

白滝遺跡群Ⅹ

遠軽町 旧白滝16遺跡

旧白滝 1 遺跡

旭川紋別自動車道遠軽町遠軽地区埋蔵文化財発掘調査業務報告書

平成21年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター

白滝遺跡群Ⅹ

遠軽町 旧白滝16遺跡

旧白滝 1 遺跡

旭川紋別自動車道遠軽町遠軽地区埋蔵文化財発掘調査業務報告書

平成21年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター

口絵 1 空中写真(1)

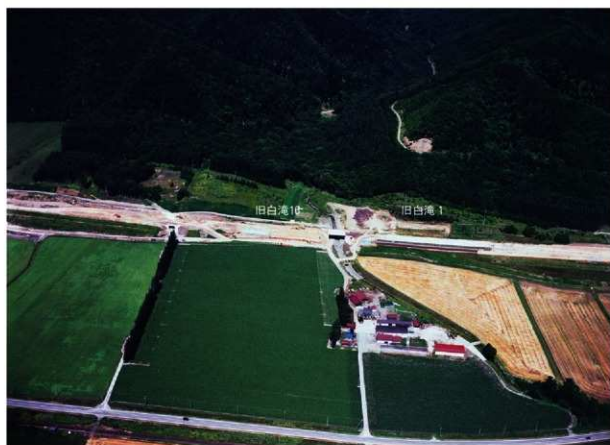


旧白滝地区の遺跡群 (北東から・平成18年撮影)

口絵 2 空中写真(2)



1 旧白滝地区の遺跡群 (南から・平成20年撮影)



2 旧白滝16・旧白滝1遺跡 (南東から・平成20年撮影)



1 調査状況（北西から）



1 Sb-1・9 出土状況（北から）

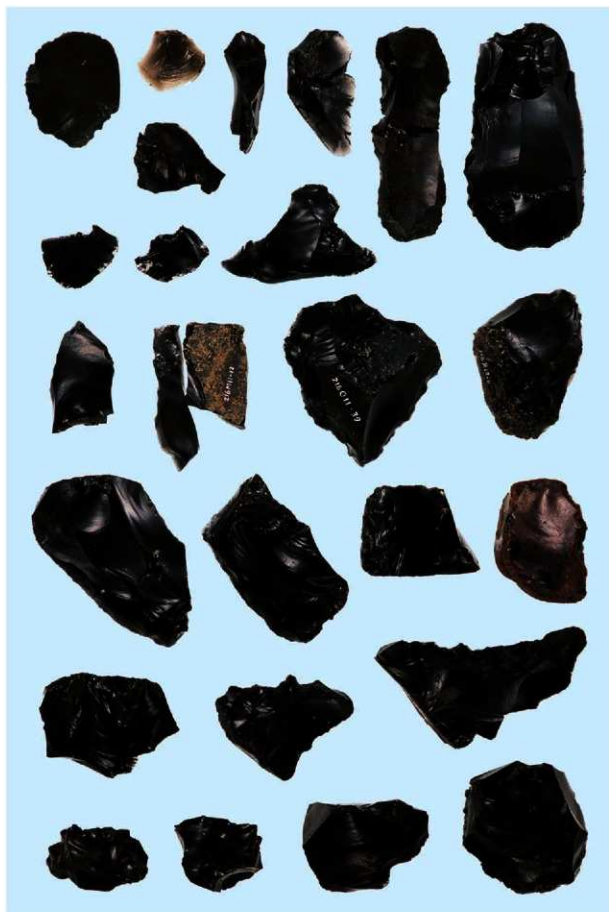
口絵 4 旧白滝16遺跡(2)



1 Sb-4 出土状況 (北から)



2 土層 (南東から)



Sb-1～8 (白滝1群) 二次加工ある剥片ほか (2/3)

口絵 6 旧白滝16遺跡(4)



Sb-1~8 (白滝I群) 接合資料(1) (1/2)



Sb-1~8 (白滝I群) 接合資料(2) (1/2)

口絵 8 旧白滝16遺跡(6)



Sb-1~8 (白滝I群)接合資料(3) (1/2)



Sb-9~11尖頭器ほか(2/3)、接合資料(1)(1/2)

口絵10 旧白滝16遺跡(8)



Sb-9~11接合資料(2) (全体1/2、内側1/3)



口絵12 旧白滝1遺跡(1)



1 重機調査区調査状況 (南西から)

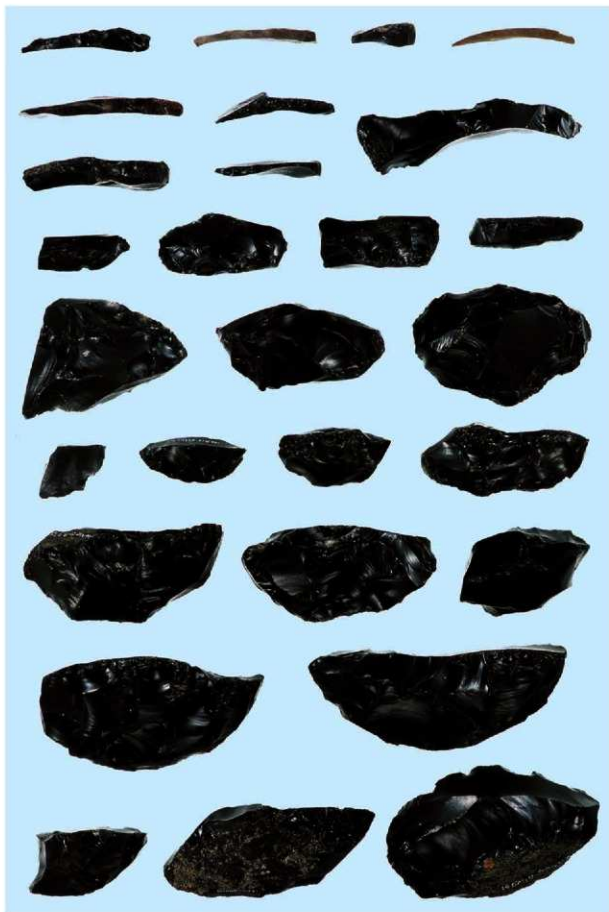


2 Sb-1 出土状況 (北東から)

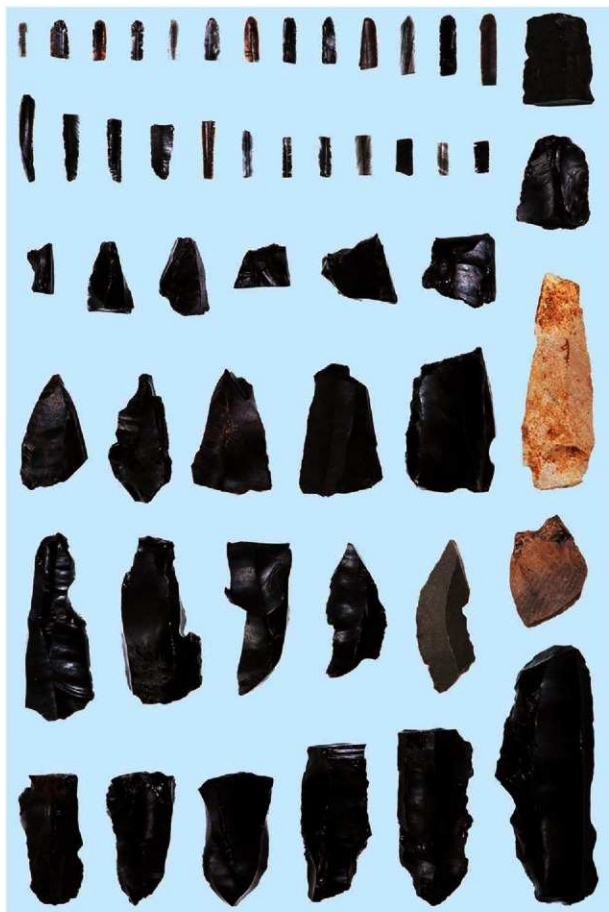


Sb-1・ブロック外尖頭器ほか(2/3)、接合資料(1/2)

口絵14 旧白滝1遺跡(3)



重機調査区(耕作土)の美利河型細石刃核関連の石器(2/3)



重機調査区（耕作土）の射的山型（広郷型）細石刃核関連の石器（2/3）

口絵16 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、一般国道450号白滝丸瀬布道路改良工事に伴い、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(きゅうしらたき)16・旧白滝1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白滝遺跡群の奥白滝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・ホロカ沢I・旧白滝3・旧白滝15・旧白滝16・旧白滝1・下白滝・中島遺跡の調査概要も簡略にまとめて報告している。
- 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16・旧白滝1遺跡に関しては、本書が優先する。
- 3 実測図を掲載した石器・接合資料は、基本的にすべて写真図版に掲載し、接合資料に含まれる石器については、接合資料とともに縮小し再度掲載した。また、写真図版のみに掲載した石器・接合資料もある。
- 4 実測図番号と写真番号は同一である。実測図番号は、各遺跡の石器ブロック群単位で1から付けしたが、その順番は、単体石器、接合資料、写真のみ掲載単体石器、写真のみ掲載接合資料の順である。
- 5 本書の執筆(V章を除く)と編集は直江康雄が行った。ただし、I・II章に関してはこれまで刊行してきた『白滝遺跡群I～IX』の記述を基礎にしている。

- 6 遺物の一次整理作業は両遺跡とも大泰司統、坂本尚史が行い、直江が引き継いだ。
- 7 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：㈱シン技術コンサル

遺物写真撮影：㈱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・水和層測定：㈱遺物材料研究所(V章1)

- 8 現地の写真撮影は、主に中山昭大が行い、航空写真・遺物は、前述の会社が行った。
- 9 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。
- 10 調査にあたっては、下記の機関および人びとの指導ならびに協力をえた。(順不同、敬称略)

文化庁、青森県立郷土館、㈱岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター、東北大学、東北福祉大学、秋田市教育委員会、高島町教育委員会、㈱東京都埋蔵文化財センター、首都大学東京、國學院大学、明治大学考古学博物館、㈱かながわ考古学財団、長岡市立科学博物館、㈱長野県埋蔵文化財センター、長和町教育委員会、野尻湖ナウマンゾウ博物館、㈱静岡県埋蔵文化財調査研究所、沼津市教育委員会、㈱京都文化博物館、鹿児島県立埋蔵文化財センター、熊本県教育委員会、福岡市埋蔵文化財センター、北海道教育委員会、遠軽町教育委員会、北網走北見文化センター、訓子府町教育委員会、常呂町教育委員会、羅臼町教育委員会、釧路市埋蔵文化財調査センター、帯広百年記念館、帯広市埋蔵文化財センター、ひがし大雪博物館、名寄市北国博物館、下川町教育委員会、西興部町教育委員会、千歳市教育委員会、今金町教育委員会、市立函館博物館、知内町教育委員会、岡村道雄、土肥 孝、加藤真二、瀬戸田佳男、水ノ江和同、原田昌幸、木村英明、鶴丸俊明、加藤博文、高倉 純、長崎潤一、坂梨夏代、阿子島香、柳田俊雄、佐川正敏、会田容弘、安斎正人、佐藤宏之、小野 昭、出徳雅美、大沼克彦、阿部朝衛、島田和高、山科 哲、藤本 強、小林達雄、

白石浩之、山中一郎、松藤和人、稲田孝司、藤野次史、小畑弘己、駒田 透、神田和彦、
吉川耕太郎、村木 敬、北村忠昭、北田 勲、山田晃弘、佐久間光平、須田良平、村上祐次、
小野章太郎、山田しょう、平塚幸人、大場正善、井田秀和、藤原妃敏、鹿又喜隆、松沢亜生、
小菅将夫、小川忠博、岩崎厚志、藤田征史、戴下詩乃、諏訪問順、砂田佳弘、栗原伸好、大塚健一、
大竹憲昭、大竹幸恵、堤 隆、須藤隆司、谷 和隆、中村由克、沢田 敦、小熊博史、笹原芳郎、
鈴木忠司、木崎康弘、藤木 聡、松本 茂、宮田栄二、桑波田武士、松村愉文、瀬下直人、
熊谷 誠、太田敏量、山田 哲、北沢 実、山原敏朗、笹島香織、熊林佑允、杉浦重信、友田哲弘、
石川 朗、仙庭伸久、藤井誠二、佐藤雅彦、赤井文人、鈴木建治、齊藤譲一、中村有吾、山田和史、
寺崎康史、宮本雅通、横山英介

記号等の説明

- 1 調査区域図・遺跡全体の遺物分布図などの縮尺は任意である。すべてにスケールを付けたが、発掘区の一辺は4mであるので、目安としてもらいたい。
- 2 各石器ブロックの全遺物分布図・器種別分布図の基本的な縮尺は1:150としたが、接合分布図、一部の全遺物分布図・器種別分布図はスペースに応じた縮尺とした。いずれの場合も縮尺とスケールを示した。
- 3 母岩別・接合資料の接合分布図の基本的な縮尺は1:200としたが、一部はスペースに応じた縮尺とした。いずれの場合も縮尺とスケールを示した。
- 4 遺物の縮尺は実測図・写真とも単体の石器類は1:2とした。接合資料および接合破片は実測図・写真とも1:3とした。
- 5 実測図は基本的に正面の右下に掲載番号を付け、正面の右に右面・裏面、左に左面、上に上面、下に下面を配置しているが、紙面の関係で一部配置を変更したものがある。また、細石刃核及び細石刃核削片と舟底形石器に関しては、左側面の右下に掲載番号を付け、計測部の位置を高さ、長さ、幅と呼称している(図I-10)。これらは本文中では素材の形状と対応するように長さ×幅×高さの順に掲載しているが、掲載一覧表においては左側面を基準として計測しているため、本文中の記載順とずれが生じている。注意願いたい。
- 6 単体の実測図において折れ面接合しているものはその遺物番号を明示するため、該当する輪郭図に遺物番号を付した。また、後世の折れにより同一の遺物番号を持つものは破線で示した。
- 7 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部分がある。また、接合資料内に個体の接合が存在する場合、全体の剥離の腹面と区別するために個体の腹面を目の粗いトーンで示したものがある。
- 8 尖頭器関連の接合資料の実測図においては、全体の状況を示すと同時に腹面側(内側)の状況の実測図を示したものもある。
- 9 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のものについては「個体A」「個体B」…、さらにそれらから剥離された剥片を素材にするものは「個体a」「個体b」…と呼称した。
- 10 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。
- 11 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、素材剥離時の打点部分に▶を付けたものもある。
- 12 接合資料と共に掲載した接合破片(定形的な石器も含む)は基本的に剥離順に並べてある。
- 13 調査区域図および遺物分布図など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。
- 14 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

15 遺物分布図では以下の記号を用いた。

- | | | | | | |
|--------|--------------------------|--------|---|--------|------------|
| ●：剥片 | ●：石刃 | ●：縦長剥片 | + | 削片 | ■：細石刃 |
| ✖：細石刃核 | ◆：舟底形石器 | ▲：尖頭器 | ◇ | 両面調整石器 | ▲：影器 |
| ■：搔器 | ◆：錐形石器 | ▼：削器 | ■ | 台形石器 | ▼：二次加工ある剥片 |
| ☒：石核 | ☒：石刃核 | ▲：石鏃 | | | |
| □ | 礫石器等（斧形石器・敲石・砥石・台石・原石・礫） | | | | |

16 石器ブロックの全遺物分布図については剥片を網点で示した。また、接合分布図、母岩別・接合資料分布図においても、全体の遺物を網点で示している。

17 挿入中の番号は、石器ブロック群毎に単体石器、接合資料の順で1から付けた。また、接合破片として接合資料の所に示した場合は、単体石器で付した番号を付けている。

18 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、分布図中の縮小した遺物実測図横の数字は挿入中の番号で、折れ面接合遺物・一括出土遺物は全てに出土発掘区・遺物番号を表示している。

19 石器ブロック接合分布図の接合線は、剥離順番を示すものではなく、遺物番号の若い順番に機械的に結んだものである。

20 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。また、個体や段階などを示す場合に破線で示したものもある。

21 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16）。

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。

安山岩については、主に剥片石器に利用される緻密で玄武岩質のものを安山岩1、主に台石や敲石などに利用される輝石安山岩などのものを安山岩2とした。

珪質頁岩は泥岩質の頁岩と区別するために使用したもので、硬質頁岩や凝灰岩質のものなどを含んでいる。原産地を考慮した細分は今後の課題である。

22 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

写真図版の説明

- 1 掲載順は、空中写真、調査状況、炭化木片ブロック等、石器ブロック別遺物出土状況、出土遺物である。
- 2 挿図に掲載した遺物は、全て写真を掲載している。また、写真のみ掲載した単体石器、接合資料もある。
- 3 出土遺物は、石器ブロック群毎に単体石器、接合資料の順で掲載し、番号は挿図中の番号と一致している。接合資料は基本的に挿図の掲載順としたが、割り付けの関係で、前後することや、写真のみの掲載資料が組み合わせられている場合がある。挿図とは番号で照合していただきたい。
- 4 写真の縮尺は、単体石器は1：2、接合資料は、1：3とした。
- 5 接合資料の写真は、実測図作成用として90° 展開の台に固定し、破片の輪郭や剥離面が明確になるようなライティングでストロボ撮影したものを1：2にプリントした。したがって、各面の誤差はないが、単体石器や接合破片とは若干異なった写真となっている。また、撮影時の固定具などがみられることがあるので、注意願いたい。
- 6 単体石器は通常の俯瞰撮影なので、正面と裏面では若干の誤差を生じていることがある。また、接合資料の写真とも若干異なっていることがある。

目 次

口絵 (カラー図版)

例言・記号等の説明・写真図版の説明

目次・挿図目次・表目次・図版目次

I 調査の概要	1
1 調査要項	1
2 調査体制	2
3 調査に至る経緯	3
4 調査概要	6
(1) 発掘区の設定	6
(2) 調査の方法	7
(3) 整理の方法	8
(4) 報告書の作成	9
(5) 遺構・遺物の分類	11
(6) 調査結果の概要	14
II 遺跡の位置と周辺環境	33
1 遺跡の位置と周辺の遺跡	33
2 遺跡周辺の地形と地質	37
3 基本土層	40
4 黒曜石の原石山・赤石山	42
III 旧白滝16遺跡の調査	45
1 調査の概要	45
(1) 調査要項	45
(2) 調査体制	45
(3) 発掘区の設定	45
(4) 土層	47
(5) 調査の方法	49
(6) 整理の方法	50
(7) 調査結果の概要	52
2 遺構と遺物	52
(1) 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群	52
(2) 石器ブロック1～8 (Sb-1～8) の石器	73
出土石器	73
分布・接合状況	81
母岩別資料	105
(3) 石器ブロック9～11 (Sb-9～11) の石器	137
出土石器	137
分布・接合状況	141
母岩別資料	142

(4) 石器ブロック12 (Sb-12) の石器	146
出土石器	146
分布・接合状況	146
(5) 石器ブロック13・14 (Sb-13・14) の石器	149
出土石器	149
分布・接合状況	154
母岩別資料	159
(6) 石器ブロック15 (Sb-15) の石器	160
出土石器	160
分布・接合状況	160
(7) 石器ブロック外の石器	160
出土石器	160
分布	166
IV 旧白滝1遺跡の調査	167
1 調査の概要	167
(1) 調査要項	167
(2) 調査体制	167
(3) 発掘区の設定	167
(4) 土層	169
(5) 調査の方法	171
(6) 整理の方法	171
(7) 調査結果の概要	173
2 遺構と遺物	
(1) 遺物分布と石器ブロック・地区	173
(2) 石器ブロック1 (Sb-1~8) の石器	190
出土石器	190
分布・接合状況	191
母岩別資料	191
(3) 石器ブロック外の石器	194
出土石器	194
分布	201
(4) 耕作土の石器	201
出土石器	201
分布	228
V 自然科学的分析等	239
1 遠軽町旧白滝16遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地分析	239
(1) はじめに	239
(2) 産地分析の方法	239
(3) 黒曜石原石の分析	241
(4) 結果と考察	247

VI まとめ	253
1 旧白滝16遺跡について	253
(1) 石器ブロック1～8 (Sb-1～8)	253
(2) 石器ブロック9～11 (Sb-9～11)	258
(3) 石器ブロック12 (Sb-12)	261
(4) 石器ブロック13・14 (Sb-13・14)	261
(5) 石器ブロック15 (Sb-15)	263
2 旧白滝1遺跡について	263
(1) 石器ブロック1 (Sb-1)	263
(2) A地区(耕作土)の「峠下型」・「美利河型」細石刃核	263
(3) D地区(耕作土)の「射的山(広郷)型」細石刃核	265
引用文献	
掲載遺物一覧	

挿図目次

I 章 調査の概要

図 I-1	白滝遺跡群調査遺跡図	5
図 I-2	白滝遺跡群出土石器(1)	21
図 I-3	白滝遺跡群出土石器(2)	22
図 I-4	白滝遺跡群出土石器(3)	23
図 I-5	白滝遺跡群出土石器(4)	24
図 I-6	白滝遺跡群出土石器(5)	25
図 I-7	白滝遺跡群出土石器(6)	26
図 I-8	白滝遺跡群出土石器(7)	27
図 I-9	白滝遺跡群出土石器(8)	28
図 I-10	計測の基準と面の呼称	29

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・周辺の遺跡	34
図 II-2	旧白滝16・旧白滝1遺跡の位置と周辺の遺跡	35
図 II-3	赤石山と周辺の主要な遺跡の位置	36
図 II-4	段丘面分布図	38
図 II-5	基本土層図	41
図 II-6	調査遺跡・黒曜石露頭位置図	43

III 章 旧白滝16遺跡の調査

図 III-1	調査範囲・発掘区設定図	46
図 III-2	土層断面図	48
図 III-3	調査の方法	49
図 III-4	調査区地形図	51
図 III-5	遺物分布(1)・接合分布(1)・遺物点数図(1)	55
図 III-6	密度分布(1)・石器ブロック設定(1)・遺物分布(2)・接合分布図(2)	56
図 III-7	遺物点数(2)・密度分布(2)・石器ブロック設定図(2)	57
図 III-8	石器ブロック設定図(3)	58
図 III-9	器種・石材別分布図(1)	62
図 III-10	器種・石材別分布図(2)	63
図 III-11	器種・石材別分布図(3)	65
図 III-12	器種・石材別分布図(4)	66
図 III-13	器種・石材別分布図(5)	67
図 III-14	製作内容別母岩分布図(1)	71
図 III-15	製作内容別母岩分布図(2)	72
図 III-16	Sb-1~8の石器(1) 二次加工ある剥片	74
図 III-17	Sb-1~8の石器(2) 二次加工ある剥片	76
図 III-18	Sb-1~8の石器(3) 二次加工ある剥片・彫器・削片・搔器・錐形石器	77
図 III-19	Sb-1~8の石器(4) 削器・縦長剥片	78
図 III-20	Sb-1~8の石器(5) 縦長剥片・石核	79
図 III-21	Sb-1~8の石器(6) 石核	82
図 III-22	Sb-1~8の石器(7) 石核	83

図 III-23	Sb-1~8の石器(8) 石核	84
図 III-24	Sb-1~8の石器(9) 石核	85
図 III-25	Sb-1~8の石器(10) 石核	86
図 III-26	Sb-1~8の石器(11) 石核	87
図 III-27	Sb-1~8の石器(12) 石核	88
図 III-28	Sb-1~8の石器(13) 石核	89
図 III-29	Sb-1~8の石器(14) 石核	90
図 III-30	Sb-1~8の石器(15) 石核	91
図 III-31	Sb-1~8の石器(16) 石核	92
図 III-32	Sb-1の分布図・遺物	93
図 III-33	Sb-2の分布図・遺物	94
図 III-34	Sb-2・3の分布図・遺物(2)	95
図 III-35	Sb-3・4の分布図・遺物	96
図 III-36	Sb-4の遺物	97
図 III-37	Sb-5の分布図・遺物	98
図 III-38	Sb-6の分布図・遺物	99
図 III-39	Sb-7の分布図・遺物	100
図 III-40	Sb-8の分布図・遺物	101
図 III-41	「白滝I群」石器ブロック外の分布図	102
図 III-42	Sb-1~8の接合分布図	103
図 III-43	Sb-1~8の石器(17) 母岩14・接合23、母岩6・接合10(1)	106
図 III-44	Sb-1~8の石器(18) 母岩6・接合10(2)	107
図 III-45	Sb-1~8の石器(19) 母岩6・接合10(3)	108
図 III-46	Sb-1~8の石器(20) 母岩13・接合22(1)	109
図 III-47	Sb-1~8の石器(21) 母岩13・接合22(2)、母岩4・接合5(1)	111
図 III-48	Sb-1~8の石器(22) 母岩4・接合5(2)	112
図 III-49	Sb-1~8の石器(23) 母岩4・接合5(3)	113
図 III-50	Sb-1~8の石器(24) 母岩4・接合5(4)	114
図 III-51	Sb-1~8の石器(25) 母岩4・接合5(5)	115
図 III-52	Sb-1~8の石器(26) 母岩23・接合37(1)	117
図 III-53	Sb-1~8の石器(27) 母岩23・接合37(2)	119
図 III-54	Sb-1~8の石器(28) 母岩23・接合37(3)	120
図 III-55	Sb-1~8の石器(29) 母岩23・接合37(4)	121
図 III-56	Sb-1~8の石器(30) 母岩23・接合37(5)	122
図 III-57	Sb-1~8の石器(31) 母岩23・接合37(6)	123

図Ⅲ-58	Sb-1~8の石器③ 母岩19・接合27(1)	125
図Ⅲ-59	Sb-1~8の石器③ 母岩19・接合27(2)	127
図Ⅲ-60	Sb-1~8の石器④ 母岩19・接合27(3)	128
図Ⅲ-61	Sb-1~8の石器⑤ 母岩19・接合27(4)	129
図Ⅲ-62	Sb-1~8の石器⑥ 母岩19・接合27(5)	130
図Ⅲ-63	Sb-1~8の石器⑦ 母岩19・接合27(6)	131
図Ⅲ-64	Sb-1~8の石器⑧ 母岩1・接合1、母岩16・接合24、 母岩9・接合14、母岩34・接合66	133
図Ⅲ-65	Sb-1~8の石器⑨ 母岩7・接合11、 母岩5・接合7(1)	134
図Ⅲ-66	Sb-1~8の石器⑩ 母岩5・接合7(2)、 母岩18・接合26、母岩24・接合44	136
図Ⅲ-67	Sb-9~11の石器② 尖頭器・両面調整 石器・舟底形石器・彫器・石刃	138
図Ⅲ-68	Sb-9・10の分布図・遺物	139
図Ⅲ-69	Sb-10・11の分布図・遺物	140
図Ⅲ-70	Sb-9~11の接合分布図	141
図Ⅲ-71	Sb-9~11の石器② 母岩41・接合75	143
図Ⅲ-72	Sb-9~11の石器③ 母岩42・接合80(1)	144
図Ⅲ-73	Sb-9~11の石器④ 母岩42・接合80(2)、母岩43・接合87	145
図Ⅲ-74	Sb-12の石器 舟底形石器・削器、 Sb-12の分布図・遺物	147
図Ⅲ-75	Sb-12の接合分布図	148
図Ⅲ-76	Sb-13・14の石器① 尖頭器	150
図Ⅲ-77	Sb-13・14の石器② 尖頭器・両面調整 石器	151
図Ⅲ-78	Sb-13・14の石器③ 搔器・削器・ 舟底形石器	152
図Ⅲ-79	Sb-13・14の石器④ 舟底形石器	153
図Ⅲ-80	Sb-13・14の石器⑤ 舟底形石器・ 石核・石礫、Sb-13の分布図	155
図Ⅲ-81	Sb-13・14の分布図・遺物	156
図Ⅲ-82	Sb-14の遺物	157
図Ⅲ-83	Sb-13・14、Sb-15の接合分布図	158
図Ⅲ-84	Sb-13・14の石器⑥ 母岩37・接合69	159
図Ⅲ-85	Sb-15の石器 削片・石刃核、 Sb-15の分布図・遺物	161
図Ⅲ-86	石器ブロック外の石器① 尖頭器・ 両面調整石器・削片・彫器	162
図Ⅲ-87	石器ブロック外の石器② 削器・ 二次加工ある削片・舟底形石器	164
図Ⅲ-88	石器ブロック外の遺物分布図	165

IV章 旧白滝1遺跡の調査

図Ⅳ-1	調査範囲・発掘区設定図	168
図Ⅳ-2	遺跡の現況、土層断面図	170
図Ⅳ-3	調査の方法、調査区地形図	172
図Ⅳ-4	遺物分布・接合分布・遺物点数・ 密度分布図	176
図Ⅳ-5	石器ブロック・重機調査区(耕作土)の 地区設定図	177
図Ⅳ-6	器種・石材別分布図①	178
図Ⅳ-7	器種・石材別分布図②、製作内容別母岩 分布図	179
図Ⅳ-8	器種・石材別分布図③ (調査区一括取り上げ)	183
図Ⅳ-9	器種・石材別分布図④ (調査区一括取り上げ)	184
図Ⅳ-10	器種・石材別分布図⑤ (調査区一括取り上げ)	186
図Ⅳ-11	器種・石材別分布図⑥ (調査区一括取り上げ)	187
図Ⅳ-12	器種・石材別分布図⑦ (調査区一括取り上げ)	188
図Ⅳ-13	Sb-1の石器① 尖頭器・細石刃・ 削片・搔器・石刃・石核、 Sb-1の分布図・遺物	192
図Ⅳ-14	Sb-1の接合分布図	193
図Ⅳ-15	Sb-1の石器② 母岩4・接合22(1)	195
図Ⅳ-16	Sb-1の石器③ 母岩4・接合22(2)	196
図Ⅳ-17	Sb-1の石器④ 母岩5・接合30、 母岩3・接合18、母岩1・接合1、 母岩1・接合2	196
図Ⅳ-18	石器ブロック外の石器① 尖頭器・彫器・ 削片・搔器・錐形石器・削器	199
図Ⅳ-19	石器ブロック外の石器② 削器・舟底形石器・石核、 石器ブロック外の遺物分布図	200
図Ⅳ-20	耕作土の石器① 尖頭器	203
図Ⅳ-21	耕作土の石器② 尖頭器	204
図Ⅳ-22	耕作土の石器③ 尖頭器・両面調整石器	205
図Ⅳ-23	耕作土の石器④ 細石刃・細石刃核	208
図Ⅳ-24	耕作土の石器⑤ 細石刃核	209
図Ⅳ-25	耕作土の石器⑥ 細石刃核・削片	211
図Ⅳ-26	耕作土の石器⑦ 削片	212
図Ⅳ-27	耕作土の石器⑧ 削片	213
図Ⅳ-28	耕作土の石器⑨ 彫器	215
図Ⅳ-29	耕作土の石器⑩ 彫器	216
図Ⅳ-30	耕作土の石器⑪ 彫器・削片	218
図Ⅳ-31	耕作土の石器⑫ 搔器	219
図Ⅳ-32	耕作土の石器⑬ 搔器・削器	221
図Ⅳ-33	耕作土の石器⑭ 削器・ 二次加工ある削片・舟底形石器	222
図Ⅳ-34	耕作土の石器⑮ 舟底形石器・削片・ 石刃核	223

図IV-35	耕作土の石器09 石刃核	224
図IV-36	耕作土の石器07 石刃核	225
図IV-37	耕作土の石器08 石核・石鏃	227
図IV-38	耕作土の遺物分布① 尖頭器	229
図IV-39	耕作土の遺物分布② 両面調整石器・細石刃	230
図IV-40	耕作土の遺物分布③ 細石刃核	231
図IV-41	耕作土の遺物分布④ 削片①	232
図IV-42	耕作土の遺物分布⑤ 彫器①	233
図IV-43	耕作土の遺物分布⑥ 彫器②・削片②	234
図IV-44	耕作土の遺物分布⑦ 搔器	235
図IV-45	耕作土の遺物分布⑧ 削器・二次加工ある剥片・剥片	236
図IV-46	耕作土の遺物分布⑨ 舟底形石器・石核	237
図IV-47	耕作土の遺物分布⑩ 石刃核・石鏃	238
V章 自然科学分析等		
図V-1	黒曜石原産地	246
図V-2	産地分析試料	251

VI章 まとめ		
図VI-1	旧白滝16遺跡Sb-1～8石器組成図	254
図VI-2	旧白滝16遺跡Sb-1～8母岩別資料①	255
図VI-3	旧白滝16遺跡Sb-1～8母岩別資料②	256
図VI-4	旧白滝16遺跡Sb-9～11石器組成図・母岩別資料	259
図VI-5	旧白滝16遺跡Sb-13・14石器組成図	260
図VI-6	白滝遺跡群の舟底形石器と「靱加型」細石刃核の高さ・幅	261
図VI-7	旧白滝1遺跡A地区(耕作土)の「峠下型」・「美利河型」細石刃核に関連する石器組成図	264
図VI-8	旧白滝1遺跡D地区(耕作土)の「射的山(広野)型」細石刃核に関連する石器組成図	266

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	15
表I-2	白滝遺跡群調査結果概要一覧	16
表I-3	調査遺跡の石器ブロック群一覧	18
表I-4	図I-2～9の石器ブロック群対応一覧	29

II章 遺跡の位置と周辺の環境

表II-1	遠軽町白滝地域の遺跡一覧	35
-------	--------------	----

III章 旧白滝16遺跡の調査

表III-1	旧白滝16遺跡出土遺物点数・重量一覧	53
表III-2	旧白滝16遺跡出土遺物石質別一覧	54
表III-3	旧白滝16遺跡出土取り遺物ブロック・石質別一覧①	60
表III-4	旧白滝16遺跡出土取り遺物ブロック・石質別一覧②	61
表III-5	旧白滝16遺跡出土原礫面残存・被熱石器一覧	68
表III-6	旧白滝16遺跡母岩別資料製作内容一覧	73

IV章 旧白滝1遺跡の調査

表IV-1	旧白滝1遺跡出土遺物点数・重量一覧	104
表IV-2	旧白滝1遺跡出土遺物石質別一覧	175
表IV-3	旧白滝1遺跡出土取り遺物ブロック・石質別一覧	177
表IV-4	旧白滝1遺跡出土原礫面残存・被熱石器一覧	177
表IV-5	旧白滝1遺跡母岩別資料製作内容一覧	179
表IV-6	旧白滝1遺跡出土一括遺物一覧	181

V章 自然科学的分析等

表V-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①	242
表V-2	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②	243
表V-3	各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差③	244
表V-4	各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差④	245
表V-5	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	246
表V-6	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	246
表V-7	サナブチ川から採取した44個の黒曜石円礫の分類結果	246
表V-8	遠軽町旧白滝16遺跡出土黒曜石製石器・剥片の元素比分析結果	248
表V-9	遠軽町旧白滝16遺跡出土黒曜石製石器・剥片の原産地検定結果	249

掲載一覧

表1	旧白滝16遺跡掲載石器一覧	271
表2	旧白滝16遺跡掲載接合資料一覧	274
表3	旧白滝1遺跡掲載石器一覧	283
表4	旧白滝1遺跡掲載接合資料一覧	288
表5	旧白滝16遺跡母岩別資料一覧	290
表6	旧白滝1遺跡母岩別資料一覧	293

図版目次

旧白滝16遺跡の調査

- 図版1 空中写真(1)
旧白滝16・旧白滝1遺跡(H18撮影)
- 図版2 空中写真(2)
1 旧白滝地区(北東から、H18撮影)
2 旧白滝16・旧白滝1遺跡(南東から、H20撮影)
- 図版3 遺跡遠景、調査状況(1)
1 遺跡遠景(北東から)
2 包含層調査(西から)
- 図版4 調査状況(2)
1 包含層調査(北西から)
2 重機+人力調査(北西から)
- 図版5 調査状況(3)、土層(1)
1 重機+人力調査(南東から)
2 調査終了(北西から)
3 Q14区南西壁(北東から)
4 I14区北西壁(東から)
- 図版6 土層②、Sb-1・9の調査
1 I8区北西壁(南東から)
2 I・J12区(北から)
- 図版7 Sb-1・2・10の調査
1 Sb-1・2・10(J13区、北東から)
2 Sb-2・10(J14区、北東から)
- 図版8 Sb-2・3・4・10・11の調査
1 Sb-2・10(K・L15区、北西から)
2 Sb-3・11(L13区、東から)
3 Sb-4(M11区、西から)
4 Sb-4(L11区、南西から)
- 図版9 Sb-4・5の調査
1 Sb-4(L10区、北から)
2 Sb-5(N12区、北東から)
- 図版10 Sb-6・7・8・13・14の調査
1 Sb-6(O11区、南から)
2 Sb-7(O12区、北から)
3 Sb-8・14(R14区、北から)
4 Sb-8・13・14(Q14区、北東から)
- 図版11 Sb-8・11・13・14の調査
1 Sb-8・13・14(Q13区、北東から)
2 Sb-11(K12区、北西から)
- 図版12 Sb-1~8の石器(1)
二次加工ある剥片
- 図版13 Sb-1~8の石器(2)
二次加工ある剥片・彫器・搔器・錐形石器
- 図版14 Sb-1~8の石器(3)
搔器・削器・縦長剥片
- 図版15 Sb-1~8の石器(4)
縦長剥片・石核
- 図版16 Sb-1~8の石器(5)
石核
- 図版17 Sb-1~8の石器(6)
石核
- 図版18 Sb-1~8の石器(7)
石核
- 図版19 Sb-1~8の石器(8)
石核
- 図版20 Sb-1~8の石器(9)
母岩14・接合23、母岩6・接合10(1)
- 図版21 Sb-1~8の石器⑩
母岩6・接合10(2)、母岩13・接合22
- 図版22 Sb-1~8の石器⑪
母岩4・接合5
- 図版23 Sb-1~8の石器⑫
母岩23・接合37(1)
- 図版24 Sb-1~8の石器⑬
母岩23・接合37(2)
- 図版25 Sb-1~8の石器⑭
母岩23・接合37(3)、母岩19・接合27(1)
- 図版26 Sb-1~8の石器⑮
母岩19・接合27(2)
- 図版27 Sb-1~8の石器⑯
母岩19・接合27(3)
- 図版28 Sb-1~8の石器⑰
母岩1・接合1、母岩16・接合24(1)
- 図版29 Sb-1~8の石器⑱
母岩16・接合24(2)、母岩9・接合14、
母岩34・接合66、母岩7・接合11
- 図版30 Sb-1~8の石器⑲
母岩5・接合7(1)
- 図版31 Sb-1~8の石器⑳
母岩5・接合7(2)
- 図版32 Sb-1~8の石器㉑
母岩18・接合26
- 図版33 Sb-1~8の石器㉒
母岩24・接合44(1)
- 図版34 Sb-1~8の石器㉓
母岩24・接合44(2)
- 図版35 Sb-9~11の石器(1)
1 尖頭器・両面調整石器・舟底形石器・彫器・石刃
2 母岩41・接合75
- 図版36 Sb-9~11の石器(2)
母岩42・接合80(1)
- 図版37 Sb-9~11の石器(3)、Sb-12の石器
1 母岩42・接合80(2)、母岩43・接合87
2 舟底形石器・削器
- 図版38 Sb-13・14の石器(1)
尖頭器
- 図版39 Sb-13・14の石器(2)
両面調整石器・搔器・削器・舟底形石器
- 図版40 Sb-13・14の石器(3)
1 舟底形石器・石核・石鎌

- 2 母岩37・接合69
- 図版41 Sb-15の石器、石器ブロック外の石器(1)
- 1 削片・石刃核
- 2 尖頭器・両面調整石器
- 図版42 石器ブロック外の石器(2)
- 削片・彫器・削器・二次加工ある剥片・舟底形石器
- 旧白滝1遺跡の調査**
- 図版43 空中写真
- 旧白滝16・旧白滝1遺跡(H19撮影)
- 図版44 遺跡遠景、調査状況
- 1 遺跡遠景(南東から)
- 2 包含層調査(北西から)
- 図版45 調査終了、土層(1)
- 1 人力調査終了(南西から)
- 2 G15~17区北西壁(南から)
- 図版46 土層(2)、Sb-1の調査、A地区(耕作土)の調査
- 1 G16区北西壁(南東から)
- 2 Sb-1(H・I16区、北東から)
- 3 Sb-1(H・I16区、北東から)
- 4 A地区(Q17・18区、R17・18区、北東から)
- 5 A地区25%調査(南東から)
- 図版47 A・B・C・D地区(耕作土)の調査
- 1 A地区(Q11~15区、南西から)
- 2 B地区(T~V27区、南東から)
- 3 C地区(I33~36区、J33・36区、K33・36区、L33・34区、北西から)
- 4 D地区(Q~V37区、南東から)
- 5 D地区(V・W46区、北西から)
- 図版48 D地区(耕作土)、F地区の調査・土層
- 1 D地区(N39~41区、O41・P41区、北東から)
- 2 D地区(N39~41区、O41・P41区、北東から)
- 3 D地区(N39~41区、O41・P41区、北から)
- 4 D地区調査終了(S41区、T41~45区、南から)
- 5 F地区(N~Q57区、北西から)
- 6 F地区土層(O62区南西壁、南東から)
- 図版49 Sb-1の石器(1)
- 1 尖頭器・細石刃・削片・搔器・石刃・石核
- 2 母岩5・接合30
- 3 母岩3・接合18
- 図版50 Sb-1の石器(2)
- 母岩4・接合22
- 図版51 Sb-1の石器(3)、石器ブロック外の石器(1)
- 1 母岩1・接合1、母岩1・接合2
- 2 尖頭器
- 図版52 石器ブロック外の石器(2)
- 彫器・削片・搔器・錐形石器・削片・舟底形石器・石核
- 図版53 耕作土の石器(1)
- 尖頭器
- 図版54 耕作土の石器(2)
- 尖頭器・両面調整石器
- 図版55 耕作土の石器(3)
- 両面調整石器・細石刃・細石刃核
- 図版56 耕作土の石器(4)
- 細石刃核・削片
- 図版57 耕作土の石器(5)
- 削片・彫器
- 図版58 耕作土の石器(6)
- 彫器
- 図版59 耕作土の石器(7)
- 彫器・削片・搔器
- 図版60 耕作土の石器(8)
- 搔器・削器
- 図版61 耕作土の石器(9)
- 削器・二次加工ある剥片・舟底形石器・剥片
- 図版62 耕作土の石器(10)
- 石刃核
- 図版63 耕作土の石器(11)
- 石核・石鏃

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

2 調査体制

財団法人北海道埋蔵文化財センター 理事長	伊藤一夫 (平成10年5月31日まで)		
	大澤 満 (平成13年6月30日まで)		
	森重橋一 (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	佐藤哲人 (平成11年5月31日まで)	常務理事	柴田忠昭 (平成11年3月31日まで)
	宮崎 勝 (平成18年4月30日まで)		木村尚俊 (平成13年7月17日まで)
	佐藤俊和 (平成21年5月29日まで)		畑 宏明 (平成14年6月1日から 平成16年3月31日まで)
	松本昭一 (平成21年6月1日から)		佐藤俊和 (平成19年3月31日まで) (兼務)
			畑 宏明 (平成19年4月1日から)
業務部長	山内 清 (平成9年3月31日まで)	第1調査部長	畑 宏明 (平成11年8月15日まで)
	北條雅洋 (平成10年3月31日まで)		木村尚俊 (平成13年7月17日まで) (兼務)
	中田 仁 (平成11年3月31日まで)		大沼忠春 (平成14年3月31日まで) (兼務)
平成11年度組織改編により総務部へ			畑 宏明 (平成16年3月31日まで) (兼務)
総務部長	中田 仁 (平成13年3月31日まで)		千葉英一 (平成16年4月1日から)
	柳瀬茂樹 (平成14年3月31日まで)	平成18年度組織改編により第2調査部へ	
	下村一久 (平成16年3月31日まで)	第2調査部長	西田 茂
	佐藤英一 (平成17年3月31日まで)	平成21年度組織改編により第1調査部へ	
	牧野義則 (平成18年3月31日まで)	第1調査部長	越田賢一郎
	松本昭一 (平成21年5月29日まで)		
	中田 仁 (平成21年6月1日から)		
平成7年度	第1調査部第3調査課課長	長沼 孝 (発掘担当者)	
	同 文化財保護主事	宗像公司 (発掘担当者)	
平成8年度	第1調査部第3調査課課長	長沼 孝 (発掘担当者)	
	同 文化財保護主事	藤井 浩 (発掘担当者)	
	同 文化財保護主事	宗像公司 (発掘担当者)	
	同 文化財保護主事	坂本尚史	
	同 文化財保護主事	鈴木宏行	
	同 文化財保護主事	直江康雄	
平成9年度	第1調査部第3調査課課長	長沼 孝 (発掘担当者)	
	同 主任	越田雅司 (発掘担当者)	
	同 文化財保護主事	宗像公司 (発掘担当者)	
	同 文化財保護主事	坂本尚史	

		同	文化財保護主事	鈴木宏行
		同	文化財保護主事	直江康雄
平成10年度	第1調査部第3調査課課長			長沼 孝 (発掘担当者)
		同	主任	越田雅司 (発掘担当者)
		同	文化財保護主事	宗像公司 (発掘担当者)
		同	文化財保護主事	坂本尚史
		同	文化財保護主事	鈴木宏行
		同	文化財保護主事	直江康雄
平成11年度	第1調査部第3調査課課長			長沼 孝 (発掘担当者)
		同	主任	越田雅司 (発掘担当者)
		同	主任	鈴木宏行
		同	文化財保護主事	坂本尚史
		同	文化財保護主事	佐藤 剛
		同	文化財保護主事	直江康雄 (発掘担当者)
		同	文化財保護主事	福井淳一
平成12年度	第1調査部第3調査課課長			長沼 孝 (発掘担当者)
		同	主任	越田雅司 (発掘担当者)
		同	主任	鈴木宏行 (発掘担当者)
		同	文化財保護主事	直江康雄 (発掘担当者)
平成13年度	第1調査部第3調査課課長			長沼 孝 (発掘担当者)
		同	主任	鈴木宏行 (発掘担当者)
		同	文化財保護主事	直江康雄
平成14年度	第1調査部第3調査課課長			長沼 孝 (発掘担当者)
		同	主任	鈴木宏行 (発掘担当者)
		同	主任	立田 理 (発掘担当者)
		同	文化財保護主事	直江康雄 (発掘担当者)
平成15年度	第1調査部第3調査課課長			高橋和樹 (発掘担当者)
		同	主任	鈴木宏行 (発掘担当者)
		同	主任	愛場和人
		同	主任	直江康雄 (発掘担当者)
平成16年度	第1調査部第3調査課課長			高橋和樹
		同	主任	鈴木宏行
		同	主任	直江康雄
平成17年度	第1調査部第3調査課課長			高橋和樹
		同	主任	鈴木宏行
		同	主任	直江康雄
平成18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	鈴木宏行
		同	主任	坂本尚史 (発掘担当者)
		同	主任	大泰司統 (発掘担当者)

	同	主任	直江康雄
平成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（発掘担当者）
	同	主任	坂本尚史（発掘担当者）
	同	主任	直江康雄
平成21年度	第1調査部第4調査課課長		熊谷仁志
	同	主任	坂本尚史
	同	主任	直江康雄

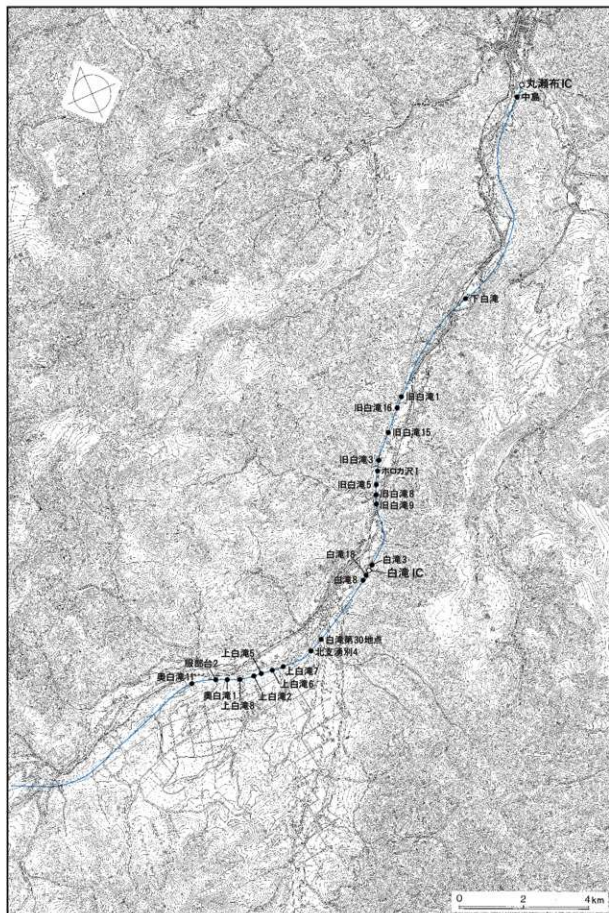
3 調査に至る経緯

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

旭川・紋別自動車道のうち、上川町上越から遠軽町白滝地区に至る上越白滝道路については、平成4年7月に埋蔵文化財保護のための事前協議書が、北海道開発局から北海道教育委員会あてに提出され、これを受けて北海道教育委員会は、同年8月に遺跡の所在確認調査を行い、10月には範囲確認調査に着手した。平成5年度には服部台、服部台2、白滝第4・30地点の各遺跡や国指定史跡「白滝遺跡」の隣接地などで範囲確認調査を実施、その結果、予定ルートにおいて20haに及ぶ遺跡群の存在が確認され、工事計画と遺跡の保存について協議が進められた。その動向は、北海道考古学会や日本考古学協会などから遺跡群の保存を求める要望書が提出されるなど、学界も注目するところとなった。

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

続く平成12年度には、白滝ICに至る本線部分の白滝8、白滝18遺跡の調査を行い、合わせて防雪柵設置のための服部台2、奥白滝1、上白滝8、白滝第30地点遺跡の調査を実施した。白滝8遺跡は当初工事立会区域であったが、表土を除去したところ遺物が確認されたので、発掘調査を行った。また、白滝18遺跡は平成11年度に調査予定であったが、用地買収の関係で調査が平成12年度に変更された。平成13年度には上白滝6遺跡の工事用道路部分と白滝3遺跡の村道付け替え道路部分の調査が二か月間行われ、小規模ながら新たに白滝IC～丸瀬布IC間の白滝丸瀬布道路に係る下白滝遺跡の調査



(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

も加わった。この上白滝6、白滝3遺跡の調査で、白滝ICまでの発掘は終了し、年度末の平成14年3月30日には、上川町上越（浮島IC）～遠軽町白滝地区（白滝IC）間19.8kmが開通した。

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

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

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

現状保存された奥白滝11、奥白滝12、服部台、服部台2、奥白滝1、上白滝8遺跡の六か所については、旧路線および新路線との間の部分を加えた204,352.33㎡について、関係者の努力により平成10年に国指定史跡に追加され、既に指定済みの「白滝遺跡」（白滝第13地点遺跡）と合わせて「白滝遺跡群」（面積226,250.33㎡）として名称変更された。現在、白滝村（当時）による指定地の公有化の作業も終了し、将来的な史跡の整備・活用の検討が進められている。

4 調査概要

(1) 発掘区の設定

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

具体的には、各遺跡においてルートの延びる東西方向（丸瀬布地区へと向かうにつれ南西-北東方向に遷移する）を見通して、発掘区全体をカバーするうえで好適な測点2点を基準点を選び、これを結んで延長した線を基線とした。基線に平行する4m間隔の直線には、北側から順にアルファベットを付し、通常は基線のSPラインをMとした。基線に直交する南北方向（丸瀬布地区へと向かうにつれ北西-南東方向に遷移する）の4m毎の直線には、西側から順にアラビア数字を配した。発掘区の呼称には、4mメッシュの北西隅の交点での表示を用い、例えば、Mラインと10ラインの交点の南東側がM10区となる。

但し、発掘区長軸とSPラインが著しく崩れる下白滝遺跡、調査区内のSPラインが曲線である旧白

滝9遺跡、旧白滝8遺跡では、用地の境界杭を発掘区設定の基準とし、また、工事路線変更の関係で服部台2・奥白滝1・上白滝8・上白滝2・上白滝5遺跡では新路線の測点を、それ以外の遺跡では旧路線の測点をそれぞれ基準点とした。各遺跡の基準点と発掘区設定の状況は、各遺跡の報告でそれぞれ詳しく説明する。

(2) 調査の方法

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

発掘調査は、4×4mの発掘区単位で実施した。I層(表土および耕作土)の遺物は発掘区単位で一括して取り上げ、遺物包含層であるII層の遺物は、基本的に、出土位置を計測し、発掘区毎に遺物番号を付して取り上げた。ただし、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。また、剥片類が多い部分については、フレイク集中としてその範囲を記録のうえ、土ごと取り上げて水洗処理した。出土地点の計測にはトータルステーションを使用した。現場で遺構・遺物データシステム(㈱シン技術コンサル)に蓄積したデータから、毎日、遺物一覧表とドットマップ(分布図)を作成し、データのチェックと遺物の分布状況を把握しながら調査を進めた。データは遺跡単位で管理しており、平成20年度未現在でのデータ総数は771,469件(表I-2)、最大は上白滝8遺跡の215,783件、最小は白滝第30地点遺跡の313件である。下白滝、旧白滝9、旧白滝8、中島の四遺跡は、全て縄文時代以降の遺跡で、包含層が地表から浅く、耕作による影響が大きいため、包含層の残存状況が悪く、遺物出土地点計測は、旧白滝8遺跡の9,097件のみに留まった。

いずれの遺跡も工事用地内以外に表土や排土の仮置き場の確保が困難であった。したがって、調査区域の全面的な同時展開は不可能で、いくつかに分割して調査を進めた。また、効率良い調査を進めるためには、排土の運搬距離や傾斜を十分考慮する必要がある一方で、台風などに伴う大雨によって、土砂が工事区域外へ流出しないよう、工事関係者と連携して、排水溝を整備し、排土山を整形・固定してシート被覆するなど、防災的な方面にも十分な注意が必要であった。調査区域の分割状況は遺跡によって異なるが、大きく南北に二分し、さらに東西に分けた場合が多い。

調査は、まず分割した範囲の四分の一の発掘区について行い(25%調査)、次に遺物分布の濃密な部分から順次進め、分割区域を順次終わらせた。また、急斜面や擾乱の著しい部分については、発掘区単位で、重機による掘り上げと人手による遺物採取を行った。さらに、25%調査によって遺物が全く出土しなかった部分については、最終的に重機を使用した駄目押し調査を行った。

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

遺跡の地形環境や化石周水河作用、テフラなどが明瞭な状況で観察できる土層については、剥ぎ取りを行い、保存した。

(3) 整理の方法

遺物は雨天日などを利用し、基本的に現地で水洗作業を行った。その後、札幌（平成11年10月からは江別）の整理作業所に運び、注記などの整理作業を開始した。

遺物は、石器と土器に分けて以下のように整理を行った。

石器

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

〈点取り遺物〉

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

注記は、遺跡名の代わりに道教委の旧白滝村・遠軽町の登録番号、発掘区、遺物番号の順で行った。例えば、旧白滝16遺跡のS15区の遺物番号100は、「216 S 15・100」となる。重量は小数点一桁までの計測である。登録番号は市町村合併に伴い平成18年度に変更になっている。これにより平成15年度調査分までは旧白滝村の登録番号、平成18年度調査分（継続調査の旧白滝5遺跡を除く）からは遠軽町と統合した新しい登録番号を用いて注記を行った。

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

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

二次整理はおもに実測・接合作業である。接合作業は、定形的な石器類においては、まず折れ面接合を、次に同一母岩の石器類や剥片を探すようにした。剥片類は、先に分類した五種類の黒曜石毎に同一の石器ブロックないし発掘区のものを集めて作業を進め、順次対象範囲を拡大していった。接合作業では、折れ面接合の場合は瞬間接着剤を使用するが、剥離面接合の場合は、両面テープで仮止めしながら作業を進め、必要に応じて瞬間接着剤を使用した。また、重量のあるものや欠落部分の多いものなどについては、ホットボンドなどを使用して補強しながら作業を進めた。接合作業が終了した段階で、剥離工程を記録したカードを作成し、接合番号を付けた。接合番号は遺跡毎に付けたが、折れ面接合は50001から、剥離面接合は1からとした。したがって、剥離面接合資料に折れ面接合が含まれている場合は、1個体の接合資料で接合番号が複数あることがある。さらにこれらの作業で得られた接合資料のうち特徴的で同一母岩視できる資料を集め、母岩別資料として、遺跡毎に1から番号を付けた。資料の呼称は、「母岩別資料」を略して「母岩」、「接合資料」を略して「接合」とし、母岩別資料の場合は「母岩5・接合100」、接合のみの場合は、「接合55」、折れ面接合の場合は「接合50015」のように表示した。これらの接合、母岩などの二次的な属性データを先のシステムに追加入力し、現場での出土位置、一次整理の属性観察などのデータと共に遺跡単位で管理している。

石器の実測作業は、基本的に通常の方法で行っているが、大型の石器や接合資料などについては、超望遠レンズ（800～1200mm）を使用した90°展開の写真（プロカメラマン小川忠博氏に依頼）を使

用して行っている。撮影は平成8年度から断続的に行っているが、平成18年度までは35mmの一眼レフのフィルムカメラで、平成19年度からは約1000万画素のデジタル一眼レフカメラでの撮影に変更した。そのため、撮影した遺物の実大プリントは、平成18年度までがフジグラフプロジェクト用紙、平成19年度からが薄手の写真用紙に焼き付けた。実測の際はそれらをライトボックス上で、セクショントレーシングペーパーに判断できる部分をなぞり、後は実物を見ながら補足する形で進めている。石核や複雑な接合資料などは面合わせの手間が省けるので、効率よく作業を進めることができる。また、大きな剥離面などでは、リングも十分読み取ることができる。さらに、この時撮影した写真を2分の1で通常の印画紙にプリントし、写真図版に接合資料として掲載した。接合資料には60cm以上の長大なものや20kgを超える重いもの、バランスの悪いもの、点で接合して不安定なものなどがあり、撮影は難しいものであったが、小川氏とともに工夫や努力で乗り切った。

<一括遺物>

基本的に現場において、定形的な石器類の抜き出し、点数のカウントなどを行い、その後の作業は江別の整理作業所で行った。抜き出した石器類は、一次整理として台帳を作成し、点取り遺物と同様に注記、属性観察を行い、二次整理の実測・接合作業を行う。剥片類は日付・層位毎に取り上げた袋単位で一括して点数・重量を計測した後、必要に応じて点取り遺物の接合作業の対象遺物に加え、基本的には接合したもののみ、注記・属性観察などを行っている。その注記は、点取り遺物と区別するため、発掘区と台帳の整理番号の間に層位を記入した。例えば、旧白滝16遺跡のS15区、II層出土、台帳番号10の石器は、「216S15・II・10」となる。

土器

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

土器は、それぞれの遺跡毎に分類、集計し、接合に努めたが、小さく、摩耗した破片が多く、実測に耐えるほどの大きさに復元できた例はない。接合の欠損部はバイサムで補填した。摩耗のため文様の判別が困難な土器片も少なくないが、この地域では貴重な資料であり、できるだけ多くの拓影図や写真を掲載するよう配慮した。

(4) 報告書の作成

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

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

調査状況や出土遺物の概要については、調査年度単位で『北海道埋蔵文化財センター調査年報8～21』（北海道埋蔵文化財センター 1996、1997、1998、1999、2000、2001、2002、2003、2004、2005、2006、2007、2008、2009）で紹介している。また、委託者より調査内容が比較的容易に理解で

きる資料作成の要請を受け、写真を中心とした調査概要として平成9年度に『白滝遺跡群を掘るⅠ(上白滝8遺跡の調査)』、平成10年度に『白滝遺跡群を掘るⅡ(上白滝2遺跡の調査)』、『白滝遺跡群を掘るⅢ(奥白滝1遺跡の調査)』を作成したが、報告書の刊行を開始した平成11年度以降は作成していない。

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

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

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

また、①これだけ大規模で膨大な遺物が出土する旧石器時代遺跡の調査・整理は世界的におも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、を認識して、単体資料については形の分かるものを、接合資料においても良好に復元されたものを時間内で可能な限り掲載している。そのため、非常に厚い報告書となってしまったが、これらは基礎資料として今後の資料の利用に役立つと考えている。

高・中位の段丘上にある旧石器時代の遺物は層位的に分離できる出土状況ではない。しかしながら、平面的にはある程度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、単独または複数な「石器ブロック群」¹⁾という形で捉えた。また、低位段丘上にある、縄文～縄文時代の遺物は、平面的なまとまりを「フレイク集中」(Fc)と呼び、それを最小単位として出土層位毎にまとめた。したがって、報告書では、石器ブロック群単位で定形的な石器を、次にその石器ブロック群を構成する石器ブロックの分布図、接合状況図を、最後にその石器群の接合資料を提示する形とした。定形的な石器類は、破片を含めてその石器群の器種組成が理解できるように配慮した。分布図は、まず全点の分布を示し、次に図を示した定形的な石器の出土位置が理解できる図を作成した。接合状況図は石器群単位での折れ面接合や全接合を示した。接合資料は、基本的に全体実測図を示し、その剝離過程が分かるように剝離模式図を作成し、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。

接合資料の中には、全体を写真のみで示し、剥離模式図や分布図のみ示したのものもある。また、実測図を示した石器、接合資料は基本的に写真図版に掲載し、掲載遺物一覧に表示した。

各種分析については、遺跡単位で結果を報告することとしているが、状況によっては同時に分析した他の遺跡のものも報告している場合もある。

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

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

(5) 遺構・遺物の分類

遺構の分類

確認された遺構は焼土と炭化木片ブロックである。土壌が赤褐色に変化し、火を焚いた痕跡と考えられるものを焼土とし、Fで表記した。明確な焼土を伴わずに炭化木片がまとめ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。いずれも明確な掘り込みは伴わない。

遺物の分類 (図Ⅰ-2～9)

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、必要に応じて行うこととする。

剥片 (FK)

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

石刃 (BL)

長さが幅の2倍以上で両側縁がほぼ平行し、それに平行する稜がある石器。

縦長剥片 (LF)

長さが幅の2倍以上で石刃に該当しない石器。

削片 (SP)

彫器削片：彫器の彫刀面作出・再生時に剥離されたと考えられる削片。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-4-102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-4-101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-4-109)。東地区(鈴木ほか 2004)の「その他削片」を含む。

細石刃核削片：削片系細石刃核の打面作出時に剥離されたと考えられる削片。

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

尖頭器削片：尖頭器の縁部から剥離されたと考えられる削片。

細石刃 (MB)

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

細石刃核 (MC)

細石刃を剥離したと考えられる石器。削片剥離以前のを母型、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-3-57～63)。
- I b類：幅が8～12mmのもの(図I-3-64・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以下で小型の削片・石核素材のもの(図I-3-66～69)。黒曜石4が多い。
- II b類：10cm以上、主に15cm以上で大型の削片・石核素材のもの(図I-3-70～72)。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。襷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-3-73・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-2-1～14)。
- II類：削片剥離が行われるもの(図I-2-25～28)。
- III類：有舌尖頭器(図I-2-15～22)。
- IV類：縁辺が鋸歯状に加工されたもの(図I-2-23)。

両面調整石器 (BF)

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

- I類：両側に鋭角の縁辺があるもの。
- II類：片側縁に直角に近い急角度の縁辺を残し、断面形が楔形となるもの。

ナイフ形石器 (KN)

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

彫器 (BU)

素材の端部に一条から数条の櫛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-4-81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-4-82など）。

III類：I・II類以外のもの（図I-4-93～97）。周縁加工のないもの、彫刀面打面が折れ面・彫刀面・厚手の調整打面のものが含まれる。

搔器 (ES)

素材の端部に連続的な二次加工を施した石器。

錐形石器 (DR)

素材の端部に錐状の尖頭部を作り出した石器。

削器 (SS)

素材の側縁に連続的な二次加工を施した石器。

台形石器 (TR)

素材の二側縁に二次加工を施し、台形状に整形した石器。

裏面微細加工石器 (IR)

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

基部平坦加工石器 (FR)

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

二次加工ある剥片 (RF)

素材に二次加工を施したもので、定形的な石器に分類されない石器。

石核 (CO)

剥片を剥離したと考えられるもので、石刃核、細石刃核以外の石器。

石刃核 (BC)

石刃を剥離したと考えられる石器。

斧形石器 (AX)

両面もしくは片面加工により、斧状の刃部を作り出した石器。

敲石 (HS)

礫に潰打痕が観察される石器。

磨石 (GS)

小型礫に磨痕が観察される石器。

砥石 (WS)

礫の片面もしくは両面に磨痕が観察される石器。

台石、石皿 (AS)

偏平礫に打撃痕や磨痕が観察される石器。

原石 (RM)

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

I類：II類以外の転礫・角礫。

II類：棒状原石ないし角柱状の角礫。

礫 (PB)

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

石刃鏃 (BA)

石刃を素材として主に腹面縁辺の加工により尖頭部を作り出した石器。

石鏃 (AH)

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

つまみ付きナイフ (TS)

素材端部にノッチ状の加工でつまみ部を作り出した石器。

(6) 調査結果の概要

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

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

確認された遺構は、火を焚いた痕跡の可能性ある炭化木片の集中(炭化木片ブロック・Cb)と焼土(赤色土を含む)(F)である。炭化木片ブロックは10遺跡94か所(服部台2:9か所、奥白滝1:19か所、上白滝8:28か所、上白滝2:6か所、上白滝5:1か所、上白滝7:4か所、白滝第30地点:1か所、旧白滝5:6か所、ホロカ沢I:1か所、旧白滝3:19か所)、焼土は4遺跡13か所(上白滝5:2か所(赤色土と報告)、旧白滝8:4か所、旧白滝5:3か所、旧白滝3:4か所)である。炭化木片ブロックは、遺物の集中部、もしくはその周辺に分布し、II層の下部で検出されるものが多い。大きさは径10cm前後の円形から長さ1m前後の長円形と様々で、いくつかの小ブロックで確認される場合もある。炭化木片の集中度および大きさも様々で、炭化木片を含む層はおおよそ5cm前後の厚さのものが多い。しかし、上白滝8遺跡のCb-13は例外的で、2.4×1.0mの大きさで、窪みに三層に分かれて堆積する大規模なものであった。また、旧白滝3遺跡には土層の堆積の良好な区画があり、包含層の厚さが約2mに及んでいる。ここからはそれぞれ石器群の異なる上中下3枚の遺物包含層が分離でき、中層、下層の遺物包含層には焼土、炭化物集中が伴って検出されている。

炭化木片について放射性炭素年代測定(AMS法)を行ったところ、上白滝7・白滝第30地点・旧白滝8・旧白滝5の一部・ホロカ沢I・旧白滝3遺跡の一部の試料については、5,000～1,900年前という縄文・続縄文時代に相当する年代値が得られたが、服部台2・奥白滝1・上白滝8・上白滝2・上白滝5・白滝3・旧白滝5・旧白滝3遺跡の試料では、最も新しいもので9,940±40yBP(Beta-150438)、最も古いもので、28,120±180yBP(Beta-186199)という数値が得られ、それらは、10,000～10,500yBP、11,500～11,900yBP、13,400～14,300yBP、15,000～16,200yBP、17,500～19,000yBPに数値の集中がみられる。これらの数値は、現在考えられている石器群の年代と大きくかけ離れたものではない。しかし、被熱石器の分布との重複など石器ブロックとの同時性を明確に対比ができるものは一部に限られている。また、人が関与しない自然現象に由来する炭化木片の可能性もあるが、樹

表 I-1 白滝遺跡群遺跡別・調査年度別一覧

遺跡名	調査年	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	総面積㎡	報告書
奥白滝11	H11					505										505	白滝IV
服部台2	H10~12				3,812	2,002	877									6,691	白滝VII
奥白滝1	H9・10・12			5,340	2,067		345									7,752	白滝III・VII
上白滝8	H7~10・12	6,600	10,212	320	56		661									17,849	白滝IV・VI
上白滝2	H8・9		2,995	3,500												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				6,963			670								7,623	白滝II・IV
上白滝7	H9・10			7,443	5,150											12,593	白滝I
北支溝別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VII
白滝3	H13							2,900								2,900	白滝VII
新白滝9	H14								3,380							3,380	白滝V
新白滝8	H14・15								2,610	1,160						3,770	白滝V
新白滝5	H15・18・19									7,340			4,656	2,380		14,256	白滝IX
＊のかわ1	H19													4,461		4,461	
新白滝3	H20													3,300		3,300	
新白滝15	H19												4,670			4,670	
新白滝16	H19												1,821			1,821	白滝X
新白滝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	30,761	27,642	2,507	5,963	3,660	8,340	10,400			4,656	16,012	3,300	122,938	
報告書発行年度						白滝I	白滝II	白滝III	白滝IV	白滝V	白滝VI	白滝VII	白滝VIII	白滝IX			

種同定の結果などからも当時の植生を反映しているものであることは間違いない。一応、石器群の年代を検討する上で、参考となるものと考えられるので、現在、各遺跡における石器ブロックと炭化木片ブロックの対比を、石器の接合や母岩分類などの作業を進めながら検討している。

現時点における各遺跡での出土遺物数は表 I-2 に示したとおりで、総数は6,691,753点、そのうち出土位置を記録したものは771,469点、残りの5,920,284点は表土など発掘区単位で一括して取り上げたものである。石器の出土量および分布密度は遺跡によって異なるが、平均すると1㎡あたり54点となり、平均以上の遺跡は、旧白滝3が445点で突出して多く、旧白滝8が140点、服部台2が119点、奥白滝1が107点、上白滝8が76点、下白滝が67点、上白滝2が62点となっている。平均以下の遺跡は、旧白滝5が37点、旧白滝1及び旧白滝15が25点、白滝18が18点、白滝3が14点、上白滝5が11点、旧白滝16が10点で、その他の遺跡では10点以下となってしまう。旧石器時代の遺跡に限定すると八号沢川と湧別川の合流点付近には出土量の多い大規模・高密度の遺跡が分布し、下流に行くに従い遺跡は小規模・低密度になり、幌加沢川と湧別川の合流点付近で再び規模が大きく高密度になる。このことは、赤石山から流れ出す沢と湧別川の合流点付近が好んで利用されていたことを示し、また、これらの場所が石材獲得後の石器製作で重要な立地であったことを物語っている。

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

縄文時代以降の遺物は、低位段丘部の遺跡の他に旧石器時代の遺物を主体とするより高位の段丘面に立地する遺跡からも少量出土している。そこでは縄文時代早期およびそれ以降の時期に相当する石刃鉄石器群や石鏃が確認されている。石刃鉄石器群は深い沢を挟んで上白滝5・6遺跡から出土し、石刃鏃(212・213)や石鏃・石刃等のツール類のほとんどに所山・名寄・赤井川・十勝三股など白

表 I - 2 白滝遺跡群調査結果概要一覽

遺跡名	調査年	面積㎡	遺構	遺物総数	点/㎡	地点計測点	一括点	主な遺物
奥白滝11	H11	505		2,396	5	1,116	1,280	尖頭器・両面調整石器・削器・石刃・石核・石錐 細石刃・細石刃核・舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・彫器・撻器・磨形石器・削器・石刃・石核・石錐
彫部台2	H10~12	6,091	Cb: 9	708,648	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・撻器・磨形石器・削器・石刃・石核・石錐
奥白滝1	H 9・10・12	7,752	Cb: 19	830,343	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・撻器・磨形石器・削器・基部平切加工石器・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	H 7~10・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・撻器・磨形石器・削器・基部平切加工石器・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	H 8・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・撻器・磨形石器・削器・石刃・石刃核・石核
上白滝5	H 9・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・撻器・磨形石器・削器・斧形石器・石刃・石刃核・石核
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・撻器・磨形石器・削器・石刃・石刃核・石核・石錐
上白滝7	H 9・10	12,993	Cb: 4	21,809	2	4,448	17,361	尖頭器・彫器・撻器・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・撻器・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・削器・石刃・石核
白滝8	H12	834		4,450	5	1,722	2,728	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・撻器・磨形石器・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・撻器・磨形石器・削器・石刃・石刃核・石核
新白滝9	H14	3,380		28,320	8	0	28,320	石錐・尖頭器(石核・ナイフを含む)・削器・石核
新白滝8	H14・15	3,770	F: 4, Fc: 29	529,157	140	9,097	520,060	土器(縄文・弥生)・石錐・両面加工ナイフ・両面調整石器(ナイフ未成品)・撻器・削器・石核
新白滝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・撻器・磨形石器・削器・台形石器・斧形石器・石刃・石刃核・石核・石錐
ホロカ沢1	H19	4,461	Cb: 1	115,443	26	22,724	92,719	細石刃・細石刃核・舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・彫器・撻器・磨形石器・削器・石刃・石刃核・石核
新白滝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・撻器・磨形石器・削器・基部平切加工石器・裏面微細加工石器・石刃・石刃核・石核・磁石製品・赤色顔料原料
新白滝15	H19	4,670		115,992	25	35,540	80,452	細石刃・細石刃核・舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・彫器・撻器・磨形石器・削器・斧形石器・石刃・石刃核・石核
新白滝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
新白滝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・撻器・磨形石器・削器・石刃・石刃核・石核
下白滝	H13・14	2,340		156,899	67	0	156,899	土器(縄文中期)・石錐・尖頭器(石核・ナイフを含む)・つまみ付きナイフ・撻器・磨形石器・削器・磨形石器・斧形石器・石核
中島	H15	1,900	Fe: 1	1,886	1	0	1,886	土器(縄文晩期)・石錐・両面調整石器・撻器・石核
計	H7~15・18~20	122,938	F: 9, Cb: 75 Fc: 30	6,691,753	54	771,469	5,920,284	

滝産以外の黒曜石が用いられ、石器として持ち込まれている。一方、剥片剥離の痕跡はほとんど無く、上白滝6遺跡で梨肌黒曜石が小規模に利用されるのみである。石錐は彫部台2・奥白滝1・上白滝8・旧白滝5遺跡などで散見されるが、まとめて出土した遺跡は無い。磨製石斧も同様の出土状況で、奥白滝1遺跡からは側面を敲打調整により整形したもの、上白滝2遺跡では擦り切り技法によるものが出土している。また、平成11年度に報告した上白滝7遺跡のSb-1の二次加工ある剥片類は、縄文時代後・晩期の可能性のある石器素材と考えられる(坂本ほか 2000)。平成12年度に報告した北支湧別4遺跡のSb-1も石器の形態や加工、さらにパティナの状況から縄文時代の小型の尖頭器

を製作している石器群と考えられる（鈴木ほか 2001）。

縄文時代以降の遺物のみ出土する下白滝遺跡は耕作による攪乱が著しく、遺物包含層が残存していなかったが、木根と思われる落ち込みに遺物が流れ込んでおり、多数の石器類とともに土器が発見された。土器は縄文時代中期とみられる押型文・押し文に伴う無文土器のほか、後期・晩期とみられるものが少量あった。出土した土器には各種の形態が含まれ、土器と同様に幅広い時期のものを含んでいる。旧白滝8遺跡も下白滝遺跡同様、耕作による攪乱が著しかったが、旧河道に接した斜面部分で縄文時代後北C1式に相当するものを主体として一部それより古い土器が出土し、遺跡出土の石器類の大部分もそれらの時期のものと考えられる。石器の密度は非常に高く、両面調整石器が集中して製作され、搬出されている。遠軽町丸瀬布地区の中島遺跡は非常に小規模な遺跡で、包含層は全て耕作によって攪乱を受け、その中から縄文時代の施された縄文時代晩期後葉の土器が出土した。石器も出土しているが、白滝地区の遺跡に比べ著しく少ない。これらの遺跡の遺存状況は決して良い状況ではなかったが、白滝遺跡群における縄文時代及び縄文時代の石器製作の様相を知る手掛かりが得られたことは大きな意義がある。

次に白滝遺跡群の主体をなす旧石器時代に属する遺跡について概観する。それらは前述の通り、より高位の天狗平面・上白滝面・東白滝面に立地する。各遺跡には多様な石器群が見られるが、それらは、旧白滝3遺跡の一部を除き、基本的に層位的には分けられない出土状況であった。遺物の平面分布はある程度のまとまりをもって確認され、それらは、周水河性のソリフラクションによって放射状・条線状を呈し、埋没後の移動が認められるが、同一母岩と見られる石器類が比較的まとまって出土している点などから大幅に移動していないと想定される。このような石器類の平面的なまとまり（石器ブロック）を単位として接合関係・トールの分布から括られる複数の石器ブロックを石器ブロック群として認定した。但し、密な分布であった上白滝8・旧白滝5遺跡は複数石器群が連続・重複しているため、「区域」として分離している。旧白滝3遺跡では土層の堆積の良好な区画があり、その包含層の厚さは約2mに及んでいる。ここからはそれぞれ石器群の異なる上中下3枚の遺物包含層が確認されている。上層からは小型舟底形石器を含む石器群、中層からは「射的山（広郷）型」細石刃核を含む石器群、下層からは「白滝Ia群」が出土した。北海道の旧石器時代遺跡の中でも、層位的な上下関係を持って石器群が確認されることは少なく、貴重な例である。

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

また、「白滝I群」とはEn-aの下位から出土する小型不定形剥片石器群で、千歳市の祝梅遺跡三角山地点、柏台1遺跡や上土幌町の嶋木遺跡、帯広市の若葉の森遺跡と同様の石器群である。石器製作技術の特徴として、①腹面のバルブが大きく発達する、②打面調整・頭部調整をほとんど行わない、

③剥片の腹面を作業面とする石核（類米ヶ森技法）やサイコロ状の残核が多く残される、などが挙げられる。これらの石器群は現在、剥片や石核が小型で、裏面に微細な二次加工が施される石器（「裏面微細加工石器」）が多い「白滝Ⅰa群」と剥片や石核がやや大型で、加工の度合いが相対的に大きい台形石器が見られ、搔器が多い「白滝Ⅰb群」に細分している（直江 2004）。

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

次に各器種の内容と石器群との関連を器種別に集成した図Ⅰ-2～9を基に概観する。

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

両面調整石器は尖頭器の初期段階に対応するものが大半で、尖頭器が含まれる石器群に伴う（206・208～210）。また、細石刃石器群の中では細石刃核の母型の可能性があるものも少量出土している（207・211・212）。珪岩製の204・205は湧別技法の細石刃核石器群に伴うもので、小型でへら状の形態である。

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

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

舟底形石器を含む石器群は尖頭器石器群同様、白滝遺跡群で主体を占める。舟底形石器は小型で端部に細石刃状の剥離痕のあるⅠa類（57～63）・Ⅰb類（64・65）、中型のⅡa類（66～69）、大型のⅡb類（70～72・75）・Ⅱc類（73・74）に分けられ、Ⅰa・Ⅱa類は一連の石器製作技術の段階の

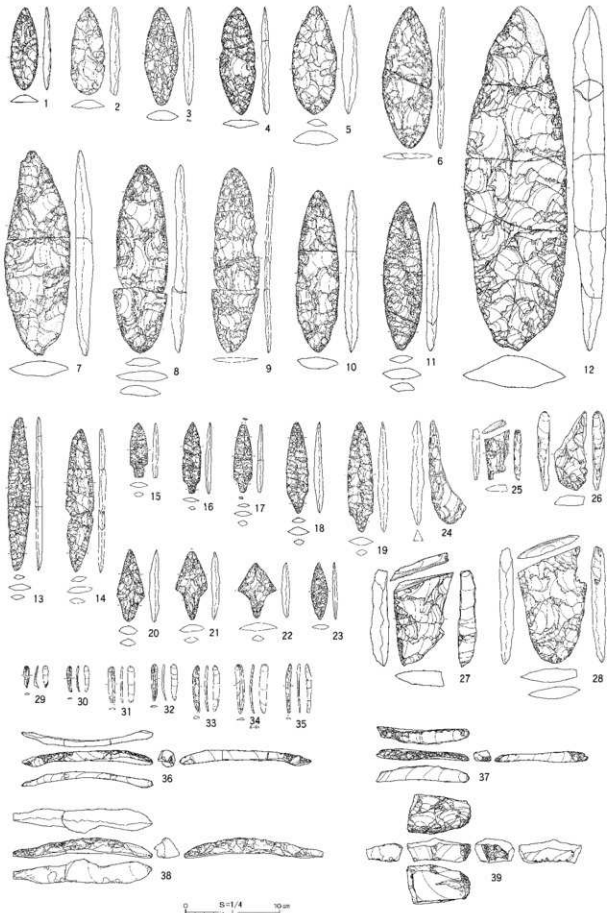
違いに位置付けられ、小型舟底形石器を含む石器群の指標となる。II b・c類は側面形が直線的で大型の割に加工が細かい。これらは、三つの石器群に含まれ、①「梶加型」細石刃核・単剥離打面を持つ大型石刃(151)・大型尖頭器(12)を含む石器群、②湧別技法に関連する石器群、③ホロカ型彫器を含む石器群から出土している。①と②の舟底形石器は概ね高さ3cmを境に区分でき、3cmを越えるもの(75)が①、3cmを下回るもの(70)が②から出土している(Ⅵ章1-4)。①の舟底形石器は「梶加型」細石刃核の母型になると考えられる。現段階での①は、一遺跡から表記的特徴的な遺物が揃って出土する例がなく、各遺跡の出土石器を組み合わせることで石器群を設定している。具体的には上白滝8遺跡B区の出土状況から大型尖頭器と単剥離打面を持つ大型石刃が伴い、服部台2遺跡では同様の特徴を持つ大型石刃石器群に「梶加型」細石刃核が接合する例がある。

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

彫器は①石刃の周縁に加工が施され、左肩に彫刀面が作出されるもの(81~90)、②厚手の素材の端部にノッチ状に作出された打面から側縁に彫刀面が作出されたもの(93)、③彫刀面を打面として彫刀面が作出されるもの(94~96)、④折れ面から側縁に彫刀面が作出されたもの(95・97)などがあり、③④は複合するものがある(95)。また、周縁加工があり、①に類するものとして右刃のもの(91)や平坦剥離によって円い基部が作出される左刃のもの(92)などがある。①のうち、横刃に近いもの(81~83)は小型舟底形石器を含む石器群に、斜刃のもの(86~89)は有舌尖頭器や「忍路子型」細石刃核を含む石器群に、幅広の石刃素材で斜刃の90は「札滑型」細石刃核を含む石器群に伴い、②~④、91・92は「広郷型」ナイフ形石器や大型調整打面の石刃を含む石器群(En-a 下位から出土する川西C遺跡(北沢・山原1998)の石刃石器群に類似)・幅広有舌尖頭器石器群に、小型の④である97は「紅葉山型」細石刃核を含む石器群に伴う。彫器削片のうち、98・99は①の斜刃の彫器から、100~107は①の横刃に近いものから剥離されたもので、108は右刃の彫器、109は③から剥離されたものである。

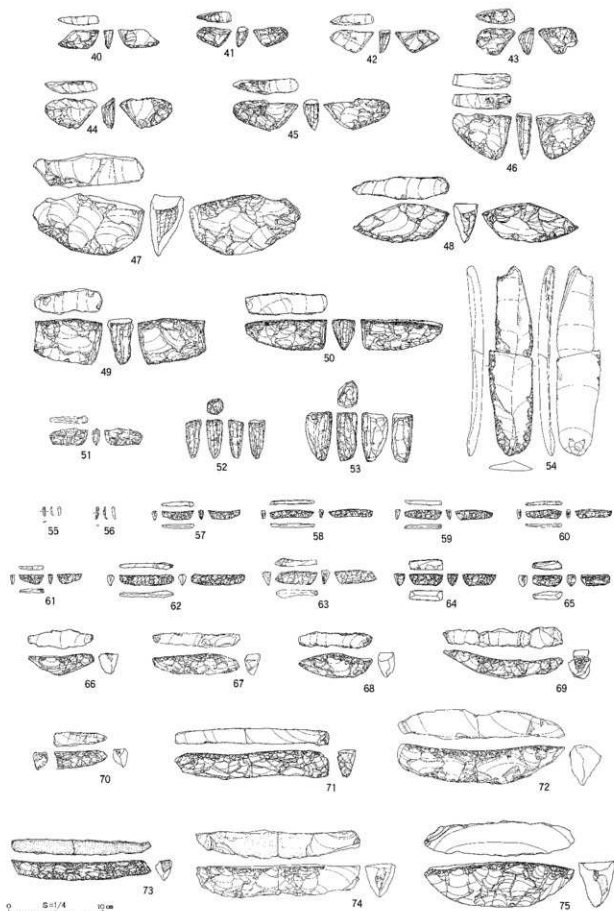
搔器は石刃素材で両側縁に連続した加工が施され、刃部が比較的直線的に作出されるもの(110~112)、石刃素材で両側縁に加工が施されないもの(113・114・117・118・122・125)、石刃素材で側縁の加工が軽微なもの(115・123)、剥片ないし縦長剥片素材で刃部に向かって幅広になるもの(119・120)、厚手の剥片素材で連続した周縁加工が施されるもの(121)、背面が加工で覆われるもの(124)などがある。110~113・116は小型舟底形石器石器群、114は「広郷型」ナイフ形石器石器群、115は「紅葉山型」細石刃核石器群、117・125は「忍路子型」細石刃核石器群、118~120・123・124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

錐形石器は①石刃素材の先端部に刃部が作出されるもの(126~129)、②尖頭器削片を素材とするもの(130)、③剥片を素材とするもの(131・132)があり、①は小型舟底形石器・有舌尖頭器石器群



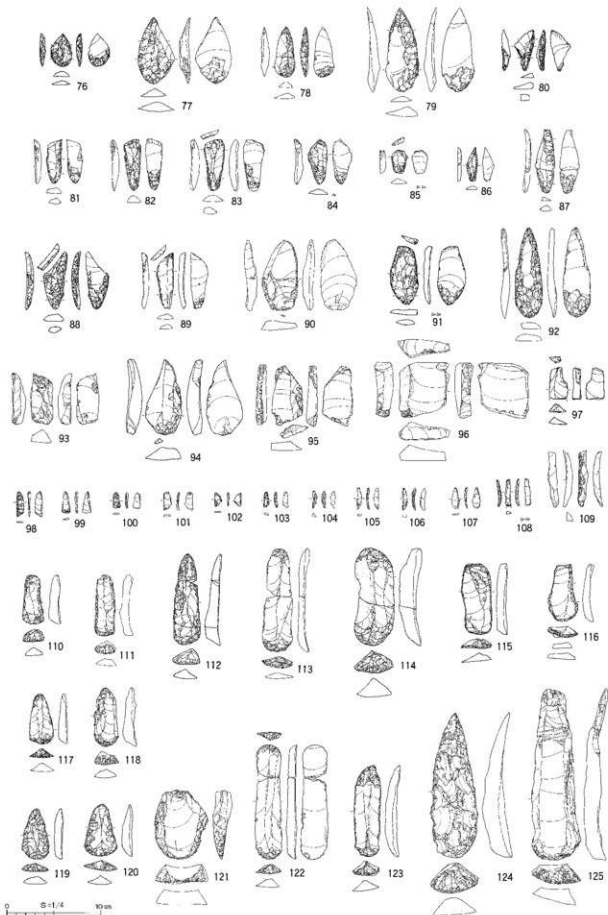
尖頭器(1~23・25~28)、尖頭器削片(24)、細石刃(29~35)、細石刃核削片(36~39)

図1-2 白滝遺跡群出土石器(1)



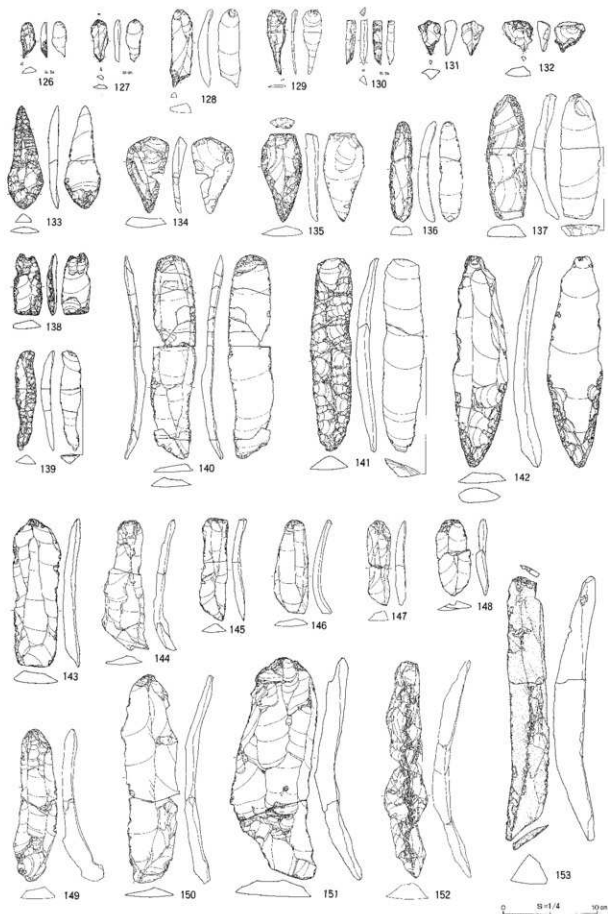
細石列核(40~54)、舟底形石器削片(55·56)、舟底形石器(57~75)

圖 I - 3 白淹遺跡群出土石器(2)



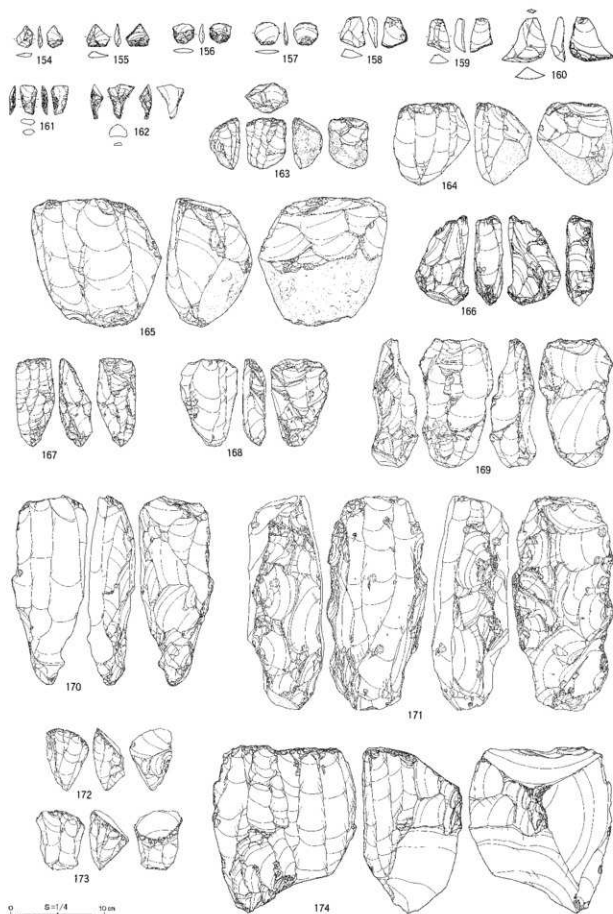
ナイフ形石器(76~80)、鏢器(81~97)、鏢器削片(98~109)、鏃器(110~125)

図 I - 4 白滝遺跡群出土石器(3)



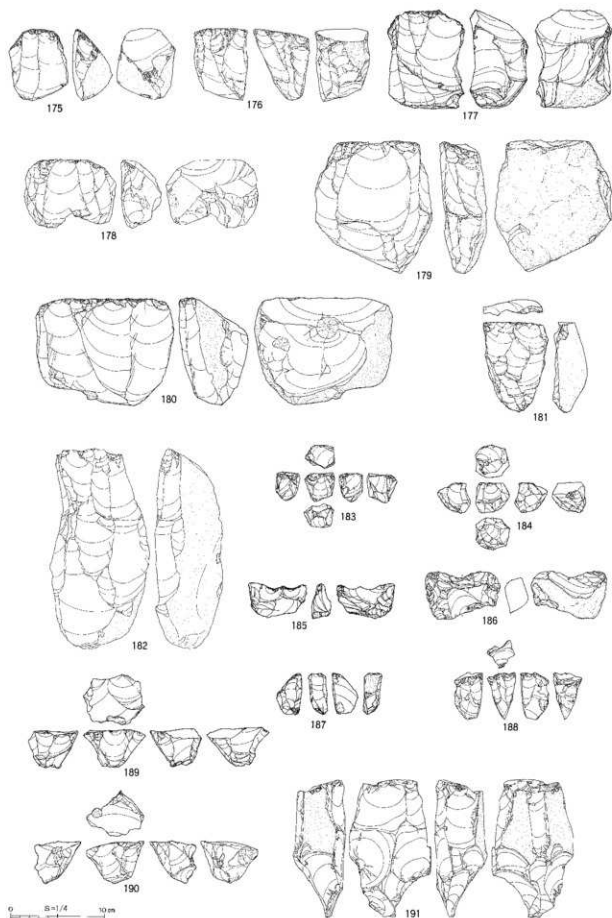
锥形石器(126~132)、刮器(133~142)、石刃(143~153)

图 1-5 白淹遺跡群出土石器(4)



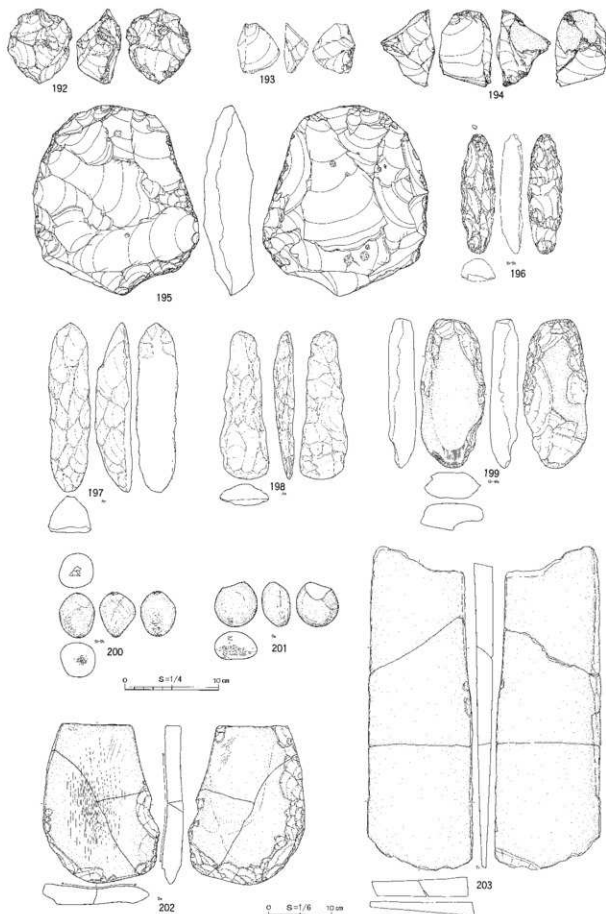
基部平坦加工石器(154~157)、裏面微細加工石器(158~160)、台形石器(161・162)、石刃核(163~174)

図1-6 白滝遺跡群出土石器(5)



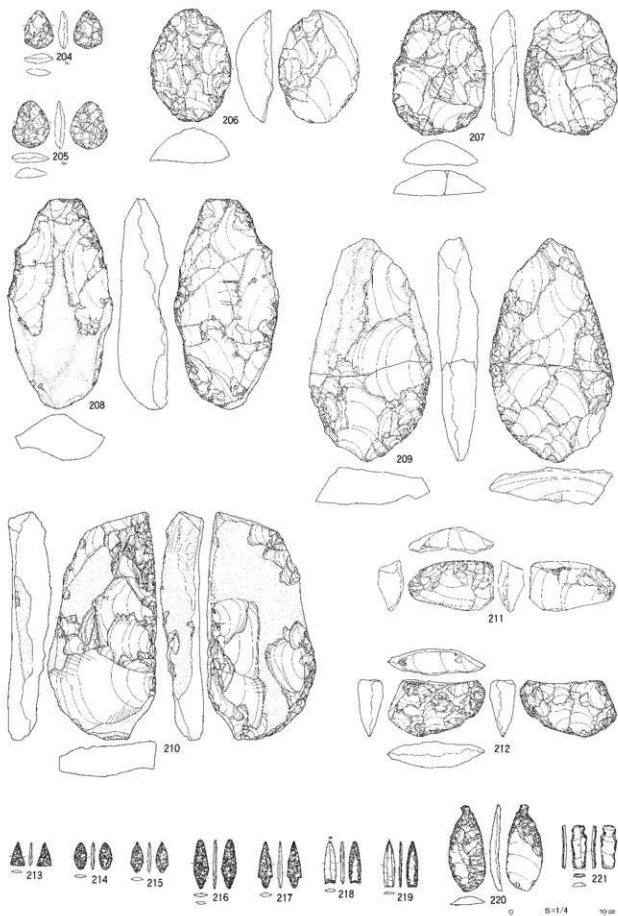
石刃核(175~182)、石核(183~191)

圖1-7 白滝遺跡群出土石器(6)



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

図1-8 白滝遺跡群出土石器(7)



両面調整石器(204~212)、石鏃(213~217)、石刀鏃(218・219)、つまみナイフ(220・221)

表 I-4 図 I-2~9 の石器ブロック群対応一覧

黒部台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
	Sb-14: 34
奥白滝1遺跡	上白滝5遺跡
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	Sb-5: 5・165
Sb-7~10: 31・52・97・115・145	Sb-6~11: 13・55・57・81・100・101・110・116・136・163・192・197・198
Sb-11・12: 169	Sb-12: 218
Sb-13: 137	
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	北支那列4遺跡
Sb-7~8: 191	Sb-2・3: 17
Sb-9: 157・184	白滝18遺跡
Sb-11~13: 180・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	
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・79・162・204・205・211
H区(Sb-90): 51・152・171	C区(Sb-18~21): 23
I区(Sb-91~96): 6・9・22・26・60・72・74・78・79・82・92・93・95・96・104・105・109・111・129・147・175・182・193・196・209	旧白滝16遺跡
J区(Sb-97~107): 21・24・25・56・63・67・106・107・113・130・149・178	Sb-13・14: 207・212
K区(Sb-108~111): 172・206	下白滝遺跡
斜面部: 32・39・48・50・75・80・142・166	211

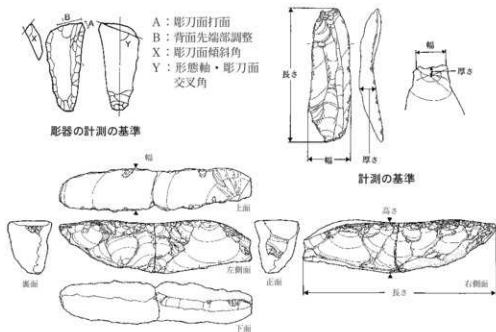


図 I-10 計測の基準と面の呼称

などに伴い、②は一部の小型舟底形石器石器群、③は「白滝Ⅰ群」に伴う。

削器は①先端部が平行剥離によって尖頭状に、基部が平坦剥離によって幅広い尖頭状に整形されるもの(133)、②先端部のみ尖頭状に加工が施されるもの(134・135)、③側縁に角度のある連続した加工が施されるもの(136・137)、④側縁に加工があり両端部に両極剥離が見られるもの(138)、⑤背面を覆う平坦な加工が見られるもの(139・141)、⑥平坦剥離により端部が丸く整形されたもの(140)、⑦両面加工により尖頭状に整形されたもの(142)などがあり、①⑦は大型石刃・大型舟底形石器を含む石器群に、②は有舌尖頭石器石器群に、③は小型舟底形石器や有舌尖頭石器石器群などに、④は「広郷型」ナイフ形石器石器群、⑤は有舌尖頭石器石器群やホロカ型彫石器石器群など、⑥は「射的山(広郷)型」細石刃核石器群に伴う。

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

台形石器(161・162)は服部台Ⅱ・上白滝Ⅷ・旧白滝Ⅴ遺跡でややまとまって出土している。背面と腹面の剥離方向の異なる寸詰まりの剥片を素材として一側縁を残すように素材打面部と末端部を急角度ないし平坦剥離によって台形に整形されるものが主体的である。その中でもやや粗い加工が施される上白滝Ⅷ遺跡の台形石器は「白滝Ⅰb群」に伴うものである。その他は遺物量が少なく、石器群の全体像が把握しにくい。現在、これらに対比できる良好な資料は道内には見当たらず、服部台Ⅱ遺跡で出土するものが、道外の秋田県松木台Ⅱ・風無台Ⅱ遺跡(大野ほか 1985)の資料に類似する(直江 2007)。

石刃核は調整打面のもの(163~171)、単剥離打面のもの(172~182)に分けられる。前者には石核調整が行われず裏面に原礫面が残るもの(163~165)、両面調整体が準備されるもの(166)、石核調整により背稜が形成されるもの(167・168)・断面三角形ないし五角形の母型が準備されるもの(169~171)がある。後者には作業面が全周を巡るもの(172・173)、石核調整の見られるもの(174)、石核調整が行われず裏面に原礫面が残るもの(175~182)がある。裏面に原礫面が残る単剥離打面の石刃核には作業面が平坦なもの(178~180)、石刃核に頭部調整がほとんど見られないもの(181・182)がある。調整打面の石刃核は有舌尖頭石器石器群・「忍路子型」細石刃核石器群・尖頭石器石器群・「射的山(広郷)型」細石刃核石器群・ホロカ型彫石器石器群・大型調整打面の石刃を含む石器群(En-a下位から出土する川西C遺跡(北沢・山原 1998)の石刃石器群に類似)と小型舟底形石器石器群の一部(上白滝Ⅴ遺跡Sb-6~11、旧白滝Ⅴ遺跡A区)に含まれる。単剥離打面の石刃核は、小型のものが小型舟底形石器石器群に伴い、中~大型のものが「峠下型」細石刃核石器群、「札滑型」細石刃核石器群、大型尖頭器・大型石刃を含む石器群に伴い、頭部調整がほとんど見られないものは「広郷型」ナイフ形石器に伴う「広郷型」ナイフ形石器に伴う石刃技法には頭部調整が施されるが、残核には頭部調整の痕跡がほとんど残らないものが多い。

石刃は、143が「峠下型」細石刃核石器群、144が「札滑型」細石刃核石器群、145が「紅葉山型」細石刃核石器群、146~149が小型舟底形石器石器群、150が「射的山(広郷)型」細石刃核石器群、151が大型石刃・大型舟底形石器を含む石器群、152が「忍路子型」細石刃核石器群、153が有舌尖頭石器石器群に伴うもので、いずれも石刃核の大きさや作業面形状などの剥離技術に規定された形態的特徴を示している。その大きさは製作されるツールの大きさと一致し、必要とした素材に対応した石

刃剥離技術が採用されていると考えられる。その他に旧白滝5遺跡の平成18年度調査区（北海道埋蔵文化財センター 2007）や旧白滝15遺跡（北海道埋蔵文化財センター 2008）では、頭部調整が無く粗い打面調整のみが行われ、打面の大きい石刃が剥離される石刃技法を持つ石器群が出土し、その特徴は帯広市川西C遺跡（北沢・山原 1998）に類似する。また、旧白滝15遺跡のホロカ型彫器に伴う石器群では打面調整の施される大型石刃がまとめて出土している（北海道埋蔵文化財センター 2008）。大きさは40cm台のものも存在し、白滝遺跡群の中でも目を引く大きさである。石刃頭部の擦りが顕著で、打点周辺の背面側にも長軸方向の擦痕が広がっている。まれに背面中央部にも長軸方向に弱い擦痕が付着しているものがあり、石器群を限定する指標となる可能性がある。

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

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

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

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

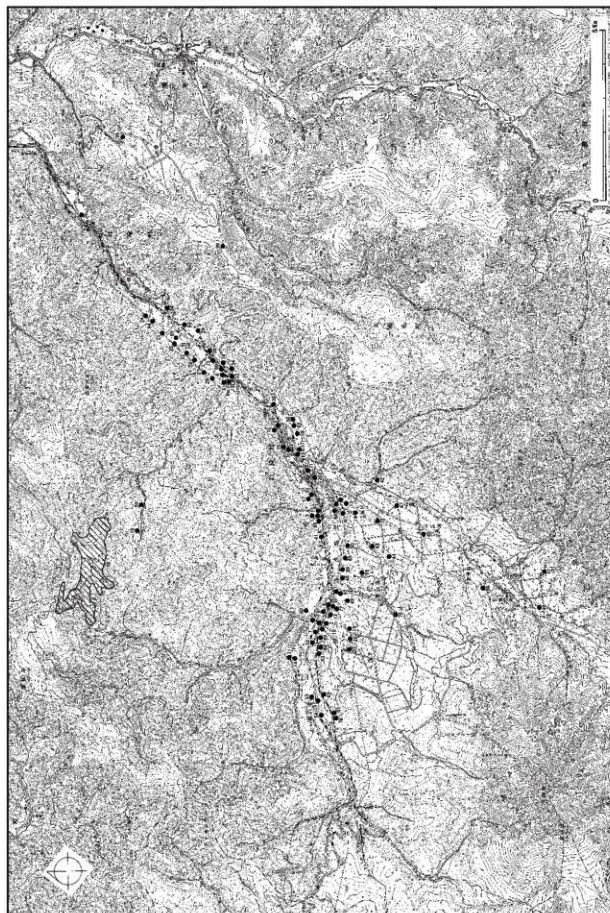
白滝地域の中央には湧別川と支湧別川に挟まれた台地状の三角地帯があり、周囲は山地に囲まれている。北側には湧別川の左岸に急峻な山地が迫り、その中に黒曜石の産出地として知られる赤石山がある。また、南西から南東にかけて大雪山系の天狗岳・武利岳・支湧別岳などの1600～1800mの山々が連なっている。地域内を東西に流れる湧別川は天狗岳に源流を發し、北側からは赤石山周辺から流れ込む八号沢川、十勝石沢川、幌加湧別川を吸収し、南側からは本来本流である支湧別川（アイヌ語で「シ・ユーベツ」、「大きい・湧別川」の意味）と白滝地域市街地で合流し、丸瀬布地域、遠軽地域（旧遠軽町）、上湧別町、湧別町を経てオホーツク海に流れ込んでいる。

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

白滝地域内には94か所の遺跡が確認されている（図II-1～3、表II-1）。それらのほとんどは湧別川沿いの河岸段丘上に所在し、「白滝遺跡群」と総称され、旧石器時代の遺物が主体を占める。縄文時代以降の遺跡の内、土器が出土しているのは平成13～15年度に調査を行った旧白滝8・旧白滝9・下白滝（直江ほか 2004）、石井遺跡の4遺跡のみである。その他、土器の出土例は前田コレクションで知られる奥白滝地域の資料や赤石山南斜面標高700mの八号沢80林班出土の資料がある（豊原ほか 2003、松谷 1987b）。

