

白滝遺跡群 V

白滝村 旧白滝9遺跡

旧白滝8遺跡

下白滝遺跡

丸瀬布町 中島遺跡

一般国道450号白滝丸瀬布道路工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書

平成16年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター

図解 1 空中写真(1)



1 遺跡群と赤石山（南東から・平成15年撮影）



2 遺跡群と湧別川（北東から・平成15年撮影）

図版2 空中写真(2)



1 下白滙遺跡と湧別川（南から・平成15年撮影）



2 中島遺跡と丸瀬布市街（南西から・平成15年撮影）

図絵 3 旧白滝 8 遺跡(1)



1 Fc-24石槍ほか（台地部Ⅲ層・南西から）

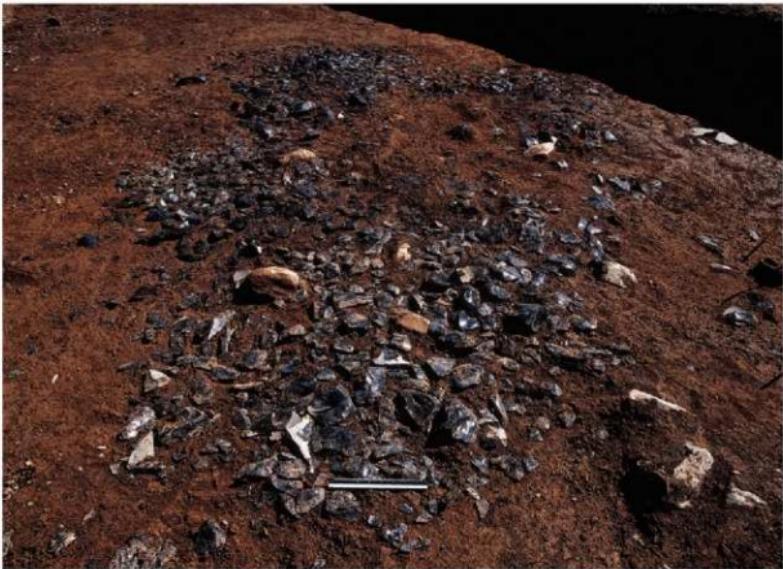


2 Fc-2~4 調査状況（旧河道部Ⅰb層・南西から）

図絵4 旧白滝8遺跡(2)



1 Fc-19調査状況(台地部Ⅰa・Ⅰb層・南から)



2 Fc-19出土状況(台地部Ⅰa・Ⅰb層・西から)

図5 旧白滝8遺跡(3)



土器

図版 6 下白滝・中島遺跡



1. 下白滝遺跡出土土器



2. 中島遺跡出土土器



Fc 24接合資料 (1 / 3)

図版 8 旧白滝 8 遺跡(5)



F19ナイフ (2 / 3)

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13～15年度に財団法人北海道埋蔵文化財センターが実施した白滝村旧白滝（きゅうしらたき）9遺跡・旧白滝8遺跡・下白滝（しもしらたき）遺跡・丸瀬布町中島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15年度に発掘調査を行った白滝遺跡群の旧白滝5遺跡の調査概要も掲載する。
- 2 本書の作成は、第1調査部第3調査課が行った。執筆は高橋和樹、鈴木宏行、直江康雄、立田理が分担し、各項目の文末に括弧で文責を示した。I章については、これまでに刊行された発掘調査報告書『白滝遺跡群 I～IV』における長沼 孝の記載をそのまま踏襲・転載した部分も多い。
- 3 作業の一部および年代測定・分析などは下記の機関または個人に依頼した。
現地測量・航空写真撮影およびデータ入力、遺物実測の一部など：(株)シン技術コンサル
遺物写真撮影：(有)写真事務所クリーク（佐藤雅彦）
接合資料他実測用写真撮影：小川忠博
放射性炭素年代測定：(株)地球科学研究所
黒曜石原材产地分析・水和層測定：(有)遺物分析研究所・薦科哲男（京都大学原子炉実験所）
炭化植物種子同定：吉崎昌一・椿坂恭代（札幌国際大学）
炭化材樹種同定：三野紀雄（北海道浅井学園大学）
- 4 土器片に付着した赤色顔料の蛍光X線分析は、第1調査部第1調査課花岡正光が行った。
- 5 現地の写真撮影は、調査員が隨時を行い、航空写真・遺物写真撮影は、上述の会社が行った。
- 6 出土遺物は、白滝村教育委員会および丸瀬布町教育委員会が、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。
- 7 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、北海道教育委員会、白滝村教育委員会、丸瀬布町教育委員会、遠軽町教育委員会、北見市北網圏文化センター、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、蒂広百年記念館、名寄市北国博物館、旭川市博物館、下川町教育委員会、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、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、仙台市富沢遺跡保存館、岩宿文化資料館、東京大学、北海道大学、熊本大学、札幌大学、札幌学院大学、札幌国際大学、東京都立大学、明治大学考古学博物館、(財)東京都埋蔵文化財センター、神奈川県立埋蔵文化財センター、(財)かながわ考古学財団、長野県埋蔵文化財センター
土肥 孝、中村有吾、木村英明、鶴丸俊明、吉崎昌一、長崎潤一、佐藤宏之、阿部朝衛、和田英昭、豊原照司、西本豊弘、薦科哲男、小畠弘己、福田友之、斎野裕彦、三野紀雄、松村倫文、瀬下直人、瀬川拓郎、友田哲弘、向井正幸、松田 功、太田敏量、北沢 実、山原敏朗、大矢義明、今井真司、氏江敏文、鈴木邦輝、涌坂周一、西 幸隆、石川 朗、上野秀一、仙庭伸久、出穂雅実、高倉 純、寺崎康史、武田 修、熊木俊朗、山田 哲、小林 敬、佐藤和利、高畠孝宗、杉浦重信、澤田 健、相田光明、福士廣志、内山真澄、西谷栄治、山田悟郎、右代啓視、葛西智義、長谷山隆博

記号等の説明

- 1 調査区域図、調査範囲・発掘区設定図、遺構位置図、遺物分布図などの縮尺は任意であり、すべてスケールを付した。発掘区の一辺は4mである。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。
- 2 基本土層図や柱状模式図、土層断面図の縮尺は、旧白滝9・旧白滝8・下白滝遺跡では1:80、中島遺跡では1:50である。
- 3 遺構等には、焼土：F、剥片集中：Fcの略号を用いた。遺構図のうち、旧白滝8遺跡の焼土(F)の縮尺は1:40、剥片集中(Fc)の縮尺は1:60であり、中島遺跡の剥片集中(Fc)の縮尺は1:40である。
- 4 遺物の縮尺は、土器拓影図1:2、単体石器や石器接合資料・接合剥片の実測図は1:2で、一部大型のものについては1:3とした。
- 5 挿図中の石器の番号は、層位や遺構ごとに単体石器、接合資料、写真のみ掲載接合資料の順で1から付けた。また、接合破片として接合資料のところに示した場合は、単体石器で付した番号を付けている。
- 6 遺物分布図では石器の器種について、以下の記号を用いた。

●：剥片	●：縦長剥片	◆：両面調整石器	▼：二次加工ある剥片
■：石核	□：原石・礫	▣：石鏃	▲：石槍
★：ナイフ	◆：石槍またはナイフ	▼：スクレイバー	
- 7 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石器実測図に付した数字は実測図を掲載した挿図中の番号で、出土発掘区・遺物番号を同時に表示したものもある。挿図の石器実測図に添えた石器接合縮小輪郭図にも、出土発掘区・遺物番号を示した。
- 8 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。
- 9 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。
- 10 接合資料の中で、剥片石器や石核の素材である剥片もしくは原石を分割したものについては「個体A」「個体B」・・・、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」・・・、さらにそれらから剥離された剥片を素材にするものは「個体ア」「個体イ」・・・、分割されたものの場合は「個体A-1」「個体A-2」・・・と呼称した。
- 11 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、便宜上番号をつけたので、詳細は個々の説明を参照願いたい。
- 12 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、素材剥離時の打撃点部分に▼を付けたものもある。
- 13 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、基本的に剥離順番に並べてある。
- 14 尖頭器などの模式図においては、接合剥片に残存する打点の位置から、想定される輪郭を示すものもある。

- 15 石質は掲載遺物一覧表に示したが、黒曜石については、以下の5種類に分けて示した。
- 黒曜石1：黒色 黒曜石2：梨肌（黒色） 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：黒色に紫がかった茶色が混じる（黒>紫・茶）
- ただし、黒曜石2の梨肌で、黒曜石5の特徴があるものについては、黒曜石2の5という形で表現し、下白滝遺跡では、灰色がちの黒曜石を1Aとした。これら分類は、破片の状態での観察なので、同一母岩でも2種類の特徴がみられる場合もある。
- 接合資料一覧表の石質欄では、スペースの関係で、黒曜石1～5について、それぞれを1～5と数字のみで記入した。
- 16 黒曜石以外の石質については下記の略号を用い、実測図番号の下にそれぞれの石質を略号で示した。
- 珪質頁岩：Si-Sh めのう：Ag 泥岩：Mu 片岩：Sch 砂岩：Sa
碧玉：Ja 珪岩：Qu 凝灰岩：Tu 安山岩：An 粘板岩：Sl

写真図版の説明

- 1 写真図版は、遺跡別に旧白滝9遺跡、旧白滝8遺跡、下白滝遺跡、中島遺跡の順で掲載した。
- 2 掲載順は、空中写真、調査状況、土層断面、焼土、剥片集中等、出土遺物である。
- 3 挿図に掲載した遺物は、銭貨を除いて、すべて写真を掲載している。また、写真のみ掲載した土器片や、単体石器、石器接合資料、接合破片もある。
- 4 出土石器は、層位や遺構ごとに単体石器、接合資料の順で掲載した。番号を付したものは、挿図中の番号に一致する。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さ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。
- 5 尖頭器関連の接合資料の中には、主に調整剥片などが接合したものがあり、全体の接合状況と大きく二つに分けた正面側と裏面側をそれぞれ別に示したものがある。その場合、正面側をa、裏面側をbとした。
- 6 写真の縮尺は、土器はほぼ70%前後、必要に応じてスケールを示した。単体石器は1：2で、接合資料・接合剥片の縮尺と、一部大型の単体石器については1：3とした。
- 7 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。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。
- 8 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（巻頭カラー図版）

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 調査に至る経過	3
4 調査概要	4
(1) 発掘区の設定	4
(2) 調査の方法	6
(3) 整理の方法	6
(4) 報告書の作成	8
(5) 遺構・遺物の分類	9
(6) 調査結果の概要	11
II 遺跡の位置と周辺の環境	17
1 遺跡の位置と周辺の遺跡	17
2 遺跡周辺の地形と地質	22
3 基本土層	25
III 旧白滝9遺跡の調査	27
1 調査の概要	27
(1) 調査要項	27
(2) 調査体制	27
(3) 調査日誌抄	27
(4) 発掘区の設定	29
(5) 土層	30
(6) 調査の方法	30
(7) 整理の方法	30
(8) 調査結果の概要	33
2 出土遺物と分布	33
(1) 遺物	33
(2) 分布	39
IV 旧白滝8遺跡の調査	43
1 調査の概要	43
(1) 調査要項	43
(2) 調査体制	43
(3) 調査日誌抄	43
(4) 発掘区の設定	45
(5) 土層	47
(6) 調査の方法	51

(7) 整理の方法	51
(8) 調査結果の概要	55
2 III層出土の遺構と遺物	58
(1) 焼土 (F)	58
(2) フレイク集中 (Fc)	58
(3) III層出土の遺物	63
3 I層出土の遺構と遺物	70
(1) 焼土 (F)	70
(2) フレイク集中 (Fc)	72
(3) I層出土の遺物と分布	81
4 I層・表土出土の土器	105
5 表土出土の石器と分布	108
(1) 石器	108
(2) 分布	120
V 下白滝遺跡の調査	135
1 調査の概要	135
(1) 調査要項	135
(2) 調査体制	135
(3) 調査日誌抄	136
(4) 発掘区の設定	136
(5) 土層	138
(6) 調査の方法	138
(7) 整理の方法	141
(8) 調査結果の概要	141
2 出土遺物と分布	143
(1) 土器	143
(2) 石器	145
(3) 分布	159
VI 丸瀬布町中島遺跡の調査	167
1 調査の概要	167
(1) 調査要項	167
(2) 調査体制	167
(3) 調査日誌抄	167
(4) 発掘区の設定	168
(5) 土層	168
(6) 調査の方法	170
(7) 整理の方法	174
(8) 調査結果の概要	175
2 出土遺物と分布	176
(1) 土器	176

(2) 石器	180
(3) 分布	180
VII 自然科学的分析等	185
1 放射性炭素年代測定	185
2 旧白滝8・下白滝遺跡出土の黒曜石製石器の原材料地分析・水和層測定	188
3 北海道旧白滝8遺跡から出土した炭化植物種子	206
4 旧白滝8遺跡出土の炭化材	208
VIII まとめ	211
1 旧白滝8遺跡について	211
2 下白滝遺跡について	214
3 中島遺跡について	215
引用文献	217
写真図版	

挿図目次

調査の概要	旧白滝8遺跡の調査		
図I- 1 白滝遺跡群調査遺跡図	5	図IV- 1 調査範囲・周辺の地形図	45
図I- 2 計測の基準	10	図IV- 2 発掘区設定図	46
図I- 3 旧白滝5・8・9遺跡調査区域図	15	図IV- 3 土層柱状模式図・断面図(1)	48
図I- 4 下白滝遺跡調査区域図	16	図IV- 4 土層断面図(2)	49
図I- 5 中島遺跡調査区域図	16	図IV- 5 土層断面図(3)	50
遺跡の位置と周辺の環境		図IV- 6 土層分布図	52
図II- 1 白滝村の位置と村内の遺跡	18	図IV- 7 調査範囲図	53
図II- 2 旧白滝5・8・9遺跡と周辺の遺跡	19	図IV- 8 発掘区域地形図	54
図II- 3 下白滝・中島遺跡の位置と丸瀬布町 内の遺跡	20	図IV- 9 遺構位置図	56
図II- 4 段丘面区分図	23	図IV- 10 Ⅲ層の遺構位置図・焼土(F)	59
旧白滝9遺跡の調査		図IV- 11 Fc- 18の範囲・Fc- 22・23の分布 図・遺物	60
図III- 1 調査範囲・発掘区設定図(1)	28	図IV- 12 Fc- 24-28の分布図・遺物	62
図III- 2 発掘区設定図(2)	29	図IV- 13 Fc- 29・30の分布図・遺物	63
図III- 3 基本土層・断面図	31	図IV- 14 Ⅲ層の石器(1)石槍・スクレイ バー・石核	65
図III- 4 調査範囲・発掘区域地形図	32	図IV- 15 Ⅲ層の石器(2)接合161(1)	66
図III- 5 出土石器(1)石槍・石槍・ナイフ	35	図IV- 16 Ⅲ層の石器(3)接合161(2)	67
図III- 6 出土石器(2)石槍またはナイフ・ 両面調整石器	36	図IV- 17 Ⅲ層の石器(4)接合161(3)	68
図III- 7 出土石器(3)両面調整石器・スク レイバー・石核	37	図IV- 18 Ⅲ層の石器(5)接合161(4)	69
図III- 8 出土石器(4)石核	38	図IV- 19 I層の遺構位置図・焼土(F)	71
図III- 9 器種別分布状況	40	図IV- 20 Fc- 1-4・6の範囲・遺物	73
		図IV- 21 Fc- 7-12の範囲・遺物	74

図IV- 22	F c- 13~17の範囲・遺物	77	下白滙遺跡の調査		
図IV- 23	F c- 19の分布図・遺物(1)	78	図V- 1	調査範囲・発掘区設定図	137
図IV- 24	F c- 19の遺物(2)	79	図V- 2	基本土層図	138
図IV- 25	F c- 20・21の分布図・遺物	80	図V- 3	土層断面図	139
図IV- 26	F c外の分布図・遺物	82	図V- 4	調査範囲・発掘区域地形図	140
図IV- 27	I層の石器(1)石鏃・ナイフ	84	図V- 5	遺構位置図	142
図IV- 28	I層の石器(2)ナイフ	85	図V- 6	出土土器	144
図IV- 29	I層の石器(3)ナイフ・両面調整石器	86	図V- 7	出土石器(1)石鏃	147
図IV- 30	I層の石器(4)両面調整石器・スクレイバー・二次加工ある剥片	87	図V- 8	出土石器(2)石鏃・石槍	148
図IV- 31	I層の石器(5)石核	88	図V- 9	出土石器(3)石槍	149
図IV- 32	I層の石器(6)石核	89	図V- 10	出土石器(4)石槍・両面調整石器	150
図IV- 33	I層の石器(7)石核	90	図V- 11	出土石器(5)両面調整石器	152
図IV- 34	I層の石器(8)石核	91	図V- 12	出土石器(6)両面調整石器・つまみ付きナイフ	153
図IV- 35	I層の石器(9)接合1(1)	93	図V- 13	出土石器(7)つまみ付きナイフ・スクレイバー	154
図IV- 36	I層の石器(10)接合1(2)	94	図V- 14	出土石器(8)搔器・二次加工ある剥片・楔形石器	156
図IV- 37	I層の石器(11)接合1(3)・接合18(1)	95	図V- 15	出土石器(9)石核・石斧、母岩1・接合1	157
図IV- 38	I層の石器(12)接合18(2)	96	図V- 16	出土石器(10)母岩4・接合16	158
図IV- 39	I層の石器(13)接合19・接合38(1)	98	図V- 17	表土一括遺物の器種別分布状況(1)	160
図IV- 40	I層の石器(14)接合38(2)	99	図V- 18	表土一括遺物の器種別分布状況(2)	161
図IV- 41	I層の石器(15)接合38(3)	100	中島遺跡の調査		
図IV- 42	I層の石器(16)接合38(4)・接合42(1)	101	図VI- 1	調査範囲・発掘区設定図	169
図IV- 43	I層の石器(17)接合42(2)	102	図VI- 2	基本土層図	170
図IV- 44	I層の石器(18)接合42(3)	103	図VI- 3	土層断面図(1)	171
図IV- 45	I層の石器(19)接合42(4)	104	図VI- 4	土層断面図(2)	172
図IV- 46	I層・表土の土器	107	図VI- 5	調査範囲・発掘区域地形図	173
図IV- 47	表土の石器(1)石鏃・石槍・ナイフ	110	図VI- 6	遺構位置・礫層上部の分布図	174
図IV- 48	表土の石器(2)ナイフ	111	図VI- 7	土器分布図	176
図IV- 49	表土の石器(3)ナイフ	112	図VI- 8	出土土器・錢貨	177
図IV- 50	表土の石器(4)ナイフ・両面調整石器	113	図VI- 9	土器付着赤色顔料の蛍光X線分析結果	179
図IV- 51	表土の石器(5)両面調整石器・つまみ付きナイフ・スクレイバー	114	図VI- 10	出土石器・F c- 1の範囲	181
図IV- 52	表土の石器(6)スクレイバー	116	図VI- 11	表土一括遺物の器種別分布状況	183
図IV- 53	表土の石器(7)スクレイバー・石核	117	自然科学的分析等		
図IV- 54	表土の石器(8)石核	118	図VI- 1	黒曜石原産地	195
図IV- 55	表土の石器(9)石核	119	図VI- 2	水和層干涉波スペクトル(1)	202
図IV- 56	表土一括遺物の器種別分布状況(1)	121	図VI- 3	水和層干涉波スペクトル(2)	203
図IV- 57	表土一括遺物の器種別分布状況(2)	122	図VI- 4	产地分析・水和層測定試料(1)	204
			図VI- 5	产地分析・水和層測定試料(2)	205
			図VI- 6	旧白滙8遺跡出土炭化種子	207
			図VI- 7	炭化木材の組織	209

表目次

調査の概要		表Ⅴ- 2	出土遺物層位・遺構・ 石質別一覧(2) 163
表Ⅰ- 1	白滝遺跡群年次別調査面積一覧 12	表Ⅴ- 3	下白滝遺跡 掘載土器一覧 164
表Ⅰ- 2	白滝遺跡群調査結果概要一覧 12	表Ⅴ- 4	下白滝遺跡 掘載単品一覧表(1) 164
表Ⅰ- 3	遺跡別遺構等一覧 14	表Ⅴ- 5	下白滝遺跡 掘載単品一覧表(2) 165
表Ⅰ- 4	遺跡別出土遺物点数一覧 14	表Ⅴ- 6	下白滝遺跡 掘載単品一覧表(3) 166
遺跡の位置と周辺の環境		表Ⅴ- 7	下白滝遺跡 掘載接合一覧表 166
表Ⅱ- 1	白滝村の遺跡一覧 19	中島遺跡の調査	
表Ⅱ- 2	丸瀬布町の遺跡一覧 21	表Ⅵ- 1	検出構造一覧 175
旧白滝9遺跡の調査		表Ⅵ- 2	中島遺跡 出土土器一覧 178
表Ⅲ- 1	旧白滝9遺跡出土石器 石質別・器種 別点数・重量一覧 41	表Ⅵ- 3	出土土器層位・遺構・石質別一覧 182
表Ⅲ- 2	旧白滝9遺跡 掘載単品一覧表 42	表Ⅵ- 4	中島遺跡 掘載単品一覧表 182
旧白滝8遺跡の調査		自然科学的分析等	
表Ⅳ- 1	検出構造一覧 57	表Ⅶ- 1	放射性炭素年代測定一覧 187
表Ⅳ- 2	旧白滝8遺跡 掘載土器一覧 108	表Ⅶ- 2	各黒曜石の原産地における原石群・ 黒曜石製造物群の元素比の平均値 と標準偏差値(1) 190
表Ⅳ- 3	出土遺物層位・遺構・ 石質別一覧(1) 123	表Ⅶ- 3	各黒曜石の原産地における原石群・ 黒曜石製造物群の元素比の平均値 と標準偏差値(2) 191
表Ⅳ- 4	出土遺物層位・遺構・ 石質別一覧(2) 124	表Ⅶ- 4	各黒曜石の原産地における原石群・ 黒曜石製造物群の元素比の平均値 と標準偏差値(3) 192
表Ⅳ- 5	出土遺物層位・遺構・ 石質別一覧(3) 125	表Ⅶ- 5	各黒曜石の原産地における原石群・ 黒曜石製造物群の元素比の平均値 と標準偏差値(4) 193
表Ⅳ- 6	旧白滝8遺跡 掘載単品一覧表(1) 126	表Ⅶ- 6	湊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 195
表Ⅳ- 7	旧白滝8遺跡 掘載単品一覧表(2) 127	表Ⅶ- 7	常呂川(中ノ島-北見大橋)から採取 した37個の黒曜石円礫の分類結果 195
表Ⅳ- 8	旧白滝8遺跡 掘載接合一覧表(1) 128	表Ⅶ- 8	白滝遺跡群出土黒曜石製石器・剥片 の元素比分析結果 197
表Ⅳ- 9	旧白滝8遺跡 掘載接合一覧表(2) 129	表Ⅶ- 9	白滝遺跡群出土黒曜石製遺物の原材 産地分析結果 198
表Ⅳ- 10	旧白滝8遺跡 掘載接合一覧表(3) 130	表Ⅶ- 10	白滝遺跡群出土黒曜石製遺物の水和 層年代測定結果 201
表Ⅳ- 11	旧白滝8遺跡 掘載接合一覧表(4) 131	表Ⅶ- 11	白滝村旧白滝8遺跡 炭化種子出土表 207
表Ⅳ- 12	旧白滝8遺跡 掘載接合一覧表(5) 132	表Ⅶ- 12	出土炭化材の樹種同定結果 208
表Ⅳ- 13	旧白滝8遺跡 掘載接合一覧表(6) 133		
表Ⅳ- 14	旧白滝8遺跡 掘載接合一覧表(7) 134		
下白滝遺跡の調査			
表Ⅴ- 1	出土遺物層位・遺構・ 石質別一覧(1) 162		

図版目次

巻頭カラー

図版1 空中写真(1)

- 1 遺跡群と赤石山(南東から・平成15年撮影)
- 2 遺跡群と湧別川(北東から・平成15年撮影)

図版2 空中写真(2)

- 1 下白滙遺跡と湧別川(南から・平成15年撮影)
- 2 中島遺跡と丸瀬布市街(南西から・平成15年撮影)

図版3 旧白滙8遺跡(1)

- 1 Fc~ 24石槍ほか(台地部Ⅲ層・南西から)
- 2 Fc~ 2~4調査状況(旧河道部Ⅰb層・南西から)

図版4 旧白滙8遺跡(2)

- 1 Fc~ 19調査状況(台地部Ⅰa・Ⅰb層・南から)
- 2 Fc~ 19出土状況(台地部Ⅰa・Ⅰb層・西から)

図版5 旧白滙8遺跡(3)

土器

図版6 下白滙遺跡・中島遺跡

- 1 下白滙遺跡出土土器
- 2 中島遺跡出土土器

図版7 旧白滙8遺跡(4)

Fc~ 24接合資料

図版8 旧白滙8遺跡(5)

Fc~ 19ナイフ

旧白滙9遺跡の調査

図版1 空中写真

旧白滙8・9遺跡(H12撮影)

図版2 調査区

- 1 調査前(南西から)
- 2 調査終了(南西から)

図版3 調査状況

- 1 調査状況(南から)
- 2 25%調査状況(北東から)
- 3 耕作土遺物採集状況(Q13区、北西から)
- 4 S29区東壁(南西から)
- 5 破層中の黒曜石(S17区)

図版4 出土石器(1)

石鏃・石槍・ナイフ・両面調整石器

図版5 出土石器(2)

両面調整石器・スクレイバー・石核

図版6 出土石器(3)

- 1 石核
- 2 スクレイバー・二次加工ある剥片・縦長剥片・石核

旧白滙8遺跡の調査

図版7 空中写真(1)

旧白滙5・8・9遺跡(H15撮影)

図版8 空中写真(2)

- 1 旧白滙5・8・9遺跡(北東から、H15撮影)
- 2 赤石山と旧白滙5・8・9遺跡(南東から、H15撮影)

図版9 調査状況(1)・平成14年

- 1 調査状況(南東から)
- 2 調査状況(北東から)

図版10 調査状況(2)・平成14年

- 1 25%調査状況(東から)
- 2 I b層調査状況(南西から)
- 3 III層調査状況(南西から)
- 4 調査終了(北東から)

図版11 調査状況(3)・平成15年

- 1 調査状況(南西から)
- 2 25%調査状況(北から)
- 3 I b層調査状況(西から)
- 4 調査終了(南西から)

図版12 土層断面

- 1 G9区北壁(南東から)
- 2 G~L9区東壁(南から)
- 3 Q9区東壁(南から)
- 4 T~U10区西壁(北東から)
- 5 S~T18区西壁(東から)

図版13 焼土

- 1 Fc~ 1土器片(O8区、南東から)
- 2 Fc~ 1断面(O8区、東から)
- 3 Fc~ 2(O8区、北東から)
- 4 Fc~ 3(G10区、南東から)
- 5 Fc~ 4(U11区、南西から)
- 6 Fc~ 4断面(U11区、南西から)

図版14 Fc~ 1~5の調査

- 1 Fc~ 1(P~Q10区、西から)
- 2 Fc~ 2(O8区、南から)
- 3 Fc~ 3(O8区、南東から)
- 4 Fc~ 4(P9区、南から)
- 5 Fc~ 4(P9区、南から)
- 6 Fc~ 5~22(G5区、南西から)

図版15 Fc~ 6~11の調査

- 1 Fc~ 6(O8区、南から)
- 2 Fc~ 8(K7区、北から)
- 3 Fc~ 7(K7区、北東から)
- 4 Fc~ 9(R11区、南西から)
- 5 Fc~ 9~11(R11区、北西から)

図版16 Fc~ 10~12~14の調査・遺物

- 1 Fc~ 10(R11区、東から)
- 2 Fc~ 12石核(U11区、南西から)

- 3 Fc~ 12 (U11区、南西から)
 4 Fc~ 13 (V15区、北西から)
 5 Fc~ 14 (W16区、北西から)
- 図版17 Fc~ 14~17の調査・遺物
 1 Fc~ 14両面調整石器 (W16区、北東から)
 2 Fc~ 14石核 (W16区、南東から)
 3 Fc~ 16 (S11区、北西から)
 4 Fc~ 16 (R11区、南から)
 5 Fc~ 15 (T11区、南西から)
 6 Fc~ 17 (T11区、南東から)
- 図版18 Fc~ 18~19の調査・遺物
 1 Fc~ 18 (T21区、北西から)
 2 Fc~ 19調査状況 (M16区、西から)
 3 Fc~ 19 (M16区、東から)
 4 Fc~ 19両面調整石器 (M16区、北東から)
 5 Fc~ 19両面調整石器 (M16区、北から)
- 図版19 Fc~ 20~21・24の調査・遺物
 1 Fc~ 20・21 (N・O15区、東から)
 2 Fc~ 20石鎌 (N15区、北から)
 3 Fc~ 21 (O15区、西から)
 4 Fc~ 24 (G10区、南から)
 5 Fc~ 24尖頭器 (G10区、南西から)
- 図版20 Fc~ 26・27・29・Ib層・表土の調査・遺物
 1 Fc~ 26 (J12区、北から)
 2 Fc~ 27 (J14区、北東から)
 3 Fc~ 29 (L14区、北西から)
 4 Ib層石鎌 (U11区、北から)
 5 Ib層のう製ナイフ (W16区、北から)
 6 表土擦文土器片 (T11区、南西から)
- 図版21 炭化物・木根・擾乱 (KR)・黒曜石
 1 IIb層中の炭化物 (G12区、北西から)
 2 木根1調査状況 (M10区、東から)
 3 木根9断面 (K17区、南東から)
 4 KR~ 9完掘 (南東から)
 5 KR~ 10~12完掘 (東から)
 6 深層中の黒曜石 (旧河道部、南西から)
- 図版22 III層の石器 (1)
 1 石槍・スクレイバー・石核
 2 石核
- 図版23 III層の石器 (2)
 石核
- 図版24 III層の石器 (3)
 接合161 (1)
- 図版25 III層の石器 (4)
 接合161 (2)
- 図版26 I層の石器 (1)
 石鎌・ナイフ
- 図版27 I層の石器 (2)
 ナイフ
- 図版28 I層の石器 (3)
 ナイフ・両面調整石器
- 図版29 I層の石器 (4)
 スクレイバー・二次加工ある剥片・石核
- 図版30 I層の石器 (5)
 石核
- 図版31 I層の石器 (6)
 石核
- 図版32 I層の石器 (7)
 石鎌・ナイフ・両面調整石器・二次加工ある剥片・石核
- 図版33 I層の石器 (8)
 石核
- 図版34 I層の石器 (9)
 接合1
- 図版35 I層の石器 (10)
 1 接合44
 2 接合53
 3 接合51
- 図版36 I層の石器 (11)
 接合18
- 図版37 I層の石器 (12)
 接合19
- 図版38 I層の石器 (13)
 接合38 (1)
- 図版39 I層の石器 (14)
 1 接合38 (2)
 2 接合42 (1)
- 図版40 I層の石器 (15)
 1 接合42 (2)
 2 接合45
- 図版41 I層の石器 (16)
 1 接合5
 2 接合52
 3 接合43
- 図版42 I層の石器 (17)
 1 接合46
 2 接合50
- 図版43 I層、表土の土器
 土器
- 図版44 表土出土の石器 (1)
 石鎌・石槍・ナイフ
- 図版45 表土出土の石器 (2)
 ナイフ
- 図版46 表土出土の石器 (3)
 ナイフ・両面調整石器

- 図版47 表土出土の石器（4）
両面調整石器・つまみ付きナイフ・スクレイバー
- 図版48 表土出土の石器（5）
スクレイバー
- 図版49 表土出土の石器（6）
石核
- 図版50 表土出土の石器（7）
石核
- 図版51 表土出土の石器（8）
ナイフ
- 下白滝遺跡の調査
図版52 空中写真（1）
下白滝遺跡（H15撮影）
- 図版53 空中写真（2）・遺跡近景（1）
1 下白滝遺跡（北東から、H15撮影）
2 遺跡近景（南西から）
- 図版54 遺跡近景（2）・調査状況・平成13年
1 遺跡近景（南西から）
2 調査前（北東から）
3 調査前（北東から）
4 調査状況（南から）
5 耕作土遺物採集状況（南西から）
- 図版55 調査状況・平成14年
1 25%調査状況（北から）
2 調査状況（北東から）
3 調査状況（南西から）
4 調査終了（東から）
5 調査終了（北東から）
- 図版56 土層断面・木根
1 K～O10区東壁（西から）
2 K・L30区東壁（西から）
3 木根1（L7・M8区、東から）
4 木根1（M8区、南東から）
5 木根2（M10区、東から）
6 木根8（M11区、南西から）
- 図版57 木根・近代焼土
1 木根8土器片（M11区、西から）
2 木根8石槍（M11区、北東から）
3 F-1（M10区、南西から）
4 F-1断面（M10区、西から）
5 F-2・3断面（N10区、北西から）
6 F-4（西から）
- 7 F-6（西から）
図版58 出土土器
土器
- 図版59 出土石器（1）
石鎌
- 図版60 出土石器（2）
石鎌・石槍
- 図版61 出土石器（3）
石槍・両面調整石器
- 図版62 出土石器（4）
両面調整石器
- 図版63 出土石器（5）
つまみ付きナイフ
- 図版64 出土石器（6）
つまみ付きナイフ・スクレイバー・搔器
- 図版65 出土石器（7）
二次加工ある剥片・楔形石器・石核・石斧
- 図版66 出土石器（8）
1 母岩1・接合1
2 母岩4・接合16
- 中島遺跡の調査
図版67 空中写真（1）
中島遺跡（H15撮影）
- 図版68 空中写真（2）
1 中島遺跡と丸瀬布市街（西から、H15撮影）
2 中島遺跡（東から）
- 図版69 遺跡近景・調査状況
1 遺跡近景（北から）
2 調査状況（東から）
3 調査状況（南東から）
4 調査状況（南から）
- 図版70 調査終了・土層・Fc
1 調査終了（東から）
2 調査終了（北から）
3 Q18区北壁（北西から）
4 T17区西壁（北から）
5 J～M17区西壁（東から）
6 Fc-1（N14区、北から）
- 図版71 出土土器
土器
- 図版72 出土石器
石鎌・スクレイバー・両面調整石器・石核

I 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13～15年度）

委託者 國土交通省北海道開発局網走開発建設部

受託者 財團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	遺物登録番号	所 在 地	調査面積m ²	小計m ²	調査期間（現地調査）
平成7年度	上白滝8	I-20-91	紋別都白滝村字上白滝179-1,181	6,600	6,600	平成7年4月17日～平成8年3月25日 (平成7年5月8日～10月25日)
平成8年度	上白滝8	I-20-91	紋別都白滝村字上白滝179-1,181-2,181-3	10,212		平成8年4月11日～平成9年3月31日
	上白滝2	I-20-48	紋別都白滝村字上白滝177-2,177-3	2,995	13,207	(平成8年5月8日～10月30日)
平成9年度	奥白滝1	I-20-50	紋別都白滝村字上白滝183-5	5,340		平成9年4月11日～平成10年3月31日
	上白滝8	I-20-91	紋別都白滝村字上白滝181-4,182-3	320		(平成9年5月6日～10月25日)
	上白滝2	I-20-48	紋別都白滝村字上白滝176-2,177-3	3,990		
	上白滝5	I-20-88	紋別都白滝村字上白滝123-3	3,728		
	上白滝7	I-20-90	紋別都白滝村字上白滝219-3	7,443	20,761	
平成10年度	脛部台2	I-20-13	紋別都白滝村字奥白滝18-3	3,812		平成10年4月10日～平成11年3月31日
	奥白滝1	I-20-50	紋別都白滝村字上白滝183-5	2,067		(平成10年5月6日～10月24日)
	上白滝5	I-20-88	紋別都白滝村字上白滝123-3	4,132		
	上白滝6	I-20-89	紋別都白滝村字上白滝123-3,122-3	6,953		
	上白滝7	I-20-90	紋別都白滝村字上白滝181-4,182-3	5,150		
	上白滝8	I-20-91	紋別都白滝村字上白滝181-4,182-3	56		
	北支港4	I-20-67	紋別都白滝村字北支港47-1	5,472	27,642	
平成11年度	奥白滝11	I-20-65	紋別都白滝村字奥白滝52-5	505		平成11年4月1日～平成12年3月31日
	脣部台2	I-20-13	紋別都白滝村字奥白滝18-3	2,002	2,507	(平成11年5月6日～7月4日)
平成12年度	脣部台2	I-20-13	紋別都白滝村字奥白滝18-3	877		平成12年4月3日～平成13年3月30日
	奥白滝1	I-20-50	紋別都白滝村字上白滝183-2	345		(平成12年5月8日～10月27日)
	上白滝8	I-20-91	紋別都白滝村字上白滝182-2	661		
	白滝30堆点	I-20-6	紋別都白滝村字白滝382-4	636		
	白滝8	I-20-58	紋別都白滝村字白滝146-1,146-2	834		
	白滝18	I-20-92	紋別都白滝村字白滝145,139-1	2,600	5,953	
平成13年度	上白滝6	I-20-89	紋別都白滝村字上白滝123	670		平成13年4月2日～平成14年3月29日
	白滝3	I-20-36	紋別都白滝村字白滝106ほか	2,900		(平成13年7月16日～9月14日)
	下白滝	I-20-23	紋別都白滝村字下白滝99-1	90	3,660	
平成14年度	旧白滝8	I-20-31	紋別都白滝村字旧白滝442	2,610		平成14年4月1日～平成15年3月31日
	旧白滝9	I-20-32	紋別都白滝村字旧白滝438	3,380		(平成14年6月3日～10月25日)
	下白滝	I-20-23	紋別都白滝村字下白滝99-1	2,250	8,240	
平成15年度	旧白滝5	I-20-28	紋別都白滝村字旧白滝417	7,340		平成15年4月1日～平成16年3月31日
	旧白滝8	I-20-31	紋別都白滝村字旧白滝419,429,442,443	1,160		(平成15年5月7日～10月24日)
	中島	I-19-34	紋別都丸瀬布町南丸48,52	1,900	10,400	
	合計			98,970	98,970	

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13年7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11年6月1日から） 木村尚俊（平成13年7月17日まで）

畠 宏明（平成14年6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 畠 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）

総務部長 中田 仁（平成13年3月31日まで） （兼務）
柳瀬茂樹（平成14年3月31日まで） 大沼忠春（平成14年3月31日まで）

下村一久（平成14年4月1日から） （兼務）
畠 宏明（平成14年4月1日から）
（兼務）

平成7年度 第1調査部第3調査課長 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）
平成13年度	同	文化財保護主事	直江康雄（発掘担当者）
	第1調査部第3調査課長	長沼 孝（発掘担当者）	
	同	主任	鈴木宏行（発掘担当者）
平成14年度	同	文化財保護主事	直江康雄
	第1調査部第3調査課長	長沼 孝（発掘担当者）	
	同	主任	鈴木宏行（発掘担当者）
平成15年度	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）
	第1調査部第3調査課長	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）

3 調査に至る経過

旭川市を始点とし、比布町、愛別町、上川町、白滝村、丸瀬布町、遠軽町、上湧別町、湧別町を経由して、紋別市に至る延長130kmの旭川・紋別自動車道の建設工事に伴う埋蔵文化財保護のための事前協議や発掘調査の経過については、これまでに(財)北海道埋蔵文化財センターが刊行してきた発掘調査報告書『白滝遺跡群Ⅰ～Ⅳ』に詳述されている。ここではそれらの記載に基づいて、以下に経過を重ねて繰り返す。

旭川・紋別自動車道のうち、上川町上越から白滝村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6遺跡では、主要部分が現状保存された。しかし、工事計画の変更が困難な区域では、事前の記録保存調査が必要となり、平成7年度から(財)北海道埋蔵文化財センターと白滝村教育委員会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す現場段階での調査が終了した。

続く平成12年度には、白滻ICに至る本線部分の白滻8、白滻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、奥白滻1、上白滻8、白滻第30地点遺跡の調査を実施した。平成13年度には上白滻6遺跡の工事用道路部分と白滻3遺跡のインターチェンジに付帯する道路部分の調査が2か月間行われ、小規模ながら、新たに白滻IC～丸瀬布IC間の白滻丸瀬布道路に係る下白滻遺跡の調査も加わった。この上白滻6、白滻3遺跡の調査で、白滻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)～白滻村(白滻IC)間19.8kmが開通した。

平成14年度には下白滻遺跡の継続調査のほか、幌加沢川右岸の旧白滻9遺跡や、左岸の旧白滻8遺跡の調査に着手するなど、調査対象地は旧白滻地区・下白滻地区へと移行した。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にかかる丸瀬布町中島遺跡の調査や、旧白滻8遺跡の継続調査など縄文時代以降の遺跡を調査し、合わせて旧白滻8遺跡の北に隣接する旧白滻5遺跡の調査を開始した。旧白滻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7～15年度の9年間で、(財)北海道埋蔵文化財センターが調査したのは、白滻村奥白滻11、服部台2、奥白滻1、上白滻8、上白滻2、上白滻3、上白滻5、上白滻6、上白滻7、北支湧別4、白滻第30地点、白滻8、白滻18、白滻3、旧白滻9、旧白滻8、旧白滻5、下白滻、丸瀬布町中島の18遺跡で面積は98.970m²、白滻村教育委員会が平成7～10年度の4年間で調査したのは、白滻第4地点、白滻第30地点の2遺跡で面積は20.123m²である。現時点での白滻村における発掘調査面積は、計117.193m²となる。

現状保存された奥白滻11、奥白滻12、服部台、服部台2、奥白滻1、上白滻8遺跡の6か所については、旧路線および新路線との間の部分を加えた204.352.33m²について、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「白滻遺跡」(白滻第13地点遺跡)と合わせて「白滻遺跡群」(面積226.250.33m²)として名称変更された。現在、白滻村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。

(高橋和樹)

4 調査概要

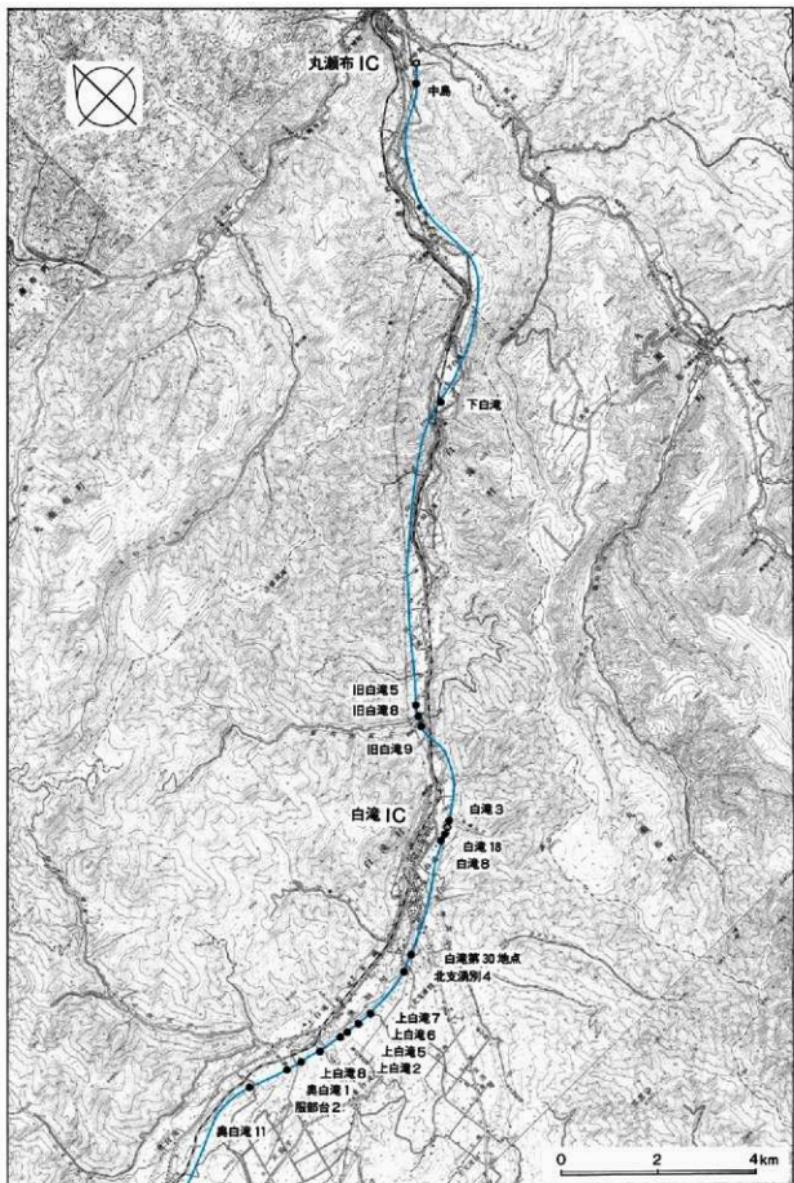
(1) 発掘区の設定

発掘区設定の基本方針も、これまでに(財)北海道埋蔵文化財センターが『白滻遺跡群I～IVa』に報告してきた各遺跡と同一であり、道路工事の測点SPを基準に、発掘区全体に4×4m規格のメッシュをかけ、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(丸瀬布町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点を基準点に選び、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(丸瀬布町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。

平成13・14年度調査の下白滻遺跡と平成14年度調査の旧白滻9遺跡、平成14・15年度調査の旧白滻8遺跡では、用地の境界杭を発掘区設定の基準とした。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。

(高橋和樹)



(国土地理院発行5万分の1地形図「白瀬」「丸瀬布南部」を使用)
図 I - 1 白瀬遺跡群調査遺跡図

(2) 調査の方法

調査の方法も、基本的にこれまでと異なるところはない。調査区域の現況は、大部分が白樺などの雜木林や、松などが植林された山林で、下は一面の笹藪におあわれた所が多く、耕作の放棄された畠地でも、茅などの雜草が繁茂する荒地と化しており、調査の開始に当たっては、立木の伐採や、重機による抜根と笹根や雜草の除去を行った。その際、笹根や雜草を除去すると、黒曜石片が一面に顔を出すような場合には、表土除去ができるだけ浅くとどめ、重機の導入を最小限に押さえるよう努めた。

発掘調査は、 4×4 m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、碎片類が多い部分については、フレイク集中としてその範囲を記録のうえ、土ごと取り上げて水洗処理した。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15年度現在でのデータ総数は549,904件、ちなみに平成15年度調査の旧白滝5遺跡では43,221件の点取りを行った。今回報告の下白滝、旧白滝9、旧白滝8、中島の4遺跡については、耕作等により包含層の残存状況が悪く、遺物出土地点計測は、旧白滝8遺跡の平成14年度調査における9,097件のみに留まった。

発掘調査は、多くの場合、調査区域を幾つかに分割して実施したが、それは、表土や排土を調査区である工事用地の外へ搬出できるケースが少なく、表土や排土を調査区内に仮置きし、それを順次移動させながら調査を展開するという、現場の事情によるところが大きかった。効率良く調査を進めるには、排土の運搬距離や傾斜を十分考慮しなければならず、また、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、排水溝を整備したり、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。

調査の手順としては、基本的に、まず25%調査を実施して、遺構や遺物の分布状況を調べ、遺物分布の濃密な地区から調査に着手、展開するよう努めた。遺物の希薄な地区や急斜面、搅乱の著しい所については、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進めた。25%調査で殆ど遺物が検出され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、現場で平面・断面図等の記録作成後、ブロックや層ごとにビニール袋に土壌を採取し、自然乾燥させたのち、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を抽出した。炭化木片のうち、大きく状態の良好なものは、年代測定や樹種同定用の試料として摘出した。（高橋和樹）

(3) 整理の方法

整理の方法もこれまでと同様だが、今回は旧石器以外の土器など、縄文～擦文時代の遺物の報告が加わるため、それらの取り扱いについて、末尾に付け加える。

遺物の水洗作業は、基本的に、雨天日などをを利用して現地で実施した。乾燥後、何回かまとまった段階で、江別の整理作業所に運び、注記などの一次整理作業を済ませたのち、接合、実測等の二次整理作業を開始した。

i) 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・遺物データシステムに入力した。

注記は、遺跡名の代わりに道教委の登載番号、発掘区、遺物番号の順で行った。例えば、旧白滝8遺跡のP12区の台帳番号100は、「31P12・100」となる。重量は小数点一桁までの計測である。

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5種類に分類した。ただし、梨肌で、黒色に茶色の混じった(黒>茶)ものなどは「黒曜石2の3」という表現を使うこともある。また、一つの原石においても部分的に異なる状況があるので、「黒曜石1・3」ということもある。

残存状況は欠損または完形、打点・自然面・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5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た。接合作業の実際は、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、ホットポンドなどを使用して補強しながら作業を進めた。ある程度作業が進行した段階で、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を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(800~200mm)を使用した90°展開の写真(プロカメラマン小川忠博氏に依頼)を使用して行っている。作業は、フジグラフプロジェクションペーパーに焼き付けた実大プリントを、ライトボックス上で、セクショントレーシングペーパーで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。

一括遺物

基本的に現場において、定形的な石器類の抜き出し、点数のカウントなどを行い、その後の作業は江別の整理作業所で進めた。抜き出した石器類は、一次整理として台帳を作成し、点取り遺物と同様に注記、属性観察を行い、二次整理の実測・接合作業を行う。剥片類は一括して重量を計測した後、

必要に応じて点取り遺物の接合作業の対象遺物に加え、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8遺跡のP12区、II層出土、台帳番号10の石器は、「31P12・II・10」となる。

ii) 土器は下白滝、旧白滝8、中島の3遺跡から出土したが数量は少ない。耕作土や搅乱層に含まれていたものが多く、細かに砕け、摩耗や剥落の著しい破片が大多数を占める。とくに下白滝遺跡では、損耗の進んだ破片が多く、バイインダーの10%溶液を塗布して、表面の補強を図った。また、旧白滝8遺跡の平成14年度調査区の旧河道に沿った傾斜面には、続縄文時代の包含層が残っており、土器片も他に比して摩耗は少なかったが、水分が多い砂地という遺存状況のためか、全体に劣化が進んで脆くなっている。やはりバイインダーを塗布して補強した。

土器は、それぞれの遺跡ごとに分類、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。

(高橋和樹)

(4) 報告書の作成

報告書の作成に関わる事情等についても、これまでの報告書に詳述されているが、そのまま重複記載のうえ、新たに必要な部分を付け加える。

平成7年度から始まった調査は、ある程度の出土遺物量を予想して整理計画を作成していたが、具体的な計画は、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つた。したがつ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、『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)を刊行し、本報告書『白滝遺跡群V』が5冊目となる。

調査状況や出土遺物の概要については、調査年度単位で(財)北海道埋蔵文化財センター調査年報8~16(財)北海道埋蔵文化財センター 1996、1997、1998、1999a、2000、2001、2002、2003、2004a)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、また他の遺跡については作成していない。

報告書は遺跡単位での作成を基本とし、年度単位で終了したものを1冊にまとめて刊行することとしている。ただし、平成12年に行なった防雪柵関連で調査した4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。また、平成13年度に工事用道路建設に伴い実施した上白滝6遺跡の追加調査分については、本線部分の報告が平成12年度に刊行された関係で、分けて報告した。また、上白滝8遺跡に関しては、出土量が多い関係で、2回に分けて報告することとし、東地区を「白滝遺跡群IV」で報告した。

出土遺物量は膨大であるが、報告は基本的にどのようなものが、どのような状態で、どのくらい出土したのかが理解できるよう作成している。したがつて、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。高位、中位の段丘にある旧石器時代の遺物は層位的に分離できる状況ではない。そのため平面的にある程度のまとまりとして確認でき、それを「石器ブロック」(Sb)と呼び、それを最低単位として、石器の組成、接合関係などから、単独または複数を「石器群」という形で捉えた。低位段丘にある、縄文・擦文時代の遺物は、平面的なある程度のまとまりをフレイク集中(Fc)と呼称し、それを最低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、石器群・出土層位単位で定形的な石器を、次にその石器群・出土層位を構成する石器ブロック・フレイク集中の分布図、接合状況図を、最後にその石器群・出土層位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・出土層位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、全体実測図を示し、その剥離過程が分かるよう剥離模式図を作成し、また、可能なものについては、段階単位での実測図を作成したものもある。さらに接合破片のうち先の定形的な石器で提示しているものを接合資料の縮尺に合わせて再度示している。また、状況によっては剥片類でも実測図を作成して掲載したものもある。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ものもある。

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する場合もある。

さて、今回の報告書は、これまでの『白滝遺跡群Ⅰ～Ⅳa』所載の、高位・中位の段丘上に立地する、旧石器時代を主体とした遺跡群とは異なり、低位面に當まれた縄文時代から統縄文時代、擦文時代に至る遺跡群の調査結果をまとめたものである。旧石器時代の資料は殆どなく、白滝村を外れた丸瀬布町中島遺跡の報告も含まれるなど、白滝遺跡群というタイトルにはなじまないという見解もないではないが、旭川・紋別自動車道建設という一連の事業に係るものであり、主体がまだ白滝村にあることで、シリーズ名称を継承した。

(高橋和樹)

(5) 遺構・遺物の分類

遺構の分類

確認された遺構には、焼土とフレイク集中がある。これまでと同様に、土壤が赤褐色に変化し、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。現場段階では明確な焼土を伴わない炭化木片ブロック(Cb)も検出されたが、最終的に人為的な遺構と認定できる例はなかった。フレイク・チップのまとまりがフレイク集中で、Fcと表記した。旧白滝8遺跡や中島遺跡で検出されたが、いずれも明確な掘り込みはみられない。

土器の分類

土器(古財)北海道埋蔵文化財センターの一般的な分類に準じ、縄文時代早期に属するものをⅠ群、前期をⅡ群、中期をⅢ群、後期をⅣ群、晩期をⅤ群とし、統縄文時代のものはⅥ群、擦文時代のものをⅦ群とした。各群をさらに細分してa・b類に二分した場合は、a類が前半を、b類が後半を意味し、a～cに三分した場合は、a類が前葉を、b類が中葉を、c類が後葉を意味する。旧白滝8遺跡ではⅠ群からⅦ群まで検出され、下白滝遺跡ではⅡ・Ⅲ群からⅤ群まで、中島遺跡ではⅤ群土器が出土した。Ⅰ～Ⅲ群はa・b類に二分され、Ⅳ～Ⅶ群はa～c類に三分されるが、地域的な特性もあり、詳細については各遺跡の報告のなかで触れたい。

(高橋和樹)

石器の分類

石器類は、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。なお、石器の計測方法については図 I - 2 に示した。

- 石鏃 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 5 cm未満の石器。
- 石槍 素材の両面を細かく加工して、端部に左右対称な、先端角が 75° 以下の尖頭部を作り出した 5 cm以上の石器。
- ナイフ 素材の両面を細かく加工したもので、石槍以外の石器。端部の形態は、左右対称な先端角が 75° 以上の尖頭形、円形、もしくは斜刃の直線形などがみられる。
- 石槍またはナイフ 素材の両面を細かく加工した石器で、端部を欠損している破片。石槍とナイフの分類が困難なもの。
- 両面調整石器 素材の両面を粗く加工した石器で、石槍・ナイフ・石槍またはナイフ以外の石器。
- つまみ付きナイフ 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。
- スクレイパー 素材の側縁を中心に連続的な二次加工を施した石器。
- 掻器 素材の端部に連続的な二次加工を施した石器。
- 錐形石器 素材の端部に錐状の尖頭部を作り出した石器。
- 楔形石器 素材の両端に両極剥離による対向する剥離がある石器。
- 二次加工ある剥片 素材に二次加工を施したもので、定形的石器に分類されない石器。
- 石刃 長さが幅の 2 倍以上で、両側縁が平行し、それに平行する棱がある石器。
- 縦長剥片 長さが幅の 2 倍以上で、石刃に該当しない石器。
- 剥片 石核・石器（トゥール）から剥離されたもので、石刃・縦長剥片以外の二次的な加工が施されていない石器。
- 石核 目的剥片を剥離したと考えられるもので、石刃核以外の石器。
- 石斧 打ち欠き・敲打・研磨により、斧状の刃部を作り出した石器。
- 砥石 確の片面もしくは両面に磨痕の観察される石器。
- 原石 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。
- 礫 石器の石材として利用されない石で、剥離、敲打痕、漬打痕、磨痕などが観察されないもの。

（直江康雄）

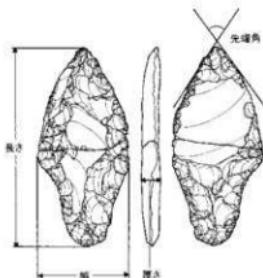


図 I - 2 計測の基準

(6) 調査結果の概要

平成7~15年の9年間で調査した遺跡は、湧別川の上流側から白滝村の奥白滝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・下白滝の17か所と、丸瀬布町中島遺跡の計18か所(図I-1)で、その総面積は、98.970m²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遺跡から白滝3遺跡までの13遺跡と、平成15年度着手の旧白滝5遺跡を加えた14遺跡は、高位や中位の段丘上に立地する、旧石器時代を主体とする遺跡群だが、低位段丘や沖積面に分布する、旧白滝9・旧白滝8・下白滝・中島の4遺跡では、縄文時代以降の、続縄文、擦文時代に至る時期の遺構・遺物が検出されている。

時代幅はあるが、確認された遺構は、焼土(赤色土・F)と、火を焚いた痕跡の可能性がある炭化木片の集中(炭化木片ブロック・Cb)、そしてフレイクやチップがまとったフレイク集中(Fc)ないし石器ブロック(Sb)の3種である。表I-2に示すように、焼土は、上白滝5・旧白滝8・旧白滝5の3遺跡で計9か所が、炭化木片ブロックは、服部台2・奥白滝1・上白滝8・上白滝2・上白滝5・上白滝7・白滝第30地点・旧白滝5の8遺跡から計70か所が、フレイク集中は、旧白滝8・旧白滝5・中島の3遺跡で計32か所が検出され、石器ブロックは整理作業が進んだ状態で現在までに203か所設定している。黒曜石製の石器・石片の膨大な出土量に比して、焼土や炭化木片ブロックなどの遺構は少ない。

遺物の大部分は石器類で、旧白滝8・下白滝・中島の3遺跡からは土器片が出土した。表I-2に示すように、これまでの遺物総数は4,628,308点で、そのうち出土位置を記録したものが549,925点、残りの4,078,383点が発掘区単位で一括して取り上げた遺物である。各遺跡の遺物組成や出土量、分布密度はそれぞれ異なるが、単純に平均すると、1m²あたり47点という数値が得られる。平成14年度までに調査がされた遺跡については、既刊の『白滝遺跡群』Ⅳaの中で、石器群を中心にそれぞれ概要がかなり詳しく紹介されており、参照いただきたい。ここでは一部繰り返しになるが、本報告書に掲載する4遺跡と平成15年度に調査を開始した旧白滝5遺跡に限って、以下に概要を説明する。

旧白滝9遺跡(平成14年)(図I-3)

遺跡は白滝村市街地から北東へ約3km離れた、幌加湧別川右岸の低位段丘上に位置し、標高は336m内外。左岸には旧白滝8遺跡が所在し、幌加湧別川を350m程下ると湧別川本流との合流点に達する。地形は比較的平坦で、湧別川に向かって緩やかに傾斜している。背後は粘板岩製の基盤層が露出した急峻な崖面となっており、調査区の北西端ではその崩落した多数の岩塊がみられた。

調査区は3,380m²だが、耕作による後世の搅乱が著しく、遺物包含層は残存していないかった。遺物は耕作土中にのみ存在するため、調査は耕作土を重機によって掘り上げ、その後人力によって遺物を採取する方法を行った。出土遺物は全て石器類で、定形的なものとしては石鏃、尖頭器(石槍・ナイフを含む)、スクレイバーなどが若干認められるくらいである。遺跡の時期は石器のバティナや器種などから縄文時代と考えられるが、土器が出土していないので、詳細は不明である。

旧白滝8遺跡(平成14・15年)(図I-3)

遺跡は、旧白滝9遺跡に相対する幌加湧別川左岸の低位段丘上に位置し、調査区の標高は335m程。調査前の地形は幌加湧別川に向かって緩やかに傾斜する斜面で、幌加湧別林道を挟んだ調査区北西の沢からの崖錐堆積物でマウンド状の高まりがみられた。遺跡は耕作、宅地や庭の造成など後世の搅乱が著しく、大部分の区域では遺物包含層は残存していないが、宅地に統く駐車場や道路部分の下

4 調査概要

表 I - 1 白滙遺跡群年次別調査面積一覧

* ゴシックは報告済

遺跡名	調査年	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	面積 m ²	報告書	
奥白滙11	H11					505						505	白滙Ⅳ	
脛部台2	H10・12				3,812	2,002	877					6,691		
奥白滙1	H 9・10・12				5,340	2,067	345					7,752	白滙Ⅲ	
上白滙8	H 7・10・12	6,600	10,212	320	56		661					17,849	白滙Ⅳ	
上白滙2	H 8・9		2,995	3,930								6,925	白滙Ⅱ	
上白滙6	H 9・10			3,728	4,132							7,860	白滙Ⅲ	
上白滙7	H 10・13				6,953			670				7,623	白滙Ⅲ・V	
上白滙7	H 9・10			7,443	5,150							12,593	白滙Ⅰ	
北支湧別4	H10				5,472							5,472	白滙Ⅱ	
白滙第30地点	H12						636					636	白滙Ⅳ	
白滙8	H12						834					834		
白滙18	H12						2,600					2,600		
白滙3	H13							2,900				2,900		
旧白滙9	H14							3,380				3,380	白滙Ⅳ	
旧白滙8	H14・15								2,610	1,160		3,770	白滙Ⅳ	
旧白滙5	H15									7,340		7,340		
下白滙	H13・14							90	2,250			2,340	白滙Ⅳ	
中島	H15										1,900		1,900	白滙Ⅳ
計	H 7・15	6,600	13,207	20,761	27,642	2,507	5,953	3,660	8,240	10,400		98,970		
報告書刊行年度							白滙Ⅰ	白滙Ⅱ	白滙Ⅲ	白滙Ⅳ	白滙Ⅴ			

表 I - 2 白滙遺跡群調査結果概要一覧

遺跡名	調査年	面積 m ²	遺構	遺物発見数	点	点/m ²	地点計算	点	一括 点	主な遺物
奥白滙11	H11	505		2,396	5	1,116	1,280			尖頭器・両面調整石器・削器・石刃核・石核
脣部台2	H10・12	6,691	Cb: 8	798,030	119	67,771	730,259			細石刃・細石刃核・舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・削器・揚器・削器・ナイフ形石器・斧形石器・石刃・石刃核・石核
奥白滙1	H 9・10・12	7,752	Cb: 18	831,928	107	99,216	732,712			細石刃・細石刃核・舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・削器・揚器・揚器・錐形石器・削器・舟形石器・斧形石器・石刃・石刃核・石核
上白滙8	H 7・10・12	17,849	Cb: 28	1,349,748	75	216,607	1,133,141			細石刃・細石刃核・舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・削器・揚器・錐形石器・削器・舟形石器・石刃・石刃核・石核
上白滙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・削器・揚器・錐形石器・削器・舟形石器・石刃・石刃核・石核
上白滙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・削器・揚器・錐形石器・削器・舟形石器・石刃・石刃核・石核・石刃核
上白滙6	H 10・13	7,623		6,662	1	2,672	3,990			尖頭器・両面調整石器・削器・揚器・錐形石器・削器・舟形石器・石刃・石刃核・石核
上白滙7	H 9・10	12,593	Cb: 4	21,709	2	4,448	17,261			尖頭器・削器・揚器・削器・揚器・ナイス形石器・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・削器・揚器・削器・削器・石刃・石刃核・石核
白滙第30地点	H12	636	Cb: 1	4,627	7	314	4,313			細石刃・彫器・揚器・削器・石刃・石核
白滙8	H12	834		4,036	5	1,728	2,308			細石刃・舟底形石器・両面調整石器・彫器・石刃・石刃核・石核
白滙18	H12	2,600		47,825	18	23,423	24,402			尖頭器・両面調整石器・舟底形石器・彫器・揚器・錐形石器・削器・石刃・石核
白滙3	H13	2,900		41,281	14	1,010	40,271			尖頭器・舟底形石器・彫器・揚器・削器・石刃・石刃核・石核
旧白滙9	H14	3,380		28,320	8	0	28,220			石踏・尖頭器・石核・ナイフを含む♪削器
旧白滙8	H14・15	3,770	F: 4 Fc: 29	529,157	140	9,097	520,060			土器・縞織文・傳文♪石踏・両面加工ナイフ・両面調整石器・ナイフ未成品♪揚器・削器・石核
旧白滙5	H15	7,340	F: 3 Cb: 4 Fc: 2	261,600	36	43,221	218,379			細石刃・細石刃核・舟底形石器・尖頭器・両面調整石器・削器・揚器・錐形石器・削器・舟形石器・斧形石器・石刃・石刃核・石核
下白滙	H13・14	2,340		156,700	67	0	156,700			土器・縞織文中期♪石踏・尖頭器・石核・ナイフを含む♪つまみ付きナイフ・揚器・削器・石核
中島	H15	1,900	Fc: 1	1,686	1	0	1,686			土器・縞織文晚期♪石踏・両面調整石器・揚器
計	H 7・15	98,970		4,628,308	47	549,925	4,078,383			* 1993試掘ほかを含む

に幌加湧別川の旧河道部が確認され、それにつながる斜面では遺物包含層が残存しており、焼土やフレイク集中、土器片などが発見された。また、攪乱された畑でも沢地形の部分や、木根などから大量の剥片類が出土し、遺物の総数は52万点以上を数えた。1m²当たりの遺物出土点数は140点で、これまでの最高、剥片・碎片類の占める割合は、上白滝地区の旧石器時代よりはるかに多い状況である。用地取得の関係で、平成14年度は北側の2,610m²を、平成15年度は南側の1,160m²を調査した。

土器は表土層から少量の擦文土器片が採集されたほか、旧河道に接した斜面及び焼土周辺などから、20点余の続縄文土器が検出された。後北C式に相当するものが主体で、それより古い資料もみられる。定形的な石器としては、石鏃、スクレイバー、両面加工ナイフ及びその製作途中の両面調整石器、石核などがあるが、大部分は石器製作に関わる剥片・碎片類である。石器類の時期は、光沢の強いバティナの状況や石器・剥片の特徴、剥離技術などから、大半は続縄文時代後北C式の時期と考えられる。石鏃には続縄文時代特有の薄身の三角形鏃があり、両面加工ナイフとしたものも、続縄文時代後北C式土器に伴う特徴的な石器である。全体の形状が分かるものは少ないが、尖頭器に近い形状で、太目の茎部があり、その未完成が多い。また、製作初期段階とみられる両面調整石器も同時に多数出土している。

旧白滝5遺跡（平成15年）（図I-3）

遺跡は、白滝村市街地の北東約3.5km、旧白滝8遺跡の東に隣接して所在し、湧別川との合流点から約400m遡った幌加湧別川左岸の段丘上に立地している。遺跡は地形的に大別して、段丘の高位部（標高390m前後、湧別川との比高約70m）と中位部（標高360～370m、比高約40～50m）、及びその中間の斜面部の三者から成り、それぞれ土層の堆積状況、出土遺物等に違いがみられる。

高位部はほぼ平坦で、より古い時代の湧別川の河床に直接、砂礫や粘土が堆積して形成されており、上白滝地区的天狗平面に相当する段丘面と考えられる。下層の礫が表土まで上昇するなど、周氷河現象による土壤の擾乱が大きいが、部分的ながら包含層の下位には、約3万年前に降下したといわれる大雪御鉢平軽石（Ds-Oh）の存在も認められる。遺構としては、焼土3か所、炭化木片集中2か所が検出された。遺物としては、細石刃、細石刃核（峰下型中心）削片、舟底形石器、尖頭器、両面調整石器、彫器、削器、錐形石器、台形石器、石刃、石刃核、石核等が多数出土しており、細石刃関連の資料が主体をなすが、サイコロ状の石核など後期旧石器時代前半期の石器群に比定できるものも含まれている。全体に非常に濃密な分布状態で、細かな石器ブロックの判別が困難なほどである。

中位部は上白滝面に相当すると考えられる段丘面だが、上方ほど斜面堆積層に厚く覆われてあり、調査区では約10°の緩斜面をなしていた。遺構には、炭化木片集中2か所とフレイク集中2か所があり、遺物分布は、ブロック全体が傾斜方向に細長い形状で濃密に収斂する傾向がみられ、大きさは50m程離れた東西2筋のブロックが認められる。ともに出土遺物には、小型で精緻な柳葉形の尖頭器が多く、舟底形石器や石刃核、搔器などがみられる。尖頭器は押圧剥離と鋸歯状の縁辺が特徴的な資料で、石器組成の解明や石器群の時期的な位置付けが今後の課題である。

中間の斜面部は、とくに高位部から続く南側では約25°というきつい傾斜面で、基盤の粘板岩の角礫を包含する粘土層に多数の遺物が混在していた。これらは高位部からの流れ込みが主体と思われる。斜面部北側はやや傾斜が弱く、小沢寄りの地区では砂質粘土の厚い堆積がみられた。北側では、幾つかの大型の石刃核が発見されており、数か所で大型の石刃核を伴う石器の製作が行われたようだ。

下白滝遺跡（平成13・14年）（図I-4）

遺跡は、白滝村市街地の北東約5km、丸瀬布町市街地とのほぼ中間点に位置し、村名の由来となつた「白滝」のすぐ下流の、湧別川左岸の河岸段丘上に立地している。標高は270mで、湧別川との比高は約7mである。遺跡は全体的に耕作による攪乱が著しく、段丘の末端に攪乱を免れた部分がわず

かに残っていた。

平成13年度は畠部分90m²、平成14年度は残りの2,250m²について調査を行った。調査区はすべて耕作による搅乱を受けており、遺物量の少ない平成13年度調査区およびその周辺の北東側半分は、重機による掘り上げ後、人力による遺物採取を行った。南西側も搅乱されているが、遺物の出土量が多いとの剥片・碎片類が小さいため人力で調査を行った。また、風倒木や木根部分から搅乱を免れた石器類が多量に出土し、その中に土器類もみられた。土器は大部分が縄文時代中期の刺突文ないし無文の土器とみられ、それより新しい時期の資料も若干含まれる。定形的な石器類は、石鏃、尖頭器(石槍・ナイフを含む)、スクレイバー、つまみ付きナイフなどである。また、薄手の剥片に二次加工がみられる石鏃の未完成とみられるものもある。この遺跡は縄文時代の石器製作跡と考えられるが、出土している剥片類が小型であることなどから、二次加工を主体とした作業が行われたものと推定される。石鏃には有茎・無茎各種あり、また、薄手の剥片に二次加工が施された未完成とみられるものも多数出土している。尖頭器には、幅広で、茎部も太い石錐状のものや左右が非対称のナイフ状のものがあり、つまみ付きナイフも未完成を含めて少量出土している。

中島遺跡(平成15年)(図I-5)

中島遺跡は、平成6年8月に北海道教育委員会が実施した、高規格道路建設に伴う所在確認調査および平成13年10月の試掘調査によって、その存在が初めて知られた小規模な遺跡である。丸瀬布町市街地の南西約2.5kmに位置し、湧別川と武利川に挟まれた狭長な山地の北端部付近に形成された、湧別川右岸の河岸段丘上に立地する。標高は210m前後で、湧別川との比高は約15mである。調査区付近の地形は比較的平坦だが、北西側の段丘縁には自然堤防とみられる疊層が堆積しており、やや高まりを呈する。耕作のため包含層は殆ど消失しており、遺構の痕跡を留めるフレイク集中1か所にも、搅乱が及んでいた。耕作土中からは縄文時代晚期後葉の遺物が出土したが、採集された84点の土器片はいずれも小破片で、摩滅・損耗の著しいものが多かった。小波状口縁で縄線文の施された深鉢形土器が主体と思われるが、沈文線を伴う2点には赤色顔料の付着が認められた。石器類の大部分は黒曜石製の剥片で、石器は少量だが、三角形凹基の石鏃や、スクレイバー、両面調整石器、二次加工ある剥片などがみられる。

(高橋和樹)

表I-3 遺跡別遺構等一覧

II白海8遺跡

	堆土	フレイク集中	木根・複合
表土	-	-	21
Ia層	-	5	-
Ib層	3	14	-
II層	1	10	-
計	4	29	21

表I-4 遺跡別出土遺物点数一覧

II白海9遺跡

	石器
表土	28320

II白海8遺跡

	点取り遺物	一括遺物	土器	石器
遺構	8305	39712	1	48016
木根・複合	352	84905	1	85256
Ia層	-	4678	17	4661
Ib層	19	9662	5	9676
Ia+Ib層(台地部)	9	12587	-	12587
II層	28	1556	-	1584
II層	373	8206	-	8579
砂疊層	11	343	-	756
表土・その他	-	244731	18	244713
小計	9097	520060	42	529115
合計	529157	529157		

下白海遺跡

	堆土	木根	複合
表土	7	13	2

中島遺跡

	フレイク集中	複合
表土	1	2

II白海9遺跡

	土器	石器	その他
木根	32	36055	-
堆土	-	14803	-
複合	1	-	-
I層	-	5	-
II層	-	180	-
表土	11	105612	1
小計	44	156655	1
合計		156700	

中島遺跡

	土器	石器	その他
表土	84	1602	-
合計		1686	

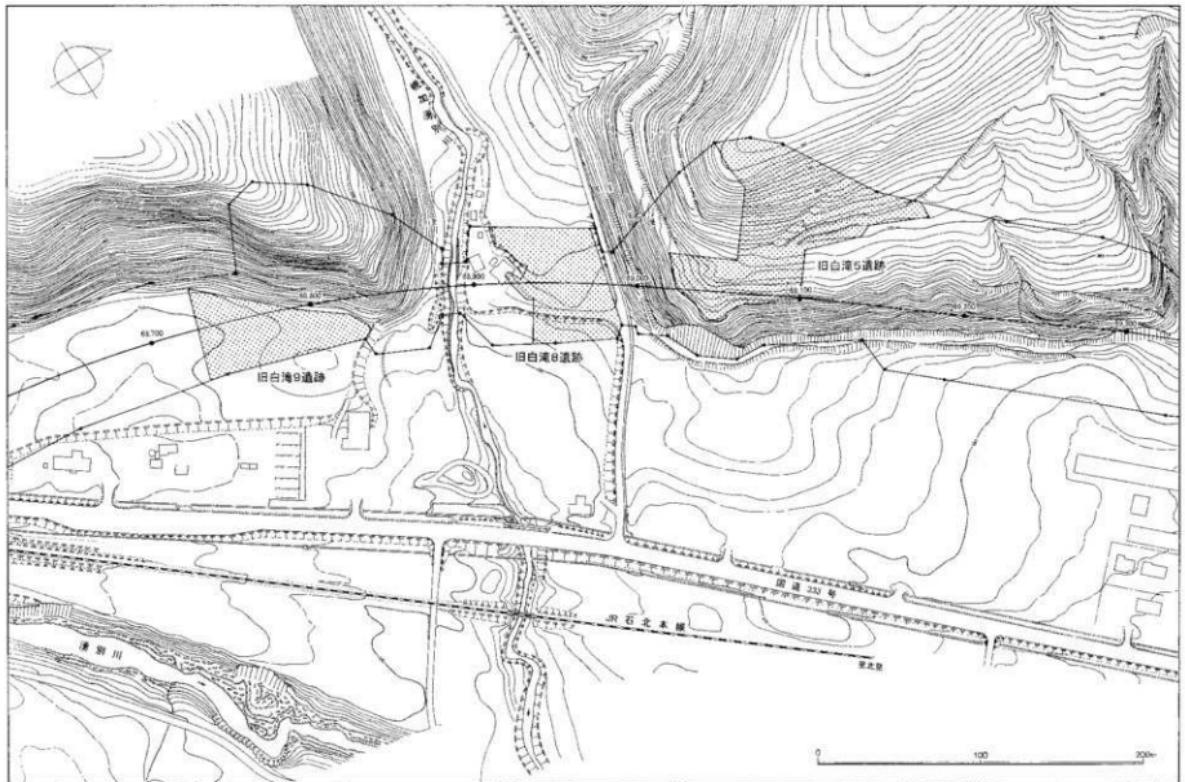


図 I - 3 旧白瀬 5・8・9 遺跡調査区域図

4 調査概要

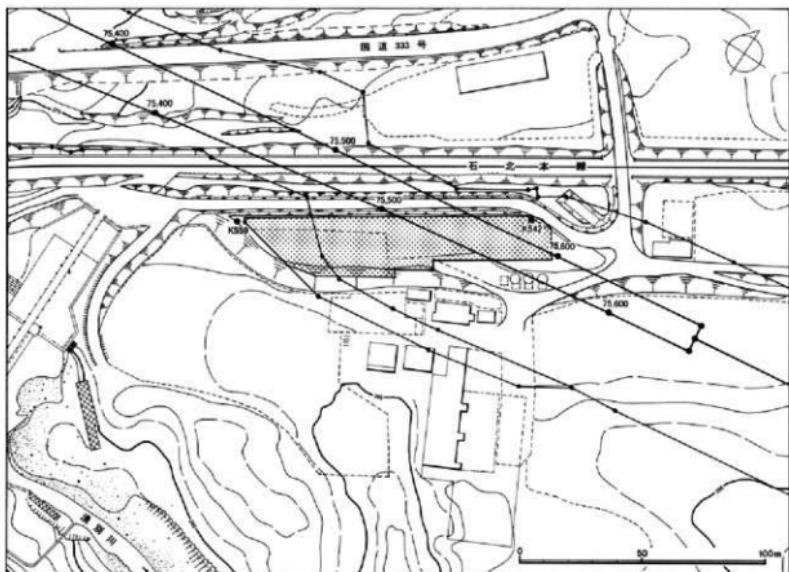


図 I - 4 下白滝遺跡調査区域図

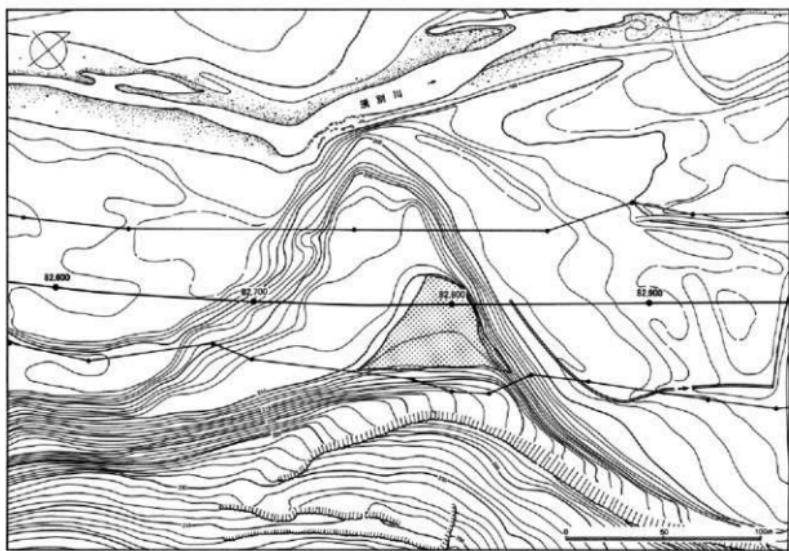


図 I - 5 中島遺跡調査区域図

II 遺跡の位置と周辺の環境

1 遺跡の位置と周辺の遺跡(図II-1~3、表II-1・2)

白滝村は北海道網走支庁管内中西部に位置し、北緯 $43^{\circ} 44' 20''$ から $43^{\circ} 57' 30''$ 、東経 $143^{\circ} 00' 40''$ から $143^{\circ} 18' 20''$ の間にある。北は丸瀬布町・滝上町、東は丸瀬布町、西・南は上川支庁管内上川町に接している。村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・支湧別岳などの標高 $1,600\sim 1,800m$ の山々が連なっている。村内を東西に流れる湧別川は天狗岳に源流を発し、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・ユーベッ・」大きい・湧別川の意味)と白滝村市街地で合流し、丸瀬布町、遠軽町、上湧別町、湧別町を経てオホーツク海に注いでいる。

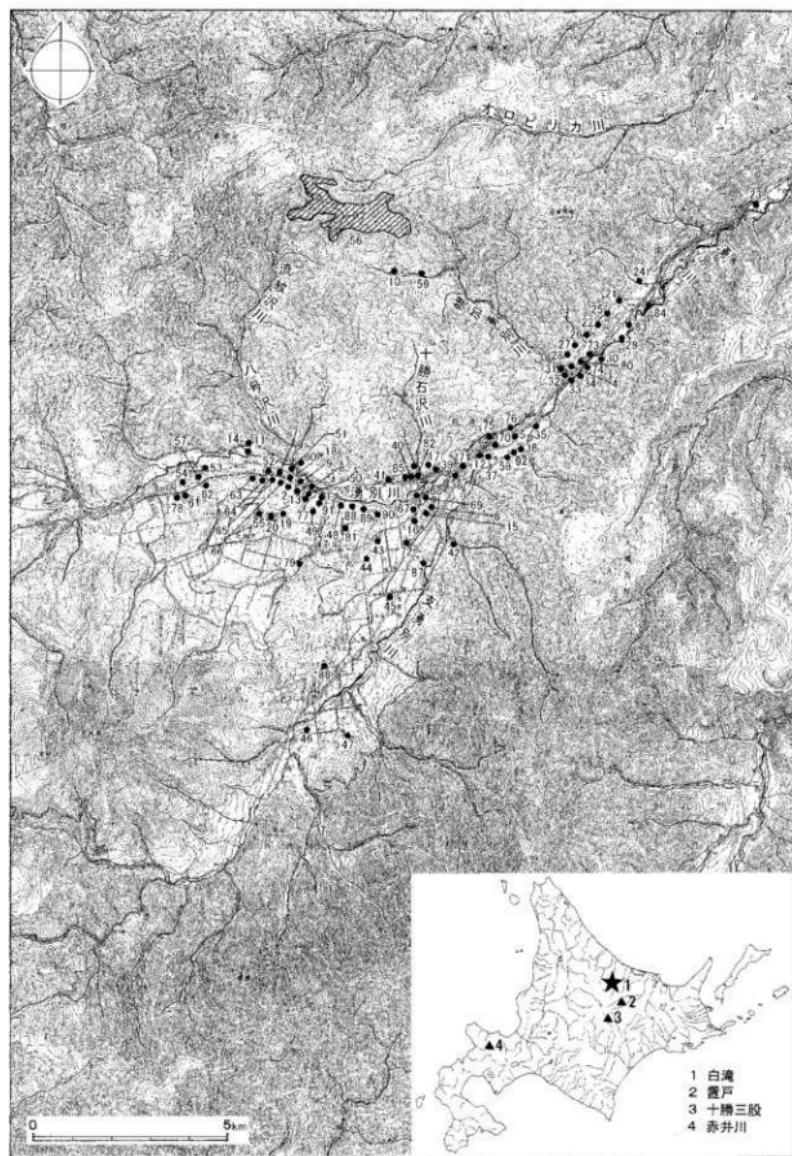
赤石山を起点に、他の黒曜石原産地との位置関係をみると、南東方向40kmに置戸町所山・置戸山、南方向50kmに上士幌町十勝三股が位置している。

村内では92か所の遺跡が確認されている(図II-1・2、表II-1)。そのうち土器を伴った縄文時代以降の遺跡は、平成13~15年度に調査を行った旧白滝8・旧白滝9・下白滝(北埋文 2003)と、昭和46年に調査された石井遺跡の4か所である。その他、遺跡の正確な位置は不詳だが、前田コレクションで知られる奥白滝地区の資料や、赤石山南斜面標高700mの八号沢80林班出土の資料などが紹介されており(豊原ほか 2003)、また幾つかの遺跡では、断片的に縄文時代と推定される石器が採集されている。しかし、白滝村における遺跡の主体は、旧石器時代の遺跡であり、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」と総称されている。これらは、大きく八号沢と湧別川の合流点付近、十勝石沢川と湧別川の合流点付近、幌加湧別川と湧別川の合流点付近の3つの集中地区に分けて捉えることができる。いずれも赤石山を源流とする沢と湧別川の合流点付近から下流に広がる形で集中し、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。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、各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。そのうち特に、八号沢川と湧別川の合流点付近には白滝第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。十勝石沢と湧別川の合流点付近では、昭和30年代に調査された白滝第25地点遺跡や第27地点遺跡などが知られており、近年の農地造成や高規格道路建設に伴う調査では、湧別川右岸の白滝第4地点遺跡(松谷 1987、松村・瀬下 2002)や第30地点遺跡(松村・瀬下 2003)から豊富な石器群が検出されている。幌加湧別川と湧別川の合流点付近にはホロカ沢I遺跡が所在し、平成15年度調査に着手した旧白滝5遺跡にも、多量で多様な石器群が残されていることが判明した。沢の上流域では、赤石山の山麓で赤石山・幌加沢遠間地点・幌加林道遺跡の3遺跡が確認されているのみだが、深い森林のために未だ発見されていない遺跡が、少なからず存在するものと予想される。

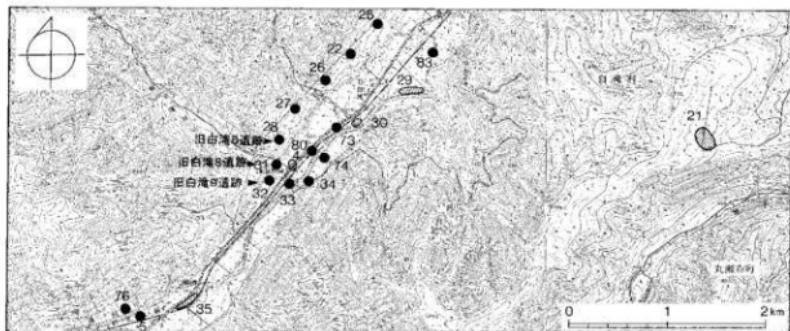
旧白滝9遺跡は、湧別川本流との合流点に近い、幌加湧別川の下流域右岸の低位段丘上に位置する。標高は336m、幌加湧別川との比高は6m程度で、赤石山との直線距離は約6.5kmである。耕作のため包含層は破壊されており、遺構も検出されていない。土器の検出はなく、縄文時代と考えられる石器類が出土している。

旧白滝8遺跡は、旧白滝9遺跡の対岸、幌加湧別川左岸の低位段丘上に所在する。標高は335m、

1 遺跡の位置と周辺の遺跡



(国土地理院発行 5万分の1地形図「白滝」「上浦別」「丸瀬布南部」「大和」を使用)
図 II- 1 白滝村の位置と村内の遺跡



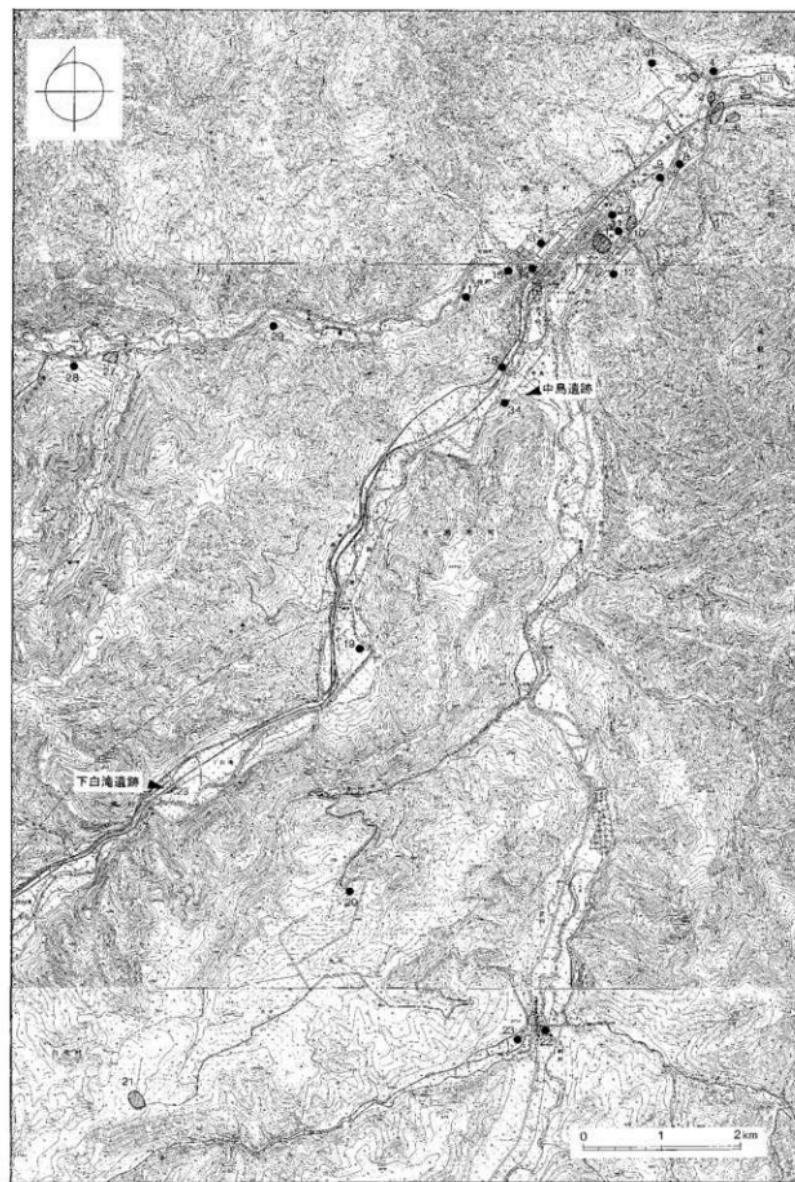
(国土地理院発行 2万5千分の1 地形図「白滝」「上武利」を使用)

表五-1 白滝村の遺跡一覧

登録番号	道標名	登録年度	報告関連
1	白湯第3地点	1955 1956 1958 1986	吉崎 1961 北大綱研究会 1960 吉崎 1961 桜谷 1987b
2	脇部台	1961	松原・芦沢 1975
3	白湯第25地点	1956	北大綱研究会 1960
4	臼田河2		
5	石井	1971	黒原ほか 2003
6	白湯第30地点	1957 1985 1994 1996- 98 2000	吉崎 1959 桜谷 1987b 桜村 1995 桜村・栗原下 2003 鈴木雄介 2004
7	白湯第33地点	1957 1986	吉崎 1961, 白湯団体研究会 1963 桜谷 1987b
8	白湯第31地点	1959	吉崎 1961, 白湯団体研究会 1963
9	白湯第32地点	1959 1986	白湯団体研究会 1963 桜谷 1987b
10	楓川(道跡 通称地名)	1987 - 90・92・93 95・99・02・03	札幌大学木村周蔵ゼミナール 1988・89
11	丘原台	1981	猪・千葉 1982
12	加那鹿園		
13	脇部台2	1981 1998 - 99・2000	猪・千葉 1982 北海道埋蔵文化財センター 1999a・2000・2001
14	近藤台2		
15	白湯第4地点	1955 1986 1994 1995・96	吉崎 1961 桜谷 1987a・b 桜村 1995 桜村・栗原下 2002
16	白湯第10地点		
17	白湯第27地点	1955	吉崎 1961
18	白湯第29地点		
19	白湯第37地点	1960	白湯団体研究会 1963
20	白湯第38地点	1960	白湯団体研究会 1963
21	臼田河4		
22	平用		
23	臼田河	2001 - 02	北海道埋蔵文化財センター 2002 - 03
24	臼田河1		
25	平用		
26	臼田河3		
27	臼田河4(汎)	1961	白湯団体研究会 1963
28	臼田河5	2003	黒原ほか 2003, 北海道埋蔵文化財センター 2004a
29	臼田河6		
30	臼田河7		
31	臼田河8	2002 - 2003	北海道埋蔵文化財センター 2003 - 04a
32	臼田河9	1985 2002	桜谷 1987b 北海道埋蔵文化財センター 2003
33	臼田河10	1985	桜谷 1987b
34	臼田河1		
35	臼田河2		
36	臼田河3	2001	北海道埋蔵文化財センター 2002
37	臼田河4		
38	臼田河5		
39	臼田河6		

調査年	調査名	調査年度	報告書名
40	白海7		
41	上白海1		
42	北支漁港1		
43	東白海		
44	北支漁港2		
45	北支漁港3		
46	上支漁港1		
47	上支漁港2		
48	上白海2	1996 - 97	鈴木ほか 2000
49	東白海2		
50	東白海1	1997 - 98	直江ほか 2002 北海道埋蔵文化財センター 2001
51	東白海2	2000	
52	東白海3		
53	東白海4		
54	東白海5		
55	天狗平1		
56	赤石山		
57	東白海6		
58	白海8	2000	北海道埋蔵文化財センター 2001
59	鶴加林道		
60	上白海3		
61	東白海7		
62	東白海8		
63	東白海9		
64	東白海10		
65	東白海11	1999	鈴木ほか 2004
66	東白海12		
67	北支漁港4	1998	鈴木ほか 2000
68	白海9		
69	白海10		
70	白海11		
71	白海12		
72	北支漁港3	1985	松谷 1987b
73	白海11		
74	白海13		
75	白海14		
76	白海15		
77	上白海4		
78	東白海13		
79	東白海3		
80	田白海14	1985	松谷 1987b
81	東白海4		
82	白海16		
83	東白海12		
84	田白海13		
85	白海17		
86	上支漁港3	1986	松谷 1987b
87	北支漁港5		
88	上白海5	1997 - 98	直江ほか 2002
89	上白海6	1998	鈴木ほか 2000
90	上白海7	2001	鈴木ほか 2004
91	上白海8	1997 - 98 - 2000	北海道埋蔵文化財センター 1996 - 97 98 - 99 - 2001, 鈴木ほか 2004
92	白海18	2000	北海道埋蔵文化財センター 2001

1 遺跡の位置と周辺の遺跡



(国土地理院発行 2 万 5 千分の 1 地形図「丸瀬布北部」「丸瀬布南部」「上武利」を使用)

図 II - 3 下白滝・中島遺跡の位置と丸瀬布町内の遺跡

幌加湧別川との比高は5m程度で、段丘上では耕作などによって包含層が殆ど消失しているが、川寄りに下る斜面部では、幌加湧別川の旧河道部が確認され、その付近には包含層や焼土、フレイク集中などの遺構が残存していた。剥片・削片を主体とする大量の石器類は、出土の続縄文土器に伴うものと思われるが、表土からは、3点の擦文土器も採集されている。

旧白滝5遺跡は旧白滝8遺跡の東に隣接した、より高い段丘上に立地する。旧石器時代を主体とする大量の遺物が分布するが、地形的に、標高390m程の高位部と、360m前後の中位部、その中間の斜面部の三つに分けられる。高位部では柱下型の細石刃核が、中位部では小型の尖頭器が、斜面部では大型の石刃核が特徴的に認められるなど、それぞれ出土遺物には差がみられる。

下白滝遺跡は、幌加湧別川との合流点からさらに約6.5km下った湧別川の左岸段丘上に位置し、標高は270m、湧別川との比高は約7mである。耕作による擾乱が著しいが、縄文時代中期を主体とする土器片や多量の石器類が出土しており、石器の二次加工などを行った遺跡と考えられる。

丸瀬布町は、白滝村から湧別川沿いに15km程下った北東の隣接地で、北緯43°41'40"から44°04'06"、東経143°05'42"から143°24'31"の範囲内に位置する。粘板岩やそれを覆う熔結凝灰岩などを基盤とする標高400~1,800mの山稜に囲まれた山間の地で、大半が山林に占められているが、中心部を貫流する湧別川に、支流の武利川と丸瀬布川が合流しており、これらの河川流域に広がる低平地を主体に、市街地や集落が形成されている。

丸瀬布町の遺跡は現在34か所が登載されている(図II-3、表II-2)。その多くは、これら標高200~300m前後の低平地の開墾や開発によって発見されており、その大部分は縄文時代以降の所産と推定されるが、土器を伴った例は少なく、詳細な時期の判定が難しい。遺物には黒曜石の石鏽や石槍、ナイフ、スクレイバー、剥片、片岩製の石斧などがある。国道改良に先立って調査された金山1遺跡では、続縄文期初頭の土器が検出されており(米村 1986)、分布図からは外れるが、武利川上流標高550mの丘陵地に位置する白雲山1遺跡では、縄文早期の土器が出土している。旧石器時代の資料としては、標高660mの丘陵平坦面に立地する太平2遺跡から、数種類の細石刃核やプランク、削片類、削器、石刃核などが採集、報告されており(山原 2001)、白滝遺跡群との関係が注目される。標高270~280m程の上丸瀬布1遺跡には石刃核が、金山8遺跡にはエンドスクレイバーや彫器などがあり、標高210mの天神町2遺跡では、石鏽などのほか、有舌尖頭器も採集されている。

中島遺跡は、湧別川と武利川に挟まれた山地北端部に形成された、標高210m、湧別川との比高15m程の河岸段丘上に立地する。耕作のため包含層は殆ど消失していたが、縄文晚期後葉の土器片や、石鏽、スクレイバー、両面調整石器、二次加工ある剥片などが出土した。(鈴木宏行・高橋和樹)

表II-2 丸瀬布町の遺跡一覧

遺跡番号	遺跡名	遺物・文献など
I-19-1 新町1	砕石・石斧	
I-19-2 金山1	続縄文初頭、米村 1986	
I-19-3 金山2	貯石場	
I-19-4 金山3	石鏽	
I-19-5 金山4	ポイント・ナイフ・種器	
I-19-6 金山5	ナイフ・種器	
I-19-7 金山6	ポイント・ナイフ	
I-19-8 新町2	ポイント	
I-19-9 新町3	剥片	
I-19-10 新町4	剥片	
I-19-11 新町5	剥片	
I-19-12 新町6	剥片	
I-19-13 水谷町	ポイント・ナイフ・種器	
I-19-14 西町	ポイント・ナイフ	
I-19-15 天神町1	ナイフ	
I-19-16 元町	ポイント	
I-19-17 天神町2	有舌尖頭器・石鏽・ポイント	

遺跡番号	遺跡名	遺物・文献など
I-19-18 南丸瀬布1	種器	
I-19-19 南丸瀬布2	石鏽・ポイント・ナイフ・石斧	
I-19-20 太平1	ポイント	
I-19-21 太平2	細石刃核・削片・石刃核、山原 2001	
I-19-22 上武利1	石器群	
I-19-23 上武利2	ポイント・ナイフ	
I-19-24 白雲山1	續文早期、ポイント・ナイフ・種器	
I-19-25 白雲山2	剥片	
I-19-26 白雲山3	剥片	
I-19-27 上丸瀬布1	石刃核・ポイント・剥片	
I-19-28 上丸瀬布2		
I-19-29 上丸瀬布3	石鏽・ポイント・石斧	
I-19-30 金山7	剥片	
I-19-31 金山8	種器・砕器・ポイント	
I-19-32 東町	石鏽・ナイフ・ポイント・種器	
I-19-33 赤石山	石核・石刃	
I-19-34 中島	續文早期、北理文 2004a	

2 遺跡周辺の地形と地質

遺跡群のある白滝村は、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。村内の遺跡は湧別川と支湧別川に挟まれた通称「三角地帯」と呼ばれる一帯に多くあり、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-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町までみられる。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。赤石山では黒曜石が産出し、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。

段丘面は、湧別川と支湧別川に挟まれた三角地帯の台地上に少なくとも5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、支湧別面に区分され、段丘形成史が概観されている（中村・平川 1998）。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碎流堆積物で、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。白滝層は盆地内の広い範囲でみられ、現在の斜面傾斜方向と同方向に三角地帯内に流れ込んだと思われる。これに伴い古白滝湖が形成されたため、白滝層の大部分は二次堆積による湖成堆積層として確認されている。また、三角地帯より下流の白滝・旧白滝地区では、前述の粘板岩が段丘面の基盤である。

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、斜面堆積によってできた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。特に伊藤ノ山東側、天狗沢川上流部、支湧別川左岸で良好に発達し、この段丘面上には北支湧別4（当センター調査）・白滝第4地点・第30地点遺跡（村教委・当センター調査）などが立地している。平成15年度に調査を開始した旧白滝5遺跡の高位部も天狗平面に対応すると思われる。次の上白滝面（標高470～400m）は、湧別川により形成された河岸段丘で、三角地帯付近では湧別川の右岸に八号沢川合流地点付近から黒曜の沢合流地点付近まで分布する。遺跡が數多く立地しているのはこの段丘面上で、白滝第13地点遺跡、服部台遺跡など学史的に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遺跡の中位面やホロカ沢I・旧白滝3・平岡a遺跡などがこの上白滝面に対比されるものと思われる。旧白滝地区的段丘形成については、現在、北海道大学の中村有吾氏による調査が進められているところである。谷地形の中で最も大きなものは、上白滝地区で湧別川と合流する天狗沢川で、三角地帯を大きく東西に二分し、その東側と西側では地形的な差異がみられる。天狗沢川より西側は扇状地状の緩斜面地形

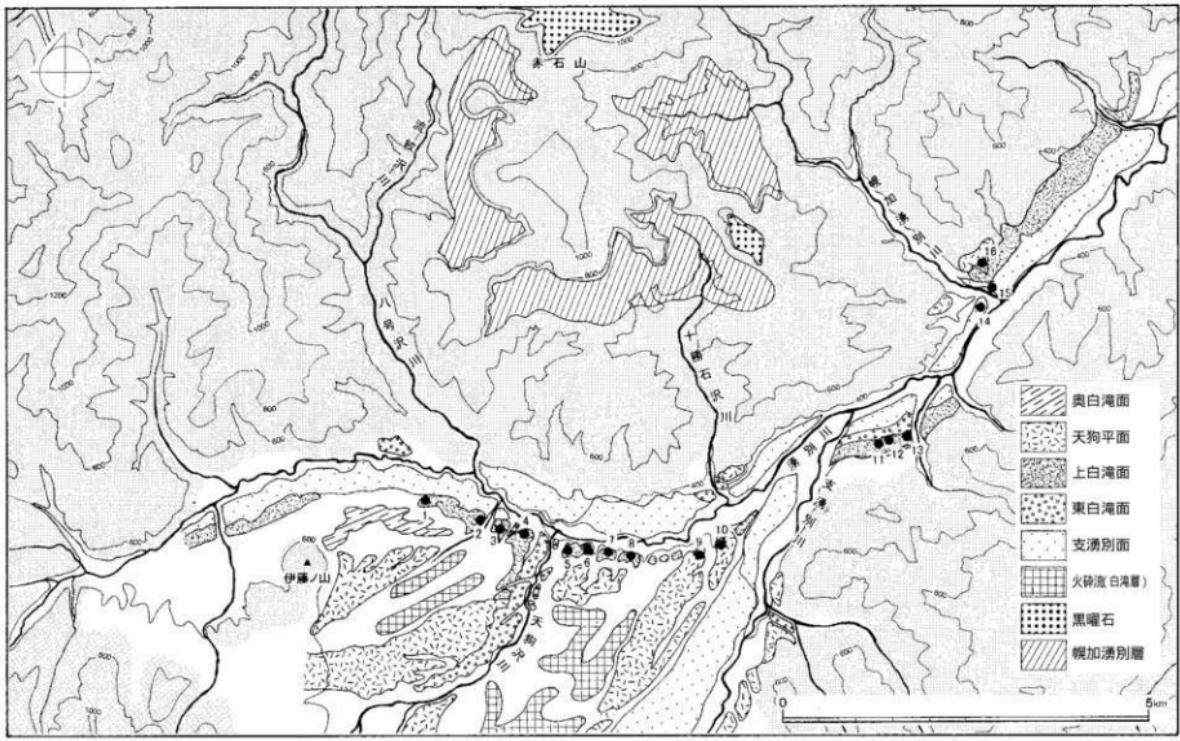


図 II-4 段丘面区分図

で、東側は開析の進んだ傾斜のやや強い台地状の地形である。また中村、平川により、段丘礫層のほぼ直上に堆積する奥白滝軽石がトエトコ火山灰（TT）に比定され、このテフラの噴出年代が15～20万年前頃と推定されることから上白滝面の離水時期もそれ以前と考えられている（中村ほか 1999）。次に形成される東白滝面（標高500～370m）は、前出の天狗沢川の両岸と、湧別川と支湧別川との合流地点より下流の右岸に広く発達し、最終氷期前半には離水していたと推定されている。天狗沢の左岸には上白滝8遺跡（当センター調査）、合流地点下流の右岸には白滝18・白滝8・白滝3遺跡（当センター調査）が立地している。次の支湧別面（標高450m～）は、最終氷期極相期に離水した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。繩文時代以降の遺跡がみられることが多く、本報告中の旧白滝8・旧白滝9・下白滝遺跡が立地している。また、三角地帯付近の湧別川左岸や旧白滝地区の湧別川右岸は、山地が間に迫っているため段丘面が階段状に形成されず、八号沢川と十勝石沢の間の山麓では所々に支湧別面を覆う崖錐堆積がみられる。丸瀬布町の中島遺跡は、湧別川との比高が約15mとやや高いが、地質的には日高累層群である粘板岩（Hsl）の上部に、礫混じりシルト質砂や砂礫などから成る低位段丘堆積物（tr₂）が厚く堆積しており、第四紀完新世に形成された数段の段丘面のうち高いほうの平坦面にあたる（網走開発建設部 2000）。

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）。そのうち地形発達史を考える上で重要なテフラは、新しいものから樽前a軽石（Ta-a）、大雪御鉢平軽石（Ds-Oh）、屈斜路庶路火山灰（Kc-Sr）、支笏1軽石（Spfa-1）、トエトコ火山灰（TT）である。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、直上の炭化木片の年代測定値から、約3万年前に降下したものと考えられる。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。旧白滝地区では、部分的ながら旧白滝5遺跡の高位部でも包含層の下位に認められた。岩片を含まなくなり、中～細粒の軽石片となっている。屈斜路庶路火山灰（Kc-Sr）は、黄褐色の細粒ガラス質火山灰で、奥白滝1・服部台2遺跡の大雪御鉢平軽石（Ds-Oh）と赤褐色古土壤の間にみられることから、最終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4万2千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左岸で確認された。屈斜路庶路火山灰（Kc-Sr）とは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。

今回報告する4遺跡は、すべて三角地帯より下流域の湧別川沿いにあり、旧白滝9・旧白滝8・下白滝遺跡は支湧別面、丸瀬布町中島遺跡もほぼ同時期に離水したと考えられる段丘面上に立地している。

旧白滝9遺跡は、湧別川と幌加湧別川の合流点から約300m西側の湧別川左岸に位置し、調査区域の標高は約350mである。遺跡の立地する段丘面は南北方向に細長い台地で、背後は急峻な山地に隣接している。台地内の地形は、中央に向かって緩やかに傾斜し、遺跡は、台地北側のやや標高の高い部分を中心に広がっている。北側には幌加湧別川が流れているが、山地形の末端部があるため、遮られる形となっている。幌加湧別川をはさんで、北側に旧白滝8遺跡がある。

旧白滝8遺跡は、湧別川と幌加湧別川の合流点から約300m上流の幌加湧別川左岸に位置し、調査

区域の標高は約350mである。遺跡の立地する段丘面は、幌加湧別川によって形成された東西方向に細長い台地である。調査区内には小さな段丘崖があり、台地部と旧河道部と呼称した。調査区内の台地部は南東に向かって緩やかに傾斜する地形で、旧河道部は、造成により平坦化していた。遺跡付近は、オホーツク海からの北風、北見岬及び大雪山系からの南風が強いことが多い。しかし、遺跡内は、南側には山地形、北側には旧白滝5遺跡が立地する中・高位の段丘が隣接しているため、強風の日でも風が直接あたらず、周囲に比べて穏やかな状態であった。このような環境も当時の人々がこの場所を選定した要因の一つであろう。

