

えん がる ちよう
遠軽町

かな やま
金山6遺跡

—旭川紋別自動車道遠軽町遠軽地区埋蔵文化財発掘調査報告書—

平成 26 年度

公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター

えん がる ちよう
遠軽町

かな やま
金山6遺跡

—旭川紋別自動車道遠軽町遠軽地区埋蔵文化財発掘調査報告書—

平成 26 年度

公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター



接合資料

口絵2 空中写真・出土状況



1 金山6遺跡と湧別川（北東から）



2 Fc-4・5出土状況（北から）



石鏃・石槍(2/3)

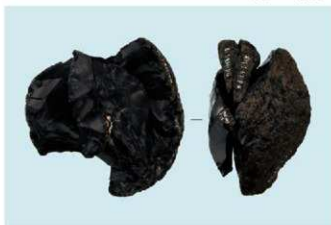
口絵4 接合資料(2)



母岩29・接合159(1/3)



母岩18・接合92(1/3)



母岩43・接合203(1/2)



母岩1・接合1(1/2)



黒曜石1A1



黒曜石1A2



黒曜石1B

口絵6 黒曜石(2)

1 黒曜石1



2 黒曜石2



3 黒曜石3



4 黒曜石4





5 黒曜石5



例 言

1. 本書は、国土交通省北海道開発局網走開発建設部が行う旭川紋別自動車道建設工事に伴い、平成23(2011)・25(2013)年度に財団法人北海道埋蔵文化財センター(平成24年度より公益財団法人)が実施した遠軽町金山6遺跡の埋蔵文化財発掘調査報告書である。
2. 調査・整理は、平成23年度は第1調査部第4調査課、平成25・26年度は第1調査部第2調査課が担当した。
3. 整理作業は、遺構を各担当職員、遺物を平成23年度は坂本尚史、平成25・26年度は鈴木宏行が担当した。
4. 現場の写真撮影は鈴木・芝田直人・坂本・吉田裕吏洋、遺物の撮影は接合資料を鈴木、口絵写真・単体石器を第1調査部第2調査課菊池慈人が行った。航空写真については株式会社菅野組の協力を得た。
5. 本書の執筆は、Ⅲ章3の遺構の事実記載を各担当者が、それ以外は鈴木が行い、文責は各項目の末尾に括弧で示した。編集は鈴木が担当した。
6. 放射性炭素年代測定は(株)加速器分析研究所(V章1)、黒曜石産地分析は(有)遺物材料研究所(V章2)に委託した。
7. 報告書刊行後、遺物および台帳は遠軽町教育委員会が、図面・写真ファイルは北海道立埋蔵文化財センターが保管する。
8. 調査にあたっては、下記の諸機関および諸氏の御指導、御協力をいただいた。(順不同、敬称略)
国土交通省北海道開発局網走開発建設部遠軽開発事務所
北海道教育庁生涯学習推進局文化財・博物館課
遠軽町教育委員会：中村哲男、前川賢一、小玉浩史、村上裕和、松村倫文、瀬下直人、熊谷 誠
紋別市立博物館：佐藤和利

記号等の説明

1. 遺構の表記は以下に示す記号を使用し、確認順に番号を付した。
Cb: 炭化木片ブロック Fc: フレイク集中
2. 遺構平面・断面図の縮尺は1:20、接合資料に関する分布図は1:400とした。その他、全体図等の縮尺は任意である。いずれの場合もスケールを示した。
3. 遺構平面図の+はグリッドラインの交点で、傍らの名称番号は右下のグリッドを示している。図中の方位記号は平面直角座標の北を示し、レベルは標高(単位:m)である。
4. 遺物の縮尺は実測図・写真とも以下のとおりである。
単体の石器類 1:2 接合資料および接合資料中の単体石器 1:3
5. 実測図は基本的に正面の右下に掲載番号を付け、正面の右に右面・裏面、左に左面、上に上面、下に下面を配置しているが、紙面の関係で一部変更したものがある。
6. 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(内面)の状況の実測図を示したものもある。
7. 実測図に掲載した石器・接合資料はすべて写真図版に掲載し、さらに接合資料に含まれる石器については、接合資料の縮尺に合わせて再度掲載した。また、写真図版にのみ掲載した接合資料もある。
8. 遺物掲載番号は、挿図と写真図版で同一の番号を付している。遺物掲載番号の順番は、単体石器、接合資料、写真のみ掲載接合資料の順である。また、単体石器で掲載した石器を接合資料の中で再度掲載する場合は同一の掲載番号を使用している。
9. 単体の掲載資料で折れ面接合をしているものは、各遺物番号を輪郭図に記入して添付した。
10. 単体資料の実測図には、剥離面接合に含まれる場合は「母岩・接合番号」、接合資料が掲載されている場合は「掲載母岩」、黒曜石産地分析試料には「試料番号」および「判定結果」を添付している。
11. 接合資料は、視覚的に図を理解し易くするために、両面調整体調整剥片接合資料の内面図を除く接合剥片の腹面や両極剥離による分割面を以下の二種類のトーンで示した。
一次調整剥片の腹面や分割面 
二次調整剥片の腹面 
12. 接合資料の中で、剥片石器や両面調整体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」・・・、さらにそれから剥離された剥片を素材にするものは「個体a」「個体b」・・・と呼称した。
13. 接合資料と共に掲載した個々の石器(接合する単体石器)は工程ごとに剥離順で並べている。
14. 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。模式図は同一工程の剥離群毎にトーンを変え、剥離の流れを番号で示した。ただし、切り合い関係がなく、前後関係が明らかでないものにおいても便宜上番号を付けたので、詳細は個々の説明を参照願いたい。
15. 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。

16. 両面調整体製作の接合資料で中身の欠落したものについては、模式図に接合剥片に残存する打点の位置から、その輪郭線を復元し、太実線で示した。
17. 石質は掲載遺物の一覧表に示したが、黒曜石については、以下の5種類に分けて示した(口絵6)。
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：黒色に紫色もしくは紫がかった茶色が混じる(黒>紫・茶)
また、灰色で光沢のある黒曜石を1A1、灰色で光沢のない黒曜石を1A2、透明度の高い黒曜石を1Bとした(口絵5下段)。
接合資料の一覧表では、スペースの関係で、上記の黒曜石1～5についてそれぞれを1～5の数字のみで示した。
18. 黒曜石以外の石質については、実測図番号の下に以下の略号で示した。
凝灰岩：Tu
19. 接合資料挿図中の「大きさ」は現存値を、本文中と表IV 4の()は推定値を表し、表IV 2の[]は欠損資料の現在値を表している。

写真図版の説明

1. 接合資料は基本的に挿図の掲載順としたが、割り付けの関係で前後すること場合がある。
2. 写真の縮尺は、単体石器は1：2、接合資料は、1：3とした。
3. 接合資料の写真は、実測図作成用として90°展開の台に固定し、破片の輪郭や剥離面が明確になるようなライティングでストロボ撮影したものである。したがって、各面の誤差はないが、単体石器や接合破片とは若干異なった写真となっている。また、撮影時の固定具などが写り込んでいる場合がある。
4. 単体石器は通常の俯瞰撮影なので、正面と裏面では若干の誤差を生じていることがある。また、接合資料の写真とも若干異なっていることがある。

目次

口絵 (カラー図版)

例言・記号等の説明

目次・挿図目次・表目次・図版目次

I 緒言

1 調査要項	1
2 調査体制	1
3 調査に至る経過	1
4 調査概要	2
(1) 調査区の設定	2
(2) 土層	5
(3) 調査の方法	8
(4) 整理の方法	10
(5) 遺物の分類	11
(6) 調査結果の概要	12

II 遺跡の位置と周辺の環境

1 遺跡の位置と環境	13
2 周辺の遺跡	13

III 遺構

1 概要	17
2 炭化木片ブロック (Cb)	18
3 フレイク集中 (Fc)	18

IV 遺構・包含層出土の遺物

1 概要	25
(1) 石器組成	25
(2) 接合資料	25
(3) 分布	25
2 単体石器	38
3 接合資料	50

V 自然科学的分析等

1 金山6遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)(株式会社加速器分析研究所)	109
2 遠軽町金山6遺跡出土黒曜石製遺物の原産地分析(有限会社 遺物材料研究所)	112
3 金山6遺跡出土黒曜石製石器の産地分析	127

VI まとめ

1 概要	131
2 石器製作技術	131
3 湧別川流域における金山6遺跡	136

引用・参考文献

写真図版

報告書抄録

挿図目次

I 調査の概要

図 I 1	金山 6 遺跡の位置	3
図 I 2	調査範囲・調査区設定図	4
図 I 3	基本土層図	5
図 I 4	土層断面図(1)	6
図 I 5	土層断面図(2)	7
図 I 6	調査方法別範囲図	9
図 I 7	1b 層分布範囲図	9

II 遺跡の位置と周辺環境

図 II 1	金山 6 遺跡と周辺の遺跡	14
--------	---------------	----

III 遺構

図 III 1	遺構位置図	17
図 III 2	灰化木片ブロック	18
図 III 3	フレイト集中(1)	20
図 III 4	フレイト集中(2)	22
図 III 5	フレイト集中(3)	23

IV 遺構・包含層出土の遺物

図 IV 1	全石器分布	25
図 IV 2	器種別石器分布(1)	26
図 IV 3	器種(2)・石質別石器分布	28
図 IV 4	器種別石器分布(4)	29
図 IV 5	器種別石器分布(5)	30
図 IV 6	器種別石器分布(6)	31
図 IV 7	器種別石器分布(7)	32
図 IV 8	器種別石器分布(8)	33
図 IV 9	母岩別資料分布(1)	34
図 IV 10	母岩別資料分布(2)	35
図 IV 11	母岩別資料分布(3)	36
図 IV 12	母岩別資料分布(4)	37
図 IV 13	単体石器(1) 石鏃・石槍	39
図 IV 14	単体石器(2) 石槍	40
図 IV 15	単体石器(3) 石槍	41
図 IV 16	単体石器(4) 石槍・両面調整石器	42
図 IV 17	単体石器(5) 両面調整石器	43
図 IV 18	単体石器(6) 両面調整石器・スクレイパー	44
図 IV 19	単体石器(7) スクレイパー・二次加工ある剥片	46
図 IV 20	単体石器(8) 二次加工ある剥片・石核	47
図 IV 21	単体石器(9) 石核	48
図 IV 22	単体石器(10) 石核・石斧	49
図 IV 23	接合資料(1) 母岩18・接合92(1)	52
図 IV 24	接合資料(2) 母岩18・接合92(2)	53
図 IV 25	接合資料(3) 母岩18・接合92(3)	54
図 IV 26	接合資料(4) 母岩18・接合92(4)	55
図 IV 27	接合資料(5) 母岩18・接合92(5)	56
図 IV 28	接合資料(6) 母岩18・接合92(6)	57
図 IV 29	接合資料(7) 母岩90・接合200(1)	58
図 IV 30	接合資料(8) 母岩90・接合200(2)	59
図 IV 31	接合資料(9) 母岩16・接合74(1)	60
図 IV 32	接合資料(10) 母岩16・接合74(2)、 母岩23・接合137(1)	61

図 IV 33	接合資料(11) 母岩23・接合137(2)	62
図 IV 34	接合資料(12) 母岩29・接合159(1)	63
図 IV 35	接合資料(13) 母岩29・接合159(2)	64
図 IV 36	接合資料(14) 母岩29・接合159(3)	65
図 IV 37	接合資料(15) 母岩29・接合159(4)	66
図 IV 38	接合資料(16) 母岩64・接合261(1)	68
図 IV 39	接合資料(17) 母岩64・接合261(2)	69
図 IV 40	接合資料(18) 母岩64・接合261(3)	70
図 IV 41	接合資料(19) 母岩64・接合261(4)	71
図 IV 42	接合資料(20) 母岩64・接合261(5)	72
図 IV 43	接合資料(21) 母岩21・接合123(1)	74
図 IV 44	接合資料(22) 母岩21・接合123(2)	75
図 IV 45	接合資料(23) 母岩21・接合123(3)、 母岩25・接合149(1)	76
図 IV 46	接合資料(24) 母岩25・接合149(2)	77
図 IV 47	接合資料(25) 母岩25・接合149(3)、 母岩59・接合267(1)	78
図 IV 48	接合資料(26) 母岩59・接合267(2)	79
図 IV 49	接合資料(27) 母岩39・接合199	81
図 IV 50	接合資料(28) 母岩43・接合203、母岩1・接合1(1)	82
図 IV 51	接合資料(29) 母岩1・接合1(2)、母岩65・接合264	83
図 IV 52	接合資料(30) 母岩46・接合207、母岩42・接合202、 母岩60・接合255	85
図 IV 53	接合資料(31) 母岩45・接合206、母岩71・接合283(1)	86
図 IV 54	接合資料(32) 母岩71・接合283(2)、母岩15・接合64	87
図 IV 55	接合資料(33) 母岩15・接合65	88

V 自然科学的分析等

図 V 1	暦年較正年代グラフ	111
図 V 2	日本・朝鮮半島・樺東ロシア・アラスカ州における 表 V 3使用の石器原材産地図	119
図 V 3	黒曜石原産地	125
図 V 4	黒曜石産地分析試料	125
図 V 5	黒曜石産地推定判別図(1)	130
図 V 6	黒曜石産地推定判別図(2)	130
図 V 7	黒曜石産地分析試料一覧	130

VI まとめ

図 VI 1	金山 6 遺跡石器組成図	132
図 VI 2	接合資料原石サイズ	133
図 VI 3	金山 6 遺跡石器製作技術	136
図 VI 4	金山 6 遺跡母岩別資料(1)	134
図 VI 5	金山 6 遺跡母岩別資料(2)	135
図 VI 6	金山 6 遺跡と湧別川流域の遺跡分布(1)	138
図 VI 7	金山 6 遺跡と湧別川流域の遺跡分布(2)	139
図 VI 8	金山 6 遺跡と湧別川流域の遺跡分布(3)	140
図 VI 9	金山 6 遺跡と湧別川流域の遺跡分布(4)	141

目次

I 調査の概要			
表 I 1 出土遺物一覧	12	分類結果	123
II 遺跡の位置と周辺の環境		表 V 6 常呂川(中ノ島～北見大橋)から採取した661個の 黒曜石円礫の分類結果	123
表 II 1 丸瀬布地域の遺跡一覧	15	表 V 7 サナブナ川から採取した80個の黒曜石円礫の分類結果	123
III 遺構		表 V 8 金華地区から採取した20個の黒曜石円礫の分類結果	124
表 III 1 遺構一覧	24	表 V 9 生田原川支流支線川から採取した19個の黒曜石円礫の 分類結果	124
表 III 2 遺構出土遺物石質別一覧	24	表 V 10 生田原川支流大黒沢川から採取した5個の黒曜石円礫の 分類結果	124
IV 遺構・包含層出土の遺物		表 V 11 遠軽町金山6遺跡出土黒曜石製遺物の元素比分析結果	124
表 IV 1 遺構・包含層出土遺物石質別一覧	90	表 V 12 遠軽町金山6遺跡出土黒曜石製遺物の産地分析結果	124
表 IV 2 遺構・包含層出土掘削石器一覧	91	表 V 13 金山6遺跡産地分析試料	128
表 IV 3 遺構・包含層出土掘削接合資料一覧	94	表 V 14 測定値および産地推定結果	129
表 IV 4 母岩別資料一覧	102	VI まとめ	
V 自然科学的分析等		表 VI 1 接合資料石質別原石サイズ	133
表 V 1 放射性炭素年代測定結果($\sigma^{13}\text{C}$ 補正值)	110		
表 V 2 放射性炭素年代測定結果($\sigma^{13}\text{C}$ 未補正值、 暦年較正用 $^{\circ}\text{C}$ 年代、較正年代)	110		
表 V 3 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と 標準偏差	120		
表 V 4 黒曜石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差	122		
表 V 5 湧別川河口域の河床から採取した247個の黒曜石円礫の			

図版目次

図版1 空中写真(1) 金山6遺跡	4 遺物水洗状況(南から)
図版2 空中写真(2) 1 金山6遺跡(南西から) 2 金山6遺跡(南西から)	5 北側調査終了(南から) 6 南側調査終了(北から) 7 F13区南壁断面(北西から) 8 F21区南壁断面(西から)
図版3 平成23年、調査前・土層断面・調査状況(1) 1 調査前(南から) 2 表土除去後(南から) 3 M9区北壁断面(南東から) 4 町道下部断面(西から) 5 調査状況(K11、L11区、南から)	図版7 平成25年、土層断面(2)・炭化木片ブロック・フレイク集中(1) 1 L12区南壁断面(北西から) 2 S2区北壁断面(南東から) 3 Cb-1(N10・11区、西から) 4 Fe-3出土状況(N11区、西から) 5 Fe-4・5出土状況(F11・12、G12区、北から)
図版4 平成23年、調査状況(2)・フレイク集中 1 Fe-1調査状況(L9区、北東から) 2 Fe-1調査状況(L9区、南から) 3 Fe-1・2出土状況(L9区、東から) 4 Fe-1出土状況(東から) 5 調査終了(南から)	図版8 平成25年、フレイク集中(2) 1 Fe-4・5出土状況(F11・12、G12区、西から) 2 Fe-4・5出土状況(F11・12、G12区、南東から) 3 Fe-4出土状況(F11・12区、北から) 4 Fe-4断面(F12、G12区、南から) 5 Fe-5出土状況(F11・12区、北から) 6 Fe-5断面(F11・12区、南から) 7 Fe-6出土状況(I12区、東から) 8 Fe-6断面(I12区、北東から)
図版5 平成25年、調査前・調査状況(1) 1 調査前(北から) 2 表土除去後(南から) 3 北側調査状況(南から) 4 北側調査状況(南から) 5 北側調査状況(南から)	図版9 平成25年、フレイク集中(3)・遺物出土状況 1 Fe-7出土状況(E15区、南西から) 2 Fe-7断面(E15区、南西から) 3 Fe-8出土状況(G13区、南東から) 4 Fe-8断面(G13区、南東から) 5 石楯(D13区、南東から) 6 石楯(D13区、南西から)
図版6 平成25年、調査状況(2)・土層断面(1) 1 南側調査状況(北から) 2 南側調査状況(北から) 3 遺物採集状況(北から)	

- 7 石楯(D13区、南東から)
- 8 石楯(E14区、東から)
- 図版10 単体石器(1)
石楯・石楯
- 図版11 単体石器(2)
石楯
- 図版12 単体石器(3)
石楯・両面調整石器
- 図版13 単体石器(4)
両面調整石器・つまみ付きナイフ・スクレイパー
- 図版14 単体石器(5)
スクレイパー・二次加工ある剥片
- 図版15 単体石器(6)
二次加工ある剥片・石核
- 図版16 単体石器(7)
石核・石斧
- 図版17 接合資料(1)
1 母岩40・接合200
2 母岩16・接合74
- 図版18 接合資料(2)
母岩18・接合92(1)
- 図版19 接合資料(3)
母岩18・接合92(2)
- 図版20 接合資料(4)
1 母岩23・接合137
2 母岩43・接合203
3 母岩1・接合1
- 図版21 接合資料(5)
母岩29・接合159(1)
- 図版22 接合資料(6)
1 母岩29・接合159(2)
2 母岩65・接合264
- 図版23 接合資料(7)
母岩64・接合261(1)
- 図版24 接合資料(8)
母岩64・接合261(2)
- 図版25 接合資料(9)
母岩21・接合123(1)
- 図版26 接合資料(10)
1 母岩21・接合123(2)
2 母岩25・接合149(1)
- 図版27 接合資料(11)
1 母岩25・接合149(2)
2 母岩59・接合267
- 図版28 接合資料(12)
1 母岩39・接合199
2 母岩46・接合207
- 図版29 接合資料(13)
1 母岩42・接合202
2 母岩60・接合255
3 母岩45・接合206
- 図版30 接合資料(14)
1 母岩71・接合283
2 母岩15・接合64
3 母岩15・接合65

I 緒言

1 調査要項

事業名：旭川紋別自動車道遠軽町遠軽地区埋蔵文化財発掘調査
 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（平成24年度より公益財団法人）
 遺跡名：金山6遺跡（北海道教育委員会登録番号：I-17-94）
 所在地：紋別郡遠軽町丸瀬布金山255-2地先河川敷地内
 調査面積：2,107㎡（平成23年度520㎡、平成25年度1,587㎡）
 受託期間：平成23年4月1日～平成24年3月31日
 平成25年4月1日～平成26年3月31日
 平成26年4月1日～平成27年3月31日
 （発掘期間：平成23年10月11日～11月1日、平成25年8月21日～10月4日）

2 調査体制

平成23年度

理事長	坂本 均		
専務理事	松本昭一	常務理事	畑 宏明
総務部長	中田 仁	第1調査部長	千葉英一
第4調査課長	笠原 興	主 査	坂本尚史（発掘担当者）
主 任	吉田裕史洋（発掘担当者）		

平成25年度

理事長	坂本 均	副理事長	畑 宏明
専務理事	中田 仁	常務理事	千葉英一
事務局長	中田 仁（兼務）		
総務部長	和田基興	第1調査部長	千葉英一（兼務）
第2調査課長	鈴木 信	主 査	鈴木宏行（発掘担当者）
主 査	芝田直人（発掘担当者）		

平成26年度

理事長	坂本 均	副理事長	畑 宏明 （平成26年8月28日死去）
専務理事	中田 仁	常務理事	千葉英一
事務局長	中田 仁（兼務）		
総務部長	和田基興	第1調査部長	千葉英一（兼務）
第2調査課長	鈴木 信	主 査	鈴木宏行

3 調査に至る経過

旭川紋別自動車道は、旭川市を始点とし、比布町、愛別町、上川町、遠軽町、湧別町を經由して紋別市に至る延長130kmの一般国道の自動車専用道路である。北海道縦貫自動車道と一体となって道央圏・道北圏とオホーツク圏を結ぶ高規格幹線道路網を形成し、これら地域間の連携強化、物流効率化、

個性ある地域の形成、円滑なモビリティの確保に寄与することを目的として計画されている。事業は旭川愛別道路：比布JCT-愛別IC、愛別上川道路：愛別IC-上川層雲峡IC、上川上越道路：上川層雲峡IC-浮島IC、上越白滝道路：浮島IC-白滝IC、白滝丸瀬布道路：白滝IC-丸瀬布IC、丸瀬布遠軽道路：丸瀬布IC-遠軽豊里IC、計画中：遠軽豊里IC-紋別市の7区間に分けられている。

本調査の原因である丸瀬布遠軽道路は、丸瀬布ICから遠軽豊里ICに至る延長約18kmの事業である。隣接する区間である上川町上越から遠軽町白滝地区に至る上越白滝道路については(財)北海道埋蔵文化財センター(現在は公益財団法人)・白滝村教育委員会(当時)によって平成7～15・18～20年度の12年間で25か所、143,061㎡の白滝遺跡群の調査が行われ、780万点、17トン程の主に旧石器時代の石器類が発掘されている。一連の調査の結果、奥白滝11・奥白滝12・服部台・服部台2・奥白滝1・上白滝8道跡の204,352.33㎡が平成10年に「白滝遺跡群」として国指定史跡に追加指定された。また、平成23年には上白滝地区の遺物1,858点が「白滝遺跡群出土品」として国の重要文化財に指定されている。

道路は調査の進行に伴って平成14年に浮島IC-白滝IC間、平成19年に旧白滝出入口-丸瀬布IC間、平成21年に白滝IC-旧白滝出入口間が部分開通し、平成22年に上川天幕出入口-浮島IC間が開通することによって道央道比布JCTから丸瀬布ICまで連結することとなった。

金山6道跡は、北海道開発局網走開発建設部が提出した埋蔵文化財保護のための事前協議書に基づき、北海道教育委員会(以下、道教委)が平成23年8月に遺跡の一部である1,750㎡の試掘調査を行った。その結果、全域で発掘調査が必要と判断され、工事工程上優先される橋脚部分に相当する520㎡について、同年8月29日当センター宛てに発掘調査の指示書が提出された。本指示に基づきセンターは速やかに準備に取り掛かり、工事工程の変更により当初計画より約1週間ずらした同年10月11日～11月1日に調査を行った。平成25年には平成23年の試掘・発掘調査結果をもとに橋脚部周辺の1,230㎡の発掘調査の指示書が提出され、7月29日～8月2日には道教委が東側未調査範囲の試掘を行い、町道部分を含む357㎡が追加された。調査は当初平成25年8月21日～9月26日の予定であったが、調査面積の増加に伴い、1週間延長し、10月4日に終了した。

4 調査概要

(1) 調査区の設定

調査区はアルファベットの大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定のSP85260を基点として、SP85300を通る直線を東西方向の基線とし、東西方向はSP85260の基準点を通り、東西方向の基線に直交する直線とした(図I-2)。

ラインの設定は、東西方向をアルファベットの大字とし、基線をMに設定し、北側に順にC～L、南側に順にN～V、南北方向をアラビア数字とし、基線を10に設定し、西側に順に1～9、東側に順に11～28まで付けた。平成25年度の調査で調査範囲が1ラインより西側に広がったため、0・99・98とした。

調査区の呼称は4m四方区画の北西隅(図では左上)のライン交点で示した。例えば、Kラインと12ラインの交点の南東側が「K12区」ということになる。

M10・M12の世界測地系による平面直角座標は以下のとおり。

M10 X=2723.088 Y=88768.357

M12 X=2727.922 Y=88774.731

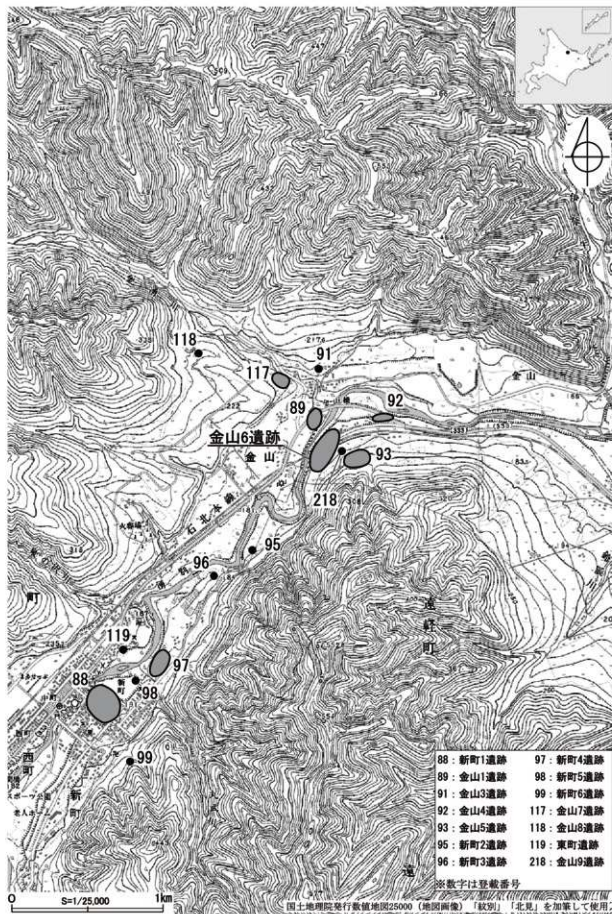


図 I-1 金山6遺跡の位置

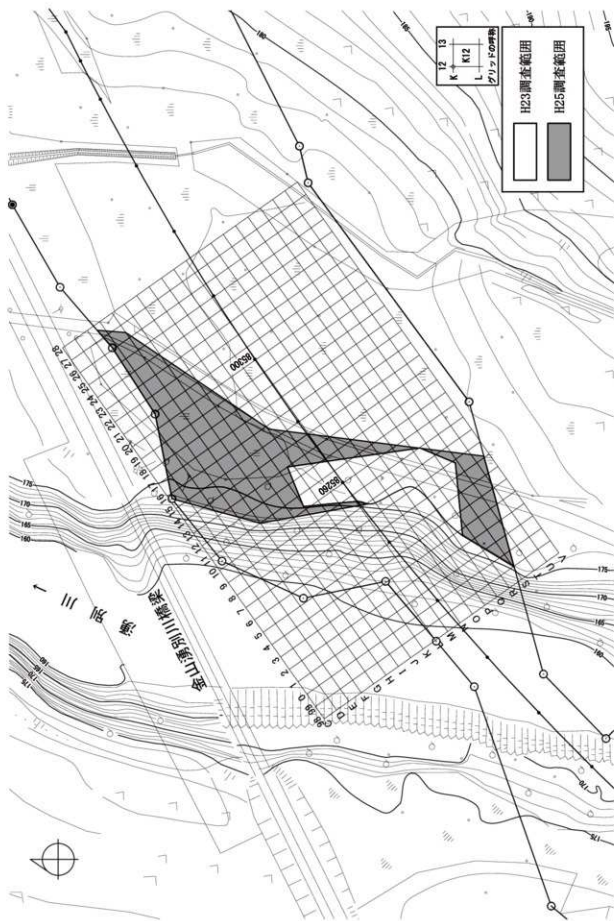


図 1-2 調査範囲・調査区設定図

(2) 土層

観察方法

土層については、以下の項目について観察・記録した。色調・面積割合については『新版標準土色帖』を用い、土性・堅密度・粘性(粘着性)の区分は『土壤調査ハンドブック』(ペドロジスト懇話会1984)の基準を用いた。

- ・色調：色相・明度・彩度を記号および数値で表した。
- ・土性：砂土(S)・砂壤土(SL)・壤土(L)・シルト質壤土(SiL)・埴壤土(CL)・軽埴土(LiC)・重埴土(HC)に区分し、必要に応じて記載した。
- ・粘性：なし・弱・中・強に区分した。
- ・堅密度：すこぶるしょう・しょう・軟・堅・すこぶる堅・固結に区分した。

その他、主に混入物については種類・大きさなどを記載した。

基本土層(図 I 3)

I 層：黒褐色(10YR3/2) 埴壤土 粘性中 軟～堅 表土・耕作土 炭化合物含む 耕作は厚い場所では40cmに及び段丘縁辺は薄い

I b 層：黒褐色(10YR2/3) 壤土 粘性中 軟 耕作を受けていない腐植土で本来の遺物包含層 調査区西側のみ残存(図 I 7)

II 層：黄褐色(2.5Y5/4) シルト質壤土 粘性やや弱 堅 上部に遺物含む

III 層：黄褐色(2.5Y5/3) 壤土 粘性弱 軟～堅

III' 層：灰オリーブ色(5Y5/3)～オリーブ黒色(5Y3/2) 砂土～シルト質壤土 粘性やや弱 軟～やや堅 シルトと砂がラミナ状に堆積する水成堆積層で部分的に砂礫層(径20cm以下の円礫含む)が挟在する

IV 層：オリーブ褐色(2.5Y4/3) 壤土 粘性弱 堅 径2～20cmの礫多量に含む 礫は泥岩や流紋岩で扁平な円礫が多い 段丘礫層とみられ、上面は凹凸がある

土層(図 I 4・5)

遺跡は南西から北東に流下する湧別川右岸の段丘縁(川との比高差約15m)に位置し、全体的には湧別川に向かって北西方向に緩やかに傾斜している。

段丘縁辺部を除いて耕作が行われ、本来の遺物包含層であるI b層およびII層が攪乱を受け、Gライン東側ではIII層およびIII'層にまで達している。黄褐色ローム層であるIII層の下部には湧別川による河川堆積物であるIII'層、さらに段丘礫層とみられるIV層が堆積している。遺物はI b層を主体に、II層上部にかけて含まれる。耕作土であるI層中からも遺物は多数出土し、西側の遺物集中域の周辺で濃密な分布を示すことから耕作深度の浅い西側では遺跡形成時の大まかな位置を保っていると考えられる。

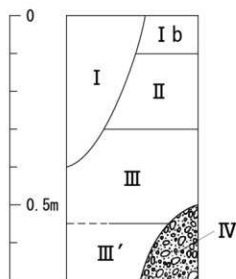


図 I-3 基本土層図

Gライン

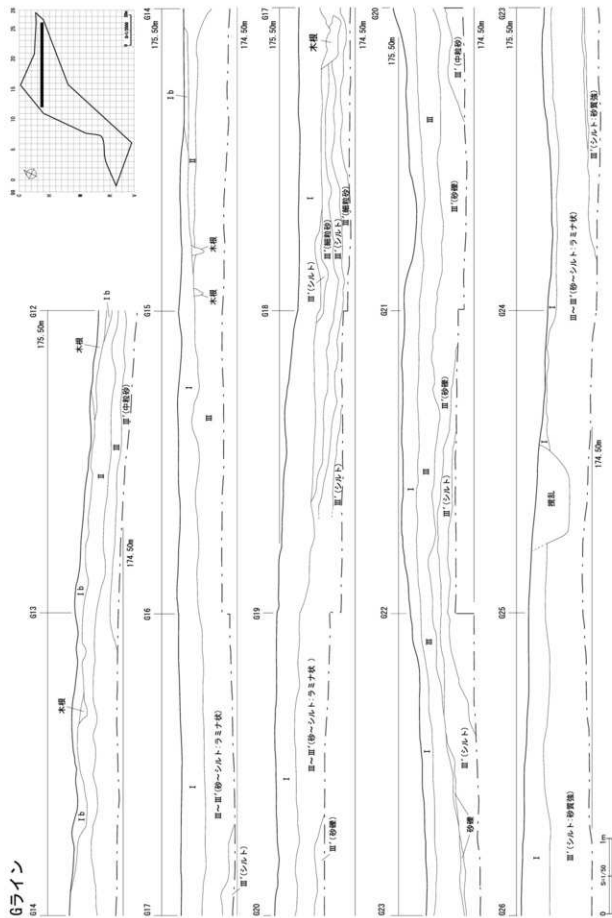
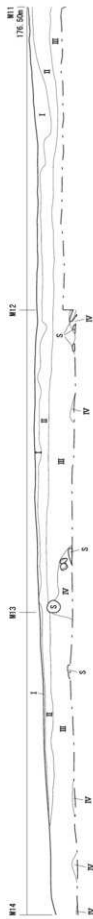
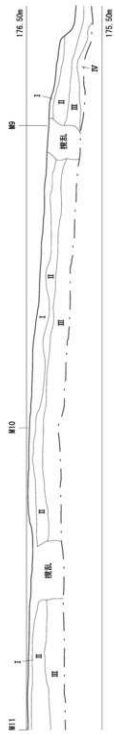


図1-4 土層断面図(1)

Mライン



Sライン

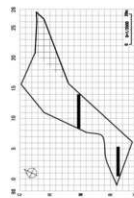
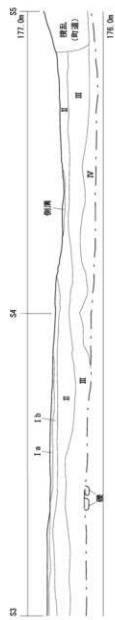
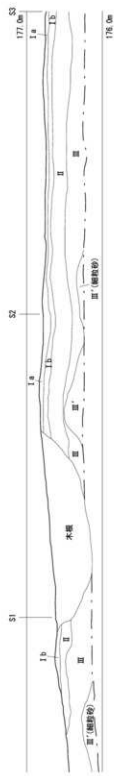


図 1-5 土層断面図(2)

0 0-10.00 10.00 m

(3) 調査の方法

平成23年度

調査区域の現況は牧草地で、段丘縁部には一部雑木林が残っていた。また、調査区南東部には町道が敷設されており(図1-7)、調査の開始にあたっては、町道部分以外の立木の伐採、重機による抜根、雑草の除去、表土除去を行った。黒曜石片などが検出された場所では、表土除去を最小限にとどめた。その後、杭の打設を行い、調査に着手した。

発掘調査は、調査区全域の状況を早期に把握するために町道部を除いて25%調査(1グリッド置き掘り下げ)から開始した。人力掘削作業には移植こて・草削り・ねじり鎌を使用し、遺物の出土地点には箸を刺して目印とした。調査の進行に伴い出土遺物の粗密が判明した段階で、出土量の少ない場所や層位では唐鍬やスコップを用いた。遺物は、グリッド単位で層位ごと一括して取り上げ、遺跡名・グリッド(遺構名)・層位・日付をマジックでビニール袋に明記した。

10月14～18日には町道振替工事が行われ、南東部の調査が可能となった。開始4日目にはL9区抜根部およびその周辺から遺物の集中が認められたためフレイク集中(Fc 1・2)として土壌ごとに取り上げた。また、25%調査によって遺物の出土の見られなかったNライン以南については重機による調査に切り替え、調査の効率化を図った。

安全対策としては、西側の段丘縁部にはロープを張り、転落防止の注意喚起を、また、熊対策として毎週月曜日にハンターによる調査区周辺の巡回を行った。

調査状況や遺物集中等の確認状況・平面・断面、遺物出土状況については図化作業と写真撮影によって記録した。使用したフィルムは4×5・6×7判リバーサル・モノクロ、35mm判リバーサルで、デジタルカメラを補助的に利用した。

平成25年度

23年度調査区周辺の当初調査予定範囲1,230㎡について重機による表面の草や木根の除去、I層の掘り下げを慎重に行った。後者については遺物の分布が確認できる箇所については最小限にとどめた。その後、杭の打設を行い、調査を開始した。

23年度同様、25%調査により調査区全域の出土状況の傾向や層位の把握に努めた。耕作の影響を受けていないIb層の分布が西側に限定されること、遺物の出土範囲が西側に偏ることが確認されたため、Ib層の分布範囲を優先的に進め、工事工程との兼ね合いからLライン南側(南地区)、Lライン北側(北地区)の順に進めることとした。

8月29日には遠軽町教育委員会によって調査区隣接地の工事立会が行われ、終了後、町道の振り替え工事がなされた。

9月10日には重機によって町道部分を含む追加調査範囲357㎡部分のI層除去を行った。それに合わせて、25%調査で、遺物の出土が極端に少なかったグリッド周辺の掘り下げを重機で慎重に行い、Ib層の消失したグリッドで遺物の出土が予想される5グリッドについては重機によって掘り下げた土を山にして遺物の採集を行った(図1-6、図版6-3)。

出土遺物は、23年度同様、グリッド単位で層位ごと一括して取り上げ、遺跡名・グリッド(遺構名)・層位・日付をマジックでビニール袋に明記した。また、Ib層から遺物が密集して検出されるものについては、フレイク集中(Fc)として範囲・土層を記録し、土ごと回収し、未水洗であった23年度回収土壌とともに1mmメッシュほどのザルを利用して水洗選別を行った。それ以外の遺物についてはグリッド単位で層位ごと一括して取り上げた。炭化材がまとまって検出されたもの(炭化物集中)は、土ごと回収し、散在しているものは目視によって取り上げた。土壌の炭化物は篩目1mm程度

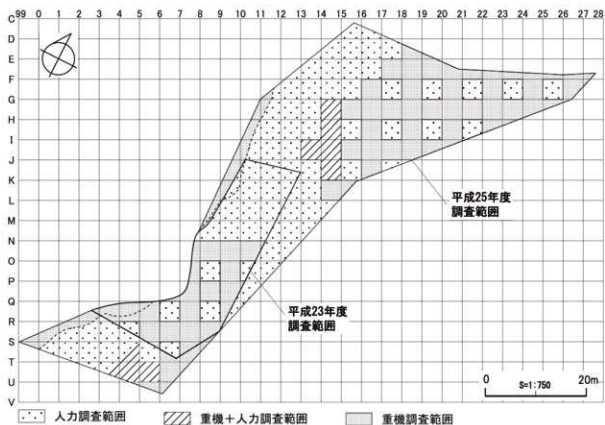


図 I-6 調査方法別範囲図

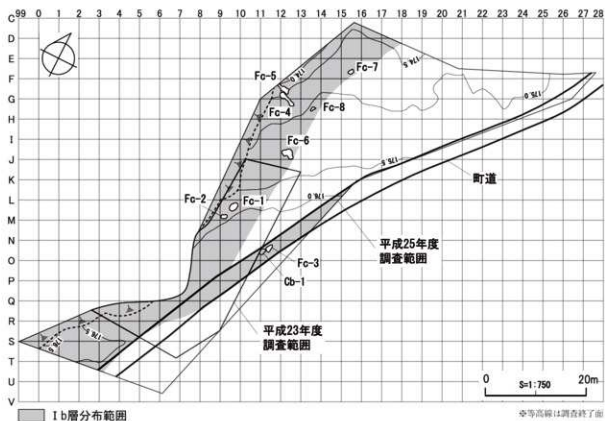


図 I-7 Ib層分布範囲図

のザルを利用した水洗によって回収し、選別作業を行った。

調査状況や遺物集中等の確認状況・平面・断面、遺物出土状況の記録については23年度と同様である。

(4) 整理の方法

遺物は雨天日などを利用し、現地で行った水洗作業を行った。現地調査終了後、江別の整理作業所に運び、注記などの整理作業を開始した。遺物は炭化材を除くと石器のみで以下の手順で整理を行った。

a 石器

石器は地点を計測した点数を除いて発掘区単位で一括して取り上げた。一次整理では水洗作業後、定形的な石器類の抜き出しを行った。抜き出した石器は、1点ごとに遺物番号を与え、器種分類、重量計測、石質、残存状況、打点・原礫面・被熱の有無などの属性観察を行い、抜き出し台帳に記載し、注記を行った。

注記は、遺跡名、発掘区・遺構名、層位、遺物番号の順で行った。遺跡名は金山6の略称として「カナ6」としたが、接合遺物については小型の剥片も多く含まれるためさらに省略して「カ6」とした。発掘区はアルファベットと数字を連続させ、遺構はアルファベットと数字の間にハイフン(-)を入れて記載した。その結果、包含層出土遺物のG12区、Ib層、遺物番号20は「カナ6(カ6)・G12・Ib・20」、遺構出土遺物のFe 1、II層、遺物番号5は「カナ6(カ6)・Fe 1・II・5」となる。

石質は黒曜石については『白滝遺跡群』の報告同様、細分を行い、肉眼的な特徴から黒色の「黒曜石1」、梨肌(梨の表面に類似したもの)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」、黒色に紫がかかった茶色の混じった(黒>紫・茶)「黒曜石5」の5種類に分けた。「黒曜石1」は光沢のある灰色の黒曜石を「黒曜石1A1」、光沢のない灰色の黒曜石を「黒曜石1A2」、白滝産以外とみられる透明度の高いものを「黒曜石1B」と区別した。「黒曜石1A1」は下白滝遺跡で「赤石山」と判定されている(北埋文2004)が、V章3では「ケショマップ」と判定された。「黒曜石1B」は「ケショマップ」と判定されている。

残存状況は欠損または完形、打点・原礫面・被熱などは「有」または「無」の観察である。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割れがみられるものなどを「有」とした。

残りの石器は全て剥片で、同一のグリッド・層位・日付単位で袋にまとめ、点数を数えて遺物点数集計台帳に記載した。

二次整理は主に実測・接合作業である。接合作業は、定形的な石器については折れ面接合を行った。剥片は作業の効率性を考慮し、特徴のある石質を中心に母岩を抽出し、接合作業を進めた。比較的少数で認識が容易な茶色や紫などが混じる「黒曜石4・5」の接合率は高いが、大量に出土し、母岩ごとの特徴の少ない漆黒の「黒曜石1」や梨肌の「黒曜石2」は接合率が低い。また、「黒曜石1A1」や「黒曜石1A2」や「黒曜石1B」も少数で、母岩認定率が高い。

接合作業は折れ面接合の場合は瞬間接着剤を使用し、剥離面接合の場合は、両面テープで仮止めしながら進め、重量のあるものや欠落部分の多いものなどについてはホットボンドやアクリル棒で補強しながら作業を進めた。接合した剥片については抜き出し、定形的な石器と同じ方法で台帳に記入し、注記を行った。母岩単位で抽出した資料の接合作業が終了した段階で剥離工程を記録したカードを作成し、接合番号・母岩番号を付けた。接合番号は折れ面接合を50001から、剥離面接合を1からとした。剥離面接合資料に折れ面接合が含まれている場合は、1個体の接合資料で接合番号が複数ある(折れ面接合番号と剥離面接合番号)ことがある。母岩別資料には接合作業工程上、非接合剥片が含ま

れるが、母岩認定に不確定なものもあることからそれらは遺物番号を与えずに一括遺物に戻し、接合資料のみを残した。ただし、定形的な石器については母岩別資料に含めた。資料の呼称は、「母岩別資料」「接合資料」をそれぞれ略して「母岩」「接合」とし、母岩別資料の場合は「母岩15・接合64」、接合のみの場合は、「接合30」、折れ面接合の場合は「接合50015」のように表示した。これらの母岩番号・接合番号については台帳に登録した。

実測作業は効率的に進めるために単体資料・接合資料ともに写真実測を取り入れた。具体的には、デジタルカメラ Nikon D3100に300mmの望遠レンズを装着し、5～7m離れた机の上に回転台を置き、遺物をその上に固定して90度展開の写真を撮影した。次に、画像を画像編集ソフト(Adobe Photoshop CS 5)で加工した後、描画ソフト(Adobe Illustrator CS 5)で実測図の展開と同様の配置・サイズになるように編集した。実測・トレース作業はこの後、二種類の方法を採用した。

一つは画像をもとに直接描画ソフト(Adobe Illustrator CS 5)で描き込む方法である。この場合はトレース作業が省略することができる。

もう一つは原因を作成する方法である。単体資料に関しては画像を印刷した普通紙とセクショントレーシングペーパー(オストリッチ社製1mm50g/m²トレスアイ)を重ね、ライトボックス上で透過し、描き込んだ。接合資料については、画像の不透明度を40%に設定して普通紙に印刷し、フリクションボールスリム0.38(外形線と稜線を別色)と製図用鉛筆(リング・フィッシャー)を用い、直接描き込んだ。単体資料・接合資料とも輪郭や主要な稜線は画像から記入し、画像で見えにくい部分は実物を見ながら実測した。トレースは原図をスキャナーで取り込み、描画ソフト(Adobe Illustrator CS 5)で行った。実測用に撮影した接合資料の写真は、写真図版にも利用した。

b 遺物の収納

整理後の遺物は、報告書掲載資料と非掲載資料に分け、掲載資料は掲載番号順にコンテナに収納した。非掲載資料は定形石器と剥片に分け、定形石器は器種毎に、遺構・包含層の順に、剥片は遺構・包含層の順に収納した。これらのコンテナに通し番号を付け、収納台帳を作成し、遠軽町教育委員会に遺物とともに返却した。

c 記録類の保存

現地で記録した図面は図面台帳を作成し、図面ファイルに収納した。写真は現地撮影・遺物の室内撮影ともに台帳を作成し、アルバムに収納した。図面・写真は両者とも道立北海道埋蔵文化財センターに保管されている。

(5) 遺物の分類

遺物は炭化材を除くと石器のみである。

石器の分類

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5cm未満の石器

石槍 素材の両面を細かく加工して、尖頭部を作り出した5cm以上の石器

両面調整石器 素材の両面を粗く加工した石器

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 素材の縁辺に連続的な二次加工を施した石器

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

剥片 石核・石器(ツール)から剥離されたもので、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

原石 剥片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面のないもの

(6) 調査結果の概要

遺構は炭化木片ブロック1か所、フレイク集中8か所が検出された。炭化木片集中は年代測定の結果1,394±20yrBP(KN6 D1)、1,590±20yrBP(KN6 D2)の年代値が得られた。これらは5～8世紀に相当し、石器の形状などから予想された年代(縄文時代)とは異なり、形成年代に隔りがある。

フレイク集中は調査範囲のうち湧別川に近い西側の段丘縁辺部に沿って分布する。東側はI b層が分布していないが、I層中にも遺物が見られないことから本来の粗密を保っていると考えられる。Fe 4・5はとりわけ段丘崖に近く、一部は斜面に連続していた。西側においては湧別川の浸食による包含層の喪失も推測される。

フレイク集中の内容は、量の少ないFc-3を除くと原石から両面調整体を製作する一連の剥片で構成され、ほぼ同様な石器製作作業の結果、形成されたものと考えられる。

遺物は炭化物を除くと石器のみで、フレイク集中と包含層を合わせて164,555点で、3点を除いて全て黒曜石である。黒曜石の復元される原石形状はローリングを受けた転礫(円礫)で、西側の段丘下を流れる湧別川で採取した原石が持ち込まれ、主に石槍またはその未成品である両面調整体が集中的に製作されたものと思われる。黒曜石には灰色の黒曜石1A1・1A2や透明度が高い黒曜石1Bなど、白滝産とは異なる肉眼的特徴のあるものが出土し、産地分析の結果、「ケショマップ」と判定されている。それらは、他の黒曜石同様、ローリングを受けた転礫であることから、武利川上流と留辺蘆野ケショマップ川の分水嶺にある黒曜石露頭を含む原産地から武利川経由で湧別川に供給された原石であると判断できる。遺物の時期は、共存する土器が無いため決定するのは困難であるが、石槍やスクレイパーの形状などから縄文時代中期末～後期前葉と推測される。(鈴木)

表 I-1 出土遺物一覧 重量の単位は(g)

種類	石鏃		石槍		両面調整石器		つまみ付きナイフ		スクレイパー		二次加工ある剥片		
	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	
遺構	I		4	78.4	3	320.0						3	246.3
	I b		3	149.4	2	26.6			1	15.7		7	351.5
	II		6	21.3	4	82.9			1	6.4			
包含層	I	12	55.3	106	1,046.6	76	1,800.2			16	396.1	35	1,470.9
	I b												
	II			7	128.1	4	52.7	1	8.5	1	21.6	3	97.2
表採・その他		2	11.0	1	19.0					1	11.4	2	151.8
合計		14	66.3	127	1,193.7	89	2,282.4	1	8.5	20	451.2	50	2,317.7

種類	石刃		剥片		石核		原石		石斧		合計		
	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	
遺構	I	1	2.2	6,869	7,178.1						6,880	7,825.0	
	I b			17,310	9,603.0	1	28.1				17,324	10,174.3	
	II			39,408	4,051.5						39,419	4,162.1	
包含層	I	3	18.9	88,572	51,470.6	22	2,199.7	10	536.3	1	32.3	88,653	59,026.9
	I b			287	151.2						287	151.2	
	II			11,336	4,422.8	2	58.0	1	87.2		11,355	4,876.1	
表採・その他			429	1,533.4	2	126.3					437	1,852.9	
合計		4	21.1	164,211	78,410.6	27	2,412.1	11	623.5	1	32.3	164,555	88,068.5

II 遺跡の位置と周辺の環境

1 遺跡の位置と環境

金山6遺跡は遠軽町丸瀬布市街地の北東約2kmに位置し、湧別川右岸の段丘面上、標高175m前後に立地している。大雪山の北東20kmに位置する天狗岳に源を発する湧別川は白滝・丸瀬布・遠軽の市街地を流れ、上湧別・湧別を抜けてオホーツク海に流れ込む約90kmの一級河川である。途中、白滝市街で支湧別川、丸瀬布市街で丸瀬布川・武利川、遠軽市街で生田原川の大きな支流の流れを集める。流向は南西から北東で、比較的単調であるが、丸瀬布地域金山地区では東に流れを変え、遠軽地域豊里地区では北東方向に戻る。白滝地域で黒曜石の巨大な埋蔵量を誇る赤石山の南麓を流れる際に、山頂付近から流れ落ちる八号沢川・十勝石沢川・幌加湧別川の支流を経由して多くの黒曜石原石が流れ込み、その結果、下流域に黒曜石の二次的な産地が形成される。近年では丸瀬布南端と北見市留辺蘂地域の境界にある1107m峰周辺に分布する黒曜石岩体を含む産地(「ケショマツ(系)」)が確認されており(薬科2001、向井2005、井上2007、豊原2009など)、黒曜石は丸瀬布側には七ノ沢や十三ノ沢から武利川、さらには湧別川へ、留辺蘂側にはケショマツ川から無加川へと転搬として運搬される。

遺跡のある遠軽町丸瀬布地域は北海道北東部、網走支庁管内のほぼ中央部に位置し、地質構造区分上では日高帯と常呂帯にまたがる地域である。北見山地東縁域にあたり、標高300~700mの低い山地が広がっている。北西部は白亜系や中部中新統が分布し、標高400m以上の山地が多い。東部は上部中新統より構成され、盆地を形成する部分は後期中新世に湖沼を形成していたところと一致する。

段丘地形は各河川沿いに多く発達しているが、特に湧別川沿いでは発達が良好で、t1~t3までの各段丘面が認められる。t1面は標高160~200mに認められ、特に若咲内地区に広く発達している。この段丘面は湧別川に向かって緩く傾斜している。

t2面は湧別川流域の標高120~150mに認められる。この面はほぼ水平であるが、t1面と接する部分で両者の境界が不明瞭な部分も認められ、周縁部に傾斜している部分がある。

t3面は湧別川の現河床に最も近接した面を形成し、標高は100~140mである。金山地区には湧別川に沿って左右両岸に発達する(北海道立地下資源調査所1988)。

2 周辺の遺跡

丸瀬布地域(旧丸瀬布町)には36か所の遺跡が記載されている(表II-1)。ほとんどが湧別川・丸瀬布川・武利川沿いの段丘面に立地し、湧別川沿いの丸瀬布市街地から金山地区に集中している(図II-1)。武利川沿いには上・中流部のやや大きい支流との合流点付近に分布する。白雲台1~3遺跡は上流部である「ケショマツ」の黒曜石産地から流下する十三ノ沢の合流点付近に位置し、縄文時代早期の土器片や多くの黒曜石が採集されている。中流域では湯の沢との合流点付近に石槍などが採集されている上武利1~3遺跡がある。丸瀬布川流域では白滝地域の赤石山に源流を発するオロピリカ川と丸瀬布川の合流点に位置する上丸瀬布1遺跡で大型の石刃核が採集されている。

段丘以外では太平1・2遺跡が武利川と湧別川にはさまれた尾根上の平坦地に立地し、太平2遺跡では湧別技法の細石刃核や石刃核などがまとめて出土している(山原2001)。旧石器時代の遺跡は太平2遺跡のほか金山地区にも周縁加工左刃彫器(金山8遺跡)などの出土例があり、地域内に点在している。

調査例がほとんどないこともあるが、遺構の検出例は新町1遺跡と金山1遺跡のみである(丸瀬布町史編集委員会1994)。土器の出土例も少なく、金山1遺跡で縄文時代晩期~続縄文前前期4点(米村