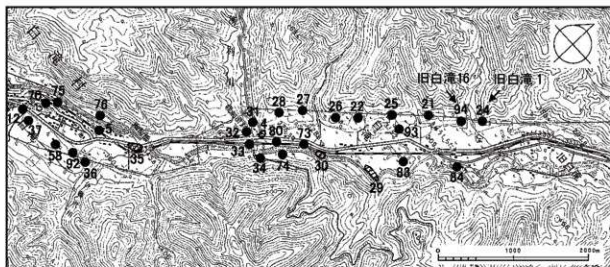
これらは、①八号沢川と湧別川の合流点付近、②十勝石沢川と湧別川の合流点付近、③幌加湧別川と湧別川の合流点付近の三つの集中地区に分けて捉えることができる（図II-3）。いずれも赤石山を源流とする沢と湧別川の合流点付近から下流に広がる形で集中し、原石採取や、露頭へのルートとして沢を利用していたことが想定される。そのうち、特に、①には白滝第13地点遺跡をはじめ、服部台、服部台2、白滝第32・33地点遺跡など、学史的に有名かつ大規模な遺跡が集中している。②は湧別川と支湧別川との合流点付近にも近く、白滝第4地点遺跡（松谷 1987a、松村・瀬下 2002）や白滝第30地点遺跡（松村・瀬下 2003）の大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

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



(国土地理院発行1万分の1地形図「白滝」「丸瀬布南麓」「上之湯別」「大畑」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16・旧白滝1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	遺跡名	調査年度	報告書名	番号	遺跡名	調査年度	報告書名
1	白滝第13地点	1953 吉崎 1963		41	上白滝1		
		1956 長久瀬書房 1969		42	北支連洞1		
		1958 西崎 1963		43	堀内洞1		
2	堀内洞	1961 杉原・戸沢 1975		44	北支連洞2		
3	白滝第25地点	1956 長久瀬書房 1969		45	支連洞1		
4	旧白滝2	1971 森塚ほか 2003		46	上支連洞1		
		1971 森塚ほか 2003		47	上支連洞2		
5	小浜	1994 松村 1995		48	上白滝1	1996・97 鈴木ほか 2001	
6	白滝第30地点	1957 吉崎 1959		49	堀内洞2		
		1965 松谷 1967 b		50	堀内洞1	1997・98 渡江ほか 2002	
		1994 松村 1995		51	堀内洞1	2000 渡江・鈴木 2007	
		2006・08 松村・黒下 2003		52	堀内洞2		
		2000 鈴木ほか 2004		53	堀内洞3		
7	白滝第33地点	1957 吉崎 1963、白滝洞体研究会 1963		54	堀内洞4		
		1966 松谷 1967 b		55	堀内洞5		
8	白滝第31地点	2009 西崎 1963、白滝洞体研究会 1963		56	堀内洞6		
9	白滝第32地点	1959 白滝洞体研究会 1963		57	堀内洞6		
		1966 松谷 1967 b		58	白滝8	2000 鈴木 2007	
10	鞍掛川遺跡遺跡間地点	1972 木村 1975・77		59	鞍掛川遺跡		
		1987・90・92・93・96 札幌大学付属考古ゼミナール 1988・90・96、95・99・2002・06 木村 2003、西藤ほか 2005、木村ほか 2005		60	上白滝3		
11	左巻竹	1981 榎・千葉 1982		61	堀内洞7		
12	堀内洞群	1961 榎・千葉 1982		62	堀内洞8		
13	堀内洞2	1999・00・2000 渡江・鈴木 2007		63	堀内洞9		
14	左巻竹2			64	堀内洞10		
15	白滝第4地点	1955 吉崎 1963		65	堀内洞11	1999 鈴木ほか 2004	
		1965 松谷 1967 a・b		66	堀内洞12		
		1994 松村 1995		67	北支連洞4	1998 鈴木ほか 2001	
		1995・96 松村・黒下 2002		68	白滝9		
16	白滝第10地点			69	白滝10		
17	白滝第27地点	1955 西崎 1963		70	白滝11		
18	白滝第29地点			71	白滝12		
19	白滝第27地点	1960 白滝洞体研究会 1963		72	北支連洞3	1965 松谷 1967b	
20	白滝第38地点	1960 白滝洞体研究会 1963		73	旧白滝11		
21	旧白滝4			74	白滝13		
22	平洞b			75	白滝14		
23	上白滝	2001・02 渡江ほか 2004		76	白滝15		
24	旧白滝1	2007 北海道埋蔵文化財センター 2008		77	上白滝4		
25	平洞c			78	堀内洞13		
26	旧白滝3	2008 鈴木 2008、北海道埋蔵文化財センター 2009		79	堀内洞2		
27	ホロカ沢1	1961 白滝洞体研究会 1963		80	旧白滝14	1965 松谷 1967b	
		2007 北海道埋蔵文化財センター 2008		81	堀内洞4		
28	旧白滝5	2000 渡江 2006、北海道埋蔵文化財センター 2007・2008		82	白滝15		
29	旧白滝6			83	白滝16		
30	旧白滝7			84	旧白滝13		
31	旧白滝8			85	白滝17		
32	旧白滝9			86	上支連洞3	1966 松谷 1967b	
33	旧白滝10			87	北支連洞5	1997・98 渡江ほか 2002	
34	白滝1	1962・03 渡江ほか 2004		88	上白滝5	1998 鈴木ほか 2001	
35	白滝2	1965 松谷 1967 b				2001 鈴木ほか 2004	
36	白滝3	2002・03 渡江ほか 2004		89	上白滝6	1997・98 渡江ほか 2002	
37	白滝4	1962 松谷 1967 b		90	上白滝7	1965・66・2003 鈴木ほか 2004、鈴木・渡江 2006	
38	白滝5			91	白滝18	2000 鈴木 2007	
39	白滝6			92	白滝19	2007 北海道埋蔵文化財センター 2008	
40	白滝7			93	旧白滝15	2007 北海道埋蔵文化財センター 2008	
41	白滝8			94	旧白滝16	2007 北海道埋蔵文化財センター 2008	
42	白滝9			95	大正 遺跡		
43	白滝1			96	大正 遺跡	山根 2001	



(国土地理院発行数値地形図25000(地図所収)「北見」,数値地形図5mメッシュ(標高)「日本一」を基にGISソフトで作成)

図II-3 赤石山と周辺の主要な遺跡の位置

崎編 1972) や縄文時代の栄野 1・新野上 2 遺跡 (高橋ほか 2005) でも近くの湧別川で採集されたと考えられる黒曜石が利用されている。

旧白滝16遺跡は、湧別川の左岸段丘上に立地し、段丘面の北東側はラウネナイ川に面している。ラウネナイ川を挟んで旧白滝 1 遺跡がある。旧白滝16遺跡の標高は約330mで、湧別川との比高は30mである。旧白滝 1 遺跡の標高は320~330mで、湧別川との比高は20~30mである。

2 遺跡周辺の地形と地質

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

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

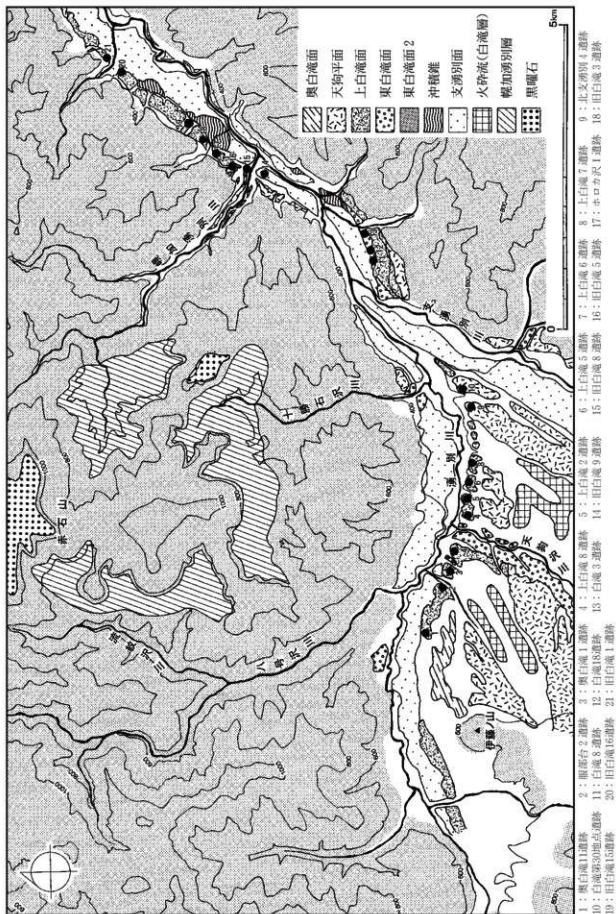
段丘面の区分及びテフラの同定はセンターの一連の埋蔵文化財調査に伴い、平川一臣・中村有吾氏らに依頼した。その結果は上白滝地区 (平川ほか 2000)、白滝地区 (中村 2007)、旧白滝地区 (中村 2008) の三つの地区ごとに報告されている。以下に地域内の段丘面の様相を簡潔にまとめる。

段丘面は少なくとも6段が発達している。形成時期の古い段丘から奥白滝面、天狗平面、上白滝面、東白滝面、東白滝面 2、支湧別面に区分され、段丘形成史が概観されている。また、三角地帯より下流側は、山地形が迫っているため流域の幅が狭く、段丘面は広域に発達していない。支湧別川との合流点から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。

上白滝地区でこれらの段丘面の基盤となっているのは、白滝層と呼ばれる火砕流堆積物で、地点によって凝灰質砂層、溶結凝灰岩層、砂質粘土層、湖成堆積層などと様相が異なる。白滝層は三角地帯内の広い範囲でみられ、現在の斜面傾斜方向と同方向で三角地帯に流れ込んだと思われる。また、三角地帯より下流の白滝・旧白滝地区では、前述の粘板岩が段丘面の基盤となっている。

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

天狗平面は伊藤ノ山東側、天狗沢川上流部、支湧別川左岸で良好に発達し、特に三角地帯内では大規模な扇状地地形で、天狗岳から北東方向、白滝層の間を埋めるように分布している。この段丘面上



図II-4 段丘面分布図

には北支湧別4・白滝第4地点・第30地点・旧白滝5（高位部）遺跡などが立地している。

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

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

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

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

次に白滝盆地内にみられるテフラについて説明する。中村、平川によると、11枚のテフラ層が確認され、広域対比が試みられている（中村ほか 1999、平川ほか 2000、中村 2008）。そのうち地形発達史を考える上で重要なテフラは、新しいものから樽前a軽石（Ta-a）、大雪御鉢平軽石（Ds-Oh）、屈斜路底路火山灰（Ke-Sr）、支笏1軽石（Spfa-1）、トエトコ火山灰（Ttk）である。樽前a軽石（Ta-a）は、細粒の軽石片からなるテフラで、服部台2遺跡の表土中で確認された。大雪御鉢平軽石（Ds-Oh）は、三角地帯内では淘汰が悪く、多量の石質岩片を含有しているのが特徴で、給源に近い上川町溶結凝灰岩直下の炭化木片の年代測定値から、約三万年前に降下したものと考えられる（中村・平川 2000）。発掘された遺物はすべて同層かそれより上層から出土しているため、遺跡の形成年代を考える上でも重要なテフラである。旧白滝地区の旧白滝5遺跡でも包含層の下位に認められ、そこでは岩片が少量となり、中～細粒の軽石片が中心となっている。屈斜路底路火山灰（Ke-Sr）は、黄褐色の細粒ガラス質火山灰で、奥白滝1・服部台2遺跡の大雪御鉢平軽石（Ds-Oh）と赤褐色古土壌の間にみられることから、最終間氷期から最終氷期の間に降下したと考えられる。支笏1軽石（Spfa-1）は、約四万二千年前に降下したテフラである。黄褐色の細粒ガラス質火山灰で、湧別川との合流点付近の十勝石沢川左岸で確認された。屈斜路底路火山灰（Ke-Sr）と

肉眼的に類似するが、支笏1軽石（Spfa-1）は屈折率が高い斜方輝石を含む特徴がある。トエトコ火山灰（TT）は、普通角閃石を多量に含むのが特徴で、上白滝面に立地する服部台2・奥白滝1遺跡では段丘礫層の直上から確認された。15～20万年前に降下したテフラと推定され、湧別川沿いの段丘形成史を考える上で重要なテフラである。

旧白滝16遺跡は旧白滝地区にあり、湧別川の左岸段丘上に位置している。遺跡の北東側はラウネナイ川に面している。段丘面は東白滝面に比定されており、調査区域の標高は約330mである。北東側にはラウネナイ川を挟んで旧白滝1遺跡がある。

旧白滝1遺跡は旧白滝地区にあり、湧別川の左岸段丘上に位置している。遺跡の南西側はラウネナイ川に面している。段丘面は東白滝面に比定されており、調査区域の標高は320～330mである。南西側にはラウネナイ川を挟んで旧白滝16遺跡がある。

3 基本土層

これまで白滝遺跡群の調査は上白滝地区の遺跡を中心に行ってきた。その中で上白滝地区の遺跡間の土層は概ね共通し、テフラ層序・段丘面区分などの調査（平川 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16・旧白滝1遺跡は、上白滝地区の北東部（湧別川の下流側）にあたる旧白滝地区の下流側に位置し、上白滝地区とは直線距離で約10km離れている。調査にあたっては、これまで把握してきた上白滝地区の土層と比較する形で土層の検討を進めた。その結果、Ⅰ・Ⅱ層については上白滝地区の層位に概ね対比可能なことが判明した。しかし、旧白滝地区では遺跡の背後に山地地形があるため、Ⅱ層中に斜面堆積や沢状の堆積が顕著な場所が存在し、上白滝地区のⅡa層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。そのため、それらについては旧白滝地区のみで共通する層名を命名した。詳細はⅢ章で述べ、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Ⅱ-5）。

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

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

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

第Ⅱc層：赤褐色～灰褐色砂質土層 厚さは10cm前後、しまりがあり、粘性は弱い。この層も遺跡群すべてで観察されるわけではなく、特にⅡb層と上下関係をもって確認される地点は少ない。石質岩片、軽石を多量に含んでいる。この岩片と軽石は、大雪山系に位置する

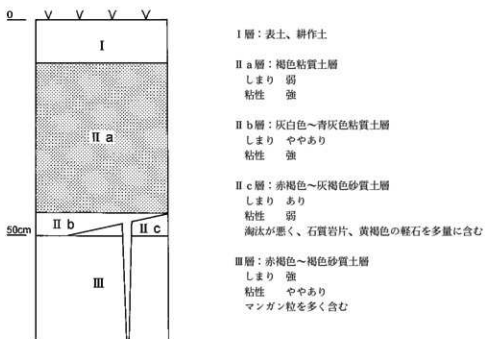
御鉢平カルデラ起源のテフラ (Ds-Oh) であることが確かめられている (中村・平川 1998、中村ほか 1999)。上川町大函のDs-Oh下位の泥炭の放射性炭素年代は、約三万年前であった (中村・平川 2000)。

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16・旧白滝1遺跡のIII層以下には、上白滝地区で見られたIII層に対比できる土層が確認できなかった。両遺跡とも東白滝面に立地しており、旧白滝16遺跡では段丘礫層および砂・粘土のラミナ層の直上に大雪御鉢平火山灰が見られる。

上白滝地区でもIV層以下については各段丘面により異なる。上白滝面では、基本的にしまりの強いローム質の土層がつづき、砂層と粘土層の互層となり、段丘礫層に達する。これら基本的な層序の中に各遺跡、各地点において様々な土層がみられる。上白滝8・上白滝7遺跡などでは、斜面堆積物であるマトリックスの多い礫層がIII層の下に約1mみられる。服部台2遺跡、奥白滝1遺跡の北側地点では、古土壌と思われる赤褐色の層が確認され、その直下に推定降下年代が15~20万年前のトエトコ火山灰 (Ttk) がみられ、段丘礫層へと続く。上白滝2遺跡では、段丘礫層直上の粘土と砂の互層が他の遺跡より厚く1mほど堆積している。

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



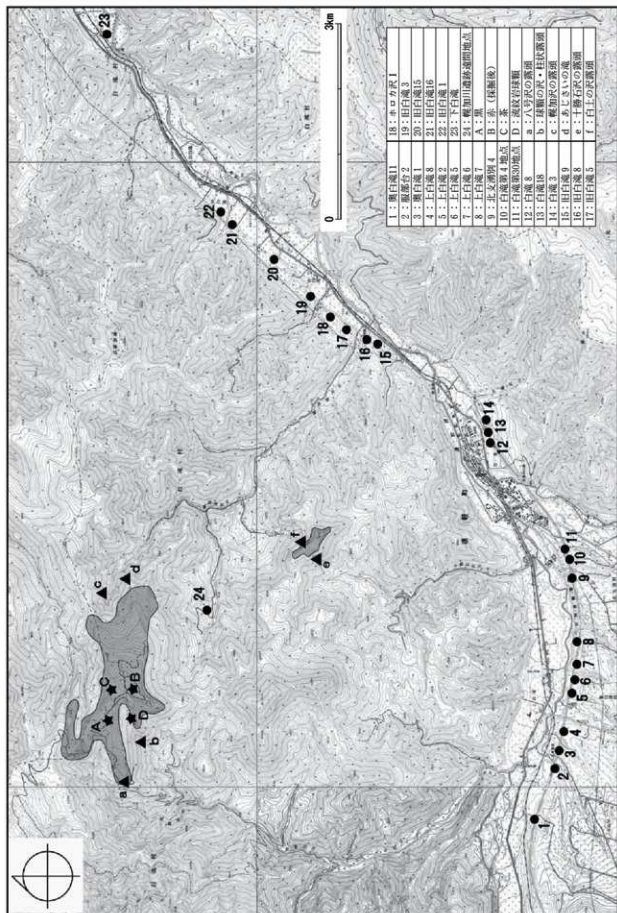
図II-5 基本土層図

4 黒曜石の原石山・赤石山

赤石山は、白滝地域市街の北西北5.6km、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-6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、灰白色球顆や綫状構造が多いが、玻璃光沢があり、良質である。また、叩くと金属音がするので、硬質とみられる。山頂部の平坦面では、ピークの標高1,147m周辺に黒色を主体とする黒曜石の散布地帯（図Ⅱ-6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-6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原石採掘が行われたところである。また、この採掘跡の中間部には黒色と茶色の黒曜石が集中する部分もある（図Ⅱ-6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-6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-6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林班林道のカッチングでは、梨肌の黒曜石原石を採取することができる。後に説明する黒曜の沢より上流の湧別川で採取される梨肌黒曜石は、この78林班林道周辺に由来する可能性があり、薬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、濼粉沢と呼ばれ、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。沢を満った上流部左岸の露頭（図Ⅱ-6のe）は、後述する梶加沢白土の沢（図Ⅱ-6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にある梶加湧別川は、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の通称梶加沢の露頭（図Ⅱ-6のc）や林道終点に近い通称あじさい滝（図Ⅱ-6のd）などいくつかの露頭がある。最近確認できた地域では、梶加川遠跡遠間地点脇の「左ノ沢」があり、石器製作に適した手ごろな大きさの良質の原石が採取できる。この「左ノ沢」は前述の梶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、この一帯が梶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梶加湧別川を3km程満った左手にある白土の沢の露頭（図Ⅱ-6のf）は、十勝石沢の露頭（図Ⅱ-6のe）の反対側で、一帯では「梨肌」の黒曜石が採取できる。



図II-6 調査遺跡・黒曜石露頭位置図

山頂部や球顆の沢同様に幌加湧別川においても露頭やその周辺で、人為的な石器類が採取できる地点が多数あるが、幌加川遺跡遠間地点などのように特徴的な遺物が多数みられる場所以外は、年代の決定が難しい。

おそらく赤石山へつながる八号沢川、十勝石沢川、幌加湧別川の三本の大きな沢および湧別川本流は、旧石器時代以来黒曜石原石の主要な採取地で、先に説明したように採取できる原石にも違いがあったと考えられる。その状況は、アイヌ語地名としても確認できる。山田秀三氏によれば、黒曜石はアイヌ語で「アンチ (anchi)」あるいは「アンジ (anji)」で、明治31年5万分の1地形図では、八号沢川のところに「シュマフレユーベツ」、十勝石沢川のところに「アンシュオユーベツ」という地名が見られるという。そして「シュマフレユーベツ」はシュマ・フレ・ユーベツ Shuma-hure-yupet「石が・赤い・湧別川 (の支流)」、「アンシュオユーベツ」はアンジ・オ・ユーベツ Anji-o-yupet「黒曜石・が多い・湧別川」と考えられる、という (山田 1977)。現在でも赤や茶色の黒曜石は八号沢川・流紋沢川が主体であり、十勝石沢川は梨肌の原石であるが、その量は膨大である。また、山田によれば、石ころなどがごろごろある状態を言うのには「オ」を使うのがアイヌ語の通例だという。現在でも十勝石沢川の砂防ダムでみ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 旧白滝16遺跡の調査

1 調査の概要

(1) 調査要項

事業名	一般国道450号白滝丸瀬布道路工事に伴う埋蔵文化財発掘調査（平成20年度）
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	旧白滝16遺跡
登載番号	I-17-216
所在地	紋別郡遠軽町旧白滝191
調査面積	1,821㎡
調査期間	平成19年4月2日～平成20年3月31日（現地調査平成20年6月1日～6月29日） 平成20年4月1日～平成21年3月31日（整理事業のみ）

(2) 調査体制

財団法人北海道埋蔵文化財センター 理事長	森重橋一（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

常務理事 畑 宏明

総務部長 松本昭一

第2調査部長 西田 茂

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
	同	主任 坂本尚史
	同	主任 袖岡淳子
	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

(3) 発掘区の設定

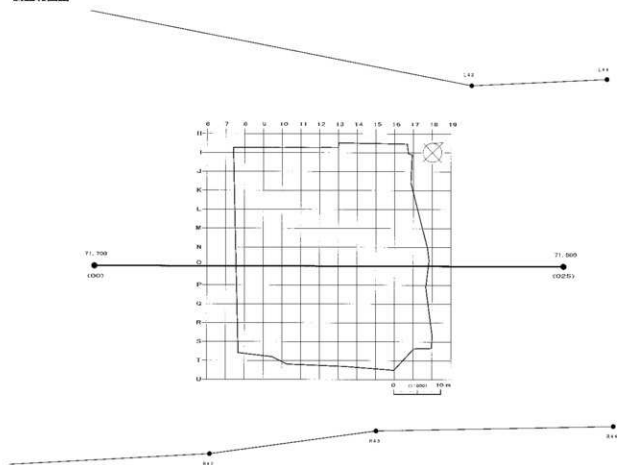
発掘区はアルファベットと数字の組み合わせで表示し、規格は4×4mとした。調査区の設定基準は、工事測点のSP71,700とSP71,800を基準点とし、その2点を通る直線をアルファベットラインの基線（Oライン）とし、SP71,700を通り、アルファベットラインと直交する直線を数字ラインの基線（0ライン）とした（図Ⅲ-1）。

アルファベットラインの設定は、基線を大文字のOとし、南東側にP、Q、R、…、北西側は逆にN、M、L、…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

1 調査の概要



調査範囲図



発掘区設定図

図Ⅲ-1 調査範囲・発掘区設定図

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～T、数字ラインでは7～17の範囲で、基準点の測量成果（旧座標）は下記のとおりである。

SP71700 (O 0) X = -8395.589 Y = 79312.686

SP71800 (O25) X = -8322.752 Y = 79381.198 (平面直角座標系 第XII系)

また、測量法の改正に伴い、平成14年4月1日にそれまでの平面直角座標系（昭和43年建設省告示第3059号）は廃止され、新たに世界測地系に基づく平面直角座標系（平成14年国土交通省告示第9号）が施行されたため、世界測地系による平面直角座標を以下に併記しておく。なお、座標の変換には国土地理院のホームページで公開されている座標変換ソフト「TKY 2 JGD」を使用した。

SP71700 (O 0) X = -8131.8947 Y = 79006.1637

SP71800 (O25) X = -8059.0577 Y = 79074.6756 (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、発掘区の方角は、公共座標の北方向に対して313° 14' 51" 傾いている。

(4) 土層

旧白滝地区の層位の概略については、上白滝地区で設定した基本土層と対比する形でⅡ章3に記した。ここでは、旧白滝16遺跡の層位について述べる。

本遺跡は、旧石器時代の遺跡が多く立地する上白滝面より一段低い東白滝面に立地している。調査区西側にあたる丘崖の付近ほど土層が厚く堆積している。

遺物包含層であるⅡa層は段丘の縁の部分を除く調査区のはほぼ全体にかけて見られた。背後の上白滝面との段丘崖の付近のⅡa層は厚く堆積し、Ⅱa層中にDs-Oh層やTtk層の再堆積層が数枚確認されている。これは周水河現象の一つであるソリフラクションにより背後の斜面から何度かの土壌の移動が起きているためと考えられる。オリジナルに近いDs-OhであるⅡc3層の直下は砂礫層・ラミナ層が見られ段丘礫層に続いていることから、東白滝面の離水時期はDs-Oh降灰の直前であったと考えられる。

以下にIライン（I8区、I14区）、14ライン（I14・J14区、P14～S14区）の順に詳しく説明を行う。

Iライン（図Ⅲ-2）

7区付近を頂点として北東に向かって緩やかに傾斜する地形である。Ⅱa層はほとんど地点で連続的に確認された。Ⅱa層の下部は場所によって変化し、8区ではⅡc3層が、14区では薄い火山灰層（1層）を挟んでⅢa層が堆積している。遺物包含層（網掛け部）の層厚は15～130cmである。8区が厚手で、北東側に行くに従って薄くなっている。段丘礫層（10層）は8区で確認することが出来た。地表から160cmの地点で、直上にはラミナ層が見られる。

14ライン（図Ⅲ-2）

I区を頂点として緩やかに南東方向に傾斜する地形である。Ⅱa層は所々表土に分断されるものの、ほとんどの地点で連続的に確認された。また、Q14区より北西側は作業用道路が敷設されていたため、包含層が削平されている。Ⅱa層の下部は場所によって変化し、I～K区では薄い火山灰層（1層）を挟んでⅢb層が堆積し、Q～S区ではⅢc層が堆積している。遺物包含層（網掛け部）は5～30cmである。

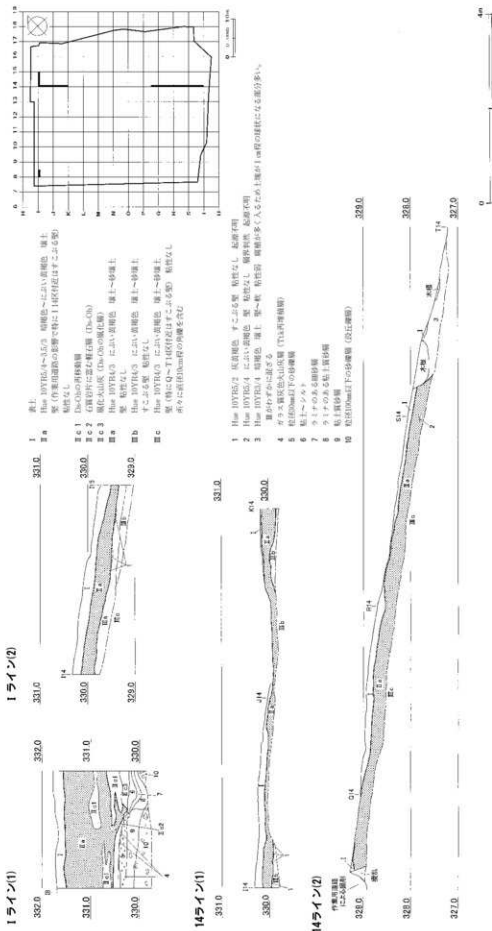
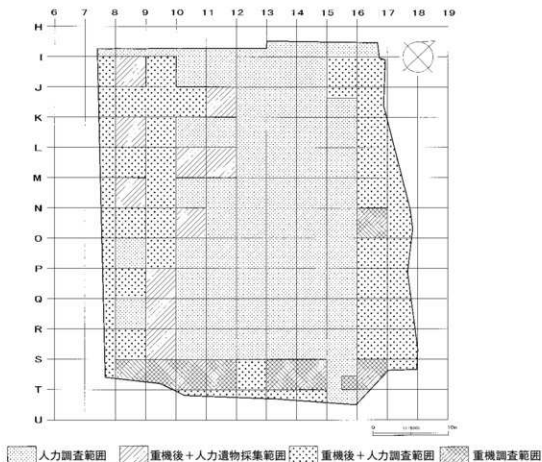


図3-2 土層断面図



図Ⅲ-3 調査の方法

(5) 調査の方法

調査区の東端の角から中心部に向かって作業用の道路が設置され、一部包含層が削平されている地点がある他は大きな攪乱は見られない現状であった。樹木の伐採後、重機による笹の漕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、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取を行った。

その結果、調査区中央に遺物が多く、南西側と北東側では遺物が少なくなることが判明した。したがって、後者の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る調査を行った。また、調査区の北西側と台地の縁にあたる北東側及び南東側は遺物の出土が認められたため、当初より調査範囲を拡大して発掘調査を行った(図Ⅲ-3)。

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(㈱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、3,360件である。

(6) 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216を使用）、発掘区、遺物番号の順としたので、旧白滝16遺跡、M13区出土、遺物番号123の石器の場合は「216M13・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、「216S15・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3,326点となり、遺跡全体では18,071点となった（表Ⅲ-1・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331例（50001～50338・欠番7、うち折れ面接合のみ85例）、剥離面接合118例（1～124・欠番6）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44母岩（1～44・欠番なし）を認定した。

接合に関わる点数は、1,653点（折れ面接合のみ211点、剥離面接合1,442点）（点取り遺物1,407点、一括遺物246点）で、点取り遺物の総数3,326点に対しては42.3%、点取り及び一括遺物の総数18,071点に対しては9.1%の接合率である。また、母岩別資料の点数は2,237点（点取り遺物2,034点、一括遺物203点）で、点取り遺物の総数3,326点に対しては61.2%、点取り及び一括遺物の総数18,071点に対しては12.4%の母岩抽出率である。

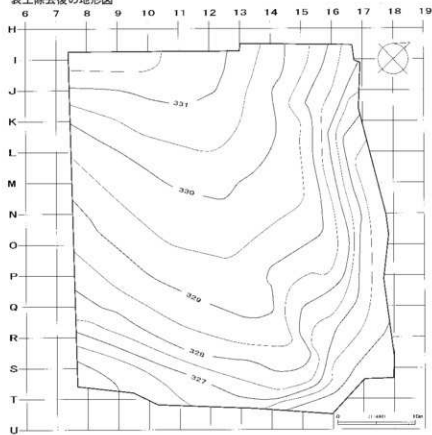
接合作業後は接合資料単位で剥離順による接合カードを作成し、同時に母岩別資料に含まれる接合資料・非接合剥片・非接合単品石器を記載した母岩台帳を作成した。その後、それらのデータを遺構・遺物データベース（株式会社技術コンサル）に入力し、分布図等の作成に利用した。

実測図掲載の接合資料は、接合カードを用い、剥離段階を設定し、それに従って実測図の輪郭図にスクリーンを振り分け、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・遺物データベースに入力し、接合分布図の作成に利用した。

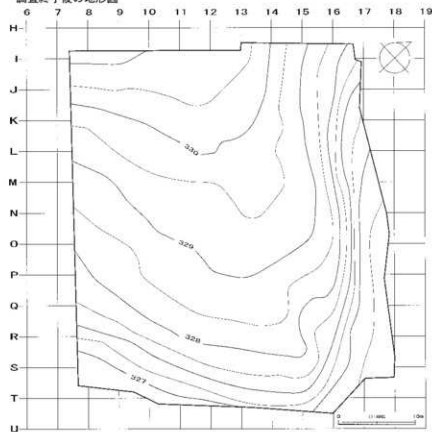
原産地遺跡という性格から遺物量・接合資料数が非常に多く、接合作業以降の作業に多大な労力を要した。また、接合資料の実測図作成に関しては写真実測を行った。大型で慎重な取り扱いが必要な写真撮影にはカメラマンの小川忠博氏とともに多くの工夫と慎重さが必要であった。また、同様に図化には多大な労力を必要とした。

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。最終的に実測図などを掲載した石器類は150個体、195点（うち接合資料に付随して写真のみ掲載した単体石器31個体、39点）、接合資料は18個体（うち写真のみ掲載したもの9個体）、分

表土除去後の地形図



調査終了後の地形図



図Ⅲ-4 調査区地形図

布・接合図などを示した石器ブロックは15か所である。石器類の掲載割合は、点取り及び一括遺物の総数18,071点から剥片17,663点を引いた石器類408点に対して57.4%である。

(7) 調査結果の概要

旧白滝16遺跡はラウネナイ川の右岸で、湧別川の左岸段丘上にある。段丘面は東白滝面にあたり、調査区の標高は約330mで、湧別川との比高は30mである(図Ⅲ-1)。調査面積は1,821㎡である。

遺構は確認されていない。

出土遺物は全て石器類である。全体では18,071点、95,160.1gの遺物が出土している。そのうち点取り遺物は3,326点、一括ほか遺物は14,745点である(表Ⅲ-1・2・8)。

出土した遺物のほとんどが旧石器時代のもので、後期旧石器時代の前半期の石器群である「白滝I群」が遺跡全体から出土している。「白滝I群」は技術的に特徴があるので、器種分類及び接合作業後にI群とそれ以外に分離し、それぞれ別に平面分布や石器類の特徴からブロックに分け、合計15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五つの石器ブロック群に分けた。なお、石器ブロック群の分類基準についてはⅢ章2(1)で後述する。以下に分離した五つの石器ブロック群についての概要を記す。

Sb-1～8は「白滝I b群」である。定形的な石器として搔器・彫器・削器があり、削器には長い平坦剥離により調整加工するものが含まれる。Sb-9～11は小型舟底形石器を含む石器ブロック群である。出土遺物に尖頭器II類が含まれ、その削片が小型舟底形石器に加工されている。Sb-12は尖頭器を含む石器群である。調整剥片の存在から判断したため、詳細は不明である。一括遺物に大型の舟底形石器II b類が含まれる点、Sb-13・14との母岩共有関係が僅かに見られる点を重視すれば、本石器ブロック群も大型舟底形石器を含む石器群の可能性はある。Sb-13・14は大型舟底形石器を含む石器ブロック群である。多量の舟底形石器II b類が出土している。舟底形石器は高さが小さく下縁が直線的な形状で、旧白滝5遺跡(直江 2008)で出土した湧別技法の細石刃石器群に伴う舟底形石器II b類と類似する。その他に本遺跡では25cm前後の大型の尖頭器や小判型の両面調整石器及び、断面が楔形となる両面調整石器II類が出土しており、両面調整石器は細石刃核の母型と考えられる。舟底形石器及び両面調整石器の形態から、本石器ブロック群も湧別技法関連の石器群と捉えられる。Sb-15は石刃を含む石器ブロック群である。特徴的な石器として背稜が形成される石刃核とそれに関連する剥片が数多く出土している。石刃核は有舌光頭器を含む石器群に伴うものと技術形態学的に類似している。その他に一括遺物だが、両面調整石器を素材とした大型の二次削片が確認された。この削片はSb-13・14と関連するものと思われる。

2 遺構と遺物

(1) 遺物分布と石器ブロック・石器ブロック群

旧白滝16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3,326点である。背後の段丘崖からのソリフラクションの影響で、その付近ほど土層が厚く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動きであったと考えられる(図Ⅲ-5・6)。

石器ブロック・石器ブロック群は、器種分類及び接合作業により把握した「白滝I群」とI群以外の遺物ごとに以下の手順で設定した。まず遺物点数図(図Ⅲ-5・7)を基にした密度分布図(図Ⅲ-

表Ⅲ-1 旧白滝16遺跡出土遺物点数・重量一覧

種類	実器類						両面調整石器						彫 器	括 器	削 器		
	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									
I 群	点取り								3	33.7	3	360.4	14	359.0			
	調査区-一括(I)												4	175.7			
	調査区-一括(I+II)												1	46.6			
	調査区-一括(II)																
	表採・跡土地																
小 計												5	222.3				
合 計									3	33.7	3	360.4	19	560.3			
I 群 以外	点取り	7	154.0	1	52.0				1	5.3			4	375.4			
	調査区-一括(I)	18	942.5			4	306.2	1	147.0	1	7.4	1	18.4	3	87.8		
	調査区-一括(I+II)					4	358.7						3	101.8			
	調査区-一括(II)	1	1.4														
	表採・跡土地					1	31.2						1	25.7			
小 計	20	1128.7			9	778.1	1	147.0	1	7.4	1	18.4	7	215.3			
合 計	27	1282.7	1	52.0	9	778.1	1	147.0	2	12.7	1	18.4	11	580.7			
総 計	27	1282.7	1	52.0	9	778.1	1	147.0	5	46.4	4	378.8	30	1171.0			

種 類	舟 底 形 石 器								磨 石 器	二次加工ある削り	細 石 刀				
	I a 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							
I 群	点取り								1	1.3	82	3146.7			
	調査区-一括(I)								1	64.4	1	167.4			
	調査区-一括(I+II)										3	137.5			
	調査区-一括(II)														
	表採・跡土地														
小 計									1	64.4	4	304.9			
合 計									2	65.7	86	3451.6			
I 群 以外	点取り	1	9.6					3	64.8						
	調査区-一括(I)					4	79.7	39	498.2						
	調査区-一括(I+II)					1	22.4	1	37.9						
	調査区-一括(II)			1	2.1			1	20.5						
	表採・跡土地							1	32.2						
小 計			1	2.1	5	102.1	23	588.8							
合 計	1	9.6	1	2.1	5	102.1	26	653.6							
総 計	1	9.6	1	2.1	5	102.1	26	653.6							

種 類	石 刀	扇 長 割 片	石 刀 柄	石 柄	割 片					
					尖頭扇形片		彫器削片		細石刀柄内	
					点数	重量	点数	重量	点数	重量
I 群	点取り		22	583.9			101	1963.1		
	調査区-一括(I)						19	498.1		
	調査区-一括(I+II)						4	319.9		
	調査区-一括(II)									
	表採・跡土地						7	502.2		
小 計							30	5715.2		
合 計			22	583.9			131	25208.3		
I 群 以外	点取り	2	80.5			6	96.4			
	調査区-一括(I)					4	820.9			
	調査区-一括(I+II)	3	56.0			2	39.6			
	調査区-一括(II)					4	378.1			
	表採・跡土地									
小 計	5	136.5			2	39.6				
合 計	5	136.5	18	237.2	3	76.8				
総 計	5	136.5	40	821.1	3	76.8				

種 類	石 鏝	原 石	割 片	合 計
	点数	重量	点数	重量
I 群	点取り		1610	17813.6
	調査区-一括(I)		47	1947.4
	調査区-一括(I+II)		19	837.4
	調査区-一括(II)		4	4.1
	表採・跡土地		7	596.3
小 計		77	3385.1	
合 計		1687	21198.7	
I 群 以外	点取り	1	3.8	
	調査区-一括(I)		484	15162.0
	調査区-一括(I+II)		668	4946.8
	調査区-一括(II)		7297	1664.2
	表採・跡土地		1389	4115.5
小 計	1	3.8		
合 計	1	3.8		
総 計	1	3.8		

表Ⅲ-2 旧白滝16遺跡出土遺物石質別一覧

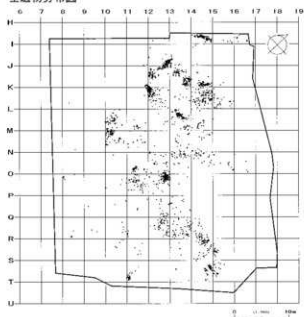
群	種類	石質	尖頭器				両面調整石器				彫器		掻器		削器	
			Ⅰ類		Ⅱ類		Ⅰ類		Ⅱ類		点数	重量	点数	重量	点数	重量
I群	点取り 一括	黒曜石									3	33.7	3	360.4	14	358.0
		黒曜石													5	222.3
	合計										3	33.7	3	360.4	19	580.3
I群以外	点取り	黒曜石	7	154.0	1	52.0					1	5.3			3	353.6
		碧玉													1	21.8
		小計	7	154.0	1	52.0					1	5.3			4	375.4
	一括	黒曜石	20	1128.7			9	778.1	1	147.0			1	18.4	6	199.8
		頁岩													1	15.5
		小計	20	1128.7			9	778.1	1	147.0			1	18.4	7	215.3
合計	27	1282.7	1	52.0	9	778.1	1	147.0	2	12.7	1	18.4	11	590.7		
総計	27	1282.7	1	52.0	9	778.1	1	147.0	5	46.4	4	378.8	30	1171.0		

群	種類	石質	鐘形石器		舟底形石器								二次加工ある削片		細石刃		
			点数	重量	Ⅰa類		Ⅰb類		Ⅱa類		Ⅱb類		点数	重量	点数	重量	
I群	点取り 一括	黒曜石	1	1.3									82	3146.7			
		黒曜石	1	64.4									4	304.9			
	合計		2	65.7									86	3451.6			
I群以外	点取り	黒曜石			1	9.6						3	64.8	4	14.5		
		碧玉												1	31.8		
		小計			1	9.6					3	64.8	5	46.3			
	一括	黒曜石					1	2.1	5	102.1		23	588.8			1	0.1
		頁岩															
		小計					1	2.1	5	102.1	23	588.8	0	0.0	1	0.1	
合計			1	9.6	1	2.1	5	102.1	26	653.6	5	46.3	1	0.1			
総計			2	65.7	1	9.6	1	2.1	5	102.1	26	653.6	91	3497.9	1	0.1	

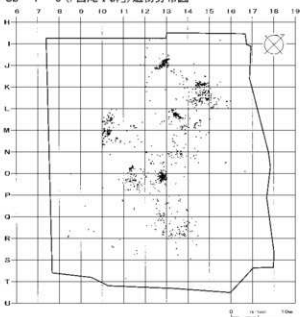
群	種類	石質	石刃		縦長削片		石刀柄		石核		削片							
			点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	尖頭器削片		細石刀柄削片		彫器削片			
I群	点取り 一括	黒曜石			22	583.9			101	19613.1							1	8.9
		黒曜石							30	5715.2								
	合計				22	583.9			131	25328.3							1	8.9
I群以外	点取り	黒曜石			18	237.2	1	729.2	6	936.4							1	1.2
		碧玉																
		小計			18	237.2	1	729.2	6	936.4							1	1.2
	一括	黒曜石	5	136.5			2	39.6	8	4559.0	1	42.0	2	10.8	3	3.2		
		頁岩																
		小計	5	136.5	0	0.0	2	39.6	8	4559.0	1	42.0	2	10.8	3	3.2		
合計	5	136.5	18	237.2	3	768.8	14	5495.4	1	42.0	2	10.8	4	4.4				
総計	5	136.5	40	821.1	3	768.8	145	90823.7	1	42.0	2	10.8	5	13.3				

群	種類	石質	石鏢		剥片		原石		合計	
			点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量
I群	点取り 一括	黒曜石			1610	17813.6			1837	41919.6
		黒曜石			77	3385.1			117	9619.9
	合計			1687	21198.7			1954	51539.5	
I群以外	点取り	黒曜石	1	3.8	1438	5144.0	2	2121.8	1487	9827.4
		碧玉							2	53.6
		小計	1	3.8	1438	5144.0	2	2121.8	1489	9881.0
	一括	黒曜石			14533	25844.1			14621	33600.3
		頁岩			3	22.0			4	37.5
		小計			14538	25886.5			14625	33637.8
合計	1	3.8	15976	31032.5	2	2121.8	16117	43548.6		
総計	1	3.8	17663	32231.2	2	2121.8	18071	95160.1		

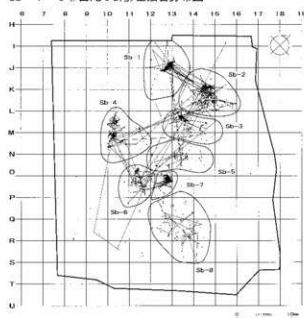
全遺物分布図



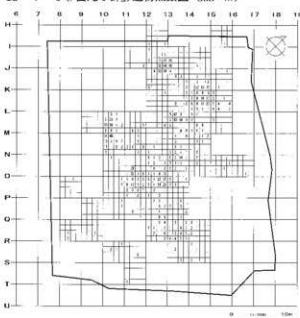
Sb-1～8〔「白滝I群」〕遺物分布図



Sb-1～8〔「白滝I群」〕全接合分布図



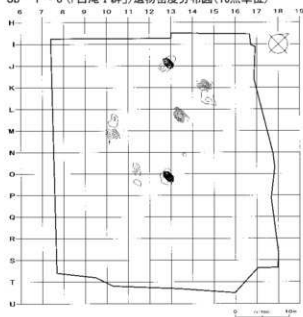
Sb-1～8〔「白滝I群」〕遺物点数図(点/m²)



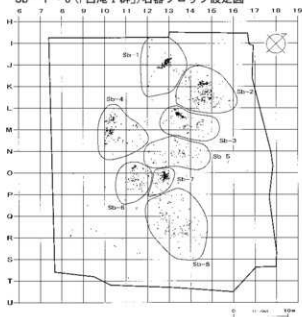
図III-5 遺物分布(1)・接合分布(1)・遺物点数図(1)

6・7)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点以下のまとまりでも他に離れて分布している場合は独立したブロックとした。石器ブロック群とは同一の石器製作技術を持ち、同一時期の所産と考えられるまとまりである。設定するにあたっては、主に石器組成と石器ブロック間の接合関係を重視した。しかし、石器ブロック間に接合関係がなくても、同一の石器群に含まれると考えられる石器組成で、近接する位置関係にあれば同一の石器ブロック群として括った。以上の結果、「白滝I群」で8ブロック(Sb-1～8)、I群以外で7ブ

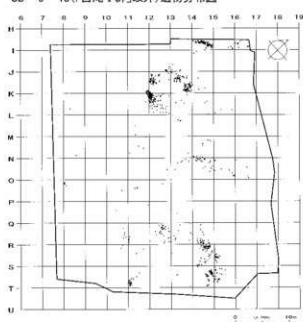
Sb-1～8(「白滝I群」)遺物密度分布図(10点単位)



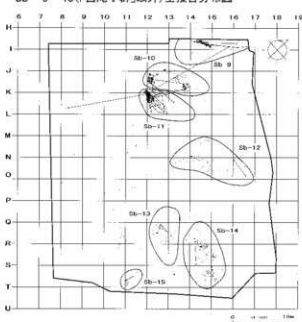
Sb-1～8(「白滝I群」)石器ブロック設定図



Sb-9～15(「白滝I群」以外)遺物分布図



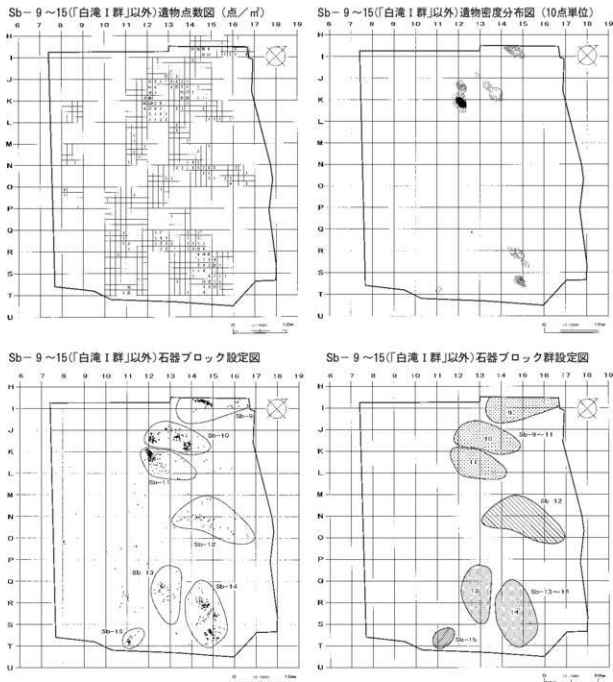
Sb-9～15(「白滝I群」以外)全接合分布図



図Ⅲ-6 密度分布(1)・石器ブロック設定(1)・遺物分布(2)・接合分布図(2)

ロック(Sb-9～15)の15ブロック(Sb-1～15)を設定した(図Ⅲ-6・7)。「白滝I群」とI群以外の遺物について重複する位置での上下関係を見ると、本遺跡では明確な上下差は認められない状態であった(図Ⅲ-8)。以下に石器ブロック群と石器ブロックとの関係について述べる。なお、詳細については各石器ブロック群の説明において行うこととする。

Sb-1～8は「白滝I群」である。打面が大きくバルブの発達した剥片が含まれるのが特徴である。定形的な石器として搔器・彫器・削器があり、削器には長い平坦剥離により調整加工するものが含まれる。このような削器は、搔器が多量に出土する「白滝I b群」に見られることから、本石器ブロック群も「白滝I b群」である可能性が高い。また、多量に出土する二次加工ある剥片は素材の背



図Ⅲ-7 遺物点数(2)・密度分布(2)・石器ブロック設定図(2)

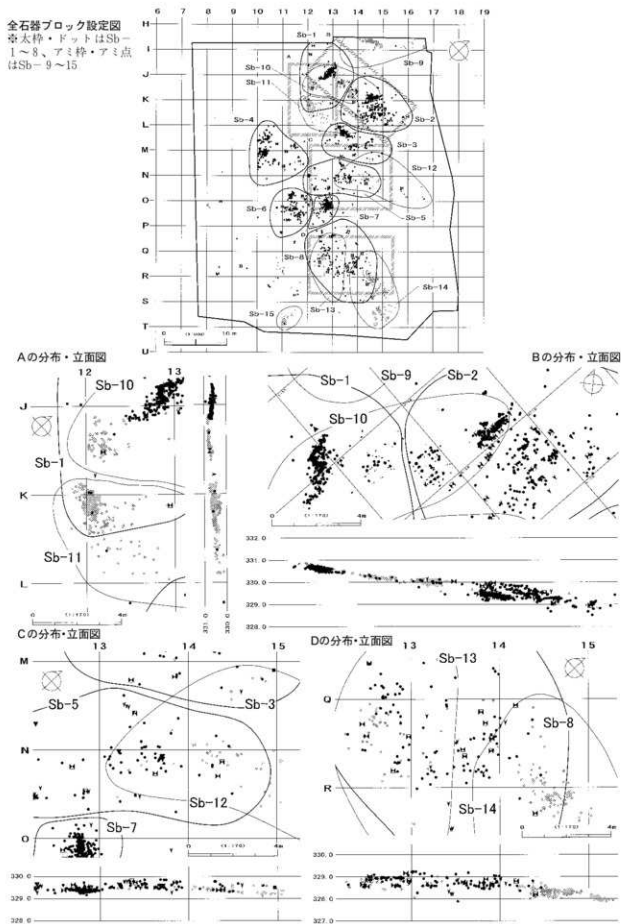
面側へ加工するものが目立つ。

Sb-9～11は小型舟底形石器を含む石器ブロック群である。遺跡内では主に尖頭器を製作しており、その中には削片を剥離する尖頭器Ⅱ類が含まれ、削片が舟底形石器に加工されている。

Sb-12は尖頭器を含む石器群である。調整削片の存在から判断したため、詳細は不明である。尖頭器製作に係わる作業が小規模に行われている。一括遺物に大型の舟底形石器Ⅱb類が含まれる点、Sb-13・14との母岩共有関係が僅かに見られる点を重視すれば、本石器ブロック群も湧別技法を伴う石器ブロック群の可能性はある。

Sb-13・14は大型舟底形石器を含む石器ブロック群である。多量の舟底形石器Ⅱb類が出土して

全石器ブロック設定図
 常太枠・ドットはSb-
 1～8、アミ枠・アミ点
 はSb-9～15



図Ⅲ-8 石器ブロック設定図(3)

いる。舟底形石器は高さが小さく下縁が直線的な形状で、旧白滝5遺跡(直江 2008)で出土した湧別技法の細石刃石器群に伴伴する舟底形石器Ⅱb類と類似する。その他に25cm前後の大型の尖頭器や小判型の両面調整石器及び、断面が楔形となる両面調整石器Ⅱ類が出土している。両面調整石器は細石刃核の母型と考えられる。舟底形石器及び両面調整石器の形態から、本石器ブロック群は湧別技法関連の石器群と捉えられる。この石器ブロック群の付近は、過去に取り付け道路が敷設されており、包含層の一部が削平されていた。したがって、接合率が低く、ブロック内で行われていた作業を完全に復元できていない。

Sb-15は石刃を含む石器ブロック群である。特徴的な石器として背稜が形成される石刃核が出土し、それに関連する剥片もブロック内に多数見られる。石刃核は有舌尖頭器を含む石器群に伴うものと類似している。また、一括遺物には両面調整石器を素材とした大型の二次削片が出土しているが、本石器群のものではなく、Sb-13・14と関連するものと思われる。

次に石材別・器種別・母岩別分布状況を「白滝Ⅰ群」とそれ以外に分けて概観する。なお、出土点数に関しては特に記述がない場合は、点取り遺物の点数で、一括遺物も含む場合は明記する。

Sb-1～8、石器ブロック外の「白滝Ⅰ群」の石器(図Ⅲ-9・10、表Ⅲ-3～5)

黒曜石製の石器(図Ⅲ-9、表Ⅲ-3・4)

1,837点全てが黒曜石製である。黒曜石の中では黒曜石1(黒色)の866点(47.1%)と黒曜石5(黒>紫・茶)の783点(42.6%)がほぼ同数で、両者を合わせると約9割を占めている。以下黒曜石4(黒<茶)の102点(5.6%)、黒曜石3(黒>茶)の63点(3.4%)、黒曜石2(梨肌)の23点(1.3%)の順となっている。

石質別に見ると、黒曜石1の多いブロックと黒曜石5の多いブロックに分かれる。前者はSb-1・4・8でブロック内では七割以上を占めている。後者はSb-2・3・6・7でいずれもブロック内で半数程度を占めている。Sb-5は全体の分布と同様に黒曜石1・5が均等に出土している。黒曜石2はSb-5でやや比率が高く、ブロック全体から散漫に広がって出土しているが、Sb-1・2・6・7では出土していない。黒曜石3・4は漸移的であることから、両者は類似した分布である。黒曜石3はSb-6・7で、黒曜石4はSb-2・5で比率が高い。

二次加工ある剥片(図Ⅲ-9、表Ⅲ-3・4)

82点出土している。遺跡全体から散漫に出土し、目立った集中は見られない。10点以上のブロックはSb-1・2・4・5で、Sb-1の16点が最も多い。

彫器(図Ⅲ-10、表Ⅲ-3・4)

3点出土している。Sb-1・3・4にそれぞれ1点ずつ分布している。

削片(図Ⅲ-10、表Ⅲ-3・4)

1点彫器削片が出土している。Sb-4に分布し、同ブロックで出土する彫器と接合する。

搔器(図Ⅲ-10)

3点出土している。Sb-6に2点、Sb-3に1点分布している。

錐形石器(図Ⅲ-10、表Ⅲ-3・4)

Sb-4で1点のみ出土している。

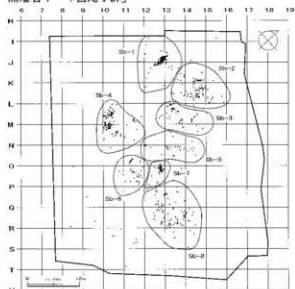
削器(図Ⅲ-10、表Ⅲ-3・4)

14点出土している。Sb-5の7点とSb-6の6点がまとまって出土したブロックで、その他にSb-2に1点分布している。

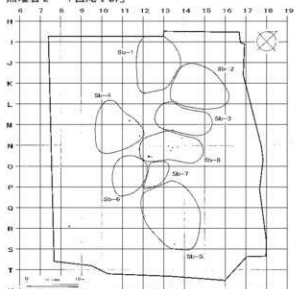
表Ⅲ-4 旧白滝16遺跡出土点取り遺物ブロック・石質別一覧(2)

石器群	Sh	石質	縦長割片		石月核		石核		割片		石鏢		割片		原石		合計		
			点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	
Sb-1~8	1	黒曜石1			6	366.7							219	1517.1			242	2060.2	
		黒曜石3									11	74.4					11	74.4	
		黒曜石4									19	38.8					19	38.8	
		黒曜石5			2	150.4					13	46.4					15	146.8	
		小計				8	496.1					252	1674.7					277	2338.2
	2	黒曜石1			10	1918.1					10	1138.4					11	3184.4	
		黒曜石3									24	154.1					24	154.1	
		黒曜石4			4	1873.7					50	1153.3					54	3307.7	
		黒曜石5			13	2697.1					147	1975.7					160	6430.6	
		小計			27	6788.9					312	4381.5					350	12066.3	
	3	黒曜石1	1	10.0			4	1094.3					49	732.3			54	1846.1	
		黒曜石2											1	8.8			1	8.8	
		黒曜石3											30	94.0			30	94.0	
		黒曜石4					1	162.7					12	367.5			14	569.9	
		黒曜石5	3	25.9			6	1618.9			175	2564.9					185	5239.7	
	4	黒曜石1	4	35.9			11	2875.9			246	4788.0					262	7745.8	
		黒曜石2					5	1528.4	1	8.9			156	1759.0			166	4118.4	
		黒曜石3											3	16.7			4	39.2	
		黒曜石4																1	27.8
		黒曜石5	2	28.3			5	362.5					50	453.3			57	970.4	
	5	小計	16	430.0			11	1918.7	1	8.9			198	2279.0			209	5136.8	
		黒曜石1	1	5.4			4	927.8					19	153.6			24	1277.3	
		黒曜石2											8	156.8			14	746.6	
		黒曜石3															1	28.3	
		黒曜石4					2	393.4					7	63.5			9	456.9	
	6	黒曜石5	1	112.6									25	342.4			26	689.1	
		小計	2	118.0			6	1336.2					57	696.3			64	3381.2	
		黒曜石1	4	1113.1									32	684.2			47	2231.2	
		黒曜石3					1	38.0					19	85.8			20	111.8	
		黒曜石4											2	5.4			4	63.1	
	7	黒曜石5					9	541.4					63	477.7			76	1029.9	
		小計					14	1662.5					166	1251.1			181	3440.9	
		黒曜石1											85	188.5			85	188.5	
		黒曜石3											15	51.6			15	63.0	
		黒曜石4											6	7.2			7	36.9	
	8	黒曜石5					3	77.3					209	1052.4			215	1123.5	
		小計					3	77.3					215	1283.7			221	1489.9	
		黒曜石1					14	1711.5					65	683.2			79	2593.2	
		黒曜石2											2	13.8			2	13.8	
		黒曜石4											1	143.1			1	143.1	
	9	黒曜石5					2	413.5					25	329.9			27	1135.3	
		小計					16	2520.0					113	1167.1			129	3813.3	
		計	22	583.9			96	1785.6	1	8.9			1586	1452.4			1807	39964.4	
		10	黒曜石1					2	355.2					10	876.2			12	667.9
			黒曜石2					1	90.4					1	40.8			2	131.2
黒曜石4						1	76.6					1	5.4			2	82.7		
黒曜石5						3	1445.3					7	39.1			10	1736.3		
小計						6	1867.5					29	361.2			39	2556.7		
11	黒曜石1	1	1.5			5	624.5	1	1.2			190	979.3			200	1627.2		
	黒曜石3											8	117.9			8	117.9		
	黒曜石4											298	1107.2			296	1784.4		
	黒曜石5	3	65.1									290	1143.5			296	1738.2		
	小計	4	71.6			5	624.5	1	1.2			3	161.8			3	161.8		
12	黒曜石1											7	311.8			7	311.8		
	黒曜石2											4	26.0			4	26.0		
	黒曜石4																		
	黒曜石5																		
	小計																		
13	黒曜石1	1	36.0									10	51.8			10	51.8		
	黒曜石2											9	28.1			9	28.1		
	黒曜石4	1	36.0									50	56.3			51	92.3		
	黒曜石5											3	5.2			3	5.2		
	小計	2	72.0									72	149.4			74	186.4		
14	黒曜石1	2	11.3									14	115.5			16	126.8		
	黒曜石2											1	1.2			1	1.2		
	黒曜石3											9	6.3			9	6.3		
	黒曜石5	2	5.1						1	3.8		15	46.6			17	55.5		
	小計	4	16.4						1	3.8		39	427.7			44	598.9		
15	黒曜石1	2	39.2			1	311.9					219	469.8			222	1052.9		
	黒曜石2											14	22.6			14	22.6		
	黒曜石3											17	14.6			17	14.6		
	黒曜石4											38	56.1			39	97.7		
	黒曜石5	4	8.2									17	88.1			21	106.9		
16	小計	6	55.1									424	1177.2			431	1294.3		
	計	10	151.7			5	654.5	1	1.2			956	3867.5			970	4743.3		
	黒曜石1											10	51.8			10	51.8		
	黒曜石2											9	28.1			9	28.1		
	黒曜石4	1	36.0									50	56.3			51	92.3		
Sb-10+14	黒曜石5											3	5.2			3	5.2		
	小計	1	36.0									78	149.4			79	186.4		
	黒曜石1											14	115.5			14	115.5		
	黒曜石2											1	1.2			1	1.2		
	黒曜石3											9	6.3			9	6.3		
Sb-10+14	黒曜石5	2	5.1							1	3.8	15	46.6			17	55.5		
	小計	4	16.4							1	3.8	39	427.7			44	598.9		
	黒曜石1	2	39.2			1	311.9					219	469.8			222	1052.9		
	黒曜石2											14	22.6			14	22.6		
	黒曜石3											17	14.6			17	14.6		
Sb-15	黒曜石4											38	56.1			39	97.7		
	黒曜石5	4	8.2									17	88.1			21	106.9		
	小計	6	36.6			1	311.9					55	144.8			61	208.9		
	計	6	36.6			1	311.9			1	3.8	342	718.5			350	1450.8		
	黒曜石1	1	41.9	1	729.2							25	151.9			25	965.0		
ブロッケ	黒曜石2											1	10.5			1	10.5		
	黒曜石4											10	60.2			10	60.2		
	黒曜石5											1	1.1			1	1.1		
	小計	1	41.9	1	729.2							26	204.7			27	977.8		
	計	1	41.9	1	729.2							35	204.7						

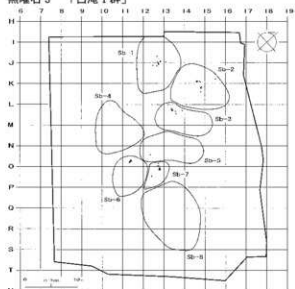
黒曜石 1 「白滝 I 群」



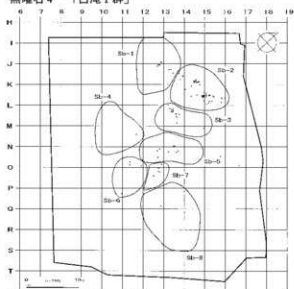
黒曜石 2 「白滝 I 群」



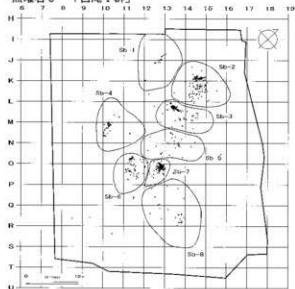
黒曜石 3 「白滝 I 群」



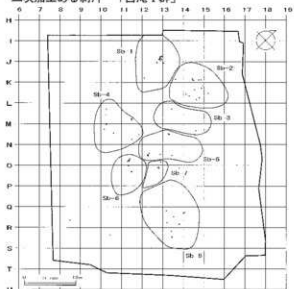
黒曜石 4 「白滝 I 群」



黒曜石 5 「白滝 I 群」

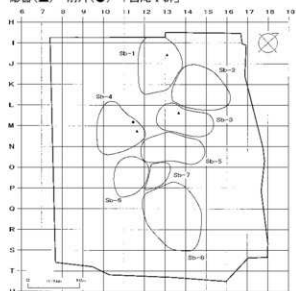


二次加工ある剥片 「白滝 I 群」

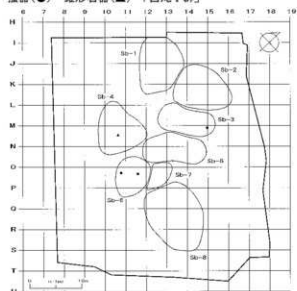


図Ⅲ-9 器種・石材別分布図(1)

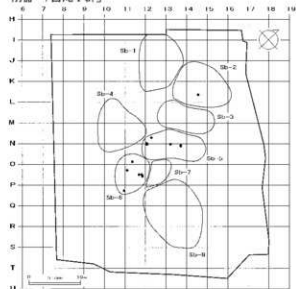
形器(▲)・削片(●)「白滝I群」



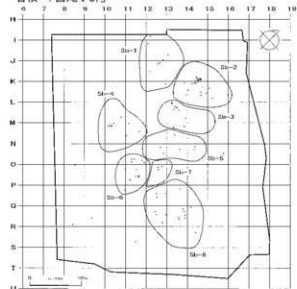
掻器(●)・錐形石器(▲)「白滝I群」



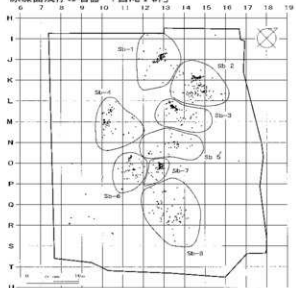
削器「白滝I群」



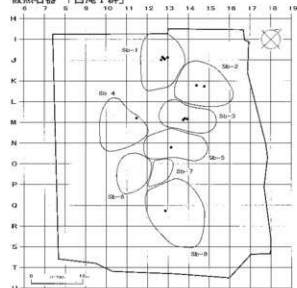
石核「白滝I群」



原礫面残存の石器「白滝I群」



被熱石器「白滝I群」



図III-10 器種・石材別分布図(2)

石核 (図Ⅲ-10、表Ⅲ-3・4)

101点出土している。Sb-2に最も多く27点分布し、Sb-3・4・6・8が10点台、Sb-1・5・7、石器ブロック外は10点未満の出土である。Sb-2には中央部に集中して出土する範囲が認められる。

原礫面残存の石器 (図Ⅲ-10、表Ⅲ-5)

1,837点中760点(41.4%)に原礫面が残存していた。偏った集中は見られず、全体の分布と大きく変わらない出土状況である。全体の比率より高いブロックはSb-8で、52.2%に残存している。逆に全体の比率より低いブロックはSb-4(34.3%)、Sb-7(29.8%)である。

被熱石器 (図Ⅲ-10、表Ⅲ-5)

1,837点中15点(0.8%)に被熱の痕跡が認められた。ブロックごとの被熱率を見ると、5%を越えるブロックはなく、Sb-1の2.2%が最も高い。また、Sb-6・7では被熱石器は確認されていない。他の「白滝I b群」である上白滝8遺跡のSb-72~79は、1.3%で本遺跡と同様に低い値である。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。

Sb-9~15、石器ブロック外の「白滝I群」以外の石器 (図Ⅲ-11~13、表Ⅲ-3~5)**黒曜石製の石器** (図Ⅲ-11、表Ⅲ-3・4)

1,489点中1,487点(99.9%)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852点(57.3%)で半数以上を占めている。以下黒曜石5(黒>紫・茶)の361点(24.3%)、黒曜石4(黒<茶)の207点(13.9%)、黒曜石3(黒>茶)の35点(2.4%)、黒曜石2(梨肌)の32点(2.2%)の順となっている。

石質別に見ると、黒曜石1はSb-11・12でやや少ないものの全体的に分布している。特にSb-9・10・14・15で全体の比率より高い割合で出土している。黒曜石2はSb-12・14でやや比率が高くまとまって出土している。黒曜石3はSb-13・14、石器ブロック外のみ分布している。黒曜石4はSb-11・12・15で比率が高く、特にSb-12では半数以上を占める主要な石材となっている。黒曜石5はSb-11・13で比率が高く、特にSb-11では半数以上を占める主要な石材となっている。

黒曜石以外の石器 (図Ⅲ-12、表Ⅲ-3・4)

碧玉が2点のみ出土しているが、いずれも石器ブロック外のL11・M11区に分布している。両者ともめのう質の部分を含む黄褐色の碧玉である。

尖頭器 (図Ⅲ-12、表Ⅲ-3・4)

8点(I類:7点、II類:1点)出土している。黒曜石4・5の割合が高い。I類はSb-14に最も多く4点分布し、以下Sb-10に2点、石器ブロック外に1点分布している。II類はSb-11から出土している。

舟底形石器 (図Ⅲ-12、表Ⅲ-3・4)

4点(I a類:1点、II b類:3点)出土している。いずれも黒曜石1が利用されている。I a類はSb-10に分布する。II b類はSb-14から出土している。

影器 (図Ⅲ-12、表Ⅲ-3・4)

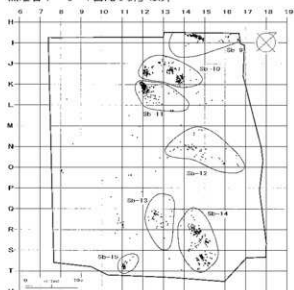
Sb-9で1点のみ出土している。

削片 (図Ⅲ-12、表Ⅲ-3・4)

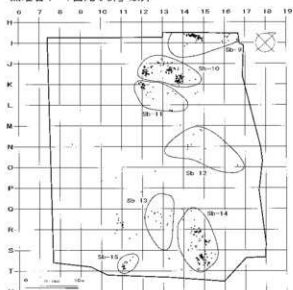
1点影器削片が出土している。Sb-9に分布する。

削器 (図Ⅲ-12、表Ⅲ-3・4)

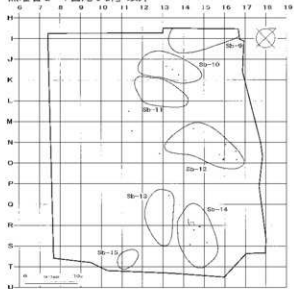
黒曜石1～5 「白滝1群」以外



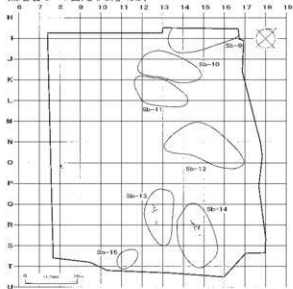
黒曜石1 「白滝1群」以外



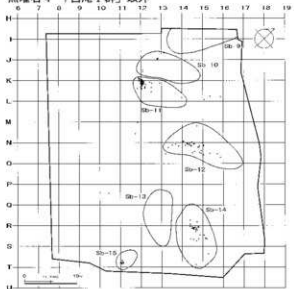
黒曜石2 「白滝1群」以外



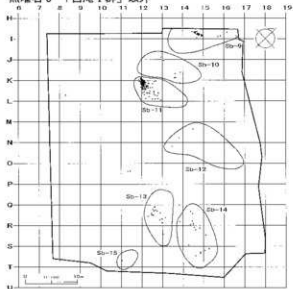
黒曜石3 「白滝1群」以外



黒曜石4 「白滝1群」以外

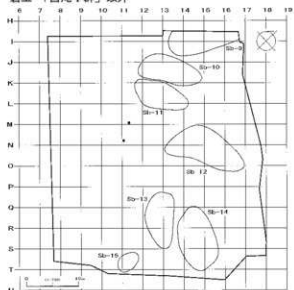


黒曜石5 「白滝1群」以外

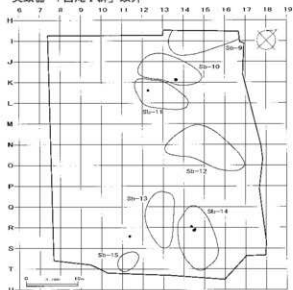


図III-11 器種・石材別分布図(3)

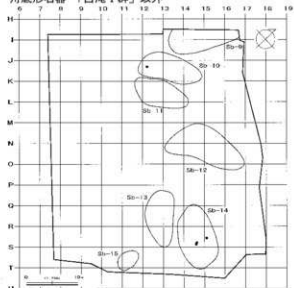
碧玉「白滝1群」以外



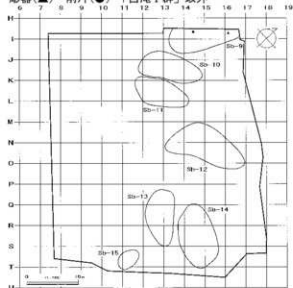
尖頭器「白滝1群」以外



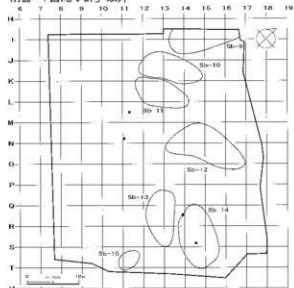
舟底形石器「白滝1群」以外



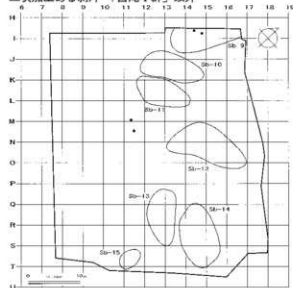
彫器(▲)・削片(●)「白滝1群」以外



削器「白滝1群」以外

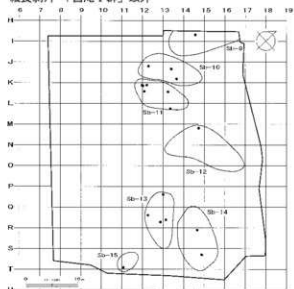


二次加工ある削片「白滝1群」以外

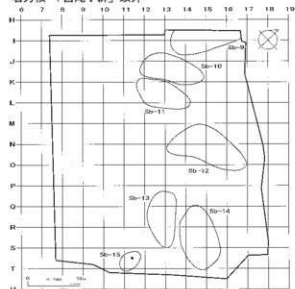


図Ⅲ-12 器種・石材別分布図(4)

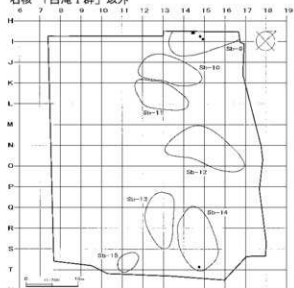
縦長剥片「白滝I群」以外



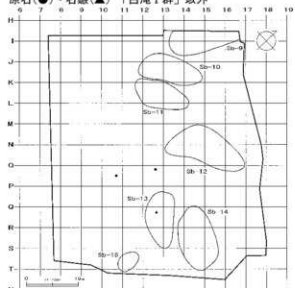
石刃核「白滝I群」以外



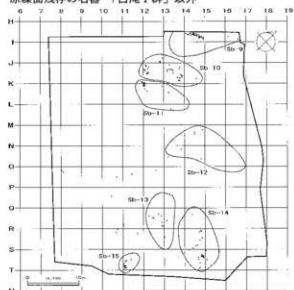
石核「白滝I群」以外



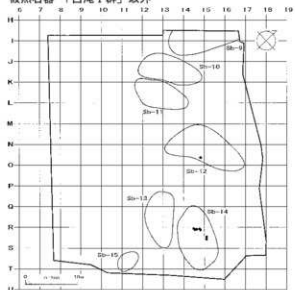
原石(●)・石燄(▲)「白滝I群」以外



原礫面残存の石器「白滝I群」以外



被熱石器「白滝I群」以外



図Ⅲ-13 器種・石材別分布図(5)

表Ⅲ-5 旧白滝16遺跡出土原礫面残存・被熱石器一覧

群	ブロック	遺物点数 (点取り)(点)	被熱石器 (点, %)		原礫面残存石器 (点, %)	
I群	Sb-1	277	6	2.2	111	40.1
	Sb-2	355	2	0.6	168	47.3
	Sb-3	264	4	1.2	120	45.5
	Sb-4	230	1	0.4	79	34.3
	Sb-5	84	1	1.2	36	42.9
	Sb-6	137		0.0	61	44.5
	Sb-7	322		0.0	96	29.8
	Sb-8	138	1	0.7	72	52.2
	ブロック外	30		0.0	17	56.7
	合計	1837	15	0.8	760	41.4
I群 以外	Sb-9	236		0.0	46	19.5
	Sb-10	312		0.0	52	16.7
	Sb-11	431		0.0	28	6.5
	Sb-12	59	1	1.7	7	11.9
	Sb-13	44		0.0	10	22.7
	Sb-14	315	9	2.9	32	10.2
	Sb-15	37		0.0	16	43.2
	ブロック外	55		0.0	18	32.7
		合計	1489	10	0.7	209
	総計	3326	25	0.8	969	29.1

4点出土している。Sb-14と石器ブロック外にそれぞれ2点ずつ分布している。石器ブロック外の1点は碧玉製である。

二次加工ある剥片 (図Ⅲ-12、表Ⅲ-3・4)

5点出土している。Sb-9に2点、石器ブロック外に3点分布している。

縦長剥片 (図Ⅲ-13、表Ⅲ-3・4)

18点出土している。Sb-11に最も多く6点分布し、それ以外はいずれも5点以下で、Sb-9・10・12~15から出土している。いずれもブロック内ではまとまりのない散漫な分布である。

石刃核 (図Ⅲ-13、表Ⅲ-3・4)

Sb-15で1点のみ出土している。

石核 (図Ⅲ-13、表Ⅲ-3・4)

6点出土している。Sb-9にまとまって5点分布し、その他はSb-14で1点のみ出土している。

石鏃 (図Ⅲ-13、表Ⅲ-3・4)

Sb-13で1点のみ出土している。

原石 (図Ⅲ-13、表Ⅲ-3・4)

2点出土し、いずれもブロック外に分布する。一つは握り拳大の角礫で、スジ状の模様が入るものである。もう一つは15cm大の転礫である。

原礫面残存の石器 (図Ⅲ-13、表Ⅲ-5)

1,489点中209点(14.0%)に原礫面が残存している。他の白滝遺跡群より低い比率である。40%以上で残存しているのはSb-15(43.2%)のみである。遺跡内には一部包含層の削平された範囲が存在しているため、断定できないが、Sb-9~11、Sb-12、Sb-13・14の各石器ブロック群では、大部分がある程度の進行した母岩ないし単体石器の状態で搬入されていたと考えられる。また、特に集中する範囲は認められず、全体の遺物分布とほぼ同様である。

被熱石器 (図Ⅲ-13、表Ⅲ-5)

1,489点中10点(0.7%)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、5%を越えるブロックはなく、Sb-14の2.9%が最も高い。続いてSb-12の1.7%となっている。また、Sb-9~11・13・15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。

製作内容別母岩別資料の分布 (図Ⅲ-14・15、表Ⅲ-6)

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。その結果、一つの母岩に複数の石器製作が含まれる場合があり、延べ56母岩を対象としている。以下、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、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(小型鋸歯縁尖頭器)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：石刃・縦長剥片を素材とするもの
 - 2 b類：両面調整石器の調整剥片を素材とするもの
 - 2 c類：剥片(詳細不明)を素材とするもの
 - 2 d類：石核を素材とするもの
 - 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：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
 - 3 c類：舟底形石器Ⅱ c類を製作するもの
- 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なもの
 - 4 a ii類：裏面に背稜を形成するもの
 - 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

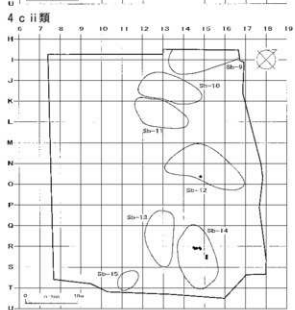
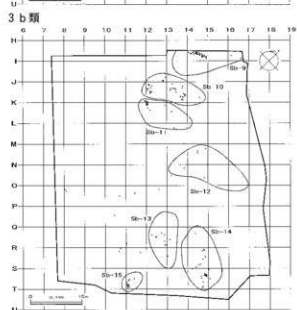
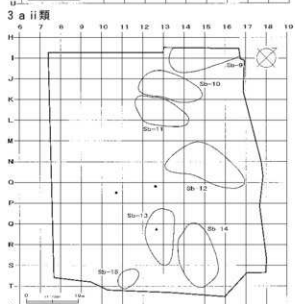
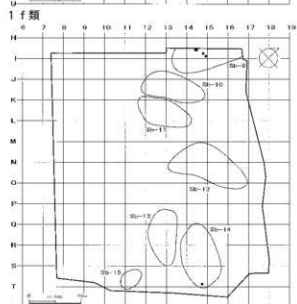
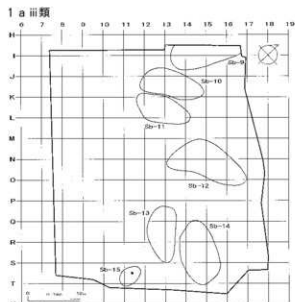
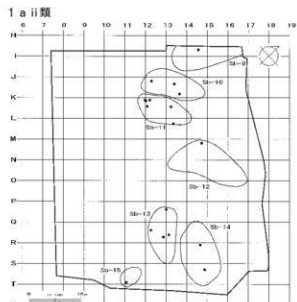
- 4 b 類：複剝離打面の石刃核。石刃の剝離状況・石刃核の形状により細分
 - 4 b i 類：裏面が平坦な調整面ないし原礫面なもの
 - 4 b ii 類：裏面に背稜を形成するもの
 - 4 b iii 類：石刃剝離がほぼ全周するもの
 - 4 b iv 類：石刃核形状不明のもの
- 4 c 類：打面調整のある石刃核。石刃の剝離状況・石刃核の形状により細分
 - 4 c i 類：裏面が平坦な調整面ないし原礫面なもの
 - 4 c ii 類：裏面に背稜を形成するもの
 - 4 c iii 類：石刃剝離がほぼ全周するもの
 - 4 c iv 類：扁平な石核で、平坦な正裏面で石刃剝離（円盤状石核を含む）
 - 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：片面への剝離（求心状も含む）
 - 5 a ii 類：両面への粗い剝離
 - 5 b 類：小口面を作業面に設定
 - 5 b i 類：一方向に後退する剝離
 - 5 b ii 類：全周的な剝離
 - 5 c 類：頻繁な打面転移を行う剝離
 - 5 c i 類：90度打面転移を繰り返す剝離（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剝離 ※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剝離を行い、頻繁な打面転移を繰り返す剝離
※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-14、表Ⅲ-6）

1 類に該当するのは5母岩である。内訳は、1 a ii 類が3母岩で、Sb-9～11のみに分布する。
1 a iii 類は1母岩でSb-11のみに分布する。1 f 類は1母岩でSb-9・10に分布し、特にSb-9に集中している。
- 2 類 2 類に該当する母岩は無い。
- 3 類（図Ⅲ-14、表Ⅲ-6）

3 類に該当するのは3母岩である。内訳は、3 a ii 類が1母岩でSb-10・11からまばらに出土している。3 b 類は2母岩あり、Sb-12～15とその周辺の石器ブロック外の広い範囲で散漫に出土している。
- 4 類（図Ⅲ-14、表Ⅲ-6）

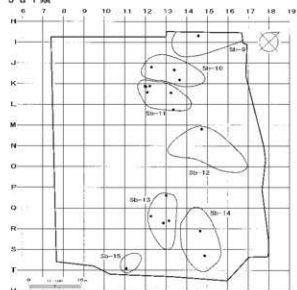
4 類に該当するのは1母岩である。内訳は、4 c ii 類のみで、Sb-15とその北西部の石器ブロック外に分布している。
- 5 類（図Ⅲ-15、表Ⅲ-6）

5 類に該当するのは47母岩である。分布図の●は白滝 I 群に相当するもの、▲が白滝 I 群以外であ

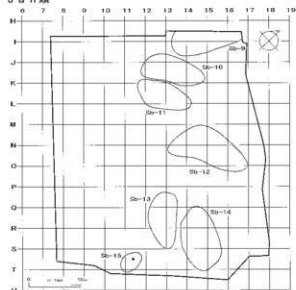


図Ⅲ-14 製作内容別母岩分布図(1)

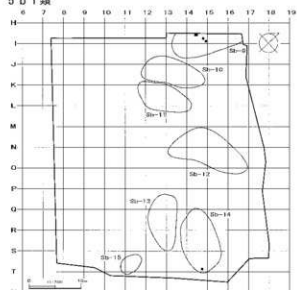
5 a i 類



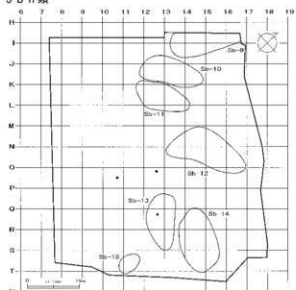
5 a ii 類



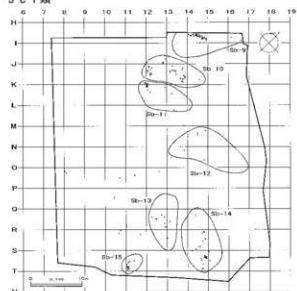
5 b i 類



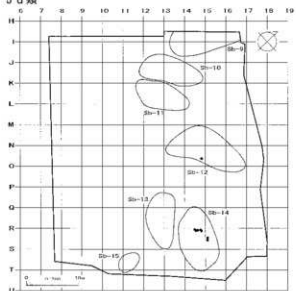
5 b ii 類



5 c i 類



5 d 類



図Ⅲ-15 製作内容別母岩分布図(2)

表Ⅲ-6 旧白滝16遺跡母岩別資料製作内容一覧

1 類	1 a	1 a ii	3
		1 a iii	1
	1 a 小計		4
	1 f		1
1 類 小計			5
3 類	3 a	3 a ii	1
	3 b		2
3 類 小計			3
4 類	4 c	4 c ii	1
	4 類 小計		1
5 類	5 a	5 a i	13
		5 a ii	5
	5 a 小計		18
	5 b	5 b i	6
		5 b ii	1
	5 b 小計		7
	5 c		16
5 d		6	
5 類 小計			47
総 計			56

る。内訳は、5 a i 類が13母岩（白滝 I 群：12母岩、I 群以外：1母岩）で、白滝 I 群ではSb-1～8 全てに分布している。特にSb-2・7に集中しており、5 b i 類と同様の分布パターンである。これは同一母岩の中で剥片素材の石核に両者の剥離技術を用いて剥片剥離を行っているためと考えられる。I 群以外ではSb-9にまとも分布している。5 a ii 類は5母岩である。いずれも白滝 I 群で、Sb-2～8に分布している。特にSb-4に集中している。

5 b i 類は6母岩（白滝 I 群：5母岩、I 群以外：1母岩）で、白滝 I 群ではSb-1～8 全てに分布している。特にSb-2・7に集中しており、5 a i 類と同様の分布パターンである。これは同一母岩の中で剥片素材の石核に両者の剥離技術を用いて剥片剥離を行っているためと考えられる。I 群以外ではSb-14・15とその周辺の石器ブロック外からまばらに出土している。5 b ii 類は1母岩である。いずれも白

滝 I 群で、Sb-2・3・6に分布し、特にSb-3に集中している。

5 c 類は16母岩である。いずれも白滝 I 群で、Sb-1～8、石器ブロック外に分布している。白滝 I 群全体の分布とほぼ同様の分布で、特別な偏りは見られない。本石器ブロック群の中で最も一般的に多用された技術といえる。

5 d 類は6母岩（白滝 I 群：4母岩、I 群以外：2母岩）である。白滝 I 群ではSb-5～8に分布している。Sb-5に多く見られるが、散漫な出土状況である。I 群以外ではSb-13～15とその周辺の石器ブロック外に分布している。Sb-13に多く、ブロック内でややまとも出土している。

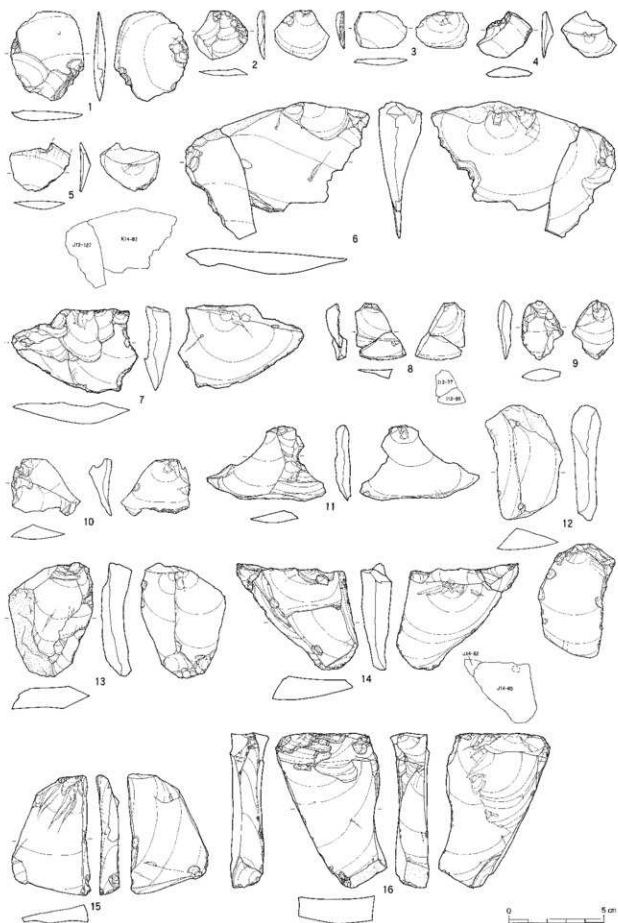
(2) 石器ブロック1～8 (Sb-1～8) の石器

出土石器 (表Ⅲ-3・4)

彫器3点、搔器3点、削器14点、錐形石器1点、削片1点、二次加工ある剥片79点、縦長剥片22点、石核96点、剥片1,588点の計1,807点、重量39,364.4gの石器が出土した。石材は全て黒曜石で、黒曜石1 (47.0%)と黒曜石5 (42.8%)で九割近くを占める。残りは少数で、黒曜石4が5.5%、黒曜石3が3.5%、黒曜石2が1.2%である。上白滝地区の「白滝 I b 群」と比べると、上白滝 8 遺跡のSb-72～79 (鈴木・直江 2006) の石材比率に類似する。

二次加工ある剥片 (図Ⅲ-16-1～図Ⅲ-18-25、図版12・13)

32点 (23個体と1層 (I + II層含む) 出土2個体を加えた25個体) を図示している。1～18は剥片素材のものである。この内1～7は全体的に薄手の素材で、背面には、剥片素材の石核から剥離されたことを示す石核の素材腹面が残存している。1は末端がヒンジとなる剥片を素材とし、素材打面部から腹面への平坦剥離と対向する縁辺に僅かな両面加工が施されたものである。打面側の加工は「白滝 I a 群」に特徴的に伴う「基部平坦加工石器」の加工と類似している。2は胎色に透ける透明感の



図Ⅲ-16 Sb-1～8の石器①) 二次加工ある剥片

強い黒曜石を素材としている。同様の特徴を持つ黒曜石は上白滝8遺跡Sb-6で出土しており、産地分析の結果はあじさい産産であった（SHIRA-X169）。素材の右側縁上部の背面側にやや平坦な加工が施されている。3は末端がヒンジとなる剥片を素材として、左側縁の背面側に急角度加工が施されている。4および5は打面が大きく残存し、素材の剥離角が小さく50度前後である。主に背面側に急角度の微細な加工が見られる。5の加工部は磨耗が激しい。6および7は原礫面打面である。6の左側縁は背面側に、右側縁は腹面側に急角度加工が施されている。さらに左側縁は折損後に再加工もされている。7は右側縁で折れ面を切るノッチ状の加工が施されている。8の腹面は波状で起伏が激しく、右側縁が急角度の素材である。末端辺の一部の背面側に微細な加工が見られる。9は左側縁の背面側に微細な加工が施されている。10および11は末端辺の広がる剥片を素材とし、10が腹面側に微細な加工、11が背面側にノッチ状の加工が施されている。12は腹面側の両側縁に微細な加工が施されており、上部の縁辺は急角度の加工となっている。13は腹面側の末端部に両側から粗い平坦加工が施されている。14は末端部の背面側に急角度加工が施されている。15および16は折れ面で接合する。末端まで厚さがほとんど一定の剥片を素材とし、折れ面の一部に加工が施されている。17および18は腹面側の側縁上部に部分的な加工が施されている。18の背面中央には激しく摩擦する部分があり、表面の光沢や稜線の一部が失われている。

19～25は縦長剥片を素材とするものである。19～21はいずれも腹面側の片側縁の一部に加工が見られるが、加工の度合いがそれぞれ異なる。19は微細な加工である。20は不規則な加工で、下部に厚い加工が施されている。21は均一な厚い加工が縁辺下部の広い範囲にわたって見られる。この加工により縁辺の角度は85度前後となっている。22は背面側に微細な加工が施されている。23は他の二次加工ある剥片とは異なり、多種類の加工が広い範囲に施されている。加工は末端部、打面部、左側縁に見られる。末端の背面側には粗い剥離があり、それを切って腹面側に平坦剥離が施されている。腹面への加工は広い範囲で見られ、器体の幅一杯に及んでいる。この打面部となる背面側にはパンチ痕が残存し、稜線の一部が潰れている。素材打面部では背腹両面に剥離が施されている。腹面への急角度加工が施された後、それを打面とする背面側への連続的な加工は器体の1/4から1/3まで達している。その後、再び腹面側にノッチ状の急角度剥離が施されている。左側縁には背面側に急角度の不規則な粗い加工が施されている。24は左側縁の両面に加工が見られる。中央部は背面側への加工、下部は裏面側への加工である。25は腹面側の側縁中央部に部分的な加工が施されている。

彫器（図Ⅲ-18-26～28、図版13）

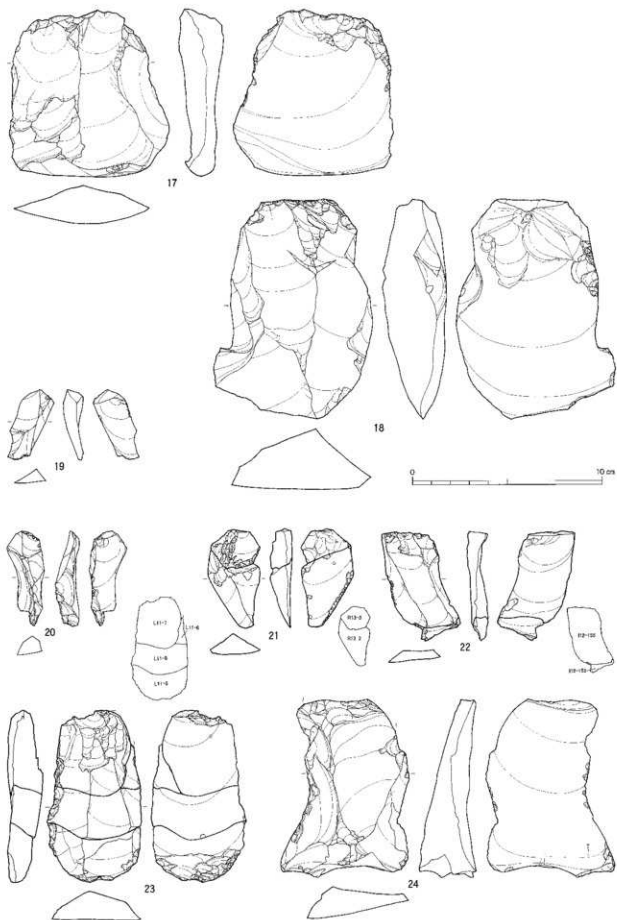
3点（3個体）を図示している。26・27は折れ面を彫刀面の打面とするものである。26は腹面側に傾く彫刀面が作出されている。27は左右の側縁に彫刀面が作出される側刃型の彫器である。彫刀面傾斜角は両側とも90度前後である。また、27は削片29と接合する。28は剥片の急角度で分厚い縁辺をそのまま彫刀面の打面とするものである。彫刀面は斜めで、やや腹面側に傾いて作出されている。

削片（図Ⅲ-18-29、図版13）

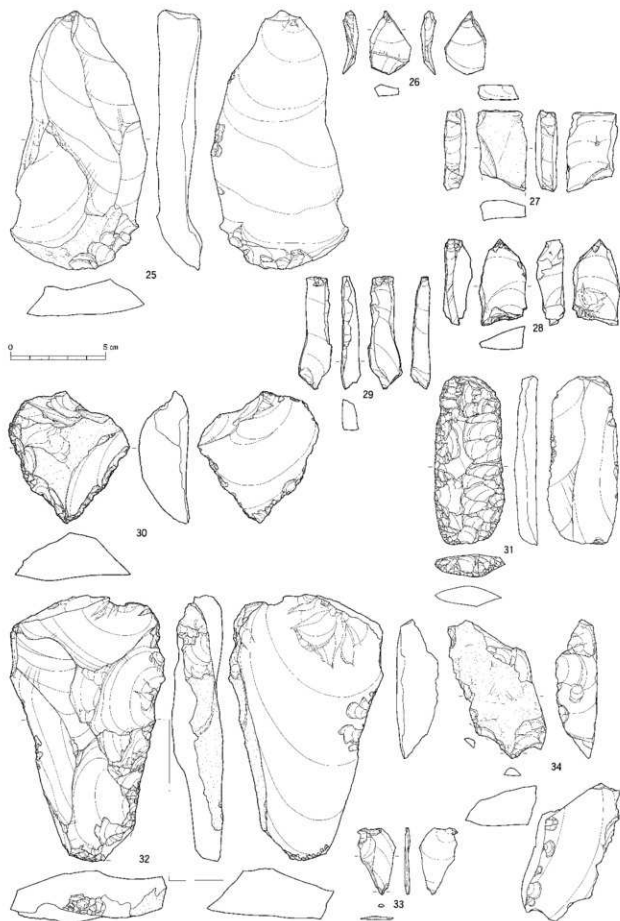
1点（1個体）を図示している。29は彫器の削片で、彫器27と接合する。折れ面を打面とし、素材の末端まで抜ける剥離となっている。先行する彫刀面の剥離痕が背面に見られる。

搔器（図Ⅲ-18-30～32、図版13・14）

3点（3個体）を図示している。30は刃部が突出する形状である。加工の度合いは低く、末端が収束する形状を活かして刃部を設定している。31はほぼ全面に施された平坦加工により、縦長の形状に整形されている。刃部は末端部に作出されている。いずれも素材の腹面側への加工である。なお、素材面と加工面ではガラス光沢が異なる。前者の風化が強く、二重パティナとなっている。32は大型の



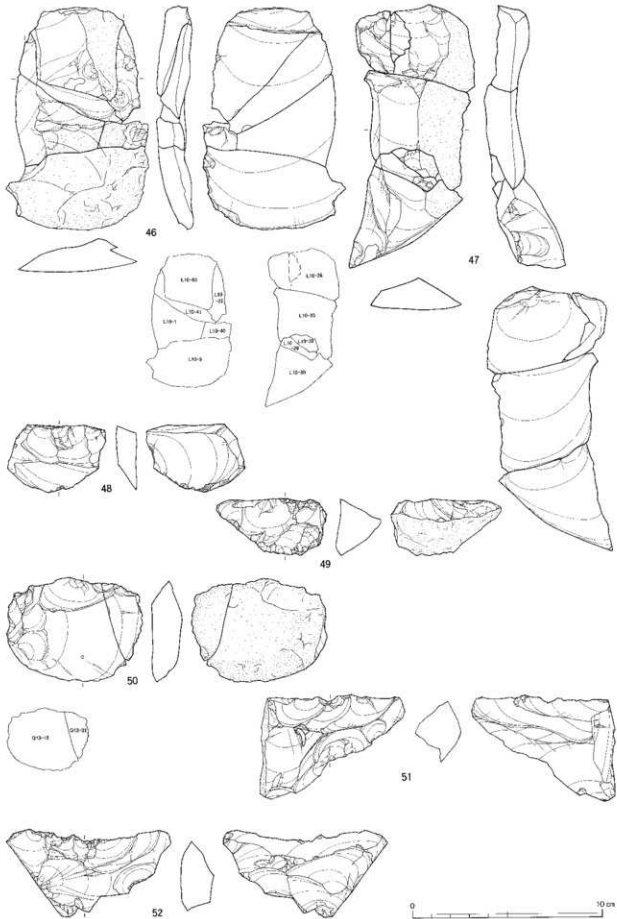
図Ⅲ-17 Sb-1～8の石器② 二次加工ある剥片



図Ⅲ-18 Sb-1~8の石器(3) 二次加工ある剥片・彫器・削片・搔器・錐形石器



図Ⅲ-19 Sb-1～8の石器(4) 削器・縦長剥片



図Ⅲ-20 Sb-1～8の石器(5) 縦長剥片・石核

剥片の収束する末端部に刃部が作出されている。

錐形石器 (図Ⅲ-18-33・34、図版13)

2点(1個体と1層出土1個体を加えた2個体)を图示している。33は薄手の剥片の末端部に僅かな加工により突出部が作出されている。34は背面が原礫面に覆われる折損した末端側の破片を素材としている。素材の縁辺にノッチ状の加工を施し、二か所の突出部を作出している。

削器 (図Ⅲ-19-35~43、図版14)

12点(6個体と1層(I+II層含む)出土3個体を加えた9個体)を图示している。35・36は縦長剥片素材、37~43は剥片素材である。35は角礫面に覆われた左側縁全体と錯向する腹面の縁辺に粗い加工が施されている。また腹面の右側縁には背面の加工に切られた調整痕が僅かに残存している。上部は節理面で折損し、そこから背面側への加工が見られる。下端には裏面側への鋭角な折れ面があり、上からの加工および下端の折れ面とも側縁の加工に切れられている。また、素材腹面と腹面右側縁は、他の加工痕とガラス光沢が異なる。前者は風化が強く、二重パティナとなっている。36の素材背面の剥離方向は腹面と同方向と逆方向が見られ、稜線は両側縁とほぼ平行している。打面は調整打面で、幅が広い。加工は背面側の左側縁に粗い急角度加工、右側縁の上部に微細な加工が施されている。腹面側には平坦剥離が不規則に見られる。素材背面と素材腹面、加工された剥離面はガラス光沢が異なる。剥離の古い面ほど風化が強く、二重パティナとなっている。37・38は背面の右側縁に短い急角度加工が施されている。39~43は薄い平坦剥離により、表面が滑らかに加工されるものである。いずれも素材背面側への加工である。39の加工はやや粗く、右側縁には折れ面に切られる両面加工が見られる。左側縁の加工は連続して折れ面まで及んでいる。40の加工は下部に行くほど長い剥離である。41の背面にはパンチ痕が残存し、下部と右側面の折れ面と関連する可能性がある。

縦長剥片 (図Ⅲ-19-44~図Ⅲ-20-47、図版14・15)

14点(4個体)を图示している。44の打面は線打面である。45は複剥離打面で、コーンが明瞭に確認できる。末端部は二段のヒンジが見られ、折損は剥離時のものと思われる。46は背面の大部分が原礫面に覆われている。47は石核の下面を取り込んでおり、末端部は二段のヒンジが見られる。

石核 (図Ⅲ-20-48~図Ⅲ-31-96、図版15~19)

52点(45個体と1層出土4個体を加えた49個体)を图示している。48~58は素材の平坦な面を主な作業面とするものである。48~53は素材腹面を作業面としている。いわゆるメッ森技法に類似しており、「白滝I群」では一般的に見られる。48~51は素材のバルブ部分を作業面として取り込んでいるのに対し、52・53は素材のバルブ部分が残存している。54~58は素材背面が作業面となっている。石核の末端部まで抜けている剥離痕が多い。

59~68は平坦な作業面の他に、反対側の平坦面や打面と作業面を入れ替えた位置で剥離が行われているものである。59は正面と左側面、60・61・63は正面上からと裏面下からの錯向状の剥離が行われている。59・60の剥離角はやや急角度で、60の正面の剥離は左右が深く、中央に突出部が残存している。62・64~68は正面の剥離が概ね求心状に施され、いずれかの縁辺では反対面との交互剥離が行われている。66は裏面でも広範囲に剥離が及んでいる。裏面の右からの剥離は大きく剥離角が鋭角である。67は正面に素材腹面が大きく残存している。68はやや角の潰れた角礫を素材としている。

69~76は素材腹面や原礫面などの平坦な面を打面として小口面で剥離を行うものである。全体的に打面の大きな短い剥片が剥離されている。69は正面と左側面で剥離が行われている。71は原礫面打面で、下面が素材腹面に当たる。正面での剥離後、右側面への横方向の剥離が見られる。72は正面と右側面で剥離が行われている。73の右側面の打面縁辺には細かな剥離が連続して施されている。74は下

面からも剥離が見られ縦断面が三角形となっている。75は大型の剥片の右側縁に連続した剥離が施されている。剥離が大きいため石核とした。76は打面が多方向の剥離面によって構成され、正面と裏面と上からの剥離が行われている。打面部に細かなパンチ痕が多数残存し、裏面の打面縁辺部は敲打によって潰れ、縦方向の擦痕が周辺に付着している。

77～79は小口面を打面として小口面へ剥離を行うものである。77は折れ面を打面としている。折損前は平坦面への両面加工が施されている。78は短い小口面への作業が行われている。79は正面の他に右側面にも剥離が及び、いずれも縦長剥片が剥離されている。

80・81は原石の長軸方向を剥離軸に設定しているものである。80の上からの剥離は石核の上半部までしか達していない。81は剥片素材で、素材腹面を作業面に充てている。剥離は石核の末端まで抜け、縦長剥片が剥離されている。

82～96は打面転移により不規則な他方向の剥離面で構成されるものである。これらの内、規則的な剥離として、打面と作業面を入れ替える交互剥離が部分的に観察できる。82は上面と正面との交互剥離が見られる。上面の剥離面が消滅しつつあることから、正面での集中的な剥離が想定される。83は正面に横方向と上からの剥離が見られる。84は上面の剥離後、90度ねじれの位置に打面転移を行い、正面上からの剥離が行われている。85は上からの剥離が主体的に見られ、左側面と裏面に横方向の剥離が行われている。下面には石核の素材腹面が僅かに残存している。86は主に正面の上からの剥離、裏面の横からと下からの剥離が広い範囲に及んでいる。87は正面からの剥離が大きく見られ、その後下部で正面と裏面との交互剥離が連続的に行われている。88は正面と上面との交互剥離、正面と右側面との交互剥離が行われている。89は正面から右側面・裏面にわたって上からの剥離、左側面には横方向の剥離が見られる。90は正面と上面、正面と左側面、右側面と上面の三か所で交互剥離が行われている。91は楔形を呈し、正面と右側面の剥離が概ね求心状となっている。下部は稜線が潰れ、両面に短い剥離が見られる。92はサイコロ状を呈し、石核の角の部分を中心に正面と上面との交互剥離が行われている。93は正面が概ね求心状の剥離で、左側面は上からの剥離、右側面の一部は正面との交互剥離が行われている。94は正面上からの剥離の他に、下面と裏面との稜線を取り込んだ横方向の縦長の剥離が見られる。95は正面と上面との角部が大きく欠損している。正面は上から、左右の側面は下から、下面は横からの剥離が主体的である。96の正面上からの剥離は内側に大きく屈曲している。その作業面の末端部から下面に平坦で薄い剥離が行われている。