下白滝遺跡は、湧別川と幌加湧別川の合流点から約6,500m下流の湧別川左岸に位置し、調査区域の標高は約270mである。遺跡から300m上流部には、白滝村の村名の由来となった「白滝」があった地点で、周辺は急峻な山地が迫っている。そこから下流域1,000m程は河川侵食が進み、左岸は下流部が撥形に広がる平坦な台地となる。遺跡は段丘面上流側の南西-北東方向の細長い範囲にあり、調査区の南西部の縁は段丘崖に接している。

丸瀬布町中島遺跡は、湧別川と武利川の合流点から約1,100m上流の湧別川右岸に位置し、調査区域の標高は約210mである。遺跡の立地する段丘面は、湧別川と武利川に挟まれた山地形の先端部付近に僅かに張り出したテラス状の地形である。遺跡は僅かに標高が高い台地内の北東部にあり、調査区内は北西方向に僅かに傾斜している。

(直江康雄)

3 基本土層

本報告中の4遺跡は全て縄文時代以降の遺跡で、最終氷期極相期に離水した最も新しい段丘面である支湧別面やそれに相当する段丘面上に立地している。各遺跡の土層は各章で詳細した。基本的に表土から段丘礫層までの深度が浅く、ローム層が発達していない。旧白滝9・下白滝・中島遺跡は、大まかに表土、遺物包含層、段丘礫層の順に堆積していたと考えられる。しかし、耕作が遺跡全域に深く及んでいたため、この3遺跡では遺物包含層がほとんど残存せず、調査区内は基本的に表土、段丘礫層のみの堆積であった。

旧白滝8遺跡の段丘面は、幌加湧別川の河川活動によってできたものである。地形的には小さな段丘崖がある上下2段の段丘面からなり、上段を台地部、下段を旧河道部と呼称した。また、遺跡内には数回の小規模な氾濫跡が確認され、遺物包含層はそれらの砂疊層にバックされる形で3枚認された。最も古い遺物包含層(Ⅲ層)は、台地部のみに堆積し、主に縄文時代に帰属する。次のⅠb層、Ⅰa層は、旧河道部の段丘崖沿いに帯状に堆積し、それぞれ続縄文時代前半、続縄文時代中頃から擦文文化期の文化層である。台地部では他の遺跡と同様に、耕作が全域に深く及んでいたが、部分的に旧河道部でみられた包含層に対比可能な土層が確認された。しかし、間層となる砂疊層がなく、肉眼的にも分層が困難であるため、連続して堆積した遺物包含層(Ⅰa・Ⅰb層)と考えられる。

(直江康雄)

III 旧白滝9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15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9遺跡（I-20-32）
所在地	紋別郡白滝村字旧白滝438
調査面積	3,380m ²
調査期間	平成14年6月3日～平成15年3月31日（現地調査平成14年6月3日～10月25日） 平成15年4月1日～平成16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 大澤 満（平成14年6月30日まで）

森重橋一（平成14年7月1日から）

専務理事 宮崎 勝

常務理事 畑 宏明

総務部長 下村一久

第1調査部長 畑 宏明（兼務）

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

同 主任 鈴木宏行

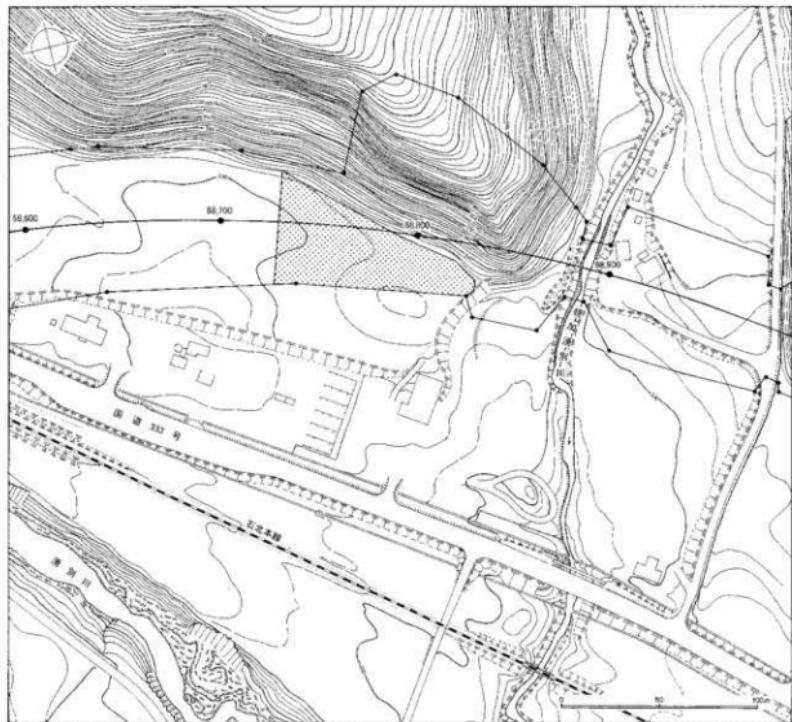
同 主任 愛場和人

同 主任 直江康雄

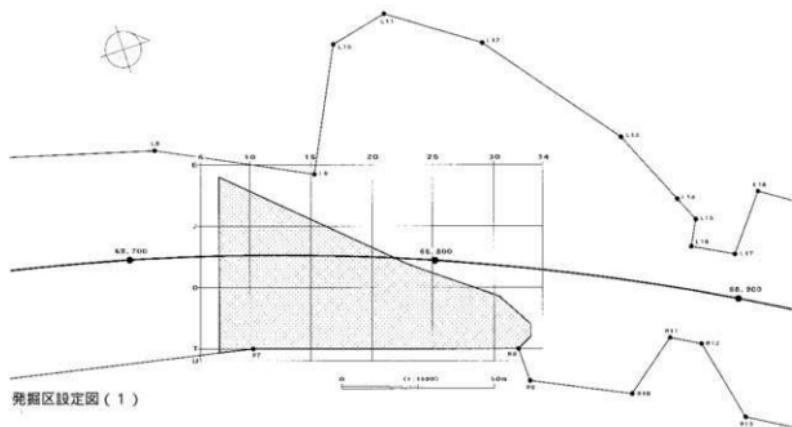
(3) 調査日誌抄

6月3日(月)	調査員白滝入り。	29日(月)	(旧白滝8遺跡トレンチ調査終了)ユネスコ東アジア文化研究センター藤井和夫・大井剛、韓国忠南大学李京承、道教委文化課田才雅彦氏來訪。
4日(火)	現場開始準備、環境整備。		
5日(水)	開所式。（下白滝遺跡包含層・重機調査開始）		
7月18日(木)	(旧白滝8遺跡表土除去、杭打ち開始)	8月19日(月)	慶應大学阿部祥人、札幌大学木村英明氏來訪。
19日(金)	(旧白滝8遺跡トレンチ調査・25%調査開始)	28日(水)	白滝村元村長梶田孝一氏來訪。

1 調査の概要



調査範囲・周辺の地形図



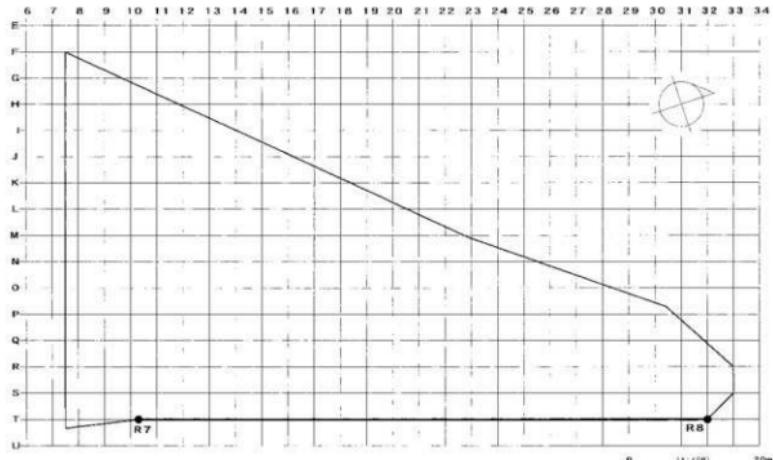
図III-1 調査範囲・発掘区設定図(1)

29日(木)	東海大学嶺笠昭・朗子、遠軽考古学研究会川口氏来訪。	4日(金)	N23区ナイフ4点出土。
30日(金)	東京大学後藤直氏来訪。	9日(水)	R24区石鏃出土。道立理科教育センター地学研究室桑井美彦・境智洋氏来訪。
9月4日(水)	進入路・駐車スペース設定。	11日(金)	N22区ナイフ2点、石核出土。
6日(金)	南側表土除去開始。	16日(水)	重機排土移動。
9日(月)	杭打ち開始。	18日(金)	人力調査終了。調査面積、3,380m ² 。
12日(木)	25%重機掘り上げ・人力採取調査開始。	21日(月)	平成14年度の現場作業終了。調査面積は3遺跡で8,240m ² (下白滝遺跡2,250m ² 、旧白滝8遺跡2,610m ² 、旧白滝9遺跡3,380m ²)。
13日(金)	北側表土除去開始。	23日(水)~28日(月)	遺物水洗、発掘機材整備ほか。
17日(火)	S21・27・29区石鏃出土。	29日(火)	事務所設備・備品撤去。
25日(水)	S31区両面調整石器3点、Q13区石核出土。	30日(水)	調査員引き上げ。
30日(月)	重機排土移動。		
10月2日(水)	台風の影響のため、終日遺物・土壤水洗。		

(4) 発掘区の設定

発掘区はアルファベットの大文字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R7とR8を基準点とし、その2点を通る直線を南西- 北東方向の基線とし、北西- 南東方向はR8の基準点を通り、南西- 北東方向の基線に直交する直線とした。

ラインの設定は、南西- 北東方向をアルファベットの大文字とし、基線をTに設定後、南東側にU、V、W・・・、北西側は逆にS、R、Q・・・とした。北西- 南東方向は数字で、R8を通る基線を32とし、南西侧に31、30、29・・・とした。調査区域は、アルファベットラインでは、F-T、数字ラインでは7~33の範囲で、基準点の測量成果は下記のとおりである。



図III-2 発掘区設定図(2)

1 調査の概要

R 7	X = - 10704 .784	Y = 77496 .184
R 8 (T32)	X = - 10622 .406	Y = 77523 .661

(平面直角座標系 第Ⅲ系)

発掘区の呼称は、4m四方区画の西隅のライン交点で示した。例えば、Nラインと12ラインの交点の東側がN12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東側に288°26'49"傾いている。

(直江康雄)

(5) 土層

遺跡内は、全面的に耕作を受けている状態で、発掘調査の前年までは小麦の栽培が行われていた。耕作は、段丘砂礫層であるⅡ層まで及んでいるため、遺物包含層は残存していない。Ⅰ層は、中央に客土(白淹層)であるⅠb層が薄く広がっていることから、下層(Ⅰc層)は土地改良事業時、上層(Ⅰa層)は耕作時のものとみられる(図Ⅲ-3)。Ⅱ層中には黒曜石原石が多く含まれるため、攪乱に伴い、耕作土中からも数多くの黒曜石原石が確認された(図版3-5)。

遺跡内の地形は、基本的に北西側が山地形のすそ野にあたり標高が高く、南東側に向って傾斜しているが、南東側のS21-24区も標高が高く、僅かなマウンド状の縁辺部となっている。遺物の出土状況も標高の高さにほぼ対応して多くみられる。したがって、遺物分布の中心は、南東側の調査区外でマウンド状地形の頂上部にあたるT・U21-24区付近にも広がっていると思われる。(直江康雄)

(6) 調査の方法

調査区の現況は、畑地であった。まず重機によって表面の草を剥ぎ、杭打ち、地形測量を行った。調査は、初めに表面の遺物散布状態を参考にして、20ライン以東が、重機によって発掘区単位で表土層を掘り上げ、人力で遺物を採取する25%調査、20ライン以西が、アルファベットラインを4mおき、数字ラインを12mおきに上記の調査を行い、遺物の包含状況を確認した。その結果、20ライン以西の大部分は、遺物の出土数が少ないことが判明し、重機による調査を行った。20ライン以東とR・S14-19区に関しては25%調査と同様の方法を行い、それぞれ最終的に遺構確認、砂礫層上部の地形面測量を行い(図Ⅲ-4)、調査を終了した。

(直江康雄)

(7) 整理の方法

遺物の水洗作業は、基本的に現地で行い、定形的な石器類について抜き出しを行った。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。

整理作業は、抜き出し遺物と一括剥片遺物に分けて進めた。抜き出し遺物は、調査区ごとに遺物番号を付けた。注記後、器種分類、重量計測、石質、残存状況、打点・自然面・被熱の有無など一次属性観察を行い、台帳を作成した。一括剥片遺物は、発掘区単位で取り上げた袋ごとに番号を付け、それぞれ石質ごとに点数、重量を計測し、台帳を作成した。

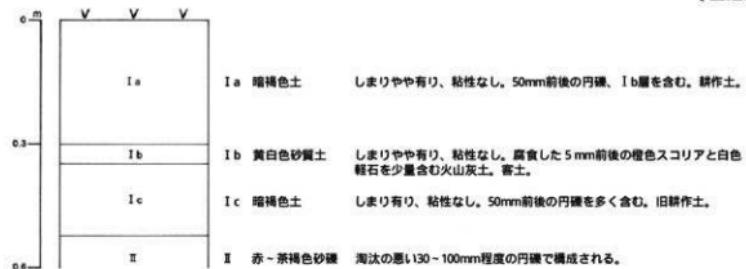
遺物の注記は、道教委の登載番号、発掘区、出土層位、遺物番号の順としたので、旧白淹9遺跡、N15区、Ⅰ層出土、台帳番号30の場合は「32N15・I・30」となる。

次に接合・実測などの二次整理作業を進めた。接合作業は、土器や層位などの時期を特定できる情報が少ないと、定形的な抜き出し石器類についての折れ面接合のみを行った。最終的に石器類の折れ面接合は8例(50001-50008)となった。

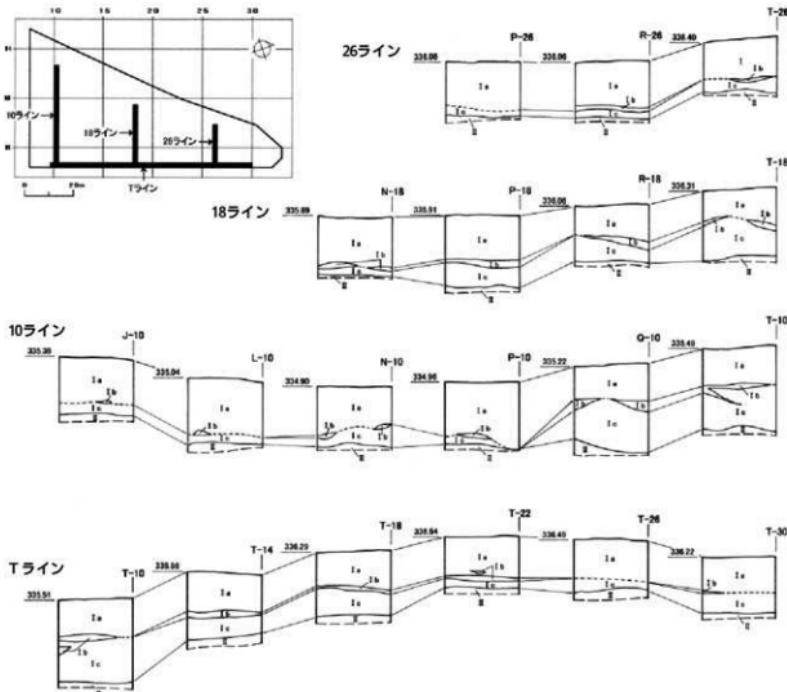
本報告で実測図などを掲載した石器類は36個体、46点(うち写真のみ掲載7個体、7点)で、石器

類の掲載割合は、総数28,320点から剥片28,038点を引いた石器282点に対し16.3%である。

(直江康雄)

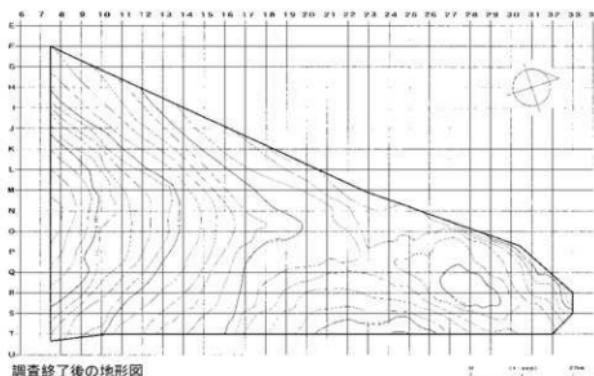
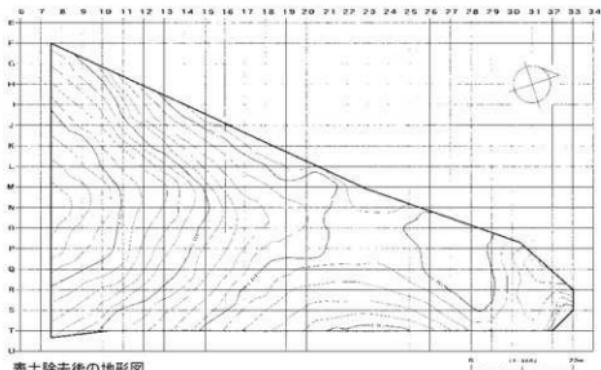
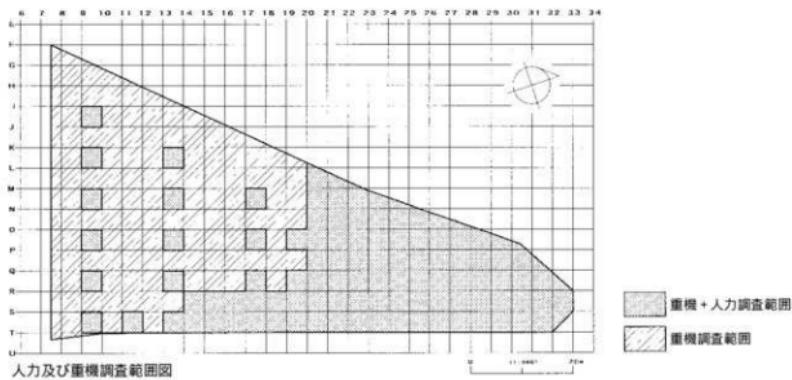


基本土層図



図III-3 基本土層・断面図

1 調査の概要



図III-4 調査範囲・発掘区域地形図

(8) 調査結果の概要

旧白滝9遺跡は、湧別川と幌加湧別川の合流点付近の河岸段丘上（支湧別面）に位置する。標高は335m前後である。幌加湧別川の対岸には旧白滝8遺跡があり、両者はほぼ同一の段丘面上に営まれた遺跡である。

遺跡内は全域に耕作が深く及び、遺物包含層が残存していない状態であった。遺構も確認されていない。遺物は、黒曜石製の石器類のみが28,320点、194,755.6g出土した。内訳は、石鎌、石槍、ナイフ、石槍またはナイフ、両面調整石器、スクレイバー、二次加工ある剥片、縦長剥片、剥片、石核である。帰属時期に関しては、断定的に判断できる材料が少ないので、白滝村内で最も新しい支湧別面上に立地している点、同一段丘面上にある旧白滝8遺跡では縄文・続縄文時代の石器類が多く出土している点、石器類の表面に発達する黒曜石水和層が、村内の旧石器時代の石器に比べあまり発達していない点、などから縄文・続縄文時代の長い期間のものが混在していると考えられる。（直江康雄）

2 出土遺物と分布

遺跡内の全域が耕作による搅乱を深くまで受けているため、包含層はほぼ残存していない状態であった。遺構も確認されていないため、遺物類のまとまり、共伴性は遺跡全体で大まかにしか把握できない。遺物は全体で石器類のみ28,320点、194,755.6g出土している。

(1) 遺物

出土したのは石器類のみである。全体で石鎌3点、石槍92点、ナイフ12点、石槍またはナイフ3点、両面調整石器105点、スクレイバー9点、二次加工ある剥片31点、縦長剥片1点、剥片28,038点、石核28点の計28,320点、重量194,755.6gの石器類が出土した。石材はすべて黒曜石で、黒曜石1の比率が最も高く、69.9%を占めている。次いで黒曜石2(14.8%)、黒曜石3(9.9%)、黒曜石5(4.7%)、黒曜石4(0.7%)の順である。黒曜石2が他の白滝遺跡群の比率に比べて高い。石材の利用頻度の傾向が下白滝遺跡と類似している。

石鎌（図III-5-1～3、図版4）

3点（3個体）を図示している。1が無茎で基部が内湾する凹基、2・3が有茎で、凸基である。側縁は1・3が外湾し、2は直線状である。素材面は全てに残り、素材腹面のリングは器体長軸に対して横方向（1）、同方向（2・3）である。茎部の両側縁は2が内湾、3が直線状で逆三角形である。茎部の末端は、2が両側縁からの加工に切られた折れ面が残り、3は両側縁からの加工によってU字形となっている。

石槍（図III-5-4～6、図版4）

4点（3個体）を図示している。4が僅かなかえしを持つもの、5が細身で基部欠損品、6が木葉形である。4は器体中央にかえしがあり、右側がやや強く抉れている。茎部は両側縁がほぼ平行し、末端は両側縁からの加工に切られた素材面が残っている。5は細身なことから、4と類似する形態であったと考えられる。6は両側縁から全面を覆う平坦剥離の後、周縁に急角度の剥離を施している。

ナイフ（図III-5-7-12、図版4）

11点（6個体）を図示している。7は末端が摺形に広がる形態、8～12は末端側がすぼまる形態のものである。下端部の形態は斜刃（7・8・11・12）、長軸上に突出し左右がほぼ対称な（9）丸みを持つ（10）がある。素材は全て剥片で、素材腹面のリングは器体長軸に対し横方向（8～11）と同

方向(12)がみられる。7の下端は、素材面が残り、縁辺は急角度である。10の正面にはヒンジによる大きな段がある。12の裏面はヒンジが激しく、末端部には下端からの加工が特徴的に施されている。全体的に粗い加工で、厚みがあり、未成品とみられる。

石槍またはナイフ(図III-6-13・14、図版4)

3点(2個体)を図示している。いずれも端部欠損品で、細身の形態である。両面に平坦剥離を施し、縁辺には細かな剥離が施されている。側縁はほぼ左右対称に外湾するが、14の右側縁には僅かな突出部がある。末端部は下端からの加工により13が内湾、14が平らに形成されている。

両面調整石器(図III-6-15~図III-7-19、図版4・5)

8点(5個体)を図示している。形態によって木葉形(15)、両側縁がほぼ平行(16~19)に分けられる。全体的に粗い加工が多く、両端部の形成がやや雑である。素材腹面は19のみに残り、ほぼ器体の長軸に沿ったリングである。原石面は16・17の末端側の一部、19の正面全体に残存し、すべて転疊面である。16は厚手で、断面が三角形を呈している。17の右側縁は素材背面が加工しきれずに残り、急角度の縁辺となっている。19は平坦な裏面を中心に加工が施されるが、ヒンジとなる部分が多い。

スクレイパー(図III-7-20~23、図版5、図版6-30・31)

4点(4個体)を図示し(20~23)、2点(2個体)を写真のみ掲載(図版6-30・31)している。いずれも縁辺付近のみに加工が施されるものである。背面側の加工は急角度の剥離が20・21・30・31、平坦剥離は22・23にみられる。また、裏面側で平坦剥離によってバルブを除去するような加工が20・21・30・31に施されている。素材は縦長剥片(21・22・30・31)と剥片(22・23)がみられる。形態は齊一性があまりなく、端部は尖る(20・30)丸みを持つ(22)、撥形に開く(21)ものがある。20は左右非対称で、右側縁には僅かな突出部がある。22の正裏の素材面には平坦で湾曲度の高いリングがみられる。23は左側縁に集中的に加工が施され、右側縁には急角度の素材面が残っている。

二次加工ある剥片(図版6-32・33)

2点(2個体)を写真のみ掲載している。いずれも角疊の原石面が残る。32の上端は正裏面での加工により90°近い角部を作り出し、右側縁には鋸齒状の加工が施されている。33は末端部が折損した後の加工で、正面両側縁に急角度、裏面右側縁に平坦剥離が施される。両者の打点位置はほとんど重ならず、裏面の加工は激しいヒンジを起こしている。

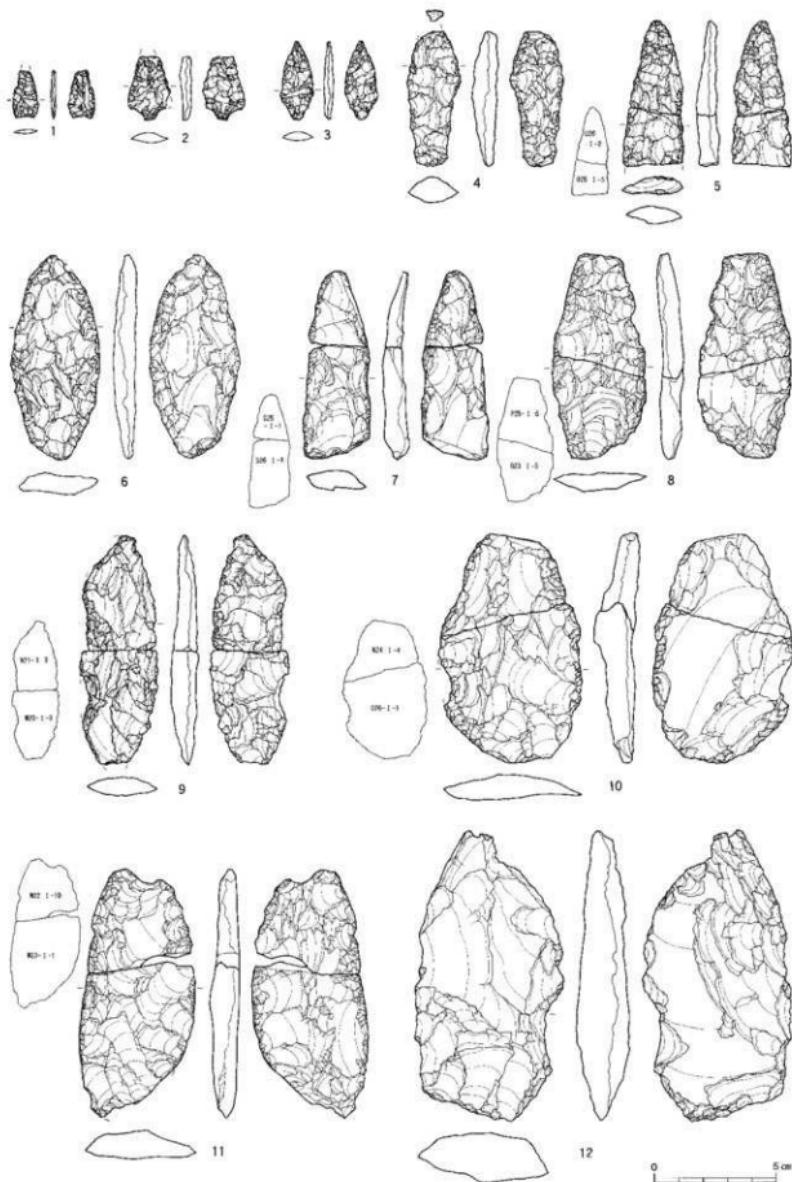
縦長剥片(図版6-34)

1点(1個体)を写真のみ掲載している。背面の剥離面構成は腹面と同方向の連続的なものと、横方向の石核調整痕からなる。断面はバランスの整った台形を呈する。上下端が折損しているため、正確な大きさは不明である。

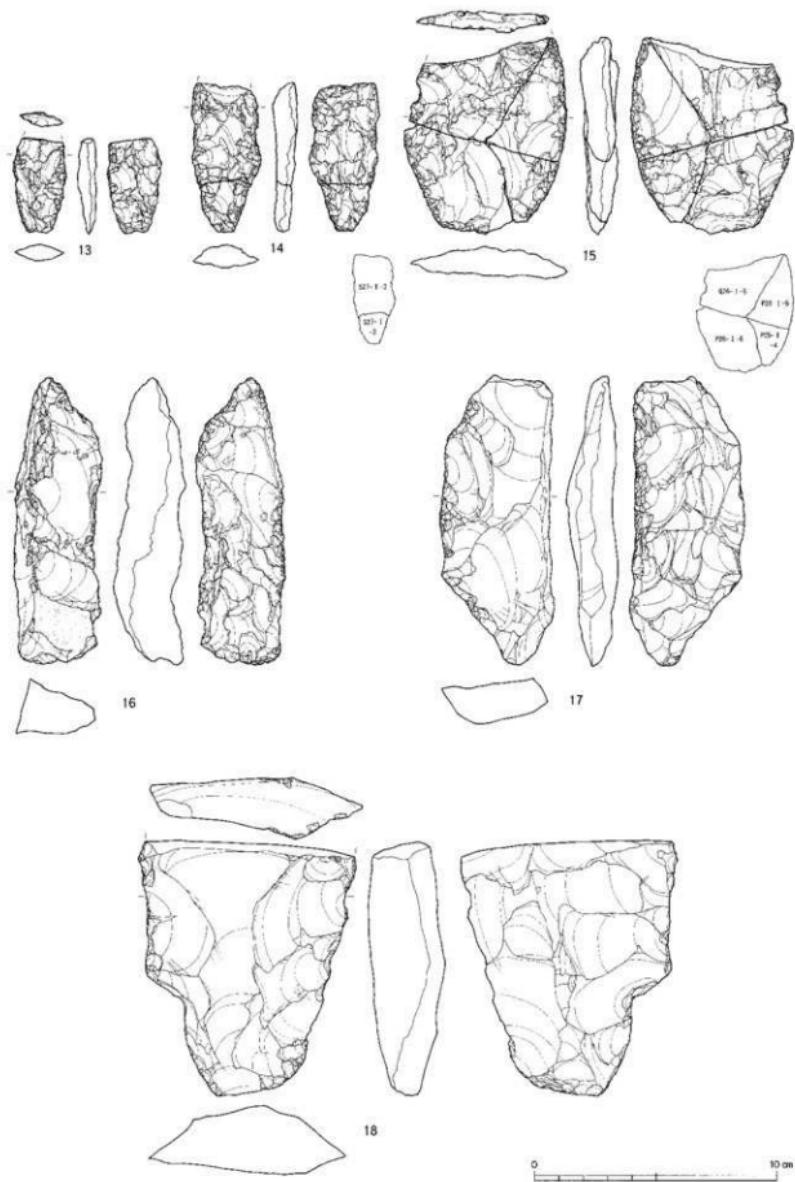
石核(図III-7-24~図III-8-29、図版5・6、図版6-35・36)

6点(6個体)を図示し(24~29)、2点(2個体)を写真のみ掲載(図版6-35・36)している。26以外は全てに原石面が残り、転疊面を持つものが5点(24・25・28・35・36)、角疊面を持つものが2点(27・29)である。原石面は石核の裏面に残ることが多い。打面調整や頭部調整などの石核調整はほとんどなく、頭部調整が26に施されているのみである。素材は全て分割疊、もしくは疊とみられる。平坦な面を作業面とするものが多く、ヒンジを起こす割合も高い。打面は自然面及び平坦打面(24・26・35・36)、切子打面(27~29)がみられる。

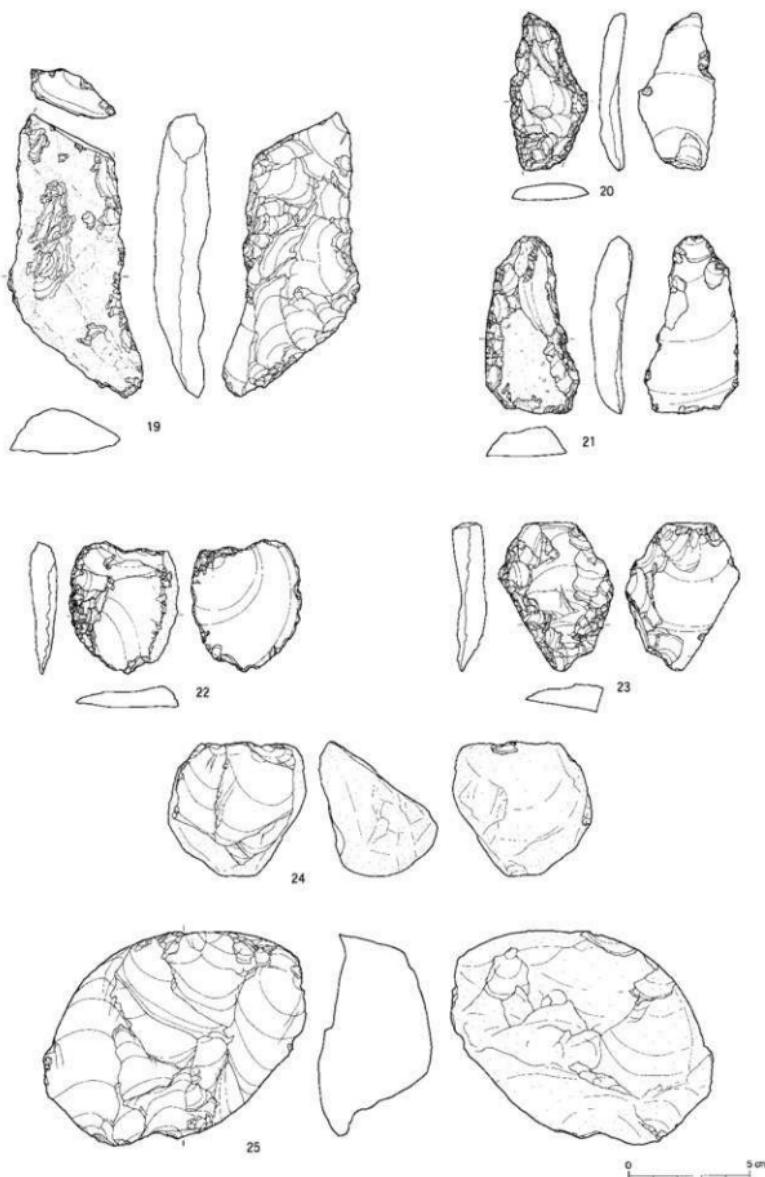
24は打面と作業面を固定するもので、同方向に後退するように剥離を行っている。25は作業面を固定するもので、周辺から求心状の剥離がみられ、上方からの剥離がヒンジを起こしている。26は打面を固定するもので、石核を横長に用い、正面と側面で連続的な剥離が行われている。27・35は正面横



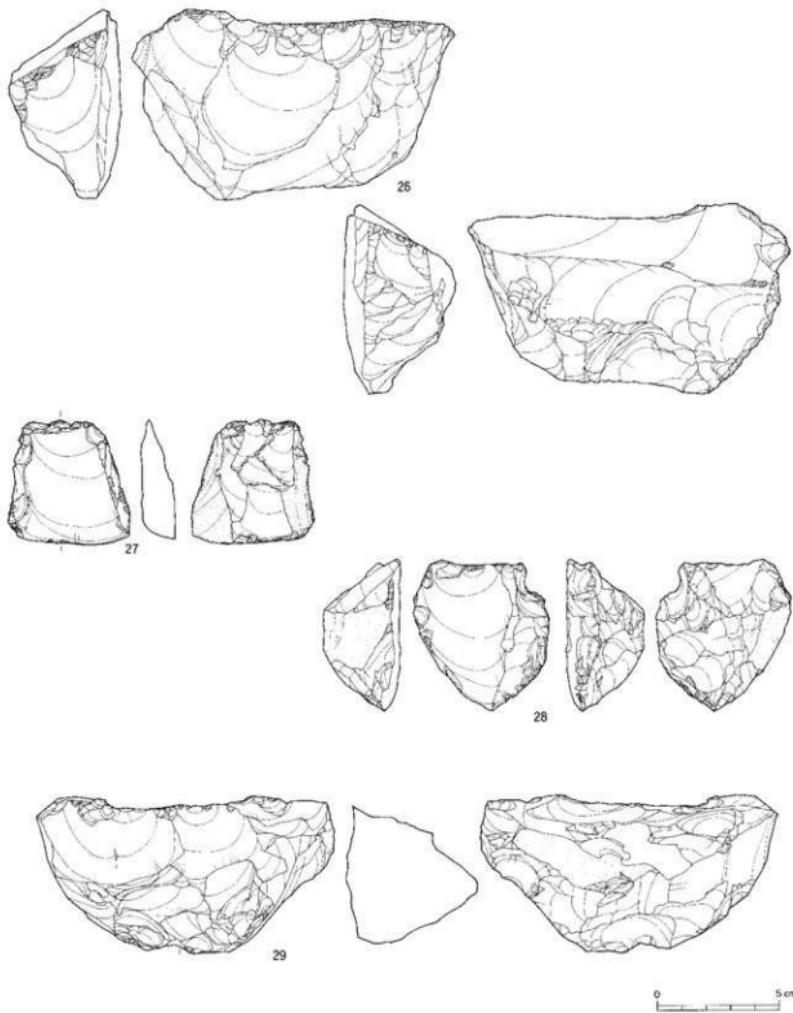
図III-5 出土石器(1) 石鏨・石槍・ナイフ



図III-6 出土石器(2) 石槍またはナイフ・両面調整石器



図III-7 出土石器(3) 兩面調整石器・スクレイバー・石核



図三-8 出土石器(4) 石核

方向の剥離の後、上方から大きな剥離を行い、どちらもウートラバッセを起こしている。27の正面の剥離は裏面との交互剥離となっている。28は裏面をほぼ周回する剥離の後、正面で上方からの剥離が行われている。29・36は70°前後の剥離角で交互剥離を行うものである。29は下面でも剥離がみられる。

(直江康雄)

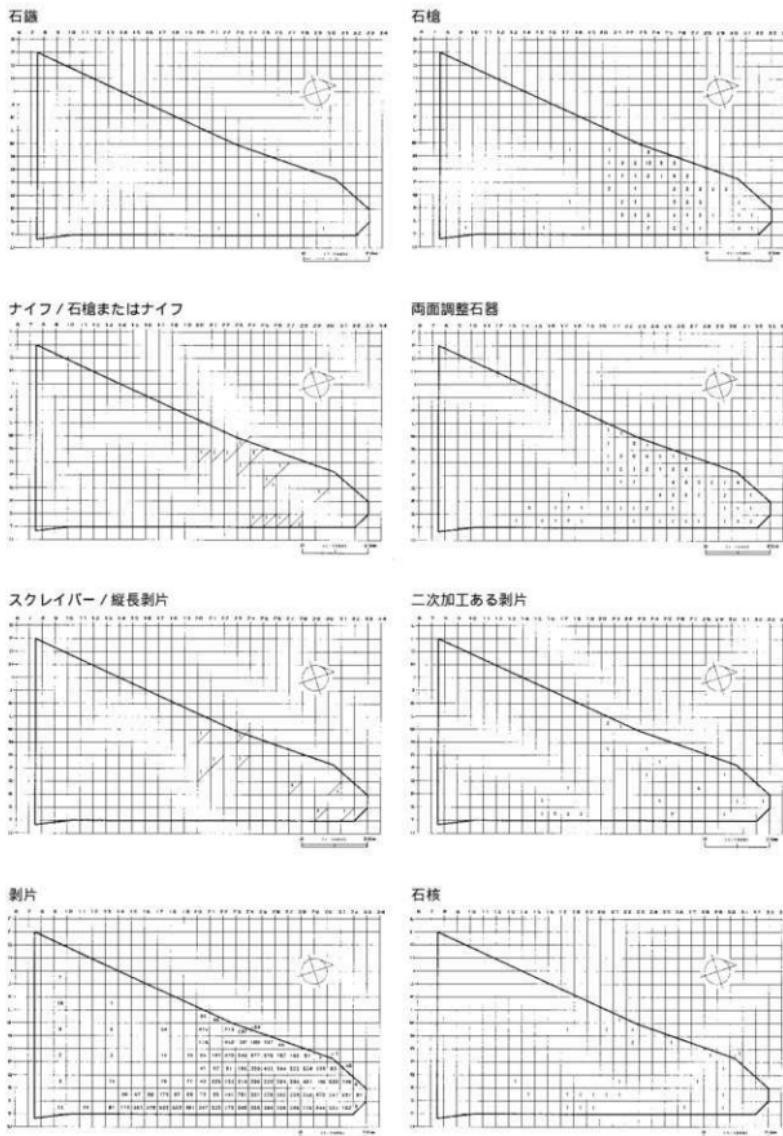
(2) 分布

本遺跡では包含層が全面的に耕作による搅乱を受けている状態であった。そのため、個々の詳細な出土位置についての言及は行わない。しかし、遺跡全体の分布傾向についてはある程度のまとまりを保っていると思われるため、大まかに概観する。図Ⅲ-9に表土出土の石鏃・石槍・ナイフ・石槍またはナイフ・両面調整石器・スクレイバー・縦長剥片・二次加工ある剥片・剥片・石核について分布状況を示した。

最も出土数の多い剥片の分布から全体を概観する。山際のN23区付近からQ29区付近にかけて帯状に多くの剥片が出土している。しかし、両端部分の出土数が多くなる傾向から、大きく前述の二つのまとまりに分けられる。また、西側に傾斜するR23区付近、南側に傾斜するS17区付近に1グリッド500点前後の小さなまとまりがみられる。これらのことから本遺跡では大きく四つのフレイク集中があったとみられる。

石槍・両面調整石器はN23区付近から多く出土し、他の石器類も少量ずつみられる。石鏃は散在した分布だが、R23区付近にも分布する。二次加工ある剥片・石核はS17区付近から多く出土している。Q29区付近には突出して剥片の量が多いが、石槍・ナイフ・両面調整石器・スクレイバー・二次加工ある剥片は少量ずつ分布している。

(直江康雄)



図III-9 器種別分布状況

表III-1 旧白滝9遺跡出土石器 石質別・器種別点数・重量一覧

層名	石質	石鏃		石椎		ナイフ		石棹またはナイフ		両面尖整石器		スクレーバー		二次加工ある剝片		細長剝片		剝片		石核		全体の点数		全体の重量(g)			
		点数	重量(g)	点数	重量(g)	点数	重量(g)	点数	重量(g)	点数	重量(g)	点数	重量(g)	点数	重量(g)	点数	重量(g)	点数	重量(g)	点数	重量(g)	点数	重量(g)	点数	重量(g)		
I	黒曜石1	3	3.4	67	922.8	9	177.3	3	21.3	74	4039.1	6	96.9	24	1339.0	1	15.1	1	20.8	4175	50665.2	4	1066.4	4195	52709.3		
	黒曜石2			2	35.3	1	13.7			11	892.8									2760	18132.5	7	990.9	2815	20622.3		
	黒曜石3			29	276.4	2	26.6			18	872.2	3	74.5	5	249.2									190	1060.8	192	1121.3
	黒曜石4			1	18.6					1	41.7													1312	12636.3	2	361.3
	黒曜石5			2	51.0					1	37.6													1318	13144.9		
	合計	3	3.4	92	1303.3	12	217.6	3	21.3	105	5803.4	9	171.4	31	1662.2	1	20.8	28038	180765.2	26	4707	28320	194755.6				

表III-2 旧白滝9遺跡 掘載単品一覧表

辨認	回収	番号	器種名	発掘区	一括標位	遺物番号	長径(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	石質	接合番号	折れ接番号	備考
III-5	4	1	石鏟	R24	I	2	(20)	11	2	(0.4)	黒曜石1			
III-5	4	2	石鏟	S21	I	1	(27)	(18)	4	(1.7)	黒曜石1			
III-5	4	3	石鏟	S29	I	1	33	14	4	1.3	黒曜石1			
III-5	4	4	石槍	S9	I	1	(55)	23	9	(9.6)	黒曜石1			
III-5	4	5	石槍	O20	I	2	(60)	(25)	8	(10.6)	黒曜石1	50002	50002	
				O25	I	5								
III-5	4	6	石槍	M23	I	5	84	38	8	27.5	黒曜石1			
III-5	4	7	ナイフ	S25	I	1	78	28	10	19.2	黒曜石1	50003	50003	
				S26	I	1								
III-5	4	8	ナイフ	O23	I	5	84	40	8	26.1	黒曜石1	50005	50005	
				P25	I	5								
III-5	4	9	ナイフ	N21	I	9	(94)	33	10	(26.6)	黒曜石3	50004	50004	
				N20	I	3								
III-5	4	10	ナイフ	N24	I	4	94	59	14	63.7	黒曜石1	50001	50001	
				O26	I	1								
III-5	4	11	ナイフ	M23	I	1	(61)	29	11	(51.1)	黒曜石1	50006	50006	
				N22	I	10								
III-5	4	12	ナイフ	Q29	I	1	119	61	22	13.7	黒曜石2			
III-6	4	13	石槍またはナイフ	P25	I	2	(39)	23	7	(5.5)	黒曜石1			
III-6	4	14	石槍またはナイフ	S27	I	2	(61)	29	10	(15.8)	黒曜石1	50008	50008	
				S27	I	3								
III-6	4	15	両面調整石器	P25	I	4	(81)	67	12	(74.4)	黒曜石1	50007	50007	
				P26	I	5								
				P26	I	6								
				Q26	I	5								
III-6	4	16	両面調整石器	R20	I	2	118	37	26	107.6	黒曜石1			
III-6	4	17	両面調整石器	N24	I	3	119	48	16	91.8	黒曜石3			
III-6	5	18	両面調整石器	P30	I	4	(106)	90	29	(251.4)	黒曜石2			
III-7	5	19	両面調整石器	N24	I	2	(117)	56	22	(108.3)	黒曜石1			
III-7	5	20	スクレイパー	S29	I	4	(66)	32	8	(16.3)	黒曜石1			
III-7	5	21	スクレイパー	O23	I	3	73	40	14	38.1	黒曜石3			
III-7	5	22	スクレイパー	M20	I	3	55	45	10	24.0	黒曜石1			
III-7	5	23	スクレイパー	O21	I	2	61	48	12	30.0	黒曜石1			
III-7	5	24	石核	R17	I	2	55	56	40	128.6	黒曜石3			
III-7	5	25	石核	M20	I	4	90	108	49	427.3	黒曜石1			
III-8	5	26	石核	Q28	I	1	78	132	44	446.8	黒曜石2			
III-8	6	27	石核	N22	I	4	51	51	17	44.9	黒曜石1			
III-8	6	28	石核	S26	I	4	62	56	28	88.1	黒曜石3			
III-8	6	29	石核	N22	I	12	65	122	60	467.7	黒曜石1			
-	6	30	スクレイパー	M23	I	3	(40)	24	7	(7.4)	黒曜石1			
-	6	31	スクレイパー	S31	I	3	57	41	11	23.5	黒曜石3			
-	6	32	二次加工ある剣片	S16	I	3	84	56	20	86.7	黒曜石1			
-	6	33	二次加工ある剣片	S25	I	5	65	62	16	72.0	黒曜石3			
-	6	34	複数剣片	Q30	I	1	61	31	12	20.8	黒曜石2			
-	6	35	石核	S17	I	10	57	55	18	60.0	黒曜石3			
-	6	36	石核	N25	I	4	57	54	37	118.9	黒曜石2			

IV 旧白滝8遺跡の調査

1 調査の概要

(1) 調査要項

事業名	一般国道450号白滝村白滝丸瀬布道路工事に伴う埋蔵文化財発掘調査（平成15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8遺跡（I-20-31）
所在地	紋別郡白滝村字旧白滝419、429、442、443
調査面積	3,770m ² （平成14年度：2,610m ² 、平成15年度：1,160m ² ）
調査期間	平成14年6月3日～平成15年3月31日（現地調査平成14年6月3日～10月25日） 平成15年4月1日～平成16年3月31日（現地調査平成15年8月26日～10月24日）

(2) 調査体制

財団法人北海道埋蔵文化財センター 理事長 大澤 満（平成14年6月30日まで）

森重樹一（平成14年7月1日から）

専務理事 宮崎 勝

常務理事 畑 宏明

総務部長 下村一久

第1調査部長 畑 宏明（兼務）

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 文化財保護主任 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）

(3) 調査日誌抄

平成14年度

6月3日（月）	調査員白滝入り。	杭打ち開始。
4日（火）	現場開始準備、環境整備。	19日（金） トレンチ調査・25%調査開始。
5日（水）	開所式。（下白滝遺跡包含層・重機調査開始）	23日（火） G12区続縄文土器片出土。
7月9日（火）	白滝村元教育長太田実氏來訪。	24日（水） 南部の重機・人力調査開始。
18日（木）	駐車スペースほか環境整備。表土除去、	25日（木） P10区続縄文土器片・両面加工のナイフ出土。

1 調査の概要

7月29日(月)	トレンチ調査終了。ユネスコ東アジア 文化研究センター藤井和夫・大井剛、 韓国忠南大学李京承、道教委文化課田 才雅彦氏來訪。	27日(金)	K14区続縄文土器片・石鏃3点、L15 区ナイフ・めのう剥片、R11区両面調 整石器出土。
30日(火)	K10区石鏃(二等辺三角形)出土。	30日(月)	重機排土移動。
8月6日(火)	幌加湧別川旧河道部でⅠb層を確認。 それに伴い、調査範囲を拡張。P10区 Fc-1検出(Ⅰb層)。	10月2日(水)	台風の影響のため、終日遺物・土壤水 洗。
19日(月)	慶応大学阿部祥人、札幌大学木村英明 氏來訪。	3日(木)	強風。M16区調査終了。
22日(木)	Fc-6続縄文土器片3点(Ⅰb層) H5区スクレイパー、K20区石核出土。	9日(水)	道立理科教育センター地学研究室桑井 美彦・境智洋氏來訪。R11区石核2点 出土。
23日(金)	F-1・2検出。	10日(木)	表土・続縄文包含層調査終了。Ⅲ層の 調査を残すのみとなる。
28日(水)	白滝村元村長梶田孝一氏來訪。	17日(木)	G10区石槍3点(1個体)出土。
29日(木)	東海大学雄笠昭・明子、遠軽考古学研 究会川口氏來訪。	18日(金)	F-3検出。Ⅲ層調査終了。調査面積 2.610m ² 。
30日(金)	東京大学後藤直氏來訪。	21日(月)	平成14年度の現場作業終了。調査面積 は3遺跡で8.240m ² 、下白滝遺跡2.250 m ² 、旧白滝8遺跡2.610m ² 、旧白滝9 遺跡3.380m ² 。
9月2日(月)	I11区石核2点・石槍2点出土。	23日(水)	堆土処理、境界養生、タワー解体、環 境整備ほか。
4日(水)	M16区包含層調査開始。	23日(水)～28日(月)	遺物水洗、発掘機材整備 ほか。
9日(月)	K13区石鏃・土器片3点出土。重機排 土移動。	29日(火)	事務所設備・備品撤去。
17日(火)	調査一時中断。(旧白滝9遺跡の調査)	30日(水)	調査員引き上げ。
20日(金)	調査再開。M16区ナイフほか出土。		
25日(水)	G14区石鏃・スクレイパー・両面調整 石器出土。		

平成15年度

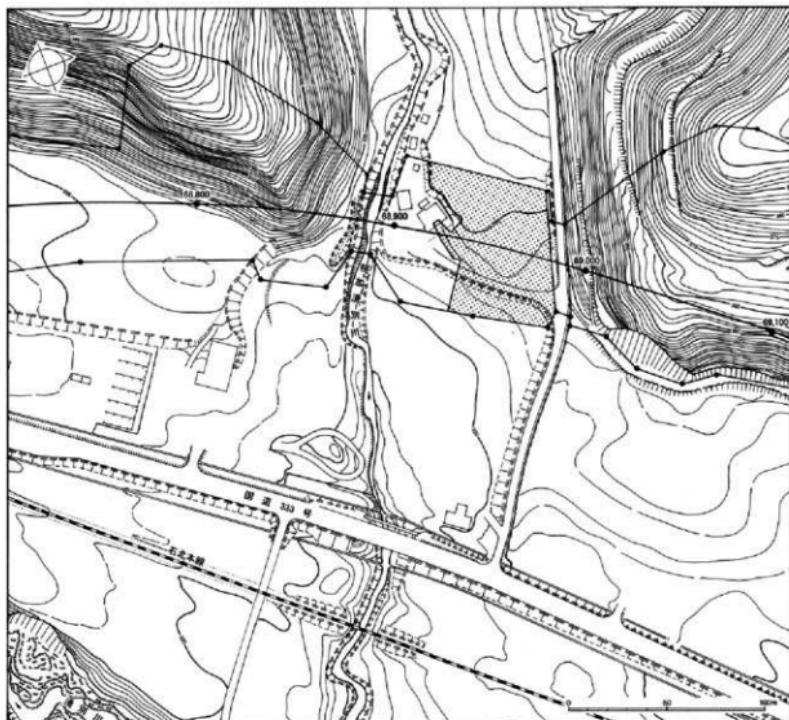
5月6日(火)	調査員白滝入り。	30日(水)	(旧白滝5遺跡、排水溝工事着手)
7日(水)	現塙開始準備、環境整備。(中島遺跡 表土除去開始)	8月18日(月)	東京大学佐藤宏之氏來訪。
8日(木)	開所式。	22日(金)	サハリン郷土博物館シーピン夫妻來 訪。
9日(金)	(中島遺跡杭打ち、調査開始)	26日(火)	南側、表土除去開始。札幌大学川名広 文氏來訪。
22日(木)	旭川市博物館向井正幸氏來訪。	27日(水)	杭打ち開始。
27日(火)	(旧白滝5遺跡中位部より25%調査開 始)	28日(木)	25%調査開始。朝鮮大学博物館李起吉、 熊本大学小畑弘己、道教委文化課長沼 孝氏來訪。
30日(金)	室内温度33℃、暑い。	29日(金)	U11区擦文土器片出土。
6月11日(水)	しばらく降雨が無いため、土層が乾燥 し、非常に硬い。	9月5日(金)	Fc-12石核2点出土。
12日(木)	(旧白滝5遺跡高位部25%調査開始)	9日(火)	W16区めのう製ナイフ出土。
20日(金)	岩宿文化資料館友の会14名遺跡見学。	17日(水)	南側、調査終了。
25日(水)	白滝ふるさとTV旧白滝5遺跡現場撮 影。	18日(木)～29日(月)	調査一時中断。(旧白滝 5遺跡の調査)
7月2日(水)	札幌国際大学長崎潤一氏來訪。		

24日(水)	北側、表土除去開始。	7,340m ² 、旧白滙 8 遺跡1,160m ² 。
30日(火)	包含層調査開始。	20日(月)~22日(水) 北海道大学地球環境科学 研究科中村有吾氏地形・地質調査。
10月1日(水)	T11区擦文土器片、両面調整石器出土。	21日(火)~22日(水) 遺物水洗、発掘機材整備 ほか。
9日(木)	F c- 17検出。	23日(木) 事務所設備・備品撤去。
17日(金)	F c- 18検出。	24日(金) 調査員引き上げ。
20日(月)	人力調査終了。平成15年度の現場作業 終了。調査面積は3遺跡で10,400m ² (中島遺跡1,900m ² 、旧白滙 5 遺跡	

(4) 発掘区の設定

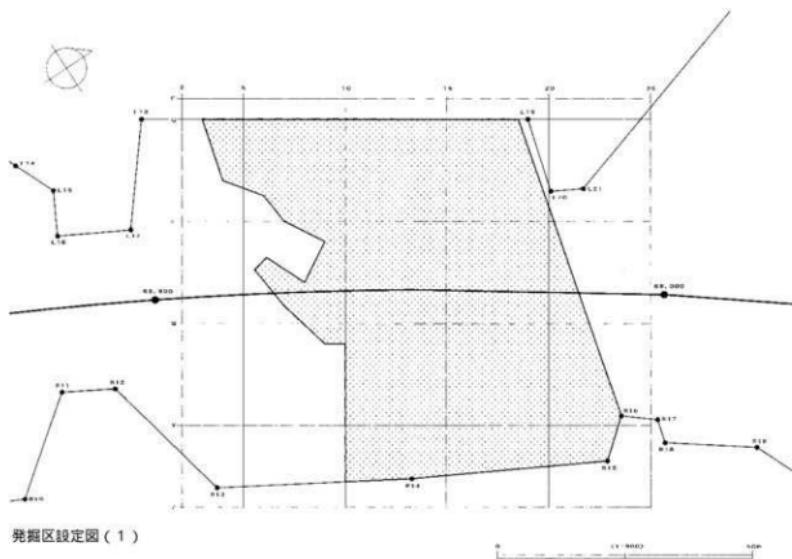
発掘区はアルファベットの大文字と数字の組み合わせで表示し、規格は4×4mとした。調査区の設定基準は、工事測点のL18とL19を基準点とし、その2点を通る直線を南西-北東方向の基線とし、北西-南東方向はL18の基準点を通り、南西-北東方向の基線に直交する直線とした。

ラインの設定は、南西-北東方向をアルファベットの大文字とし、基線をGに設定後、南東側にH、

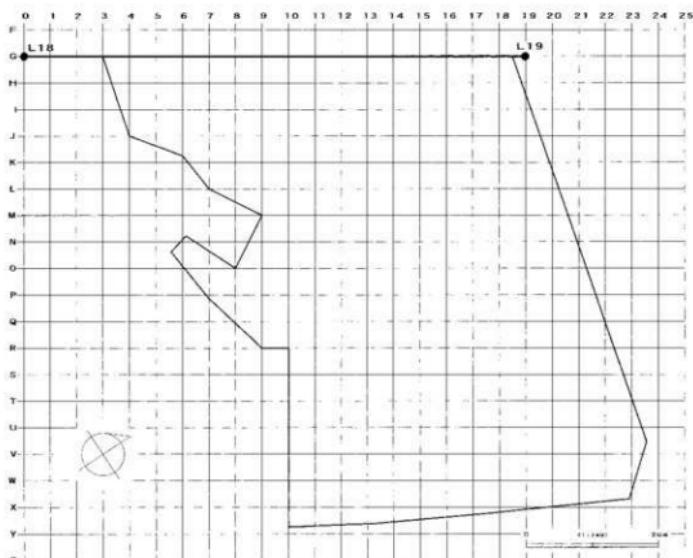


図IV-1 調査範囲・周辺の地形図

1 調査の概要



発掘区設定図(1)



発振区設定図(2)

図M-2 発掘区設定図

I、J、K・・・、北西側は逆にF、Eとした。北西-南東方向は数字で、L18を通る基線を0とし、北東側に1、2、3・・・とした。調査区域は、アルファベットラインでは、G-X、数字ラインでは3-23の範囲で、基準点の測量成果は下記のとおりである。

L 18 (G 0)	X = - 10531 .826	Y = 77500 .011
L 19 (G 19)	X = - 10468 .463	Y = 77541 .796

(平面直角座標系 第Ⅲ系)

発掘区の呼称は、4m四方区画の西隅のライン交点で示した。例えば、Nラインと12ラインの交点の東側がN12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東側に303°24' 11" 傾いている。

(直江康雄)

(5) 土層

旧白滝8遺跡は、幌加湧別川によって形成された河岸段丘面上にあり、台地部(標高約335m)とそれより一段低い旧河道部(標高約332m)からなる。それぞれ土層の堆積に若干の違いがあるため、遺跡内でみられる土層の状態と上下関係及び、堆積する位置を模式図に示した(図IV-3)。以下に地形発達史とともに各文化層の関係を述べる。

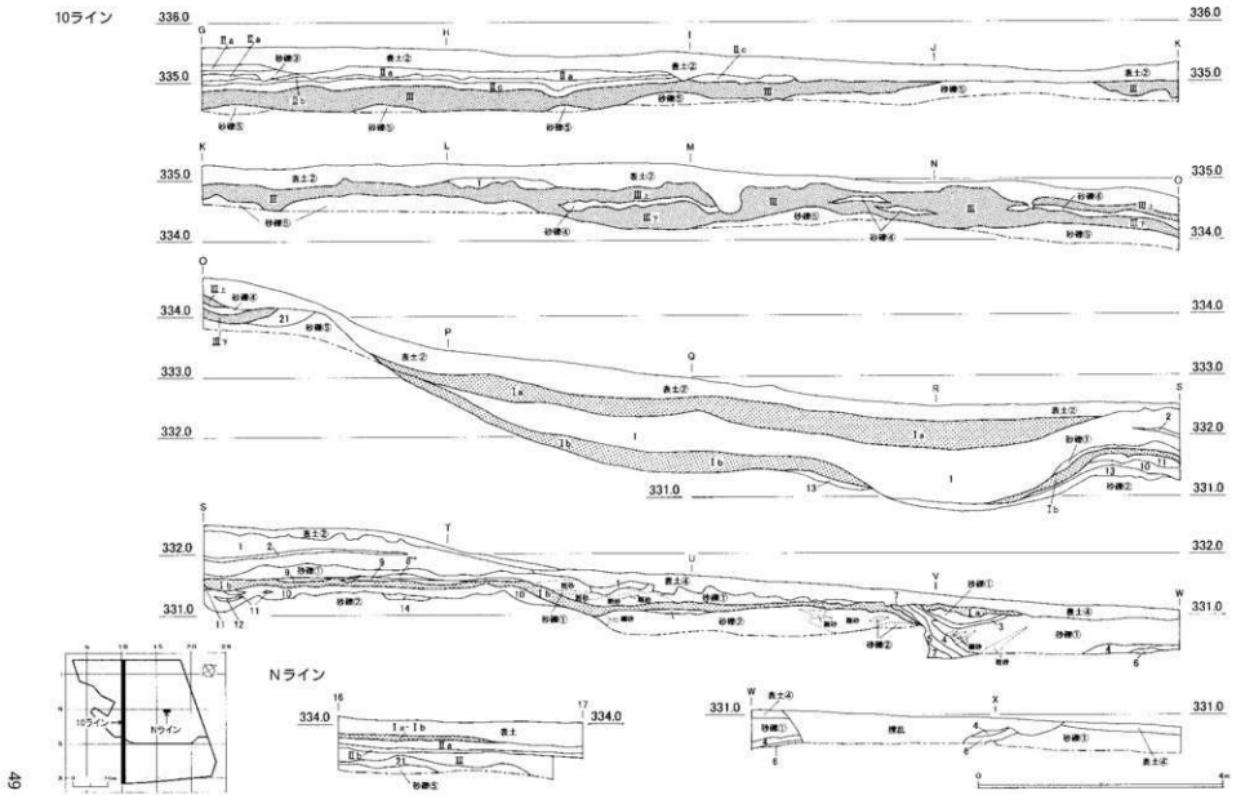
台地部の段丘疊層である砂礫①層の離水後には、最低4回洪水性の砂礫層の堆積が確認され、その間の離水期に人為的な活動が行われていたとみられる。遺跡の中で最も古い遺物包含層であるⅢ層は、台地部にのみ広い範囲で確認され、最大で約70cm残存している。Ⅲ層は、砂礫①層が離水して間もなく堆積した砂質土で、中央に砂礫①層の洪水性堆積がみられる。その後、粘土質のⅡa-Ⅱc層が台地部で堆積する。中央のⅡb層は、炭化物を多く含み、全体的に黒味を帯びた土層であった。放射性炭素年代測定を行い、約2,400y.B.P.の年代値が得られている(Ⅶ章1)。このことからⅢ層は主に縄文時代の包含層と考えられる。砂礫③層はⅡa層中にみられる。Ⅱ・砂礫③層とも、標高の高い調査区の北部から放射状に分布し、遺物もほとんど包含せず、砂礫の淘汰も悪いため、土石流堆積の可能性も考えられる。次に見られる砂礫②層は大規模で、その侵食によって旧河道部の地形が形成され、旧河道部の段丘疊層となっている。離水後、旧河道部に遺物包含層であるⅠb層の堆積が始まる。Ⅰb層は、焼土の放射性炭素年代測定の結果(Ⅶ章1)から約2,100y.B.P.前後の短い期間に発達したものである。土器型式では、続縄文時代の前半にあたる。台地部に続く斜面部に近い地点ほど土層の堆積が良好で、層厚は最大約35cmであった。その後、旧河道部で砂礫①層が堆積する。V・Wライン付近で砂礫②層を抉るように堆積しているが、台地部までは及んでいない。離水後、遺物包含層のⅠa層が発達する。Ⅰb層と同様に、斜面部に近い地点ほど土層の堆積が良好で、層厚は最大で45cmである。斜面部の様相を示す10ラインのP区付近では(図IV-4)、Ⅰa層とⅠb層の間層の砂層がなくなり、両層の分離が困難な状況となる。これは、砂層が及ばない台地部でも同様であったと思われる。そのため、台地部のM16区付近に僅かに残存するⅠa・Ⅰb層は、Ⅰb-Ⅰa層が連続的に堆積した層と認識した。Ⅰa層はその後に洪水性の浸食を受けていないため、近年の耕作を受けるまで発達していたとみられる。後北C式期の土器片が、旧河道部のⅠa層からまとまって出土した。その他に耕作土から擦文土器片が出土している。耕作は台地・旧河道部とも広い範囲に深く及んでおり、大半のⅠa層、Ⅰa・Ⅰb層は、搅乱を受けている。したがって、表土から大量に出土した遺物は、本来的には旧河道部がⅠa層、台地部がⅠa・Ⅰb層に包含されていたものとみられる。

(直江康雄)

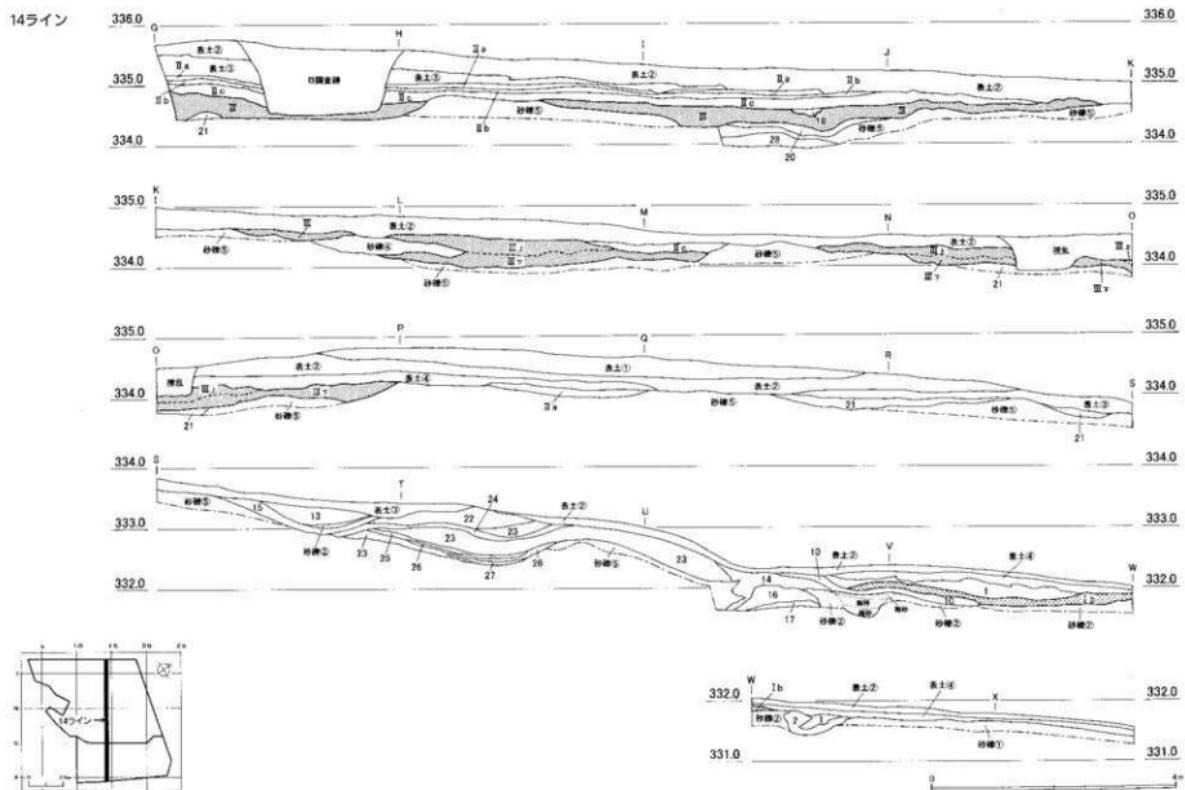
1 調音の監督



圖M-3 土層柱狀模式圖：斷面圖（1）



図N-4 土層断面図(2)



図IV- 5 土層断面図 (3)

(6) 調査の方法

平成14年度の調査区の現況は、台地部ほぼ全域が畠地で、南東側が道路であった。一段低い旧河道部は宅地・庭跡であった。初めに、重機によって表面の草を剥ぎ、杭打ち、地形測量を行った。調査はまず、土層の堆積状況とその広がり、遺物包含層を確認するため、15m間隔で数字ラインに沿った3本のトレンチ調査を行った(図IV-7)。トレンチは重機によって層位ごとに掘り上げ、人手で遺物を採取した。その結果、台地部では大量の遺物が耕作土中から出土し、元の包含層がほとんど残存していないこと、粘土層と礫層の間層である砂質土層(Ⅲ層)からも遺物が出土すること、調査範囲の南西側(14ライン以西)により遺物の出土量が多いこと、旧河道部には良好な遺物包含層が2枚残存していることが判明した。

トレンチ調査の結果、台地部の表土については14ライン以西が人力による25%調査、14~18ラインまでが重機によって発掘区単位で表土層を掘り上げ、人力で遺物を採取する25%調査、18ライン以東が重機調査を行うこととした。25%調査の結果、Lライン以北・10ライン以東は遺物が希薄なことが判明したため、重機によって発掘区単位で表土層を掘り上げ、人力で遺物を採取する方法を行った。また、Kライン以北・15ライン以東も遺物が希薄なことが判明したため、重機調査を行った。18ライン以東の重機調査中にK・L・M19・20、N20・21区の範囲に遺物がまとまって出土するのが判明し、人手によって発掘区単位で遺物を採取した。表土除去後は地形測量を行い、包含層・遺構の有無とⅡ層の検出範囲を測量した(図IV-6)。その結果、K・L7・8区とM・N・O15・16区に黒色の遺物包含層(Ia・Ib層)が残存していた。砂質土層(Ⅲ層)に関しては調査範囲の西側を中心として確認された(図IV-7)。出土位置の記録はそれぞれ、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)にデータを蓄積すると同時に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(K・L7・8区は除く)。しかし、遺物包含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。現場終了時の旧白滝8遺跡のデータ数は9,097件である。最終的に砂礫層上部の地形面の測量を行い(図IV-8)、重機によって礫層の堆積状況を確認するトレンチ調査後、調査を終了した。

旧河道部では、表土を重機によって発掘区単位で掘り上げ、人力で遺物を採取した。下部には間層をはさんで2枚の遺物包含層があり、それぞれフレイクチップの集中範囲に遺構番号を付し、トータルステーションで記録し、遺構ごとに一括して遺物の取り上げを行った。

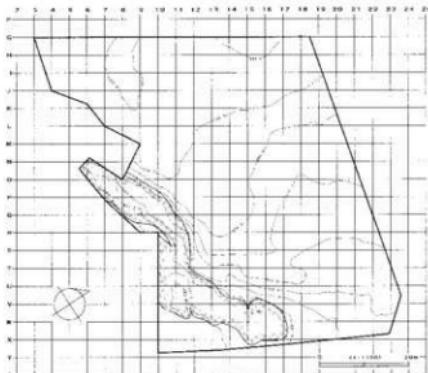
平成15年度の調査区の現況は北西側が道路、南西から北東側が休耕した草地であった。重機によって表面の草を剥ぎ、杭打ち、地形測量の後、昨年の調査結果を参考に、表土については重機によって発掘区単位で掘り上げ、人力で遺物を採取する25%調査を行い遺物の広がりを確認した。その結果、表土中の遺物は、希薄な部分がないことから、全面的に上記の調査方法を行った。遺物包含層は、Ib層が昨年に統いて広がり、Uライン付近で大きく北東側に屈曲すること、Ⅲ層が北側の一部に残存することが確認された(図IV-7)。それぞれフレイクチップの集中範囲に遺構番号(昨年度からの継続)を付し、トータルステーションで記録し、遺構ごとに一括して遺物の取り上げを行った。最終的に砂礫層上部の地形面測量を行い(図IV-8)、調査を終了した。

(直江康雄)

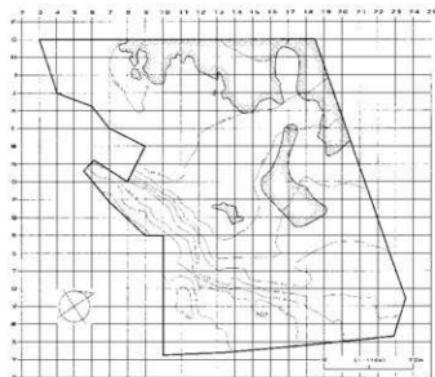
(7) 整理の方法

現地では遺物の水洗作業の他に、一括遺物に関して土器、定形的な石器類、黒曜石以外の剥片を抽出した。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。

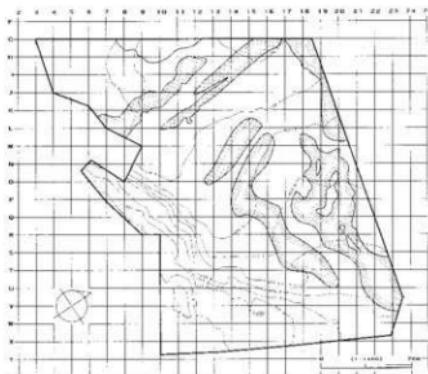
1 調査の概要



I b層分布図

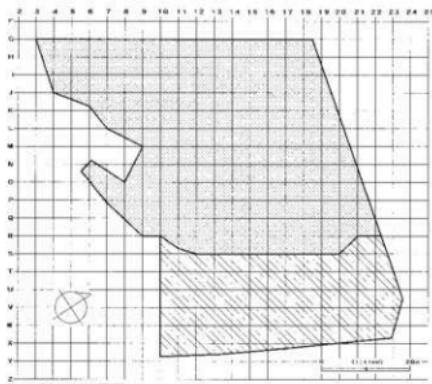


II a層分布図



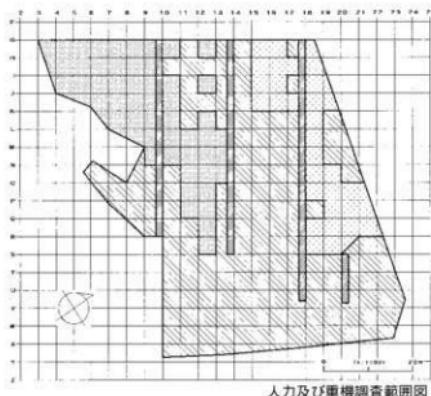
河川活動の痕跡をとどめる砂礫5層上部の分布図
(台地部)

図M- 6 土層分布図

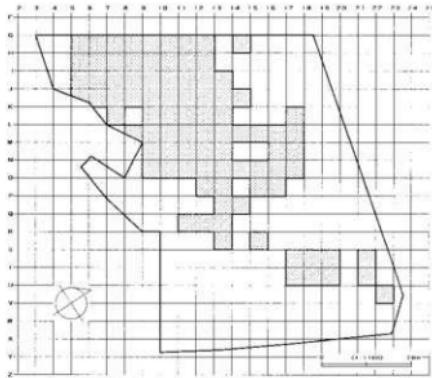


年度別調査範囲図

■ 平成14年度調査区
■ 平成15年度調査区



人力及び重機調査範囲図

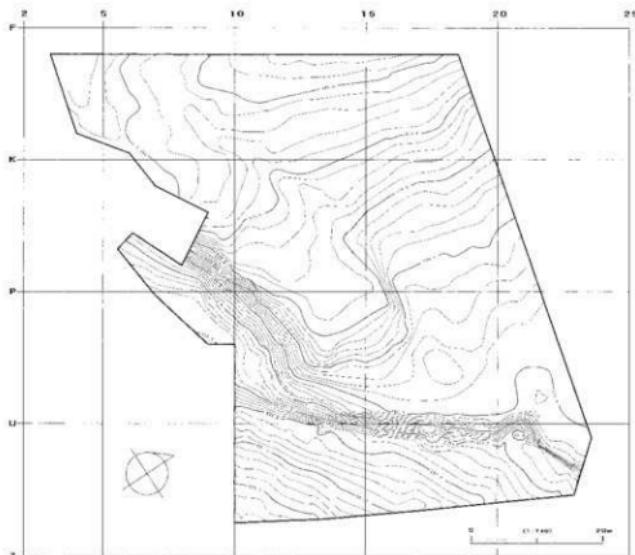


III層調査範囲図

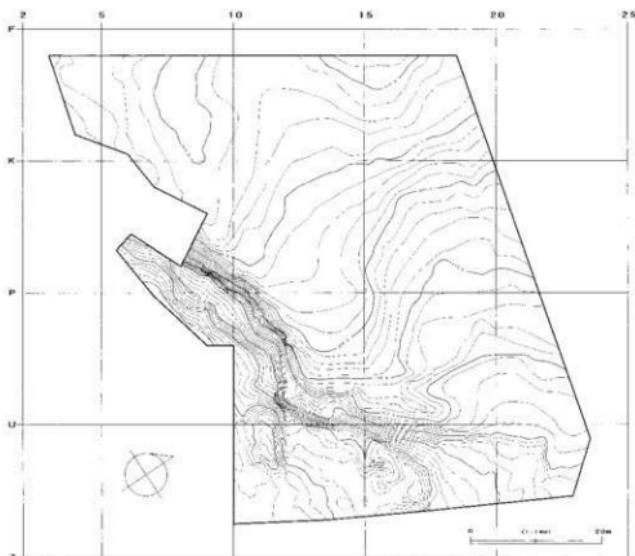
■ III層調査区

図M-7 調査範囲図

1 調査の概要



表土除去後の地形図



調査終了後の地形図

図M-8 発掘区域地形図

遺物の整理作業は、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・自然面・被熱の有無など一次の属性観察を行い、台帳を作成した。遺物の注記は、道教委の登載番号、発掘区、遺物番号の順としたので、旧白滝8遺跡、M16区出土、台帳番号30の石器の場合「31M16・30」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、調査区・遺構ごとに番号を付し、一次属性を観察し、台帳を作成した。したがって、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、O 8区、I b層出土、台帳番号5の石器は、「31O 8・I b・5」、またF c- 14、台帳番号12の石器は「31F c14- 12」となる。一括剥片遺物は、発掘区・遺構単位で取り上げた袋ごとに番号を付け、それぞれ石質ごとに点数、重量を計測し、台帳を作成した。なお、点取り遺物の中で、遺物分布にまとまりがみられるものは、フレイク集中として捉え、現地で認識したF cと同列に扱うこととした。その結果、F c- 19~30を設定した。遺物は点取り遺物のみで、注記も発掘区、遺物番号順の注記のままである。

土器の整理作業は、注記後、分類を行い、石器とは別に各調査区・遺構ごとに遺物番号を付し、台帳を作成した。水洗後に精査し、地山に含まれる自然礫や黒曜石を除いた結果、最終的に点取り遺物9,097点、一括遺物520,060点の計529,157点であった。

次に接合・実測・拓本などの二次整理作業を進めた。土器・定形的な石器類については折れ面接合を行った。石器の剥離面接合については、大量の点取り遺物が出土し、石器製作技術の復元が可能とみられたF c- 19と、旧河道部で土器を伴った遺物分布が確認されたF c- 6、及びその上位に一部重複して広がりをみせたF c- 2についてのみ行った。

最終的に石器類の折れ面接合は83例（50001~50085・欠番2例）、剥離面接合は178例（1~183・欠番5例）となった。遺跡全体について接合作業を行っていないため、母岩番号は付けていない。

本報告で実測図などを掲載した土器片は33点である。石器類は193個体、221点（うち写真のみ掲載27個体・27点）で、接合資料は15個体（うち全体を模式図・写真で掲載したもの4個体、写真のみを掲載したものの9個体）である。石器類の掲載割合は、総数529,155点から剥片・原石・礫527,087点を引いた石器5,028点に対し10.9%である。
(直江康雄)

（8）調査結果の概要

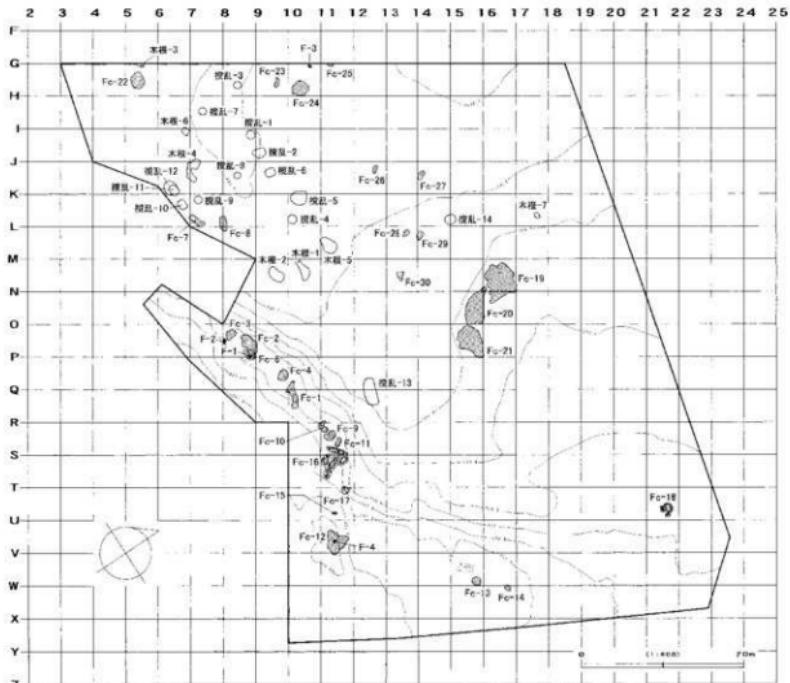
旧白滝8遺跡は、幌加湧別川の左岸にある河岸段丘上に立地する。段丘面は2面みられ、低位面の旧河道部（標高約332m）とそれより一段高い台地部（標高約335m）からなる。遺物包含層はI a・I b・III層の3枚が確認された。旧河道部ではI a層、I b層が分離してみられ、台地部では連続的に堆積したI a・I b層とIII層が残存していた。遺構は焼土4基とフレイク集中29か所のみで、掘り込みを伴うものはない。遺構の出土位置と層位の内訳は、旧河道部のI b層からF c- 1・2・4、F c- 1~4・6・9~17、台地部のI a・I b層からF c- 7・8・19~21、III層からF c- 3、F c- 18・22~30が検出された。遺物は総数529,157点で、その内訳は土器片42点、石器類529,115点、909,036,5gである。その内、点取り遺物は9,097点、一括遺物は520,060点である。

出土した土器型式や石器の技術形態的な特徴と焼土、II b層の放射性炭素年代測定結果から、旧河道部のI a層が後北C・式期～擦文文化期、I b層が統繩文期前半（F c- 1・2・4が2,100y B.P.前後）、台地部のI a・I b層が統繩文期前半～擦文文化期、III層が繩文時代（II b層が約2,450y B.P.）にあたると考えられる。特に旧河道部のI b層は、下層の砂礫②層と上層の砂礫①層にパックされる形で堆積し、各焼土の14C年代が近似した値であるため、遺物包含層の堆積が短期間で、同時性の高い一括

1 調査の概要

資料であると思われる。続縄文期前半の石器製作活動を復元する上で非常に良好な資料である。

石器類は、石鎌、石槍、ナイフ、石槍またはナイフ、両面調整石器、つまみ付きナイフ、スクレイバー、錐形石器、二次加工ある剥片、縦長剥片、剥片、石核、原石、礫が出土した。いずれの層でも大量の剥片・碎片類が出土し、その一部は、接合作業によってほぼ原石の状態まで復元された。原石は角の取れた転礫のものが主体的で、各時代を通して遺跡の南側を流れる幌加湧別川の原石を採取して遺跡内で石器製作を行っていたとみられる。1m²あたりの遺物出土点数は140点で、これまで調査を行った白滝遺跡群の中では最も多い数である。
 (直江康雄)



図M-9 遺構位置図

表M-1 棟出遺構一覧

遺構名	発掘区	層位	規模(cm) 長径×短径×深さ	時期	備考
F-1	O・P 8区	I b	30×(19)×7	続縄文時代前半	F c-6 内から検出
F-2	O 8区	I b	50×(26)×5	続縄文時代前半	
F-3	G 10区	III	(52)×29×5	縄文時代	
F-4	U 11区	I b	42×30×6	続縄文時代前半	F c-12内から検出
Fc-1	P・Q 9・10区	I b	338×127×-	続縄文時代前半	
Fc-2	O 8・9区	I b	285×171×-	続縄文時代前半	
Fc-3	O 8区	I b	149×107×-	続縄文時代前半	
Fc-4	P 9区	I b	142×121×-	続縄文時代前半	
Fc-5	G 5区	III	46×38×-	縄文時代	F c-22内のチップ集中範囲
Fc-6	O・P 8区	I b	167×122×-	続縄文時代前半	
Fc-7	K 6・7、L 7区	I a・I b	218×81×-	続縄文・擦文化期	
Fc-8	K・L 7・8区	I a・I b	187×(83)×-	続縄文・擦文化期	
Fc-9	R 11区	I b	144×113×-	続縄文時代前半	
Fc-10	Q 11、R 10・11区	I b	146×118×-	続縄文時代前半	
Fc-11	R 11区	I b	121×61×-	続縄文時代前半	
Fc-12	U・V 11区	I b	(297)×279×-	続縄文時代前半	
Fc-13	V 15区	I b	113×106×-	続縄文時代前半	
Fc-14	V・W 16区	I b	86×65×-	続縄文時代前半	
Fc-15	T 11区	I b	62×39×-	続縄文時代前半	
Fc-16	R・S 11区	I b	380×265×-	続縄文時代前半	7か所の隣接した集中からなる
Fc-17	S・T 11区	I b	102×95×-	続縄文時代前半	
Fc-18	T 21区	III	145×124×-	縄文時代	3か所の隣接した集中からなる
Fc-19	M 16・17、N 17区	I a・I b	515×439×67	続縄文・擦文化期	
Fc-20	M・N 15・16区	I a・I b	495×255×63	続縄文・擦文化期	
Fc-21	O 15区	I a・I b	437×298×50	続縄文・擦文化期	
Fc-22	G 5区	III	208×169×26	縄文時代	
Fc-23	G 9区	III	122×52×16	縄文時代	
Fc-24	G 10区	III	215×190×23	縄文時代	
Fc-25	G 11区	III	73×(38)×10	縄文時代	
Fc-26	J 12区	III	108×58×19	縄文時代	
Fc-27	J 14区	III	125×68×16	縄文時代	
Fc-28	L 13区	III	111×67×30	縄文時代	
Fc-29	L 14区	III	110×82×12	縄文時代	
Fc-30	M 13区	III	121×97×30	縄文時代	

2 III層出土の遺構と遺物

確認された遺構は焼土（F）が1基と、フレイク集中（Fc）が10か所である。全て台地部にみられ、フレイク集中は、平面的なまとまりから現場段階で1か所、整理作業中に点取り遺物に対して9か所設定した。

出土した遺物は全て石器類である。石槍、ナイフ、両面調整石器、スクレイバー、二次加工ある剥片、剥片、石核、原石が出土した。

土器片が出土していないため、III層の時期や時間幅は確定的ではないが、特徴的な石器類から縄文時代の前半期が想定される。

（1） 焼土（F）

焼土は1か所検出された。土壤はフローテーション作業を行うために全て採取した。しかし、誤つてフレイク集中の土壤とともに水洗してしまったため、全て消失した。そのため堆積、重量などの基礎データは得られていない。

F - 3 (図IV- 10、表IV- 1)

位 置 G 10区の北側で検出されたが、調査区範囲外のF 10区にも若干広がるとみられる。

規 模 (52) × 29 × 5 cm

確 認 III層最下部を掘削、精査中に確認。

長軸方向 N - 101° - W

遺 物 出土していない。

時 期 年代測定は行っていない。近接したほぼ同一面で出土しているFc- 24の石槍の形態・製作技術や上層のIIb層の年代値（約2,400y.B.P.）から縄文時代の前半のものと思われる。

（2） フレイク集中（Fc）

フレイク集中は台地部のみで10か所確認された。大きく四つの分布域があり、G 5区のFc- 22、G 10区付近のFc- 23~25、L 13・14区付近のFc- 26~30、T 21区のFc- 18である。なお、Fc- 23~25に近接してF - 3が検出されている。いずれもIII層下部、砂礫③層直上から出土する傾向がある。遺物は石器類のみであった。

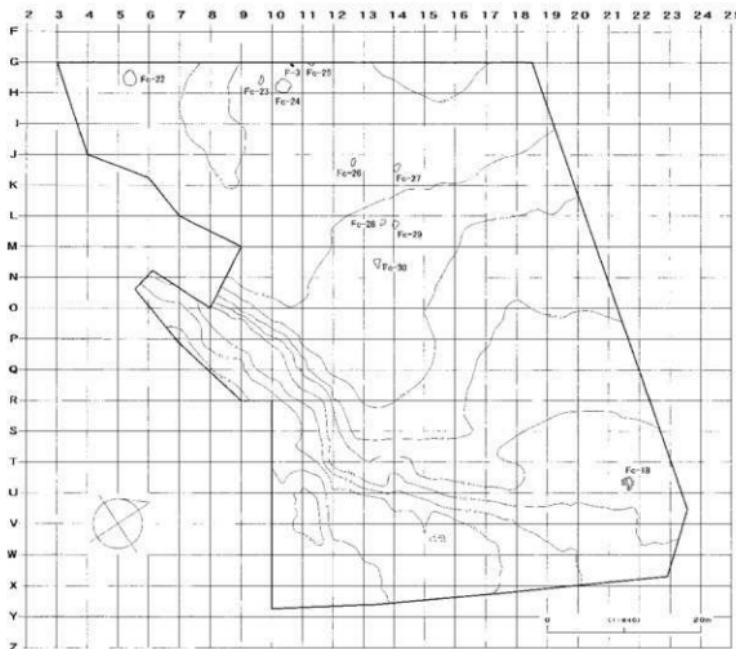
各Fcの時期については、層位的な状況から、続縄文時代以前と思われるが、年代を確定できる要素が少ない。III層中の出土位置が同様であることから、それほどの時間幅はないと思われる。さらに四つの大きなまとまりは、それぞれ同時期に残された可能性がある。特にG 5区のFc- 22、G 10区付近のFc- 23~25は特徴的な石器類から、縄文時代の前半期が想定される。このような状況であることから、出土遺物は全体的な様相を把握するため、2(3)において、III層出土の遺物と共に掲載した。なお、Fcから出土した遺物は、2(3)での掲載番号を付して分布を示している。

Fc- 18 (図IV- 11、表IV- 1、表IV- 5)

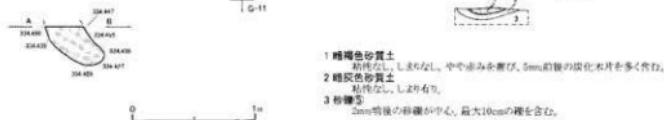
位 置 T 21区

規 模 145×124cm 3か所の集中部を確認し、(1)～(3)まで設定した。

遺 物 スクレイバー1点、二次加工ある剥片1点、剥片1,486点の計1,488点、総重量1,446.6gの石器類が出土した。



F-3



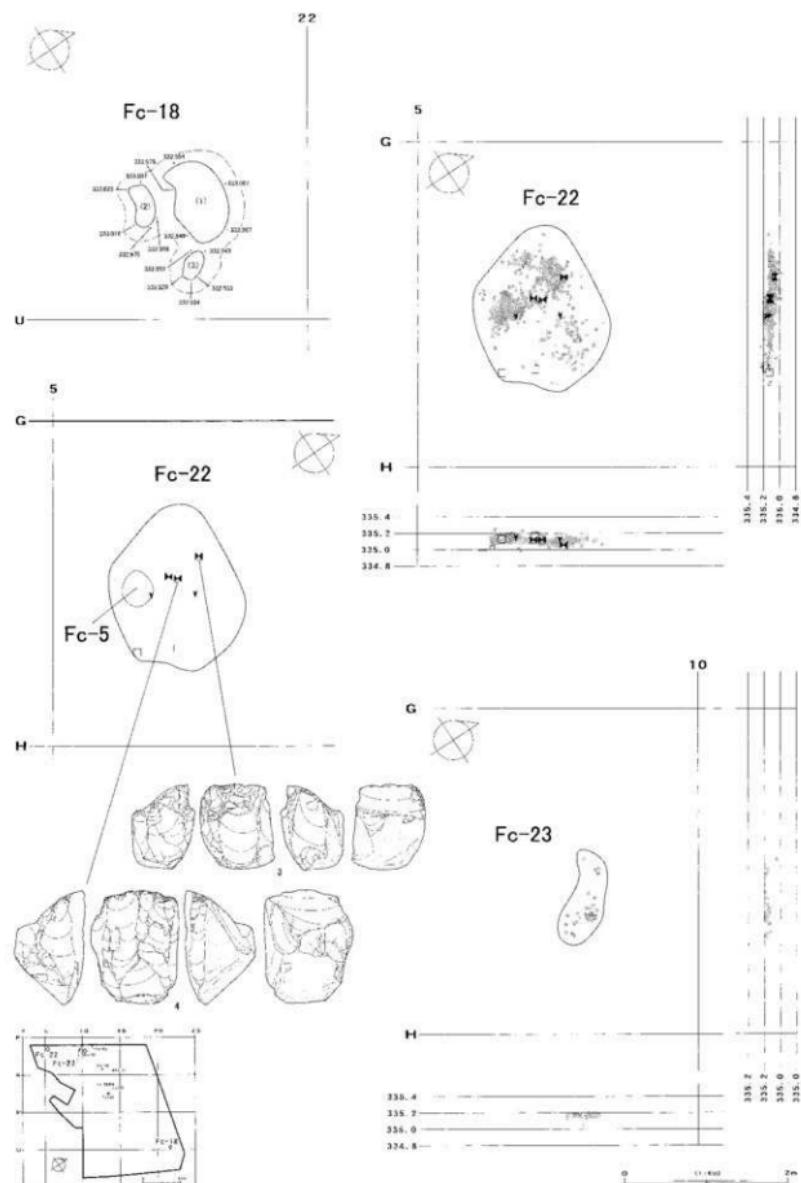
図IV-10 III層の遺構位置図・焼土(F)

Fc-22(図IV-11、表IV-1、表IV-5)

位 置 G5区

規 模 208×169×26cm この内、南西部にチップが多量に出土する地点があり、Fc-5として範囲を計測した。規模は46×38cm。

遺 物 二次加工ある剥片2点、剥片4481点(内Fc-5より3622点)、石核3点、原石2点の計5,110点、総重量8,691.0g(内Fc-5より3,622点、重量411.0g)の石器類が出土した。



図IV-11 Fc-18の範囲・Fc-22-23の分布図・遺物

Fc- 23(図IV- 11、表IV- 1、表IV- 5)

位 置 G9区

規 模 122× 52× 16cm

遺 物 剥片のみ37点、総重量212.6gの石器類が出土した。

Fc- 24(図IV- 12、表IV- 1、表IV- 5)

位 置 G10区

規 模 215× 190× 23cm

遺 物 石槍3点、剥片262点の計265点、総重量4,645.3gの石器類が出土した。一つの母岩(接合161、黒曜石2)を原石から消費したFcである。

Fc- 25(図IV- 12、表IV- 1、表IV- 5)

位 置 G11区の北側で検出されたが、調査区範囲外のF10区にも若干広がるとみられる。

規 模 73× (38)× 10cm

遺 物 剥片のみ36点、総重量349.6gの石器類が出土した。

Fc- 26(図IV- 12、表IV- 1、表IV- 5)

位 置 J12区

規 模 108× 58× 19cm

遺 物 剥片のみ170点、総重量1,318.3gの石器類が出土した。

Fc- 27(図IV- 12、表IV- 1、表IV- 5)

位 置 J14区

規 模 125× 68× 16cm

遺 物 剥片のみ124点、総重量1,563.7gの石器類が出土した。

Fc- 28(図IV- 12、表IV- 1、表IV- 5)

位 置 L13区

規 模 111× 67× 30cm

遺 物 剥片のみ38点、総重量252.3gの石器類が出土した。

Fc- 29(図IV- 13、表IV- 1、表IV- 5)

位 置 L14区

規 模 110× 82× 12cm

遺 物 剥片のみ110点、総重量1,186.7gの石器類が出土した。

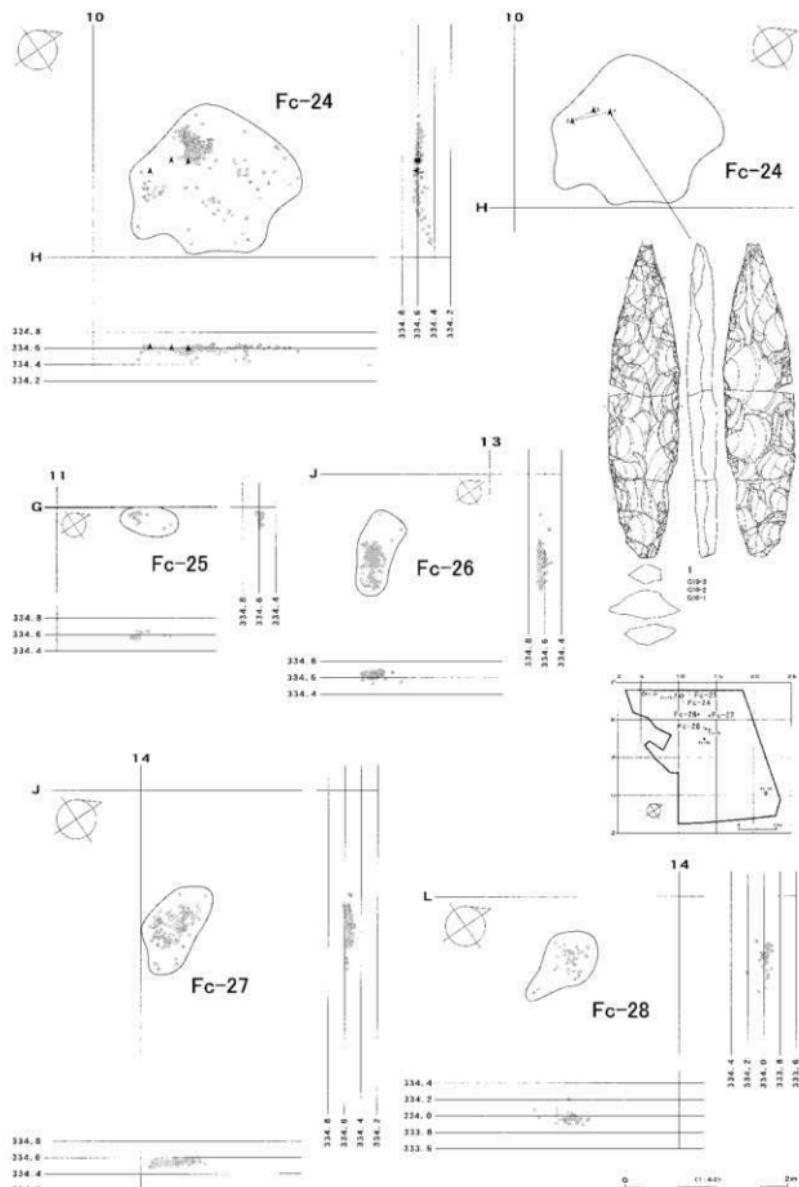
Fc- 30(図IV- 13、表IV- 1、表IV- 5)

位 置 M13区

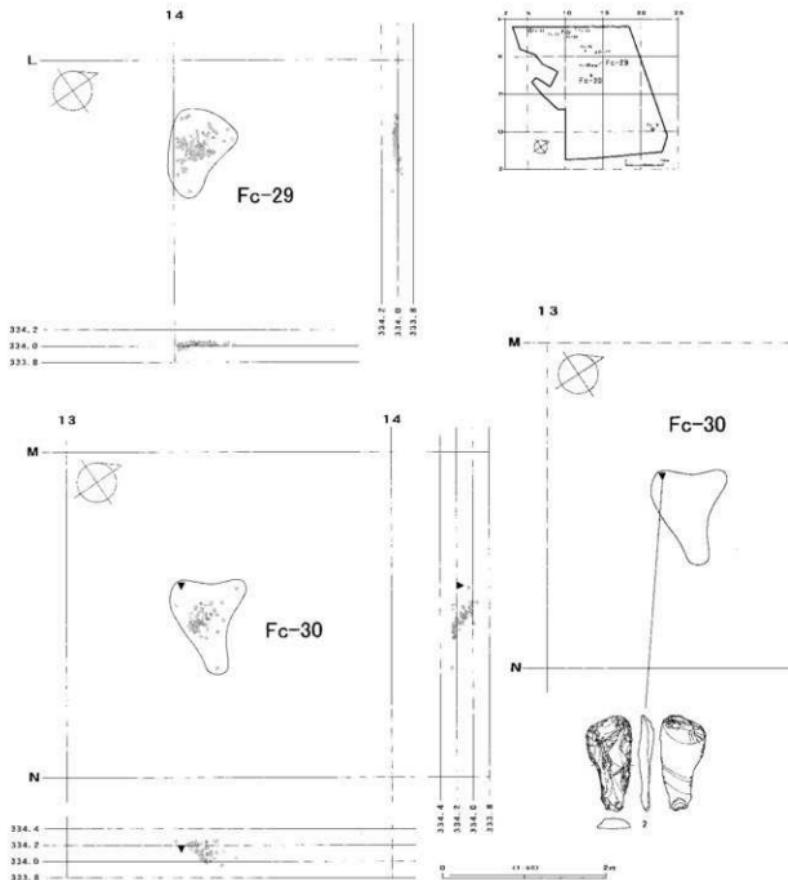
規 模 121× 97× 30cm

遺 物 スクレイバー1点、剥片62点の計63点、総重量213.4gの石器類が出土した。(直江康雄)

2 III層出土の遺構と遺物



図M-12 Fc-24~28の分布図・遺物



図IV-13 Fc-29・30の分布図・遺物

(3) III層出土の遺物

出土石器

石槍4点、ナイフ1点、両面調整石器1点、スクレイバー5点、二次加工ある剥片9点、剥片15点、63点、石核9点、原石6点の計15,398点、重量42,179.1gの石器類が出土した(Fc出土も含む)。石材は全て黒曜石製である。黒曜石1が69.4%と半数以上を占め、次いで黒曜石2(14.7%)、黒曜

石5(10.3%) 黒曜石3(5.0%) 黒曜石4(0.6%) の順である。

石槍(図IV-14-1、図版22)

3点(1個体)を図示している。先端部を僅かに欠損する、ほぼ完形の柳葉形で、長幅比は4.3である。全体的にやや粗い平坦剥離に覆われ、鋭い縁辺を作り出しているが、先端部右側縁は急角度で、その下部は正面がステップフラクチャーとなり、厚みが除去しきれていない。また、基部には原石面がみられ、その両側縁は急角度である。細かな加工が正面右側縁中央部に施されている。

スクレイパー(図IV-14-2、図版22)

1点(1個体)を図示している。背面の剥離面構成が左右方向の剥片を素材とする。原石面打面で、バルブ付近には横方向の擦痕が付着している。加工は両側縁に連続的に施され、右側縁は7mm前後の急角度な剥離、左側縁は3mm前後の微細な剥離が主体的である。

石核(図IV-14-3・4、図版22、図版22-6~図版23-8)

2点(2個体)を図示(3・4)、3点(3個体)を写真のみ掲載(図版22-6~図版23-8)している。3・4・6~8は平坦打面のものである。いずれも打面を固定して連続的な剥離が行われている。頭部調整が施され、裏面には原石面が残っている。特に3・6・7は、正・右側・左側面の境が急角度で明瞭である。各面は平坦であり、やや幅広の剥片が剥離されている。3は正面の最終剥離が激しいステップフラクチャーとなっている。4で得られる剥片は、比較的縦長剥片が多い。6では上面横方向の剥離もみられる。

8は左右からの剥離を主とする大型のものである。上部は欠損している。原石面の状態から、やや扁平な転彫を素材としている。粗い両面調整石器の可能性もある。

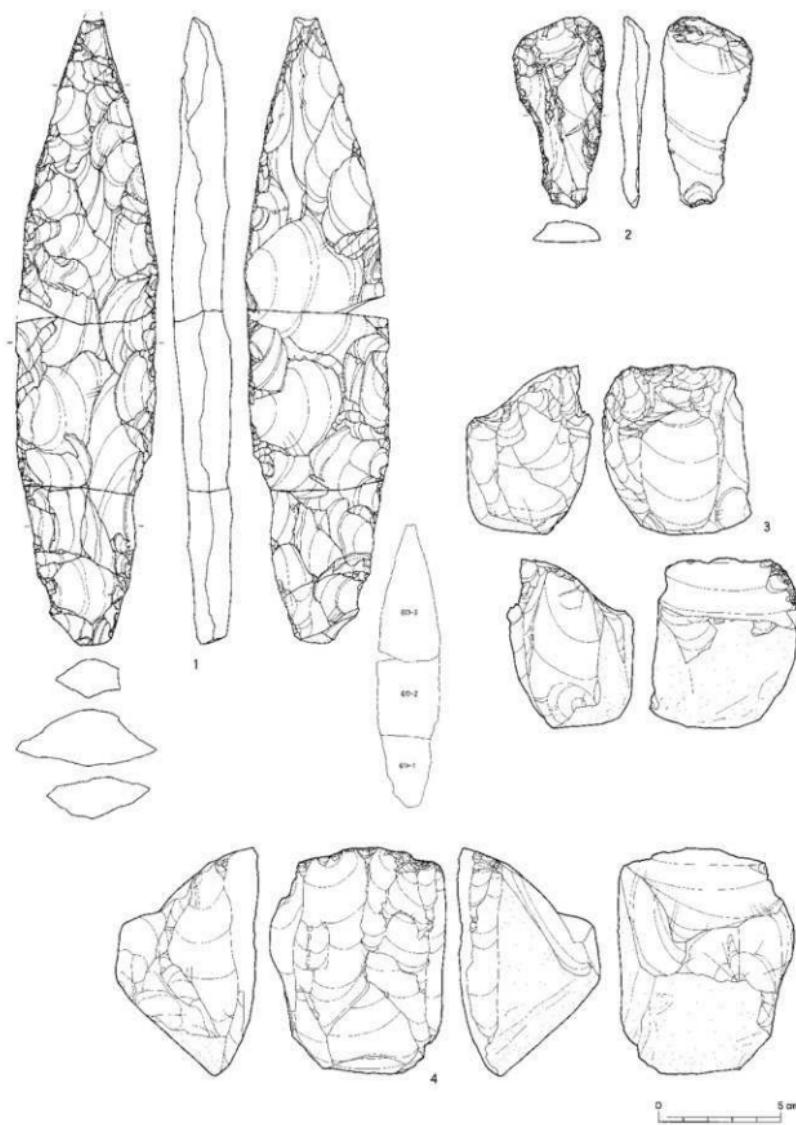
接合資料161(図IV-15~18、図版24・25)

