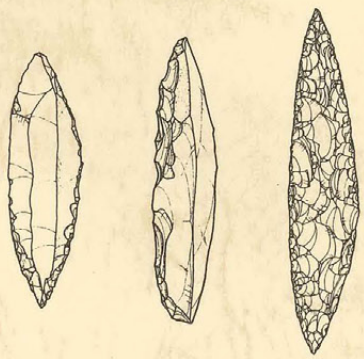
信濃町の埋蔵文化財

上ノ原遺跡

（第５次・県道地点）

発掘調査報告書

― ナイフ形石器・尖頭器石器群の遺跡 ―



2008

長野県信濃町教育委員会

上ノ原遺跡

（第５次・県道地点）

発掘調査報告書

― ナイフ形石器・尖頭器石器群の遺跡 ―

２００８

長野県信濃町教育委員会

例　　言

1．本書は、主要地方道信濃信州新線道路改良事業に先立ち、上ノ原遺跡の記録保存を目的として実施した平成７～９年度埋蔵文化財発掘調査の報告書である。

2．発掘調査は、長野県長野建設事務所長と信濃町長との間で、受託委託契約を締結し、信濃町教育委員会が業務を実施した。

3．発掘調査地籍は、長野県上水内郡信濃町柏原上町168、237ほかであり、上ノ原遺跡の範囲内に位置する。

4．発掘調査期間は、平成７年９月６日に現場作業に着手し、平成９年６月20日に現場作業を終了した。整理作業は平成９年６月から平成18年３月にかけておこなった。報告書作成のための作業は、平成19年２月までおこなった。

5．発掘調査面積 6,500㎡の範囲内において、旧石器時代から縄文時代までの遺物を多数確認した。

6．本書に掲載した地図は、信濃町作成の都市計画図および国土地理院発行の地形図（1/25000）を使用した。

7．本書で扱っている国家座標は、ことわりのない限り2002年以前の日本測地系（旧測地系）である。

8．図１－４、表１－１は長野県埋蔵文化財センター谷和隆（2004）のデータ提供をうけ、一部訂正して使用した。

9．本書作成に至る分担は、下記のとおりである。
整理作業参加者…佐藤ユミ子、川端結花、今井美枝子、長谷川悦子、横山真理子、万場弘子（遺物基礎整理、石器・土器実測、図版作成）
森先一貴、尾田識好、岩瀬彬（石器母岩別分類、基礎データ作成、図版作成、石器実測）
本文執筆…第Ⅰ部　中村由克
第Ⅱ部…森先一貴、尾田識好、岩瀬彬、中村由克
第Ⅲ部…中村由克、藁科哲男、森先一貴、尾田識好、岩瀬彬
石器図版…中村由克、川端結花
編集…中村由克・森先一貴

10．調査によって得られた諸資料は、野尻湖ナウマンゾウ博物館で保管している。出土資料の注記番号は、次のとおりである。
上ノ原遺跡…９５ＵＨ、９６ＵＨ、９７ＵＨ

11．本報告書では、旧石器時代の石器は整理番号（１～10159）で表記する。本文中の記載、資料１、石器図版のすべてに対応する。

12．石材名の略記号
OB 黒曜石、AN 安山岩（無斑晶質安山岩）、SH 頁岩類、TU 凝灰岩、CL 玉髄、JA 碧玉（鉄石英）、CH チャート、SERP 蛇紋岩、SAND 砂岩

13．石器名の略称（石器図版で使用）
ナイフ ナイフ形石器、尖 尖頭器、尖未 尖頭器未成品、角錐 角錐状石器、台形 台形様石器、局磨 局部磨製石斧、打斧 打製石斧、掻 掻器、削 削器、彫 彫器、彫母 彫器母型、二次 二次加工石刃（剥片）、微細 微細剥離石刃（剥片）、稜付 稜付石刃
なお、細石刃、細石刃核、削片、石刃、剥片、両極剥片、石核、敲石はそのまま表記する。

目　　次

目　次
例言　目次　図目次　表目次

第１部　上ノ原遺跡の発掘調査

Ⅰ　調査の経過 …… 3
1　調査に至る経過 …… 3
2　調査体制　発掘調査　整理作業・報告書作成
作業　謝辞 …… 4
3　調査経過 …… 5
4　調査方法 …… 5

Ⅱ　遺跡の環境 …… 8
1　地質・地理的環境 …… 8
2　歴史的環境 …… 8

Ⅲ　発掘地の状況と調査の概要 …… 14
1　発掘地の状況 …… 14
2　遺跡の地質層序 …… 14
3　遺物の出土状況 …… 18
4　礫　群 …… 18

Ⅳ　縄文時代以降 …… 28
1　縄文土器 …… 28
2　縄文時代の石器 …… 30
3　中世以降の遺構・出土品 …… 30
引用文献 …… 34

第２部　上ノ原遺跡出土の石器群の記載と遺物分析

Ⅰ　整理の方法 …… 37
1　基礎整理 …… 37
2　石器群のグループ化 …… 37
3　ブロックの設定 …… 39
4　上Ⅱ最下部文化層の瀬戸内系石器群について…39

Ⅱ　石材と母岩分類 …… 41
1　石材分類の概要 …… 41
2　黒曜石 …… 41
3　無斑晶質安山岩 …… 41
4　頁岩類・凝灰岩 …… 41
5　玉髄・碧玉 …… 42
6　チャート …… 42
7　その他の石材 …… 42

Ⅲ　石器群の解説 …… 44
1　上ノ原Ⅰ石器群 …… 44
2　上ノ原Ⅱ石器群 …… 53
3　上ノ原Ⅲ石器群 …… 87
4　上ノ原ⅣA石器群 …… 113
5　上ノ原ⅣB石器群 …… 145
6　上ノ原ⅣC石器群 …… 155
7　上ノ原ⅣD石器群 …… 172
8　その他の石器群 …… 177

Ⅳ　礫群について …… 179
1　概　要 …… 179
2　石器群と礫群との重複関係 …… 179
3　礫の接合関係 …… 180
4　まとめ …… 181

Ⅴ　小結―上ノ原遺跡県道地点の後期旧石器時代石器群― … 189
1　出土石器群の層位差 …… 189
2　石器群の要約 …… 189
3　まとめ …… 194
引用・参考文献 …… 195

第３部　分析と考察

Ⅰ　上ノ原遺跡の石器石材とその原産地・採集地の推定
中村　由克 …… 199

Ⅱ　上ノ原遺跡出土黒曜石製遺物の産地分析
　　藁科　哲男……232
Ⅲ　上ノ原Ⅱ石器群の石器製作動作連鎖
　　森先　一貴……249
Ⅳ　上ノ原ⅣA石器群に関する諸問題
　　尾田　識好……258
Ⅴ　上ノ原ⅣC石器群にみられる尖頭器と彫器の製作
　　岩瀬　　彬……268
Ⅵ　上ノ原遺跡（第５次・県道地点）発掘調査の成果
　　中村　由克……280

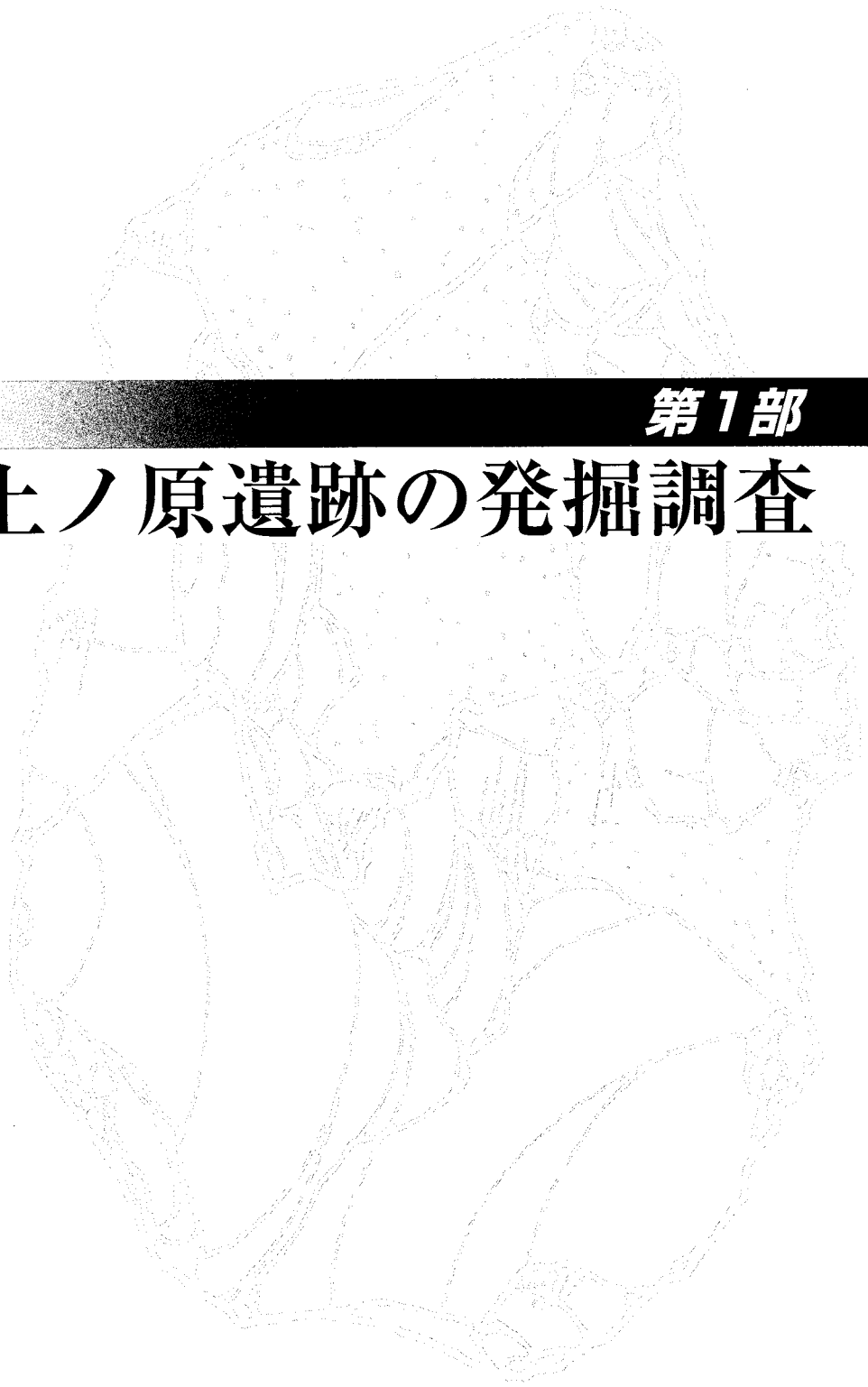
資　料

資料１　上ノ原遺跡（第５次）出土の主要遺物一覧表
……285
資料２　上ノ原遺跡（第５次）出土石器のブロック・石材・母岩別組成表
……295
資料３　上ノ原遺跡（第５次）出土の接合資料一覧表
……311
資料４　上ノ原遺跡（第５次）出土の縄文土器一覧
……317

