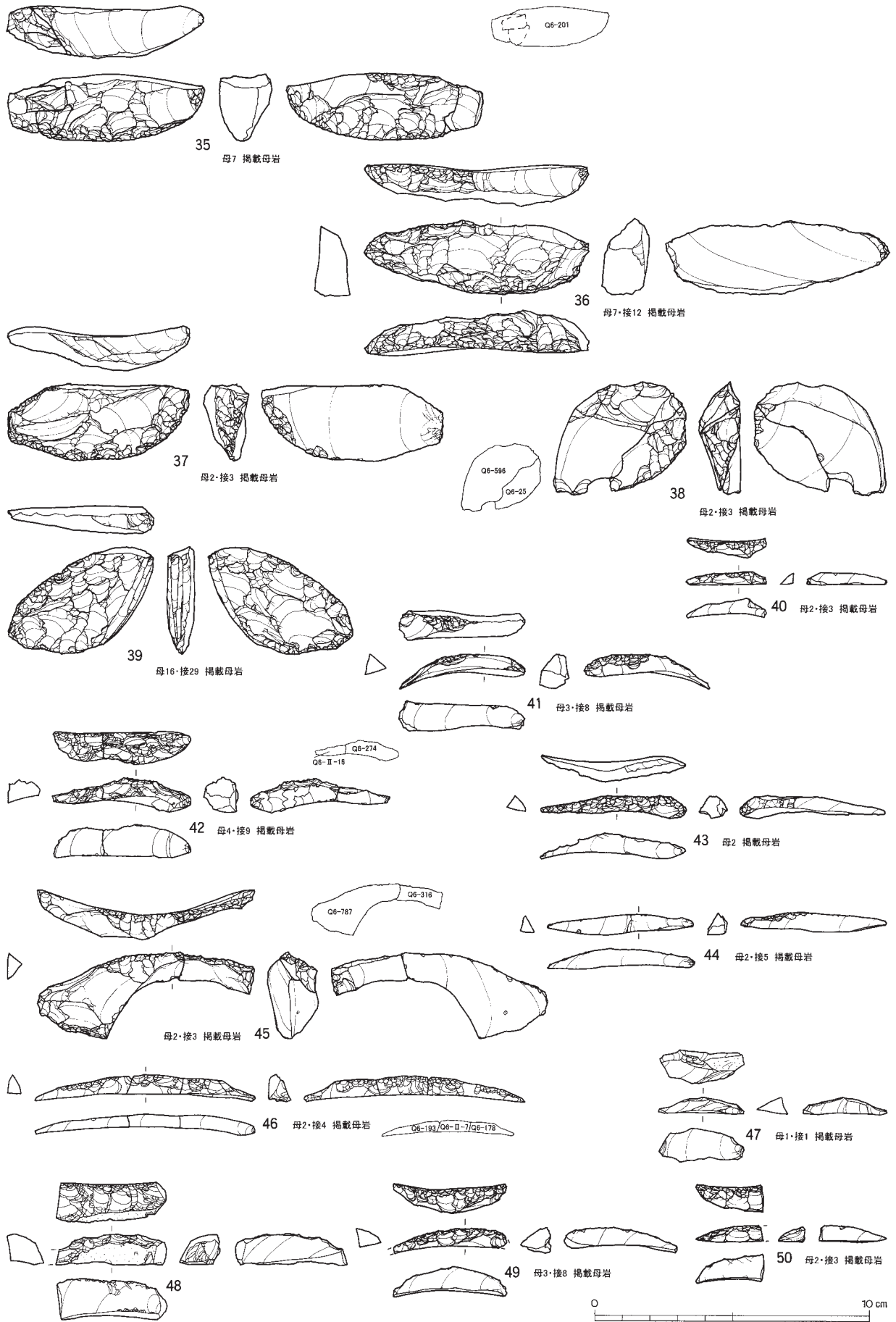
13点(11個体)を図示している。29~38は峠下型細石刃核で、その内、33~35・37・38は細石刃剥離の無い未製品である。29は上・下縁とも急角度の片面加工が施されている。細石刃剥離面にはねじれが見られ、長さ2cm、幅4mm程度の細石刃が剥離されている。細石刃の剥離角は105度。30は薄手の素材の両側縁に急角度加工を施している。下縁の一部に折れ面が残存している。細石刃剥離後、打面を再生しているが安定した面は得られていない。石核の下縁の内、細石刃作業面に近い部分は僅かな潰れが確認できる。産地分析の結果、あじさい滝産と判定されている。31は素材腹面を左側面に設定するものである。素材が薄いため器面の加工は、細石刃作業面付近の急角度加工のみ施されている。細石刃剥離は素材腹面との角部でのみ行われ、剥離角は100度である。32の素材は薄いため、器面の加工は下縁を中心とする両面加工が施されている。細石刃作業面には折れ面が残存し、折れ面からの細かな器面調整も見られる。細石刃剥離は素材腹面との角部のみで行われ、その打面部は削片剥離に切られている。33の素材は薄いため、下縁の加工は短い急角度加工となっている。2回の削片剥離の痕跡があり、打点部付近では甲板面から左側面への平坦加工が施されている。34の素材は腹面の湾曲が大きく、下縁には急角度加工が入念に施されている。3回の削片剥離の痕跡があり、打点部付近では甲板面から左側面への平坦加工が施されている。最終的な削片剥離は素材腹面側に大きく傾くものとなっている。35の下縁と正面には両面加工が施されている。削片剥離後、末端がステップとなる右側面への加工が行われている。裏面には折れ面が残存している。36は上下縁とも急角度加工が施され、裏面側が収束する形状を呈している。また、下面から左側面への平坦加工も面的に行われている。細石刃剥離の末端はヒンジで、その打面は削片剥離に切られている。37の下縁は丁寧な急角度加工が施されており、細石刃作業面は両面加工となっている。素材の打面が残存しており、頭部調整の無い調整打面で、剥離開始部の打点は明瞭だが明確なコーン無く剥離角は90度である。削片剥離は3回認められる。38の素材は腹面の湾曲が大きく、下縁には短い急角度加工が入念に施されている。正面は両面加工により直線的に整形されており、左側が長い平坦加工となっている。削片剥離は右側面側に大きく傾き、末端がウートラパッセを起こしている。

39は忍路子型細石刃核である。母型は薄手の平坦加工による両面調整石器で端部は尖頭形を呈している。下縁と平行する削片を剥離後、長さ3.5cm、幅3mmの側面観がやや湾曲する細石刃を連続的に剥離している。打面部は調整打面で、剥離角は100度である。

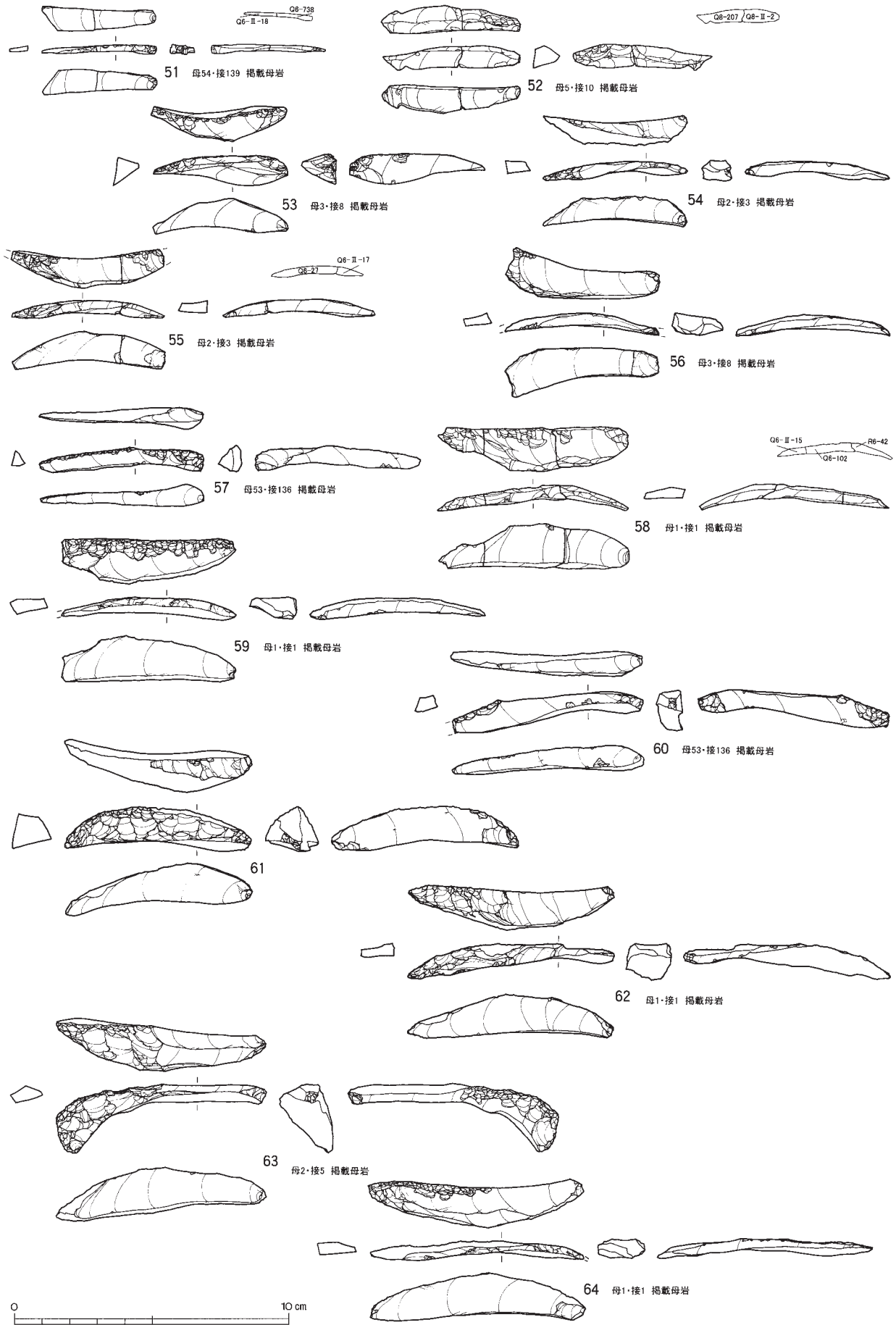
細石刃核削片 (図Ⅲ-259-40~図Ⅲ-261-87、図版193・194)

59点(42個体とI層(I+II層含む)出土6個体を加えた48個体)を図示している。40~85は峠下型細石刃核の削片で、40~50が一次削片ないし、母型の形状が分かる削片、それ以外が母型の上面の形状の不明な二次削片である。

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

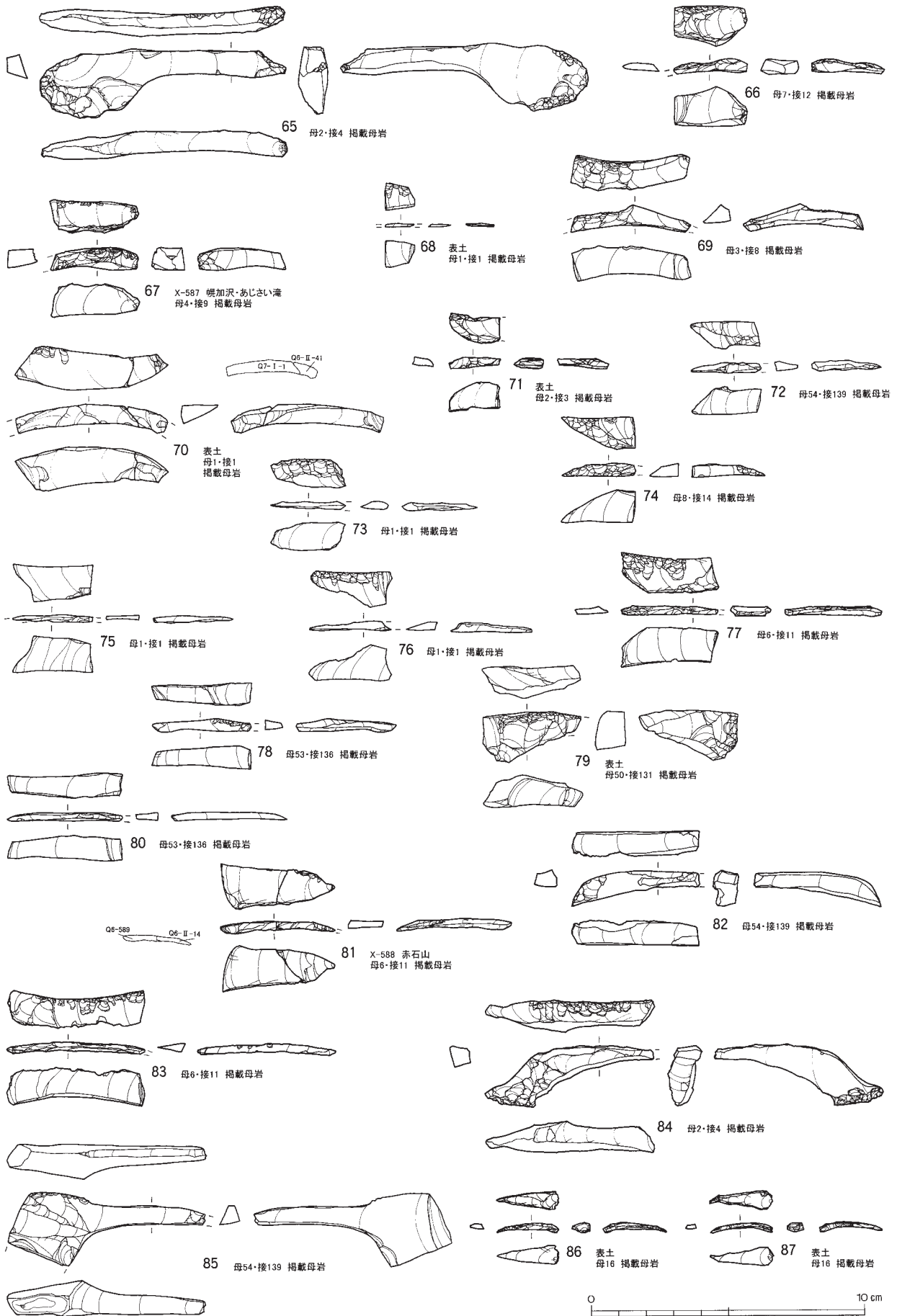


図Ⅲ-259 C区 (Sb-31~43) の石器(4) 細石刃核・削片



図III-260 C区(Sb-31~43)の石器(5) 削片

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器



図Ⅲ-261 C区(Sb-31~43)の石器(6) 削片

40は素材背面側への加工により甲板面を整形している。41の上縁は位置を違えて両側に加工されている。削片の打面部には両側面への加工が確認できる。42は両面調整により甲板面が加工されている、内在割れがあり、形状が一定していない。43は先行する削片剥離面のバルブ部が両面加工により除去され、甲板面から左側面への加工が見られる。44の上縁は素材腹面側への僅かな加工のみ施されている。45はウートラパッセを起こすもので、母型の末端部は収束する形状であったことが分かる。打面部は右側面への加工により直線的に整形されている。46は両面加工により鋭い上縁を作り出している。打面部は折れ面を利用している。47～50は母型の上面を平坦に加工するもので、47は上面に部分的な急角度加工が施され、原礫面が大きく残存している。48は入念な急角度加工が施され、縁辺が湾曲するように整形されている。打点の形状はリップが発達している。49・50は素材背面側への加工により甲板面を整形している。

51～85は母型の上面の形状の不明な二次削片で、51～65が完形品、66・67が打面部、68～70が中間部、71～85が末端部である。先行する削片剥離面から側面への加工は52・57・61・65・67・78・79・82に施され、先行する削片剥離面への加工は53・55・58・59・61・64・65・66・68・69・70・71・73・76・77・83・84で行われている。51の打面部には折れ面と見られる横方向の剥離面が残存している。53の打面部付近は両面加工により、甲板面が除去されている。56は素材の腹面が大きく湾曲している。57の母型上縁は微細な片面加工により鋭く整形されている。58は打面が良好に残存している。内湾する平坦打面で、打点部は不明瞭でリップが発達している。59の甲板面への加工は薄手で入念に施されている。打点部は、剥離開始部のみが突出しリップが発達している。60の打面部は両面調整が施されている。打点部はリップが発達している。61の甲板面への加工は最も盛り上がった部分のみである。甲板面からの加工は打点部付近に限られている。62の剥離は上面から左側面側に回り込み、ねじれた形状を呈している。63は先行する削片剥離面からの細石刃剥離痕が確認できる。65は大きくウートラパッセを起こしている。素材の打面が残存しており、頭部調整のある単剥離打面で、剥離開始部はリップが発達し、剥離角は110度である。66の正面には先行する削片剥離に切られた上からの剥離面が存在する。67の打面部は両面加工が施されている。70は削片剥離により、甲板面が左側面側に大きく傾いている。73の甲板面への加工は入念で広範囲に及んでいる。81の末端はヒンジを起こしている。84は先行する削片剥離もウートラパッセとなっている。取り込まれた下縁には両面加工が施されている。

86・87は忍路子型細石刃核の削片である。86・87は同一母岩で、末端に石核の上縁を取り込み、収束する形状を呈している。86・87とも打面部に細石刃剥離の痕跡が残存しており、頭部調整が確認できる。削片の打点は剥離開始部のみが突出し、リップが発達している。

舟底形石器 (図Ⅲ-262-88～図Ⅲ-264-99、図版194・195)

19点(12個体)を図示している。舟底形石器の高幅比についてはB区のものとともに図Ⅲ-77に示した。88はI b類の舟底形石器である。B区のI b類と同様の形状で、両側面とも上下から細かい加工が施され、器面が滑らかに整形されている。甲板面の両縁辺及び下縁とも直線的である。両端には縞状剥離が施されており、正面のものは右側面に傾いている。剥離角は、正面が110度、裏面が95・100度である。二重パティナとなっており、甲板面は長軸方向の線状痕が見られ、ガラス光沢がやや鈍い。産地分析の結果、赤石山産と判定されている。

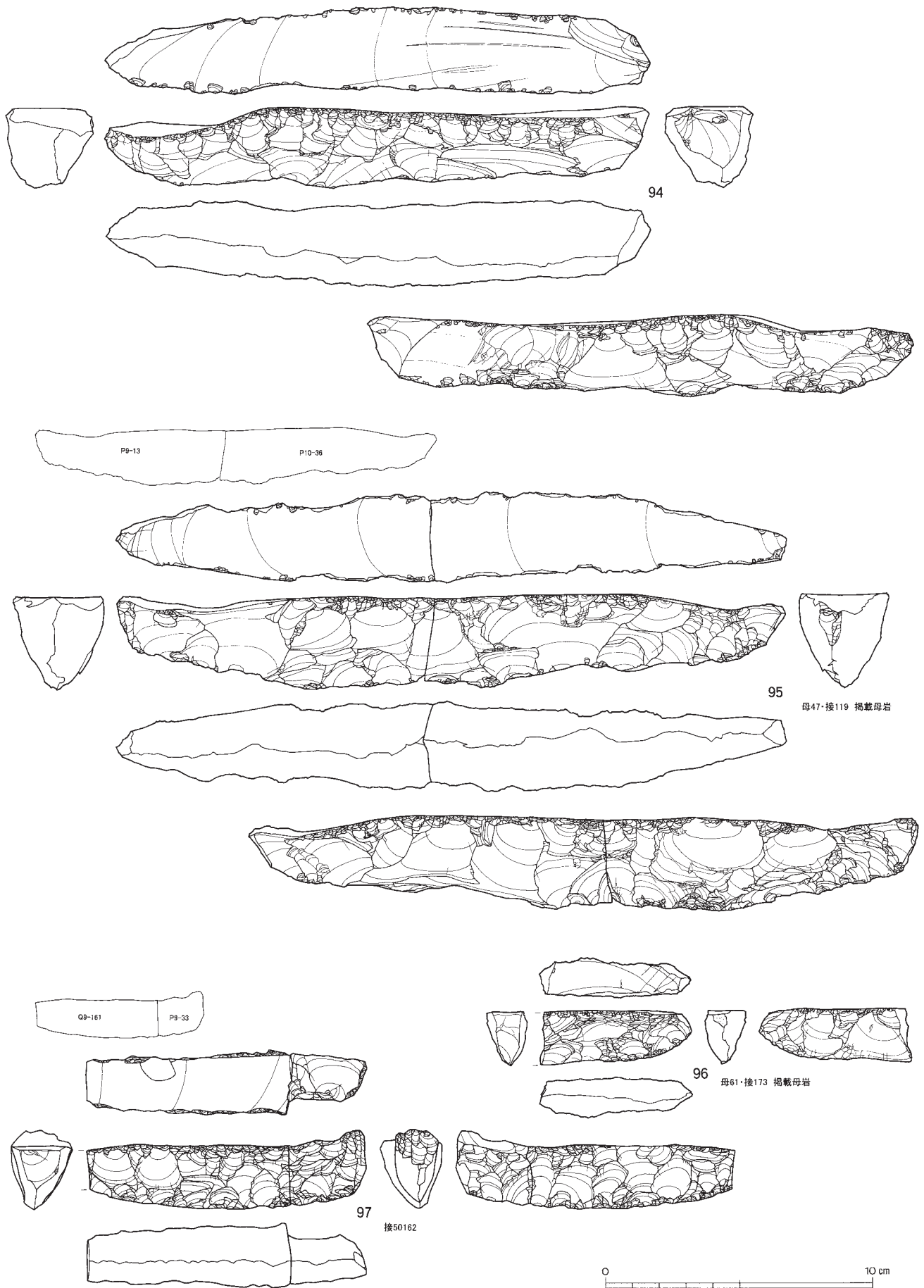
89・90はII a類の舟底形石器である。89は甲板面からの薄手の加工が主体で、器面の凹凸は少ない。下縁はやや湾曲した形状である。両端部には折れ面が残存している。90の加工は粗く、甲板面の中央付近に二つのパンチ痕が見られる。

91～99はII b類の舟底形石器である。91～95が完形、96～99が破損品である。91は甲板面に古い大

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

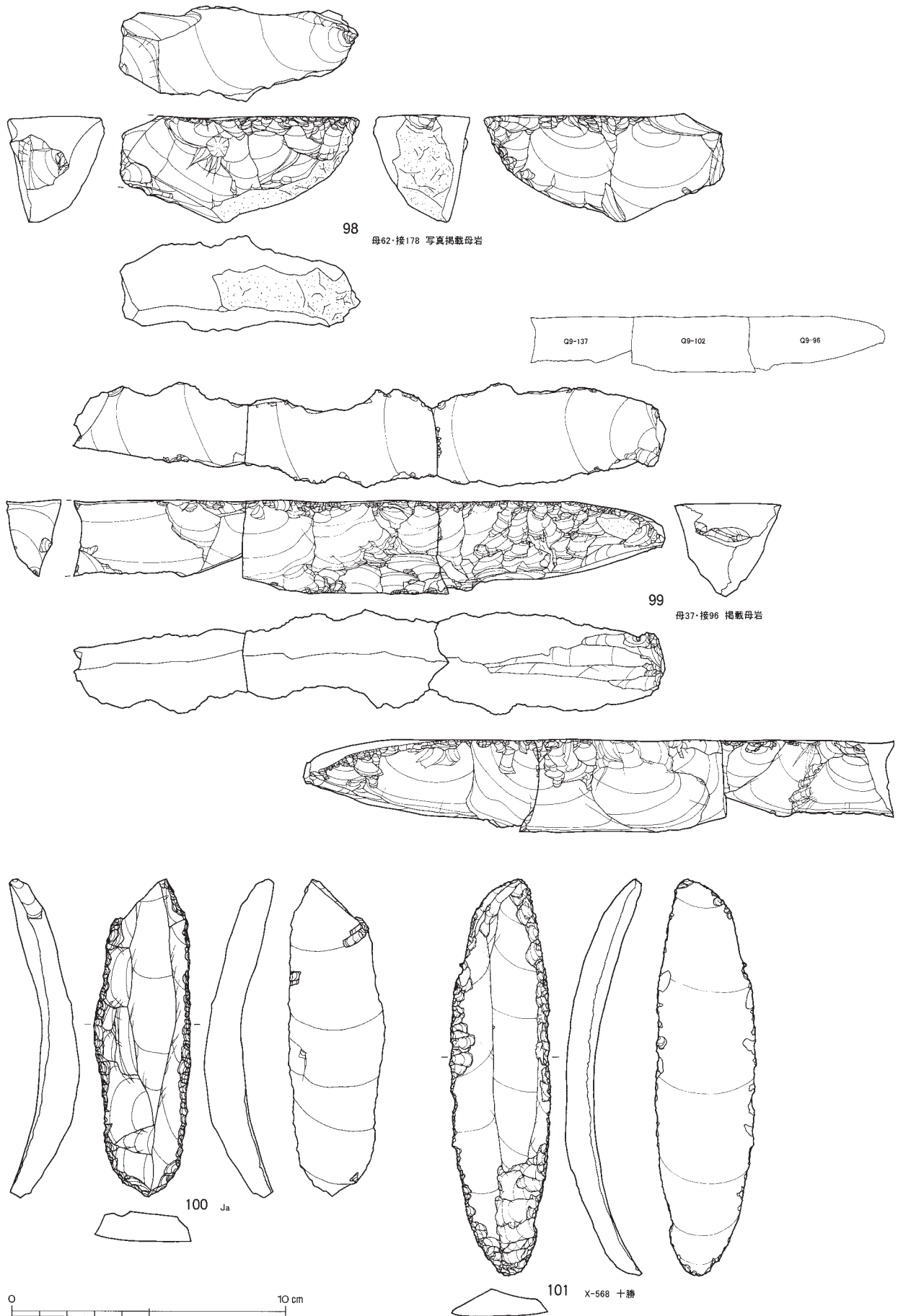


図Ⅲ-262 C区(Sb-31~43)の石器(7) 舟底形石器

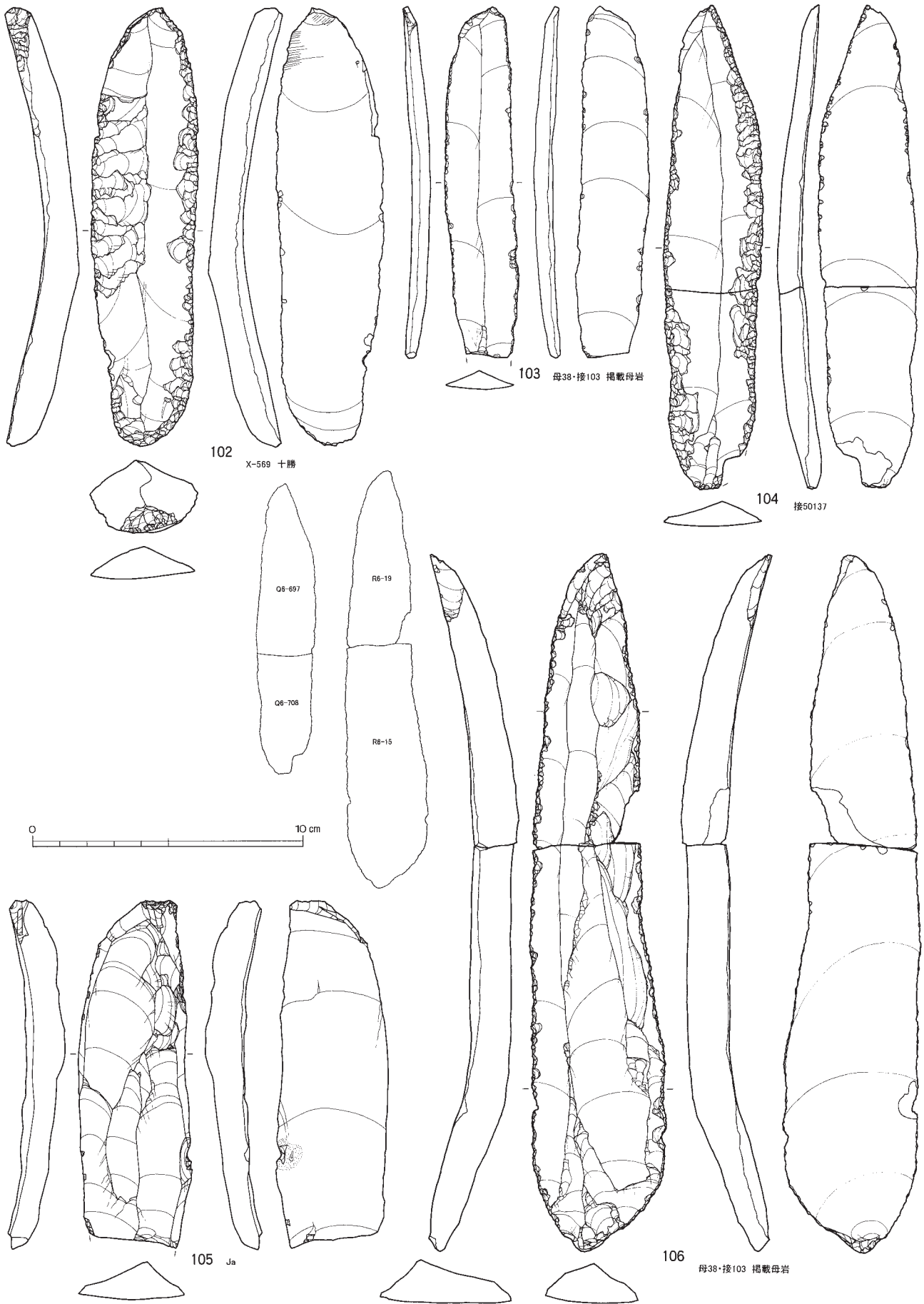


図Ⅲ-263 C区(Sb-31~43)の石器(8) 舟底形石器

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器



図Ⅲ-264 C区(Sb-31~43)の石器(9) 舟底形石器・彫器

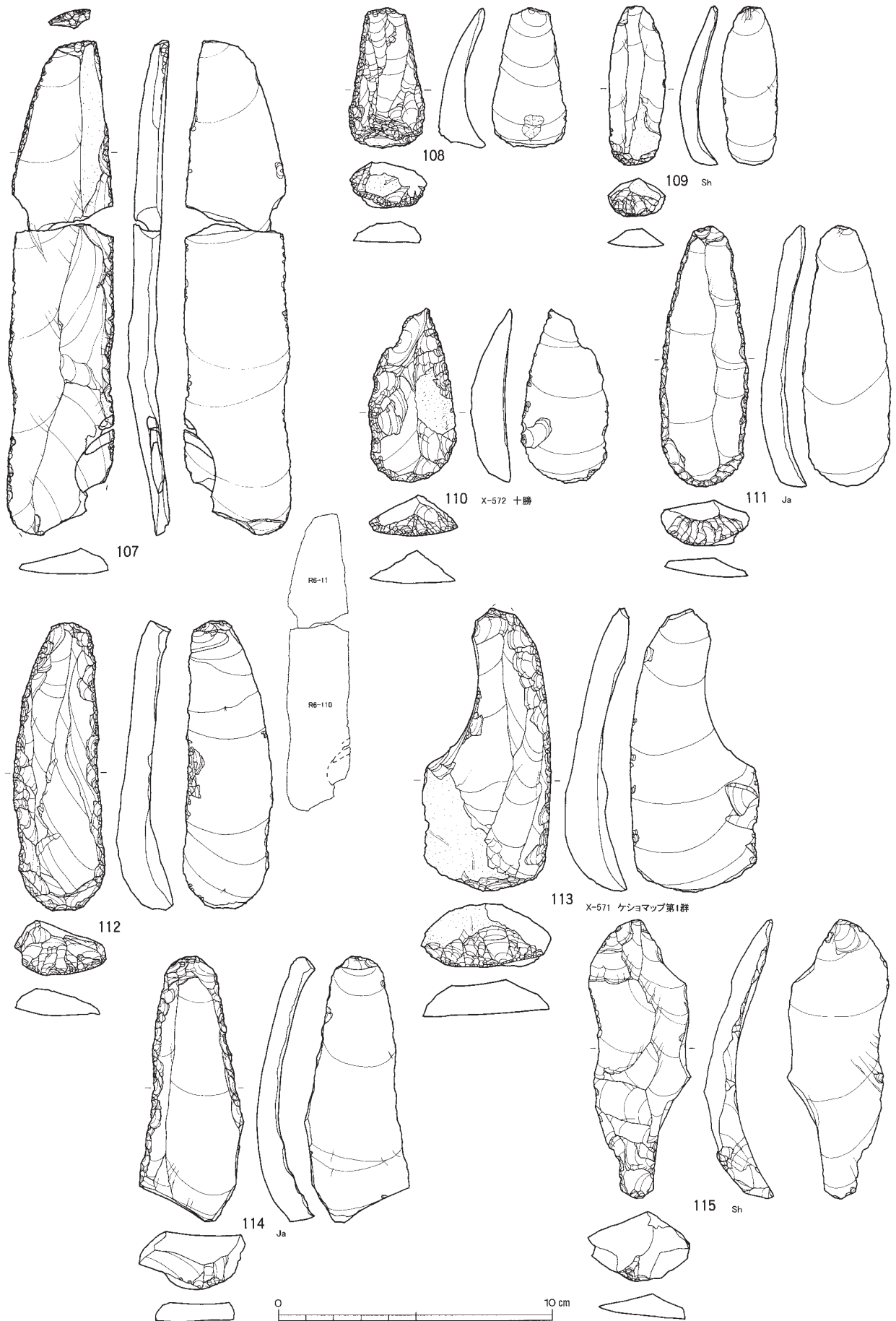


図III-265 C区(Sb-31~43)の石器(10) 彫器

きな剥離面が二枚見られる。側面の加工は粗いが、端部の加工は細かく、裏面を突出させるように整形している。92は二重パティナで、甲板面のみ傷が多く、ガラス光沢が鈍い。側面にはバルブの発達する同様の加工がほぼ等間隔に施され、上面観が鋸歯状を呈している。93は破損後の粗い再加工が折れ面付近のみに施されている。両端には折れ面が残存している。94は所々に素材面が残存している。裏面を尖らせるように整形している。95は核素材である。右側面の下からの加工は細かいが、その他はバルブの発達する加工が施されしている。正面は平坦で両側面とは明瞭に屈曲し、細かな剥離が見られる。裏面は尖頭形を呈している。96は下縁が直線的に加工されている。97は折損後、小さな破片の方に加工が施され、甲板面と側面及び、端部に粗い剥離を行っている。98の側面加工は粗く、下縁には素材面と原礫面が残存している。甲板面には素材のリングと反対方向の剥離が見られる。99は長大な石刃を素材としている。側面加工は粗く、所々に素材面が残存している。素材の打面も残存しており、縁辺を潰す複剥離打面で、打点部は剥離開始部のみが突出しリップが発達する。剥離角は125度である。

彫器 (図Ⅲ-264-100~図Ⅲ-266-107、図版195・196)

11点(8個体)を図示している。いずれも石刃を素材にしている。100・105が黄褐色の碧玉製で、それ以外は黒曜石製である。101~104は大型の石刃を用い、左斜刃で背面側に彫刀面を作出しており、吉崎(1963)が設定したホロカ型彫器の範疇に入る。しかし、技術的な特徴のみでは、北海道で出土する他の彫器にまで範囲が及ぶので、今後形式学的な設定基準に対して再考が必要であろう。100は縁辺全体に急角度加工が施され、下端部は両側のノッチ状の加工により突出する形状を呈している。背面側への調整面より左斜刃で腹面側に傾く彫刀面が作出され、彫刀面傾斜角は100~105度である。101の素材は湾曲が大きく、腹面全体と背面の縁辺部に長軸方向の線状痕が多数確認できる。それらの線状痕を切って周縁加工が施されている。加工は右側縁上部と下端のみ急角度加工で、それ以外は平坦剥離となっている。側縁調整の上端から彫刀面が作出されており、彫刀面傾斜角は50~70度で、末端側ほど急角度となっている。また、彫刀面には使用痕と思われる不規則な剥離が両面に見られ、腹面には彫刀面の縁辺に対して65度の角度で幅6mmに渡って線状痕が確認できる。産地分析の結果、十勝産と判定されている。102の素材は湾曲が大きく、背面中央部に平坦加工、下端に急角度加工が施されている。特に左側縁の加工は長く、器体中央まで届いている。彫刀面の打面は斜めに施された急角度の調整面で、彫刀面傾斜角はほぼ90度である。作出後、彫刀面に連続的な加工が施され、腹面には彫刀面の縁辺に対して70度前後の角度で線状痕が確認できる。産地分析の結果、十勝産と判定されている。103は素材打面部付近の背面に長軸方向の擦痕が確認できる。石刃や接合資料等の特徴から石刃剥離時に付着したと思われる。側縁調整は軽微で、彫刀面は背面側へのノッチ状の加工を打面とし、背面側に作出されている。彫刀面傾斜角は55度である。104は素材の打面が残存している。頭部調整のある調整打面で、背面側には長軸方向の擦痕が確認できる。剥離開始部はⅢ類(図Ⅰ-13)で、剥離角は90度である。側縁は平坦加工が全体に及び、上部は彫刀面の打面となっている。彫刀面は左斜刃で、彫刀面傾斜角は45度である。裏面の左側には側縁とほぼ平行する擦痕が10cm以上に渡って見られる。105は側縁加工が無く、上端に僅かに残る背面側への調整から彫刀面を作出している。彫刀面には3回の作出痕があり、いずれも腹面側に傾く。彫刀面傾斜角は100~115度である。彫刀面の一部から背面先端部調整が見られる。106は素材打面が残存している。縁辺が潰れ擦痕が付着する頭部調整と打面調整が施されており、剥離開始部はⅣb類(図Ⅰ-13)、剥離角は130度である。縁辺には急角度で短い加工が全体的に施されている。結果的に双面彫器となっているが、右側の彫刀面は細くねじれ、打点部が腹面側にあることから、衝撃剥離の可能性がある。左側の彫刀面の打面は長い



図Ⅲ-266 C区(Sb-31~43)の石器(11) 彫器・搔器

平坦剥離を打面とし、裏面には彫刀面に対して65度の角度で擦痕が見られる。その部分の彫刀面傾斜角は50度である。107は右刃の彫器で、彫刀面は長軸とほぼ平行し、縁辺全体に及ぶ軽微な急角度加工に切られている。彫刀面傾斜角は70度である。

搔器 (図Ⅲ-266-108~図Ⅲ-267-121、図版196・197)

14点 (14個体) を図示している。108~116が完形品、117~121が破損品である。素材は116が剥片で、それ以外は石刃である。黒曜石以外の石材は7点あり、109・115・117・121が頁岩、111・114・118が黄褐色の碧玉である。108は石核の下端を取り込む石刃素材で、原礫面打面である。下半部の湾曲が大きく、刃部の加工は僅かである。刃角は65度。109は刃部のみの加工で、側面の湾曲が大きい。刃角は55度。110の石質は灰色の霞模様が多く入るもので、産地分析の結果十勝産と判定されている。上端が大振りの加工により尖頭形に整形されている。刃角は70~75度。素材面にはランダムな傷が見られ、特に腹面側刃部縁辺には使用痕と思われる縦方向の細かな傷が多い。111は左右均等に急角度の短い調整が施されている。刃角は55度。112は左側縁に入念な加工が施されている。刃角は65度。素材には両脇から施される打面調整痕が残存している。113は黒灰色の石質で、産地分析の結果ケショマップ産と判定されている。刃部は幅広で、刃角は65度である。114・115は素材下端の角部に小さな刃部を作出している。刃角は114が75度、115が70度。116は単剥離打面の剥片素材である。刃部加工は側縁の加工と連続している。刃角は60度前後。

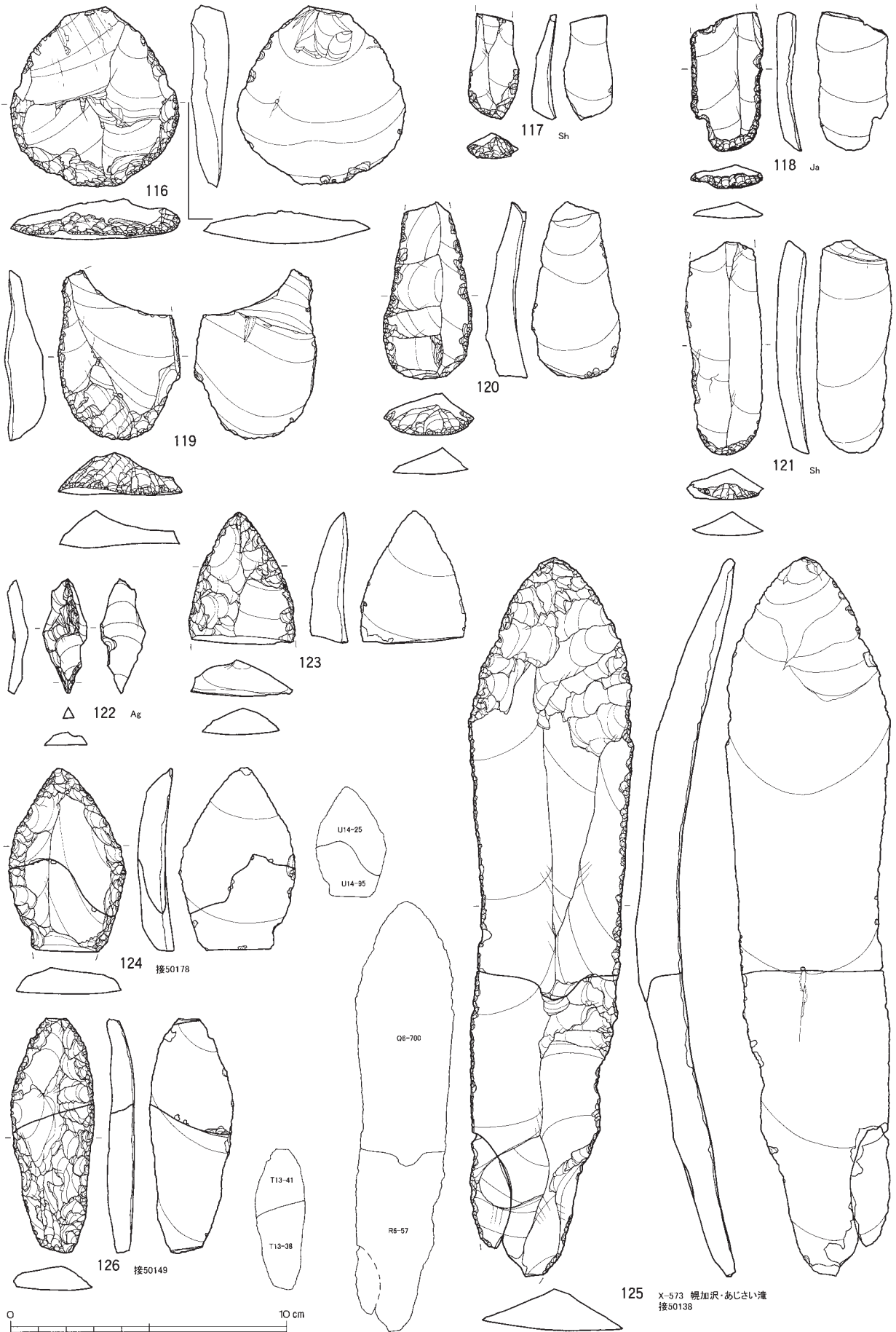
117は刃部の端を尖るように整形している。刃角は60~65度。118は両側縁が平行するように細かい加工により整形されている。薄手の刃部で、刃角は45度。119の左側縁は破損した縁辺から加工が施されている。刃角は60度。120は素材背面の下部から刃部と接する部分の稜が潰れている。刃角は65度。121は刃部以外にほとんど加工が施されていない。刃部加工は薄く、刃角は55度。

錐形石器 (図Ⅲ-267-122、図版197)

1点 (1個体) を図示している。122は橙褐色のめのう製で、素材の打面側に急角度の加工によって刃部を作出している。

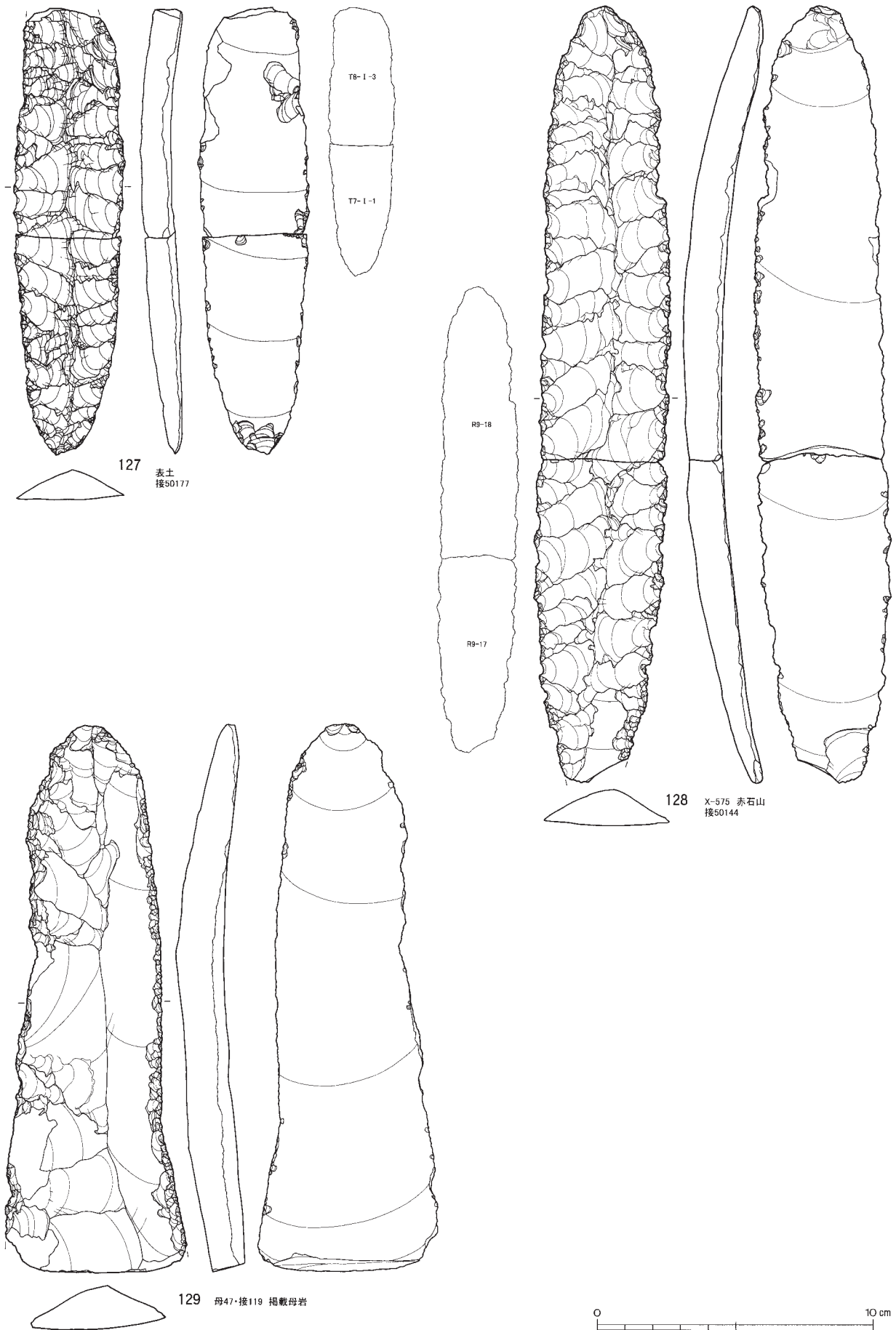
削器 (図Ⅲ-267-123~図Ⅲ-272-150、図版197~201)

52点 (27個体とI層出土1個体を加えた28個体) を図示している。123~147は石刃・縦長剥片素材のものである。123~125は器体中央まで届く平坦加工により端部が尖頭形を呈するものである。いずれも端部以外には急角度加工が施されている。125の端部には素材の打面が僅かに残存している。右側縁の中央部には背面の凸面を除去する平坦剥離が部分的に施されている。産地分析の結果は、あじさい滝産であった。126~128は器体中央まで届く平坦加工が背面全体を覆うものである。特に127・128は長大で加工がほぼ等間隔に施され、加工の打点部分が凹んでいるため、粗い鋸歯状の縁辺となっている。127の腹面にはうっすらと縦方向の擦痕が全体的に付着している。128は素材の打面が残存しており、複剥離打面で剥離開始部はIVb類 (図I-13)、剥離角は125度である。左右の加工が器体中央の最大厚部で交っているため、左右均等な形状となっている。産地分析の結果は、赤石山産であった。129~132は2cm前後の加工や器体中央まで届く平坦加工が部分的に施されているものである。いずれも長大な石刃を素材としている。129の左側縁は平坦加工を切って急角度加工が施されている。132の平坦加工は左右互い違いで、加工部位を対向させずに施されている。133~138は1cm前後の加工が施されるものである。133は素材の打面部が残存しており、調整打面で、剥離開始部はIVb類、剥離角は125度である。右側縁は全体的に加工され、端部を尖頭形に整形している。134は灰褐色~白褐色の頁岩製で、左側縁全体に加工が施されている。135は先端と右側縁を中心に加工されている。産地分析の結果は十勝産であった。136は左側縁を中心に加工されている。裏面の両側縁付近には縦方向の

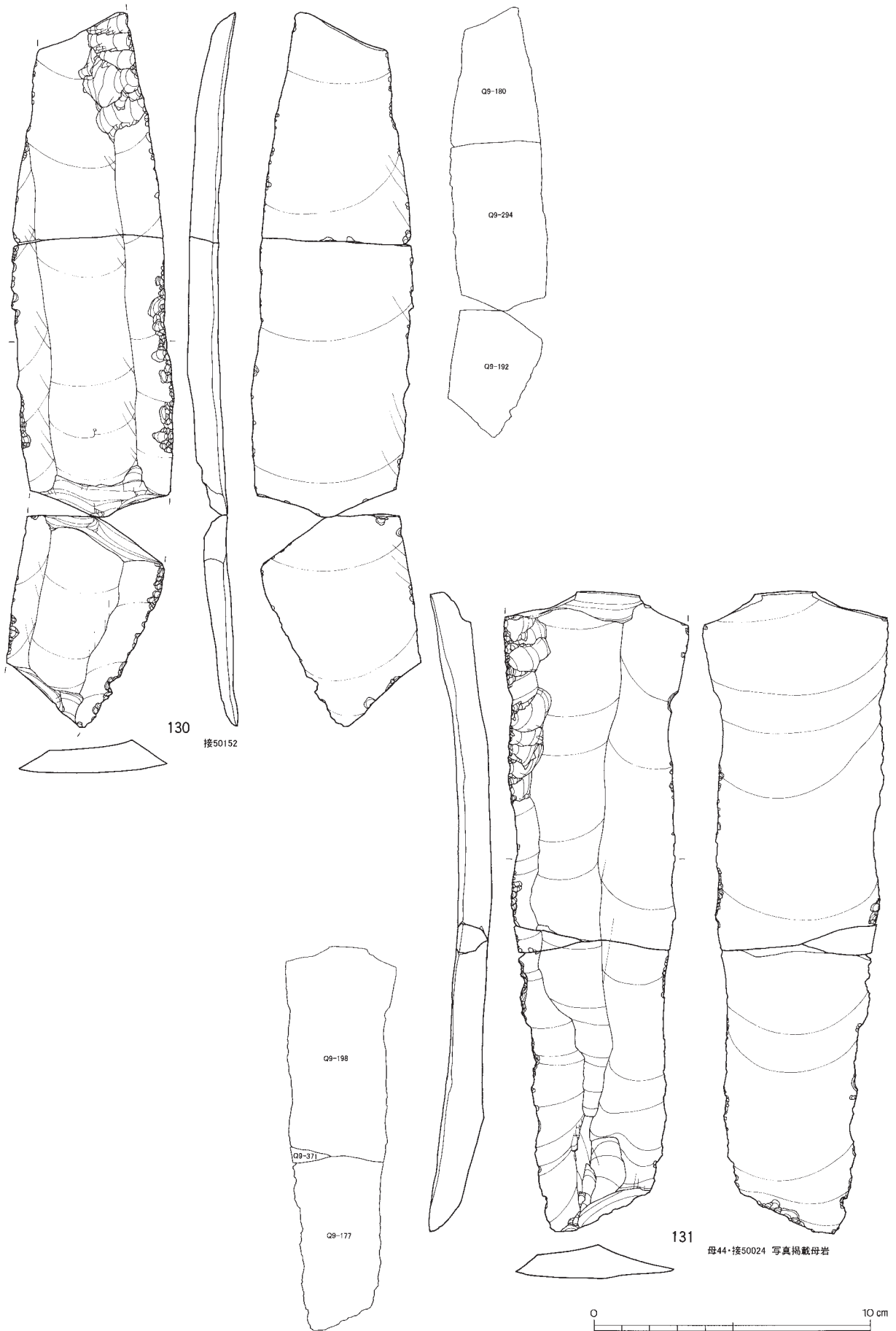


図Ⅲ-267 C区(Sb-31~43)の石器(12) 掻器・錐形石器・削器

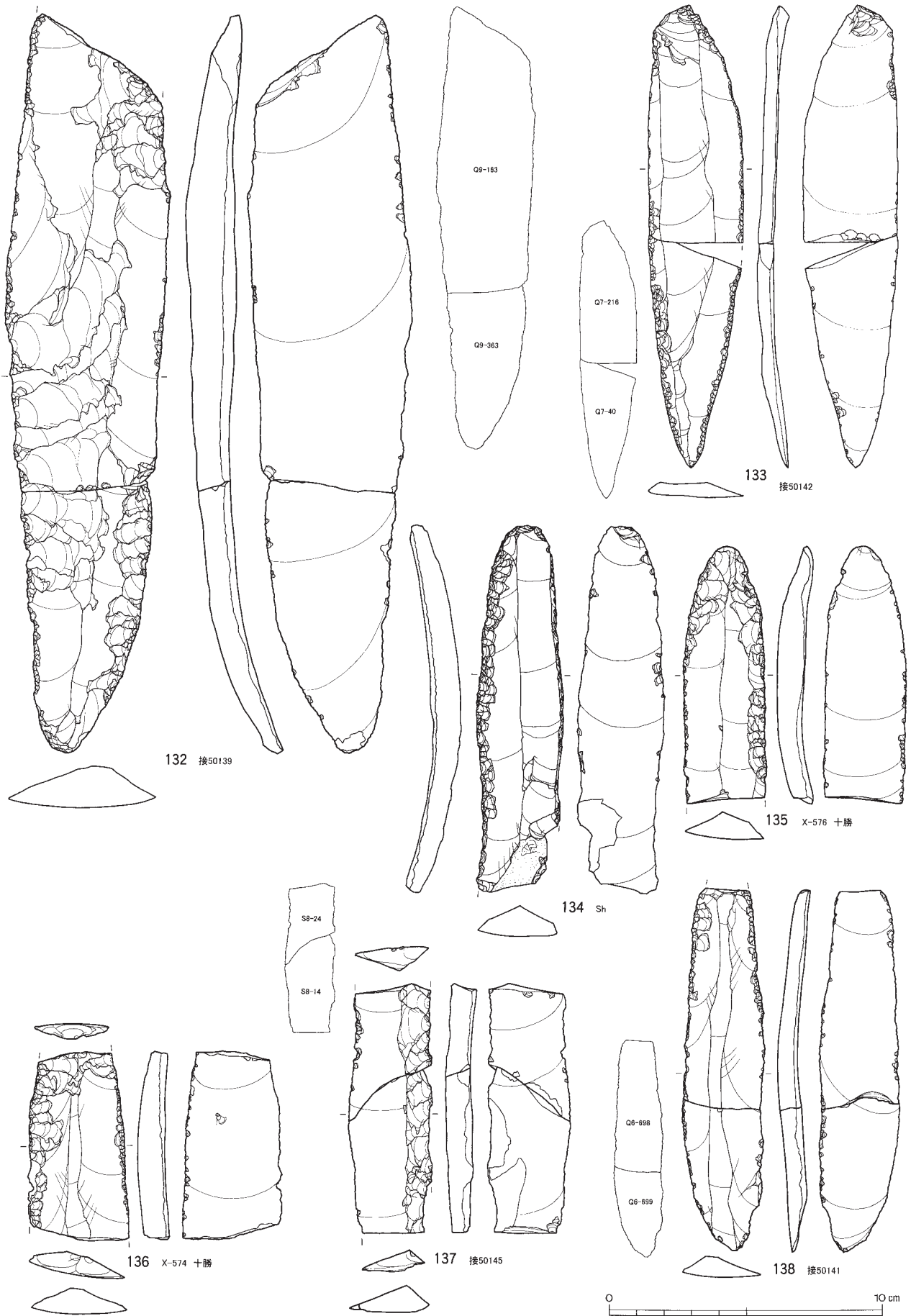
4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器



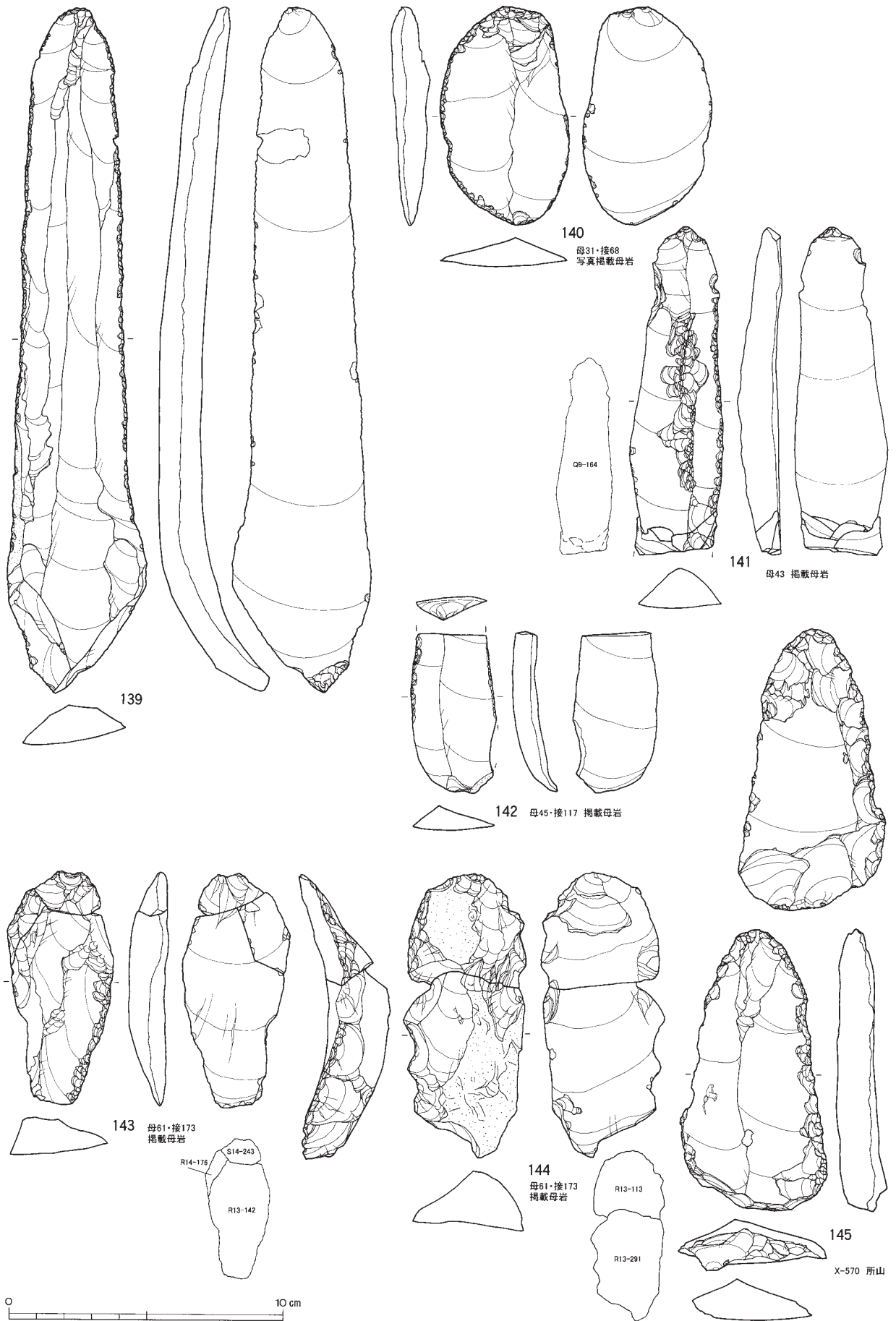
図Ⅲ-268 C区(Sb-31~43)の石器(13) 削器



図Ⅲ-269 C区(Sb-31~43)の石器(14) 削器

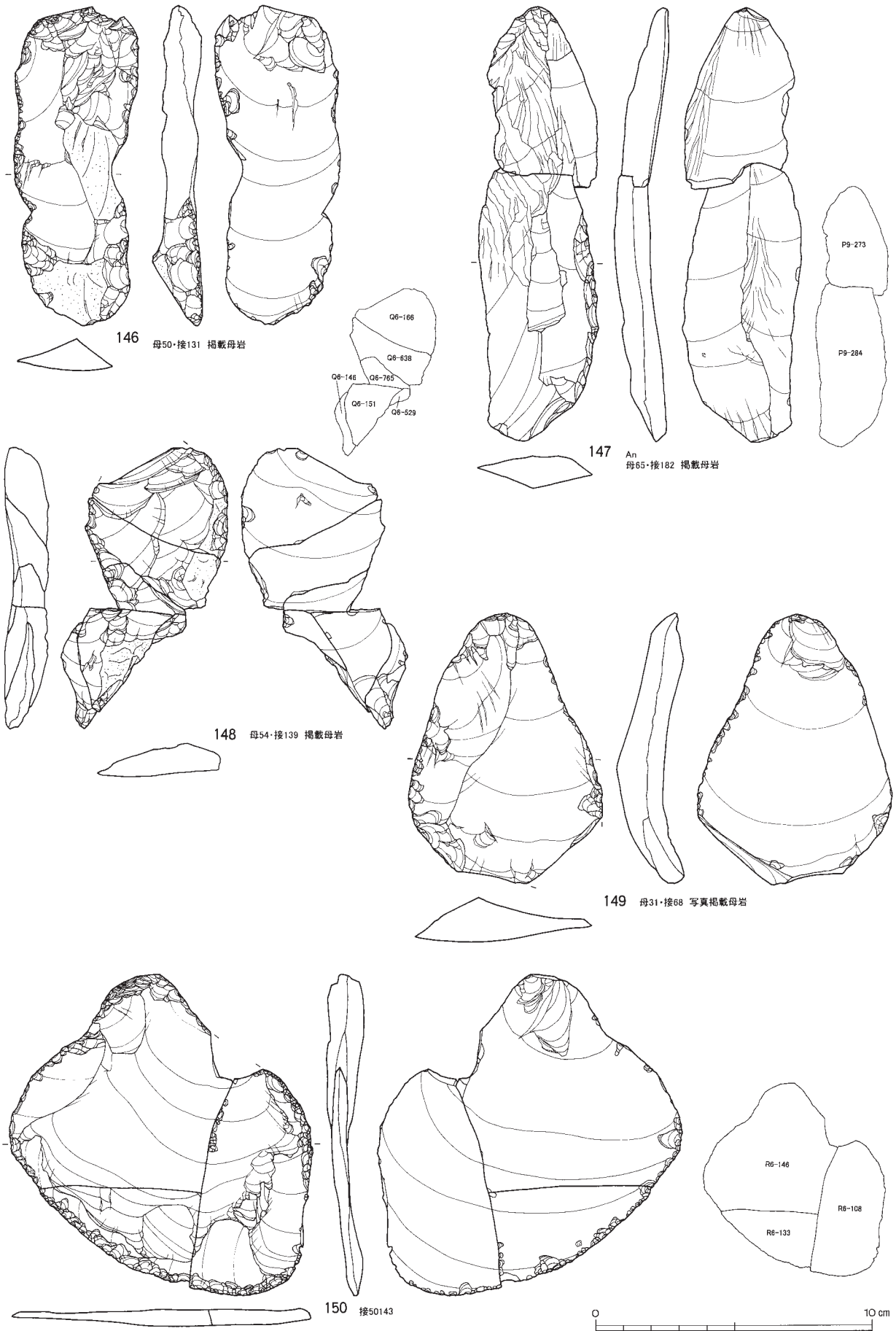


図Ⅲ-270 C区 (Sb-31~43) の石器 (15) 削器

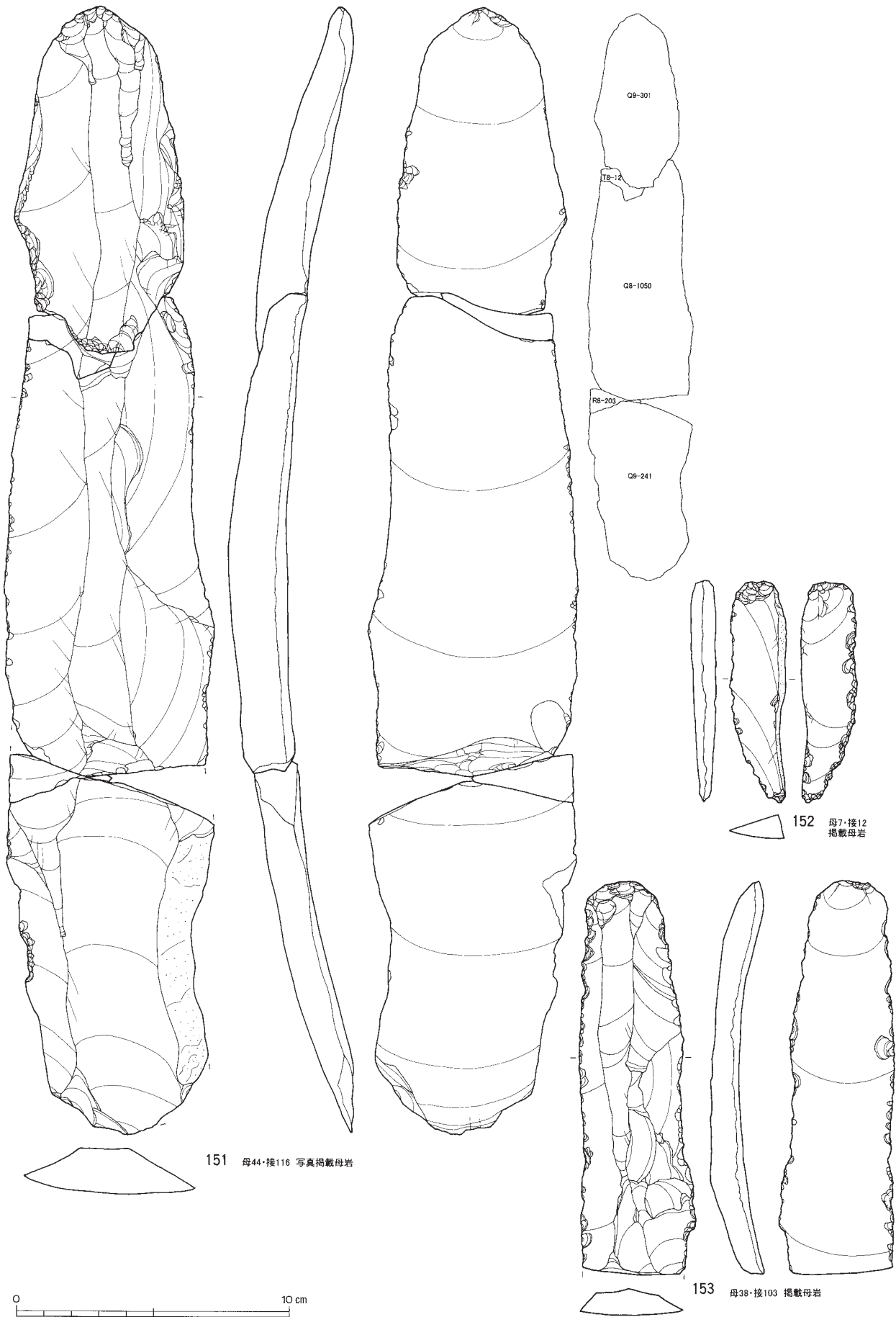


図III-271 C区(Sb-31~43)の石器(16) 削器

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

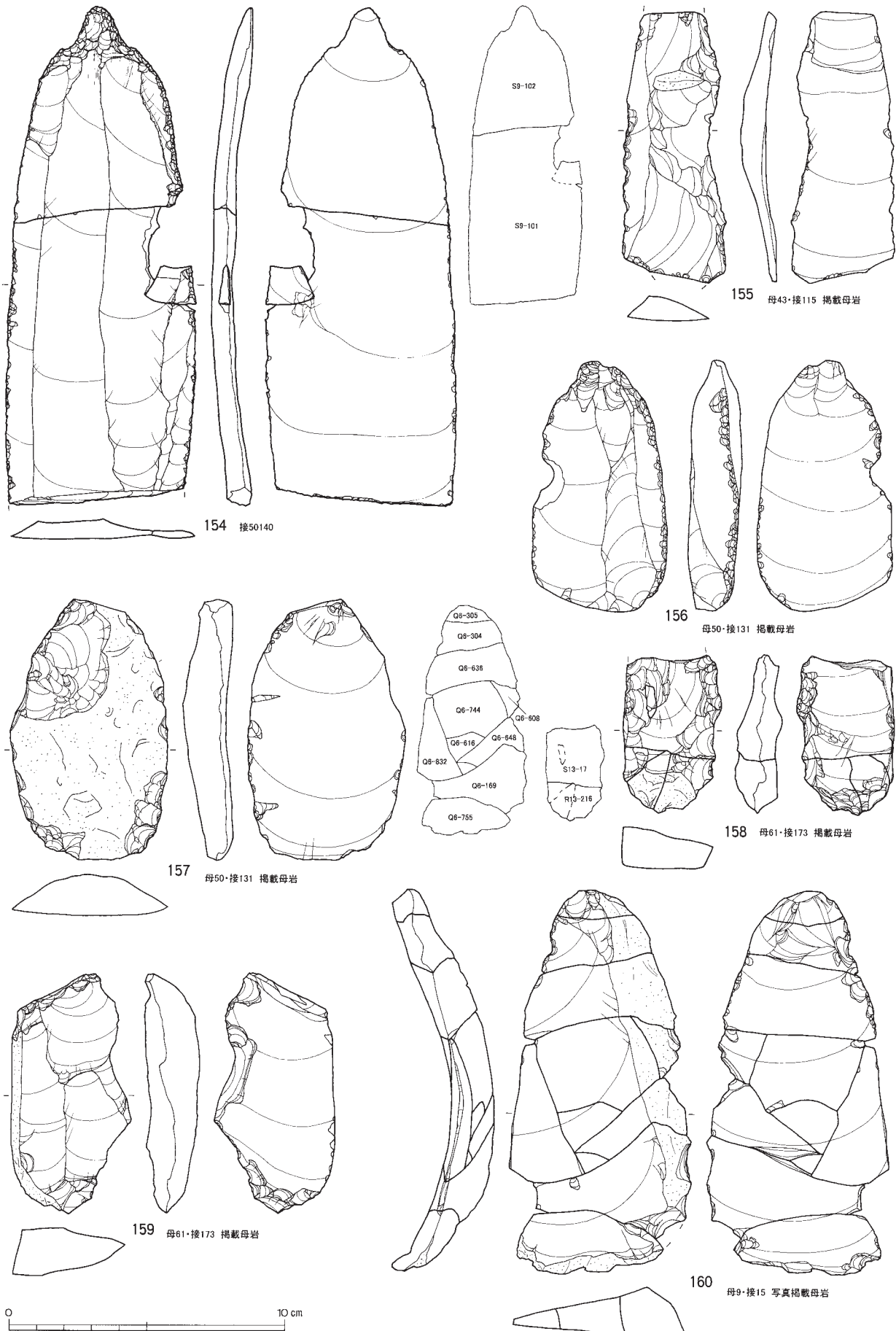


図Ⅲ-272 C区 (Sb-31~43) の石器 (17) 削器

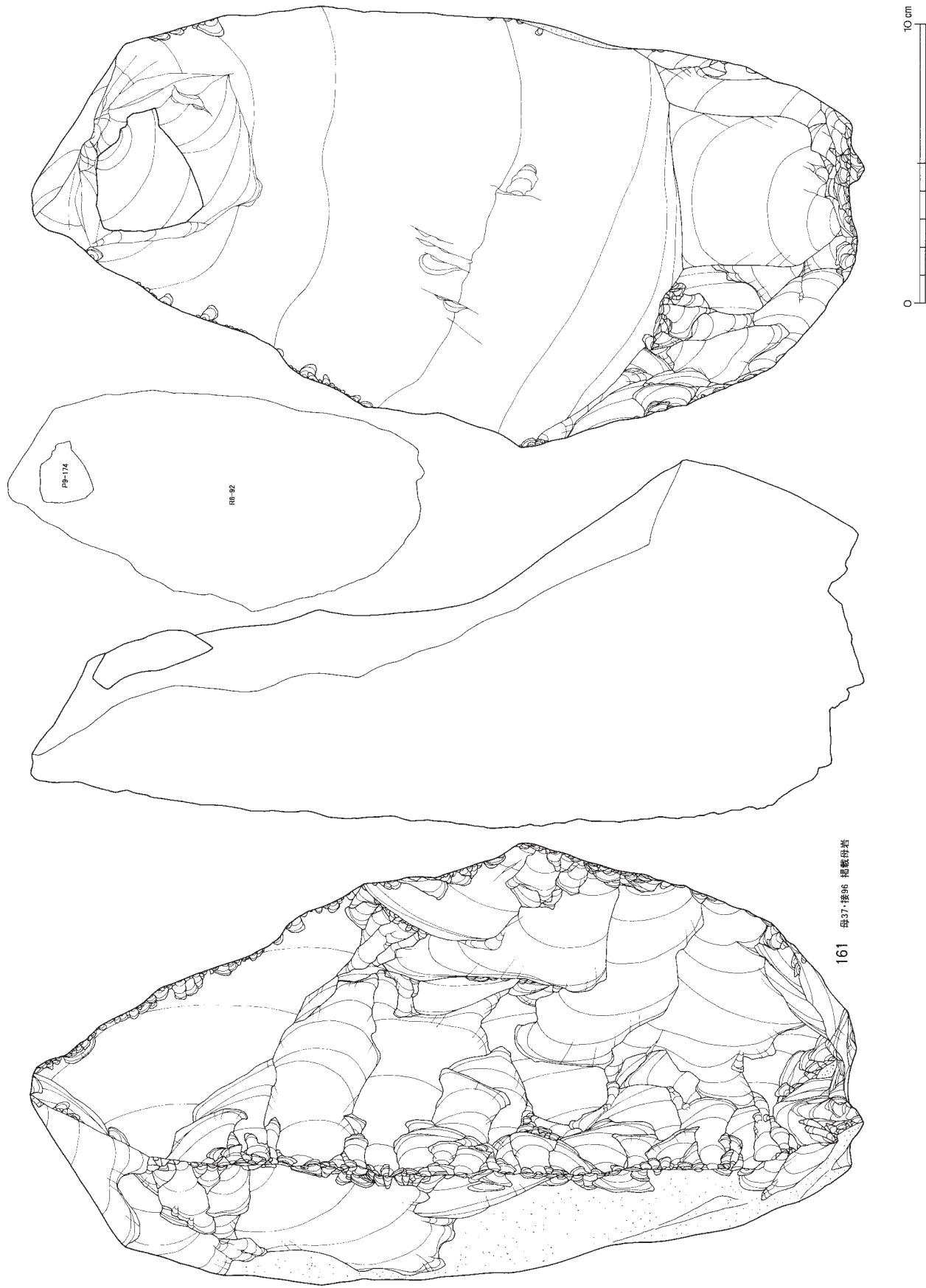


図Ⅲ-273 C区(Sb-31~43)の石器(18) 二次加工ある剥片

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器



図Ⅲ-274 C区(Sb-31~43)の石器(19) 二次加工ある剥片



161 母37・接96 燧岩片

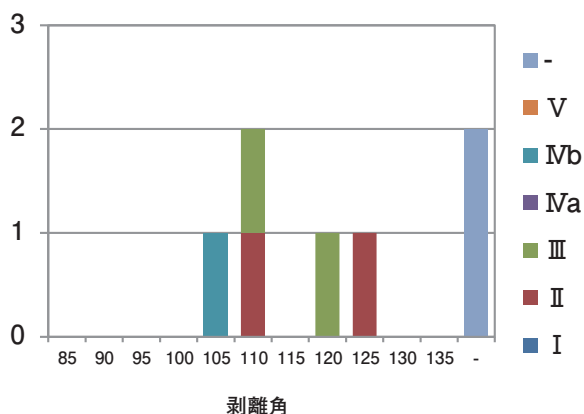
図III-275 C区(Sb-31~43)の石器(20) 二次加工ある剥片

線状痕が全体的に付着している。産地分析の結果は十勝産であった。137は右側縁全体に急角度加工が施されている。138は左側縁上部に平坦加工が施されている。139~143は縁辺に連続する微細な加工が施されるものである。139は両側縁の全体に微細な加工が見られ、下端の裏面にはノッチ状の加工が施されている。140は左側縁全体に加工が施され、弧状となっている。141は素材打面部が残存し、中央には稜線の潰れた稜調整痕がある。素材の打面部は両側からの打面調整で、頭頂部は擦られ光沢を失っている。剥離開始部はIVb類で、剥離角は120度である。加工は右側縁全体に及んでいる。142の加工は左右の側縁の中央部にあり、左側縁の加工は急角度である。143は右側縁の下部に平坦加工が施されている。144~147は縁辺に粗い加工が施されるものである。144は折損後の加工が粗く、折れ面から背面への剥離も含まれている。145は裏面に行われた加工が粗く、バルブが大きい剥離が間隔を持って施されている。背面側の加工は全て切られているが、下端部の加工が急角度なことから、元々は搔器であったと思われる。産地分析の結果は所山産であった。146は下半部の両側縁に粗い加工が施されている。147は安山岩製で、右側縁に加工が見られる。

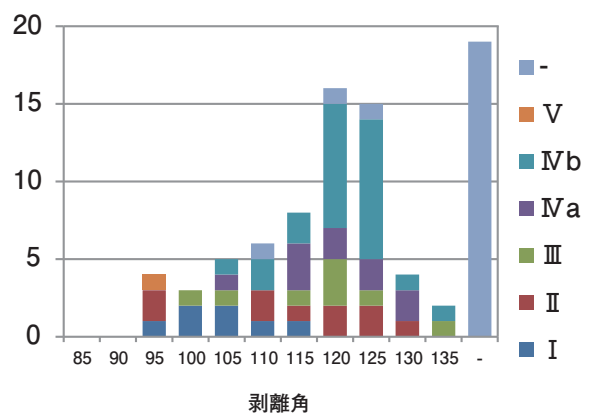
148~150は剥片素材のものである。148は折損後、折れ面を縮小するように急角度加工が施されている。149はバルブ部分への平坦剥離と、最大幅のある縁辺付近への平坦加工が施されている。150はほぼ縁辺全体に短い平坦加工が施されている。右側面には加工に切られた折れ面が残存している。

二次加工ある剥片 (図Ⅲ-273-151~図Ⅲ-275-161、図Ⅲ-278-162・163、図版202~204)

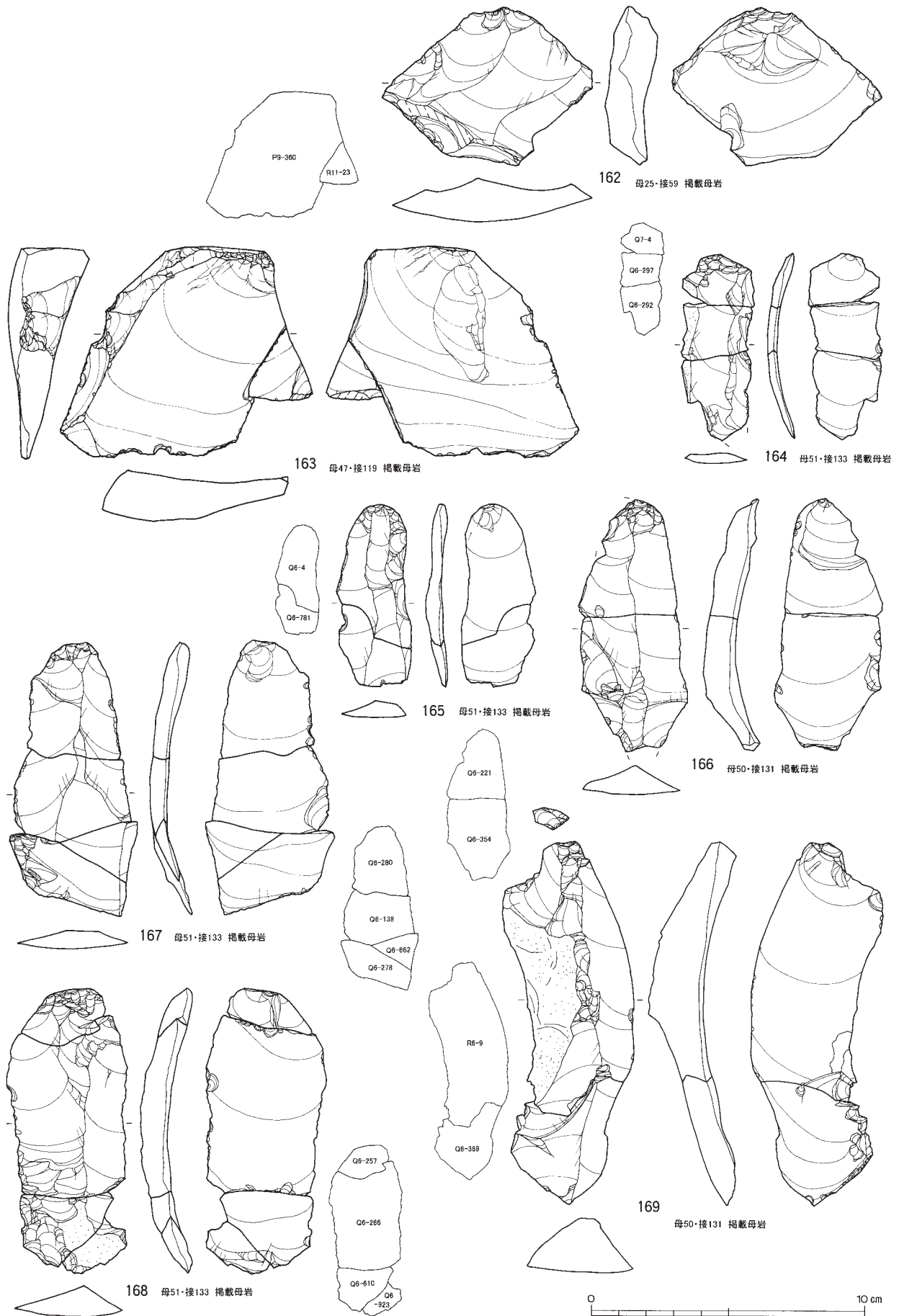
30点 (13個体) を図示している。151は長大な石刃の一部にやや深いノッチ状の加工を施している。素材の打面は複剥離打面で頭頂部が擦れて光沢が無く、背面の上端に縦方向の擦痕が僅かに見られる。剥離開始部 (図Ⅰ-13) はⅢ類で、剥離角は115度である。下半部の折損は背面からの加撃により放射状の割れとなっている。152は裏面右側縁に連続する不規則な加工が施されている。153は両側縁全体に不規則な加工が見られる。154は素材の打面側を片面加工により有舌尖頭器の舌部のように作り出している。上部には加工に切られた石刃剥離時の擦痕が確認できる。155は左側縁に間隔をあけた加工が施され、縁辺が不規則な鋸歯状となっている。156は末端がヒンジの剥片素材とし、右側縁に連続する微細加工があり、下端部から打面部付近まで届く一枚の大きな剥離が行われている。157は背面が原礫面に覆われ、末端がヒンジとなる剥片を素材としている。下端の両側縁、上端の左側縁に平坦加工が施されている。156・157は素材の形状から峠下型細石刃核の初期段階の加工の可能性もある。158は剥離時の割れによる楔形の破片を素材としている。右側縁は両面加工、左側縁は折れ面からの平坦加工が行われている。加工は全体的に粗く、両面調整石器Ⅱ類の初期段階の可能性はある。



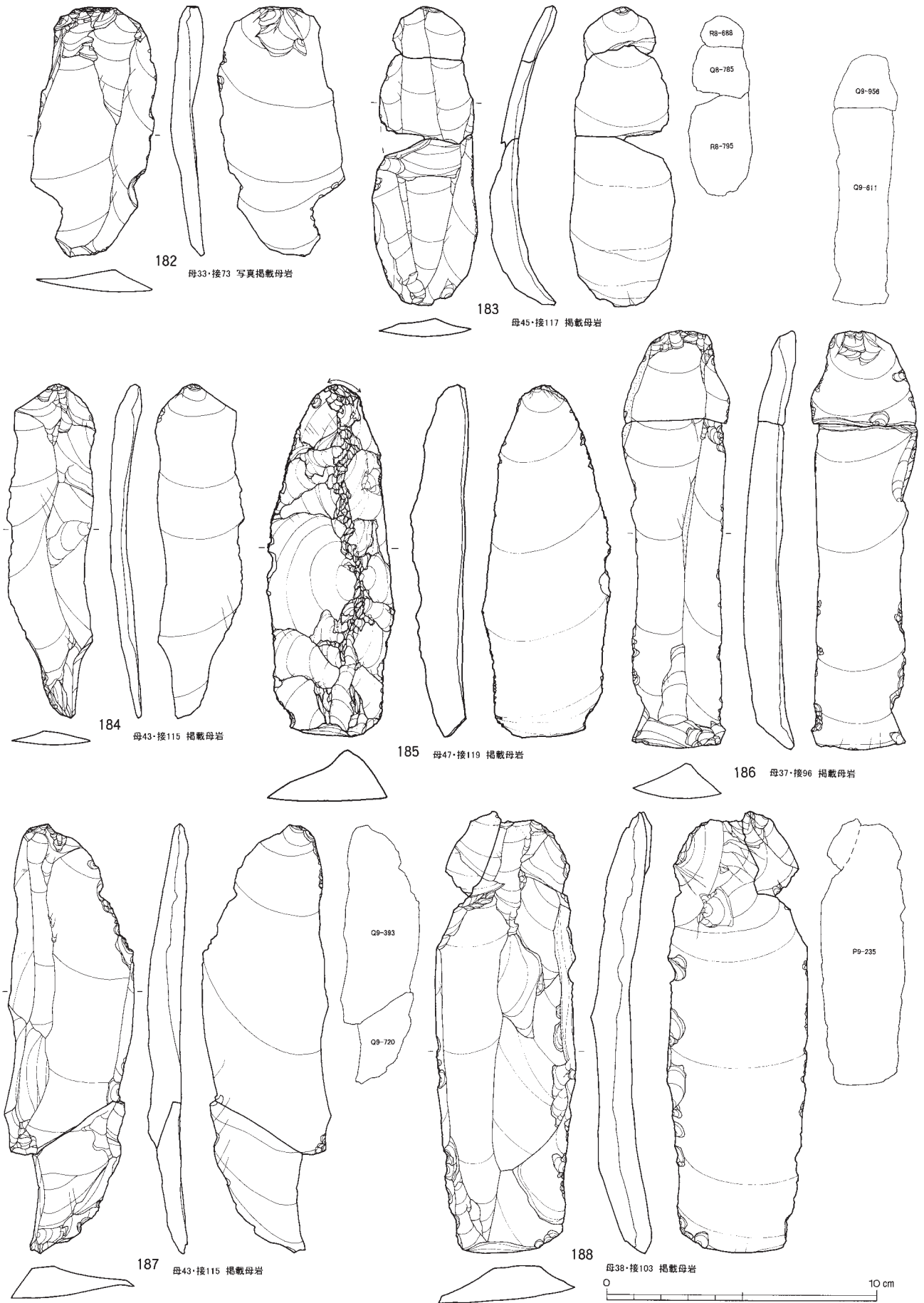
図Ⅲ-276 峠下型細石刃核石器群における石刃の剥離角と剥離開始部



図Ⅲ-277 ホロカ型彫器石器群における石刃の剥離角と剥離開始部

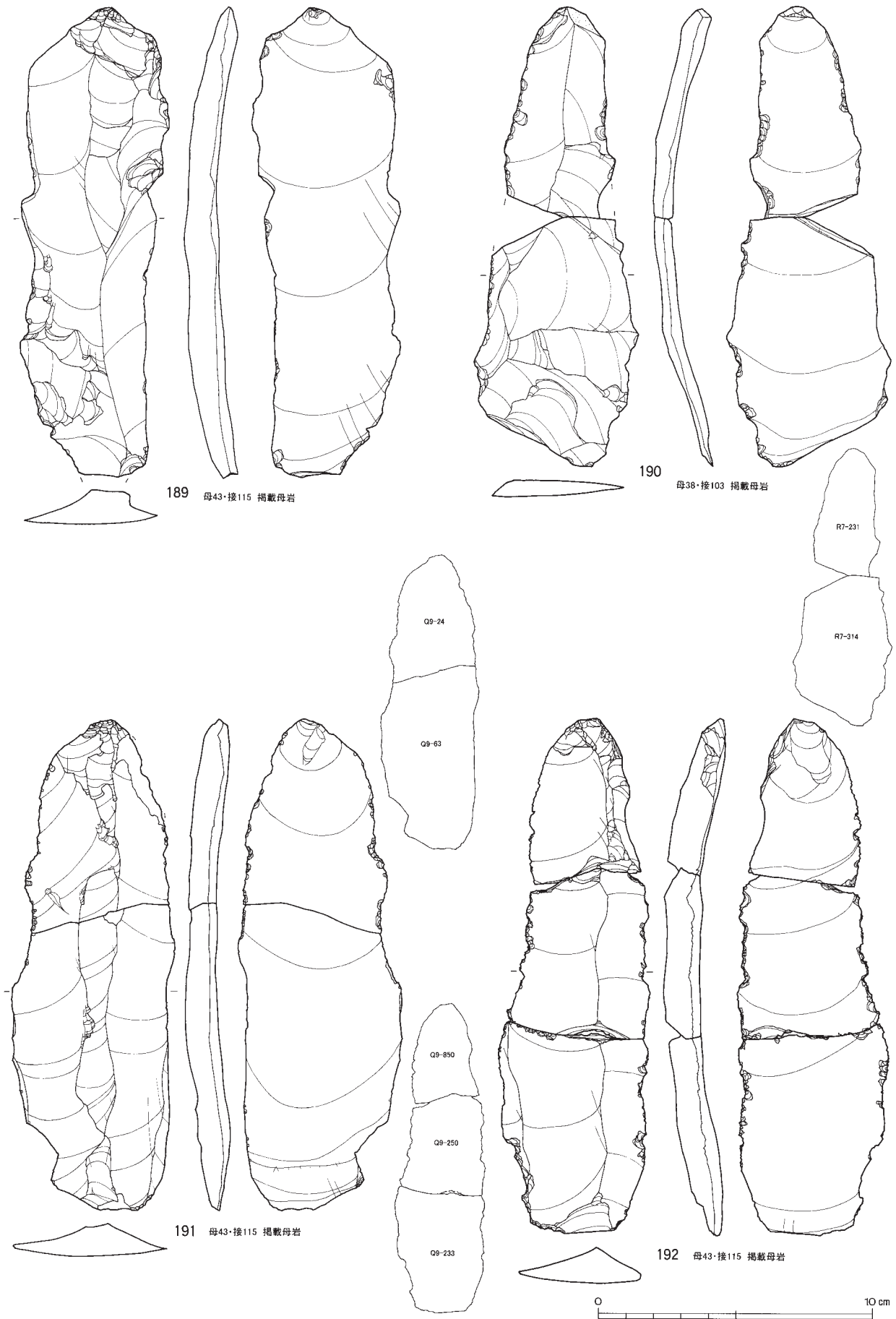


図Ⅲ-278 C区(Sb-31~43)の石器(21) 二次加工ある剥片・石刃

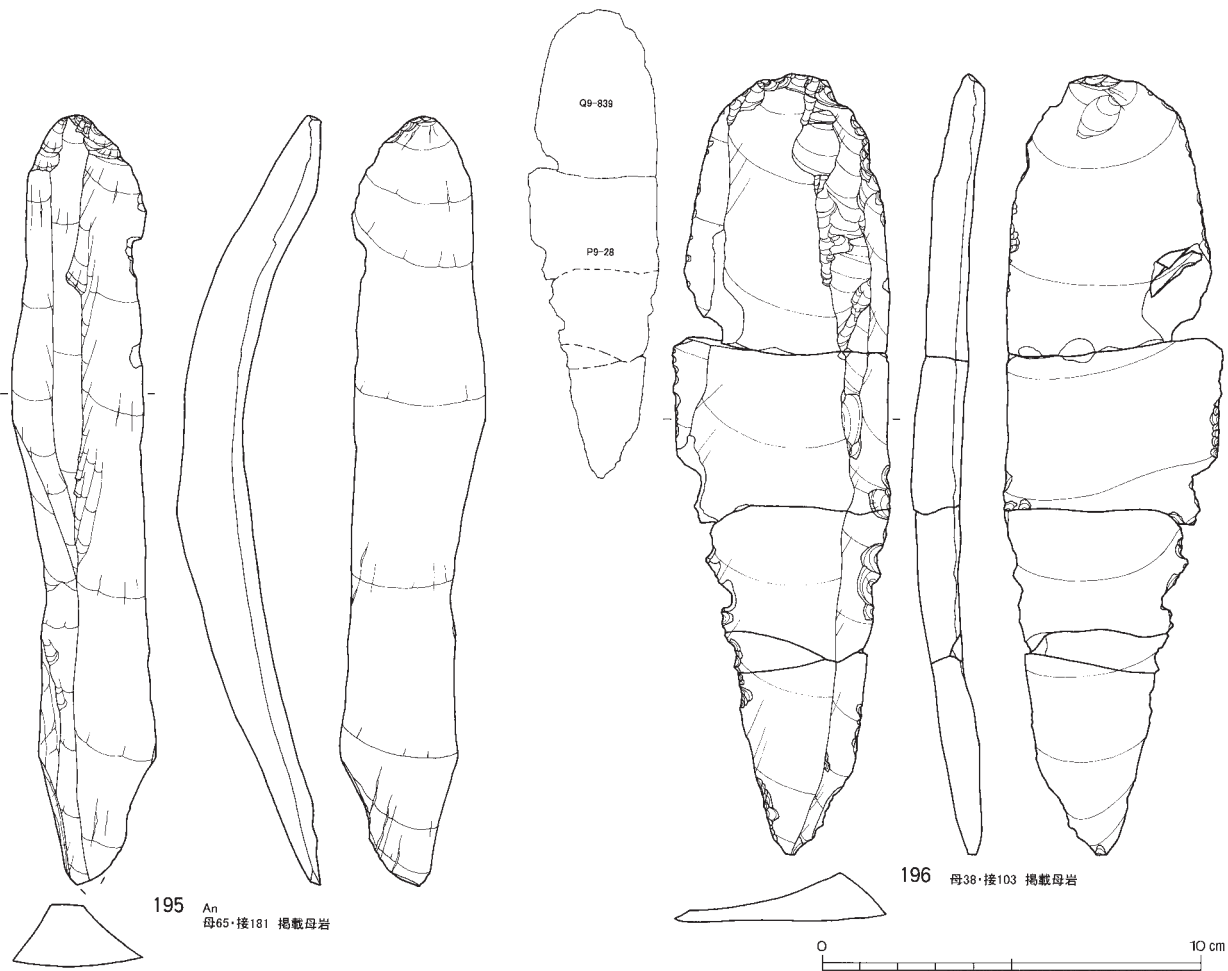
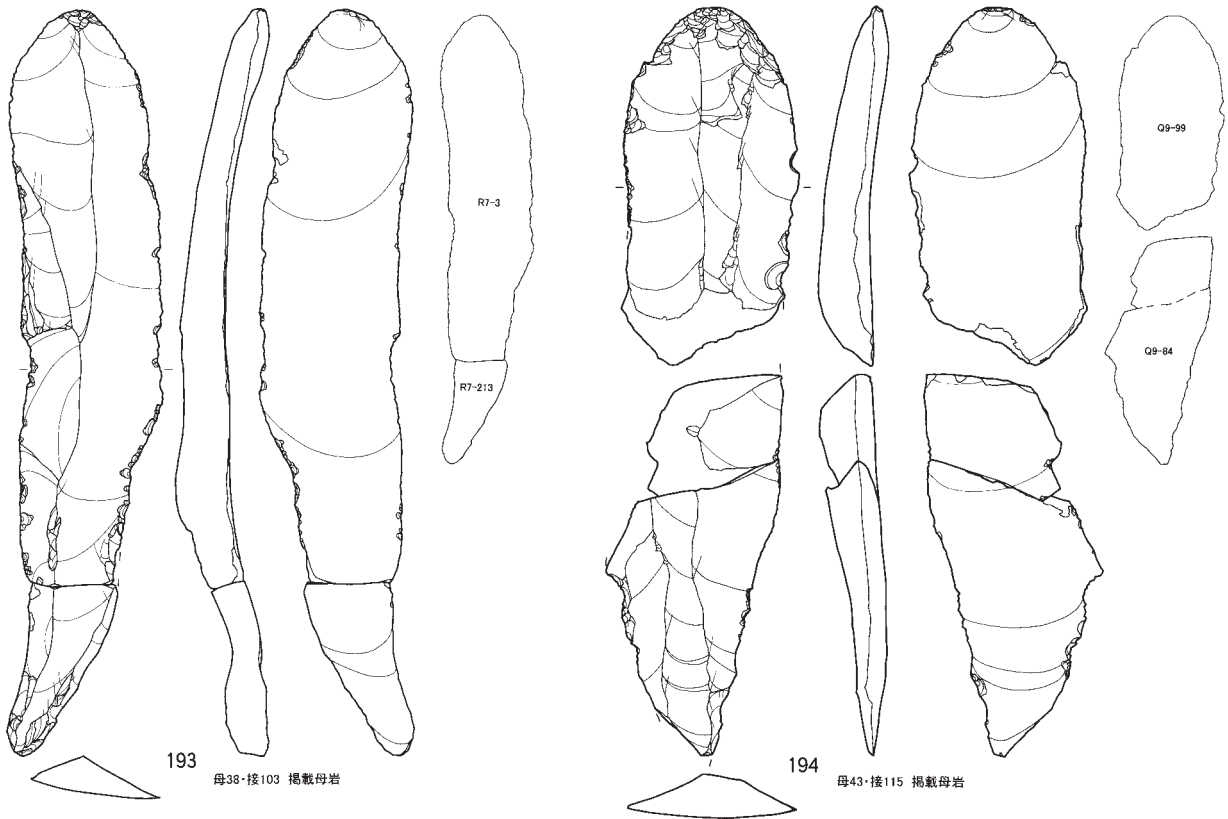


図III-280 C区(Sb-31~43)の石器(23) 石刃

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

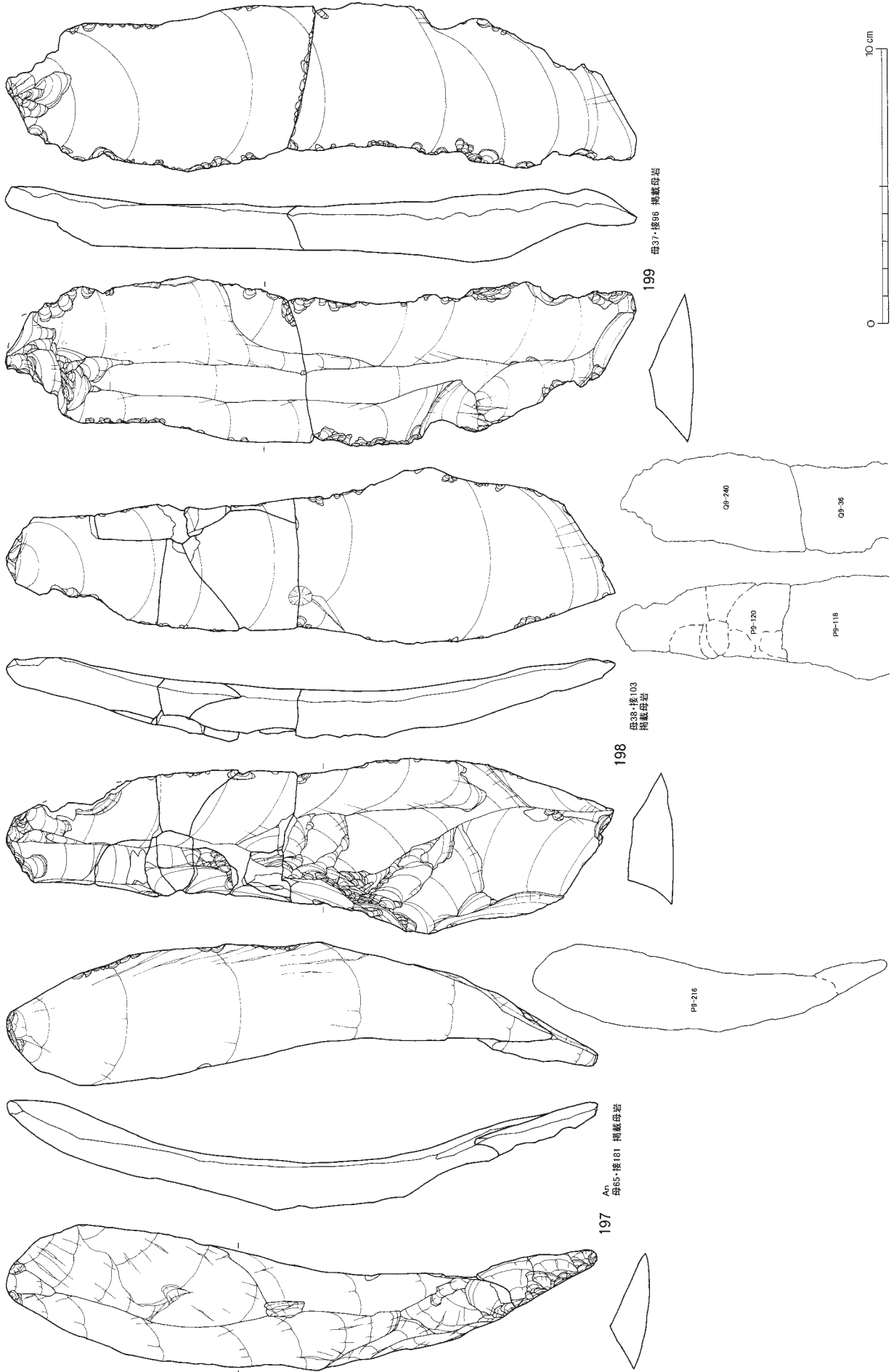


図Ⅲ-281 C区(Sb-31~43)の石器(24) 石刃

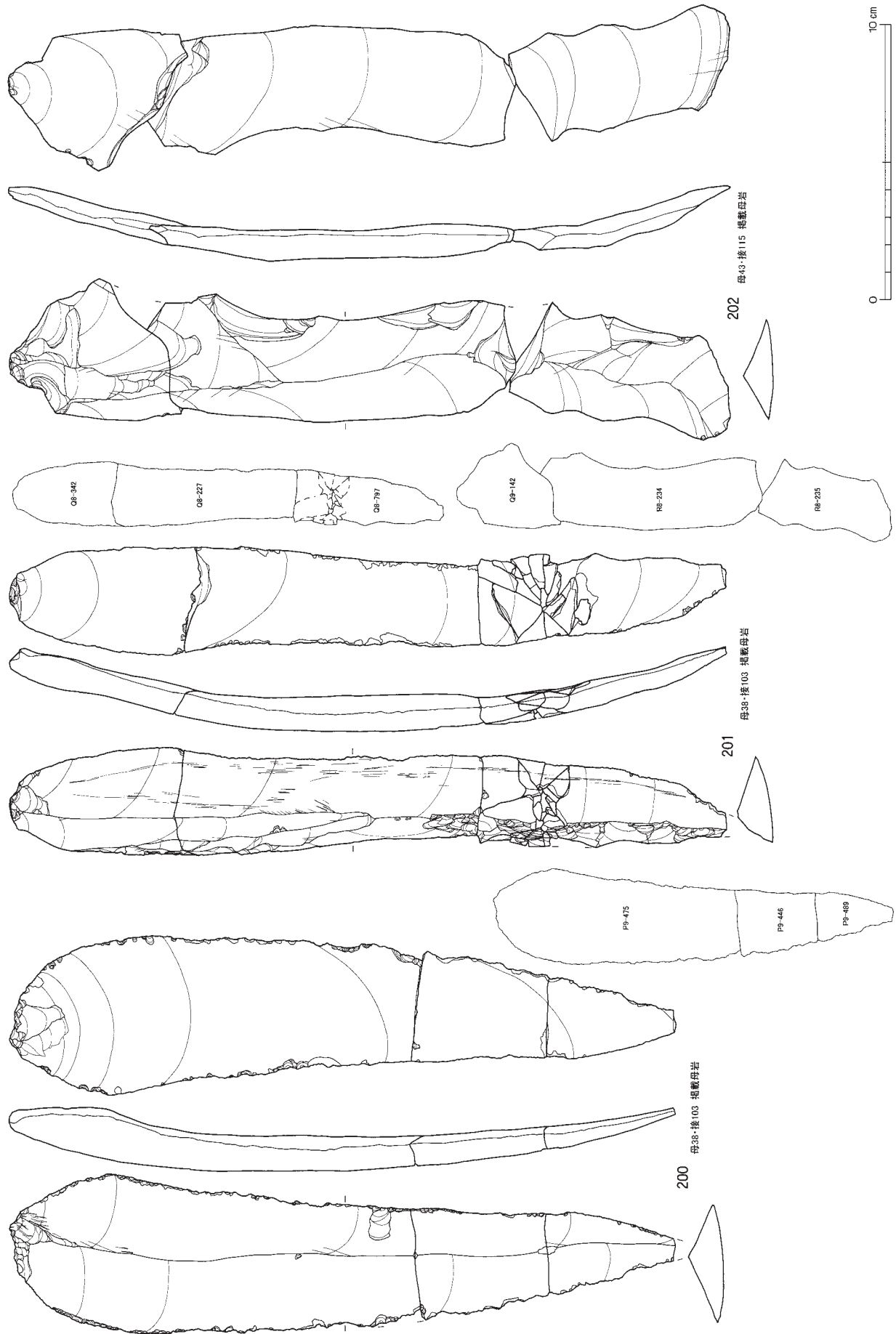


図III-282 C区(Sb-31~43)の石器(25) 石刃

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

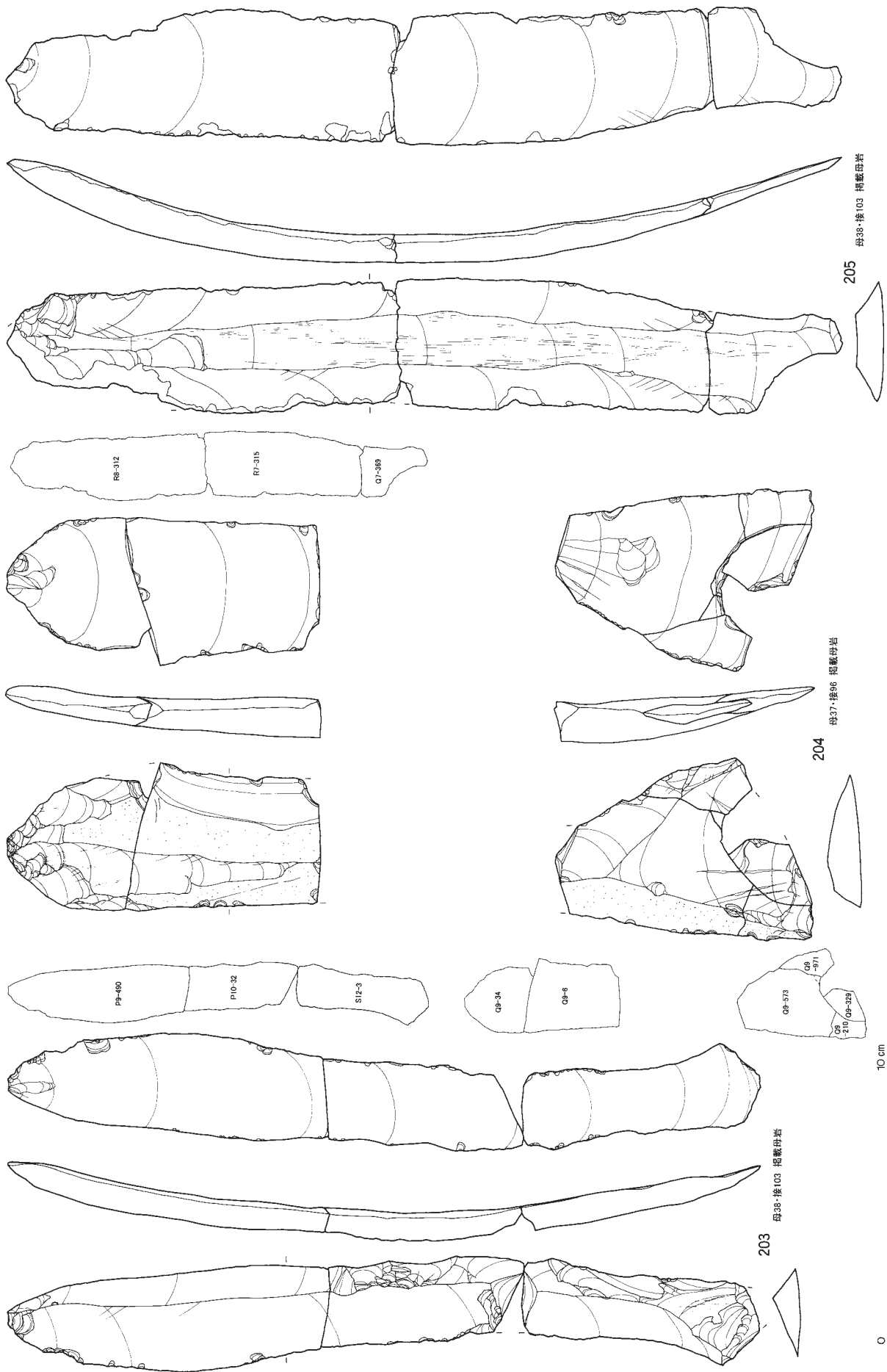


図Ⅲ-283 C区(Sb-31~43)の石器(26) 石刃

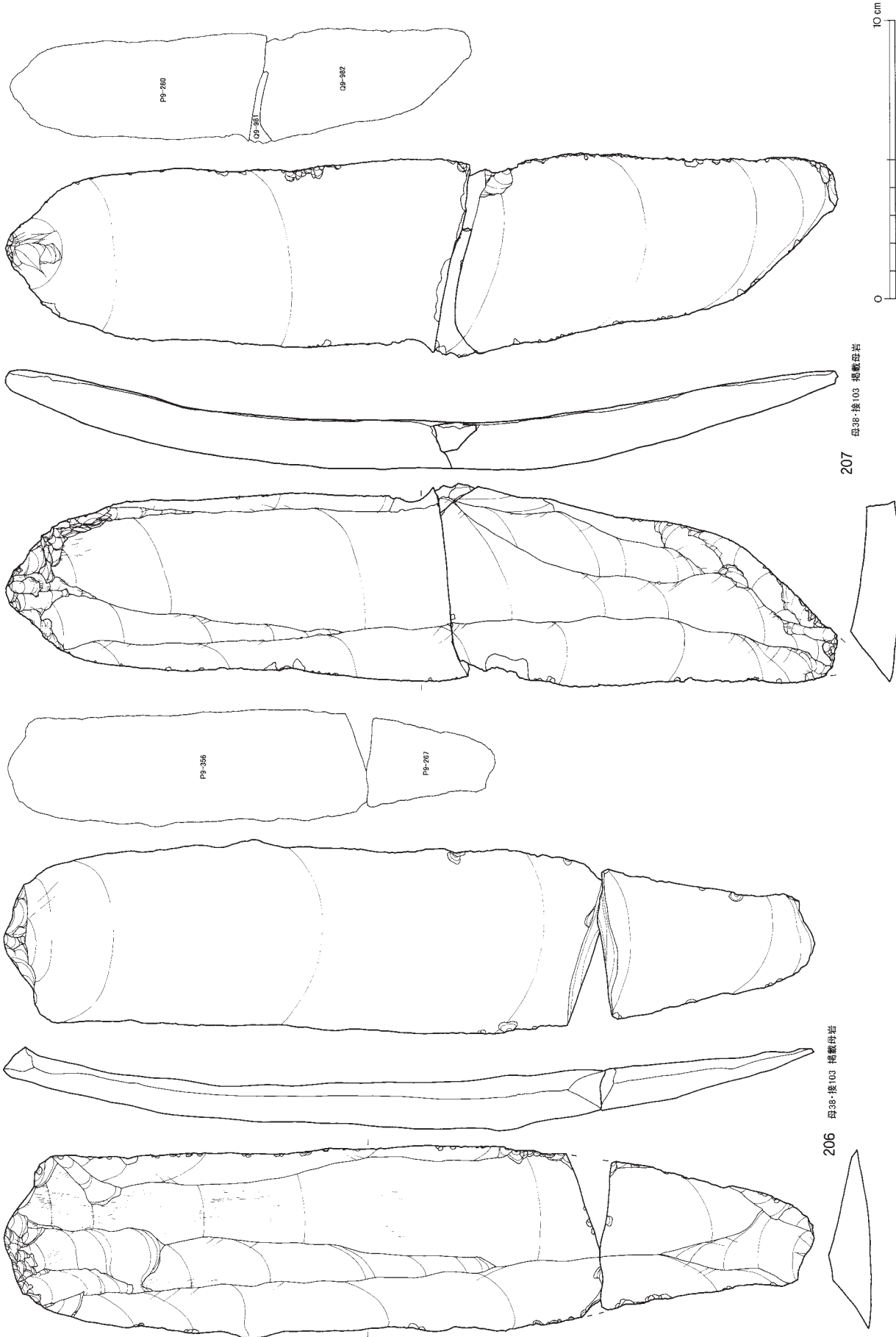


図III-284 C区(Sb-31~43)の石器(27) 石刃

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

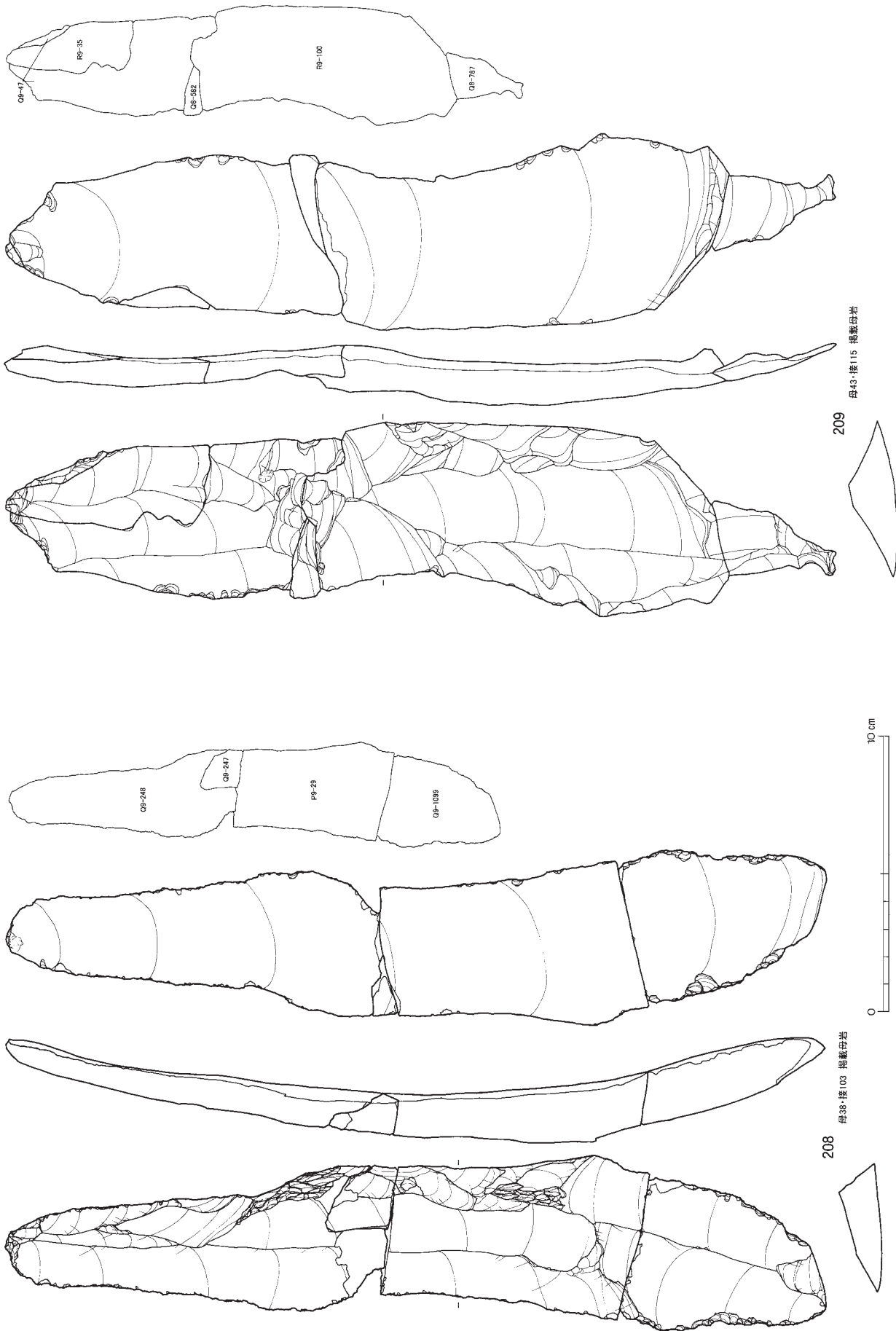


図III-285 C区(Sb-31~43)の石器(28) 石刃

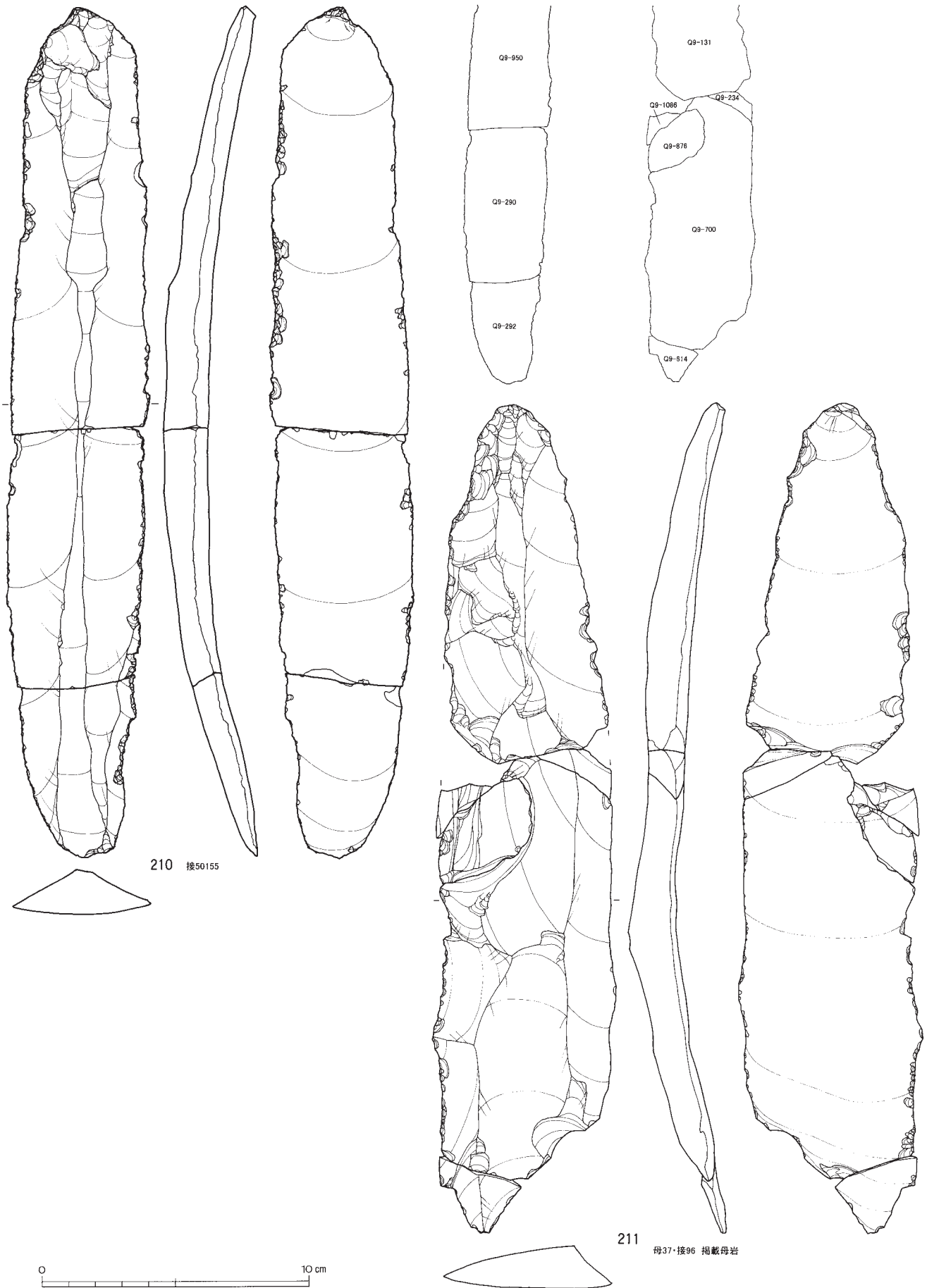


図III-286 C区(Sb-31~43)の石器(29) 石刃

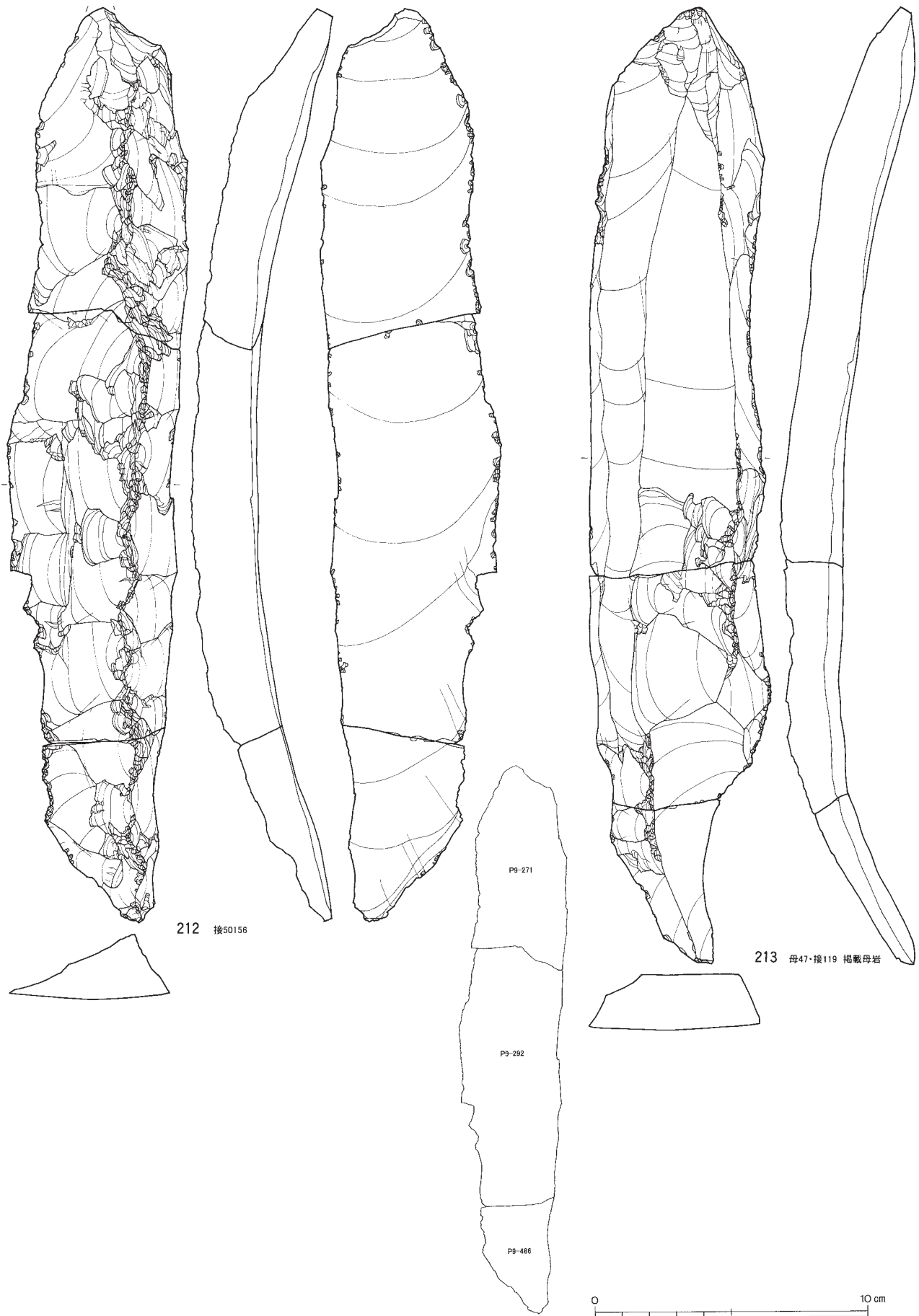
4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器