素材 236点(143個体)が接合し、重量は4,571.4g、大きさは29.5×14×10.5cmである。細長く全体的に摩滅した円錐を素材とし、原石の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 まず正面下部に平坦(1)、裏面上部に急角度の剥離(2)を行う。1の剥離は大型で、下部形状のバランスが崩れてしまう。その修正は直ちに行われず、段階15まで置かれたままとなる。裏面上部を僅かに剥離した後(3)、右側縁を作り出す交互剥離が連続的に行われる(4~13)。基部側から先端部にかけて剥離が進行し、裏面側は大型で幅広の剥離が1回、正面側はその平坦面を打面に利用して急角度な剥離が多数行われる傾向がある。このような側縁の作り出し方は、旧石器時代の尖頭器製作にはほとんど見られない技術である。14は正面上面の剥離で末端がウートラバッセを起こし、本体の上部右側縁が急角度となってしまう。この縁辺の角度は最後まで修正されず残る。15は裏面右側縁全体に渡る剥離である。これにより本体の平面形が半月形となっている。次の16・17は裏面、18~24は正面、25・26は裏面、27・28は正面での対向状の剥離となる。縁辺全体に渡る剥離はあまりみられず、部分的な剥離で打面を転移する傾向が高い。その中で、正面左側縁の20・21は比較的全体に渡る剥離である。これらの剥離によって両側縁が直線状となり、平面形態が柳葉形となっている。最終的に裏面右側縁からの29の剥離の際、表面の小さな球顆が原因となり、折れが広がっている。また、上部側の折れは、同面の折損部中央に力が加わったことが原因であり、剥離によって折れたものではない。

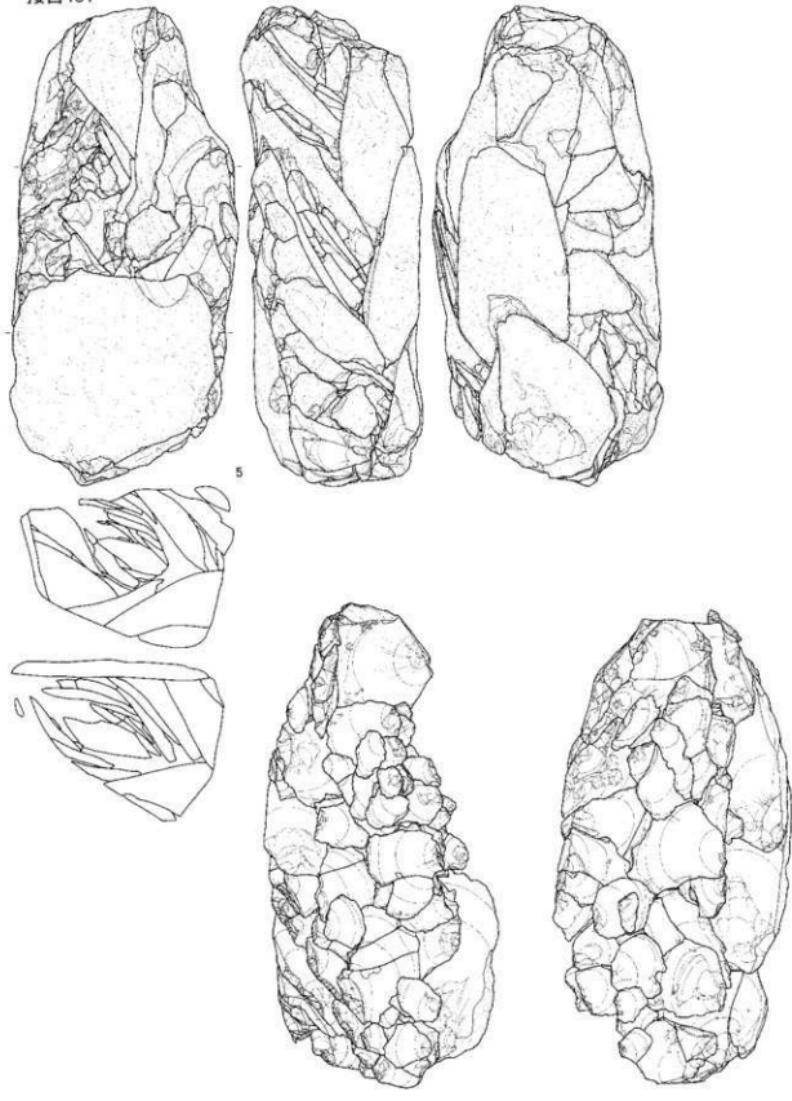
分布 Fc-24がほぼ接合161の分布にあたる。密度の高い集中域が1か所あり、その近辺に散在する状態である。段階による分布の差はみられない。集中域から離れた地点から3点出土しているが、内2点が集中域内と折れ面接合している。

(直江康雄)

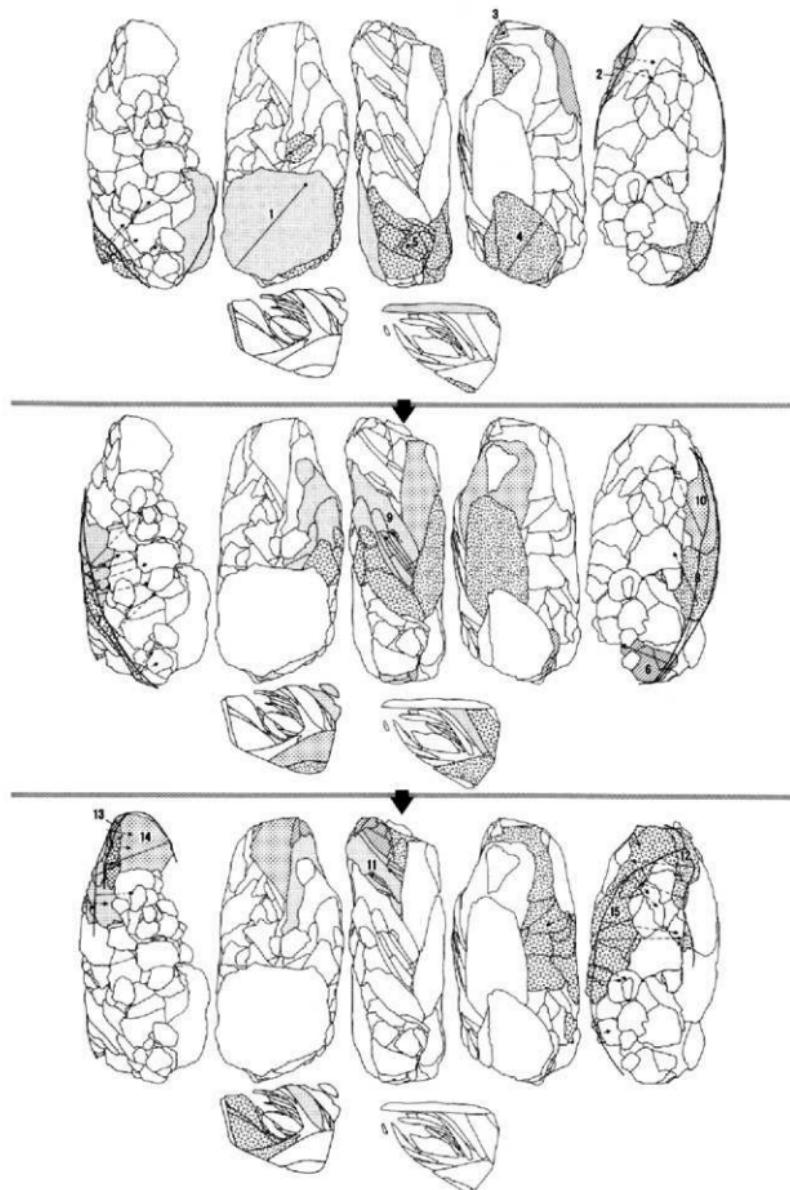


図IV-14 III層の石器(1) 石槍・スクレイバー・石核

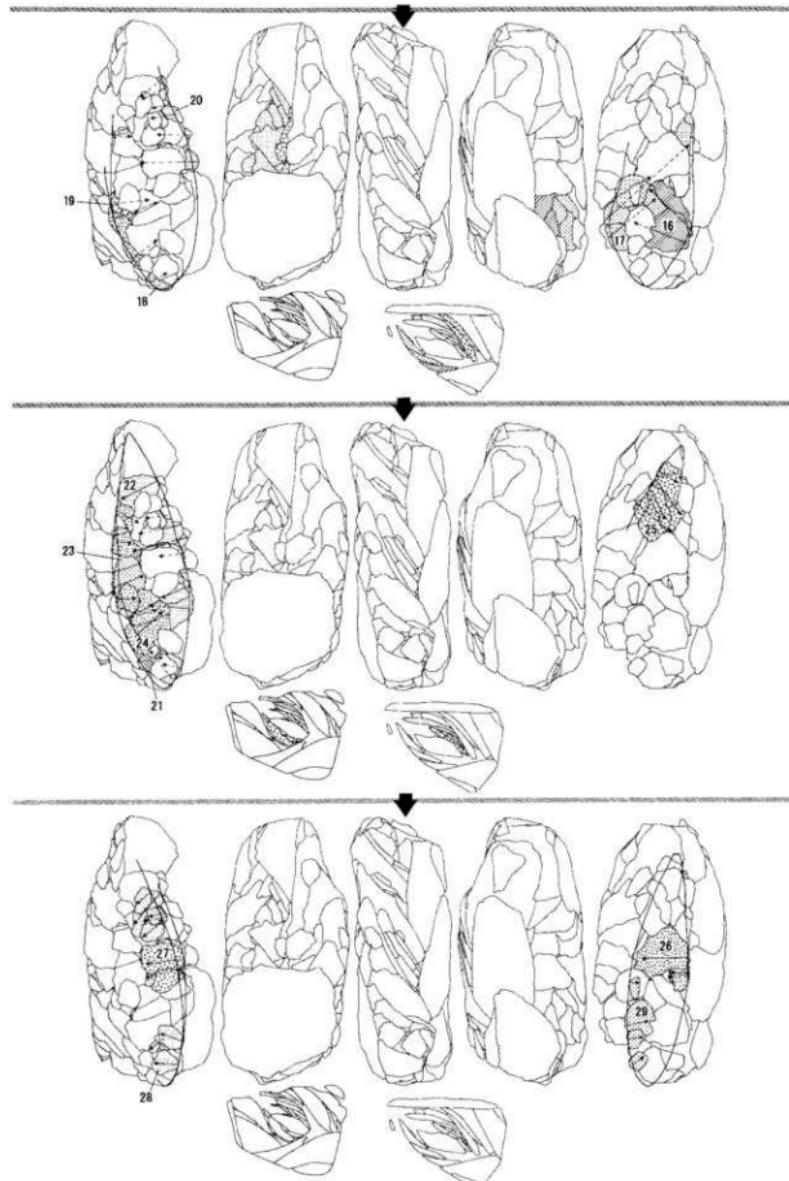
接合161



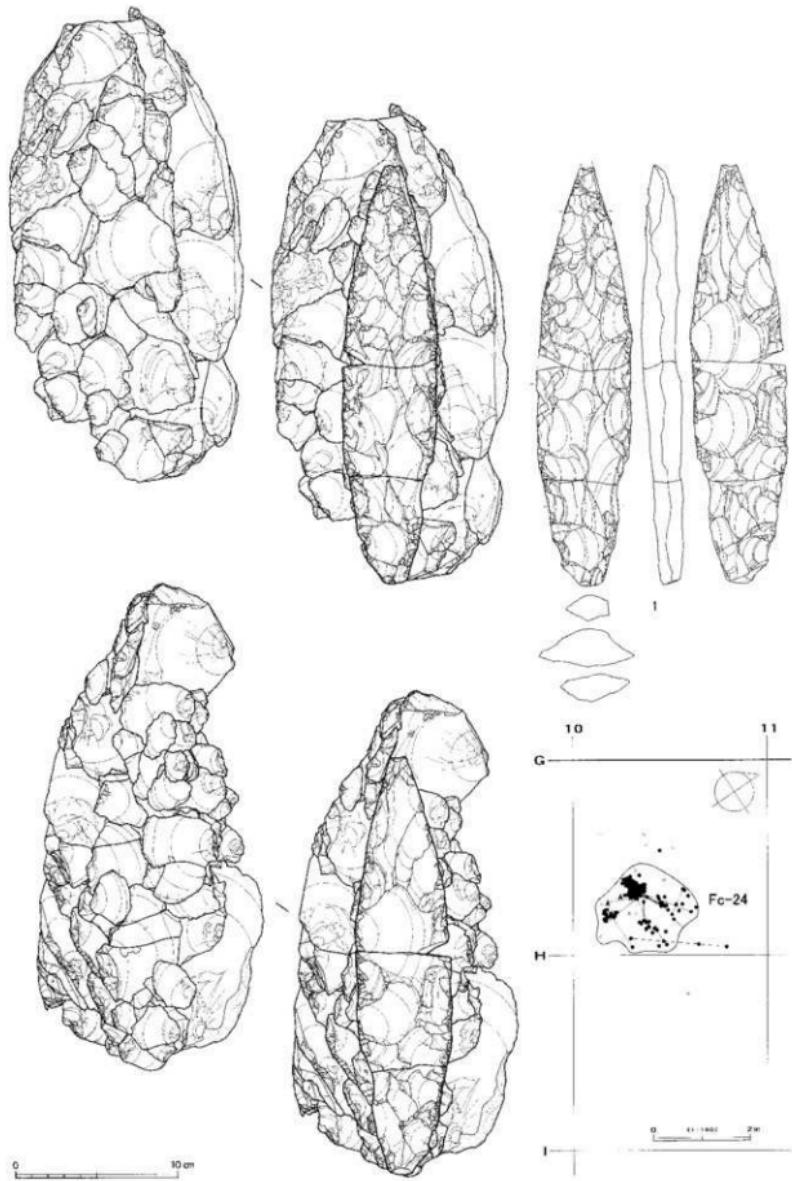
図M-15 III層の石器(2) 接合161(1)



図IV-16 Ⅲ層の石器（3） 接合161（2）



図N-17 III層の石器(4) 接合161(3)



図N-18 III層の石器(5) 接合161(4)

3 I層出土の遺構と遺物

確認された遺構は焼土(F)が3基と、フレイク集中(Fc)が19か所である。焼土は全て低位部のIb層からみられ、フレイク集中に近接もしくは集中域内から検出されている。フレイク集中の出土位置は、台地部のIa・Ib層から5か所、低位部のIb層から14か所であり、平面的なまとまりから現場段階で16か所、整理作業中に点取り遺物に対して3か所の集中を設定した。

出土した遺物は、土器片と石器類である。土器片は、低位部のIa層から後北C式、Ib層から続縄文時代前半のものがそれぞれ出土している。点数が少なく、遺跡全体での傾向を提示するため、4(1)項に表土出土のものを含めて図示した。石器類は低位部のIa層、Ib層、台地部のIa・Ib層から、石鏃、石槍、ナイフ、石槍またはナイフ、両面調整石器、スクレイバー、二次加工ある剥片、継長剥片、剥片、石核、原石、礫が出土している。

時期は出土遺物や放射性炭素年代値からIb層が続縄文時代前半、Ia層が続縄文時代中頃から擦文文化期、台地部のIa・Ib層が続縄文時代前半から擦文文化期にあたると思われる。

(1) 焼土(F)

焼土は低位部のIb層から3か所検出された。土壤は採集し、フローテーション作業を行った。同定の結果、ブドウ科、アカザ属、冬芽などの炭化種子が出土している(Ⅶ章3)。また、放射性炭素年代測定を行い、3か所とも約2,100y.B.P前後の年代値が得られている(Ⅶ章1)。非常にまとまりがある値で、旧河道部のIb層の形成期間が短いことを示している。

F-1(図IV-19、表IV-1)

位 置 旧河道部のO・P8区でFc-6の域内から検出された。

規 模 30×(19)×7cm

確 認 Ib層のFc-6の下部を精査中に確認。

長軸方向 N-18°-E

遺 物 出土していない。

時 期 得られた炭化木片のうち2点について放射性炭素年代測定を行い、 $2,090 \pm 50$ y.B.P(Beta-174489・SHIRA-95), $2,110 \pm 40$ y.B.P(Beta-174490・SHIRA-96)の測定結果が得られた。

F-2(図IV-19、表IV-1、表IV-3)

位 置 旧河道部のO8区でFc-3に近接して検出された。西隣のO7区にも若干分布が広がっていたとみられる。

規 模 50×(26)×5cm

確 認 Ib層中、Fc-3の調査後、やや下がった位置を掘削、精査中に確認。

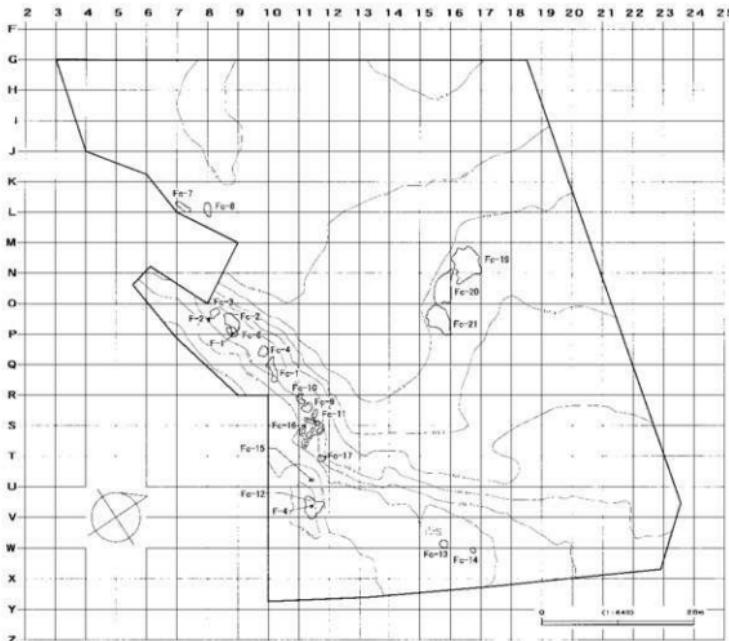
長軸方向 N-56°-W

遺 物 両面調整石器1点、剥片13点の計14点、総重量63.1gの石器類のみが出土している。

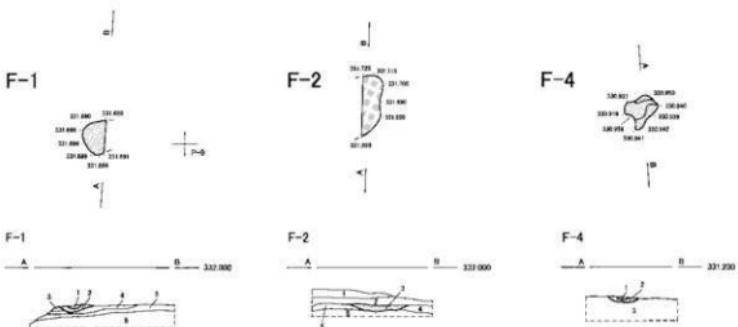
時 期 得られた炭化木片のうち2点について放射性炭素年代測定を行い、 $2,060 \pm 40$ y.B.P(Beta-174491・SHIRA-97), $2,100 \pm 40$ y.B.P(Beta-174492・SHIRA-98)の測定結果が得られた。

F-4(図IV-19、表IV-1)

位 置 旧河道部のU11区でFc-12の域内から検出された。



I 層検出の遺構位置図



- 1 淡灰褐色シルト質土 (DyH4/2)
粘性なし。液状化なし。
- 2 褐色シルト質土 (TSYR4/4)
粘性なし。しまりなし。やや小橙色がかる。
- 3 にぶい黄色シルト質土 (2SYB/4)
粘性なし。しまりなし。
- 4 黄褐色シルト質土 (2SYB/1)
粘性なし。しまりなし。
- 5 黄褐色點土 (2SY5/4)
粘性や有り。しまりなし。ややシルト質。
- 6 灰色砂 (2SY4/1)
粘性なし。しまりなし。

- 1 淡オリーブ色シルト質土 (SY5/3)
粘性なし。しまりなし。
- 2 黄褐色土 (2SY5/2)
粘性や有り。しまりなし。ややシルト質。
- 3 黄褐色点土 (2SY5/3)
粘性や有り。しまりなし。
- 4 淡灰黄色砂 (2SY4/2)
粘性なし。しまりなし。
- 5 オリーブ褐色砂 (SY5/4)
粘性なし。しまりなし。

- 1 黑色粉質土 (DyH4/7/1)
粘性なし。上層が少し。3cm前後の
炭化木を多く含む。
- 2 暗褐色粉質土 (TSYR2/4)
粘性なし。しまりなし。全体的に
小橙色がかる。
- 3 オリーブ褐色粉質土 (SY4/4)
粘性なし。しまりなし。

図IV-19 I層の遺構位置図・焼土(F)

規 模 $42 \times 30 \times 6$ cm

確 認 I b層の Fc- 12を精査中に確認。

長軸方向 N- 45° - W

遺 物 出土していない。

時 期 得られた炭化木片のうち2点について放射性炭素年代測定を行い、 $2,120 \pm 40$ y.B.P (Beta- 186186・SHIRA- 101), $2,200 \pm 40$ y.B.P (Beta- 186187・SHIRA- 102) の測定結果が得られた。

(直江康雄)

(2) フレイク集中 (Fc)

フレイク集中は低位部の I b層から14か所、台地部の I a・I b層から5か所確認され、大きく四つの分布域がある。それぞれ低位部の I b層が、東西方向の旧河道部沿いに約30m連なるFc- 1~4・6・9~12・15~17と、北東- 南西方向の旧河道部沿いにあるV15区付近のFc- 13・14。台地部の I a・I b層が、K 7区付近にあるFc- 7・8と、N15区付近にあるFc- 19~21である。なお、Fc- 3に接してFc- 2、Fc- 6中からFc- 1、Fc- 12中からFc- 4が検出されている。

遺物は土器片と石器類が出土している。土器片はFc- 6に伴って出土した。全体的な様相を把握するため、土器片は4(1)において表土・I層の遺物と共に、石器類は3(3)において、I a・I b層出土の遺物と共に掲載した。なお、Fcから出土した遺物は、4(1), 3(3)での掲載番号を付して分布を示している。

Fc- 1 (図IV- 20、表IV- 1、表IV- 3)

位置・層位 P・Q 9・10区 I b層

規 模 338×127 cm

遺 物 石槍1点、両面調整石器7点、二次加工ある剥片2点、剥片4,261点、石核1点の計4,272点、総重量7,103.2gの石器類が出土した。

Fc- 2 (図IV- 20、表IV- 1、表IV- 3)

位置・層位 O 8・9区 I b層

規 模 285×171 cm

遺 物 石槍1点、両面調整石器8点、二次加工ある剥片1点、剥片1,549点、石核1点の計1,560点、総重量6,896.6gの石器類が出土した。

Fc- 3 (図IV-20、表IV- 1、表IV- 3)

位置・層位 O 8区 I b層

規 模 149×107 cm

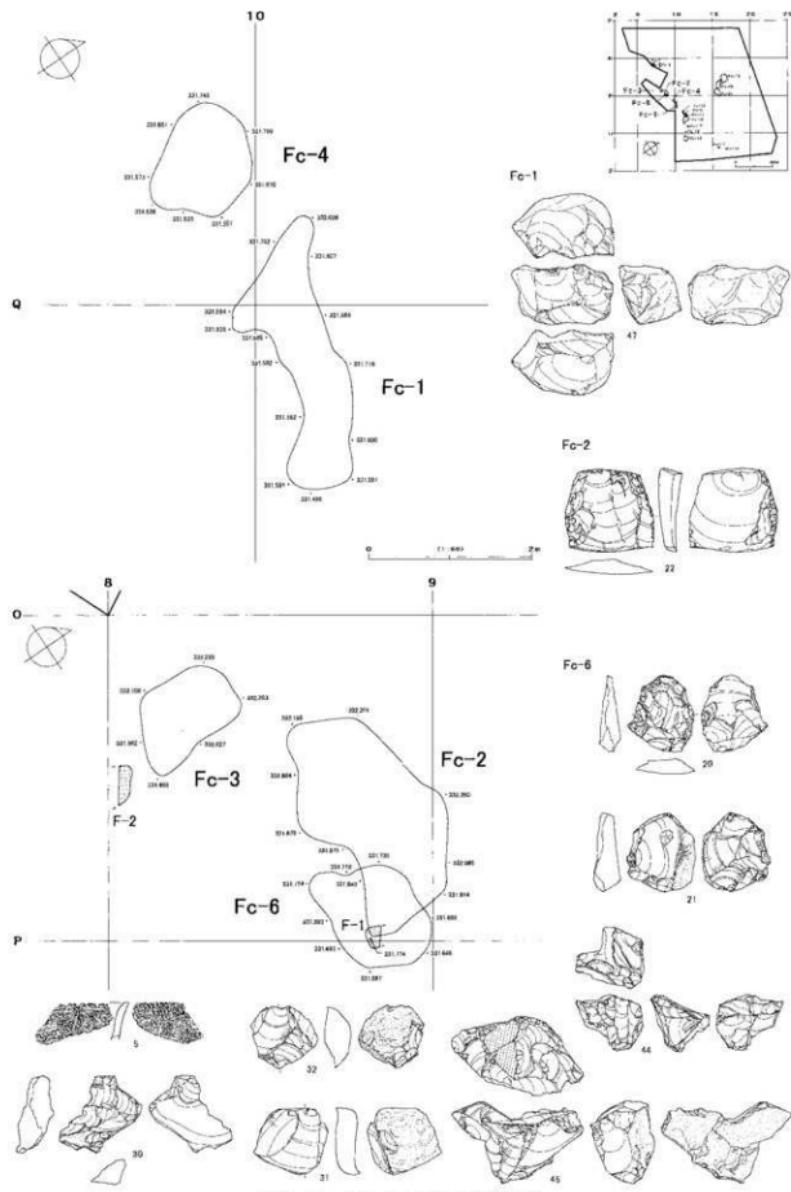
遺 物 剥片のみ41点、総重量412.3gの石器類が出土した。

Fc- 4 (図IV-20、表IV- 1、表IV- 3)

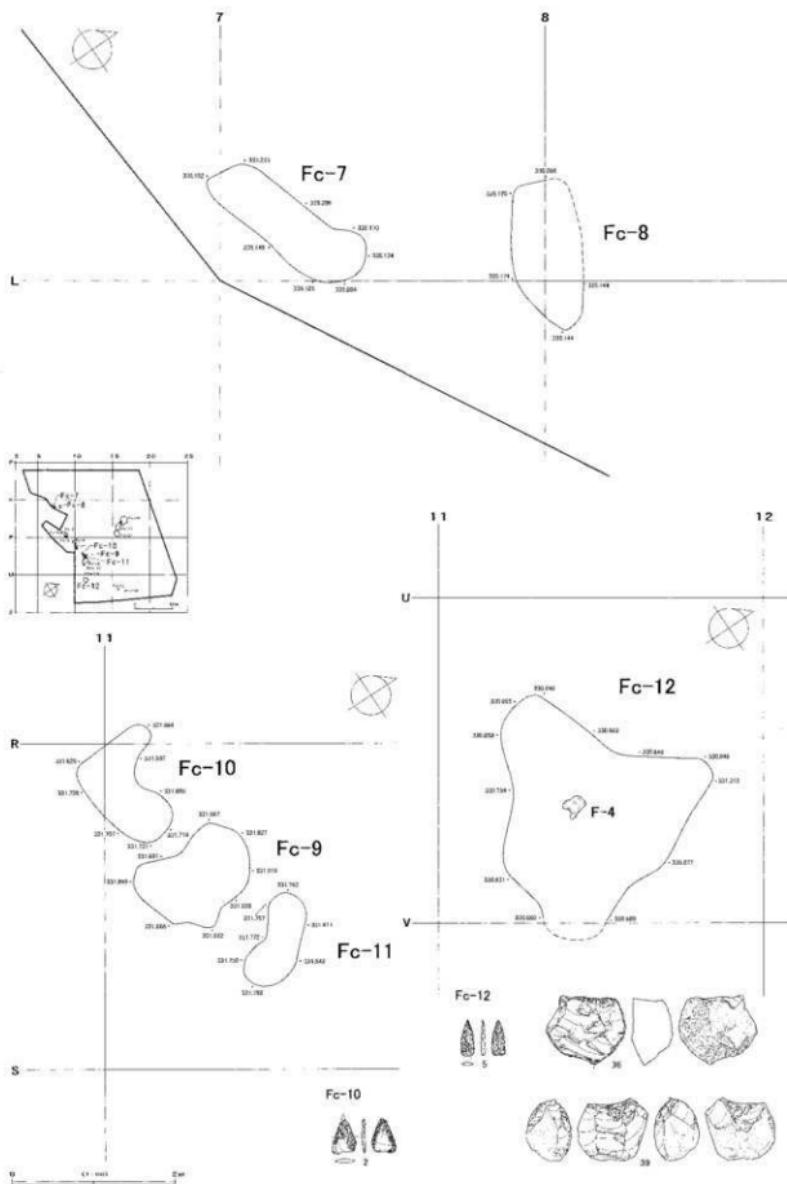
位置・層位 P 9区 I b層

規 模 142×121 cm

遺 物 両面調整石器1点、二次加工ある剥片2点、剥片1,398点、石核6点、原石6点の計1,410点、総重量19,510.7gの石器類が出土した。



図IV-20 Fc-1-4・6の範囲・遺物



図IV-21 Fc-7~12の範囲・遺物

Fc- 6 (図IV- 20、表IV- 1、表IV- 3)

位置・層位 O・P 8区 I b層

規 模 167× 122cm

遺 物 土器片1点、両面調整石器9点、二次加工ある剥片1点、剥片4,470点、石核5点の計4,486点、総重量3,558.3gの遺物（重量は石器類のみ）が出土した。

Fc- 7 (図IV- 21、表IV- 1、表IV- 4)

位置・層位 K 6・7、L 7区 I a・I b層

規 模 218× 81cm

遺 物 両面調整石器4点、スクレイパー1点、剥片752点の計757点、総重量2,343.6gの石器類が出土した。

Fc- 8 (図IV- 21、表IV- 1、表IV- 4)

位置・層位 K・L 7・8区 I a・I b層

規 模 187× (83) cm

遺 物 石鏃1点、両面調整石器4点、二次加工ある剥片2点、剥片3,068点の計3,075点、総重量3,291.9gの石器類が出土した。

Fc- 9 (図IV- 21、表IV- 1、表IV- 3)

位置・層位 R 11区 I b層

規 模 144× 113cm

遺 物 石鏃3点、石槍1点、ナイフ1点、両面調整石器7点、二次加工ある剥片6点、剥片7,827点の計7,845点、総重量8,947.3gの石器類が出土した。

Fc- 10 (図IV- 21、表IV- 1、表IV- 3)

位置・層位 Q 11、R 10・11区 I b層

規 模 146× 118cm

遺 物 石鏃1点、両面調整石器1点、剥片70点、石核2点の計74点、総重量543.6gの石器類が出土した。

Fc- 11 (図IV- 21、表IV- 1、表IV- 3)

位置・層位 R 11区 I b層

規 模 121× 61cm

遺 物 剥片1,771点、原石1点の計1,772点、総重量3,428.7gの石器類が出土した。

Fc- 12 (図IV- 21、表IV- 1、表IV- 4)

位置・層位 U・V 11区 I b層

規 模 (297) × 279cm

遺 物 石鏃1点、剥片1,289点、石核2点の計1,292点、総重量5,674.6gの石器類が出土した。

3 I層出土の遺構と遺物

Fc- 13 (図IV- 22、表IV- 1、表IV- 4)

位置・層位 V15区 I b層

規 模 113× 106cm

遺 物 剥片のみ72点、総重量649.1gの石器類が出土した。

Fc- 14 (図IV- 22、表IV- 1、表IV- 4)

位置・層位 V・W16区 I b層

規 模 86× 65cm

遺 物 両面調整石器2点、剥片6458点、石核7点の計6467点、総重量3,945.6gの石器類が出土した。

Fc- 15 (図IV- 22、表IV- 1、表IV- 4)

位置・層位 T11区 I b層

規 模 62× 39cm

遺 物 剥片のみ758点、総重量668.7gの石器類が出土した。

Fc- 16 (図IV- 22、表IV- 1、表IV- 4)

位置・層位 R・S11区 I b層

規 模 380× 265cm 7か所の集中部を確認し、(1)～(7)まで設定した。

遺 物 スクレイバー1点、剥片619点、石核7点の計627点、総重量3,543.0gの石器類が出土した。

Fc- 17 (図IV- 22、表IV- 1、表IV- 4)

位置・層位 S・T11区 I b層

規 模 102× 95cm

遺 物 剥片のみ80点、総重量389.0gの石器類が出土した。

Fc- 19 (図IV- 23・24、表IV- 1、表IV- 4)

位置・層位 M16・17、N17区 I a・I b層

規 模 515× 439× 67cm

遺 物 石鎌1点、ナイフ25点、石槍またはナイフ1点、両面調整石器33点、スクレイバー2点、二次加工ある剥片2点、縦長剥片1点、剥片5497点、石核25点、礫1点の計5,588点、総重量56,854.1gの石器類が出土した。

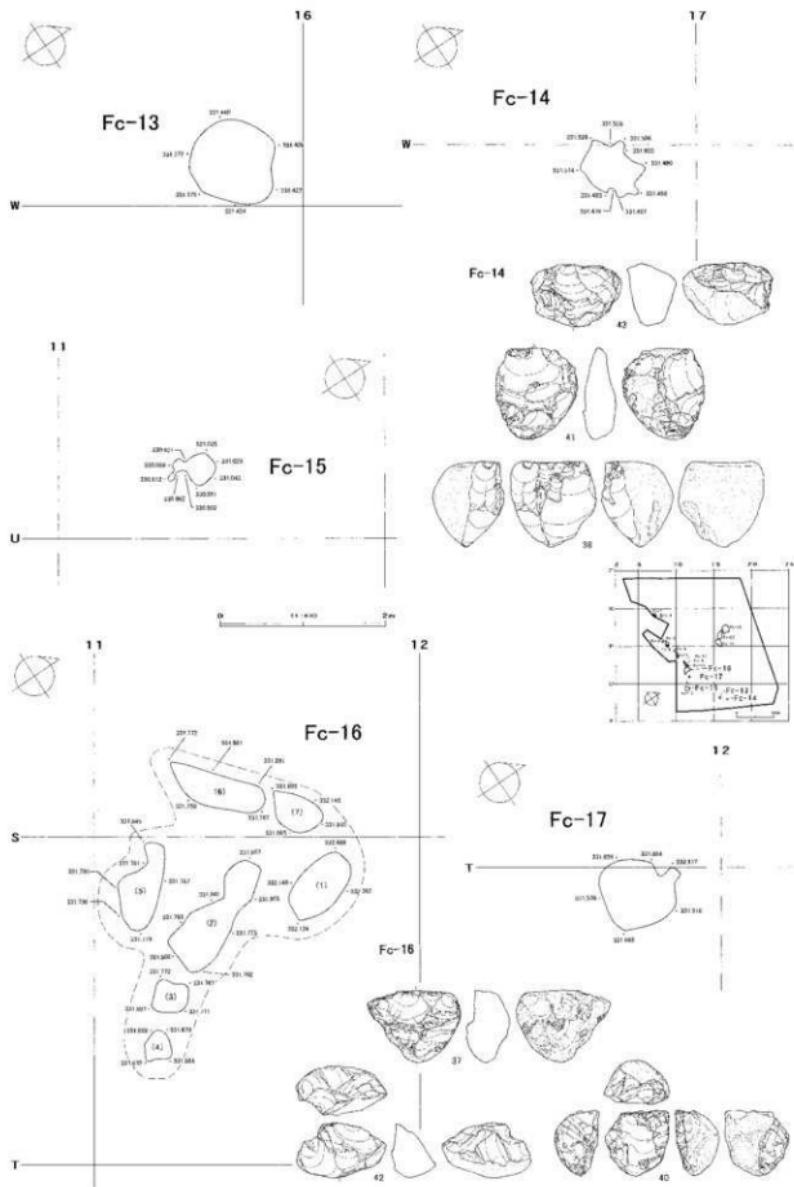
Fc- 20 (図IV- 25、表IV- 1、表IV- 4)

位置・層位 M・N15・16区 I a・I b層

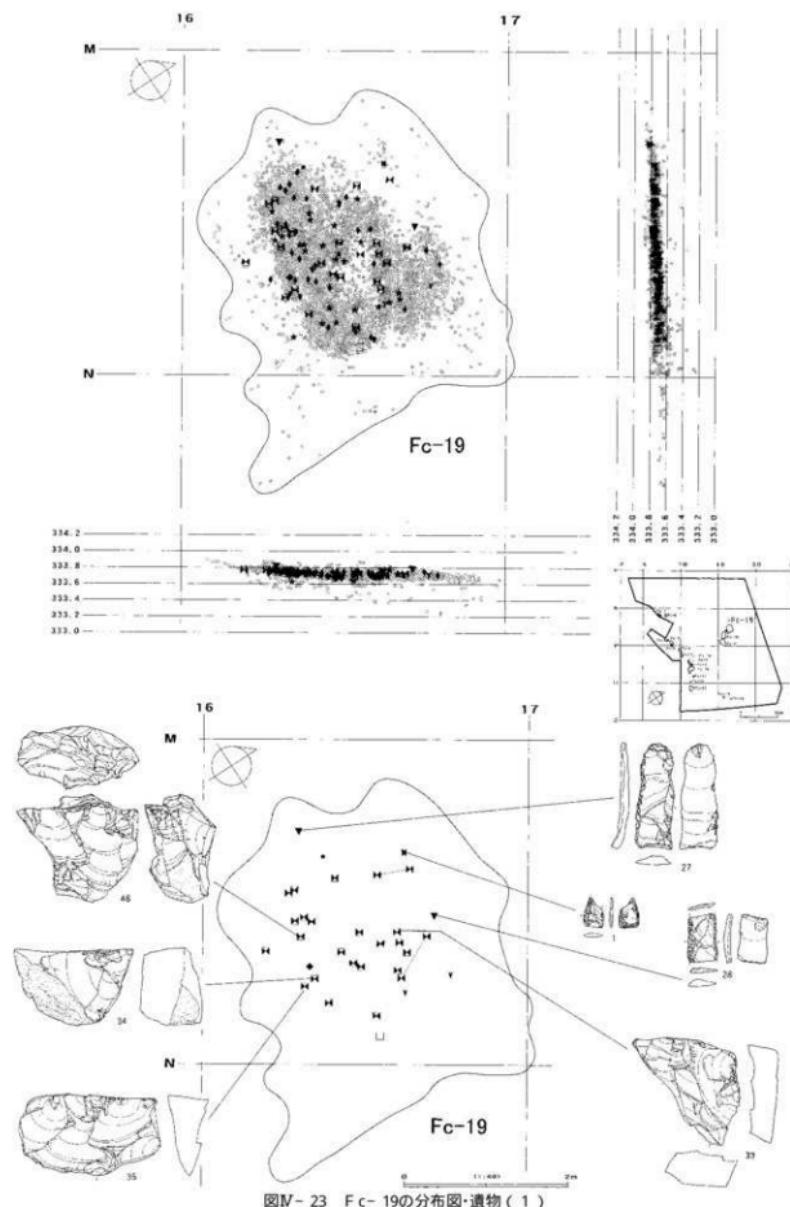
規 模 495× 255× 63cm

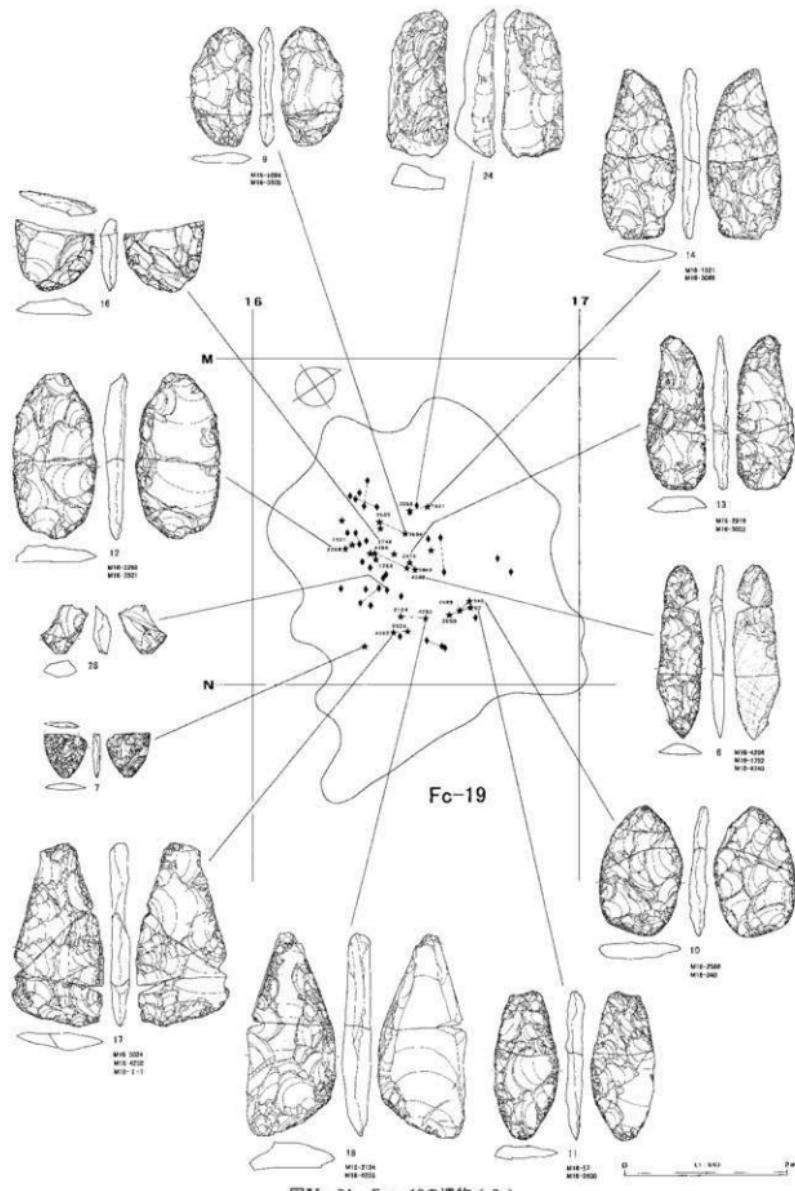
遺 物 石鎌1点、剥片142点の計143点、総重量455.7gの石器類が出土した。

Fc- 21 (図IV- 25、表IV- 1、表IV- 4)

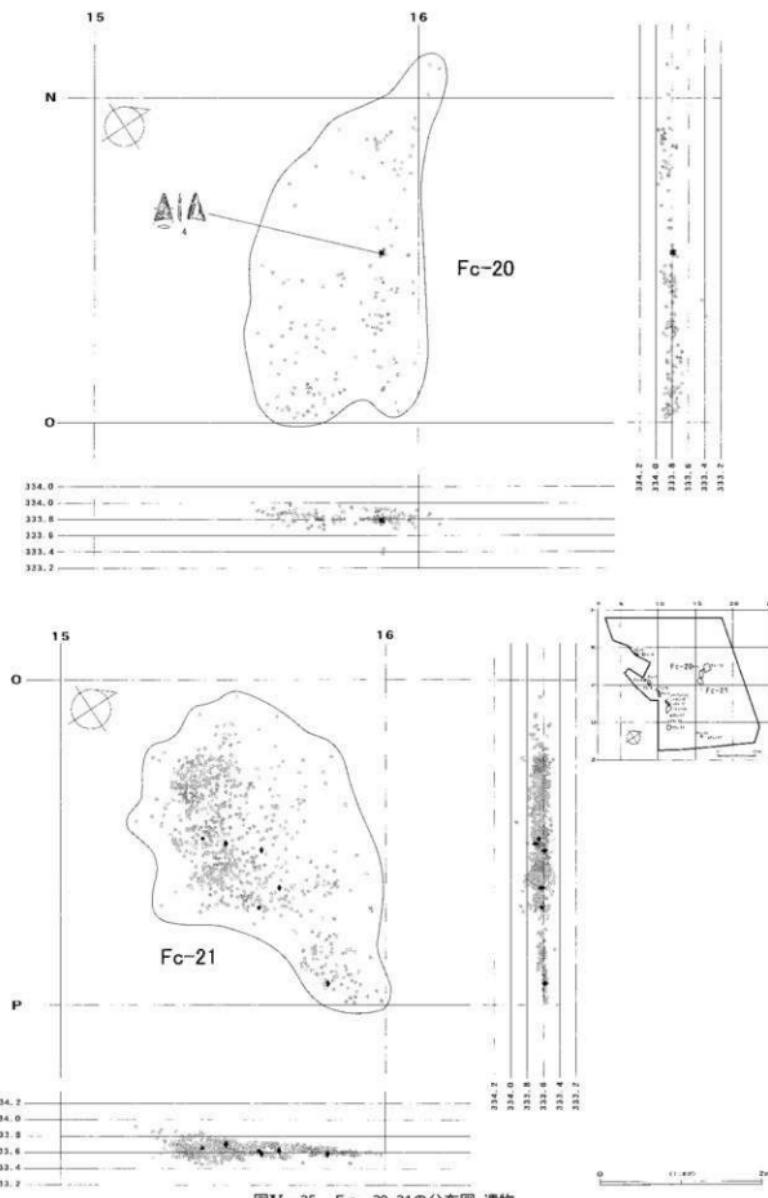


図N-22 Ec-13-17の範囲・遺物





図IV-24 Fc-19の遺物(2)



図M-25 Fc-20・21の分布図・遺物

位置・層位 O15区 Ia・Ib層

規 模 437×298×50cm

遺 物 両面調整石器4点、縦長剥片2点、剥片859点の計865点、総重量6,187.5gの石器類が出土した。
(直江康雄)

(3) I層出土の遺物と分布

出土石器

石鎌10点、石槍4点、ナイフ31点。石槍またはナイフ1点、両面調整石器111点、スクレイバー10点、二次加工ある剥片49点、縦長剥片3点、剥片181,083点、石核93点、原石14点、礫1点の計181件10点、重量227,378.5gの石器類が出土した(Fc出土も含む)。各層位ごとの特徴を概観すると、低位部のIa層は全体で4,661点出土した。剥片が多く、加工を施した石器が少ない。低位部のIb層は全体で40,445点出土した。石鎌、両面調整石器、二次加工ある剥片、石核の比率が高い。台地部のIa・Ib層は全体で136,304点出土し、三つの包含層の中で最も点数が多い。特にナイフの割合が高く、31点中25点を占め、全てFc-19から出土している。

石材は黒曜石の他にめのうが1点、低位部のIb層でみられる。黒曜石1の比率が最も高く、91.6%を占めている。次いで、黒曜石2(6.6%)、黒曜石3(1.2%)、黒曜石5(0.5%)、黒曜石4(0.1%)の順である。この中で黒曜石2は、地点によって利用頻度が異なる。低位部のIb層が22.8%であるのに対して、台地部のIa・Ib層では1.9%となる。現在の幌加瀬別川の河床にみられる黒曜石も大多数が梨肌の黒曜石2であり、低位部のIb層では近傍の河原の黒曜石を頻繁に利用していたものとみられる。

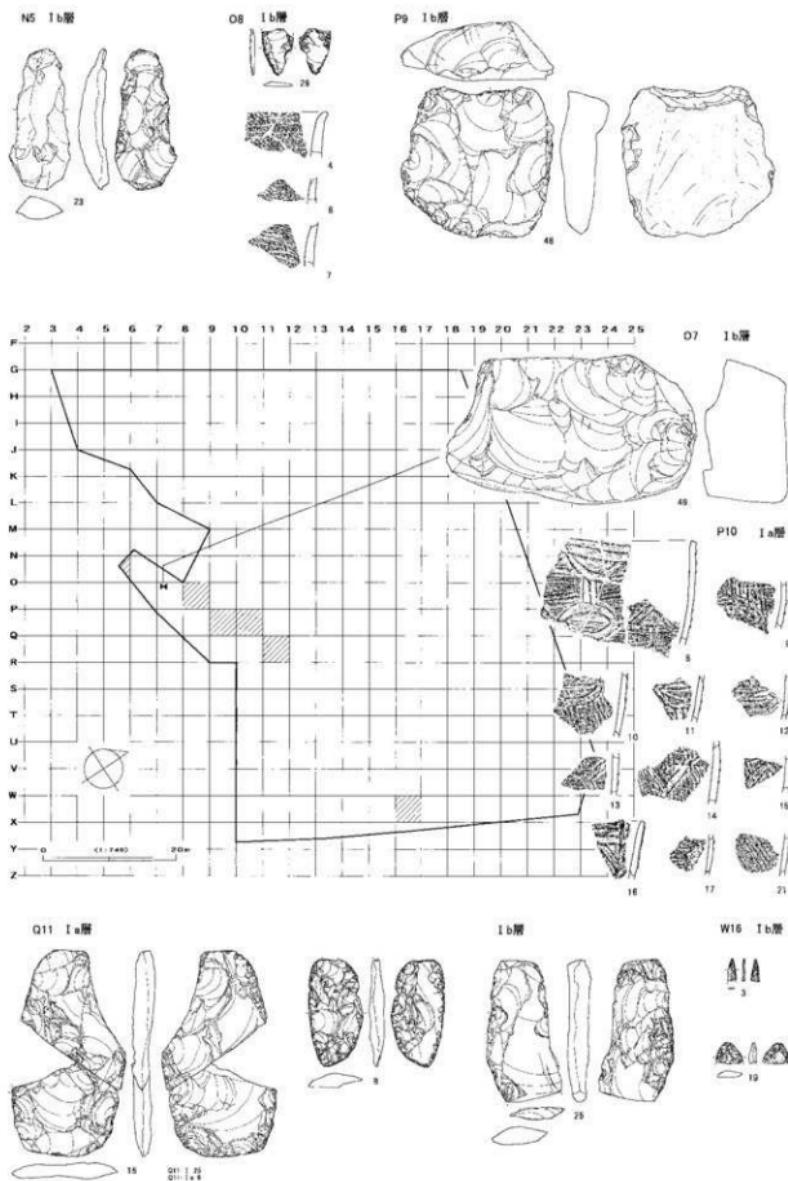
石鎌(図IV-27-1~5、図版26、図版32-59)

5点(5個体)を図示(1~5)、1点(1個体)を写真のみ掲載(図版32-59)している。1・2・59は三角形で先端部欠損、3~5は末端部欠損で、その内5が有茎である。1・2は縁辺のみに細かな加工が施され、表裏面とも素材面を大きく残す。基部は1が平基で、2は加工が施されず素材面のままで、凹基である。2点とも水和層厚の測定を行い、1は赤石山産で $4,108 \pm 35y$ B.P(H159)、2は赤石山産で $2,716 \pm 99y$ B.P(H160)と測定されている。3・4は全面に加工が及ばず、素材面を大きく残している。3は細身である。4の加工は1・2と類似しているため、同タイプの石鎌であったと思われる。5は、全面に加工が及び細身のもので、側縁は外湾し、基部は凸基である。59はほぼ全面に加工が及び二等辺三角形で、平基である。水和層厚の測定を行い、所山産で $2,031 \pm 105y$ B.P(H156)と測定されている。

ナイフ(図IV-27-6~図IV-29-19、図版26~28、図版32-60・61)

26点(14個体)を図示(6~19)、2点(2個体)を写真のみ掲載(図版32-60・61)している。6~16・60・61は、末端部がすぼまる形態のものである。さらに末端部の形態が、長軸上に突出し左右がほぼ対称な6~8、図版32-61、直線状もしくは丸みを持つ9~16、欠損のため不明の図版32-60に分けられる。素材は5点が剥片素材で(8・11・12・15・16)、その他は不明である。比較的大形の縦長の剥片が利用されている。6は全体の中でも細身で、長幅比が3.7と高い。裏面には大きく平滑な原石面を残す。7は正面の両側縁に5mm前後の細かな調整が連続して施されている。8の素材は、横長剥片である。9は水和層厚の測定を行い、あじさい滝産で $2,577 \pm 145y$ B.P(H158)と測定されている。10は先端が尖り、末端の幅が広く直線的な形態である。末端部の調整がより細かく、意図的であるため刃部とした。15は正面に平滑な角礫面を残している。

3 I層出土の遺構と遺物



図IV-26 Fc外の分布図・遺物

17・18は、末端が撥形に広がる形態のものである。2点とも末端部がやや斜刃で、素材は剥片である。17は先端部と右側縁上部が急角度のままである。裏面左からの大きな剥離によって器体が斜めに折損している。18は急角度な側縁を打面として、主に正面に剥離が施されている。

19は、末端部欠損で、形態が不明なものである。乳白色のめのう製で、裏面に窪んだ原石面がある。両側縁には、7と類似する5mm前後の細かな調整が連続して施されている。

両面調整石器（図IV-29-20～図IV-30-26、図版28、図版32-62～64）

7点（7個体）を図示（20-26）、3点（3個体）を写真のみ掲載（図版32-62-64）している。全体的に加工が粗く、鋭い縁辺が作り出されていないものが多い。素材は7点が剥片素材で（20・22・25・62・63）、その他は不明である。20は平坦剥離の他に、末端の小口面が剥離され、素材の打面が除去されている。21は裏面を中心に大きく粗い加工が施されている。22は正面から剥離がウーラバッセとなっている。23は正面に大きく転疊の原石面が残り、側面が湾曲している。24は急角度な側縁を打面として、錯向状の粗い剥離がみられる。25は正面に大きなリングを持つ素材面がある。加工は先端側まで及ばず、急角度のままである。26は末端部のみの資料で、末端に僅かに原石面が残る。62は裏面を中心に平坦な加工が施され、末端部が丸みを持つ形態である。63は末端部欠損で、23と同様の特徴がある。水和層厚の測定を行い、あじさい滝産 $2.615 \pm 245y$ B.P. (H154)と測定されている。64は先端部欠損で、両面に平坦剥離が施されるが、正面右側縁には急角度でノッチ状の剥離が2か所みられる。

スクレイパー（図IV-30-27-29、図版29）

3点（3個体）を図示している。素材は全て縦長剥片である。27は完形で、上部から中央部までは左側縁に急角度の加工がやや内湾してみられ、下部は右側縁に平坦な加工が施されている。28は両端欠損品で、両側縁に急角度の加工がみられる。29は先端部欠損で、末端が尖るように正面の右側縁と裏面の両側縁に部分的に平坦剥離が施されている。加工と器体の厚さから石鏽の未完成の可能性もある。

二次加工ある剥片（図IV-30-30、図版29、図版32-65）

1点（1個体）を図示（30）、1点（1個体）を写真のみ掲載（図版32-65）している。いずれも剥片素材である。30は厚手で左側縁に急角度の加工が粗く施される。65は裏面の上部に平坦な剥離が施されている。素材と加工の特徴が両面調整石器23・63と類似する。

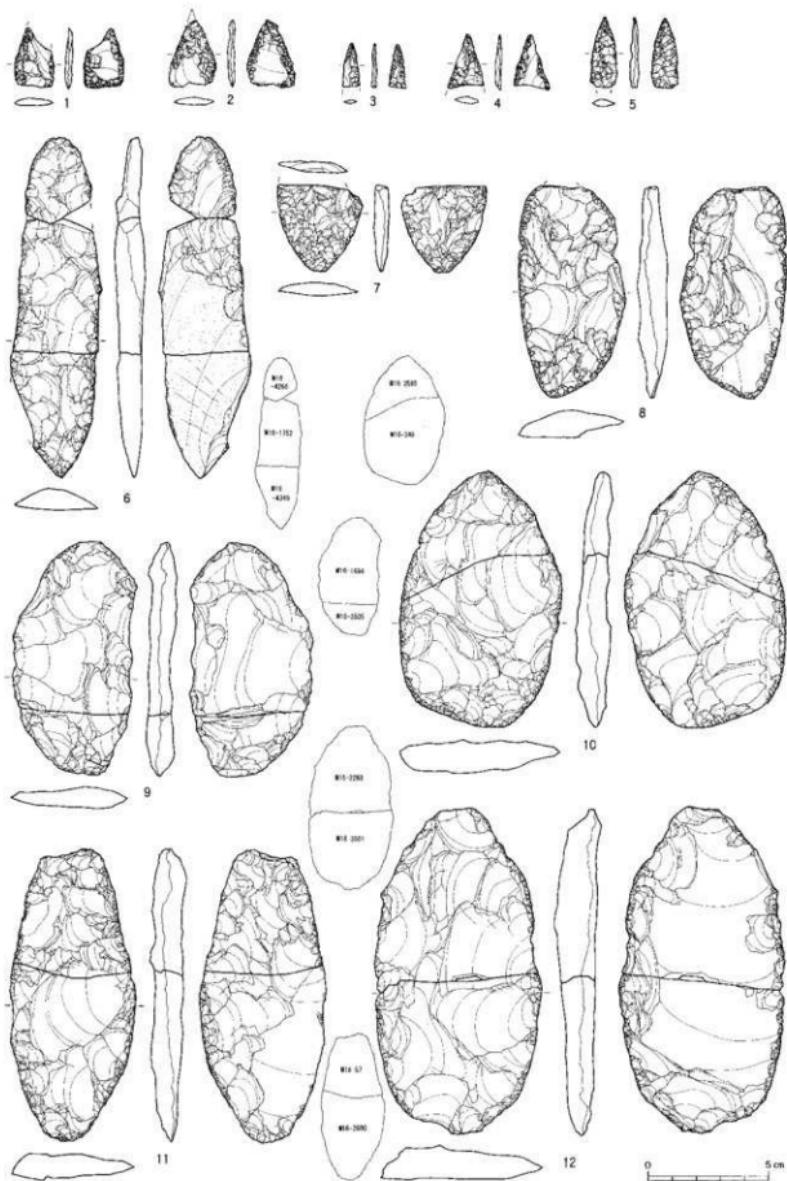
石核（図IV-31-31～図IV-34-49、図版29-31、図版32-66～図版33-74）

20点（19個体）を図示（31-49）、9点（9個体）を写真のみ掲載（図版32-66～図版33-74）している。ほぼ全てに原石面が残り、転疊（円疊・亜円疊・亜角疊）面を持つものが24点（31-43・45-49・66-67・69-71）、角疊面を持つものが2点（72・74）、不明が1点（73）。原石面が残っていないものが1点（44）である。角疊面のある石核は2点とも台地部のFc-19から出土している。また、原石面は石核の裏面に残ることが多い。

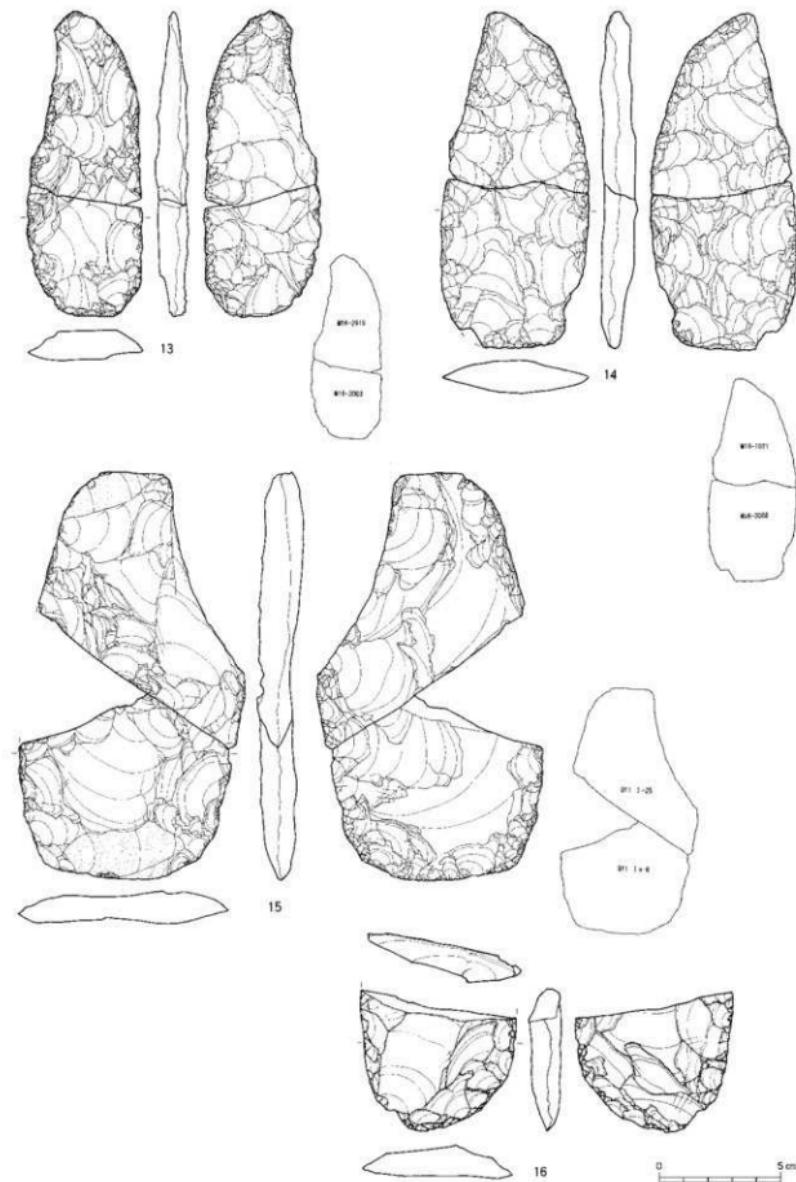
31-35・69は剥片素材である。いずれも打面調整や頭部調整などの石核調整はみられない。打面は自然面（31-33・35）及び平坦打面（34・69）の2種がみられる。31・34・69は正面から、32は正面上下から、33は正面と横方向から、35は正面が上、裏面が上下からの剥離が行われている。69は素材腹面を打面に設定し、小口面側で作業が行われるが、それ以外は素材腹面が作業面に選択されている。

36-49・66-68・70-74は疊もしくは分割疊素材のものである。いずれも打面調整や頭部調整などの石核調整はみられない。打面形状と作業面の位置によつていくつかに分けられる。36-41・66-68

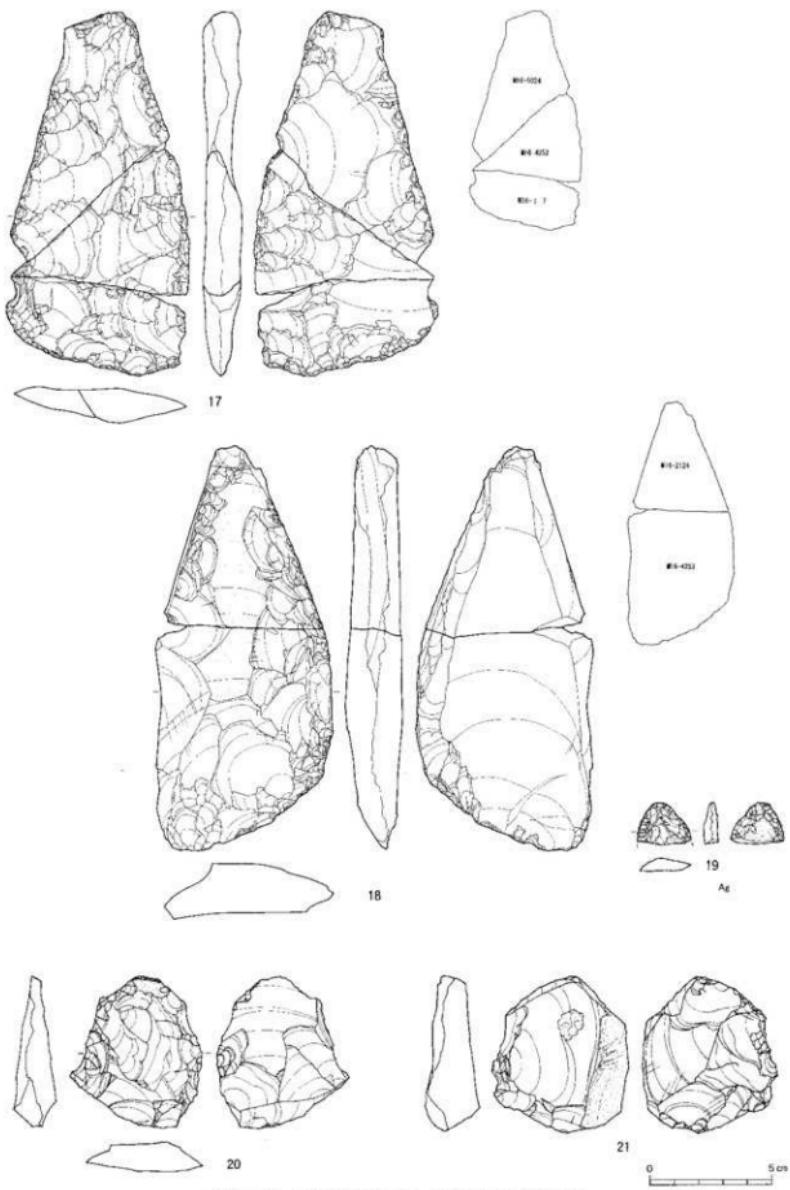
3 I層出土の遺構と遺物



図IV-27 I層の石器(1) 石核・ナイフ



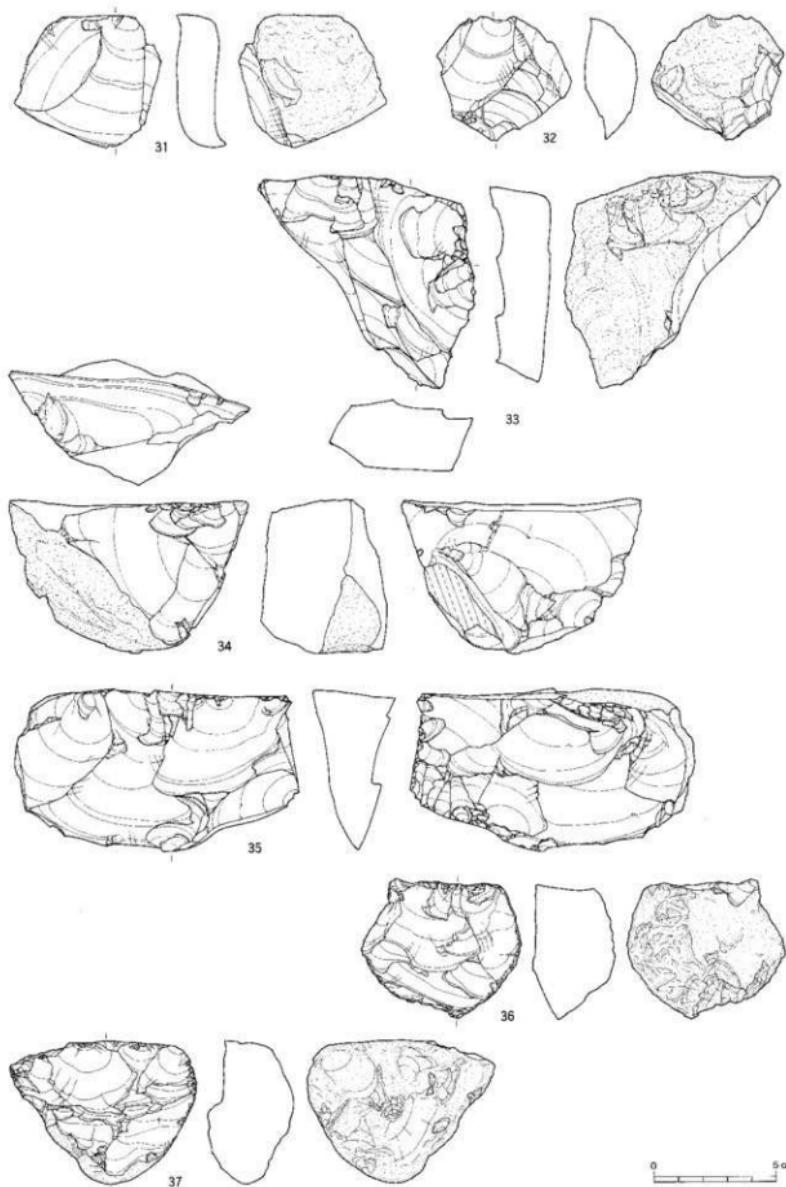
図M-28 I層の石器(2) ナイフ



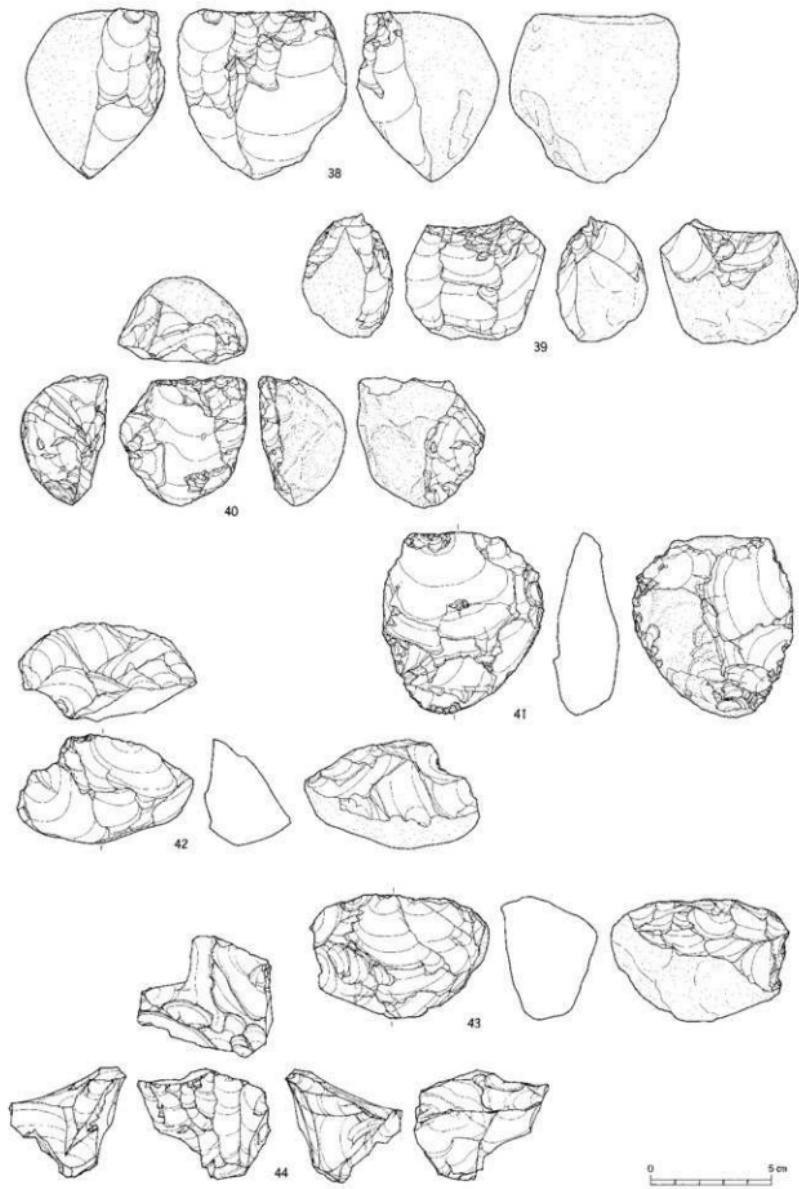
図IV-29 I層の石器(3) ナイフ・両面調整石器



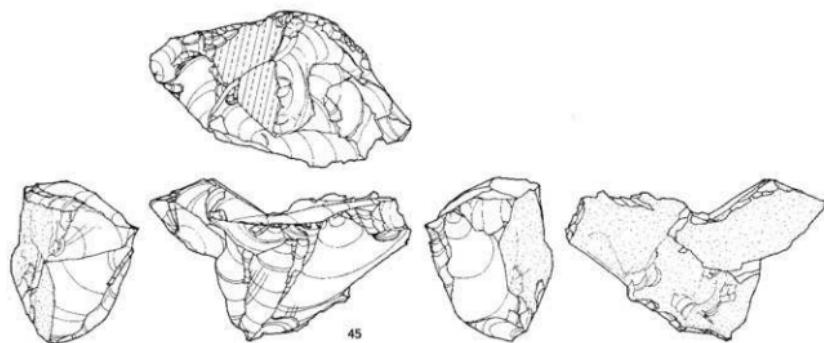
図IV-30 I層の石器(4) 兩面調整石器・スクレイバー・二次加工ある剥片



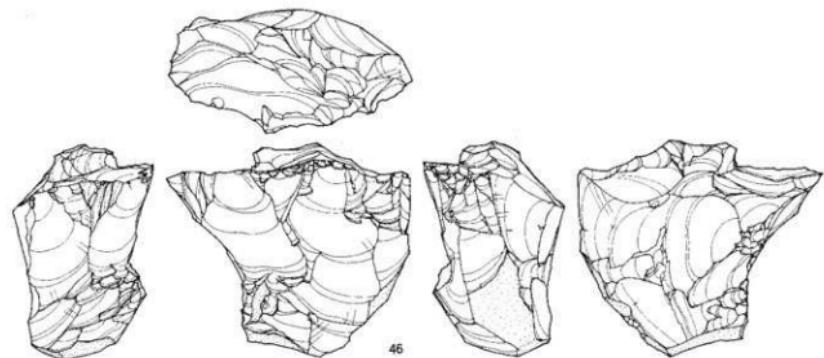
図IV-31 I層の石器(5) 石核



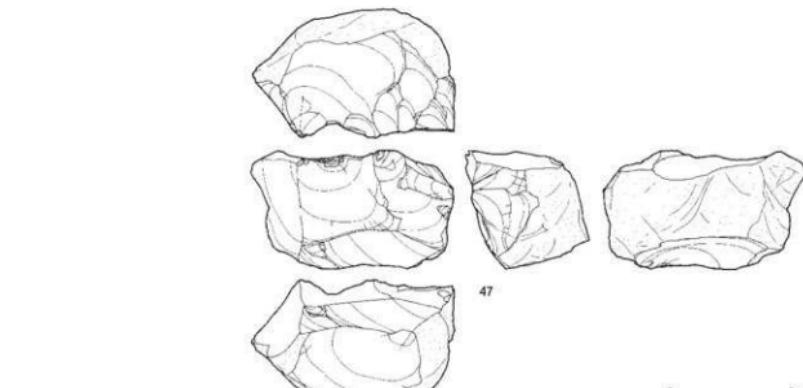
図IV-32 I層の石器(6) 石核



45



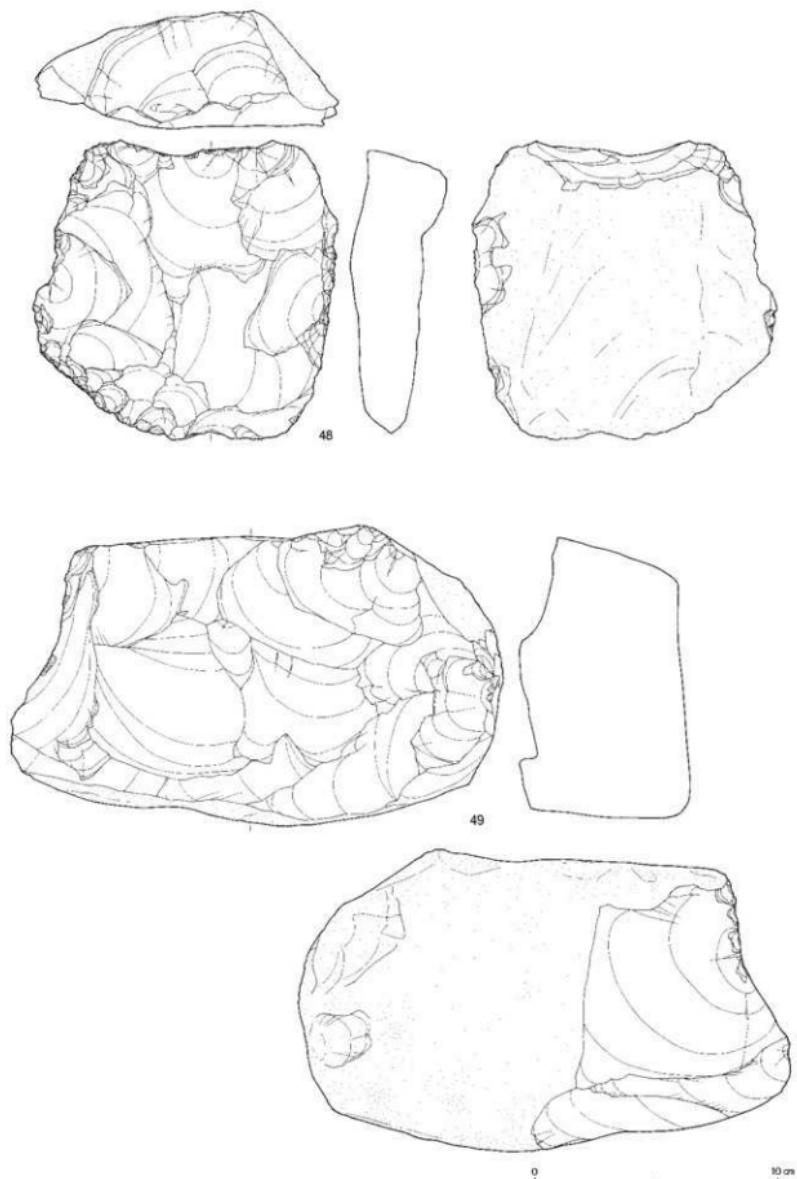
46



47

図IV-33 I層の石器(7) 石核





図IV-34 I層の石器(8) 石核

は自然面（37・41のみ）及び平坦打面のものである。打面を固定して同方向の剥離のみを行う36・39・66と、前段階の剥離面が裏面側に残る40・41・67・68がみられる。42・43・47・70・74は切子打面で、主に正面と裏面側で交互剥離が行われるものである。70・71は縦横比が1.0に近い原石を素材としているが、72は石核を縦長に、それ以外は横長に設定して剥離作業が行われている。43・73・74はその他に裏面側に横方向の剥離がみられ、特に74は縦長剥片が剥離されている。70は下面と裏面でも交互剥離が行われている。また、47は左右の側面と下面にも剥離面があり、角柱状である。44・46は切子打面で、上面が大きく下部がすぼまる形態の石核である。44・46は正面側でやや縦長の剥片が剥離されている。46の正面と上面はヒンジが激しく、裏面には横方向の剥離がみられる。48・49は10cm以上の大型のもので、平坦な広い面を作業面に設定し、主に正面で剥離作業が行われている。打面は自然面を利用する部分が多い。

接合資料1（図IV-35-37、図版34）

素材 55点（37個体）が接合し、重量は1,932.4g、大きさは21.5×20×12.5cmである。全体的に摩滅し、部分的に平滑な面が残る亜円礫を素材とする。正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 初期段階（1～9）は正面の左側縁を中心とした平坦な剥離である。左側縁（2・4・6・8）は裏面（欠落）との交互剥離によって幅を大きく減じている。なお、段階8で剥離された縦長の剥片が石核の素材となっている（個体A・B）。段階10～16は右側縁の剥離が中心となる。裏面側の剥離（10・13）は、平坦な正面を打面として、急角度の剥離が行われる。段階17・18は裏面側の剥離で、中央の稜を越える剥片が多くみられ、厚さが大きく減じている。最終的に粗い加工の両面調整石器が作製され、遺跡外に搬出された可能性が高い。

個体Aは素材の背面側で1回剥離が行われているが、大きくウートラバッセとなり（A-1）。石核図IV-53-104が遺棄される。個体Bは両側縁で連続的な剥離が行われた後（B-1）。個体Aと同様に上からの剥離が大きくウートラバッセとなり（B-2）。両面調整石器22が遺棄される。

分布 I b層中のFc-2からほとんどが出土し、周辺のO8区にもまばらに分布する。

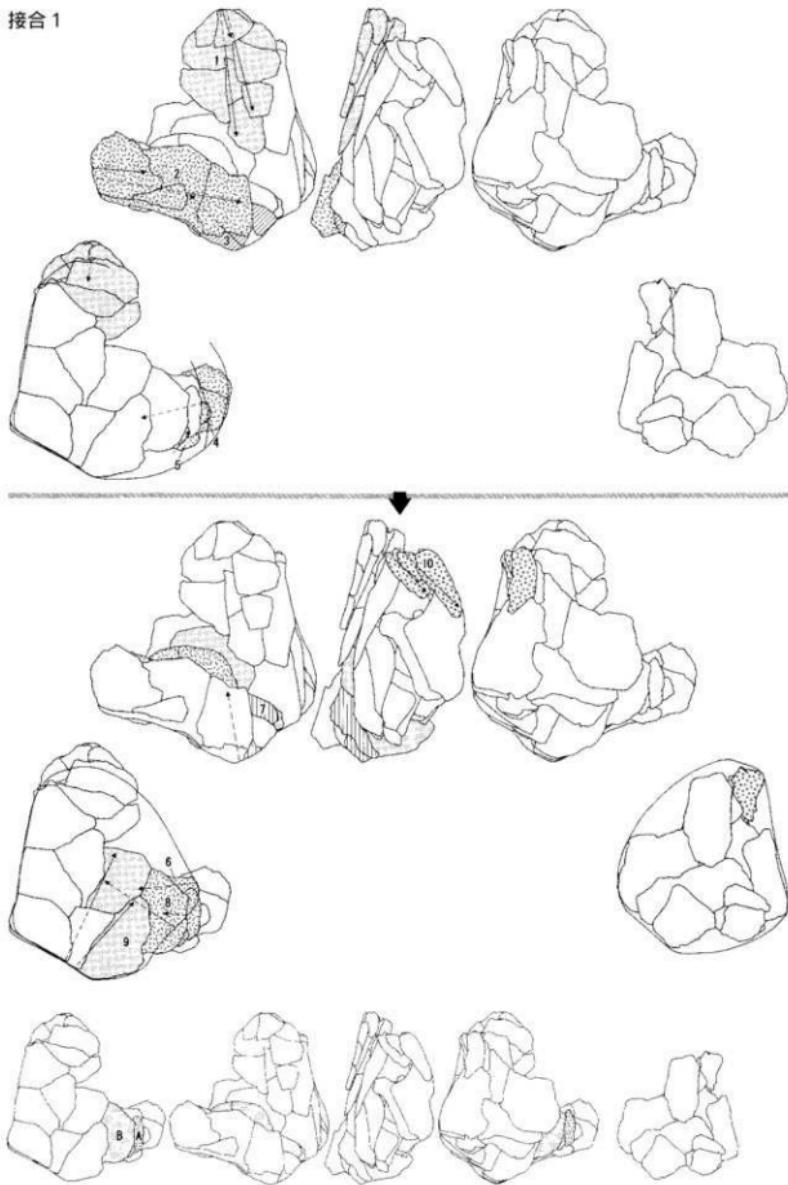
接合資料18（図IV-37-38、図版36）

素材 42点（36個体）が接合し、重量は596.6g、大きさは9.5×12×12.5cmである。全体的に摩滅した円礫を素材とし、ほぼ原石の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 原石をほぼ半割し、それぞれ剥片剥離を行っている（個体A・B）。個体Aはまず、分割面を打面として、左側面から裏面にかけて連続的な剥離が行われる（A-1）（個体B模式図の白抜き部分も含む）。裏面側の厚手の剥片は石器の素材となっている（個体A-a）。その後、上面を平坦に剥離し（A-2）、再び正面と裏面で連続的な剥離が行われる（A-3）。最終的に石核44が遺棄される。個体A-aは、素材の小口面を作業面として連続的な剥離が行われ（a-1）。最終的に石核32が遺棄される。

個体Bは扁平な形態で、裏面で全体に及ぶ大きな剥離を行う（B-1）。段階B-1は石核の素材となっている（個体B-a）。次に正面で連続した剥離がみられる（B-2）。段階B-2は進行に伴い上からの剥離が横方向に転移する。最終的に粗い小型の両面調整石器が作製され、遺跡外に搬出された可能性が高い。個体B-aは素材腹面で大きくウートラバッセを起こした剥離を行い（b-1）。石核31が遺棄される。さらに段階b-1が石器の素材となり（個体B-aア）。素材の原石面を除去する平坦な剥離を行い（ア-1）。打面側の球顆を除去する小口面側からの剥離が行われる。球顆の

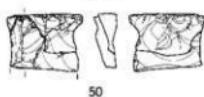
接合 1



図IV-35 I層の石器(9) 接合1(1)

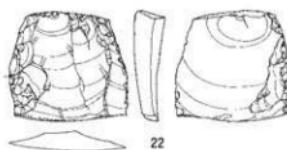
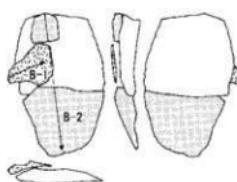
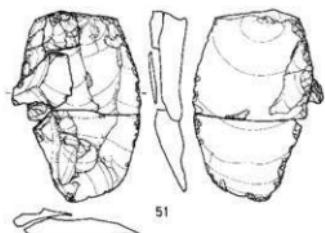
段階B

個体A

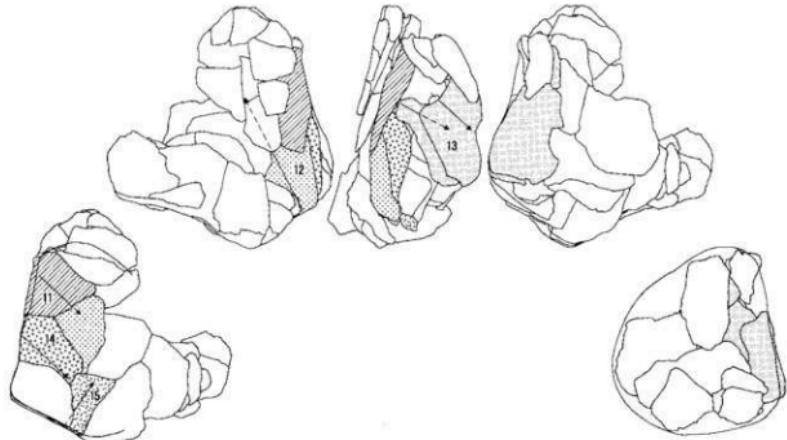


図IV-53-104

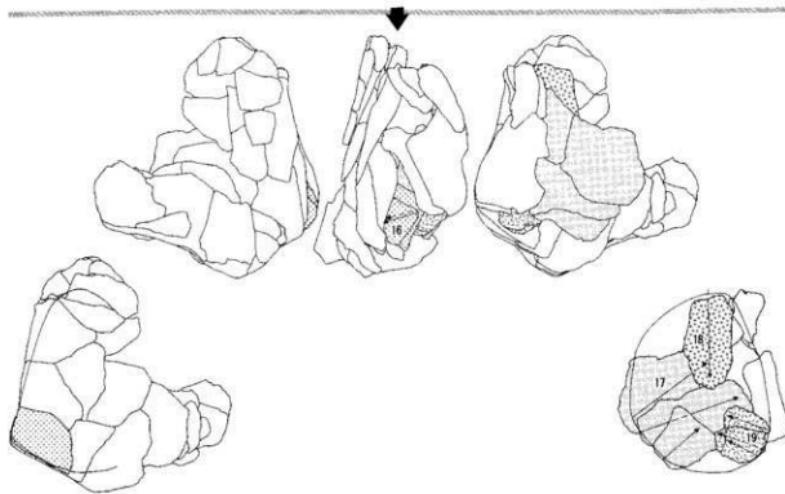
個体B



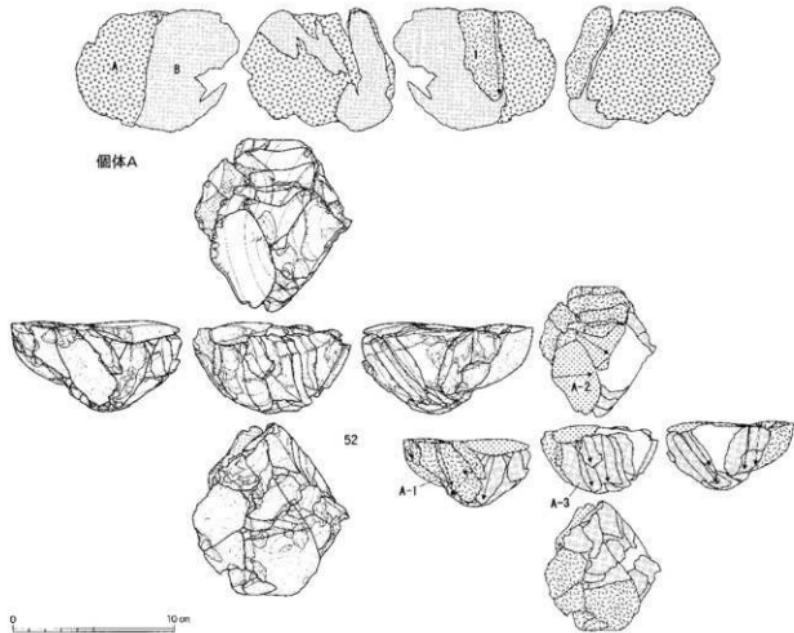
0 10 cm



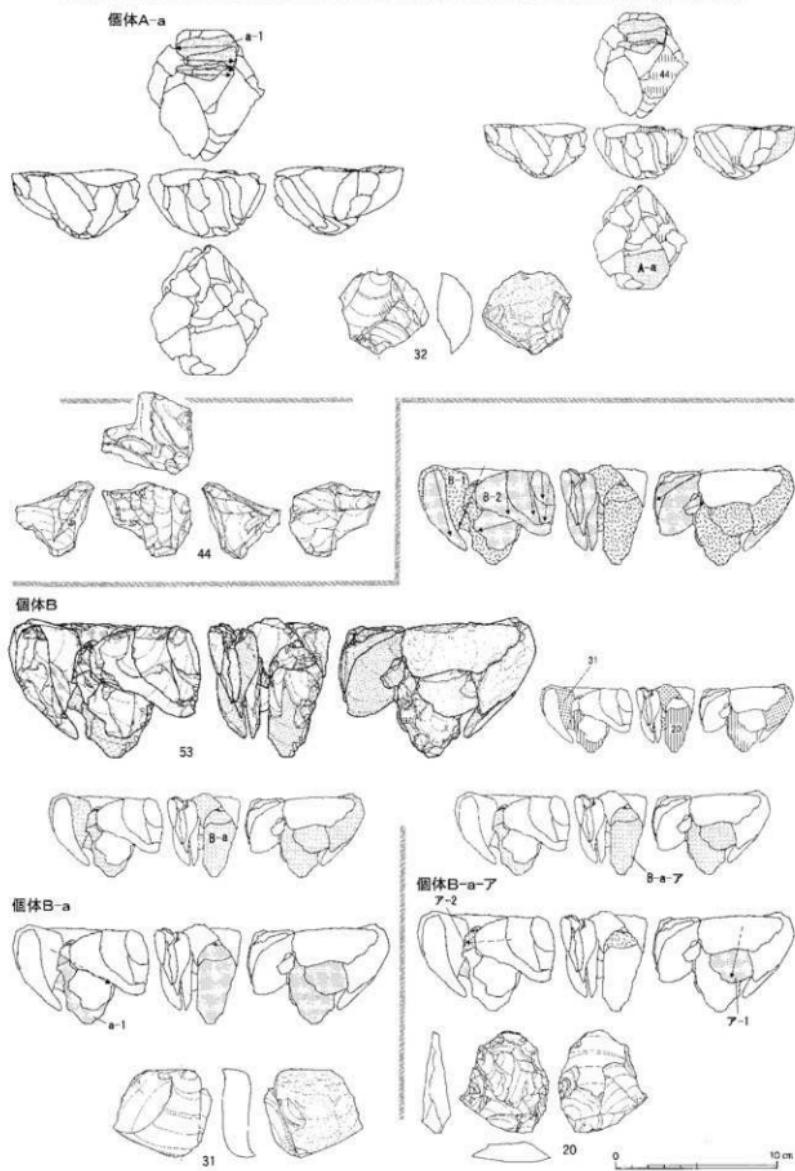
図IV-36 I層の石器(10) 接合1(2)



接合18



図IV-37 I層の石器(11) 接合1(3)・接合18(1)



図M-38 I層の石器(12) 接合18(2)

除去には成功するが、最終的に両面調整石器20が遺棄される。

分布 I b層中のFc- 6から出土する。

接合資料19(図IV-39、図版37)

素材 26点(20個体)が接合し、重量は587.6g、大きさは15×10×8.5cmである。全体的に摩滅し、部分的に平滑な面が残る亜円礫を素材とする。ほぼ原石の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 原石を斜断するように分割し、それぞれ剥片剥離を行っている(個体A・B)。個体Aは、裏面の分割面(A-1)→正面右側面の連続的な急角度の剥離(A-2)と続いている。段階A-2は中央の稜を越える剥離が多く、器体の厚みを大きく減じている。節理面が残る正面左側縁には加工が施されず、最終的に裏面を上下から剥離し(A-3・4)両面調整石器21が遺棄される。

個体Bは分割面を打面に設定し、正面で連続的な剥離が行われる(B-1)。途中打面側にも剥離がみられるが欠落している。段階B-1の厚手の剥片が二次加工ある剥片30の素材となっている。最終的に石核45が遺棄される。

分布 I b層中のFc- 6から出土する。

接合資料38(図IV-39~42、図版38・39-1)

素材 171点(118個体)が接合し、重量は1,212.0g、大きさは16×12×12cmである。全体的に摩滅した円礫を素材とし、ほぼ原石の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 原石を長軸に沿って半割し、それぞれ剥片剥離を行っている(個体A・B)。個体Aは、平坦な分割面を裏面とし、断面がカマボコ形の形態である。裏面左側縁の剥離の後(A-1)正面で集中的な剥離が行われる(A-2~4)。各段階の間には裏面側の剥離が行われるが、全て欠落している。先端は尖らず、幅広で丸みを持つように加工される。それぞれ中央の稜を越える剥離が多く、この段階で厚さが1.8cm程減じている。段階A-5・6は裏面の対向状の剥離である。裏面側は平坦であるため、ヒンジとなる割合が高いが、反対側縁近くまで届く剥離も数枚みられ、厚さを約9mm減じている。最終的に正面両側縁の剥離でさらに厚みを1.1mm程減じ(A-7・8)両面調整石器26が遺棄される。26は大部分が欠損しているが、接合資料から反対端部が広がる撥形のナイフであったとみられる。

個体Bは、平坦な分割面を裏面とし、断面が三角形の形態である。個体Aと同様、正面で集中的に剥離が行われ(B-1・3・5・7・9)、裏面は部分的な剥離にとどまっている(B-2・6・8)。特に段階B-5によって厚さが約2.5cm減じている。また、側縁から末端側まで加工が連続的に及ぶことが多く、丸みを持った幅広の端部となっている。この時点で、器体が半分に折損し、末端側のナイフ16が遺棄される。上半部は再加工され(B-10・11)最終的にナイフが作製され、遺跡外に搬出された可能性が高い。

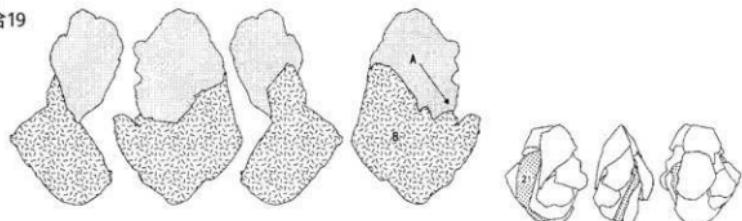
分布 I a・I b層中のFc-19から集中して出土する。段階や個体による違いが僅かにみられる。集中域の北西側に1.3m離れた地点から段階A-3の剥片1点、北側に1m離れて個体Bの再加工後の段階B-10・11が分布している。

接合資料42(図IV-42~45、図版39-2・40-1)

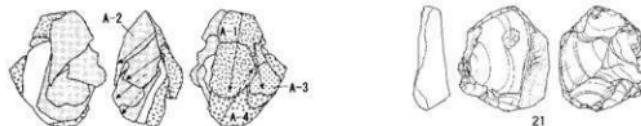
素材 87点(66個体)が接合し、重量は2,423.1g、大きさは17×14×14.5cmである。全体的に平滑で、角がやや摩滅した亜円礫を素材とする。ほぼ原石の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 剥離の初期段階(1~3)では作業面を固定し、長軸に沿って上下から剥離を行っている。上面は原石の端部の平坦な自然面が打面に設定されている。いずれも大型の剥片が剥離され、段階2・3の剥片がそれぞれ石核の素材となっている(個体A・B)。次に段階3でできた平坦面を作業面に

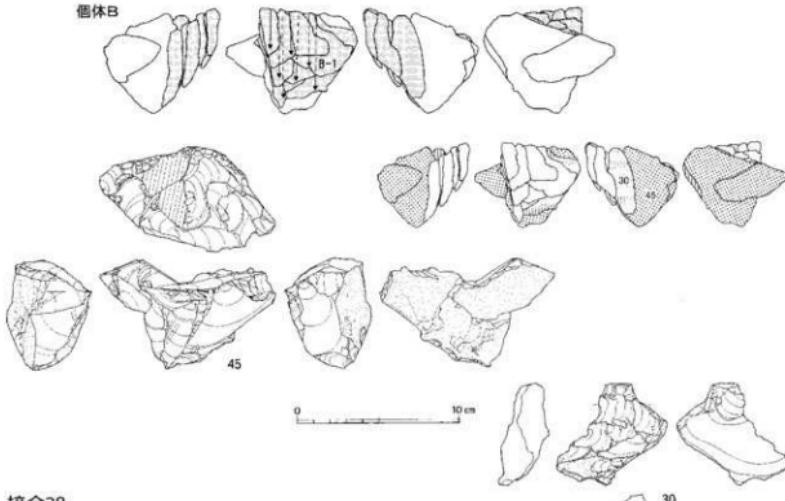
接合19



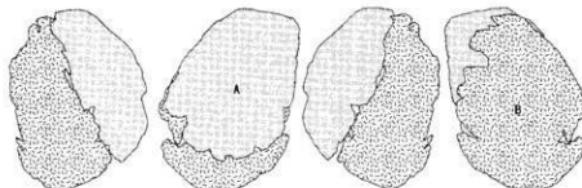
個体A



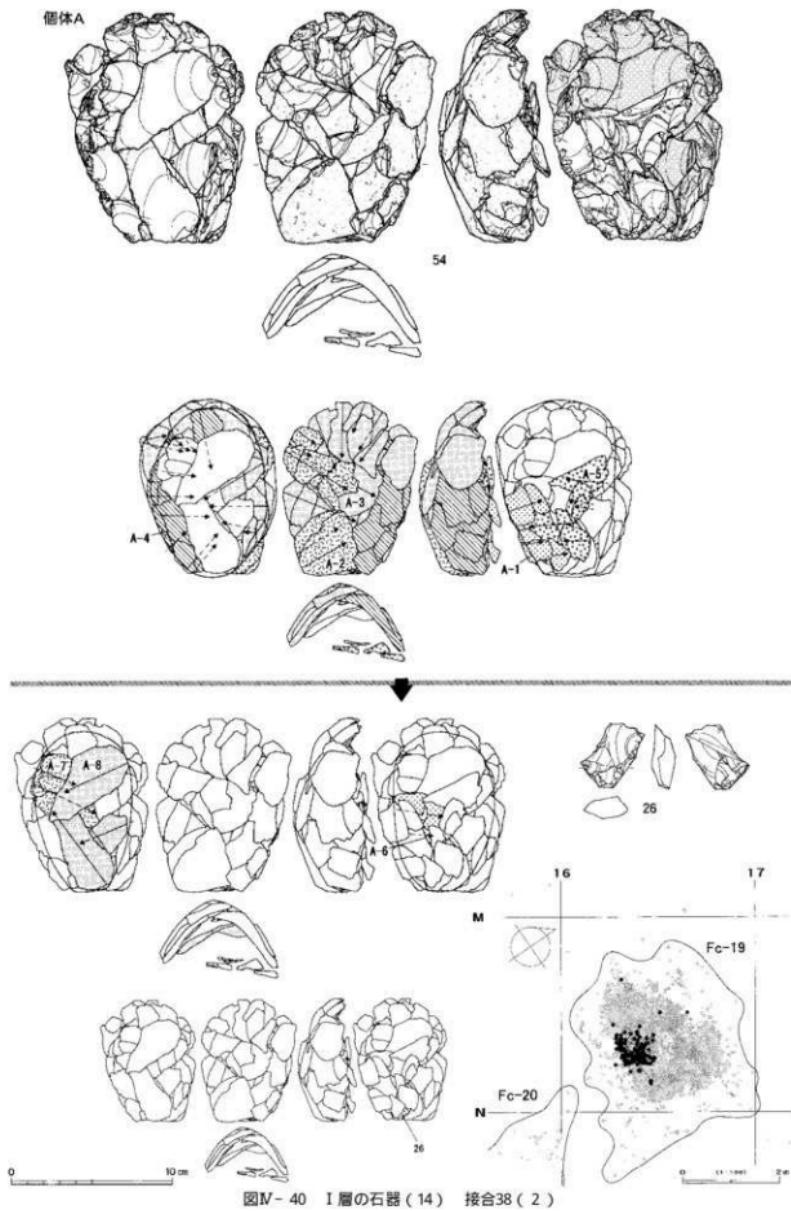
個体B

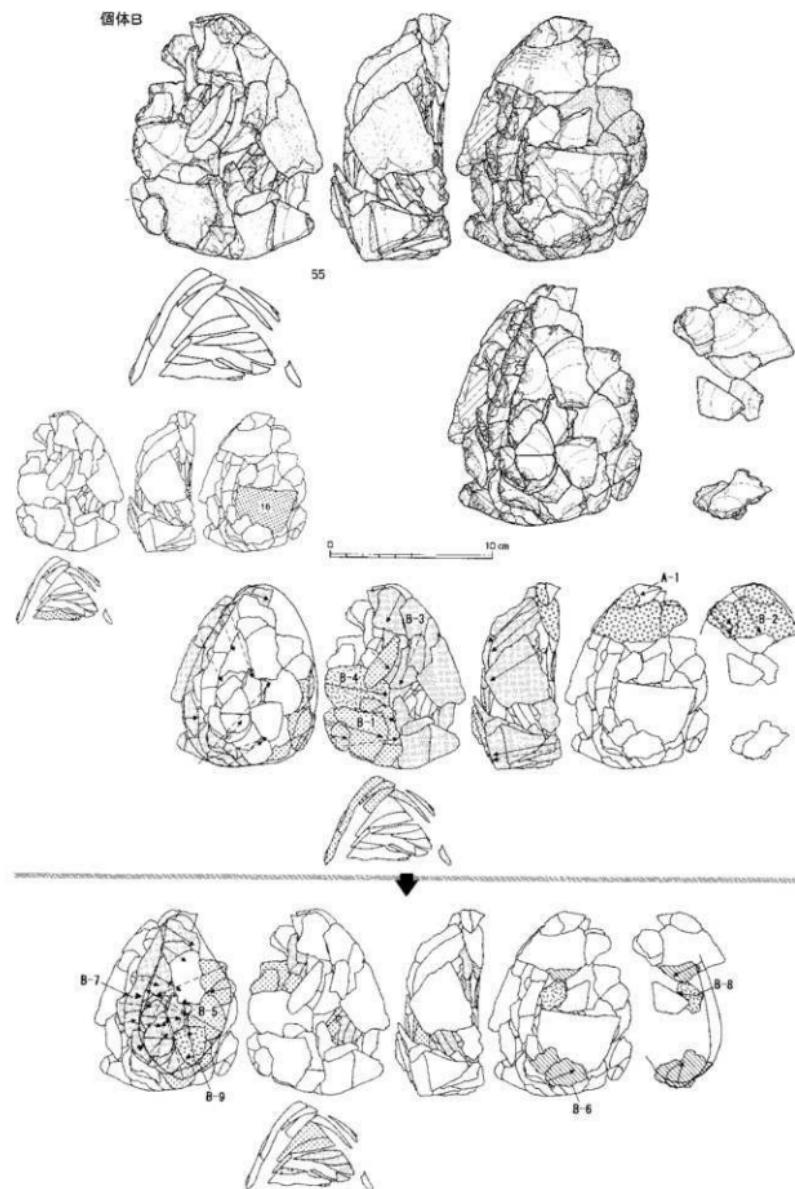


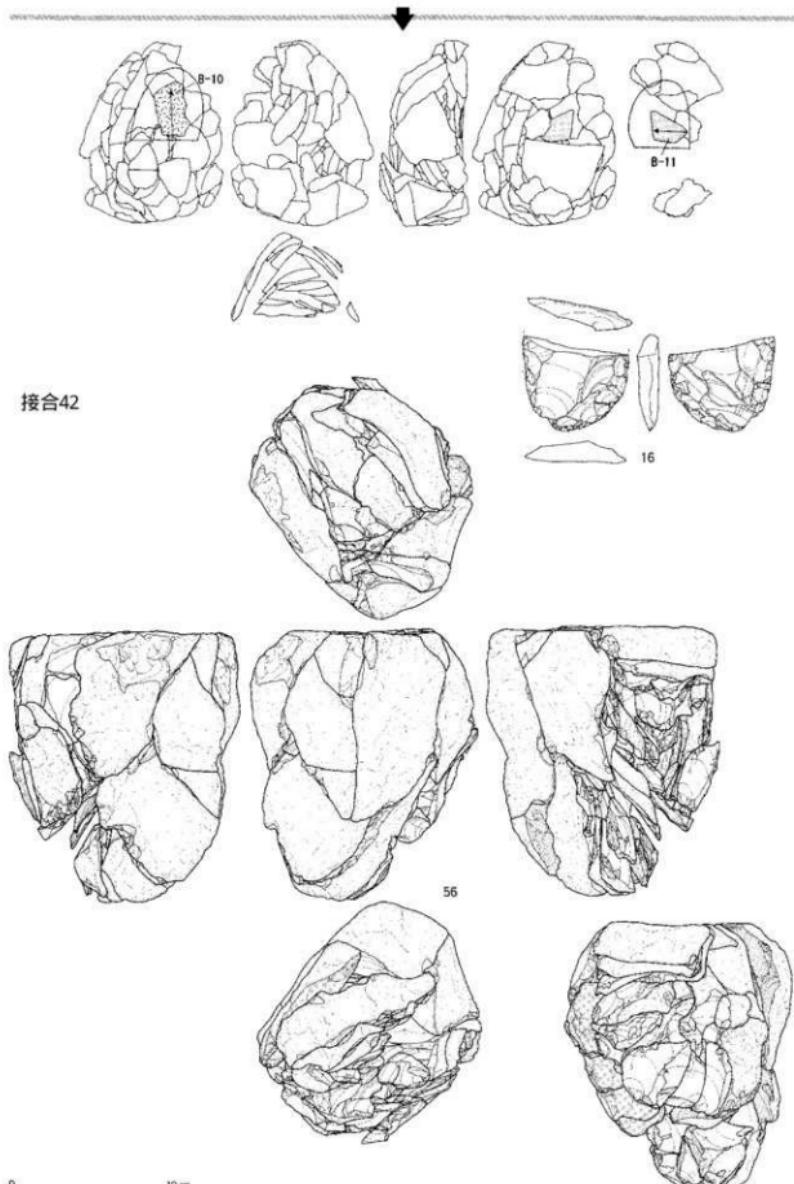
接合38



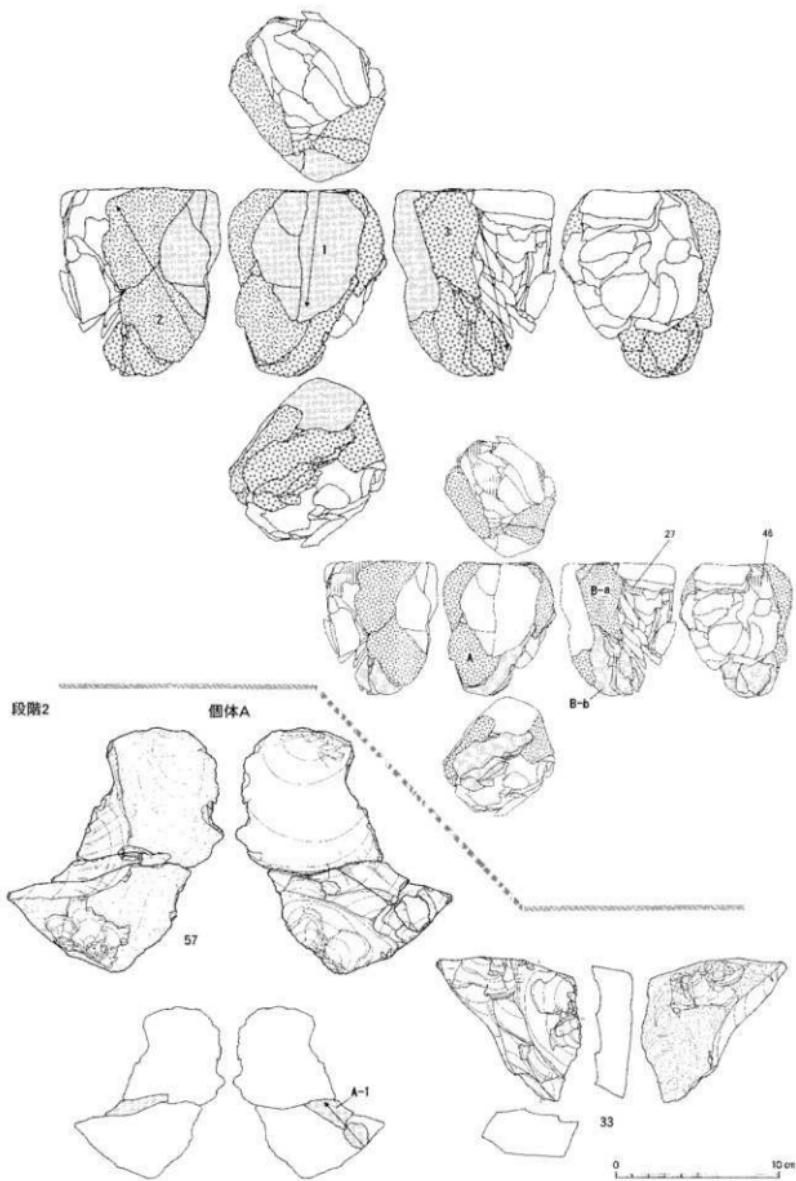
図IV-39 I層の石器(13) 接合19・接合38(1)