図　版

石器図版……321
　1　上ノ原Ⅰ石器群……321
　6　上ノ原Ⅱ石器群……326
　48　上ノ原Ⅲ石器群……368
　86　上ノ原ⅣA石器群……406
　106　上ノ原ⅣB石器群……426
　115　上ノ原ⅣC石器群……435
　125　上ノ原ⅣD石器群……445
　127　その他の石器群……447
　129　敲石……449
土器図版……450
石材写真……461
　1　カラー写真……461
　2　白黒写真……469
発掘写真……499
遺物写真……509
　1　上ノ原Ⅰ石器群……509
　3　上ノ原Ⅱ石器群……511
　14　上ノ原Ⅲ石器群……522
　26　上ノ原ⅣA石器群……534
　31　上ノ原ⅣB石器群……539
　34　上ノ原ⅣC石器群……542
　36　上ノ原ⅣD石器群……544
　37　その他の石器群……545
　38　縄文時代……547
　40　縄文土器……548

英文要旨……551
報告書抄録……553



第1部

上ノ原遺跡の発掘調査

Ⅰ　調査の経過

1　調査に至る経過

野尻湖の位置する長野県上水内郡信濃町には、44ヶ所の旧石器時代・縄文時代草創期の遺跡が確認されており、中部地方でも有数の遺跡密集地として特に注目を集めている。平成９年（1997）10月、この地域に上信越自動車道が開通することになり、平成２年（1990）以降、信濃町では緊急発掘が多くおこなわれるようになった。

とりわけ、野尻地区と柏原地区の境界にあたる貫ノ木には、信濃町インターチェンジ（IC）が設けられ、長野県埋蔵文化財センターにより大規模な発掘調査がおこなわれた。さらに、インターから長野側の出口にあたる上ノ原をはじめ町内各所で、取り付け道などの関連事業が実施され、主に信濃町教育委員会による発掘調査がおこなわれている。主要地方道信濃信州新線は、国道交差部からさらに東側に延長して高速道路の柏原バスストップまで道路改良されることになった。

主要地方道信濃信州新線道路改良事業にかかわる埋蔵文化財保護に関しては、事業の主体者である長野建設事務所と、文化財保護について調整・指導する県教育委員会、およびその実務を担当する町教育委員会との間で、次のとおり協議等を実施し、埋蔵文化財の記録保存を目的とした発掘調査の実施に至ったものである。

平成６年

10月17日　県教委主催協議　建設事務所・町教委出席
平成７年度県道等に係わる埋蔵文化財保護について
当該事業に係わる保護措置（発掘調査実施）を確認

平成７年

４月４日　建設事務所より埋蔵文化財発掘の通知（文化財保護法第57条ノ３第１項）
４月17日　町教委より埋蔵文化財発掘調査の通知（文化財保護法第98条ノ２第１項）
５月８日　建設事務所と信濃町の間で、平成７年度埋蔵文化財発掘調査受託委託契約を締結
５月25日　大久保南遺跡の発掘調査に着手
９月６日　上ノ原遺跡の発掘調査に着手
10月５日　県教委主催協議　建設事務所・町教委出席
平成８年度県道等に係わる埋蔵文化財保護について
当該事業に係わる保護措置（発掘調査実施）を確認
12月６日　平成７年度発掘調査の現場作業を終了
以降、調査記録および出土遺物整理のため、室内作業を継続

平成８年

４月１日　建設事務所と信濃町の間で、平成８年度埋蔵文化財発掘調査受託委託契約を締結
４月19日　上ノ原遺跡・大久保南遺跡の発掘調査に着手
12月10日　平成８年度発掘調査の現場作業を終了
以降、調査記録および出土遺物整理のため、室内作業を継続

平成９年

３月10日　建設事務所と町教委で協議
当該事業に係わる平成９年度保護措置（発掘調査実施）を確認
４月１日　建設事務所と信濃町の間で、平成９年度埋蔵文化財発掘調査受託委託契約を締結
４月８日　上ノ原遺跡の発掘調査に着手
６月20日　平成９年度発掘調査の現場作業を終了
以降、調査記録および出土遺物整理のため、室内作業を継続

平成７～９年度は、信濃町においては高速道関連の、周辺道路網の整備などによる公共事業や民間事業があいつぎ、町教育委員会が担当する埋蔵文化財の発掘調査はひきつづき膨大な量を抱えていた時期であった。このため、信濃町教育委員会では長野県教育委員会文化課とも相談し、現地における埋蔵文化財調査を最優先し、整理事業を次年度以降に送る方針をとり、なんとか上ノ原遺跡をはじめとする遺跡調査を遂行することができた。整理作業は、平成９年度からはじめられた。

2　調査体制

発掘調査（平成７年度～９年度）

調査委託業務（受託者）

信濃町長　大草　忠和

調査主体者　信濃町教育委員会

教育長　片山　幹威（平成７年度）

小林　一盛（平成８年度～）

事務局　信濃町教育委員会

総務教育課　課長　若月　英雄

北村　敦博（平成８年度～）

総務教育係　係長　松木　武夫

北村　恭一（平成９年度）

文化財担当者　渡辺　哲也

係　高橋　哲

池田　昭博（平成９年度）

調査担当者　中村由克

調査参加者

麻田紀子、池田か己子、池田せい、井沢キヨエ、石田和子、大久保孝子、大島袈裟江、大橋孝則、荻原敬蔵、落合春人、小日向キヨ子、片山トヨ、金子シズイ、金子房江、木下絹江、木下浩一、木村キミ子、黒田敏雄、小板橋みつ江、小林栄子、小林節子、小林初子、小林正義、小林昌子、駒村幸男、酒井千代、佐藤清子、佐藤善一、佐藤ユキ子、佐藤幸人、佐藤儀信、渋沢ユキ子、関口薫、高野孝司、高橋是清、竹内功、竹内智美、竹内良子、竹内ゆき子、竹内晴江、竹内百枝、永原佐智子、中村昭子、中村貞子、中村浪江、中村フサ子、中村リウ子、東　貢、平塚せつ子、藤原伊久栄、深沢政雄、松岡さとみ、巻柄恵子、松木由美子、宮川朝子、村田達哉、山田啓子、吉川栄子、小林ヨシエ、松沢友二、寺田みと江、寺田義則、若月ケサノ、藤田桂子、菅谷澄子

記録：今井美枝子、佐藤ユミ子、万場弘美、長谷川悦子、横山真理子、高橋　哲

整理作業・報告書作成（平成11年～19年度）

調査主体者　信濃町教育委員会

教育長　小林　一盛（～11年１月）

小林　豊雄（11年２月～）

事務局

総務教育課　課長　北村　敦博（～12年３月）

佐藤謙一郎(12年４月～16年３月)

係長　北村　恭一（～13年3月）

丸山佳代子(13年４月～15年３月)

羽入田千恵子(15年４月～16年３月)

係　池田　昭博（～12年３月）

生涯学習課　課長　桜井　博一(16年４月～18年３月)

係長　伊藤　均(16年４月～18年３月)

教育委員会　次長　静谷　一男（18年４月～）

係長　丸山　茂幸（18年４月～）

文化財担当者　渡辺　哲也（12年４月～）

調査担当者　中村　由克

整理作業参加者

佐藤ユミ子、今井美枝子、長谷川悦子、横山真理子、万場弘子、徳脇恵美子、菅谷澄子

川端結花、森先一貴、尾田識好、岩瀬彬、張竜俊、三浦知徳、戸谷邦隆、中村尚史

発掘調査、整理、報告書作成では、次の方々より多大なご指導、ご援助をいただいた（敬称略）。

赤羽貞幸、有本雅己、安斎正人、石塚二侍子、市川桂子、内田陽一郎、大竹憲昭、小笠原永隆、小熊博史、小野昭、織笠昭、織笠明子、国武貞克、熊井久雄、近藤洋一、酒井潤一、佐藤宏之、佐藤雅一、沢田敦、白石浩之、菅沼亘、須田良平、須田富士子、須藤隆司、諏訪間順、関本真一、谷和隆、張龍俊、立木宏明、堤隆、鶴田典昭、土橋由理子、中沢道彦、中島英子、中島庄一、中村敦子、中村雄樹、西井幸雄、野口淳、花岡邦明、深澤哲治、麻柄一志、宮下健司、綿田弘実、渡辺哲也、山田晃弘、山本克、三浦知徳