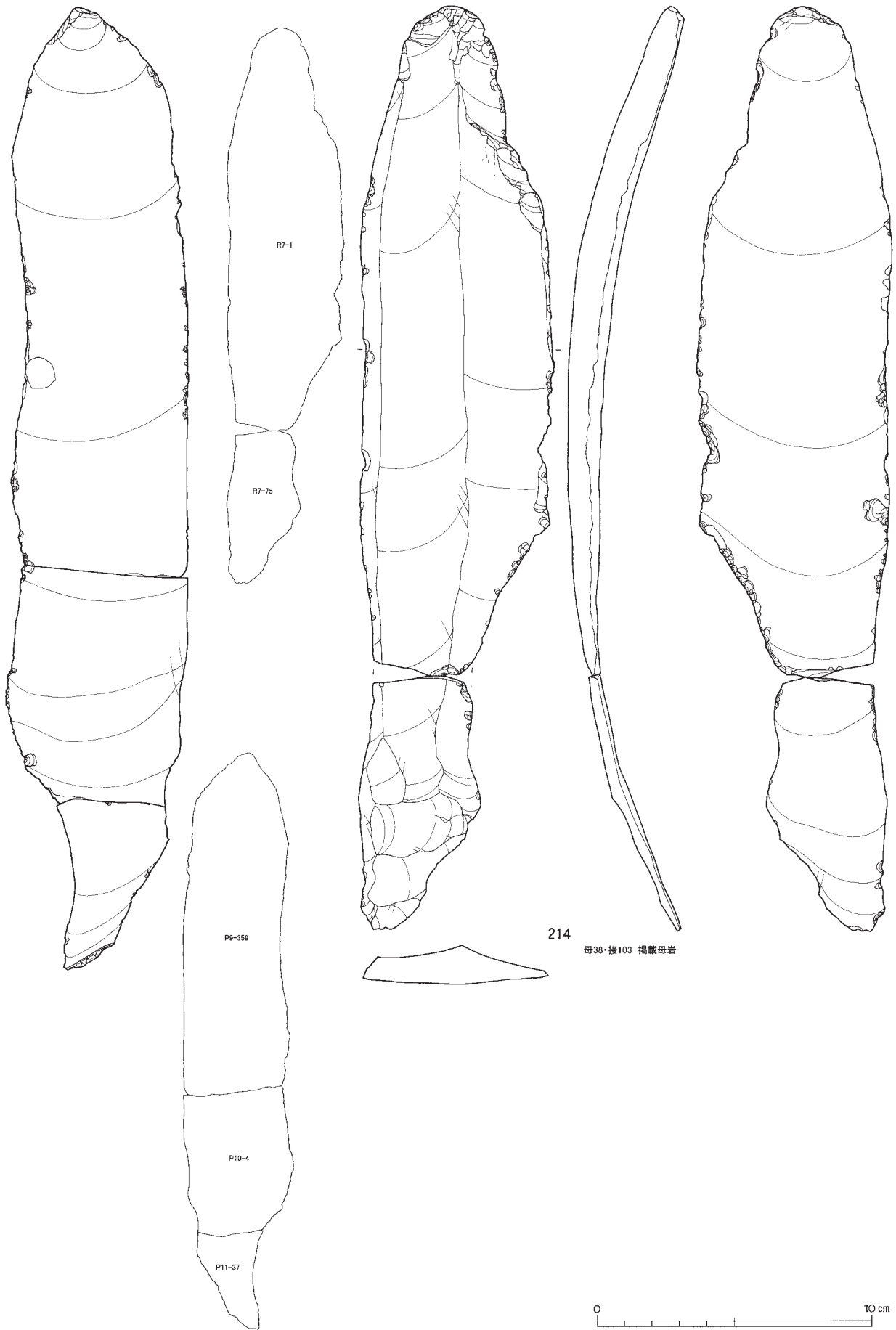
図Ⅲ-287 C区(Sb-31~43)の石器(30) 石刃



図III-288 C区(Sb-31~43)の石器(31) 石刃

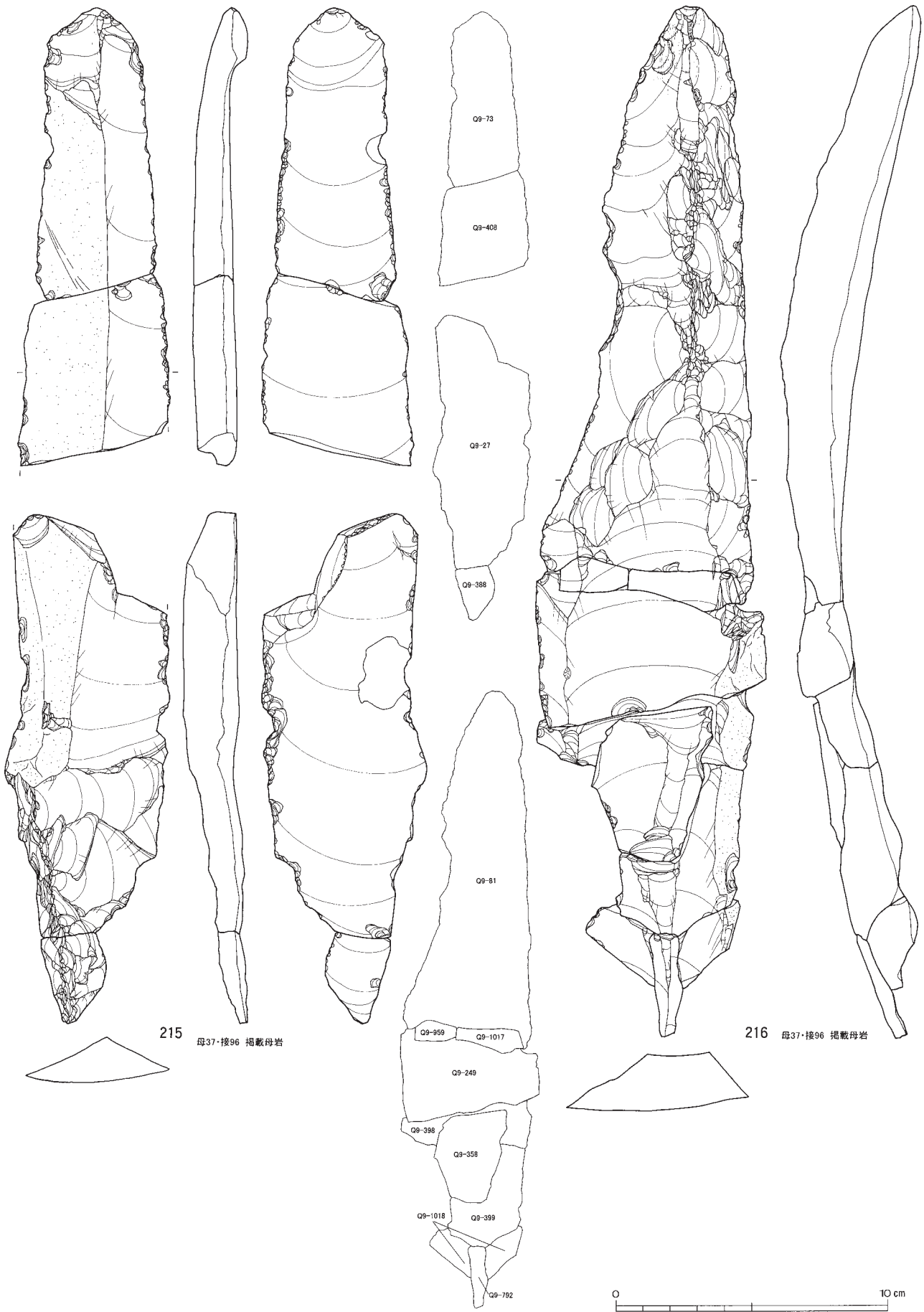


図Ⅲ-289 C区(Sb-31~43)の石器(32) 石刃



図Ⅲ-290 C区(Sb-31~43)の石器(33) 石刃

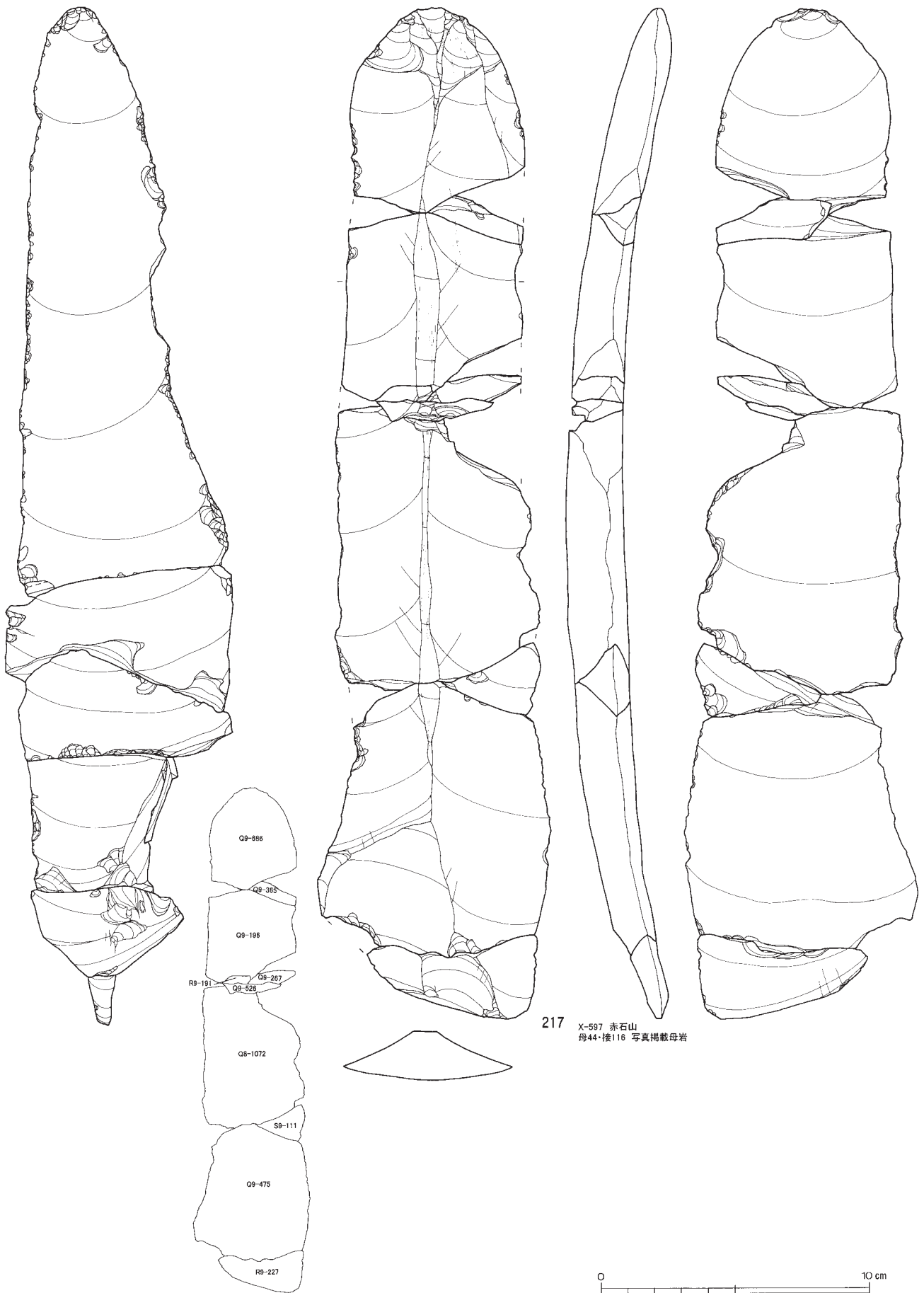
4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器



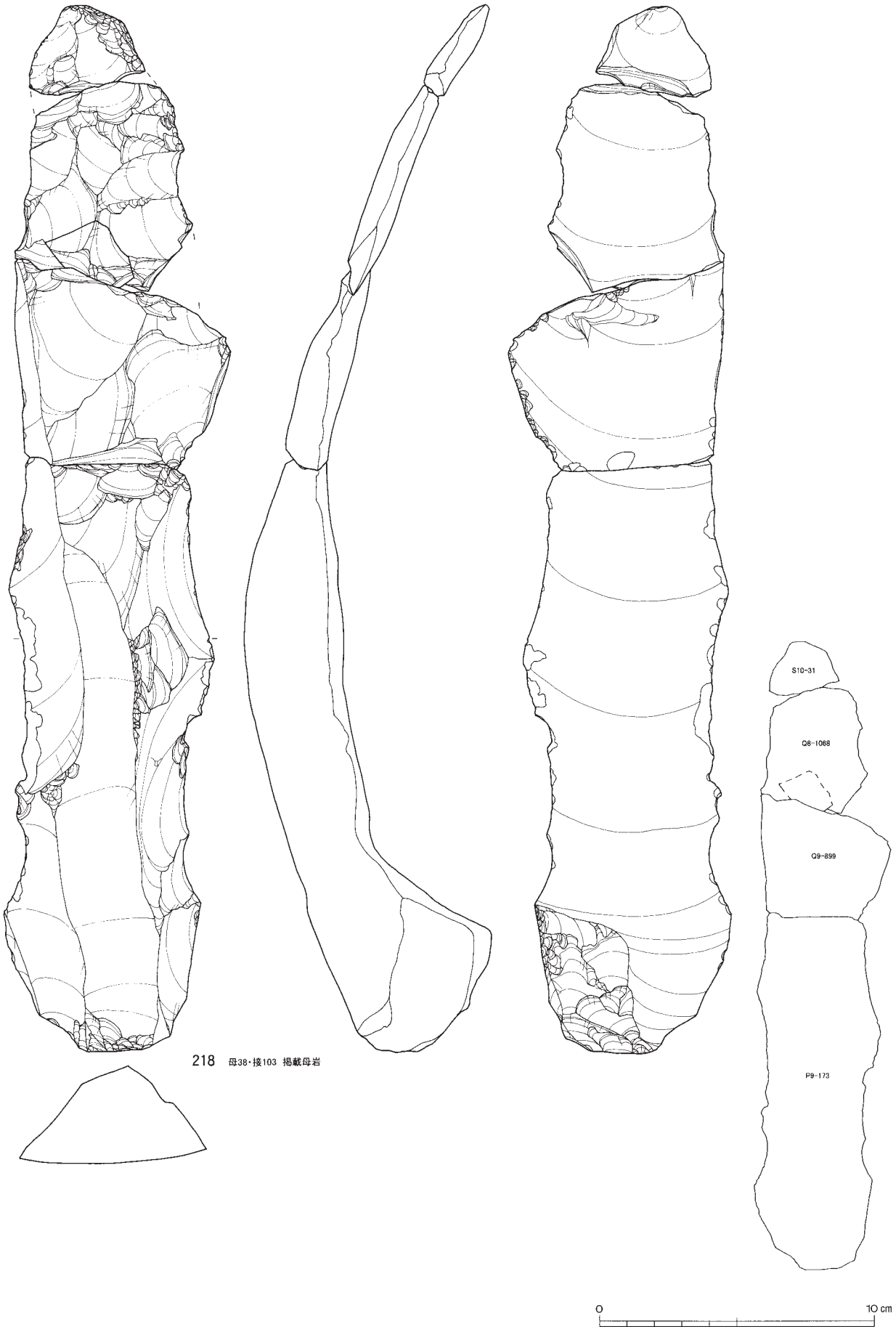
215 母37・接96 掲載母岩

216 母37・接96 掲載母岩

図Ⅲ-291 C区(Sb-31~43)の石器(34) 石刃



図Ⅲ-292 C区(Sb-31~43)の石器(35) 石刃



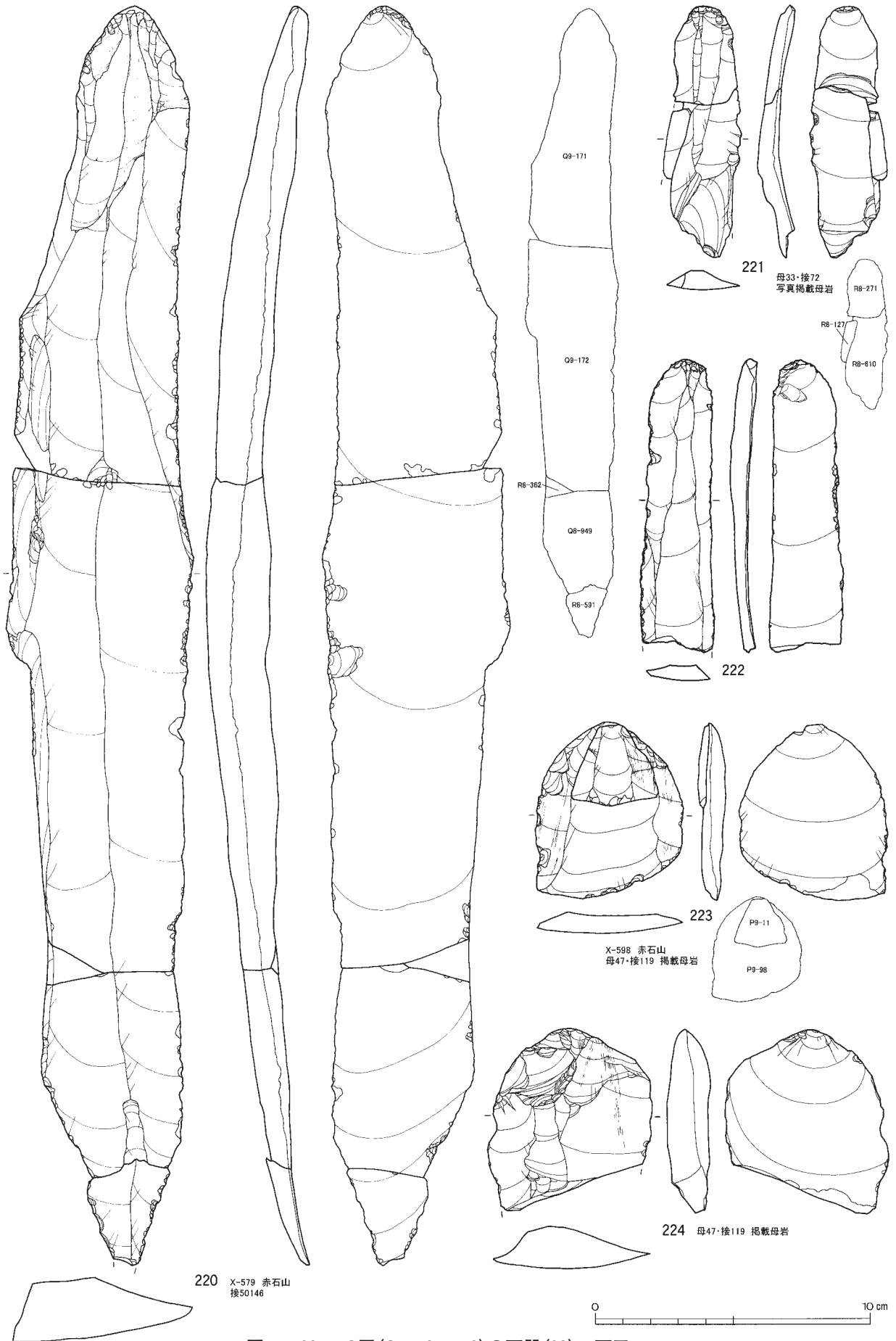
218 母38・接103 揚載母岩

図Ⅲ-293 C区 (Sb-31~43) の石器 (36) 石刃

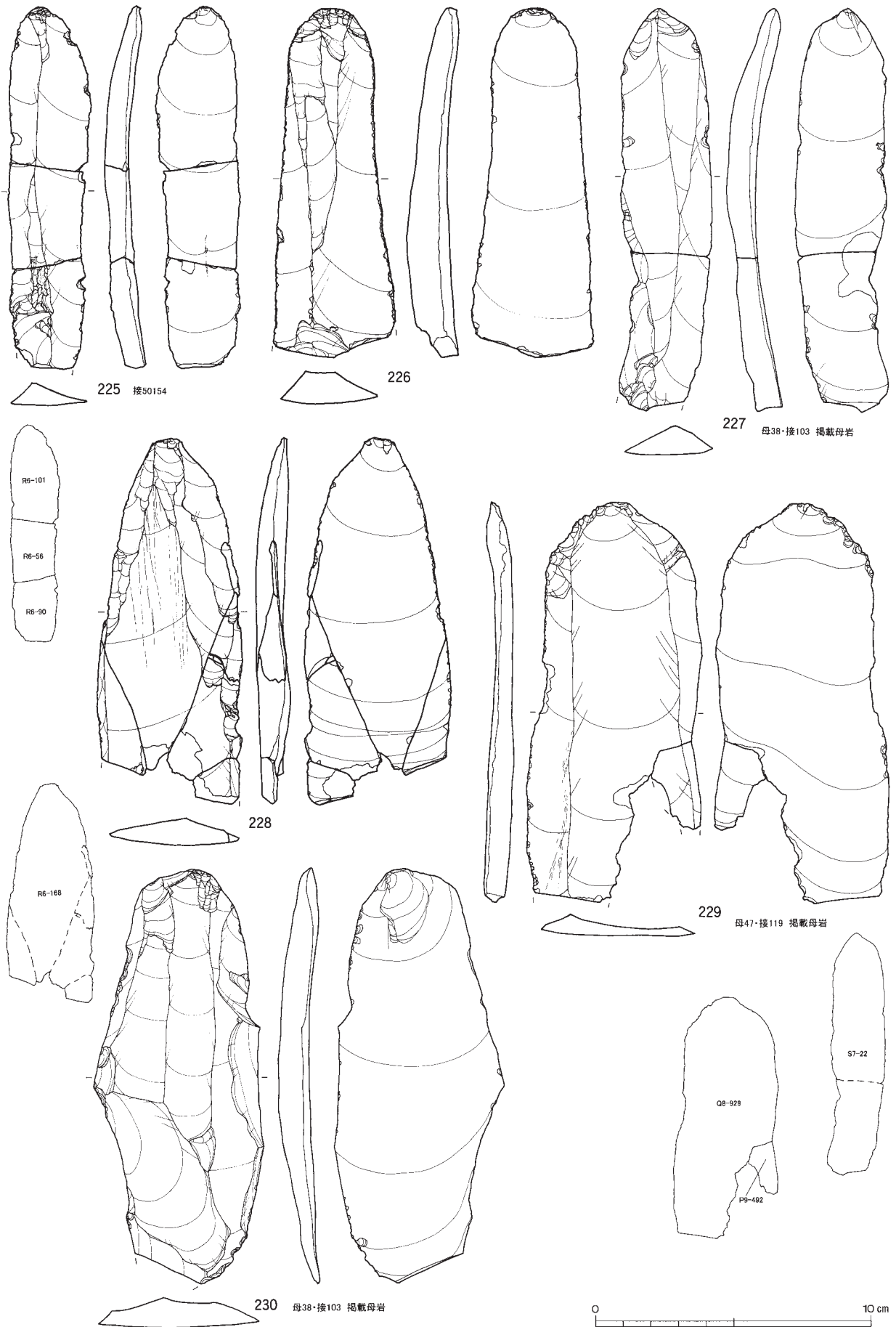


図Ⅲ-294 C区(Sb-31~43)の石器(37) 石刃

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

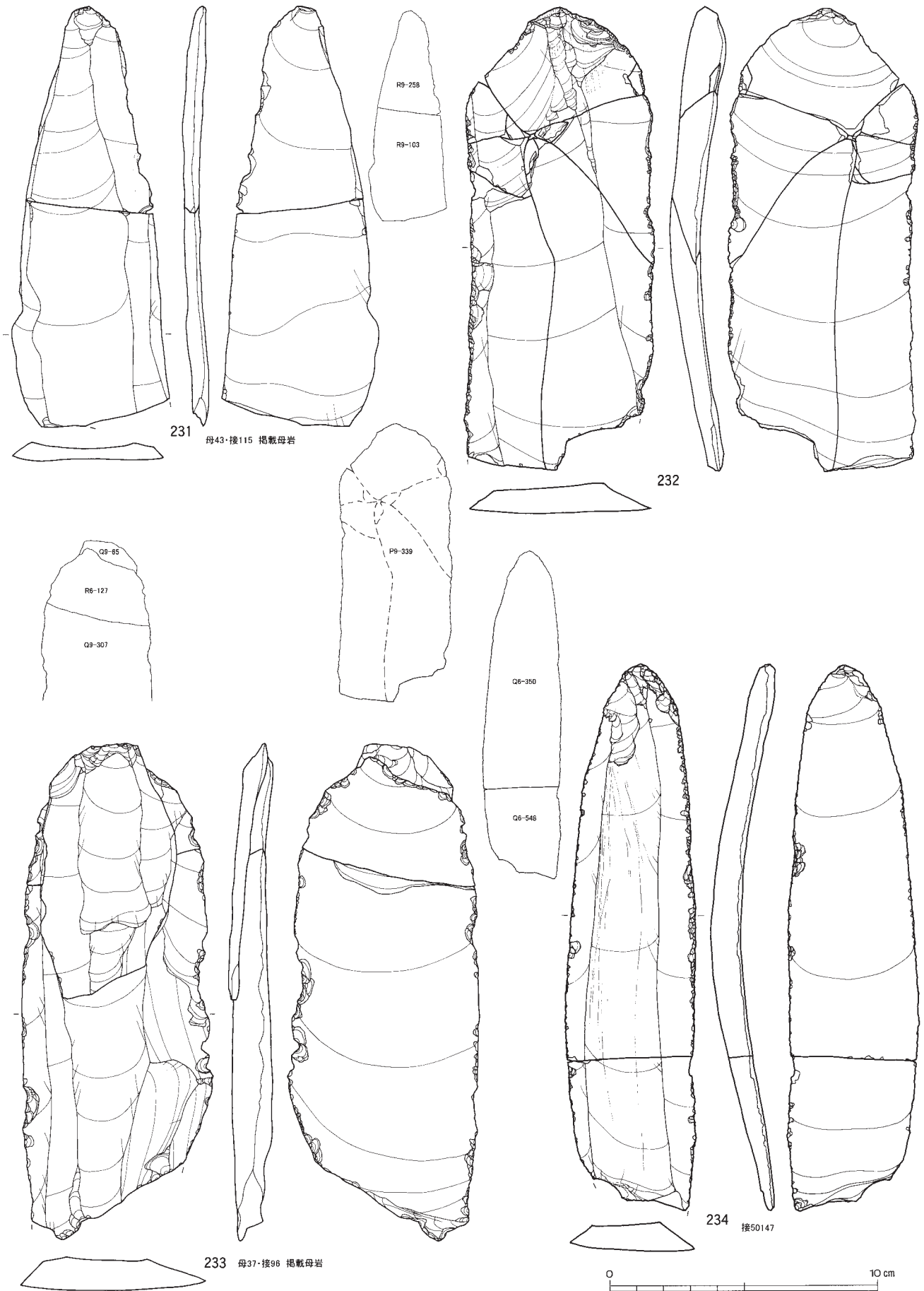


図Ⅲ-295 C区(Sb-31~43)の石器(38) 石刃

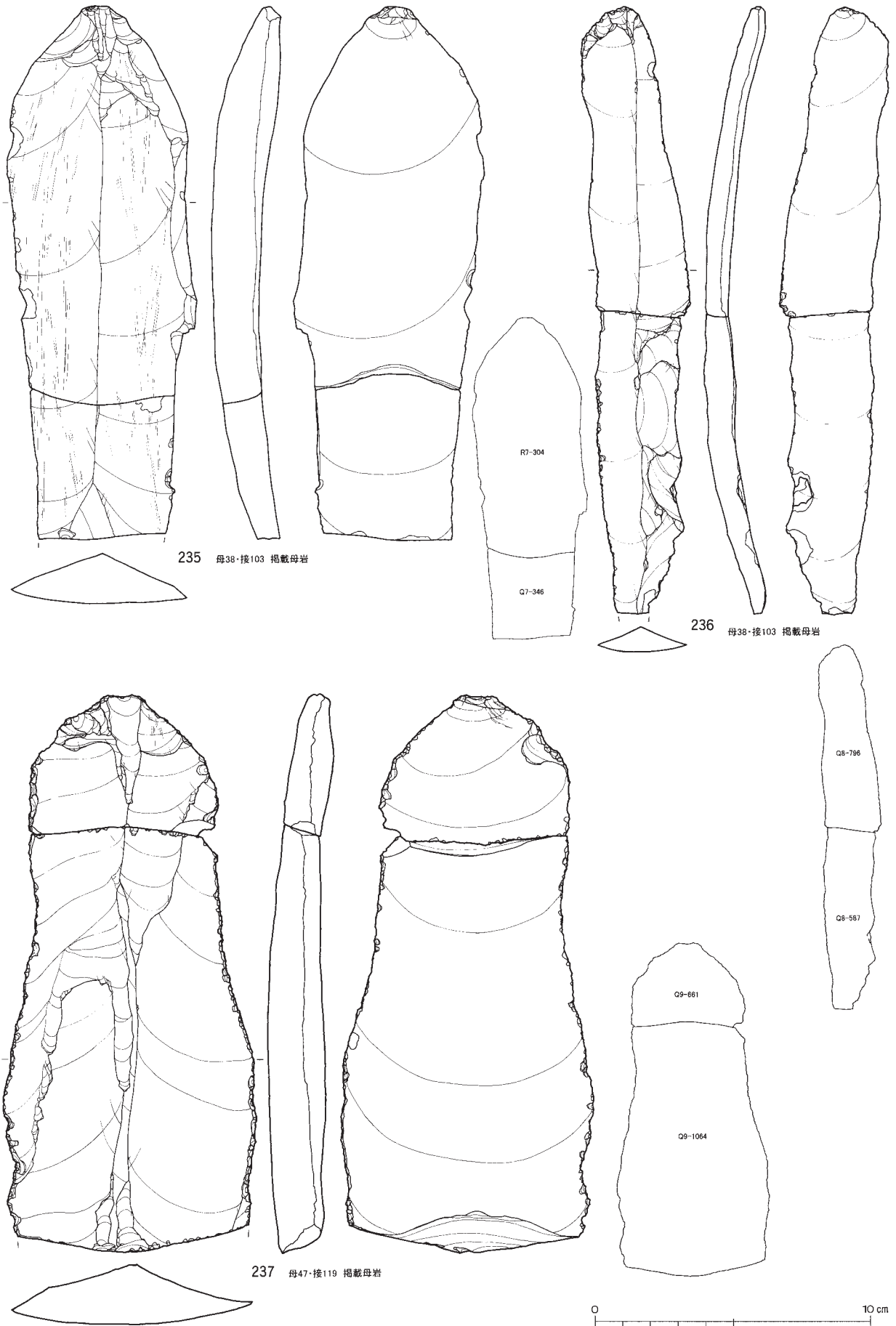


図III-296 C区(Sb-31~43)の石器(39) 石刃

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

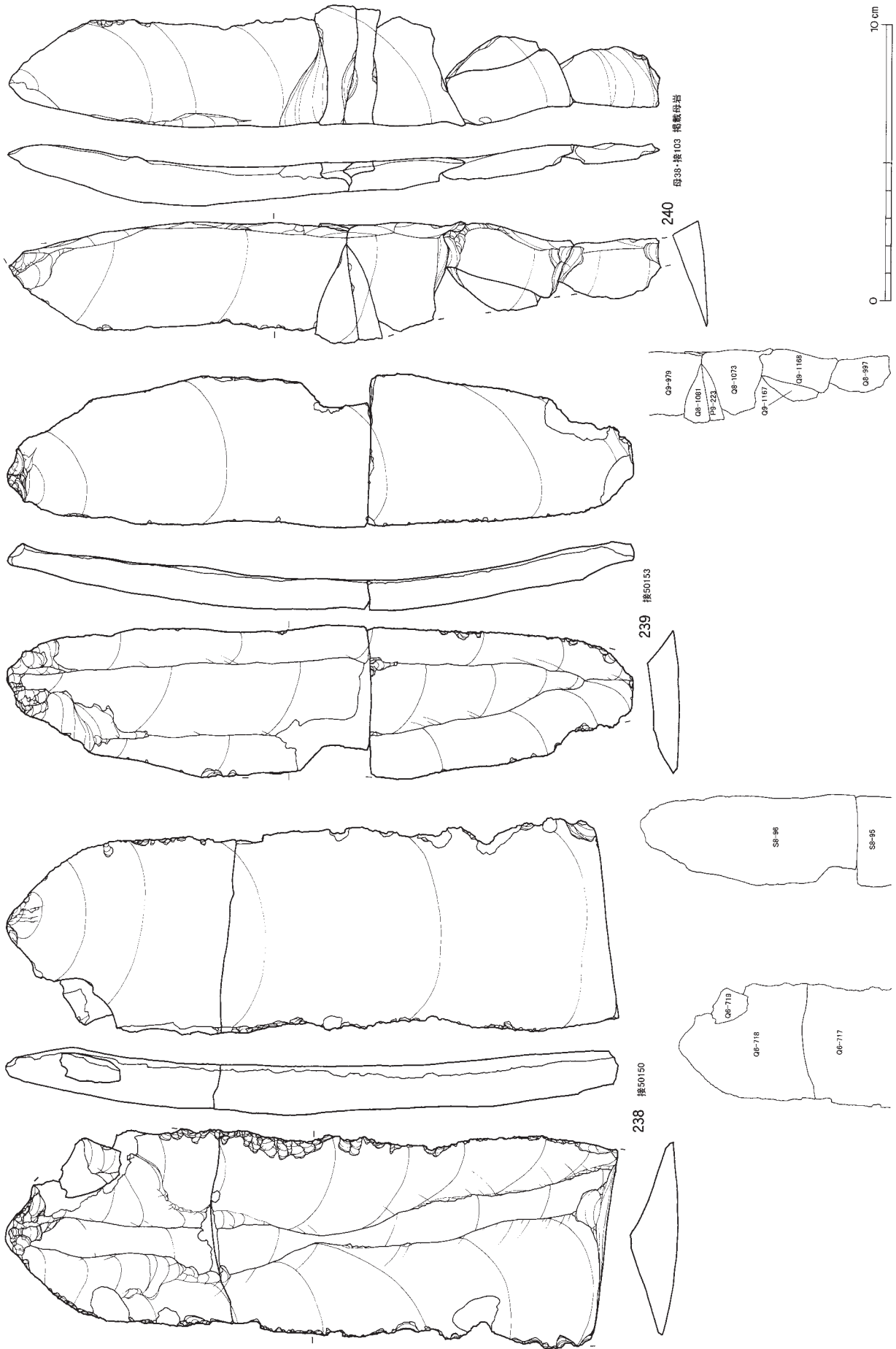


図Ⅲ-297 C区 (Sb-31~43) の石器 (40) 石刃

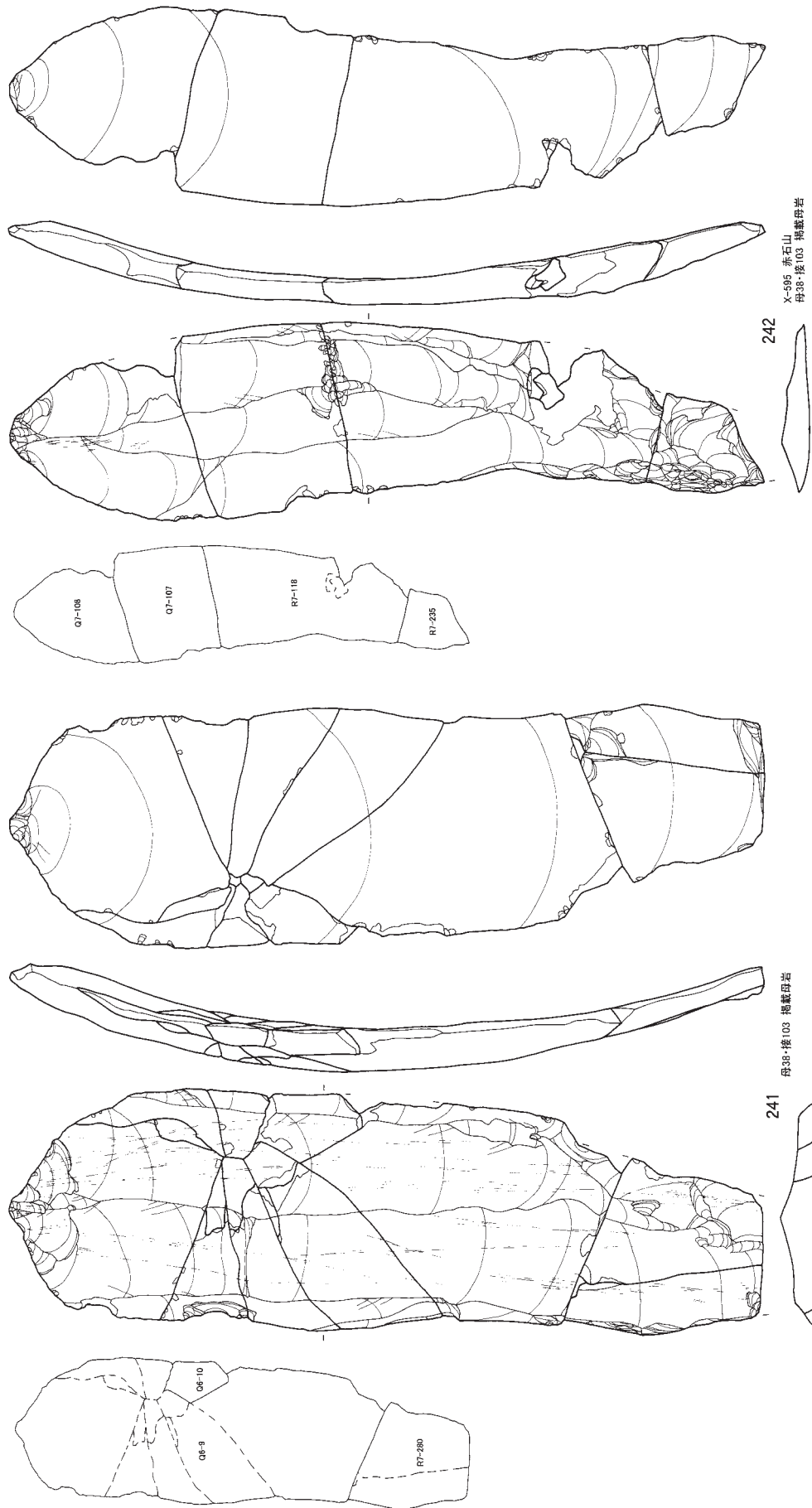


図III-298 C区(Sb-31~43)の石器(41) 石刃

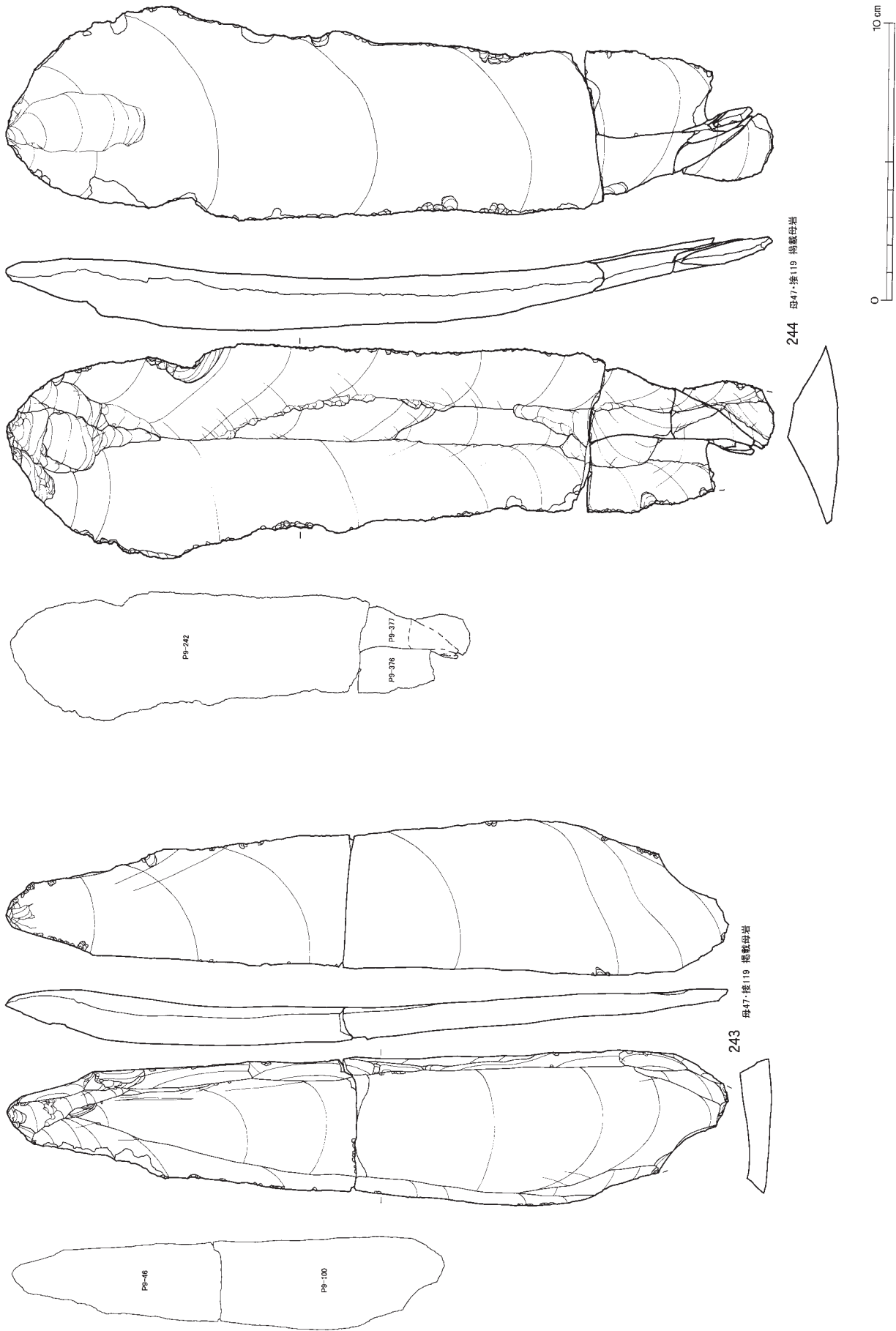
4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器



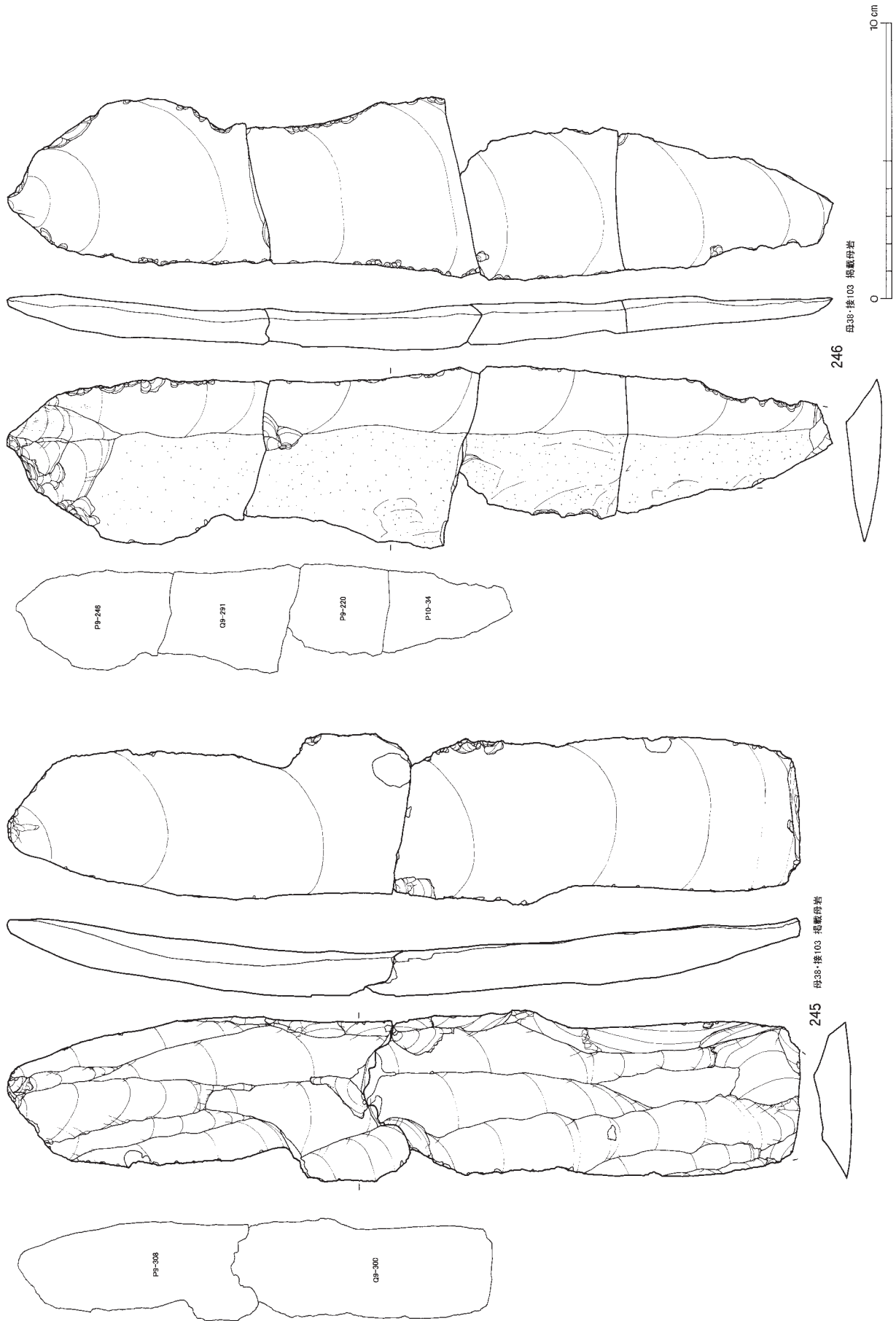
図III-299 C区(Sb-31~43)の石器(42) 石刃



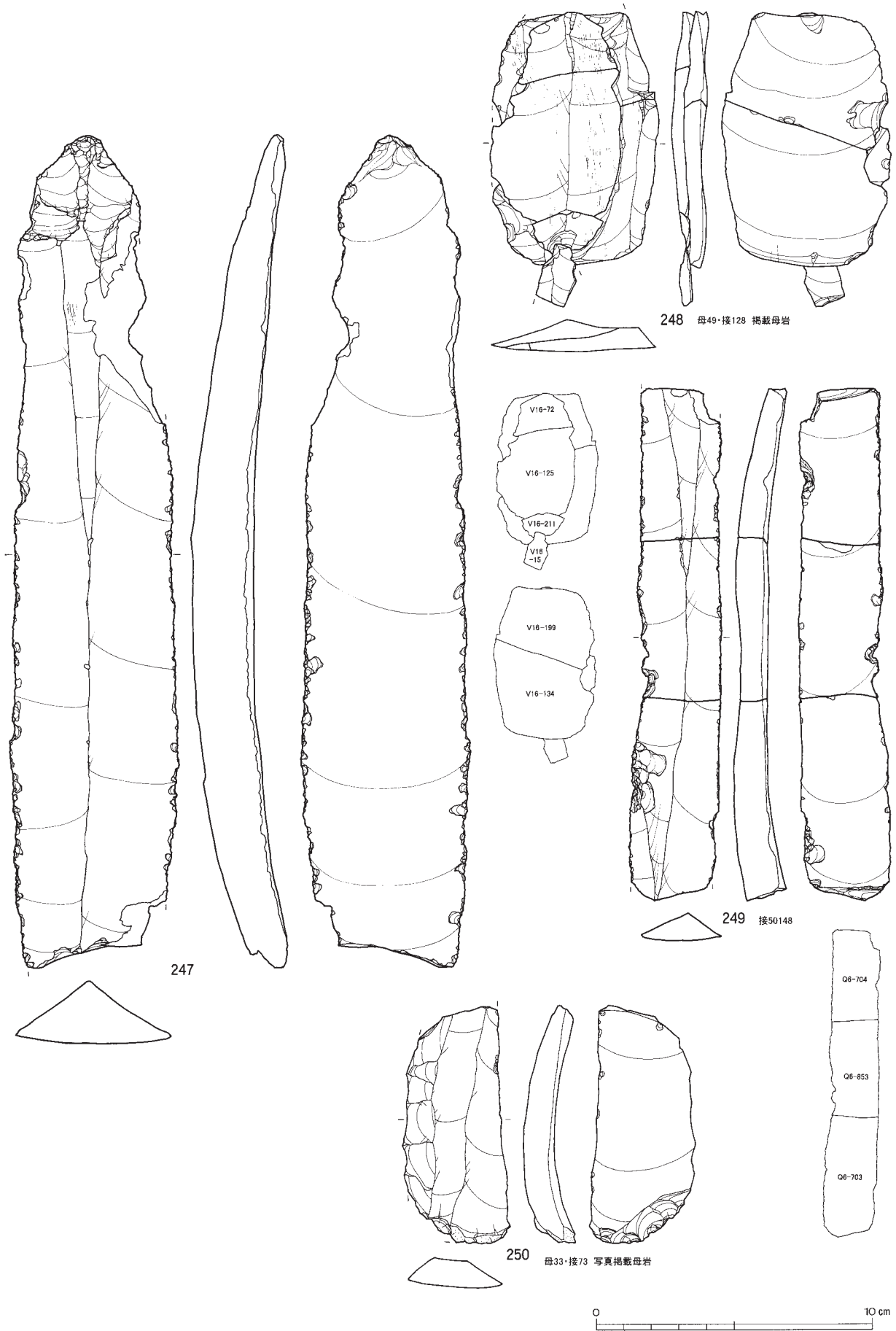
図III-300 C区(Sb-31~43)の石器(43) 石刃



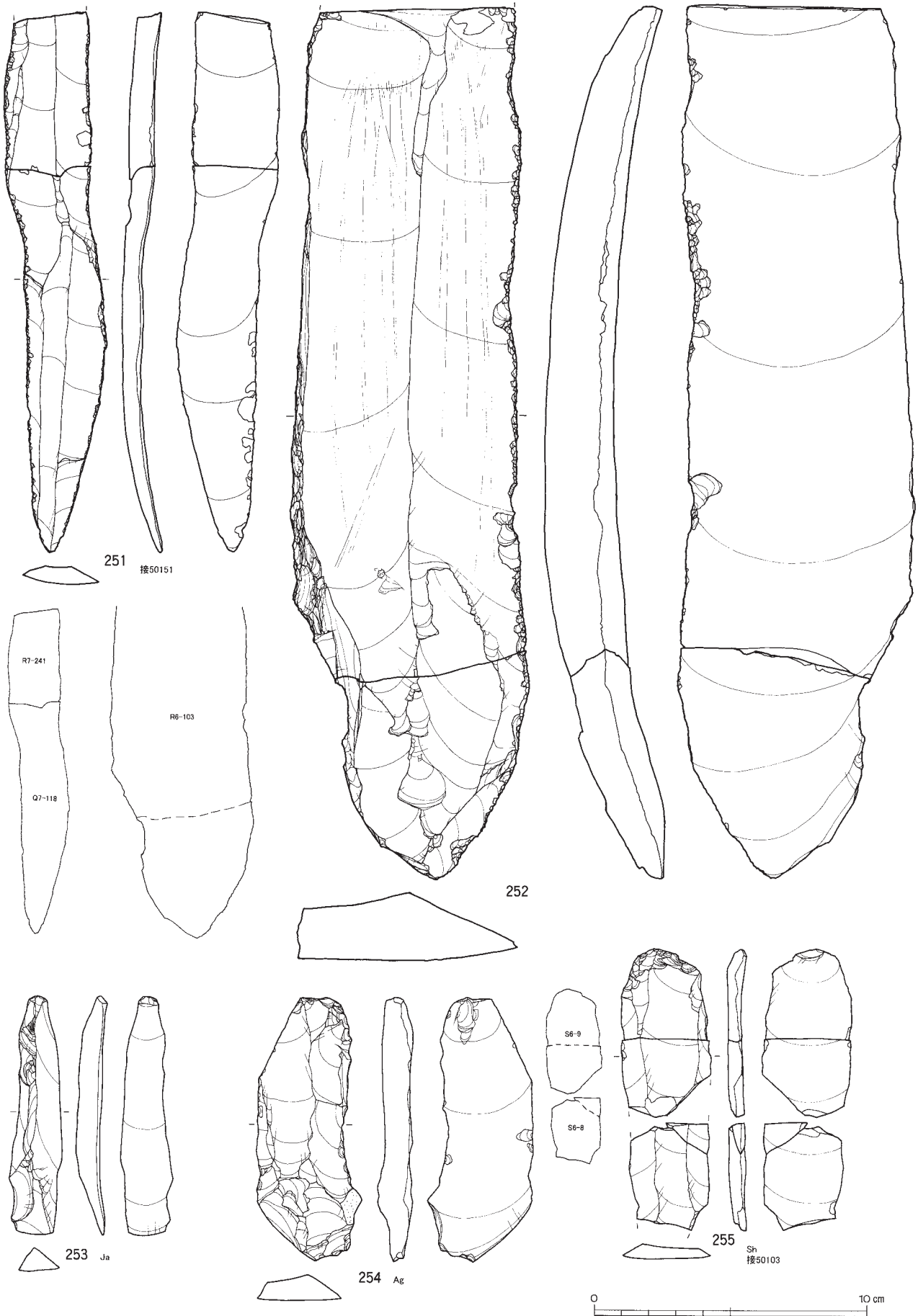
図Ⅲ-301 C区(Sb-31~43)の石器(44) 石刃



図III—302 C区(Sb—31~43)の石器(45) 石刃



図Ⅲ-303 C区(Sb-31~43)の石器(46) 石刃



図III-304 C区(Sb-31~43)の石器(47) 石刃・縦長剥片

159は裏面の左側縁に打点の深い剥離が見られる。160は裏面右側縁の上部に不規則な加工が施されている。161は下端に石核下部を大きく取り込んだもので、ウートラパッセした腹面の下端を打面として、裏面への加工が行われている。162は左側縁と下縁の角を突出させるように、背腹両面に錯向状の加工が行われている。163は左側縁に急角度加工が部分的に施されている。

石刃・縦長剥片 (図Ⅲ-278-164~図Ⅲ-304-255、図版205~225)

235点 (92個体) を接合資料により石器群の判明したものとそれらと同様の特徴のものまとめ、石器群ごとに図示した。打面部の状況はB区のものと共に表Ⅲ-10にまとめた。また、剥離開始部の形状については鈴木ほか (2002) を基に分類し (図Ⅰ-13) 表Ⅲ-11に、剥離角は表Ⅲ-12に示し、両者をまとめ石器群ごとに図Ⅲ-276・277に図示した。

165~170は峠下型細石刃核石器群に含まれるものである。単剥離打面で頭部調整を施すものが大半を占め、その他に複剥離打面のもの (168) や調整打面のもの (169) がある。頭部調整は入念で、打面縁辺が直線的ないし緩やかな弧状に整形されている。剥離開始部の特徴はⅡ類2点、Ⅲ類2点、Ⅳb類1点で、突出した偏りは見せない。剥離角は105・110度に3点、120・125度に2点分布している。平面形状は末端まで両側縁が平行する短冊形で、側面観が湾曲するものが多い。

171~252はホロカ型彫器石器群に含まれるものである。171~220がほぼ完形品、221~247は下半部を欠損したもの、248・249は中間部、250~252は打面部を欠損したものである。打面部の特徴は、調整打面が最も多く七割近くを占める。また、調整方法の特徴として打点を突出させるようにその両側に調整を入れ、打面を山型に整形するものがある (214・219・220・232・235・238・239・241・247)。頭部調整は九割以上の高い確率で施され、その内、背面側の縁辺を潰すように入念に頭部を擦って、光沢が失われ原石面に類似する状態が面的に広がっているものが半数以上に及んで見られる。また、背面に長軸方向の擦痕が付着しているものがある (36個体)。これらは打面縁辺部周辺に深く付着するものと打面縁辺から離れて器体上部から中央のあたりに薄く付着するものに分けられる。前者は頭部調整の際に付着したものである。後者は10本前後の擦痕の束が約0.8mm幅の中に並列して付着している場合が多い。これは一回のストロークでつけられたものと思われ、このような同方向の擦痕が多数付着しているものも存在する (201・205・228・234・235・241・248・252)。剥離開始部はⅣb類が四割を占め (24個体)、続いてⅡ・Ⅳa類 (10個体)、Ⅲ類 (8個体)、Ⅰ類 (7個体)、Ⅴ類 (1個体) の順である。剥離角は120度を頂点とした正規分布で、120・125度に約半数が含まれる。小型の石刃に剥離角が小さく (95~105度)、単剥離打面で、剥離開始部がⅠ類となるものがまとめて見られる (171・173・174)。稜付き石刃 (185・212・216) 及び、稜調整の痕跡とみられる横方向の剥離の含まれるものも多く見られる。

253~255は石器群の不明な黒曜石以外のものである。253は淡緑色の碧玉製で、剥離角が大きく、細身である。254は黄褐色のめのう製で、内部には節理が多く入っている。剥離角が小さく、末端がヒンジとなっている。255は灰褐色の頁岩製で、単剥離打面で剥離角が大きい。背面に両側縁と平行する二つの稜がある。

石刃核 (図Ⅲ-305-256~図Ⅲ-307-260、図版225~227)

5点 (5個体) を図示している。256は単剥離打面から単発的な剥離が正面と両側面で行われている。正面の剥離のネガティブバルブは大きく発達している。257は正面と裏面に石刃剥離痕が見られ、左側面には裏面の石刃剥離を切る横方向の剥離が存在する、打面は複剥離打面で、頭部調整が施されている。258は両設打面で、側面形がV字形を呈する。両打面とも複剥離打面で、上下からの剥離は粗く、バルブの発達するもので全面に及んでいる。裏面に見られる上からの剥離面に擦痕が付着している。

259は大型で、両設打面である。上からの剥離は正面、下からの剥離は右側面で行われている。打面部には打面調整の痕跡が僅かに残り、頭部調整は間隔をあけて深く施されている。裏面には左右からの大きな石核整形痕、左側面にはザラついた岩屑面が残存している。260は正面で上からの石刃剥離が行われている。裏面は左右からの剥離により平坦になっており、上部には石刃剥離の一部を切る裏面側への調整痕が見られる。左側面にはザラついた岩屑面が広い範囲で、左右の側面下部には裏面からの側面調整の痕跡が残存している。正面の石刃剥離は頭部調整、打面調整が施され、剥離角は105度である。

石核 (図Ⅲ-307-261~図Ⅲ-310-270、図版228・229)

11点(8個体とI層出土2個体を加えた10個体)を図示している。261は両面で作業が行われている。正面では上から、裏面では横からの平坦な剥離が行われているが、破損により打面部の状況は不明である。262は正面で上下と左からの平坦な剥離が行われ、上からの剥離はヒンジとなっている。左側面から上面にかけては正面を打面として弧状に剥離が行われているが、末端がステップとなっている。263は剥片素材で、正面で上・横方向の剥離、裏面で上からの削片状の剥離が行われている。264は調整打面から正面を中心として剥片剥離を行っているものである。正面の剥離には頭部調整が施されている。265は剥片素材で、素材の末端に打面を作出し、正面で上から剥離を試みているが、ほとんどの剥離は打面部付近で止っている。また、正面左側には急角度の加工が見られる。266は正面で求心状の剥離行われている。裏面には転礫面が大きく残り、下面の打面部にはパンチ痕が残存している。267は正面を中心左右の側面の一部にかけて上からの剥離が行われている。裏面と下面には転礫面が大きく残存している。打面部は正面からの大きな剥離面に粗い調整が施されており、部分的に残る頭部調整も粗い。268は分割礫の分割面に平坦剥離を施しているもので、裏面側への剥離がそれらの打面となっている。269は裏面が皿状に窪む角礫の正面中央に上からの剥離、左側面に裏面からの急角度加工、右側面に裏面からの平坦加工が施されている。右側面の加工の大半は末端がヒンジとなっている。270は分割礫素材で、正面右側に分割面が残存している。正面と裏面で主に作業が行われている。正面では複剥離打面、頭部調整のある縦長剥片が石核の末端まで剥離されている。裏面では上・横方向の剥離が見られ、横方向の剥離は分割面を打面とする単剥離打面で、頭部調整は打面の縁辺が緩やかな弧状となるよう入念に施されている。

斧形石器 (図Ⅲ-310-271、図版229)

1点(1個体)を図示している。271は縞状の模様が入る頁岩を素材としている。撥型で、最大厚部が基部にある形態を呈している。刃部は薄手の両面加工により直線的に整形されている。加工は部分的で、両側面が急角度加工、裏面には横方向の平坦加工が施され、基部や裏面には大きく原礫面が残存している。また、正・裏面には縁辺の細かい加工に切られた下からの縦長剥離痕がある。局部磨製で正面中央に長軸方向の擦痕が広い範囲で付着している。

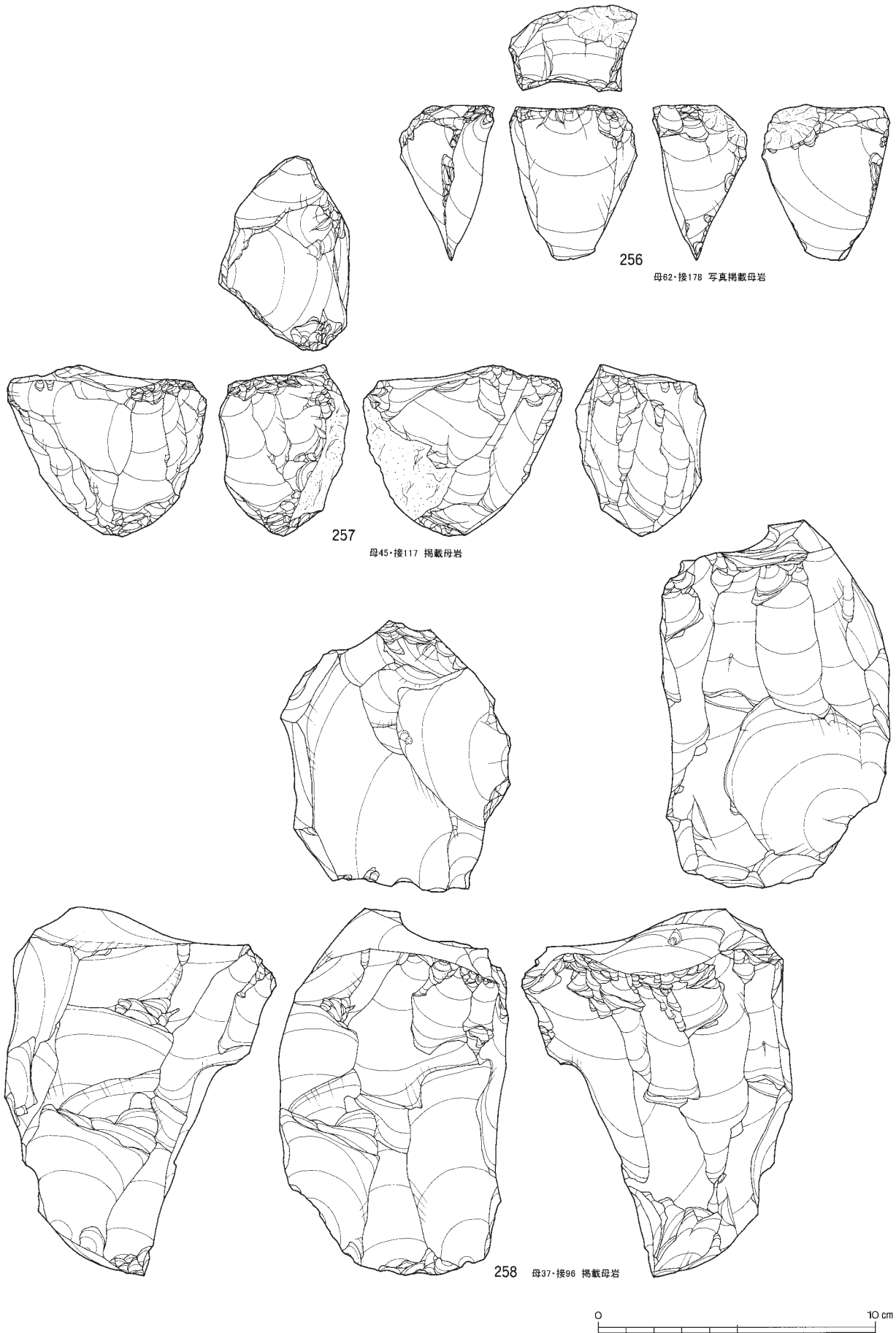
(2) 石器ブロック31~43の分布状況

標高330~334m(調査終了時)で、東側に傾斜する地形に位置している。ブロック群の北側には東西方向に入り込む小規模な沢状地形が発達している。C区の北東半分のブロックは傾斜と調和的に間延びした形となっているが、南西半分のブロックは南東方向に拡散するような形状を呈している。

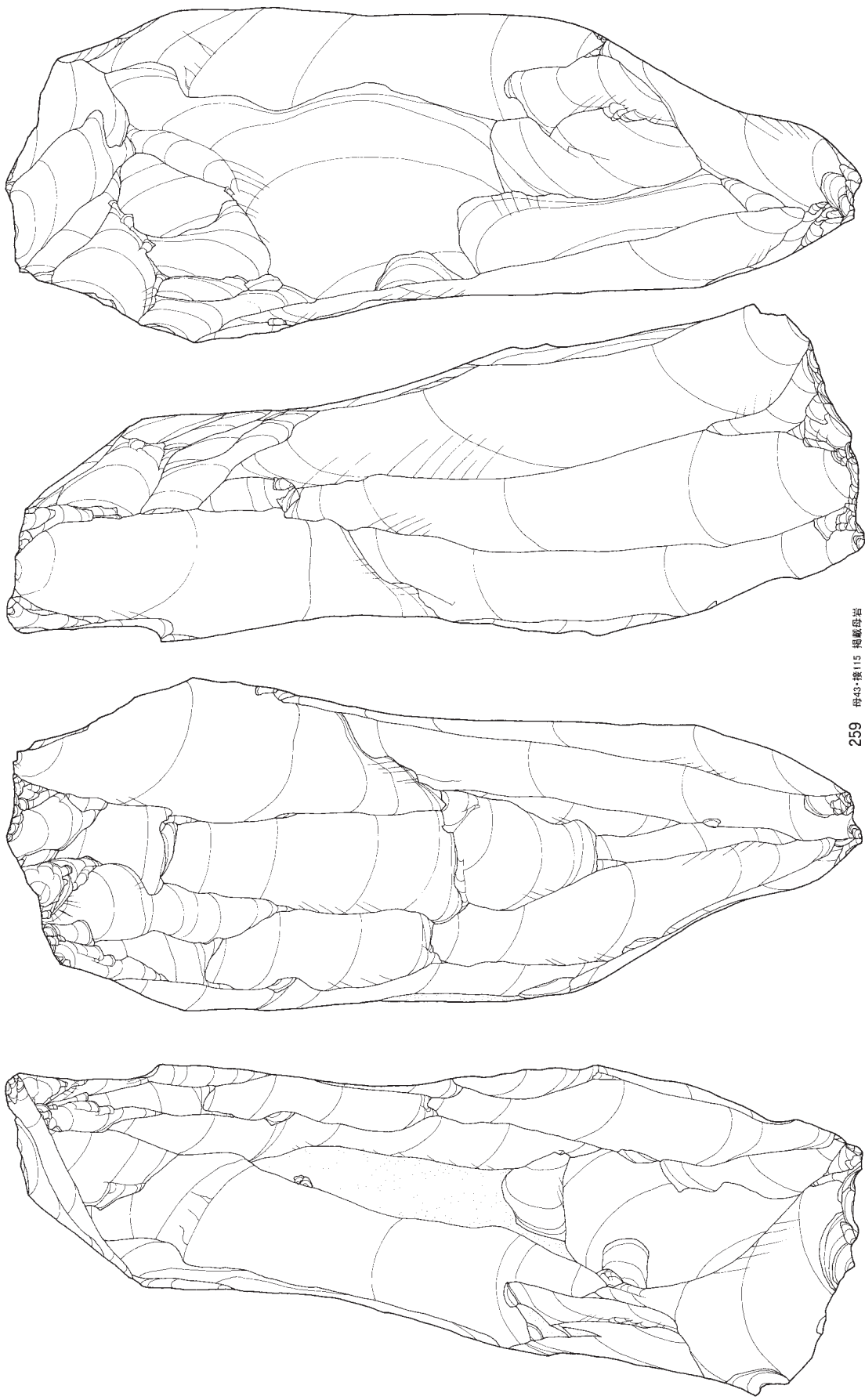
①各ブロックの分布

石器ブロック31(Sb-31)の分布(図Ⅲ-311、表Ⅲ-5・6)

U17・18、V15~18、W17区の10.4×4.6m、34.3㎡の範囲で確認された。ブロックの南西部に集中



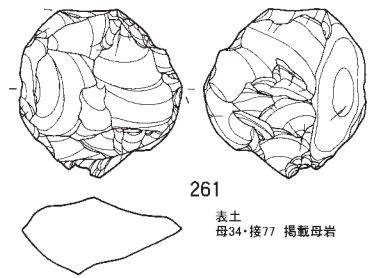
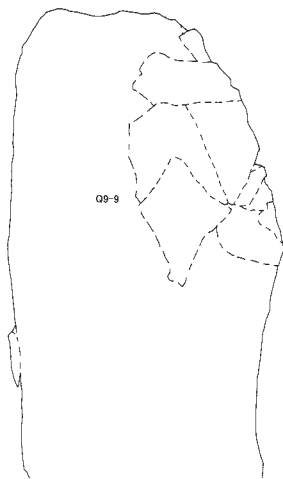
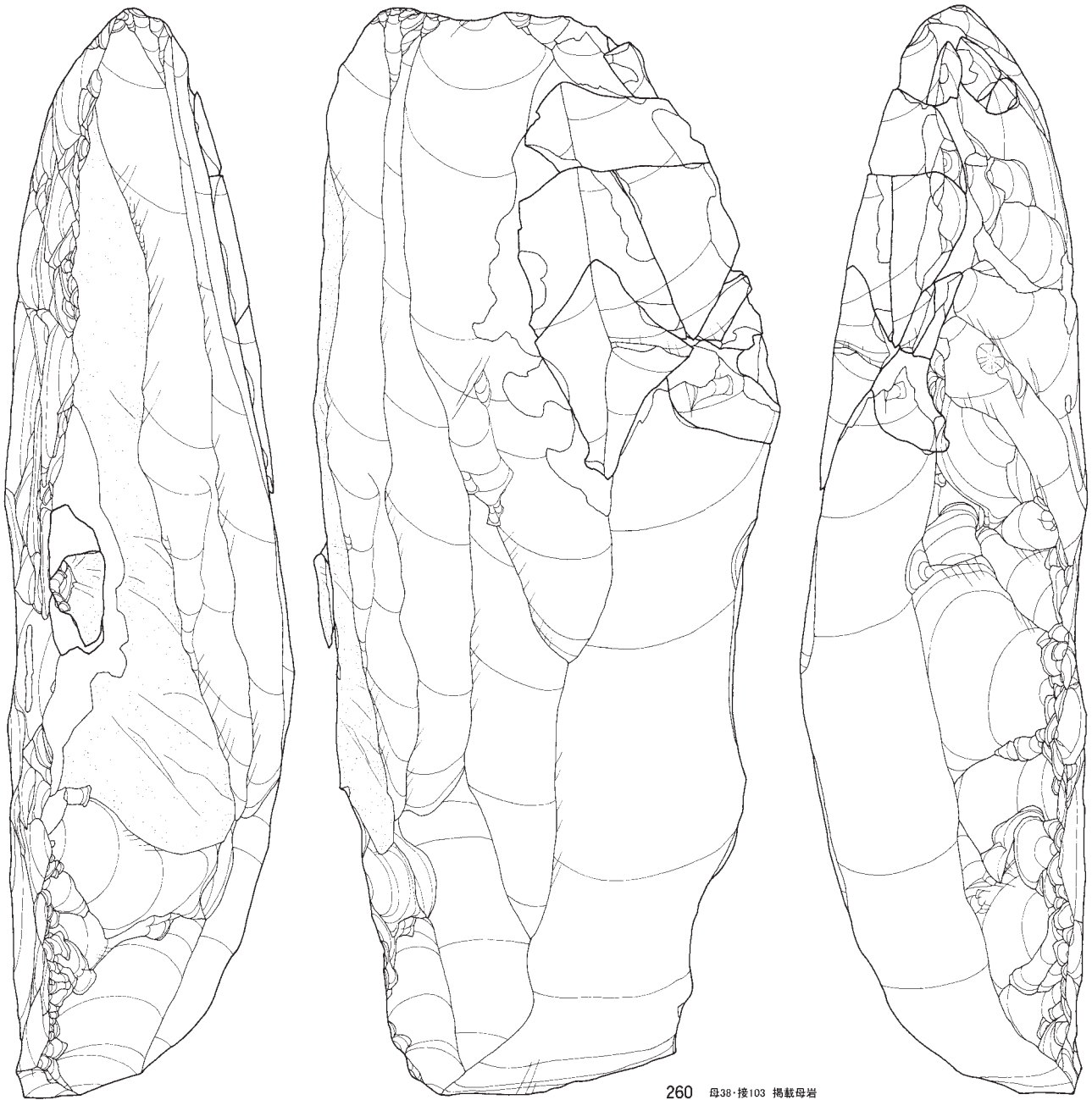
図Ⅲ-305 C区(Sb-31~43)の石器(48) 石刃核



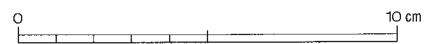
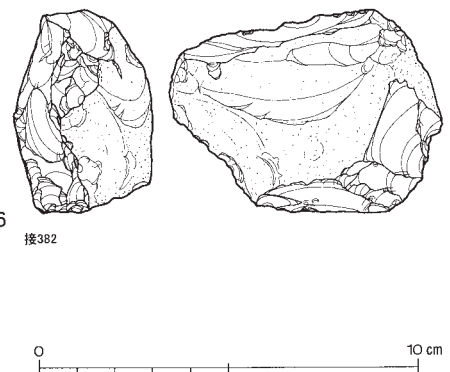
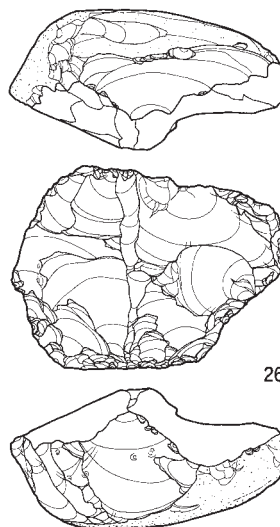
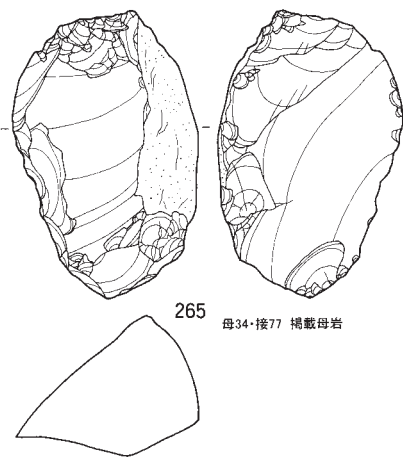
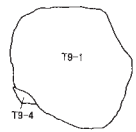
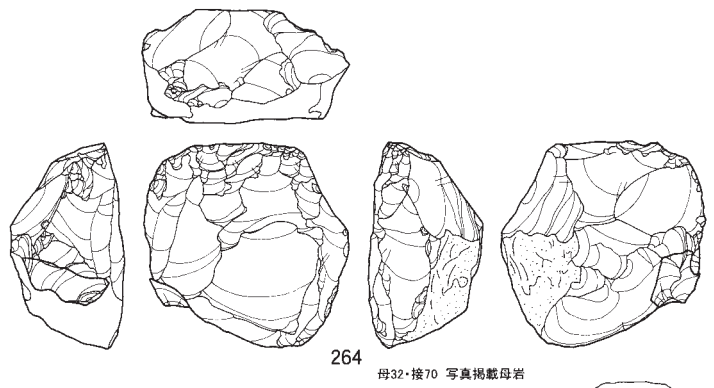
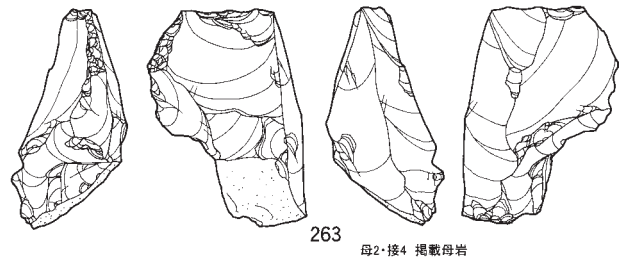
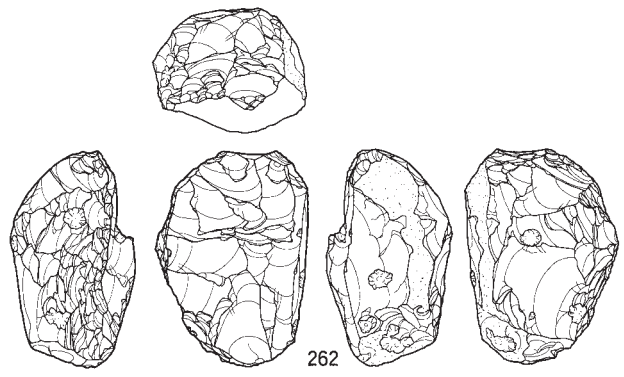
259 母43・推115 掲載図号

図III—306 C区(Sb—31~43)の石器(49) 石刃核

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

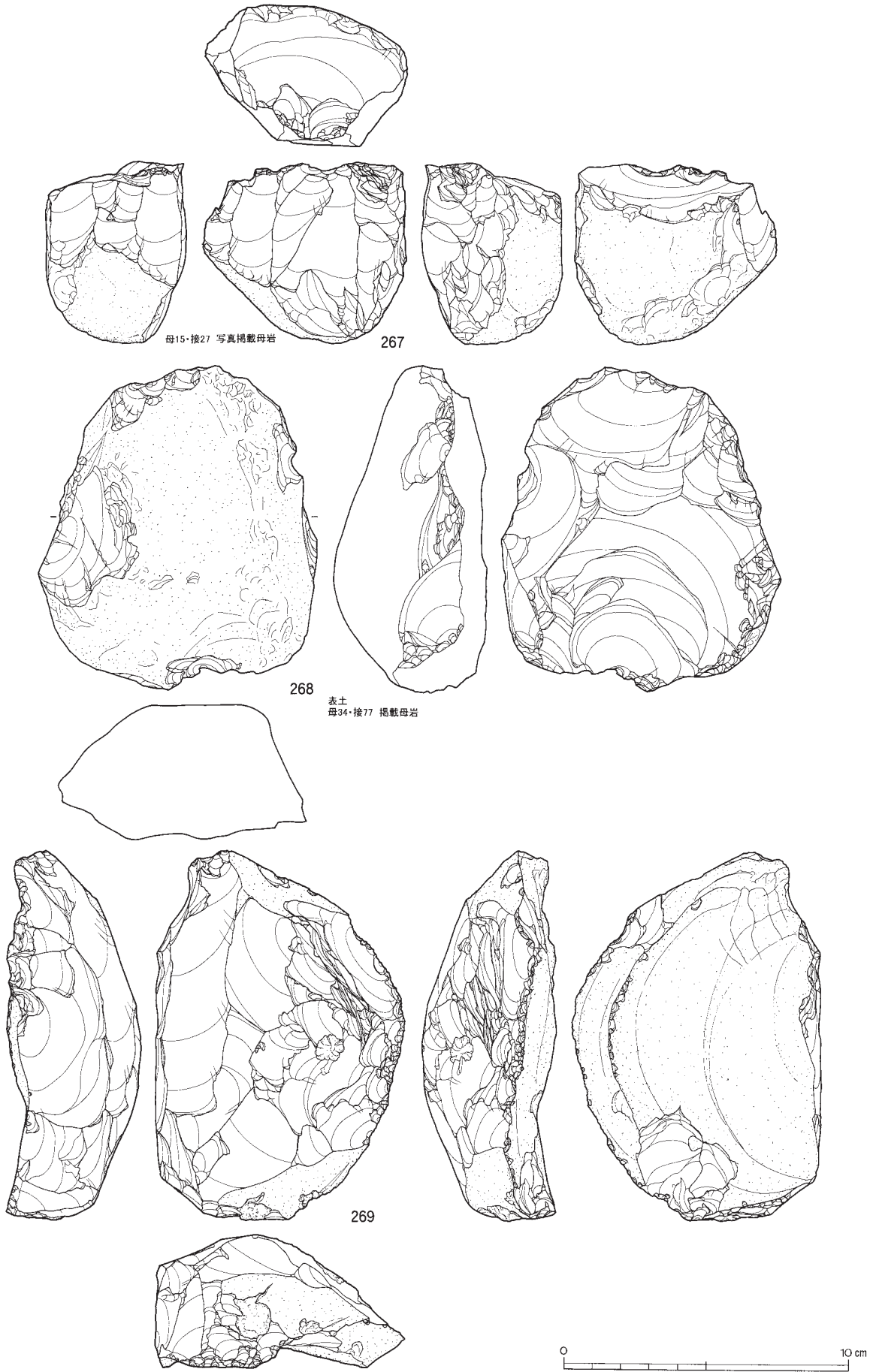


図Ⅲ-307 C区(Sb-31~43)の石器(50) 石刃核・石核

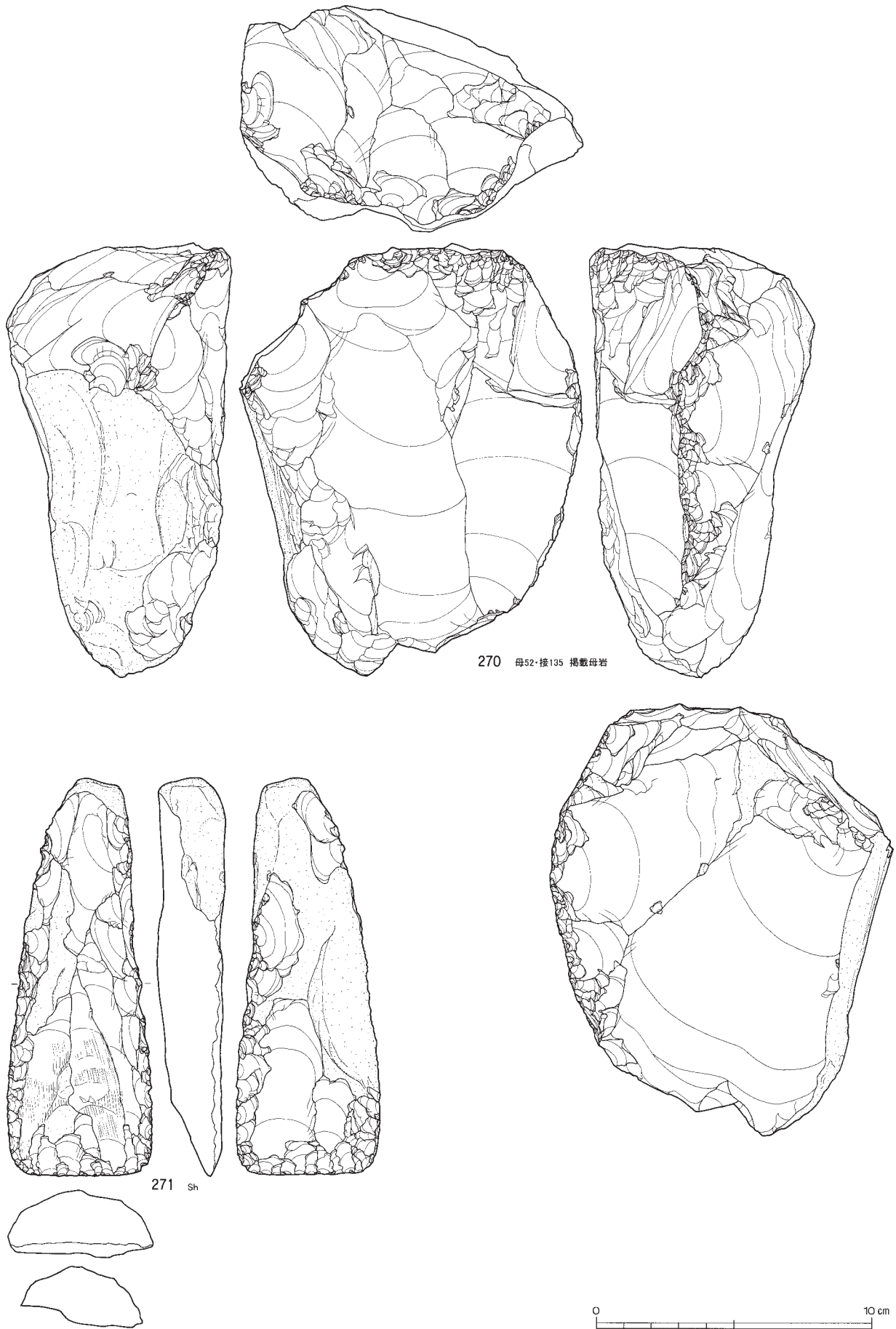


図III-308 C区(Sb-31~43)の石器(51) 石核

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

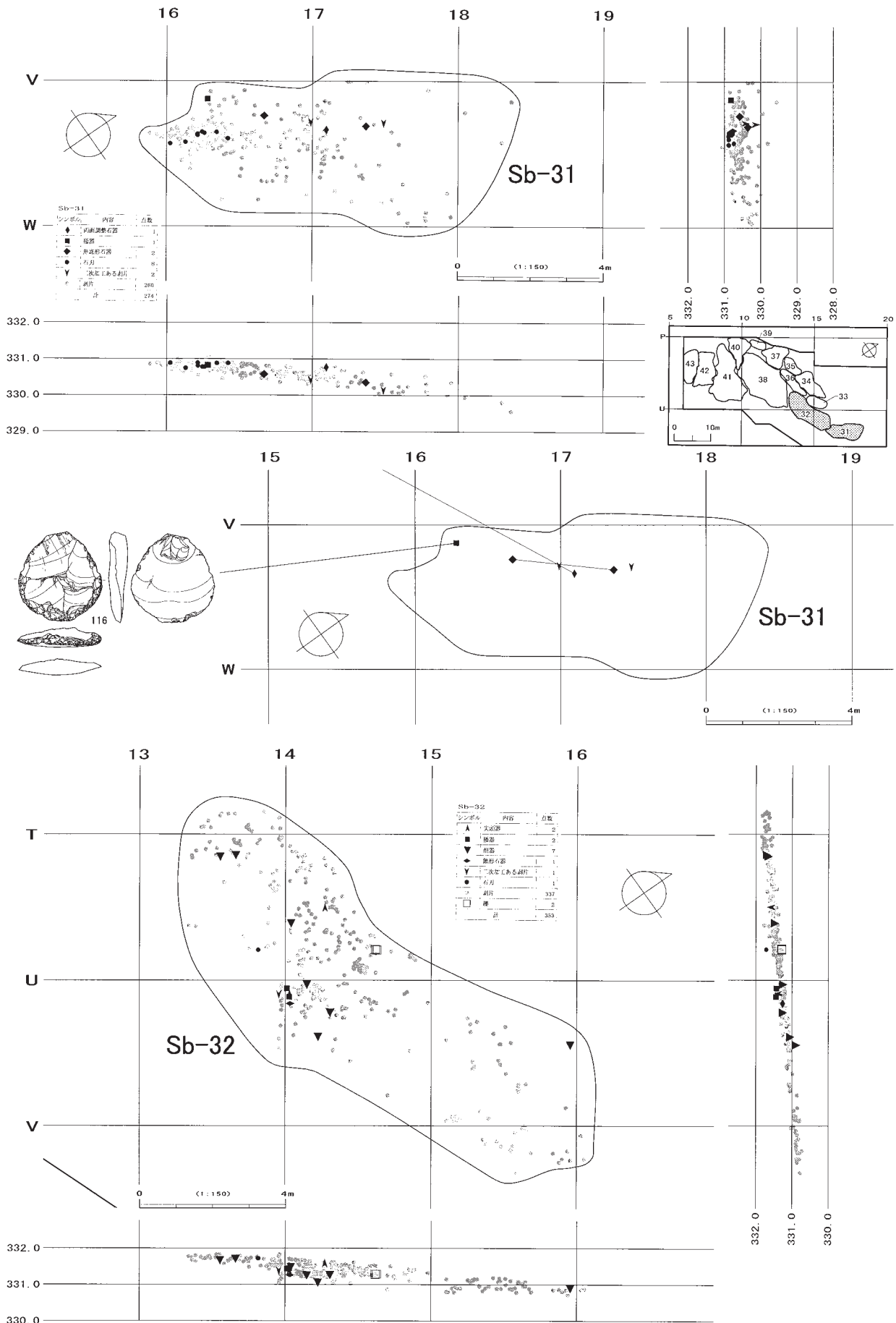


図Ⅲ-309 C区 (Sb-31~43) の石器 (52) 石核

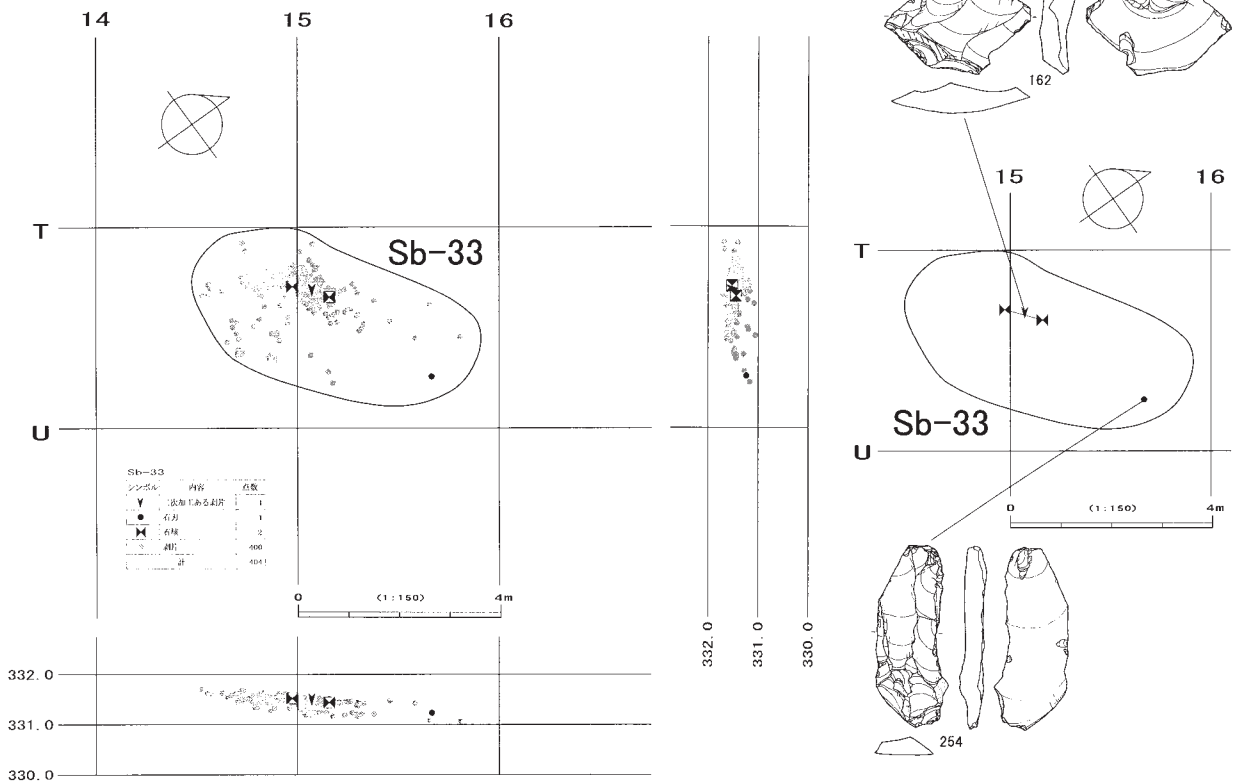
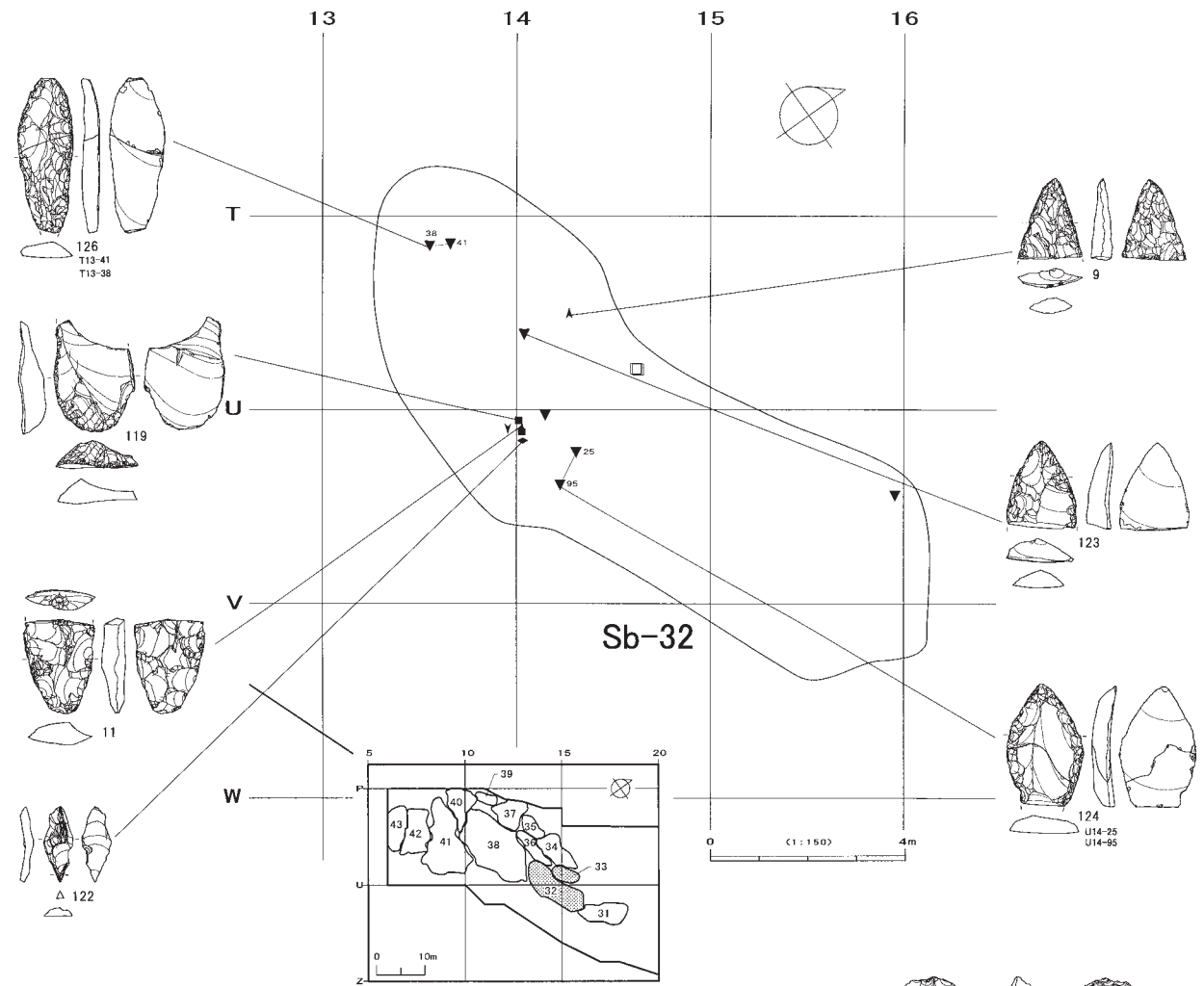


図III-310 C区(Sb-31~43)の石器(53) 石核・斧形石器

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器



図Ⅲ-311 Sb-31・32の分布図・遺物



図III-312 Sb-32・33の分布図・遺物

4 C区・石器ブロック31～43 (Sb-31～43) の石器

域があり、その北東側に遺物が散在する。両面調整石器 (I類) 1点、搔器1点、舟底形石器 (IIb類) 2点、二次加工ある剥片2点、石刃8点、剥片260点の計274点、重量2,406.4gの石器が出土した。石材は黒曜石5 (66.8%)、黒曜石1 (26.3%)、黒曜石4 (5.1%)、黒曜石3 (1.8%) となっている。

石器ブロック32 (Sb-32) の分布 (図Ⅲ-311・312、表Ⅲ-5・6)

S13・14、T13～15、U13～16、V14～16区の14.3×5.1m、59.1㎡の範囲から確認された。東西方向に長軸を持つ細長い形状で、ブロックの中央に小集中域がある。尖頭器(I類) 2点、搔器2点、削器7点、錐形石器1点、二次加工ある剥片1点、石刃1点、剥片337点、礫2点の計353点、重量1,649.3gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (66.6%)、黒曜石4 (28.0%)、黒曜石5 (4.0%)、黒曜石3 (0.6%)、黒曜石2 (0.3%)、頁岩 (0.3%)、めのう (0.3%) となっている。

石器ブロック33 (Sb-33) の分布 (図Ⅲ-312、表Ⅲ-5・6)

T14・15区の5.9×3.0m、13.5㎡の範囲から確認された。ブロックの南西部にまとまりの強い集中域がある。二次加工ある剥片1点、石刃1点、石核2点、剥片400点の計404点、重量5,804.2gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (78.5%)、黒曜石4 (17.8%)、黒曜石5 (3.0%)、黒曜石3 (0.2%)、凝灰岩 (0.2%)、めのう (0.2%) となっている。

石器ブロック34 (Sb-34) の分布 (図Ⅲ-313、表Ⅲ-5・6)

R13・14、S13～15、T15区の10.1×5.0m、30.9㎡の範囲で確認された。ブロックの南部に東西方向に間延びする集中域があり、その北側は遺物が散在する。尖頭器 (I類) 1点、搔器4点、削器3点、舟底形石器6点 (Ib類1点、IIa類2点、IIb類3点)、石刃26点、縦長剥片3点、石刃核1点、石核7点、削片(峠下型) 1点、剥片788点の計840点、重量8,798.6gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (53.7%)、黒曜石5 (38.1%)、黒曜石3 (5.0%)、黒曜石4 (3.2%) となっている。

石器ブロック35 (Sb-35) の分布 (図Ⅲ-314、表Ⅲ-5・6)

Q12・13、R13・14区の6.1×3.1m、13.5㎡の範囲から確認された。東西方向に間延びする集中域が見られる。尖頭器 (I類) 1点、縦長剥片1点、剥片305点の計307点、重量1,002.5gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (66.8%)、黒曜石5 (16.9%)、黒曜石4 (15.3%)、黒曜石3 (1.0%) となっている。

石器ブロック36 (Sb-36) の分布 (図Ⅲ-314、表Ⅲ-5・6)

R12・13、S13・14区の9.9×2.9m、18.8㎡の範囲から確認された。ブロックの西部に集中域があり、そこから東側は遺物が散在している。尖頭器 (I類) 3点、削器4点、二次加工ある剥片3点、石刃3点、縦長剥片2点、剥片317点の計332点、重量1,984.5gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (77.4%)、黒曜石4 (11.1%)、黒曜石5 (7.8%)、黒曜石3 (3.6%) となっている。

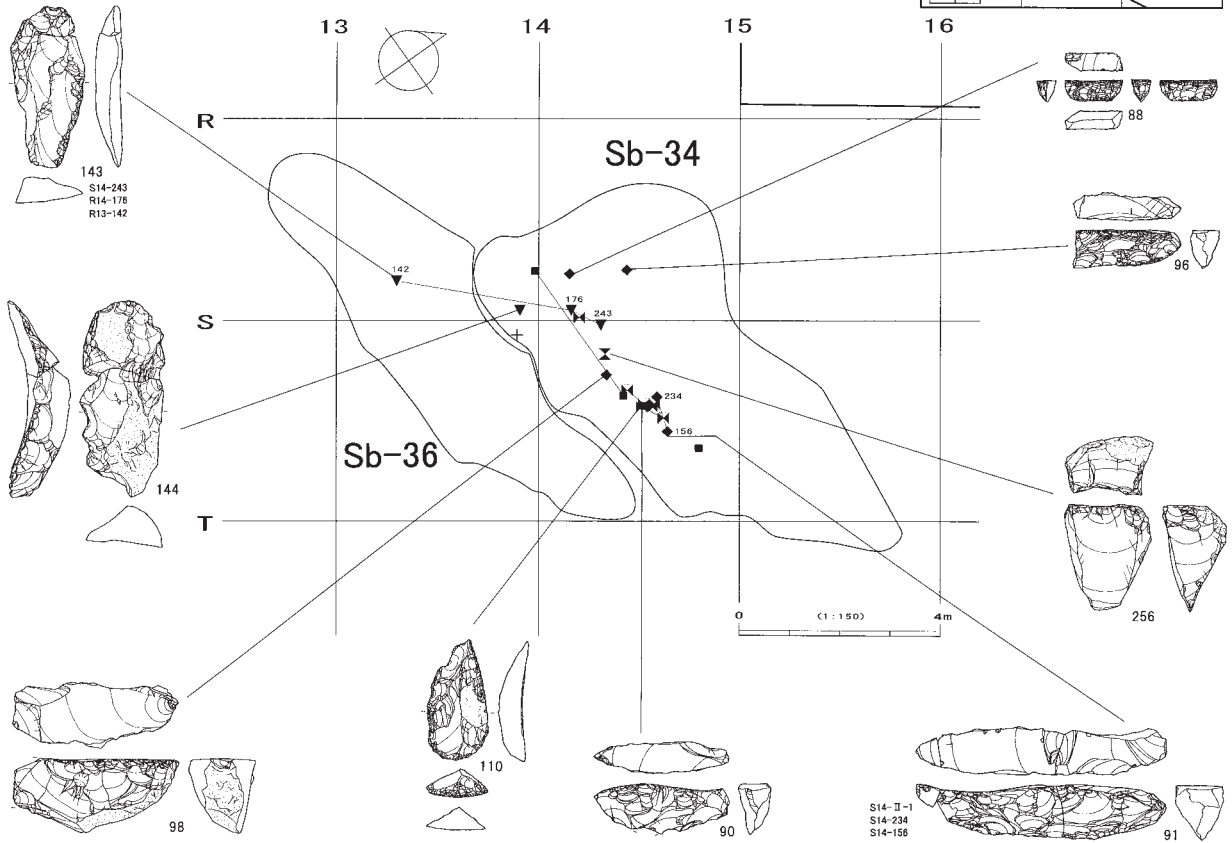
母岩別資料は1個体 (2点) のみで、Sb-13・14に同一母岩で非接合の資料が存在する。接合資料は少なく、前述の母岩の折れ面接合を含めた2例のみである。

石器ブロック37 (Sb-37) の分布 (図Ⅲ-314・315、表Ⅲ-5・6)

P11～13、Q11～13、R12区の7.3×6.2m、30.4㎡の範囲で確認された。ブロックの中央部に小集中域があり、そこから南東側に遺物が散在している。尖頭器 (I類) 3点、両面調整石器 (I類) 1点、二次加工ある剥片1点、石刃1点、剥片163点の計169点、重量969.9gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (85.8%)、黒曜石4 (11.2%)、黒曜石5 (1.8%)、黒曜石3 (1.2%) となっている。

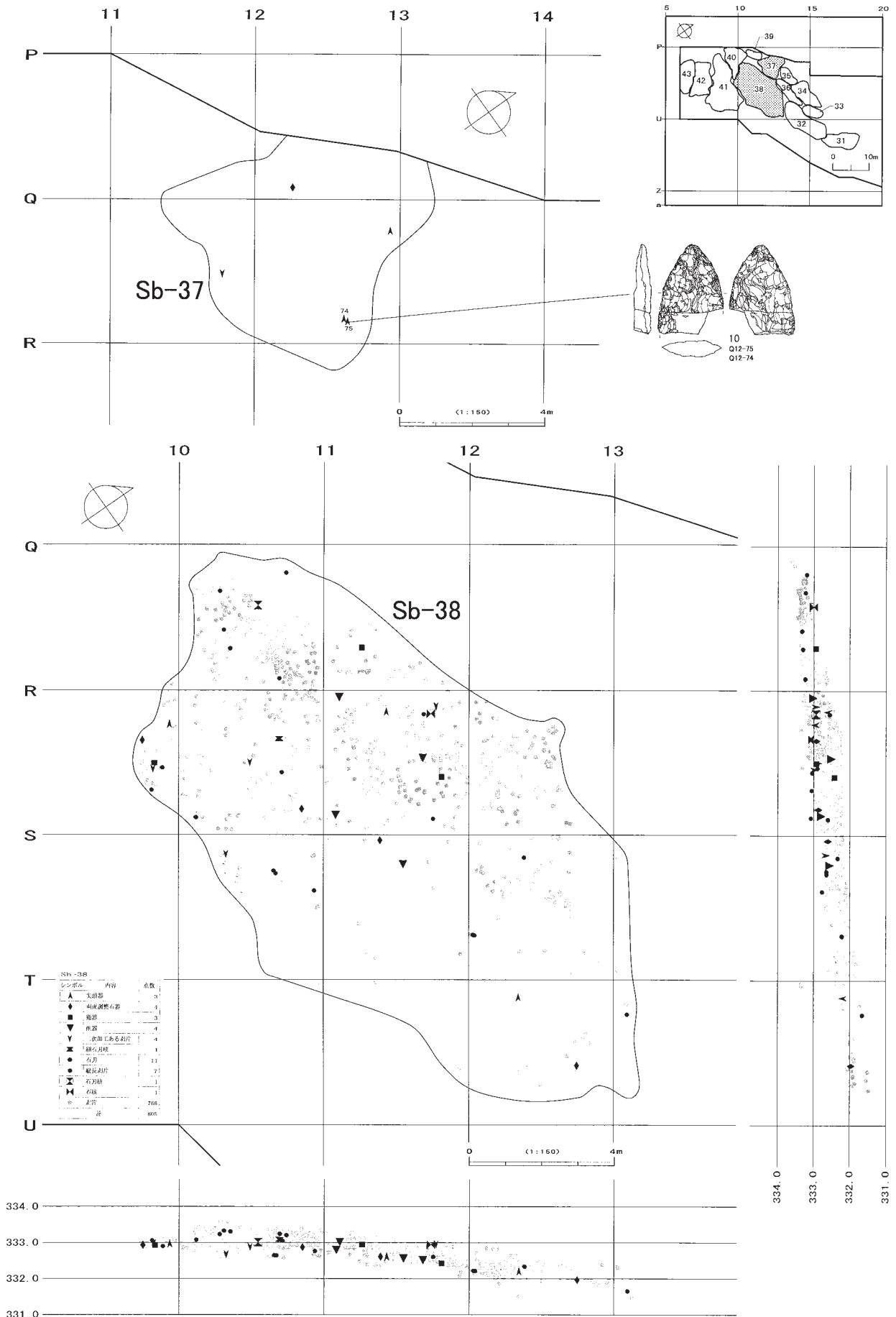
石器ブロック38 (Sb-38) の分布 (図Ⅲ-315・316、表Ⅲ-5・6)

Q9～11、R9～12、S10～13、T10～13区の18.8×10.7m、127.6㎡の範囲から確認された。ブロックの北西部に緩やかな集中域があり、そこから南東側に遺物が広く散在している。尖頭器 (I類) 3点、両面調整石器4点 (I類3点、II類1点)、搔器3点、削器4点、二次加工ある剥片4点、細石刃核 (忍



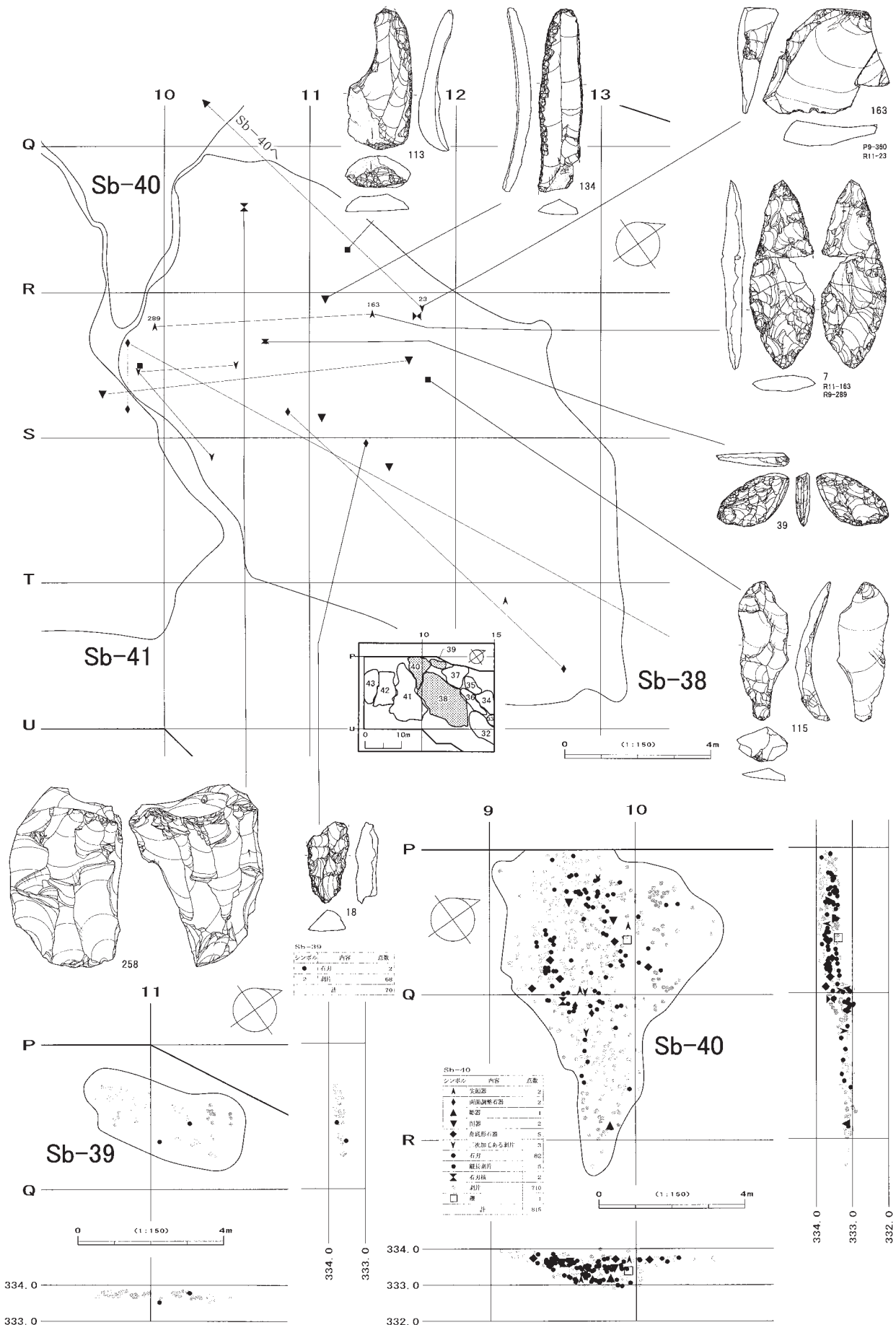
図Ⅲ-313 Sb-34の分布図・遺物

III 遺物



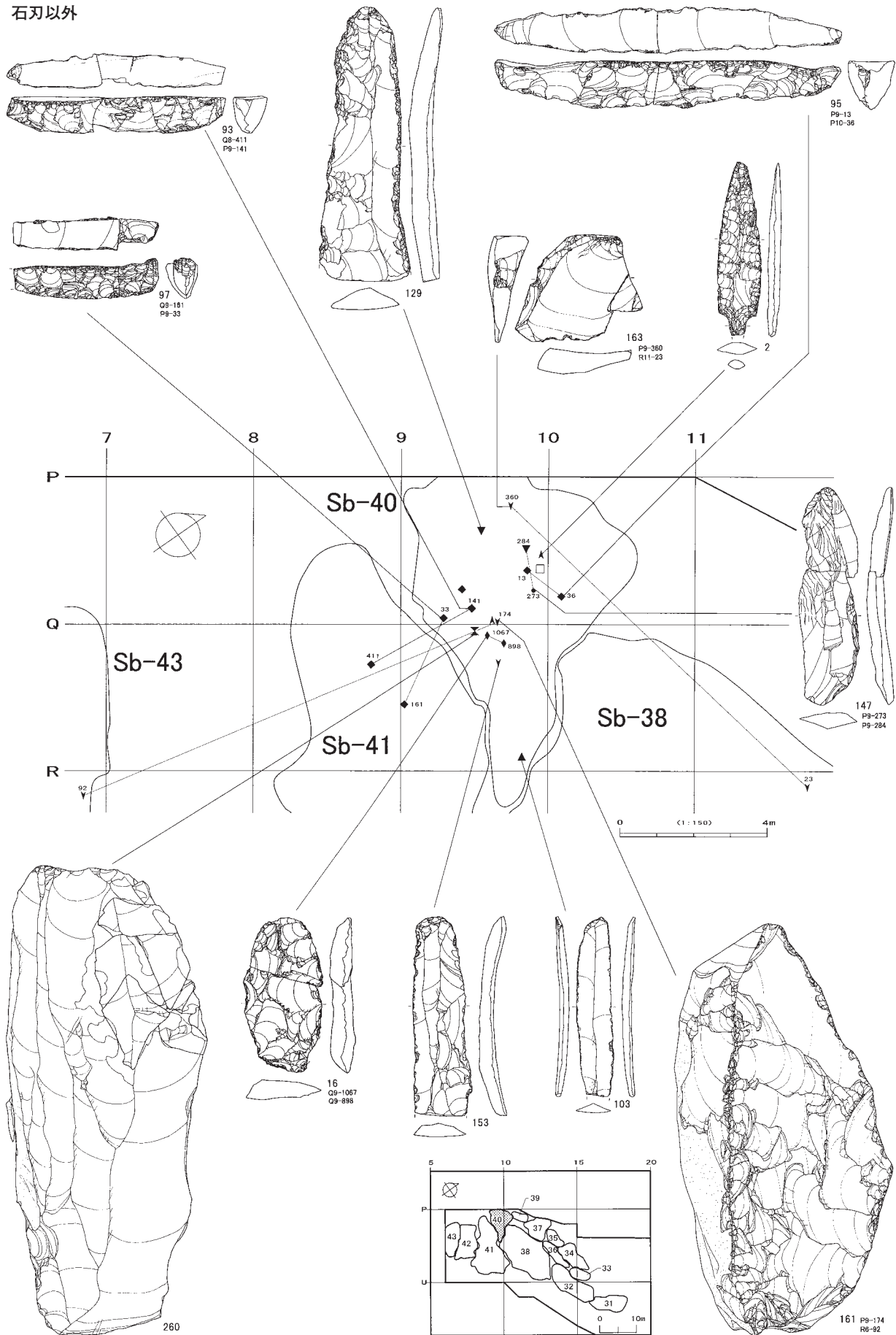
図III-315 Sb-37・38の分布図・遺物

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器



図Ⅲ-316 Sb-38・39・40の分布図・遺物

石刃以外



図III-317 Sb-40の遺物(1)

4 C区・石器ブロック31～43 (Sb-31～43) の石器

路子型) 1点、石刃11点、縦長剥片7点、石刃核1点、石核1点、剥片766点の計805点、重量5,473.3gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (62.2%)、黒曜石4 (25.0%)、黒曜石3 (7.2%)、黒曜石5 (4.8%)、黒曜石2 (0.2%)、頁岩 (0.2%)、安山岩 (0.1%)、碧玉 (0.1%) となっている。

石器ブロック39 (Sb-39) の分布 (図Ⅲ-316、表Ⅲ-5・6)

P10・11区の4.7×2.3m、7.9㎡の範囲から確認された。北東-南西方向に長軸を持つ楕円形のブロックで、遺物は全体的に散在している。石刃2点、剥片68点の計70点、重量368.7gの石器が出土した。石材は黒曜石4 (92.9%)、黒曜石1 (7.1%) となっている。

石器ブロック40 (Sb-40) の分布 (図Ⅲ-316～318、表Ⅲ-5・6)

P-9・10、Q 9・10、R 9区の9.0×6.0m、30.5㎡の範囲で確認された。南東側に向かって収束する形状のブロックで、ブロック全体から遺物が出土している。尖頭器2点 (I類1点、Ⅲ類1点)、両面調整石器 (I類) 2点、彫器 (I類) 1点、削器2点、舟底形石器5点 (Ⅱa類1点、Ⅱb類4点)、二次加工ある剥片3点、石刃82点、縦長剥片5点、石刃核2点、剥片710点、礫1点の計815点、重量21,244.8gの石器が出土した。石材は黒曜石4 (68.3%)、黒曜石1 (22.2%)、安山岩 (5.3%)、黒曜石3 (2.6%)、黒曜石5 (1.2%)、頁岩 (0.4%) となっている。

石器ブロック41 (Sb-41) の分布 (図Ⅲ-318～321、表Ⅲ-5・6)

P 8・9、Q 8・9、R 8・9、S 7～10、T 8～10区の16.6×9.4m、94.2㎡の範囲から確認された。北西部に向かって収束する形状である。北西部に濃密な弓状の集中域が見られ、その南東側は遺物が散在している。尖頭器 (Ⅲ類) 1点、両面調整石器7点 (I類5点、Ⅱ類2点)、彫器 (Ⅱ類) 3点、搔器5点、削器19点、舟底形石器12点 (Ⅱa類3点、Ⅱb類9点)、二次加工ある剥片12点、細石刃6点、細石刃核 (峠下型) 1点、石刃184点、縦長剥片27点、石刃核2点、石核8点、削片 (峠下型) 6点、剥片3,292点、原石 (I類) 2点の計3,587点、重量35,988.6gの石器が出土した。石材は黒曜石4 (77.7%)、黒曜石1 (13.2%)、黒曜石3 (7.4%)、黒曜石5 (1.5%)、黒曜石2 (0.1%)、碧玉 (0.06%)、安山岩 (0.03%)、頁岩 (0.03%) となっている。

石器ブロック42 (Sb-42) の分布 (図Ⅲ-321・322、表Ⅲ-5・6)

Q 7・8、R 6～8、S 6～8区の10.7×5.4m、42.7㎡の範囲から確認された。南東側に広がりを持つ台形状の形状で、西部に集中域がある。尖頭器 (I類) 7点、両面調整石器 (I類) 12点、彫器 (Ⅱ類) 1点、削器4点、舟底形石器 (Ⅱb類) 1点、二次加工ある剥片4点、石刃40点、縦長剥片13点、石核1点、削片 (峠下型) 3点、剥片947点の計1,033点、重量8,433.6gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (72.3%)、黒曜石5 (16.8%)、黒曜石4 (8.5%)、黒曜石3 (1.7%)、安山岩 (0.2%)、頁岩 (0.2%)、碧玉 (0.2%) となっている。

石器ブロック43 (Sb-43) の分布 (図Ⅲ-322～325、表Ⅲ-5・6)