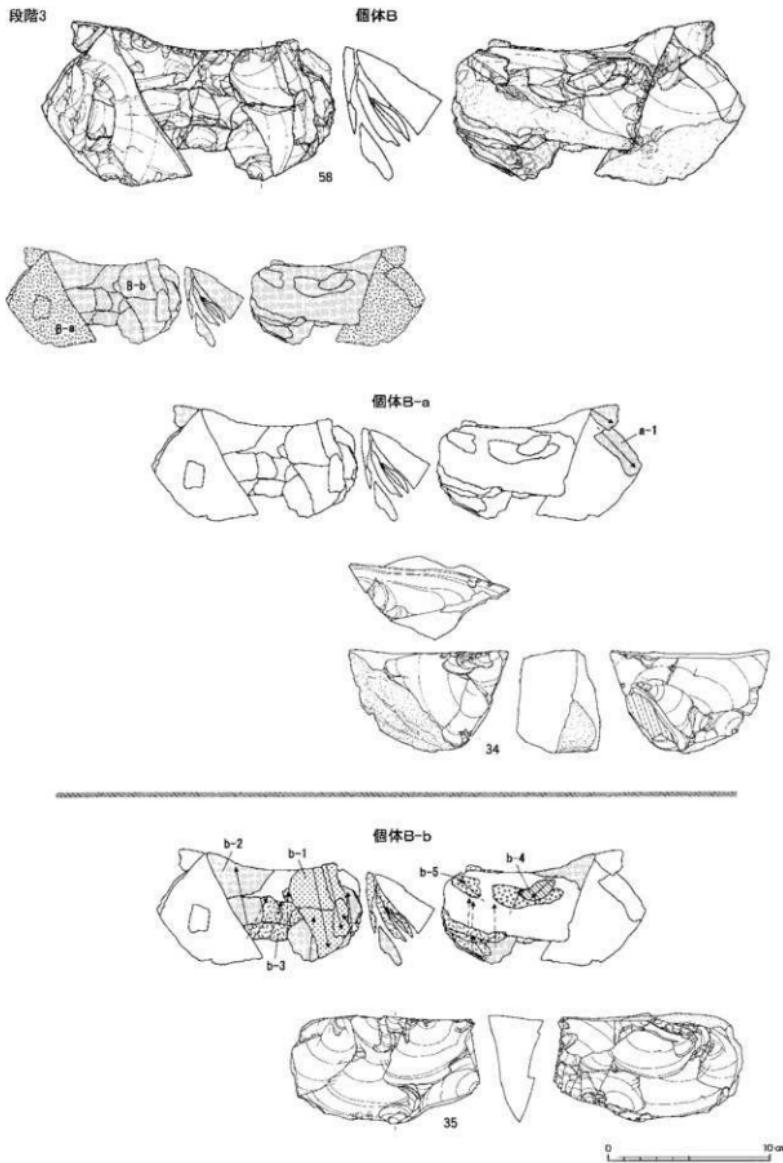




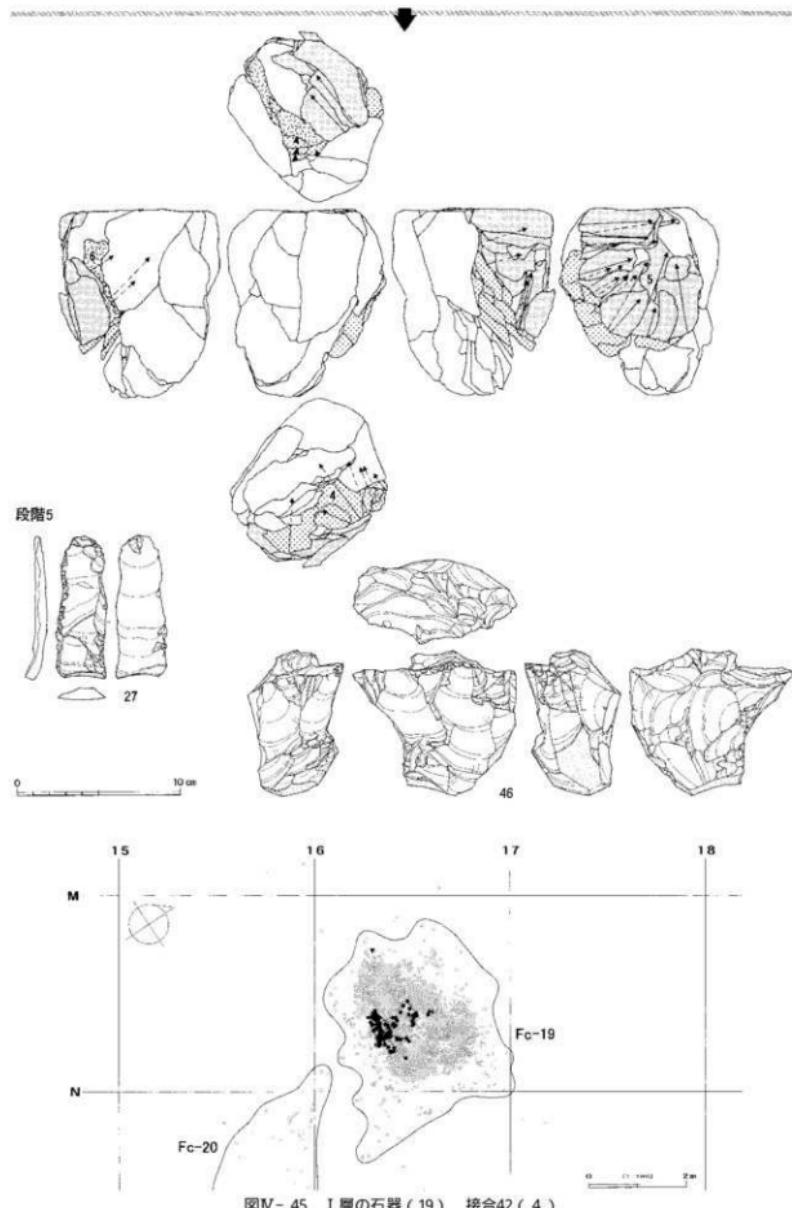
図IV-42 I層の石器(16) 接合38(4)・接合42(1)



図M-43 I層の石器(17) 接合42(2)



図M-44 I層の石器(18) 接合42(3)



設定して求心状に剥離が行われる(4)。これにより作業面の中央部が、激しいヒンジによって島状に残存してしまう。良好な作業面がなくなったため、次にこの面を打面に固定して、周辺をほぼ周回する連続的な剥離を行う(5)。このうち縦長剥片がスクレイバー27に加工されている。これらの剥離も激しいヒンジが起こっており、再び打面を転移し、段階2の作業面であった左側面で、裏面からの数回の剥離がみられる。最終的に良好な作業面がなくなったため石核46が遺棄される。

個体Aは剥片を半割し、分厚い下半部で剥片剥離を行っている。剥離は素材腹面側の下端周辺にみられ(A-1)。最終的に石核33が遺棄される。

個体Bも同様に半割され、それぞれ剥片剥離が行われている(個体B-a・B-b)。個体B-aは、折れ面から側縁の小口面で剥離が行われ(a-1)。最終的に石核34が遺棄される。個体B-bは、石核を横長に設定して剥離作業が行われている。正面の上下からの作業の後(b-1~3)、裏面でも同様に剥離が行われ(b-4・5)。最終的に石核35が遺棄される。

分布 Ia・Ib層中のFc-19から集中して出土する。中央がやや空白で両側に集中したまとまりがある。スクレイバー27が集中域から西側に約1.5m離れて分布している。

写真のみ掲載の接合資料(図版35、図版40-2~42)

図版35-1~3は両面調整石器を作製した接合資料である。接合44(図版35-1)は、コブシ大の亜円礫の両面に粗い加工が施されている。中央の稜を越える剥離が多く、器体の厚さを大きく減じることに成功している。最終的な両面調整石器は出土しておらず、遺跡外に搬出された可能性が高い。Fc-19から出土している。接合53(図版35-2)は平坦な裏面を中心で加工が施される。最終的に両面調整石器78が遺棄される。主にFc-19から出土している。接合51(図版35-3)は片側の調整剥片が接合した資料である。両側から中央の稜を越える剥離が多くみられる。主にFc-19から出土している。

図版40-2~図版42-2は石核に関連する接合資料である。分布は接合45・52・43・46・50がFc-19、接合5が主にFc-2から出土している。いずれも剥片剥離に先立ち打面調整や頭部調整などの石核調整は行われていない。接合45(図版40-2)は、舟形の角礫を素材とし、主に正裏面で、末端が幅広でやや湾曲した剥片が剥離されている。途中、石核は折損し、小型の部分(石核86)が遺棄される。接合5(図版41-1)は、正面・上面・裏面での剥離作業が行われている。上面の剥離面を打面として、正面では大型の剥片が剥離されている。接合52(図版41-2)は、薄手の角礫を素材とし、正裏面での交互剥離がみられる。主に縦長の剥片が剥離され、最終的に石核89が遺棄される。接合43(図版41-3)の初期段階は、主に下端での交互剥離によって進行する。最終的に上面の平坦面を打面として、正裏面で剥離が行われるが、ほとんどヒンジを起こし、石核91が遺棄される。接合46(図版42-1)の初期段階は、主に上端での交互剥離によって進行する。その後、打面転移が激しくなり、石核93が遺棄される。接合50(図版42-2)は、上端から左側縁に渡って交互剥離が行われ、最終的に石核95が遺棄される。

(直江康雄)

4 I層・表土出土の土器

出土した土器は全部で42点である。時期別の内訳は縄文時代早期に属するとみられるものが1点、晩期の可能性が高いものが2点、統縄文時代とみられる土器が36点、また擦文化期の土器が3点である。内25点を図IV-46に示したが、図示していない土器は、以下に示した土器と同一個体とみられる破片か、摩滅して文様の不明な土器片である。各時期の分布は明瞭ではないが、大まかには縄文早

期、晩期は台地部で、続縄文時代また擦文化期に相当する土器は旧河道部に出土している。なお表、文中の胎土の観察は立田が×20のルーペを用いて土器表面を肉眼観察したものである。

縄文時代早期とみられるもの（図IV-46-1、図版43-1）

1は摩滅により判然としないが、口縁部とみられ、口縁下には2条の貼付帯がつき、2条目の貼付帯には垂下する1組の貼付帯がつけられる。貼付帯間に繩端圧痕もしくは半截竹管状工具によるとみられる刺突がつけられている。胎土は緻密で1mm程度の石英粒子を多く含んでいる。縄文時代早期後半のものとみられる。

縄文時代晩期とみられるもの（図IV-46-2・3、図版43-2・3）

2は原体LRの斜行縄文が施文され、3は原体RLによる縱走ぎみの縄文が施されている。ともに縄文時代晩期に属するとみられる。

続縄文時代のもの（図IV-46-4～22、図版43-4～22）

4～7は続縄文時代前半に属するとみられる。胎土は同一で2mm以下の石英粒子を多く含んでいる。4～6は同一個体。RL斜行縄文が施されたのち、口唇に平行に範状工具による沈線が数条施文される。口唇角には同一原体による刻みが施され、口唇裏面にもRL斜行縄文が施されている。7は表面の施文方法は4～6と同じであるが、裏面に縄線による圧痕文がつけられている。

8～22は後北C式土器である。8～15は厚さ、胎土また文様構成が同じであることから、同一個体の可能性が高い。8は条が横走するRL斜行縄文と横位の爪型文が施文された後、微隆起線がつく。隆起線は2本を単位とし口唇直下、それに接して弧状、弧状の頂部から3本垂下させ、またその下に楕円形、菱形につけられている。微隆起線の間はなでつけられ無文となっている。9～12は隆起線が楕円形を描く部分、地文は条が縱走するRL斜行縄文が間隔をあいて施される、いわゆる帯状縄文。13～15は隆起線が菱形を描く部分。16は山形突起部分である。隆起線による文様が突起頂部から垂下する1条、口唇に沿って3条つけられ、斜行する直線状のものがつけられている。17は厚さから判断して小型の土器とみられる。微隆起線が楕円を描く部分。18～20、22は台地部で出土したもの。一对の山形突起が付き、突起部分はやや膨らんでいる。口縁に沿って2条の隆起線がつけられ、突起の直下から斜方向に1条つけられている。その隆起線に条が平行になるよう縱、横、斜めにRL斜行縄文が施文される。19、20は微隆起線が口縁と平行に3条施文されるものである。19は上から2条目と3条目の間に斜めに微隆起線がつけられ、その頂部に明瞭ではないが鋭い工具による刻みがみられる。20の口縁は頂部に狭い平坦面がある。21、22は帯状縄文の施文される胴部片である。ともにRL斜行縄文が施文される。22には縄文の間に三角形の列点文が施文されている。

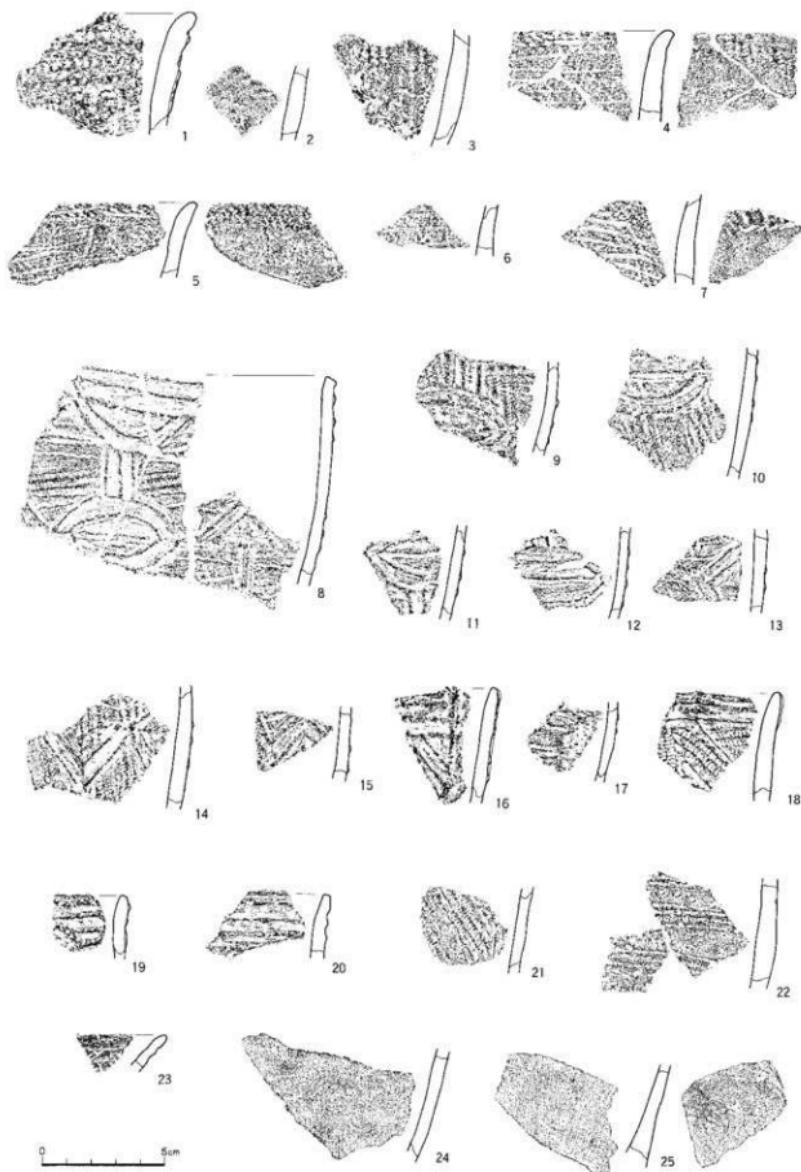
擦文化期のもの（図IV-46-23～25、図版43-23～25）

23～25は同一個体とみられる擦文化土器である。23は外反する口縁部。太い棒状工具による沈線が口縁に沿ってつけられ、数条単位の鋭い範状工具による斜行する沈線が施されている。24、25は胴部片、いずれも細かいハケメが縱走している。25は底部付近である。口縁部の調整方法から10世紀頃のものとみられる。

土器と旧河道部層位の関係について

出土した土器のうち、時期が明確であり、旧河道部で検出された遺構、層位と関連のあるものは続縄文時代前半、後北C式、そして擦文化期のものである。これらの土器と層位、遺構との関係を以下に簡単に述べておく。

旧河道部における遺物包含層は前章で述べたように、Ia層とIb層の2枚に分かれている。この



図IV-46 土層・表土の土器

うちⅠb層では、焼土3か所の他、フレイク集中14か所の遺構が検出されている。このⅠb層は幌加満別川の上流、白土の沢起源とみられる淘汰のよい細粒砂の堆積に覆われており、その堆積の上位には黒色を呈するⅠa層が堆積している。

2枚の包含層からはフレイク等の石器が多く出土しているが、時期を決定することができ、出土状況を確実に確認できた土器はⅠb層におけるFc-6から出土した、続縄文時代前半の土器（図IV-46-5）のみである。また同一層から検出された焼土F-1、2、4から出土した炭化木片による放射性炭素年代測定結果は補正炭素年代で $2,060 \pm 2,200 \pm 40$ y B.P.の範囲におさまり、続縄文時代前半の数値（北埋文 2004b）を示している。このことは出土した土器型式とも合致するが、出土した土器の中では後続する後北C式の年代としてはやや古過ぎるものである。加えてⅠb層からは後北C式土器が出土していないこと、また石器においても後北C式に伴う三角形の石鏃が出土していないことなどから考え、Ⅰb層が続縄文時代前半の短期間に形成され、後北C式の時期には河川堆積物に覆われていたものと推測できる。

(立田 理)

5 表土出土の石器と分布

(1) 石器

石鏃159点、石槍99点、ナイフ124点、石槍またはナイフ40点、両面調整石器398点、つまみ付きナイフ11点、スクレイバー119点、錐形石器2点、二次加工ある剥片606点、剥片328 275点、石核128点、原石8点の計329 969点、重量632 978 gの石器類が出土した。石材はほぼ黒曜石で、他に頁岩3点、めのう1点が出土している。黒曜石1の比率が最も高く、83.9%を占めている。次いで、黒曜石2(8.4%

表IV-2 旧白滝8遺跡 掘載土器一覧

高番号	出土グリッド・遺構	通常番号	出土層位	組合点数	分類	胎土・備考
図IV-46-1	J-13	1	I	× 1	早期	1mm程度の石英粒子が多く混じる
図IV-46-2	Q-11	1	I	× 1	續縄文初期?	細粒の砂を若干混じる
図IV-46-3	複乱6	1	I	× 1	續縄文晚期?	1mm程度の石英粒子が多く混じる
図IV-46-4	O-8	2	I b	× 1		2mm以下の石英、長石、不透明岩片が若干混じる
	O-8	3	I b	× 1		
	O-8	4	I b	× 1		
図IV-46-5	Fc-6	1		× 1	続縄文時代前半	2mm以下の石英、長石、白色岩片が若干混じる
図IV-46-6	O-8	5	I b	× 1	続縄文時代前半	2mm以下の石英、長石、白色岩片が若干混じる
図IV-46-7	O-8	1	I b	× 1	続縄文時代前半	2mm以下の石英、長石、白色岩片が若干混じる
図IV-46-8	P-10	1	I a	× 2		2mm以下の石英、長石、白色岩片、雲母が若干混じる
	P-10	2	I a	× 2		
	P-10	3	I a	× 1		
図IV-46-9	P-10	1	I a	× 1	後北C式	2mm以下の石英、長石、白色岩片、雲母が若干混じる
図IV-46-10	P-10	1	I a	× 1	後北C式	2mm以下の石英、長石、白色岩片、雲母が若干混じる
図IV-46-11	P-10	1	I a	× 1	後北C式	2mm以下の石英、長石、白色岩片、雲母が若干混じる
図IV-46-12	P-10	1	I a	× 2	後北C式	2mm以下の石英、長石、白色岩片、雲母が若干混じる
図IV-46-13	P-10	1	I a	× 1	後北C式	2mm以下の石英、長石、白色岩片、雲母が若干混じる
図IV-46-14	P-10	2	I a	× 1	後北C式	2mm以下の石英、長石、白色岩片、雲母が若干混じる
図IV-46-15	P-10	2	I a	× 1	後北C式	2mm以下の石英、長石、白色岩片、雲母が若干混じる
図IV-46-16	P-10	1	I a	× 1	後北C式	2mm以下の石英、白色岩片が多く混じる
図IV-46-17	P-10	1	I a	× 1	後北C式	2mm以下の石英、白色岩片が多く混じる
図IV-46-18	G-12	1	I	× 1	後北C式	2mm以下の石英、白色岩片が多く混じる
図IV-46-19	K-13	5	I	× 1	後北C式	石英の細粒をごく少量混じる
図IV-46-20	K-13	3	I	× 1	後北C式	石英の細粒をごく少量混じる
図IV-46-21	P-10	3	I a	× 1	後北C式	2mm以下の石英が若干混じる
図IV-46-22	K-13	1	I	× 1	後北C式	石英の細粒をごく少量混じる
	K-13	2	I	× 1		
図IV-46-23	U-11	4	I	× 1	擦文	石英、角閃石の細粒が少量混じる
図IV-46-24	T-11	5	I	× 1	擦文	石英、角閃石の細粒が少量混じる
図IV-46-25	T-12	1	I	× 1	擦文	石英、角閃石の細粒が少量混じる

%) 黒曜石3(4.9%) 黒曜石5(1.7%) 黒曜石4(1.0%) の順である。黒曜石2の比率が高い。石鎚(図IV-47-1~43、図版44)

45点(43個体)を図示している。1~38は三角形のもので、特に1~16は長さが幅の倍以上の二等辺三角形を呈している。基部の形態は1~31・35~38が平基、32~34が凹基である。この内32・33は基部の抉りが斜めであり、左右非対称の形態となっている。ほとんどが薄手の剥片を素材とし、表裏どちらかに素材面を残しているものが多い。特に4は、両面に大きく素材面が残り、縁辺に僅かな加工が施されるのみである。1~34は素材の縁辺と細かく連続した加工によって全体の形状が整っているが、35~38は加工がやや粗く、形状が整っておらず未成品の可能性がある。

39~40は有茎のものである。いずれも凸基で、茎部の幅が広い。40の身部の縁辺は、基部側が内湾し、先端側が外湾する形態である。

41~42は柳葉形のものである。2点とも厚みがある。42は縁辺周辺の僅かな加工のみが施され、裏面右側縁の基部側は、素材を断ち切るような急角度の加工である。

43は形態の分類が不明のものである。ウートラバッセを起こした剥片の末端部を素材とし、縁辺部のみの加工が施されている。未成品の可能性が高い。

石槍(図IV-47-44~48、図版44)

6点(5個体)を図示している。44~46は有茎で、凸基のものである。基部は44・45が不明瞭、46が明瞭で内湾する。加工は44・45が縁辺部周辺、46が全面に施される。素材は44・45が継長剥片で、46は不明である。

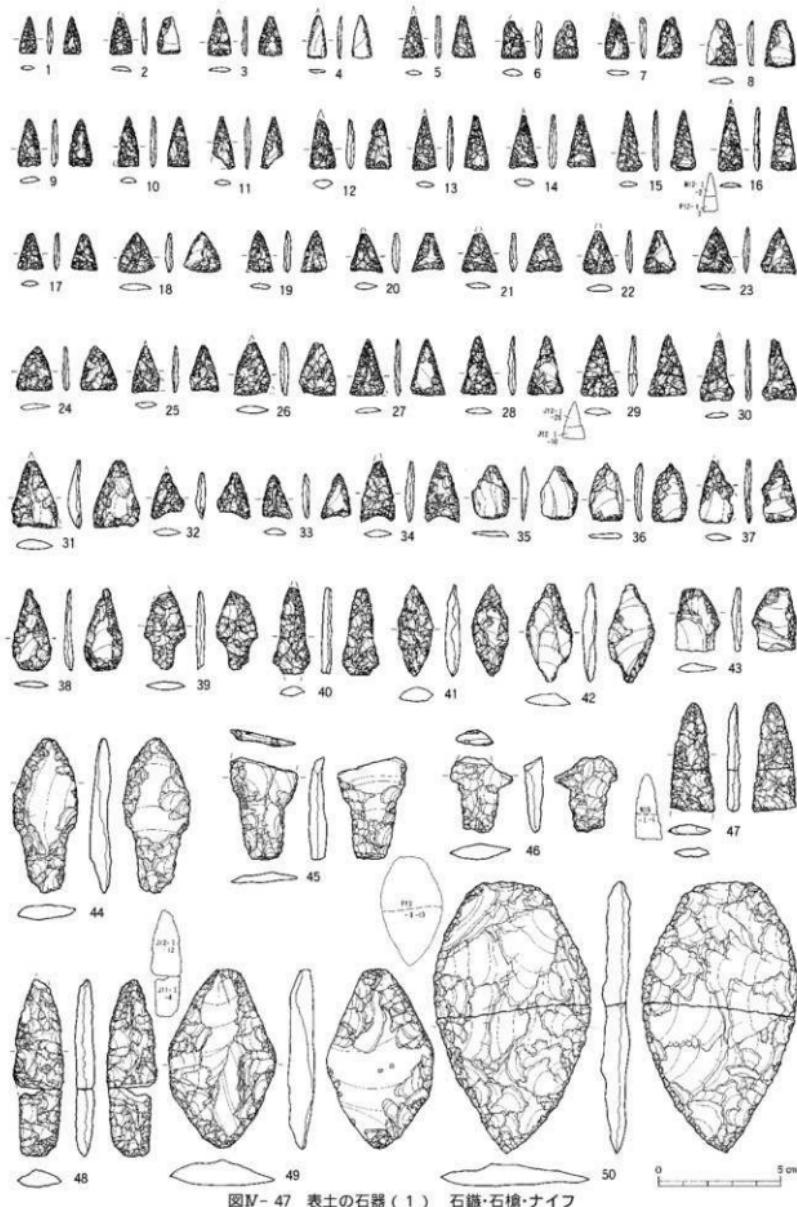
47~48は末端がU字状の柳葉形である。47は末端が欠損しているが、上半の形態から48と同様の形態と判断した。先端が鋭く尖り、両側縁はやや外湾している。

ナイフ(図IV-47-49~図IV-50-70、図版44~46、図版51-114~121)

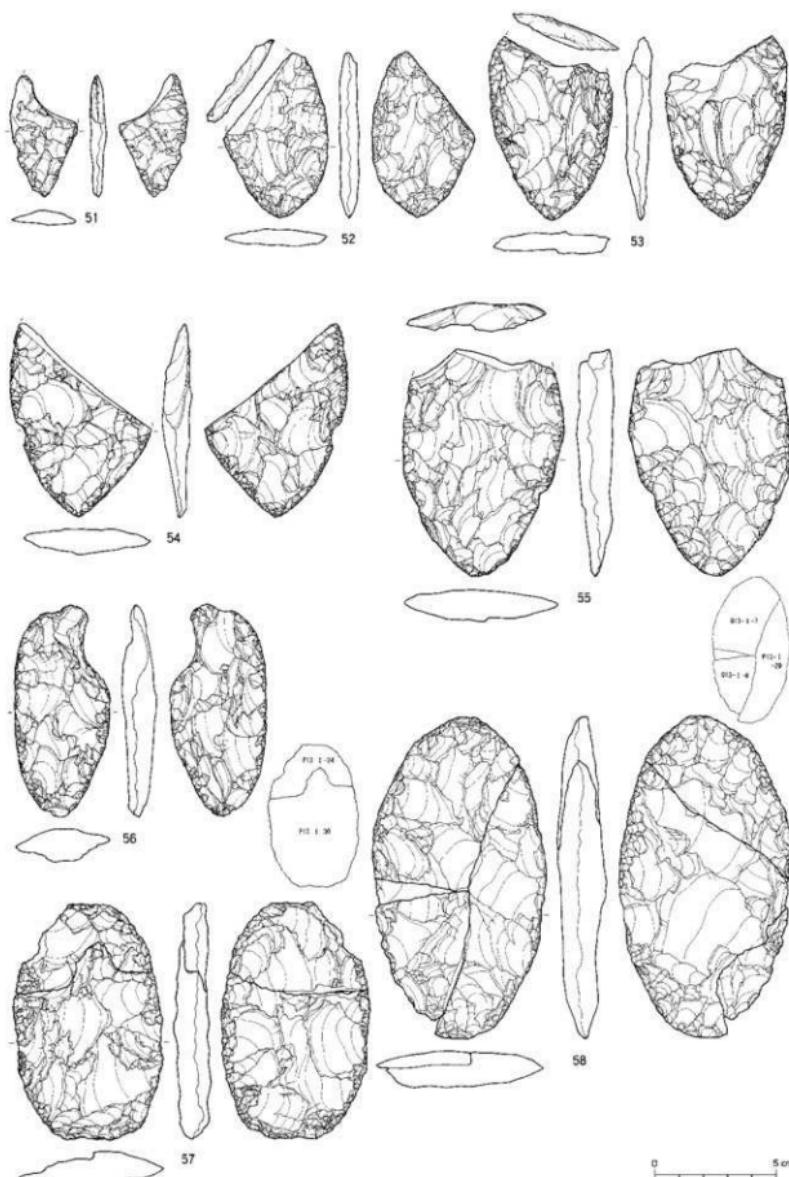
31点(22個体)を図示(49~70)、8点(8個体)を写真のみ掲載(図版51-114~121)している。49~60・117~120は、末端側がすぼまる形態のものである。下端部の形態によって長軸上に突出し左右がほぼ対称(49~55・119)、丸みを持つ(56~60)、斜刃(118~120)に分けられる。

剥片素材と分かるものは49・51・118のみで、他は全面が加工に覆われている。同様に原石面が残存するものも少なく、56の末端部に僅かにみられる。49・50・56~58は完形もしくはほぼ完形、51~55・59・60・118~120は先端部欠損品である。49は縁辺部周辺のみに加工が施されている。50は全面を覆う平坦剥離の後、縁辺に急角度の細かい加工が施されている。52は再加工品で、裏面に折れ面からの剥離がみられる。53はヒンジにより器體中央部が厚手である。54の尖端部の作りは錯向状の平坦剥離によって形成されている。側面観が僅かに鴻曲している。56の上端側の両側縁には、左右非対称で急角度なノッチ状の加工が裏面から施されている。57は裏面側末端部の加工はヒンジを起こし、大きな段が残る。また、上端からの剥離がウートラバッセを起こしたため器體が破損している。58は整った形態であるが全体的に厚みがある。裏面右からの剥離がウートラバッセを起こしたため、器體が破損している。59は折損後、下半部の折れ面と右側縁が再加工され、角部分が突出するような形態となる。60は正面の左側縁、裏面の末端部に細かな加工が施されている。119の先端左側縁には急角度な素材面が残る。120は全体的に粗い加工で、厚みがある。下端は正面側のみに急角度の剥離が施される。

61~69・114・115は両側縁が平行、もしくは擦形に広がる形態のものである。下端部の形態によつて直線状(61・63・67~69・114・115)、丸みを持つ(62・64・65)、斜刃(66)に分けられる。剥片素材と分かるものは61・62・65・68・69である。61~69は完形もしくはほぼ完形品、114・115が先端

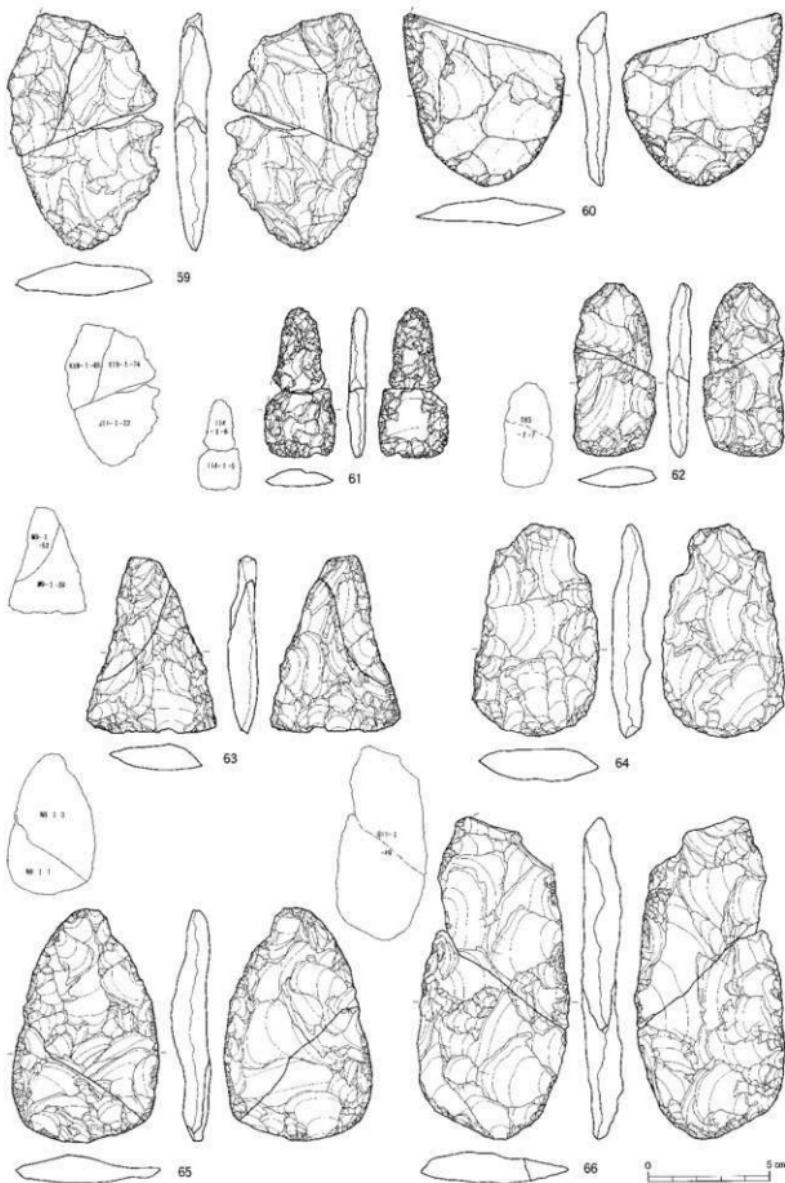


図IV-47 表土の石器(1) 石鏃・石槍・ナイフ

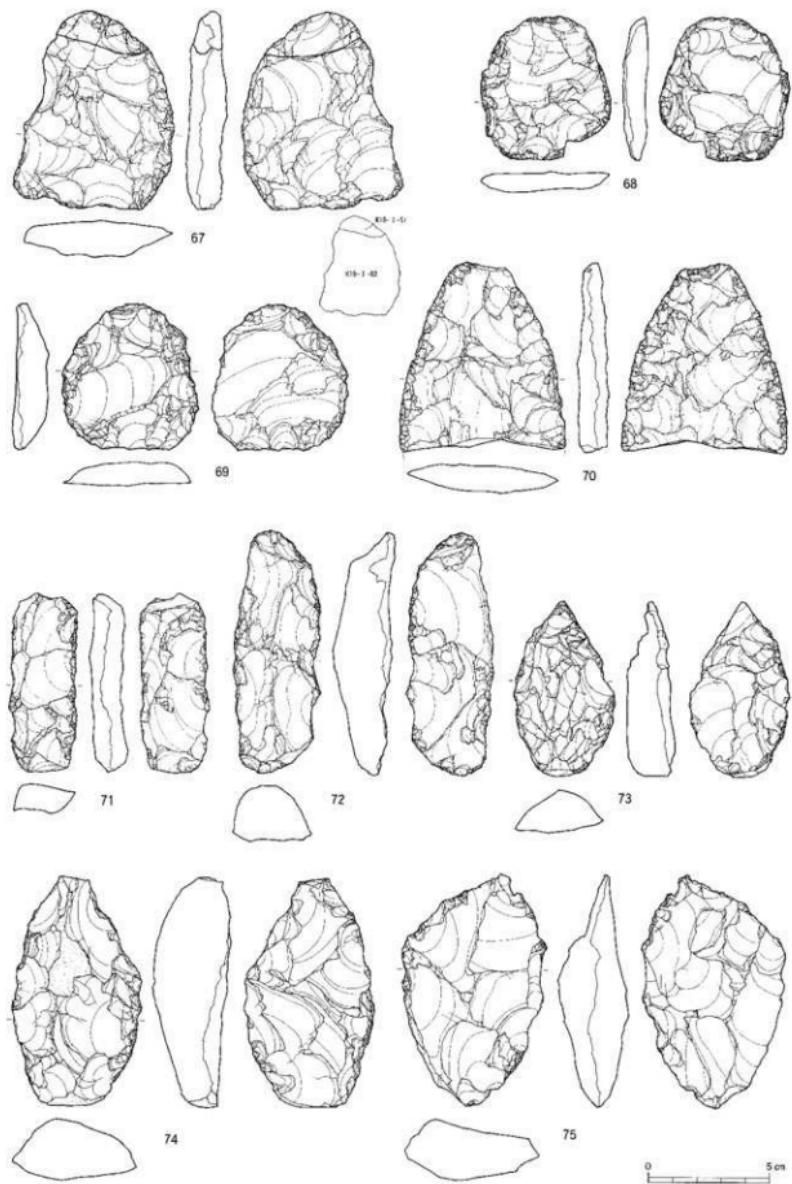


図N-48 表土の石器(2) ナイフ

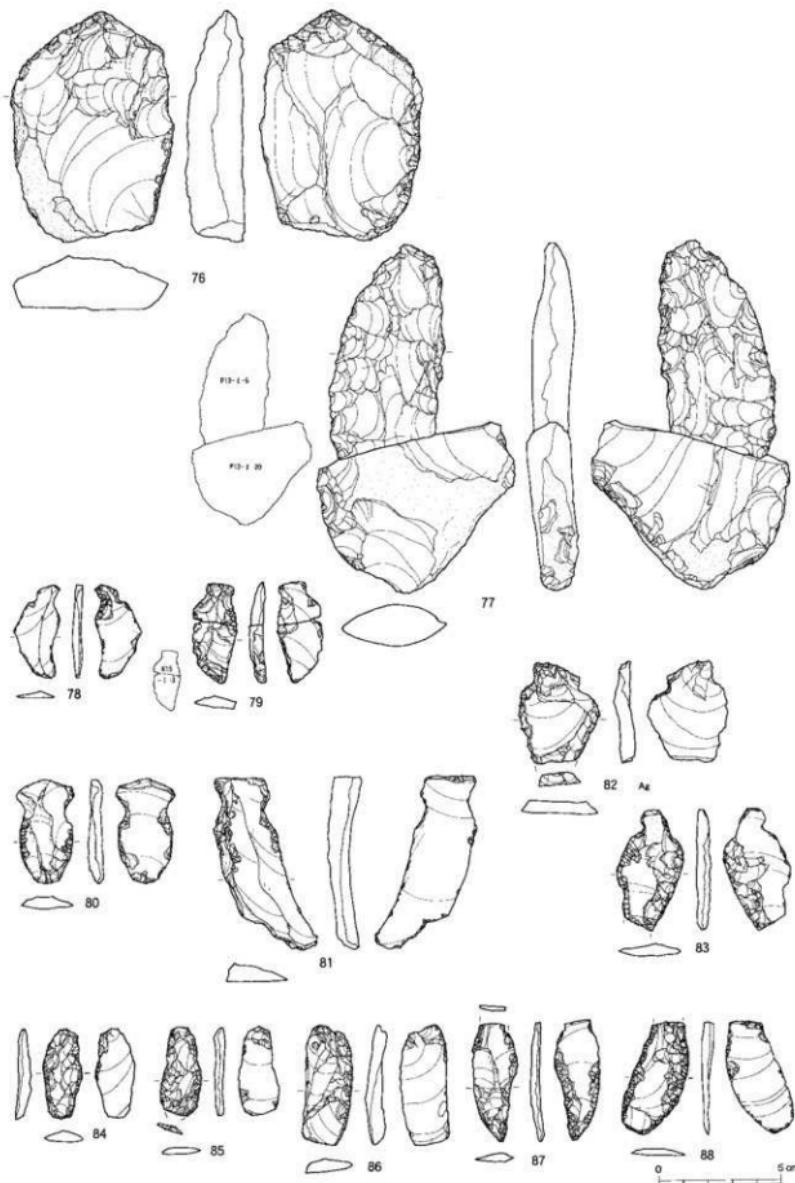
5 表土出土の石器と分布



図N-49 表土の石器(3) ナイフ



図IV-50 表土の石器(4) ナイフ・両面調整石器



図IV- 51 表土の石器（5）両面調整石器・つまみ付きナイフ・スクレイバー

部欠損品である。61の裏面は周辺のみの加工である。62の加工は全体的に粗いが、末端部のみ両面に細かな加工が施されている。63は両側縁の広がりが大きく、右側縁全体が急角度である。64の末端部は折れ面からの再加工で、折れ面が完全に除去しきれずに残存している。65はヒンジによって正面中央に大きく厚みが残り、左側面からの剥離が原因で折損している。下端部は細かい剥離もみられるが、下端の稜がジグザグ状で不安定である。67の下端の加工は粗く、急角度である。68は下端部が段になる横からの剥離の後、裏面左側縁と下端部に細かな加工が施されている。69は急角度の加工が右側縁から下端部にかけてみられる。搔器の刃部加工と類似する。114・115は下端からの加工が顕著に施されている。

70・116・121は末端部が欠損し、全体的な形状が不明なものである。70は平坦剥離が全面に施され、断面は薄い凸レンズ状となっている。両側縁には細かい加工がみられる。

両面調整石器（図IV-50-71・図IV-51-77、図版46・47）

8点（7個体）を図示している。ほぼ全面に加工が及んでいるが、粗い剥離が多く、両端部の形成も雑である。裏面が平坦で、断面がカマボコ形のものが比較的多い（71-74・76）。素材は不明のものが多いが、77は扁平な角礫である。71・72は両側縁がほぼ平行する細長い形態のものである。73・74は左右がほぼ対称で、両側縁が大きく外湾するものである。75の先端部両側には急角度の面が残っている。75・76は先端部の角度が広いものである。75は中央から末端部が厚く、先端部に向かって薄くなる。76は裏面の先端左側縁の加工が潰れている。77は再加工品である。加工の初期段階で折損し、上半部のみ両側縁を中心に再加工している。その結果、幅が折損前の半分近くまで減じている。折れ面からの加工はほとんど施されず、末端部は急角度で平坦なままである。

つまみ付きナイフ（図IV-51-78-83、図版47）

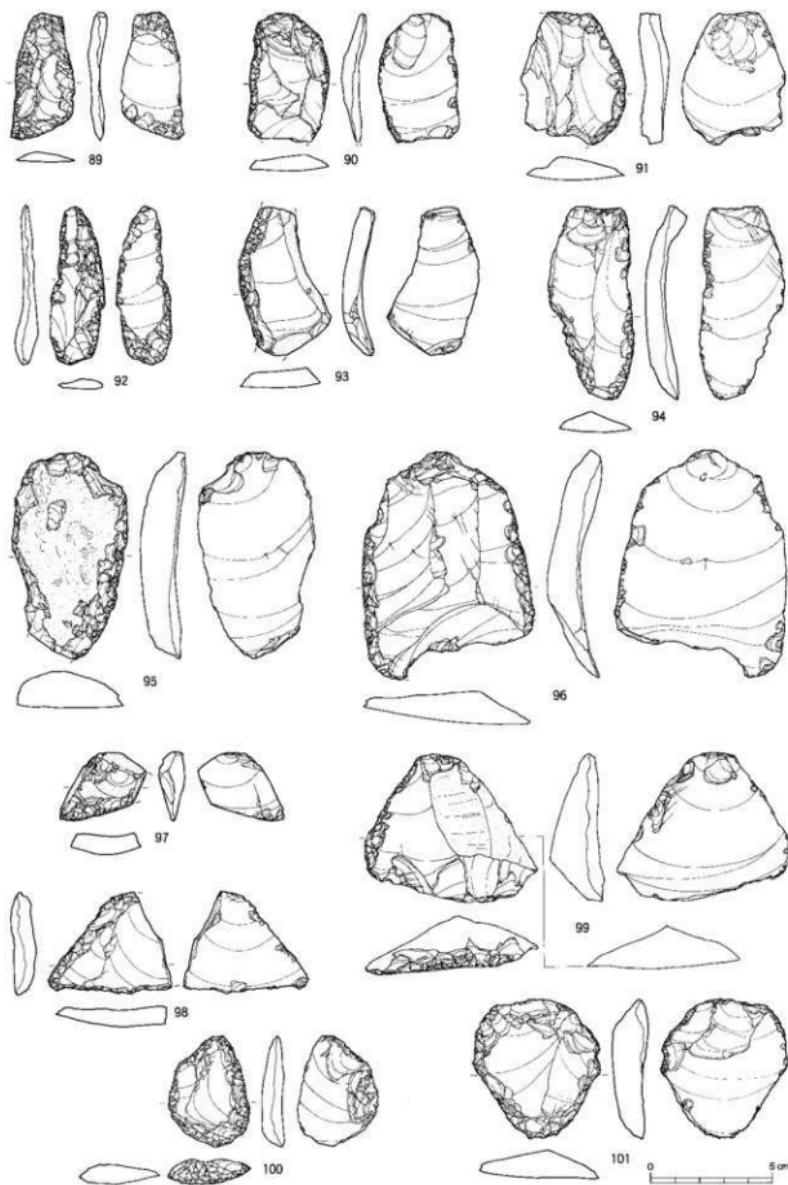
6点（6個体）を図示している。いずれも縦長の剥片を素材とし、縁辺周辺の加工が主体である。両側縁が鋭いもの（78・80・83）と、片側縁が急角度のもの（79・81・82）がみられる。つまみ部の作出部位は素材の打面側が78・81・82で、末端側が79・80・83である。また、つまみ部の加工は腹面側が78・80・82で、背面側が79・81・83に施されている。78はつまみ部のみに加工がみられる。79の右側縁は折れ面への加工であり、急角度な縁辺が残る。80・81は先端部に折れ面が充てられている。82はめのう製である。83の右側縁は両面に8mm前後の平坦剥離が施されている。つまみ部には角礫の原石面が残っている。

スクレイパー（図IV-51-84-図IV-53-103、図版47・48）

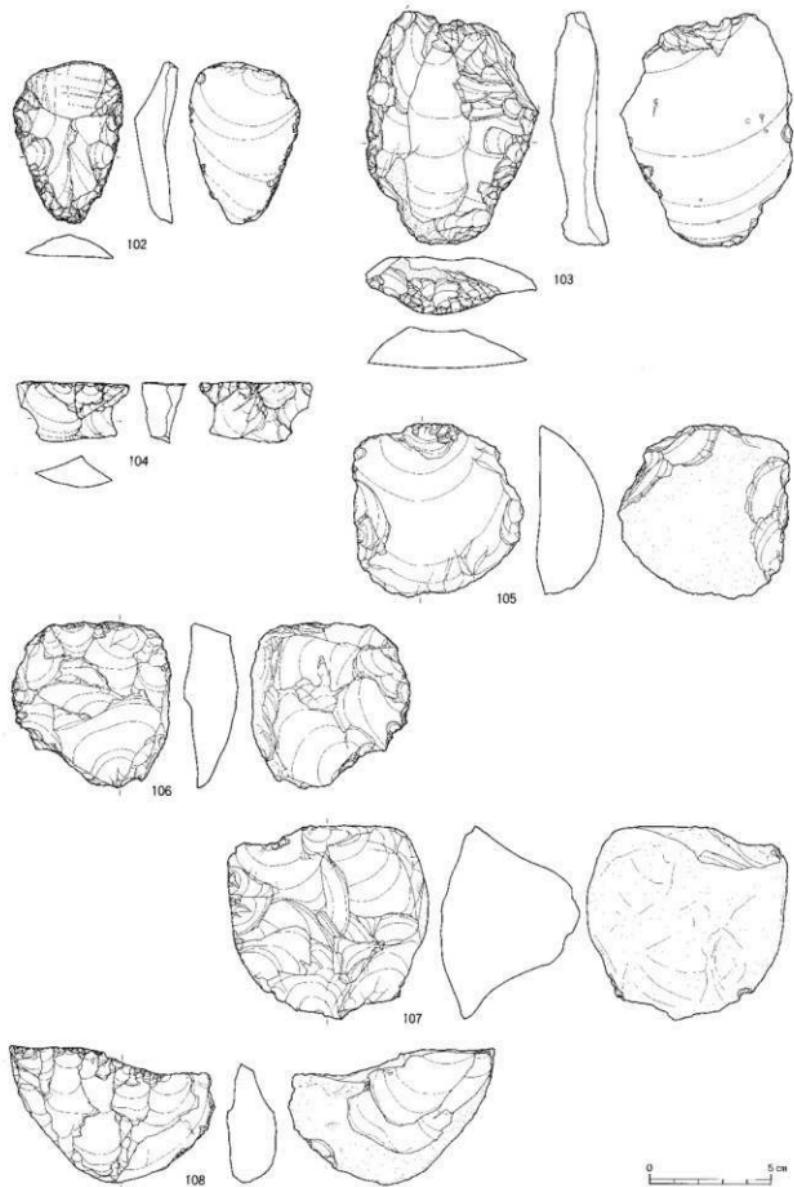
20点（20個体）を図示している。主な二次加工の位置が側縁（84-96）と末端（97-103）に分けられる。前者の加工は、平坦剥離（84-89・92）と、急角度の剥離（90・91・93・95）及び上記2種（94・96）があり、素材は縦長剥片（84-90・92-95）が多い。加工位置が後者のものは、平坦剥離が97のみで急角度の剥離が多く（98-103）。素材は三角形の末端幅広剥片（97-99）と末端が厚手ですばまるもの（101-103）がみられる。特徴的な加工として84・85・87・88は上部両側縁に僅かなくびれがある。また、85・89・92・100・101は素材のバルブ部を除去する平坦剥離がみられる。84は被熱しており、表面がくもりザラついている。87は末端が尖るよう両面に加工が施されている。89は両側縁が撥形に広がる形態で、末端辺は斜めに作り出されている。形態的にはナイフと類似する。95・97は背面全体が転礫の原石面に覆われている。101の素材面は水和の発達が激しく、加工部とバティナが異なる。103の上端は折れ面からの再加工で、両面が潰れている。

石核（図IV-53-104-図IV-55-113、図版49・50）

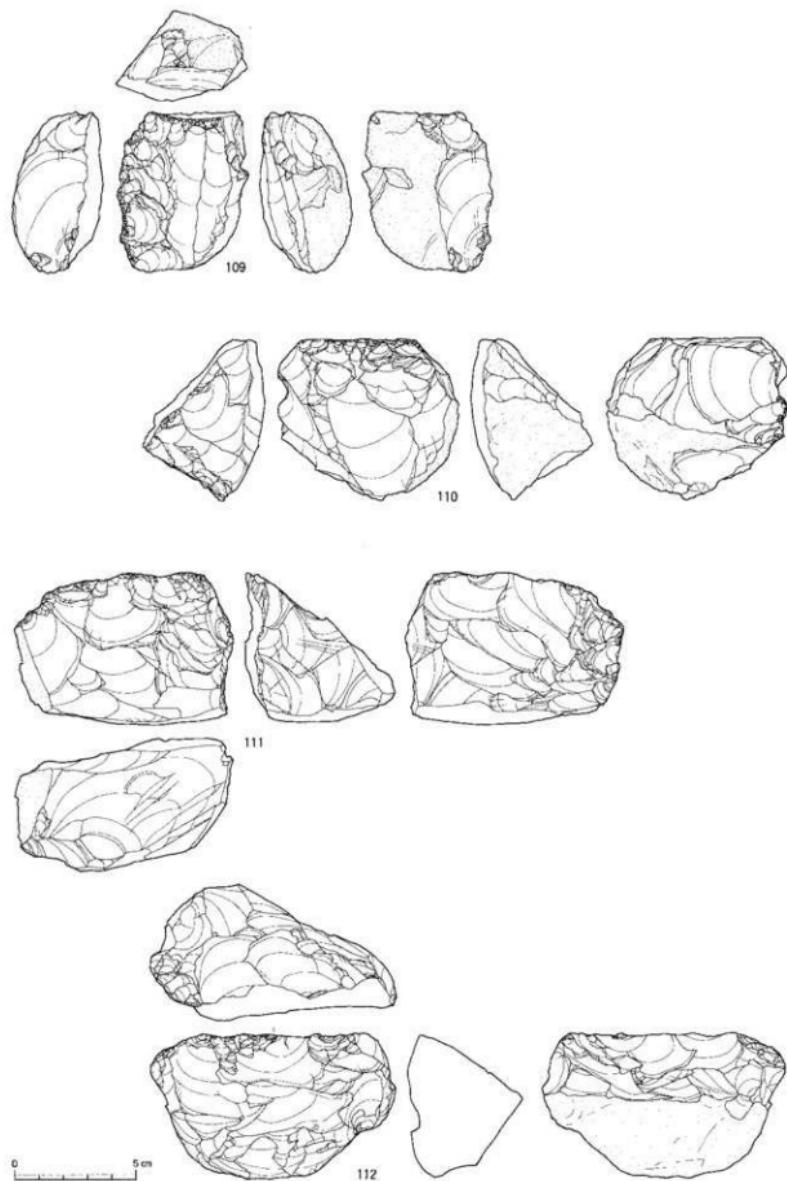
10点（10個体）を図示している。全てに原石面が残り、転礫面を持つものが9点（104-110・112-



図M-52 表土の石器(6) スクレイバー

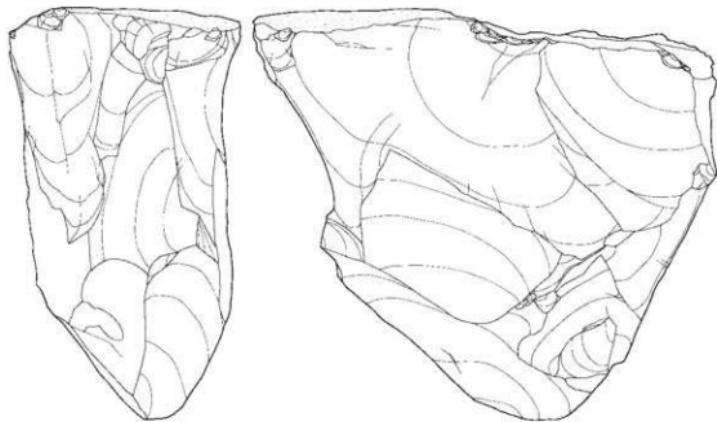


図M-53 表土の石器(7) スクレイバー・石核





113



図IV-55 表土の石器(9) 石核

119

113) 角礫面を持つものが1点(111)である。原石面は石核の裏面に残ることが多い。打面調整や頭部調整などの石核調整はほとんどなく、頭部調整が108・109に施されるのみである。素材は104~106・108が剥片、それ以外は分割礫、もしくは礫とみられる。平坦な面を作業面とするものが多く、ヒンジを起こす割合も高い。打面は自然面及び平坦打面(104~110・113)、切子打面(111・112)がみられる。

104~108は広い平坦面で剥離作業を行っているものである。104は著しいウートラバッセにより作業面の大半を損なっている。105の正面の剥離は、平坦で湾曲度の高いリングがみられ、石核を分割したような剥片が取られている。106の末端からの剥離はヒンジを起こし、裏面では横からの剥離が行われている。107は上面・左側面・下面から求心状の剥離がみられる。108は石核を横長に設定して上からの連続的な剥離が行われている。109は石核を縦長に設定するものである。横方向の剥離の後に、上から縦長の剥片が連続的に剥離されている。110~112は70°前後の剥離角で交互剥離を行うものである。110は左側面と裏面との交互剥離の後、正面に作業面を転移している。111・112は石核を横長に設定し、正面と裏面との交互剥離が行われている。いずれも幅広の平坦な剥片が多く取られている。113は10cm以上の大型の石核で、上面が大きく下部がすぼまる形態である。初期段階では下端からの剥離もみられ、その後正面・左側面・裏面で大型の幅広剥片が剥離されている。

(直江康雄)

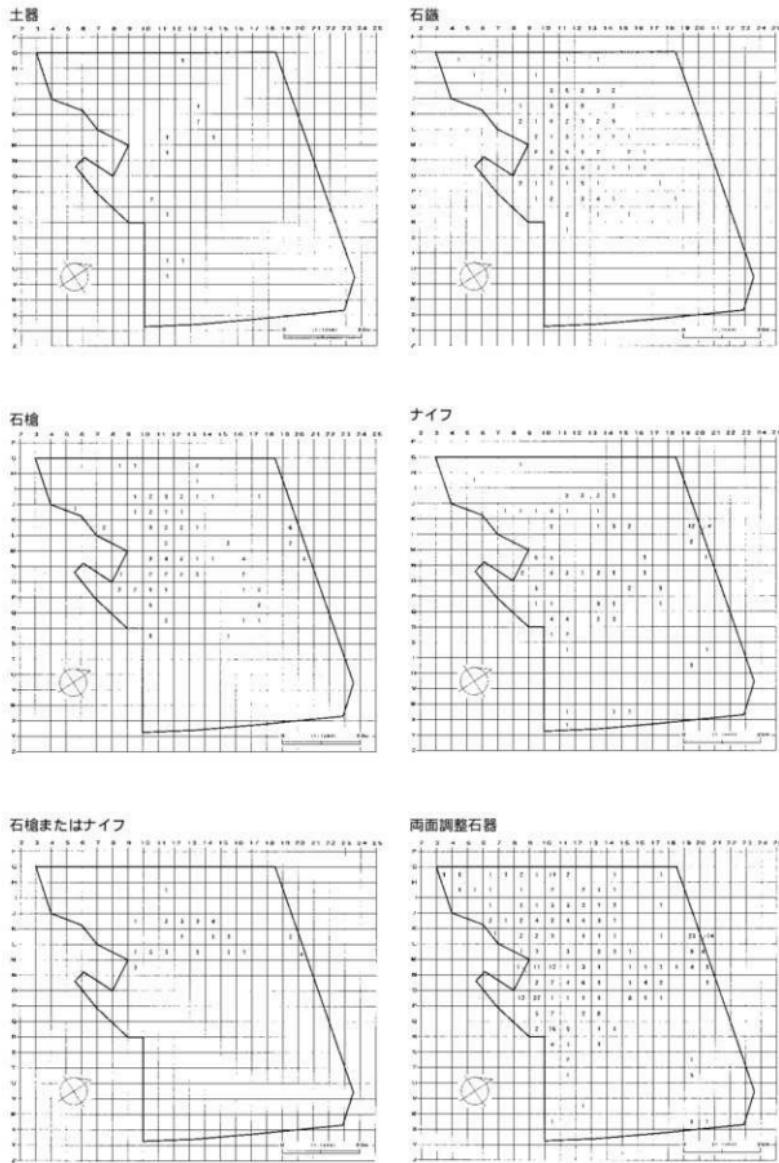
(2) 分布

図IV-56・57に表土出土の土器片・石鎚・石槍・ナイフ・石槍またはナイフ・両面調整石器・つまみ付きナイフ・スクレイバー・錐形石器・二次加工ある剥片・剥片・石核について分布状況を示した。耕作による搅乱を受けているため、個々の詳細な出土位置については言及は行わない。しかし、表土出土の遺物は、木根、搅乱を含めて全体の62%を占める状態であり、遺跡全体の大きな分布傾向についてはある程度のまとまりを保っていると思われるため、各包含層の分布を踏まえて大まかに概観する。

石器類は全体で大きく六つのまとまり(G 10区付近、J・K 13区付近、K 18区付近、M~Q 10区付近、P 13区付近、T 19区付近)がみられる。G 10区付近では両面調整石器や二次加工ある剥片が多くみられる。J・K 13区付近では石鎚や剥片が多い。K 18区付近では、剥片の割に石器類が多い分布状況である。石槍・ナイフ・スクレイバー・二次加工ある剥片・石核が目立つ。M~Q 10区付近は広い範囲で、ナイフ・両面調整石器・スクレイバー・二次加工ある剥片・剥片など多くの石器が分布している。P 13区付近は、ナイフ・剥片が多く出土している。T 19区付近ではスクレイバーと剥片が多く出土している。その他に器種ごとの目立った分布として、石鎚がM11区付近、石槍がM16区付近に比較的多く分布している。

この内G 10区付近とJ・K 13区付近のまとまりは、それぞれFc-23~25、26~27と平面分布が重なる。しかし、各FcはⅢ層下部のから検出であるため、関連性は薄いとみられる。また、M~Q 10区付近とP 13区付近のまとまりは、下層にⅢ層が良好に堆積している。これらのことから以上の表土の石器はIa・Ib層中のFcが搅乱された可能性がある。K 18区付近のまとまりは、付近に包含層が分布していないため、Ⅲ層若しくはIa・Ib層中のFcであったとみられる。T 19区付近のまとまりは、Ⅲ層が表土の直下にあり、薄い堆積状態であったことから、Ⅲ層のFcであった可能性が高い。

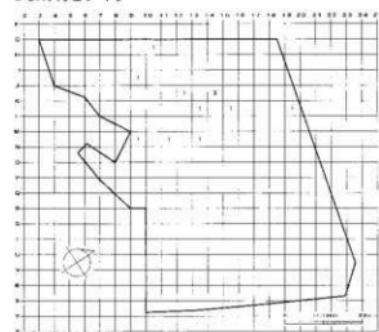
(直江康雄)



図IV-56 表土一括遺物の器種別分布状況(1)

5 表土出土の石器と分布

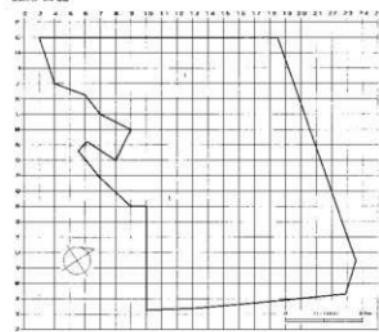
つまみ付きナイフ



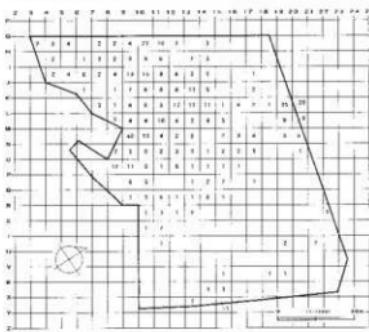
スクレイバー



錐形石器



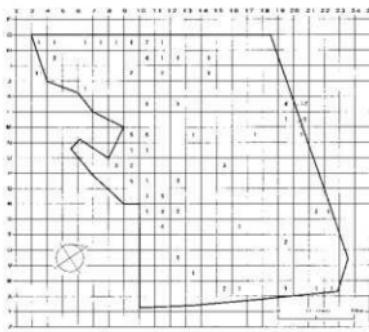
二次加工ある剥片



剥片



石核



図M-57 表土一括遺物の器種別分布状況 (2)

表IV- 3 出土遺物層位・遺構・石質別一覧(1)

表IV- 4 出土遺物層位・遺構・石質別一覧(2)

表IV- 5 出土遺物層位・遺構・石質別一覽(3)

5 表土出土の石器と分布

表M-6 旧白滝8遺跡 掘載単品一覧表(1)

遺跡	地盤	遺物名	遺物名	遺物名	遺物名	高さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	剖面	経年変化	記載番号	記載番号	
R-14	22 1	石棒	F-0-24	G10		1	(26)	6	21	(291.7)	黒褐色2	161	30561	
			F-0-25	G10		2		3						
			F-0-26	G10		3								
R-14	22 2	スクリーパー	F-0-30	M11		2	78	38	11	25.5	黒褐色1			
R-14	22 3	石棒	F-0-22	G5		25	55	63	49	200.0	黒褐色1			
R-14	22 4	石棒	F-0-23	G5		27	55	63	49	200.0	黒褐色1			
R-14	22 5	石棒	F-0-24	G5	B	6	92	68	19	469.1	黒褐色1			
R-14	22 6	石棒	F-0-22	G5	B	28	101	98	63	452.5	黒褐色1			
R-14	22 7	石棒	F-0-22	G5	B	4	92	74	81	206.0	黒褐色2			
R-14	22 8	石棒	F-0-23	G5	B	4	92	74	81	206.0	黒褐色2			
R-14	22 9	石棒	F-0-19	M16		541	(86)	17	1	1.7	黒褐色1			
R-14	22 10	石棒	F-0-19	M16		29	(28)	20	5	1.2	黒褐色1			
R-14	22 11	石棒	F-0-19	M16		2	(18)	17	2	0.2	黒褐色1			
R-14	22 12	石棒	F-0-19	N15		129	(2.0)	15.5	4	1.5	黒褐色1			
R-14	22 13	石棒	F-0-12	Tb		1	10	10	4	1.0	黒褐色1			
R-22	26 6	ナイフ	F-0-79	M16		172	541	38	12	53.0	黒褐色1	10026	30276	
R-22	26 7	ナイフ	F-0-19	M16		406								
R-22	26 8	ナイフ	F-0-19	M16		242								
R-22	26 9	ナイフ	F-0-19	M16		352	(36)	35	6	(7.3)	黒褐色1			
R-22	26 10	ナイフ	F-0-19	M16	Ta	29	(89)	44	12	(40.2)	黒褐色1			
R-22	26 11	ナイフ	F-0-19	M16		104	96	52	11	53.4	黒褐色1	30368	30388	
R-22	26 12	ナイフ	F-0-19	M16		340								
R-22	26 13	ナイフ	F-0-19	M16		268								
R-22	26 14	ナイフ	F-0-19	M16		52	120	53	12	73.8	黒褐色1	30375	30375	
R-22	26 15	ナイフ	F-0-19	M16		264	135	69	18	137.6	黒褐色1	30379	30379	
R-22	26 16	ナイフ	F-0-19	M16		351								
R-22	26 17	ナイフ	F-0-19	M16		249								
R-22	26 18	ナイフ	F-0-19	M16		126	49	12	7.2	7.2	黒褐色1	30382	30382	
R-22	26 19	ナイフ	F-0-19	M16		403								
R-22	26 20	ナイフ	F-0-19	M16		358								
R-22	26 21	ナイフ	F-0-19	M16	Ta	21	25	16	94	16	204.7	黒褐色1	30377	30377
R-22	26 22	ナイフ	F-0-19	M16		178	(133)	(166)	12	(43.2)	黒褐色1	30371	30371	
R-22	26 23	ナイフ	F-0-19	M16		452	548	74	15	157.0	黒褐色1	162	30296	
R-29	28 18	ナイフ	F-0-79	M16		124	366	73	22	273.8	黒褐色1	30078	30078	
R-29	28 19	ナイフ	F-0-79	M16		423								
R-29	28 20	スクリーパー	F-0-19	M16	Tb	5	(17)	(22)	5	(11.3)	めのう			
R-29	28 21	スクリーパー	F-0-19	M16	Tb	8	93	55	14	36.5	黒褐色1		18	
R-29	28 22	スクリーパー	F-0-19	M16	Tb	9	65	56	22	64.8	黒褐色1		19	
R-29	28 23	スクリーパー	F-0-19	M16	Tb	4	65	71	18	39.9	黒褐色1		1	
R-29	28 24	スクリーパー	F-0-19	M16	Tb	12	74	50	20	49.8	黒褐色1			
R-29	28 25	スクリーパー	F-0-19	M16	Tb	152	120	51	30	177.2	黒褐色1			
R-29	28 26	スクリーパー	F-0-19	M16	Ta	22	(116)	60	18	(121.8)	黒褐色1			
R-29	28 27	スクリーパー	F-0-19	M16	Tb	41	(17)	(40)	16	(12.2)	黒褐色1		22	
R-29	28 28	スクリーパー	F-0-19	M16	Tb	53	93	50	17	47.0	黒褐色1		42	
R-30	29 29	スクリーパー	F-0-79	M16	Tb	10	(40)	(24)	5	(6.2)	黒褐色1			
R-30	29 30	スクリーパー	F-0-79	M16	Tb	4	(17)	(26)	3	(2.0)	黒褐色1			
R-30	29 31	スクリーパー	F-0-79	M16	Tb	11	(19)	(26)	2	(1.0)	黒褐色1		12	
R-31	29 31	石棒	F-0-19	M16	Tb	1	54	42	22	47.4	黒褐色1			
R-31	29 32	石棒	F-0-19	M16	Tb	5	53	60	36	62.6	黒褐色1		18	
R-31	29 33	石棒	F-0-19	M16		140	92	89	26	180.5	黒褐色1		A2	
R-31	29 34	石棒	F-0-19	M16		127	92	87	26	180.5	黒褐色1		A2	
R-31	29 35	石棒	F-0-19	M16		166	69	126	29	229.6	黒褐色1		A2	
R-31	29 36	石棒	F-0-12	Tb	2	57	66	32	106.1	黒褐色3				
R-31	29 37	石棒	F-0-16	Tb	4	59	77	39	136.7	黒褐色1				
R-31	29 38	石棒	F-0-16	Tb	4	49	79	39	136.7	黒褐色1				
R-31	29 39	石棒	F-0-12	Tb	1	51	57	37	107.0	黒褐色1				
R-32	30 40	石棒	F-0-16	Tb	6	54	52	35	91.5	黒褐色1				
R-32	30 41	石棒	F-0-16	Tb	8	75	66	26	150.0	黒褐色1				
R-32	30 42	石棒	F-0-16	Tb	8	75	66	26	150.0	黒褐色1				
R-32	30 43	石棒	F-0-24	Tb	6	52	78	32	110.6	黒褐色1				
R-32	30 44	石棒	F-0-6	Tb	2	47	56	39	84.3	黒褐色1		18		
R-33	33 45	石棒	F-0-16	Tb	6	67	107	35	248.0	黒褐色1		18		
R-33	33 46	石棒	F-0-16	Tb	17									
R-33	33 47	石棒	F-0-79	M16		220	95	105	45	383.5	黒褐色1		A2	
R-33	33 48	石棒	F-0-41	Tb	4	36	63	42	212.0	黒褐色2				
R-33	33 49	石棒	F-0-25	Tb	25	134	234	49	480.0	黒褐色2				
R-33	33 50	石棒	F-0-7	Tb	1	14	144	22	79.1	黒褐色2				
R-33	33 51	石棒	F-0-15	Ta	1	15	106	106	116.0	黒褐色2				
R-33	33 52	石棒	F-0-19	M16		180	(94)	47	11	(42.6)	黒褐色1			
R-33	33 53	石棒	F-0-19	M16		150	(103)	150	15	150.0	黒褐色1			
R-33	33 54	石棒	F-0-21	Tb	1	15	119	53	24	(152.3)	黒褐色3			
R-33	33 55	石棒	F-0-21	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-33	33 56	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-33	33 57	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-33	33 58	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-33	33 59	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-33	33 60	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-33	33 61	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-33	33 62	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-33	33 63	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-33	33 64	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-33	33 65	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-33	33 66	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-33	33 67	石棒	F-0-10	Tb	2	60	67	44	206.7	黒褐色1				
R-33	33 68	石棒	F-0-19	M16		190	70	85	38	206.0	黒褐色1			
R-33	33 69	石棒	F-0-19	M16		190	70	85	38	206.0	黒褐色1			
R-33	33 70	石棒	F-0-10	Tb	25	116	103	95	95	918.0	黒褐色1			
R-33	33 71	石棒	F-0-10	Ta	21	44	50	37	76.3	黒褐色1				
R-33	33 72	石棒	F-0-19	M16		140	66	47	34	196.0	黒褐色1			
R-33	33 73	石棒	F-0-10	Tb	25	116	103	95	95	918.0	黒褐色1			
R-33	33 74	石棒	F-0-19	M16		982	65	105	80	928.0	黒褐色1			
R-34	44 2	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-34	44 3	石棒	F-0-15	Tb	2	115	106	8	2	0.2	黒褐色1			
R-34	44 4	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-34	44 5	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-34	44 6	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-34	44 7	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-34	44 8	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-34	44 9	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-34	44 10	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-34	44 11	石棒	F-0-15	Tb	1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-34	44 12	石棒	M13		1	2	(25)	11	3	(0.3)	黒褐色1			
R-34	44 13	石棒	N17		1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-34	44 14	石棒	N17		1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-34	44 15	石棒	N17		1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-34	44 16	石棒	H9		1	4	(10)	7	2	0.2	黒褐色1			
R-34	44 17	石棒	H12		1	2	(22)	22	2	(0.2)	黒褐色1			
R-34	44 18	石棒	J11		18	17	16	3	0.3	黒褐色1				
R-34	44 19	石棒	M12		2	17	(11)	3	0.3	黒褐色1				
R-34	44 20	石棒	N17		1	15	120	95	31	(269.3)	黒褐色2			
R-34	44 21	石棒	J14		1	8	(10)	14	2	(0.2)	黒褐色1			
R-34	44 22	石棒	O9		1	1	(10)	14	3	(0.2)	黒褐色1			
R-34	44 23	石棒	H10		1	26	20	(13)	3	(0.3)	黒褐色1		30073	30073

表M- 7 旧白滝 8 遺跡 掲載単品一覧表(2)

器種	器形	器形番	遺物名	遺物番	遺物種	一般測量	測量高	高さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	記録	経年変化	記載理由	備考
○-47	44 25		石棒	J-10	1	96	35	3	0.5	1	100				
○-47	44 25		石棒	J-11	1	96	30	3	0.5	1	100				古用器H125
○-47	44 26		石棒	J-12	1	93	32	3	0.5	1	100				
○-47	44 27		石棒	M-15	1	5	24	15.5	2	0.6	1	100			
○-47	44 28		石棒	K-16	1	25	25	3	0.5	1	100				
○-47	44 29		石棒	J-13	1	20	20	3	0.5	1	100				
○-47	44 30		石棒	J-14	1	26	26	3	0.5	1	100				
○-47	44 30		石棒	J-15	1	2	(25)	15	3	0.5	1	100			
○-47	44 31		石棒	M-13	1	5	20	12.5	4	1.5	1	100			
○-47	44 32		石棒	J-16	1	5	20	12	4	1.5	1	100			
○-47	44 33		石棒	J-17	1	11	18	3	0.5	1	100				
○-47	44 34		石棒	P-13	2	25	(26)	14	3	0.5	1	100			
○-47	44 35		石棒	J-18	1	10	22	2	0.5	1	100				
○-47	44 36		石棒	P-14	1	1	25	14	2	0.5	1	100			
○-47	44 37		石棒	P-15	1	1	(22)	15	2	0.5	1	100			
○-47	44 38		石棒	J-19	1	9	30	17	4	1.5	1	100			
○-47	44 39		石棒	J-20	1	9	30	17	4	1.5	1	100			
○-47	44 40		石棒	J-21	1	9	30	17	4	1.5	1	100			
○-47	44 41		石棒	L-14	1	3	(36)	16	4	1.5	1	100			
○-47	44 42		石棒	K-14	1	17	30	15	5	2.0	1	100			
○-47	44 43		石棒	J-22	1	14	40	20	5	2.0	1	100			
○-47	44 44		石棒	P-16	1	10	30	14	4	2.0	1	100			
○-47	44 45		石棒	D-9	1	5	64	28	8	12.0	1	100			
○-47	44 46		石棒	N-10	1	3	(43)	(28)	8	(6.0)	1	100			
○-47	44 47		石棒	L-15	1	12	(32)	26	4	4.0	1	100			
○-47	44 48		石棒	S-13	1	12	(32)	26	4	4.0	1	100			
○-47	44 49		石棒	J-21	1	4	(79)	21	6	(10.5)	1	100			
○-47	44 50		石棒	J-22	1	12									
○-47	44 51		ナイフ	P-13	1	5	2	45	11	2.5	1	100			
○-47	44 51		ナイフ	W-15	1	3	(33)	(29)	6	(6.0)	1	100			
○-47	44 52		ナイフ	O-9	1	3	(43)	43	2	(19.0)	1	100			
○-47	44 53		ナイフ	P-15	1	9	3	5	0.5	1	100				
○-47	44 54		ナイフ	T-12	1	22	(30)	15.5	10	2.0	1	100			
○-47	44 55		ナイフ	N-10	1	6	(94)	67	14	(84.0)	1	100			
○-47	44 56		ナイフ	M-9	1	7	88	40	14	36.0	1	100			
○-47	44 57		ナイフ	P-13	1	7	88	42	12	78.5	1	100			
○-47	45 58		ナイフ	P-13	1	29	133	73	17	169.0	1	101			
○-47	45 58		ナイフ	Q-13	1	6									
○-47	45 59		ナイフ	Q-23	1	1									
○-47	45 60		ナイフ	J-11	1	22	(198)	41	13	172.0	1	100			
○-47	45 60		ナイフ	K-19	1	65									
○-47	45 61		ナイフ	K-19	1	74									
○-47	45 62		ナイフ	J-14	1	6									
○-47	45 62		ナイフ	M-9	1	39	75	54	12	37.2	1	100			
○-47	45 63		ナイフ	K-19	1	20	88	52	12	43.2	1	100			
○-47	45 63		ナイフ	N-8	1	7	87	61	14	62.2	1	100			
○-47	45 64		ナイフ	O-11	1	16	(133)	43	13	(124.0)	1	100			
○-47	45 64		ナイフ	K-19	1	51	82	47	13	75.0	1	100			
○-47	45 65		ナイフ	K-20	1	19	90	54	8	30.0	1	100			
○-47	45 65		ナイフ	S-13	1	20	(29)	(20)	15	(45.0)	1	100			
○-47	45 66		ナイフ	W-15	1	2	2	30	13	48.0	1	100			
○-47	45 66		ナイフ	W-16	1	1	22	43	18	48.0	1	100			
○-47	45 67		ナイフ	W-20	1	1	16	55	28	136.0	1	100			
○-47	45 67		ナイフ	T-11	1	1	16	55	28	118.0	1	100			
○-47	45 68		ナイフ	S-13	1	16	94	47	25	165.2	1	100			
○-47	45 69		ナイフ	P-13	1	5	142	81	18	167.2	1	100			
○-47	45 70		ナイフ	P-17	1	2	20								
○-47	45 70		ナイフ	K-13	1	4	38	19	3	1.0	1	100			
○-47	45 71		ナイフ	K-15	1	3	41	18	5	3.0	1	100			
○-47	45 71		ナイフ	J-12	1	3	42	24	6	5.0	1	100			
○-47	45 72		ナイフ	P-16	1	9	50	27	11	7.0	1	100			
○-47	45 72		ナイフ	M-13	1	9	(42)	33	6	(8.0)	1	100			
○-47	45 73		ナイフ	J-14	1	4	(49)	26	5	(6.0)	1	100			
○-47	45 74		ナイフ	M-12	1	7	37	17	6	3.0	1	100			
○-47	45 75		ナイフ	P-17	1	7	(37)	17	6	(2.0)	1	100			
○-47	45 76		ナイフ	K-19	1	8	49	19	6	5.0	1	100			
○-47	45 77		ナイフ	G-14	1	6	(49)	19	4	(2.0)	1	100			
○-47	45 78		ナイフ	P-17	1	6	50	26	4	(3.0)	1	100			
○-47	45 79		ナイフ	P-17	1	4	(50)	35	6	(11.0)	1	100			
○-47	45 81		ナイフ	W-14	1	3	(55)	(44)	11	(27.0)	1	100			
○-47	45 81		ナイフ	L-13	1	29	65	23	9	9.0	1	100			
○-47	45 82		ナイフ	S-13	1	1	16	54	23	11.0	1	100			
○-47	45 83		ナイフ	P-14	1	6	50	26	4	(3.0)	1	100			
○-47	45 84		ナイフ	P-17	1	4	50	26	4	(3.0)	1	100			
○-47	45 85		ナイフ	S-14	1	7	37	17	6	3.0	1	100			
○-47	45 86		ナイフ	P-17	1	7	(37)	17	6	(2.0)	1	100			
○-47	45 87		ナイフ	K-19	1	8	49	19	6	5.0	1	100			
○-47	45 88		ナイフ	G-14	1	6	(49)	19	4	(2.0)	1	100			
○-47	45 89		ナイフ	P-17	1	6	50	26	4	(3.0)	1	100			
○-47	45 90		ナイフ	S-14	1	7	37	17	6	3.0	1	100			
○-47	45 91		ナイフ	P-17	1	7	(37)	17	6	(2.0)	1	100			
○-47	45 92		ナイフ	K-19	1	8	49	19	6	5.0	1	100			
○-47	45 93		ナイフ	G-14	1	6	(49)	19	4	(2.0)	1	100			
○-47	45 94		ナイフ	P-17	1	6	50	26	4	(3.0)	1	100			
○-47	45 95		ナイフ	K-14	1	7	37	17	6	3.0	1	100			
○-47	45 96		ナイフ	P-17	1	7	(37)	17	6	(2.0)	1	100			
○-47	45 97		ナイフ	S-14	1	7	37	17	6	3.0	1	100			
○-47	45 98		ナイフ	P-17	1	7	(37)	17	6	(2.0)	1	100			
○-47	45 99		ナイフ	S-14	1	7	37	17	6	3.0	1	100			
○-47	45 100		ナイフ	P-17	1	7	(37)	17	6	(2.0)	1	100			
○-47	45 101		ナイフ	S-14	1	7	37	17	6	3.0	1	100			
○-47	45 102		ナイフ	P-17	1	7	(37)	17	6	(2.0)	1	100			
○-47	45 103		ナイフ	S-14	1	7	37	17	6	3.0	1	100			
○-47	45 104		ナイフ	P-17	1	7	(37)	17	6	(2.0)	1	100			
○-47	45 105		ナイフ	S-14	1	7	37	17	6	3.0	1	100			
○-47	45 106		ナイフ	P-17	1	7	(37)	17	6	(2.0)	1	100			
○-47	45 107		ナイフ	S-14	1	7	37	17	6	3.0	1	100			
○-47	45 108		ナイフ	P-17	1	7	(37)	17	6	(2.0)	1	100			
○-47	45 109		ナイフ	S-14	1	7	37	17	6	3.0	1	100			
○-47	45 110		ナイフ	P-17	1	7	(37)	17	6	(2.0)	1	100			
○-47	45 111		ナイフ	S-14	1	7	37	17	6	3.0	1	100			
○-47	45 112		ナイフ	P-17	1	7	(37)	17	6	(2.0)	1	100			
○-47	45 113		ナイフ	S-14	1	7	37	17	6	3.0	1	100			
○-47	45 114		ナイフ	P-17	1	7	(37)	17	6	(2.0)	1	100			
○-47	45 115		ナイフ	S-14	1	7	37	17	6	3.0	1	100			
○-47	45 116		ナイフ	P-17	1	7	(37)	17	6	(2.0)	1	100			
○-47	45 117		ナイフ	S-14	1	7	37	17	6	3.0	1	100			
○-47	45 118		ナイフ	P-17	1	7	(37)	17	6	(2.0)	1	100			
○-47	45 119		ナイフ	S-14	1	7	37	17	6	3.0	1	100			
○-47	45 120		ナイフ	P-17	1	7	(37)	17</td							

表M-8 旧白滝8遺跡 掘載接合一覧表(1)

探査	回数	層号	経緯地	通路名	発掘区	段階名	測量名	標高	標高(山)	石質	石質(山)	石質	石質(山)	石質	石質(山)	石質	石質(山)
B-15	26	5	河谷東部					406.4	236	2	761						
B-14	25	1	河谷東部	F-1-24	G10			1	10.9	2							
				F-1-24	G10			2	10.9	2							
				F-1-24	G10			3	131.7	2							
				F-1-24	G10			6	36.0	2							
				F-1-24	G10			15	92.8	2							
				F-1-24	G10			7	7.2	2							
				F-1-24	G10			8	24.9	2							
				F-1-24	G10			9	2.0	2							
				F-1-24	G10			10	15.8	2							
				F-1-24	G10			68	1.7	2							
				F-1-24	G10			111	3.6	2							
				F-1-24	G10			11	8.0	2							
				F-1-24	G10			12	2.2	2							
				F-1-24	G10			13	282.2	2							
				F-1-24	G10			14	48.5	2							
				F-1-24	G10			272	13.2	2							
				F-1-24	G10			16	127.4	2							
				F-1-24	G10			121	4.4	2							
				F-1-24	G10			181	2.3	2							
				F-1-24	G10			17	10.6	2							
				F-1-24	G10			214	2.7	2							
				F-1-24	G10			18	2.2	2							
				F-1-24	G10			79	2.0	2							
				F-1-24	G10			23	2.5	2							
				F-1-24	G10			74	2.8	2							
				F-1-24	G10			213	1.3	2							
				F-1-24	G10			264	1.0	2							
				F-1-24	G10			367	2.4	2							
				F-1-24	G10			20	0.5	2							
				F-1-24	G10			21	32.9	2							
				F-1-24	G10			22	1.0	2							
				F-1-24	G10			96	1.5	2							
				F-1-24	G10			257	1.6	2							
				F-1-24	G10			24	146.3	2							
				F-1-24	G10			25	185.7	2							
				F-1-24	G10			31	9.8	2							
				F-1-24	G10			32	28.3	2							
				F-1-24	G10			82	2.6	2							
				F-1-24	G10			26	362.4	2							
				F-1-24	G10			27	211.2	2							
				F-1-24	G10			28	249.3	2							
				F-1-24	G10			1	4.7	2							
				F-1-24	G10			29	24.0	2							
				F-1-24	G10			33	6.0	2							
				F-1-24	G10			78	8.3	2							
				F-1-24	G10			34	2.8	2							
				F-1-24	G10			36	738.8	2							
				F-1-24	G10			37	153.0	2							
				F-1-24	G10			271	95.6	2							
				F-1-24	G10			39	9.8	2							
				F-1-24	G10			40	3.3	2							
				F-1-24	G10			41	11.0	2							
				F-1-24	G10			42	6.5	2							
				F-1-24	G10			43	18.6	2							
				F-1-24	G10			45	13.4	2							
				F-1-24	G10			46	33.3	2							
				F-1-24	G10			69	4.3	2							
				F-1-24	G10			47	4.9	2							
				F-1-24	G10			186	4.3	2							
				F-1-24	G10			48	19.2	2							
				F-1-24	G10			179	5.3	2							
				F-1-24	G10			211	2.3	2							
				F-1-24	G10			49	4.9	2							
				F-1-24	G10			50	3.9	2							
				F-1-24	G10			51	7.3	2							
				F-1-24	G10			125	2.0	2							
				F-1-24	G10			52	2.6	2							
				F-1-24	G10			233	1.4	2							

表M- 9 旧白滙 8 遺跡 掘載接合一覧表(2)

遺跡	部番	番号	緯横幅	遺跡名	面積	測量面積	標高	平均地盤	右側	左側
	F c-24	G 10	132	3.3	2					
	F c-24	G 10	135	1.4	2					
新井	F c-24	G 10	116	4.3	2					
新井	F c-24	G 10	117	2.6	2					
新井	F c-24	G 10	119	4.0	2					
新井	F c-24	G 10	120	9.9	2					
新井	F c-24	G 10	124	19.9	2					
	F c-24	G 10	126	3.0	2					
	F c-24	G 10	212	4.8	2					
新井	F c-24	G 10	126	1.0	2					
新井	F c-24	G 10	127	0.7	2					
新井	F c-24	G 10	128	2.3	2					
	F c-24	G 10	225	1.2	2					
新井	F c-24	G 10	129	3.6	2					
	F c-24	G 10	131	6.0	2					
新井	F c-24	G 10	138	2.5	2					
	F c-24	G 10	226	4.7	2					
新井	F c-24	G 10	133	4.3	2					
新井	F c-24	G 10	134	4.2	2					
	F c-24	G 10	244	1.3	2					
新井	F c-24	G 10	136	1.8	2					
新井	F c-24	G 10	138	16.6	2					
新井	F c-24	G 10	139	4.8	2					
	F c-24	G 10	206	3.5	2					
新井	F c-24	G 10	140	4.6	2					
新井	F c-24	G 10	143	13.4	2					
新井	F c-24	G 10	145	7.0	2					
新井	F c-24	G 10	146	5.2	2					
新井	F c-24	G 10	149	4.3	2					
	F c-24	G 10	240	6.3	2					
	F c-24	G 10	249	16.3	2					
新井	F c-24	G 10	150	4.4	2					
新井	F c-24	G 10	152	1.9	2					
	F c-24	G 10	178	3.2	2					
新井	F c-24	G 10	153	1.8	2					
新井	F c-24	G 10	154	1.6	2					
新井	F c-24	G 10	155	16.7	2					
新井	F c-24	G 10	156	3.3	2					
新井	F c-24	G 10	160	14.3	2					
	F c-24	G 10	166	4.3	2					
	F c-24	G 10	169	8.7	2					
新井	F c-24	G 10	161	48.8	2					
	F c-24	G 10	164	24.8	2					
新井	F c-24	G 10	163	12.9	2					
新井	F c-24	G 10	263	1.9	2					
新井	F c-24	G 10	165	9.9	2					
新井	F c-24	G 10	168	9.0	2					
	F c-24	G 10	173	6.4	2					
	F c-24	G 10	174	2.9	2					
新井	F c-24	G 10	175	0.8	2					
新井	F c-24	G 10	177	8.3	2					
新井	F c-24	G 10	180	9.2	2					
新井	F c-24	G 10	182	0.8	2					
新井	F c-24	G 10	183	1.4	2					
新井	F c-24	G 10	185	1.0	2					
新井	F c-24	G 10	187	1.9	2					
新井	F c-24	G 10	190	4.2	2					
新井	F c-24	G 10	191	2.6	2					
新井	F c-24	G 10	195	1.6	2					
新井	F c-24	G 10	196	5.2	2					
新井	F c-24	G 10	197	8.8	2					
新井	F c-24	G 10	198	1.6	2					
新井	F c-24	G 10	200	1.6	2					
	F c-24	G 10	201	0.5	2					
	F c-24	G 10	204	2.5	2					
	F c-24	G 10	206	3.6	2					
	F c-24	G 10	217	3.4	2					
新井	F c-24	G 10	202	9.4	2					
新井	F c-24	G 10	203	9.7	2					

遺跡	部番	番号	緯横幅	遺跡名	面積	測量面積	標高	平均地盤	右側	左側
新井	F c-24	G 10	207	1.2	2					
新井	F c-24	G 10	210	3.8	2					
新井	F c-24	G 10	218	0.9	2					
新井	F c-24	G 10	220	6.1	2					
新井	F c-24	G 10	221	2.0	2					
新井	F c-24	G 10	229	1.6	2					
新井	F c-24	G 10	227	2.2	2					
新井	F c-24	G 10	230	5.3	2					
新井	F c-24	G 10	231	2.3	2					
新井	F c-24	G 10	234	4.3	2					
新井	F c-24	G 10	237	9.2	2					
新井	F c-24	G 10	239	1.3	2					
新井	F c-24	G 10	255	1.2	2					
新井	F c-24	G 10	262	1.5	2					
新井	F c-24	G 10	263	1.5	2					
新井	F c-24	G 10	266	5.4	2					
新井	F c-24	G 10	266	18.3	2					
新井	F c-24	G 10	268	3.8	2					
新井	F c-24	G 10	269	1.0	2					
新井	F c-24	G 10	270	1.2	2					
新井	F c-24	G 10	271	0.7	2					
新井	F c-24	G 10	272	17.0	2					
-	34	乃	1932 算定						1	1
B-20	28	22	両面腰堅石	F c-2	1b	4	89.4	5		
新井	F c-2			F c-2	1b	92	46.8	5		
	F c-2			F c-2	1b	93	51.2	5		
新井	F c-2			F c-2	1b	94	106.8	5		
	F c-2			F c-2	1b	95	25.3	5		
新井	F c-2			F c-2	1b	96	77.7	5		
新井	F c-2			F c-2	1b	97	14.7	5		
	F c-2			F c-2	1b	113	3.7	5		
	F c-2			F c-2	1b	120	1.4	5		
新井	F c-2			F c-2	1b	99	9.8	5		
	F c-2			F c-2	1b	102	160.3	5		
新井	F c-2			F c-2	1b	100	17.7	5		
	F c-2			F c-2	1b	101	9.6	5		
新井	F c-2			F c-2	1b	107	14.7	5		
O 8	F b			O 8	F b	85	46.2	5		
O 9	I			O 9	I	79	26.1	5		
新井	F c-2			新井	103	172.0	5			
新井	F c-2			新井	104	52.7	5			
	F c-2			新井	111	9.0	5			
新井	F c-2			新井	105	37.8	5			
	F c-2			新井	106	60.0	5			
	F c-2			新井	112	2.2	5			
新井	F c-2			新井	108	15.5	5			
	F c-2			新井	109	6.6	5			
O 8	I b			O 8	I b	89	7.2	5		
O 9	J			O 9	J	68	8.2	5		
O 9	I			O 9	I	74	12.9	5		
新井	F c-2			新井	110	8.8	5			
新井	F c-2			新井	114	4.8	5			
	F c-2			新井	115	2.8	5			
新井	F c-2			新井	121	4.7	5			
	F c-2			新井	122	14.6	5			
新井	F c-2			新井	123	3.5	5			
	F c-2			新井	124	2.4	5			

5 表土出土の石器と分布

表M-10 旧白滝8遺跡 掘載接合一覧表(3)

施設	部屋	番号	器種別	通称名	発掘区	地層	測量点	標高	総合点数	石質	年月日
			刮削	F-t-2		1b	525	4.0	5		
				○t-8		1b	36	44.7	5		
			刮削	F-t-2		1b	126	5.9	5		
				○t-8		1b	83	18.3	5		
			刮削	F-t-2		1b	84	50.0	5		
				○t-8		1b	90	59.0	5		
			刮削	F-t-2		1b	88	28.4	5		
				○t-8		1b	92	21.2	5		
			刮削	F-t-2		1b	93	26.7	5		
				○t-8		1b	67	36.4	5		
			刮削	F-t-2		1b	69	38.4	5		
				○t-8		1b	70	32.6	5		
II-03 46 104	石器	○t-9		1	72	15.2	5				
				○t-9		1b	73	9.7	5		
			刮削	F-t-6		1b	75	25.5	5		
				○t-9		1b	77	9.2	5		
			刮削	F-t-6		1b	78	10.6	5		
- 36 90	骨角骨器					1b	196	42	1	18	
II-02 30 44	石器	F-t-6		1b	2	44.3	1				
II-01 29 32	石器	F-t-6		1b	5	62.8	1				
II-01 29 31	石器	F-t-6		1b	6	47.4	1				
II-05 28 20	兩面削形石器	F-t-6		1b	8	36.5	1				
			刮削	F-t-6		1b	19	17.0	1		
				F-t-6		1b	24	4.9	1		
				F-t-6		1b	25	6.5	1		
				F-t-6		1b	112	6.4	1		
			刮削	F-t-6		1b	26	2.8	1		
				F-t-6		1b	164	2.5	1		
			刮削	F-t-6		1b	27	7.0	1		
				F-t-6		1b	28	1.2	1		
			刮削	F-t-6		1b	36	23.1	1		
				F-t-6		1b	38	7.8	1		
			刮削	F-t-6		1b	40	3.9	1		
				F-t-6		1b	43	12.5	1		
			刮削	F-t-6		1b	44	10.8	1		
				F-t-6		1b	45	1.8	1		
			刮削	F-t-6		1b	54	5.3	1		
				F-t-6		1b	55	40.2	1		
			刮削	F-t-6		1b	56	13.9	1		
				F-t-6		1b	57	27.6	1		
			刮削	F-t-6		1b	58	14.1	1		
				F-t-6		1b	59	9.2	1		
				F-t-6		1b	60	2.4	1		
				F-t-6		1b	62	12.1	1		
			刮削	F-t-6		1b	63	1.5	1		
				F-t-6		1b	68	8.0	1		
			刮削	F-t-6		1b	70	6.9	1		
				F-t-6		1b	75	4.3	1		
			刮削	F-t-6		1b	72	3.3	1		
				F-t-6		1b	73	17.1	1		
			刮削	F-t-6		1b	77	5.6	1		
				F-t-6		1b	90	17.1	1		
				F-t-6		1b	91	6.7	1		
			刮削	F-t-6		1b	100	7.0	1		
				F-t-6		1b	129	1.4	1		
			刮削	F-t-6		1b	130	12.3	1		
				F-t-6		1b	133	2.3	1		
			刮削	F-t-6		1b	134	12.4	1		
				F-t-6		1b	135	3.5	1		
			刮削	F-t-6		1b	136	2.3	1		
- 37 01	骨角骨器					SDT 6	26	1	19		
II-29 20 21	兩面削形石器	F-t-6		1b	9	64.8	1				
II-29 29 30	二面加工石器	F-t-6		1b	11	57.2	1				
II-03 30 45	石器	F-t-6		1b	15	102.3	1				
				F-t-6		1b	17	66.4	1		
			刮削	F-t-6		1b	18	5.4	1		
				F-t-6		1b	29	6.8	1		
			刮削	F-t-6		1b	30	11.8	1		

施設	部屋	番号	器種別	通称名	発掘区	地層	測量点	標高	総合点数	石質	年月日
			刮削	F-t-6		1b	46	15.9	1		
				F-t-6		1b	21	6.8	1		
			刮削	F-t-6		1b	74	11.8	1		
				F-t-6		1b	75	15.7	1		
			刮削	F-t-6		1b	21	21.8	1		
				F-t-6		1b	77	5.3	1		
			刮削	F-t-6		1b	78	6.5	1		
				F-t-6		1b	44	4.2	1		
				F-t-6		1b	85	4.8	1		
			刮削	F-t-6		1b	86	15.2	1		
				F-t-6		1b	125	10.3	1		
			刮削	F-t-6		1b	126	4.2	1		
				F-t-6		1b	127	15.2	1		
			刮削	F-t-6		1b	131	7.2	1		
				F-t-6		1b	152	1.3	1		
			刮削	F-t-6		1b	153	3.9	1		
- 38 04	骨角骨器								1212.0	171	1
			F-t-19	M16					311	5.9	1
				F-t-19	M16				576	2.5	1
			F-t-19	M16					1239	1.1	1
				F-t-19	M16				1251	1.9	1
			F-t-19	M16					1719	20.5	1
				F-t-19	M16				1784	16.6	1
			F-t-19	M16					2255	2.2	1
II-28 27 16	ナイフ	F-t-19	M16						1740	43.2	1
				F-t-19	M16				1753	7.3	1
			F-t-19	M16					2228	3.3	1
			F-t-19	M16					2236	4.0	1
				F-t-19	M16				4200	1.4	1
			F-t-19	M16					1758	4.5	1
				F-t-19	M16				4638	3.8	1
				M16		1a	37	0.3	1		
				M16		1a	50	1.9	1		
			F-t-19	M16					1777	4.2	1
				F-t-19	M16				1783	24.2	1
			F-t-19	M16					1997	5.6	1
				F-t-19	M16				3715	6.3	1
			F-t-19	M16					4296	8.9	1
				F-t-19	M16				5326	2.3	1
			F-t-19	M16					1932	27.1	1
				F-t-19	M16				5217	1.8	1
			F-t-19	M16					2152	3.2	1
				F-t-19	M16				3706	2.6	1
			F-t-19	M16					2349	26.1	1
				F-t-19	M16				2737	35.8	1
			F-t-19	M16					2799	6.0	1
				F-t-19	M16				2991	11.9	1
			F-t-19	M16					2799	3.8	1
				F-t-19	M16				3635	20.2	1
			F-t-19	M16					2254	2.3	1
				F-t-19	M16				2255	4.3	1
			F-t-19	M16					2276	30.3	1
				F-t-19	M16				2258	14.2	1
			F-t-19	M16					2220	6.8	1
				F-t-19	M16				2233	4.0	1
			F-t-19	M16					2225	2.3	1
				F-t-19	M16				3756	3.3	1
			F-t-19	M16					20	0.0	1
			F-t-19	M16					2237	19.4	1
				F-t-19	M16				4990	1.9	1
			F-t-19	M16					2396	17.7	1
				F-t-19	M16				2494	16.8	1
			F-t-19	M16					4279	4.2	1
				F-t-19	M16				3288	1.6	1
			F-t-19	M16					3493	3.5	1
				F-t-19	M16				3639	24.2	1
			F-t-19	M16					4029	1.7	1

表M- 11 旧白滝 8 遺跡 掘載接合一覧表(4)

遺跡	部位	特徴	遺跡名	発見年	組合	測量	組合の数	右側	左側
鉄門	F-t-19	M16		3006	2.3		1		
	F-t-19	M16		4210	0.8		1		
	F-t-19	M16		4680	10.5		1		
鉄門	F-t-19	M16		3723	3.7		1		
	F-t-19	M16		4464	5.6		1		
	F-t-19	M16		5251	11.8		1		
鉄門	F-t-19	M16	T.a	25	2.9		1		
	F-t-19	M16		3724	4.6		1		
	F-t-19	M16		3725	8.5		1		
鉄門	F-t-19	M16		4465	2.6		1		
	F-t-19	M16		3733	5.5		1		
	F-t-19	M16		3679	2.5		1		
鉄門	F-t-19	M16		4565	6.7		1		
	F-t-19	M16		3742	0.7		1		
	F-t-19	M16		3745	0.7		1		
鉄門	F-t-19	M16		3746	12.1		1		
	F-t-19	M16		3750	2.8		1		
	F-t-19	M16		3795	5.8		1		
鉄門	F-t-19	M16		3892	2.3		1		
	F-t-19	M16		5248	2.3		1		
	F-t-19	M16		3802	12.8		1		
鉄門	F-t-19	M16		3810	17.8		1		
	F-t-19	M16		3622	4.5		1		
	F-t-19	M16	T.a	26	2.4		1		
鉄門	F-t-19	M16		3820	6.4		1		
	F-t-19	M16		3824	7.3		1		
	F-t-19	M16		3906	2.8		1		
鉄門	F-t-19	M16		3956	18.7		1		
	F-t-19	M16		3968	4.2		1		
	F-t-19	M16		3970	6.0		1		
鉄門	F-t-19	M16		3975	1.8		1		
	F-t-19	M16		3978	14.2		1		
	F-t-19	M16	T.a	51	1.5		1		
鉄門	F-t-19	M16		4004	5.6		1		
	F-t-19	M16		4008	3.2		1		
	F-t-19	M16		4232	11.3		1		
鉄門	F-t-19	M16		4265	10.5		1		
	F-t-19	M16		4275	7.5		1		
	F-t-19	M16		4409	4.3		1		
鉄門	F-t-19	M16		4418	38.3		1		
	F-t-19	M16		4540	3.2		1		
	F-t-19	M16		4633	22.9		1		
鉄門	F-t-19	M16		4643	2.3		1		
	F-t-19	M16		4447	8.9		1		
	F-t-19	M16		4671	3.3		1		
鉄門	F-t-19	M16		4677	11.8		1		
	F-t-19	M16		5207	2.9		1		
	F-t-19	M16		4689	1.7		1		
鉄門	F-t-19	M16		4532	3.8		1		
	F-t-19	M16		4536	5.8		1		
	F-t-19	M16		3539	38.5		1		
鉄門	F-t-19	M16		T.a	36	1.8	1		
	F-t-19	M16		4943	4.5		1		
	F-t-19	M16		33	0.7		1		
鉄門	F-t-19	M16		14	35	0.6	1		
	F-t-19	M16		4687	5.4		1		
	F-t-19	M16		4629	4.3		1		
鉄門	F-t-19	M16		4659	4.8		1		
	F-t-19	M16		4520	3.7		1		
	F-t-19	M16		4682	0.9		1		
鉄門	F-t-19	M16		4623	10.8		1		
	F-t-19	M16		T.a	46	2.7	1		
	F-t-19	M16		4604	6.7		1		
鉄門	F-t-19	M16		5285	13.9		1		
	F-t-19	M16		4613	1.8		1		
	F-t-19	M16		4645	2.3		1		
鉄門	F-t-19	M16		4633	2.3		1		
	F-t-19	M16		4606	1.8		1		
	F-t-19	M16		4639	1.2		1		