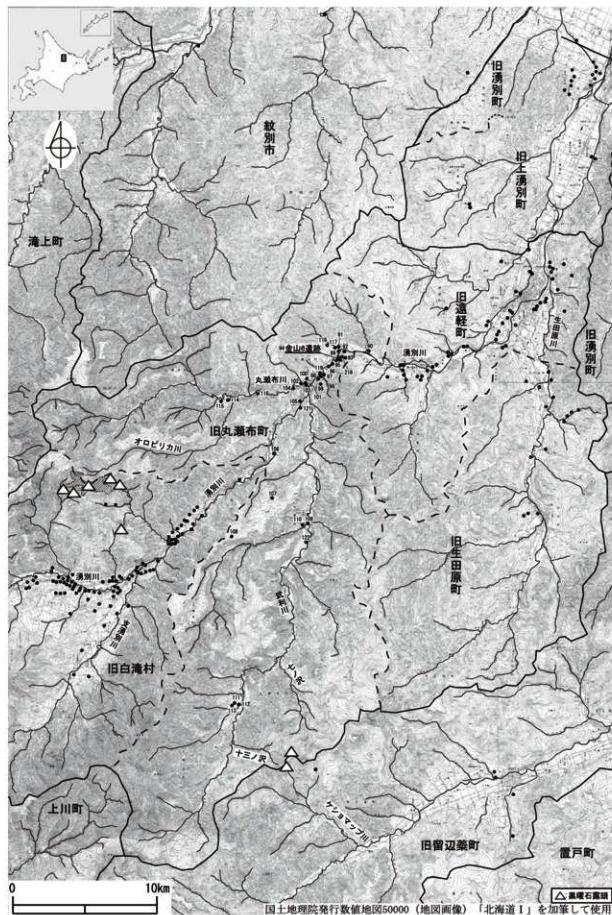


図 II-1 金山6遺跡と周辺の遺跡

表 II-1 丸瀬布地域の遺跡一覧

登録番号	遺跡名	種別	時代	遺構・遺物	文献
I 17 88	新町 1 遺跡	集落跡	縄文	竪穴住居3軒、石鏃・石槍・砥石・石斧	
I 17 89	金山 1 遺跡	集落跡	縄文・統縄文前半	土器(縄文晩期・統縄文前半)・石槍	米村1986
I 17 90	金山 2 遺跡	遺物包含地	不明	頁岩搔器	
I 17 91	金山 3 遺跡	遺物包含地	不明	細石刃核	
I 17 92	金山 4 遺跡	遺物包含地	旧石器、縄文	石槍・削器・搔器	
I 17 93	金山 5 遺跡	遺物包含地	不明	削器・搔器	
I 17 94	金山 6 遺跡	遺物包含地	不明	本報告、石鏃・石槍	
I 17 95	新町 2 遺跡	遺物包含地	不明	石槍	
I 17 96	新町 3 遺跡	遺物包含地	不明	剥片	
I 17 97	新町 4 遺跡	遺物包含地	不明	剥片	
I 17 98	新町 5 遺跡	遺物包含地	不明	石刃・剥片	
I 17 99	新町 6 遺跡	遺物包含地	不明	剥片	
I 17 100	水谷町遺跡	遺物包含地	縄文、統縄文	石鏃・石槍	
I 17 101	西町遺跡	遺物包含地	不明	石槍	
I 17 102	天神町 1 遺跡	遺物包含地	不明	剥片	
I 17 103	元町遺跡	遺物包含地	縄文	石鏃・石槍	
I 17 104	天神町 2 遺跡	遺物包含地	旧石器、縄文	有舌尖頭器・石鏃・石槍	
I 17 105	南丸瀬布 1 遺跡	遺物包含地	不明	搔器	
I 17 106	南丸瀬布 2 遺跡	遺物包含地	縄文	石鏃・石槍・石斧	
I 17 107	太平 1 遺跡	遺物包含地	旧石器	尖頭器	
I 17 108	太平 2 遺跡	遺物包含地	旧石器	細石刃核・細石刃核削片・石刃核	山原2001
I 17 109	上武利 1 遺跡	遺物包含地	不明	石鏃・石槍	
I 17 110	上武利 2 遺跡	遺物包含地	不明	石槍	
I 17 111	白雲山 1 遺跡	遺物包含地	縄文(早期)	土器(縄文早期)・石槍	
I 17 112	白雲山 2 遺跡	遺物包含地	不明	剥片	
I 17 113	白雲山 3 遺跡	遺物包含地	不明	剥片	
I 17 114	上丸瀬布 1 遺跡	遺物包含地	旧石器	石刃核	
I 17 115	上丸瀬布 2 遺跡	遺物包含地	不明		
I 17 116	上丸瀬布 3 遺跡	遺物包含地	縄文	石槍・側縁鋸歯状小型尖頭器・石斧	
I 17 117	金山 7 遺跡	遺物包含地	旧石器	剥片	
I 17 118	金山 8 遺跡	遺物包含地	旧石器、縄文	石槍・彫器・搔器	
I 17 119	東町遺跡	遺物包含地	不明	石鏃・石槍	
I 17 120	赤石山遺跡	遺物包含地	旧石器	石刃・石核	
I 17 121	中島遺跡	遺物包含地	縄文晩期後葉	土器(縄文晩期後葉)・石鏃	北埋文2004
I 17 122	上武利 3 遺跡	遺物包含地	縄文		
I 17 218	金山 9 遺跡	遺物包含地	縄文		

1986)、白雲山 1 遺跡で縄文時代早期、中島遺跡で縄文時代晩期後葉 84 点(北埋文 2004 b)のみである。それ以外は石器のみでほとんどが黒曜石製の剥片である。時期的な特徴のある石器は少ないが定形的な石器は有茎石鏃・石槍がほとんどで、平面形は菱形に近いものが多い。これらは縄文時代中～後期に相当するものが多いとみられる。遺跡の形成には湧別川沿いの立地で黒曜石の二次産地としての性格が大きく反映されていると思われる。

湧別川が大きく流れを変える金山地区は段丘面が湧別川に沿って左右両岸に発達する。金山地区には金山 1～8 の 8 遺跡があり、下流に少し離れた金山 8 遺跡を除くと北西から南東に流下する金湧川と南西から北東に流下する湧別川の合流点付近に集中する。これらの遺跡のうち金山 1・金山 2・金山 4・金山 6 遺跡が本地域に主に分布する t2 面に、金山 3・金山 5・金山 7・金山 8 遺跡がその背後の緩斜面に立地する。t2 面でもやや高い金山 4 や背後の緩斜面の金山 7・8 遺跡は旧石器時代とされている。

金山 1 遺跡は金湧川が湧別川に注ぎこむ合流点付近の右岸、金山 6 遺跡の対岸に位置する。1985年

に一般国道333号線切替工事に伴う860㎡の発掘調査が行われている。出土物は、土器片4点、加工された石器39点、剥片11,602点である。加工石器に比べ、石屑が非常に多い一方、土器がわずかで、報告者は石器製作跡と推定している。土器は小破片のため判定が難しいが縄文時代晩期末とされているが、そのうち1点は統縄文時代前半期の宇津内Ⅱa式に相当するとみられる。石器は石槍(尖頭器)の未成品と思われる両面調整の欠損品が多く、礫石器や小型の石鏃は出土していない。金山2～5・7遺跡は黒曜石製の石器類などが採集されているようだが時期が不明である。土器が採集されていないことから金山1遺跡のような石器製作跡である可能性が考えられる。金山8遺跡は旧石器時代の彫器・搔器が採集されている。

(鈴木)

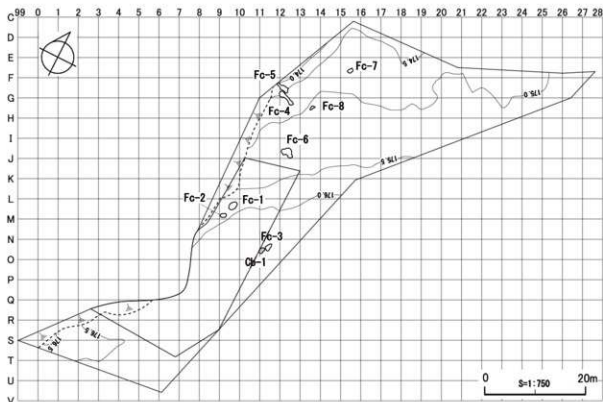
III 遺構

1 概要

遺構は炭化木片ブロック1か所、フレイク集中8か所が検出された(図Ⅲ 1、表Ⅲ 1)。竪穴住居跡や土坑のような地面を掘り込んだものは無く、すべて旧地表面であるI b層～II層に形成されたものである。前述のとおり、包含層であるI b層は湧別川沿いの西側縁辺約10m幅、および町道下の一部で耕作の及ばない範囲に残され、遺構はその分布範囲の主に北西部で検出された。

I層の遺物分布では、フレイク集中とはほぼ同じ範囲で多くの遺物が出土している。一方、I b層分布範囲外ではI層の遺物量が非常に少ないことから、遺物集中部は耕作の有無にかかわらず、西側に限定されたものであったと推測される。

フレイク集中の輪郭は不整形形～楕円形の幅広な形状と狭長な形状(Fc 4・5)があり、前者は1.5 m以下の小型のもの(Fc 2・3・7・8)、2～3 m程の大きめのもの(Fc 1・6)がある。狭長なタイプは斜面際で傾斜が強く、集中域の形成後に自然営力によって変形したものと考えられる。遺物量は、取り上げ方法がFc 3のみ異なる(目視による取り上げのみで、その他は土ごと取り上げ、水洗選別)が、Fc 1が3万点を超え、最も多く、次いでFc 4が約1万5千点、Fc 5・6が5千点前後、Fc 7が約2千点、Fc 2・3・8が千点以下の小規模なものである。内容には大きな違いは無く、石槍やその未成品とみられる両面調整石器などが含まれ、剥片はそれらの調整剥片である。量的な違いがあるものの全体的には石槍を含む両面調整体の製作が行われている。



図Ⅲ-1 遺構位置図

2 炭化木片ブロック (Cb)

Cb-1(図Ⅲ 2、表Ⅲ 1、図版7 3)

位置：N10・11区 規模：1.41×0.90m

調査・特徴：包含層調査中、町道下位のⅡ層下部で検出した。周辺ではⅣ層の段丘礫層とみられる転礫が密集し、炭化木片はその上部の間に散漫に分布する。密度は低く、集中の度合いの高いところは土ごと、低いところでは目視で取り上げた。それらを篩目1mm程度のザルで水洗し、16.8gの炭化材が回収された。

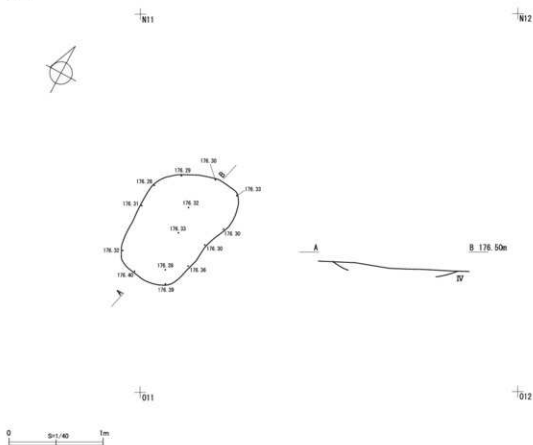
時期：2点の炭化材の年代測定を行った結果、1,394±20yrBP(KN6 D1)、1,590±20yrBP(KN6 D2)の独立する二つの年代値が得られた。これらは5～7世紀に相当するが、石器の形状などから予想された年代(縄文時代)とは異なり、形成年代に隔りがある。(鈴木)

3 フレイク集中(Fc)

Fc-1(図Ⅲ 3、表Ⅲ 1、図版4 1～4)

位置：L9区 規模：1.90×1.22m

Cb-1



図Ⅲ-2 炭化木片ブロック

確認・調査：重機による表土除去中に、Ⅰ層からⅡ層にかけて黒曜石の剥片がまとまって出土した。重機による掘削を中止し、移植ごてなどで表面を精査した結果、木根周辺から南西4mの範囲で、剥片類が分布することが確認された。このうち、集中の度合いの高い2か所をFc 1・2として範囲を記録した。特にFc 1と周辺のⅠ層は大きさ5cm程度のポイントフレイクを多量に含んでおり、大小の剥片と細片が木根部を中心に密集して検出された。土壌には微細な細片が多く含まれるため、土ごと取り上げ、水洗選別を行った。(坂本)

遺物は、石槍5点、両面調整石器3点、スクレイパー1点、剥片34,509点の計34,518点が出土した。全て黒曜石製である。両面調整石器1点(66)を掲載した。石槍5点は全て長さ5cm未満の欠損品で、2点は母岩別資料(母岩6・48、非掲載)に含まれる。両面調整石器は2点(長さ5cm未満)が欠損品で、66は形状が不整である。スクレイパーは長さ3cm程の欠損品である。いずれも遺跡内で加工され、折損や加工の不調が原因で遺棄されたと考えられる。木根周辺のⅠ層は5cm程度の剥片が多量に含まれ、Ⅱ層の剥片はほとんどが5cm未満で、多くを占める細片は両面調整石器の調整剥片とみられる。

時期：出土石器の形状から縄文時代中期末～後期前葉と推定される。(鈴木)

Fc-2(図Ⅲ 3、表Ⅲ 1、図版4 3)

位置：L9区 **規模**：1.26×0.77m

確認・調査：重機による表土除去中に、Ⅰ層からⅡ層にかけて黒曜石の剥片がまとまって出土した。重機による掘削を中止し、移植ごてなどで表面を精査した結果、木根周辺から南西4mの範囲で、剥片類が分布することが確認された。このうち、集中の度合いの高い2か所をFc 1・2として範囲を記録した。Fc 2は小剥片・細片を主体として1.5cmを超えるものは少量であった。土壌には微細な細片が多く含まれるため、土ごと取り上げ、水洗選別を行った。(坂本)

遺物は、石槍1点、剥片869点の計870点が出土した。全て黒曜石製である。石槍は長さ2cm程の尖頭部の欠損品である。剥片はほとんどが3cm未満で、厚さは薄く、両面調整石器の調整剥片とみられる。

時期：出土石器の形状から縄文時代中期末～後期前葉と推定される。(鈴木)

Fc-3(図Ⅲ 3、表Ⅲ 1、図版7 4)

位置：N11区 **規模**：1.25×0.65m

確認・調査：包含層調査中、町道下位のⅡ層上面からⅢ層上面にかけて黒曜石の剥片が出土した。細かい剥片を含むものの密度はそれほど高くなく、範囲を記録した後、目視にて取り上げた。

遺物は、両面調整石器1点、剥片312点の計313点が出土した。全て黒曜石製である。両面調整石器は母岩別資料(母岩8、非掲載)に含まれる欠損品である。やや大型の両面調整石器の製作途中で、折損し、遺棄されたとみられる。剥片は2点を除いた全てが5cm未満で、それらは両面調整石器の調整剥片とみられる。

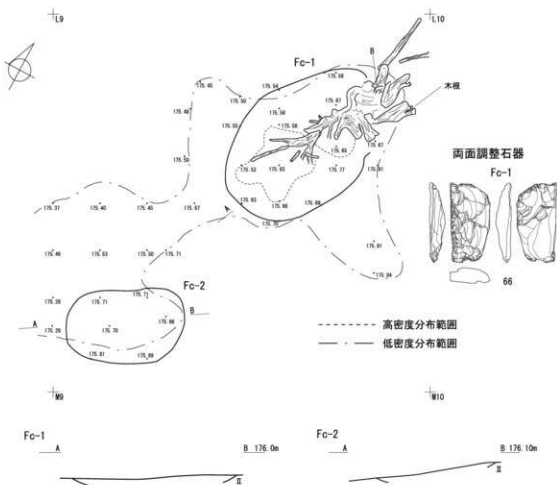
時期：出土石器の形状から縄文時代中期末～後期前葉と推定される。(鈴木)

Fc-4(図Ⅲ 4、表Ⅲ 1、図版7 5、8 1～4)

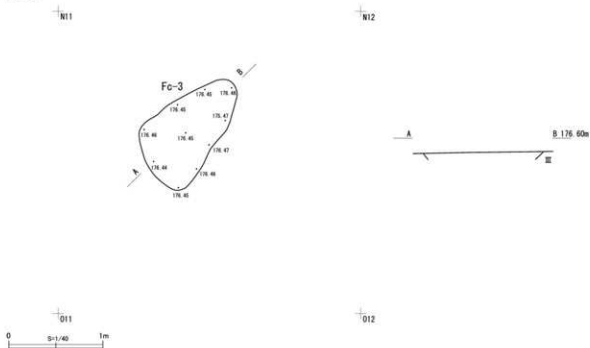
位置：F11・12、G12区 **規模**：3.60×0.56m

確認・調査：重機による表土除去中、段丘の縁辺でⅠb層中に黒曜石の剥片がまとまって出土した。重機による掘削を中止し、移植ごてなどで表面を精査した結果、北西にかけて約5mの範囲で、剥片類が分布することが確認された。このうち、集中の度合いの高い2か所をFc 4・5として分け、範囲を記録し

Fc-1・2



Fc-3



図Ⅲ-3 フレイク集中(1)

た。Fc 4は南側の範囲で、細長いため、南東からa・b・cの小区画を設定した。微細な細片が多く含まれるため、土ごと取り上げ、水洗選別を行った。出土層位はIb層からII層上部である。

遺物は、石槍1点、両面調整石器1点、スクレイパー1点、二次加工ある剥片5点、石核1点、剥片15,466点の計15,475点が出土した。全て黒曜石製である。スクレイパー1点(76)、二次加工ある剥片1点(89)を掲載した。石槍は長さ7cm程の欠損品で、先端部は折損後、再加工されているが、さらに折損したため遺棄されたとみられる。両面調整石器は長さ4.5cmの側縁部の欠損品である。スクレイパー(76)は湾曲した両面調整の調整剥片素材で、両側縁に加工が施される。二次加工ある剥片の1点(89)は母岩16・接合74に含まれ、左側縁に加工があるが折損している。2点は母岩13・接合54(非掲載)に含まれる折れ面接合資料で、長さ9.5cmの素材の打面周辺の一部に二次加工がある。1点は長さ9cmの欠損品で、厚さ4cm程度の大型剥片を素材として連続的な加工が施される。1点は長さ7cmの欠損品で、背面側を中心に加工される。石核は長さ4cmの欠損品で、両面に剥離面が残る。これらはいずれも欠損のために遺棄されたとみられる。

剥片は5cm未満が主体であるが、5～8cmの中型のもの(転蹀面を残置するものが多い)を含む。前者は両面調整の調整剥片で、後者は両面調整の素材を作出するための分割段階、加工の初期段階、大型両面調整の調整剥片とみられる。

時期：出土石器の形状から縄文時代中期末～後期前葉と推定される。(鈴木)

Fc-5(図III 4、表III 1、図版7 5、8 1・2・5・6)

位置：F11・12区 規模：2.69×1.01m

確認・調査：重機による表土除去中に、段丘の縁辺でIb層中に黒曜石の剥片がまとまって出土した。重機による掘削を中止し、移植などで表面を精査した結果、北西にかけて約5mの範囲で分布することが確認された。このうち、集中の度合いの高い2か所をFc 4・5として分け、範囲を記録した。Fc 5は北側の範囲で、細長いため、南東からa・bの小区画を設定した。微細な細片が多く含まれるため、土ごと取り上げ、水洗選別を行った。出土層位はIb層からII層上部である。

遺物は、石槍2点、両面調整石器1点、二次加工ある剥片4点、剥片5,656点の計5,663点が出土した。全て黒曜石製である。二次加工ある剥片1点(89)を掲載した。石槍は2点とも黒曜石2(梨肌)の母岩別資料(母岩11・13)に含まれる。1点は15cmを超える核素材とみられる大型両面調整の折損品で、1点は10cmを超える剥片素材の両面調整の折損品である。両面調整石器は黒曜石2の大型剥片素材の欠損品である。二次加工ある剥片のうち2点は長さ10cmほどの剥片の縁辺に加工を加えた折損品である。1点は石槍との折れ面接合資料で、加工初期の段階で折損したものである。1点は89で剥片の末端部が折損している。これらはいずれも折損が原因で遺棄されたものとみられる。Fc 4同様、剥片は5cm未満が主体であるが、5～8cmの中型のもの(転蹀面を残置するものが多い)を含む。前者は両面調整の調整剥片で、後者は両面調整の素材を作出するための分割段階、加工の初期段階、大型両面調整の調整剥片とみられる。

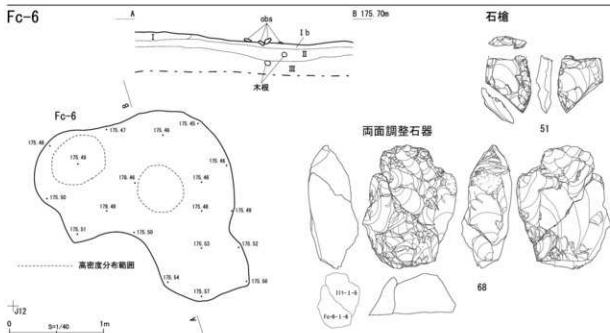
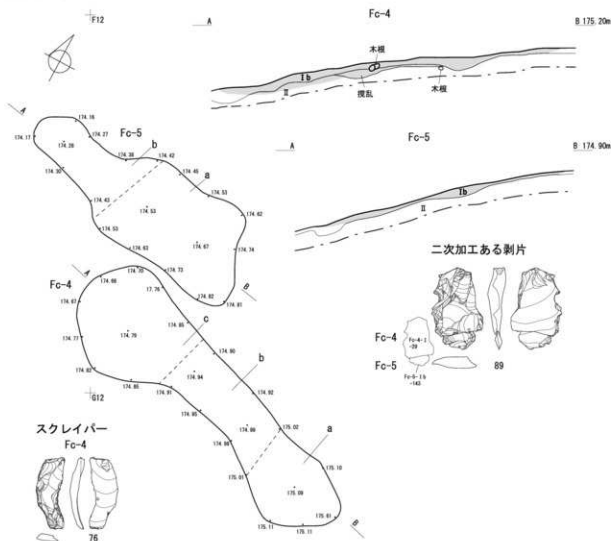
時期：出土石器の形状から縄文時代中期末～後期前葉と推定される。(鈴木)

Fc-6(図III 4、表III 1、図版8 7・8)

位置：I12区 規模：2.58×1.40m

確認・調査：重機による表土除去時にIb層で検出した。精査した後、黒曜石製剥片が集中している範囲を記録した。微細な細片が多く含まれるため、土ごと取り上げ、水洗選別を行った。出土層位は

Fc-4・5



図Ⅲ-4 フレイク集中(2)

I b層下位からII層上面である。

(芝田)

遺物は、石槍3点、両面調整石器3点、二次加工ある剥片1点、剥片4,751点の計4,758点が出土した。全て黒曜石製である。石槍1点(51)、両面調整石器1点(68)を掲載した。石槍1点は51で、下部欠損後、折れ面から再加工を施すが、さらに上部も欠損している。1点は、長さ8cmの欠損品で、母岩別資料(母岩18・接合95非掲載)に含まれ、大型の剥片素材とみられる。1点は長さ2cmの尖頭部の欠損品である。両面調整石器のうち2点は68の1点とそれに接合する小片である。厚手の剥片素材で、粗い加工途中で折損している。1点は長さ8cmで、薄手の剥片素材の両面調整体の欠損品である。二次加工ある剥片は長さ3cmほどの薄手の剥片素材の欠損品である。これらはいずれも折損が原因で遺棄されたものとみられる。剥片は5cm未満が主体であるが、5～8cmの中型のもの(転蹠面を残置するものが多い)を含む。前者は両面調整体の調整剥片で、後者は両面調整の素材を作出するための分割段階、加工の初期段階、大型両面調整体の調整剥片とみられる。

時期：出土石器の形状から縄文時代中期末～後期前葉と推定される。

(鈴木)

Fc-7(図III 5、表III 1、図版9 1・2)

位置：E15区 規模：1.15×(0.79)m

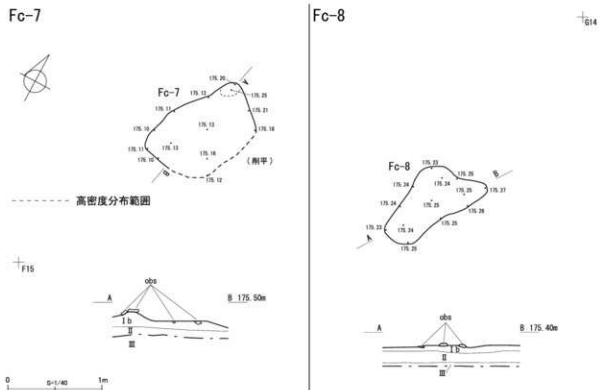
確認・調査：重機による表土除去時にI b層で検出した。精査した後、黒曜石製剥片が集中している範囲を記録した。微細な細片が多く含まれるため、土ごと取り上げ、水洗選別を行った。出土層位はI b層からII層上面である。東側が耕作により削平されている。

(芝田)

遺物は、石槍1点、剥片1,720点の計1,721点が出土した。全て黒曜石製である。石槍は長さ4cmほどの尖頭部欠損品で、母岩別資料(母岩24・非掲載)に含まれ、折損が原因で遺棄されたとみられる。剥片はほとんどが5cm未満で、両面調整体の調整剥片と考えられる。

時期：出土石器の形状から縄文時代中期末～後期前葉と推定される。

(鈴木)



図III-5 フレイク集中(3)

Fc-8(図Ⅲ 5、表Ⅲ 1、図版9 3・4)

位置：G13区 規模：1.18×0.53m

確認・調査：重機による表土除去時にI b層下位で検出した。6cm未満の黒曜石製剥片が集中している。精査後、集中範囲を記録した。微細な細片が多く含まれるため、土ごと取り上げ、水洗選別を行った。Fc 4の4m東側に位置し、出土層位はI b層である。

(芝田)

遺物は、石刃1点、剥片304点の計305点が出土した。全て黒曜石製である。剥片は5～8cmの中型剥片と5cm未満の小型剥片があり、両面調整体の調整剥片とみられる。

時期：出土石器の形状から縄文時代中期末～後期前葉と推定される。

(鈴木)

表Ⅲ-1 遺構一覧

遺構名	位置(発掘区)	検出層位	検出面(m)		長軸方向	時期
			長軸	短軸		
Fc 1	L9	Ⅱ層	1.90	1.22	N 59° E	縄文時代中期末～後期前葉
Fc 2	L9	Ⅱ層	1.26	0.77	N 53° E	縄文時代中期末～後期前葉
Fc 3	N11	Ⅱ層	1.25	0.65	N 1° E	縄文時代中期末～後期前葉
Fc 4	F11・12、G12	I b層	3.60	0.56	N 74° W	縄文時代中期末～後期前葉
Fc 5	F11・12	I b層	2.69	1.01	N 74° W	縄文時代中期末～後期前葉
Fc 6	I12	I b層	2.58	1.40	N 85° W	縄文時代中期末～後期前葉
Fc 7	E15	I層	1.15	(0.79)	N 27° E	縄文時代中期末～後期前葉
Fc 8	G13	I層	1.18	0.53	N 39° E	縄文時代中期末～後期前葉
Cb 1	N10・11	Ⅲ層	1.41	0.90	N 32° E	不明

表Ⅲ-2遺構出土遺物石質別一覧(表裏量の単位はg)

行番号	石質	石核		両面調整石核		スクレイパー		凸加工ある剥片		石刃		剥片		心核		合計		
		点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	
Fc 1	黒曜石	4	16.7	1	10.6		6.4					27,330	3,179.7			27,336	3,213.4	
	黒曜石(1)											2	0.3			2	0.3	
	黒曜石(1A)											2	4.6			2	4.6	
	黒曜石(出)											1,927	147.7			1,927	147.7	
	黒曜石(2)											6	0.4			6	0.4	
	黒曜石(3)											1,501	107.4			1,501	107.4	
Fc 2	黒曜石	1	3.2									1,803	90.0			1,803	90.2	
	黒曜石(1)			2	66.4							2,739	511.9			2,741	578.3	
	計	5	18.9	3	77.0	1	6.4					34,699	3,041.9			34,618	3,144.2	
	黒曜石(1)	1	2.4									792	65.1			793	67.5	
	黒曜石(1B)											34	3.0			34	3.0	
	黒曜石(2)											5	0.2			5	0.2	
Fc 3	黒曜石	1	2.4									15	0.9			15	0.9	
	黒曜石(1)			1	5.9							469	72.7			470	75.1	
	黒曜石(2)											311	386.9			312	394.9	
	計	1	2.4	1	5.9							1	0.6			313	396.4	
	黒曜石(1)					1	15.7	2	235.6				9,999	3,840.2			10,002	3,097.5
	黒曜石(2)											4,181	3,038.1	1	38.1	4,184	3,116.5	
Fc 4	黒曜石	1	31.0	1	7.2							939	663.8			942	710.5	
	黒曜石(1)											541	60.3			541	60.3	
	黒曜石(2)											106	380.0			106	380.0	
	計	1	31.0	1	7.2	1	15.7	5	379.4				15,466	6,885.4	1	38.1	15,475	7,343.8
	黒曜石(1)											2,666	377.1			2,669	377.1	
	黒曜石(2)	2	118.4	1	39.4			3	212.9				1,633	1,397.6			1,639	1,748.3
Fc 5	黒曜石											860	731.6			861	734.2	
	黒曜石(1)											384	382.5			384	382.5	
	黒曜石(2)											183	72.1			183	72.1	
	計	2	118.4	1	39.4			4	215.5				5,656	3,295.9			5,663	3,659.2
	黒曜石(1)											1,580	804.2			1,580	804.2	
	黒曜石(2)	2	38.5	1	41.8			1	2.9				1,847	3,495.4			1,850	3,575.7
Fc 6	黒曜石	1	34.4	2	298.2							853	854.7			854	857.6	
	黒曜石(1)											305	682.6			308	695.2	
	黒曜石(2)											196	247.7			196	247.7	
	計	3	72.9	3	530.0			1	2.9				4,251	5,084.8			4,258	5,480.4
	黒曜石(1)	1	5.5									1,719	1,444.2			1,720	1,449.7	
	計	1	5.5									1	1.7			1	1.7	
Fc 7	黒曜石											190	659.9			191	663.1	
	黒曜石(1)											104	27.5			104	27.5	
	黒曜石(2)											8	36.9			8	36.9	
	計											304	729.7			305	731.9	
	黒曜石(1)											1	1.1			1	1.1	
	計											1,720	1,445.9			1,721	1,451.4	
Fc 8	黒曜石											190	659.9			191	663.1	
	黒曜石(1)											104	27.5			104	27.5	
	黒曜石(2)											8	36.9			8	36.9	
	計											304	729.7			305	731.9	
	黒曜石(1)											1	1.1			1	1.1	
	計											1,720	1,445.9	1	38.1	1,721	1,484.0	
合計		13,124.1	9	439.5	3	22.1	10	597.8	1	2.3	63,587	20,832.6	1	38.1	63,625	20,161.4		

IV 遺構・包含層出土の遺物

1 概要

(1) 石器組成

石鏃14点、石槍127点、両面調整石器89点、つまみ付きナイフ1点、スクレイパー20点、二次加工ある剥片50点、石刃4点、剥片164,211点、石核27点、原石11点、石斧1点の計164,555点、重量88,068.5gの石器類が出土した(表IV 1)。石槍・両面調整石器の比率が高く、それらのほとんどが折損品であることから遺跡内ではこれらの両面調整体が量産されたものと考えられる。石核には10cm以下の転蹠を両極剥離により分割したものが多く含まれ、接合資料にはそれらが両面調整体の素材となっている。剥片は99%以上を占めるが、5cm未満の小型のものが多く、ほとんどが両面調整石器の調整剥片や細片とみられる。

石材は黒曜石1が73.8%を占め、黒曜石2(7.8%)、黒曜石3(7.0%)、黒曜石5(4.7%)で、黒色で透明感の強い黒曜石1Bが3.6%、灰色で光沢のある黒曜石1A1は0.01%、灰色で光沢の無い黒曜石1A2は0.2%であった。黒色の黒曜石1が圧倒的に多く、梨肌(黒曜石2)や有色(黒曜石3~5)は少ない。ケショマップ産とみられる黒曜石1A1・1A2・1Bは4%程度で、付近の湧別川における比率を示しているとみられる。

(2) 接合資料

接合作業の結果、剥離面接合354個体、2,329点(接合番号1~355(19欠番)、これらには折れ面接合番号50145~50543・50545・50546(50166欠番)が含まれる)、折れ面接合145個体、313点(折れ面接合番号50001~50144・50544)の計499個体、2,642点の接合資料が得られた。これらと単体石器を対象とした母岩別資料は73母岩である。母岩に分類できない接合資料を除くと母岩分類できた遺物は2,439点である。

接合率(接合点数2,642/全点数164,555)は1.6%、母岩分類率(母岩分類点数2,439/全点数164,555)は1.5%である。これらの率が低い原因は、①土壌水洗選別による回収が多く、1cm以下の細片が高い比率で含まれること、②母岩識別が相対的に難しい黒色(黒曜石1)の比率が高いこと、③遺物はほとんどが剥片素材の両面調整体製作の残滓であり、10cm以下の剥片も素材となるため、5cm以上の剥片の比率が低いこと、が考えられる。

(3) 分布

単体石器(図IV 1~8)

前述のとおり、遺物は湧別川に接する段丘縁部である北西部にまとまって分布し、北東部や南側には非常に少ない。

剥片を含めた点数はFe 1・2のあるL9区(89,638点)、Fe 4・5のあるF12区(18,954点)、Fe 6のあるI12区(11,656点)とその周辺に多く分布し、その他のフレイク集中(Fe 3・7・8)やL11区にも小規模な集中が認められる。

石鏃は出土量が少ないが、完形の比率が高く、集中域の周辺部や北東部に分布する。

石槍は欠損品がほとんどで、集中域とその周辺部に分布するが、Fe 1・2のあるL9区は53点と突出している。完形で製品とみられる均整のとれた形状の3点(31・32・34)は集中域から離れた北西隅のD13・E14区から出土し、製作過程の破損等で残された他の石器とは異なる脈絡で残された可能性が高い。

両面調整石器は石槍の未完成品とみられ、石槍同様欠損品がほとんどで、集中域とその周辺、特にL

9区に多量に分布する特徴も類似する。

つまみ付きナイフはE14区に1点出土するのみで、スクレイパーは集中域の周辺部に出土する傾向がある。

二次加工ある剥片の素材には両面調整体加工の初期段階に相当するものが含まれ、石槍・両面調整石器と同様に集中域周辺に分布する。

石核は石槍類と同様、集中域周辺に分布し、L9区に集中するが、南側のR4区周辺にも分布が見られる。北西部には両極剥離による分割のみのものが多く、南側のR4・5、S1区には分割後の剥離が進行したものが分布する。また、石刃核はK10区に分布している。

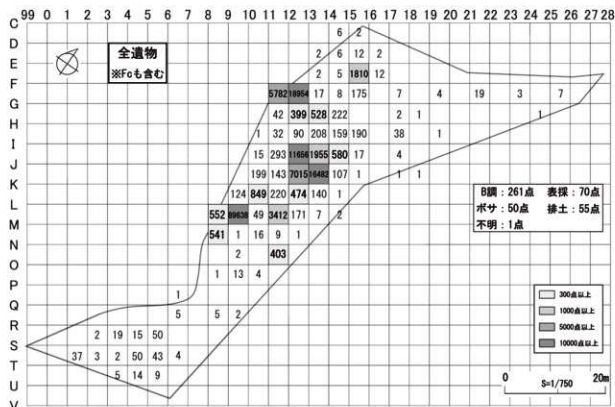
石斧はFc 6に隣接するI11区から出土している。

石質別では、黒曜石1はほぼ全域から出土し、黒曜石1A1はFc 1・2、1A2はFc 1・2・6、1BはFc 1・2、L12・J14区に多く分布する。これらは母岩の偏りに相当する。黒曜石2はFc 1・2周辺にはほとんど分布せず、黒曜石3～5は各集中域に分布する。

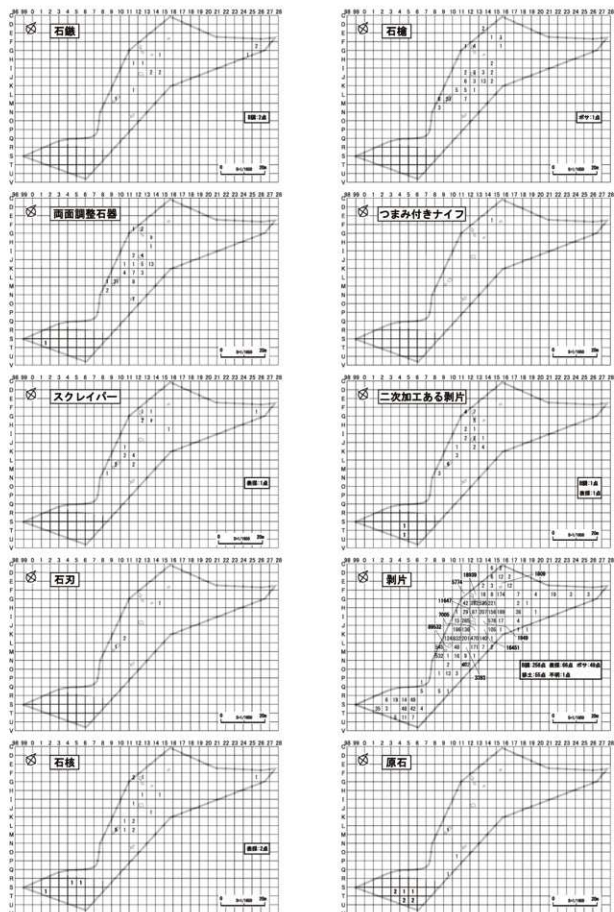
接合資料(図IV 9～12)

ほとんどが1～4グリッド程度の範囲から出土し、単一の集中域に限定される。やや広い範囲に分布する母岩も集中部は1か所でそれ以外は剥片単独で出土するものが多く、耕作の攪乱の影響を受けているものが多い。

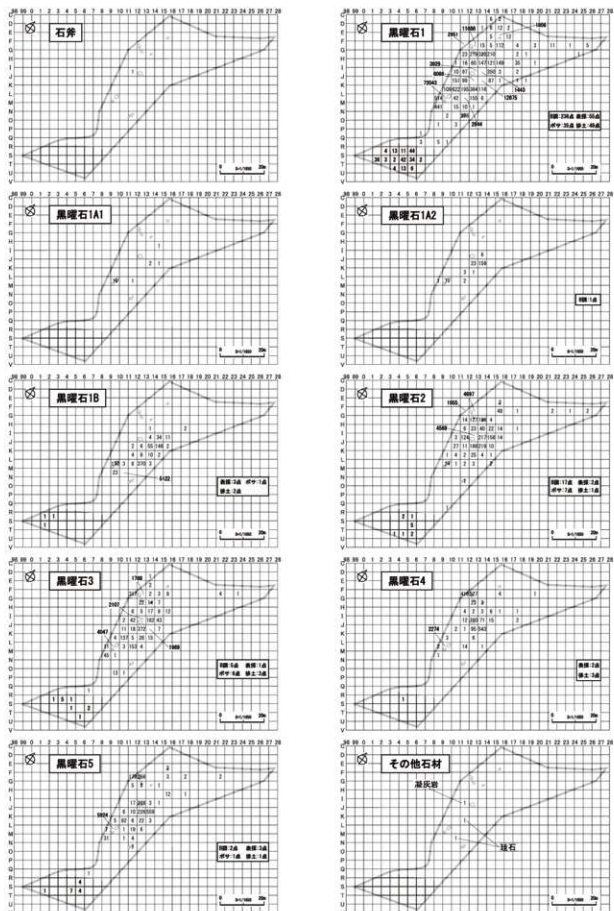
各集中域は母岩単位の剥片類の集積と見ることができ、それらは限定された時間内で形成された可能性が高い。



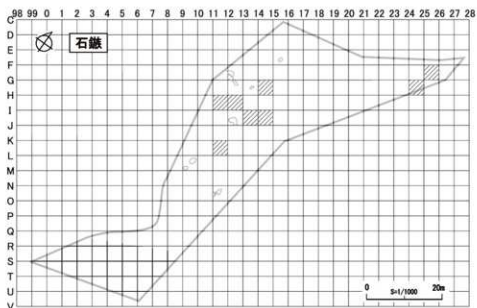
図IV-1 全石器分布



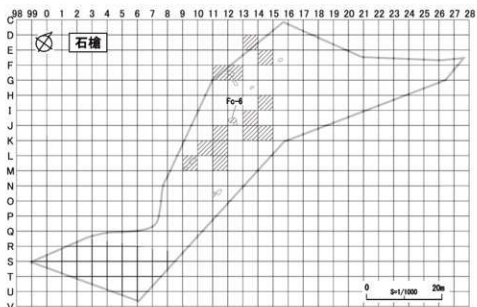
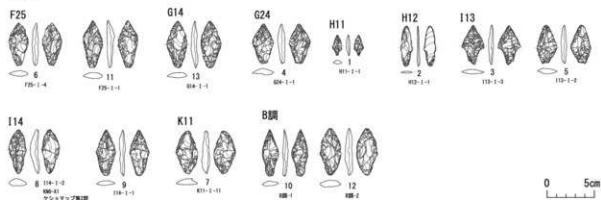
図IV-2 器種別石器分布(1)



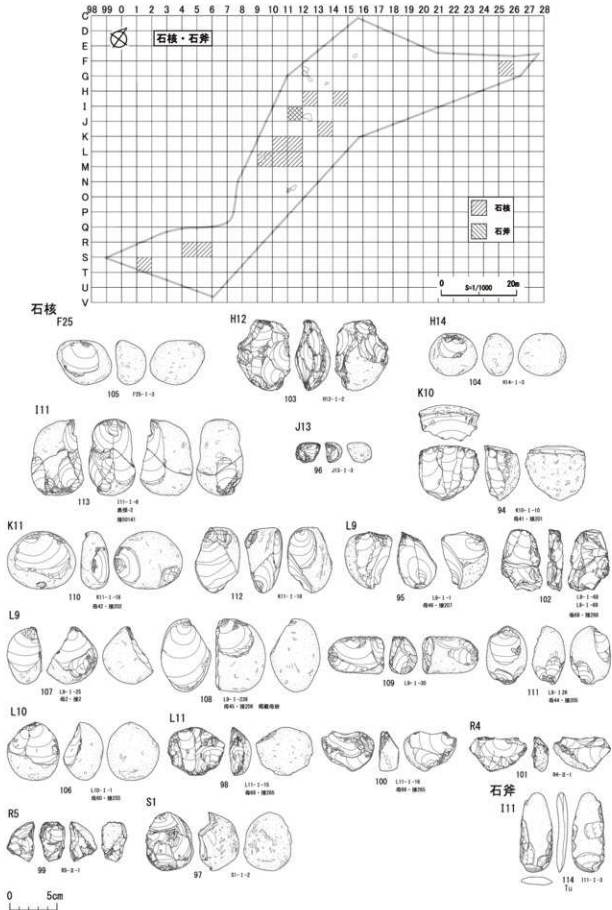
図IV-3 器種(2)・石質別石器分布



石鏃

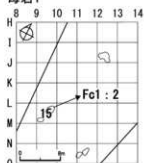


図IV-4 器種別石器分布(4)

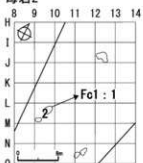


図IV-8 器種別石器分布(8)

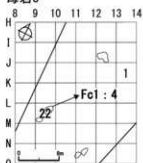
母岩1



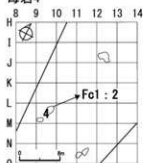
母岩2



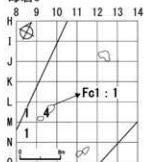
母岩3



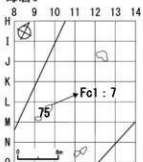
母岩4



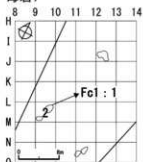
母岩5



母岩6



母岩7



母岩8



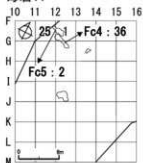
母岩9



母岩10



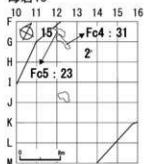
母岩11



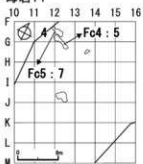
母岩12



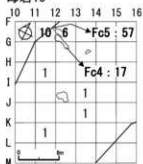
母岩13



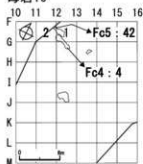
母岩14



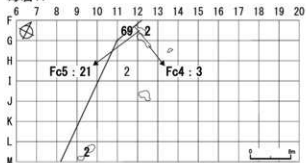
母岩15



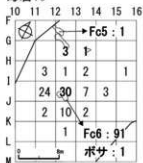
母岩16



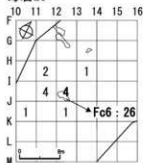
母岩17



母岩18

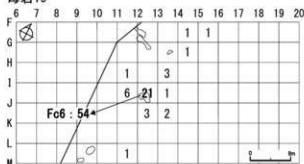


母岩20

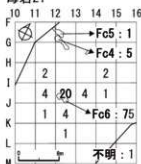


図IV-9 母岩別資料分布(1)

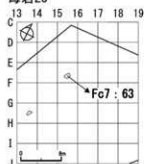
母岩19



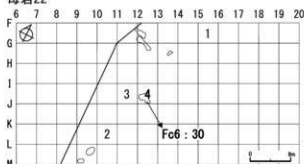
母岩21



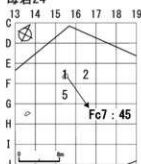
母岩23



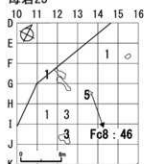
母岩22



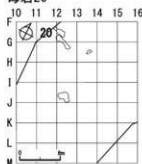
母岩24



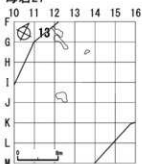
母岩25



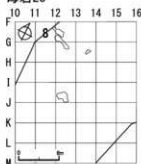
母岩26



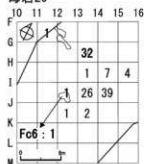
母岩27



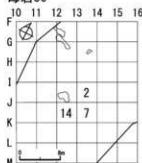
母岩28



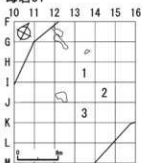
母岩29



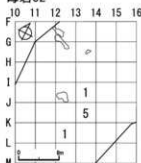
母岩30



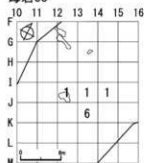
母岩31



母岩32



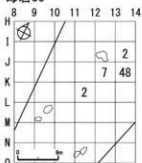
母岩33



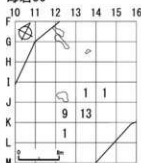
母岩34



母岩35



母岩36

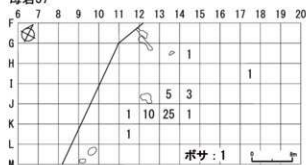


母岩38

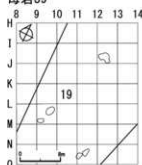


図IV-10 母岩別資料分布(2)

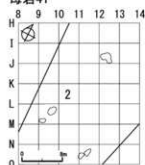
母岩37



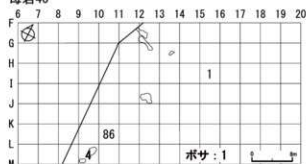
母岩39



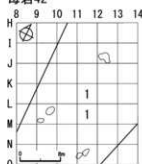
母岩41



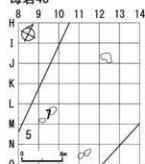
母岩40



母岩42



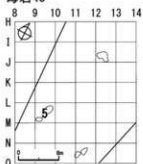
母岩43



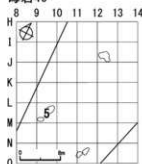
母岩44



母岩45



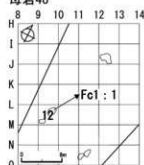
母岩46



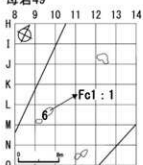
母岩47



母岩48



母岩49



母岩50



母岩51



母岩52



母岩53



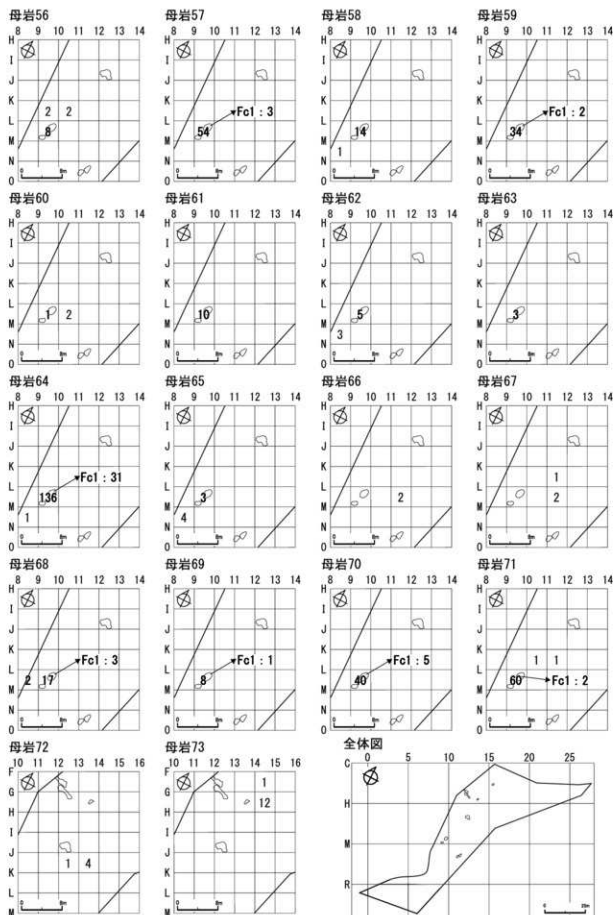
母岩54



母岩55



図IV-11 母岩別資料分布(3)



図IV-12 母岩別資料分布(4)

2 単体石器

石鏃(図IV 13 1~13、図版10 1~13)

13点(13個体)を図示している。1は小型の有茎石鏃である。2は背面にボジ面が残り、分割礫から剥離された素材が利用される。加工範囲は縁辺部に限られ、細長い形状である。3~13は菱形に近く、石槍と相似的な形状である。尖頭部より基部がやや長いもの(4・6・8・9・11)が多く、基端部が直線状で五角形のもの(4・6・11)がある。3は基部側縁が内湾し、石槍Ⅰ類に類似する。4・6の基部側縁は研磨により凹凸が除去されている。8は反りのある形状である。透明感がやや強く、ケシヨマップ第2群の産地推定結果が得られている。10は薄手の剥片素材で両面に素材面が残る。形状の異なる1・2を除くと長さ、幅、厚さの平均は47、21、7mmである。

石槍(図IV 13 14~16 51、図版10 14~12 51)

57点(38個体)を図示している。15~22は幅広で、基部両側縁が内湾し、「かえし」が明瞭なもの(Ⅰ類)、14・23~34は細長い柳葉形のもの(Ⅱ類)、35~51は幅広の木葉形のもの(Ⅲ類)である。素材腹面が残るのはⅠ類が15~18・21、Ⅱ類が28、Ⅲ類が35~40・42・43・45・47~50で、Ⅰ・Ⅲ類はそれぞれ50%、76%と比率が高く、Ⅱ類は8%と低い。Ⅰ・Ⅲ類は加工の度合いが低く、Ⅱ類はその度合いが高いと考えられる。素材腹面には通常剥離面と両極剥離面があり、それぞれ素材を縦方向・横方向に使用するものがある。通常剥離面横は両面調整体の調整剥片とみられ、通常剥離面縦は両面調整体の調整剥片や分割後の剥片などが含まれ、両極剥離面縦・横は転礫の両極剥離による分割時の剥片とみられる。Ⅰ類は通常剥離面(縦2、横3)、Ⅱ類は通常剥離面(横1)、Ⅲ類は通常剥離面(縦4、横4)、両極剥離面(縦4、横1)で、全体的には多様な素材が利用され、Ⅲ類には両極剥離による剥片が一定量利用される。

長さ、幅、厚さの平均はⅠ類(75・39・10mm)、Ⅱ類(74・29・8mm)・Ⅲ類(70・34・10mm)で、Ⅲ類はⅡ類に比べ幅・厚さも大きいことから剥離作業の進行に伴いⅢ類からⅡ類や石鏃に変形したことが推定される。Ⅰ類は他の類型に比べ幅広であり、素材腹面の残存率が高いことから加工の初期段階より基部の作出が行われ、他の類型とは異なる変形過程が想定される。

原礫面が残存するのは15・23・42・44で、15を除き転礫面である。産地分析の結果、40(KN6 X9)は「あじさい滝」と判定された。

両面調整石器(図IV 16 52~18 69、図版12 52~13 69)

28点(18個体)を図示している。本器種は両面調整のあるもので尖頭部の不明瞭なものや平面形が不整なものである。そのため形状的には石槍、特にⅢ類と連続するものが多く含まれる。

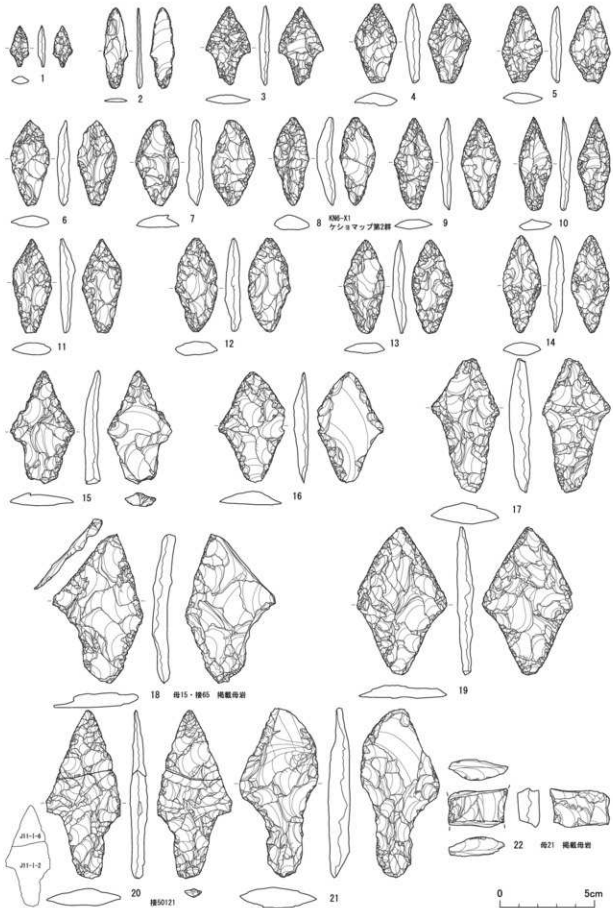
表面に残る素材腹面は通常剥離面横が6点、両極剥離面縦が5点、横が2点で、両極剥離による分割素材と両面調整体の調整剥片素材が拮抗している。原礫面は54・56~58・62・64・65・67・68に残り、全て転礫面である。

長さ、幅、厚さの平均は73、50、17mmで長さは石槍とほぼ類似するが、幅・厚さは明らかに大きい。平面形や素材が類似することから石槍Ⅲ類の加工初期段階とみられる。

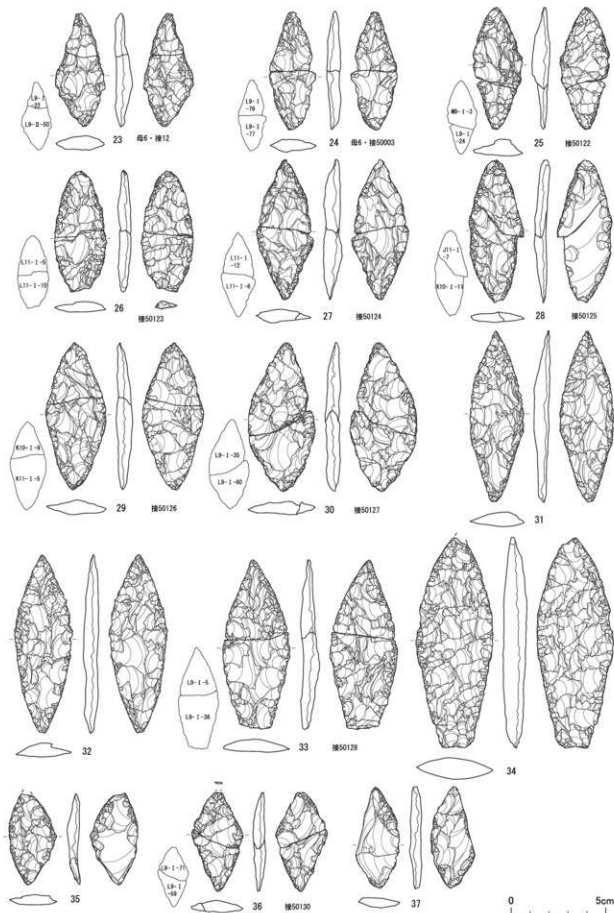
産地分析の結果、56(KN6 X6)・57(KN6 X8)・58(KN6 X2)・64(KN6 X7)は「ケシヨマップ第2群」と判定された。

つまみ付きナイフ(図IV 18 70、図版13 70)