石器ブロック1～8の分布状況

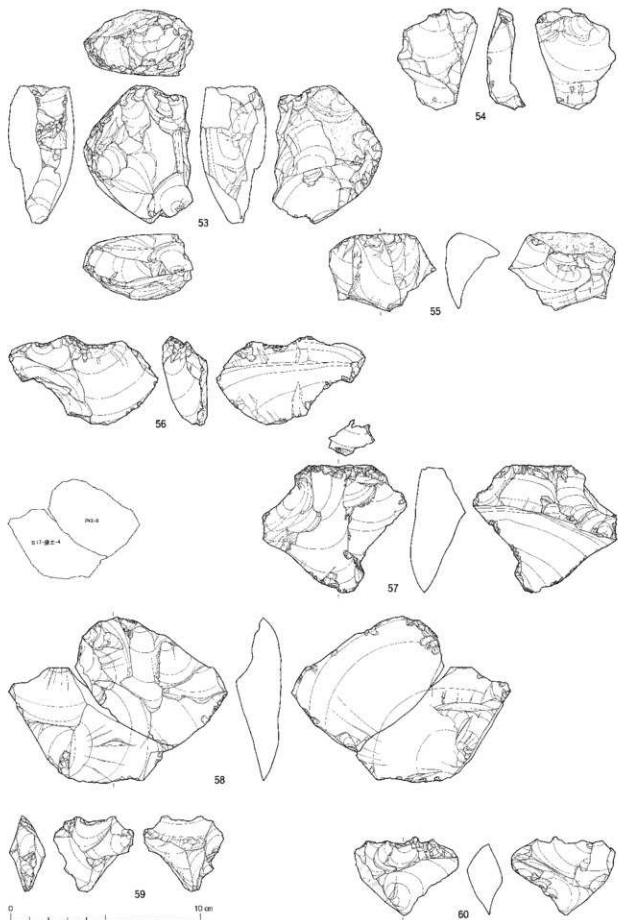
調査区を中心から広範に広がり、標高は328～331m（調査終了時）である。地形は東側に緩やかに傾斜し、傾斜方向の単位では、Sb-1・2、Sb-3、Sb-4・5、Sb-6～8が隣接して位置している。

石器ブロック1（Sb-1）の分布（図Ⅲ-32、表Ⅲ-3・4）

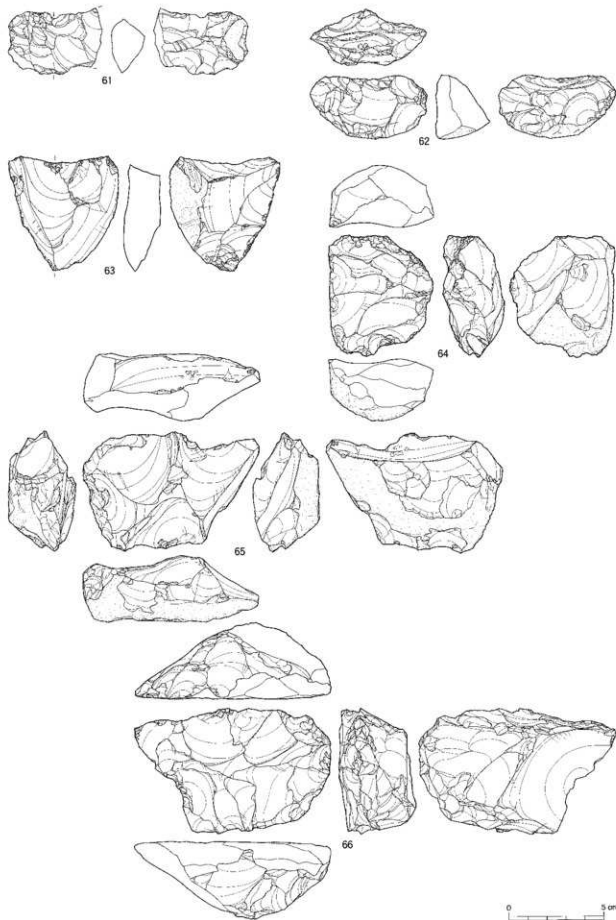
H11～13、I11～13、J11～13、K11～13区の11.7×8.8mの範囲で確認された。ブロックの中央部に南北方向に間延びする集中域が見られる。彫器1点、二次加工ある剥片16点、石核8点、剥片252点の計277点、重量2,338.2gの石器が出土した。石材は黒曜石1の比率が高く87.4%を占め、以下黒曜石5（5.4%）、黒曜石3（4.0%）、黒曜石4（3.2%）となっている。

石器ブロック2（Sb-2）の分布（図Ⅲ-33・34、表Ⅲ-3・4）

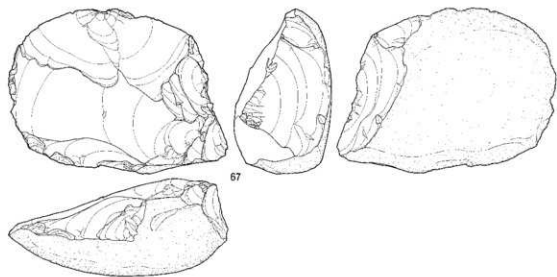
J13～15、K13～16、L13～15区の11.4×8.5mの範囲で確認された。ブロックの中央部に集中域があり、そこから南東側に扇状に遺物が広がっている。削器1点、二次加工ある剥片15点、石核27点、



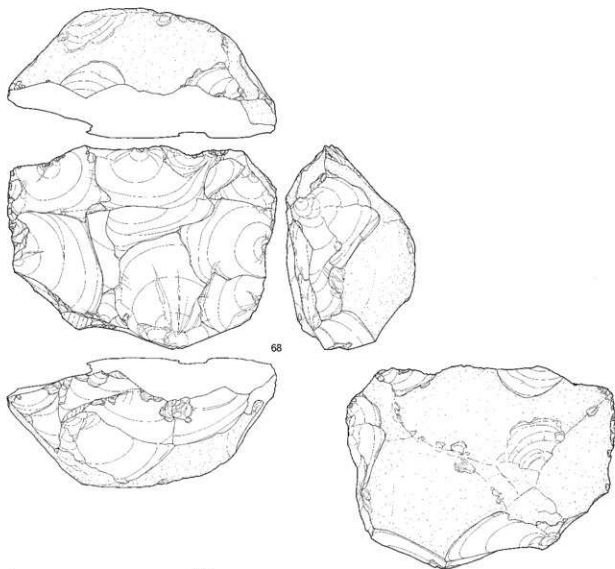
図Ⅲ-21 Sb-1~8の石器(6) 石核



図Ⅲ-22 Sb-1~8の石器(7) 石核

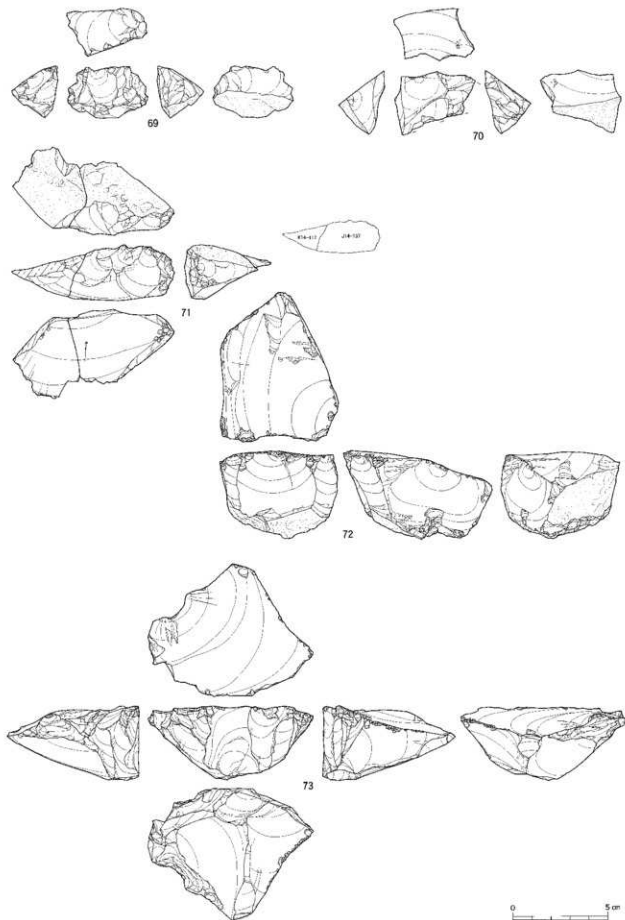


67

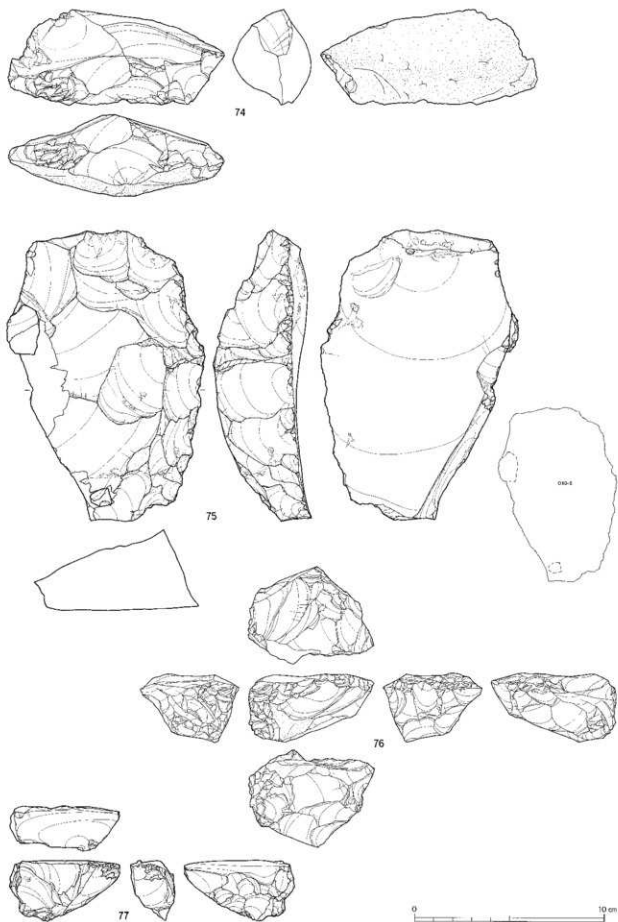


68

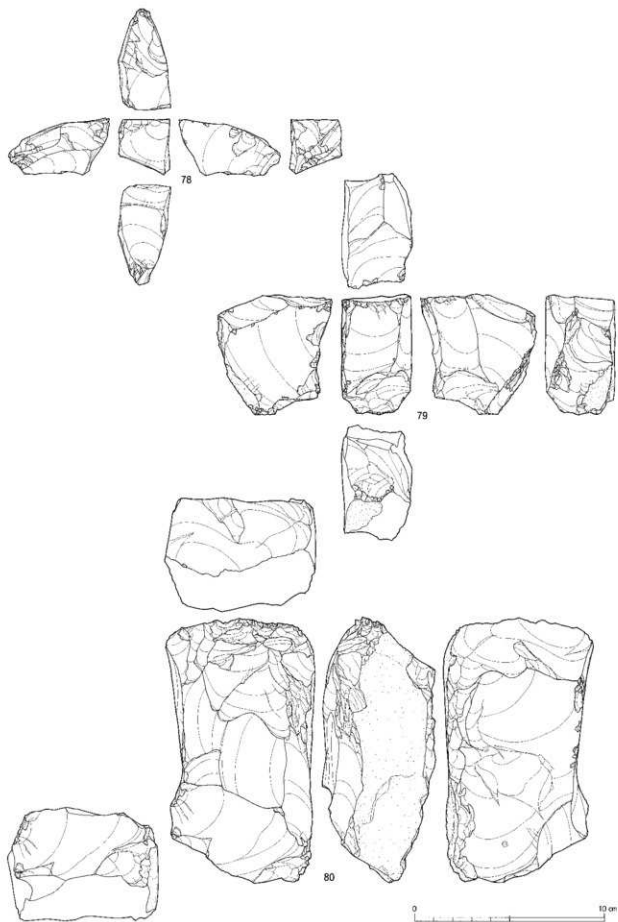




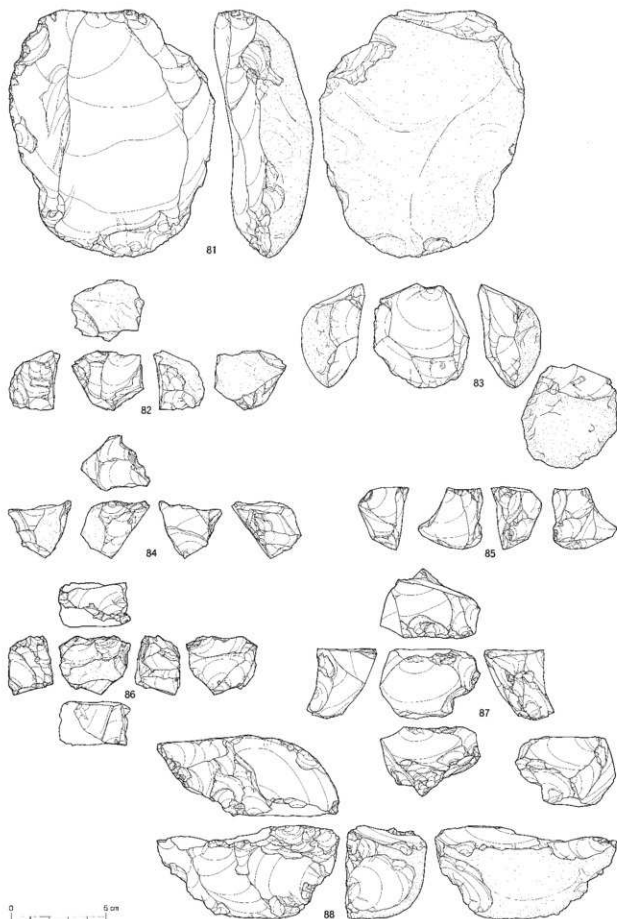
図Ⅲ-24 Sb-1～8の石器⑨ 石核



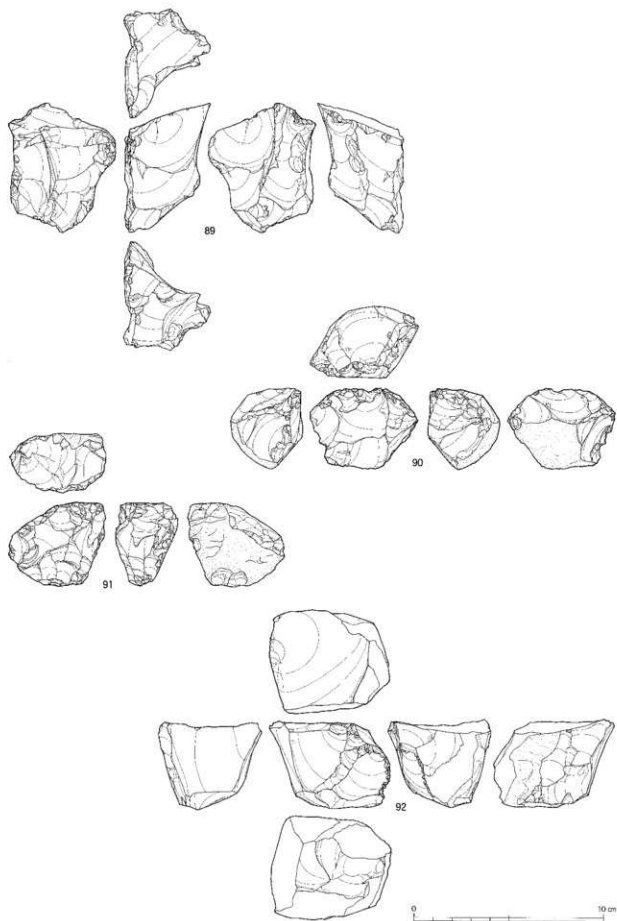
図Ⅲ-25 Sb-1~8の石器⑩ 石核



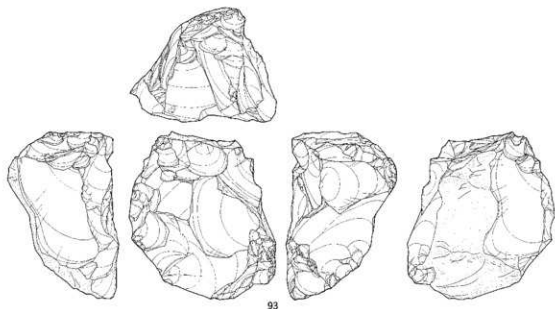
図III-26 Sb-1~8の石器(II) 石核



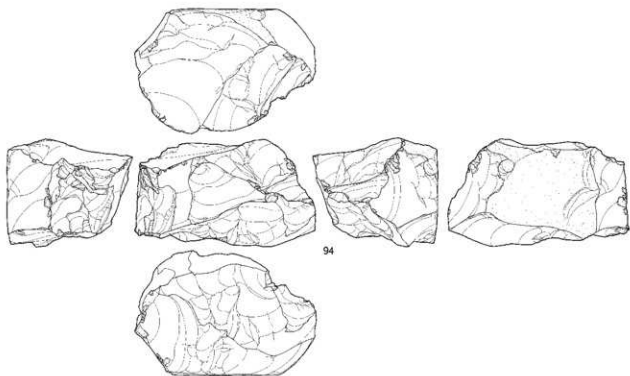
図Ⅲ-27 Sb-1~8の石器⑫ 石核



図Ⅲ-28 Sb-1~8の石器⑬ 石核



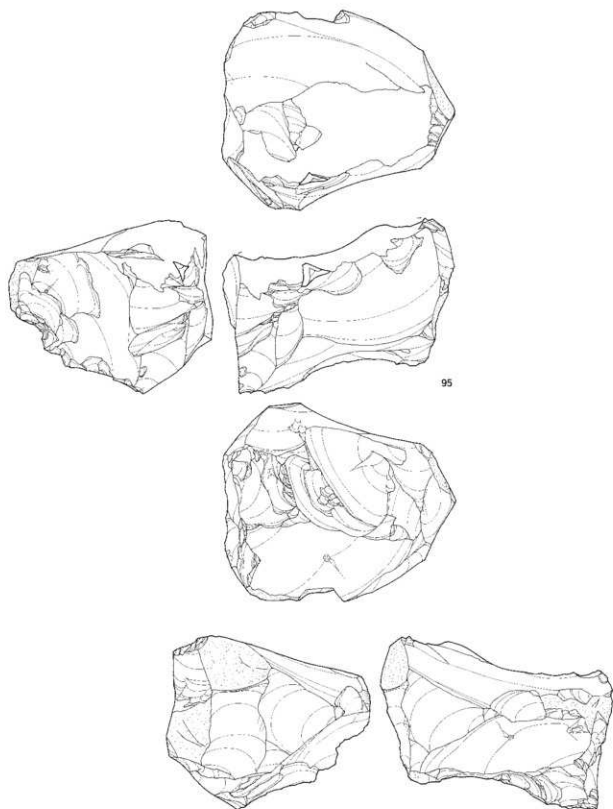
93



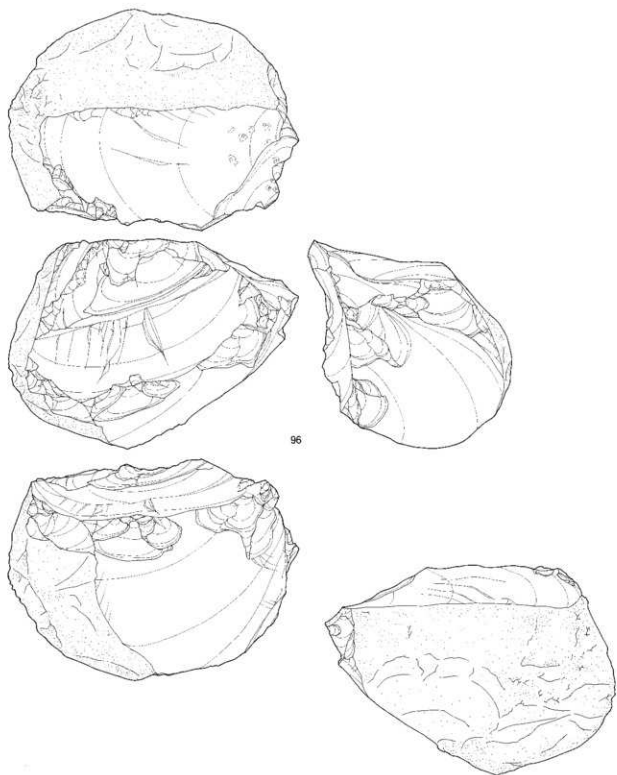
94



図Ⅲ-29 Sb-1~8の石器⑭ 石核

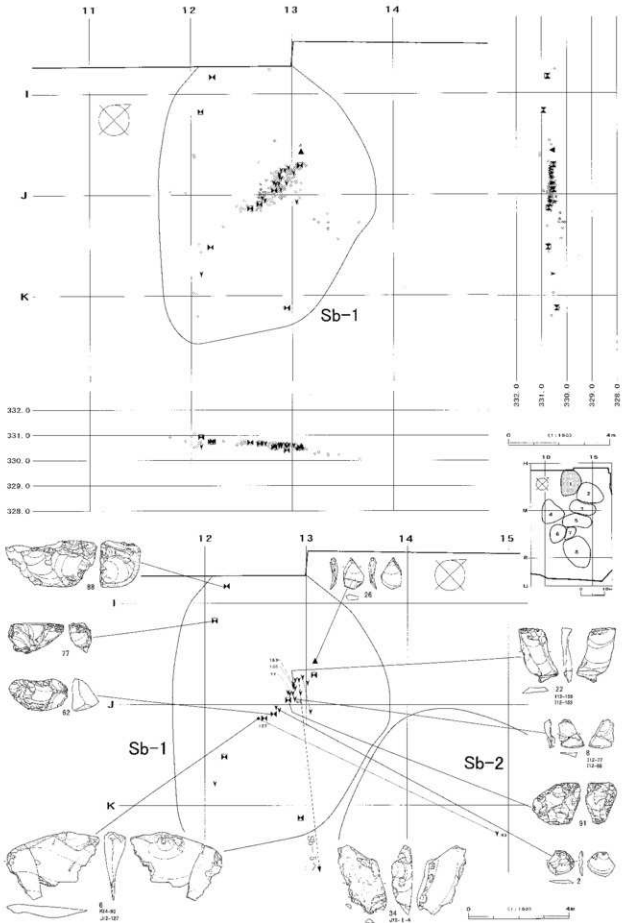


図Ⅲ-30 Sb-1～8の石器⑨ 石核

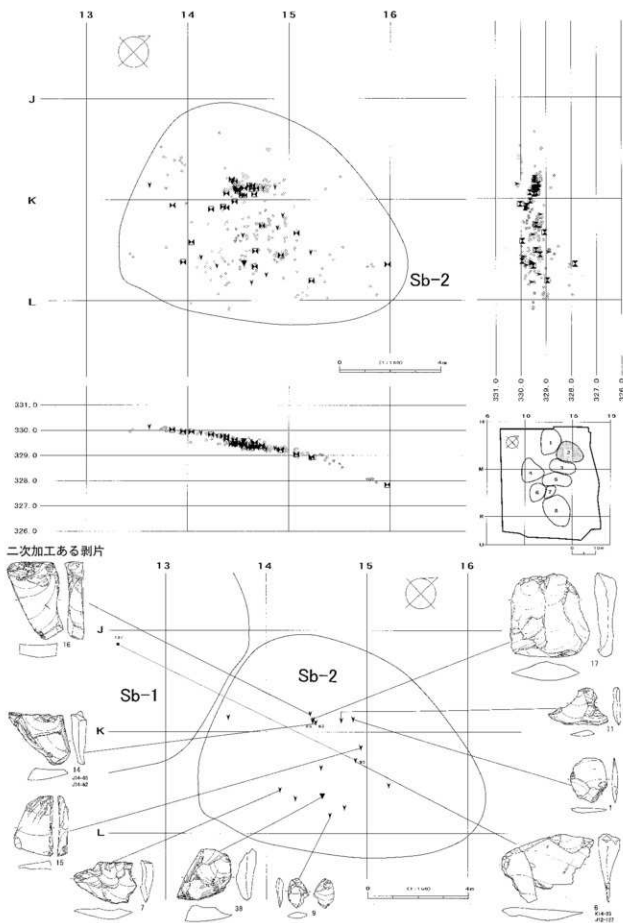


96

図Ⅲ-31 Sb-1～8の石器⑩ 石核

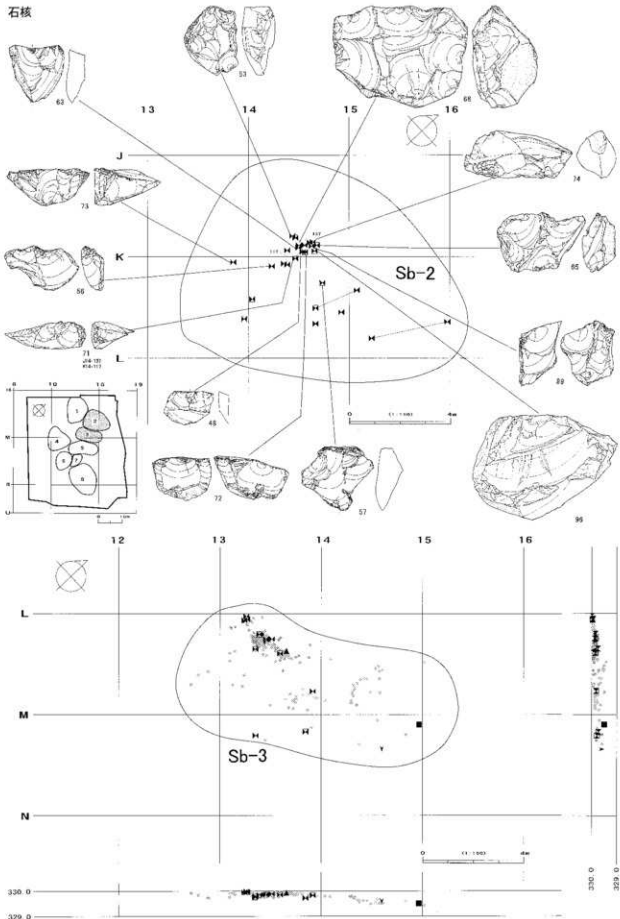


図Ⅲ-32 Sb-1の分布図・遺物

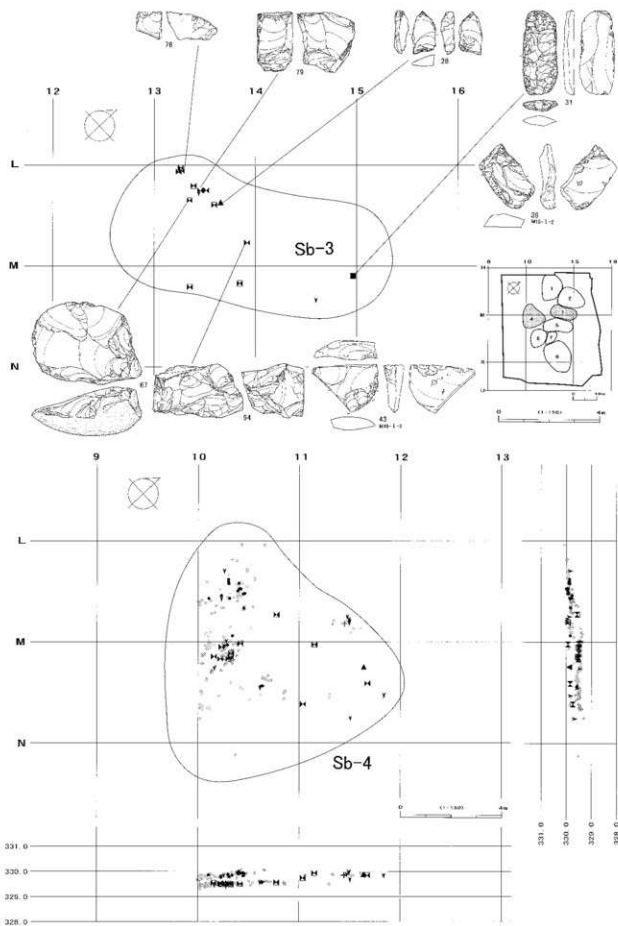


図Ⅲ-33 Sb-2の分布図・遺物

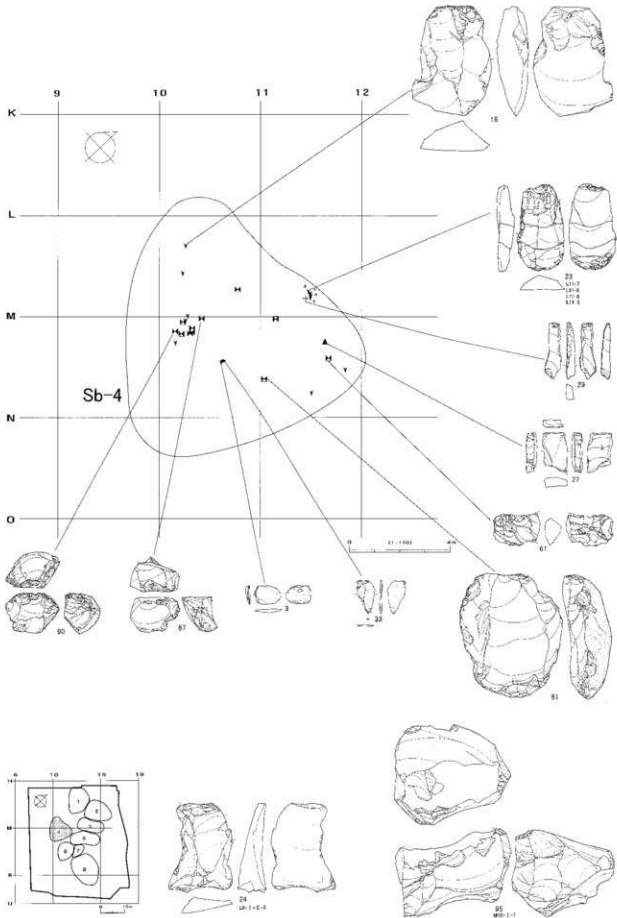
石核



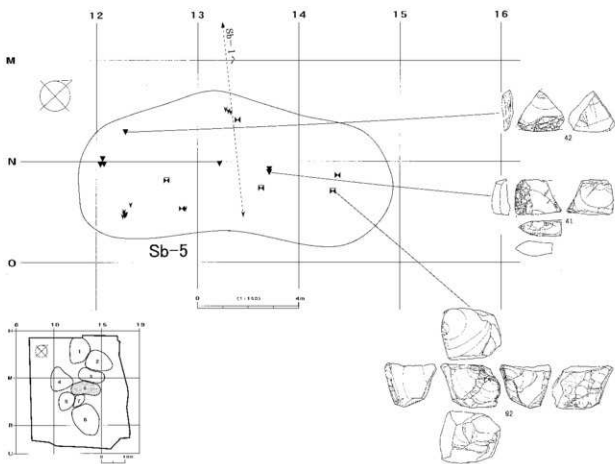
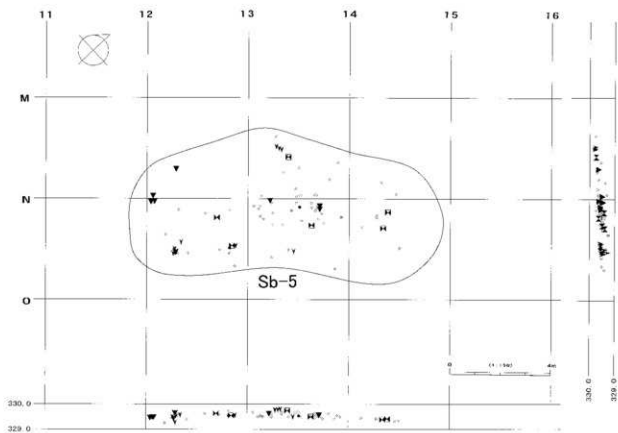
図III-34 Sb-2・3の分布図・遺物(2)



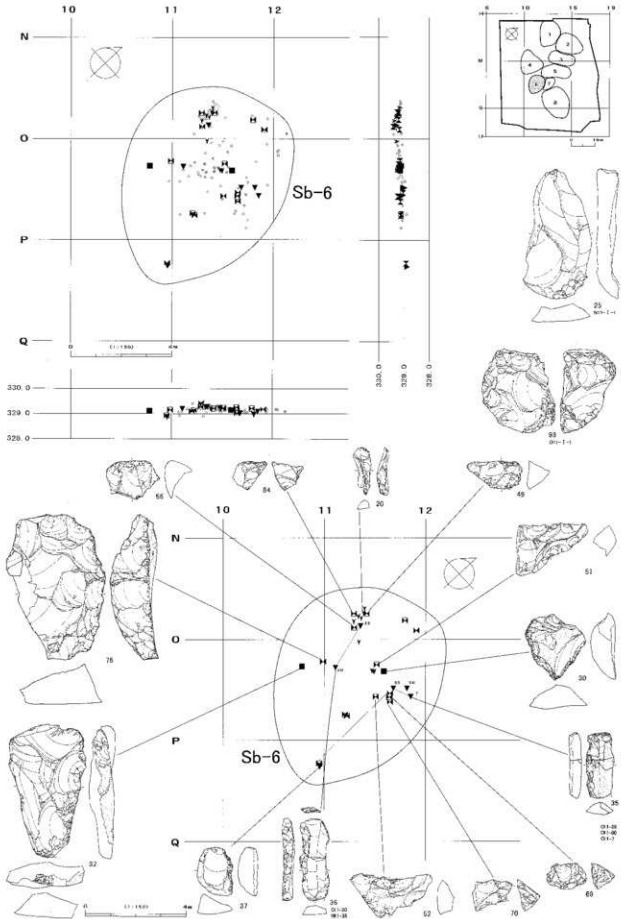
図Ⅲ-35 Sb-3・4の分布図・遺物



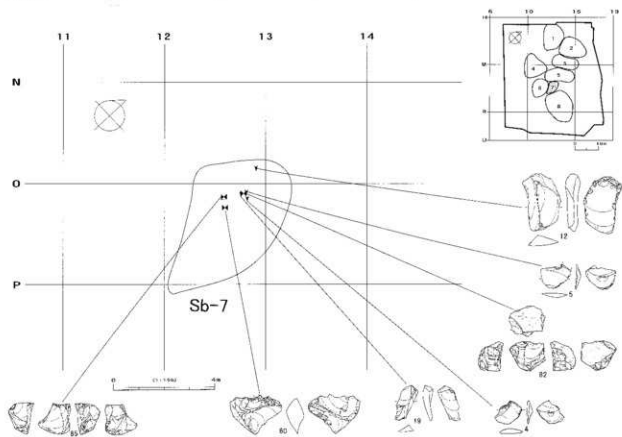
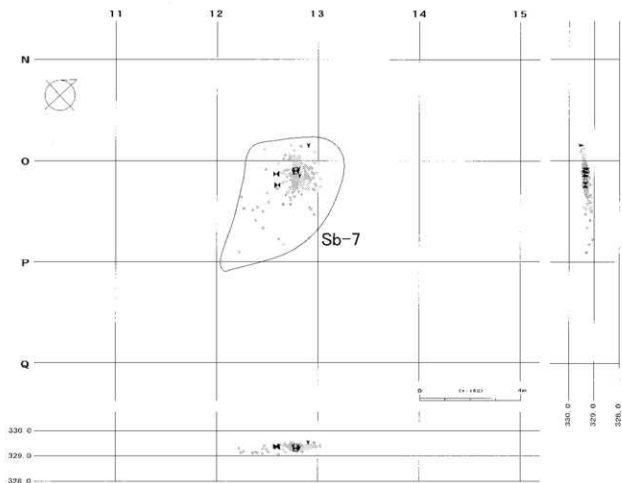
図Ⅲ-36 Sb-4の遺物



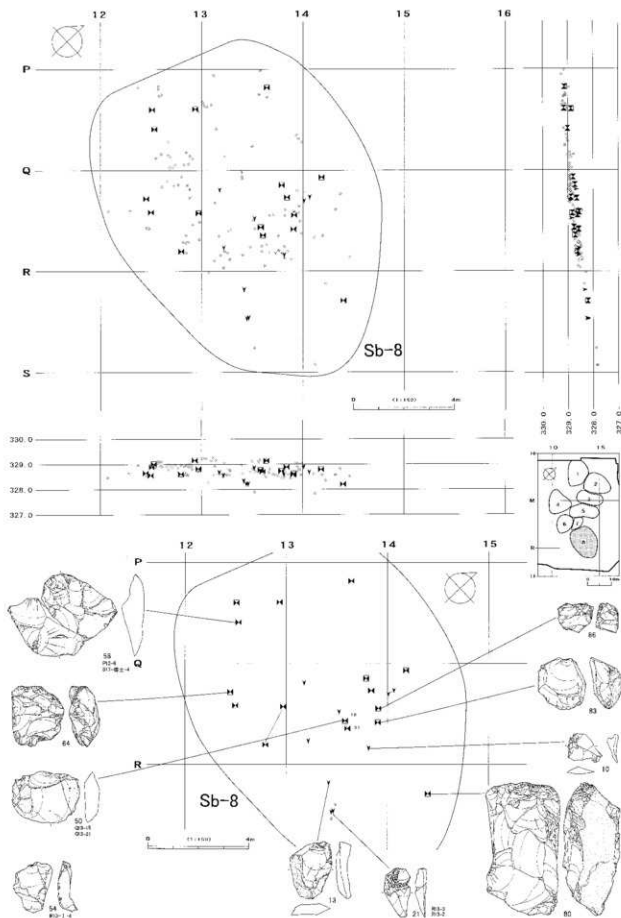
図Ⅲ-37 Sb-5 の分布図・遺物



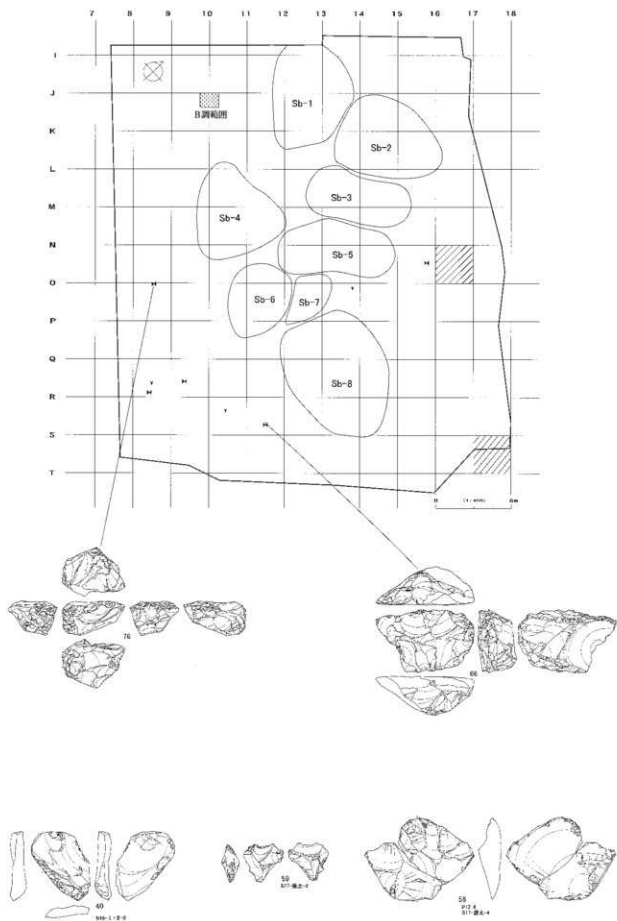
図Ⅲ-38 Sb-6の分布図・遺物



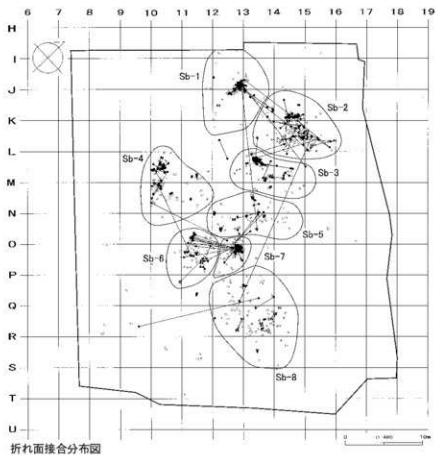
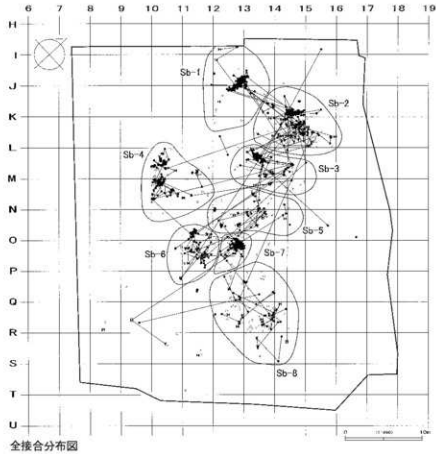
図III-39 Sb-7の分布図・遺物



図Ⅲ-40 Sb-8の分布図・遺物



図Ⅲ-41 「白滝I群」石器ブロック外の分布図



図Ⅲ-42 Sb-1～8の接合分布図

剥片312点の計355点、重量12,085.3gの石器が出土した。石核の出土が他のブロックに比べて多い。石材は黒曜石5が最も多く、約半数を占め(47.6%)、以下黒曜石1(33.0%)、黒曜石4(15.5%)、黒曜石3(3.9%)となっている。

石器ブロック3(Sb-3)の分布(図Ⅲ-34・35、表Ⅲ-3・4)

K12・13、L12~15、M13~15区の11.2×5.5mの範囲で確認された。北東-南西方向に長軸を持つ楕円形を呈する。ブロックの西部に集中域が見られる。彫器1点、搔器1点、二次加工ある剥片2点、縦長剥片4点、石核11点、剥片245点の計264点、重量7,742.5gの石器が出土した。石材は黒曜石5が最も多く68.9%を占め、以下黒曜石1(21.6%)、黒曜石4(5.3%)、黒曜石3(3.8%)、黒曜石2(0.4%)となっている。

石器ブロック4(Sb-4)の分布(図Ⅲ-35・36、表Ⅲ-3・4)

K10、L9~11、M9~12、M9~11区の10.3×9.5mの範囲で確認された。ブロックの南西部に北西-南東方向に延びる集中域が見られる。彫器1点、錐形石器1点、削片1点、二次加工ある剥片12点、縦長剥片16点、石核11点、剥片188点の計230点、重量5,135.8gの石器が出土した。石材は黒曜石1が最も多く72.2%を占め、以下黒曜石5(25.7%)、黒曜石2(1.7%)、黒曜石4(0.4%)となっている。

石器ブロック5(Sb-5)の分布(図Ⅲ-37、表Ⅲ-3・4)

M11~14、N11~14区の12.5×5.6mの範囲から確認された。集中域はなく、ブロック全体から散漫に遺物が出土している。削器7点、二次加工ある剥片12点、縦長剥片2点、石核6点、剥片57点の計84点、重量3,381.2gの石器が出土した。石材は黒曜石1・5が同数で35.7%を占め、以下黒曜石2(16.7%)、黒曜石4(10.7%)、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-38、表Ⅲ-3・4)

N10~12、O10~12、P10・11区の8.3×6.6mの範囲から確認された。ブロックの北部に遺物が比較的まとまって見られる。搔器2点、削器6点、二次加工ある剥片9点、石核14点、剥片106点の計137点、重量3,466.0gの石器が出土した。石材は黒曜石5が最も多く55.5%を占め、以下黒曜石1(34.3%)、黒曜石3(7.3%)、黒曜石4(2.9%)となっている。

石器ブロック7(Sb-7)の分布(図Ⅲ-39、表Ⅲ-3・4)

N12・13、O12・13、P12区の6.7×4.0mの範囲から確認された。ブロックの北側に集中域が見られる。二次加工ある剥片4点、石核3点、剥片315点の計322点、重量1,401.9gの石器が出土した。石材は黒曜石5が最も多く66.1%を占め、以下黒曜石1(26.4%)、黒曜石3(5.3%)、黒曜石4(2.2%)となっている。

石器ブロック8(Sb-8)の分布(図Ⅲ-40、表Ⅲ-3・4)

O12・13、P11~14、Q11~14、R13~14、S13・14区の14.2×10.5mの比較的大きな範囲から確認された。集中域はなく、ブロック中央から西部にかけて散漫に遺物が出土している。二次加工ある剥片9点、石核16点、剥片113点の計138点、重量3,813.5gの石器が出土した。石材は黒曜石1が突出して多く76.8%を占め、以下黒曜石5(21.0%)、黒曜石2(1.4%)、黒曜石4(0.7%)となっている。

「白滝I群」石器ブロック外の分布(図Ⅲ-41)

二次加工ある剥片3点、石核5点、剥片22点の計30点、重量2,555.2gの石器が出土した。主に調査区南東側の段丘の縁に近い部分からに散漫に出土している。調査区の南部に石核66・76、調査区の東部に削器40、石核58が分布している。

石器ブロック1～8の接合状況（図Ⅲ-42）

Sb-1～8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。この内、特にSb-1・2間、Sb-2・3間の隣接するブロック間接合が目立っている。また三か所以上のブロック間で接合する例が多数あり、Sb-1・2・3・6間、Sb-1・2・3・5・6間、Sb-1・2・8間、Sb-2・3・ブロック外間、Sb-3・5・ブロック外間、Sb-1・2・3・4・5・6・7・8間、Sb-2・3・4・6・7・ブロック外間での接合関係があり、接合関係からSb-1～8の同時代性が認められる。

母岩別資料・接合資料

Sb-1～8では点取り遺物1,807点中1,326点を33母岩に分類し、105個体（母岩別資料内68個体）の接合資料が得られた。そのうち母岩別資料5個体を図示し、1個体を模式図と写真で掲載し、8個体を写真のみ掲載している。

母岩別資料14・接合資料23（図Ⅲ-43、図版20）

母岩別資料は接合23のみで構成され、総点数9点、総重量373.6gである（製作内容5 b i類）。

素材 9点（8個体）が接合し、重量は373.6g、大きさは9.9×4.6×11.4cmである。一部に亜角礫面の残存する大型の分割剥片の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 素材の小口面を主な作業面としている。正面横方向の急角度剥離後（段階1）、上からの剥離（段階2）、段階2の作業面を打面とする上面への剥離（段階3）が行われる。段階2・3では縦長剥片が剥離されている。最終的に石核79が遺跡内に遺棄されている。

分布 Sb-2・3に分布する。大部分がSb-3の西部からまとまって出土している。段階1の剥片と段階2の剥片が1点ずつSb-2に分布し、段階1の剥片はSb-3と折れ面接合している。

母岩別資料6・接合資料10（図Ⅲ-43～45、図版20・21）

母岩別資料は接合10の他、剥片6点で構成され、総点数58点、総重量3,625.4gである（製作内容5 c i類）。

素材 52点（72個体）が接合し、重量は3,596.3g、大きさは20.2×14.3×15.5cmである。転礫を素材とし、上面が大きく剥離された状態で遺跡内に搬入されている。

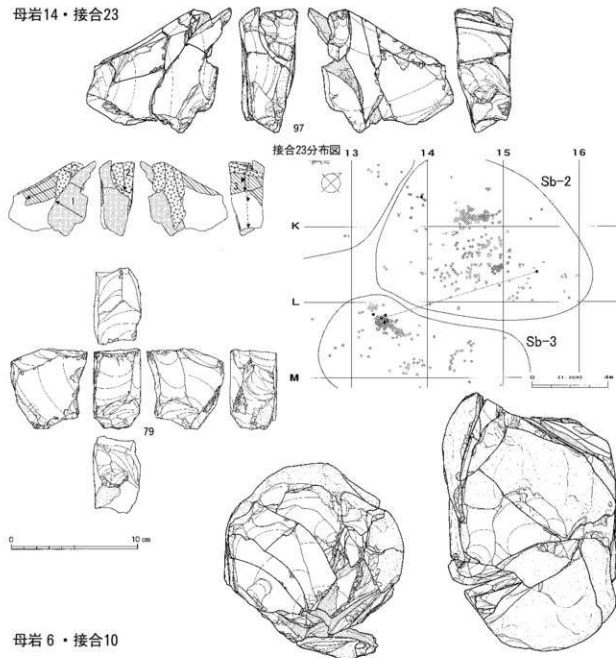
剥離工程 正面上から縦長剥片を剥離後（段階1）、180度打面転移し、下設の打面作出（段階2）・打面再生（段階3）を行う。段階2・3間には欠落しているが、正面下からの剥離が行われている。その後、同様に正面で下からの剥離（段階4・6）と下設の打面再生（段階5）が繰り返される。なお、段階5は右側面からの剥離となっている。次に再び180度打面転移して上からの剥離が行われる（段階7）。段階7の作業面は正面から右側面に及ぶ範囲で、最初は正面と右側面との角の稜を利用して剥離が行われている。後半の剥離には打面縁辺を円く整形する頭部調整が施されている。また、段階7の剥片が二次加工ある剥片24・28の素材となっている。次に180度打面転移し、下からの縦長剥片剥離が正面で行われる（段階8）。この段階8までは正面及び右側面で縦長剥片が多く剥離されている。部分的に頭部調整の施される剥離があることから、目的的な剥離といえよう。以降の段階9は、正面（段階10）と上面（段階9・11）との交互剥離となっている。不定形な剥片が多く剥離されている。最終的に石核95が遺跡内に遺棄される。

分布 Sb-4の北西部にまとまって分布する。

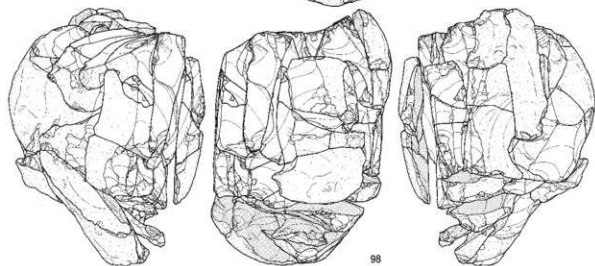
母岩別資料13・接合資料22（図Ⅲ-46・47、図版21）

母岩別資料は接合22のみで、総点数25点、総重量671.3gである（製作内容5 a i・5 c i類）。

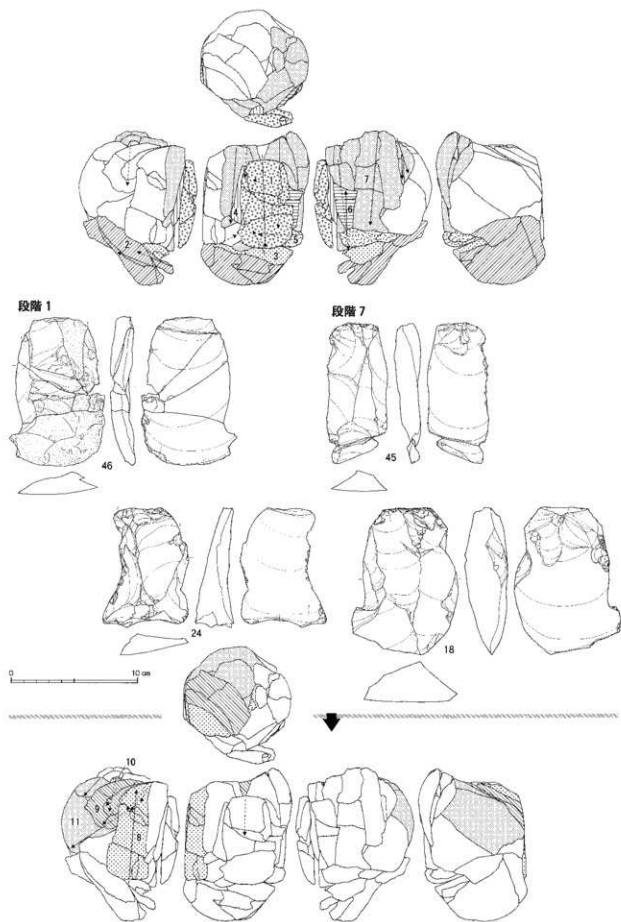
母岩14・接合23



母岩6・接合10

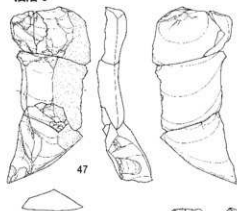


図Ⅲ-43 Sb-1～8の石器(17) 母岩14・接合23、母岩6・接合10(1)

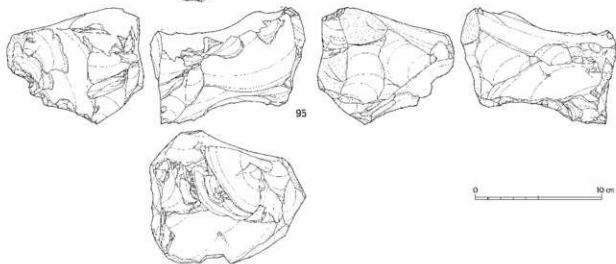
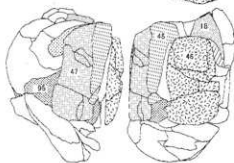
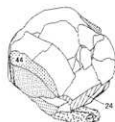
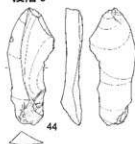


図III-44 Sb-1~8の石器⑩ 母岩6・接合10(2)

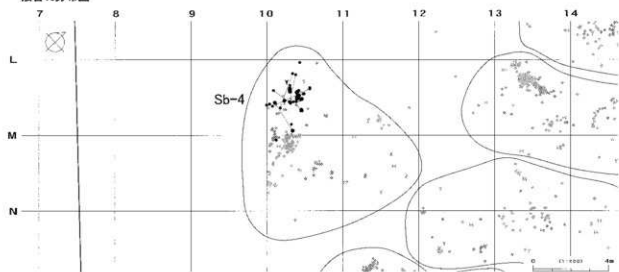
段階 8



段階 9

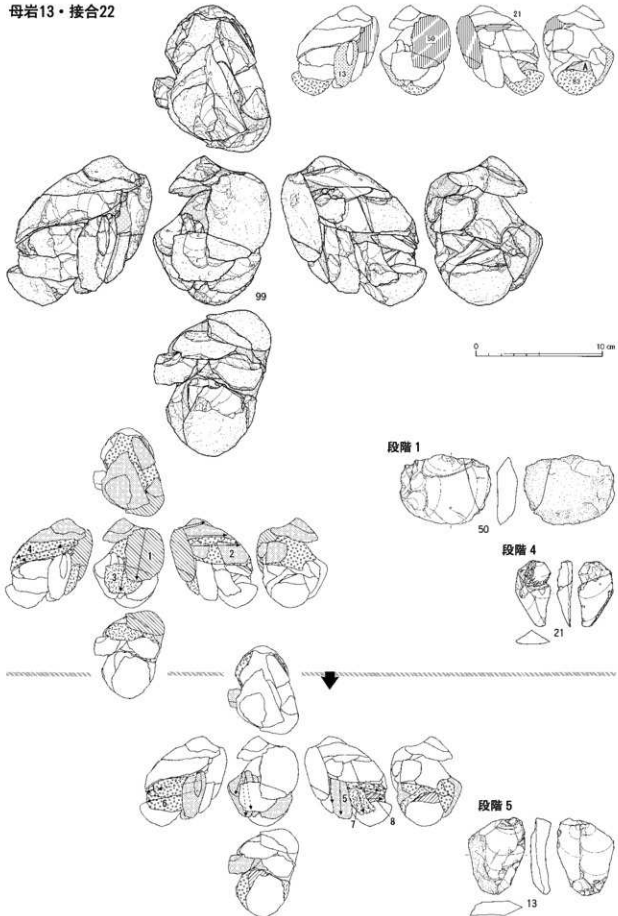


接合10分布図



図Ⅲ-45 Sb-1~8の石器⑨ 母岩6・接合10(3)

母岩13・接合22



図Ⅲ-46 Sb-1~8の石器② 母岩13・接合22(1)

素材 25点 (21個体) が接合し、重量は671.3g、大きさは11.8×9.3×11.5cm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 主に正面 (段階1・3・5) と上面 (段階2・4・6・8) との打面と作業面を入れ替える交互剥離が連続的に進行している。段階1の背面を原礫面に覆われる剥片が石核の素材となり、素材腹面を作業面とする石核50が遺棄されている。段階4の剥片が二次加工ある剥片21、段階5の剥片が二次加工ある剥片13の素材となっている。また、段階6の剥離は上面から左側面まで及ぶ広い範囲で行われている。段階7は段階6の左側面の作業面を打面としているため、上面横方向の剥離となっている。段階8の剥片も石核の素材となり (個体A)、素材の背面側で単発的な剥離が行われ (A-段階1)、最終的に石核54が遺跡内に遺棄されている。本母岩は正面と上面の剥離が主体的に行われているので、最終的に遺棄される石核83の裏面には大きく原礫面が残存している。

分布 Sb-8の東部から散漫に出土している。

母岩別資料4・接合資料5 (図Ⅲ-47~51、図版22)

母岩別資料は接合5の他、接合6、削器1点、二次加工ある剥片2点、石核2点、剥片17点で構成され、総点数88点、総重量1,509.8gである (製作内容5c i類)。

素材 63点 (58個体) が接合し、重量は1,352.2g、大きさは13.8×18.0×9.0cmである。転礫を素材とする分割礫の状態を遺跡内に搬入されている。

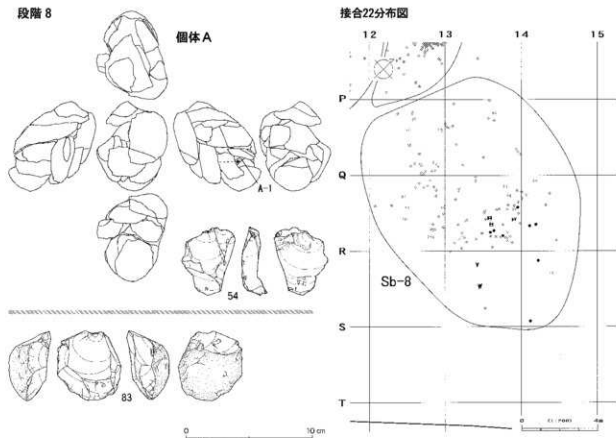
剥離工程 平坦な正面で上・右方向からの剥離が連続して行われ (段階1)、段階1の3個体の剥片がそれぞれ石核の素材となっている (個体A~C)。また、厚手の剥片が二次加工ある剥片17に加工されている。段階2~8は上面の小口面を主な作業面として剥離が進行している。段階2・4は左側面からの剥離で、厚手の剥片も含まれ、石核の上部を1/3程消費している。段階2の厚手の剥片が石核の素材となっている (個体D)。段階4の縦長剥片が搔器32に加工されている。段階4剥離時で石核の上部を1/2程消費している。途中の段階3は裏面の原礫面を打面とする比較的細かな剥離で、連続的に施されており、上面を平らに整形する石核調整と思われる。また、末端が広がる剥片が二次加工ある剥片11の素材となっている。段階5~8は正面からの剥離 (段階5・7) と裏面からの剥離 (段階6・8) が対向して行われている。この内、段階6の作業面は上面から右側面まで及んでいる。段階6の剥片2個体 (個体E・F) と段階7の剥片1個体 (個体G) がそれぞれ石核の素材となっている。また、段階7の薄手の剥片が彫器26に加工されている。これら段階2~8の剥離で石核の大半を消費し、4個体の石核の素材を得ている。その後、下面からの剥離が連続的に行われ (段階9)、最終的に石核91が遺跡内に遺棄されている。

個体Aは素材腹面を打面として、背面側へ急角度の加工が施されている (A-段階1)。1個体の剥片のみの接合で、石核部分が欠落しているため、詳細は不明である。

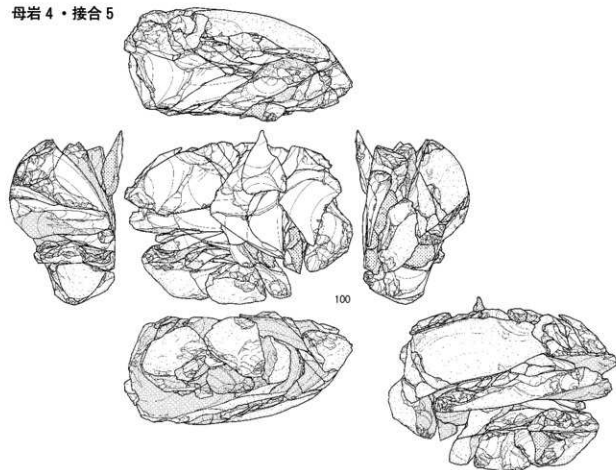
個体Bは素材腹面を作業面に固定する剥離が行われ、主に平坦な剥片が剥離されている (B-段階1)。その後90度打面転移し、B-段階1の作業面を打面とする剥離が行われ (欠落)、最終的に石核62が遺跡内に遺棄されている。

個体Cは素材腹面を打面として、背面側へ急角度の加工が施されている (C-段階1)。1個体の剥片のみの接合で、石核部分が欠落しているため、詳細は不明だが、C-段階1が小型であるため、搔器の製作に関連する可能性がある。

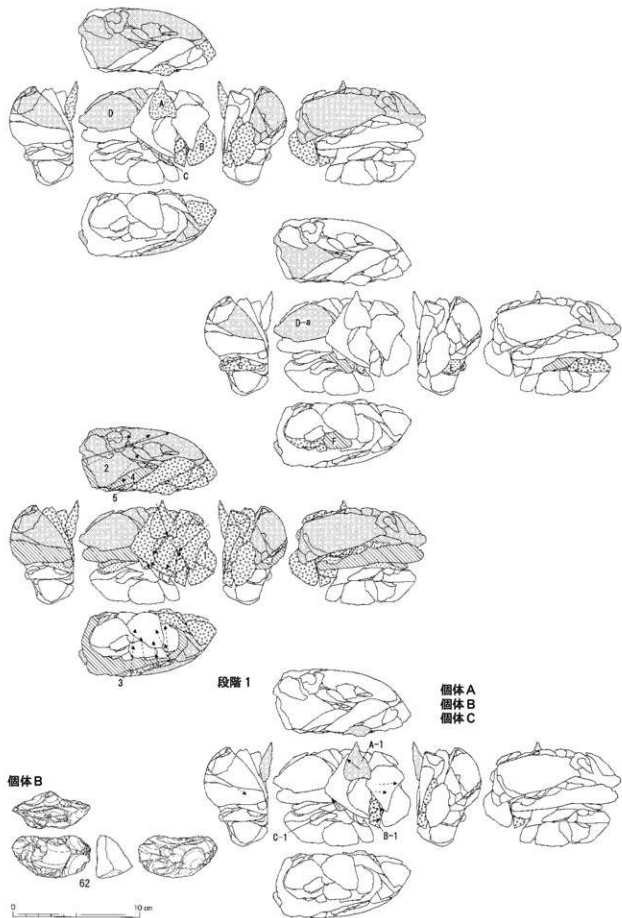
個体Dは厚手で大型の剥片を素材としている。D-段階1の打面は素材腹面、D-段階2の打面は素材背面で、いずれも側面の小口面への剥離が行われている。この内D-段階2の厚手の剥片が更に石核の素材となっている (個体D-a)。その後、原礫面に覆われた側面を打面とする横方向の厚手



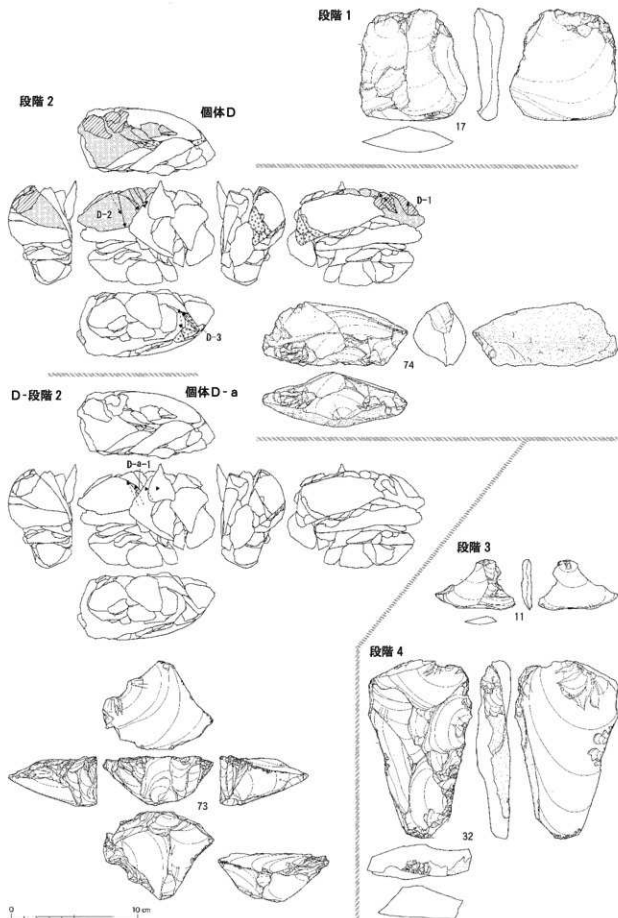
母岩 4・接合 5



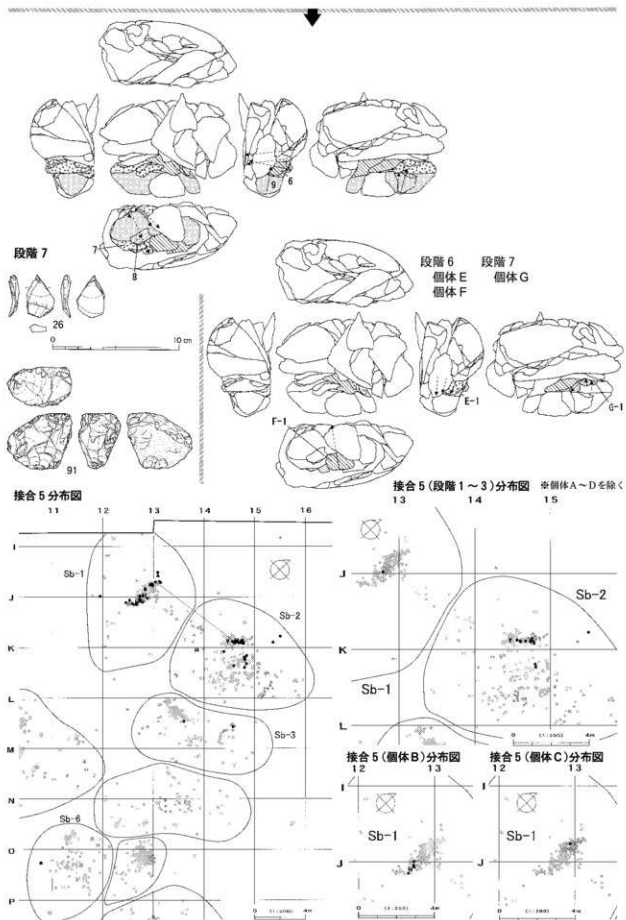
図III-47 Sb-1～8の石器② 母岩13・接合22②、母岩4・接合5①



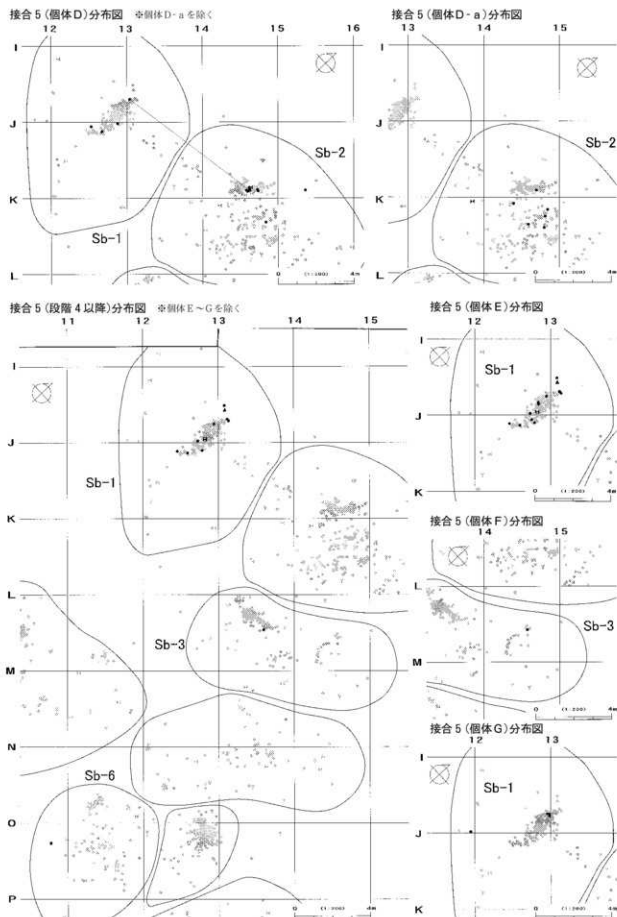
図Ⅲ-48 Sb-1~8の石器の 母岩4・接合5(2)



図III-49 Sb-1~8の石器② 母岩4・接合5(3)



図Ⅲ-50 Sb-1~8の石器20 母岩4・接合5(4)



図Ⅲ-51 Sb-1~8の石器の母岩4・接合5(5)

の剥離が連続的に行われ、最終的に石核74が遺跡内に遺棄されている。個体D-aは背面（個体Dの素材腹面にあたる平坦面）を打面に固定し、素材の末端側に急角度の剥離が行われている（D-a-段階1）。最終的に石核73が遺跡内に遺棄されている。

個体Eは厚手の剥片を素材とし、素材腹面を作業面に固定する剥離が行われている（E-段階1）。最終的な石核は調査区域内から出土していない。

個体Fは素材腹面への平坦な剥離が行われ（F-段階1）、末端が大きくウートラバッセを起している。1個体の剥片のみの接合で、石核部分が欠落しているため、詳細は不明である。

個体Gの剥離は細かく、素材末端の原礫面から背面への平坦剥離（G-段階1）及び素材腹面への平坦剥離（欠落）が行われ、最終的に二次加工ある剥片111-2が遺棄される。

分布 Sb-1・2・3・6に分布する。大部分の遺物はSb-1・2から出土している。個体を除いた全体の分布を見ると、段階1～3までがSb-2を中心として分布し、最終的な石核を含む段階4・5・7～9がSb-1を中心として分布している。途中の段階6の剥片は個体Fを含めてSb-3北東部に散在している。また、段階4で剥離された搔器32がSb-6の南西部から単独で出土している。これらのことから全体的には段階3終了後にSb-2→Sb-1へ製作場所が移動したものと思われる。

個体ごとの分布を見ると、個体Aは一括資料のみのため不明である。個体B・CはSb-1に分布し、個体D-aはSb-2に散在する。個体D-aを除く個体DはSb-1・2に分布し、D-段階1の剥片全てとD-段階2の剥片1点がSb-1に散在している。なお、上記のD-段階2の剥片はSb-2と折れ面接合している。ここまでが全体の剥離段階1～3に相当する。個体E・GはSb-1に分布している。したがって、全体の剥離段階3終了後、剥離途中の石核と共に個体B・C・Dが持ち出され、Sb-1で剥離が行われたと見られる。さらに個体DはD-段階1の剥離後、再びSb-2に持ち出したものと考えられる。

母岩別資料23・接合資料37（図Ⅲ-52～57、図版23～25）

母岩別資料は接合37の他、接合38～40・42・5015・5016、削器1点、二次加工ある剥片1点、剥片72点で構成され、総点数301点、総重量2,556.7gである（製作内容5 a i・5 b i・5 c i類）。

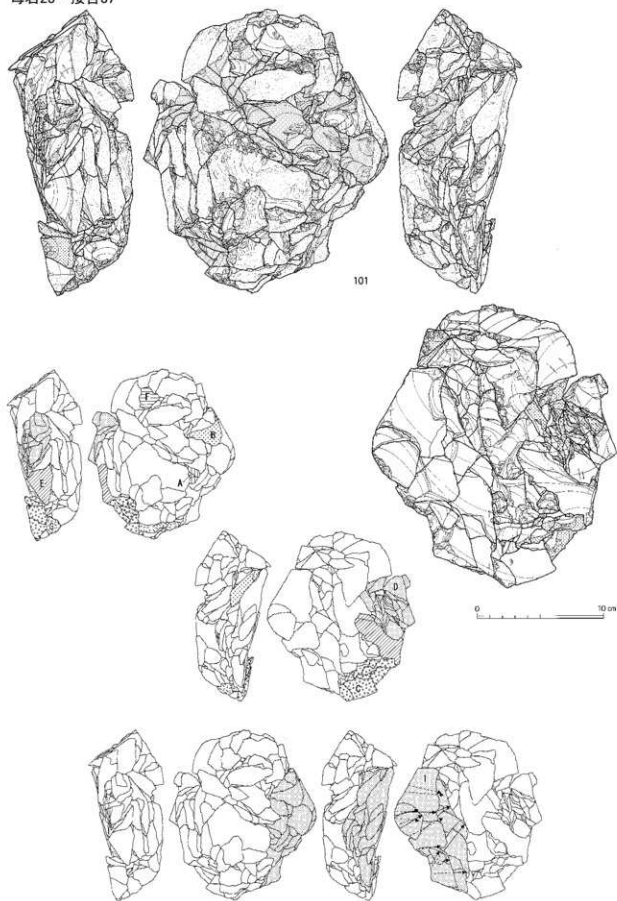
素材 215点（164個体）が接合し、重量は2,320.9g、大きさは22.4×19.4×9.9cmである。角の摩滅する亜角礫を素材とし、大型の剥片の状態では遺跡内に搬入されている。

剥離工程 段階1・2は素材の腹面を作業面とする左右からの剥離である。いずれも当初は平坦剥離であるが、剥離の進行に伴い急角度の剥離となっている。これら段階1・2の剥離により、石核断面形状が扁平な菱形に変化している。なお、段階1の剥片2個体（個体A・B）と段階2の剥片6個体（個体C～H）がそれぞれ石核の素材となっている。段階3は正面下部を作業面とする横方向の剥離で、背面が原礫面に覆われた厚手の剥片が剥離されている。段階3の剥片は石核の素材となっている（個体I）。段階4は下面を作業面として左側面から剥離が行われ、石核の1/3の大きさを取り込む厚手の剥片が剥離されている。段階4の剥片2個体はそれぞれ石核の素材となっている（個体J・K）。段階5・6は裏面側への上下からの急角度の剥離である。次の段階7も段階5と同様の作業面であるが、段階5の剥離が急角度であったため、段階7の作業面は上面に変化している。段階5の剥片1個体（個体L）と段階7の剥片1個体（個体M）がそれぞれ石核の素材となっている。その後、上面に横方向の剥離を行い、最終的に石核49が遺跡内に遺棄されている。

個体Aは折損した剥片の一部を用いて、折れ面を打面とする長軸方向の剥離が行われている（A-段階1）。最終的な石核は調査区域内からは出土していない。

個体B（図版23-108）は素材の腹面を打面として背面に急角度の剥離が行われている（B-段階

母岩23・接合37



図Ⅲ-52 Sb-1～8の石器② 母岩23・接合37(1)

1)。主に横長剥片が剥離されている。また、欠落しているが、B-段階1と錯向状に腹面側への剥離も行われている。最終的に石核60が遺跡内に遺棄されている。

個体C（図版23-109）は素材の腹面を打面として背面側に急角度の剥離が行われている（C-段階1）。その後石核が折損し、それぞれ剥離が再開している（個体C-a・C-b）。両個体ともC-段階1と同様に素材の腹面を打面として背面側に急角度の剥離が行われている（C-a-段階1、C-b-段階1）。最終的に個体C-bの石核70のみ遺跡内に遺棄されている。

個体D（図版23-110）は折損した剥片の一部を用いて、素材の腹面を打面として背面側に急角度の剥離が行われている（D-段階1）。剥離は片側で連続的に施され、打点が左右ジグザグに移動し、一方向に後退するように石核を消費している。石核が小型化した後、90度打面転移を行い、D-段階1の作業面を打面に設定して、素材の側面での剥離が行われる（D-段階2）。最終的に石核84が遺跡内に遺棄されている。

個体E（図版23-111）は素材の背面を打面として腹面側に両側縁から平坦剥離が行われている（E-段階1）。最終的に石核51が遺跡内に遺棄されている。

個体F（図版24-112）は折損した剥片の一部を用いて、素材の腹面を打面として背面に急角度の剥離が行われている（F-段階1）。主に横長剥片が剥離されている。また、欠落しているが、腹面側への平坦剥離も行われている。最終的に石核59が遺跡内に遺棄されている。

個体G（図版24-113）は素材の腹面を打面として背面側に急角度の剥離が行われている（G-段階1）。最終的に石核69が遺跡内に遺棄されている。

個体H（図版24-114）は折損した剥片をそれぞれ石核として利用している（個体H-a・H-b）。両個体とも素材の腹面を打面として背面側に平坦剥離が行われている（H-a-段階1）。個体H-bの剥離は図版作成後に新たに接合したため、図示していない。最終的に個体H-aは石核58の左下部分、個体H-bは石核58の右上部分として遺跡内に遺棄されている。

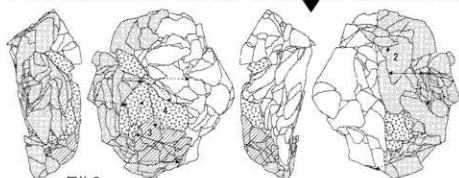
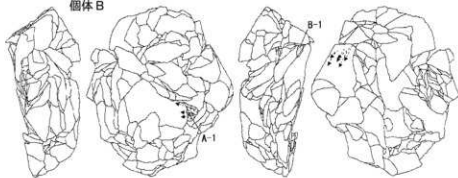
個体I（図版24-115）は素材の背面を打面として素材打面部を作業面とする急角度剥離（I-段階1）が行われた後、素材の側縁で、打面と作業面を入れ替える90度打面転移が連続的に行われている（I-段階2～4・6）。I-段階2・4が素材腹面を打面とする背面側への剥離、I-段階3・6が素材背面を打面とする腹面側への剥離である。途中のI-段階5は反対側縁での素材腹面側への剥離で、厚手の剥片が剥離されている。I-段階6は当初平坦な剥離であったが、剥離の進行に伴い急角度の剥離となり、石核を大きく消費している。最終的に石核82が遺跡内に遺棄されている。

個体J（図版24-116）は背面中央の稜線が鋭角な幅の細い厚手の剥片を素材としている。素材の腹面は石核93の右側面下からの剥離にあたる。J-段階1は右側面を打面とする左側面への平坦剥離である。その後、素材の末端から背面中央の稜線を取り込む剥離（J-段階2）、左側面への剥離（J-段階3）が行われる。J-段階4はJ-段階3と同様に左側面を作業面としており、素材腹面から連続的に打撃されている。その後、90度打面転移して打面と作業面を入れ替え、素材の腹面への横方向の剥離が施されている（J-段階5）。最終的に石核93が遺跡内に遺棄されている。

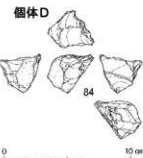
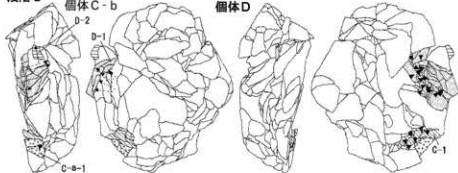
個体K（図版24-117）は素材の背面を打面として腹面側に両側縁から平坦剥離が行われている（K-段階1）。最終的に遺跡内に石核52が遺棄されている。

個体L（図版25-118）は折損した剥片の一部を用いている。まず素材の腹面を打面として背面の末端側に急角度の剥離が行われている（L-段階1）。L-段階1の最初に剥離された縦長剥片が二次加工ある剥片19の素材となっている。L-段階2・3はいずれも素材の打面を剥離打面とするもので前者は素材腹面、後者は側面への平坦剥離である。L-段階4～6は打面と作業面を入れ替える90

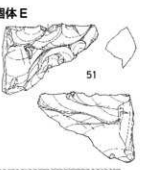
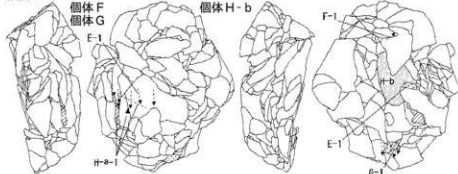
段階1 個体A
個体B



段階2 個体C-a
個体C-b



段階2 個体E
個体F
個体G



個体F



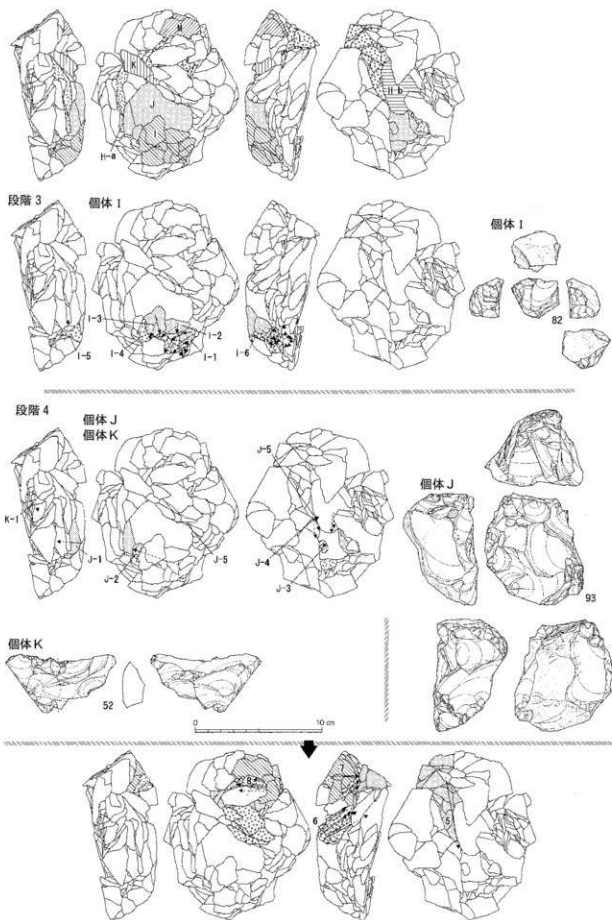
個体G



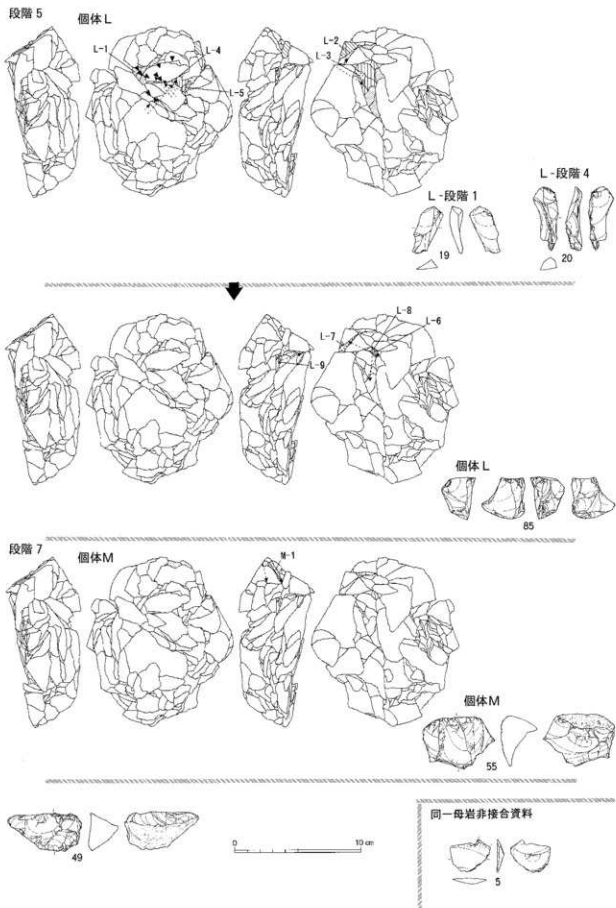
個体H-a
個体H-b



図III-53 Sb-1~8の石器⑦ 母若23・接合37(2)

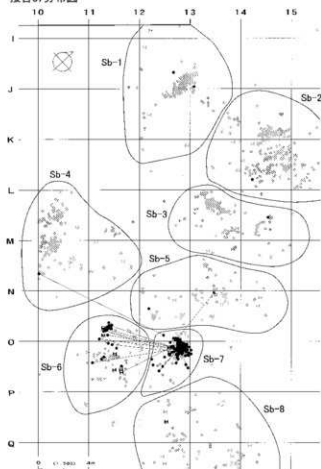


図Ⅲ-54 Sb-1～8の石器② 母岩23・接合37(3)



図Ⅲ-55 Sb-1~8の石器② 母岩23・接合37/4

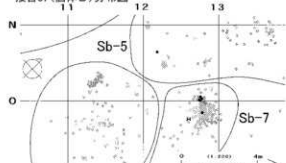
接合37分布図



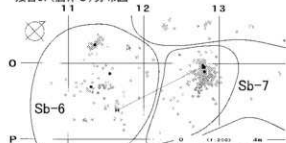
接合37(個体A)分布図



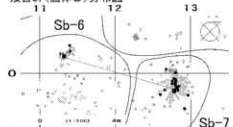
接合37(個体B)分布図



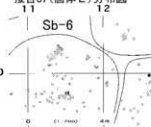
接合37(個体C)分布図



接合37(個体D)分布図



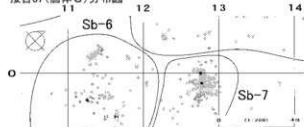
接合37(個体E)分布図



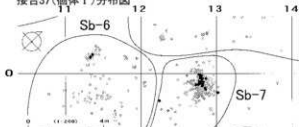
接合37(個体F)分布図



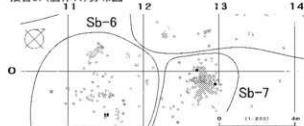
接合37(個体G)分布図



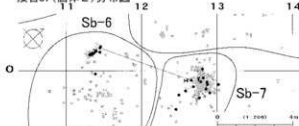
接合37(個体I)分布図



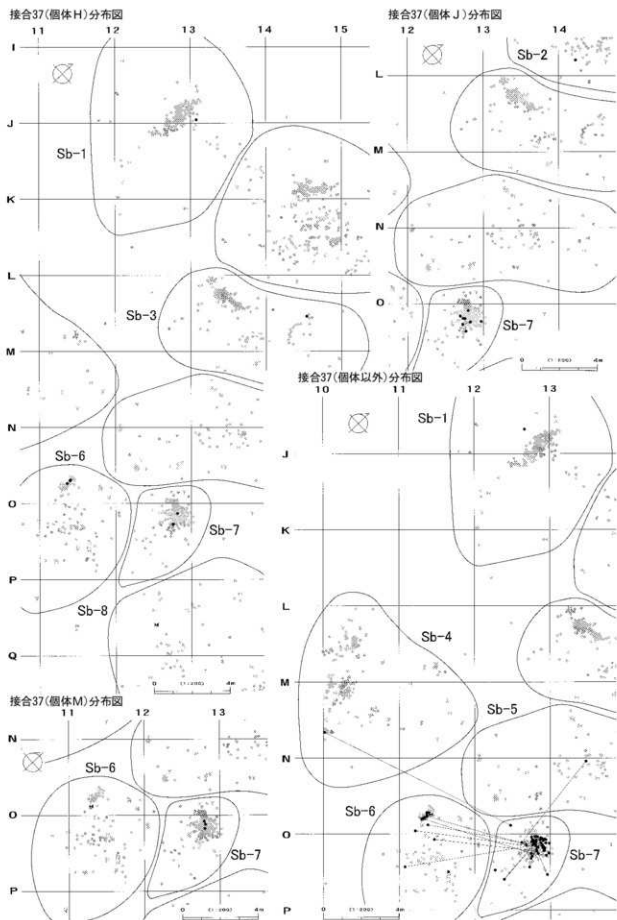
接合37(個体K)分布図



接合37(個体L)分布図



図Ⅲ-56 Sb-1~8の石器① 母岩23・接合37(5)



図Ⅲ-57 Sb-1～8の石器30 母岩23・接合37(6)

度打面転移の交互剥離が行われている。L-段階4・6は素材の末端を作業面とする横方向の剥離で、作業面はやや素材腹面側に傾く。L-段階4で剥離された縦長剥片が二次加工ある剥片20の素材となっている。途中のL-段階5は末端を打面として側面への剥離が行われている。L-段階7以降は頻繁に打面転移が行われ石核を消費している。L-段階7は末端から素材腹面への剥離、L-段階8は素材打面部から側面への剥離、L-段階9は素材腹面から側面への剥離となっており、いずれも末端が幅広い剥片が剥離されている。最終的に石核85が遺跡内に遺棄されている。

個体Mは折損した剥片の一部を用いている。素材の背面を作業面に設定し、原礫面に覆われた素材打面からの剥離が行われ、石核の末端を取り込むウートラバッセを起こしている（M-段階1）。最終的に石核55が遺跡内に遺棄されている。

分布 Sb-1～8全てから出土し、Sb-7を中心として分布している。個体以外の分布を見ると、段階1・2はSb-7から集中的に出土し、他ブロックにはSb-7との折れ面接合の関係のみが広がっている。段階1がSb-4・6、Sb-2がSb-5・6との折れ面接合である。段階3・4は個体のみ（個体I～K）のため後述する。段階5はSb-7のみに分布している。段階6もSb-7を中心として分布するが、最も広範囲に遺物の広がりが確認できる。いずれも剥片でSb-6から2点、Sb-1から1点出土している。段階1・2の状況と異なり、単独の状態で出土している。段階7から最終的な石核までの分布の中心はSb-6に移る。この内、段階8の1点のみSb-7と折れ面接合している。

個体の分布の傾向を見ると、単独のブロックのみから出土するのは個体A・Fで、前者がSb-7、後者がSb-6に分布する。Sb-7に分布の中心があり、Sb-6でも遺物が出土するのは個体C・D・E・G・I・K・L・Mである。これらの特徴として、Sb-6から石核が出土することが挙げられる（個体I・Lを除く）。同様にSb-7に分布の中心があり、他のブロックにも広がりを示せるのは個体B・H・Jである。Sb-7の他に、個体BはSb-5、個体HはSb-1・3・6・8、個体JはSb-2に分布している。

母岩別資料19・接合資料27（図Ⅲ-58～63、図版25～27）

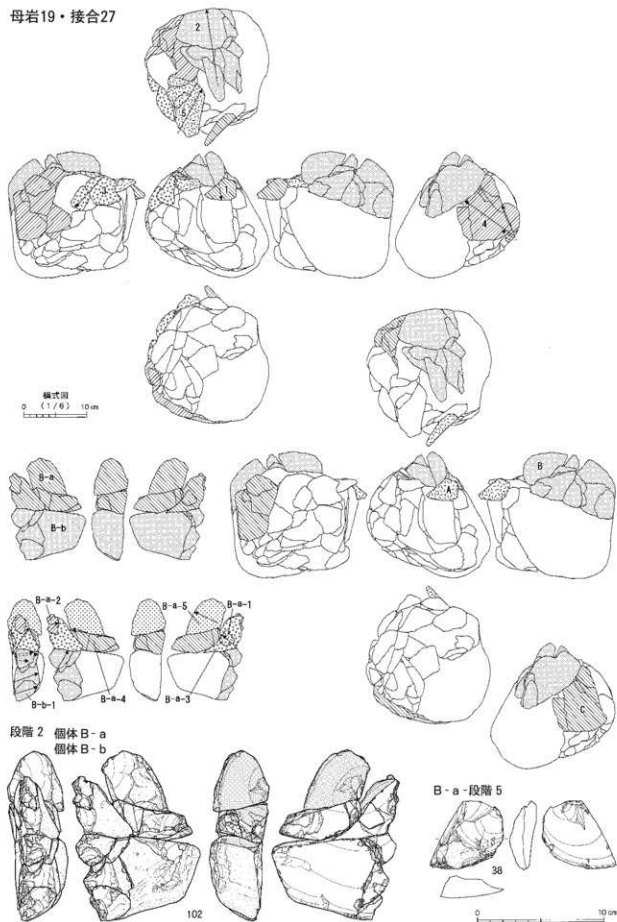
母岩別資料は接合27の他、接合28～32・5012・50013、剥片36点で構成され、総点数160点、総重量4,082.0gである（製作内容5 a i・5 b i・5 c i類）。

素材 100点（78個体）が接合し、重量は3,734.4g、大きさは16.5×16.3×18.0cmである。角の摩滅する亜角礫を素材とし、ほぼ原石の状態に遺跡内に搬入されている。

剥離工程 段階1・2は打面と作業面を入れ替える90度打面転移の剥離で、段階1が正面上からの剥離、段階2は正面から上面への剥離である。両段階の剥片はそれぞれ石核の素材となっている（個体A・B）。段階3・5・6は打面と作業面を入れ替える90度打面転移の剥離で、左側面（段階3・6）と上面（段階5）で剥離が行われている。なお、段階6の作業面の範囲は広く左側面から正面まで及んでいる。段階6の剥片（1個体）は分割され、それぞれ二次加工ある剥片15・16の素材となっている。途中の段階4は裏面下からの剥離で、下部が内在割れにより大きく屈曲している。また、段階4の原礫面に覆われた剥片は石核の素材となっている（個体C）。段階7～9は規則性のない打面転移で、段階7は下面への左側面からの剥離、段階8は左側面への上からの剥離、段階9は下面への左側面からの剥離である。段階7の最後の剥離は石核中央を打撃しているが、内在割れにより、裏面が大きく屈曲し、折損している。段階7の剥片2個体が石核の素材となっている（個体F-a・F-b）。段階8以降の状態を石核の向きに合わせて写真のみ図示した（図版27-120）。最終的に大型の石核96が遺跡内に遺棄されている。

個体Aは素材の末端部での剥離で、素材腹面側に急角度の剥離が行われている（A-段階1）。1

母岩19・接合27



図Ⅲ-58 Sb-1～8の石器② 母岩19・接合27(1)

個体の剥片のみの接合で、石核部分が欠落しているため、詳細は不明である。

個体B（図Ⅲ-58-102）は背面が原礫面に覆われた板状の剥片で、素材背面を正面に据えて図示している。器体中央で二分割され、両者とも石核に利用されている（個体B-a・B-b）。個体B-aは素材の片側縁での交互剥離（B-a-段階1・2）の後、石核を切断するような急角度剥離が裏面から行われる（B-a-段階3）。その後、個体B-bとの切断面を取り込む横方向の厚手の剥離（B-a-段階4）、素材腹面からの急角度剥離（B-a-段階5）が行われる。なお、B-a-段階4はさらに石核の素材となり（個体B-a-ア）、B-a-段階5の剥片は削器38に加工されている。最終的な石核は調査区域内からは出土していない。個体B-a-アは、素材打面をそのまま剥離打面に利用し、側縁への剥離（B-a-ア-段階1）と、素材の末端で側面（個体Bの素材腹面）を打面とする横方向の急角度剥離（B-a-ア-段階2）が行われている。B-a-ア-段階2の剥片は二次加工ある剥片9の素材となっている。最終的に石核78が遺跡内に遺棄されている。

個体B-bは素材腹面を打面に固定して、背面側に連続する急角度の剥離行っている（B-b-段階1）。作業面は左側縁と上面（切断面）の二面が利用されている。最終的に石核72が遺跡内に遺棄されている。

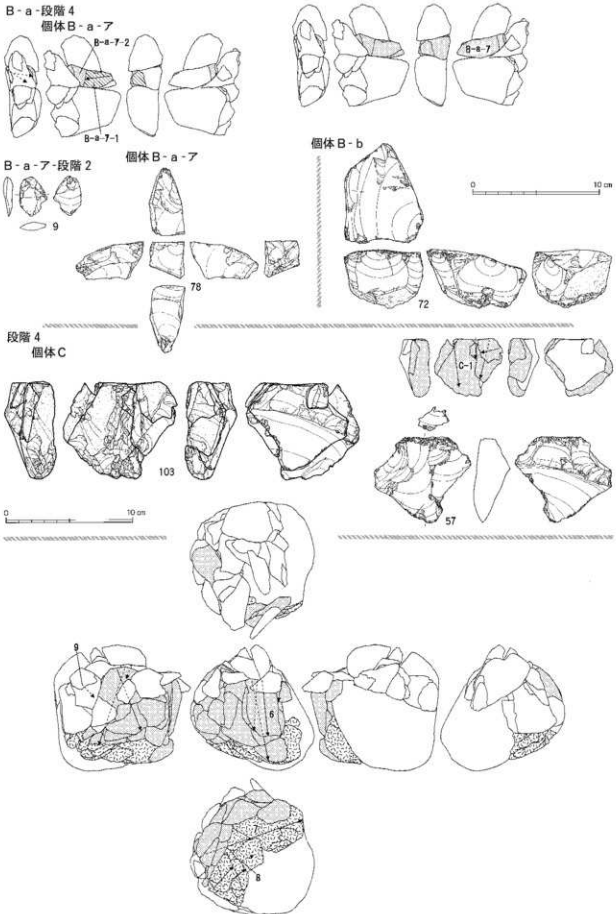
個体C（図Ⅲ-59-103）は素材背面を正面に据えて図示している。素材背面を作業面に固定し、素材末端の原礫面から平坦剥離が行われている。石核の末端まで抜ける剥離が多い（C-段階1）。最終的に石核57が遺跡内に遺棄されている。

個体D（図Ⅲ-60-104）は素材腹面を正面に据えて図示している。器体中央で二分割され、両者とも石核に利用されている（個体D-a・D-b）。個体D-aは素材腹面を作業面とする上下からの剥離が行われている（D-a-段階1・2）。両者とも素材腹面と分割面との角部を取り込む剥離となっている。最終的に石核53が遺跡内に遺棄されている。個体D-bは分割面を作業面とする素材背面からの剥離（D-b-段階1）とD-b-段階1の作業面を打面とする側縁への剥離が行われている（D-b-段階2）。最終的に石核71が遺跡内に遺棄されている。

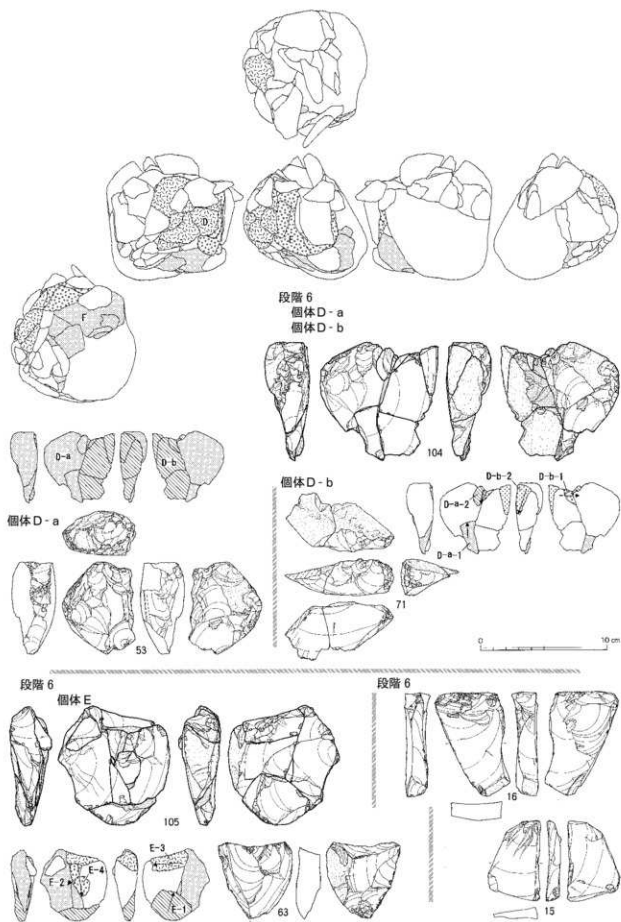
個体E（図Ⅲ-60-105）は素材腹面を正面に据えて図示している。背面側への平坦剥離（E-段階1）を行った後、素材の打面側を腹面からの加撃により切断する（E-段階2）。その後、切断面を打面に素材の側縁である小口面への剥離（E-段階3）、E-段階3の作業面を打面とする素材腹面側への平坦剥離（E-段階4）を行い、最終的に石核63が遺跡内に遺棄されている。

個体Fは器体中央で折損し、兩個体とも石核に利用されている（個体F-a・F-b）。個体F-a（図Ⅲ-61-106）は個体Fの打面側にあたる部分で、素材腹面は正面と左側面に及び、左側面には折れ面も見られる。まず正面で上・左からの平坦な剥離が行われる（F-a-段階1・2）。F-a-段階2の剥片は二次加工ある剥片14と石核（個体F-a-ア）の素材となっている。F-a-段階3は裏面での横方向の剥離で、石核を大きく取り込むウトラパッセを起こし、石核の厚みが大きく減じている（石核56の正面右側）。なお、F-a-段階3の剥片は石核（個体F-a-イ）の素材となっている。その後、石核の中で比較的厚みのある上部（石核56の正面左側）で、左右からの対向する剥離が連続して行われ（F-a-段階4～6）、最終的に石核56が遺跡内に遺棄される。個体F-a-アは素材腹面の内、厚みのあるバルブ部分を作業面にする平坦剥離が連続して行われ（F-a-ア-段階1）、最終的に石核48が遺跡内に遺棄される。個体F-a-イは素材腹面を作業面とする平坦剥離が行われ、横長剥片が剥離されている（F-a-イ-段階1）。最終的に石核89が遺跡内に遺棄されている。

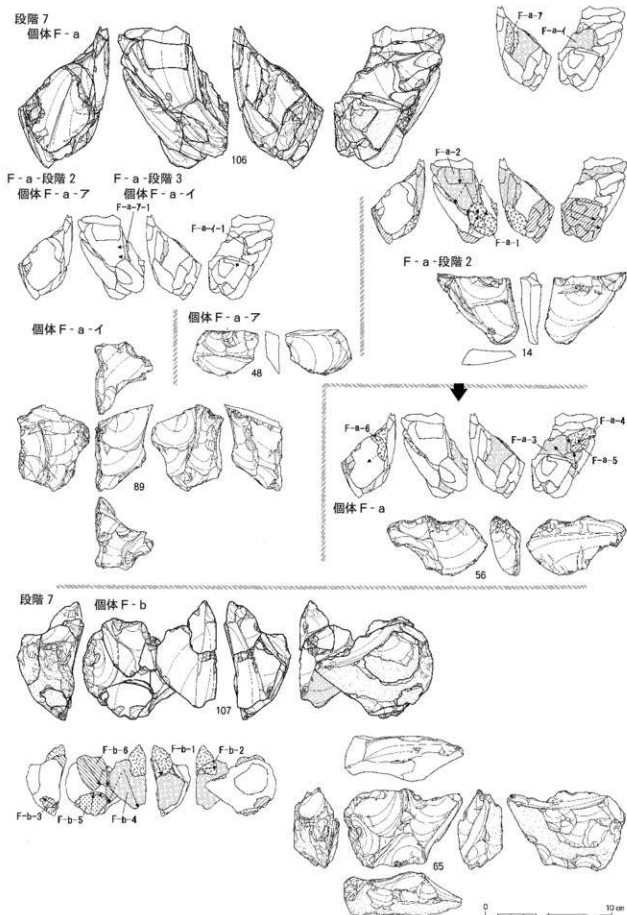
個体F-b（図Ⅲ-61-107）は個体Fの末端側にあたる部分で、素材腹面を正面に据えて図示し



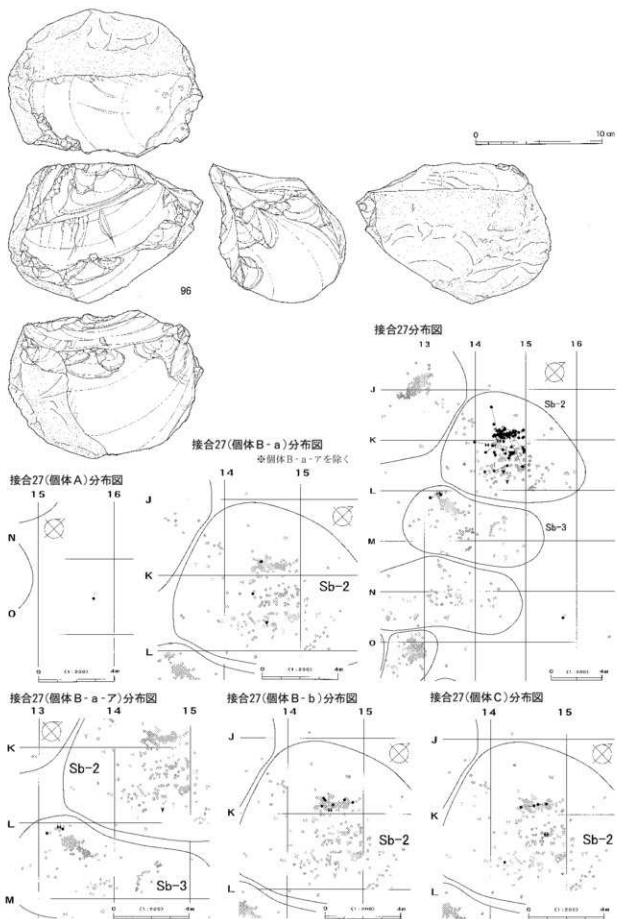
図Ⅲ-59 Sb-1~8の石器③ 母岩19・接合27(2)



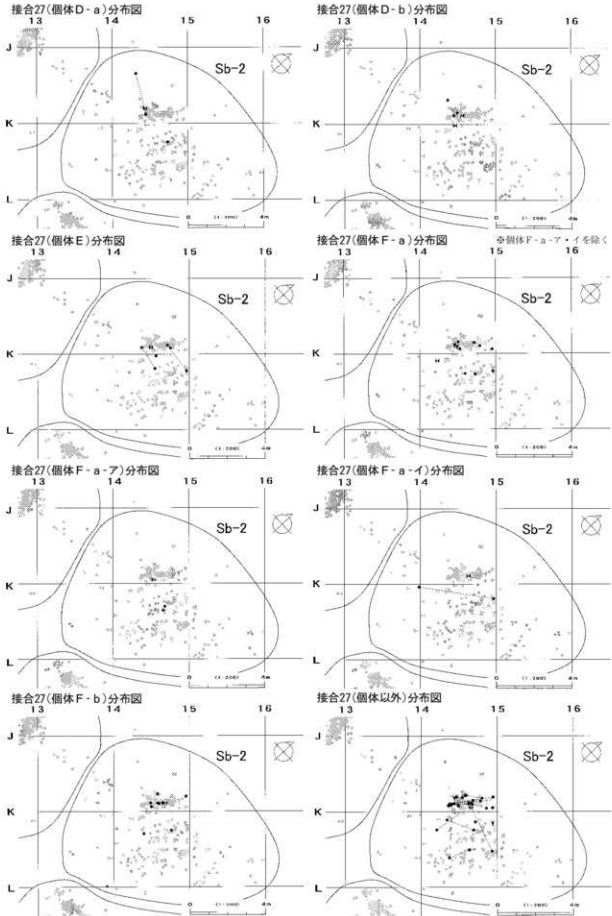
図Ⅲ-60 Sb-1～8の石器34 母岩19・接合27(3)