遺跡	部位	特徴	遺跡名	発見年	組合	測量	組合の数	右側	左側
鉄門	F-t-19	M16			4698	2.9		1	
	F-t-19	M16			4700	4.4		1	
	F-t-19	M16			4711	5.3		1	
鉄門	F-t-19	M16			4714	31.8		1	
	F-t-19	M16			4718	2.6		1	
	F-t-19	M16			4723	12.7		1	
B-40 28 26			雨露隠匿石器		F-t-19	M16	4722	9.2	1
					F-t-19	M16	4726	20.0	1
					F-t-19	M16	4727	21.8	1
鉄門	F-t-19	M16			4731	10.3		1	
	F-t-19	M16			5185	14.0		1	
	F-t-19	M16	T.a	49	4.9	2.9	1		
鉄門	F-t-19	M16			4734	16.0		1	
	F-t-19	M16			4746	1.2		1	
	F-t-19	M16			4754	6.4		1	
鉄門	F-t-19	M16			4758	2.2		1	
	F-t-19	M16			4759	2.2		1	
	F-t-19	M16	T.a	44	0.6	1			
鉄門	F-t-19	M16			5193	4.7		1	
	F-t-19	M16			5204	5.3		1	
	F-t-19	M16	T.a	5215	3.2		1		
鉄門	F-t-19	M16			5218	1.8		1	
	F-t-19	M16			5239	5.8		1	
	F-t-19	M16			5246	5.7		1	
鉄門	F-t-19	M16			5261	2.0		1	
	F-t-19	M16			5266	2.7		1	
	F-t-19	M16	T.a	5270	3.9		1		
鉄門	F-t-19	M16			5273	3.5		1	
	F-t-19	M16			5274	0.2		1	
	F-t-19	M16			5275	2.8		1	
鉄門	M16				1	30.8	1		
	M16				1	6.6	1		
	M16				1	17.2	1		
鉄門	M16				1	18	1.2		
	M16				1	24	1.5		
	M16				1	25	1.2		
鉄門	M16				1	54	4.2		
	M16				1	26	1.2		
	M16				1	27	1.2		
鉄門	M16				1	28	1.2		
	M16				1	31	0.8		
	M16				1	39	1.3		
鉄門	M16				1	36	1.0		
	M16				1	32	2.2		
	M16				1	35	1.6		
鉄門	M16				1	35	1.5		
	M16				1	34	0.4		
	M16				1	43	0.2		
鉄門	M16				1	45	0.8		
	M16				1	52	1.3		
	B-42 20 56					2423.7	87	1	42
鉄門	F-t-19	M16			466	19.3		1	
	F-t-19	M16			467	16.2		1	
	F-t-19	M16			1244	4.2		1	
B-40 26 27	スリーブバー				F-t-19	M16	513	17.6	1
	F-t-19	M16			1246	2.7		1	
	F-t-19	M16			1257	5.4		1	
B-41 29 33					F-t-19	M16	4302	4.9	1
	F-t-19	M16			1248	19.2		1	
	F-t-19	M16			1400	100.5		1	
B-41 29 33	鉄門				F-t-19	M16	1439	45.6	1
	F-t-19	M16			1627	12.8		1	
	F-t-19	M16			1628	21.0		1	
B-41 29 35	鉄門				F-t-19	M16	1650	229.6	1
	F-t-19	M16			1700	13.6		1	
	F-t-19	M16			4550	11.8		1	
B-41 29 33	鉄門				F-t-19	M16	1716	6.8	1

5 表土出土の石器と分布

表M-12 旧白滝8遺跡 掘載接合一覧表(5)

施設	部屋	番号	器種種	通称名	発見区	一致番	測量	総合点数	右側	左側
				F-19	M16	3964	12.4	1		
				F-19	M16	1732	3.9	1		
				F-19	M16	4055	11.0	1		
				F-19	M16	1732	42.1	1		
				F-19	M16	1911	7.2	1		
				F-19	M16	3758	4.2	1		
				F-19	M16	2198	18.1	1		
				F-19	M16	2194	8.3	1		
				F-19	M16	2191	21.6	1		
				F-19	M16	4039	40.5	1		
				F-19	M16	4719	13.8	1		
				F-19	M16	5246	14.6	1		
				F-19	M16	2183	6.6	1		
				F-19	M16	4658	24.7	1		
E-31	29	34	石器	F-19	M16	2195	24.9	1		
				F-19	M16	2252	12.3	1		
				F-19	M16	4031	7.3	1		
				F-19	M16	2217	4.2	1		
E-33	30	46	石器	F-19	M16	2200	38.5	1		
				F-19	M16	2205	2.2	1		
				F-19	M16	3852	2.8	1		
				F-19	M16	2208	17.8	1		
				F-19	M16	2246	53.9	1		
				F-19	M16	2994	8.4	1		
				F-19	M16	3000	7.3	1		
				F-19	M16	2995	13.4	1		
				F-19	M16	2987	3.6	1		
				F-19	M16	3010	12.0	1		
				F-19	M16	2203	15.1	1		
				F-19	M16	3002	18.4	1		
				F-19	M16	3005	13.1	1		
				F-19	M16	3006	4.0	1		
				F-19	M16	3219	9.6	1		
				F-19	M16	3341	7.8	1		
				F-19	M16	2597	44.7	1		
				F-19	M16	4469	3.5	1		
				F-19	M16	2098	14.0	1		
				F-19	M16	3066	23.5	1		
				F-19	M16	3068	20.1	1		
				F-19	M16	2713	3.4	1		
				F-19	M16	4072	3.5	1		
				F-19	M16	3722	1.9	1		
				F-19	M16	4701	3.5	1		
				F-19	M16	3740	11.8	1		
				F-19	M16	4757	1.3	1		
				F-19	M16	2743	24.2	1		
				F-19	M16	3782	3.0	1		
				F-19	M16	3606	23.3	1		
				F-19	M16	3627	23.4	1		
				F-19	M16	3637	9.8	1		
				F-19	M16	3661	9.2	1		
				F-19	M16	3684	20.5	1		
				F-19	M16	3676	12.2	1		
				F-19	M16	4048	2.4	1		
				F-19	M16	4796	9.2	1		
				F-19	M16	4031	9.4	1		
				F-19	M16	4039	14.5	1		
				F-19	M16	4600	3.7	1		
				F-19	M16	4216	17.6	1		
				F-19	M16	4219	4.4	1		
				F-19	M16	4611	16.2	1		
				F-19	M16	4630	4.2	1		
				F-19	M16	4673	2.0	1		
				F-19	M16	4923	2.6	1		
				F-19	M16	4933	14.8	1		
				F-19	M16	4619	2.5	1		
				F-19	M16	4799	15.8	1		
				F-19	M16	3075	11.4	1		
施設	部屋	番号	器種種	通称名	発見区	一致番	測量	総合点数	右側	左側
				F-19	M16	5196	3.2	1		
				F-19	M16	5226	17.2	1		
-	35	76	縫合資料					474.5	28	1
				F-19	M16	1249	75.3	1		
				F-19	M16	1757	32.0	1		
				F-19	M16	1905	7.2	1		
				F-19	M16	2264	49.2	1		
				F-19	M16	2269	14.0	1		
				F-19	M16	2213	4.7	1		
				F-19	M16	2227	75.5	1		
				F-19	M16	3306	133.4	1		
				F-19	M16	3572	20.3	1		
				F-19	M16	3752	28.8	1		
				F-19	M16	3787	2.3	1		
				F-19	M16	3808	11.2	1		
				F-19	M16	4196	5.9	1		
				F-19	M16	5194	5.4	1		
				F-19	M16	3818	13.3	1		
				F-19	M16	3828	4.0	1		
				F-19	M16	3940	14.3	1		
				F-19	M16	3959	23.2	1		
				F-19	M16	4032	5.5	1		
				F-19	M16	4307	11.0	1		
				F-19	M16	4406	15.9	1		
				F-19	M16	4487	17.2	1		
				F-19	M16	4489	16.2	1		
				F-19	M16	4538	14.4	1		
				F-19	M16	4620	3.3	1		
				F-19	M16	4717	7.6	1		
				F-19	M16	4752	12.3	1		
				F-19	M16	5266	11.2	1		
-	35	77	縫合資料					495.9	50	5
				F-19	M16	70	22	5		
				F-19	M16	472	8.5	5		
				F-19	M16	473	20.4	5		
				F-19	M16	71	5.9	5		
				F-19	M16	481	3.9	5		
				F-19	M16	1178	3.8	5		
				F-19	M16	4747	4.8	5		
				F-19	M16	5491	1.7	5		
				F-19	M16	75	8.4	5		
				F-19	M16	429	1	5		
				F-19	M16	485	1.7	5		
				F-19	M16	4259	2	5		
				F-19	M16	471	1.3	5		
				F-19	M16	475	9.9	5		
				F-19	M16	480	4.2	5		
				F-19	M16	740	26.6	5		
				F-19	M16	2734	2	5		
				F-19	M16	746	1.2	5		
				F-19	M16	749	1.6	5		
				F-19	M16	757	6.2	5		
				F-19	M16	752	0.7	5		
				F-19	M16	772	1.2	5		
				F-19	M16	777	10.2	5		
				F-19	M16	790	1.8	5		
				F-19	M16	2867	1.2	5		
				F-19	M16	793	7.3	5		
				F-19	M16	1755	3.6	5		
				F-19	M16	4932	3.7	5		
				F-19	M16	807	2.2	5		
				F-19	M16	810	1.8	5		
				F-19	M16	811	4.3	5		
				F-19	M16	2794	3.3	5		
				F-19	M16	2809	2.5	5		
				F-19	M16	14	1.5	5		
				F-19	M16	806	7.6	5		
				F-19	M16	2906	2.2	5		

表M- 13 旧白滙 8 遺跡 掘載接合一覧表(6)

詳細	回数	番号	接種地	遺跡区	柱番号	柱高さ	断面	断面の数	石質	石質	接種地	遺跡区	柱番号	柱高さ	断面	断面の数	石質	石質
			F-1-19	M16	480	3.3	S	1			F-1-2	O 8	1b	34	7.3	1		
新井			F-1-19	M16	843	1.7	S	1			F-1-2	O 8	1b	35	7.6	1		
新井			F-1-19	M16	1172	1.9	S	1			F-1-2	O 8	1b	44	4.6	1		
新井			F-1-19	M16	1180	1.8	S	1			O 8	1b	76	2.2	1			
新井			F-1-19	M16	2303	3	S	1										
新井			F-1-19	M16	2725	1.5	S	1			F-1-2	O 8	1b	13	154.8	1		
新井			F-1-19	M16	2743	1.3	S	1			F-1-2	O 8	1b	57	0.2	1		
新井			F-1-19	M16	3030	0.6	S	1										
新井			F-1-19	M16	2748	0.9	S	1			F-1-2	O 8	1b	14	151.2	1		
新井			F-1-19	M16	2799	5.8	S	1			F-1-2	O 8	1b	21	20.3	1		
- 36 78	雨蓋廻り柱		F-1-19	M16	2860	2.7	S	1			F-1-2	O 8	1b	15	157.7	1		
新井			F-1-19	M16	3250	4.6	S	1										
- 36 79	壁柱				496.2	24	1	51			F-1-2	O 8	1b	19	99.4	1		
新井			F-1-19	M16	101	27.4	T	1			F-1-2	O 8	1b	25	103.8	1		
			F-1-19	M16	4057	6.7	T	1			F-1-2	O 8	1b	26	21.8	1		
新井			F-1-19	M16	1049	30.6	T	1			F-1-2	O 8	1b	27	15.5	1		
新井			F-1-19	M16	1711	25.2	T	1			F-1-2	O 8	1b	39	21.3	1		
新井			F-1-19	M16	1725	9.8	T	1			F-1-2	O 8	1b	61	6.8	1		
			F-1-19	M16	4050	28.8	T	1			F-1-2	O 8	1b	62	10.8	1		
新井			F-1-19	M16	2241	4.9	T	1			F-1-2	O 8	1b	82	2.0	1		
			F-1-19	M16	3368	12.3	T	1			F-1-2	O 8	1b	101	3.3	1		
新井			F-1-19	M16	2964	25.5	T	1			F-1-2	O 8	1b	132	4.2	1		
新井			F-1-19	M16	3382	98.2	T	1			F-1-2	O 8	1b	159	8.8	1		
新井			F-1-19	M16	3737	12.4	T	1			D 8	1b	66	82.6	1			
			F-1-19	M16	5234	17.3	T	1			D 8	1b	69	21.4	1			
			F-1-19	M16	5238	9.8	T	1			O 8	1b	79	7.6	1			
新井			F-1-19	M16	3765	63.4	T	1			O 9	1	81	13.7	1			
新井			F-1-19	M16	3770	15.1	T	1										
			F-1-19	M16	4042	13.8	T	1			F-1-2	O 8	1b	28	79.2	1		
新井			F-1-19	M16	3801	21.3	T	1			F-1-2	O 8	1b	36	6.0	1		
			F-1-19	M16	3813	4.3	T	1										
新井			F-1-19	M16	3863	15.1	T	1			F-1-2	O 8	1b	37	10.8	1		
新井			F-1-19	M16	4034	4.3	T	1			F-1-2	O 8	1b	65	3.2	1		
新井			F-1-19	M16	4038	50.8	T	1			F-1-2	O 8	1b	71	14.2	1		
			M16	7.4	41	1.2	T	1			F-1-2	O 8	1b	66	9.7	1		
新井			F-1-19	M16	5239	2.6	T	1			F-1-2	O 8	1b	67	15.3	1		
新井			M16	7.4	42	1.3	T	1										
- 40 40	内 壁柱				996.5	28	1	40			F-1-2	O 8	1b	72	5.3	1		
新井			F-1-19	M16	90	30.3	T	1			F-1-2	O 8	1b	72	4.8	1		
			F-1-19	M16	1049	25.0	T	1			F-1-2	O 8	1b	90	5.5	1		
			F-1-19	M16	2964	6.6	T	1			F-1-2	O 8	1b	94	1.2	1		
新井			F-1-19	M16	526	13.3	T	1			O 8	1b	72	8.7	1			
			F-1-19	M16	1506	112.7	T	1			O 9	1	79	26.7	1			
			F-1-19	M16	4061	3.3	T	1										
新井			F-1-19	M16	532	9.2	T	1			F-1-2	O 8	1b	74	26.0	1		
新井			F-1-19	M16	1794	41.2	T	1			F-1-2	O 8	1b	75	1.9	1		
- 40 40	外 壁柱				1800	136.3	T	1			F-1-2	O 8	1b	80	5.6	1		
新井			F-1-19	M16	1818	19.4	T	1										
新井			F-1-19	M16	1847	49.1	T	1										
新井			F-1-19	M16	1848	9.7	T	1										
新井			F-1-19	M16	3271	6.2	T	1										
新井			F-1-19	M16	1854	10.3	T	1										
新井			F-1-19	M16	1870	13.7	T	1										
新井			F-1-19	M16	1884	8.0	T	1										
			F-1-19	M16	3052	19.1	T	1										
新井			F-1-19	M16	2025	13.6	T	1										
新井			F-1-19	M16	2041	21.7	T	1										
新井			F-1-19	M16	2072	60.4	T	1										
			F-1-19	M16	3239	3.6	T	1										
新井			F-1-19	M16	2277	44.3	T	1										
新井			F-1-19	M16	2302	10.2	T	1										
新井			F-1-19	M16	3074	23.8	T	1										
			F-1-19	M16	3285	12.9	T	1										
新井			F-1-19	M16	3276	23.9	T	1										
新井			F-1-19	M16	3282	4.4	T	1										
- 40 40	屋台柱				3476	4.3	T	1										
			F-1-19	M16	3478	40	T	1										
- 41 40	屋台柱		F-1-19	M16	1809	183.3	T	1										
			F-1-19	M16	1880	41.8	T	1										
- 41 41	屋台柱		F-1-19	M16	1932	14.8	T	1										
			F-1-19	M16	4034	6.9	T	1										
- 41 41	屋台柱		F-1-19	M16	3999	12.3	T	1										
			F-1-19	M16	4052	20.8	T	1										
- 41 41	屋台柱		F-1-19	M16	1206	159.7	T	1										
			F-1-19	M16	1254	19.8	T	1										
新井			F-1-19	M16	1750	46.5	T	1										
新井			F-1-19	M16	1755	9.7	T	1										
新井			F-1-19	M16	1720	12.2	T	1										
新井			F-1-19	M16	1726	5.5	T	1										
新井			F-1-19	M16	2125	6.9	T	1										
新井			F-1-19	M16	3794	19.2	T	1										
新井			F-1-19	M16	2168	4.3	T	1										
新井			F-1-19	M16	2192	43.7	T	1										
新井			F-1-19	M16	2192	3.3	T	1										
新井			F-1-19	M16	2205	7.2	T	1										
新井			F-1-19	M16	2357	11.7	T	1										
新井			F-1-19	M16	2749	17.8	T	1										

5 表土出土の石器と分布

表M-14 旧白滝8遺跡 掘載接合一覧表(7)

探査区	層号	器種	通標名	発掘区	一段目	通標名	発掘区	一段目	器種	通標名	発掘区	一段目	通標名	発掘区	一段目	
		刮削器	F-1-19	M16	3077	17.3				F-1-19	M16	4164	3.0			
			F-1-19	M16	4703	4.4				F-1-19	M16	2034	5.7			
		刮削器	F-1-19	M16	3804	3.5				F-1-19	M16	2025	1.7			
			F-1-19	M16	3809	38.1				F-1-19	M16	2273	22.4			
		刮削器	F-1-19	M16	3819	6.2				F-1-19	M16	2387	4.0			
			F-1-19	M16	4208	9.6				F-1-19	M16	3240	3.6			
			F-1-19	M16	5368	17.4				F-1-19	M16	3487	2.3			
		刮削器	F-1-19	M16	4075	7.7				F-1-19	M16	3464	5.9			
			F-1-19	M16	5430	6.3				F-1-19	M16	3475	23.6			
		刮削器	F-1-19	M16	4206	5.7				F-1-19	M16	3521	2.0			
			F-1-19	M16	5469	11.5				F-1-19	M16	3610	9.8			
		刮削器	F-1-19	M16	4632	17.0				F-1-19	M16	3543	5.4			
			F-1-19	M16	4881	3.2				F-1-19	M16	3900	49.3			
		刮削器	F-1-19	M16	4274	12.1				F-1-19	M16	4290	3.0			
			F-1-19	M16	4750	19.2				F-1-19	M16	4187	13.3			
		刮削器	F-1-19	M16	4774	67.3										
			F-1-19	M16	4933	28.7										
		刮削器	F-1-19	M16	4941	4.3										
			F-1-19	M16	5073	9.0										
		刮削器	F-1-19	M16	5108	4.7										
			F-1-19	M16	5212	26.0										
		刮削器	F-1-19	M16	5235	9.0										
			F-1-19	M16	5279	10.5										
		刮削器	F-1-19	M16	5466	99.8										
			F-1-19	M16	5539	2.0										
-	42	92	研磨・削除器		947.2	21	1	46								
			F-1-19	M16	25	9.2										
			F-1-19	M16	62	5.9										
			F-1-19	M16	350	140.8										
			F-1-19	M16	275	6.0										
			F-1-19	M16	382	44.5										
			F-1-19	M16	470	6.0										
			F-1-19	M16	611	3.8										
			F-1-19	M16	617	3.4										
			F-1-19	M16	619	10.2										
			F-1-19	M16	624	8.6										
			F-1-19	M16	696	13.1										
			F-1-19	M16	694	36.1										
			F-1-19	M16	849	30.8										
			F-1-19	M16	853	3.3										
			F-1-19	M16	933	76.2										
			F-1-19	M16	1016	22.1										
			F-1-19	M16	1104	33.1										
			F-1-19	M16	1862	41.5										
-	42	93	石核	F-1-19	M16	1940	380.5									
			F-1-19	M16	2327	38.5										
			F-1-19	M16	2498	27.1										
-	42	94	研磨・削除器		913.8	37	1	50								
			F-1-19	M16	124	5.8										
			F-1-19	M16	1920	79.8										
			F-1-19	M16	1927	15.2										
			F-1-19	M16	1936	16.8										
			F-1-19	M16	1943	14.9										
			F-1-19	M16	3338	15.4										
			F-1-19	M16	1968	2.0										
			F-1-19	M16	1989	14.5										
			F-1-19	M16	1993	7.9										
-	42	95	石核	F-1-19	M16	2000	48.5									
			F-1-19	M16	2027	33.1										
			F-1-19	M16	2042	6.8										
			F-1-19	M16	2058	37.1										
			F-1-19	M16	3429	4.6										
			F-1-19	M16	4162	4.8										
			F-1-19	M16	2081	10.3										
			F-1-19	M16	2309	13.7										
			F-1-19	M16	4154	5.3										
			F-1-19	M16	2071	28.4										
			F-1-19	M16	3252	3.5										
			F-1-19	M16	3884	9.4										

V 下白滝遺跡の調査

1 調査の概要

(1) 調査要項

事 業 名 一般国道450号白滝村白滝丸瀬布道路工事に伴う埋蔵文化財発掘調査（平成15年度）
 委 託 者 國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 下白滝遺跡（I - 20- 23）
 所 在 地 紋別郡白滝村字旧下白滝99- 1
 調査面積 2,340m²（平成13年度：90m²、平成14年度：2,250m²）
 調査期間 平成13年7月16日～平成14年3月29日（現地調査平成13年7月16日～9月14日）
 平成14年4月1日～平成15年3月31日（現地調査平成14年6月3日～10月25日）
 平成15年4月1日～平成16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	大澤 満（平成14年6月30日まで）
	森重橋一（平成14年7月1日から）
専務理事	宮崎 勝
常務理事	木村尚俊（平成13年7月17日まで）
総務部長	畠 宏明（平成14年6月1日から）
	柳瀬茂樹（平成14年3月31日まで）
	下村一久（平成14年4月1日から）
第1調査部長	木村尚俊（平成13年7月17日まで）（兼務）
	大沼忠春（平成14年3月31日まで）（兼務）
	畠 宏明（平成14年4月1日から）（兼務）

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
同 主任	鈴木宏行
同 主任	愛場和人
同 主任	直江康雄

(3) 調査日誌抄

平成13年度

7月16日(月)	調査員白滝入り。	人力による遺物採集調査開始、終了。
17日(火)	開所式ほか。	K22区石燃出土。
18日(水)	(白滝3遺跡表土除去、杭打ち)	14日(金) 事務所備品・レンタカーなど返却、調査員引き上げ。
19日(木)	(白滝3遺跡25%・包含層調査)	平成13年度の現場作業終了。
8月22日(水)	(上白滝6遺跡北側表土除去終了)	調査面積は3遺跡で3,660m ² (上白滝6遺跡670m ² 、白滝3遺跡2,900m ² 、下白滝遺跡90m ²)。
23日(木)	(上白滝6遺跡包含層・重機調査開始)	
24日(金)	明治大学杉原重夫氏訪問。	
9月7日(金)	下白滝遺跡表土除去、杭打ち。	
9月10日(月)	調査区ごとに重機によって掘り上げ、	

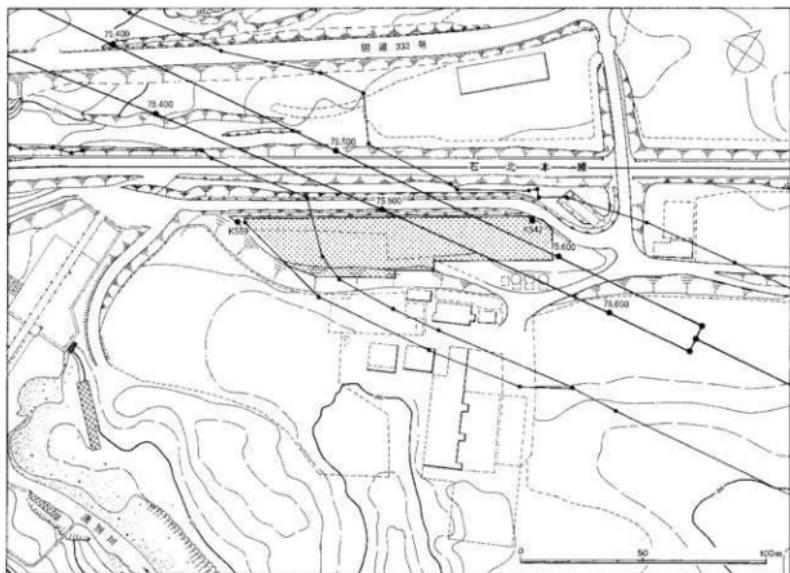
平成14年度

6月3日(月)	調査員白滝入り。	16日(火) 調査終了。調査面積、2,250m ² 。
4日(火)	現場開始準備、環境整備、付け替え道路部分の表土除去開始。	29日(月) ユネスコ東アジア文化研究センター藤井和夫・大井剛、韓国忠南大学李京承、道教委文化課田才雅彦氏来訪。
5日(水)	開所式、杭打ち開始。遺跡北東部は、耕作土が厚く、硬いため調査区ごと重機によって掘り上げ、人力で遺物採集調査の後、遺構確認調査を行うこととした。	8月19日(月) 慶應大学阿部祥人、札幌大学木村英明氏来訪。
7日(金)	上川小学校6年生35名、教員2名遺跡見学。	29日(木) 東海大学雄笠昭・朗子、遠軽考古学研究会川口氏来訪。
11日(火)	南西部25%調査開始。K11区有茎石燃出土。	30日(金) 東京大学後藤直氏来訪。
12日(水)	付け替え道路部分調査終了。	10月2日(水) 台風の影響のため、終日遺物・土壤水洗。
14日(金)	付け替え道路工事のため16:30で調査終了。	9日(水) 道立理科教育センター地学研究室桑井美彦・境智洋氏来訪。
19日(水)	K8区石燃出土。北東部重機+人力調査開始。	21日(月) 平成14年度の現場作業終了。調査面積は3遺跡で8,240m ² (下白滝遺跡2,250m ² 、旧白滝8遺跡2,610m ² 、旧白滝9遺跡3,380m ²)。
26日(水)	K14区つまみ付きナイフ出土。	23日(水)~28日(月) 遺物水洗、発掘機材整備ほか。
7月3日(水)	L8区木根跡より土器片2点出土。	29日(火) 事務所設備・備品撤去。
	23ライン以東調査終了。	30日(水) 調査員引き上げ。
8日(月)	N11区土器片・石燃・石斧出土。	
15日(月)	M20区石燃出土。	

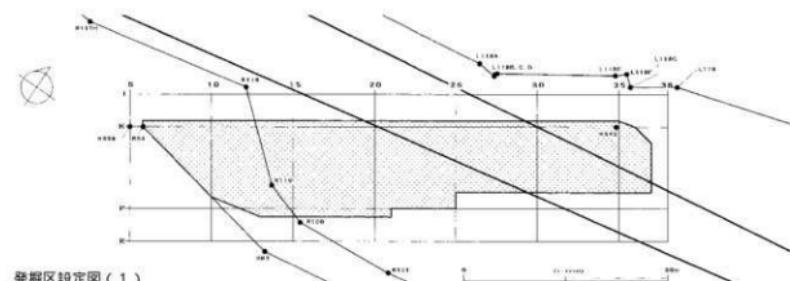
(4) 発掘区の設定

発掘区はアルファベットの大文字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K559とK542を基準点とし、その2点を通る直線を南西-北東方向の基線とし、北西-南東方向はK559の基準点を通り、南西-北東方向の基線に直交する直線とした。

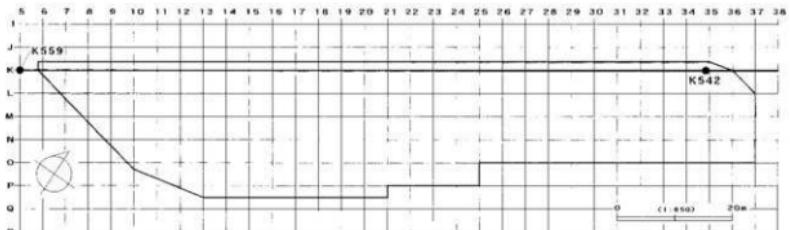
ラインの設定は、南西-北東方向をアルファベットの大文字とし、基線をKに設定後、南東側にL、



調査範囲・周辺の地形図



発掘区設定図(1)



発掘区設定図(2)

図V-1 調査範囲・発掘区設定図

1 調査の概要

M、N、O・・・、北西側は逆にJ、Iとした。北西-南東方向は数字で、K559を通る基線を5とし、北東側に6、7、8・・・とした。調査区域は、アルファベットラインでは、J～P、数字ラインでは5～37の範囲で、基準点の測量成果は下記のとおりである。

K559 (K 5)	X = - 6231 .850	Y = 82245 .993
K542	X = - 6164 .542	Y = 82344 .529

(平面直角座標系 第Ⅲ系)

発掘区の呼称は、4m四方区画の西隅のライン交点で示した。例えば、Nラインと12ラインの交点の東側がN12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東側に325°39'50"傾いている。

(直江康雄)

(5) 土層

遺跡内は包含層が全面的に耕作を受けていた状態であり、遺物包含層(Ⅱ層)は31ラインのN区で僅かに確認されたのみである。ほとんどの表土の直下には礫を多く含む段丘堆積層とみられるⅢ層が堆積している(図V-2・3)。その他に、主に調査区の南西側で、風倒木や木根などの自然搅乱(木根と総称)が13か所点在してみられた(図V-5)。

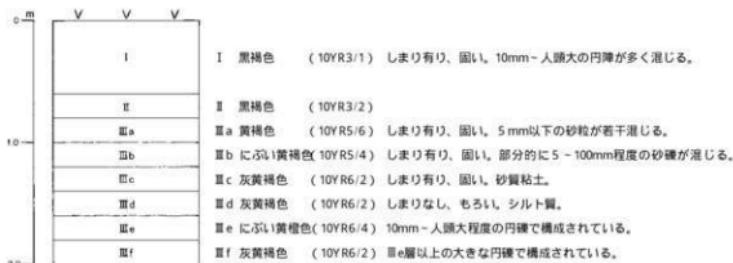
調査区内地形はほぼ平坦であるが、南西側からの緩やかな斜面となっている。また、13～25ライン付近は段丘崖側が僅かな自然堤防状になっている(図V-4)。遺物の出土状況もこれにほぼ対応し、自然堤防内の21ライン以西での出土数が多い。

(直江康雄)

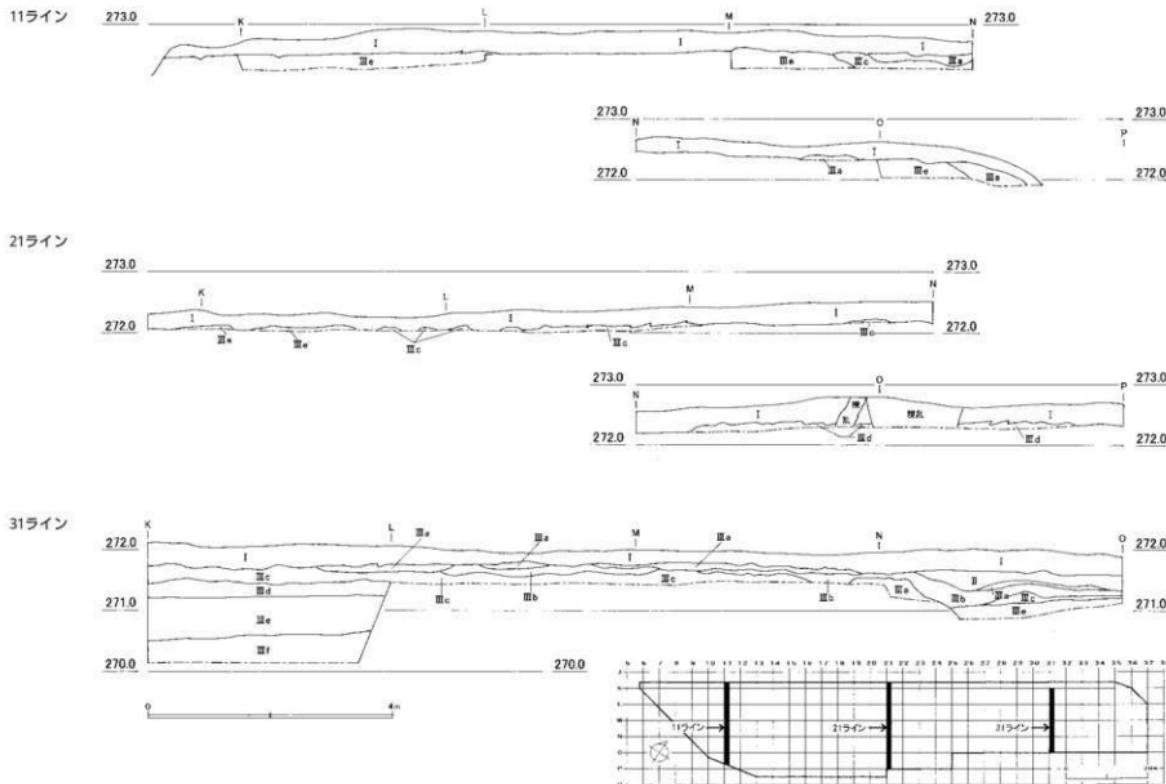
(6) 調査の方法

平成13年度の調査区は、高規格道路のJR石北本線を跨ぐ高架橋基礎部分建設に伴うもので、区域も幅14m、長さ約7m程度の狭い範囲である。まず、重機によって表面の草を剥ぎ、杭打ち、地形測量を行った。調査は、耕作土が深くて硬い状況で、包含層が残存していないため、重機によって発掘区単位で表土層を掘り上げ、人力で遺物を採取する方法を探った。表土除去後は人手によってグリット内を精査し、遺構確認後、最終面地形の測量を行った。

平成14年度の調査区は、平成13年度調査区から連続した部分で、南西-北東方向に長い範囲である。



図V-2 基本土層図



図V-3 土層断面図

1 調査の概要

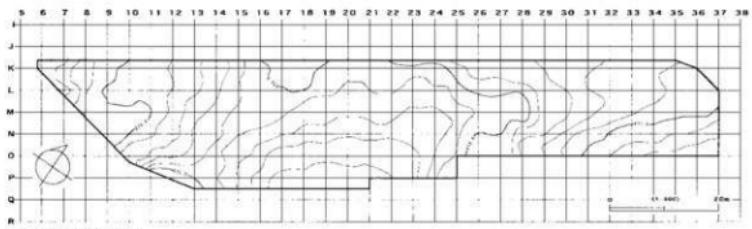
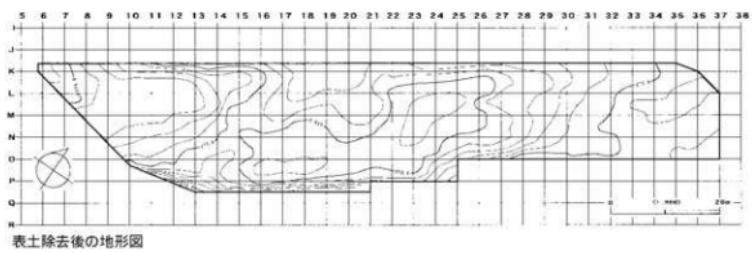
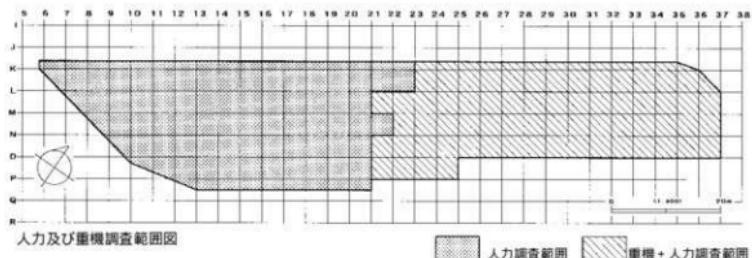
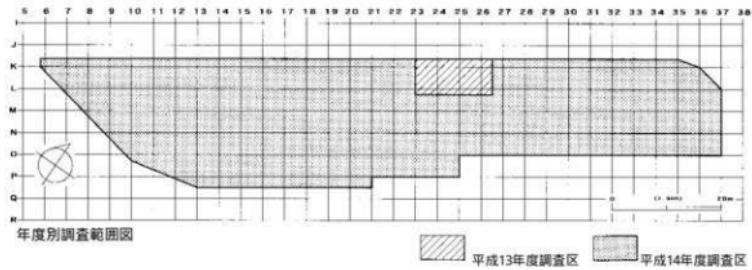


図 V- 4 調査範囲・発掘区域地形図

現況は北東側が休耕した草地、南西側は近年まで使用していた畑で、一部にツツジ・オンコの木が繁茂していた。調査はまず、調査範囲の北西側を通る道路を調査範囲内に切り替える工事のため、北側のJ-L23-36区を優先的に行なった。昨年と同様に調査は、耕作土が深くて硬い状況で、包含層が残存していなかったため、重機によって発掘区単位で表土層を掘り上げ、人力で遺物を採取する方法を探った。その間に南西側の調査準備を開始し、ツツジ・オンコの木の移植作業、表層部分の除去を行なった。この結果、表面の遺物散布状況から遺物の出土が多く見込まれ、耕作土も北東側ほど硬くないため、21ライン以西は重機を使わずに全て人力によって調査を行う方法を採用した。表土の遺物は発掘区単位で一括して取り上げ、表土最下部に見られた近現代の焼土、包含層が搅乱された木根跡は範囲を測量し、遺構ごとに遺物を取り上げた。調査範囲の南東側は、道路切り替え工事の後に調査を行なった。表層除去時の状態が北側と同様であったため、重機と人手による調査を行なった。最終的に人手によってグリッド内を精査し、遺構確認後、最終面地形の測量を行なった（図V-4）。

（直江康雄）

（7）整理の方法

現地では遺物の水洗作業の他に、土器、定形的な石器類、黒曜石以外の剥片を抽出した。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。

石器の整理作業は、抜き出し遺物と一括剥片遺物に分けて進めた。抜き出し遺物は各調査区・遺構ごとに遺物番号を付けた。注記後、器種分類、重量計測、石質・残存状況・打点・自然面・被熱の有無など一次の属性観察を行い、台帳を作成した。ただし下白滝遺跡では灰色の黒曜石製石器が一定量みられたため、石質項目を新たに設け、それらを黒曜石1Aとした。一括剥片遺物は、発掘区・遺構単位で取り上げた袋ごとに番号を付け、それぞれ石質ごとに点数、重量を計測し、台帳を作成した。土器の整理作業は、注記後、分類を行い、石器とは別に各調査区・遺構ごとに遺物番号を付し、台帳を作成した。

遺物の注記は、道教委の登載番号、発掘区、出土層位、遺物番号の順としたので、下白滝遺跡、N15区、I層出土、台帳番号30の場合は「28N15・I・30」となる。また、木根3出土、遺物番号240の場合は「28木3・24」とした。

次に接合・実測・拓本などの二次整理作業を進めた。接合作業は、土器、定形的な石器類については折れ面接合を行なった。石器の剥離面接合については、ある程度の一括性を保持していると思われ、なおかつ土器と共に木根出土の資料とその近辺の表土一括の発掘区を中心に行なった。しかし、調査区の全域に耕作が深くまで及んでいた状況から、あまり進展しなかった。

最終的に石器類の折れ面接合は82例（50001～50075・50111～50121、欠番4）剥離面接合は51例（1～51）となった。接合した資料についてのみ母岩分類を行い19母岩（1～19）を抽出した。

本報告で実測図などを掲載した土器片は22点である。石器類は158個体、170点で、母岩・接合資料は2個体である。石器類の掲載割合は、総数156 655点から剥片155 739点を引いた石器916点に対し18.6%である。

（直江康雄）

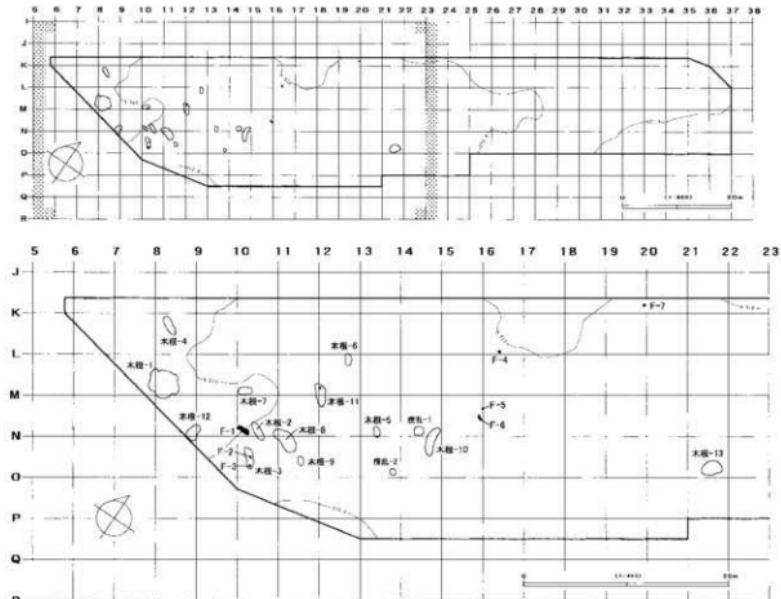
（8）調査結果の概要

下白滝遺跡は、湧別川の左岸にある標高約272mの河岸段丘上に位置する。遺跡内は耕作が全域に深く及んでいたため、遺物包含層が残存していない状態であった。遺構も確認されていない。しかし、風倒木や木根などの自然搅乱（木根と総称）が13か所点在してみられた。これらは埋没時の状態をあ

1 調査の概要

る程度反映するもので、下白滝遺跡では貴重な情報である。また、焼土は全て表土最下部に確認される近現代の耕作時のものである。遺物は全体で156,700点出土した。内訳は土器片44点、石器156点、131,094.9g、その他1点である。土器片は縄文時代前期末～中期の押型押引文土器に伴うとみられる無文土器がやや多く、他には後・晚期とみられるものがある。石器類は石鏃、石槍、ナイフ、両面調整石器、つまみ付きナイフ、スクレイパー、搔器、錐形石器、二次加工ある剥片、楔形石器、剥片、石核、石斧、砥石が出土している。石鏃には柳葉形、五角形、二等辺三角形、三角形、有茎の各種がある。また、剥片が大半であるため、遺跡内では主に石器製作活動を行っていたことを示している。遺物の帰属時期は、土器型式や石鏃の形態がバラエティーに富んでいることから、縄文時代の全般に渡るもののが混在している可能性が高い。遺跡の立地環境や石器類が非常に多いという出土遺物の偏りから、縄文時代の各時期を通じて赤石山への湧別川沿いのルート上のキャンプ地と、近傍での黒曜石採取後の石器製作場としての二つの機能が想定される。

（直江康雄）



図V-5 遺構位置図

2 出土遺物と分布

遺跡内は全域に耕作による搅乱を深くまで受けているため、包含層はほぼ残存していない状態であった。遺構も確認されていないため、遺物類のまとまり、共伴性は遺跡全体で大まかにしか把握できない。その中で風倒木や木根などの自然搅乱（木根と総称）が13か所点在してみられた（図V- 5）。これらも大きくは搅乱の部類に入るが、耕作土中の遺物よりも当時の一括性を保持しているものと思われる。特に木根1・4・8からは土器片も出土しており、付近の遺物の時代性を考える上である程度の参考となる。遺物は全体で土器片が44点、石器類が156点、131.094g出土している。土器・石器類は、全体的な様相を把握するため、木根出土の遺物も含めて提示した。（直江康雄）

（1）土器

出土した土器は全部で44点である。V章5節でも述べたように、後世の耕作により包含層は失われていた。遺物はこの耕作土から出土する場合がほとんどであるが、土器については、風倒木や木の根の黒色土中から出土する例が多く、44点中33点で75%を占めている。風倒木が形成された時期は不明であるが、これらの遺物はI層（耕作土）から出土した遺物に比して資料の一括性が幾分認めることができ。また、図示していない土器は図示した土器と同一個体とみられる細片である。なお表、文中の胎土の観察は立田が×20のルーペを用いて土器表面を肉眼観察したものである。

土器はほぼ全て摩滅しており、文様などの特徴を観察できるものはわずかである。そのため胎土の特徴、また比較的大きな破片は器形から、大まかに分類を行った。

縄文時代前期末～中期とみられるもの（図V- 6- 1～9、図版58- 1～9）

1～3は同一個体とみられるもの。1は口縁部とみられる破片である。胎土に7mm程度の砂粒を多く混じる。表裏面ともに摩滅が激しく文様は不明である。2は胴部片。棒状の工具によるとみられる刺突がつけられる。3は底部付近、表面はなでられ無文である。4～7は同一個体とみられる。4、5は胴部片。6は底部付近、7は底部である。摩滅が激しく判然としないが、全面にわたる縱位のハケメ状の調整の後、なで消されているものとみられる。無文であること、また底部の形状から縄文時代前期末～中期、押型・押引文土器にともなう無文土器の可能性がある。8、9は同一個体。胎土は1～3によく似るが若干砂粒が少ない。8は胴部片、9は底部。表面は無文である。

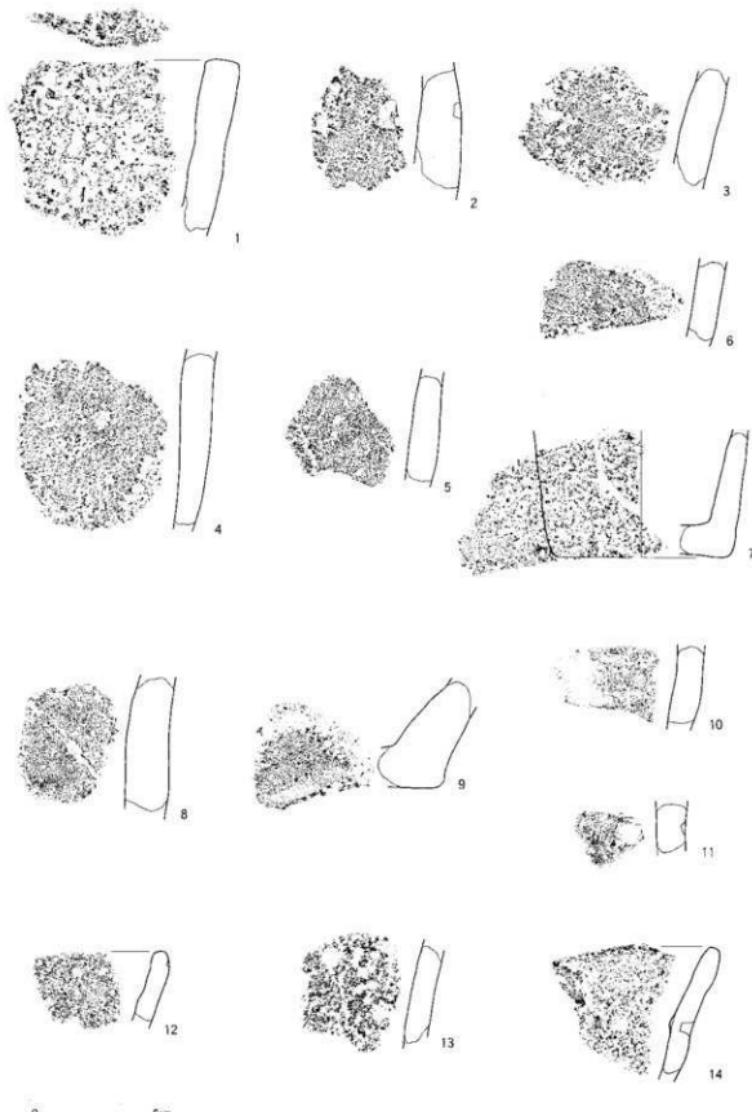
縄文時代中期もしくは後期とみられるもの（図V- 6- 10～13、図版58- 10～13）

10、11は同一個体。胎土に大粒の砂粒が少なく、石英、雲母の細粒を多く含んでいる。いずれも胴部片とみられるが11には棒状の工具による浅い刺突が施されている。

時期不明のもの（図V- 6- 14、図版58- 14・15・22）

14は口縁部、山形突起部とみられる口縁下には棒状工具による突瘤状の刺突文がつけられている。木根8よりまとめて出土している中期に属する可能性もあるが、円形を呈する刺突文の位置などから統縄文時代末期の北大式の可能性もある。

15～22は小片のため、写真のみ図示した。15は茶褐色を呈する。石英粒子が多く混じる。16、17は同一個体の可能性が高い。焼成の状態は14によく似る。内側が黒く、表面は褐色に焼けている。18は胎土は10、11に似るが、焼成の状態は14、16、17に似てあり、内面に近い部分は黒く、表面は褐色である。19、20は同一個体とみられ、平板で全面が黒く焼けている。胎土は石英の細粒、雲母が目立つ。21、22は同一個体。21の一部にはR L斜行縄文がつけられる。胎土、厚さ、焼成の状況から判断して15が中期～後期、16から20が後期から晩期、21、22が晩期とみなされる。



図V-6 出土土器

縄文時代前期末～中期に相当する無文土器について

木根1と木根8から出土した32点の土器のうち、木根8の22点、木根1の8点は胎土の特徴から3個体分の土器とみなされるものである。これらの土器は表面の文様がわかるものは無文とわずかな刺突文のみで、胎土に岩片を多量に含むものであった。これらを検討した結果、縄文時代前期末～中期に相当する押型・押引文土器に最も近いものであろうとの結論に達した。以下に検討の内容について記す。

この押型・押引文土器は、近年常呂町常呂川河口のT K73遺跡において、まとまった資料が得られている。調査者である武田氏は、押型・押引文土器は2枚の包含層に分かれて出土しており、上位の黒色砂、Ⅲ層から出土した土器をⅠ群、下位の黒色土、Ⅳ層から出土した土器をⅡ群として区分できるものであるとしている。さらに器形、文様などの特徴から前者を円筒上層cからd式、後者を円筒下層dから上層a式に相当するものと考察している（武田 1998）。このⅠ、Ⅱ群に分けられた押型・押引文土器のうち、器形に関する特徴は以下のとおりである。

Ⅰ群=器形は底部からほぼ垂直に立ち上がり、大型の土器がほとんどである。山形の小突起がつく例が多く、口唇断面形が切り出し状を呈し、隆蒂がつくものが多い。

Ⅱ群=器形が大型、中型、小型の3種類があり、底部から口縁部にかけて開くものが多く、口縁部がわずかに外反するものもある。これらの口縁部断面形は角形を呈し、切り出し状を呈するⅠ群とは異なっている。

本遺跡出土例はⅠ群の要素として、底部から垂直に立ち上がる器形（7）。Ⅱ群の要素としては、器形が大型、小型の別があること。口縁部が角形を呈すること（1）等が類似点としてあげられる。

また平成9年、当センターの行った芦別市淹里29遺跡の調査に於いて、この押型・押引文土器が出土している。報告は平成10年度に行なった（北埋文 1999b）が、報告書作成の資料収集の際、常呂川河口遺跡出土資料を実見したことがある。当時の観察記録を参考にすると、さらに共通する点として1cmを超える器壁、砂粒を多く混じる胎土などがあげられる。これらの共通点から本遺跡出土資料はⅠ、Ⅱ群にわたる特徴をもつものとすることができると思われる。

ただ本遺跡出土資料はわずかな刺突文のほかは無文であり、決め手となる押型・押引の文様を確認できるものがない。これについては常呂川河口遺跡の資料中には器種構成に無文土器を伴っており、さらに押型・押引文土器は櫛歯状の工具を用いない限りにおいて、器壁に対してごく浅くにしか調整されないため、摩滅し失われてしまったことも充分ありうることを付記しておく。（立田 理）

（2）石器

全体で石鏃247点、石槍256点、ナイフ8点、両面調整石器50点、つまみ付きナイフ38点、スクレーパー57点、搔器9点、錐形石器4点、二次加工ある剥片218点、楔形石器1点、剥片155 739点、石核25点、石斧2点、班石1点の計156 655点、重量131 049 9gの石器類が出土した。石材はほぼ黒曜石で、他に頁岩6点、めのう2点、珪岩1点、砂岩1点、泥岩1点、片岩1点が出土している。黒曜石1の比率が最も高く、72.0%を占めている。次いで黒曜石2(14.3%)、黒曜石3(7.0%)、黒曜石1A(3.4%)、黒曜石4(2.0%)、黒曜石5(1.2%)の順である。黒曜石2が他の白滝遺跡群の比率に比べて高い。また、1Aとした灰色の黒曜石も一定量みられることが分かった。これらは2点産地分析を行い、いずれも赤石山産と判定されている（Ⅲ章2）。

石鏃（図V-7-1～図V-8-68、図版59・60）

71点（68個体）を図示している。形態によっていくつかに分かれる。1～6が柳葉形もしくは木葉

形のものである。基部側は尖らず、丸みを持つもの（1・2・6）が多い。素材面は4・6に残っている。全体的に薄手の1・2・4・5と、厚く粗い加工が目立つ3・6がある。5の背面は加工があり施されず、角礫の原石面が大きく残っている。6は未成品とみられ、素材や初期段階の加工を良く示している。

7~20は三角形のいわゆる無茎のものである。基部の形態から平基（7~12・20）、凹基（13~16）、基部欠損（17~19）がみられる。凹基のものは長身で二等辺三角形のものが多い。素材面は7~10・12~14・16・17・20に残っている。両側縁は直線状のものが多いが、9・12・15は外湾している。12の裏面は縁辺部のみの加工である。13は両側縁の長さが異なり、基部が左上がりとなっている。基部欠損の17~19はいずれも長身で、柳葉形であった可能性もある。19の裏面には連続した斜平行剥離が施されている。20は加工が乏しく、形態が整わない未成品で、縁辺部に急角度の剥離がみられる。

21~60は有茎のものである。茎部の長さが器体の半分以上を占めるもの（21~32）。半分以下のもの（33~52・59・60）がみられ、53~58は基部欠損品である。基部の形態は平基が33~37のみで、凸基が多い。また、左右で基部の形態が異なり、平基と凸基の組み合せからなるものが38~42で、一定量みられる。素材面は24・27・30~33・41・43・44・46・47・49~51・55・58・60に残り、素材腹面は、ほぼ器体の長軸に沿ったリングである。茎部の形態は、両側縁がほぼ平行するもの（21~32・42・44・46・49）が多くみられ。茎部の長さが器体の半分以上を占めるものは全て含まれている。その他は全て逆三角形、逆台形状にすばまっている。身部の両側縁は直線状のものが多く、21が内湾、28・32・45は外湾している。通常先端部は先鋒な形態だが、28・32は丸みがあり、製作途中もしくは再加工品とみられる。茎部の末端は、両側縁からの加工に切られた折れ面が残るもの（22・27・29・32・35・36・38・40・44・45・50・51・60）。両側からの加工によって尖るもの（21・31・33・34・37・39・43・46）。両側からの加工によってU字形もしくは丸みを持つもの（47）。下端からの加工により平らに形成されているもの（24~26・28・30・42・48・49・52・59）がみられる。前者が多く、各形態の石鎚に観察される。30は身部の長軸と茎部の長軸が大きくずれている。41は左右の側縁に棒状剥離があり、裏面には先端側からの剥離がみられる。これらは使用した際の衝撃剥離の可能性がある。43は片側しかかえしがない特異な形態である。

61~68はかえしが不明瞭な菱形のものである。返しの位置が中央部付近にくるものが多い。大きさから石鎚に分類したが、62~66など基部側が太い形態のものは、次項で述べる石槍（80~95）と同様の形態的特徴がある。素材面は63・65・68に残り、65は転礫の原石面である。基部は、両側からの加工によって尖るもの（61）。下端からの加工により平らに形成されているもの（67・68）。両側縁からの加工に切られた折れ面が残るもの（63）。主に両側からの加工によってU字形もしくは丸みを持つもの（62・64~66）がある。62・63・65・66・68は身部が薄く、基部がやや厚手に加工され、特に62・65は身部に錯向状に斜平行剥離がみられる。66の裏面にはヒンジによる段が残っている。68は形態が整わない未成品とみられる。

石槍（図V-8~69~図V-10~96、図版60・61）

33点（28個体）を図示している。形態によっていくつかに分かれる。69~79は有茎のものである。茎部は基本的に凸基であるが、片側縁のみ平基（70・72）と不明瞭なもの（71・79）があり、左右でかえしの形態が異なるものがある。素材面は69・70に残り、素材腹面は、ほぼ器体の長軸に沿ったリングである。また、77・79は側面觀が湾曲しており、素材が剥片であったとみられる。茎部の形態は、両側縁がほぼ平行するものが多く、75のみ逆三角形状にすばまっている。特に76~79は茎部が太く、器体最大幅の約3分の2を占める。身部の両側縁は直線状のものが多く、76が内湾、75は外湾である。

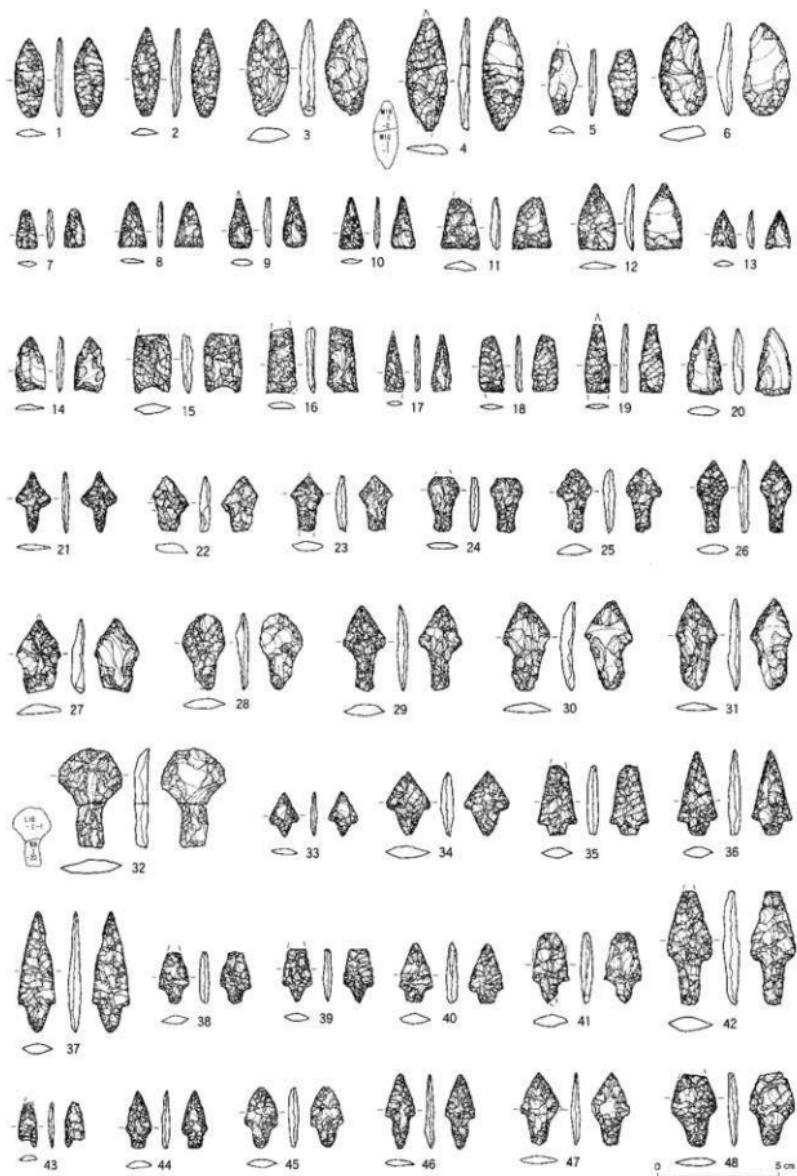
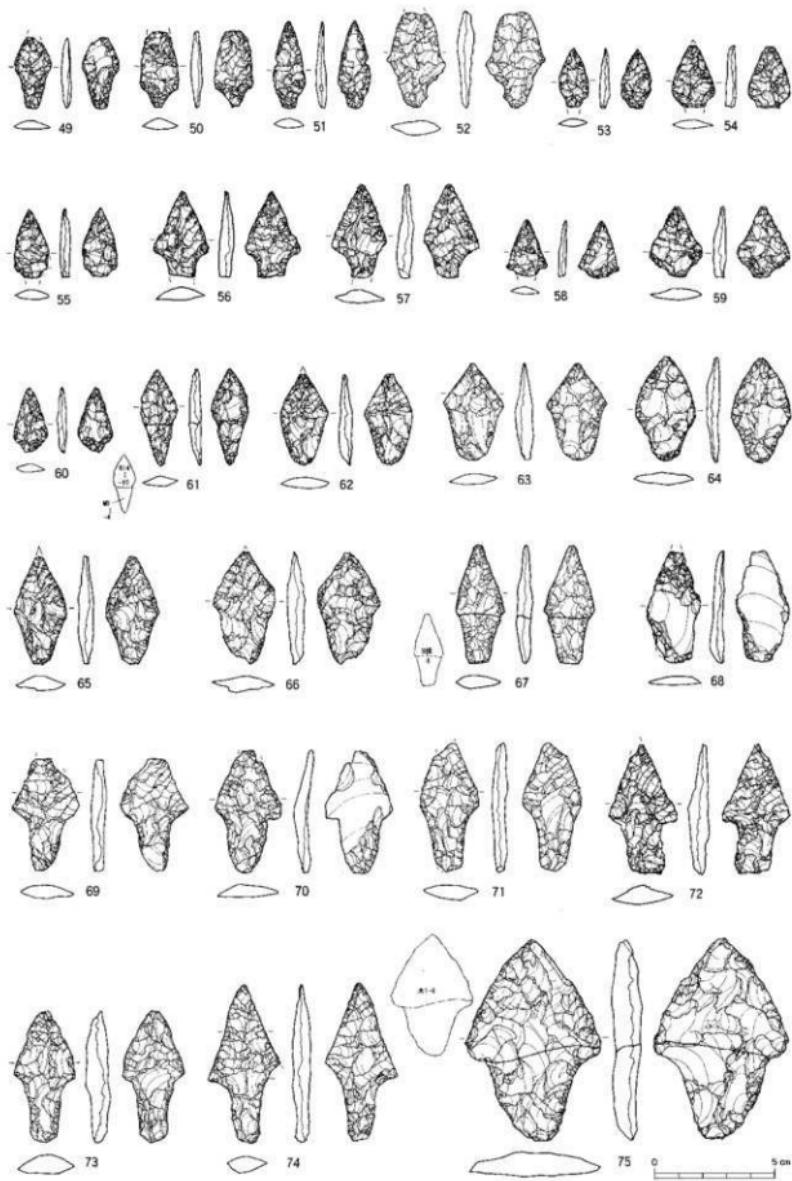
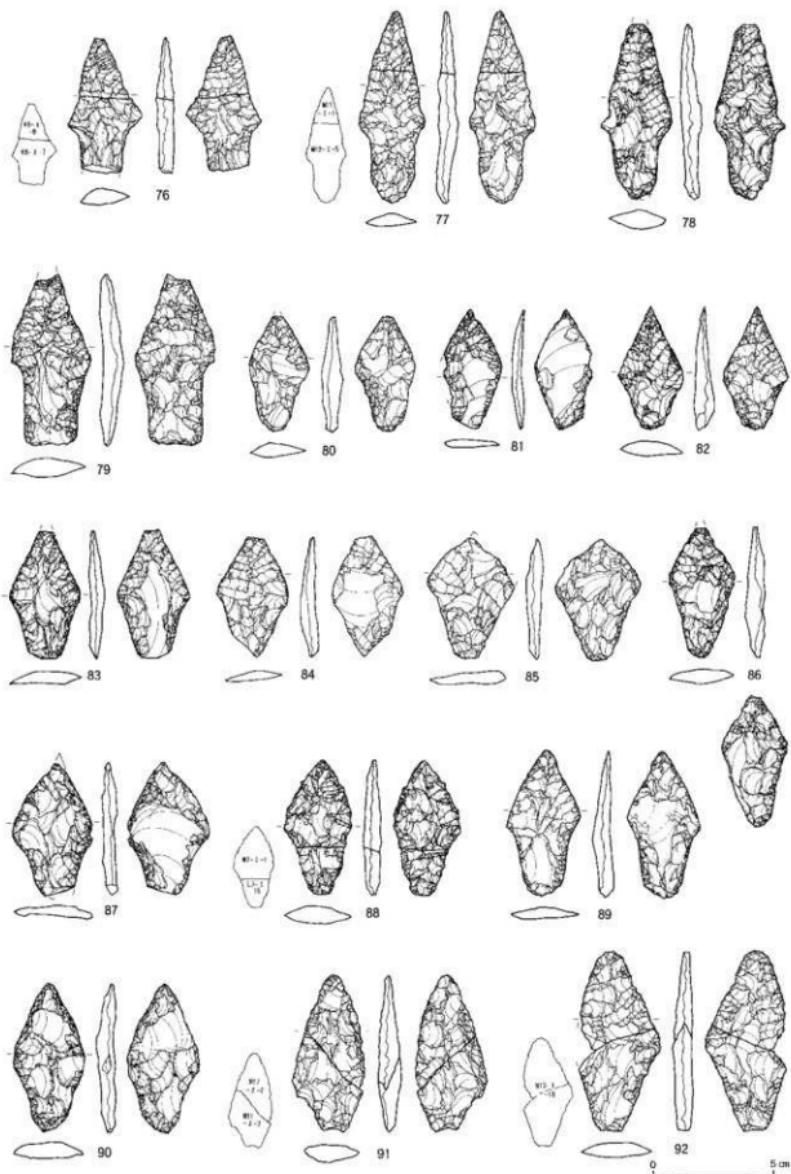


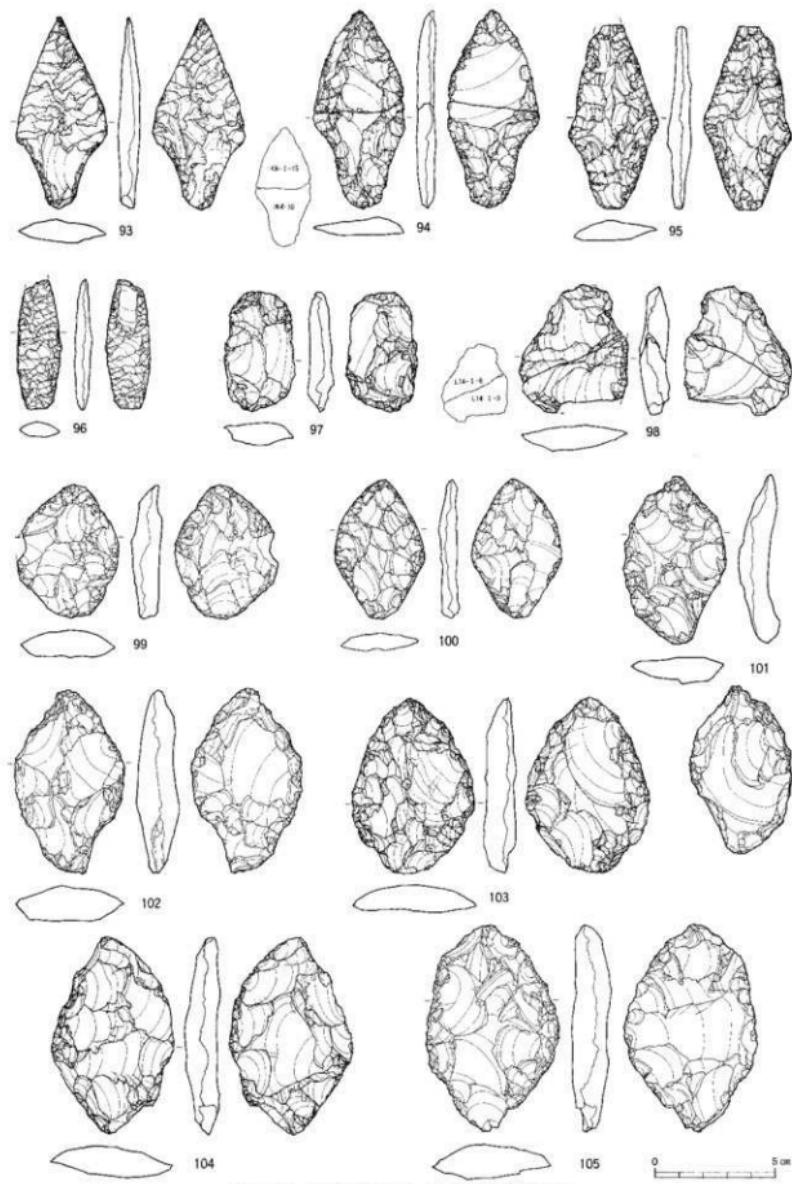
図 V-7 出土石器(1) 石器



図V-8 出土石器(2) 石器・石槍



図V-9 出土石器(3) 石槍



図V-10 出土石器(4) 石槍・両面調整石器

茎部の末端は、両側からの加工によってU字形もしくは丸みを持つもの(69~71・73~75・77・78)、下端からの加工により平らに形成されているもの(72・79)がみられる。71は被熱しており、表面がくもりザラついている。72は正面の中央部にヒンジによる段が残っている。73は身部側が厚手で、両側縁がやや急角度である。75は先端右側縁が急角度のまま残っている。76は身部両側縁の長さが異なり、左右の返しの位置がずれている。

80~95ははかえしが不明瞭な菱形のものである。返しの位置が器体の中央部付近にくるものが多いが、85・86は上半、91・93・95は下半にある。また、91の右側縁ははかえしがない外溝形で、左右で形態が異なっている。素材面は80・81・83・84・87・94に残り、素材腹面は、ほぼ器体の長軸に沿ったリングで、83のみ横方向である。基部は、下端からの加工により平らに形成されているもの(83・85・88・94・95)、両側縁からの加工に切られた折れ面が残るもの(81・92)、主に両側からの加工によってU字形もしくは丸みを持つもの(80・82・84・86・89・91・93)がある。82・93は身部が斜平行剥離によって加工されている。90・91のかえし部には折れ面が除去しきれずに残っている。94の身部左側縁は僅かな加工しかみられず素材面が残り、やや急角度である。

96は柳葉形のものである。先端部が欠損し、正面に僅かに原石面が残っている。基部は末端からの加工によって平らである。

両面調整石器(図V-10~97~図V-12~110、図版61・62)

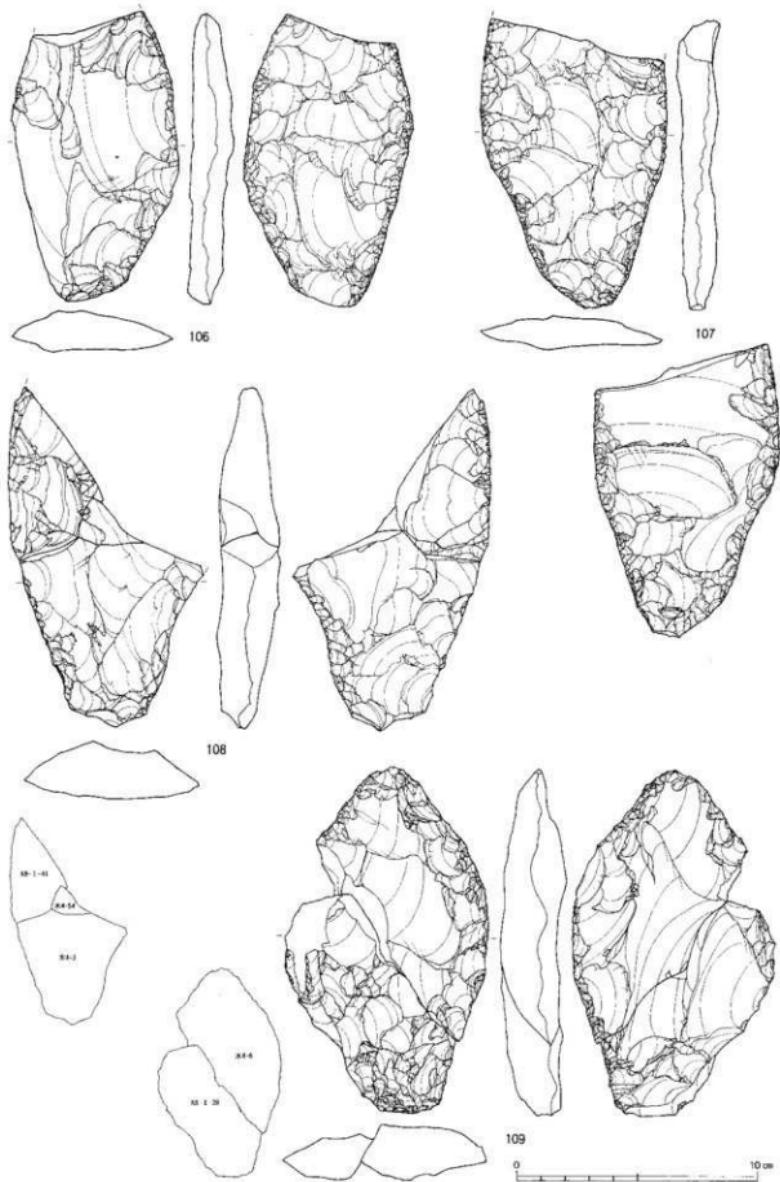
18点(14個体)を図示している。形態によって両側縁がほぼ平行(97・110)、末端部が広がる撥形(98)、木葉形(99~106・109)、不明瞭なかえしがあるもの(107・108)に分けられる。全体的に粗い剥離が多く、両端部の形成も雄である。素材面は97・100・102・107に残っている。素材腹面は、ほぼ器体の長軸に沿ったリングで、97のみ横方向である。原石面は100・103の末端部に円礫面、110の裏面に角礫面が残っている。また、古い折れ面・素材背面が除去しきれずに残り、急角度の縁辺となっているのは、99・106・107の末端、102・104の側縁、105の先端にみられる。97の加工は左側縁でのみ行われている。98は裏面上からの剥離によって破損している。101は裏面の加工は、器体を大きく抉るように施され、湾曲した側面觀となる。106の裏面と107の両面には細かな剥離が施され、特に107は加工の状態から完成形に近いナイフまたは石槍とみられる。109は裏面横からの剥離によって破損している。110は断面四角形の棒状の角礫が素材で、裏面は全体に平坦、正面は急角度の剥離が一部に施されている。

つまみ付きナイフ(図V-12~111~図V-13~127、図版63・64)

17点(17個体)を図示している。いずれも縦長の形態である。施される加工によって、平坦な剥離(111~116)、縁辺周辺の急角度の剥離(117~123)、つまみ部以外はほとんど加工が施されない(124~126)、石槍からの転用(127)に分けられる。また、裏面に平坦剥離が施されるものは、111・114・116である。つまみ部が素材の打面部側に作られるのは111・112・115~126で、113・114は末端側である。末端部の形状は、尖るように加工(112・117・120)、素材のまま(111・113・121・122)の2種がみられる。111はめのう製である。112は背面全体が加工に覆われている。113は珪岩製である。114の素材背面は水和がやや発達し、傷が多く、加工面とはバティナが異なる。117はは加工が乏しく、形態が整わないため未成品とみられる。121は転用の原石面が残存している。124の左側縁はつまみ部のノッチに連なる抉りがみられる。127は細身で、かえしが不明瞭な菱形の石槍を素材としている。

スクレイパー(図V-13~128~136、図版64)

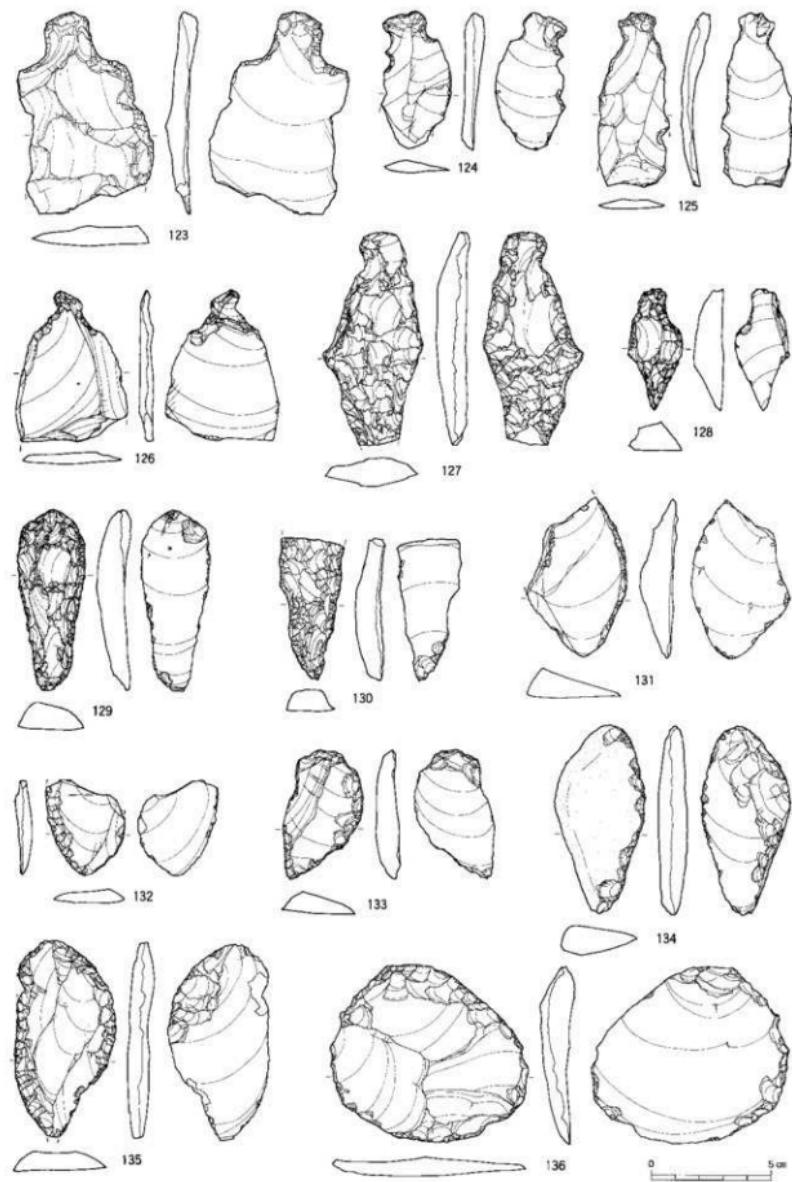
9点(9個体)を図示している。背面全体を覆う加工がみられる128~130、縁辺付近の加工のみの131~136に分かれる。また、裏面側のバルブ付近に平坦剥離が施されるもの(129・133~136)があ



図V- 11 出土石器 (5) 両面調整石器



図V-12 出土石器(6) 両面調整石器・つまみ付きナイフ



図V-13 出土石器(7) つまみ付きナイフ・スクレイパー

る。素材は縦長剥片（128・130）と剥片（131・136）がみられる。末端部が尖る形態は128・130・132・133・135である。128は厚みがあり断面三角形である。129は角礫の原石面が残存している。130は平坦剥離の後、最終的に急角度の加工を施している。134は転礫の原石面が大きく残る。135の縁辺は押圧剥離による薄く細長い加工が等間隔で連続的に施されている。

搔器（図V-14-137-144、図版64）

8点（8個体）を図示している。137・142は末端部を中心に加工が施されるものである。137・140は寸詰まり、141・142は縦長の形態である。残存する打面はいずれも平坦打面である。両側縁の加工は137・140・141が低い頻度で、138・139・142は素材の変形度が高い。刃部の形態は137・138が直線的で、139・142が丸い。

143・144は縁辺周全に加工が及ぶものである。形態は143が円形、144がやや開く撥形である。加工は143が縁辺付近、144が裏面も含めて全体を覆うものである。

二次加工ある剥片（図V-14-145-149、図版65）

5点（5個体）を図示している。145・146は腹面を中心に平坦剥離が周全し、器體を円く成形するものである。素材の打面、バーレフは除去されている。147は両側縁に錯向状の剥離がみられるものである。細かい急角度の加工が連続的に施されている。148は頁岩製で、腹面に連続的な加工が施されるものである。加工の状態は147と類似する。149は末端辺を中心に剥離が施されるものである。ヒンジを起こした素材の末端を鋸角にする加工である。

楔形石器（図V-14-150、図版65）

1点（1個体）を図示している。上下端の両側に打面部が潰れた剥離と側縁に棒状剥離がみられる。特に正面の下端は激しいヒンジを起こしている。縦断面は両端が尖る菱形である。裏面には転礫の原石面が残っている。

石核（図V-15-151-156、図版65）

6点（6個体）を図示している。いずれも転礫の原石面が残り、想定される原石の大きさはコブシ大前後である。素材は151・155が分割礫の可能性があるもの、156が礫素材である。151は平坦面を打面に固定するもので、打面が大きい3cm前後の剥片が剥離されたとみられる。152・156は平坦な広い面で作業を行うものである。152・153は作業面を固定、154・155は裏面に急角度の求心状の剥離がみられ、156は正面と裏面との交互剥離がみられる。主に薄手の横長剥片が剥離されている。

石斧（図V-15-157-158、図版65）

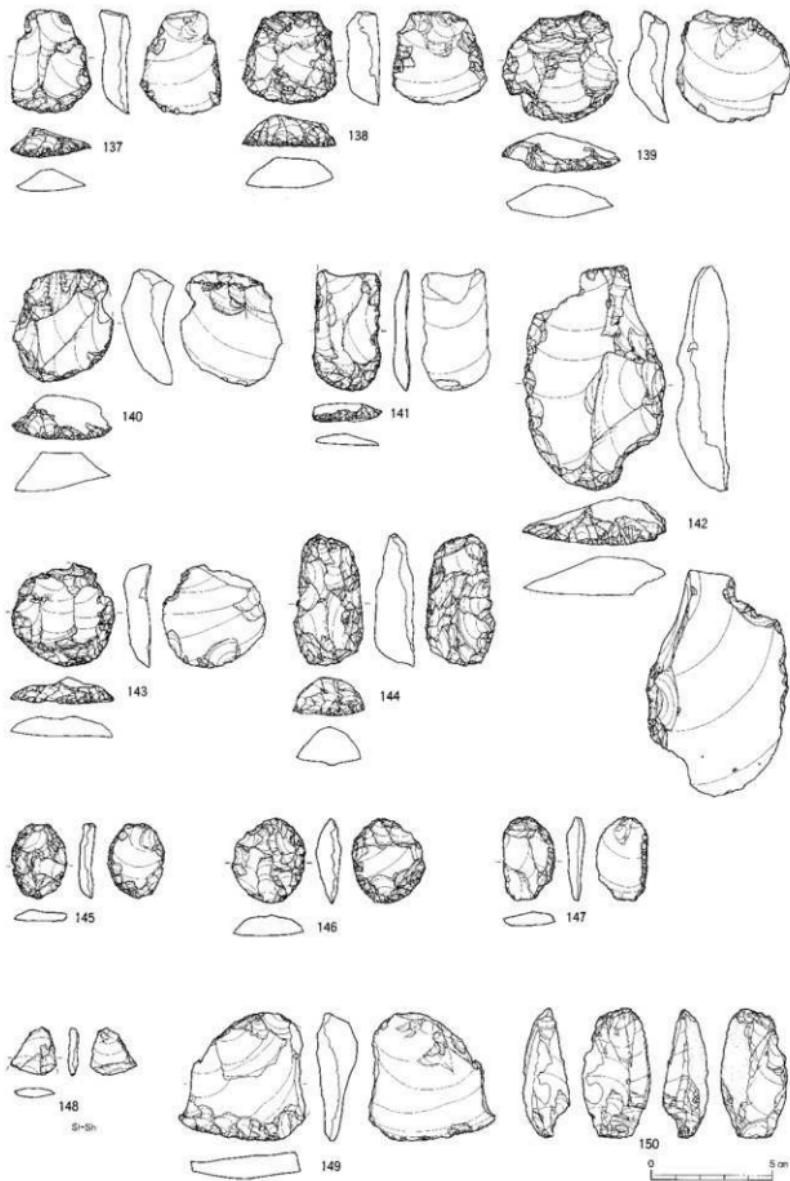
2点（2個体）を図示している。いずれも全面が研磨され、両刃である。157は小型で薄手のものである。石材は变成を受けた泥岩で緑色を呈する。158は欠損品であるが、大型の石斧であったことが想定される。片岩製である。

母岩別資料1・接合資料1（図V-15、図版66-1）

素材 10点（6個体）が接合し、重量は203.4g、大きさは15×8×3cmである。両面の剥離が進んだ状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 正裏面で平坦剥離が施され（1～3）、正面左からの剥離（欠落）時に内在する割れが原因で器體が破損する。下半部の両面調整石器108は遺棄されるが、上半部は折れ面に急角度の剥離が施され（4）。最終的に粗い加工の両面調整石器が製作されているが、遺跡内からは出土していない。

分布 ほとんどが木根4から出土し、その他に周辺のK・L8区の表土、木根1に僅かに分布している。



図V-14 出土石器(8) 搗器・二次加工ある剥片・楔形石器

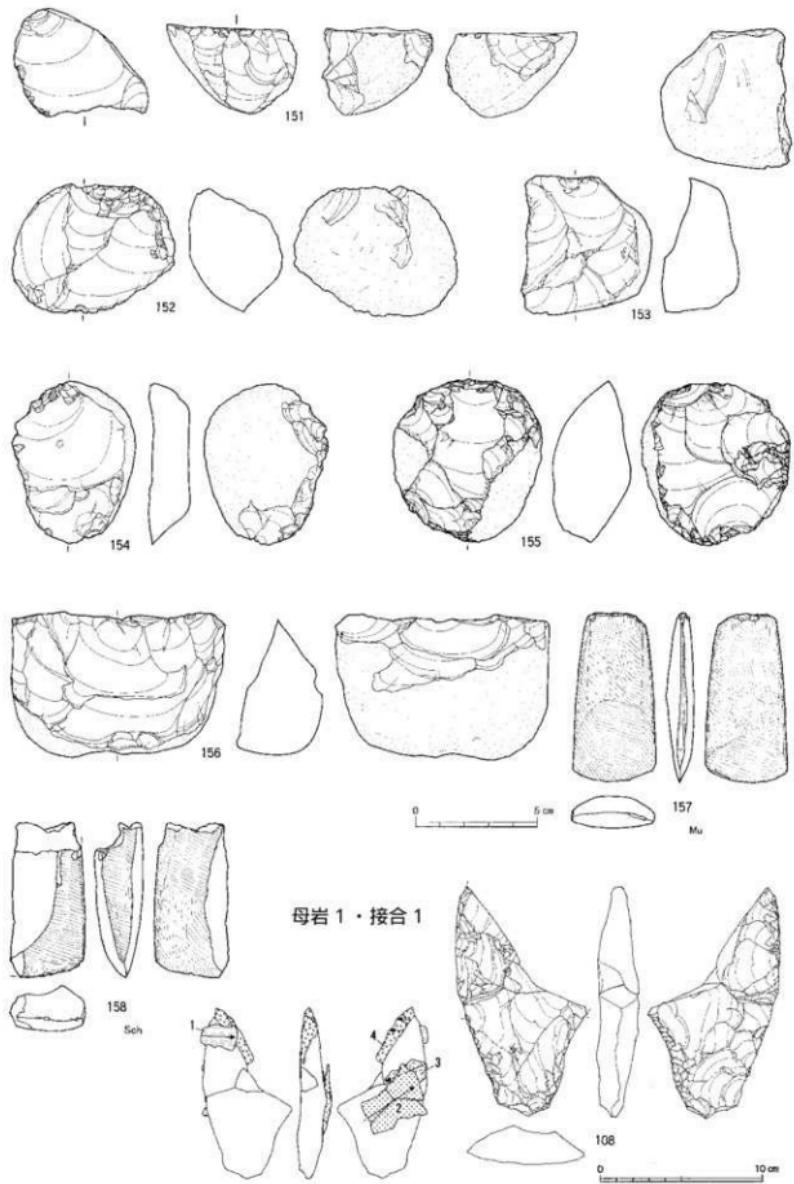
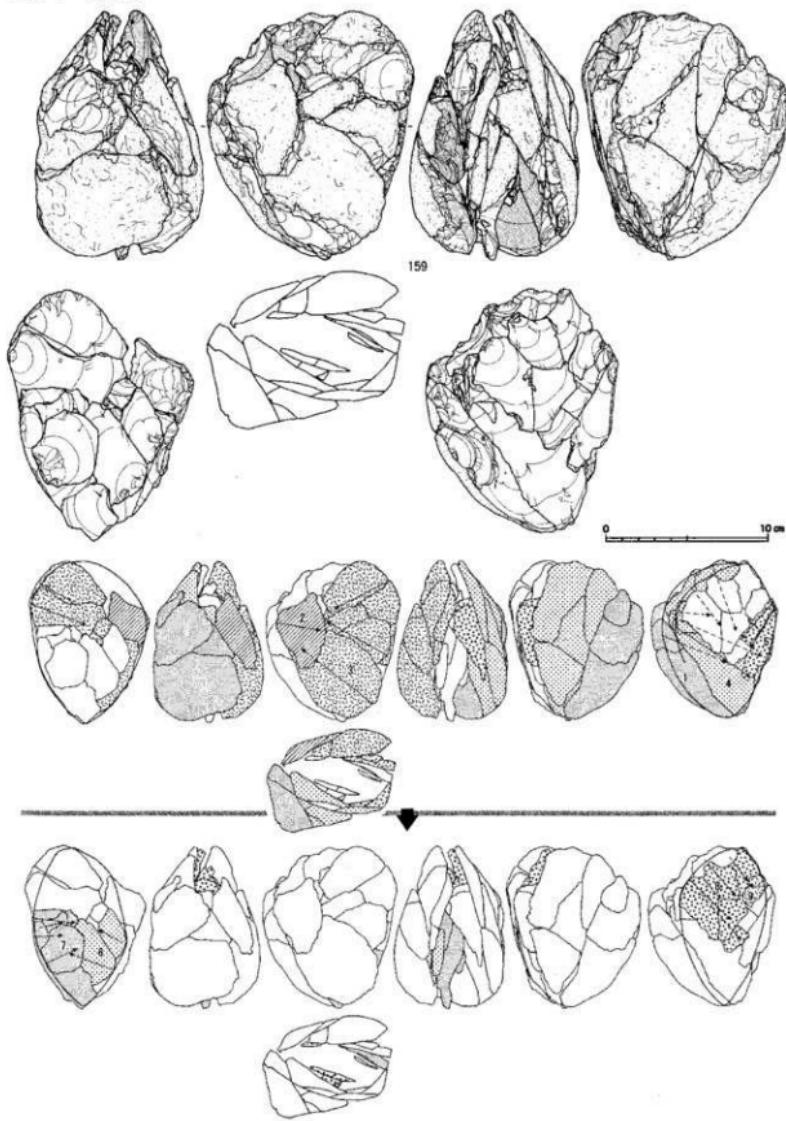


図 V-15 出土石器(9) 石核・石斧、母岩1・接合1

母岩 4・接合16



図V-16 出土石器(10) 母岩4・接合16

母岩別資料4・接合資料16(図V-16、図版66-2)

素材 37点(23個体)が接合し、重量は1446.7g、大きさは16×13×11cmである。全体的に摩滅した円礫を素材とし、ほぼ原石の状態で遺跡内に搬入されている。

剥離工程 山形の裏面を急角度に剥離した後(1)正面で対向状の剥離が施される(2・3)段階3により正面の原石面と厚みが除去されている。同様に裏面でも段階4・5が行われ、段階4では中央の稜を越える剥離がみられ、厚みを大きく除去している。しかし、左右の剥離のバランスが悪く、段階5終了時の裏面の形態は、中央の稜が側縁に寄り、片側が平坦で、反対側縁が急角度となっている。次に正面側の段階6・7、裏面の段階8の平坦剥離で器体がより薄手となっていく。前段の裏面急角度の縁辺は段階7の打面となり、高さの3分の1ほど消費されるが、最後の段階9が再び急角度の剥離となるため、器体の断面形はあまり修正されていない。最終的に粗く、前述の特徴がある両面調整石器が製作されているが、遺跡内からは出土していない。

分布 ほとんどが木根4から出土し、その他に約15m離れた木根8とその周辺のM10・11区の表土中に僅かに分布している。
(直江康雄)

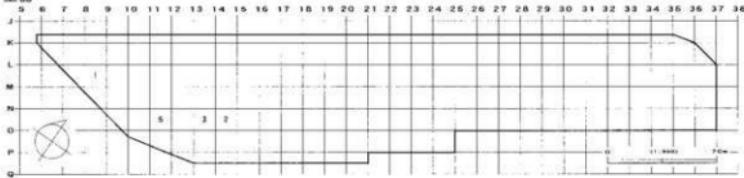
(3) 分布

図V-17・18に表土出土の土器片・石鏃・石槍・ナイフ・両面調整石器・つまみ付きナイフ・スクレイバー・搔器・錐形石器・二次加工ある剥片・剥片・石核・石斧・砥石について分布状況を示した。耕作による攪乱を受けているため、個々の詳細な出土位置についての言及は行わない。しかし、遺跡全体における石器類の分布傾向については、ある程度のまとまりを保っていると思われるため、大まかな概観を記す。

石器類は剥片の分布から全体を概観する。24ライン以東では出土数が少なく、N21付近に1グリッド500点前後の小さなまとまりがみられる。17ライン以西からは急激に出土数が増加する。その中でN13区付近には、1グリッド3,000点前後のまとまりがあり、南西部の段丘崖付近の帯状に続くK7、L8、M9・10区では、1グリッド5,000点前後、最大約12,800点の濃密な分布がみられる。このことから本遺跡では大きく三つのフレイク集中があったとみられる。しかし、南西部の段丘崖付近は、遺物出土数からさらに何か所かの集中があったとみてよいだろう。石鏃・石槍・両面調整石器・つまみ付きナイフ・スクレイバー・二次加工ある剥片もこの付近から非常に多く出土している。N13区付近では、石鏃・石槍・スクレイバー・二次加工ある剥片がやや目立つ。N21付近には石器類があまりみられず、石斧と砥石が出土している。
(直江康雄)

2 出土遺物と分布

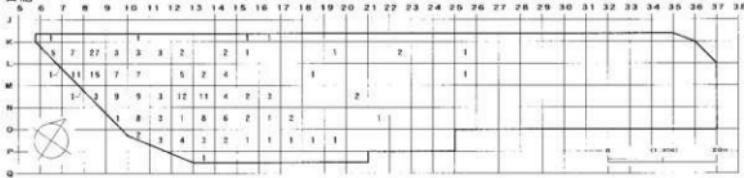
土器



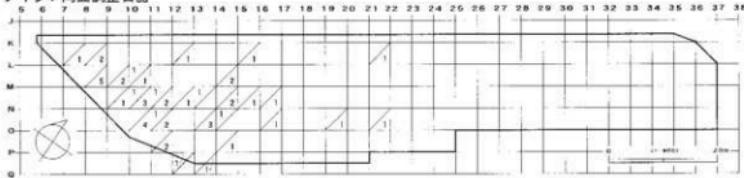
石器



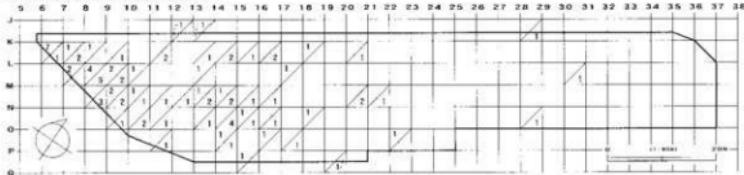
石槍



ナイフ / 両面調整石器

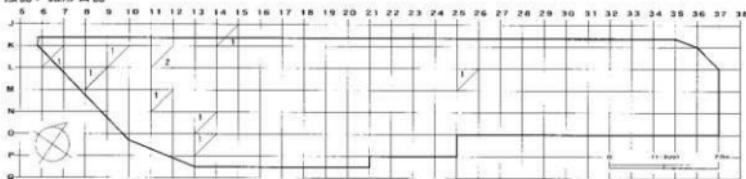


つまみ付きナイフ / スクレイパー

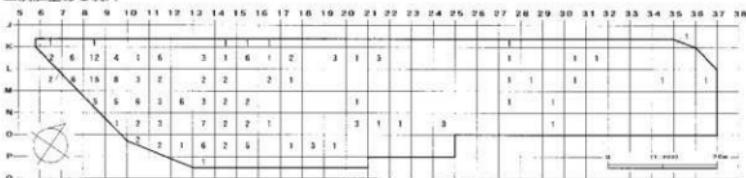


図V-17 表土一括遺物の器種別分布状況(1)

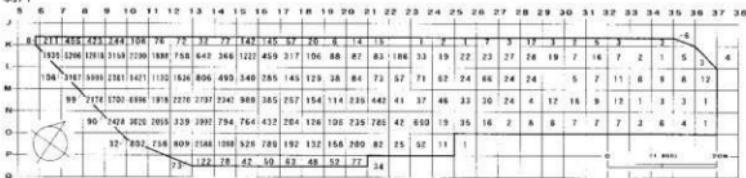
搔器／錐形石器



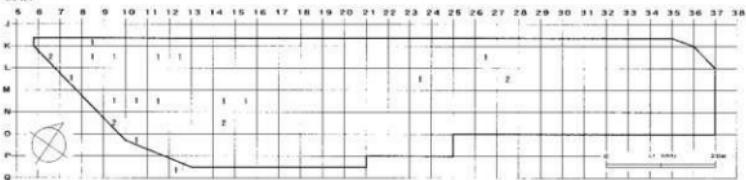
二次加工ある剥片



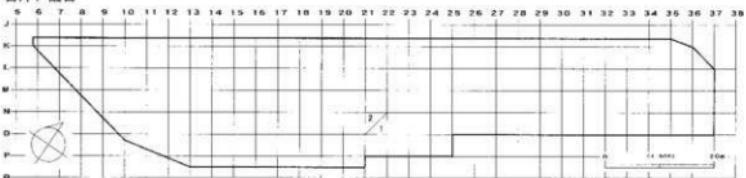
剥片



石核



石斧／砥石



図V-18 表土-括遺物の器種別分布状況(2)

表V-1 出土遺物層位・造構・石質別一覧(1)

層位	遺構名	石質	土器		瓦塊		タイル		瓦面調査用		つまみ引きタイル		スクライベー		埴輪		埴輪用		二次加工品用		陶印用		内棺		外棺		内棺		外棺		空体の内棺		空体の外棺	
			石質	石質	石質	石質	石質	石質	石質	石質	石質	石質	石質	石質	石質	石質	石質	石質	石質	石質	石質	石質	石質	石質	石質									
F-1	高塙石1		-	4.2	8	47.2		1	38.2										4	9.7		180.0	120.2	1	87.6				1346.1	1480.1				
	高塙石2																					80.0	179.6						80.0	159.6				
	高塙石3																					51.2	68.4						51.2	68.4				
	高塙石4																					21.1	23.2						21.1	23.2				
	高塙石5																					20.0	71.2						20.0	71.2				
F-2	小鉢		1	14.8	8	47.2		1	38.0										6	16.7		1400.0	1045.0	1	87.6				1479.4	1387.6				
	高塙石1																					11	49.5						11	49.5				
	高塙石2																					4	20.6						4	20.6				
	高塙石3																					1	9.9						1	9.9				
F-3	小鉢																					16	65.2						16	65.2				
	高塙石1																					3	9.5						3	9.5				
	高塙石2																					40.0	54.2						40.0	54.2				
木箱-1	高塙石1																					20.0	40.3						20.0	40.3				
	高塙石2		1	1.0																		29	34.2						29	34.2				
	高塙石3																					15	40.4						15	40.4				
	高塙石4		1	0.7																		20	196.6						20	196.6				
	高塙石5																					917	109.4						917	109.4				
木箱-2	小鉢	3	1	4	76.3	1	12.8		14.2	2	75.2		1	8.2		2	18.8		40.0	54.2		1168.0	2180.2	1	140.5				1167.0	2180.2				
	高塙石1	3	10.1	3	50.2														2	79.8		524	185.2						524	185.2				
	高塙石2																				107	24.3						107	24.3					
	高塙石3																				89	13.2						89	13.2					
	高塙石4																				306	36.2						306	36.2					
木箱-3	小鉢	3	10.1	3	50.2														4	129.2		1209.0	2180.2	1	140.5				1279.0	3128.4				
	高塙石1	1	15.8	2	40.7														1	11.3		780	64.0						780	64.0				
	高塙石2																				44	83.0						44	83.0					
	高塙石3																				594	38.5						594	38.5					
	高塙石4																				10	1.7						10	1.7					
木箱-4	高塙石5																				14	25.2						14	25.2					
	小鉢	1	7.3	2	40.7														2	27.4		960	2172.2						960	2172.2				
	高塙石1																				670	109.0						670	109.0					
	高塙石2																				7171	2192.2						7171	2192.2					
	高塙石3																				1087	26.3						1087	26.3					
木箱-5	高塙石4																				38	1.0						38	1.0					
	高塙石5																				156	113.0						156	113.0					
	高塙石1A																				200	2286.3						200	2286.3					
	小鉢	3		4	38.3		2	27.3										4	46.8		1793.0	1168.3						1793.0	1168.3					
	高塙石2																				17	39.4						17	39.4					
木箱-7	高塙石3																				1	2.4						1	2.4					
	高塙石4																				1	2.2						1	2.2					
	高塙石5																				19	64.2						19	64.2					
	小鉢																				307	24.2						307	24.2					
	高塙石1		1	4.9	4	44.0			1	40.2											2100	1094.4						2100	1094.4					
木箱-8	高塙石2																				34	42.2						34	42.2					
	高塙石3																				21	1.6						21	1.6					
	高塙石4																				6	22.7						6	22.7					
	高塙石5																				296	120.0						296	120.0					
	小鉢	1	4.6	6	87.0		3	30.3													0	0.0						0	0.0					
木箱-9	高塙石1																				1	0.7						1	0.7					
	高塙石2																				7	0.7						7	0.7					

表V-2 出土遺物層位・遺構・石質別一覧(2)

部材	構造柱	日質	土槽		石槽		瓦槽		ナット		鋼板調整用		コネクタナット		スクリューバー		横筋		端材の内側		二次加工品名		端材の外側		脚		内筋		外筋		板		合計の内数		合計の重量	
			内寸	外寸	内寸	外寸	内寸	外寸	内寸	外寸	内寸	外寸	内寸	外寸	内寸	外寸	内寸	外寸	内寸	外寸	内寸	外寸	内寸	外寸	内寸	外寸	内寸	外寸	内寸	外寸	内寸	外寸				
木橋-10	端材	1																												1	0.2					
	端材	1																												12	40.9					
	端材	2																												1	0.2					
	端材	3																												5	1.9					
	端材	4																												1	0.1					
木橋-11	端材	1 A																												75	25.7					
	小計																													40	133.9					
	端材	1																												15	7.0					
	端材	2																												2	4.0					
	端材	3																												5	4.2					
木橋-12	端材	4																												1	0.4					
	端材	5																												1	0.1					
	端材	1 A																												75	19.2					
	小計																													96	188.0					
	端材	1																												56	40.3					
木橋-13	端材	2																												120	319.4					
	端材	3																												162	107.1					
	端材	4																												6	2.1					
	端材	5																												740	448.0					
	小計																													1	-					
木橋-14	端材	1																												7001	19547.2					
	端材	2																												10400	16153.2					
	端材	3																												11160	2116.2					
	端材	4																												3674	994.8					
	端材	5																												160	407.0					
木橋-15	端材	1																												8	5.2					
	端材	2																												1	1.1					
	端材	3																												2	8.9					
	端材	4																												1	3.2					
	端材	5																												1	0.7					
木橋-16	端材	1																												1	43.7					
	端材	2																												1	43.7					
	端材	3																												1	43.7					
	端材	4																												228	5415.7					
	端材	5																												10642	11480.1					
木橋-17	端材	1 A																												1	0.7					
	小計		11	280	103.0	220	146.0	7	107.4	40	184.2	34	102.0	16	91.0	8	201.0	8	12.0	196	406.0	1	22	10470	10368.4	23	380.2	2	98.6	1	67.0	10642	11480.1			
	端材	1	40	247	149.6	296	208.0	8	102.2	10	217.4	38	172.2	17	164.4	9	260.0	8	12.0	216	447.0	1	22	10264	10180.4	25	303.2	2	98.6	1	67.0	10642	11480.1			
	端材	2	5	1	12.7	2	79.3					2	22.6																11	1.1						
	端材	3	1	12.7	2	79.3					2	22.6																11	1.1							
II-1	端材	4																												1	0.1					
	端材	5																												1	0.1					
	端材	1 A																												1	0.1					
	端材	2																												1	0.1					
	端材	3																												1	0.1					
II-2	端材	4																												1	0.1					
	端材	5																												1	0.1					
	端材	1 A																												1	0.1					
	端材	2																												1	0.1					
	端材	3																												1	0.1					
II-3	端材	4																												1	0.1					
	端材	5																												1	0.1					
	端材	1 A																												1	0.1					
	端材	2																												1	0.1					
	端材	3																												1	0.1					
II-4	端材	4																												1	0.1					
	端材	5																												1	0.1					
	端材	1 A																												1	0.1					
	端材	2																												1	0.1					
	端材	3																												1	0.1					
II-5	端材	4																												1	0.1					
	端材	5																												1	0.1					
	端材	1 A																												1	0.1					
	端材	2																												1	0.1					
	端材	3																												1	0.1					
II-6	端材	4																												1	0.1					
	端材	5																												1	0.1					
	端材	1 A																												1	0.1					
	端材	2																												1	0.1					
	端材	3																												1	0.1					
II-7	端材	4		</td																																

表V-3 下白滝遺跡 掘戻し器物一覧

埋戻番号	出土グリッド・遺構	遺物番号	出土部位	埋合点数	分類	出土・備考
図V-6-1	木棺-1	3		×	前期末～中期	7mm以下の岩片が多量に混じる
図V-6-2	木棺-1	2		×	前期末～中期	7mm以下の岩片が多量に混じる
図V-6-3	木棺-1	2		×	前期末～中期	7mm以下の岩片が多量に混じる
図V-6-4	木棺-8	1		×	前期末～中期	5mm以下の白色岩片、石英粒子が多く混じる
図V-6-5	木棺-8	1		×	前期末～中期	5mm以下の白色岩片、石英粒子が多く混じる
図V-6-6	木棺-8	1		×	前期末～中期	5mm以下の白色岩片、石英粒子が多く混じる
図V-6-7	木棺-8	1		×	前期末～中期	5mm以下の白色岩片、石英粒子が多く混じる
図V-6-8	木棺-1	2		×	前期末～中期	7mm以下の岩片が多量に混じる
図V-6-9	木棺-1	1		×	前期末～中期	7mm以下の岩片が多量に混じる
図V-6-10	N-13	1	I	×	中期～後期	石英の細粒、霰石が多く混じる
図V-6-11	N-13	1	I	×	中期～後期	石英の細粒、霰石が多く混じる
図V-6-12	N-14	1	I	×	鱗文後期～晚期	石英、霰石が若干混じる
図V-6-13	L-8	1	I	×	中期～後期	7mm以下の岩片が混じる
図V-6-14	木棺-8	1		×	?	2mm以下の石英が多く混じる
図V-6-15	櫛乱-2	1		×	中期～後期	石英の細粒が多量に混じる
図V-6-16	N-11	2	J	×	後期～晚期	石英の細粒が若干混じる
図V-6-17	N-11	3	I	×	後期～晚期	石英の細粒が若干混じる
図V-6-18	N-13	1	I	×	後期～晚期	石英、霰石が若干混じる
図V-6-19	N-14	2	I	×	後期～晚期	石英の細粒、霰石が若干混じる
図V-6-20	N-11	1	I	×	後期～晚期	石英の細粒、霰石が若干混じる
図V-6-21	木棺-4	1		×	晚期	砂粒を若干混じる
図V-6-22	木棺-4	2		×	晚期	砂粒を若干混じる

表V-4 下白滝遺跡 掘戻し単品一覧表(1)