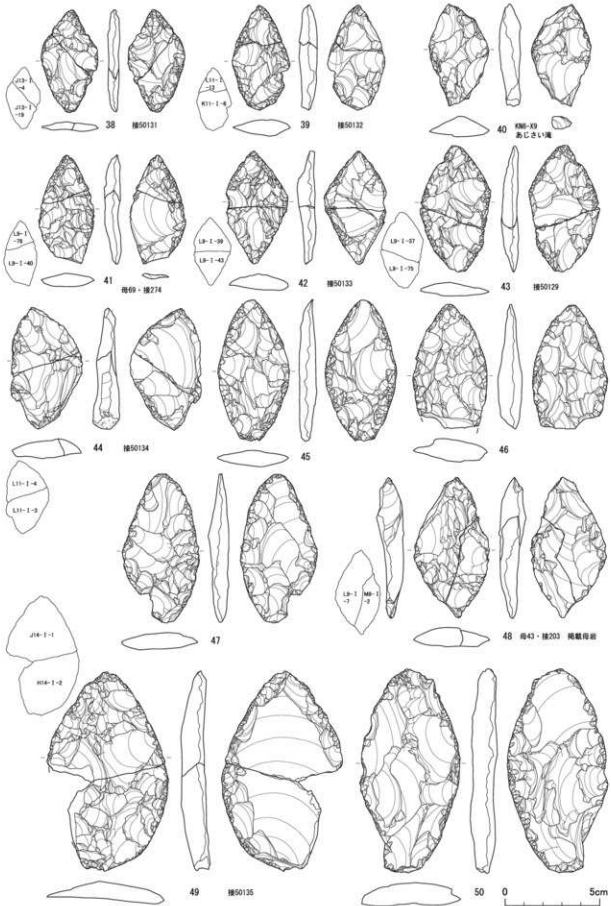
1点(1個体)を図示している。70はやや縦長の剥片を素材として、両側縁の加工により縦形に整形される。素材打面側には両側縁の浅い抉りによりつまみ部が作出される。



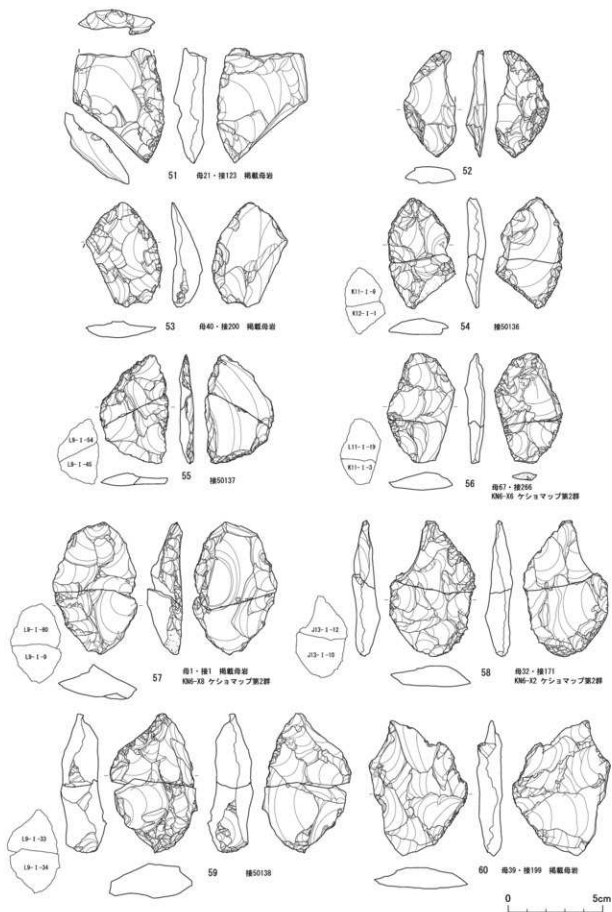
図IV-13 単体石器(1) 石鏃・石槍



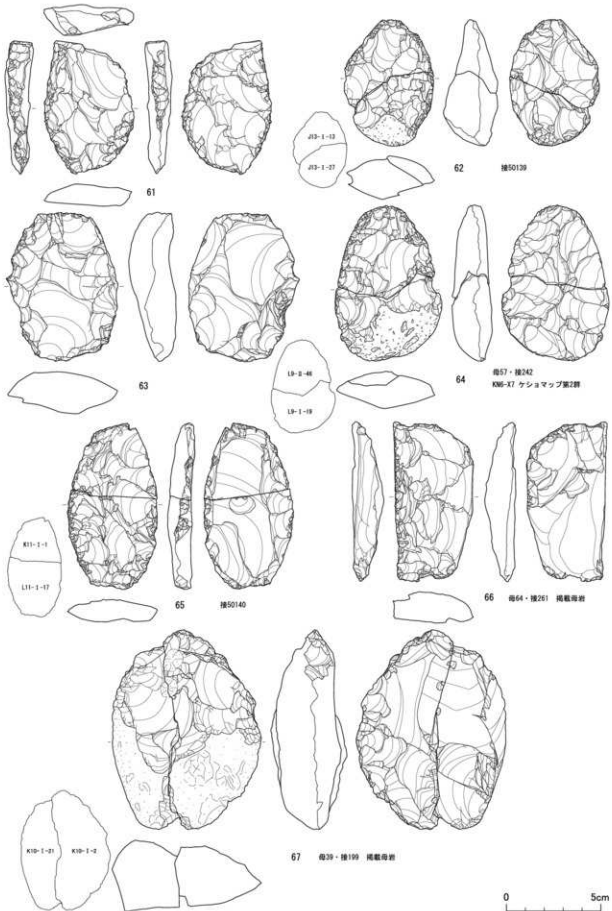
図IV-14 単体石器(2) 石槍



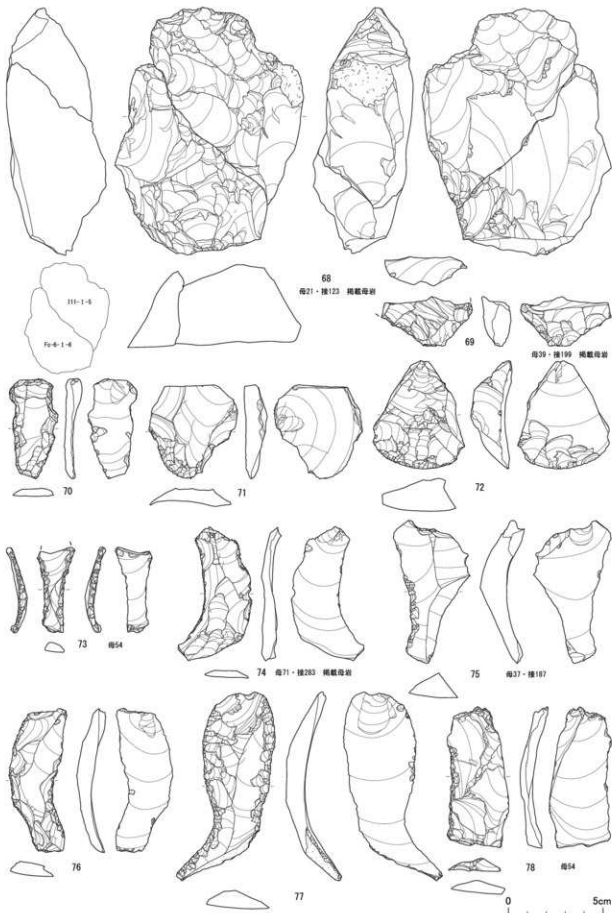
図IV-15 単体石器(3) 石槍



図IV-16 単体石器(4) 石槍・両面調整石器



図IV-17 単体石器(5) 両面調整器



図IV-18 単体石器(6) 両面調整器・スクレイパー

スクレイパー(図IV 18 71~19 81、図版13 71~14 81)

11点(11個体)を図示している。71・72は幅広い剥片素材で、71は素材の側縁の突出部に、72は広い素材末端部縁辺に浅い角度の加工により刃部が形成される。72は腹面側にも平坦な剥離が施される。73は断面に反りのある小型の縦長剥片素材で、両側縁が内湾するように加工される。74~77は平面形が左右一方に湾曲する縦長剥片を素材として一側縁ないし二側縁に加工が見られる。74・76の加工は微細なもので、75・77は斜角の加工が施される。78~80は直線的な縦長剥片素材で、斜角の加工が施される。81は不整形の剥片素材で弧状に張り出した右側縁に加工が施される。

二次加工ある剥片(図IV 19 82~20 93、図版14 82~15 93)

14点(20個体)を図示している。82~84は斜軸のポイントフレイク素材で、82・83は尖頭部付近に微細な加工が、84は尖頭部の両面に平坦な加工が施される。85・86は寸詰まりの剥片素材で、85は上下に、86は左側縁腹面側に加工が見られる。87~92はやや厚手のやや縦長の剥片を素材としている。88は両面の両端部に、89は打面近くの右側縁腹面側に、90は背面末端部に弧状に、91は右側縁腹面に、92は左側縁背面側に加工がある。これらの多くは両面調整体作成の最初段階に相当する可能性がある。93は円礫の両極打撃による分割礫を素材として剥離が行われる。

石核(図IV 20 94~22 113、図版15 94~16 113)

22点(20個体)を図示している。94~113は全て原礫面にローリングを受けた転礫素材である。推定される原石の大きさは5 cm未満の小型の96を除くと5~8 cm程度のものがほとんどで、94・103など10 cmを超えるものが少数含まれる。

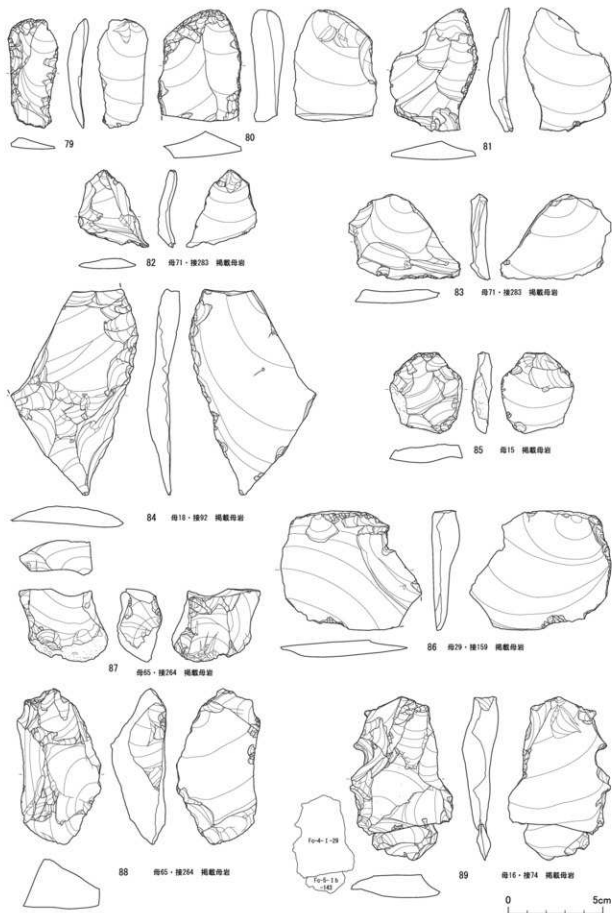
94・95は打面を固定して平坦打面から縦長剥片が剥離されるものである。両者とも分割により打面作出後、長さ6 cm程の縦長剥片が連続的に剥離される。頭部調整は見られず、剥離された縦長剥片の打面はやや厚手である。96は正面作業面に上下からの剥離面が残るが、両極打撃によって形成された可能性がある。97・98は複数方向の剥離面のあるもので、97は左側面の原礫面打面からの剥離後、上面の原礫面打面から剥離が行われ、98は両極剥離による分割後、上面からの剥離、左側面から剥離が行われる。99は分割後、左側面、正面、右側面の順に作業面が転移している。

100~103は作業面が表裏両面にあるものである。100は複数回の両極剥離による分割後、正面上からの剥離が行われる。101は分割後、裏面横方向、上方向からの剥離、正面上からの剥離が行われる。102は分割後、裏面下から、正面上からの後、右側縁から剥離が行われ、最終的に折損している。103は左右側縁で交互剥離が行われる。これらは、全体として両極剥離による分割によって作出された打面・作業面を利用して剥片剥離が行われ、両面調整体とみなすことも可能である。

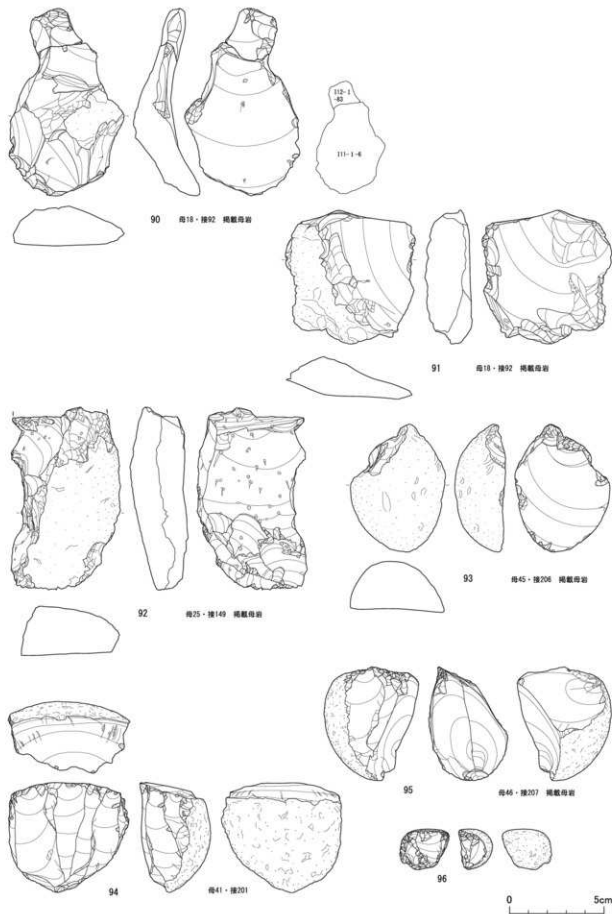
104~113は両極剥離によって分割された転礫(円礫)で、大きさは5~8 cmである。104・105・107・109は短軸方向に、106・108・111~113は長軸方向に、剥離軸が設定され、方向に偏りは見られない。110は長短軸両方の剥離がある。

104・105は1面の剥離面があり、106~108は正面と左側面のように直交する2面に、111・112は正面・裏面に、113は直交する2面と裏面に同時割れが観察される。109は紡錘形の原石を長軸方向に分割した後、短軸方向に両極剥離が行われ、さらに右側面でも剥離が行われる。

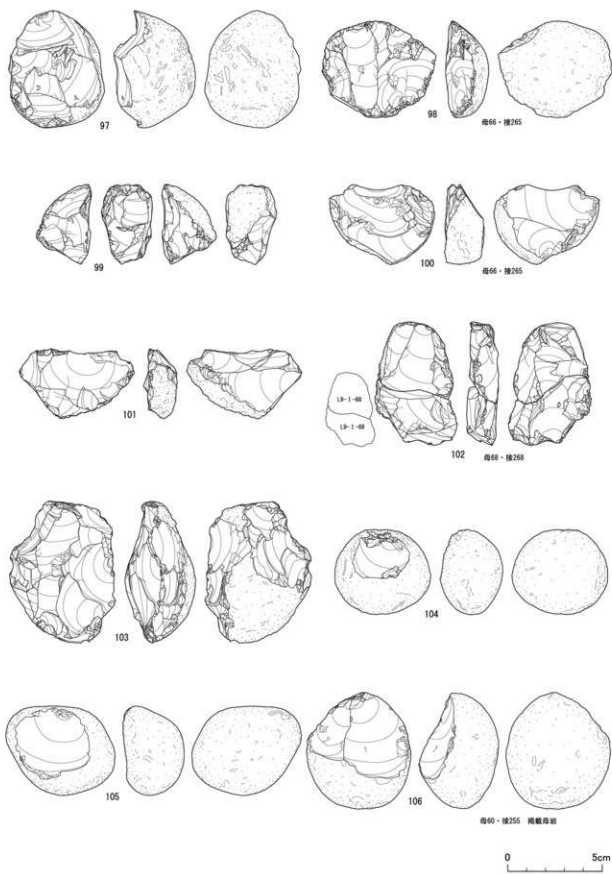
石核は剥片剥離の痕跡が残るものは少なく、主体となる10 cm以下の小型のものは分割し、両面調整体の素材とするか、遺棄されるかのどちらかであったと推定される。接合資料を観察すると10 cmを超えるものは分割や加工の後、核の部分は両面調整体に加工されるため、石核自体残されないようである。



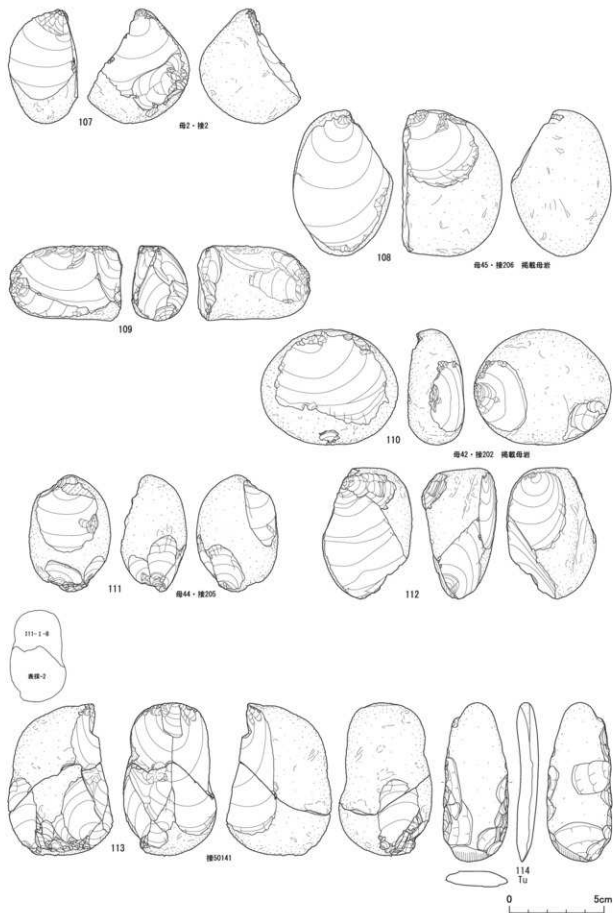
図IV-19 単体石器(7) スクレイパー・二次加工ある剥片



図IV-20 単体石器(8) 二次加工ある剥片・石核



図IV-21 単体石器(9) 石核



図IV-22 単体石器(10) 石核・石斧

石斧(図IV 22 114、図版16 114)

1点(1個体)を図示している。114は凝灰岩製で、薄い楕円形の自然形状を生かして両面の両側縁に軽微な加工が施される。

3 接合資料

接合作業によって得られた接合資料は石刃技法に関する1個体を除いて全て石槍等を含む両面調整体の製作ないしはその素材製作のための分割などの資料である。それらは、①主にフリーフレイキングによってはじめから核素材の両面調整体を意識して剥離が進行するもの(Ⅰ類)と②両極打撃によって原石を分割し、さらにフリーフレイキングによって厚手の剥片を作出し、分割剥片や厚手剥片を素材として複数の両面調整体を製作するもの(Ⅱ類)に分けられる。本節では①の母岩18・40・16・23、②の母岩29・64・21・25・59・39・43・1・65・46・42・60・45、不明の母岩71・15の順で説明を行う。

母岩別資料18・接合資料92(図IV 23～28、図版18・19)

母岩別資料は接合92の他、接合93～105・50030～50040で構成され、総点数183点、総重量3,322.3gである。

素材 118点(68個体)が接合し、重量は2,670.2g、大きさは27.4×18.9×14.0cmである。長さ28cm、平面形が楕円形で断面が隅丸三角形の大型の転蹠素材で、正面と裏面に大型の剥離面がある状態で搬入されている。

剥離工程 前半は正面側で打面厚10mmほどの大型で厚手の剥片を剥離し、厚みを減少させ、全体の形状が粗く整形される(工程1～8)。後半は両面で打面厚5mm以下の薄い剥離によって形状が整えられる(工程9～17)。断面形は、前半は三角形であるが、工程8の頃には剥離が中央の稜を超えて凸レンズ状に変化し、後半には器体が薄くなっていく。最終的に(24)×10.5×4cmの両面調整体が搬出されている。

工程6で剥離された大型剥片2点(個体A:7×12×4cmと個体B:10×13×4cm)はそれぞれ背面側が加工され、おそらく両面調整体が製作されたと思われる。工程2で剥離されたやや厚手の剥片(91)は腹面に、工程9で剥離された剥片(90)は背面の末端に、工程14で剥離された平坦な薄手の剥片(84)は部分的な加工が施される。

分布 Fe 6を中心に約20mの範囲に広く分布する。個体A・Bもほぼ同様な分布を示し、3点の二次加工ある剥片91(J12区)・90(I11・12区)・84(I11区)も集中域に分布する。

母岩別資料40・接合資料200(図IV 29・30、図版17 1)

母岩別資料は接合200の他、接合254で構成され、総点数92点、総重量757.8gである。

素材 87点(48個体)が接合し、重量は740.8g、大きさは17.2×11.4×8.5cmである。長さ17cm、平面形が楕円形でやや扁平な転蹠素材で、試し割りをしたような大型剥離面が表裏1面ずつある状態で搬入される。

剥離工程 大きく原蹠面除去の工程(工程1～5)とそれ以降の工程(工程6～21)に分けられるが、原石形状が比較的整っており、平面・断面形とも対称的であるため、左右・表裏とも均等に加工が進行している。前半は打面厚5～10mmほどの厚手の剥片を剥離することによって粗く整形される。後半は打面厚2mmほどの薄手の平坦な剥離により、両面調整体は薄手の均整のとれた形状に変化している。最終的に15×7×1.5cmの両面調整体が搬出されている。

工程3で剥離された5×8×1.5cmの横長剥片(53)は剥離軸と直交方向に長軸を設定して背面を中心とした加工により両面調整体が製作されるが、折損のため遺棄されている。

分布 Fc 1に隣接する K9区を主体とし、L9区から出土している。工程 8の剥片 1点のみ離れて H15区 I層から出土している。

母岩別資料16・接合資料74(図IV 31・32、図版17 2)

母岩別資料は接合74の他、接合75で構成され、総点数49点、総重量514.4gである。

素材 45点(33個体)が接合し、重量は506.8g、大きさは13.7×11.1×7.4cmである。長さ14cm、平面形が隅丸三角形で扁平な転礫素材で、数枚の剥離面のある状態で搬入されている。

剥離工程 大きく原礫面除去の工程(工程1～7)とそれ以降の工程(工程8～11)に分けられる。前半は打面厚5mmほどの厚手の剥片を剥離することによって粗く整形される。原礫面が除去された後半は器体の断面形が凸レンズ状に変化し、頭部調整に近い細かい調整が行われ、打面厚3mm以下の器体中央部を超える薄手の平坦な剥離により、両面調整は薄手の均整のとれた形状に変化している。最終的に12×6.5×1.5cmの両面調整体が搬出されている。

工程6で剥離された原礫面が正面に残る個体A(89)は部分的に加工されるが折損により遺棄される。

分布 F12区のFc 5を主体としてF12区の狭い範囲にまとまって分布する。

母岩別資料23・接合資料137(図IV 32・33、図版20 1)

母岩別資料は接合137の他、接合138～142、剥片1点で構成され、総点数63点、総重量752.8gである。

素材 50点(35個体)が接合し、重量は694.1g、大きさは17.3×12.3×8.3cmである。長さ18cm、平面形が楕円形で断面形が三角形の転礫素材で、裏面上部に1枚の大きい剥離面がある状態で搬入される。

剥離工程 両面で原礫面を除去する打面厚2～5mm程度の粗い剥離が行われ(工程1～4)、その後も上部でやや粗い剥離が続く(工程5～8)。次に下部で、正面左側縁寄りの稜から厚手の剥片が剥離され(工程9・11)、また、正面の稜を取り込む長軸の剥離(工程10)によって厚みが減少する。その後、小打面の薄い剥片剥離(工程12～15)によって断面が凸レンズ状に変化している。15×6×3.5cmの両面調整体が製作され、搬出されている。

分布 全てE15区のFc 7に分布する。

母岩別資料29・接合資料159(図IV 34～37、図版21・22 1)

母岩別資料は接合159の他、接合160～163・50069～50074、剥片2点で構成され、総点数115点、総重量2,663.2gである。

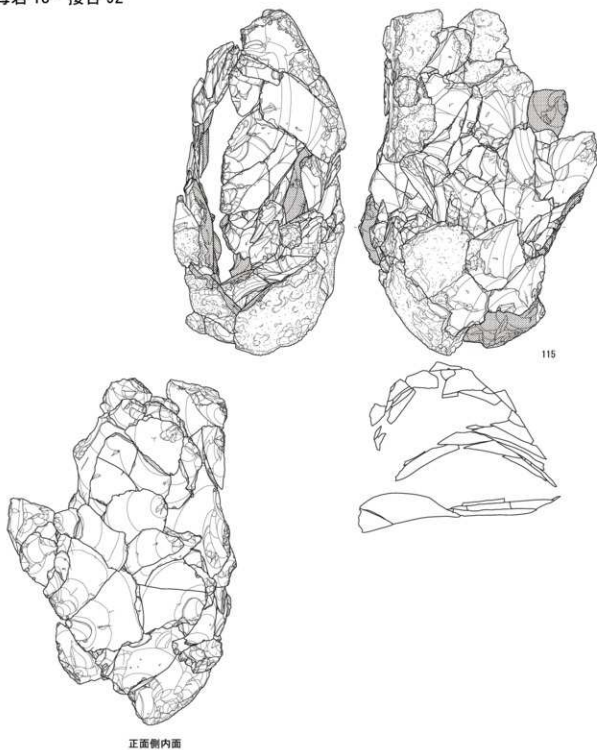
素材 90点(58個体)が接合し、重量は2,481.4g、大きさは21.1×18.7×12.2cmである。長さ21cm、平面形が円形に近い形状の扁平な転礫素材で、原石ないし原石に近い形状で搬入されている。

剥離工程 複数方向の両極剥離によって横方向に二分割される(工程1・2)。工程2の剥片は剥離時に同時割れによって二分され、より大きい剥片である個体Aと工程2で分割された残りの個体Bは両面調整体の素材となる。それらは分割方向が横方向であるため薄く、両面調整体の加工に適した形状である。

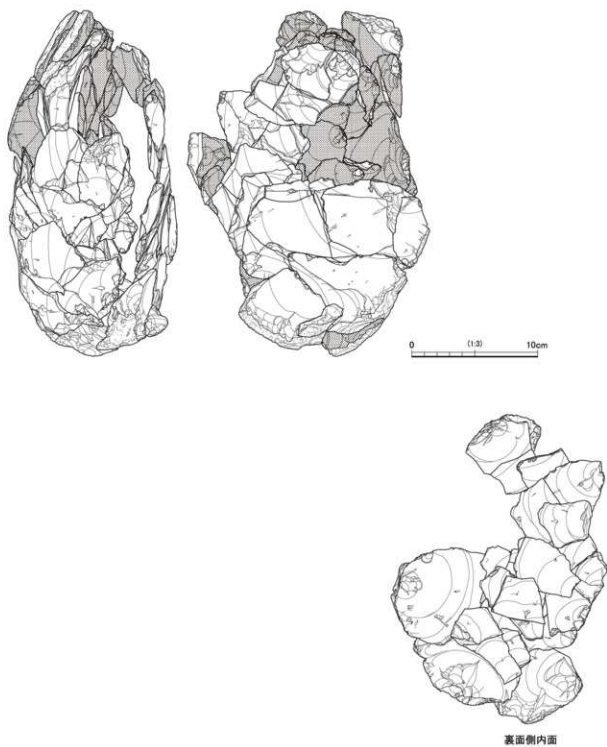
個体Aの大きさは20×13×6.5cm、平面形が楕円形で、断面形は凸レンズ状に近い形状である。そのため、全体的には左右・表裏とも均等に加工が進行する。前半は打面厚5～10mmほどの厚手の剥片を剥離することによって粗く整形される(工程A 1～9)。後半は打面厚2mmほどの器体中央を超える薄手の平坦な剥離により、両面調整は薄手の均整のとれた形状に変化している(工程A 10・11)。最終的に18.5×10×3.5cmの両面調整体が搬出されている。

個体Bの大きさは18×17×7cm、平面形が円形に近く、断面は凸レンズ状に近い形状である。加

母岩 18・接合 92



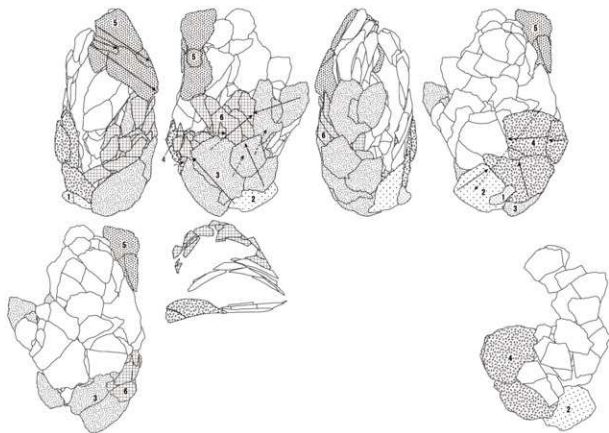
図IV-23 接合資料(1) 母岩18・接合92(1)



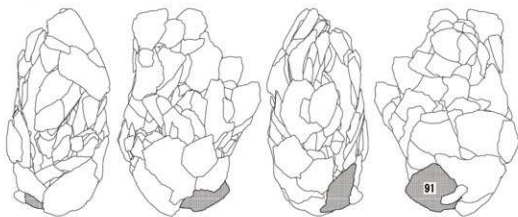
母岩	接合	材質	寸法(高さ×幅×厚さ)	接合点数	重量	原石形状	製法分類
18	92	土	27.5×32.8×14.0cm	116	2.6702g	輪盤	磨面石
剥離状況			崩出石壁		遺跡内遺棄石壁		
観察材両面研磨(1面)、 観察素材両面研磨あり			両面研磨体-3		二次加工ある製片-3		

図IV-24 接合資料(2) 母岩18・接合92(2)

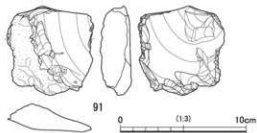
工程1～6



掲載石器位置図



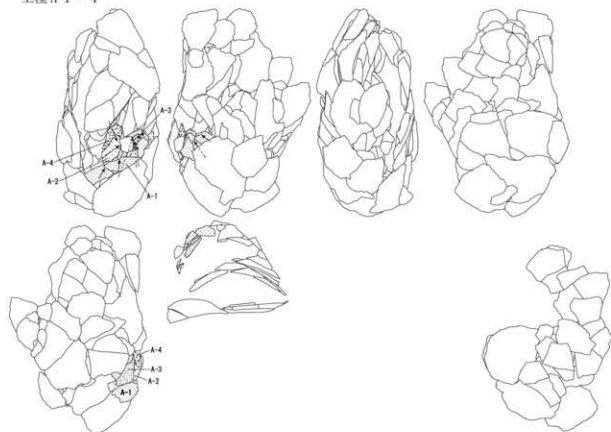
工程2



図IV-25 接合資料(3) 母岩18・接合92(3)

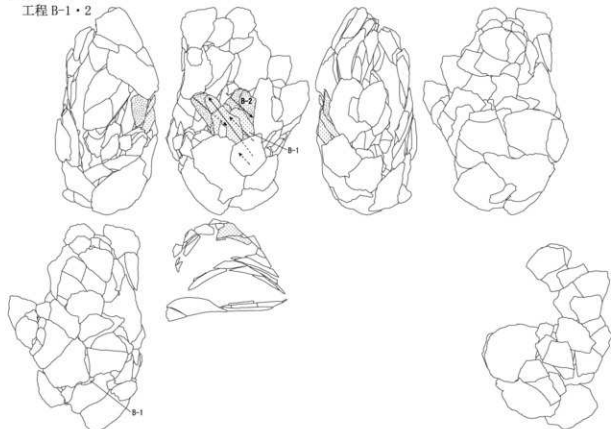
個体 A

工程 A-1 ~ 4

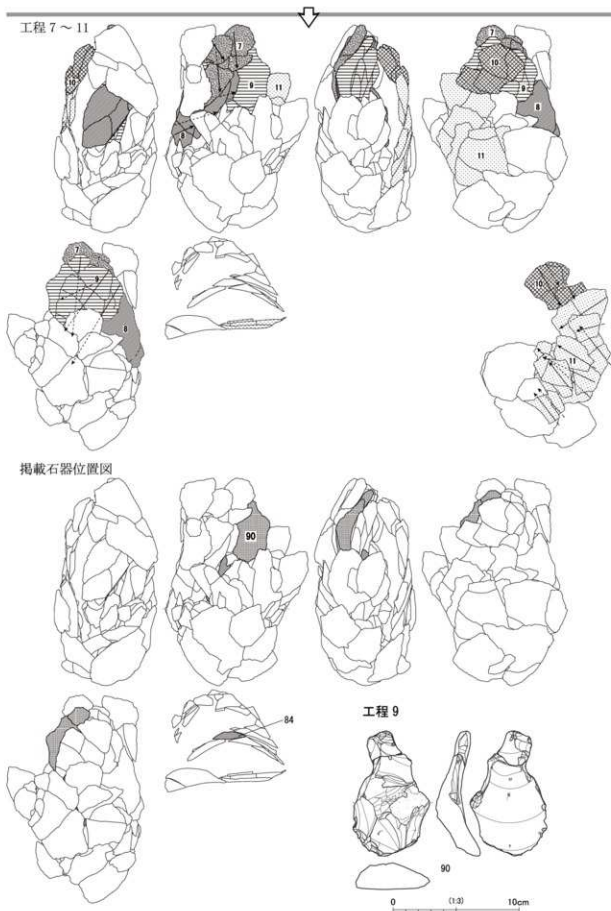


個体 B

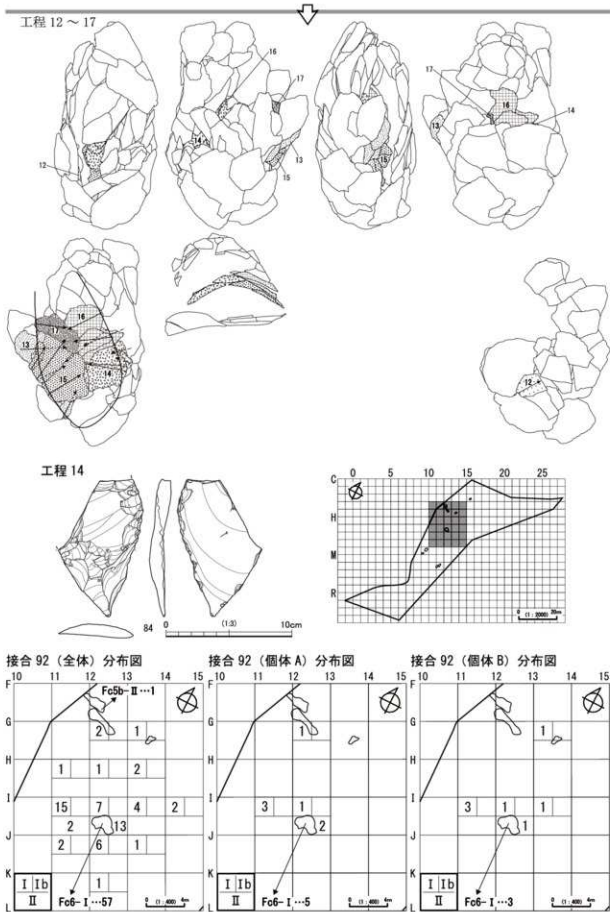
工程 B-1・2



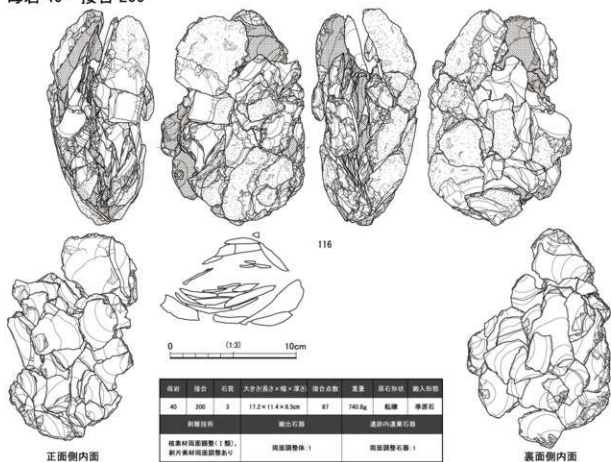
図IV-26 接合資料(4) 母岩18・接合92(4)



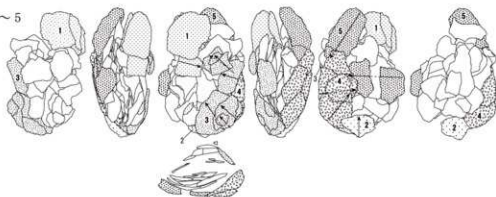
図IV-27 接合資料(5) 母岩18・接合92(5)



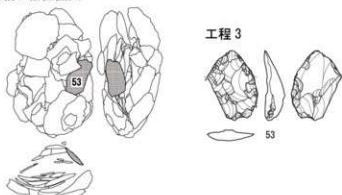
母岩 40・接合 200



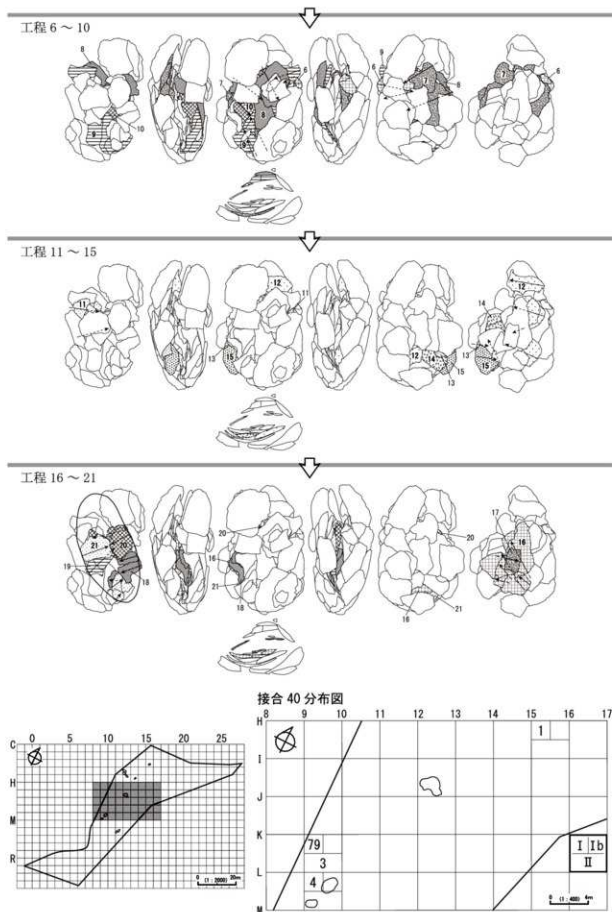
工程 1 ~ 5



掲載石器位置図

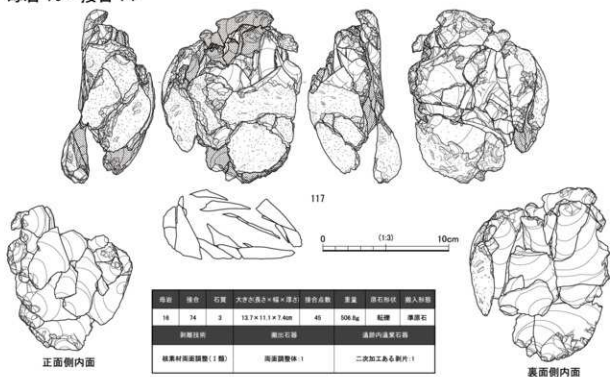


図IV-29 接合資料(7) 母岩40・接合200(1)

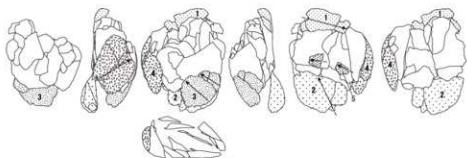


図IV-30 接合資料(8) 母岩40・接合200(2)

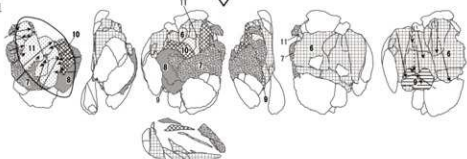
母岩 16・接合 74



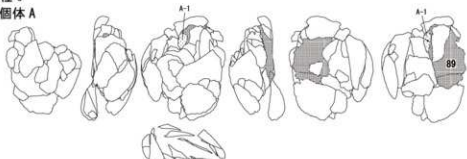
工程 1～5



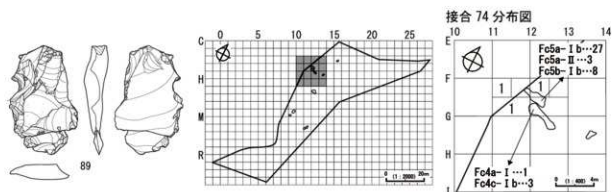
工程 6～11



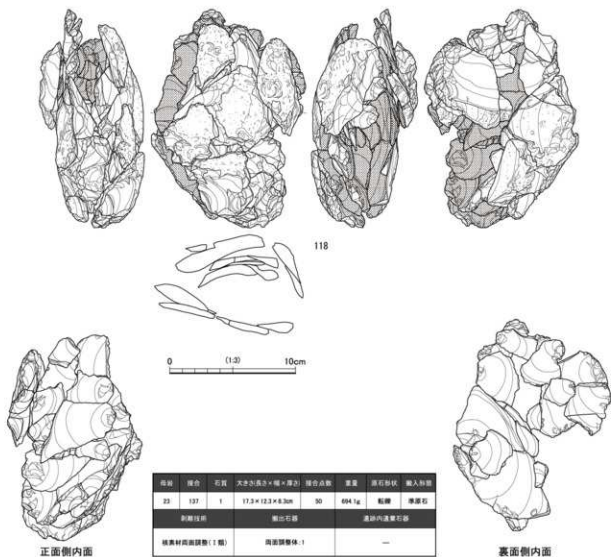
工程 6
個体 A



図IV-31 接合資料(9) 母岩16・接合74(1)

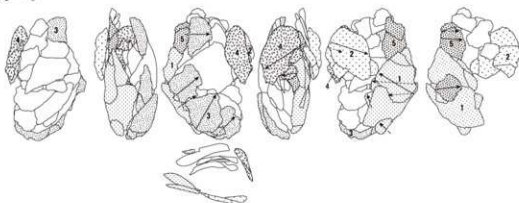


母岩 23・接合 137

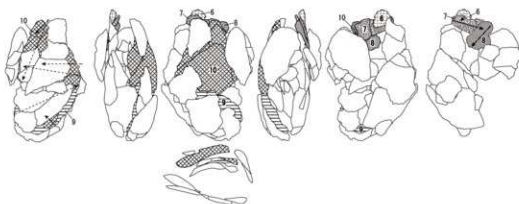


図IV-32 接合資料(10) 母岩16・接合74(2)、母岩23・接合137(1)

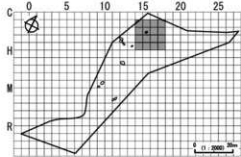
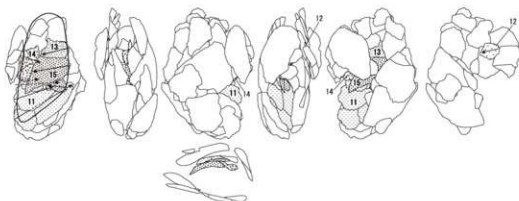
工程 1 ~ 5



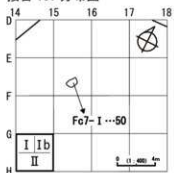
工程 6 ~ 10



工程 11 ~ 15

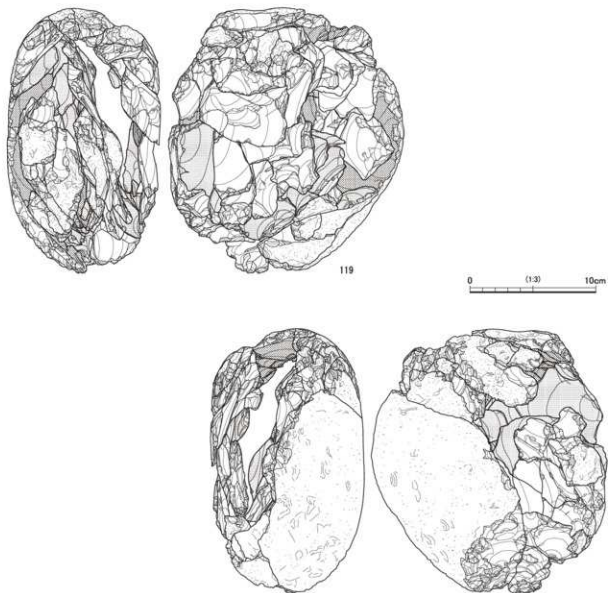


接合 137 分布図

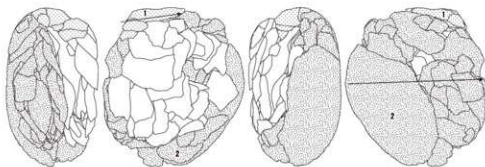


図IV-33 接合資料(11) 母岩23・接合137(2)

母岩 29・接合 159



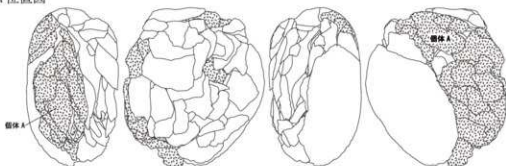
工程 1・2



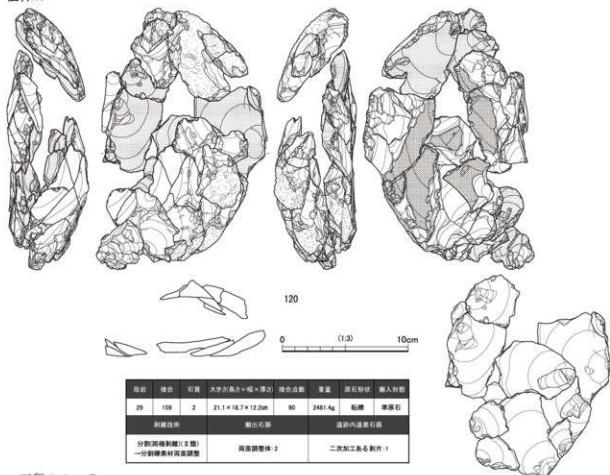
図IV-34 接合資料(12) 母岩29・接合159(1)

工程 2

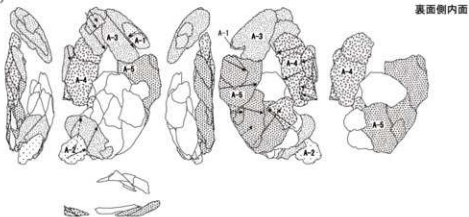
個体 A 位置図



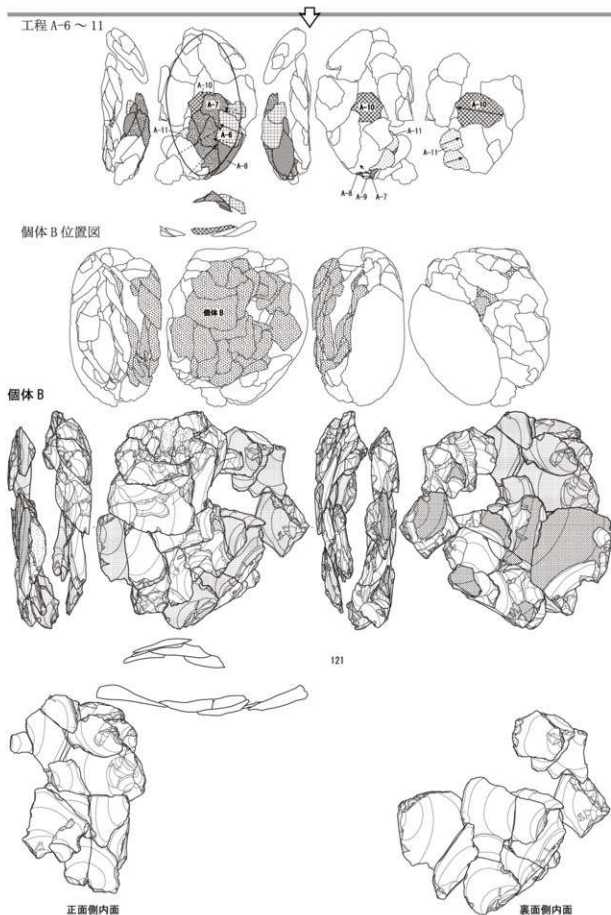
個体 A



工程 A-1 ~ 5

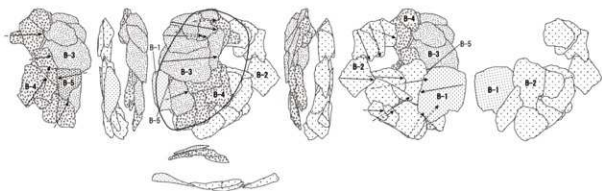


図IV-35 接合資料(13) 母岩29・接合159(2)

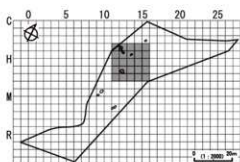
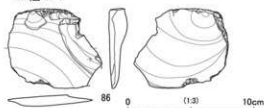


図IV-36 接合資料(14) 母岩29・接合159(3)

工程B-1～5



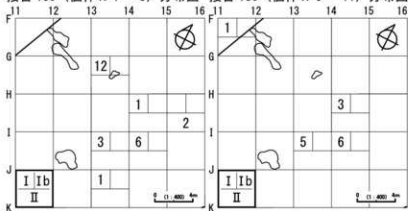
工程B-1



掲載石器位置図



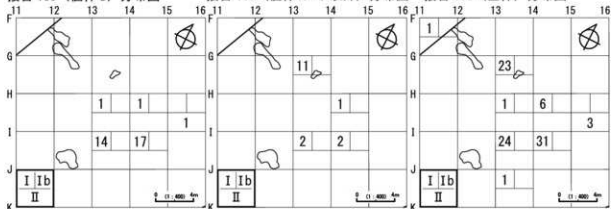
接合159 (個体A-1～5) 分布図 接合159 (個体A-6～11) 分布図



接合159 (個体B) 分布図

接合159 (個体A・B以外) 分布図

接合159 (全体) 分布図



図IV-37 接合資料(15) 母岩29・接合159(4)

工は打面厚5～10mmほどのやや厚手の剥片が剥離され、左右両側縁から両面に均等に進行するが、素材が幅広くであるためか器体中央を超える剥離は少ない(工程B 1～5)。最終的に17×10.5×2cmの両面調整体が搬出されている。工程B 1で剥離された幅広く平坦な剥片(86)は左側縁の腹面に一部加工が施される。

分布 I13・14区とG13区の2カ所とその周辺に分布する。G13区には全体の分割段階の剥片と個体Aの前半段階の遺物が偏る傾向があり、作業の工程によって遺棄された地点が異なるとみられる。

母岩別資料64・接合資料261(図IV 38～42、図版23・24)

母岩別資料は接合261の他、接合262・263、剥片1点で構成され、総点数168点、総重量2,063.7gである。

素材 163点(107個体)が接合し、重量は2,042.2g、大きさは17.9×15.0×14.0cmである。長さ18cm、平面形がほぼ円形の転蹠素材で、原石で搬入される。

剥離工程 正面側のこぶ状に隆起した部分を両極剥離によって除去し(工程1・2)、左側面からの剥離によって下面を分割する(工程3)。その後、正面で左からの剥離が行われる(工程4)。工程1の剥片(個体A・B)、工程3の剥片(個体C)、石核部分(個体E)の4個体は両面調整体ないしそれに準ずるものに加工され、工程4の剥片(個体D)の目的物は不明である。

個体Aの大きさは16×12×6.5cm、平面形は楕円形、断面は半円形である。平坦な素材腹面側で急角度の剥離(工程A 1)の後、原蹠面のある背面側で打面厚5～10mmほどの粗い剥片が連続的に剥離され(工程A 2)、器厚を減少させている。(12)×(6)×(3)cmの両面調整体が製作され、搬出される。

個体Bの大きさは15×10×4cm、背面・腹面ともに平坦な剥離面で平面形が楕円形、厚さの薄い素材である。腹面側で連続的に打面厚5～10mmほどの平坦な剥離が行われ、厚みを減らし、断面凸レンズ状に変化しているが、ほぼ中央で折損する。その後、両破片とも加工が継続される(工程B a 1・2、工程B b 1・2)が、個体B bは尖頭器状に形態変化が進まず両面調整石器66が遺棄されている。個体B aは本体が無く、搬出された可能性がある。

個体Cの大きさは14×11×7cm、平面形が扇形で断面形は三角形である。原蹠面のある背面右側面での粗い剥離(工程C 1)の後、裏面側で打面厚5～10mmほどの粗い剥離が連続的に行われ(工程C 2)、厚さが減少する。正面左側縁からの薄い剥離(工程C 3)の後、打面厚5mm程度のやや粗い剥離(工程C 4)が行われる。(10)×5×1cmの両面調整体が製作され、搬出される。

個体Dの大きさは不明。厚手の剥片の腹面の左右からやや粗い剥離が行われる(工程D 1・2)

個体Eの大きさは15×13×8cm、大型の剥離面2面と原蹠面1面の3面で構成され、断面は三角形である。主に正面側で原蹠面を除去する粗い剥離(工程E 1～4)が行われた後、裏面側で打面厚5～10mmの剥片が連続的に剥離され(工程E 5)、厚さが大きく減少する。その後もやや粗い剥離が両面で行われ(工程E 6～10)、断面が凸レンズ状に変化する。その後は点・線状打面の薄い剥片が剥離され(工程E 11～13)、器体が調整される。(11)×5×1cmの両面調整体が製作され、搬出される。

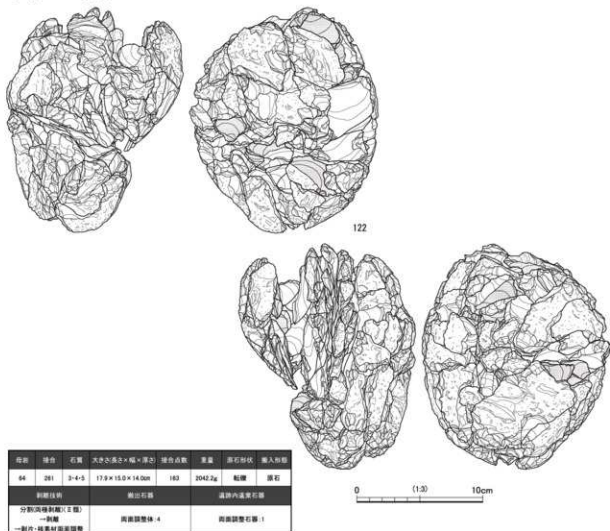
分布 M8区の1点を除き、全てL9区に分布する。工程や個体による分布の違いはなく、原石から個体の分割、個体ごとの両面調整体製作が一連の時間的まとまりの中で行われ、すべての石屑がまとめて遺棄されたと考えられる。

母岩別資料21・接合資料123(図IV 43～45、図版25・26 1)

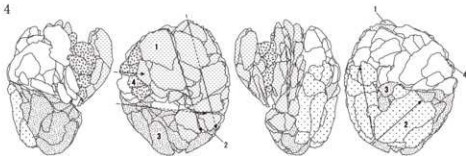
母岩別資料は接合123の他、接合124～127・175・50050、石槍1点で構成され、総点数121点、総重量1,553.4gである。