P 6、Q 6・7、R 6、S 6区の9.5×4.1m、31.1㎡の範囲から確認された。北西部に集中域があり、Sb-42の集中域と隣接している。南東側に遺物が散在し、石器類も多く含まれている。尖頭器 (Ⅲ類) 1点、両面調整石器 (I類) 3点、彫器8点 (I類4点、Ⅲ類4点)、搔器6点、削器15点、二次加工ある剥片17点、細石刃2点、細石刃核 (峠下型) 12点、石刃79点、縦長剥片57点、石核3点、削片 (峠下型) 49点、斧形石器1点、敲石1点、剥片836点の計1,090点、重量18,767.4gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (57.9%)、黒曜石5 (33.0%)、黒曜石4 (7.4%)、黒曜石3 (0.7%)、頁岩 (0.6%)、碧玉 (0.3%)、安山岩 (0.09%) となっている。

黒曜石以外の石刃

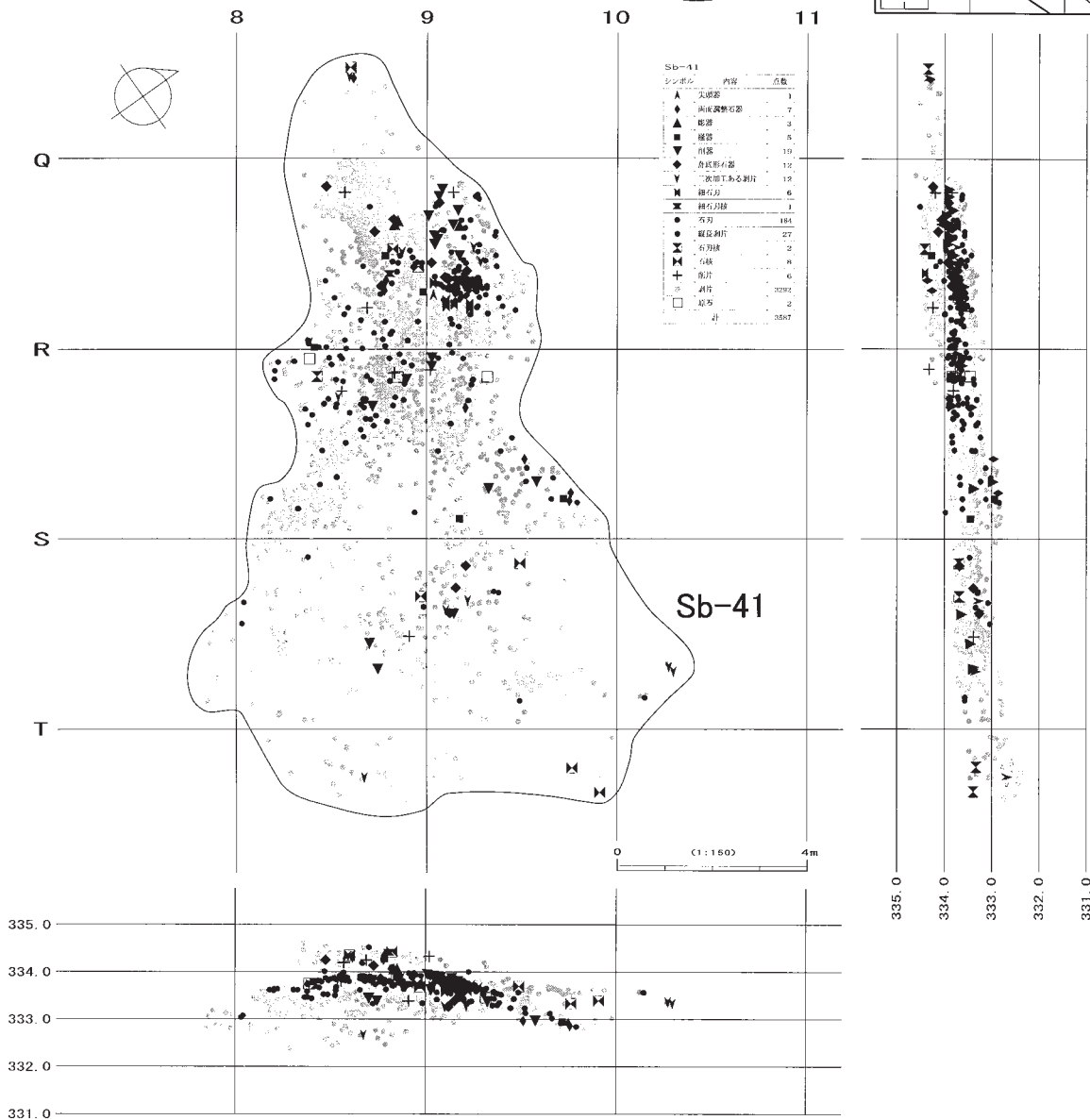
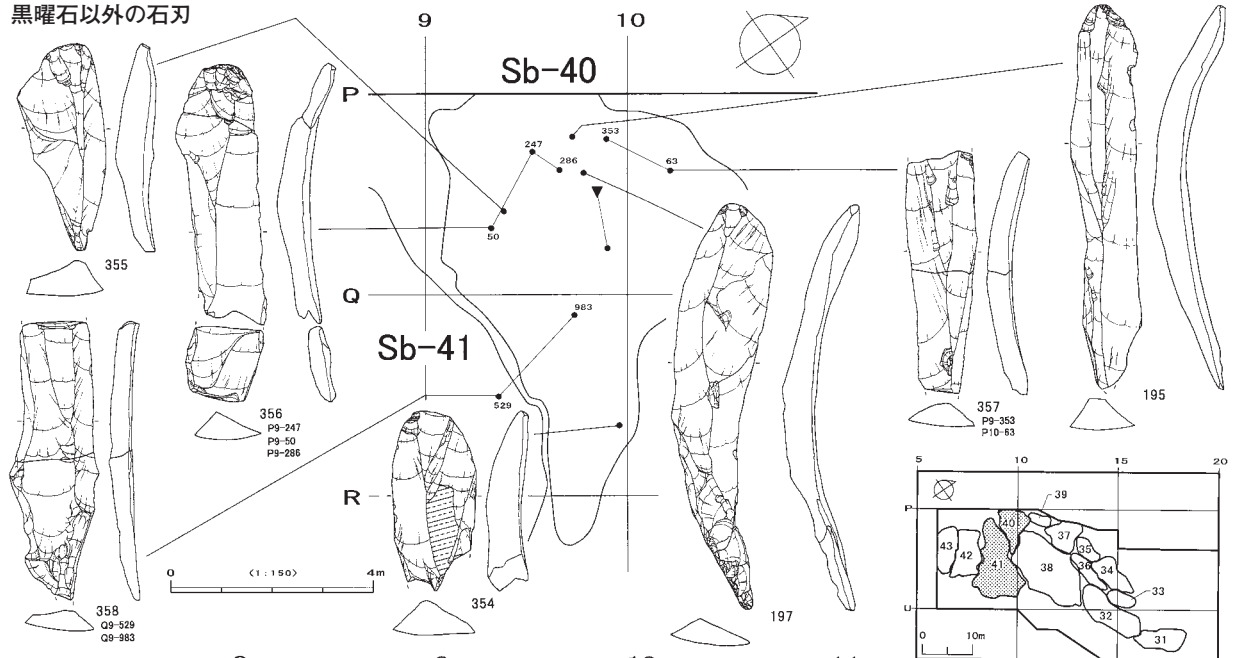
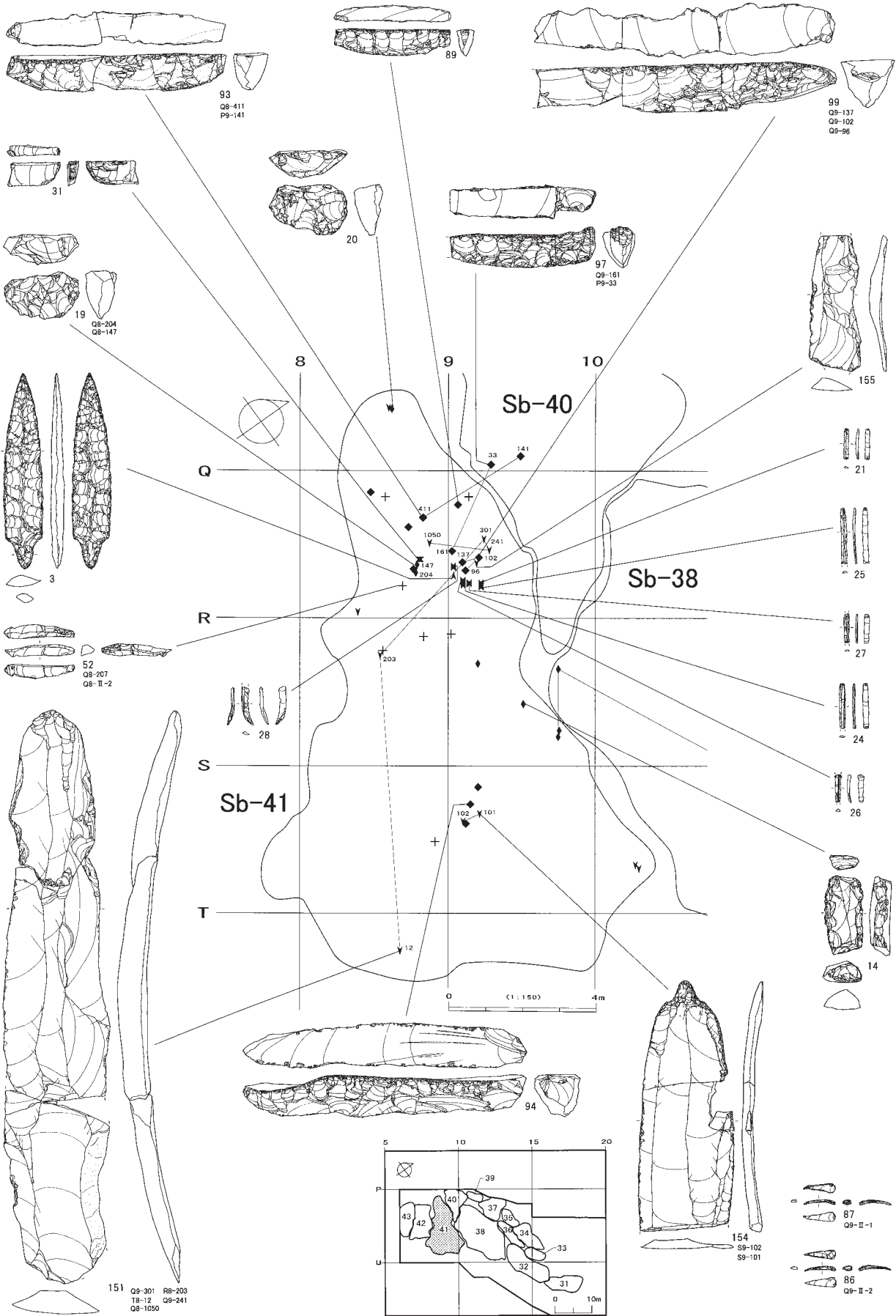


図 III-318 Sb-40・41の分布図・遺物(2)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

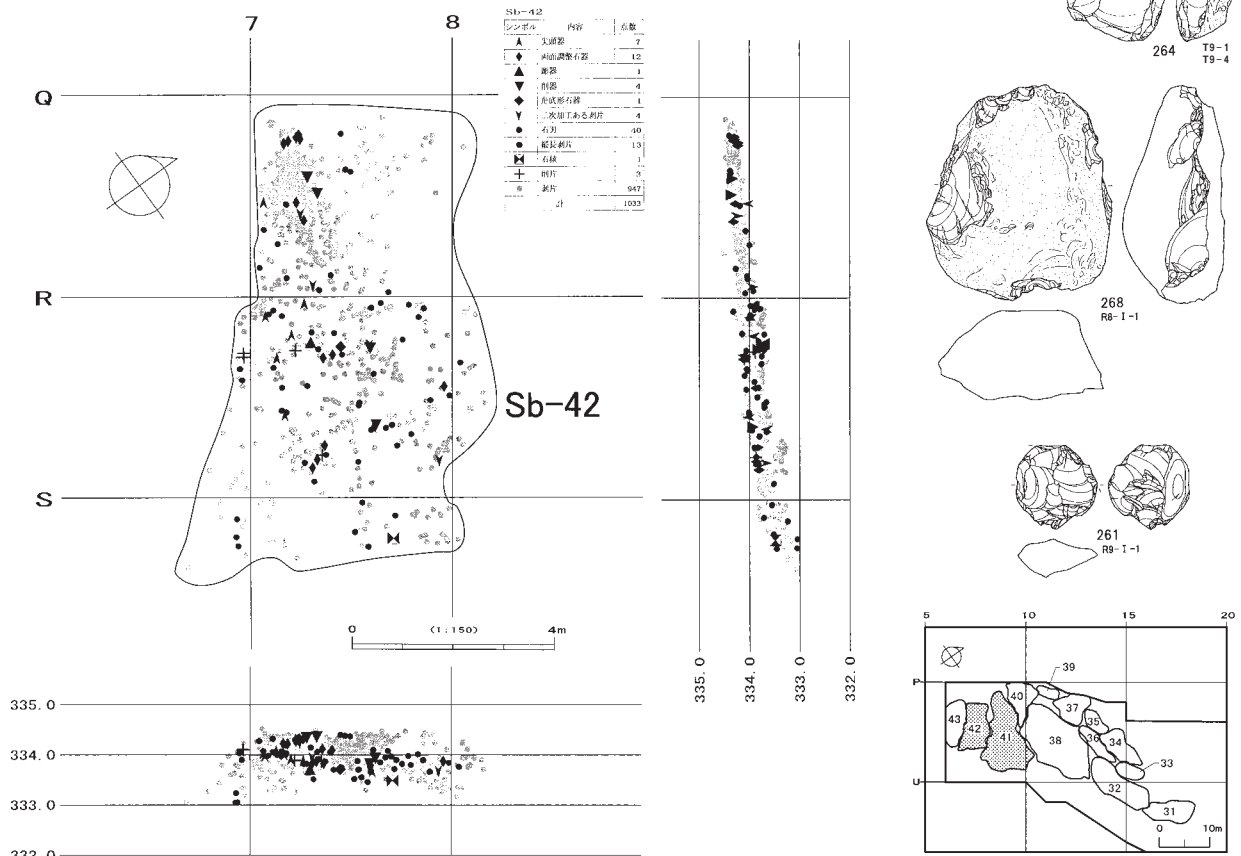
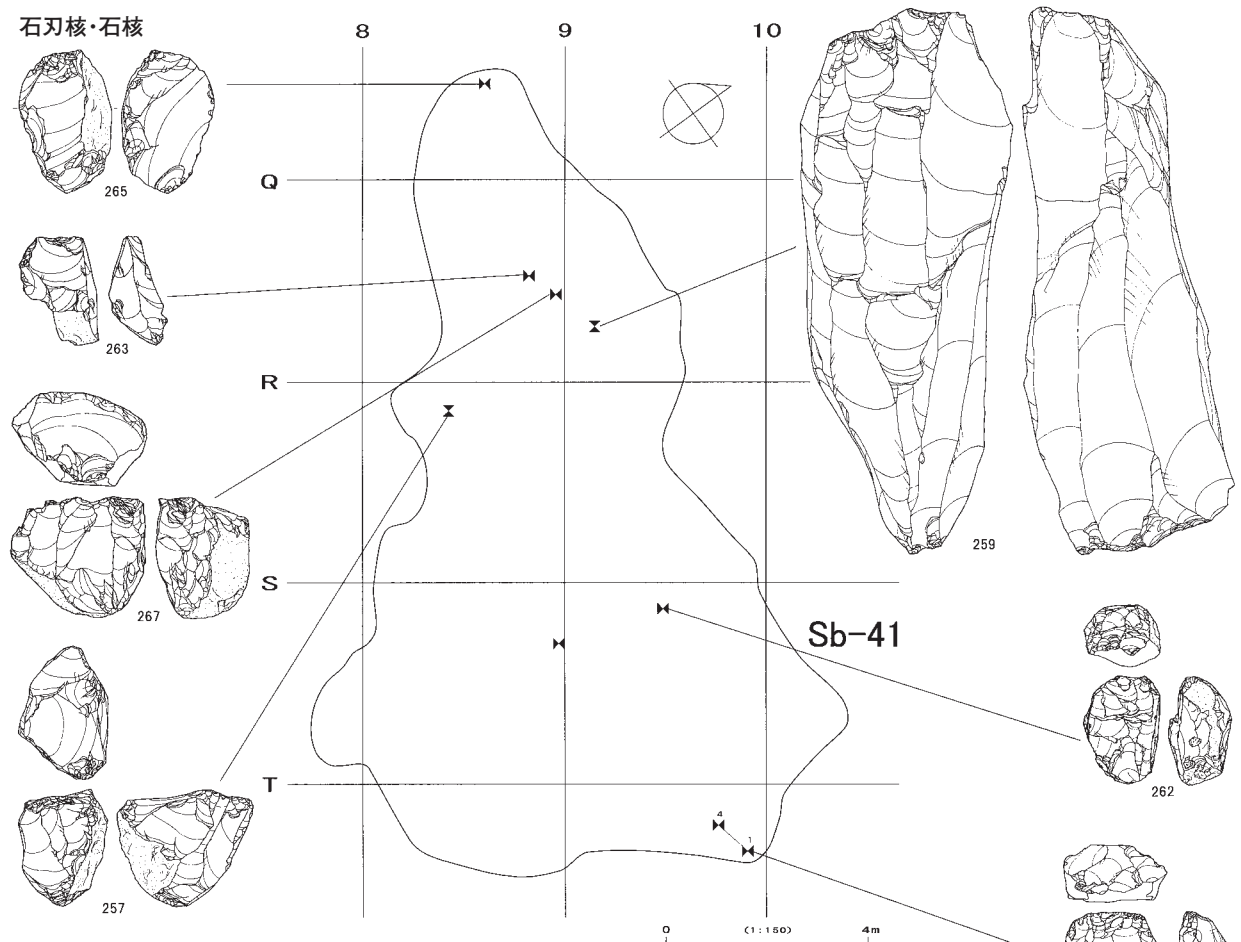
尖頭器・両面調整石器・舟底形石器・二次加工ある剥片・削片・細石刃核・細石刃



図Ⅲ-319 Sb-41の遺物(1)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

石刃核・石核



図Ⅲ-321 Sb-41・42の分布図・遺物(3)

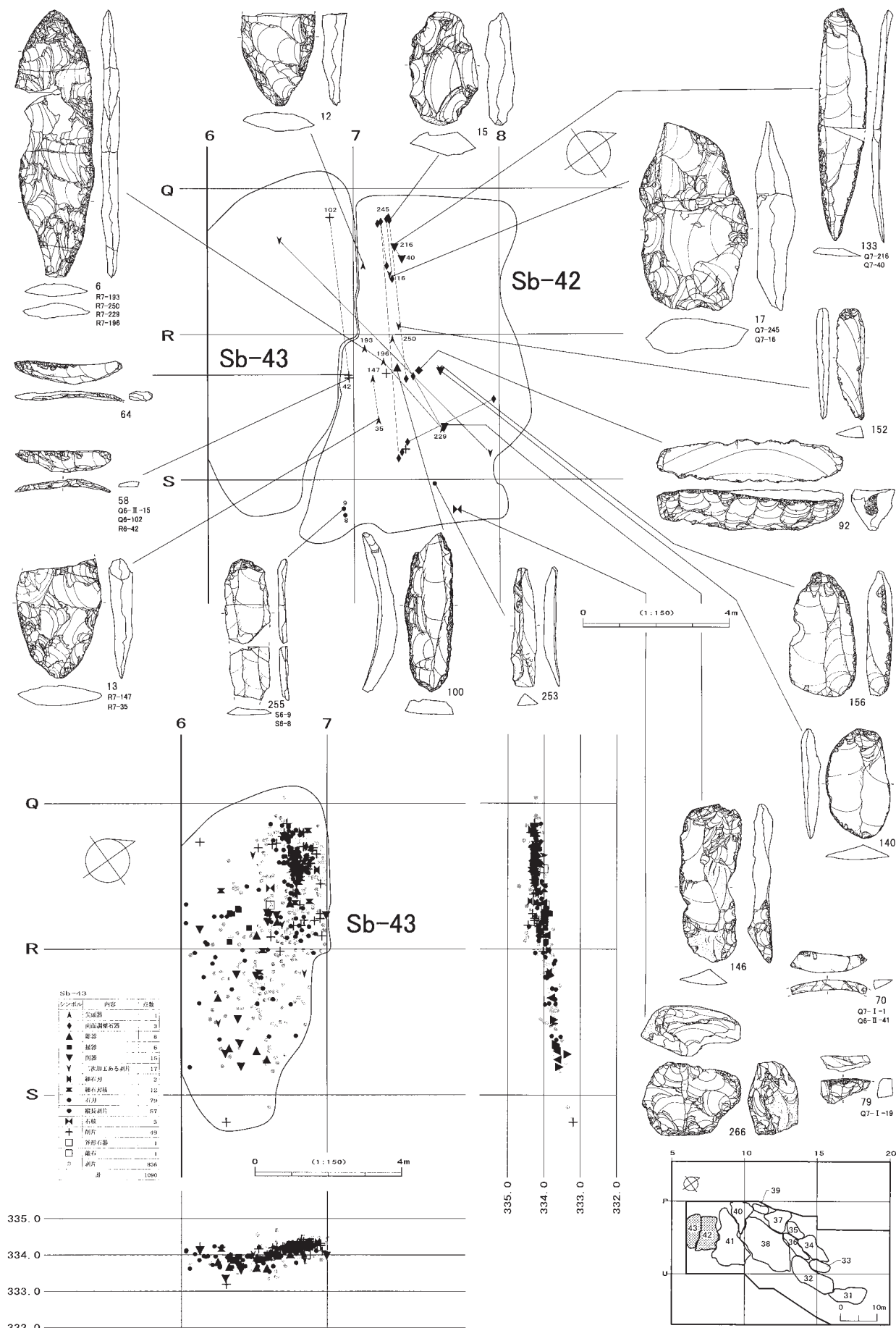
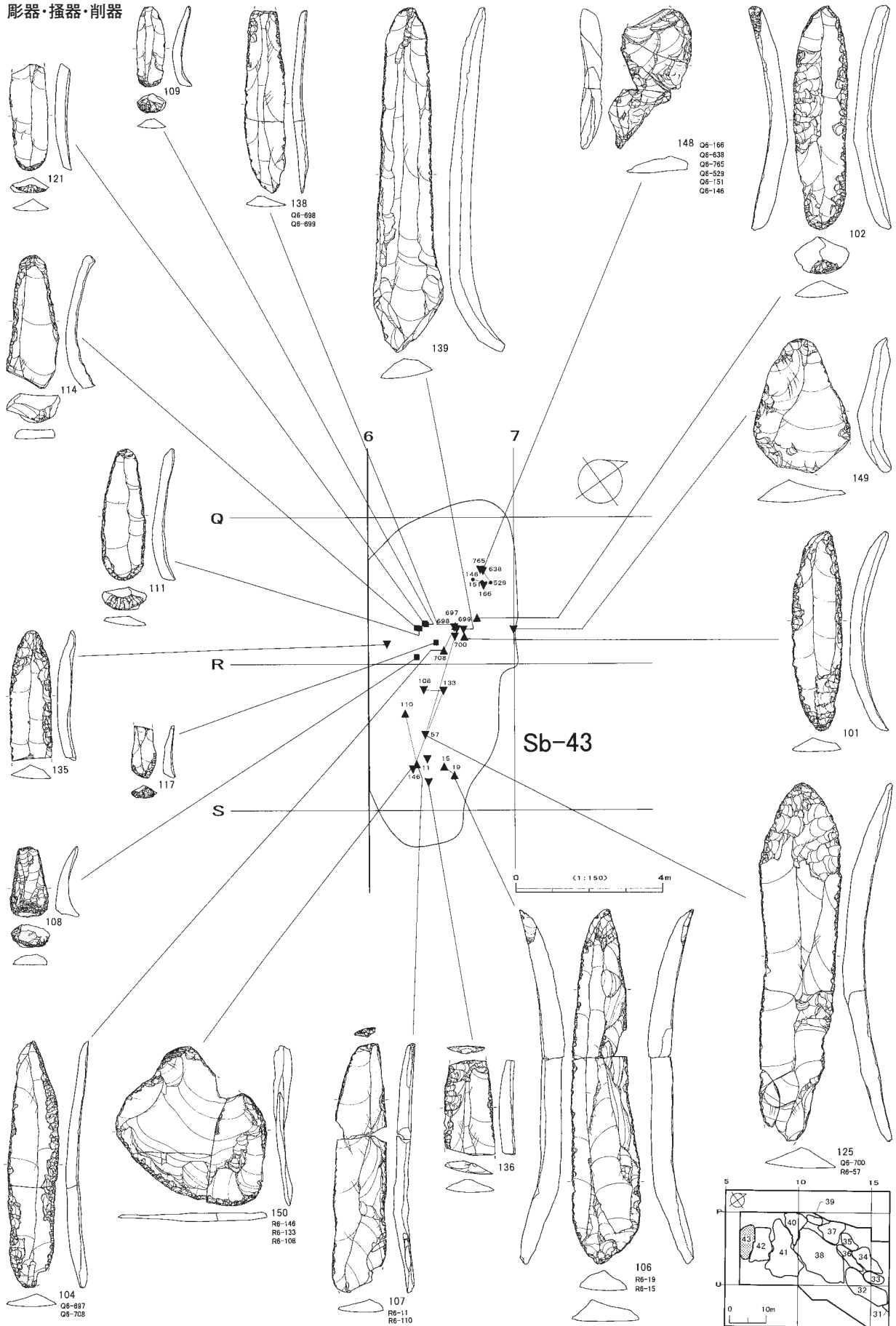


図 III-322 Sb-42・43の分布図・遺物

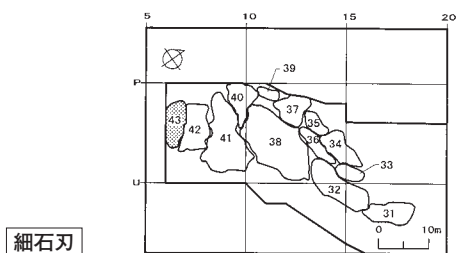
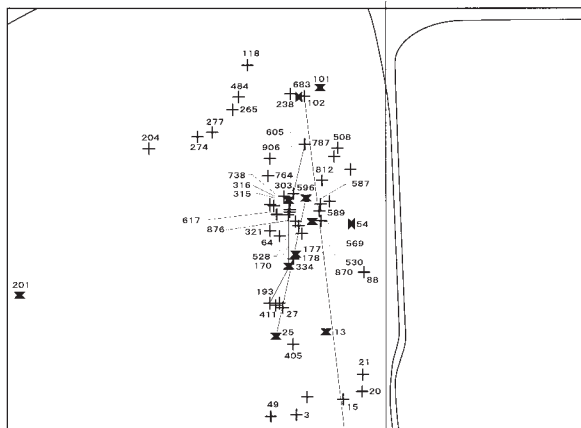
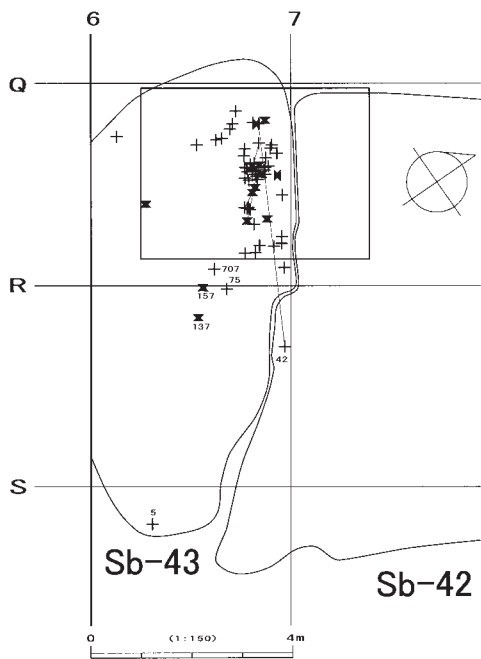
4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

彫器・搔器・削器

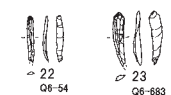


図Ⅲ-323 Sb-43の遺物(1)

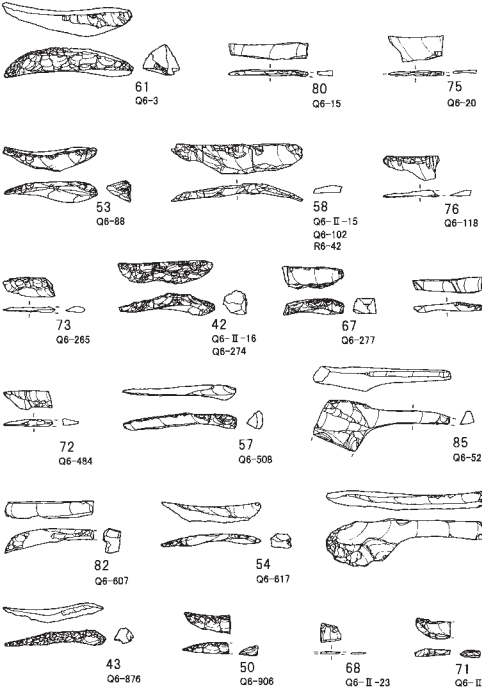
細石刃・細石刃核・削片



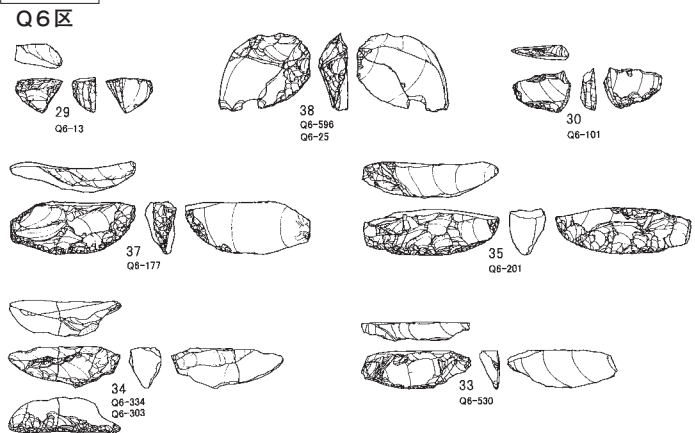
細石刃
Q6区



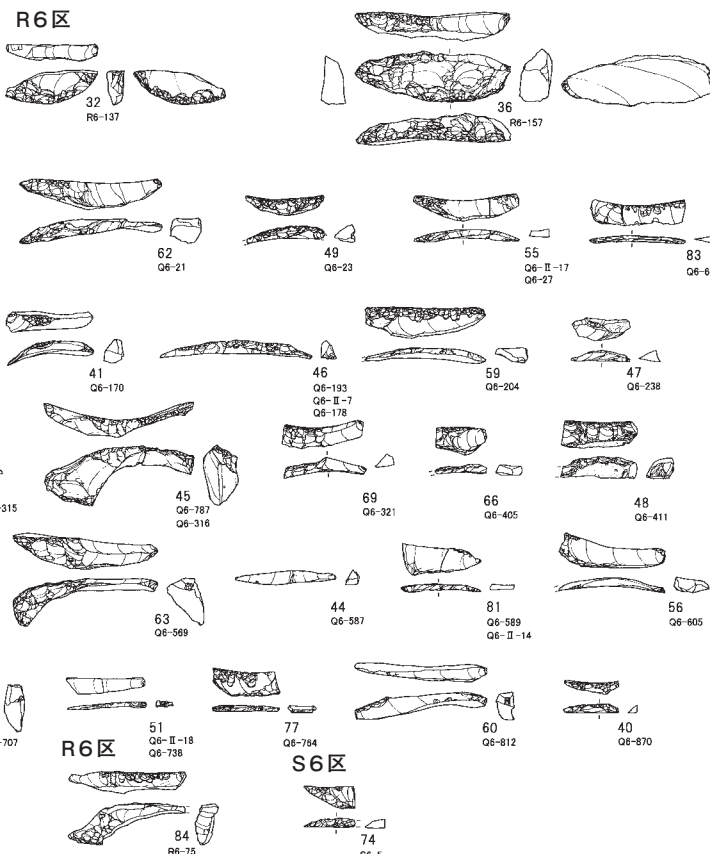
削片 Q6区



細石刃核
Q6区



R6区



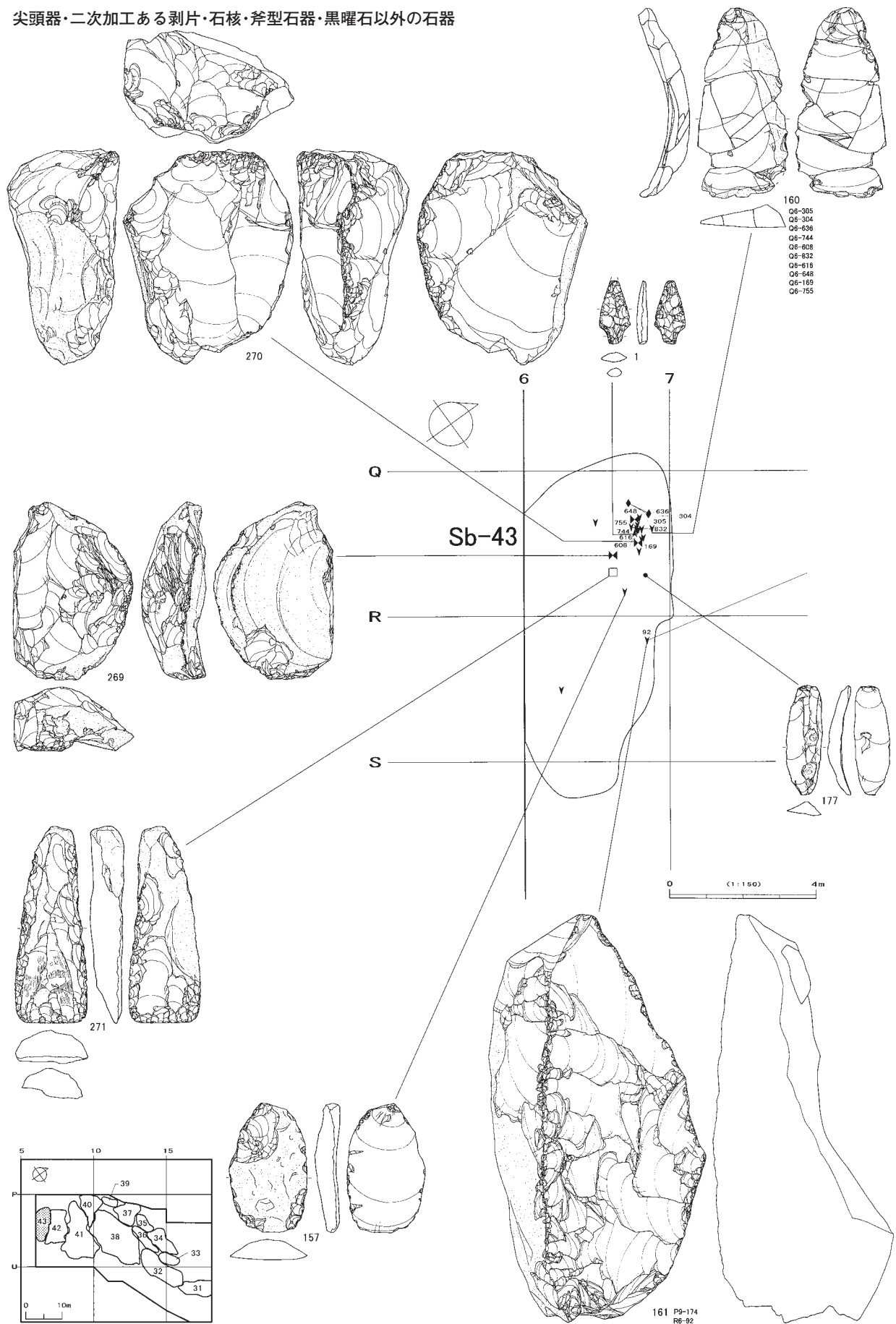
R6区

S6区

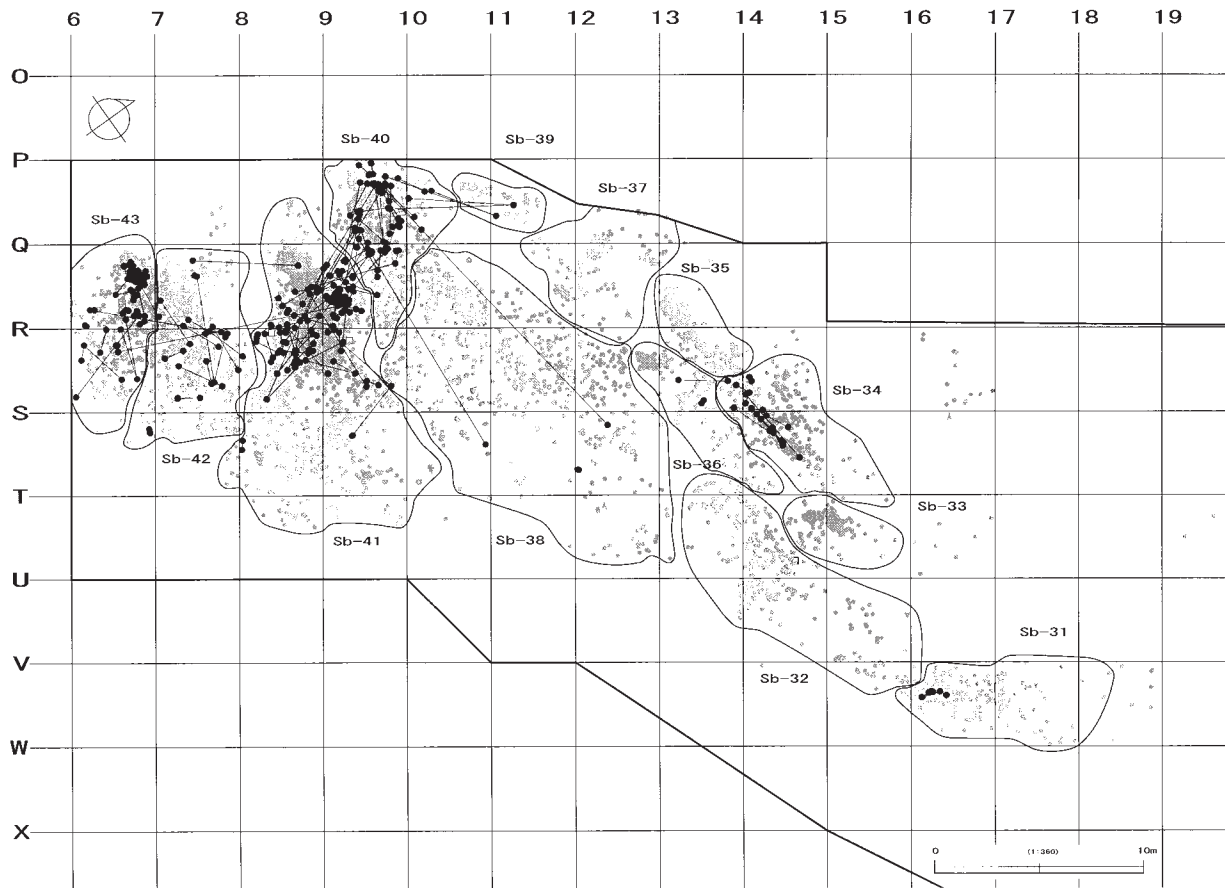
図III-324 Sb-43の遺物(2)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

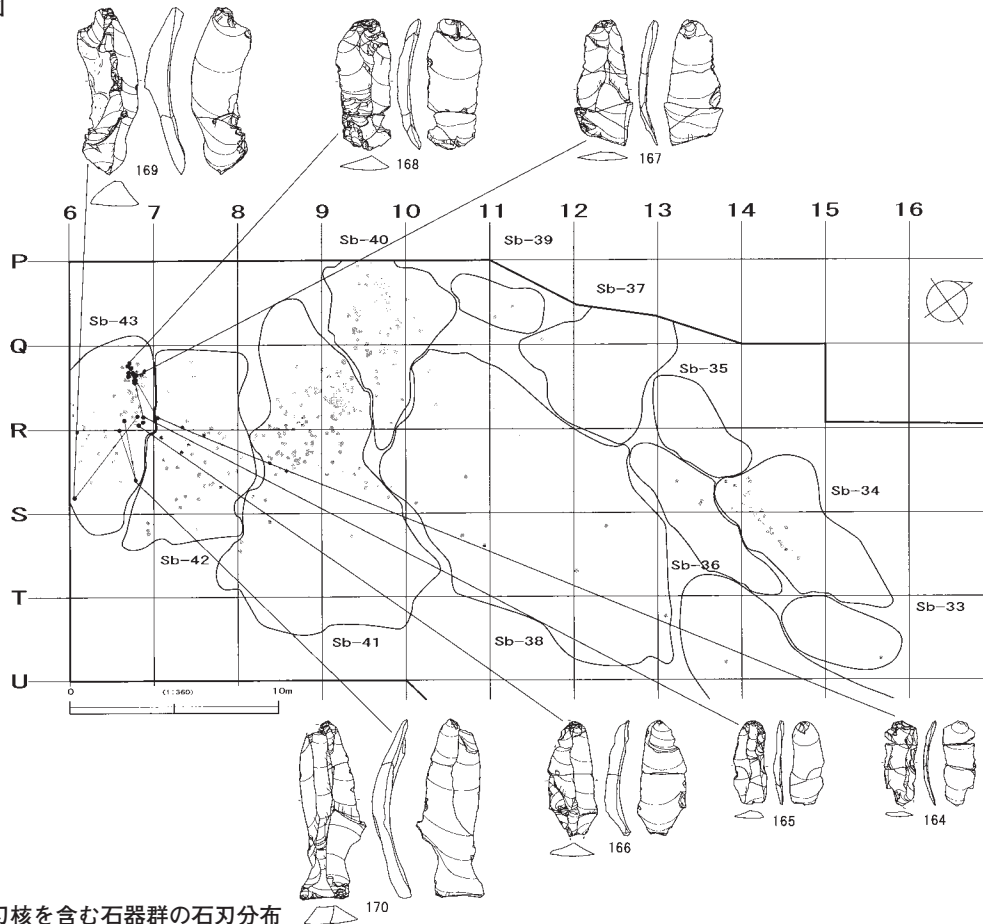
尖頭器・二次加工ある剥片・石核・斧型石器・黒曜石以外の石器



図Ⅲ-325 Sb-43の遺物(3)



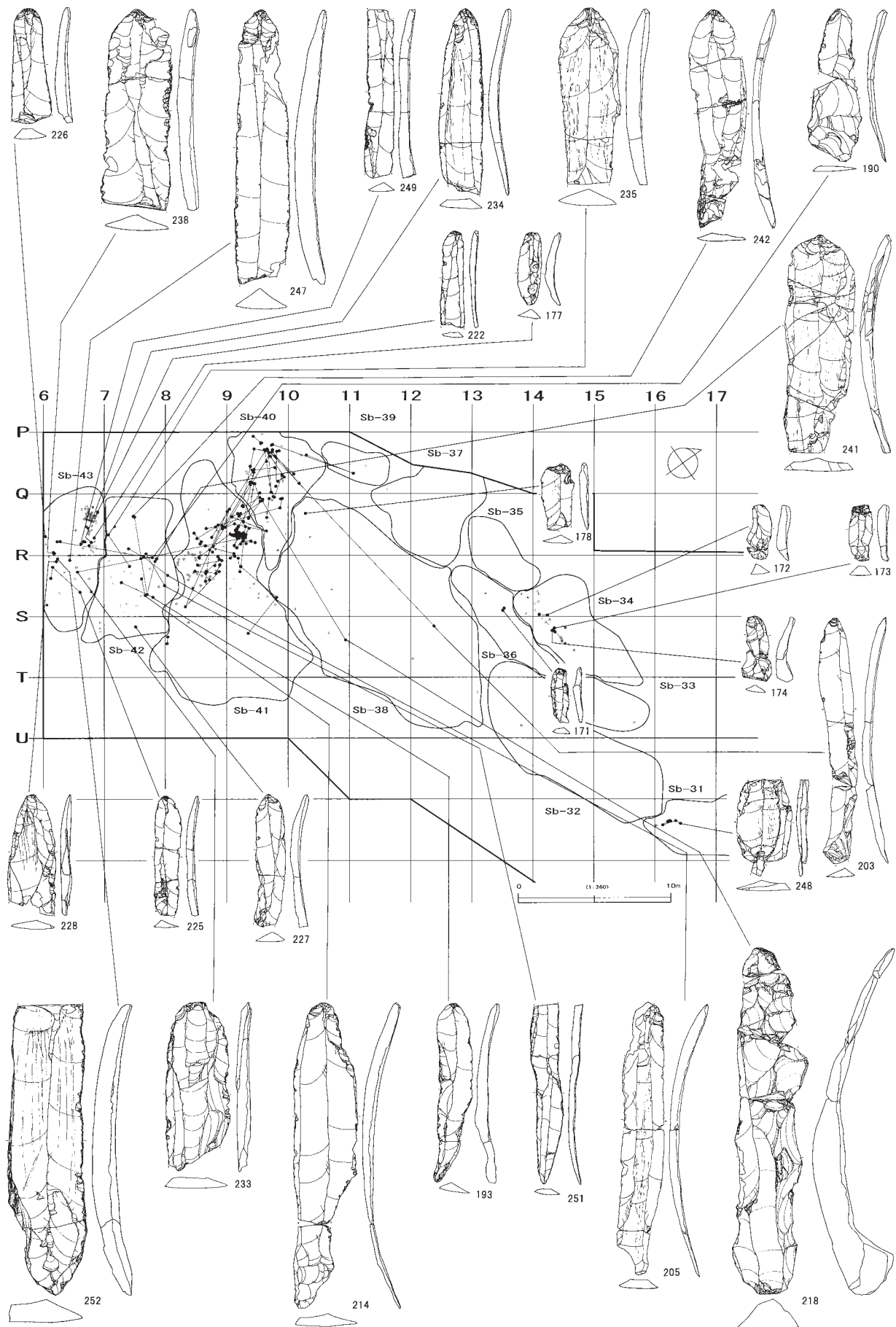
C区石刃分布図



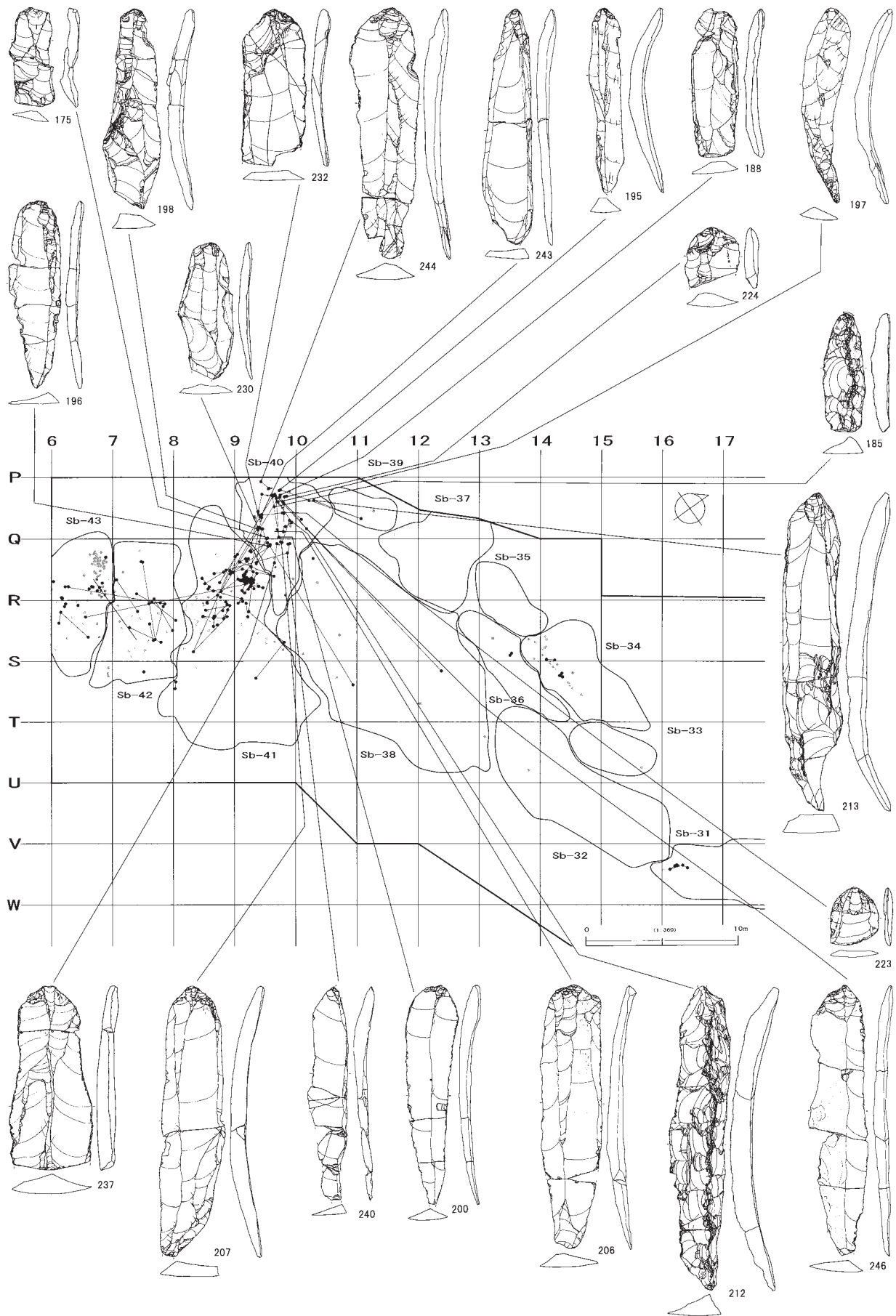
峠下型細石刃核を含む石器群の石刃分布

図 III-326 C区石刃分布、C区峠下型細石刃核を含む石器群の石刃分布

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

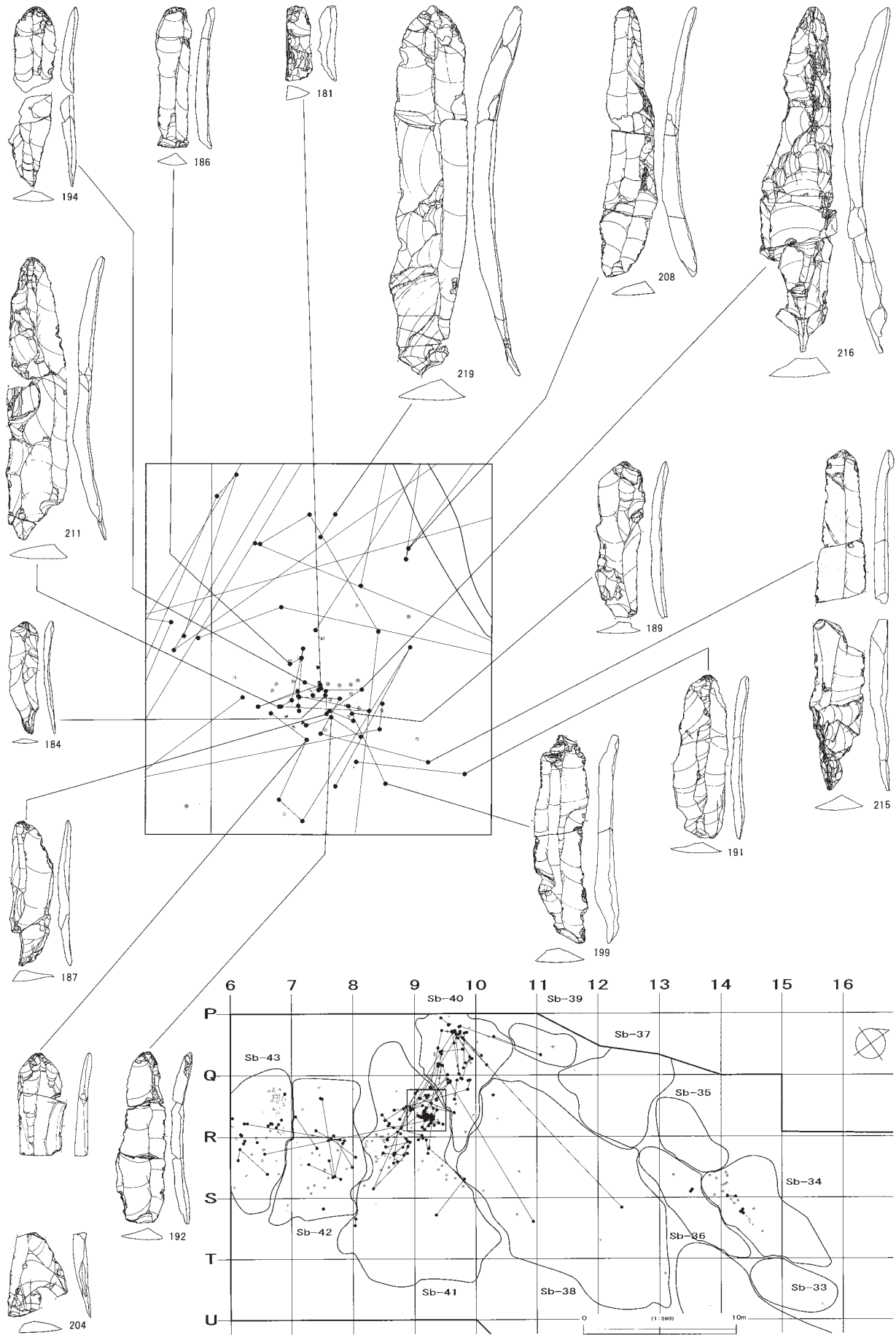


図Ⅲ-327 C区ホロカ型彫器を含む石器群の石刃分布(1)



図Ⅲ-328 C区ホロカ型彫器を含む石器群の石刃分布(2)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器



図Ⅲ-329 C区ホロカ型彫器を含む石器群の石刃分布(3)

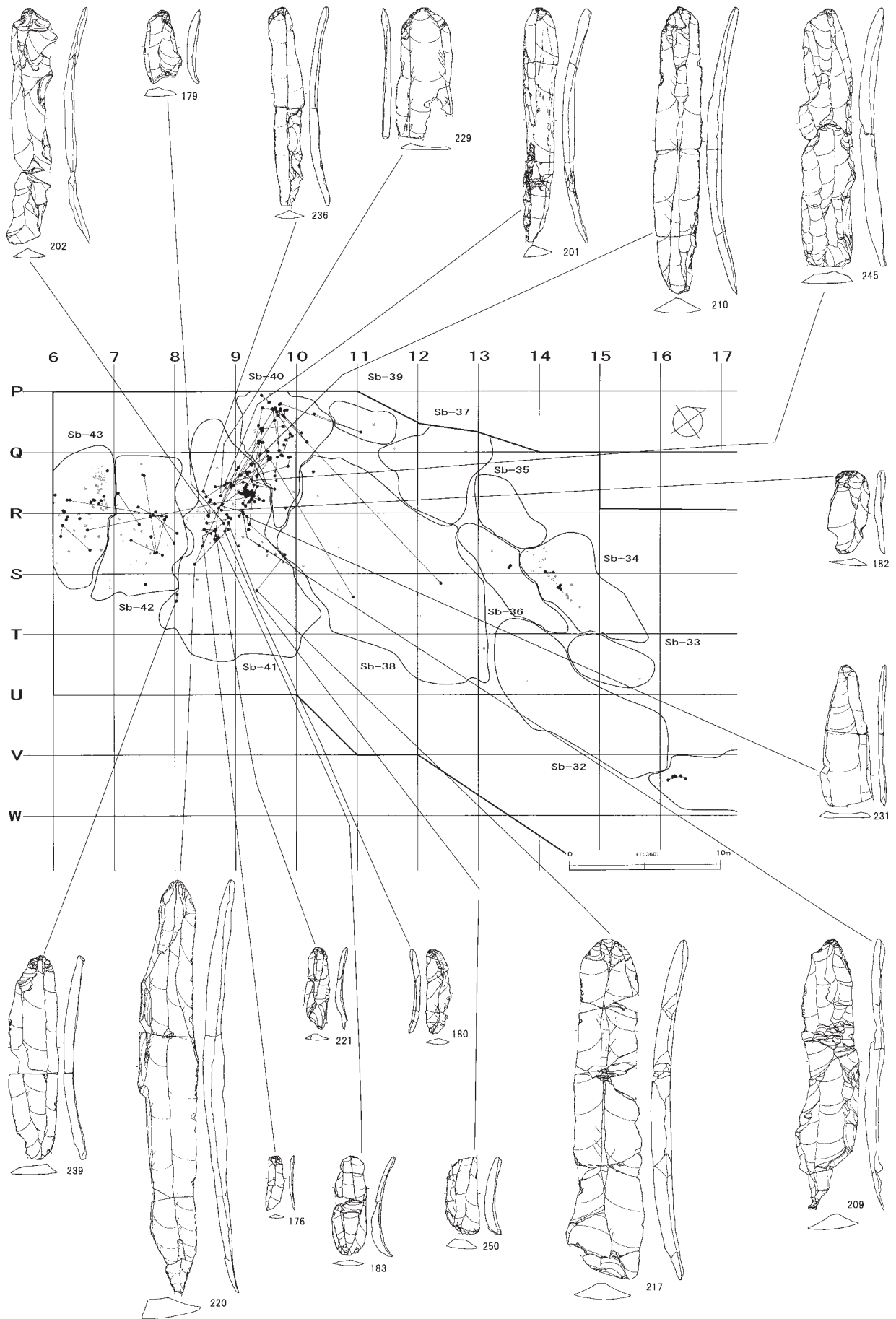
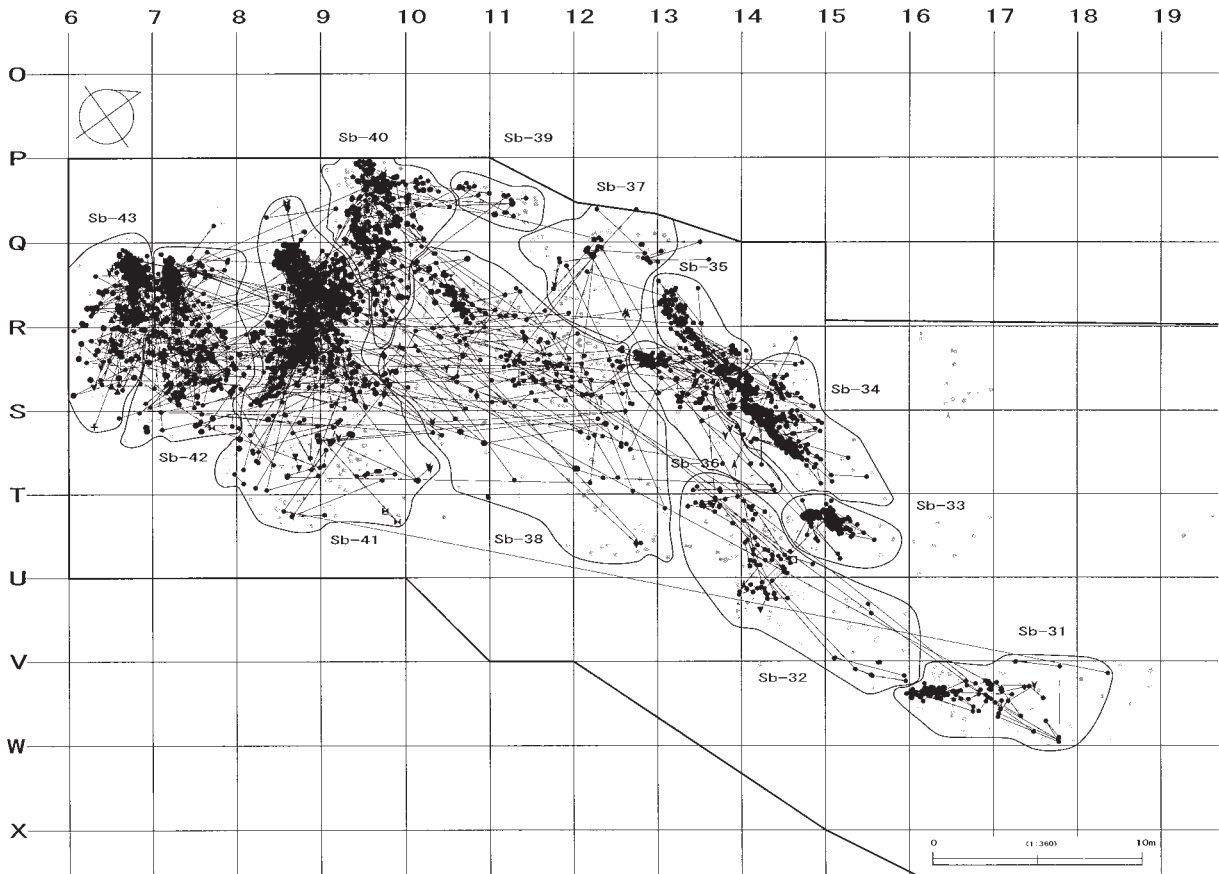
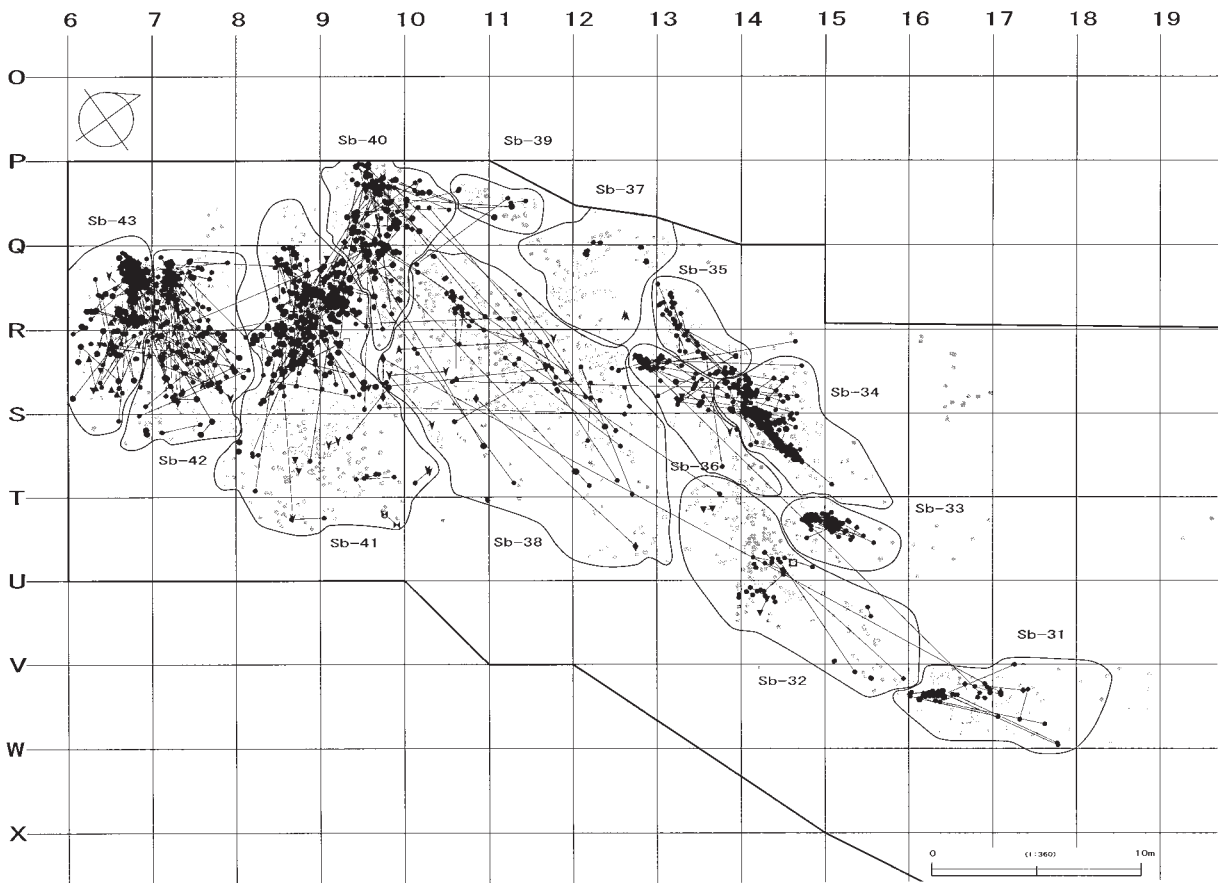


図 III-330 C区ホロカ型彫器を含む石器群の石刃分布(4)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器



全接合分布図



折れ面接合分布図

図Ⅲ-331 C区(Sb-31~43)の接合分布図

②石器ブロック31～43の石刃の分布

C区での石刃の分布状況を図Ⅲ-326に示した。C区全体の石刃の出土状況とその折れ面接合線を図示したもので、バックの網点は他の全遺物である。Sb-40・41にかけて多く、Sb-31・34・42・43には少量のまとまりが確認できる。以下に単体石器で図示した石刃の分布状況を石器群ごとに説明する。その際、図では各石器群の単体掲載石刃とその折れ面接合線を示し、バックの網点はそれ以外の石刃を図示した。

峠下型細石刃核を含む石器群の石刃分布（図Ⅲ-326）

主にSb-43の集中域に分布し、Sb-43の散在部にも広がって見られる。

ホロカ型彫器を含む石器群の石刃分布（図Ⅲ-327～330）

主にSb-40・41に大きくまとまり、Sb-31・33・42・43にも少量分布している。Sb-40・41では折れ面接合が多数確認され、一部はSb-39・43にも広がって見られる。

③石器ブロック31～43の接合状況

Sb-31～43はブロック内の接合を中心とし、ブロック間でも多数の接合が確認されている（図Ⅲ-331）。C区は複数の石器群が確認され、同一石器群が広範囲に分布しており、さらにブロックの縁辺部は隣接する他の石器群の分布と重複している。それらが多数のブロック間接合の原因とみられる。ブロック間では斜面方向と異なる北東-南西方向のブロックとの接合例が多く、20m前後の接合例も少なくない。峠下型細石刃核石器群・ホロカ型彫器石器群の舟底形石器製作・有舌尖頭器石器群とも母岩の剥離はブロック内で行われ、少数の石器が離れた位置に移動する傾向が見られる。ホロカ型彫器石器群の石刃生産ではSb-40・41間で剥離場所を移動していると考えられる母岩も存在する。

（3）母岩別資料・接合資料

Sb-31～43では点取り遺物10,079点中5,760点を107母岩に分類し、547個体（母岩別資料内に含まれるもの371個体）の接合資料が得られた。そのうち母岩別資料36個体を図示し、29個体を写真のみ掲載している。

①実測図掲載の接合資料

尖頭器・両面調整石器製作、細石刃製作、石刃製作、舟底形石器製作の順に提示した。細石刃製作の中では両面調整石器素材（忍路子型含む）、峠下型細石刃核石器群の順、石刃製作の中では峠下型細石刃核石器群（図Ⅲ-348～354）、ホロカ型彫器石器群（図Ⅲ-354～389）の順に提示した。

母岩別資料22・接合資料47（図Ⅲ-332、図版230）

母岩別資料は接合47の他、接合48～51・50012、剥片3点で構成され、総点数52点、総重量250.4gである（製作内容1 a ii類）。

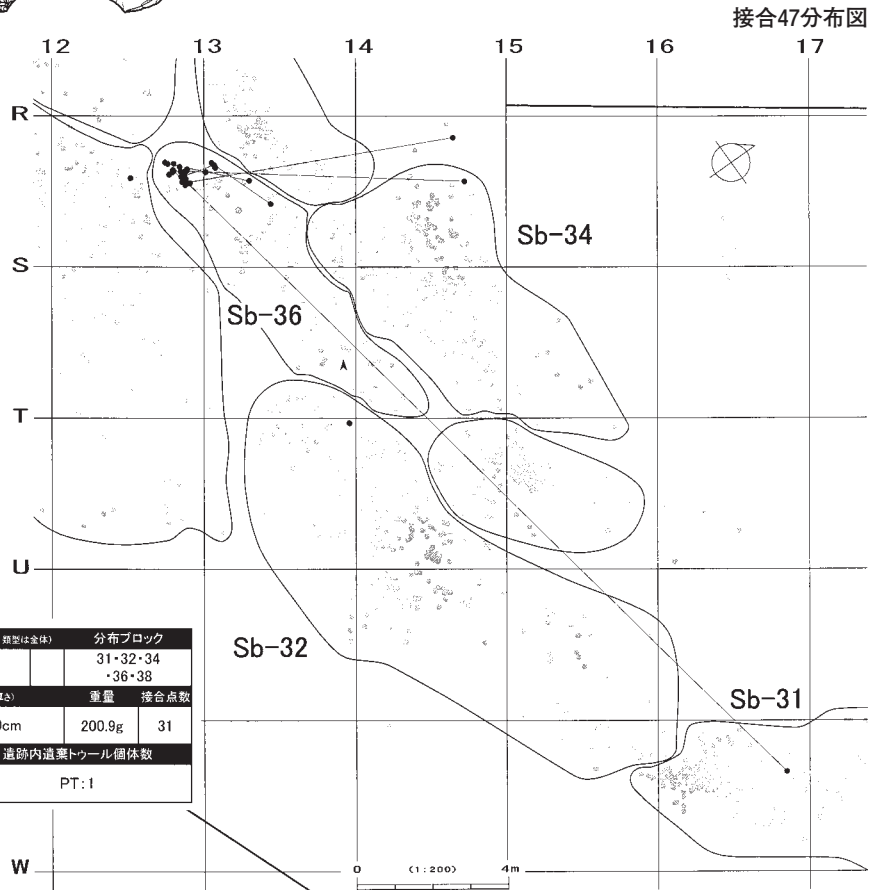
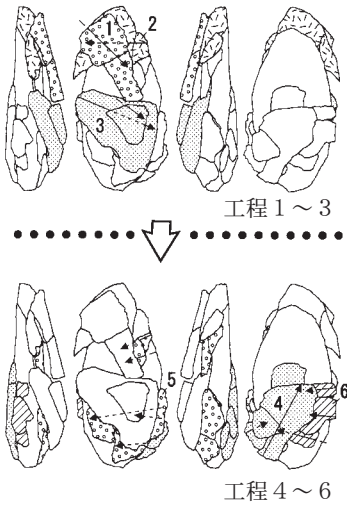
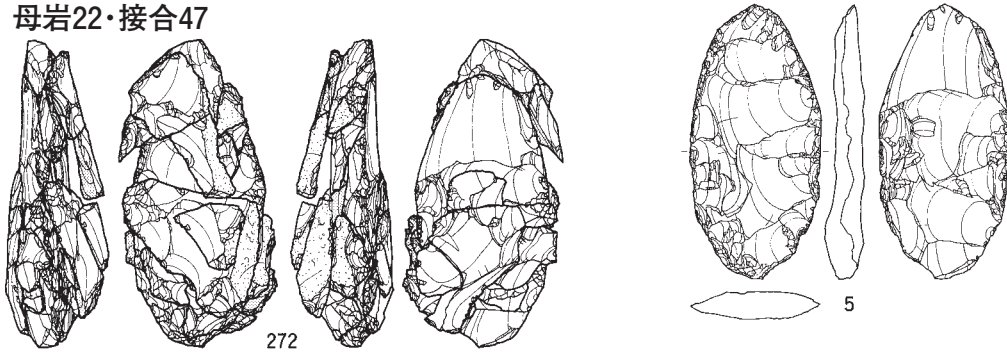
素材 31点（19個体）が接合し、重量は200.9g、大きさは12.2×6.2×4.0cmである。転礫を素材とし、両面調整石器・尖頭器の2個体が遺跡内に搬入されている。

剥離工程 272は剥片素材で、正裏面に左右からの平坦剥離が施される（工程1～6）。主体的な加工は正面側で、素材腹面のある平坦な裏面の加工は部分的である。最終的に尖頭器5が遺棄されている。なお、もう一つの個体でも尖頭器が製作されているが、尖頭器本体は調査区内から出土していない。

分布 Sb-31・32・34・36・38及びブロック外から出土し、Sb-36にまとまって見られる。Sb-34とブロック外の遺物は比較的近く、前者に工程2、後者に工程5の剥片があり、それぞれSb-36と

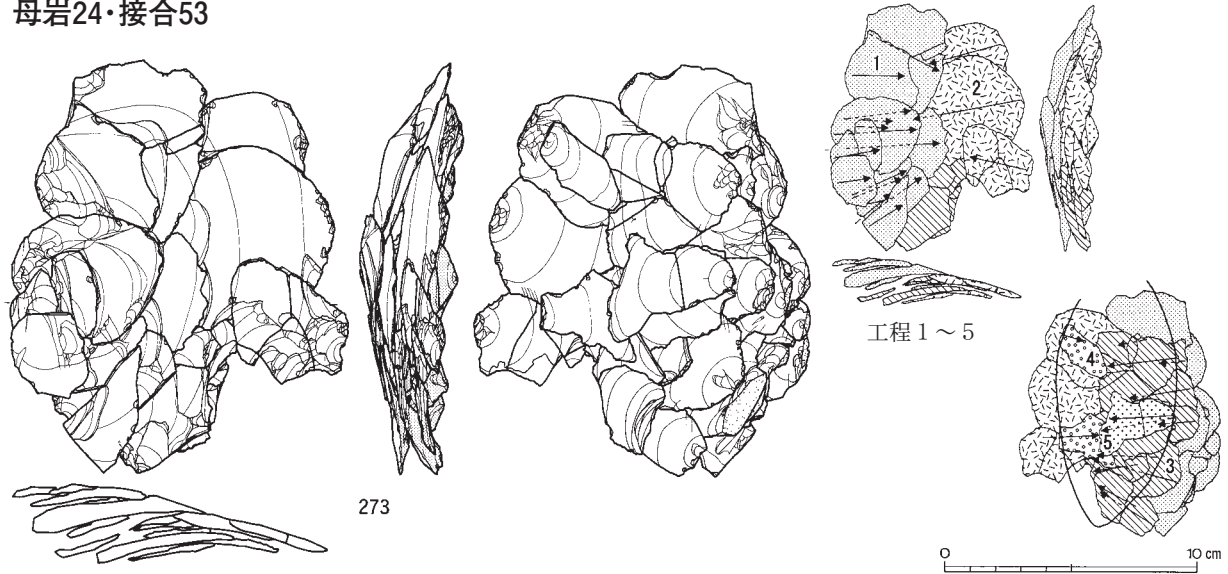
4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

母岩22・接合47



母岩	接合	石質	製作内容(文字は石種部分、括弧は全体)	分布ブロック
22	47	1・3	尖頭器 (Ia ii)	31・32・34 36・38
原石形状	捲入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)	重量	接合点数
転換	尖頭器と 両面調整石器	12.2×6.2×4.0cm	200.9g	31
搬出トール個体数			遺跡内遺棄トール個体数	
PT:1			PT:1	

母岩24・接合53



図Ⅲ-332 C区(Sb-31~43)の石器(54) 母岩22・接合47、母岩24・接合53(1)

折れ面接合している。Sb-31からは工程3の剥片が出土し、Sb-36と折れ面接合している。Sb-32には剥離の中盤で正面右から剥離された剥片が1点出土している（図化後接合）。Sb-38の遺物はSb-36に近接しており、Sb-36のまとまりの一部として認識できる。尖頭器5はSb-36に分布しているが、集中域から離れ、東部のブロック縁辺部から出土している。

母岩別資料24・接合資料53・54（図Ⅲ-332・333、図版230）

母岩別資料は接合53・54の他、接合55～58・50013・50014、剥片6点で構成され、総点数66点、総重量471.2gである（製作内容1a ii類）。

素材 接合53は35点（31個体）が接合し、重量は330.5g、大きさは16.3×13.3×3.8cmで、接合54は11点（7個体）が接合し、重量は67.4g、大きさは11.5×9.2×1.6cmである。全体の原石形状は不明である。一部に平滑な原礫面が残存し、角礫素材の可能性はある。剥片の状態が遺跡内に搬入されている。

剥離工程 273（接合53）と368（接合54※写真のみ掲載）は正裏面の位置関係であったとみられる。273の正面には素材腹面が位置し、剥片を横位に用いている。左右からの平坦加工が交互に行われている（工程1～5）。なお、工程1・3間に打面の段差は見られない。

368は左右の側縁からの平坦加工が施されている（工程1・2）。工程1の作業が集中的に行われている。

最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

分布 273・368とも主体はSb-36の西部にまとまり、ブロック東部にかけて散在して分布している。その他に273はSb-36から剥片1点（工程1）が出土しているが、Sb-36に近い位置にあるため、同一のまとまりとして認識できる。

母岩別資料10・接合資料17（図Ⅲ-333、図版230）

母岩別資料は接合17の他、接合18、剥片3点で構成され、総点数30点、総重量218.5gである（製作内容1a iv類）。

素材 22点（17個体）が接合し、重量は180.7g、大きさは13.8×7.3×3.4cmである。全体の原石形状は不明である。尖頭器の状態が遺跡内に搬入されている。

剥離工程 正裏面とも平坦加工が左右から施され、器体を調整している（工程1～4）。これらの加工により、長さを変えずに幅を2/3、厚さを1/2に薄くしている。最終的に破損した尖頭器7が遺棄されている。

分布 Sb-38・41・42に分布し、Sb-42が主体となっている。Sb-38からは尖頭器7、Sb-41からは工程1の剥片3点が出土している。

母岩別資料19・接合資料37（図Ⅲ-334、図版231）

母岩別資料は接合37の他、剥片6点で構成され、総点数34点、総重量200.4gである（製作内容1a iv類）。

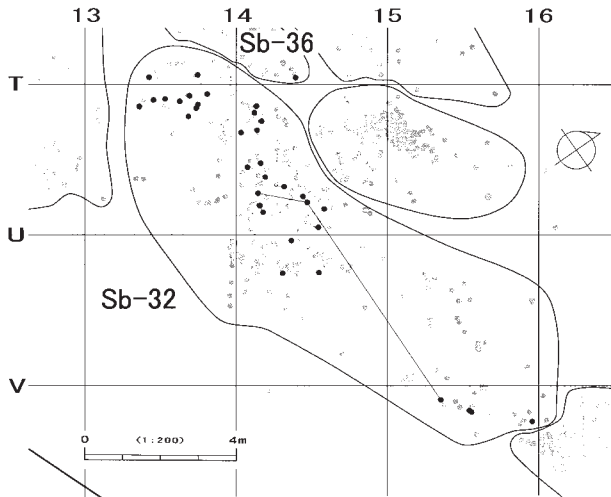
素材 28点（24個体）が接合し、重量は179.5g、大きさは13.9×6.9×5.7cmである。全体の原石形状は不明である。ある程度加工が進行した粗い両面調整石器の状態が遺跡内に搬入されている。

剥離工程 工程の初期は、裏面を中心とした平坦加工が主体となっている（工程1～3）。工程4は最大厚部のある中央の稜線を狙った剥離で、器体の長軸方向に近い角度で行われ、器体の厚みを大きく減じている。工程の後半は正面を中心とした加工になり（工程4・5・8～10）、さらに器体中央の稜線を取り込む剥離が行われ、器体の厚みを減じている。この内、左側縁からの加工である工程4・9間の打面には段差は認められない。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

分布 Sb-34・35・38に分布し、主体はSb-35・38で両者とも13点ずつ出土している。Sb-34から剥片1点（工程1）出土しているが、Sb-35に近い位置にあるため、同一のまとまりとして認識できる。

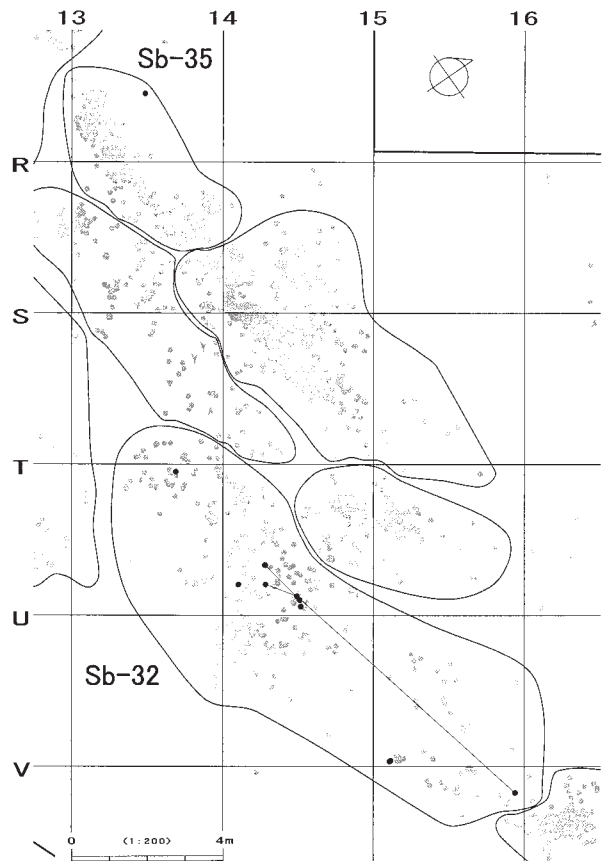
4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

接合53分布図

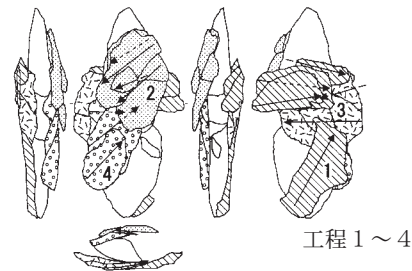
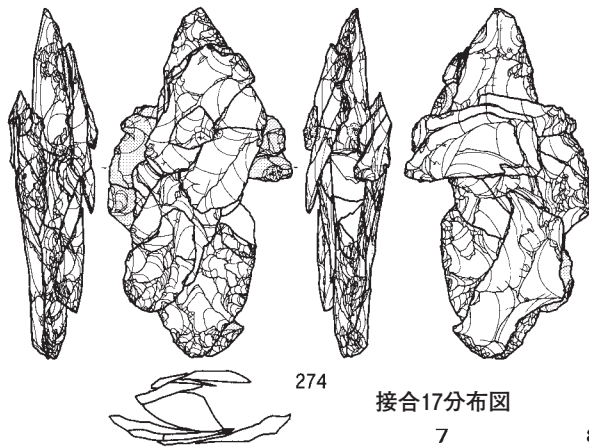


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、破型は全体)		分布ブロック
24	53	1	尖頭器	1a ii	32・35・36
	54				
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
角礫?	剥片	接53	16.3×13.3×3.8cm	330.5g	35
平滑面有		接54	11.5×9.2×1.6cm	67.4g	11
搬出トウール個体数				遺跡内遺棄トウール個体数	
PT:1				-	

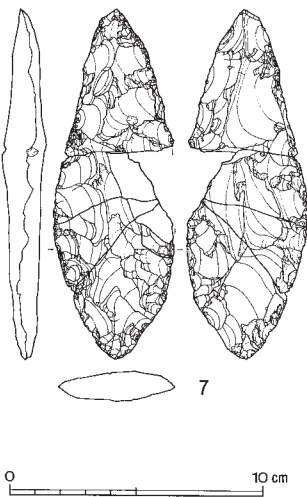
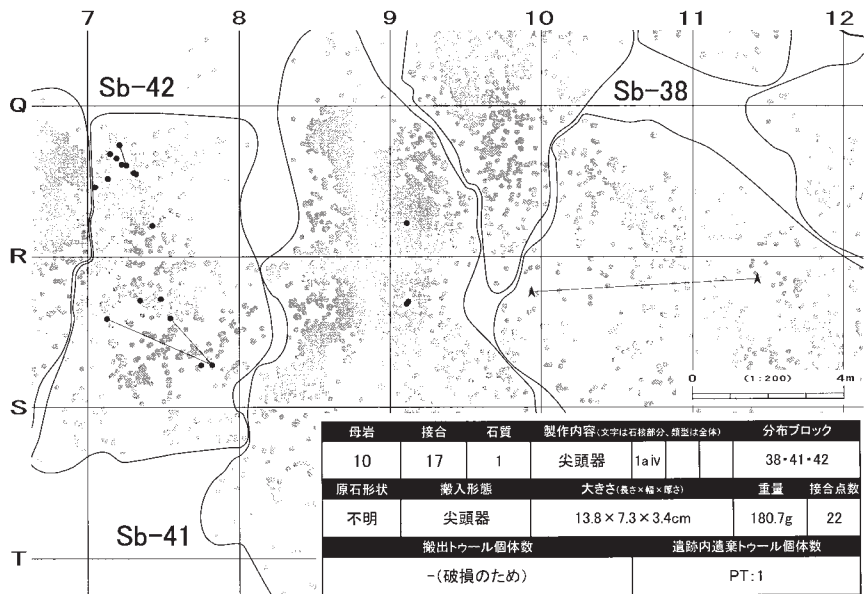
接合54分布図



母岩10・接合17



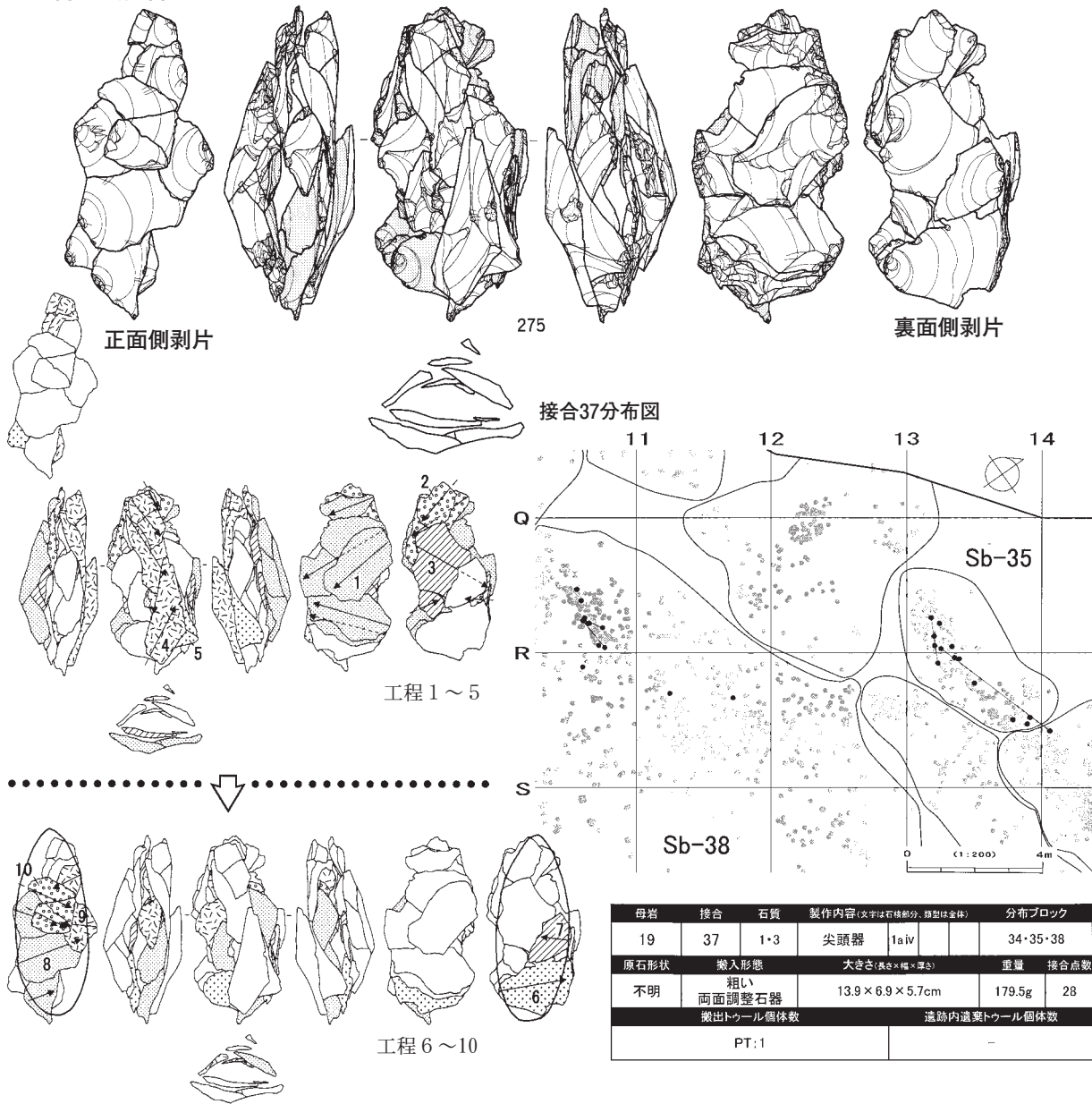
接合17分布図



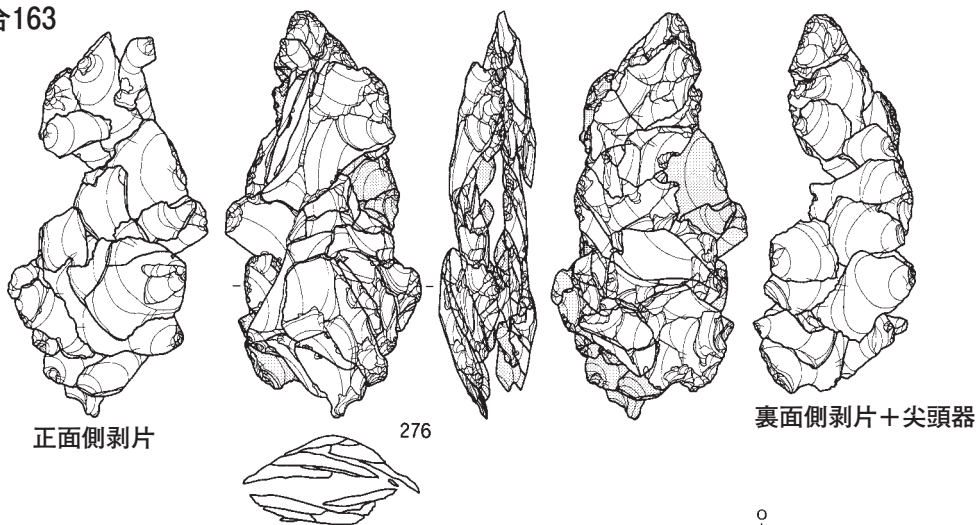
母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、破型は全体)		分布ブロック
10	17	1	尖頭器	1a iv	38・41・42
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
不明	尖頭器	13.8×7.3×3.4cm		180.7g	22
搬出トウール個体数				遺跡内遺棄トウール個体数	
-(破損のため)				PT:1	

図Ⅲ-333 C区(Sb-31~43)の石器(55) 母岩24・接合53(2)、母岩10・接合17

母岩19・接合37



母岩59・接合163



図Ⅲ-334 C区(Sb-31~43)の石器(56) 母岩19・接合37、母岩59・接合163(1)

概ね工程順によって分布が別れ、工程1～5がSb-35、工程6～10がSb-38に分布している。

母岩別資料59・接合資料163 (図Ⅲ-334・335、図版231)

母岩別資料は接合163の他、接合160～162・164～170・50046、剥片51点で構成され、総点数146点、総重量401.6gである(製作内容1a ii・1a iv類)。

素材 44点(40個体)が接合し、重量は141.5g、大きさは16.0×7.7×3.8cmである。全体の原石形状は不明である。ある程度加工の進行した粗い両面調整石器2個体が遺跡内に搬入されている。

剥離工程 正裏面とも左右からの加工が行われる(工程1～4)。特に正面の加工(工程1・2)は器体中央の稜線を越える剥離が多く、器体の厚みを減じている。また、正裏面での工程の前後関係は不明である。その後器体が破損し、小破片である尖頭器8が遺棄される。残りの個体は再加工され(工程5・6・7)、裏面を中心とした平坦剥離が行われている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

分布 Sb-34・35・36に分布し、Sb-35が主体的である。Sb-34には工程1・2の剥片が1点ずつ分布し、工程2の剥片はSb-35と折れ面接合している。Sb-36には工程4の剥片が1点分布し、Sb-35と折れ面接合している。

母岩別資料55・接合資料141 (図Ⅲ-335・336、図版231)

母岩別資料は接合141の他、接合143～146、剥片22点で構成され、総点数78点、総重量366.4gである(製作内容1a i類)。

素材 42点(36個体)が接合し、重量は276.1g、大きさは19.6×8.3×5.4cmである。転礫を素材とし、ある程度加工が進行した粗い両面調整石器の状態に搬入されている。

剥離工程 剥離は概ね正面→裏面→正面と進行し、工程の初期では正面に厚みのある剥離を集中して行っている(工程1～3)。断面が均等な凸レンズ状の尖頭器が製作されている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

分布 Sb-38・41・42に分布し、Sb-42が主体的である。Sb-38からは工程6の剥片1点、Sb-42からは工程8の剥片3点、工程2・9・10の剥片1点ずつが出土している。

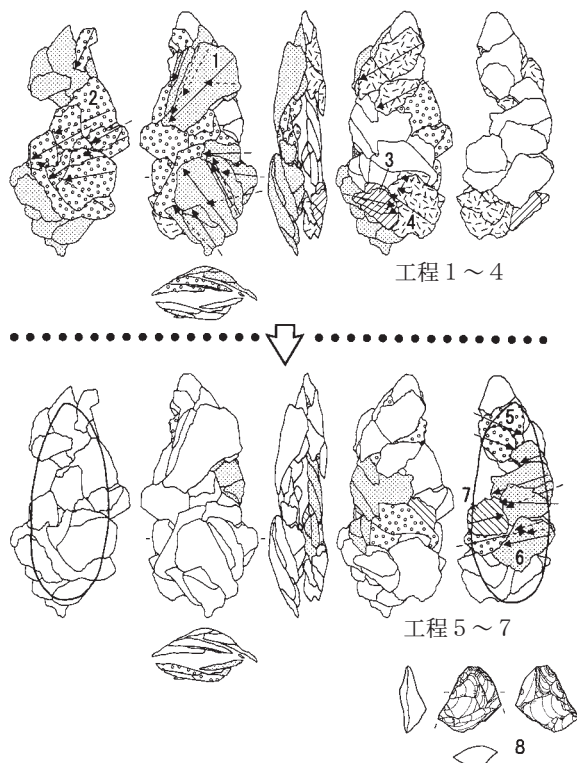
母岩別資料11・接合資料19・20 (図Ⅲ-336・337、図版232)

母岩別資料は接合19・20の他、接合50007、剥片19点で構成され、総点数97点、総重量530.6gである(製作内容1a iv類)。

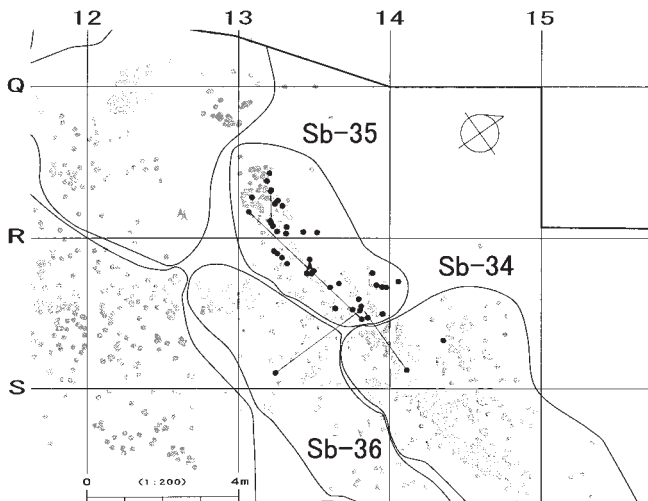
素材 接合19は35点(24個体)が接合し、重量は241.4g、大きさは18.6×9.6×3.3cmで、接合20は41点(33個体)が接合し、重量は255.6g、大きさは17.1×10.2×4.0cmである。全体の原石形状は不明である。ある程度加工が進行した両面調整石器の状態に搬入されている。

剥離工程 278(接合19)と279(接合20)は正裏面の位置関係であったとみられる。278は前半の工程で下半部(工程1～3)、後半の工程で上半部が加工されている(工程4～8)。279は器体中央の稜線が左側に偏っており、工程初期の特徴として、左からの加工が急角度で短く、右からの加工が平坦で長い。左からの工程2・4に中央の稜線を越える剥離が多く、器体の厚みが減じられるとともに、中央の稜線の位置が中央に補正されている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

分布 278(接合19)・279(接合20)ともSb-41・42に分布し、Sb-42が主体的である。278は工程順に概ね分かれて分布し、工程1～5がSb-42、工程6～8がSb-41から出土し、その他にSb-41には工程2・4の剥片1個体ずつが分布している。279も同様の傾向があり、工程5の後半と工程7の剥片がSb-41から出土し、それ以外はSb-42に分布している。

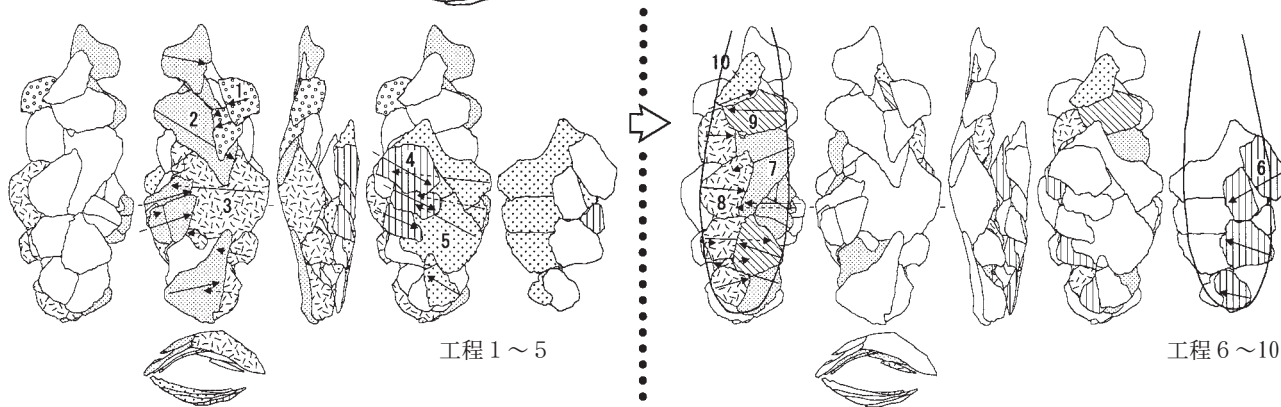
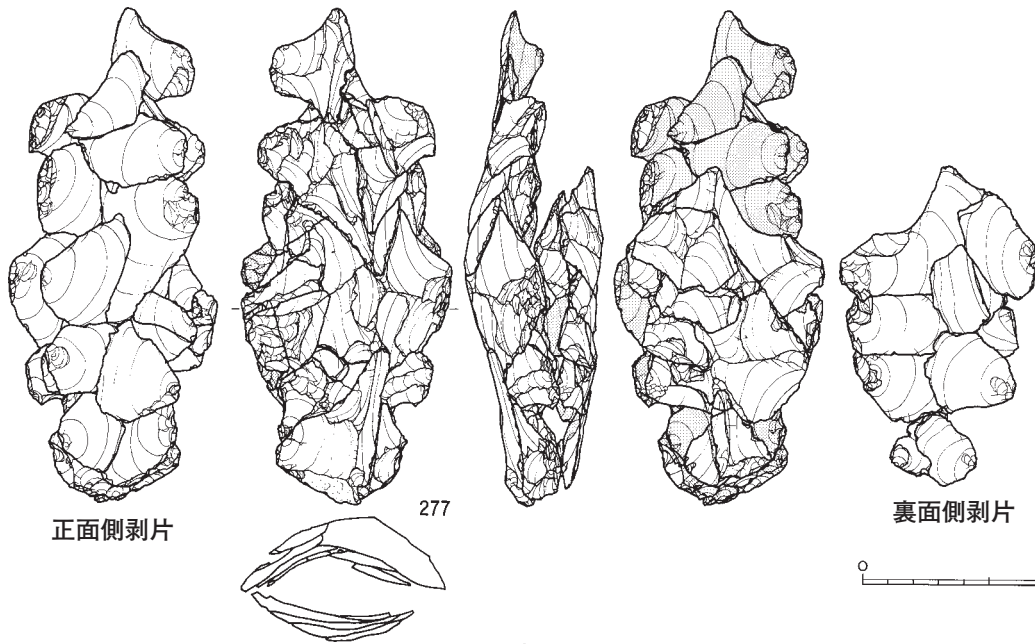


接合163分布図



母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、網型は全体)	分布ブロック
59	163	1・5	尖頭器 1a ii 1a iv	34・35・36
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量 接合点数
不明	粗い 両面調整石器×2	16.0×7.7×3.8cm		141.5g 44
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数	
PT:2			PT:1	

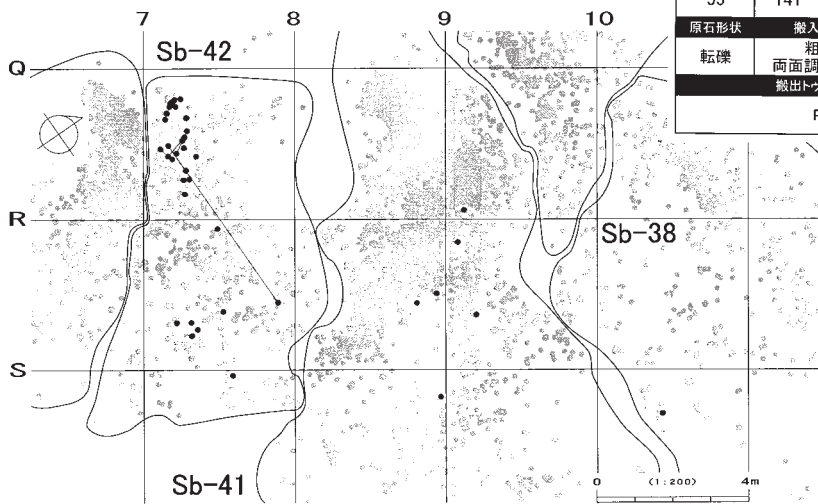
母岩55・接合141



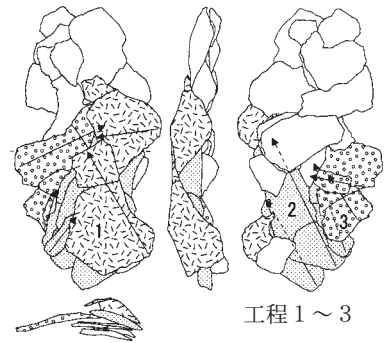
図Ⅲ-335 C区(Sb-31~43)の石器(57) 母岩59・接合163(2)、母岩55・接合141(1)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

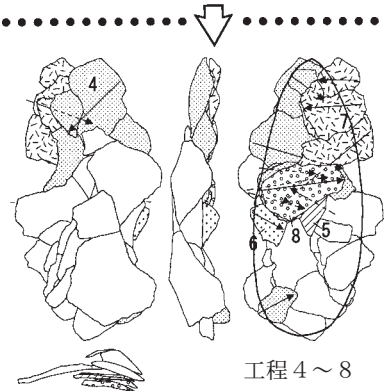
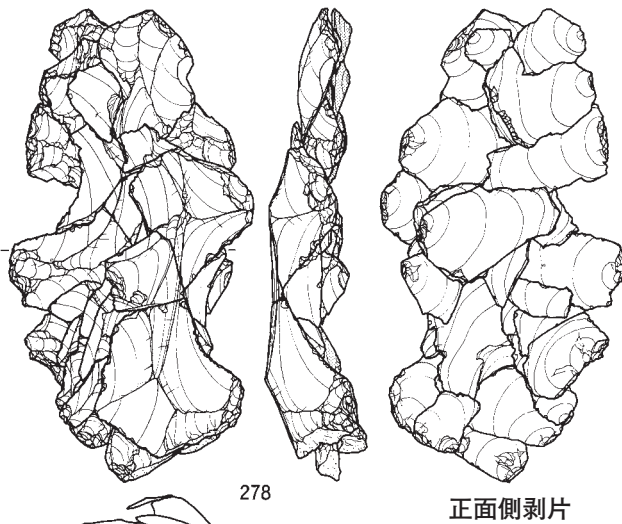
接合141分布図



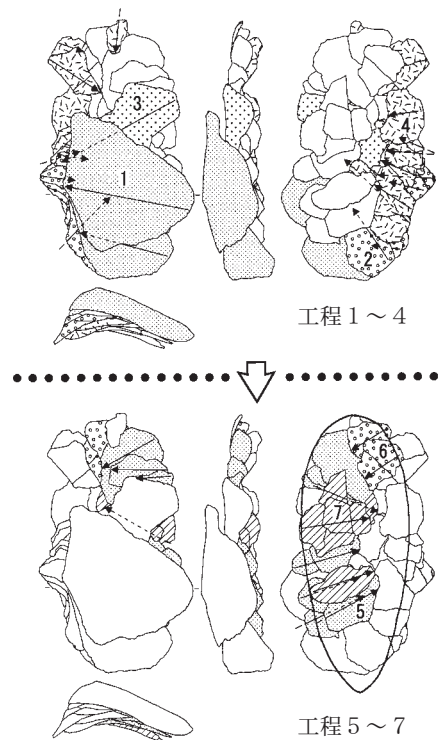
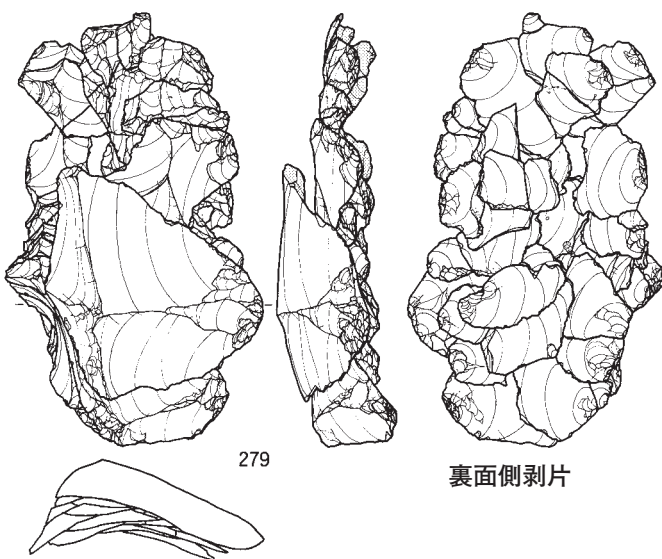
母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、胡型は金体)	分布ブロック
55	141	1・5	尖頭器 1a i	38・41・42
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量 接合点数
転碟	粗い 両面調整石器	19.6×8.3×5.4cm		276.1g 42
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数	
PT:1			-	



母岩11・接合19

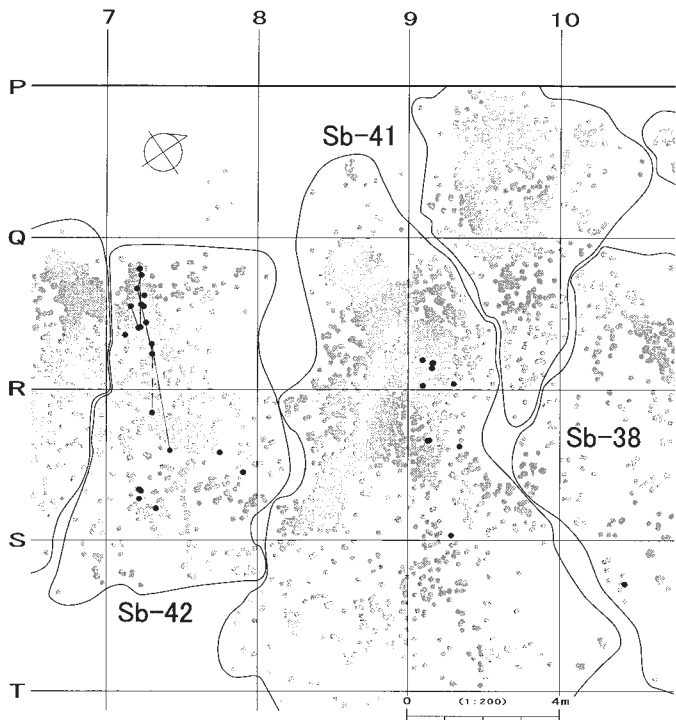


母岩11・接合20

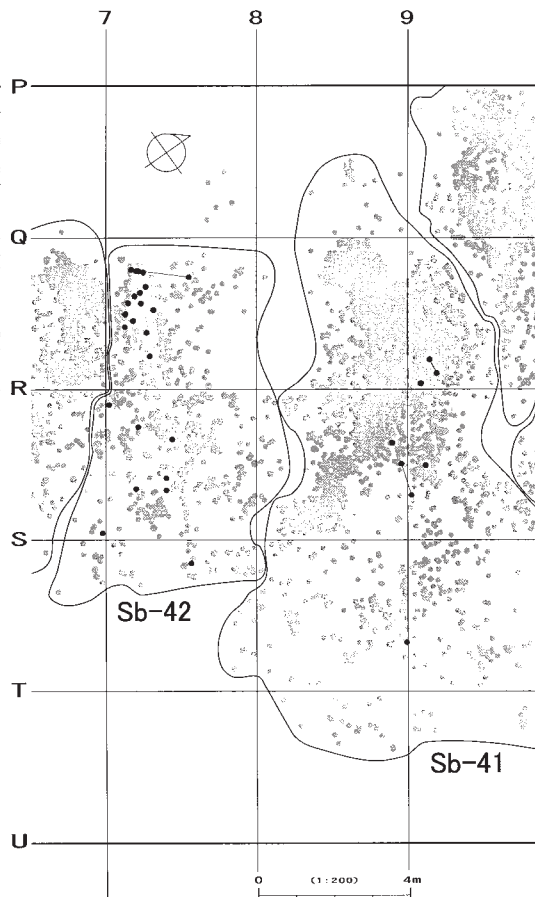


図Ⅲ-336 C区(Sb-31~43)の石器(58) 母岩55・接合141(2)、母岩11・接合19(1)、母岩11・接合20(1)

接合19分布図

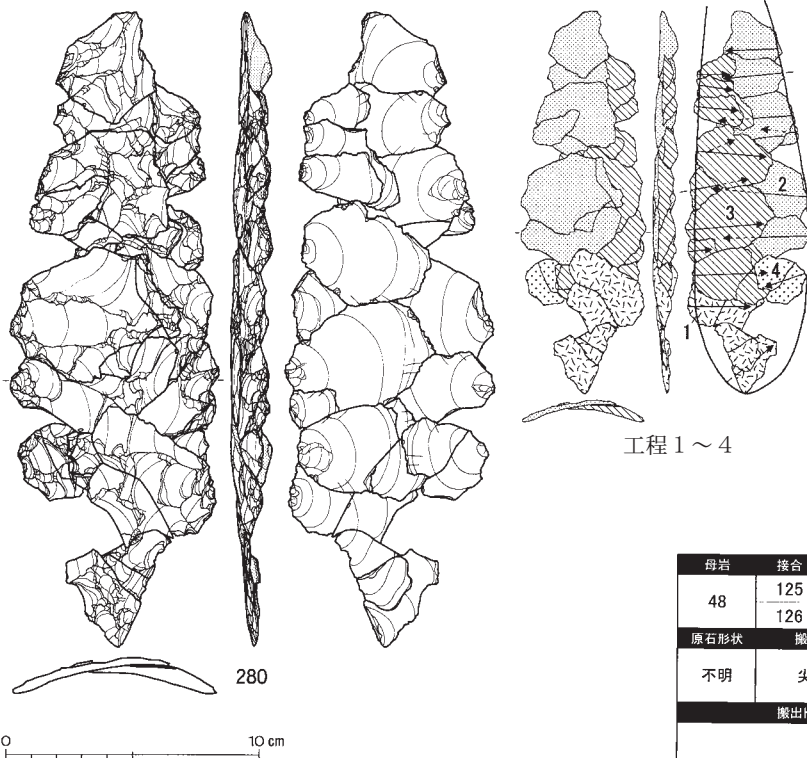


接合20分布図

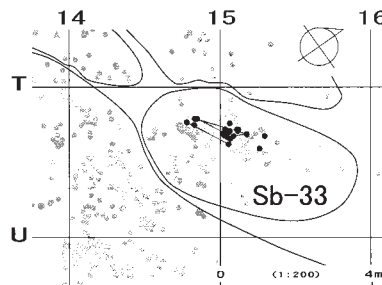


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)	分布ブロック
11	19 20	1	尖頭器 1aiv	41・42
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)	重量	接合点数
転碟?	両面調整石器	接19 18.6×9.6×3.3cm	241.4g	35
		接20 17.1×10.2×4.0cm	255.6g	41
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数	
PT:1			-	

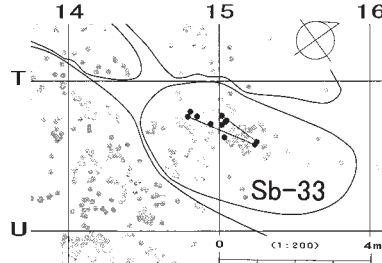
母岩48・接合125



接合125分布図



接合126分布図



母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)	分布ブロック
48	125 126	4	尖頭器 1ai	33
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)	重量	接合点数
不明	尖頭器	接125 25.0×8.2×1.6cm	97.2g	26
		接126 12.0×7.7×1.4cm	38.8g	11
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数	
PT:1			-	

図III-337 C区(Sb-31~43)の石器(59) 母岩11・接合19(2)、母岩11・接合20(2)、母岩48・接合125

母岩別資料48・接合資料125・126 (図Ⅲ-337、図版232)

母岩別資料は接合125・126の他、接合127・50028、剥片21点で構成され、総点数63点、総重量168.2gである(製作内容1 a i 類)。

素材 接合125は26点(18個体)が接合し、重量は97.2g、大きさは25.0×8.2×1.6cmで、接合126は11点(7個体)が接合し、重量は38.8g、大きさは12.0×7.7×1.4cmである。全体の原石形状は不明である。尖頭器の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 280(接合125)と369(接合126※写真のみ掲載)は正裏面の位置関係であったと見られる。280の工程1・3間には打面の段差があり、工程2・4間には打面の段差がほとんど見られない。369の加工は僅かで、左右から行われている。両接合資料とも薄手の平坦加工が丁寧に施され、その結果、尖頭器の器面は凹凸が無く、滑らかな状態で、器体の形状は下半部に最大幅部を持つ長大な柳葉形であったとみられる。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

分布 280(接合125)・369(接合126)ともSb-33の集中域とほぼ同様の範囲からまとまって出土している。

母岩別資料27・接合資料63 (図Ⅲ-338、図版233)

母岩別資料は接合63のみで構成され、総点数46点、総重量1366.0gである(製作内容1 a iv 類)。

素材 46点(27個体)が接合し、重量は1366.0g、大きさは14.5×12.4×9.0cmである。転礫を素材とし、原石の状態を遺跡内に搬入されている。

剥離工程 工程1は裏面上からの長軸方向に近い剥離である。工程2・3は正面左右からの急角度加工で、断面が粗い三角形となる。工程1～5までは非常に粗い加工で、原礫面がほぼ除去される。工程6からは、正面の加工で中央の稜線を取り込む剥離が多く(工程6・9)、正面の平坦化に成功している。逆に裏面では中央の稜線を取り込む加工が少なく、幅のみが減じていき、急角度加工が連続し(工程8・10)、裏面の稜線が際立ってくる。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

分布 Sb-33の集中域とほぼ同様の範囲からまとまって出土している。

母岩別資料26・接合資料61 (図Ⅲ-339、図版233)

母岩別資料は接合61のみで構成され、総点数44点、総重量1408.9gである(製作内容1 a iv 類)。

素材 44点(33個体)が接合し、重量は1408.9g、大きさは15.4×13.1×9.5cmである。転礫を素材とし、原石の状態を遺跡内に搬入されたとみられる。

剥離工程 工程1は裏面での大きな剥離のバルバスターが剥落したものである。この破片の存在から、遺跡内で工程1が剥離され、剥片が持ち出された可能性がある。工程2～7は非常に粗い加工で、原礫面がほぼ除去される。この内、工程5は工程2の作業面末端部を打面としており、中央の稜線からの加工となっている。この時点での両面調整石器の断面形状は、正面に非常に厚みのある菱形を呈している。その後も両面に左右からの加工が施されるが、いずれも大振り度で、器体中央の稜線を取り込むものの剥片に厚みがあるため、器体の幅も同様に減じ、器体が相似形的に縮小していく。最終的に厚みの残る尖頭器が製作されるが、調査区内からは出土していない。

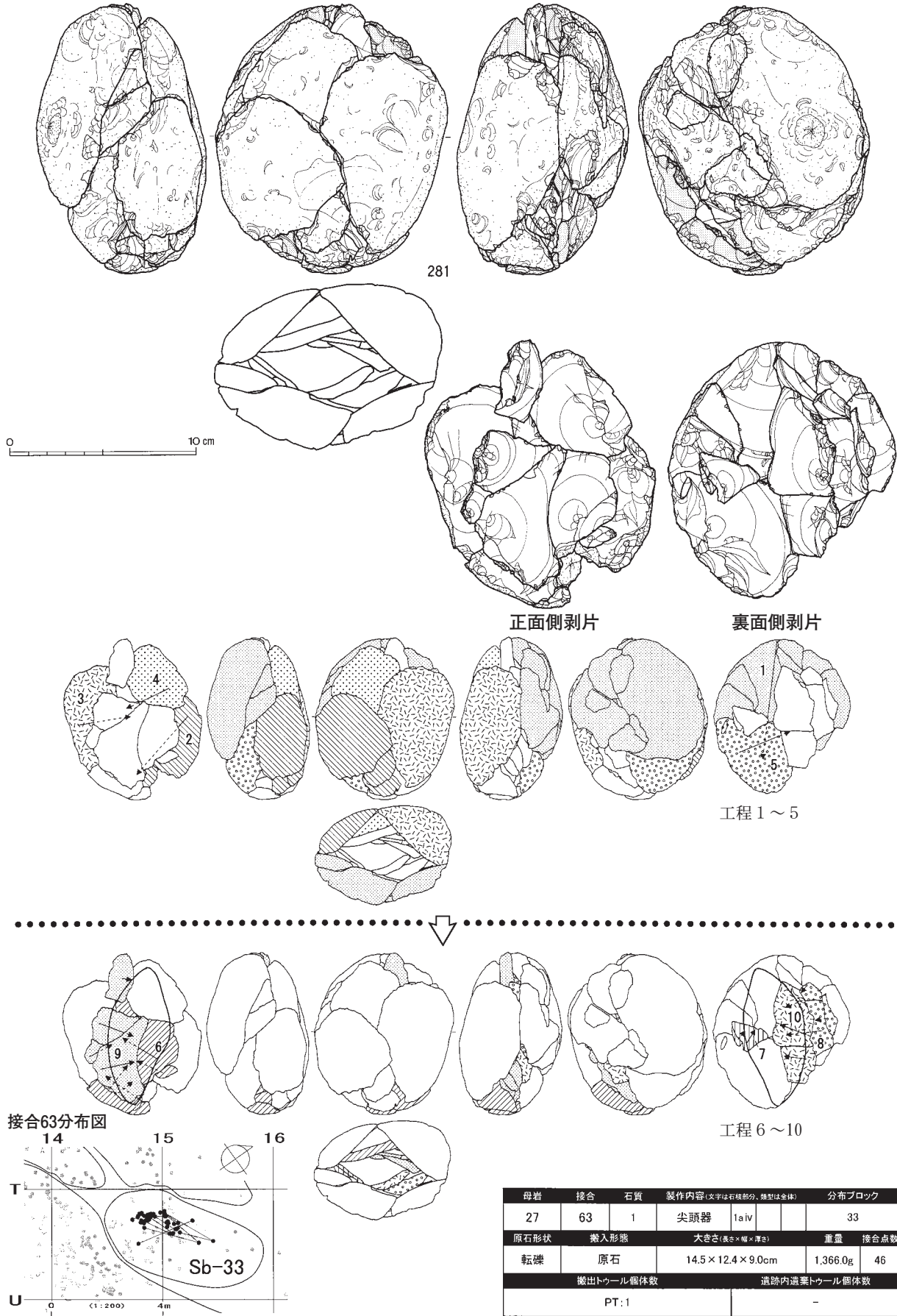
分布 Sb-33の集中域とほぼ同様の範囲からまとまって出土している。

母岩別資料25・接合資料59 (図Ⅲ-340～342、図版234)

母岩別資料は接合59の他、接合60、剥片17点で構成され、総点数147点、総重量2277.4gである(製作内容1 a ii・1 a iv 類)。

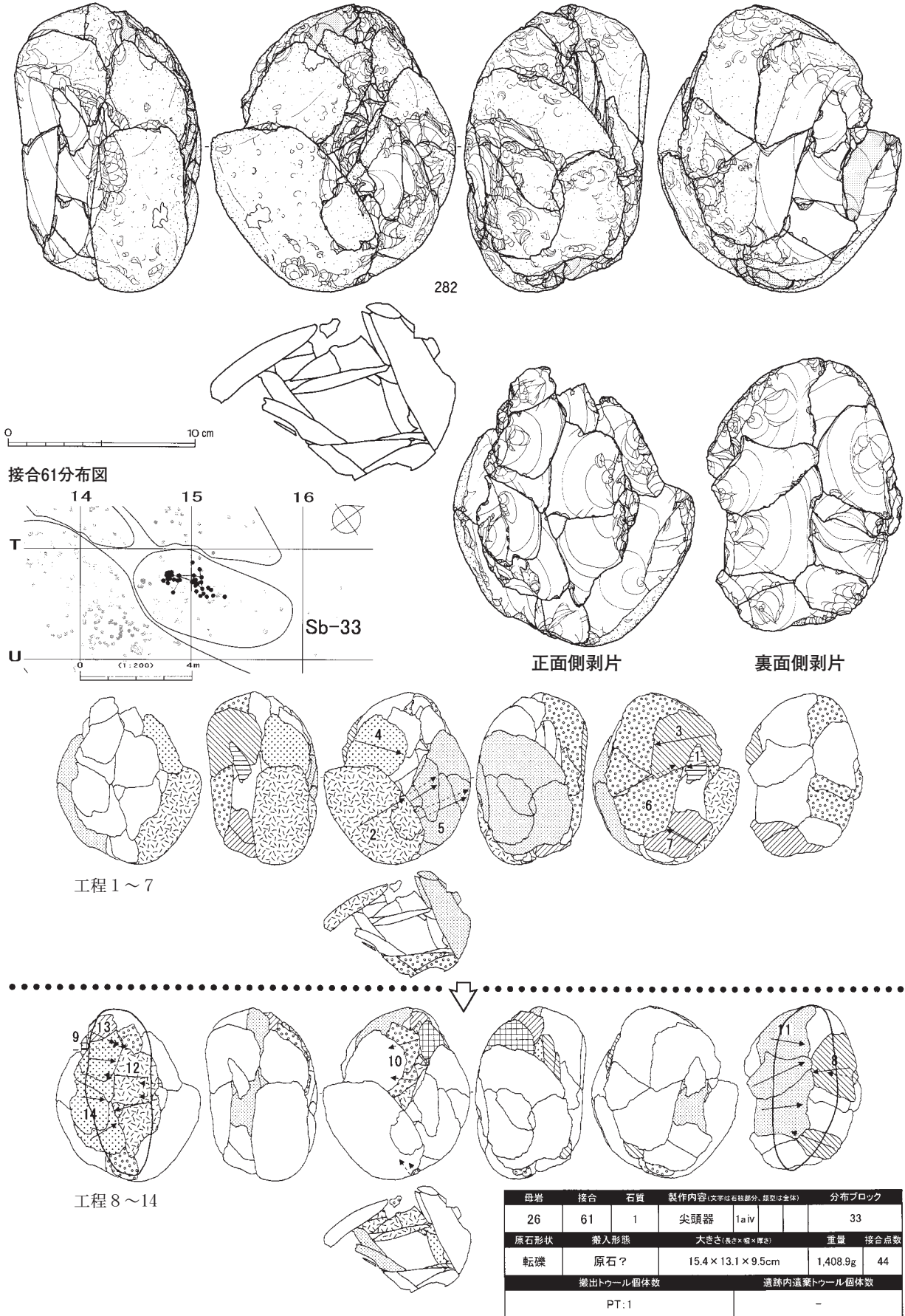
素材 127点(91個体)が接合し、重量は2257.1g、大きさは20.8×11.8×11.1cmである。転礫を素材とし、