図III-61 Sb-1~8の石器⑤ 母岩19・接合27(4)



図Ⅲ-62 Sb-1～8の石器⁹⁶ 母岩19・接合27(5)



図Ⅲ-63 Sb-1~8の石器(☆) 母岩19・接合27(6)

ている。右側面の小口面(折れ面)を作業面とする上からの剥離(F-b-段階1)後、裏面での横からの平坦剥離(F-b-段階2)が行われる。F-b-段階3は裏面での下からの急角度剥離で、原礫面に覆われた剥片が剥離されている。F-b-段階4~6は正面の素材腹面での作業となり、上下から剥片が剥離されている。最終的に石核65が遺跡内に遺棄されている。

分布 Sb-2・3及び石器ブロック外のN15区から出土し、Sb-2を中心として分布している。個体以外の遺物は、石核も含めて全てSb-2からまとまって出土している。個体ごとの分布を見ると、個体B(個体B-a-アを除く)・C・D・E・Fは全体の分布と同様にSb-2から出土している。個体Aは石器ブロック外のN15区に分布している。個体B-a-アはSb-3に分布の中心があり、二次加工ある剥片9のみSb-2の南東部から出土している。

写真のみ掲載の接合資料

図版に遺物を掲載した他に分布状況を図III-64~66に示した。

母岩別資料1・接合資料1(図III-64、図版28) 121は背面が転礫面に覆われた剥片を素材とし、素材背面から縁辺のやや奥を加撃し、厚手の剥片を剥離している。最終的に石核122が遺跡内に遺棄されている。分布は、剥片がSb-1から、石核がSb-2から出土している。

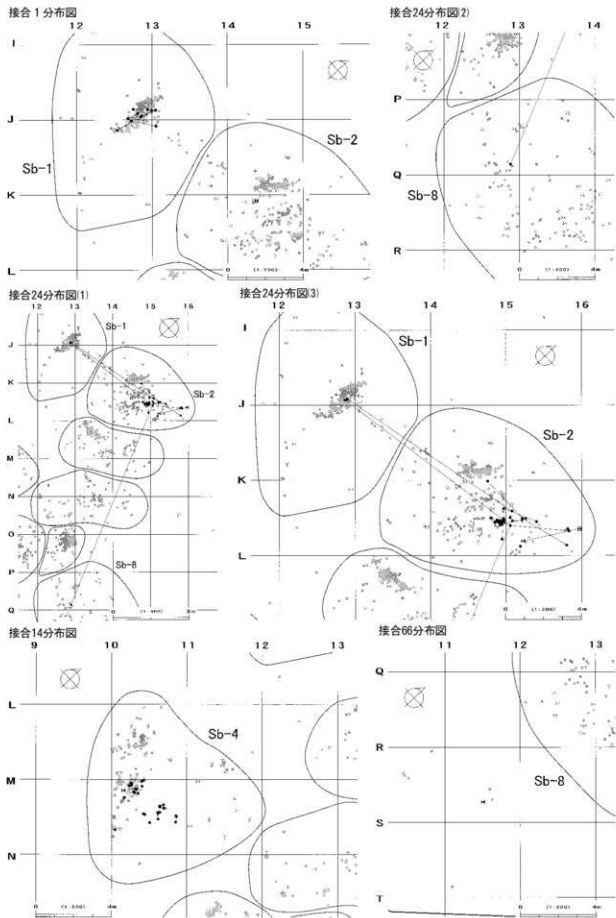
母岩別資料16・接合資料24(図III-64、図版28・29) 123は背面が転礫面に覆われた大型の剥片を素材とし、素材腹面へ下からの剥離→上からの剥離が行われている。上からの剥離は連続的で、当初は平坦剥離であるが、剥離の進行に伴い急角度となっている。石核124と二次加工ある剥片125の素材は、この剥離から得られている。最終的に大型の石核126が遺跡内に遺棄されている。分布は、Sb-1・2・8から出土し、Sb-2に分布の中心がある。Sb-1・8に分布する遺物はいずれも剥片で、Sb-2と折れ面接合している。

母岩別資料9・接合資料14(図III-64、図版29) 127は一部に転礫面が残存する剥片を素材とし、打面と作業面を入れ替える90度打面転移の交互剥離が場所を変えながら行われている。正面上からと上面への剥離、正面下からと裏面への剥離、左側面上からと上面への剥離、正面上からと裏面横への剥離の四か所である。この内、薄手の剥片が二次加工ある剥片3、錐形石器33の素材となっている。最終的に石核90が遺跡内に遺棄されている。分布はSb-4からやや散発に出土している。

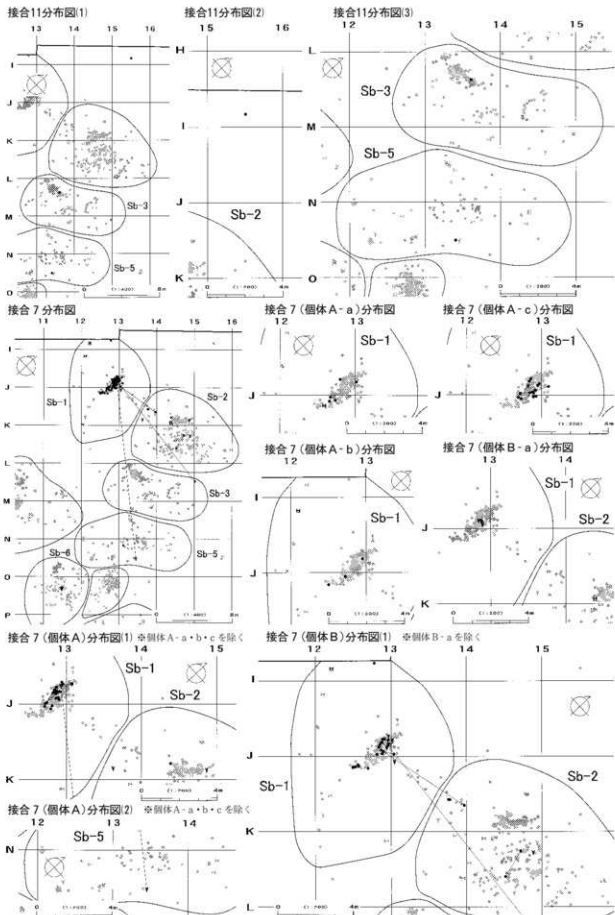
母岩別資料34・接合資料66(図III-64、図版29) 128は剥片を素材とし(原石形状不明)、素材背面への急角度剥離の後、正面の素材腹面への平坦な剥離が連続して行われている。最終的に石核129が遺跡内に遺棄されている。石核のみ取り遺物で、石器ブロック外のR11区から出土している。

母岩別資料7・接合資料11(図III-65、図版29) 130は正面と左側面との角部に大きなバルバスカーの膨らみの一部が残存していることから、転礫面に覆われた大型の剥片が素材であったと思われる。主に上面の平坦面を打面とする上からの剥離が行われている。この剥離の内、1個体が削器132に加工されている。その後、正面を打面とする剥離が上面・左側面に施され、石核131が遺跡内に遺棄されている。分布は、疎らで、Sb-3・5及び石器ブロック外のH15区から1点ずつ出土している。

母岩別資料5・接合資料7(図III-65・66、図版30・31) 133は扁平な転礫の状態に遺跡内に搬入されている。長軸方向に二分割され、それぞれ石核の素材となっている(個体A・B)。個体A(図版30-134)は裏面の素材分割面への平坦剥離を中心に正面にも僅かな剥離が行われる。この剥離の中に二次加工ある剥片1・135が含まれている。その後、裏面からの急角度の剥離が数回行われる。この中には石核を半割するほどの剥片も含まれる。次に裏面からやや平坦な剥離が行われる。この中



図III-64 Sb-1～8の石器③ 母岩1・接合1、母岩16・接合24、母岩9・接合14、母岩34・接合66



図Ⅲ-65 Sb-1～8の石器⑨ 母若7・接合11、母若5・接合7(1)

には縦長剥片も含まれ、末端がヒンジとなり波状を呈する剥片が石核の素材（個体A-a）となり、その他には二次加工ある剥片22・136が見られる。その後、裏面からの加撃により石核を二分割し、それぞれ石核の素材としている（個体A-b・A-c）。個体A-aは、素材の末端部を切断するように背面・腹面両側から急角度に加撃している。最終的に石核137が遺跡内に遺棄されている。個体A-bは個体A-cとの分割面を打面とし、側縁の小口面で剥離が行われる。最終的に石核77が遺跡内に遺棄されている。個体A-cは裏面側への平坦剥離を中心に正面にも僅かな剥離が行われる。最終的な石核は調査区域内からは出土していない。

個体B（図版31-139）は正面の素材背面への急角度剥離を中心に裏面にも僅かな剥離が行われる。主に横長の剥片が多く剥離されている。正面への剥離で二次加工ある剥片141・142・143・144及び石核140、石核の素材となる個体B-aが得られている。裏面への平坦剥離で得られた剥片から二次加工ある剥片6が製作されている。最終的に石核88が遺跡内に遺棄されている。個体B-aは素材腹面を打面として背面側に薄手の剥離を行っている。この中に二次加工ある剥片8・145が含まれている。最終的に石核146が遺跡内に遺棄されている。

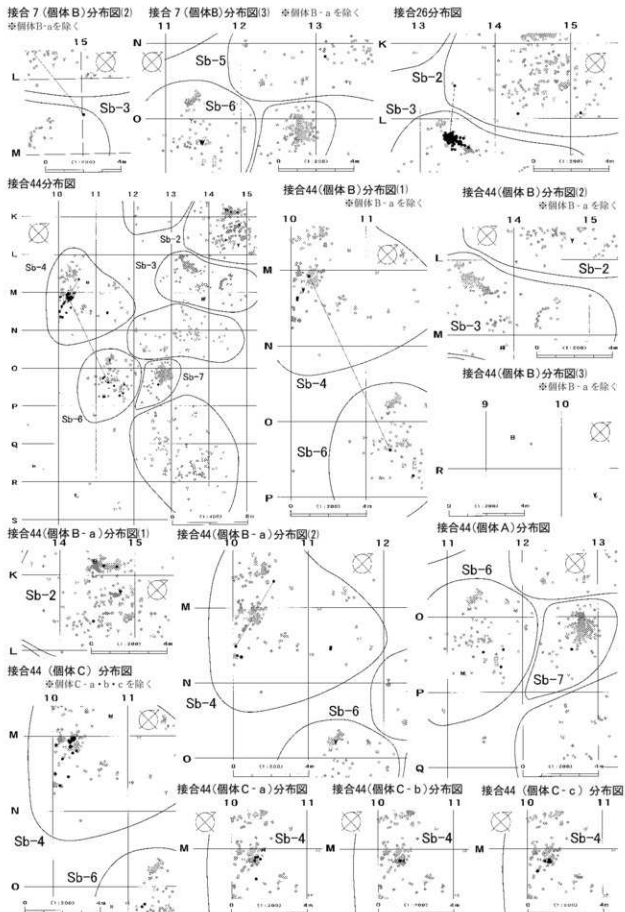
接合7の分布はSb-1を中心としてSb-2・3・5・6に広がっている。個体Aは大部分がSb-1に分布し、二次加工ある剥片135の一部がSb-5から、二次加工ある剥片1・136及び剥片1点がSb-2から散漫に出土している。個体Bの内、個体B-aの剥片はSb-1から、石核はSb-2から出土している。個体B-aを除く個体Bでは大半がSb-1に分布し、二次加工ある剥片6及び剥片4点がSb-2から、剥片1点がSb-3から、剥片1点がSb-5から、二次加工ある剥片142がSb-6から出土している。なお、Sb-1の中でも西部に離れた位置に石核88と剥片1点が分布している。

母岩別資料18・接合資料26（図III-66、図版32） 147は裏面を大きく剥離した大型の転蹠が素材である。裏面の平坦面を打面として、両側縁を中心に石核を周回するように急角度の剥離が連続的に行われる。途中側面に内在する割れ、作業面の形状が崩れるが、側面からの剥離によって修正されている。上端部の剥離で得られた平坦面を打面とする正面での剥離やその作業面を打面とする側面への剥離なども確認できる。最終的な石核は遺跡内からは出土していない。分布は、Sb-3を中心としてSb-2に僅かに広がっている。

母岩別資料24・接合資料44（図III-66、図版33・34） 148は角の摩滅した大型の亜角蹠を素材とし、正面と裏面で打面と作業面を交互に入れ替える剥離が行われている。いずれの剥離も非常に大型でそれぞれ石核の素材となっている（個体A・B・C）。最終的な石核は調査区域内からは出土していない。個体A（図版33-149）は正面への平坦剥離と急角度の剥離が行われている。急角度の剥離で得られた剥片が二次加工ある剥片150の素材となっている。最終的に石核151が遺跡内に遺棄されている。

個体Bは素材腹面と背面との交互剥離が主に行われる。この中に石核152や石核の素材となる個体B-a、二次加工ある剥片153・154・155が含まれている。最終的に大型の石核158が遺跡内に遺棄されている。個体B-aは素材背面を打面に固定して、周回するように急角度の剥離が行われている。この中に二次加工ある剥片157が含まれている。最終的に石核156が遺跡内に遺棄されている。

個体C（図版34-152）の初期段階は主に裏面を打面として正面と上面との角部への剥離や正面での長軸方向の剥離、裏面を作業面とする横方向の平坦剥離が行われる。この中には縦長剥片や二次加工ある剥片160も含まれている。その後、裏面を打面とする急角度で分厚い剥離が行われ、石核の素材を得ている（個体C-a・C-b）。次に正面を打面とする急角度剥離が行われ、石核の素材を得ている（個体C-c）。最終的に石核163が遺跡内に遺棄されている。個体C-a・C-bは1個体の



図Ⅲ-66 Sb-1~8の石器40 母岩5・接合7(2)、母岩18・接合26、母岩24・接合44

剥片を分割したものである。個体C-aは分割面と素材背面との交互剥離が行われ、最終的に石核87が遺跡内に遺棄されている。個体C-bは素材腹面から分割面への剥離が行われ、最終的に石核161が遺跡内に遺棄されている。個体C-cは素材腹面への平坦剥離後、素材背面への急角度剥離が連続的に行われ、最終的に石核162が遺跡内に遺棄されている。

分布はSb-4を中心として、Sb-2・3・6・7と石器ブロック外に広がっている。個体ごとに見ると、個体AはSb-6に散漫にまとまり、Sb-7から剥片が1点のみ出土している。個体B（個体B-aを除く）は二次加工ある剥片153を含めてSb-4に最も多く分布し、その他にSb-2から二次加工ある剥片154が1点、Sb-3から石核152が1点、Sb-6から剥片が2点、石器ブロック外から二次加工ある剥片155と石核158が出土している。個体B-aは前半の剥離がSb-6に、後半の剥離が石核156も含めてSb-2から出土し、二次加工ある剥片157のみSb-6に単独で分布している。個体Cは個体C-a・C-b・C-cを含めて大部分がSb-4に分布し、個体Cの中盤で剥離された剥片2点（1個体）のみSb-6から出土している。

（3）石器ブロック9～11（Sb-9～11）の石器

出土石器（表Ⅲ-3・4）

尖頭器3点（Ⅰ類2点、Ⅱ類1点）、彫器1点、舟底形石器Ⅰa類1点、二次加工ある剥片2点、縦長剥片10点、石核5点、彫器削片1点、剥片956点の計979点、重量4,713.5gの石器が出土した。石材は全て黒曜石で黒曜石1が最も多く55.8%を占め、以下黒曜石5が32.3%、黒曜石4が11.6%、黒曜石2が0.3%となっている。

尖頭器（図Ⅲ-67-1・2、図版35-1）

4点（2個体）を図示している。1は尖頭器Ⅰ類で、両面に均一な平坦剥離が施され、縁辺には細かな調整が施されている。厚さは8mmで、非常に薄手である。裏面中央部の剥離面は安定性がなく、やや波状となっている。2は尖頭器Ⅱ類である。折れ面から両側面にウートラッセを起す削片剥離が施されている。左側面に舟底形石器4が接合する。正裏面の加工は平坦だが、大きな剥離面によって構成されている。下端の縁辺は、削片剥離後の粗い両面加工によってやや潰れている。

両面調整石器（図Ⅲ-67-3、図版35-1）

1点（Ⅰ+Ⅱ層出土1個体）を図示している。3は両面調整石器Ⅰ類で、尖頭器の製作途中の初期段階での折損品と思われる。加工は全体的に粗く、左側面と下面には原礫面が残存している。右側縁は両面加工が施されているが、左側縁は片面加工のみである。

舟底形石器（図Ⅲ-67-4、図版35-1）

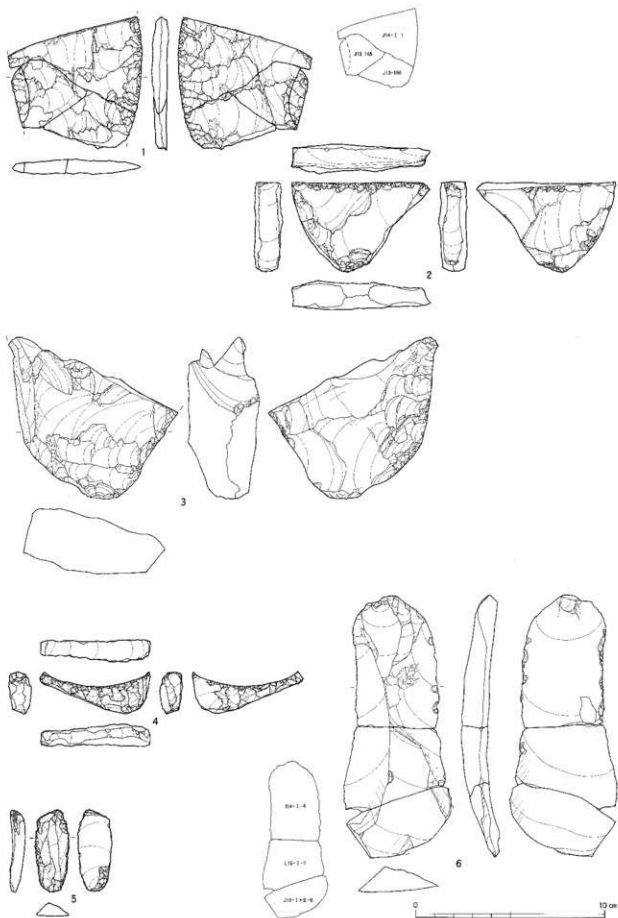
1点（1個体）を図示している。4は舟底形石器Ⅰa類の範疇に入る。尖頭器の二次削片を素材とするもので、尖頭器2と接合する。甲板面が大きく湾曲している。両側面の加工は弱く、下縁が作出されず、素材面が残存している。

彫器（図Ⅲ-67-5、図版35-1）

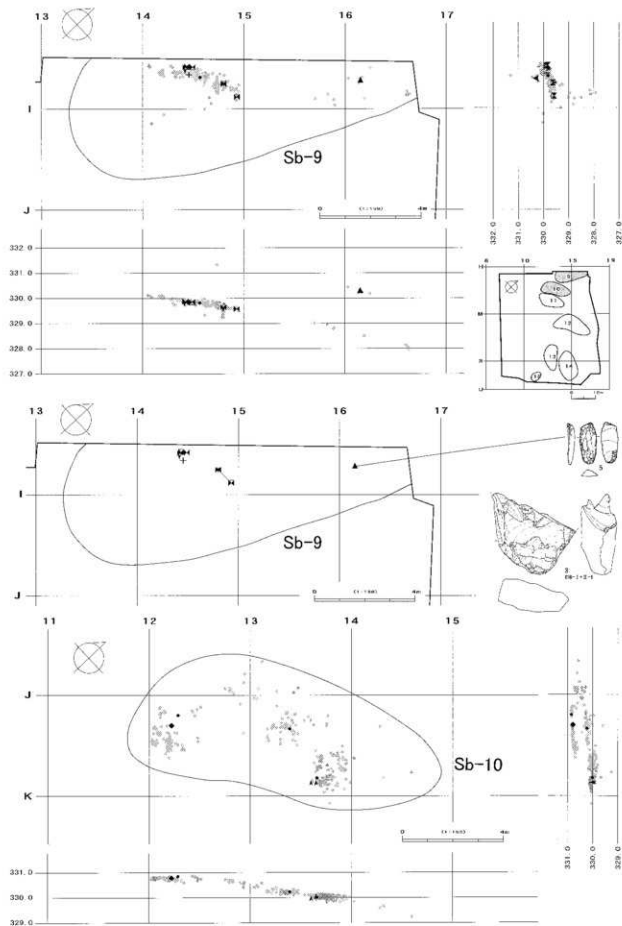
1点（1個体）を図示している。石刃を素材とした周縁加工左刃彫器である。素材の打面側を基部に設定し、周縁加工は背面の縁辺全体に微弱な加工（彫刀面打面のみノッチ状の長い加工）、腹面の基部側に平坦加工が施されている。彫刀面は、古い面が約60度の傾斜角で背面側に傾き、新しい面は腹面側に傾き細い。旧彫刀面上には腹面からの加工の痕跡が見られる。

石刃（図Ⅲ-67-6、図版35）

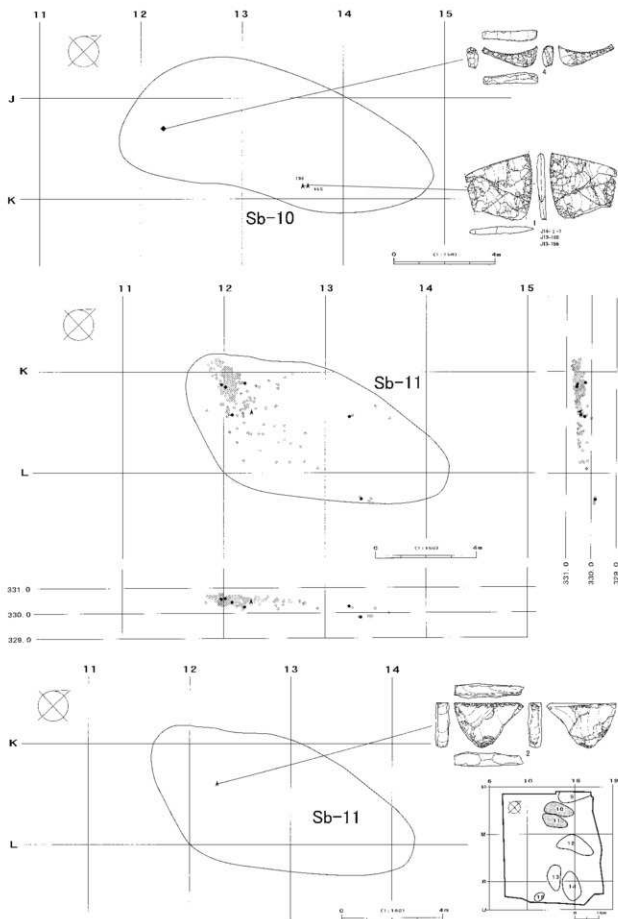
3点（Ⅰ層出土1個体）を図示している。6はほぼ完形品である。下端付近に角礫面が僅かに見ら



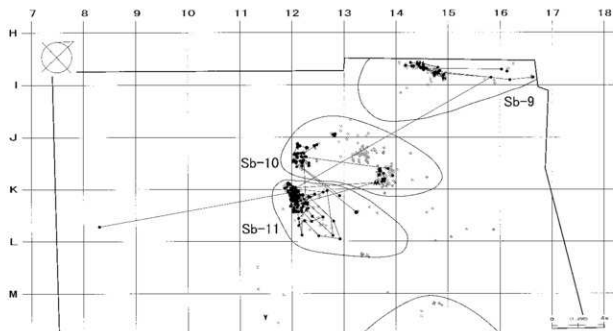
図Ⅲ-67 Sb-9~11の石器(1) 尖頭器・両面調整石器・舟底形石器・彫器・石刃



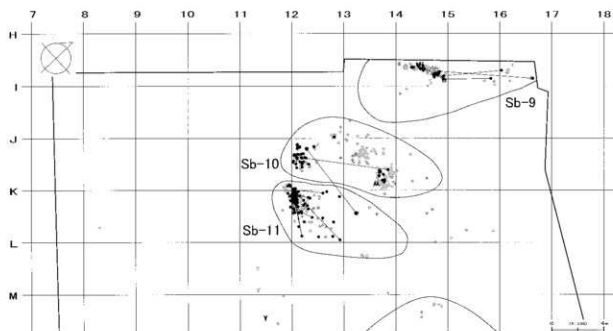
図Ⅲ-68 Sb-9・10の分布図・遺物



図Ⅲ-69 Sb-10・11の分布図・遺物



全接合分布図



折れ面接合分布図

図Ⅲ-70 Sb-9～11の接合分布図

れる。打面は平坦打面で、打面縁辺の上面観が円くなる頭部調整が施されている。背面の稜線は大きく1本で、その左右の剥離面はそれぞれやや外側の斜めの角度からの剥離方向となっている。

石器ブロック9～11の分布状況

調査区の北部に位置し、標高は328～330.5m（調査終了時）である。地形は北東側に傾斜し、各ブロックは傾斜方向に横並びする形で隣接して位置している。

石器ブロック9（Sb-9）の分布（図Ⅲ-68、表Ⅲ-3・4）

H13～16、I13～16区の13.7×4.9mの範囲から確認されたが、北側の調査区外に分布が広がると思われる。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。彫器1点、二次加工ある剥片2点、縦長剥片1点、石核5点、彫器削片1点、剥片226点の計236点、重量1,750.4gの石器が出土した。石材は2種類のみで、黒曜石1が突出して多く84.7%を占め、黒曜石5は15.3%である。

石器ブロック10 (Sb-10) の分布 (図Ⅲ-68・69、表Ⅲ-3・4)

I12・13、I11～14、K13・14区の12.5×5.1m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。ブロックの南西部のJ12区、中央よりやや北東寄りのJ13区に三つの小集中域が見られる。尖頭器(I類)2点、舟底形石器(Ia類)1点、縦長剥片3点、剥片306点の計312点、重量1,678.8gの石器が出土した。石材は黒曜石1が突出して多く94.9%を占め、以下黒曜石4(2.2%)、黒曜石5(1.9%)、黒曜石2(1.0%)となっている。

石器ブロック11 (Sb-11) の分布 (図Ⅲ-69、表Ⅲ-3・4)

J11・12、K11～13、L12・13区の11.1×5.4mの範囲から確認された。ブロックの西部に集中域が見られる。尖頭器(II類)1点、縦長剥片6点、剥片424点、の計431点、重量1,284.3gの石器が出土した。石材は黒曜石5が最も多く63.6%を占め、以下黒曜石4(24.8%)、黒曜石1(11.6%)となっている。他のSb-9・10と石材の比率が対照的で、黒曜石1が少なく、黒曜石5が多く見られる。

石器ブロック9～11の接合状況 (図Ⅲ-70)

Sb-9～11はブロック内の接合を中心としている。ブロック間の接合関係はSb-10・11間で3例、Sb-9・11間及びSb-11・ブロック外(K8区)間で1例確認されている。

母岩別資料・接合資料

Sb-9～11では点取り遺物979点中655点を7母岩に分類し、59個体(母岩別資料内50個体)の接合資料が得られた。そのうち母岩別資料2個体を図示し、1個体を写真のみ掲載している。

母岩別資料41・接合資料75 (図Ⅲ-71、図版35-2)

母岩別資料は接合75の他、接合76～79・50037、剥片57点で構成され、総点数110点、総重量504.8gである(製作内容1a iii類)。

素材 28点(24個体)が接合し、重量は324.8g、大きさは22.1×12.0×3.8cm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する、ある程度加工が進行した両面調整石器の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 裏面下部に左右から平坦な調整(段階1・2)を施すが、器体が折損し、下部の両面調整石器3が遺跡内に遺棄されている。折損した上半部は再加工され、正面への左右からの加工が集中的に施されている(段階3～8)。この際、下端の折れ面を除去するような長軸方向の剥離も含まれている。最終的な両面調整石器は調査区域内からは出土していない。

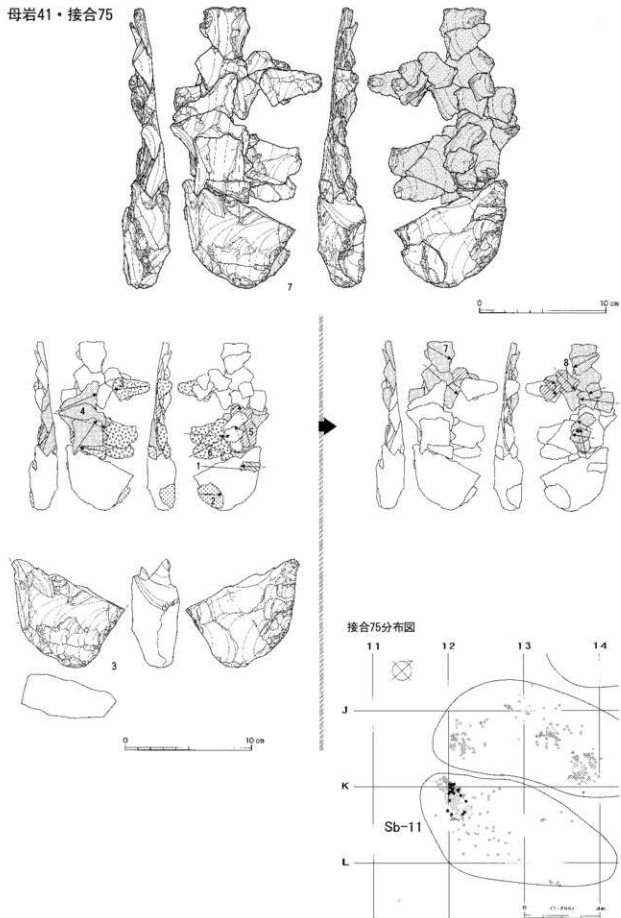
分布 Sb-11の西部からまとまって出土している。

母岩別資料42・接合資料80 (図Ⅲ-72・73、図版36・37-1)

母岩別資料は接合80の他、接合81～86・50038～50041、縦長剥片1点、剥片90点で構成され、総点数262点、総重量1,021.7gである(製作内容1a ii類)。

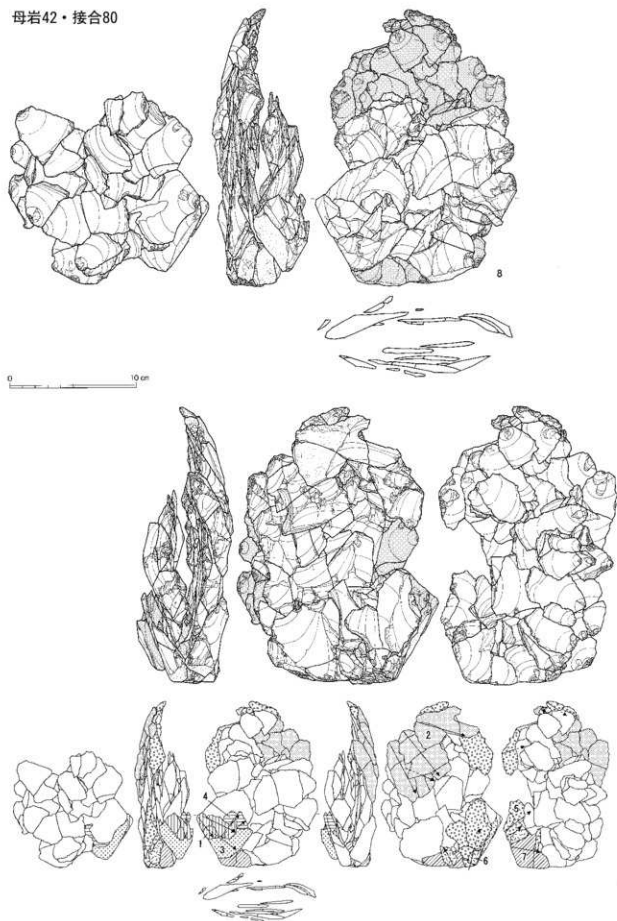
素材 127点(69個体)が接合し、重量は722.2g、大きさは21.9×15.9×7.6cmである。全体の原石形状は不明である。一部に平滑な原礫面が残存する、ある程度加工が進行した両面調整石器の状態で遺跡内に搬入されている。

母岩41・接合75

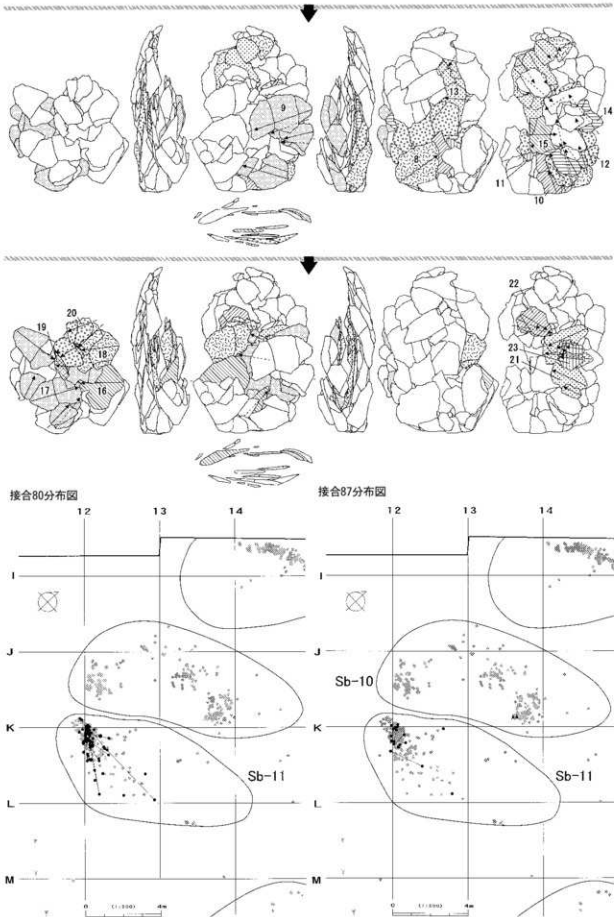


図Ⅲ-71 Sb-9～11の石器(2) 母岩41・接合75

母岩42・接合80



図Ⅲ-72 Sb-9~11の石器(3) 母岩42・接合80(1)



図Ⅲ-73 Sb-9～11の石器(4) 母岩42・接合80(2)、母岩43・接合87

剥離工程 初期段階では、原礫面が残り厚みのある左側縁下部を中心に両面加工が行われている（段階1・3・4・6・7）。途中の段階2・5は裏面左右からの加工で、段階2の剥離により上部に残る原礫面を完全に除去している。その後は右側縁への両面加工（段階8～10・12）で、下端からの加工も含まれている。なお、段階10～15はいずれも裏面側への加工である。特に段階15の剥離は中央の稜線を越えるもので、器体の厚みを減じている。段階16～20は正面側への加工である。前段階とほぼ同様の大きさの剥離が行われている。次に再び裏面側への剥離が左右から行われる（段階21～23）。最終的な尖頭器は調査区域内からは出土していない。

分布 Sb-11の集中域とほぼ同様の範囲から出土している。

写真のみ掲載の接合資料

図版に遺物を掲載した他に分布状況を図Ⅲ-73に示した。

母岩別資料43・接合資料87（図Ⅲ-73、図版37-1） 11は加工の進んだ両面調整石器の状態（原石形状不明）で遺跡内に搬入されている。正裏面へ左右から加工が施され、幅が大きく減じている。その後、欠落しているが両面とも薄手の平坦剥離が行われ、器体表面の凹凸が少ない尖頭器が製作される。最終的に折損して、尖頭器1が遺跡内に遺棄されている。分布はSb-11の西部からまともって出土している。

（4）石器ブロック12（Sb-12）の石器

出土石器（表Ⅲ-3・4）

縦長剥片1点、剥片58点の計59点、重量185.4gの石器が出土した。定形的な石器がなく、小規模なブロックである。石材は黒曜石4が最も多く62.7%を占め、以下黒曜石1が16.9%、黒曜石2が15.3%、黒曜石5が5.1%となっている。

舟底形石器（図Ⅲ-74-1、図版37-2）

1点（I層出土1個体）を図示している。1は舟底形石器Ⅱb類の破片と思われる。加工は両側面とも上下からやや粗く施され、甲板面からの加工が主体的である。裏面には角礫面が残存している。甲板面のリングが大きいことから、素材は大型の剥片であったと思われる。

削器（図Ⅲ-74-2、図版37-2）

1点（I+II層出土1個体）を図示している。黒曜石2を利用した削器である。加工は背面全体に及ぶ急角度加工で、端部が尖頭形を呈している。加工の範囲が広いため、素材は不明である。

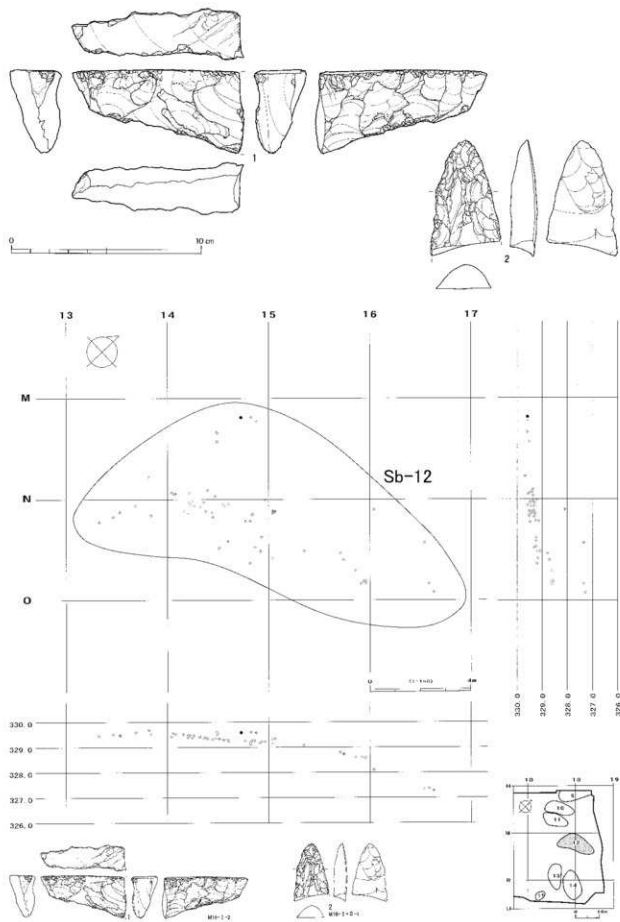
石器ブロック12の分布・接合状況（図Ⅲ-74・75）

標高328～330m（調査終了時）で、東側に緩やかに傾斜する地形に位置している。M13～15、N13～16、O15・16区の範囲から15.9×6.7mの範囲で確認された。集中域はなく、ブロックの南東側から散漫に遺物が出土している。

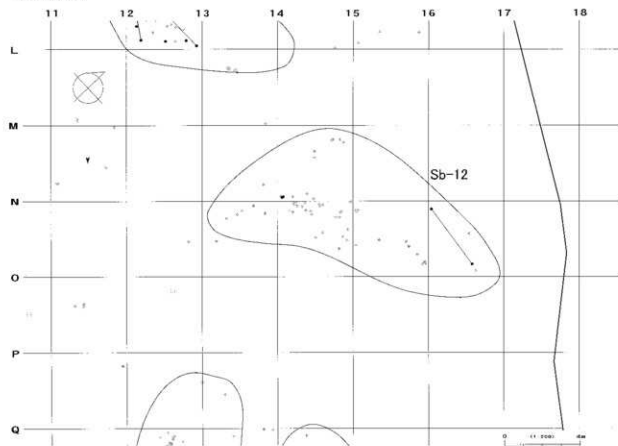
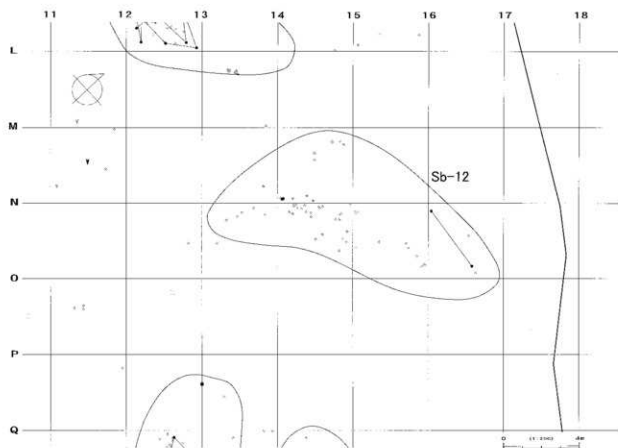
母岩別資料は1個体（2点）のみで、Sb-13・14に同一母岩で非接合の資料が存在する。接合資料は少なく、前述の母岩の折れ面接合を含めた二例のみである。

母岩別資料・接合資料

Sb-12では点取り遺物59点中2点を1母岩に分類し、2個体（母岩別資料内1個体）の接合資料が得られた。



図Ⅲ-74 Sb-12の石器 舟底形石器・削器、Sb-12の分布図・遺物



図Ⅲ-75 Sb-12の接合分布図

(5) 石器ブロック13・14 (Sb-13・14) の石器

出土石器 (表Ⅲ-3・4)

尖頭器 (I類) 4点、削器 2点、舟底形石器 (IIb類) 3点、縦長剥片 6点、石核 1点、石鏃 1点、剥片 342点の計359点、重量1,450.8gの石器が出土した。石材は全て黒曜石で、黒曜石 1が最も多く 67.7%を占め、以下黒曜石 4が10.9%、黒曜石 5が10.0%、黒曜石 3が7.2%、黒曜石 2が4.2%となっている。本石器ブロック群は作業用道路により包含層の一部が削平されていた。したがって、石器組成や石材組成は本来の組成を示すものではない。接合作業により復元された資料が少数しか存在しないのはこのためと考えられ、遺跡への搬入状況や遺跡外への搬出状況を検討する際は注意を要する。

尖頭器 (図Ⅲ-76-1～図Ⅲ-77-4、図版38)

14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はやや幅広い木葉形で、先端部は加工が僅かで、円みを帯びている。正面先端に残存する素材面はボジ面の可能性がある。裏面にはヒンジにより段となり、厚みの取りきれていない場所が二か所見られる。2は細身の木葉形で、25cmを越える大型のものだが、加工がやや粗く、器厚を一定に整形できていない。特に先端部は、正面の加工が急角度加工であり、断面形が扁平な三角形を呈している。裏面にはステップによる段が二か所見られる。3は折損後に粗い再加工が施されたもので、正面の加工は急角度で、先端は円みを帯びている。下端の折れ面のリングは正面から広がっている。4は全体的に均一で丁寧な加工が施された薄手の尖頭器で、先端部は尖頭形を呈している。下部の折れ面は正面からの加撃により破損しており、下端の個体は破損後の折れ面を切る再加工が施されている。

両面調整石器 (図Ⅲ-77-5・6、図版39)

4点 (I層出土2個体) を図示している。両者とも形態から細石刃核の母型の可能性がある。5は両面調整石器I類で、下部側がやや幅広い楕円形のものである。剥片素材で、素材を横位に用いている。正面の下部にはステップによる段が残存している。先端部付近に上からの縦方向の剥離痕が連続して見られることから、尖頭形を意識して製作された石器でないことが窺える。6は両面調整石器II類で、上面に素材面を残して、下端から右側面にかけて両面加工が施されている。左側面には折れ面が残存し、そこから裏面への横位のやや粗い調整が見られる。左側面の上部には僅かに転礫面が残存している。

搔器 (図Ⅲ-78-5、図版39)

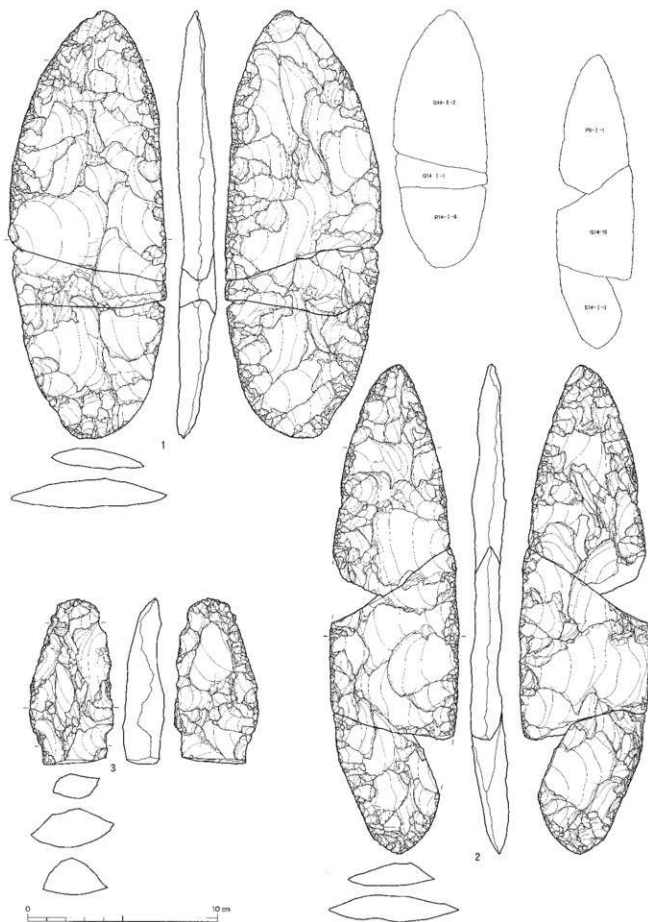
1点 (I層出土1個体) を図示している。縦長剥片を素材とし、素材の末端部に刃部を作出している。刃角は60度前後で、円い刃部形状である。刃部加工の内、左下からの大きな剥離面が両極剥離状となっており、刃部加工の前に素材背面が加撃されていたものと思われる。側縁加工は僅かで、主に右側縁の上部に施されている。

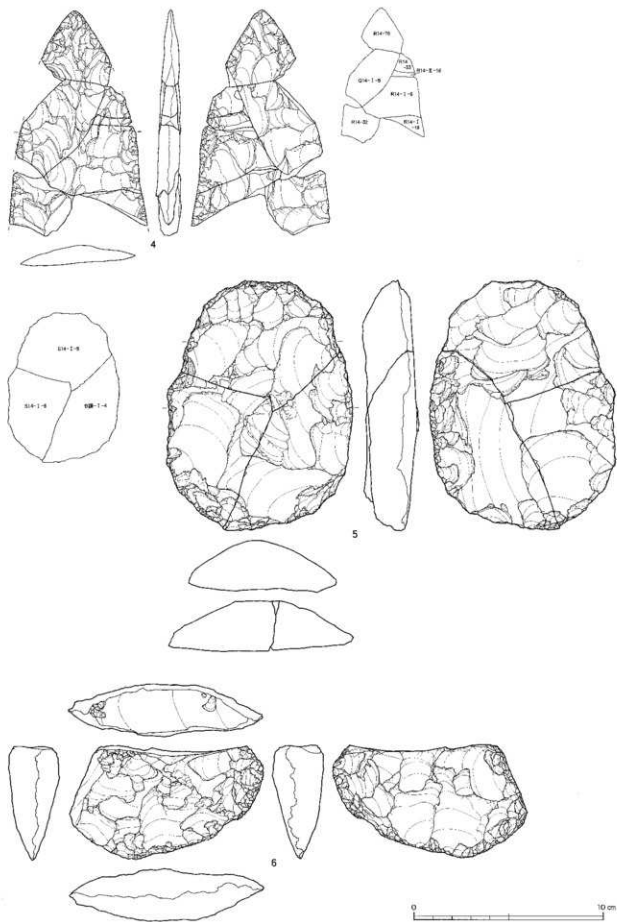
削器 (図Ⅲ-78-8～10、図版39)

3点 (2個体とI層出土1個体を加えた3個体) を図示している。8の石材はめのう質で白色の頁岩である。素材の右側縁に短い連続的な加工が施されている。左側縁と素材腹面は約125度と鈍角である。9は頭部調整のある平坦打面の石刃素材で、左側縁に僅かに角礫面が残存している。両側縁の広い範囲に短い急角度加工が施されている。10は左側縁に角礫面が残存する縦長剥片を素材としている。左側縁に細かい急角度加工が施された後、その上部で粗く中央まで及ぶ2回の加工が行われている。また素材の打面部にもノッチ状の加工が施されている。

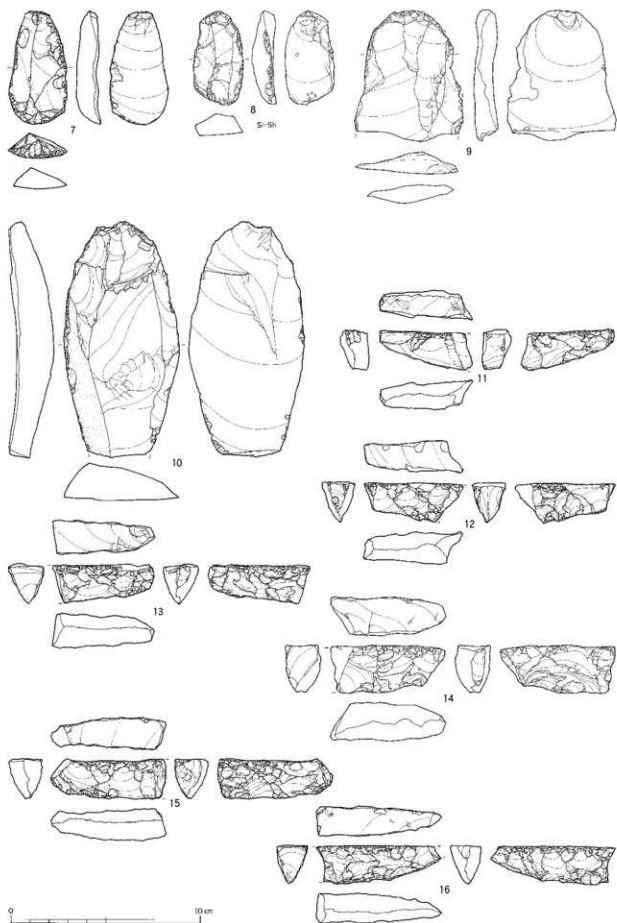
舟底形石器 (図Ⅲ-78-11～図Ⅲ-80-24、図版39・40-1)

16点 (3個体とII層一括出土1個体およびI層出土10個体を加えた14個体) を図示している。い





図Ⅲ-77 Sb-13・14の石器(2) 尖頭器・両面調整石器



図Ⅲ-78 Sb-13・14の石器(3) 搔器・削器・舟底形石器



図Ⅲ-79 Sb-13・14の石器(4) 舟底形石器

れも折損品だが、舟底形石器Ⅱb類の範疇に入るものである。11～23は正裏面いずれかの端部が残存するもので、24は両端が折損するものである。いずれも薄手の加工や細かい加工によって整形されているため、完成品に近い状態と考えられる。全体的な傾向として下からの加工により下縁が直線的に整形され、幅が14～22mm（平均17.1mm）、高さが19～27mm（平均22.6mm）の間にまとまり、高さ／幅の値が1～1.6（平均1.3）の幅に収まり、縦断面が逆三角形状を呈する。また、甲板面が平坦で、リングの波が細かく密である。大型の分割礫を素材としていた可能性が高い。このような素材・加工・形態は、旧白滝5遺跡A区（直江 2008）から出土したⅡb類の舟底形石器と類似している。11の裏面端部には側縁調整に切られた上からの粗い縞状剥離痕が残存している。12の裏面には側縁調整に切られた折れ面が残存している。13は加工の順序がはっきりしており、右側面上から→右側面下から→左側面下から→左側面上からの順に加工が施されている。14の石質は黒曜石2（梨肌）である。甲板面のリングが左側面からの方向で、素材の横軸を舟底形石器の長軸に設定している。15の裏面には平滑な原礫面が残存している。12と同様に加工の順序が明確で、右側面上から→右側面下から→左側面下から→左側面上からの順に加工が施されている。17は右側面の甲板面縁辺に横方向の微細な剥離が見られる。18裏面から下縁の一部に素材面が残存している。19は左側面の甲板面縁辺に横方向の長狭な剥離が見られる。20は裏面に近い両側面の一部に素材面が残存している。正面の折れ面は左側面の下からの剥離によって折損している。21の左側面上からの加工は下縁を取り込むウートラバッセを起こす剥離が含まれ、下縁が急角度となっている。22の下縁は両側面とも細かい加工が施されている。右側面上からの剥離がウートラバッセを起こして破損している。23は他の舟底形石器と異なり、上面観が湾曲する形状である。また、右側面の上からの剥離がウートラバッセを起こし、下縁の器形が崩れている。24は甲板面が平坦でなく、裏面に向かって傾斜する形状である。甲板面のリングの方向は右側面からで、素材の横軸を舟底形石器の長軸に設定している。

石核（図Ⅲ-80-25、図版40-1）

1点（1個体）を図示している。平坦でリングの密な面を打面とし、主に正面で上からの剥離が連続的に行われている。打面縁辺には頭部調整痕が残存し、各剥離のバルブの窪みは小さい。途中90度打面転移し、横方向の剥離が何度か試みられているが、剥離できたのはバルブの窪みの大きな剥片一枚のみである。その他は失敗で、打面にパンチ痕が四か所確認できる。転礫面が下面に残存している。

石鏃（図Ⅲ-80-26、図版40-1）

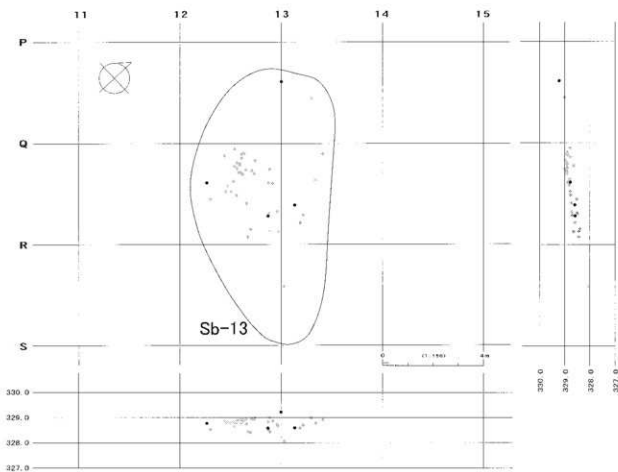
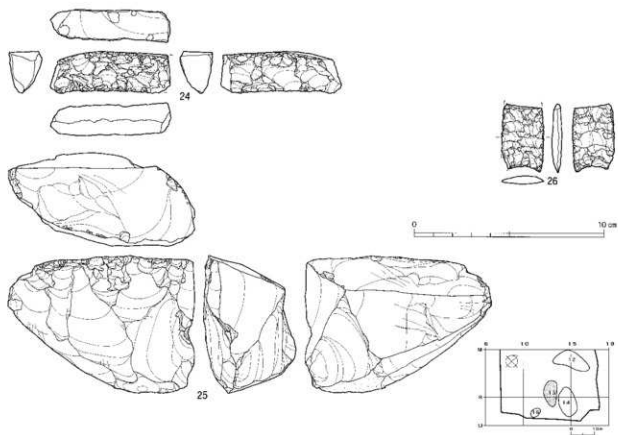
1点（1個体）を図示している。先端部が折損した、大型の凹基の石鏃である。両側縁はほぼ平行し、身部は両面に横方向の長い平坦剥離によって薄く整形されている。基部も両面加工により裏面→正面の順に身部の剥離を切って加工が施されている。

石器ブロック13・14の分布状況

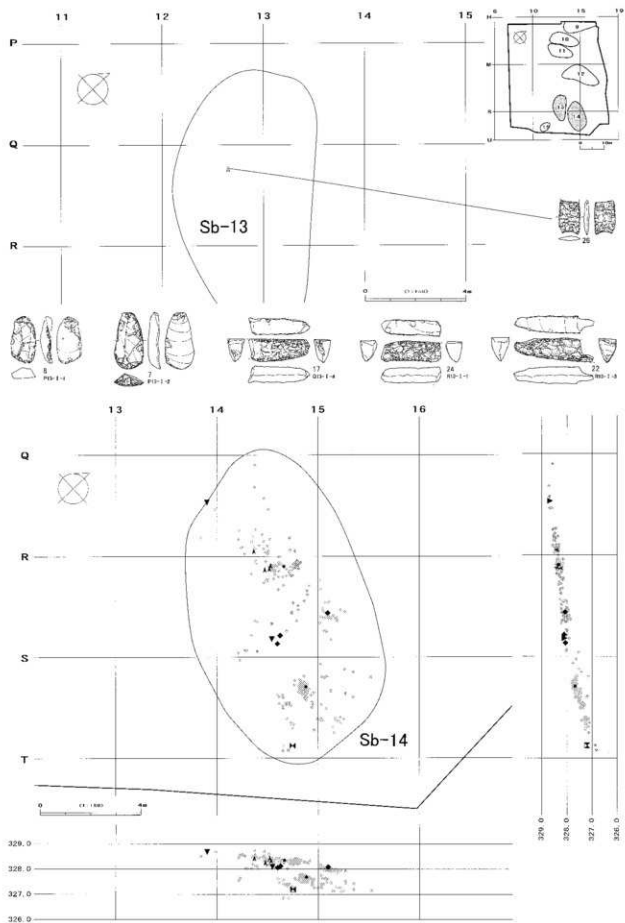
調査区の東部に位置し、標高は327～329m（調査終了時）である。地形は東側に傾斜している。両ブロックが隣接し、傾斜と同様の方向に広がっている。

石器ブロック13（Sb-13）の分布（図Ⅲ-80・81、表Ⅲ-3・4）

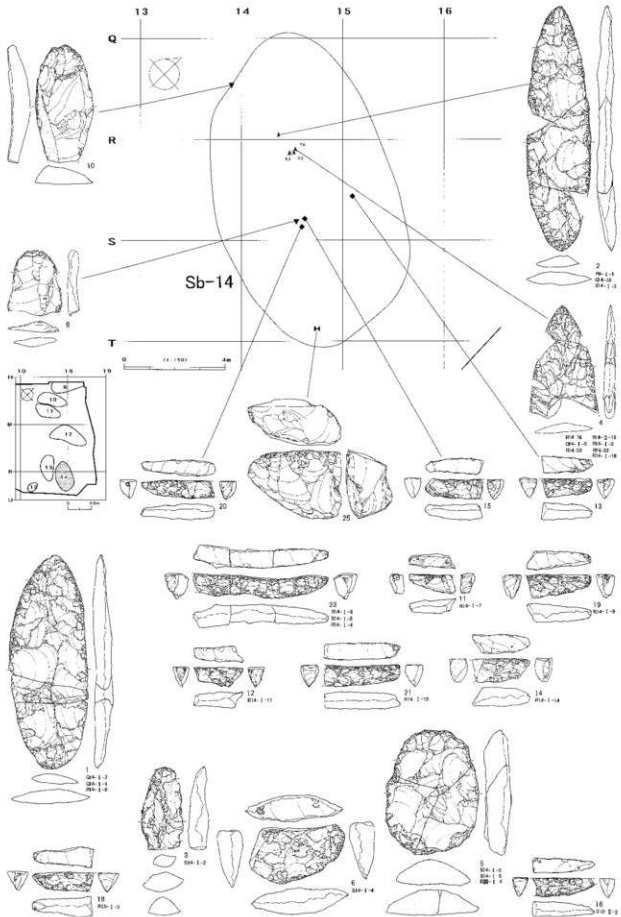
P12・13、Q12・13、Q12・13区の11.0×5.6mの範囲から確認された。集中域はなく、ブロック全体から散漫に遺物が出土している。縦長剥片4点、石鏃1点、剥片39点の計44点、重量86.9gの石器が出土した。旧石器時代の定形的な石器がなく、小規模なブロックである。石材は突出した種類がなく、黒曜石5（40.9%）、黒曜石1（36.4%）、黒曜石3（20.5%）で大半を占め、黒曜石2は2.3%である。



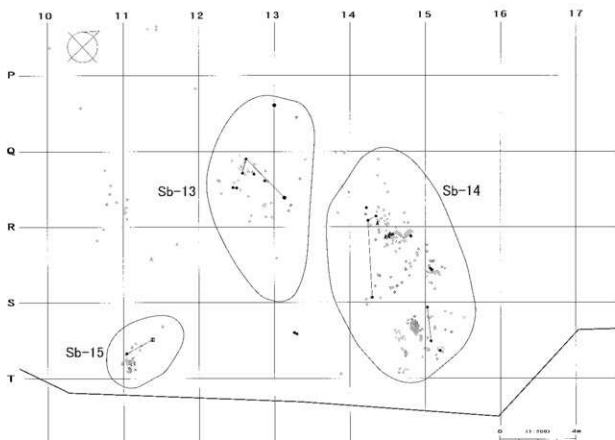
図III-80 Sb-13・14の石器5) 舟底形石器・石核・石鏃、Sb-13の分布図



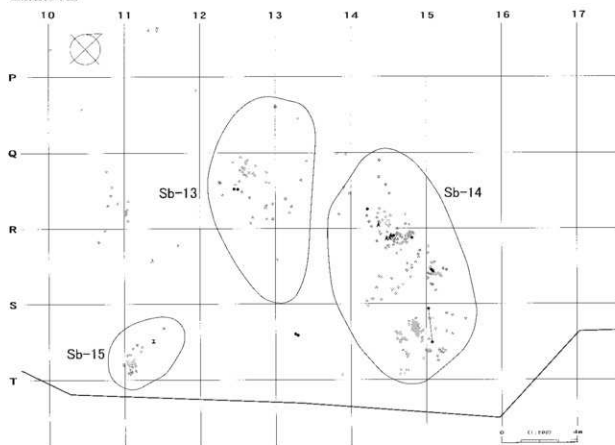
図Ⅲ-81 Sb-13・14の分布図・遺物



図Ⅲ-82 Sb-14の遺物



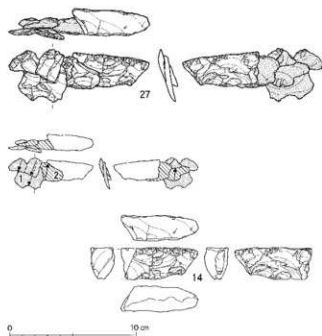
全接合分布図



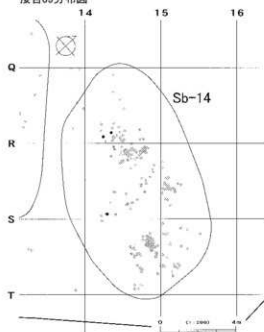
折れ面接合分布図

図Ⅲ-83 Sb-13・14、Sb-15の接合分布図

母岩37・接合69



接合69分布図



図Ⅲ-84 Sb-13・14の石器(6) 母岩37・接合69

石器ブロック14 (Sb-14) の分布 (図Ⅲ-81・82、表Ⅲ-3・4)

P14、Q13~15、R13~15、S13~15、T14区の12.6×7.3mの範囲から確認された。ブロック中央のR14区及びR15区、南東部のS14区に三つの小集積が見られる。尖頭器(Ⅰ類)4点、削器2点、舟底形石器(Ⅱb類)3点、縦長剥片2点、石核1点、剥片303点の計315点、重量1363.9gの石器が出土した。石材は黒曜石1が最も多く72.1%を占め、以下黒曜石4(12.4%)、黒曜石5(5.7%)、黒曜石3(5.4%)、黒曜石2(4.4%)となっている。

石器ブロック13・14の接合状況(図Ⅲ-83)

それぞれブロック内のみの僅かな接合関係が確認された。一括遺物と接合する例が多い。

母岩別資料・接合資料

Sb-13・14では点取り遺物359点中27点を3母岩に分類し、14個体(母岩別資料内7個体)の接合資料が得られた。そのうち母岩別資料1個体を図示している。

母岩別資料37・接合資料69(図Ⅲ-84、図版40-2)

母岩別資料は接合69の他、接合70・50033、剥片6点で構成され、総点数17点、総重量70.9gである(製作内容3b類)。

素材 6点(6個体)が接合し、重量は45.4g、大きさは4.2×11.1×2.4cmである。包含層の一部が削平を受けている地区のため断定できないが、粗い舟底形石器の状態では遺跡内に搬入されたものと思われる。

剥離工程 舟底形石器の左側面への加工である。段階1が甲板面から、段階2が下縁からの加工である。段階2の加工により下縁が直線的に整形されている。最終的に折損し、舟底形石器14が遺跡内に遺棄されている。

分布 Sb-14から疎らに出土している。

(6) 石器ブロック15 (Sb-15) の石器

出土石器 (表Ⅲ-3・4)

縦長剥片1点、石刃核1点、剥片35点の計37点、重量977.8gの石器が出土した。石材は全て黒曜石で黒曜石1が最も多く67.6%を占め、以下黒曜石4が27.0%、黒曜石2・5が同数で2.7%となっている。

削片 (図Ⅲ-85-1、図版41-1)

1点 (I+II層出土1個体) を図示している。1は末端部がヒンジを起こした完形品である。打面部は横方向の両面加工により鋭く整形されていることから、細石刃核削片と思われる。左右の側面には主に上からの加工痕が見られ、先行する削片剥離に切られている。このことから細石刃核母型の上縁は両面加工により山形に整形されていたと考えられる。

石刃核 (図Ⅲ-85-2、図版41-1)

3点 (1個体) を図示している。2は背稜を形成するタイプの石刃核である。正面の稜形成の痕跡は、石刃剥離に切れ、僅かに右側面の上部に残存している。最終的に打面がやや横から大きく更新されているため、打面調整、頭部調整の有無が確認できない。また、それ以前の打面再生の痕跡が、裏面上部の背稜に沿う形で残存している。左側面と下面に転礫面が残存している。石刃は単設打面で、いずれも末端まで抜けている。

石器ブロック15の分布・接合状況 (図Ⅲ-83・85)

標高327m前後 (調査終了時) で、南東側に傾斜する地形に位置している。S10・11、T10・11区の4.6×3.1mの小さな範囲から確認された。接合状況は、ブロック内での接合が1例のみ確認されている。

母岩別資料・接合資料

Sb-15では点取り遺物37点中7点を2母岩に分類し、1個体 (母岩別資料内1個体) の接合資料が得られた。

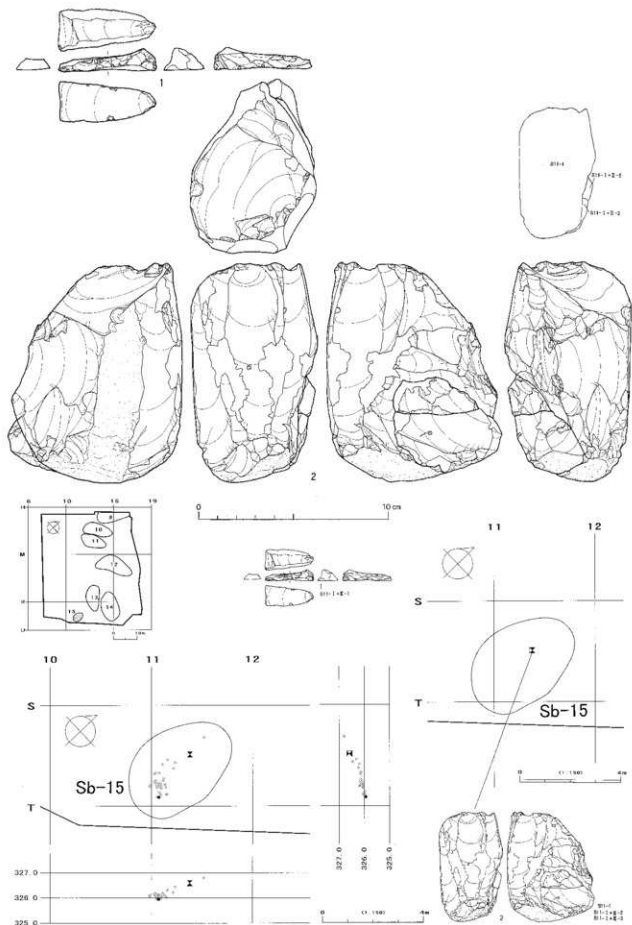
(7) 石器ブロック外の石器

出土石器 (表Ⅲ-3・4)

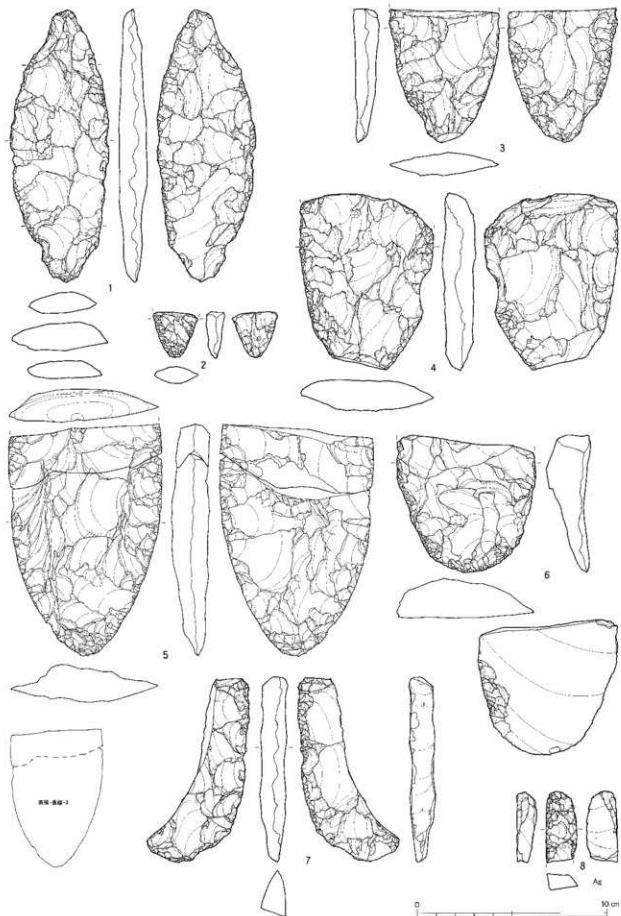
尖頭器 (I類) 1点、削器2点、二次加工ある剥片3点、剥片47点、原石2点の計90点、重量5,173.1gの石器類が出土した。

尖頭器 (図Ⅲ-86-1~5、図版41-2)

5点 (1個体と1層出土4個体を加えた5個体) を図示している。いずれも尖頭器I類である。1は完形品で、2~5は折損品である。1は表面に細かい傷が多く見られ、全体的にガラス光沢が無く、一部の稜線は摩滅している。裏面基部側に素材面が大きく残存している。加工は全体的に大振りで、正面の先端部付近は急角度加工が施され、縁辺が内湾している。2は正裏面で加工の度合いが異なる。正面の加工がより細かく、裏面の加工を切って施されている。3は正面の下端に素材面が残存している。正面の中央部には不規則な傷が部分的に見られる。4の下端部には平滑な原礫面が残存している。上端には折れ面を切る再加工痕が僅かに見られる。正裏面の中央部には不規則な傷が部分的に見られる。5は両面とも薄い平坦剥離により、表面を滑らかに整形している。しかし、正面の両側縁からの加工は末端がステップとなり器体の中央部に段が残存している。この段差は解消されないまま器体が



図Ⅲ-85 Sb-15の石器 削片・石刃核、Sb-15の分布図・遺物



図Ⅲ-86 石器ブロック外の石器(1) 尖頭器・両面調整石器・削片・彫器

折損している。

両面調整石器 (図Ⅲ-86-6、図版41-2)

1点 (I + II層出土1個体) を図示している。6は両面調整石器I類で、剥片を素材とし、裏面に大きく素材腹面が残存している。加工は主に正面を中心に行われ、下端部は下からの加工により円く整形されている。左側縁からの加工は急角度で、器体の厚みが除去できていない。裏面の加工は僅かである。

削片 (図Ⅲ-86-7、図版42)

1点 (I + II層出土1個体) を図示している。7は尖頭器II類の削片である。折れ面を打面とし、打点部はコーン、バルブが発達せず、曲げ型に近い (山田・志村1989)。末端はウートラバッセを起こしており、尖頭器の端部を取り込んでいる。

彫器 (図Ⅲ-86-8、図版42)

1点 (I層出土1個体) を図示している。8の素材は削片ないし縦長剥片で、片側のみに側面調整が施されている。石材は褐色のめのう製である。素材の左側縁は急角度の縁辺であるため、彫刀面は左側縁に沿って腹面側に作出され、彫刀面傾斜角は約115度である。彫刀面の打面は彫刀面側からの調整によって形成されている。周縁加工は右側縁全体に急角度加工が施されている。

削器 (図Ⅲ-87-9～13、図版42)

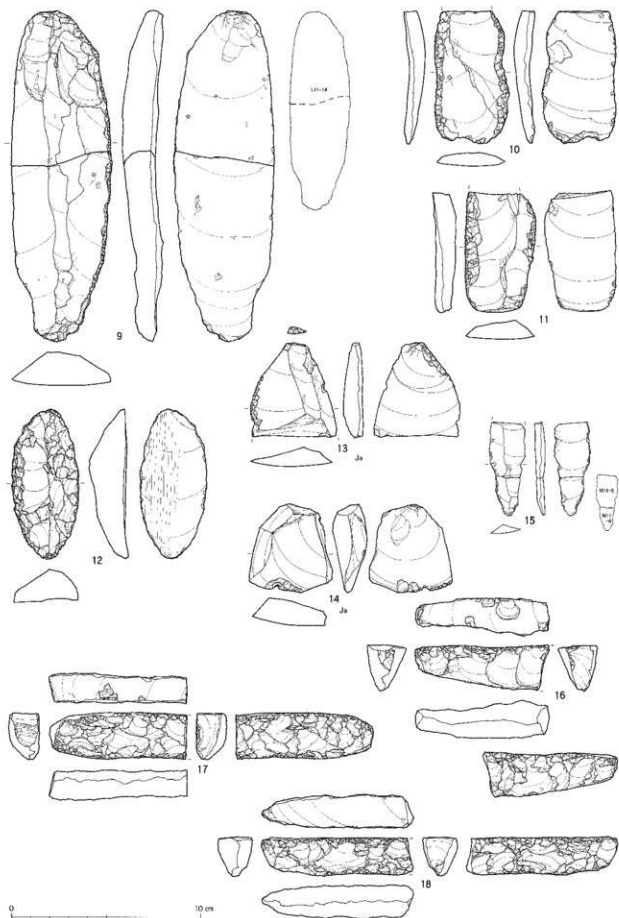
5点 (2個体と1層 (I + II層含む) 出土3個体を加えた5個体) を図示している。9～11は石刃ないし縦長剥片素材、12・13は素材形状の不明なもので、9・12が完形品である。9の打面は調整打面で、打点はリップが発達している。石材は黒曜石2 (梨肌) で、下端部に転礫面が残存している。加工は右側縁全体に急角度加工が施されている。10・11は札滑型細石刃核を含む石器群に伴う削器と類似している。10は薄手で均一な剥離によって両側縁が平行するように整形されている。左側縁の上部の加工が最も急角度である。11の石質は灰色を基調としてスジの入る黒曜石1で、素材の末端部はヒンジを起こしている。薄手で均一な剥離が左側縁の大部分と右側縁の一部に施されている。12は素材の縁辺をほぼ全周する加工が施されている。いずれも急角度加工で、両端部はやや尖頭形に整形されている。素材腹面には縦方向の顕著な擦痕が広い範囲に見られ、その中央部は滑らかで面的に擦りガラス状となり、擦られた中心部が凹んでいる。13は黄褐色の碧玉製でめのう質の部分がスジ状に含まれている。二次加工ある剥片14と似た石質である。打面は調整打面で、腹面のバルブは発達していない。左側縁の両面へ加工が施され、上部が腹面への急角度加工、下部が背面への微細な加工となっている。

二次加工ある剥片 (図Ⅲ-87-14・15、図版42)

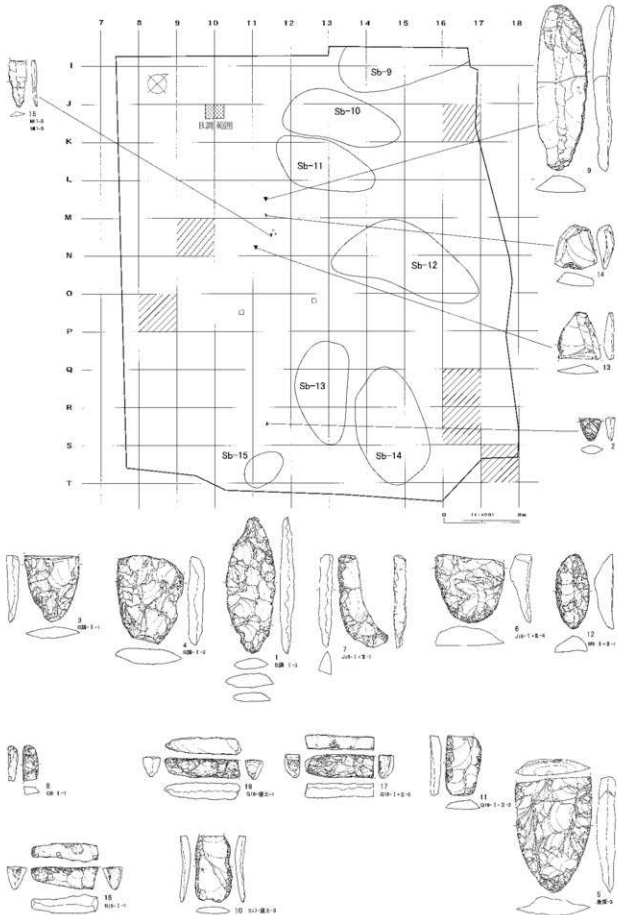
3点 (2個体) を図示している。14は黄褐色の碧玉製でめのう質の部分がスジ状に含まれている。削器13と似た石質である。打面は小さな平坦打面で、バルブが大きく発達している。素材背面の剥離方向は、横方向である。加工は末端辺の両面に不均一な加工が施されている。腹面側が微細な加工、背面側がノッチ状の急角度加工である。15は縦長剥片を素材とするもので、主に左側縁の両面に微細な剥離が見られる。

舟底形石器 (図Ⅲ-87-16～18、図版42)

3点 (I層 (I + II層含む) 出土3個体) を図示している。16～18はいずれも折損品だが、舟底形石器IIb類の範疇に入るもので、正裏面いずれかの端部が残存している。いずれも薄手の加工や細かい加工によって整形されているため、完成品に近いものと考えられる。16は甲板面からの加工のみで整形されているため、高さが端部に行くほど小さくなっている。裏面の端部には転礫面が残存してい



図Ⅲ-87 石器ブロック外の石器(2) 削器・二次加工ある剥片・舟底形石器



図Ⅲ-88 石器ブロック外の遺物分布図

る。17・18はSb-13・14の舟底形石器と同様に、下からの加工により下縁が直線的に整形され、高さ／幅の値が1～1.6の幅に収まり、縦断面が逆三角形状を呈する。17の素材の末端部はヒンジを起している。下縁からの加工がやや粗い。18の右側面には下縁からの加工が施され、その一部はヒンジを起し、段が残存している。

石器ブロック外の分布（図Ⅲ-88）

調査区の中央から南西部にかけてまとまりが確認でき、彫器8、削器9・12・13、二次加工ある剥片14・15が分布している。いずれも他の石器ブロック群との関係は不明である。Sb-9～11の北東側に両面調整石器6、削片7、Sb-9～11の南西側のB調査範囲から尖頭器1・3・4が出土している。いずれもSb-9～11と関連する可能性がある。Sb-13・14の北東側に舟底形石器16・17・18、削器10・11が分布している。いずれも形態からSb-13・14同一の石器ブロック群の可能性が高い。なお、この範囲は作業用道路の敷設により包含層が一部削平されていた範囲であり、元来石器ブロックが存在していたものと考えられる。

IV 旧白滝1遺跡の調査

1 調査の概要

(1) 調査要項

事業名	一般国道450号白滝丸瀬布道路工事に伴う埋蔵文化財発掘調査（平成20年度）
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	旧白滝1遺跡
登載番号	1-17-146
所在地	紋別郡遠軽町旧白滝188
調査面積	2,800㎡
調査期間	平成19年4月2日～平成20年3月31日（現地調査平成20年5月7日～6月5日） 平成20年4月1日～平成21年3月31日（整理作業のみ）

(2) 調査体制

財団法人北海道埋蔵文化財センター	理事長	森重橋一（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

常務理事 畑 宏明

総務部長 松本昭一

第2調査部長 西田 茂

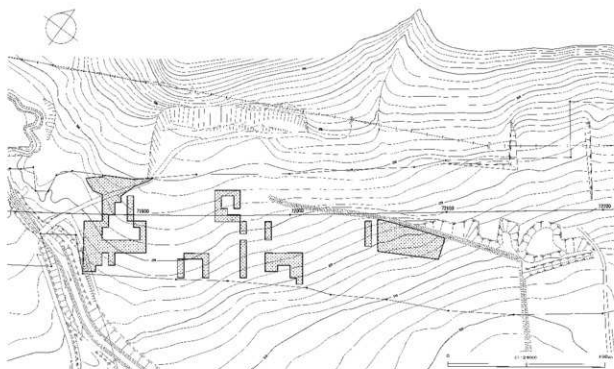
平成19年度	第2調査部第3調査課課長	熊谷仁志（発掘担当者）
	同	主任 中山昭大（発掘担当者）
	同	主任 坂本尚史
	同	主任 袖岡淳子
	同	主任 大泰司統
平成20年度	第2調査部第4調査課課長	熊谷仁志
	同	主任 坂本尚史
	同	主任 直江康雄

(3) 発掘区の設定

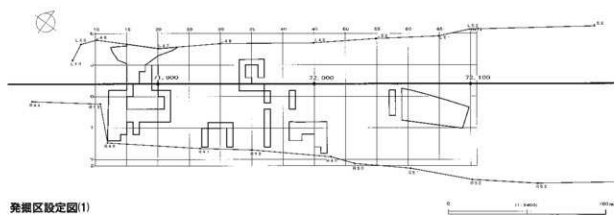
発掘区はアルファベットと数字の組み合わせで表示し、規格は4×4mとした。調査区の設定基準は、工事測点のSP71,900とSP72,000を基準点とし、その2点を通る直線をアルファベットラインの基線（Mライン）とし、SP71,900を通り、アルファベットラインと直交する直線を数字ラインの基線（20ライン）とした（図IV-1）。

アルファベットラインの設定は、基線を大文字のMとし、南東側にN、O、P、…、北西側は逆にL、K、J…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SP71,900を通る基

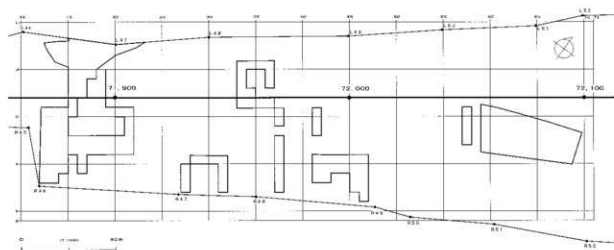
1 調査の概要



調査範囲図



発掘区設定図(1)



発掘区設定図(2)

図IV-1 調査範囲・発掘区設定図

線を20とし、北東側に21、22、23、…、南西側に19、18、17…とした。調査区域は、アルファベットラインでは、F～X、数字ラインでは12～70の範囲で、基準点の測量成果（旧座標）は下記のとおりである。

SP71900 (M20)	X = -8247.673	Y = 79447.245	
SP72000 (M40)	X = -8170.434	Y = 79510.753	
SP72100 (M75)	X = -8092.166	Y = 79572.995	(平面直角座標系 第Ⅱ系)

また、測量法の改正に伴い、平成14年4月1日にそれまでの平面直角座標系（昭和43年建設省告示第3059号）は廃止され、新たに世界測地系に基づく平面直角座標系（平成14年国土交通省告示第9号）が施行されたため、世界測地系による平面直角座標を以下に併記しておく。なお、座標の変換には国土地理院のホームページで公開されている座標変換ソフト「TKY2JGD」を使用した。

SP71900 (M20)	X = -7983.9785	Y = 79140.7222	
SP72000 (M40)	X = -7906.7394	Y = 79204.2298	
SP72100 (M75)	X = -7828.4712	Y = 79266.4711	(平面直角座標系 第Ⅱ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35ラインの交点の南東側がM35区ということになる。また、発掘区の方向は、公共座標の北方向に対して323°43'07"傾いている。

(4) 土層

旧白滝地区の層位の概略については、上白滝地区で設定した基本土層と対比する形でⅡ章3に記した。ここでは、旧白滝1遺跡の層位について述べる。

本遺跡は、旧石器時代の遺跡が多く立地する上白滝面より一段低い東白滝面に立地している。包含層はF～J12～22区の範囲で認められ、Gライン（調査区境界）について土層を記録した。その他の大部分は耕作によって包含層が攪乱され、全体的にならだらかな斜面地形となっている。また、59ライン以東（F地区）は農地造成により、12ライン以西は作業用道路によって削平されており、それぞれⅢ層が剥き出しの状態であった（図Ⅳ-2）。

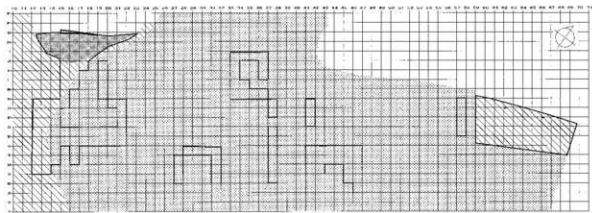
以下にGライン（調査区境界）、F地区の土層の順に詳しく説明を行う。

Gライン（図Ⅳ-2）

19区を頂点として南西側に向かって傾斜する地形である。Ⅱa層の一部は1層より分断されるものの、大部分の地点で連続的に確認された。Ⅱa層は大きく三枚に細分でき、Ⅱa1層がほぼ連続的に堆積し、Ⅱa2層は16～18区にかけて発達している。Ⅱa3層は14～18区で連続して堆積している。Ⅱa3層は砂質が強まり、亜角礫が含まれる層で、標高の低い地点ほどが発達している。細分したⅡa層も含めた遺物包含層（網掛け部）の層厚は5～45cmである。16・17区付近が厚手で、両側に行くに従って薄くなっている。包含層の下層は14～17区に1層ないし1+2層が堆積し、15区付近では層界上部のうねりが激しい。18・19区ではⅢa層、Ⅲb層が上下関係を持って堆積している。

F地区の土層（図Ⅳ-2）

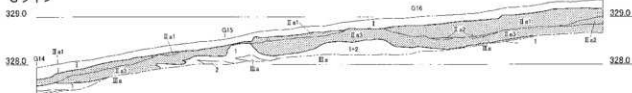
O62・P66区の杭周辺の土層を観察し、模式図として示した。両者とも包含層及びⅢ層が確認されおらず、いずれもⅢ層以下の土層と考えられる。O62区の杭付近の土層は、いずれも硬い壤土、シルト、砂壤土の堆積が見られ、5層中には白色の粘土層が混じっている。P66区の杭付近の土層は全体的に亜角礫を多く含んでいることが特徴である。



遺跡現況・土層断面記録位置図

包含層残存範囲
 耕作により土層まで攪乱された範囲
 造成により土層以下まで削平されている範囲

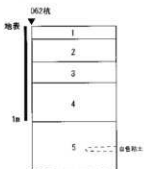
Gライン



Gライン

- I Hae 10YR4/3 におい黄褐色 壤土 すこぶる堅 粘性なし 表土
- II a1 Hae 10YR4/4 褐色 壤土 堅 粘性弱
- II a2 Hae 10YR4/4 褐色 砂土 堅 粘性なし 直径5～10mm程度の垂角礫50%+ II a類
- II a3 Hae 10YR4/3 におい黄褐色 砂土 堅 粘性なし 砂利層 直径2～70mm程度の垂角礫50%混
- II a Hae 10YR4/6 褐色 壤土 堅 粘性なし弱
- II b Hae 10YR5/4 におい黄褐色 壤土～砂壤土 すこぶる堅 粘性弱 直径5～10mmの垂角礫10%混
- 1 Hae 10YR3/4 暗褐色 砂壤土～砂土 堅 粘性なし 直径1mm以下の河川堆積砂
- 2 Hae 10YR3/3 暗褐色 砂壤土～砂土 堅 粘性なし 直径2mm程度の河川堆積砂

土層模式図



O62坑 (何れも土層以下の土層)

- 1 Hae 10YR4/3 におい黄褐色 砂壤土 軟 粘性なし 草根入る
- 2 Hae 10YR3/3 暗褐色～におい黄褐色 砂壤土 軟～しよ 粘性なし 上面に径2cm程度の垂角礫が入る
- 3 Hae 10YR4/3 におい黄褐色 壤土 堅 粘性弱
- 4 Hae 10YR4/4 褐色 砂壤土 堅 粘性なし
- 5 Hae 10YR4/4 褐色 シルト 堅 粘性弱 上面に一面径2～5cmの角礫あり 一面に白色土 (Hae 7.5Y7/1 灰白色 シルト 堅 粘性弱) 入る

P66坑 (何れも土層以下の土層)

- 1 Hae 10YR4/4 褐色 砂壤土 堅 粘性弱 径1～2cmの垂角礫70%混 草根入る
- 2 Hae 10YR3/3 暗褐色 砂壤土～砂 軟～しよ 粘性なし 径1～2cm程度の垂角礫70%混 中層に径2～3cm程度の垂角礫あり
- 3 Hae 10YR4/3 におい黄褐色 壤土 堅 粘性弱
- 4 Hae 10YR3/4 暗褐色 砂壤土 軟～しよ 粘性なし 径2～3mmの垂角礫70%混 土層より粗い
- 5 Hae 7.5YR3/4 暗褐色～褐色 砂壤土 軟 粘性弱 径2～4mmの垂角礫50%混

図IV-2 遺跡の現況、土層断面図

(5) 調査の方法

調査区の内、F～J12～22区の範囲は耕作が及んでおらず、表土が安定して堆積していたため、包含層が残存していることを予想した。この範囲は重機による笹の漑き取りや伐根から行い、笹根を中心とした表土除去・杭打ち後、25%調査を行った。その結果、包含層が良好に残存していることが判明し、遺物集中区も確認されたため、人力による調査を行った。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。

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（㈱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、920件である。

その他の大半は耕作により包含層が攪乱されている範囲であった（図IV-2）。表面は前年まで畑地として利用されていたことから、土層が露出している状態であったため、直接杭打ちを行った。まず、全体的な遺物分布状況を把握するため、トレンチ調査を行った。この範囲の調査は、重機により調査区ごとに掘り上げた後、人力による遺物回収を行う方法である。その結果、比較的遺物の多いR14～21区、L・M33区、S41～46区の周辺は、面的に調査範囲を広げ、上記の調査を行った。また、59ライン以東（F地区）は農地造成により、12ライン以西は作業用道路によって削平されており、それぞれIII層が剥き出しの状態であったため、重機により土層を確認して調査を終了した（図IV-3）。

(6) 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。

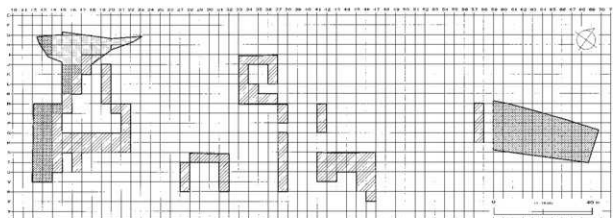
遺物の整理作業は、他の遺跡と同様に点取り遺物と一括遺物に分けて進めた。点取り遺物は注記後に、器種分類、重量計測、石質、残存状況、打点・原礫面・被熱の有無など一次の属性観察を行い、次に接合・実測などの二次整理作業を進めた。遺物の注記は、道教委の登録番号（市町村合併後の146を使用）、発掘区、遺物番号の順としたので、旧白滝1遺跡、H16区出土、遺物番号123の石器の場合は「146H16・123」となる。また、一括遺物は、定形的なものや点取り遺物と接合したものを抽出し、台帳を作成した。従って、その注記は、点取り遺物と区別するため、発掘区と台帳の整理番号の間に層位を記入した。例えば、S15区、I層出土、台帳番号5の石器は、「146S15・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920点となり、遺跡全体では71,243点となった（表IV-1・2）。

遺物の接合作業は、包含層残存区域については石質、発掘区、石器ブロックの順に進めた。耕作の及ぶ範囲から回収した遺物は、定形的な石器の折れ接合のみを行った。接合番号は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122例（50001～50124・欠番2、うち折れ面接合のみ52例）、剥離面接合42例（1～43・欠番1）となった。

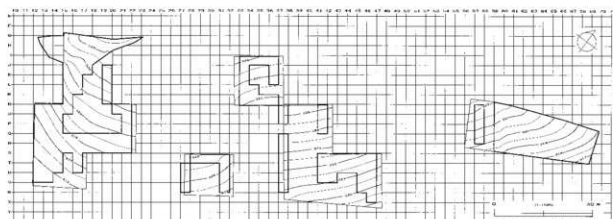
接合作業と平行して同一母岩と認識できる接合資料・非接合資料・非接合単品石器を母岩別資料として抽出した（包含層残存地区のみ）。これらの作業は接合資料を中心に行ったため、母岩判別が困難で接合数が少量の接合資料、接合資料に対応する母岩のない剥片・単品石器類が母岩別資料から漏

1 調査の概要

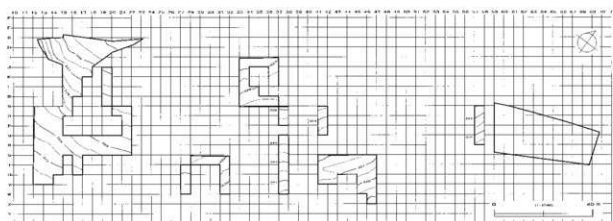


人力及び重機調査範囲図

人力調査範囲
 重機+人力遺物採集範囲
 重機調査範囲



表土除去後の地形図



調査終了後の地形図

図IV-3 調査の方法、調査区地形図

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8母岩(1~8、欠番なし)を認定した。

接合に関わる点数は、504点(折れ面接合のみ138点、剥離面接合366点)(点取り遺物319点、一括遺物185点)で、点取り遺物の総数920点に対しては34.7%、点取り及び一括遺物の総数71,243点対

しては0.7%の接合率である。また、母岩別資料の点数は626点（点取り遺物496点、一括遺物130点）で、点取り遺物の総数920点に対しては53.9%、点取り及び一括遺物の総数71,243点に対しては0.9%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（㈱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、剥離段階を設定し、それによ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。最終的に実測図などを掲載した石器類は301個体、322点、接合資料は5個体（うち、写真のみ掲載したもの4個体）、分布・接合図などを示した石器ブロックは一か所である。石器類の掲載割合は、点取り及び一括遺物の総数71,243点から剥片70,540点を引いた石器類703点に対して45.8%である。

（7）調査結果の概要

旧白滝1遺跡はラウネ川左岸の、湧別川左岸の段丘上にある。段丘面は東白滝面にあたり、調査区の標高は320～330mで、湧別川との比高は20～30mである。（図IV-1）。調査面積は2,800㎡である。

遺構は確認されていない。

出土遺物は全て石器類である。全体では71,243点、217,049.4gの遺物が出土している。そのうち点取り遺物は920点、一括ほか遺物は70,323点である（表IV-1・2）。

出土した遺物のほとんどが旧石器時代のものである。包含層が残存していたのはF～J12～22区の範囲で、平面分布や石器類の特徴から一か所の石器ブロックを設定した。Sb-1は石刃を含む石器群である。定形的な石器が僅かで、詳細は不明であるが、ブロック内からは石刃及び石刃剥離に関する打面調整剥片や、打面調整痕のある剥片、平坦打面で頭部調整のある剥片が見られる。尖頭器調整剥片に特有の複剥離打面で打面が小さく、打角が大きい薄手の剥片は出土していない。Sb-1周辺のブロック外からは有舌尖頭器（表土一括）や大型の舟底形石器の調整剥片などが出土しているが、Sb-1との関係は不明である。

調査区の大半は、耕作により包含層が擾乱された範囲で、A～Fまでの地区を設定した。石器組成を観察した結果、E・F地区を除いて尖頭器が疎らに出土している。その中で特徴的な石器のまとまりがA・D地区で見られた。A地区の南東部には「峠下型」・「美利河型」細石刃核に関連する石器が分布し、D地区からは「射的山（広郷）型」細石刃核に関連する石器がまとまって出土している。

2 遺構と遺物

（1）遺物分布と石器ブロック・地区

旧白滝1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920点である。二つの調査区にまたがって非常にまとまりのある状態で確認された。（図IV-4）。

表IV-1 旧白滝1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		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													
点取り 目録	調査区一括(I)	2	16.7			3	25.3				1	3.6	
	調査区一括(II)												
	覆 瓦	67	1571.4	1	12.6	1	1.4	39	1919.1	2	252.9	95	1566.4
	B 調												
	表採・排土他					1	5.3	2	87.8	1	27.0	1	339.4
小 計	69	1588.1	1	12.6	5	32.0	41	2006.9	3	279.9	97	1909.4	
合 計	69	1588.1	1	12.6	5	32.0	41	2006.9	3	279.9	97	1909.4	

種 類	槌 器		削 器		舟 底 形 石 器						錐 形 石 器		
	I a 類		I b 類		II a 類		III a 類		III 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 取 り													
点取り 目録	調査区一括(I)	2	50.3	3	34.9								
	調査区一括(II)									1	4.4		
	覆 瓦	28	551.3	43	720.8	1	1.0	1	8.0	9	318.9	1	5.6
	B 調												
	表採・排土他	1	11.6	1	5.0								
小 計	31	613.2	47	760.7	1	1.0	1	8.0	10	323.3	1	5.6	
合 計	32	685.8	49	852.7	1	1.0	1	8.0	10	323.3	1	5.6	

種 類	二次加工ある剥片		細 石 刃		細 石 刃 核						石 刃		
	I 類		II 類		射的山型細石刃核		峠下型細石刃核		美利河型細石刃核		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	2	9.8									5	38.8	
点取り 目録	調査区一括(I)		1	0.1								2	21.5
	調査区一括(II)												
	覆 瓦	22	165.6	58	15.6	15	185.3	13	600.0	5	243.9	1	9.1
	B 調												
	表採・排土他			3	0.3								
小 計	22	165.6	62	16.0	15	185.3	13	600.0	5	243.9	3	30.6	
合 計	24	175.4	62	16.0	15	185.3	13	600.0	5	243.9	8	69.4	

種 類	縦長剥片		石 刃 核		石 核		削 片		石 鏢		原 石		
	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	29	160.8			11	508.9	2	8.3					
点取り 目録	調査区一括(I)	2	22.3			8	217.3	2	2.8				
	調査区一括(II)	1	1.9			3	135.1	2	2.1				
	覆 瓦	6	80.7	17	4345.5	19	2014.4	153	818.7	1	0.4	3	2067.0
	B 調												
	表採・排土他	1	1.5			2	261.8	4	4.8				
小 計	10	106.4	17	4345.5	32	2628.6	161	828.4	1	0.4	3	2067.0	
合 計	39	267.2	17	4345.5	43	3137.5	163	836.7	1	0.4	3	2067.0	

種 類	剥 片		合 計		
	点数	重量	点数	重量	
点 取 り	868	5432.8	920	6324.0	
点取り 目録	調査区一括(I)	1091	3801.1	1118	4290.3
	調査区一括(II)	2308	1286.5	2315	1431.2
	覆 瓦	65138	183269.3	65738	200739.3
	B 調	44	341.5	44	341.5
	表採・排土他	1091	3268.6	1108	4013.1
小 計	69672	191967.0	70323	210725.4	
合 計	70540	197399.8	71243	217049.4	

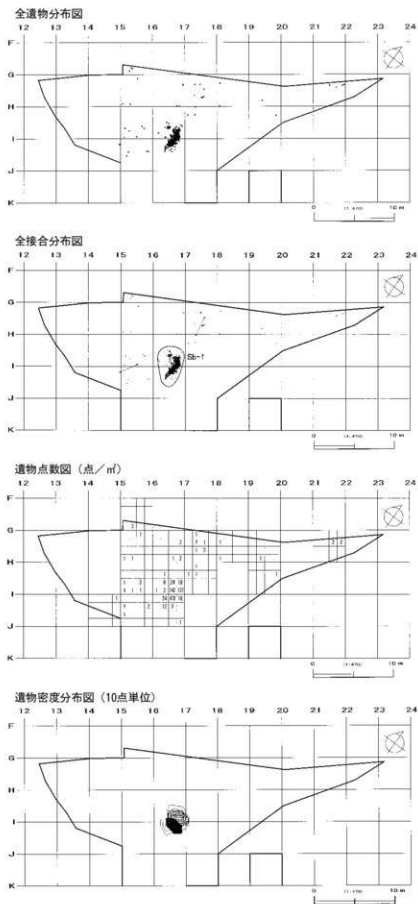
表IV-2 旧白滝1遺跡出土遺物石質別一覧

種類	石質	尖頭器						両面調整石器						形器		掻器	
		I 型		II 型		III 型		I 型		II 型							
点取り		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
	黒曜石															1	72.6
一括	黒曜石	69	1588.1	1	12.6	5	32.0	40	1971.8	3	279.9	89	1832.4	31	613.2		
	安山岩																
	頁岩							1	35.1			8	77.0				
	チャート																
	緑色泥岩																
	碧玉																
	片岩																
	小計	69	1588.1	1	12.6	5	32.0	41	2006.9	3	279.9	97	1909.4	31	613.2		
合計		69	1588.1	1	12.6	5	32.0	41	2006.9	3	279.9	97	1909.4	32	685.8		

種類	石質	削器		線形石器		舟底形石器						二次加工ある剥片		細石刃		
		点数	重量	点数	重量	I a 類		I b 類		II a 類		点数	重量	点数	重量	
点取り	黒曜石	2	92.0													
一括	黒曜石	45	624.8	1	5.6	1	1.0	1	8.0	10	323.3	19	148.5	62	16.0	
	安山岩	1	122.3									2	9.8			
	頁岩	1	13.6									3	17.3			
	チャート															
	緑色泥岩															
	碧玉															
	片岩															
	小計	47	760.7	1	5.6	1	1.0	1	8.0	10	323.3	22	165.6	62	16.0	
合計		49	852.7	1	5.6	1	1.0	1	8.0	10	323.3	24	175.4	62	16.0	

種類	石質	細石刃核						石刃		縦長剥片		石刃核		石核	
		射的山型細石刃核		峠下型細石刃核		美利河型細石刃核		点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量
点取り	黒曜石							5	38.8	29	160.8			11	508.9
一括	黒曜石	14	164.2	13	600.0	5	243.9	1	6.6	7	75.9	17	4345.5	31	2570.6
	安山岩														
	頁岩	1	21.1					2	24.0	3	30.5			1	58.0
	チャート														
	緑色泥岩														
	碧玉														
	片岩														
	小計	15	185.3	13	600.0	5	243.9	3	30.6	10	106.4	17	4345.5	32	2628.6
合計		15	185.3	13	600.0	5	243.9	8	69.4	39	267.2	17	4345.5	43	3137.5

種類	石質	削片		石鏝		原石		剥片		合計	
		点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量
点取り	黒曜石	2	8.3					868	5432.8	930	6324.0
一括	黒曜石	155	800.2	1	0.4	3	2067.0	69611	191516.8	70235	209046.1
	安山岩									1	122.3
	頁岩	5	28.1					57	306.8	82	701.5
	チャート							1	0.2	1	0.2
	緑色泥岩							1	34.4	1	34.4
	碧玉	1	0.1					1	18.5	2	18.4
	片岩							1	0.5	1	0.5
	小計	161	828.4	1	0.4	3	2067.0	69672	191967.0	70323	210725.4
合計		163	836.7	1	0.4	3	2067.0	70560	197399.8	71243	217049.4

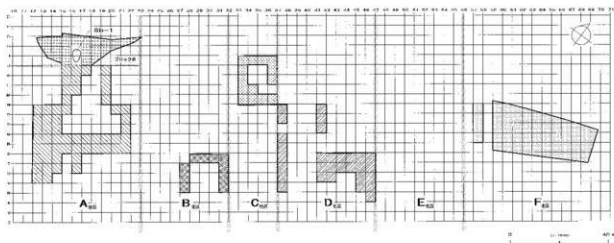


図IV-4 遺物分布・接合分布・遺物点数・密度分布図

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IV-4)を基にした密度分布図(図IV-4)の10点のラインを目安にして石器ブロックを設定した。以上の結果、1ブロック(Sb-1)を設定した(図IV-5)。以下に石器ブロックの概要について述べる。なお、詳細については各石器ブロック群の説明において行うこととする。

Sb-1は石刃を含む石器群である。定形的な石器が僅かで、尖頭器(表土一括)・細石刃(表土一括)・搔器(表土一括)・彫器削片・石核がある。彫器削片は石器ブロック外の側刃型の大型彫器と接合する。ブロック内からは石刃及び石刃剥離に関する打面調整剥片や、打面調整痕のある剥片、平坦打面で頭部調整のある剥片が見られる。尖頭器調整剥片に特有の複剥離打面で打面が小さく、打角が大きい薄手の剥片は出土していない。包含層残存範囲のブロック外からは有舌尖頭器(表土一括)や大型石刃素材の削器・搔器・大型の舟底形石器の調整剥片が出土しているが、Sb-1との関係は不明である。

上記以外の調査区の大半にあたる部分は、耕作により包含層が攪乱された範囲であった。これらは調査区一括で遺物回収し、遺物数のまとまりを元にA~Fまでの地区を設定した(図IV-5)。石器組成を見ると、E・F地区を除いて尖頭器が疎らに