素材 98点(58個体)が接合し、重量は1,467.8g、大きさは15.9×12.1×14.7cmである。長さ16cm、平

母岩 64・接合 261

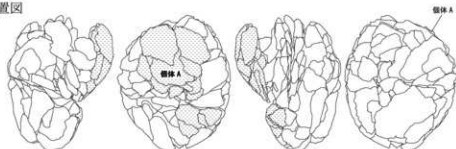


工程 1～4



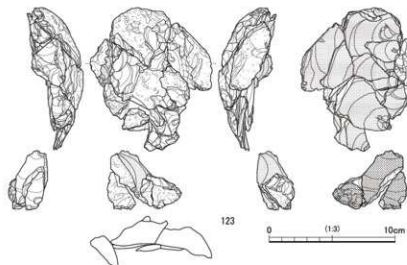
工程 1

個体 A 位置図

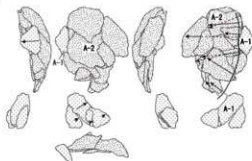


図IV-38 接合資料(16) 母岩64・接合261(1)

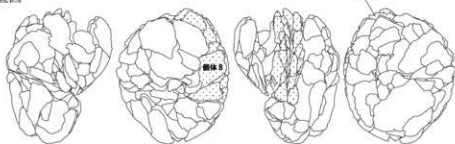
個体 A



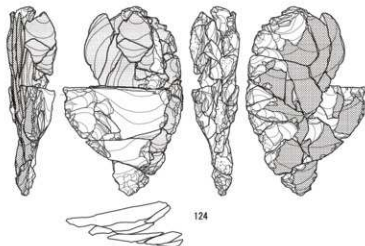
工程 A-1・2



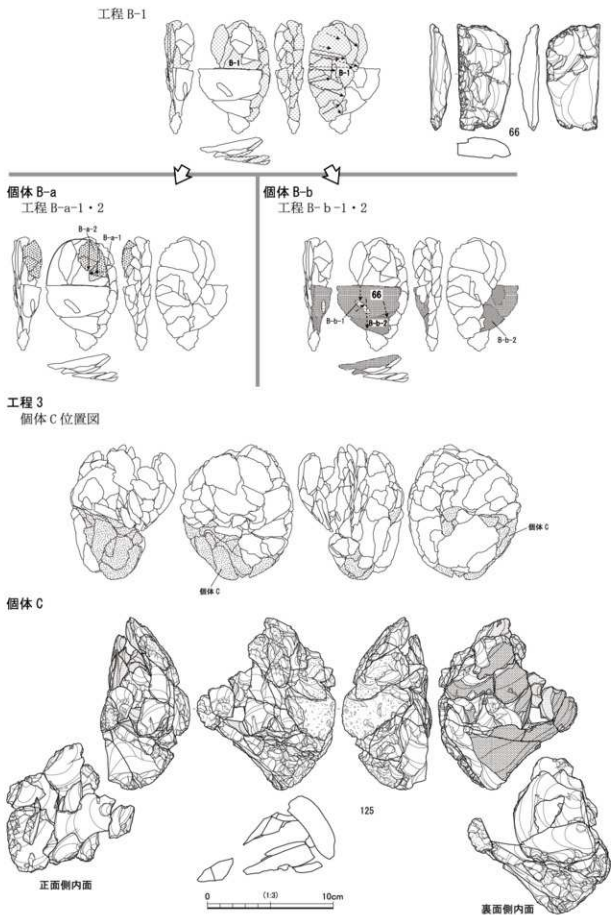
個体 B 位置図



個体 B

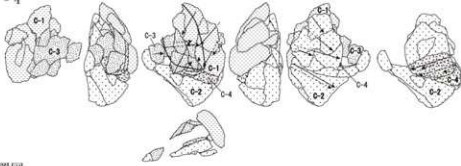


図IV-39 接合資料(17) 母岩64・接合261(2)



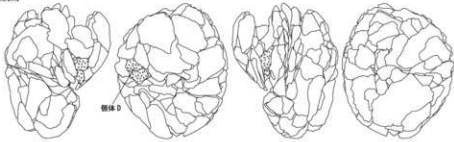
図IV-40 接合資料(18) 母岩64・接合261(3)

工程 C-1 ~ 4



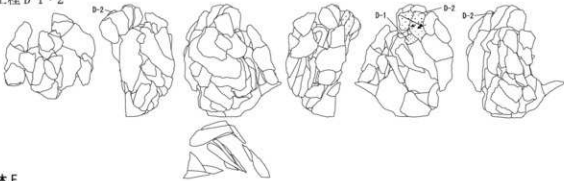
工程 4

個体 D 位置図

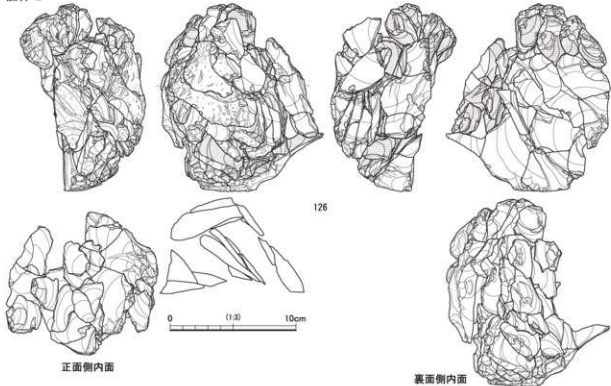


個体 D

工程 D-1・2



個体 E

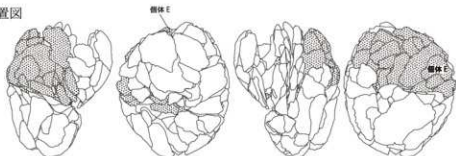


正面側内面

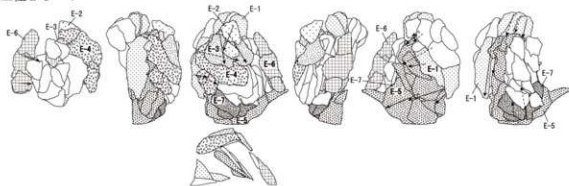
裏面側内面

図IV-41 接合資料(19) 母岩64・接合261(4)

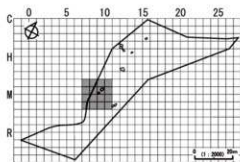
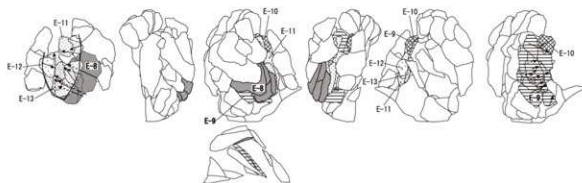
個体E位置図



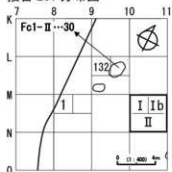
工程 E-1 ~ 7



工程 E-8 ~ 13



接合 261 分布図



図IV-42 接合資料(20) 母岩64・接合261(5)

面形が円形でやや潰れた断面の転礫素材で、1枚の大型の剥離面がある状態で搬入される。

剥離工程 正面から左側面の剥離(工程1)の後、左側面からの剥離(工程2)で個体A・Bに分割される。

個体Aは15.5×11.5×8cmの平面形が楕円形、断面形が「U」字状の厚手の剥片素材である。右側面から原礫面のある正面側に粗い剥離が行われる(工程A1)が、内在する節理のために剥離が中央を超えることができない。そのため裏面上部に打面を作出し(工程A2)、上下から長軸方向に剥離を行う(工程A3・4)が、中央まで剥離が届かず、厚みを減少させることができていない。さらに左側縁で粗い剥離(工程A5)が行われるが、器体は折損し、両面調整石器68が遺棄される。

個体Bは16×11×7cmの平面形が楕円形、断面形が「U」字状の厚手の核素材である。正面左側面から打面厚5mm程度の粗い剥離が連続して行われ(工程B1)、厚みが大きく減少する。次の打面厚2～5mm程度のやや薄い剥離(工程B2～4)によって器体の断面は凸レンズ状に変化し、さらに点のない線状打面の薄い剥離(工程B5～11)が行われ、器体はさらに薄くなる。この段階で器体は折損し、上部破片(個体B a)は折れ面から裏面に加工が施される(工程B a 1)が、さらに上部を欠損し、石槍51が遺棄される。

非接合の同一母岩資料に石槍の基部と考えられる22があり、個体Bの折損した一部の可能性がある。

分布 I12区、特にFe6を中心に周辺に分布し、やや離れてF12、G12区のFe4にも4点分布する。Fe4出土遺物は他の剥片と違いのない剥片で、段階などにも偏りが無い。

母岩別資料25・接合資料149(図IV 45～47、図版26 2・27 1)

母岩別資料は接合149の他、接合150・151で構成され、総点数60点、総重量788.7gである。

素材 53点(37個体)が接合し、重量は776.0g、大きさは14.9×9.1×9.7cmである。長さ15cm、平面形が楕円形で扁平の度合いの小さい転礫素材で、原石の形状で搬入されている。

剥離工程 長軸方向の両極剥離によって個体A・Bに二分される。15×8×3cmの個体Aは両極剥離の際に同時割れとみられる剥離(工程A1)の後、腹面で平坦剥離(工程A2)、背面左側縁で急角度の剥離(工程A3)が行われるが上部が折損し、本体である二次加工ある剥片92は遺棄される。両面調整体を意識して加工されたと考えられるが、工程A3の剥離がステップ状になり、順調に進行したとは言い難い。15×9×7cmの個体Bは断面が「U」字状で、前半は主に正面側で打面厚5～10mmほどの粗い剥離による原礫面の除去が行われ(工程B1～5)、後半は中央の稜線を超える打面厚2mm以下の薄い平坦剥離により器体が調整される(工程B6～9)。13×8×2cmの両面調整体が製作され、搬出される。

分布 個体AはFe8(H13区)、I12・J12区に、個体BはFe8(H13区)を中心に分布する。個体Aは分割時の同時割れとみられる工程A1が個体Bと同じ範囲であるが、それ以外は分布域が異なる。

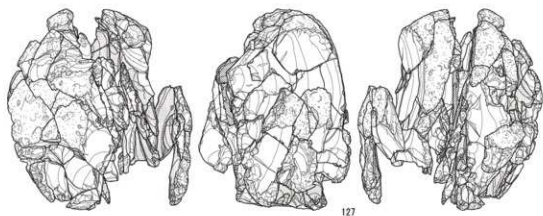
母岩別資料59・接合資料267(図IV 47・48、図版27 2)

母岩別資料は接合267のみで構成され、総点数36点、総重量576.3gである。

素材 36点(26個体)が接合し、重量は576.3g、大きさは12.7×7.4×11.6cmである。長さ13cm、平面形が楕円形でやや扁平な転礫素材で、原石の状態では搬入されている。

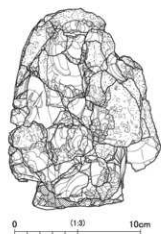
剥離工程 長軸方向の両極剥離によって個体A・Bに二分される。13×7×6cmの個体Aの断面は三角形で、前半は正面側の主に長軸方向の粗い剥離によって原礫面が除去され、厚さが減少する(工程A1～4)。工程A5では器体中央の稜を超える打面厚2mm以下の薄い剥離が行われ、器体の断面形が凸レンズ状に変化している。本体は9.5×5×1cmの両面調整体で搬出される。

母岩 21・接合 123

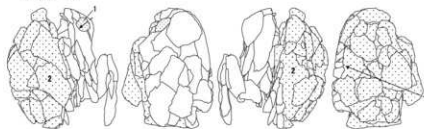


127

母岩	接合	石質	大きさ(長×幅×厚)	接合回数	質量	原石形状	購入時期	
21	123	4	15.9×12.1×14.7cm	88	1487kg	乾漣	摩原石	
分割時期				割出石質				遠軽町産原石
分割場所(工程)				—				石巻1、奥田園地跡1
分割標準(材質調査箇所)				—				

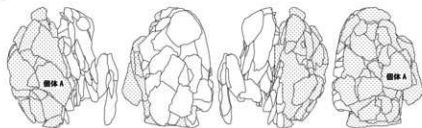


工程 1・2



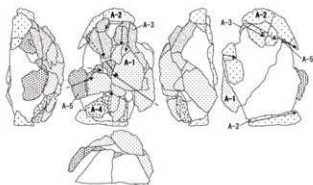
工程 2

個体 A 位置図

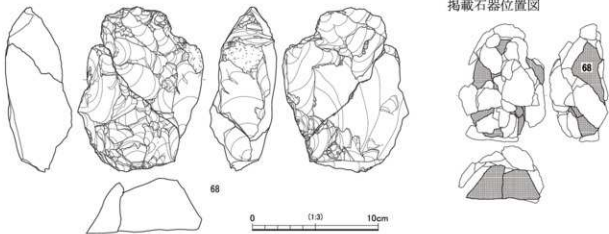


個体 A

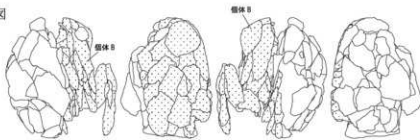
工程 A-1 ~ 5



図IV-43 接合資料(21) 母岩21・接合123(1)

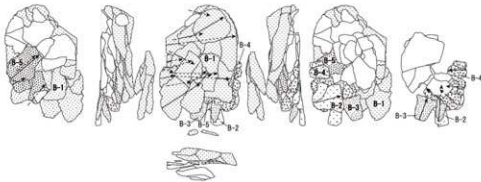


個体B位置図

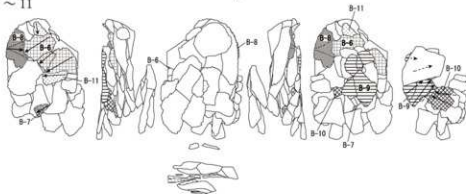


個体B

工程B-1～5

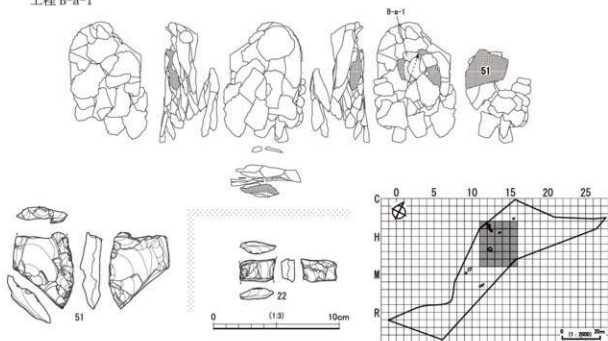


工程B-6～11

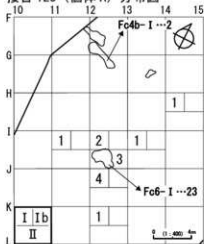


図IV-44 接合資料(22) 母岩21・接合123(2)

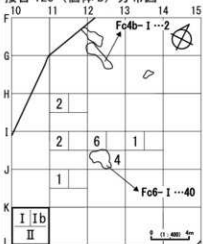
個体 B-a
工程 B-a-1



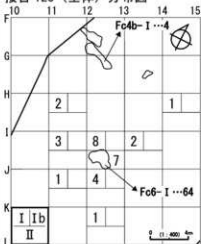
接合 123 (個体 A) 分布図



接合 123 (個体 B) 分布図

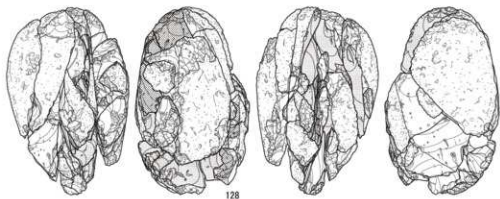


接合 123 (全体) 分布図

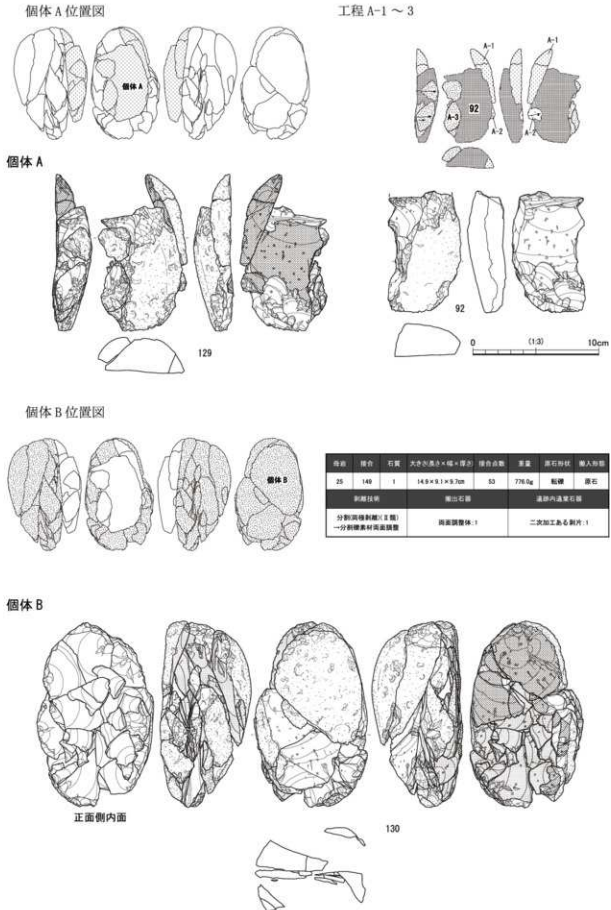


※出土地不明 1点あり

母岩 25・接合 149

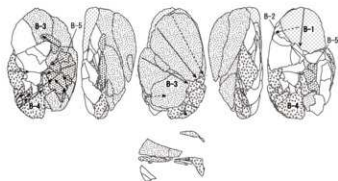


図IV-45 接合資料(23) 母岩21・接合123(3)、母岩25・接合149(1)

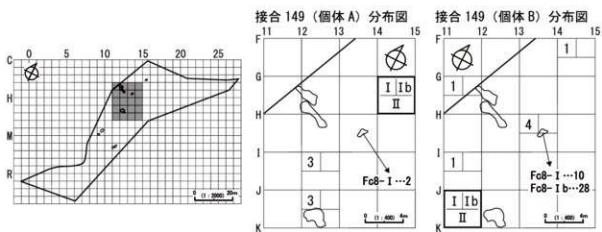
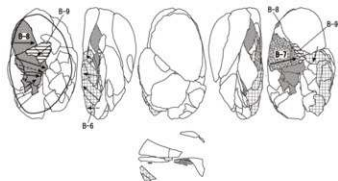


図IV-46 接合資料(24) 母岩25・接合149(2)

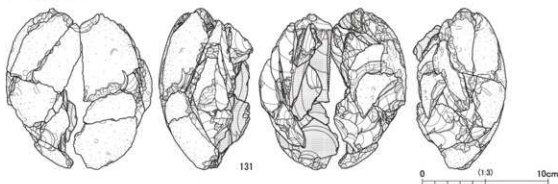
工程 B-1 ~ 5



工程 B-6 ~ 9

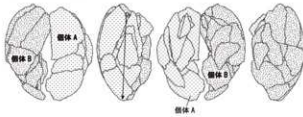


母岩 59・接合 267



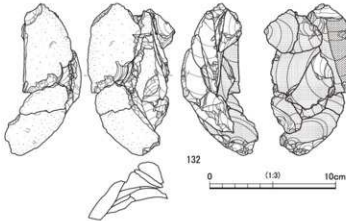
図IV-47 接合資料(25) 母岩25・接合149(3)、母岩59・接合267(1)

個体 A・B 位置図

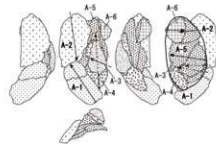


品目	接合	石質	大きさ(高×幅×厚)	接合点数	重量	原石形状	輸入形態
59	267	1	12.7×7.4×11.6mm	36	576.3g	転換	原石
形跡位置		出土石層		遺跡内遺棄石層			
分析調査時期(5 期)		調査調査機 2		—			

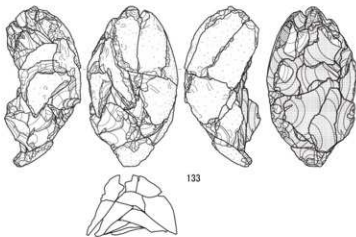
個体 A



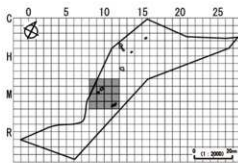
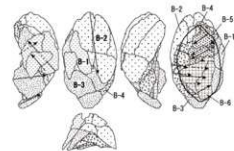
工程 A-1 ~ 6



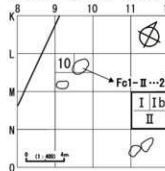
個体 B



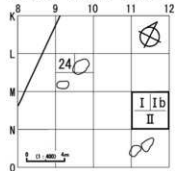
工程 B-1 ~ 6



接合 267 (個体 A) 分布図



接合 267 (個体 B) 分布図



図IV-48 接合資料(26) 母岩59・接合267(2)

13×7×6cmの個体Bの断面は「U」字状で、前半は正面側の主に長軸方向の粗い剥離によって原礫面が除去され、厚さが大きく減少する(工程B 1~4)。後半は器体中央の稜を超える打面厚5mm以下の薄い剥離が行われ、器体の断面形が凸レンズ状に変化している(工程B 5・6)。10.5×5.5×0.7cmの両面調整体が製作され、搬出される。

分布 個体A・BともにL9区にまとまって分布する。

母岩別資料39・接合資料199(図IV 49、図版28 1)

母岩別資料は接合199の他、接合50083で構成され、総点数19点、総重量425.0gである。

素材 17点(15個体)が接合し、重量は417.6g、大きさは11.2×8.5×5.9cmである。長さ11cm、平面形が楕円形の扁平な転礫素材で、原石ないし原石に近い形状で搬入される。

剥離工程 長軸方向の両極剥離で個体A・Bに分割され、それぞれ両面調整体が製作される。

個体Aの大きさは11×8×(3)cmで、平面形は楕円形で、厚さは薄い。中央を超える薄い加工が行われるが(工程A 1~3)、上部の加工の際に端部(両面調整石器69)を欠損し(工程A 4)、再加工(工程A 5)が行われるものの両面調整石器60は遺棄される。

個体Bの大きさは11×9×4.5cm、平面形は楕円形で断面はやや厚みがある。正面の原礫面を除去する剥離が上面から連続して行われるが(工程B 1)、内在する1cmの球顆が露出し、剥離がヒンジになり、縦に折損している(工程B 2)。その後、両破片とも側方からの加工が施されるが、両者(67:2個体の接合状態)とも遺棄されている。

分布 すべてK10区に分布する。

母岩別資料43・接合資料203(図IV 50、図版20 2)

母岩別資料は接合203の他、接合204で構成され、総点数12点、総重量199.3gである。

素材 10点(6個体)が接合し、重量は194.0g、大きさは8.2×8.4×5.4cmである。長さ8.5cm、平面形が円形の小型の転礫素材で、おそらく原石の状態で搬入される。

剥離工程 両極剥離(工程1・2)により、個体Aと工程2の剥片、欠落している石核部分の3個体に分割される。

個体Aは8×8×(3)cmで、やや粗い加工(工程A 1)の後、両面で薄い加工が施される。内在する背面側中央の球顆が原因で折損し、石槍48は遺棄されている。

石核にあたる部分は横方向からの剥離(工程3・4)が行われるが、本体は出土していない。

分布 L9、M8区に分布し、工程や内容による分布の偏りは見られない。

母岩別資料1・接合資料1(図IV 50・51、図版20 3)

母岩別資料は接合1のみで構成され、総点数17点、総重量78.0gである。

素材 17点(13個体)が接合し、重量は78.0g、大きさは7.1×6.4×2.7cmである。長さ7cmの小型の転礫素材で、原石ないし分割礫の状態で搬入される。

剥離工程 両極剥離による分割礫を素材としてやや粗い加工により両面加工が施される(工程1~6)。加工は器体中央を超えるものではなく、器体断面は凸レンズ状にはならない。正面右側縁からの剥離によって中央で折損し、両面調整石器57は遺棄される。

産地分析の結果、「ケシヨマップ第2群」と判定された。

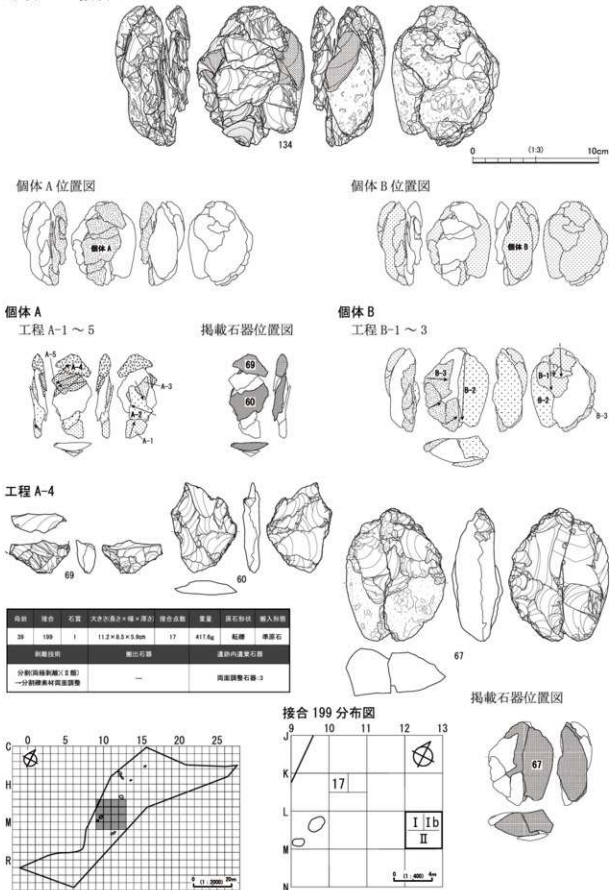
分布 Fc 1を含めすべてL9区に分布する。

母岩別資料65・接合資料264(図IV 51、図版22 2)

母岩別資料は接合264のみで構成され、総点数7点、総重量255.9gである。

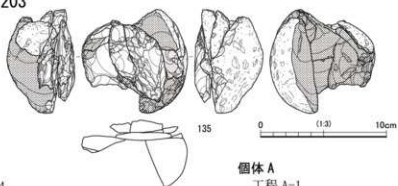
素材 7点(5個体)が接合し、重量は255.9g、大きさは9.3×8.0×5.4cmである。長さ9cm、平面形

母岩 39・接合 199

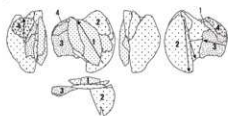


図IV-49 接合資料(27) 母岩39・接合199

母岩 43・接合 203

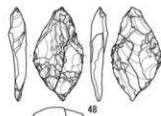
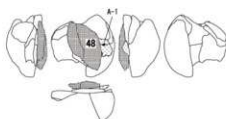


工程 1~4

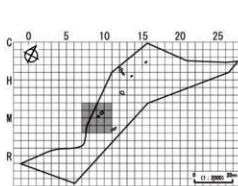


個体 A

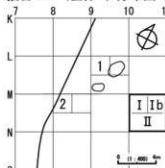
工程 A-1



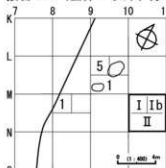
母岩	接合	石質	大きさ(長さ×幅×厚さ)	接合点数	質量	原石形状	個人特徴
43	203	1	8.2×6.4×3.4cm	10	194.0g	転磨	磨石
割製技術			崩出石器		遠軽内産原石		
分析用検体数(工数)			—		石種: 1		
→分析検体材質調査箇所			—		—		



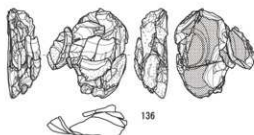
接合 203 (個体 A) 分布図



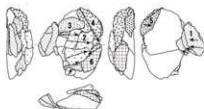
接合 203 (個体 A 以外) 分布図



母岩 1・接合 1



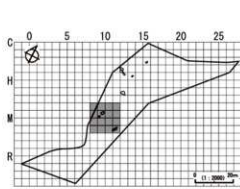
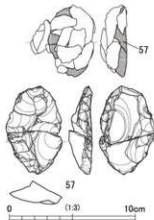
工程 1~6



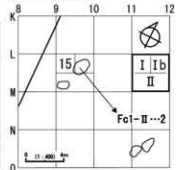
母岩	接合	石質	大きさ(長さ×幅×厚さ)	接合点数	質量	原石形状	個人特徴
1	1	1	7.1×6.4×2.7cm	17	76.0g	転磨	不明
割製技術			崩出石器		遠軽内産原石		
分析用検体数(工数)			—		調査調査石種: 1		
→分析検体材質調査箇所			—		—		

図IV-50 接合資料(28) 母岩43・接合203、母岩1・接合1(1)

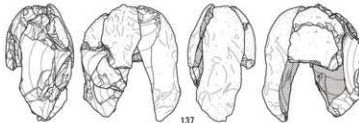
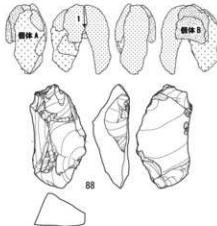
掲載石器位置図



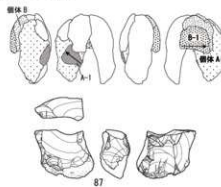
接合 1 分布図



母岩 65・接合 264

工程 1
個体 A・B 位置図

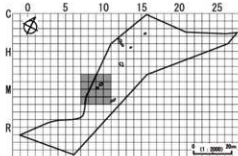
工程 A-1・B-1



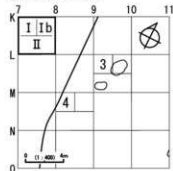
掲載石器位置図



母岩	接合	石質	大きさ(長さ×幅×厚さ)	接合点数	質量	原石形状	輸入形態	
65	264	3	8.3×8.0×5.4mm	7	295.8g	靴型	原形	
剥離技術	輸出形態	遺跡内産出石器						
分類(両種別数)(口数)	—			二次加工ある剥片 2				



接合 264 分布図



図IV-51 接合資料(29) 母岩1・接合1(2)、母岩65・接合264

が隅丸方形のやや扁平な小型の転礫素材で、原石の状態で搬入される。

剥離工程 両極剥離によって個体A・Bと厚手の剥片1点の3個体に分割される

個体Aは横方向の剥離(工程A1)が行われ、二次加工ある剥片88が遺棄され、個体Bも横方向の剥離(工程B1)が行われ、その際に折損し、二次加工ある剥片87は遺棄されている。

分布 L9、M8区に分布している。

母岩別資料46・接合資料207(図IV 52、図版28 2)

母岩別資料は接合207のみで構成され、総点数5点、総重量211.5gである。

素材 5点(4個体)が接合し、重量は211.5g、大きさは6.5×6.2×4.7cmである。長さ7cmほど、平面形が円形でやや扁平な小型の転礫素材で、原石の状態で搬入される。

剥離工程 分割を目的とした両極剥離が行われるが、表面の薄い剥離にとどまる(工程1)。90度回転させて再度両極剥離を行うも等分な分割はできない(工程2)。その後、工程1の平坦面を打面として長さ5cm程度の縦長剥片が数回剥離されるが、最後は打面が潰れて石核95が遺棄されている。

分布 L9区に分布している。

母岩別資料42・接合資料202(図IV 52、図版29 1)

母岩別資料は接合202のみで構成され、総点数2点、総重量176.3gである。

素材 2点(2個体)が接合し、重量は176.3g、大きさは6.1×7.2×3.4cmである。長さ7cmほど、平面形が楕円形で扁平な小型の転礫素材で、原石の状態で搬入される。

剥離工程 短軸方向で分割を目的とした両極剥離が行われるが(工程1)、表面の薄い剥離にとどまり、そのまま石核110は遺棄される。裏面にも長軸方向である横方向の両極剥離の痕跡があるが、同様に短い剥離で分割には至っていない。これらの前後関係は不明であるものの、両極剥離による分割に失敗した後、90度回転させた両極剥離を行って再度失敗したものと考えられる。

分布 K11、L11区に分布している。

母岩別資料60・接合資料255(図IV 52、図版29 2)

母岩別資料は接合255のみで構成され、総点数3点、総重量175.7gである。

素材 3点(3個体)が接合し、重量は175.7g、大きさは6.3×5.4×4.2cmである。長さ6cmほど、平面形が楕円形で扁平な小型の転礫素材で、原石の状態で搬入される。

剥離工程 分割を目的とした長軸方向の両極剥離が行われるが(工程1)、末端まで到達しない複数方向の割れによって等分な分割ができず、石核106はそのまま遺棄される。

分布 L9・10区に分布している。

母岩別資料45・接合資料206(図IV 53、図版29 3)

母岩別資料は接合206のみで構成され、総点数5点、総重量385.5gである。

素材 5点(4個体)が接合し、重量は385.5g、大きさは7.6×7.6×5.3cmである。長さ8cmの平面形が円形のやや扁平な小型の転礫素材で、原石の状態で搬入される。

剥離工程 両極剥離によって大きく二分される。小型の剥片(個体A)は腹面からの加工が行われるが、二次加工ある剥片93が遺棄されている。本母岩は両極剥離による分割が意図通りにいかなかったため遺棄されたものとみられる。

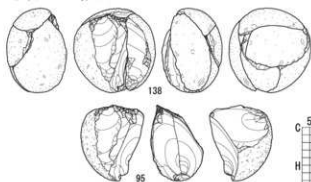
分布 すべてL9区に分布する。

母岩別資料71・接合資料283(図IV 53・54、図版30 1)

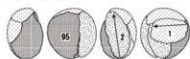
母岩別資料は接合283の他、接合284~299・50094で構成され、総点数64点、総重量309.9gである。

素材 接合283は12点(10個体)が接合し、重量は78.2g、大きさは13.1×7.2×2.7cmである。同一母岩

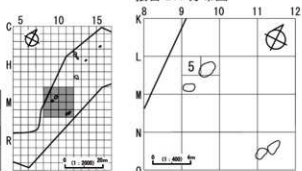
母岩 46・接合 207



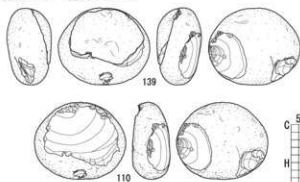
母岩	接合	石質	大きさ高さ・幅・厚さ	接合点数	重量	原石状況	備人別名
46	207	1	8.5×6.2×4.7cm	0	271.5g	粘礫	原石
別題注記		出土石層		遺跡内遺棄石層			
分割図種別編(区画)		—		石種: 1			

工程 1・2
掲載石器位置図

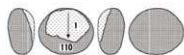
接合 207 分布図



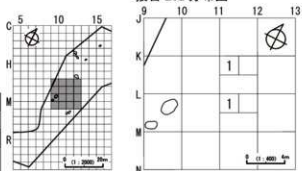
母岩 42・接合 202



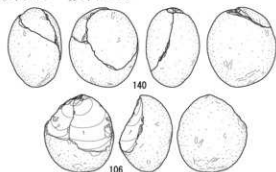
母岩	接合	石質	大きさ高さ・幅・厚さ	接合点数	重量	原石状況	備人別名
42	202	5	6.1×7.2×3.4cm	2	176.3g	粘礫	原石
別題注記		出土石層		遺跡内遺棄石層			
分割図種別編(区画)		—		石種: 1			

工程 1
掲載石器位置図

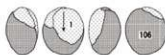
接合 202 分布図



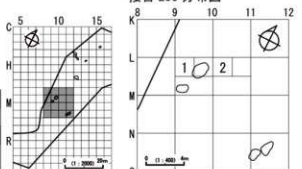
母岩 60・接合 255



母岩	接合	石質	大きさ高さ・幅・厚さ	接合点数	重量	原石状況	備人別名
60	255	1	8.3×5.4×4.3cm	3	175.7g	粘礫	原石
別題注記		出土石層		遺跡内遺棄石層			
分割図種別編(区画)		—		—			

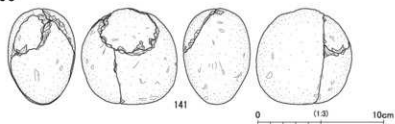
工程 1
掲載石器位置図

接合 255 分布図

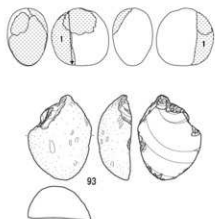


図IV-52 接合資料(30) 母岩46・接合207、母岩42・接合202、母岩60・接合255

母岩 45・接合 206

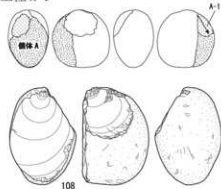


工程 1

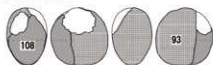


個体 A

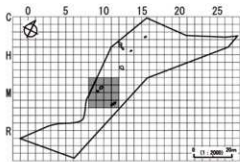
工程 A-1



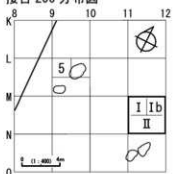
掲載石器位置図



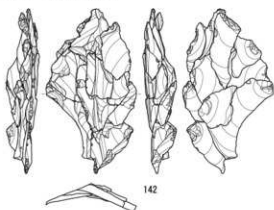
母岩	接合	石質	最大径(長さ×幅×厚さ)	接合点数	重量	原石形状	個人番号
45	206	5	7.6×7.6×5.3cm	5	385.3g	転磨	原石
掲載位置		出土位置		遺跡内遺棄石核			
分割用複製数(2種)		—		二次加工ある製片:1,石核:1			



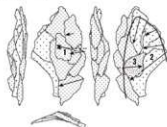
接合 206 分布図



母岩 71・接合 283



工程 1 ~ 3



母岩	接合	石質	最大径(長さ×幅×厚さ)	接合点数	重量	原石形状	個人番号
71	283	1	13.1×7.2×2.7cm	12	79.3g	転磨	不明
掲載位置		出土位置		遺跡内遺棄石核			
資料製法(技術)不明 —表面調整		両面調整体:1		スレイドバー:1, 二次加工ある製片:2			

図IV-53 接合資料(31) 母岩45・接合206、母岩71・接合283(1)

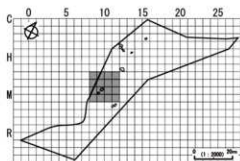
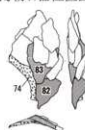
工程 1



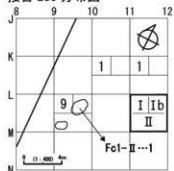
工程 2



掲載石器位置図

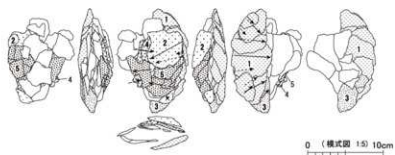


接合 283 分布図

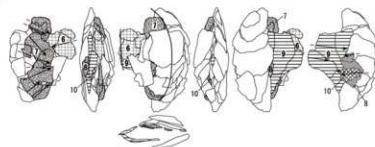


母岩 15・接合 64

工程 1～5



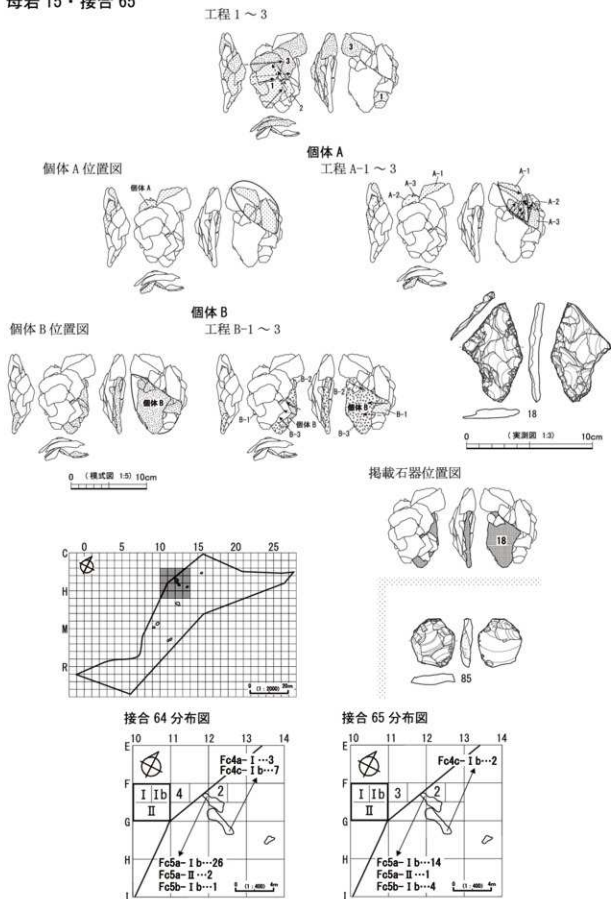
工程 6～10



母岩	接合	工程	大きさ(長さ×幅×厚さ)	接合面積	重量	原石形状	納入方法
15	64	1-5	13.7×9.4×4.6cm	49	213.8g	片断	原石表はばき 裏は 滑り
	65	6	10.8×7.8×2.5cm	27	117.3g		
	剥離片後		出土石表		遺跡内遺棄石表		
	接合64 素材不明 →剥片素材同層設置		接合65 両面調整体・1		接合66 石壁・1		

図IV-54 接合資料(32) 母岩71・接合283(2)・母岩15・接合64

母岩 15・接合 65



図IV-55 接合資料(33) 母岩15・接合65

資料にローリングを受けた転礫面を持つものがあることから転礫素材であるが、搬入形態は不明である。

剥離工程 正面には大型の剥離面があることから大型剥片素材とみられる。器体中央の稜を超える剥離(工程1)によっておそらく断面形が凸レンズ状に変化する。その後は薄い剥離によって器体が薄く整った形状に変化したと推定される。

工程1で剥離された斜軸剥片2点(二次加工ある剥片83・82)は端部周辺に加工が施される。工程2で剥離された左に湾曲した剥片(スクレイパー74)は両側縁に微細な加工が見られる。本体の両面調整体は搬出されている。

分布 K10・11区にそれぞれ二次加工ある剥片83・82が分布し、それ以外はFe1を含めすべてL9区に分布する。

母岩別資料15・接合資料64・65(図IV 54・55、図版30 2・3)

母岩別資料は接合64・65の他、接合66~73、二次加工ある剥片1点で構成され、総点数94点、総重量387.5gである。

素材 接合64は45点(32個体)が接合し、重量は215.8g、大きさは13.7×9.4×4.6cm、接合65は27点(21個体)が接合し、重量は117.7g、大きさは10.6×7.6×3.5cmである。長さ15cm以上の転礫素材で、おそらく原石ないし原石に近い形状で搬入されたとみられる。

剥離工程 接合64の裏面、接合65の裏面に分割面や大型剥離面が残ることから原石を両極剥離や大型剥離で分割し、それぞれの素材としたとみられる。

接合64は背面に原礫面、腹面に分割面が残る(14)×(10)×4.5cmの剥片素材である。裏面で打面厚5mmほどの粗い剥離が連続的に行われ(工程1)、厚みが減少した後、正面側原礫面が除去される(工程2)。再度、裏面側で粗い剥離が行われ(工程3)、断面形が凸レンズ状に変化すると、器体中央を超える線状打面に近い薄い剥離が行われ(工程4~10)、形状が整えられる。(13)×6.5×1.5cmの両面調整体が製作され、搬出される。

接合65は裏面に分割面が残る(11)×(8)×3.5cmの剥片素材である。正面側で線状打面の薄手の剥片が剥離された(工程1・2)後、正面左から薄手の剥片が継続して剥離される(工程3前半)が、末端部がステップ状の剥離が続き、正面の状況が悪化する。左側縁で縁辺から5mm奥を打撃し、厚く剥離して正面の形状を変化させようとしているが、右側縁まで達して、大きく2個体(個体A・B)に破損してしまう。両破片とも再加工され、個体Aは薄い剥離(工程A1・2)の後、下部を大きく欠損する(工程A3)。

個体Bは正面へのやや厚い剥離(工程B1)・裏面先端部の薄い加工(工程B2)の後、薄い加工で基部が作出される(工程B3)。石槍18の左上部は工程B1の途中で内湾する折損により形成されている。

非接合資料で同一母岩の85は厚さ9mmの寸詰まりの剥片素材で打面部と末端部に加工が施される。

分布 Fe4・5を中心にその周辺に分布する。接合資料や段階による偏りは見られない。

(鈴木)

表IV-1 遺構・包含層出土遺物石質別一覧

※重量の単位は(g)

種類	層位	石質	石函		石椁		西面掘壁石函		つまみ付キナイフ		ステレタイプ		二次加工ある鏡片				
			点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量			
遺構		黒曜石			6	24.8			2	16.5					256.6		
		黒曜石1A1															
		黒曜石1A2															
		黒曜石1B															
		黒曜石2			4	156.9	2	61.2						5	203.2		
		黒曜石3			1	31.0	1	7.2							3	59.0	
		黒曜石4			2	36.6	2	278.2									
		黒曜石5															
		小計			13	248.1	9	478.5							10	107.8	
		小計			10	44.1	77	669.4	55	1,090.8	12	394.7			21	874.0	
I		黒曜石1A1			2	69.2	2	79.0							1	84.1	
		黒曜石1A2			1	2.8	8	96.1									
		黒曜石1B															
		黒曜石2			1	5.5	9	134.4	2	77.7			1	34.5	10	376.9	
		黒曜石3			1	5.9	3	42.3	4	34.8			3	96.9	1	16.1	
		黒曜石4					5	55.8	2	332.5							
		黒曜石5			9	72.7	2	16.9									
		麻灰岩														2	119.8
		柱石															
		小計			12	50.3	106	1,046.8	76	1,800.2			16	396.1	35	1,470.9	
包含層	Ib	黒曜石															
		黒曜石2															
		黒曜石3															
		黒曜石4															
		黒曜石5															
		小計															
		II															
		黒曜石			4	100.3	1	2.7	1	8.5	1	21.6					
		黒曜石1A1															
		黒曜石1A2															
黒曜石1B							2	41.0									
黒曜石2														2	63.0		
黒曜石3					1	18.4											
黒曜石4					1	1.9	1	9.0									
黒曜石5					1	7.5								1	34.2		
小計					7	128.1	4	52.7	1	8.5	1	21.6	3	97.2			
表層・その他		黒曜石1A1	1	3.8											2	151.8	
		黒曜石1A2															
		黒曜石1B															
		黒曜石2															
		黒曜石3			1	7.2	1	19.0									
		黒曜石4															
		黒曜石5															
		小計			2	11.0	1	19.0								3	151.8
		合計			14	66.5	114	1,193.7	80	1,852.9	1	8.5	16	49.1	40	1,719.9	
		合計			14	66.5	127	1,421.8	82	2,262.4	1	8.5	20	45.2	50	2,317.7	

種類	層位	石質	石刀		鏡片		石槍		石斧		石産		合計				
			点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量			
遺構		黒曜石	1	2.2	44,487	9,079.3					44,500	9,380.3					
		黒曜石1A1			2	9.2									2	9.2	
		黒曜石1A2			2	4.6										2	4.6
		黒曜石1B			1,961	150.7					1,963	150.7					
		黒曜石2			7,792	6,360.5	1	28.1			7,806	7,699.9					
		黒曜石3			4,154	2,597.9					4,158	2,495.1					
		黒曜石4			1,509	1,121.2					1,943	1,426.0					
		黒曜石5			3,250	1,118.2					3,252	1,184.6					
		小計			1	2.2	65,287	20,832.8	1	28.1			69,825	22,161.4			
		小計			3	18.9	79,429	20,622.0	19	1,660.3	1	32.1	70,641	20,543.3			
I		黒曜石1A1			11	31.2					11	528.4					
		黒曜石1A2			249	321.4					256	419.3					
		黒曜石1B			3,758	1,095.3					3,752	1,172.7					
		黒曜石2			1,973	7,111.8	1	118.9			1,998	8,052.4					
		黒曜石3			5,625	3,488.1					5,648	3,662.4					
		黒曜石4			2,276	2,410.4					2,283	2,803.7					
		黒曜石5			4,230	3,496.5	1	148.6			4,244	3,794.5					
		麻灰岩															
		柱石			2	13.9											
		小計			3	18.9	88,572	32,470.8	22	2,190.7	10	1,538.3	1	32.3	88,853	36,038.9	
Ib		黒曜石			121	112.9					121	112.9					
		黒曜石2			68	16.7					68	16.7					
		黒曜石3			62	12.0					62	12.0					
		黒曜石4			15	3.8					15	3.8					
		黒曜石5			11	4.4					11	4.4					
		小計			267	154.2					267	154.2					
		包含層	II	黒曜石			5,872	2,712.1	2	58.0	1	82.2	5,885	2,490.5			
				黒曜石1A1			5	0.4					5	0.4			
				黒曜石1A2			8	10.4					8	10.4			
				黒曜石1B			220	157.8					221	158.4			
黒曜石2					2,696	1,766.3					2,696	1,729.2					
黒曜石3					1,578	518.0					1,579	506.4					
黒曜石4					511	334.3					512	346.4					
黒曜石5					511	143.2					512	162.1					
小計					11,286	4,422.8	2	68.0	1	82.2	11,295	4,478.1					
小計					370	1,151.9	1	102.8			371	1,239.8					
表層・その他		黒曜石1A1			1	0.5					1	0.5					
		黒曜石1B			6	3.4					6	3.4					
		黒曜石2			25	267.4	1	20.5			26	310.1					
		黒曜石3			14	58.5					15	65.7					
		黒曜石4			6	48.3					6	48.5					
		黒曜石5			7	1.9					7	1.9					
		小計			67	429	1,633.4	2	126.3			69	472			1,815.9	
		合計			3	18.9	100,624	32,278.0	26	2,384.0	11	625.5	1	32.3	100,823	36,907.1	
		合計			4	21.1	164,211	38,410.6	27	2,412.1	11	625.0	1	32.3	164,553	38,966.0	

表IV-2 遺構・包含層出土掲載石器一覧

※ []は欠損資料の現存値

棟号	図版番号	器種名	遺構名	発掘区	層位	遺物番号	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	石質	母岩番号	接合番号	備考
IV 13	10 1	石鏃		H11	I	1	22	11	4	0.6	黒曜石			
IV 13	10 2	石鏃		H12	I	1	43	13	3	1.1	黒曜石1			
IV 13	10 3	石鏃		I13	I	3	42	24	5	3.4	黒曜石1			
IV 13	10 4	石鏃		G24	I	1	[42]	23	8	[5.7]	黒曜石1			
IV 13	10 5	石鏃		I13	I	2	41	11	6	4.2	黒曜石1			
IV 13	10 6	石鏃		F25	I	4	45	21	6	5.3	黒曜石2			
IV 13	10 7	石鏃		K11	I	11	46	23	8	6.7	黒曜石1			
IV 13	10 8	石鏃		I14	I	2	47	19	8	6.0	黒曜石1			
IV 13	10 9	石鏃		I14	I	1	48	20	6	4.6	黒曜石1			
IV 13	10 10	石鏃		B調		1	50	27	6	3.8	黒曜石1			
IV 13	10 11	石鏃		F25	I	1	50	21	8	6.2	黒曜石1			
IV 13	10 12	石鏃		B調		2	50	22	8	7.2	黒曜石3			
IV 13	10 13	石鏃		G14	I	1	50	21	6	5.9	黒曜石3			
IV 13	10 14	石槍		J14	I	2	52	20	8	6.5	黒曜石1			
IV 13	10 15	石槍		F11	I	1	60	34	8	11.1	黒曜石1			
IV 13	10 16	石槍		J11	I	1	58	35	7	10.6	黒曜石3			
IV 13	10 17	石槍		J11	I	3	71	36	11	18.0	黒曜石1			
IV 13	10 18	石槍		F12	I	1	79	48	13	24.3	黒曜石3	15	65	
IV 13	10 19	石槍		K10	I	1	78	48	8	22.1	黒曜石5			
IV 13	10 20	石槍		J11	I	2	89	29	9	18.7	黒曜石2		50121	
				J11	I	6								
IV 13	10 21	石槍		L9	I	20	89	42	11	31.6	黒曜石4			
IV 13	10 22	石槍		I13	I	1	[21]	[32]	[12]	[8.0]	黒曜石4	21		
IV 14	10 23	石槍		L9	I	22	60	27	8	9.3	黒曜石4	6	12	
				L9	II	50								
IV 14	10 24	石槍		L9	I	77	62	25	7	8.8	黒曜石4	6	50003	
				L9	I	79								
IV 14	10 25	石槍		L9	I	24	64	26	9	9.6	黒曜石1		50122	
				M8	I	3								
IV 14	10 26	石槍		L11	I	5	64	28	8	11.7	黒曜石1		50123	
				L11	I	10								
IV 14	10 27	石槍		L11	I	6	74	30	10	15.3	黒曜石1		50124	
				L11	I	12								
IV 14	10 28	石槍		J11	I	7	75	29	6	12.3	黒曜石1		50125	
				K10	I	11								
IV 14	11 29	石槍		K10	I	9	78	32	9	14.5	黒曜石1		50126	
				K11	I	5								
IV 14	11 30	石槍		L9	I	35	79	35	8	18.7	黒曜石1		50127	
				L9	I	60								
IV 14	11 31	石槍		D13	※M1上層	2	91	28	8	16.6	黒曜石1			
IV 14	11 32	石槍		D13	※M1上層	1	95	31	8	18.4	黒曜石3			
IV 14	11 33	石槍		L9	I	5	90	35	8	21.8	黒曜石1		50128	
				L9	I	36								
IV 14	11 34	石槍		E14	II	1	[112]	40	11	[50.9]	黒曜石1			
IV 14	11 35	石槍		L9	I	44	[48]	26	7	[6.4]	黒曜石1			
IV 14	11 36	石槍		L9	I	59	[52]	27	6	[6.4]	黒曜石1		50130	
				L9	I	71								
IV 14	11 37	石槍		L9	I	61	54	23	6	6.6	黒曜石1			

神図	図版	番号	器種名	遺構名	発掘区	層位	遺物 番号	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	石質	母岩番号	接合番号	備考
IV 15	11	38	石槍		J13	I	4	54	30	6	8.3	黒曜石1		50131	
					J13	I	19								
IV 15	11	39	石槍		K11	I	8	56	30	9	13.9	黒曜石1		50132	
					L11	I	13								
IV 15	11	40	石槍		L9	I	4	54	22	11	16.1	黒曜石1			K10 X10A(3)・(4)
IV 15	11	41	石槍		L9	I	40	57	29	8	7.9	黒曜石1	69	274	
					L9	I	78				3.7	黒曜石1			
IV 15	11	42	石槍		L9	I	39	60	33	9	13.8	黒曜石1		50133	
					L9	I	43								
IV 15	11	43	石槍		L9	I	37	67	37	8	17.9	黒曜石1		50129	
					L9	I	75								
IV 15	11	44	石槍		L11	I	3	64	38	14	26.6	黒曜石1		50134	
					L11	I	4								
IV 15	11	45	石槍		K11	I	17	75	38	9	24.4	黒曜石5			
IV 15	11	46	石槍		L9	I	3	[66]	39	12	[27.0]	黒曜石2			
IV 15	11	47	石槍		J11	I	4	79	41	11	26.2	黒曜石1			
IV 15	11	48	石槍		L9	I	7	74	40	13	30.2	黒曜石1	43	203	
					M8	I	2								
IV 15	12	49	石槍		H14	I	2	106	[64]	12	[69.2]	黒曜石1A1		50135	
					J14	I	1								
IV 15	12	50	石槍		H14	I	1	108	53	13	75.9	黒曜石1			
IV 16	12	51	石槍	Fc 6		I	5	[61]	[48]	[18]	[34.4]	黒曜石4	21	123	
IV 16	12	52	両面調整石器		K12	I	4	56	[28]	10	[11.0]	黒曜石1			
IV 16	12	53	両面調整石器		K10	I	7	[55]	[40]	[16]	[21.3]	黒曜石3	40	200	
IV 16	12	54	両面調整石器		K11	I	9	39	35	9	17.0	黒曜石1		50136	
					K12	I	1								
IV 16	12	55	両面調整石器		L9	I	45	57	36	7	14.6	黒曜石1		50137	
					L9	I	54								
IV 16	12	56	両面調整石器		K11	I	3	58	36	10	18.2	黒曜石1A2	67	266	K10 X17(7)・シャッ プ(2枚)
					L11	I	19								
IV 16	12	57	両面調整石器		L9	I	9	70	45	17	43.3	黒曜石1A2	1	1	K10 X17(7)・シャッ プ(2枚)
					L9	I	80								
IV 16	12	58	両面調整石器		J13	I	10	72	45	13	33.6	黒曜石1A2	32	171	K10 X17(7)・シャッ プ(2枚)
					J13	I	12								
IV 16	12	59	両面調整石器		L9	I	33	74	46	21	62.6	黒曜石1		50138	
					L9	I	34								
IV 16	12	60	両面調整石器		K10	I	4	71	52	13	36.4	黒曜石1	39	199	
IV 17	12	61	両面調整石器		J13	I	2	71	47	13	46.0	黒曜石1			
IV 17	12	62	両面調整石器		J13	I	13	67	47	28	70.0	黒曜石1A1		50139	
					J13	I	27								
IV 17	13	63	両面調整石器		S1	I	1	79	59	21	91.8	黒曜石1			
IV 17	13	64	両面調整石器		L9	I	19	83	57	21	90.4	黒曜石1B	57	242	
					L9	II	46								K10 X17(7)・シャッ プ(2枚)
IV 17	13	65	両面調整石器		K11	I	1	88	48	13	56.5	黒曜石1		50140	
					L11	I	17								
IV 17	13	66	両面調整石器	Fc 1		II	4	85	43	16	60.6	黒曜石5	64	261	
IV 17	13	67	二次加工ある剥片 両面調整石器		K10	I	21	105	79	40	126.4	黒曜石1	39	199	
					K10	I	2				156.6				
IV 18	13	68	両面調整石器	Fc 6		I	6	131	100	49	609.7	黒曜石4	21	123	
					II1	I	5								