母岩27・接合63



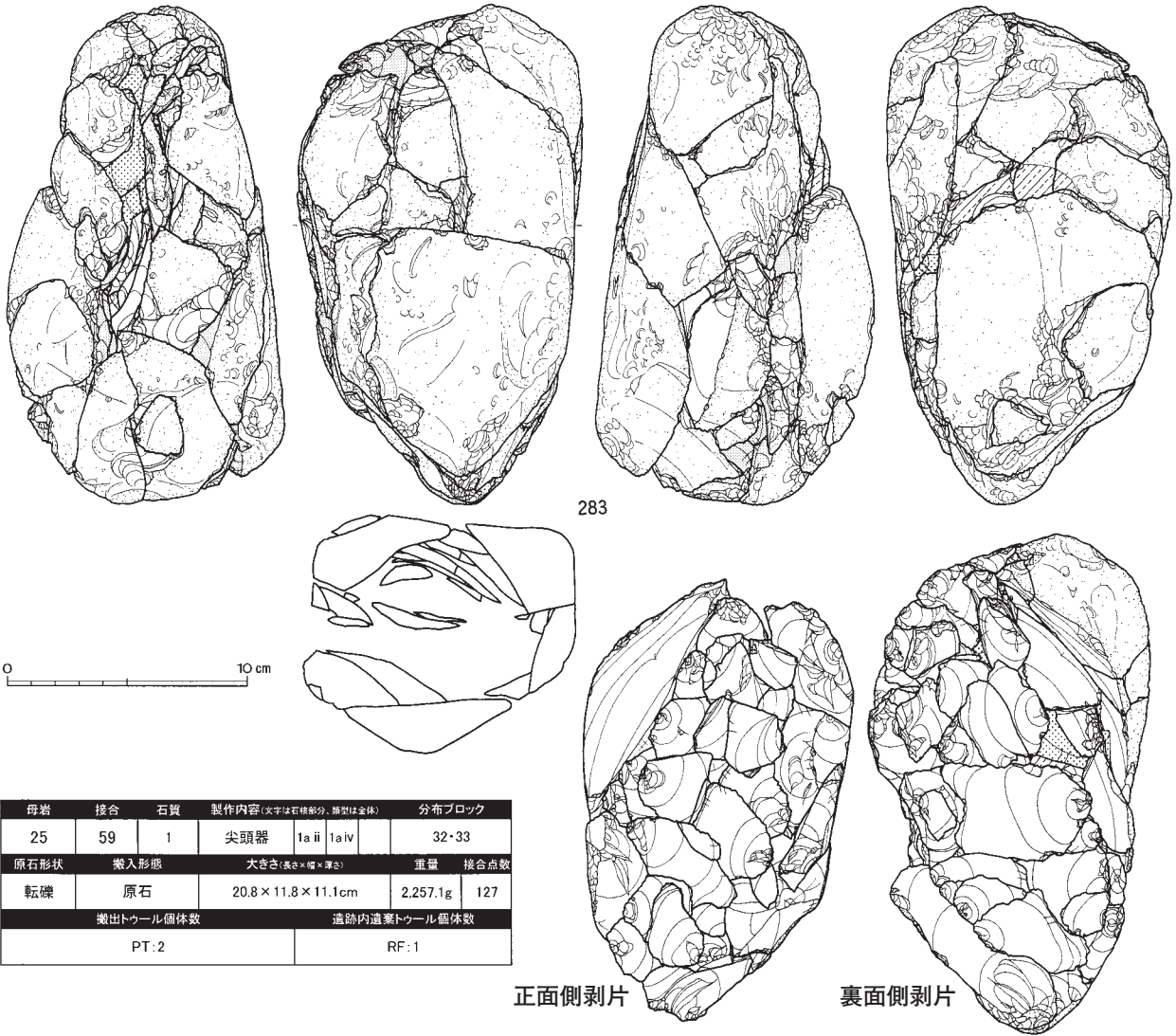
図III-338 C区(Sb-31~43)の石器(60) 母岩27・接合63

母岩26・接合61



図Ⅲ-339 C区 (Sb-31~43) の石器 (61) 母岩26・接合61

母岩25・接合59

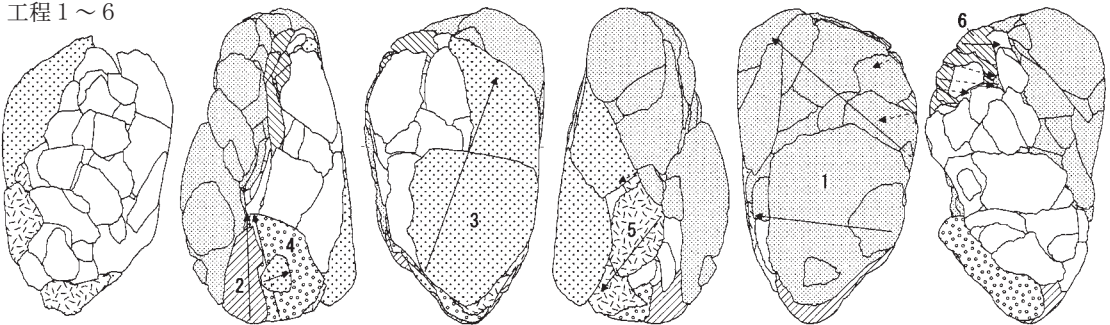


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、黒点は全体)			分布ブロック
25	59	1	尖頭器	1a ii	1a iv	32・33
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×高さ)			重量	接合点数
転礫	原石	20.8×11.8×11.1cm			2,257.1g	127
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数			
PT:2			RF:1			

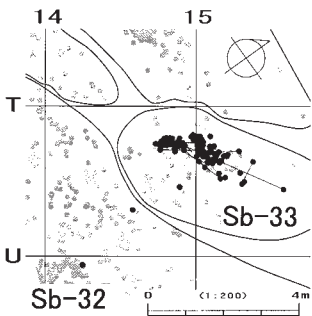
正面側剥片

裏面側剥片

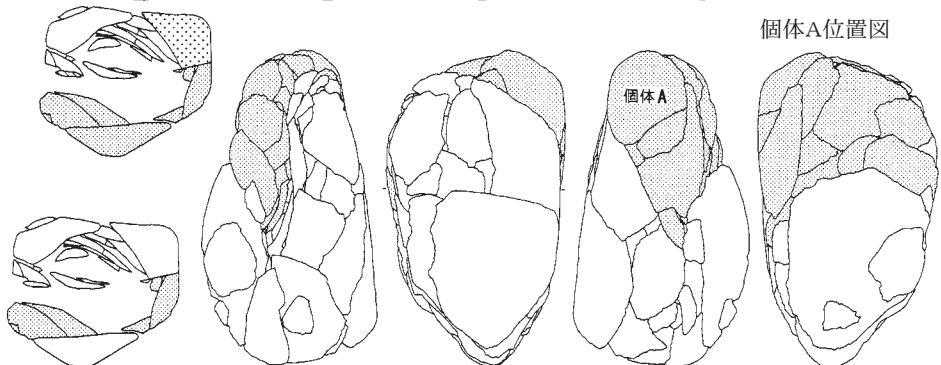
工程 1～6



接合59分布図

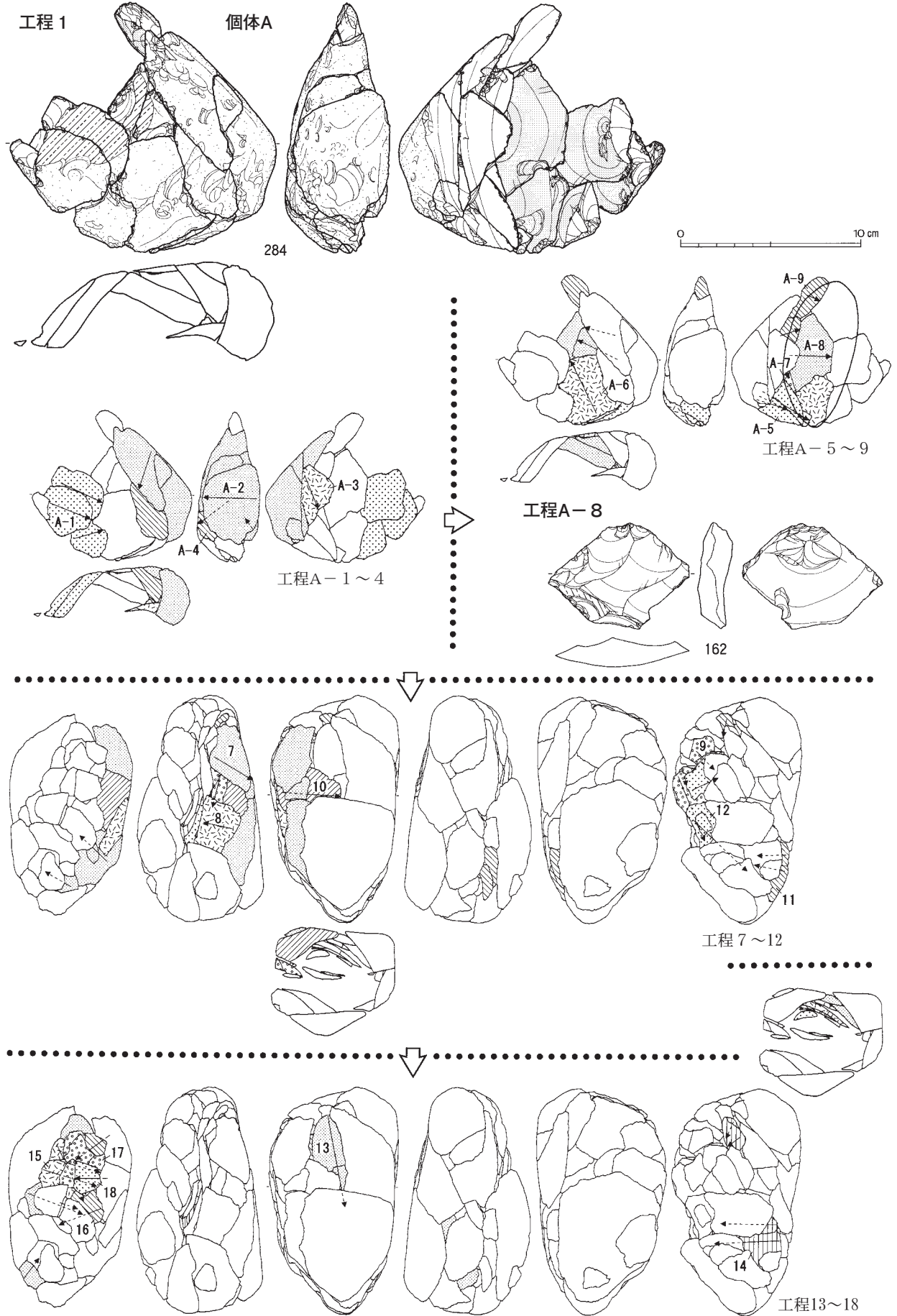


個体A位置図



図Ⅲ-340 C区(Sb-31～43)の石器(62) 母岩25・接合59(1)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器



図Ⅲ-341 C区(Sb-31~43)の石器(63) 母岩25・接合59(2)

原石の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 裏面で原石の厚みを半割するほどの大型の剥離が行われる（工程1）。工程1の大型剥片は尖頭器の素材となっている（個体A）。工程2・4は左側面での長軸方向の剥離、工程3は大型で急角度の加工である。工程5までは剥離が単発的で、打面転移が激しい。工程6以降の中盤の加工は、同一工程での剥離がやや連続的となる。正面で左からの加工（工程7・10）が急角度で、正面中央の稜線が際立つ。そのため、正面の厚みを除去するため中央の稜線を取り込む長軸方向の剥離が行われる（工程13）。その後、正面に左右からの加工が集中的に行われ、器体の厚みが減じていく（工程15～18）。裏面は工程1により平坦となったため、以後の加工が少なくなり、比較的細かい加工となる（工程9・11・12・14）。終盤の加工は、両面に均等に細かな剥離が施され、器体の形状を整えている（工程20～25）。同一工程の剥離が単発的となり、作業場所を頻繁に変更させている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

個体Aは素材背面側への急角度加工を中心に行われ（工程A-1・2・4・6）、原礫面が除去される。裏面側で接合したものはすべて素材末端部からの平坦で短い剥離である（工程A-3・5・7・9）。A-工程8に二次加工ある剥片162が接合する。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

分布 Sb-32・33に分布し、大部分はSb-33の集中域とほぼ同様の範囲から出土している。Sb-32からは工程A-9の剥片と工程6の剥片が1点ずつ出土している。

母岩別資料34・接合資料77（図Ⅲ-342・343、図版235）

母岩別資料は接合77の他、接合50019、剥片10点で構成され、総点数48点、総重量983.2gである（製作内容5ci・5ai・1e類）。

素材 36点（27個体）が接合し、重量は930.9g、大きさは13.8×10.6×8.5cmである。転礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 原石を半割してそれぞれで剥離を行っている（個体A・B）。個体Aは分割面を作業面に設定し、求心状の剥離を行っている（工程A-1）。素材背面の原石面に覆われた部分にも一部加工が見られる。最終的に両面調整石器状の石核268が遺棄されている。

個体Bは更に三分割され（個体B-a・b・c）、それぞれ両面調整がなされている。最終的に個体B-aでは石核261、個体B-bでは石核265、個体B-cでは両面調整石器Ⅱ類の19が遺棄されている。

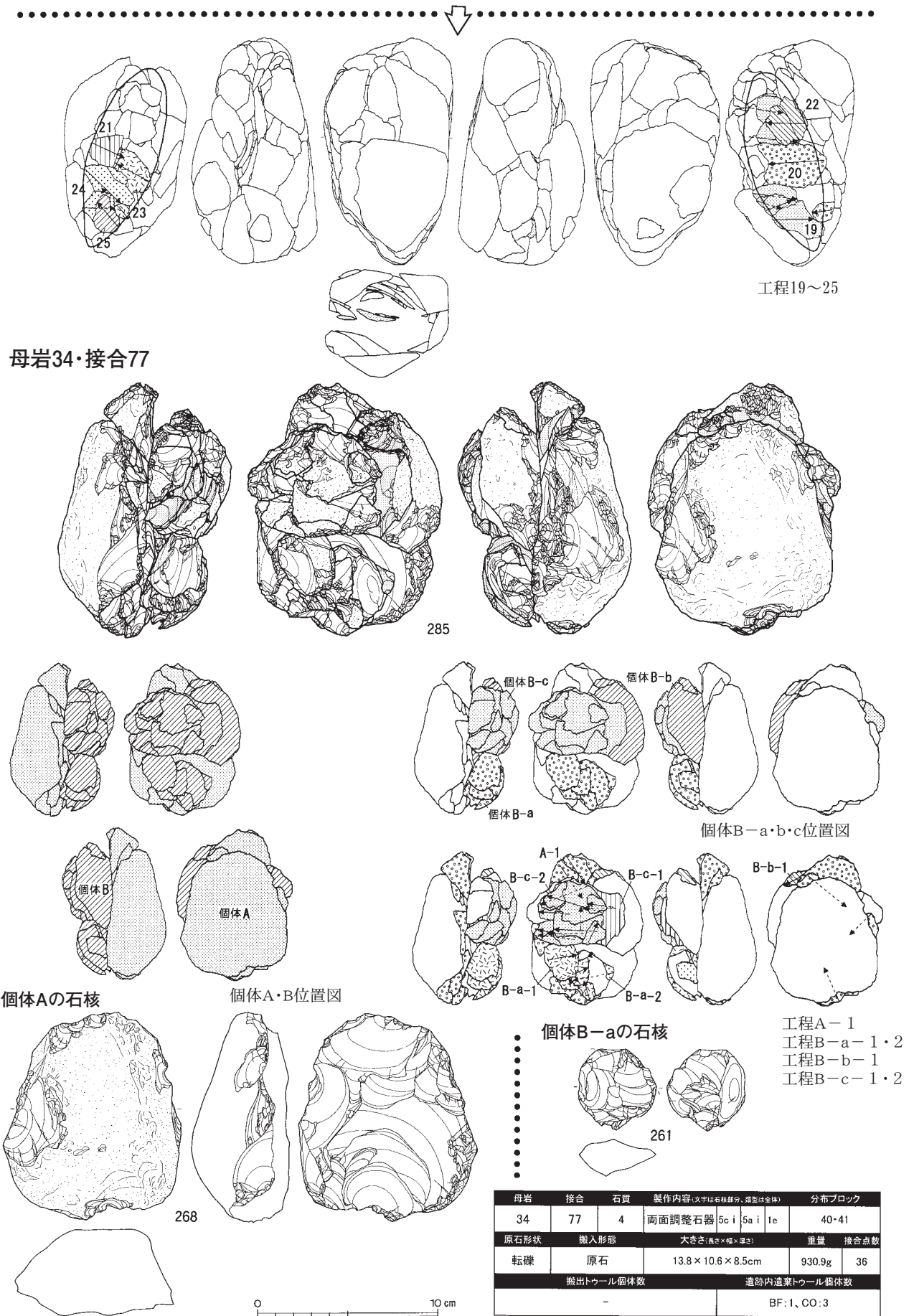
分布 Sb-40・41に分布し、主体はSb-41にある。Sb-40からは工程A-1の剥片1点が出土しているが、Sb-41に近い位置にあるため、同一のまとまりとして認識できる。個体による分布の偏りは認められない。

母岩別資料16・接合資料29・30（図Ⅲ-343、図版235）

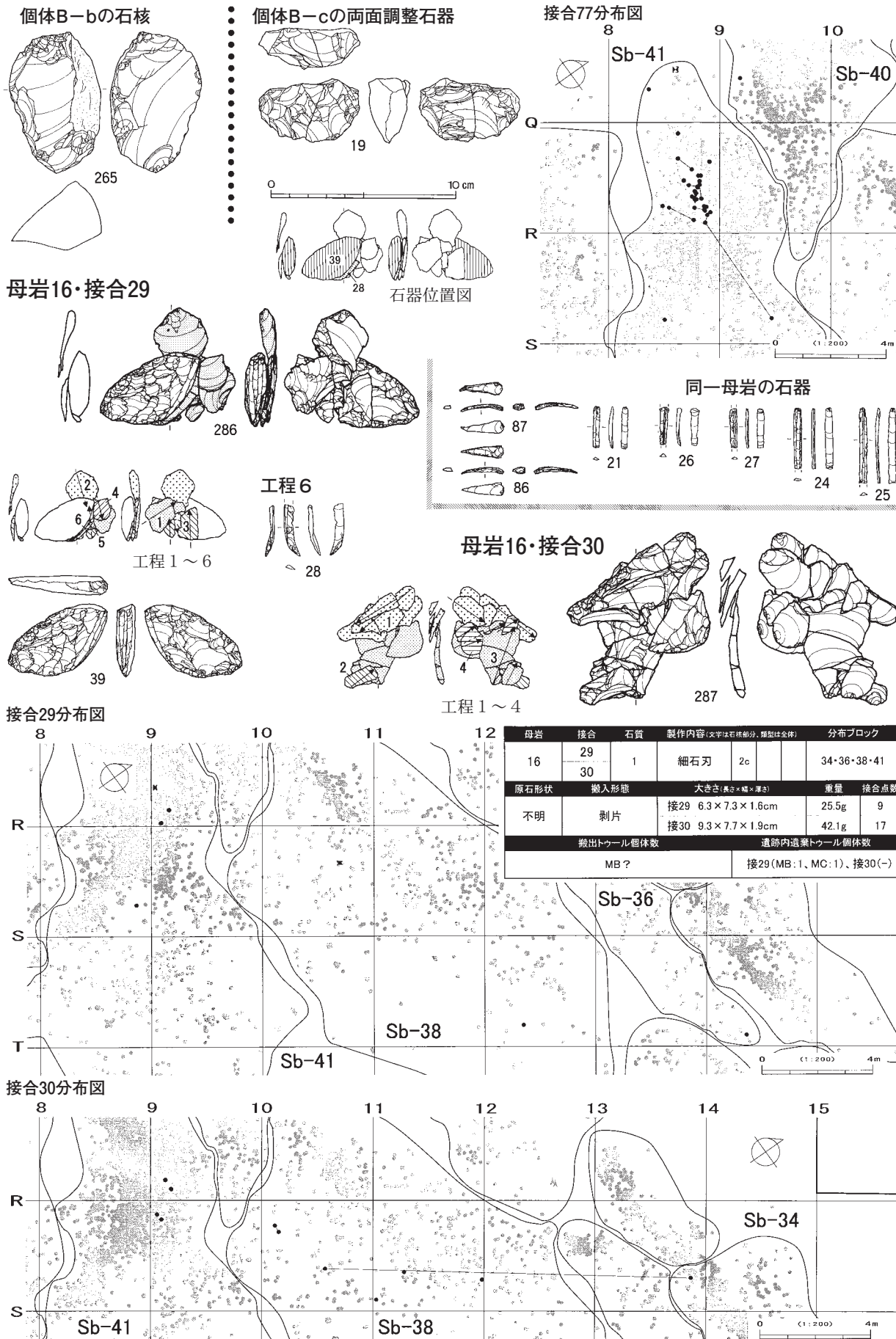
母岩別資料は接合29・30の他、接合31・32・50010、細石刃4点、削片2点、剥片2点で構成され、総点数40点、総重量77.3gである（製作内容2c類）。

素材 接合29は9点（8個体）が接合し、重量は25.5g、大きさは6.3×7.3×1.6cmで、接合30は17点（11個体）が接合し、重量は42.1g、大きさは9.3×7.7×1.9cmである。全体の原石形状は不明である。剥片の状態が遺跡内に搬入されている。

剥離工程 286（接合29）と287（接合30）は細石刃核を挟んで両側面の位置関係であったと見られる。286は細石刃核と右側面の接合で、やや正面寄りの加工の後（工程1）、上下から細かな加工が行われる（工程2～5）。打面を作出後（欠落）、正面で細石刃剥離が行われる（工程6）。接合する細石刃28は右側に素材面を取り込み、末端が軽くウートラパッセを起こしている。最終的に細石刃核39が遺棄されている。



図Ⅲ-342 C区(Sb-31~43)の石器(64) 母岩25・接合59(3)、母岩34・接合77(1)



図Ⅲ-343 C区(Sb-31~43)の石器(65) 母岩34・接合77(2)、母岩16・接合29、母岩16・接合30

287は、左側面の接合で、286の位置関係と対応するように図示している。素材の背面側にあたり、素材の末端部には折れ面状の急角度の面が存在する。ブランクを形成する平坦加工が行われるが（工程1～4）、接合するのは下縁と正面からの剥離のみである。想定される形状は上縁が直線的、正面の縁辺と下縁で「く」の字状を呈する半月形に近い形である。最終的な石核部分は細石刃核39になる。**分布** 286（接合29）はSb-36・38・41に、287（接合30）はSb-34・38・41に分布する。いずれもSb-41にややまとまるものの、全体的には広い範囲に散漫に広がって出土している。Sb-34からは287の工程1の剥片1点、Sb-36からは286の工程4の剥片1点、Sb-38からは286の工程2の剥片1点と細石刃核39及び287の工程1の剥片3点、工程3の剥片1個体、工程4の剥片1点が出土している。Sb-41からは286の工程1・3・5の剥片1点ずつと細石刃28、287の工程1・2の剥片1点ずつと工程3の剥片2点が出土している。

母岩別資料8・接合資料14（図Ⅲ-344、図版236）

母岩別資料は接合14のみで構成され、総点数2点、総重量6.4gである（製作内容2e類）。

素材 2点（2個体）が接合し、重量は6.4g、大きさは2.2×3.1×1.3cmである。全体の原石形状は不明であるが、一部に平滑な原礫面が残存する。剥片の状態を遺跡内に搬入された可能性がある。

剥離工程 素材の背面を左側面に設定し、上縁に急角度加工を施して削片剥離を行っている（工程1）。その後細石刃剥離がまとまって行われ（欠落）、最終的に細石刃核29が遺棄されている。

分布 Sb-43から出土し、削片74はブロックの南東部、細石刃核29は北西部のブロック集中域の中から単独で出土している。

母岩別資料4・接合資料9（図Ⅲ-344、図版236）

母岩別資料は接合9のみで構成され、総点数3点、総重量7.9gである（製作内容2ai類）。

素材 3点（2個体）が接合し、重量は7.9g、大きさは1.8×5.0×1.3cmである。全体の原石形状は不明である。剥片の状態を遺跡内に搬入されている。

剥離工程 削片同士の接合資料である（工程1・2）。削片剥離以前には上面に素材腹面からの急角度加工が施されている。工程1・2の間には左側面への加工が正面と甲板面から行われている。最終的な細石刃核は調査区内から出土していない。

分布 Sb-43の北西部にある集中域の中から近接して出土している。

母岩別資料6・接合資料11（図Ⅲ-344、図版236）

母岩別資料は接合11のみで構成され、総点数4点、総重量5.0gである（製作内容2e類）。

素材 4点（3個体）が接合し、重量は5.0g、大きさは0.9×5.7×1.9cmである。全体の原石形状は不明である。剥片の状態を遺跡内に搬入されている。

剥離工程 二次削片同士の接合資料である（工程1・2）。削片剥離以前には上面に右側面からの平坦加工が施されている。工程1・2の間でも同様に甲板面への加工が行われ、甲板面を平坦化させている。最終的な細石刃核は調査区内から出土していない。

分布 Sb-43の北西部にある集中域の中から近接して出土している。

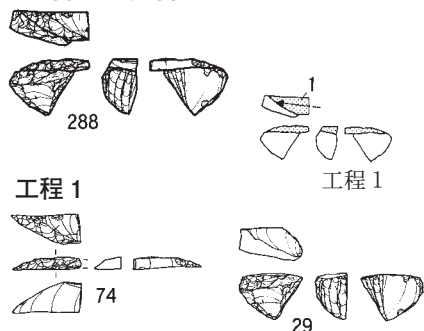
母岩別資料3・接合資料8（図Ⅲ-344、図版236）

母岩別資料は接合8のみで構成され、総点数5点、総重量14.6gである（製作内容2e類）。

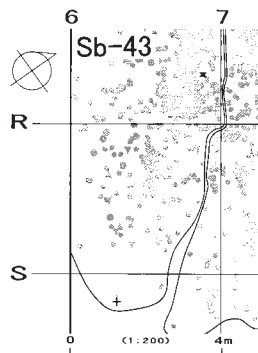
素材 5点（5個体）が接合し、重量は14.6g、大きさは2.4×6.2×1.9cmである。全体の原石形状は不明である。剥片の状態を遺跡内に搬入されている。

剥離工程 削片のみの接合資料である（工程1～4）。削片剥離以前は上縁に右側面からの急角度加工が施され、上縁を弧状に整形している（欠落）。各工程間には器面調整が施されており、工程1・

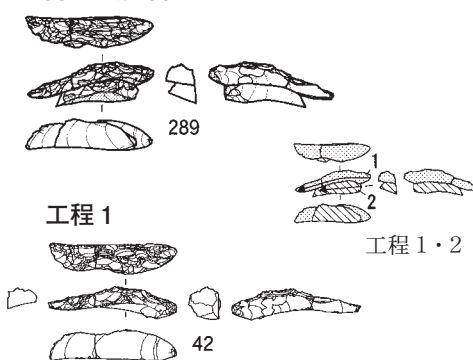
母岩8・接合14



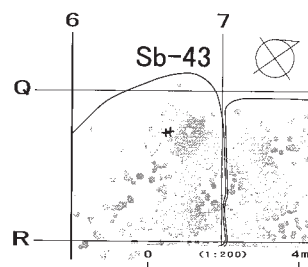
接合14分布図



母岩4・接合9



接合9分布図

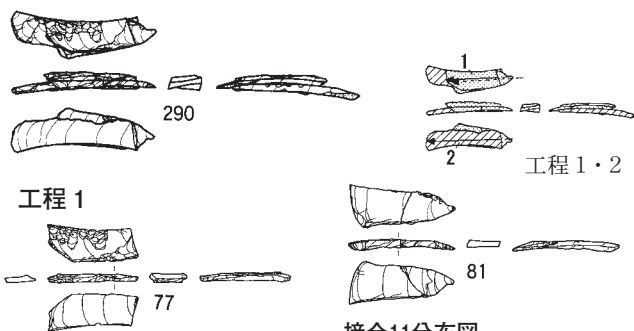


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)	分布ブロック
8	14	1	細石刃 2e	43
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)	重量	接合点数
不明	剥片	2.2×3.1×1.3cm	6.4g	2
搬出ツール個体数		遺跡内遺棄ツール個体数		
MB?		SP:1, MC:1		

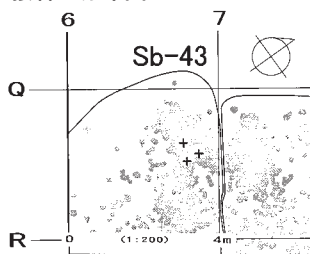
工程2



母岩6・接合11

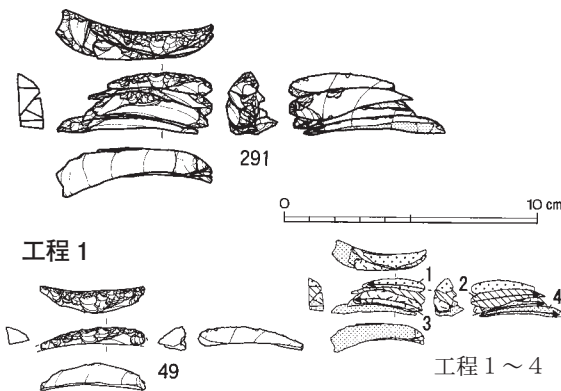


接合11分布図

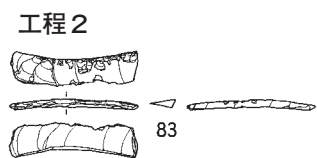


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)	分布ブロック
4	9	1	細石刃 2a i	43
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)	重量	接合点数
不明	剥片	1.8×5.0×1.3cm	7.9g	3
搬出ツール個体数		遺跡内遺棄ツール個体数		
MC未製品:1		SP:2		

母岩3・接合8



工程2



工程2

母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)	分布ブロック
6	11	1	細石刃 2e	43
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)	重量	接合点数
不明	剥片	0.9×5.7×1.9cm	5.0g	4
搬出ツール個体数		遺跡内遺棄ツール個体数		
MC未製品:1		SP:3		

工程3

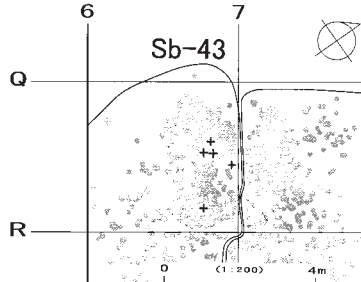


工程4



母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)	分布ブロック
3	8	1	細石刃 2e	43
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)	重量	接合点数
不明	剥片	2.4×6.2×1.9cm	14.6g	5
搬出ツール個体数		遺跡内遺棄ツール個体数		
MC未製品:1		SP:5		

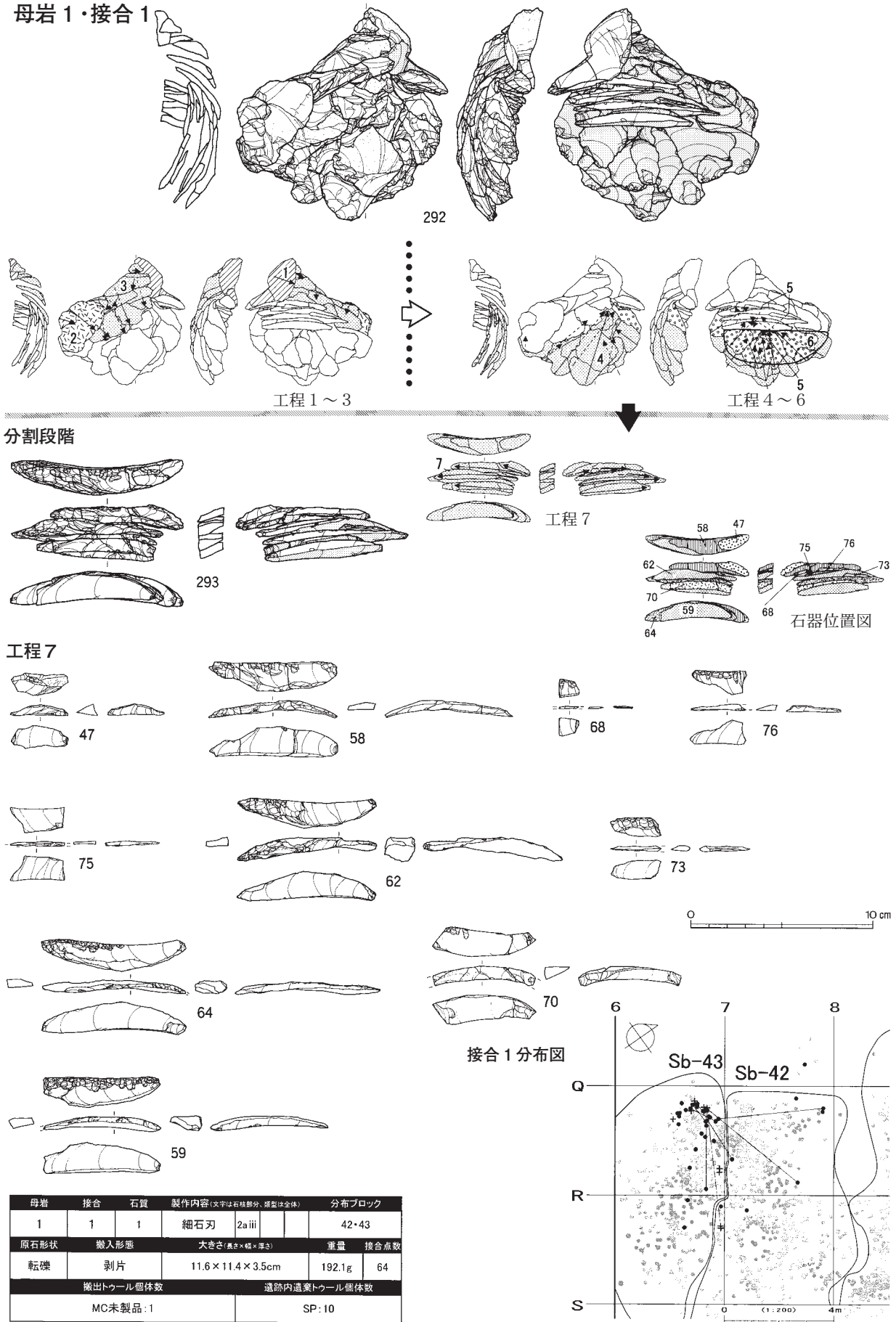
接合8分布図



図Ⅲ-344 C区(Sb-31~43)の石器(66) 母岩8・接合14、母岩4・接合9、母岩6・接合11、母岩3・接合8

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

母岩1・接合1



図Ⅲ-345 C区(Sb-31~43)の石器(67) 母岩1・接合1

2間では引き続き右側面から甲板面への加工がなされ、打点部に近い部位は甲板面から右側面への細かい加工も行われ、両面加工となっている。工程2・3間では甲板面から左側面への部分的な加工、工程3・4間では再び右側面から甲板面への加工が施され、甲板面を平坦化させている。最終的な細石刃核は調査区内から出土していない。

分布 Sb-43の北西部にある集中域の中からまとまって出土している。

母岩別資料1・接合資料1 (図Ⅲ-345、図版236)

母岩別資料は接合1の他、接合2、剥片21点で構成され、総点数89点、総重量234.3gである(製作内容2a iii類)。

素材 64点(49個体)が接合し、重量は192.1g、大きさは11.6×11.4×3.5cmである。転礫を素材とし、剥片の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 工程1～3は上縁側の加工で、素材末端の突出した部分を素材背面側からの加撃により急角度に切断し(工程1)、背面側への平坦加工(工程2)と、集中的な急角度加工が行われる(工程3)。工程3の加工により、上縁が緩やかな弧状となる。その後、下縁からの平坦加工(工程4・6)が単発的な上からの加工を挟んで行われる。工程4・6によって下縁が円く加工され、全体的に半月系の形状となる。また、工程4・6間では器体の形状が相似形的に一回り縮小している。

工程7以降の状況が293である。工程7は集中的な10回の削片剥離で、途中部分的に右側面から甲板面への加工が施されている。これらの加工により、高さ4cm、幅1.5cm、長さ11cmの細石刃核未製品が製作されている。最終的な細石刃核は調査区内から出土していない。

分布 Sb-43を中心にSb-42と石器ブロック外に分布している。Sb-42ではSb-43と近接するブロック縁部から出土するものと、やや離れた反対側のブロック縁部に分布するものに分れる。後者のブロック縁部からは工程4の剥片3点、工程5の剥片1点が出土し、工程4の剥片の内2点がSb-43と折れ面接合している。石器ブロック外の遺物は工程3の剥片1点で、Sb-42に近い位置から出土している。

母岩別資料5・接合資料10 (図Ⅲ-346、図版237)

母岩別資料は接合10のみで構成され、総点数5点、総重量16.7gである(製作内容2a i類)。

素材 5点(3個体)が接合し、重量は16.7g、大きさは5.5×2.8×1.5cmである。全体の原石形状は不明である。石核の状態が遺跡内に搬入された可能性がある。

剥離工程 上からの縦長剥片剥離が行われ(工程1)、一部が細石刃核の素材となっている(個体A)。最終的な石核は調査区内から出土していない。

個体Aは素材腹面を左側面に設定し、上縁及び正面から下縁の一部にかけて急角度加工を施し、ブランクを作成している。削片剥離を行い(工程A-1)、細石刃剥離を開始しない状態の細石刃核31が遺棄されている。

分布 Sb-41・42・43から散漫に出土している。工程1の剥片はSb-42・43間で折れ面接合し、個体Aの遺物はいずれもSb-41に分布している。

母岩別資料53・接合資料136 (図Ⅲ-346、図版237)

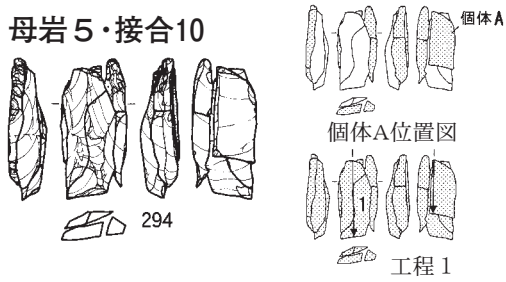
母岩別資料は接合136の他、接合137・138・50037～50039・50041、剥片2点で構成され、総点数31点、総重量769.1gである(製作内容4a iv・2a i類)。

素材 7点(7個体)が接合し、重量は64.2g、大きさは7.8×5.6×2.2cmである。転礫を素材としている。搬入形態は原石、石核の可能性があるが特定できず不明である。

剥離工程 上からの縦長剥片剥離が行われ(工程1)、一部が細石刃核の素材となっている(個体A)。

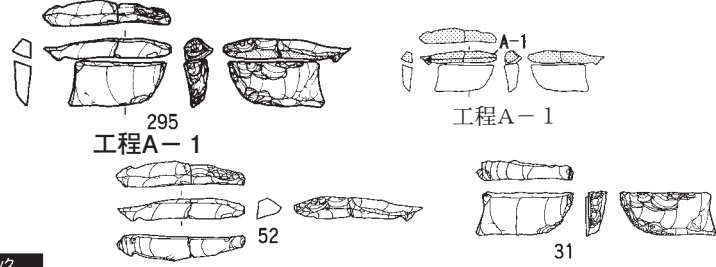
4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

母岩5・接合10

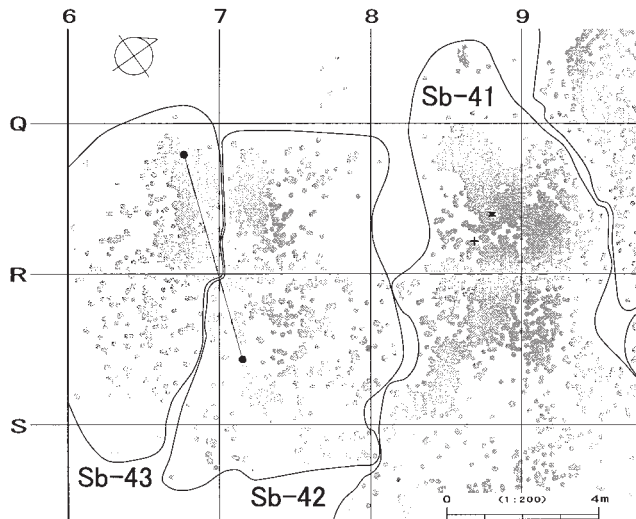


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、顔型は全体)			分布ブロック
5	10	1	石刃	4e	2a i	41・42・43
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量	接合点数
不明	石核?	5.5×2.8×1.5cm			16.7g	5
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数			
CO:1			LF:1, SP:1, MC:1			

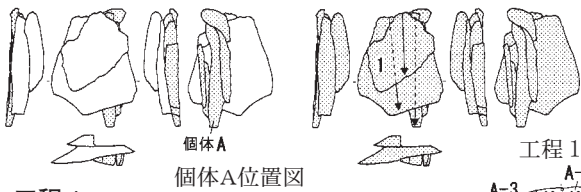
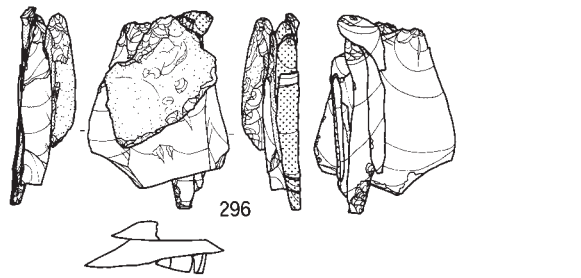
工程1 個体A



接合10分布図



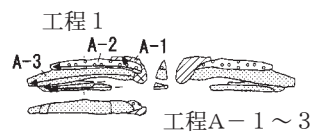
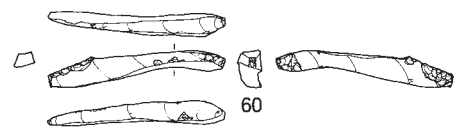
母岩53・接合136



工程1 個体A



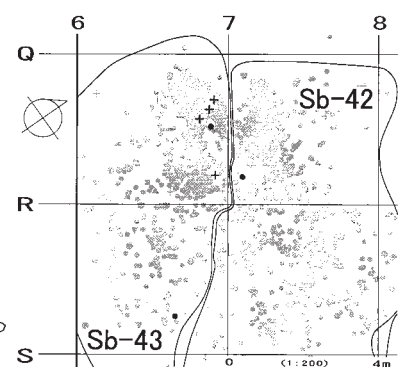
工程A-3



工程A-2

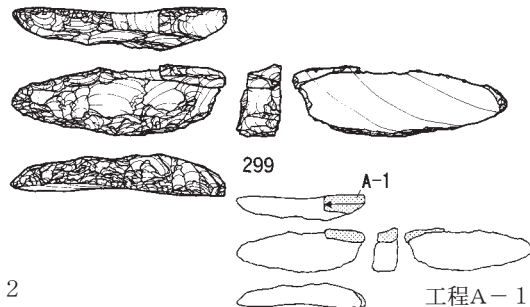


接合136分布図

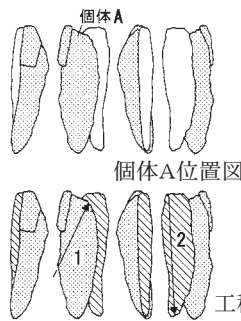
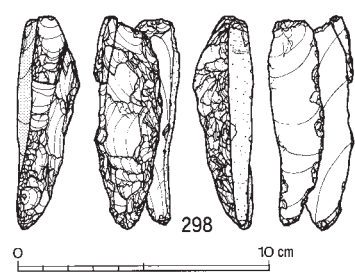


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、顔型は全体)			分布ブロック
53	136	5	石刃	4a iv	2a i	43
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量	接合点数
転礫	不明	7.8×5.6×2.2cm			64.2g	7
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数			
BL, CO:1			SP:4			

工程1 個体A



母岩7・接合12



図Ⅲ-346 C区(Sb-31~43)の石器(68) 母岩5・接合10、母岩53・接合136、母岩7・接合12(1)

また、個体Aのみに打面部が残存しており、頭部調整の施された単剥離打面である。最終的な石核は調査区内から出土していない。

個体Aは正面の稜線を整形し（工程A-1）、上縁に細かな加工を行った後、削片剥離が行われている（工程A-2・3）。工程A-2は末端がヒンジを起こしており、それを補正する両面加工が上縁の一部に行われた後、工程A-3が剥離されている。最終的な細石刃核は調査区内から出土していない。

分布 Sb-42・43に分布し、両ブロックの接する縁辺部付近から細長く出土している。

母岩別資料7・接合資料12（図Ⅲ-346・347、図版237）

母岩別資料は接合12の他、接合13、細石刃核1点、剥片2点で構成され、総点数9点、総重量98.5gである（製作内容2a iii類）。

素材 3点（3個体）が接合し、重量は47.9g、大きさは8.4×3.4×2.4cmである。全体の原石形状は不明であるが、一部に平滑な原礫面が残存する。石核の状態に遺跡内に搬入された可能性がある。

剥離工程 斜め下からの横からの剥離の後（工程1）、上からの縦長剥片剥離が行われる（工程2）。工程1は細石刃核の素材（個体A）、工程2は二次加工ある剥片152の素材となっている。最終的な石核は調査区内から出土していない。

個体Aは上縁・下縁とも急角度加工によって裏面端部を尖らせるように整形している。正面にも急角度加工が単発的に施され、上縁と鋭角に接するような形状に整形している。工程A-1は上縁での二次削片剥離で、最終的に細石刃核36が遺棄されている。また、同一母岩の資料に剥片素材の細石刃核35が存在する。

分布 Sb-42・43に分布し、工程1（個体A）がSb-43、工程2がSb-42から出土している。

母岩別資料54・接合資料139（図Ⅲ-347、図版237）

母岩別資料は接合139の他、接合140・352・50040、削片1点、剥片9点で構成され、総点数44点、総重量352.7gである（製作内容4c v・2a i類）。

素材 25点（14個体）が接合し、重量は156.4g、大きさは11.2×7.6×3.7cmである。転礫を素材とし、打面を作出した石核の状態に遺跡内に搬入された可能性がある。

剥離工程 上からの石刃・縦長剥片の剥離が連続的に行われている。一部が削器148と細石刃核（個体A）の素材となっている。打面部は頭部調整の施された平坦打面で、個体Aのみ調整打面となっている。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

個体Aは、素材背面を右側面に設定し、素材打面部に急角度加工を施し（工程A-1）、下縁を細かく調整し、削片剥離が行われている（工程A-2・4）。工程A-2はウートラパッセを起こし、器体の長さが1.8cm程減じている。工程A-2・4間には左側面で甲板面からの器面調整を施されている（工程A-3）。最終的に細石刃核未製品33が遺棄されている。

分布 Sb-43の北西部にある集中域の中からまとまって出土している。

母岩別資料2・接合資料3・4・5（図Ⅲ-348～350、図版238・239）

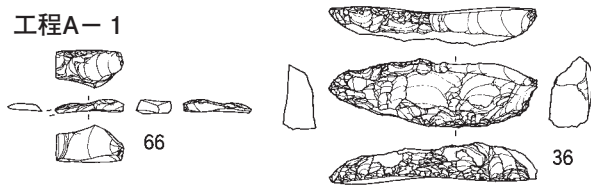
母岩別資料は接合3・4・5の他、接合6・7・50001～50003、削器1点、削片5点、剥片12点で構成され、総点数146点、総重量1,033.0gである（製作内容2a i・4a iii類）。

素材 接合3は79点（40個体）が接合し、重量は482.3g、大きさは10.2×14.7×13.9cmで、接合4は22点（13個体）が接合し、重量は287.2g、大きさは15.3×11.2×4.8cmで、接合5は2点（2個体）が接合し、重量は11.9g、大きさは2.6×8.0×1.8cmである。転礫を素材とし、ほぼ原石の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 接合3・4・5の位置関係は、302（接合3）が初期段階の石核を周回する剥離、307（接

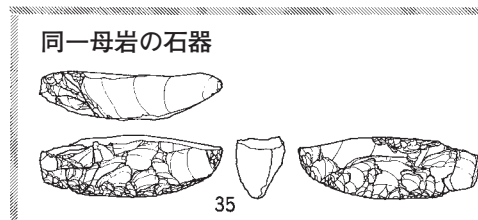
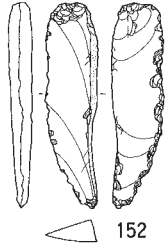
4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

工程A-1



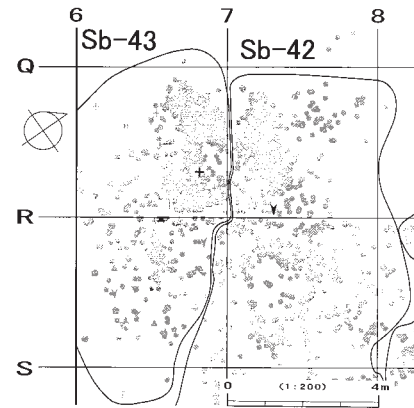
母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)		分布ブロック
7	12	1	石刃	4a iv 2a iii	42-43
原石形状		搬入形態		大きさ(長さ×幅×厚さ)	重量 接合点数
不明		石核?		8.4×3.4×2.4cm	47.9g 3
平滑面有		搬出ツール個体数		遺跡内遺棄ツール個体数	
MC未製品:1、CO:1		SP:1、MC:1、RF:1			

工程2

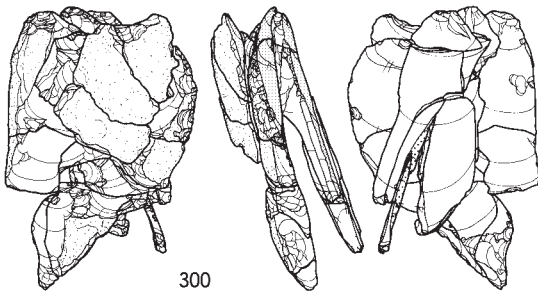


同一母岩の石器

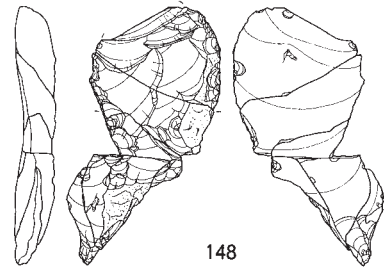
接合12分布図



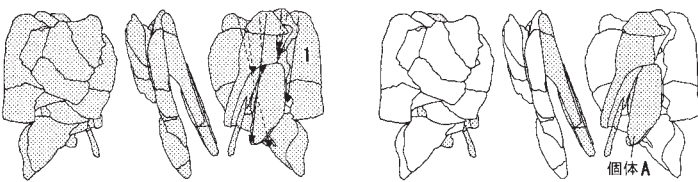
母岩54・接合139



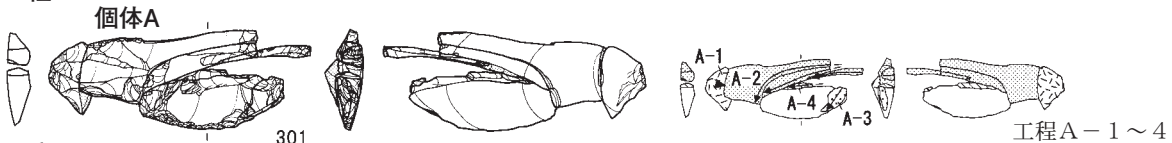
工程1



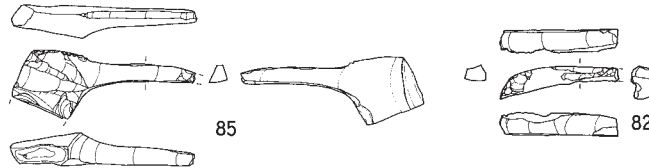
0 10 cm



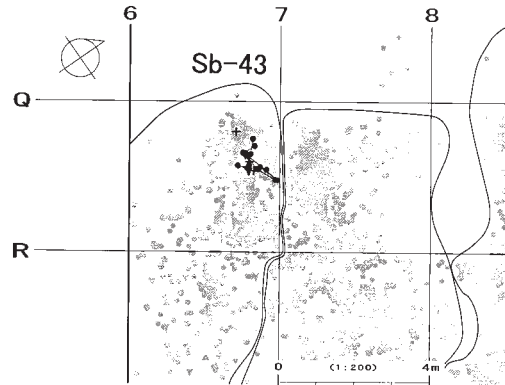
工程1 個体A 位置図



工程A-2



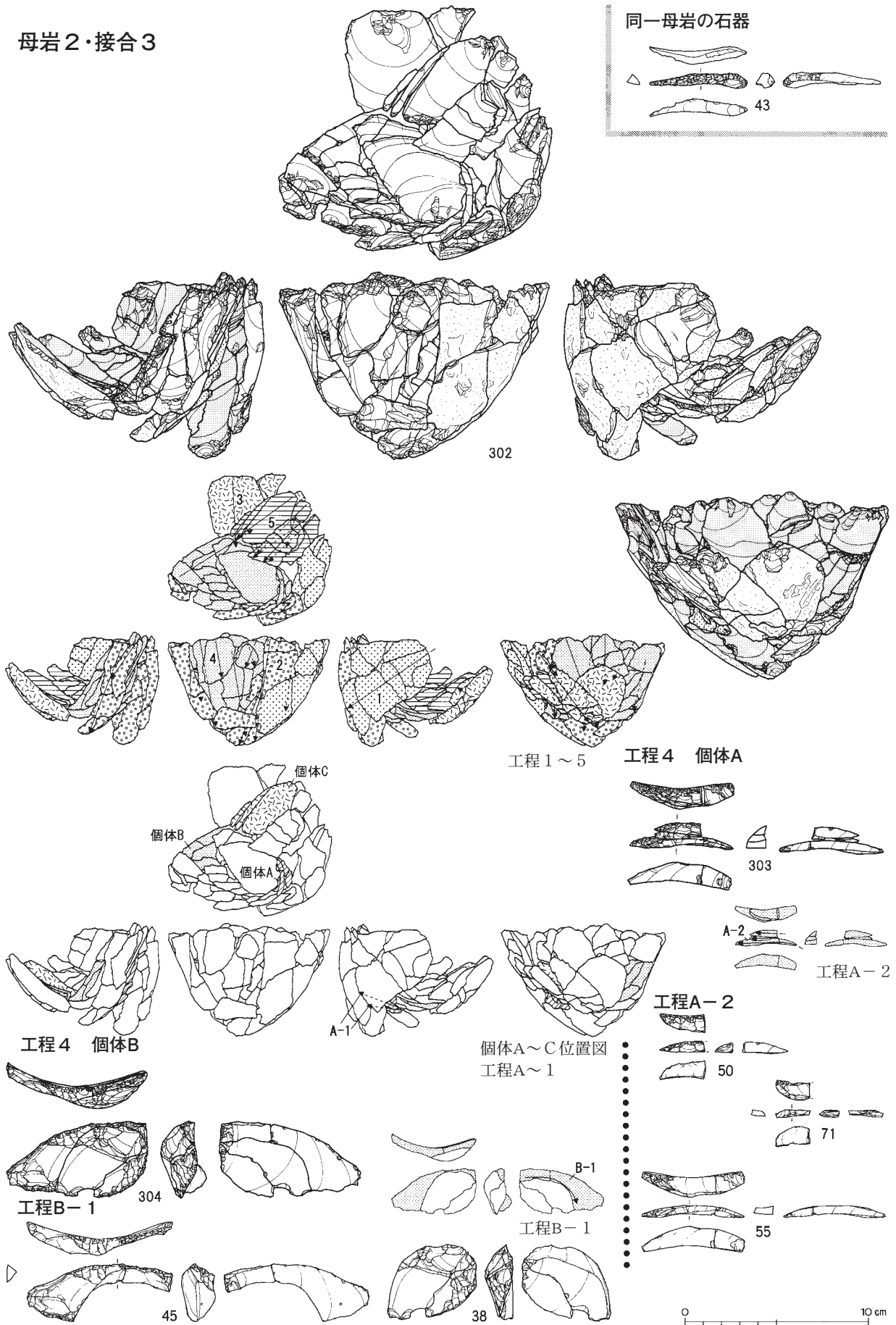
接合139分布図



母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)		分布ブロック
54	139	1・5	石刃	4c v 2a i	43
原石形状		搬入形態		大きさ(長さ×幅×厚さ)	重量 接合点数
転碟		打面を 作出した石核?		11.2×7.6×3.7cm	156.4g 25
搬出ツール個体数		遺跡内遺棄ツール個体数			
BL、BC:1		SP:4、MC:1、SS:1			

図Ⅲ-347 C区(Sb-31~43)の石器(69) 母岩7・接合12(2)、母岩54・接合139

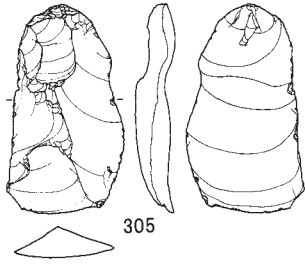
母岩2・接合3



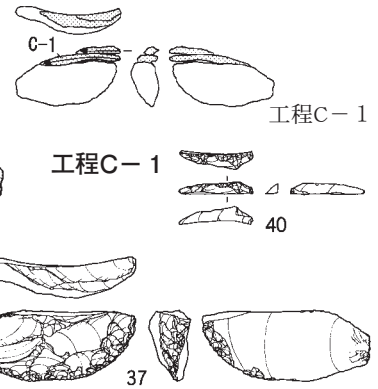
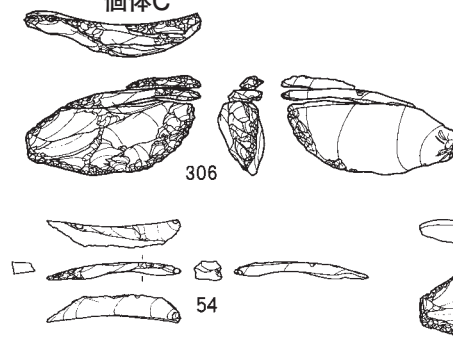
図III-348 C区(Sb-31~43)の石器(70) 母岩2・接合3(1)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

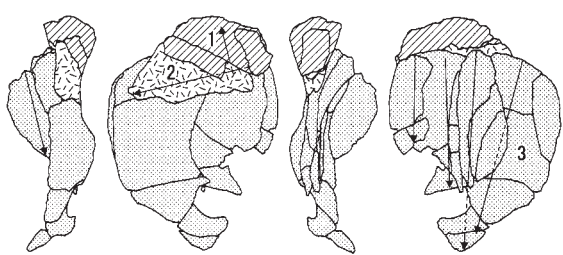
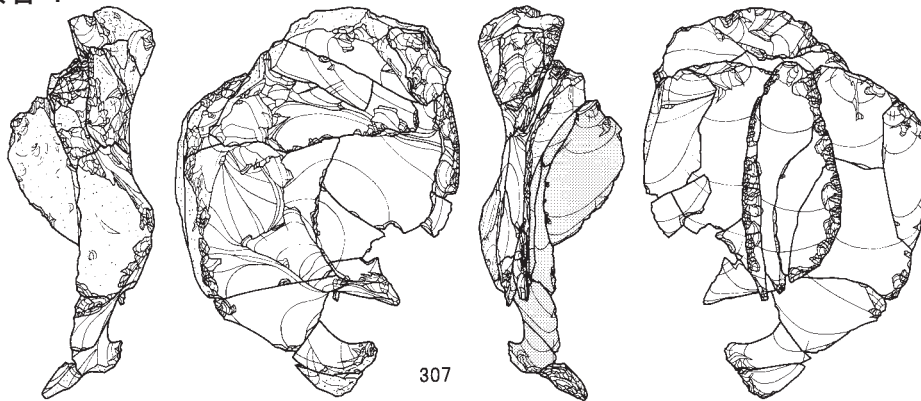
工程4



工程5 个体C

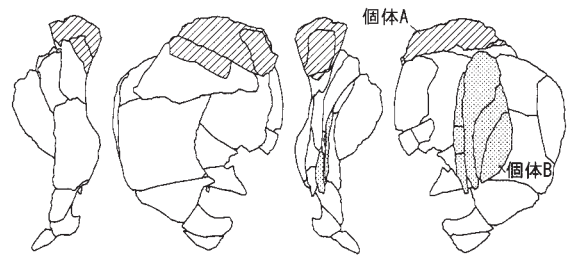


母岩2・接合4



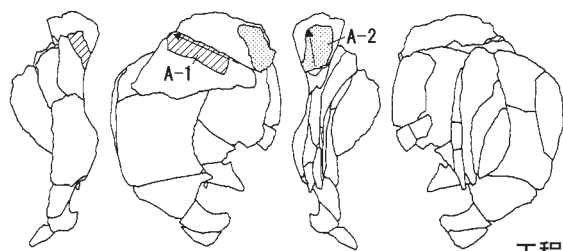
工程3 个体A

工程1~3

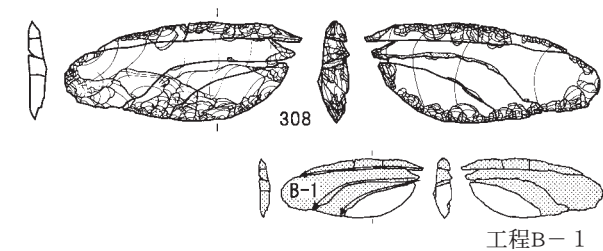


工程3 个体B

个体A・B位置図

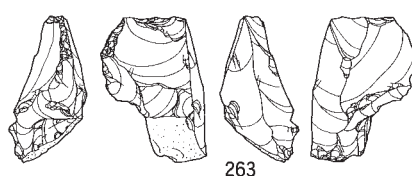


工程A-1・2

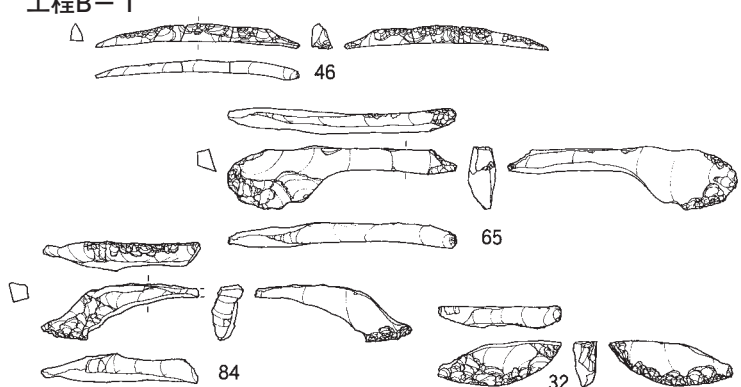


工程B-1

工程B-1



263



図Ⅲ-349 C区(Sb-31~43)の石器(71) 母岩2・接合3(2)、母岩2・接合4

合4)が打面部の剥離の可能性があり、309(接合5)は石刃を素材にした細石刃剥離で、302ないし307の後に剥離されたものとみられる。母岩全体で6個体の細石刃核が製作されている。

302は打面作出後(欠落)、左側面で裏面からの加工(工程1)がなされ、上からの石刃・縦長剥片剥離が剥離場所を変えながら連続的に行われている(工程2~5)。稜調整を行っていないため、最初は自然の稜線を利用して、主に角部の稜線を足がかりとして剥離が行われる。工程2は正面、工程3は裏面、工程4は正面、工程5は右側面での作業で、工程4・5は面的に連続した剥離となっている。工程4では305のようなやや厚みのある縦長剥片が剥離されており、工程4の剥片2個体と工程5の剥片1個体が細石刃核の素材となっている(個体A・B・C)。最終的に高さの無い亀甲状の石核となるが、石核は調査区内から出土していない。

303(個体A)は素材腹面からの急角度の器面調整により(工程A-1)、上面を弧状に整形している。その後削片剥離が3回行われている(工程A-2)。最終的な細石刃核は調査区内から出土していない。

304(個体B)は全縁辺に加工を施し、正面の稜線が直線状で末端に向かって収束するように整形している。上縁と正面の稜は急角度加工、下縁は細かな加工が施されている。削片剥離は、右側面側に大きく傾き、さらにウートラパッセを起こし(工程B-1)、最終的に細石刃核38が遺棄されている。

306(個体C)は素材の側縁に細かな加工、末端には短い両面加工を施しブランクを作成している。削片を2回剥離し(工程C-1)、細石刃核未製品の37が遺棄されている。

307は正面を覆うような大型の剥離がリングの不規則となる下からの加工によって行われている(工程1)。工程1の剥片は石核の素材となっている(個体A)その後正面上部で横方向の剥離(工程2)、上面の打面を作出後、上からの連続的な縦長剥片剥離が行われる(工程3)。工程3の一部の剥片が細石刃核の素材となっている(個体B)。最終的な石核は調査区内から出土していない。

個体Aは素材の側縁を取り込む剥離の後(工程A-1)、素材腹面側に打面を作出し、入念な調整によって打面を作り出している。続いてその面を打面として背面側への剥離が行われている(工程A-2)。最終的に石核263が遺棄されている。

308(個体B)は素材の周縁に短い両面加工を施してブランクを作成している。削片剥離が連続的に行われる(工程B-1)。一次削片46の断面は三角形で、二次削片以降はウートラパッセが連続して起こり、石核部分が小型化している。最終的に細石刃核未製品32が遺棄されている。

309は削片のみの接合資料である(工程1・2)。工程1・2間では削片剥離面の末端部付近に甲板面を平坦化し、裏面を収束させる両面加工が施されている。最終的な細石刃核は調査区内から出土していない。

分布 302(接合3)はSb-43の集中域主体としてSb-42に工程4の剥片が2点分布している。307(接合4)は工程によって分布が異なり、工程1がSb-41、工程2がSb-42、工程3がSb-43から出土している。309(接合5)はSb-43の集中域から近接して出土している。

母岩別資料50・接合資料131(図Ⅲ-350~352、図版240・241)

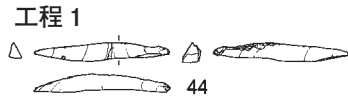
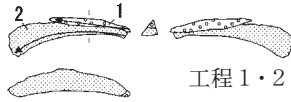
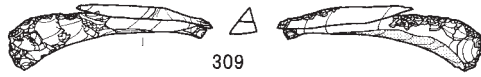
母岩別資料は接合131の他、接合132・50030~50034、剥片26点で構成され、総点数125点、総重量1,832.7gである(製作内容4b i・2a i類)。

素材 64点(26個体)が接合し、重量は1,111.6g、大きさは19.1×11.3×13.0cmである。転礫を素材とし、原石の状態に遺跡内に搬入されている。

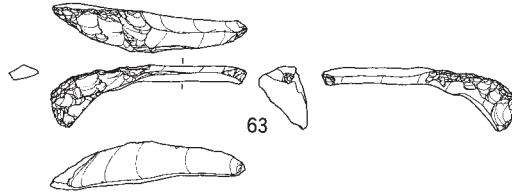
剥離工程 上面に正面からの加撃により打面を作出し、正面と両側面との角の自然の稜線を利用して上からの剥離が開始される(工程2)。工程2は頭部調整が施され、原石面の除去が目的であったとみられる。工程2に削器146と二次加工ある剥片157が接合する。打面再生後(工程3)、再び正面で

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

母岩2・接合5

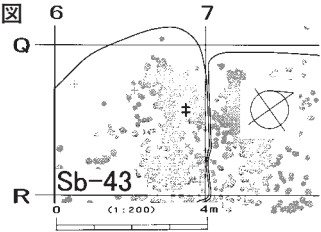


工程2

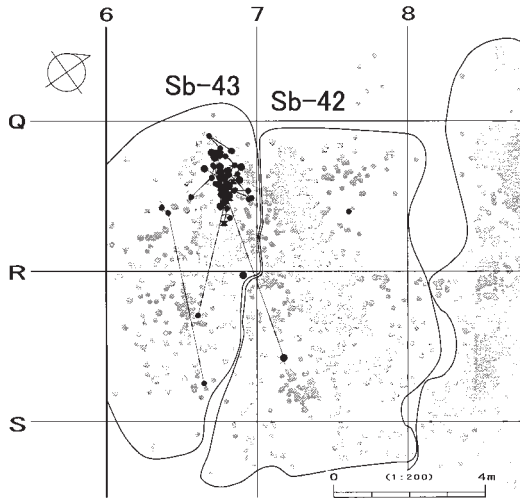


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、造型は金体)				分布ブロック
2	3 4 5	1・3	石刃	2a i	4a iii		41-42・43
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)				重量	接合点数
転礫	ほぼ原石	接3	10.2×14.7×13.9cm			482.3g	79
		接4	15.3×11.2×4.8cm			287.2g	22
		接5	2.6×8.0×1.8cm			11.9g	2
搬出ツール個体数				遺跡内遺棄ツール個体数			
LF、MC未製品:1、 CO:1、亀甲状のBC:1				接3(LF:11、SP:6、MC:2)、 接4(LF:1、SP:3、MC:1、CO:1)、 接5(SP:2)			

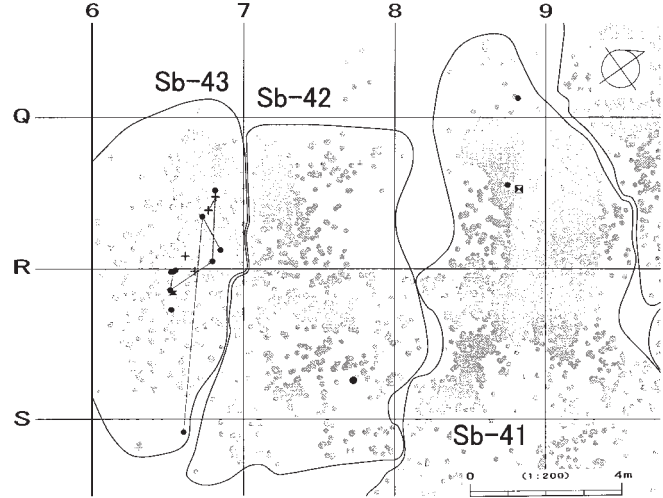
接合5分布図



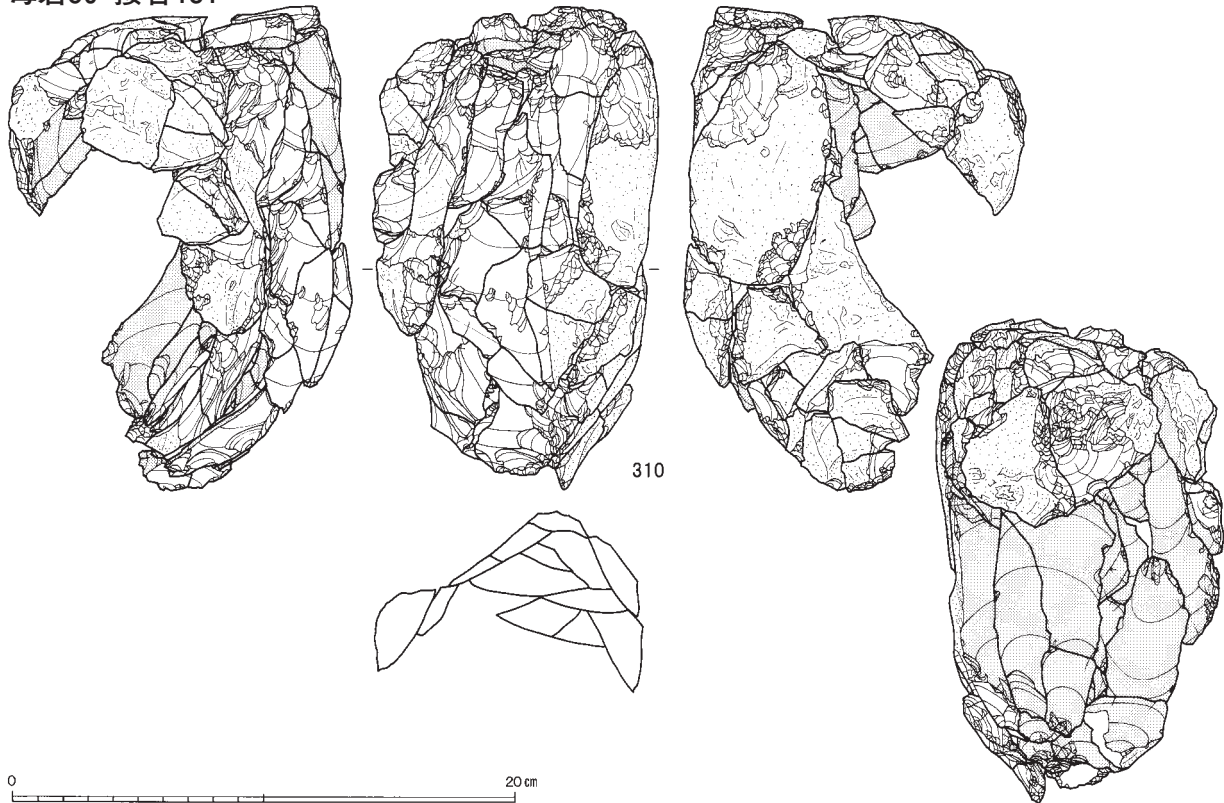
接合3分布図



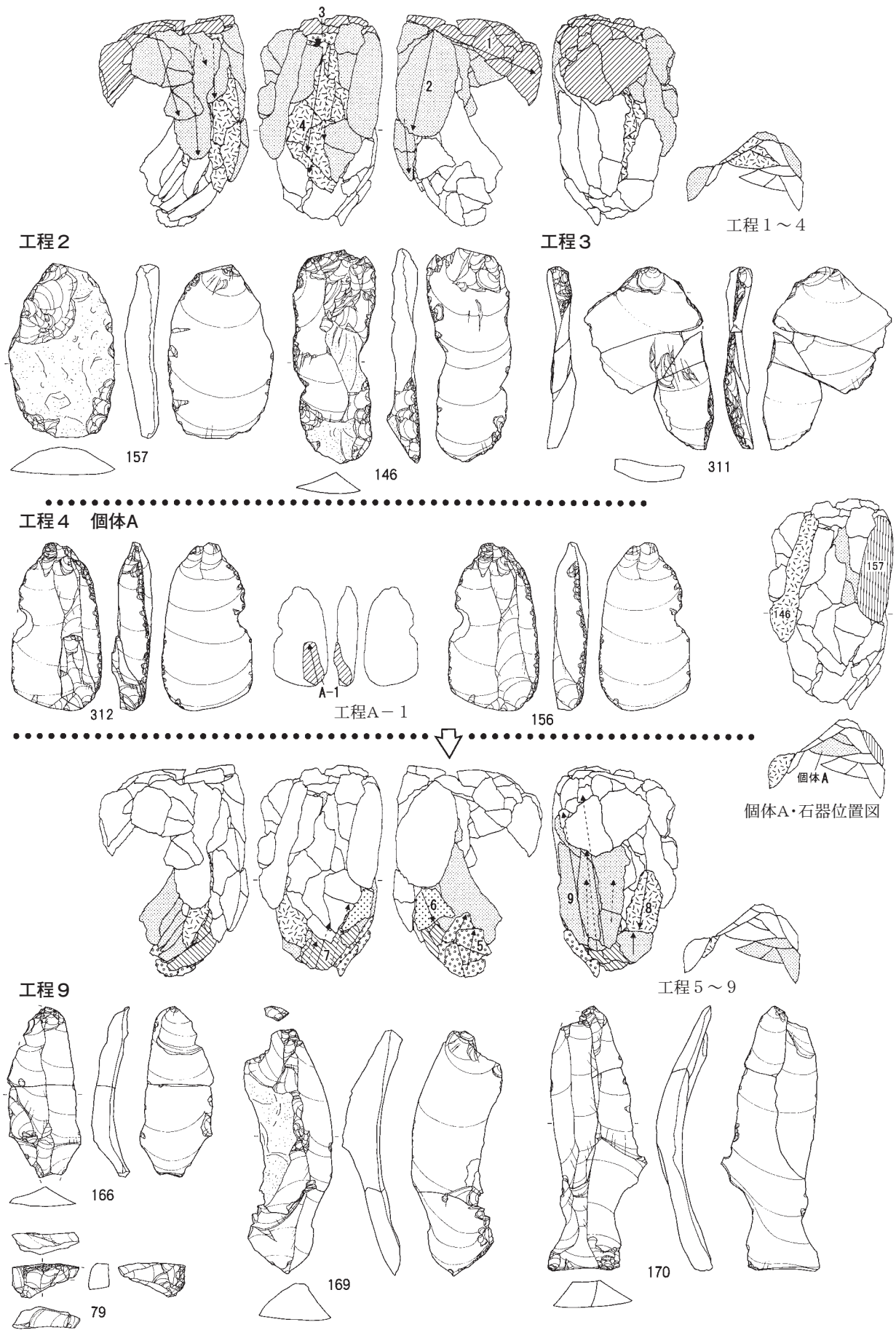
接合4分布図



母岩50・接合131



図Ⅲ-350 C区(Sb-31~43)の石器(72) 母岩2・接合5、母岩50・接合131(1)

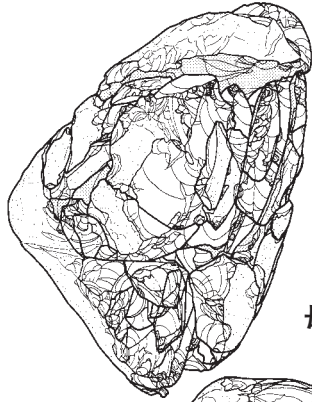
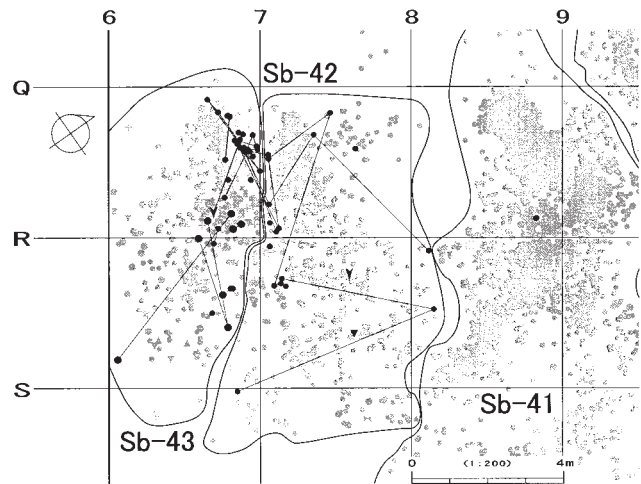


図III-351 C区(Sb-31~43)の石器(73) 母岩50・接合131(2)

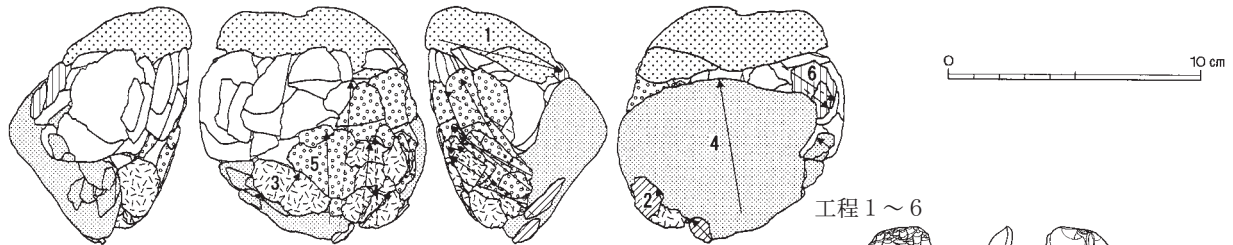
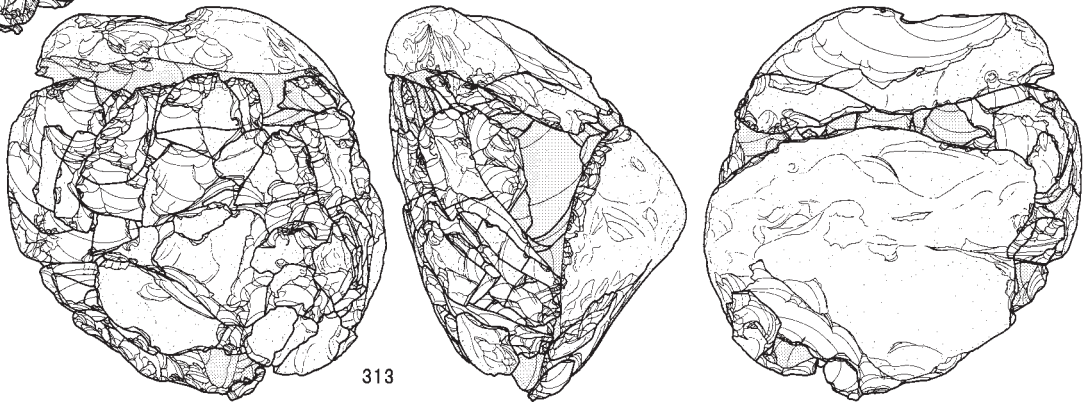
4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

母岩	接合	石質	製作内容 (文字は石核部分、図型は全体)			分布ブロック
50	131	5	石刃	4b i	2a i	41・42・43
原石形状	撤入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量	接合点数
転礫	ほぼ原石	19.1×11.3×13.0cm			1,111.6g	64
撤出トール個体数			遺跡内遺棄トール個体数			
BC:1			BL:4, SP:1, SS:1, RF:2			

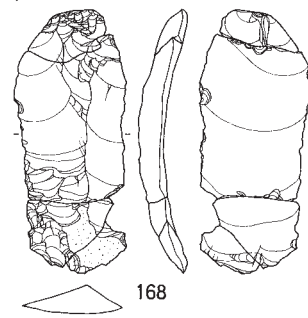
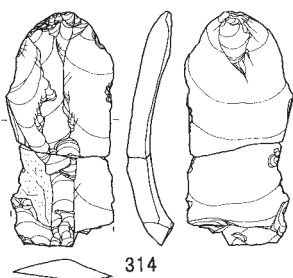
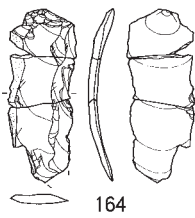
接合131分布図



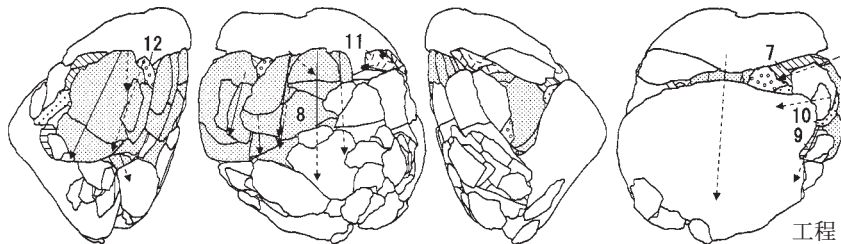
母岩51・接合133



工程5



工程1~6



工程7~12

図Ⅲ-352 C区(Sb-31~43)の石器(74) 母岩50・接合131(3)、母岩51・接合133(1)

上からの石刃剥離が行われる（工程4）。工程4の一部は二次加工ある剥片の素材となっている（個体A）。工程5は石核下部の形状を整える側面調整で、工程6・8は工程4で起こったヒンジ部を修正するため、カールした部分を打面として、長軸方向への剥離を行っている。その後下からの剥離が連続的に行われる（工程7・9）。工程9には細石刃核削片79が接合する。最終的な石核は調査区内から出土していない。

個体Aは素材背面の右側縁に細かな加工、末端に単発的な長い加工が施されている（工程A-1）。素材の大きさや厚さ、加工の部位や程度から個体Aは細石刃核を製作するための素材の可能性はある。
分布 Sb-41・42・43に分布し、Sb-43とそれに接するSb-42南西側のブロック縁辺部を中心に分布し、Sb-41からは工程3（剥片311）の1点が出土している。

母岩別資料51・接合資料133（図Ⅲ-352・353、図版241・242）

母岩別資料は接合133の他、接合134、剥片7点で構成され、総点数95点、総重量1,505.2gである（製作内容4a i類）。

素材 86点（47個体）が接合し、重量は1,462.6g、大きさは15.5×14.9×11.2cmである。転礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 上面で正面からの大型の剥離（工程1）、裏面で下からの大型剥離（工程2）により両設打面を作出する。正面は原石の平坦面で、まず下からの剥離が連続的に行われる（工程3・5）。途中の工程4は下設の打面再生である。工程6は裏面での横方向の剥離で、工程1・2でできた中央の山型の突出部を稜線として取り込んで剥離している。石核調整後（工程7）、上設の打面からの石刃剥離が開始される（工程8）。工程7の剥片は二次加工ある剥片の素材となっている（個体A）。上からの剥離は単剥離打面で、頭部調整のみ施されている。その後下面と裏面に左側面から石核整形を行い（工程9・10）、上設打面を再生し（工程11）、上からの石刃剥離を再び試みている（工程12）。最終的に扁平な石核となるが、調査区内からは出土していない。

個体Aは素材の打面部に腹面からの加工を単発的に行っている（工程A-1）。最終的な二次加工ある剥片は調査区内から出土していない。

分布 Sb-42・43に分布し、Sb-43の集中域を中心として分布している。Sb-42の遺物はいずれも工程5の石刃・剥片1点ずつで、いずれもSb-43と折れ面接合している。

母岩別資料52・接合資料135（図Ⅲ-353・354、図版242）

母岩別資料は接合135のみで構成され、総点数46点、総重量2,594.8gである（製作内容4civ類）。

素材 46点（22個体）が接合し、重量は2,594.8g、大きさは19.3×14.3×10.4cmである。転礫を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 右側面で下からの大型剥離が行われる（工程1）。剥離された面はリングが密で非常に平坦である。その面を打面として正面-上面-裏面にかけて原礫面を除去する石核整形が行われる（工程2）。裏面上からの単発的な大型剥離の後（工程3）、正面で上からの頭部調整を伴う石刃剥離が行われるが（工程4）、良好なものは得られていない。右側面で裏からの加工がヒンジとなり、最終的に石核270が遺棄されている。

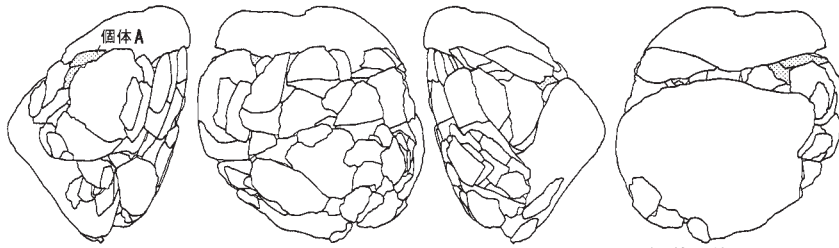
分布 Sb-41・42・43に分布し、主体はSb-43にまとまって見られる。Sb-41には工程1の剥片、Sb-42には工程2の剥片1点と工程4の剥片3点が出土している。Sb-42の遺物はいずれもSb-43と折れ面接合している。

母岩別資料43・接合資料115（図Ⅲ-354～357、図版243～245）

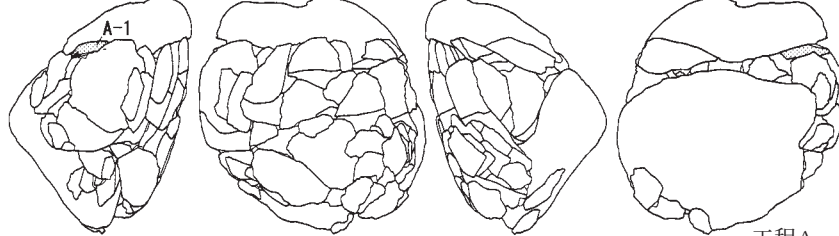
母岩別資料は接合115の他、削器1点、剥片4点で構成され、総点数62点、総重量5,341.8gである（製

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

工程7 個体A

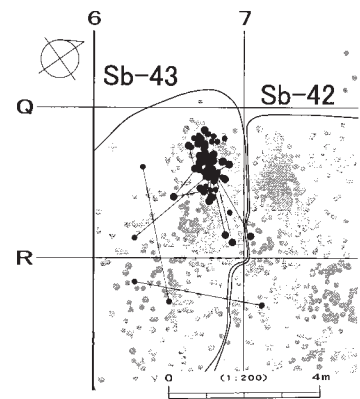


工程A-1

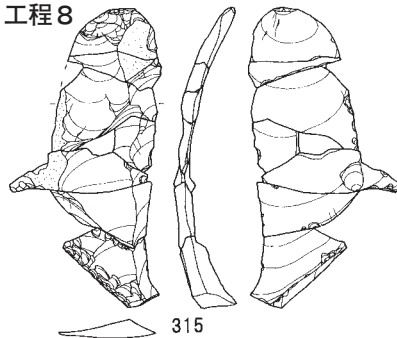


個体A位置図

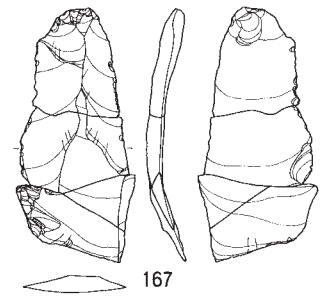
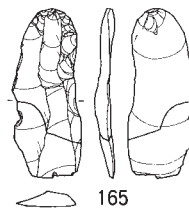
接合133分布図



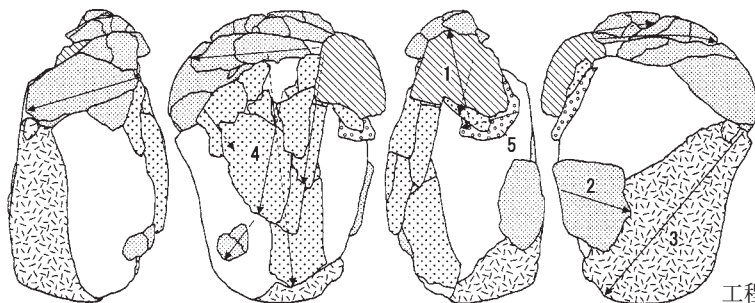
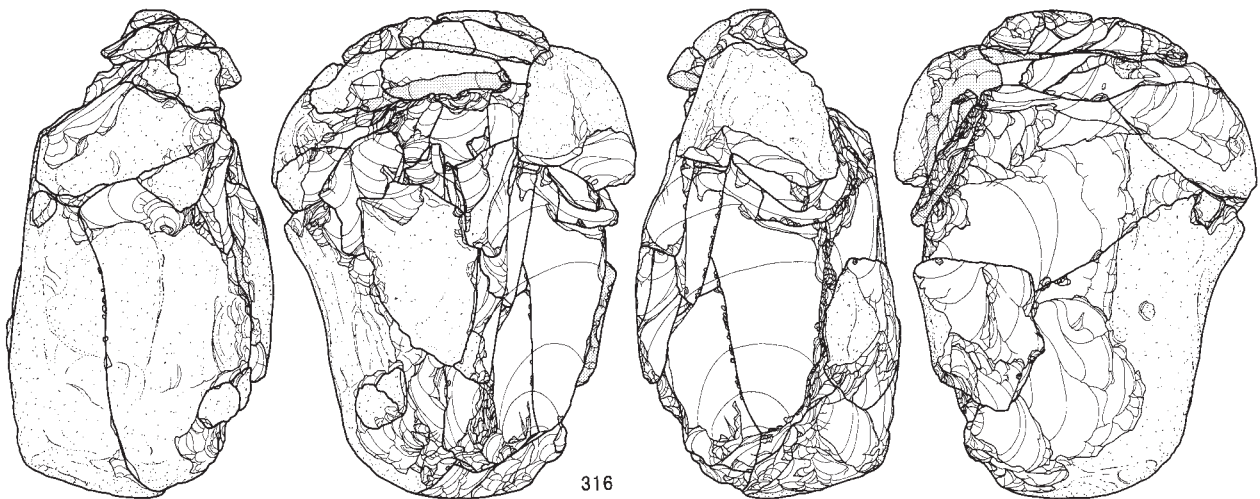
工程8



工程A-1



母岩52・接合135



工程1-5

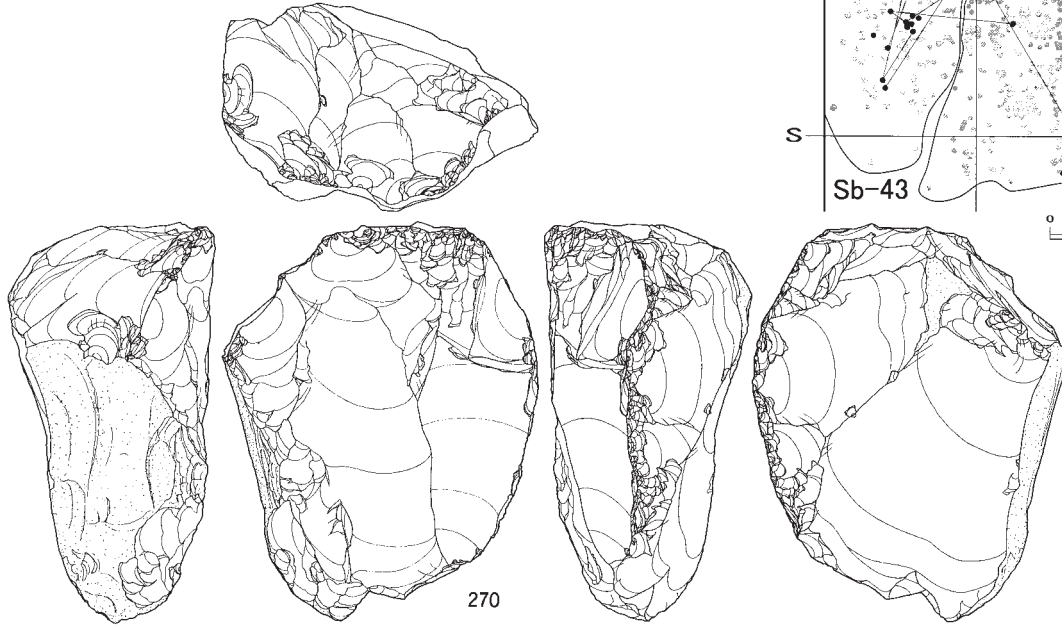
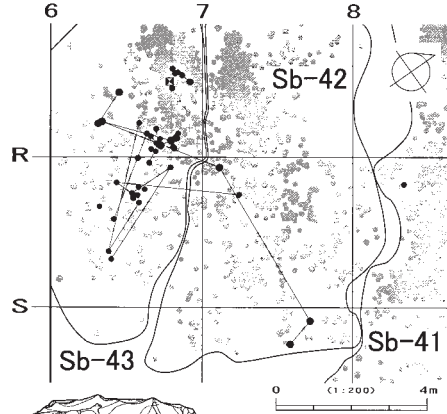


母岩	接合	石質	製作内容 (文字は石種部分、種類は全体)		分布ブロック
51	133	5	石刃	4a i	42-43
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
転蹠	原石	15.5×14.9×11.2cm		1,462.6g	86
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数		
BC:1			BL:11、LF:3、RF:1		

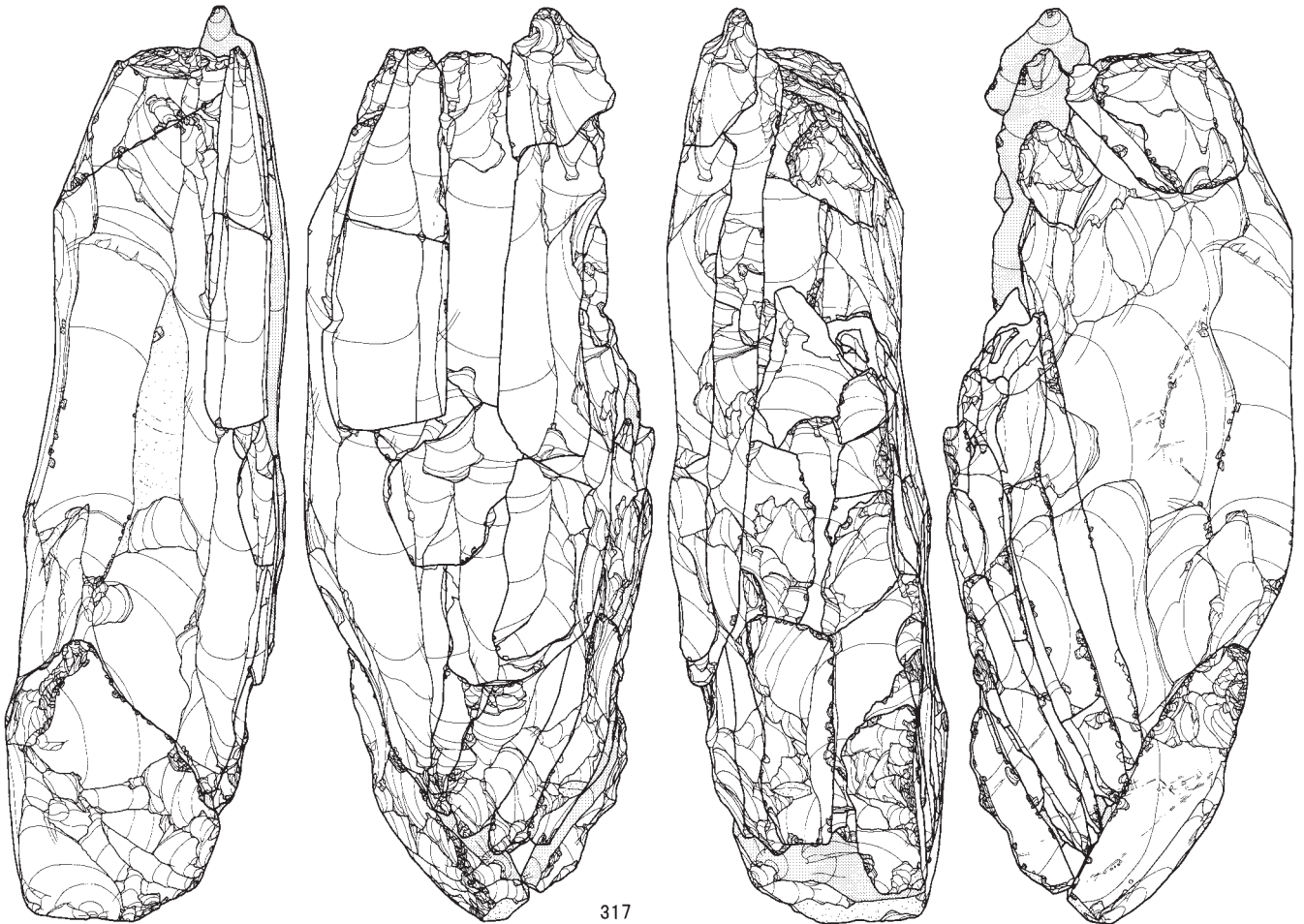
図Ⅲ-353 C区(Sb-31~43)の石器(75) 母岩51・接合133(2)、母岩52・接合135(1)

母岩	接合	石質	製作内容 (文字は石痕部分、顔面は全体)	分布ブロック
52	135	1・5	石刃 4civ	41・42・43
原石形状	搬入形態	大きさ (長さ×幅×厚さ)		重量
転礫	原石	19.3×14.3×10.4cm		2,594.8g
搬出ツール個体数		遺跡内遺棄ツール個体数		
-		LF:2、CO:1		

接合135分布図

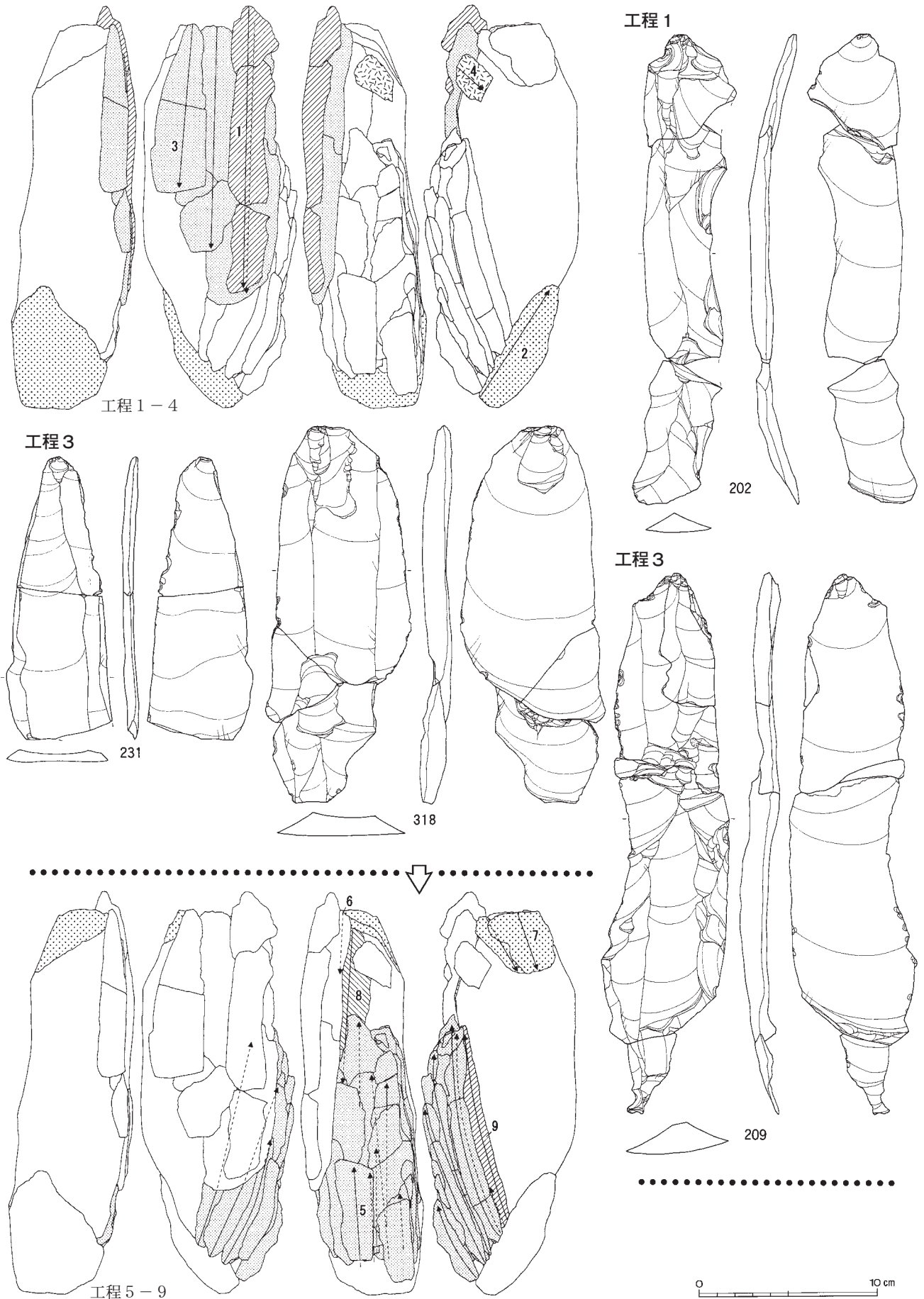


母岩43・接合115



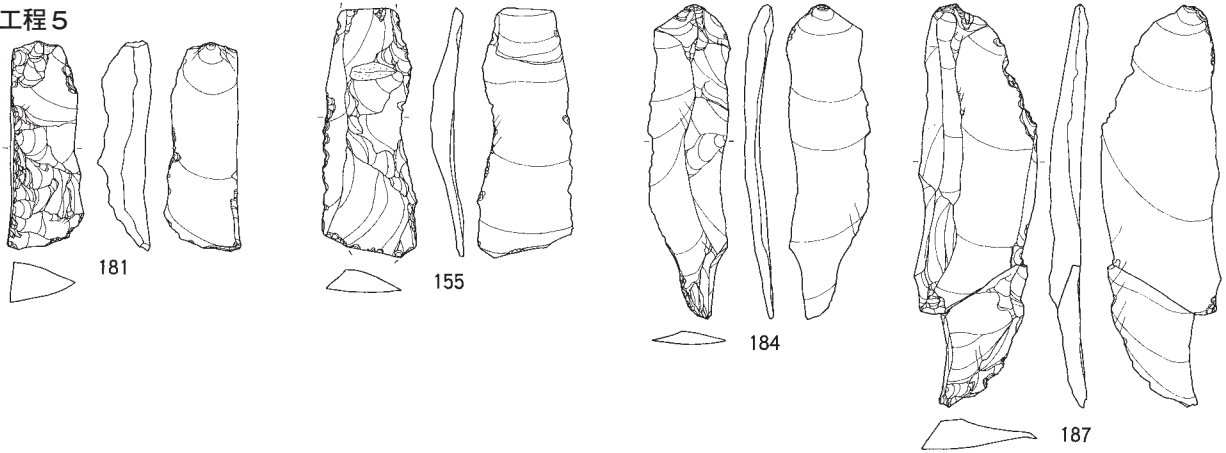
図III-354 C区 (Sb-31~43) の石器 (76) 母岩52・接合135 (2)、母岩43・接合115 (1)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

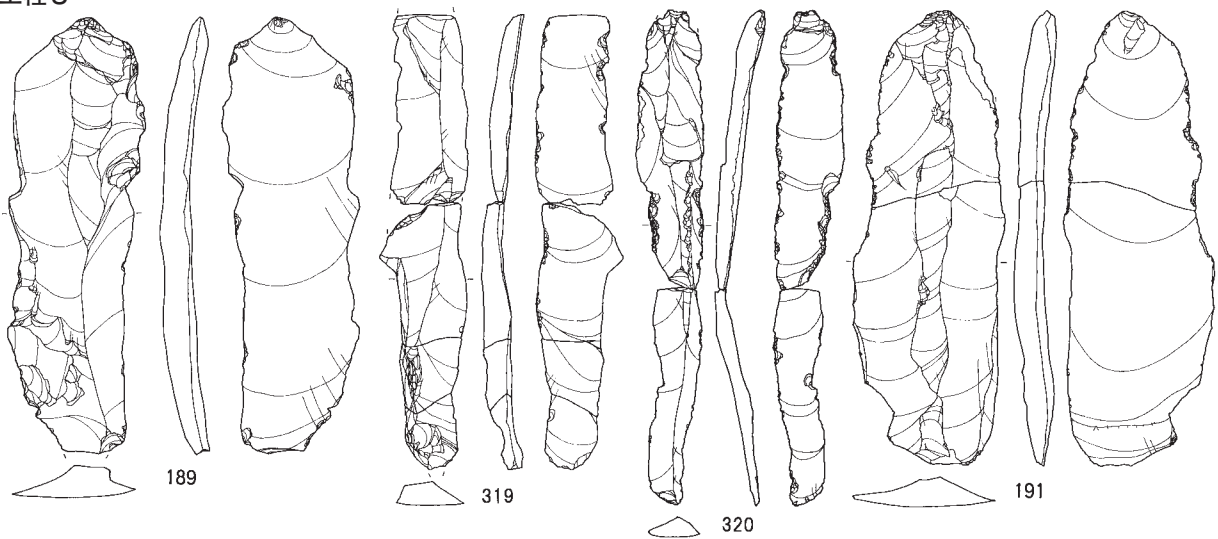


図Ⅲ-355 C区 (Sb-31~43) の石器 (77) 母岩43・接合115 (2)

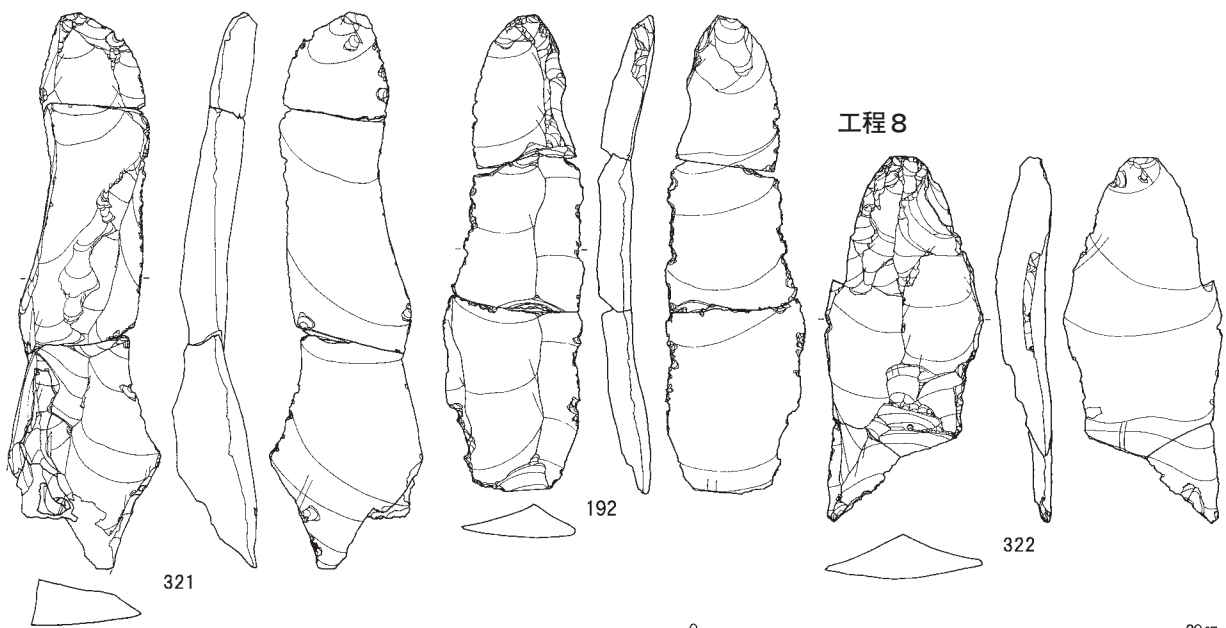
工程 5



工程 5



工程 5

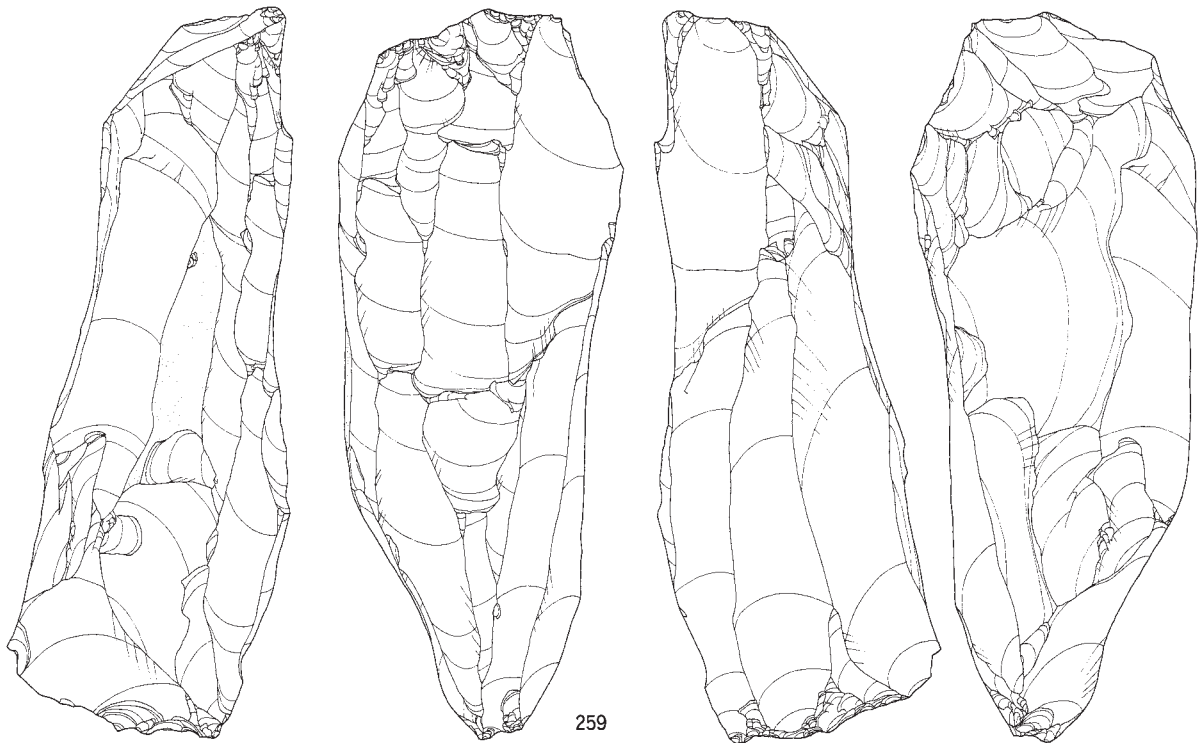
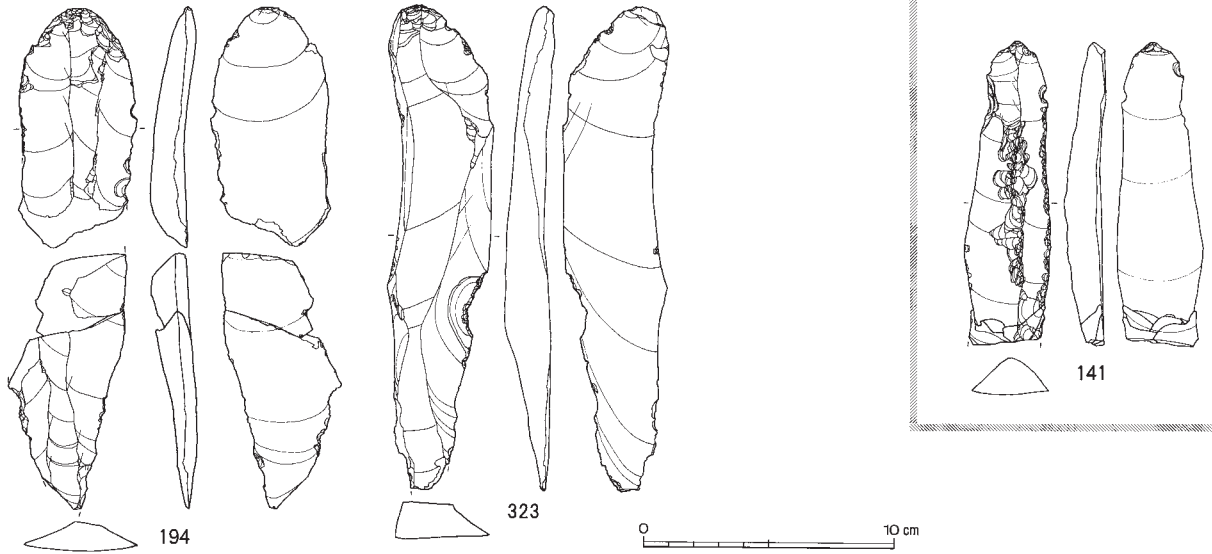


0 20 cm

図 III-356 C区 (Sb-31~43) の石器 (78) 母岩43・接合115(3)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

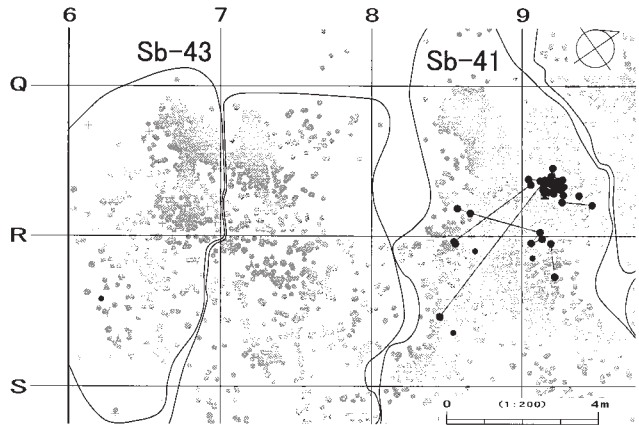
工程9



259

接合115分布図

母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、括弧は全体)	分布ブロック
43	115	3・4	石刃 4c i	41・43
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)	重量	接合点数
角礫	石刃核	37.2×14.3×10.6cm	5,265.1g	57
岩面有				
搬出ツール個体数		遺跡内遺棄ツール個体数		
BL少量		BL: 20, RF: 1, BC: 1		



図Ⅲ-357 C区(Sb-31~43)の石器(79) 母岩43・接合115(4)

作内容4c i類)。

素材 57点(32個体)が接合し、重量は5,265.1g、大きさは37.2×14.3×10.6cmである。ザラついた岩屑面のある角礫を素材とし、石刃核の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 正面上からの石刃剥離(工程1・3)と平行して、左側面に急角度の下設の打面が作出され(工程2)、下からの石刃を抜けやすくするために右側面上部を整形加工して(工程4)準備を整える。工程3の後に作業面の長軸方向に擦痕が付けられている。石刃剥離は打面調整と頭部調整が頻繁に行われている。その後、下からの石刃剥離が右側面で行われる(工程5)。上からの石刃剥離(工程6)、打面再生(工程7)も平行して行われる。終盤は右側面での上下からの石刃剥離が行われ(工程8・9)、最終的に石刃核259が遺棄されている。

分布 Sb-41・43に分布し、主体はSb-41の北西部にまとまって見られる。Sb-43からは工程6の剥片1点が出土している。

母岩別資料47・接合資料119(図Ⅲ-358~363、図版246~249)

母岩別資料は接合119の他、接合120~123・50025~50027、削器1点、石刃1点、剥片45点で構成され、総点数192点、総重量7,276.3gである(製作内容4c i・3b ii類)。

素材 128点(94個体)が接合し、重量は6,373.5g、大きさは39.7×17.7×13.9cmである。ザラついた岩屑面のある角礫を素材とし、石刃核および大型の石刃219が遺跡内に搬入されている。

剥離工程 正面上からの石刃剥離(工程1・4・8)の間に様々な打面再生・調整、石核整形が施される。石刃の特徴は打面調整により打面の両側を調整し、打点部を突出させ、入念な頭部調整が施される。石刃224・213は打面縁辺部が擦られ面的に光沢を消失している。また、223・224・213・237の頭部には長軸方向に擦痕が付着しており、大部分は頭部調整と同時に擦られたものと思われる。また、削器129を剥離した後に、石刃核中央部に長軸方向の擦痕が付けられている。剥離開始部はリップとなるものが多い。工程2・3は石核右側下部での稜調整で、その後下からの稜付き石刃の剥離されている(工程5)。工程5の石刃185は頭部調整が入念で、打面縁辺が面的に光沢を消失している。末端がヒンジを起こしており、工程6・7で石核形状を修正している。工程6はヒンジのカーブを打面とする長軸方向への剥離である。工程8の石刃の内、最後に剥離された237は最も幅広で、正面に平坦面を作出するための剥離であったとみられる。工程9は上設の打面再生、工程10・11は厚手の剥離による石核の下端を尖らせるような調整である。なお、二次加工ある剥片163は工程11に接合する。

これ以降は、工程8で得られた正面の平坦面を甲板面に設定した舟底形石器の製作となり、その時点の状況が325、舟底形石器を除いた調整剥片のみの状況が382(写真のみ掲載)である。左右の側面に甲板面(正面)から厚手でバルブの発達する加工が連続的に行われる(工程14・15)。この後はキールからの加工(工程16・17・19・20・22)と甲板面からの加工(工程18・21)が交互に行われ、舟底形石器の幅を減じていく。最終的に破損した舟底形石器95が遺棄されている。