英文校閲：Derek Hurst（信濃中学校）

3　調査経過

平成７年（1995）

９月６日　上ノ原遺跡の発掘調査に着手、トレンチ試掘調査　12M、12R区

９月30日　グリッド杭設置　12R、12Q区

10月２日　礫群の発掘開始

10月９日　遺物測量、取り上げ

11月３日　小野昭氏、古地磁気分析試料採集

11月６日　拡張区の表土剝ぎ

11月13～16日　礫群平面図作成、その後断面記載

11月19日　上ノ原遺跡現地説明会

12月５日　記録、測量、遺物取り上げ完了

12月６日　平成７年度の発掘調査の現場作業を終了、シートかけ、現場撤収

平成８年（1996）

２月３～４日　長野県旧石器文化研究交流会で成果の中間発表

４月19日　現場設置

４月22日　発掘作業開始、一部地域の雪かき

４月25日　赤線道路部分より石器集中部を確認

５月11日　隣接する大久保南遺跡の補足発掘に平行して着手

５月24日　拡張区の伐採、土砂運搬

８月２日　赤線道路付近の石器集中部の遺物・礫群分布図作成

９月11日　重機による深掘り地質調査

９月14日　第四紀総合研究会による上ノ原遺跡の地層巡検

10月15日　写真撮影

10月24日　成果の記者発表

11月７日　12V区上Ⅱ最下部層準の掘り下げ調査

11月19日　12V区の地質壁面図作成完了

11月22日　国道交差部付近の表土剝ぎ、試掘開始

12月10日　平成８年度発掘調査の現場作業を終了

平成９年（1997）

２月１～２日　長野県旧石器文化研究交流会で成果の中間発表

４月８日　上ノ原遺跡の発掘調査を開始

４月23日　国道交差部付近の表土剝ぎ

６月３日　地質記載

６月20日　平成９年度発掘調査の現場作業を終了、発掘現場を引き渡す

4　調査方法

１）調査区の設定と発掘方法

最初におこなった用地内の表面調査の結果、上ノ原遺跡の範囲内は、丘陵を直交する方向で横断しており、高台となっている緩斜面には、遺物の散布が広く認められたので、ほぼ全面的に発掘対象地となった。

調査区中央の丘陵頂上付近は、遺物が多かったので全面発掘とし、まず、用地の北側端にそって約50cm幅を基準に、東西方向に試掘溝を手掘りで掘削した。その後、遺物の出土の有無を見ながら発掘範囲を決めていった。

東裏の低地にむかう東側の急斜面部は、試掘確認をおこなうこととした。試掘確認をおこなう場所は、約１ｍ幅を基準に、グリッドにそった南北―東西方向に試掘溝を手掘りで掘削した。

２）グリッドの設定と呼称法

グリッドの設定にあたっては、国家座標を基準として、長野県埋蔵文化財センターによるグリッド設定に準じた大区分をおこなった。200ｍ×200ｍを１大区画とし、さらに40ｍ×40ｍの中区画に分割し、北西から南東へＡからＹまでの大文字アルファベットを用いた。さらに、40ｍの中区画以下は、信濃町独自に５ｍ×５ｍの64区画に細分し、西から東にＡからＨ、北から南に１から８の番号を付し、「A1」といった小区画名をつけた。

したがって、上ノ原遺跡の調査地となった場所は、北東側から12L、12M、12N、12Q 、12R、12U、12V、12W、14A、14Bの10大区画にまたがっている。

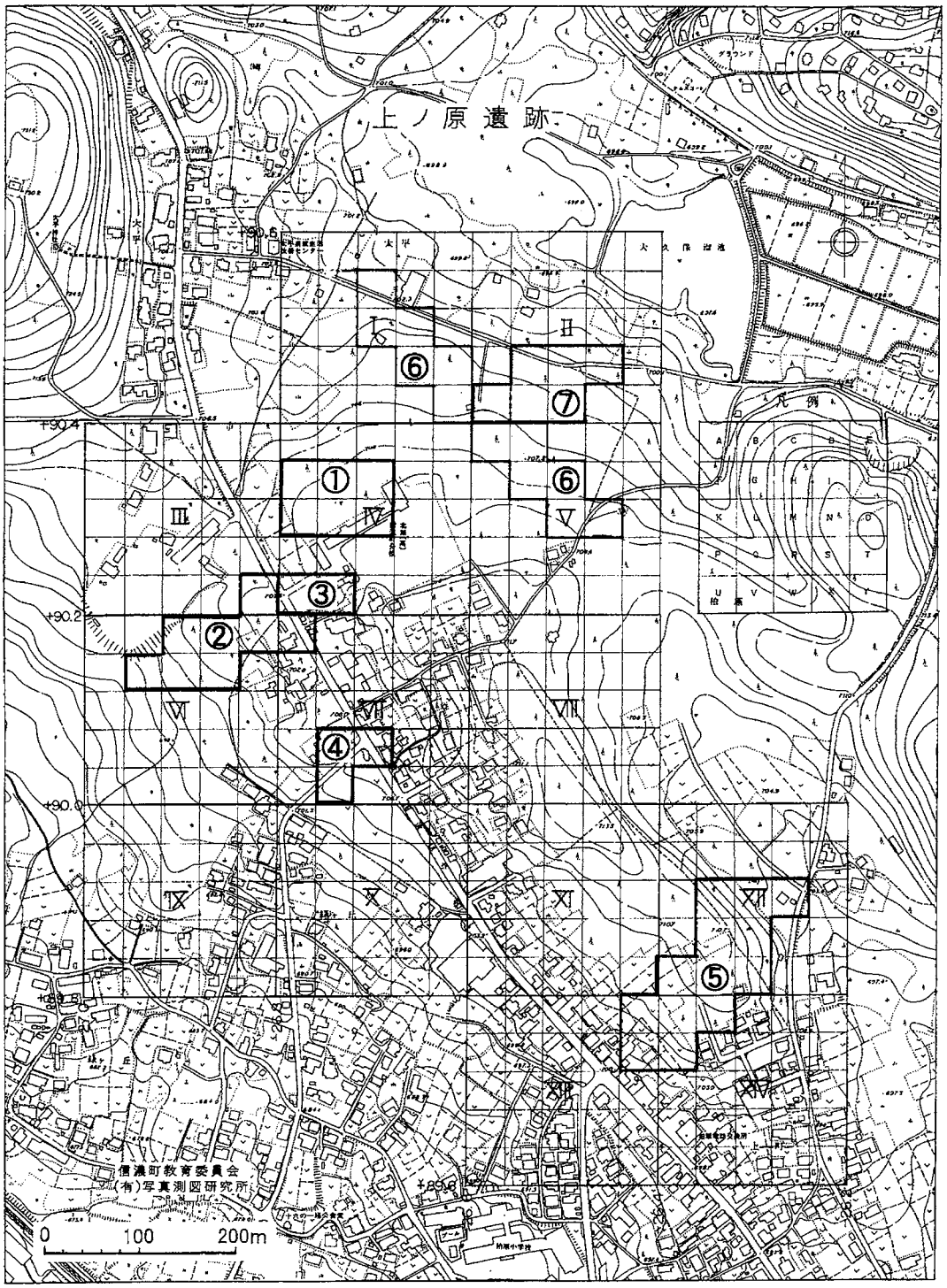
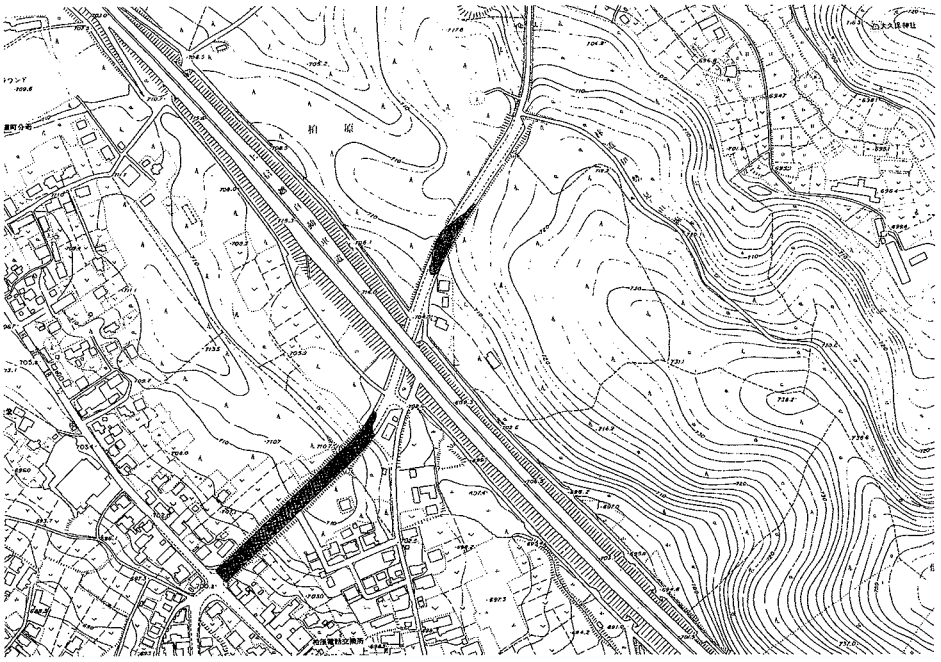
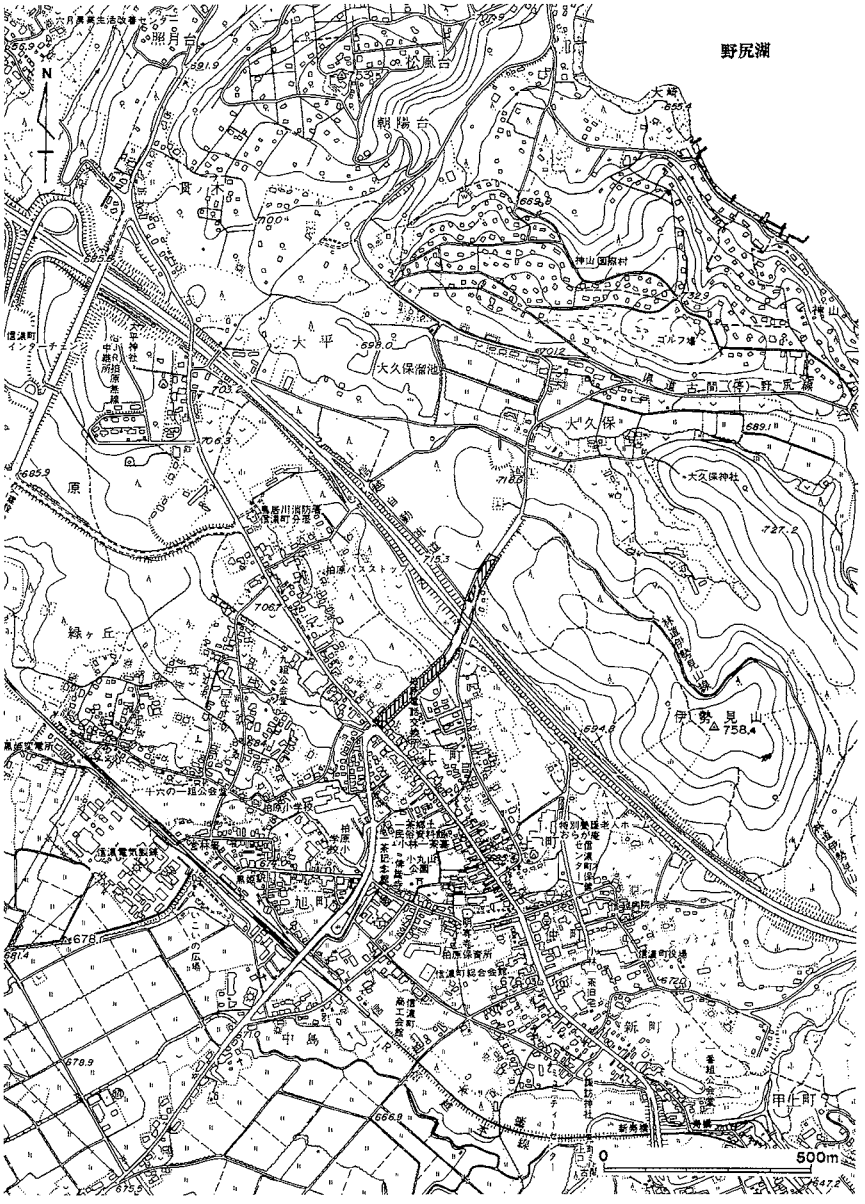