図IV-5 石器ブロック・重機調査区(耕作土)の地区設定図

表IV-3 旧白滝1遺跡出土点取り遺物ブロック・石質別一覧

石器群	Sb	石質	黒曜石		玄武岩		二次加工 ある割片		緑長割片		石筭		石槌		割片		合計			
			点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量		
Sb-1	1	黒曜石1					11	51.3	1	2.7	1	17.8	1	6.8	285	1197.7	299	1186.3		
		黒曜石3					3	16.2							43	184.8	46	180.8		
		黒曜石4			1	6.9	9	65.9	3	34.0	9	176.1	1	1.5	370	3094.5	380	3569.9		
		黒曜石5					6	47.4			1	113.0			134	900.9	141	1091.3		
		小計			1	6.9	29	160.8	4	36.7	11	196.9	2	8.3	832	3297.7	879	6019.3		
ブロック外		黒曜石1	1	72.6											16	61.5	17	124.1		
		黒曜石3							130.0						3	5.4	3	5.4		
		黒曜石4			2	92.0					1	5.1			15	76.0	16	176.1		
		黒曜石5					1	2.9							2	2.2	3	5.1		
		小計	1	72.6	2	92.0	1	2.9			1	5.1			36	135.1	41	304.7		
合計			1	72.6	2	92.0	3	9.8	29	160.8	5	38.8	11	196.9	2	8.3	868	3432.8	920	6324.0

表IV-4 旧白滝1遺跡出土原礫面残存・被熱石器一覧

ブロック	遺物点数 (点数)(点)	被熱石器(点、%)	原礫面残存石器(点、%)
Sb-1	879	62	331
ブロック外	41	1	8
合計	920	63	339

出土している。また、A地区及びF地区に特徴的な石器がある程度まとまる傾向が認められた。A地区からは南東部に「峠下型」「美利河型」細石刃核に関連する石器が出土し、D地区からは「射的山(広郷)型」細石刃核に関連する石器が出土した。また、北西部からは1点のみ有舌尖頭器の基部が出土している。C地区では1点のみ小型舟底形石器1a類が出土している。

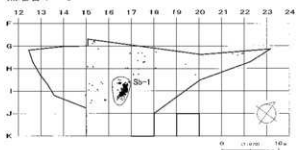
次に点取り遺物の石材別・器種別・母岩別分布状況を概観する(図IV-6・7)。その後、耕作の及ぶ範囲の遺物出土状況を概観するため、一括遺物の器種別分布状況を観察する(図IV-8~12)。

点取り遺物の分布(図IV-6・7、表IV-3・4)

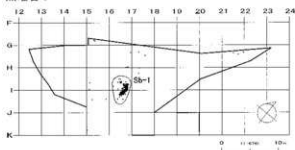
黒曜石製の石器(図IV-6、表IV-3)

点取り遺物920点全てが黒曜石製である。黒曜石4(黒<茶)が411点(44.7%)で最も多く、半数近くを占め、以下黒曜石1(黒色)の316点(34.3%)、黒曜石5(黒>紫・茶)の144点(15.7%)、黒曜石3(黒>茶)の49点(5.3%)の順となっている。石質別に見ると、いずれの石質も同じ集中

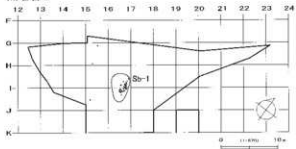
黒曜石 1～5



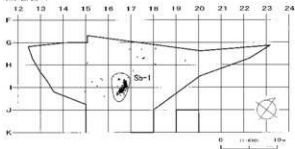
黒曜石 1



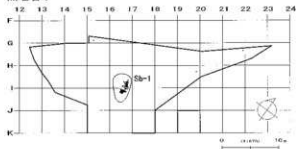
黒曜石 3



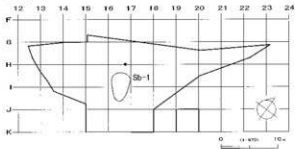
黒曜石 4



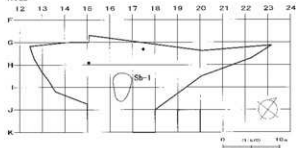
黒曜石 5



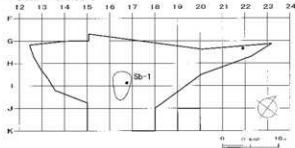
搔器



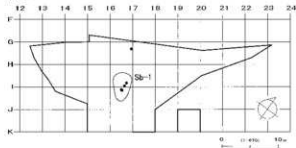
削器



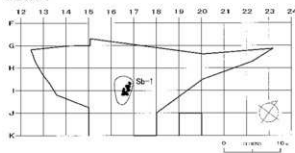
二次加工ある削片



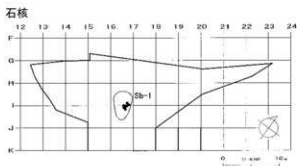
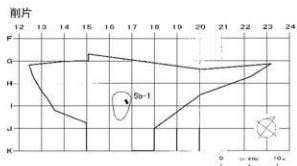
石刃



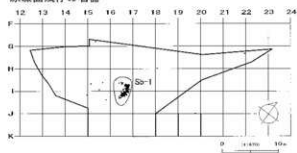
縦長削片



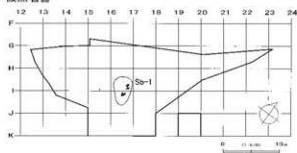
図IV-6 器種・石材別分布図(1)



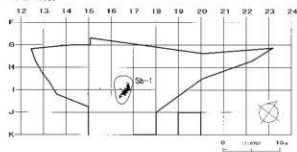
原礫面残存の石器



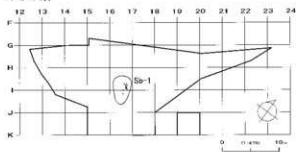
被熱石器



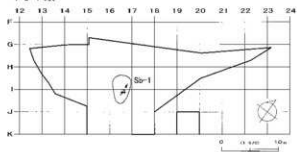
4 b i 類



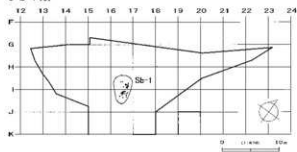
4 b v 類



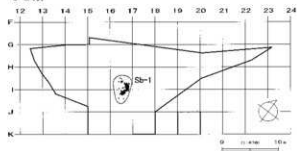
4 c i 類



5 b i 類



5 d 類



表IV-5 旧白滝1遺跡母岩別資料製作内容一覧

4 類	4 b	4 b i	1
		4 b v	1
	4 b小計		2
	4 c		1
4 類 小計			3
5 類	5 b		1
	5 d		4
5 類 小計			5
総計			8

図IV-7 器種・石材別分布図②、製作内容別母岩分布図

域からまとまって出土している。

搔器 (図IV-6、表IV-3)

石器ブロック外で1点のみ出土している。

削器 (図IV-6、表IV-3)

2点出土している。いずれも石器ブロック外に分布している。

二次加工ある剥片 (図IV-6、表IV-3)

2点出土している。Sb-1、石器ブロック外にそれぞれ1点ずつ分布している。

石刃 (図IV-6、表IV-3)

5点出土している。Sb-1に4点、石器ブロック外に1点分布している。

縦長剥片 (図IV-6、表IV-3)

29点出土している。全てSb-1に分布し、石刃の分布範囲と類似した出土状況である。

削片 (図IV-7、表IV-3)

2点出土している。いずれもSb-1で、近い位置に分布している。

石核 (図IV-7、表IV-3)

11点出土している。いずれもSb-1に分布している。

原礫面残存の石器 (図IV-7、表IV-4)

920点中331点 (36.8%) に原礫面が残存していた。偏った集中は見られず、全体の分布と大きく変わらない出土状況である。

被熱石器 (図IV-7、表IV-4)

920点中63点 (6.8%) に被熱の痕跡が認められた。Sb-1ではブロックの北側にまとまって分布している。被熱石器の少なさと関連して、遺跡内からは炭化木片集中も確認されていない。

一括遺物の分布 (図IV-8～12、表IV-6)

遺物の大半は農地造成区の耕作土から一括遺物として取り上げたため、上記の点取り遺物の分布状況のみでは遺跡全体の状況を把握する事が出来ない。したがって、以下に器種ごとの一括遺物の分布状況を出土点数図 (図IV-8～12) とともに示した。なお、出土点数図は調査区単位で取り上げを行った遺物65,308点のみを対象としているため、地区一括や表採、排土、B調の遺物を含めた全体の出土点数と異なる。

全遺物 (図IV-8、表IV-6)

70,323点 (調査区一括: 65,308点) 出土している。A地区 (30,330点) に最も多く、次いでD地区 (24,340点) の順となり、以下は1万点を大きく下回っている。1,500点以上出土した調査区は、A地区のP14区 (2,369点)、Q14区 (1,975点)、R14区 (1,693点)、R18区 (1,637点)、R19区 (2,116点)、D地区のP41区 (2,827点)、S42区 (2,293点)、Sb-1の範囲であるI16区 (2,056点) である。A地区のP・Q・R14区及びR18・19区は隣接する調査区で、Q・Rラインの14～20区にわたって二つの大きな集中域が連続していると捉えられる。反対にD地区は二つの集中域が離れて存在している。また、B地区ではT27区 (595点)、C地区ではL33区 (1,395点)、F地区ではP57区 (212点) が最も多く出土した調査区である。

黒曜石以外は88点 (調査区一括: 83点) 出土している。石材の内訳は、頁岩が最も多く82点で、その他は碧玉2点、安山岩1点、チャート1点、緑色泥岩1点、片岩1点の順となっている。地区ごとに見ると、A地区が39点、B地区が4点、C地区が15点、D地区が26点、E・F地区が1点となつて

表Ⅳ-6 旧白滝1遺跡出土一括遺物一覧

地区	調査区	種別	両面調整石器						両面形石器			二次加工 ある断片		
			I類	II類	III類	I類	II類	III類	I類	II類	III類			
Sb-1	調査区一括	I	1					1	1	1				
		II												
	Sb-1集計		1					1	1	1				
ブロック角	調査区一括	I	1		3				1	2	1			
		II												
	ブロック角集計		1		3				1	2	1	1		
A地区	調査区一括	探点	31		1	14	1	8	8	13		1	6	7
		I												
		II												
		探点	1				1							1
		なし						1						
	小計	1			1	1							1	
	A地区集計		32		1	14	2	9	8	13		1	6	8
B地区	調査区一括	探点	6			2		2	2				1	3
		探点	5			1								
		なし												
		小計	5			1								
	B地区集計		11		3		2	2				1	3	
C地区	調査区一括	探点	12			1			1	6		1	1	
		探点	1			1								
		なし												
		小計	1			1								
	C地区集計		13		2			1	7		1	1		
D地区	調査区一括	探点	11	1		15		76	16	19			1	11
		探点				4		8	1	4				
		なし												
		小計				4		8	1	4				
	D地区集計		11	1	19		84	17	23				1	11
E地区	調査区一括	探点				1		1						
		探点	1											
F地区	調査区一括	探点				1		1						
		探点												
		なし												
		小計				1		1						
	F地区集計				1		1							
全調査区	調査区一括	I類+II類				1	2	1		1	1			
		表探				1	2	1		1	1			
		小計				1	2	1		1	1			
	全調査区集計		60	1	5	41	3	97	31	47	1	1	10	22

※「調査区なし」は目調、掘土、表探、地区一括で採集したものをさす

地区	調査区	種別	細石刃		細石刃・性		石刀	短長細石	石刀核	石核	断片	石鏃	原石	断片	総計	
			射的/凹型 細石刃	射的/凹型 細石刃	射的/凹型 細石刃	射的/凹型 細石刃										
Sb-1	調査区一括	I	1	1			1	1		6	1			513	527	
		II								3	1			2178	2183	
	Sb-1集計		1	1			1	2		9	2			2691	2710	
ブロック角	調査区一括	I	1				1	1		2	1			378	391	
		II												130	132	
	ブロック角集計		1				1	1		2	1			708	723	
A地区	調査区一括	探点	1		10	4	1	1	1	4	47		1	2972	2983	
		I												10	10	
		II													1	1
		探点				1						1			385	379
		なし									1				14	17
	小計				1				1	1				390	398	
	A地区集計		1		10	5	1	2	1	5	48	1	2916	2930		
B地区	調査区一括	探点							1	1	1			371	273	
		探点									1			729	726	
		なし												6	6	
		小計									1			735	742	
	B地区集計									2	1		3446	3472		
C地区	調査区一括	探点							1	1	1		1	5789	5814	
		探点												617	620	
		なし												1	1	
		小計												618	621	
	C地区集計									1	1	1	6407	6435		
D地区	調査区一括	探点	56	14				5	15	6	89			22250	22285	
		探点	1	1	1					3	6			1717	1746	
		なし												9	9	
		小計	1	1	1					3	6			1726	1755	
	D地区集計		57	15	1		5	15	9	95			23976	24340		
E地区	調査区一括	探点							1	2			1	203	207	
		探点									2		1	203	207	
	E地区集計									2		1	203	207		
F地区	調査区一括	探点								1	7	1		3	3	
		探点												3	3	
		なし												183	184	
		小計												2	2	
	F地区集計				1				1	8	1		186	189		
全調査区	調査区一括	I類+II類												990	1003	
		表探												18	19	
		小計												1071	1065	
	全調査区集計		62	15	13	5	3	10	17	32	161	1	3	69672	70523	

いる。4点以上出土した調査区は、C地区のM33区が7点（頁岩6点、碧玉1点）で最も多く、次いでA地区のR19・S16区、D地区のP41区が5点ずつ（R19区：頁岩3点、碧玉1点、片岩1点、S16区：頁岩5点、P41区：頁岩5点）、A地区のR17区、D地区のT42区が4点ずつ（R17区：頁岩4点、T42区：頁岩3点、チャート1点）となっている。

尖頭器（図IV-8、表IV-6）

75点（調査区一括：67点）出土している。細分類ごとに見ると、I類は69点（調査区一括：62点）出土している。E・F地区を除く各地区とSb-1、石器ブロック外から出土し、A地区（32点）に多く、B・C・D地区の出土点数はいずれも10点台前半である。調査区ごとに見ると、全体的に1～2点の少数ずつ散漫に出土しており、その中でM19区に4点まとまって分布している。

II類は1点（調査区一括：1点）のみD地区のQ37区から出土している。

III類は5点（調査区一括：4点）出土している。調査区ごとに見ると、石器ブロック外に多く3点分布し、A地区からはJ19区に1点分布している。J19区を含むA地区の北西部は、尖頭器I類もやや多く出土しており、石器ブロック外と隣接していることから、両者は元来同一のまとまりであった可能性が高い。

両面調整石器（図IV-8、表IV-6）

44点（調査区一括：34点）出土している。細分類ごとに見ると、I類は41点（調査区一括：33点）出土している。D地区に最も多く19点分布し、次いで14点出土したA地区の順となり、両者で大半を占めている。調査区ごとに見ると、全体的に散漫であるが、その中でP14区に4点まとまって分布している。尖頭器が多く出土したA地区の北西部には対照的に両面調整石器が少ない。

II類は3点（調査区一括：1点）出土している。地区が判明するのはA地区のみで2点見られ、内1点はR19区に分布している。「美利河型」細石刃核の多いA地区の南東部と同様の範囲である。

削片（図IV-9、表IV-6）

161点（調査区一括：149点）出土している。「射的山（広郷）型」細石刃核が出土しているため、その細石刃剥離に関連する打面作出削片や細石刃剥離が本格化する以前の削片も含めて分類している。D地区に最も多く95点分布し、次いで48点出土したA地区の順となり、両者で大半を占めている。調査区ごとに見ると、A地区のQ17区（7点）、D地区のP41区（8点）、S42区（12点）、T45区（11点）の四か所を中心とするまとまりが認められる。A地区には細石刃核、D地区には細石刃核と彫器が多く分布する点と整合的である。

細石刃（図IV-9、表IV-6）

62点（調査区一括：58点）出土している。D地区に突出して多く57点分布している。調査区ごとに見ると、P41区が最も多く10点出土し、次いで4点ないし5点出土する調査区がD地区全体に散見される。細石刃核はA・D地区から多く出土しているが、両地区の細石刃の出土数は対照的である。

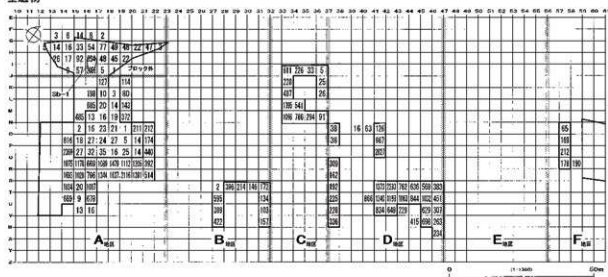
細石刃核（図IV-9、表IV-6）

33点（調査区一括：29点）出土している。細分類ごとに見ると、「射的山（広郷）型」細石刃核は15点（調査区一括：14点）出土し、D地区のみに分布している。突出して多い調査区はなく、3点出土したP41区が最も多く、その他は1～2点の調査区がD地区全体に広がっている。

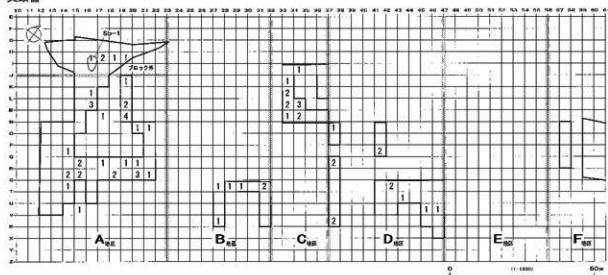
「峠下型」細石刃核は13点（調査区一括：11点）出土している。A地区に多く10点出土し、その他はD・E・F地区に1点ずつ分布している。調査区ごとに見ると、M19区に2点ある他はいずれも1点ずつ出土し、A地区のK～R16～19区の広い範囲に分布している。

「美利河型」細石刃核は5点（調査区一括：4点）出土している。全てA地区に分布している。調

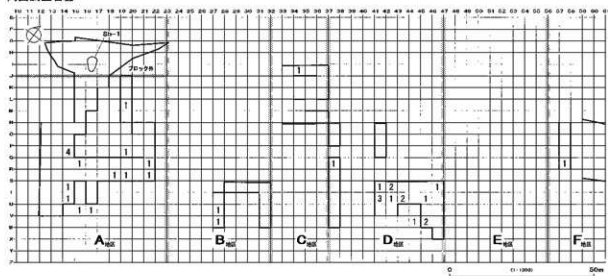
全遺物



尖頭器

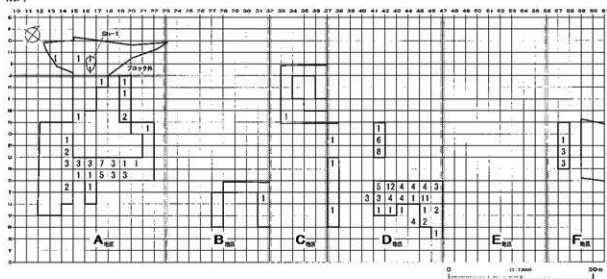


両面調整石器

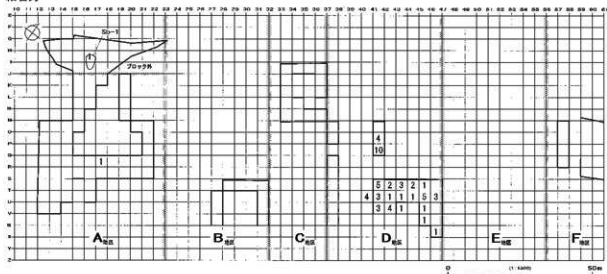


図IV-8 器種・石材別分布図③ (調査区一括取り上げ)

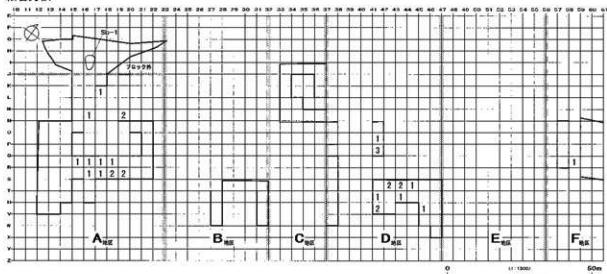
削片



細石刃



細石刃核



図IV-9 器種・石材別分布図(4) (調査区一括取り上げ)

査区ごとに見ると、R19区に2点、Q15・R18区に1点ずつあり、「峠下型」細石刃核に比べ狭い範囲にまとまっている。

舟底形石器 (図IV-10、表IV-6)

12点(調査区一括12点)出土している。細分類ごとに見ると、II a類が最も多く10点(調査区一括:10点)出土している。A地区に多く6点あり、その他はB・C・D地区と石器ブロック外にあり、いずれも1点ずつ分布している。調査区ごとに見ると、R14区に3点、G16・N21・P14・Q16・S30・M34・S41区に1点ずつあり、広範囲からまばらに出土している。

I a類はC地区のL33区にのみ1点(調査区一括:1点)出土している。

I b類はA地区のR18区にのみ1点(調査区一括:1点)出土している。

彫器 (図IV-10、表IV-6)

97点(調査区一括:88点)出土している。D地区に突出して多く84点あり、次いでA地区に9点ある他は、B・F地区とSb-1に1~2点ずつ分布している。調査区ごとに見ると、D地区のP14区が最も多く18点あり、その周辺には4点以上の調査区がいくつか見られ、大きな集中域が認められる。D地区がまとまった分布であるのに対し、A地区は散漫で、地区全体に広がって出土している。

搔器 (図IV-10、表IV-6)

31点(調査区一括:29点)出土している。D地区に多く17点あり、次いでA地区に8点ある他はB・C地区とSb-1、石器ブロック外に1~2点ずつ分布している。調査区ごとに見ると、D地区のS41・42区の連続した調査区にまとまり、3点ずつ出土している。その他は1~2点の出土で、まとまりがなく散漫に分布している。

削器 (図IV-11、表IV-6)

47点(調査区一括:41点)出土している。D地区に多く23点あり、次いでA地区に13点、C地区に7点、石器ブロック外に2点、Sb-1に1点の順となっている。調査区ごとに見ると、C地区のM33区が最も多く3点あり、その他は1~2点の出土で、A地区はまとまりがなく散漫な分布、D地区は大きな範囲に少量ずつ分布している。

錐形石器 (図IV-11、表IV-6)

1点(調査区一括:1点)石器ブロック外のF14区から出土している。

二次加工ある剥片 (図IV-11、表IV-6)

22点(調査区一括:21点)出土している。D地区に多く11点あり、次いでA地区に8点、B地区に3点の順となっている。調査区ごとに見ると、D地区のP41区に3点、B地区のU31区に2点まとまる他は、いずれも1点ずつの出土で、全体的に散漫な広がりである。

石核 (図IV-12、表IV-6)

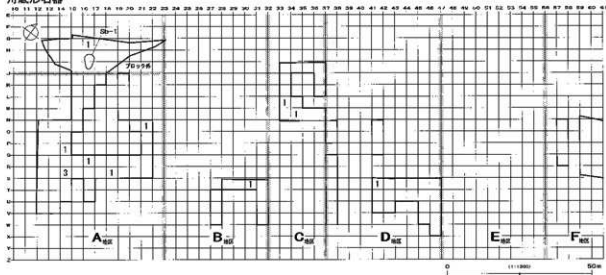
32点(調査区一括:24点)出土している。Sb-1及びD地区に多くそれぞれ9点あり、次いでA地区に5点、石器ブロック外、B・E地区に2点ずつ、C・F地区に1点ずつの順となっている。調査区ごとに見ると、H・I16区の連続した調査区が4ないし5点で突出して多く、その他は1~2点の出土で、まとまりがなく散漫に分布している。

石刃核 (図IV-12、表IV-6)

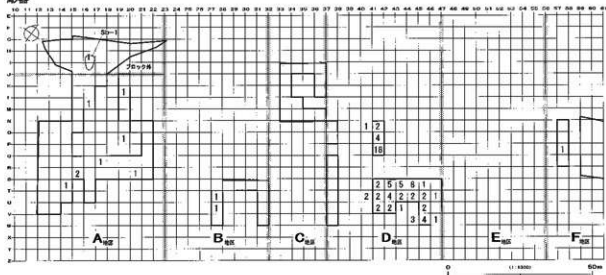
17点(調査区一括:17点)出土している。D地区に突出して多く15点あり、その他はA・B地区に1点ずつ分布している。調査区ごとに見ると、D地区のT41区に14点ある他は、いずれも1点ずつまとまりなく広がっている。なお、T41区の14点はすべて折れ面で接合し、1個体の石刃核である

石鏃 (図IV-11、表IV-6)

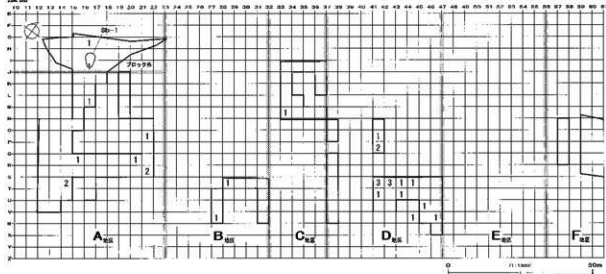
舟底形石器



彫器

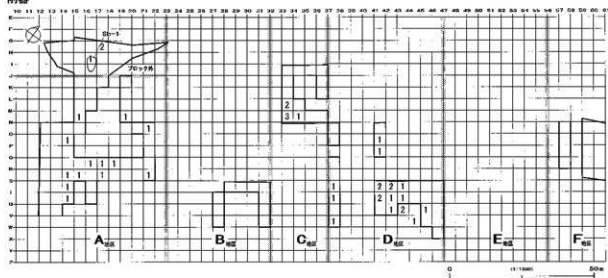


掘器

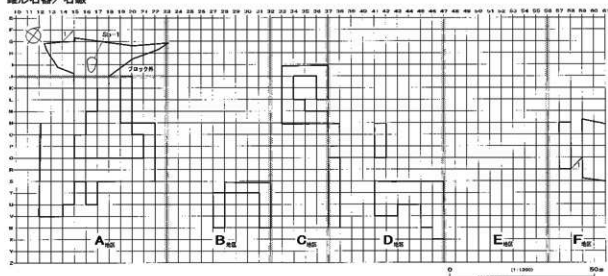


図IV-10 器種・石材別分布図5 (調査区一括取り上げ)

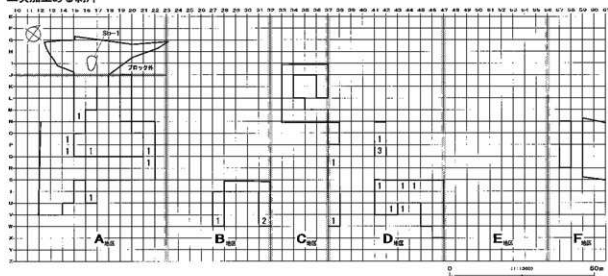
削器



錐形石器/石楯

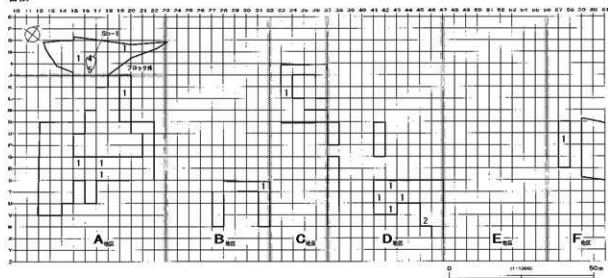


二次加工ある剥片

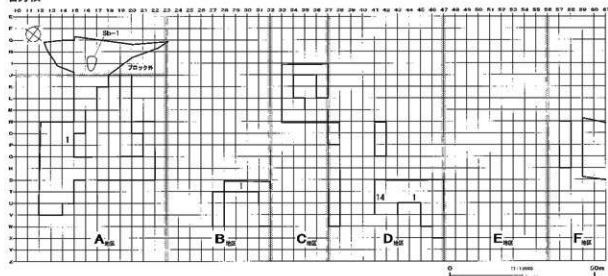


図IV-11 器種・石材別分布図(6) (調査区一括取り上げ)

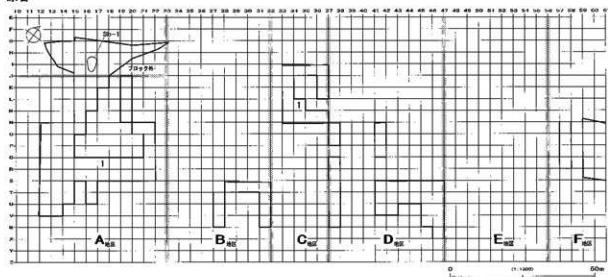
石核



石刃核



原石



図IV-12 器種・石材別分布図7 (調査区一括取り上げ)

1点(調査区一括:1点) F地区のQ58区から出土している。

原石(図IV-12、表IV-6)

3点(調査区一括:2点) 出土している。A・C・E地区にそれぞれ1点ずつ分布している。

製作内容別母岩別資料の分布(図IV-7、表IV-5)

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。その結果、一つの母岩に複数の石器製作が含まれる場合があり、延べ8母岩を対象としている。以下に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、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(小型鋸歯縁尖頭器)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:石刃・縦長剥片を素材とするもの

2 b類:両面調整石器の調整剥片を素材とするもの

2 c類:剥片(詳細不明)を素材とするもの

2 d類:石核を素材とするもの

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: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

3 c類:舟底形石器Ⅱ c類を製作するもの

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なもの

4 a ii類:裏面に背稜を形成するもの

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なもの
- 4 b ii 類：裏面に背稜を形成するもの
- 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なもの
 - 4 c ii 類：裏面に背稜を形成するもの
 - 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 1 類に該当する母岩は無い。
- 2 類 2 類に該当する母岩は無い。
- 3 類 3 類に該当する母岩は無い。
- 4 類（図IV-7、表IV-6）

4 類に該当するのは3母岩である。内訳は、4 b i・4 b v・4 c 類があり、それぞれ1母岩ずつ分布している。いずれもSb-1と同様の範囲に分布している。
- 5 類（図IV-7、表IV-6）

5 類に該当するのは5母岩である。内訳は、5 b 類が1母岩、5 d 類が4母岩となっている。いずれもSb-1と同様の範囲に分布している。

（2）石器ブロック1（Sb-1）の石器

出土石器（表IV-3）

二次加工ある剥片1点、縦長剥片29点、石刃4点、石核11点、削片2点（彫器削片：1点、不明：1点）、剥片832点の計879点、重量6,019.3gの石器が出土した。石材は黒曜石4が最も多く44.7%を占め、以下黒曜石1が34.0%、黒曜石5が16.0%、黒曜石3が5.2%となっている。

尖頭器 (図IV-13-1、図版49)

1点(Ⅰ層出土1個体)を図示している。1は尖頭器Ⅰ類である。細身の形態で、両端は折損している。両面に比較的均一な薄い平坦剥離が施され、表面の凹凸は少ない。横断面は、裏面が平坦なため、扁平な蒲鉾型に近い。

細石刃 (図IV-13-2、図版49)

1点(Ⅰ層出土1個体)を図示している。2は末端部が折損したものである。打面は平坦打面で、リングの形状から打面作出時の打点が近いと判断できる。頭部調整が僅かに施されている。

削片 (図IV-13-3、図版49)

1点(Ⅱ層一括出土1個体)を図示している。3は彫器削片で、石器ブロック外から出土した図IV-18-4・5と接合する。左側の急角度な細い剥離面が旧彫刀面、右側の平坦で大きな面が彫器の素材腹面にあたる。末端部はヒンジを起している。

搔器 (図IV-13-4、図版49)

1点(Ⅰ層出土1個体)を図示している。4は先端部が折損したもので、石刃素材である。刃部の形状は突出度の低い逆三角形を呈する。腹面下部の湾曲が強く、刃角は65~70度である。

石刃 (図IV-13-5・6、図版49)

3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。2個体とも同一母岩である。5は厚さ6mmで、側面観が直線的である。背面の剥離面構成はすべて腹面と同方向である。6は末端部がややウートラパッセを起し、石刃核の下部を取り込んでいる。背面には腹面と同方向の石刃剥離痕の他に古い横方向の石核調整痕、下からの剥離痕が見られる。

石核 (図IV-13-7・8、図版49)

3点(1個体とⅡ層一括出土1個体を加えた2個体)を図示している。2個体とも同一母岩で、7が剥片素材、8が石核素材である。細かな内在割れが多い石質である。7の正面には石核の末端まで達する上からの剥離が見られる。打面には僅かに調整痕が見られ、頭部調整も施されている。8は正面上からと裏面下からの剥離が行われている。正面の剥離の打面は平坦打面で、頭部調整が施されている。内在割れのため、途中の剥離面が段になっており、良好な剥片は剥離されていない。また、正面の一部の稜線は潰れが見られる。下設の打面も平坦打面で、打面再生した痕跡が見られ、頭部調整が施されている。裏面の剥離は石核の中央部までしか届いていない。

石器ブロック1の分布・接合状況 (図IV-13-14)

標高328m前後(調査終了時)で、南西側に緩やかに傾斜する地形に位置しているH16、I16区の5.1×3.3mの小さな範囲から確認された。ブロック東部に濃密な集中域が見られる。接合状況は、ブロック内での接合のみ確認されているが、ブロック外の一括遺物との接合関係も少数確認されている。

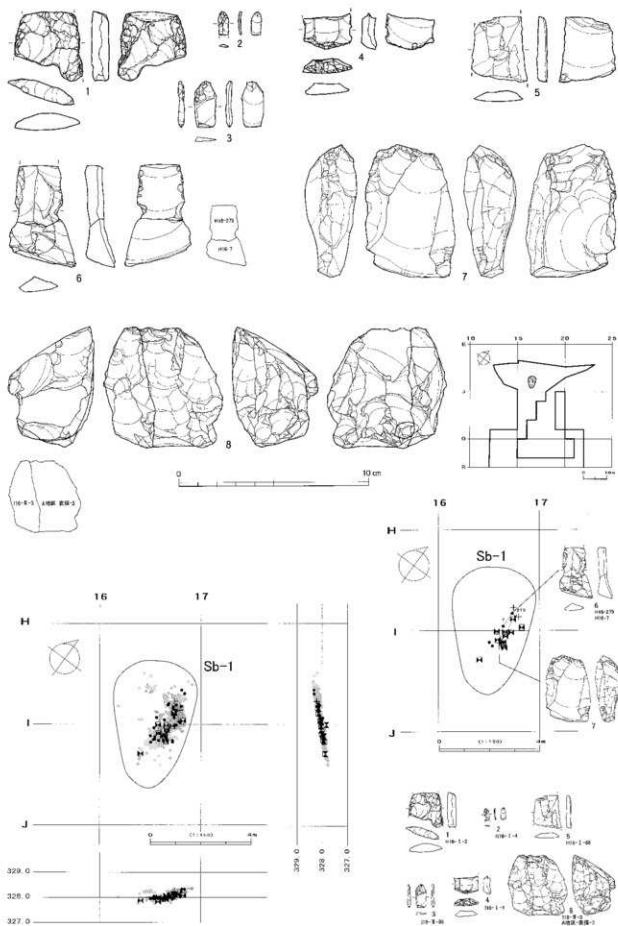
母岩別資料・接合資料

Sb-1では点取り遺物879点中493点を8母岩に分類し、70個体(母岩別資料内52個体)の接合資料が得られた。そのうち母岩別資料1個体を図示し、3個体を写真のみ掲載している。

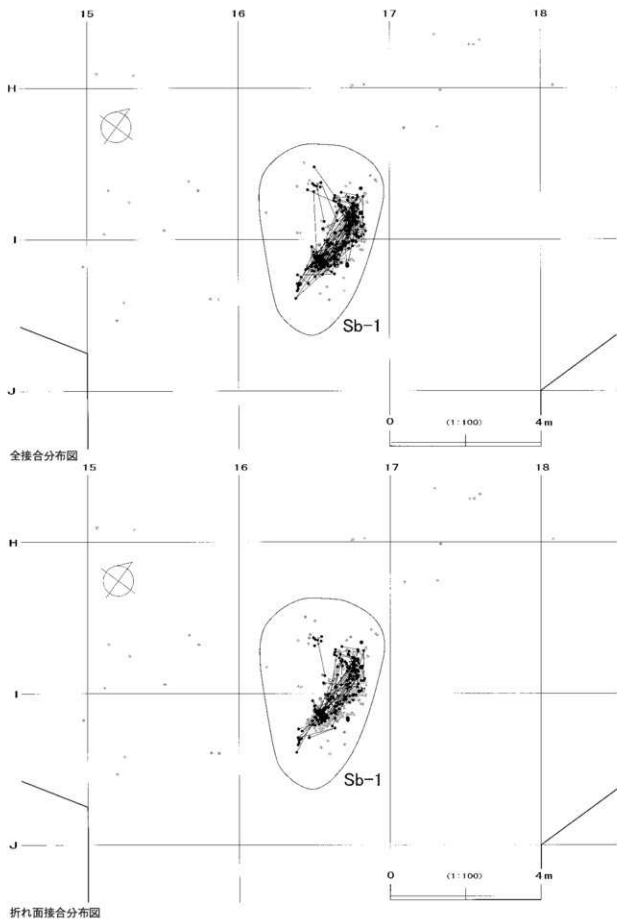
母岩別資料4・接合資料22 (図IV-15・16、図版50)

母岩別資料は接合22の他、接合24~29・43・50012~50019、縦長剥片1点、剥片95点で構成され、総点数231点、総重量2,547.6gである(製作内容4 b i類)。

素材 87点(37個体)が接合し、重量は1,618.6g、大きさは17.5×13.6×19.2cmである。転礫を素材



図IV-13 Sb-1の石器(1) 尖頭器・細石刃・削片・掻器・石刃・石核、Sb-1の分布図・遺物



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 初期の段階1～7は石核調整と考えられる。まず、正面斜め下からの大きな剥離を行い(段階1)、石核の素材としている(個体A)。次に段階1の平坦な作業面を打面として両側面の広範囲に調整が施されている(段階2・3)。段階3には両側縁がほぼ平行する石刃状の剥片5も含まれている。段階4は段階3の作業面を打面とする剥離で、正面の稜を形成する剥離と考えられる。段階5は左側面での下からの剥離である。段階6は両側面での上からの剥離、段階7は正面の稜を再形成する剥離で、石核上部の突出部を除去している。次に正面から上面への剥離により打面を作出し、正面で石刃6を含む石刃剥離が行われている。その後、打面再生(段階10)が施されているが、石刃が剥離されることは無く、左側面で裏面からの側面調整が行われている(段階11)。段階11の後、裏面に下から縦長剥片の痕跡が見られることから(欠落)、段階11は作業面転移する際の稜調整痕の可能性がある。最終的に石核8が遺跡内に遺棄されている。

個体Aは折損した大型剥片の一部を用いて、折れ面側で長軸方向に剥離が行われている(A-段階1)。最終的に石核7が遺跡内に遺棄されている。

分布 Sb-1の集中域から出土している。

写真のみ掲載の接合資料

図版に遺物を掲載した他に分布状況を図IV-17に示した。

母岩別資料5・接合資料30(図IV-17、図版49-2) 10は一部に平滑な面が残存する転蹠を素材とし、上下で打面を作出後、上設の打面からの剥離と打面再生が行われている。最終的な石核は調査区域内からは出土していない。分布はSb-1から出土している。

母岩別資料3・接合資料18(図IV-17、図版49-3) 11は裏面に平坦な面があることから、大型の剥片が素材と思われる。正面の一部に転蹠面が残存している。平坦な裏面からの側面調整と上からの縦長剥片を含む剥離が行われている。後者の剥離には打面調整と軽微な頭部調整が施されており、作業面は正面から右側面にかけての広い範囲に及んでいる。最終的な石核は調査区域内からは出土していない。分布はSb-1から出土している。

母岩別資料1・接合資料1(図IV-17、図版51-1) 母岩1は一部に転蹠面が残存しているが、接合数が少なく、搬入形態に関しては不明である。12は平坦打面で頭部調整を伴う上面からの連続的な平坦剥離と横方向の剥離が行われている。前者の剥離は不定形であり、大型の剥片が彫器の素材(個体A)となっている。個体Aは素材腹面からの急角度剥離により側面調整し、削片IV-18-5と削片3が剥離されている。おそらく同一母岩の削片IV-18-6もこの個体から剥離されたものであろう。最終的に彫器IV-18-4が遺跡内に遺棄されている。分布はSb-1から出土している。

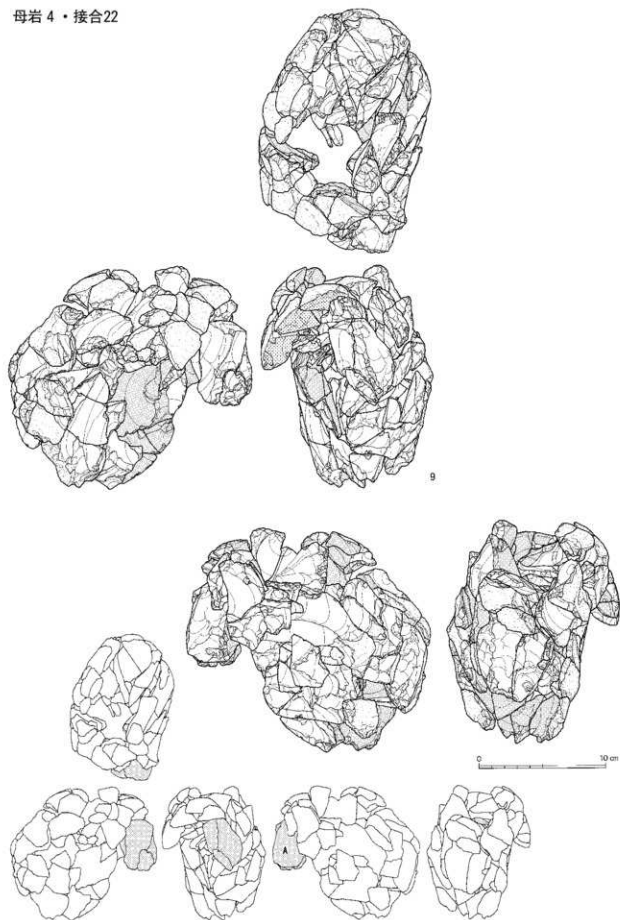
母岩別資料1・接合資料2(図IV-17、図版51-1) 13は上下から剥離が行われている。下からの剥離に伴い下設の打面も作出されている。上からの剥離がやや多く、石核の末端まで届く剥離も含まれている。最終的な石核は調査区域内からは出土していない。分布はSb-1から出土している。

(3) 石器ブロック外の石器

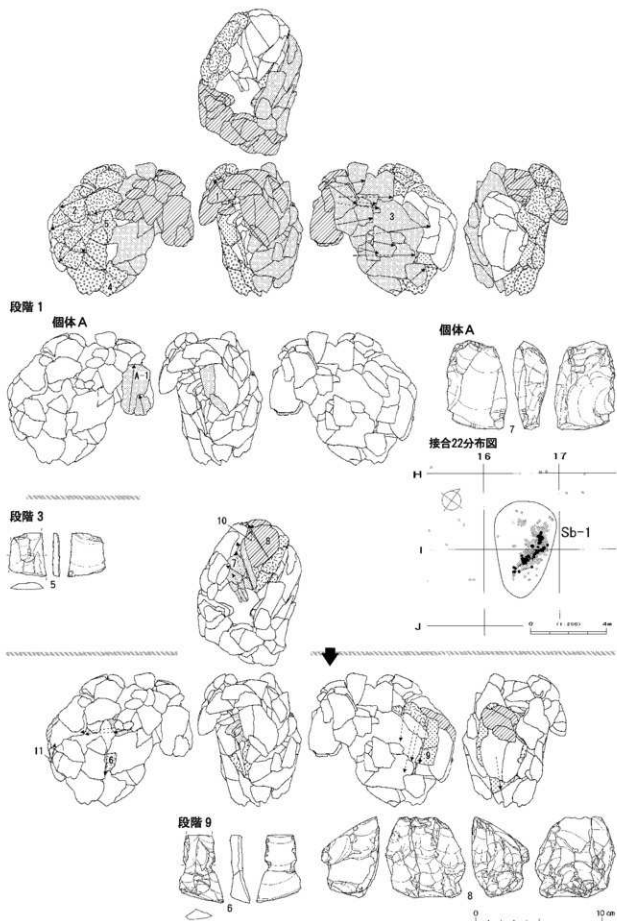
出土石器(表IV-3)

ここで扱う石器ブロック外とは、包含層が残存した場所でSb-1の所在する調査区を含まない範囲である(図IV-5)。調査区名ではF15・16、G12～22、H13～15・17～20、I13～15・17～19区の範囲にあたる。

母岩 4・接合22

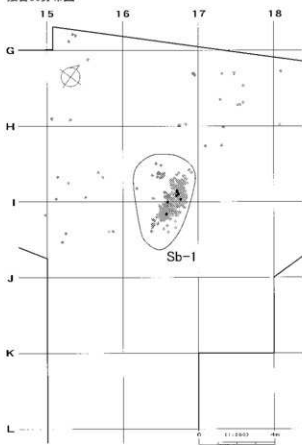


図IV-15 Sb-1の石器(2) 母岩4・接合22(1)

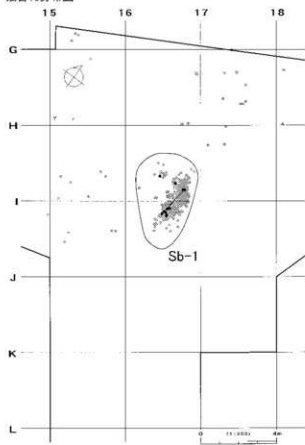


図IV-16 Sb-1の石器(3) 母岩4・接合22(2)

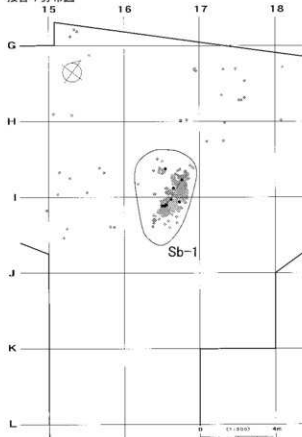
接合30分布図



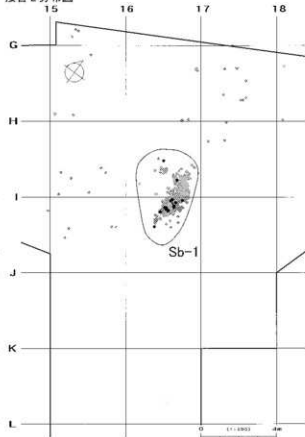
接合18分布図



接合1分布図



接合2分布図



図IV-17 S-b-1の石器(4) 母岩5・接合30、母岩3・接合18、母岩1・接合1、母岩1・接合2

搔器1点、削器2点、二次加工ある剥片1点、石刃1点、剥片35点の計40点、295.7gの石器が出土した。石材は黒曜石1・4が最も多く、それぞれ42.5%で、以下黒曜石3・5が同数でそれぞれ7.5%となっている。

尖頭器 (図IV-18-1~3、図版51-2)

3点(1層出土3個体)を図示している。1は基部折損品、2・3は尖頭器Ⅲ類(有舌尖頭器)で、先端部折損品である。1は両面とも左側の縁辺からは斜め下に、右側の縁辺からは斜め上に向かう薄手の平坦剥離が施され、表面が凹凸なく整形されている。形態は柳葉形で、前述の加工痕も合わせて考えると尖頭器Ⅲ類(有舌尖頭器)の可能性が高い。正面の中央には磨耗が激しくガラス光沢の無い範囲が存在する。2は主に横方向のやや急角度の剥離によって舌部が作出されている。舌部の縁辺は、逆台形状で、両側とも潰れている。下端部は裏面下からの加工により整形されている。3は1と同様に左側の縁辺からは斜め下に、右側の縁辺からは斜め上に向かう薄手の平坦剥離が施され、表面が凹凸なく整形されている。裏面には上部の折れ面からの粗い剥離が施されている。舌部のかえしは弱く不明瞭である。舌部の形状は逆台形状で、両側縁は潰れている。端部は下からの加工により整形されている。

彫器 (図IV-18-4、図版52)

1点(1層出土1個体)を図示している。4は大型の剥片を素材とするもので、彫刀面は右側縁→下縁の順に作出されている。彫刀面の打面はいずれも腹面からの急角度加工によるものである。彫刀面傾斜角は右側縁が95度と165度で、後者が新しい彫刀面である。彫刀面が腹面側に大きく傾いたため下縁に彫刀面を移動させたと理解できる。なお、下縁の彫刀面傾斜角は115度である。

削片 (図IV-18-5・6、図版52)

3点(1層出土2個体)を図示している。いずれも彫器削片で同一個体と考えられる。5は二次削片で、先行する彫刀面の傾斜角は90度である。両側縁に素材面が残存している。6は二次削片で、先行する彫刀面の傾斜角は100度である。両側縁に素材面が残存している。

搔器 (図IV-18-7・8、図版52)

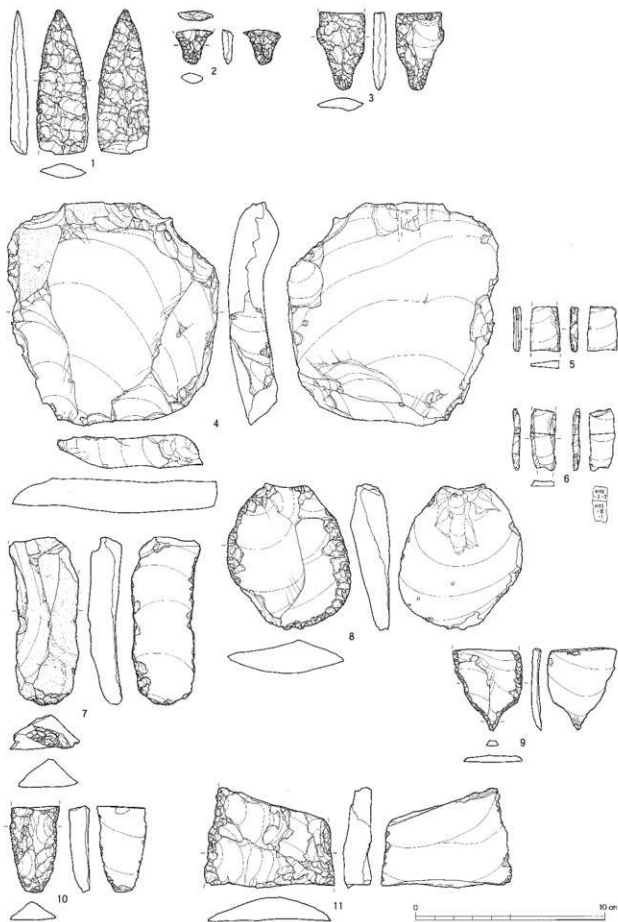
2点(1個体と1層出土1個体を加えた2個体)を図示している。7は縦長剥片素材で、背面の右側が角礫面に覆われている。左側は大きな横方向の剥離痕が見られ、風化が激しい。刃部は素材の打面側に弧状に作出され、刃角は約70度である。8は剥片素材で、縁辺のほぼ全体に平坦な加工が施されている。刃角は40度前後である。

錐形石器 (図IV-18-9、図版52)

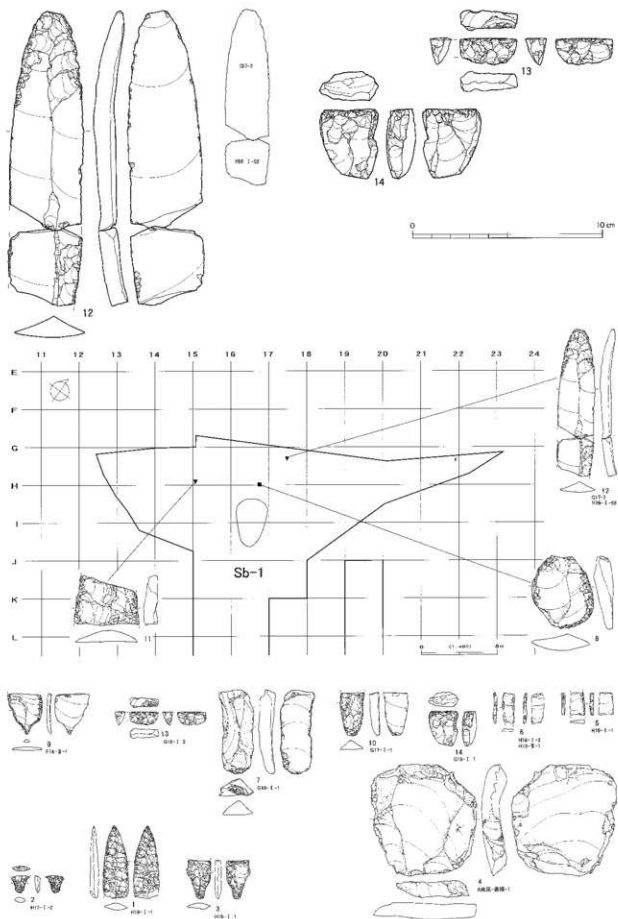
1点(Ⅱ層一括出土1個体)を図示している。9は剥片を素材とし、素材の末端部に腹面から急角度の加工を施し刃部を作出している。加工は縁辺全体に及んでいるが、左右の縁辺形状は非対称である。刃部は突出度が大きく、裏面には使用に関連すると思われる下からの剥離痕と長軸方向の線状痕が確認できる。

削器 (図IV-18-10~図IV-19-12、図版52)

4点(2個体と1層出土1個体を加えた3個体)を図示している。10・11は背面全体に広く加工が施されたものである。10の加工は急角度で、両側から同様の加工が施され、器体中央で左右の加工の縁辺が接している。したがって、断面は三角形を呈している。下端部には加工に切られた折れ面が僅かに残存している。正面に比べ裏面には不規則な傷が多く付着している。11の加工はいずれも素材腹面から施され、左側縁が平坦剥離、右側縁が急角度加工である。大型の剥片を素材としており、正面の一部に裏面と逆方向の素材面が残存している。12は石刃素材で、素材打面部の周辺と下部の右側縁



図IV-18 石器ブロック外の石器(1) 尖頭器・彫器・削片・掻器・錐形石器・削器



図IV-19 石器ブロック外の石器②) 削器・舟底形石器・石核、石器ブロック外の遺物分布図

の一部に平坦剥離が施されている。素材打面部周辺の加工は左右からほぼ均等に施され、上端部の折れ面を切って端部が窄まるように整形されている。また、下部の左側縁には微細な急角度加工が見られる。いずれも素材腹面から施された加工である。器体中央の折損は、正面からの加撃によるもので、放射状の割れが広がっている。

舟底形石器 (図IV-19-13、図版52)

1点 (I層出土1個体) を図示している。13は舟底形石器Ⅱa類で、上下からの加工により整形されているが、全体的に加工が粗い。正面側の端部には縞状剥離が施されている。その剥離痕は平坦で左側面側にやや傾いている。

石核 (図IV-19-14、図版52)

1点 (I層出土1個体) を図示している。14は扁平な小型の石核で、正面・右側面・裏面に上からの剥離痕が連続して見られる。打面部は平坦打面で、頭部調整が施されている。主に縦長の剥片が剥離されている。

石器ブロック外の分布 (図IV-19)

搔器8はSb-1の北西側に隣接するG16区から出土している。削器11・12はSb-1からやや離れた位置に単独で分布している。一括遺物では、尖頭器1～3がSb-1の北東側に連続した三つの調査区からそれぞれ出土している。

(4) 耕作土の石器

出土石器 (表IV-3、表IV-6)

全て一括遺物で、尖頭器70点 (I類67点、II類1点、III類2点)、両面調整石器44点 (I類41点、II類3点)、彫器96点、搔器29点、削器44点、舟底形石器11点 (Ia類1点、Ib類1点、IIa類9点)、二次加工ある剥片22点、細石刃61点、細石刃核33点 (峠下型13点、美利河型5点、射的山 (広郷) 型15点)、石刃1点、縦長剥片7点、石刃核17点、石核21点、削片157点、石鏃1点、剥片66,273点、原石3点の計66,890点、重量205,093.9gの石器類が出土した。石材は、黒曜石が66,803点 (99.8%) で大半を占めている。黒曜石以外は87点出土し、頁岩が81点で突出して多く見られ、以下碧玉2点、安山岩1点、緑色泥岩1点、片岩1点、チャート1点の順となっている。

尖頭器 (図IV-20-1～図IV-22-28、図版53・54)

29点 (I層出土28個体) を図示している。全て折損しており、全体的な器形が分かるものは少ない。1・2は尖頭器Ⅲ類 (有舌尖頭器) で、両者とも舌部のみ残存している。1の舌部の形状は逆台形で舌部の縁辺は左側の潰れが激しい。返しは左右で異なり、左側が不明瞭である。左側の縁辺からは斜め下に、右側の縁辺からは斜め上に向かう薄手の平坦剥離が施され、表面が凹凸なく整形されている。断面は凸レンズ状である。2の舌部の縁辺は左側の潰れが激しい。舌部の形状は逆台形で、下端部は円く整形されている。折れ面は器体中央から左右の側縁に向かって斜め下に広がり、末端がステップを起こしている。

3～27は尖頭器Ⅰ類で、3～12が先端部、13～26が基部、27が中央部である。多様な形態・加工が認められる。3は厚みがあり、断面が三角形のものである。両側縁からの加工は急角度で、端部が尖頭形に整形されている。裏面は平坦で、正面の加工に大きく切られた剥離面が見られる。4は正裏面とも比較的薄手の平坦加工が施され、断面が凸レンズ状に整形されている。5は非常に薄手の平坦加工が施され、器面の凹凸が無く滑らかに整形されている。下面の折れ面は裏面からの加撃によるものである。6の加工は正面が急角度加工、裏面が平坦加工によって整形され、断面は扁平な三角形を呈

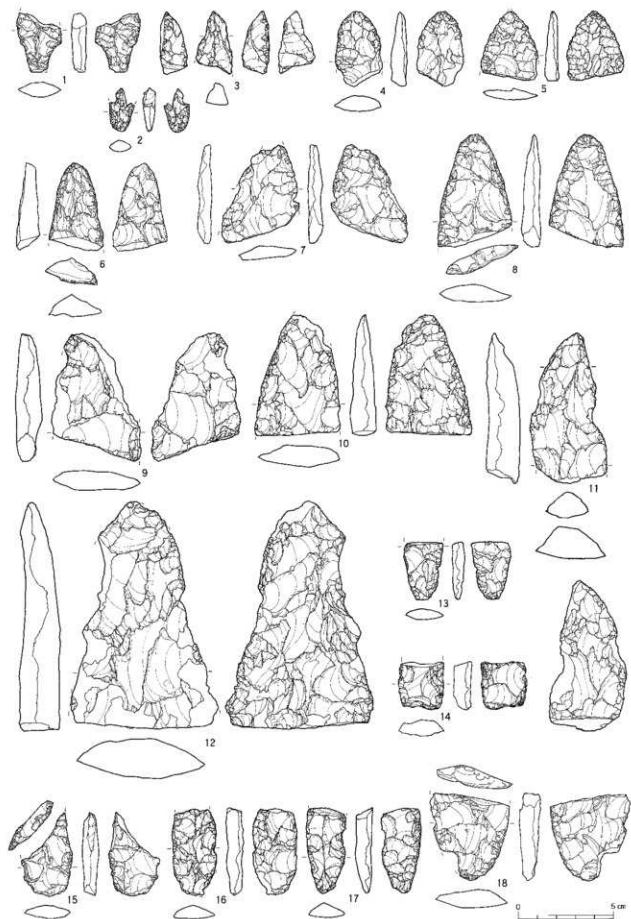
する。先端部には加工に切られた折れ面が僅かに残存している。7の加工は薄手の平坦剥離だがやや大振り、全体的な形状が粗い。8の石質は黒曜石2（梨肌）である。両面とも薄手の平坦剥離が施され、縁辺には細かい加工が見られる。正面の上部にステップによる段が残存している。9は両面ともやや大振りの平坦剥離が施されている。10は裏面に比べ正面の平坦加工がやや大振りか粗い。11の加工は正面が急角度加工、裏面が平坦加工によって整形され、断面は扁平な三角形を呈する。右側縁の先端側には素材面が僅かに残存している。12は大型だが、正裏面とも薄手の平坦加工が施されており、表面の凹凸が少なく整形されている。正面先端に残存する素材面はボジ面の可能性がある。13は薄手であるが、全体的な加工はまだ粗い。下端部には下からの細かい加工が見られる。14の両側縁はほぼ平行する形状で、両側縁とも急角度の加工が施されている。下端部も急角度加工が施され、やや内湾する形状となっている。15は両面とも比較的大振りの平坦剥離によって調整されている。右側縁上部には正裏面の加工を切る上からの細かい剥離が見られる。16は小型の形態だが、器面の調整は正裏面とも粗い。17は石刃素材と思われる、正裏面ともに同方向の剥離痕のある素材面が残存している。裏面には平坦剥離、正面には急角度の加工が施され、断面は扁平な三角形を呈する。18は正裏面とも比較的小振りの平坦加工が施され、断面が凸レンズ状に整形されている。19は正面に比べ裏面の加工が平坦で、ヒンジによる段が部分的に残存している。20は細手で、両側縁は直線的な形状である。正面に急角度加工が施されている。21の正面は比較的小振りの平坦剥離が施されているが、裏面の加工は粗い。右側縁の下部には原礫面が残存している。22の石質は黒曜石2（梨肌）である。両面とも薄手の平坦剥離が施され、縁辺には細かい加工が見られる。尖頭器8と同一個体の可能性がある。23は厚さが2cm近くあり、縁辺に素材面が残存しているが、比較的小振りの平坦加工が施されている。24は両面ともバランスよくやや大振りの平坦剥離が施されている。器面の凹凸は少なく、断面は凸レンズ状に整形されている。25は折れ面の中央に大きな球顆があり、そこからリングが広がっている。両面とも器面の凹凸が少なく、断面は凸レンズ状である。26は両側面の湾曲が小さく、縁辺がほぼ平行する形態である。両面とも粗い平坦剥離が施されている。正面の上部には素材面が残存している。27は薄手の尖頭器である。裏面は薄い平坦加工によって整形され、器面の凹凸が少ない。正面の中央にはヒンジによる段が残存している。

28は削片剥離のある尖頭器Ⅱ類である。削片剥離の打面部は欠損している。器面は両面とも平坦に加工され、凹凸が少なく、薄手である。

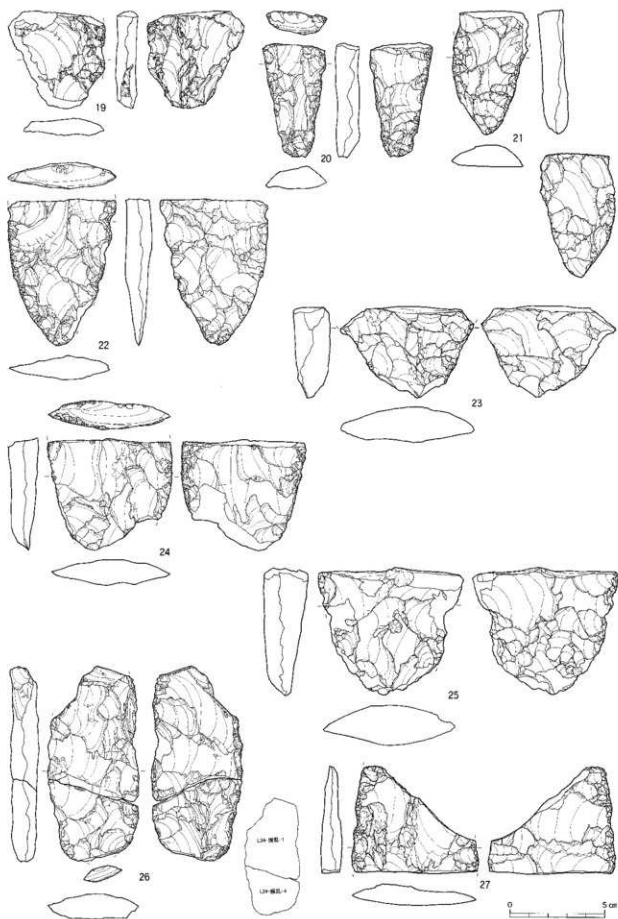
両面調整石器（図Ⅳ-22-29~34、図版54・55）

6点（I層出土6個体）を図示している。29・30・32・33は両面調整石器Ⅰ類である。29の石材は良質な珪質頁岩で、裏面に原礫面が残存している。正面の加工は急角度加工で、全体的に粗い。上端部は裏面から細かいノッチ状の加工が連続して施され、縁辺が波状になっている。下端部には素材面が大きく残存している。30の両側縁と下端には腹面からの急角度加工が施されている。裏面では前述の下端の加工を打面とする下からの剥離が連続的に施され、それを切る両側縁からの粗い平坦剥離が施されている。32の裏面はほぼ原礫面に覆われている。主に正面への粗い急角度加工が施されている。33は折れ面の中央に大きな球顆があり、リングはそこから広がっている。下端部には原礫面が残存している。

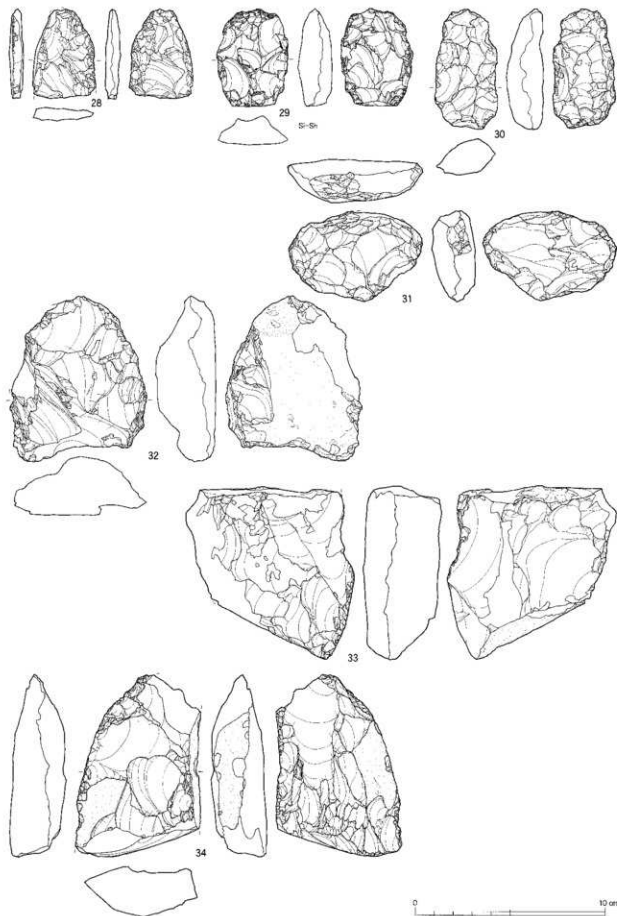
31・34は両面調整石器Ⅱ類である。31の上縁は片側への急角度加工により直線的、下縁が両面への粗い急角度加工で円く整形されている。その形状と加工から細石刃核の母型の可能性がある。34は両面に角礫面が残存している。いずれも加工は粗く、左側縁のみ両面加工により鋭い縁辺に整形されている。裏面の最終剥離は上からの剥離である。



図IV-20 耕作土の石器(1) 尖頭器



図IV-21 耕作土の石器(2) 尖頭器



図IV-22 耕作土の石器(3) 尖頭器・両面調整石器

細石刃 (図IV-23-35~75、図版55)

41点 (I層出土41個体) を図示している。折損品が多く、35が完形、36~55が頭部、56~68が中間部、69~75が末端部である。45・51・55以外の両側縁は直線である。その内37・38・68・73・75は厚みが大きい。35・37・44・45・47・48・50・52・54・55・57・71・73には両側縁のいずれかに平坦でリングの大きな素材面が取り込まれている。素材面は、頭部付近に残存する場合が多い。73は両側縁ともに素材面が取り込まれていることから、細石刃作業面の再生剥片の可能性もある。また、51の背面左側には細石刃核の器面調整痕と思われる横方向の剥離痕が見られる。打面は、35・36・38・39・41・49・54が調整打面、37・40・42・50・52・53・55が複剥離打面、43・44・46が小さな平坦打面、45・47・51が平坦打面、48が線打面である。

51のみA区で、それ以外はD区から出土しており、前述のことから出土位置によって細石刃の形状が異なる。なお、A区では「峠下型」「美利河型」細石刃核、D区では「射的山 (広郷) 型」細石刃核が主体的に出土している。細石刃の特徴は各々で出土する細石刃核とよく対応している。

細石刃核 (図IV-23-76~図IV-25-104、図版55・56)

29点 (I層出土29個体) を図示している。76~87は石核の長軸方向で細石刃剥離を行うもので、「射的山 (広郷) 型」細石刃核である。しかし、81・85は均一な細石刃剥離が行われていないため、84は細石刃核からの転用が認められるため、87は両側縁の上下から剥離痕が認められるため、彫器の可能性もある。87を除き、いずれも素材の右側縁で細石刃剥離が行われている。細石刃剥離の打面位置は素材の末端側に準備するもの (76・78・80・81・86) と打面側に準備するもの (77・79・82・83・84・85・87) に分かれる。細石刃剥離の打面は76・77・79・82が作業面側からの細かな調整打面、85が打面作出の剥離面、87が裏面からの調整面で、78・80・81・83・84・86は不明である。この内82は打面作出剥離後の打面調整となっている。76は細石刃剥離が進行し、器体が棒状となっている。左側縁には急角度加工によるノッチ状の側縁調整が施されている。77の細石刃剥離は裏面側まで回り込んでいる。81は被熱によるひび割れが顕著である。上部には裏面からの微小石刃状の剥離が2枚程見られる。82の最終剥離は正面側から細石刃作業面に及ぶ加撃で、作業面の形状を大きく崩している。83の細石刃作業面の上部にはステップによる段が見られる。84は下部折損後に彫器に転用されているもので、折れ面 (下面) から細石刃剥離を切る削片剥離と、上部部 (彫器の基部) 裏面側への調整が両側縁に施されている。85の細石刃作業面の上部には多数のステップが見られる。また、打面作出剥離の末端はウートラパッセを起こしており、器体が破損している。下面の中央には1mm弱のパンチ痕が数か所見られる。87は真岩製で、裏面には左右の側縁の剥離に切られた平坦剥離が見られる。

89~94・96~99は石核の長軸方向に削片を剥離し、短軸方向で細石刃剥離を行うもので、「峠下型」ないし「美利河型」細石刃核である。88~94は片面調整ないし部分的な両面調整が施されるもので、素材の腹面が大きく残存しており、「峠下型」に分類できる。素材の腹面は88を除き全て右側面に位置している。88の器面調整は下縁のみ両面加工で、上からの加工は削片剥離後に施されている。下縁からの加工は素材背面側にあたる右側面が急角度加工である。正面には細石刃作業面の他に折れ面が僅かに残存している。細石刃は細く薄手のものが剥離されている。89の器面調整は素材背面全体を覆う上下からの加工で、上からの加工は削片剥離後に施されている。また、削片剥離に先行する素材腹面への平坦剥離が僅かに残存している。細石刃剥離は厚手で単発である。90の器面調整は下縁が部分的な両面加工で、上からの加工は素材背面が削片剥離後、素材腹面が削片剥離前に施されている。細石刃剥離は厚手で、一部左側面に回り込んでいる。91は厚手の縦長剥片を素材としており、急角度の左側縁を石核の打面部に設定している。器面調整は下縁のみで、素材背面側への急角度加工が施さ

れている。細石刃剥離は厚手で単発的に行われており、削片剥離に切られている。92の素材背面は転礫面に覆われている。器面調整は、下縁が主に素材腹面側への平坦剥離で、一部両面加工となっている。細石刃剥離は厚手で、削片剥離に切られている。93の素材背面は転礫面が残存している。器面調整は、下縁にはほとんど施されず、素材打面部にあたる裏面に両面加工が施され、素材のバルブの影を除去している。細石刃剥離は短くステップを起こしており、上部は削片剥離に切られている。94の器面調整は下縁のみ両面加工で、上からの加工は削片剥離後に施されている。下縁からの加工は素材背面にあたる右側面が急角度加工である。これらの加工の結果、素材背面はほぼ器面調整に覆われた形となっている。細石刃剥離は薄手で短いものと厚手で長いものが見られる。

96～99は両面調整が施されているもので、「美利河型」に分類できる。96は小型である。器面調整は、右側面が削片剥離後に上から、左側面が上下から施され、上からの加工は削片剥離に切られている。細石刃剥離はステップを起こしており、上部は削片剥離に切られている。97の下縁には素材面が残存している。左側面の器面調整は、削片剥離に切られる平坦剥離で上下から施されている。対照的に右側面の器面調整は粗く、表面の凹凸が激しく打面部にパンチ痕が残存している。削片剥離のバルブは大きく発達しており、細石刃剥離を切っている。98の器面調整は粗く、加工の順序は左右の側面で異なる。左側面の加工は削片剥離に切れ、右側面の加工は削片剥離後に行われている。また、削片剥離後に正面の縁辺を整形する粗い横方向の剥離が見られる。削片は裏面からの粗い剥離と正面からの剥離が見られ、後者の剥離が新しい。細石刃剥離は裏面に残存し、削片剥離に切られている。99は上面に転礫面が残存しており、石核素材の可能性がある。上からの器面調整は左右の側面とも粗く、削片剥離後に施されている。細石刃剥離は薄手で左側面に回り込んでいる。

95・100～104は「峠下型」細石刃核の未製品である。いずれも片面調整ないし部分的な両面調整が施されるもので、素材の腹面が右側面に大きく残存している。95の器面調整は、下縁が部分的な両面加工で、上からの加工は削片剥離後に行われている。さらに、裏面の稜線を作出する横方向の両面加工が前述の上下の加工を切って施されている。削片剥離は正裏面から行われており、その中間には甲板面を平坦化する加工が見られる。100の削片剥離はウートラバッセを起こしている。器面調整は素材背面への急角度の短い加工が主体的に施されている。101の器面調整は素材背面全体を覆う上下からの加工で、上からの加工は削片剥離後に施されている。また、削片剥離に先行する素材腹面への平坦剥離が僅かに残存している。102は部分的な両面加工によって器面調整されており、素材背面に全体を覆うような長い加工、素材腹面には素材のバルブ部を中心に平坦剥離が施されている。削片剥離は器体中央でヒンジを起こしている。103は高さや幅がほぼ同様の形態である。器面調整は素材背面側のみで上下から施されている。下縁からは急角度で、上からの加工は削片剥離を切って部分的に施されている。104の器面調整は主に素材背面側に施される短い加工である。下縁からは急角度加工で、上からの加工は削片剥離後に行われている。削片剥離は、最低3回行われ、新しい剥離ほど右側面に傾いている。

細石刃核削片 (図IV-25-105～図IV-27-139、図版56・57)

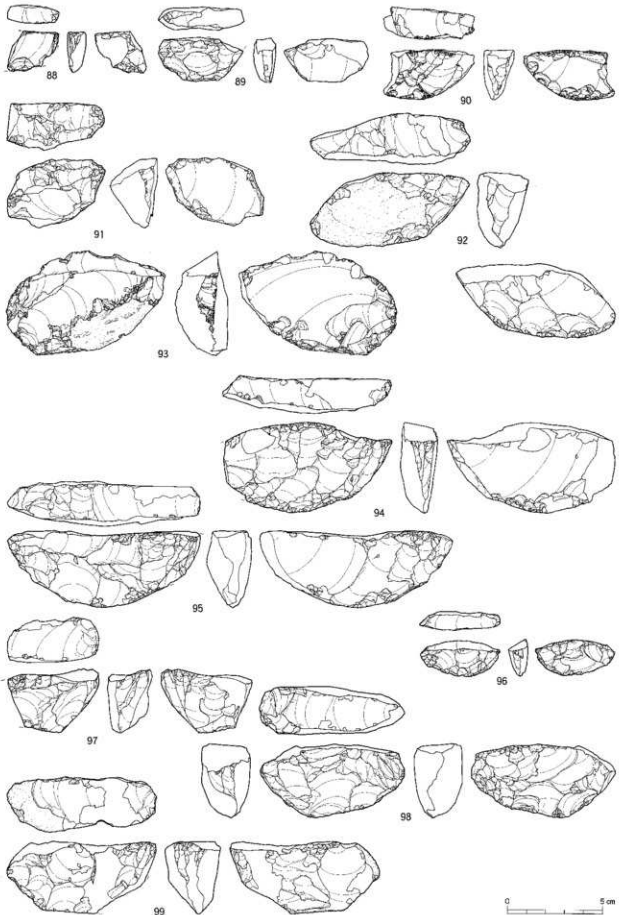
35点(1層出土35個体)を図示している。ここでは「峠下型」ないし「美利河型」細石刃核から剥離された削片を取上げる。「峠下型」細石刃核の削片と「射的山(広郷)型」細石刃核に伴う影器の削片の区別は困難であるが、相対的に幅広く直線的なものを前者に含めた。

105～111は一次削片である。105・106は上縁を両面加工により山形に整形した細石刃核母型から剥離されたものである。106の末端はヒンジを起こしている。

107～111は上面を平坦に整形したものである。出土した細石刃核に比べ幅広いものが多い。これは



図IV-23 耕作土の石器(4) 細石刃・細石刃核



図IV-24 耕作土の石器(5) 細石刃核

削片剥離後の側面調整が頻繁に行われているためと考えられる。107は上面の末端に素材面と思われる平坦面が残存している。108の打面には細石刃作業面側への剥離痕が残存している。上面の対向する平坦剥離により整形された後、右側面への側面調整が施されている。109の打面には細石刃作業面側への剥離痕が右側面に傾いて残存している。打面部を突出させるように左側面に横方向の調整が施されている。110は細長い形態で、上面には素材腹面からの平坦剥離が連続して施されている。打面部付近はやや深いノッチ状の加工が見られる。111は末端部が厚手で、平坦な素材面が両側面に残存している。打面部には細石刃作業面側への剥離痕が残存している。

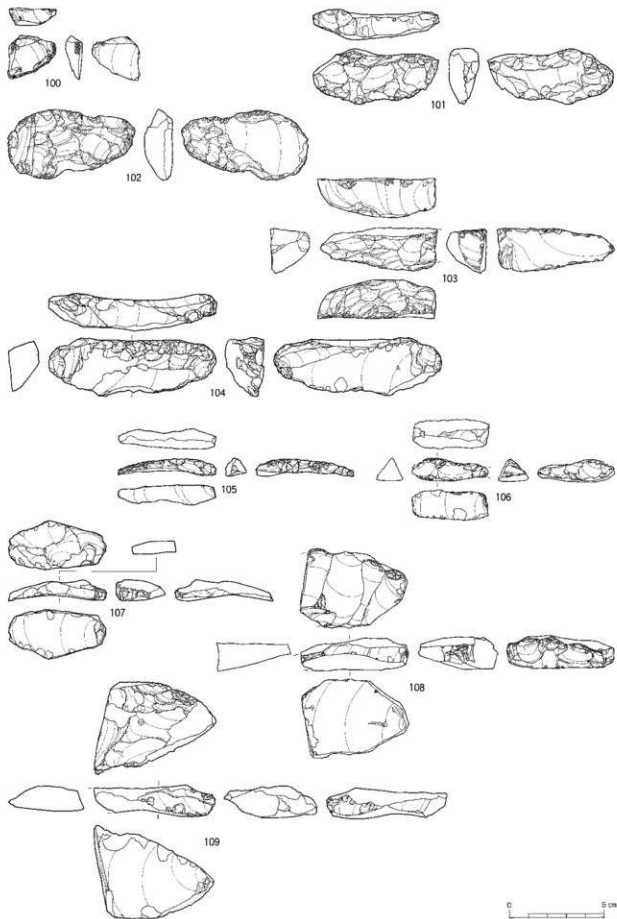
112～139は上面に先行する削片剥離が見られる二次削片である。112～122は先行する削片剥離前に両面調整によって器体が整形されているものである。112は短い器体だが、打面部は両側面への横方向の両面加工により鋭い角度となっている。113の打面部には細石刃作業面側への剥離痕が残存している。116の石材は灰色を呈する黒曜石で、先行する削片剥離後も右側面から甲板面への平坦な加工が施されている。117の石材は灰褐色を呈するめのう質の頁岩で、均一で薄手の平坦剥離が施された厚さ1cm程度の細石刃核母型から剥離されている。先行する削片剥離後の甲板面への調整が打面部付近のみに見られる。118の石材は褐白色の頁岩で、先行する削片剥離後も左側面への横方向の長い調整が施され、正面の稜が鋭い縁辺となっている。119は先行する削片剥離後も両側面への横方向の調整が施され、裏面の稜が鋭い縁辺となっている。120の石材は黄褐色で緑がかった筋の入るめのう質の頁岩で、左側面には原礫面が残存している。121の打面部には細石刃作業面側への剥離痕が連続的に見られる。これらの剥離には細かい頭部調整が施されている。122は末端がややウートラパッセを起こしている。先行する削片は裏面から剥離されている。右側面には転礫面が大きく残存している。

123～126は先行する削片剥離後に側面調整が全面的に施され、それ以前の加工の状況が不明なものである。123の打面部には細石刃作業面側への剥離痕が連続的に残存している。甲板面からの調整は両側面に施されている。124の打面部には細石刃作業面側への剥離痕が連続的に残存している。甲板面からの調整は両側面に施されているが、右側面が主体的で、上面親が内湾する形状に整形されている。125の甲板面からの調整は右側面に施されている。126は幅広の削片で、甲板面からの調整は両側面ともに粗い。

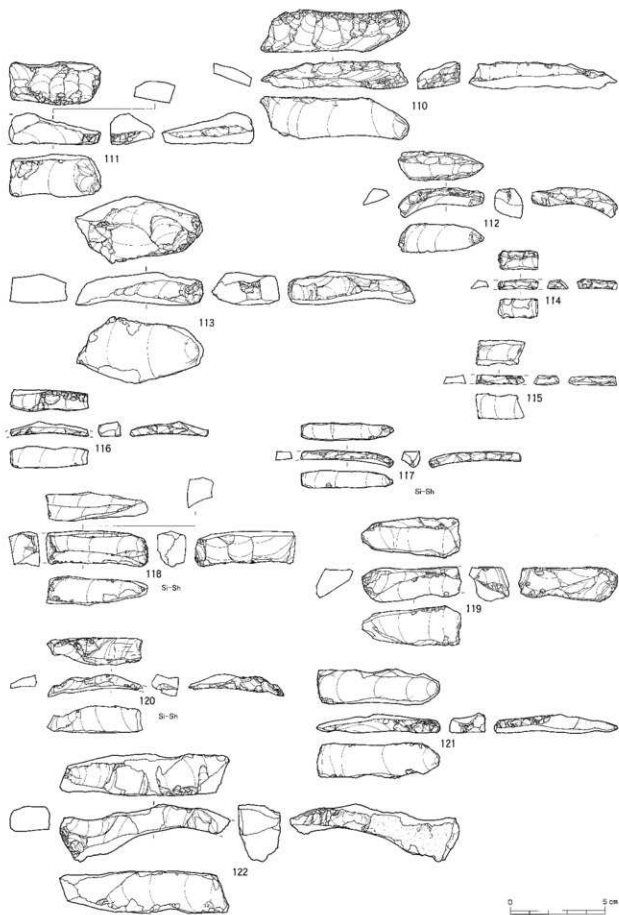
127～139は片側面に素材の腹面と思われる大きな剥離面を残すものである。127の打面部には細石刃作業面側への剥離痕が連続的に残存している。128の打面には細石刃作業面側への粗い剥離痕が残存している。129・132は甲板面に右側面からの薄く連続した平坦剥離が施されている。132は先行する削片剥離後、左側面に上下からの加工が施されている。133の石材は褐色の頁岩で、薄手で器面加工の少ない細石刃核母型から剥離されている。134の打面部には細石刃作業面側への剥離痕が連続的に残存している。甲板面の中央の突出した部位には右側面からの加工が施されている。135の右側面には打面部付近のみ甲板面からの側面調整が見られる。136の先行する削片剥離は粗く、打面縁辺が潰れている。打面部には細石刃作業面側への剥離痕が残存している。137はウートラパッセを起こした削片である。上面を平坦化する右側面からの加工および下縁からの調整、素材腹面である右側面への大きな平坦剥離後、先行する削片剥離が行われている。138は横方向の片面調整によって、裏面の稜線が鋭い縁辺となっている。甲板面には右側面からの連続的な平坦剥離が見られる。139は左側面に甲板面からの側面調整が施されている。打面部には細石刃作業面側への剥離痕が連続的に残存している。

彫器 (図IV-28-140～図IV-30-183、図版57～59)

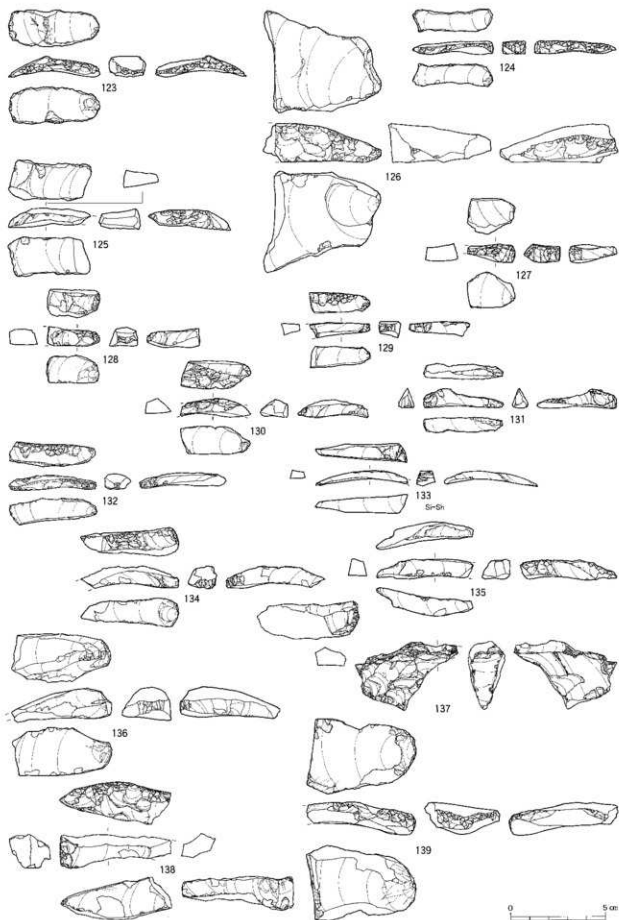
45点(1層出土44個体)を図示している。140～148は調整打面による斜刃彫器で、140～144・146



図IV-25 耕作土の石器(6) 細石刃核・削片



図IV-26 耕作土の石器(7) 削片

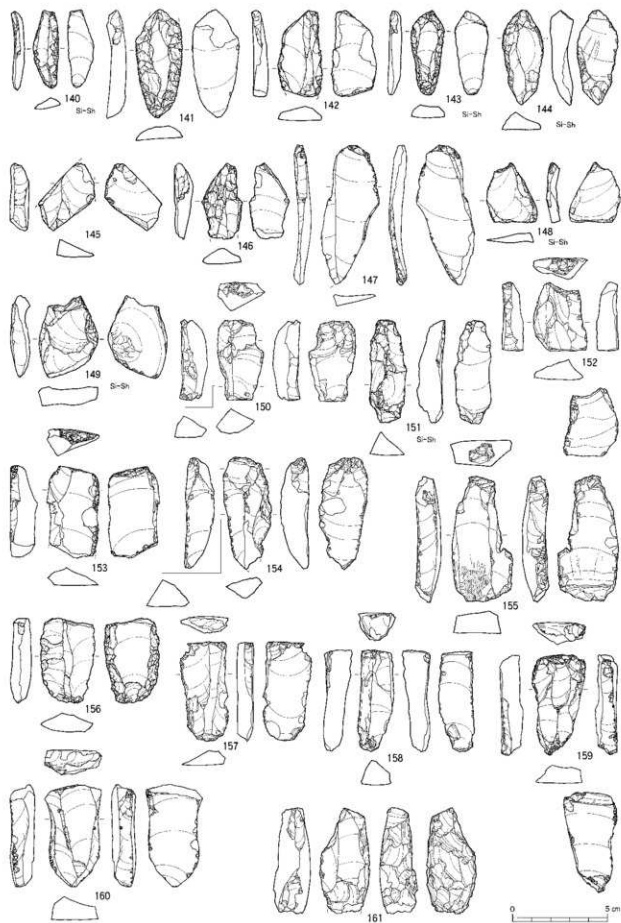


図IV-27 耕作土の石器(8) 削片

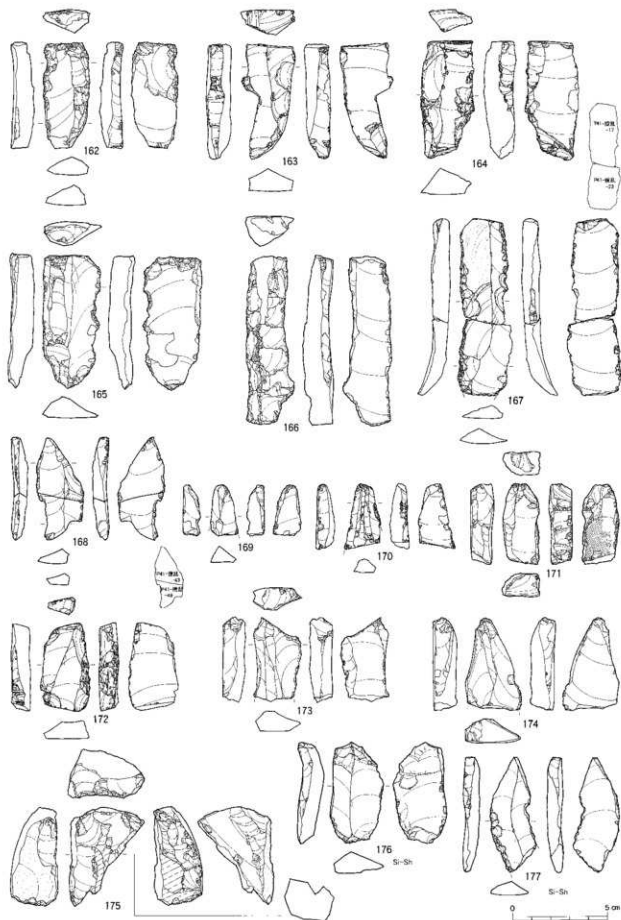
は周縁加工左刃彫器である。140・141の彫刀面は腹面側に傾き、142～148の彫刀面は腹面側に傾いている。140の石材は褐白色の頁岩で、ノッチ状の調整面を彫刀面打面とし、形態軸・彫刀面交叉角が小さな彫刀面が作出されている。彫刀面には連続した微細加工が見られる。141は彫刀面を転移しており、古い彫刀面が右側縁の基部側に僅かに残存している。周縁加工は薄く長い平坦剥離で、古い彫刀面を切って表面が滑らかに整形されている。142は主に左側縁に連続的な側縁調整が施されている。143の石材は褐色の頁岩である。残存する素材の打面部は調整打面で、彫刀面打面はノッチ状に加工されている。144の石材は褐色、暗褐色、褐白色、黄褐色の4色が帯状に入る頁岩である。彫刀面打面はノッチ状に加工されている。周縁加工は背腹両面に施され、基部加工は腹面側への平坦剥離で、素材の湾曲を修正している。146の彫刀面は元々背面側に傾くものだが、再生の進行に従い腹面側に回り込んでいる。147は上下から彫刀面が作出されている。148は右刃彫器で、石材は褐色のめのう質頁岩である。彫刀面打面はノッチ状に加工されている。

149～167は側刃型の彫器である。149・152・161を除く大部分が石刃素材で、149～155の彫刀面打面は調整打面、156～167の彫刀面打面は折れ面を利用している。149の石材は縦模様に入った灰褐色の頁岩で、彫刀面打面はノッチ状に加工されている。150の左側縁には下からの彫刀面剥離も見られる。上からの彫刀面は側縁に作出されたものが古く、新しい面は腹面側に回り込んで作出されている。151の石材は灰色のめのう質頁岩である。素材背面には稜形成の痕跡が見られる。彫刀面は全て腹面側に傾いている。152の彫刀面打面は強いノッチ状の加工で、大きく内湾している。153の彫刀面打面は他と異なり背面側からの加工で形成されている。右側縁には薄手の平坦剥離が連続的に施されている。154の彫刀面は左右にあり、いずれも腹面側に傾いている。155の彫刀面の末端は激しいヒンジを起こしている。背面の下部には縦方向の擦痕が見られ、面的にガラス光沢が失われている。156の彫刀面は短く、腹面の加工は両側縁と下端から周回するように施されている。157の彫刀面は左右にあり、左の彫刀面は短く、末端がヒンジを起こしている。158の彫刀面は細く、折損の際の剥離の可能性もある。素材打面部は複剥離打面である。159は右側縁で上から、左側縁で下からの彫刀面が作出され、前者の剥離はウートラパッセを起こし、後者の剥離を切っている。160の彫刀面はウートラパッセを起こしている。161は裏面を覆う平坦剥離が施されている。162は右側縁で上から、左側縁で下からの彫刀面が作出されている。上からの剥離は背腹両面でも数回行われているが、いずれも短い。163は右側縁で上から、左側縁で下からの彫刀面が作出されている。右側縁上からの剥離はウートラパッセ、左側縁上からの剥離はヒンジ、下からの剥離はステップを起こしている。背面両側縁に調整の痕跡が僅かに残存している。左側縁は急角度加工、右側縁は平坦で長い加工である。164は右側縁で上から、左側縁で下からの彫刀面が作出されている。上からの剥離は腹面側に傾いている。165の素材打面部は調整打面である。166は両側への丁寧な後調整痕が残る石刃を素材に傾いている。167は折損後、上半部に彫刀面の作出が行われている。背面には角礫面が残存している。

168～178は交叉刃型の彫器である。168は上下で交叉刃型の彫刀面が作出され、下からの剥離はいずれもヒンジを起こしている。169の左側の彫刀面は側縁を取り込まず、背面側に作出されている。170の左側の彫刀面と接するの腹面に使用痕と見られる横方向の線状痕が幅8mm程確認できる。また、背面中央には側縁を取り込まない細い彫刀面も作出されている。171の下からの彫刀面は折れ面を打面としている。腹面には縦方向の擦痕が見られ、面的にガラス光沢が失われている。この擦痕は彫刀面、側縁調整に切られている。172の下からの彫刀面は折れ面を打面としている。右側縁に急角度の側縁調整が施されている。173は右側縁でも交叉刃型の彫刀面の末端部を打面とする、側刃型の彫刀面が作出されている。175の右側の彫刀面は側縁を頂点とする交叉刃である。左側では側刃型の彫刀



図IV-28 耕作土の石器(9) 形器



図IV-29 耕作土の石器(162) 形器

面が作出されている。176の石材は節理の入る頁岩で、交叉刃部の頂点が腹面からの加工により消失している。177の石材は灰褐色の頁岩で、左側縁に薄手の平坦剥離が連続して施されている。178の下端には側縁調整に切られた斜刃の彫刀面が残存している。側縁調整は急角度加工で、下部に錐形石器の刃部に類似する突出部が作られている。

179～183は彫刀面打面の形状が不明のものである。179の右側縁には末端がステップとなる彫刀面が見られる。下端は腹面からの急角度加工により突出部が作出されている。180は右側縁に彫刀面が作出されている。下端には掻器の刃部状の急角度加工が施されている。181は薄い平坦剥離による側縁調整が左側縁に施され、彫刀面は背面側に傾き、末端がヒンジとなっている。素材打面部には打面調整痕が残存している。182は左側面に器体長軸とほぼ平行な彫刀面が作出されている。彫刀面傾斜角は80度前後である。183の彫刀面は右側縁に作出され、最終的に腹面に回り込んで再生されている。**彫器削片もしくは「射的山(広郷)型」細石刃核に関連する剥片**(図IV-30-184～211、図版59)

28点(1層出土28個体)を図示している。ここでは彫器削片とともに「射的山(広郷)型」細石刃核の打面作出時の剥片、細石刃剥離が本格化する以前の同一作業面上の剥片、細石刃作業面の再生剥片をまとめて示す。これらの完全な分離は困難なため、分類上も削片に含めている。以下は便宜的にすべて削片に統一して記載する。184～194は右側縁で剥離されたものである。184・185は一次削片で、両者とも素材腹面からの加工が先行して施されている。184は素材腹面からの加工面を打面とし、素材腹面側に傾く削片剥離となっている。185は素材背面側に傾く削片剥離で、形状及び加工が「峠下型」細石刃核の削片と類似しているが、細石刃核と仮定した場合、右側面が素材腹面となる「逆峠下型」となることから本分類で示した。186～194は二次削片である。打面は、186が素材の反対側縁の削片剥離面、187・191が素材腹面からの加工面、188・190が平坦面、189・192～194が不明である。

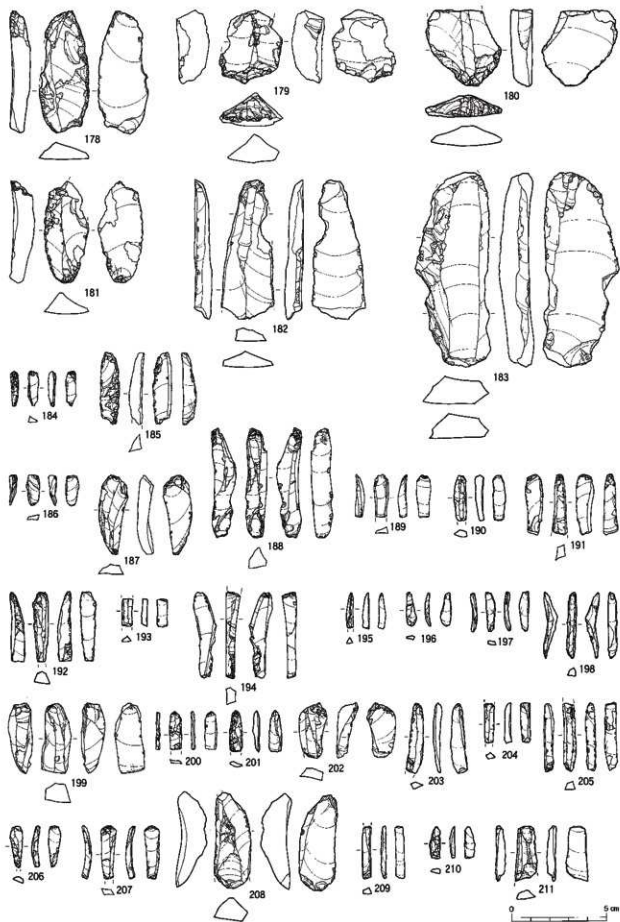
195～205は左側縁で剥離されたものである。195・201は一次削片で、背面には下からの削片剥離の痕跡が見られる。201の打面は素材腹面からの加工面である。196～200・202～205は二次削片である。打面は、196・197が素材腹面からの加工、198・204・205が不明、199が素材の反対側縁の細石刃剥離面、200～203が先行する削片剥離面からの調整面である。197は先行する削片剥離面から背面先端部調整が施されている。素材腹面のリングが斜めであることを合わせると、左斜刃の彫器から剥離された削片である可能性が高い。199は前述の打面の特徴から、「射的山(広郷)型」細石刃核の打面再生削片である可能性が高い。

206～211は左右どちらの側縁で剥離されたか決め手にかけるものである。打面は、206・207が先行する削片剥離面からの調整面で、その他は不明である。210は左右の側面に原礫面ないし節理面が見られる。211の背面には下からの細石刃剥離痕が見られる。

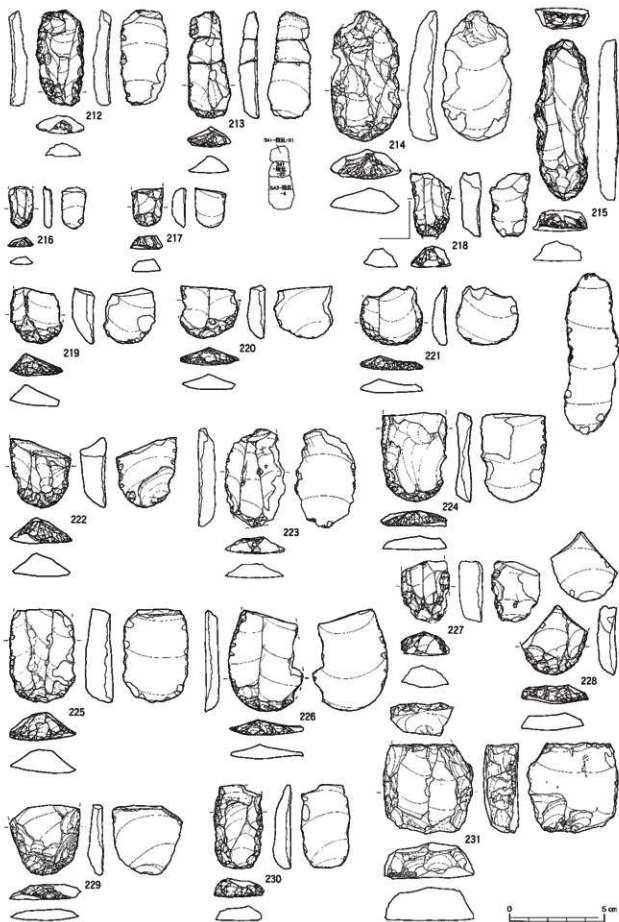
掻器(図IV-31-212～図IV-32-233、図版59・60)

24点(1層出土22個体)を図示している。212～227は石刃ないし縦長剥片素材で、212～215がほぼ完形、216～227が折損品である。刃部の形状は、212が直線的、213・214・216・217・219～222・224～226が弧状、215が端部の突出度の強い形状、218・223・227が不明である。刃角は212・214・215が85度、213・221が70度、216・217・222が60度、218が55度、219・220が50度、223が90度、224・226が65度、225・227が80度である。側縁調整は、急角度加工ないし長い平坦剥離が両側縁全体に及ぶ212・214・215・227と、微細な剥離が中心の213・216～226に分かれる。214は平坦な素材打面が残存している。215は両端に刃部が作出されている。224の背面の剥離面構成は横方向のものが主体を占める。

228～233は剥片素材ないし素材不明のものである。刃部の形状は、228・229・232・233が弧状、230・231が直線的である。刃角は228・232が70度、229が60度、230が90度、231が85度、233が55度である。



図IV-30 耕作土の石器(II) 形器・削片



図IV-31 耕作土の石器⑫ 搔器

側縁調整は、急角度加工ないし長い平坦剥離が両側縁全体に及ぶ228～232と微細な剥離が中心の233に分かれる。229の石材は灰色に白色のスジの入った黒曜石で、肉眼的にケジョマップ産のものと類似している。231の側縁調整は非常に粗い。233は素材末端の湾曲が強い。背面はほぼ転礫面に覆われている。裏面には横方向の粗い剥離痕が見られ、石核に転用された可能性がある。

剛器 (図IV-32-324～図IV-33-253、図版60・61)

20点 (I層出土20個体) を図示している。234～241は主に急角度加工が施されるもので、234～239が先端部まで加工の及ぶものである。234の石材は明黄褐色のめう質頁岩である。加工は両側縁全体に及び、先端部が突出するように整形されている。加工は、素材の厚い部分には急角度加工、薄い部分には平坦剥離が施されている。235は両側縁全体への急角度加工により、細身で先端部が突出するように整形されている。236は両側縁全体への急角度加工が施されている。先端部は両面加工となっている。237は両側縁へのやや粗い急角度加工が施され、上部が波状に整形されている。左側縁には平滑な原礫面が残存している。238は右側縁に粗く長い平坦剥離、左側縁に急角度加工が施されている。先端部には折れ面を切る急角度加工が見られる。239は先端部の加工が特徴的で、腹面への薄手の縦長剥離と、それを切る背面へのノッチ状の急角度加工が見られる。また下端の折れ面から背面側へ平坦剥離が施されている。240は右側縁のみに短い急角度加工が施されている。241は両側縁に短い急角度加工が施され、先端部が突出するように整形されている。なお、先端部には素材の打面部と見られる平坦面が僅かに残存している。

242～253は主に平坦剥離が施されるものである。243は両側縁への加工にりより端部を尖頭形に整形している。244は両側縁へ加工が施され、上端は折れ面を切る加工で、円く整形されている。245は両側縁への加工が下端の折れ面を切って施されている。246は左側縁に連続的な加工が施されている。背面の一部と打面部に角礫面が残存している。247は先端部を平坦剥離で円く整形しており、搔器の可能性もある。248は石刃を素材とし、右側縁に連続的な加工が見られる。249は石刃を素材とし、両側縁に加工が見られる。250は左側縁の一部に加工が施されている。251・252は端部を直線的に整形しており、特に251の上面観は縁辺が内湾する丸ノミ状を呈している。252は腹面の両側縁に加工が施されている。253は横長判片を素材としている。素材末端の縁辺全体に及ぶ加工が見られる。

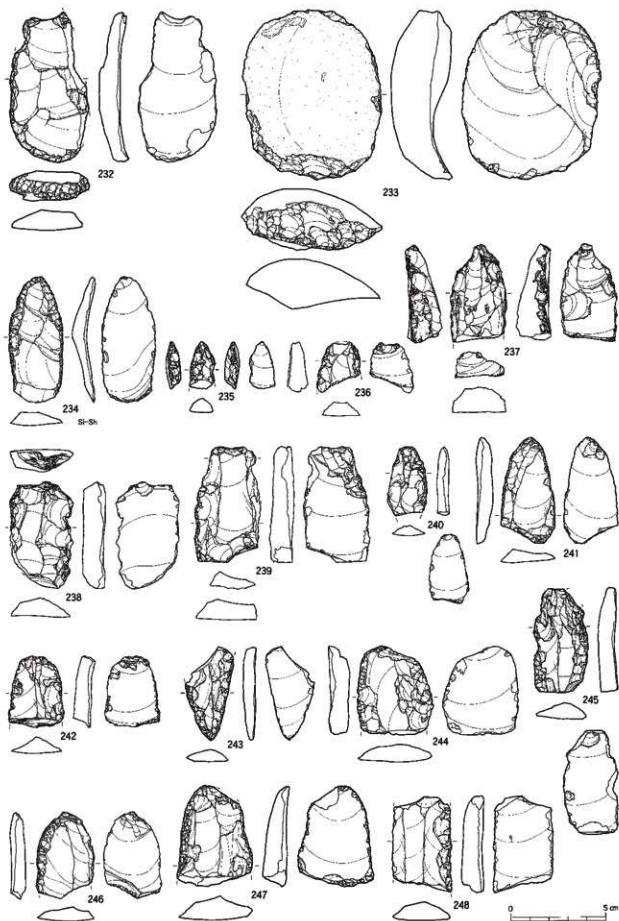
二次加工ある判片 (図IV-33-254～256、図版61)

3点 (I層出土3個体) を図示している。254は厚みのある細身の石刃を素材とし、上端の折れ面を切る短い急角度加工が両側縁に施されるものである。255は幅広の石刃を素材とし、素材の打面を除去するように腹面側への粗い急角度加工が施されるものである。256は器体の大部分が破損しているもので、左側縁に微細な加工が連続して見られる。

舟底形石器 (図IV-33-257～図IV-33-265、図版61)