埋戻・回収番号	種種名	遺物名	発掘区分	基盤位置	遺物番号	長さ(cm)	幅(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	石種	母石番号	母石番号	剥離番号	備考
V-7 59 1	石鏡	L23	I	1	32	13	3	1.2			黒曜石1				
V-7 59 2	石鏡	K22	I	3	36	11	3	1.1			黒曜石2				
V-7 59 3	石鏡	N15	I	5	40	17	6	4.0			黒曜石1				
V-7 59 4	石鏡	M18	I	1	(47)	17	4	(2.7)			黒曜石1	50114	50114		
V-7 59 5	石鏡	M18	I	2											
V-7 59 6	石鏡	O22	I	1	(27)	10	3	(0.8)			黒曜石1				
V-7 59 7	石鏡	M19	I	9	38	19	6	0.8			黒曜石1				
V-7 59 8	石鏡	E9	I	2	56	9	2	0.3			黒曜石1				
V-7 59 9	石鏡	K16	I	6	19	11	2	0.2			黒曜石1				
V-7 59 9	石鏡	O16	I	1	(20)	9	3	(0.5)			黒曜石1				
V-7 59 10	石鏡	L11	I	3	21	10	2	0.1			黒曜石1				
V-7 59 11	石鏡	N12	I	1	(21)	16	4	(1.0)			黒曜石1				
V-7 59 12	石鏡	M15	I	1	27	15	3	1.2			黒曜石1				
V-7 59 13	石鏡	O18	I	6	16	10	3	0.3			黒曜石1				
V-7 59 14	石鏡	N20	I	1	22	12	3	0.7			黒曜石1				
V-7 59 15	石鏡	L18	I	2	(34)	15	5	(1.5)			黒曜石1				
V-7 59 16	石鏡	L22	I	1	(26)	(12)	4	(1.3)			黒曜石1				
V-7 59 17	石鏡	K 8	I	32	(23)	(8)	2	(0.4)			黒曜石1				
V-7 59 18	石鏡	M26	I	1	(23)	10	3	(0.6)			黒曜石1				
V-7 59 19	石鏡	K 7	I	22	(28)	10	3	(0.7)			黒曜石1				
V-7 59 20	石鏡	L 9	I	18	28	14	4	1.2			黒曜石1				
V-7 59 21	石鏡	M 8	I	3	25	14	3	0.5			黒曜石1				
V-7 59 22	石鏡	L 10	I	2	23	(15)	4	(1.2)			黒曜石2				
V-7 59 23	石鏡	L 9	I	17	(22)	14	4	(0.9)			黒曜石1				
V-7 59 24	石鏡	M12	I	3	(22)	13	3	(0.8)			黒曜石1				
V-7 59 25	石鏡	L 14	I	1	26	14	4	1.0			黒曜石1				
V-7 59 26	石鏡	L 8	I	1	30	13	4	1.0			黒曜石1				
V-7 59 27	石鏡	B88	I	1	(29)	18	5	(2.1)			黒曜石1				
V-7 59 28	石鏡	N13	I	3	31	17	5	1.8			黒曜石1				
V-7 59 29	石鏡	K10	I	3	35	17	5	1.9			黒曜石1				
V-7 59 30	石鏡	K 8	I	33	36	19	5	2.4			黒曜石1				
V-7 59 31	石鏡	K 8	I	36	37	17	5	2.0			黒曜石1				
V-7 59 32	石鏡	K 8	I	23	41	26	5	5.1			黒曜石1	50112	50112		
V-7 59 33	石鏡	L 10	I	1											
V-7 59 34	石鏡	K 8	I	56	18	12	2	0.2			黒曜石2				
V-7 59 35	石鏡	M15	I	2	25	18	5	1.5			黒曜石1				
V-7 59 36	石鏡	N13	I	2	(29)	16	5	(1.6)			黒曜石1				
V-7 59 37	石鏡	M10	I	1	34	16	5	1.8			黒曜石1				
V-7 59 38	石鏡	O13	I	1	49	15	4	2.4			黒曜石1				
V-7 59 39	石鏡	L 8	I	25	(21)	12	4	(0.8)			黒曜石1				
V-7 59 40	石鏡	L 9	I	3	(22)	12	4	(0.9)			黒曜石1				
V-7 59 41	石鏡	M15	I	3	24	14	4	1.1			黒曜石1				
V-7 59 42	石鏡	N13	I	12	(29)	15	5	(1.8)			黒曜石1				
V-7 59 43	石鏡	K 7	I	11	(47)	19	7	(3.8)			黒曜石1				

表V-5 下白滝遺跡 掘戻品一覧表(2)

標印	回数	番号	器種名	器形名	枚数	基盤部	測定番号	長さ(mm)	幅(mm)	高さ(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	石質	岩名番号	複合番号	折れ番号	備考
V-7	59	43	石鏡	L31	1	1	(18)	7	2	(0.2)			黒曜石				
V-7	59	44	石鏡	M 8	1	2	23	10	3	0.6			黒曜石				
V-7	59	45	石鏡	M14	1	10	25	13	4	1.0			黒曜石				
V-7	59	46	石鏡	L 8	1	22	31	12	3	0.7			黒曜石				
V-7	59	47	石鏡	K 8	1	35	29	(16)	3	(0.9)			黒曜石				
V-7	59	48	石鏡	木鏡-2	1	(30)	18	4	(1.6)				黒曜石				
V-8	59	49	石鏡	M 8	1	1	(29)	15	4	(1.3)			黒曜石				
V-8	59	50	石鏡	M16	1	1	(31)	16	4	(1.9)			黒曜石				
V-8	59	51	石鏡	L 11	1	9	25	13	4	1.2			黒曜石				
V-8	59	52	石鏡	O12	1	5	(89)	24	6	(4.7)			黒曜石				
V-8	59	53	石鏡	M10	1	1	(24)	12	4	(1.0)			黒曜石				
V-8	59	54	石鏡	L 8	1	24	(25)	17	4	(1.5)			黒曜石				
V-8	59	55	石鏡	N14	1	3	(28)	(14)	4	(1.5)			黒曜石				
V-8	59	56	石鏡	M 8	1	12	(35)	22	5	(3.2)			黒曜石				
V-8	59	57	石鏡	K11	1	1	(38)	22	6	(3.3)			黒曜石				
V-8	60	58	石鏡	M12	1	2	(23)	17	3	(0.9)			黒曜石				
V-8	60	59	石鏡	M 9	1	1	29	22	5	2.4			黒曜石				
V-8	60	60	石鏡	K 7	1	3	26	14	3	1.0			黒曜石				
V-8	60	61	石鏡	M 9	1	4	39	15	5	2.0			黒曜石	50113	50113		
V-8	60	62	石鏡	N14	1	10											
V-8	60	63	石鏡	M10	1	11	40	25	7	4.8			黒曜石				
V-8	60	64	石鏡	J 6	1	1	43	25	5	4.5			黒曜石				
V-8	60	65	石鏡	木鏡-8	1	8	(44)	22	6	(4.6)			黒曜石				
V-8	60	66	石鏡	木鏡-2	1	2	(46)	25	7	(5.8)			黒曜石				
V-8	60	67	石鏡	B鏡	1	6	49	20	6	4.2			黒曜石				
V-8	60	68	石鏡	N11	1	5	(46)	22	6	(4.4)			黒曜石				
V-8	60	69	石鏡	N15	1	4	(46)	28	5	(5.4)			黒曜石				
V-8	60	70	石鏡	O13	1	6	(51)	27	5	(5.2)			黒曜石				
V-8	60	71	石鏡	L 7	1	12	(53)	24	6	4.0			黒曜石				
V-8	60	72	石鏡	M12	1	20	(53)	28	9	(7.1)			黒曜石				
V-8	60	73	石鏡	L 6	1	6	54	25	9	9.3			黒曜石	61A			
V-8	60	74	石鏡	M 9	1	21	66	(30)	7	(9.3)			黒曜石				
V-8	60	75	石鏡	木鏡-1	1	6	82	56	11	20.6			黒曜石				
V-9	60	76	石鏡	K 6	1	7	(56)	31	8	(9.3)			黒曜石	50116	50116		
V-9	60	77	石鏡	K 6	1	9											
V-9	60	78	石鏡	M11	1	1	79	27	7	10.9			黒曜石	50111	50111		
V-9	60	79	石鏡	M12	1	5											
V-9	60	80	石鏡	木鏡-4	1	11	(72)	29	8	(11.6)			黒曜石				
V-9	60	81	石鏡	木鏡-1	1	14	(70)	33	8	(15.2)			黒曜石				
V-9	60	82	石鏡	M10	1	20	(47)	25	8	(7.2)			黒曜石				
V-9	60	83	石鏡	N11	1	11	49	(24)	7	(3.8)			黒曜石				
V-9	60	84	石鏡	木鏡-8	1	9	51	27	8	6.8			黒曜石				
V-9	60	85	石鏡	F-1	1	11	(52)	30	5	(6.9)			黒曜石				
V-9	60	86	石鏡	M10	1	4	49	29	6	6.0			黒曜石				
V-9	60	87	石鏡	M 9	1	12	(50)	(36)	6	(8.7)			黒曜石				
V-9	60	88	石鏡	木鏡-2	1	3	(53)	27	7	(8.3)			黒曜石				
V-9	61	89	石鏡	L 7	1	15	55	27	7	8.7			黒曜石	50117	50117		
V-9	61	90	石鏡	M 7	1	1											
V-9	61	91	石鏡	N 9	1	1	60	29	7	8.3			黒曜石				
V-9	61	92	石鏡	木鏡-8	1	3	61	29	7	10.5			黒曜石				
V-9	61	93	石鏡	N13	1	7	65	29	9	14.2			黒曜石	50115	50115		
V-9	61	94	石鏡	N17	1	2											
V-10	61	95	石鏡	N13	1	18	73	(33)	7	(15.6)			黒曜石				
V-10	61	96	石鏡	木鏡-1	1	16	78	38	9	17.9			黒曜石				
V-10	61	97	石鏡	M 10	1	10	81	38	8	21.7			黒曜石	50119	50119		
V-10	61	98	石鏡	K 8	1	15											
V-10	61	99	両面凹型石鏡	O11	1	4	55	(43)	12	(25.1)			黒曜石				
V-10	61	100	両面凹型石鏡	M10	1	21	57	37	7	13.0			黒曜石				
V-10	61	101	両面凹型石鏡	M15	1	7	69	42	12	33.0			黒曜石				
V-10	61	102	両面凹型石鏡	K12	1	5	76	45	17	49.8			黒曜石				
V-10	61	103	両面凹型石鏡	F-1	1	10	59	53	12	36.0			黒曜石				
V-10	61	104	両面凹型石鏡	木鏡-8	1	6	60	51	12	46.8			黒曜石				
V-10	61	105	両面凹型石鏡	M16	1	5	65	54	15	65.8			黒曜石				
V-11	61	106	両面凹型石鏡	木鏡-8	1	11	(120)	79	17	(132.5)			黒曜石				
V-11	61	107	両面凹型石鏡	M 10	1	2	(119)	(77)	14	(126.0)			黒曜石				
V-11	61	108	両面凹型石鏡	L14	1	3	(53)	44	11	(24.1)			黒曜石	50121	50121		
V-11	61	109	両面凹型石鏡	L14	1	6											
V-10	62	110	両面凹型石鏡	O11	1	4	55	(43)	12	(25.1)			黒曜石				
V-12	62	111	つまみ付きナイフ	K18	1	1	50	22	6	6.6			めのう				
V-12	62	112	つまみ付きナイフ	L 8	1	30	(56)	27	6	(6.9)			黒曜石				
V-12	62	113	つまみ付きナイフ	M 9	1	6	59	25	7	11.0			ねね				
V-12	62	114	つまみ付きナイフ	L 8	1	2	(67)	30	9	(10.9)			黒曜石				
V-12	62	115	つまみ付きナイフ	K 6	1	10	(91)	59	11	(40.6)			黒曜石				
V-12	62	116	つまみ付きナイフ	L 17	1	1	(47)	20	6	(5.1)			黒曜石				
V-12	62	117	つまみ付きナイフ	木鏡-4	1	5	52	24	6	7.1			黒曜石				
V-12	62	118	つまみ付きナイフ	J13	1	1	(64)	32	12	(15.9)			黒曜石				

表V-6 下白滝遺跡 掘戻品一覧表(3)

種類	回数	番号	器種名	形状	枚数	一枚重さ	重量	大きさ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石質	岩名番号	合符番号	折れ合符番号	備考
V-12	63	119	つまみ引きナイフ	L.8	1	57	(64)	(29)	7	(11.3)		黒曜石				
V-12	63	120	つまみ引きナイフ	J.12	1	1	73	35	7	15.2		黒曜石				
V-12	63	121	つまみ引きナイフ	M.9	1	7	73	(35)	7	(12.8)		黒曜石				
V-12	63	122	つまみ引きナイフ	木柄-4	木柄-4	13	(79)	(34)	8	(14.4)		黒曜石				
V-13	63	123	つまみ引きナイフ	L.8	1	36	(84)	56	9	(31.2)		黒曜石				
V-13	63	124	つまみ引きナイフ	L.9	1	8	(57)	(29)	6	(8.1)		黒曜石				
V-13	63	125	つまみ引きナイフ	K.6	1	34	(72)	(29)	5	(10.6)		黒曜石				
V-13	63	126	つまみ引きナイフ	木柄-1	木柄-1	12	(63)	(47)	5	(13.5)		黒曜石				
V-13	63	127	つまみ引きナイフ	K.6	木柄-3	12	(89)	42	12	(37.3)		黒曜石				
V-13	63	128	スクリューパー	木柄-3	木柄-3	8	(31)	23	10	(10.3)		黒曜石				
V-13	64	129	スクリューパー	木柄-11	木柄-11	1	25	29	11	(23.8)		黒曜石				
V-13	64	130	スクリューパー	O14	1	5	(58)	(27)	10	(15.2)		黒曜石				
V-13	64	131	スクリューパー	M13	1	17	(66)	(41)	12	(34.5)		黒曜石				
V-13	64	132	スクリューパー	M.8	1	9	(40)	(33)	6	(6.9)		黒曜石				
V-13	64	133	スクリューパー	L.9	1	9	54	33	7	12.0		黒曜石				
V-13	64	134	スクリューパー	M.9	1	8	78	37	12	30.2		黒曜石				
V-13	64	135	スクリューパー	M13	1	10	(42)	42	7	(29.3)		黒曜石				
V-13	64	136	スクリューパー	N16	1	1	73	82	11	60.1		黒曜石				
V-34	64	137	器蓋	O13	1	4	43	34	10	12.5		黒曜石				
V-34	64	138	器蓋	II鏡	II鏡	1	39	39	12	20.7		黒曜石				
V-34	64	139	器蓋	L25	1	1	46	47	13	22.8		黒曜石				
V-34	64	140	器蓋	M11	1	12	47	42	16	27.2		黒曜石				
V-34	64	141	器蓋	木柄-1	木柄-1	15	(50)	28	7	(8.2)		黒曜石				
V-34	64	142	器蓋	N13	1	1	93	59	18	90.8		黒曜石				
V-34	64	143	器蓋	K.9	1	6	(43)	43	7	(14.8)		黒曜石				
V-34	64	144	器蓋	L.8	1	16	54	29	15	24.2		黒曜石				
V-34	65	145	二次加工あみ鋼片	N15	1	3	31	24	4	3.7		黒曜石				
V-34	65	146	二次加工あみ鋼片	木柄-1	木柄-1	8	35	30	9	8.0		黒曜石				
V-34	65	147	二次加工あみ鋼片	M27	1	1	35	21	7	4.5		黒曜石				
V-34	65	148	二次加工あみ鋼片	L.6	1	2	(29)	(15)	3	(1.4)		黒曜石				
V-34	65	149	二次加工あみ鋼片	M15	1	13	53	(52)	12	(30.3)		黒曜石				
V-34	65	150	細面石器	B.88	1	9	54	18	18	22.3		黒曜石				
V-35	65	151	石核	K26	1	1	37	54	42	81.7		黒曜石				
V-35	65	152	石核	N14	1	8	54	67	36	140.9		黒曜石				
V-35	65	153	石核	J.8	1	3	58	55	32	100.3		黒曜石				
V-35	65	154	石核	N.9	1	4	68	52	21	76.6		黒曜石				
V-35	65	155	石核	木柄-2	木柄-2	5	67	62	33	143.1		黒曜石				
V-35	65	156	石核	P12	1	2	60	89	39	249.4		黒曜石				
V-35	65	157	石片	N21	1	6	70	34	11	43.6		泥岩				
V-35	65	158	石片	N21	1	4	(65)	(31)	20	(55.1)		片岩				

表V-7 下白滝遺跡 掘戻接合一覧表

測定	回数	番号	施場所	器種名	形状	日付	測量時	重量	大きさ(cm)	石質	岩名	合符番号	測量時	重量	大きさ(cm)	石質
V-15	66	193	複合資料				203.4	10	1A	1	1					
			測片	X柄-1	X柄-1	24	3.6	1A								
				X柄-4	X柄-4	55	6.5	1A								
				X柄-4	X柄-4	62	2.7	1A								
V-15	67	198	複合資料	X柄-4	X柄-4	3	127.3	1A								
			測片	X柄-4	X柄-4	54	4.4	1A								
				K.8	K.8	41	50.3	1A								
			測片	X柄-4	X柄-4	52	2.3	1A								
			測片	X柄-4	X柄-4	53	1.3	1A								
			測片	L.9	L.9	67	2.2	1A								
			測片	L.9	L.9	68	2.8	1A								
V-16	66	199	複合資料				1466.7	37	2	4	16					
			測片	X柄-4	X柄-4	48.8	2									
			測片	X柄-4	X柄-4	35.8	2									
			測片	X柄-4	X柄-4	72	9.5	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	65	47.4	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	66	212.0	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	67	9.6	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	69	93.9	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	70	241.2	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	71	33.7	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	68	30.2	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	73	65.9	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	74	26.3	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	75	13.0	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	76	21.4	2								

測定	回数	番号	施場所	器種名	形状	日付	一枚重さ	重量	大きさ(cm)	石質	岩名	合符番号	測量時	重量	大きさ(cm)	石質
			測片	X柄-4	X柄-4	77	13.0	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	78	45.5	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	79	35.0	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	80	4.4	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	81	10.5	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	82	6.7	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	83	7.4	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	84	3.4	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	85	17.3	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	86	4.9	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	87	40.0	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	88	43.4	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	89	100.8	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	90	14.2	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	91	19	24.9	2							
			測片	X柄-4	X柄-4	92	17.1	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	93	1.6	2								
			測片	X柄-4	X柄-4	94	17.1	2								
			M10	M10	M10	1	32	99.3	2							
			M11	M11	M11	1	19	24.9	2							
							26	2.6	2							

VI 丸瀬布町中島遺跡の調査

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15年度）

委託者 國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 中島遺跡（I-19-34）

所在地 紋別郡丸瀬布町南丸48、52

調査面積 1,900m²

調査期間 平成15年4月1日～平成16年3月31日（現地調査平成15年5月7日～6月2日）

(2) 調査体制

財団法人北海道埋蔵文化財センター 理事長 森重樹一

専務理事 宮崎勝

常務理事 畑宏明

総務部長 下村一久

第1調査部長 畑宏明（兼務）

第1調査部 第3調査課 課長 高橋和樹（発掘担当者）

主任 鈴木宏行（発掘担当者）

主任 直江康雄（発掘担当者）

(3) 調査日誌抄

5月6日(火)	調査員白滝入り。 表土除去打ち合わせ。	（旧白滝9遺跡工事立会） 5月15日(木) 25%調査、Rライン調査。
5月7日(水)	現場開始準備・環境整備ほか。 高压線下のため北電の指導を受けつつ 表土除去（重機）開始。測量開始、基準線設定。	17ライントレーナー調査（重機利用）開始。 5月16日(金) P、Rライン調査。P14、R12区で土器出土。
5月8日(木)	現場開所式。雨のため現場作業はでき ず。	5月19日(月) N、P、Q、Sライン調査。 P11・13、Q15、S12区で土器出土。
5月9日(金)	表土除去。調査区設定・杭打ち・単点 測量。 25%調査開始。	5月20日(火) N、Qライン調査。 Q13区で土器多數出土。 5月21日(水) O14、Q12・14区で土器、O14区でス
5月12日(月)	25%調査続行。 Tライン調査開始。	クレイバー、O15区で石核出土。
5月13日(火)	25%調査、Tライン調査。遠景撮影。	5月22日(木) Mライン調査。M19区で両面調整石器 出土。
5月14日(水)	雨のため現場調査中止。	5月23日(金) M、Q、Sライン調査。

1 調査の概要

Q14・18区で土器、M18区で石器出土。			(旧白滝5遺跡25%調査開始)
5月26日(月)	15・20ラインにトレントン調査。先の17 ラインのトレントン調査と合わせて、自 然堤防の礫層には包含層がないことを 確認する。	5月28日(水)	北電に調査終了報告。
		5月29日(木)	最終面測量。
		5月30日(金)	現場終了最終確認。
5月27日(火)	調査終了全景写真撮影。	6月2日(月)	埋蔵文化財発見届・発掘調査変更届提 出。

(4) 発掘区の設定

発掘区には、工事測点のS P82800とS P82900を結んだ直線を基線とする方眼を想定したうえで、 $4 \times 4\text{ m}$ に分割したグリッドを設定した。グリッド北(GN)を上にしたときの、南北軸には北から南へと大文字のアルファベットを配し、東西軸には西から東へとアラビア数字を付してグリッドを表示し、北西交点における表をもって各グリッドの呼称とした。真北(TN)方向を基準としたグリッド北(GN)の方向角は $309^{\circ} 11' 53''$ (右回り)であり、グリッド北(GN)は真北(TN)に対し $50^{\circ} 48' 07''$ 西偏している。下記に基線上の2点と調査区外の2点の座標値を例示する。

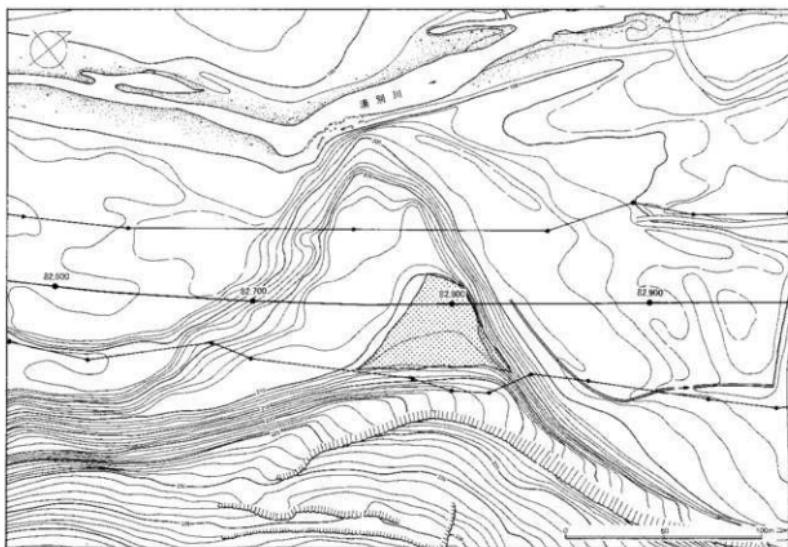
M 14	X = - 1196 .4903	Y = 86515 .2946
M 19	X = - 1181 .0769	Y = 86528 .0393
I 7	X = - 1211 .1775	Y = 86482 .671
O 7	X = - 1226 .3455	Y = 86501 .270

(平面直角座標系 第Ⅲ系)

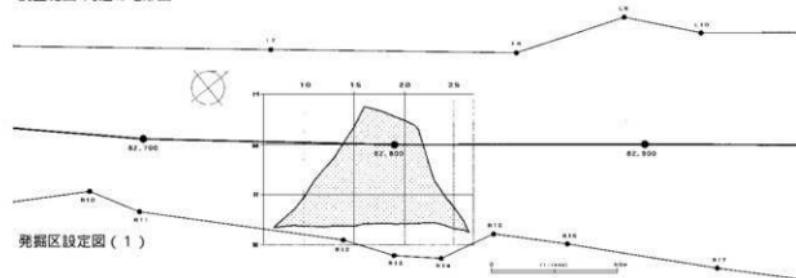
(5) 土層

中島遺跡の土層堆積状況については、調査区内平坦面のほぼ中央部で直交するQラインと17ラインを対象にメインセクションラインを設定して観察し、断面実測を行った。また、北西側の礫の高まりが広がる地区については、15ライン及び20ラインにそれぞれ8mのトレントンを延ばし、包含層の有無を確認した。土層には、図VI-2に示すように、I・II・III・IVa・IVbの基本的な5層と、I・II層間に部分的に介在する1~4層とが認められる。

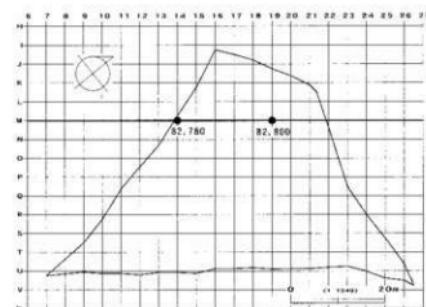
I層は、耕作土や表土で、層厚20~40cmくらい。I層には遺物が点在していたが、本来的な包含層は耕作や植林のため破壊され、既に消失していた。開拓期以降の耕作は平坦面を中心に行われ、繰り返された耕起のため、出土土器は細片に破碎され、摩耗の進んだもののが多かった。北西側の礫の高まりが分布する区域におけるI層は、礫層の上部に形成された腐植土主体だが、多量の礫を含む、礫がちな土層に変化している。この付近に育った広葉樹の根は、下の礫層を貫下できず、横へ横へと這っていた。平坦面と礫の高まりの境目あたりを中心にやや多くの黒曜石片の散在や小規模なフレイク集中がみられたが、耕作が及んだり、礫間を流下する雨水などに二次的に動かされて、プライマリーな遺存状況は認められなかった。II・III層は、下の緩やかに波打つIVa・IVb礫層のくぼみを埋めて堆積する土層で、ともに遺物を含まず、境界は不明瞭。II層はシルト質の土層で、層厚は20cm内外。III層は砂質がちな土層で、一部しか掘り下げていないが、層厚は10~30cm以上。IVa・IVbの礫層は、径20~30cm、厚さ10cmほどのやや扁平な多量の円礫と、その間を埋める径10cm以下の砂利がぎっしり詰まった層で、古い河床礫と思われる。境界は漸移的で不明確。上述した北西側の礫の高まりは、IVa・IVb礫層が押し出された自然堤防と考えられる。いずれも第四紀完新世に形成された低位段丘



調査範囲・周辺の地形図

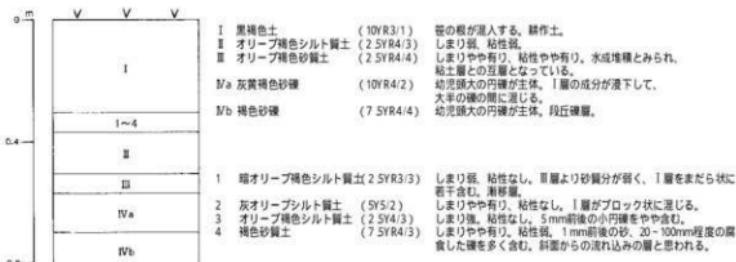


発掘区設定図(1)



発掘区設定図(2)

図VI-1 調査範囲・発掘区設定図



図VI-2 基本土層図

堆積物とされる（網走開発建設部 2000）。I・II層間に介在する1~3層は、水成作用によって分離されたと思われるシルト質土で、層厚はそれぞれ10cmほど、遺物は含まない。4層は、南東丘陵部から流れ込んで厚く堆積した崖堆積物と判断される。

(高橋和樹)

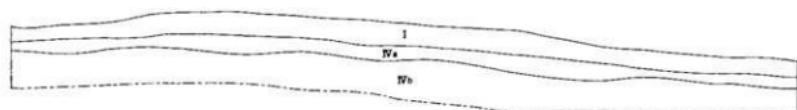
(6) 調査の方法

調査前の中島遺跡には、南東の丘陵部を主体に松が植林されており、北西側の礫堤縁辺部には広葉樹が繁茂、その間には一面に笹が丈高く密生していた。調査区域内の立木伐採がすんだ後、発掘調査を開始、最初に重機を導入して笹根を除去した。笹根除去では、遺物を点在させるI層を削りすぎないよう、できるだけ薄く剥ぐよう努め、同時に必要な抜根も行った。図VI-6に示すように、調査区の北東部には2本の高圧鉄塔がたち、北東-南西方向に電線が延びていたため、高圧線付近での重機導入に際しては、北海道電力株の立会、指導を得た。笹根除去を主体とする表土除去が終わり次第、測量作業に入り、4項に前述したように基線を設定のうえ、 4×4 mメッシュの杭打ちを行って発掘区を設定するとともに、単点測量を実施して、表土除去後の地形面を記録した（図VI-5）。

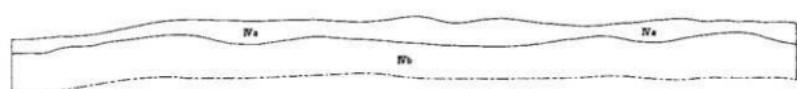
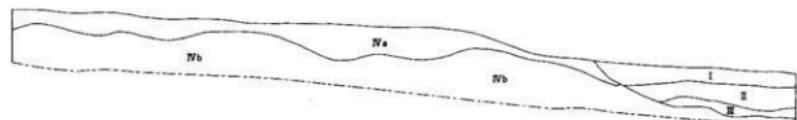
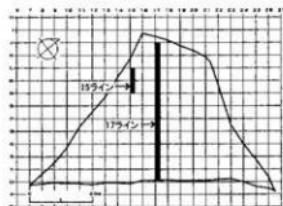
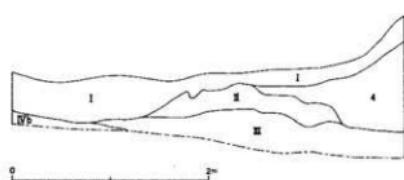
掘開は、図VI-5に示すように、調査区の大半を占める平坦面では人力主体で行った。手順として、基本的に25%調査を実施して遺構や遺物の分布状況を確認したのち、排土の搬出ルートや、Qラインと17ラインに設定したメインセクションラインでの断面実測の順番などを考慮して、 4×4 mのグリッド単位で、順次、全面的に調査を進めた。25%調査の段階で、耕作等により包含層が破壊され、遺物は搅乱されたI層以外には殆ど見出されないことが判明したため、基本的には、遺物の出土土地点計測は行わず、遺物はグリッド単位で取り上げることにした。山裾で遺物分布が殆どないことが予想された南端部では、省力化のため、重機による掘り上げ土を人手で調べて、遺物の有無を確認した。掘開はほぼII層までとし、単点測量によって、終了面の地形を記録したほか、古い川の流路に沿った礫の分布や自然堤防（礫堤部）の範囲などを図示した（図VI-6）。

北西に広がる礫堤部については、重機による表土除去のうち、15・17・20ラインを対象に重機で3本のトレンチを延ばし、包含層の有無を確かめた。I層と下の礫層に分け置いた掘り上げ土を、それぞれ人手で調べて遺物を探したが、遺物は殆ど検出されず、礫堤部にはもともと包含層が存在しなかったことを確認した。従って、礫堤部については、それ以上の掘開調査は要しないものと判断したが、南西側のN13~15区あたりでは、笹根除去後の表層土に黒曜石片の点在がみられたため、ここでは人手による調査を行うとともに、I層中に遺構の痕跡を留めたフレイク集中1か所（Fc-1）

15ライン

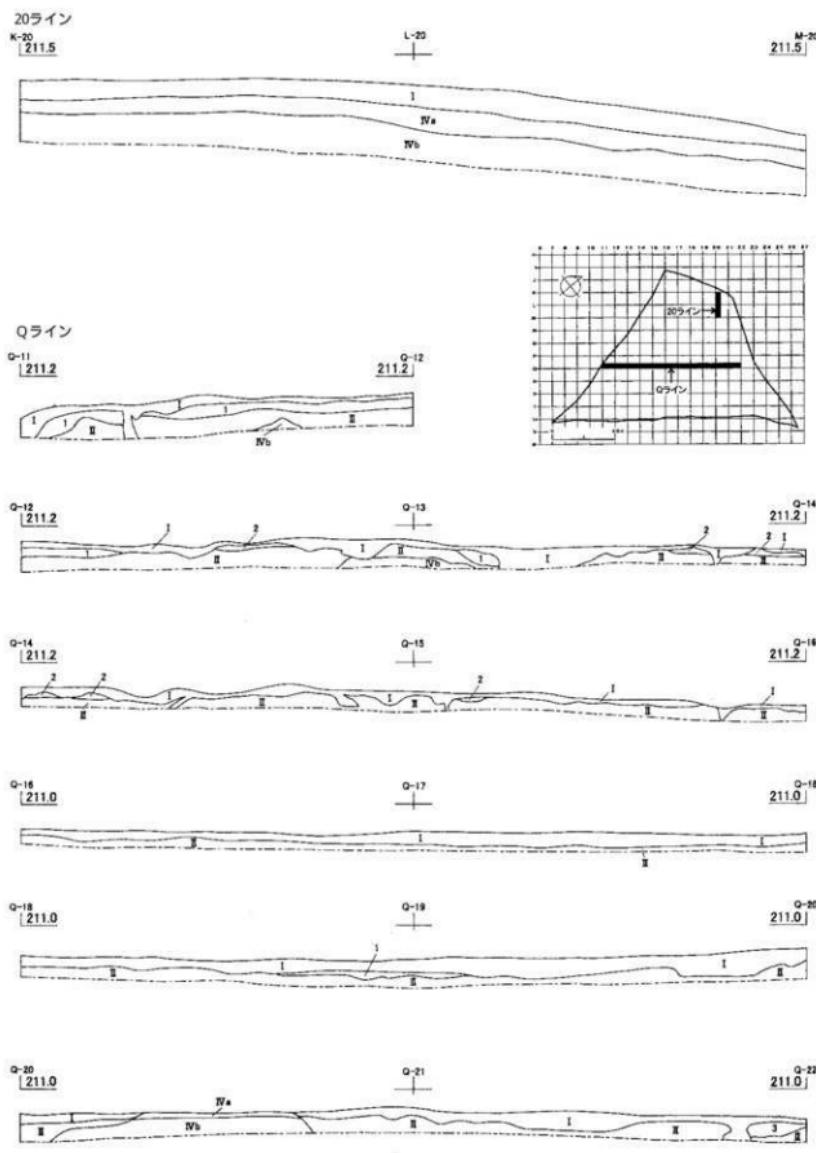
L-15
[211.8]M-15
+N-15
[211.8]

17ライン

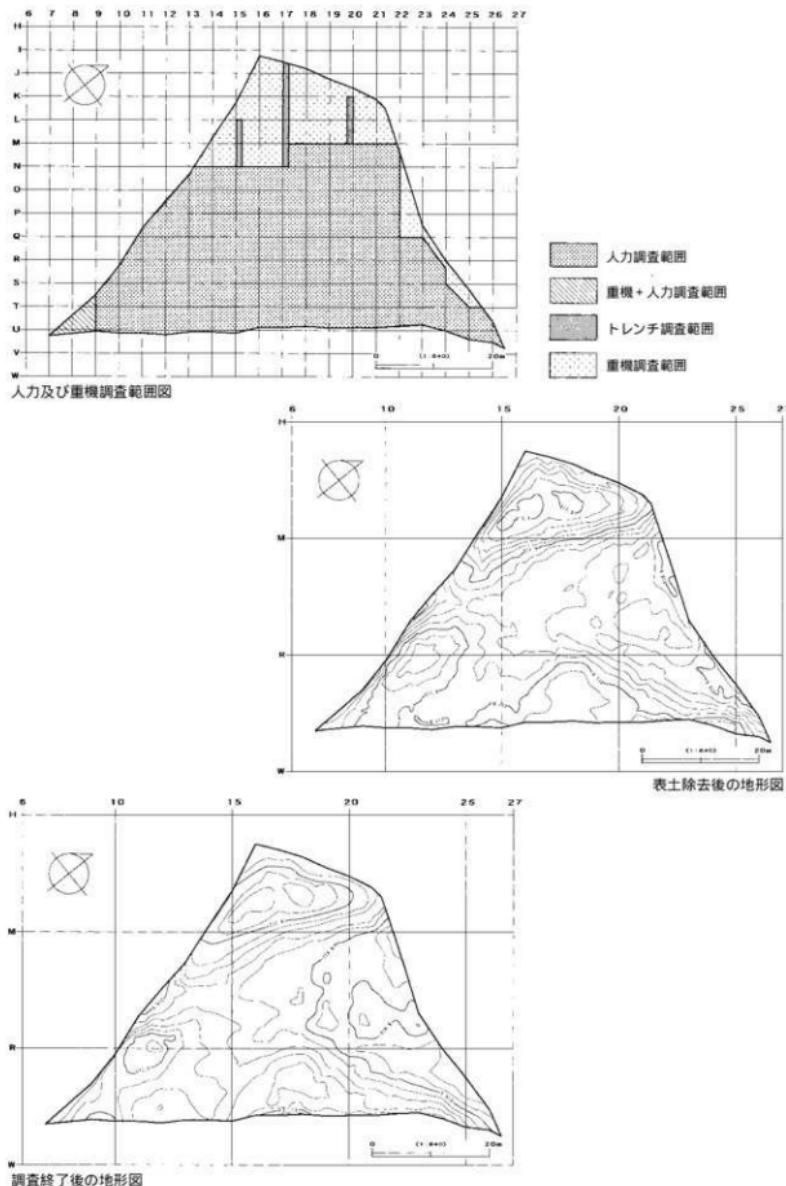
J-17
[211.8]K-17
+L-17
[211.8]L-17
[211.6]M-17
+N-17
[211.6]N-17
[211.0]O-17
+P-17
[211.0]P-17
[211.0]Q-17
+R-17
[211.0]R-17
[211.3]S-17
+T-17
[211.3]T-17
[212.0]U-17
[212.0]

図VI-3 土層断面図(1)

1 調査の概要



図VI- 4 土層断面図(2)



について、図面や写真による記録を残した。

調査区の東縁部では、2本の高圧鉄塔周辺や、鉄塔を支える控えのワイヤーと結ばれたアンカー埋設箇所など、掘開不能な所があり、また、崖際で危険なため、重機による笠根除去以上には掘開せずクリアランスを設けた部分があるが、遺物分布のごく希薄な地区であり、遺構や遺物が残る可能性は殆どないものと判断した。

(高橋和樹)

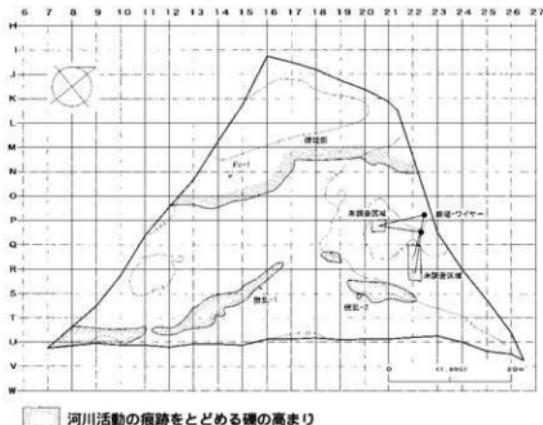
(7) 整理の方法

土器、石器など遺物の水洗作業や注記、定形的な石器類の抜き出しや、カウント、計量、台帳作成の一部などを現地で実施したのち、江別の整理作業所において、遺物の属性観察等を行い、接合、実測等の二次整理作業を進めた。

土器は、耕作土からの出土で、いずれも小片に割れて、損耗の進んだものが多く、接合に努めたが、器形を復元できた例はない。数が少ないため、口縁部などに文様の施された資料や、地文の縄文が判別できるもののほか、かなり摩耗した破片についても拓本をとり、できるだけ多くの拓影図や写真を掲載するよう心掛けた。赤色顔料の付着が痕跡的に認められた2点の資料については、蛍光X線による顔料の化学組成分析を試みた。

石器類は大部分が黒曜石製のフレイク・チップであり、属性観察や分類ののち、定形的な石器を主体に計測や図化作業等を進めたが、掲載可能な資料数はごく僅かであった。フレイク集中(Fc-1)出土の資料はじめ、フレイク・チップについては、数や重量を測るとともに、とくに石器製作・加工のどのような工程における残片なのか、観察した。

(高橋和樹)



図VI-6 遺構位置・礫層上部の分布図

(8) 調査結果の概要

中島遺跡は、丸瀬布町市街地の南西約2.5kmに所在する。地形的には、湧別川と武利川に挟まれた狭長な山地の北端部付近に形成された、湧別川右岸の河岸低位段丘上に立地する。標高は210m程度で、湧別川との比高は約15mである。地質的には、一帯の山地は粘板岩主体の中生代白亜紀の日高累層群や新第三紀鮮新世の熔結凝灰岩などから成り、湧別川や武利川沿いに第四紀の段丘堆積物が断続的に据え付くという構成がみられる。遺跡の北、現在の丸瀬布町市街地が広がるあたりには、15,000年前頃、氷河湖があったと想定されている（丸瀬布町史編集委員会 1994）。

丸瀬布町の大部分は山林で、南丸・中島地区の低位面における伐採、開墾は、明治45（1912）年の宮城団体の入植によって開始された。翌大正2（1913）年には私設中島渡し場が設けられ、丸木舟による往来が図られたとのことであり（丸瀬布町史編集委員会 1974）、古くから交通の要路に位置したことが窺われる。調査によって採集された昭和15年鋳造の10銭白銅貨（図VI-8-33）は、開拓以前の農作業に従事した人々を偲ぶよすがといえようか。直径2.2cm、厚さ1.7mm、重さは1.49g。

5項に説明したように、調査区付近の地形面は平坦だが、北西側の段丘縁には自然堤防と考えられる礫堤が高まりをみせていた。遺跡は平坦面を中心に営まれたものと判断されるが、耕作のため包含層は既に消失しており、礫堤縁辺に遺構の痕跡を留めたフレイク集中（Fc-1）にも搅乱が及んでいた。土器や石器など遺物はすべて、耕作土などI層からの出土で、その量も多くはなかった。

出土した土器片は84点で、摩耗・損耗の進んだ小破片が多く、器形を復元できた例はない。いずれも縄文時代晚期後葉のV群c類土器で、口縁部に数条の縄線文が施された、小波状口縁の資料が特徴的である。沈線文を伴う小片2点には、赤色顔料の付着が痕跡的に認められ、赤色顔料は蛍光X線分析の結果、酸化第二鉄の可能性が高いことが分かった。また、胎土に黒曜石の微細な粒を吸着させた破片もあり、土器製作時の様子に興味を持たれた。

出土の石器類は約1,600点で、大部分が黒曜石製のフレイク・チップである。定形的な石器は少量で、基部がやや凹む三角形の石鏃、側縁や基部などに刃部がつくられたスクレイパー、やや小形で厚手の両面調整石器、転石を利用した石核などが検出された。フレイク集中（Fc-1）は、今回の調査における唯一の遺構関連資料で、径40~50cm程の範囲に黒曜石片がまとまっていた。位置的には、礫堤部にかかるており、生活の場から少し離れた、石器刃部の再調整などに伴う石屑を廃棄した場であった可能性がある。中島遺跡では、転石を利用した石核や素材とも考えられる両面調整石器が残されており、必要に応じて、いわば日用的な石器づくりが行われていたものと思われる。

（高橋和樹）

表VI-1 検出遺構一覧

遺構名	発掘区	層位	規模(cm)		時期	備考
			長径	短径		
Fc-1	N14区	I	50	36	縄文時代晚期後葉	

2 出土遺物と分布

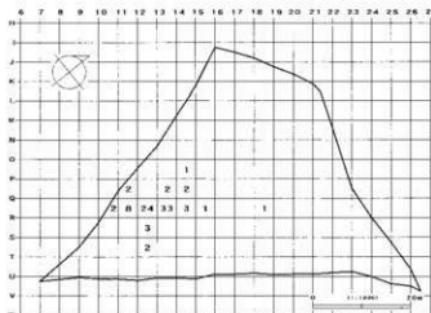
(1) 土器(図VI-8、図版71)

検出された土器は84点で、すべてI層からの出土である。開墾や耕作等により、土器は小破片に碎かれ、剥落・摩耗の進んだ資料が多い(図VI-1)。耕作による拡散はあるが、分布的には、Q-11~13区あたりを中心に土器片のまとまりが認められる(図VI-7)。かつては、この低位段丘の西縁付近に活動の拠点があったものと想定される。数量的には、深鉢形など数個体分の破片があるものと思われ、接合に努めたが、器形を復元できた例はない。いずれも縄文時代晩期後葉のV群c類土器に比定される。色調は茶褐色~褐色で、黒褐色がちな破片も少なからずみられる。胎土には径2mm程度の小さな砂礫を含み、1mm内外の石英や角閃石の小粒が目につく例が多い。裏面は、横位を主体に、比較的丁寧に調整されているが、とくに滑沢というほどではない。器厚は5~6mm程度だが、剥落や摩耗のため、より薄くなった例も少なくない。

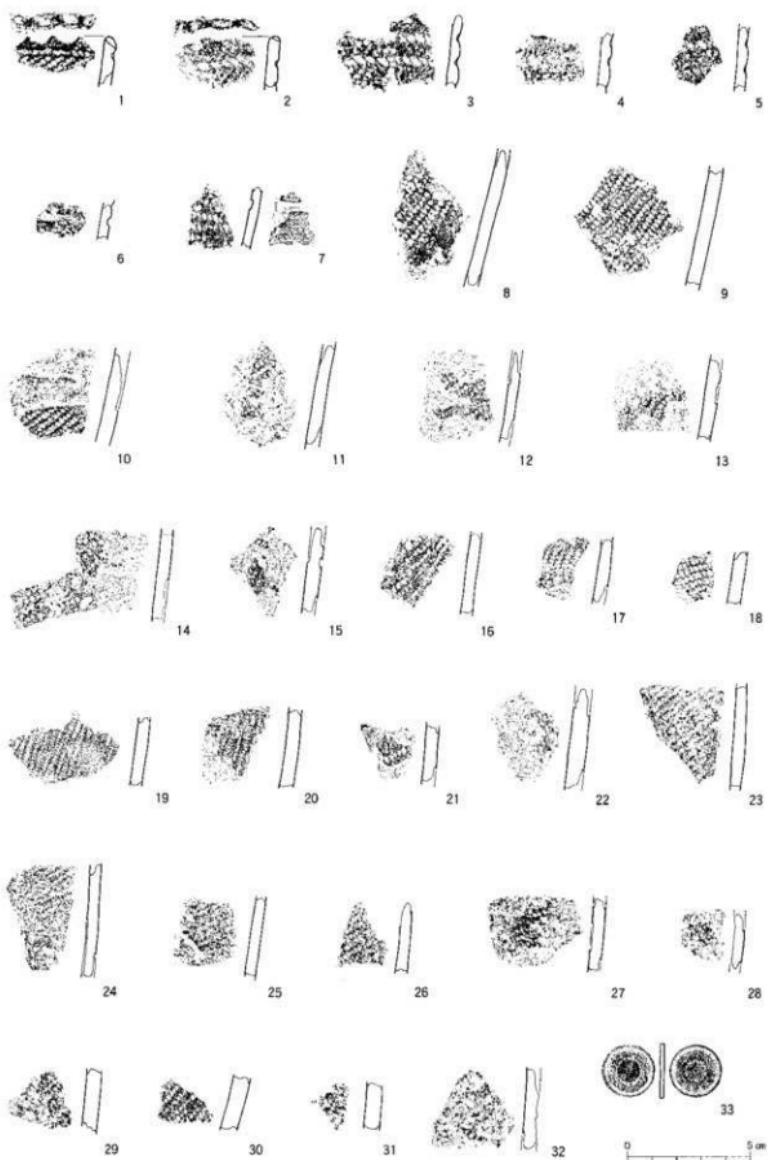
図VI-8-1は、口唇直下に1条の縄線文が施された口縁片で、縄線文施文後、口唇部に丸棒状工具を利用したと思われる、やや深い押圧が連続して加えられ、小波状口縁が作出されている。縄線文及び縄文は、単節L R原体による。2~4は同一個体と思われる口縁片で、黒褐色がちな色調を呈する。口唇には垂直に近い角度で押圧が加えられ、緩やかな小波状口縁を呈する。口縁部には平行する縄線文が押捺されており、摩耗のため判然としないが、3~4には、痕跡ながら3条の縄線文が残されているようだ。縄線文及び縄文の原体は単節L R。5も2~4と同一個体の可能性があるが、より摩耗が著しく、現存2条の縄線文や地文の原体は観察できない。

6~7は、沈線文を有する口頭部付近の小片で、剥落・損耗が進んでいるが、ともに赤色塗彩の痕跡を留めている。胎土の砂粒も、縄線文の施された土器に比べ、きめ細かいようだ。6には、2本の平行沈線文の一部が残り、沈線文の溝や裏面には、付着した赤色顔料が僅かに付着している。7は、より薄手の破片で、器面には単節R L縄文が横走し、赤色顔料の残存がみられる。裏面は丁寧に調整され、やや幅広の、横位の沈線文がみられる。浅鉢~鉢形土器の頭部片であろうか。裏面には赤色顔料の付着は認められない。

赤色顔料については、蛍光X線分析により化学組成を調べた。6~7ともに、表面の赤色顔料の残存が比較的よい部分と、裏面の赤色顔料の付着が殆どみられない部分を対象に、それぞれX線を照射



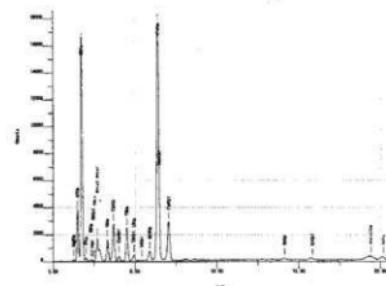
図VI-7 土器分布図



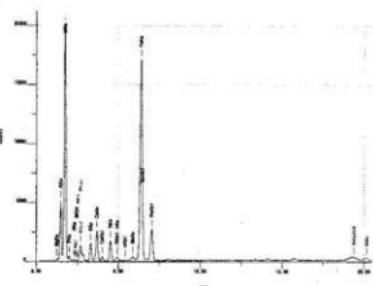
図VI-8 出土土器・鉢貨

表M-2 中鳥遺跡 出土土器一覧

No.	検出区	層位	分類	部位	文様・特徴等	経年(表)	内面(裏)	堆合	神園
1	O 14	I	Vc	胴部	L R 織文縦筋的	一部剥落・摩耗	黒褐色、一部剥落		Ⅳ-B-22
2	P 11	I	Vc	胴部	L R 織文	一部剥落	剥落		Ⅳ-B-11
3	P 11	I	Vc	胴部		摩耗	摩耗		
4	P 13	I	Vc	胴部	L R 織文	やや摩耗	一部黒褐色		Ⅳ-B-8
5	P 13	I	Vc	胴部	L R 織文	一部剥落	黒褐色、一部剥落		Ⅳ-B-12
6	P 14	I	Vc	胴部		剥落	剥落	7と堆合	
7	P 14	I	Vc	胴部		剥落	剥落	6と堆合	
8	Q 10	I	Vc	胴部		摩耗	剥落		
9	Q 10	I	Vc	胴部	織文痕跡的	摩耗・剥落	剥落		Ⅳ-B-25
10	Q 11	I	Vc	口縁部	織文文2条痕跡的	摩耗	摩耗		Ⅳ-B-5
11	Q 11	I	Vc	胴部	織文痕跡的	一部剥落・摩耗	丁寧な調整		Ⅳ-B-29
12	Q 11	I	Vc	胴部	織文痕跡的	摩耗・剥落	剥落		Ⅳ-B-24
13	Q 11	I	Vc	胴部		剥落	剥落		
14	Q 11	I	Vc	胴部		剥落	剥落		
15	Q 11	I	Vc	胴部		剥落	剥落		
16	Q 11	I	Vc	胴部		剥落	剥落		
17	Q 11	I	Vc	胴部		剥落	剥落		
18	Q 12	I	Vc	口縁部	口無に押注、L R 織文文・縛文	やや摩耗	比較的丁寧な調整		Ⅳ-B-1
19	Q 12	I	Vc	口縁部	織文文3条・2條筋的	剥落・摩耗	剥落	20と堆合	Ⅳ-B-3
20	Q 12	I	Vc	口縁部	L R 織文文・縛文	やや摩耗	剥落	19と堆合	Ⅳ-B-3
21	Q 12	I	Vc	口縁部	織文文3条・2條筋的	剥落・摩耗	剥落		Ⅳ-B-2
22	Q 12	I	Vc	口縁部	沈縫文2条、表面に赤色塗彩	一部剥落・やや摩耗	一部剥落		Ⅳ-B-6
23	Q 12	I	Vc	胴部		剥落	黒褐色	24と堆合	
24	Q 12	I	Vc	胴部		剥落	黒褐色	23と堆合	
25	Q 12	I	Vc	胴部		剥落	剥落		
26	Q 12	I	Vc	胴部		剥落	剥落		
27	Q 12	I	Vc	胴部		剥落	剥落		
28	Q 12	I	Vc	胴部	摩耗	黒褐色			
29	Q 12	I	Vc	胴部	摩耗	剥落	剥落	30と堆合	
30	Q 12	I	Vc	胴部	摩耗	剥落	剥落	29と堆合	
31	Q 12	I	Vc	胴部	摩耗	摩耗	摩耗	58と堆合	
32	Q 12	I	Vc	胴部	剥落	剥落			
33	Q 12	I	Vc	胴部	剥落	摩耗	摩耗	41と堆合	
34	Q 12	I	Vc	胴部	摩耗	摩耗	摩耗	36と堆合?	
35	Q 12	I	Vc	胴部	剥落	摩耗	摩耗		
36	Q 12	I	Vc	胴部	摩耗	摩耗	摩耗	34と堆合?	
37	Q 12	I	Vc	胴部	剥落	一部剥落			
38	Q 12	I	Vc	胴部	摩耗	摩耗			
39	Q 12	I	Vc	胴部	摩耗	剥落			
40	Q 12	I	Vc	胴部	摩耗	剥落			
41	Q 12	I	Vc	胴部	剥落	摩耗		33と堆合	
42	Q 13	I	Vc	口縁部	R L 織文、赤色塗彩、裏に沈縫	一部剥落・やや摩耗	一部剥落		Ⅳ-B-7
43	Q 13	I	Vc	口縁部	口無に押注	一部剥落・やや摩耗	剥落	44と堆合	Ⅳ-B-2
44	Q 13	I	Vc	口縁部	織文文2条・2筋的	摩耗	剥落	43と堆合	Ⅳ-B-2
45	Q 13	I	Vc	胴部	L R 織文	一部剥落・やや摩耗	一部黒褐色、やや摩耗		Ⅳ-B-10
46	Q 13	I	Vc	胴部	L R 織文	やや摩耗	やや摩耗		Ⅳ-B-9
47	Q 13	I	Vc	胴部	L R 織文	やや摩耗、黒色炭化物付着	やや摩耗		Ⅳ-B-16
48	Q 13	I	Vc	胴部	L R 織文	一部剥落・やや摩耗	黒褐色		Ⅳ-B-21
49	Q 13	I	Vc	胴部	L R 織文	一部剥落・やや摩耗	比較的丁寧な調整	50と堆合	Ⅳ-B-14
50	Q 13	I	Vc	胴部	L R 織文	一部剥落・やや摩耗	比較的丁寧な調整	49と堆合	Ⅳ-B-14
51	Q 13	I	Vc	胴部	L R 織文	やや摩耗、黒色炭化物付着	比較的丁寧な調整		Ⅳ-B-17
52	Q 13	I	Vc	胴部	L R 織文	やや摩耗、黒色炭化物付着	一部剥落		Ⅳ-B-18
53	Q 13	I	Vc	胴部?	R L 織文	一部剥落・やや摩耗	一部凹凸が丁寧な調整		Ⅳ-B-20
54	Q 13	I	Vc	胴部	摩耗	摩耗	摩耗		Ⅳ-B-19
55	Q 13	I	Vc	胴部	L R 織文	一部剥落・やや摩耗	黒褐色		Ⅳ-B-20
56	Q 13	I	Vc	胴部	織文痕跡的	摩耗	摩耗		Ⅳ-B-23
57	Q 13	I	Vc	胴部	地土に荒礫石の痕組片	剥落	一部剥落・やや摩耗		Ⅳ-B-32
58	Q 13	I	Vc	胴部	摩耗	摩耗		31と堆合	
59	Q 13	I	Vc	胴部	摩耗	摩耗			
60	Q 13	I	Vc	胴部	剥落	剥落			
61	Q 13	I	Vc	胴部	剥落	一部剥落			
62	Q 13	I	Vc	胴部	剥落	剥落			
63	Q 13	I	Vc	胴部	一部剥落・摩耗	一部剥落			
64	Q 13	I	Vc	胴部	一部剥落・摩耗	一部剥落			
65	Q 13	I	Vc	胴部	摩耗	一部剥落、黒褐色			
66	Q 13	I	Vc	胴部	剥落・摩耗	一部剥落、黒褐色			
67	Q 13	I	Vc	胴部	剥落・摩耗	一部剥落			
68	Q 13	I	Vc	胴部	剥落	剥落			
69	Q 13	I	Vc	胴部	摩耗	摩耗			
70	Q 13	I	Vc	胴部	摩耗	比較的丁寧な調整			
71	Q 13	I	Vc	胴部	剥落	比較的丁寧な調整			
72	Q 13	I	Vc	胴部	一部剥落・摩耗	剥落			
73	Q 13	I	Vc	胴部	剥落	摩耗			
74	Q 13	I	Vc	胴部	剥落	剥落			
75	Q 14	I	Vc	胴部	織文痕跡的	一部剥落・摩耗	剥落		Ⅳ-B-15
76	Q 14	I	Vc	胴部		剥落	剥落		
77	Q 14	I	Vc	胴部	L R 織文	一部剥落・摩耗	剥落		Ⅳ-B-26
78	Q 15	I	Vc	胴部	剥落	剥落			
79	Q 18	I	Vc	胴部	L R 織文	一部剥落・摩耗	黒褐色		Ⅳ-B-13
80	R 12	I	Vc	胴部	L R 織文痕跡的	一部剥落・摩耗	剥落		Ⅳ-B-27
81	R 12	I	Vc	胴部	織文痕跡的	摩耗	剥落		Ⅳ-B-26
82	R 12	I	Vc	胴部	摩耗	比較的丁寧な調整			
83	S 12	I	Vc	胴部	R L 織文	一部剥落・やや摩耗	比較的丁寧な調整		Ⅳ-B-31
84	S 12	I	Vc	胴部	剥落	剥落			



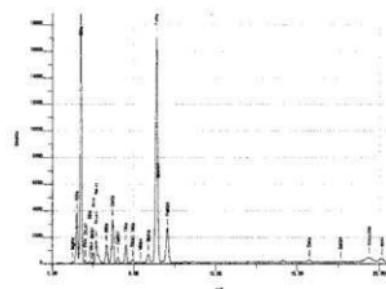
番号	元素	wt(%)	at/(wt%)	摩擦度比	分光強度	標準強度
1	Si	30.009	3.0001	0.000014	1792	0.1044
2	Mg	18.000	1.8000	0.000015	1780	0.0999
3	Al	17.000	1.7000	0.000015	1770	0.0999
4	P	1.000	0.1000	0.000015	1760	0.0999
5	SiO ₂	56.5070	56.5070	0.000015	16900	0.0350
6	Ca	0.0000	0.0000	0.000015	16800	0.0350
7	Al ₂ O ₃	0.1047	0.0000	0.000015	1640	0.0344
8	Fe	0.0000	0.0000	0.000015	1630	0.0344
9	SiO ₂	2.0003	1.9999	0.000015	2040	0.0189
10	TiO ₂	2.0184	2.0002	0.000015	16700	0.0137
11	CaO	0.0000	0.0000	0.000015	16600	0.0137
12	SiO ₂	0.3867	0.3866	0.000015	1170	0.0070
13	Al ₂ O ₃	0.0000	0.0000	0.000015	1000	0.0066
14	TiO ₂	0.0000	0.0000	0.000015	990	0.0066
15	FeO	0.0000	0.0000	0.000015	980	0.0066
16	SiO ₂	1.0481	1.0474	0.000015	20300	0.0066
17	Al ₂ O ₃	0.0000	0.0000	0.000015	2020	0.0066



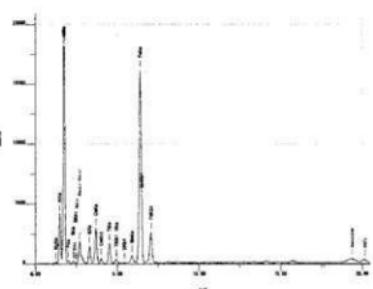
番号	元素	wt(%)	at/(wt%)	摩擦度比	分光強度	標準強度
1	Si	1.9501	1.9501	0.000052	1793	0.1077
2	Mg	0.0000	0.0000	0.000052	1780	0.1077
3	Al	0.0000	0.0000	0.000052	1770	0.1077
4	P	0.0000	0.0000	0.000052	1760	0.1077
5	SiO ₂	66.1536	65.5577	0.000052	24650	0.0396
6	Ca	0.0000	0.0000	0.000052	24640	0.0396
7	Al ₂ O ₃	0.1550	0.1564	0.000052	1098	0.0397
8	Fe	0.0000	0.0000	0.000052	1090	0.0397
9	SiO ₂	2.0287	2.0287	0.000052	1990	0.0397
10	TiO ₂	1.6520	1.4571	0.000052	21000	0.0397
11	CaO	0.0000	0.0000	0.000052	20700	0.0397
12	SiO ₂	0.1951	0.1497	0.000052	20500	0.0397
13	Al ₂ O ₃	0.0000	0.0000	0.000052	20500	0.0397
14	TiO ₂	0.0000	0.0000	0.000052	20500	0.0397
15	FeO	0.0000	0.0000	0.000052	20500	0.0397
16	SiO ₂	0.0027	0.0199	0.000052	30700	0.0397

土器（図VI-8-6）表面

土器（図VI-8-6）裏面



番号	元素	wt(%)	at/(wt%)	摩擦度比	分光強度	標準強度
1	Si	1.6442	1.6461	0.000015	1770	0.1045
2	Mg	0.0000	0.0000	0.000015	1760	0.1045
3	Al	0.0000	0.0000	0.000015	1750	0.1045
4	P	0.0000	0.0000	0.000015	1740	0.1045
5	SiO ₂	66.2460	65.8573	0.000015	21820	0.0346
6	Ca	0.0000	0.0000	0.000015	21810	0.0346
7	Al ₂ O ₃	0.0443	0.0443	0.000015	3400	0.0472
8	Fe	0.0000	0.0000	0.000015	3400	0.0472
9	SiO ₂	2.1786	2.1626	0.000015	16915	0.0316
10	TiO ₂	0.0000	0.0000	0.000015	16815	0.0316
11	CaO	0.0000	0.0000	0.000015	16715	0.0316
12	SiO ₂	1.6134	1.6206	0.000015	22527	0.0364
13	Al ₂ O ₃	0.0000	0.0000	0.000015	22527	0.0364
14	TiO ₂	0.0000	0.0000	0.000015	22527	0.0364
15	FeO	0.3467	0.3438	0.000015	10823	0.0364
16	SiO ₂	8.7372	4.2994	0.000015	20942	0.0368
17	Al ₂ O ₃	0.0726	0.0614	0.000015	4462	0.0368



番号	元素	wt(%)	at/(wt%)	摩擦度比	分光強度	標準強度
1	Si	1.5668	1.5668	0.000045	1737	0.1075
2	Mg	0.0000	0.0000	0.000045	1727	0.1075
3	Al	0.0000	0.0000	0.000045	1717	0.1075
4	P	0.0000	0.0000	0.000045	1707	0.1075
5	SiO ₂	66.1536	65.5577	0.000045	24650	0.0349
6	Ca	0.0000	0.0000	0.000045	24640	0.0349
7	Al ₂ O ₃	0.0800	0.1326	0.000045	2617	0.0469
8	Fe	0.0000	0.0000	0.000045	2607	0.0469
9	SiO ₂	2.1279	1.5773	0.000045	19117	0.0323
10	TiO ₂	0.0000	0.0000	0.000045	19017	0.0323
11	CaO	1.7407	1.5296	0.000045	20500	0.0347
12	SiO ₂	0.0000	0.0000	0.000045	20500	0.0347
13	Al ₂ O ₃	0.3077	0.3029	0.000045	11449	0.0365
14	TiO ₂	0.3421	1.6402	0.000045	20500	0.0365

土器（図VI-8-7）表面

土器（図VI-8-7）裏面

図VI-9 土器付着赤色顔料の蛍光X線分析結果

し、蛍光X線スペクトルを測定した。その結果、ともに表面側の酸化第二鉄(Fe_2O_3)が、裏面側のそれより多く、水銀や鉛は含まれていないことが判明した(図VI-9)。赤色顔料の残存は表面側でも痕跡的であり、表面での測定値と、裏面での値との差は小さいが、いずれにせよ赤色顔料の成分が、酸化第二鉄(Fe_2O_3)である可能性が高いことは、明らかに認められよう。

8-31は、縄文の施された胴部片で、8・10・14などは1と同一個体かと思われ、16・17、19・20、23・24なども、それぞれ同一個体と推定される。摩耗のため縄文の流れが辛うじて残るだけの破片も多いが、観察できた限りでは、縄文原体はいずれも半節LRであり、9や19・20などでは、自縄自巻的な撚りが認められる。30はやや厚く、裏面に凹みがみられ、或いは丸底状の底部へと移行する部分の破片かも知れない。32は、器面が剥落し、中央部に微細な黒曜石片の点在がみられる土器片である(口絵6参照)。黒曜石は3.8×2.0mm程度で、胎土中の砂粒に比べてかなり大きいことから、混和剤の一部ではなく、飛散した黒曜石の粉が残るような環境での土器づくりの際、粘土に異物として吸着されたものと推定される。

(高橋和樹)

(2) 石器

全體で石鏃1点、両面調整石器2点、スクレイバー2点、剥片1,596点、石核1点の計1,602点、重量1,918.3gの石器類が出土した。石材はすべて黒曜石で、黒曜石1の比率が非常に高く96.7%を占めている。次いで黒曜石2(2.6%)、黒曜石3(0.7%)の順である。

石鏃(図VI-10-1、図版72)

1点(1個体)を図示している。基部が僅かに内湾する三角形の石鏃である。縁辺付近のみの加工で、側縁はやや外湾する。薄手の剥片を素材とし、表裏面に素材面が残る。素材面のリングは器体長軸に対して横方向となっている。

スクレイバー(図VI-10-2・3、図版72)

2点(2個体)を図示している。2は縦長剥片を素材とし、正面の末端側と裏面に平坦剥離が施されている。3は剥離時に打面部が角錐状に破損した剥片を素材とし、左側縁から末端部にかけて急角度で微細な加工が連続して施されている。

両面調整石器(図VI-10-4・5、図版72)

2点(2個体)を図示している。4は末端部が広がる擦形を呈している。粗い加工が正面は急角度、裏面は平坦に施され、断面形はカマボコ形である。正面に転鏧の原石面が残存している。5は先端部欠損品であるが、幅広の木葉形であったとみられる。横長剥片を素材とし、素材の腹面側のみに連続した加工が施され、製作の初期段階であったと考えられる。正面は転鏧の原石面に覆われている。

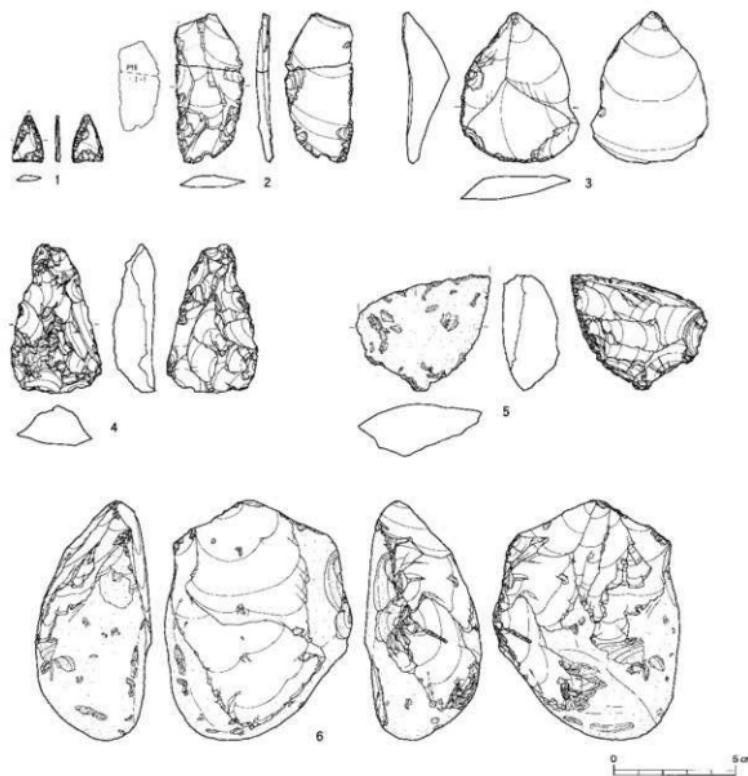
石核(図VI-10-6、図版72)

1点(1個体)を図示している。コブシ大の転鏧を素材とし、上端で正面と裏面との交互剥離が行われている。また、裏面では原石面を打面とした横方向の剥離がみられる。齊一性がなく、不定形な剥片が剥離されている。

(直江康雄)

(3) 分布

本遺跡では全体が耕作による搅乱を受けている状態であった。そのため、個々の詳細な出土位置についての言及は行わない。しかし、遺跡全体の分布傾向についてはある程度のまとまりを保っていると思われるため、ここでは石器類の分布を大まかに概観する。なお、土器分布については(1)の中で記述している。図VI-10にFc-1、図VI-11に表土出土の石鏃・両面調整石器・スクレイバー・



図VI-10 出土石器・Fc-1の範囲

石核・剥片について分布状況を示した。

Fc-1はI層から検出されたまとまりで、原位置を留めたものではない。N14区北壁付近の僅かに傾斜する礎堤部縁辺にみられた。50×35cmの不整な楕円形の範囲から剥片のみが1,118点、262.2g出土した。点数は石器類全体の70%を占めているが、重量では13.7%にすぎず、細かなチップ類が多いことが分かる。主に二次加工を中心とした作業が行われていたとみられる。

表土の石器類は、剥片の分布から、O14区を中心として大きなまとまりがみられる。これは前述のFc-1と近接した位置であり、両者が一つの集中であった可能性が高い。定形的な石器類はスクレイバー1点がこのまとまり内から出土しているが、その他はやや離れた位置に分布する傾向がある。また、土器の集中域からはやや北側にずれるが、大まかなまとまりとして認定できる範囲であるため、石器類は土器と同時期の所産であると思われる。

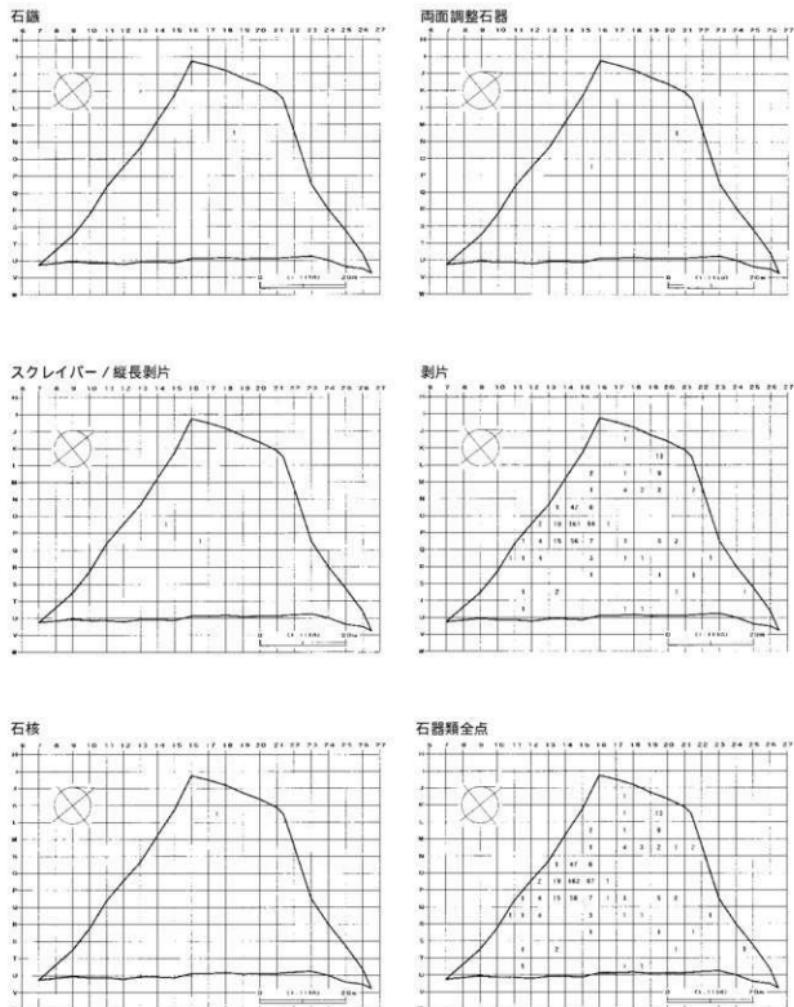
(直江康雄)

表VI-3 出土石器層位・遺構・石質別一覧

層名	遺構名	石質	石核		両面調整石器		スクレイバー		石核		剥片		全体の点数	全体の重量
			点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量		
I	Fc-1	黒曜石1									1116	261.8	1116	261.8
		黒曜石2									1	0.3	1	0.3
		黒曜石3									1	0.1	1	0.1
		小計									1118	262.2	1118	262.2
I層-1括	木程-2	黒曜石3									1	4.7	1	4.7
	I層-1括	黒曜石1	1	0.5	2	80.3	2	40.0			429	956.1	434	1076.9
		黒曜石2							1	345.3	38	195.8	39	541.1
		黒曜石3							10	33.4	10	33.4		
		小計	1	0.5	2	80.3	2	40.0	1	345.3	477	1185.3	483	1651.4
		合計	1	0.5	2	80.3	2	40.0	1	345.3	1596	1452.2	1602	1918.3

表VI-4 中島遺跡 掲載单品一覧表

種別	固版番号	品番号	器種名	発掘区	一括層位	遺物番号	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重さ(g)	石質	堆合番号	折れ堆番号	備考
Ⅵ-10	72	1	石核	M18	I	1	(20)	13	2	(0.5)	黒曜石1			
Ⅵ-10	72	2	スクレイバー(縞文以降)	P16	I	1	(61)	29	6	(10.0)	黒曜石1			
Ⅵ-10	72	3	スクレイバー(縞文以降)	O14	I	1	61	49	17	30.0	黒曜石1			
Ⅵ-10	72	4	両面調整石器	M20	I	1	61	38	16	31.2	黒曜石1			
Ⅵ-10	72	5	両面調整石器	O15	I	1	(49)	55	22	49.1	黒曜石1			
Ⅵ-10	72	6	石核	K17	I	1	99	77	46	345.3	黒曜石2			



図VI- 11 表土一括遺物の器種別分布状況

VII 自然科学的分析等

1 放射性炭素年代測定

(株) 地球科学研究所

放射性炭素年代測定結果報告書

放射性炭素年代測定の依頼を受けました試料について、別表の結果を得ましたのでご報告申し上げます。

報告内容の説明

未補正 ¹⁴ C年代 (yBP)	: (同位体分別未補正) "C年代 "measured radiocarbon age" 試料の ¹⁴ C/ ¹² C比から、単純に現在(AD1950年)から何年前(BP)かを計算した年代。
¹⁴ C年代 (yBP)	: (同位体分別補正) "C年代 "conventional radiocarbon age" 試料の炭素安定同位体比(¹⁴ C/ ¹² C)を測定して試料の炭素の同位体分別を知り ¹⁴ C/ ¹² Cの測定値に補正值を加えた上で、算出した年代。 試料のδ ¹⁴ C値を±25(%)に基準化することによって得られる年代値である。 (Stuiver,M. and Polach,H.A.(1977)Discussion:Reporting of ¹⁴ C data.Radiocarbon, 19を参照のこと) 曆年代を得る際はこの年代値をもちいる。
δ ¹⁴ C(permil)	: 試料の測定 ¹⁴ C/ ¹² C比を補正するための ¹⁴ C/ ¹² C比。 この安定同位体比は、下式のように標準物質(PDB)の同位体比からの千分偏差(‰) で表現する。 $\delta^{14}\text{C} (\text{\textperthousand}) = \frac{(^{14}\text{C}/^{12}\text{C})_{\text{試料}} - (^{14}\text{C}/^{12}\text{C})_{\text{標準}}}{(^{14}\text{C}/^{12}\text{C})_{\text{標準}}} \times 1000$ <p>ここで、¹⁴C/¹²C[標準]=0.0112372である。</p>
曆年代	: 過去の宇宙線強度の変動による大気中 ¹⁴ C濃度の変動に対する補正により、曆年代を算出する。具体的には年代既知の木本年輪の ¹⁴ Cの測定、サンゴのU-Th年代と ¹⁴ C年代の比較により、補正曲線を作成し、曆年代を算出する。最新のデータベース("INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration" Stuiver et al, 1998, Radiocarbon 40(3))により約19000yBPまでの換算が可能となった。*
<p>*但し、10000yBP以前のデータはまだ不完全であり今後も改善される可能性が高いので、補正前のデータの保管を推奨します。</p> <p>The calendar calibrations were calculated using the newest calibration data as published in Radiocarbon, Vol. 40, No. 3, 1998 using the cubic spline fit mathematics published by Talma and Vogel, Radiocarbon, Vol. 35, No. 2, pg 317-322, 1993: A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates. Results are reported both as cal BC and cal BP. Note that calibration for samples beyond about 10,000 years is still very subjective. The calibration data beyond about 13,000 years is a "best fit" compilation of modeled data and, although an improvement on the accuracy of the radiocarbon date, should be considered illustrative. It is very likely that calibration data beyond 10,000 years will change in the future. Because of this, it is very important to quote the original BP dates and these references in your publications so that future refinements can be applied to your results."</p>	
<h4>測定方法などに関するデータ</h4>	
測定方法	AMS : 加速器質量分析 Radiometric : 液体シンチレーションカウンタによるβ一線計数法
処理・調製・その他	試料の前処理、調製などの情報
前処理	acid-alkali-acid : 酸-アルカリ-酸洗浄 acid washes : 酸洗浄 acid etch : 酸によるエッ칭 none : 未処理
調製、その他	Bulk-Low Carbon Material : 低濃度有機物処理 Bone Collagen Extraction : 骨、歯などのコラーゲン抽出 Cellulose Extraction : 木材のセルローズ抽出
	Extended Counting : Radiometricによる測定の際、測定時間を延長する
分析機関	BETA ANALYTIC INC. 4985 SW 74 Court, Miami, FL, U.S.A 33155

1 放射性炭素年代測定

測定番号	試料名	試料種	^{14}C age (yBP)	$\delta^{13}\text{C}$ (permil)	補正 ^{14}C age (yBP)	歴 年 代
Beta-174489	SHIRA-95	charred material	2090± 50	- 23.8	2110± 50	交点 251GMA 95%probability 151GMA 68%probability
						Cal BC 160 Cal BC 350 to 300 and Cal BC 220 to 10
						Cal BC 190 to 50
						68%probability
整理番号	21695	測定方法	AMS	処理・調製・その他	acid-alkali-acid	
Beta-174490	SHIRA-96	charred material	2110± 40	- 24.7	2110± 40	交点 251GMA 95%probability 151GMA 68%probability
						Cal BC 160 Cal BC 340 to 320 and Cal BC 210 to 40
						Cal BC 190 to 60
						68%probability
整理番号	21696	測定方法	AMS	処理・調製・その他	acid-alkali-acid	
Beta-174491	SHIRA-97	charred material	2060± 40	- 26.7	2030± 40	交点 251GMA 95%probability 151GMA 68%probability
						Cal BC 40 Cal BC 160 to Cal AD 60
						Cal BC 60 to Cal AD 20
						68%probability
整理番号	21697	測定方法	AMS	処理・調製・その他	acid-alkali-acid	
Beta-174492	SHIRA-98	charred material	2100± 40	- 25.8	2090± 40	交点 251GMA 95%probability 151GMA 68%probability
						Cal BC 100 Cal BC 200 to 10
						Cal BC 170 to 50
						68%probability
整理番号	21698	測定方法	AMS	処理・調製・その他	acid-alkali-acid	
Beta-174493	SHIRA-99	charred material	2420± 50	- 24.3	2430± 50	交点 251GMA 95%probability 151GMA 68%probability
						Cal BC 500 and Cal BC 460 and Cal BC 430
						Cal BC 780 to 390
						Cal BC 760 to 680 and Cal BC 550 to 410
						68%probability
整理番号	21699	測定方法	AMS	処理・調製・その他	acid-alkali-acid	
Beta-174494	SHIRA-100	charred material	2470± 40	- 23.9	2490± 40	交点 251GMA 95%probability 151GMA 68%probability
						Cal BC 760 and Cal BC 640 and Cal BC 560
						Cal BC 790 to 420
						Cal BC 780 to 520
						68%probability
整理番号	21700	測定方法	AMS	処理・調製・その他	acid-alkali-acid	
Beta-186186	SHIRA-101	charred material	2120± 40	- 25.8	2110± 40	交点 251GMA 95%probability 151GMA 68%probability
						Cal BC 160 Cal BC 340 to 320 and Cal BC 210 to 40
						Cal BC 190 to 60
						68%probability
整理番号	23873	測定方法	AMS	処理・調製・その他	acid-alkali-acid	
Beta-186187	SHIRA-102	charred material	2200± 40	- 27.1	2170± 40	交点 251GMA 95%probability 151GMA 68%probability
						Cal BC 200 Cal BC 370 to 100
						Cal BC 350 to 300 and Cal BC 220 to 170
						68%probability
整理番号	23874	測定方法	AMS	処理・調製・その他	acid-alkali-acid	

表VII-1 放射性炭素年代測定一覧

測定番号	試料名	遺跡名	出土地点	層位	14C 年代 (yBP)	補正14C 年代 (yBP)	暦年代	
							交点	1σ
Beta-174489	SHIRA-95	旧白滝8	F-1	I b層	2090± 50	2110± 50	Cal BC 160	Cal BC 190 to 50
Beta-174490	SHIRA-96	旧白滝8	F-1	I b層	2110± 40	2110± 40	Cal BC 160	Cal BC 190 to 60
Beta-174491	SHIRA-97	旧白滝8	F-2	I b層	2060± 40	2030± 40	Cal BC 40	Cal BC 60 to Cal AD 20
Beta-174492	SHIRA-98	旧白滝8	F-2	I b層	2100± 40	2090± 40	Cal BC 100	Cal BC 170 to 50
Beta-174493	SHIRA-99	旧白滝8	台地部	II b層	2420± 50	2430± 50	Cal BC 500 and Cal BC 460 and Cal BC 430	Cal BC 760 to 680 and Cal BC 550 to 410
Beta-174494	SHIRA-100	旧白滝8	台地部	II b層	2470± 40	2490± 40	Cal BC 760 and Cal BC 640 and Cal BC 560	Cal BC 780 to 520
Beta-186186	SHIRA-101	旧白滝8	F-4	I b層	2120± 40	2110± 40	Cal BC 160	Cal BC 190 to 60
Beta-186187	SHIRA-102	旧白滝8	F-4	I b層	2200± 40	2170± 40	Cal BC 200	Cal BC 350 to 300 and Cal BC 220 to 170

2 旧白滝8・下白滝遺跡出土の黒曜石製石器の原材産地分析・ 水和層測定

藁科哲男（京都大学原子炉実験所）

(1) はじめに

石器石材の産地を自然科学的な手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探るという目的で、蛍光X線分析法によりサヌカイトおよび黒曜石製遺物の石材産地推定を行っている^{1,2,3)}。石材移動を証明するには必要条件と十分条件を満たす必要がある。地質時代に自然の力で移動した岩石の出発露頭を元素分析で求めるとき、移動原石と露頭原石の組成が一致すれば必要条件を満たし、その露頭からの流れたルートを地形学などで証明できれば、他の露頭から原石が流れ来ないことが証明されて、十分条件を満たし、ただ1か所の一致する露頭産地の調査のみで移動原石の産地が特定できる。遺物の産地分析では『遺物とある産地の原石組成が一致する必要はあるが、他の産地の原石にも一致する可能性が残っているから、そこの産地のものと言いたい切れない。従って、他の産地に一致しない証明も同時に必要である。一致しなかった産地との交流がなかったと証明され、考古学資料として非常に有用と思われる』考古学では、人工品の様式が一致するとう結果が非常に重要な意味があり見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調合素材があり、一致するということは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致するということは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する重要な意味をもつ結果である。石器の様式による分類ではなく、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類では、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に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産地原石の組成が一致し、必要条件を満足しても、原材産地と出土遺跡の間に地質的連続性がないため、十分条件の移動ルートを自然の法則に従って地形学で証明できず、その石器原材がA産地の原石と決定することができない。従って、石器原材と産地原石が一致したことが、直ちに考古学の資料とならない。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ったが、B、C、Dの産地でないと証拠がないために、A産地だと言いたい切れない。B産地と一致しなかった場合、結果は考古学の資料として非常に有用である。それは石器に関してはB産地と交流がなかったと言いたれる。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分類基準が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、それぞれ異なり実際に行ってみなければ分からぬ。産地分析の結果の信頼性は何か所の原材産地の原石と客観的に比較して得られたかにより、比較した産地が少なければ、信頼性の低い結果と言える。黒曜石、安山岩などの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には異同があると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行い、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して、各平均値からの離れ具合（マハラノビスの距離）を求める。次に、古代人が採取した原石産出地点と現代人が分析のために採取した原石産出地と異なる地点の可

能性は十分に考えられる。従って、分析した有限個の原石から産地全体の無限の個数の平均値と分散を推測して判定を行うホテリングのT₂乗検定を行う。この検定を全ての産地について行い、ある原石遺物原材と同じ成分組成の原石はA産地では10個中に1個みられ、B産地では1万個中に1個、C産地では百万個中に1個、D産地では・・・1個と各産地毎に求められるような、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。即ち多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

今回分析した遺物は白滝村下白滝遺跡出土の黒曜石製石器、剥片の7個および旧白滝8遺跡出土の黒曜石製石器、剥片の15個の合計22個の産地分析および旧白滝8遺跡出土の黒曜石製石器、剥片15個について非破壊分析による水和層厚の結果が得られたので報告する。

(2) 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線分光装置によって元素分析を行う。分析元素はAl、Si、K、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの12元素をそれぞれ分析した。塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それでもって産地を特定する指標とした。黒曜石は、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比量を産地を区別する指標にしてそれぞれ用いる。黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地に分布している。調査を終えた原産地を図VII-1に示す。この図VII-1の黒曜石原産地のほとんどすべてを分析している。元素組成によってこれら原石を分類し表VII-2~5に示す。この原石群に原石産地は不明の遺物で作った遺物群を加えると233個の原石群になる。ここでは北海道地域および一部の東北地域の産地について記述すると、白滝地域の原産地は、北海道紋別郡白滝村に位置し、鹿砦北方2kmの採石場の赤石山の露頭、鹿砦東方約2kmの幌加沢地点、また白土沢、八号沢などより転礫として黒曜石が採取できる。赤石山の大産地の黒曜石は色に関係なく赤石山群(旧白滝第一群)にまとまる。また、あじさいの滝の露頭からは赤石山と肉眼観察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(旧白滝第二群)。また、八号沢の黒曜石原石と白土沢の転礫は、梨肌の黒曜石で組成はあじさい滝群に似るが、石肌で区別できる。幌加沢よりの転礫の中で70%は幌加沢群になり、あじさい滝群と元素組成から両群を区別できず、残りの30%は赤石山群に一致する。置戸地域産原石は、北海道常呂郡置戸町の清水の沢林道より採取された原石の元素組成は置戸・所山群にまとまり、また同町の秋田林道で採取される原石は置戸山群にまとまる。留辺蘿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一および第二群に分類される。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個の組成分類結果を表VII-6に示し、中ノ島、北見大橋間の常呂川から採取した37個の円礫の中には、独特の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VII-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ノ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組成は、十勝三股産の原石の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組成も十勝三股産原石の組成と相互に近似している。これら組成の近似した原石の原産地は区別できず、遺物石材の産地分析でたとえ、この遺物の原石産地が十勝三股群に同定されたとしても、これら十勝三股、音更川、十勝川、サンケオルベ川の複数の地点を考えなければならない。しかし、この複数の

表VII-2 各黒曜石の原産地における原石群・黒曜石製造物群の元素比の平均値と標準偏差値(1)

原産地 原石名	分析 個数	元素比											
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Nb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Sr/K		
佐賀県	名古屋第一群	114	0.478±0.011	0.323±0.005	0.035±0.007	2.01±0.063	0.614±0.032	0.534±0.022	0.320±0.017	0.024±0.016	0.033±0.002	0.261±0.010	
	名古屋第二群	55	0.395±0.015	0.302±0.005	0.021±0.006	1.77±0.055	0.696±0.044	0.265±0.011	0.301±0.022	0.205±0.020	0.028±0.007	0.294±0.010	
	赤石山	130	0.373±0.014	0.261±0.003	0.079±0.013	2.74±0.342	1.34±0.259	0.283±0.019	0.341±0.020	0.073±0.026	0.028±0.002	0.274±0.010	
	白土沢	27	0.338±0.014	0.021±0.002	0.032±0.015	3.04±0.381	1.855±0.088	0.097±0.016	0.492±0.019	0.307±0.019	0.027±0.002	0.366±0.006	
	八号沢	30	0.338±0.010	0.022±0.002	0.035±0.017	3.12±0.327	1.846±0.065	0.055±0.019	0.479±0.045	0.206±0.046	0.027±0.008	0.359±0.042	
	横加沢	56	0.340±0.009	0.024±0.007	0.301±0.009	3.02±0.383	1.805±0.352	0.309±0.047	0.480±0.042	0.304±0.044	0.027±0.001	0.364±0.009	
	あじさく1号	34	0.335±0.003	0.023±0.003	0.099±0.007	2.97±0.379	1.792±0.303	0.302±0.056	0.472±0.028	0.098±0.046	0.027±0.001	0.361±0.008	
	近文台第一群	30	0.378±0.013	0.365±0.006	0.081±0.010	3.26±0.317	0.694±0.031	0.084±0.030	0.365±0.020	0.039±0.016	0.028±0.002	0.457±0.010	
	近文台第二群	107	0.317±0.011	0.099±0.005	0.067±0.006	2.77±0.097	0.812±0.037	0.218±0.034	0.397±0.024	0.041±0.019	0.035±0.002	0.442±0.009	
	近文台第三群	47	0.329±0.014	0.096±0.008	0.068±0.018	2.74±0.262	0.838±0.300	0.276±0.081	0.220±0.049	0.055±0.021	0.036±0.004	0.413±0.014	
北海道	台場第一群	56	1.036±0.052	0.340±0.005	0.072±0.011	2.91±0.317	0.291±0.023	0.678±0.035	0.136±0.022	0.022±0.012	0.048±0.005	0.357±0.014	
	台場第二群	42	0.670±0.030	0.326±0.006	0.218±0.017	3.04±0.363	0.759±0.044	0.848±0.045	0.204±0.032	0.035±0.018	0.104±0.004	0.454±0.219	
	枝前第一群	51	0.246±0.017	0.322±0.008	0.078±0.011	1.61±0.068	0.955±0.037	0.408±0.023	0.239±0.024	0.032±0.021	0.028±0.004	0.334±0.013	
	枝前第二群	48	0.536±0.016	0.075±0.005	0.065±0.016	2.70±0.325	0.844±0.054	0.254±0.043	0.244±0.025	0.032±0.016	0.073±0.003	0.472±0.016	
	薄川第一群	31	0.253±0.018	0.322±0.006	0.077±0.009	1.81±0.090	1.07±0.048	0.409±0.025	0.233±0.029	0.038±0.018	0.029±0.003	0.370±0.023	
	薄川第二群	40	0.322±0.016	0.101±0.009	0.068±0.019	2.75±0.340	0.804±0.055	0.283±0.044	0.201±0.030	0.040±0.019	0.036±0.003	0.419±0.014	
	戸山	55	0.326±0.008	0.338±0.005	0.045±0.008	1.81±0.062	0.804±0.043	0.454±0.046	0.176±0.023	0.044±0.020	0.033±0.002	0.412±0.010	
	戸山	58	0.464±0.016	0.338±0.005	0.049±0.008	1.72±0.072	0.498±0.024	0.407±0.023	0.133±0.019	0.026±0.014	0.032±0.003	0.456±0.010	
	北見・東西川2群	48	0.548±0.025	0.345±0.007	0.037±0.007	1.69±0.334	0.380±0.024	0.450±0.020	0.320±0.015	0.021±0.012	0.026±0.004	0.473±0.219	
	北見・東西川3群	46	0.390±0.011	0.337±0.006	0.036±0.006	1.53±0.029	0.372±0.018	0.228±0.014	0.379±0.019	0.029±0.015	0.033±0.004	0.414±0.011	
	北見・西西川4群	56	0.291±0.017	0.309±0.008	0.046±0.012	1.81±0.096	0.807±0.041	0.446±0.029	0.192±0.033	0.034±0.015	0.031±0.003	0.362±0.023	
	ケンシマツ2群	68	0.375±0.005	0.316±0.011	0.025±0.011	2.55±0.096	0.595±0.058	0.363±0.027	0.367±0.027	0.037±0.020	0.036±0.003	0.397±0.013	
	ケンシマツ2群	65	0.436±0.011	0.346±0.005	0.266±0.014	2.63±0.306	0.606±0.030	0.712±0.032	0.370±0.028	0.030±0.013	0.292±0.010		
沖縄県	十勝三族	60	0.256±0.018	0.074±0.005	0.066±0.006	2.26±0.087	1.89±0.055	0.404±0.023	0.394±0.029	0.064±0.025	0.029±0.002	0.396±0.013	
	豪華第一群	41	0.499±0.020	0.024±0.007	0.052±0.019	2.65±0.381	0.803±0.061	0.207±0.044	0.399±0.029	0.039±0.003	0.038±0.003	0.442±0.015	
	豪華第二群	28	0.358±0.016	0.344±0.012	0.266±0.016	3.02±0.251	0.762±0.040	0.264±0.051	0.192±0.028	0.038±0.022	0.034±0.004	0.449±0.009	
	赤井川第一群	58	0.254±0.029	0.070±0.004	0.086±0.010	2.21±0.304	0.366±0.060	0.408±0.021	0.248±0.024	0.058±0.023	0.027±0.002	0.311±0.009	
	赤井川第二群	30	0.256±0.018	0.072±0.002	0.085±0.019	2.07±0.083	0.379±0.045	0.466±0.026	0.245±0.021	0.021±0.009	0.026±0.002	0.371±0.007	
	豊原第一群	75	0.473±0.019	0.344±0.007	0.065±0.015	1.76±0.072	0.438±0.027	0.607±0.028	0.152±0.020	0.025±0.017	0.032±0.002	0.469±0.013	
	豊原第二群	46	0.377±0.009	0.333±0.008	0.055±0.008	1.72±0.066	0.363±0.019	0.513±0.018	0.177±0.016	0.020±0.005	0.031±0.010		
	奥尻内川	58	0.287±0.016	0.075±0.003	0.079±0.012	1.83±0.362	0.243±0.024	1.47±0.207	0.269±0.068	0.085±0.031	0.031±0.014	0.347±0.011	
	西瀬	35	0.395±0.015	0.077±0.003	0.048±0.008	1.57±0.066	2.24±0.046	0.378±0.014	0.141±0.013	0.026±0.021	0.024±0.002	0.348±0.010	
	出栗	27	0.346±0.022	0.332±0.007	0.231±0.019	2.26±0.085	0.365±0.044	1.30±0.256	0.399±0.038	0.179±0.021	0.038±0.003	0.499±0.013	
鹿児島県	六角沢	36	0.285±0.016	0.097±0.011	0.019±0.003	0.60±0.021	0.128±0.008	0.002±0.002	0.064±0.007	0.025±0.004	0.026±0.002	0.371±0.007	
	八森山	41	0.377±0.005	0.098±0.003	0.219±0.003	0.70±0.018	0.334±0.005	0.003±0.003	0.070±0.005	0.034±0.006	0.027±0.005	0.384±0.009	
	戸門第一群	28	0.250±0.024	0.098±0.004	0.066±0.012	2.35±0.257	1.16±0.063	0.521±0.063	0.277±0.065	0.026±0.025	0.026±0.002	0.362±0.015	
	戸門第二群	28	0.284±0.016	0.046±0.004	0.018±0.003	0.69±0.021	0.128±0.006	0.002±0.002	0.064±0.007	0.025±0.004	0.026±0.002	0.371±0.007	
	霧島	33	0.344±0.017	0.332±0.007	0.235±0.023	2.26±0.343	0.365±0.052	0.102±0.021	0.360±0.029	0.166±0.037	0.037±0.002	0.466±0.018	
	霧島山	45	0.250±0.009	0.066±0.003	0.074±0.009	2.54±0.331	1.15±0.066	0.351±0.021	0.284±0.021	0.049±0.027	0.028±0.005	0.369±0.007	
	下瀬	28	0.303±0.017	0.270±0.013	0.367±0.021	1.64±0.303	0.193±0.032	0.108±0.032	0.355±0.019	0.169±0.031	0.051±0.012	0.452±0.068	
	大原	64	0.252±0.012	0.066±0.003	0.054±0.012	2.55±0.348	1.149±0.063	0.548±0.035	0.284±0.032	0.044±0.025	0.028±0.002	0.383±0.010	
	石	41	0.305±0.023	0.248±0.015	0.361±0.018	2.75±0.336	0.646±0.024	1.62±0.023	0.244±0.022	0.027±0.014	0.124±0.014	0.439±0.044	
	主ヶ原	43	0.294±0.009	0.057±0.003	0.020±0.018	1.64±0.081	1.49±0.081	0.93±0.043	0.267±0.039	0.098±0.040	0.029±0.008	0.368±0.008	
	本	45	0.295±0.008	0.058±0.003	0.219±0.017	1.67±0.077	1.50±0.027	0.99±0.024	0.239±0.024	0.036±0.014	0.026±0.006	0.367±0.009	
山形県	月	44	0.285±0.021	0.323±0.007	0.362±0.016	1.90±0.096	0.96±0.069	1.02±0.071	0.276±0.036	0.119±0.033	0.033±0.002	0.443±0.014	
	寒川	48	0.345±0.016	0.036±0.004	0.016±0.005	0.49±0.017	1.80±0.054	0.580±0.025	0.441±0.023	0.212±0.020	0.056±0.015	0.033±0.002	0.460±0.010
	寒	25	0.436±0.033	0.387±0.012	0.194±0.063	0.305±0.043	0.451±0.021	0.209±0.016	0.048±0.014	0.041±0.003	0.394±0.014		
	新星第一群	37	0.632±0.033	0.385±0.013	0.252±0.002	1.76±0.048	0.307±0.017	0.40±0.026	0.205±0.015	0.039±0.016	0.040±0.001	0.379±0.019	
	新星第二群	54	0.370±0.033	0.346±0.008	0.261±0.003	1.82±0.048	0.379±0.019	0.246±0.022	0.416±0.012	0.112±0.014	0.057±0.003	0.385±0.012	
	花	29	0.602±0.044	0.375±0.015	0.253±0.003	1.78±0.068	0.313±0.020	0.476±0.027	0.214±0.013	0.026±0.016	0.046±0.002	0.376±0.027	
	湯	21	2.174±0.066	0.349±0.017	0.255±0.005	2.54±0.349	0.316±0.009	0.65±0.024	0.138±0.015	0.020±0.013	0.020±0.003	0.395±0.040	
	木	37	4.403±0.395	0.378±0.017	0.378±0.017	1.136±1.350	1.56±0.018	1.28±0.063	0.155±0.016	0.027±0.018	0.077±0.003	0.370±0.032	
	木	40	0.236±0.067	0.206±0.006	0.044±0.007	2.07±0.310	0.38±0.025	0.50±0.028	0.192±0.017	0.023±0.014	0.026±0.002	0.376±0.012	
	津	56	0.381±0.014	0.306±0.005	0.302±0.011	1.72±0.079	0.47±0.027	0.68±0.037	0.247±0.021	0.090±0.026	0.026±0.003	0.394±0.012	
	東京都	46	0.377±0.021	0.326±0.007	0.114±0.005	1.83±0.049	0.615±0.044	0.69±0.064	0.303±0.029	0.070±0.057	0.033±0.001	0.471±0.022	
神奈川県	鳴	30	6.705±0.254	2.219±0.057	0.238±0.019	9.26±0.622	0.948±0.017	1.75±0.061	0.252±0.017	0.025±0.019	0.140±0.008	1.528±0.046	
	鳴	41	2.656±0.064	0.076±0.017	0.076±0.017	2.91±0.304	0.652±0.027	0.68±0.029	0.202±0.011	0.021±0.010	0.026±0.005	1.536±0.031	
	鳴	31	1.683±0.071	0.381±0.019	0.256±0.007	2.339±0.097	0.67±0.024	0.62±0.025	0.154±0.009	0.011±0.009	0.027±0.005	1.304±0.023	
	熱	52	2.225±0.349	0.505±0.015	0.942±0.029	2.23±0.364	0.89±0.028	0.73±0.029	0.135±0.013	0.020±0.007	0.021±0.005	0.388±0.023	

表VII-3 各黒曜石の原産地における原石群・黒曜石製造物群の元素比の平均値と標準偏差値(2)

原産地 原石群名	分析 個数	元素比									
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Nb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Sr/K
上　多　賀　西	31	1.329±0.078	0.294±0.018	0.041±0.006	1.697±0.068	0.087±0.009	0.351±0.023	0.338±0.011	0.010±0.009	0.079±0.004	0.406±0.018
	55	1.213±0.064	0.314±0.028	0.035±0.004	1.699±0.067	0.113±0.007	0.391±0.022	0.343±0.007	0.009±0.009	0.047±0.004	0.463±0.020
	40	0.310±0.008	0.252±0.004	0.297±0.038	3.211±0.319	0.429±0.089	0.354±0.030	0.547±0.054	0.087±0.057	0.025±0.014	0.429±0.016
魚　津	42	0.278±0.012	0.056±0.003	0.066±0.013	2.073±0.319	0.378±0.052	0.399±0.039	0.392±0.029	0.077±0.033	0.031±0.004	0.353±0.012
	36	0.239±0.017	0.113±0.006	0.040±0.008	1.720±0.080	0.740±0.052	0.466±0.029	0.325±0.026	0.047±0.031	0.015±0.014	0.392±0.018
	40	0.270±0.017	0.202±0.008	0.054±0.011	1.994±0.352	0.438±0.028	0.840±0.050	0.318±0.025	0.051±0.031	0.020±0.020	0.399±0.024
高　岡	45	0.444±0.052	0.108±0.014	0.079±0.021	2.251±0.338	0.794±0.355	1.223±0.088	0.372±0.041	0.067±0.053	0.015±0.014	0.412±0.025
野　々　山	168	0.356±0.010	0.056±0.003	0.351±0.018	1.331±0.070	0.152±0.051	0.360±0.030	0.278±0.029	0.090±0.025	0.028±0.003	0.346±0.011
	72	0.359±0.010	0.066±0.002	0.305±0.019	1.324±0.084	0.155±0.057	0.368±0.033	0.279±0.032	0.098±0.023	0.020±0.003	0.345±0.010
	143	0.367±0.018	0.046±0.004	0.177±0.011	1.346±0.085	0.153±0.034	0.113±0.026	0.409±0.048	0.139±0.026	0.026±0.002	0.355±0.016
和田　錦　新　潟	32	0.147±0.004	0.033±0.003	0.153±0.011	1.481±0.024	0.487±0.036	0.327±0.024	0.527±0.040	0.385±0.023	0.026±0.001	0.363±0.010
	57	0.240±0.043	0.064±0.012	0.144±0.011	1.509±0.373	1.607±0.335	0.275±0.087	0.372±0.046	0.322±0.024	0.025±0.003	0.347±0.017
	37	0.144±0.017	0.036±0.004	0.094±0.009	1.373±0.085	1.311±0.037	0.266±0.030	0.263±0.038	0.090±0.022	0.023±0.002	0.331±0.019
和田　錦　新　潟	47	0.176±0.019	0.075±0.010	0.075±0.011	1.282±0.095	0.194±0.056	0.275±0.058	0.384±0.042	0.266±0.023	0.021±0.002	0.306±0.013
	53	0.156±0.011	0.055±0.005	0.095±0.012	1.333±0.064	1.323±0.089	0.394±0.031	0.279±0.039	0.010±0.017	0.021±0.002	0.313±0.012
	53	0.138±0.008	0.042±0.002	0.023±0.010	1.259±0.041	1.378±0.067	0.054±0.010	0.442±0.039	0.142±0.022	0.026±0.002	0.365±0.010
高　岡	101	0.223±0.034	0.032±0.009	0.056±0.008	1.364±0.078	0.693±0.031	0.409±0.046	0.356±0.032	0.052±0.017	0.026±0.002	0.354±0.008
	53	0.206±0.017	0.090±0.005	0.064±0.008	1.257±0.069	0.865±0.077	0.367±0.034	0.349±0.028	0.056±0.017	0.022±0.002	0.318±0.008
	17	0.252±0.014	0.096±0.006	0.058±0.008	1.386±0.060	0.748±0.073	0.382±0.031	0.342±0.022	0.046±0.021	0.025±0.005	0.340±0.009
立　飛　新　潟	49	0.355±0.007	0.066±0.003	0.032±0.018	1.320±0.077	1.033±0.063	0.626±0.030	0.285±0.035	0.304±0.040	0.026±0.003	0.366±0.011
	97	0.234±0.017	0.136±0.010	0.042±0.002	1.328±0.019	1.259±0.041	1.378±0.067	0.045±0.010	0.442±0.039	0.142±0.022	0.026±0.002
	101	0.223±0.034	0.032±0.009	0.056±0.008	1.364±0.078	0.693±0.031	0.409±0.046	0.356±0.032	0.052±0.017	0.026±0.002	0.354±0.008
東　高　新　潟	53	0.206±0.017	0.090±0.005	0.064±0.008	1.257±0.069	0.865±0.077	0.367±0.034	0.349±0.028	0.056±0.017	0.022±0.002	0.318±0.008
	47	0.267±0.011	0.134±0.006	0.048±0.013	1.302±0.066	0.546±0.034	0.273±0.036	0.309±0.031	0.264±0.022	0.021±0.004	0.381±0.011
	42	0.168±0.017	0.066±0.003	0.042±0.006	2.005±0.335	0.182±0.011	0.841±0.044	0.305±0.010	0.099±0.008	0.033±0.005	0.459±0.012
大　瀬　新　潟	41	0.340±0.006	0.078±0.024	0.155±0.017	1.380±0.366	0.358±0.076	0.313±0.040	0.362±0.019	0.203±0.012	0.045±0.003	0.313±0.021
佐　渡　新　潟	34	0.221±0.016	0.056±0.005	0.026±0.005	1.492±0.075	0.821±0.047	0.286±0.018	0.442±0.019	0.084±0.017	0.024±0.004	0.306±0.013
	12	0.263±0.032	0.097±0.018	0.026±0.006	1.501±0.053	0.771±0.306	0.306±0.029	0.291±0.032	0.046±0.015	0.026±0.002	0.308±0.009
	18	0.214±0.007	0.076±0.003	0.069±0.011	2.051±0.070	0.981±0.042	0.773±0.034	0.311±0.024	0.057±0.032	0.027±0.007	0.401±0.011
山　山　新　潟	44	0.232±0.011	0.066±0.003	0.066±0.017	2.178±0.210	0.772±0.056	0.374±0.047	0.354±0.034	0.072±0.022	0.026±0.009	0.376±0.009
	47	0.369±0.006	0.142±0.005	0.033±0.001	1.608±0.034	0.261±0.009	0.303±0.009	0.150±0.008	0.033±0.009	0.026±0.001	0.491±0.014
	46	0.331±0.057	0.097±0.037	0.030±0.007	1.711±0.066	0.618±0.027	0.283±0.012	0.181±0.016	0.055±0.018	0.027±0.004	0.402±0.012
金　城　新　潟	55	0.316±0.019	0.055±0.005	0.099±0.011	1.394±0.058	0.615±0.028	0.084±0.012	0.309±0.026	0.300±0.028	0.026±0.007	0.340±0.010
	48	0.370±0.009	0.087±0.005	0.060±0.003	2.099±0.268	0.639±0.021	0.354±0.026	0.172±0.011	0.052±0.025	0.023±0.002	0.396±0.016
	48	0.407±0.006	0.122±0.003	0.039±0.002	1.623±0.048	0.643±0.026	0.075±0.023	0.318±0.028	0.061±0.022	0.023±0.002	0.450±0.010
福　井　福　井	37	0.296±0.020	0.120±0.008	0.035±0.003	1.411±0.095	0.597±0.021	0.243±0.023	0.314±0.010	0.072±0.012	0.023±0.001	0.304±0.007
	38	0.216±0.005	0.062±0.002	0.045±0.007	1.803±0.056	0.883±0.034	0.265±0.012	0.297±0.021	0.139±0.018	0.024±0.007	0.365±0.008
	40	0.218±0.012	0.080±0.008	0.048±0.009	1.764±0.066	0.813±0.048	0.287±0.020	0.312±0.026	0.138±0.024	0.026±0.012	0.341±0.012
鳥　海　福　井	26	0.366±0.006	0.093±0.008	0.014±0.003	2.014±0.063	0.899±0.031	0.278±0.017	0.299±0.003	0.261±0.015	0.020±0.001	0.244±0.016
	31	0.345±0.006	0.056±0.003	0.025±0.004	0.960±0.023	0.386±0.011	0.057±0.003	0.309±0.013	0.228±0.011	0.023±0.002	0.215±0.006
	48	0.266±0.009	0.078±0.023	0.077±0.018	1.927±0.250	1.721±0.113	0.368±0.060	0.244±0.051	0.083±0.036	0.031±0.004	0.367±0.009
高　岡　福　井	51	0.252±0.017	0.141±0.010	0.032±0.008	1.326±0.070	0.696±0.065	1.359±0.029	0.226±0.026	0.055±0.019	0.041±0.004	0.307±0.011
	51	0.251±0.016	0.141±0.010	0.032±0.007	2.060±0.366	0.423±0.050	0.144±0.017	0.244±0.019	0.059±0.014	0.041±0.003	0.307±0.010
	50	0.124±0.061	0.044±0.011	0.039±0.012	1.338±0.363	0.669±0.078	1.305±0.091	0.023±0.027	0.061±0.020	0.041±0.003	0.300±0.012
日　本　福　井	50	1.365±0.047	0.143±0.013	0.026±0.003	2.023±0.363	0.707±0.061	1.366±0.088	0.029±0.025	0.073±0.021	0.041±0.003	0.303±0.014
	49	1.067±0.130	0.206±0.023	0.042±0.003	0.935±0.379	0.494±0.080	1.070±0.073	0.030±0.023	0.047±0.023	0.041±0.003	0.287±0.016
	49	1.219±0.040	0.116±0.012	0.040±0.014	3.305±0.299	0.895±0.048	1.256±0.050	0.029±0.030	0.072±0.018	0.030±0.012	0.340±0.012
福　井　福　井	68	0.261±0.010	0.216±0.007	0.038±0.003	0.798±0.027	0.326±0.013	0.283±0.015	0.071±0.009	0.034±0.008	0.024±0.006	0.229±0.009
	39	0.267±0.007	0.087±0.003	0.027±0.005	1.678±0.063	0.628±0.028	0.348±0.015	0.303±0.018	0.075±0.018	0.023±0.007	0.321±0.011
	40	0.345±0.007	0.104±0.003	0.027±0.005	1.533±0.039	0.455±0.017	0.397±0.014	0.061±0.016	0.059±0.014	0.026±0.008	0.328±0.008
中　野　福　井	39	0.271±0.014	0.052±0.004	0.027±0.013	4.239±0.205	1.064±0.065	1.208±0.058	0.304±0.033	0.365±0.047	0.026±0.006	0.345±0.009
	44	0.215±0.009	0.037±0.005	0.025±0.019	2.572±0.212	1.605±0.086	0.454±0.042	0.311±0.046	0.266±0.043	0.025±0.002	0.325±0.008
	59	0.414±0.009	0.071±0.003	0.301±0.017	2.947±0.342	1.253±0.081	2.015±0.049	0.347±0.029	0.255±0.040	0.033±0.008	0.388±0.009
松　尾　福　井	40	0.605±0.067	0.152±0.026	0.025±0.018	4.693±0.369	1.370±0.014	2.023±0.032	0.371±0.033	0.255±0.037	0.033±0.008	0.326±0.008
	40	0.353±0.010	0.307±0.010	0.026±0.013	6.666±0.342	0.356±0.027	1.907±0.319	0.347±0.029	0.394±0.028	0.033±0.008	0.363±0.010
	46	0.223±0.010	0.211±0.024	0.310±0.027	3.367±0.617	0.311±0.058	2.796±0.668	0.305±0.030	0.294±0.037	0.042±0.027	0.442±0.021
鶴　音　大分	42	0.226±0.010	0.046±0.005	0.408±0.086	6.693±0.878	1.805±0.257	1.362±0.231	0.344±0.087	0.579±0.336	0.039±0.003	0.400±0.011
	51	0.226±0.011	0.045±0.003	0.411±0.066	2.643±0.300	1.848±0.286	1.338±0.230	0.318±0.087	0.562±0.344	0.038±0.004	0.401±0.012
	50	0.248±0.044	0.344±0.010	0.308±0.086	4.205±0.683	0.610±0.099	3.217±0.409	0.342±0.050	0.388±0.056	0.041±0.004	0.421±0.014
岩　瀬　大分	46	1.238±0.331	0.211±0.024	0.310±0.027	3.367±0.617	0.311±0.058	2.796±0.668	0.305±0.030	0.294±0.037	0.042±0.027	0.442±0.021