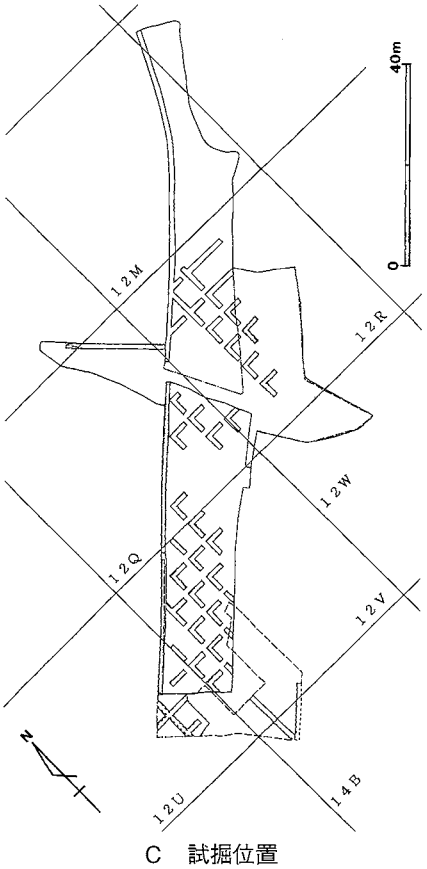
図１－１　上ノ原遺跡発掘位置図
①～⑦は第１次～第７次調査に対応



A　発掘位置



B　発掘位置



C　試掘位置

図１－２　上ノ原遺跡発掘位置

Ⅱ　遺跡の環境

1　地質・地理的環境

信濃町は長野県北部にあり、新潟県境に接する。町域は東西に３つの地形に区分される。東部は、第三紀鮮新世～第四紀前期更新世の砂岩・泥岩などの堆積岩が分布するなだらかな基盤山地である。これらの上位を斑尾山起源の安山岩類が被っている。野尻湖はこの基盤山地の中に位置している。

西部には、中・後期更新世の飯縄山、黒姫山の火山岩類がつくる火山地形が分布している。飯縄山の東麓から野尻湖の南方には、緩やかな地形の丘陵地がひろがる。これらの丘陵地は、上述の野尻湖のまわりの小起伏面とあわせて、鼻見面ないし鼻見面群とされたもので、中期更新世の飯縄山・黒姫山等の火山活動以前に形成されていた侵食平坦面であると思われる。

これら東西の山地に挟まれた中央部には、水田や集落が分布する低地帯がひろがっている。丘陵は後期更新世の泥流堆積物などからなり、段丘は後期更新世の湖沼・河川堆積物からなり、低湿地は後期更新世末から完新世にかけての湖沼・河川堆積物からなっている。

黒姫山東麓と野尻湖を源とする信濃町北部の山桑川、赤渋川、池尻川は関川水系に属し、北方に流下して上越市で日本海に注ぐ。一方、長野市戸隠を源とする鳥居川は、黒姫山と飯縄山の間を東に流れ、信濃町古間で南東から南に方向を変えて、長野市豊野町で千曲川に合流する信濃川水系に属す。これら両水系の分水嶺は、信濃町柏原の低地ないし丘陵地の中に位置するため、信濃町の中央部にはなだらかな高原地形がひろがっている。

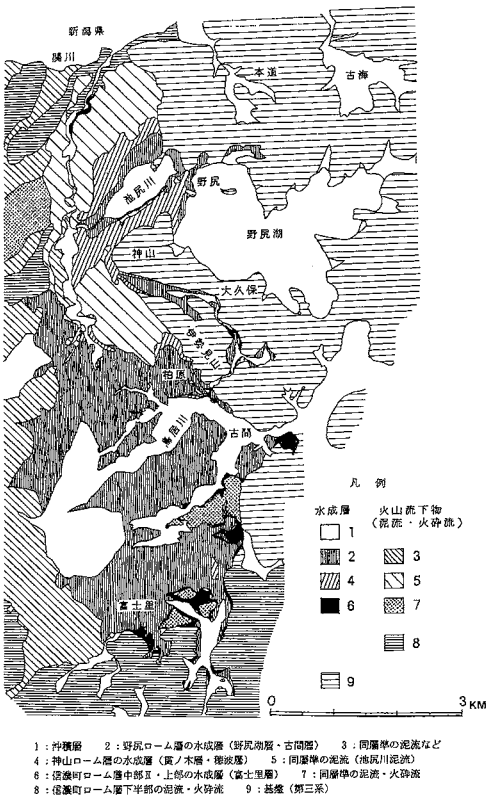
北側の妙高高原町との境界部には、関川が流れ深い谷をつくっている。

主要地方道信濃信州新線道路改良事業は、信濃町中央部の柏原地区の低地から丘陵地に計画されたものである。おもにこの地域には、後期更新世の黒姫山起源の火山流下物の上に鳥居川の段丘や湖成層が分布し、野尻ローム層などの風化火山灰層が堆積している。

2　歴史的環境

信濃町は長野県から新潟県にぬける交通路に位置し、近年では北国街道や信越本線、国道18号線、上信越自動車道といった内陸側と日本海側をむすぶ主要幹線路が通過している。このような交通の要所となった背景には、黒姫山などの第四紀火山と野尻湖のまわりの基盤山地とのあいだに形成された、山間地では比較的珍しい平坦地が高原状に続く地形的特徴によるものである。このため、起伏の少ない峠越えの通路となっており、また、信州の中心地である長野盆地や上田盆地から最短距離で日本海（上越市）に通じる路線として、古くから利用されてきた。

信濃町には現在、173ヶ所の遺跡が知られている。この大半が、信濃町中央部の低地帯と東部の基盤山地の中の丘陵上や谷沿いに分布する。これらの遺跡は、旧石器時代中期から中世・近世に至るものであるが、その時代



1：沖積層　2：野尻ローム層の水成層（野尻湖層・古間層）　3：同層準の泥流など
4：神山ローム層の水成層（黄ノ木層・穂坂層）　5：同層準の泥流（池尻川泥流）
6：信濃町ローム層中部Ⅱ・上部の水成層（富士里層）　7：同層準の泥流・火砕流
8：信濃町ローム層下半部の泥流・火砕流　9：基盤（第三系）