9点 (I層出土9個体) を図示している。257・258はI類の舟底形石器である。257の石材は白色のスジの入る黒曜石1で、肉眼的に置戸産ないしケジョマップ産の黒曜石と類似する。幅が5mmでI a類に区分できる。両側面とも上下からの細かな加工が施されるが、下からの加工が粗いため、下縁の形状が崩れている。正面には縞状剥離が見られる。258はI b類で、幅が9～12mmで高さとはほぼ同様の値であり、縦断面形が逆三角形を呈している。左側面は上下からの加工が施されている。右側面の上からの加工は正面に向かって進行し、折れ面付近の打撃の際に割れが発生したと見られる。器面に段差が残り、調整加工の一段階前の幅を知ることができる。

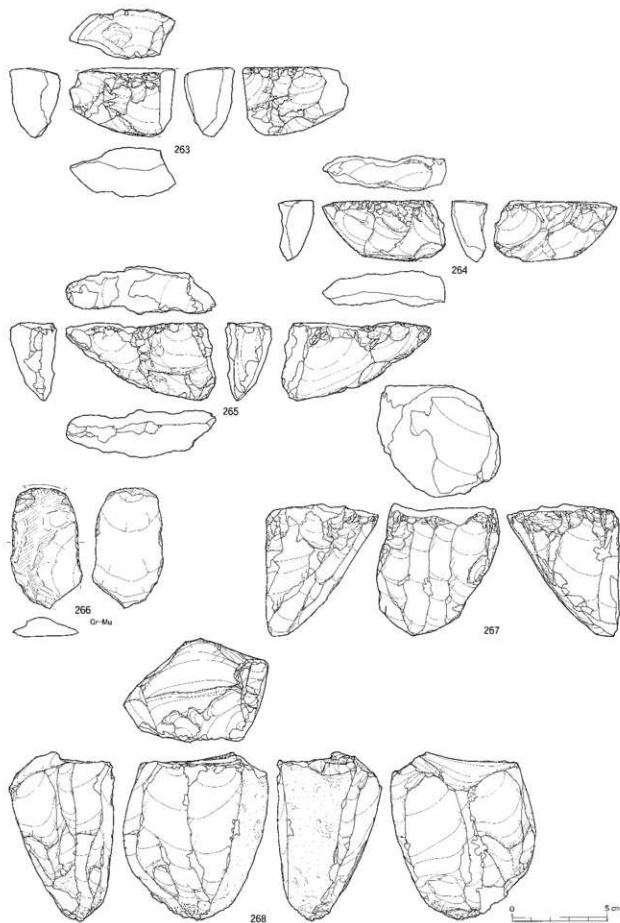
259～265はII a類の舟底形石器である。259は甲板面からの加工のみ施されるもので、下面に素材面が大きく残存している。素材の打面は頭部調整のある平坦打面である。260の左側面には大きく角



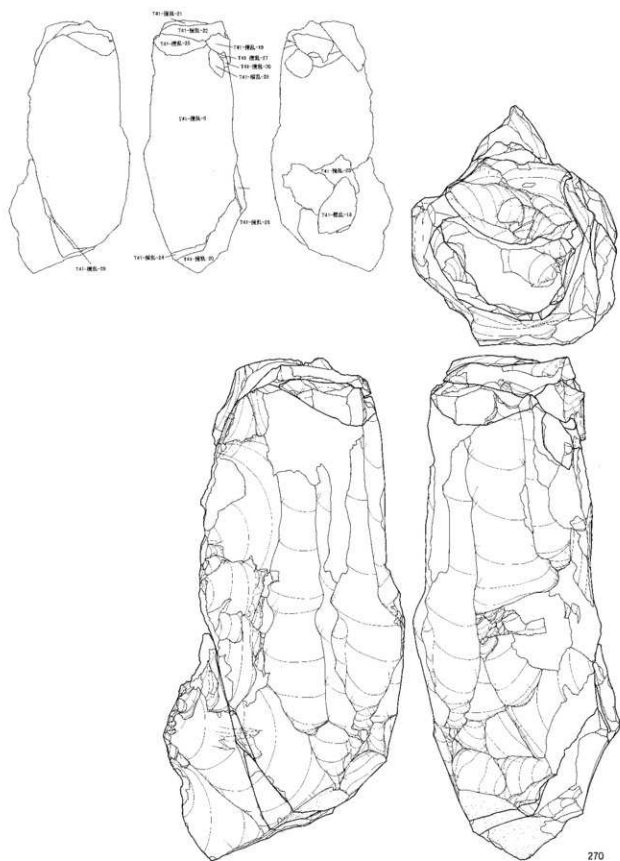
図IV-32 耕作土の石器(13) 搔器・削器



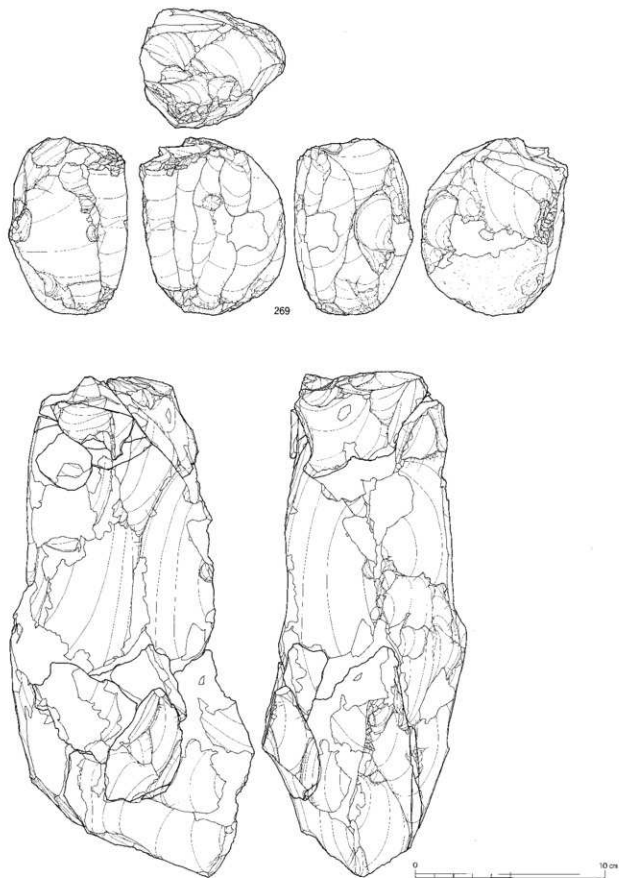
図IV-33 耕作土の石器⑭ 削器・二次加工ある剥片・舟底形石器



図IV-34 耕作土の石器(15) 舟底形石器・剥片・石刃核



図IV-35 耕作土の石器16 石刃核



図IV-36 耕作土の石器① 石刃核

礫面ないし節理面が残存している。右側面の加工は上下から粗く施されている。261～265は主に甲板面からの加工が施されている。261は下面に素材面が大きく残存している。折れ面付近の左側面はステップが激しく、周辺より一段高く、厚みが除去しきれていない。262の下面では下縁を取り込む横方向の剥離も見られる。263の上面観は両縁辺とも湾曲しており、凸レンズ状を呈している。264の右側面の加工は特に粗く、激しいステップが起こっている。265は下縁に転礫面が細長く残存している。

剥片 (図IV-33-266、図版61)

1点(1層出土1個体)を図示している。266は緑色泥岩製で、磨製石斧の調整剥片である。擦痕は背面の半分と打面部に残存していることから両面を研磨していたことが分かる。背面に残る大部分の剥離面は擦痕に切られ、打面部付近に残る細かな剥離面のみ擦痕より新しい。

石刃核 (図IV-33-267～図IV-36-270、図版62)

17点(1層出土4個体)を図示している。267は平坦打面で頭部調整の施される石刃核である。石刃剥離は石核を全周し、正面の剥離角が鋭角で、下端が裏面側に偏る形状となっている。268は打面調整の施される石刃核である。石刃剥離は正面・左側面・裏面の三面に及んでいる。右側面には転礫面が大きく残存している。269は打面調整の施される石刃核である。石刃剥離は正面・左側面に及んでいる。裏面下部には転礫面が、上部には横方向の石核調整痕が残存している。打面調整・打面再生は主に左側面の小口面側から執拗に行われ、最終的に打面縁辺が潰れ、打面と作業面との角度が鈍角となっている。また、初期の打面再生剥離は右側面に抜けており、削片剥離と類似する痕跡が残っている。270は打面調整の施される大型の石刃核である。横方向の剥離が左右の側面に残存しており、母型が厚い両面調整石器であったことが分かる。石刃剥離は主に正面・左側面に及んでいる。石核の下部には角礫面が残存している。

石核 (図IV-37-271～277、図版63)

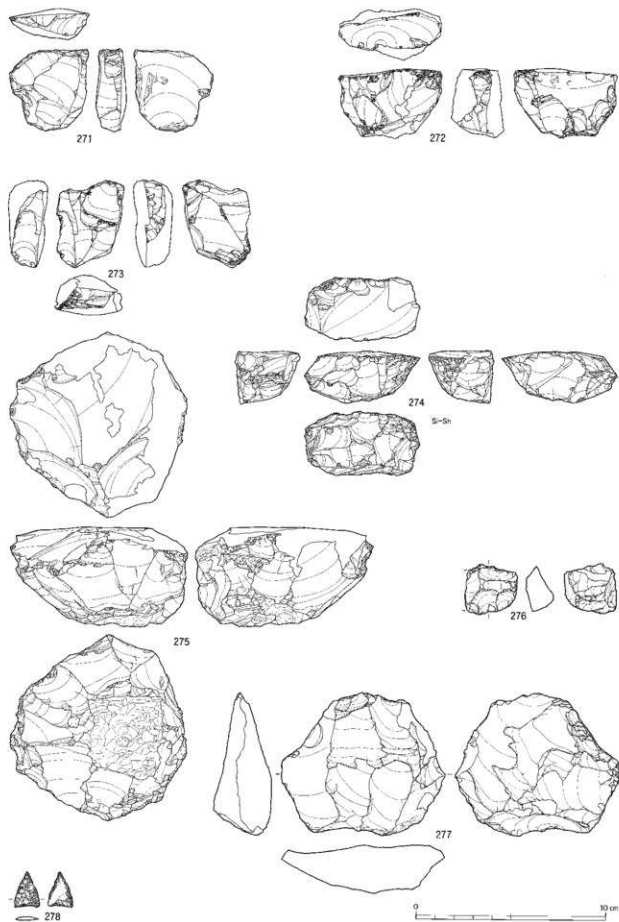
7点(1層出土7個体)を図示している。いずれも剥片素材である。271～275は主に小口面で剥離作業を行う石核である。271は素材の末端に横方向から打面を作出し、小口面で縦長剥片を剥離している。作業面の反対側にあたる素材の右側縁には素材腹面からのノッチ状の急角度加工が施されている。272の素材腹面にはパンチ痕が数か所見られることから、上面の折れ面は打面作出のための意識的な切断と判断できる。切断面を打面として小口面に細身の縦長剥片剥離が行われている。273は上下の折れ面を打面として、上からの剥離が主に正面に、下からの剥離が主に左の小口面への剥離となっている。また、下からの剥離面を打面として下面の折れ面への剥離が行われており、「峠下型」細石刃核と類似する剥離工程となっているが、有効な細石刃核剥離は行われていない。274の石材は掲白色の頁岩である。素材腹面を打面に固定し、小口面へ周回するような剥離が行われている。左側面の打面縁辺は潰れている。275は大型剥片の腹面を打面とし、小口面へ周回するような剥離が行われている。打面部には打面再生と思われる平坦剥離が施されている。

276は主に素材腹面を作業面とする石核である。上下からの剥離が行われている。「白滝I群」の石核に類似し、縦長剥片が剥離されている。

277は扁平なディスク状の石核で、正面と裏面との交互剥離が行われている。裏面の右上の縁辺には細かな急角度剥離が連続して施され、内湾する形状となっている。下端には角の潰れた平滑な原礫面が残存している。湧別技法の細石刃核石器群に伴う石核に類似する。

石鏃 (図IV-37-278、図版63)

1点(1層出土1個体)を図示している。278は凹基の石鏃である。両側縁とも先端部がやや内湾する形状で、主に正面に平坦剥離が施され薄く整形されている。裏面には素材面が大きく残存してい

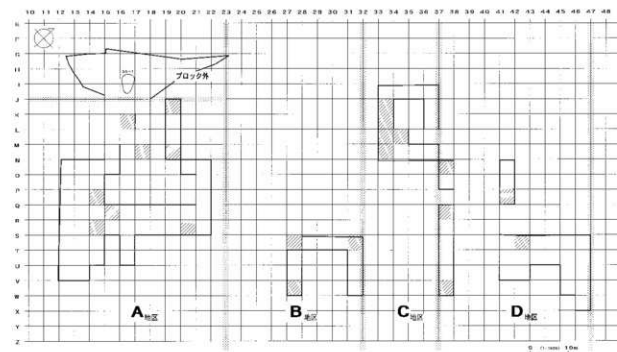


図IV-37 耕作土の石器⑩ 石核・石燄

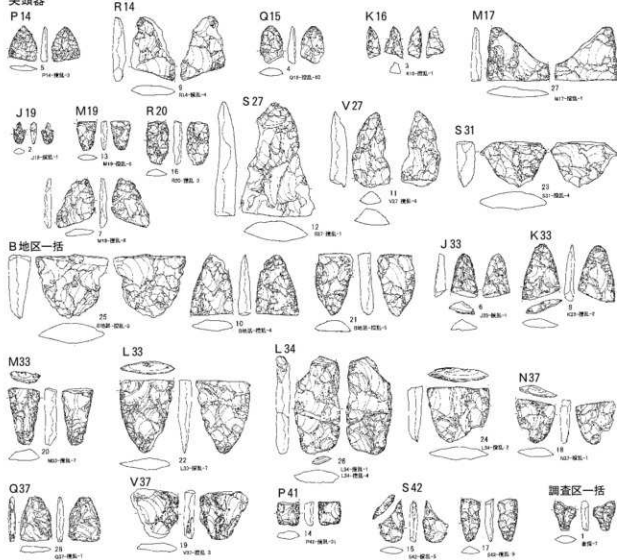
る。

耕作土の石器分布 (図IV-38~47)

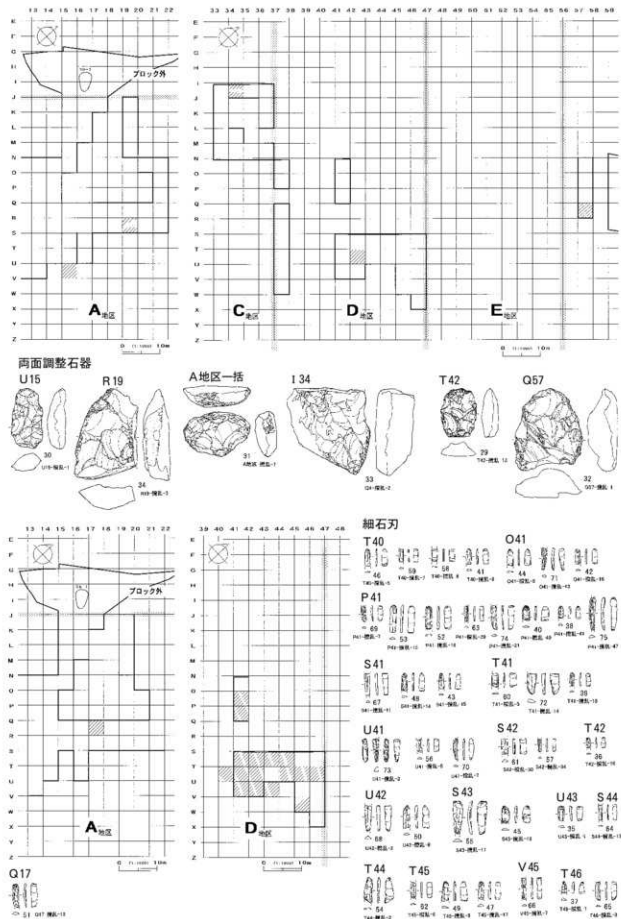
耕作の及ぶ範囲の全体の遺物分布はIV章2(1)に詳しく記した。図IV-38~47では、掲載遺物の分布状況を図示した。尖頭器はA~D地区から疎らに分布している。その中で、尖頭器Ⅲ類はA地区、細身の尖頭器はC地区から出土している。両面調整石器は散漫な分布である。細石刃核の母型と考えられる両面調整石器Ⅱ類はいずれもA地区から出土している。細石刃は、D地区に多く、大半は両側縁が平行で厚みのある「射的山(広郷)型」細石刃核から剥離されたものに比定できる。細石刃核はA・D地区に多く分布している。A地区には「美利河型」細石刃核、D地区には「射的山(広郷)型」細石刃核があり、両者は対照的に分布している。「峠下型」細石刃核はA地区に多いものの、D・E・F地区からも少数出土している。「峠下型」及び「美利河型」細石刃核に対応する削片はA地区に多く見られ、D地区からもまとめて出土している。彫器はD地区に側刃型のものが多く見られる。周辺加工が施される斜刃のものはA地区に多く分布している。彫器削片もしくは「射的山(広郷)型」細石刃核に関連する打面作出剥片や細石刃剥離が本格化する以前の剥片、作業面再生剥片はD地区に突出して多く見られ、A地区には小型のものが少量出土している。搔器はD地区に多く見られる。削器はA・D地区に多く見られる。A地区からは端部が尖る形態や安山岩製のものが出土している。D地区には大型石刃製のものが分布している。舟底形石器は大半がⅡb類で、Ⅰa類はC地区、Ⅰb類はA地区から出土している。C地区にはⅠa類の舟底形石器のほかに細身の尖頭器が多くある。他の遺跡の共伴関係を参考にすれば、両者は同一石器群の可能性もある。二次加工ある剥片はD地区のものを図示した。剥片は緑色泥岩製の石斧の調整剥片で、C地区から出土している。石核は散漫な分布である。石刃核は散漫な分布で、D地区に大型のものが見られる。石鏃はF地区から出土している。



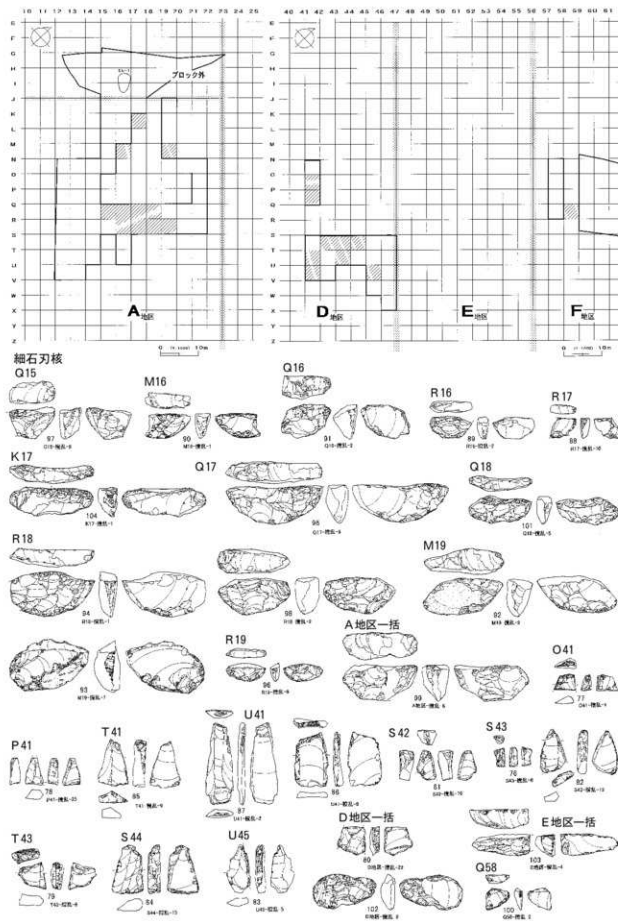
尖頭器



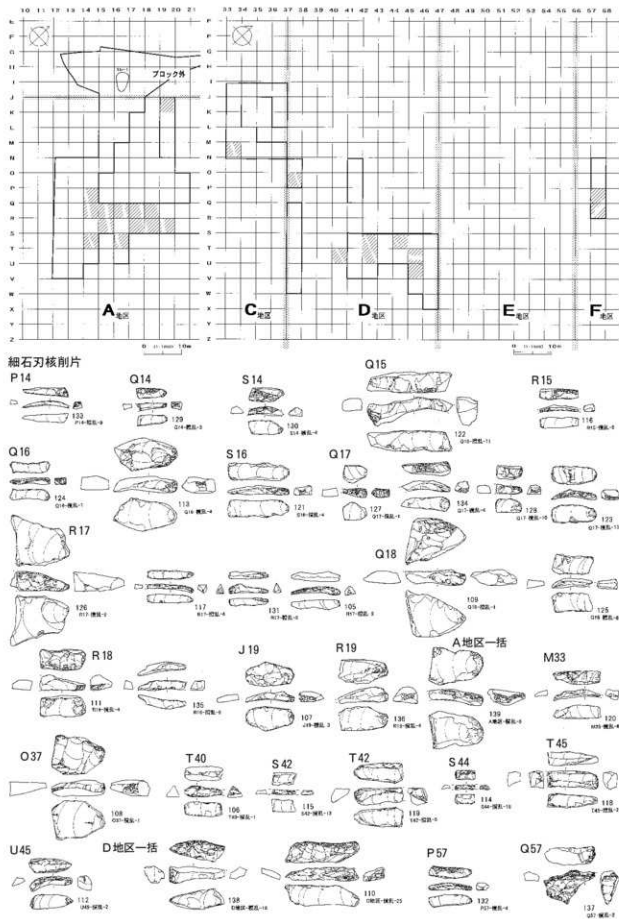
図IV-38 耕作土の遺物分布(1) 尖頭器



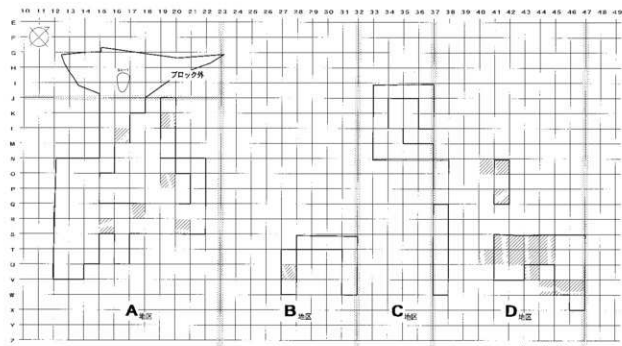
図IV-39 耕作土の遺物分布(2) 両面調整石器・細石刃



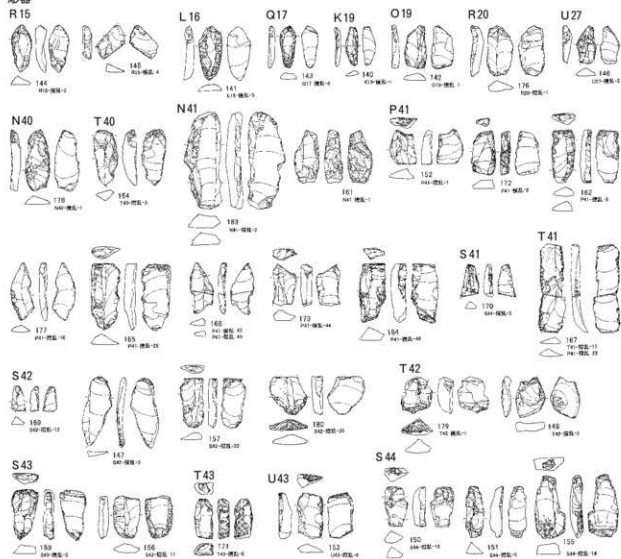
図IV-40 耕作土の遺物分布③ 細石刃核



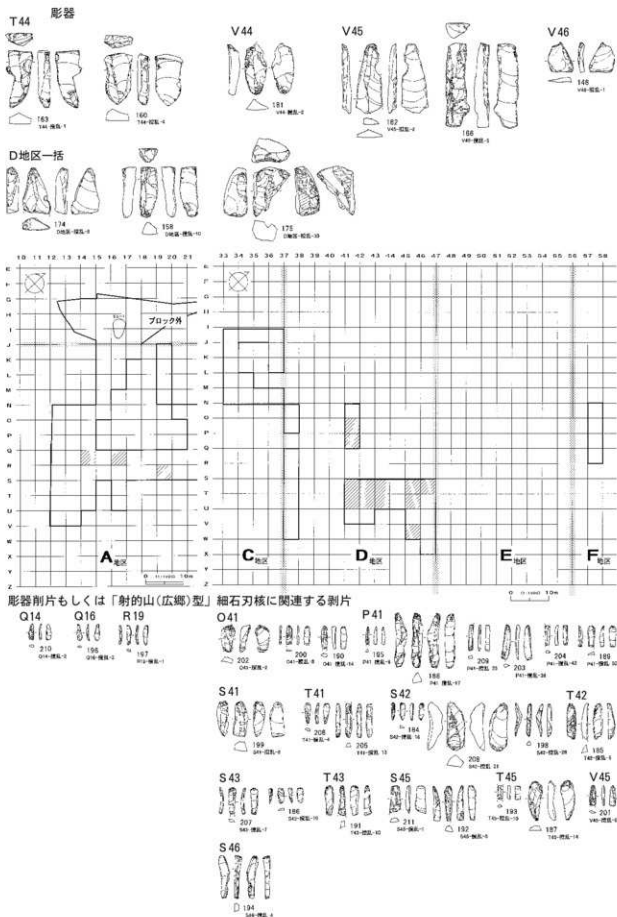
図IV-41 耕作土の遺物分布(4) 削片(1)



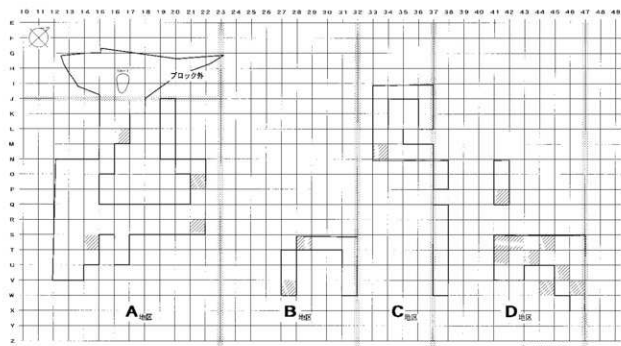
影器



図IV-42 耕作土の遺物分布⑤ 影器①



図IV-43 耕作土の遺物分布(6) 形器(2)・削片(2)



播器

S 14



L 16



O 21



R 21



V 27



S 28



M 33



P 41



S 41



T 41



S 42



T 43



S 44



V 44



U 45



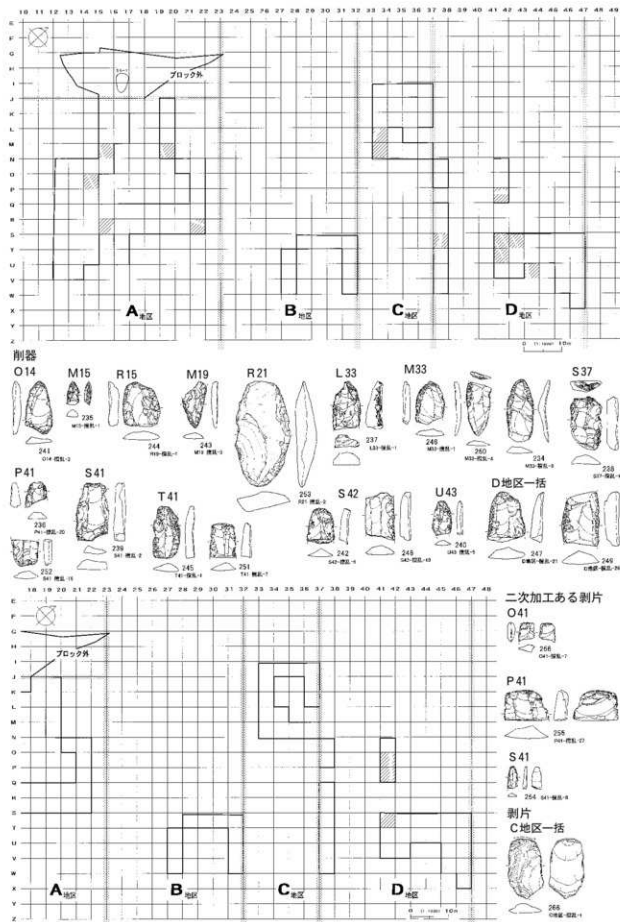
V 46

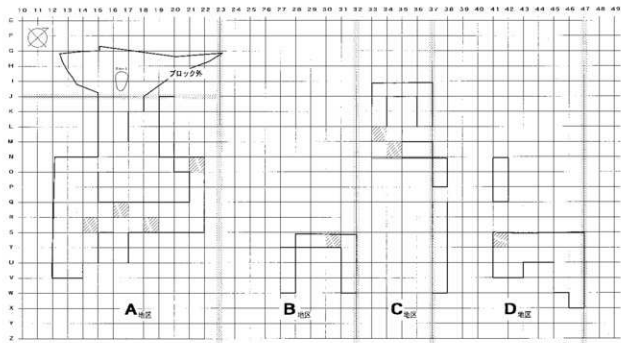


D地区一括



図IV-44 耕作土の遺物分布(7) 播器





舟底形石器

R14



Q16



R18



N21



S30



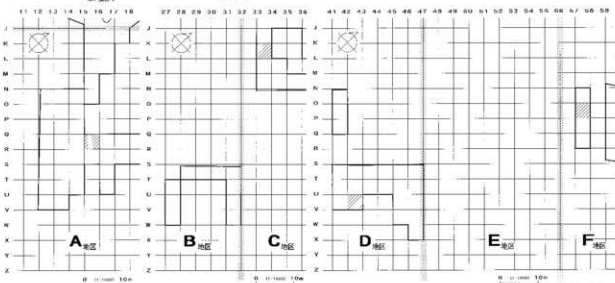
L33



M34



S41



石核

K33



U42



D地区一括



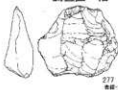
E地区一括



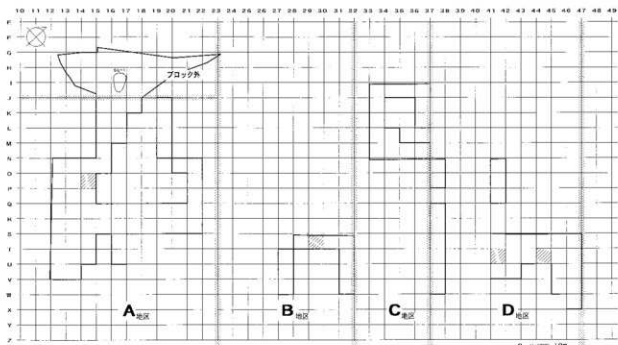
O57



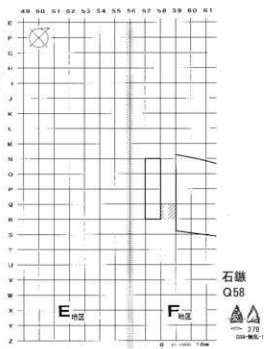
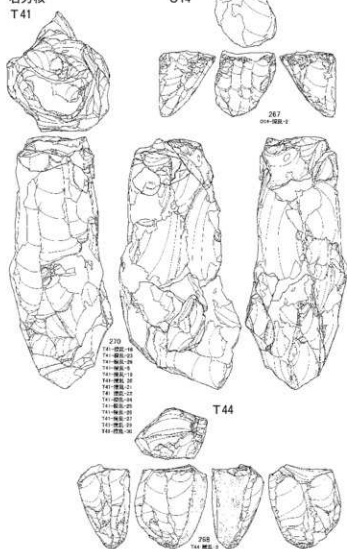
調査区一括



図IV-46 耕作土の遺物分布⑨ 舟底形石器・石核



石刃核
T41



V 自然科学的分析等

1 遠軽町旧白滝16遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地分析

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線分析法によりササカイトおよび黒曜石製遺物の石材産地推定を行なっている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、六千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、正確に産地を判定と言うことは、原理原則に従って同定を行うことである。原理原則は、同じ元素組成の黒曜石が異なった産地では生成されないという理論がないために、少なくとも遺跡から半径数千kmの内にある石器の原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、一つ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現実的には不可能である。そこで、産地から抽出した数十個の原石でも、その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出来、理論的にも証明されている方法として、マハラノビスの距離を求めてその結果を用いておこなうホテリングのT²乗検定法がある。ホテリングのT²乗検定法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）の各々の方法を比較すると以下の通りとなる。

クラスター判定法は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、クラスターが変動してしまう。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ってしまう。もし、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。また、A原石製遺物と分かっていたら、E原石とクラスターを作らないようにもできる。クラスター分析を正確に行うには遺物の原石産地を予め推測し、クラスターを組み立てる必要があるため、正しい結果を得るのは大変に困難なものとなる。

元素散布図法は肉眼で原石群元素散布図の中に分析した遺物の結果が入るか否かを図示した方法で、原石の含有元素の絶対定量値を求めてその違いを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、産地分析の見地からみると、クラスター法よりさらに後退した方法であり、何個の原石を分析すればその産地を正確に表現出来るのか不明で、例えば分析する原石の数が少ないときにはA産地とB産地が区別できていたのに、分析する原石数が増えると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。以上のことから産

地分析の方法として理想的なものは、地質学の常識的な知識さえあればよく、火山学、堆積学などの専門知識は必要なく、また、実際の分析においては非破壊で遺物の形態の違いによる相対定量値の影響を評価しながら同定を行うことが必要で、地球科学的なことは関係なく、如何に原理原則に従って正確な判定をおこなえるかが重要である。このようにクラスター判定法、元素散布図法の欠点を解決するために考え出され、理論的に証明された判定法がホテリングのT₂乗検定法である。産地分析を正確におこなうには、ある産地の原石の元素組成と遺物の元素組成が一致すればその産地の原石と決定できるという理論がないために、多数の産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。考古学では、人工品の様式が一致すると言う結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調査素材があり、それらが一致すると言うことは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致すると言うことは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する上で重要な意味をもつ結果である。しかし、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、例えば石材産地が遺跡から近い、移動キャンプ地のルート上に位置する、産地地方との交流を示す土器が出土しているなどを十分条件の代用すると産地分析は中途半端な結果となり、遠距離伝播した石材を近くの産地と誤判定する可能性がある。人が移動させた石器の元素組成とA産地原石の元素組成が一致し、必要条件を満たしたとき、確かにA産地との交流で伝播した可能性は否定できなくなるが、偶然(産地分析法が不完全なために)に一致した可能性も大きく、もし他のB、C、D…の産地の原石と比較していない場合それらの産地でないと証拠がないために、A産地だと言い切れない。ここで、十分条件として、可能なかぎり地球上の全ての原産地(A、B、C、D…)の原石群と比較して、A産地以外の産地とは一致しないことを十分条件として証明すれば、石器がA産地の原石と決定することができる。この十分条件を肉眼観察で求めることは観察する人たち個々の主観が入り、分類基準がまちまちとなるため混乱し不可能であると思われる。また、自然科学的分析を用いても全ての産地が区別できるかは、それぞれが使用している産地分析法によってそれぞれ異なるため、実際におこなってみなければ分からない。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大きく左右され、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元素組成には違いがあると考えられるため、微量元素を中心に元素分析をおこ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、分散などと遺物の分析値を対比して、各平均値からの離れ具合(マハラノビスの距離)を求める。また、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が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T₂乗検定を行う。この検定を分析した全ての産地についておこない、ある遺物原材と同じ元素組成の原石がA産地では10個中に一個みられ、B産地では一万個中に一個、C産地では百万個中に一個、D産地では…一個と各産地毎に求められるような、客観的な検定結果からA産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。すなわ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16遺跡出土の黒曜石製遺物7個で、産地分析の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なう。分析元素はAl、Si、K、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの12元素である。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ている。黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地に分布している。調査を終えた原産地を図V-1に示す。元素組成によってこれら原石を各原石群に分類し表V-1~4に示す。この原石群に原産地は不明の遺物で作った遺物群を加えると305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を選択して記述すると、白滝地域の原産地は、北海道紋別郡遠軽町白滝に位置し、鹿若北方2kmの採石場の赤石山の露頭、鹿若東方約2kmの幌加沢地点、また白土沢、八号沢などから転鑢として黒曜石が採取できる。赤石山の大産地の黒曜石は色に関係無く赤石山群(旧白滝第1群)にまとまる。また、あじさい滝の露頭からは赤石山と肉眼観察では区別できない原石が採取でき、あじさい滝群を作った(旧白滝第2群)、また、八号沢の黒曜石原石と白土沢の転鑢は梨肌の黒曜石で元素組成はあじさい滝群に似るが石肌で区別できる。幌加沢からの転鑢の中で70%は幌加沢群になり、それらは元素組成からあじさい滝群と区別できず、残りの30%は赤石山群に一致する。また、幌加沢の支流の野宿の沢から採取された黒曜石で、野宿沢群を作った。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、また同町の訓子府林道で採取される原石は置戸山群にまとまる。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および第3群に分類される。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V-5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V-1~4と表V-6に示した。また、湧別川の上流地域の遠軽町社沼地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V-1~4と表V-7に示した。十勝三股産原石は、北海道河東郡上士幌町の十勝三股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十三の沢から音更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。また、上士幌町のサンケオルベ川より採取される黒曜石円礫の元素組成も十勝三股産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十勝三股群に同定されたとしても、これら十勝三股、音更川、十勝川、サンケオルベ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。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のが分かっている。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、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両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た。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、黒色、灰色系円礫も見られ、台場第1・

表V-1 各黒曜石の原産地を考察する原石組成の元素比と標準偏差(1)

原産地(原産地名)	分析標本	元 素 比											
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K		
白 雲 区	老道溝1層	114	0.478±0.011	0.121±0.006	0.035±0.007	2.011±0.063	0.614±0.022	0.174±0.022	0.120±0.017	0.024±0.004	0.035±0.002	0.611±0.019	0.051±0.019
	老道溝2層	115	0.529±0.004	0.102±0.006	0.027±0.006	2.025±0.062	0.608±0.021	0.205±0.011	0.037±0.022	0.025±0.004	0.035±0.002	0.584±0.017	0.284±0.023
	老道溝3層	116	0.517±0.014	0.061±0.006	0.079±0.013	2.114±0.147	1.349±0.059	0.363±0.019	0.141±0.003	0.073±0.006	0.028±0.003	0.528±0.009	0.274±0.013
	白土1層	27	0.138±0.004	0.021±0.002	0.102±0.015	0.049±0.041	1.855±0.068	0.977±0.016	0.492±0.009	0.172±0.019	0.027±0.002	0.628±0.006	0.368±0.006
	白土礫石河	46	0.137±0.003	0.021±0.002	0.103±0.040	0.013±0.140	1.817±0.072	0.979±0.026	0.481±0.020	0.150±0.026	0.027±0.001	0.562±0.007	0.362±0.007
	八河沢1層	29	0.105±0.010	0.022±0.002	0.105±0.017	0.123±0.137	1.846±0.065	0.105±0.019	0.475±0.045	0.078±0.046	0.027±0.008	0.505±0.042	0.355±0.042
	鴨沢1層	40	0.139±0.002	0.023±0.003	0.099±0.007	2.975±0.172	1.794±0.111	1.044±0.027	0.470±0.034	0.150±0.040	0.027±0.001	0.569±0.009	0.369±0.009
	北へさ川	34	0.139±0.003	0.023±0.003	0.099±0.007	2.970±0.170	1.782±0.103	1.032±0.036	0.472±0.028	0.150±0.040	0.027±0.001	0.561±0.008	0.361±0.008
	野田	48	0.136±0.007	0.040±0.006	0.076±0.004	2.546±0.121	1.495±0.069	0.124±0.018	0.373±0.014	0.075±0.022	0.026±0.001	0.558±0.008	0.358±0.008
	石文合神子遺跡	39	0.430±0.012	0.145±0.004	0.081±0.017	2.755±0.147	0.604±0.021	0.241±0.009	0.365±0.025	0.029±0.005	0.029±0.005	0.609±0.022	0.427±0.008
	定文合神子遺跡	110	0.517±0.011	0.099±0.006	0.067±0.009	2.722±0.097	0.812±0.027	0.181±0.004	0.181±0.004	0.037±0.004	0.031±0.001	0.623±0.002	0.442±0.009
	定文合神子遺跡	47	0.529±0.014	0.096±0.006	0.068±0.018	2.746±0.262	0.808±0.190	0.196±0.001	0.220±0.043	0.033±0.021	0.028±0.004	0.618±0.004	0.413±0.014
	定文合神子遺跡	50	0.076±0.022	0.142±0.006	0.072±0.011	2.912±0.117	0.298±0.029	0.678±0.035	0.126±0.022	0.022±0.012	0.049±0.003	0.517±0.014	0.417±0.014
	白雲湖遺跡	42	0.670±0.003	0.128±0.006	0.074±0.017	0.046±0.163	0.739±0.044	0.849±0.045	0.394±0.032	0.035±0.018	0.048±0.004	0.614±0.004	0.414±0.019
	帆文湖遺跡1層	33	0.249±0.017	0.136±0.006	0.078±0.011	1.614±0.068	0.996±0.027	0.458±0.033	0.255±0.024	0.023±0.012	0.022±0.004	0.534±0.013	0.334±0.013
帆文湖遺跡2層	40	0.519±0.016	0.097±0.006	0.065±0.016	2.765±0.125	0.814±0.034	0.789±0.043	0.294±0.025	0.022±0.016	0.027±0.003	0.417±0.016	0.417±0.016	
湖神子遺跡	32	0.263±0.018	0.122±0.006	0.077±0.039	1.613±0.090	1.077±0.045	0.459±0.025	0.263±0.029	0.028±0.018	0.025±0.003	0.379±0.015	0.379±0.015	
北道溝1層	43	0.522±0.016	0.101±0.010	0.046±0.019	2.753±0.140	0.608±0.025	0.262±0.044	0.291±0.029	0.027±0.019	0.029±0.005	0.619±0.004	0.419±0.014	
北道溝2層	44	0.269±0.004	0.118±0.006	0.017±0.001	1.944±0.033	0.422±0.012	0.132±0.039	0.138±0.007	0.009±0.003	0.023±0.001	0.625±0.001	0.425±0.001	
中道溝遺跡	50	0.273±0.011	0.128±0.006	0.018±0.001	1.349±0.037	0.422±0.013	0.167±0.010	0.137±0.006	0.068±0.003	0.025±0.001	0.625±0.001	0.425±0.001	
北道溝湖	41	0.540±0.018	0.105±0.009	0.054±0.040	2.149±0.196	0.676±0.022	0.497±0.040	0.225±0.027	0.132±0.041	0.021±0.001	0.429±0.009	0.429±0.009	
北道溝湖	46	0.384±0.004	0.077±0.003	0.025±0.001	1.679±0.060	0.723±0.019	0.234±0.013	0.353±0.009	0.031±0.006	0.028±0.001	0.621±0.005	0.382±0.005	
神子・八土	40	0.526±0.006	0.128±0.006	0.045±0.006	1.813±0.062	0.824±0.034	0.454±0.039	0.179±0.023	0.044±0.029	0.027±0.002	0.547±0.015	0.347±0.015	
神子・八土	32	0.272±0.008	0.095±0.003	0.044±0.002	1.738±0.070	0.947±0.102	0.429±0.016	0.201±0.015	0.047±0.028	0.023±0.001	0.318±0.011	0.318±0.011	
十 神 湖	神子・八土	36	0.464±0.016	0.138±0.005	0.049±0.008	1.726±0.072	0.449±0.014	0.497±0.023	0.153±0.019	0.028±0.014	0.022±0.003	0.426±0.019	0.426±0.019
	北道溝・定文合神子遺跡	38	0.554±0.025	0.142±0.006	0.037±0.002	2.751±0.149	0.529±0.029	0.422±0.032	0.115±0.008	0.023±0.011	0.029±0.002	0.429±0.019	0.429±0.019
	北道溝・定文合神子遺跡	48	0.268±0.011	0.137±0.006	0.059±0.006	1.510±0.059	0.572±0.018	0.298±0.014	0.179±0.019	0.029±0.012	0.023±0.004	0.414±0.011	0.414±0.011
	北道溝・定文合神子遺跡	50	0.291±0.017	0.108±0.006	0.046±0.012	1.812±0.068	0.807±0.041	0.445±0.039	0.193±0.033	0.043±0.015	0.031±0.003	0.562±0.023	0.362±0.023
	北道溝・定文合神子遺跡	51	0.479±0.034	0.118±0.013	0.044±0.004	1.902±0.161	0.520±0.043	0.459±0.080	0.153±0.012	0.042±0.023	0.044±0.002	0.418±0.011	0.418±0.011
	北道溝・定文合神子遺跡	49	0.481±0.006	0.284±0.004	0.045±0.001	2.347±0.032	0.409±0.019	0.706±0.014	0.116±0.006	0.029±0.015	0.028±0.001	0.426±0.008	0.426±0.008
	北道溝・定文合神子遺跡	49	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	0.041±0.007	0.028±0.001	0.513±0.013	0.513±0.013
	北道溝・定文合神子遺跡	49	0.306±0.005	0.113±0.004	0.027±0.001	1.799±0.023	0.690±0.013	0.273±0.013	0.214±0.006	0.023±0.006	0.026±0.001	0.532±0.007	0.532±0.007
	Y・ウーヤン遺跡	48	0.375±0.056	0.110±0.011	0.051±0.011	2.545±0.086	0.536±0.058	0.506±0.027	0.197±0.027	0.027±0.009	0.029±0.003	0.397±0.013	0.397±0.013
	Y・ウーヤン遺跡	45	0.215±0.026	0.145±0.006	0.056±0.011	2.613±0.129	0.495±0.029	0.712±0.032	0.171±0.028	0.029±0.011	0.029±0.003	0.426±0.019	0.426±0.019
	Y・ウーヤン遺跡	48	0.701±0.028	0.154±0.003	0.027±0.003	2.447±0.097	0.520±0.026	0.694±0.023	0.159±0.011	0.025±0.018	0.031±0.001	0.506±0.014	0.506±0.014
	十神湖	49	0.256±0.014	0.074±0.003	0.068±0.010	2.281±0.027	1.097±0.035	0.434±0.023	0.334±0.029	0.044±0.029	0.029±0.002	0.562±0.013	0.562±0.013
	北道溝湖	41	0.499±0.029	0.124±0.007	0.052±0.010	2.635±0.181	0.682±0.041	0.707±0.044	0.190±0.029	0.029±0.023	0.023±0.002	0.442±0.015	0.442±0.015
	北道溝湖	36	0.592±0.006	0.144±0.012	0.064±0.010	0.628±0.251	1.762±0.040	0.544±0.051	0.197±0.026	0.026±0.023	0.044±0.002	0.449±0.009	0.449±0.009
	北道溝湖	39	0.254±0.029	0.070±0.004	0.086±0.010	2.213±0.194	0.969±0.069	0.428±0.021	0.349±0.034	0.048±0.023	0.027±0.002	0.371±0.009	0.371±0.009
北道溝湖	39	0.298±0.065	0.072±0.002	0.080±0.010	2.207±0.093	0.970±0.045	0.436±0.026	0.245±0.021	0.031±0.029	0.025±0.007	0.371±0.007	0.371±0.007	
北道溝湖	39	0.475±0.019	0.148±0.007	0.060±0.015	1.764±0.072	0.438±0.027	0.607±0.028	0.157±0.028	0.025±0.017	0.022±0.002	0.469±0.013	0.469±0.013	
北道溝湖	39	0.256±0.028	0.152±0.006	0.056±0.011	2.013±0.129	0.695±0.029	0.712±0.032	0.171±0.028	0.029±0.011	0.029±0.003	0.469±0.013	0.469±0.013	
北道溝湖	39	0.285±0.026	0.097±0.003	0.062±0.003	1.854±0.032	2.040±0.224	1.475±0.397	0.389±0.088	0.065±0.031	0.021±0.004	0.547±0.017	0.547±0.017	
北道溝湖	39	0.190±0.013	0.075±0.003	0.049±0.006	1.376±0.066	1.241±0.046	1.118±0.134	0.143±0.031	0.079±0.021	0.048±0.002	0.548±0.013	0.548±0.013	
北道溝湖	37	0.544±0.022	0.132±0.007	0.201±0.019	2.298±0.095	0.860±0.042	1.100±0.056	0.390±0.038	0.197±0.021	0.028±0.003	0.409±0.013	0.409±0.013	
溝 湖	八土	36	0.080±0.006	0.097±0.011	0.013±0.002	0.697±0.021	0.138±0.008	0.022±0.002	0.064±0.007	0.035±0.004	0.026±0.002	0.379±0.013	0.379±0.013
	八土	41	0.077±0.065	0.098±0.003	0.013±0.002	0.701±0.018	0.134±0.005	0.002±0.002	0.070±0.005	0.044±0.006	0.047±0.005	0.348±0.009	0.348±0.009
	八土	39	0.250±0.024	0.069±0.003	0.068±0.011	2.358±0.257	1.168±0.062	0.211±0.063	0.277±0.045	0.076±0.025	0.028±0.002	0.362±0.015	0.362±0.015
	八土	39	0.084±0.006	0.194±0.004	0.013±0.002	0.691±0.021	0.125±0.006	0.002±0.002	0.069±0.015	0.033±0.006	0.025±0.002	0.369±0.007	0.369±0.007
	八土	35	0.344±0.017	0.132±0.007	0.222±0.023	2.501±0.143	0.660±0.052	1.061±0.069	0.399±0.039	0.246±0.027	0.027±0.002	0.496±0.018	0.496±0.018
	八土	40	0.269±0.009	0.060±0.003	0.074±0.009	2.547±0.211	1.129±0.066	0.551±0.031	0.284±0.021	0.049±0.027	0.028±0.008	0.381±0.013	0.381±0.013
西 神 湖	西神湖	52	0.260±0.004	0.060±0.003	0.072±0.003	2.443±0.063	1.121±0.022	0.529±0.025	0.299±0.025	0.060±0.026	0.026±0.009	0.381±0.006	0.381±0.006
	大溝湖	39	0.673±0.479	2.703±0.149	3.267±0.217	21.448±1.590	0.090±0.021	1.708±0.102	0.155±0.013	0.169±0.011	0.033±0.042	0.658±0.046	0.658±0.046
	大溝湖	64	0.252±0.012	0.068±0.003	0.074±0.012	2.516±0.148	1.149±0.063	0.548±0.035	0.284±0.032	0.044±0.025	0.026±0.002	0.383±0.019	0.383±0.019
	大溝湖	41	0.995±0.243	2.484±0.105	0.161±0.018	2.570±0.286	0.068±0.014	1.621±0.030	0.344±0.023	0.027±0.014	0.124±0.014	1.499±0.044	1.499±0.044
	大溝湖	43	0.294±0.009	0.087±0.004	0.220±0.018	1.644±0.081	1.482±0.091	0.300±0.043	0.287±0.039	0.098±0.049	0.029±0.002	0.368±0.008	0.368±0.008
	大溝湖	46	0.296±0.008	0.087±0.004	0.219±0.017	1.6							

表V-2 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(2)

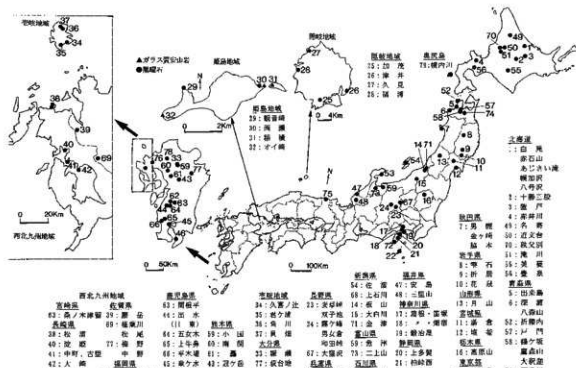
原産地(原石名)	分析標本	元 素 比									
		Ca/K	Th/K	U/K	Fe/Zr	Mo/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
高野群	榎木 1	0.156±0.016	0.068±0.006	0.101±0.018	1.301±0.070	1.002±0.051	0.360±0.030	0.375±0.039	0.080±0.005	0.346±0.011	
	榎木 2	0.167±0.012	0.062±0.002	0.105±0.019	1.243±0.094	1.022±0.057	0.368±0.033	0.379±0.032	0.082±0.005	0.342±0.013	
	榎木群 1 部	0.137±0.028	0.049±0.008	0.117±0.011	1.265±0.095	1.020±0.124	0.371±0.056	0.389±0.046	0.129±0.030	0.350±0.023	
	榎木群 2 部	0.147±0.004	0.032±0.003	0.153±0.011	1.481±0.064	1.247±0.169	0.377±0.024	0.377±0.040	0.384±0.023	0.360±0.010	0.363±0.013
	榎木群 3 部	0.147±0.043	0.064±0.012	0.114±0.011	1.509±0.171	1.047±0.135	0.375±0.097	0.372±0.046	0.122±0.034	0.360±0.010	0.347±0.017
	榎木群 4 部	0.144±0.017	0.063±0.004	0.094±0.009	1.373±0.065	1.111±0.037	0.320±0.030	0.383±0.038	0.080±0.023	0.323±0.032	0.331±0.019
	榎木群 5 部	0.178±0.011	0.075±0.010	0.073±0.011	1.282±0.066	1.053±0.106	0.375±0.058	0.384±0.042	0.066±0.035	0.321±0.032	0.306±0.013
	榎木群 6 部	0.156±0.011	0.055±0.006	0.095±0.012	1.333±0.094	1.123±0.093	0.334±0.031	0.379±0.039	0.089±0.017	0.321±0.032	0.312±0.012
	榎木・杉田	0.158±0.004	0.042±0.002	0.123±0.015	1.259±0.041	1.179±0.067	0.445±0.019	0.442±0.039	0.142±0.022	0.326±0.032	0.360±0.019
	西元彦	0.123±0.024	0.103±0.009	0.056±0.008	1.163±0.058	1.098±0.111	0.269±0.046	0.326±0.032	0.023±0.017	0.326±0.032	0.324±0.038
新野群	西元彦	0.206±0.017	0.090±0.006	0.064±0.008	1.237±0.056	0.850±0.077	0.357±0.034	0.349±0.026	0.055±0.017	0.022±0.002	0.338±0.006
	上ノ下野	0.222±0.014	0.099±0.006	0.058±0.006	1.189±0.060	0.748±0.075	0.382±0.031	0.340±0.022	0.066±0.021	0.025±0.006	0.343±0.009
	下ノ下野	0.152±0.007	0.068±0.003	0.102±0.018	1.320±0.077	1.032±0.063	0.362±0.030	0.365±0.035	0.134±0.040	0.300±0.033	0.356±0.011
	北庭野	0.174±0.017	0.138±0.019	0.051±0.012	1.397±0.089	0.542±0.058	0.736±0.044	0.110±0.034	0.043±0.017	0.031±0.003	0.383±0.013
	双ヶ野	0.282±0.027	0.129±0.007	0.059±0.010	1.630±0.179	0.669±0.062	0.802±0.058	0.114±0.034	0.037±0.022	0.027±0.007	0.401±0.011
	小田	0.287±0.011	0.134±0.006	0.048±0.013	1.382±0.060	0.548±0.034	0.737±0.036	0.399±0.031	0.045±0.022	0.031±0.004	0.381±0.011
	大久保	0.148±0.117	0.666±0.021	0.042±0.006	2.055±0.135	1.182±0.011	0.811±0.044	0.305±0.010	0.099±0.008	0.033±0.006	0.439±0.012
	大久保	0.247±0.066	1.277±0.026	0.115±0.015	2.882±0.365	1.138±0.019	0.833±0.040	0.365±0.015	0.023±0.012	0.042±0.005	0.513±0.023
	大久保	0.328±0.013	0.072±0.006	0.059±0.008	1.492±0.069	0.823±0.041	0.384±0.038	0.342±0.018	0.089±0.017	0.034±0.004	0.328±0.013
	大久保	0.263±0.032	0.097±0.018	0.020±0.006	1.501±0.033	0.717±0.106	0.326±0.029	0.391±0.022	0.066±0.015	0.026±0.002	0.338±0.009
新野群	上ノ下野	0.321±0.007	0.079±0.003	0.069±0.011	2.061±0.070	0.982±0.042	0.773±0.014	0.382±0.023	0.058±0.027	0.028±0.007	0.339±0.009
	新田	0.322±0.011	0.068±0.003	0.149±0.017	2.178±0.110	1.772±0.086	0.772±0.046	0.274±0.047	0.154±0.044	0.027±0.002	0.353±0.009
	大久保	0.569±0.006	0.147±0.005	0.053±0.001	1.608±0.034	0.261±0.009	0.332±0.009	0.330±0.008	0.053±0.009	0.026±0.001	0.491±0.014
	新田	0.383±0.011	0.097±0.037	0.030±0.007	1.711±0.060	0.618±0.027	0.383±0.012	0.381±0.016	0.033±0.002	0.027±0.009	0.602±0.012
	新田	0.163±0.019	0.033±0.005	0.099±0.011	1.354±0.058	1.435±0.063	0.984±0.012	0.339±0.036	0.100±0.020	0.025±0.007	0.349±0.039
	北庭野	0.375±0.006	0.067±0.005	0.069±0.023	2.099±0.069	0.626±0.021	0.524±0.026	0.372±0.011	0.021±0.005	0.021±0.002	0.396±0.012
	北庭野	0.407±0.006	0.122±0.006	0.038±0.002	1.628±0.048	0.528±0.026	0.675±0.023	0.313±0.006	0.061±0.022	0.023±0.001	0.420±0.019
	新田	0.286±0.035	0.117±0.006	0.035±0.003	1.411±0.066	0.597±0.021	0.740±0.033	0.314±0.033	0.027±0.012	0.022±0.001	0.524±0.027
	新田	0.218±0.005	0.062±0.002	0.045±0.007	1.828±0.056	0.800±0.034	0.263±0.012	0.387±0.021	0.132±0.018	0.044±0.007	0.365±0.008
	新田	0.378±0.014	0.190±0.004	0.048±0.009	1.784±0.066	0.813±0.043	0.397±0.020	0.312±0.036	0.138±0.024	0.026±0.012	0.446±0.012
高野群	西元彦(高野群)	0.123±0.004	0.056±0.002	0.083±0.012	1.367±0.061	1.171±0.049	0.317±0.013	0.383±0.044	0.221±0.011	0.026±0.025	0.316±0.006
	津志	0.186±0.006	0.083±0.008	0.014±0.003	0.899±0.031	0.278±0.017	0.009±0.003	0.861±0.015	0.134±0.018	0.320±0.011	0.249±0.016
	津志	0.181±0.008	0.132±0.182	0.010±0.003	0.940±0.041	0.300±0.014	0.015±0.005	0.860±0.013	0.144±0.008	0.020±0.002	0.244±0.008
	大久保	0.203±0.023	0.061±0.005	0.059±0.018	0.869±0.023	0.306±0.019	0.097±0.013	0.599±0.013	0.088±0.011	0.025±0.002	0.328±0.008
	大久保	0.268±0.009	0.079±0.003	0.077±0.018	1.927±0.150	1.721±0.113	0.808±0.030	0.244±0.015	0.081±0.008	0.011±0.004	0.267±0.009
	大久保	1.202±0.077	0.141±0.010	0.022±0.008	3.128±0.170	0.686±0.062	1.263±0.082	0.026±0.028	0.068±0.019	0.043±0.004	0.607±0.011
	新田	0.582±0.126	0.144±0.018	0.035±0.007	2.880±0.160	0.423±0.058	1.044±0.077	0.024±0.019	0.042±0.013	0.043±0.004	0.507±0.013
	新田・南山	1.124±0.081	0.194±0.011	0.035±0.012	3.138±0.163	0.669±0.078	1.335±0.091	0.023±0.027	0.061±0.023	0.041±0.003	0.600±0.012
	新田	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±0.011	0.041±0.005	0.600±0.014
	大久保(新野群)	1.467±0.129	0.230±0.023	0.042±0.009	3.125±0.179	0.484±0.080	1.010±0.073	0.068±0.023	0.047±0.013	0.041±0.003	0.487±0.016
高野群	大久保(新野群)	1.018±0.043	0.116±0.012	0.043±0.014	3.305±0.199	0.895±0.048	1.256±0.060	0.029±0.005	0.077±0.018	0.028±0.004	0.476±0.012
	新田	0.203±0.023	0.061±0.005	0.059±0.018	0.869±0.023	0.306±0.019	0.097±0.013	0.599±0.013	0.088±0.011	0.025±0.002	0.328±0.008
	新田	0.267±0.007	0.087±0.003	0.027±0.005	1.619±0.063	0.628±0.028	0.348±0.013	0.303±0.018	0.075±0.018	0.023±0.002	0.322±0.011
	新田	0.343±0.007	0.134±0.003	0.027±0.005	1.535±0.039	0.435±0.017	0.397±0.014	0.809±0.016	0.093±0.014	0.028±0.008	0.328±0.008
	新田	0.627±0.014	0.202±0.006	0.071±0.013	4.239±0.206	1.048±0.065	1.269±0.058	0.094±0.032	0.280±0.047	0.028±0.003	0.455±0.009
	新田	0.211±0.009	0.031±0.005	0.075±0.019	2.572±0.132	1.090±0.084	0.414±0.042	0.321±0.046	0.356±0.043	0.025±0.002	0.335±0.008
	新田	0.414±0.009	0.071±0.003	0.101±0.017	2.947±0.142	1.353±0.081	2.015±0.099	0.147±0.035	0.255±0.040	0.030±0.007	0.388±0.009
	新田	0.690±0.007	0.153±0.039	0.125±0.018	4.892±0.360	1.170±0.114	2.023±0.122	0.171±0.032	0.255±0.027	0.022±0.003	0.378±0.009
	新田	0.303±0.027	0.207±0.019	0.126±0.013	6.666±0.342	0.806±0.070	1.907±0.119	0.347±0.029	0.194±0.028	0.033±0.008	0.383±0.019
	新田	0.323±0.019	0.044±0.005	0.059±0.006	6.091±0.078	0.66±0.257	1.562±0.221	0.344±0.027	0.579±0.126	0.009±0.003	0.469±0.011
大分群	高野群 1 部	0.228±0.011	0.043±0.003	0.111±0.066	0.743±0.309	1.845±0.286	1.553±0.239	0.318±0.087	0.589±0.144	0.398±0.094	0.601±0.012
	高野群 2 部	0.649±0.044	0.141±0.010	0.086±0.046	4.355±0.063	0.619±0.095	3.017±0.459	0.342±0.060	0.388±0.036	0.047±0.004	0.427±0.014
	高野群 3 部	1.038±0.143	0.211±0.024	0.110±0.027	3.367±0.617	0.311±0.068	3.756±0.668	0.305±0.030	0.084±0.027	0.042±0.007	0.442±0.012
	* + * 群	1.059±0.143	0.214±0.024	0.120±0.043	3.598±0.105	0.335±0.106	4.001±1.162	0.118±0.088	0.092±0.006	0.044±0.004	0.449±0.018
	* 群	0.680±0.061	0.145±0.013	0.168±0.037	4.397±0.776	0.612±0.095	3.080±0.476	0.147±0.046	0.184±0.060	0.041±0.005	0.431±0.013
	* 群	0.312±0.023	0.127±0.009	0.065±0.010	1.489±0.124	1.600±0.061	0.686±0.082	0.375±0.018	0.312±0.029	0.328±0.022	0.371±0.009
	新田	0.163±0.042	0.670±0.013	0.098±0.008	3.599±0.389	0.284±0.031	1.236±0.035	0.097±0.016	0.023±0.002	0.022±0.005	0.310±0.011
	新田	0.139±0.006	0.286±0.016	0.033±0.028	1.811±0.088	0.339±0.019	0.712±0.032	0.809±0.019	0.023±0.002	0.023±0.002	0.514±0.012
	* + * 群	0.172±0.009	0.066±0.002	0.020±0.005	1.176±0.043	0.365±0.012	0.811±0.034	0.125±0.018	0.24±0.014	0.023±0.002	0.278±0.007
	新田	0.174±0.007	0.063±0.002	0.033±0.006	1.174±0.035	0.369±0.012	0.813±0.035	0.129±0.014	0.24±0.014	0.023±0.002	0.275±0.008
高野群	新田	0.146±0.009	0.038±0.002	0.069±0.009	1.691±0.100	1.738±0.085	0.023±0.006	0.344±0.040	0.717±0.047	0.023±0.002	0.338±0.010
	新田	0.130±0.011	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
	新田	0.213±0.005	0.031±0.004	0.073±0.006	2.543±0.134	1.079±0.079	0.430±0.034	0.280±0.019	0.258±0.007	0.027±0.003	0.341±0.011
	新田	0.190±0.012	0.022±0.006	0.068±0.011	2.371±0.323	1.582±0.199	0.315±0.069	0.278±0.065	0.210±0.056	0.026±0.003	0.338±0.019
	新田	0.244±0.016	0.063±0.019	0.046±0.007	1.801±0.209	0.836±0.121	0.568±0.088				

表V-3 各黒曜石の原産地における原料石の元素比の平均値と標準偏差(3)

産地(原産地名)	分析個数	元 素										
		Ca/K	Ti/K	K/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Sr/K
熊本県	鹿井(沖)	0.1791±0.062	0.279±0.030	0.643±0.035	1.208±0.020	0.279±0.018	0.811±0.046	0.046±0.012	0.029±0.003	0.011±0.009	0.366±0.033	
	長井(沖)	0.080±0.165	0.094±0.024	0.080±0.016	0.267±0.267	0.255±0.013	1.235±0.234	0.088±0.010	0.088±0.010	0.020±0.003	0.295±0.012	
	土ノ浦(沖)	1.471±0.136	0.602±0.041	0.078±0.011	4.688±0.434	0.332±0.016	1.288±0.124	0.191±0.014	0.063±0.011	0.071±0.003	0.363±0.033	
	大津(沖)	0.1508±0.146	0.651±0.033	0.075±0.011	4.571±0.272	0.237±0.016	1.252±0.112	0.091±0.016	0.068±0.010	0.020±0.003	0.301±0.019	
	白河(沖)	0.208±0.021	0.101±0.030	0.024±0.006	1.382±0.086	1.022±0.009	0.351±0.027	0.362±0.027	0.077±0.022	0.022±0.003	0.317±0.019	
新潟県	鹿ノ水洞窟第1期	0.207±0.015	0.094±0.006	0.070±0.009	1.521±0.075	1.000±0.048	0.418±0.020	0.366±0.034	0.063±0.024	0.020±0.003	0.314±0.011	
	鹿ノ水洞窟第2期	0.261±0.015	0.094±0.006	0.066±0.010	1.743±0.066	1.342±0.060	0.753±0.039	0.365±0.039	0.047±0.006	0.022±0.003	0.323±0.019	
	龍島	0.18±0.18±0.01	0.001±0.175	0.041±0.002	0.688±0.002	0.909±0.004	0.15±0.005	0.05±0.003	0.019±0.003	0.003±0.019	0.444±0.022	
	間瀬+平野1	0.186±0.019	0.083±0.006	0.047±0.008	1.611±0.079	0.949±0.055	0.340±0.032	0.381±0.021	0.041±0.022	0.022±0.008	0.308±0.019	
	間瀬+平野2	0.147±0.016	0.106±0.006	0.047±0.008	1.683±0.074	1.706±0.014	0.228±0.029	0.255±0.020	0.039±0.027	0.020±0.008	0.276±0.013	
鹿児島県	五友水	0.268±0.021	0.140±0.006	0.019±0.003	1.170±0.044	0.760±0.027	0.405±0.021	0.308±0.015	0.028±0.013	0.019±0.003	0.275±0.006	
	上車島	0.1629±0.098	0.804±0.037	0.053±0.006	3.342±0.215	1.188±0.013	1.105±0.056	0.087±0.009	0.022±0.008	0.048±0.002	0.391±0.011	
	平塚島	1.944±0.064	0.192±0.026	0.062±0.005	3.975±0.182	0.184±0.011	1.266±0.049	0.083±0.010	0.011±0.010	0.008±0.003	0.468±0.013	
	鹿野水	0.533±0.029	0.147±0.006	0.061±0.013	1.494±0.020	0.811±0.039	0.688±0.062	0.127±0.023	0.069±0.022	0.023±0.003	0.494±0.011	
	高水	0.553±0.032	0.137±0.006	0.065±0.010	1.815±0.062	0.644±0.028	0.553±0.029	0.149±0.021	0.066±0.020	0.017±0.003	0.514±0.012	
福岡県	伊豆山	0.515±0.019	0.198±0.007	0.058±0.007	1.822±0.077	0.520±0.019	0.519±0.017	0.225±0.012	0.021±0.017	0.029±0.007	0.497±0.019	
	イナキ+平野	0.387±0.140	0.603±0.036	0.292±0.021	32.021±4.964	0.060±0.014	0.859±0.013	0.178±0.014	0.025±0.016	0.180±0.026	1.274±0.132	
	イナキ	0.232±0.006	0.194±0.004	0.039±0.016	1.261±0.062	0.608±0.028	0.500±0.026	0.122±0.030	0.064±0.023	0.024±0.003	0.442±0.006	
	HEFLAKE-1	0.134±0.004	0.044±0.003	0.014±0.002	1.238±0.027	1.019±0.024	0.011±0.009	0.395±0.016	0.044±0.011	0.023±0.003	0.434±0.015	
	ノボクサツ+鹿野水	0.188±0.005	0.088±0.130	0.031±0.002	1.806±0.066	1.188±0.036	0.580±0.012	0.360±0.030	0.066±0.015	0.029±0.001	0.686±0.023	
アラスカ	フィッパム+MLZ	0.296±0.064	0.044±0.002	0.064±0.025	0.868±0.191	1.170±0.039	0.021±0.016	0.368±0.023	0.239±0.018	0.791±0.025	7.208±0.219	
	白濁山	0.184±0.009	0.067±0.003	0.018±0.005	1.081±0.028	0.530±0.013	0.881±0.006	0.151±0.015	0.068±0.012	0.077±0.003	0.300±0.008	
	MULL/MICA	0.413±0.009	0.227±0.016	0.643±0.021	1.403±0.060	0.565±0.011	1.688±0.042	0.068±0.006	0.109±0.025	0.206±0.011	0.475±0.017	
	TS-1遺物群	0.241±0.021	0.107±0.005	0.018±0.005	2.989±0.077	4.428±0.014	1.153±0.029	0.149±0.015	0.089±0.011	0.019±0.012	0.252±0.042	
	TS-2遺物群	0.452±0.011	0.132±0.008	0.041±0.008	1.765±0.072	0.448±0.021	0.419±0.019	0.120±0.015	0.015±0.010	0.016±0.003	0.500±0.015	
北海道	FR-1遺物群	0.643±0.011	0.134±0.008	0.022±0.007	2.547±0.143	0.530±0.032	0.685±0.032	0.150±0.015	0.088±0.008	0.029±0.011	0.497±0.047	
	FR-2遺物群	0.533±0.061	0.108±0.012	0.053±0.009	2.545±0.138	0.037±0.061	0.685±0.029	0.365±0.021	0.016±0.022	0.027±0.009	0.373±0.043	
	FR-3遺物群	0.380±0.027	0.084±0.007	0.052±0.009	2.548±0.145	0.586±0.056	0.681±0.033	0.164±0.021	0.017±0.023	0.023±0.006	0.292±0.017	
	FR-4遺物群	0.261±0.043	0.074±0.010	0.051±0.008	2.500±0.117	0.638±0.027	0.679±0.032	0.155±0.021	0.009±0.017	0.018±0.008	0.258±0.036	
	FR-5遺物群	0.2898±0.052	0.221±0.007	0.054±0.006	2.540±0.101	0.428±0.018	0.802±0.023	0.199±0.013	0.017±0.021	0.027±0.003	0.447±0.011	
青森県	KT-1遺物群	1.100±0.009	0.146±0.007	0.081±0.008	2.942±0.133	0.314±0.053	0.775±0.042	0.153±0.016	0.019±0.003	0.063±0.017	0.516±0.015	
	KT-2遺物群	0.920±0.027	0.154±0.007	0.065±0.013	2.602±0.092	0.542±0.028	1.111±0.048	0.149±0.015	0.025±0.011	0.042±0.008	0.519±0.013	
	KS-1遺物群	0.275±0.027	0.107±0.006	0.047±0.013	1.751±0.101	0.838±0.038	0.468±0.021	0.380±0.019	0.022±0.008	0.025±0.007	0.345±0.019	
	KS-2遺物群	0.244±0.011	0.075±0.004	0.056±0.013	1.749±0.168	1.080±0.108	0.424±0.036	0.297±0.042	0.023±0.014	0.023±0.011	0.429±0.011	
	KS-3遺物群	0.184±0.008	0.041±0.002	0.080±0.013	2.562±0.120	1.480±0.027	0.162±0.019	0.380±0.042	0.069±0.008	0.044±0.002	0.372±0.015	
岩手県	K1遺物群	0.185±0.027	0.049±0.003	0.061±0.013	2.162±0.122	1.032±0.041	0.435±0.025	0.363±0.028	0.060±0.019	0.040±0.002	0.260±0.009	
	HT遺物群	0.445±0.122	2.301±0.074	0.207±0.024	14.422±1.113	1.031±0.018	1.839±0.134	0.297±0.022	0.077±0.011	0.009±0.006	0.622±0.021	
	N1遺物群	0.208±0.011	0.131±0.006	0.048±0.008	1.636±0.060	0.418±0.028	1.441±0.015	0.482±0.024	0.029±0.008	0.029±0.015	0.481±0.008	
	SN-1遺物群	0.287±0.006	0.087±0.004	0.033±0.005	1.997±0.027	0.344±0.011	0.258±0.011	0.281±0.012	0.009±0.003	0.012±0.006	0.209±0.006	
	SN-2遺物群	0.287±0.006	0.147±0.003	0.065±0.004	1.989±0.037	0.912±0.023	0.480±0.024	0.255±0.014	0.002±0.007	0.024±0.001	0.511±0.013	
秋田県	KN遺物群	0.351±0.011	0.121±0.006	0.020±0.007	1.581±0.021	0.347±0.030	0.719±0.014	0.216±0.015	0.044±0.017	0.029±0.011	0.475±0.040	
	OR遺物群	0.252±0.014	0.113±0.007	0.124±0.015	1.805±0.068	0.875±0.056	0.663±0.038	0.272±0.020	0.060±0.027	0.028±0.008	0.378±0.021	
	TR遺物群	0.559±0.008	0.093±0.003	0.067±0.011	2.055±0.067	0.741±0.028	0.293±0.016	0.381±0.021	0.044±0.010	0.008±0.003	0.444±0.014	
	AI-1遺物群	0.159±0.028	0.277±0.019	0.078±0.006	2.849±0.073	0.167±0.010	0.265±0.017	0.251±0.013	0.089±0.012	0.068±0.017	0.829±0.019	
	AI-2遺物群	0.141±0.074	0.552±0.023	0.080±0.008	2.752±0.022	0.094±0.009	0.716±0.019	0.342±0.011	0.098±0.014	0.380±0.029	1.353±0.049	
宮城県	AI-1遺物群	0.300±0.013	0.215±0.004	0.173±0.009	4.096±0.190	0.114±0.008	0.909±0.028	0.348±0.012	0.014±0.016	0.028±0.006	0.300±0.019	
	AI-2遺物群	1.620±0.059	0.474±0.022	0.067±0.007	2.655±0.077	0.065±0.006	0.551±0.009	0.172±0.019	0.011±0.011	0.064±0.025	1.061±0.10	
	AI-3遺物群	1.167±0.027	0.606±0.027	0.101±0.009	3.278±0.198	0.114±0.010	0.892±0.038	0.381±0.022	0.025±0.012	0.060±0.019	2.254±0.052	
	FS遺物群	0.272±0.060	0.097±0.029	0.055±0.007	1.791±0.063	0.327±0.019	0.433±0.024	0.297±0.018	0.029±0.017	0.077±0.011	0.339±0.011	
	SD遺物群	0.200±0.050	0.741±0.016	0.118±0.019	3.922±0.077	0.117±0.012	0.900±0.020	0.346±0.013	0.098±0.017	0.060±0.013	1.100±0.029	
新潟県	UN1遺物群	0.290±0.121	0.642±0.036	0.104±0.003	3.507±0.069	0.148±0.012	0.851±0.023	0.228±0.016	0.062±0.022	0.065±0.004	1.206±0.019	
	AC-1遺物群	0.479±0.014	0.192±0.006	0.064±0.008	1.561±0.075	0.460±0.017	0.440±0.019	0.360±0.019	0.011±0.013	0.033±0.005	0.427±0.016	
	AC-2遺物群	0.251±0.007	0.081±0.003	0.112±0.013	2.081±0.076	0.904±0.035	0.406±0.020	0.409±0.024	0.109±0.022	0.068±0.003	0.419±0.017	
	AC-3遺物群	0.637±0.016	0.144±0.006	0.083±0.010	1.875±0.051	0.292±0.010	0.381±0.017	0.396±0.018	0.041±0.012	0.040±0.005	0.616±0.013	
	IN-1遺物群	0.245±0.016	0.082±0.010	0.054±0.008	2.609±0.108	0.993±0.025	1.742±0.033	0.172±0.012	0.019±0.003	0.027±0.003	0.294±0.019	
高知県	IN-1遺物群	0.745±0.012	0.110±0.004	0.140±0.015	1.169±0.212	0.728±0.029	1.082±0.060	0.184±0.030	0.008±0.013	0.006±0.003	0.396±0.010	
	IN-2遺物群	0.311±0.015	0.080±0.032	0.061±0.003	2.037±0.264	0.807±0.008	0.736±0.063	0.170±0.033	0.029±0.025	0.027±0.001	0.326±0.016	
	IN-3遺物群	0.223±0.006	0.044±0.002	0.068±0.002	1.841±0.026	0.905±0.005	0.574±0.024	0.382±0.011	0.057±0.029	0.048±0.001	0.214±0.003	
	NK遺物群	0.568±0.019	0.163±0.007	0.086±0.011	1.822±0.084	0.467±0.011	1.091±0.084	0.192±0.021	0.041±0.028	0.048±0.003	0.500±0.014	
	UN10遺物群	0.308±0.018	0.118±0.005	0.040±0.010	1.646±0.190	0.811±0.009	0.562±0.030	0.138±0.011	0.057±0.020	0.068±0.005	0.428±0.022	
徳島県	UN16遺物群	0.310±0.019	0.075±0.005	0.064±0.014	1.980±0.082	0.301±0.015	0.811±0.040	0.159±0.038	0.064±0.020	0.041±0.018	0.378±0.025	
	UN17遺物群	0.297±0.005	0.112±0.003	0.050±0.014	1.999±0.045	0.567±0.017	0.202±0.023	0.220±0.019				

表V-4 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差(4)

産地(原石群名)	分析個数	元 素 比										
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Pb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
南関東	KU1産物群	38	0.396±0.012	0.068±0.007	0.061±0.004	1.970±0.071	1.213±0.063	0.728±0.036	0.224±0.013	0.644±0.030	0.014±0.001	0.209±0.026
	KU2産物群	46	0.447±0.020	0.119±0.006	0.045±0.003	1.273±0.040	0.667±0.023	0.261±0.020	0.114±0.006	0.023±0.001	0.009±0.001	0.226±0.024
	KU3産物群	49	0.633±0.030	0.151±0.009	0.059±0.001	1.513±0.059	0.333±0.011	0.340±0.011	0.302±0.006	0.011±0.001	0.002±0.001	0.431±0.027
	KG産物群	49	1.668±0.034	0.778±0.038	0.092±0.010	4.106±0.222	0.202±0.014	0.699±0.035	0.333±0.013	0.013±0.001	0.027±0.001	0.533±0.033
	OK産物群	28	1.071±0.074	0.087±0.025	0.061±0.006	3.109±1.361	0.202±0.012	0.579±0.027	0.122±0.014	0.009±0.014	0.007±0.001	0.518±0.021
	KK1産物群	48	0.347±0.019	0.060±0.003	0.061±0.012	3.065±0.156	0.687±0.038	1.687±0.065	0.119±0.006	0.184±0.023	0.007±0.002	0.285±0.029
	KK2産物群	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	0.109±0.004	0.187±0.023	0.005±0.004	0.309±0.019
	HM1産物群	44	1.660±0.024	0.861±0.021	0.063±0.013	6.878±0.361	0.642±0.039	0.739±0.034	0.127±0.014	0.063±0.018	0.008±0.002	0.282±0.008
	HM2産物群	28	0.483±0.022	0.121±0.006	0.054±0.014	1.975±0.122	0.636±0.040	0.454±0.034	0.191±0.028	0.058±0.026	0.034±0.006	0.474±0.015
	CN1産物群	54	0.339±0.012	0.167±0.006	0.036±0.007	1.157±0.046	0.447±0.020	0.505±0.016	0.126±0.005	0.023±0.001	0.022±0.004	0.226±0.024
CN2産物群	56	0.275±0.019	0.023±0.004	0.084±0.007	2.091±0.128	1.482±0.068	0.667±0.046	0.211±0.002	0.038±0.009	0.009±0.004	0.345±0.011	
MTN21産物群	45	0.262±0.010	0.194±0.030	0.064±0.003	1.488±0.046	1.077±0.038	0.496±0.030	0.375±0.018	0.067±0.040	0.025±0.000	0.343±0.036	
MTN22産物群	45	0.777±0.063	0.154±0.008	0.029±0.002	1.827±0.106	0.287±0.019	0.543±0.042	0.120±0.006	0.046±0.014	0.003±0.001	0.661±0.005	
NTY0-1産物群	41	0.378±0.016	0.134±0.023	0.063±0.004	1.557±0.041	0.800±0.031	0.686±0.029	0.151±0.011	0.102±0.003	0.019±0.001	0.423±0.014	
NTY1-1産物群	36	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	0.013±0.001	0.029±0.001	0.385±0.016	
NTY21産物群	44	0.364±0.011	0.102±0.006	0.061±0.003	1.922±0.060	0.962±0.033	0.471±0.018	0.189±0.012	0.079±0.002	0.027±0.001	0.383±0.022	
NTY212産物群	44	0.353±0.008	0.089±0.007	0.055±0.003	1.681±0.082	0.908±0.053	0.604±0.034	0.179±0.013	0.068±0.026	0.007±0.001	0.403±0.017	
NTY22産物群	43	0.415±0.004	0.119±0.004	0.047±0.004	1.831±0.034	0.719±0.016	0.454±0.013	0.144±0.008	0.025±0.001	0.028±0.001	0.422±0.018	
NTY23産物群	43	0.125±0.012	0.062±0.006	0.017±0.003	1.183±0.061	1.366±0.038	0.686±0.038	0.150±0.022	0.272±0.016	0.020±0.004	0.319±0.012	
北関東	IS1産物群	26	18.888±2.180	0.408±0.266	0.293±0.032	37.963±2.268	0.035±0.017	2.716±1.362	0.383±0.019	0.066±0.016	0.173±0.029	1.674±0.540
	HMA-1産物群	43	28.381±1.693	10.508±0.630	0.340±0.019	36.686±1.014	0.176±0.001	2.037±0.092	0.165±0.003	0.011±0.001	0.227±0.013	1.710±0.123
	HMA-2産物群	43	20.238±1.462	0.138±0.030	0.218±0.009	24.174±0.833	0.180±0.023	2.233±0.079	0.089±0.022	0.009±0.001	0.155±0.012	1.548±0.114
	HMA-3産物群	43	27.653±3.605	7.985±1.292	0.253±0.010	27.839±1.009	0.179±0.021	2.379±0.090	0.121±0.009	0.026±0.003	0.225±0.010	2.101±0.120
	HMA-4産物群	43	27.360±1.836	0.360±0.067	0.250±0.010	27.523±1.017	0.189±0.029	2.287±0.088	0.111±0.009	0.083±0.009	0.199±0.013	2.377±0.137
	IR0-1産物群	43	24.213±2.767	9.472±1.136	0.241±0.019	27.056±1.109	0.180±0.026	2.132±0.096	0.134±0.022	0.029±0.003	0.192±0.022	1.904±0.211
	IR1-1産物群	43	21.351±1.419	0.205±0.022	0.211±0.003	25.237±0.721	0.181±0.027	2.219±0.075	0.097±0.013	0.071±0.004	0.166±0.011	1.554±0.148
	IR20-1産物群	43	18.902±1.452	7.993±0.713	0.155±0.005	18.029±0.466	0.120±0.018	1.564±0.073	0.071±0.020	0.022±0.009	0.130±0.012	1.289±0.120
	IR21-1産物群	43	16.232±1.239	7.022±0.303	0.151±0.003	17.579±0.460	0.120±0.016	1.623±0.073	0.065±0.018	0.041±0.003	0.128±0.010	1.200±0.088
	IR22産物群	46	18.260±1.136	0.704±0.446	0.403±0.013	40.787±0.844	0.080±0.007	2.058±0.033	0.275±0.020	0.092±0.014	0.123±0.009	1.164±0.040
ノブ	Babay産物群	45	0.118±0.006	0.122±0.004	0.005±0.000	0.475±0.020	0.155±0.003	0.003±0.002	0.054±0.001	0.423±0.003	0.000±0.003	0.271±0.015
	ユウキワグマ1産物群	47	0.349±0.008	0.168±0.003	0.115±0.006	1.382±0.065	0.219±0.017	0.504±0.028	0.109±0.012	0.109±0.003	0.006±0.001	0.404±0.013
	ウツワツツ産物群	45	0.260±0.019	0.091±0.002	0.019±0.002	1.198±0.106	0.742±0.017	0.007±0.028	0.288±0.036	0.068±0.015	0.005±0.003	0.542±0.043
	ツツワツツ1産物群	46	0.129±0.004	0.043±0.002	0.012±0.001	0.899±0.071	0.749±0.056	0.008±0.006	0.209±0.021	0.028±0.014	0.023±0.001	0.347±0.037
	ツツワツツ2産物群	46	0.205±0.005	0.137±0.004	0.020±0.001	1.029±0.051	0.718±0.011	0.550±0.026	0.097±0.013	0.068±0.007	0.009±0.001	0.348±0.011
	ツツワツツ3産物群	46	0.278±0.005	0.048±0.008	0.053±0.012	1.181±0.037	0.102±0.010	0.025±0.013	0.382±0.014	0.020±0.002	0.009±0.001	0.280±0.017
	バートランド1産物群	56	0.796±0.048	0.225±0.011	0.048±0.010	3.851±0.380	0.348±0.014	0.752±0.079	0.075±0.016	0.013±0.008	0.041±0.004	0.682±0.022
	バートランド2産物群	49	0.717±0.024	0.289±0.006	0.001±0.006	1.604±0.043	0.119±0.007	0.988±0.016	0.065±0.008	0.016±0.006	0.000±0.000	0.602±0.018
	バートランド3産物群	48	0.384±0.007	0.027±0.004	0.043±0.007	1.642±0.053	0.282±0.011	0.753±0.026	0.066±0.026	0.013±0.002	0.017±0.001	0.176±0.004
	バートランド4産物群	48	0.141±0.007	0.074±0.003	0.029±0.004	1.689±0.025	0.203±0.007	0.150±0.006	0.106±0.009	0.045±0.006	0.016±0.002	0.146±0.004
アーク1産物群	49	0.265±0.007	0.163±0.006	0.029±0.004	1.121±0.034	0.182±0.007	0.131±0.008	0.106±0.009	0.024±0.007	0.026±0.003	0.303±0.007	
アサ	ヒトコ産物群	45	0.487±0.009	0.162±0.003	0.043±0.002	1.528±0.047	0.186±0.015	0.490±0.019	0.118±0.011	0.020±0.001	0.027±0.001	0.448±0.013
	Utsu産物群	43	0.184±0.006	0.071±0.003	0.075±0.004	1.616±0.019	0.736±0.028	0.425±0.043	0.131±0.027	0.211±0.019	0.022±0.001	0.259±0.030
	Utsu1産物群	49	0.527±0.013	0.186±0.011	0.061±0.004	1.384±0.026	0.253±0.023	0.423±0.086	0.080±0.018	0.020±0.002	0.009±0.001	0.297±0.012
	Utsu2産物群	50	0.281±0.003	0.141±0.030	0.066±0.002	1.250±0.028	0.377±0.011	0.568±0.022	0.114±0.015	0.013±0.002	0.008±0.001	0.386±0.034
	GU10産物群	49	0.147±0.017	0.074±0.003	0.063±0.002	1.498±0.001	0.975±0.027	0.115±0.003	0.220±0.018	0.019±0.002	0.028±0.001	0.327±0.005
	XMR2産物群	49	2.897±0.065	1.695±0.046	0.078±0.001	4.555±0.074	0.109±0.007	0.851±0.018	0.105±0.006	0.043±0.018	0.047±0.001	0.508±0.014
	YU1産物群	49	0.165±0.006	0.041±0.002	0.026±0.002	1.530±0.065	1.022±0.027	0.077±0.010	0.263±0.017	0.148±0.043	0.022±0.001	0.301±0.019
	YU2産物群	49	0.154±0.007	0.066±0.004	0.037±0.002	1.496±0.020	0.048±0.002	0.178±0.017	0.252±0.014	0.146±0.046	0.023±0.001	0.327±0.007
	YU3産物群	49	0.172±0.003	0.065±0.003	0.023±0.002	1.465±0.041	0.830±0.028	0.312±0.022	0.177±0.017	0.088±0.043	0.022±0.001	0.327±0.004
	UN1産物群	49	0.427±0.005	0.179±0.002	0.024±0.001	1.652±0.009	0.126±0.005	0.136±0.005	0.239±0.014	0.027±0.010	0.017±0.001	0.261±0.004
アラスカ	UN2産物群	49	0.439±0.027	0.249±0.017	0.020±0.001	1.215±0.022	0.202±0.007	0.208±0.009	0.087±0.006	0.011±0.010	0.019±0.001	0.234±0.014
	CH10産物群	49	0.698±0.006	0.269±0.029	0.043±0.001	1.774±0.045	0.198±0.007	0.246±0.037	0.196±0.007	0.043±0.015	0.044±0.003	0.459±0.016
	CR01産物群	49	0.089±0.003	0.153±0.003	0.005±0.000	0.411±0.004	0.074±0.002	0.000±0.001	0.064±0.002	0.219±0.004	0.021±0.001	0.313±0.002
	MMK03産物群	41	0.438±0.007	0.165±0.005	0.027±0.001	1.499±0.029	0.245±0.010	0.660±0.016	0.068±0.010	0.009±0.001	0.027±0.001	0.371±0.007
	MMK12産物群	41	0.126±0.004	0.085±0.003	0.066±0.003	1.091±0.011	0.830±0.020	0.046±0.016	0.211±0.015	0.218±0.017	0.023±0.001	0.325±0.006
	HEA10産物群	41	0.222±0.007	0.130±0.004	0.021±0.001	1.338±0.135	0.454±0.026	0.412±0.018	0.134±0.014	0.062±0.027	0.009±0.018	0.279±0.003
	HEA20産物群	41	0.255±0.005	0.082±0.003	0.028±0.002	1.843±0.089	1.098±0.035	0.207±0.038	0.261±0.021	0.047±0.034	0.026±0.001	0.363±0.005
	HE31産物群	41	0.273±0.006	0.175±0.003	0.051±0.001	1.969±0.028	0.963±0.021	0.361±0.019	0.087±0.022	0.029±0.001	0.017±0.001	0.272±0.023
	HE321産物群	41	0.274±0.006	0.175±0.003	0.051±0.001	1.282±0.029	0.499±0.010	0.412±0.017	0.080±0.015	0.026±0.002	0.009±0.001	0.309±0.003
	HE331産物群	41	0.158±0.004	0.048±0.003	0.131±0.006	1.244±0.041	1.120±0.091	0.311±0.023	0.430±0.034	0.789±0.062	0.024±0.001	0.342±0.002
NOA02産物群	41	0.149±0.003	0.134±0.004	0.043±0.002	1.975±0.041	0.654±0.022	0.285±0.018	0.142±0.012	0.030±0.001	0.023±0.001		



図V-1 黒曜石原産地

表V-5 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%	割れ面が梨肌黒曜石
あじさい滝群、梶加沢	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: 八号沢、白土沢、あじさい滝、梶加沢の一部は組成が類似し、分類は割れ面の梨肌か否かで区別した。

表V-6 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	49.0%	常呂川第4群に似る
置戸山群	75個	11.0%	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	10.0%	FR1, FR2遺物群に似る
ケショマップ第2群	62個	9.0%	ケショマップ第3群, FR1, FR2遺物群に似る
ケショマップ第3群	34個	5.0%	ケショマップ第2群, 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	2.0%	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	11.0%	KS1遺物群、所山群に似る
常呂川第5群	10個	2.0%	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、廣森山群、大沢逆群に似る
台場第2群	1個	0.2%	ケショマップ第3群、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V-7 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%	割れ面が梨肌黒曜石

注: 八号沢、白土沢、あじさい滝、梶加沢の一部は組成が類似し、分類は割れ面の梨肌か否かで区別した。

2群を作った。また、滝川市江部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、北竜市恵袋別川流域にある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。これらの原石は産出状況と礫の状態が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、秩父別第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果の列が何層にも重なり石器の原材として良質とはいえないもので赤井川第1群を作り、また、球果の非常に少ない握り拳半分大の良質なものなどで赤井川第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群の原石は斑品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、青森県教育庁の齊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。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鱈ヶ沢地区に流入する中村川の支流で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か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。深浦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、浪岡町泉民の森地区より産出の大釈迦群(旧浪岡群)は十勝三股群、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、石織が作れる大きさのものが希にみられる程度であるが、鷹森群は鷹森山麓の成田地区産出の黒曜石中には5cm大のものもみられる。また、考古学者の話題に上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305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、表面の泥を水洗いするだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。黒曜石製石器で、水和層の影響を考慮するとすれば、軽元素の分析ほど表面分析になるため、水和層の影響を受けやすいと考えられる。Ca/K、Ti/Kの両軽元素比の値を除いて産地分析を行なった場合と、また除かず産地分析を行った場合では、いずれの場合でも同定される原石産地は同じである。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実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。また、安山岩製遺物は、白っぽく表面が風化しているために、アルミナ粉末を風化面に吹き付け、新鮮面を出して分析している。

今回分析した白滝遺跡群出土の黒曜石製遺物の各元素比の値を表V-8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の一変数だけを考えると、表V-8の試料番号103038番の遺物ではRb/Zrの値は1.245であり、赤石山群の[平均値]±[標準偏差値]は、1.340±0.059である。遺物と原石群の差を赤石山群の標準偏差値(σ)を基準にして考えると遺物は原石群の平均値から1.61 σ 離れている。ところで赤石山群原産地から100個の原石を採ってきて分析すると、平均値から±1.61 σ のずれより大きい

表V-8 遠軽町旧白滝16遺跡出土黒曜石製石器・剥片の元素比分析結果

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	
103038	0.176	0.063	0.075	2.537	1.245	0.256	0.317	0.048	0.028	0.377	
103039	0.646	0.124	0.053	2.625	0.548	0.725	0.152	0.005	0.029	0.418	
103040	0.171	0.060	0.077	2.762	1.335	0.263	0.331	0.101	0.027	0.361	
103041	0.604	0.118	0.053	2.617	0.552	0.695	0.161	0.015	0.034	0.418	
103042	0.646	0.125	0.053	2.627	0.546	0.703	0.157	0.003	0.030	0.431	
103043	0.667	0.147	0.058	2.657	0.625	0.715	0.163	0.029	0.032	0.396	
103044	0.686	0.143	0.052	2.402	0.592	0.690	0.169	0.021	0.031	0.389	
JG-1	0.780	0.208	0.072	4.113	0.969	1.260	0.310	0.047	0.031	0.317	

JG-1: 標準試料-Ando,A.Kurusawa,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)

ものが10個ある。すなわち、この遺物が赤石山群の原石から作られていたと仮定しても、 1.61σ 以上離れる確率は10%であると言える。だから、赤石山群の平均値から 1.61σ しか離れていないときには、この遺物が赤石山群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。次にこの遺物をケショマップ第1群と比較すると、ケショマップ第1群の [平均値] ± [標準偏差] は、 0.595 ± 0.058 であるので上記と同様にケショマップ第1群の標準偏差値 (σ) を基準にして考えると、この遺物のケショマップ第1群の平均値からの隔たりは 11σ である。これを確率の言葉で表現すると、ケショマップ第1群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から 11σ 以上離れている確率は、百分の一であると言える。このように、百億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、ケショマップ第1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、「この遺物は赤石山群に10%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赤石山群産原石が使用されいると同定され、さらにケショマップ第1群に一億分の一%の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%に満たないことからケショマップ第1群の原石でないと同定される」。遺物が一つの産地（赤石山群産地）と一致したからと言って、例えば赤石山群とケショマップ第1群の原石は成分が異なっている、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。また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（赤石山群産地）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V-1～4の305個すべての原石群・遺物群について行ない十分条件を求め、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可能性を消していくことにより、はじめて赤石山群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原産地のA群でCa元素とRb元素との間に相関がありCaの量を計ればRbの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングの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305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

表V-9 遠軽町旧白滝16遺跡出土黒曜石製石器・剥片の原産地検定結果

分析番号	試料番号	遺跡名	プロット番号	分析番号	遺物名	母石番号	検出層	検出層	検出層	判定結果	備考
SI0308	SI0308-A-X465	白滝遺跡16	3	N15	13	剥片	14	23	第1層-07	赤石山産	
SI0309	SI0309-A-X466	白滝遺跡16	外	N11	1-1	剥片	34	66	第2層-12B	PR1遺物群 (97%)、PR2遺物群 (85%)、ケショマップ第1群 (75%)、ケショマップ第4群 (5.1%)	ケショマップ
SI0340	SI0340-A-X467	白滝遺跡16	3	L14	4	剥片	8	12	-	赤石山 (99%)	赤石山
SI0041	SI0041-A-X468	白滝遺跡16	5	N14	8	剥片	32	64	-	PR1遺物群 (99%)、PR2遺物群 (93%)、ケショマップ第1群 (87%)、ケショマップ第4群 (5.2%)	ケショマップ
SI0342	SI0342-A-X469	白滝遺跡16	8	Q12	47	石核	33	65	-	PR1遺物群 (99.99%)、ケショマップ第1群 (97%)、PR2第2群 (72%)、奥能登第1群 (5.1%)	ケショマップ
SI0043	SI0043-A-X470	白滝遺跡16	5	N14	14	石核	-	102	第2層-02	ケショマップ第1群 (97%)、ケショマップ第3群 (97%)、白滝産第1群 (15%)、PR1遺物群 (5.1%)	ケショマップ
SI0044	SI0044-A-X471	白滝遺跡16	3	N14	26	剥片	-	103	-	ケショマップ第1群 (77%)、ケショマップ第2群 (10%)、白滝産第2群 (2%)、PR1遺物群 (1%)、PR2遺物群 (5.4%)	ケショマップ

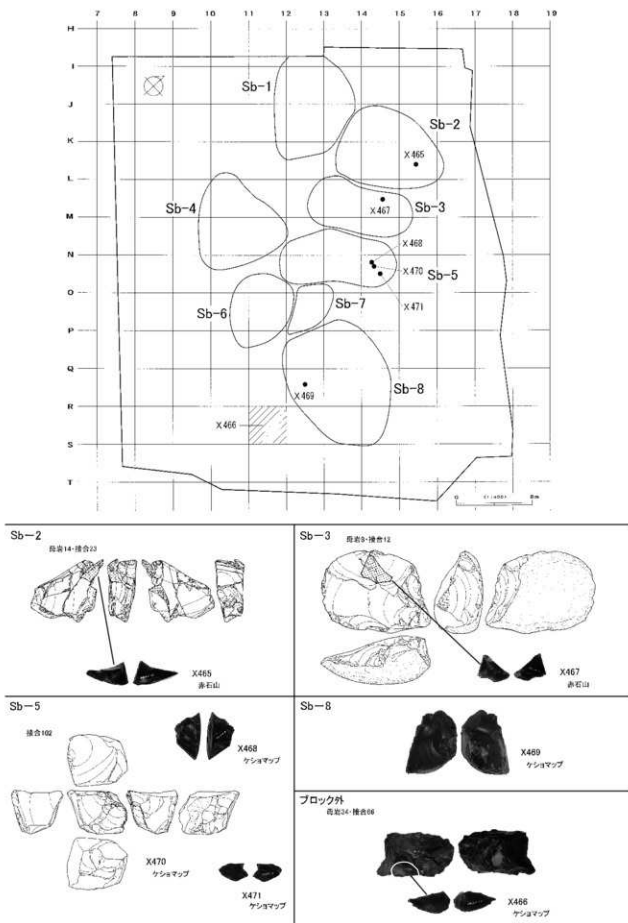
注：近年産地分析を行う事が多くなりましたが、判定確率が曖昧にも関わらず結果のみを報告される場合があります。本報告では日本における各産地の産地分析の判定基準を一定にして、産地分析を行っていますが、判定基準の異なる研究方法（土器様式の異なる研究方法で異なるように）にも関わらず、似た産地名のために同じ結果のように思われるのが、全く異なる（似たケショマップ）もあります。本研究結果に過剰な自信は本報告法で再分析が必要です。本報告の分析結果を考古学資料とする場合には同じ基準で判定されている結果で古代文化圏などを考察する必要があるとあります。

いう非常に重要な意味を含んでいる。すなわち赤石山群産原石と判定された遺物に対して、カムチャッカ産原石とかロシア、北朝鮮の遺跡で使用されている原石および信州和田峠産の原石の可能性を考慮す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を結果を表V-9に記した。原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、小さな遺物試料の分析には大きな誤差範囲が含まれ、ときには原石群の元素組成のバラツキの範囲を越えて大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。この場合には、原石産地（確率）の欄の確率値に、信頼限界以下の低い確率を記した。この遺物については、記入された確率の値が原石群の中で最も大きな確率で、この確率が高い程、遺物の元素組成はその原石群の元素組成と似ていると言えるため、推定確率は低いが、そこの原石産地と考えてほゞ間違いないと判断されたものである。また、蛍光X線分析では、分析試料の風化による表面状態の変化（粉末の場合粒度の違い）、不定形では試料の置き方で誤差範囲を越えて分析値に影響が残り、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、遺物の原石産地が原石・遺物群の複数の原石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。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。白滝地域産黒曜石の中で、赤石山産原石の割れ面はガラス光沢を持っているが、元素組成が相互に似たあじさい滝、八号沢、白土沢、梶加沢などの群の原石は、あじさい滝、梶加沢産はガラス光沢を示し、八号沢、白土沢産は梨光沢を示すため、原石産地の判定に梨光沢、ガラス光沢かを指標に加えた。また、赤井川および十勝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、十勝三股群に比較的近似しているために、遺物の産地を同定したときに、戸門原産地と赤井川または十勝産地、またこれら三ヶ所の原産地に同時に同定される場合がしばしば見られる。戸門産地の原石が使用されたか否かは、一つの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は十勝産、赤井川産原石の使用は見られなかった。また、赤石山、八号沢、白土沢、あじさい滝、梶加沢群、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V-5）。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、ケショマップ第3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V-6)。サナブチ川からは社名濁群、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V-7)。分析した遺物が、白滝地域、置戸地域、留辺蘂・ケシヨマップ地域の露頭産か、また湧別川下流域、常呂川流域、サナブチ川産の何れかの産地から伝播したかを推測するには、多数の遺物を分析して、各産地群に同定される頻度を求め、湧別川、常呂川採取黒曜石原石の頻度分布と比較して決定される。原石・遺物群の中で、所山群、常呂川第4群、KS1遺物群、滝川第2群は相互に元素組成が似ていて、水和層の影響(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。複数の群に同定されたとき、遺物に原石の自然面が残る場合は円礫か、角礫かで、河川産か、露頭産を判断する。今回分析された遺物の中で、河川から採取された円礫痕跡を残す遺物は見られず、露頭近くからの採取を示す角礫は分析番号103043番である。旧白滝16遺跡出土の7個には5個(71.4%)にケシヨマップ産が、赤石山産が2個(28.6%)使用されていた。今回分析した結果の中で同定された(必要条件を満たした産地)産地地域との生活、文化情報の交換があったと推測し、また表V-1~4の中での同定されなかった(十分条件)産地地域と交流がなかったと推測しても、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



図V-2 産地分析試料

VI まとめ

1 旧白滝16遺跡について

旧白滝16遺跡では18,071点、95,160.1g（うち点取り遺物3,326点、51,800.6g）の石器類が出土し、点取り遺物の分布をもとに15か所の石器ブロック（Sb）を設定した。これらは石器組成や接合分布から五つの石器ブロック群に分けられる。ここでは上記の石器ブロック群ごとにまとめを行い、特に全体的な様相が把握できた三つの石器ブロック群について石器・石材組成（点取り遺物のみ）、石器製作技術、分布、編年的な位置付けについて詳しく説明する。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）石器ブロック1～8（Sb-1～8）

石器群 「白滝1b群」（図VI-1～3）

石器・石材組成 彫器3点、搔器3点、削器14点、錐形石器1点、削片1点、二次加工ある剥片79点、縦長剥片22点、石核96点、剥片1,588点の計1,807点、重量39,364.4gの石器が出土した。石材は、全て黒曜石で、黒曜石1（47.0%）と黒曜石5（42.8%）で九割近くを占める。残りは少数で、黒曜石4が5.5%、黒曜石3が3.5%、黒曜石2が1.2%である。上白滝地区の「白滝1b群」と比べると、上白滝8遺跡のSb-72～79の石材比率に類似している。

石器製作技術 剥片剥離技術の初期段階で縦長剥片を連続的に剥離する技術が含まれている。

〈剥片剥離技術〉 Ⅲ章2（1）で記した製作内容別の分類に従えば、5a・5c類が多く見られる。5a類は石核の平坦面を作業面に設定する剥離技術で、剥片素材の石核に多用されている。作業面は素材腹面（図VI-1-51・65）の他に背面に設定するもの（図VI-1-56）も一定量存在する。5c類は打面転移を頻繁に行う剥離技術で、石核の最終形態がサイコロ状のものも含まれ（図VI-1-90・93）、石核素材の母岩に多く見られる。また、少数だが5b類の剥離も見られる。5b類は小口面を作業面とするもので、打面を素材腹面などの平坦面に固定して短い剥離を行う図VI-1-72・82と、打面も小口面で縦長剥片を剥離する図VI-1-79に分けられ、前者が多い。5a類と同様に大半が剥片素材の石核に用いられている。また、剥離の初期段階で、上下に打面を設定して縦長剥片を連続的に剥離し、後半段階で打面転移が頻繁となる母岩も存在する（図VI-2：母岩6・接合10）。前半の作業面は小口面ではないものの、縦長剥片の剥離に特化している点では5b類と共通した要素である。