神岡	図版	番号	器種名	遺構名	発掘区	層位	遺物番号	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	石質	母岩番号	接合番号	備考
IV 18	13	69	両面調整石器		K10	I	8	[26]	[48]	[15]	[13.6]	黒曜石1	39	199	
IV 18	13	70	つまみ付きナイフ		E14	II	2	53	26	10	8.5	黒曜石1			
IV 18	13	71	スクレイパー		H15	II	1	50	47	13	21.6	黒曜石1			
IV 18	13	72	スクレイパー		K10	I	3	48	58	33	40.7	黒曜石1			
IV 18	14	73	スクレイパー		L9	I	42	[45]	20	5	[3.5]	黒曜石1	54		
IV 18	14	74	スクレイパー		K11	I	14	71	39	11	11.1	黒曜石1	71	283	
IV 18	14	75	スクレイパー		K11	I	12	76	41	23	23.8	黒曜石1	37	187	
IV 18	14	76	スクレイパー	Fc 4c		I b	1	76	31	16	15.7	黒曜石1			
IV 18	14	77	スクレイパー		L11	I	1	100	53	30	37.2	黒曜石3			
IV 18	14	78	スクレイパー		K11	I	13	75	33	8	18.7	黒曜石1	54		
IV 19	14	79	スクレイパー		K11	I	15	58	27	11	10.6	黒曜石1			
IV 19	14	80	スクレイパー		K10	I	5	[59]	44	18	[39.3]	黒曜石1			
IV 19	14	81	スクレイパー		G12	I	4	65	47	14	[22.8]	黒曜石1			
IV 19	14	82	二次加工ある剥片		L9	I	798	41	37	10	7.4	黒曜石1	71	283	
IV 19	14	83	二次加工ある剥片		K10	I	6	45	59	11	18.2	黒曜石1	71	283	
IV 19	14	84	二次加工ある剥片		I11	II	7	[67]	[109]	17	[61.9]	黒曜石2	18	92	
IV 19	14	85	二次加工ある剥片		H11	I	3	43	38	11	16.1	黒曜石3	15		
IV 19	14	86	二次加工ある剥片		I13	I	30	64	[75]	15	[49.6]	黒曜石2	29	159	
IV 19	14	87	二次加工ある剥片		M8	I	9	39	47	24	35.4	黒曜石5	65	264	
IV 19	14	88	二次加工ある剥片		M8	I	10	82	44	30	84.4	黒曜石5	65	264	
IV 19	15	89	二次加工ある剥片	Fc 4a Fc 5b		I	29	87	54	19	56.1	黒曜石3	16	74	
IV 20	15	90	二次加工ある剥片		I12	I	83	99	61	35	101.2	黒曜石2	18	92	
					I11	I	6								
IV 20	15	91	二次加工ある剥片		J12	I	8	71	69	25	104.1	黒曜石2	18	92	
IV 20	15	92	二次加工ある剥片		H12	I	3	[97]	58	31	[176.1]	黒曜石1	25	149	
IV 20	15	93	二次加工ある剥片		L9	I	235	67	50	27	84.1	黒曜石1A1	45	206	
IV 20	15	94	石核		K10	I	10	58	64	38	142.0	黒曜石1	41	201	
IV 20	15	95	石核		L9	I	1	61	51	42	112.1	黒曜石1	46	207	
IV 20	15	96	石核		J13	I	3	22	26	18	10.1	黒曜石1			
IV 21	15	97	石核		S1	I	2	62	51	44	141.6	黒曜石1			
IV 21	15	98	石核		L11	I	15	52	61	23	64.6	黒曜石1	66	265	
IV 21	15	99	石核		R5	II	1	43	27	29	28.1	黒曜石1			
IV 21	15	100	石核		L11	I	16	42	56	21	49.2	黒曜石1	66	265	
IV 21	15	101	石核		R4	II	1	37	61	18	29.9	黒曜石1			
IV 21	16	102	石核		L9	I	68	66	44	17	41.4	黒曜石1	68	268	
					L9	I	69								
IV 21	16	103	石核		H12	I	2	75	56	38	124.7	黒曜石1			
IV 21	16	104	石核		H14	I	3	45	51	34	87.4	黒曜石1			
IV 21	16	105	石核		P25	I	3	48	58	33	103.5	黒曜石1			
IV 21	16	106	石核		L10	I	1	62	56	43	137.0	黒曜石1	60	255	
IV 22	16	107	石核		L9	I	25	61	54	38	105.5	黒曜石1	2	2	
IV 22	16	108	石核		L9	I	236	77	53	53	271.9	黒曜石1A1	45	206	
IV 22	16	109	石核		L9	I	30	40	60	30	72.0	黒曜石1			
IV 22	16	110	石核		K11	I	18	61	73	30	148.6	黒曜石5	42	202	
IV 22	16	111	石核		L9	I	26	62	43	35	92.6	黒曜石1	44	205	
IV 22	16	112	石核		K11	I	19	70	48	40	129.6	黒曜石1			
IV 22	16	113	石核		I11	I	8	81	49	56	213.6	黒曜石1		50141	
					表採	表採	2								
IV 22	16	114	石斧		I11	I	3	84	35	12	32.3	凝灰岩			

表IV-3 遺構・包含層出土物掲載接合資料一覧

調査区	調査区番号	遺構等	遺構発露区	単位	遺物番号	重量(g)	接合点数	石質	母岩	接合部		
IV-20	115	埋合資料				北野02	115	2	15	埋		
			銅片	Fe-56	■	145	8.0	2				
			銅片	Fe-6	■	58	6.5	2				
			銅片	Fe-6	■	59	5.4	2				
			銅片	Fe-6	■	67	1.5	2				
						112	■	25	1.9	2		
			銅片	Fe-6	■	121	17.8	2				
			銅片	Fe-6	■	136	6.2	2				
						Fe-6	■	219	32.0	2		
						113	■	13	8.9	2		
			銅片	Fe-6	■	152	9.7	2				
						111	■	27	21.1	2		
			銅片	Fe-6	■	155	13.8	2				
						Fe-6	■	155	24.0	2		
			銅片	Fe-6	■	154	8.0	2				
			銅片	Fe-6	■	156	0.5	2				
						Fe-6	■	157	4.5	2		
			銅片	Fe-6	■	159	4.2	2				
			銅片	Fe-6	■	159	23.1	2				
						Fe-6	■	161	4.3	2		
						Fe-6	■	162	13.5	2		
			銅片	Fe-6	■	160	14.7	2				
						112	■	57	7.7	2		
			銅片	Fe-6	■	162	125.1	2				
						112	■	66	1.1	2		
			銅片	Fe-6	■	164	13.0	2				
						Fe-6	■	165	30.0	2		
						112	■	67	4.7	2		
						J13	■	54	3.0	2		
			銅片	Fe-6	■	186	2.8	2				
			Fe-6	■	187	2.5	2					
銅片	Fe-6	■	188	8.8	2							
			Fe-6	■	257	9.6	2					
銅片	Fe-6	■	189	1.7	2							
			Fe-6	■	190	21.7	2					
			Fe-6	■	191	11.3	2					
銅片	Fe-6	■	192	14.9	2							
			111	■	33	33.8	2					
			112	■	75	1.3	2					
銅片	Fe-6	■	199	22.0	2							
IV-20	15	土器(LA6群)			111	■	6	30.2	2			
					112	■	83	7.9	2			
			銅片	Fe-6	■	194	8.2	2				
					G12	■	9	20.0	2			
			銅片	Fe-6	■	195	90.7	2				
					112	■	74	2.0	2			
					113	■	23	7.0	2			
					114	■	12	68.6	2			
			銅片	Fe-6	■	196	3.3	2				
			銅片	Fe-6	■	197	25.2	2				
					111	■	34	5.2	2			
			銅片	Fe-6	■	199	16.2	2				
銅片	Fe-6	■	199	36.4	2							
			120	■	49.4	2						
銅片	Fe-6	■	200	9.1	2							
			Fe-6	■	201	4.7	2					
			Fe-6	■	202	16.4	2					
			Fe-6	■	204	196.5	2					
			112	■	78	23.2	2					
銅片	Fe-6	■	205	3.1	2							
IV-19	14	土器(LA6群)			111	■	7	61.9	2			
			銅片	111	■	28	10.1	2				
					111	■	39	1.6	2			
			銅片	111	■	40	11.2	2				
					111	■	41	12.5	2			
			銅片	111	■	37	4.6	2				
			銅片	111	■	31	26.7	2				
			銅片	111	■	32	38.4	2				
			銅片	111	■	36	3.4	2				
					112	■	76	5.4	2			
			銅片	111	■	37	4.6	2				
			銅片	111	■	38	10.1	2				
					111	■	39	1.6	2			
			銅片	111	■	40	11.2	2				
					111	■	41	12.5	2			
			銅片	111	■	7	61.9	2				
			銅片	111	■	26	6.4	2				
			銅片	112	■	26	6.5	2				
			銅片	112	■	58	8.0	2				
			銅片	112	■	84	22.5	2				
			銅片	112	■	27	3.4	2				
			銅片	112	■	56	9.3	2				
			銅片	112	■	79	8.9	2				
			銅片	113	■	17	10.2	2				
銅片	114	■	34	18.3	2							
			J12	■	35	17.2	2					
			J11	■	10	11.0	2					
			J13	■	11	4.2	2					
IV-20	15	土器(LA6群)			J12	■	8	104.1	2			
			銅片	K12	■	5	23.9	2				
IV-20	17	埋合資料				740.9	97	3	45	埋		

IV 遺構・包含層出土の遺物

調査年度	図版番号	遺構等	遺構	発掘位置	単位	遺物番号	重量(g)	接合点数	石質	母寸 mm	発見 層
		銅片		Ⅱ15	Ⅰ	2	11.3	3			
Ⅱ-16	12	53	両面刻装石蓋	K10	Ⅰ	7	21.3	3			
				K10	Ⅰ	59	7.7	3			
		銅片		K10	Ⅰ	76	62.1	3			
		銅片		K10	Ⅰ	51	11.5	3			
		銅片		K10	Ⅰ	66	44.1	3			
		銅片		K10	Ⅰ	56	4.9	3			
		銅片		K10	Ⅰ	142	0.6	3			
		銅片		K10	Ⅰ	57	1.6	3			
		銅片		K10	Ⅰ	58	1.9	3			
		銅片		K10	Ⅰ	59	1.4	3			
		銅片		K10	Ⅰ	60	0.6	3			
		銅片		K10	Ⅰ	85	12.5	3			
		銅片		K10	Ⅰ	89	0.6	3			
		銅片		K10	Ⅰ	90	22.3	3			
		銅片		K10	Ⅱ	84	5.3	3			
		銅片		K10	Ⅰ	61	0.6	3			
		銅片		K10	Ⅰ	62	0.6	3			
		銅片		K10	Ⅰ	63	0.4	3			
		銅片		K10	Ⅰ	64	19.1	3			
		銅片		K10	Ⅰ	117	25.4	3			
		銅片		K10	Ⅰ	65	12.7	3			
		銅片		K10	Ⅰ	67	35.5	3			
		銅片		K10	Ⅰ	68	6.7	3			
		銅片		K10	Ⅰ	70	1.1	3			
		銅片		K10	Ⅰ	69	5.5	3			
		銅片		K10	Ⅰ	76	4.7	3			
		銅片		K10	Ⅰ	77	0.7	3			
		銅片		K10	Ⅰ	92	0.7	3			
		銅片		K10	Ⅱ	75	15.9	3			
		銅片		L9	Ⅰ	302	60.0	3			
		銅片		K10	Ⅰ	79	1.6	3			
		銅片		K10	Ⅰ	80	17.9	3			
		銅片		K10	Ⅰ	83	2.1	3			
		銅片		K10	Ⅰ	81	29.9	3			
		銅片		K10	Ⅰ	82	7.6	3			
		銅片		K10	Ⅰ	86	6.8	3			
		銅片		K10	Ⅰ	87	0.6	3			
		銅片		K10	Ⅰ	88	1.0	3			
		銅片		K10	Ⅰ	91	5.5	3			
		銅片		K10	Ⅰ	93	13.2	3			
		銅片		K10	Ⅰ	94	0.4	3			
		銅片		K10	Ⅰ	95	7.4	3			
		銅片		K10	Ⅰ	96	18.6	3			
		銅片		K10	Ⅰ	97	0.7	3			
		銅片		K10	Ⅰ	98	6.7	3			
		銅片		K10	Ⅰ	99	0.5	3			
		銅片		K10	Ⅰ	108	1.3	3			
		銅片		K10	Ⅰ	109	0.7	3			
		銅片		K10	Ⅰ	106	6.4	3			
		銅片		K10	Ⅰ	101	1.7	3			
		銅片		K10	Ⅰ	102	2.3	3			
		銅片		K10	Ⅰ	103	1.1	3			
		銅片		K10	Ⅰ	104	1.5	3			
		銅片		K10	Ⅰ	105	1.7	3			
		銅片		K10	Ⅰ	106	2.9	3			
		銅片		K10	Ⅰ	107	6.3	3			
		銅片		K10	Ⅰ	110	2.3	3			
		銅片		K10	Ⅰ	111	12.5	3			
		銅片		K10	Ⅰ	112	3.2	3			

調査年度	図版番号	遺構等	遺構	発掘位置	単位	遺物番号	重量(g)	接合点数	石質	母寸 mm	発見 層
				K10	Ⅰ	113	2.2	3			
				K10	Ⅰ	114	7.4	3			
		銅片		K10	Ⅰ	115	3.0	3			
		銅片		K10	Ⅰ	119	6.7	3			
		銅片		K10	Ⅰ	121	10.6	3			
		銅片		K10	Ⅰ	116	1.9	3			
		銅片		L9	Ⅰ	304	17.3	3			
		銅片		K10	Ⅰ	118	1.2	3			
		銅片		K10	Ⅰ	120	0.6	3			
		銅片		K10	Ⅰ	122	14.2	3			
		銅片		K10	Ⅰ	123	1.2	3			
		銅片		K10	Ⅰ	124	14.9	3			
		銅片		K10	Ⅰ	125	0.8	3			
		銅片		K10	Ⅰ	127	26.6	3			
		銅片		K10	Ⅰ	130	5.2	3			
		銅片		K10	Ⅰ	141	0.3	3			
		銅片		K10	Ⅰ	128	13.1	3			
		銅片		K10	Ⅰ	129	4.5	3			
		銅片		K10	Ⅰ	131	6.7	3			
		銅片		K10	Ⅰ	133	2.3	3			
		銅片		K10	Ⅰ	135	6.7	3			
		銅片		K10	Ⅰ	136	1.3	3			
		銅片		K10	Ⅰ	131	0.2	3			
		銅片		K10	Ⅰ	132	15.2	3			
		銅片		K10	Ⅱ	126	2.9	3			
		銅片		L9	Ⅰ	303	7.1	3			
		銅片		L9	Ⅰ	303	12.9	3			
Ⅱ-31	17	117	接合資料				506.8	45	3	16	74
Ⅱ-19	15	89	次郎山土器	Pe 4a	Ⅰ	29	55.5	3			
				Pe 5a	1b	143	2.6	3			
		銅片		Pe 4c	1b	26	3.2	3			
		銅片		Pe 4c	1b	27	1.6	3			
		銅片		Pe 5a	1b	83	4.8	3			
		銅片		Pe 4c	1b	28	4.0	3			
		銅片		Pe 5a	1b	71	1.9	3			
		銅片		Pe 5a	1b	73	3.4	3			
		銅片		Pe 5a	1b	74	4.2	3			
		銅片		Pe 5a	1b	75	2.2	3			
		銅片		Pe 5a	1b	77	10.3	3			
		銅片		Pe 5a	1b	78	3.1	3			
		銅片		F12	Ⅰ	6	63.6	3			
		銅片		Pe 5a	1b	79	18.0	3			
		銅片		Pe 5a	1b	80	26.4	3			
		銅片		Pe 5a	1b	81	7.0	3			
		銅片		Pe 5a	1b	82	1.1	3			
		銅片		Pe 5a	1b	87	5.1	3			
		銅片		Pe 5a	1b	93	16.1	3			
		銅片		Pe 5a	1b	109	1.8	3			
		銅片		Ⅱ	92	1.5	3				
		銅片		Pe 5a	1b	95	1.1	3			
		銅片		Pe 5a	1b	97	0.5	3			
		銅片		Pe 5a	1b	98	3.0	3			
		銅片		Pe 5a	1b	99	15.3	3			
		銅片		Pe 5a	1b	100	1.9	3			
		銅片		Pe 5a	1b	102	20.9	3			
		銅片		Pe 5a	1b	103	0.9	3			
		銅片		Pe 5a	1b	104	07.4	3			
		銅片		Pe 5a	1b	108	0.7	3			
		銅片		Pe 5a	1b	105	01.8	3			
		銅片		Pe 5a	1b	106	15.6	3			

測尺	図版	番号	道順等	道標	免取込	傾付	道標番号	重量 (g)	接合点数	石質	母寸 幅	厚寸 幅
					Fe 5a	1b	107	8.5	3			
					銅片	Fe 5a	1b	143	2.1	3		
					銅片	Fe 5a	1b	72	7.0	3		
					銅片	Fe 5a	1b	94	1.4	3		
					銅片	Fe 5a	1b	76	0.4	3		
					銅片	Fe 5a	1b	88	1.1	3		
					銅片	Fe 5a	1b	89	1.4	3		
					銅片	Fe 5a	1b	90	6.9	3		
					銅片	Fe 5a	1b	91	33.6	3		
					銅片	Fe 5a	1b	96	24.6	3		
					銅片	Fe 5a	1b	101	9.7	3		
					銅片		F11	1	58	12.8	3	
					銅片		F11	1b	57	0.9	3	
11	32	20	118	接合資料				884.1	50	3	23	137
					銅片	Fe 7	1	32	3.0	1		
					銅片	Fe 7	1	33	3.9	1		
					銅片	Fe 7	1	34	3.5	1		
					銅片	Fe 7	1	35	2.4	1		
					銅片	Fe 7	1	40	34.1	1		
					銅片	Fe 7	1	41	0.9	1		
					銅片	Fe 7	1	46	58.5	1		
					銅片	Fe 7	1	47	5.1	1		
					銅片	Fe 7	1	48	1.9	1		
					銅片	Fe 7	1	49	63.9	1		
					銅片	Fe 7	1	50	11.2	1		
					銅片	Fe 7	1	51	13.6	1		
					銅片	Fe 7	1	52	38.7	1		
					銅片	Fe 7	1	53	1.9	1		
					銅片	Fe 7	1	54	35.2	1		
					銅片	Fe 7	1	55	1.5	1		
					銅片	Fe 7	1	56	84.0	1		
					銅片	Fe 7	1	57	0.7	1		
					銅片	Fe 7	1	58	5.0	1		
					銅片	Fe 7	1	59	35.3	1		
					銅片	Fe 7	1	61	1.7	1		
					銅片	Fe 7	1	62	3.6	1		
					銅片	Fe 7	1	60	35.7	1		
					銅片	Fe 7	1	64	33.0	1		
					銅片	Fe 7	1	66	13.5	1		
					銅片	Fe 7	1	65	49.3	1		
					銅片	Fe 7	1	66	27.0	1		
					銅片	Fe 7	1	73	8.6	1		
					銅片	Fe 7	1	74	3.6	1		
					銅片	Fe 7	1	75	1.5	1		
					銅片	Fe 7	1	76	17.4	1		
					銅片	Fe 7	1	77	15.8	1		
					銅片	Fe 7	1	79	14.1	1		
					銅片	Fe 7	1	80	5.8	1		
					銅片	Fe 7	1	81	2.2	1		
					銅片	Fe 7	1	82	5.4	1		
					銅片	Fe 7	1	83	3.5	1		
					銅片	Fe 7	1	84	22.1	1		
					銅片	Fe 7	1	85	2.5	1		
					銅片	Fe 7	1	86	1.4	1		
					銅片	Fe 7	1	87	30.2	1		
					銅片	Fe 7	1	89	2.3	1		
					銅片	Fe 7	1	90	2.1	1		
					銅片	Fe 7	1	91	0.4	1		
					銅片	Fe 7	1	92	3.5	1		
					銅片	Fe 7	1	93	2.0	1		

測尺	図版	番号	道順等	道標	免取込	傾付	道標番号	重量 (g)	接合点数	石質	母寸 幅	厚寸 幅
					銅片	Fe 7	1	94	6.8	1		
					銅片	Fe 7	1	95	4.4	1		
					銅片	Fe 7	1	96	2.3	1		
					銅片	Fe 7	1	97	3.1	1		
11	34	21	119	接合資料				2,481.4	90	2	29	119
					銅片	F11	1	187	22.1	2		
					銅片	G13	1	10	5.8	2		
					銅片	G13	1	11	39.4	2		
					銅片	G13	1	12	9.0	2		
					銅片	G13	1	14	18.4	2		
					銅片	G13	1	15	4.2	2		
					銅片	H14	1	9	59.1	2		
					銅片	H13	1	14	7.1	2		
					銅片	H13	1	15	12.6	2		
					銅片	H14	1	20	6.9	2		
					銅片	G13	1	16	17.0	2		
					銅片	G13	1	17	5.5	2		
					銅片	G13	1	34	5.2	2		
					銅片	G13	1	18	89.0	2		
					銅片	G13	1	22	3.4	2		
					銅片	G13	1	23	4.5	2		
					銅片	G13	1	34	28.7	2		
					銅片	G13	1	27	68.7	2		
					銅片	G13	1	28	5.0	2		
					銅片	G13	1	29	29.8	2		
					銅片	G13	1	30	1,003.2	2		
					銅片	G13	1	31	24.7	2		
					銅片	G13	1	32	2.4	2		
					銅片	H14	1	29	4.4	2		
					銅片	G13	1	25	2.7	2		
					銅片	G13	1	26	2.2	2		
					銅片	G13	1	33	16.8	2		
					銅片	G13	1	39	5.7	2		
					銅片	G13	1	40	4.4	2		
					銅片	H13	1	7	8.7	2		
					銅片	H13	1	32	33.9	2		
					銅片	H13	1	33	3.0	2		
					銅片	H14	1	25	23.0	2		
					銅片	H14	1	5	53.0	2		
					銅片	H14	1	6	73.5	2		
					銅片	H14	1	7	11.2	2		
					銅片	H14	1	8	25.7	2		
					銅片	H14	1	10	12.2	2		
					銅片	H15	1b	4	8.0	2		
					銅片	H13	1	31	28.8	2		
					銅片	H15	1b	5	3.9	2		
					銅片	H15	1b	7	2.5	2		
					銅片	H14	1	37	41.2	2		
					銅片	H15	1	21	3.4	2		
					銅片	H13	1	22	4.3	2		
					銅片	H13	1	34	2.8	2		
					銅片	H13	1	35	29.5	2		
					銅片	H13	1	26	5.4	2		
					銅片	H14	1	17	7.5	2		
					銅片	H14	1	18	18.5	2		
11	19	14	86	二重丸と土器			H13	1	30	49.6	2	
					銅片	H13	1	34	10.5	2		
					銅片	H13	1	35	2.2	2		
					銅片	H13	1	36	3.5	2		
					銅片	H13	1	37	22.1	2		

IV 遺構・包含層出土の遺物

調査年度	調査番号	遺構等	遺構	発掘区	層位	遺物番号	重量(g)	接合点数	石質	母岩	発出層	
						113	1	04	0.8	2		
						113	1	40	4.2	2		
						113	1	43	4.6	2		
						113	1	44	12.4	2		
						114	1	52	1.4	2		
						113	1	45	6.7	2		
						114	1	43	19.8	2		
						113	1	46	0.0	2		
						113	1	47	11.9	2		
						113	1	48	28.6	2		
						113	1	55	1.6	2		
						114	1	10	31.1	2		
						114	1	11	2.0	2		
						114	1	12	3.9	2		
						114	1	14	8.9	2		
						114	1	15	27.7	2		
						114	1	23	22.9	2		
						114	1	24	0.5	2		
						114	1	26	6.6	2		
						114	1	27	8.8	2		
						114	1	28	12.5	2		
						114	1	30	4.4	2		
						114	1	31	41.1	2		
						114	1	32	21.3	2		
						114	1	33	1.9	2		
						114	1	35	15.6	2		
						114	1	38	11.6	2		
						114	1	39	7.5	2		
						114	1	40	11.2	2		
						114	1	41	9.2	2		
						114	1	42	19.5	2		
						114	1	44	17.2	2		
						114	1	45	6.0	2		
						114	1	54	4.6	2		
						113	1	55	14.4	2		
IV	38	23	122	接合資料				2,942.2	163	24+0	64	261
IV	17	13	66	南西隅部石室	Pe 1	■	4	60.6	5			
					Pe 1	■	12	37.5	5			
					Pe 1	■	13	5.2	5			
					Pe 1	■	15	1.0	5			
					L9	1	130	12.1	5			
					L9	1	451	4.6	4			
					Pe 1	■	14	1.4	5			
					Pe 1	■	16	10.3	5			
					Pe 1	■	27	2.9	5			
					Pe 1	■	17	15.4	5			
					Pe 1	■	18	21.3	5			
					L9	1	132	2.4	5			
					Pe 1	■	19	4.1	5			
					Pe 1	■	46	1.2	4			
					Pe 1	■	20	10.4	5			
					L9	1	133	7.0	5			
					Pe 1	■	21	6.2	5			
					L9	1	224	11.4	5			
					L9	1	225	4.7	5			
					L9	1	226	23.7	5			
					L9	1	227	34.1	5			
					L9	1	228	30.8	5			
					Pe 1	■	25	6.1	5			
					Pe 1	■	26	0.7	5			

調査年度	調査番号	遺構等	遺構	発掘区	層位	遺物番号	重量(g)	接合点数	石質	母岩	発出層
						Pe 1	■	28	1.6	5	
						Pe 1	■	30	13.7	5	
						Pe 1	■	40	4.2	4	
						Pe 1	■	44	8.0	4	
						L9	1	123	19.0	5	
						L9	1	124	93.2	5	
						L9	1	491	4.0	4	
						Pe 1	■	41	2.2	4	
						L9	1	493	25.9	4	
						Pe 1	■	42	1.2	4	
						L9	1	229	31.2	5	
						L9	1	230	87.0	5	
						Pe 1	■	43	4.2	4	
						L9	1	495	8.7	4	
						Pe 1	■	45	2.3	4	
						Pe 1	■	47	1.1	4	
						Pe 1	■	48	2.3	4	
						Pe 1	■	49	2.7	4	
						Pe 1	■	50	6.6	4	
						L9	1	492	2.3	4	
						Pe 1	■	51	1.5	4	
						Pe 1	■	52	3.4	4	
						Pe 1	■	54	2.9	4	
						L9	1	120	3.3	5	
						L9	1	121	29.5	5	
						L9	1	122	5.7	5	
						L9	1	125	6.0	5	
						L9	1	126	34.6	5	
						L9	1	478	11.4	4	
						L9	1	329	3.8	4	
						L9	1	127	15.6	5	
						L9	1	128	38.2	5	
						L9	1	129	4.8	5	
						L9	1	363	9.9	5	
						L9	1	384	11.6	5	
						L9	1	490	2.9	4	
						L9	1	131	15.2	5	
						L9	1	134	6.9	5	
						L9	1	135	1.9	5	
						L9	1	136	3.8	5	
						L9	1	457	39.9	4	
						L9	1	139	10.8	5	
						L9	1	455	6.2	4	
						L9	1	140	39.7	5	
						L9	1	141	19.7	5	
						L9	1	142	8.5	5	
						L9	1	143	89.2	5	
						L9	1	459	4.0	4	
						L9	1	147	11.8	5	
						L9	1	148	19.7	5	
						L9	1	150	15.6	5	
						L9	1	149	14.5	5	
						L9	1	474	3.1	4	
						L9	1	151	54.9	5	
						L9	1	152	13.9	5	
						L9	1	153	27.0	5	
						L9	1	213	54.9	5	
						L9	1	214	24.2	5	
						L9	1	495	3.8	4	
						L9	1	472	2.0	4	

緯度	経度	番号	道順等	道標	免取込	標高	道物番号	重量 (g)	接合点数	石質	母岩 種	埋合 率
			測片		1.0	1	215	29.2	5			
			測片		1.0	1	216	19.4	5			
			測片		1.0	1	217	6.9	5			
			測片		1.0	1	218	19.3	5			
			測片		1.0	1	219	5.0	5			
			測片		1.0	1	220	38.0	5			
			測片		1.0	1	221	17.0	5			
			測片		1.0	1	222	7.8	5			
			測片		1.0	1	223	8.3	5			
			測片		1.0	1	226	3.0	5			
			測片		1.0	1	231	53.4	5			
			測片		1.0	1	232	4.1	5			
			測片		1.0	1	233	51.0	5			
			測片		1.0	1	234	7.6	5			
			測片		1.0	1	447	3.0	4			
			測片		1.0	1	454	3.8	4			
			測片		1.0	1	806	3.0	5			
			測片		1.0	1	395	22.7	5			
			測片		1.0	1	286	3.8	5			
			測片		1.0	1	287	5.6	5			
			測片		1.0	1	288	13.2	5			
			測片		1.0	1	289	3.7	5			
			測片		1.0	1	290	3.0	5			
			測片		1.0	1	291	2.6	5			
			測片		1.0	1	292	9.6	5			
			測片		1.0	1	293	3.4	5			
			測片		1.0	1	294	6.5	5			
			測片		1.0	1	295	9.2	5			
			測片		1.0	1	297	4.1	5			
			測片		1.0	1	298	13.4	5			
			測片		1.0	1	432	4.6	4			
			測片		1.0	1	445	52.9	4			
			測片		1.0	1	454	8.0	4			
			測片		1.0	1	438	2.6	4			
			測片		1.0	1	437	9.8	4			
			測片		1.0	1	438	6.9	4			
			測片		1.0	1	439	11.0	4			
			測片		1.0	1	440	5.3	4			
			測片		1.0	1	441	4.8	4			
			測片		1.0	1	442	3.9	4			
			測片		1.0	1	443	14.5	4			
			測片		1.0	1	443	6.0	4			
			測片		1.0	1	446	2.3	4			
			測片		1.0	1	448	1.7	4			
			測片		1.0	1	449	3.3	4			
			測片		1.0	1	453	8.6	4			
			測片		1.0	1	456	2.6	4			
			測片		1.0	1	458	18.9	4			
			測片		1.0	1	463	2.8	4			
			測片		1.0	1	463	4.1	4			
			測片		1.0	1	462	6.1	4			
			測片		1.0	1	463	6.2	4			
			測片		1.0	1	464	10.0	4			
			測片		1.0	1	465	2.6	4			
			測片		1.0	1	496	9.1	4			
			測片		1.0	1	497	8.5	4			
			測片		1.0	1	498	4.4	4			
			測片		1.0	1	499	8.1	4			
			測片		1.0	1	470	5.2	4			
			測片		1.0	1	471	31.9	4			

緯度	経度	番号	道順等	道標	免取込	標高	道物番号	重量 (g)	接合点数	石質	母岩 種	埋合 率
			測片		1.0	1	473	4.6	4			
			測片		1.0	1	475	12.1	4			
			測片		1.0	1	476	6.5	4			
			測片		1.0	1	477	12.1	4			
			測片		1.0	1	479	2.5	4			
			測片		1.0	1	481	20.5	4			
			測片		1.0	1	482	2.2	4			
			測片		1.0	1	483	8.0	4			
			測片		1.0	1	484	1.2	4			
			測片		1.0	1	487	1.8	4			
			測片		1.0	1	488	1.4	4			
			測片		1.0	1	489	4.2	4			
			測片		1.0	1	490	2.7	4			
			測片		1.0	1	493	7.0	4			
			測片		1.0	1	510	2.1	4			
			測片		1.0	1	511	2.0	4			
			測片		1.0	1	512	1.7	4			
			測片		1.0	1	555	9.5	3			
			測片		M8	1	20	12.0	4			
IV	43	25	127	接合資料				1,467.8	99	4	21	125
			測片	Pc 4b		1	160	2.6	4			
					I12	1	62	4.1	4			
			測片	Pc 4b		1	161	2.9	4			
			測片	Pc 4b		1	162	4.2	4			
			測片	Pc 4		1	162	0.9	4			
			測片	Pc 4b		1	163	4.5	4			
			測片	Pc 4		1	52	45.0	4			
			測片	Pc 4		1	53	1.9	4			
			測片	Pc 4		1	54	69.2	4			
			測片	Pc 4		1	170	4.0	4			
			測片	Pc 4		1	171	6.1	4			
			測片	Pc 4		1	221	7.2	4			
			測片	Pc 4		1	224	3.8	4			
					I12	1	67	17.4	4			
					I12	II	18	1.7	4			
					I12	III	19	1.0	4			
					J12	1	11	4.5	4			
IV	16	12	51	石橋	Pc 4		1	5	34.4	4		
IV	16	13	98	両面調整石蓋	Pc 4		1	6	276.6	4		
			両面調整石蓋	Pc 4		1	125	1.6	4			
		13	98	両面調整石蓋	Pc 4		111	5	333.1	4		
			測片	Pc 4		1	37	16.9	4			
			測片	Pc 4		1	38	21.6	4			
			測片	Pc 4		1	39	1.7	4			
					K12	1	6	4.6	4			
			測片	Pc 4		1	40	11.8	4			
			測片	Pc 4		1	41	2.4	4			
			測片	Pc 4		1	43	1.5	4			
			測片	Pc 4		1	44	2.4	4			
			測片	Pc 4		1	45	15.3	4			
			測片	Pc 4		1	46	20.8	4			
					I11	1	20	12.8	4			
			測片	Pc 4		1	47	12.4	4			
			測片	Pc 4		1	48	7.4	4			
			測片	Pc 4		1	49	29.2	4			
			測片	Pc 4		1	50	55.8	4			
					I12	II	16	45.4	4			
					I12	III	17	31.8	4			
			測片	Pc 4		1	51	15.7	4			
			測片	Pc 4		1	185	15.7	4			

IV 遺構・包含層出土の遺物

調査	図版	番号	品類等	遺構	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	接合点数	石目	母寸 幅	厚寸 幅
			銅片	Fe 6		I	55	29.5	4			
			銅片	Fe 6		I	56	7.0	4			
			銅片	Fe 6		I	57	3.1	4			
			銅片	Fe 6		I	227	2.5	4			
			銅片	Fe 6		I	116	1.4	4			
			銅片	Fe 6		I	122	6.2	4			
			銅片	Fe 6		I	260	0.2	4			
						III	1	6	12.4	4		
			銅片	Fe 6		I	123	3.7	4			
			銅片	Fe 6		I	124	6.2	4			
			銅片	Fe 6		I	222	2.7	4			
			銅片	Fe 6		I	223	2.6	4			
						J12	1	28	8.1	4		
			銅片	Fe 6		I	166	2.4	4			
			銅片	Fe 6		I	167	1.8	4			
			銅片	Fe 6		I	230	0.5	4			
			銅片	Fe 6		I	168	3.9	4			
			銅片	Fe 6		I	169	2.6	4			
			銅片	Fe 6		I	172	2.4	4			
			銅片	Fe 6		I	173	3.0	4			
			銅片	Fe 6		I	174	0.8	4			
			銅片	Fe 6		I	175	11.2	4			
			銅片	Fe 6		I	176	3.5	4			
			銅片	Fe 6		I	179	1.2	4			
			銅片	Fe 6		I	180	4.2	4			
			銅片	Fe 6		I	181	1.0	4			
			銅片	Fe 6		I	183	2.0	4			
			銅片	Fe 6		I	184	11.2	4			
			銅片	Fe 6		I	226	2.2	4			
			銅片	Fe 6		I	229	1.4	4			
			銅片	Fe 6		I	230	4.1	4			
			銅片	Fe 6		I	231	3.1	4			
			銅片	Fe 6		I	232	1.4	4			
			銅片	Fe 6		I	264	2.2	4			
			銅片	Fe 6		I	265	2.2	4			
			銅片	Fe 6		I	266	2.2	4			
			銅片	Fe 6		I	267	3.1	4			
			銅片	Fe 6		I	268	1.1	4			
			銅片	Fe 6		I	269	2.4	4			
			銅片	Fe 6		I	270	0.8	4			
			銅片			III	1	8	2.3	4		
			銅片			III	1	9	8.7	4		
			銅片			III	1	11	21.5	4		
			銅片			J12	1	58	3.3	4		
			銅片			III	1	29	5.0	4		
			銅片			III	1	15	9.7	4		
			銅片			III	1	20	21.1	4		
			銅片			III	1	47	3.0	4		
			銅片			III	1	68	6.3	4		
			銅片			III	Ⅱ	69	0.9	4		
			銅片			III	1	70	3.5	4		
			銅片			III	1	73	3.1	4		
			銅片			III	1	53	1.4	4		
			銅片			III	Ⅱ	63	3.7	4		
			銅片			III	Ⅱ	66	4.2	4		
			銅片			J11	1	8	38.4	4		
			銅片			J12	1	29	1.4	4		
			銅片			不明	不明	1	10.0	4		
N 45	10	22	石目			III	1	8.0	4	31		
N 45	26	126	接合資料					776.9	33	1	25	149

調査	図版	番号	品類等	遺構	発掘区	層位	遺物番号	重量 (g)	接合点数	石目	母寸 幅	厚寸 幅
			銅片	Fe 8		I	7	4.4	1			
			銅片	Fe 8		I	8	13.5	1			
			銅片	Fe 8		I	12	1.7	1			
			銅片	Fe 8		I	13	6.7	1			
			銅片	Fe 8		I	20	2.4	1			
			銅片	Fe 8		I	21	89.7	1			
			銅片	Fe 8		I	29	0.6	1			
			銅片	Fe 8		I	30	0.8	1			
			銅片	Fe 8		I	36	0.8	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	38	10.5	1			
			銅片	Fe 8		I	43	1.4	1			
			銅片	Fe 8		I	46	0.5	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	1	0.7	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	2	2.1	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	3	0.5	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	4	1.3	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	6	7.1	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	5	1.2	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	11	8.5	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	14	2.4	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	19	0.7	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	22	106.1	1			
						G13	1	4	1.8	1		
			銅片	Fe 8		Ⅱb	23	2.8	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	24	17.9	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	25	20.0	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	26	1.0	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	27	3.8	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	28	8.2	1			
						G15	1	6	0.7	1		
			銅片	Fe 8		Ⅱb	31	1.2	1			
			銅片	Fe 8		I	34	3.1	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	32	1.8	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	33	22.0	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	35	7.6	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	37	3.1	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	39	1.2	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	40	10.9	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	41	39.3	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	42	66.4	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	44	1.1	1			
			銅片	Fe 8		Ⅱb	45	0.6	1			
						G15	1	7	1.7	1		
			銅片	R14		I	3	43.9	1			
			銅片	F11		I	163	1.2	1			
			銅片	III		I	5	2.0	1			
			銅片	G13		I	5	0.8	1			
N 30	15	92	漆喰(A+B群)			III	1	3	176.1	1		
			銅片			III	1	4	0.5	1		
			銅片			III	1	8	8.6	1		
			銅片			III	1	21	2.6	1		
			銅片			III	1	22	1.8	1		
			銅片			III	1	23	9.2	1		
N 47	27	131	接合資料					576.3	36	1	59	287
			銅片	Fe 1		Ⅱ	74	17.1	1			
			銅片	Fe 1		Ⅱ	75	9.1	1			
			銅片	L9		I	741	24.1	1			
			銅片	L9		I	264	25.8	1			
			銅片	L9		I	265	4.7	1			
			銅片	L9		I	278	35.7	1			

遠軽町 金山6道跡

種別	区画番号	道幅等	道幅	免取込	補正	道幅番号	重量 (g)	採合点数	石質	母岩 種別	採合 率
			1.0	1		279	27.6	1			
			1.0	1		751	26.2	1			
			1.0	1		760	26.6	1			
			1.0	1		761	26.6	1			
			1.0	1		765	4.8	1			
		割片	1.0	1		737	7.3	1			
		割片	1.0	1		738	7.0	1			
		割片	1.0	1		742	28.4	1			
		割片	1.0	1		739	12.8	1			
		割片	1.0	1		740	6.7	1			
		割片	1.0	1		745	18.8	1			
		割片	1.0	1		743	16.7	1			
		割片	1.0	1		744	5.1	1			
		割片	1.0	1		746	3.7	1			
		割片	1.0	1		747	3.5	1			
		割片	1.0	1		748	3.4	1			
		割片	1.0	1		749	5.0	1			
		割片	1.0	1		750	7.3	1			
		割片	1.0	1		752	29.4	1			
		割片	1.0	1		753	13.7	1			
		割片	1.0	1		754	19.2	1			
		割片	1.0	1		755	3.4	1			
		割片	1.0	1		756	4.5	1			
		割片	1.0	1		757	3.6	1			
		割片	1.0	1		758	11.6	1			
		割片	1.0	1		759	19.6	1			
		割片	1.0	1		762	8.9	1			
		割片	1.0	1		764	19.0	1			
		割片	1.0	1		765	12.3	1			
		割片	1.0	1		766	29.9	1			
IV-30	20	135	採合資料				194.0	10	1	43	203
IV-15	11	48	石碓	1.0	1	7	21.0	1			
				3.0	1	2	9.2	1			
		割片	1.0	1		317	83.9	1			
		割片	1.0	1		318	11.4	1			
		割片	1.0	1		319	3.8	1			
				3.0	1	15	21.4	1			
		割片	1.0	1		356	13.1	1			
		割片	1.0	1		359	3.8	1			
		割片	1.0	1		360	12.0	1			
		割片	3.0	1		16	2.4	1			
IV-30	20	136	採合資料				79.0	17	1A2	1	1
		割片	Fe-1	1		22	2.0	1A2			
		割片	Fe-1	1		33	2.6	1A2			
IV-16	12	57	角形調整石碓	1.0	1	9	18.0	1A2			
				1.0	1	80	25.3	1A2			
		割片	1.0	1		361	2.1	1A2			
		割片	1.0	1		362	1.1	1A2			
		割片	1.0	1		365	2.6	1A2			
		割片	1.0	1		363	2.2	1A2			
		割片	1.0	1		364	6.2	1A2			
		割片	1.0	1		368	1.1	1A2			
		割片	1.0	1		366	2.0	1A2			
		割片	1.0	1		369	0.6	1A2			
		割片	1.0	1		367	7.8	1A2			
		割片	1.0	1		370	0.5	1A2			
		割片	1.0	1		371	1.7	1A2			
		割片	1.0	1		372	1.8	1A2			
		割片	1.0	1		533	0.3	1A2			
IV-49	28	69	採合資料				417.6	17	1	30	199

種別	区画番号	道幅等	道幅	免取込	補正	道幅番号	重量 (g)	採合点数	石質	母岩 種別	採合 率
IV-17	13	67	角形調整石碓	K10	1	2	136.6	1			
IV-16	13	69	角形調整石碓	K10	1	4	36.4	1			
IV-18	13	69	角形調整石碓	K10	1	8	13.4	1			
		割片	K10	1	15	2.5	1				
		割片	K10	1	16	8.0	1				
		割片	K10	1	17	5.5	1				
		割片	K10	1	18	17.6	1				
		割片	K10	1	19	1.8	1				
		割片	K10	1	20	10.0	1				
IV-17	13	67	角形調整石碓	K10	1	21	126.4	1			
		割片	K10	1	22	3.1	1				
		割片	K10	1	23	9.9	1				
		割片	K10	1	24	3.4	1				
		割片	K10	1	25	3.9	1				
		割片	K10	1	26	12.0	1				
		割片	K10	1	42	3.6	1				
		割片	K10	1	43	2.9	1				
IV-51	22	137	採合資料				255.9	7	5	65	284
		割片	1.0	1		116	18.0	5			
		割片	1.0	1		136	18.1	5			
		割片	1.0	1		137	6.5	5			
				MR	1	8	89.0	5			
IV-19	14	87	角形調整石碓	MR	1	9	35.4	5			
IV-19	14	88	角形調整石碓	MR	1	10	84.6	5			
		採合資料					11	3.8	5		
IV-53	28	141	採合資料				385.5	5	1A1	45	236
IV-20	15	93	角形調整石碓	1.0	1	20	84.1	1A1			
IV-22	16	108	石碓	1.0	1	256	271.9	1A1			
		割片	1.0	1		237	21.6	1A1			
		割片	1.0	1		238	7.7	1A1			
		割片	1.0	1		239	0.2	1A1			
IV-53	30	139	採合資料				78.2	12	1	71	283
IV-19	14	83	角形調整石碓	K10	1	6	18.2	1			
		割片	Fe-1	1		76	2.3	1			
						620	10.7	1			
IV-18	14	74	スケレイバー	K11	1	14	11.1	1			
		割片	1.0	1		619	7.6	1			
		割片	1.0	1		649	7.0	1			
		割片	1.0	1		650	2.2	1			
		割片	1.0	1		651	1.5	1			
		割片	1.0	1		652	4.2	1			
		割片	1.0	1		794	1.9	1			
		割片	1.0	1		795	4.1	1			
IV-19	14	87	角形調整石碓	1.0	1	788	7.6	1			
IV-52	28	138	採合資料				211.3	5	1	45	207
IV-20	15	95	石碓	1.0	1	1	112.1	1			
		割片	1.0	1		516	22.9	1			
		割片	1.0	1		517	17.2	1			
		割片	1.0	1		518	37.0	1			
		割片	1.0	1		519	21.8	1			
IV-52	28	139	採合資料				176.3	3	5	42	232
IV-22	16	110	石碓	K11	1	18	148.6	5			
		割片	L11	1	24	27.7	5				
IV-52	28	140	採合資料				175.7	3	1	60	250
IV-21	16	106	石碓	L10	1	1	137.0	1			
		割片	L10	1	2	11.4	1				
		割片	1.0	1		534	27.3	1			
IV-55	30	148	採合資料				117.7	28	3	15	48
		割片	Fe-4	1		1	22	2.2	3		
			Fe-5a	1		1	54	0.4	3		

IV 遺構・包含層出土の遺物

調査	図版	番号	遺層等	遺構	発掘区	単位	遺物番号	重量 (g)	接合点数	石質	母寸 幅	接合 幅
							Pr 5b	1b	55	0.9	3	
			掘削				Pr 4c	1b	25	0.7	3	
			掘削				Pr 5a	1b	49	1.7	3	
			掘削				Pr 5b	1b	48	2.0	3	
			掘削				Pr 5a	1b	51	7.5	3	
			掘削				Pr 5a	1b	55	2.0	3	
			掘削				Pr 5a	1b	140	2.2	3	
			掘削				Pr 5a	1b	56	6.5	3	
			掘削				Pr 5a	1b	58	0.4	3	
			掘削				Pr 5a	1b	59	0.4	3	
			掘削				Pr 5a	1b	60	0.7	3	
			掘削				Pr 5a	1b	61	0.6	3	
			掘削				Pr 5a	1b	62	0.4	3	
			掘削				Pr 5a	1b	63	1.1	3	
			掘削				Pr 5a	1b	64	2.0	3	
			掘削				Pr 5a	1b	65	15.3	3	
			掘削				Pr 5b	1b	57	20.8	3	
			掘削				Pr 5a	■	50	1.5	3	
			掘削				Pr 5b	1b	62	5.0	3	
			掘削				F11	1	56	0.5	3	
			掘削				F11	1	185	0.9	3	
			掘削				F11	1	186	0.4	3	
IV 13	10	18	石堀				F12	1	1	24.3	3	
			掘削				F12	1	4	2.0	3	
			掘削				F12	■	5	2.4	3	
IV 35	14	85	土器CA編年				F11	1	3	16.1	3	15
IV 34	30	147	接合資料						213.8	45	1×3	15 64
			掘削				Pr 4a	1	12	4.7	3	
			掘削				Pr 4a	1	13	7.2	3	
			掘削				Pr 4a	1	19	14.1	3	
			掘削				Pr 4a	1b	14	2.8	3	
			掘削				Pr 4a	1b	17	7.6	3	
			掘削				Pr 4c	1b	15	4.5	3	
			掘削				Pr 4c	1b	16	2.4	3	
			掘削				Pr 4c	1b	18	5.8	3	
			掘削				Pr 4c	1b	20	1.4	3	

調査	図版	番号	遺層等	遺構	発掘区	単位	遺物番号	重量 (g)	接合点数	石質	母寸 幅	接合 幅
			掘削				Pr 4c	1b	21	0.7	3	
			掘削				Pr 5a	1b	18	5.1	3	
			掘削				Pr 5a	1b	19	1.7	3	
			掘削				Pr 5a	1b	20	4.3	3	
			掘削			F12	1	2	1.7	3		
			掘削				Pr 5a	1b	25	0.5	3	
			掘削				Pr 5a	1b	26	5.3	3	
			掘削				Pr 5a	1b	27	5.9	3	
			掘削				Pr 5a	1b	28	0.7	3	
			掘削				Pr 5a	1b	29	30.2	3	
			掘削				Pr 5a	1b	30	0.7	3	
			掘削			F11	1	53	2.5	3		
			掘削				Pr 5a	1b	31	1.1	3	
			掘削				Pr 5a	1b	32	9.2	3	
			掘削				Pr 5a	1b	33	1.1	3	
			掘削				Pr 5a	1b	34	4.3	3	
			掘削				Pr 5a	1b	35	2.8	3	
			掘削				Pr 5a	1b	36	3.7	3	
			掘削				Pr 5a	1b	37	1.5	3	
			掘削				Pr 5a	1b	38	6.3	3	
			掘削				Pr 5a	1b	39	0.9	3	
			掘削				Pr 5a	1b	40	0.6	3	
			掘削				Pr 5a	1b	41	9.4	3	
			掘削				Pr 5a	1b	42	0.6	3	
			掘削				Pr 5a	1b	44	9.8	3	
			掘削				Pr 5a	1b	45	3.4	3	
			掘削				Pr 5a	1b	46	0.8	3	
			掘削				Pr 5a	1b	47	3.2	3	
			掘削				Pr 5a	1b	167	1.3	3	
			掘削				Pr 5a	■	21	1.3	3	
			掘削				Pr 5a	■	141	1.2	1	
			掘削			F12	1	15	4.8	1		
			掘削				Pr 5b	1b	42	6.2	3	
			掘削			F11	1	54	3.6	3		
			掘削			F11	1	55	28.5	3		
			掘削			F11	1	52	0.4	1		

表IV-4 母岩別資料一覧

※()は推定値

母岩	接合	石輪	両面調整石器	スタレイバー	二次加工のある剥片	剥片	石核	合計	重量(g)		石質		剥離技術	搬入形態	原石サイズ	産地分析結果
									重量(g)	点数	石質	点数				
1	1	2				15		17	78.0	黒1A2	17	II	不明	7.1×6.4×不明	ケショマップ第2群	
	計	2				15		17	78.0	黒1A2	17					
2	2					2	1	3	164.5	黒1	3	II	準原石	6.0×5.9×4.4		
	計	2				2	1	3	164.5	黒1	3					
3	3					16		16	49.9	黒1B	16	II	不明	不明	ケショマップ第2群	
	4					3		3	5.0	黒1B	3					
	5					2		2	3.2	黒1B	2					
	6					2		2	5.7	黒1B	2					
	50001					2		2	3.2	黒1	2					
	なし					2		2	19.1	黒1B	2					
	計					27		27	86.1	黒1・黒1B-20	27					
4	7					2		2	7.0	黒1B	2	不明	不明	不明		
	8					2		2	7.1	黒1B	2					
	9					2		2	8.1	黒1B	2					
	計					6		6	22.2	黒1B	6					
5	10					2		2	72.6	黒1	2	不明	不明	不明		
	11					3		3	18.3	黒1	3					
	50002					2		2	11.3	黒1	2					
6	計					7		7	102.2	黒1	7	II	準原石	(11.5)×(7.5)×4.3		
	12	2				5		7	11.2	黒4	7					
	13					22		22	91.7	黒4	22					
	14		1			22		23	78.6	黒4	23					
	15					8		8	6.9	黒4	8					
	16					5		5	5.7	黒4	5					
	17					2		2	2.3	黒4	2					
	18					2		2	2.2	黒4	2					
	20					2		2	0.9	黒4	2					
	21					2		2	0.9	黒4	2					
	22					2		2	1.9	黒4	2					
	50003	2						2	8.8	黒4	2					
	50544					2		2	1.1	黒4	2					
	なし	1				2		3	3.0	黒4	3					
計	5	1			76		82	215.2	黒4	80						
7	23					3		3	67.1	黒1	3	II	原石	(7.0)×(5.5)×3.1		
	計					3		3	67.1	黒1	3					
8	24					2		2	98.0	黒1	2	II	不明	不明		
	25					2		2	6.4	黒1	2					
	50004					2		2	8.2	黒1	2					
	50005					3		3	13.6	黒1	3					
	50006					4		4	23.1	黒5	4					
	50007					2		2	7.6	黒1	2					
	50008					2		2	3.8	黒1	2					
	なし	1						1	5.9	黒1	1					
	計		1			17		18	166.6	黒1・5・黒14・黒5・4	18					
	9	26					41		41	195.6	黒1					41
27						7		7	98.8	黒1	7					
28						2		2	3.1	黒1	2					
29						2		2	4.2	黒1	2					
30						3		3	8.6	黒1	3					
31						3		3	3.0	黒1	3					
50009						2		2	2.1	黒1	2					
計					62		62	318.1	黒1	62						
10	33					5		5	27.7	黒1	5	不明	不明	不明		
	34				1	3		3	148.8	黒1	3					
	35					2		2	31.5	黒1	2					
	36					2		2	61.8	黒1	2					
	50010					2		2	18.2	黒1	2					
	50011					2		2	10.9	黒1	2					
	50012					2		2	4.0	黒1	2					
計					17	1	18	302.9	黒1	18						
11	37					14		14	403.5	黒2	14	I	不明	不明		
	38					7		7	157.6	黒2	7					
	39					7		7	58.2	黒2	7					
	40					5		5	203.0	黒2	5					
	41					2		2	14.7	黒2	2					
	42					4		4	34.7	黒2	4					
	43					2		2	10.8	黒2	2					
	44					2		2	20.6	黒2	2					
	45					3		3	10.9	黒2	3					
	46					2		2	32.5	黒2	2					
47					2		2	68.7	黒2	2						