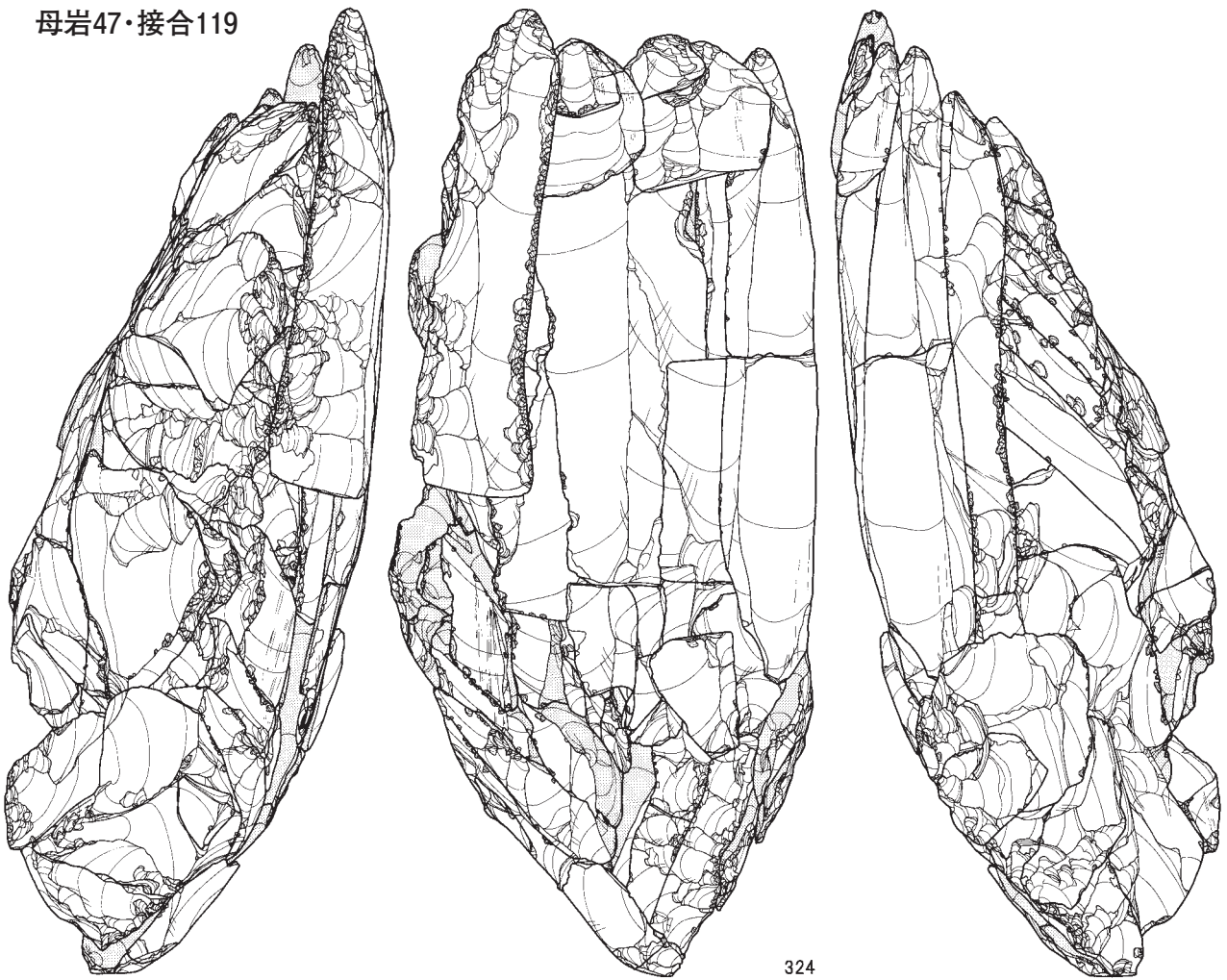
分布 Sb-38・39・40・41に分布し、Sb-40が主体的である。段階による分布の偏りは認められず、Sb-40以外のブロックでは比較的Sb-40に近接したブロック縁辺部から出土している傾向がある。また、Sb-38の中央に散在する遺物はほとんどがSb-40と折れ面接合している。

母岩別資料38・接合資料103(図Ⅲ-364~373、図版250~257)

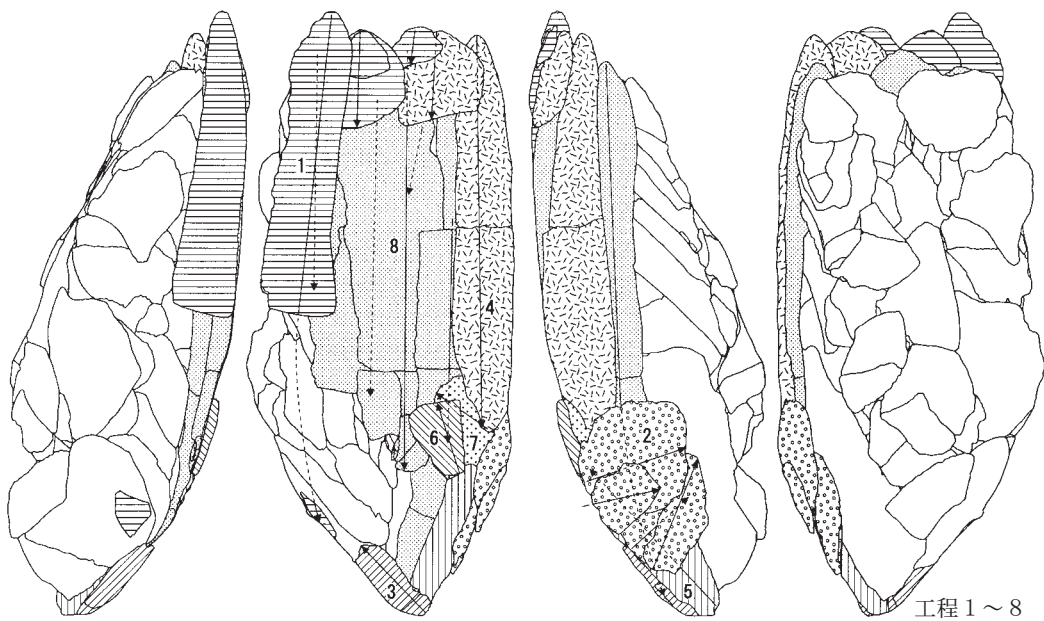
母岩別資料は接合103の他、削器1点で構成され、総点数141点、総重量11,189.0gである(製作内容4c i類)。

素材 140点(79個体)が接合し、重量は11,182.3g、大きさは54.7×14.2×16.1cmである。ザラついた岩屑面のある角礫を素材とし、石刃核ブランクの状態で遺跡内に搬入されている。

母岩47・接合119

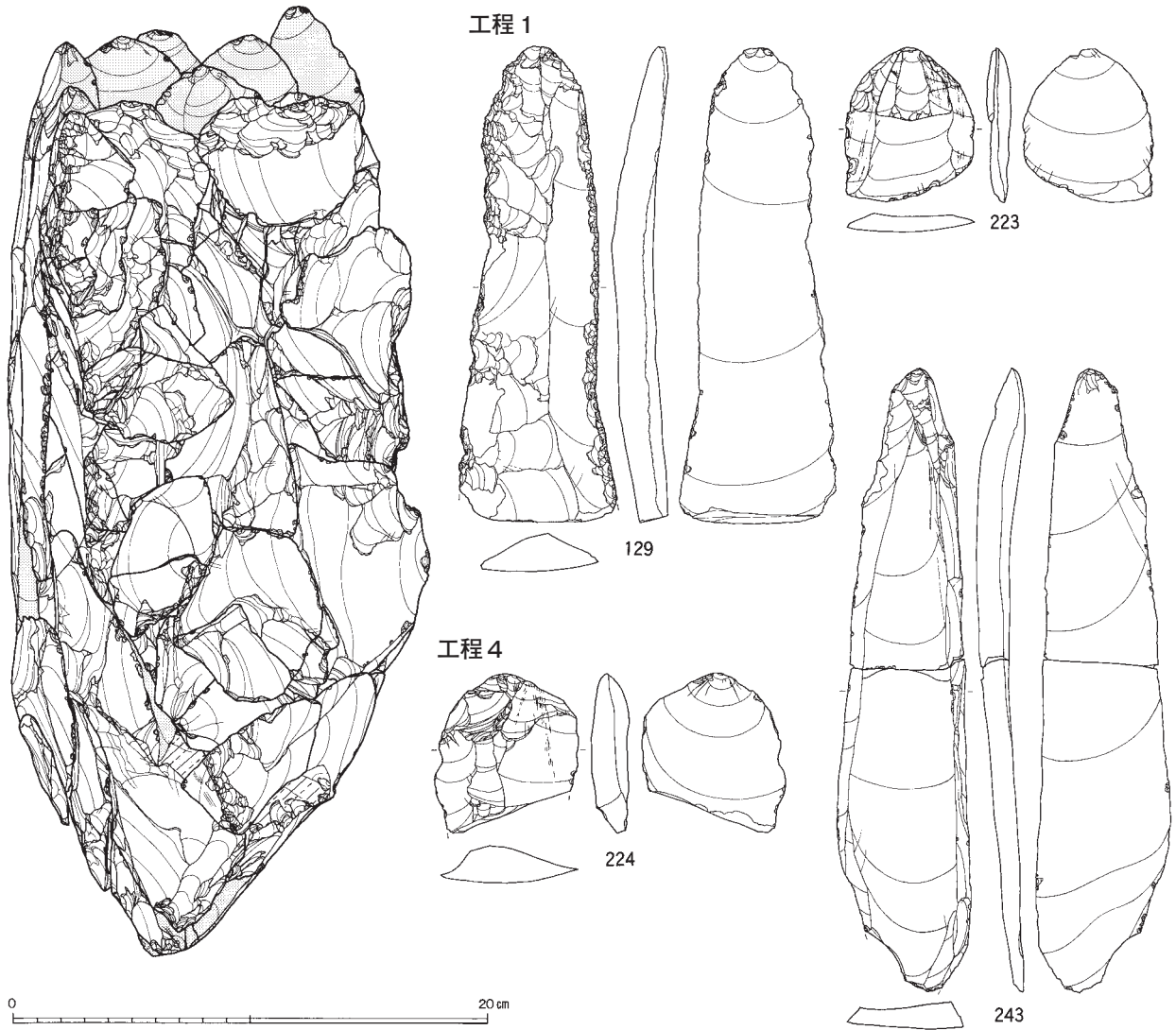


324

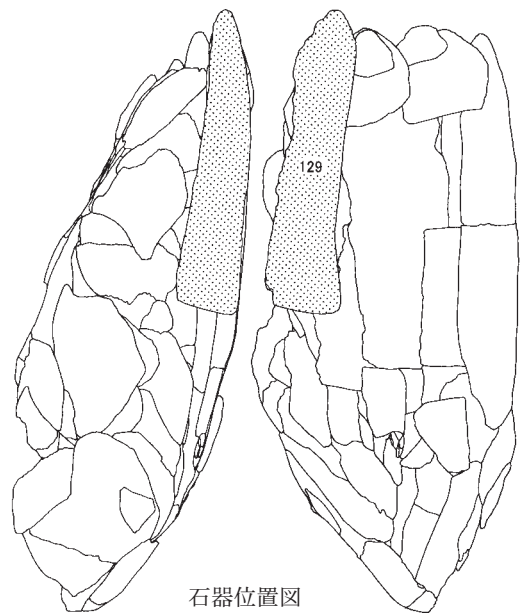
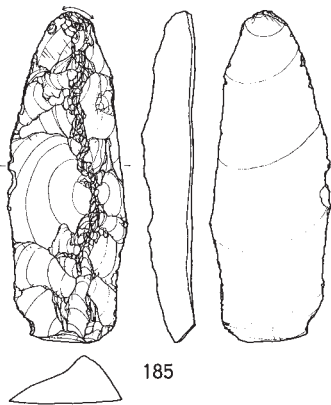


工程1~8

図Ⅲ-358 C区(Sb-31~43)の石器(80) 母岩47・接合119(1)



工程 5

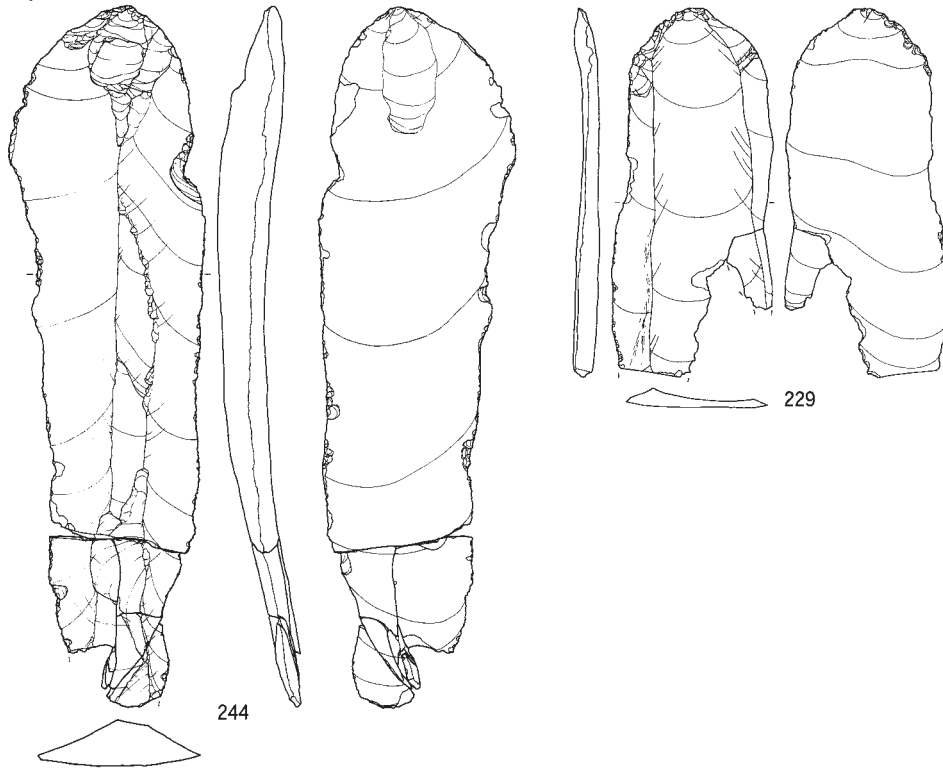


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は全体)	分布ブロック
47	119	4	石刃→舟底型石器 4c i 3b ii	38・39・40・41
原石形状	搬入形態	大きさ(横×縦×厚)		重量
角礫	石刃核、石刃	39.7×17.7×13.9cm		6.373.5g
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数	
BL			BL:10、LF:1、BT:1、SS:1、RF:1	

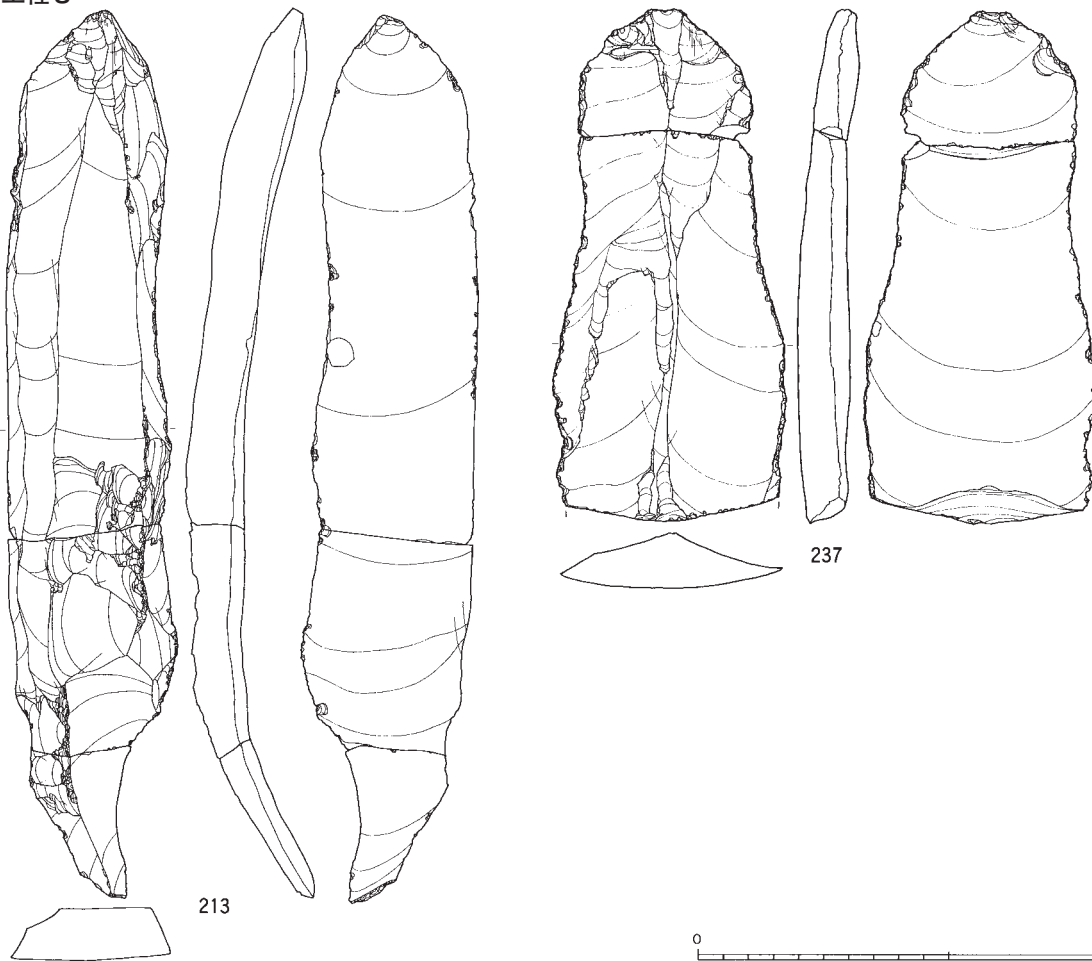
図Ⅲ-359 C区(Sb-31~43)の石器(81) 母岩47・接合119(2)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

工程 8



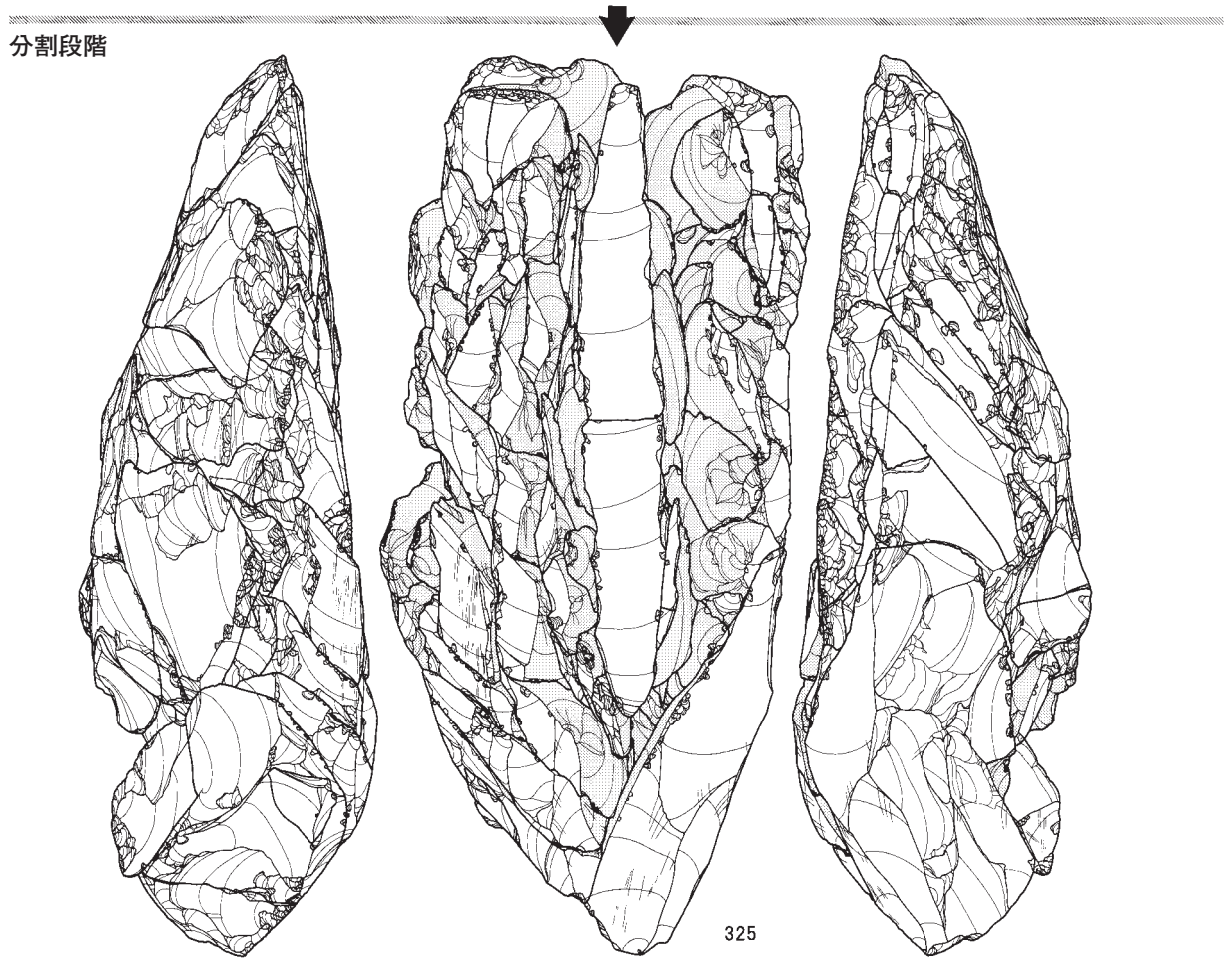
工程 8



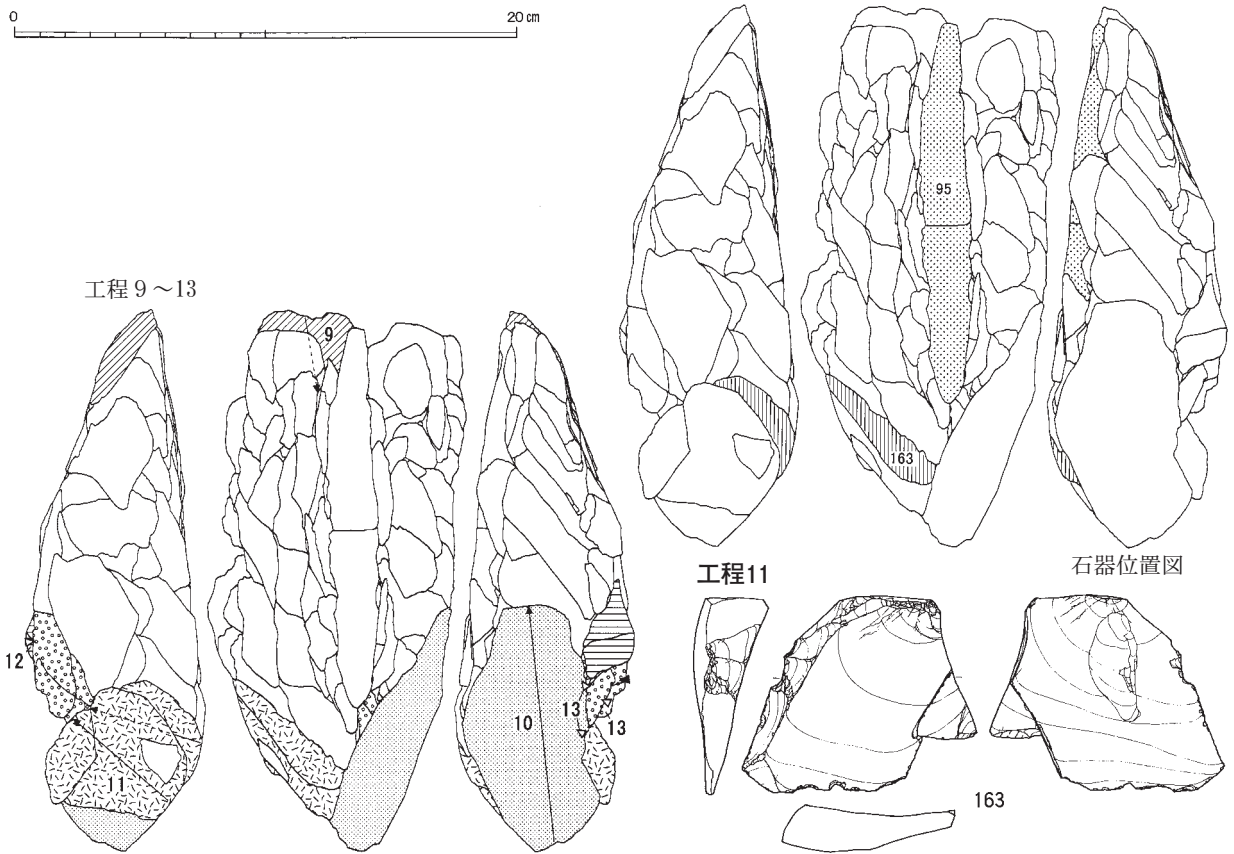
0 20 cm

図Ⅲ-360 C区(Sb-31~43)の石器(82) 母岩47・接合119(3)

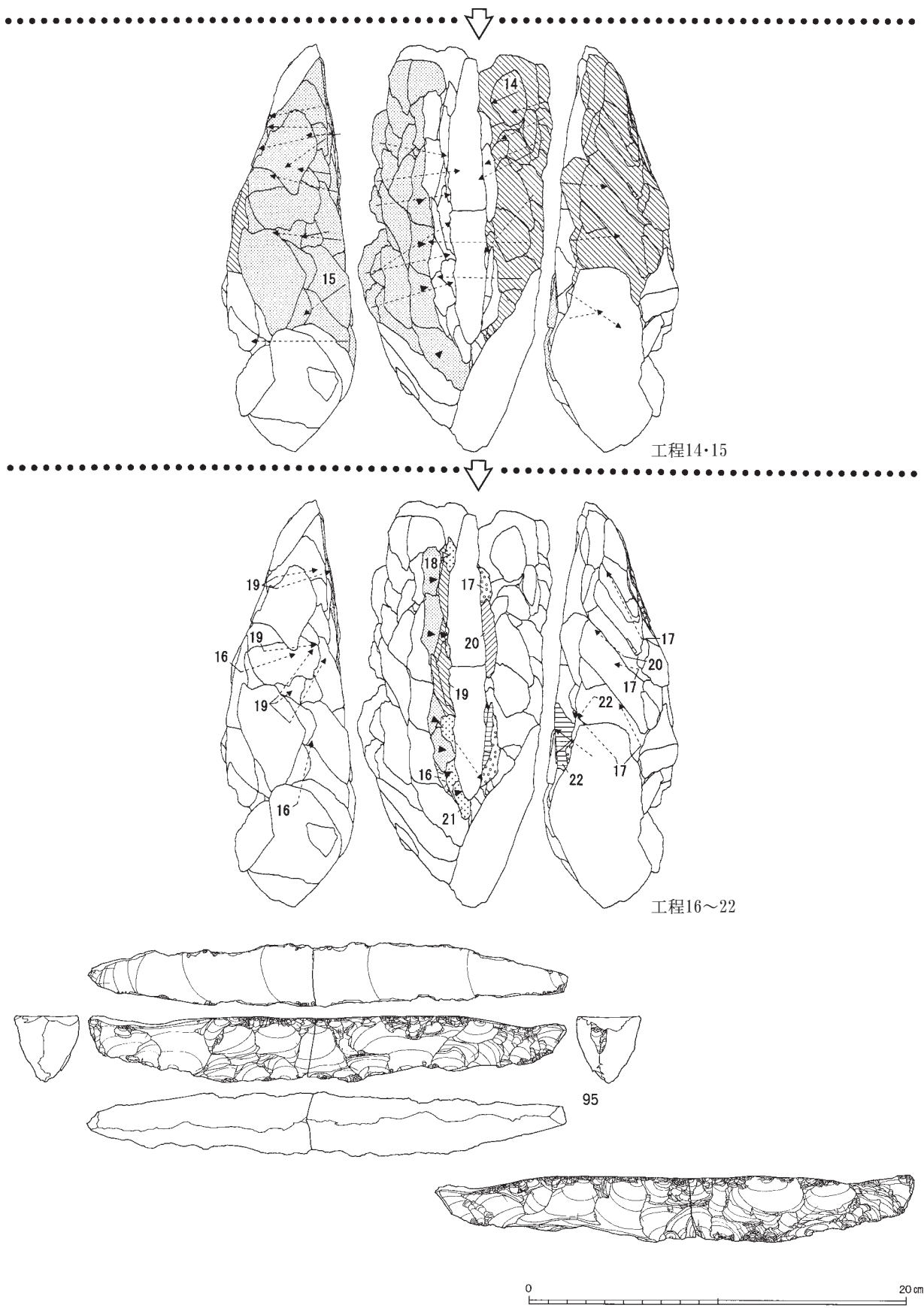
分割段階



0 20 cm

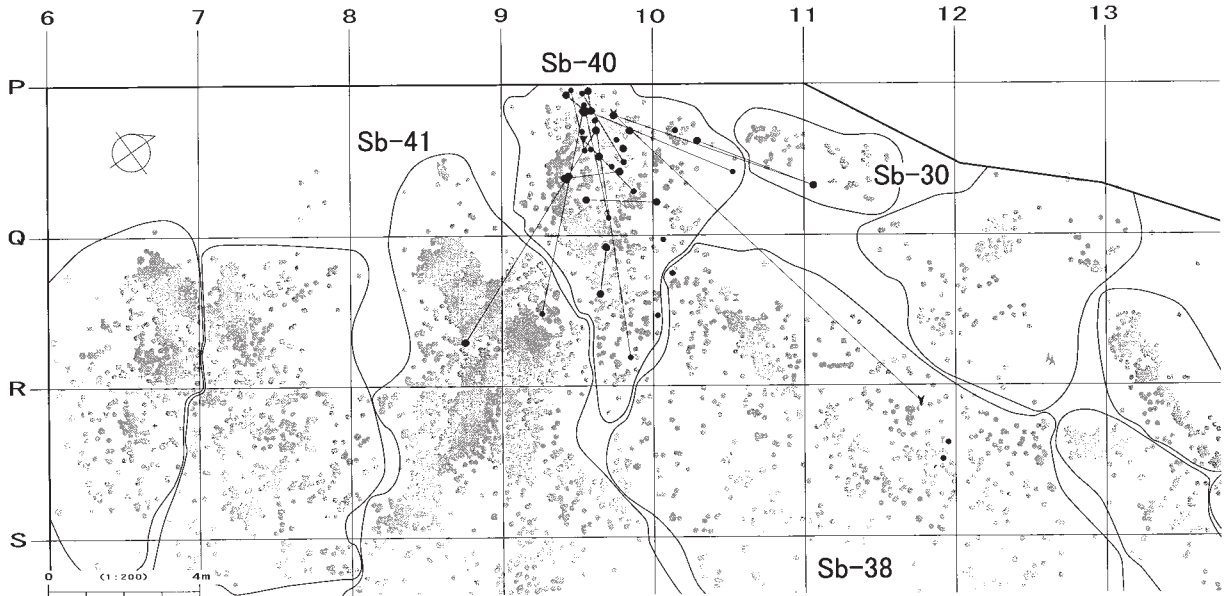


図Ⅲ-361 C区(Sb-31~43)の石器(83) 母岩47・接合119(4)

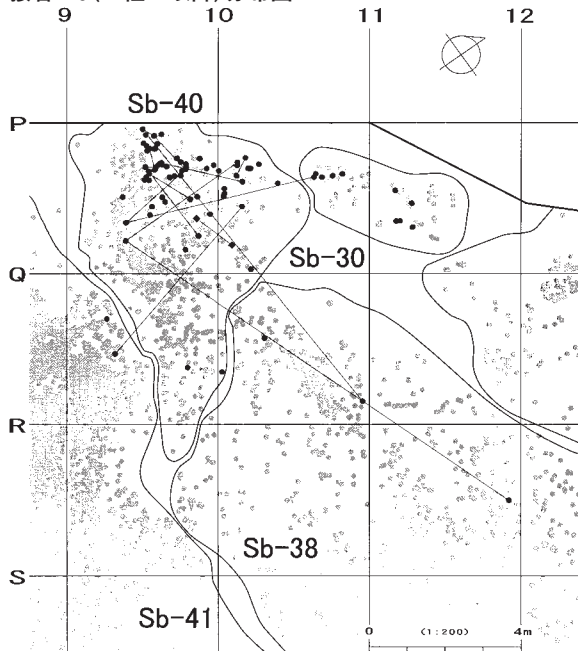


図Ⅲ-362 C区 (Sb-31~43) の石器 (84) 母岩47・接合119 (5)

接合119(工程1~13)分布図



接合119(工程14以降)分布図

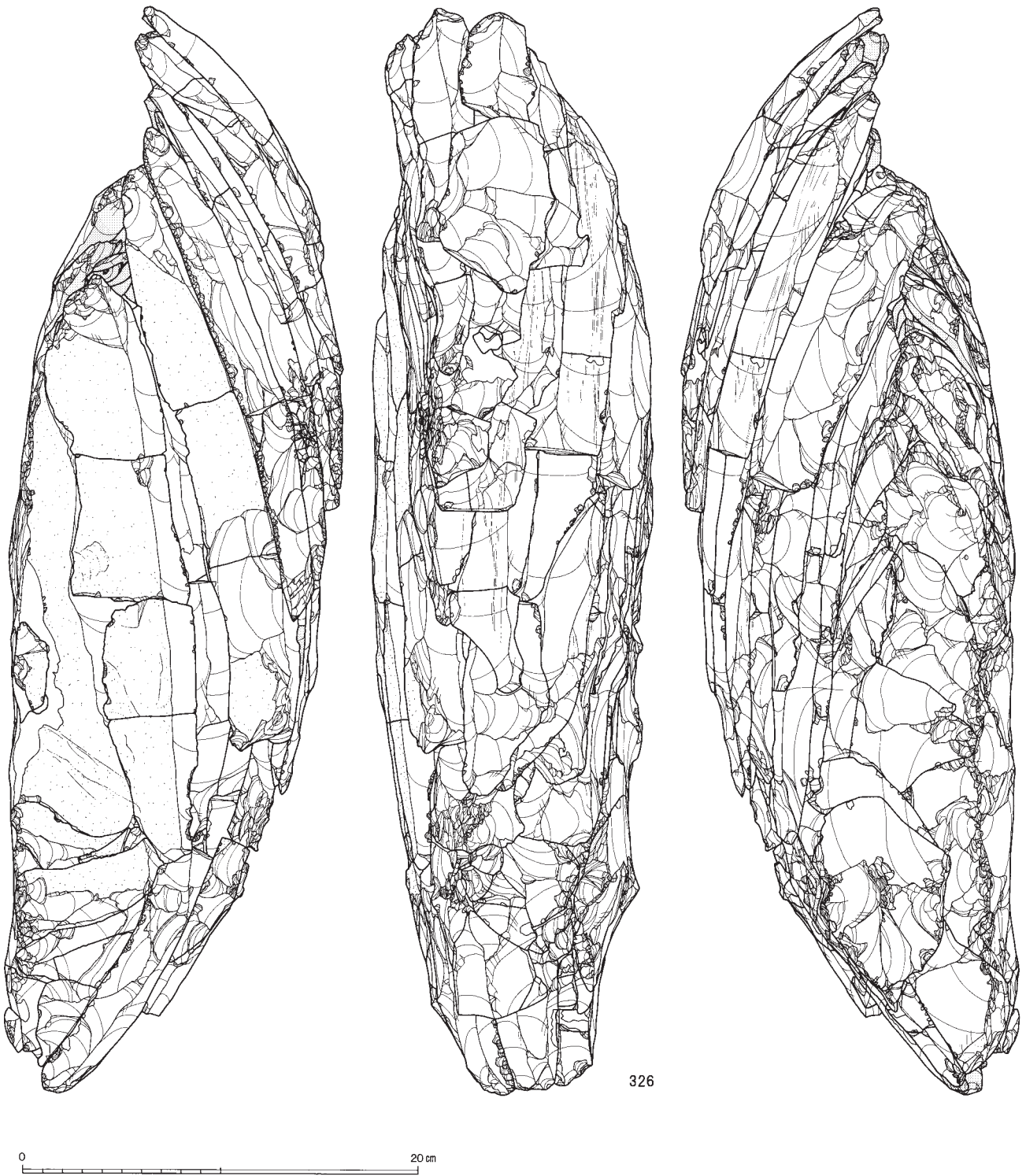


同一母岩の石器

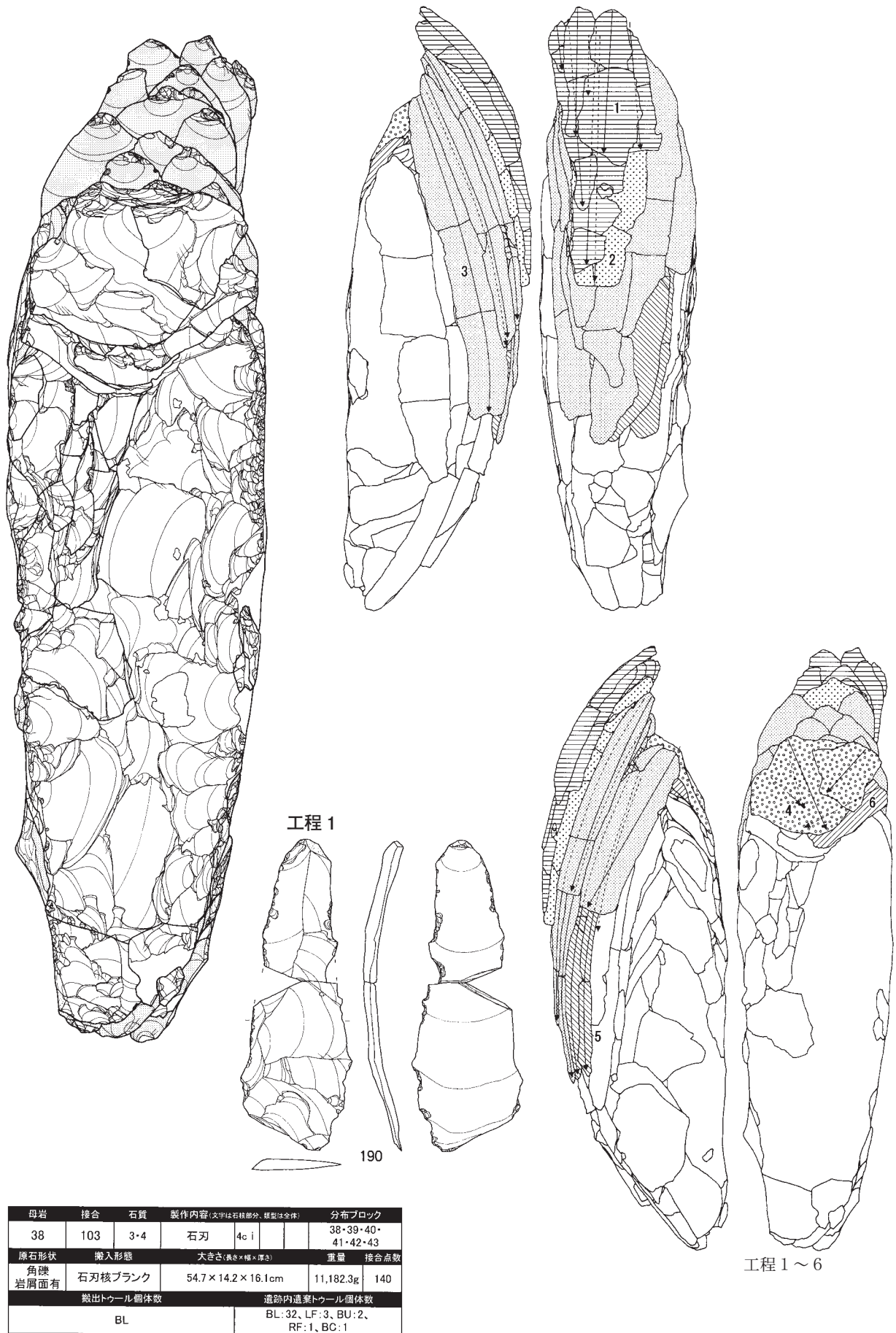


図Ⅲ-363 C区(Sb-31~43)の石器(85) 母岩47・接合119(6)

母岩38・接合103



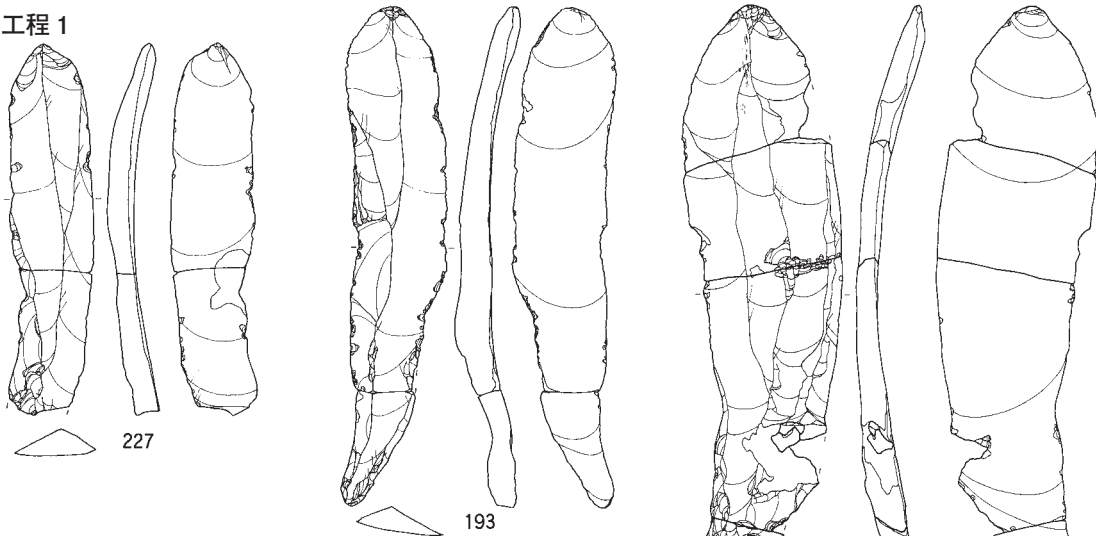
図Ⅲ-364 C区(Sb-31~43)の石器(86) 母岩38・接合103(1)



図Ⅲ-365 C区(Sb-31~43)の石器(87) 母岩38・接合103(2)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

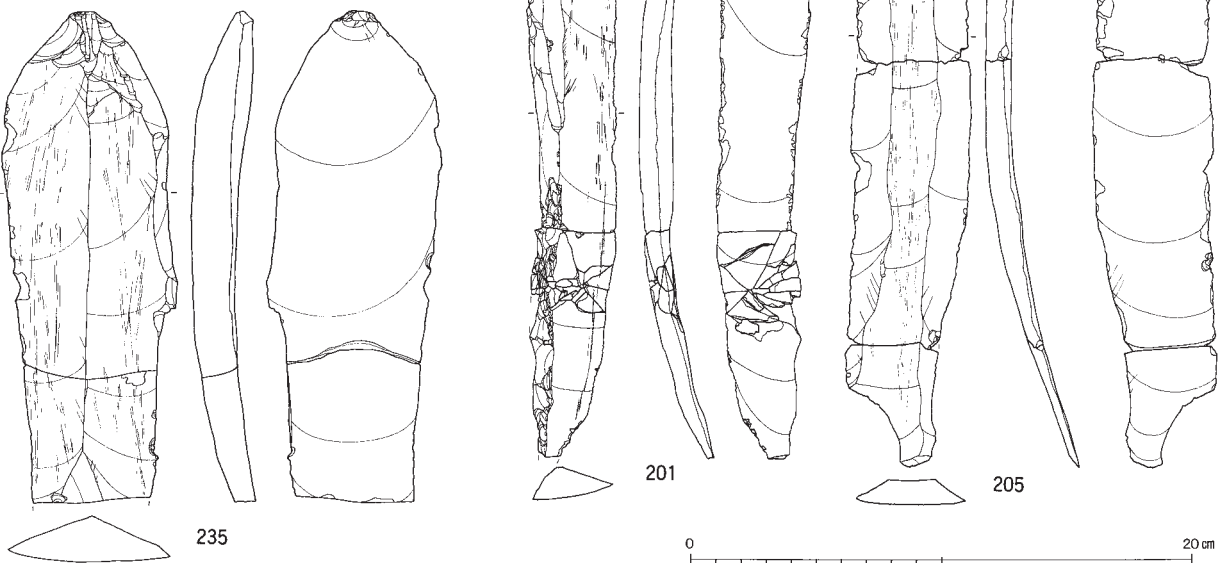
工程 1



工程 2



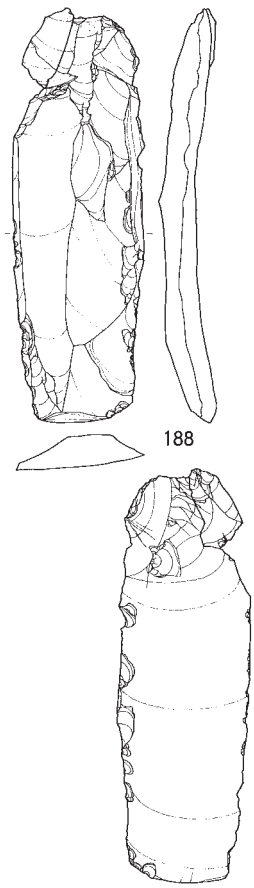
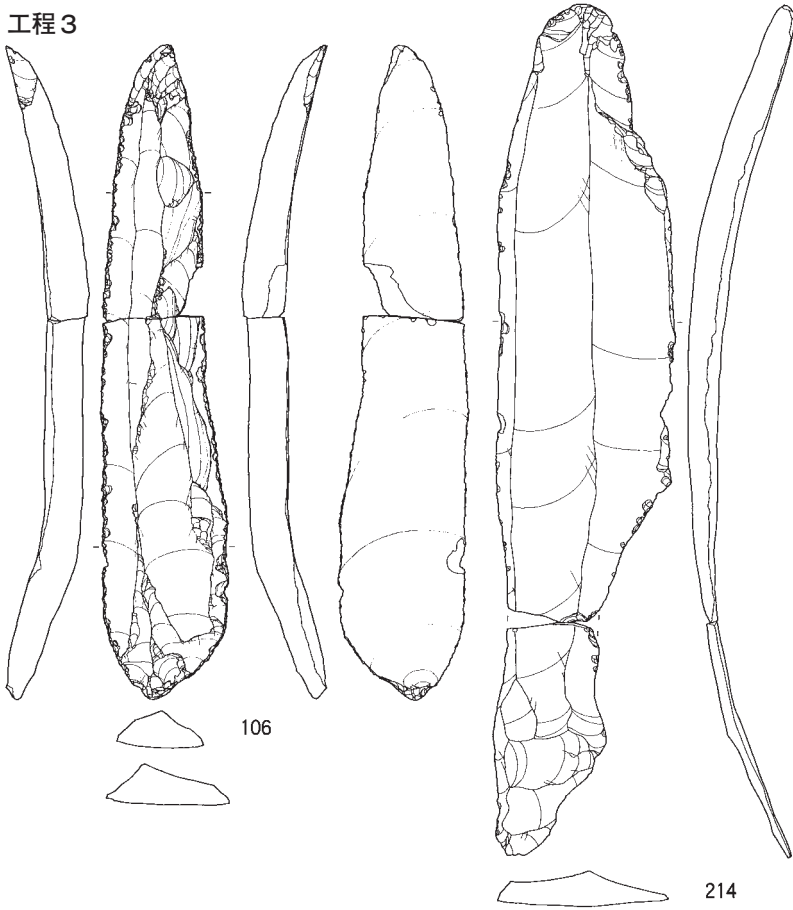
工程 3



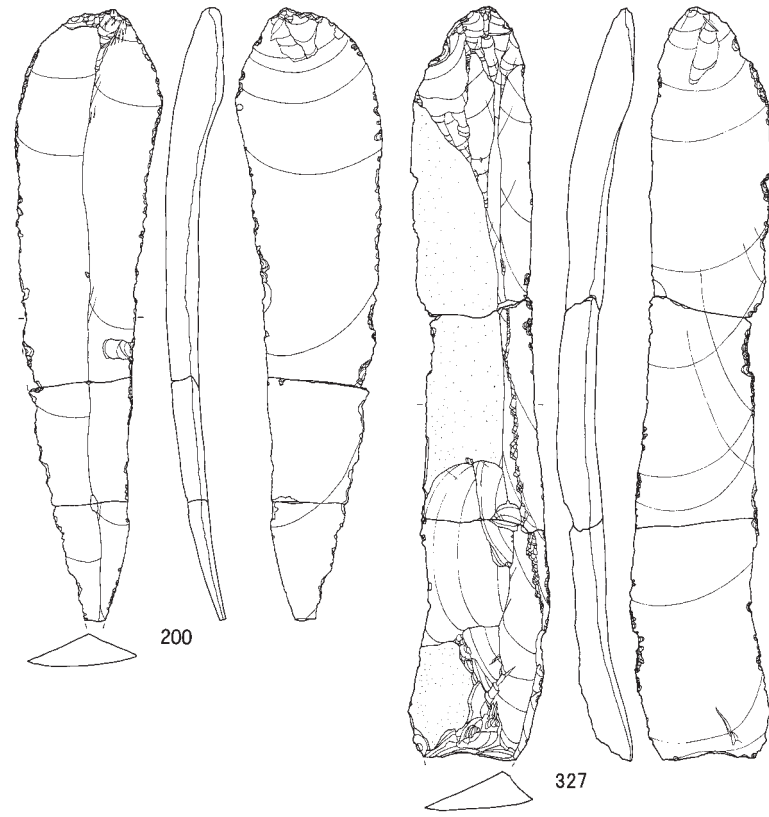
0 20cm

図Ⅲ-366 C区 (Sb-31~43) の石器 (88) 母岩38・接合103 (3)

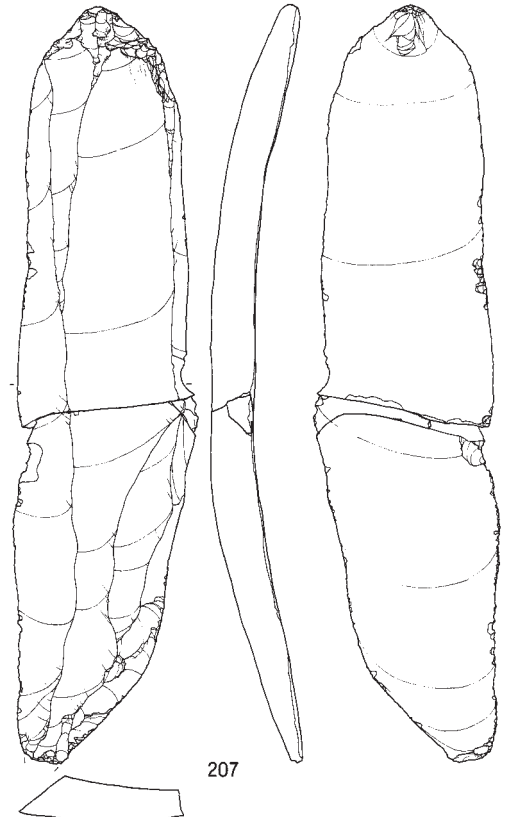
工程 3



工程 3



工程 5

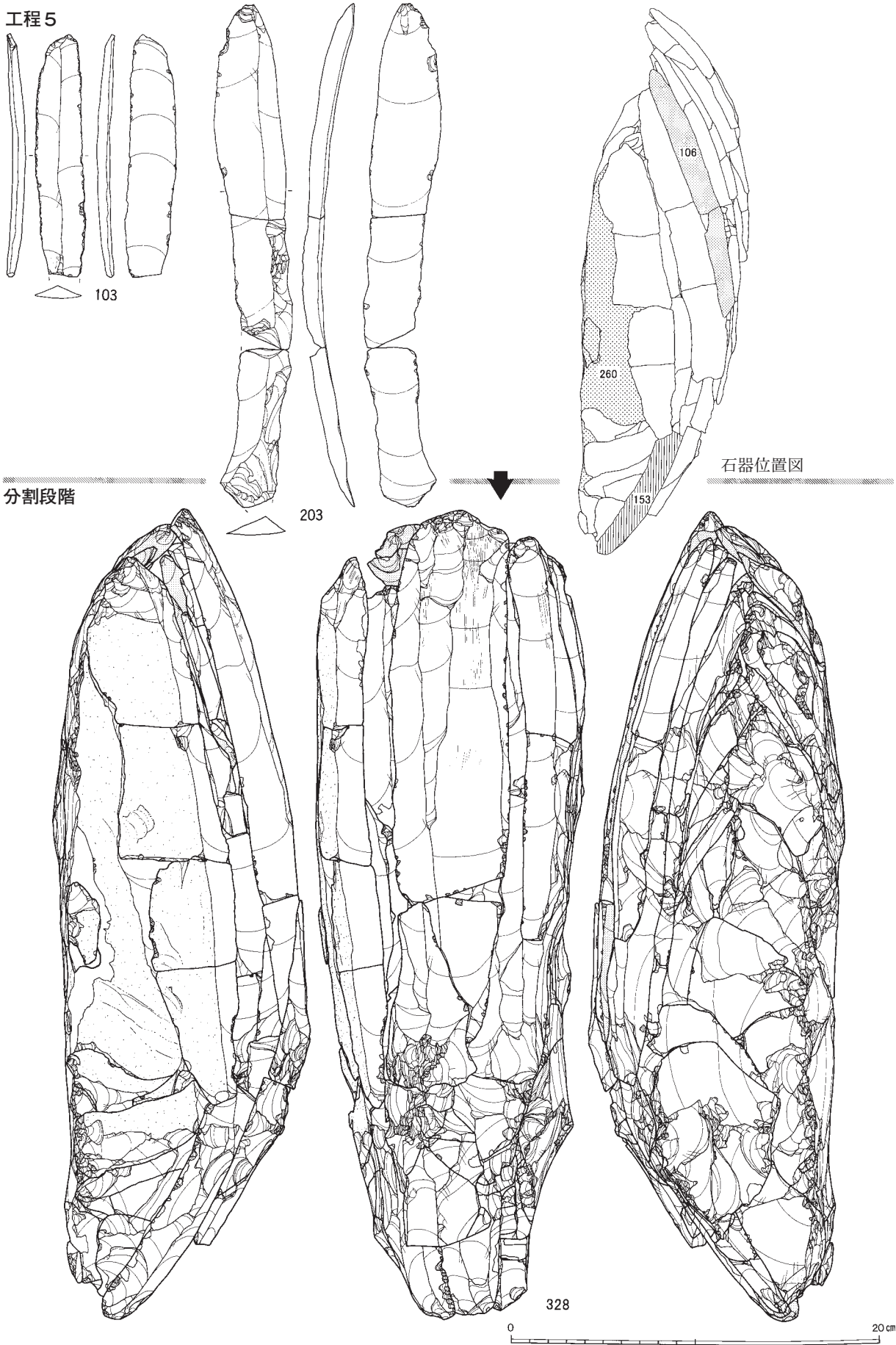


0 10 cm

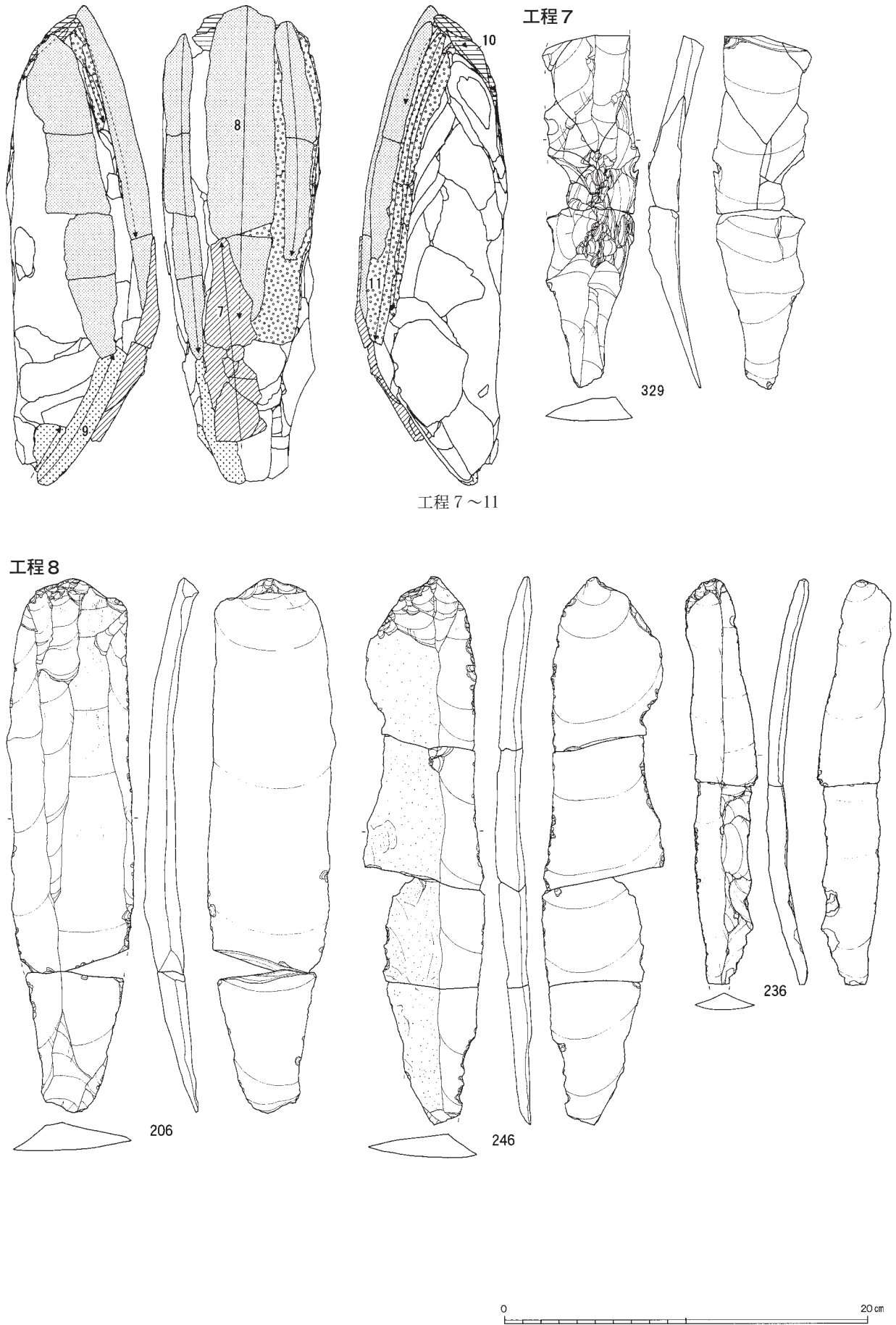
図 III-367 C区 (Sb-31~43) の石器 (89) 母岩38・接合103 (4)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

工程5



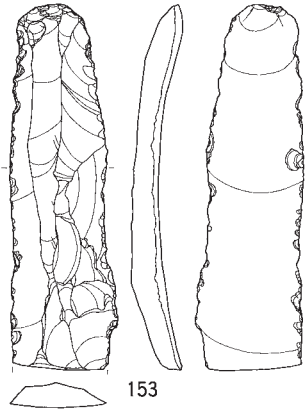
図Ⅲ-368 C区(Sb-31~43)の石器(90) 母岩38・接合103(5)



図Ⅲ-369 C区 (Sb-31~43) の石器 (91) 母岩38・接合103 (6)

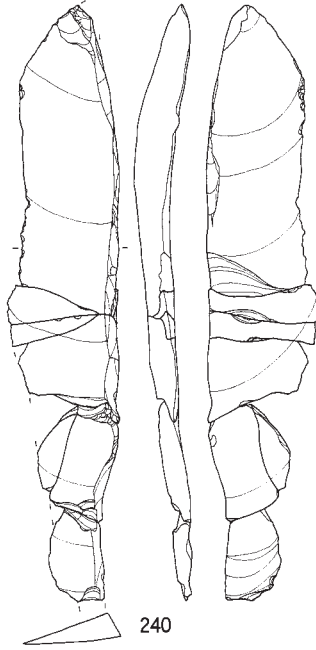
4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

工程9



153

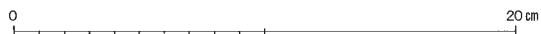
工程11



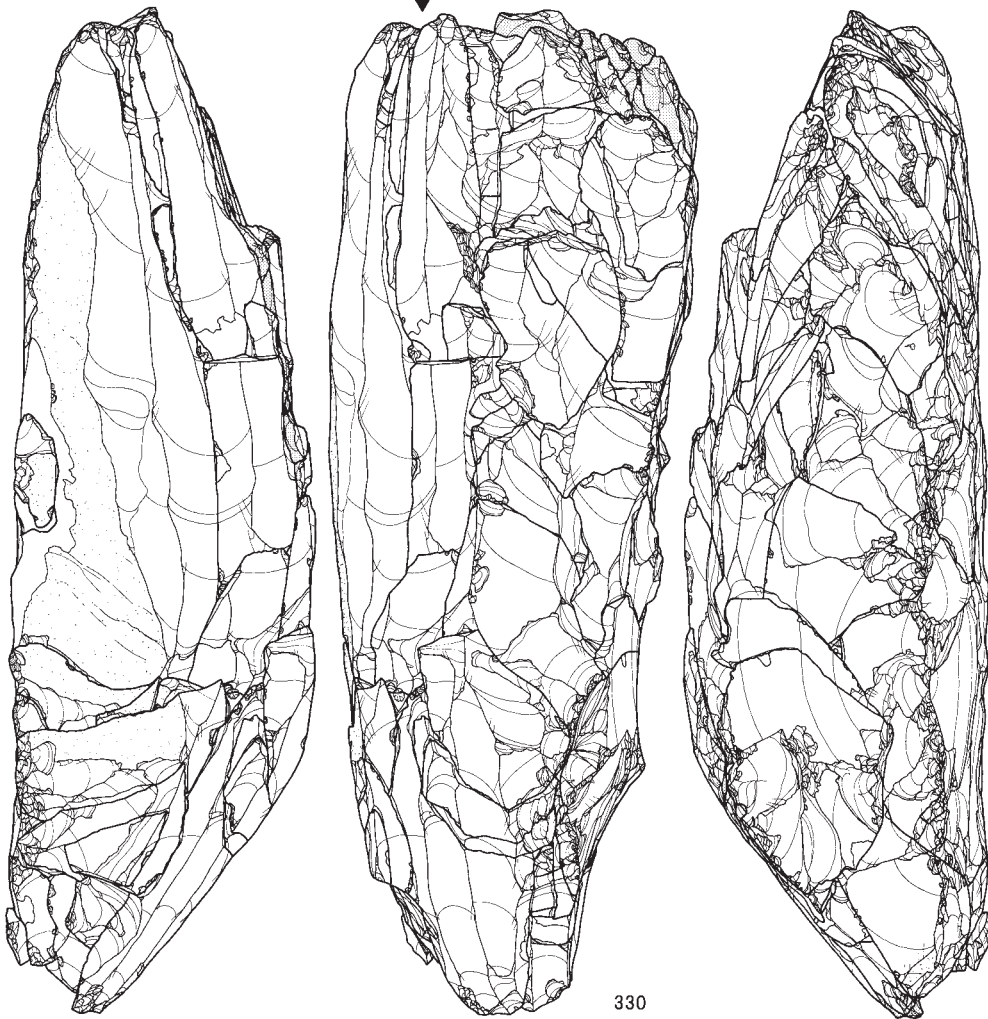
240



245

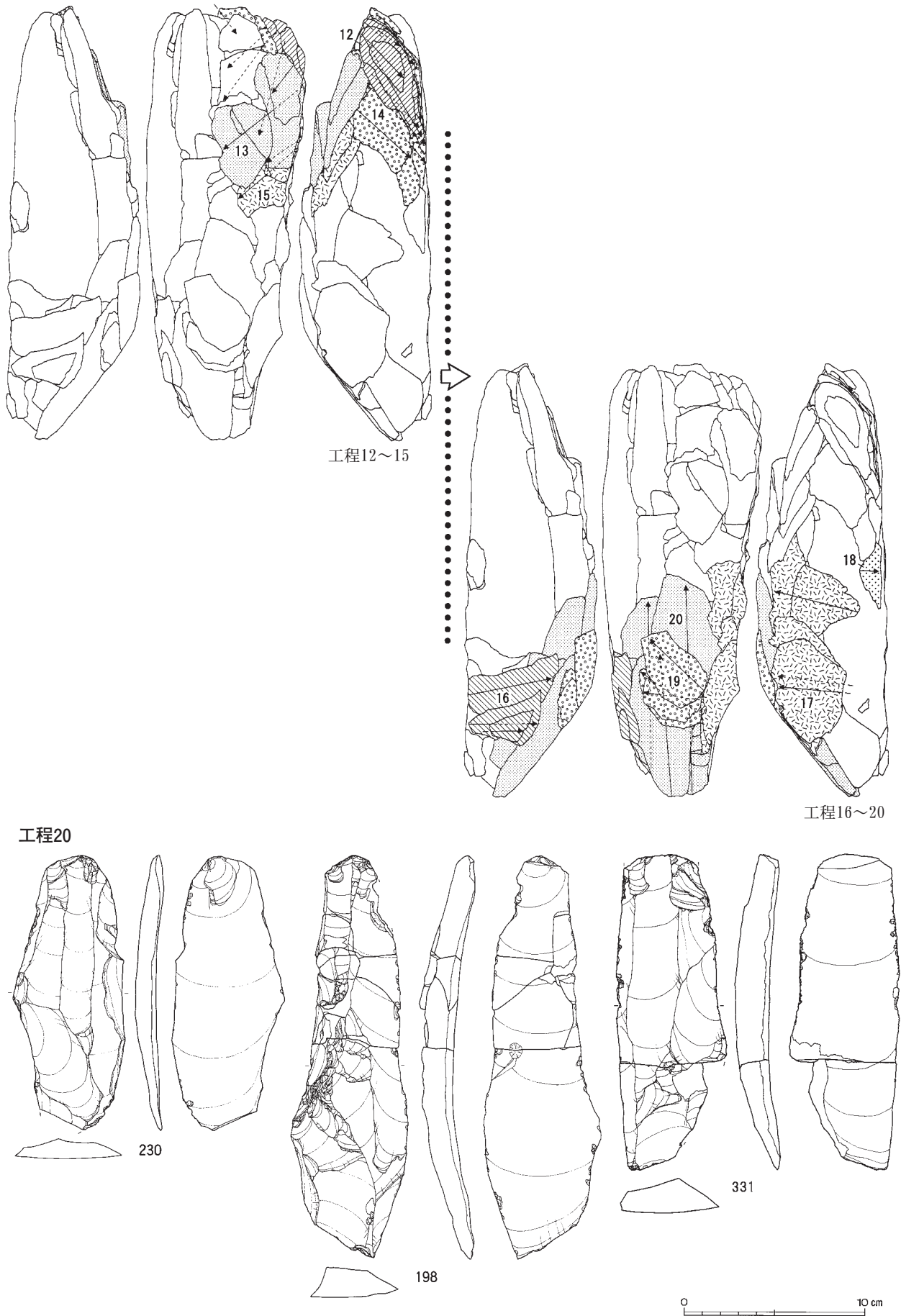


分割段階



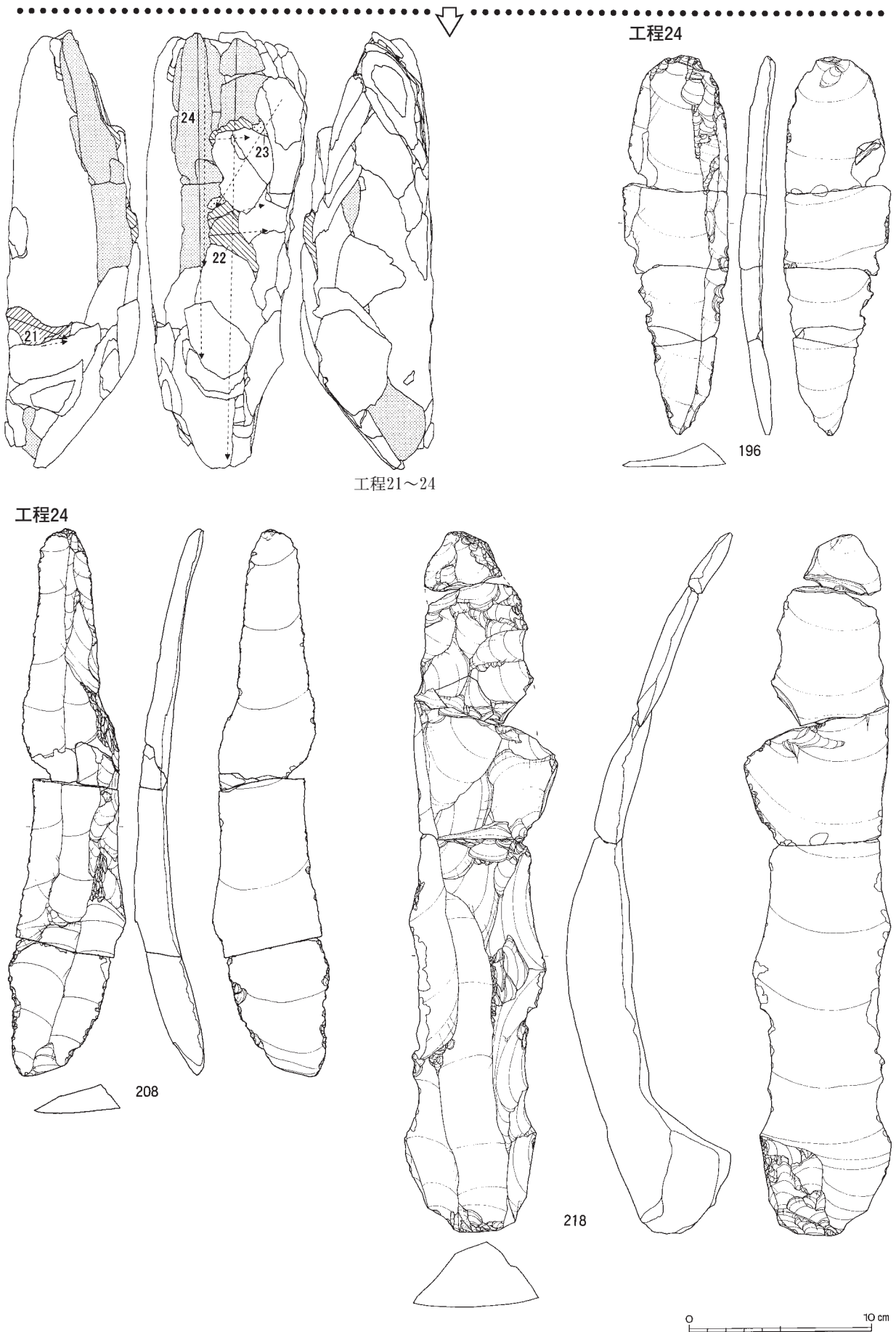
330

図Ⅲ-370 C区 (Sb-31~43) の石器 (92) 母岩38・接合103 (7)

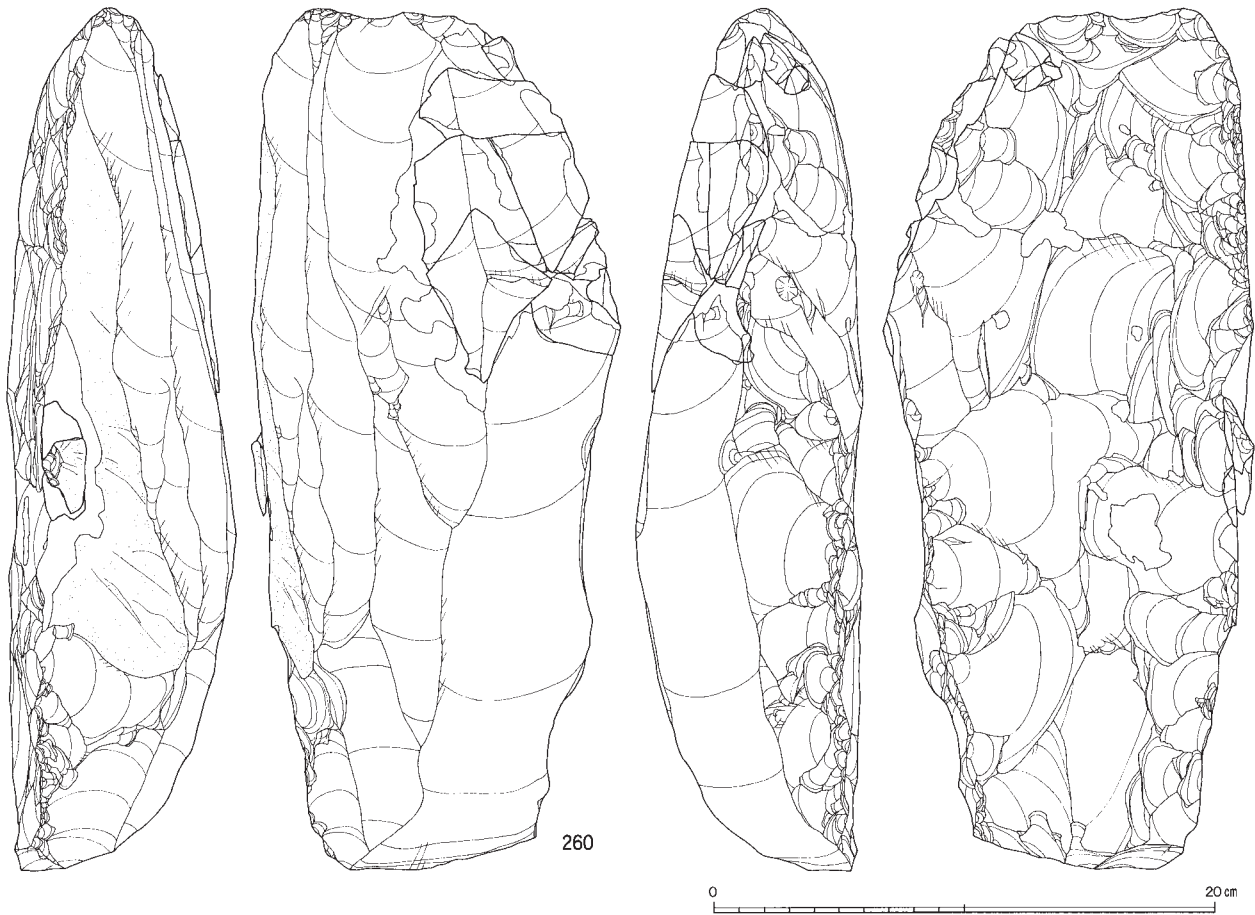


図Ⅲ-371 C区(Sb-31~43)の石器(93) 母岩38・接合103(8)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器



図Ⅲ-372 C区 (Sb-31~43) の石器 (94) 母岩38・接合103 (9)



接合103分布図

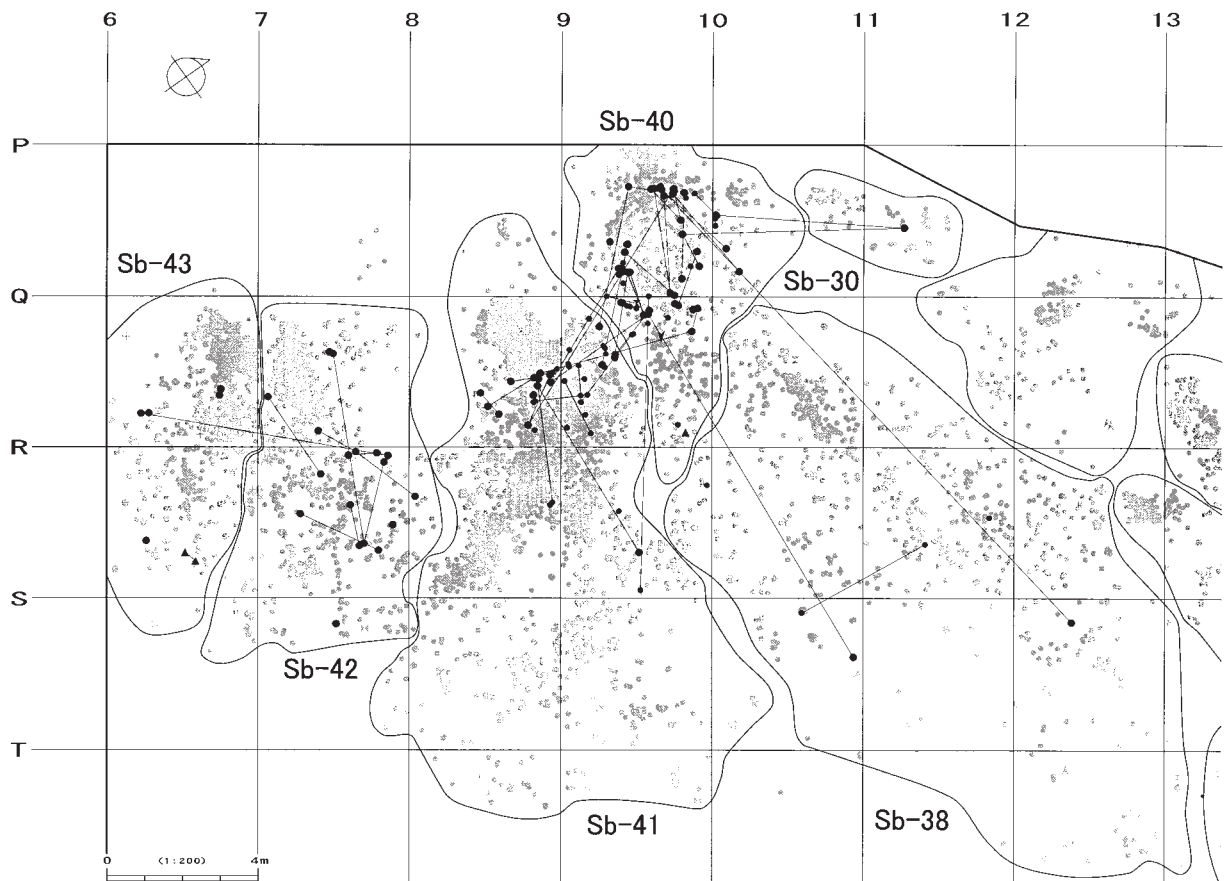


図 III-373 C区 (Sb-31~43) の石器 (95) 母岩38・接合103 (10)

剥離工程 ブランクはほぼ全面に加工を施し、裏面が平坦化され、正面には石核下部まで稜調整が施され、右側面には裏面からの石核整形がなされている。側面形は弓形に近く、断面形はホームベース型の五角形を呈する。

工程1～3は正面上からの石刃剥離で、各工程間では石核中央の広い範囲に長軸方向の擦痕が付けられている(石刃241・235・201・205)。工程3の石刃を素材として彫器106が製作されている。打面再生後(工程4)、同様に石刃剥離が行われ(工程5)、工程3・5で石核の2/3程度まで剥離が届くようになる。工程5の細身の石刃を利用して彫器103が製作されている。

上設の打面再生(工程6)と平行して下からの石刃剥離が開始される(工程7)。328は工程7以降を図示したものである。当初は単発的で短いことから、上からの石刃が末端まで抜けないため、下からの剥離によって石核の形状を補正する意味が強かったものと思われる。その後は上からの石刃剥離(工程8・11)、下からの石刃剥離(工程9)が上設の打面再生を挟んで行われている(工程10)。工程8の直前に石核上半部を中心とする擦痕が付けられている。工程9の石刃を利用して二次加工ある剥片153が製作されている。工程11中にステップを起こす剥離があり、その修正として正面からの敲打によって段差の除去を試みている。また、工程11の最終剥離は前述のステップを起こした作業面に影響を受け、失敗剥離となっている。

330は工程12以降を図示したものであり、石核調整の占める割合が多くなる。工程12～15は右側縁の上部に両面加工を施し、石核上部の幅を狭めている。工程16・17は両側面への裏面からの側面調整、工程18は裏面への横方向の剥離である。これまでの工程の石刃剥離はいずれも末端まで届かず、下からの剥離もあり、石核は下半部で大きく屈曲する形状となっている。工程19・22はその形状を修正するために屈曲部に横方向の調整を加えている。下からの石刃剥離を行い(工程20)、左側面で裏面からの石核調整を施し(工程21)、正面の右肩から斜めに平坦剥離を行った後(工程23)、上からの石刃剥離が再開される(工程24)。工程24にはウートラパッセを起こした石刃218が含まれる。最終的に石刃核260が遺棄されている。

本接合資料の石刃の特徴は、打面調整により打面の両側を調整し、打点部を突出させ(198・106・206・214・235・241)、入念な頭部調整が施される。石刃207は打面縁辺部が擦られ面的に光沢を消失している。また、106・200・207・242・246の頭部には擦痕が長軸方向に擦痕が付着しており、大部分は頭部調整と同時に擦られたものと思われる。

分布 Sb-38・39・40・41・42・43に分布し、Sb-40に64点、Sb-41に44点あり、この二つのブロックで全体の大半を占めている。工程1～3の前半にかけてはSb-42・43から散漫に広がって出土し、それ以降の工程がSb-40・41を中心に出土している。Sb-40・41間の分布は連続し、折れ面接合も多く確認され、工程による分布の偏りも確認できないため、一連の大きなまとまりとして捉えた方がよいと思われる。Sb-39からは工程11の石刃1点が出土し、Sb-40と折れ面接合している。Sb-38からは工程5・24の石刃1点ずつ(203の末端部と218の頭部)、工程6の剥片1個体、工程10・12の剥片1点ずつが出土し、石刃はいずれもSb-40と折れ面接合している。

母岩別資料37・接合資料96 (図Ⅲ-374～385、図版258～264)

母岩別資料は接合96の他、接合101・102・50022・50023、削器1点、剥片97点で構成され、総点数503点、総重量15,624.8gである(製作内容4c i・3b i類)。

素材 393点(296個体)が接合し、重量は15,349.6g、大きさは55.4×16.5×18.5cmである。ザラついた岩屑面のある角礫を素材とし、石刃核ブランクの状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 ブランクの加工は部分的で、上半部に原礫面が多く残存する。裏面が全面的に加工により

平坦化され、正面には石核下部を中心に稜調整が施され、右側面には裏面からの石核整形がなされている。原礫面のある上面はそのまま残されている。側面形は弓形に近く、断面形は上部がかまぼこ形、下部がホームベース型の五角形を呈する。

工程1は正面下半部の稜調整である。工程2～4は上設の打面作出剥離で、工程2は、工程3を抜けやすくするために裏側の角を落とす目的があったとみられるが、内在割れにより激しいヒンジを起こしている。工程3は正面からの打面作出だが、工程2と同様激しいヒンジを起こしている。工程4はそれらのヒンジを修正する加工である。打面が準備され、正面で上からの石刃剥離が開始される(工程5)。工程5の剥離中に打面から20cm程下の部分に垂直方向の内在割れが出現している。工程6・7は尖った下端に作業面との角度が鋭角となる打面を作出している。主に右側面を石刃作業面に設定して打面を作出し、下からの石刃剥離が正面から右側面にかけて開始される(工程8・14)。間の工程では下設の打面再生(工程9・13)と平行して石核の上部と中部の側面調整がなされ(工程10・11)、上からの石刃剥離が行われている(工程12)。工程12は、工程8で発生したヒンジを除去する目的があったとみられる。また、工程10～12によって、石核の上部が細くなり、工程14の石刃を末端まで抜けやすくする効果があったものとみられる。工程14の大型の石刃が舟底形石器の素材となっている(個体A)。大型石刃の剥離はここで終了している。大型石刃の特徴は、打面調整と入念な頭部調整が施されている。特に石刃204・211・215・216は打面縁辺部が擦られ面的に光沢を消失し、頭部には擦痕が長軸方向に擦痕が付着している。この擦痕は頭部調整と同時に付着したものである。

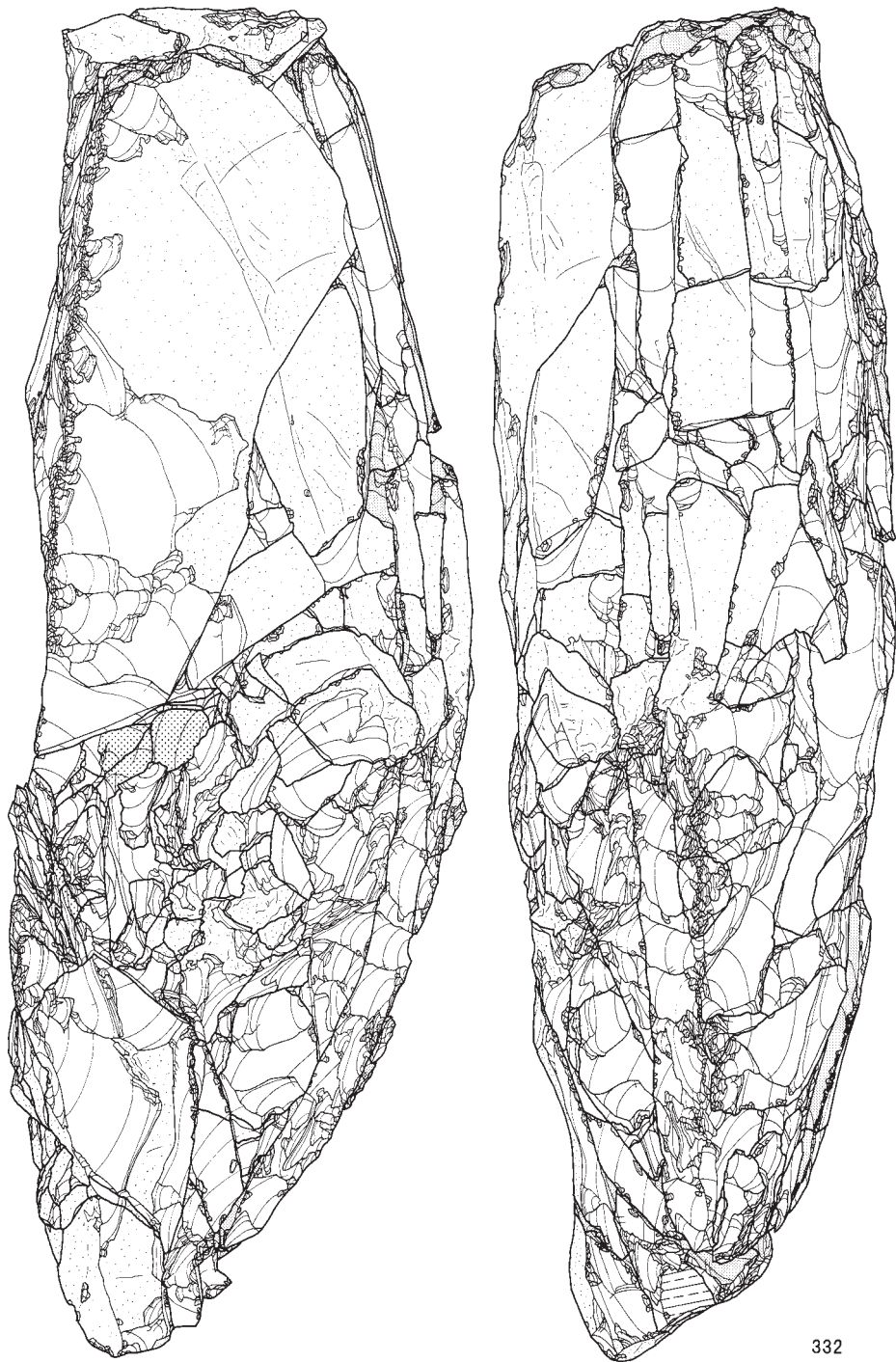
工程15以降は剥離の様相が大きく変化している。工程15～17では石核の大きさが半分近くまで縮小するほどの大型剥片を剥離している。工程15が左側面、工程16が下面への横方向の剥離で、それぞれ舟底形石器の素材となっている(個体B・C)。工程17は下からの大型の剥離で、ウートラパッセを起こし、二次加工ある剥片の素材となっている(個体D)。工程17で出来た広い面を打面とした加工が工程18・19で、左右の側面へ打面が大きくバルブの発達する加工が連続的に行われている。母岩47の例から、石核部分で舟底形石器の製作を試みた可能性があるが、石核の断面が四角形であり、工程18・19とも石核下端を取り込む厚い剥離がほとんどなされていないため、加工を終えても石核の断面は舟底状になっていない。また工程18の終盤の剥離はヒンジを起こしているものが多い。正面(舟底形石器の下面)に横方向の調整を施し(工程20)、正面から側面への加工が行われているが(工程21)、工程18のヒンジは修正されず、工程21もヒンジを起こしてしまう。

339は工程22以降を図示したものであり、全体図との位置関係は変化していない。粗い石刃剥離が行われている。上面に角度のある打面を作出し(工程22)、正面上からの石刃剥離が開始される(工程23)。また、平行して下設の打面作出・再生(工程24・26・28・30・32)、右側面での下からの石刃剥離(工程25・27・29・31)も行われる。下からの石刃剥離は当初右側面で行われているが、工程の進行に伴い裏面側に移動する。工程23・29の石刃は頭部調整のみ施されるものが主体で、打面が大きい。工程25の石刃は顕著な頭部調整がなされ、打面部の背面縁辺が面的に潰れ、光沢を失っている。また、工程29～33の間で石刃核の右側面と裏面との角部に長軸方向の擦痕が付着している。最終的に下からの石刃剥離がまとまってなされ(工程33)、裏面上からの単発的な剥離が行われた後、石刃核258が遺棄されている。

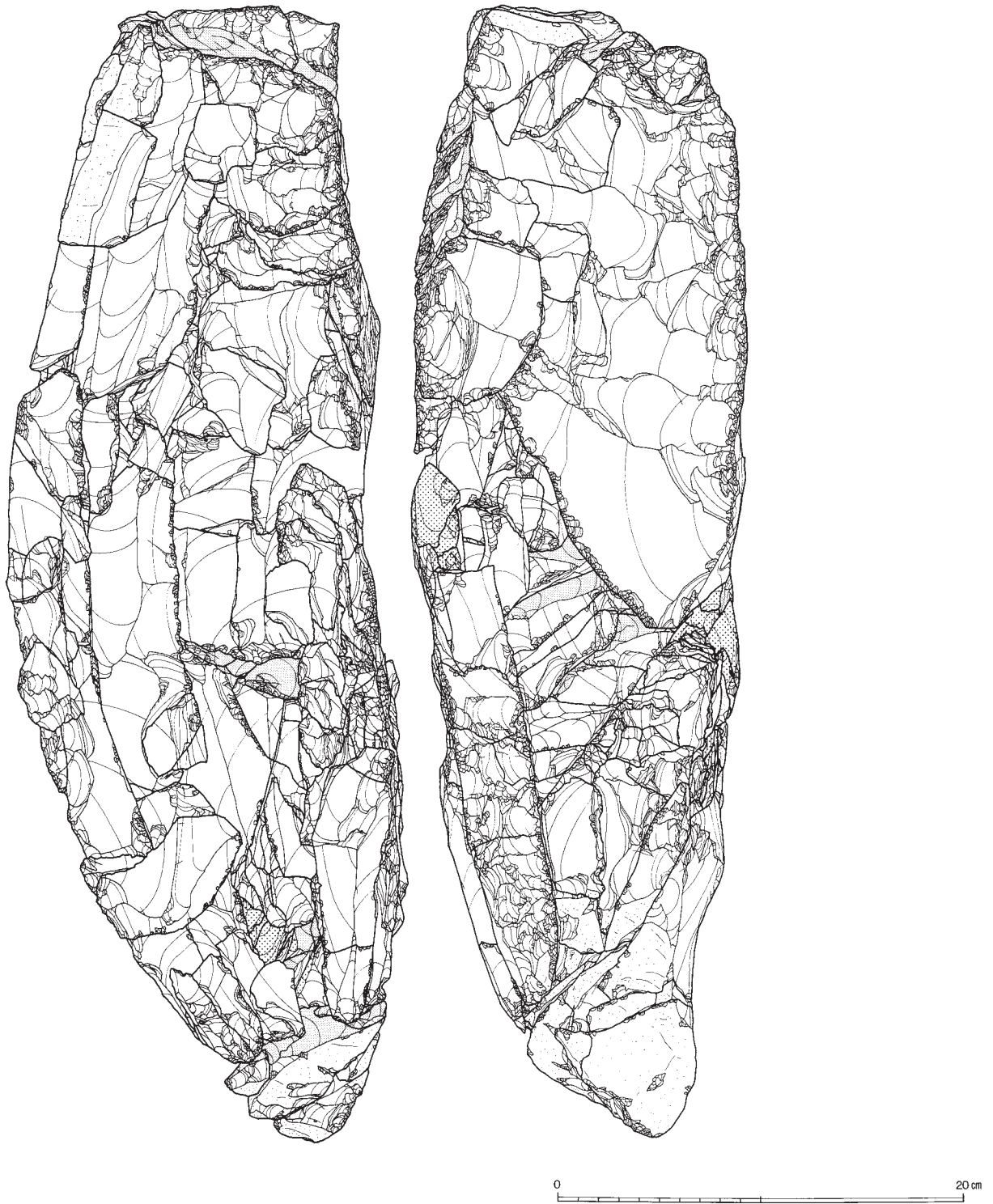
個体Aは甲板面からの加工のみが接合している。両側面への加工の後(工程A-1・2)、器体が破損し、それぞれの個体で再加工が行われている(工程A-3・4)。最終的に舟底形石器99が遺棄されている。

個体Bは両側面に甲板面からの加工を施して舟底形石器の大まかな形状を作り込んだ後(工程B-

母岩37・接合96



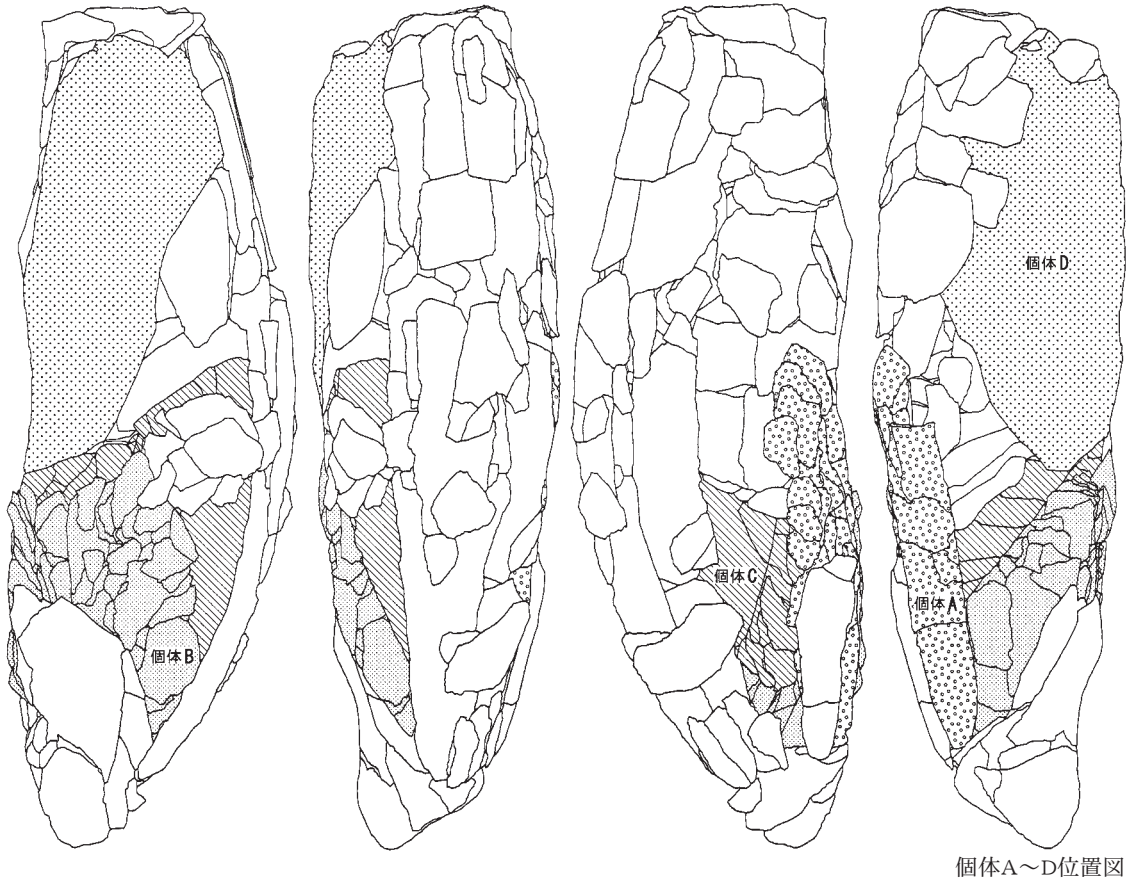
図Ⅲ-374 C区(Sb-31~43)の石器(96) 母岩37・接合96(1)



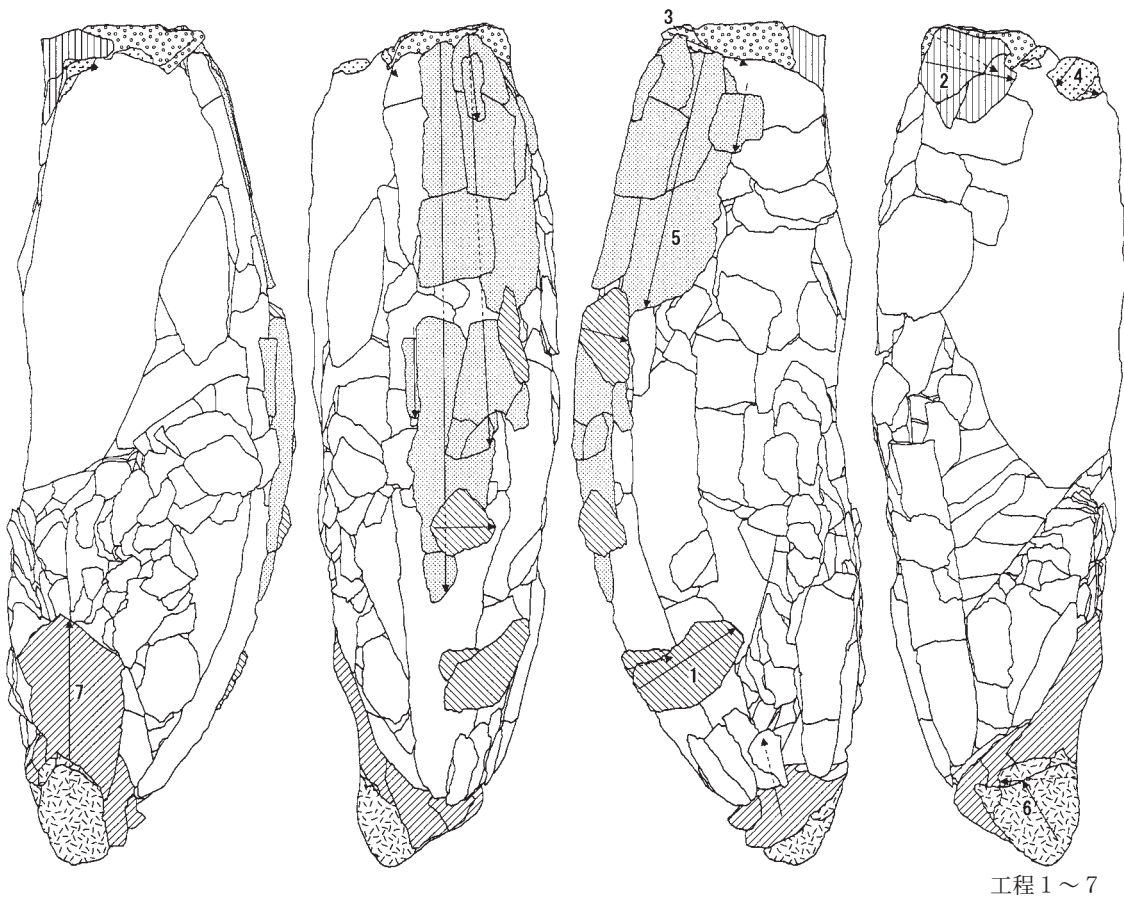
母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、類型は金種)			分布ブロック
37	96	3・4	石刃	4c i	3b i	31・38・40・41・42・43
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量	接合点数
角礫 岩屑面有	石刃核ブランク	55.4×16.5×18.5cm			15,349.6g	393
搬出ツール個体数					遺跡内遺棄ツール個体数	
BL					BL:22、LF:11、BT:1、 SS:1、RF:1、BC:1	

図Ⅲ-375 C区(Sb-31~43)の石器(97) 母岩37・接合96(2)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器



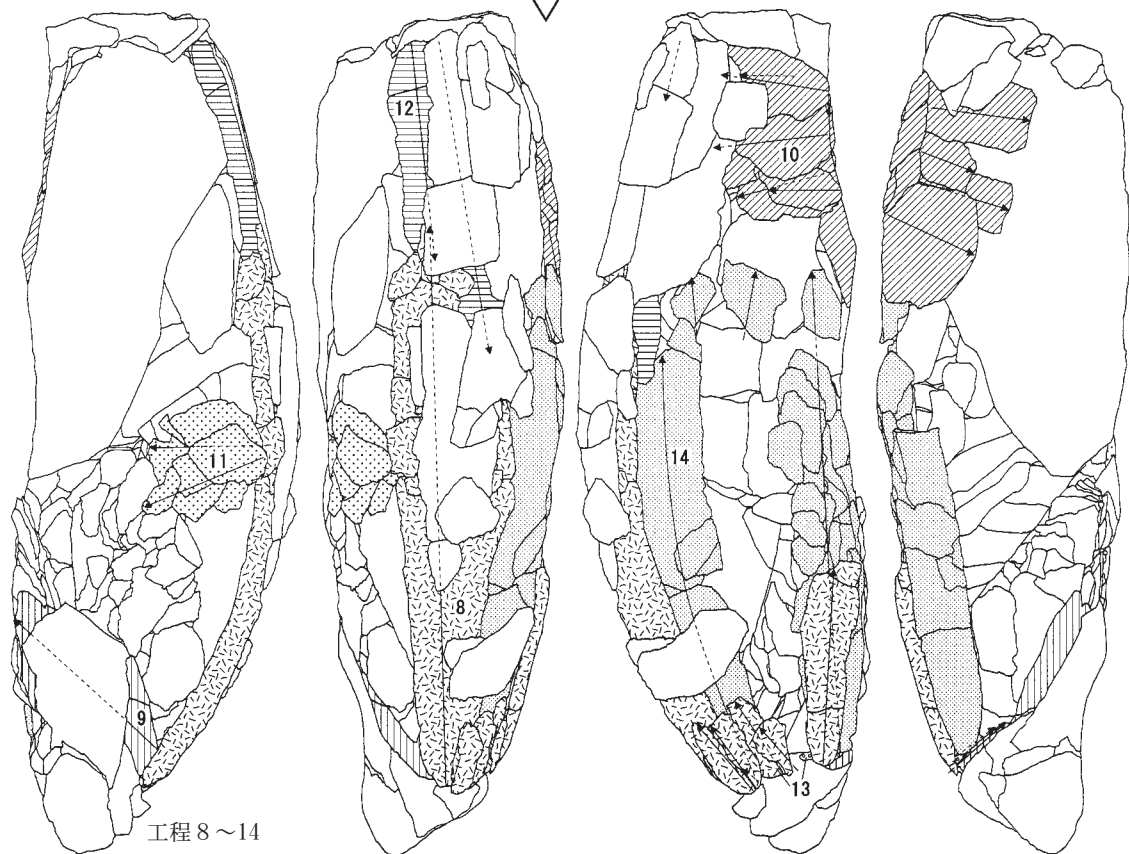
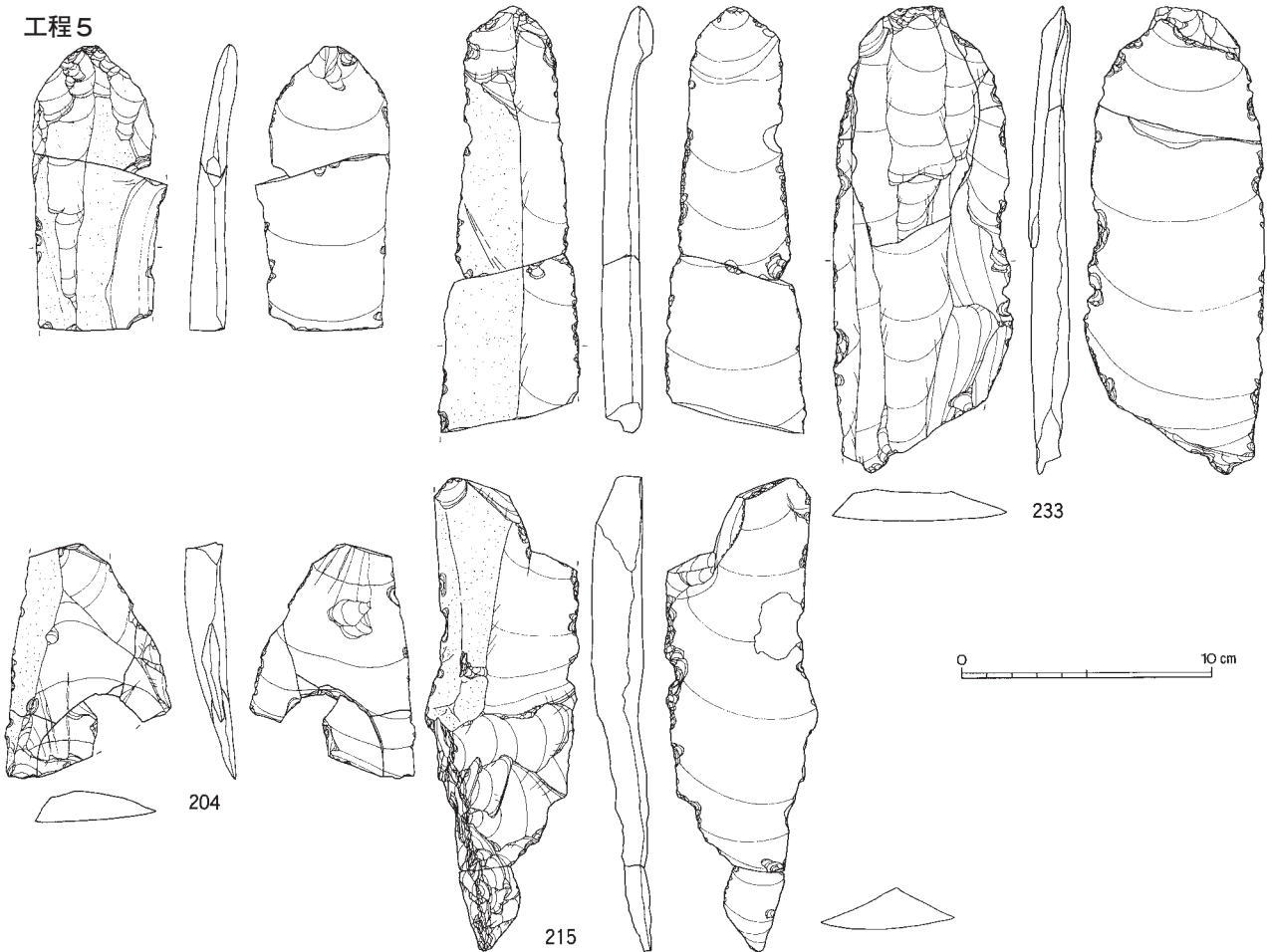
个体A~D位置図



工程1~7

図Ⅲ-376 C区(Sb-31~43)の石器(98) 母岩37・接合96(3)

工程5

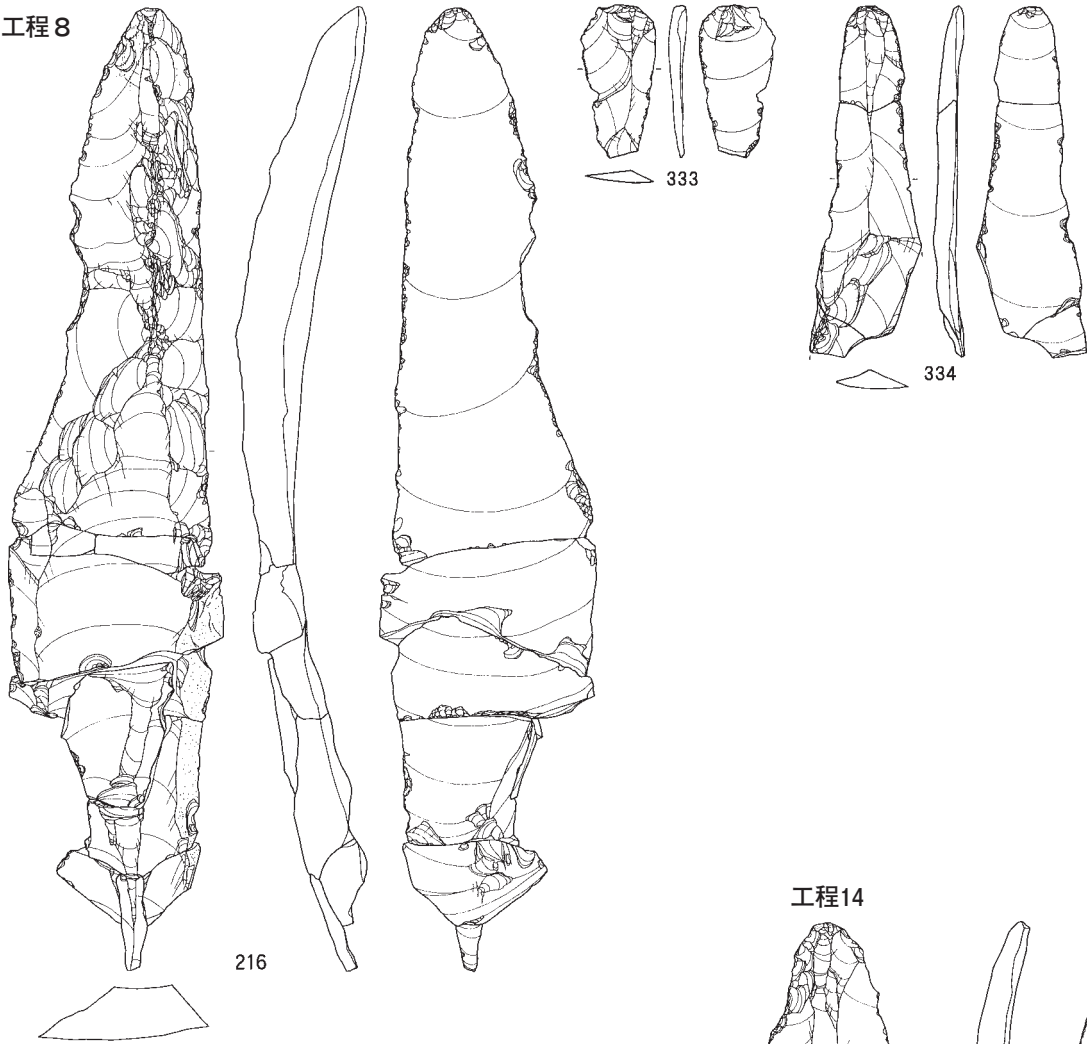


工程8~14

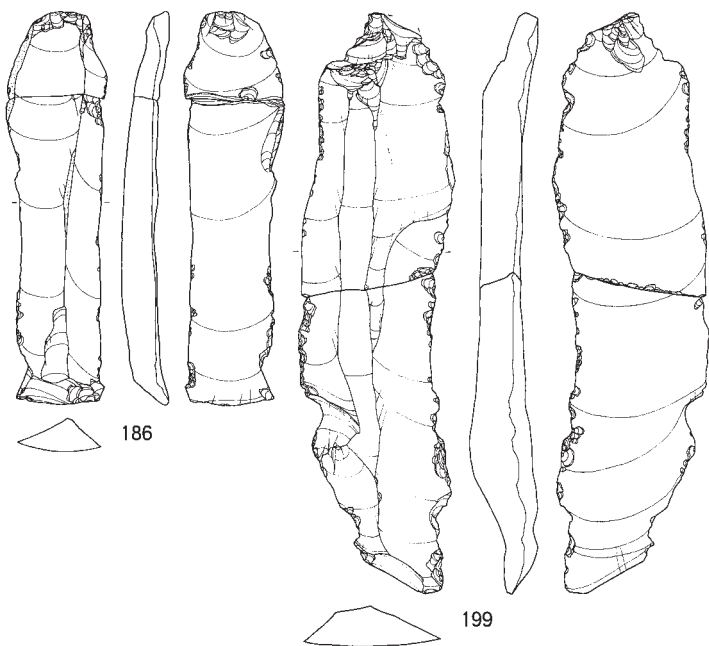
図Ⅲ-377 C区(Sb-31~43)の石器(99) 母岩37・接合96(4)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

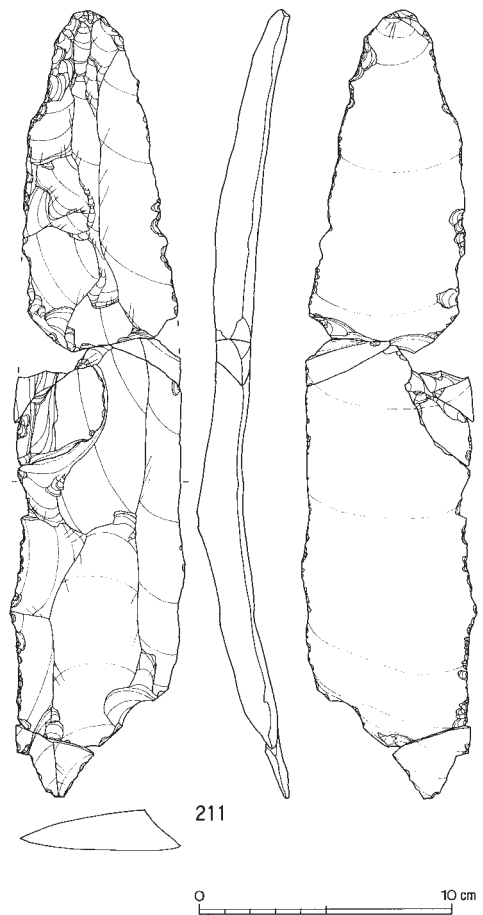
工程8



工程12



工程14

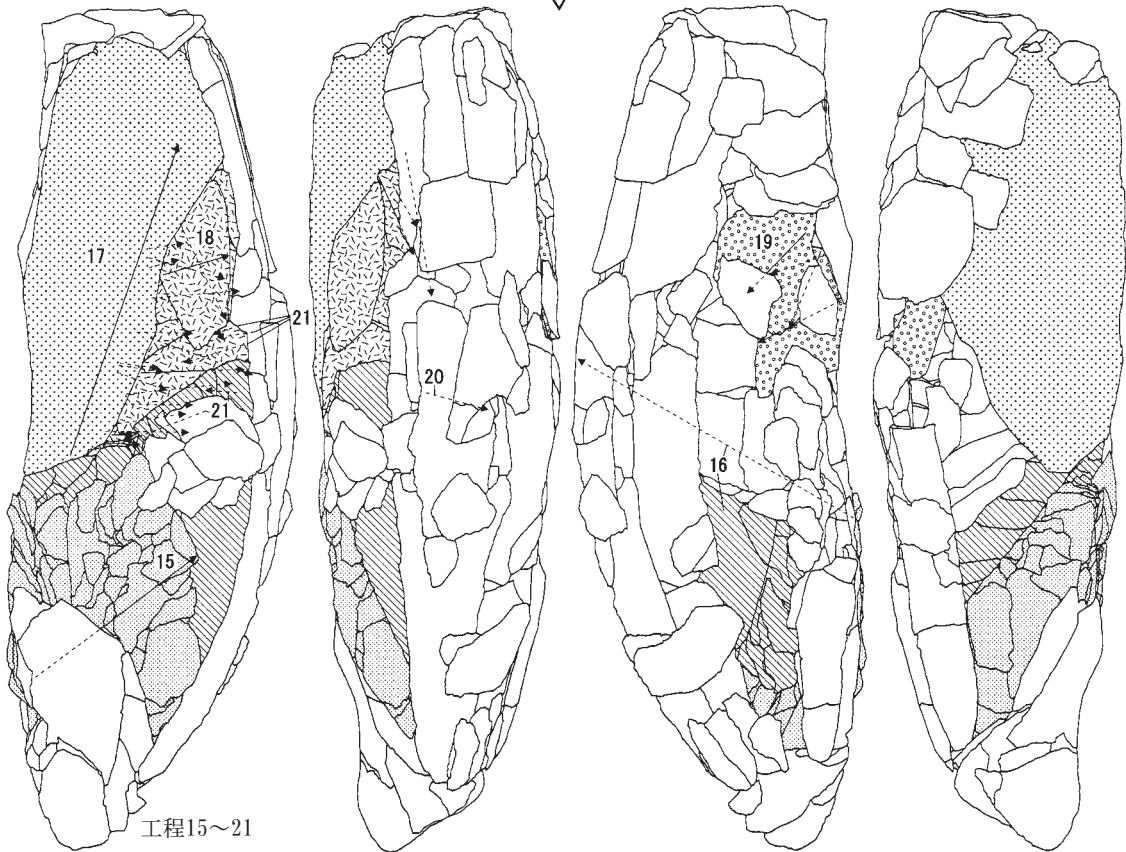
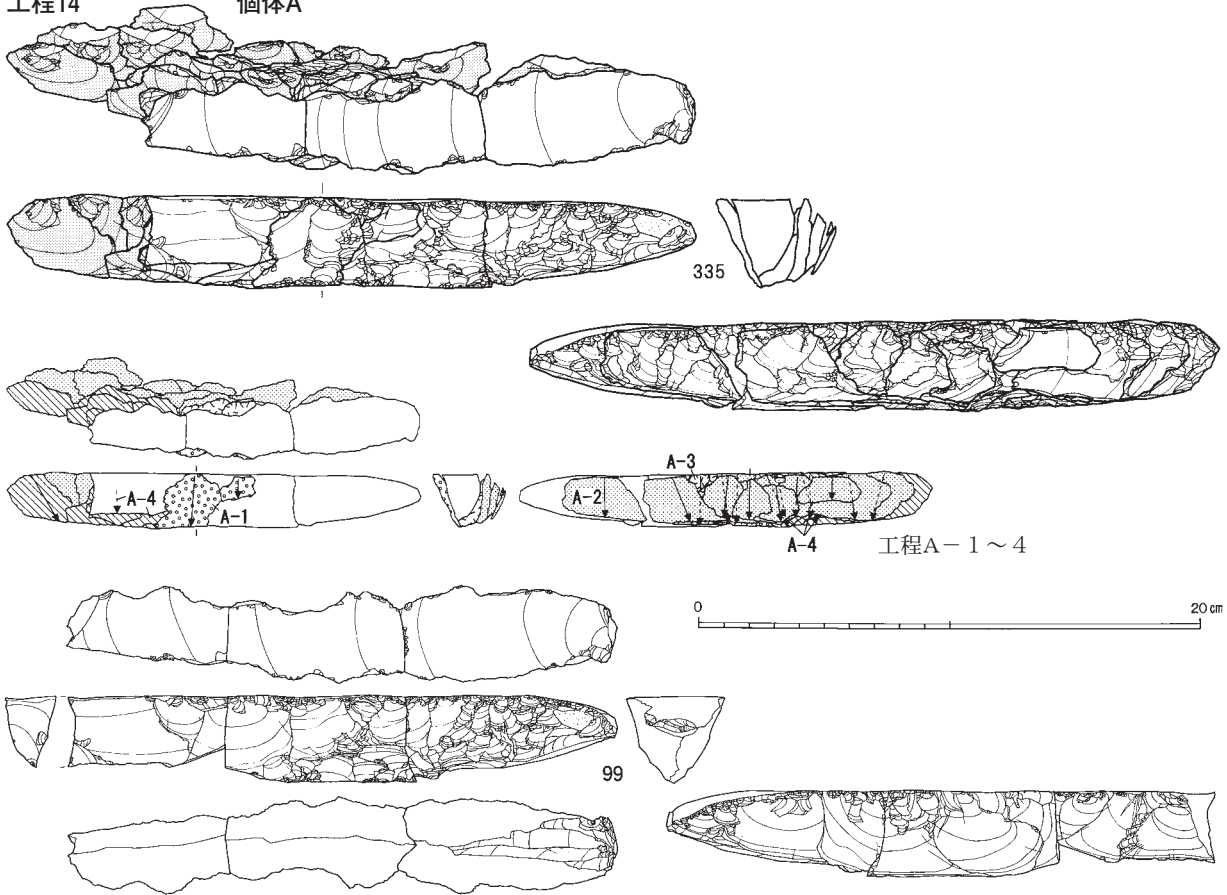


0 10 cm

図Ⅲ-378 C区(Sb-31~43)の石器(100) 母岩37・接合96(5)

工程14

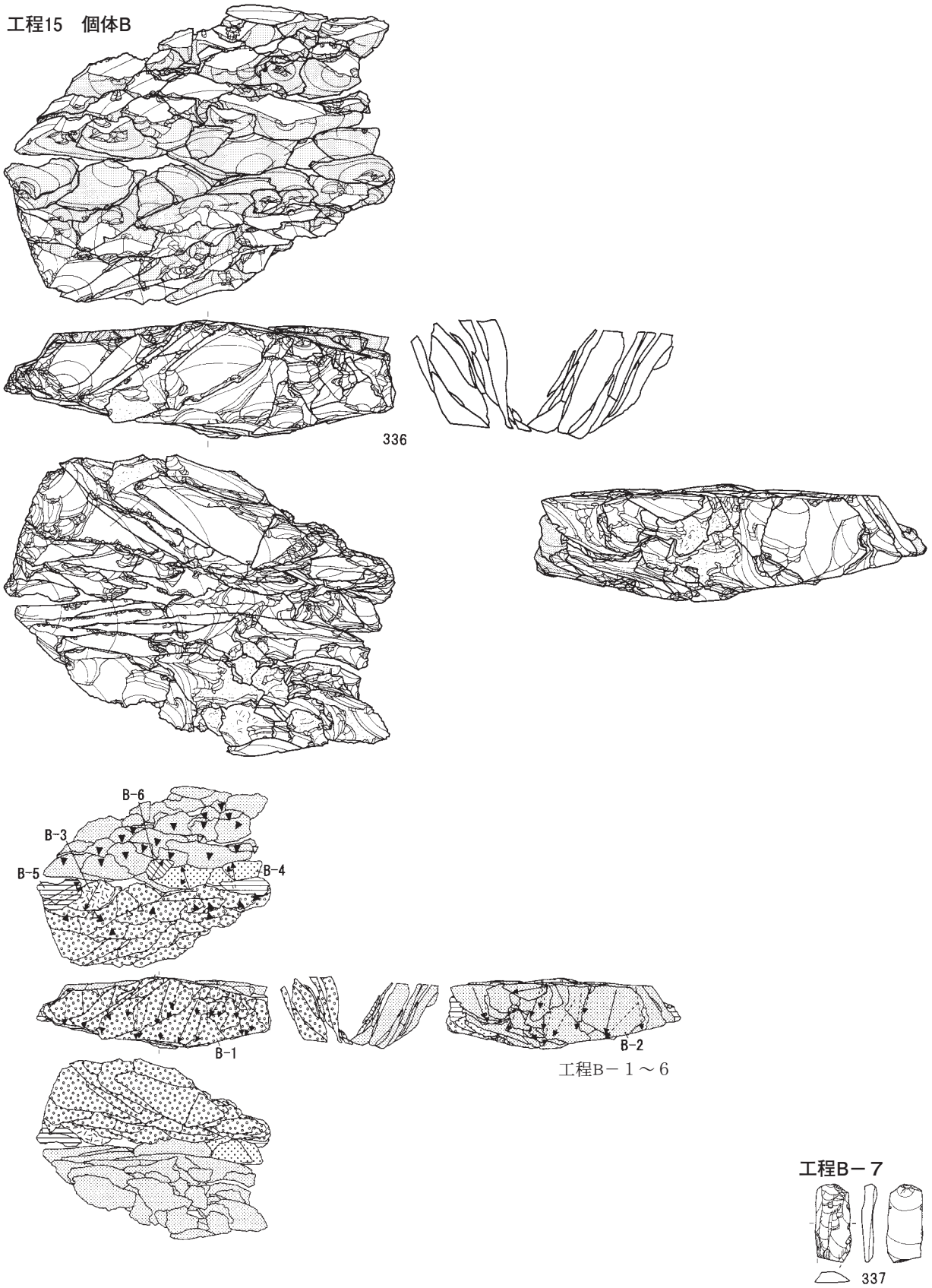
個体A



図Ⅲ-379 C区(Sb-31~43)の石器(101) 母岩37・接合96(6)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