以上をまとめると、Sb-1～8では、母岩全体には打面転移を頻繁に行う剥離技術を用いて剥片を剥離し、得られた剥片を石核の素材としている。一つの母岩の中に最大で15個体の剥片素材石核が含まれるもの（図VI-3：母岩23・接合37）も存在する。これらの素材となる剥片の規格性はバラエティに富む。小型で薄手の剥片（図VI-3：母岩23個体Fなど）や厚手の剥片（図VI-3：母岩23個体Jなど）が選択されており、前者が比較的多く用いられ、主に5a類の剥離が行われている。後者では5b・5c類の剥離がなされることが多い。

個別の剥片剥離の特徴は、これまでの「白滝1群」と同様に打面が大きくバルブが発達するもので、肉眼的にはハードハンマーによる直接打撃が採用されていると思われる。石核調整はほとんど行われていないが、一部の縦長剥片剥離に頭部調整が施されている（図VI-2：母岩6・接合10）。

〈二次加工技術〉 二次加工ある剥片が最も多く出土した石器である。素材はバラエティに富み、薄

「白滝1b群」



図VI-1 旧白滝16遺跡Sb-1~8石器組成図

「白滝1b群」
母岩14・接合23



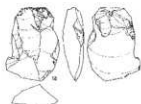
母岩6・接合10



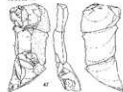
段階1



段階7



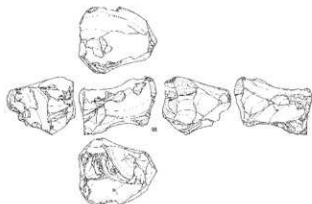
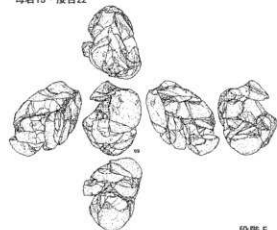
段階8



段階9



母岩13・接合22



段階1



段階4



段階5



個体A

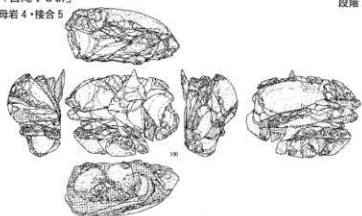


0 3=1/6 30mm

図VI-2 旧白滝16遺跡Sb-1～8母岩別資料(1)

「白滝1b群」

母岩4・接合5



段階1



段階3

段階4



段階7



個体B



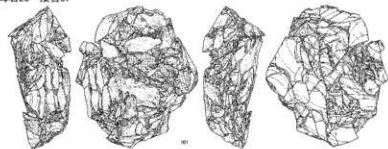
個体D-a



個体D



母岩23・接合37



個体B



個体C-b



個体D



個体E



個体F



個体G



個体H-a



個体H-b

個体I



個体J



個体K



L-段階1



L-段階4



個体L



個体M



同一母岩非接合資料



0 5=1/6 10cm

手の剥片(図VI-1-1-5・7・11)と器体の中央部が厚手の剥片(図VI-1-10・19~21)が特徴的に見られる。薄手の剥片の背面には、石核(剥片素材)の素材腹面が取り込まれていることが多い。形態を観察すると、大半が不定形の剥片だが、末端部が幅広の剥片(図VI-1-7・10・11)や、縦長剥片(図VI-1-19~23)がまとまって見られる。加工は全般的に微細である。これは他遺跡の「白滝I群」と類似している。また、少数であるが、連続した平坦剥離も存在する(図VI-1-1・23)。1は素材のバルブの影らみを除去するような加工で、「白滝I a群」に見られることの多い「基部平坦加工石器」の加工と類似する。23は下端部全体を覆うような範囲で平坦剥離が施され、加工の末端はヒンジとなるものが多い。広郷型ナイフ形石器(尖頭状石器)の加工と類似している。加工の部位については素材腹面側に施されるものが多いが、背面側に施されるものも少量存在する。

彫器の彫刀面打面は、折れ面打面(図VI-1-26・27)、素材面打面(図VI-1-28)があり、前者の側刀型彫器の27と接合する削片も出土している(図VI-1-29)。

搔器は厚手の剥片素材で突出する刃部形態のもの(図VI-1-30)、素材腹面に全面的な平坦剥離を施し、縦長の形態に整形するもの(図VI-1-31)、大型の剥片の収束する末端部に刃部が作出されるもの(図VI-1-32)が存在する。31は素材面と加工面のガラス光沢が異なり、二重パティナが確認できる。

錐形石器は薄手のものと(図VI-1-33)と厚手のもの(図VI-1-34)が存在する。34は折れた末端側の剥片を素材とし、二か所の突出部を作出している。

削器は比較的多く出土した石器で、①縦長剥片を素材とし、粗い加工を施すもの(図VI-1-35・36)、②剥片素材で急角度の連続した加工が施されるもの(図VI-1-37)、③剥片素材で薄い平坦剥離により、表面が滑らかに加工されるもの(図VI-1-39~43)が存在し、③が最も多く見られる。また、35・36はいずれも素材面と加工された剥離面のガラス光沢が異なり、二重パティナが確認できる。

石材消費 大半の母岩は転礫素材で、角礫・亜角礫が少量利用されている。転礫は眼下の湧別川河床で採取可能であったと思われる。遺跡への搬入形態は、剥片の状態が多く見られる。また、ほぼ原石の状態と一面に大きな剥離が施された状態の搬入形態を合わせて、原石形状が復元可能な状態としてまとめると、剥片で搬入する母岩とほぼ同程度となる。また、削器のうち、③と二重パティナのあるものは、同一母岩がなく、単体で遺跡内に搬入されたものと思われる。

眼下の湧別川では、転礫の赤石山産、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、亜角礫の母岩及び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、亜角礫は赤石山産(X465)で、灰色の黒曜石の内、5個体がケショマップ産(X466・468~471)、1個体が赤石山産(X467)と判定された(V章1)。亜角礫の母岩は赤石山産で、剥片(石核の素材)の状態で搬入されていることから、本遺跡より上流域で原石採取・剥片剥離を行っていた可能性がある。ケショマップ産黒曜石は原産地の規模が相対的に小さいため、湧別川本流でのまとまった採取は困難であったと思われる。原産面は角礫面と転礫面の両方があり、大型の剥片の状態で搬入されていることから、武利川流域を含めた原産地周辺で原石採取・剥片剥離を行っていた可能性がある。したがって本遺跡に到達する以前は、本遺跡よりも上・下流域流で活動を行っていたと思われる。この他に、白滝産の可能性が高い二重パティナの確認できる単体石器も存在する。以上のことから、当時の集団は赤石山の露頭付近を含め湧別川水系での移動を繰り返し行っていたと考えられる。このような比較的地域性の高い行動領域は、同一石器群と見られる上白滝8遺跡Sb-72~79の分析でも確認されている(直江 2006)。

遺跡内に持ち込まれた大部分の母岩は、石核が消費され尽くしている。掲載接合資料で確認できる石核のうち62個体中51個体（82.3%）が遺棄されている。この中には遺跡内で獲得した剥片素材の石核も多く含まれ、その大きさは概して小型である。したがって遺跡外には主に剥片が搬出されていたと考えられる。

分布 調査区全体に広がる分布で、Sb-1・4・7に大きな集中域が確認できる。削器がSb-5・6から多く出土している。接合分布は広範囲におよび、三ブロック以上で接合する例が多数あり、Sb-1・2・3・6が絡んでその他のブロックに広がる例が多い。また、Sb-1～8の全てのブロックに接合分布が及び接合資料も存在する（図VI-3：母岩23・接合37）。接合資料から石器の動きを観察すると、母岩全体の連続的な剥片剥離はSb-5を除く各ブロックで行われており、特にSb-2で多くの母岩が消費されている。剥離途中のブロック間移動は、2母岩で確認でき（図VI-3：母岩4・23）、母岩4はSb-2→Sb-1、母岩23はSb-7→Sb-6への移動である。母岩本体から得られた個体（石核の素材となった剥片）が母岩全体の剥離場所以外の他のブロックに持ち出され、そこで個体の剥離が行われている例もある。以上のように各石器ブロックは有機的な関係で、複雑なプロセスによって形成されたと考えられる。

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。搔器の組成が少ないものの、石器の技術形態学的な観察から、本石器ブロック群は「白滝I b群」と捉えられる。上白滝地区の「白滝I b群」である上白滝8遺跡Sb-10（鈴木ほか 2004）、Sb-71、Sb-72～79（鈴木・直江 2006）と比較すると、黒曜石の石質の割合、削器の加工、二重パティナのある石器の存在、剥片の状態で遺跡内に搬入される母岩が多い点で類似する。しかし、広郷型ナイフ形石器（尖頭状石器）の基部加工に類似する石器や部分的に頭部調整が施される両設打面の石刃技法に近い剥離技術の存在は、従来の「白滝I b群」には見られなかった要素である。

上白滝地区の「白滝I b群」は搔器を多く組成していることから、寺崎康史（2006）の編年では、搔器を主体とする石器群（2群）の内、石刃技法を伴わない2 b群にグルーピングされ、後期旧石器時代の前半期の最後（最終水期最寒冷期）にあたる第3期とされている。

（2）石器ブロック9～11（Sb-9～11）

石器群 小型舟底形石器を含む石器群（図VI-4）

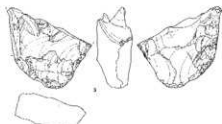
石器・石材組成 尖頭器3点（I類2点、II類1点）、彫器1点、舟底形石器I a類1点、二次加工ある剥片2点、縦長剥片10点、石核5点、彫器削片1点、剥片956点の計979点、重量4,713.5gの石器が出土した。石材は全て黒曜石で黒曜石1が最も多く55.8%を占め、以下黒曜石5が32.3%、黒曜石4が11.6%、黒曜石2が0.3%となっている。

石器製作技術 尖頭器製作技術のみ検討可能である。遺跡内では尖頭器製作に特化した作業が行われており、石刃や剥片の剥離は極少量である。

〈尖頭器製作技術〉 いずれも石核素材で、両面に左右からの加工が施されている。器体中央の稜線を超える剥離により、器体の厚みが減じられている。上記の剥離には頭部調整が頻繁に施されており、剥片の形態的な特徴は、幅広の打面で両側縁がハの字状に広がるものである。加工の最終段階として、薄手の平坦剥離が行われ、器体表面を凹凸が少ない状態に仕上げている（図VI-4-1）。

〈二次加工技術〉 舟底形石器はI a類である（図VI-4-4）。尖頭器の二次削片を素材とし、図VI-4-2の尖頭器と接合する。甲板面は大きく湾曲し、加工は両側面とも甲板面からの加工が軽微に施されている。下面には素材面が残存する。加工が微弱で、下縁からの加工や端部の縞状剥離がな

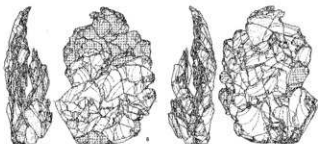
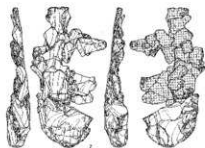
小型舟底形石器を含む石器群



母岩42・接合80

0 S=1/4 50mm

母岩41・接合75



0 S=1/6 50mm

図VI-4 旧白滝16遺跡Sb-9~11石器組成図・母岩別資料

く一般的なI a類とは異なる。製作途中の未製品と考えられる。

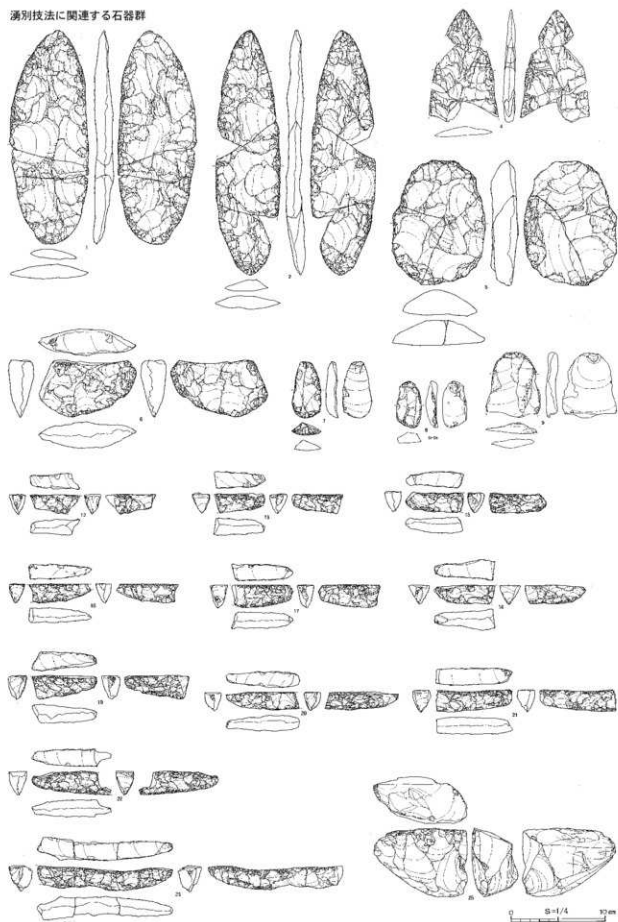
彫器は石刃素材で、縁辺に軽微な加工が施される周縁加工左刃彫器である(図VI-4-5)。彫刀面は、背面側に傾くものが古く、腹面側に傾く細い彫刀面が再生されている。背面側に傾く旧彫刀面上には腹面からの加工の痕跡が残存している。

石材消費 遺跡内には加工の進行した両面調整石器の状態で搬入されている。原礫面の残存する部分は平滑な面であるが、範囲が小さいため全体の原礫形状の復元は困難である。石質は黒曜石4及び黒曜石5が主体である。搬入された両面調整石器には①厚さ5cm前後の粗い加工の状態(図版37-1-11)の2種類が見られる。遺跡内で尖頭器製作後、前者は遺跡外に搬出され、後者は遺跡内に遺棄されている。

分布 尖頭器、両面調整石器はSb-9~11にそれぞれ分布している。舟底形石器はSb-10に、彫器はSb-9から出土している。

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。本石器ブロック群は、舟底形石器I a類の存在から、小型舟底形石器を含む石器群と考えられる。本石器群は白滝遺跡群で多く確認されるものの一つで、鈴木宏行(2008)により石材の選択性をもとに二つに分類されている。Sb-9~11は尖頭器製作に特化する小規模なブロック群であるものの、石材の選択性から、黒曜石1を多く利用するB類に比定できる。なお、本石器群は、寺崎康史(2006)の編年では旧石器時代の後半期の最

湧別技法に関連する石器群



図VI-5 旧白滝16遺跡Sb-13・14石器組成図

終末にあたる第8期とされている。

(3) 石器ブロック12 (Sb-12)

本石器ブロックは尖頭器を含む石器群である。調整剥片の存在から判断したため、詳細は不明である。特徴的な遺物として、II b類の舟底形石器と尖頭形の削器が出土しているが、いずれも一括遺物であり、共存関係は確定的ではない。Sb-13・14との母岩共有関係が僅かに見られる点を重視すれば、本石器ブロック群も大型舟底形石器を含む石器群の可能性がある。

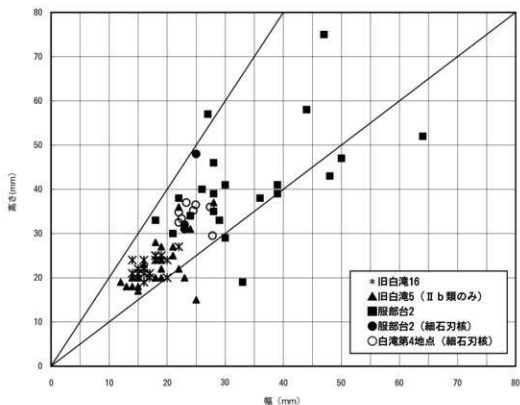
(4) 石器ブロック13・14 (Sb-13・14)

石器群 大型舟底形石器を含む石器群 (湧別技法関連の石器群)

石器・石材組成 尖頭器 (I類) 4点、削器2点、舟底形石器 (II b類) 3点、縦長剥片6点、石核1点、石鏃1点、剥片342点の計359点、重量1,450.8gの石器が出土した。石材は全て黒曜石で、黒曜石1が最も多く67.7%を占め、以下黒曜石4が10.9%、黒曜石5が10.0%、黒曜石3が7.2%、黒曜石2が4.2%となっている。本石器ブロック群の範囲は作業用道路により包含層の一部が削平されていた。したがって、石器組成や石材組成は本来の組成を示すものではない。また、接合作業により復元された資料が少数しか存在しないのはこのためと考えられ、遺跡への搬入状況や遺跡外への搬出状況を検討する際は注意を要する。

石器製作技術 舟底形石器の製作が僅かに確認できた。

(二次加工技術) 尖頭器は25cm前後の柳葉形のもの (図VI-5-1・2) と小型で両側縁から粗い加工の施されるもの (図III-76-3) が出土している。特に2は左右対称で、最大幅部が基部付近に



図VI-6 白滝遺跡群の舟底形石器・「規加型」細石刃核の高さと幅

ある整った形態である。3の粗い加工は折損後の再加工と見られる。

両面調整石器は、大型の剥片素材で、両端が尖らず小判型を呈するもの（図VI-5-5）と片側縁に平坦な面を残す楔形を呈するもの（図VI-5-6）が出土している。両者とも形態から細石刃核母型の可能性がある。

舟底形石器はいずれも薄手の加工や細かい調整が施されており、完成品に近いものと考えられる。全体的な傾向として下からの加工により下縁が直線的に整形され、縦断面が逆三角形を呈している。幅は14～22mm（平均17.1mm）、高さは19～27mm（平均22.6mm）で、高さ/幅の値は1～1.6（平均1.3）の間にまとまっている。また、甲板面が平坦で、リングの波が細かく密であることから、大型の分割礫を素材としていた可能性が高い。このような素材・加工・形態は、旧白滝5遺跡A区（直江 2008）から出土したⅡb類の舟底形石器と類似している。図VI-6は本石器ブロック群と旧白滝5遺跡の舟底形石器と服部台2遺跡（直江・鈴木 2007）のSb-55～63の舟底形石器及び「靱加型」細石刃核、白滝第4地点遺跡（松村・瀬下 2002）の「靱加型」細石刃核の高さ・幅の関係を比較したものである。いずれの遺跡でも舟底形石器はⅡb類が主体となって出土し、「靱加型」細石刃核は舟底形石器Ⅱb類を素材としている。いずれも高/幅が1～1.8に多いことが分かる。また、「靱加型」細石刃核は高さ30～40mmにまとまる傾向があり、その素材である服部台2遺跡の舟底形石器は高さ・幅ともに大きく、ばらつきも激しい。これは遺跡内で、素材獲得から舟底形石器の製作までを行っているため、製作途中の破損品が含まれることによる変異と考えられる。それに対し本石器ブロック群・旧白滝5遺跡の舟底形石器は、高さ18～28mmにまとまる。これらのことから前述の「靱加型」細石刃核及びその素材となる舟底形石器Ⅱb類とは高さ3cmを境に概ね別できよう。

搔器は縦長剥片素材で、側縁加工が僅かなことから素材の形状はあまり変化していないと考えられる（図VI-5-7）。刃角は60度前後で、円い刃部形状である。刃部調整の一部に両極剝離の痕跡が確認できる。表土一括遺物であることから本石器群に伴伴する遺物かどうかは確定的ではない。これまでの白滝遺跡群の調査結果から、同様の特徴を持つ搔器は、小型の「オショロッコ型」細石刃核石器群及びかえしが不明瞭な有舌尖頭器石器群から出土している（I章4）。

削器の素材は多様だが、加工は類似しており、いずれも急角度加工が施されている（図VI-5-8・9）。8の素材はめのう質で白色の頁岩製剥片、9の素材は頭部調整のある平坦打面の大型石刃である。

石材消費 本石器ブロック群は作業用道路により包含層の一部が削平されていた。したがって、石材消費に関して厳密には不明と言わざるを得ない。接合作業により確認された遺跡内での石器製作活動は僅かである。舟底形石器を搬入して、側面調整を行い、一回り小さな個体に整形している。仮に削平された部分が残存していたとしても、尖頭器・両面調整石器・舟底形石器が原石まで復元されるほどの変化は考えられず、いずれの器種もある程度加工の進んだ状態で遺跡内に搬入されているものと想定される。

分布 点取り遺物は少なく、尖頭器・削器・舟底形石器がSb-14のみに出土している。

編年の位置付け 本石器ブロック群は大型舟底形石器を含む石器群であるが、細石刃核母型の可能性がある両面調整石器の存在や、旧白滝5遺跡A地区と類似する舟底形石器Ⅱb類の存在から、旧白滝5遺跡A地区と同様に湧別技法に関連する石器群の可能性がある。また、舟底形石器の特徴からこれらは服部台2遺跡から検出された靱加型細石刃核・大型尖頭器・大型石刃を含む石器群とは異なると考えられる。

(5) 石器ブロック15 (Sb-15)

本石器ブロックは石刃を含む石器群である。点取り遺物は石刃核とそれに関連する剥片が多数出土している。石刃核の特徴は背稜が形成されるもので、有舌尖頭器石器群に伴う石刃核と類似している。その他の特徴的な石器として、一括遺物だが両面調整石器を素材とした大型の細石刃核二次削片が見られた。この細石刃核削片はSb-13・14と関連するものと考えられる。

2 旧白滝1遺跡について

旧白滝1遺跡では71,243点、217,049.4g(うち点取り遺物920点、6,324.0g)の石器類が出土し、点取り遺物の分布をもとに1か所の石器ブロック(Sb)を設定した。また、調査区の大半は、耕作により包含層が攪乱された範囲で、A～Fまでの地区を設定した。石器組成を観察した結果、E・F地区を除いた広い範囲から尖頭器がまばらに出土している。その中で特徴的な石器のまとまりがA・D地区で見られた。A地区の南東部には「峠下型」・「美利河型」細石刃核に関連する石器が分布し、D地区からは「射的山(広郷)型」細石刃核に関連する石器がまとめて出土している。

ここでは上記の石器ブロック1のまとめと耕作土から出土した特徴的な二種類の細石刃核について石器組成(一括遺物のみ)、石器製作技術について詳しく説明する。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) 石器ブロック1 (Sb-1)

本石器ブロックは石刃を含む石器群である。定形的な石器が僅かで、尖頭器(表土一括)・細石刃(表土一括)・搔器(表土一括)・彫器削片・石核が出土している。彫器削片は石器ブロック外から出土した側刈型の彫器と接合する。ブロック内からは石刃剥離に関する打面調整剥片や、打面調整痕のある剥片、平坦打面で頭部調整のある剥片が出土している。尖頭器調整剥片に特有の複剥離打面で打面が小さく、打角が大きい薄手の剥片は見られなかった。周辺の石器ブロック外からは有舌尖頭器(表土一括)や大型石刃素材の削器・搔器・大型の舟底形石器の調整剥片が出土しているが、Sb-1との関係は不明である。なお、ブロック外の有舌尖頭器はA地区(耕作土)北西側との関連性が高いと思われる。

(2) A地区(耕作土)の「峠下型」・「美利河型」細石刃核

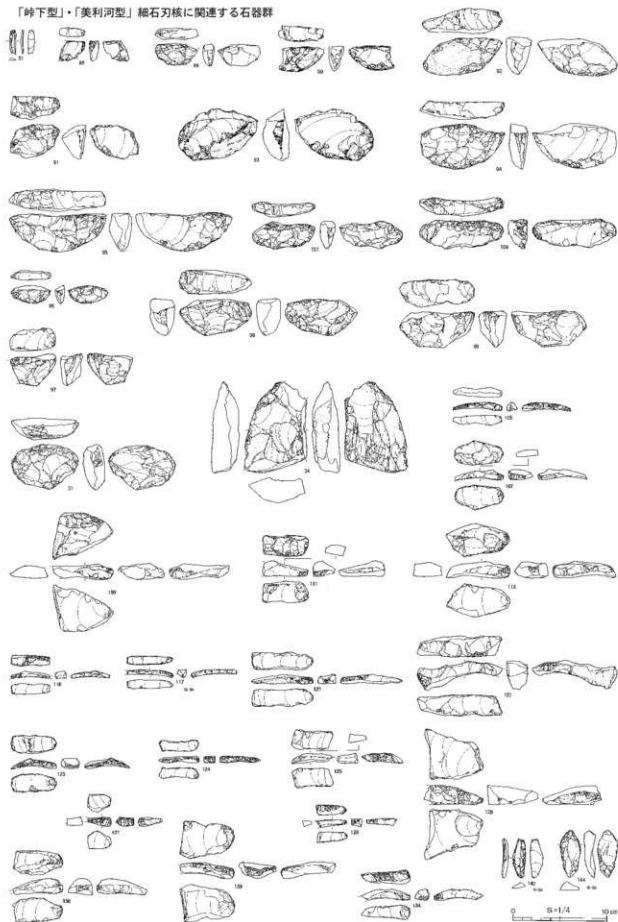
石器・石材組成 A地区では細石刃核15点(峠下型10点、美利河型5点)のほかに尖頭器33点(I類32点、III類1点)、両面調整石器16点(I類14点、II類2点)、彫器9点、搔器8点、削器13点、舟底形石器7点(Ib類1点、IIa類6点)、二次加工ある剥片8点、細石刃1点、石刃1点、縦長剥片2点、石刃核1点、石核5点、削片48点、原石1点、剥片30,162点の計30,330点の石器類が出土した(全て一括遺物)。A地区は北西側と南東側で石器組成に偏りがあり、北西側は有舌尖頭器を含む尖頭器が多く、南東側は細石刃関連の石器が多く見られる。細石刃・細石刃核削片・斜刃の彫器は「峠下型」・「美利河型」細石刃核に伴う可能性が高い(図VI-7)。

石器製作技術 細石刃剥離技術と二次加工技術に分けて説明する。

〈細石刃剥離技術〉 細石刃は両側縁がやや湾曲するもので(図VI-7-51)、背面左側には細石刃核の器面調整痕と思われる横方向の剥離痕が見られる。打面は平坦打面である。

細石刃核削片は一次削片(図VI-7-105~111)と二次削片(図VI-7-113~134)が出土してい

「峠下型」・「美利河型」細石刃核に関連する石器群



264 図VI-7 旧白滝1遺跡A地区(耕作土)の「峠下型」・「美利河型」細石刃核に関連する石器組成図

る。一次削片は上縁を両面加工により山形に整形した断面三角形のもの(105)と上面を平坦に整形したもの(107~111)がある。後者の数が圧倒的に多く、その特徴は出土した細石刃核に比べ幅広である。これは削片剥離後に側面調整を頻繁に行っているためと考えられる。二次削片は両面調整を施した細石刃核未製品から剥離されたもの(113~126)と片側面に素材の腹面と思われる大きな剥離面を残すもの(127~139)がある。概ね前者が「美利河型」細石刃核、後者が「峠下型」細石刃核から剥離されたものと考えられる。また、削片剥離前の石核調整の状況が観察できる。123~126は先行する削片剥離後に側面調整が施されている。上面の甲板面への側面からの調整は116・129・134で観察できる。

細石刃核は「峠下型」(図VI-7-88~95・101・104)と「美利河型」(図VI-7-96~99)が出土している。両型式は同一母岩の中で共存する同一の技術体系にあり(千葉 1988)、鈴木宏行(2004)により、「峠下型」細石刃核への調整加工の度合いの変異は、素材の厚さの違いに対応し、同一規格の細石刃を剥離するための変異にすぎないことが明らかにされている。したがって本報告では、両者を便宜的に区分し、側面に素材腹面が大きく残存するものを「峠下型」に分類している。

A地区の細石刃核の素材は、石刃・縦長剥片素材(88・89・90・101・104)と剥片素材(91・92・93・94・95)があり、96・97・98・99は両面加工が施されているため素材は不明である。両面調整石器中に石核素材で、細石刃核母型の製作途中の破損品と見られるⅡ類(図VI-7-34)が存在することから、素材不明な細石刃核の中には石核素材のものも含まれる可能性がある。大きさのばらつきが激しく、高さ1.9~5.6cm、幅0.9~2.8cmとなっている。これらのばらつきは、いずれの細石刃核も本格的な細石刃剥離に至っていないためと考えられる。細石刃作業面の設定は、素材の末端側4例、打面側6例で、大きな偏りは見られない。器体の調整は、薄手の石刃を素材とする場合、縁辺への急角度加工のみで(88)、厚手の石刃・剥片もしくは石核を素材とする場合、面的な平坦剥離が施されている(89・90・92・94~99・101・104)。また、後者の加工の大半は削片剥離の行われた甲板面からの側面調整が含まれており、高さの大きな93や幅の大きな91は初期段階の姿で、加工の進行に伴って器体の大きさが減じてくることが予想される。器体に残る細石刃剥離痕は幅のばらつきが大きく、両側縁は直線的でない。

両面調整石器の内、細石刃核母型の可能性があるⅡ類が出土している(図VI-7-31・34)。31は楕円形の形状に整形される小型のもので、34は両面に角縁面が残存するものである。

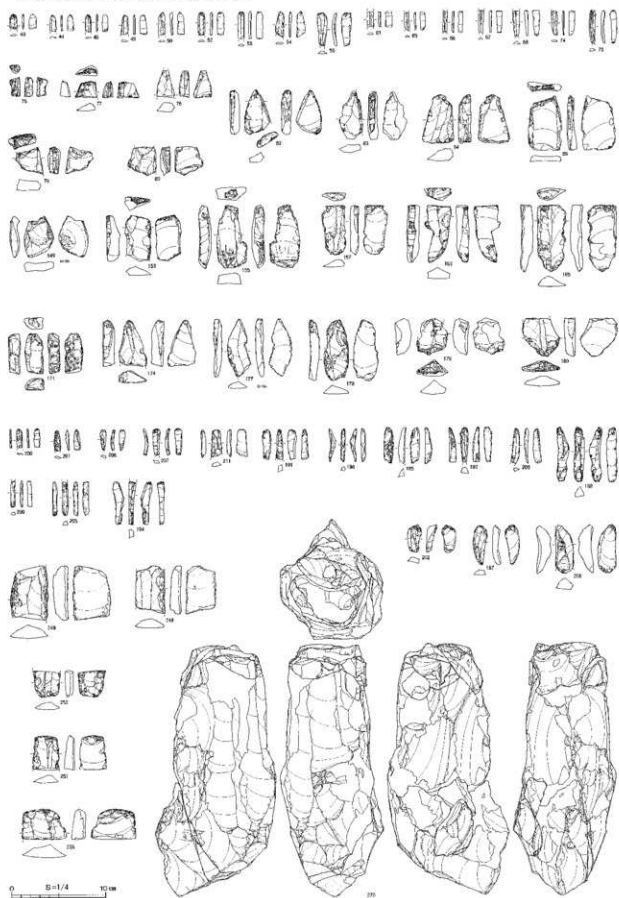
〈二次加工技術〉 彫器はいずれも頁岩製の周縁加工左刃彫器である(図VI-7-140・144)。素材は石刃・縦長剥片である。形態軸・彫刀面交叉角が小さく、彫刀面傾斜角が90度前後の140と、横刃に近く彫刀面が腹面側に大きく傾く144が存在する。

(3) D地区(耕作土)の「射的山(広郷)型」細石刃核

石器・石材組成 D地区では細石刃核16点(射的山(広郷)型15点、峠下型1点)のほかに尖頭器12点(Ⅰ類11点、Ⅱ類1点)、両面調整石器Ⅰ類19点、彫器84点、搔器17点、削器23点、舟底形石器Ⅱa類1点、二次加工ある剥片11点、細石刃57点、縦長剥片5点、石刃核15点、石核9点、削片95点、剥片23,976点の計25,340点の石器が出土した(全て一括遺物)。なお石刃は抽出しておらず、剥片の点数に含まれている。石刃素材の石器類が多いことから相当数の石刃の存在が予想される。細石刃、側刃型・交叉刃型の彫器及びその削片、石刃製の搔器、石刃製の削器、石刃核は「射的山(広郷)型」細石刃核に伴う可能性が高い(図VI-8)。

石器製作技術 石刃剥離技術、細石刃剥離技術、二次加工技術に分けて説明する。

「射的山(広郷)型」細石刃核に関連する石器群



図VI-8 旧白滝1遺跡D地区(耕作土)の「射的山(広郷)型」細石刃核に関連する石器組成図

〈石刃剥離技術〉 接合資料は得られていないが、D地区からは多量の石刃製石器と石刃核が出土している。これらの特徴からD地区の石刃技法についてまとめていく。石刃核は約25cmの大型のものが出土している(図VI-8-270)。270には石核整形の痕跡が残存しており、石刃核母型は、正面で稜形成を行い、裏面で背稜を作出する厚手の両面調整石器であったと思われる。石核下部に角稜面が残っていることから、露頭付近で採集した石材を用いていることが分かる。石刃核の打面には打面調整が施されており、他の石刃製石器には頭部調整と打面頂部を擦っている痕跡が見られる。このような大型の石刃核に対応する石刃製石器は細石刃核(図VI-8-86)・削器(図VI-8-248・249)・二次加工ある剥片(図VI-8-255)の一部に見られる。

〈細石刃剥離技術〉 細石刃の両側縁及び側面縁は直線的なものが多い(図VI-8-40~75)。幅は4~11mmの間に分布し、6~7mmが最も多く見られる。

本遺跡の削片は側面に素材面が残存するものを分類した。細分類上、彫器削片と「射的山(広郷)型」細石刃核に関連する剥片に分けられるが、単体石器のみでの厳密な分別は困難である。「射的山(広郷)型」細石刃核に関連する剥片は、①細石刃作業面の打面作出時の剥片、②連続的な細石刃剥離以前のもの、③細石刃作業面の再生時の剥片がある。①の一部にはねじれる形状のものが含まれると思われる(187・202・208)。②は彫器削片との区別が最も困難なものである。全体的な傾向として、素材の縁辺に急角度の加工が施されている例が多い(185・201)。③の背面には細石刃剥離痕が残存する(188・192・211)。

細石刃核は大半が「射的山(広郷)型」細石刃核に分類される(図VI-8-76~85)。84は細石刃核からの彫器への転用が認められる資料である。素材は石刃が多く、剥片が少量見られる(77)。いずれも素材の右側縁で細石刃剥離が行われている。細石刃作業面は直線的で、細石刃で観察された特徴と一致する。作業面長は、いずれも折損品のため不明である。細石刃剥離の打面位置は素材の末端側に準備するもの(76・78・80)と打面側に準備するもの(77・79・82・83・84)があり、両者に偏りは見られない。細石刃剥離の打面は、作業面側からの細かな調整打面(76・77・79・82)が多い。なお82は打面作出剥離後の打面調整である。細石刃作業面の反対側縁には細かい二次加工の施されるものが存在する(77・82)。

〈二次加工技術〉 彫器は側刃型のもの(図VI-8-149~165)と交叉刃型のものがある(図VI-8-171~178)。素材は大半が石刃素材で、一部剥片素材が存在する(149)。側刃型の彫器の打面は調整打面(149・153・155)と折れ面打面(157・163・165)がある。また、155・171は一部に縦方向の擦痕が見られ、面的にガラス光沢が失われている。

搔器は、石刃素材で彫器と複合するものが少量見られた(図VI-8-179・180)。

削器は①大型石刃素材で背面側縁辺に平坦剥離が施されるもの(図VI-8-249・249)、②石刃素材で腹面側の両側縁に平坦剥離が施されるもの(図VI-8-252)、③石刃素材で側縁の他に端部の腹面側にも加工が施されるもの(図VI-8-251)が存在する。③の加工は、二次加工ある剥片の図VI-8-255にも観察できる。

引用文献

- 大野憲司・高橋忠彦・小林 克 1985 『七曲古遺跡群』秋田県文化財調査報告書125集 秋田県埋蔵文化財センター
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 『白滝靫加沢遺跡遠聞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・斉藤謙一・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 『白滝靫加

- 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
- 齊藤謙一・山田和史・熊谷 誠・藤田 祐・徳本通子 2005 「北海道紋別郡白滝村幌加沢遺跡遠間地点における考古学的調査-第10・11次調査概報-」『Faru: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』①北海道埋蔵文化財センター調査報告書第140集 ①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-」『Faru: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』
- 杉原正介・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』①北海道埋蔵文化財センター調査報告書第195集 ①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』①北海道埋蔵文化財センター調査報告書第223集 ①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Ⅶ』①北海道埋蔵文化財センター調査報告書第250集 ①北海道埋蔵文化財センター
- 鈴木宏行・長沼 孝・越田雅司・直江康雄 2001 『白滝遺跡群Ⅱ』①北海道埋蔵文化財センター調査報告書第154集 ①北海道埋蔵文化財センター
- 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
- 直江康雄 2004 「Ⅵ章1 上白滝8遺跡「白滝Ⅰ群」(Sb-1~13)について」『白滝遺跡群Ⅳ』①北海道埋蔵文化財センター調査報告書第195集 ①北海道埋蔵文化財センター
- 直江康雄 2006 「Ⅴ章1 「白滝Ⅰ群」(Sb-64~79)について」『白滝遺跡群Ⅵ』①北海道埋蔵文化財センター調査報告書第223集 ①北海道埋蔵文化財センター
- 直江康雄 2007 「Ⅵ章1 ③ 石器ブロック45 (Sb-45)」『白滝遺跡群Ⅶ』①北海道埋蔵文化財センター調査報告書第236集 ①北海道埋蔵文化財センター
- 直江康雄 2008 『白滝遺跡群Ⅸ』①北海道埋蔵文化財センター調査報告書第261集 ①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』①北海道埋蔵文化財センター調査報告書第236集 ①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』①北海道埋蔵文化財センター調査報告書第169集 ①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』①北海道埋蔵文化財センター調査報告書第210集 ①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』①北海道埋蔵文化財センター調査報告書第250集 ①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』①北海道埋蔵文化財センター調査報告書第261集 ①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』
 1) 北海道埋蔵文化財センター調査報告書第140集 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
- 北海道埋蔵文化財センター 1996 「上白滝 8 遺跡」『調査年報』8
- 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
- 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
- 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
- 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
- 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
- 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
- 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
- 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
- 北海道埋蔵文化財センター 2005 「白滝遺跡群」『調査年報』17
- 北海道埋蔵文化財センター 2006 「白滝遺跡群」『調査年報』18
- 北海道埋蔵文化財センター 2007 「白滝遺跡群」『調査年報』19
- 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
- 北海道埋蔵文化財センター 2009 「白滝遺跡群」『調査年報』21
- 松村論文 1995 『白滝第 4 地点・第 30 地点遺跡』白滝村教育委員会
- 松村論文・瀬下直人 2002 『白滝第 4 地点』白滝村教育委員会
- 松村論文・瀬下直人 2003 『白滝第 30 地点』白滝村教育委員会
- 松谷純一 1987 a 『白滝第 4 地点遺跡』白滝村教育委員会
- 松谷純一 1987 b 『白滝村の遺跡』白滝村教育委員会
- 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 「生田地域から産出する黒曜石ガラスの化学組成」『旭川市博物館研究報告』
 No.10
- 向井正幸 2005 「紋別地域、留辺蘂地域、豊浦地域から産出する黒曜石ガラスの化学組成」『旭川市博物館研究報告』
 No.11
- 宗像公司 1999 「白滝村赤石山採集の石器について」『北海道旧石器文化研究』第 4 号 北海道旧石器文化研究会
- 山田秀三 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 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

表1 旧白滝16遺跡掲載石器一覧

図号	図例番号	器名	石質	発掘区	層位	遺物番号	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	石質	母岩番号	接合番号	備考	
第-16	12	1	二次加工ある割片	2	J14	4	47	39	6	10.3	黒曜石	5	7		
第-16	12	2	二次加工ある割片	1	J12	100	36	29	3	2.3	黒曜石	1			
第-16	12	3	二次加工ある割片	4	M10	47	30	26	4	2.1	黒曜石	9	14		
第-16	12	4	二次加工ある割片	7	O12	222	34	29	5	2.3	黒曜石	3			
第-16	12	5	二次加工ある割片	7	O12	207	(26)	32	5	(3.1)	黒曜石	3	20		
第-16	12	6	二次加工ある割片	2	K14	91	72	97	22	81.4	黒曜石	5	7		
			割片	1	J12	127									
第-16	12	7	二次加工ある割片	2	K14	36	60	60	10	25.4	黒曜石	1	99		
第-16	12	8	二次加工ある割片	1	I12	66	30	27	7	3.7	黒曜石	5	7		
				1	I12	77									
第-16	12	9	二次加工ある割片	2	K14	1	31	22	6	3.4	黒曜石	5	27		
第-16	12	10	二次加工ある割片	8	Q13	43	30	36	9	5.3	黒曜石	5	26		
第-16	12	11	二次加工ある割片	2	J14	22	40	43	7	10.6	黒曜石	4	5		
第-16	12	12	二次加工ある割片	7	N12	2	61	40	15	29.7	黒曜石	4	17		
第-16	12	13	二次加工ある割片	8	R13	6	61	45	12	35.5	黒曜石	1	22		
第-16	12	14	二次加工ある割片	2	J14	62	36	64	12	38.1	黒曜石	5	27		
				2	J14	66									
第-16	12	15	二次加工ある割片	2	K14	98	63	42	9	26.5	黒曜石	5	27		
第-16	12	16	二次加工ある割片	2	J14	70	82	59	13	68.5	黒曜石	5	27		
第-17	12	17	二次加工ある割片	2	J14	100	66	84	24	137.2	黒曜石	4	5		
第-17	13	18	二次加工ある割片	4	L10	44	116	84	24	261.4	黒曜石	1	6	10	
第-17	13	19	二次加工ある割片	7	O12	156	37	23	8	3.8	黒曜石	5	20	27	
第-17	13	20	二次加工ある割片	6	N11	46	50	20	11	7.0	黒曜石	5	20	27	
第-17	13	21	二次加工ある割片	8	R13	2	52	28	11	11.7	黒曜石	5	23	22	
				8	R13	3									
第-17	13	22	二次加工ある割片	1	I12	150	38	42	7	13.3	黒曜石	5	7		
				1	I12	150									
第-17	13	23	二次加工ある割片	4	L11	5	90	50	18	70.8	黒曜石	1	50074		
				4	L11	6									
				4	L11	7									
				4	L11	8									
第-17	13	24	二次加工ある割片		L9	I + B	5	34	68	29	117.2	黒曜石	1	6	10
第-18	13	25	二次加工ある割片		N11	I	1	127	72	38	167.4	黒曜石	1	21	63
第-18	13	26	燧石	1	I13	22	34	22	6	3.7	黒曜石	4	5		
第-18	13	27	燧石	4	M11	33	(43)	27	10	(16.6)	黒曜石	1	124		
第-18	13	28	燧石	2	L13	31	45	25	12	13.4	黒曜石	1			
第-18	13	29	割片	4	L11	10	60	18	9	8.9	黒曜石	1	124		
第-18	13	30	燧石	6	O11	30	70	65	24	79.2	黒曜石	1			
第-18	13	31	燧石	3	M14	11	90	37	10	30.7	黒曜石	4			
第-18	14	32	燧石	6	O10	1	140	82	20	241.3	黒曜石	1	4	5	
第-18	13	33	燧石	4	M10	48	35	20	2	1.3	黒曜石	1	9	14	
第-18	13	34	燧石		J12	I	4	74	51	22	64.4	黒曜石	1	50071	
第-19	14	35	燧石	6	O11	7	(70)	31	11	(27.7)	黒曜石	1	30045		
				6	O11	50									
				6	O11	60									
第-19	14	36	燧石	6	N11	35	(87)	32	12	(26.7)	黒曜石	4	50073		
				6	O11	20									
第-19	14	37	燧石	6	P10	2	51	38	21	38.1	黒曜石	4	98		
第-19	14	38	燧石	2	K14	9	54	57	17	46.1	黒曜石	5	19	27	
第-19	14	39	燧石		M15	I	2	69	59	35	43.2	黒曜石	5		
第-19	14	40	燧石		N16	I + B	2	73	62	31	46.6	黒曜石	1	30	16
第-19	14	41	燧石	5	N13	27	(30)	(40)	19	(35.3)	黒曜石	1			
第-19	14	42	燧石	5	M12	1	63	(40)	12	(18.7)	黒曜石	5			
第-19	14	43	燧石		M15	I	3	(51)	70	21	(64.9)	黒曜石	1		
第-19	14	44	燧石	4	L10	38	92	27	14	31.6	黒曜石	1	6	10	
第-19	14	45	燧石	4	L10	17	110	48	17	84.8	黒曜石	1	6	10	
				4	L10	42									
第-20	14	46	燧石	4	L10	1	118	73	16	127.0	黒曜石	1	6	10	
				4	L10	9									
				4	L10	22									

旧白滝16遺跡

測図	図例	番号	遺 跡 名	石葺アープ	発掘区	構造	遺物番号	長さ(m)	幅(m)	厚さ(m)	埋深(g)	石 質	母材番号	採石番号	備 考
				4	L10		40								
				4	L10		41								
				4	L10		60								
第-20	35	47	縦長割竹	4	L10		26	139	67	25	156.4	黒曜石1	6	10	
				4	L10		29								
				4	L10		30								
				4	L10		32								
				4	L10		33								
第-20	35	48	石版	2	J14		42	33	52	11	17.6	黒曜石5	19	27	
第-20	35	49	石版	6	N11		43	30	56	22	26.0	黒曜石3	20	37	
第-20	35	50	石版	8	Q13		16	53	71	22	74.4	黒曜石1	13	22	
				8	Q13		31								
第-20	35	51	石版	6	O11		37	55	75	32	73.3	黒曜石5	20	37	
第-20	35	52	石版	6	O11		11	45	87	24	56.2	黒曜石5	20	37	
第-21	35	53	石版	2	J14		77	58	73	36	137.7	黒曜石5	19	27	
第-21	35	54	石版		R13	1	4	54	43	13	23.7	黒曜石1	13	22	
第-21	35	55	石版	6	N11		4	40	57	30	48.4	黒曜石5	20	37	
第-21	35	56	石版	2	K14		35	46	79	24	53.8	黒曜石5	19	27	
第-21	35	57	石版	2	K14		136	66	76	31	92.7	黒曜石5	19	27	
第-21	35	58	石版	8	P12 S17	盛土	8	86	116	24	164.1	黒曜石5	20	37	
第-21	36	39	石版		S17		2	40	43	19	17.8	黒曜石5	20	37	
第-21	36	40	石版	7	O12		129	37	55	19	31.6	黒曜石5	20	37	
第-22	36	41	石版	4	M11		11	35	(49)	17	(27.8)	黒曜石4			
第-22	36	42	石版	1	J12		113	34	42	29	51.1	黒曜石5	4	3	
第-22	36	43	石版	2	J14		106	41	59	21	69.8	黒曜石5	19	27	
第-22	36	44	石版	8	Q12		46	64	55	30	99.3	黒曜石1			
第-22	36	45	石版	2	J14		124	62	90	35	171.8	黒曜石5	19	27	
第-22	36	46	石版	PL	R11		2	60	104	42	221.6	黒曜石1	34	66	
第-23	36	47	石版	3	L13		209	116	87	48	477.1	黒曜石1	8	12	
第-23	36	48	石版	2	J14		116	108	142	68	358.9	黒曜石1			
第-24	37	69	石版	6	O11		10	38	43	23	19.0	黒曜石5	20	37	
第-24	37	70	石版	6	O11		9	34	(43)	22	(20.1)	黒曜石5	20	37	
第-24	37	71	石版	2	J14		137	38	86	38	76.6	黒曜石5	19	27	
				2	K14		117								
第-24	37	72	石版	2	J14		41	46	62	76	212.4	黒曜石5	19	27	
第-24	37	73	石版	2	K13		5	39	87	69	148.5	黒曜石1	4	3	
第-25	37	74	石版	2	J14		56	50	113	40	191.4	黒曜石5	4	3	
第-25	37	75	石版	6	O10		2	154	195	43	663.0	黒曜石1			
第-25	37	76	石版	PL	O8		8	36	66	31	103.6	黒曜石1			
第-25	37	77	石版	1	J12		3	32	59	22	41.0	黒曜石1	5	7	
第-26	37	78	石版	3	L13		95	29	39	53	38.3	黒曜石5	19	27	
第-26	37	79	石版	3	L13		124	64	38	57	162.7	黒曜石4	14	23	
第-26	38	80	石版	8	R14		27	139	80	55	718.1	黒曜石1			120
第-27	38	81	石版	4	M11		3	130	109	42	629.6	黒曜石1	31	63	
第-27	38	82	石版	7	O12		290	32	38	26	24.7	黒曜石5	20	37	
第-27	38	83	石版	8	Q13		50	55	51	28	83.2	黒曜石1	13	22	
第-27	38	84	石版	6	N11		24	31	36	22	20.7	黒曜石5	20	37	
第-27	38	85	石版	7	O12		65	33	34	22	21.9	黒曜石5	20	37	
第-27	38	86	石版	8	Q13		30	32	37	23	26.5	黒曜石1			
第-27	38	87	石版	4	M10		76	37	53	27	51.8	黒曜石5	24	44	
第-27	38	88	石版	1	H12		1	49	97	42	178.0	黒曜石1	5	7	
第-28	38	89	石版	2	J14		30	68	45	41	103.2	黒曜石5	19	27	
第-28	38	90	石版	4	M10		4	43	58	38	84.0	黒曜石1	9	14	
第-28	39	91	石版	1	I12		185	45	51	31	89.3	黒曜石5	4	3	
第-28	39	92	石版	5	N14		14	46	64	54	140.8	黒曜石1			302 遺物分析No.470
第-29	39	93	石版		O11	1	1	89	79	47	329.8	黒曜石5	20	37	
第-29	39	94	石版	3	L13		113	57	96	47	349.2	黒曜石5	20	33	
第-30	39	95	石版		M10	1	1	90	123	97	1073.1	黒曜石1	6	10	
第-31	39	96	石版	2	J14		101	119	155	113	3400.1	黒曜石5	19	27	

種別	図例	番号	器 名	石器アウター	発掘区	層位	遺物番号	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	石質	母岩番号	接合番号	備 考	
第-07	35	1	尖頭器	10	J13		166	(79)	71	8	(42.4)	黒曜石 5	43	87		
						J13	190									
						J14	1	1								
第-07	35	2	尖頭器	11	K12		55	47	73	14	52.0	黒曜石 1		118		
第-07	35	3	両面調整石器		L10	I + B	1	(85)	90	32	(192.4)	黒曜石 4	41	75		
第-07	35	4	舟底形石器	10	J12		84	22	58	10	9.6	黒曜石 1		118		
第-07	35	5	磨器	9	H10		9	44	18	7	5.3	黒曜石 1				
第-07	35	6	石刃			J14	I	4	(180)	58	15	(90.3)	黒曜石 1		1066	
						J16	I + B	6								
						L15	I	1								
第-74	37	1	舟底形石器		M16	I	2	44	(90)	25	(83.5)	黒曜石 4				
第-74	37	2	磨器		M16	I + B	1	(61)	37	14	(28.8)	黒曜石 2				
第-76	38	1	尖頭器			Q14	I	1	221	84	19	318.9	黒曜石 4		10070	
						Q14	I	2								
						R14	I	8								
第-76	38	2	尖頭器	14		P9	I	1	254	68	19	(272.1)	黒曜石 5		10069	
						Q14	I	15								
						S14	I	3								
第-76	38	3	尖頭器		S14	I	2	88	45	19	75.1	黒曜石 4				
第-77	38	4	尖頭器	14		Q14	I	5	(180)	73	13	(49.1)	黒曜石 3		10072	
						R14	I	32								
						R14	I	53								
						R14	I	76								
						R14	I	5								
						R14	I	18								
R14	B	10														
第-77	38	5	両面調整石器			S14	I	5	132	98	27	393.4	黒曜石 1		10073	
						S14	I	6								
						片断	I	4								
第-77	38	6	両面調整石器		S14	I	4	39	103	27	147.0	黒曜石 1				
第-78	39	7	磨器		P13	I	2	60	31	11	18.4	黒曜石 1				
第-78	39	8	磨器		P13	I	1	49	26	10	15.5	頁岩				
第-78	39	9	磨器	14	R14	I	9	(69)	58	12	(43.1)	黒曜石 1				
第-78	39	10	磨器	14	Q13	I	53	(125)	61	19	(144.1)	黒曜石 1				
第-78	39	11	舟底形石器		R14	I	7	21	(49)	14	(12.8)	黒曜石 1				
第-78	39	12	舟底形石器		R14	I	11	22	(53)	16	(15.4)	黒曜石 2				
第-78	39	13	舟底形石器	14	R15	I	14	21	(54)	17	(18.8)	黒曜石 1				
第-78	39	14	舟底形石器		R14	I	14	25	(61)	19	(30.9)	黒曜石 2	27	69		
第-78	39	15	舟底形石器	14	R14	I	6	21	(61)	16	(22.5)	黒曜石 1				
第-78	39	16	舟底形石器		S13	B	2	21	(67)	15	(20.5)	黒曜石 1				
第-79	39	17	舟底形石器		Q13	I	4	24	(65)	16	(29.4)	黒曜石 1				
第-79	39	18	舟底形石器		R15	I	3	20	(65)	20	(25.3)	黒曜石 4				
第-79	39	19	舟底形石器		R14	I	9	25	(68)	18	(28.9)	黒曜石 1				
第-79	40	20	舟底形石器	14	R14	I	5	19	(78)	16	(23.8)	黒曜石 1				
第-79	40	21	舟底形石器		R14	I	12	24	(81)	18	(36.5)	黒曜石 1				
第-79	40	22	舟底形石器		R13	I	3	25	(84)	18	(31.7)	黒曜石 4				
第-79	40	23	舟底形石器			R14	I	4	27	(143)	22	(68.3)	黒曜石 4		10068	
						R14	I	6								
						S14	I	8								
第-80	40	24	舟底形石器			R15	I	1	22	(64)	15	(27.4)	黒曜石 1			
第-80	40	25	石核	14	S14	I	3	73	99	42	311.9	黒曜石 1				
第-80	40	26	石核	13	Q12	I	21	(30)	25	4	(3.8)	黒曜石 5				
第-85	41	1	磨石		S11	I + B	1	12	52	21	9.4	黒曜石 1				
第-85	41	2	石刃類			S11	I + B	2	116	67	89	769.8	黒曜石 1	36	68	
						S11	I + B	3								
						S11	I + B	1								
第-86	41	1	尖頭器		片断	I	3	144	53	14	191.2	黒曜石 5				
第-86	41	2	尖頭器	9L	R11	I	4	(25)	24	9	(4.0)	黒曜石 1				
第-86	41	3	尖頭器		片断	I	1	(71)	59	13	(49.7)	黒曜石 1				
第-86	41	4	尖頭器		片断	I	2	(30)	71	16	(116.6)	黒曜石 4				

旧白滝16遺跡

棟別	図面番号	部 名	石葺アープ	発掘区	構造	遺物番号	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	石質	母岩番号	接合番号	備 考
第-06	41	5	大押部		表根	表根	3	(122)	82	19	(184.8)	黒曜石 1		
第-06	41	6	両面調整石葺		F10	I + B	4	(73)	74	21	(98.5)	黒曜石 1	30	41
第-06	42	7	母岩		F10	I + B	1	99	54	12	43.0	黒曜石 1		
第-06	42	8	母岩		O4	E	1	(38)	16	10	(7.4)	あとの5		
第-07	42	9	母岩	西	L11		14	175	54	18	166.4	黒曜石 2		
第-07	42	10	母岩		S17	遺土	3	(79)	49	8	(25.7)	黒曜石 2		
第-07	42	11	母岩		Q10	I + B	3	(64)	37	10	(27.0)	黒曜石 1		
第-07	42	12	母岩		M9	I + B	1	79	36	18	45.4	黒曜石 1		
第-07	42	13	母岩	西	M11		1	(31)	45	10	(21.0)	碧玉		
第-07	42	14	二次加工ある割片	西	L11		11	40	44	14	31.8	碧玉		
第-07	42	15	二次加工ある割片	西	M11		5	(49)	20	5	(3.0)	黒曜石 2	5083	
				西	M11		6							
第-07	42	16	舟底形石葺		R10	E	1	24	(71)	20	(30.5)	黒曜石 1		
第-07	42	17	舟底形石葺		Q10	I + B	5	24	(73)	14	(27.0)	黒曜石 1		
第-07	42	18	舟底形石葺		Q10	遺土	1	30	(90)	17	(32.5)	黒曜石 5		残部破

表2 旧白滝16遺跡掲載接合資料一覧

棟別	図面番号	部 名	石	発掘区	構造	母岩	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	石質	母岩番号	接合番号	石質	母岩番号
第-02	20	97	接合資料	2 + 3			373.0	9	4	14	23				
			割片		F13		119	7.5	4						
			割片		F14	E	4	2.0	4						
			割片		F14	E	8	14.2	4						
			割片		2	K15	13	10.7	4						
			割片		3	L13	87	65.6	4						
			割片		3	L13	37	36.3	4						
			割片		3	L13	66	50.3	4						
			割片		3	L13	86	24.3	4						
第-20	17	79	石葺	3	L13	134	162.7	4							
第-02	20	98	接合資料	4			3596.5	52	3	6	10				
			割片		L 9	I + B	3	272.2	1						
			割片		L 9	I + B	3	19.9	1						
			割片		L 9	I + B	4	56.6	1						
			割片		4	L10	31	47.1	1						
第-17	13	24	二次加工ある割片		L 9	I + B	5	117.2	1						
			割片		4	L10	40	21.0	1						
第-20	14	46	縦長割片		4	L10	1	22.7	1						
			割片		4	L10	9	37.0	1						
			割片		4	L10	22	19.0	1						
			割片		4	L10	40	6.0	1						
			割片		4	L10	41	30.8	1						
			割片		4	L10	60	21.5	1						
			割片		4	L10	2	2.9	1						
			割片		4	L10	1	3.5	1						
			割片		4	L10	43	12.6	1						
			割片		4	L10	10	4.8	1						
			割片		4	L10	32	8.4	1						
			割片		4	L10	19	316.1	1						
第-19	14	45	縦長割片		4	L10	17	80.6	1						
			割片		4	L10	42	4.2	1						
			割片		4	L10	19	8.4	1						
			割片		4	L10	27	3.0	1						
			割片		4	L10	40	112.0	1						
			割片		4	L10	20	35.8	1						
			割片		4	L10	25	36.5	1						
			割片		4	L10	31	33.1	1						
			割片		4	L10	51	40.8	1						
第-20	15	47	縦長割片		4	L10	26	44.0	1						
			割片		4	L10	20	2.6	1						

棟別	図面番号	部 名	石	発掘区	構造	母岩	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	石質	母岩番号	接合番号	石質	母岩番号
			割片		4	L10	1	30	56.8	1					
			割片		4	L10	32	2.3	1						
			割片		4	L10	33	52.0	1						
			割片		4	L10	54	32.7	1						
			割片		4	L10	37	47.8	1						
			割片		4	L10	39	82.9	1						
第-19	14	44	縦長割片		4	L10	39	31.6	1						
第-17	13	18	二次加工ある割片		4	L10	44	281.4	1						
			割片		4	L10	47	39.5	1						
			割片		4	L10	54	5.4	1						
			割片		4	L10	56	2.4	1						
			割片		4	L10	57	5.7	1						
			割片		4	L10	67	2.5	1						
			割片		4	L10	68	6.3	1						
			割片		4	L10	68	17.0	1						
			割片		4	L10	59	21.7	1						
			割片		4	L10	60	33.5	1						
			割片		4	L10	65	35.5	1						
			割片		M 9	I + B	8	33.7	1						
			割片		M 9	I + B	9	37.8	1						
			割片		M 9	I + B	10	39.3	1						
			割片		4	M10	1	7.6	1						
第-20	15	50	石葺	7-10			50.0	1	1	1073.1					
第-02	21	99	接合資料	8			471.3	25	1	13	23				
			割片		Q12	E	1	39.0	1						
第-20	15	50	石葺	8			Q13	10	47.9	1					
			割片		8		Q13	31	6.5	1					
			割片		8		Q13	21	6.2	1					
			割片		8		Q13	49	14.0	1					
			割片		8		Q13	24	18.1	1					
第-27	18	83	石葺	8			Q13	50	83.2	1					
			割片		8		Q13	55	5.5	1					
			割片		Q13	E	8	15.0	1						
			割片		Q13	E	7	19.9	1						
			割片		Q13	E	9	34.7	1						
			割片		Q13	E	9	5.2	1						
			割片		Q13	E	10	16.9	1						
			割片		8		Q14	24	24.0	1					
			割片		8		Q14	25	2.6	1					
第-17	13	21	二次加工ある割片		8		R13	2	7.0	1					

種別	図号	番号	名称等	5b	免状種別	鋼材 種目	断面 寸法	長さ (mm)	石質 等級	注記			
■-10	12	13	二次加工ある鋼材	8	R13	鋼材	3	4.7	1				
							6	35.5	1				
■-21	15	54	石橋	8	R13	鋼材	1	4	23.7	1			
							8	R14	1	85.2	1		
							8	R14	29	58.3	1		
							8	R14	1	21	54.0	1	
							8	R14	1	22	2.6	1	
							8	R14	1	23	17.8	1	
						鋼材	鋼土	1	32.9	1			
■-47	22	100	接合資料	1	100	鋼材	1	111	2	48.4	1		
							1	112	11	3.7	3		
							1	112	14	6.5	3		
							1	112	41	1.5	1		
							1	112	96	2.8	1		
							1	112	107	1.9	1		
							1	112	108	2.0	5		
							1	112	127	1.7	5		
							1	112	141	4.9	5		
							1	112	161	0.8	1		
							1	112	164	1.0	3		
							1	112	182	0.9	5		
							1	112	1	4	12.3	1	
							1	113	19	14.8	1		
1	113	20	7.4	1									
■-10	13	20	橋筋	1	113	鋼材	1	113	22	3.7	1		
							1	113	23	2.5	1		
							1	113	29	0.9	5		
							2	F14	34	1.6	5		
							2	F14	37	8.6	1		
							1	F12	97	1.2	1		
							1	F12	100	0.9	1		
							1	F12	104	2.4	3		
							1	F12	105	1.5	3		
							1	F12	108	1.3	3		
■-22	16	62	石橋	1	F12	鋼材	1	112	51.1	3			
							1	F12	114	3.4	1		
							1	F12	130	5.2	3		
							1	F12	123	6.5	1		
							1	F12	206	35.3	1		
							1	F12	217	18.0	3		
							2	F14	18	3.4	1		
							2	F14	19	7.8	3		
							2	F14	21	3.1	1		
							2	F14	22	10.6	5		
■-16	12	11	二次加工ある鋼材	2	F14	鋼材	2	F14	23	16.2	3		
							2	F14	30	11.6	1		
							2	F14	32	7.1	1		
							2	F14	38	3.5	1		
							2	F14	96	3.5	1		
							2	F14	40	32.6	3		
■-25	17	74	石橋	2	F14	鋼材	2	F14	56	191.4	5		
							2	F14	94	1.2	1		
							2	F14	98	1.0	1		
							2	F14	107	6.1	3		
■-17	12	17	二次加工ある鋼材	2	F14	鋼材	2	F14	108	137.2	5		
							2	F14	126	5.0	3		
							2	F14	128	1.8	1		
							2	F15	1	6.8	1		
							2	F15	2	21.1	3		

種別	図号	番号	名称等	5b	免状種別	鋼材 種目	断面 寸法	長さ (mm)	石質 等級	注記							
■-24	17	73	石橋	2	K13	鋼材	2	K13	5	148.0	1						
							2	K14	39	1.4	1						
							2	K14	91	3.2	1						
							2	K14	99	1.4	3						
							2	K14	126	2.9	3						
							2	K14	102	50.8	3						
							2	K14	148	2.6	3						
							2	K14	103	1.4	1						
							2	K14	120	2.5	1						
							2	K14	120	32.4	3						
						鋼材	3	1.4	6	37.2	1						
■-18	14	32	橋筋	6	O10	鋼材	6	O10	1	241.5	1						
							6	R17	鋼土	2	13.7	3					
■-23	23	201	接合資料	1	201	鋼材	1	112	4	21.6	3						
							1	113	1	9.9	3						
							6	F13	1	3	15.2	5					
							6	N11	32	1.2	5						
							7	O12	13	5.5	5						
							7	O12	50	12.4	5						
							7	O12	116	55.2	5						
							7	O12	150	3.0	3						
							2	K14	29	33.0	5						
							3	L14	5	9.2	5						
													鋼土	2	5.2	5	
													M9	1+8	3	23.5	5
													M10	71	28.9	5	
													N12	24	82.0	5	
						6	N11	1	13.0	5							
						7	O12	29	15.6	5							
						7	O12	38	26.7	5							
						7	O12	61	1.2	5							
						7	O12	96	4.1	5							
						7	O12	174	17.4	5							
						7	O12	196	17.6	5							
						7	O12	230	4.8	5							
						7	O12	250	4.0	5							
						6	N11	2	13.4	5							
						7	O12	28	25.6	5							
						7	O12	37	63.8	5							
						7	O12	89	11.4	5							
■-25	15	55	石橋	6	N11	鋼材	6	N11	4	48.4	5						
							6	N11	13	33.9	5						
							7	O12	14	4.3	5						
							6	N11	14	8.4	5						
							6	N11	16	5.8	5						
							6	N11	42	3.4	5						
						6	N11	19	3.1	3							
						6	N11	21	8.8	3							
						6	N11	22	2.4	5							
						6	N11	31	11.2	3							
						6	N11	43	18.5	3							
						6	N11	25	12.2	5							
■-27	18	84	石橋	6	N11	鋼材	6	N11	24	20.7	5						
							6	N11	25	7.6	5						
							6	N11	26	2.4	5						
							6	N11	29	18.4	3						
							6	N11	30	8.4	3						
						6	N11	32	1.5	5							
						6	N11	36	6.1	3							

旧白滝16遺跡

棟号	図号	番号	名称等	5b	免取付	面積 (㎡)	延床 (㎡)	延床 (㎡)	石積 (㎡)	延床 (㎡)	延床 (㎡)
			廊下	6	N11	37	8.8	5			
			廊下	6	N11	39	17.5	5			
■-20	15	49	石積	6	N11	40	26.0	3			
■-17	13	20	二次加工木心廊下	6	N11	45	7.0	5			
			廊下	6	N11	47	12.2	5			
			廊下	6	N11	50	3.5	5			
			廊下	6	N11	51	11.0	5			
			廊下	6	N11	53	7.0	3			
			廊下	6	N11	54	2.2	3			
			廊下	6	N11	57	6.2	5			
			廊下	6	N11	58	2.9	5			
			廊下	6	N11	59	0.8	5			
			廊下	6	N11	60	9.7	3			
			廊下	6	N11	61	25.7	3			
				6	N11	62	1.0	3			
				7	O12	6	4.4	5			
				7	O12	22	2.6	5			
				7	O12	23	26.7	5			
				7	O12	90	12.8	5			
				7	O12	198	21.7	3			
			廊下	6	N11	63	3.9	5			
				7	O12	78	5.7	5			
			廊下	6	N11	64	6.6	5			
			廊下	7	N12	5	6.6	5			
			廊下	7	N12	6	4.6	3			
			廊下	7	N12	8	4.1	3			
			廊下	7	N12	9	2.6	5			
			廊下	7	N12	10	1.9	5			
			廊下	7	N12	14	0.7	5			
			廊下	7	N12	15	3.8	3			
			廊下	7	N12	16	3.6	3			
			廊下	7	N12	19	3.0	3			
			廊下	7	N12	42	7.8	5			
			廊下	7	N12	47	1.3	5			
			廊下	7	N12	48	2.3	5			
			廊下	5	N13	57	1.7	3			
			廊下	5	N13	11	5.1	3			
				7	O12	16	43.0	5			
				7	O12	197	4.2	3			
				7	O12	239	2.5	5			
				7	O12	287	2.1	5			
				7	O12	294	3.0	3			
■-24	17	70	石積	6	O11	9	20.1	5			
			廊下	7	O12	211	3.8	5			
■-24	17	69	石積	6	O11	19	19.0	5			
■-20	15	52	石積	6	O11	31	36.2	5			
			廊下	6	O11	17	20.7	5			
				7	O12	244	3.4	3			
			廊下	6	O11	29	1.2	5			
			廊下	6	O11	28	4.8	5			
			廊下	6	O11	32	7.6	5			
			廊下	6	O11	33	17.0	5			
				7	O12	182	1.3	3			
			廊下	6	O11	36	7.5	5			
■-20	15	51	石積	6	O11	37	72.2	5			
			廊下	6	O11	58	6.4	5			
■-29	19	93	石積	O11	1	329.8	5				
			廊下	7	O12	1	11.4	5			
				7	O12	297	5.5	5			
			廊下	7	O12	3	5.8	5			

棟号	図号	番号	名称等	5b	免取付	面積 (㎡)	延床 (㎡)	延床 (㎡)	石積 (㎡)	延床 (㎡)	延床 (㎡)
			廊下	7	O12	5	11.8	5			
			廊下	7	O12	7	2.5	5			
			廊下	7	O12	9	6.3	5			
			廊下	7	O12	10	1.8	5			
			廊下	7	O12	12	5.0	5			
			廊下	7	O12	17	3.9	5			
			廊下	7	O12	19	3.8	5			
			廊下	7	O12	21	3.6	5			
			廊下	7	O12	24	3.1	5			
			廊下	7	O12	26	3.2	5			
			廊下	7	O12	31	3.0	5			
			廊下	7	O12	33	0.9	5			
				7	O12	148	1.5	5			
			廊下	7	O12	36	0.2	5			
			廊下	7	O12	42	11.9	5			
				7	O12	51	4.7	5			
			廊下	7	O12	43	2.7	5			
				7	O12	32	3.5	5			
				7	O12	137	0.3	5			
			廊下	7	O12	44	3.8	5			
			廊下	7	O12	47	1.5	5			
			廊下	7	O12	49	4.6	5			
			廊下	7	O12	54	4.0	5			
			廊下	7	O12	55	2.8	5			
			廊下	7	O12	60	2.5	5			
			廊下	7	O12	62	1.3	5			
			廊下	7	O12	64	10.4	5			
■-27	18	85	石積	7	O12	65	21.0	5			
			廊下	7	O12	66	6.8	5			
			廊下	7	O12	69	8.2	5			
			廊下	7	O12	72	1.0	5			
			廊下	7	O12	76	2.8	5			
			廊下	7	O12	82	2.3	5			
			廊下	7	O12	83	4.3	5			
			廊下	7	O12	92	5.2	5			
				7	O12	97	3.9	5			
			廊下	7	O12	96	4.7	5			
				7	O12	102	2.2	5			
			廊下	7	O12	98	6.8	5			
			廊下	7	O12	99	3.0	5			
				7	O12	131	4.5	5			
			廊下	7	O12	100	4.0	5			
			廊下	7	O12	104	2.4	5			
			廊下	7	O12	105	1.0	5			
			廊下	7	O12	106	4.7	5			
			廊下	7	O12	108	4.7	5			
			廊下	7	O12	112	4.0	5			
			廊下	7	O12	116	35.5	5			
			廊下	7	O12	119	8.8	5			
			廊下	7	O12	124	7.5	5			
			廊下	7	O12	126	6.2	5			
■-21	14	80	石積	7	O12	129	31.6	5			
			廊下	7	O12	132	7.9	5			
			廊下	7	O12	136	0.9	5			
			廊下	7	O12	141	3.5	5			
				7	O12	172	8.2	5			
			廊下	7	O12	144	3.6	5			
			廊下	7	O12	142	1.8	5			
			廊下	7	O12	146	0.6	5			
			廊下	7	O12	150	1.3	5			

旧白滝16遺跡

群別	図面番号	名称等	5b	免取付	面積 (㎡)	容積 (㎡)	石積 (㎡)	延床面積 (㎡)	延床積 (㎡)
第-24	17	石積	2	K14	137	35.2	5		
			2	K14	117	21.4	5		
		削竹	2	F14	142	3.0	3		
			2	F14	142	1.4	3		
		削竹	2	F14	147	29.2	5		
			2	F14	147	0.6	5		
		削竹	2	F14	2	2.6	5		
			2	K13	7	7.3	3		
		2	K14	37	0.9	3			
		第-10	12	9	二次加工木心削竹	2	K14	1	3.4
第-19	14	38	削竹	2	K14	9	66.1	5	
				2	K14	25	10.6	5	
第-21	15	56	石積	2	K14	25	53.8	5	
				2	K14	26	24.5	5	
			2	K14	119	8.1	5		
			2	K14	47	0.5	5		
			2	K14	42	13.0	5		
2	K14	53	44.6	5					
第-10	12	15	二次加工木心削竹	2	K14	98	26.5	5	
				2	K14	107	6.7	3	
			削竹	2	K14	108	8.2	5	
				2	K14	109	14.2	5	
			2	K14	113	1.5	5		
			2	K14	114	5.0	5		
			2	K14	116	24.2	5		
2	K14	120	3.2	5					
第-21	15	57	石積	2	K14	136	92.7	5	
				2	K14	149	17.4	5	
			削竹	2	L13	36	12.3	5	
				2	L13	85	38.3	5	
第-20	17	78	石積	2	L13	98	17.2	5	
				2	K15	6	14.1	5	
			削竹	2	K15	6	14.1	5	
-	28	121	複合資料	1 + 2		303.5	13	1	1
				削竹	1	F12	4	15.7	1
			削竹	1	F12	35	17.6	1	
			削竹	1	F12	26	16.1	1	
			削竹	1	F12	80	9.6	1	
			削竹	1	F12	81	19.4	1	
			削竹	1	F12	124	5.4	1	
			削竹	1	F12	125	16.4	1	
			削竹	1	F13	4	1.5	1	
			削竹	1	F12	206	10.8	1	
			削竹	1	F12	211	5.0	1	
			削竹	1	F13	2	5.9	1	
			削竹	1	F13	2	12.6	1	
-	28	122	石積	2	K14	28	185.1	1	
-	28	123	複合資料	1 + 2 + 8		4946.7	36	4	24
				削竹	1	F12	182	10.2	4
			削竹	1	F12	196	2.0	4	
			削竹	2	K14	48	8.2	4	
			削竹	2	K15	18	4.5	4	
			削竹	2	K14	47	3.8	4	
				2	K14	62	6.1	4	
				2	K14	28	20.6	4	
				2	K14	80	12.2	4	
				2	K14	82	0.8	4	
				2	K14	143	3.9	4	
				削竹	2	K14	72	103.2	4
			削竹	2	K14	76	12.1	4	
			削竹	2	K14	77	1.7	4	

群別	図面番号	名称等	5b	免取付	面積 (㎡)	容積 (㎡)	石積 (㎡)	延床面積 (㎡)	延床積 (㎡)	
			2	K14	144	19.0	4			
					2	K15	16	13.3	4	
			2	K15	21	112.9	4			
			削竹	2	K14	81	2.1	4		
			削竹	2	K14	84	6.9	4		
			削竹	2	K14	88	4.4	4		
			削竹	2	K15	31	30.3	4		
			削竹	2	K14	132	372.0	4		
			削竹	2	K15	25	4.5	4		
			削竹	2	K15	33	107.2	4		
-	29	126	石積	2	K14	140	1834.7	4		
削竹	2	K14	145	9.4	4					
削竹	2	K15	2	5.4	4					
-	29	125	石積	2	K15	11	25.0	4		
				2	K15	20	102.0	4		
			削竹	2	K15	22	6.9	4		
			削竹	2	K15	32	8.8	4		
-	28	124	二次加工木心削竹	2	K15	34	319.2	4		
				2	K14	49	50.1	4		
			削竹	2	K15	17	44.8	4		
削竹	2	K15	23	143.2	4					
-	29	127	複合資料	4		210.8	31	1	14	
第-28	18	90	石積	4	M10	4	84.0	1		
				4	M10	6	0.6	1		
			削竹	4	M10	9	14.6	1		
				4	M10	19	3.1	1		
			削竹	4	M10	85	2.6	1		
			削竹	4	M10	24	4.0	1		
			削竹	4	M10	25	9.2	1		
			削竹	4	M10	36	2.3	1		
			削竹	4	M10	44	2.4	1		
			削竹	4	M10	45	10.3	1		
削竹	4	M10	46	1.7	1					
第-16	12	2	二次加工木心削竹	4	M10	47	2.1	1		
第-18	13	23	彫形石積	4	M10	48	1.3	1		
				4	M10	50	1.7	1		
			削竹	4	M10	51	0.8	1		
				4	M10	72	5.2	1		
			削竹	4	M10	73	2.2	1		
			削竹	4	M10	32	2.6	1		
			削竹	4	M10	54	5.6	1		
			削竹	4	M10	56	1.1	1		
			削竹	4	M10	57	0.6	1		
			削竹	4	M10	59	5.2	1		
削竹	4	M10	61	10.6	1					
削竹	4	M10	62	2.5	1					
削竹	4	M10	64	3.2	1					
削竹	4	M10	66	1.3	1					
削竹	4	M10	74	4.0	1					
削竹	4	M10	75	8.0	1					
削竹	4	M10	77	8.0	1					
削竹	4	M10	79	1.5	1					
削竹	4	M10	91	6.2	1					
-	29	128	複合資料	2		309.6	6	1	24	
-	29	129	石積	2	K11	1	221.6	1		
				2	K11	1	2	10.2	1	
			削竹	2	K11	1	1	6.0	1	
			削竹	2	K11	1	4	66.7	1	

種別	図記番号	名称等	Sh	免取付	種別	面積 (㎡)	重量 (kg)	寸法 (mm)	石質	寸法 (mm)	重量 (kg)
		鋼弁		S11	1	1.4	1				
		鋼弁		S11	1	6	2.7	1			
—	29 130	接合資料	1 × 5 × 6			269.7	5	1	T	11	
		鋼弁	6	N15	1	116.0	1				
		鋼弁	2	L15	114	1.4	1				
—	29 132	部品		M11	1	3	14.4	1			
		鋼弁	5	N13	32	18.8	1				
—	29 131	石橋		N14	1	209.1	1				
—	29 133	接合資料	$\frac{1}{2} \times \frac{2}{2} \times \frac{4}{2}$			1502.7	108	1	S	T	
■	27 18 66	石橋	1	M12	1	178.0	1				
		鋼弁	1	M12	2	29.3	1				
■	25 17 77	石橋	1	F12	3	41.0	1				
		鋼弁	1	F12	32	2.6	1				
			1	F12	44	2.9	1				
			1	F12	129	16.1	1				
			1	F12	174	7.0	1				
		鋼弁	1	F12	13	1.2	1				
			1	F12	125	2.1	1				
			1	F13	3	5.3	1				
—	30 139	二次加工水石鋼弁	1	F12	38	18.4	1				
		鋼弁	1	F12	49	4.2	1				
		鋼弁	1	F12	46	7.4	1				
		鋼弁	1	F12	51	4.7	1				
			1	F12	58	11.3	1				
			1	F12	108	0.4	1				
			Q14	1	6	41.6	1				
		鋼弁	1	F12	37	0.6	1				
		鋼弁	1	F12	55	2.7	1				
			2	L15	1	59.4	1				
		鋼弁	1	F12	69	1.4	1				
			1	F12	138	2.7	1				
		鋼弁	1	F12	62	4.0	1				
		鋼弁	1	F12	64	6.7	1				
		鋼弁	1	F12	65	3.9	1				
			1	F12	157	9.0	1				
■	16 12 8	二次加工水石鋼弁	1	F12	66	2.0	1				
			1	F12	77	1.7	1				
		鋼弁	1	F12	79	2.3	1				
			1	F13	36	1.1	1				
		鋼弁	1	F12	72	3.1	1				
			7	F1	0.7	1					
		鋼弁	1	F13	73	1.9	1				
		鋼弁	1	F12	79	1.4	1				
			1	F12	156	17.2	1				
		鋼弁	1	F12	87	3.1	1				
		鋼弁	1	F12	89	1.6	1				
		鋼弁	1	F12	91	0.5	1				
—	31 144	二次加工水石鋼弁	1	F12	96	26.3	1				
			1	F13	153	1.1	1				
		鋼弁	1	F12	99	1.6	1				
		鋼弁	1	F12	106	11.7	1				
		鋼弁	1	F13	108	0.9	1				
—	30 135	二次加工水石鋼弁	1	F12	112	40.5	1				
			5	N13	35	7.9	1				
		鋼弁	1	F12	113	3.1	1				
		鋼弁	1	F12	116	7.5	1				
		鋼弁	1	F12	117	1.2	1				
		鋼弁	1	F12	118	1.2	1				
—	30 137	二次加工水石鋼弁	1	F12	119	1.6	1				
		鋼弁	1	F12	120	2.4	1				

				1	F12	106	3.0	1			
—	31 145	二次加工水石鋼弁		1	F12	115	4.7	1			
		鋼弁	1	F12	140	5.6	1				
		鋼弁	1	F12	145	2.0	1				
		鋼弁	1	F12	149	1.9	1				
		鋼弁	1	F12	150	7.3	1				
		鋼弁	1	F12	151	3.6	1				
■	17 13 32	二次加工水石鋼弁	1	F12	153	0.7	1				
			1	F12	155	12.6	1				
		鋼弁	1	F12	154	0.6	1				
		鋼弁	1	F12	159	0.7	1				
		鋼弁	1	F12	171	6.3	1				
			1	F12	199	8.7	1				
		鋼弁	1	F12	172	0.3	1				
			1	F12	175	6.3	1				
			1	F12	181	0.6	1				
			2	F13	85	7.6	1				
		鋼弁	1	F12	184	5.2	1				
		鋼弁	1	F12	188	4.7	1				
		鋼弁	1	F12	196	2.7	1				
			1	F12	1	5	2.3	1			
		鋼弁	1	F13	7	28.6	1				
—	31 143	二次加工水石鋼弁		1	F13	9	13.8	1			
		鋼弁	1	F13	17	10.2	1				
		鋼弁	1	F12	94	7.6	1				
		鋼弁	1	F12	95	1.7	1				
			1	F12	96	4.9	1				
		鋼弁	1	F12	98	1.7	1				
		鋼弁	1	F12	100	9.0	1				
		鋼弁	1	F12	111	28.1	1				
		鋼弁	1	F12	112	4.3	1				
		鋼弁	1	F12	115	19.0	1				
—	30 138	石橋	1	F12	119	28.7	1				
		鋼弁	1	F12	120	22.6	1				
		鋼弁	1	F12	121	5.6	1				
■	16 12 6	鋼弁	1	F12	127	18.0	1				
		二次加工水石鋼弁	2	K14	95	63.4	1				
		鋼弁	1	F12	209	2.4	1				
		鋼弁	1	F12	201	3.0	1				
		鋼弁	1	F12	207	5.8	1				
		鋼弁	1	F12	214	3.0	1				
		鋼弁	1	F12	215	17.2	1				
			2	F13	43	18.3	1				
			2	F13	44	9.6	1				
—	30 136	二次加工水石鋼弁	2	F13	94	32.4	1				
■	16 12 1	二次加工水石鋼弁	2	F14	4	10.3	1				
—	31 146	石橋	2	F14	46	124.9	1				
		鋼弁	2	F14	79	168.1	1				
		鋼弁	1	F15	1	8.5	1				
		鋼弁	2	K14	13	8.7	1				
			2	K14	138	7.9	1				
—	31 141	石橋	M14	1	69.1	1					
		鋼弁	5	N13	6	35.8	1				
—	31 142	二次加工水石鋼弁	6	O11	42	25.7	1				
			6	O12	43	17.3	1				
			6	O11	44	14.0	1				
—	32 147	接合資料	2 × 2			4002.4	198	5	1A	26	
		鋼弁	2	K13	9	58.1	5				
			2	L13	149	389.8	5				

棟号	図面番号	名称等	5b	免取付	棟高 (m)	基礎 幅(m)	基礎 長さ(m)	石積 幅(m)	石積 長さ(m)	石積 面積 (㎡)	石積 体積 (m ³)
			3	L13	213	10.1	5				
			3	L13	226	3.7	5				
		割付	2	K14	136	274.0	5				
		割付	2	K15	9	84.7	5				
		割付	3	L13	39	8.4	5				
			3	L13	51	8.7	5				
			3	L13	101	2.9	5				
			3	L13	123	4.4	5				
			3	L13	232	28.7	5				
		割付	3	L13	42	17.8	5				
			3	L13	171	79.1	5				
			3	L13	206	14.5	5				
			3	L13	203	2.6	5				
			3	L13	223	1.2	5				
		割付	3	L13	43	9.2	5				
		割付	3	L13	44	43.2	5				
		縦長割付	3	L13	52	0.6	5				
			3	L13	138	19.6	5				
		割付	3	L13	52	27.0	5				
			3	L13	146	43.5	5				
			3	L13	159	5.5	5				
			3	L13	229	0.1	5				
		割付	3	L13	54	111.3	5				
			3	L13	82	98.4	5				
			3	L13	134	4.9	5				
		割付	3	L13	55	9.2	5				
			3	L13	76	2.9	5				
			3	L13	193	2.5	5				
		割付	3	L13	56	58.2	5				
		割付	3	L13	69	5.8	5				
			3	L13	158	1.4	5				
			3	L13	164	4.2	5				
		割付	3	L13	61	454.4	5				
			3	L13	116	0.5	5				
		割付	3	L13	63	31.6	5				
			3	L13	62	4.2	5				
			3	L13	69	209.2	5				
			3	L13	129	2.2	5				
		割付	3	L13	67	22.7	5				
			3	L13	66	35.9	5				
			3	L13	86	1.2	5				
			3	L13	143	0.6	5				
			3	L13	149	12.8	5				
			3	L13	150	1.8	5				
			3	L13	151	3.5	5				
		割付	3	L13	70	1.5	5				
		割付	3	L13	71	7.2	5				
			3	L13	138	144.2	5				
			3	L13	163	0.9	5				
			3	L13	166	92.2	5				
			3	L13	213	1.9	5				
		割付	3	L13	72	3.0	5				
			3	L13	128	82.7	5				
			3	L13	224	0.3	5				
			L14	2	10.0	5					
		割付	3	L13	74	8.7	5				
			3	L13	231	0.2	5				
			L14	2	198.7	5					
		割付	3	L13	75	206.0	5				
		割付	3	L13	79	0.9	5				

		割付	3	L13	80	21.2	5					
			3	L13	202	2.0	5					
		割付	3	L13	81	19.0	5					
			3	L13	85	34.1	5					
		割付	3	L13	119	1.0	5					
		割付	3	L13	119	11.4	5					
			3	L13	144	3.5	5					
		割付	3	L13	129	5.8	5					
			3	L13	204	3.1	5					
		割付	3	L13	131	2.5	5					
			3	L13	196	1.8	5					
			3	L13	208	2.6	5					
		割付	3	L13	132	3.2	5					
		割付	3	L13	135	14.2	5					
			3	L13	136	2.7	5					
		割付	3	L13	137	12.6	5					
			3	L13	141	12.4	5					
			3	L13	156	2.4	5					
			3	L13	219	2.2	5					
			3	L13	229	3.2	5					
		割付	3	L13	145	276.1	5					
		割付	3	L13	147	0.9	5					
		縦長割付	3	L13	148	5.7	5					
		割付	3	L13	154	1.6	5					
		割付	3	L13	155	21.2	5					
		割付	3	L13	157	1.4	5					
		割付	3	L13	169	2.1	5					
			3	L13	230	11.6	5					
		割付	3	L13	170	3.0	5					
			3	L13	190	2.2	5					
			3	L13	206	13.1	5					
		割付	3	L13	173	80.6	5					
		割付	3	L13	179	0.5	5					
			3	L13	219	5.4	5					
		割付	3	L13	181	2.4	5					
		割付	3	L13	182	3.2	5					
			3	L13	183	2.9	5					
		割付	3	L13	191	1.4	5					
		割付	3	L13	196	1.2	5					
		割付	3	L13	199	1.0	5					
		割付	3	L13	217	7.2	5					
		割付	3	L13	218	1.2	5					
			S-17	橋上	5	13.2	5					
-	33	148	综合資料	$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$				3036.1	68	5	24	44
-	34	157	石積	2	J14	81	209.8	5				
		割付	2	J14	91	1.8	5					
		割付	2	J14	104	2.4	5					
		割付	2	K14	15	2.8	5					
-	34	155	二次加工系石割付	2	K14	63	116.4	5				
		割付	2	K14	101	1.6	5					
		割付	4	L10	81	12.0	5					
			4	M10	38	1.5	5					
-	34	183	石積	4	L10	84	168.4	5				
		割付		M9	I+II	6	13.4	5				
-	33	159	二次加工系石割付		M9	I+II	7	13.6	5			
		割付	4	M10	7	18.5	5					
			K8	I	1	96.1	5					
			8	O11	26	7.9	5					
		割付	4	M10	9	17.6	5					
		割付	4	M10	10	12.8	5					

種別	図版番号	名称等	Stb	免取付	鋼釘	鋼釘 本数	鋼釘 径	石質	埋込 長さ	埋込 径	埋込 深さ	埋込 径	埋込 深さ
		鋼釘	4	M10		11	9.1	5					
		鋼釘	4	M10		12	2.6	5					
		鋼釘	4	M10		16	1.9	5					
一	34 161	石橋	4	M10		19	75.5	5					
		鋼釘	4	M10		20	0.5	5					
		鋼釘	4	M10		21	0.6	5					
		鋼釘	4	M10		22	10.3	5					
		鋼釘	4	M10		23	4.4	5					
		鋼釘	4	M10		27	0.6	5					
		鋼釘	4	M10		28	31.2	5					
		鋼釘	4	M10		29	25.3	5					
		鋼釘	4	M10		30	5.0	5					
		鋼釘	4	M10		33	17.5	5					
		鋼釘	4	M10		34	51.1	5					
		鋼釘	4	M10		35	2.2	5					
		鋼釘	4	M10		39	2.6	5					
		鋼釘	4	M10		42	66.0	5					
		鋼釘	4	M10		43	1.7	5					
		鋼釘	4	M10		58	1.9	5					
		鋼釘	4	M10		63	2.9	5					
		鋼釘	4	M10		66	2.9	5					
		鋼釘	4	M10		67	1.0	5					
		鋼釘	4	M10		67	3.2	5					
一	34 162	石橋	4	M10		68	33.7	5					
■	37 18 87	石橋	4	M10		76	51.8	5					
		鋼釘	4	M10		80	0.9	5					
		鋼釘	4	M10		83	1.7	5					
		鋼釘	4	M10		86	1.6	5					
一	34 154	二次加工ある鋼釘	4	M10		86	97.4	5					
		縦長鋼釘	4	M10		92	12.7	5					
		鋼釘	4	M10		93	1.1	5					
		鋼釘	4	M10		104	2.6	5					
		鋼釘	4	M10		109	2	20.3	5				
一	34 160	二次加工ある鋼釘	4	M10		94	29.0	5					
		鋼釘	4	M10		97	3.5	5					
		縦長鋼釘	4	M10		112	15.5	5					
		鋼釘	4	M10		115	1.7	5					
		鋼釘	4	M10		130	2.1	5					
		鋼釘	4	M11		15	9.1	5					
		鋼釘	4	M11		16	22.5	5					
一	34 153	石橋	3	M13		20	102.0	5					
一	34 156	二次加工ある鋼釘	6	N11		33	11.7	5					
		鋼釘	6	O11		5	14.6	5					
		鋼釘	6	O11		6	14.4	5					
		鋼釘	6	O11		13	9.0	5					
一	33 151	石橋	6	O11		16	256.5	5					
		鋼釘	6	O11		21	24.2	5					
		鋼釘	6	O11		22	4.8	5					
		鋼釘	6	O11		61	8.6	5					
		鋼釘	7	O12		123	16.4	5					
一	34 159	石橋	96	Q 9		2	1445.3	5					
一	34 156	二次加工ある鋼釘	96	R10		1	306.5	5					
■	71 25 7	接合資料	32			324	28	4	41	75			
■	47 35 3	向斜調整石			118	1+8	1	192.4	4				
		鋼釘	11	J12		3	6.4	4					
		鋼釘	11	J12		14	4.3	4					
		鋼釘	11	K12		42	2.1	4					
		鋼釘	11	J12		12	0.9	4					
		鋼釘	11	J12		19	8.2	4					
		鋼釘	11	J12		130	2.3	4					

種別	図版番号	名称等	Stb	免取付	鋼釘	鋼釘 本数	鋼釘 径	石質	埋込 長さ	埋込 径	埋込 深さ	埋込 径	埋込 深さ
		鋼釘	11	J12		143	5.7	4					
		鋼釘	11	K11		22	1.8	4					
		鋼釘	11	K12		47	0.9	4					
		鋼釘	11	K12		46	1.6	4					
		鋼釘	11	K12		93	2.9	4					
		鋼釘	11	K12		118	7.1	4					
		鋼釘	11	K12		139	14.0	4					
		鋼釘	11	K12		236	3.9	4					
		鋼釘	11	K12		248	0.9	4					
		鋼釘	11	K12		159	3.2	4					
		鋼釘	11	K12		210	5.4	4					
		鋼釘	11	K12		172	16.4	4					
		鋼釘	11	K12		182	1.5	4					
		鋼釘	11	K12		206	2.6	4					
		鋼釘	11	K12		235	4.3	4					
		鋼釘	11	K12		292	5.8	4					
		鋼釘	11	K12		312	1.8	4					
		鋼釘	K12	1	2	16.6	4						
		鋼釘	K12	1	42	8.0	4						
		鋼釘	K12	1	47	3.5	4						
		鋼釘	K12	1	52	1.5	4						
■	71 26 8	接合資料	11			722.2	137	5	42	80			
		鋼釘			112	1	5	8.7	5				
		鋼釘			112	1	20.9	4.9	5				
		鋼釘			112	1	10	18.6	5				
		鋼釘			114	1	2	9.8	5				
		鋼釘			114	1	3	2.9	5				
		鋼釘	11	J11		9	1.3	5					
		鋼釘	11	K12		313	6.0	5					
		鋼釘	11	J11		17	0.7	5					
		鋼釘	11	J12		7	7.1	5					
		鋼釘	11	K12		33	4.8	5					
		鋼釘	11	J12		8	2.0	5					
		鋼釘	11	J12		9	16.0	5					
		鋼釘	11	J12		11	11.8	5					
		鋼釘	11	J12		16	0.9	5					
		鋼釘	11	K12		43	2.7	5					
		鋼釘	11	K12		71	3.4	5					
		鋼釘	K12	1	9	11.9	5						
		鋼釘	K12	1	2	10.8	5						
		鋼釘	11	J12		141	2.6	5					
		鋼釘	11	J12		143	2.1	5					
		鋼釘	11	J12		151	1.6	5					
		鋼釘	K12	1	13	3.1	5						
		鋼釘	K12	1	14	8.6	5						
		鋼釘	K12	1	4	11.5	5						
		鋼釘	J12	8	16	0.8	5						
		鋼釘	K12	1	28	6.9	5						
		鋼釘	J12	8	17	0.9	5						
		鋼釘	J12	8	18	0.3	5						
		鋼釘	11	K12		122	1.5	5					
		鋼釘	11	K12		179	9.5	5					
		鋼釘	J12	8	19	0.3	5						
		鋼釘	K12	8	45	0.4	5						
		鋼釘	11	K11		2	38.3	5					
		鋼釘	11	K11		3	3.9	5					
		鋼釘	11	K11		8	4.0	5					
		鋼釘	11	K12		99	0.4	5					
		鋼釘	11	K11		11	1.7	5					
		鋼釘	11	K12		108	6.0	5					

旧白滝16遺跡

種類	図号	番号	名称等	Sb	免取寸	面積 (㎡)	容積 (㎡)	石質	埋込 深さ (cm)	埋込 位置
				11	K12	109	1.5	5		
				11	K12	112	8.9	5		
			割字	11	K11	16	5.5	5		
				11	K11	23	9.1	5		
				11	K12	14	8.7	5		
			割字	11	K11	1	3.0	5		
				11	K12	131	2.4	5		
			割字	11	K12	1	8.2	5		
				11	K12	2	20.1	5		
				11	K12	6	16.2	5		
			割字	11	K12	7	33.1	5		
				11	K12	8	10.3	5		
				11	K12	234	14.9	5		
			割字	11	K12	9	23.5	5		
				11	K12	39	0.4	5		
				11	K12	21	8.7	5		
				11	K12	263	0.4	5		
				11	K12	3	4.5	5		
			割字	11	K12	28	0.7	5		
			割字	11	K12	53	1.9	5		
				11	K12	53	1.9	5		
				11	K12	169	4.9	5		
			割字	11	K12	54	6.1	5		
				11	K12	120	1.1	5		
				11	K12	19	0.6	5		
				11	K12	49	0.5	5		
			割字	11	K12	59	1.3	5		
				11	K12	59	1.1	5		
				11	K12	34	13.4	5		
			割字	11	K12	62	2.3	5		
				11	K12	43	0.5	5		
			割字	11	K12	69	3.3	5		
				11	K12	18	0.5	5		
			割字	11	K12	73	1.6	5		
				11	K12	20	0.4	5		
			割字	11	K12	96	1.6	5		
				11	K12	293	11.8	5		
			割字	11	K12	107	7.9	5		
				11	K12	103	1.9	5		
			割字	11	K12	106	3.7	5		
				11	K12	113	13.6	5		
				11	K12	168	0.9	5		
				11	K12	176	0.6	5		
			縦長割字	11	K12	107	3.0	5		
			割字	11	K12	112	2.1	5		
				11	K12	173	12.3	5		
				11	K12	177	3.4	5		
				11	K12	4	19.1	5		
				11	K12	5	12.9	5		
				11	K12	11	1.5	5		
				11	K12	34	0.9	5		
			割字	11	K12	119	6.5	5		
			縦長割字	11	K12	121	2.5	5		
			割字	11	K12	125	5.1	5		
				11	K12	124	0.4	5		
				11	K12	296	1.3	5		
				11	K12	319	0.6	5		
			割字	11	K12	156	3.3	5		
			割字	11	K12	159	7.7	5		
			割字	11	K12	157	0.9	5		

種類	図号	番号	名称等	Sb	免取寸	面積 (㎡)	容積 (㎡)	石質	埋込 深さ (cm)	埋込 位置
				11	K12	207	2.6	5		
			割字	11	K12	164	5.0	5		
			割字	11	K12	165	3.8	5		
				11	K12	170	0.6	5		
				11	K12	171	7.2	5		
				11	K12	1	12.1	5		
			割字	11	K12	189	3.9	5		
			割字	11	K12	211	1.0	5		
				11	K12	231	8.8	5		
				11	K12	245	1.0	5		
				11	K12	247	0.9	5		
				11	K12	254	2.4	5		
				11	K12	37	0.9	5		
			縦長割字	11	K12	233	1.8	5		
			割字	11	K12	242	0.7	5		
			割字	11	K12	256	3.0	5		
				11	K12	1	39	1.4	5	
			割字	11	K12	294	1.6	5		
			割字	11	K12	306	4.5	5		
			割字	11	K12	316	1.2	5		
				11	K12	1	12	38.2	5	
				11	K12	1	15	5.0	5	
				11	K12	1	29	9.0	5	
				11	K12	1	30	3.1	5	
				11	K12	1	36	14.5	5	
				11	K12	35	2.5	5		
				11	K12	1	9	2.5	5	
			割字	11	K12	1	44	4.4	5	
			割字	11	K12	1	5	4.9	5	
一	37	11	接合資料	10+11		112.0	29	5	43	87
			割字	11	J13	4	1.4	5		
				11	J12	1	5	0.7	5	
				11	K12	1	21	0.4	5	
			割字	11	J12	132	1.2	5		
				11	K12	184	0.7	5		
一	42	1	文様部	10	J13	165	10.5	5		
				10	J13	186	10.5	5		
				10	J14	1	21.4	5		
			割字	11	K11	1	12.7	5		
				11	K12	67	4.6	5		
			割字	11	K11	6	3.7	5		
			割字	11	K12	19	3.8	5		
				11	K12	31	3.8	5		
			割字	11	K11	39	0.3	5		
			割字	11	K12	32	3.2	5		
			割字	11	K12	41	1.5	5		
			割字	11	K12	79	10.6	5		
				11	K12	1	26	0.8	5	
			割字	11	K12	79	3.0	5		
				11	K12	1	43	3.4	5	
			割字	11	K12	174	0.8	5		
			割字	11	K12	255	1.5	5		
			割字	11	K12	272	1.7	5		
			割字	11	K12	364	0.5	5		
			割字	11	K12	365	2.0	5		
			割字	11	K12	314	3.0	5		
			割字	11	K12	1	22	2.3	5	
			割字	11	K12	1	27	0.8	5	
			割字	11	K12	32	0.2	5		
一	45	27	接合資料	14		45.4	6	2	37	89

探区	探検番号	品名	Sh	発掘区	層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	石質	母岩番号	採石番号	備考
		削片	14	Q14	16	2.1	2						
		削片	14	Q14	21	5.2	2						
		削片		Q14	1	4.5	2						

探区	探検番号	品名	Sh	発掘区	層位	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	石質	母岩番号	採石番号	備考
		削片	14	第14	3	1.0	2						
第-13	50	舟底形石器		第14	1	14	30.9	2					
		削片		第14	1	27	1.2	2					

表3 旧白滝1遺跡掲載石器一覧

探区	探検番号	品名	石器タイプ	発掘区	層位	遺物番号	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	石質	母岩番号	採石番号	備考
第-13	49	1	尖頭部		H16	1	2	(37)	36	8	(11.6)	黒曜石1		
第-13	49	2	燧石片		H16	1	4	(12)	2	1	(0.1)	黒曜石1		
第-13	49	3	削片		I16	II	36	24	12	3	1.0	黒曜石1	1	1
第-13	49	4	鎌刃		I16	I	1	(130)	26	6	(3.5)	黒曜石1		
第-13	49	5	石刃		H16	I	56	(30)	29	6	(6.6)	黒曜石4	4	22
第-13	49	6	石刃	1	H16		7	(54)	36	15	(17.8)	黒曜石4	4	22
				1	H16		279							
第-13	49	7	石核	1	I16		384	70	48	25	90.6	黒曜石4	4	22
第-13	49	8	石核		I16	II	3	64	63	27	193.8	黒曜石4	4	22
				A地区	表探	3								
第-18	51	1	尖頭部		H18	I	1	(79)	29	9	(17.4)	黒曜石1		
第-18	51	2	尖頭部		H17	I	2	(18)	20	5	(1.6)	黒曜石1		
第-18	51	3	尖頭部		H19	I	1	(14)	25	6	(6.3)	黒曜石1		
第-18	52	4	鎌刃		A地区	表探	1	118	112	21	309.4	黒曜石1	1	1
第-18	52	3	削片		H15	I	1	(24)	16	4	(1.8)	黒曜石1	1	1
第-18	52	6	削片		H13	II	1	(30)	14	4	(2.0)	黒曜石1	1	5003
					H16	I	3							
第-18	52	7	鎌刃		G16	I	1	(89)	36	15	(46.8)	黒曜石2		
第-18	52	8	鎌刃	外	G16		2	77	66	19	72.6	黒曜石1		
第-18	52	9	舟底形石器		F14	II	1	(43)	36	3	(5.6)	黒曜石4		
第-18	52	10	石器		G17	I	1	(60)	26	10	(11.8)	黒曜石2		
第-18	52	11	石器	外	G15		3	(53)	69	11	(47.1)	黒曜石3		
第-19	52	12	石器	外	G17		3	(50)	38	11	(61.5)	黒曜石4		5006
					H16	I	52							
第-19	52	13	舟底形石器		G16	I	2	14	(30)	11	(4.4)	黒曜石1		
第-19	52	14	石核		G19	I	1	37	31	14	18.0	黒曜石3		
第-20	53	1	尖頭部	表探	表探	表探	7	(31)	24	8	(5.3)	黒曜石5		
第-20	53	2	尖頭部	A地区	J19	攪乱	1	(23)	14	6	(1.4)	黒曜石1		
第-20	53	3	尖頭部	A地区	K16	攪乱	1	(34)	20	13	(6.4)	黒曜石1		
第-20	53	4	尖頭部	A地区	Q15	攪乱	10	(40)	25	8	(8.0)	黒曜石1		
第-20	53	5	尖頭部	A地区	P14	攪乱	3	(26)	20	7	(6.7)	黒曜石4		
第-20	53	6	尖頭部	C地区	J33	攪乱	1	(40)	29	12	(11.6)	黒曜石5		
第-20	53	7	尖頭部	A地区	M19	攪乱	8	(30)	41	8	(14.0)	黒曜石1		
第-20	53	8	尖頭部	C地区	K33	攪乱	2	(59)	39	10	(20.5)	黒曜石2		
第-20	53	9	尖頭部	A地区	R14	攪乱	4	(47)	46	13	(35.2)	黒曜石1		
第-20	53	10	尖頭部	B地区	非地区	攪乱	4	(64)	43	11	(31.7)	黒曜石1		
第-20	53	11	尖頭部	B地区	V27	攪乱	4	(79)	41	17	(59.3)	黒曜石1		
第-20	53	12	尖頭部	B地区	S27	攪乱	1	(29)	79	20	(171.1)	黒曜石5		
第-20	53	13	尖頭部	A地区	M19	攪乱	5	(30)	21	6	(3.8)	黒曜石5		
第-20	53	14	尖頭部	D地区	P41	攪乱	31	(25)	24	9	(6.8)	黒曜石1		
第-20	53	15	尖頭部	D地区	S42	攪乱	5	(44)	27	8	(7.8)	黒曜石4		
第-20	53	16	尖頭部	A地区	R20	攪乱	3	(47)	23	8	(9.6)	黒曜石1		
第-20	53	17	尖頭部	D地区	S42	攪乱	9	(45)	21	8	(7.3)	黒曜石5		
第-20	53	18	尖頭部	D地区	N37	攪乱	1	(40)	43	10	(18.8)	黒曜石1		
第-21	53	19	尖頭部	D地区	V37	攪乱	3	(51)	(53)	10	(29.7)	黒曜石1		
第-21	53	20	尖頭部	C地区	M33	攪乱	7	(41)	35	12	(25.6)	黒曜石4		
第-21	53	21	尖頭部	B地区	非地区	攪乱	5	(65)	40	13	36.7	黒曜石1		
第-21	54	22	尖頭部	C地区	L33	攪乱	7	(70)	57	13	(52.5)	黒曜石2		
第-21	54	23	尖頭部	B地区	S31	攪乱	4	(48)	70	18	(56.8)	黒曜石1		
第-21	54	24	尖頭部	C地区	L34	攪乱	2	(39)	66	15	(56.1)	黒曜石4		
第-21	54	25	尖頭部	B地区	B地区	攪乱	3	(47)	74	21	(98.2)	黒曜石4		
第-21	54	26	尖頭部	C地区	L34	攪乱	1	(30)	48	14	(80.6)	黒曜石1		5007
				C地区	L34	攪乱	4							