図１－３　信濃町中央部の地質（中村1988）

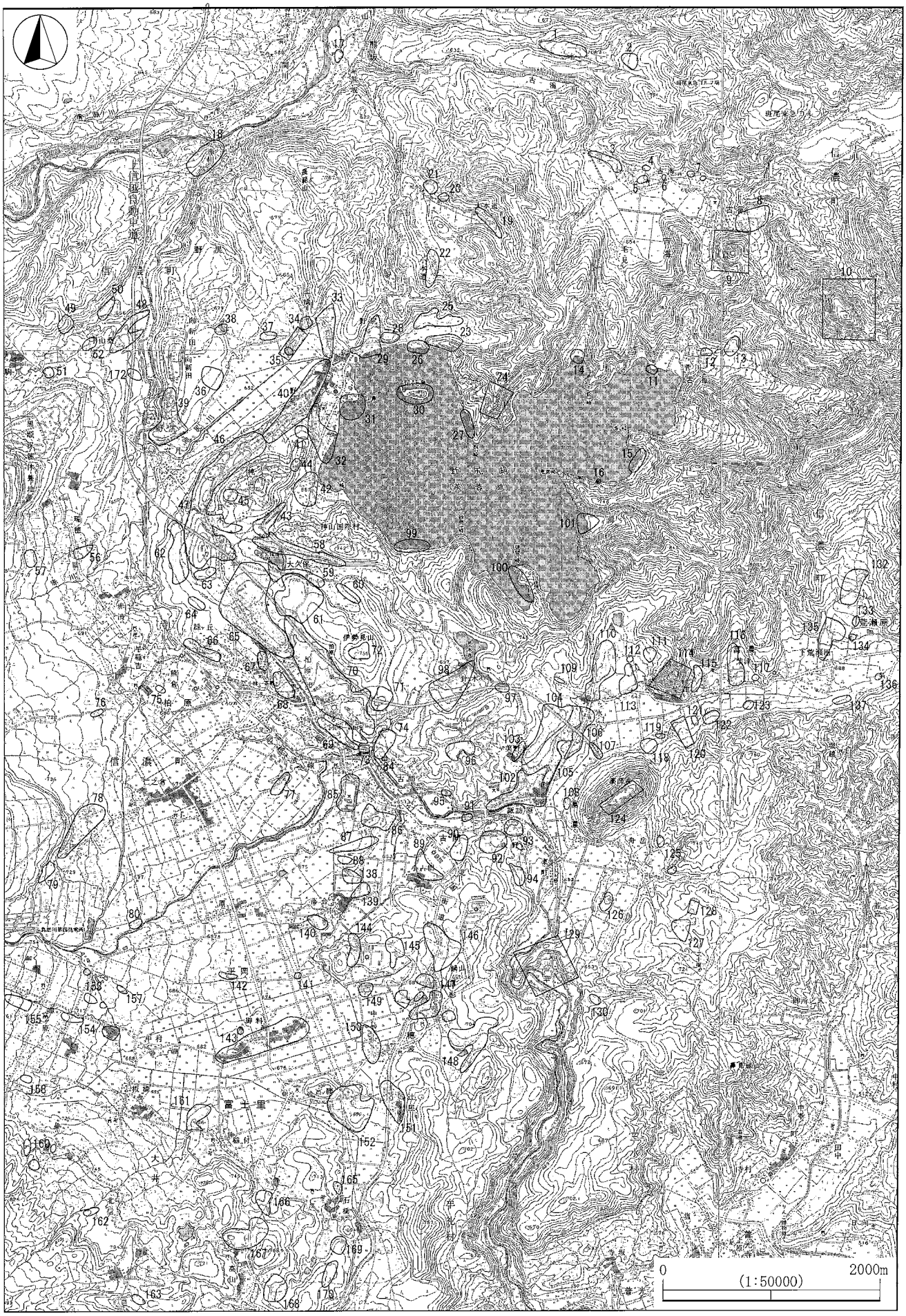


図１－４　信濃町の遺跡分布図（信濃町教育委員会）

表１－１　信濃町の遺跡一覧（信濃町教育委員会）

番号	遺跡名	所在地	旧石器	縄文	弥生	古墳	奈良平安	中近世
1	慶沢A	古海・慶沢		○			○	
2	慶沢B	古海・慶沢		○			○	
3	滝屋A	古海・滝屋					○	
4	滝屋B	古海・滝屋					○	
5	滝屋C	古海・滝屋		○			○	
6	滝屋D	古海・滝屋					○	
7	林畔	古海・林畔		○			○	
8	花ヶ入	古海・花ヶ入		○			○	
9	古海城跡	古海・城ノ腰						○
10	猪倉城跡	古海・菅川						○
11	菅川A	古海・菅川		○				
12	菅川B	古海・菅川		○			○	
13	寺窪	古海・菅川		○			○	
14	舟瀬	野尻・舟瀬		○			○	
15	桐久保	古海・市川桐久保		○	○			
16	丸木舟出土地	古海・市川桐久保					○	
17	山手	熊坂・山手		○				
18	赤川・赤川城跡	野尻・赤川		○			○	○
19	大本道A	野尻・大本道		○				
20	大本道B	野尻・大本道					○	
21	大本道C	野尻・大本道		○			○	
22	小本道	野尻・小本道		○				
23	野尻城跡	野尻・城帰						○
24	家老路城跡	野尻・家老路						○
25	城帰りA	野尻・城帰		○	○		○	
26	城帰りB	野尻・城帰		○	○			
27	樅ヶ崎	野尻・家老路	○	○	○			
28	旧野尻湖中学校	野尻・舟場		○				○
29	杉久保	野尻・舟場	○	○			○	
30	琵琶島	野尻・琵琶島	○	○	○		○	○
31	立が鼻	野尻・海端	○	○				
32	海端	野尻・海端	○	○	○		○	
33	川久保	野尻・川久保	○	○	○	○	○	
34	土橋稲荷	野尻・土橋		○				
35	小丸山・土橋城跡	野尻・川久保	○	○				○
36	向新田A	野尻・高山・五輪	○	○			○	
37	向新田B	野尻・土橋		○	○			
38	雨池	野尻・高山		○				
39	清明台	野尻・高山	○	○				
40	仲町	野尻・一杯清水・上町	○	○	○	○	○	○
41	神山北	野尻・神山	○	○				
42	狐久保	野尻・狐久保	○	○	○		○	
43	神山A	野尻・神山	○	○		○	○	
44	神山B	野尻・神山		○				
45	神山C	野尻・神山	○					
46	照月台	野尻・滝沢	○	○				
47	貫ノ木	野尻・貫ノ木	○	○			○	○
48	星光山荘A	野尻・下山桑		○				
49	下山桑A	野尻・下山桑		○				
50	下山桑B	野尻・下山桑		○				
51	下山桑C	野尻・下山桑		○				
52	下山桑D	野尻・下山桑		○				
53	駒爪	野尻・高沢		○				
54	上山桑A	野尻・上山桑		○			○	
55	上山桑B	野尻・上山桑		○				
56	瑞穂A	野尻・瑞穂	○				○	○
57	瑞穂B	野尻・瑞穂					○	
58	大久保A	柏原・日向	○	○	○		○	
59	大久保B	柏原・日向					○	
60	大久保C	柏原・中山		○			○	
61	大久保南	柏原・向山	○	○				
62	西岡A	柏原・西岡	○	○				
63	西岡B	柏原・西岡	○	○				
64	毛無	柏原・毛無		○				
65	上ノ原	柏原・上ノ原	○	○			○	
66	緑ヶ丘	柏原・毛無	○	○			○	
67	野尻湖団地	柏原・小丸山		○			○	
68	小丸山公園	柏原・小丸山	○	○			○	○
69	役屋敷	柏原・役屋敷		○			○	○
70	東裏	柏原・東裏	○	○	○		○	○
71	裏ノ山	柏原・裏ノ山	○	○				
72	伊勢見山	柏原・裏ノ山	○					
73	東裏城跡	柏原・東裏						○
74	柴山	柏原・柴山					○	○
75	熊倉	柏原・堰下		○			○	
76	新田川	柏原・新田川		○				
77	五輪堂	柏原・五輪堂		○			○	
78	仁之倉A	柏原・仁之倉		○	○		○	
79	仁之倉B	柏原・仁之倉					○	
80	仁之倉南	柏原・黒姫山・用水端		○			○	
81	長水A	柏原・長水					○	○
82	長水B	柏原・長水		○				
83	鳥居川第二発電所	柏原・西原		○				
84	上島	古間・上島		○				
85	柳原	古間・柳原	○				○	
86	一里塚	古間・一里塚		○			○	○
87	陣場A	古間・陣場	○				○	
88	陣場B	古間・陣場					○	
89	小古間	古間・久根添					○	
90	清水東	古間・清水東	○	○			○	
91	清水尻	古間・清水尻					○	
92	吹野原A	古間・吹野原	○	○			○	
93	吹野原B	古間・吹野原	○				○	
94	山根	富濃・山根		○	○		○	
95	古間支館裏	古間・下島					○	
96	大平A	富濃・大平	○	○			○	
97	大平B	富濃・大平	○	○	○			
98	針ノ木	富濃・針ノ木	○	○			○	
99	砂間	富濃・西原	○	○	○			
100	琵琶ヶ崎	富濃・西原		○	○			
101	宮沢	富濃・宮沢		○				
102	諏訪ノ原	富濃・諏訪ノ原		○			○	
103	美野里	富濃・諏訪ノ原		○			○	
104	日向林A	富濃・日向林		○				
105	日向林B	富濃・日向林	○	○			○	○
106	七ツ栗	富濃・七ツ栗	○	○	○		○	
107	普光田	富濃・普光田		○			○	
108	庚申堂	富濃・庚申堂					○	
109	西久保	富濃・水穴					○	
110	水穴	富濃・水穴					○	
111	大日向A	富濃・大日向					○	
112	大日向B	富濃・大日向					○	
113	富濃原	富濃・原		○			○	
114	割ヶ岳城跡	富濃・城山						○
115	滝沢	富濃・滝沢					○	
116	東原	富濃・東原		○			○	
117	鳴沢	富濃・鳴沢					○	
118	南原A	富濃・南原					○	
119	南原B	富濃・南原					○	
120	乙原	富濃・南原		○			○	○
121	中村	富濃・中村					○	
122	目細A	富濃・目細					○	
123	目細B	富濃・目細					○	
124	薬師岳城跡	富濃・舟岳山髪櫛						○
125	舟岳	富濃・成仏		○			○	
126	向ノ原	富濃・向ノ原					○	
127	塞ノ神	富濃・塞ノ神勘蔵		○			○	
128	勘蔵	富濃・勘蔵					○	
129	戸草城跡	富濃・福沢						○
130	戸草	富濃・清水		○	○		○	
131	正徳寺	荒瀬原・正徳寺		○			○	○
132	荒瀬原原	荒瀬原・原		○			○	○
133	大原	荒瀬原・大原					○	
134	則心院裏	荒瀬原・山神						○
135	石原	荒瀬原・石原		○			○	○
136	幣塚	富濃・荒瀬原・幣塚		○				
137	月影	荒瀬原・月影					○	
138	北ノ原A	平岡・北ノ原					○	
139	北ノ原B	平岡・北ノ原		○			○	
140	宮原	平岡・宮原		○			○	
141	丸山	平岡・丸山					○	
142	北山道	平岡・北山道					○	
143	御料	平岡・裏屋敷添		○			○	
144	向原	平岡・向原		○			○	
145	丸谷地	穂波・丸谷地	○	○			○	
146	大道下	穂波・原・大道上・大道下	○	○			○	
147	落影（五厘山）	穂波・五厘山・峰・古道畑					○	○
148	上の山	穂波・上の山					○	
149	北中島	穂波・北谷地					○	
150	中島	穂波・鳴崎・中畦			○		○	
151	辻屋	穂波・南平・道下					○	○
152	宮ノ腰	穂波・腰巻・南原		○	○		○	
153	富ヶ原Ⅰ	大井・富ヶ原					○	
154	富ヶ原Ⅱ	大井・富ヶ原		○			○	
155	富ヶ原Ⅲ	大井・富ヶ原		○			○	
156	富ヶ原Ⅳ	大井・富ヶ原		○				
157	富ヶ原Ⅴ	大井・富ヶ原		○				
158	富ヶ原Ⅵ	大井・富ヶ原					○	
159	富ヶ原Ⅶ	大井・富ヶ原		○				
160	北信	大井・霊仙寺		○			○	○
161	繕場	大井・繕場		○			○	
162	七滝	大井・霊仙寺		○			○	
163	カジカガワ	大井・カジカガワ		○			○	○
164	霊仙寺跡・霊仙寺	大井・家添		○				○
165	石橋	大井・西谷地					○	
166	市道	大井・市道		○				
167	高山	大井・高山		○			○	
168	清水久保	大井・向原		○			○	
169	長山	大井・長山	○	○				
170	宮浦B	大井・長山	○	○				
171	種池	柏原		○				
172	星光山荘B	野尻・下山桑		○			○	
173	大平C	富濃・諏訪原	○	○				