*南浦第一群

*南浦第二群

*南浦第三群

表VII-4 各黒曜石の原産地における原石群・黒曜石製造物群の元素比の平均値と標準偏差値(3)

原産地 原石名	分析 個数	元素比										
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Nb/Zr	Sc/Zr	V/Zr	Nb/Zr	Al/K	Sr/K	
大分類 境	*才 イ 線	50	1.050 ± 0.343	0.214 ± 0.030	0.420 ± 0.043	3.598 ± 1.205	0.305 ± 0.106	4.000 ± 1.362	0.118 ± 0.048	0.092 ± 0.036	0.044 ± 0.004	0.449 ± 0.018
	*福 線	45	0.680 ± 0.061	0.345 ± 0.013	0.366 ± 0.037	4.397 ± 0.775	0.612 ± 0.095	3.000 ± 0.436	0.347 ± 0.046	0.194 ± 0.060	0.041 ± 0.005	0.431 ± 0.015
	萩 白 線	50	1.155 ± 0.042	0.670 ± 0.013	0.296 ± 0.008	5.509 ± 0.269	0.284 ± 0.031	1.526 ± 0.053	0.257 ± 0.076	0.032 ± 0.018	0.033 ± 0.005	0.310 ± 0.011
	越 方 下 尾 平 線	64	0.462 ± 0.018	0.286 ± 0.015	0.251 ± 0.008	1.361 ± 0.030	0.303 ± 0.029	0.212 ± 0.043	0.099 ± 0.018	0.055 ± 0.021	0.012 ± 0.010	0.286 ± 0.016
	久 華 J 法	37	0.372 ± 0.009	0.066 ± 0.002	0.035 ± 0.005	1.376 ± 0.043	0.385 ± 0.012	0.211 ± 0.004	0.159 ± 0.018	0.354 ± 0.014	0.029 ± 0.002	0.206 ± 0.007
	香 ヶ 游 角 頭 線	28	0.374 ± 0.007	0.056 ± 0.002	0.038 ± 0.006	1.374 ± 0.035	0.389 ± 0.012	0.213 ± 0.005	0.126 ± 0.014	0.366 ± 0.012	0.028 ± 0.003	0.205 ± 0.008
	川 川	38	0.346 ± 0.006	0.038 ± 0.002	0.026 ± 0.004	1.691 ± 0.300	0.126 ± 0.006	0.026 ± 0.008	0.344 ± 0.040	0.277 ± 0.047	0.028 ± 0.002	0.206 ± 0.010
	貝 頭 線	49	0.335 ± 0.010	0.037 ± 0.002	0.026 ± 0.009	1.246 ± 0.073	1.044 ± 0.064	0.022 ± 0.013	0.334 ± 0.046	0.274 ± 0.040	0.021 ± 0.009	0.339 ± 0.015
	松 滝 第 一 群	42	0.213 ± 0.005	0.031 ± 0.004	0.028 ± 0.006	2.545 ± 0.334	1.379 ± 0.079	0.403 ± 0.034	0.252 ± 0.019	0.256 ± 0.037	0.027 ± 0.003	0.341 ± 0.011
	松 滝 第 二 群	42	0.295 ± 0.012	0.033 ± 0.006	0.026 ± 0.011	2.371 ± 0.323	1.582 ± 0.399	0.355 ± 0.069	0.276 ± 0.055	0.210 ± 0.056	0.026 ± 0.003	0.306 ± 0.010
	松 滝 第 三 群	42	0.244 ± 0.016	0.063 ± 0.010	0.046 ± 0.007	1.880 ± 0.200	0.366 ± 0.321	0.368 ± 0.298	0.345 ± 0.019	0.327 ± 0.030	0.026 ± 0.003	0.329 ± 0.010
	松 滝 第 四 群	41	0.288 ± 0.014	0.076 ± 0.008	0.042 ± 0.003	1.833 ± 0.086	0.711 ± 0.079	0.458 ± 0.040	0.119 ± 0.010	0.133 ± 0.022	0.027 ± 0.003	0.341 ± 0.012
	正	44	0.334 ± 0.014	0.028 ± 0.004	0.044 ± 0.009	1.244 ± 0.069	0.333 ± 0.020	0.455 ± 0.039	0.094 ± 0.022	0.119 ± 0.017	0.027 ± 0.002	0.355 ± 0.011
	中 町 第 一 群	42	0.244 ± 0.011	0.066 ± 0.010	0.057 ± 0.004	1.366 ± 0.089	0.305 ± 0.087	0.368 ± 0.039	0.355 ± 0.017	0.346 ± 0.026	0.025 ± 0.001	0.342 ± 0.007
	中 町 第 二 群	42	0.339 ± 0.042	0.076 ± 0.023	0.046 ± 0.003	1.792 ± 0.089	0.666 ± 0.091	0.462 ± 0.044	0.118 ± 0.016	0.101 ± 0.024	0.025 ± 0.001	0.330 ± 0.015
	古 里 第 一 群	50	0.202 ± 0.012	0.028 ± 0.004	0.016 ± 0.008	2.628 ± 0.254	1.695 ± 0.346	0.416 ± 0.036	0.319 ± 0.073	0.233 ± 0.074	0.026 ± 0.003	0.342 ± 0.011
	古 里 第 二 群	40	0.423 ± 0.016	0.075 ± 0.007	0.089 ± 0.017	2.797 ± 0.274	1.348 ± 0.333	1.814 ± 0.392	0.303 ± 0.066	0.209 ± 0.053	0.034 ± 0.003	0.367 ± 0.009
	古 里 第 三 群	41	0.265 ± 0.032	0.064 ± 0.009	0.046 ± 0.010	1.933 ± 0.343	0.799 ± 0.370	0.433 ± 0.049	0.122 ± 0.041	0.119 ± 0.044	0.031 ± 0.003	0.347 ± 0.010
	君	43	0.194 ± 0.009	0.054 ± 0.005	0.048 ± 0.008	1.686 ± 0.314	0.333 ± 0.058	0.251 ± 0.025	0.362 ± 0.032	0.134 ± 0.039	0.018 ± 0.011	0.331 ± 0.017
	大	74	0.376 ± 0.012	0.053 ± 0.002	0.041 ± 0.012	1.700 ± 0.081	0.912 ± 0.026	0.381 ± 0.022	0.202 ± 0.028	0.133 ± 0.024	0.023 ± 0.002	0.379 ± 0.010
西 本 量	小	30	0.317 ± 0.005	0.026 ± 0.005	0.027 ± 0.007	1.441 ± 0.070	0.611 ± 0.032	0.303 ± 0.044	0.176 ± 0.233	0.097 ± 0.017	0.026 ± 0.002	0.320 ± 0.007
	南	30	0.267 ± 0.016	0.014 ± 0.007	0.024 ± 0.003	0.788 ± 0.030	0.326 ± 0.012	0.228 ± 0.015	0.069 ± 0.012	0.031 ± 0.009	0.016 ± 0.002	0.240 ± 0.009
	西	44	0.258 ± 0.009	0.214 ± 0.006	0.033 ± 0.005	0.794 ± 0.078	0.329 ± 0.017	0.275 ± 0.010	0.066 ± 0.011	0.033 ± 0.009	0.020 ± 0.003	0.243 ± 0.008
	大	53	1.133 ± 0.139	0.665 ± 0.035	0.075 ± 0.008	4.494 ± 0.460	0.349 ± 0.014	1.236 ± 0.092	0.200 ± 0.018	0.084 ± 0.012	0.036 ± 0.003	0.292 ± 0.010
	君	21	0.262 ± 0.018	0.211 ± 0.008	0.032 ± 0.003	0.780 ± 0.038	0.324 ± 0.011	0.279 ± 0.017	0.064 ± 0.011	0.037 ± 0.006	0.025 ± 0.002	0.277 ± 0.009
	海	57	1.599 ± 0.307	0.322 ± 0.046	0.085 ± 0.011	6.265 ± 0.365	0.266 ± 0.018	1.354 ± 0.255	0.303 ± 0.014	0.047 ± 0.013	0.027 ± 0.004	0.247 ± 0.016
	石	84	0.279 ± 0.062	0.076 ± 0.009	0.045 ± 0.005	1.208 ± 0.023	0.279 ± 0.018	0.311 ± 0.046	0.046 ± 0.013	0.029 ± 0.014	0.016 ± 0.003	0.366 ± 0.033
	谷	53	1.666 ± 0.365	0.694 ± 0.036	0.080 ± 0.010	4.977 ± 0.587	0.253 ± 0.015	1.335 ± 0.304	0.298 ± 0.016	0.042 ± 0.008	0.016 ± 0.003	0.295 ± 0.012
	千 ハ 源 川	48	1.477 ± 0.336	0.602 ± 0.041	0.078 ± 0.011	4.838 ± 0.634	0.252 ± 0.016	1.288 ± 0.124	0.301 ± 0.014	0.043 ± 0.013	0.027 ± 0.003	0.265 ± 0.010
	御	49	1.558 ± 0.356	0.656 ± 0.034	0.075 ± 0.011	4.571 ± 0.572	0.250 ± 0.016	1.235 ± 0.132	0.291 ± 0.016	0.042 ± 0.009	0.026 ± 0.003	0.291 ± 0.010
西 本 量	桑/木津瀬第一群	47	0.207 ± 0.015	0.094 ± 0.006	0.070 ± 0.009	1.521 ± 0.075	1.080 ± 0.048	0.416 ± 0.020	0.266 ± 0.054	0.063 ± 0.024	0.020 ± 0.003	0.314 ± 0.011
	桑/木津瀬第二群	33	0.265 ± 0.015	0.094 ± 0.006	0.066 ± 0.010	1.243 ± 0.095	1.342 ± 0.060	0.733 ± 0.039	0.250 ± 0.029	0.047 ± 0.016	0.022 ± 0.002	0.321 ± 0.019
	桑/木津瀬第三群	36	0.356 ± 0.138	0.506 ± 0.075	0.041 ± 0.003	0.581 ± 0.029	0.354 ± 0.021	0.279 ± 0.017	0.039 ± 0.019	0.009 ± 0.000	0.016 ± 0.019	0.446 ± 0.022
	開 桜 幸 第 一 群	45	0.386 ± 0.010	0.083 ± 0.005	0.040 ± 0.008	1.611 ± 0.079	0.948 ± 0.055	0.340 ± 0.022	0.281 ± 0.031	0.041 ± 0.012	0.022 ± 0.008	0.358 ± 0.014
	開 桜 幸 第 二 群	45	0.247 ± 0.018	0.086 ± 0.006	0.047 ± 0.008	1.488 ± 0.074	0.760 ± 0.034	0.408 ± 0.049	0.100 ± 0.014	0.029 ± 0.014	0.016 ± 0.002	0.328 ± 0.013
	開 桜 幸 第 三 群	42	0.584 ± 0.012	0.376 ± 0.005	0.037 ± 0.007	1.494 ± 0.087	0.449 ± 0.031	0.675 ± 0.049	0.343 ± 0.023	0.056 ± 0.022	0.026 ± 0.014	0.390 ± 0.019
	日	42	0.262 ± 0.018	0.343 ± 0.006	0.022 ± 0.004	1.378 ± 0.040	0.712 ± 0.028	0.408 ± 0.025	0.100 ± 0.014	0.029 ± 0.013	0.019 ± 0.001	0.275 ± 0.006
	五 文	37	0.226 ± 0.010	0.146 ± 0.006	0.019 ± 0.003	1.170 ± 0.064	0.709 ± 0.027	0.408 ± 0.049	0.108 ± 0.015	0.028 ± 0.013	0.016 ± 0.001	0.275 ± 0.006
	上 牛	31	1.626 ± 0.296	0.304 ± 0.037	0.025 ± 0.006	3.342 ± 0.215	2.188 ± 0.013	1.355 ± 0.056	0.070 ± 0.009	0.022 ± 0.009	0.002 ± 0.002	0.391 ± 0.011
	平 木	34	1.344 ± 0.054	0.912 ± 0.028	0.062 ± 0.005	3.375 ± 0.382	0.184 ± 0.011	1.266 ± 0.049	0.293 ± 0.010	0.021 ± 0.010	0.008 ± 0.003	0.408 ± 0.010
鹿 肩 鹿	電	48	0.533 ± 0.010	0.067 ± 0.003	0.026 ± 0.003	1.494 ± 0.093	0.611 ± 0.079	0.488 ± 0.048	0.127 ± 0.023	0.069 ± 0.023	0.033 ± 0.013	0.404 ± 0.011
	角	30	0.355 ± 0.032	0.337 ± 0.006	0.065 ± 0.010	1.875 ± 0.062	0.644 ± 0.028	0.553 ± 0.029	0.140 ± 0.021	0.066 ± 0.020	0.037 ± 0.003	0.324 ± 0.012
	台	37	0.510 ± 0.010	0.398 ± 0.007	0.036 ± 0.007	1.862 ± 0.079	0.353 ± 0.019	0.519 ± 0.017	0.123 ± 0.013	0.024 ± 0.017	0.029 ± 0.007	0.407 ± 0.010
	ロ シア	72	0.473 ± 0.012	0.366 ± 0.007	0.046 ± 0.007	1.572 ± 0.059	0.199 ± 0.011	0.407 ± 0.016	0.126 ± 0.011	0.020 ± 0.014	0.029 ± 0.003	0.406 ± 0.010
	北 新 鮮	50	0.354 ± 0.009	0.206 ± 0.003	0.018 ± 0.003	1.081 ± 0.028	0.300 ± 0.013	0.081 ± 0.008	0.350 ± 0.015	0.338 ± 0.012	0.027 ± 0.003	0.306 ± 0.009
	H S 1 通 物 素	67	0.241 ± 0.021	0.307 ± 0.005	0.018 ± 0.006	1.296 ± 0.077	0.408 ± 0.016	0.353 ± 0.009	0.140 ± 0.015	0.008 ± 0.013	0.014 ± 0.012	0.325 ± 0.042
	H S 2 通 物 素	60	0.453 ± 0.011	0.336 ± 0.006	0.041 ± 0.008	1.765 ± 0.075	0.448 ± 0.021	0.479 ± 0.019	0.130 ± 0.015	0.021 ± 0.019	0.034 ± 0.010	0.300 ± 0.015
	F R 1 通 物 素	51	0.643 ± 0.012	0.324 ± 0.005	0.025 ± 0.007	2.547 ± 0.343	0.330 ± 0.032	0.686 ± 0.032	0.156 ± 0.015	0.024 ± 0.008	0.026 ± 0.011	0.407 ± 0.047
	F R 2 通 物 素	59	0.335 ± 0.061	0.306 ± 0.012	0.025 ± 0.009	2.545 ± 0.338	0.357 ± 0.021	0.685 ± 0.029	0.165 ± 0.021	0.026 ± 0.022	0.027 ± 0.009	0.373 ± 0.043
	F R 3 通 物 素	37	0.386 ± 0.037	0.084 ± 0.007	0.025 ± 0.009	2.548 ± 0.345	0.586 ± 0.056	0.681 ± 0.033	0.364 ± 0.021	0.017 ± 0.023	0.026 ± 0.009	0.292 ± 0.037
北 海 滝	F R 4 通 物 素	44	0.261 ± 0.043	0.074 ± 0.010	0.025 ± 0.008	2.500 ± 0.317	0.636 ± 0.027	0.675 ± 0.032	0.352 ± 0.021	0.020 ± 0.017	0.016 ± 0.008	0.298 ± 0.036
	F H 1 通 物 素	32	0.289 ± 0.032	0.221 ± 0.007	0.024 ± 0.006	2.540 ± 0.301	0.436 ± 0.018	0.462 ± 0.023	0.109 ± 0.013	0.017 ± 0.011	0.017 ± 0.003	0.247 ± 0.011
	K T 1 通 物 素	56	1.103 ± 0.056	0.346 ± 0.007	0.028 ± 0.008	2.942 ± 0.333	0.314 ± 0.053	0.775 ± 0.082	0.338 ± 0.016	0.073 ± 0.015	0.012 ± 0.003	0.346 ± 0.015
	K T 2 通 物 素	38	0.356 ± 0.027	0.354 ± 0.005	0.026 ± 0.005	2.882 ± 0.082	0.542 ± 0.028	0.311 ± 0.040	0.373 ± 0.015	0.072 ± 0.015	0.014 ± 0.003	0.345 ± 0.010
	K S 1 通 物 素	32	0.275 ± 0.007	0.307 ± 0.005	0.027 ± 0.010	1.751 ± 0.051	0.806 ± 0.026	0.468 ± 0.021	0.180 ± 0.019	0.023 ± 0.028	0.025 ± 0.007	0.346 ± 0.010
	K S 2 通 物 素	62	0.244 ± 0.011	0.304 ± 0.005	0.027 ± 0.013	1.749 ± 0.068	0.180 ± 0.038	0.424 ± 0.026	0.327 ± 0.042	0.027 ± 0.031	0.023 ± 0.011	0.346 ± 0.011
	K S 3 通 物 素	48	0.364 ± 0.008	0.041 ± 0.003	0.026 ± 0.005	2.566 ± 0.526	0.465 ± 0.027	0.612 ± 0.019	0.389 ± 0.042	0.024 ± 0.003	0.024 ± 0.002	0.337 ± 0.015
	K 19 通 物 素	48	0.385 ± 0.007	0.040 ± 0.003	0.028 ± 0.013	2.362 ± 0.322	1.031 ± 0.041	0.405 ± 0.025	0.250 ± 0.019	0.023 ± 0.022		

表VII- 5 各黒曜石の原産地における原石群・黒曜石製造物群の元素比の平均値と標準偏差値(4)

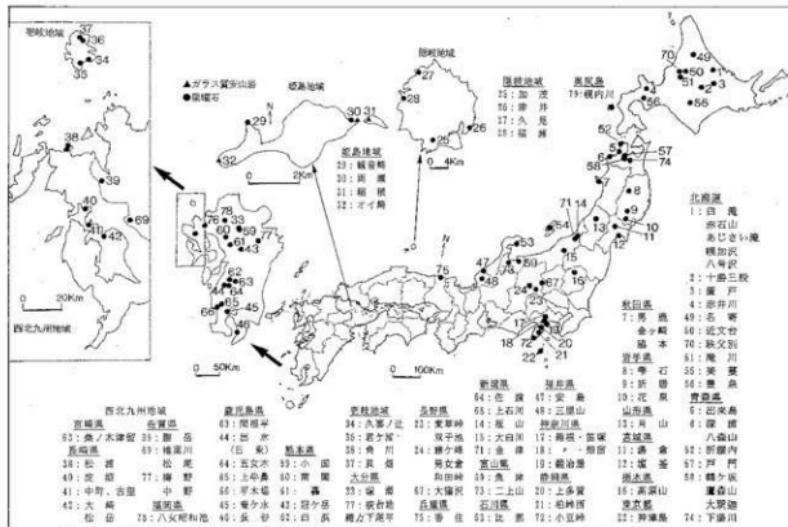
測地	分類	元										AU/K	SK/U	
		赤道右肩	儀器	Car/K	TU/K	Mh/Zr	Fer/Zr	Hh/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nh/Zr			
北海道	N T 2 道地物群	51	5 Atte 0.322	2.300e 0.074	0.207e 0.024	13 At22e 0.113	0.151e 0.016	1.030e 0.034	0.207e 0.022	0.007e 0.011	0.069e 0.006	0.622e 0.021		
	H Y 道地物群	31	0.236e 0.011	0.335e 0.006	0.048e 0.008	1.836e 0.056	0.418e 0.028	1.441e 0.015	0.402e 0.024	0.205e 0.028	0.026e 0.015	0.481e 0.006		
	S N 1 道地物群	33	-0.286e 0.006	0.087e 0.004	0.035e 0.005	1.587e 0.037	0.234e 0.015	0.256e 0.011	0.218e 0.012	0.089e 0.012	0.021e 0.006	0.320e 0.006		
青森県	S N 2 道地物群	29	0.298e 0.006	0.076e 0.004	0.028e 0.005	1.517e 0.082	0.216e 0.015	0.262e 0.017	0.264e 0.029	0.032e 0.030	0.032e 0.029	0.323e 0.009		
	K N 道地物群	107	0.359e 0.011	0.321e 0.006	0.059e 0.007	1.381e 0.071	0.341e 0.020	0.219e 0.014	0.216e 0.015	0.054e 0.017	0.029e 0.011	0.473e 0.040		
	T B 道地物群	60	0.255e 0.014	0.113e 0.007	0.134e 0.008	1.805e 0.088	0.379e 0.056	0.163e 0.038	0.272e 0.029	0.083e 0.037	0.026e 0.016	0.376e 0.021		
秋田県	H R 道地物群	48	0.259e 0.008	0.095e 0.003	0.067e 0.011	2.255e 0.067	0.241e 0.028	0.238e 0.016	0.331e 0.021	0.064e 0.019	0.036e 0.003	0.444e 0.010		
	A I 1 道地物群	41	1.519e 0.026	0.277e 0.016	0.079e 0.006	2.849e 0.073	0.367e 0.010	0.306e 0.017	0.251e 0.013	0.099e 0.012	0.058e 0.017	0.399e 0.024		
	A I 2 道地物群	61	3.347e 0.041	0.552e 0.021	0.088e 0.002	2.752e 0.052	0.994e 0.009	0.776e 0.019	0.342e 0.011	0.081e 0.014	0.083e 0.029	1.363e 0.049		
岩手県	A I 3 道地物群	61	0.959e 0.013	0.215e 0.004	0.317e 0.009	4.300e 0.300	0.314e 0.009	0.309e 0.008	0.249e 0.012	0.514e 0.016	0.026e 0.006	0.363e 0.006		
	A I 4 道地物群	122	1.850e 0.059	0.474e 0.025	0.067e 0.007	2.295e 0.077	0.083e 0.006	0.531e 0.020	0.177e 0.010	0.011e 0.013	0.064e 0.025	1.061e 0.035		
	A I 5 道地物群	122	3.362e 0.062	0.466e 0.027	0.107e 0.008	3.378e 0.308	0.314e 0.010	0.862e 0.026	0.246e 0.012	0.065e 0.013	0.091e 0.020	1.234e 0.052		
福島県	F S 道地物群	45	0.272e 0.009	0.097e 0.009	0.058e 0.007	1.791e 0.083	0.379e 0.013	0.453e 0.024	0.207e 0.018	0.029e 0.027	0.017e 0.011	0.339e 0.011		
	S D 道地物群	48	2.900e 0.050	0.741e 0.016	0.118e 0.010	3.302e 0.077	0.317e 0.012	0.906e 0.026	0.246e 0.013	0.008e 0.017	0.083e 0.013	1.195e 0.029		
	A C 1 道地物群	63	0.479e 0.014	0.162e 0.006	0.050e 0.004	1.561e 0.057	0.400e 0.017	0.481e 0.019	0.169e 0.019	0.048e 0.015	0.033e 0.005	0.472e 0.016		
新潟県	A C 2 道地物群	48	0.255e 0.007	0.081e 0.003	0.112e 0.013	2.881e 0.076	0.094e 0.005	0.405e 0.020	0.040e 0.020	0.038e 0.023	0.026e 0.003	0.419e 0.007		
	A C 3 道地物群	36	0.857e 0.016	0.144e 0.005	0.038e 0.010	1.891e 0.053	0.202e 0.010	0.381e 0.017	0.286e 0.018	0.041e 0.012	0.049e 0.005	0.464e 0.013		
	I N 1 道地物群	48	0.336e 0.012	0.078e 0.004	0.066e 0.004	2.295e 0.077	0.361e 0.012	0.751e 0.045	0.372e 0.030	0.066e 0.016	0.028e 0.010	0.308e 0.007		
長野県	I N 2 道地物群	48	0.748e 0.013	0.105e 0.004	0.146e 0.015	3.376e 0.212	0.728e 0.029	0.162e 0.038	0.304e 0.030	0.038e 0.013	0.036e 0.003	0.366e 0.010		
	N K 道地物群	57	0.566e 0.019	0.163e 0.007	0.086e 0.011	1.822e 0.084	0.467e 0.011	1.891e 0.064	0.302e 0.021	0.034e 0.028	0.036e 0.003	0.500e 0.014		
	U H 6 道地物群	48	0.308e 0.018	0.115e 0.005	0.040e 0.010	1.666e 0.030	0.311e 0.009	0.562e 0.020	0.336e 0.011	0.050e 0.020	0.036e 0.005	0.465e 0.005		
山口県	Y M 道地物群	56	0.381e 0.016	0.138e 0.005	0.038e 0.012	1.611e 0.102	0.271e 0.039	0.497e 0.026	0.128e 0.022	0.047e 0.016	0.028e 0.003	0.331e 0.013		
	N M 道地物群	40	0.200e 0.010	0.103e 0.003	0.042e 0.003	1.751e 0.083	0.104e 0.015	0.318e 0.024	0.196e 0.029	0.055e 0.018	0.022e 0.003	0.326e 0.011		
	M K 1 道地物群	48	0.087e 0.009	0.059e 0.003	0.016e 0.003	0.677e 0.023	0.376e 0.007	0.066e 0.003	0.129e 0.012	0.262e 0.019	0.022e 0.003	0.370e 0.010		
大分県	M K 2 道地物群	48	0.258e 0.010	0.056e 0.003	0.059e 0.013	1.285e 0.121	1.349e 0.092	0.279e 0.029	0.202e 0.037	0.177e 0.022	0.021e 0.003	0.268e 0.007		
	I 1 道地物群	54	0.294e 0.070	0.265e 0.008	0.061e 0.011	1.774e 0.332	0.380e 0.036	1.350e 0.096	0.074e 0.033	0.079e 0.022	0.048e 0.004	0.419e 0.015		
	H B 1 道地物群	48	0.397e 0.035	0.254e 0.015	0.096e 0.042	7.999e 0.844	0.436e 0.092	0.953e 0.100	0.368e 0.076	0.156e 0.029	0.093e 0.022	0.613e 0.025		
岐阜県	H B 2 道地物群	48	0.414e 0.309	1.557e 0.074	0.310e 0.041	9.900e 1.195	0.376e 0.088	1.209e 0.459	0.372e 0.052	0.178e 0.069	0.176e 0.044	9.938e 1.532		
	U T 1 道地物群	48	0.269e 0.013	0.107e 0.005	0.053e 0.010	1.638e 0.304	0.102e 0.074	0.736e 0.099	0.646e 0.027	0.094e 0.024	0.024e 0.011	0.390e 0.014		
	K U 1 道地物群	48	1.378e 0.365	1.018e 0.094	3.796e 0.295	1.499e 0.208	0.678e 0.081	0.243e 0.233	0.252e 0.079	0.056e 0.045	0.050e 0.017	0.430e 0.246		
滋賀県	K I 1 道地物群	45	0.368e 0.012	0.101e 0.005	0.065e 0.013	1.913e 0.158	0.985e 0.057	0.527e 0.038	0.397e 0.030	0.079e 0.028	0.036e 0.003	0.409e 0.029		
	K I 2 道地物群	46	0.402e 0.015	0.146e 0.008	0.060e 0.017	1.529e 0.248	0.729e 0.052	0.565e 0.068	0.337e 0.024	0.083e 0.026	0.029e 0.003	0.443e 0.013		
	K I 3 道地物群	16	1.584e 0.354	0.355e 0.045	0.074e 0.011	3.746e 0.465	0.284e 0.161	0.783e 0.044	0.306e 0.021	0.025e 0.011	0.047e 0.006	0.499e 0.021		
奈良県	K I 4 道地物群	56	2.672e 0.509	0.471e 0.136	0.099e 0.007	5.638e 0.602	0.259e 0.015	0.966e 0.074	0.107e 0.009	0.031e 0.015	0.062e 0.007	0.387e 0.038		
	K I 5 道地物群	46	0.446e 0.011	0.122e 0.005	0.045e 0.020	1.737e 0.046	0.687e 0.023	0.481e 0.020	0.340e 0.029	0.025e 0.024	0.030e 0.001	0.404e 0.011		
	K I 6 道地物群	46	0.655e 0.009	0.151e 0.009	0.026e 0.001	1.935e 0.028	0.332e 0.011	0.340e 0.011	0.302e 0.005	0.025e 0.011	0.032e 0.001	0.418e 0.007		
京都府	S G 道地物群	48	1.666e 0.012	0.778e 0.008	0.082e 0.004	4.306e 0.222	0.202e 0.014	0.699e 0.025	0.130e 0.013	0.055e 0.019	0.027e 0.011	0.553e 0.033		
	O K 1 道地物群	40	3.173e 0.074	0.687e 0.025	0.061e 0.008	3.398e 0.361	0.262e 0.018	0.527e 0.027	0.322e 0.014	0.090e 0.014	0.076e 0.018	0.518e 0.021		
	K K 1 道地物群	48	0.340e 0.010	0.080e 0.003	0.081e 0.012	3.089e 0.355	0.887e 0.036	1.487e 0.065	0.319e 0.026	0.184e 0.023	0.027e 0.003	0.265e 0.009		
滋賀県	K K 2 道地物群	46	0.527e 0.012	0.122e 0.004	0.076e 0.013	3.152e 0.222	0.878e 0.048	1.505e 0.074	0.309e 0.024	0.187e 0.023	0.027e 0.004	0.359e 0.016		
	H M 1 道地物群	44	0.681e 0.024	0.168e 0.021	0.063e 0.013	8.876e 0.663	0.643e 0.079	0.739e 0.054	0.327e 0.034	0.056e 0.018	0.037e 0.005	0.288e 0.008		
	H M 2 道地物群	50	0.480e 0.022	0.327e 0.006	0.054e 0.014	1.975e 0.322	0.695e 0.049	0.454e 0.034	0.191e 0.028	0.059e 0.028	0.034e 0.006	0.474e 0.016		
奈良県	O N 1 道地物群	54	0.364e 0.012	0.076e 0.006	0.036e 0.017	1.574e 0.044	0.447e 0.020	0.455e 0.016	0.326e 0.025	0.039e 0.016	0.032e 0.004	0.303e 0.012		
	O N 2 道地物群	56	0.276e 0.019	0.075e 0.004	0.036e 0.017	2.498e 0.318	0.492e 0.089	0.667e 0.048	0.211e 0.032	0.036e 0.028	0.030e 0.004	0.345e 0.011		
	北九州市	70	0.535e 0.012	0.262e 0.006	0.017e 0.003	1.118e 0.051	0.585e 0.076	0.966e 0.019	0.150e 0.023	0.072e 0.035	0.025e 0.004	0.399e 0.012		
リスラ	タマ 26	18,886e 2.000	6,886e 0.968	2,998e 0.273	27,963e 0.628	0.059e 0.017	2,736e 0.262	0.363e 0.019	0.266e 0.030	0.177e 0.029	0.174e 0.040			
	パトラトランカ-1	56	2.09e 0.040	0.255e 0.011	0.048e 0.010	1,858e 0.350	0.246e 0.014	0.752e 0.030	0.075e 0.016	0.175e 0.038	0.041e 0.024	0.482e 0.022		
	パトラトランカ-2	40	0.771e 0.018	0.269e 0.006	0.031e 0.006	1,804e 0.043	0.118e 0.007	0.398e 0.016	0.095e 0.008	0.164e 0.006	0.031e 0.003	0.402e 0.010		
ロシア	パトラトランカ-3	48	0.384e 0.008	0.097e 0.004	0.040e 0.007	1,642e 0.053	0.263e 0.011	0.755e 0.026	0.066e 0.008	0.181e 0.002	0.017e 0.003	0.409e 0.005		
	パトラトランカ-4	48	0.343e 0.007	0.074e 0.003	0.026e 0.004	2,038e 0.025	0.203e 0.018	0.955e 0.028	0.066e 0.006	0.164e 0.006	0.024e 0.006	0.316e 0.004		
	チ 4	牛	48	0.220e 0.008	0.034e 0.004	0.099e 0.016	1,281e 0.082	0.608e 0.028	0.300e 0.026	0.122e 0.023	0.064e 0.023	0.024e 0.003	0.343e 0.006	

アバチャ道路。

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薺台地から産出する黒曜石から2個の美薺原石群が作られた。この原石は産地近傍の遺跡で使用されている。名寄市の智南地域、智恵文川および忠烈布貯水池から上名寄にかけて黒曜石の円礫が採集される。これらを組成で分類すると88%は名寄第一群に、また12%は名寄第二群にそれぞれなる。旭川市の近文台、台場、嵐山遺跡付近および雨文台北部などから採集される黒曜石の円礫は、20%が近文台第一群、69%が近文台第二群、11%が近文台第三群にそれぞれ分類され、台場の砂礫採取場からは近文台諸群に一致するもの以外に、黒、灰色系円礫も見られ、台場第一、二群を作った。また、滝川市江別乙で採集される親指大の黒曜石の礫は、組成で分類すると約79%が滝川群にまとまり、21%が近文台第二、三群に組成が一致する。滝川群に一致する組成の原石は、北竜町惠袋別川培本社からも採取される。秩父別町の雨竜川に開析された平野を見下す丘陵中腹の緩斜面から小円礫の黒曜石原石が採取される。産出状況と礫状は滝川産黒曜石と同じで、秩父別第一群は滝川第一群に組成が一致し、第二群も滝川第二群に一致し、さらに近文台第二群にも一致する。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。ここの原石では、小球顆の列が何層にも重なり石器の原材として良質とはいえない原石で赤井川第一群を、また、球顆の非常に少ない握り拳半分大の良質な原石などで赤井川第二群を作った。これら第一、二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、組成によって豊泉第一、二群の2群に区別され、豊泉第二群の原石は斑晶が少なく良質な黒曜石である。豊泉産原石の使用圏は道南地方に広がり、一部は青森県に伝播している。また、青森県教育庁の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組成の原石は、岩木山の西側を流れ鰺ヶ沢地区に流入する中村川の上流で1点採取され、また、青森市の鰺ヶ沢および西津軽郡森田村鶴ばみ地区より採取されている。青森県西津軽郡深浦町の海岸と同町の六角沢およびこの沢筋に位置する露頭より採取された原石で六角沢群を、また、八森山産出の原石で八森山群をそれぞれ作った。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二群である。戸門第一群、成田群、浪岡町県民の森地区より産出の大沢迦群（旧浪岡群）は赤井川産原石の第一、二群と弁別は可能であるが原石の組成は比較的似ている。戸門、大沢迦産黒曜石の産出量は非常に少なく、希に石鎚が作れる大きさがみられる程度であるが、鹿森群は鷹森山麓の成田地区産出の黒曜石で中には5cm大のものもみられる。また、考古学者の話題になる下湯川産黒曜石についても原石群を作った。産地分析は、日本、近隣国を含めた産地の合計233個の原石群と比較し、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。

(3) 結果と考察

遺跡から出土した黒曜石製石器、石片は風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。黒曜石製の石器で、水和層の影響を考慮するとすれば、軽い元素の分析ほど表面分析になるため、水和層の影響を受けやすいと考えられる。Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行った場合、また除かずに産地分析を行った場合、いずれの場合にも同定される産地は同じである。他の元素比量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、安山岩製の遺物は、白っぽく表面が風化しているために、アルミナ粉末を風化面に吹き付け、新鮮面を出して分析している。



圖VI- 1 黑曜石原產地

表VII- 6 潘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%	白滻産地赤石山群に一致
八号沢・白土沢群	120個	49%	割れ面が梨肌の黒曜石
あじさい渓谷、幌加沢	31個	13%	割れ面が梨肌でないもの
ケショウマップ第二群	5個	2%	
K S 3遺物群	1個	0.04%	

注：八号沢、白土沢、あじさい滝、幌加沢の一部は組成が酷似し、分類は割れ面の梨
型か否かで区別した。

表VII-3 畠呂川(中ノ島-北畠太橋)から採取した32個の黒曜石巴礁の分類結果

原石群名	個数	百分率	備考
所山群	21個	57%	
置戸山群	8個	22%	H S 2 遺物群に似る
ケショマップ第二群	1個	3%	F R 1, F R 2 遺物群に似る
八号沢群	1個	3%	割れ面梨型
常呂川第1群	1個	3%	
常呂川第2群	2個	5%	
常呂川第3群	1個	3%	
常呂川第4群	2個	5%	K S 1 遺物群、所山群に似る

注：常呂川第1～2群は分析場所を変えて複数回測定して作る。

今回分析した下白滝遺跡および旧白滝8遺跡出土の黒曜石製造物の分析結果を表Ⅷ-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的手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためRb/Zrの一変量だけを考えると、表Ⅷ-8の試料番号92366番の遺物ではRb/Zrの値は1.352で、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標準偏差値(σ)を基準にして考えると遺物は原石群から 0.2σ 離れている。ところで赤石山群原産地から100個の原石を探ってきて分析すると、平均値から 0.2σ のずれより大きいものが84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、 0.2σ 以上離れる確率は84%であると言える。だから、赤石山群の平均値から 0.2σ 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。ところがこの遺物を滝川第一群に比較すると、滝川第一群の平均値からの隔たりは、約 7.44σ である。これを確率の言葉で表現すると、滝川第一群の原石を探ってきて分析したとき、平均値から 7.44σ 以上離れている確率は、十兆分の1であると言える。このように、十兆個に1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、滝川第一群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことと簡単にまとめて言うと、「この遺物は赤石山群に84%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原石が使用されていると同定され、さらに滝川第一群に1千億分の1%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滝川の原石でないと同定される」。遺物が1か所の産地（赤石山群産地）と一致したからと言って、例え赤石山群と滝川第一群の原石は成分が異なっていても、分析している試料は原石でなく遺物で、さらに分析誤差が大きくなる不定形（非破壊分析）であることから、他の産地に一致しないとは言えない。同種岩石の中での分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。即ちある産地（赤石山群産地）に一致し必要条件を満足したと言っても一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断を表Ⅷ-2～5の233個すべての原石群について行い十分条件を求め、低い確率で帰属された原石群の原石は使用していないとして消していくことにより、はじめて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といった唯一つの変量だけでなく、前述した八つの変量で取り扱うので変量間の相間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元素との間に相間があり、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間を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行うホテリングのT₂乗検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて産地を同定する^{4,5)}。産地の同定結果は1個の遺物に対して、黒曜石製では233個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略しているが、本研究ではこれら産地の可能性が非常に低いことを確認したという非常に重要な意味を含んでいる。すなわち赤石山産原石と判定された遺物に対して、カムチャッカ産原石とかロシア、北朝鮮の遺跡で使用されている原石および信州和田岬産の原石の可能性を考える必要がないという結果であり、ここでは高い確率で同定された産地のみの結果を表Ⅷ-9に記入した。原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、多数の試料を処理するために、小さな遺物試料の分析に多くの時間をかけられない事情があり、短時間で測定を打ち切る。このため、得られた遺物の測定値には、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）の欄の確率値に替えて、マハラノビスの距離D₂乗の値を記した。この遺物については、記入されたD₂乗の値が原石群の中で最も小さなD₂乗値で、この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の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へてほぼ間違いないと判断されたものである。白滝地域産黒曜石の中で、赤石山産原石の割れ面はガラス光沢を持っているが、元素組成が相互に似たあじさい滝、八号沢、白土沢、幌加沢などの群の原石は、あじさい滝、幌加沢産はガラス光沢を示し、八号沢、白土沢産は梨肌を示すため、原石産地の判定に梨肌か、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、浪岡町大沢駅より産出する黒曜石で作られた戸門第一、鷹森山、大沢駅の各群の組成が赤井川第一、二群、十勝三股群に比較的似ているために、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3か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、一遺跡で多数の遺物を分析し戸門第一群と第二群に同定される頻度を求め、これを戸門産地における第一群（50%）と第二群（50%）の産出頻度と比較し戸門産地の原石である可能性を推定する。今回分析した遺物のなかに全く戸門第二群に帰属される遺物が見られないことから戸門産地からの原石は使用されなかったと推測できる。また浪岡町大沢駅産原石は非常に小さい原石が多く、使用された可能性は低いと思われる。

また、赤石山、八号沢・白土沢、あじさい滝、幌加沢、ケショマップ第二群に一致する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盤状で原石が採取される（表VII-6）。また、所山群、置戸山群、ケショマップ第二群、割れ面が梨肌の親指大の八号沢群に一致する組成の円

表VII-8 白滝遺跡群出土黒曜石製石器・剥片の元素比分析結果

遺物 番号	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	元素 比			Al/K	Si/K
						Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr		
88249	0.330	0.132	0.037	1.672	0.787	0.417	0.152	0.023	0.029	0.387
88250	0.280	0.112	0.034	1.752	0.791	0.404	0.167	0.036	0.031	0.356
88251	0.657	0.138	0.077	2.516	0.602	0.652	0.157	0.023	0.047	0.417
88252	0.597	0.124	0.066	2.814	0.695	0.758	0.226	0.038	0.034	0.380
88253	0.331	0.128	0.059	2.032	0.885	0.453	0.170	0.055	0.037	0.424
88254	0.175	0.061	0.064	2.935	1.363	0.296	0.339	0.050	0.027	0.353
88255	0.193	0.060	0.054	2.751	1.316	0.277	0.358	0.043	0.032	0.354
92360	0.139	0.021	0.105	3.110	1.832	0.129	0.487	0.068	0.027	0.362
92361	0.115	0.019	0.101	2.992	1.868	0.098	0.524	0.061	0.017	0.237
92362	0.324	0.130	0.049	1.893	0.897	0.478	0.201	0.083	0.027	0.390
92363	0.141	0.024	0.104	3.090	1.854	0.107	0.459	0.091	0.025	0.348
92364	0.138	0.021	0.094	2.784	1.726	0.073	0.448	0.005	0.028	0.379
92365	0.173	0.062	0.079	2.815	1.361	0.291	0.375	0.083	0.027	0.368
92366	0.176	0.061	0.084	2.868	1.352	0.303	0.362	0.054	0.027	0.372
92367	0.140	0.020	0.097	2.935	1.759	0.110	0.492	0.054	0.027	0.371
92368	0.175	0.059	0.074	2.725	1.318	0.286	0.341	0.170	0.027	0.357
92369	0.137	0.017	0.103	3.000	1.871	0.092	0.480	0.089	0.026	0.357
92370	0.170	0.062	0.080	2.876	1.384	0.253	0.312	0.114	0.026	0.355
92371	0.179	0.063	0.079	2.783	1.310	0.290	0.371	0.031	0.028	0.371
92372	0.177	0.057	0.084	2.943	1.374	0.323	0.374	0.081	0.027	0.361
92373	0.140	0.024	0.092	2.705	1.699	0.067	0.512	0.102	0.026	0.354
92374	0.145	0.024	0.102	3.020	1.845	0.112	0.491	0.133	0.026	0.356
JG-1	0.801	0.213	0.074	3.952	0.973	1.280	0.278	0.074	0.030	0.316

JG-1 : 標準試料-Ando, A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takeda E., 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples
JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. *Geochemical Journal*, Vol 8 175-192 (1974)

表VII- 9 白滝遺跡群出土黒曜石製遺物の原材料地分析結果

分析番号	試料番号	遺跡名	出土層位	遺構名	グリッド	遺物番号	接合番号	挿図番号	遺物名	原石产地(確率)	判定結果	表面状態	時期
88249	SHIRA-X162	下白滝	表土	-	J16	I-1	-	-	石核	所山(56%)常呂川第4段(24%)瀧川第二段(1%)	所山		縄文時代
88250	SHIRA-X163	下白滝	表土	-	M16	I-2	-	-	石核	常呂川第4段(99%)KS1遺物群(49%)瀧川第二段(2%)	常呂川		縄文時代
88251	SHIRA-X164	下白滝	表土	-	K9	I-2	-	-	石核	ケショマップ第二段(3%)FR2遺物群(0.9%)台場第二段(0.3%)	ケショマップ		縄文時代
88252	SHIRA-X165	下白滝	表土	-	K12	I-6	-	-	石核	FR2遺物群(46%),ケショマップ第一段(39%)瀧川第二段(0.2%)	ケショマップ		縄文時代
88253	SHIRA-X166	下白滝	表土	-	K10	I-9	-	-	石核	所山(5%)瀧川第二段(2%)	所山		縄文時代
88254	SHIRA-X167	下白滝	表土	-	K8	I-62	-	-	剥片	赤石山(58%)	赤石山		縄文時代
88255	SHIRA-X168	下白滝	表土	-	K8	I-63	-	-	剥片	赤石山(46%)	赤石山		縄文時代
92360	SHIRA-H154	旧白滝8	I a層	-	Q11	I a-3	-	図版32-62	両面調整石器 横加沢(93%)白土沢(78%)あじさい沢(72%)八号沢(49%)	あじさい滝	ガラス光沢	統繩文時代	
92361	SHIRA-H155	旧白滝8	表土	-	J11	I-5	-	図IV-47-25	石核 白土沢(3%)(白土沢(82%)熊加沢(61%)あじさい沢(27%)八号沢(17%))	あじさい滝	ガラス光沢	統繩文時代	
92362	SHIRA-H156	旧白滝8	I a- I b層	-	O15	I a-3	-	図版32-59	石核 所山(32%)常呂川第4段(0.2%)	所山		統繩文時代	
92363	SHIRA-H157	旧白滝8	I a- I b層	Fc-19	M16	2083	50	図版42-94	剥片 横加沢(98%)白土沢(85%)八号沢(63%)あじさい沢(57%)	あじさい滝	ガラス光沢	統繩文時代	
92364	SHIRA-H158	旧白滝8	I a- I b層	Fc-19	M16	3505	50068	図IV-27-9	ナイフ 白土沢(78%)あじさい沢(44%)横加沢(36%)八号沢(24%)	あじさい滝	ガラス光沢	統繩文時代	
92365	SHIRA-H159	旧白滝8	I a- I b層	Fc-19	M16	541	-	図IV-27-1	石核 赤石山(93%)横加沢(1%)	赤石山		統繩文時代	
92366	SHIRA-H160	旧白滝8	I b層	Fc-10	-	3	-	図IV-27-2	石核 赤石山(95%)横加沢(3%)	赤石山		統繩文時代前半	
92367	SHIRA-H161	旧白滝8	I b層	Fc-2	-	65	5	図版41-87	剥片 白土沢(97%)横加沢(85%)あじさい沢(77%)八号沢(66%)	あじさい滝	ガラス光沢	統繩文時代前半	
92368	SHIRA-H162	旧白滝8	I b層	Fc-6	-	135	18	図版36-80	剥片 赤石山(43%)横加沢(0.2%)	赤石山		統繩文時代前半	
92369	SHIRA-H163	旧白滝8	III層	Fc-22	G5	825	-	図IV-14-3	石核 横加沢(98%)白土沢(98%)あじさい沢(69%)八号沢(21%)	あじさい滝	ガラス光沢	繩文時代	
92370	SHIRA-H164	旧白滝8	III層	Fc-22	G5	595	-	-	剥片 赤石山(56%)横加沢(0.3%)	赤石山		縄文時代	
92371	SHIRA-H165	旧白滝8	III層	Fc-22	G5	600	-	-	剥片 赤石山(80%)横加沢(1%)	赤石山		縄文時代	
92372	SHIRA-H166	旧白滝8	III層	Fc-24	G10	59	-	-	剥片 赤石山(65%)横加沢(0.9%)	赤石山		縄文時代	
92373	SHIRA-H167	旧白滝8	III層	Fc-24	G10	60	-	-	剥片 白土沢(57%)横加沢(39%)あじさい沢(11%)八号沢(2%)	あじさい滝	ガラス光沢	縄文時代	
92374	SHIRA-H168	旧白滝8	III層	Fc-24	G10	156	161	図IV-15-5	剥片 あじさい沢(71%)白土沢(60%)横加沢(31%)八号沢(1%)	八号沢	梨肌	縄文時代	

注意: 近年産地分析を行う所が多くなりましたが、判定根拠が理味にも間わらず結果のみを報告される場合があります。本報告では日本における各遺跡の産地分析の判定基準を一定にして、産地分析を行っていますが、判定基準の異なる研究方法(土器様式の基準も研究方法で異なるように)にも間わらず、似た産地名のため同じ結果のように思われるが、全く関係(相互チェックなし)ありません。本研究結果に連続させるには本研究法で再分析が必要です。本報告の分析結果を考古学資料とする場合には常に同じ基準で判定されている結果で古代交流圏などを考察をする必要があります。

礫状の原石が北見・常呂川流域で採取される（表VII-7）。分析した遺物が、白滝地域、置戸地域、留辺蘿・ケショウマップ地域の露頭産か、また湧別川下流域、常呂川流域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、滝川第二群は相互に組成が似ていて、水和層の影響（K元素比が少し小さくなる傾向）を受けた黒曜石製造物では、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。

今回分析した下白滝遺跡出土の黒曜石製石器、剥片の7個の中で赤石山産が28%（2個）、所山産が28%（2個）、ケショウマップ産が28%（2個）、常呂川産が14%（1個）と同定された。所山産と同定された2個が常呂川流域から採取された可能性は否定できないが、7個の遺物の中に常呂川流域でのみ見られる常呂川第1、2、3群が見られないことから、常呂川流域から採取した証拠はない。

また、旧白滝8遺跡出土の黒曜石製石器、剥片の15個の中で、あじさい滝産が47%（7個）、赤石山産が40%（6個）、所山産と八号沢産がそれぞれ7%（1個）であった。

今回分析した結果の中で、赤石山、あじさい滝、所山・置戸、八号沢の各地域の産地の原石の使用がみつかり、これら地域との生活、文化情報の交換があったと推測しても産地分析の結果と矛盾しない。

（4）非破壊分析による黒曜石製造物の水和層測定

今回分析した遺物は旧白滝8遺跡出土の黒曜石製石器、剥片15個で、これらについて非破壊分析による水和層厚の結果が得られたので報告する。

分析は黒曜石の表面に顕微鏡を通して光を照射したときに、黒曜石の表面で反射する光と、水和層で反射する光で生じる干渉波の波長から水和層の厚さを求める方法。光の反射を利用するため、遺物の表面にできた使用痕および埋土中にできた摩耗傷などが水和層測定の障害になり測定できない場合が多くある。また、水和層と新鮮面との境界面での反射光が非常に弱いため、境界面が明確に発達した部分を探して測定しなければならない。従って、傷のない場所を顕微鏡下で探して分析を行うため、試料によっては1個に3時間以上かかることもある。石器について3か所を分析し、代表的な水和層の干渉波スペクトルを図VII-2～5に示した。また分析値の最大、中間、最小値を選んで表VII-10に記した。水和層厚を経年年代に換算するには、水和層を分析した黒曜石の経年年代を炭素-14法、フィッシュントラック法で求めた絶対年代から、水和速度を求めて行う。この水和速度は黒曜石の埋土中に受ける温度によって異なるため、黒曜石が環境から受けた温度を正確に求めなければ、正確な年代の換算はできない。従って、遺物が経過した年代の間に受けた温度を約8.5°C（縄文時代）を平均効果温度として水和速度¹¹を推定したとき、所山産原石は1.517(μ²/1,000年)、赤石山産・八号沢（あじさい滝）産原石は1.5(μ²/1,000年)を用いて下記の式により水和層厚を経年年代に換算した。

$$\text{推定換算年代 (千年)} = \frac{\text{測定水和層厚} (\mu\text{m}) \times \text{測定水和層厚} (\mu\text{m})}{\text{水和速度} (\mu^2 / 1,000 \text{年})}$$

今回非破壊分析で水和層が測定できた遺物の経年年代の結果を表VII-10に示した。水和層厚を経年年代に換算するときの重要な係数である水和速度を決める重要な要因は、黒曜石の化学組成と温度

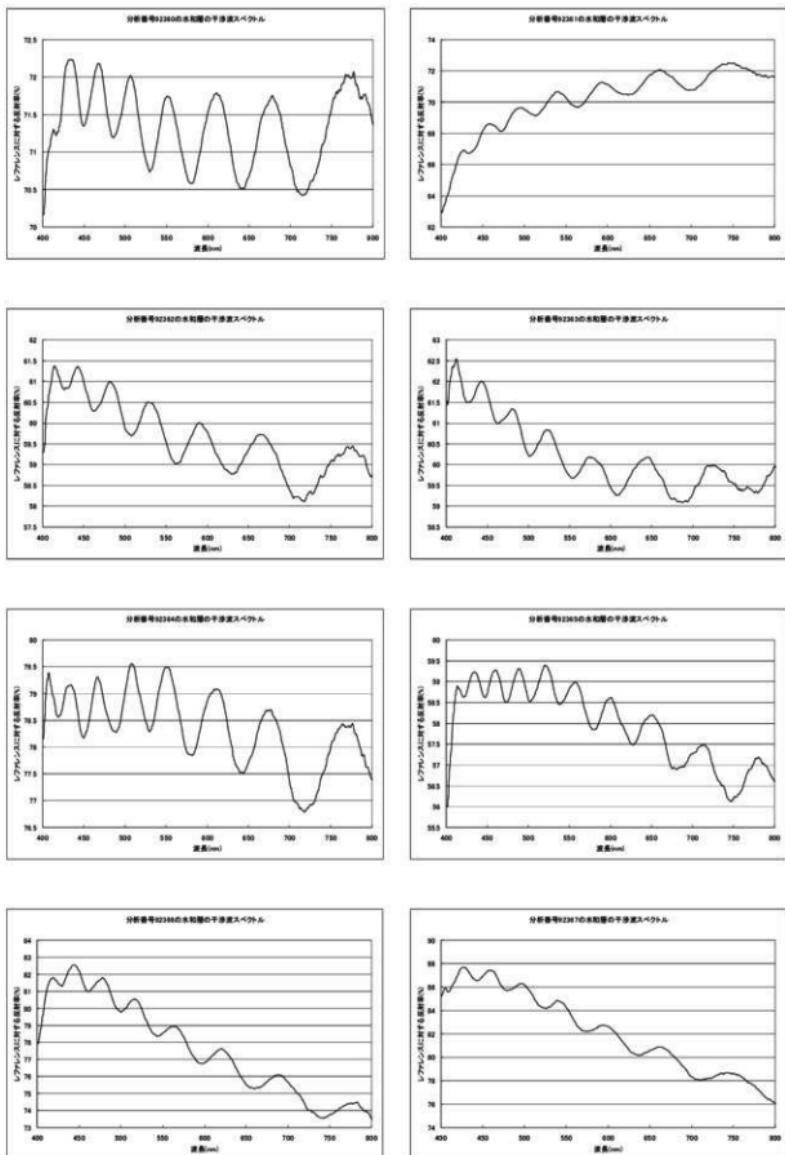
であるため、自然学者の実験室で水和実験によって水和速度を決定できるが、国内産黒曜石に関して研究はそこまで進んでいないのが現状である。現在は水和速度の決定については考古学者の協力なしでは決定できない。実験室での水和層生成が困難である限り、水和速度の決定の舞台は遺跡になる。今回の年代が炭素-14年代に比べて古すぎる場合は、温泉地とか温度の高い地下水などで埋土中の遺物温度が異常に高かったことが推測され、水和層は非常に厚くなり推定換算年代は古くなる。これは遺物の埋土位置の地温測定で推測できるが、しかし、過去の地温の測定はできない。炭素-14年代などで年代の分かる層から出土する黒曜石の水和層から水和速度を決定するため、発掘が重要な鍵を握ることは言うまでもない。石器の組成（原産地）さえ分かれば、考古学者が炭素-14年代と水和層のデーターを集めし整理するだけで、正確な水和層年代が得られるようになる。これら考古学的作業により求められた水和速度は、水和機構（理論）が証明されていないが、考古学試料として実用するには問題ないと推測できる。したがって、水和層年代は考古学者が企画するだけで実用的な年代が得られるため、将来、水和層年代が石器における土器編年のように身近な存在になると推測できる。

参考文献

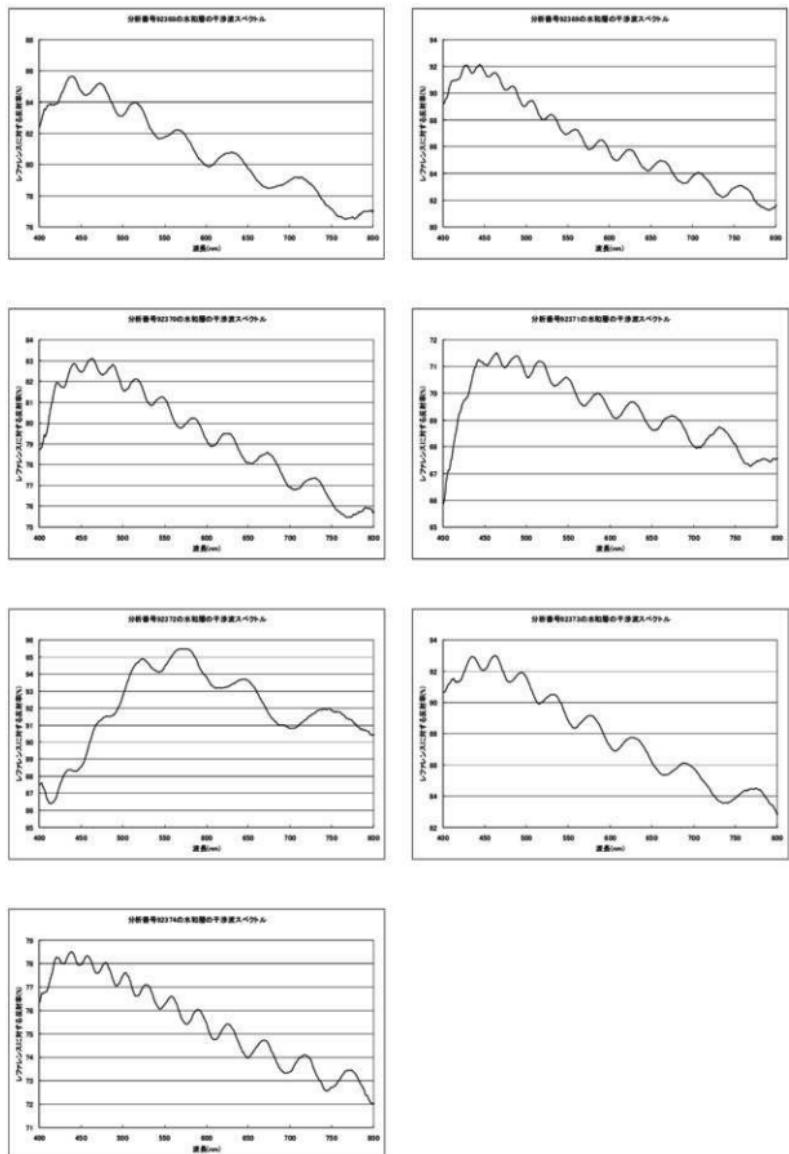
- 1) 薙科哲男・東村武信（1975），蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定（Ⅱ），考古学と自然科学，8：61-69
- 2) 薙科哲男・東村武信・謙木義昌（1977）,（1978），蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定（Ⅲ），（Ⅳ），考古学と自然科学，10,11：53-81；33-47
- 3) 薙科哲男・東村武信（1983），石器原材の産地分析，考古学と自然科学，16：59-89
- 4) 東村武信（1976），産地推定における統計的手法，考古学と自然科学，9：77-90
- 5) 東村武信（1990），考古学と物理化学，学生社
- 6) 近堂祐弘（1986），北海道における黒曜石年代測定法について，北海道考古学，22：1～15

表VII-10 白滝遺跡群出土黒曜石製遺物の水和層年代測定結果

分析番号	試料名	遺跡名	出土層位	遺構名	グリッド	遺物番号	接合番号	捕図番号	遺物名	判定	水和速度 ($\mu\text{m}/1000\text{年}$)	水和層の厚さ 3か所測定 (μm)			1,2,3それぞれの 経過年代 (B.P.) (年)			経過年代 (B.P.)	経過年代 (B.P.)	1,2,3の 平均値 (年)	標準偏差 (年)	時
												1	2	3	1	2	3					
92360	SHIRA-H154	旧白滝 8	Ia層	-	Q11	I-a-3	-	図版32-62	両面調整石器	あじさい滝	1.6	2.0040	1.9930	2.1964	2.456	2.429	2.961	2.615	245	統繩文時代		
92361	SHIRA-H155	旧白滝 8	表土	-	J11	I-5	-	図VI-47-25	石鏃	あじさい滝	1.6	1.9664	1.9623	1.7724	2.363	2.353	1.909	2.208	211	統繩文時代		
92362	SHIRA-H156	旧白滝 8	Ia・Ib層	-	O15	I-a-3	-	図版32-59	石鏃	所山	1.517	1.7274	1.8364	1.7703	1.913	2.169	2.012	2.031	105	統繩文時代		
92363	SHIRA-H157	旧白滝 8	Ia・Ib層	F c-19	M16	2083	50	図版42-94	剥片	あじさい滝	1.6	1.8895	1.8841	1.9116	2.177	2.165	2.230	2.191	28	統繩文時代		
92364	SHIRA-H158	旧白滝 8	Ia・Ib層	F c-19	M16	3505	50068	図VI-27-9	ナイフ	あじさい滝	1.6	2.0189	2.0043	2.1298	2.493	2.457	2.781	2.577	145	統繩文時代		
92365	SHIRA-H159	旧白滝 8	Ia・Ib層	F c-19	M16	541	-	図VI-27-1	石鏃	赤石山	1.6	2.5953	2.5752	2.5706	4.156	4.091	4.076	4.108	35	統繩文時代		
92366	SHIRA-H160	旧白滝 8	Ib層	F c-10	-	3	-	図VI-27-2	石鏃	赤石山	1.6	2.1573	2.0841	2.0732	2.855	2.661	2.632	2.716	99	統繩文時代前半		
92367	SHIRA-H161	旧白滝 8	Ib層	F c-2	-	65	5	図版41-87	剥片	あじさい滝	1.6	1.9771	2.0045	1.9342	2.389	2.457	2.284	2.377	71	統繩文時代前半		
92368	SHIRA-H162	旧白滝 8	Ib層	F c-6	-	135	18	図版36-80	剥片	赤石山	1.6	1.8511	1.9383	1.9404	2.088	2.294	2.299	2.227	99	統繩文時代前半		
92369	SHIRA-H163	旧白滝 8	II層	F c-22	G5	825	-	図VI-14-3	石核	あじさい滝	1.6	3.9844	3.8635	3.5709	9.868	9.275	7.916	9.020	817	繩文時代		
92370	SHIRA-H164	旧白滝 8	II層	F c-22	G5	595	-	-	剥片	赤石山	1.6	2.8508	2.9803	2.8843	5.025	5.497	5.145	5.223	200	繩文時代		
92371	SHIRA-H165	旧白滝 8	II層	F c-22	G5	600	-	-	剥片	赤石山	1.6	2.9357	2.9088	2.9572	5.332	5.234	5.412	5.326	73	繩文時代		
92372	SHIRA-H166	旧白滝 8	II層	F c-24	G10	59	-	-	剥片	赤石山	1.6	1.8739	1.8220	1.6399	2.141	2.021	1.627	1.929	220	繩文時代		
92373	SHIRA-H167	旧白滝 8	II層	F c-24	G10	60	-	-	剥片	あじさい滝	1.6	2.3627	2.3232	2.3602	3.435	3.319	3.428	3.394	53	繩文時代		
92374	SHIRA-H168	旧白滝 8	II層	F c-24	G10	156	161	図VI-15-5	剥片	八号沢	1.6	3.4888	3.3811	3.6927	7.553	7.091	8.469	7.704	572	繩文時代		

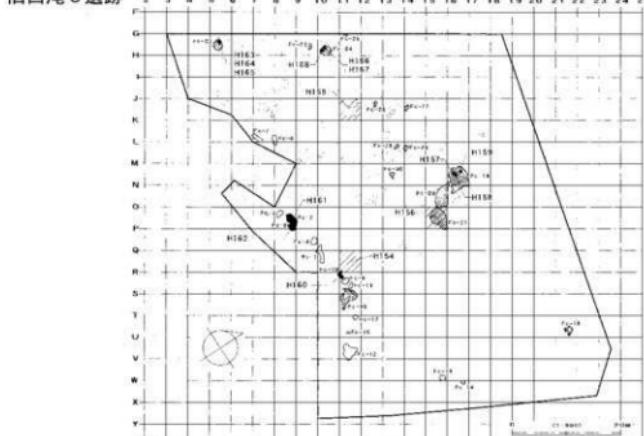


図VII- 2 水和層干渉波スペクトル (1)



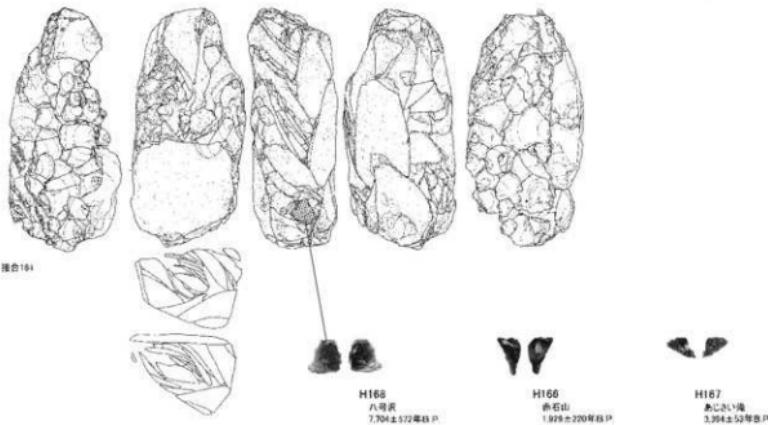
図VII-3 水和層干涉波スペクトル(2)

旧白滝8遺跡



III層

Fc-24



Fc-22



図VII- 4 産地分析・水和層測定試料 (1)

旧白滝 8 遺跡



下白滝遺跡

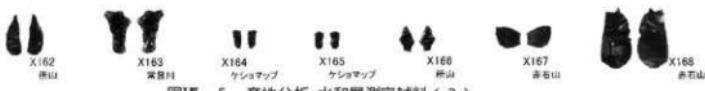
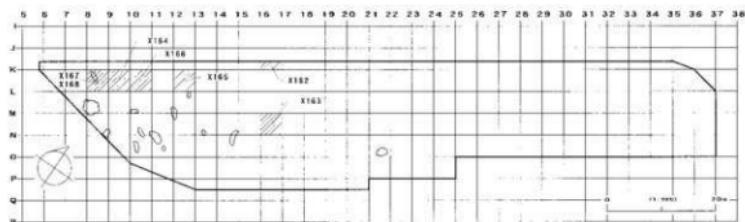


図 VII- 5 产地分析・水和層測定試料 (2)

3 北海道旧白滝 8 遺跡から出土した炭化植物種子

吉崎昌一*・椿坂恭代**

(1) 遺跡と調査の概要

遺跡の名称：旧白滝 8 遺跡

遺跡の所在：北海道紋別郡白滝村旧白滝419ほか

調査の機関：財団法人北海道埋蔵文化財センター

調査担当者：高橋和樹、鈴木宏行、立田 理、直江康雄

調査期間：平成14年6月3日～10月25日

平成15年8月26日～10月24日

遺跡の立地：白滝市街から北東へ約3.4km、幌加湧別川と湧別川との合流点を約400mさかのぼった幌加湧別川左岸段丘上に位置し、調査区の標高は約340mである。

遺構の年代：縄繩文時代の宇津内式土器片若干を含む後北C式土器片と石器が出土。詳細については本文を参照していただきたい。

(2) 扱った資料

分析資料として扱った炭化植物は、縄繩文時代（後北C式相当の土器片が検出された）の層準、焼土1、焼土2、焼土4から土壤を探取し、フローテーション法で処理後、種子の第一次選別を経て送付されてきた。これらの資料について実体顕微鏡で観察並びに撮影を行った。

(3) 検出された種子

焼土1

ブドウ科VITIDACEAE種子の破片3片と冬芽が1個検出された。その他炭化物の細片が少量出土したが同定は不可能であった。

焼土2

ブドウ科VITIDACEAE種子の破片1片とアカザ属 *Chenopodium* L.種子が1粒検出された。その他炭化物の細片が少量出土したが同定は不可能であった。アカザ属種子は酸化した状態で検出されている。これまで扱った各時期の遺跡から検出されたアカザ属種子には、炭化されないで検出される場合が非常に多い。このような状況は、アカザ属種子の構造上発達するクチクラ層の関係で残存するのか、また、サンプリングやフローテーション処理時などに起こる混入の可能性もあったと考えられる。

焼土4

冬芽が1個検出された。その他炭化物の細片が2片出土されているが、資料の保存状態が悪いため同定は不可能であった。

* 吉崎昌一 札幌国際大学地域総合研究センター 客員研究員

**椿坂恭代 札幌国際大学博物館 客員研究員

(4) 若干のコメント

竪穴住居遺構は検出されなかったという。焼土から少量のブドウ科 VITIDACEAE の種子と雑草種子が発見されたのみである。こうした状況は、この地点が短期間のキャンプサイト的性格であったことを意味するのかもしれない。ブドウの熟期からは、その季節が9月末から10月にかけての可能性が考えられよう。湧別川水系にはサケが遡っていたであろうし、シカの動きも活発な時期である。遺跡の規模や状況は多数のヒトが居住する様相を示す集落ではないのに、黒曜石石片集中個所が多かつたことを考えあわせると、石器原材料の採取や冬季の食糧確保に関係するキャンプであったのである。

表VII-11 白滝村旧白滝8遺跡炭化種子出土表

試料番号	遺跡名	遺構名	採取地点・層位	推定時期	ブドウ科 (片)	アカザ属 (粒)	冬芽 (個)	不明 (片)	備考
白滝-1	旧白滝8	F-1		続縄文時代前半	1		1		H14年度調査分
白滝-2	旧白滝8	F-2		続縄文時代前半		1			#
白滝-3	旧白滝8	F-4	Ib層中燒土	続縄文時代前半			1	2	H15年度調査分



図VII-6 旧白滝8遺跡出土炭化種子

4 旧白滝8遺跡出土の炭化材

三野 紀雄（北海道浅井学園大学）

続縄文文化の石器製作遺跡と考えられる旧白滝8遺跡の考古学的調査にともなって、焼土遺構及びフレイクチップ集中遺構から出土した炭化木材の樹種同定を行った。

(1) 試料及び方法

試料は続縄文文化の石器製作遺跡と考えられる旧白滝8遺跡の焼土遺構及びフレイクチップ集中遺構から出土した炭化木材である。樹種同定を行った炭化木材のうち続縄文文化の焼土遺構及びフレイクチップ集中遺構から出土したものが4点、縄文文化期の土層から出土したものが1点である。この焼土遺構及びフレイクチップ集中遺構は幌加湧別川の河畔に、また縄文文化期の土層は河畔からやや離れた段丘上に位置している。

炭化木材は、一片の試片を三つに分割し、それぞれ木口面、板目面、柾目面の三面を観察できるよう安全削刀で調整し、調整した試片を走査電子顕微鏡で観察するために試料台に導電性接着剤（ドウタイトD-550）で接着し、オート・ファイン・コーティング（JEOL JFC-1600）で金をコーティングした後、走査電子顕微鏡（JEOL JSM-5400）を用い加速電圧30kvで木材組織を観察し、樹種同定を行った。樹種同定にあたっては記載文献^{1, 2, 3)}と現世樹木の木材組織標本を参照した。

(2) 結 果

炭化木材の樹種同定の結果は下表のとおりである。続縄文文化のフレイクチップ集中からはハリギリ、同じく焼土遺構からはコナラ属コナラ亜属コナラ節、また縄文文化の土層からはニレ属の樹木の炭化物が出土している。これらの樹木はやや乾燥した沖積地から段丘上に生育する樹木であり、またニレ属の樹木がハルニレとすれば段丘上の湿潤地縁辺に生育していた樹木なのかもしれない。

表VII-12 出土炭化材の樹種同定結果

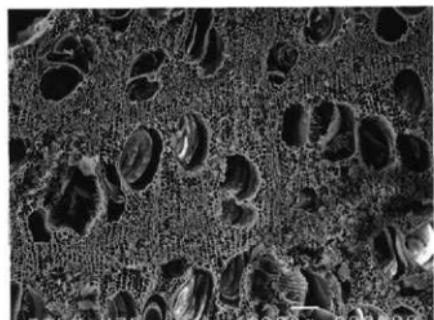
No.	遺跡名	遺構名・番号	時 期	樹 種
1	旧白滝8遺跡	F c-6、NO.4	続縄文文化前半	ハリギリ <i>Kalopanax pictus</i> ?
2	旧白滝8遺跡	F c-6、NO.6	続縄文文化前半	ハリギリ <i>Kalopanax pictus</i> ?
3	旧白滝8遺跡	F -2、NO.7	続縄文文化前半	コナラ属コナラ亜属コナラ節 <i>Quercus</i> sp.
4	旧白滝8遺跡	F -2、NO.7	続縄文文化前半	コナラ属コナラ亜属コナラ節 <i>Quercus</i> sp.
5	旧白滝8遺跡	II b層 NO.16	縄文文化期	ニレ属 <i>Ulmus</i> sp.

文 献

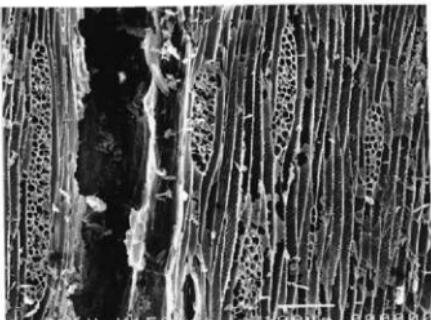
1) 須藤彰司 1959 「本邦広葉樹材の識別」、「林業試験場報告 第118号」国立林業試験場編

2) 佐伯 浩 1982 「走査電子顕微鏡図説 木材の構造」日本林業技術協会

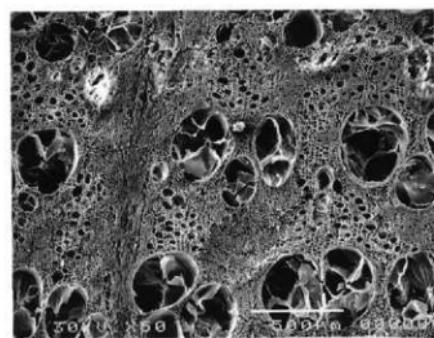
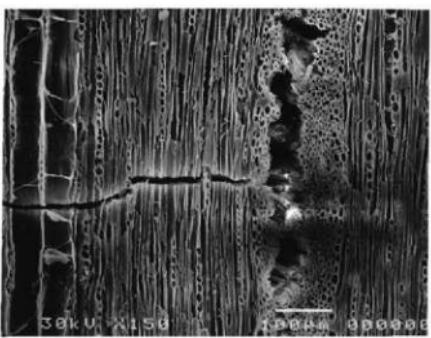
3) 烏地 謙・伊東隆夫 1992 「図説 木材組織」地球社

ハリギリ *Kalopanax pictus?* (NO.2)

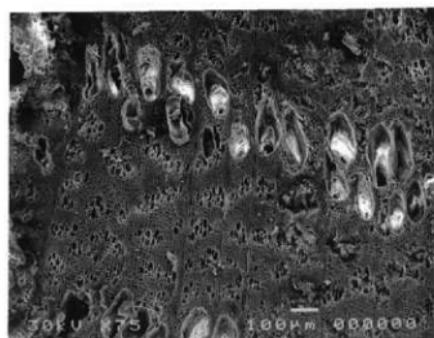
木口面



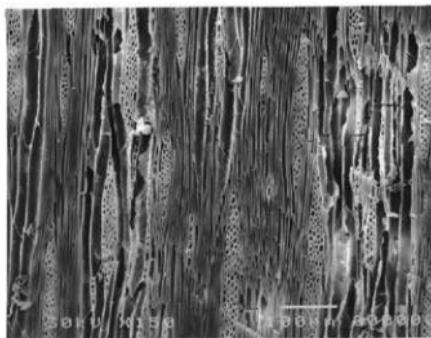
板目面

コナラ属コナラ亜属コナラ節 *Quercus* sp. (NO.4) 木口面

板目面

ニレ属 *Ulmus* sp. (NO.5)

木口面



板目面

図VII- 7 炭化木材の組織

VIII まとめ

1 旧白滝 8 遺跡について

遺跡は湧別川と幌加湧別川の合流点付近にあり、幌加湧別川沿いの小さな2段の河岸段丘面上に立地する。遺跡内では、砂礫層に挟まれた3枚の遺物包含層が確認された。出土遺物や放射性炭素年代測定結果から、それぞれの包含層は、縄文時代（Ⅲ層）、続縄文時代前半（Ⅰb層）、続縄文時代中頃から擦文文化期（Ⅰa層）に帰属すると考えられる。

遺構は焼土4基とフレイク集中が29か所検出された。出土遺物の総数は529,157点、その内のほとんどが石器類で、土器片は42点であった。時期別に見ると、縄文時代早期・晚期、続縄文時代前半、後北C式、擦文文化期の土器が出土している。この内、フレイク集中との共伴関係があるものは、Ⅰb層Fc-6の続縄文時代前半の土器のみで、その他は不明である。各包含層の点数は、Ⅲ層：15,398点、Ⅰb層：40,451点、Ⅰa層：4,678点、Ⅰa・Ⅰb層（台地部のⅠa層とⅠb層が分離できない土層）：136,304点である。それぞれ石器製作を中心とした作業を行っているため、ここでは主に接合作業を行ったフレイク集中を対象とし、自然科学的分析結果と共に石器を通して時間的な変異を概観する。Ⅲ層はFc-24、Ⅰb層はFc-2・6を対象とする。Fc-2・6はⅠb層の中で層位的な上下関係があり、前者が上位から検出されている。なお、Ⅰa層については、台地部のⅠa・Ⅰb層から検出されたFc-19を対象とする。Fc-19の石器が、低位部のⅠa層から出土したナイフと類似している点、台地部の表土に続縄文時代中頃以降に一般的な細身の二等辺三角形の石鏃が多い点（内山1998）から、Ⅰa層の後北C式期に対応して形成された可能性が高いと考えられる。

石器・石材組成 各フレイク集中とも石槍・ナイフ・両面調整石器などの両面に加工を施す石器を中心として出土している。内訳は、

Fc-24：石槍3点、剥片262点の計265点、総重量4,645.3g。

Fc-2：石槍1点、両面調整石器8点、二次加工ある剥片1点、剥片1,549点、石核1点の計1,560点、総重量6,896.6g。

Fc-6：両面調整石器9点、二次加工ある剥片1点、剥片4,470点、石核5点の計4,485点、総重量3,558.3g。石器の他に続縄文時代前半の土器片が1点出土している。

Fc-19：石鏃1点、ナイフ25点、石槍またはナイフ1点、両面調整石器33点、スクレイバー2点、二次加工ある剥片2点、縦長剥片1点、剥片5,497点、石核25点、礫1点の計5,588点、総重量56,854.1gである。

特にFc-19ではナイフ、両面調整石器、石核が多量に出土している。また、Fc-2・6・19で両面調整石器としたものは、幅広で粗い加工が施されたものであり、ナイフの未成品・失敗品が多く含まれると思われる。

石材組成 は黒曜石1が最多のFc-2・6・19と黒曜石2が最多のFc-24に分かれ。しかし、Fc-24は黒曜石2の原石1個体のみを消費したフレイク集中であるため、Ⅲ層の様相を正確に反映していない。Ⅲ層出土遺物全体でみると、他の包含層の集中と同様に黒曜石1を多く利用する傾向がある。これは上白滝地区の遺跡群の状態と同様である。

石器製作技術 石槍・ナイフなどの両面に加工を施す技術と剥片剥離技術に分けて説明する。

〈両面加工技術〉

Fc-24：約30cmの円礫をほぼ原石の状態で搬入し、正裏面とも左右から縁辺全体に渡る加工によつ

て幅と厚みを減じている。分厚い片側面を加工する際、正裏面での交互剥離を下端から上端に移動しながら行っている。最終的に柳葉形で厚みの残る石槍が製作される。

Fc-6 : コブシ大の円礫をほぼ原石の状態で搬入している(接合18・19)。原石を分割して、分割面を裏面に設定し、裏面は平坦、正面は急角度の剥離を行ながながら幅と厚さを減じている。器体の断面は基本的に三角形を呈している。最終的に幅広で6cm前後の両面調整石器が製作される。

Fc-2 : 約20cmの円盤状の円礫を原石の状態で搬入している(接合1)。正裏面とも周縁から求心状に剥離を行なっている。そのため、平面形が楕円形に近い15cm前後の両面調整石器が製作されているが、遺跡内からは出土していない。さらに、初期段階の調整剥片が両面調整石器の素材となっている。

Fc-19 : 15cm前後の転礫をほぼ原石の状態で搬入しているものが多い。素材は、石核・分割礫がみられる。その他に単品資料から、素材が角礫、剥片のもの的存在もうかがわれる。石核素材の中には、約20cmの大型のものがあり(接合51)、最終的に15cm前後の幅広の両面調整石器を作製しているが、遺跡内からは出土していない。分割礫素材のものは(接合38)、分割面を裏面に設定し、裏面は平坦、正面は急角度の剥離を行ながながら幅と厚さを減じている。最終的に10cm前後のナイフが製作されているが、遺跡内からは出土していない。これら二つのナイフはサイズ的に遺跡内から出土した単品の大きさともほぼ整合する。

〈剥片剥離技術〉いずれも打面調整や頭部調整はみられず、末端がヒンジとなる割合が高い。

Fc-6 : コブシ大の分割礫を素材とし、主に分割面を打面に設定して連続的な剥離が行われている。縦長剥片を含む変異のある形態の剥片が剥離されている。打面側で求心状の剥離が行われるものがある。

Fc-2 : 15cm程の円礫を素材とし、上面を平坦に打ち欠き、そこから両面に剥離が行われている。末端近くまで抜ける大型の剥片も得られている。最終的に楔形の石核が残るが、遺跡内からは出土していない。

Fc-19 : 15~20cm程で、原石面が角礫と転礫の両方が用いられている。剥離技術は多様で、①初期段階に厚手で大型の剥片を剥離した後、作業面を固定して集中的に消費し、その後転移を繰り返すもの。②舟形の原石形状を利用して打面を固定し正裏面で剥離が行われるもの。③端部での交互剥離が連続的に行われるもの。④端部での交互剥離の後に頻繁な打面転移を行うものの4種がみられる。

分布 Fc-24・19は台地部、Fc-2・6は旧河道部に分布する。

自然科学的分析 今回行った分析と遺跡・遺物との状況を総合して説明する。したがってここでは上記のフレイク集中のみではなく、遺跡全体を対象とする。

放射性炭素年代測定では、8点の試料を分析した。その結果、Ib層のFc-3・6・12の時期をほぼ確定し、III層の形成時期を統繩文時代以前と限定することができた。特にIb層は全体が較正暦年代で紀元前100年前後にまとまっている。さらに、Ib層の焼土中の植物遺体については炭化種子同定6点、樹種同定5点を行った。ブドウ科の種子と冬芽の存在からFc-6・12は秋から初冬にかけて形成された可能性がある。また、ハリギリ、コナラの存在から、燃料材として用いられた樹種を通して当時の植生の一部が想定できる。

黒曜石の分析は15点について原産地同定と水和層厚の測定による年代換算を行った。各包含層の年代を決定・クロスチェックするために、主にフレイク集中から代表的な単品・接合資料を中心に試料を選定した。III層ではFc-24とFc-5から3点ずつ分析した。Fc-24の測定値は7,700年前後、3,400年前後、2,000年前後であった。3点ともIb層の数値よりは古い数値であるが、ばらつきが大きい。それぞれ同一の層序と集中から出土しているものであり、フレイク集中の年代としては直接採用できない。Fc-5は3点分析し、9,000年前後と5,000年前後に数値が分かれている。後者が多く、

フレイク集中の年代に近い数値といえるかもしれない。I b層ではFc- 2・6・10から1点ずつ分析した。2,200~2,700年前後の数値が得られ、比較的まとまった測定値である。中でもFc- 6の測定値は、共伴するFc- 1の放射性炭素年代に近い。しかし、層位的上下関係があるFc- 2・6では年代値が逆転し、Fc- 10の値が層位的な状況と矛盾し、やや古い数値である。I a層は1点分析した。2,600年の測定値で、層位的な状況と矛盾し、前述のFc- 2・6の数値よりも古いため直接採用ができない。台地部のI a・I b層はFc- 19から3点、包含層一括から1点分析した。Fc- 19は2,100~2,500年と4,100年に数値が分かれている。後者の数値は層位的な状況と矛盾している。包含層一括は2,000年前後の数値でFc- 19の前者の数値とともに実年代に近い数値といえるかもしれない。以上のように今回の測定結果は、Ⅲ層の縄文時代に関してはばらつきが大きい。I 層の縄文時代は比較的まとまった数値で、全体的な年代観については大まかに対応するが、細かな視点での整合性が合致する状態ではなく、採用には検討を要する。

原産地分析は水和層の試料と同様であるため、肉眼的に白滝産以外の特徴のある原石を選定した訳ではない。そのため、ある程度遺跡全体の状態を反映しているものと考えられる。結果は、あじさい滝7点、赤石山6点、八号沢1点、所山1点であった。いずれの包含層も偏りなくあじさい滝・赤石山が多く、遺跡内に持ち込まれ消費された原石を近傍の幌加湧別川から採取していたことを表している。また、八号沢産と判定された試料は、細長い円碟で、長さ約30cm、重さ約4.6kgの原石まで復元されるものである。近辺の湧別川本流で採取されたものと解釈できるが、八号沢と白土沢は組成が近似しており、原石の磨耗状態から考えると白土沢の可能性もある。所山産は台地部のI a・I b層から出土した石器で、製品の状態で遺跡内に持ち込まれたと考えられる。

各包含層の類似性と変異 以上のことからI a層のFc- 19はI b層のFc- 2・6と技術的な特徴が類似していることが指摘できる。具体的には石器・石材組成、原石を分割してナイフを製作する技法などが挙げられる。同様に原石の搬入形態や搬出方法といった遺跡内での行動も類似し、搬入した原石を集中的に剥離し、石核・製品を遺跡外に搬出している。また、数量的な比較（特に重量）からFc- 19にかけて石器製作が大規模化し、持ち込まれる原石や製作されるナイフの大きさが大型化する傾向がみられる。このことから、ナイフ製作は縄文時代前半から後北C式期にかけて大規模化、大型化すると言い換えることができよう。今後周辺の消費地遺跡から出土するナイフとの比較を行う必要がある。また、それに伴い使用される原石形状が転盤のみから、角盤が加わってくる。これは原石の採取地点が、遺跡近傍のみから赤石山山中の露頭付近まで拡大されたことを意味している。

Ⅲ層のFc- 24とI 層のフレイク集中の間には、両面調整石器の製作についての類似性は見られない。しかし、搬入・搬出形態などの遺跡内での石器製作行動については同様の傾向がある。Fc- 24の製作技術の中では石槍の側縁の作り出しが特徴的である。分厚い片側面を加工する際、正裏面での交互剥離を下端から上端に移動しながら行うものである。これは旧石器時代の尖頭器接合資料にはみられない剥離技術で、今後注意する必要があろう。

（直江康雄）

2 下白滝遺跡について

遺跡は幌加満別川の合流点から約6.5km下流の湧別川左岸に立地している。遺物包含層は耕作によりほぼ消滅していた。しかし、耕作土の下位に風倒木や木根などの自然搅乱（木根と総称）が13か所点在してみられた。これらは下白滝遺跡では資料の一括性を大まかに示す貴重な情報である。

遺物は全体で156,700点出土した。内訳は土器片44点、石器類156,655点、重量131,094.9g、その他1点である。遺物のほとんどが耕作土から出土しているが、土器は木根から出土する割合が高く、33点、全体の75%を占める。土器片を時期別に見ると、縄文時代前期末～中期のものがやや多く、他には中期もしくは後期・晚期、北大式の可能性のあるものがみられる。全体的に磨耗が激しい状態で、断定できない部分が多い。前期末～中期のものは押型・押引文土器に伴う無文土器の可能性がある。石器類は石礫、石槍、ナイフ、両面調整石器、つまみ付きナイフ、スクレイパー、搔器、錐形石器、二次加工ある剥片、楔形石器、剥片、石核、石斧、砥石が出土している。旧白滝8・9遺跡に比べて器種組成が多い。また、石礫には柳葉形、五角形、二等辺三角形、三角形、有茎の各種があり、石礫からも遺跡の帰属する時代幅が大きいことが推測できる。これらのことから遺跡の帰属時期は、主に縄文時代前期以降で、続縄文時代後半まで広がる可能性がある。また、土器が少なく、石器類が多いことから、前述の期間に連続して人が住んでいたのではなく、スポット的に石器製作を中心とした作業が行われていたとみられる。

接合資料からは遺跡内の行動の一部を復元できた。ある程度加工が進んだ大型の両面調整石器の状態で搬入し、細部加工を施すもの（母岩1・接合1）と、15cm前後の転礫をほぼ原石の状態で搬入し、両面に加工を施しているもの（母岩4・接合16）がある。前者は原産地がある上流域から搬入された可能性が高く、中継地的な性格が想定される。単品資料の中には、原産地の露頭付近でしか採取できない岩屑面に覆われた棒状の角礫を素材とする製作途中の折損した両面調整石器があり、前述の状況と整合性を持つ。後者の原石は、大きさや磨耗度から近傍の湧別川から採取したと考えられる。時期的には断定はできないが、いずれも木根4を中心として出土しており、共伴する土器から縄文時代晩期に相当する可能性がある。

自然科学的な分析は、黒曜石の原産地同定を7点行った。試料は肉眼的な観察により白滝産以外の特徴があるものを5点選定した。したがって出土した黒曜石はほとんどが白滝産と考えられる。また、遺跡内で一定程度見られた灰色の黒曜石（黒曜石1A）の産地を確定するため、これについては2点分析を行った。その結果、前者は所山2点、ケショマップ2点、常呂川1点であった。いずれも破損した石槍か石礫であり、製品の状態で持ち込まれ、破損のため遺跡内に遺棄されたものと考えられる。時期を確定できる情報はないが、定住生活が開始された縄文時代以降で、白滝産の黒曜石を直接採取できる集団が、置戸・丸瀬布産の黒曜石も獲得できる状態であったことは重要である。後者は2点とも赤石山であった。

以上のことから下白滝遺跡は、主に縄文時代の各時期を通じて赤石山へ通じる湧別川沿いのルート上のキャンプ地的な性格と、近傍で黒曜石を採取して石器製作を行った場の二つの機能が想定される。この二つのどちらに偏りがあったかは時期によって異なると考えられる。しかし、年代的な情報が不足しているため、今後は周辺の白滝産黒曜石を主に使用する消費地遺跡での比較が必要である。

（直江康雄）

3 中島遺跡について

中島遺跡の調査結果については、Ⅵ章に報告したとおりである。ここでは主に、遺跡が営まれた時期と性格について検討し、簡単にまとめておきたい。

中島遺跡の土器は、Ⅰ層から出土した摩滅・損耗が進んだ小破片ばかりで、器形を復元できた例はない。口縁部の文様などから推して、本来的な個体数は、多く見積もっても4~5個体に過ぎないとと思われる。編年的には、とくに大きく時期を異にするような様相は見当たらず、いずれも縄文晚期後葉の所産と判断した。

石器類には、三角形の無茎石鏽、スクレイバー、両面調整石器、二次加工ある剥片などがあり、石槍やナイフ、石斧ではなく、石皿などの礫石器も含まれていない。開拓以降には、開墾や耕作によって掘り出された美麗な石器類がコレクションとして収集されたケースも多いことを考えると、これらの器種が当初の組成から欠落していたものか否か、断定はできないが、仮に収集されたものがあったとしても、その量はそう多かったとは思われない。いずれにせよ石器類は少量で、器種も少なく、土器とともに、縄文晚期後葉という限られた時間幅のうちに残されたものと考えたい。

中島遺跡出土の土器は、小波状口縁で口縁部に縄線文がめぐるものと、沈線文をもつ赤色塗彩されたものとに大別される。北見市中ノ島遺跡A号遺構では、第4群に属する晩期末の土器が、舟底形・浅鉢形・高杯様の器形で、装飾文様をもち赤色塗彩が施されたa類と、深鉢形・浅鉢形で口唇部が小波状を呈し、装飾文様が少ないb類土器などに分類され、両者は共存し、前者が精製土器、後者が粗製土器と把握されている（久保ほか 1978）。これは道東部の緑ヶ岡式（澤 1969）、道央部のママチ4類（北埋文 1987）、亀ヶ岡式では大洞A'式に併行する、晩期後葉でも新しい段階の資料である。

道央部では、小波状口縁で、口縁部に平行する縄線文が施された深鉢形土器が単独で出土した場合、ママチ1類と見なされることが多い。その場合は大洞C'式に併行し、晩期中葉に位置付けられることになる。この段階のオホーツク海側の資料は、斜里町内藤遺跡（金盛ほか 1981）に求められるが、そこでは、口唇部の刻みが細かく小刻みに加えられ、縄線文の施文部には地文がみられないという傾向が認められる。赤色塗彩されたものはないらしい。

ママチ2類は、道東部の幣舞式の段階に相当し、オホーツク海側では標津町伊茶仁チシネー遺跡（畠田 1982）に標識が求められる。報告では単純な縄線文の土器は殆どないようだが、口唇に刻みがある場合、幾分間を置いてやや深めに刻みが加えられている印象を受ける。縄線文が地文に重ねられる例もあり、赤色塗彩された土器の比率が高まるようだ。

ママチ3類は、幣舞式から緑ヶ岡式への移行期に併行し、オホーツク海側では常呂町栄浦第二遺跡13号竪穴木号床面出土土器（佐藤ほか 1972）に代表される。ここでは口唇の刻みがより間隔を置いてしっかりと加えられ、明瞭な小波状口縁を呈する資料がみられる。縄線文や沈線文などによる文様は、地文に重ねて施文される場合が多く、大形浅鉢には、内面や外面に朱彩が施された例がある。

中島遺跡の土器は断片的に過ぎ、明確には型式を捉えたいが、小波状口縁で口縁部に縄線文がめぐらものは、強めの押圧により、小波状口縁が明瞭に作り出されること、縄線文が地文に重ねられる傾向がみられることなどから、栄浦第二遺跡の類例に近いものと考えたい。赤色塗彩の痕跡を留める2点の土器も小片で、明確な対比は困難だが、図Ⅵ-8-6は、しっかりと深めに引かれた平行沈線文をもっており、大洞A式との関連が窺える資料と思われる。同図7も頸部内面にやや幅広の沈線文を有する浅鉢形土器の破片かと推定され、朱彩の施された栄浦第二遺跡の大形浅鉢などとの類縁が感じられる。

また、石器については、内藤遺跡では石器の大部分が有茎であり、伊茶仁チシネー遺跡でも有茎が主体、栄浦第二遺跡では三角形で基部がやや凹むものが多くなるようだ。有茎器から無茎器への変化については、道央部でより詳細に追究されている。酒井秀治は江別市対雁2遺跡の層位的事実に基づいて、この晩期後葉以降における石器の形態変化について調べ、近く公表される予定の論文で、大洞A式のある段階で変化することを論証している（酒井 2004）。中島遺跡出土の石器が、基部がやや凹む無茎器であること、土器から導かれた編年觀と矛盾するものではない。

以上のような論拠から、中島遺跡の営まれた時代は、ほぼ栄浦第二遺跡13号竪穴水号床面の段階と想定され、その前後の時間幅のうちに位置付けられるものと考える。道央部ではママチ3類を中心とする頃に相当しよう。

中島遺跡は小規模で、今回の発掘調査によても、竪穴住居跡や墓坑、貯蔵穴などの遺構は全く検出されず、定着した集落を思わせる様相は認められなかった。出土遺物の種類や数も至って少なく、フレイク集中（Fc-1）から知られる石器関連作業も、ナイフなどの刃部の再調整加工を推定させるもので、旧白滝8遺跡におけるような石器製作跡の面影はみられない。このような状況から、中島遺跡は、恐らく季節的な短期滞在型のキャンプサイト的な性格を有する遺跡だったのではないかと思われる。遺物の分布は、耕作等の搅乱により、原位置を保つものではないが、土器片は、ほぼ調査区南西側の平坦面に偏在しており、黒曜石片は、これよりやや北寄りの礫堤部にかかる範囲にやや濃い分布が認められた。土器片の分布域を中心に仮宿的な活動の拠点があり、石屑等は、起居の場を少し離れた北側に廃棄していたという想定が可能かと思われる。

旧石器時代を主体とする白滝村の遺跡群にあっても、これまでに石井遺跡、奥白滝（前田コレクション）、八号沢80林班の3か所の遺跡からは確実に縄文土器が出土しており、土器は未確認だが、縄文時代以降の石器が出土している遺跡は、さらに多いという。土器は、中期の北筒式土器1点を除いて、いずれも晩期の縁ヶ岡式土器だとされ、「縄文晩期の遺跡が、他の時期に比べて多く残されているのは、晩期～続縄文前の時期に墓に副葬品として納められている棒状原石の流通と直接的な関わりがあったことも考えられる」（豊原ほか 2003、7頁）と言われている。今回報告した旧白滝8遺跡や下白滝遺跡における、縄文時代から続縄文時代、擦文時代に至るまでの土器の検出は、白滝地区に土器を包含する未発見の遺跡が、まだまだあることを示唆する傍証と思われる。

また、杉浦重信（董科・杉浦 2000）によれば、標高2,000mを超える大雪山連峰にも白雲岳遺跡をはじめとする縄文時代の遺跡があり、時期的には、石器の形状などから縄文晩期後葉が主体と考えられている。白雲岳遺跡は、石器組成が陸獣狩猟用の石器、獲物を処理するナイフ・削器から成り、石斧・砥石・すり石などの礫石器を欠くことから、夏期に短期間ここをベースにして狩猟活動を行う、一時的なキャンプサイトと推定されている。白雲岳遺跡の黒曜石原材料地分析では、大部分が白滝産・置戸産という結果が出ており、ここが主に網走地方の人間集団によって残された可能性が高いと考えられている。上川・網走地方では、縄文晩期後葉の遺跡が激増するとともに、人や物の動きが活発化するが、この時期の墳墓には、黒曜石の原石・大形剥片・石器を副葬品として多量に埋納する特徴があり、白雲岳遺跡を中心とする大雪山連峰は、黒曜石の交易・流通に関わる山岳ルートであった可能性も否定できないといわれる。

中島遺跡もまた、恐らく、黒曜石の原石採取や交易に関連した、湧別川ルートの中継点におけるキャンプサイトとして、季節的・短期的に利用された遺跡だったと推測され、在地色を強めつつ、急激に文化圏を発展、拡大させた縄文晩期後葉の実態を解明するうえで、重要な位置を占める遺跡の一つと考えられる。

（高橋和樹）

引用・参考文献

- 網走開発建設部 2000 「平成11年度 旭川紋別自動車道白滻村白滻道路函渠 地質調査外一連業務報告書
[2 - 1]」
- 上野秀一 1992 「石器」『縄文文化の研究』6 雄山閣
- 内山真澄 1998 「続縄文期における石器の変化」『時の絆 道を辿る』石附喜三男先生を偲ぶ本刊行委員会
- 金盛典夫・村田良介・松田美砂子 1978 『内藤遺跡』斜里町文化財調査報告 1
- 木村英明 1976 「続縄文文化の生産用具」『季刊 どるめん』10号
- 久保勝範ほか 1978 『北見市中ノ島遺跡発掘調査報告書』北見市立北見郷土博物館
- 酒井秀治 2004 「北海道道央部における縄文晩期後葉から続縄文前葉の石器について- 江別市対雁2遺跡の調査から-」『北方島文化研究』2
- 坂本尚史 2003 「広郷型ナイフ形石器を伴う石器群への理解」『古代文化』55-4 古代學協會
- 坂本尚史・長沼 孝・直江康雄・鈴木宏行 2000 『白滻遺跡群 I』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第140集 (財)北海道埋蔵文化財センター
- 札幌大学木村英明ゼミナール 1988 「白滻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 「白滻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 「白滻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 「白滻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
- 佐藤達夫ほか 1972 「常呂」東京大学文学部
- 澤 四郎 1969 「釧路川流域の先史時代」『釧路川』
- 白滻団体研究会 1963 『白滻遺跡の研究』地学団体研究会
- 杉浦重信 2001 「大雪山遺跡群白雲岳遺跡- 山に登った縄文人-」『新 北海道の古代 1- 旧石器・縄文文化-』北海道新聞社
- 橋田光明 1982 『標津の竪穴 V』標津町教育委員会
- 杉原莊介・戸沢充則 1975 『北海道白滻腹部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・長沼 孝・越田雅司・直江康雄 2001 『白滻遺跡群 II』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第154集 (財)北海道埋蔵文化財センター
- 鈴木宏行・直江康雄・長沼 孝 2004 『白滻遺跡群 IV』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第195集 (財)北海道埋蔵文化財センター
- 仙庭伸久 1998 「石狩低地帯における石器製作の下限とその形態」『考古学ジャーナル』433 ニュー・サイエンス社
- 高橋和樹・鈴木宏行・愛場和人・直江康雄 2003 「北海道白滻遺跡群(旧白滻5遺跡)の調査」『第17回東北日本の旧石器文化を語る会予稿集』
- 武田 修 1998 「北海道常呂川河口遺跡出土の平底押型文土器について」『野村 崇先生還暦記念論集 北方の考古学』