IV 遺構・包含層出土の遺物

母岩	接合	石輪	両面 調整 石器	スクレイ バー	二次 加工 ある剥片	剥片	石核	合計	重量(g)	石質		測麗 技術	搬入 形態	原石 サイズ	産地分析 結果
										石質	点数				
11	50013					2	2	2	30.9	黒2	3	I	不明	不明	
	50014					2	2	12.0	黒2	2					
	50015					2	2	10.5	黒2	2					
	50016					2	2	18.0	黒2	2					
	50017					2	2	11.0	黒2	2					
	50018					3	3	181.9	黒2	3					
	♀L	1					1	59.7	黒2	1					
計	1				63	64	1339.0	黒2	64						
12	48					8	8	184.1	黒3・5	黒3 黒5	I	不明	不明		
	49					2	2	27.4	黒3	2					
	50					2	2	17.4	黒3	2					
	50019					2	2	5.4	黒5	2					
	計					14	14	234.3	黒3・5	黒3 黒5					
13	51					8	8	350.0	黒2	8	不明	不明	不明		
	52				4	2	6	196.4	黒2	6					
	53					16	16	162.6	黒2	16					
	54				2	4	6	121.0	黒2	6					
	55					8	8	123.4	黒2	8					
	56					2	2	64.2	黒2	2					
	57					3	3	22.0	黒2	3					
	58					2	2	16.4	黒2	2					
	59					2	2	6.6	黒2	2					
	50020				2	2	2	58.4	黒2	2					
	50021					3	3	24.6	黒2	3					
	50022					2	2	33.8	黒2	2					
	50023					5	5	90.7	黒2	5					
	50024					2	2	49.2	黒2	2					
	50025					2	2	3.5	黒2	2					
♀L		1	1			2	86.3	黒2	2						
計	1	1	1	8	61	71	1409.1	黒2	71						
14	60	1			1	5	7	219.9	黒2	7	不明	不明	不明		
	61					4	4	192.2	黒2	4					
	62					2	2	55.6	黒2	2					
	63					2	2	11.4	黒2	2					
	♀L					1	1	118.9	黒2	1					
	計	1			1	13	16	598.0	黒2	16					
15	64					45	45	215.8	黒1・3	黒1 黒3	不明	黒 準原石	不明	「白滝」	
	65	1				26	27	117.7	黒3	27					
	66					3	3	16.8	黒1・3	黒1 黒3					
	67					4	4	4.3	黒3	4					
	68					2	2	4.4	黒1	2					
	69					2	2	3.2	黒3	2					
	70					2	2	3.1	黒3	2					
	71					4	4	4.3	黒3	4					
	72					2	2	1.3	黒3	2					
	73					2	2	0.5	黒3	2					
	♀L				1	1	1	16.1	黒3	1					
計	1			1	92	94	387.5	黒1・3	黒1 黒3						
16	74				2	43	45	506.8	黒3	45	I	準原石	13.7×11.1 ×7.4	「白滝」	
	75					4	4	7.6	黒3	4					
	計				2	47	49	514.4	黒3	49					
17	76					14	14	155.2	黒4	14	II	不明	不明		
	77					14	14	148.7	黒4	14					
	78					12	12	98.2	黒4	12					
	79					6	6	102.4	黒4	6					
	80					4	4	194.3	黒4	4					
	81					9	9	253.0	黒4	9					
	82					5	5	31.2	黒4	5					
	83					5	5	64.4	黒4	5					
	84					4	4	24.6	黒4	4					
	85					3	3	38.1	黒4	3					
	86					4	4	88.6	黒4	4					
	87					3	3	22.1	黒3	3					
	88					2	2	6.9	黒4	2					
	89					2	2	3.6	黒4	2					
	90					2	2	3.2	黒4	2					
91					2	2	7.7	黒4	2						
50096					2	2	5.6	黒4	2						
50027					2	2	13.2	黒4	2						
50028					2	2	25.5	黒4	2						
50029					2	2	5.1	黒4	2						

母岩	接合	石輪	両面 調査 石器	スクレイ パー	二次 加工 ある剥片	剥片	石核	合計	重量(g)	石質		測距 技術	搬入 形態	原石 サイズ	産地分析 結果
										石質	点数				
17	計					99		99	1201.6	黒3*4	黒3 黒4 黒5	II	不明	不明	
18	92				4	114		118	2670.2	黒2	黒3 黒4 黒5	I	準原石	27.5×18.9 ×14.0	「白滝」
	93					8		8	59.0	黒2	黒2				
	94	1				2		3	56.2	黒2	黒2				
	95	1				1		2	36.3	黒2	黒2				
	96					2		2	32.2	黒2	黒2				
	97					2		2	4.8	黒2	黒2				
	98					2		2	9.8	黒2	黒2				
	99					3		3	26.2	黒2	黒2				
	100					3		3	17.7	黒2	黒2				
	101					4		4	22.7	黒2	黒2				
	102					2		2	36.6	黒2	黒2				
	103					3		3	9.5	黒2	黒2				
	104					3		3	27.2	黒2	黒2				
	105					3		3	5.6	黒2	黒2				
	50000				1	2		3	26.3	黒2	黒2				
	50001					2		2	44.4	黒2	黒2				
	50002					2		2	62.9	黒2	黒2				
	50003					2		2	75.4	黒2	黒2				
	50004					2		2	33.1	黒2	黒2				
	50005					2		2	7.1	黒2	黒2				
50006					2		2	11.6	黒2	黒2					
50007					2		2	3.3	黒2	黒2					
50008					2		2	6.4	黒2	黒2					
50009					4		4	15.4	黒2	黒2					
50040					2		2	22.4	黒2	黒2					
計	2			5	176		183	3322.3	黒2	黒3 黒4 黒5					
19	106					39		39	226.0	黒3	黒3	II	不明	不明	
	107					18		18	94.8	黒3	黒3				
	108					7		7	40.9	黒3	黒3				
	109					8		8	146.5	黒3	黒3				
	110					4		4	50.3	黒3	黒3				
	111				1	1		2	3.9	黒3	黒3				
	112					3		3	20.9	黒3	黒3				
	113					2		2	12.9	黒3	黒3				
	114					2		2	5.4	黒3	黒3				
	115					4		4	4.5	黒3	黒3				
	116					2		2	3.5	黒3	黒3				
	117					2		2	5.0	黒3	黒3				
	118					2		2	5.5	黒3	黒3				
	50041					2		2	4.9	黒3	黒3				
	50042					2		2	8.8	黒3	黒3				
	50043					2		2	2.7	黒3	黒3				
	なし		2	1				3	16.0	黒3*4	黒3 黒4 黒5				
計	2	1	1	1	91		96	652.5	黒3*4	黒3 黒4 黒5					
20	119					11		11	112.9	黒3	黒3	II	不明	不明	
	120					7		7	48.4	黒3	黒3				
	121					2		2	30.1	黒3	黒3				
	122					7		7	14.2	黒3	黒3				
	50044					2		2	16.5	黒3	黒3				
	50045					2		2	9.5	黒3	黒3				
	50046					2		2	4.6	黒3	黒3				
	50047					2		2	6.7	黒3	黒3				
	50048					2		2	10.1	黒3	黒3				
	なし		1	1				2	16.8	黒3	黒3				
計		1	1		37		39	269.8	黒3	黒3 黒4					
21	123	1	3			94		96	1467.8	黒4	黒4	II	準原石	15.9×12.1 ×14.7	「白滝」
	124					7		7	15.5	黒4	黒4				
	125					4		4	31.7	黒4	黒4				
	126					3		3	11.0	黒4	黒4				
	127					3		3	10.5	黒4	黒4				
	175					3		3	6.5	黒4	黒4				
	50050					2		2	2.4	黒4	黒4				
	なし		1					1	8.0	黒4	黒4				
計	2	3			116		121	1553.4	黒4	黒4 黒5					
22	128				1	2		3	93.1	黒5	黒5	II	不明	不明	
	129					3		3	35.3	黒5	黒5				
	130					5		5	19.2	黒5	黒5				
	131					3		3	9.7	黒5	黒5				
	132					3		3	7.2	黒5	黒5				
	133					3		3	21.6	黒5	黒5				
	134					2		2	5.5	黒5	黒5				
135					2		2	4.5	黒5	黒5					

IV 遺構・包含層出土の遺物

母岩	接合	石輪	両面 磨製 石器	スクレイ パー	二次 加工 ある剥片	剥片	石核	合計	重量(g)	石質		測麗 技術	搬入 形態	原石 サイズ	産地分析 結果
										石質	点数				
22		196				2	2	2	5.4	黒1	3	II	不明	不明	
		50051				2	2	2	4.4	黒5	2				
		50052				2	2	2	2.6	黒5	2				
		50053				2	2	2	1.9	黒5	2				
		50054				2	2	2	3.7	黒5	2				
		50055				2	2	2	12.5	黒5	2				
		50056				4	4	4	16.9	黒5	4				
	計				1	39	40	243.5	黒5	40					
23		137				50	50	694.1	黒1	50	I	準原石	17.3 × 12.3 × 8.3	「白滝」	
		138				3	3	21.5	黒1	3					
		139				2	2	5.0	黒1	2					
		140				2	2	7.0	黒1	2					
		141				2	2	6.0	黒1	2					
		142				3	3	17.0	黒1	3					
		なし				1	1	2.2	黒1	1					
	計				63	63	752.8	黒1	63						
24		143				24	24	159.4	黒1	24	II	不明	不明		
		144				10	10	74.1	黒1	10					
		145				5	5	20.2	黒1	5					
		146				2	2	6.1	黒1	2					
		147				3	3	13.4	黒1	3					
		148				2	2	13.7	黒1	2					
		50057				2	2	11.2	黒1	2					
		50058				2	2	5.8	黒1	2					
		50059				2	2	9.9	黒1	2					
		なし	1				1	5.5	黒1	1					
	計	1			52	53	319.3	黒1	53						
25		149			1	52	53	776.0	黒1	53	II	原石	14.9 × 9.1 × 9.7	「白滝」	
		150				5	5	10.8	黒1	5					
		151				2	2	1.9	黒1	2					
		計			1	59	60	788.7	黒1	60					
26		152				4	4	30.6	黒1	4	II	不明	不明		
		153				4	4	49.3	黒1	4					
		50060				2	2	15.4	黒1	2					
		50061				3	3	37.9	黒1	3					
		50062				2	2	5.4	黒1	2					
		50063				3	3	9.9	黒1	3					
		50064				2	2	4.1	黒1	2					
	計				20	20	152.6	黒1	20						
27		154				9	9	14.3	黒2	9	不明	不明	不明		
		155				2	2	5.3	黒2	2					
		156				2	2	7.4	黒2	2					
		計				13	13	27.0	黒2	13					
28		157				4	4	21.5	黒5	4	II	不明	不明		
		158				4	4	27.6	黒5	4					
		計				8	8	49.1	黒5	8					
29		159			1	89	90	2481.4	黒2	90	II	準原石	21.1 × 18.7 × 12.2	「白滝」	
		160				3	3	21.8	黒2	3					
		161				3	3	13.8	黒2	3					
		162				2	2	15.8	黒2	2					
		163				2	2	5.9	黒2	2					
		50069				2	2	43.7	黒2	2					
		50070				3	3	24.7	黒2	3					
		50071				2	2	29.9	黒2	2					
		50072				2	2	5.8	黒2	2					
		50073				2	2	3.6	黒2	2					
	50074				2	2	7.6	黒2	2						
	なし				2	2	15.5	黒2	2						
	計			1	114	115	2963.2	黒2	115						
30		164				6	6	67.6	黒A2	6	II	不明	不明		
		165				3	3	8.3	黒A2	3					
		166				2	2	7.6	黒A2	2					
		167				2	2	4.5	黒A2	2					
		168				2	2	4.2	黒A2	2					
		50065				2	2	4.6	黒A2	2					
		50066				2	2	2.7	黒A2	2					
		50067				2	2	3.1	黒A2	2					
	50068				2	2	3.9	黒A2	2						
	計				23	23	106.5	黒A2	23						
31		169	1			3	4	33.8	黒B	4	II	不明	不明		
		170				2	2	13.3	黒B	2					
		計	1			5	6	47.1	黒B	6					
32		171	2			5	7	47.5	黒A2	7	不明	不明	不明	ケショマツ ブ第2群	
		計	2			5	7	47.5	黒A2	7					
33		172				9	9	166.7	黒1	9	II	不明	不明		
		計				9	9	166.7	黒1	9					

母岩	接合	石輪	両面 調整 石器	スクレイ パー	二次 加工 ある剥片	剥片	石核	合計	重量(g)	石質		測鑑 技術	搬入 形態	原石 サイズ	産地分析 結果
										石質	点数				
34	173					2		2	18.7	黒IB	2	II	不明	不明	
	174					2		2	2.5	黒IB	2				
	50075					2		2	4.4	黒IB	2				
	50076					2		2	7.8	黒IB	2				
	なし	1					1		2.0	黒IB	1				
計		1			8	9		35.4	黒IB	9					
35	176					36		36	73.9	黒A2	36	II	不明	不明	あじさい滝
	177					16		16	35.6	黒A2	16				
	178					2		2	1.1	黒A2	2				
	179					3		3	4.2	黒A2	3				
	50077					2		2	1.4	黒A2	2				
	計					59		59	116.2	黒A2	59				
36	180					6		6	84.7	黒I	6	II	不明	不明	
	181				1	2		3	100.1	黒I	3				
	182					2		2	79.3	黒I	2				
	183					2		2	10.8	黒I	2				
	184					2		2	22.9	黒I	2				
	185					2		2	6.1	黒I	2				
	186					2		2	9.2	黒I	2				
	50089					2		2	7.3	黒I	2				
	50078					2		2	25.6	黒I	2				
	50079					2		2	33.4	黒I	2				
	計				1	24	25		379.4	黒I	25				
37	187			1		16		17	190.2	黒I	17	II	不明	不明	
	188					6		6	39.0	黒I	6				
	189					3		3	18.0	黒I	3				
	190					2		2	3.7	黒I	2				
	191					2		2	2.5	黒I	2				
	192					2		2	5.1	黒I	2				
	193					3		3	7.9	黒I	3				
	194					2		2	5.7	黒I	2				
	195					2		2	9.2	黒I	2				
	50080					4		4	35.0	黒I	4				
	50081					2		2	5.1	黒I	2				
	50082					3		3	4.5	黒I	3				
	なし		1				1		16.7	黒I	1				
	計		1	1		47	49		342.6	黒I	49				
38	196					11		11	140.5	黒I	11	II	不明	不明	
	197					3		3	6.7	黒I	3				
	198					2		2	10.0	黒I	2				
	計					16		16	157.2	黒I	16				
39	199		3		1	15		17	417.6	黒I	17	II	準原石	11.2×8.5× (7.0)	「白滝」
	50083					2		2	7.4	黒I	2				
	計		3		1	15	19		425.0	黒I	19				
40	200					86		87	740.8	黒3	87	I	準原石	17.2×11.4 ×8.5	「白滝」
	254					5		5	17.0	黒3	5				
計					1	91		92	757.8	黒3	92				
41	201					1	1	2	145.7	黒I	2	II	不明	不明	
	計					1	1	2	145.7	黒I	2				
42	202					1	1	2	176.3	黒5	2	II	準原石	7.2×6.1× 3.4	
	計					1	1	2	176.3	黒5	2				
43	203	2				8		10	194.0	黒I	10	II	不明	不明	「白滝」
	204					2		2	5.3	黒I	2				
	計		2			10	12		199.3	黒I	12				
44	205					1	1	2	98.4	黒I	2	II	準原石	6.0×4.6× 3.3	
	計					1	1	2	98.4	黒I	2				
45	206				1	3	1	5	385.5	黒A1	5	II	不明	不明	「ケショマツ ブ」
	計				1	3	1	5	385.5	黒A1	5				
46	207					4	1	5	211.5	黒I	5	II	不明	不明	
	計					4	1	5	211.5	黒I	5				
47	208					6		6	48.0	黒I	6	II	不明	不明	
	209					4		4	30.5	黒I	4				
	210					2		2	11.7	黒I	2				
	211					2		2	8.4	黒I	2				
	212					3		3	5.3	黒I	3				
	213					3		3	27.2	黒I	3				
	214					2		2	11.4	黒I	2				
	215					2		2	4.9	黒I	2				
	216					2		2	10.0	黒I	2				
	50085					2		2	24.0	黒I	2				
	50086					2		2	54.2	黒I	2				
計					30		30	235.6	黒I	30					
48	217		1			8		9	64.7	黒I	9	II	不明	不明	
	218					2		2	10.5	黒I	2				
	なし	1	1				2		17.8	黒I	2				
	計		1	2		10	13		93.0	黒I	13				

IV 遺構・包含層出土の遺物

母岩	接合	石輪	両面 磨製 石器	スクレイ パー	二次 加工 ある剥片	剥片	石核	合計	重量(g)	石質		測麗 技術	搬入 形態	原石 サイズ	産地分析 結果
										石質	点数				
49	240					5	5	44.0	黒I	5	II	不明	不明		
	241					2	2	16.6	黒I	2					
	計					7	7	60.6	黒I	7					
	219					9	9	59.3	黒I	9					
50	220					2	2	5.2	黒I	2	II	不明	不明		
	221					5	5	20.3	黒I	5					
	222					6	6	18.6	黒I	6					
	223					2	2	28.2	黒I	2					
	224					2	2	45.3	黒I	2					
	225					3	3	44.3	黒I	3					
	計					29	29	221.2	黒I	29					
	226					8	8	18.6	黒B	8					
51	227					2	2	1.8	黒B	2	II	不明	不明		
	50087					2	2	2.1	黒B	2					
	計					12	12	22.5	黒B	12					
52	228		2		1	6	9	67.9	黒I	9	II	不明	不明		
	229					3	3	2.8	黒I	3					
	計		2		1	9	12	70.7	黒I	12					
53	230		1			10	11	86.2	黒B	11	II	原石	(7.5)× (6.0)× (6.0)		
	231					2	2	2.7	黒B	2					
	232					2	2	1.6	黒B	2					
54	計		1			14	15	90.5	黒B	15	不明	不明	不明		
	233					10	10	28.7	黒I	10					
	234					8	8	29.4	黒I	8					
	なし						2	22.3	黒I	2					
55	計			2		18	20	80.3	黒I	20	II	不明	不明		
	235					6	6	12.7	黒B	6					
	236					6	6	19.9	黒B	6					
	237					2	2	9.0	黒B	2					
	50088					2	2	9.0	黒B	2					
56	計					16	16	60.6	黒B	16	II	不明	不明		
	238					3	3	54.1	黒I	3					
	239					4	4	23.4	黒I	4					
	50089					2	2	13.7	黒I	2					
57	50090					2	2	6.9	黒I	2	II	不明	不明		
	なし					1	1	36.2	黒I	1					
	計				1	11	12	134.3	黒I	12					
	242		2			8	10	100.2	黒B	10					
	243					18	18	117.3	黒B	18					
	244					9	9	27.5	黒B	9					
	245					7	7	11.8	黒B	7					
	246					4	4	7.6	黒B	4					
	247					3	3	4.1	黒B	3					
	248					2	2	3.2	黒B	2					
58	249					2	2	1.0	黒B	2	II	不明	不明		
	50091					2	2	7.5	黒B	2					
	計		2			55	57	280.2	黒B	57					
	250		1			3	4	20.7	黒I	4					
	251					4	4	65.4	黒I	4					
59	252					2	2	22.7	黒I	2	II	不明	不明		
	253					2	2	7.5	黒I	2					
	50084					2	2	11.2	黒I	2					
	なし					1	1	10.6	黒I	1					
	計		1		1	13	15	138.1	黒I	15					
	267					36	36	576.3	黒I	36					
計					36	36	576.3	黒I	36						
60	265					2	1	3	175.7	黒I	3	II	原石	6.3×5.5× 4.2	「白滝」
	計					2	1	3	175.7	黒I	3				
61	266					5	5	28.3	黒I	5	II	不明	不明		
	267					5	5	31.8	黒I	5					
	計					10	10	60.1	黒I	10					
62	258					4	4	25.9	黒I	4	II	不明	不明		
	259					2	2	10.2	黒I	2					
	50092					2	2	3.3	黒I	2					
	計					8	8	39.4	黒I	8					
63	260					3	3	89.7	黒I	3	II	原石	6.3×6.1× (3.5)	「白滝」	
	計					3	3	89.7	黒I	3					
64	261		1			162	163	2042.2	黒3~5 黒4 79 黒5 84	163	II	原石	17.9×15.0 ×14.0	「白滝」	
	262					2	2	14.3	黒4	2					
	263					2	2	6.0	黒4	2					
	なし					1	1	1.2	黒5	1					
	計			1			167	168	2063.7	黒3~5 黒4 82 黒5 85					168

母岩	接合	石軸	両面 磨製 石器	スクレイ パー	二次 加工 ある剥片	剥片	石核	合計	重量(g)	石質		測距 技術	搬入 形態	原石 サイズ	産地分析 結果	
										石質	点数					
65	264				2	5		7	255.9	黒1	7	II	原石	9.3×8.0× 5.4	「白滝」	
	計				2	5		7	255.9	黒5	7					
66	265						2	2	113.8	黒1	2	II	原石	(7.0)× (5.5)× (4.5)		
	計						2	2	113.8	黒1	2					
67	266	2				1		3	23.6	黒1A2	3	II	不明	不明	ケショマップ 第2群	
	計	2				1		3	23.6	黒1A2	3					
68	268					2	2	4	55.8	黒1	4	II	不明	不明		
	269					5		5	175.7	黒1	5					
	270					4		4	37.0	黒1	4					
	271					3		3	30.6	黒1	3					
	272					4		4	31.9	黒1	4					
	273					2		2	4.3	黒1	2					
	計					20	2	22	326.3	黒1	22					
	274	2					2	4	15.2	黒1	4					
69	275					2		2	12.6	黒1	2	II	不明	不明		
	276					3		3	16.5	黒1	3					
計	2					7		9	44.3	黒1	9					
70	277					17		17	51.8	黒5	17	II	不明	不明		
	278					9		9	35.9	黒5	9					
	279					6		6	18.4	黒5	6					
	280					4		4	19.2	黒5	4					
	281					3		3	14.6	黒5	3					
	282					4		4	6.4	黒5	4					
	50093					2		2	10.3	黒5	2					
	計					45		45	156.6	黒5	45					
71	283		1	2				12	78.3	黒1	12	不明	不明	不明	「白滝」	
	284							9	7	40.3	黒1					7
	285							6	6	20.1	黒1					6
	286							4	4	26.9	黒1					4
	287							7	7	22.8	黒1					7
	288							3	3	17.0	黒1					3
	289							3	3	15.0	黒1					3
	290							2	2	6.0	黒1					2
	291							2	2	7.4	黒1					2
	292							2	2	3.4	黒1					2
	293							2	2	9.2	黒1					2
	294							2	2	23.1	黒1					2
	295							2	2	3.4	黒1					2
	296							2	2	15.8	黒1					2
	297							2	2	4.2	黒1					2
298							3	3	4.8	黒1	3					
299							2	2	5.8	黒1	2					
50094							2	2	6.5	黒1	2					
計			1	2			61	64	309.9	黒1	64					
72	300							3	3	30.4	黒5	3	不明	不明	不明	
	50096							2	2	6.9	黒5	2				
計							5	5	37.3	黒5	5					
73	352							4	4	718.1	黒1	4	II	不明	不明	
	353							4	4	271.8	黒1	4				
	354							2	2	53.7	黒1	2				
	355							3	3	152.8	黒1	3				
計							13	13	1196.4	黒1	13					
総計	18	31	7	31	2338	13	3436	28744.7	黒1~5	133						

V 自然科学的分析等

1 金山6遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）

（株）加速器分析研究所

1 測定対象試料

金山6遺跡は、北海道紋別郡遠軽町丸瀬布金山255-2地先河川敷地内(北緯42°1'9"、東経143°21'30")に所在し、湧別川右岸段丘上に立地する。測定対象試料は、Ⅲ層上部で検出された石器集中3に隣接する炭化物集中Cb-1から出土した木炭2点である(表V-1)。試料は、調査現場で採取された土壌のフローテーションによって回収された。

2 測定の意義

遺跡形成年代把握の一助とする。

3 化学処理工程

- (1) メス・ピンセットを使い、根・土等の付着物を取り除く。
- (2) 酸-アルカリ-酸(AAA: Acid Alkali Acid)処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常1mol/ℓ(1M)の塩酸(HCl)を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム(NaOH)水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1M未満の場合は「AaA」と表V-1に記載する。
- (3) 試料を燃焼させ、二酸化炭素(CO₂)を発生させる。
- (4) 真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- (5) 精製した二酸化炭素を鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト(C)を生成させる。
- (6) グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

4 測定方法

加速器をベースとした¹⁴C AMS専用装置(NEC社製)を使用し、¹⁴Cの計数、¹³C濃度(¹³C/¹²C)、¹³C濃度(¹³C/¹²C)の測定を行う。測定では、米国国立標準局(NIST)から提供されたシュウ酸(HOxII)を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

5 算出方法

- (1) δ¹³Cは、試料炭素の¹³C濃度(¹³C/¹²C)を測定し、基準試料からのずれを千分偏差(‰)で表した値である(表V-1)。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- (2) 14C年代(Libby Age: yrBP)は、過去の大気中¹⁴C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年(0yrBP)として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期(5568年)を使用する(Stuiver and Polach 1977)。¹⁴C年代はδ¹³Cによって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表V-1に、補正していない値を参考値として表V-2に示した。¹⁴C年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、¹⁴C年代の誤差(±1σ)は、試料の¹⁴C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。
- (3) pMC(percent Modern Carbon)は、標準現代炭素に対する試料炭素の¹⁴C濃度の割合である。

pMCが小さい(^{14}C が少ない)ほど古い年代を示し、pMCが100以上(^{14}C の量が標準現代炭素と同等以上)の場合 Modern とする。この値も $\delta^{13}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を表V-1に、補正していない値を参考値として表V-2に示した。

- (4) 暦年校正年代とは、年代が既知の試料の ^{14}C 濃度をもとに描かれた校正曲線と照らし合わせ、過去の ^{14}C 濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年校正年代は、 ^{14}C 年代に対応する校正曲線上の暦年代範囲であり、1標準偏差($1\sigma=68.2\%$)あるいは2標準偏差($2\sigma=95.4\%$)で表示される。グラフの縦軸が ^{14}C 年代、横軸が暦年校正年代を表す。暦年校正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下1桁を丸めない ^{14}C 年代値である。なお、校正曲線および校正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年校正年代の計算に、IntCal13データベース(Reimer et al. 2013)を用い、OxCalv 4.2校正プログラム(Bronk Ramsey 2009)を使用した。暦年校正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表V-2に示した。暦年校正年代は、 ^{14}C 年代に基づいて校正(calibrate)された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」(または「cal BP」)という単位で表される。

6 測定結果

測定結果を表V-1、2に示す。

試料の ^{14}C 年代は、KN6 D1が $1390 \pm 20\text{yrBP}$ 、KN6 D2が $1590 \pm 20\text{yrBP}$ である。暦年校正年代(1 σ)は、KN6 D1が擦文文化前半頃、KN6 D2が縄文文化後半から擦文文化前半頃に相当する(臼杵編2007)。

試料の炭素含有率はいずれも60%を超える十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

表V-1 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 補正值)

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
						Libby Age(yrBP)	pMC(%)
IAAA 132503	KN6 D1	Cb 1 II層	木炭	AAA	25.13 ± 0.54	$1,390 \pm 20$	84.06 ± 0.25
IAAA 132504	KN6 D2	Cb 1 II層	木炭	AAA	25.27 ± 0.31	$1,590 \pm 20$	82.02 ± 0.24

[#6264]

表V-2 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 未補正值、暦年校正用 ^{14}C 年代、校正年代)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年校正用 (yrBP)	1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
	Age(yrBP)	pMC(%)			
IAAA 132503	$1,400 \pm 20$	84.04 ± 0.23	$1,394 \pm 23$	636calAD 662calAD (68.2%)	610calAD 665calAD (95.4%)
IAAA 132504	$1,600 \pm 20$	81.97 ± 0.23	$1,592 \pm 23$	420calAD 434calAD (12.5%) 454calAD 470calAD (11.5%) 487calAD 534calAD (41.2%)	413calAD 538calAD (95.4%)

[参考値]

文献

- Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, Radiocarbon 51(1), 337-360
- Reimer, P.J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, Radiocarbon 55(4), 1869-1887
- Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, Radiocarbon 19(3), 355-363
- 白杵勲編 2007科学研究費補助金基盤研究(B)(2)北海道における古代から近世の遺跡の暦年代 研究成果報告書, 札幌学院大学人文学部

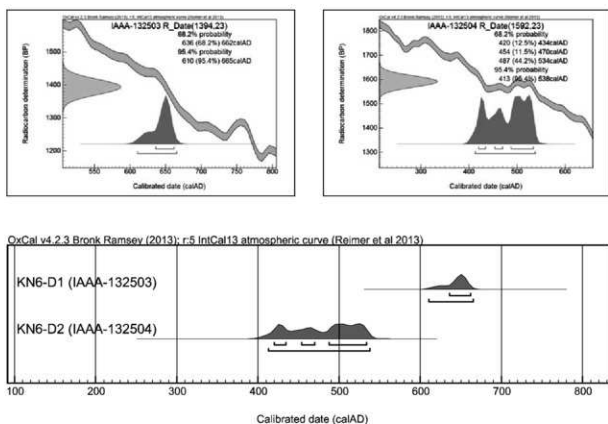


図 V-1 暦年校正年代グラフ(参考) (上段は試料個別、下段は 2 点並列して表示)

コメント

今回提出した試料は炭化物集中 1 (Cb 1) 出土の炭化材 2 点である。Cb 1 は段丘礫層とみられる IV 層の上部で一部礫の間から検出されている。本調査の出土遺物は石器のみで、土器が得られなかったため、遺跡の年代を推定するために唯一炭化材が検出された本遺構から試料を抽出した。

測定結果は暦年校正値で 7 世紀と 5～6 世紀を示し、縄縄文後期～擦文前期に相当する。石鏝や石槍の形状などから推定される時期とは大きく異なるため石器群との関連性は低い。(鈴木)

2 遠軽町金山6遺跡出土黒曜石製遺物の原産地分析

有限会社 遺物材料研究所

はじめに

石器石材の産地を自然科学的手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法によりサマサイトおよび黒曜石製遺物の石材産地推定を行なっている^{1,2,3)}。黒曜石の伝播に関する研究では、伝播距離は千数百キロメートルは(図V-2)一般的で、文系考古学(様式学)では更に広い範囲の様式伝搬が推測されてきた。様式伝搬に石材が伴ったかは、理系考古学(自然科学)の結果を取り入れ、真の考古学研究で先史を明らかにする必要がある。6千キロメートルを推測する学者もでてきている。このような研究結果が出てきている現在、正確に産地を判定すると言うことは、原理原則に従って同定を行うことである。原理原則は、同じ元素組成の黒曜石が異なった産地では生成されないという理論がないために、少なくとも遺跡から半径数千キロメートルの内にある石器の原産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。ノーベル賞を受賞された益川敏英博士の言を借りれば、科学とは、仮説をたて正しいか否かあらゆる可能性を否定することにある。即ち十分条件の証明が非常に重要であると言い換えられると思われる。「遺物原材とある産地の原石が一致したという「必要条件」を満たしても、他の産地の原石にも一致する可能性が残っているから、他の産地には一致しないという「十分条件」を満たして、一致した産地の原石が使用されているとはじめて言い切れる。また、十分条件を求めることにより、一致しなかった産地との交流がなかったと結論でき、考古学に重要な資料が提供される。

産地分析の方法

先ず原石採取であるが、本来、先史・古代人が各産地の何処の地点で原石を採取したか?不明であるために、一カ所の産地から産出する全ての原石を採取し分析する必要があるが不可能である。そこで、産地から抽出した数十個の原石でも、産地全ての原石を分析して比較した結果と同じ結果が推測される方法として、理論的に証明されている方法で、マハラノビスの距離を求めて行う、ホテリングのT²乗検定がある。ホテリングのT²乗検定法の同定とクラスター判定法(同定ではなく分類)、元素散布図法(散布図範囲に入るか否かで判定)を比較するとクラスター判定法は判定基準が曖昧である。クラスターを作る産地の組み合わせを変えることにより、クラスターが変動する。例えば、A原石製の遺物とA、B、C産地の原石でクラスターを作ったとき遺物はA原石とクラスターを作るが、A原石を抜いて、D、E産地の原石を加えてクラスターを作ると、遺物がE産地とクラスターを作ると、A産地が調査されていないと、遺物はE原石製遺物と判定される可能性があり結果の信頼性に疑問が生じる。A原石製遺物と分かっていれば、E原石とクラスターを作らないように作為的にクラスターを操作できる。元素散布図法は肉眼で原石群元素散布の中に遺物の結果が入るか図示した方法で、原石の含有元素の違いを絶対定値を求めて地球科学的に議論するには、地質学では最も適した方法であるが、産地分析からみると、クラスター法より、さらに後退した方法で、何個の原石を分析すればその産地を正確に表現されているのか不明で、分析する原石の数で、原石数の少ないときには、A産地とB産地が区別できていたのに、原石数を増やすと、A産地、B産地の区別ができなくなる可能性があり(クラスター法でも同じ危険性がある)判定結果に疑問が残る。産地分析としては、地質学の常識的な知識(高校生)さえあればよく、火山学、堆積学など専門知識は必要なく、分析では非破壊で遺物の形態の違いによる相対定値の影響を評価しながら、同定を行うことが必要で、地球科学的なこ

とは関係なく、如何に原理原則に従って正確な判定を行うかである。クラスター法、元素散布図法の欠点を解決するために考え出された方法が、理論的に証明された判定法でホテリングのT2乗検定法である。仮に調査した331個の原石・遺物群について散布図を書くと、各群40個の元素分析結果を元素散布図にプロットすると、331群×40個=13240点の元素散布図になり、これが8元素比では28個の2元素比の散布図となり、この図の中に遺物の分析点をプロットして産地を推測することは、想像できても実用的でない。もし、散布図で判定するなら、あらかじめ遺物の原石産地を決めて、予想した産地のみで散布図を書き産地を決定する。これでは、一致する産地のみを探すのみで、科学的分析のあらゆる可能性を否定することが科学分析であると言うことに反し科学的産地分析と言えない。ある産地の原石組成と遺物組成が一致すれば、その産地の原石と決定できるという理論がないために、多数の産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。考古学では、人工品の様式が一致すると言う結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調査素材があり一致すると言うことは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致すると言うことは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する重要な意味をもつ結果である。石器の様式による分類ではなく、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類では、産地分析の結果の信頼性は何ヶ所の原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ない、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して、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、ある遺物原材がA産地に10%の確率で必要条件がみたされたとき、この意味はA産地で10個原石を採取すると1個が遺物と同じ成分だと言うことで、現実により得ることであり、遺物はA産地原石と判定する。しかし、他の産地について、B産地では0.01%で一万個中に一個の組成の原石に相当し、遺跡人が1万個遺跡に持ち込んだとは考えにくい。従って、B産地ではないと言う十分条件を満足する。またC産地では百万個中に一個、D産地では…一個と各産地毎に十分条件を満足させ、客観的な検定結果から必要条件と十分条件をみたしたA産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。即ち多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

今回分析した遺物は北海道遠軽町に位置する金山6遺跡から出土した黒曜石製遺物について産地分析の結果が得られたので報告する。

黒曜石原石の分析

黒曜石原石の自然面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X線分析装置によって元素分析を行なう。分析元素はAl、Si、K、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの12元素をそれぞれ分析した。塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それをもって産地を特定する指標とした。黒曜石は、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比の値を産地を区別する指標としてそれぞれ用いる。黒曜石の原

産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地に黒曜石の原産地は分布している。調査を終えている原産地の一部を図V 3に示す。元素組成によってこれら原石を分類し表V 3に示す。この原石群に原産地が不明の遺物で作った遺物群を加えると331個の原石群・遺物群になる。ここでは北海道地域および一部の東北地域の産地について記述すると、白滝地域の原産地は、北海道紋別郡遠軽町白滝に位置し、鹿砦北方2 kmの採石場の赤石山の露頭、鹿砦東方約2 kmの幌加沢地点、また白土沢、八号沢などより転礫として黒曜石が採取できる。赤石山の大量産地の黒曜石は色に関係無く赤石山群(旧白滝第1群)にまとまる。また、あじさいの滝の露頭からは赤石山と肉眼観察では区別できない原石が採取でき、あじさい滝群を作った(旧白滝第2群)、また、八号沢の黒曜石原石と白土沢、十勝石川沢の転礫は梨肌の黒曜石で元素組成はあじさい滝群に似るが石肌で区別できる。幌加沢からの転礫の中で70%は幌加沢群になりあじさい滝群と元素組成から両群を区別できず、残りの30%は赤石山群に一致する。置戸地域産原石は、北海道常呂郡置戸町の清水の沢林道より採取された原石であり、その元素組成は置戸・所山群にまとまり、また同町の秋田林道で採取される原石は置戸山群にまとまる。また、同町中里地区の露頭の小原石(最大約3 cm)は、置戸山群、常呂川の転礫で作った常呂川第5群に一致し、同町安住地区の小原石の中には常呂川第3群に一致する原石がみられた。留辺蘂町のケショマップ川一帯で採取される原石はケショマップ第1、第2およびチマキナウシ林道から採取される黒曜石原石から新たにケショマップ第0群(旧ケショマップ第3群に似る)に分類される。また、白滝地域、ケショマップ、置戸地域産原石は、湧別川および常呂川に通じる流域にあり、両河川の流域で黒曜石の円礫が採取され、湧別川下流域から採取した黒曜石円礫247個の元素組成分類結果を表V 5に示した。また、中ノ島、北見大橋間の常呂川から採取した661個の円礫の中には、独特の元素組成の原石も見られ、新しい原石群を追加し分類結果を表V 3と表V 6に示した。また、湧別川の上流地域の遠軽町社名湖地域のサナブチ川流域からも独特の元素組成の原石が見られ、表V 3と表V 7に示した。表V 8に示す金華地区から採取した20個の黒曜石円礫は社名湖群、赤石山群などの他に何処の産地にも一致しない黒曜石があり金華群を作った。表V 9の生田原川支流支線川から採取した19の黒曜石円礫では社名湖群、白滝地区産黒曜石および金華群などが見られた。また同支流の大黒沢採取の5個は社名湖群の黒曜石であった。十勝三股産原石は、北海道河東郡上幌町の十勝三股露頭があり、また露頭前の十三ノ沢の谷筋および沢の中より原石が採取され、この原石の元素組成は十勝三股群にまとまる。この十勝三股産原石は十勝三股を起点に周辺の河川から転礫として採取され十三ノ沢、タウシュベツ川、音更川、芽登川、美里別川、サンケルベ川さらに十勝川に流れた可能性があり、十勝川から採取される黒曜石円礫の元素組成は、十勝三股産の原石の元素組成と相互に近似している。これら元素組成の近似した原石の原産地は相互に区別できず、もし遺物石材の産地分析でこの遺物の原産地が十勝三股群に同定されたとしても、これら十勝三股を起点にした周辺の河川の複数の採取地点を考えなければならない。しかし、この複数の産地をまとめて十勝地域としても、古代の地域間の交流を考察する場合、問題はないと考えられる。釧路・上阿寒地域の礫層から最大3.5cmの大きさの円礫状黒曜石原石が産出し、成分組成は十勝三股産と一致した。また、清水町、新得町、鹿追町にかけて広がる美蔓台地から産出する黒曜石から2つの美蔓原石群が作られた。この原石は産地近傍の遺跡で使用されている。名寄地域では、朝日川、金沢川、上名寄地区、忠烈布地区、智恵文川、智南地区から円礫状の黒曜石が採取できる。これら名寄地域産出の黒曜石を元素組成で分類すると、名寄第1群と名寄第2群に分類できそれぞれ87%と13%の率になる。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1群、69%が近文台第2群、11%が近文台第3群にそれぞれ分

類され、それから台場の砂礫採取場からは近文台諸群に一致するもの以外に、黒、灰色系円礫も見られ、台場第1、2群を作った。また、滝川市江別乙で採集される親指大の黒曜石の礫は、元素組成で分類すると約79%が滝川群にまとなり、21%が近文台第2、3群に元素組成が一致する。滝川群に一致する元素組成の原石は、北竜町恵袋別川培本社からも採取される。秩父別町の雨竜川に開析された平野を見下す丘陵中腹の緩斜面から小円礫の黒曜石原石が採取される。産出状況と礫の状態は滝川産黒曜石と同じで、秩父別第1群は滝川第1群に元素組成が一致し、第2群も滝川第2群に一致しさらに近文台第2群にも一致する。赤井川産原石は、北海道余市郡赤井川村の土木沢上流域およびこの付近の山腹より採取できる。ここから採取される原石の中で少球果の列が何層にも重なり石器の原材料として良質とはいえないもので赤井川第1群を作り、また、球果の非常に少ない握り拳半分大の良質なものなどで赤井川第2群を作った。これら第1、2群の元素組成は非常に似ていて、遺物を分析したときしばしば、赤井川両群に同定される。豊泉産原石は豊浦町から産出し、元素組成によって豊泉第1、2群の両群に区別され、豊泉第2群の原石は斑品が少なく良質な黒曜石である。豊泉産原石の使用圏は道南地方に広がり、一部は青森県に伝播している。また、青森県教育庁の斎藤岳氏提供の奥尻島梶内川産黒曜石の原石群が確立されている。最近の北見市教育委員会太田敏量氏による原石産地調査で、上足寄地域から上足寄群、津別・相生から相生群、釧路市埋蔵文化財センターの石川朗氏による釧路空港、上阿寒地域からピッチストーン様の黒曜石が調査され、相互に似た組成を示し、それぞれ相生群、釧路空港群を作った。また雄武地域・音稲府川から名寄第2群に組成の似た音稲府群、鶴居・久著呂川から久著呂川群群を作り原石群に新たに登録した。出来島群は青森県西津軽郡木造町七里長浜の海岸部より採取された円礫の原石で作られた群で、この出来島群と相互に似た元素組成の原石は、岩木山の西側を流れ鱒ヶ沢地区に流入する中村川の支流で1点採取され、また、青森市の鶴ヶ坂および西津軽郡森田村鶴ヶみ地区より採取されている。青森県西津軽郡深浦町の海岸と同町の六角沢およびこの沢筋に位置する露頭より採取された原石で六角沢群を作り、また、八森山産出の原石で八森山群を作った。これら深浦町の両群と相互に似た群は、青森市戸門地区より産出する黒曜石で作られた戸門第2群である。戸門第1群、成田群、浪岡町泉民の森地区より産出の大釈迦群(旧浪岡群)は赤井川産原石の第1、2群と弁別は可能であるが原石の元素組成は比較的似ている。戸門、大釈迦産黒曜石の産出量は非常に少なく、希に石鉄が作れる大きさのものがみられるが、鷹森山群は鷹森山麓の成田地区産出の黒曜石で中には5cm大のものもみられる。また、考古学者の話題になる下湯川産黒曜石についても原石群を作った。産地分析は、日本、近隣国を含めた産地の合計331個の原石群・遺物群と比較し、必要条件と十分条件を求めて遺物の原石産地を同定する。

結果と考察

遺跡から出土した黒曜石製石器、石片は風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。縄文時代の黒曜石製遺物は表面から約3ミクロン程度の厚さで風化層ができていて、分析はこの風化層を通して遺物の内部の新鮮面をいかに多く測定するかが重要であり蛍光X線分析法の中の電子線励起方式のEPMA分析は表面の分析面積1～数百ミクロン分析されているが、深さ約1ミクロンの風化層しか分析を行っていないために、得られた結果は原石で求めた新鮮面のマトリックスと全く異なった可能性の風化層のみの分析結果になるために、黒曜石遺物は破壊して新鮮面を出して分析する必要がある。従って、非破壊分析された黒曜石製遺物のEPMA測定された産地分析結果は全く信用できないX線励起(50KeV)でマトリックスをシリカとしてモデル計算を行うと、表面から、カリウム元素など軽元素で数ミクロンから10ミクロン、鉄元素で約300ミクロン、ジルコニウムで約800ミクロンの深さ

で分析され、鉄元素より重い元素では風化層の影響は相当無視できると思われる。風化層以外に表面に固着した汚染物が超音波洗浄でも除去できないときはその影響を受ける。また、被熱黒曜石の風化層は厚く、表面ひび割れ層に汚染物が入り込んでいるときも分析値に大きく影響する。風化層が厚い場合、軽い元素の分析は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、Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行なう。軽元素比を除いて場合、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かさを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。一方、安山岩製石器、石片は、黒曜石製遺物に比べて風化の進行が早く、非破壊で原石産地が特定される確率は黒曜石製遺物に比べて相当低くなる。サスカイト製は風化の進行が早く完全非破壊分析での産地分析ができる確率は黒曜石に比べて相当低くなる。サスカイト製遺物の表面が白っぽく変色し部分は新鮮な部分と異なった元素組成になっていると考えられる。このため遺物の測定面の風化した部分に、圧縮空気によってアルミナ粉末を吹きつけ風化層を取り除き新鮮面を出して測定を行なっている。今回分析した金山6遺跡出土の黒曜石製遺物の分析はセイコーインスツルメンツ社のSEA2110Lシリーズ卓上型蛍光X線分析計で行い分析結果を表V 11に示した。

分析した金山6遺跡出土の黒曜石製遺物の各元素比の値を表V 11に示した。石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためRb/Zrの一変量だけを考えると、表V 11の試料番号120512番の遺物ではRb/Zrの値は0.592であり、ケショマップ第2群の〔平均値〕±〔標準偏差値〕は、 0.606 ± 0.030 である。遺物と原石群の差をケショマップ第2群の標準偏差値(σ)を基準にして考えると遺物は原石群の平均値から 0.46σ 離れている。ところでケショマップ第2群原産地から100ヶの原石を採ってきて分析すると、平均値から $\pm 0.46\sigma$ のずれより大きいものが65個ある。すなわち、この遺物が、ケショマップ第2群の原石から作られていたと仮定しても、 0.46σ 以上離れる確率は65%であると言える。だから、ケショマップ第2群の平均値から 0.46σ しか離れていないときには、この遺物がケショマップ第2群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。次にこの遺物を赤石山群に比較すると、赤石山群の〔平均値〕±〔標準偏差値〕は、 1.340 ± 0.059 であるので上記と同様に赤石山群の標準偏差値(σ)を基準にして考えると、この遺物の赤石山群の平均値からの隔たりは 12σ である。これを確率の言葉で表現すると、赤石山群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から 12σ 以上離れている確率は、一万兆分の一であると言える。このように、一万兆個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、赤石山群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物はケショマップ第2群に65%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ケショマップ第2群原石が使用されていると同定され、さらに赤石山群に百兆分の一の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たさないことから赤石山群の原石でないと同定される」。遺物が1ヶ所の産地(ケショマップ第2群産地)と一致したからと言って、例えばケショマップ第2群と赤石山群の原石は成分が異なっている、分析している試料は原石でなく遺物であり、さらに分析誤差が大きくなる不定形(非破壊分析)であることから、他の産地に一致しないとは言えない。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(ケショマップ第2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V 3の331個すべての原石群について行ない十分条件を求め、低い確率で帰属された原石群の原石は使用していないとして消していくことにより、はじめに所山産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はRb/Zrといった唯一つの変量だけで

なく、前述した8つの変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えば、A原産地のA群でCa元素とRb元素との間に相関がありCaの量を計ればRbの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングのT²乗検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて産地を同定する⁴³⁾。産地の同定結果は1個の遺物に対して、黒曜石製のものについては331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。すなわちケショマップ第2群産原石と判定された遺物に対して、カムチャッカ産原石とかロシア、北朝鮮の遺跡で使用されている原石および信州和田峠産の原石の可能性を考慮する必要がないという結果であり、ここでは高い確率で同定された産地のみの結果を表V 12に記入した。ここで大切なことは、遺物材料研究所で行った結果で、ケショマップ第2群と判定された遺物を使って、先史時代の交流を考察するときには、表V 12に記入された十勝三股群以外の表V 3の330個の原石産地と交流がなかったと言うことを証明している点である。北海道の先史人は北海道と東北範囲のみでしか交流がなかったと仮定して、遺物と比較する産地を北海道、東北の主な産地だけで十分であると考えて遺物の原材産地を求め、十勝三股産原石が使用されているとの結果は、先史時代の交易を一部の範囲に限定することになる(広い地域範囲の黒曜石と比較していないから、広い範囲との交流は言えない、即ち日本の限定的地域にのみ有効で、東アジア、極東ロシア地域では通用しない結果である)。考古学者の主観的な石器の様式分類が北海道、東北地域に限定されていたとしても、分析された石器がもつ自然科学的結果が何処までの範囲に通用するかが、考古学の交易を考える上に非常に重要で、自分の主観的考察が満足できれば良いとの狭い見方は真の考古学的研究とは言えない。他の広い交易範囲を考えている考古学者にも通用する産地分析結果が必要である。論外は、個人知識による肉眼観察を含め、比較をしていないロシア産黒曜石、ロシア遺跡で使用されている遺物の、肉眼観察とか組成(遺物群)ではないと評価することで、ないと評価するには実際に比較し確認するしかない。また、産地分析の結果を評価するときに、比較する原石群は新鮮面であり、また遺物群は風化面を測定し作った群が表1に示している。風化の程度の差はあるものの風化していない遺物はなく、遺物を分析して原石産地が同定されない場合は、1:風化の影響で分析値が変動し、新鮮面と分析値が大きくこととなったとき。2:遺物の厚さが薄く、厚さの影響が分析値に現れたとき。3:未発見の原石産地の原石が使用されているときなど。風化の影響を受けている遺物は黒曜石は光沢なく表面が曇っていて、分析するとカリウムの分析値が大きく分析される。風化の影響が少ないときは軽元素比を抜くことにより同定が行える。風化が激しく、軽元素以外の他の元素まで風化の影響がおよぶと、遺物の産地は同定できなくなったり、また、新鮮面分析と異なった原石産地に同定されることがあり注意が必要である。原石群を作った原石試料は直径3cm以上で5mm以上の厚さであるが、細石刃などの小さな遺物試料の分析では、遺物の厚さが1.5mm以下の薄い部分を含んで分析すると、厚さの影響を受けて、重い元素は小さく測定され、分析値には大きな誤差範囲が含まれるために、分析値に実験で求めた厚さ補正値を乗じて同定を行わなければならない。分析平均厚さが0.3mm以下になると補正が困難になり同定できない。細石刃は厚さが薄く、縄文時代の遺物より風化の進んだ遺物もあり、厚さ補正と軽元素を抜いて同定を行っている。

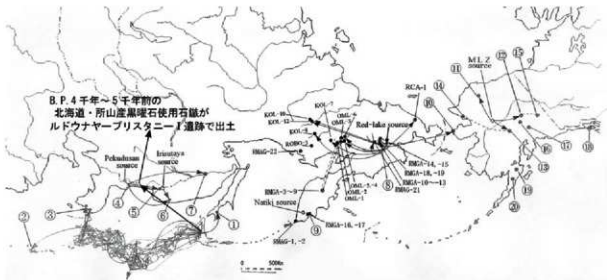
蛍光X線分析では、分析試料の風化による化学的变化(カリウムが大きく観測される)、表面が削られる物理的变化、不定形の試料では薄い部分を完全に避けて分析できないとき、分析面が遺物の極端な曲面しか分析できない場合など、分析値に影響が残り、また、装置による分析誤差も加わり、分析値は変動し判定結果は一定しない。特に元素比組成の似た原産地同士では区別が困難で、遺物の原産地が原石・遺物群の複数の原産地に同定されるとき、および、信頼(記載)限界の0.1%(ケショマップ第2群(50%)のみ記載では、信州、霧ヶ峰産地に(6%)かどうか不明で考古学者が安心して引用できないから、0.1%までに設定している)判定境界に位置する場合は、分析場所を変えて3~12回分析し最も多くの回数同定された産地を判定の欄に記している。風化、厚さ、不定形など比較原石群分析とは異なる誤差が遺物の分析値に含まれるために、産地分析では、一致する産地(必要条件)の結果だけでは信頼性が小さく、他の産地には一致しない(十分条件)ことを満足しなければならない。また、判定結果には推定確率が求められているために、先史時代の交流を推測するときに、低確率(5%以下)の遺物はあまり重要に考えないなど、考古学者が推定確率をみて選択できるために、誤った先史時代交流を推測する可能性がない。

ホテリングのT2乗検定の定量的な同定結果から、石材の成分組成以外の各産地特有の原石の特徴を考慮して遺物の原産地の判定を行うとき、石材の成分組成以外の鉱物組成などの特徴を肉眼観察で求めた場合、キラキラ光る鉱物が多い、少ない、また輝石か、雲母かなど個人的な知識、経験などの主観が加わり判定される。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、梶加沢、十勝石川沢などの群の原石は、あじさい滝、梶加沢産はガラス光沢を示し、八号沢、白土沢、十勝石川産は梨肌を示すため、原石産地の判定に梨肌か、梨肌でないかを指標に加えた。また、赤井川および十勝産、上阿寒礫層産原石を使用した遺物の判定は複雑になる場合がある。これは青森市戸門、鷹森山地区、浪岡町大釈迦より産出する黒曜石で作られた戸門第1、鷹森山、大釈迦の各群の元素組成が赤井川第1、2群、十勝三股群、上阿寒礫層群に比較的似ているために、遺物独特の風化の影響、不定形による影響を受けた分析値は、分析値への受け方の程度により戸門原産地と赤井川または十勝・上阿寒礫層産地、これら複数の原産地に同時に同定される場合がしばしば見られる。十勝三股群、上阿寒礫層群、赤井川諸群、大釈迦群、戸門第1群、鷹森山群に同定された遺物を定量的に弁別する目的で、元素比の組み合わせを探し、新たに、K/Si、Fe/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Sr/Rb、Y/Rb、Ti/Fe、Si/Feの組み合わせによるホテリングのT2乗検定を行う。また、従来の元素比の組み合わせで同定されなかった原石・遺物群は十分条件となる。従って、判定の必要条件と十分条件は新元素比と従来元素比の両ホテリングのT2乗検定結果の組み合わせで判定する。また、戸門産地の原石が使用されたか否かは、一遺跡で多数の遺物を分析し戸門第1群と第2群に同定される頻度を求め、これを戸門産地における第1群(50%)と第2群(50%)の産出頻度と比較し戸門産地の原石である可能性を推定する。多数分析した遺物のなかに全く戸門第2群に帰属される遺物が見られないときは、戸門産地からの原石は使用されなかったと推測できる。また浪岡町大釈迦産原石は非常に小さい原石が多く使用された可能性は低いと思われる。新たな元素比の組み合わせでも、十勝三股群と上阿寒礫層群は区別ができず、上阿寒礫層群の原石は最大3.5cm以下のローリング痕のない円礫で、遺物の大きさが3.5cm以上の場合十勝産と特定できる。また石器作成にロスする原石長さを考えると、かなり小さな石器でも上阿寒礫層群の原石は使用できない可能性があるなど、元素分析以外の情報も取り入れて原石産地を絞り込んでいる。分析した金山6遺跡では十勝原石の使用は確認できなかった。今回の産地分析結果から言えることは、白滝地域産地、ケショマップ産地のチマキナウシ沢地域との交流が推測され、産地地域との生活、文化

情報の交換があったと推測でき、そして日本についてはほぼ全土、外国については、表V 3で調査された原産地と外国遺跡で使用されている黒曜石原材料の範囲内に限定されるが、石器様式が日本に伝搬したと推測されている東アジア、極東ロシアからの伝搬が石器原材料をともなっていないことも証明されたと推測しても産地分析の結果と矛盾しない。また、今回分析した結果は、沿海州地域の遺物群、原石と直接比較していることから、沿海州地域の考古学の参考資料として使用できる報告書になっている。