表１－２　野尻湖周辺遺跡調査一覧１

年　度	野尻湖の発掘	信濃町の発掘	高速道関連の発掘	おもなできごと
1948（昭23）	ナウマンゾウの化石発見			
1953（昭28）		杉久保遺跡の石器、旧石器と判明		
1958（昭33）		仁之倉遺跡（開墾）		
1962（昭37）	☆野尻湖発掘始まる 第１次野尻湖発掘	杉久保遺跡		ナウマンゾウ、オオツノジカ化石を発見
1963（昭38）	第２次野尻湖発掘	伊勢見山遺跡（国学院大学） 杉久保遺跡		野尻湖発掘、C14年代測定と花粉分析によるウルム氷期の確認
1964（昭39）	第３次野尻湖発掘	杉久保遺跡		はじめて石器（剝片）を発見
1965（昭40）	第４次野尻湖発掘	杉久保遺跡　琵琶島遺跡		ナウマンゾウの頭骨の一部を発見
1966（昭41）		杉久保遺跡（駐車場）		
1967（昭42）		狐久保遺跡（町道）		
1973（昭48）	第５次野尻湖発掘			「月と星」の発見
1974（昭49）	74年３月湖底調査 74年10月仲町調査			
1975（昭50）	第６次野尻湖発掘			ビーナス像（？）の発見
1976（昭51）	第１回陸上発掘（仲町）			
1977（昭52）		仲町（水道工事）		
1978（昭53）	第７次野尻湖発掘			ナウマンゾウの頭骨を発見
1979（昭54）	第２回陸上発掘（仲町）			黒姫駅でナウマンゾウの牙を発見 仲町遺跡で縄文草創期の土抗発掘 台形状のナイフ形石器発見
1981（昭56）	第８次野尻湖発掘			「ヤリ状木器」骨製スクレイパーの発見 2.4mのナウマンゾウの牙発見
1982（昭57）	第３回陸上発掘（仲町、向新田）			隆線文土器の発見
1984（昭59）	第９次野尻湖発掘			キルサイトの確認
1985（昭60）	第４回陸上発掘（仲町、向新田、照月台、貫ノ木）	大久保南遺跡（土取り）		向新田遺跡で細石器文化確認
1987（昭62）	第10次野尻湖発掘			骨製クリーヴァー発見
1988（昭63）	第５回陸上発掘（貫ノ木）			礫群と配石を伴う生活面を確認
1989（平１）		☆町教育委員会の調査始まる 丸谷地遺跡（町道） 大道下遺跡（町道）		丸谷地遺跡で平安時代の住居跡を発掘 灰釉陶器、鎌などが出土
1990（平２）	第11次野尻湖発掘	大道下遺跡（会計事務所） 上ノ原遺跡（開拓） 杉久保遺跡（町営トイレ） 一里塚遺跡（町道） 丸谷地遺跡（町道）		第11次発掘でナウマンゾウの足跡化石を確認 上ノ原遺跡で５基が並んだ石囲炉を発見
1991（平３）	第６回陸上発掘	貫ノ木遺跡（保養所） 大道下遺跡（土取り） 丸谷地遺跡（資材置場） 赤川遺跡（国道18号）		陸上発掘でナウマンゾウの化石発見
1992（平４）		貫ノ木遺跡（保養所） 東裏遺跡（町道） 役屋敷遺跡（店舗） 赤川遺跡（国道18号） 辻屋遺跡（工場）		貫ノ木遺跡で局部磨製石斧４点や特殊な尖頭器を発見
1993（平５）	第12次野尻湖発掘	東裏遺跡（特別養護老人ホーム） 東裏遺跡（宅地造成） 上ノ原遺跡（町道） 毛無遺跡（町道） 西岡B遺跡（宅地造成） 七ツ栗遺跡（県道）	☆高速道建設に伴う発掘調査始まる 日向林B遺跡 七ツ栗遺跡　東裏遺跡 貫ノ木遺跡　普光田遺跡	日向林B遺跡で石斧41点出土 上ノ原遺跡で杉久保型ナイフ形石器多数出土 東裏遺跡（町）瀬戸内系の石器群が出土 東裏遺跡（県）で「剝片尖頭器」出土
1994（平６）	第７回陸上発掘	東裏遺跡（町道） 七ツ栗遺跡（県道） 日向林B遺跡（宅地） 貫ノ木遺跡（宅地） 北野原B遺跡（町道） 山根遺跡（広域農道） 高山遺跡（ゴルフ場） 市道遺跡（ゴルフ場）	七ツ栗遺跡　日向林B遺跡 大平B遺跡　裏の山遺跡 東裏遺跡　上ノ原遺跡 貫ノ木遺跡　西岡A遺跡	陸上発掘で後期旧石器時代初期の石器多数発見 貫ノ木遺跡（県）で砥石８点出土 山根遺跡で弥生土器が多数出土

表１－３　野尻湖周辺遺跡調査一覧２

1995（平７）		大久保南遺跡（県道） 上ノ原遺跡（ガソリンスタンド） 上ノ原遺跡（消防署） 役屋敷遺跡（急斜面対策） 山根遺跡（広域農道） 市道遺跡（ゴルフ場） 清水久保遺跡（ゴルフ場） 上ノ原遺跡（県道） 上ノ原遺跡（宅地）	七ツ栗遺跡 日向林B遺跡 東裏遺跡　大久保南遺跡 上ノ原遺跡　貫ノ木遺跡 西岡A遺跡　星光山B荘遺跡	大久保南遺跡（県）で黒曜石の石核がまとまって出土 市道遺跡で縄文土器など24,000点以上出土 星光山荘Ｂ遺跡で神子柴型石斧など出土 上ノ原遺跡（町）で、瀬戸内系の石器が多数出土
1996（平８）	仲町遺跡、立が鼻遺跡で地質調査	上ノ原遺跡（県道） 吹ノ原遺跡（広域農道） 山根遺跡（広域農道） 大久保南遺跡（県道） 七ツ栗遺跡（町道） 大道下遺跡（埋め立て） 東裏遺跡（町道）	貫ノ木遺跡	上ノ原遺跡で瀬戸内系石器群が２つの地層から出土 吹ノ原A遺跡で敲石群出土 山根遺跡で弥生中期の住居址が出土 大道下遺跡で縄文早期の土器が多数出土
1997（平９）	第13次野尻湖発掘 仲町遺跡、立が鼻遺跡で地質調査	吹野原A遺跡（広域農道） 上ノ原遺跡（県道） 貫ノ木遺跡（ガスパイプ） 東裏遺跡（町道） 上ノ原遺跡（町道） 照月台遺跡（店舗） 役屋敷遺跡（駐車場）		上ノ原遺跡で砥石と石斧素材がおかれた状態で出土 東裏遺跡で瀬戸内系の石器群が出土 照月台遺跡で基部加工のナイフ形石器が出土 吹ノ原A遺跡で大形の石核が出土
1998（平10）	第８回陸上発掘	大久保南遺跡（個人住宅） 上山桑A遺跡（県道） 針ノ木遺跡（町道） 丸谷地（工場）		大久保南遺跡で基部加工のナイフ形石器が出土 丸谷地遺跡で平安時代の集落を確認、縄文早期土器が多数出土
1999（平11）		仲町（個人住宅） 吹野原A遺跡（広域農道） 仲町遺跡（国道18号） 東裏遺跡（町道）	☆国道18号バイパスに伴う発掘調査始まる 貫ノ木遺跡　照月台遺跡 川久保遺跡	照月台遺跡で墓の可能性のある土壙を確認 吹野原A遺跡と仲町遺跡で石刃製石器群が出土 川久保遺跡で弥生土器が多数出土
2000（平12）	第14次野尻湖発掘	吹野原A遺跡（広域農道） 仲町遺跡（国道18号） 仲町遺跡（店舗）	仲町遺跡	仲町遺跡で細石刃文化の生活面、オオツノジカの足跡化石を確認、縄文草創期の土器が多数出土
2001（平13）		仲町遺跡（国道18号） 役屋敷遺跡（史跡整備）	仲町遺跡 吹野原遺跡（県道）	仲町遺跡でナウマンゾウの足跡化石、オオツノジカの化石が出土、石器が多数出土
2002（平14）		東裏遺跡（個人住宅） 役屋敷遺跡（史跡整備）	仲町遺跡（除雪ステーション）	東裏遺跡で石刃製石器群が出土、史跡小林一茶旧宅敷地を調査、仲町遺跡でナイフ形石器など出土
2003（平15）	第15次野尻湖発掘	霊仙寺遺跡（溜め池建設）		ナウマンゾウ化石の産状を詳細に調査
2006（平18）	第16次野尻湖発掘	清明台遺跡（個人住宅）		ニホンジカの足跡化石を発見
2007（平19）		大道下遺跡（工場店舗）		
2008（平20）	第17次野尻湖発掘			オオツノジカの化石や大型哺乳類の足跡化石を発見