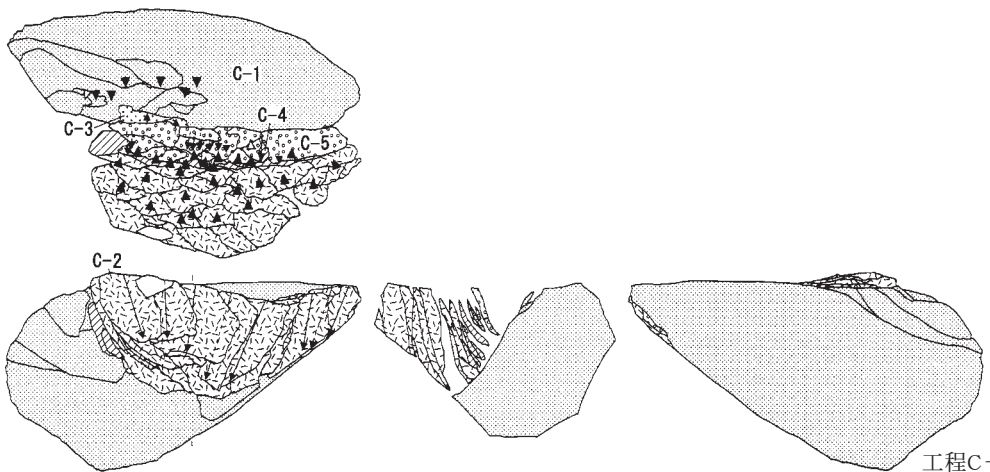
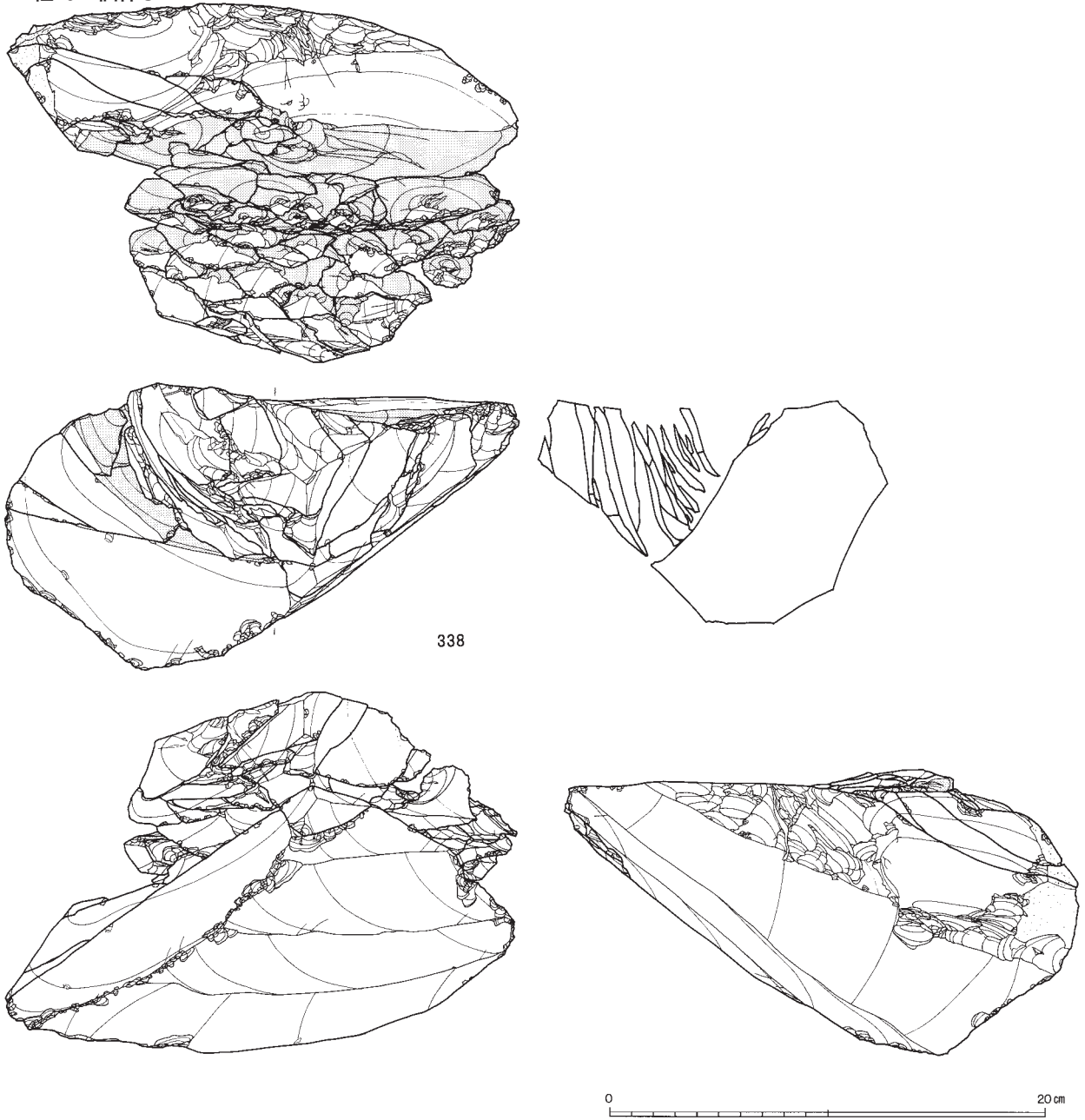
工程15 個体B



0 10 cm

図Ⅲ-380 C区(Sb-31~43)の石器(102) 母岩37・接合96(7)

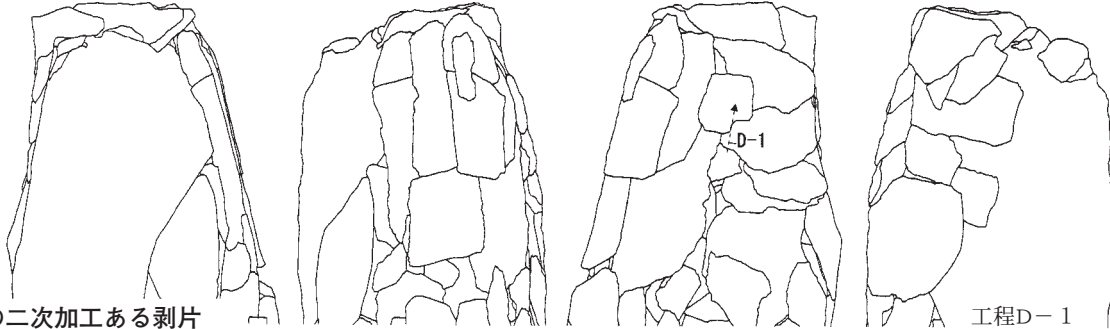
工程16 個体C



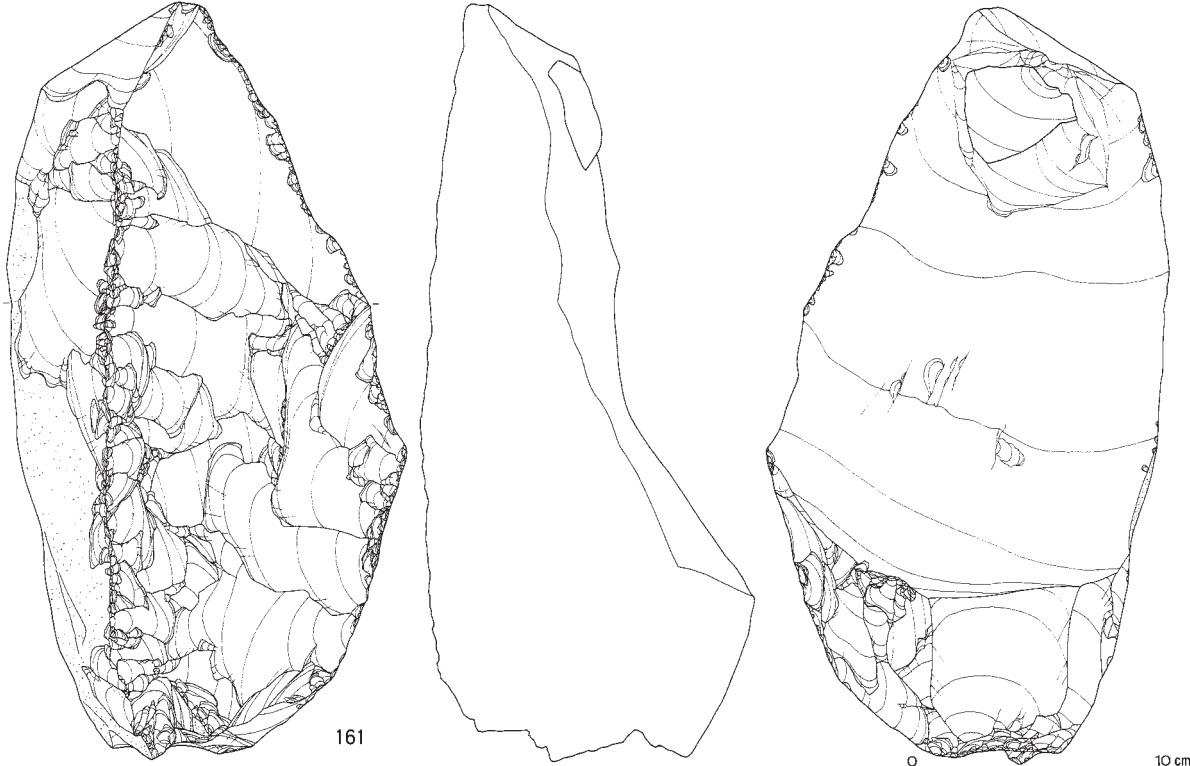
図Ⅲ-381 C区(Sb-31~43)の石器(103) 母岩37・接合96(8)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

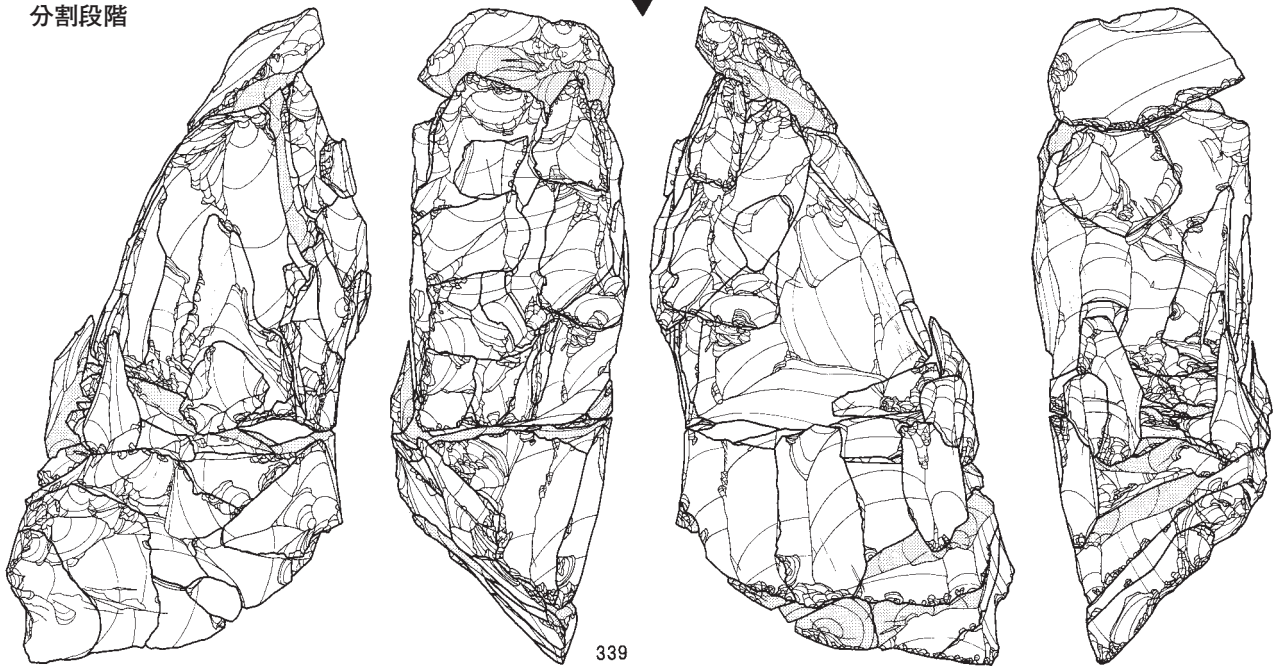
工程17 個体D



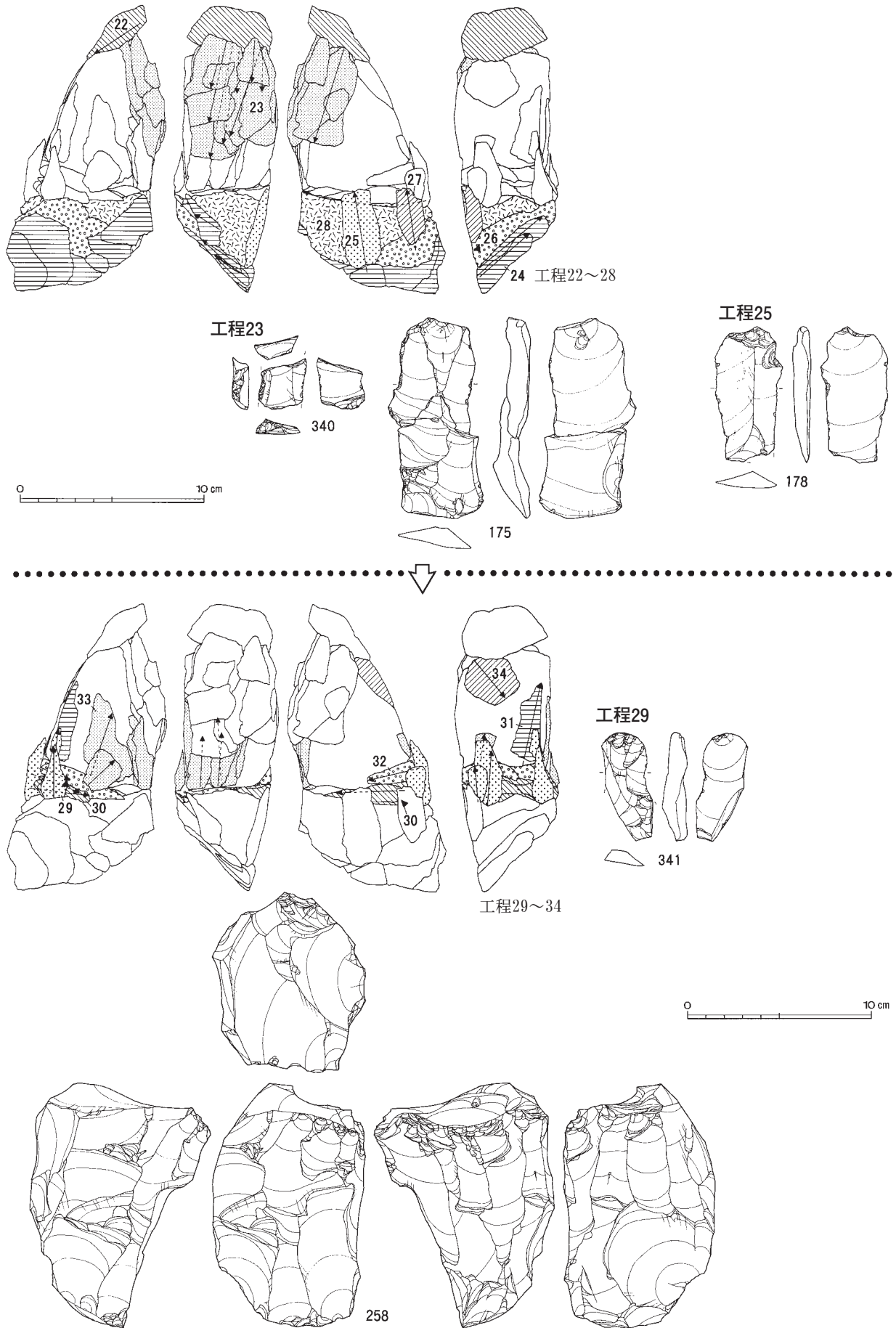
個体Dの二次加工ある剥片



分割段階



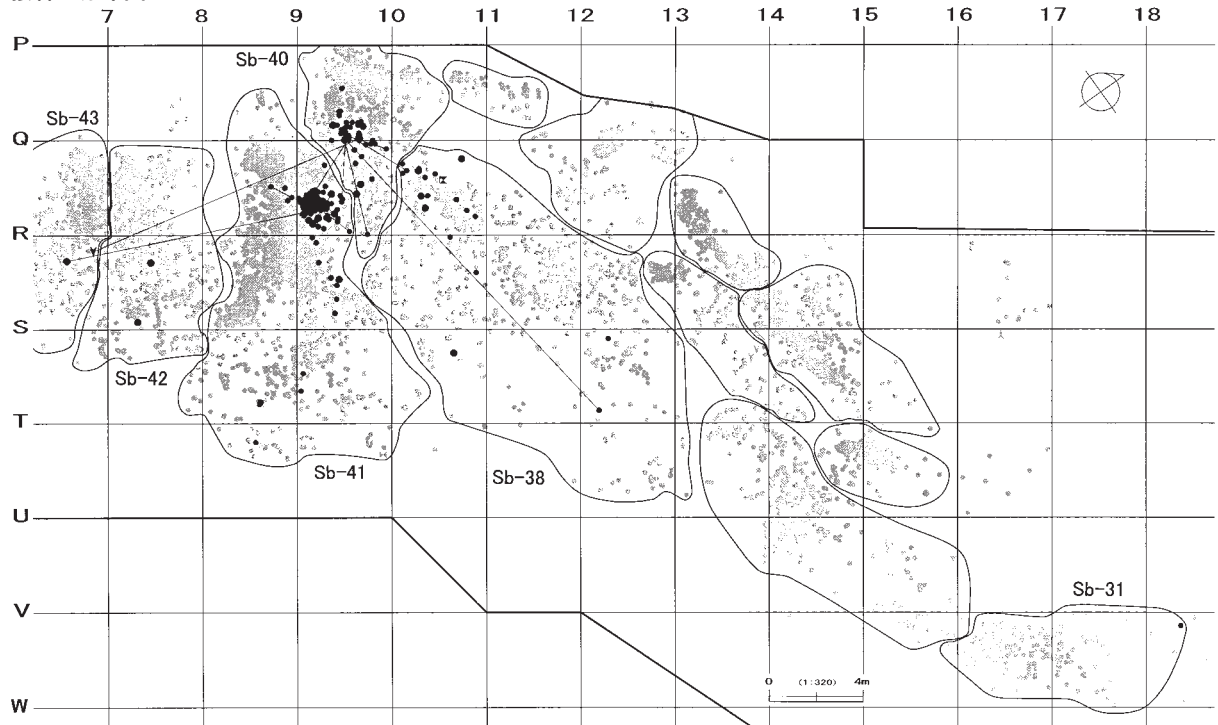
図Ⅲ-382 C区(Sb-31~43)の石器(104) 母岩37・接合96(9)



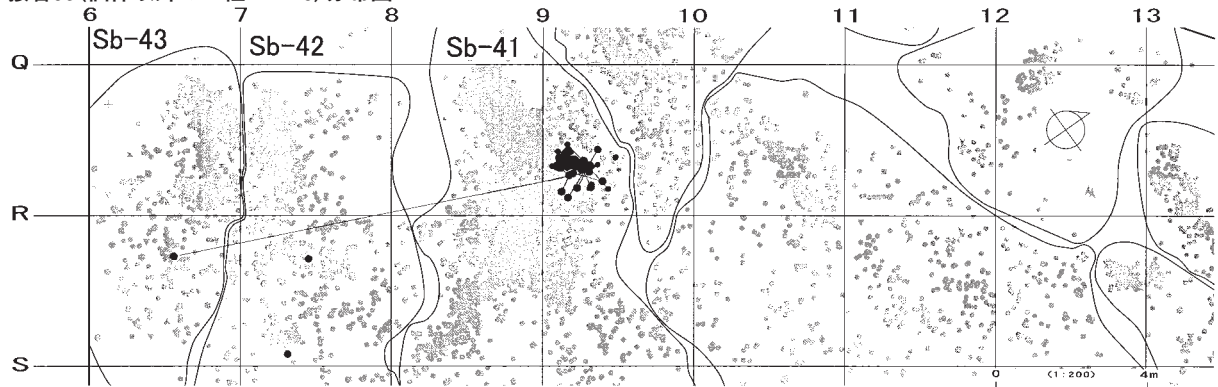
図Ⅲ-383 C区(Sb-31~43)の石器(105) 母岩37・接合96(10)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

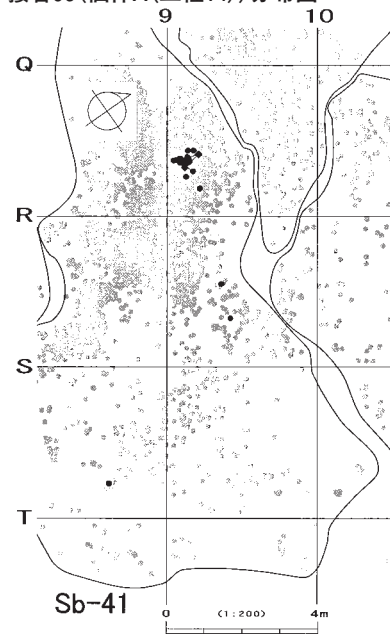
接合96分布図



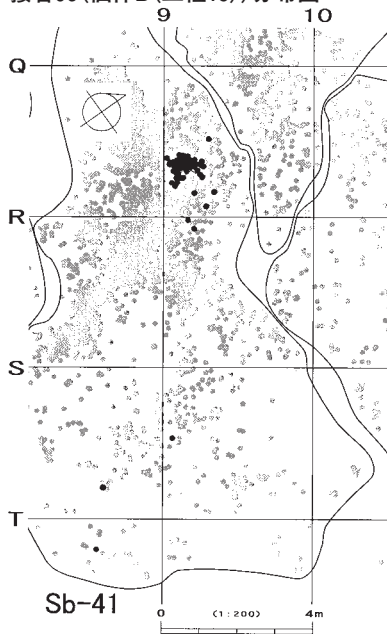
接合96(個体以外の工程 1~15) 分布図



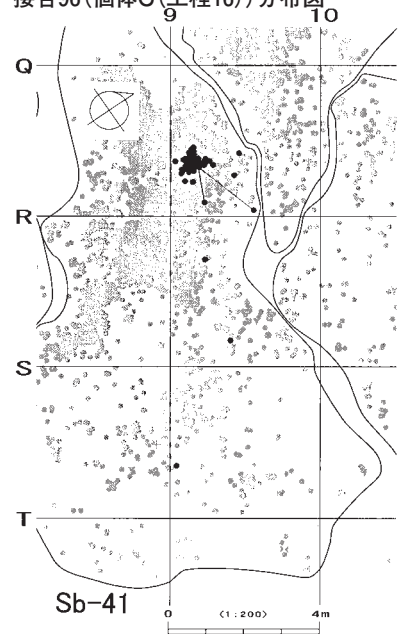
接合96(個体A(工程14)) 分布図



接合96(個体B(工程15)) 分布図



接合96(個体C(工程16)) 分布図



図Ⅲ-384 C区(Sb-31~43)の石器(106) 母岩37・接合96(11)

1・2)、部分的な加工がキールから(工程B-3・4・6)、甲板面から(工程B-5)行われ、最後にキールを稜線として取り込み下縁で長軸方向の縦長剥片剥離を行っている(工程B-7※図化後接合)。最終的な舟底形石器は調査区内から出土していない。

個体Cは両側面に甲板面からの加工を施して舟底形石器の大まかな形状を作り込んだ後(工程C-1・2)、部分的な加工がキールから行われる(工程B-3・4)。工程C-1は大型の剥離で、キールを大きく取り込んでおり、器体の高さが1/3程度まで減じている。次に甲板面からの加工が連続的に行われている(工程C-5)。最終的な舟底形石器は調査区内から出土していない。

個体Dはウートラパッセを起こした大型剥片の腹面末端部を打面として、取り込んだ石核部分への剥離が行われている(工程D-1)。最終的に二次加工ある剥片161が遺棄されている。

分布 Sb-31(1点)・38(20点)・40(47点)・41(320点)・42(2点)・43(2点)に分布する。概ね工程順によって出土位置が異なる。工程1~16までは個体A~Cの剥離も含めてSb-41からまとまって出土し、工程18以降はSb-40に中心が移り、周囲のSb-38・41にも拡散して広がっている。途中の工程17の個体Dは工程D-1の剥片がSb-41、二次加工ある剥片161はSb-40・43で折れ面接合している。また、最も離れたSb-31から出土するのは工程32の剥片1点で、Sb-43から出土するのは工程5の石刃233の打面部と二次加工ある剥片161の大きな部位で、いずれも主体的な集中域と折れ面接合している。

母岩別資料45・接合資料117(図III-385~387、図版264・265)

母岩別資料は接合117の他、剥片4点で構成され、総点数84点、総重量1,281.2gである(製作内容4ci類)。

素材 80点(52個体)が接合し、重量は1,275.1g、大きさは14.3×10.3×12.7cmである。転礫を素材とし、原石の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 上面への打面作出・再生(工程1・3・5)の途中に両側面を中心とする上からの剥離が行われ(工程2・4)、原石面を除去している。正面には横方向の剥離が部分的に施されるのみである(工程6)。

343は工程7以降を図示したものであり、全体図との位置関係は変化していない。上からの石刃剥離が正面を中心に開始される(工程7・9・11・13)。工程9は石核の下端部を取り込む剥離が多く、側面が「し」の字状となっている。工程11では作業面の中心が右側面に移行している。途中の工程8・10・12はいずれも打面再生・調整であり、この他に頭部調整も施されている。次に裏面に打面を準備する剥離が上から行われ(工程14)、右側面へ横方向の石刃剥離が開始される(工程15)。その後、裏面と右側面との角部の稜線を取り込む上からの石刃剥離が行われる(工程16)。最終的に石刃核257が遺棄されている。

分布 Sb-41の中央の集中域からまとまって出土している。

母岩別資料49・接合資料128(図III-387・388、図版265・266)

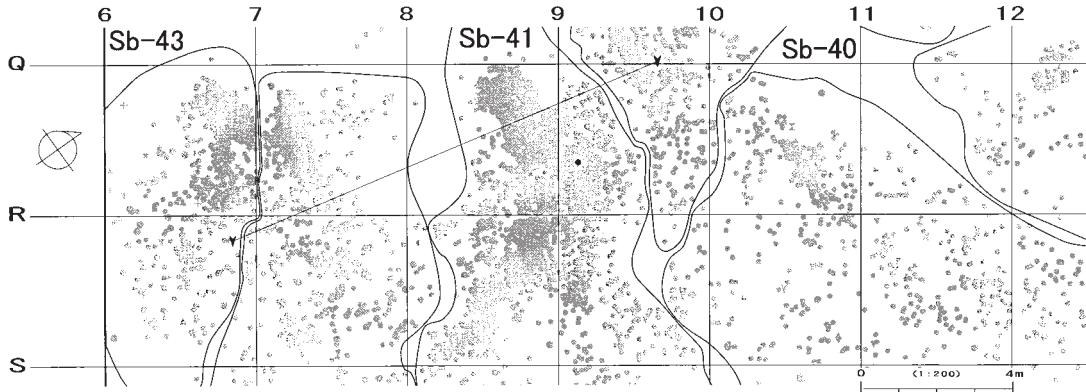
母岩別資料は接合128の他、接合129・130・50029、石刃1点、剥片44点で構成され、総点数148点、総重量1,596.4gである(製作内容4ci・3bii類)。

素材 97点(69個体)が接合し、重量は1,450.1g、大きさは21.7×12.4×10.2cmである。転礫を素材とし、石刃核の状態に遺跡内に搬入されている。

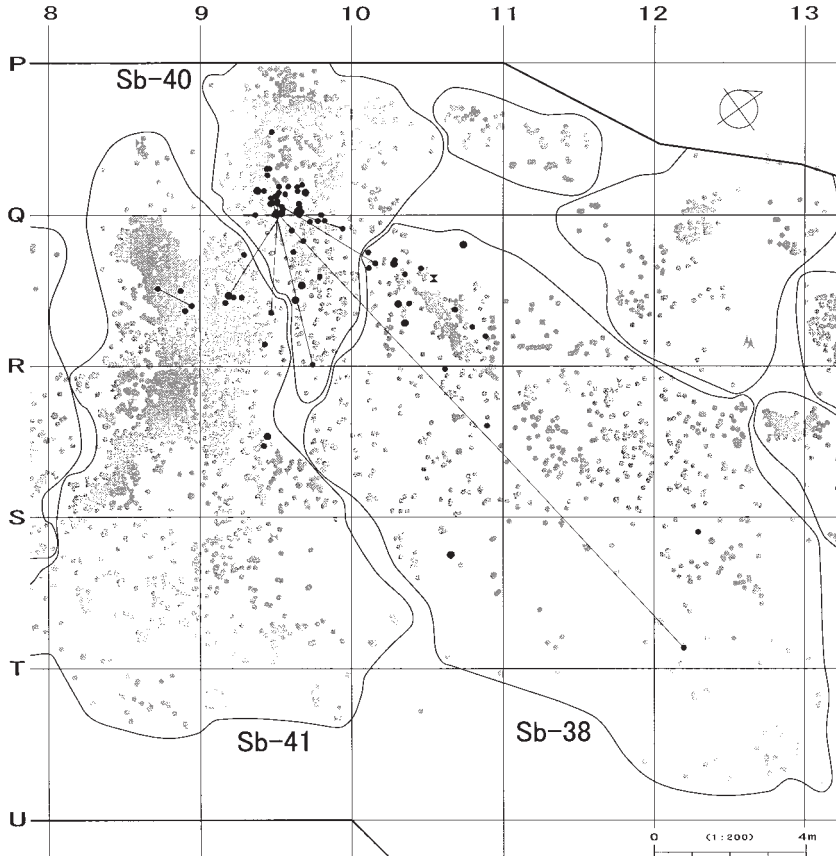
剥離工程 石刃核には右側面の上部から中央部にかけて長軸方向の擦痕が付着している。右側面で上から幅広の石刃剥離(工程1)と左側面からの打面再生(工程2)が行われる。工程1の剥離面は後に製作が始まる舟底形石器の甲板面に設定されている。

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

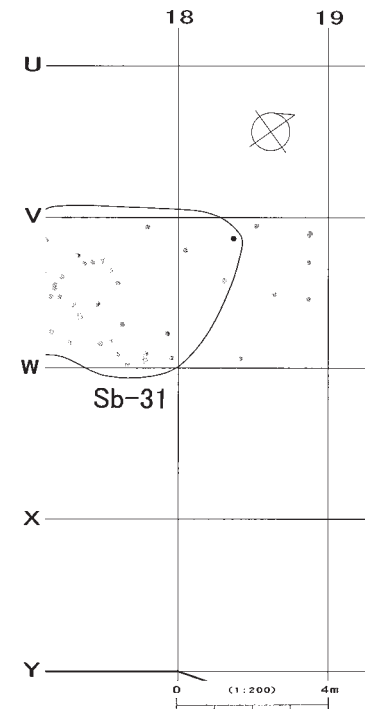
接合96(個体D(工程17))分布図



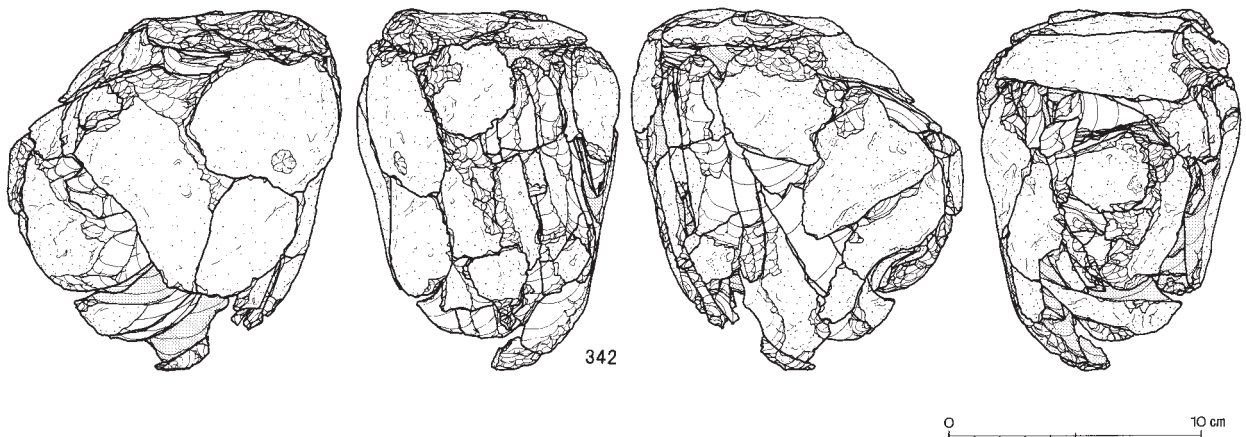
接合96(工程18以降)分布図(1)



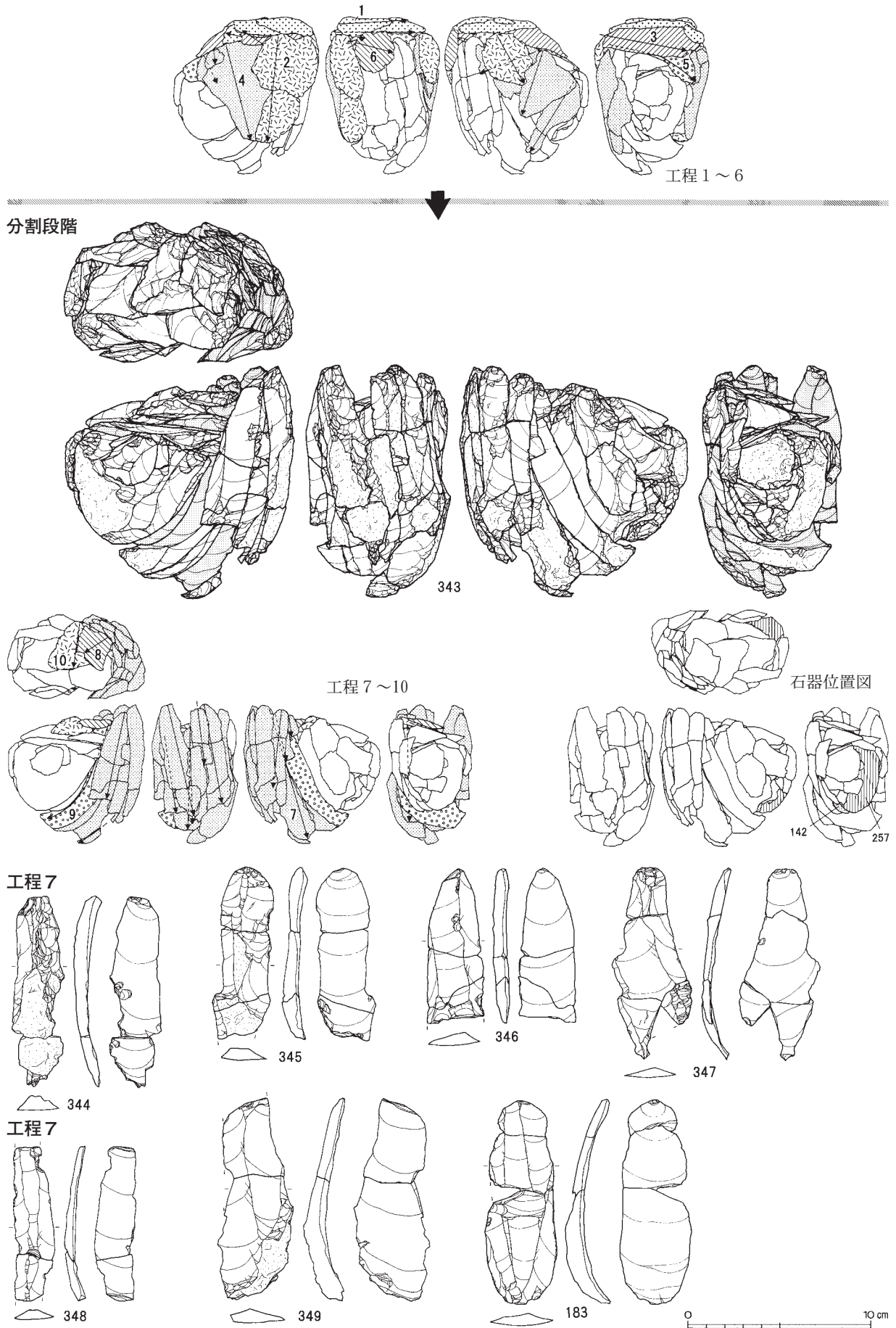
接合96(工程18以降)分布図(2)



母岩45・接合117

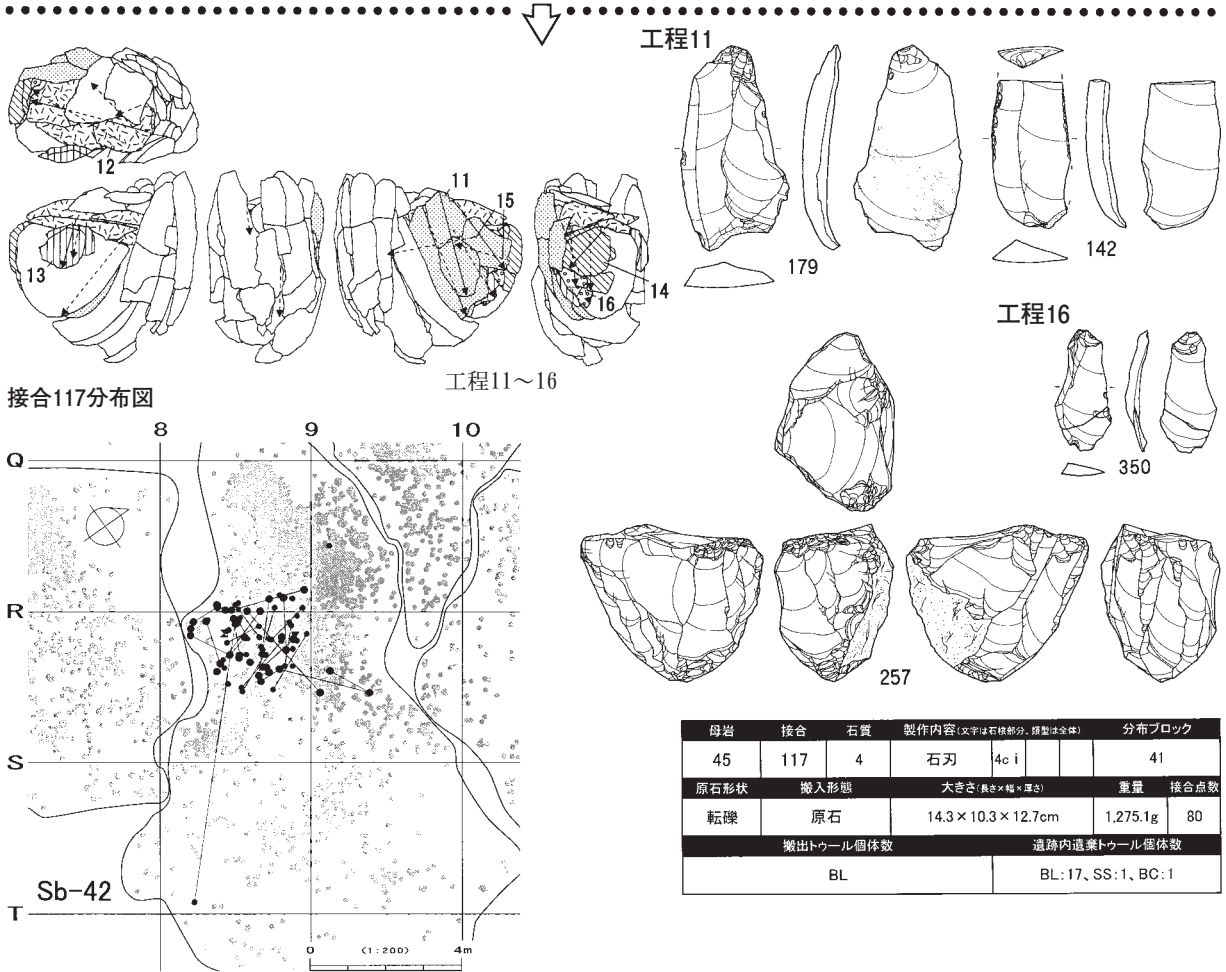


図Ⅲ-385 C区(Sb-31~43)の石器(107) 母岩37・接合96(12)、母岩45・接合117(1)

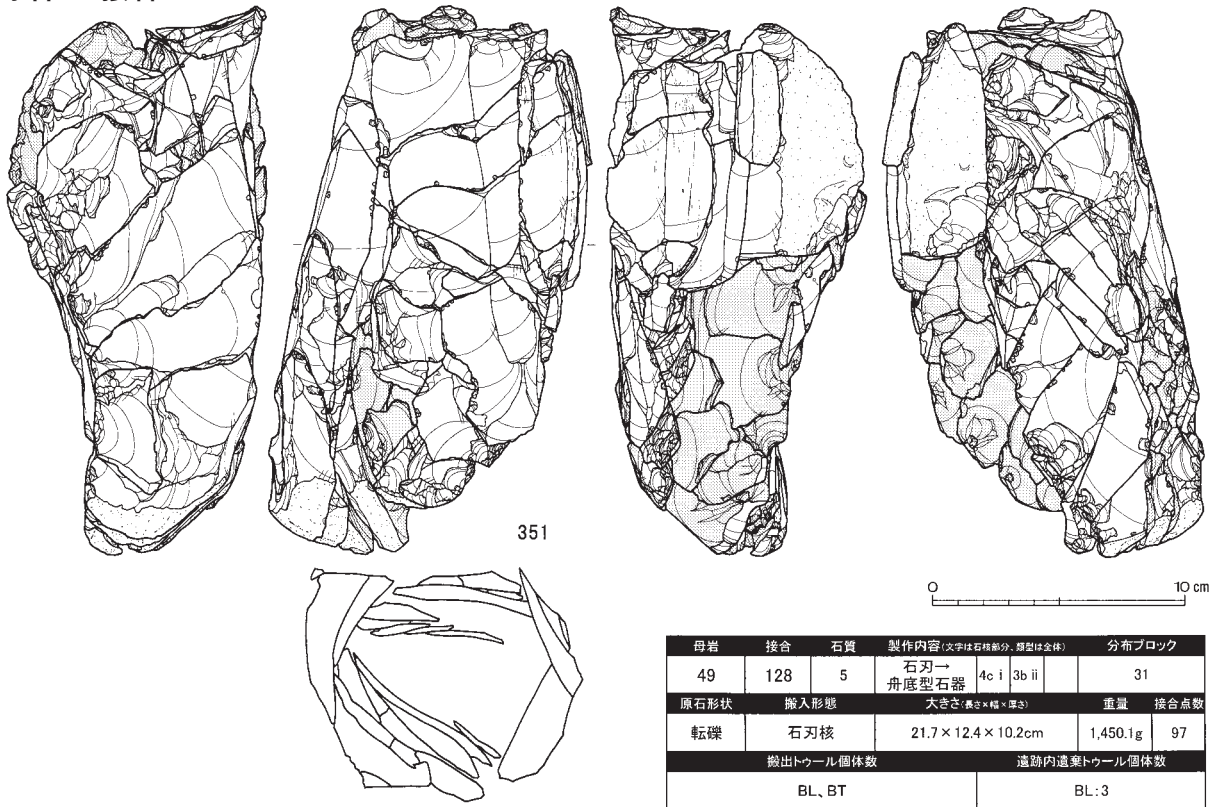


図Ⅲ-386 C区(Sb-31~43)の石器(108) 母岩45・接合117(2)

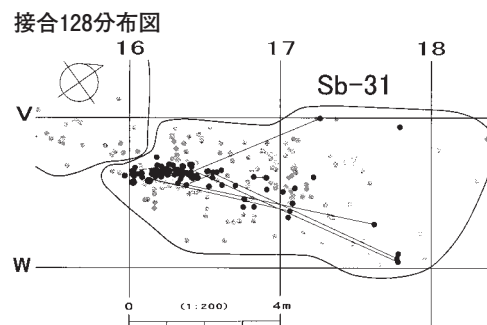
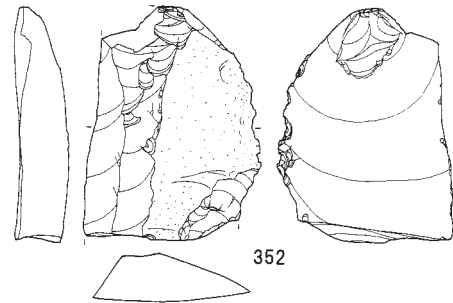
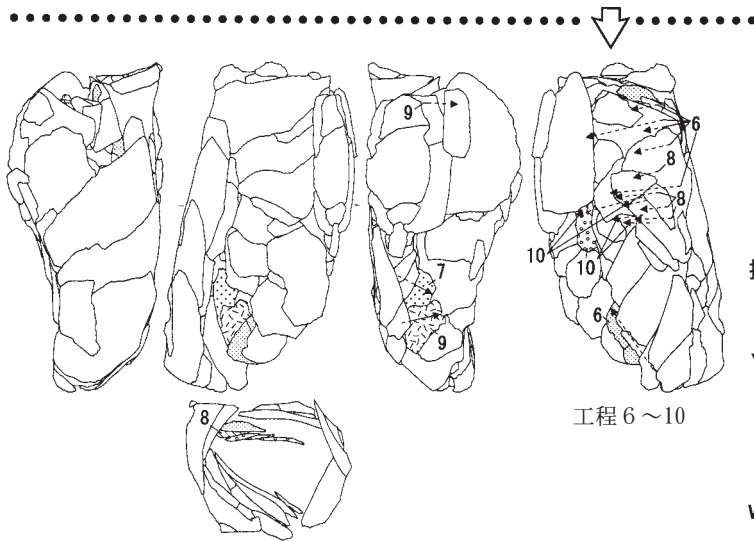
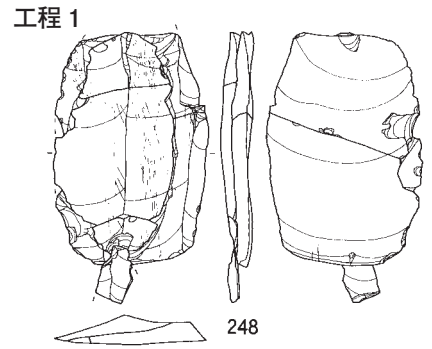
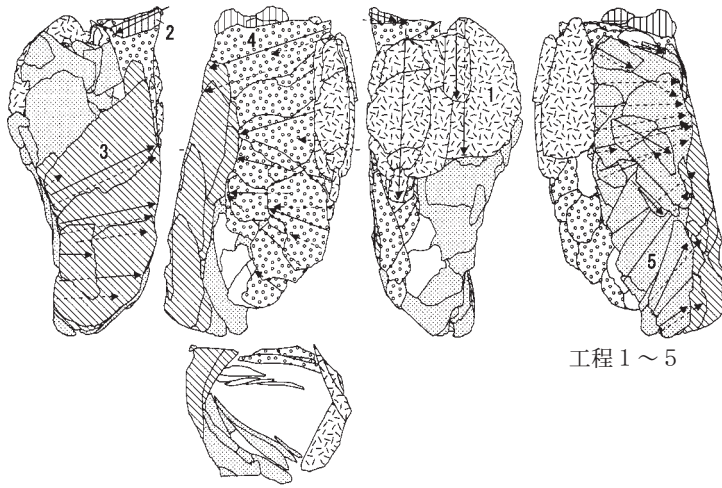
4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器



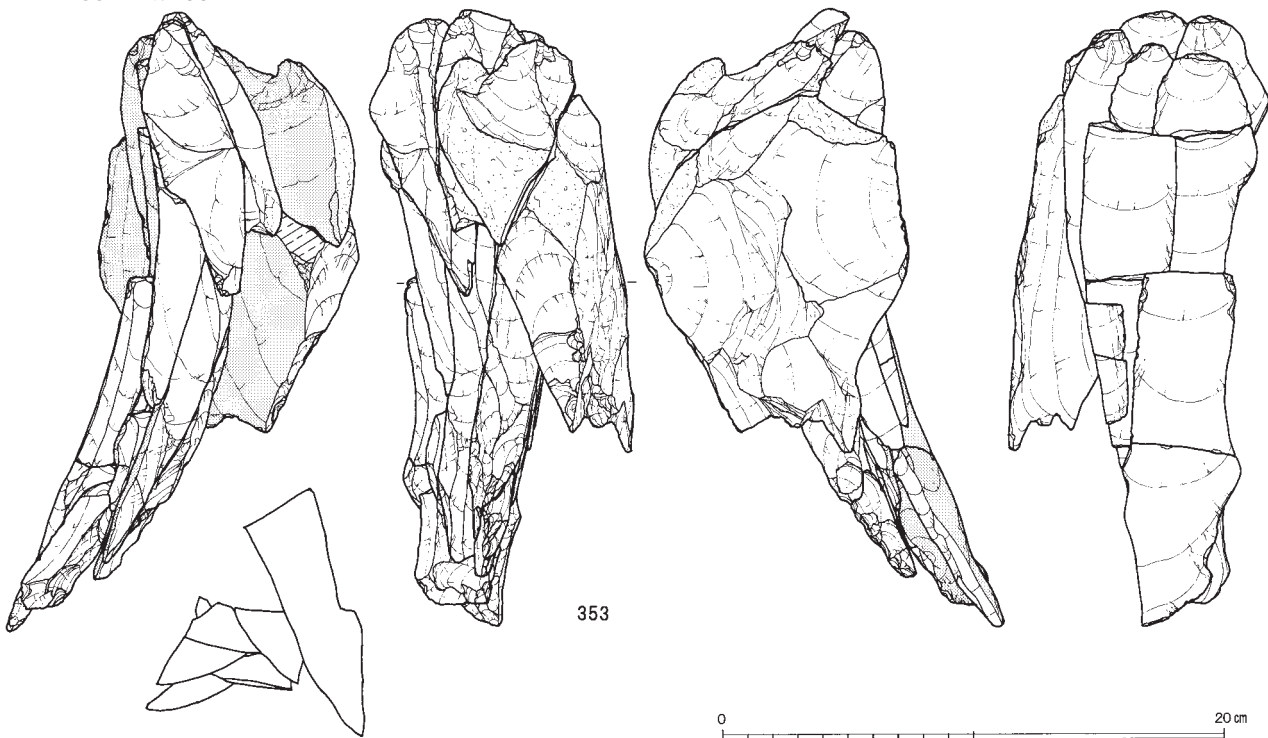
母岩49・接合128



図Ⅲ-387 C区(Sb-31~43)の石器(109) 母岩45・接合117(3)、母岩49・接合128(1)

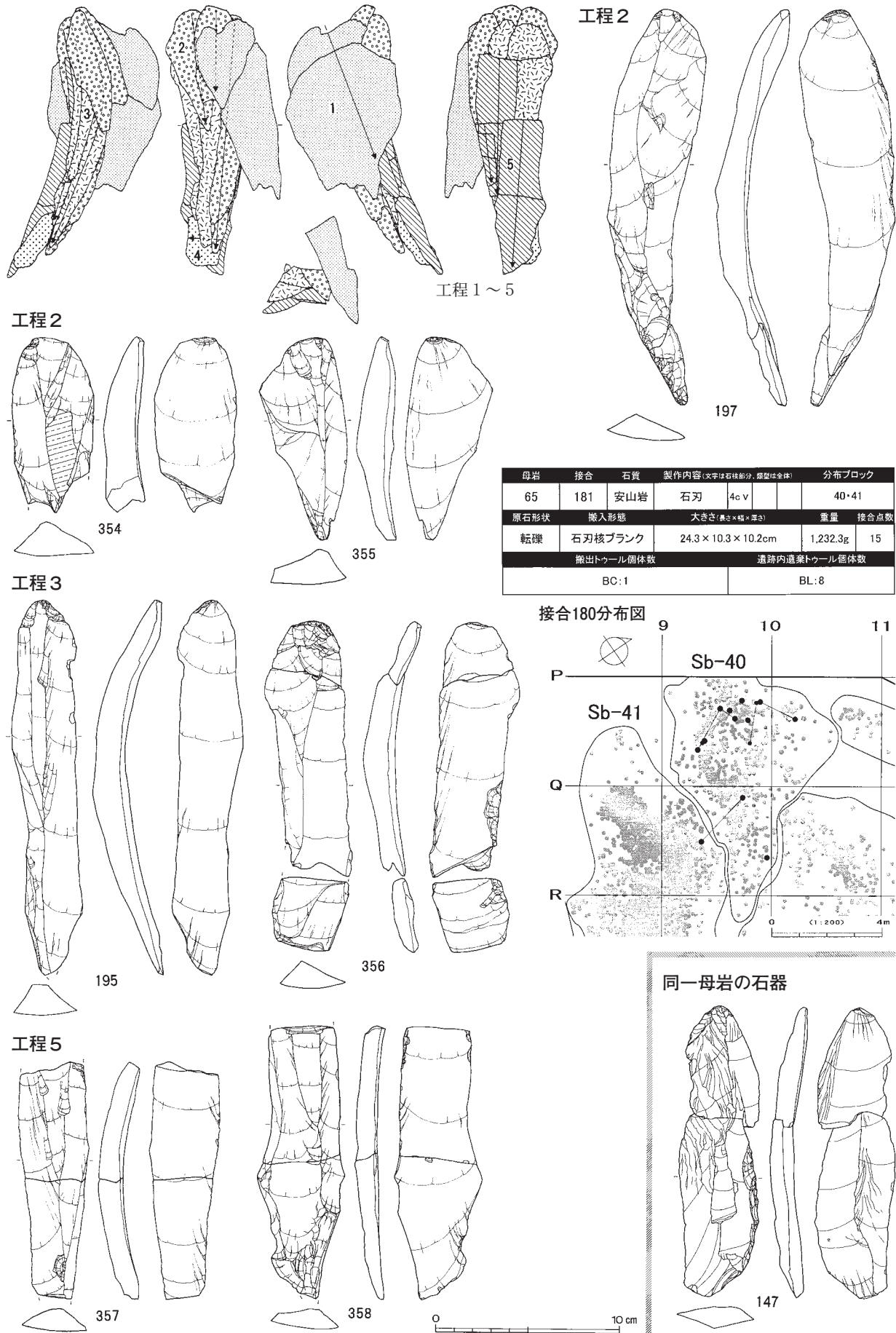


母岩65・接合181



図III-388 C区(Sb-31~43)の石器(110) 母岩49・接合128(2)、母岩65・接合181(1)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器



図Ⅲ-389 C区 (Sb-31~43) の石器 (111) 母岩65・接合181 (2)

工程3以降を410に図示した(写真のみ掲載)。全体図との位置関係は変化していない。裏面から左側面への石核調整の後(工程3)、右側面を甲板面とした舟底形石器の側面の調整加工が行われる。工程4・5は甲板面からの加工で、全体的に加工が施されている。特に工程5で末端厚手の剥離が多く施され、石核形状が逆台形状に変形している。工程7から10はすべてキールからの部分的な加工で、下縁の作出を目的としている。最終的な舟底形石器は調査区内から出土していない。

分布 Sb-31の集中域とほぼ同様の範囲から出土している。

母岩別資料65・接合資料181(図Ⅲ-388・389、図版266・267)

母岩別資料は接合181の他、接合182~187・50048、石刃2点、剥片14点で構成され、総点数48点、総重量2,016.7gである(製作内容4cv類)。

素材 15点(10個体)が接合し、重量は1,232.3g、大きさは24.3×10.3×10.2cmである。転礫を素材とし、石刃核ブランクの状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 石刃核ブランクは正面から側面への粗い加工と裏面から両側面への側面調整が施されている。正面の稜線は明確には作出されておらず、上部には原礫面が残存している。工程1は正面から右側面への大型の加工のみの接合だが、続いて細かな稜調整が行われ、上からの石刃剥離が開始される(工程2・3・5)。石刃剥離には打面調整と頭部調整が施され、特に頭部調整が入念で、打面の背面側縁辺部の潰れが面的に広がっているものもある。工程2・3間には打面再生が施され(欠落)、工程3・5間にはヒンジを除去する側面からの調整が施されている(工程4)。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

分布 Sb-40・41に分布し、Sb-40が主体的である。Sb-40のまともりは散漫で、Sb-41には工程5の石刃358の上部破片が分布し、Sb-40と折れ面接合している。Sb-40の南東部から離れて出土しているのは工程2の石刃354である。

母岩別資料61・接合資料173(図Ⅲ-390・391、図版267・268)

母岩別資料は接合173の他、接合174・175・177・395・50047、剥片21点で構成され、総点数149点、総重量900.0gである(製作内容4ai・3ai類)。

素材 108点(75個体)が接合し、重量は827.8g、大きさは16.7×11.1×10.2cmである。転礫を素材とし、原石の状態ですべて遺跡内に搬入されている。

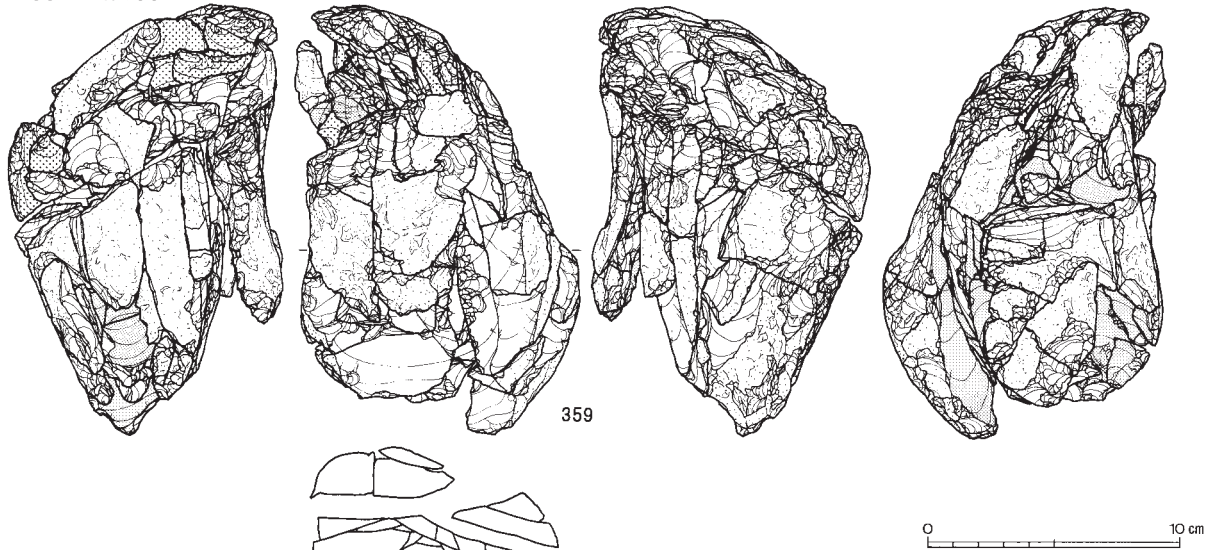
剥離工程 上面への大型剥離によって打面を作出している(工程1)。工程1の大型剥片は舟底形石器の素材となっている。その後石核調整を施さずに上からの石刃剥離が開始される(工程2)。工程2には削器143や二次加工ある剥片158が接合し、その他にも削器の素材となる縦長剥片(個体B)や二次加工ある剥片の素材となる石刃(個体C)が接合している。石刃の打面は単剥離打面で頭部調整のみ施されている。その後裏面に横方向の石核調整(工程3)、正面のヒンジを除去するための下からの剥離(工程4)がなされる。次に正面で上から再び石刃剥離が行われているが(工程5)、ヒンジやウートラッセを起こしており、良好なものは剥離されていない。最終的な石核は扁平となっているが、調査区内から出土していない。

個体Aは左側面への加工が主体的に行われており、甲板面からの加工と(工程A-1・2・5・8)キールからの加工(工程A-3・4・6・7)が施されている。舟底形石器は細身で、下縁が直線的に整形されている。工程A-8で器体がほぼ半分に破損し、片側の舟底形石器96が遺棄されている。

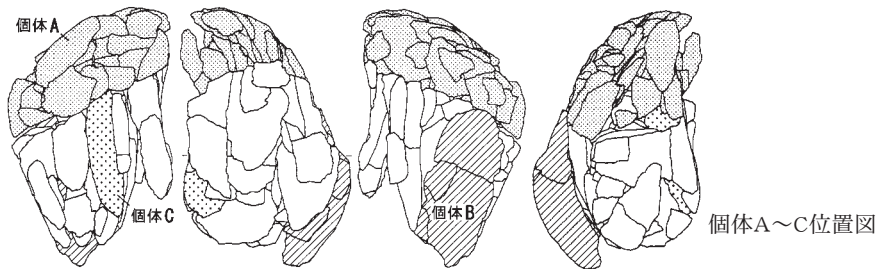
個体Bは素材腹面からの粗い加工が行われ、器体が破損し、下半部に同様の再加工が施される(工程B-1)。最終的に削器144が遺棄されている。

個体Cは素材腹面への平坦加工が単発的に施され(工程C-1)、最終的に二次加工ある剥片159が

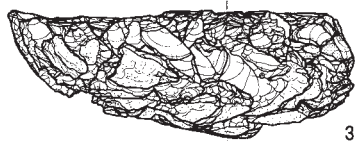
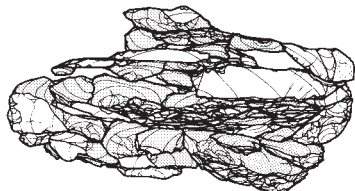
母岩61・接合173



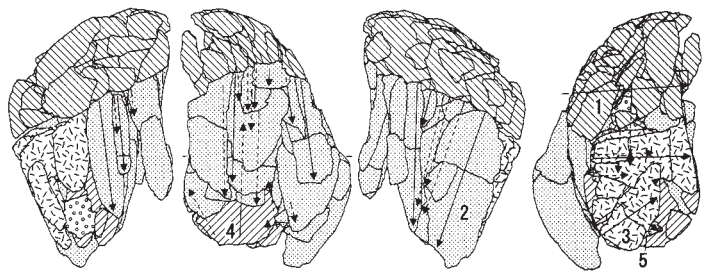
母岩	接合	石質	製作内容 (文字は石核部分、顔型は全体)			分布ブロック
61	173	5	石刃	4a i	3a i	34・35・36
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)			重量	接合点数
転礫	原石	16.7×11.1×10.2cm			827.8g	108
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数			
BL、CO:1			BL:6、LF:2、BT:1、SS:2、RF:2			



工程1 個体A

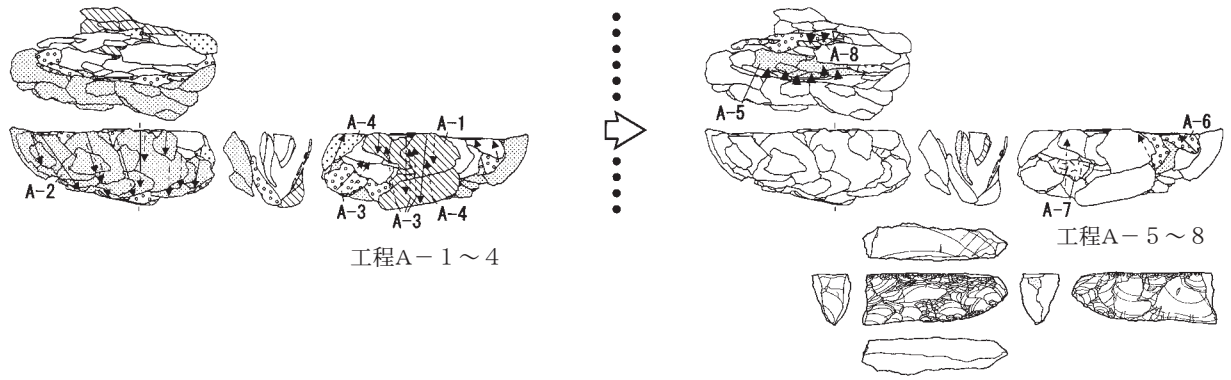


360

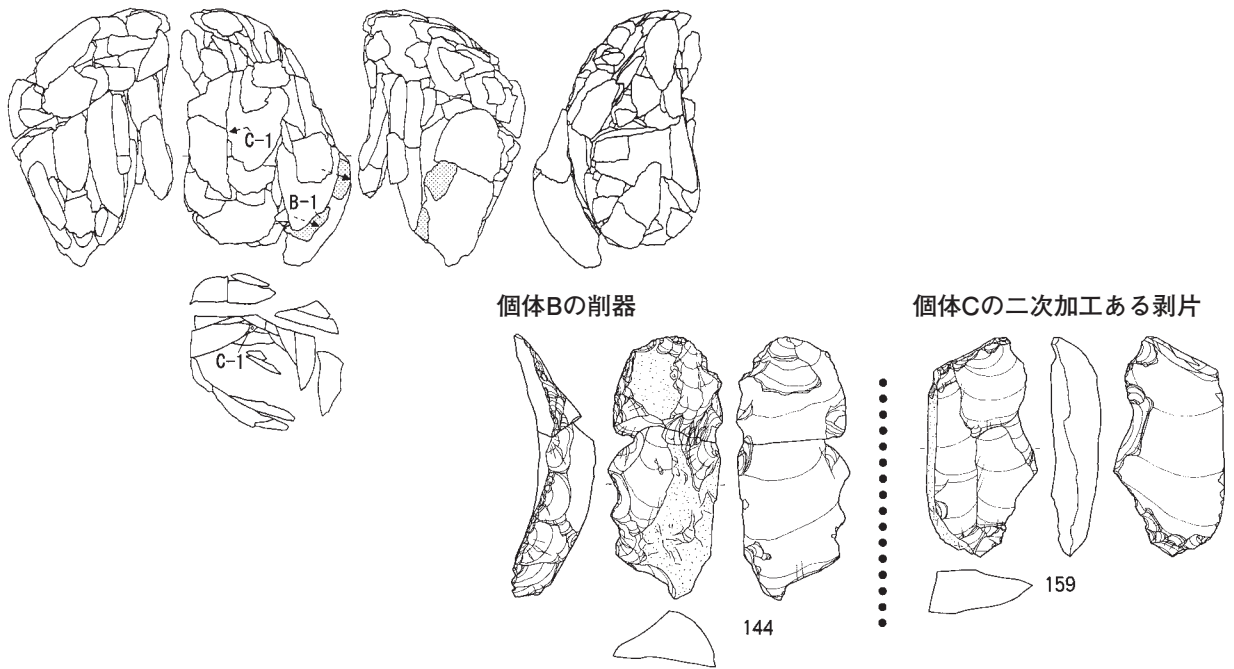


工程1~5

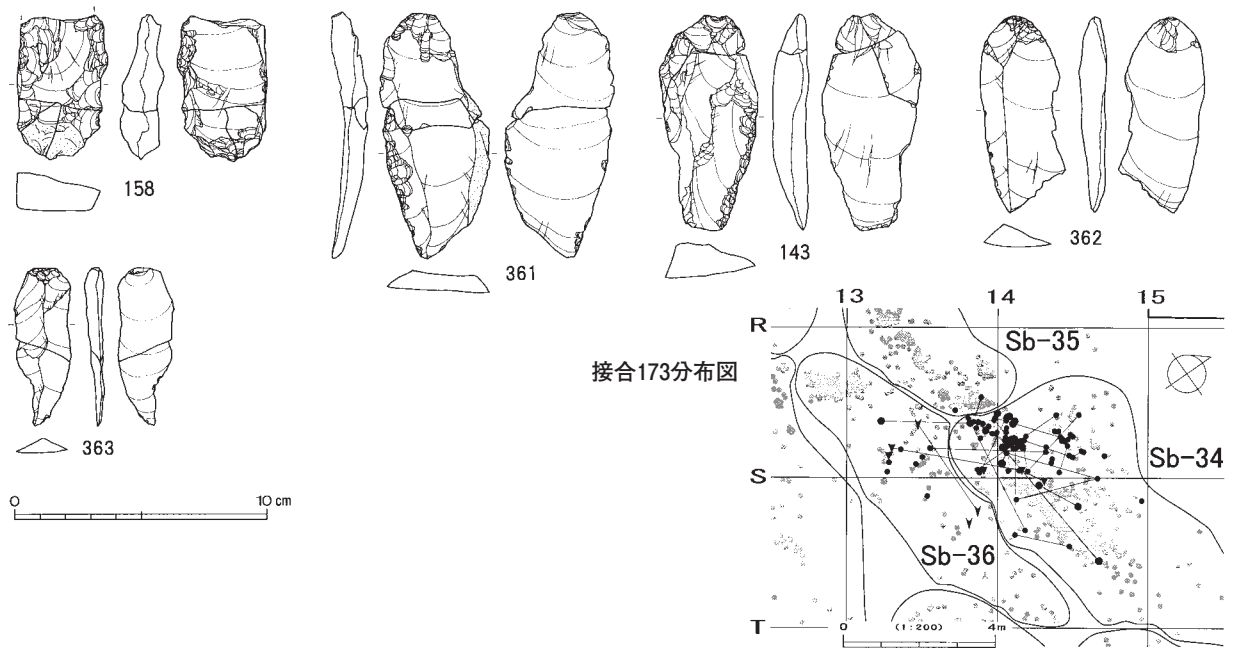
図Ⅲ-390 C区(Sb-31~43)の石器(112) 母岩61・接合173(1)



.....
 工程2 個体B 個体C



.....
 工程2



図III-391 C区(Sb-31~43)の石器(113) 母岩61・接合173(2)

遺棄されている。

分布 Sb-34・35・36に分布し、Sb-34が主体的である。Sb-35の遺物は2点で、すべて東部のSb-34に近接するブロック縁辺部から出土しており、Sb-34と同一のまとまりとみられる。Sb-36からは個体Aの剥片5点、工程4の剥片1点の他に、工程2の石刃製石器など（削器114・142、二次加工ある剥片158・159、石刃361、個体Bの剥片1点）が散在して出土している。

母岩別資料36・接合資料90（図Ⅲ-392、図版268）

母岩別資料は接合90の他、接合91・92・94・95、剥片28点で構成され、総点数90点、総重量366.4gである（製作内容3bv類）。

素材 54点（47個体）が接合し、重量は316.6g、大きさは5.7×24.5×6.1cmである。岩屑面のある角礫を素材とし、舟底形石器の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 両側面に甲板面から（工程1・2）とキールから（工程3・4）の加工が施されている。加工は薄手で、器面は凹凸が無くなり、滑らかになっている。一連の連続的な加工が1つの単位として把握できる場合があり、工程1では右から左へ移動する加工の単位が3回、逆が1回見られる。工程2では右から左へ移動する加工の単位が3回見られる。工程3では右から左へ移動する加工の単位が2回見られ、工程4では左から右へ移動する加工の単位が1回行われている。全体的に連続的な加工は右から左へ進行する傾向がある。最終的な舟底形石器は調査区内から出土していない。

分布 Sb-41の北西部を中心にブロックの中央部まで遺物が散在して出土している。工程順による分布の偏りは認められない。

母岩別資料20・接合資料38（図Ⅲ-392・393、図版269）

母岩別資料は接合38の他、接合39～44、剥片108点で構成され、総点数300点、総重量1,317.5gである（製作内容3biii類）。

素材 175点（120個体）が接合し、重量は1,098.6g、大きさは13.3×13.9×10.4cmである。転礫を素材とし、原石の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 原石を半割し、それぞれで舟底形石器の製作を行っている（個体A・B）。

個体Aは両側面に甲板面から（工程A-1・2・6）、キールから（工程A-3・4・5・7）の加工が施されている。両側面の加工がほぼ均等であるため、舟底形石器は素材の中央に作り出されている。特に工程A-1・2の加工は打面が大きく、末端まで届くものが多く、素材の原礫面を除去している。最終的な舟底形石器は調査区内から出土していない。

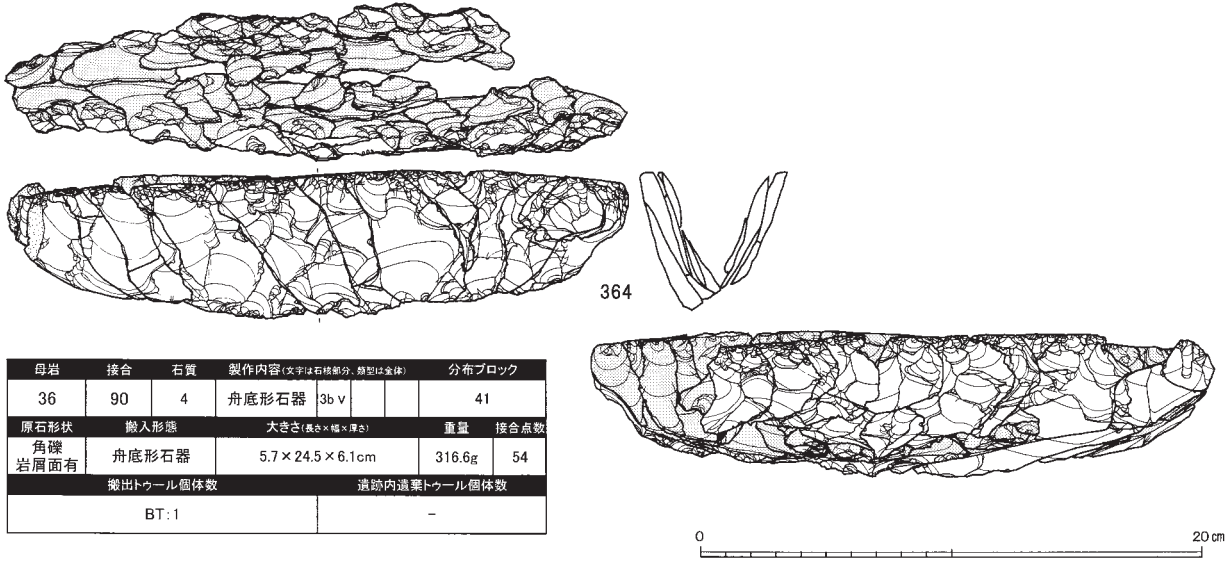
個体Bは両側面に甲板面から（工程B-1・2・4・9）、キールから（工程B-5・6・7・8）の加工が施されている。工程B-2の終盤の剥離は端部寄りの部位で行われているが、加工が末端まで届かず、甲板面と側面との角度が直角に近くなり、ヒンジも起こっている。このため、工程B-3では端部から側面の下部（キール側）への加工が行われ、器体断面の下部の幅を狭くする目的があったものとみられる。中盤はキールからの加工が主体で薄手の加工により、器体の形状を整えている。最終的な舟底形石器は調査区内からは出土していない。

分布 両個体とも同様の分布状況で、Sb-34を主体として一部がSb-36に広がってみられる。Sb-36に分布するのは、個体Aが工程A-1の最初の剥片、個体Bが工程B-1の最後の剥片であり、両者ともSb-34と折れ面接合している。

②写真のみ掲載の接合資料

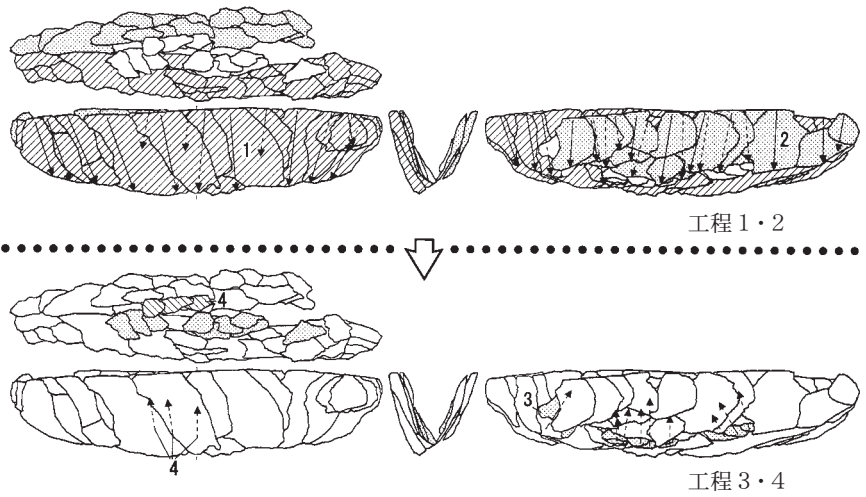
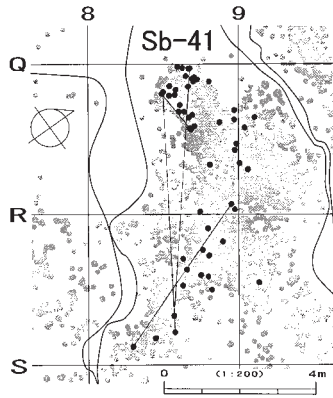
両面調整石器製作、細石刃・石刃製作、剥片製作の順に提示した。石刃製作の中では峠下型細石刃

母岩36・接合90

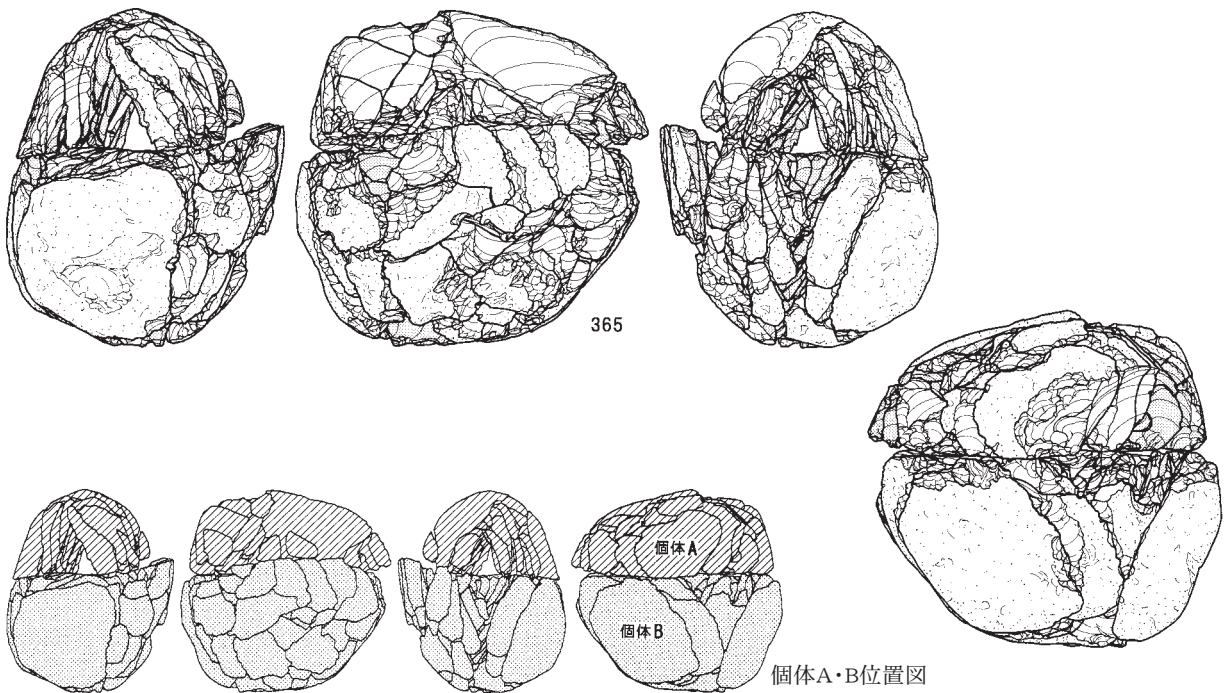


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石体部分、類型は全体)	分布ブロック
36	90	4	舟底形石器 3b v	41
原石形状	搬入形態	大きさ(長さ×幅×厚さ)	重量	接合点数
角礫	舟底形石器	5.7×24.5×6.1cm	316.6g	54
搬出ツール個体数		遺跡内遺棄ツール個体数		
BT:1		-		

接合90分布図



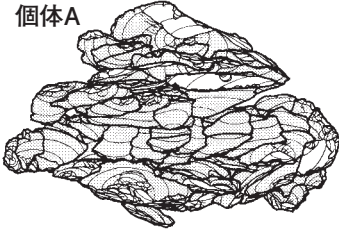
母岩20・接合38



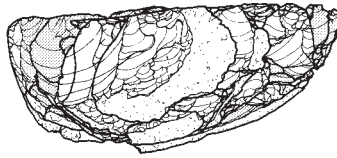
図Ⅲ-392 C区(Sb-31~43)の石器(114) 母岩36・接合90、母岩20・接合38(1)

4 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) の石器

個体A

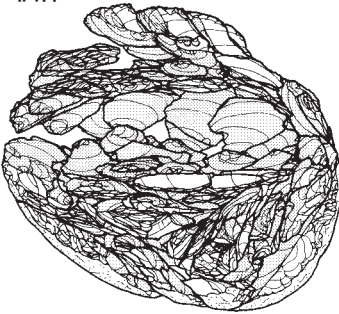


366

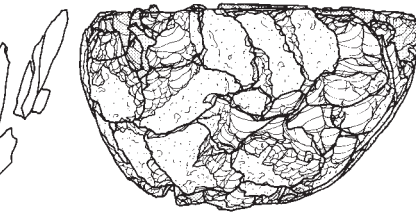
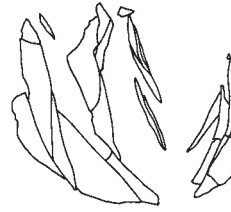


母岩	接合	石質	製作内容(文字は石核部分、器型は全体)		分布ブロック
20	38	1	舟底形石器	3b iii	34・36
原石形状	搬入形態	大きさ(高さ×幅×厚さ)		重量	接合点数
転碟	原石	13.3×13.9×10.4cm		1,098.6g	175
搬出ツール個体数			遺跡内遺棄ツール個体数		
BT:2			-		

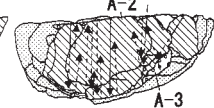
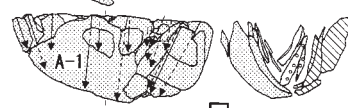
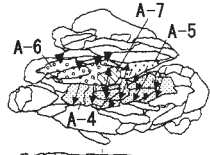
個体B



367

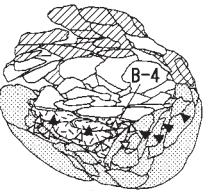


工程A-1~3

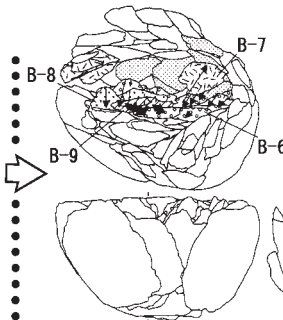


工程A-4~7

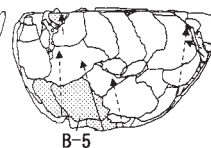
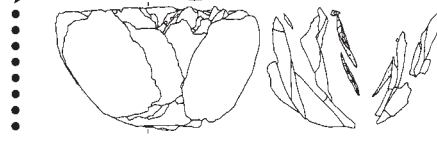
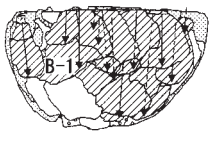
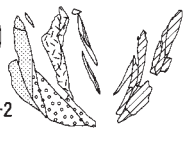
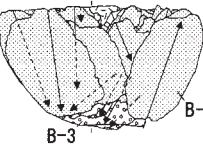
0 10 cm



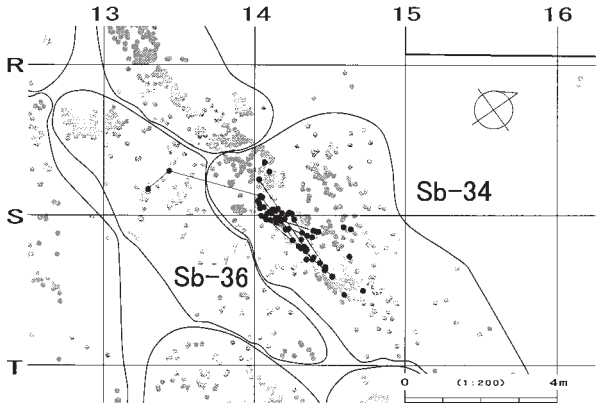
工程B-1~4



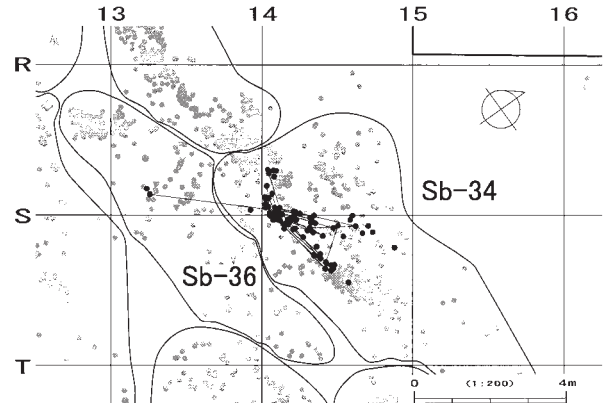
工程B-5~9



接合38(個体A)分布図



接合38(個体B)分布図



図Ⅲ-393 C区(Sb-31~43)の石器(115) 母岩20・接合38(2)

核石器群（図版273）、ホロカ型彫器石器群（図版274・275）、石刃剥離に関連するとみられる粗い縦長剥片を剥離する母岩（図版276～278）の順に提示した。

母岩別資料13・接合資料23（図版270） 415の素材の形状は不明で、厚手（5.5cm）の両面調整石器の状態で搬入されている。正裏面で左右からの加工を施して、器体を整形している。初期の工程では器体中央の稜線を越える剥離が多く見られ、器体の厚みを大きく減じている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

分布はSb-42の北西部を中心にブロック全体に遺物が散在して出土している。工程順による分布の偏りは認められない。

母岩別資料12・接合資料21・22（図版270） 素材の形状は不明で、両面調整石器の状態で搬入されている。416（接合21）と417（接合22）は正裏面の位置関係になるとみられる。両資料とも左右からの平坦剥離が交互に行われ、器体を整形している。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

分布はSb-41・42に見られ、Sb-41が中心的である。Sb-41からは接合22の前半の工程で剥離された剥片2点が出土している。

母岩別資料23・接合資料52（図版270） 418の素材の形状は不明で、尖頭器の状態で搬入されている。正裏面への平坦加工が裏面を中心に行われ、最終的に破損した尖頭器4が遺棄されている。

分布はSb-36の北西部の遺物集中域を中心に見られ、Sb-35から1点出土している。またSb-36の中でも集中部から離れてSb-35に近い位置に2点の剥片が分布している。離れた位置の剥片はすべて前半の工程で剥離されたものの一部である。

母岩別資料28・接合資料64（図版271） 419は平滑面のある転礫を素材とし、原石の状態で搬入されている。前半の工程ではやや大振りの平坦剥離が頻繁に作業場所を変えながら両面で左右から行われている。後半の工程では連続的の加工となり、両面とも片側から集中的に行われている。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

分布はSb-33の集中域とほぼ同様の範囲から出土している。

母岩別資料21・接合資料45・46（図版271） 素材の形状は不明で、両面調整石器の状態で搬入されている。420（接合45）と421（接合46）は正裏面の位置関係になるとみられる。両資料とも左右からの平坦剥離が交互に行われ、器体を整形している。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。分布はSb-34・35に見られ、Sb-35が中心的である。Sb-34からは接合45の前半の工程と接合43の後半の工程で剥離された剥片が1点ずつ出土している。いずれもSb-35に近いブロックの縁辺部に分布する。

母岩別資料14・接合資料24・25（図版271） 転礫を素材とし、両面調整石器の状態で搬入されている。422（接合24）と423（接合25）は正裏面の位置関係になるとみられる。両資料とも左右からの平坦剥離が交互に行われ、器体を整形している。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

分布は両接合資料とも同様でSb-42に見られ、ブロック北西部に集中域があり、そこからブロック全体にかけて散漫に広がって出土している。

母岩別資料57・接合資料148・149（図版272） 稜線がやや磨耗した亜角礫を素材とし、粗い両面調整石器の状態で搬入されている。424（接合148）と425（接合149）は正裏面の位置関係になるとみられる。両資料とも左右からの平坦剥離が交互に行われ、器体を整形している。主に424側にまとまった加工が施され、425は搬入時から平坦であるため、加工の度合いは少ない。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

分布は両接合資料とも同様でSb-38に見られ、ブロック西部に集中域があり、そこからブロック

中央部にかけて散漫に広がって出土している。

母岩別資料58・接合資料155・156 (図版272) 素材の形状は不明で、両面調整石器の状態で搬入されている。426 (接合155) と427 (接合156) は正裏面の位置関係になるとみられる。両資料とも左右からの平坦剥離が交互に行われ、器体を整形している。最終的な尖頭器は調査区内から出土していない。

分布は両接合資料とも同様にSb-36の西部を中心として広がって見られる。その他にはSb-35・38の比較的Sb-36に近い位置から散漫に広がって出土している。

母岩別資料56・接合資料147 (図版273) 428は転礫を素材とし、搬入形態は不明である。素材を分割し、それぞれで剥片剥離を行っている (個体A・B)。

個体A・Bとも分割面側への平坦剥離が行われている。その他に個体Aでは背面側への急角度加工も施され (欠落)、最終的に両面調整石器Ⅱ類の20が遺棄されている。個体Bの最終的な石核は調査区内から出土していない。

分布は個体A・BともSb-41の北西部から散漫に出土している。

母岩別資料31・接合資料68 (図版273) 429は転礫を素材とし、打面を作出した状態で搬入されている。石核調整を行わず、正面上からの縦長剥片・石刃剥離が行われている。削器140・149が接合する。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

分布はSb-42・43の中央部に散漫に広がっており、両ブロック間で連続するまとまりである。概ね前半の工程がSb-42、後半の工程がSb-43から出土している。

母岩別資料9・接合資料15 (図版273) 430は転礫を素材とし、原石の状態での搬入された可能性がある。石核調整を行わず、平坦打面で頭部調整のみ施されている。正面上からの縦長剥片・石刃剥離が行われ、いずれも石核下部のカールを反映して、大きな湾曲の個体となっている。二次加工ある剥片160が接合する。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

分布はSb-43北西部の遺物集中域からまとまって出土している。

母岩別資料33・接合資料72・73 (図版274) 転礫を素材とし、一枚の大きな剥離面を持つ石核の状態での搬入されている。石刃を剥離する資料で、431 (接合72) が打面作出と石刃剥離、433 (接合73) が左側面の石核調整と石刃剥離の位置関係になるとみられる。原石の小口面で石刃剥離を行っている。

431は裏面へ横方向の石核調整が施され、打面部には正面からの打面再生・調整が多数接合している。その打面から剥離された石刃の特徴は、複剥離打面に頭部調整が施されている。石刃剥離の途中には右側面への側面調整が行われている。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

433は左側面への横方向の石核調整により、原礫面を除去している。上からの石刃剥離が開始されるが、途中再び左側面への石核調整が多数行われている。横方向の石核調整の内、中盤で剥離されたものには、連続し縦長を呈するものがあり、それらは石刃に分類している。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。

分布は両接合資料とも同様に、Sb-41の中央部を中心にやや散漫に広がって出土している。

母岩別資料44・接合資料116 (図版275・276) 437はザラついた岩屑面のある角礫を素材とし、石刃核の状態での搬入されている。上から2枚の長大な石刃剥離が行われているもので、両石刃間の打面には段差が見られる。石刃の湾曲は少ない。石刃の打面の特徴は複剥離打面で、頭部調整が軽微だが、打面縁辺には潰れがみられ、背面の打面部周辺には長軸方向の擦痕を観察できる。二次加工ある剥片151が接合する。最終的な石刃核は調査区内から出土していない。同一母岩に同様に長大な削器131が

存在する。

分布はSb-41を中心にSb-38・40にも1点ずつ見られる。Sb-38・40の破片はいずれもSb-41に近いブロック縁辺部から出土し、Sb-41と折れ面接合している。

母岩別資料32・接合資料70 (図版276) 438は転礫を素材とし、剥片素材の石核の状態で搬入されている。側面に裏からの剥離がなされた後、正面で上からの剥離が行われている。正面の剥離は複剥離打面で、小型の縦長剥片が目的であったとみられる。最終的に石核264が遺棄されている。

分布はSb-41の東部から散漫に広がって出土している。

母岩別資料64・接合資料180 (図版276) 439は転礫を素材とし、原石の状態で搬入されている。原石の長軸を横位に設定し、正面上から原礫面を打面とする連続的な剥離が主体的に行われている。途中裏面で下からの剥離も単発的に行われている。最終的に石核440が遺棄されている。

分布はSb-33の集中域からまとまって出土している。

母岩別資料15・接合資料27 (図版276) 441は転礫を素材とし、ほぼ原石の状態で搬入されている。裏面に横方向の剥離を施し、打面を作出した後、正面・右側面と上面との交互剥離が連続的に行われている。正面の剥離は打面が大きく、進行とともに剥離角が小さくなり、正面の作業面が上に傾いていく。おそらく、正面の剥離が石刃で上面が打面再生を目的としていたとみられる。途中、右側面の剥離がヒンジとなった後、横方向の剥離が左右に行われ、ヒンジを除去し、新しい稜線を作出している。後半以降、正面の剥離に頭部調整が施され、縦長剥片の割合が増加している。最終的に石核267が遺棄されている。

Sb-38・41に分布し、Sb-41の北部のブロック縁辺部に大半の遺物がある。また、ブロックの南側にも少量の遺物が分布している。Sb-38からはSb-41と接するブロック縁辺部に多くあり、前述のSb-41の集中部と同一のまとまりとみられる。その他にSb-38の北部の離れた位置にはSb-41と折れ面接合する剥片が1点出土している。

母岩別資料63・接合資料179 (図版277) 442は転礫を素材とし、原石の状態で搬入されている。原石の長軸を横位に設定し、小口面を正面としている。正面からの剥離により上面に打面を作出し、正面上からの石刃を目的とした剥離が連続的になされている。打面は単剥離打面で、一部に頭部調整が施されている。平行して左側面に裏面からの単発的な剥離も行われている。最終的に石核446が遺棄されている。

分布はSb-34・36に見られ、Sb-34が主体的である。Sb-36の剥片は1点のみで、Sb-34の集中部と近い位置から出土している。

母岩別資料46・接合資料118 (図版277) 447は転礫を素材とし、原石の状態で搬入されている。上面に打面を作出した後、正面の平坦面で縦長剥片を目的としたとみられる剥離が行われる。その後再び上面への剥離が見られ、縦長剥片が剥離されている。最終的な石核は調査区内から出土していない。本母岩の剥離工程は峠下型細石刃核石器群の石刃技法の初期工程ないし、ホロカ型彫器石器群の石刃技法の石核整形（初期の稜調整）と類似している。今回は前者を想定して接合資料の位置・角度を据えている。

分布はSb-41の集中域からややまとまって出土している。

母岩別資料60・接合資料171 (図版278) 448は転礫を素材とし、原石の状態で搬入されている。正面からの加撃により、上面に打面を作出している。この剥離面はバルブが発達せず、非常に平坦な面である。石核調整をせずに正面及び左側面に上からの石刃を目的とした剥離が行われる。打面部は単剥離打面で、頭部調整のみが施されている。上からの剥離はいずれも不定形で、良好な石刃は剥離

されていない。上からの剥離の一部はヒンジを起こしており、その除去のための下面への剥離が途中でなされている。また、上面の奥側（裏面側）の縁辺に横方向の剥離も行われている。その後再び正面・左側面で上からの石刃を目的とした剥離が僅かな打面再生を伴って行われている。打面部の特徴は前工程と同様に頭部調整のみが施されている。最終的な石核は調査区内から出土していない。

分布はSb-34・36に見られ、Sb-34が主体的である。Sb-36の剥片は1点のみで、前述のSb-34の集中部と近い位置から出土している。

母岩別資料29・接合資料65（図版278） 449は転礫を素材とし、側面の湾曲の大きな剥片が搬入されている。素材打面部を除去する加工が素材背面側から行われ、両側縁に粗い急角度の加工が施される。最終的に破損した舟底形石器450が遺棄されている。

分布はSb-31の集中域と同様の範囲にまばらに出土している。

母岩別資料18・接合資料36（図版279） 451の全体の原石形状は不明であるが、一部に平滑な原礫面が残存している。粗い加工の舟底形石器の状態が搬入されている。両側面に甲板面からの加工とキールからの加工が施され、舟底形石器の形状を整えている。特に甲板面からの加工により器体の幅を大きく減じている。最終的に舟底形石器90が遺棄されている。

分布はSb-34のS14区を中心とした集中域と同様の範囲からやや散在して出土している。

母岩別資料17・接合資料33（図版279） 452は転礫を素材とし、剥片の状態が搬入されている。左側面のみが接合資料で、甲板面からの加工を主体としてキールからの加工が最後に行われている。最終的に破損した舟底形石器91が遺棄されている。

分布はSb-34のS14区を中心とした集中域と同様の範囲からやや散在して出土している。

母岩別資料40・接合資料108（図版279） 453の素材の形状は不明で、舟底形石器の状態が搬入されている。片側面のみが接合資料で、甲板面からの加工の後、キールからの加工が施されている。最終的な舟底形石器は調査区内から出土していない。

分布はSb-41の北西部を中心としてまばらに出土している。

母岩別資料39・接合資料104（図版280） 454の素材の形状は不明で、舟底形石器の状態が搬入されている。片側面のみが接合資料で、甲板面からの加工の後、キールからの加工が施されている。最終的な舟底形石器は調査区内から出土していない。

分布はSb-41の北西部を中心としてまばらに出土している。

母岩別資料41・接合資料111・112（図版280） 素材の形状は不明で、舟底形石器の状態が搬入されている。455（接合112）と456（接合111）は両側面の位置関係となるとみられる。455は甲板面からの加工の後、打面に段差のあるキールからの剥離が接合する。456は甲板面からの加工が初期に行われ、おおよそ左から右に向かって剥離が進行している。その後打面に段差のあるキールからの剥離が接合し、再び甲板面からの加工が施される。両接合資料のキールからの剥離の段差はその間で反対側面への加工が行われていたことを示している。最終的な舟底形石器は調査区内から出土していない。

分布は両接合資料とも類似し、分布はSb-41の北西部を中心としてまばらに出土している。

母岩別資料30・接合資料66（図版280） 457の素材の形状は不明である。一部に平滑な原礫面が残存し、角礫素材の可能性もある。舟底形石器の状態が搬入されている。右側面で上下からの加工、左側面で甲板面からの加工が行われた後、器体が約半分に破損し、舟底形石器458が遺棄されている。破損した片方の個体には再加工が施され、右側面で上下から、左側面で甲板面からの加工が施され、最終的に舟底形石器89が遺棄されている。

分布はSb-41の集中域と同様の範囲からまばらに出土している。

母岩別資料42・接合資料114 (図版281) 459の素材の形状は不明で、舟底形石器の状態で搬入されている。破損した舟底形石器にそれぞれ加工を行っている (個体A・B)。

個体Aは両側面で甲板面からの加工、キールからの加工が行われている。いずれも小規模な剥離で、打面・作業面の転移を頻繁に行っている。加工の進行により、舟底形石器が破損し、片方の個体のみ折れ面を中心とする甲板面からの加工が施され、最終的に舟底形石器93が遺棄されている。

個体Bは折れ面付近に接合する甲板面からの加工である。最終的な舟底形石器は調査区内から出土していない。

遺物はSb-40・41にあり、主体はSb-41の集中域と同様の範囲からまばらに出土している。Sb-40からは個体Aの舟底形石器93の再加工された個体と個体Bの剥片1点が出土している。Sb-41にやや近い位置にまとまって見られる。

母岩別資料35・接合資料80 (図版281) 460の素材の形状は不明で、舟底形石器の状態で搬入されている。初期工程では両側面への甲板面からの加工が集中的に行われている。その後の加工は部分的となり、主に左側面への上下からの加工が主体的となる。途中、キールからの加工が大きくウートラパッセを起こし、器体の長さを7cm程減じさせている。最終的な舟底形石器は調査区内から出土していない。

分布はSb-41の集中域と同様の範囲からまばらに出土している。

母岩別資料62・接合資料178 (図版281・282) 461は最大3cm程度の球顆が数か所に内在する転礫を素材とし、ほぼ原石の状態で搬入されている。工程の初期には粗い剥離が続き、正面 (上下から)、右側面 (下から)、裏面 (下から) で厚手の剥片が剥離されている。裏面から剥離された剥片は舟底形石器の素材となっている (個体A)。その後、右側面の作業面を打面として上下面で石刃剥離が開始される。石刃の打面の一部には粗い頭部調整が施されている。全体的に粗い剥離であるため、良好な石刃は少量しか得られていない。最終的に石刃剥離の作業面が上面から正面へ回り込み、石刃核256が遺棄されている。

462 (個体A) は両側面と端部に甲板面からの加工が施され、器体が破損する。破損した器体の折れ面から甲板面と側面とが接する稜線を取り込む横方向の剥離が行われ、最終的に舟底形石器98が遺棄されている。

分布はSb-34・36に見られ、Sb-34が主体的である。Sb-36の剥片は2個体 (3点) で、いずれも終盤に剥離された同一工程の石刃171と剥片である。Sb-34の集中部と近い位置から出土している。

5 石器ブロック外の石器

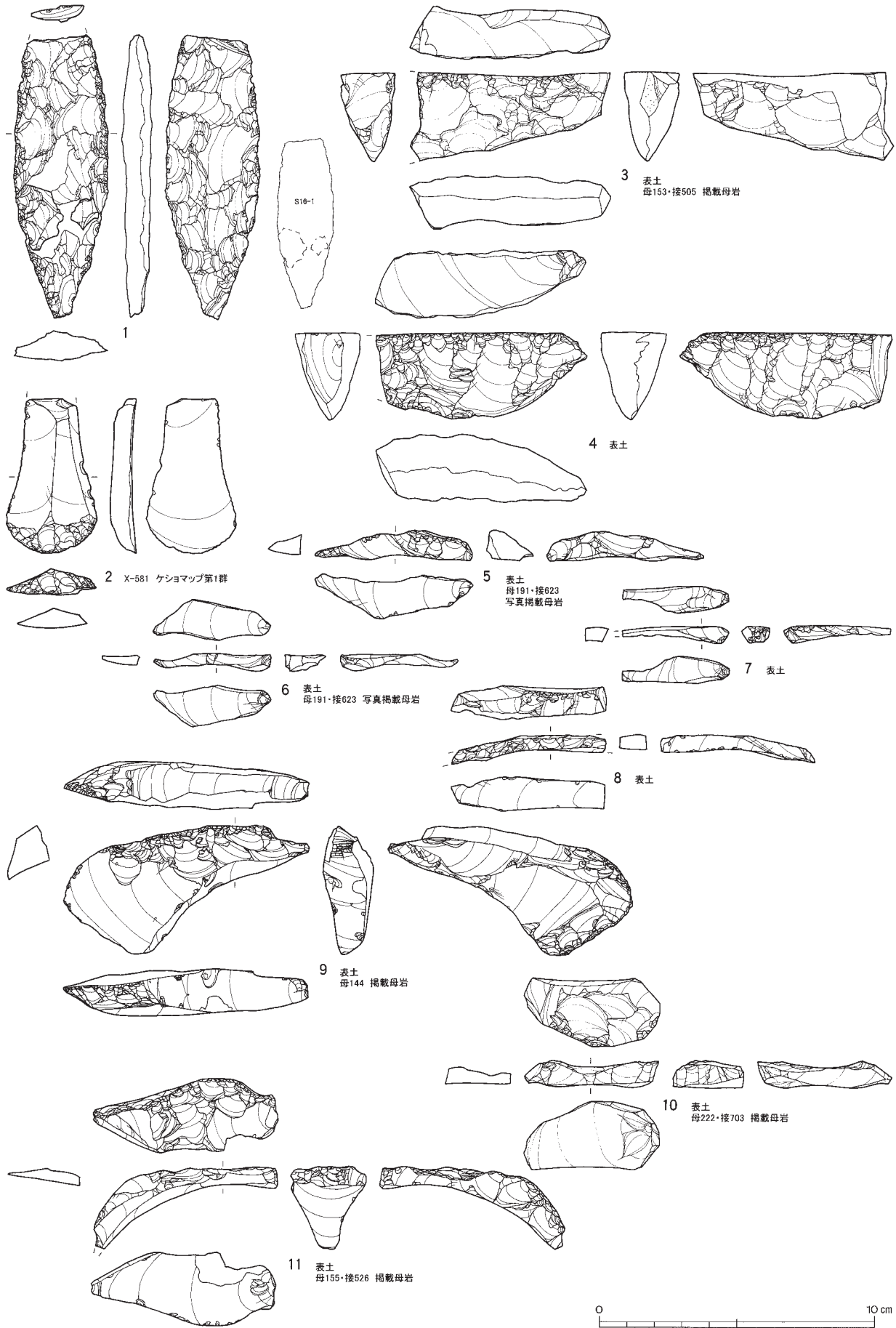
(1) 出土石器

出土石器は表Ⅲ-5・6とおりで、尖頭器 (I類) 1点、搔器1点、削器3点、舟底形石器 (IIa類) 1点、細石刃1点、石刃2点、縦長剥片1点、削片 (札滑・白滝型) 1点、剥片170点、原石 (I類) 1点、礫1点の計183点、重量1,270.4gの石器が出土した。石材は黒曜石1 (62.3%)、黒曜石4 (18.0%)、黒曜石5 (12.6%)、黒曜石2 (5.5%)、黒曜石3 (1.6%) となっている。

尖頭器 (図Ⅲ-394-1、図版283)

1点 (1個体) を図示している。1は尖頭器I類である。端部を鋭く整形しているが、加工はまだ粗く、器面の凹凸が残っている。正面右からの加工に末端ヒンジが多く見られる。

5 石器ブロック外の石器



図Ⅲ-394 石器ブロック外の石器(1) 尖頭器・搔器・舟底形石器・削片

搔器 (図Ⅲ-394-2、図版283)

1点(1個体)を図示している。2は末端が幅広の石刃を素材とし、刃部のみに加工を施している。刃角は55~60度である。産地分析の結果はケシヨマップ産であった。

舟底形石器 (図Ⅲ-394-3・4、図版283)

2点(I層出土2個体)を図示している。3は下縁が直線的で、左側面上から→左側面下から→右側面上からの順に加工されている。加工は薄手で器面の凹凸は少ない。4は下縁が弧状となっている。甲板面のリングは密集し、器面の加工は比較的薄手で凹凸が少ない。

細石刃核削片 (図Ⅲ-394-5~11、図版283)

7点(I層出土6個体とI+II層出土1個体)を図示している。5・6は札滑型ないし白滝型細石刃核の削片である。5は一次削片で、上縁に粗い両面加工を施し、断面は歪な三角形を呈している。6は5と接合する二次削片である。打面部は両面加工により鋭く整形されている。

7~9は峠下型細石刃核の二次削片である。7は剥片の折れ面を甲板面に設定している。打面部は両面調整によって鋭く整えられ、右側面には先行する削片剥離からの細かな加工が施されている。8は左側面に母型作成時の加工が見られる。右側面から先行する削片剥離面への加工が施されている。9は横長剥片を素材とし、素材腹面を左側面に設定している。素材背面側への加工により端部を尖頭形に整形している。先行する削片剥離は右側面に大きく傾いており、甲板面から左側面へ入念な加工により上縁を上面の中心に寄せ、断面を三角形にしている。結果的に本削片は大きくウートラパッセを起こしている。

10・11は蘭越型細石刃核の削片である。10の上面は側面からの連続的な加工により器面が凹んでいる。末端が僅かにヒンジとなっている。11は末端に両面調整によって整形された石核の背稜を取り込んでいる。上面には側面・正面からの打面調整が頻繁に見られる。

細石刃 (図Ⅲ-395-12・13、図版283)

2点(1個体とI層出土1個体を加えた2個体)を図示している。12は下部欠損品で、打面は窪みのある単剥離打面で頭部調整が施されている。背面の右側は横方向の折れ面のようなリングを持つ面で占められている。湾曲する側面観である。13は中間部で、直線的な側面観を呈している。

石刃 (図Ⅲ-395-14、図版283)

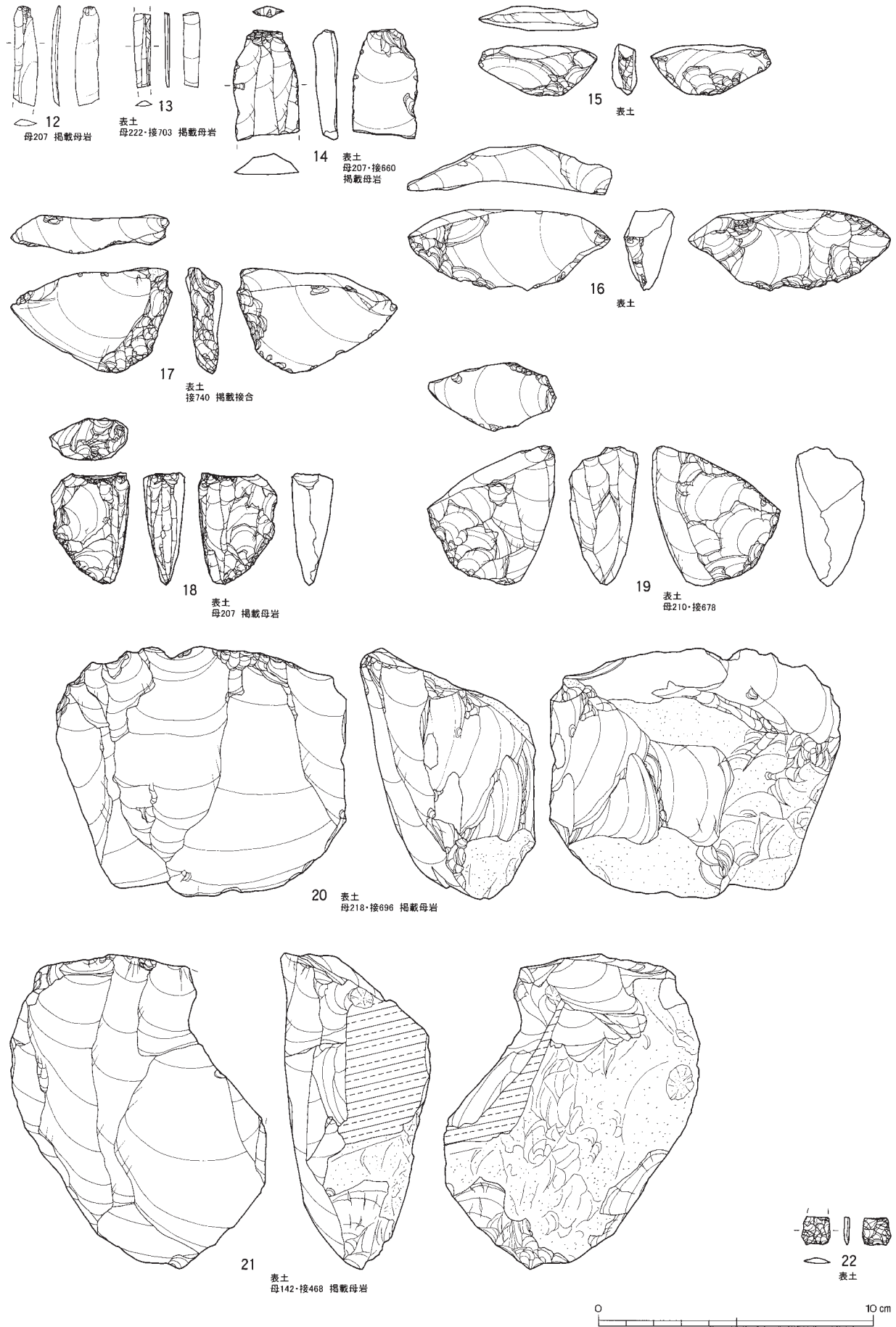
1点(I層出土1個体)を図示している。14は蘭越型細石刃核石器群に含まれるものである。末端部欠損品で、打面部は複剥離打面で頭部調整が施されている。剥離開始部はII類で、剥離角は110度である。背面は全て腹面と同方向の剥離面で構成されている。

細石刃核 (図Ⅲ-395-15~18、図版283)

4点(I層出土4個体)を図示している。15~17は峠下型細石刃核である。15は小型の剥片を素材とし、素材腹面を右側面に打面部を下にして設定している。母型の加工は部分的で、素材の打面及びバルブを除去する両面加工と細石刃作業面の稜調整が行われている。削片剥離は端部まで抜け、細石刃剥離は右側面に傾いて長さ2cm、幅3~5mmのものが剥離されている。細石刃の剥離角は95度である。16は剥片素材で、素材腹面を左側面に設定している。母型の加工は右側面下縁の急角度加工と左側面の裏面側の平坦加工が主体である。削片剥離後、甲板面から右側面に加工が施されている。細石刃剥離は粗く、長さ3cm、幅8mm程度の形の整っていないものが剥離されている。剥離角は110度。17は細石刃核の未製品で、母型の加工は正面の細石刃剥離面の両調整が主体である。削片剥離は右側面に傾いて作出されている。

18は蘭越型細石刃核である。背稜の上部に削片剥離痕が残存している。器面は両側面とも背稜から

5 石器ブロック外の石器



図Ⅲ-395 石器ブロック外の石器(2) 細石刃・石刃・細石刃核・石刃核・石鏃

の調整によって整形されている。打面部は削片剥離後の打面調整が顕著である。細石刃作業面は長さ4cm、幅4mm前後で、側面観が僅かに湾曲するものが主体である。最終的な細石刃剥離はいずれも打面部付近でステップとなっている。剥離角は100度である。

石刃核 (図Ⅲ-395-19~21、図版284)

3点 (I層 (攪乱含む) 出土3個体) を図示している。19は背稜のある石刃核で、技術形態学的に蘭越型細石刃核石器群に含まれる。正面からの打面作出が最終剥離で、正面の剥離面はいずれも打点が遠いと思われ、打面作出により大きく器体を減じたものと思われる。側面調整は両面とも背稜から行われている。20は峠下型細石刃石器群に含まれるものと類似する特徴がある。単剥離打面で頭部調整の入念な石核である。剥離角は125度である。正面上部には縦方向の擦痕がいくつか見られるが、その下部の稜線が潰れていること、本資料が攪乱層出土であることを加味すると、擦痕がどの時点で付着したか断定できない。21は節理による破損品で、打面部の約半分が失われている。川西型石刃石器群に含まれるものと類似した特徴を持つ。石刃作業面は非常に平坦で、打面は複剥離打面である。裏面には転礫面が大きく残存している。剥離角は95~100度である。

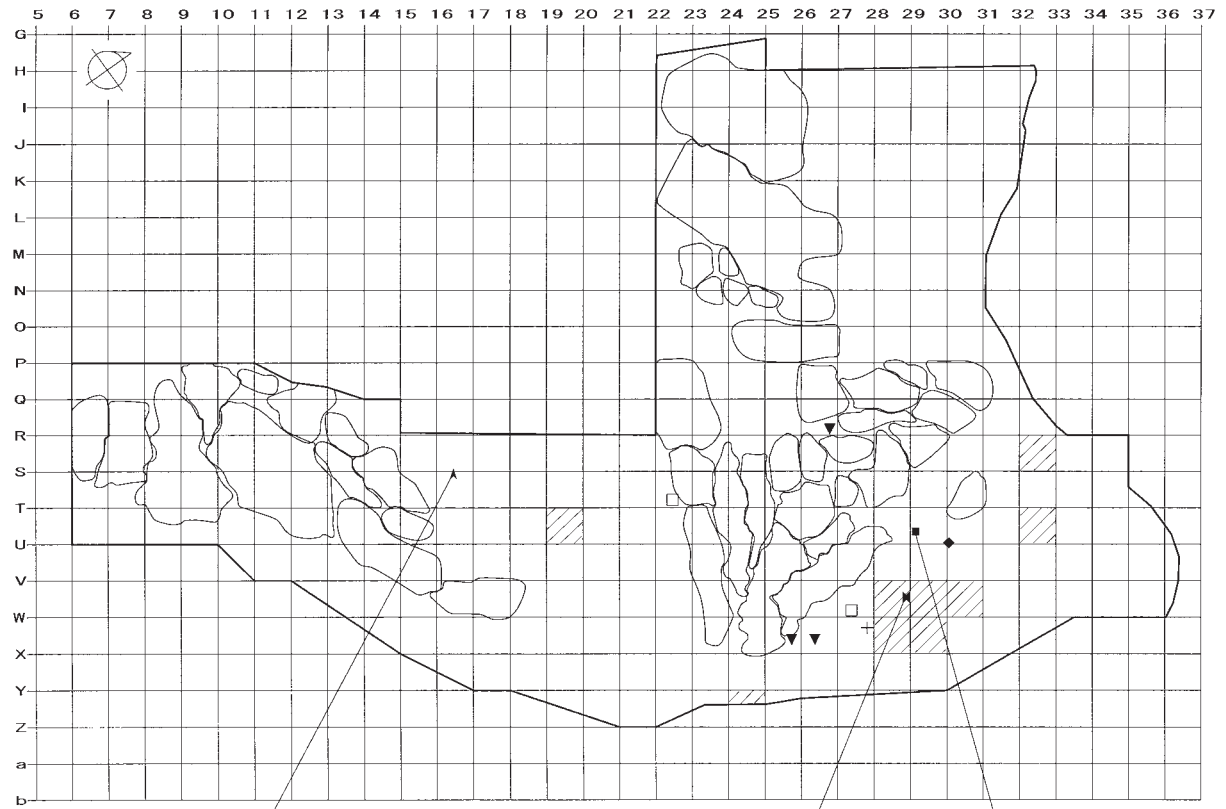
石鏃 (図Ⅲ-395-22、図版284)

1点 (I層出土1個体) を図示している。22は上部欠損品である。下端の形状は平基である。器体は両面への平坦剥離により薄く加工され、両側縁はほぼ平行している。

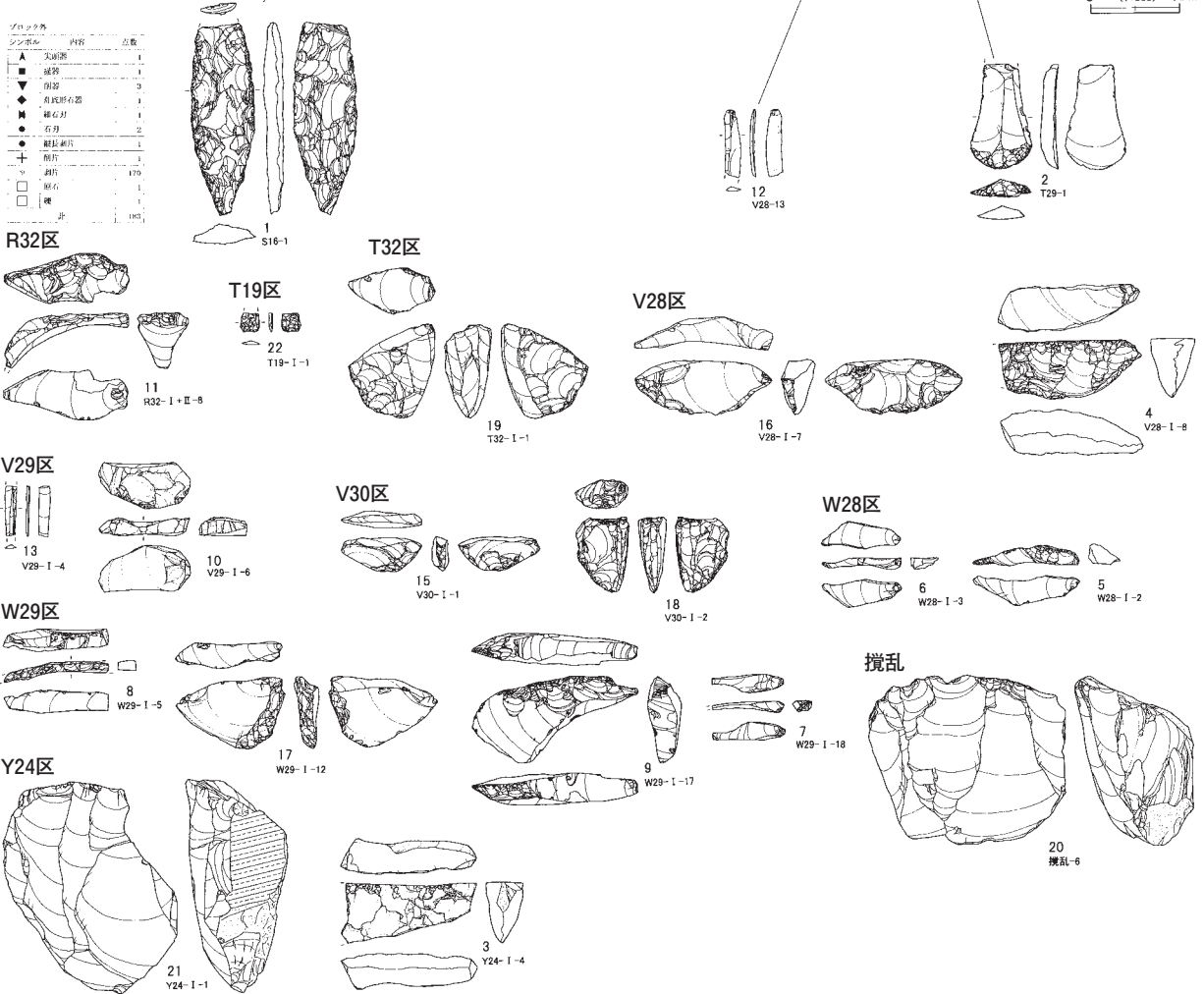
(2) 石器ブロック外の分布状況

石器ブロック外の遺物分布は図Ⅲ-396のとおりである。B区の東側に遺物が散在しており、細石刃12や搔器2が分布している。また、この周辺には一括遺物が多く見られ、峠下型細石刃核15・16・17や蘭越型細石刃核18及びそれらに関連するとみられる削片が出土している。同様の石器群がB区から出土しているので、いずれもB区の石器群に含まれる可能性が高い。C区では、北側の沢状地形の中から尖頭器1が分布している。また、B・C区の中間のT19区の表土からは石鏃22が出土している。