旧白滝1遺跡

測線	探検	番号	遺 跡 名	石葺りタイプ	発掘区	構造	構造番号	長さ(m)	幅(m)	厚さ(m)	埋没(g)	石 質	母材番号	採石番号	備 考
第-21	54	27	大堀跡	A地区	M17	掘込	1	(87)	67	10	(32.7)	黒曜石1			
第-22	54	28	大堀跡	D地区	Q37	掘込	1	(40)	34	7	(12.6)	黒曜石5			
第-22	54	29	向原調整石葺	D地区	T 42	掘込	13	52	30	16	35.1	灰岩			
第-22	54	30	向原調整石葺	A地区	U15	掘込	1	64	34	16	37.8	黒曜石1			
第-22	54	31	向原調整石葺	A地区	A地区	掘込	7	46	71	22	75.8	黒曜石1			
第-22	54	32	向原調整石葺	F地区	Q37	掘込	1	87	72	33	394.9	黒曜石5			
第-22	54	33	向原調整石葺	C地区	I 34	掘込	2	(92)	90	38	(12.6)	黒曜石5			
第-22	54	34	向原調整石葺	A地区	R19	掘込	3	(90)	67	27	(17.1)	黒曜石5			
第-23	55	35	黒石房	D地区	U 43	掘込	1	15	7	2	0.2	黒曜石1			
第-23	55	36	黒石房	D地区	T 42	掘込	10	(11)	5	1	(0.1)	黒曜石1			
第-23	55	37	黒石房	D地区	T 46	掘込	1	(7)	6	3	(0.2)	黒曜石1			
第-23	55	38	黒石房	D地区	P 41	掘込	41	(13)	5	3	(0.2)	黒曜石1			
第-23	55	39	黒石房	D地区	T 41	掘込	15	(14)	5	1	(0.3)	黒曜石1			
第-23	55	40	黒石房	D地区	P 41	掘込	40	(16)	8	2	(0.3)	黒曜石4			
第-23	55	41	黒石房	D地区	T 40	掘込	9	(17)	6	2	(0.2)	黒曜石4			
第-23	55	42	黒石房	D地区	O 41	掘込	16	(16)	6	1	(0.1)	黒曜石5			
第-23	55	43	黒石房	D地区	S 41	掘込	15	(17)	6	2	(0.1)	黒曜石1			
第-23	55	44	黒石房	D地区	O 41	掘込	9	(18)	7	1	(0.2)	黒曜石3			
第-23	55	45	黒石房	D地区	S 43	掘込	18	(19)	9	3	(0.5)	黒曜石1			
第-23	55	46	黒石房	D地区	T 40	掘込	5	(19)	7	1	(0.2)	黒曜石4			
第-23	55	47	黒石房	D地区	T 45	掘込	17	(19)	6	2	(0.2)	黒曜石5			
第-23	55	48	黒石房	D地区	S 41	掘込	14	(19)	6	2	(0.2)	黒曜石5			
第-23	55	49	黒石房	D地区	T 45	掘込	9	(21)	8	2	(0.3)	黒曜石4			
第-23	55	50	黒石房	D地区	U 42	掘込	8	(24)	7	2	(0.4)	黒曜石1			
第-23	55	51	黒石房	A地区	Q17	掘込	12	(25)	7	2	(0.3)	黒曜石1			
第-23	55	52	黒石房	D地区	P 41	掘込	16	(24)	7	2	(0.5)	黒曜石5			
第-23	55	53	黒石房	D地区	P 41	掘込	15	(20)	7	2	(0.6)	黒曜石4			
第-23	55	54	黒石房	D地区	T 44	掘込	2	(20)	10	2	(0.6)	黒曜石4			
第-23	55	55	黒石房	D地区	S 43	掘込	17	(20)	10	3	(1.3)	黒曜石1			
第-23	55	56	黒石房	D地区	U 41	掘込	6	(14)	6	1	(0.3)	黒曜石1			
第-23	55	57	黒石房	D地区	S 42	掘込	34	(14)	4	1	(0.1)	黒曜石1			
第-23	55	58	黒石房	D地区	T 40	掘込	8	(13)	7	1	(0.1)	黒曜石3			
第-23	55	59	黒石房	D地区	T 40	掘込	7	(14)	5	1	(0.1)	黒曜石1			
第-23	55	60	黒石房	D地区	T 41	掘込	3	(18)	7	1	(0.2)	黒曜石4			
第-23	55	61	黒石房	D地区	S 42	掘込	30	(18)	7	2	(0.4)	黒曜石1			
第-23	55	62	黒石房	D地区	T 45	掘込	6	(17)	4	1	(0.1)	黒曜石5			
第-23	55	63	黒石房	D地区	P 41	掘込	39	(16)	4	1	(0.1)	黒曜石3			
第-23	55	64	黒石房	D地区	S 44	掘込	13	(18)	4	1	(0.1)	黒曜石5			
第-23	55	65	黒石房	D地区	T 46	掘込	3	(20)	6	1	(0.2)	黒曜石3			
第-23	55	66	黒石房	D地区	V 40	掘込	7	(21)	5	1	(0.2)	黒曜石5			
第-23	55	67	黒石房	D地区	S 41	掘込	11	(23)	4	2	(0.3)	黒曜石4			
第-23	55	68	黒石房	D地区	U 42	掘込	2	(27)	7	3	(0.5)	黒曜石3			
第-23	55	69	黒石房	D地区	P 41	掘込	7	(17)	5	1	(0.2)	黒曜石5			
第-23	55	70	黒石房	D地区	U 41	掘込	7	(23)	4	1	(0.2)	黒曜石1			
第-23	55	71	黒石房	D地区	O 41	掘込	13	(24)	6	2	(0.3)	黒曜石1			
第-23	55	72	黒石房	D地区	T 41	掘込	14	(22)	10	3	(0.7)	黒曜石5			
第-23	55	73	黒石房	D地区	U 41	掘込	3	(25)	7	3	(0.8)	黒曜石5			
第-23	55	74	黒石房	D地区	P 41	掘込	21	(26)	6	1	(0.2)	黒曜石3			
第-23	55	75	黒石房	D地区	P 41	掘込	47	(36)	7	3	(0.8)	黒曜石4			
第-23	55	76	黒石房跡	D地区	S 43	掘込	8	30	11	8	2.6	黒曜石3			
第-23	55	77	黒石房跡	D地区	O 41	掘込	1	(17)	25	10	(3.5)	黒曜石5			
第-23	55	78	黒石房跡	D地区	P 41	掘込	25	(30)	19	10	(11.8)	黒曜石3			
第-23	55	79	黒石房跡	D地区	T 43	掘込	8	(30)	29	11	(50.7)	黒曜石5			
第-23	55	80	黒石房跡	D地区	D地区	掘込	22	(30)	30	11	(10.6)	黒曜石3			
第-23	55	81	黒石房跡	D地区	S 42	掘込	10	(32)	20	15	(10.6)	黒曜石5			
第-23	55	82	黒石房跡	D地区	S 43	掘込	12	(40)	28	10	(12.1)	黒曜石4			
第-23	55	83	黒石房跡	D地区	U 46	掘込	5	(31)	(25)	10	(11.8)	黒曜石5			
第-23	55	84	黒石房跡	D地区	S 44	掘込	15	52	33	13	23.4	黒曜石4			
第-23	55	85	黒石房跡	D地区	T 41	掘込	9	30	32	13	18.4	黒曜石4			
第-23	55	86	黒石房跡	D地区	U 41	掘込	9	38	36	9	18.2	黒曜石4			

演代	種別	番号	品名	石質	産地	形状	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	石質	母岩番号	接合番号	備考
旧-23	55	87	礫石片	D地区	U41	撚乱	2	86	29	8	21.1			直打
旧-24	56	88	礫石片	A地区	R17	撚乱	19	21	(27)	9	(5.1)			黒曜石1
旧-24	56	89	礫石片	A地区	R16	撚乱	2	23	(45)	12	(13.5)			黒曜石1
旧-24	56	90	礫石片	A地区	M16	撚乱	1	20	(46)	16	(20.1)			黒曜石1
旧-24	56	91	礫石片	A地区	Q16	撚乱	2	36	52	25	(44.6)			黒曜石1
旧-24	56	92	礫石片	A地区	M19	撚乱	2	40	85	25	77.6			黒曜石1
旧-24	56	93	礫石片	A地区	M19	撚乱	7	56	84	22	107.9			黒曜石1
旧-24	56	94	礫石片	A地区	R18	撚乱	1	48	(80)	17	(84.7)			黒曜石1
旧-24	56	95	礫石片	A地区	Q17	撚乱	8	40	(102)	23	(99.5)			黒曜石1
旧-24	56	96	礫石片	A地区	R19	撚乱	6	19	42	10	7.0			黒曜石1
旧-24	56	97	礫石片	A地区	Q15	撚乱	5	34	(48)	23	(38.7)			黒曜石1
旧-24	56	98	礫石片	A地区	R18	撚乱	2	40	76	25	78.0			黒曜石1
旧-24	56	99	礫石片	A地区	A地区	撚乱	8	38	(79)	28	(86.4)			黒曜石5
旧-25	56	100	礫石片	F地区	Q18	撚乱	2	23	24	8	4.1			黒曜石1
旧-25	56	101	礫石片	A地区	Q18	撚乱	5	30	66	14	26.3			黒曜石1
旧-25	56	102	礫石片	D地区	D地区	撚乱	8	37	67	14	32.2			黒曜石5
旧-25	56	103	礫石片	E地区	E地区	撚乱	4	23	(62)	21	(32.4)			黒曜石1
旧-25	56	104	礫石片	A地区	K17	撚乱	1	31	89	17	52.0		42	黒曜石1
旧-25	56	105	礫石片	A地区	R17	撚乱	9	9	52	7	2.9			黒曜石5
旧-25	56	106	礫石片	D地区	T40	撚乱	1	12	(40)	14	(6.7)			黒曜石5
旧-25	57	107	礫石片	A地区	J19	撚乱	3	11	52	10	11.5			黒曜石1
旧-25	57	108	礫石片	D地区	O37	撚乱	1	17	(37)	16	41.4			黒曜石1
旧-25	57	109	礫石片	A地区	Q18	撚乱	1	17	(64)	16	(41.1)			黒曜石1
旧-25	57	110	礫石片	D地区	D地区	撚乱	25	33	78	9	25.5			黒曜石1
旧-26	57	111	礫石片	A地区	R18	撚乱	4	16	(49)	13	(16.8)			黒曜石5
旧-26	57	112	礫石片	D地区	U45	撚乱	2	15	45	9	7.3			黒曜石5
旧-26	57	113	礫石片	A地区	Q16	撚乱	4	17	67	15	30.5			黒曜石5
旧-26	57	114	礫石片	D地区	S44	撚乱	18	6	(21)	10	(1.3)			黒曜石1
旧-26	57	115	礫石片	D地区	S42	撚乱	13	5	(20)	13	(1.9)			黒曜石1
旧-26	57	116	礫石片	A地区	R13	撚乱	6	8	(41)	11	(3.4)			黒曜石1
旧-26	57	117	礫石片	A地区	R17	撚乱	4	9	(49)	9	(3.2)			直打
旧-26	57	118	礫石片	D地区	T45	撚乱	2	19	(54)	17	(16.7)			直打
旧-26	57	119	礫石片	D地区	T42	撚乱	5	19	(30)	23	(19.6)			黒曜石5
旧-26	57	120	礫石片	C地区	M30	撚乱	6	12	(50)	14	(5.4)			直打
旧-26	57	121	礫石片	A地区	S16	撚乱	4	31	65	17	11.5			黒曜石4
旧-26	57	122	礫石片	A地区	Q13	撚乱	11	20	(90)	20	(42.3)			黒曜石1
旧-27	57	123	礫石片	A地区	Q17	撚乱	13	11	48	18	7.4			黒曜石1
旧-27	57	124	礫石片	A地区	Q16	撚乱	1	7	43	12	3.5			黒曜石1
旧-27	57	125	礫石片	A地区	Q18	撚乱	8	11	(44)	21	(8.6)			黒曜石1
旧-27	57	126	礫石片	A地区	R17	撚乱	2	21	(62)	54	(39.6)			黒曜石1
旧-27	57	127	礫石片	A地区	Q17	撚乱	1	10	(25)	18	(4.5)			黒曜石1
旧-27	57	128	礫石片	A地区	Q17	撚乱	10	10	(28)	14	(4.8)			黒曜石1
旧-27	57	129	礫石片	A地区	Q14	撚乱	3	9	(32)	10	(2.9)			黒曜石1
旧-27	57	130	礫石片	A地区	S14	撚乱	4	9	(37)	14	(4.8)			黒曜石1
旧-27	57	131	礫石片	A地区	R17	撚乱	5	10	42	8	2.3			黒曜石1
旧-27	57	132	礫石片	F地区	P57	撚乱	4	8	45	12	3.8			黒曜石1
旧-27	57	133	礫石片	A地区	P14	撚乱	9	8	(49)	9	(2.5)			直打
旧-27	57	134	礫石片	A地区	Q17	撚乱	4	12	(52)	15	(7.0)			黒曜石1
旧-27	57	135	礫石片	A地区	R18	撚乱	8	10	(51)	9	(5.0)			黒曜石1
旧-27	57	136	礫石片	A地区	R19	撚乱	4	18	(53)	25	(22.5)			黒曜石1
旧-27	57	137	礫石片	F地区	Q57	撚乱	2	36	(54)	19	(26.1)		41	黒曜石1
旧-27	57	138	礫石片	D地区	D地区	撚乱	18	18	(58)	20	(17.3)			黒曜石1
旧-27	57	139	礫石片	A地区	A地区	撚乱	5	16	(57)	20	(31.3)			黒曜石1
旧-28	57	140	礫石片	A地区	K19	撚乱	1	42	14	15	2.7			直打
旧-28	57	141	礫石片	A地区	L16	撚乱	5	(37)	25	7	(12.4)			黒曜石1
旧-28	57	142	礫石片	A地区	O19	撚乱	1	(40)	24	7	(8.0)			黒曜石1
旧-28	57	143	礫石片	A地区	Q17	撚乱	6	44	18	6	6.2			直打
旧-28	57	144	礫石片	A地区	R13	撚乱	3	50	22	11	11.0			直打
旧-28	57	145	礫石片	A地区	R15	撚乱	4	(30)	(30)	9	(7.8)			黒曜石1
旧-28	58	146	礫石片	B地区	U27	撚乱	2	(20)	22	9	(6.4)			黒曜石1

旧白滝1遺跡

測図	図例	番号	遺 構 名	石積のタイプ	発掘区	構造	遺物番号	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	石 質	母材番号	接合番号	備 考
N-28	38	147	埴垣	D地区	S 42	埴垣	3	74	(32)	8	(11.4)	黒曜石 5			
N-28	38	148	埴垣	D地区	V 46	埴垣	1	32	28	5	4.1	頁岩			
N-28	38	149	埴垣	D地区	T 42	埴垣	2	43	31	8	13.0	頁岩			
N-28	38	150	埴垣	D地区	S 44	埴垣	16	41	24	13	14.3	黒曜石 4			
N-28	38	151	埴垣	D地区	S 44	埴垣	5	34	20	12	11.9	頁岩			
N-28	38	152	埴垣	D地区	P 41	埴垣	1	36	29	11	11.5	黒曜石 5			
N-28	38	153	埴垣	D地区	U 43	埴垣	6	(49)	28	4	(17.6)	黒曜石 4			
N-28	38	154	埴垣	D地区	T 40	埴垣	3	(38)	26	15	(20.1)	黒曜石 3			
N-28	38	155	埴垣	D地区	S 44	埴垣	14	47	32	13	32.3	黒曜石 5			
N-28	38	156	埴垣	D地区	S 43	埴垣	11	45	29	9	14.0	黒曜石 4			
N-28	38	157	埴垣	D地区	S 42	埴垣	39	52	25	8	12.6	黒曜石 4			
N-28	38	158	埴垣	D地区	D地区	埴垣	10	53	19	14	13.3	黒曜石 2			
N-28	38	159	埴垣	D地区	S 43	埴垣	2	53	28	10	16.9	黒曜石 3			
N-28	38	160	埴垣	D地区	T 44	埴垣	4	54	30	12	22.6	黒曜石 2			
N-28	38	161	埴垣	D地区	N 41	埴垣	1	(36)	27	18	(29.1)	黒曜石 1			
N-29	38	162	埴垣	D地区	P 41	埴垣	9	36	25	11	16.8	黒曜石 5			
N-29	38	163	埴垣	D地区	T 44	埴垣	1	61	28	13	23.3	黒曜石 5			
N-29	38	164	埴垣	D地区	P 41	埴垣	48	62	28	15	27.7	黒曜石 5			
N-29	38	165	埴垣	D地区	P 41	埴垣	28	71	30	12	27.0	黒曜石 5			
N-29	38	166	埴垣	D地区	V 45	埴垣	5	90	25	15	35.1	黒曜石 1			
N-29	38	167	埴垣 二次加工あり割片	D地区	T 41	埴垣	17	(93)	29	9	(22.9)	黒曜石 4	3063		
N-29	38	168	埴垣	D地区	P 41	埴垣	43	54	25	8	8.8	黒曜石 5		3065	
N-29	38	169	埴垣	D地区	S 42	埴垣	12	(27)	15	8	(3.2)	黒曜石 4			
N-29	38	170	埴垣	D地区	S 41	埴垣	5	(35)	19	9	(5.4)	黒曜石 3			
N-29	38	171	埴垣	D地区	T 43	埴垣	6	43	20	11	12.6	黒曜石 5			
N-29	38	172	埴垣	D地区	P 41	埴垣	2	46	26	9	14.8	黒曜石 4			
N-29	38	173	埴垣	D地区	P 41	埴垣	44	(44)	25	11	(14.0)	黒曜石 1			
N-29	38	174	埴垣	D地区	D地区	埴垣	9	(49)	29	12	(17.8)	黒曜石 4			
N-29	38	175	埴垣	D地区	D地区	埴垣	39	53	39	26	40.8	黒曜石 5			
N-29	38	176	埴垣	A地区	R 39	埴垣	1	33	29	11	17.8	頁岩			
N-29	38	177	埴垣	D地区	P 41	埴垣	10	(60)	25	8	(19.2)	頁岩			
N-30	38	178	埴垣	D地区	N 40	埴垣	1	64	26	9	(17.5)	黒曜石 1			
N-30	38	179	埴垣	D地区	T 42	埴垣	1	(39)	33	16	(17.8)	黒曜石 4			
N-30	38	180	埴垣	D地区	S 42	埴垣	33	(41)	40	11	(17.3)	黒曜石 5			
N-30	38	181	埴垣	D地区	V 44	埴垣	2	(34)	24	10	(11.7)	黒曜石 5			
N-30	38	182	埴垣	D地区	V 45	埴垣	2	(73)	28	8	(17.5)	黒曜石 5			
N-30	38	183	埴垣	D地区	N 41	埴垣	2	(32)	39	16	(72.7)	黒曜石 1			
N-30	38	184	埴垣	D地区	S 42	埴垣	16	19	6	3	0.3	黒曜石 1			
N-30	38	185	埴垣	D地区	T 42	埴垣	6	(38)	7	11	(2.1)	黒曜石 2			
N-30	38	186	埴垣	D地区	S 43	埴垣	10	16	7	3	0.3	黒曜石 5			
N-30	38	187	埴垣	D地区	T 45	埴垣	14	42	16	5	3.9	黒曜石 4			
N-30	38	188	埴垣	D地区	P 41	埴垣	17	37	11	10	7.6	黒曜石 4			
N-30	38	189	埴垣	D地区	P 41	埴垣	50	(20)	8	4	(0.7)	黒曜石 5			
N-30	38	190	埴垣	D地区	O 41	埴垣	14	(24)	7	3	(0.6)	黒曜石 1			
N-30	38	191	埴垣	D地区	T 43	埴垣	10	(32)	8	7	(2.1)	黒曜石 3			
N-30	38	192	埴垣	D地区	S 45	埴垣	5	(37)	9	6	(2.3)	黒曜石 4			
N-30	38	193	埴垣	D地区	T 45	埴垣	10	(13)	6	2	(0.2)	黒曜石 5			
N-30	38	194	埴垣	D地区	S 46	埴垣	4	(40)	8	9	(3.1)	黒曜石 3			
N-30	38	195	埴垣	D地区	P 41	埴垣	8	(19)	4	3	(0.1)	黒曜石 1			
N-30	38	196	埴垣	A地区	Q 36	埴垣	3	18	6	1	0.2	黒曜石 1			
N-30	38	197	埴垣	A地区	R 19	埴垣	1	20	5	1	0.2	黒曜石 1			
N-30	38	198	埴垣	D地区	S 42	埴垣	38	35	5	5	0.6	黒曜石 5			
N-30	38	199	埴垣	D地区	S 41	埴垣	6	37	16	10	7.1	黒曜石 5			
N-30	38	200	埴垣	D地区	O 41	埴垣	8	(20)	7	2	(0.3)	黒曜石 1			
N-30	38	201	埴垣	D地区	V 45	埴垣	6	(22)	6	3	(0.4)	黒曜石 1			
N-30	38	202	埴垣	D地区	O 41	埴垣	2	(29)	15	6	(2.7)	黒曜石 1			
N-30	38	203	埴垣	D地区	P 41	埴垣	38	(37)	9	3	(0.9)	黒曜石 1			
N-30	38	204	埴垣	D地区	P 41	埴垣	42	(21)	5	3	(0.4)	黒曜石 5			

洞窟	図例	番号	器 名	石質の種類	発掘区	層位	遺物番号	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	石 質	母岩番号	接合番号	備 考
Ⅱ-30	39	205	刮削	D地区	T 41	埋土	13	(30)	7	4	(1.4)	黒曜石 3			
Ⅱ-30	39	206	刮削	D地区	T 41	埋土	4	(22)	7	2	(0.4)	黒曜石 1			
Ⅱ-30	39	207	刮削	D地区	S 43	埋土	7	(30)	8	3	(0.8)	黒曜石 5			
Ⅱ-30	39	208	刮削	D地区	S 42	埋土	21	(50)	19	13	(13.3)	黒曜石 3	44		
Ⅱ-30	39	209	刮削	D地区	P 41	埋土	35	(30)	5	2	(0.5)	黒曜石 2			
Ⅱ-30	39	210	刮削	A地区	Q 14	埋土	2	17	6	2	0.1	黒曜石 4			
Ⅱ-30	39	211	刮削	D地区	S 45	埋土	1	(29)	12	4	(1.5)	黒曜石 3			
Ⅱ-31	39	212	鎌形	D地区	D地区	埋土	5	50	27	7	10.9	黒曜石 1			
Ⅱ-31	39	213	鎌形	D地区	S 41	埋土	20	56	22	8	9.9	黒曜石 1	2068		
				D地区	S 41	埋土	21					黒曜石 1			
				D地区	S 43	埋土	4					黒曜石 1			
Ⅱ-31	39	214	鎌形	A地区	O 21	埋土	1	69	37	13	(36.0)	黒曜石 1			
Ⅱ-31	39	215	鎌形	D地区	P 41	埋土	4	85	28	10	30.4	黒曜石 1			
Ⅱ-31	39	216	鎌形	D地区	T 43	埋土	12	(23)	13	4	(1.2)	黒曜石 3			
Ⅱ-31	39	217	鎌形	A地区	L 16	埋土	4	(21)	17	6	(2.5)	黒曜石 4			
Ⅱ-31	39	218	鎌形	A地区	S 14	埋土	6	(34)	21	11	(7.0)	黒曜石 1			
Ⅱ-31	39	219	鎌形	A地区	S 14	埋土	5	(29)	27	10	(7.8)	黒曜石 1			
Ⅱ-31	39	220	鎌形	D地区	V 46	埋土	2	(30)	31	7	(7.1)	黒曜石 1			
Ⅱ-31	39	221	鎌形	D地区	S 44	埋土	7	(31)	35	6	(6.1)	黒曜石 5			
Ⅱ-31	40	222	鎌形	D地区	T 41	埋土	2	(37)	32	13	(12.1)	黒曜石 5			
Ⅱ-31	40	223	鎌形	D地区	S 41	埋土	5	(52)	32	8	(14.7)	黒曜石 2			
Ⅱ-31	40	224	鎌形	D地区	S 42	埋土	4	(47)	35	6	(13.1)	黒曜石 5			
Ⅱ-31	40	225	鎌形	D地区	S 42	埋土	2	(49)	34	13	(26.8)	黒曜石 1			
Ⅱ-31	40	226	鎌形	D地区	P 41	埋土	37	(53)	40	7	(13.7)	黒曜石 5			
Ⅱ-31	40	227	鎌形	D地区	S 42	埋土	7	(52)	26	12	(11.2)	黒曜石 1			
Ⅱ-31	40	228	鎌形	B地区	V 27	埋土	1	(37)	35	8	(11.0)	黒曜石 1			
Ⅱ-31	40	229	鎌形	C地区	M 33	埋土	5	(37)	37	7	(11.1)	黒曜石 1			
Ⅱ-31	40	230	鎌形	D地区	V 44	埋土	5	44	(26)	9	(11.7)	黒曜石 1			
Ⅱ-31	40	231	鎌形	D地区	U 45	埋土	8	(47)	47	18	(37.0)	黒曜石 2			
Ⅱ-32	40	232	鎌形	B地区	S 39	埋土	1	(79)	42	11	(40.4)	黒曜石 1			
Ⅱ-32	40	233	鎌形	A地区	R 21	埋土	1	99	75	29	190.4	黒曜石 1			
Ⅱ-32	40	234	刮削	C地区	M 33	埋土	5	66	28	7	13.6	頁岩			
Ⅱ-32	40	235	刮削	A地区	M 15	埋土	1	(25)	14	7	(2.3)	黒曜石 1			
Ⅱ-32	40	236	刮削	D地区	P 41	埋土	30	(27)	23	10	(5.2)	黒曜石 5			
Ⅱ-32	40	237	刮削	C地区	L 33	埋土	1	(51)	30	16	(26.0)	黒曜石 5			
Ⅱ-32	40	238	刮削	D地区	S 37	埋土	1	57	34	11	25.4	黒曜石 4			
Ⅱ-32	40	239	刮削	D地区	S 41	埋土	2	62	35	11	29.7	黒曜石 4			
Ⅱ-32	40	240	刮削	D地区	U 43	埋土	5	(26)	21	6	(4.8)	黒曜石 1			
Ⅱ-32	40	241	刮削	A地区	O 14	埋土	3	56	28	8	11.4	黒曜石 1			
Ⅱ-32	40	242	刮削	D地区	S 42	埋土	6	(30)	29	8	(9.7)	黒曜石 4			
Ⅱ-32	40	243	刮削	A地区	M 19	埋土	5	(49)	26	5	(6.8)	黒曜石 1			
Ⅱ-32	40	244	刮削	A地区	R 15	埋土	1	(47)	40	10	(19.8)	黒曜石 4			
Ⅱ-32	41	245	刮削	D地区	T 41	埋土	1	55	30	8	16.1	黒曜石 1			
Ⅱ-32	41	246	刮削	C地区	M 33	埋土	1	(45)	30	7	(11.2)	黒曜石 1			
Ⅱ-32	41	247	刮削	D地区	D地区	埋土	21	(50)	40	12	(23.8)	黒曜石 4			
Ⅱ-32	41	248	刮削	D地区	S 42	埋土	19	(51)	32	11	(19.9)	黒曜石 3			
Ⅱ-33	41	249	刮削	D地区	D地区	埋土	28	(57)	40	14	(36.7)	黒曜石 1			
Ⅱ-33	41	250	刮削	C地区	M 33	埋土	4	(50)	26	5	(8.3)	黒曜石 1			
Ⅱ-33	41	251	刮削	D地区	T 41	埋土	7	(36)	29	11	(11.1)	黒曜石 5			
Ⅱ-33	41	252	刮削	D地区	S 41	埋土	16	(28)	29	8	(8.1)	黒曜石 5			
Ⅱ-33	41	253	刮削	A地区	R 21	埋土	2	111	59	18	122.3	火山岩			
Ⅱ-33	41	254	二次加工品-6 刮削	D地区	S 41	埋土	8	(50)	10	4	(1.0)	黒曜石 5			
Ⅱ-33	41	255	二次加工品-6 刮削	D地区	P 41	埋土	27	(53)	47	14	(22.5)	黒曜石 4			
Ⅱ-33	41	256	二次加工品-6 刮削	D地区	O 41	埋土	7	(20)	(17)	7	(2.7)	黒曜石 1			
Ⅱ-33	41	257	舟底形石器	C地区	L 33	埋土	6	8	22	5	1.0	黒曜石 1			
Ⅱ-33	41	258	舟底形石器	A地区	R 18	埋土	6	12	(52)	12	(6.0)	黒曜石 5			
Ⅱ-33	41	259	舟底形石器	C地区	M 34	埋土	4	36	(55)	21	(19.8)	黒曜石 1			
Ⅱ-33	41	260	舟底形石器	D地区	S 41	埋土	18	25	(49)	27	(31.5)	黒曜石 5			
Ⅱ-33	41	261	舟底形石器	B地区	S 39	埋土	1	39	(56)	22	(27.0)	黒曜石 1			
Ⅱ-33	41	262	舟底形石器	A地区	R 14	埋土	6	27	(68)	21	(49.7)	黒曜石 1			

旧白滝1遺跡

棟号	図例番号	遺 構 名	石造アープ	発掘区	構造	遺物番号	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	石質	母材番号	接合番号	備 考		
Ⅱ-34	41	舟底形石造	A地区	Q16	覆瓦	6	37	(56)	25	(31.5)	黒曜石 4					
Ⅱ-34	41	舟底形石造	A地区	N21	覆瓦	2	32	(65)	18	(36.9)	黒曜石 1					
Ⅱ-34	41	舟底形石造	A地区	914	覆瓦	1	41	79	24	61.6	黒曜石 4					
Ⅱ-34	41	駒子	C地区	C地区	覆瓦	1	(64)	38	11	(34.4)	緑色泥岩					
Ⅱ-34	42	石刀柄	A地区	O14	覆瓦	2	70	60	58	237.4	黒曜石 1					
Ⅱ-34	42	石刀柄	D地区	T44	覆瓦	3	89	77	52	388.8	黒曜石 1					
Ⅱ-35	42	石刀柄	D地区	T41	覆瓦	18	202	110	120	3226.1	黒曜石 4		5009			
				D地区	T41	覆瓦	23									
				D地区	T41	覆瓦	28									
				D地区	T41	覆瓦	5									
				D地区	T41	覆瓦	19									
				D地区	T41	覆瓦	20									
				D地区	T41	覆瓦	21									
				D地区	T41	覆瓦	22									
				D地区	T41	覆瓦	24									
				D地区	T41	覆瓦	25									
				D地区	T41	覆瓦	26									
				D地区	T41	覆瓦	27									
D地区	T41	覆瓦	29													
D地区	T41	覆瓦	30													
Ⅱ-36	42	石刀柄	B地区	S29	覆瓦	1	93	77	63	533.2	黒曜石 4					
Ⅱ-37	43	石座	F地区	O37	覆瓦	2	44	42	16	30.1	黒曜石 5					
Ⅱ-37	43	石座	D地区	U42	覆瓦	5	36	54	25	56.6	黒曜石 4					
Ⅱ-37	43	石座	D地区	D地区	覆瓦	19	35	46	20	31.7	黒曜石 3					
Ⅱ-37	43	石座	C地区	K33	覆瓦	4	27	41	33	58.0	頁岩					
Ⅱ-37	43	石座	E地区	老地区	覆瓦	2	32	94	36	439.9	黒曜石 1					
Ⅱ-37	43	石座	A地区	Q15	覆瓦	2	24	(28)	15	(19.4)	黒曜石 1					
Ⅱ-37	43	石座	表探	表探	表探	1	75	87	72	152.5	黒曜石 1					
Ⅱ-37	43	石座	F地区	Q58	覆瓦	1	19	13	2	0.4	黒曜石 1					

表 4 旧白滝1遺跡掲載接合資料一覧

棟号	図例番号	遺 構 等	Sb	発掘区	構造	遺物番号	長さ		厚さ	重量	石質	母材番号	接合番号	備考
							実測	計測						
Ⅱ-13	30	駒子	1	H13	I	5	31.5	4						
							116	35	29.6	4				
							116	39	26.5	4				
							116	124	6.6	4				
							116	171	5.5	4				
							116	196	13.5	4				
							116	484	1.8	4				
							116	I	47	3.4	4			
							116	I	49	2.7	4			
							116	I	50	2.8	4			
							116	I	51	2.6	4			
							116	I	52	2.4	4			
							116	I	53	4.1	4			
							116	I	54	3.0	4			
							116	46	21.9	4				
116	48	27.8	4											
116	49	19	6.5	4										
116	I	8	3.4	4										
Ⅱ-13	49	石刀	1	H16	7	10.4	4							
						1	H16	279	7.5	4				
						1	H16	36	11.4	4				
						1	H16	39	16.4	4				
						1	H14	38	38.4	4				
						1	H14	53	39.6	4				
1	H16	159	2.8	4										
1	H16	187	19.1	4										

棟号	図例番号	遺 構 等	Sb	発掘区	構造	遺物番号	長さ		厚さ	重量	石質	母材番号	接合番号	備考
							実測	計測						
							316	207	3.3					
							1	316	216	6.4	4			
							1	316	307	0.8	4			
							1	316	84	2.8	4			
							1	316	90	12.4	4			
							1	316	34	5.3	4			
							1	316	90	40.4	4			
							不明	不明	不明	430	44.9	4		
							1	316	96	24.1	4			
							1	316	129	3.5	4			
							1	316	200	28.8	4			
							1	316	265	7.2	4			
							1	316	163	29.1	4			
							1	316	37	7.7	4			
							1	316	222	2.2	4			
1	316	236	6.7	4										
1	316	14	4.5	4										
1	316	264	1.0	4										
1	316	314	2.6	4										
1	316	1	7	4.0	4									
1	316	1	55	2.7	4									
1	316	15	33.2	4										
1	316	20	21.6	4										
1	316	236	17.5	4										
Ⅱ-13	49	石刀	1	H16	1	56	6.6	4						
						1	H16	6	15.1	4				
						1	H16	32	3.6	4				

表5 旧白滝16遺跡母岩別資料一覧

母岩	尖頭形		両面調整石器		楕円形	線形	扇形	磨削石器	舟底形石器		二次加工 6-5期	石片	疑片	石刃	石錐	石錐	削片	削片	合計	重量	石質	製法内容		
	1期	2期	1期	2期					母a	母b														
1	1																	12	13	330.5	流曜石+5	5a i		
	2																	3	3	3.9				
	計																	15	16	334.4				
2	2					3													1	4	163.7	流曜石	5a i	
	3																	2	3	5	490.3			
	計					3												3	7	654.0				
3	3007																		3	3	191.9	流曜石	5a i	
	4																		11	11	160.3			
	計																	14	14	352.2				
4	5			1	1					2									55	60	1352.2	流曜石	1・2・4・5	
	6																		3	3	10.9			
	計			1	1	1				2								58	63	1363.1				
5	7									18									85	108	1502.7	流曜石	5c i	
	8																		4	4	13.9			
	9																		4	4	16.0			
	3001																		3	3	54.9			
	3002																		3	3	6.8			
	3003																		2	2	6.0			
	3004																		3	3	4.9			
	3005																		2	2	3.5			
	4										1								85	86	173.7			
	計									19									191	215	1754.4			
6	10									2		14							35	32	3596.3	流曜石	5c i	
	4																		6	6	29.1			
	計									2		14						41	38	3625.4				
7	11				1														3	5	399.7	流曜石	5c i	
	4																		5	5	69.9			
	計				1													8	10	469.6				
8	12																		6	7	761.4	流曜石	5a i 5c i	
	13																		5	5	73.8			
	計																	11	12	835.2				
9	14						1			3									26	31	210.8	流曜石	5c i	
	15																		2	2	4.7			
	計						1			3								28	33	215.5				
10	16				1					1									31	34	216.7	流曜石	5a ii	
	17																		2	4	197.1			
	計																	33	38	413.8				
11	18									2									1	5	124.4	流曜石	5a i 5c i	
	19																		2	2	40.9			
	20																		5	9	117.3			
	3007																		2	2	20.6			
	計									2									10	18	203.2			
12	21									2									6	14	22	317.6	流曜石	5c i
	4																		3	4	365.4			
	計																	9	18	683.0				
13	22									3									18	25	671.3	流曜石	5a i 5c i	
	23									3									18	25	671.3			
	計									6								36	50	1342.6				
14	24																		8	9	373.6	流曜石4	5b i	
	25																		8	9	373.6			
	計																	16	18	747.2				
15	3008																		4	4	250.0	流曜石4	5c i	
	3009																		3	4	139.5			
	計																	7	8	389.5				
16	24									1								8	9	380.7	流曜石4+5	5a i		

母岩	採合		採出調整石量	種別	採出	調整	調整石量	舟底形石量		二次加工 6.5割	石刃	羅針 割	石刃割	石割	割	割	合計	重量	石割	製内内容	
	I期	II期						Ha	Hb												
16	27							1								32	36	4548.7	黒曜石4・5	5a1	
	28												1			3	4	472.3			
17	27L							1								7	8	91.3	黒曜石 4・5	5c1	
	28							1					1			19	12	562.6			
18	26											3				102	105	4002.4	黒曜石 1・3・4・5	5bB	
	2600															4	4	22.1			
	2601															2	2	1.9			
	27L															47	47	72.6			
	28											3				155	158	4999.0			
19	27				1			5					12			82	190	3734.4	黒曜石 1・3・4・5	5a1 5b1 5c1	
	28												1			4	5	151.8			
	29															2	2	3.3			
	30															8	8	30.3			
	31															2	2	2.9			
	32															3	3	9.8			
	3301															2	2	0.1			
	3303															2	2	13.4			
27L															36	36	129.0				
28					1			5					13		141	180	4992.0				
20	33															4	25	24	1509.0	黒曜石5	5c1
	3301															2	2	10.6			
	27L															16	16	38.2			
	28															38	42	1556.8			
21	34															1	3	4	520.7	黒曜石5	5a1
	28															3	4	320.7			
	35							1			1					5	5	200.8			
22	36															6	6	96.4	黒曜石 4・5	5d	
	28							1			1					9	11	297.2			
23	37							2						14		199	215	2533.9	黒曜石 1・3・5	5a1 5b1 5c1	
	38															1	1	42.9			
	39															2	2	8.5			
	40															2	2	8.4			
	42															2	2	2.6			
	3302															2	2	18.0			
	3304															2	2	36.9			
	27L					1		1								72	74	138.5			
28					1			3							282	301	2556.7				
24	44							6			2					52	68	3555.1	黒曜石 1・4・5	5aB 5c1	
	46															1	2	43.1			
	125															2	2	7.9			
	27L															27	27	42.0			
28							6			2					81	99	3648.1				
25	49															2	2	498.8	黒曜石5	5d	
	28															2	2	498.8			
	50															7	7	158.6			
26	51															2	2	21.7	黒曜石 1・5	5aB	
	27L							1								5	6	13.2			
	28							1								14	15	193.5			
27	52															2	2	53.2	黒曜石5	5d	
	3303															3	3	73.4			
	27L															4	4	62.7			
	28															9	9	189.3			
28	53															6	8	174.8	黒曜石1	1f	
	54															3	7	134.8			
	55															5	5	73.0			
	56															3	3	194.4			
	57															4	4	18.4			
3305															2	2	35.5				
27L															34	34	123.1				

母岩	採合 1期	尖形岩 1期	再形調整石岩 1期	層岩	綠岩	紫岩	礫岩 石岩	舟形岩石岩		二次加工 A-S岩	石片	層状 砂岩	石塊	石核	砂岩	砂岩	合計	重量	石 質	製作内容
								岩a	岩b											
41	41		1														57	57	82.6	
	計		1														109	110	204.8	
	80											3					124	127	722.2	
	81																19	19	121.6	
	82																4	4	10.5	
	83																4	4	8.4	
	84																3	3	11.1	
	85																4	4	12.5	
	86																2	2	1.7	
	3028																2	2	10.3	
3033																2	2	4.7		
3040																2	2	1.6		
3041																2	2	3.2		
42L												1				90	91	109.1		
計												4				258	262	1021.7		
43	87	3															26	29	112.0	
	88																16	16	78.4	
	89																5	5	28.6	
	90																4	4	14.4	
	91																4	4	27.1	
	92																3	3	7.6	
	93																2	2	4.0	
	3042																2	2	5.7	
	3043																2	2	3.9	
	42L																63	63	85.9	
計	3															127	130	367.6		
44	94											1					1	2	29.6	
	95											1					2	3	14.4	
	96																2	2	16.1	
	97																2	2	7.1	
	3044																2	2	10.8	
	42L																8	8	16.7	
計											2					17	19	84.7		
合計	3	2	1	1	9	1	2	1	56	0	30	3	90	0	2035	2237	65345.0			

表6 旧白滝1遺跡母岩別資料一覽

母岩	採合 1期	尖形岩 1期	再形調整石岩 1期	層岩	綠岩	紫岩	礫岩 石岩	舟形岩石岩		二次加工 A-S岩	石片	層状 砂岩	石塊	石核	砂岩	砂岩	合計	重量	石 質	製作内容	
								岩a	岩b												
1	1			1													2	18	21	426.6	
	2																30	30	186.4		
	3																3	3	28.3		
	4											3						3	6.9		
	5																4	4	20.1		
	6																2	2	2.0		
	7																2	2	7.7		
	8																2	2	1.8		
	9																3	3	17.5		
	3001																2	2	6.7		
	3002																2	2	4.3		
	3003																2	2	2.0		
	42L																24	24	53.2		
	計			1													4	92	180	763.5	
2	10											2					11	13	119.8		
	11																8	9	75.8		
	12												1				13	13	61.5		
	13																6	6	39.3		
	14																2	2	5.5		

旧白滝16遺跡の調査

図版 1・2 空中写真

図版 3 遺跡遠景、調査状況

図版 4 調査状況

図版 5 調査状況、土層

図版 6 土層、Sb-1・9の調査

図版 7 Sb-1・2・10の調査

図版 8 Sb-2・3・4・10・11の調査

図版 9 Sb-4・5の調査

図版10 Sb-6・7・8・13・14の調査

図版11 Sb-8・11・13・14の調査

図版12~34 Sb-1~8の石器

図版35~37 Sb-9~11の石器

図版37 Sb-12の石器

図版38~40 Sb-13・14の石器

図版41 Sb-15の石器

図版41・42 石器ブロック外の石器



旧白滝16・旧白滝1遺跡 (H18撮影)

図版 2 空中写真(2)



1 旧白滝地区 (北東から、H18撮影)



2 旧白滝16・旧白滝1遺跡 (南東から、H20撮影)



1 遺跡遠景（北東から）



2 包含層調査（西から）

図版 4 調査状況(2)



1 包含層調査 (北西から)



2 重機+人力調査 (北西から)



1 重機+人力調査 (南東から)



2 調査終了 (北西から)



3 Q14区南西壁 (北東から)

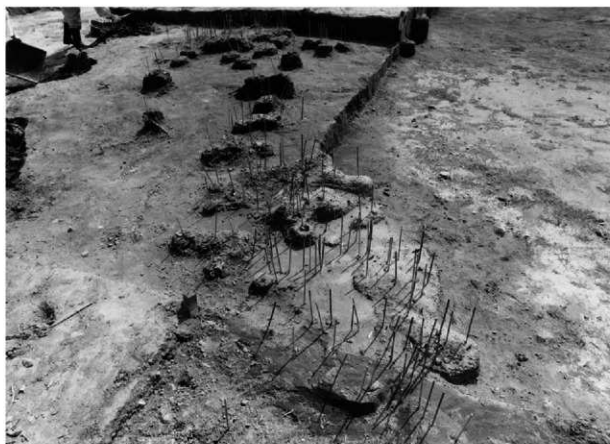


4 I14区北西壁 (東から)

図版 6 土層(2)、Sb-1・9の調査



1 18区北西壁(南東から)



2 1・J12区(北から)

図版7 Sb-1・2・10の調査



1 Sb-1・2・10 (J13区、北東から)



2 Sb-2・10 (J14区、北東から)

図版 8 Sb-2・3・4・10・11の調査



1 Sb-2・10 (K・L15区、北西から)



2 Sb-3・11 (L13区、東から)



3 Sb-4 (M11区、西から)



4 Sb-4 (L11区、南西から)



1 Sb-4 (L10区、北から)



2 Sb-5 (N12区、北東から)

図版10 Sb-6・7・8・13・14の調査



1 Sb-6 (O11区、南から)



2 Sb-7 (O12区、北から)



3 Sb-8・14 (R14区、北から)



4 Sb-8・13・14 (Q14区、北東から)

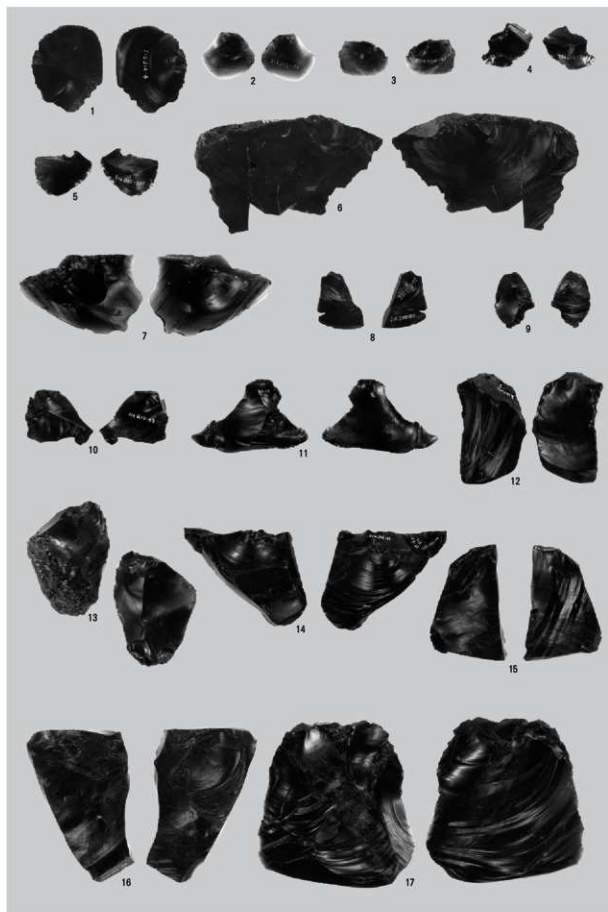


1 Sb-8・13・14 (Q13区、北東から)



2 Sb-11 (K12区、北西から)

図版12 Sb-1～8の石器(1)



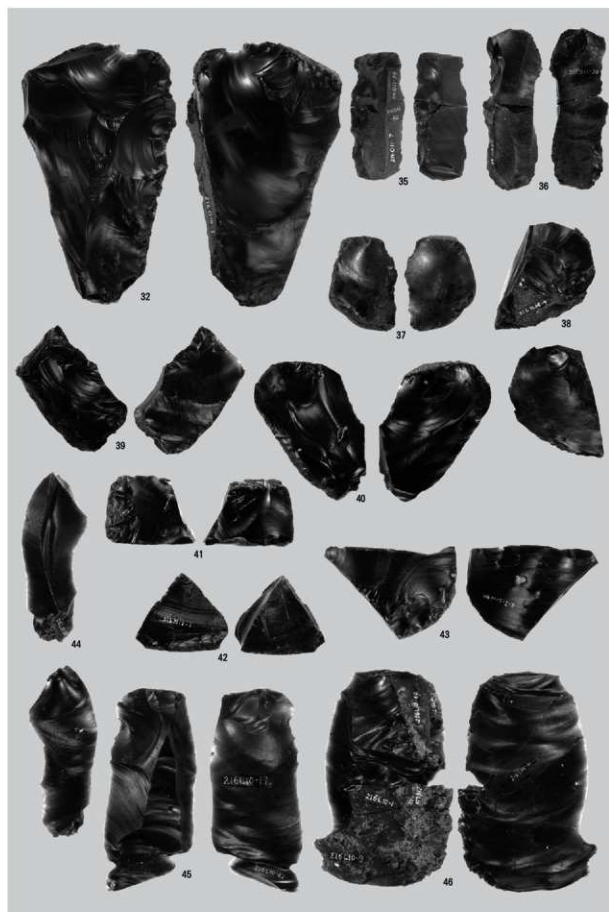
二次加工ある剥片

図版13 Sb-1～8の石器(2)

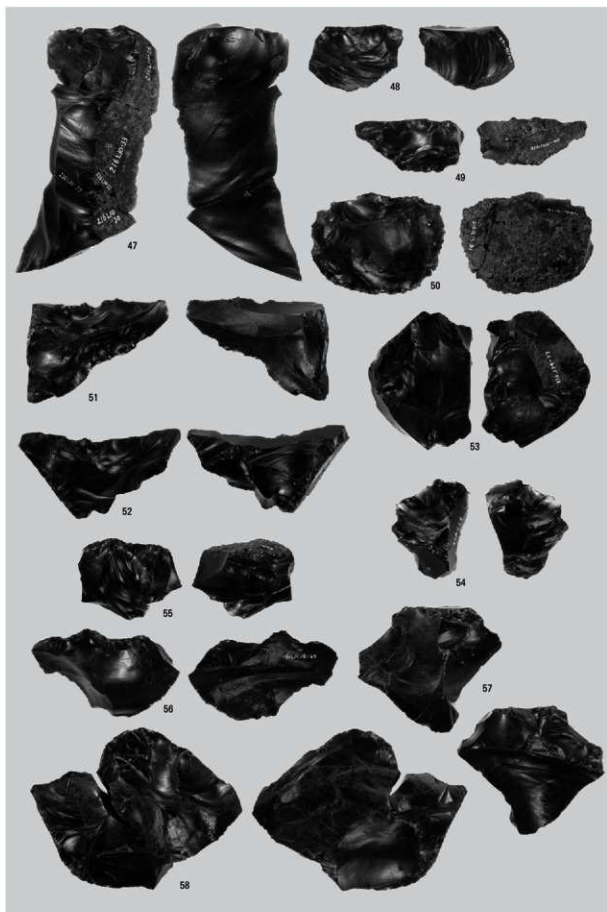


二次加工ある剥片・彫器・搔器・錐形石器

図版14 Sb-1～8の石器(3)

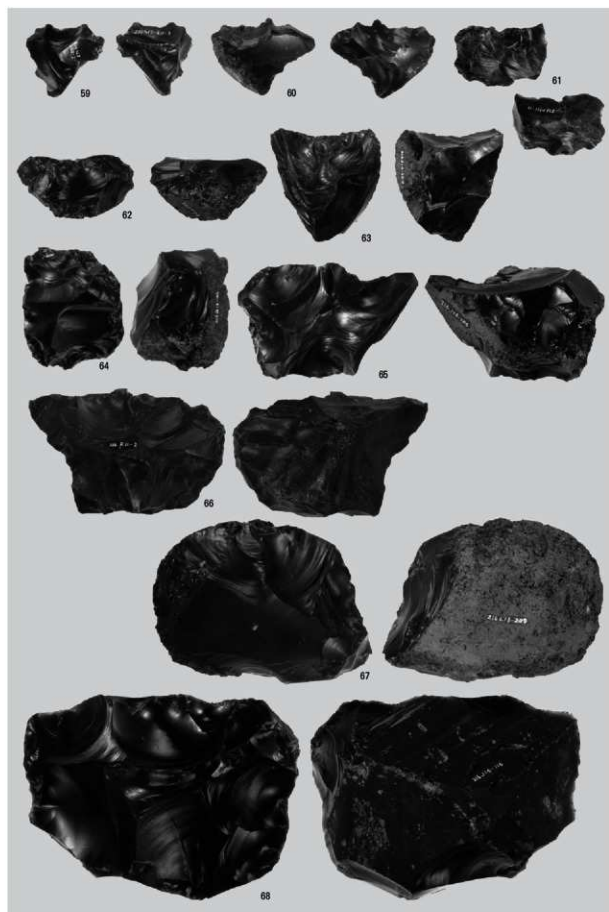


搔器・削器・縦長剥片



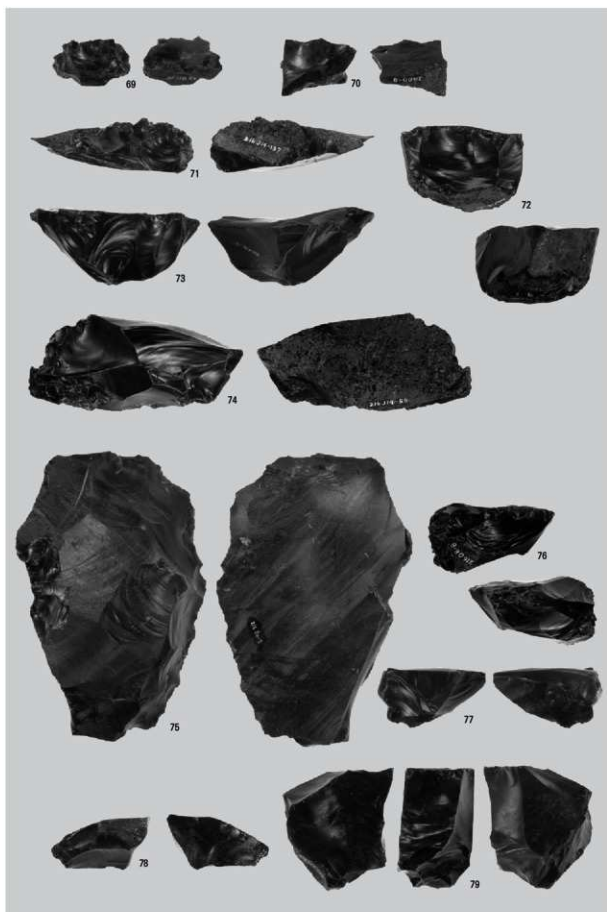
縦長剥片・石核

図版16 Sb-1～8の石器(5)



石核

図版17 Sb-1～8の石器(6)



石核

図版18 Sb-1～8の石器(7)

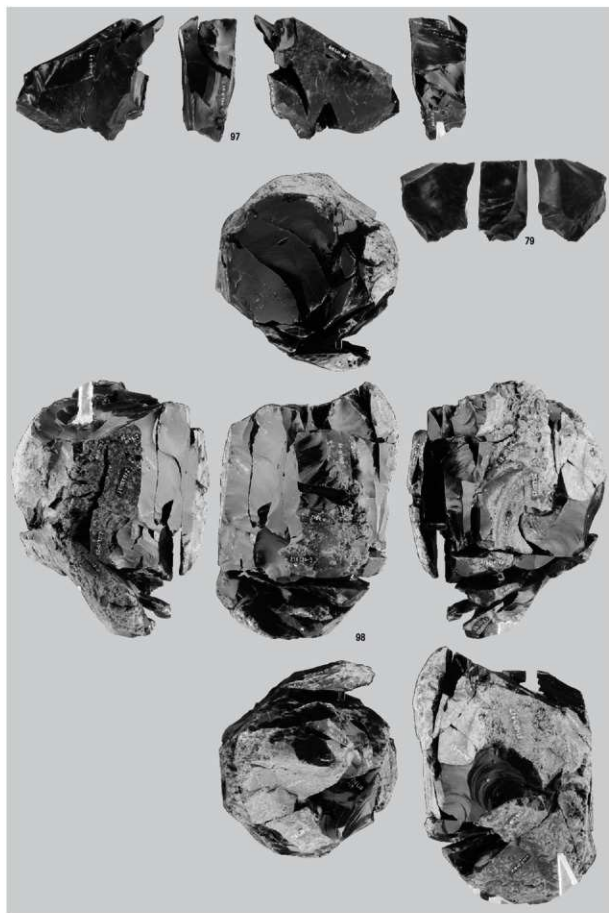


石核



石核

図版20 Sb-1～8の石器(9)

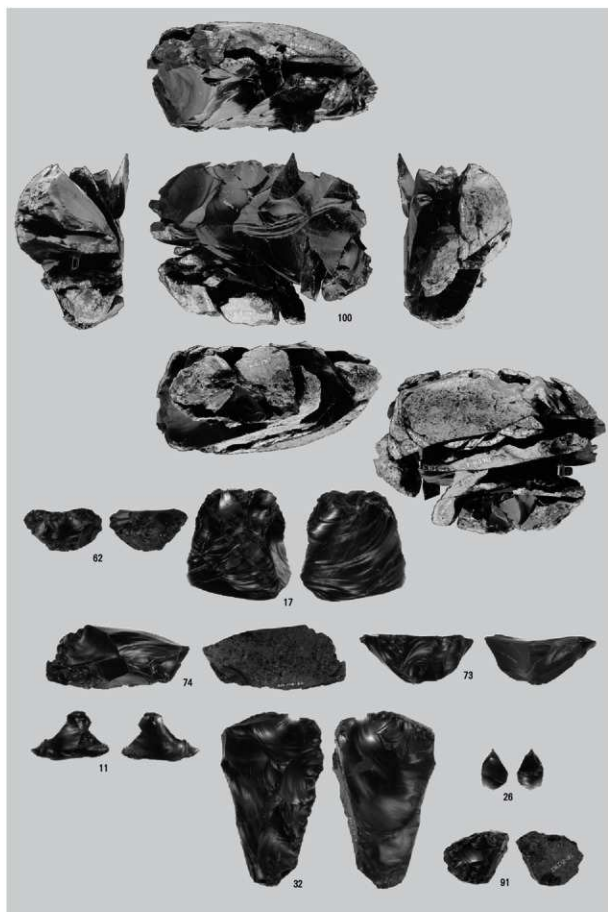


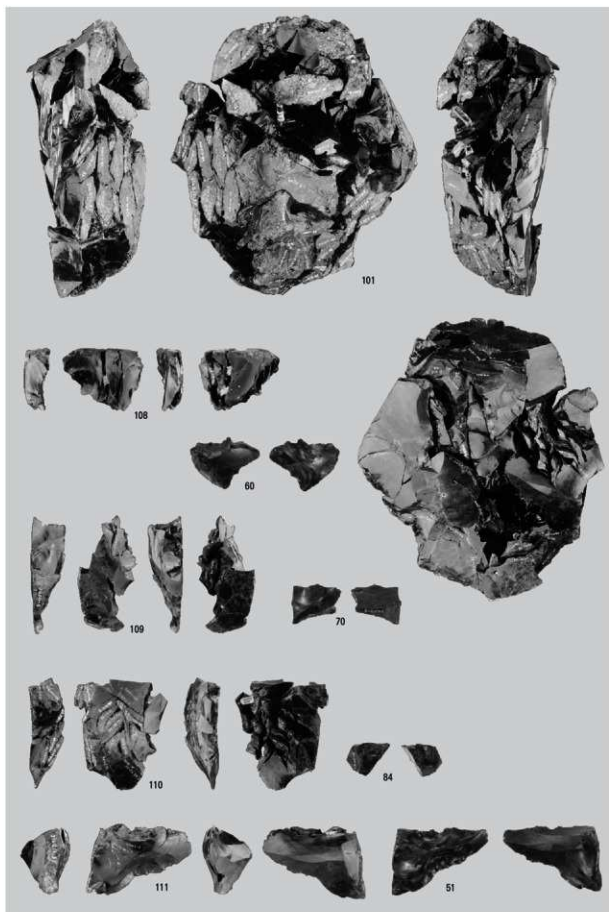
母岩14・接合23、母岩6・接合10(1)



母岩 6・接合10(2)、母岩13・接合22

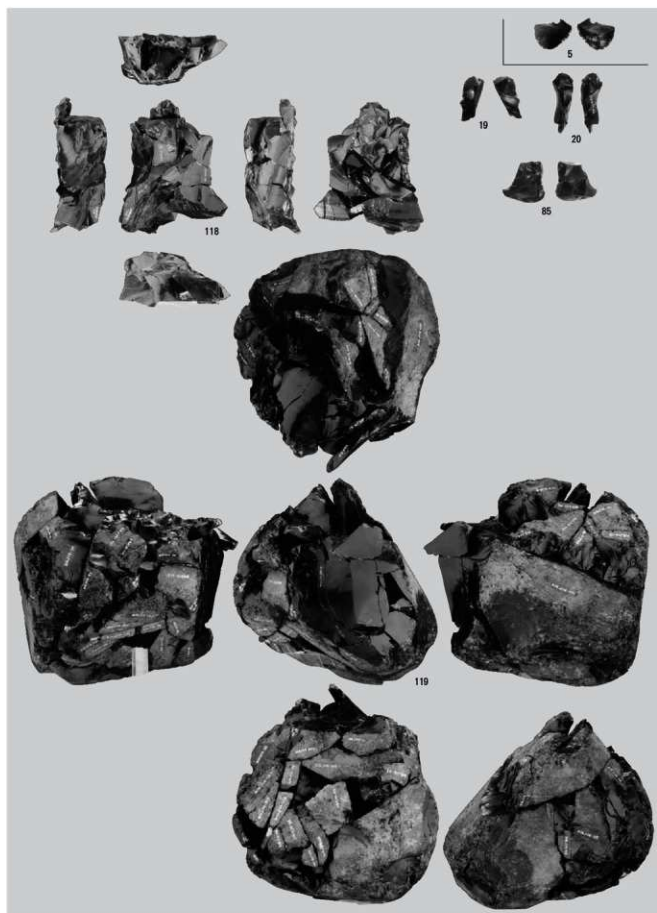
図版22 Sb-1～8の石器(11)





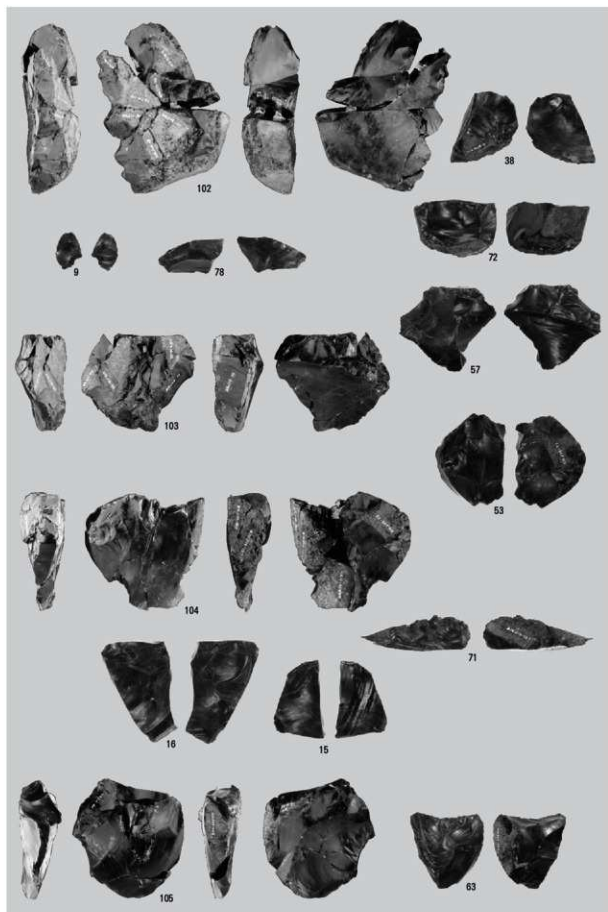
図版24 Sb-1～8の石器(13)

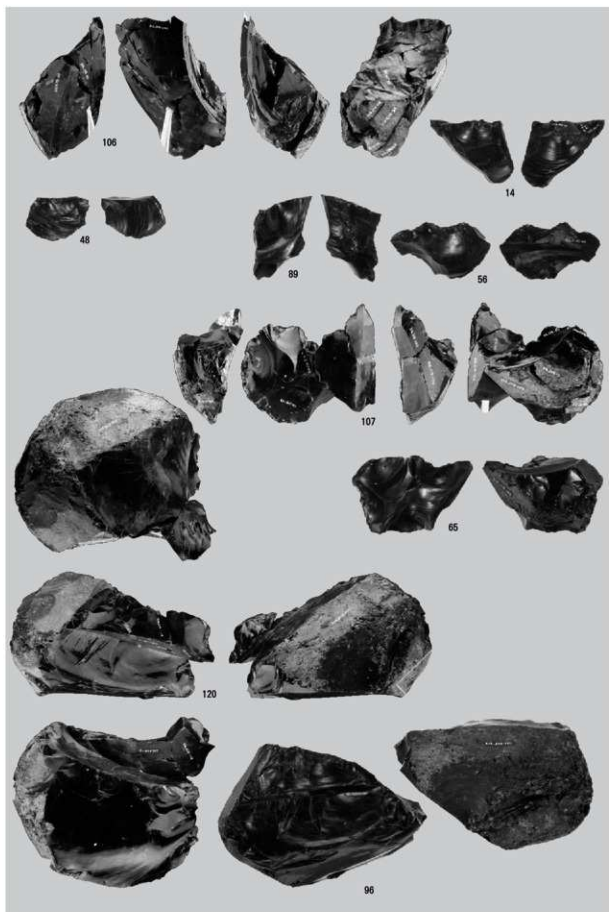




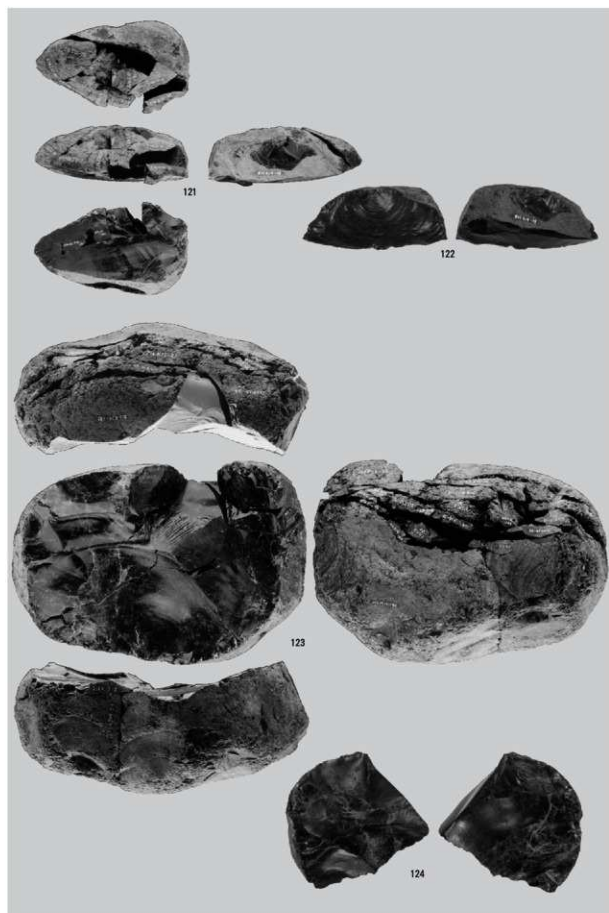
母岩23・接合37(3)、母岩19・接合27(1)

図版26 Sb-1～8の石器(15)

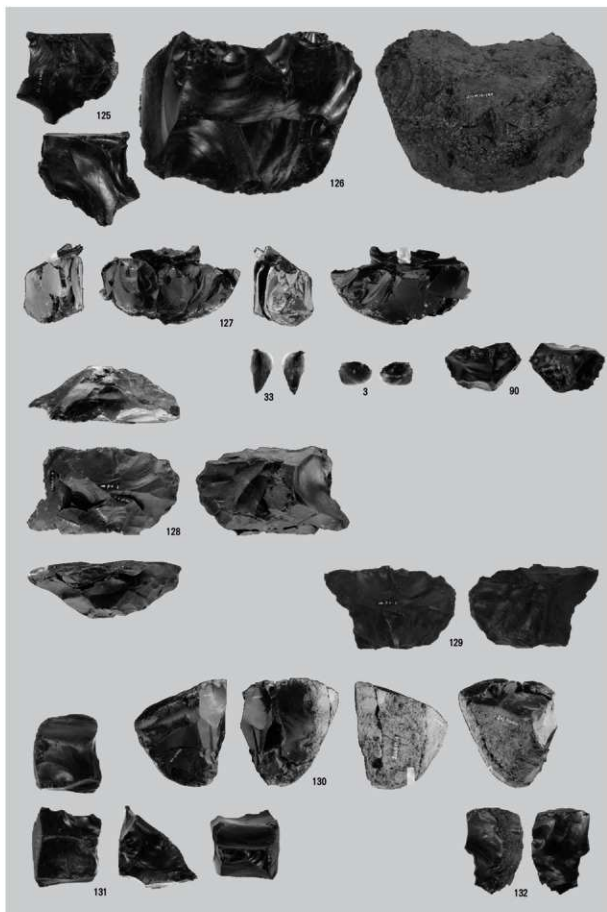




図版28 Sb-1～8の石器(17)

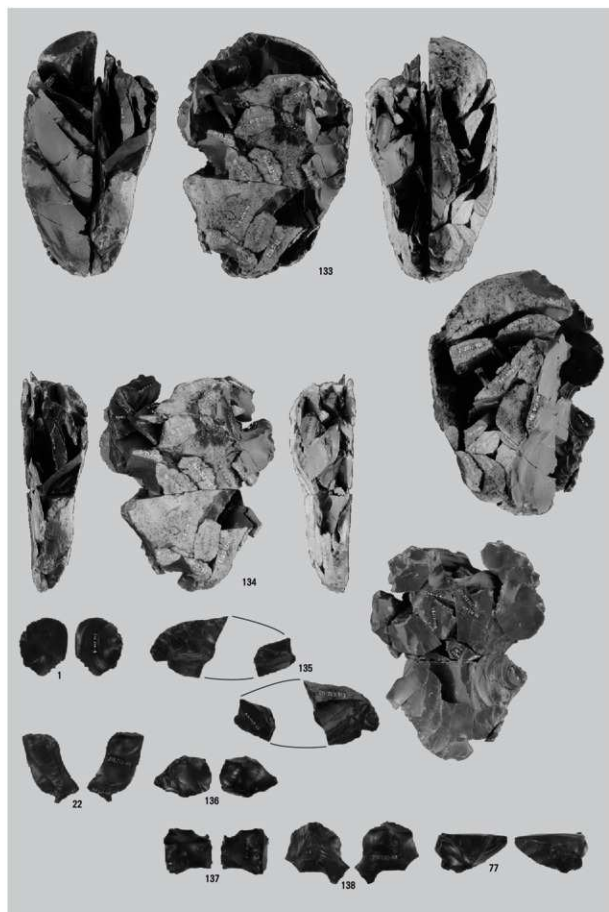


母岩1・接合1、母岩16・接合24(1)

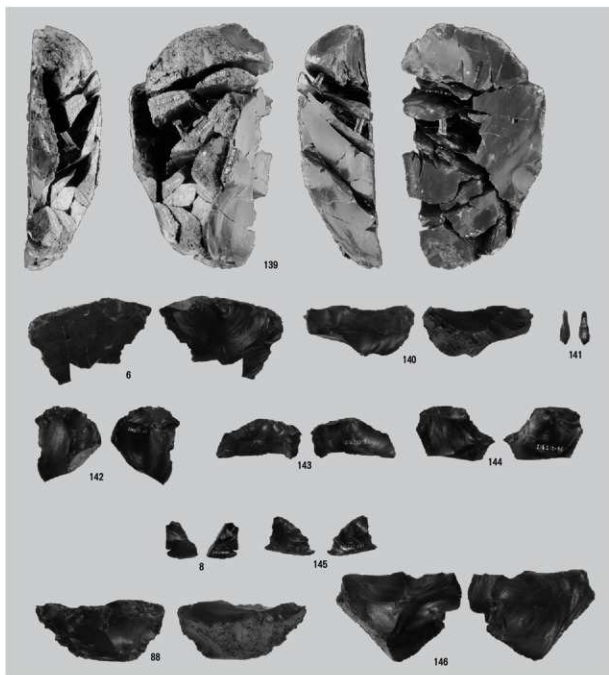


母岩16・接合24(2)、母岩9・接合14、母岩34・接合66、母岩7・接合11

図版30 Sb-1～8の石器(19)

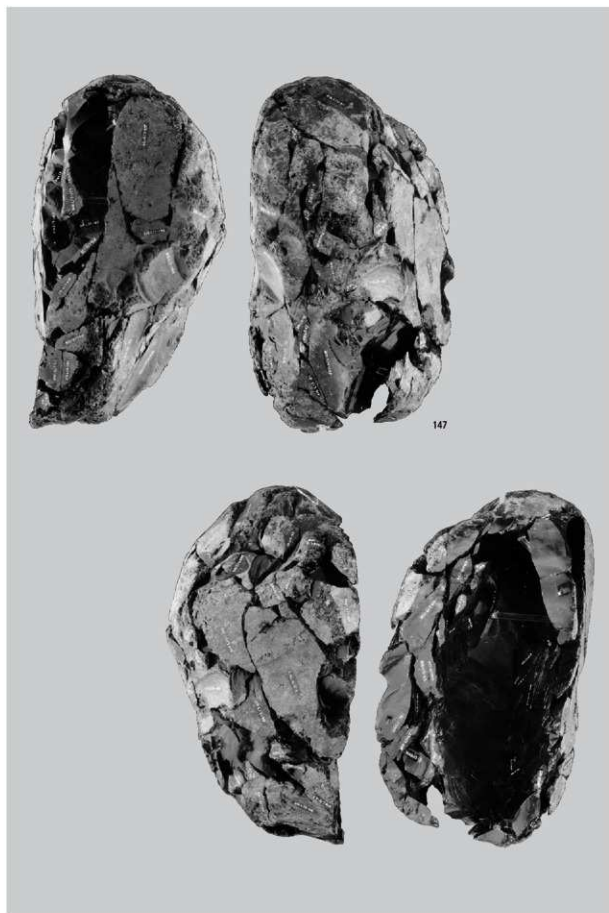


母岩 5・接合 7(1)



母岩5・接合7(2)

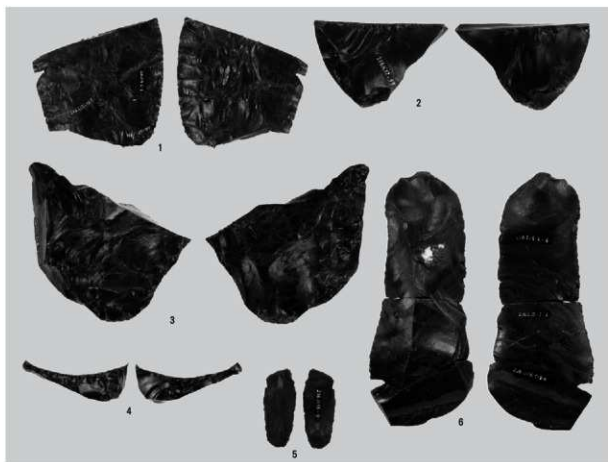
図版32 Sb-1～8の石器(21)



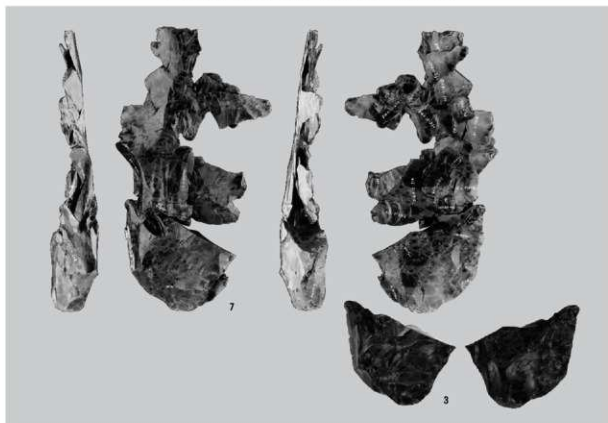


図版34 Sb-1～8の石器(23)



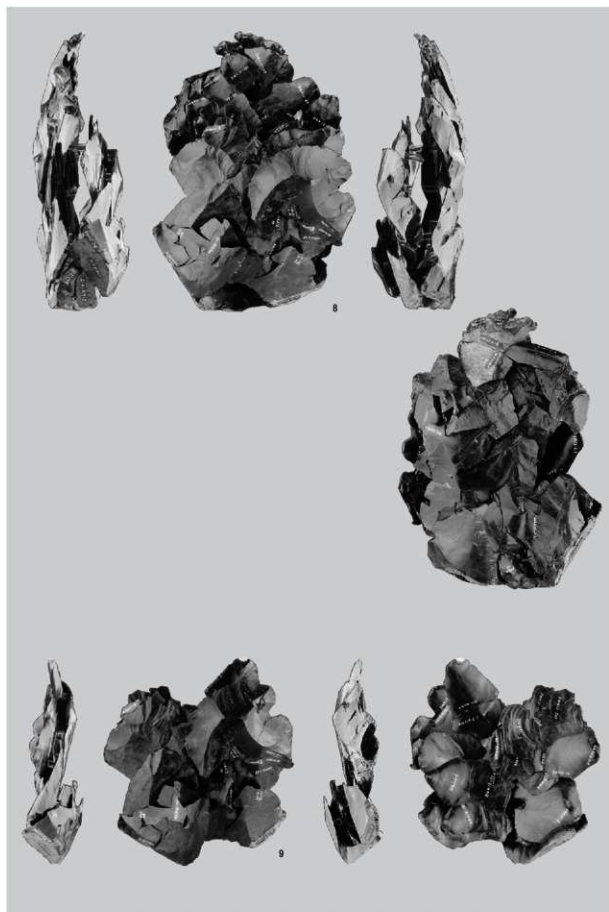


1 尖頭器・両面調整石器・舟底形石器・彫器・石刃

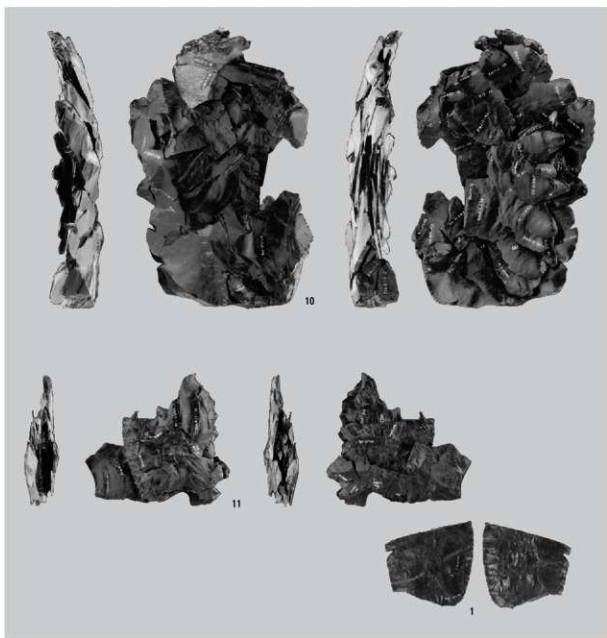


2 母岩41・接合75

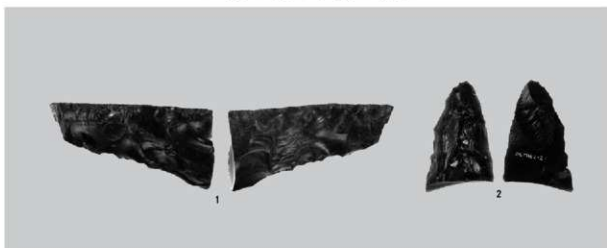
図版36 Sb-9～11の石器(2)



母岩42・接合80(1)



1 母岩42・接合80(2)、母岩43・接合87

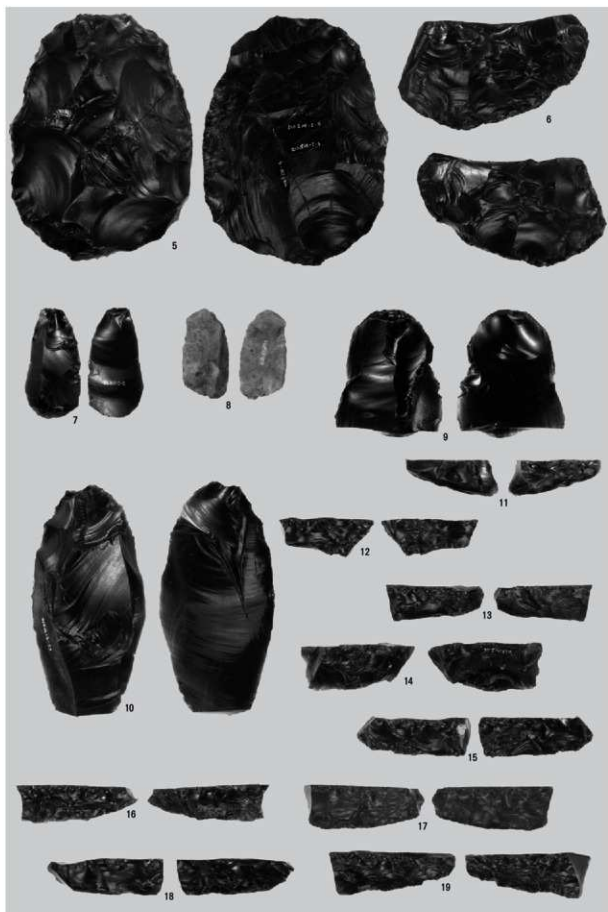


2 舟底形石器・削器

図版38 Sb-13・14の石器(1)



尖頭器

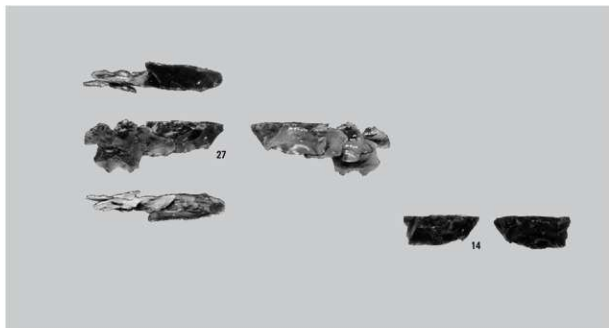


両面調整石器・搔器・削器・舟底形石器

図版40 Sb-13・14の石器(3)



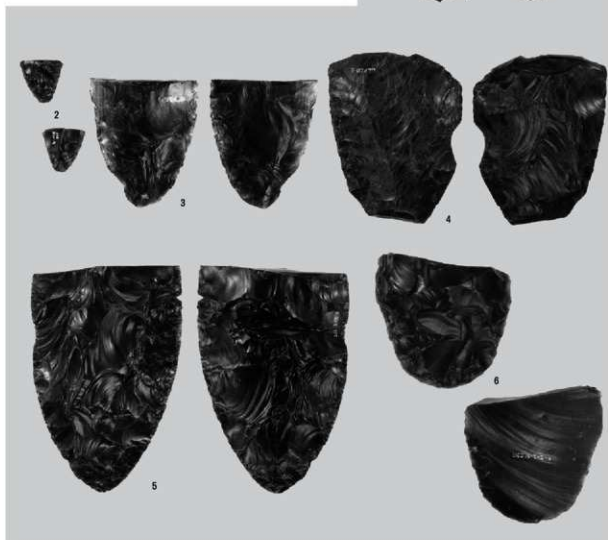
1 舟底形石器・石核・石鏃



2 母岩37・接合69



1 削片・石刃核



2 尖頭器・両面調整石器

図版42 石器ブロック外の石器(2)



削片・彫器・削器・二次加工ある削片・舟底形石器

旧白滝 1 遺跡の調査

- 図版43 空中写真
- 図版44 遺跡遠景、調査状況
図版45 調査状況、土層
図版46 土層、Sb-1・A地区（耕作土）の調査
図版47 A・B・C・D地区（耕作土）の調査
図版48 D・F地区（耕作土）の調査、土層
- 図版49～51 Sb-1の石器
図版51・52 石器ブロック外の石器
図版53～63 耕作土の石器



旧白滝16・旧白滝1遺跡 (H19撮影)

図版44 遺跡遠景、調査状況



1 遺跡遠景（南東から）



2 包含層調査（北西から）



1 人力調査終了 (南西から)



2 G15~17区北西壁 (南から)

図版46 土層(2)、Sb-1の調査、A地区(耕作土)の調査



1 G16区北西壁 (南東から)



2 Sb-1 (H・I16区、北東から)



3 Sb-1 (H・I16区、北東から)



4 A地区 (Q17・18区、R17・18区、北東から)



5 A地区25%調査 (南東から)



1 A地区 (Q11~15区、南西から)



2 B地区 (T~V27区、南東から)



3 C地区 (I33~36区、J33・36区、K33・36区、L33・34区、北西から)



4 D地区 (Q~V37区、南東から)



5 D地区 (V・W46区、北西から)

図版48 D地区(耕作土)、F地区の調査・土層



1 D地区 (N39~41区、O41・P41区、北東から)



2 D地区 (N39~41区、O41・P41区、北東から)



3 D地区 (N39~41区、O41・P41区、北から)



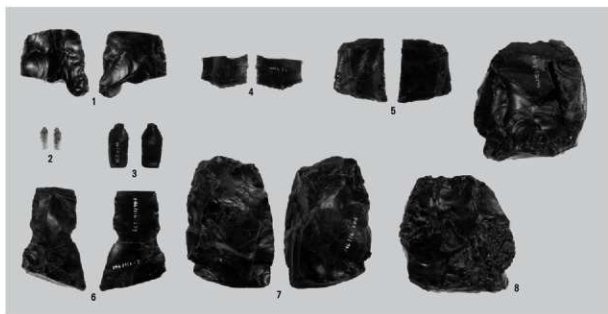
4 D地区調査終了 (S41区、T41~45区、南から)



5 F地区 (N~Q57区、北西から)



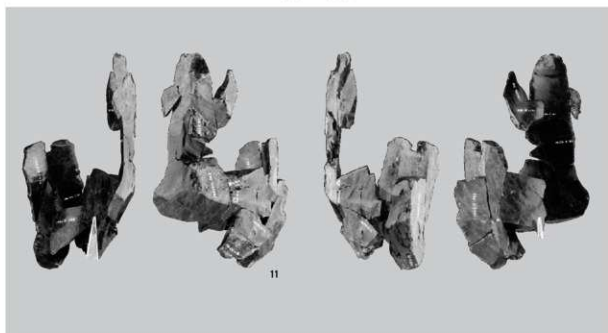
6 F地区土層 (O62区南西壁、南東から)



1 尖頭器・細石刃・削片・搔器・石刃・石核

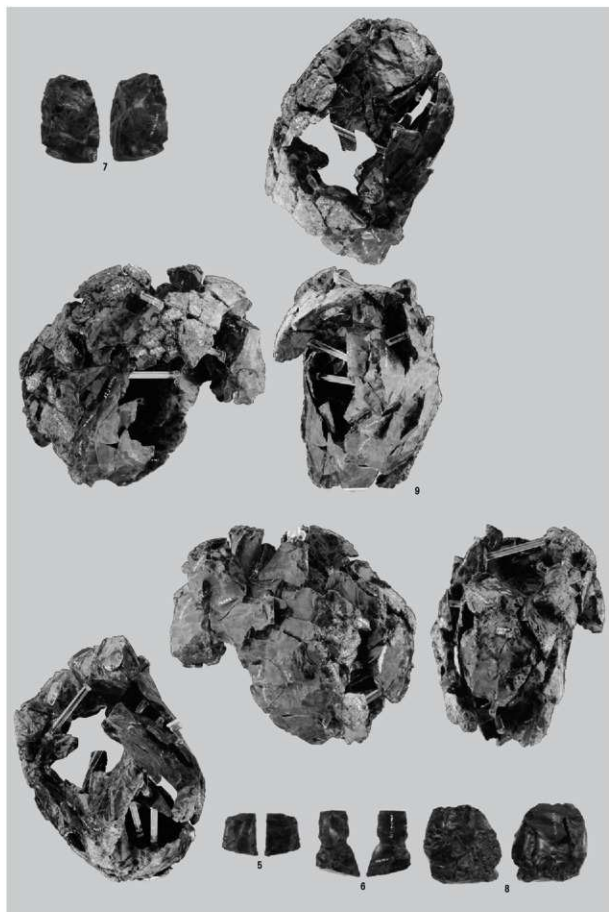


2 母岩5・接合30



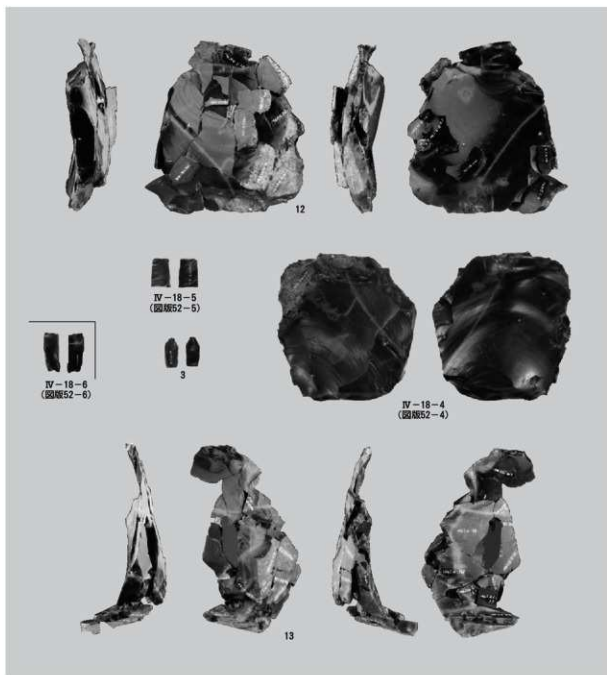
3 母岩3・接合18

図版50 Sb-1の石器(2)



母岩4・接合22

図版51 Sb-1の石器(3)、石器ブロック外の石器(1)

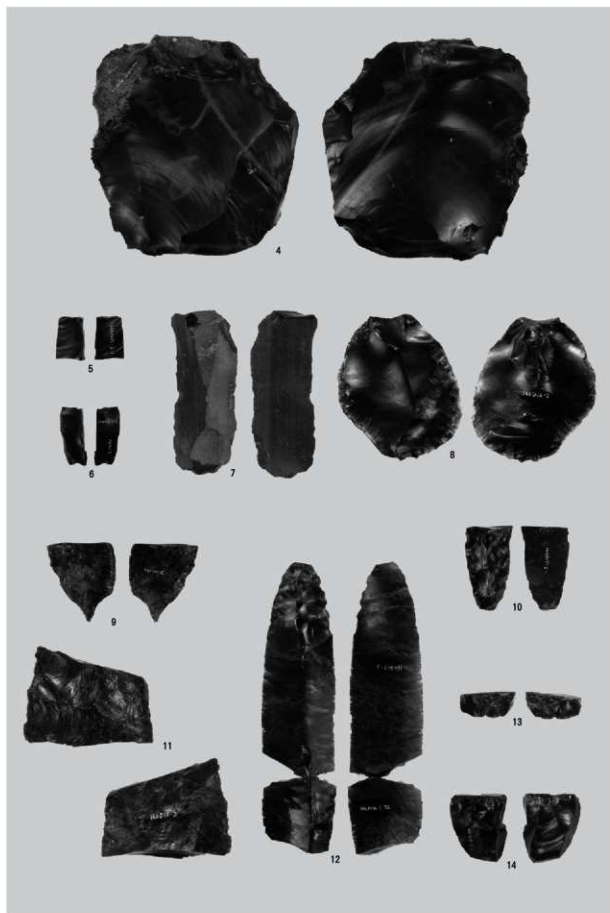


1 母岩1・接合1、母岩1・接合2

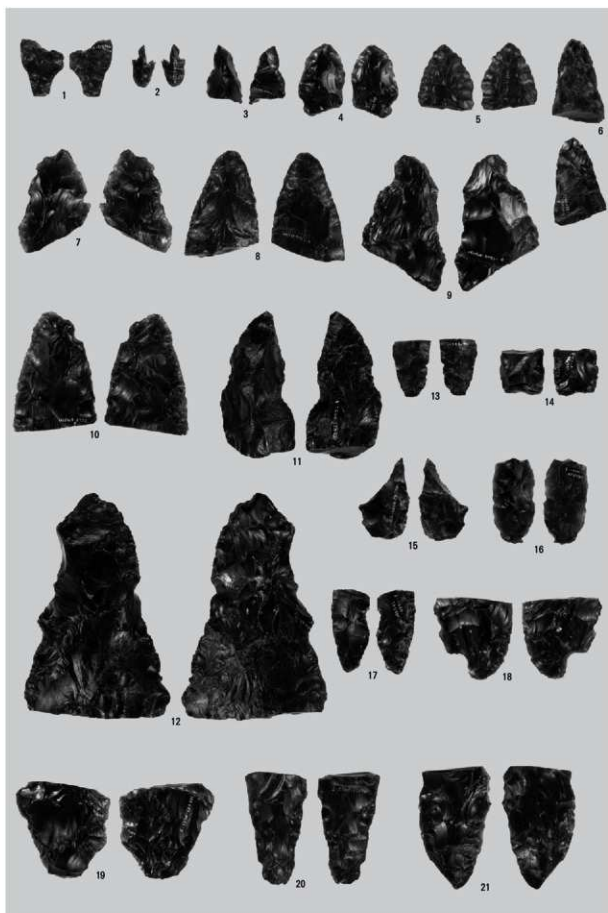


2 尖頭器

図版52 石器ブロック外の石器(2)



彫器・削片・搔器・錐形石器・削片・舟底形石器・石核

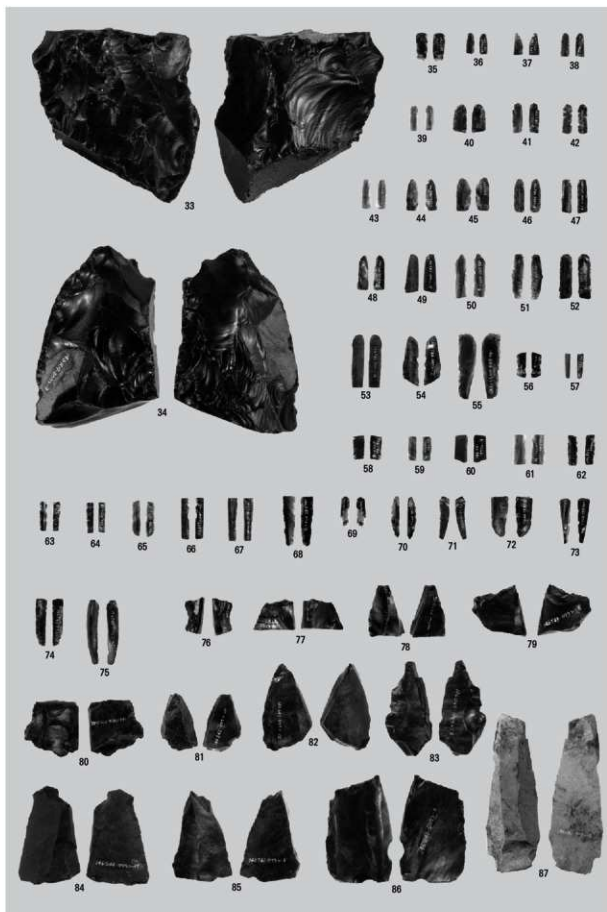


尖頭器

図版54 耕作土の石器(2)

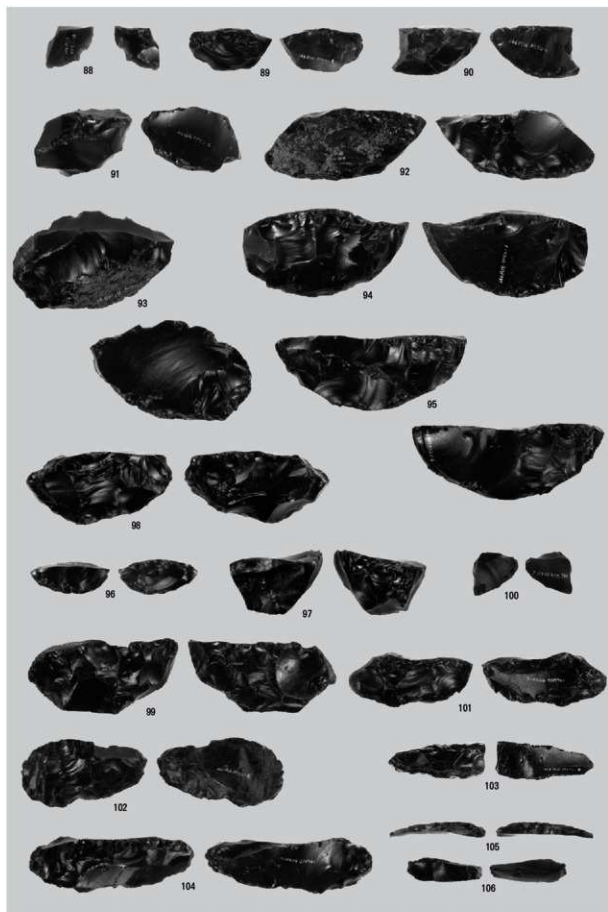


尖頭器・両面調整石器

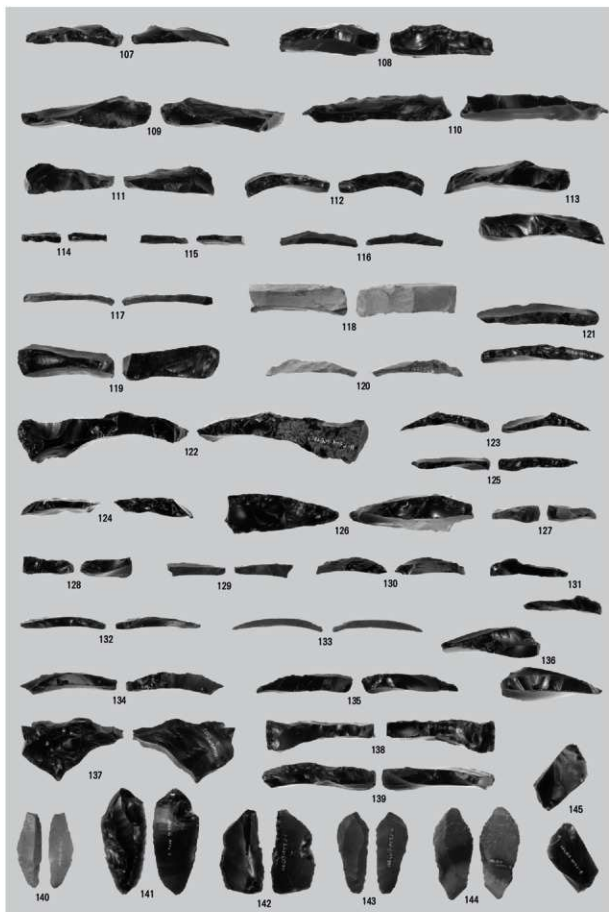


両面調整石器・細石刃・細石刃核

図版56 耕作土の石器(4)



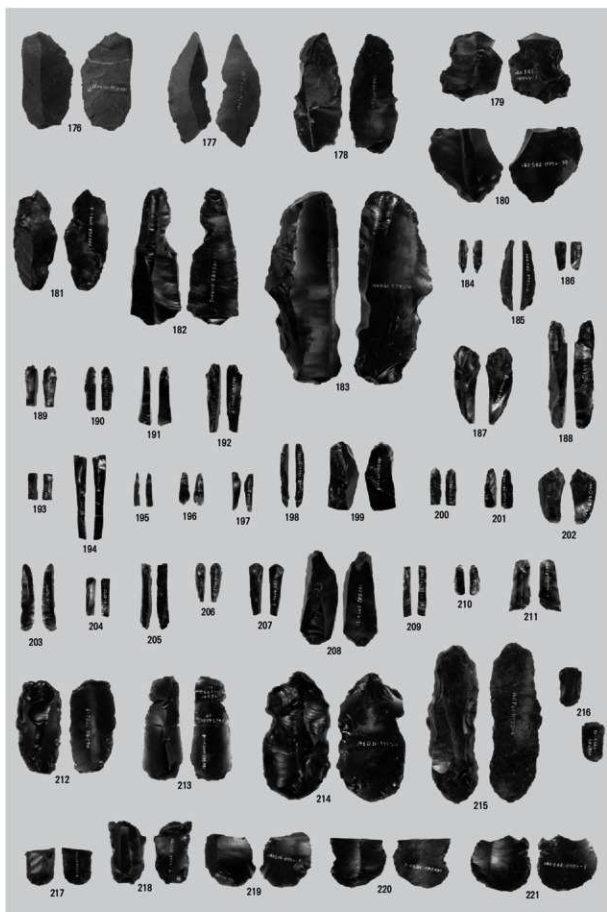
細石刃核・削片



削片・彫器

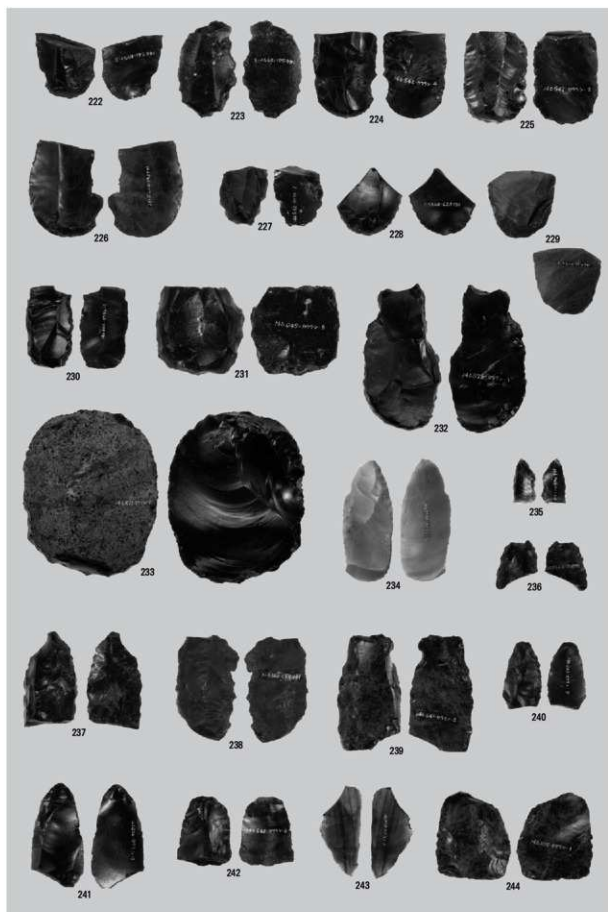
図版58 耕作土の石器(6)





彫器・削片・搔器

図版60 耕作土の石器(8)



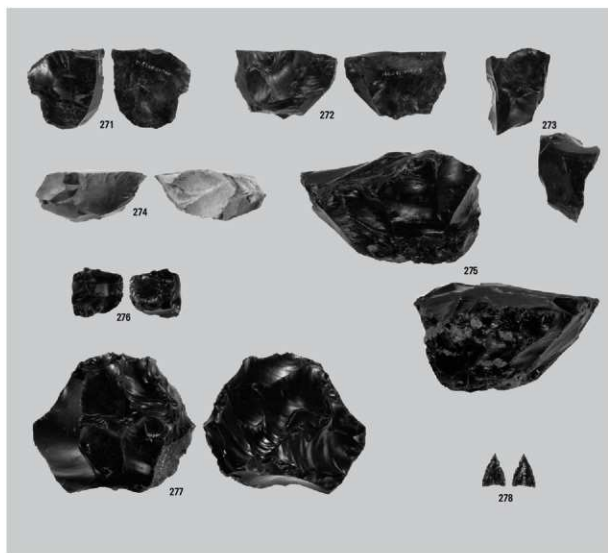


削器・二次加工ある剥片・舟底形石器・剥片

図版62 耕作土の石器(10)



石刃核



石核・石鏃

報告書抄録

ふりがな	しらかいせきぐんじゅう							
書名	白滝道跡群X							
副書名	旭川紋別自動車道遠軽町遠軽地区埋蔵文化財発掘調査業務報告書							
巻次								
シリーズ名	北海道埋蔵文化財センター調査報告書							
シリーズ番号	第263集							
編著者名	直江康雄							
編集機関	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	2009年11月20日							
所収遺跡	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					
旧白滝16道跡	紋別郡遠軽町旧白滝191	01555	1-17-216	43°55'14"	143°14'16"	20070510～20071120	1,821㎡	道路建設に伴う事前調査
旧白滝1道跡	紋別郡遠軽町旧白滝188		1-17-146	43°55'20"	143°14'21"	20070510～20071120	2,800㎡	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16道跡	散布地	旧石器時代	石器ブロック15か所	尖頭器、両面調整石器、彫器、搔器、削器、錐形石器、舟底形石器、二次加工ある剥片、石刃、石刃核、削片(総点数 18,071点)(総重量 95,160.1g)		白滝1群(後期旧石器時代前半期)大型舟底形石器を含む石器群(湧別技法関連)小型舟底形石器を含む石器群		
旧白滝1道跡	散布地	旧石器時代	石器ブロック1か所	尖頭器、両面調整石器、彫器、搔器、削器、錐形石器、舟底形石器、細石刃、細石刃核、石刃、石刃核(総点数 71,243点)(総重量 217,049.4g)		有舌尖頭器 峠下型細石刃核 美利河型細石刃核 射的山型(広郷型)細石刃核		
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16・1道跡は旧白滝地区の中でも比較的下流域にあたる湧別川の左岸段丘上に立地している。</p> <p>旧白滝16道跡では石器ブロック15か所を検出し、四つの石器ブロック群に分離した。各石器群は①「白滝1b群」、②小型舟底形石器を含む石器群、③大型の舟底形石器を含む石器群、④石刃を含む石器群である。①は調査区全体に分布し、主に転搬を搬入して剥片剥離を行っている。平坦加工の施される削器が特徴的である。③の舟底形石器は下縁が直線状となる形態である。また、細石刃核の母型の可能性がある両面調整石器が出土しており、湧別技法に関連する石器群と考えられる。</p> <p>旧白滝1道跡の調査区の大半は畑の耕作により包含層が攪乱されていた。包含層の残存する狭い範囲から石器ブロック1か所を検出した。ブロック内には石刃剥離の痕跡が確認できる。近辺のブロック外からは有舌尖頭器が出土している。耕作の及ぶ範囲はA～Fの六つの地区に分けて報告した。特徴的な石器がまとまって出土したのはA・D地区である。A地区からは美利河型細石刃核と峠下型細石刃核及びその削片が出土した。D地区からは射的山(広郷)型細石刃核と側刃型の彫器及びその削片、細石刃がまとまって出土した。</p>							

北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第263集

白滝遺跡群 X

遠軽町 旧白滝16遺跡
旧白滝1遺跡

旭川紋別自動車道遠軽町遠軽地区埋蔵文化財発掘調査業務報告書

平成21年11月20日

編集・発行 財団法人 北海道埋蔵文化財センター
〒069-0832 江別市西野幌685番地1
TEL 011(386)3231 FAX 011(386)3238

印刷 株式会社サンキ