（野尻湖ナウマンゾウ博物館　編）

には大きな特徴がある。

第１は、旧石器時代の遺跡が野尻湖の西部から南方の丘陵地を中心に数多く分布することである。野尻湖西岸を中心とする旧石器時代の遺跡群は、野尻湖遺跡群と呼称されている。現在までに、信濃町では約40ヶ所の遺跡が知られている。

野尻湖立が鼻遺跡は、中期旧石器時代末の約4.8～3.3万年前の遺跡で、大量のナウマンゾウ、ヤベオオツノジカなどの大型の哺乳動物化石とともに石器や骨器が出土することで有名である。一般的な住居地（集落）の要素がみられないことから、狩猟解体場遺跡（キル・ブチャリング・サイト）と考えられている（野尻湖発掘調査団1975,1997）。

仲町遺跡は、後期旧石器時代の全期間、さらに縄文時代以降へとつながる野尻湖遺跡群のなかでの中核的な遺跡である。

これに対して、上ノ原遺跡、貫ノ木遺跡、東裏遺跡、日向林Ｂ遺跡、照月台遺跡などの主要な後期旧石器時代の遺跡は、ほとんどが丘陵地に分布し、約３万年前のナイフ形石器文化のはじめごろの段階以降に遺跡が形成されたものである。

第２は、信濃町域では、旧石器時代から引き続いて縄文時代前期までは、遺跡の分布が多くみられるが、縄文前期後半の諸磯式期より後、中期になると遺跡数は急激に減少する。この傾向は、弥生時代、古墳時代、奈良時代とつづく。

第３は、ふたたび信濃町域に遺跡が増えるのは、平安時代以降である。現在、信濃町の集落のある場所の多くは、平安時代の遺跡と重なっている場所があり、平安時代以降、町内の各地に集落が形成されてきたことが推察される。

以上のような遺跡分布の特徴がみられるが、近隣の市町村と比較すると、旧石器時代の遺跡が多いこと、縄文時代中期以降の遺跡が少ないこと、そして遺跡数とその密度は近隣地区にくらべてかなり高いことが特筆される。

最初に記した信濃町の交通路の要所としての特徴は、平安時代以降、顕著になったものと思われる。延喜式に記録されている東山道の支路は、信濃町をとおり、沼辺駅（ぬのへのうまや）は、仲町遺跡が有力と考えている。町内の主要部（野尻新町、柏原、古間、穂波の間）は、現在の国道18号線におおむね沿って江戸時代の北国街道が通じているが、東山道も北国街道に近い場所を通っていたと推定される。

信濃町中央部の柏原地区には、旧石器時代以降の遺跡が分布する。旧石器時代の遺跡としては、東裏、裏の山、伊勢見山、小丸山公園、上ノ原、緑ヶ丘、大久保南、西岡A、西岡B、貫ノ木などの遺跡がある。この地区内で最初に旧石器時代遺物が採集されたのは緑ヶ丘遺跡で、1942～43年ごろ大平在住の小林斉氏が彫器を発見し、1960年代になって森嶋稔氏、小松虔氏らに鑑定されている。

1958年には黒姫山麓の仁之倉遺跡で、町内最初の考古学的発掘調査がおこなわれた（中村1988）。前年の開墾により縄文土器などが大量に出土したことがきっかけで、縄文時代早期条痕文土器、前期諸磯式土器、中期堀ノ内Ⅰ式土器、晩期佐野Ⅱ式土器などがえられている。

伊勢見山遺跡は上水内北部高校教員の小林孚氏が山頂近くの畑地から旧石器時代の遺物が出土することを確認し、1963年11月に國學院大學樋口清之氏、小林達雄氏らによって発掘調査がおこなわれ、ローム層中に上下２層の石器群が出土した。

1988年には柏原町区誌が刊行され、その一環として柏原地区の遺跡分布調査を実施した（中村1988）。この結果、上ノ原遺跡と小丸山公園遺跡が新しく発見され、また遺跡範囲が明らかとなり、野尻地区と並んで柏原地区も旧石器時代の遺跡密集地であることが判明した。

1990年からは、町事業や民間店舗建設で上ノ原遺跡、東裏遺跡、役屋敷遺跡が、1993年からは高速道建設とアクセス道路関連で東裏、裏の山、大久保南、上ノ原、西岡A、西岡B、貫ノ木などの遺跡が相次いで発掘調査され、後期旧石器時代初頭の石斧・台形石器の石器文化から縄文時代早・前期および平安時代以降の遺構・遺物が多数、発掘された。

Ⅲ　発掘地の状況と調査の概要

1　発掘地の状況

上ノ原遺跡は信濃町柏原地区の字上ノ原を中心として、一部、岡実、西岡、毛無などの地籍に所在する。上ノ原遺跡は野尻湖南南西方の信濃町柏原の北部に位置し、国道18号線にそったなだらかな丘陵の頂部にひろがる遺跡である。北西—南東の長軸方向の長さが約900m、幅250～500mで、面積約330,000㎡におよぶ信濃町でも有数の面積の遺跡である。

この付近では国道18号線が標高698～708m前後のほぼ等高線沿いに走っていて、浅間山麓の小諸市以西から日本海の上越市までの間では、最高地点となっている。地形は高原状の平坦地であるが、西向きの緩斜面となっている。遺跡北端の旧北部高校分校跡地より南側では上越市に流れる関川—赤川水系に属し、高校跡地より北東側と遺跡南部では、新潟市および寺泊町に流れる信濃川—千曲川—鳥居川水系に属し、この遺跡付近がこれらの分水嶺となっている。

国道沿いには住宅や店舗が建てられているが、それより奥は主に畑地と一部は山林となっている。今回の第5次調査は、主要地方道信濃信州新線が国道18号線をこえて上信越自動車道まで延長するためおこなわれたものである。調査は、総延長約250m、平均27m幅で、面積は約6,500㎡であった。

上ノ原遺跡では、これまで7次にわたる発掘調査と個人住宅の調査および高速道関連の調査等が実施されている。第5次調査の地点付近では、発掘調査はほかにはおこなわれていない。主な調査の位置と概要は次のとおりである。

第1次調査（1990）　4区FGHKL 農地造成（町開発公社）　細石刃石器群　　中村（1992）

第2次調査（1993）　6区C～E、G～I　町道信濃幹線1号線　ナイフ形石器石器群（杉久保系石器群）　尖頭器石器群

第3次調査（1995）　4区UV　信濃町消防分署出土品少ない（旧石器時代剝片・縄文時代集石出土）

第4次調査（1995）　7区QRV 信濃自動車（スタンド）　縄文時代草創期、旧石器時代の尖頭器石器群　　中村・渡辺（1996）

須藤氏住宅地点（1995）　8区B 個人住宅　ナイフ形石器石器群（黒色帯文化層）　　中村・渡辺（1996）

高速道地点(1994･1995)　黒色帯文化層、尖頭器石器群　　土屋・谷（2000）　　土屋・中島（2000）

第5次調査（1995～1997）　12区QRUVW・14区AB 主要地方道信濃信州新線　ナイフ形石器石器群（杉久保石器群・瀬戸内系石器群、上Ⅱ最下部文化層）、尖頭器石器群　　本報告書

第6次調査（1997）　1区・2区・4区　帝国石油ガスパイプライン　ナイフ形石器石器群（上Ⅱ最下部・上Ⅱ上部）、細石刃石器群　　渡辺（2007）

第7次調査（1997）　2区　町道大平大久保線　ナイフ形石器石器群（上Ⅱ最下部・上Ⅱ上部）　　中村・渡辺（1998）

2　遺跡の地質層序

発掘地は、国道18号線に沿った丘陵地にある。調査地は、国道交差部で標高700m、最高地点で710m、高速道交差部の低地で702mであり、この丘陵は池尻川岩屑なだれ堆積物が地下にあり、その上を水成の貫ノ木層、風成の神山ローム層、野尻ローム層などの後期更新世の地層が被い、さらに地表付近には真っ黒な色が特徴の柏原黒色火山灰層が被っている。発掘地では、上部野尻ローム層Ⅰから上の地層を確認した。