- 千葉英一・畠 宏明 1982 「股部台2遺跡・近藤台1遺跡」 白滝村教育委員会
- 豊原照司・松村倫文・坂井通子 2003 「湧別川上流域・白滝村出土の土器」 『北方探求』 5 北方懇話会
- 直江康雄 2003 「北海道奥白滝1遺跡にみられる石器作りの技術差」 『考古学ジャーナル』 504 ニューアー・サイエンス社
- 直江康雄・鈴木宏行・長沼 孝 2002 「白滝遺跡群III」 (財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第169集 (財)北海道埋蔵文化財センター
- 長沼 孝 1997 「北海道の石器組成の変遷」 『農耕開始期の石器組成』 3 国立歴史民俗博物館
- 長沼 孝 2002 「黒曜石の山・白滝遺跡群」 『科学』 72-6 岩波書店
- 中村有吾・平川一臣 1998 「北海道・白滝遺跡周辺のテフラ層序と地形環境」 『日本地理学会発表要旨集』 54 日本地理学会
- 中村有吾・平川一臣・長沼 孝 1999 「白滝遺跡と周辺地域のテフラ」 『地学雑誌』 108-5 東京地学協会
- 平川一臣・中村有吾・石川 守 2000 「IV-3 北海道白滝遺跡と周辺地域のテフラ層序と地形環境」 『白滝遺跡群I』 (財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第140集
- 福田友之 2003 「津軽海峡を巡る黒曜石の動向」 『第17回東北日本の旧石器文化を語る会予稿集』
- 北大調査団 1960 「白滝遺跡出土の遺物」 『北方文化研究報告』 15 北海道大学
- (財)北海道埋蔵文化財センター 1987 「ママチ遺跡III」 (財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第36集
- (財)北海道埋蔵文化財センター 1996 「上白滝8遺跡」 『調査年報』 8
- (財)北海道埋蔵文化財センター 1997 「上白滝8・2遺跡」 『調査年報』 9
- (財)北海道埋蔵文化財センター 1998 「白滝遺跡群・奥白滝1・上白滝8・2・5・7遺跡」 『調査年報』 10
- (財)北海道埋蔵文化財センター 1999a 「白滝遺跡群・股部台2・奥白滝1・上白滝5・6・7・8・北支湧別4遺跡」 『調査年報』 11
- (財)北海道埋蔵文化財センター 1999b 「滝里遺跡群IX」 (財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第137集
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2000 「白滝遺跡群・股部台2・奥白滝11遺跡」 『調査年報』 12
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2001 「白滝遺跡群・股部台2・奥白滝1・上白滝8・白滝第30地点・白滝8・18遺跡」 『調査年報』 13
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2002 「白滝遺跡群・上白滝6・白滝3・下白滝遺跡」 『調査年報』 14
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2003 「白滝遺跡群・旧白滝8・9・下白滝遺跡」 『調査年報』 15
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2004a 「白滝遺跡群・旧白滝5・8・中島遺跡」 『調査年報』 16
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2004b 「対雁2遺跡(5)」 (財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第204集
- 松村倫文 1995 「白滝第4地点・第30地点遺跡」 白滝村教育委員会
- 松村倫文・瀬下直人 2002 「白滝第4地点遺跡」 白滝村教育委員会
- 松村倫文・瀬下直人 2003 「白滝第30地点遺跡」 白滝村教育委員会
- 松谷純一 1987a 「白滝第4地点遺跡」 白滝村教育委員会
- 松谷純一 1987b 「白滝村の遺跡」 白滝村教育委員会

- 丸瀬布町史編集員会 1974 『丸瀬布町史』 丸瀬布町役場
- 丸瀬布町史編集員会 1994 『新 丸瀬布町史』 丸瀬布町役場
- 宮 宏明 1985 『広郷 8 遺跡(Ⅱ)』 北見市立北見郷土博物館
- 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
- 山原敬朗 1998 「北海道の旧石器時代終末期についての覚書」 『北海道考古学』 34 北海道考古学会
- 山原敬朗 2001 「丸瀬布町太平2遺跡採集の細石刃石器群資料」 『北海道旧石器文化研究』 6
- 吉崎昌一 1959 「北海道白滝村Lo.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
- 米村哲英 1986 『金山1遺跡』 丸瀬布町教育委員会
- 薦科哲男・杉浦重信 2000 「大雪山遺跡群白雲岳遺跡について」 『北方探求』 2 北方想話会

図版 1 空中写真



旧白滝 8・9 遺跡 (H12撮影)

図版2 調査区



1 調査前（南西から）



2 調査終了（南西から）

図版3 調査状況



1 調査状況(南から)



2 25%調査状況(北東から)



3 耕作土遺物採集状況(Q13区、北西から)



4 S29区東壁(南西から)



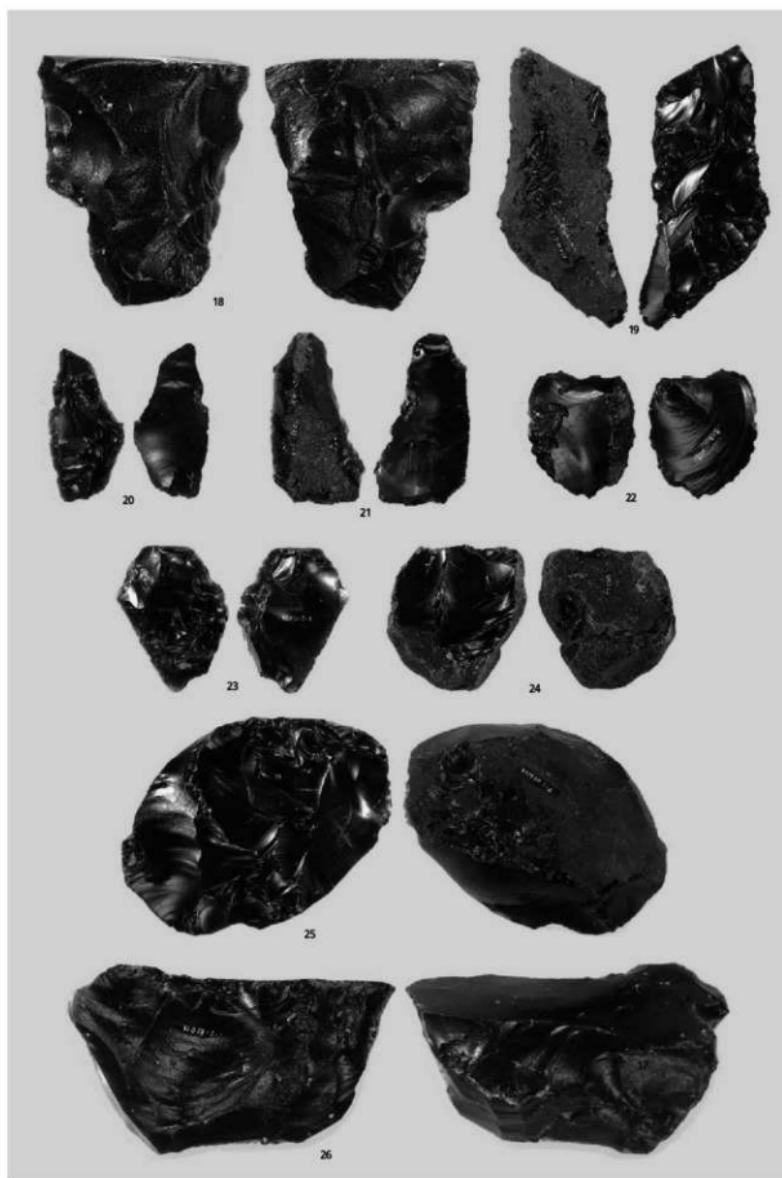
5 確層中の黒曜石(S17区)

図版4 出土石器(1)



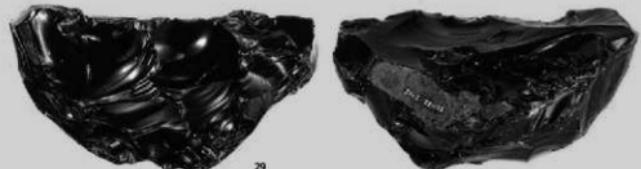
石鏃・石槍・ナイフ・両面調整石器

図版5 出土石器(2)

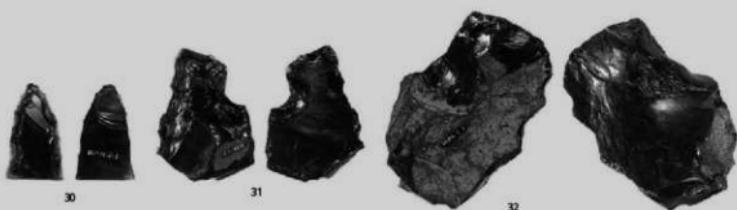


両面調整石器・スクレイバー・石核

図版6 出土石器(3)



1 石核



2 スクレイバー・二次加工ある剥片・縦長剥片・石核

図版7 空中写真(1)



旧白鶴5・8・9遺跡 (H15撮影)

図版8 空中写真(2)



1 旧白滝 5・8・9 遺跡（北東から、H15撮影）



2 赤石山と旧白滝 5・8・9 遺跡（南東から、H15撮影）

図版9 調査状況(1) 平成14年



1 調査状況(南東から)



2 調査状況(北東から)

図版10 調査状況(2)平成14年



1 25%調査状況（東から）



2 I b層調査状況（南西から）



3 III層調査状況（南西から）



4 調査終了（北東から）

図版11 調査状況(3)平成15年



1 調査状況(南西から)



2 25%調査状況(北から)



3 I b層調査状況(西から)



4 調査終了(南西から)

図版12 土層断面



1 G 9区北壁(南東から)



2 G-L 9区東壁(南から)



3 G 9区東壁(南から)



4 T-U 10区西壁(北東から)

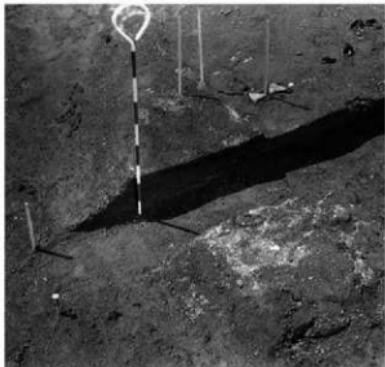


5 S-T 18区西壁(東から)

図版13 焼土



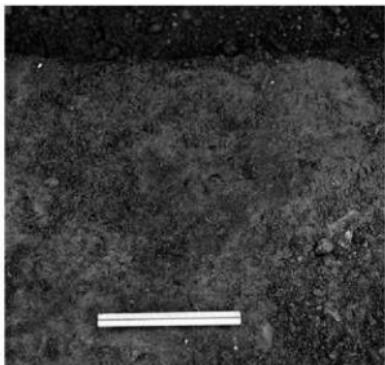
1 F- 1 土器片 (O8区、南東から)



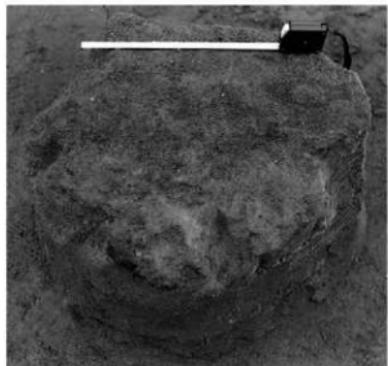
2 F- 1 断面 (O8区、東から)



3 F- 2 (O8区、北東から)



4 F- 3 (G10区、南東から)



5 F- 4 (U11区、南西から)



6 F- 4 断面 (U11区、南西から)

図版14 Fc 1 ~ 5 の調査



1 Fc 1 (P・Q10区、西から)



2 Fc 2 (O8区、南から)



3 Fc 3 (O8区、南東から)



4 Fc 4 (P9区、南から)



5 Fc 4 (P9区、南から)



6 Fc 5・22 (G5区、南西から)

図版15 Fc 6～11の調査



1 Fc 6 (O8区、南から)



2 Fc 8 (K7区、北から)



3 Fc 7 (K7区、北東から)



4 Fc 9 (R11区、南西から)

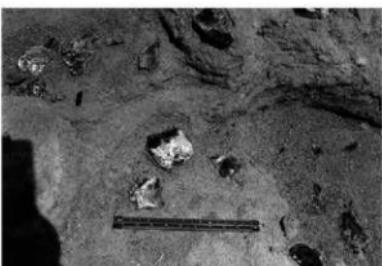


5 Fc 9～11 (R11区、北西から)

図版16 Fc 10・12～14の調査・遺物



1 Fc 10 (R11区、東から)



2 Fc 12石核 (U11区、南西から)



3 Fc 12 (U11区、南西から)

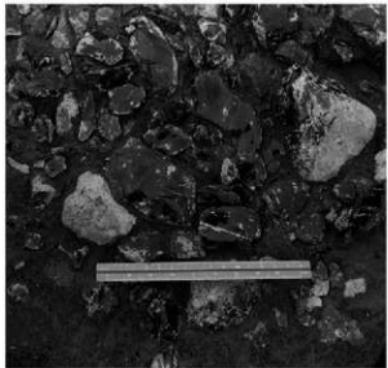


4 Fc 13 (V15区、北西から)



5 Fc 14 (W16区、北西から)

図版17 Fc-14~17の調査・遺物



1 Fc-14両面調整石器 (W16区、北東から)



2 Fc-14石核 (W16区、南東から)



3 Fc-16 (S11区、北西から)



4 Fc-16 (R11区、南から)



5 Fc-15 (T11区、南西から)



6 Fc-17 (T11区、南東から)

図版18 Fc-18・19の調査・遺物



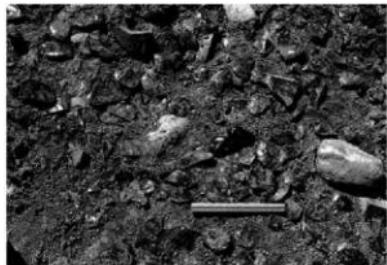
1 Fc-18 (T21区、北西から)



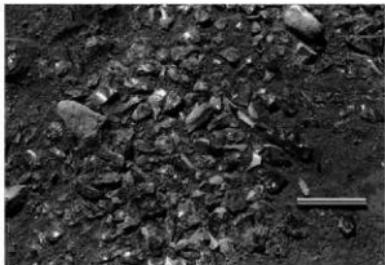
2 Fc-19調査状況 (M16区、西から)



3 Fc-19 (M16区、東から)

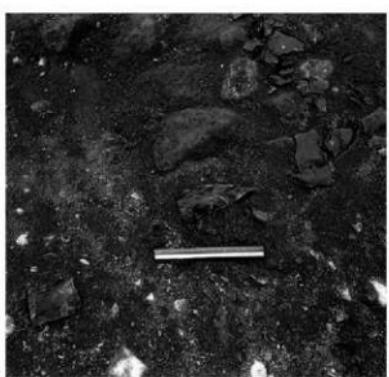
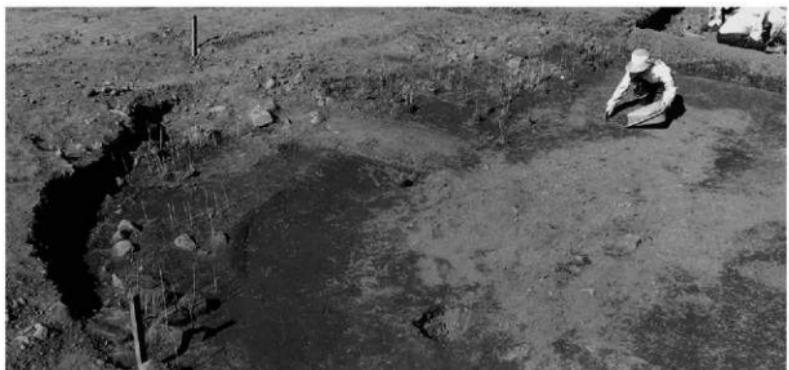


4 Fc-19両面調整石器 (M16区、北東から)



5 Fc-19両面調整石器 (M16区、北から)

図版19 Fc 20・21・24の調査・遺物



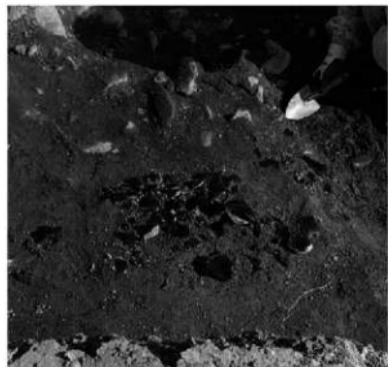
図版20 Fc 26・27・29・I b層・表土の調査・遺物



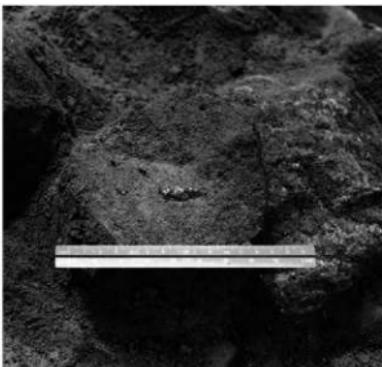
1 Fc 26 (J12区、北から)



2 Fc 27 (J14区、北東から)



3 Fc 29 (L14区、北西から)



4 I b層石鏡 (U11区、北から)



5 I b層めのう製ナイフ (W16区、北から)



6 表土掠文土器片 (T11区、南西から)

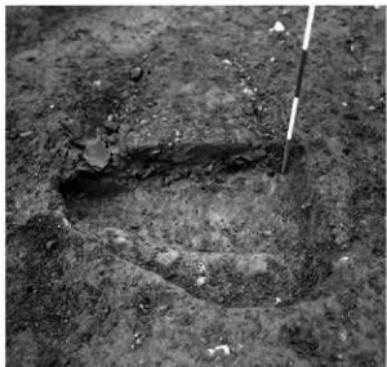
図版21 炭化物・木根・攪乱層 KR ト黒曜石



1 IIb層中の炭化物 (G12区、北西から)



2 木根1調査状況 (M10区、東から)



3 木根9断面 (K17区、南東から)



4 KR-9完掘 (南東から)



5 KR-10~12完掘 (東から)

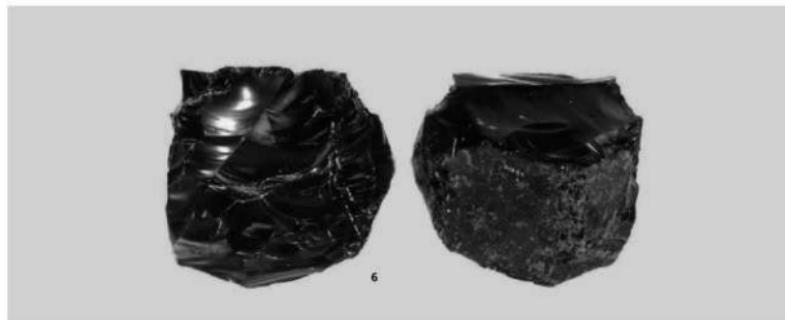


6 碓層中の黒曜石 (旧河道部、南西から)

図版22 III層の石器(1)



1 石槍・スクレイバー・石核



2 石核

図版23 Ⅲ層の石器(2)



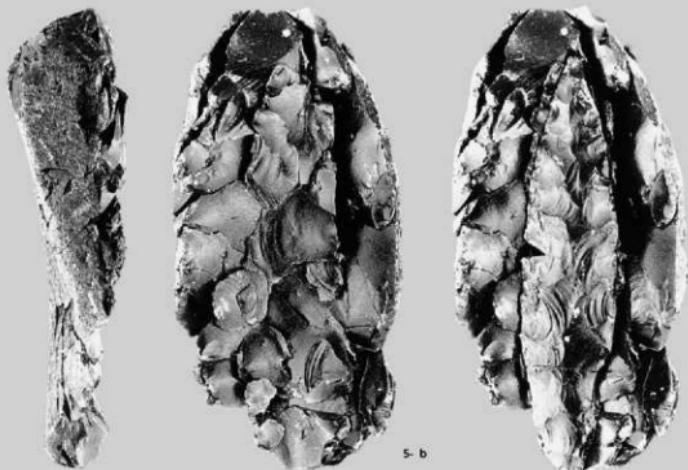
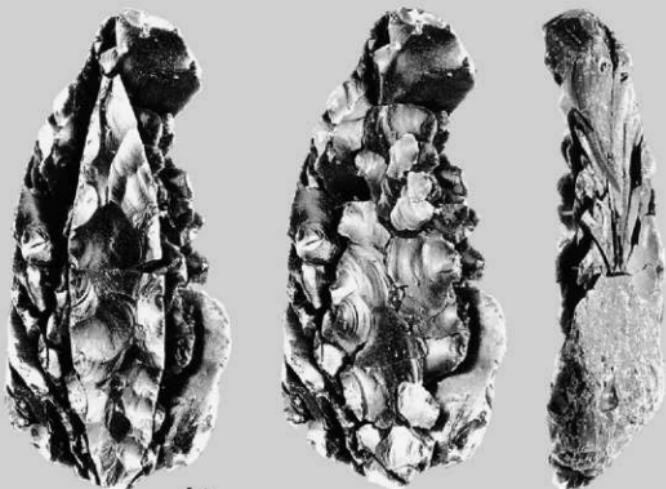
石核

図版24 III層の石器(3)



接合16(1)

図版25 Ⅲ層の石器(4)



図版26 I層の石器(1)



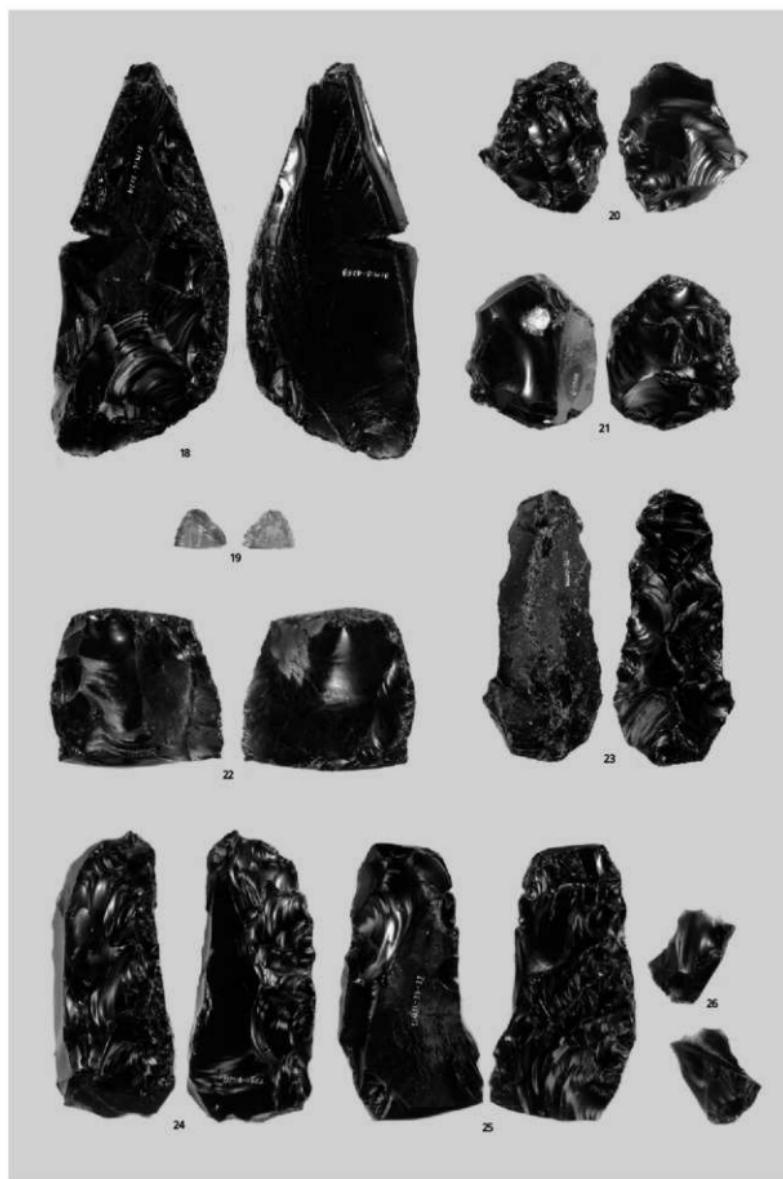
石鏨・ナイフ

図版27 I層の石器(2)



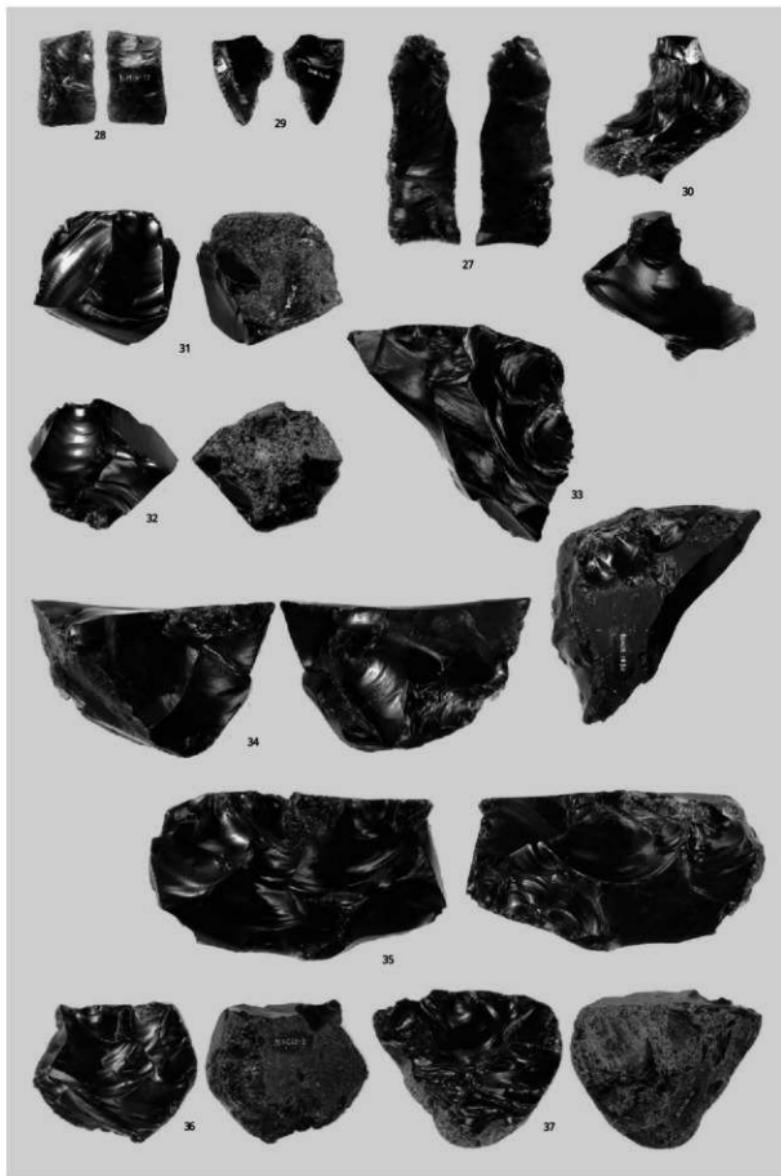
ナイフ

図版28 I層の石器(3)



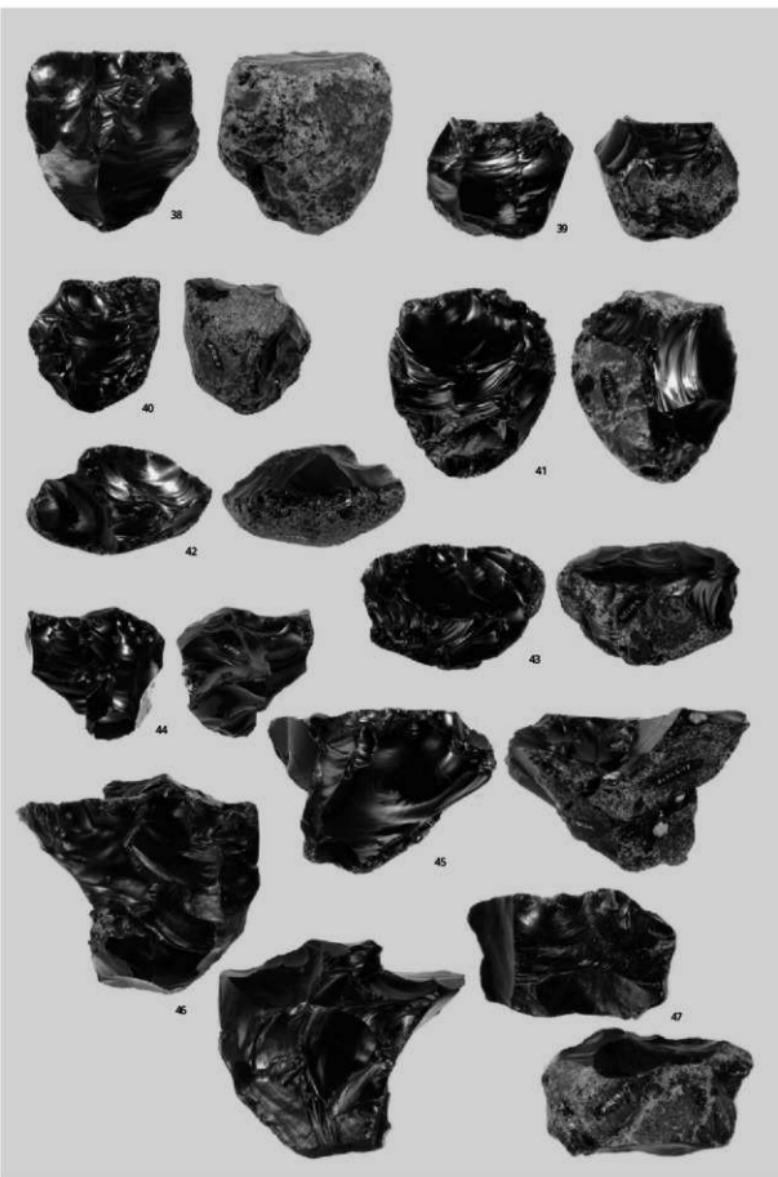
ナイフ・両面調整石器

図版29 I層の石器(4)



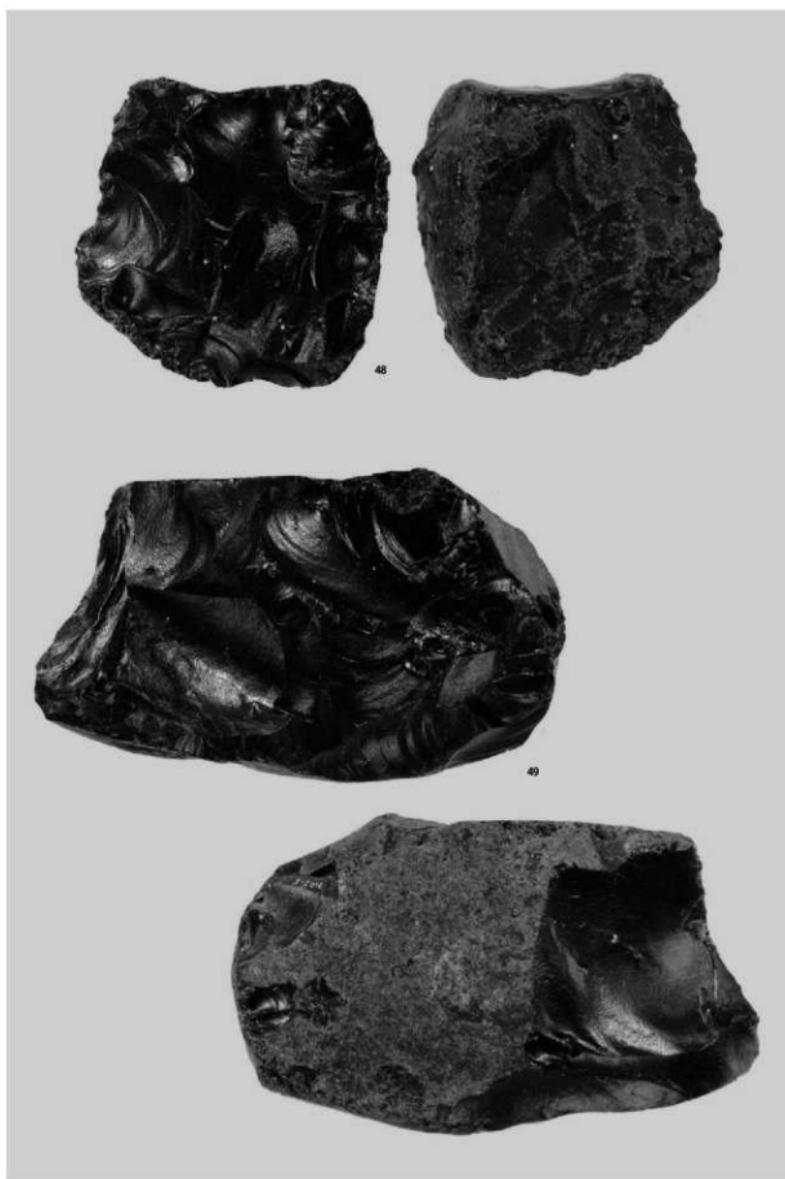
スクレイバー・二次加工ある剥片・石核

図版30 I層の石器(5)



石核

図版31 I層の石器(6)



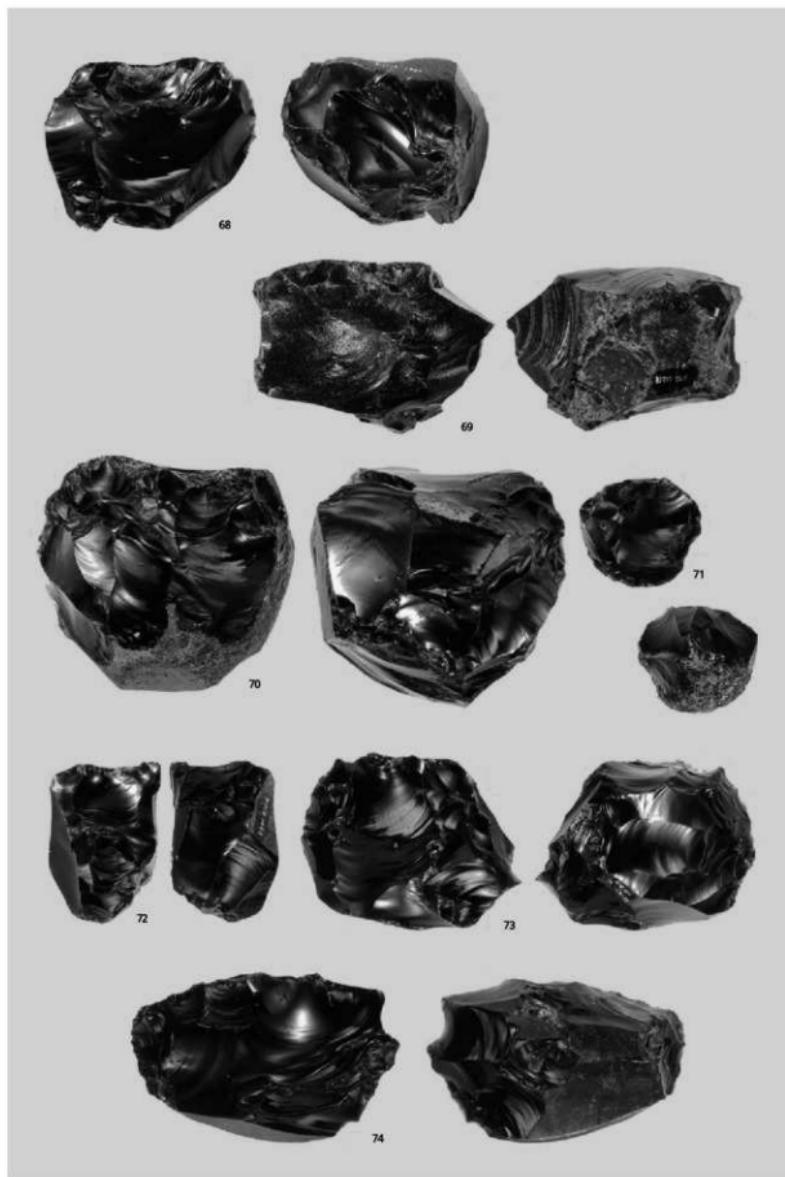
石核

図版32 I層の石器(7)



石鏨・ナイフ・両面調整石器・二次加工ある剥片・石核

図版33 I層の石器(8)

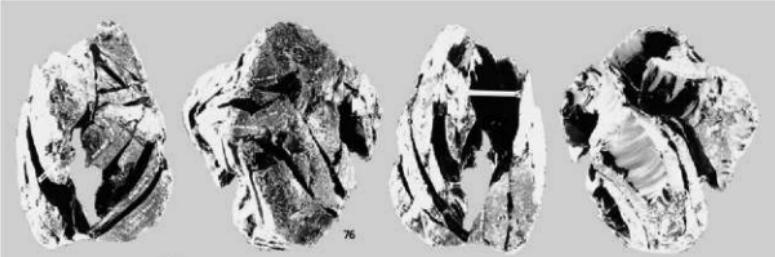


石核

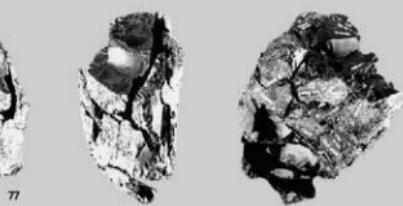
図版34 I層の石器(9)



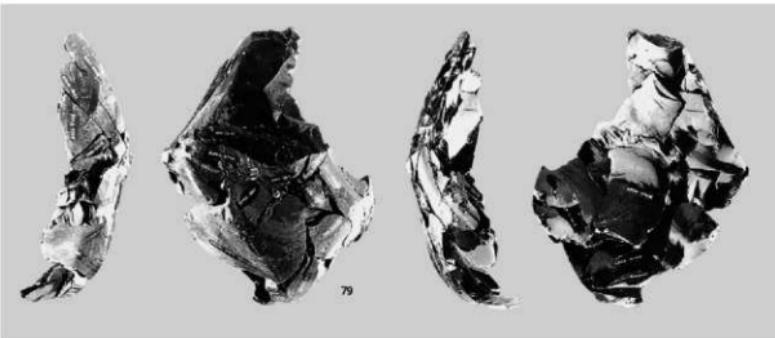
図版35 I層の石器(10)



1 接合44

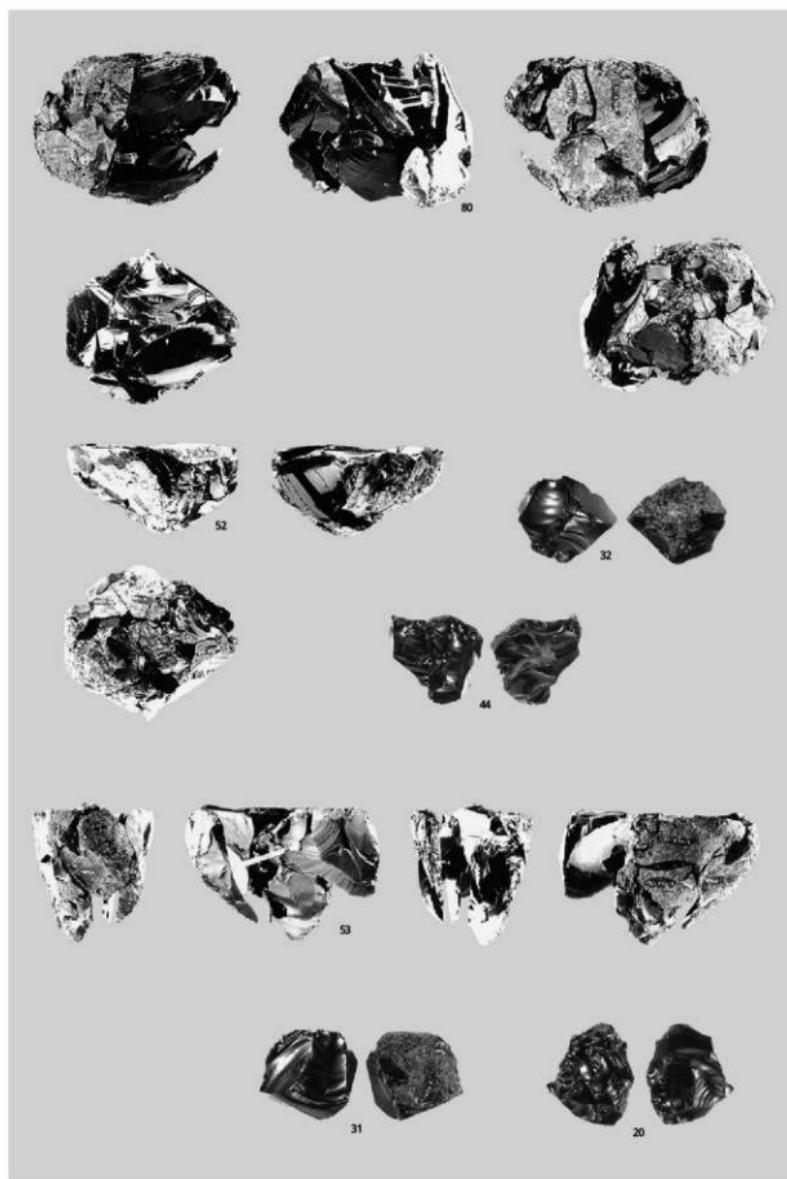


2 接合53

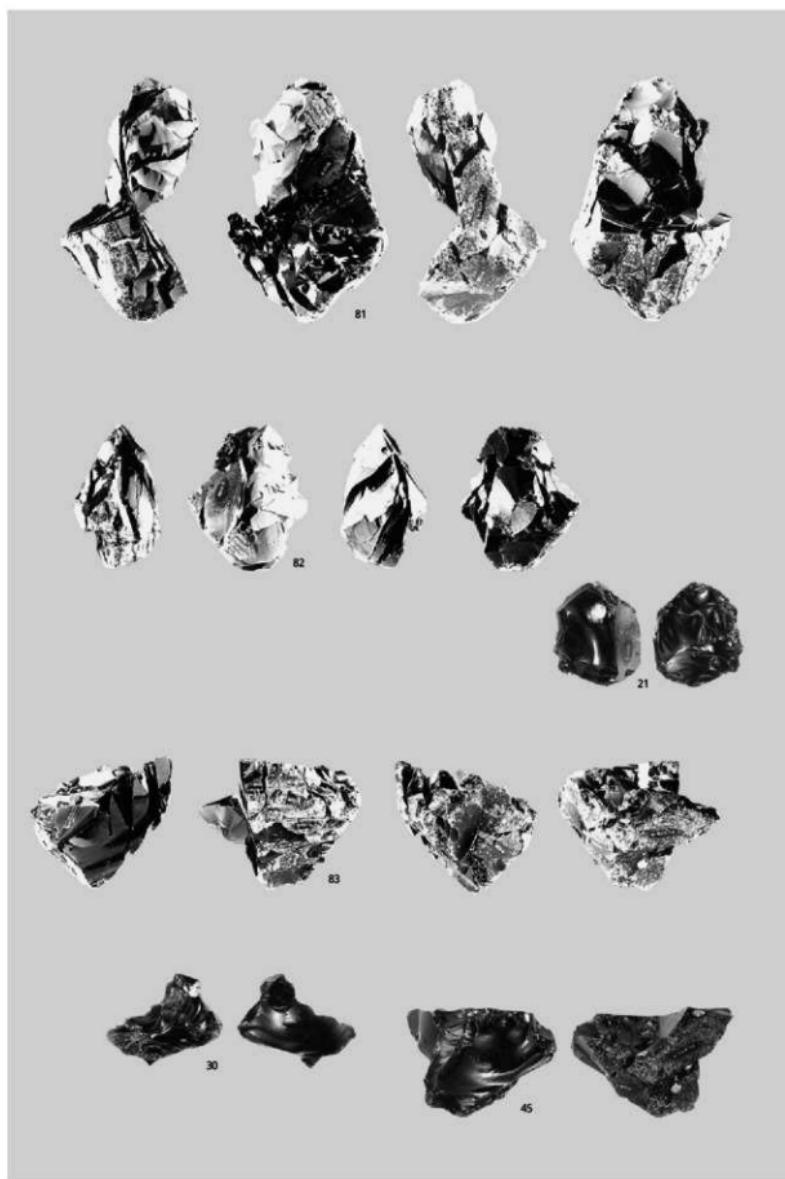


3 接合51

図版36 I層の石器(11)

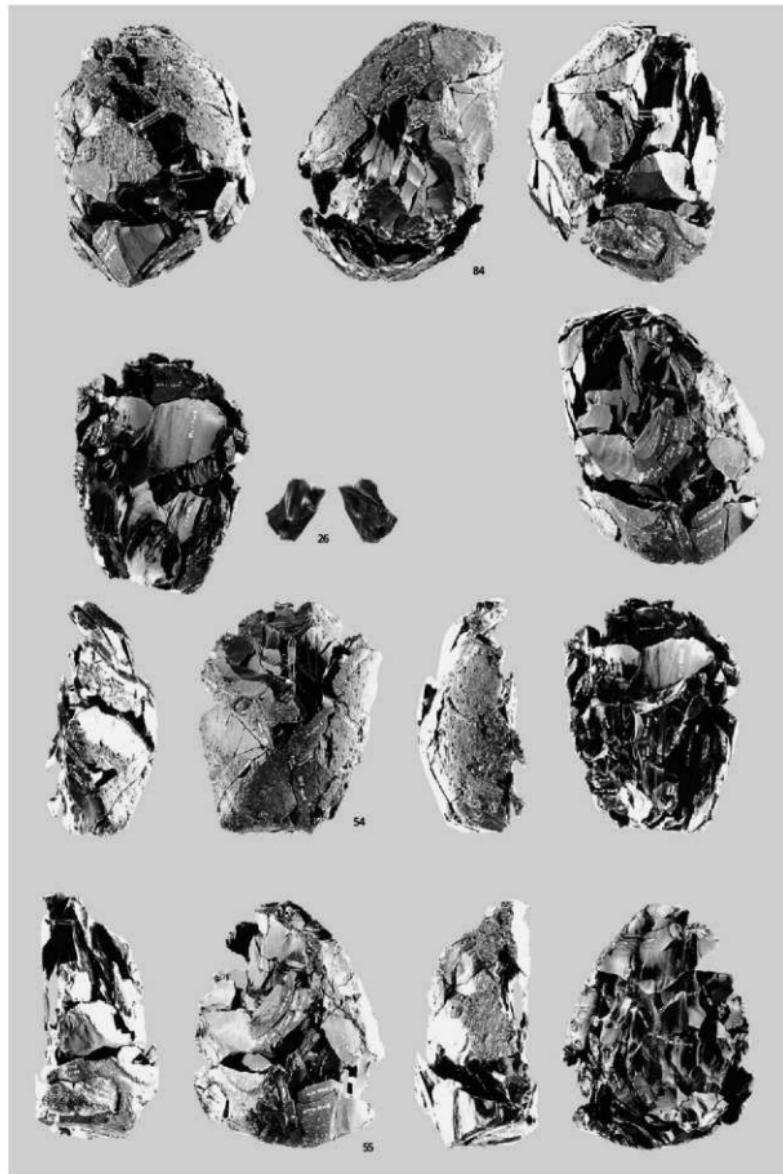


図版37 I層の石器(12)



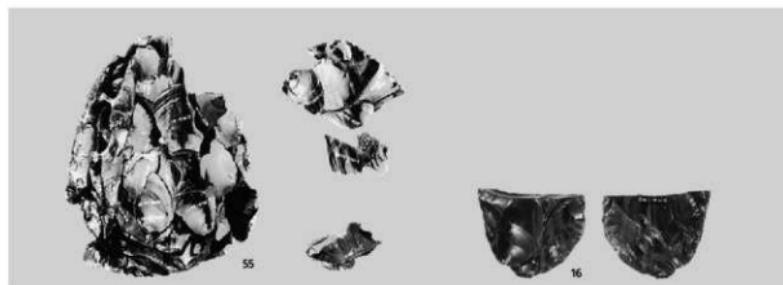
接合19

図版38 I層の石器(13)

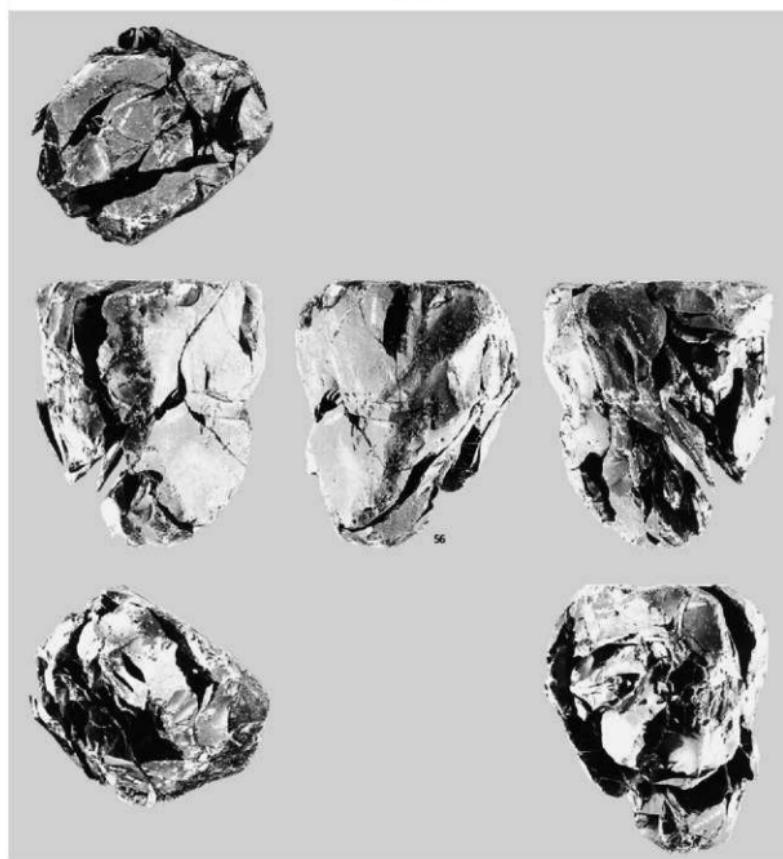


接合38(1)

図版39 I層の石器(14)

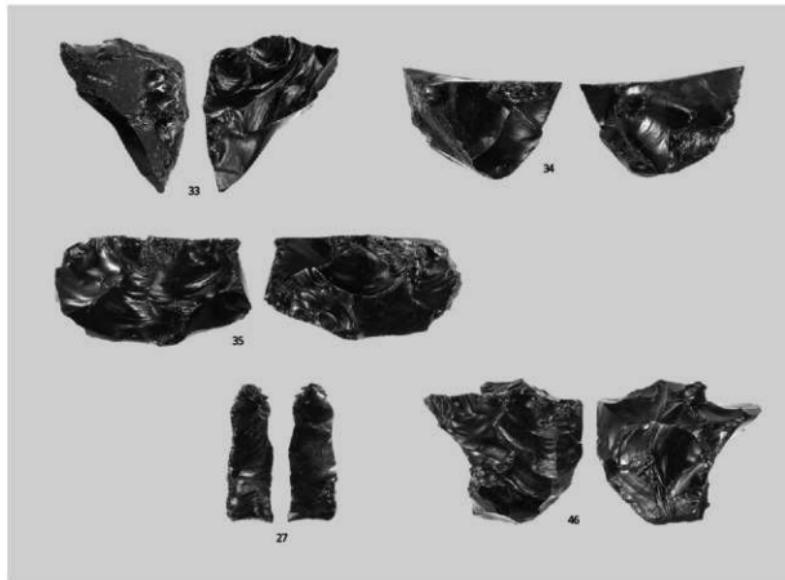


1 接合3(2)



2 接合4(1)

図版40 I層の石器(15)

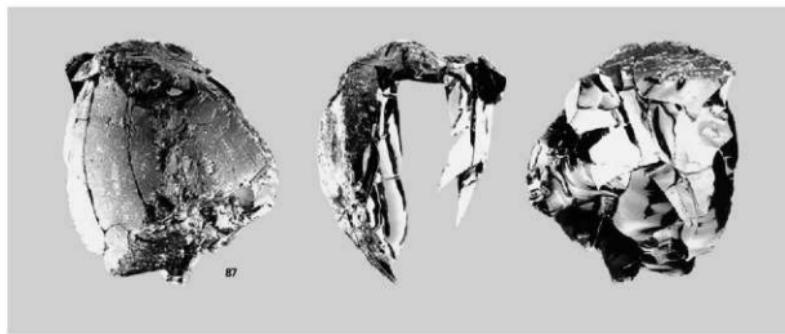


1 接合42(2)



2 接合45

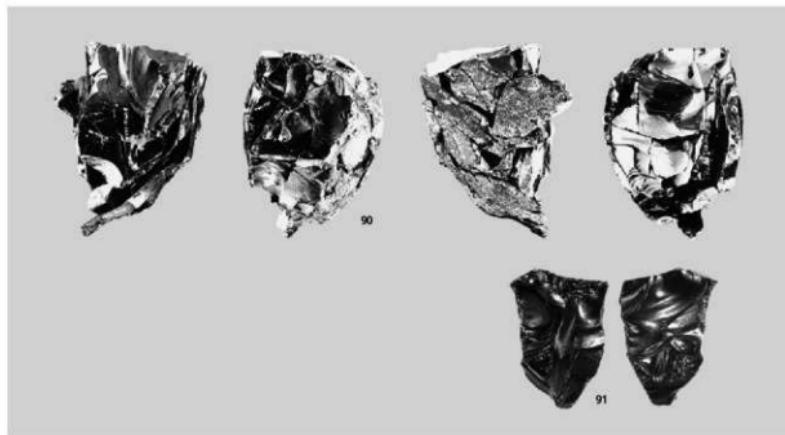
図版41 I層の石器(16)



1 接合5

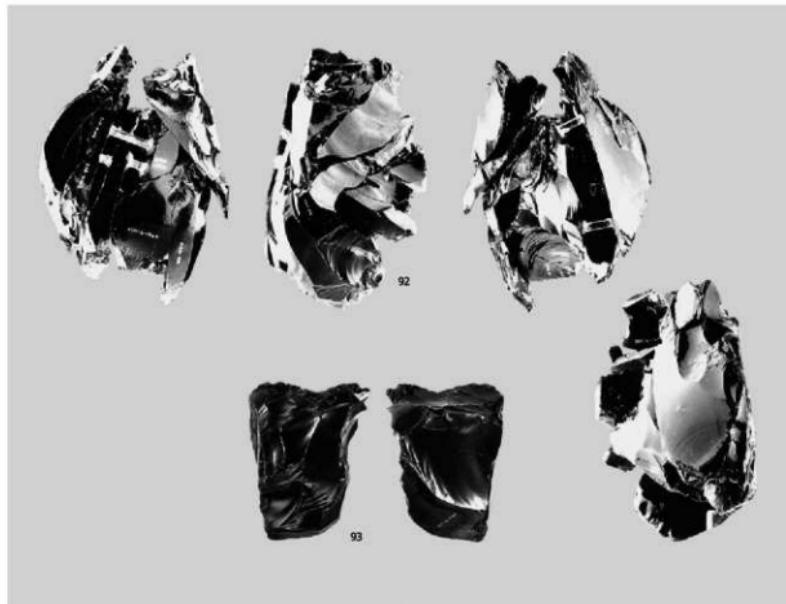


2 接合52

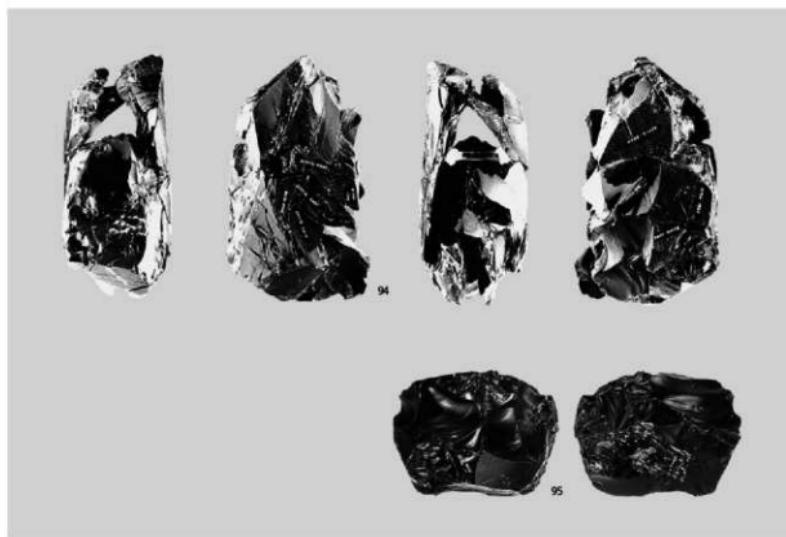


3 接合43

図版42 I層の石器(17)

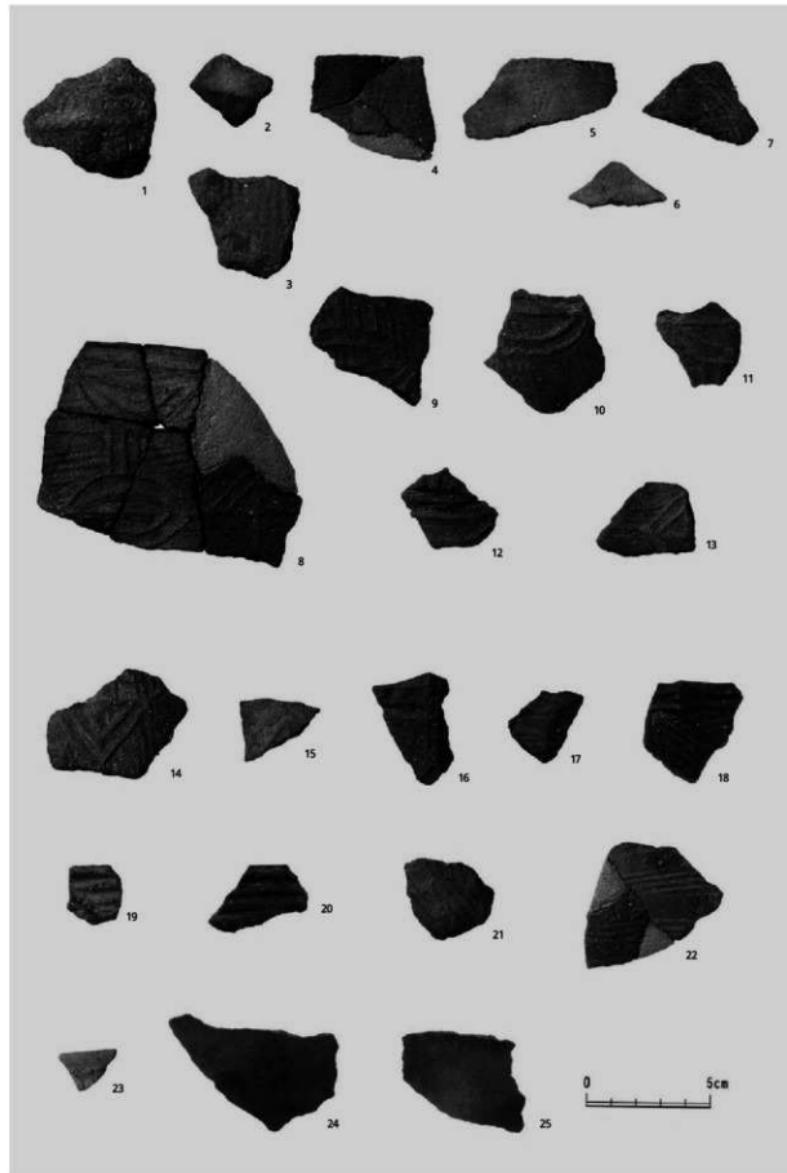


1 接合46



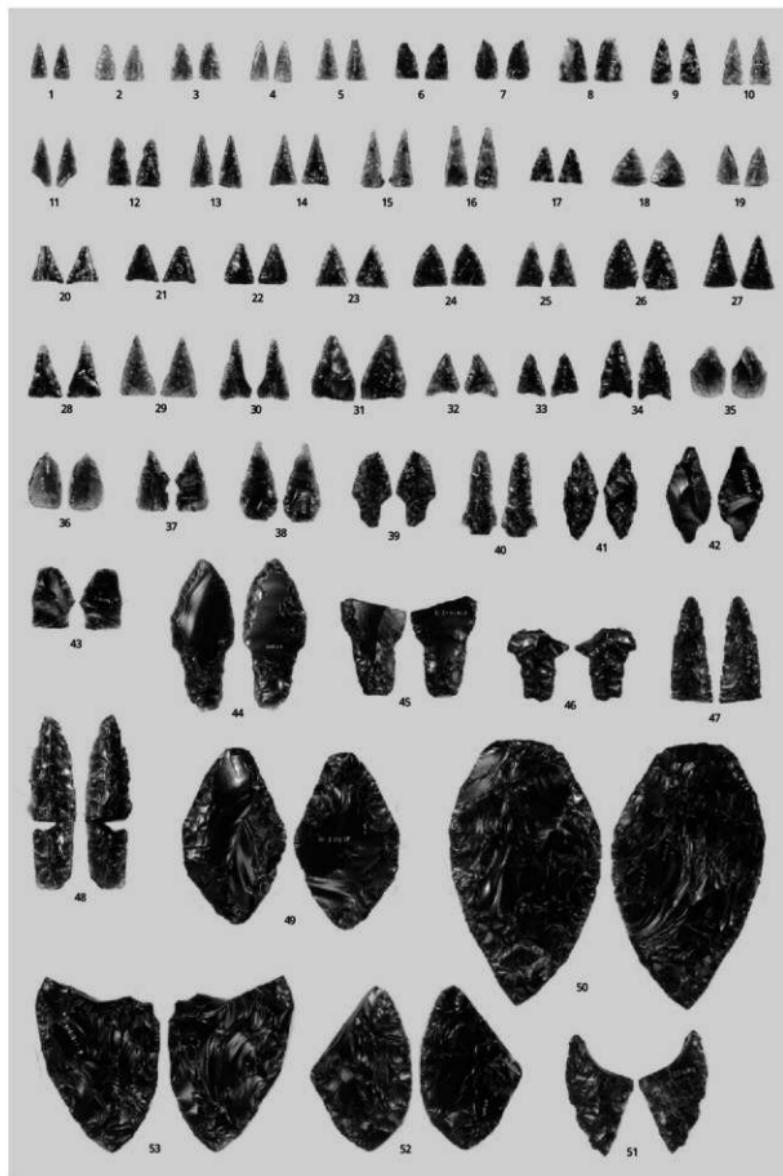
2 接合50

図版43 I層、表土の土器



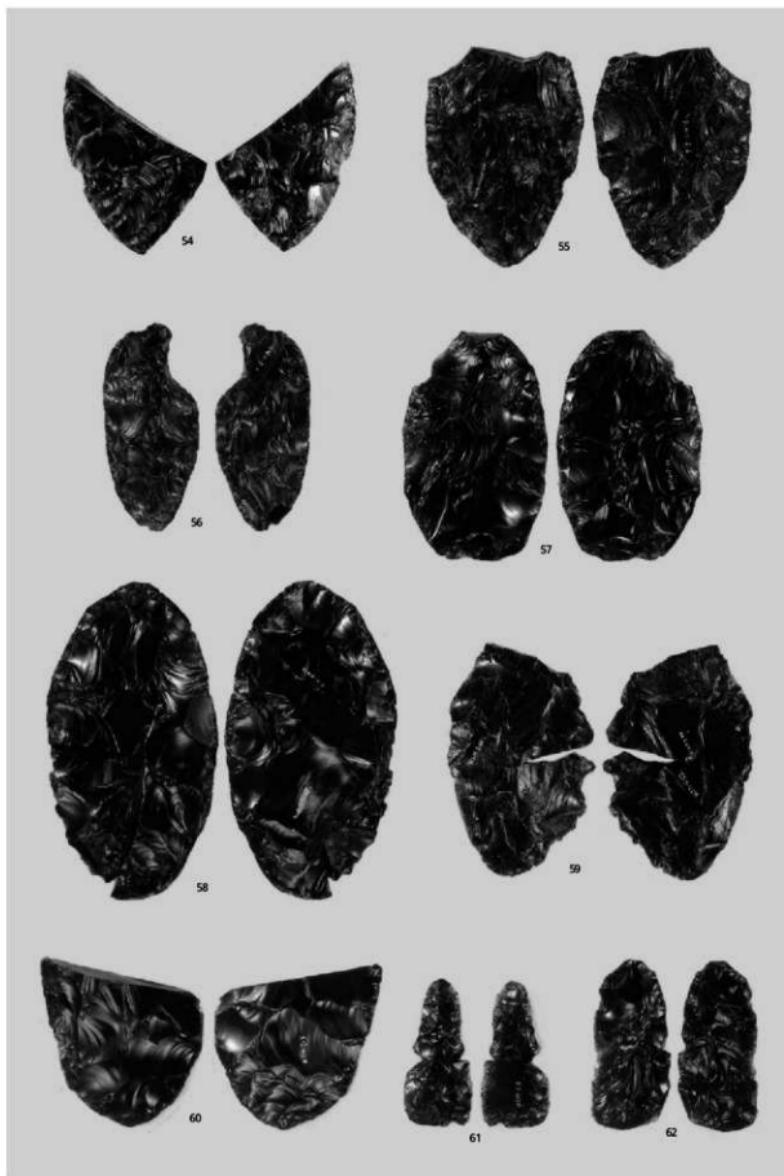
土器

図版44 表土出土の石器(1)



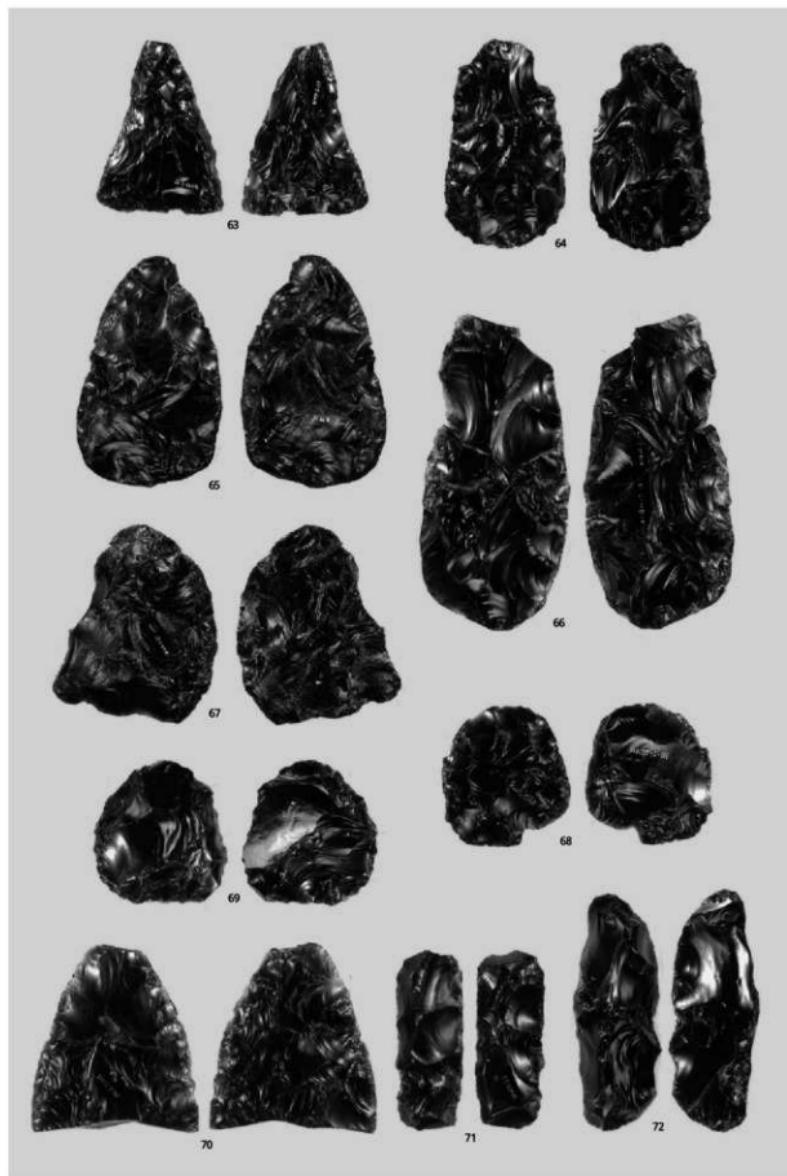
石鏃・石槍・ナイフ

図版45 表土出土の石器(2)



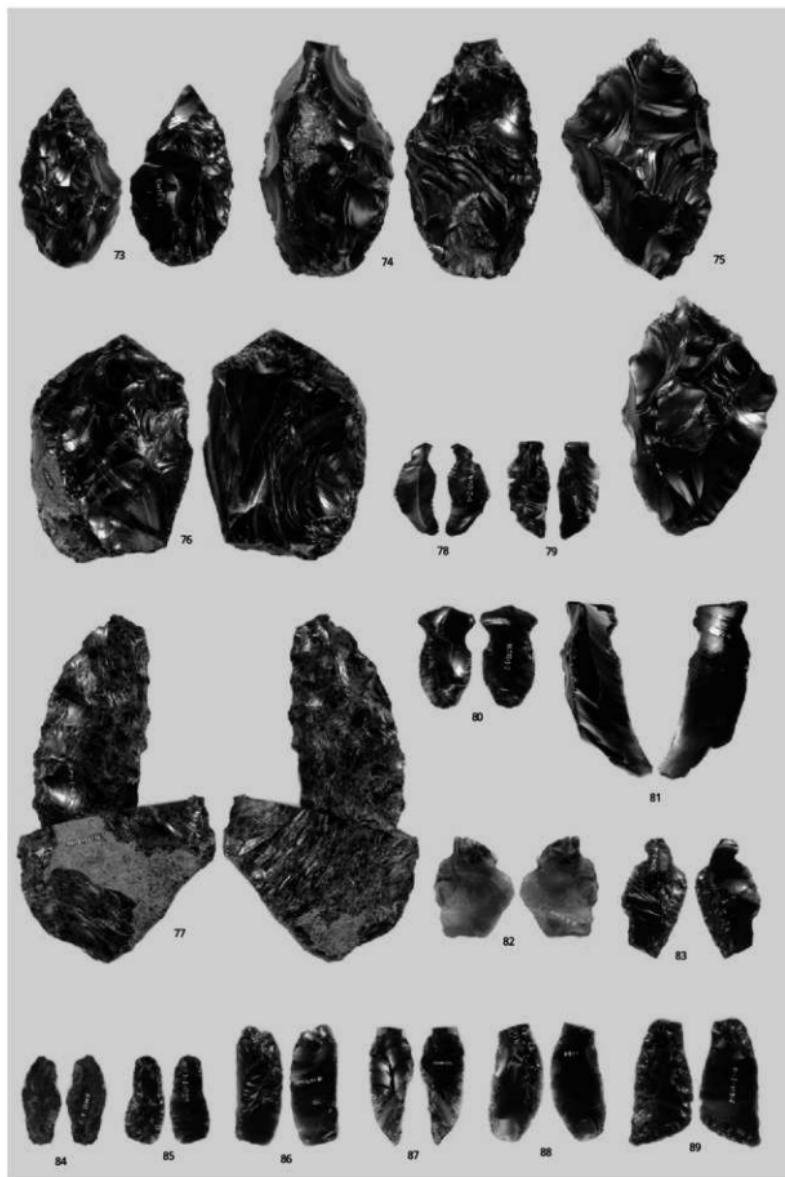
ナイフ

図版46 表土出土の石器(3)



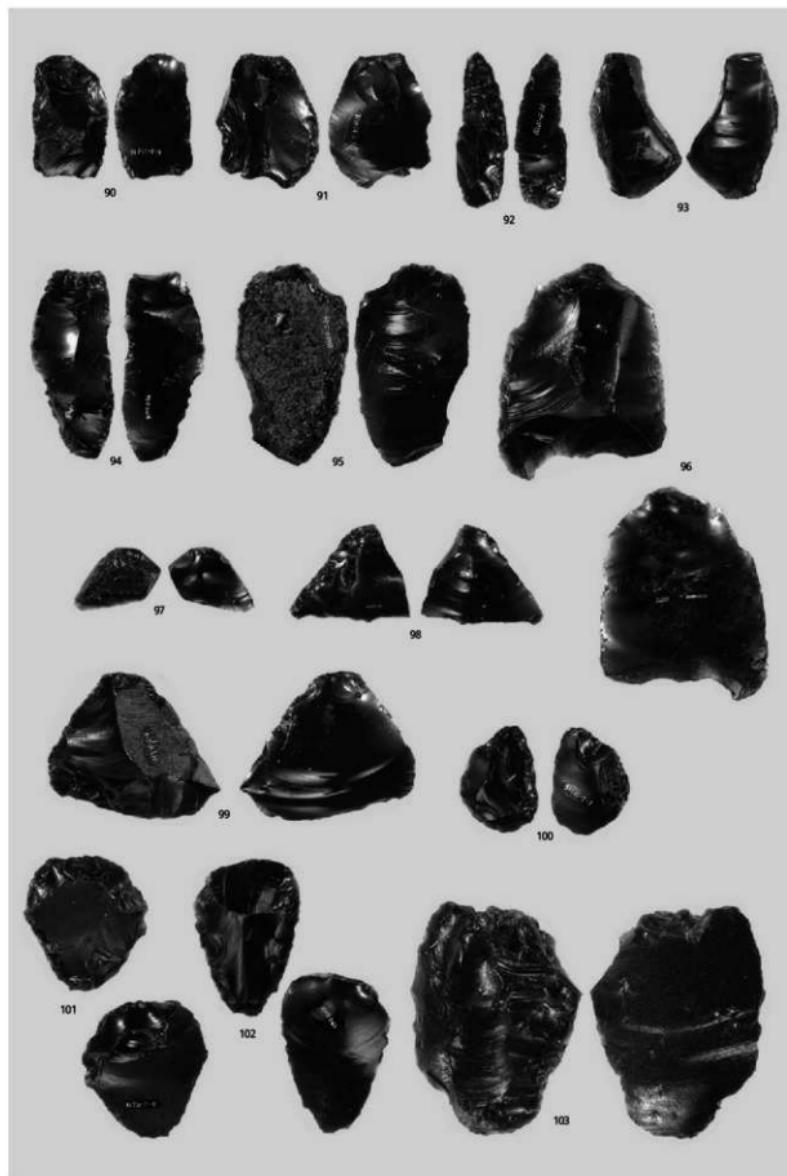
ナイフ・両面調整石器

図版47 表土出土の石器(4)



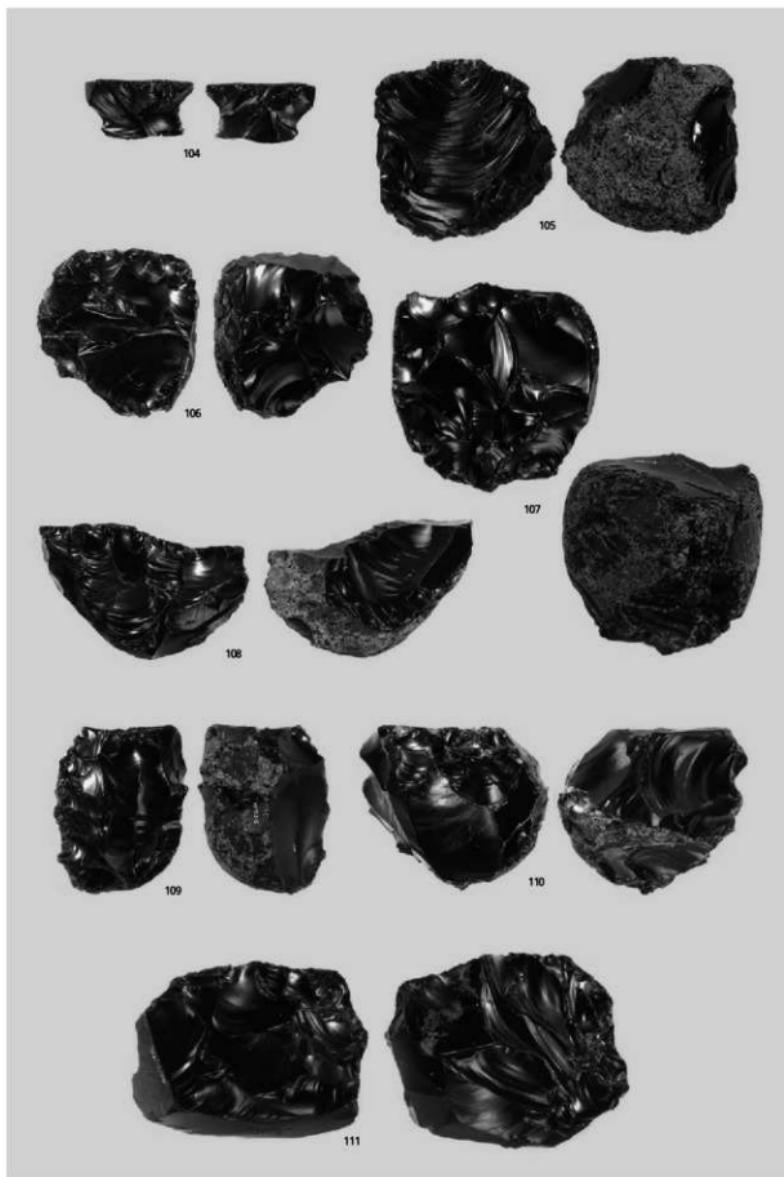
両面調整石器・つまみ付きナイフ・スクレイバー

図版48 表土出土の石器(5)



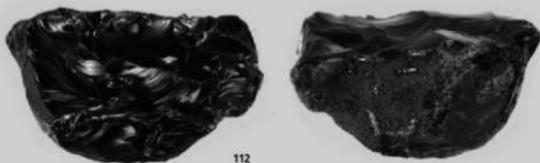
スクリイバー

図版49 表土出土の石器(6)

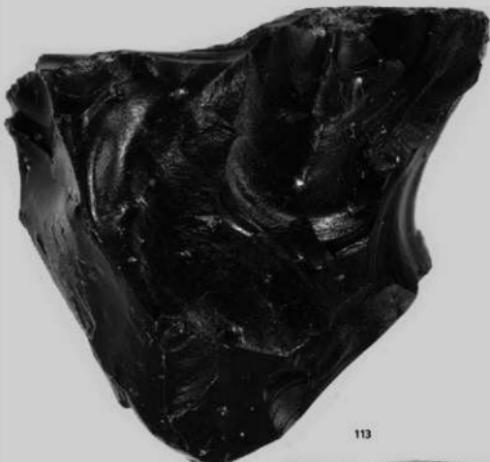


石核

図版50 表土出土の石器(7)



112

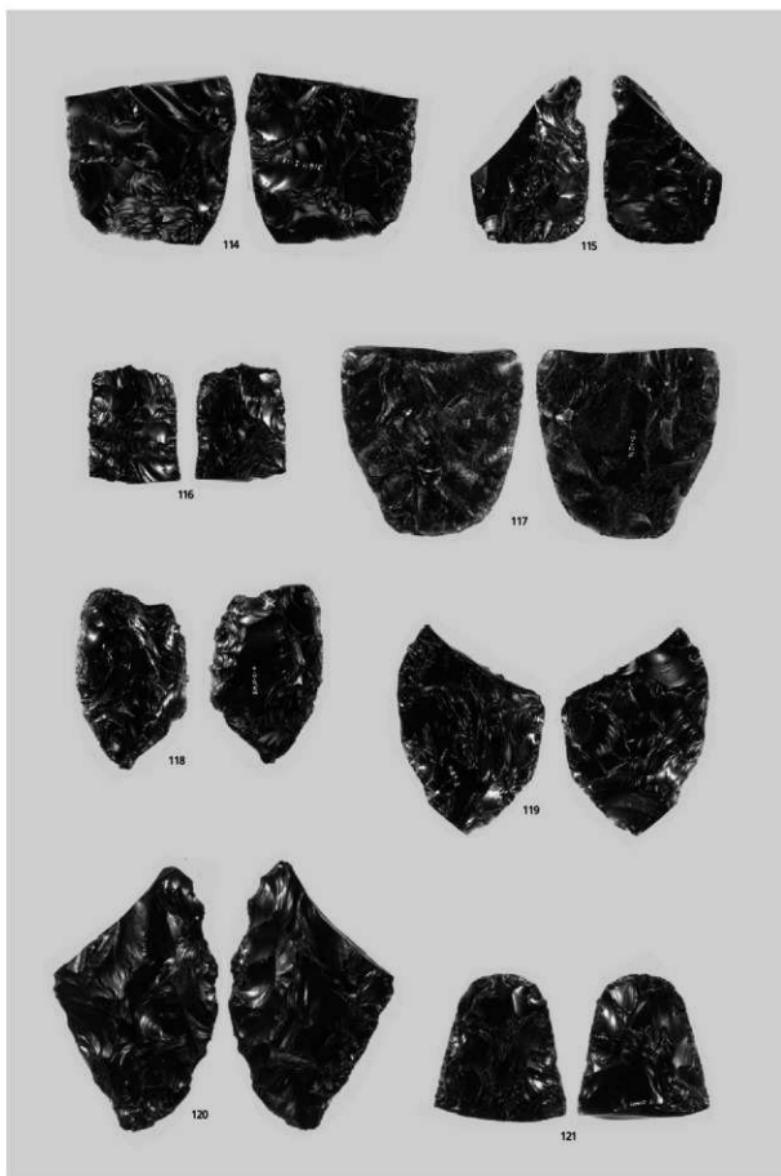


113



石核

図版51 表土出土の石器(8)



ナイフ

図版52 空中写真(1)



下白浪遺跡 (H15撮影)

図版53 空中写真(2)遺跡近景(1)



1 下白滝遺跡（北東から、H15撮影）



2 遺跡近景（南西から）

図版54 遺跡近景(2)・調査状況・平成13年



1 遺跡近景(南西から)



2 調査前(北東から)



3 調査前(北東から)



4 調査状況(南から)



5 耕作土遺物採集状況(南西から)



1 25%調査状況（北から）



2 調査状況（北東から）



3 調査状況（南西から）



4 調査終了（東から）



5 調査終了（北東から）

図版56 土層断面・木根



1 K ~ O 10区東壁（西から）



2 K・L 30区東壁（西から）



3 木根 1 (L 7・M 8区、東から)



4 木根 1 (M 8区、南東から)

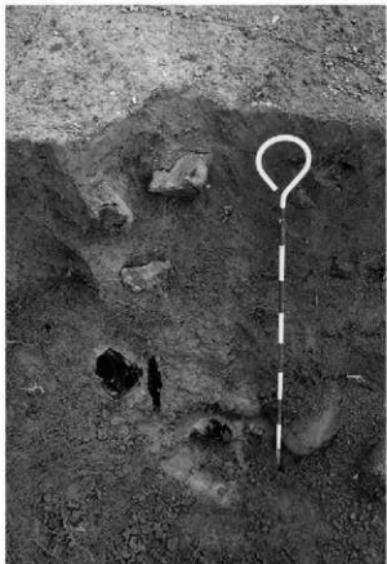


5 木根 2 (M10区、東から)



6 木根 8 (M11区、南西から)

図版57 木根・近代焼土



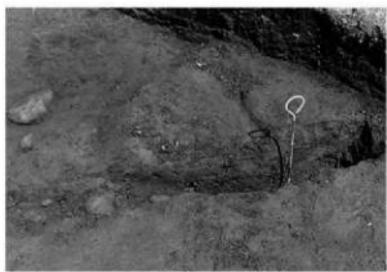
1 木根 8 土器片 (M11区、西から)



2 木根 8 石槍 (M11区、北東から)



3 F- 1 (M10区、南西から)



4 F- 1 断面 (M10区、西から)



5 F- 2 + 3 断面 (N10区、北西から)

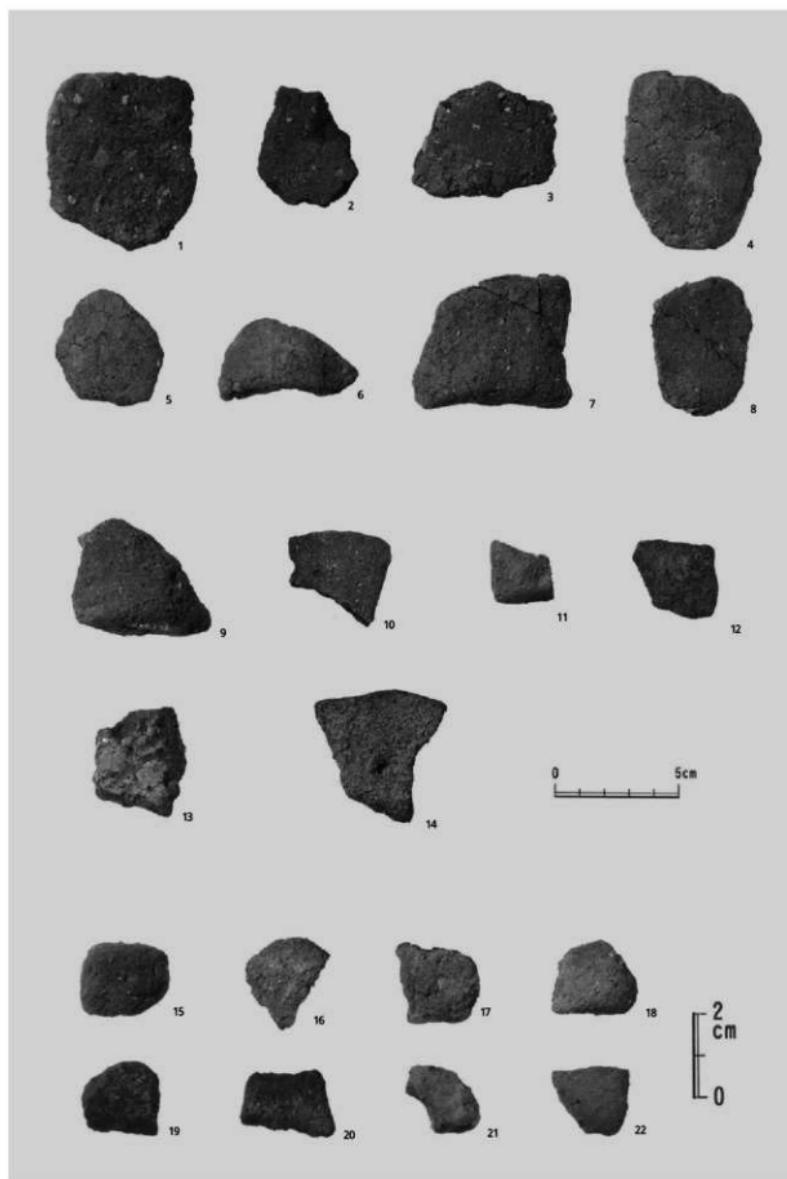


6 F- 4 (西から)



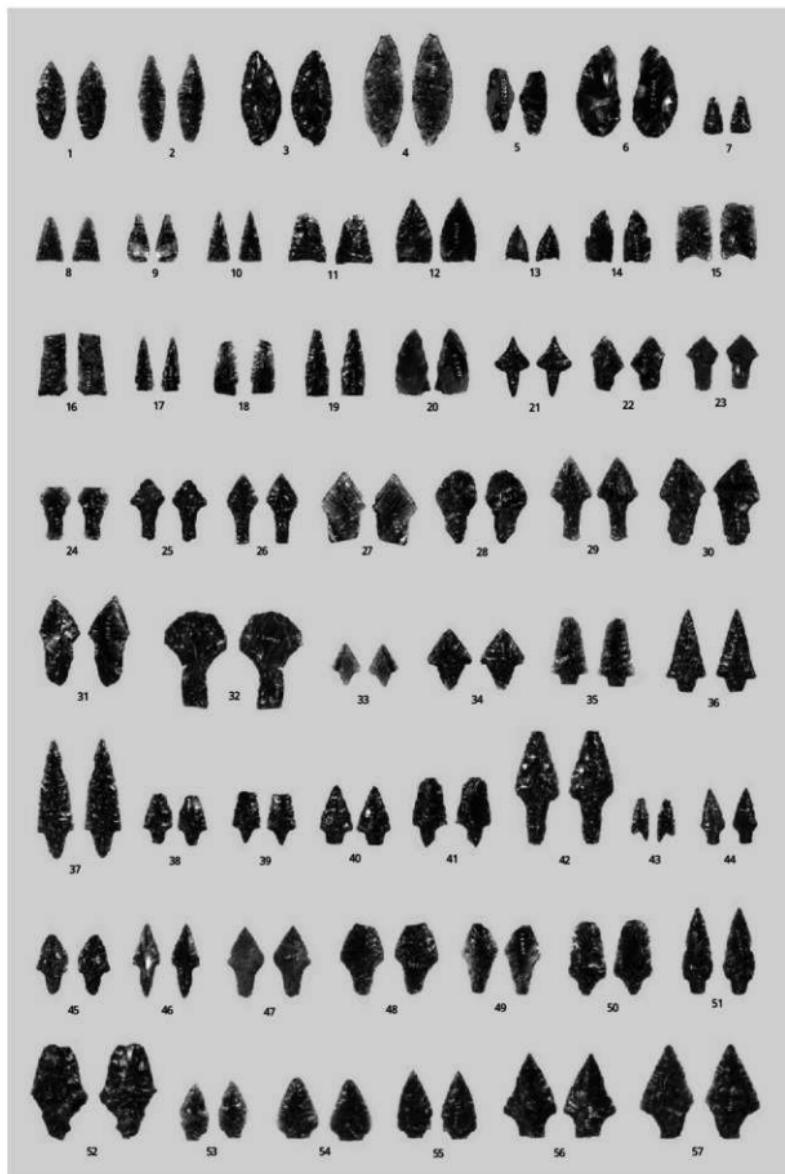
7 F- 6 (西から)

図版58 出土土器



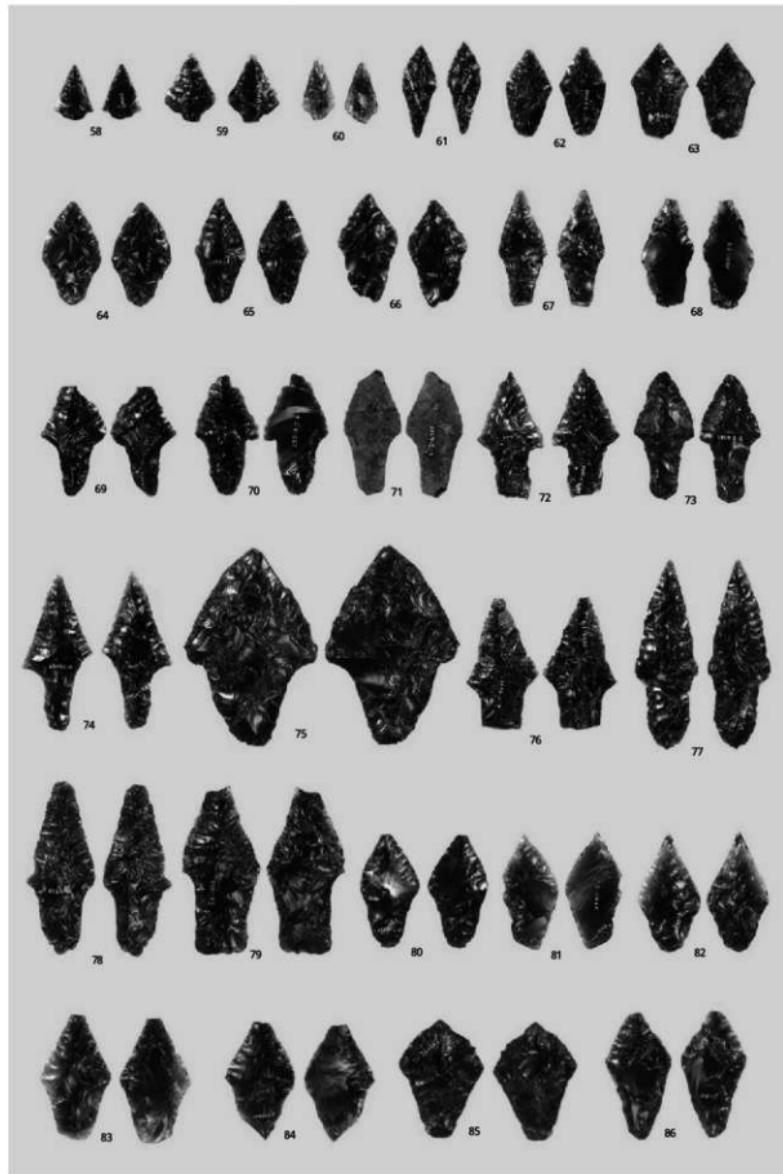
土器

図版59 出土石器(1)



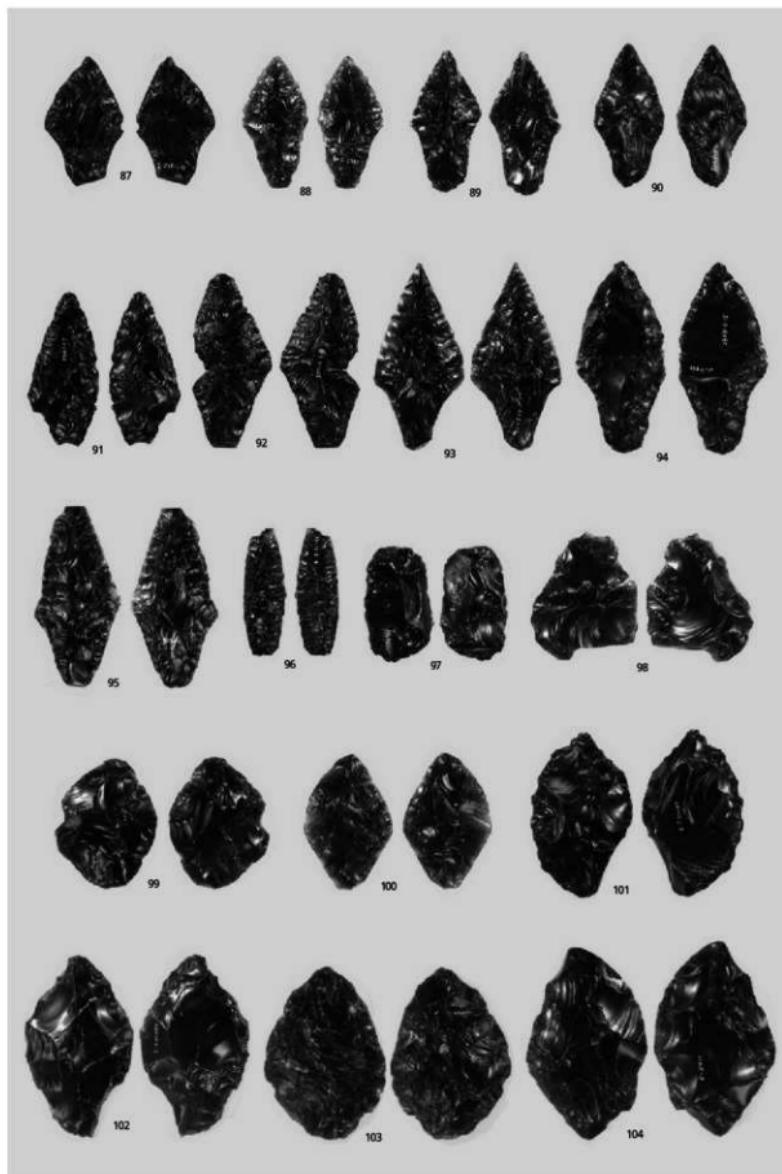
石器

図版60 出土石器(2)



石鏃・石槍

図版61 出土石器(3)



石槍・両面調整石器

図版62 出土石器(4)



両面調整石器

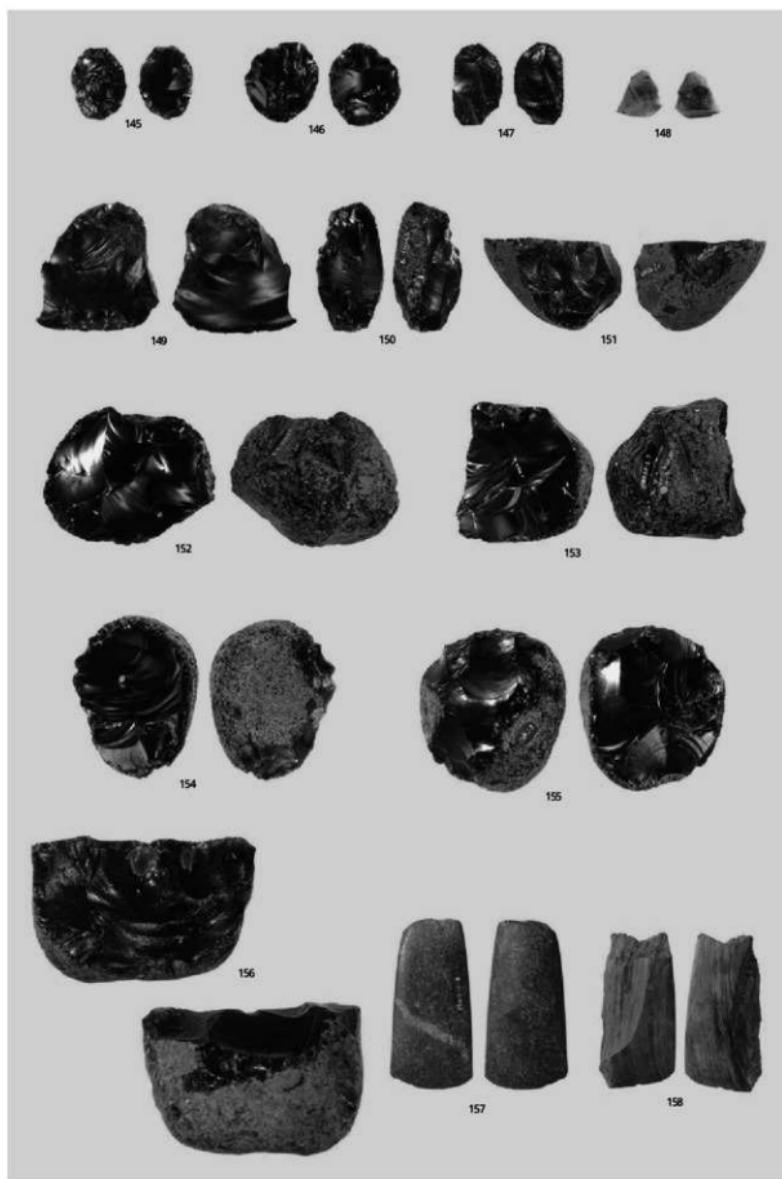


つまみ付きナイフ

図版64 出土石器(6)

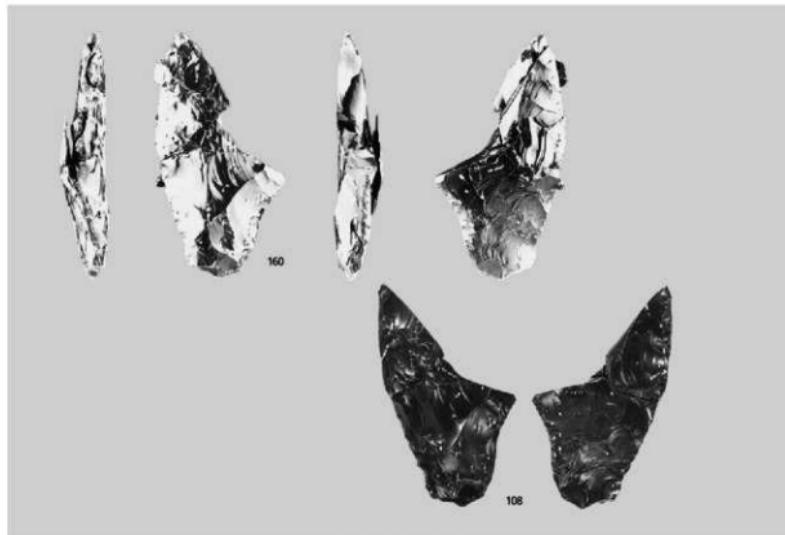


つまみ付きナイフ・スクレイバー・搔器

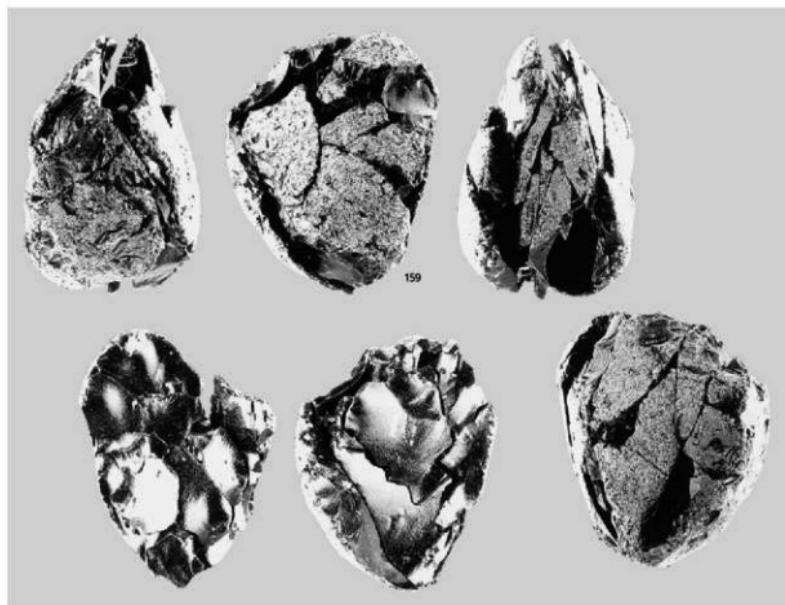


二次加工ある剥片・楔形石器・石核・石斧

図版66 出土石器(8)



1 母岩1・接合1



2 母岩4・接合16

図版67 空中写真(1)



中島遺跡 (H15撮影)

図版68 空中写真(2)



1 中島遺跡と丸瀬布市街（西から、H15撮影）



2 中島遺跡（東から）

図版69 遺跡近景・調査状況



1 遺跡近景（北から）



2 調査状況（東から）



3 調査状況（南東から）



4 調査状況（南から）

図版70 調査終了・土層・Fc



1 調査終了(東から)



2 調査終了(北から)



3 Q18区北壁(北西から)



4 T17区西壁(北から)

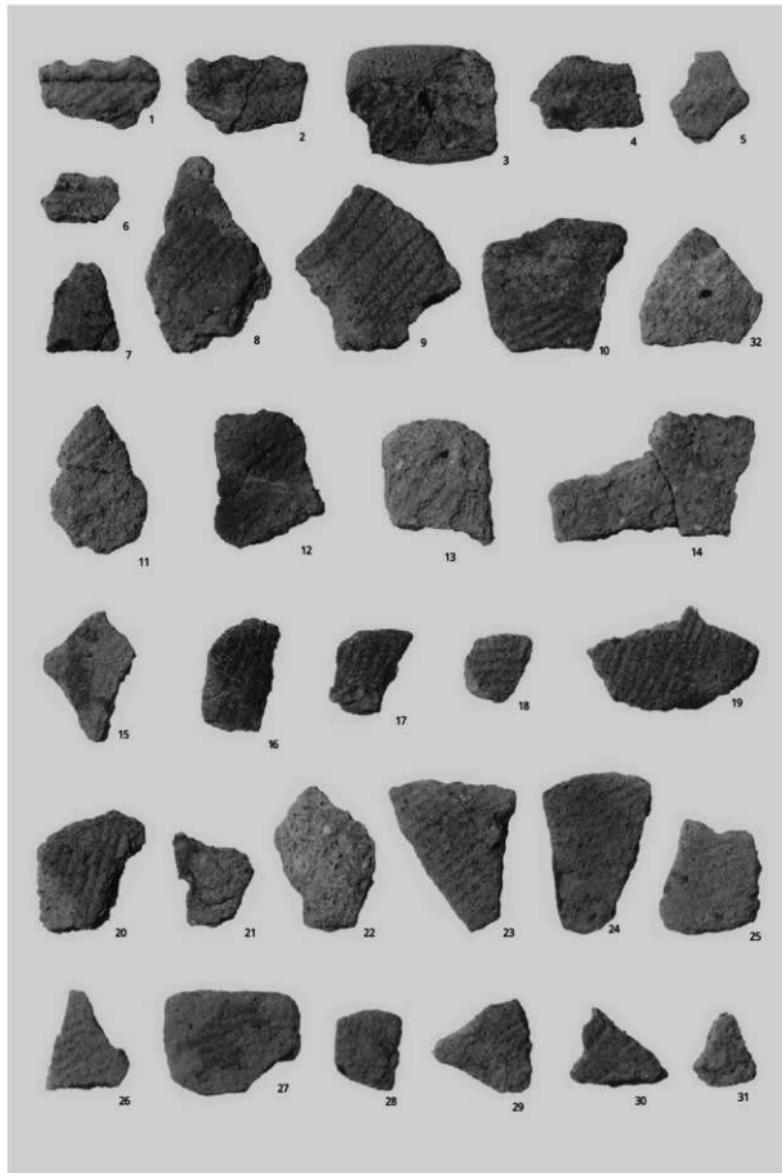


5 J-M17区西壁(東から)



6 Fc 1 (N14区、北から)

図版71 出土土器



土器

図版72 出土石器



石鏨・スクレイバー・両面調整石器・石核

報告書抄録

ふりがな	しらたき いせきぐんご
書名	白滻遺跡群Ⅴ
副書名	一般国道450号白滻丸瀬布道路工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書
巻次	
シリーズ名	(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書
シリーズ番号	第210集
編著者名	高橋和樹・直江康雄・立田理・鈴木宏行
編集機関	(財)北海道埋蔵文化財センター
所在地	〒069-0832 江別市西野幌685番地1
発行年月日	2004年6月30日

ふりがな 所収遺跡	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
旧白滻9遺跡	北海道紋別郡白滻村字 旧白滻438	01557	I-20-32	43° 54' 00"	143° 12' 52"	20020603 ~ 20021025	3,380 m ²	道路建設に 伴う事前調査
旧白滻8遺跡	北海道紋別郡白滻村字 旧白滻419 A29 A42, 443		I-20-31	43° 54' 04"	143° 12' 56"	20020603 ~ 20021025	2,610 m ²	
下白滻遺跡	北海道紋別郡白滻村字 下白滻99-1		I-20-23	43° 56' 30"	143° 16' 18"	20010716 ~ 20010914 20020603 ~ 20021025	90 m ² 2,250 m ²	
中島遺跡	北海道紋別郡丸瀬布町 南丸48 52	01556	I-19-34	43° 59' 12"	143° 19' 29"	20030507 ~ 20030602	1,900 m ²	
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項			
旧白滻9遺跡	散布地	縄文時代 続縄文時代		石器、石核、ナイフ、両面調整 石器、スクレイバー、二次加工 ある剥片、縫長剥片、石核				
旧白滻8遺跡	散布地	縄文時代 続縄文時代 擦文時代	焼土 フレイク集中 29か所	縄文土器（早期、晚期） 燒土 石器、石核、ナイフ、両面調整 石器、スクレイバー、二次加工 ある剥片、縫長剥片、石核			縄文 - 続縄文時代の石器製作跡	
下白滻遺跡	散布地	縄文時代	焼土（近現代）7か所	縄文土器（前 - 晚期） 石器、石核、ナイフ、両面調整 石器、つまみ付きナイフ、スク レイバー、擦器、錐形石器、二 次加工ある剥片、楔形石器、剥 片、石核、石斧、砾石				
中島遺跡	散布地	縄文時代	フレイク集中 1か所	縄文土器（晚期） 石器、両面調整石器、スクレイ バー、剥片、石核 10銭白銅貨				

(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第210集

白滝遺跡群 V

白滝村 旧白滝9遺跡

旧白滝8遺跡

下白滝遺跡

丸瀬布町 中島遺跡

一般国道450号白滝丸瀬布道路工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書

平成16年9月30日

編集・発行 財団法人 北海道埋蔵文化財センター

〒069-0832 江別市西野幌685番地1

☎ 011(386)8231 Fax 011(386)8238

印 刷 三浦印刷株式会社