参考文献

- 1) 薬科哲男・東村武信(1975), 蛍光X線分析法によるサスカイト石器の原産地推定(II)。考古学と自然科学, 8:61-69
- 2) 薬科哲男・東村武信・鎌木義昌(1977),(1978), 蛍光X線分析法によるサス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) 薬科哲男・東村武信(1983), 石器原材料の産地分析。考古学と自然科学, 16:59-89
- 4) 東村武信(1976), 産地推定における統計的手法。考古学と自然科学, 9:77-90
- 5) 東村武信(1990), 考古学と物理化学。学生社



図V-2 日本・朝鮮半島・極東ロシア・アラスカ州における表V-3使用の石器原材料伝播図

測定項目名	分析 数値	元素比									
		Ca/Zr	Ni/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Si/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
山梨県	25	0.538±0.044	0.042±0.003	0.135±0.011	1.052±0.041	0.738±0.026	0.045±0.003	0.442±0.039	0.119±0.006	0.29±0.010	0.360±0.010
山梨県	26	0.532±0.054	0.031±0.004	0.054±0.009	1.164±0.071	0.765±0.034	0.128±0.010	0.413±0.030	0.109±0.006	0.30±0.010	0.449±0.010
山梨県	27	0.396±0.017	0.090±0.005	0.064±0.008	1.007±0.050	0.800±0.070	0.257±0.034	0.449±0.029	0.056±0.010	0.70±0.010	0.018±0.008
山梨県	28	0.577±0.044	0.069±0.006	0.058±0.009	1.189±0.060	0.748±0.039	0.339±0.013	0.403±0.037	0.066±0.010	0.75±0.010	0.340±0.009
山梨県	29	0.533±0.047	0.068±0.006	0.060±0.011	1.051±0.053	0.861±0.034	0.339±0.014	0.424±0.034	0.058±0.010	0.75±0.010	0.358±0.009
山梨県	30	0.724±0.013	0.136±0.010	0.051±0.011	1.307±0.099	0.542±0.058	0.388±0.044	0.110±0.024	0.043±0.010	0.01±0.008	0.08±0.010
山梨県	31	0.502±0.007	0.139±0.009	0.059±0.010	1.630±0.110	0.760±0.065	0.067±0.058	0.11±0.024	0.07±0.009	0.02±0.010	0.01±0.011
山梨県	32	0.591±0.011	0.134±0.006	0.048±0.011	1.582±0.066	0.746±0.034	0.733±0.036	0.092±0.013	0.045±0.020	0.03±0.010	0.58±0.011
山梨県	33	1.481±0.111	0.461±0.044	0.115±0.016	1.011±0.081	0.844±0.044	0.045±0.010	0.104±0.010	0.009±0.008	0.01±0.010	0.449±0.010
山梨県	34	0.504±0.066	0.101±0.036	0.115±0.015	1.780±0.360	0.158±0.016	0.018±0.003	0.066±0.010	0.025±0.010	0.02±0.008	0.53±0.021
山梨県	35	0.728±0.013	0.078±0.006	0.079±0.009	1.492±0.079	0.821±0.047	0.388±0.030	0.142±0.018	0.049±0.010	0.07±0.010	0.538±0.010
山梨県	36	0.563±0.007	0.077±0.014	0.053±0.009	1.250±0.071	0.714±0.194	0.358±0.094	0.099±0.010	0.066±0.010	0.14±0.010	0.37±0.010
山梨県	37	0.501±0.007	0.072±0.016	0.050±0.011	1.051±0.053	0.861±0.034	0.339±0.014	0.424±0.034	0.058±0.010	0.75±0.010	0.358±0.009
山梨県	38	0.523±0.011	0.068±0.010	0.169±0.011	2.178±0.131	0.722±0.066	0.772±0.040	0.27±0.014	0.14±0.004	0.07±0.010	0.059±0.010
山梨県	39	0.609±0.009	0.142±0.006	0.033±0.010	1.608±0.034	0.331±0.069	0.333±0.069	0.129±0.008	0.033±0.009	0.03±0.010	0.491±0.014
山梨県	40	0.311±0.011	0.087±0.051	0.059±0.005	1.911±0.096	0.614±0.027	0.28±0.010	0.181±0.016	0.055±0.010	0.07±0.009	0.40±0.010
山梨県	41	0.183±0.019	0.053±0.002	0.099±0.011	1.354±0.054	0.415±0.063	0.044±0.010	0.309±0.034	0.10±0.028	0.02±0.010	0.040±0.009
山梨県	42	0.370±0.009	0.067±0.009	0.060±0.009	1.699±0.088	0.630±0.021	0.534±0.030	0.117±0.011	0.052±0.010	0.03±0.009	0.396±0.010
山梨県	43	0.477±0.006	0.129±0.006	0.038±0.009	1.628±0.048	0.425±0.026	0.675±0.024	0.145±0.008	0.041±0.010	0.02±0.010	0.450±0.010
山梨県	44	0.564±0.028	0.142±0.006	0.053±0.009	1.411±0.066	0.549±0.010	0.743±0.053	0.142±0.014	0.019±0.010	0.01±0.010	0.449±0.010
山梨県	45	0.316±0.009	0.063±0.002	0.045±0.009	1.838±0.050	0.883±0.064	0.365±0.010	0.507±0.010	0.139±0.010	0.04±0.010	0.409±0.008
山梨県	46	0.778±0.012	0.100±0.004	0.048±0.009	1.764±0.060	0.812±0.045	0.297±0.020	0.11±0.010	0.098±0.010	0.02±0.010	0.446±0.010
山梨県	47	0.587±0.014	0.163±0.009	0.033±0.009	1.522±0.030	0.312±0.028	0.401±0.028	0.039±0.009	0.060±0.010	0.01±0.010	0.422±0.010
山梨県	48	0.587±0.014	0.163±0.009	0.033±0.009	1.522±0.030	0.312±0.028	0.401±0.028	0.039±0.009	0.060±0.010	0.01±0.010	0.422±0.010
山梨県	49	0.186±0.002	0.063±0.009	0.011±0.010	0.899±0.010	0.718±0.011	0.009±0.004	0.001±0.001	0.014±0.002	0.01±0.010	0.424±0.010
山梨県	50	0.312±0.029	0.133±0.010	0.01±0.010	0.049±0.010	0.301±0.069	0.11±0.010	0.009±0.010	0.144±0.010	0.01±0.010	0.424±0.010
山梨県	51	0.445±0.011	0.161±0.010	0.021±0.011	1.589±0.031	0.415±0.021	0.297±0.010	0.104±0.010	0.01±0.010	0.01±0.010	0.424±0.010
山梨県	52	0.387±0.014	0.163±0.009	0.033±0.009	1.397±0.030	0.312±0.028	0.401±0.028	0.039±0.009	0.060±0.010	0.01±0.010	0.422±0.010
山梨県	53	0.368±0.009	0.078±0.003	0.077±0.011	1.927±0.154	1.21±0.11	0.318±0.066	0.060±0.010	0.44±0.010	0.01±0.010	0.367±0.009
山梨県	54	0.575±0.007	0.147±0.010	0.01±0.010	1.589±0.031	0.415±0.021	0.297±0.010	0.104±0.010	0.01±0.010	0.01±0.010	0.424±0.010
山梨県	55	0.585±0.014	0.164±0.010	0.033±0.009	1.260±0.104	0.435±0.058	0.442±0.010	0.12±0.010	0.012±0.010	0.045±0.010	0.507±0.010
山梨県	56	0.387±0.014	0.163±0.009	0.033±0.009	1.397±0.030	0.312±0.028	0.401±0.028	0.039±0.009	0.060±0.010	0.01±0.010	0.422±0.010
山梨県	57	0.368±0.009	0.078±0.003	0.077±0.011	1.927±0.154	1.21±0.11	0.318±0.066	0.060±0.010	0.44±0.010	0.01±0.010	0.367±0.009
山梨県	58	0.575±0.007	0.147±0.010	0.01±0.010	1.589±0.031	0.415±0.021	0.297±0.010	0.104±0.010	0.01±0.010	0.01±0.010	0.424±0.010
山梨県	59	0.585±0.014	0.164±0.010	0.033±0.009	1.260±0.104	0.435±0.058	0.442±0.010	0.12±0.010	0.012±0.010	0.045±0.010	0.507±0.010
山梨県	60	0.387±0.014	0.163±0.009	0.033±0.009	1.397±0.030	0.312±0.028	0.401±0.028	0.039±0.009	0.060±0.010	0.01±0.010	0.422±0.010
山梨県	61	1.186±0.057	0.432±0.008	0.038±0.011	3.502±0.163	0.207±0.061	0.388±0.088	0.029±0.029	0.025±0.021	0.04±0.010	0.600±0.014
山梨県	62	1.481±0.111	0.461±0.044	0.115±0.016	1.011±0.081	0.844±0.044	0.045±0.010	0.104±0.010	0.009±0.008	0.01±0.010	0.449±0.010
山梨県	63	0.718±0.043	0.116±0.013	0.043±0.014	3.305±0.160	0.099±0.026	0.040±0.009	0.072±0.010	0.004±0.010	0.01±0.010	0.416±0.010
山梨県	64	0.361±0.010	0.171±0.010	0.033±0.009	0.798±0.027	0.326±0.010	0.383±0.010	0.071±0.010	0.009±0.010	0.02±0.010	0.409±0.009
山梨県	65	0.312±0.029	0.133±0.010	0.01±0.010	0.049±0.010	0.301±0.069	0.11±0.010	0.009±0.010	0.144±0.010	0.01±0.010	0.424±0.010
山梨県	66	0.445±0.011	0.161±0.010	0.021±0.011	1.589±0.031	0.415±0.021	0.297±0.010	0.104±0.010	0.01±0.010	0.01±0.010	0.424±0.010
山梨県	67	0.387±0.014	0.163±0.009	0.033±0.009	1.397±0.030	0.312±0.028	0.401±0.028	0.039±0.009	0.060±0.010	0.01±0.010	0.422±0.010
山梨県	68	0.368±0.009	0.078±0.003	0.077±0.011	1.927±0.154	1.21±0.11	0.318±0.066	0.060±0.010	0.44±0.010	0.01±0.010	0.367±0.009
山梨県	69	0.575±0.007	0.147±0.010	0.01±0.010	1.589±0.031	0.415±0.021	0.297±0.010	0.104±0.010	0.01±0.010	0.01±0.010	0.424±0.010
山梨県	70	0.585±0.014	0.164±0.010	0.033±0.009	1.260±0.104	0.435±0.058	0.442±0.010	0.12±0.010	0.012±0.010	0.045±0.010	0.507±0.010
山梨県	71	0.387±0.014	0.163±0.009	0.033±0.009	1.397±0.030	0.312±0.028	0.401±0.028	0.039±0.009	0.060±0.010	0.01±0.010	0.422±0.010
山梨県	72	0.368±0.009	0.078±0.003	0.077±0.011	1.927±0.154	1.21±0.11	0.318±0.066	0.060±0.010	0.44±0.010	0.01±0.010	0.367±0.009
山梨県	73	0.575±0.007	0.147±0.010	0.01±0.010	1.589±0.031	0.415±0.021	0.297±0.010	0.104±0.010	0.01±0.010	0.01±0.010	0.424±0.010
山梨県	74	0.585±0.014	0.164±0.010	0.033±0.009	1.260±0.104	0.435±0.058	0.442±0.010	0.12±0.010	0.012±0.010	0.045±0.010	0.507±0.010
山梨県	75	0.387±0.014	0.163±0.009	0.033±0.009	1.397±0.030	0.312±0.028	0.401±0.028	0.039±0.009	0.060±0.010	0.01±0.010	0.422±0.010
山梨県	76	1.186±0.057	0.432±0.008	0.038±0.011	3.502±0.163	0.207±0.061	0.388±0.088	0.029±0.029	0.025±0.021	0.04±0.010	0.600±0.014
山梨県	77	1.481±0.111	0.461±0.044	0.115±0.016	1.011±0.081	0.844±0.044	0.045±0.010	0.104±0.010	0.009±0.008	0.01±0.010	0.449±0.010
山梨県	78	0.718±0.043	0.116±0.013	0.043±0.014	3.305±0.160	0.099±0.026	0.040±0.009	0.072±0.010	0.004±0.010	0.01±0.010	0.416±0.010
山梨県	79	0.361±0.010	0.171±0.010	0.033±0.009	0.798±0.027	0.326±0.010	0.383±0.010	0.071±0.010	0.009±0.010	0.02±0.010	0.409±0.009
山梨県	80	0.312±0.029	0.133±0.010	0.01±0.010	0.049±0.010	0.301±0.069	0.11±0.010	0.009±0.010	0.144±0.010	0.01±0.010	0.424±0.010
山梨県	81	0.445±0.011	0.161±0.010	0.021±0.011	1.589±0.031	0.415±0.021	0.297±0.010	0.104±0.010	0.01±0.010	0.01±0.010	0.424±0.010
山梨県	82	0.387±0.014	0.163±0.009	0.033±0.009	1.397±0.030	0.312±0.028	0.401±0.028	0.039±0.009	0.060±0.010	0.01±0.010	0.422±0.010
山梨県	83	0.368±0.009	0.078±0.003	0.077±0.011	1.927±0.154	1.21±0.11	0.318±0.066	0.060±0.010	0.44±0.010	0.01±0.010	0.367±0.009
山梨県	84	0.575±0.007	0.147±0.010	0.01±0.010	1.589±0.031	0.415±0.021	0.297±0.010	0.104±0.010	0.01±0.010	0.01±0.010	0.424±0.010
山梨県	85	0.585±0.014	0.164±0.010	0.033±0.009	1.260±0.104	0.435±0.058	0.442±0.010	0.12±0.010	0.012±0.010	0.045±0.010	0.507±0.010
山梨県	86	0.387±0.014	0.163±0.009	0.033±0.009	1.397±0.030	0.312±0.028	0.401±0.028	0.039±0.009	0.060±0.010	0.01±0.010	0.422±0.010
山梨県	87	0.368±0.009	0.078±0.003	0.077±0.011	1.927±0.154	1.21±0.11	0.318±0.066	0.060±0.010	0.44±0.010	0.01±0.010	0.367±0.009
山梨県	88	0.575±0.007	0.147±0.010	0.01±0.010	1.589±0.031	0.415±0.021	0.297±0.010	0.104±0.010	0.01±0.010	0.01±0.010	0.424±0.010
山梨県	89	0.585±0.014	0.164±0.010	0.033±0.009	1.260±0.104	0.435±0.058	0.442±0.010	0.12±0.010	0.012±0.010	0.045±0.010	0.507±0.010
山梨県	90	0.387±0.014	0.163±0.009	0.033±0.009	1.397±0.030	0.312±0.028	0.401±0.028	0.039±0.009	0.060±0.010	0.01±0.010	0.422±0.010
山梨県	91	1.186±0.057	0.432±0.008	0.038±0.011	3.502±0.163	0.207±0.061	0.388±0.088	0.029±0.029	0.025±0.021	0.04±0.010	0.600±0.014
山梨県	92	1.481±0.111	0.461±0.044	0.115±0.016	1.011±0.081	0.844±0.044	0.045±0.010	0.104±0.010	0.009±0.008	0.01±0.010	0.449±0.010
山梨県	93	0.718±0.043	0.116±0.013</								

表V-8 金華地区から採取した20個の黒曜石円礫の分類結果

原石群名	個数	百分率	備考
社名湖群	13個	65%	サナブチ川の社名湖群に一致
金華群	3個	15%	十勝三股に似るが一致せず
赤石山群	2個	10%	白滝産地赤石山群に一致
置戸山群	1個	5%	常呂川第2群, 常呂川第5群, HS2遺物群に似る
常呂川第5群	1個	5%	

表V-9 生田原川支流支線川から採取した19個の黒曜石円礫の分類結果

原石群名	個数	百分率	備考
社名湖群	8個	42%	サナブチ川の社名湖群に一致
赤石山群	6個	32%	白滝産地赤石山群に一致
八号沢・白土沢群	2個	10.5%	割れ面が梨肌の黒曜石
あじさい滝群、幌加沢	2個	10.5%	割れ面が梨肌でないもの
金華群	1個	5.3%	十勝三股に似るが一致せず

表V-10 生田原川支流大黒沢川から採取した5個の黒曜石円礫の分類結果

原石群名	個数	百分率	備考
社名湖群	5個	100%	サナブチ川の社名湖群に一致

表V-11 遠軽町金山6遺跡出土黒曜石製遺物の元素比分析結果

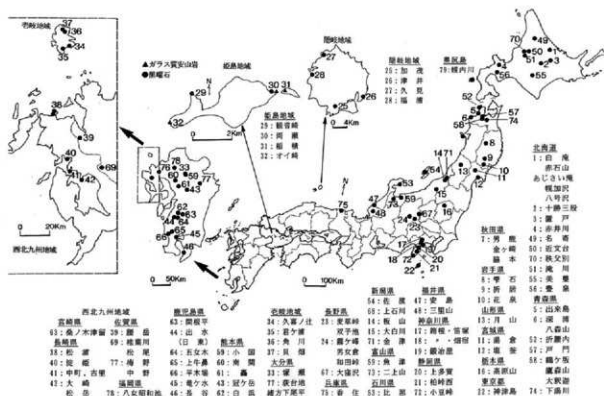
分析番号	元 素 比										
	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/ K	K	Si/K
120512	0.671	0.143	0.055	2.604	0.592	0.700	0.179	0.054	0.029	0.376	
120513	0.677	0.148	0.057	2.657	0.595	0.689	0.162	0.036	0.031	0.397	
120514	0.669	0.141	0.057	2.662	0.616	0.694	0.174	0.056	0.030	0.395	
120515	0.679	0.141	0.055	2.575	0.597	0.692	0.159	0.036	0.030	0.381	
120516	0.138	0.023	0.099	2.955	1.717	0.127	0.447	0.077	0.027	0.368	
120517	0.675	0.157	0.054	2.481	0.584	0.699	0.176	0.027	0.029	0.368	
120518	0.667	0.143	0.056	2.580	0.609	0.702	0.173	0.046	0.029	0.373	
120519	0.661	0.140	0.054	2.538	0.583	0.682	0.171	0.023	0.030	0.390	
120520	0.138	0.021	0.101	3.086	1.839	0.115	0.504	0.095	0.027	0.371	
120521	0.665	0.143	0.057	2.599	0.592	0.681	0.163	0.036	0.030	0.387	
JG 1	0.780	0.208	0.072	4.113	0.969	1.260	0.310	0.047	0.031	0.317	

JG 1 : 標準試料 Ando, A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takeda, E. 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt.

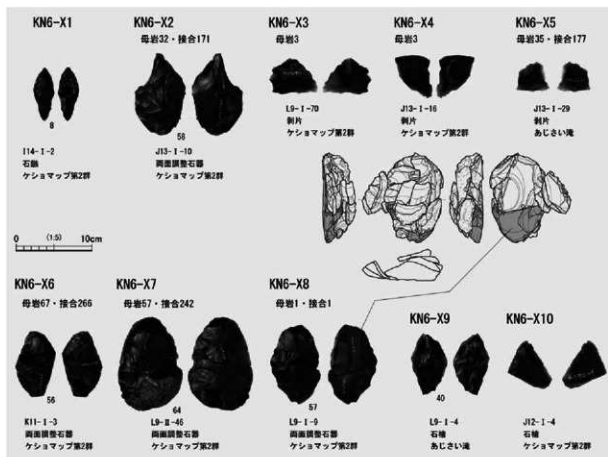
表V-12 遠軽町金山6遺跡出土黒曜石製遺物の産地分析結果

試料番号	産種	発掘区	単位	遺物番号	重量(g)	分析番号	ネチリングのT-検定結果	判定	備考
KN6-X1	石礫	I14	I	2	6.0	120512	ケシママップ第2群(96%), FR1遺物群(10%), FR2遺物群(0.4%)	ケシママップ第2群	
KN6-X2	両面調整石礫	J13	I	10	21.8	120513	ケシママップ第2群(90%), FR1遺物群(1%), ケシママップ第0群(0.6%)	ケシママップ第2群	
KN6-X3	湖片	L9	I	70	8.0	120514	ケシママップ第2群(82%), FR1遺物群(1%), FR2遺物群(0.2%), 台場第2群(0.3%)	ケシママップ第2群	
KN6-X4	湖片	J13	I	16	11.1	120515	ケシママップ第2群(98%), FR1遺物群(4%), FR2遺物群(0.3%), ケシママップ第0群(0.4%)	ケシママップ第2群	
KN6-X5	湖片	J13	I	29	205.0	120516	あじさい滝(95%), 白土沢(90%), 八号沢(72%), 幌加沢(61%), 十勝石沢川(43%)	あじさい滝 ガラス光沢	
KN6-X6	両面調整石礫	K11	I	3	5.1	120517	ケシママップ第2群(8%), FR1遺物群(0.8%), ケシママップ第0群(0.5%)	ケシママップ第2群	
KN6-X7	石礫	L9	III	46	39.0	120518	ケシママップ第2群(96%), FR1遺物群(4%), ケシママップ第0群(0.3%), 台場第2群(0.4%), FR2遺物群(0.1%)	ケシママップ第2群	
KN6-X8	両面調整石礫	L9	I	9	18.0	120519	ケシママップ第2群(77%), FR1遺物群(16%), FR2遺物群(0.8%)	ケシママップ第2群	
KN6-X9	石礫	L9	I	4	16.1	120520	白土沢(99.8%), あじさい滝(95%), 八号沢(94%), 十勝石沢川(89%), 幌加沢(76%)	あじさい滝 ガラス光沢	
KN6-X10	石礫	J12	I	4	2.6	120521	ケシママップ第2群(94%), FR1遺物群(4%), ケシママップ第0群(0.3%), FR2遺物群(0.1%)	ケシママップ第2群	

注意: 近年産地分析を行うのが多くなりましたが、判定基準の曖昧にも関わらず結果のみを報告される場合があります。本報告内では日本における各遺跡の産地の判定基準を一定にして、産地分析を行っています。判定基準の異なる研究手法(1)産種の基準も研究手法で異なるようにも関わらず、産地産地のためには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手法で再分析が必要です。本報告の分析結果を考古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文化圏などを考察をする必要があります。



図V-3 黒曜石原産地



図V-4 黒曜石産地分析試料

コメント

本遺跡は湧別川沿いに立地する。出土遺物は石器(3点を除き全て黒曜石製)のみで、石器製作跡である。剥片やツールに残存する原礫面は露頭周辺でのみ採取可能な平滑なものはなく、ローリングを受けた円い転礫面である。原礫面を持つ剥片の比率やその形状から遺跡には転礫で搬入され、石器が製作されたと判断した。また、多くの遺物の肉眼的特徴はこれまで白滝遺跡群で発掘された黒曜石の肉眼的特徴とほぼ一致していたため、それらは遺跡近傍の湧別川で採取される黒曜石転礫と推定した。そのため、流域を超えた産地の黒曜石の移動の可能性を確認することを分析の目的とし、多くの白滝産とみられるものを対象から除き、肉眼的に白滝産以外と予想されるものを試料として抽出した。

結果は10点中8点が「ケショマップ第2群」、2点が「あじさい滝群」であった。「ケショマップ第2群」は湧別川河口域の河床(表V 5)でも採取されており、湧別川に転礫で流入している。判定された試料には遺跡内で剥離された剥片も含まれ、転礫面を持つことから他の黒曜石同様、近傍の湧別川で採取されたものと判断できる。これらは、「ケショマップ」の露頭から武利川を経由して湧別川に流入したものであろう。分析試料は少ないながらも流域を超えた石材の移動は確認できず、金山6遺跡に限定される石材補給のあり方が判明した。

(鈴木)

3 金山6遺跡出土黒曜石製石器の産地推定

柳瀬由佳¹⁾・鈴木宏行²⁾・直江康雄³⁾・高橋美鈴³⁾

1. はじめに

紋別郡遠軽町に所在する金山6遺跡は、湧別川右岸の段丘上に立地する。遺跡付近の湧別川では、上流の旧白滝村赤石山周辺や、支流である武利川上流部の七ノ沢周辺に由来する黒曜石を採取することができる。遺跡出土の黒曜石製遺物は、すべて亜円～円礫素材であることと、湧別川右岸という立地から、湧別川で採取されたものと推測される。よって、遺跡出土黒曜石の原産地は、赤石山周辺あるいは七ノ沢周辺であると考えられる。ここではこの仮定に基づき、遺跡出土の黒曜石の産地の推定を試みた。

2. 試料と方法

産地推定を行った出土試料は、黒曜石製石器17点である(表V 13)。産地試料は、赤石山周辺の露頭および七ノ沢の林道脇の崩落土から採取した原石を使用した(表V 14)。なお、原石の採取地点は、赤石山周辺については長沼(2000)^[1]、七ノ沢については向井(2005)を参照された。

測定前の処理として、出土試料はメラミンフォームスポンジで洗浄後、アルコールで拭き取りした。産地試料は、原石から4～5 cmの剥片として剥離した後、アルコールで拭き取りした。測定装置は、北海道立埋蔵文化財センターが所有する日本電子製エネルギー分散型蛍光X線分析装置J SX 3220である。装置の仕様は、X線管球はターゲットがRhのエンドウィンドウ型、X線検出器はSi(Li)半導体検出器である。測定にあたってはできるだけ平坦な面を選定した。

産地推定は判別図法で行った。判別図法は望月他(1994)によって示され、これに準じた分析例として明治大学古文化財研究所(2011)や(株)パレオ・ラボ(竹原2014)などがあり、今回の産地推定は明治大学古文化財研究所(2011)の例に拠った。この方法は、蛍光X線分析によって得られたX線強度を用いて以下の指標値を求め、2種類の散布図を作成し、図上で産地試料と出土試料の分布範囲を比較することにより産地推定を行うものである。

指標値 ①Rb 分率=Rb 強度×100/A=(Rb 強度+Sr 強度+Y 強度+Zr 強度)

②Sr 分率=Sr 強度×100/A ③Mn 強度×100/Fe 強度 ④Log(Fe 強度/K 強度)

3. 結果と考察

表V 14に測定値および産地推定結果を、図V 5にRb分率図、図V 6にSr分率図を示す。

産地試料について、Rb分率図では、HCS 1～4(図中の△)、5～8(◇)、9・10(□)の3つのまとまりが認められる。これは明治大学古文化財研究所(2011)の赤石山系・十勝石沢系・ケショマップ系に相当する。Sr分率図では、HCS 1～8、9・10の2つのまとまりが認められ、前者は赤石山系および十勝石沢系に、後者はケショマップ系に相当する。したがって、2つの図によって、赤石山系および十勝石沢系(あわせて白滝地区)の原石とケショマップ系(ケショマップ地区)の原石は明瞭に区分できることがわかった。白滝地区の中での赤石山系と十勝石沢系の区分は、Rb分率図では比較的明瞭であるが、Sr分率図では重複する部分があり、明瞭な区分は難しい。

同じ図に出土試料をプロットすると、Rb分率図、Sr分率図のいずれにおいても、分布は大きく2つに分かれる。KN6 HX1～12・14・15・17は白滝地区の原石試料の、KN6 HX13・16はケショマップ地区の原石試料の分布範囲にごく近接して位置し、それぞれ白滝地区産、ケショマップ地区産と判定される。白滝地区の範囲にプロットされる試料は、赤石山系と十勝石沢系の範囲に連続的に分布し、今回の結果からは明瞭に区分することは難しい。なお、KN6 HX1・5はいわゆる「梨肌」の黒曜石

1) 第1調査部第1調査課 2) 第1調査部第2調査課 3) 第1調査部第3調査課

であり、十勝石沢系と予想される(長沼2000)。図においても十勝石沢系のみが分布する位置にプロットされており、十勝石沢系と考えて矛盾はない。

4. おわりに

金山6遺跡出土の黒曜石製石器17点について、蛍光X線分析による産地推定を行った結果、15点が白滝地区産、2点がケショマップ地区産と判定された。17点のうち16点は母岩別資料で、掲載母岩別資料19点の約8割に相当する。産地内訳は白滝地区産14点、ケショマップ地区産2点であり、この比率は遺跡の石材採取傾向を比較的良く反映していると考えられる。湧別川で採取される黒曜石の原産地別比率については、河口域において、98%が白滝地区産、2%がケショマップ地区産との調査例があり(V章2、表V-5)、今回の結果はこれと整合的である。

今回の産地推定は、「出土黒曜石の原産地は赤石山周辺(白滝地区)あるいは七ノ沢周辺(ケショマップ地区)である」との仮定に基づいて、産地試料としてこの2者のみを用いて試行的に行ったものであり、他の産地と一致しないことは確認していない。より精密な産地推定を行うためには、産地試料の充実、測定の正確性向上などが課題である。

(注)ここで「観加沢」としている地点は、明治大学古文化財研究所(2011)の「観加沢」とは異なる地点であり、同書の「IK露頭」にあたる。当センターでは、1995年から続く白滝遺跡群の調査の中で継続してこの名称を使用しており、今回はこれに従った。

主要引用・参考文献

- 竹原弘展 2014「V章3 観内D遺跡出土黒曜石製石器の産地推定」『観内D遺跡』北理調報308 pp.253-256
- 長沼 孝 2000「II章5 黒曜石の原石山・赤石山」『白滝遺跡群I』北理調報140 pp.56-58
- 向井正幸 2005「紋別地域、留辺蘂地域、豊浦地域から産出する黒曜石ガラスの化学組成」『旭川市博物館研究報告』第11号 pp.9-20
- 明治大学古文化財研究所 2011「蛍光X線分析による黒曜石製遺物の原産地推定」
- 望月明彦 2004「用田大河内遺跡出土黒曜石の産地推定」『用田大河内遺跡(財)かながわ考古財団』pp.511-517
- 望月明彦・池谷信之・小林克次・武藤由里 1994「遺跡内における黒曜石製石器の原産地別分布について—沼津市土手道上遺跡BBV層の原産地推定から—」『静岡県考古学研究会』26 pp.1-24
- (有)遺物材料研究所 2015「V章2 遠軽町金山6遺跡出土黒曜石製遺物の原産地分析」『金山6遺跡』北理調報315 本書

表V-13 金山6遺跡産地分析試料

番号	器種	発掘区	遺構	層位	遺物番号	重量(g)	母岩・接合	単体掲載番号	接合資料掲載番号	備考
KN6 HX1	二次加工ある断片	J12		I	8	104.1	母岩18接合92	図IV 20 91	図IV 23 115	製肌
KN6 HX2	両面調整石器	K10		I	7	21.3	母岩40接合200	図IV 16 53	図IV 29 116	
KN6 HX3	二次加工ある断片		Fe 4a	I	29	53.5	母岩16接合74	図IV 19 89	図IV 31 117	新接50214
KN6 HX4	断片		Fe 7	I	59	35.3	母岩23接合137		図IV 32 118	新接50395
KN6 HX5	二次加工ある断片	I13		I	30	49.6	母岩29接合159	図IV 19 86	図IV 34 119	製肌
KN6 HX6	両面調整石器		Fe 1	II	4	60.6	母岩64接合261	図IV 17 66	図IV 38 122	
KN6 HX7	石楯		Fe 6	I	5	34.4	母岩21接合123	図IV 16 51	図IV 43 127	
KN6 HX8	二次加工ある断片	H12		I	3	176.1	母岩25接合149	図IV 20 92	図IV 45 128	
KN6 HX9	断片	L9		I	751	26.2	母岩59接合267		図IV 47 131	新接50540
KN6 HX10	両面調整石器	K10		I	8	13.6	母岩39接合199	図IV 18 69	図IV 49 134	
KN6 HX11	石楯	M8		I	2	9.2	母岩43接合203	図IV 15 48	図IV 50 135	新接50372
KN6 HX12	二次加工ある断片	M8		I	9	35.4	母岩65接合264	図IV 19 87	図IV 51 137	
KN6 HX13	二次加工ある断片	L9		I	235	84.1	母岩45接合206	図IV 20 93	図IV 53 141	
KN6 HX14	二次加工ある断片	K10		I	6	18.2	母岩71接合283	図IV 19 83	図IV 53 142	新接50354
KN6 HX15	石楯	F12		I	1	24.5	母岩15接合65	図IV 13 18	図IV 54下	
KN6 HX16	両面調整石器	L9		I	9	18.0	母岩1接合1	図IV 16 57	図IV 50 136	KN6 X8 (ケショマップ第2群)
KN6 HX17	石楯	L9		I	4	16.1		図IV 15 18		KN6 X9 (あじさい滝)

表 V-14 測定値および産地推定結果

標 本	SiO ₂ (w-%)	TCO ₂ (w-%)	Al ₂ O ₃ (w-%)	Fe ₂ O ₃ (w-%)	MnO (w-%)	MgO (w-%)	CaO (w-%)	Na ₂ O (w-%)	K ₂ O (w-%)	R ₂ O (ppm)	SiO ₂ (ppm)	Rh ₂ O (ppm)	SO ₄ (ppm)	Y ₂ O ₃ (ppm)	ZrO ₂ (ppm)	Fe 濃分 (ppm)	Pb 濃分 (ppm)	Sn 濃分 (ppm)	Y 濃分 (ppm)	Zr 濃分 (ppm)	Rb 濃分 (ppm)	Max 100/Fe 比率	Sc 濃分 (ppm)	log Fe/K 比率	log Sc/Fe 比率	出山識別/産地推定結果 産地推定/採集地点・測定位置
KNS HX1	76.23	0.04	12.03	1.17	0.07	nd	0.49	4.48	4.96	203	11	61	79	85533	3388	89121	5344	272	1429	1883	61.16	0.61	3.11	0.01	0.01	白滝
KNS HX2	77.86	0.08	11.80	1.16	0.07	nd	3.53	4.97	222	17	117	87953	3588	89121	5344	491	645	2539	61.89	6.21	4.51	0.01	0.01	0.01	0.01	白滝
KNS HX3	77.89	0.04	11.91	1.18	0.06	nd	0.58	4.25	4.82	307	39	90	87953	6722	83427	6975	642	676	1837	60.27	5.27	7.62	0.03	0.03	0.03	白滝
KNS HX4	77.27	0.05	11.90	1.17	0.06	nd	0.49	4.29	4.76	209	3	40	77	90430	5300	97065	5879	86	952	1668	68.49	5.43	1.02	0.03	0.03	白滝
KNS HX5	77.67	0.04	11.72	1.12	0.07	nd	0.49	4.00	4.65	211	11	54	101	87981	5641	88066	5496	281	1296	2009	60.25	6.35	2.01	0.00	0.00	白滝
KNS HX6	77.47	0.08	11.84	1.13	0.06	nd	0.54	4.16	4.69	197	26	56	103	85742	6313	90465	6313	683	1275	2178	51.23	5.45	7.76	0.02	0.02	白滝
KNS HX7	77.49	0.06	11.80	1.19	0.06	0.04	0.58	3.83	4.89	196	36	35	117	87566	4792	90580	4099	619	557	2362	50.07	5.14	7.34	0.02	0.02	白滝
KNS HX8	77.76	0.06	11.73	1.20	0.06	nd	0.59	3.70	4.84	196	35	35	112	86847	4727	94120	4796	796	407	2312	54.96	4.92	9.07	0.03	0.03	白滝
KNS HX9	76.96	0.06	11.98	1.21	0.06	nd	0.65	4.30	4.71	158	35	46	106	87215	4743	97423	4180	1373	1063	2219	46.83	4.87	15.68	0.05	0.05	白滝
KNS HX10	76.76	0.09	11.83	1.22	0.06	nd	0.62	4.26	5.04	213	41	25	119	88653	4702	85380	5313	955	545	2182	38.74	5.04	10.76	0.02	0.02	白滝
KNS HX11	77.28	0.06	11.75	1.16	0.06	nd	0.56	4.31	4.77	196	37	37	75	87319	4653	83034	5025	869	843	1540	60.49	5.32	10.82	0.03	0.03	白滝
KNS HX12	76.96	0.06	11.94	1.08	0.06	0.07	4.11	4.72	214	33	31	110	85113	4330	82198	5322	1394	794	2369	36.35	5.41	13.31	0.02	0.02	白滝	
KNS HX13	76.90	0.17	13.01	1.72	0.07	0.10	1.64	4.17	3.77	331	139	48	139	70481	3587	1387616	3313	3338	1979	3239	30.23	4.22	30.46	0.29	0.29	テラノブ
KNS HX14	77.29	0.05	11.93	1.17	0.07	nd	0.49	4.24	4.83	214	9	52	51	90654	5418	96394	5642	229	1217	1974	60.13	5.62	2.81	0.03	0.03	白滝
KNS HX15	77.66	0.07	12.15	1.11	0.05	0.10	0.84	3.43	4.37	175	36	25	84	87969	4543	90534	4834	1394	953	2363	32.19	4.90	13.02	0.03	0.03	白滝
KNS HX16X	74.89	0.19	12.91	1.85	0.07	0.18	1.74	4.21	3.89	151	163	17	144	71923	4024	146249	3214	3773	377	2852	31.46	4.12	36.93	0.33	0.33	テラノブ
KNS HX17X	77.40	0.07	11.87	1.20	0.05	0.00	0.56	4.13	4.82	171	48	56	97	140272	7357	98621	7296	1839	2113	3339	60.09	4.52	13.20	0.06	0.06	赤石山頂部
HNS 1	77.29	0.06	11.79	1.17	0.06	0.03	0.55	4.29	4.72	202	48	39	125	145074	7881	157397	7880	1890	1143	6359	51.36	5.02	12.90	0.03	0.03	赤石山頂部
HNS 2	77.75	0.07	11.69	1.18	0.06	0.05	0.54	4.08	4.58	190	49	28	104	141138	7592	159794	7834	1655	1965	3636	38.21	4.75	11.66	0.05	0.05	緑野の沢橋
HNS 3	77.66	0.06	11.76	1.21	0.06	0.06	0.54	3.99	4.61	192	35	39	114	141153	7699	162478	8279	1030	1486	3657	36.13	4.74	6.92	0.06	0.06	八戸の沢橋・白点橋
HNS 4	77.11	0.06	12.00	1.23	0.06	nd	0.57	4.30	4.73	194	41	29	87	153565	8239	179323	8302	1768	1176	5169	57.59	4.76	12.27	0.06	0.06	八戸の沢橋・白点橋
HNS 5	77.30	0.05	11.87	1.04	0.07	0.02	0.46	4.17	4.61	208	9	49	81	142862	8020	142180	9191	376	1399	2675	63.92	6.27	2.61	0.00	0.00	黒川(産地不明)
HNS 6	77.63	0.05	11.84	1.11	0.07	0.10	0.46	4.19	4.54	207	25	33	73	141375	3037	153168	9166	1031	2094	45.50	5.90	6.81	0.03	0.03	黒川(産地不明)	
HNS 7	77.01	0.03	11.74	1.20	0.07	nd	0.49	4.59	4.83	210	36	44	91	146729	6518	153831	8943	1077	1659	3132	60.38	5.97	7.27	0.04	0.04	十勝の沢橋
HNS 8	77.52	0.05	11.81	1.15	0.07	0.11	0.47	4.24	4.71	203	4	54	107	148371	6971	154759	9021	131	2696	3685	62.80	5.80	3.85	0.03	0.03	十勝の沢橋
HNS 9	76.15	0.17	12.96	1.64	0.06	0.14	1.68	4.28	3.75	142	147	18	151	116333	10396	171461	9067	5081	691	6106	32.13	4.68	31.50	0.28	0.28	七戸の沢橋(産地不明)
HNS 10	74.90	0.38	13.56	1.90	0.07	0.30	1.73	4.05	3.81	133	25	164	137653	30215	147410	33769	5662	3127	4701	3330	32.53	7.17	49.18	0.33	0.33	七戸の沢橋(産地不明)
HNS 10 a	72.22	0.23	13.15	2.26	0.09	0.22	2.11	5.15	4.55	145	171	22	145	33075	30919	78368	1527	1729	207	3132	32.12	3.95	36.13	0.32	0.32	七戸の沢橋(産地不明)

※測定条件 管理元: 305V、管理数: 自動入力、試料室内温度: 25℃、照射条件: 15mm、測定時間: 600秒 出山識別: 3000、測定位置: 産地推定/採集地点: 0000 出山識別: 0000

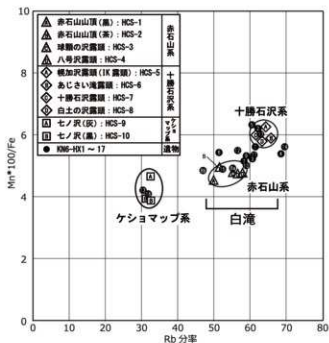


図 V-5 Rb 分率図



図 V-6 Sr 分率図

KN6-HX1
母岩 18・接合 92



KN6-HX2
母岩 40・接合 200



KN6-HX3
母岩 16・接合 74



KN6-HX4
母岩 23・接合 137



KN6-HX5
母岩 29・接合 159



KN6-HX6
母岩 64・接合 261



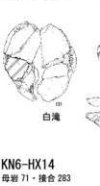
KN6-HX7
母岩 21・接合 123



KN6-HX8
母岩 25・接合 149



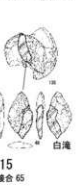
KN6-HX9
母岩 59・接合 267



KN6-HX10
母岩 39・接合 199



KN6-HX11
母岩 43・接合 203



KN6-HX12
母岩 65・接合 264



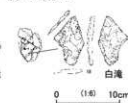
KN6-HX13
母岩 45・接合 206



KN6-HX14
母岩 71・接合 283



KN6-HX15
母岩 15・接合 65



0 (1:8) 10cm

図 V-7 黒曜石産地分析試料一覽

○KN6 HX16・17はV表2のKN6 X9・10と同C

VI まとめ

1 概要

金山6遺跡は湧別川流域の右岸段丘上に位置する。湧別川には黒曜石原石山である赤石山から供給された黒曜石原石が転石として含まれ、それらが採取可能な中・下流域は二次的な産地としての性格を有している。下流域にあたる旧遠軽町の栄野1・新野上2遺跡では近くの河原で採取したと思われる転磔を利用した縄文時代から統縄文時代の石器製作技術が復元され(北埋調報213)、旧石器時代のタチカルシュナイ遺跡でも転磔が利用されている。

今回の調査では遺構は炭化物集中1か所、フレイク集中8か所が検出された。それらは包含層の残存している西側段丘縁辺部に偏って分布していたが、耕作による攪乱を受けた東側に遺物分布の広がり確認されなかったことから本来の偏在性を保っているものと判断できる。炭化物集中は年代測定の結果、統縄文後期～擦文前期と判定され、石器群との関連性を認めることができない。

遺物は石器のみで、石斧1点、剥片2点を除いて全て黒曜石製である。単体石器の観察と接合作業を通して遺跡内で行われた石器製作作業が復元されたので、以下にその説明を行い、その後、湧別川流域の遺跡と比較することで遺跡の位置付けを行う。

2 石器製作技術

石器・石材組成 石鏃14点、石槍127点、両面調整石器89点、つまみ付きナイフ1点、スクレイパー20点、二次加工ある剥片50点、石刃4点、剥片164,211点、石核27点、原石11点、石斧1点の計164,555点、重量88,068.5gの石器類が出土した。石鏃は有茎のもので、石槍と形態的連続性が認められる。最も多いのは石槍・両面調整石器で、それらのほとんどが折損品であることから遺跡内ではこれらの両面調整器が主体的に製作されたものと考えられる。

石材は黒曜石1が74%を占め、黒曜石2・3が7%程、黒曜石5が5%、黒曜石4が3%である。「ケショマップ」産とみられる黒曜石1A1・2、1Bは全部で4%程度である。「ケショマップ」産については、湧別川に含まれる比率を反映しているものと思われる。

石器製作技術 石器製作技術は石槍を含む両面調整器製作がほとんどで、母岩41(図IV 20 94)・46(図VI 5 138)の2母岩のみ縦長剥片を剥離したものがある。

〈素材剥離技術〉

利用される原石は転磔で、ほぼ全て近傍の湧別川から原石または数枚の剥離面のある準原石の形状で遺跡に持ち込まれる。復元された母岩のデータから原石の大きさは5~10cm(小)、10~20cm(中)、20~30cm(大)の三種類に概ね分けられる(表VI 1、図VI 2)。大型原石2母岩は黒曜石2で、湧別川での黒曜石の産状を表している可能性があり、河床に含まれる大型の原石は梨肌であった可能性を示唆する。I類は大・中、II類は大・中・小の原石が利用される。

原石の利用には、一つの原石から分割を経ずに両面調整器を目指すもの(I類)と原石の分割を通して複数の両面調整器の製作を行うもの(II類)がある(図VI 3)。I類の母岩では、調整剥片を素材として両面調整器を含む加工が行われる。II類の母岩では、両極剥離による分割が行われ、フリーレイキングによってさらに分割されるものがある(図VI 5 122; 母岩64)。分割剥片はそれぞれ両面調整加工が施される。大型・中型の原石から分割された剥片を素材としたものは両面調整加工の調整剥片も両面調整器の素材として利用される(図VI 4 119; 母岩29)。小型原石は二分割され、等分に分割されれば2個体の両面調整器製作が可能であるが、複数の破片に分割される場合(図VI 5 138; 母

岩46、図VI 5 141：母岩45)や薄い剥片の剥離にとどまる場合(図VI 5 139：母岩42)があり、また、分割できずに90度回転させて分割を試みた例(同：母岩42)もある。意図通りに分割できないことも多かったようである。

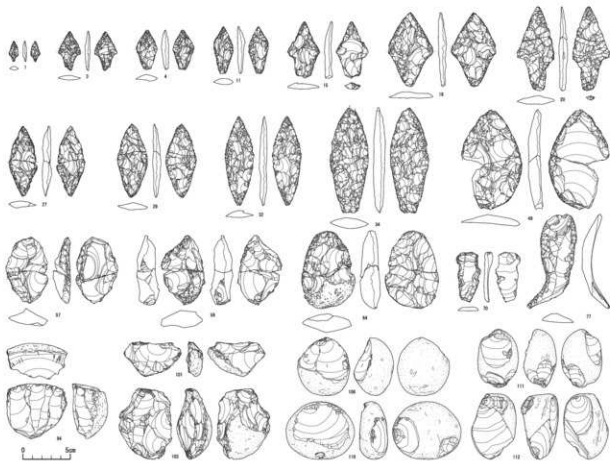
I類の原石サイズ(大)の核素材からは両面調整体(大：長さ15~25cm)、剥片素材からは同(中：長さ10~15cm、小：長さ5~10cm)が、原石サイズ(中)の核素材からは同(中)、剥片素材からは同(小)が製作される。

II類の原石サイズ(中)の分割剥片素材からは同(中・小)が、原石サイズ(大)の分割礫素材からは同(大)、剥片素材からは同(小)が、原石サイズ(中)の分割礫素材からは同(中・小)、剥片素材からは同(小)が、原石サイズ(小)の分割礫素材からは同(小)が製作される(図VI 3)。

〈二次加工技術〉

石槍は、幅広く、基部両側縁が内湾し、「かえし」が明瞭なもの(I類)(図VI 1 15・19・20)、細長い柳葉形のもの(II類)(図VI 1 27・29・32・34)、幅広い木葉形のもの(III類)(図VI 1 49)がある。残存する素材腹面には通常剥離面と両極剥離面があり、前者は両面調整体の調整剥片素材、後者は分割礫素材とみられ、その残存率からI・III類は加工の度合いが低く、II類はその度合いが高いと考えられる。

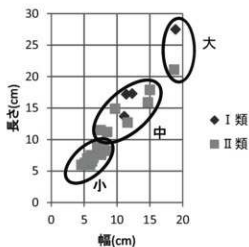
長さ、幅、厚さの平均はI類(75・39・10mm)、II類(74・29・8mm)・III類(70・34・10mm)で、III類はII類に比べ幅・厚さとも大きいことから剥離作業の進行に伴いIII類からII類や石鏃に変形したことが推定される。I類は他の類型に比べ幅広であり、素材腹面の残存率が高いことから加工の初期段階



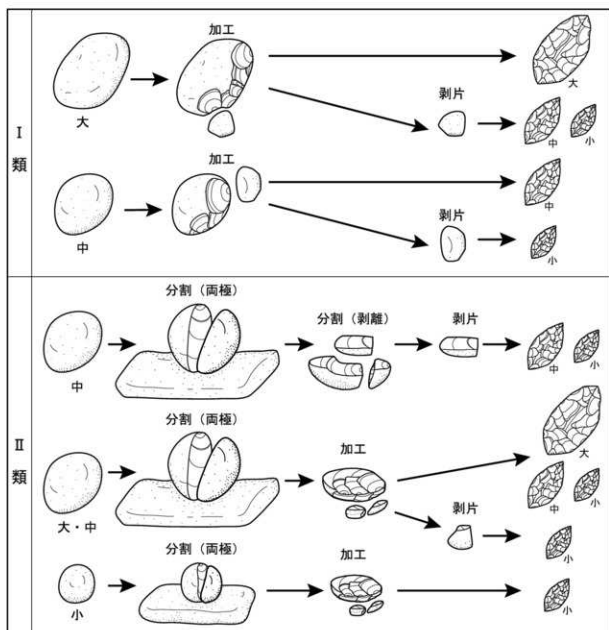
図VI-1 金山6遺跡石器組成図

表VI-1 接合資料石質別原石サイズ

原石大きさ (cm)	黒曜石1	黒曜石2	黒曜石3	黒曜石4	黒曜石5	合計	階級
5 < L ≤ 10	10	0	1	0	3	14	小
10 < L ≤ 15	3	0	1	1	0	5	中
15 < L ≤ 20	1	0	1	1	1	4	
20 < L ≤ 25	0	1	0	0	0	1	大
25 < L ≤ 30	0	1	0	0	0	1	
合計	14	2	3	2	4	25	

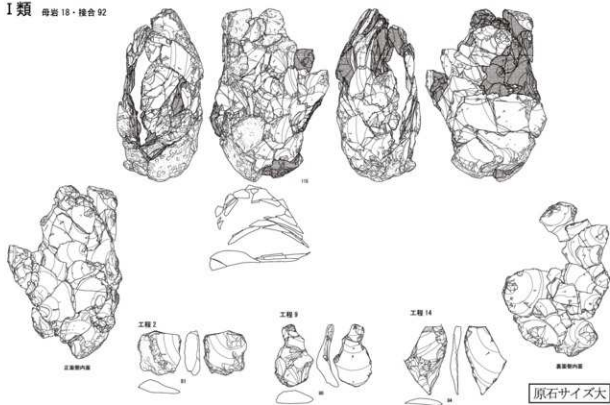


図VI-2 接合資料原石サイズ



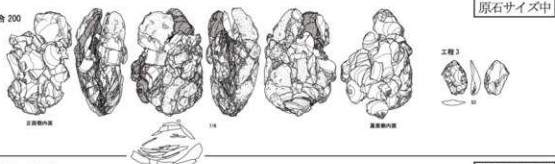
図VI-3 金山6遺跡石器製作技術

I類 母岩 18・接合 92



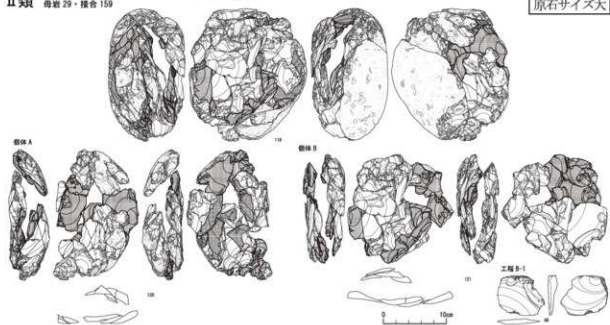
I類

母岩 40・接合 200



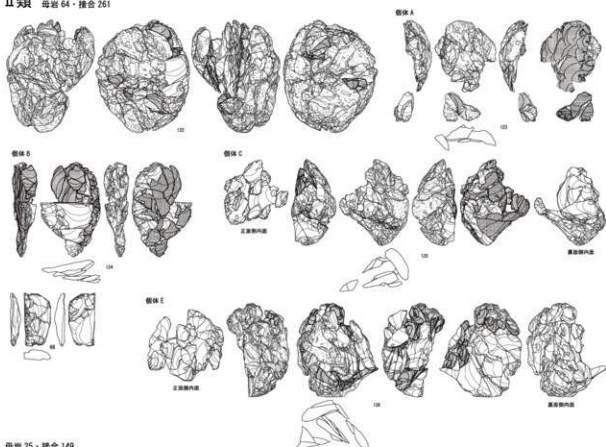
II類

母岩 29・接合 159

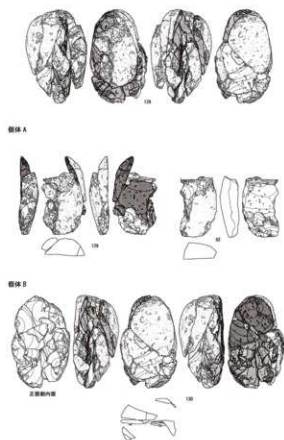


図VI-4 金山6遺跡母岩別資料(1)

II類 母岩 64・接合 261



母岩 25・接合 149



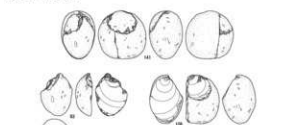
母岩 43・接合 203



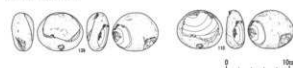
母岩 46・接合 207



母岩 45・接合 206



母岩 42・接合 202



図VI-5 金山 6 遺跡母岩別資料(2)

階より基部の作出が行われ、他の類型とは異なる変形過程が想定される。Ⅱ類の中でも形態の整ったもの(図VI 1 32・34)は、製品として搬入された可能性が高い。

両面調整石器は長さ、幅、厚さの平均は73、50、17mmで長さは石槍とほぼ類似するが、幅・厚さは明らかに大きい。平面形や素材が類似することから石槍Ⅲ類の加工初期段階とみられる。

それら以外は、つまみ付きナイフ・スクレイパーがあり、前者は挟りの浅いもの(図VI 1 70)で、後者は調整剥片素材とみられる湾曲した素材を利用したもの(図VI 1 77)が含まれる。いずれも定形的なものは少ない。これらのツール類は紋別市オンネナイ第2・3遺跡(紋別市教育委員会1977・1988)などの北筒Ⅲ式に伴うものに類似する。

石材消費 99%以上を占める剥片は、5cm未満の小型のものが圧倒的に多く、ほとんどが両面調整石器の調整剥片や細片とみられる。石材は黒曜石1が74%を占め、黒曜石2~5が3~7%、黒曜石1A1・2、1Bが合わせて4%である。原石形状は全て転礫で、段丘下を流れる湧別川から採取されたと考えられる。掲載母岩別資料の分析(V章3)では、ほとんどが白滝産と推定され、肉眼的特徴の異なる母岩については、ケショマップ第2群の結果が得られた(V章2)。これらに関しては武利川経由で湧別川に流入しているものであり、白滝産黒曜石とともに湧別川で採取されたものと考えられる。

搬入された石器はわずかで、湧別川で採取された黒曜石以外の遺物がほとんど含まれないこと、遺跡内で両面調整体製作がもっぱら行われ、母岩単位で遺棄されていることなどから、比較的短期間に両面調整体が量産され、形成された遺跡であると解釈される。また、土器の出土が無く、周辺に集落遺跡もないことから石材(特に両面調整体)の補給のために当地を訪れ、製作した石槍や両面調整石器など(原石自体も可能性がある)を集落に持ち帰ったと考えられる。

分布 遺物の集中部は段丘崖縁部の斜面部では流れた分布形状であるが、平坦面では直径2m以下の狭い範囲に濃密な分布を示す。母岩別資料の分布はほとんどが一つの集中域に収まり、素材剥片単位や異なる工程で複数の集中部から出土する状況はうかがえず、短期間に形成されたと解釈される。

年代 土器の出土が無く、遺物の年代を示す理化学的的年代測定結果は得られていない。ツールの形態や少数ながら縦長剥片製作技術の母岩が出土していることから、縄文時代中期末から後期前葉にかけての時期が推測される。次節で周辺の遺跡の分布から本遺跡の時期について検討する。