5 石器ブロック外の石器



シンボル	内容	点数
▲	尖頭器	1
■	縁器	1
▼	削片	3
◆	角状形石器	1
■	鎌石片	1
●	石片	2
●	短柱状片	1
+	削片	1
+	削片	179
+	短石	1
+	骨	195



図Ⅲ-396 石器ブロック外の遺物

IV 自然科学分析等

1 遠軽町旧白滝15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

(1) はじめに

石器石材の産地を自然科学的手法を用いて、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^{1, 2, 3)}。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いうことは、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km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。』

(2) 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、一か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。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人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T 2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い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いうことは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致するということは、古代人の思考が一致するともよく、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ない、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と対比して、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T 2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みたされたとき、この意味はA産地で10個原石を採取すると1個が遺物と同じ成分だと言うことで、現実であり得ることであり、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%で一万個中に一個の組成の原石に相当し、遺跡人が1万個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一個、D産地では……一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みたした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旧白滝15遺跡から出土した黒曜石製石器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。

（3）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、それを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、九州の各地に黒曜石の原産地は分布している。調査を終えた原産地を図IV-1に示す。元素組成によってこれら原石を分類し表IV-1～3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317個の原石群・遺物群になる。ここでは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、北海道紋別郡白滝村に位置し、鹿砦北方2kmの採石場の赤石山の露頭、鹿砦東方約2km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、あじさいの滝の露頭からは赤石山と肉眼観察

表IV-1 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	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±0.010	
	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	0.070±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	0.026±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	1.601±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±0.009	2.773±0.097	1.812±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	2.746±0.262	1.838±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	1.291±0.020	0.678±0.035	0.126±0.022	0.022±0.012	0.049±0.005	0.517±0.011	
	台場第2群	41	0.652±0.085	0.122±0.026	0.074±0.006	3.035±0.198	1.766±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	1.814±0.034	0.789±0.043	0.204±0.025	0.033±0.016	0.037±0.003	0.417±0.016	
	滝川第1群	31	0.533±0.018	0.132±0.006	0.077±0.009	1.813±0.090	1.047±0.045	0.549±0.025	0.233±0.029	0.038±0.018	0.023±0.003	0.370±0.023	
	滝川第2群	40	0.252±0.016	0.101±0.010	0.068±0.019	2.751±0.140	1.809±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	0.023±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	0.023±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	0.023±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	
	鹿戸・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±0.011	
	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±0.031	
	鹿戸・鹿戸山	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	
	鹿戸・中里	44	0.454±0.017	0.122±0.014	0.044±0.003	1.909±0.144	0.475±0.024	0.400±0.023	0.149±0.013	0.030±0.013	0.031±0.002	0.440±0.011	
	鹿戸・安住第1群	48	0.392±0.025	0.138±0.013	0.031±0.002	1.562±0.121	0.381±0.011	0.241±0.012	0.181±0.007	0.023±0.009	0.031±0.001	0.395±0.012	
	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	0.023±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	0.605±0.013	0.273±0.013	0.140±0.006	0.023±0.006	0.026±0.001	0.352±0.007	
	ケショマツ第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	
	ケショマツ第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	
	ケショマツ第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	0.336±0.029	0.066±0.025	0.039±0.002	0.394±0.013
		美瑛第1群	41	0.499±0.020	0.124±0.007	0.052±0.010	2.635±0.181	1.802±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	3.028±0.251	1.762±0.040	0.764±0.051	0.199±0.026	0.038±0.022	0.034±0.002	0.449±0.040	
上足寄		44	2.950±0.683	1.245±0.294	0.210±0.018	11.582±1.176	1.178±0.026	1.652±0.117	0.188±0.013	0.023±0.012	0.045±0.010	0.420±0.009	
美瑛別川第1群		48	0.956±0.014	0.268±0.008	0.051±0.002	2.632±0.058	0.415±0.014	0.773±0.018	0.118±0.007	0.019±0.011	0.040±0.001	0.429±0.103	
芽登川第1群		145	0.258±0.006	0.074±0.004	0.068±0.003	2.302±0.070	1.093±0.039	0.431±0.021	0.333±0.016	0.062±0.001	0.029±0.001	0.396±0.009	
芽登川第2群		48	0.234±0.007	0.062±0.003	0.070±0.005	2.325±0.111	1.143±0.090	0.432±0.025	0.346±0.028	0.025±0.001	0.029±0.001	0.348±0.010	
津別・相生		51	4.303±0.893	1.827±0.324	0.206±0.020	11.178±1.552	1.151±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	12.181±0.337	1.158±0.043	1.737±0.053	0.180±0.016	0.028±0.014	0.043±0.006	0.398±0.058	
釧路・土阿寒渡川		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	
釧路・大吾呂川	50	1.004±0.040	0.465±0.023	0.066±0.027	2.565±0.991	1.196±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	1.834±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	0.443±0.224	1.475±0.207	0.269±0.068	0.083±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	1.375±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	0.033±0.003	0.499±0.013		
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	0.033±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	0.030±0.006	0.027±0.002	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±0.007		
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±0.018		
鷹森山	45	0.250±0.009	0.066±0.003	0.074±0									

1 遠軽町旧白滝15遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地分析

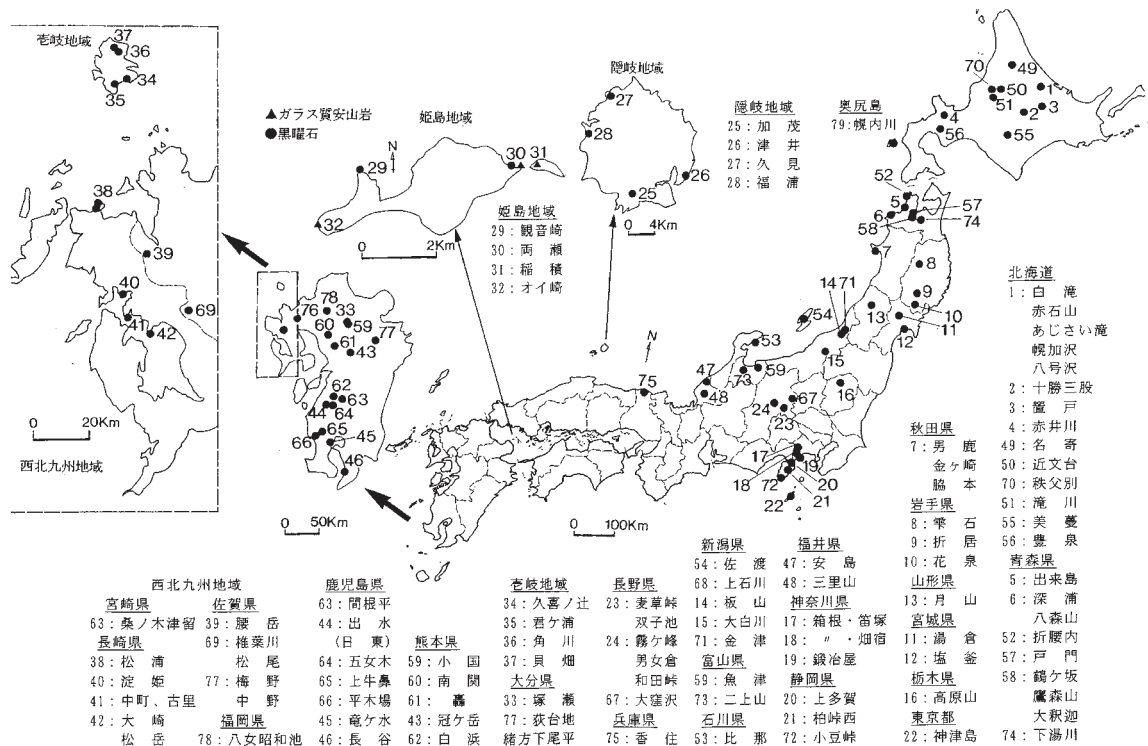
表Ⅳ-2 各黒曜石の原産地における原石群・黒曜石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差

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	
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±0.059	0.717±0.046	0.326±0.029	0.091±0.022	0.046±0.015	0.026±0.004	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	2.172±0.110	1.772±0.098	0.772±0.046	0.374±0.047	0.154±0.034	0.020±0.002	0.359±0.009
	大津	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
石川県	金津	46	0.331±0.011	0.097±0.037	0.030±0.007	1.711±0.064	0.618±0.027	0.283±0.012	0.181±0.016	0.035±0.018	0.023±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
	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	0.023±0.002	0.500±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	0.346±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	0.219±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	0.214±0.004
岡山県	久見	41	0.145±0.002	0.061±0.003	0.021±0.001	0.980±0.033	0.386±0.015	0.007±0.007	0.199±0.004	0.238±0.008	0.023±0.001	0.315±0.005
	津	48	0.285±0.009	0.078±0.003	0.077±0.018	1.927±0.150	1.791±0.113	0.808±0.060	0.244±0.051	0.083±0.036	0.041±0.004	0.367±0.009
	奥池第1群	51	1.202±0.077	0.141±0.010	0.032±0.008	3.126±0.170	0.686±0.065	1.350±0.082	0.028±0.028	0.065±0.019	0.041±0.004	0.507±0.011
香川県	奥池第2群	50	0.585±0.126	0.194±0.018	0.033±0.007	2.860±0.160	0.423±0.058	1.044±0.077	0.024±0.013	0.042±0.013	0.045±0.004	0.507±0.013
	蓮山	50	1.224±0.081	0.144±0.011	0.035±0.012	3.138±0.163	0.669±0.078	1.335±0.091	0.023±0.027	0.061±0.020	0.041±0.003	0.500±0.012
	神谷・南山	51	1.186±0.057	0.143±0.008	0.038±0.012	3.202±0.163	0.707±0.061	1.386±0.088	0.029±0.025	0.073±0.021	0.041±0.005	0.500±0.014
	大蔵山南第1群	39	1.467±0.120	0.203±0.023	0.042±0.009	3.125±0.179	1.494±0.080	1.010±0.073	0.038±0.023	0.047±0.013	0.041±0.003	0.487±0.016
	大蔵山南第2群	34	1.018±0.043	0.116±0.012	0.043±0.014	3.305±0.199	0.805±0.048	1.256±0.050	0.029±0.030	0.072±0.018	0.038±0.004	0.476±0.012
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
	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
佐賀県	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±0.014	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±0.063	1.269±0.058	0.104±0.032	0.280±0.047	0.028±0.005	0.435±0.009
大分県	腰岳	44	0.211±0.009	0.031±0.005	0.075±0.019	2.372±0.122	1.600±0.086	0.414±0.042	0.311±0.046	0.256±0.043	0.025±0.002	0.335±0.008
	藤葉川	59	0.414±0.009	0.071±0.003	0.101±0.017	2.947±0.212	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±0.422	0.856±0.070	1.907±0.119	0.147±0.029	0.194±0.028	0.033±0.008	0.383±0.010
	観音崎	42	0.223±0.010	0.046±0.005	0.409±0.066	6.691±0.878	1.805±0.237	1.562±0.231	0.344±0.087	0.579±0.126	0.039±0.003	0.400±0.011
長崎県	両瀬第1群	51	0.226±0.011	0.045±0.003	0.411±0.066	6.743±0.900	1.845±0.266	1.558±0.230	0.318±0.087	0.560±0.144	0.038±0.004	0.401±0.012
	*両瀬第2群	50	0.640±0.044	0.141±0.010	0.186±0.046	4.355±0.683	0.610±0.093	3.017±0.459	0.142±0.050	0.188±0.056	0.041±0.004	0.427±0.014
	*両瀬第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	0.412±0.021
	*オノ崎	16	1.050±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
	*福積	45	0.680±0.061	0.145±0.013	0.168±0.037	4.397±0.776	0.612±0.095	3.080±0.466	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
	塚台地	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	0.032±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
	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	0.276±0.007
	吾ヶ浦	28	0.171±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
熊本県	角川	28	0.146±0.009	0.038±0.002	0.059±0.009	1.691±0.100	1.726±0.085	0.635±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
熊本県	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	0.238±0.037	0.023±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±0.068	0.276±0.055	0.210±0.056	0.026±0.003	0.336±0.010
	松浦第3群	42	0.241±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	0.049±0.003	1.833±0.086	0.617±0.179	0.451±0.040	0.111±0.010	0.123±0.023	0.027±0.003	0.341±0.012
	控池	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	0.105±0.022	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	0.866±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	1.895±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	0.041±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	0.022±0.002	0.319±0.010
	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±0.006	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	0.72									

表Ⅳ-3 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		
秋田県	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	
	AI1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	
	AI2遺物群	61	1.341±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	
	AI3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	0.068±0.006	0.360±0.009	
岩手県	AI4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	
	AI5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	0.033±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	0.006±0.017	0.085±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	
	AC1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	0.033±0.015	0.033±0.005	0.427±0.016	
	AC2遺物群	48	0.251±0.007	0.081±0.003	0.112±0.013	2.081±0.076	0.901±0.035	0.406±0.020	0.409±0.024	0.108±0.023	0.036±0.003	0.419±0.007	
新潟県	AC3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	
	IN1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	0.335±0.011	
	IN2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	
	IN3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	
長野県	IN4遺物群	45	0.233±0.006	0.044±0.002	0.053±0.002	1.841±0.056	0.935±0.030	0.751±0.024	0.182±0.011	0.057±0.029	0.019±0.001	0.214±0.003	
	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	
	UH6遺物群	48	0.308±0.018	0.118±0.005	0.040±0.010	1.846±0.100	0.811±0.039	0.589±0.030	0.138±0.031	0.057±0.020	0.036±0.005	0.426±0.023	
	UH40遺物群	48	0.310±0.019	0.075±0.005	0.064±0.014	1.910±0.082	0.901±0.051	0.841±0.040	0.159±0.038	0.054±0.020	0.041±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	
	FUT13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	
	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	0.114±0.005	0.020±0.001	0.234±0.008	
島根県	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	0.119±0.004	0.020±0.001	0.232±0.004		
	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	
山口県	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	0.260±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	0.377±0.010	
大分県	MK-2遺物群	48	0.258±0.010	0.026±0.002	0.055±0.013	1.149±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	
	WH1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	HB1遺物群	48	0.197±0.035	0.754±0.055	0.098±0.042	7.099±0.844	0.431±0.062	0.975±0.130	0.368±0.079	0.120±0.079	0.093±0.022	0.616±0.523	
	HB2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±0.069	0.178±0.044	9.938±1.532	
鹿児島県	UT1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	
	KU4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	4.402±0.246	
	KI1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	
	KI2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	
	KI3遺物群	48	1.545±0.154	0.557±0.045	0.074±0.011	3.746±0.455	0.786±0.018	0.783±0.044	0.106±0.021	0.025±0.011	0.047±0.006	0.499±0.091	
	KI4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	
	KI5遺物群	52	2.006±0.012	0.064±0.007	0.061±0.004	1.570±0.073	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	2.020±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	
	KK1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±0.002	0.265±0.009	
	KK2遺物群	46	0.521±0.012	0.122±0.004	0.076±0.013	3.125±0.222	0.877±0.048	1.500±0.074	0.189±0.034	0.187±0.023	0.035±0.004	0.359±0.010	
	鹿児島県	HM1遺物群	44	0.683±0.024	0.861±0.021	0.063±0.013	8.678±0.663	0.642±0.039	0.739±0.054	0.127±0.034	0.065±0.018	0.037±0.005	0.282±0.008
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	0.043±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	0.081±0.017	2.491±0.128	1.492±0.088	0.667±0.045	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±0.005	1.488±0.106	1.017±0.038	0.496±0.030	0.275±0.018	0.067±0.040	0.023±0.000	0.343±0.005	
MTR21遺物群		45	0.777±0.063	0.154±0.008	0.029±0.002	6.277±0.105	0.287±0.019	0.345±0.042	0.120±0.008	0.036±0.016	0.033±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	0.688±0.029	0.151±0.011	0.027±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±0.029	
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	1.118±0.034	0.718±0.016	0.643±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		IR28遺物群	26	1.888±2.100	6.088±0.868	0.083±0.032	27.963±2.608	0.055±0.017	2.716±0.162	0.063±0.019	0.036±0.030	1.674±0.240	
ロシア		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	40	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	0.159±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	0.180±0.029	2.287±0.088	0.111±0.029	0.033±0.039	0.119±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	

1 遠軽町旧白滝15遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地分析



図Ⅳ-1 黒曜石原産地

表Ⅳ-4 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
ケショマップ第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が否かで区別した。

表Ⅳ-5 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
ケショマップ第1群	65個	10%	FR1、FR2遺物群に似る
ケショマップ第2群	96個	14%	希に同時にケショマップ第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-6 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
社名湖群	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が否かで区別した。

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、左ノ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）分類される。また、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-4に示した。また、中ノ島、北見大橋間の常呂川から採取した658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-1~3と表IV-5に示した。また、湧別川の上流地域の遠軽町社名淵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-1~3と表IV-6に示した。十勝三股産原石は、北海道河東郡上土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二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。また、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少球顆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、球顆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、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、浪岡町県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、希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5cm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石産地を同定する。

(4) 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。縄文時代の黒曜石製遺物は表面から約3ミクロン程度の厚さで風化層ができています。分析はこの風化層を通して遺物の内部の新鮮面をいかに多く測定するかが重要であり蛍光X線分析法の中の電子線励起方式のEPMA分析は表面の分析面積1～数百ミクロン分析されているが、深さ約1ミクロンの風化層しか分析を行っていないために、得られた結果は原石で求めた新鮮面のマトリックスと全く異なった可能性の風化層のみの分析結果になるために、黒曜石遺物は破壊して新鮮面を出して分析する必要があります。従って、非破壊分析された黒曜石製遺物のEPMA測定された産地分析結果は全く信用できない。一方、本研究で使用している蛍光X線分析法ではX線励起方式で黒曜石製遺物の表面から最低でも数ミリ深さまで励起可能で、風化層以外の新鮮な部分がかかり測定され、風化層(水和層)の影響が殆ど無視できる。しかし、黒曜石製遺物が地温の高い埋没状況では水和層が異常に厚く形成されるために、水和層の影響を考慮すると、軽い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った場合、また除かずに産地分析を行った場合、いずれの場合に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、安山岩製の遺物は、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。

分析した旧白滝15遺跡出土の黒曜石製遺物の各元素比の値を表IV-7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。説明を簡単にするためRb/Zrの一変量だけを考えると、表IV-7の試料番号107809番の遺物ではRb/Zrの値は0.824であり、

表Ⅳ-7 旧白滝15遺跡出土黒曜石製石器の元素比分析結果

分析番号	元 素 比									
	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
107809	0.340	0.163	0.050	1.837	0.824	0.492	0.182	0.019	0.036	0.467
107810	0.175	0.058	0.085	2.649	1.493	0.318	0.360	0.082	0.028	0.372
107811	0.195	0.072	0.067	2.254	0.988	0.373	0.295	0.011	0.030	0.407
107812	0.255	0.075	0.071	2.243	1.079	0.435	0.331	0.036	0.029	0.398
107813	0.327	0.134	0.046	1.766	0.794	0.434	0.171	0.048	0.030	0.405
107814	0.616	0.117	0.055	2.646	0.545	0.734	0.164	0.014	0.034	0.422
107815	0.253	0.080	0.060	1.924	1.082	0.404	0.346	0.104	0.028	0.372
107816	0.138	0.020	0.089	2.732	1.743	0.057	0.484	0.160	0.027	0.364
107817	0.257	0.075	0.065	2.125	1.005	0.421	0.324	0.101	0.030	0.399
107818	0.174	0.062	0.085	2.579	1.340	0.293	0.344	0.080	0.028	0.373
107819	0.258	0.077	0.069	2.325	1.130	0.429	0.328	0.077	0.029	0.392
107820	0.134	0.023	0.096	2.670	1.758	0.112	0.452	0.096	0.026	0.348
107821	0.171	0.066	0.079	2.673	1.300	0.259	0.331	0.090	0.028	0.364
107822	0.173	0.064	0.081	2.804	1.361	0.277	0.362	0.055	0.028	0.366
107823	0.678	0.149	0.056	2.559	0.602	0.705	0.177	0.031	0.031	0.393
107824	0.643	0.124	0.056	2.633	0.540	0.720	0.158	0.003	0.028	0.415
107825	0.324	0.129	0.048	1.893	0.842	0.470	0.191	0.051	0.029	0.393
107826	0.263	0.077	0.068	2.318	1.077	0.467	0.353	0.042	0.028	0.375
107827	0.682	0.139	0.056	2.571	0.580	0.687	0.168	0.024	0.030	0.382
107828	0.174	0.061	0.079	2.809	1.321	0.278	0.350	0.075	0.027	0.356
107829	0.140	0.025	0.108	2.910	1.799	0.092	0.466	0.098	0.027	0.365
107830	0.137	0.023	0.104	3.024	1.790	0.111	0.453	0.083	0.026	0.347
107831	0.152	0.051	0.082	2.938	1.369	0.294	0.365	0.021	0.022	0.298
107832	0.138	0.020	0.108	2.939	1.882	0.114	0.494	0.102	0.027	0.363
107833	0.166	0.062	0.087	2.682	1.271	0.282	0.299	0.088	0.027	0.354
107834	0.654	0.155	0.059	2.504	0.624	0.757	0.171	0.004	0.028	0.407
107835	0.141	0.023	0.098	2.922	1.702	0.124	0.430	0.079	0.027	0.369
107836	0.177	0.066	0.082	2.675	1.310	0.266	0.332	0.046	0.027	0.371
107837	0.172	0.061	0.076	2.623	1.264	0.307	0.327	0.099	0.027	0.364
107838	0.172	0.062	0.083	2.762	1.369	0.308	0.325	0.048	0.028	0.367
107839	0.178	0.063	0.083	2.708	1.389	0.288	0.352	0.061	0.027	0.355
107840	0.174	0.067	0.081	2.828	1.328	0.291	0.343	0.073	0.027	0.359
107841	0.175	0.063	0.078	2.628	1.295	0.314	0.339	0.059	0.028	0.362
107842	0.170	0.063	0.085	2.728	1.367	0.262	0.353	0.128	0.027	0.364
107843	0.172	0.062	0.080	2.632	1.309	0.268	0.317	0.079	0.028	0.374
107844	0.136	0.023	0.101	2.705	1.816	0.086	0.465	0.053	0.026	0.352
107845	0.673	0.158	0.056	2.578	0.598	0.681	0.159	0.029	0.029	0.368
107846	0.363	0.100	0.064	2.742	0.653	0.767	0.156	0.005	0.020	0.283
107847	0.133	0.032	0.128	3.551	1.994	0.143	0.493	0.087	0.015	0.224
107848	0.163	0.070	0.113	3.657	1.521	0.341	0.354	0.063	0.018	0.267
107849	0.138	0.022	0.093	2.948	1.722	0.090	0.440	0.069	0.026	0.363
107850	0.141	0.024	0.107	3.132	1.872	0.122	0.493	0.105	0.028	0.378
107851	0.173	0.061	0.074	2.590	1.318	0.292	0.356	0.069	0.027	0.366
107852	0.672	0.150	0.059	2.703	0.583	0.708	0.155	0.000	0.029	0.378
107853	0.644	0.147	0.058	2.598	0.591	0.694	0.168	0.015	0.029	0.371
107854	0.651	0.138	0.057	2.537	0.612	0.710	0.170	0.033	0.029	0.368
107855	0.500	0.102	0.051	2.621	0.534	0.680	0.163	0.017	0.028	0.349
JG-1	0.780	0.208	0.072	4.113	0.969	0.260	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)

所山の [平均値] ± [標準偏差値] は、 0.82404 ± 0.03351 である。遺物と原石群の差を所山の標準偏差値 (σ) を基準にして考えると遺物は原石群の平均値から 0.001σ 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 $\pm 0.001\sigma$ のずれより大きいものが99.92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、 0.001σ 以上離れる確率は99.92%であると言える。だから、所山群の平均値から 0.001σ しか離れていないときには、この

遺物が所産地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と比較すると、赤石山群の〔平均値〕±〔標準偏差値〕は、 1.340 ± 0.059 であるので上記と同様に赤石山群の標準偏差値（ σ ）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 8σ 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 8σ 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、「この遺物は所産地に99.92%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産地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%を満たさ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（所産地）と一致したからと言って、例えば所産地と赤石山群の原石は成分が異なっている場合でも、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（所産地）に一致し必要条件を満た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-1～3の317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といった唯一の変量だけでなく、前述した8つの変量で取り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量だけが少しく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T²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^{4, 5)}。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。すなわち所産地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-8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：未発見の原産地、消滅した原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。

表Ⅳ-8 遠軽町日白滝15遺跡出土黒曜石製石器の産地分析結果

試料番号	神図番号	ブロック	遺物番号	母岩	接合	遺物名	分析番号	ホテリングのT ⁺ 検定結果	新元素比によるホテリングのT ⁺ 検定結果	判 定	表面状態遺物長さ (mm)
SHIRA-X566	Ⅲ-256-3	41	Q 9-888	-	-	有舌尖頭器	107809	【所山 (83%)、常呂川第4群 (40%)、所山・流紋岩中 (36%)、KS1遺物群 (34%)】		所山	
SHIRA-X567	Ⅲ-256-2	40	P 9-7	-	-	有舌尖頭器	107810	赤石山 (40%)		赤石山	
SHIRA-X568	Ⅲ-264-101	43	Q 6-705	-	-	彫器	107811	【十勝三股 (4%)、鷹森山 (0.1%)】	十勝三股 (53%)、芽登川第1群 (38%)、上阿寒磯層 (42%)、芽登川第2群 (2%)	十勝	145mm
SHIRA-X569	Ⅲ-265-102	43	Q 6-380	-	-	彫器	107812	十勝三股 (97%)、芽登川第1群 (71%)、上阿寒磯層 (37%)、芽登川第2群 (9%)、戸門第1群 (8%)、鷹森山 (2%)、大釈迦 (0.3%)、赤井川第2群 (0.2%)	芽登川第1群 (96%)、上阿寒磯層 (80%)、十勝三股 (35%)、芽登川第2群 (4%)	十勝	160mm
SHIRA-X570	Ⅲ-271-145	36	R13-117	-	-	削器	107813	所山 (76%)、KS1遺物群 (26%)、常呂川第4群 (10%)		所山	
SHIRA-X571	Ⅲ-266-113	38	Q11-31	-	-	掻器	107814	FR2遺物群 (82%)、FR1遺物群 (33%)、ケシヨマップ第1群 (18%)、FR4遺物群 (0.4%)		ケシヨマップ第1群	
SHIRA-X572	Ⅲ-266-110	34	S14-228	-	-	掻器	107815	十勝三股 (2%)	十勝三股 (0.5%)	十勝	60mm円縁
SHIRA-X573	Ⅲ-267-125	43	R 6-57	-	50138	削器	107816	白土沢 (70%)、あじさい滝 (26%)、幌加沢 (16%)、十勝石沢川 (2%)、八号沢 (1%)		幌加沢・あじさい滝	梨肌でない
SHIRA-X574	Ⅲ-270-136	43	R 6-13	-	-	削器	107817	十勝三股 (82%)、上阿寒磯層 (52%)、芽登川第1群 (12%)、芽登川第2群 (5%)、鷹森山 (4%)、戸門第1群 (3%)	十勝三股 (53%)、芽登川第1群 (38%)、上阿寒磯層 (42%)、芽登川第2群 (2%)	十勝	70mm以上
SHIRA-X575	Ⅲ-268-128	41	R 9-17	-	50144	削器	107818	赤石山 (71%)		赤石山	
SHIRA-X576	Ⅲ-270-135	43	Q 6-203	-	-	削器	107819	十勝三股 (99%)、上阿寒磯層 (95%)、芽登川第1群 (84%)、戸門第1群 (11%)、大釈迦 (3%)、鷹森山 (2%)、芽登川第2群 (0.6%)	芽登川第1群 (27%)、上阿寒磯層 (13%)、十勝三股 (0.6%)	十勝	95mm以上
SHIRA-X577	Ⅲ-258-30	43	Q 6-101	-	-	細石刃核	107820	白土沢 (20%)、あじさい滝 (16%)、十勝石沢川 (10%)、幌加沢 (10%)、八号沢 (0.3%)		幌加沢・あじさい滝	
SHIRA-X578	Ⅲ-262-88	34	R14-56	-	-	舟底形石器	107821	赤石山 (96%)		赤石山	
SHIRA-X579	Ⅲ-295-220	41	R 8-591	-	50146	石刃	107822	赤石山 (97%)		赤石山	
SHIRA-X580	Ⅲ-67-29	-	S31-I-11	-	-	掻器	107823	ケシヨマップ第2群 (93%)、FR1遺物群 (2%)、ケシヨマップ第0群 (1%)、台場第2群 (0.3%)		ケシヨマップ第2群	
SHIRA-X581	Ⅲ-394-2	ブロック外	T29-1	-	-	掻器	107824	FR1遺物群 (98%)、FR2遺物群 (85%)、ケシヨマップ第1群 (45%)、FR4遺物群 (0.1%)		ケシヨマップ第1群	
SHIRA-X582	Ⅲ-68-37	26	U24-114	-	-	削器	107825	所山 (92%)、常呂川第4群 (2%)、KS1遺物群 (1%)		所山	
SHIRA-X583	Ⅲ-68-40	21	U26-440	-	-	削器	107826	十勝三股 (94%)、芽登川第1群 (48%)、上阿寒磯層 (54%)、鷹森山 (6%)、戸門第1群 (2%)、大釈迦 (1%)、芽登川第2群 (0.4%)	芽登川第1群 (64%)、上阿寒磯層 (19%)、十勝三股 (19%)	十勝	100mm
SHIRA-X584	Ⅲ-69-46	21	V25-225	-	-	削器	107827	ケシヨマップ第2群 (83%)、FR1遺物群 (8%)、FR2遺物群 (2%)、ケシヨマップ第0群 (0.2%)		ケシヨマップ第2群	
SHIRA-X585	Ⅲ-78-80	22	U25-917	-	-	舟底形石器	107828	赤石山 (99.8%)		赤石山	
SHIRA-X586	Ⅲ-24-48	1	H24-3	-	-	削器	107829	あじさい滝 (30%)、幌加沢 (14%)、白土沢 (21%)、十勝石沢川 (8%)、八号沢 (0.2%)		幌加沢・あじさい滝	角縁、梨肌でない
SHIRA-X587	Ⅲ-261-67	43	Q 6-277	4	9	削片	107830	あじさい滝 (91%)、白土沢 (89%)、十勝石沢川 (70%)、幌加沢 (63%)、八号沢 (37%)		幌加沢・あじさい滝	梨肌でない
SHIRA-X588	Ⅲ-261-81	43	Q 6-589	6	11	削片	107831	赤石山 (12%)		赤石山	
SHIRA-X589	Ⅲ-258-29	43	Q 6-13	8	14	細石刃核	107832	十勝石沢川 (50%)、あじさい滝 (43%)、白土沢 (42%)、幌加沢 (23%)、八号沢 (0.9%)		幌加沢・あじさい滝	梨肌でない
SHIRA-X590	Ⅲ-333-274	42	R 7-87	10	17	剥片	107833	赤石山 (15%)		赤石山	
SHIRA-X591	Ⅲ-343-286	38	S12-37	16	29	剥片	107834	FR1遺物群 (3%)、ケシヨマップ第2群 (0.4%)		ケシヨマップ第2群	
SHIRA-X592	Ⅲ-332-273	32	V15-11	24	53	剥片	107835	あじさい滝 (98%)、幌加沢 (97%)、白土沢 (96%)、八号沢 (77%)、十勝石沢川 (51%)		幌加沢・あじさい滝	梨肌でない
SHIRA-X593	Ⅲ-392-364	41	R 8-212	36	90	剥片	107836	赤石山 (93%)		赤石山	
SHIRA-X594	図版260-390	41	Q 9-37	37	96	剥片	107837	赤石山 (95%)		赤石山	角縁
SHIRA-X595	Ⅲ-300-242	42	R 7-235	38	103	石刃	107838	赤石山 (93%)		赤石山	
SHIRA-X596	図版245-377	41	Q 9-359	43	115	石刃	107839	赤石山 (98%)		赤石山	
SHIRA-X597	Ⅲ-292-217	38	R 9-227	44	116	石刃	107840	赤石山 (97%)		赤石山	
SHIRA-X598	Ⅲ-295-223	40	P 9-98	47	119	石刃	107841	赤石山 (94%)		赤石山	
SHIRA-X599	Ⅲ-337-280	33	T15-174	48	125	剥片	107842	赤石山 (43%)		赤石山	
SHIRA-X600	Ⅲ-120-381	28	Q22-478	121	419	石刃	107843	赤石山 (99%)		赤石山	球縁付き
SHIRA-X601	Ⅲ-171-445	21	V25-741	146	483	剥片	107844	白土沢 (11%)、十勝石沢川 (11%)、あじさい滝 (3%)、幌加沢 (0.3%)		幌加沢・あじさい滝	梨肌でない
SHIRA-X602	図版117-600	22	T23-484	147	487	剥片	107845	ケシヨマップ第2群 (36%)、ケシヨマップ第0群 (0.8%)		ケシヨマップ第2群	
SHIRA-X603	図版176-812	20	T27-29	152	500	剥片	107846	【ケシヨマップ第2群 (97%)、FR3遺物群 (48%)、FR4遺物群 (26%)、FR2遺物群 (5%)、FR2遺物群 (4%)、ケシヨマップ第0遺物群 (3%)】		ケシヨマップ第2群	
SHIRA-X604	Ⅲ-88-140	23	S26-23	166	559	細石刃	107847	【十勝石沢 (16%)、八号沢 (7%)、幌加沢 (5%)、白土沢 (5%)、あじさい滝 (1%)】		幌加沢・あじさい滝	梨肌でない
SHIRA-X605	Ⅲ-88-168	20	T26-492	167	560	細石刃	107848	【赤石山 (78%)】0.6mm		赤石山	軽元素抜き、0.6mm厚さ補正値使用
SHIRA-X606	Ⅲ-84-118	21	V26-474	192	624	削片	107849	幌加沢 (92%)、あじさい滝 (88%)、白土沢 (73%)、八号沢 (54%)、十勝石沢川 (49%)		幌加沢・あじさい滝	梨肌でない
SHIRA-X607	Ⅲ-123-405	17	R28-11	205	656	細石刃核	107850	幌加沢 (97%)、白土沢 (92%)、八号沢 (91%)、あじさい滝 (79%)、十勝石沢川 (70%)		幌加沢・あじさい滝	梨肌でない
SHIRA-X608	Ⅲ-250-558	18	R27-24	220	700	剥片	107851	赤石山 (98%)		赤石山	
SHIRA-X609	Ⅲ-89-171	23	S26-178	151	495	細石刃	107852	ケシヨマップ第2群 (41%)、FR1遺物群 (0.5%)		ケシヨマップ第2群	
SHIRA-X610	Ⅲ-95-231	20	U26-130	162	50381	石刃	107853	ケシヨマップ第2群 (3%)、FR1遺物群 (2%)		ケシヨマップ第2群	
SHIRA-X611	Ⅲ-94-222	20	T26-121	163	553	石刃	107854	ケシヨマップ第2群 (31%)、FR1遺物群 (5%)、台場第2群 (0.4%)、FR2遺物群 (0.2%)		ケシヨマップ第2群	
SHIRA-X612	Ⅲ-95-226	20	T27-30	164	554	石刃	107855	【FR1遺物群 (99.7%)、FR2遺物群 (95%)、FR4遺物群 (77%)、FR3遺物群 (69%)、ケシヨマップ第1遺物群 (57%)、常呂川第7群 (34%)】		ケシヨマップ第1群	

【 】は、Ca/K、Ti/Kの軽元素比を抜いて計算したもの、【 I 】は、Ca/K、Ti/Kの軽元素比を抜いて、0.6mmの厚さ補正値が、Mn/Zr:0.767、Fe/Zr:0.791、Rb/Zr:0.929、Sr/Zr:0.938、Y/Zr:0.980、Nb/Zr:1.106であり厚さ補正値を乗じて計算したものである。各補正値を使用したデータは備考欄に記載した。

十勝三股・上阿寒磯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の軽元素比による十勝三股、上阿寒磯層、鷹森山、大釈迦、戸門第1群のみでホテリングのT⁺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磯層産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⁺乗検定で証明されているため、両ホテリングのT⁺乗検定結果の組み合わせで総合的に判断し十勝産または上阿寒磯層産原石が使用されていると判定した。上阿寒磯層産は円縁で最大約3.5cmである。遺物が3.5cm以上であれば十勝産と言えるため、全て十勝産原石使用石器と判定した。

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るが、全く関係（相互チェックなし）ありません。本研究成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交代交流圏などを考察する必要があります。

分析平均厚さが0.3mm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）、表面が削られる理的变化、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%の判定境界に位置する場合は、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T 2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梨肌でなく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なく、八号沢、十勝石川産は梨肌を示すため、原産地の判定に梨肌か、梨肌でないかを指標に加えた。また、今回の旧白滝15遺跡で使用されている、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T 2乗検定を行った。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T 2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なかに全く戸門第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定できる。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、また石器作成にロスする原石長さを考えると、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。今回の分析で十勝産と同定された石器は全て大きく、上阿寒礫層群の原石では、製作出来ない大きさの石器であった。ホテリングのT 2乗検定結果で、所山群、常呂川第4群、KS 1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。

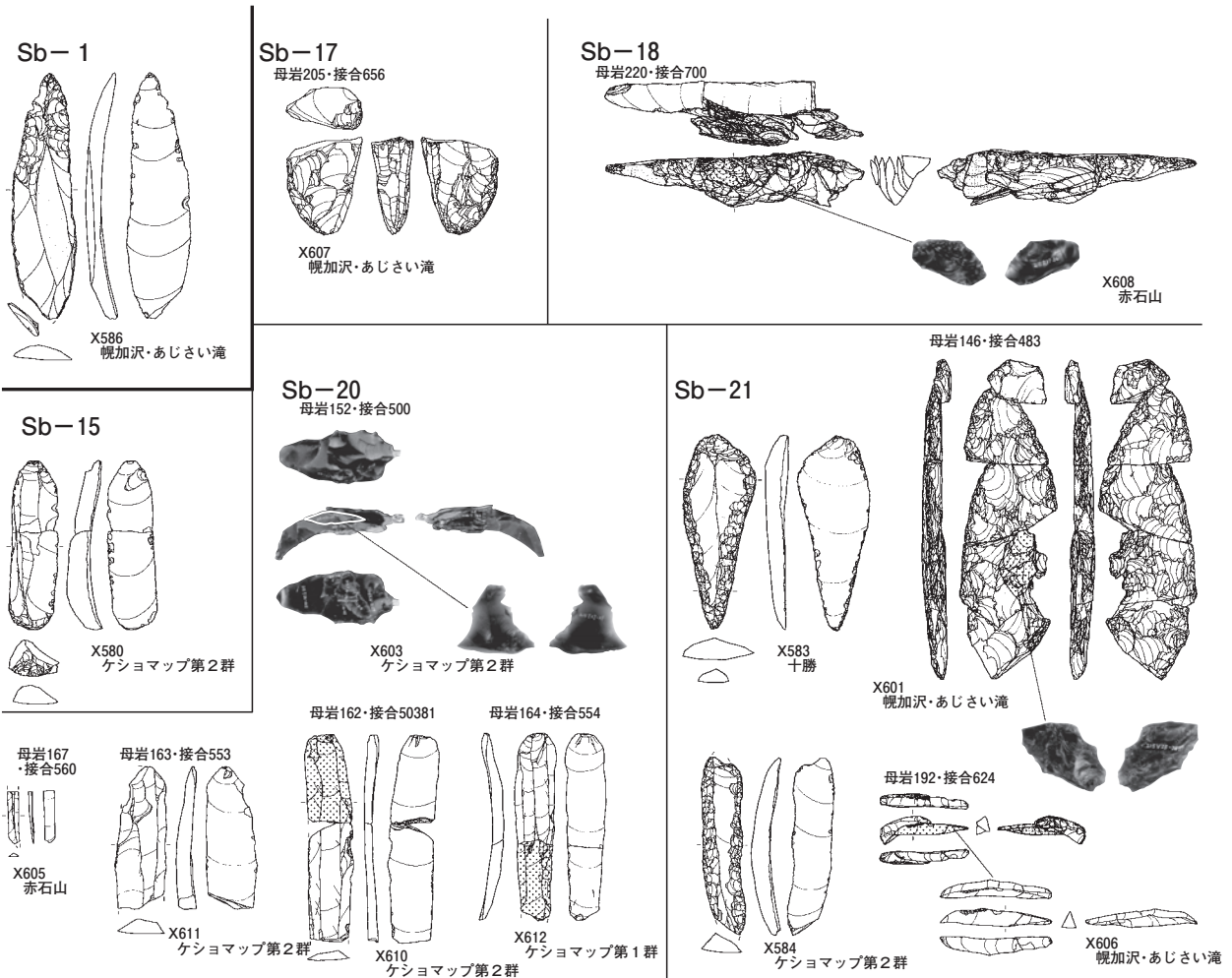
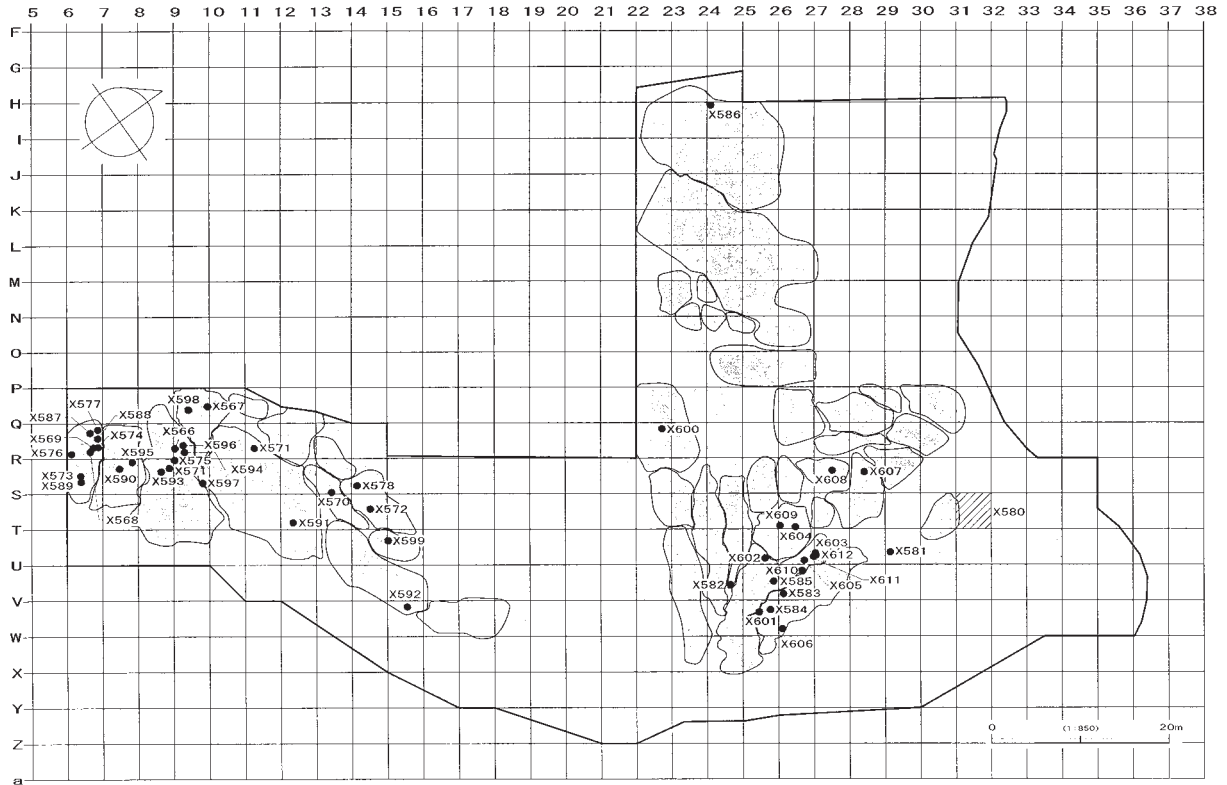
このとき、確率が高く同定された群の原石と判定するが、確率が低い、原石群と遺物群が同時に同定されている場合は、原石群が確率が低い場合でも、風化の影響で遺物群の方に確率が高く同定されたとして、原石群の産地の原石と判定する。また、遺物群のみに同定され、原石群に信頼限界の0.1%に同定されなかった遺物については風化の影響で元の原石群に同定できなかったとして、FR 1～4 遺物群のFR諸群に同定された場合、ケショマップの第0群～第2群の何れか不明のため、ケショマップと判定、またKS 1 遺物群のみに同定されたとき所山と判定する。HS 1 遺物群のみでは生田原、HS 2 遺物群は置戸山と判定する。また、所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1 cm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。赤石山、八号沢・白土沢、あじさい滝、幌加沢群、ケショマップ第2群に一致する元素組成の原石は白滝地域、ケショ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-4）。また、所山群、置戸山群、ケショマップ第1群、ケショマップ第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-5）。サナブチ川からは社名淵群、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-6）。分析した遺物が、白滝地域、置戸地域、留辺蘂・ケショ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旧白滝15遺跡出土石器の産地分析結果の判定を表IV-8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36.2%（17個）、あじさい滝・幌加沢産が21.3%（10個）、十勝産が12.8%（6個）、所山産が6.3%（3個）、ケショマップ第1群が6.3%（3個）、ケショマップ第2群が17%（8個）であった。使用頻度の高い産地との交流が活発であったとすると、地元白滝地域の黒曜石は多用されていて、近隣の所山、ケショマップ原産地遺跡（ケショマップ第1群）の原石が使用され、これら原産地遺跡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。

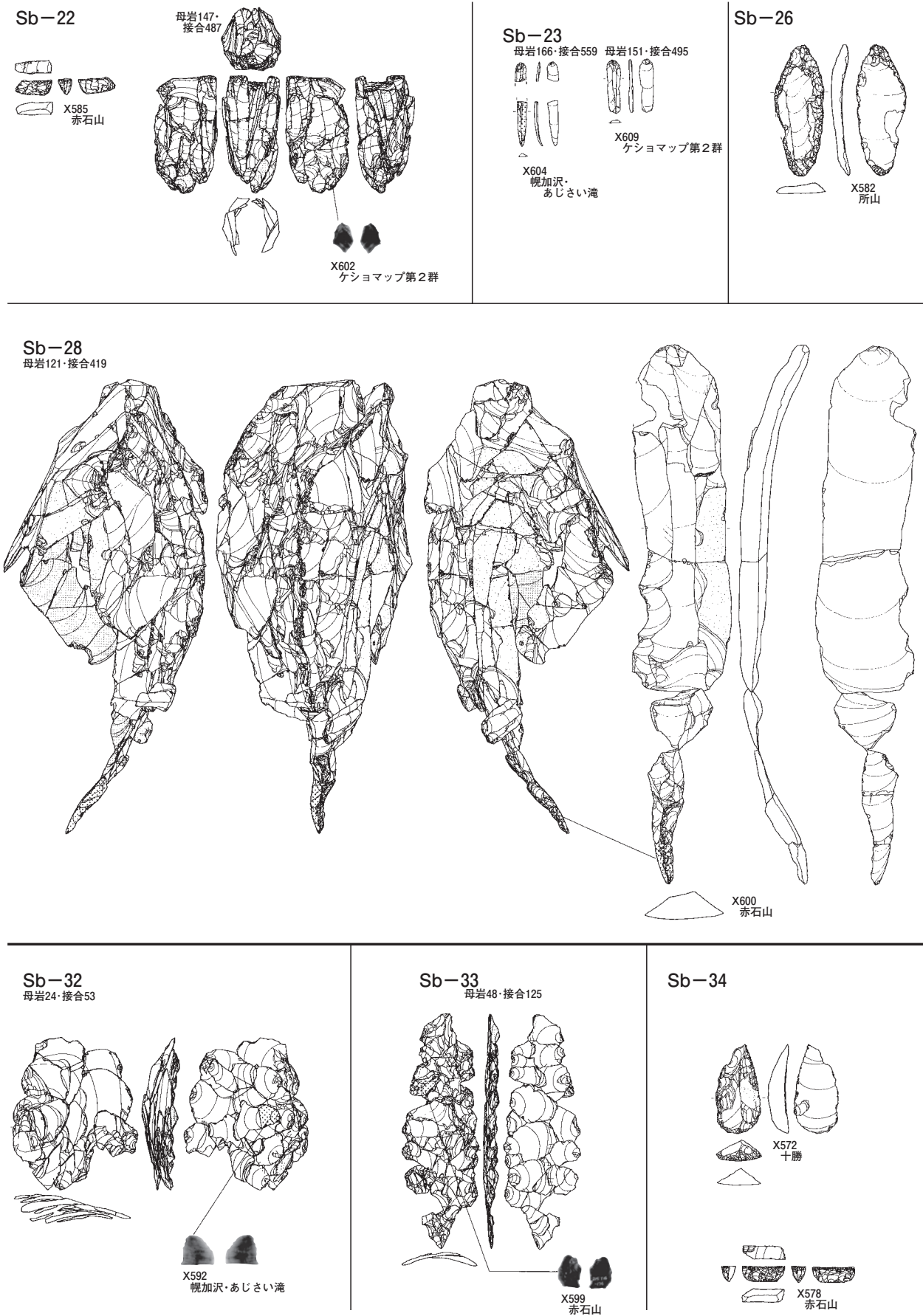
参考文献

- 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

1 遠軽町旧白滝15遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地分析

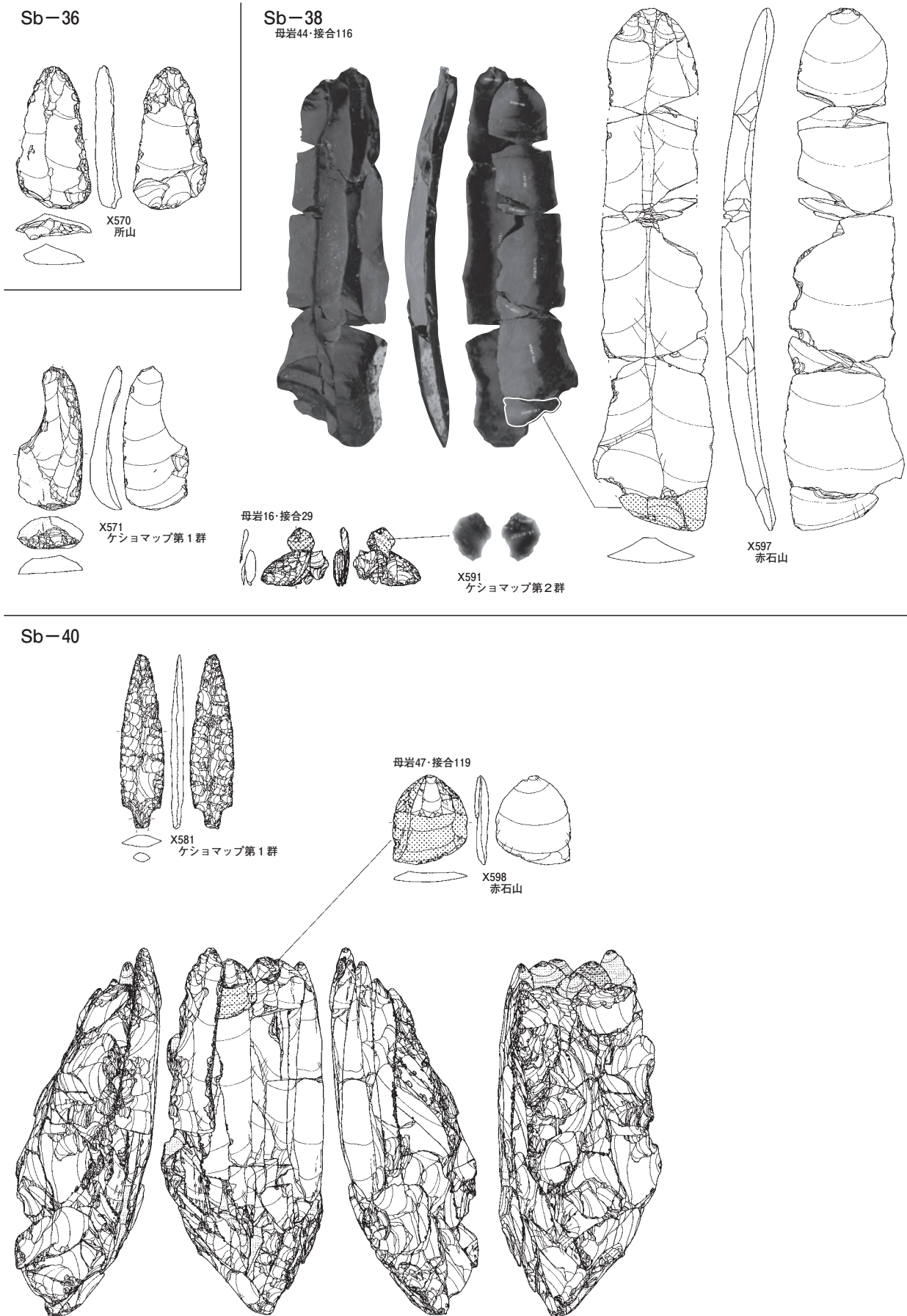


図Ⅳ-2 産地分析試料(1)

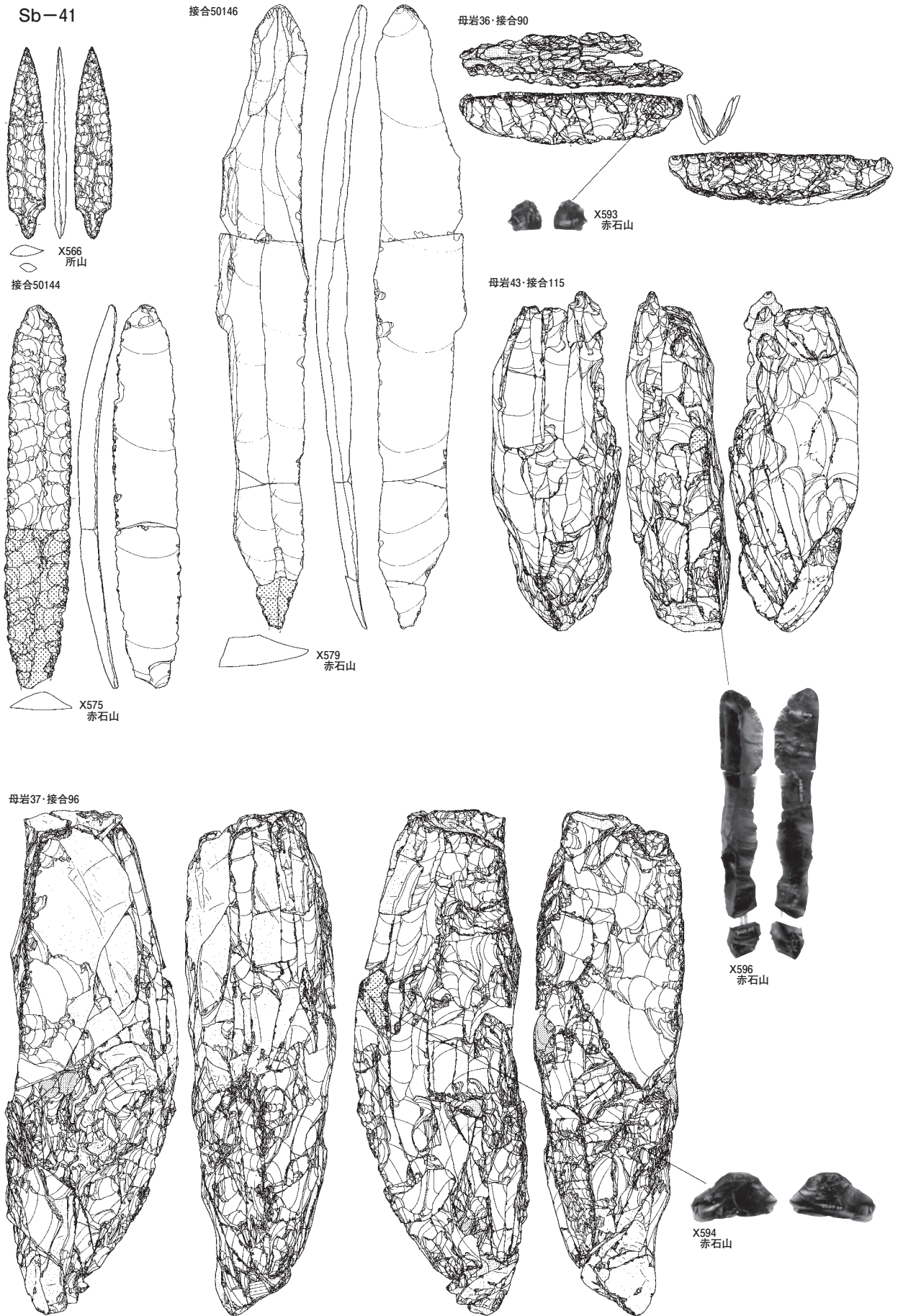


図IV-3 产地分析試料(2)

1 遠軽町旧白滝15遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地分析

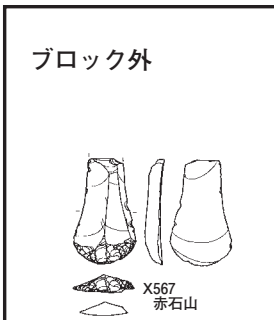
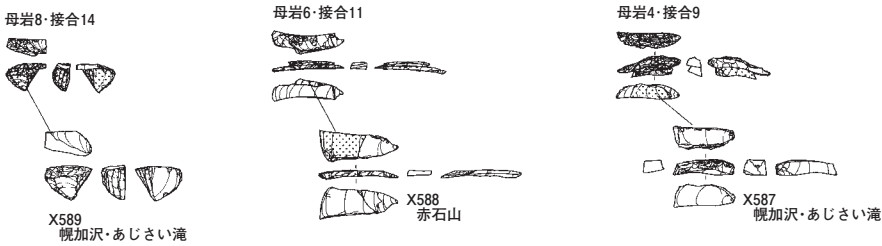
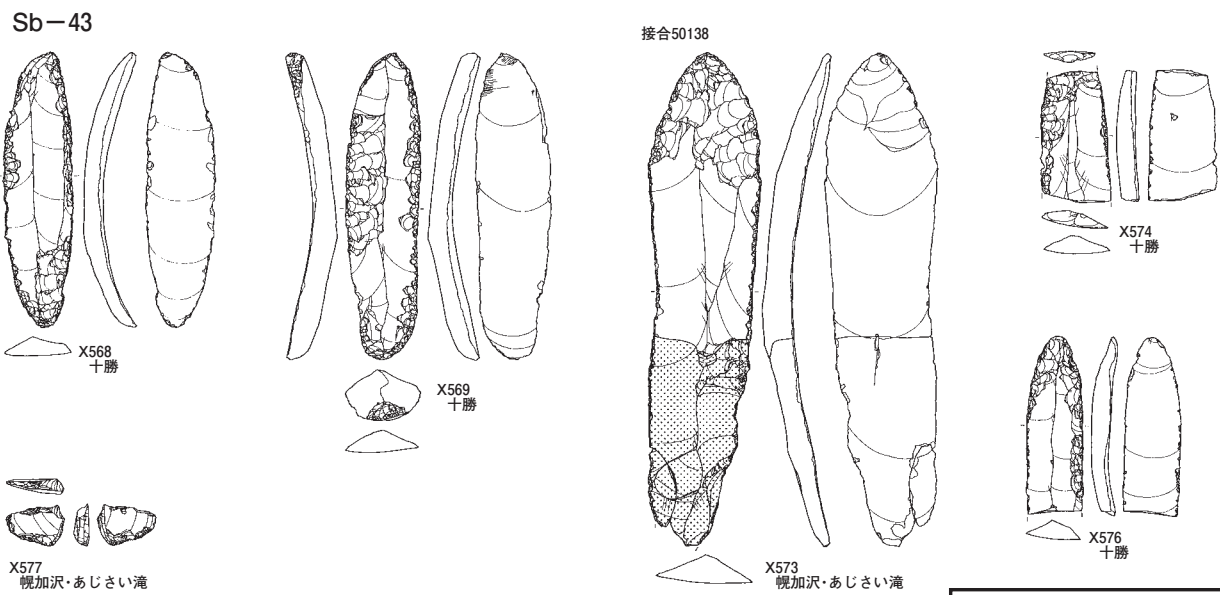
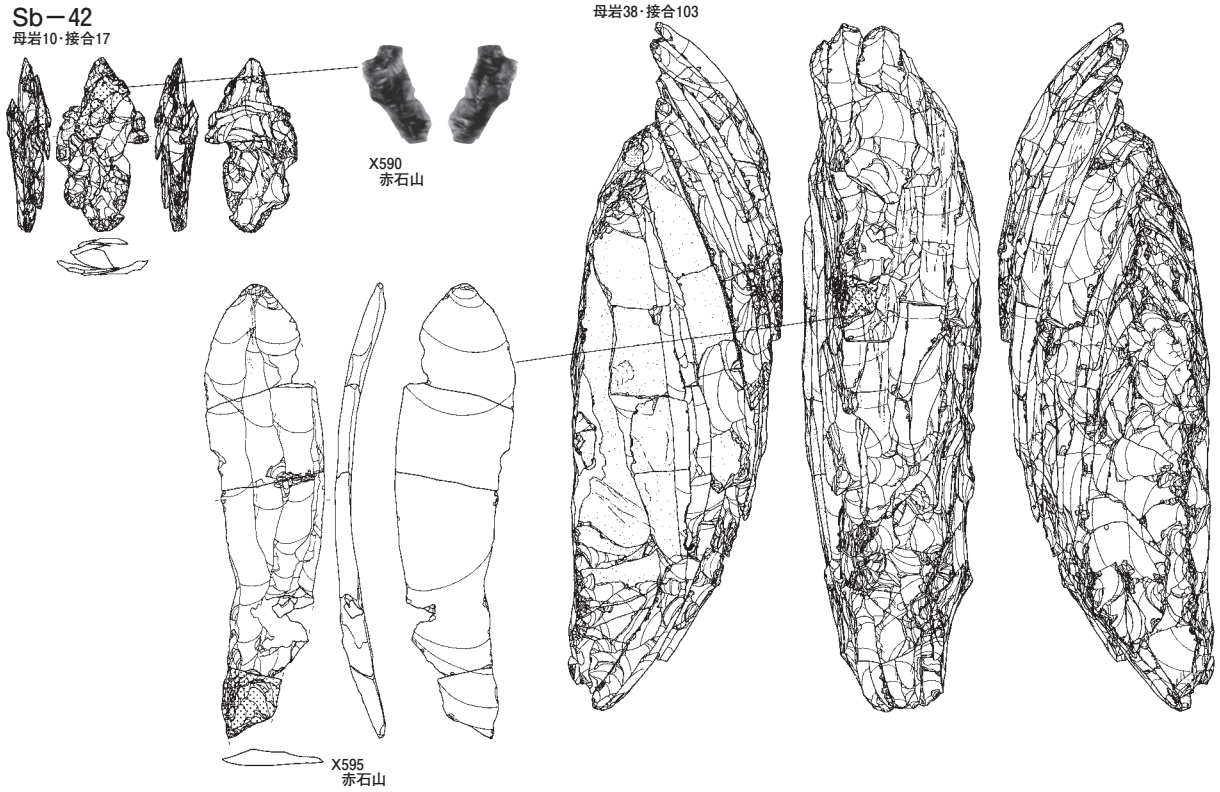


図IV-4 産地分析試料(3)



図IV-5 産地分析試料(4)

1 遠軽町旧白滝15遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地分析



図IV-6 産地分析試料(5)

2 フラクチャー・ウィングの分析による剥離方法の同定

北海道大学埋蔵文化財調査室 高倉 純

(1) 分析の目的

旧石器時代石器群の製作技術研究においては、研究の枠組みとして剥離工程と剥離方法という二領域を措定し、それぞれでの分析とその相互関係の統合的な理解が重要であることを筆者は指摘した(高倉2007a)。一回ごとの剥離作業の意味づけが把握可能な石器接合資料は、そうした研究の基礎資料としてきわめて有効である。旧白滝15遺跡からは、技術形態学的諸特徴を異にするいくつかの石器群が、それぞれ量的に一定のまとまりをもって検出されており、なおかつ多数の接合事例が確認されている。なかには製作技術の様相がこれまで明確には把握できなかった石器群も含まれており、北海道の旧石器研究において本遺跡の石器接合資料を対象とした分析の意義は大きいと考えられよう。

剥離方法の研究を進めていくうえでは、その同定作業がまずは必要となるが、剥離面に観察されるフラクチャー・ウィングは、そうした同定に対して有効な属性であることが明らかとなっている(Tomenchuk 1988.Hutchings 1999.高倉・出穂2004)。本節では、旧白滝15遺跡から出土した石器群を対象として、主に接合資料を利用してフラクチャー・ウィングを用いた剥離方法の同定分析をおこなっていくことにしたい。

(2) 分析の資料体

旧白滝15遺跡からは、上述のように技術形態学的諸特徴を異にするいくつかの石器群のまとまりを認めることができた。ここで分析の対象とするのは以下の資料である。剥離工程に関する詳細な記載は、本報告の本文を参照されたい。

まずSb-17・21・23から出土した母岩別資料170、Sb-22・23・24から出土した母岩別資料147、Sb-11・16・17・18・23から出土した母岩別資料207を取り上げる。いずれも蘭越型細石刃核を伴う石器群に帰属する。剥離作業の進行のなかで工程と方法の対応を把握するために、被熱などで観察・分析がおこなえなかった資料を除き、接合している石器資料のすべてを分析の対象としている。

母岩別資料170に属する接合資料566では、石刃核の状態で搬入された後、正面で細石刃が剥離されている。途中、細石刃核の打面再生削片や側面調整も実施されている。細石刃剥離の際には打面調整、頭部調整がおこなわれている。蘭越型細石刃核が最終的に放棄されている。

母岩別資料147に属する接合資料487では、石刃核の状態で搬入され、側面部の形状と下縁部を薄くするための石核調整がなされている。途中で石刃も剥離されている。器体のサイズが縮小した後、正面で細石刃の剥離がおこなわれている。細石刃剥離の途中では打面の再生削片も剥離されている。細石刃剥離の際には打面調整、頭部調整がおこなわれている。

母岩別資料207に属する接合資料660では、転礫を原材とする石刃核原形の状態では搬入され、下縁部や背稜を作出するための石核調整が進められ、適時、石刃の剥離がなされている。側面や下縁の形状が整えられ、サイズが縮小した後、正面で細石刃の剥離が開始されている。細石刃剥離の際には打面調整、頭部調整がおこなわれている。

これらの接合資料では、蘭越型細石刃核を伴う石器群における、石核調整の進行と石刃剥離から細石刃剥離にいたる過程、またそこに介在する打面や側面への調整・再生作業が把握できる。蘭越型細石刃核を伴う石器群は、北海道のEn-a下位の段階における細石刃石器群の出現過程を理解するうえで重要な位置をしめる。北東アジアにおける押圧細石刃剥離方法の出現を考えるうえでも、本資料体の分析は重要な意味をもつものと考えられる。

次にSb-21・22から出土した母岩別資料187を取り上げる。この資料は「川西型石刃石器群」に帰属する。母岩別資料187に属する接合資料616では、原石の状態で搬入がなされ、上下に分割がなされた後、打面調整・再生がおこなわれながら石刃の剥離がなされている。今回の分析では、接合しているもののうち代表的な石刃、剥片を抽出して分析対象としている。

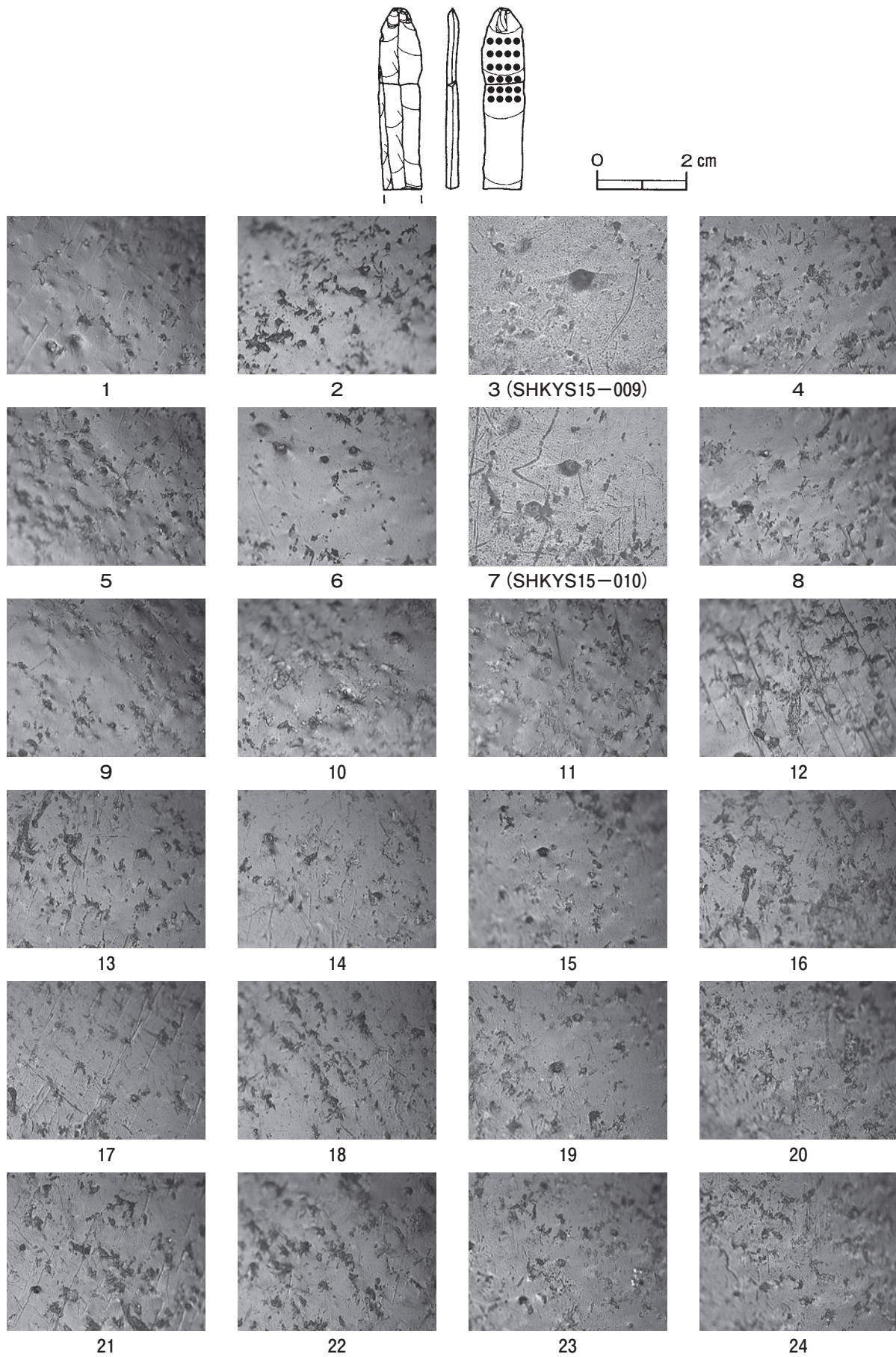
北海道のEn-a下位における石刃剥離技術の出現・展開を考えるうえで、帯広市川西C遺跡で最初に確認された「川西型石刃石器群」の評価がきわめて重要な位置をしめることは言うまでもない。細石刃石器群やその他の石器群にみられる剥離技術との異同を議論するための基礎データとして、本資料体の分析は意味をもつものといえよう。

これら接合資料以外に、剥離方法に関する基礎的なデータを取得するために、いくつかの石器群から分析対象として試料を抽出している。ここでは石刃、細石刃、削器、彫器、細石刃核、細石刃核削片、剥片などで分析をおこなっている。掲載番号、帰属石器群などについては図IV-10~14、表IV-9~12に示した。

(3) 分析手法

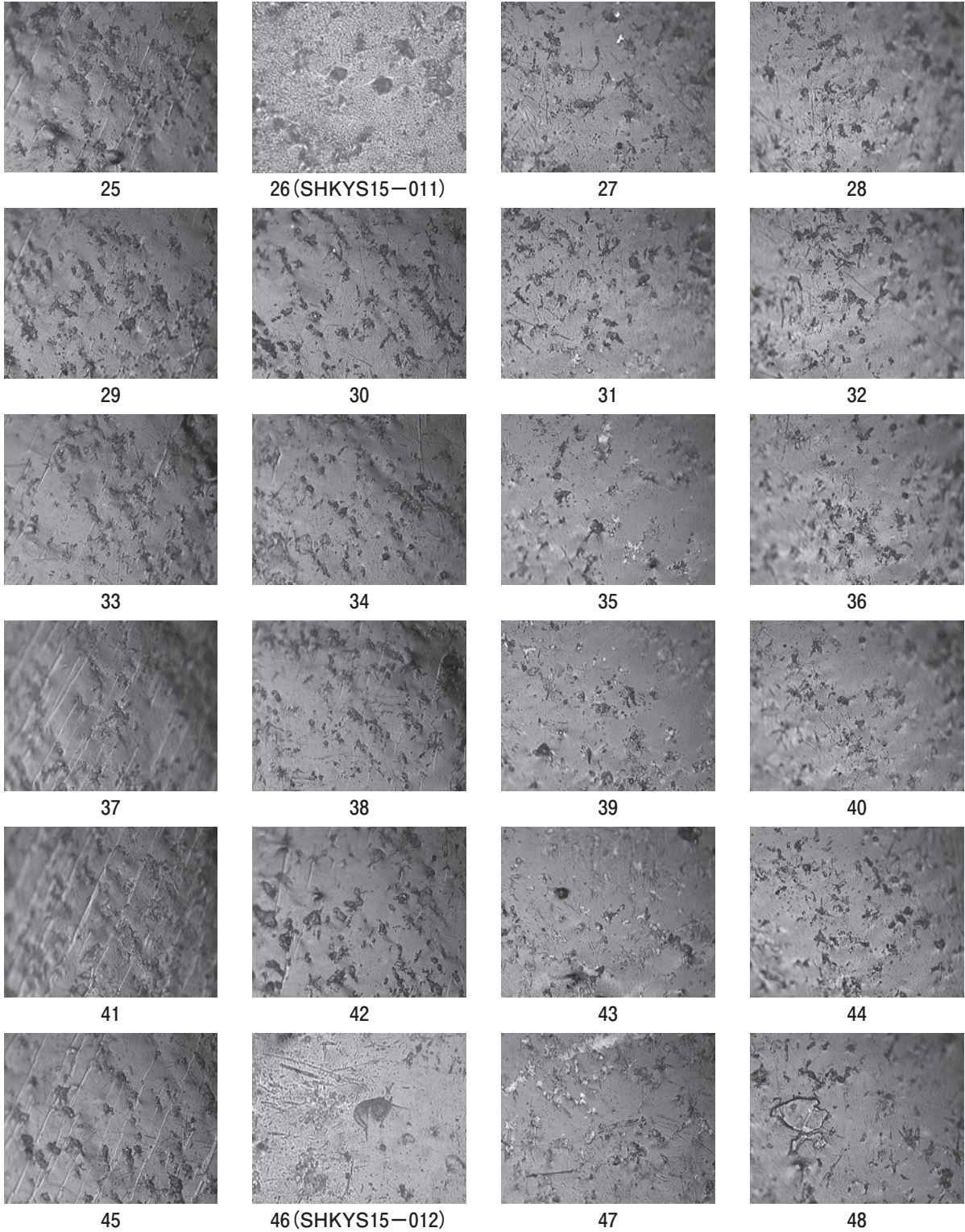
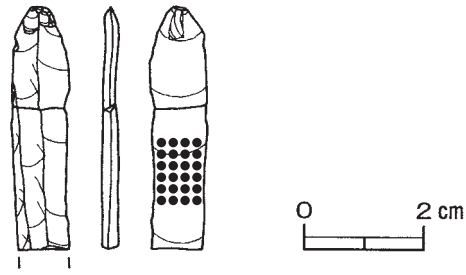
フラクチャー・ウィングを用いた剥離方法の同定研究の枠組みならびにフラクチャー・ウィングは、実験研究の成果を示した論考（高倉・出穂2004）のなかで提示した。考古資料を対象とした分析過程については、高倉（2007b、2008）などで示している。本節での分析も、それらの一連の研究手法を踏襲している。

フラクチャー・ウィングの観察・分析をおこなったのは、いずれも石器の主剥離面に相当する面であり、石器の素材が剥離された時点の剥離方法を同定することを目的とする。なお、細石刃核については残存する素材の腹面を、石刃核については作業面上に残る最終の石刃剥離面を対象としている。また、被熱痕跡がみられる箇所については、観察・分析の対象から除外している。手順としては、まず対象とする石器の剥離面をアルコール綿で洗浄した後、落射照明付金属顕微鏡（①ニコン社製 ECLIPSE ME600P、②ニコン社製 OPTIPHOTO-150S）を用いて、200倍の倍率で検鏡し、写真撮影をおこなった。分析資料は、高倉と整理作業の担当者である直江が協議の上で選定し、蘭越型細石刃核石器群の接合資料については高倉が顕微鏡①を用い、それ以外の分析試料については高倉の指導の元に北海道埋蔵文化財センターで直江が顕微鏡②を用いて検鏡・撮影・角度計測をおこなった。実験試料と比較すると、風化やさまざまなキズにより、考古資料の剥離面は観察が難しくなっていることに注意が必要である。撮影した画像ファイルには「SHKYS15-〇〇〇」という測定番号を付していったが、最終的に妥当な角度測定ができなかったものについては欠番とした。Microstation 95を用い、画面上でフラクチャー・ウィングの角度（ Ψ ）計測をおこなった。角度は3回計測した値の平均を採用する。フラクチャー・ウィングの角度計測にあたっては、誤差が小さく、なおかつ再現性の高い結果を得るために、明瞭な直線が二本組み合わさっているものを計測の対象とした。フラクチャー・ウィングのなかで、打瘤付近にあるもの、周辺の球果やフィッシャーなどの影響をうけ明瞭な直線が認められないもの、あるいは強い曲線を示しているものなどについては、計測の対象から除外している。母岩別資料170の細石刃（図III-89-182）を例に、石器の剥離面が高倍率の顕微鏡下でどのように観察できるのかを示すために、腹面を顕微鏡で写真撮影した（図IV-7~9）。一点の石器において、誤差が小さく、再現性の高い計測が可能なフラクチャー・ウィングが計測できる箇所は、決して多くはないことがわかるであろう。この石器に関しては、3・7・26・46の箇所で観察されたフラクチャー・ウィングの計測をおこなっている。

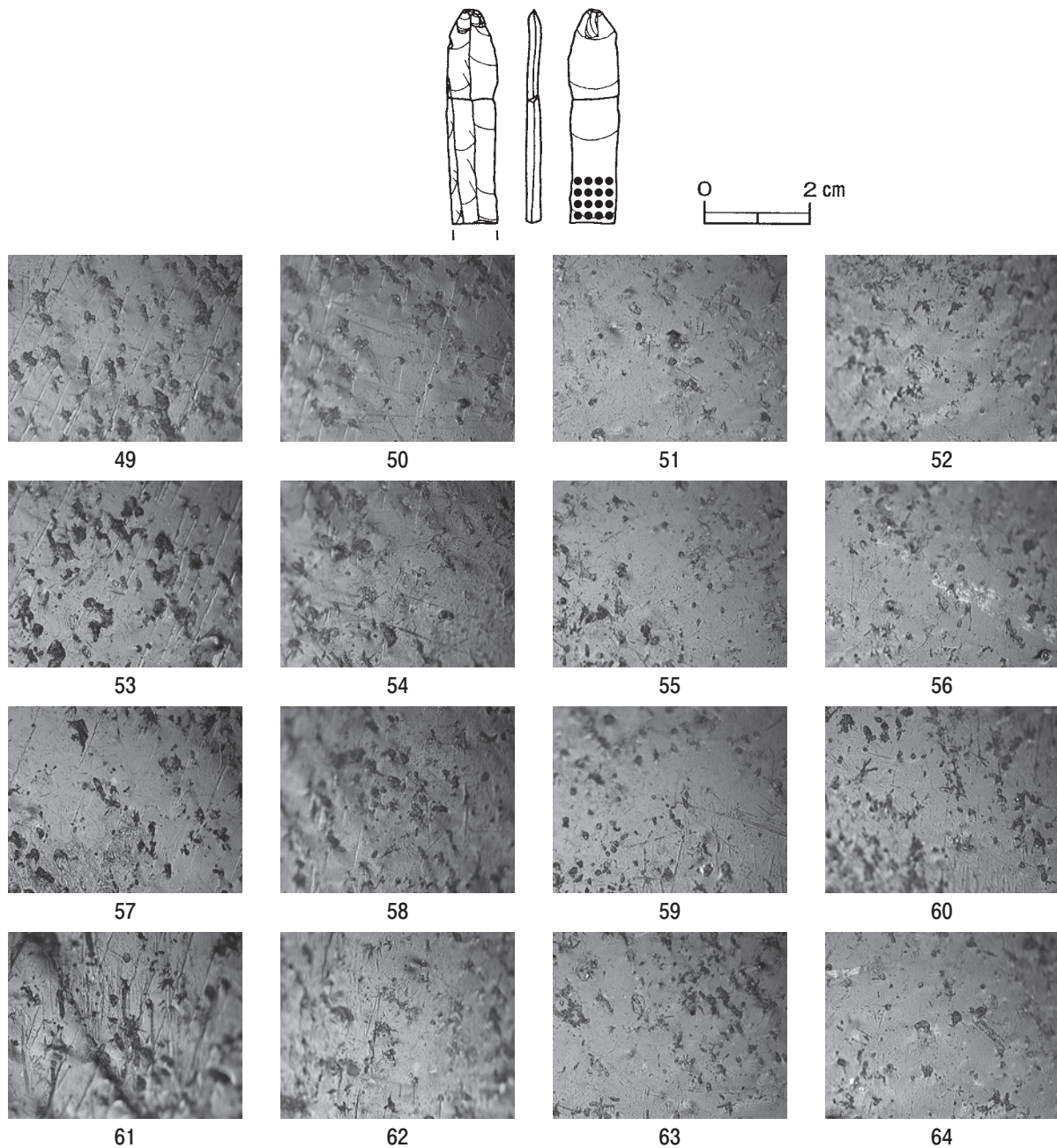


図IV-7 細石刃(図Ⅲ-89-182)腹面の高倍率観察(1)

2 フラクチャー・ウィングの分析による剥離方法の同定



図IV-8 細石刃(図III-89-182)腹面の高倍率観察(2)



図IV-9 細石刃(図III-89-182)腹面の高倍率観察(3)

計測した角度は、Tomenchuk (1988) やHutchings (1999) らが示した以下の(1)式に代入して C/C^2 に変換する。

$$C/C^2 = \cos \Psi / 2 \quad (1)$$

弾性波速度(C^2)は、前稿(高倉2007b)と同様にTomenchuk (1985)が示した黒曜石 C^2 値の平均3,507m/sを採用し、亀裂速度(C)を算出した。計測箇所に関しては、打点部分もしくは折れ面からの距離をmm単位で記録した。これは亀裂の起点部分からの計測箇所どうしの相対的な位置関係を示すことを目的としている。

実験研究(高倉・出穂2004)では、亀裂速度の同定から、グループI：押圧剥離法、グループII：

間接打撃法および軟質の剥離具（木・角）を用いた直接打撃法、グループⅢ：硬質の剥離具（金属・石）を用いた直接打撃法、の3グループの識別が可能であることが判明している。グループⅠの亀裂速度の平均は、およそ380～415m/sであった。亀裂速度が620m/s以下と判定されれば、グループⅠに同定される。グループⅡの亀裂速度の平均は、およそ640～700m/sであった。亀裂速度が460～930m/sの範囲であれば、グループⅡに同定される。グループⅢの亀裂速度の平均は、およそ1000～1040m/sであった。亀裂速度が760m/s以上であれば、グループⅢに同定される。実験の結果からは、隣接するグループ相互間の亀裂速度にオーバーラップする部分があることがわかっている。亀裂速度が460～620m/sならばグループⅠとⅡのどちらか、760～930m/sならばグループⅡとⅢのどちらかの可能性がある。計測誤差や剥離の進行に応じて亀裂速度が変化することも考慮にいれ、一点の剥離面において複数の箇所を計測することによって、いずれかのグループへの帰属を判別していくこととした。ただし、複数箇所を計測しても、すべて先述のオーバーラップ領域にはいってしまえば、グループⅠあるいはⅡ、グループⅡあるいはⅢとして同定する。

（4）分析結果

分析結果を表Ⅳ－9～12に示す。各石器の掲載番号や遺物番号、器種、測定位置、亀裂速度、同定された剥離方法などを示した。

蘭越型細石刃核を伴う石器群に関しては、細石刃剥離はグループⅠ、石刃剥離はグループⅡと主に同定された。しかし、とくに石刃剥離に関しては、グループⅢと同定されたものがあることは注意を要する。グループⅢと同定された石刃は、残存している最大幅や打面厚の傾向から全体的に大きなサイズを示す傾向があり、剥離の進行作業のなかで打面や作業面の状況にあわせ意図的に大きなサイズの剥離物をもたらそうとして剥離方法が替えられていたのかもしれない。石核調整の剥片は、グループⅡあるいはグループⅢに帰属すると同定された。石核調整や石刃剥離の過程において、剥離方法の転換がどのような理由でなされたのかについては、今後検討を要する課題といえよう。

母岩別資料187を対象とした「川西型石刃石器群」における石刃剥離方法の分析では、ほとんどがグループⅢ（硬質の剥離具による直接打撃法）に帰属すると同定された。ただし、接合した剥片や石刃には、グループⅡもしくはⅢのいずれかへの帰属が特定できないものも認められた。この資料体では、石刃の剥離作業が進んでいくなかで剥離方法が転換されることはなかったことがわかる。

接合関係にはない単独資料の分析結果からは、以下のような事柄が判明した。第一に、接合資料での分析結果を追証するように、蘭越型細石刃核を伴う石器群での細石刃剥離（掲載番号151・207・209）はグループⅠに帰属すること、「川西型石刃石器群」での石刃剥離（掲載番号60・265・272・325・336）はグループⅢに主に帰属することがわかった。第二に、ホロカ型彫器を伴う石器群における石刃および石器の素材となっている石刃の剥離方法（掲載番号31・54・350・360・380・391・101・103・201・206・234・252）は、主にグループⅡに帰属することがわかった。第三に、峠下型細石刃核を伴う石器群における石刃の剥離方法（掲載番号246・247・343・166・168）は、主にグループⅢに帰属することがわかった。

（5）まとめ

以下、分析結果をまとめる。

1) 蘭越型細石刃核を伴う石器群における細石刃剥離は押圧剥離法によっていたことが明らかとなった。北海道の細石刃石器群における細石刃剥離方法は、これまで筆者が分析したところではいずれも

表IV-9 分析結果一覽(1)

測定番号	遺物番号	掲載番号	母岩番号	接合番号	剥離工程	器種	距離(mm)	亀裂速度(m/s)	剥離方法	石器群
SHKYS15-001	S26-45・S26-42	図Ⅲ-88-134	170	566	2	削片	20	908.3	Ⅱ or Ⅲ	蘭越
SHKYS15-002							25	834.5		
SHKYS15-003							17	925.8		
SHKYS15-004							27	855.7		
SHKYS15-005	U25-I-81	図Ⅲ-88-169	170	566	1	細石刃	1	475.9	I	蘭越
SHKYS15-006							8	480.5		
SHKYS15-007							15	375.2		
SHKYS15-008							24	545.5		
SHKYS15-009	T27-I-7・T27-I-8	図Ⅲ-89-182	170	566	1	細石刃	9	494.5	I	蘭越
SHKYS15-010							14	522.4		
SHKYS15-011							22	456.7		
SHKYS15-012							28	550.6		
SHKYS15-014	T26-135	図Ⅲ-184-472	170	566	2	剥片	12	836.5	Ⅲ	蘭越
SHKYS15-015							14	873.1		
SHKYS15-016							17	1013.6		
SHKYS15-017	S26-48・S26-49	図Ⅲ-85-129	170	566	4	削片	20	1020.5	Ⅲ	蘭越
SHKYS15-018							22	892.8		
SHKYS15-019							28	979.4		
SHKYS15-020							37	831.5		
SHKYS15-021							40	1317.5		
SHKYS15-022	S26-I-32	図Ⅲ-85-124	170	566	6	削片	20	743.5	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-023							27	736.1		
SHKYS15-025							36	852.2		
SHKYS15-026							17	796.1		
SHKYS15-027	V25-749	図Ⅲ-88-170	170	566	5	細石刃	17	479.9	I	蘭越
SHKYS15-028							35	540.5		
SHKYS15-029							4	448.6		
SHKYS15-030	T26-337	図Ⅲ-88-162	170	566	7	細石刃	19	533.4	I	蘭越
SHKYS15-031							13	433.4		
SHKYS15-032							4	416.2		
SHKYS15-033	T25-484	図版117-600	147	487	2	剥片	15	838.5	Ⅲ	蘭越
SHKYS15-034							17	1030.2		
SHKYS15-036	S25-77・S25-81・S25-80・S25-78	図Ⅲ-72-65	147	487	2	二次加工ある剥片	47	990.1	Ⅲ	蘭越
SHKYS15-040							42	999.9		
SHKYS15-041							70	975.4		
SHKYS15-042	T25-268	—	147	487	6	剥片	22	874.1	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-044							17	632.0		
SHKYS15-045							21	597.9		
SHKYS15-046	U25-I-181	—	147	487	2	剥片	7	1089.5	Ⅲ	蘭越
SHKYS15-047							6	874.1		
SHKYS15-049	S26-I-56	—	147	487	4	剥片	7	990.1	Ⅲ	蘭越
SHKYS15-050							14	938.1		
SHKYS15-051							9	902.7		
SHKYS15-052	U26-I-72	—	147	487	3	剥片	9	708.1	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-054							10	800.8		
SHKYS15-055							12	749.0		
SHKYS15-056	U25-208	図Ⅲ-95-235	147	487	6	石刃	38	785.9	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-057							44	883.0		
SHKYS15-058							75	655.8		
SHKYS15-060							60	751.0		
SHKYS15-061							32	756.0		
SHKYS15-062							15	817.7		
SHKYS15-063	17	756.0								
SHKYS15-064	25	782.1								
SHKYS15-065	23	828.6								
SHKYS15-066	V25-286・T25-I-41	—	147	487	8	剥片	4	802.8	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-068							16	770.0		
SHKYS15-069							33	692.1		
SHKYS15-071							16	778.6		
SHKYS15-072	33	800.8								
SHKYS15-073	30	740.1								
SHKYS15-074	43	648.1								
SHKYS15-075	36	707.1								
SHKYS15-076	T25-55	—	147	487	8	剥片	15	659.1	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-077							38	706.1		
SHKYS15-079							28	664.1		
SHKYS15-081	T26-357	—	147	487	8	剥片	19	754.0	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-082							15	817.7		
SHKYS15-083							13	799.8		
SHKYS15-085	U25-677	図Ⅲ-94-214	147	487	9	石刃	18	809.7	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-086							35	726.1		
SHKYS15-087							30	593.9		
SHKYS15-088							12	835.5		
SHKYS15-090	S26-249・S26-226	図Ⅲ-89-195	147	487	11	細石刃	23	498.1	I	蘭越
SHKYS15-091							27	399.8		
SHKYS15-092							55	527.4		
SHKYS15-093							52	505.2		
SHKYS15-094	S26-I-21・R26-43	図Ⅲ-88-166	147	487	11	細石刃	35	473.4	I	蘭越
SHKYS15-095							21	360.4		
SHKYS15-096							24	453.7		
SHKYS15-097							4	487.0		
SHKYS15-099	S26-88・T26-292	図Ⅲ-89-196	147	487	11	細石刃	18	336.1	I	蘭越
SHKYS15-100							32	330.0		
SHKYS15-101							39	325.9		
SHKYS15-102							34	392.9		
SHKYS15-103							49	464.8		
SHKYS15-104							40	553.6		
SHKYS15-105	S26-I-25・S26-77	図Ⅲ-95-227	147	487	5	石刃	36	785.6	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-106							44	645.1		
SHKYS15-107							52	661.1		
SHKYS15-108							60	859.3		
SHKYS15-110	T25-141	図版117-599	147	487	1	石刃	13	843.4	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-111							18	654.1		
SHKYS15-112							20	838.2		
SHKYS15-113							28	806.6		
SHKYS15-114							34	643.1		

2 フラクチャー・ウィングの分析による剥離方法の同定

表Ⅳ-10 分析結果一覧(2)

測定番号	遺物番号	掲載番号	母岩番号	接合番号	剥離工程	器種	距離(mm)	亀裂速度(m/s)	剥離方法	石器群
SHKYS15-115	T26-I-64・T26-I-63・ T25-307	—	147	487	7	剥片	21	918.8	II or III	蘭越
SHKYS15-116							25	952.9		
SHKYS15-117							40	932.2		
SHKYS15-118							61	887.9		
SHKYS15-119							67	906.6		
SHKYS15-120	T25-50	図Ⅲ-72-67	147	487	7	二次加工ある剥片	23	819.6	II	蘭越
SHKYS15-121							33	722.1		
SHKYS15-122							37	780.9		
SHKYS15-123							48	667.1		
SHKYS15-125	T25-I-76・U25-I-52	—	147	487	10	剥片	4	649.1	II	蘭越
SHKYS15-126							8	794.8		
SHKYS15-127							14	631.3		
SHKYS15-128							27	649.1		
SHKYS15-129							6	581.8		
SHKYS15-130	T26-I-124	—	147	487	12	剥片	12	536.6	II	蘭越
SHKYS15-131							8	891.9		
SHKYS15-132							16	680.4		
SHKYS15-133							15	711.9		
SHKYS15-134	S26-I-48	—	147	487	12	剥片	19	782.9	II	蘭越
SHKYS15-135							18	662.8		
SHKYS15-136							11	832.5		
SHKYS15-137	T26-29・S26-I-39	—	147	487	12	剥片	19	772.9	II	蘭越
SHKYS15-138							24	742.1		
SHKYS15-140							23	818.6		
SHKYS15-141							26	771.9		
SHKYS15-142	S26-17	図Ⅲ-89-173	147	487	13	細石刃	30	863.2	II or III	蘭越
SHKYS15-143							38	787.9		
SHKYS15-144							11	842.4		
SHKYS15-145							16	717.1		
SHKYS15-146	T26-327	図Ⅲ-89-180	147	487	13	細石刃	28	815.7	II	蘭越
SHKYS15-147							31	647.1		
SHKYS15-149							10	432.4		
SHKYS15-150							14	449.6		
SHKYS15-151	T24-I-15	図Ⅲ-94-204	147	487	13	細石刃	19	447.6	I	蘭越
SHKYS15-152							25	374.6		
SHKYS15-153							17	624.2		
SHKYS15-154							16	750.5		
SHKYS15-155	S26-I-55・I-54	—	147	487	12	剥片	12	677.1	II	蘭越
SHKYS15-156							12	266.5		
SHKYS15-157							15	502.2		
SHKYS15-158							30	322.9		
SHKYS15-159	T26-164・S26-I-47	図Ⅲ-89-199	147	487	13	細石刃	20	464.8	I	蘭越
SHKYS15-160							12	266.5		
SHKYS15-161							15	502.2		
SHKYS15-162							30	322.9		
SHKYS15-163	R29-101・Q28-28	—	207	660	1	剥片	44	806.6	II or III	蘭越
SHKYS15-164							26	901.3		
SHKYS15-165							31	799.6		
SHKYS15-166							38	862.7		
SHKYS15-167	R28-32・R28-30・R28-29	—	207	660	1	剥片	44	806.6	III	蘭越
SHKYS15-168							54	967.9		
SHKYS15-169							67	1017.0		
SHKYS15-170							74	1238.0		
SHKYS15-171	V25-I-82	図Ⅲ-72-66	207	660	3	二次加工ある剥片	84	1390.9	III	蘭越
SHKYS15-172							50	1399.3		
SHKYS15-173							60	1345.8		
SHKYS15-174							75	1218.6		
SHKYS15-175	Q28-77	—	207	660	1	剥片	10	673.3	II	蘭越
SHKYS15-176							12	604.9		
SHKYS15-177							17	579.8		
SHKYS15-178							19	533.1		
SHKYS15-179	Q29-102	—	207	660	1	剥片	24	725.9	II	蘭越
SHKYS15-180							29	645.3		
SHKYS15-181							34	675.1		
SHKYS15-182							41	706.1		
SHKYS15-183	Q28-14	図版119-604	207	660	4	石刃	28	842.4	II	蘭越
SHKYS15-184							38	666.1		
SHKYS15-185							47	745.1		
SHKYS15-186							67	645.1		
SHKYS15-187	Q28-33・R29-108	図Ⅲ-94-225	207	660	4	石刃	78	729.1	II	蘭越
SHKYS15-188							88	645.1		
SHKYS15-189							95	650.1		
SHKYS15-190							44	1301.1		
SHKYS15-191	Q29-99・R29-155・ R28-66・R29-161	—	207	660	2	縦長剥片	50	913.5	II	蘭越
SHKYS15-192							50	913.5		
SHKYS15-193							71	999.5		
SHKYS15-194							12	1160.8		
SHKYS15-195	R29-186	図版119-603	207	660	2	石刃	28	866.2	III	蘭越
SHKYS15-196							31	1003.0		
SHKYS15-197							51	1040.9		
SHKYS15-198							62	1018.5		
SHKYS15-199	R28-67	図Ⅲ-95-229	207	660	4	石刃	70	940.1	III	蘭越
SHKYS15-200							85	929.3		
SHKYS15-201							5	666.1		
SHKYS15-202							11	675.1		
SHKYS15-203	R29-13	図Ⅲ-94-223	207	660	6	石刃	23	766.0	II	蘭越
SHKYS15-204							28	795.8		
SHKYS15-205							35	785.9		
SHKYS15-206							49	634.0		
SHKYS15-207	R29-2	図版120-605	207	660	5	石刃	11	796.1	II	蘭越
SHKYS15-208							21	715.1		
SHKYS15-209							28	791.8		
SHKYS15-210							43	707.1		
SHKYS15-211	R33-I-4	図Ⅲ-395-14	207	660	5	石刃	24	884.0	III	蘭越
SHKYS15-212							27	1176.4		
SHKYS15-213							35	1056.5		
SHKYS15-214							41	1054.5		
SHKYS15-215	Q28-74・R27-43	図Ⅲ-94-221	207	660	5	石刃	48	939.9	III	蘭越
SHKYS15-216							52	1010.0		
SHKYS15-217							27	757.0		
SHKYS15-218							35	677.1		
SHKYS15-219	R29-151・Q28-66	図Ⅲ-94-219	207	660	5	石刃	41	733.1	II	蘭越
SHKYS15-220							48	939.9		
SHKYS15-221							52	1010.0		
SHKYS15-222							27	757.0		
SHKYS15-223	R29-151・Q28-66	図Ⅲ-94-219	207	660	5	石刃	35	677.1	II	蘭越
SHKYS15-224							41	733.1		
SHKYS15-225							47	799.8		
SHKYS15-226							47	799.8		

表IV-11 分析結果一覽(3)

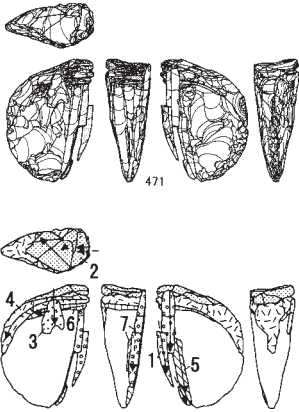
測定番号	遺物番号	掲載番号	母岩番号	接合番号	剥離工程	器種	距離(mm)	亀裂速度(m/s)	剥離方法	石器群
SHKYS15-218	R29-I-3・R29-146	図版120-607	207	660	6	石刃	12	1074.0	Ⅲ	蘭越
SHKYS15-219							21	1048.6		
SHKYS15-220							42	936.4		
SHKYS15-221	R29-8・R29-148	—	207	660	6	剥片	18	923.4	Ⅲ	蘭越
SHKYS15-222							26	983.3		
SHKYS15-223							36	1000.9		
SHKYS15-224							48	928.3		
SHKYS15-226	ボサ-9	図版120-608	207	660	7	石刃	20	761.0	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-227							34	704.9		
SHKYS15-228							39	775.9		
SHKYS15-229	R29-5・Q28-73	図Ⅲ-95-230	207	660	7	石刃	48	622.0	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-230							59	628.0		
SHKYS15-231							70	747.0		
SHKYS15-232							92	783.9		
SHKYS15-233	Q28-83	図Ⅲ-95-233	207	660	7	石刃	17	771.9	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-234							31	792.8		
SHKYS15-235							36	807.7		
SHKYS15-236	R29-99	図Ⅲ-190-480	207	660	7	石刃	20	831.5	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-237							28	743.5		
SHKYS15-238							32	586.8		
SHKYS15-239	T26-I-82	図版120-609	207	660	8	石刃	10	709.1	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-240							20	826.6		
SHKYS15-241							27	683.1		
SHKYS15-242							40	578.7		
SHKYS15-243	R32-I-3・R29-102	図Ⅲ-96-237	207	660	8	石刃	12	739.1	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-244							17	641.1		
SHKYS15-245							51	624.2		
SHKYS15-246							64	693.1		
SHKYS15-247	Q29-64	—	207	660	8	剥片	1	736.5	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-248							10	733.0		
SHKYS15-249							16	810.1		
SHKYS15-250	R29-18	—	207	660	12	剥片	21	721.1	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-251							31	677.1		
SHKYS15-252							23	737.1		
SHKYS15-253	R29-153	—	207	660	12	剥片	14	937.2	Ⅲ	蘭越
SHKYS15-254							18	1185.0		
SHKYS15-255							22	939.9		
SHKYS15-256	R29-184	—	207	660	10	剥片	15	605.9	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-257							20	618.0		
SHKYS15-258							24	694.4		
SHKYS15-259	Q28-61・Q28-84	—	207	660	9	剥片	18	673.1	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-260							20	575.8		
SHKYS15-261							24	808.7		
SHKYS15-262							28	722.1		
SHKYS15-263	排土-9・Q29-98	—	207	660	11	剥片	8	747.0	Ⅱ	蘭越
SHKYS15-264							17	677.1		
SHKYS15-265							21	687.4		
SHKYS15-266							26	720.1		
SHKYS15-267	T25-I-49	図Ⅲ-89-176	207	660	13	細石刃	9	375.2	I	蘭越
SHKYS15-268							14	288.3		
SHKYS15-269							19	389.9		
SHKYS15-270	T26-I-17	図Ⅲ-88-149	207	660	13	細石刃	8	416.2	I	蘭越
SHKYS15-271							17	455.7		
SHKYS15-272							20	459.4		
SHKYS15-273	S24-I-6・S26-102	図Ⅲ-89-187	207	660	13	細石刃	11	496.1	I	蘭越
SHKYS15-274							18	422.3		
SHKYS15-275							29	340.2		
SHKYS15-276							37	464.8		
SHKYS15-277	T25-I-20・S26-I-20	図Ⅲ-89-197	207	660	13	細石刃	17	291.1	I	蘭越
SHKYS15-278							31	245.5		
SHKYS15-279							37	284.1		
SHKYS15-280							45	423.3		
SHKYS15-281	T26-I-51	図Ⅲ-94-210	207	660	13	細石刃	26	466.4	I	蘭越
SHKYS15-282							21	466.4		
SHKYS15-283							16	441.9		
SHKYS15-284							3	308.7		
SHKYS15-285	U25-322	図Ⅲ-104-303	187	616	1	石刃	63	840.4	Ⅲ	川西
SHKYS15-286					A-3		61	1175.4		
SHKYS15-287							66	934.2		
SHKYS15-288	U25-358・U25-348・T25-241	図Ⅲ-103-299	187	616	1	石刃	96	963.7	Ⅲ	川西
SHKYS15-289					A-3		99	910.6		
SHKYS15-290							102	797.8		
SHKYS15-291	U25-147	図Ⅲ-100-278	187	616	1	石刃	49	1002.4	Ⅲ	川西
SHKYS15-292					A-7		18	1077.6		
SHKYS15-293							18	1081.6		
SHKYS15-294	U25-589	図Ⅲ-98-258	187	616	1	石刃	48	980.4	Ⅲ	川西
SHKYS15-295					A-7		54	1097.6		
SHKYS15-296							55	1175.8		
SHKYS15-297	T25-419	図Ⅲ-131-431	187	616	1	石核	28	1072.6	Ⅲ	川西
SHKYS15-298					A-7の剥離面を測定		33	1259.6		
SHKYS15-299							33	1351.1		
SHKYS15-300	U25-58・U25-815	図Ⅲ-99-277	187	616	1	石刃	75	998.9	Ⅲ	川西
SHKYS15-301					B-1		75	1152.7		
SHKYS15-302							78	1096.2		
SHKYS15-303	U25-354・T25-231	図Ⅲ-105-307	187	616	1	石刃	72	1205.7	Ⅲ	川西
SHKYS15-304					B-1		81	1002.7		
SHKYS15-305							39	802.6		
SHKYS15-306	U25-785・T25-249・U25-195・U25-397	図Ⅲ-106-312	187	616	1	石刃	40	1075.2	Ⅲ	川西
SHKYS15-307					B-1		42	1035.0		
SHKYS15-308							51	812.1		
SHKYS15-309	V25-996・U25-577	-	187	616	1	石刃	37	1032.6	Ⅲ	川西
					B-1					
SHKYS15-310	U25-613	-	187	616	1	剥片	18	906.4	Ⅱ or Ⅲ	川西
SHKYS15-311					B-2		15	893.7		
SHKYS15-312	T25-404	-	187	616	1	剥片	19	1041.7	Ⅲ	川西
SHKYS15-313					B-3		18	1012.4		
SHKYS15-314	U25-119	-	187	616	1	剥片	37	699.1	Ⅱ	川西
					B-4					

2 フラクチャー・ウィングの分析による剥離方法の同定

表Ⅳ-12 分析結果一覧(4)

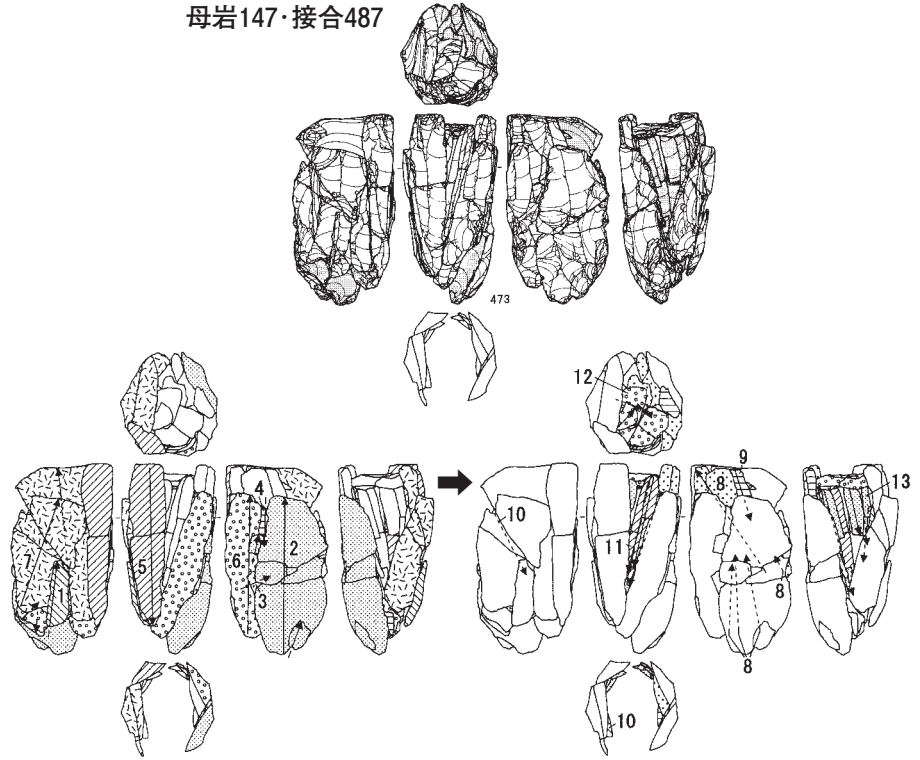
測定番号	遺物番号	掲載番号	母岩番号	接合番号	剥離工程	器種	距離(mm)	亀裂速度(m/s)	剥離方法	石器群
SHKYS15-315	U25-431・W24-68	-	187	616	1 B-4	剥片	18	851.0	II or III	川西
SHKYS15-316	T25-250	-	187	616	1 B-5	剥片	22	882.2	II or III	川西
SHKYS15-317							17	913.2		
SHKYS15-318	R25-2	図Ⅲ-67-31	171	568	1	搔器	23	809.9	II	ホロカ
SHKYS15-319							41	719.7		
SHKYS15-320							61	674.1		
SHKYS15-321							47	832.7		
SHKYS15-322	Q22-302	図Ⅲ-70-54	136	449	5	削器	23	477.7	II	ホロカ
SHKYS15-323							36	586.9		
SHKYS15-324							44	765.9		
SHKYS15-325							77	593		
SHKYS15-326	T23-84	図Ⅲ-71-60	130	436	1 A-5	二次加工ある剥片	50	556.6	II	川西
SHKYS15-327							63	637		
SHKYS15-328							34	773.2		
SHKYS15-329	X24-I-28	図Ⅲ-84-121	0	740	—	削片	26	654.4	II	峠下
SHKYS15-330							29	475.9		
SHKYS15-331							34	766.5		
SHKYS15-332	S26-233	図Ⅲ-88-151	0	—	—	細石刃	18	415.8	I	蘭越
SHKYS15-333							15	404.6		
SHKYS15-334							9	431		
SHKYS15-335	T25-263	図Ⅲ-94-207	149	492	1	細石刃	22	472.3	I	蘭越
SHKYS15-336							45	431.3		
SHKYS15-337							20	424.3		
SHKYS15-338	R28-73	図Ⅲ-94-209	0	734	—	細石刃	31	522.3	I	蘭越
SHKYS15-339							61	371.7		
SHKYS15-340							73	366.8		
SHKYS15-341	T26-396・U26-I-30	図Ⅲ-94-216	159	541	3	石刃	70	697	II	蘭越
SHKYS15-342							75	703.3		
SHKYS15-343							11	463.8		
SHKYS15-344	U25-927	図Ⅲ-96-246	143	470	1	石刃	50	999.8	III	峠下
SHKYS15-345							56	889.6		
SHKYS15-346							67	874.2		
SHKYS15-347	S26-420・排土-14	図Ⅲ-96-247	143	470	1	石刃	38	884.5	III	峠下
SHKYS15-348							32	1025.9		
SHKYS15-349							28	1025		
SHKYS15-350	V24-126・V24-99	図Ⅲ-98-265	130	436	1 A-12	石刃	39	1018.5	III	川西
SHKYS15-351							37	768.9		
SHKYS15-352							57	890.2		
SHKYS15-353	U25-820	図Ⅲ-99-272	176	592	1	石刃	45	1000.1	III	川西
SHKYS15-354							45	1212.1		
SHKYS15-355							71	954.5		
SHKYS15-356	U25-635	図Ⅲ-108-325	142	468	5	石刃	23	978.7	III	川西
SHKYS15-357							24	991.9		
SHKYS15-358							30	1065.9		
SHKYS15-359	U23-277・T23-86・ T23-339	図Ⅲ-109-336	134	443	1	石刃	64	877.4	III	川西
SHKYS15-360							67	1058		
SHKYS15-361							68	1023.5		
SHKYS15-362	S25-I-11	図Ⅲ-110-343	218	696	2	石刃	26	1176.1	III	峠下
SHKYS15-363							20	1173.5		
SHKYS15-364	Q22-246	図Ⅲ-110-350	116	409	16	石刃	60	680.2	II	ホロカ
SHKYS15-365							58	601.4		
SHKYS15-366							58	570.9		
SHKYS15-367	Q22-175・Q22-497	図Ⅲ-111-360	116	409	16	石刃	98	547.7	II	ホロカ
SHKYS15-368							93	785		
SHKYS15-369							93	795.8		
SHKYS15-370	Q22-200・Q22-307・ Q22-431・U23-1	図Ⅲ-119-380	121	419	11	石刃	122	604.9	II	ホロカ
SHKYS15-371							119	666.7		
SHKYS15-372							118	620.7		
SHKYS15-373	U23-24・S23-49	図Ⅲ-121-391	115	405	12	石刃	17	802.3	II	ホロカ
SHKYS15-374							18	536.2		
SHKYS15-375							31	581.2		
SHKYS15-376	Q6-101	図Ⅲ-258-30	0	—	—	細石刃核	6	631.2	II	峠下
SHKYS15-377							7	580.6		
SHKYS15-378							5	574.8		
SHKYS15-379	R6-157	図Ⅲ-259-36	7	12	1 A-2	細石刃核	13	850.7	II or III	峠下
SHKYS15-380							19	846.6		
SHKYS15-381	Q6-508	図Ⅲ-260-57	53	136	1 A-2	削片	28	1083.1	III	峠下
SHKYS15-382							26	1058		
SHKYS15-383							44	1094.7		
SHKYS15-384	R6-43	図Ⅲ-260-64	1	1	7	削片	28	768	II or III	峠下
SHKYS15-385							30	909.7		
SHKYS15-386							31	843		
SHKYS15-387	Q6-705	図Ⅲ-264-101	0	—	—	彫器	68	654.1	II	ホロカ
SHKYS15-388							91	787.4		
SHKYS15-389							99	868.8		
SHKYS15-390	Q9-19	図Ⅲ-265-103	38	103	5	彫器	77	709.9	II	ホロカ
SHKYS15-391							63	732.7		
SHKYS15-392							123	789.2		
SHKYS15-393	Q6-221・Q6-354	図Ⅲ-278-166	50	131	9	石刃	58	885.4	III	峠下
SHKYS15-394							61	909.4		
SHKYS15-395							76	1001.3		
SHKYS15-396	Q8-342・Q8-797・ Q8-227	図Ⅲ-284-201	38	103	3	石刃	46	601.7	II	ホロカ
SHKYS15-397							197	624.6		
SHKYS15-398							223	480.5		
SHKYS15-399	P9-356・P9-267	図Ⅲ-286-206	38	103	8	石刃	128	768	II	ホロカ
SHKYS15-400							129	803.5		
SHKYS15-401							138	682.1		
SHKYS15-402	Q6-350・Q6-548	図Ⅲ-297-234	0	50147	—	石刃	92	498	II	ホロカ
SHKYS15-403							121	613.8		
SHKYS15-404							124	790.3		
SHKYS15-405	R6-103	図Ⅲ-304-252	0	—	—	石刃	129	749	II	ホロカ
SHKYS15-406							139	741.1		
SHKYS15-407							127	815.4		
SHKYS15-408	Q6-266・Q6-257・ Q6-610・Q6-923	図Ⅲ-278-168	51	133	5	石刃	58	959.5	III	峠下
SHKYS15-409							52	1042.8		
SHKYS15-410							67	828.5		

母岩170・接合566



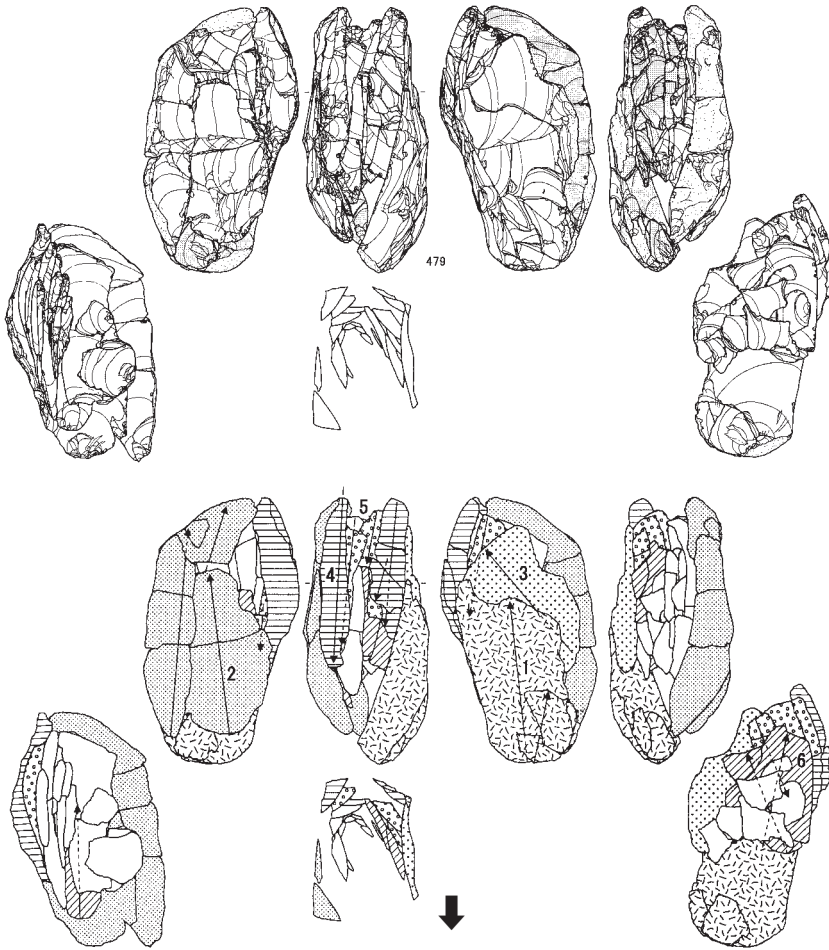
母岩170・接合566				
剥離工程	1 細石刀	2 打面再生	4 打面再生	
測定番号	SHKYS15-005~012	SHKYS15-001~004・014~016	SHKYS15-017~021	
剥離方法	I	II・II or III	III	
剥離工程	5 細石刀	6 打面再生	7 細石刀	
測定番号	SHKYS15-027~029	SHKYS15-022~026	SHKYS15-030~032	
剥離方法	I	II	I	

母岩147・接合487

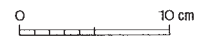


母岩147・接合487					
剥離工程	1 石核整形	2 石核整形	3 石核整形	4 石核整形	5 石刀
測定番号	SHKYS15-110~114	SHKYS15-033~041・46・47	SHKYS15-052~055	SHKYS15-049~051	SHKYS15-105~108
剥離方法	II	III	II	III	II
剥離工程	6 石核整形	7 石核整形	8 石核整形	9 石核整形	10 石核整形
測定番号	SHKYS15-042~045・056~061	SHKYS15-115~123	SHKYS15-062~083	SHKYS15-085~088	SHKYS15-125~128
剥離方法	II	II・II or III	II	II	II
剥離工程	11 細石刀	12 打面再生	13 細石刀		
測定番号	SHKYS15-090~104	SHKYS15-129~138・150~152・153~155	SHKYS15-140~152・156~159		
剥離方法	I	II	I・II・II or III		

母岩207・接合660

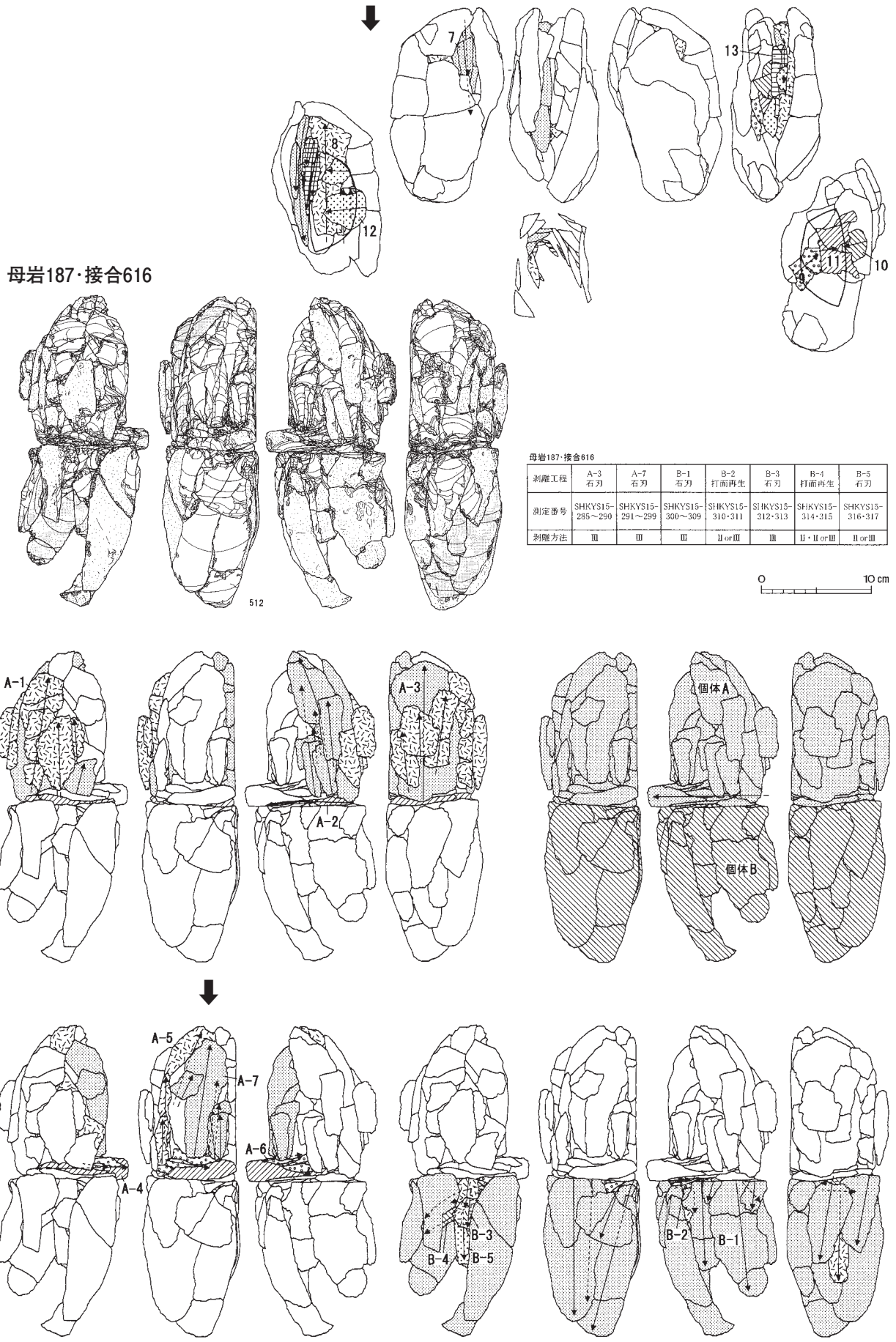


母岩207・接合660					
剥離工程	1 石核整形	2 石核整形	3 石核整形	4 石刀	5 石刀
測定番号	SHKYS15-160~167・171~175	SHKYS15-182~191	SHKYS15-168~170	SHKYS15-176~181・192~195	SHKYS15-196~198・204~217
剥離方法	II・III・II or III	II・III	III	II・III	II・III
剥離工程	6 石核整形	7 石刀	8 石核整形	9 石核整形	10 石核整形
測定番号	SHKYS15-200~203・218~224	SHKYS15-226~238	SHKYS15-239~249	SHKYS15-259~262	SHKYS15-256~268
剥離方法	II・III	II	II	II	II
剥離工程	11 石核整形	12 石核整形	13 細石刀		
測定番号	SHKYS15-263~266	SHKYS15-250~255	SHKYS15-267~284		
剥離方法	II	II・III	I		