3 湧別川流域における金山6遺跡

遠軽町市街地から旧白滝村にかけては旧行政区画を利用して、「白滝地域」、「丸瀬布地域」、「遠軽地域」に分け、記述する。遺跡の分布の集中域を「白滝地域」は十勝石沢より上流域を「上白滝地区」、十勝石沢から幌加湧別川を「白滝地区」、幌加湧別川より下流を「旧白滝地区」に分け、丸瀬布地域は丸瀬布市街から金山地区を「丸瀬布地区」、遠軽地域は瀬戸瀬周辺を「瀬戸瀬地区」、瀬戸瀬地区の下流から遠軽市街地を「遠軽地区」と分離・呼称する。

旧石器時代(図VI 6上)には白滝地域の全域、上白滝・白滝・旧白滝の各地区に100か所ほどの遺跡が形成される。また、赤石山山中にも幌加沢遠間地点遺跡など大規模な遺跡が残される。丸瀬布地域は散発的な分布であるが、オロビカ川の出口や南西丘陵部などに遺跡の分布が見られる。瀬戸瀬地区には集中が認められ、遠軽地区には散漫な分布が見られる。

縄文時代には早期中葉に土器・遺構を伴わない少量の石刃鎌石器群が上白滝・白滝・旧白滝地区の各地区に散漫に分布し、白滝地域に分布が偏る。早期後葉の中茶路式の可能性のある土器が旧白滝地区に、東釧路Ⅳ式が瀬戸瀬地区から出土している(図VI 6下)。また、前期後半~中期前半のシュブノツナイ式が旧白滝地区、瀬戸瀬地区、遠軽地区から出土し、東側に分布の偏りがある(図VI 7上)。

中期は遠軽地区のみに少数確認され、中期末～後期には北筒Ⅱ～Ⅲ式(トコロ5類～観音山式が多い)の遺跡が瀬戸瀬地区・遠軽地区にまとまって形成され、白滝地区には1か所残される。晩期には晩期後葉の沈線土器が上白滝・白滝・旧白滝の各地区に散漫ではあるが分布し、赤石山山頂付近でも採集されている(図VI 8上)。また、同時期のものが丸瀬布地区でも出土し、白滝地域を中心とした西側に偏る傾向がある。

縄文時代の遺跡は比較的多い(図VI 8下)。初頭の土器が旧白滝地区の幌加湧別川の出口で出土し、同道跡では後北C1式土器も出土し、多量の両面調整石器製作による石器類の集積が検出されている。前半期に相当する土器は瀬戸瀬地区・遠軽地区で散漫に検出され、宇津内Ⅱa・Ⅱb式は丸瀬布地区、瀬戸瀬地区、遠軽地区で認められる。後北C1式は瀬戸瀬地区と前述の旧白滝地区で出土し、北大Ⅱ式は遠軽地区で検出されている。全体的には瀬戸瀬・遠軽地区に分布し、東側に偏る。

擦文文化期は後期のみで、旧白滝地区・遠軽地区に1遺跡ずつ分布し、遠軽地区に分布する寒河江遺跡は集落跡である。

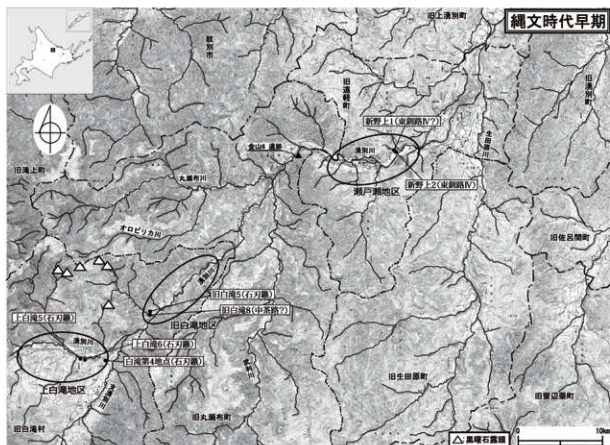
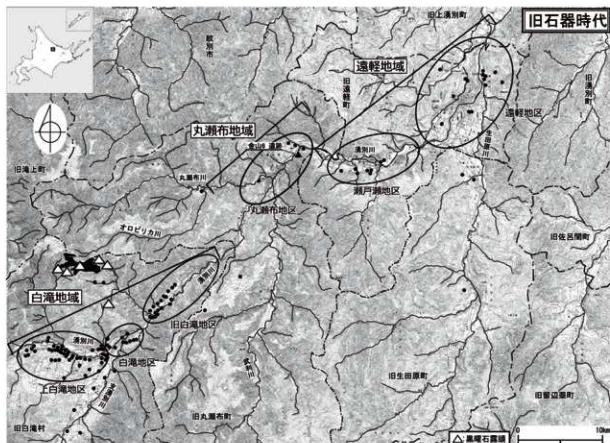
その他、石器の内容から縄文時代と推定される遺跡や黒曜石製石器のみの検出で時期不明の遺跡もあり(図VI 9下)、金山6遺跡のような小規模な石器製作遺跡が流域には散在する。金山地区を含む丸瀬布地区にはそのような遺跡が特徴的に多い。

通時代的に概観すると旧石器時代には黒曜石の大規模産地である白滝地域に多くの大規模遺跡が形成され、下流域である瀬戸瀬地区、遠軽地区にも小規模ながら遺跡群が形成される。縄文時代に入ると早期中葉の少量の石器のみが残されるごく小規模な石刃鎌石器群が白滝地域全体に散漫に分布する。縄文人が露頭周辺の角礫を採取に訪れた際に残されたものであろう(高倉2014)。その後、早期後葉に散発的な土器が残されるものの利用は低調である。前期から中期にはシュブノツナイ式土器が遠軽地区を中心にやや増加する。中期もまた低調であるが、中期末葉～後期になると北筒Ⅱ～Ⅲ式の時期に瀬戸瀬地区・遠軽地区を中心に遺跡が急増する。同時期のオホーツク沿岸域にはオンネナイ第2・3遺跡などの集落遺跡があり、湧別川下流域から沿岸部にかけて活動の痕跡が認められる。その後は、当地域の利用は低調であるが、晩期後葉になると丸瀬布地区から西側に分布が見られ、それまでほとんど土器の出土が見られない白滝地域で分布が増加し、特に赤石山山頂付近の分布は特筆される。縄文時代は丸瀬布地区以東での遺跡数が増加し、前葉から中葉にかけて安定して遺跡が形成される。その後、後葉には遺跡数は激減し、擦文文化期後期になり、集落跡が形成される。

本地域で遺跡の多数形成される時期は①旧石器時代、②縄文時代早期中葉、③前期後半～中期前半、④中期末～後期前葉、⑤晩期後葉、⑥縄文時代前葉～中葉である。これらの分布の傾向は二種類に分かれ、一つは白滝地域主体の①②⑤期(分布Ⅰ類)、もう一つは遠軽地域を中心に分布する③④⑥期(分布Ⅱ類)である。

分布Ⅰ類期

①は遊動生活の中で石材採取が行われており、赤石山山頂周辺の角礫と赤石山から湧別川に流入する沢に供給される黒曜石の採取が繰り返された結果、形成されたものである。②はオホーツク海沿岸部の集落から赤石山へ石材補給に訪れた際に残されたものである。⑤の時期は道央部で棒状原石をはじめ墓坑に副葬される大量の剥片など白滝産黒曜石、特に露頭周辺で採取できる角礫・岩屑の利用が時期限定的に極端に増加する時期である。この時期にはそれらの原石の需要が高まったと考えられ、その採掘頻度が高まった結果、白滝に遺跡が残されたのだろう。このように白滝周辺に分布の中心がある分布Ⅰ類の時期は分布の偏りの要因として全て白滝産黒曜石、特に露頭周辺の角礫・岩屑が大きく関与している。



図VI-6 金山6遺跡と湯別川流域の遺跡分布(1)

分布Ⅱ時期

③④は両時期ともオホーツク海沿岸にその分布の広がりがある傾向がある。むしろ、沿岸部に大きい集落跡があり、その分布の内陸側の端に相当するといってもよい。⑥期は道東網走地域に分布の中心があり、③④同様にオホーツク海沿岸に規模の大きい遺跡が分布する。分布Ⅱ類は温暖化が認められる時期にあたり、③の前半は縄文海進期に相当し、③④には海水面の上昇(平井1987)が、③④⑤には対馬海流の強勢(紀藤ほか1998)が認められる時期で、オホーツク海沿岸から遠軽地域に遺跡分布が広がる時期は環境変化と強く相関している。

以上、湧別川流域の遺跡の変遷を見てきた。金山6遺跡は湧別川の流路が大きく変わる変曲点に位置する。また、北西から流入する金湧川を5kmほどさかのぼると分水嶺である標高490mの金八峠に到達する。峠を越えると藻籠川の源流部に至り、北東に30kmほど下るとオホーツク海に達する。藻籠川の河口付近には北筒Ⅱ式(トコロ5類)～Ⅲ式(観音山式)期の集落遺跡であるオンネナイ第2地点・3遺跡がある。これらの遺跡から出土した石器類は金山6遺跡のものに類似し、ほぼ同一時期と見なしてよさそうである。オンネナイ第2地点遺跡では剥片・細片、石核の出土が非常に多く、石器製作的性格がある一方、剥片類に原礫面の残るものが少なく、チップ類が多いことから別な場所で加工された半製品が持ち込まれた可能性が指摘されている(紋別市教育委員会1977: p.34)。

その状況を考慮すると金山6遺跡にはこのような河口域の集落の構成員が石器類の補給を目的として、川を遡って移動し、辿り着いた湧別川の段丘で集中的に両面調整体を製作し、残された遺跡であると考えることが可能である。

作られた石楯や両面調整体や原石などは集落に持ち帰られ、集落内で消費されたのだろう。また、オンネナイ第2地点遺跡では小型の石刃核が多く、つまみ付きナイフやスクレイパーなど石刃製石器類が多いことから原石ないしは粗割りされた状態で搬入されている。一方、金山6遺跡では石刃剥離はほとんど行われていないことから、原石採取地で両面調整体を、消費地(集落)で石刃剥離を行っていたことが指摘できる。これはおそらくリスク管理上の分離であったのだろう。金山6遺跡で確認できるように両面調整石器製作は破損のリスクが高い。他方、小型の石刃剥離は一個体で多数を製作することが可能で両面調整体 비해破損率が低い。そのため、リスクを軽減するために、産地で両面調整体を作成したのだろう。川の対岸に位置する金山1遺跡でも両面調整体が主体で石刃製石器は出土せず、また、多くの剥片類が出土している。4点のみの土器の時期とは異なるが金山6遺跡に類似点が多く、同時期と見なすことも可能かと思われる。金山地区には時期不明の石器採集遺跡が多いことから、北筒Ⅱ～Ⅲ式の時期に藻籠川下流域の紋別市沿岸部に位置する集落の主に両面調整体を製作する石材補給地として利用されたと考えられる。

(鈴木)

引用・参考文献

- 井上 巖 2007『東北日本の原産地黒曜石』北海道地方編
- 遠軽町教育委員会 1972『寒河江遺跡』
- 遠軽町教育委員会 1978『遠軽町遺跡分布調査報告 遠軽町東部・弥生・向遠軽・福路・豊里』
- 遠軽町教育委員会 1979『遠軽町遺跡分布調査報告 西町・清川・栄野・若松・千代田・美山』
- 遠軽町教育委員会 1980『遠軽町遺跡分布調査報告 若咲内・古丹沢・湯の里・瀬戸瀬・野上地区』
- 遠軽町教育委員会 1989『遠軽町新野上1遺跡』
- 遠軽町教育委員会 1994『遠軽町寒河江遺跡』
- 加藤晋平 1985『遠軽町清川 K-4遺跡発掘調査報告書』
- 紀藤典夫・野田隆史・南 俊隆 1998「対馬海流の脈動と北海道における完新世の温暖貝化石群集の変遷」『第四紀研究』37(1) pp.25-32
- 白滝村教育委員会 1987『白滝村の遺跡』
- 白滝村教育委員会 2002『白滝第4地点遺跡』
- 白滝村教育委員会 2003『白滝第30地点遺跡』
- 高倉 純 2014「北海道の石刃鎌石器群再考」『環日本海北回廊における完新世初頭の様相解明－「石刃鎌文化」に関する新たな調査研究－』 pp.91-105
- 豊原照司 2009『クマと黒曜石』
- 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」『北方探究』第5号 pp.1-15
- 平井幸弘 1987「サロマ湖の湖岸・湖底地形と完新世後半のオホーツク海の高水準変動」『東北地理』39 pp.1-15
- 北海道埋蔵文化財センター 2000『白滝遺跡群Ⅰ 白滝村上白滝7遺跡』北埋調報140
- 北海道埋蔵文化財センター 2001『白滝遺跡群Ⅱ 白滝村上白滝2遺跡・上白滝6遺跡・北支湧別4遺跡』北埋調報154
- 北海道埋蔵文化財センター 2002『白滝遺跡群Ⅲ 白滝村奥白滝1遺跡・上白滝5遺跡』北埋調報169
- 北海道埋蔵文化財センター 2004a『白滝遺跡群Ⅳ 白滝村奥白滝11遺跡・上白滝8遺跡・上白滝6遺跡(2)・白滝第30地点遺跡』北埋調報195
- 北海道埋蔵文化財センター 2004b『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』北埋調報210
- 北海道埋蔵文化財センター 2005『栄野1遺跡・新野上2遺跡』北埋調報213
- 北海道埋蔵文化財センター 2008『白滝遺跡群Ⅸ 遠軽町旧白滝5遺跡』北埋調報261
- 北海道埋蔵文化財センター 2011『白滝遺跡群Ⅺ 遠軽町梶加沢Ⅰ遺跡』北埋調報273
- 北海道埋蔵文化財センター 2013『白滝遺跡群Ⅻ 遠軽町旧白滝5遺跡(2)』北埋調報302
- 北海道立地下資源調査所 1988『丸瀬布北部 5万分の1地質図説明書』
- 前田潮・松本建速・加藤博文編 1990『遠軽町西町2遺跡発掘調査報告書』
- 丸瀬布町史編集委員会 1994『新 丸瀬布町史上巻』
- 向井正幸 2005「紋別地域、留辺蘂地域、豊浦地域から産出する黒曜石ガラスの化学組成」『旭川博物館研究報告11』 pp.9-20
- 紋別市教育委員会 1977『紋別市オンネナイ第2地点遺跡』

金山6遺跡

紋別市教育委員会 1988『オンネナイ3遺跡』

山原敏朗 2001「丸瀬布町太平2遺跡の細石刃石器群資料」『北海道旧石器文化研究』6 pp.27-38

米村哲英 1979『遠軽町字田第1遺跡発掘調査報告書』

米村哲英 1982『白滝村東区 石井遺跡 遺跡確認調査報告書』

米村哲英 1986『金山1遺跡』丸瀬布町教育委員会

薬科哲男 2001「V章2 上白滝2・上白滝6・北支湧別4遺跡出土の黒曜石製石器の原産地分析
および非破壊分析による水和層の測定」『白滝遺跡群II』pp.235-247

写 真 图 版



金山 6 遺跡 (2001年国土地理院撮影 H0200111Y-C13-20冬使用)

図版2 空中写真(2)



1 金山6遺跡(南西から)



2 金山6遺跡(南西から)

図版3 平成23年、調査前・土層断面・調査状況(1)



1 調査前 (南から)



2 表土除去後 (南から)



3 M9区北壁断面 (南東から)



4 町道下部断面 (西から)



5 調査状況 (K11、L11区、南から)

図版4 平成23年、調査状況(2)・フレイク集中



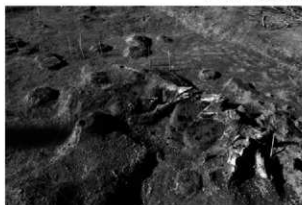
1 Fc-1調査状況 (L9区、北東から)



2 Fc-1調査状況 (L9区、南から)



3 Fc-1・2出土状況 (L9区、東から)



4 Fc-1出土状況 (東から)



5 調査終了 (南から)

図版5 平成25年、調査前・調査状況(1)



1 調査前 (北から)



2 表土除去後 (南から)



3 北側調査状況 (南から)



4 北側調査状況 (南から)



5 北側調査状況 (南から)

図版6 平成25年、調査状況(2)・土層断面(1)



1 南側調査状況(北から)



2 南側調査状況(北から)



3 遺物採集状況(北から)



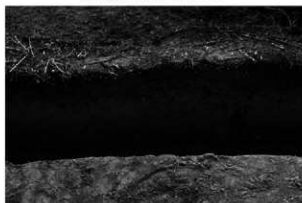
4 遺物水洗状況(南から)



5 北側調査終了(南から)



6 南側調査終了(北から)



7 F13区南壁断面(北西から)

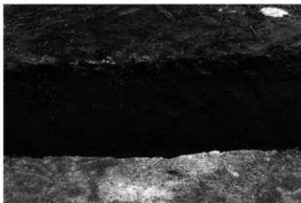


8 F21区南壁断面(西から)

図版7 平成25年、土層断面(2)・炭化木片ブロック・フレイク集中(1)



1 L12区南壁断面 (北西から)



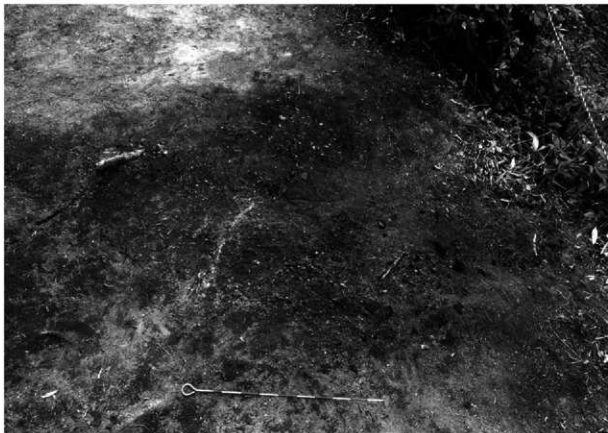
2 S2区北壁断面 (南東から)



3 Cb-1 (N10・11区、西から)



4 Fe-3出土状況 (N11区、西から)



5 Fe-4・5出土状況 (F11・12、G12区、北から)

図版8 平成25年、フレイク集中(2)



1 Fc-4・5出土状況 (F11・12、G12区、西から)



2 Fc-4・5出土状況 (F11・12、G12区、南東から)



3 Fc-4出土状況 (F11・12区、北から)



4 Fc-4断面 (F12、G12区、南から)



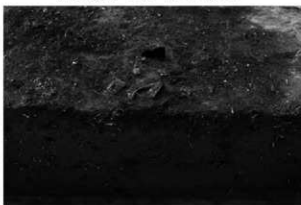
5 Fc-5出土状況 (F11・12区、北から)



6 Fc-5断面 (F11・12区、南から)



7 Fc-6出土状況 (I12区、東から)



8 Fc-6断面 (I12区、北東から)

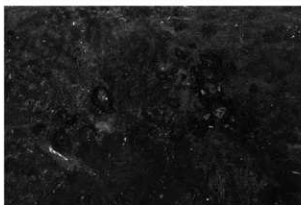
図版9 平成25年、フレイク集中(3)・遺物出土状況



1 Fc-7出土状況 (E15区、南西から)



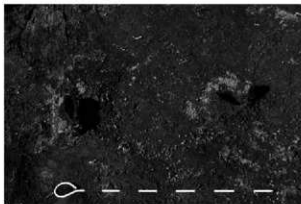
2 Fc-7断面 (E15区、南西から)



3 Fc-8出土状況 (G13区、南東から)



4 Fc-8断面 (G13区、南東から)



5 石槍 (D13区、南東から)



6 石槍 (D13区、南西から)

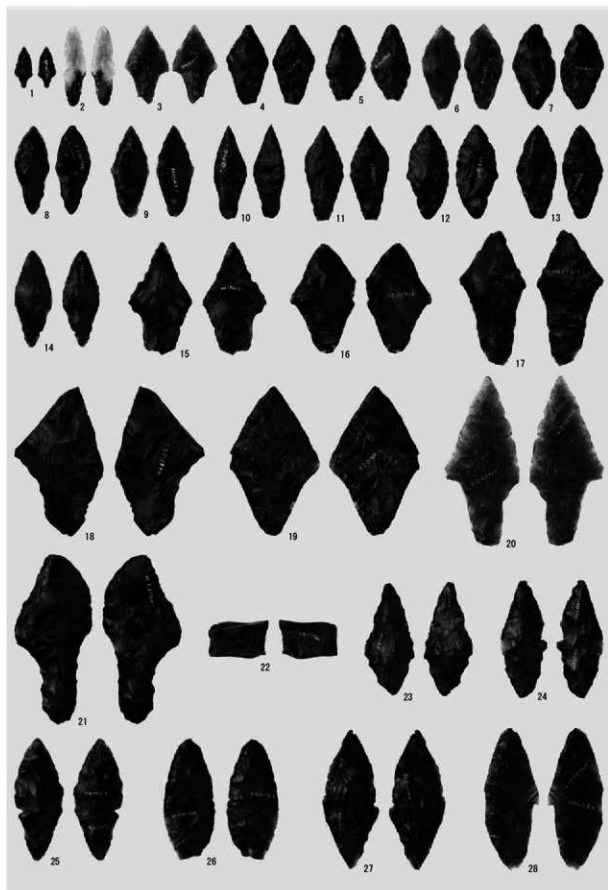


7 石槍 (D13区、南東から)

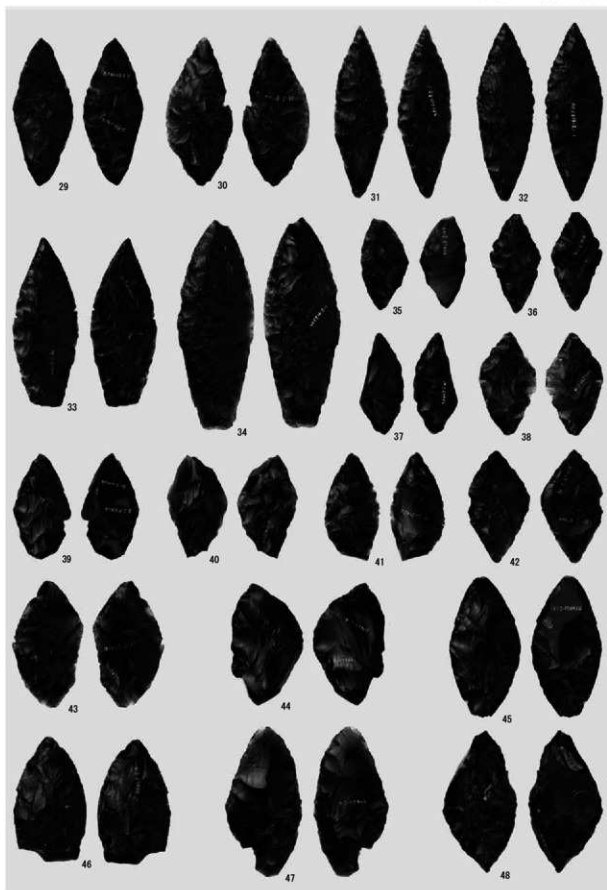


8 石槍 (E14区、東から)

图版10 单体石器(1)

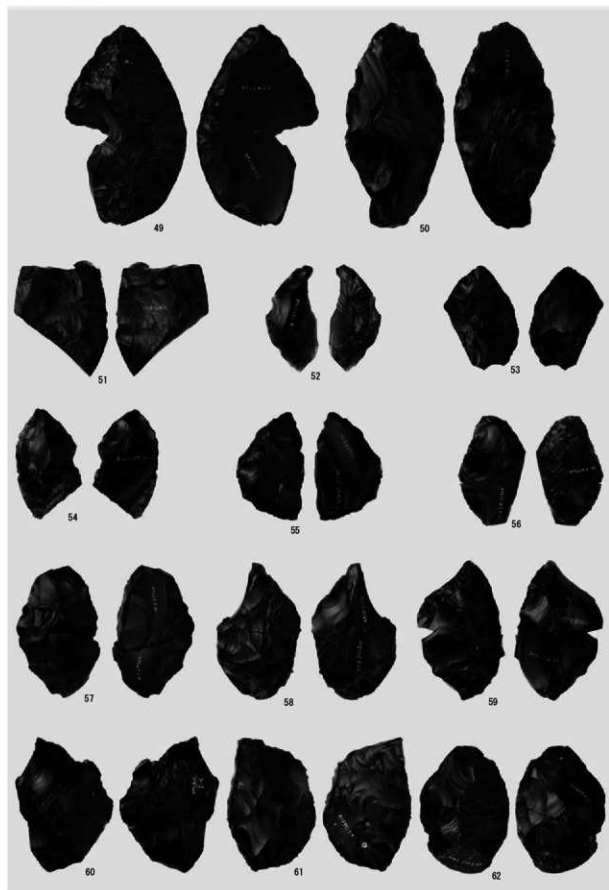


石鏃・石槍

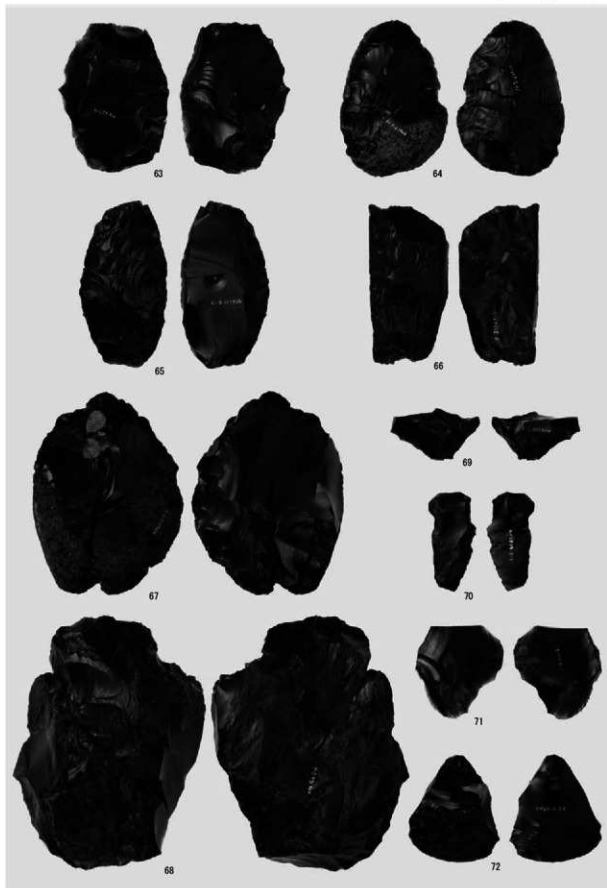


石槍

圖版 12 单体石器(3)

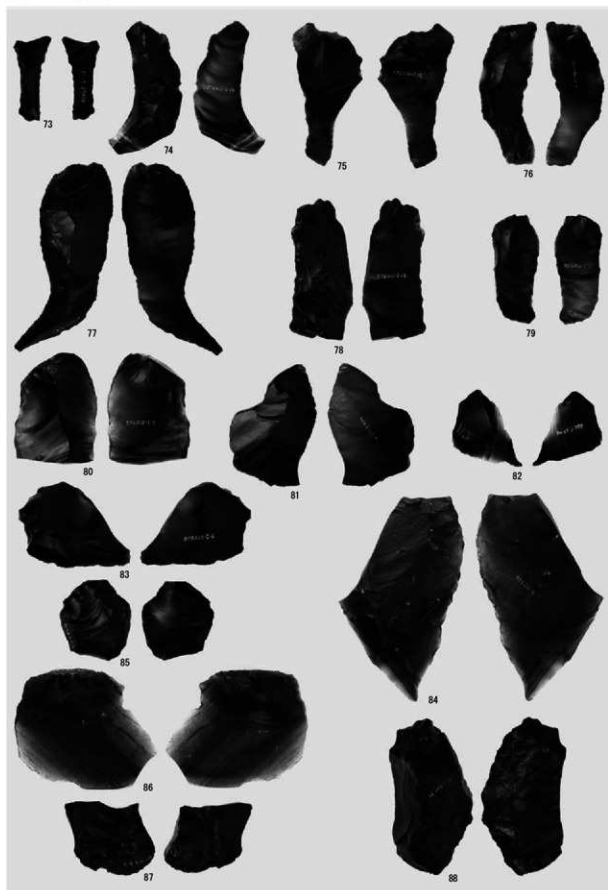


石槍・両面調整石器

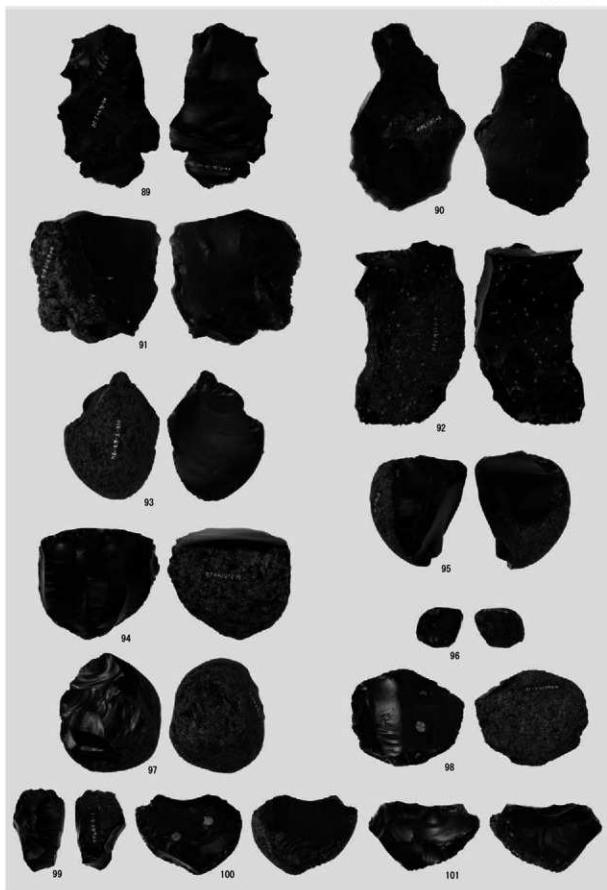


両面調整石器・つまみ付きナイフ・スクレイパー

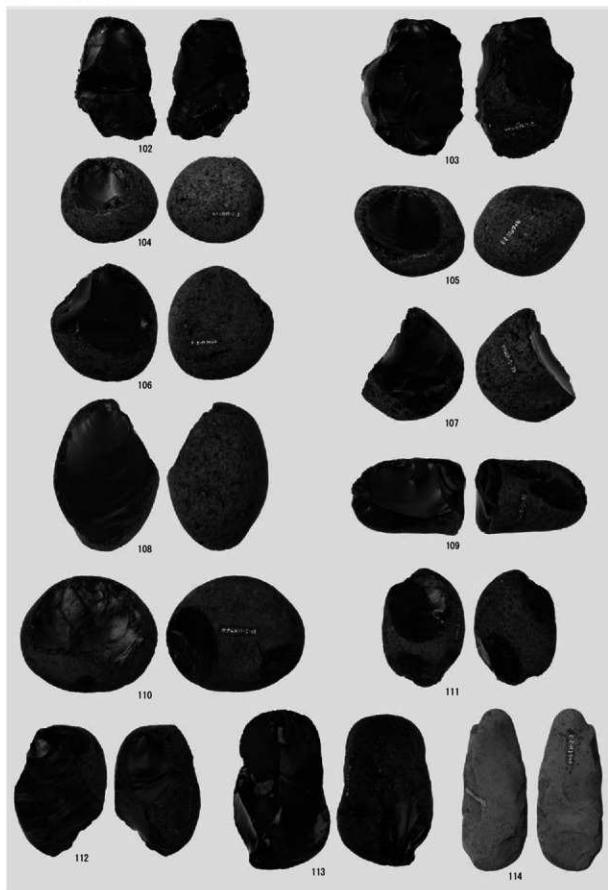
図版14 単体石器(5)



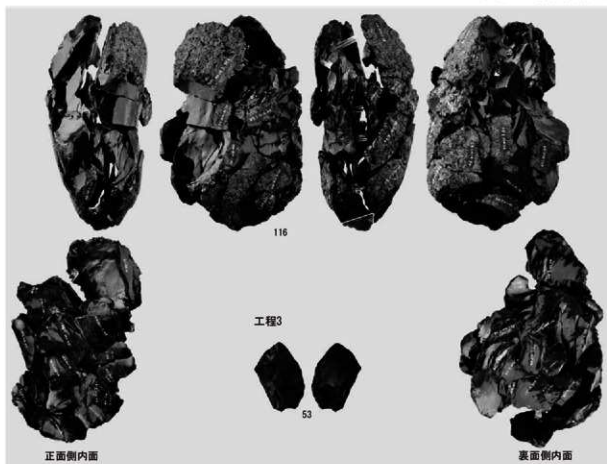
スクレイパー・二次加工ある剥片



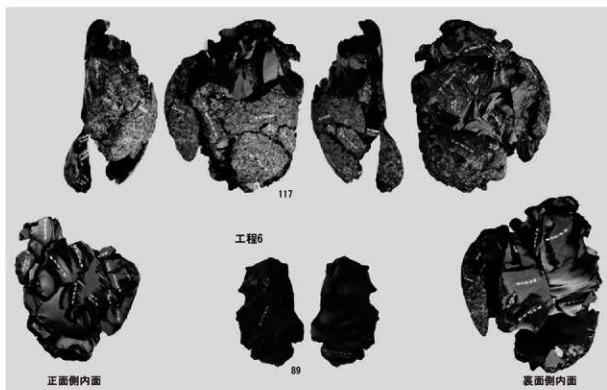
二次加工ある剥片・石核



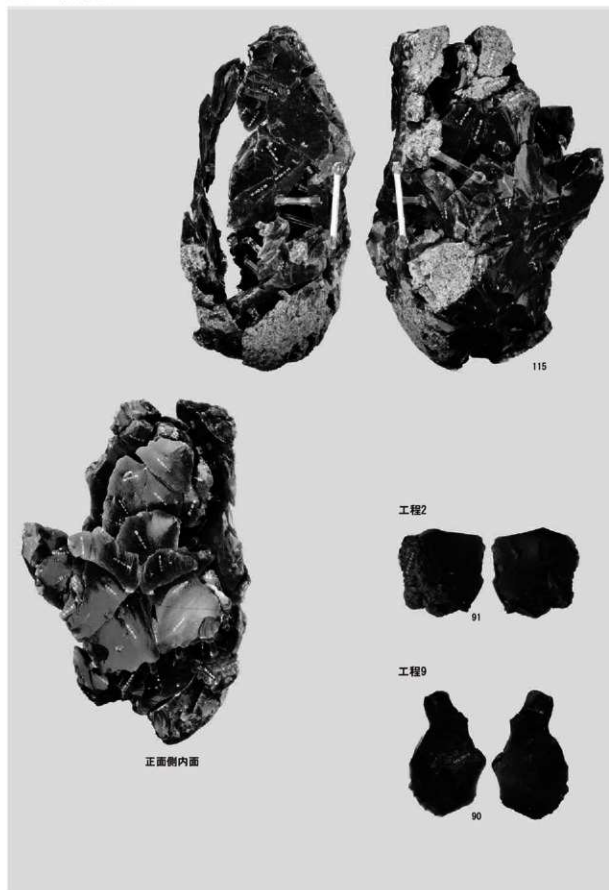
石核·石斧

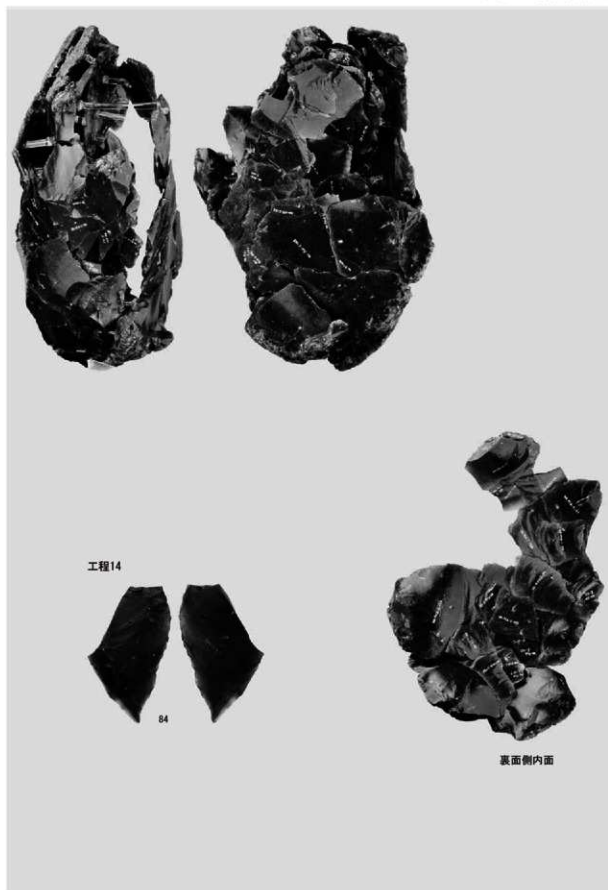


1 母岩40・接合200

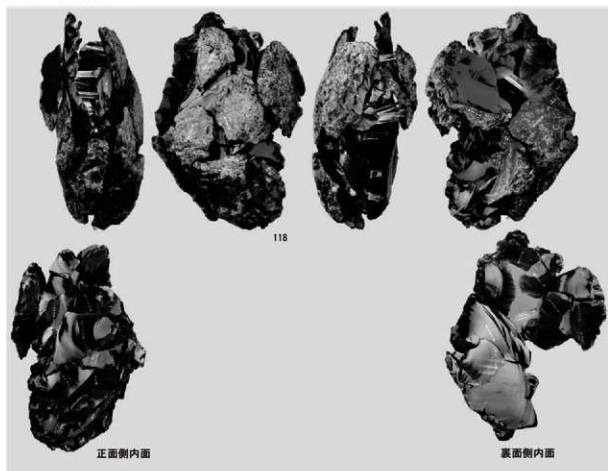


2 母岩16・接合74

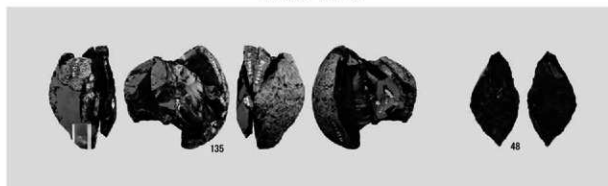




圖版20 接合資料(4)



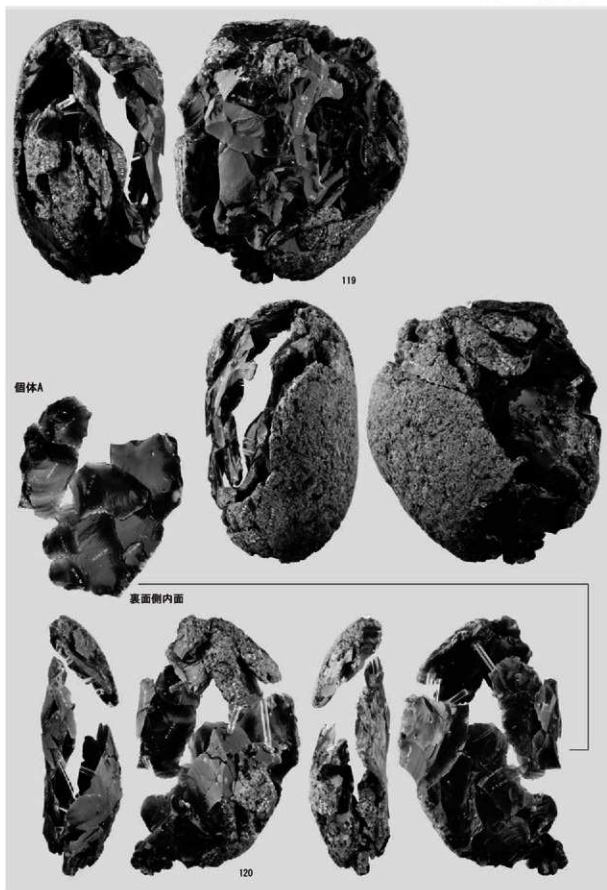
1 母岩23・接合137



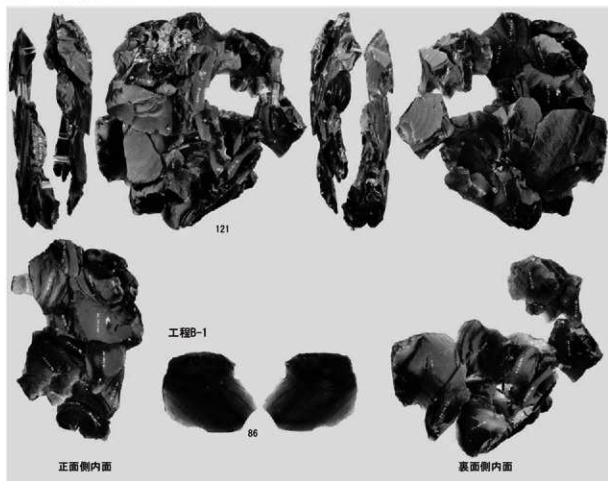
2 母岩43・接合203



3 母岩1・接合1



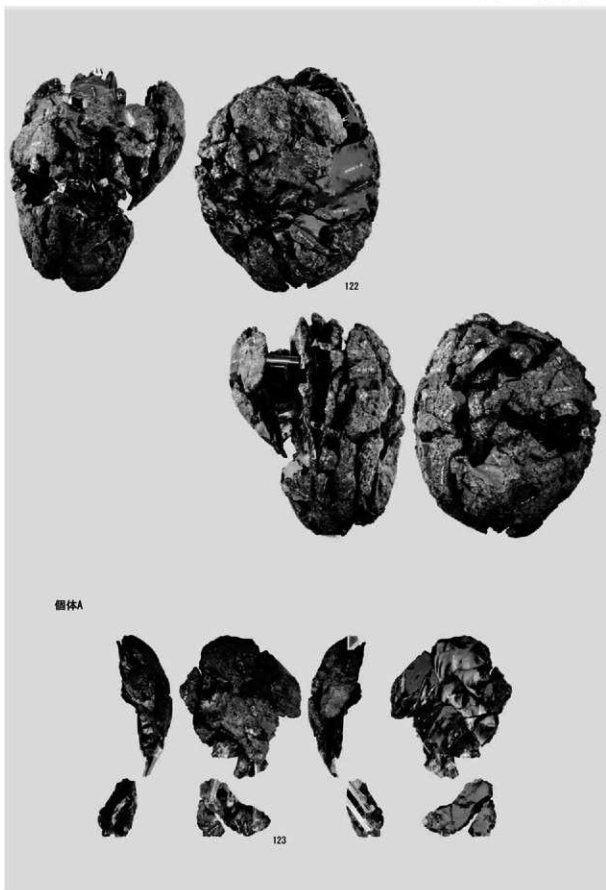
圖版22 接合資料(6)



1 母岩29・接合159(2)

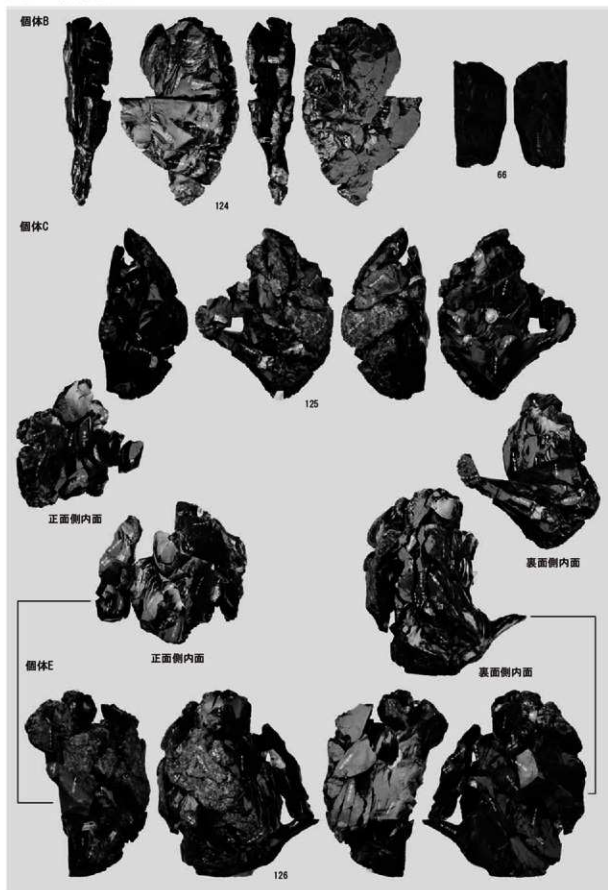


2 母岩65・接合264

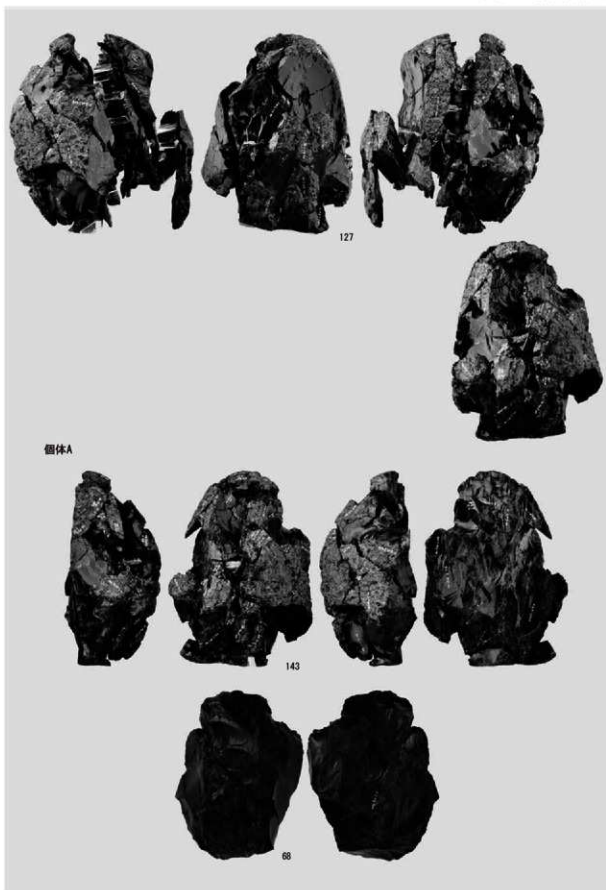


母岩64・接合261(1)

圖版24 接合資料(8)

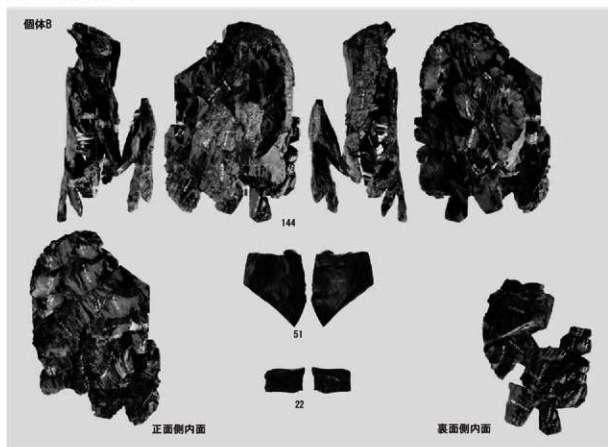


母岩64・接合261(2)



母岩21・接合123(1)

図版26 接合資料(10)

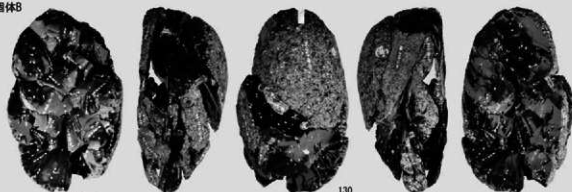


1 母岩21・接合123(2)



2 母岩25・接合149(1)

個体B



正面側内面

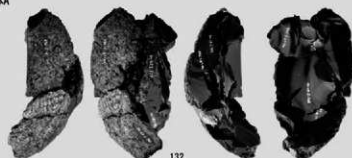
130

1 母岩25・接合149(2)



131

個体A



132

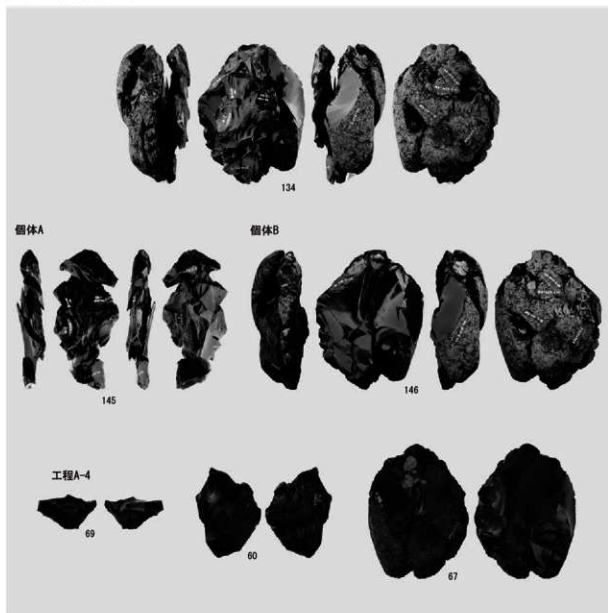
個体B



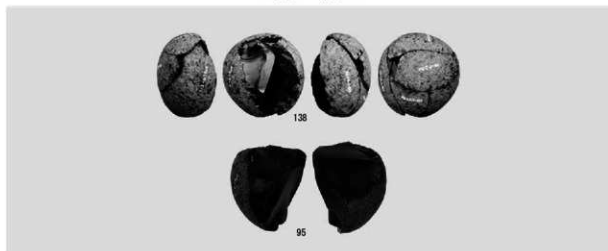
133

2 母岩59・接合267

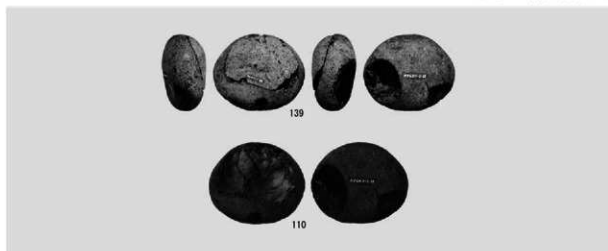
圖版28 接合資料(12)



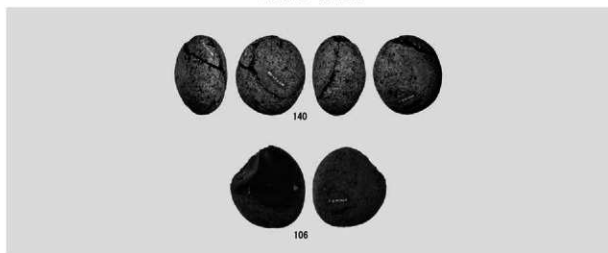
1 母岩39・接合199



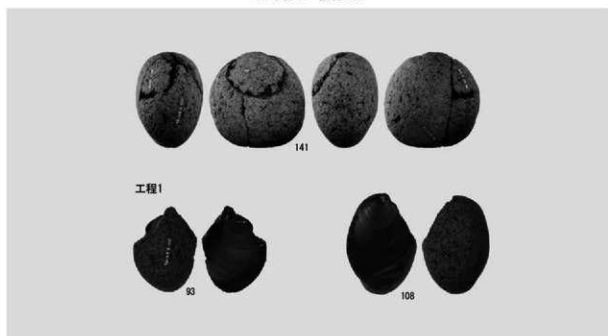
2 母岩46・接合207



1 母岩42・接合202

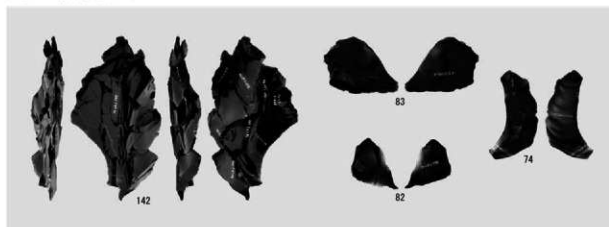


2 母岩60・接合255

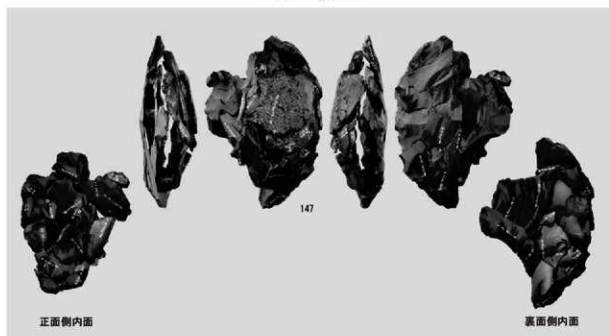


3 母岩45・接合206

圖版30 接合資料(14)



1 母岩71・接合283



2 母岩15・接合64



3 母岩15・接合65

報告書抄録

ふりがな	えんがるちょう かなやま6いせき							
書名	遠軽町 金山6遺跡							
副書名	旭川紋別自動車道遠軽町遠軽地区埋蔵文化財発掘調査報告書							
巻次								
シリーズ名	(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書(北埋調報)							
シリーズ番号	第315集							
編著者名	鈴木宏行・芝田直人・坂本尚史							
編集機関	公益財団法人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	平成27(西暦2015)年3月27日							
ふりがな 所収遺跡	ふりがな 所在地	コード 市町村 遺跡番号		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
かなやま いせき 金山6遺跡	ほくかいごうろくふつごうふたほくかいごうろくふつごう 北海道紋別郡遠軽町丸瀬 ぶ金山255 2地先河川敷 の 地内	01555	I 17 94	44° 1' 8"	143° 21' 26"	20111011～ 20111101 20130821～ 20131004	2,107㎡ (H23年度 520㎡、 H24年度 1,587㎡)	道路建設に 伴う事前調 査
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
金山6遺跡	遺物包含地	縄文時代	炭化木片ブロック 1か所 フレイク集中 8か所	石鏃・石槍・両面調整 石器・つまみ付きナイフ・ スクレイパー・二次加工 ある剥片・石核・原石・ 石斧(総点数 163,432点) (総重量 87,049.7g)		湧別川中流域におけ る縄文時代中期末か ら後期前葉の黒曜石 採取および両面調整 体製作遺跡		
要約	<p>金山6遺跡は北海道北東部、湧別川の中流域の右岸段丘面上に立地する。巨大な黒曜石を産出する赤石山の南麓を流れる湧別川には露頭周辺から沢を下って多くの黒曜石原石が流れ込み、中～下流域に転搬として供給される。湧別川は金山6遺跡のある金山地区で北東から東に流路を変え、北西からは金湧川が注ぎ込み、その周辺では段丘面が発達している。</p> <p>調査区は段丘面の縁辺部に位置し、湧別川の縁に沿って石器集中部が検出された。遺構はフレイク集中のほかは炭化物集中1か所のみで、石器製作以外の痕跡は認められなかった。遺物は石器のみで、土器の出土は見られない。単体石器および接合資料の検討の結果、縄文時代の湧別川流域における石材補給の実態が復元された。直下の湧別川で採集された黒曜石原石を持ち込み、両極剥離を多用して転搬を分割し、分割礫・剥片を素材とした主に石槍を目的とした両面調整体製作が行われる。また、搬入された石器ほとんどないことや母岩単位の分布が同一集中部の狭い範囲に限定されることから比較的短期間に集中して石器製作が行われたと判断した。</p>							

(公財) 北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第315集

えんがるちょう かなやま
遠軽町 金山6遺跡

旭川紋別自動車道遠軽町遠軽地区埋蔵文化財発掘調査報告書

- 発 行 平成27年3月27日
- 編 集 公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター
〒069 0832 江別市西野幌685番地1
TEL 011(386)3231 FAX 011(386)3238
[E-mail] mail@domaibun.or.jp
[URL] <http://www.domaibun.or.jp>
- 印 刷 中西印刷株式会社
〒007 0823 札幌市東区東雁来3条1丁目1番34号
TEL 011(781)7501 FAX 011(781)7516