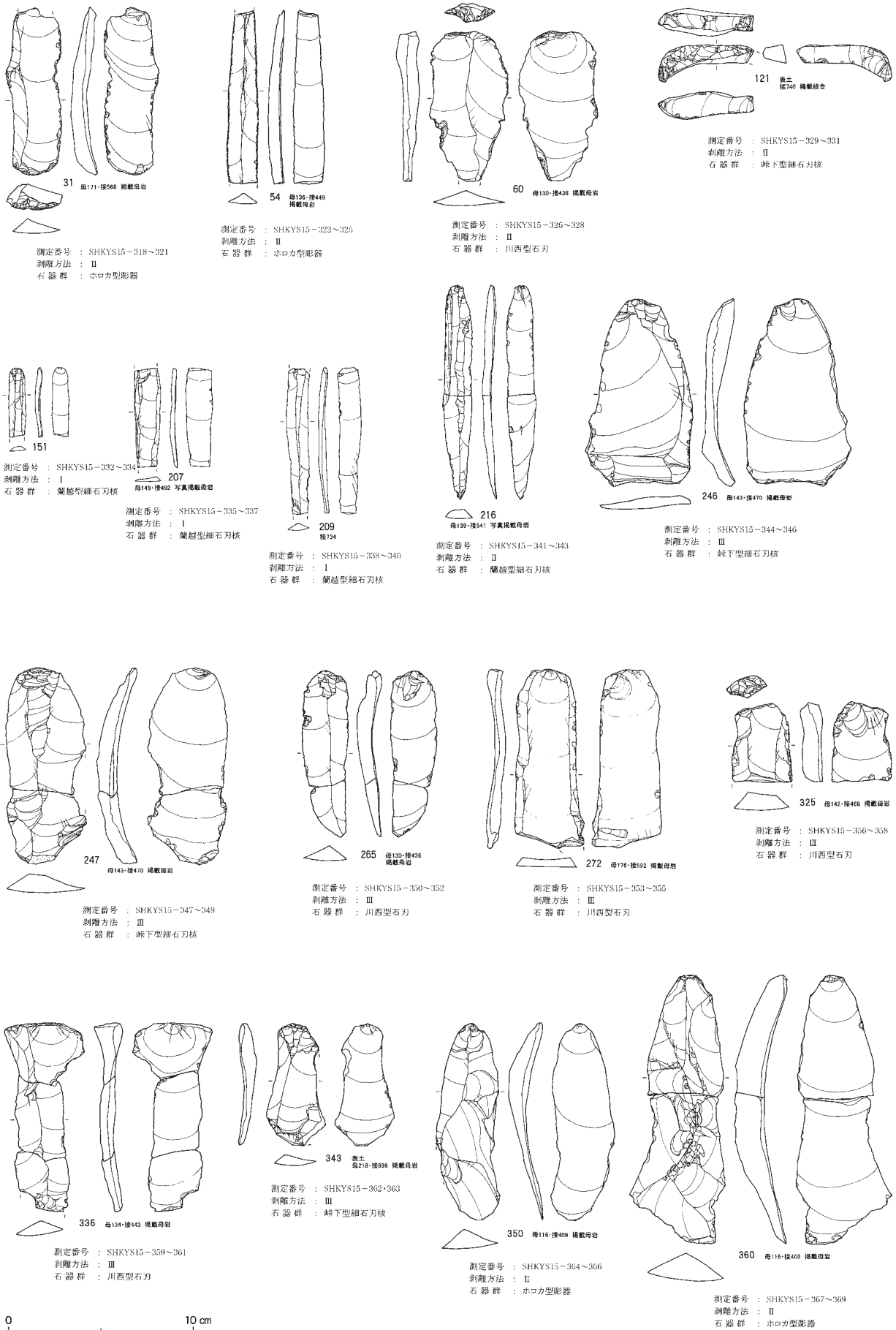


図IV-10 分析対象とした石器(1)

2 フラクチャー・ウィングの分析による剥離方法の同定

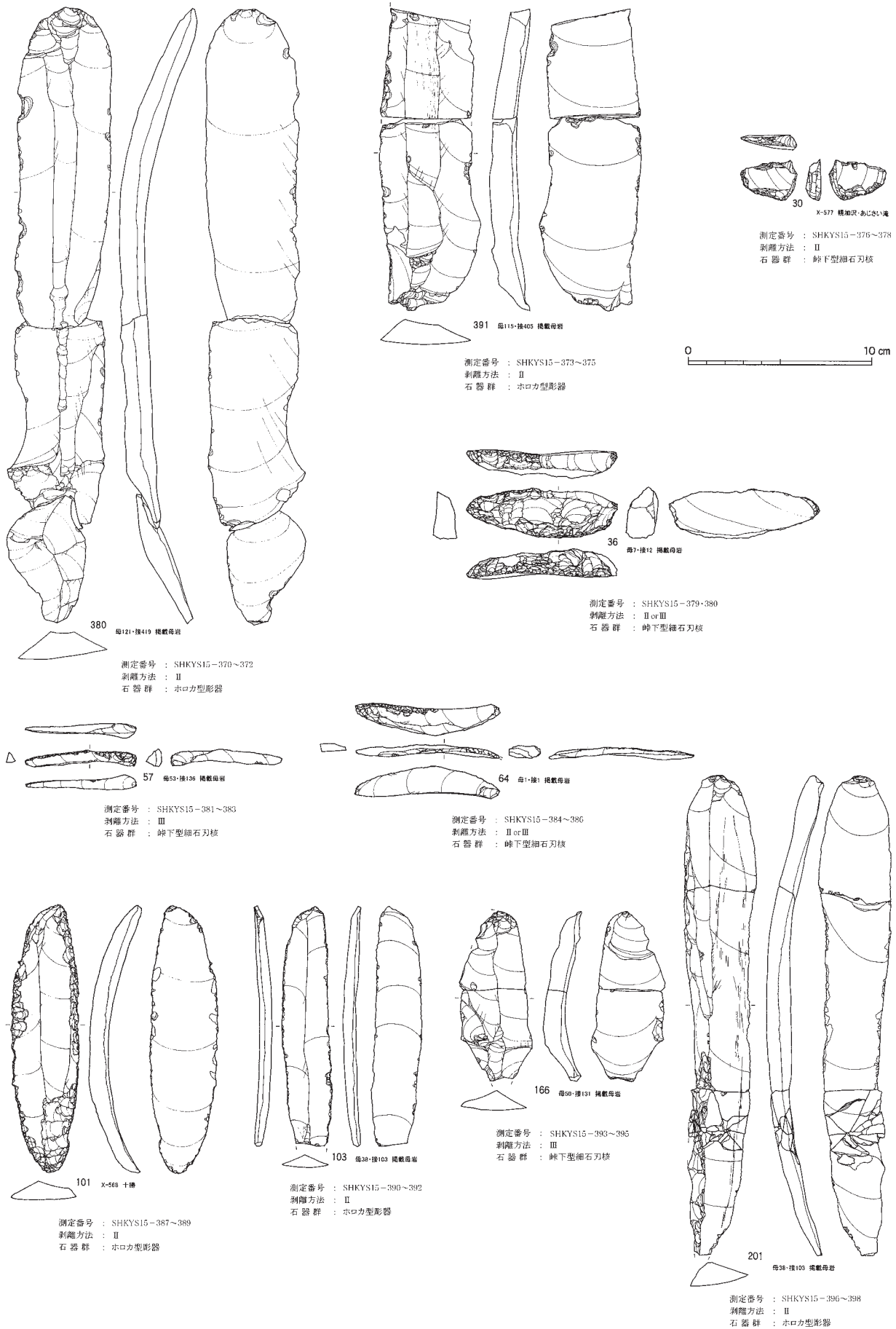


図Ⅳ-11 分析対象とした石器(2)

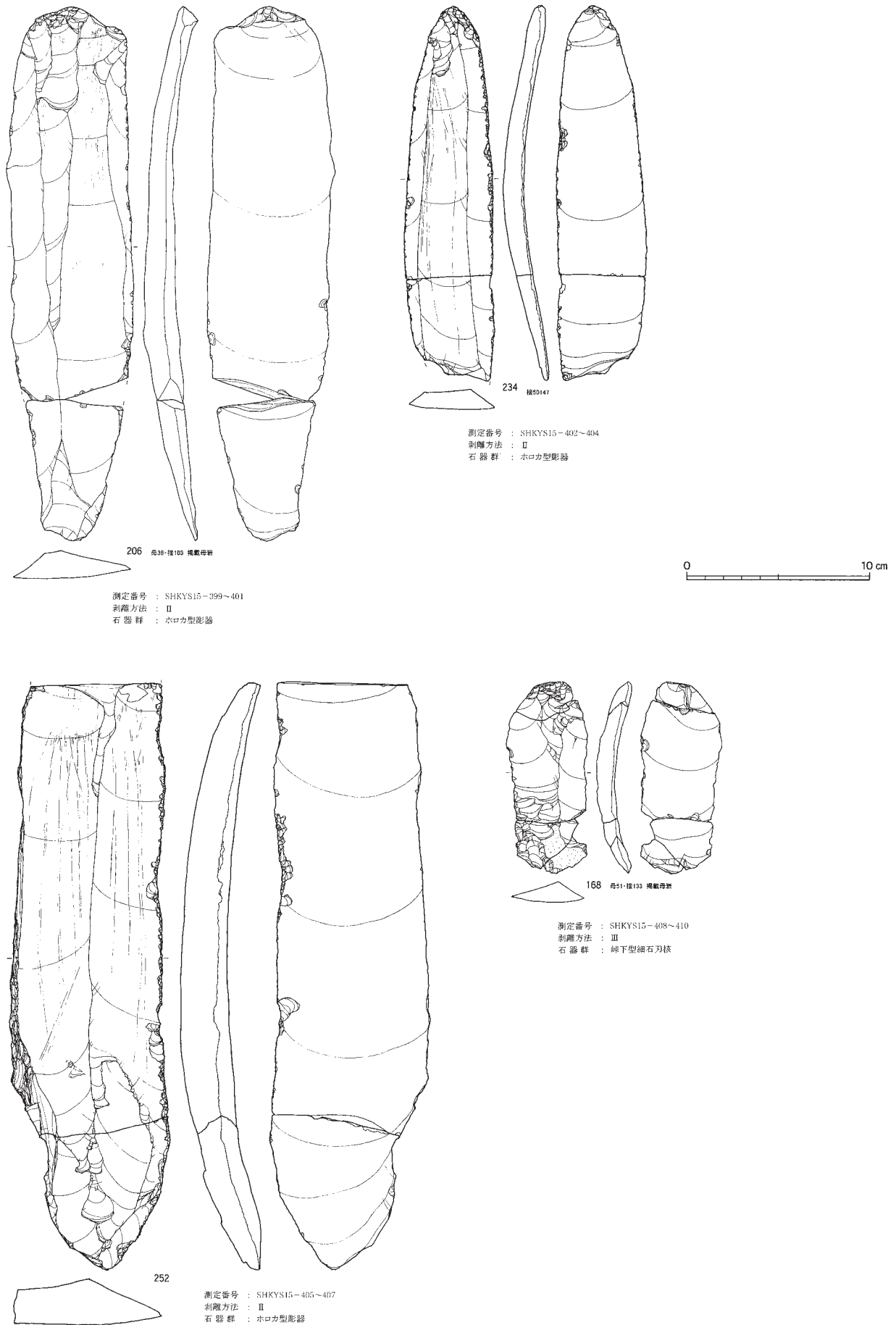


図IV-12 分析対象とした石器(3)

2 フラクチャー・ウィングの分析による剥離方法の同定

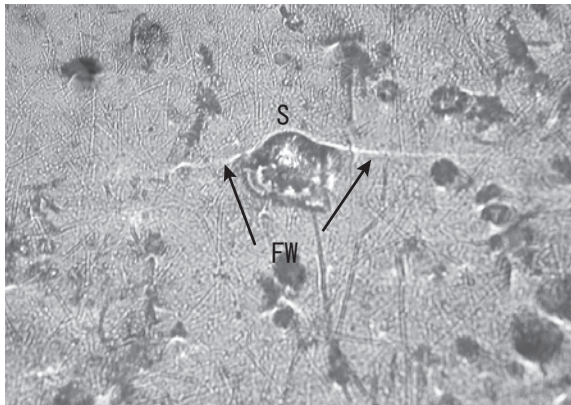


図IV-13 分析対象とした石器(4)

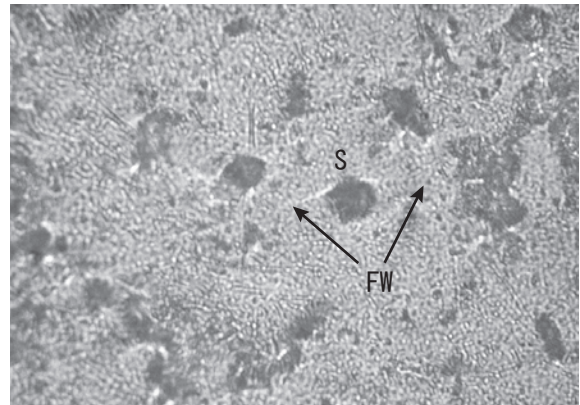


図IV-14 分析対象とした石器(5)

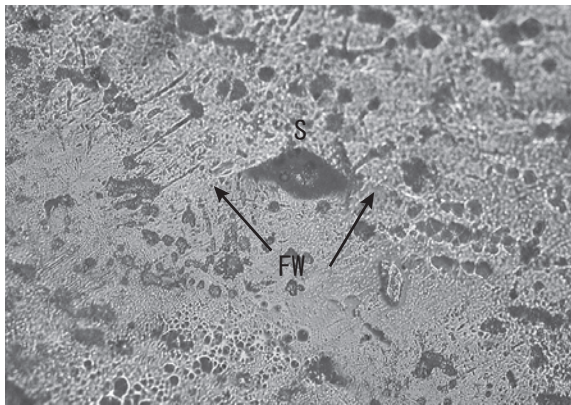
2 フラクチャー・ウィングの分析による剥離方法の同定



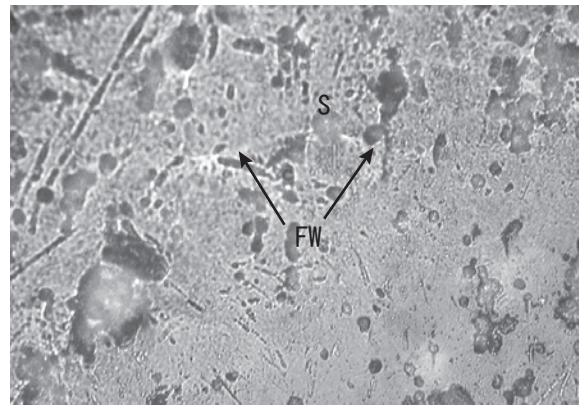
SHKYS15-007



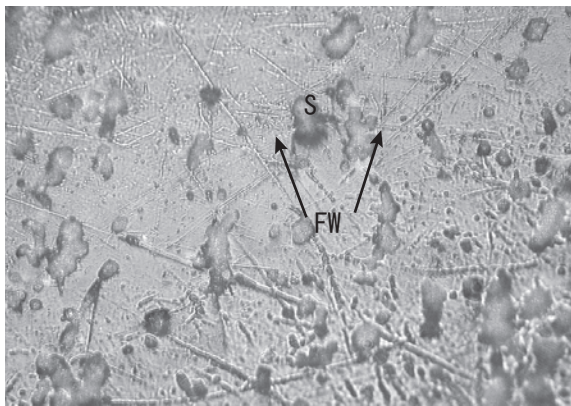
SHKYS15-011



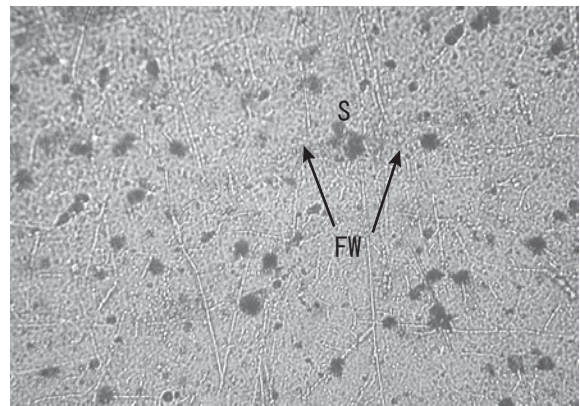
SHKYS15-015



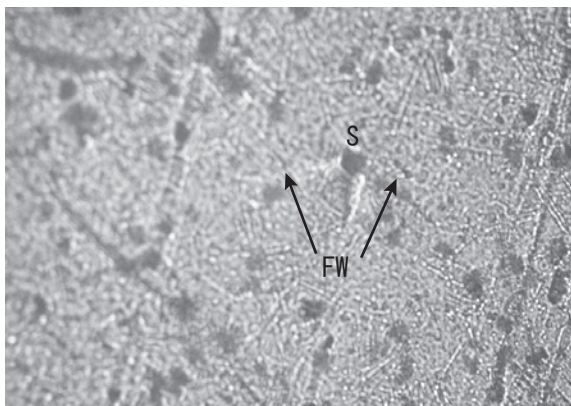
SHKYS15-017



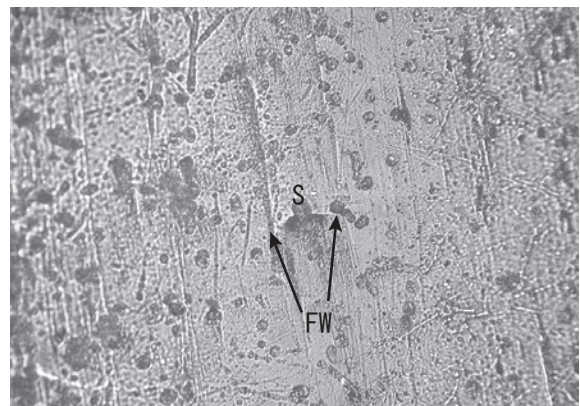
SHKYS15-025



SHKYS15-033



SHKYS15-040

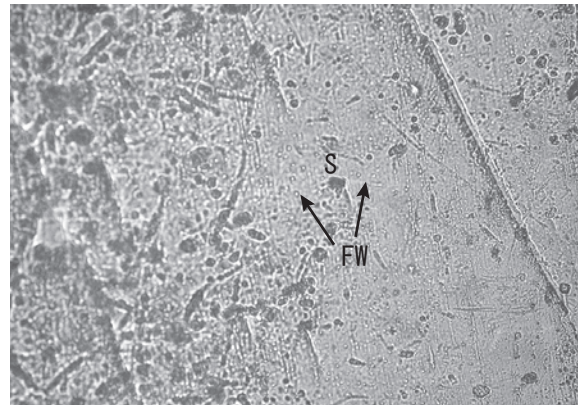


SHKYS15-077

図IV-15 フラクチャー・ウィング(1)



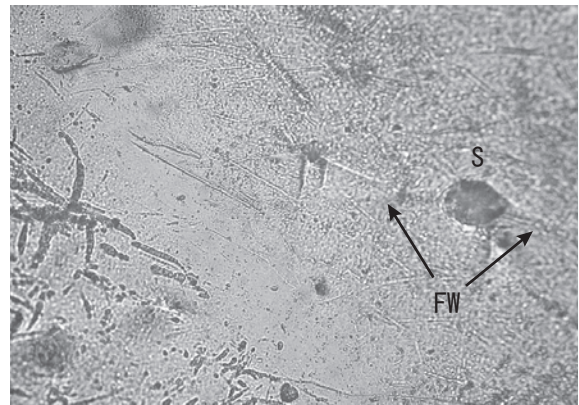
SHKYS15-138



SHKYS15-145



SHKYS15-152



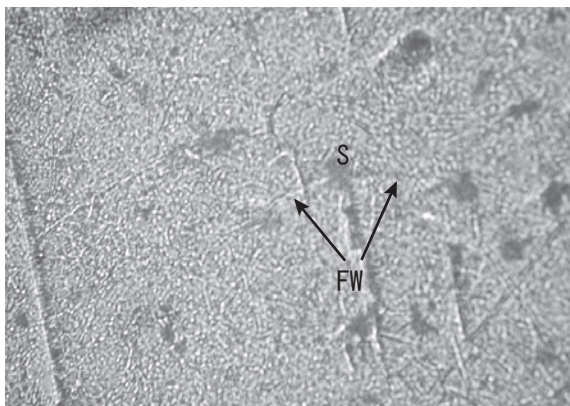
SHKYS15-160



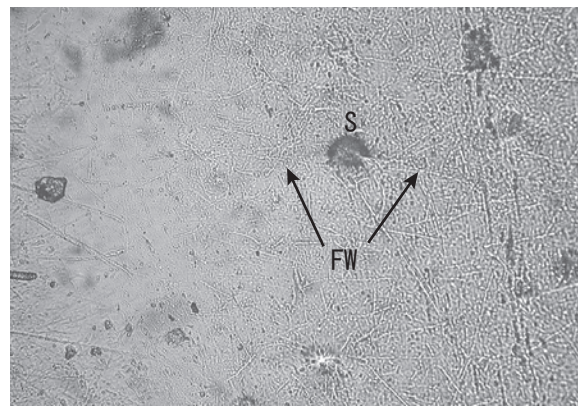
SHKYS15-166



SHKYS15-171



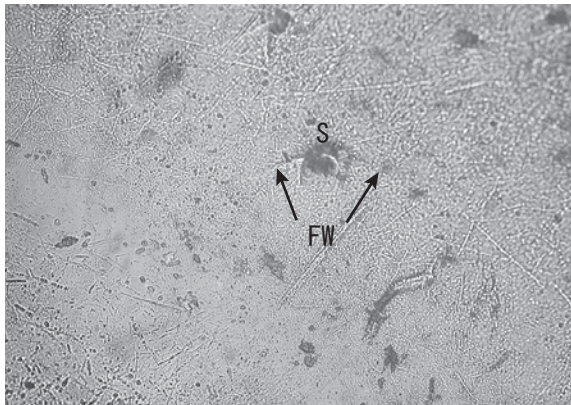
SHKYS15-181



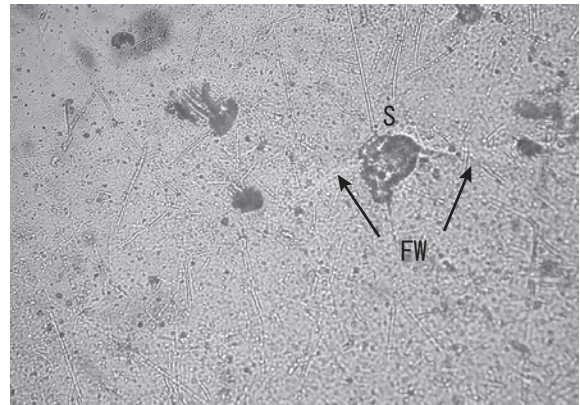
SHKYS15-191

図IV-16 フラクチャー・ウイング(2)

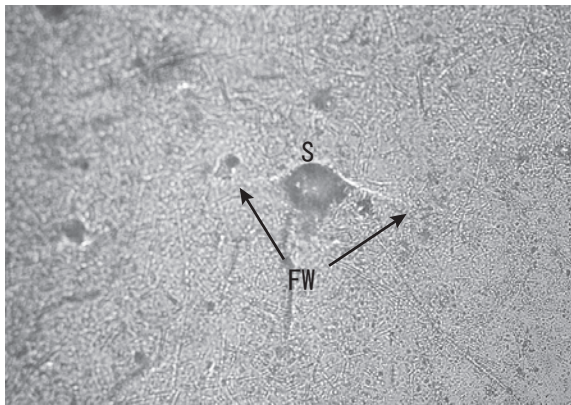
2 フラクチャー・ウィングの分析による剥離方法の同定



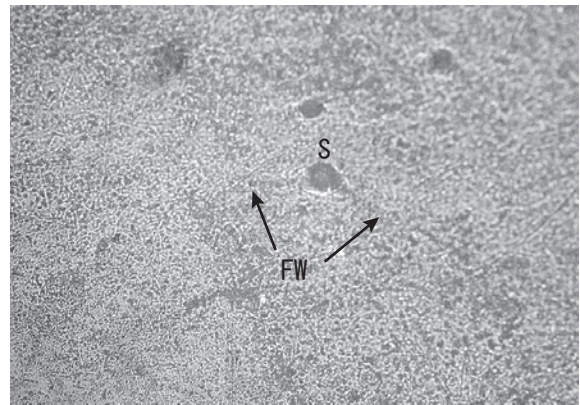
SHKYS15-192



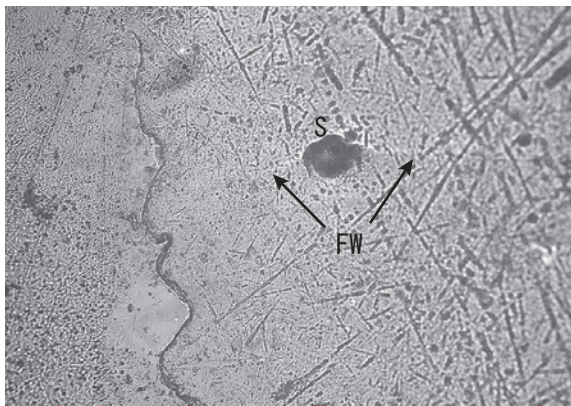
SHKYS15-209



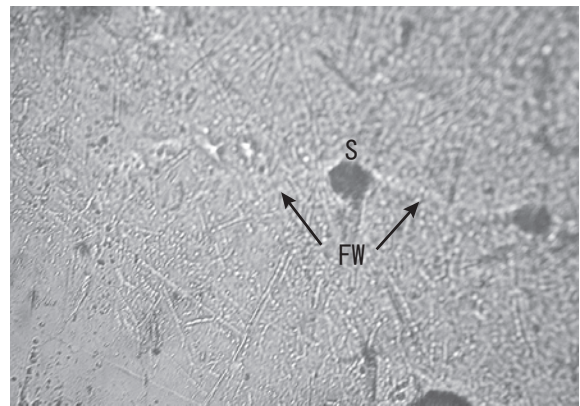
SHKYS15-217



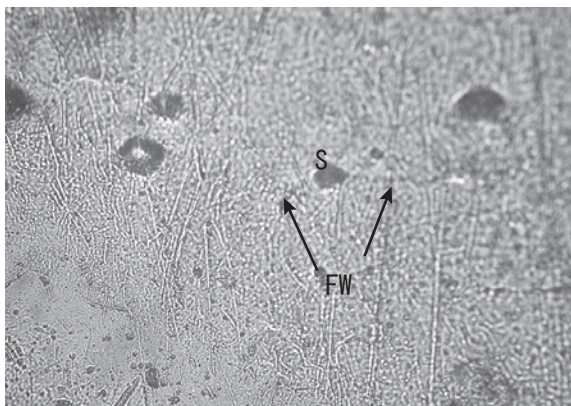
SHKYS15-219



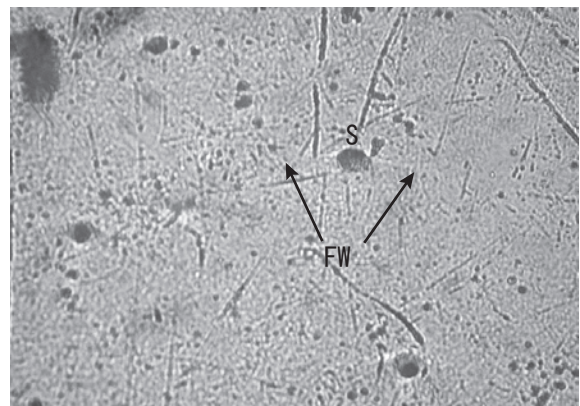
SHKYS15-226



SHKYS15-230

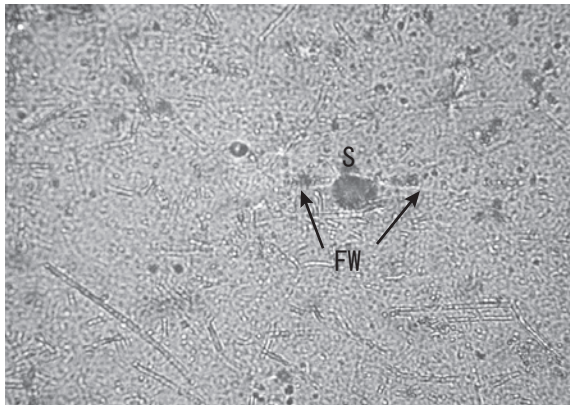


SHKYS15-238

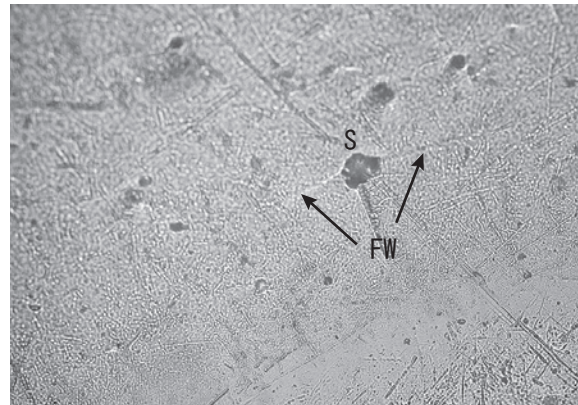


SHKYS15-268

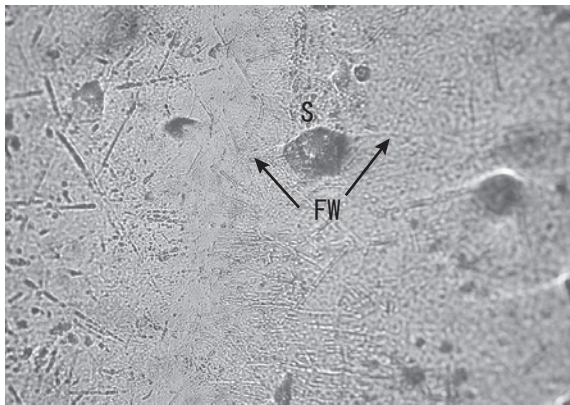
図IV-17 フラクチャー・ウィング(3)



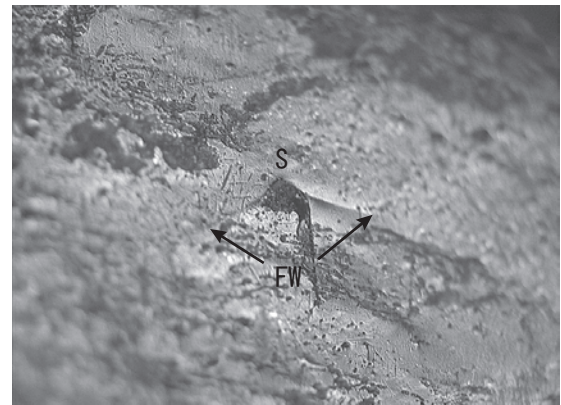
SHKYS15-272



SHKYS15-277



SHKYS15-283



SHKYS15-295



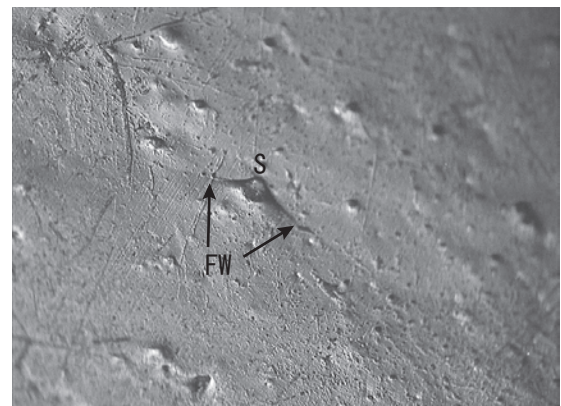
SHKYS15-305



SHKYS15-324



SHKYS15-346



SHKYS15-348

図IV-18 フラクチャー・ウィング(4)

押圧剥離法によっていたが（高倉2007b、2008）、蘭越型細石刃核でも同様の傾向が確認されたことになる。この石器群の編年的位置づけを考慮に入れるならば（寺崎2006、山田2006など）、細石刃石器群の出現段階から押圧剥離法と細石刃剥離との結びつきがあったことがわかる。

2) 蘭越型細石刃核を伴う石器群では、同一母岩でリダクションとして石刃剥離から細石刃剥離までがおこなわれていることは周知の通りであるが、石刃剥離と細石刃剥離の間には剥離方法の転換が介在していたことが明らかとなった。石刃剥離には主に間接打撃法もしくは軟質剥離具を用いた直接打撃法が、細石刃剥離には上述のように押圧剥離法が適用されていた。石核調整や石刃剥離の過程では、間接打撃法もしくは軟質剥離具を用いた直接打撃法と硬質剥離具を用いた直接打撃法がときに入れ替わりながら行使されていたが、細石刃剥離に移行すると基本的に押圧剥離法によって作業が進められていたようである。この分析結果は、山原（2003）が想定する、蘭越型細石刃核を伴う石器群における石刃剥離段階と細石刃剥離段階での作業上の「一種の間隙」という考え方を支持する。

3) 「川西型石刃石器群」における石刃剥離方法は、硬質の剥離具を用いた直接打撃法であることが明らかとなった。すくなくとも今回分析した範囲のなかでは、蘭越型細石刃核を伴う石器群において見出されたような剥離作業の進行途中での剥離方法の転換は認められなかった。

4) 峠下型細石刃核に伴う石器群における石刃剥離方法は、主に硬質の剥離具を用いた直接打撃法であった。一方、ホロカ型彫器を伴う石器群における石刃剥離方法は、主に間接打撃法もしくは軟質の剥離具を用いた直接打撃法であると同定された。接合資料を対象とした分析により得られた結果ではないため、さらに今後例数を増やしていくことで、この結果の一般性について検討をしていくことにしたい。

5) 「川西型石刃石器群」やホロカ型彫器を伴う石器群などについては、接合資料全体の分析結果を今回提示することはできなかった。別機会に報告することにしたい。また蘭越型細石刃核を伴う石器群の分析結果についても、剥離工程との照合など考察すべき点は多く残されている。今後の課題としたい。

引用文献

- Hutchings, K.W. 1999 Quantification of fracture propagation velocity employing a sample of Clovis channel flakes, *Journal of Archaeological Science*, 26: 1437-1447.
- 高倉 純・出穂雅実 2004 「フラクチャー・ウィングによる剥離方法の同定研究」『第四紀研究』43 (1), pp.37-48 日本第四紀学会
- 高倉 純 2007a 「石器製作技術」佐藤宏之編『ゼミナール旧石器考古学』, pp.50-64, 同成社
- 高倉 純 2007b 「北海道紋別郡遠軽町奥白滝1遺跡出土石器群における剥離方法の同定—石刃・細石刃剥離方法の同定とその意義に関する一考察—」『古代文化』58-IV, pp.98-109
- 高倉 純 2008 「北海道勇払郡厚真町上幌内モイ遺跡旧石器地点出土の旧石器時代石器群における剥離方法の同定」『論集忍路子』II, pp.41-48
- 寺崎康史 2006 「北海道の地域編年」安齊正人・佐藤宏之編『旧石器時代の地域編年的研究』, pp.276-314, 同成社
- Tomenchuk, J. 1985 The Development of a Wholly Parametric Use-wear Methodology and its Application on Two Selected Samples of Epipaleolithic Chipped Stone Tools from Haynim Cave. Ph.D.Dissertation, University of Toronto: Toronto.
- Tomenchuk, J. 1988 Effects of loading rate on the reliability of the engineering use-wear models, In *Industries Lithiques: Tracéologie et Technologie* vol. 2, edited by Beyries, S. 99-113. BAR International Series, No.411 (II).
- 山田 哲 2006 『北海道における細石刃石器群の研究』六一書房
- 山原敏朗 2003 「北海道東部の細石刃石器群」堤隆編『シンポジウム日本の細石刃文化 I』, pp. 1-24, ハケ岳旧石器研究グループ

V まとめ

旧白滝15遺跡では115,965点（点取り遺物35,541点）、494,903.5gの石器類が出土し、43か所の石器ブロック（Sb）を設定した。これらはブロック内で石器群が重複するものがあり、大きくA～Cの区域に分離した。ここでは区域ごとに石器・石材組成（点取り遺物のみ）、石器製作技術、分布、編年の位置付けについてまとめる。なお、本遺跡では炭化木片集中などの遺構は検出されていない。

1 A区・石器ブロック1～3（Sb-1～3）について

石器群 有舌尖頭器を含む石器群（図V-1）

石器・石材組成 尖頭器42点（I類37点、II類1点、III類4点）、両面調整石器39点（I類34点、II類5点）、彫器3点（I類1点、II類1点、III類1点）、搔器21点、削器24点、錐形石器2点、二次加工ある剥片20点、石刃93点、縦長剥片83点、石核29点、剥片11,961点、原石（I類）1点の計12,318点、重量108,278.5gの石器が出土した。石材は黒曜石1（76.2%）、黒曜石2（11.8%）、黒曜石4（5.5%）、黒曜石5（3.8%）、黒曜石3（2.4%）、頁岩（0.2%）、めのう（0.06%）、碧玉（0.03%）、片岩（0.008%）である。

石器製作技術 尖頭器製作技術と石刃製作技術が見られ、前者が主体を占める。

〈尖頭器製作技術〉 剥離の初期工程では打面の大きく大振りな加撃で、中心の稜線を越える剥離を行い、厚みを除去し、全体の形状を整えている。その後、工程の進行とともに剥離が薄く細くなる。A区では粗い両面調整石器の状態で搬入された石核素材の尖頭器製作により、約30cmの大型品を製作する一方、転礫を粗割して得られた厚手の剥片素材の尖頭器製作により、約10～15cmの小・中型品を製作している。後者は遺跡内で素材を得ており、A区の中心的な作業となっている。

有舌尖頭器は3個体出土し（図V-1-1～3）、内2個体が頁岩製である。大きさが不ぞろいで、頁岩製のものは両面に薄手の平坦加工が施され、カエシの形状が左右で異なり、片側のみ明瞭なカエシとなっている。舌部縁辺は潰れている。黒曜石製のものは破損しており、未製品とみられる。加工がやや粗く、全体的に厚さが不均一で、先端の形状はまだ尖頭形となっていない。舌部は太く磨耗が見られない。

〈石刃製作技術〉 打面調整と頭部調整を頻繁に行い、長さ10cm前後の石刃を生産している。母型形成として、稜形成なされるが、全体を一定の形に整形することはない。最終的な石刃核を素材として尖頭器を製作する例が確認されている（母岩250・281）。

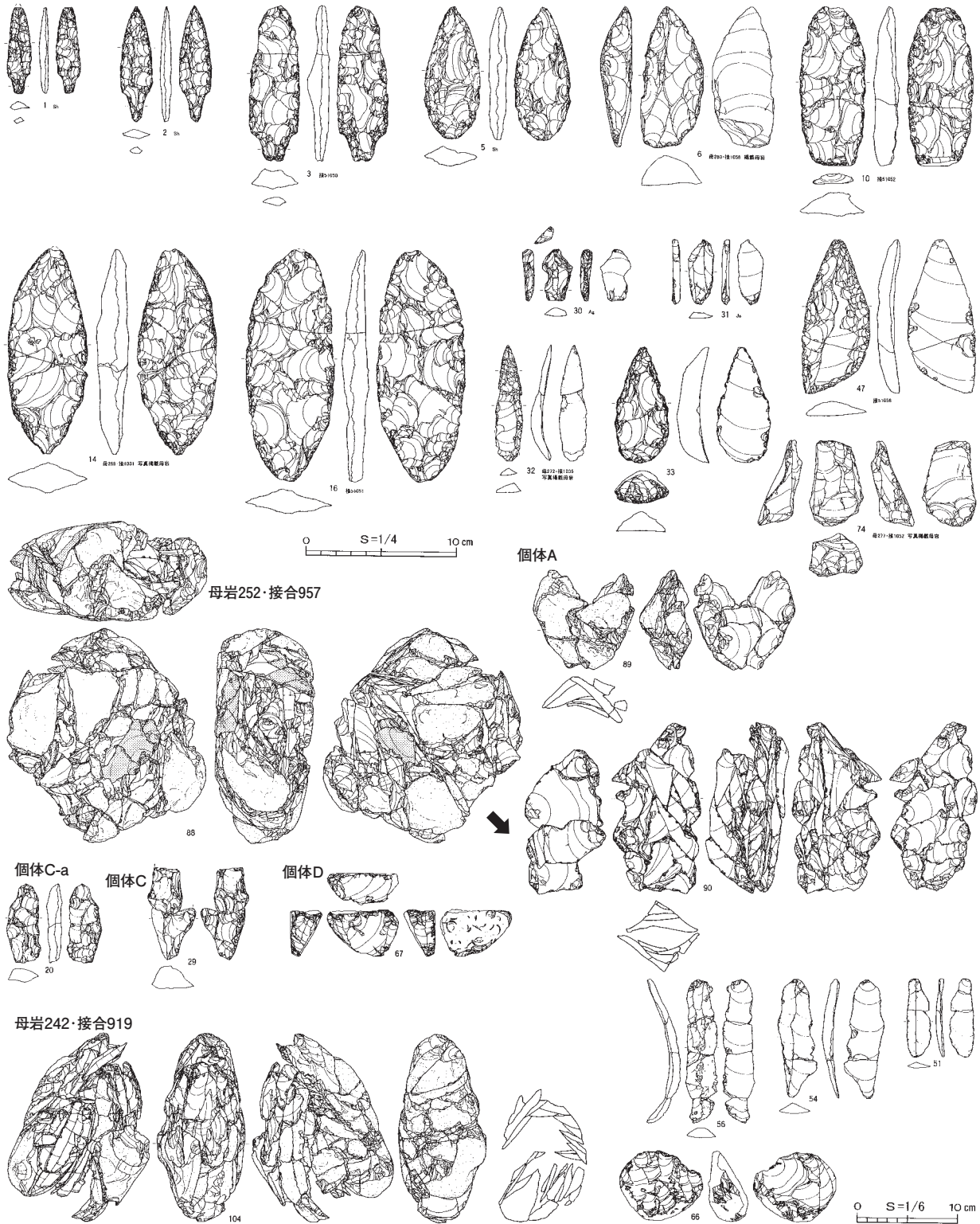
〈二次加工技術〉 彫器は、I・II・III類が出土している。I・II類はいずれも左斜刃で、III類の彫刀面は折れ面を打面としている。搔器は石刃を素材とし、側縁調整が軽微なものと、平坦加工により先端部が尖頭形を呈するもの（図V-1-33）が見られ、前者が主体的である。削器は平坦加工により器体中央部まで加工を覆うように施すものと（図V-1-47）、急角度加工によるものがある。両者とも端部を尖頭形に加工するものが含まれる。

石材消費 尖頭器・石刃製作にかかわらず大部分の母岩は転礫素材で、大部分がほぼ原石の状態に遺跡内に搬入されている。転礫は眼下の湧別川河床で赤石山産、あじさい滝産、白土の沢産の全てが採取可能である。そのため、原産地分析は、転礫まで還元された母岩を避け、単体資料の内、白滝産以外の可能性がある灰色にスジの入った石質のものを対象とした。その結果、Sb-1の削器が幌加沢・あじさい滝産の判定であった（IV章1）。

1 A区・石器ブロック1~3 (Sb-1~3) について

分布 Sb-1・2にまとまった集中域が確認できる。接合資料の分布状況を見ると、Sb-2で主に剥片剥離を行い、Sb-1に単体の石器や剥片が移動する例が多く見られる。

編年的位置付け 本遺跡では炭化木片集中が検出されていない。有舌尖頭器を組成する石器群は後期旧石器時代の終末期に位置づけられていることが多く、寺崎康史(2006)の編年(以下、寺崎編年と呼称)では7期に位置付けられている。



図V-1 A区石器組成・接合資料

2 B区・石器ブロック4～30 (Sb-4～30) について

石器群 B区では①川西型石刃石器群（石器群の認定についてはI章4(7)を参照）、②蘭越型細石刃核を含む石器群、③峠下型細石刃核を含む石器群、④ホロカ型彫器を含む石器群が認められた。

石器・石材組成 尖頭器（I類）10点、両面調整石器（I類）8点、彫器7点（I類4点、Ⅲ類3点）、搔器23点、削器73点、錐形石器1点、舟底形石器69点（Ib類1点、IIa類3点、IIb類65点）、二次加工ある剥片68点、細石刃109点、細石刃核（蘭越型）5点、石刃1,373点、縦長剥片157点、石刃核24点、石核18点、削片24点（彫器削片I類2点、蘭越型17点、峠下型4点、美利河型1点）、剥片10,958点、原石（I類）8点、礫26点の計12,961点、重量159,790.5gの石器が出土した。石材は黒曜石1（56.2%）、黒曜石4（20.0%）、黒曜石5（17.0%）、黒曜石3（4.4%）、黒曜石2（2.1%）、めのう（0.1%）、頁岩（0.08%）、碧玉（0.02%）、安山岩（0.008%）、流紋岩（0.008%）である。

(1) 川西型石刃石器群

石器製作技術 石刃製作技術が検討可能である。また、同一集中区内に尖頭器を製作する母岩一つあり、これも同一石器群として説明する。

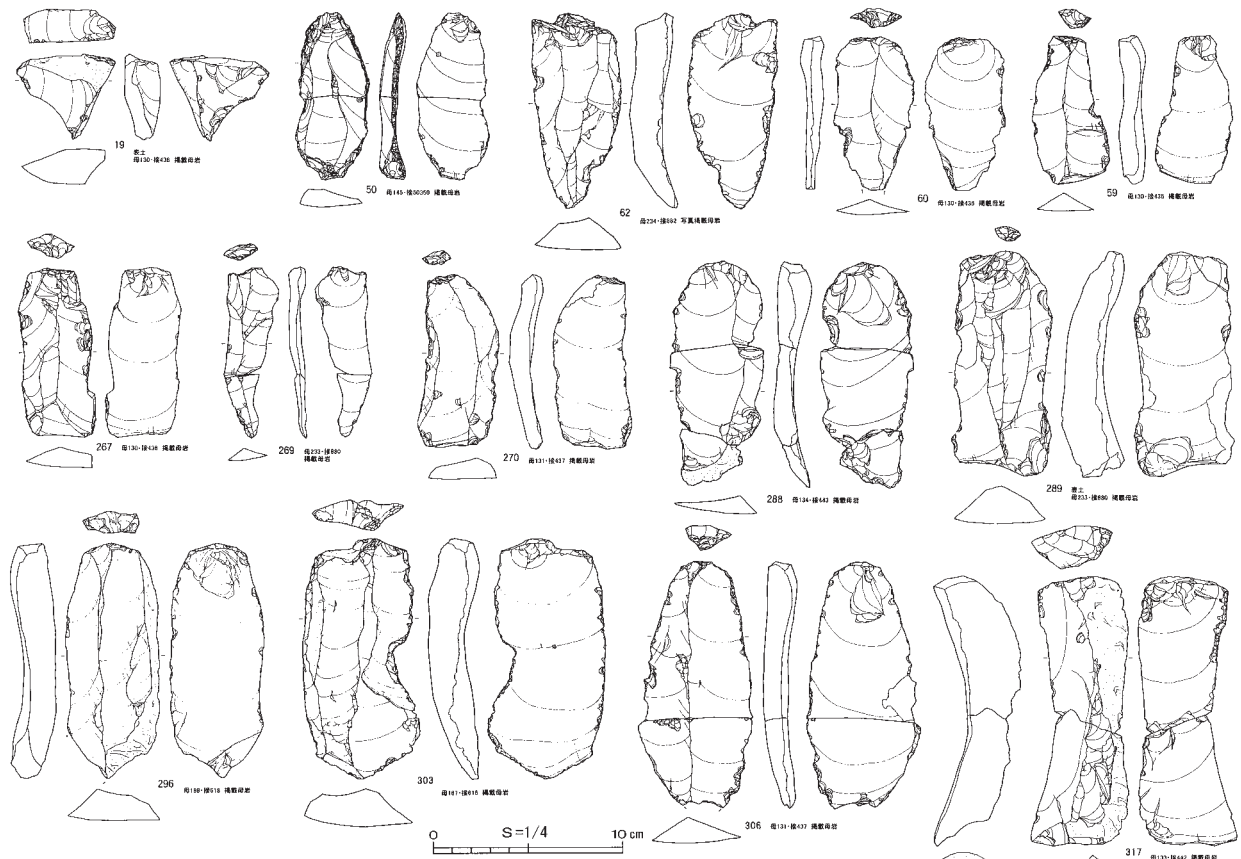
〈尖頭器製作技術〉 平坦加工による器面調整が行われている（図V-3-446）。

〈石刃製作技術〉 転礫を素材とするものが主体で、母型形成は行われず、打面を作出後、原石の自然の稜線を足がかりとして石刃剥離を連続的に行う。その際、主な作業面は原石の小口の部分をあててスタートし、徐々に原石の広い面を利用するように剥離の位置が変化していく。作業の進行方向は、裏面に原礫面が残存するように一方向に進行するもの（図V-3-483・488・499）、周回して行

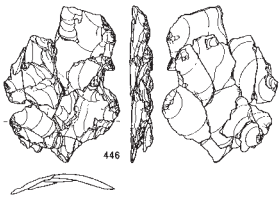


図V-2 B区単体資料

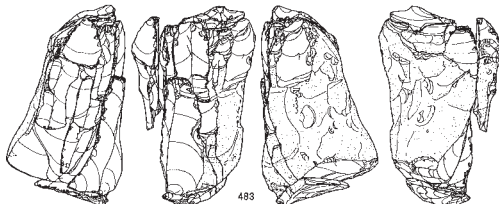
2 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) について



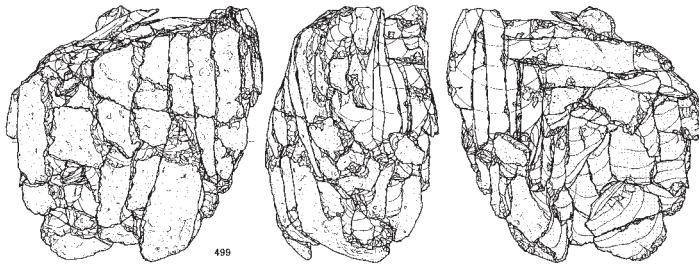
母岩126・接合427



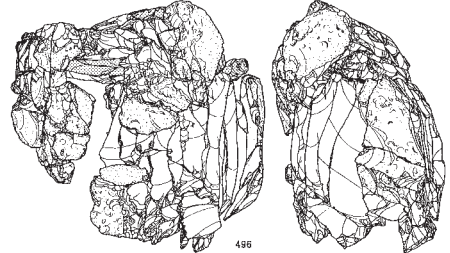
母岩195・接合628



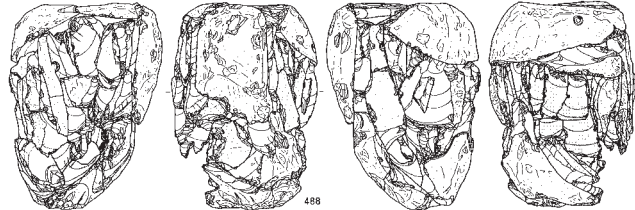
母岩131・接合437



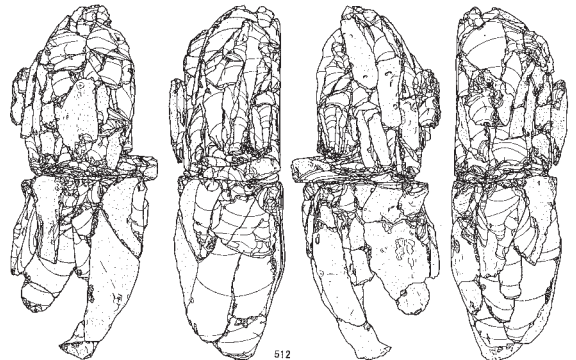
母岩233・接合880



母岩125・接合426



母岩187・接合616



0 S=1/6 10 cm

図V-3 B区川西型石刃石器群の石器組成・接合資料

われ、全面的に石刃剥離が及ぶものがある(図V-3-496・512)。頭部調整の行われるものは少なく、打面再生と大振りの打面調整が頻繁に行われた結果、石刃の剥離軸が変化していく母岩もしばしば見られる(図V-3-488・499)。両設打面もあるが、基本的には単設打面である。

剥離された石刃の特徴を遺跡内に残されたものから判断する。大きさの平均は、長さ11.4cm、幅4.3cm、厚さ15.5cmである。頭部調整の無い調整打面と複剥離打面が大半を占めている(表Ⅲ-10)。石核のやや奥の部分の剥離するため、打面の厚さが大きく、剥離角は95・100度のものが多い(表Ⅲ-12)。剥離開始部はⅡ類が最も多いが、Ⅰ・Ⅲ類も一定量見られる(表Ⅲ-11)。フラクチャー・ウィングはグループⅢのものが主体で(Ⅳ章2)、石刃剥離・打面再生剥離とも硬質のハンマーによる直接打撃が想定される。ただし、剥離開始部がⅡ類の他にⅠ・Ⅲ類が一定量含まれ、それが剥離工程に沿って変化していない状況から、ハンマー(石)は硬度の異なる数種のものを使い分けていたのではなく、一つのハンマーの中に硬度の異なる部位が存在し、その部位によってランダムに剥離開始部の形状が変化していた可能性がある。具体的には多孔質の安山岩や表面が腐食した石などが想定される。

〈二次加工技術〉 彫器は剥片素材で、左側縁と上面で交叉状の彫刀面が作出されている(図V-3-19)。削器は急角度加工が縁辺の一部に施されている(図V-30-50)。

石材消費 石刃製作する大部分の母岩は転礫素材で、ほぼ原石の状態に搬入されているものが大半を占める。石質は黒曜石1が多く利用されている。転礫は眼下の湧別川河床で赤石山産、あじさい滝産、白土の沢産の全てが採取可能である。最終的な石刃核は遺跡内に遺棄される場合が多い。

尖頭器は尖頭器の状態に搬入され、一回り小さく加工されて遺跡外に搬出されている。

分布 接合資料はSb-30全体とSb-22の北半分に多く分布している。ブロック内の接合を基本として、両ブロック間に跨る接合関係も少数確認されている。また、蘭越型細石刃核石器群が多く分布するSb-16に接合資料の一部が分布する例(母岩234)、ホロカ型彫器石器群が多く分布するSb-14に川西型石刃技法に類似する例(母岩223)が見られる。

編年的位置付け 本遺跡では炭化木片集目が検出されていない。石刃の特徴から、帯広市川西C遺跡のEn-a下層の石器群と対比可能である。寺崎編年では前半期の3期に位置付けられている(寺崎2006)。

(2) 蘭越型細石刃核を含む石器群

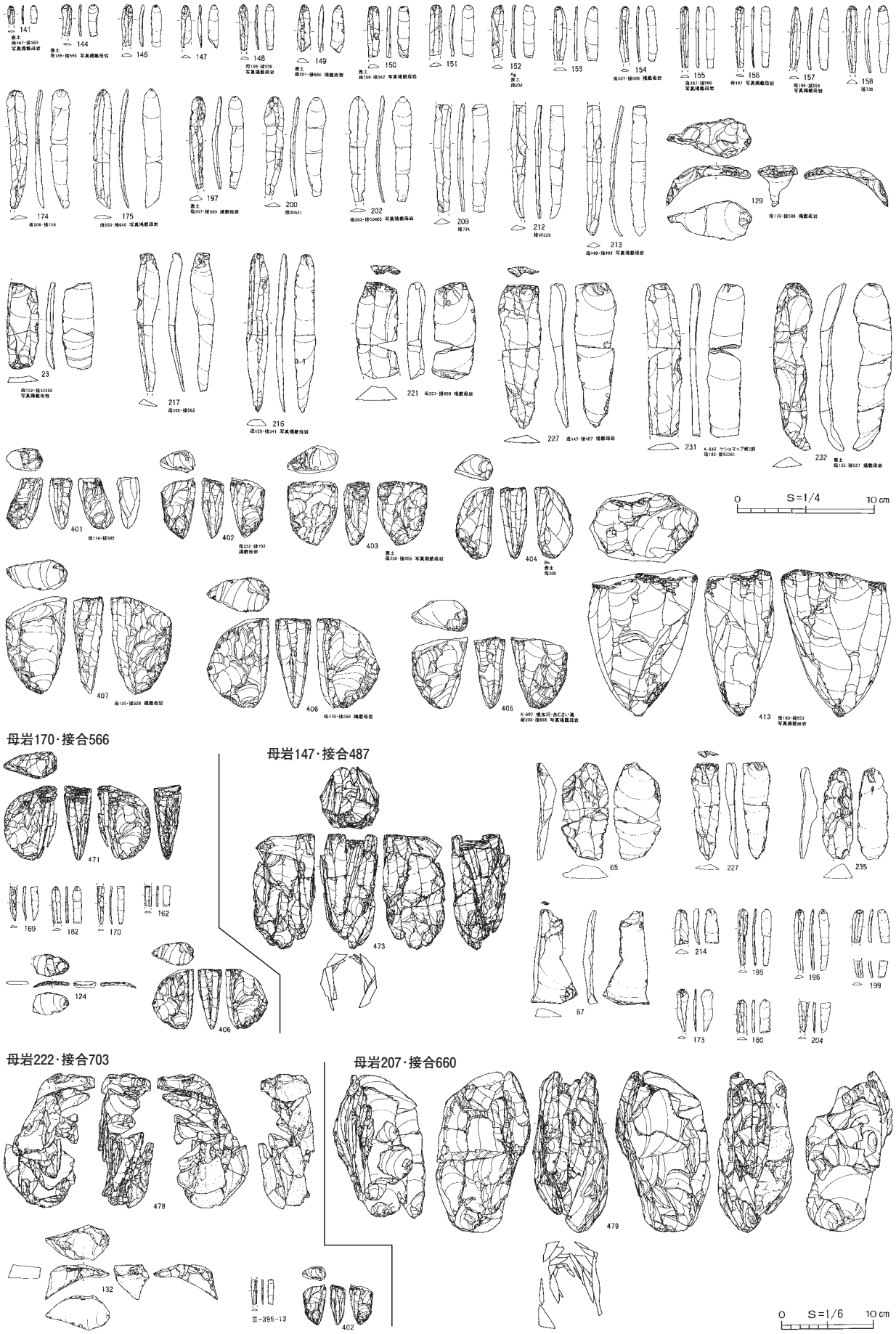
石器製作技術 石刃および細石刃製作技術が検討可能である。両者は同一接合資料中のリダクションプロセスの中で生産される場合が多い。

〈石刃・細石刃製作技術〉 石刃核の母型の状況が復元された。将来の細石刃作業面にあたる小口面を正面とした場合、正面・裏面・両側面を横方向の剥離により整形する。この内裏面については無加工で、原礫面のままにしておく例も多数見られる。いずれの面も片方向からの剥離が優勢で、両側面の加工は正面からの剥離であることが多い。これらの加工により母型の横断面は長方形となる。

打面作出後、石刃剥離は正面と側面の角を足がかりとして行われることが多く、その後は両側面を中心に石刃生産されている。その際、側面からの打面再生、打面調整が行われ、頭部調整の頻度は低い。また途中で、裏面と下面から両側面への石核調整が頻繁に行われ、背稜と下縁が形成されていく。この時の下縁からの剥離は、しばしば縦長となり石刃との区別が困難である。

剥離された石刃の特徴を遺跡内に残されたものから判断する。大きさの平均は、長さ10.1cm、幅2.9cm、厚さ0.9cmである。打面部は調整打面ないし複剥離打面が多く、頭部調整の施される割合は半々である(表Ⅲ-10)。石核のやや奥の部分の剥離するため、打面の厚さがあり、剥離角は95・100度の

2 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) について



図V-4 B区蘭越型細石刃核石器群の石器組成・接合資料

ものが多い(表Ⅲ-12)。剥離開始部はⅡ類が最も多い(表Ⅲ-11)。フラクチャー・ウィングはグループⅡのものが主体でグループⅢが少数含まれている。これらのことから石刃剥離は軟質剥離具を用いた直接打撃ないし間接打撃が、大型の剥片については硬質ハンマーを用いて剥離具を使い分けていたことが想定される(Ⅳ章2)。途中、背稜や下縁の形成が行われているため、石刃の背面構成は横方向の剥離面も多く含まれる。

次に細石刃剥離について説明する。石刃剥離の最終段階では、既に石核に背稜とそこから連続する下縁が形成され、正面観がV字状ないし楔形を呈する。細石刃剥離の直前には正面からの削片剥離により打面作出がなされる。その際、削片の末端が背稜を取り込む場合が多い。細石刃剥離は正面のみで行われ、途中打面再生が正面からの削片剥離によりなされる。剥離された細石刃の特徴を遺跡内に残されたものから判断する。大きさは平均で長さ7.2cm、幅1.0cm、厚さ0.3cmである。単剥離打面で頭部調整の施されるものが主体的であるが、複剥離打面も三割程見られる(表Ⅲ-9)。フラクチャー・ウィングはグループⅠのものが主体であることから、剥離方法は押圧剥離であったとみられる(Ⅳ章2)。

上記のような石刃と細石刃の剥離は、一つのリダクションプロセスの中で行われることが多い。工程的な細石刃剥離の開始は正面からの削片剥離によって区分可能で、フラクチャー・ウィングの比較から両者間で剥離具および剥離方法が変わっている可能性が高い(Ⅳ章2)。剥離法の影響は両者の形態差にも現れる。石刃・細石刃の区分として、厚さ5mmまでは幅15mm以内に収まり、まとまった形状を示すが、厚さ6mmを超えると幅のばらつきが大きくなる(図Ⅲ-86)。したがって蘭越型細石刃石器群では幅15mm、厚さ5mmを境に両者を区分することができる。

〈二次加工技術〉 搔器は薄手の石刃素材で、端部に平坦な加工を施し刃部を作成している(図Ⅴ-4-23)。

石材消費 遺跡内には石刃核で搬入されるものが最も多く、粗い石刃核母型、細石刃核もあり、搬入形態は多様であるが、原石の状態で搬入されているものは確認されていない。原礫面の残存する部分は転礫面が多い。石質は黒曜石Ⅰが主体である。転礫は眼下の湧別川河床で赤石山産、あじさい滝産、白土の沢産の全てが採取可能である。そのため、原産地分析は、原石近くまで復元された母岩を避け、単体資料では白滝産以外の可能性があるグレーの石質のものを対象とした。その結果、六母岩がケショマップ産であることが確認された(Ⅳ章1)。このように近隣のケショマップ産黒曜石への依存が高い状況は1つの大きな特徴として挙げられ、他の細石刃石器群とは異なる。唯一、奥白滝Ⅰ遺跡の紅葉山型細石刃核石器群(Sb-7~10)で同様の傾向が見られる。

分布 石刃はSb-11・20・23、細石刃はSb-23に多く、細石刃核はSb-15・17・18・20に分かれて出土している。接合資料で見るとSb-15~18・20~24に中心的に分布している。

編年的位置付け 本遺跡では炭化木片集中が検出されていない。蘭越型細石刃核を含む石器群は、千歳市柏台Ⅰ遺跡でEn-aの下層から出土しており、寺崎編年では後半期最初の4期に位置付けられている(寺崎2006)。

(3) 峠下型細石刃核を含む石器群

石器製作技術 尖頭器・石刃・細石刃・舟底形石器製作技術が検討可能である。

〈尖頭器製作技術〉 平坦加工による器面調整が行われている。折損後の再加工は折れ面を中心に片側を集中的に加工しているため、折損前に比べて尖頭器の軸がずれている。

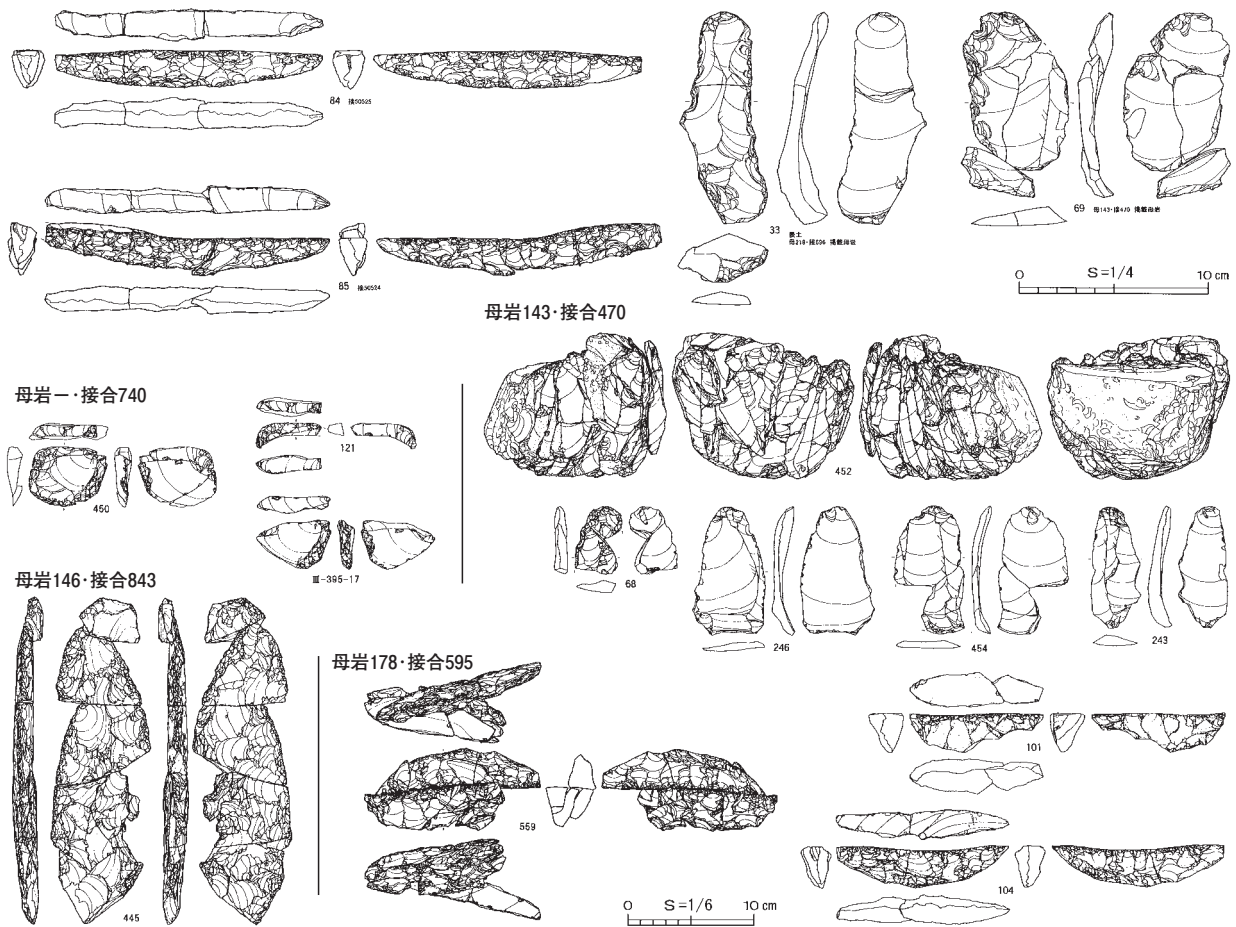
〈石刃製作技術〉 平坦打面から平坦な広い面で石刃剥離を行うものが主体である。原石の長軸を横

位に用いる場合が多い。母型の形成加工はほとんど無い。打面は基本的に更新されず、頭部調整のみが施されている。石刃剥離の途中で石刃作業面から側面への石核調整が施される例がある。初期工程の厚手の石刃や石核部分を舟底形石器に、打面作出剥片を両面調整石器に加工している例もある。

剥離された石刃の特徴を遺跡内に残されたものから判断する。大きさの平均は、長さ9.6cm、幅3.6cm、厚さ1.0cmである。打面は単剥離打面で頭部調整の施されるものが大半である(表Ⅲ-10)。頭部調整は作業面が平坦なため、直線的ないし緩やかな弧状となる。剥離角は120度が最も多いが(表Ⅲ-12)、剥離角と剥離開始部に関連性が認められ、120度以下にⅢ類、120度以上にⅣb類が多くなる傾向が見られた(図Ⅲ-91)。フラクチャー・ウィングはグループⅢのものが主体である。これらのことから石刃剥離は硬質剥離具を用いた直接打撃が想定される(Ⅳ章2)。

〈細石刃製作技術〉 細石刃関連の資料は少なく、全体を復元できる状況ではない。まず峠下型細石刃核について説明する。剥片素材の用い方は、一定ではなく、素材腹面を左側面とする個体も存在する。母型形成は、周縁への片面加工及び将来の細石刃作業面への両面加工が施されている。削片剥離後、甲板面から側面への調整が行われるものもある。次に湧別技法を用いた細石刃剥離について述べる。石核段階では縦長剥片の剥離が確認されている。上縁がやや粗い両面加工を施し、断面三角形の削片剥離を行っている。また、単体資料であるが、一次削片の上面が平坦となる美利河型細石刃核から剥離された削片に類似するものが1点出土している。

〈舟底形石器製作技術〉 甲板面からの加工を中心に整形され、集中的な下縁からの加工が施されているものは、器面が滑らかで凹凸が少ない。大半の資料は高さ2.0~3.5cm、幅1.5~3.0、高幅比1~1.6の間に収まり、器体が小さいほど加工が細かく、器面が滑らかである。下縁の形状は一定せず、大き



図V-5 B区峠下型細石刃核石器群の石器組成・接合資料

さに係わらず直線的なもの、弧状のもの両者がある。

〈二次加工技術〉 搔器は末端が撥形に広がり、端部と側縁との角部を中心に刃部を作出するものと、末端が厚手で、湾曲が強い石刃を素材とし、両側縁から連続した急角度加工を施すものが見られる（図V-5-33）。削器は縁辺全体に短い平坦剥離が施され、端部を尖頭形に整形している（図V-2-37・40）。この石器は母岩別資料ではないが、周辺遺跡の石器組成を参考にすれば本石器群に含まれる可能性が高い。二次加工ある剥片の内、縁辺の急角度加工が全体的に及んでいるものは、細石刃核母型の製作途中の可能性もある（図V-5-69）。

石材消費 尖頭器は大型の尖頭器の状態では搬入され、器面調整の途中で折損し、再加工後遺棄されている。石刃は転礫素材で、打面を作出した石核の状態では搬入されるものが多く、集中的に石刃生産を行い、石刃核は遺棄されている。舟底形石器は大型の舟底形石器の状態では搬入され、さらに加工を進めているものが多い。破損した舟底形石器の内、ある程度の長さがあれば再加工される。素材は分割礫のものが確認された。また、転礫の状態まで復元された母岩が一つ存在する。原石を広い面に沿って半割し、その片方を更に分割して三つの同様の大きさの舟底形石器を製作している。

分布 Sb-20に舟底形石器が多く見られ、Sb-21には尖頭器・舟底形石器・石刃・石刃核、Sb-23に石刃がまとまって出土している。また、母岩別資料を種類ごとに見ると、石刃剥離の母岩はSb-11・12、Sb-20・21、Sb-22・23の三つのまとまりに分かれる。尖頭器製作はSb-21で行われるものが多く、その他にSb-13、Sb-16・17、Sb-18、Sb-19にまとまる母岩がある。舟底形石器はSb-21・22で加工されるものが多く、その他にSb-18、Sb-20、Sb-26にまとまる母岩がある。

編年的位置付け 本遺跡では炭化木片集中が検出されていない。また、B区の峠下型細石刃核を含む石器群では細石刃核関連の遺物自体が少ない。しかし、石器組成に断面三角形の一次削片や尖頭器、下縁が直線的な舟底形石器が含まれている。このような組み合わせは旧白滝5遺跡A区（直江2008）に類似しており、湧別技法に関連する石器群の可能性が高い。また、峠下型細石刃核は出土していないものの、旧白滝16遺跡Sb-13・14（直江2009）も同じ石器群の可能性が高い。細石刃核は札滑型、白滝型の二つの可能性があるが、細石刃核自体が出土していないため判断が難しい。寺崎編年では5期（札滑型）ないし6期（白滝型）に位置付けられている（寺崎2006）。

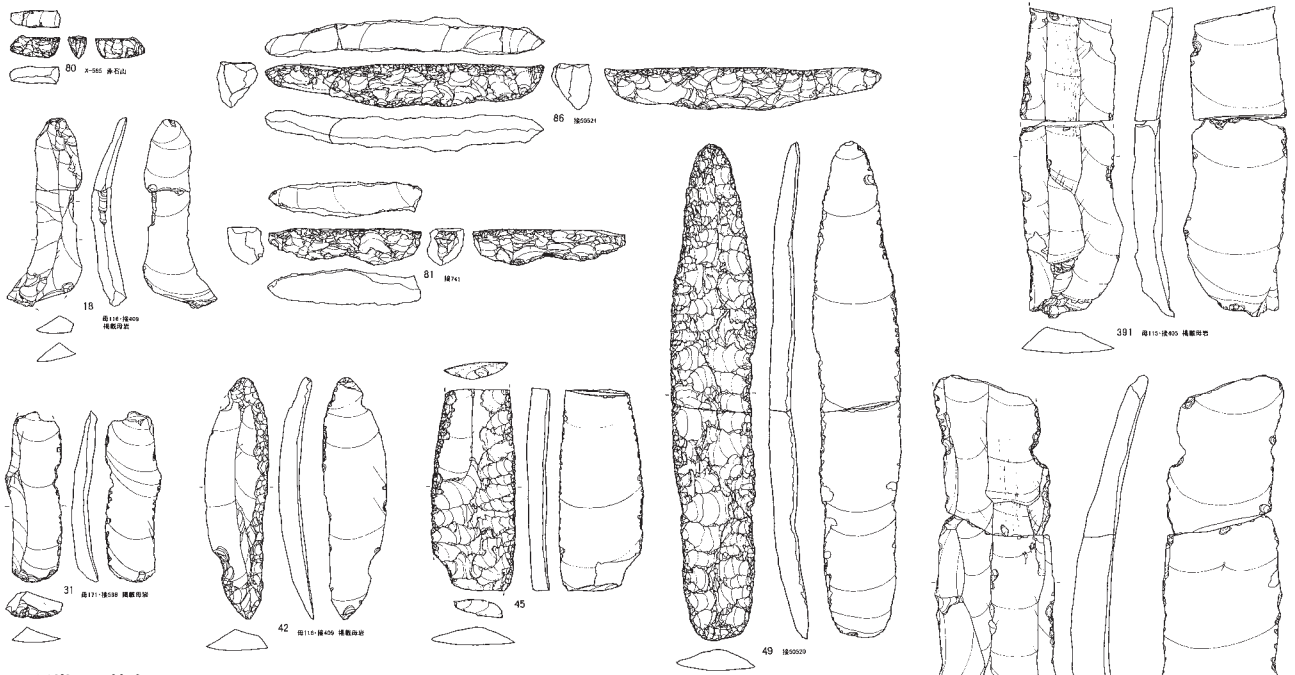
（4）ホロカ型彫器を含む石器群

石器製作技術 石刃製作技術が検討可能である。

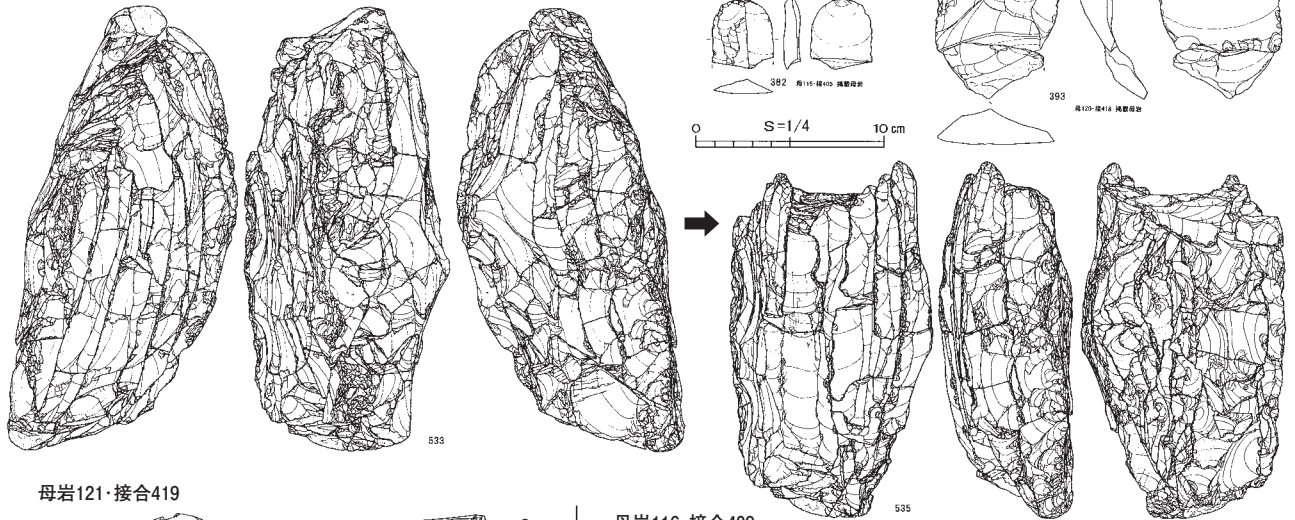
〈石刃製作技術〉 石刃核母型まで復元された母岩によると、転礫素材が主体である。母型は裏面に平坦に加工し、稜調整と裏面からの側面調整が行われ、ほぼ全面的な石核調整が施される。しかし、下端部には原礫面が残るものが多く、石核の下面がある程度確保された状態となっている。断面はホームベース型の五角形ないし側面が湾曲する三角形、側面観はD字形ないし末端が幅広の形状を呈する。石刃剥離に伴い、細かな打面調整と頭部調整がなされ（表Ⅲ-10）、一部では打面縁辺の稜線が磨耗し、作業面側に長軸方向の擦痕が付着する。この擦痕は作業面の中央まで広がっていることもある。初期工程の石刃作業面の側面観は、湾曲するものが多く、石刃核の下面を取り込む石刃が多く見られる。その後、石核の側面観は石刃作業面と裏面が平行する位置関係となる。最終的な石刃核の片側面に裏面からの粗く連続的な加工が施されるものがある。

剥離された石刃の特徴を遺跡内に残されたものから判断する。大きさの平均は、長さ18.5cm、幅4.8cm、厚さ1.4cmである。打面部は調整打面と頭部調整の施されるものが大半である（表Ⅲ-10）。頭部調整は入念で、打面の縁辺の稜が潰れ、光沢が消失するものがある。さらに背面側の打面部付近には

2 B区・石器ブロック4~30 (Sb-4~30) について



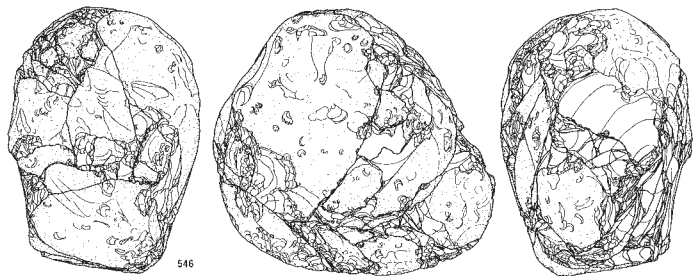
母岩120・接合418



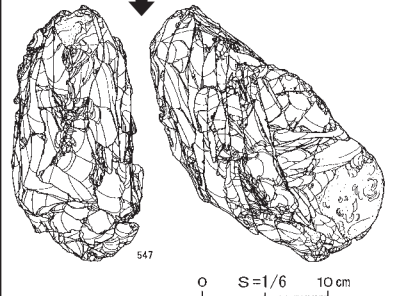
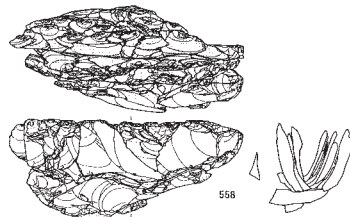
母岩121・接合419



母岩116・接合409



母岩228・接合723



図V-6 B区ホロ力型彫器石器群の石器組成・接合資料

上記の頭部調整の際に付着したとみられる強い擦痕が確認できるものがある。その他に石刃背面の中央部に長軸方向の長い擦痕が付着するものがある。長い擦痕は打面部付近の擦痕に比べ弱い力で付けられている。剥離開始部の形状はIVb類が最も多く、Ⅲ類も一定量確認できた（表Ⅲ-11）。剥離角は115・120度が最も多い（表Ⅲ-12）。また、135度という非常に角度の大きい剥離角も確認されている。フラクチャー・ウィングはグループⅡのものが主体である。これらのことから石刃剥離は軟質剥離具を用いた直接打撃ないし間接打撃が想定される（Ⅳ章2）。

〈二次加工技術〉 彫器は長大な石刃素材で、縁辺に軽微な加工が施され、背面側に彫刀面が作出される左斜刃の彫器で、ホロカ型彫器の範疇に入る（図Ⅲ-235-542）。削器は長大な石刃素材で、背面全体を覆うように両側からの均等な平坦加工を施したものが特徴的である（図Ⅵ-6-49）。その他に背面の一部に長い平坦加工を施すものや、縁辺に短い急角度加工を施す削器も見られる。舟底形石器はIb・IIb類が出土している（図Ⅴ-6-80・81・86）。Ib類は川西型石刃石器群の集中域（Sb-22の北部）から出土しているが、周辺遺跡の類例から本石器群に含める。Ib類は高さ11mm、幅9mmで、端部に縞状剥離、反対端部には転礫面が見られる。器面調整は両面とも薄手の平坦加工が上下から施され、器面の凹凸は少ない。IIb類の大半の資料は、高さ2.5cm前後、幅2.0cm前後に多く、高幅比は1.3前後となる。甲板面からの加工が主体で、下縁からの加工は僅かのものである。

石材消費 石刃剥離については30cm大の石刃核母型の状態で搬入されるものが主体で、それらの多くは転礫面が残存している。その他の搬入形態として、角礫を素材とする50cm近い大型の石刃核母型、20cm大の転礫、石刃核が見られる。石質の主体は黒曜石1である。角礫の母岩は原産地分析の結果、赤石山産であった。最終的な石刃核は遺跡内に遺棄されるものが多く、前述の転礫素材・石刃核母型で搬入されたものの内、やや小型のものが搬出される傾向がある。

舟底形石器は、粗い舟底形石器の状態で搬入されるもの、ほぼ原石の状態（転礫）で搬入され、大型の両面調整石器を製作した初期の厚手の剥片を素材とするものが見られる。舟底形石器Ib類を製作した母岩の内、一部に岩屑面の残るものは原産地分析の結果、赤石山産であった。

分布 石刃剥離はSb-28・29を中心として分布し、Sb-27にも広がって見られる。また、擦痕の付着する石器を含む母岩がSb-14に一母岩のみ分布している（母岩209）。その他にSb-8と母岩別資料を共有するものが二母岩存在する。舟底形石器の製作はSb-8・9を中心に行われ、Sb-4・7に広がる母岩も見られる。

編年的位置付け C区でも同様の石器群が出土しているため、C区の項でまとめて記載する。

3 C区・石器ブロック31~43（Sb-31~43）について

石器群 C区では①峠下型細石刃核を含む石器群、②ホロカ型彫器を含む石器群、③忍路子型細石刃核を含む石器群が認められた。②・③両者の分布範囲は類似し、広い範囲で重複していること、石器組成を補完的に考えることが可能であることから、今後一つの石器群となるかどうか更なる検討が必要である。

石器・石材組成 尖頭器24点（I類21点、Ⅲ類3点）、両面整石器30点（I類27点、II類3点）、彫器13点（I類5点、II類4点、Ⅲ類4点）、搔器21点、削器58点、錐形石器1点、舟底形石器26点（Ib類1点、IIa類6点、IIb類19点）、二次加工ある剥片48点、細石刃8点、細石刃核14点（峠下型13点、忍路子型1点）、石刃438点、縦長剥片115点、石刃核6点、石核22点、削片（峠下型）59点、斧形石器1点、敲石1点、剥片9,189点、原石（I類）2点、礫3点の計10,079点、重量112,891.8gの石器が

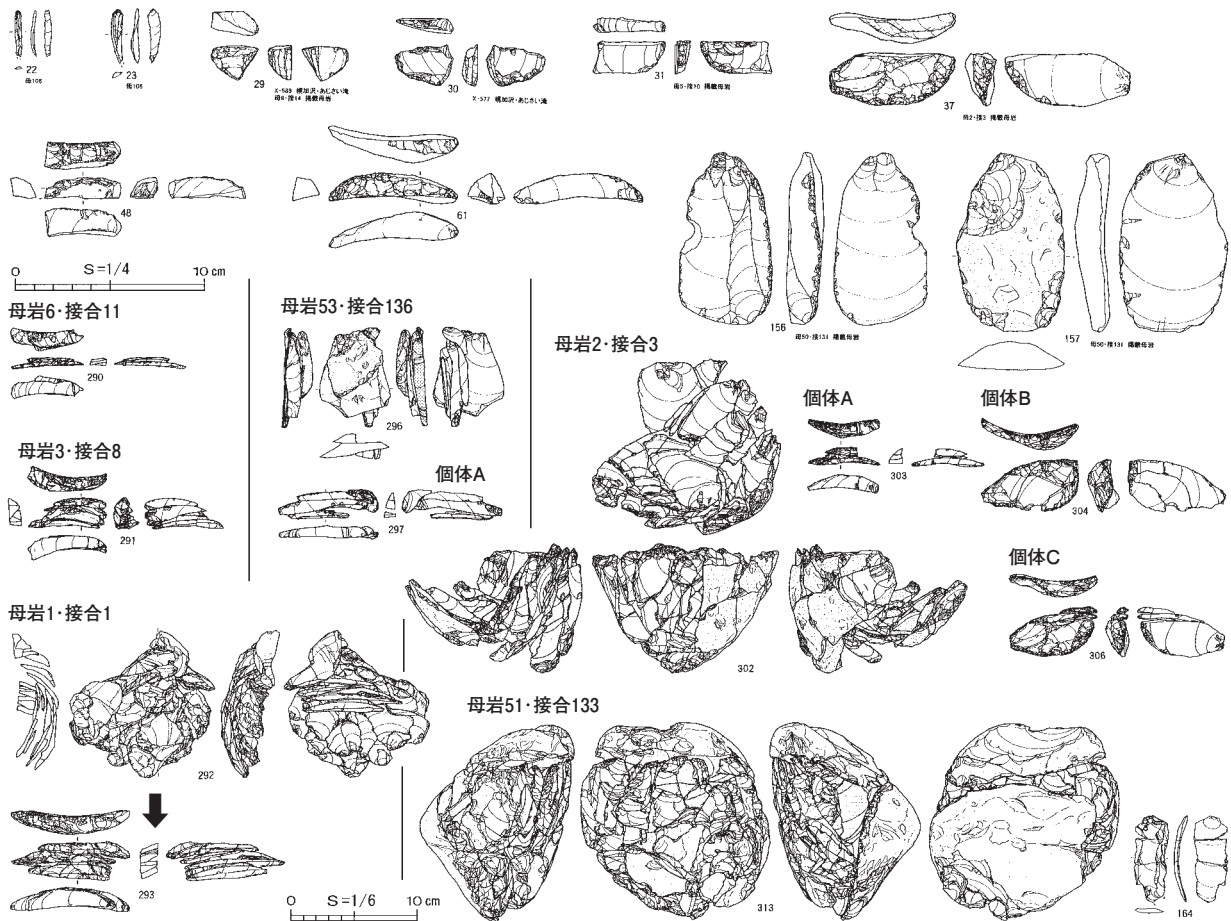
出土した。石材は黒曜石1 (41.9%)、黒曜石4 (40.6%)、黒曜石5 (12.4%)、黒曜石3 (4.3%)、安山岩 (0.5%)、頁岩 (0.1%)、碧玉 (0.08%)、黒曜石2 (0.07%)、めのう (0.02%)、凝灰岩 (0.01%) となっている。

(1) 峠下型細石刃核を含む石器群

石器製作技術 石刃・縦長剥片製作技術とそれを素材とする細石刃剥離技術が確認できた。

〈石刃製作技術〉 打面を出し、母型の形成加工をせずに石刃剥離を開始する。石核の用い方は統一性が無く、①原石の広い平坦部分を作業面とし、一方向に剥離が進行するもの (図V-7-303)。②石核の高さが低く、周回するように剥離を行い亀甲状の石核を残すもの (図V-7-302)。③原石の長軸で剥離を行うものが見られる。打面部の状況は多様で、単剥離打面、複剥離打面、調整打面の母岩があるが、いずれも頭部調整は入念に施されている。両設打面の例もある。

剥離された石刃の特徴を遺跡内に残されたものから判断する。大きさの平均は、長さ11.0cm、幅4.2cm、厚さ1.1cmである。石刃は打面部が幅広で、両側縁が平行する長方形を呈するものが多く、細石刃核の素材として利用されている。打面部は頭部調整が施され、単剥離・複剥離・調整打面がある (表III-10)。頭部調整は作業面が平坦な場合、直線的ないし緩やかな弧状となる。剥離開始部はⅡ・Ⅲ類が目立ち (表III-11)、剥離角は105~125度の間に広く分布する (表III-12)。フラクチャー・ウィングはグループⅢのものが主体である。これらのことから石刃剥離は硬質剥離具を用いた直接打撃が想定される。



図V-7 C区峠下型細石刃核石器群の石器組成・接合資料

〈細石刃製作技術〉 峠下型細石刃核から細石刃を製作している。細石刃核は上記の石刃剥離技術で剥離された石刃・縦長剥片を素材とするものが多いが、剥片も少数利用されている。母型形成は、素材腹面を右側面に設定し、将来の細石刃核打面となる素材の縁辺に急角度の加工ないし両面加工を施す。周縁加工は素材背面側への急角度加工や平坦加工、短い両面加工など個体の形状や部位によって異なるが、上面にあたる将来の細石刃打面には両面加工が施されることが多い。削片剥離後も器面調整が部分的に行われることが多く、甲板面から側面への調整が見られる。遺跡内に残される細石刃核は未製品が多い。

石材消費 素材は搬入形態に関わらず転礫が利用されている。搬入形態は多様で、原石近くまで復元されるもの、剥片で搬入されるもの、細石刃核ブランクで搬入されるものが存在する。転礫は眼下の湧別川河床で赤石山産、あじさい滝産、白土の沢産の全てが採取可能である。最終的な石刃核は搬出される場合が多い。また、細石刃核で遺跡内に残されるのは未製品が多く、削片の出土数に比べて細石刃の数が少ない。このことから、細石刃核は未製品の状態で主に搬出されたものと思われる。

分布 Sb-43に分布の中心がありSb-42にも広がって出土している。

編年的位置付け 本遺跡では炭化木片集中が検出されていない。C区の峠下型細石刃核を含む石器群では細石刃核関連以外の定形的な石器数が少なく、石器組成の点での判断は難しい。これをふまえた上で細石刃核の大きさのみで判定すれば、寺崎 (1999) や山田 (2006) の峠下型1類の範疇に入り、寺崎編年では4期に位置付けられている (寺崎 2006)。

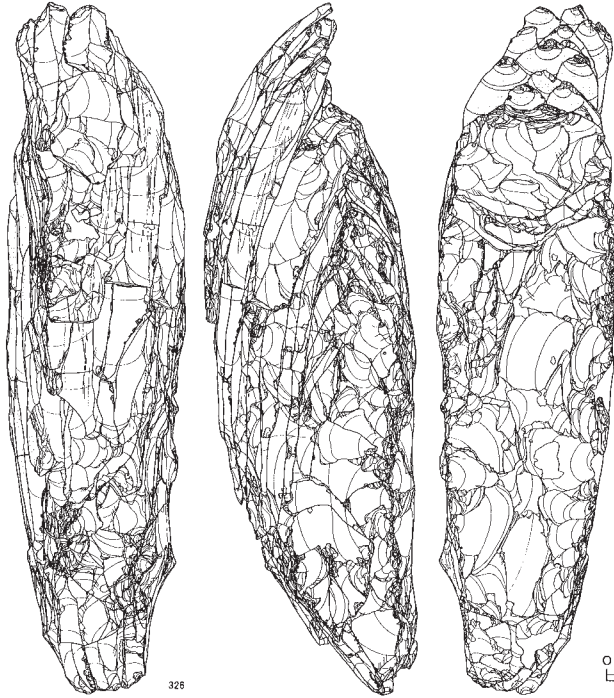
(2) ホロカ型彫器を含む石器群

石器製作技術 石刃製作技術、舟底形石器製作技術が検討可能である。

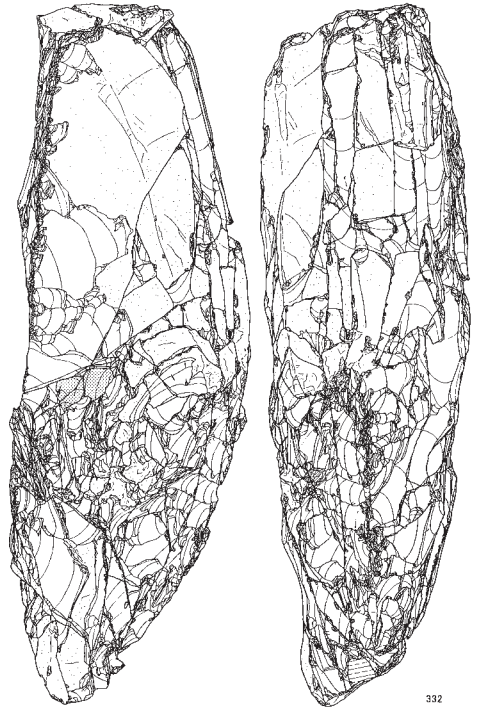
〈石刃製作技術〉 石刃核母型まで復元された母岩によると、角礫素材が主体である。母型は裏面を平坦にし、稜調整と裏面からの側面調整が行われる。部分的に原礫面が残存しているが、石刃核の母型形状に合わせた角礫を採取しているとみられ、原石形状を生かした必要最小限の石核調整となっている。断面はホームベース型の五角形ないし側面が湾曲する三角形を呈する。最大で55cm大の大型の石刃核母型が二個体復元されており、いずれも側面観が湾曲し、石核の下端が突出するように母型を整形している。

石刃剥離に伴い、細かな打面調整と頭部調整が入念になされる。打面調整は打点の両側を抉るように行われ、山型の打面となるものも少なくない。頭部調整の一部では打面縁辺の稜線が磨耗し、作業面側に長軸方向の擦痕が付着する場合がある。この擦痕は作業面の中央まで広がっていることもある。初期工程の石刃作業面の側面観は、湾曲するものが多い。前述の大型の石刃核母型では石核下端まで整形している状況から、初めから末端まで届くような長大な石刃の剥離を意図していたとみられる。その後、石核の側面観は石刃作業面と裏面が平行する位置関係となり、側面観が直線的な石刃が多くなる。石核が長大なため、石核の途中でヒンジとなり剥離が止まってしまうことがある。その修正処置として横方向の作業面調整、失敗剥離の末端部から長軸方向への剥離、下設の打面からの石刃剥離が選択され行われている。下設の打面からの石刃剥離は、上記のように作業面を修正する場合は正面で行われるが、それ以外では側面でなされるものがある (母岩43)。また途中、割り手が変わったかのように剥離の質が大きく変わる資料が存在する (母岩37)。打面を大きく連続して更新し、石核が最初の長さの半分程度まで減じた後、石刃剥離が粗くなり、単剥離打面で大きな打面とバルブを持つ石刃が剥離されるようになっている。また、最終的な石刃核部分が舟底形石器の素材となる母岩が存在する (母岩47・49)。舟底形石器製作の直前に幅広の石刃剥離を行い、それによって出来た平坦で

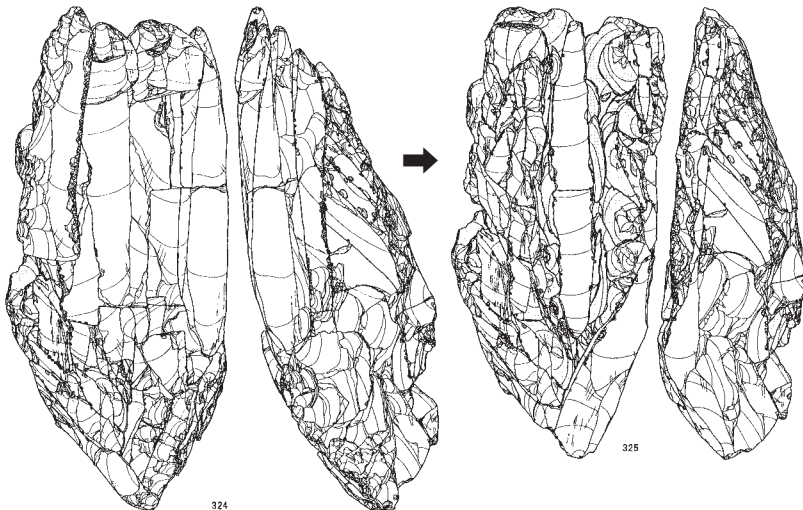
母岩38・接合103



母岩37・接合96



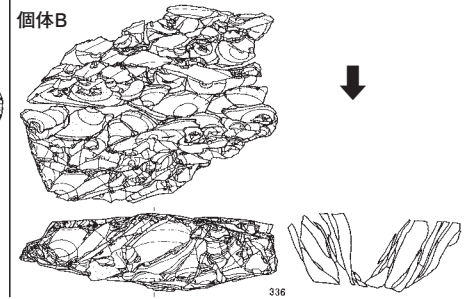
母岩47・接合119



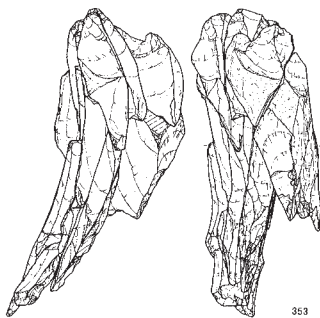
個体A



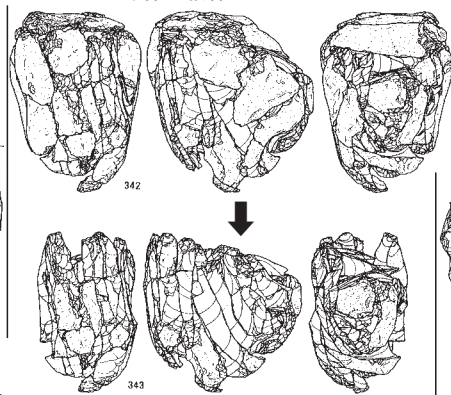
個体B



母岩65・接合181



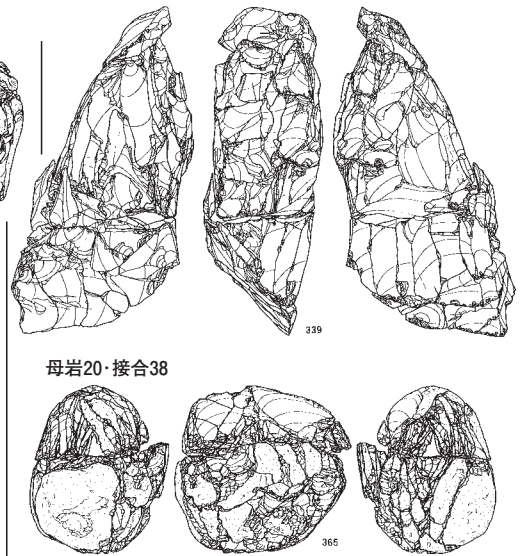
母岩45・接合117



母岩36・接合90



母岩20・接合38



図V-9 C区ホロカ型彫器石器群の接合資料

大きな作業面を舟底形石器の甲板面に設定している。

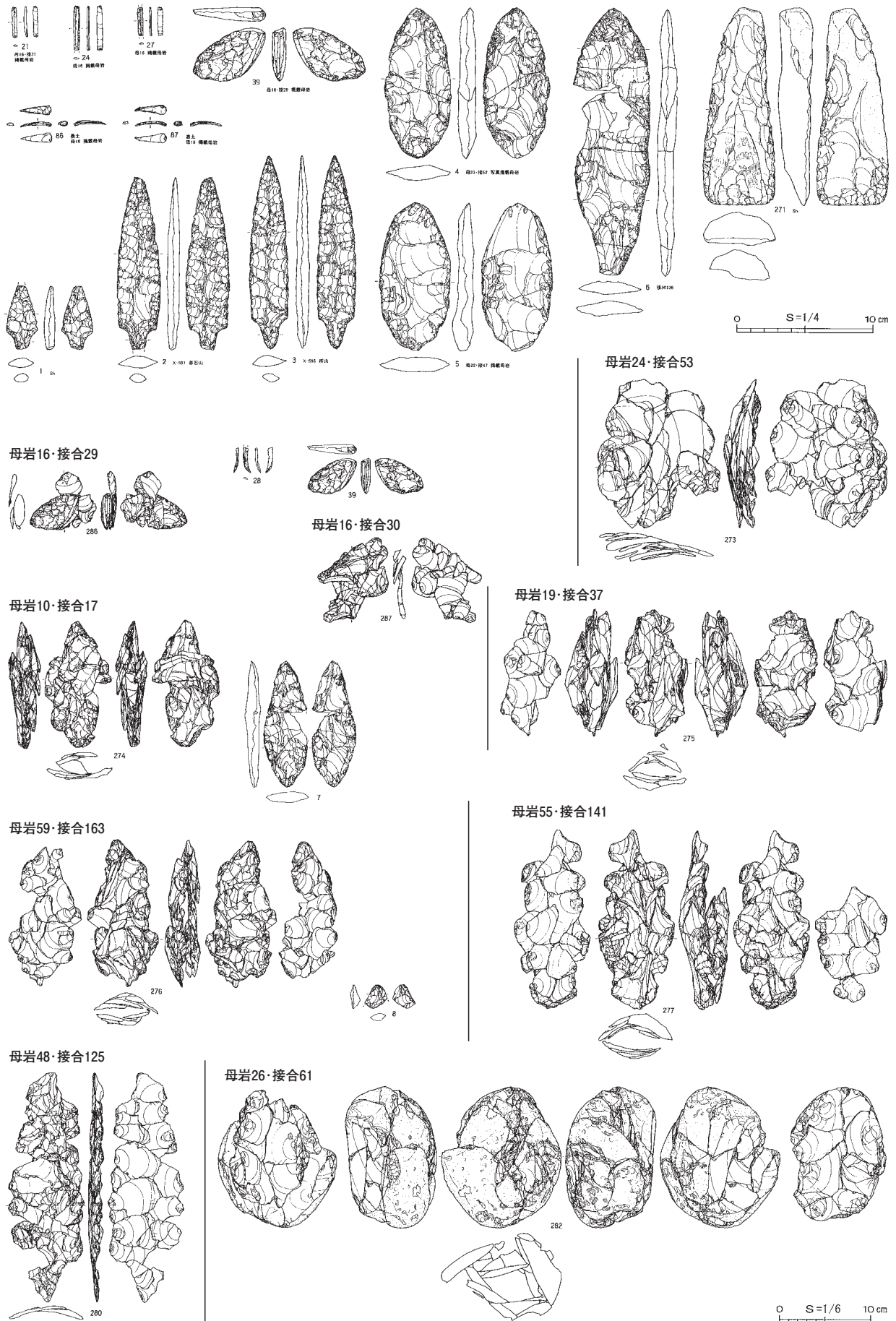
剥離された石刃の特徴を遺跡内に残されたものから判断する。大きさの平均は、長さ19.3cm、幅5.5cm、厚さ1.6cmである。打面部は調整打面で頭部調整の施されるものが大半である(表Ⅲ-10)。頭部調整は入念で、打面の縁辺の稜が潰れ、光沢が消失するものがある。さらに背面側の打面部付近には上記の頭部調整の際に付着したとみられる強い擦痕が確認できるものがある。その他に石刃背面の中央部に長軸方向の長い擦痕が付着するものがある。長い擦痕は打面部付近の擦痕に比べ弱い力で付けられている。両者が一連の動作で一度に付着したかどうかは不明である。もし別々の脈絡で付着した場合、現段階ではその有無に法則性を見出せないため、中央部の擦痕に対する機能的・技術的な意味付けについて不明なまま残る。今後の課題としたい。剥離開始部はIVb類が最も多く(表Ⅲ-11)、剥離角は120・125度が大半を占める(表Ⅲ-12)。また、135度という非常に角度の大きい剥離角も確認されている。フラクチャー・ウィングはグループⅡのものが主体である。これらのことから石刃剥離は軟質剥離具を用いた直接打撃ないし間接打撃が想定される。

〈二次加工技術〉 彫器は長大な石刃素材で、縁辺に軽微な加工が施され、背面側に彫刀面が作出される左斜刃の彫器で、ホロカ型彫器の範疇に入る(図Ⅴ-8-101・102)。この内、15cm前後の湾曲の強い黒曜石製の彫器は産地分析の結果、十勝産の判定であった(図Ⅴ-8-101・102)。また、同様の加工で、彫刀面傾斜角が90度以上になる碧玉製のものも見られた。削器は長大な石刃素材で、背面全体を覆うように両側からの均等な平坦加工を施したものが特徴的である(図Ⅴ-8-128)。背面の一部に長い平坦加工を施す削器も存在し、一部のものには縁辺部の腹面に長軸方向の線状痕が認められることから、一度に128のような形状となるのか、刃部再生を施すうちに平坦加工が覆いつくすようになるのかは不明で、今後検討すべき課題である。また、端部を尖頭形に整形するものや、縁辺に短い急角度加工を施す削器も見られる。舟底形石器はIb・IIb類が出土している(図Ⅴ-8-88・89・94・95)。Ib類は高さ11mm、幅9mmで、両端部に縞状剥離が見られる。片側の縞状剥離は右側面に偏って行われている。器面調整は両面とも薄手の平坦加工が上下から施され、器面の凹凸は少ない。IIb類の大半の資料は、高さ2.0～4.0cm、幅2.5～3.5cmに多く、高幅比は1.2前後となる。下縁からの加工も比較的大振り度で、下縁の形状は比較的直線状ではあるが、細かな調整により形状を整える様子は見られない。

石材消費 石刃剥離については55cmの石刃核母型の状態で搬入されるもの、40cm程・20cmの石刃核で搬入されるもの、15cmの転礫で搬入されるものが存在する。石刃核で搬入されるものの内、40cmは角礫、20cmは転礫素材であった。石質の主体は黒曜石3ないし4である。角礫の母岩は原産地分析の結果、赤石山産であった。また、詳細な大きさは不明だが、25cmを越える安山岩製の石刃核母型も搬入され、遺跡内で石刃剥離が行われている。最終的な石刃核は遺跡内に遺棄されるものが主体で、特に大型のものほどその傾向が強い。前述の転礫素材・安山岩製の石刃核母型で搬入されたものが搬出されている。

舟底形石器は、角礫を素材として舟底形石器の状態で搬入されるものを主体に、ほぼ原石の状態(転礫)で搬入されるものも見られるが、いずれも遺跡外に搬出されることが多い。舟底形石器で搬入され、遺跡内で加工された舟底形石器Ib類は原産地分析の結果、赤石山産のものが存在している。

分布 角礫素材の石刃生産はSb-40及びSb-41の北部に中心がある。同一母岩が前述の範囲に広がっている場合もあれば、いずれかのブロックに偏る場合もある。また母岩37のように剥離の進行によって分布の中心が変化(Sb-41からSb-40へ)する場合もある。これらの母岩はSb-38・39・42・43など周辺のブロックにも広く遺物を散在させている。転礫素材の石刃生産はSb-41の南部、Sb-



図V-10 C区忍路子型細石刃核石器群の石器組成・接合資料

31、Sb-34とまとまりがない。

舟底形石器生産に関しては搬入形態により2つの分布パターンに分かれる。舟底形石器で搬入された母岩はSb-41の西部から南部かけてまとまっている。一方、原石(転礫)で搬入された母岩はSb-34に分布している。

白滝遺跡群で出土したホロカ型細石刃核を含む石器群 本遺跡ではB・C区の二か所にまとまって出土し、それぞれ石材利用の点で特徴が異なっていた。B区では転礫、C区では角礫を利用することが多い。しかし、両者は石刃核母型の形状や石刃打面部周辺の特徴などの技術的な点や、石器組成の点で類似している。

白滝遺跡群での出土状況を概観すると本遺跡を含め、上白滝8・旧白滝5・ホロカ沢I、旧白滝3遺跡で確認されている。また、白滝第13地点の遺物(吉崎 1961)もその可能性があるが、詳細は不明である。比較的旧白滝地区に多く分布している。しかし、本遺跡以外では断片的な出土状況で、石刃製作の痕跡がほとんど見られず、小型ないし大型の舟底形石器や大型石刃素材の彫器・搔器・削器が単体で散漫に出土することが多い。本遺跡の状況とは対照的である。本遺跡の整理によって、ホロカ型彫器を含む石器群の石器組成、石刃の技術的な特徴が把握できた。その中でも石刃剥離の際、作業面に長軸方向の擦痕を付着させるという特徴は、他の石器群には見られないため、本石器群を判定する良好な指標の一つとなろう。また、石材の利用に関して興味深い点として、十勝産黒曜石の利用が目立つことが挙げられる。上白滝地区の上白滝8遺跡D・E区で3点の舟底形石器Ib類が出土しており、D区の1点が所山産、E区の2点が十勝三股産と判定されている。本遺跡でも2点のホロカ型彫器が十勝産の判定であった。

編年的位置付け 本遺跡では炭化木片集中が検出されていない。現在までホロカ型彫器を組成する石器群は断片的な出土例が多く、さらに類例が少ないため、山田哲氏のG2群など一部の研究者を除き、石器群として設定されることは少ない状況であった(山田 2006)。G2群は小形舟底形石器1類を指標としており、神丘2遺跡A群、川西C遺跡スポット17、中本遺跡(1968年調査)、増田遺跡D地点、元町2遺跡(1984・85年調査)、上白滝8遺跡E区、桜岡5遺跡、モサナル遺跡(1964・65年調査)、西町1遺跡E~H・24~29グリッド付近を代表的な遺跡として挙げている。時期的にはD群(広郷型細石刃核を含む石器群)と同時期で、G1群(幌加型細石刃核を含む石器群)と近接し、川西C遺跡のスポット17の放射性炭素年代値から13,000yBP前後を想定している。

(3) 忍路子型細石刃核を含む石器群

石器製作技術 尖頭器製作・細石刃製作技術が検討可能である。

(尖頭器製作技術) 剥離の初期工程では中心の稜線を越える比較的大きな左右からの剥離を行い、厚みを除去している。工程の進行とともに剥離が薄く細くなり、形状が尖頭形となっていく。10~15cm大、20cm大、25cm大の尖頭器を製作している。

有舌尖頭器は3個体出土し、内1個体が頁岩製である。また、黒曜石製の内1個体は所山産の判定であった。頁岩製のものは短く、5cm程度の長さで、左右の縁辺の傾きが大きい。黒曜石製のものは10cm以上あり、両面とも薄手の平坦加工が施されている。3個体ともカエシは明瞭で、舌部縁辺は潰れている。

(細石刃製作技術) 1母岩のみの出土で、素材に近い状況まで復元された(母岩16)。幅広の剥片素材で、素材の末端部に折れ面状の急角度の面が存在する。尖頭器調整剥片と同様の平坦加工が入念に行われ、上縁が直線的、片側縁が端部付近でくの字状に大きく屈曲する半月形に近い形状の母型を作

成している。屈曲する側の一縁辺に将来の細石刃作業面が充てられる。上縁に対して斜めで下縁に対して平行する削片を作出し、細石刃を連続的に剥離している。細石刃は細身で幅3～4mm程度、両側縁は平行で、側面観が僅かに湾曲している。

〈二次加工技術〉 斧形石器は撥型で最大厚部が基部にある局部磨製で（図V-10-271）、刃部は薄手の両面加工により直線的に整形される。

石材消費 粗い尖頭器の状態では搬入された石核素材の母岩からは、10～15cm大、20cm大、25cm大の尖頭器を製作しており、10～15cm大が主体的である。転礫で搬入された母岩は15cm大と20cm大の尖頭器を製作している。転礫で搬入された母岩の中には初期工程で得られた厚手の剥片を素材とする剥片素材の尖頭器も存在する。細石刃核は剥片の状態では搬入され、遺跡内で母型を作成している。

分布 転礫搬入の母岩はSb-33にまとまって分布する。尖頭器で搬入された母岩はいくつかの集中域に分かれる。Sb-42を中心とするものが最も多く、そこからSb-38や41に広がって出土するものも見られる。その他にSb-32・33・35・36・37・38・40に分布の中心を持つ母岩が存在し、広い範囲のブロック間接合が頻繁に確認されている。ブロック間接合は斜面の傾斜方向とは無関係のものが多いため、人為的な移動であった可能性が高い。

編年的位置付け 本遺跡では炭化木片集中が検出されていない。忍路子型細石刃核・有舌尖頭器を含む石器群は後期旧石器時代の終末期に位置づけられていることが多く、寺崎編年では7期に位置づけられている（寺崎 2006）。

引用文献

- 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
 木村英明 2003 『白滝幌加沢遺跡遠間地点と黒曜石原産地 [第九次調査概報]』札幌大学埋蔵文化財展示室
 木村英明・斉藤譲一・山田和史・藤田 祐・徳本通子・小谷直嗣・吉崎光男・平山禾都・加藤勝子 2005 「白滝幌加沢遺跡遠間地点発掘調査の最新の成果概況」『第19回東北日本の旧石器文化を語る会予稿集』東北日本の旧石器文化を語る会
 斉藤譲一・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』1 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』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第140集 (財)北海道埋蔵文化財センター
 坂本尚史 2011 『白滝遺跡群XI』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第273集 (財)北海道埋蔵文化財センター
 札幌大学木村英明ゼミナール 1988 「白滝村幌加沢遺跡遠間地点における考古学的調査」『札幌大学教養ゼミナール論集』14
 札幌大学木村英明ゼミナール 1989 「白滝村幌加沢遺跡遠間地点における考古学的調査」『札幌大学教養ゼミナール論集』15
 札幌大学木村英明ゼミナール 1990 「白滝村幌加沢遺跡遠間地点における考古学的調査」『札幌大学教養ゼミナール論集』16
 札幌大学木村英明ゼミナール 1996 「白滝村幌加沢遺跡遠間地点における考古学的調査」『札幌大学教養ゼミナール論集』22
 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次調査概報-」『aru:k』2 札幌大学埋蔵文化財展示室
 白滝団体研究会 1963 『白滝遺跡の研究』
 杉原荘介・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』ハッ岳旧石器研究グループ
 鈴木宏行 2007 「原産地遺跡における遺跡間変異研究-北海道遠軽町白滝遺跡群出土の小型舟底形石器群を対象として-」『考古学談叢』東北大学大学院文学研究科考古学研究室須藤隆先生退任記念論文集刊行会
 鈴木宏行・直江康雄・長沼 孝 2004 『白滝遺跡群IV』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第195集 (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』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第223集 (財)北海道埋蔵文化財センター
 鈴木宏行・直江康雄 2007 『白滝遺跡群VIII』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第250集 (財)北海道埋蔵文化財センター

3 C区・石器ブロック31~43 (Sb-31~43) について

化財センター

- 鈴木宏行・長沼 孝・越田雅司・直江康雄 2001 『白滝遺跡群Ⅱ』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第154集 (財)北海道埋蔵文化財センター
- 鈴木美保ほか 2002 「石器製作におけるハンマー素材の推定 ―実験的研究と考古資料への適用―」『第四紀研究』41(6) 日本第四紀学会
- 高倉 純 2007 「北海道紋別郡遠軽町奥白滝1遺跡出土石器における剥離方法の同定 ―石刃・細石刃剥離方法の同定とその意義に関する一考察―」『古代文化』第58巻第4号 財団法人古代学協会
- 千葉英一・畑 宏明 1982 『服部台2遺跡・近藤台1遺跡』白滝村教育委員会
- 寺崎康史 1999 「北海道細石刃石器群理解への一試論」『先史考古学論集』第8集 安斎正人編
- 寺崎康史 2006 「北海道の地域編年」『旧石器時代の地域編年的研究』安斎正人・佐藤宏之編 同成社
- 直江康雄 2008 『白滝遺跡群Ⅸ』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第261集 (財)北海道埋蔵文化財センター
- 直江康雄 2009 『白滝遺跡群Ⅹ』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第263集 (財)北海道埋蔵文化財センター
- 直江康雄・鈴木宏行 2007 『白滝遺跡群Ⅶ』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第236集 (財)北海道埋蔵文化財センター
- 直江康雄・鈴木宏行・長沼 孝 2002 『白滝遺跡群Ⅲ』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第169集 (財)北海道埋蔵文化財センター
- 直江康雄・高橋和樹・立田 理・鈴木宏行 2004 『白滝遺跡群Ⅴ』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第210集 (財)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』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第250集 (財)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』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第261集 (財)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 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
- 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
- 平川一臣・中村有吾・石川 守 2000 「Ⅳ章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』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第140集 (財)北海道埋蔵文化財センター
- 北大調査団 1960 「白滝遺跡出土の遺物」『北方文化研究報告』15 北海道大学
- (財)北海道埋蔵文化財センター 1996 「上白滝8遺跡」『調査年報』8
- (財)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
- (財)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
- (財)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
- (財)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
- (財)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
- (財)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
- (財)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
- (財)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
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2005 「白滝遺跡群」『調査年報』17
- (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」『調査年報』19
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2008 「遠軽町 白滝遺跡群」『調査年報』20
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2009 「遠軽町旧白滝3遺跡、白滝遺跡群の整理」『調査年報』21
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2010 「遠軽町 白滝遺跡群」『調査年報』22
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2011 「遠軽町 白滝遺跡群」『調査年報』23
- 松村脩文 1995 『白滝第4地点・第30地点遺跡』白滝村教育委員会
- 松村脩文・瀬下直人 2002 『白滝第4地点』白滝村教育委員会
- 松村脩文・瀬下直人 2003 『白滝第30地点』白滝村教育委員会
- 松谷純一 1987a 『白滝第4地点遺跡』白滝村教育委員会
- 松谷純一 1987b 『白滝村の遺跡』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、留辺藪地域、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
村上裕次 2005 「北海道における後期旧石器時代の石器製作技術 - 共栄3・川西C遺跡恵庭a火山灰下位出土資料
の分析-」『北海道旧石器文化研究』第10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
山田しょう・志村宗昭 1988 「石器の破壊力学(2)」『旧石器考古学』39 旧石器文化談話会
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
山原敏朗 2001 「丸瀬布町太平2遺跡の細石刃石器群資料」『北海道旧石器文化研究』第6号 北海道旧石器文化
研究会
吉崎昌一 1959 「北海道白滝村Loc.30の石器群」『考古学手帖』6
吉崎昌一 1961 「白滝遺跡と北海道の無土器文化」『民族学研究』26-1 民族学研究会
米村哲英 1975 「白滝遺跡」『日本の旧石器文化』2 雄山閣
米村哲英 1977 『白滝遺跡-幌加川遺跡・遠間地点』白滝村教育委員会

報告書抄録

ふりがな	しらたきいせきぐんじゅうに							
書名	白滝遺跡群XII							
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286集							
編著者名	直江康雄							
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	2012年 1月31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					
きゅうしらたき いせき 旧白滝15遺跡	もんべつぐんえんがるちよう 紋別郡遠軽町 きゅうしらたき 旧白滝316	01555	I-17-215	43° 55′ 37″	143° 13′ 35″	20070807～ 20071120	4,670㎡	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		
旧白滝15遺跡	散布地	旧石器時代	石器ブロック 43か所	尖頭器、両面調整石器、彫器、搔器、削器、細石刃、細石刃核、舟底形石器、二次加工ある剥片、石刃、石刃核、削片、斧形石器 (総点数 115,965点) (総重量 494,903.5g)		黒曜石の原産地遺跡 川西型石刃技法、蘭越型細石刃核、峠下型細石刃核、忍路子型細石刃核、ホロカ型彫器、有舌尖頭器、局部磨製石斧		
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。旧白滝15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から2 kmほど下流に位置している。</p> <p>旧白滝15遺跡では石器ブロック43か所を検出し、三つの区域に分離した。各区域の内容は、A区（Sb-1～3）：有舌尖頭器を含む石器群。B区（Sb-4～30）：川西型石刃技法を含む石器群、蘭越型細石刃核を含む石器群、峠下型細石刃核を含む石器群、ホロカ型彫器を含む石器群。C区（Sb-31～43）：峠下型細石刃核を含む石器群、ホロカ型彫器を含む石器群、忍路子型細石刃核を含む石器群幌加型細石刃核。各地区の石刃技法にはそれぞれ技術的な特色が見られる。</p> <p>峠下型細石刃核を含む石器群はB・C区で出土しているが、両者に接合関係はない。石器組成からB区の細石刃核は峠下型2類、技術形態的な特徴からC区の細石刃核は峠下型1類にあたとみられる。</p> <p>ホロカ型彫器を含む石器群はB・C区で出土しているが、両者に接合関係はない。それぞれ利用する母岩が異なり、B区では転礫主体、C区では角礫を主体としている。</p>							

(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第286集

白滝遺跡群 XII

第1分冊 (本文・石器実測図・分布図編)

遠軽町 旧白滝15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報告書

平成24年1月31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
☎011(386)3231 FAX011(386)3238
印刷 (株)北海道機関紙印刷所