発掘地で標準的な層序は、12U区の深掘りで確認された。

下位より20cm＋の神山ローム層、50cmの下部野尻ローム層Ⅰ、80cmの下部野尻ローム層Ⅱ、116cmの下部野尻

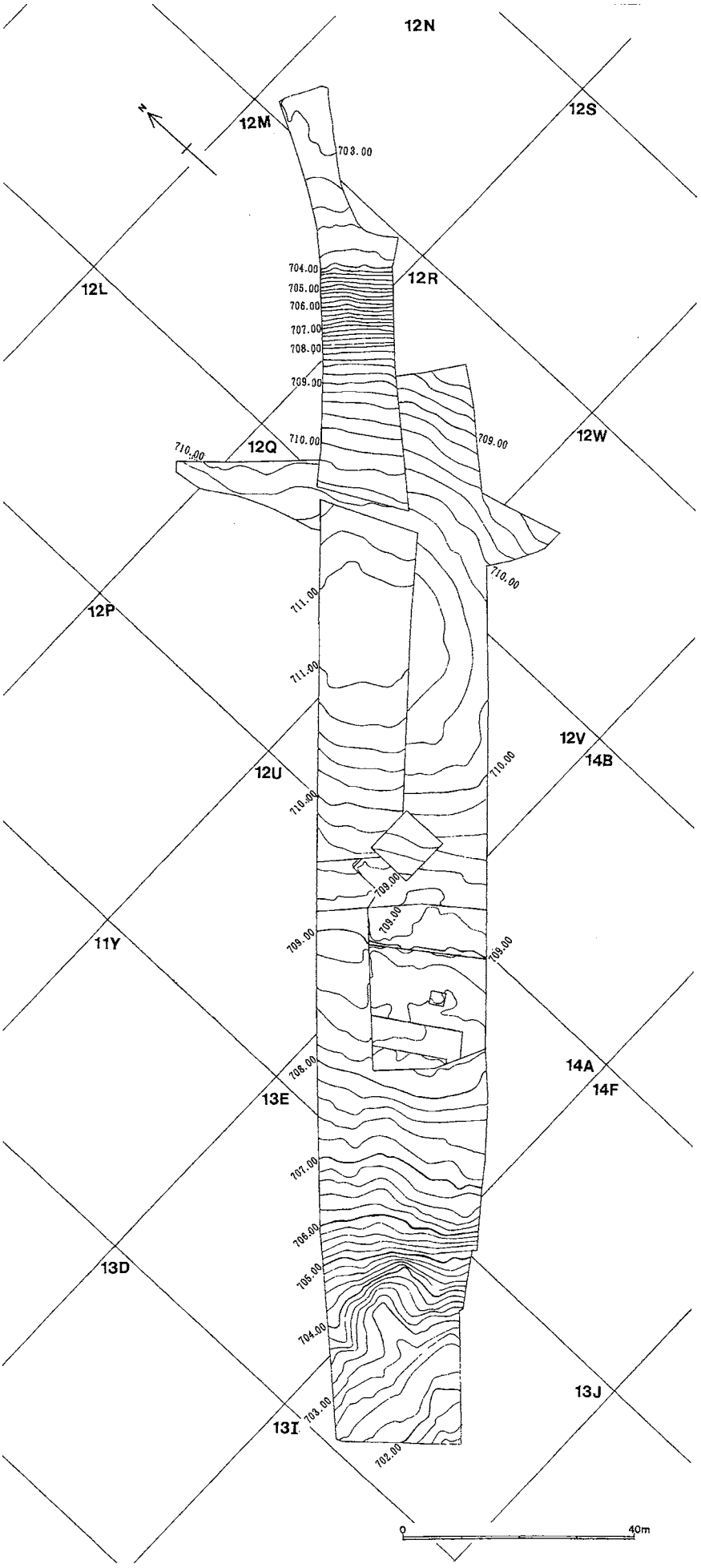


図１－５　上ノ原遺跡・第５次調査地の地形（単位：m）

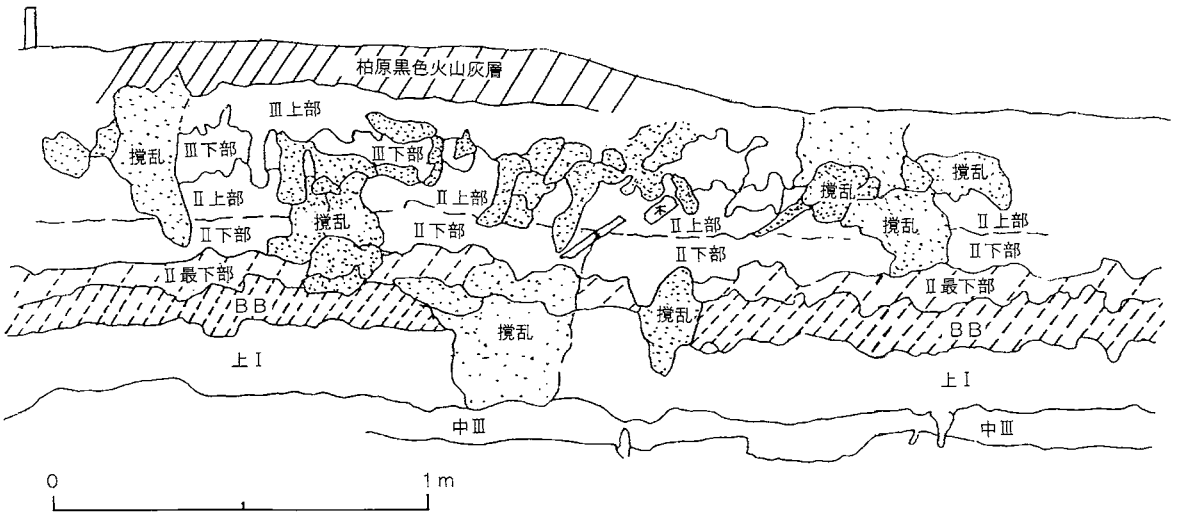


図１－６　上ノ原遺跡12U区地質スケッチ

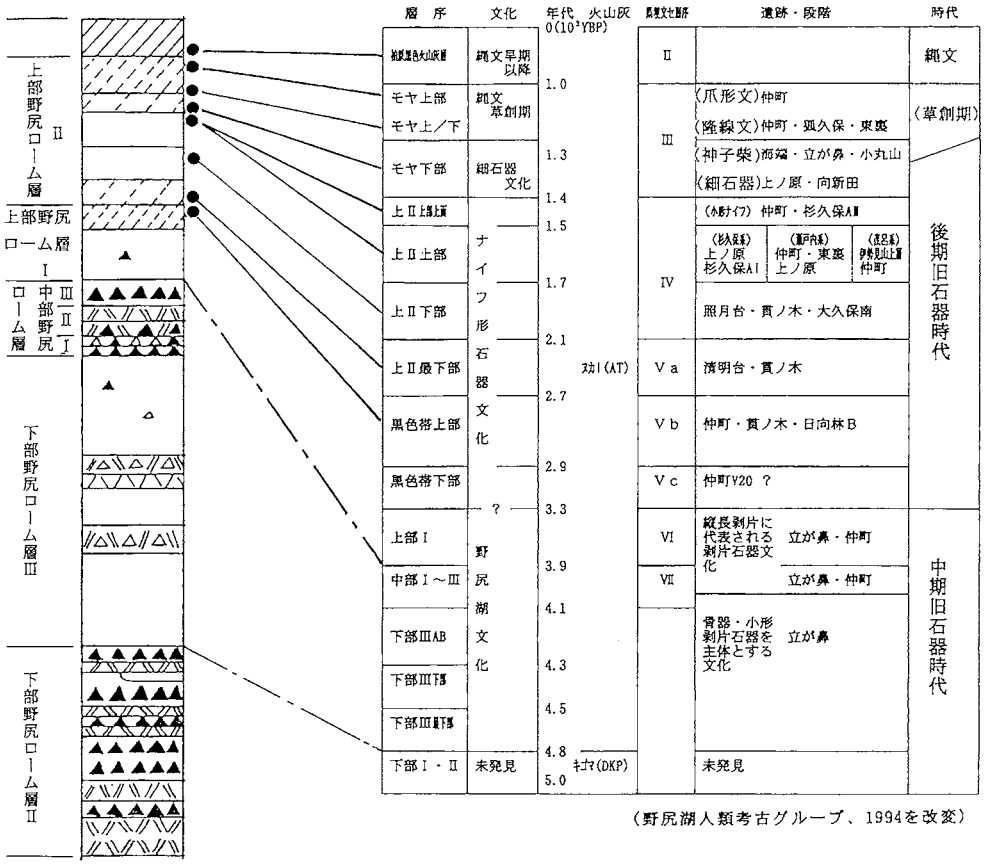


図１－７　野尻湖遺跡群の文化層

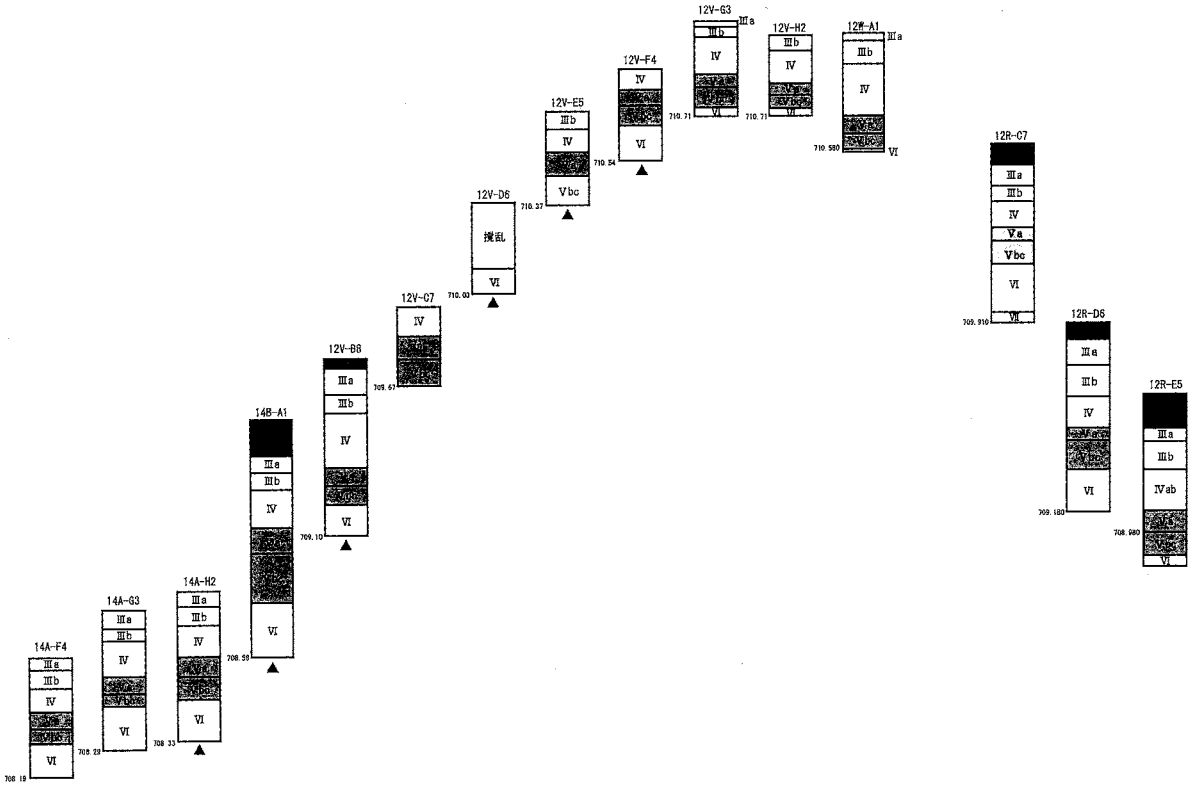


図１－８　上ノ原遺跡(第５次･県道)地質層位の対比(14A区～12R区)　層位名は長野県埋文センター層序名による　標高の単位m

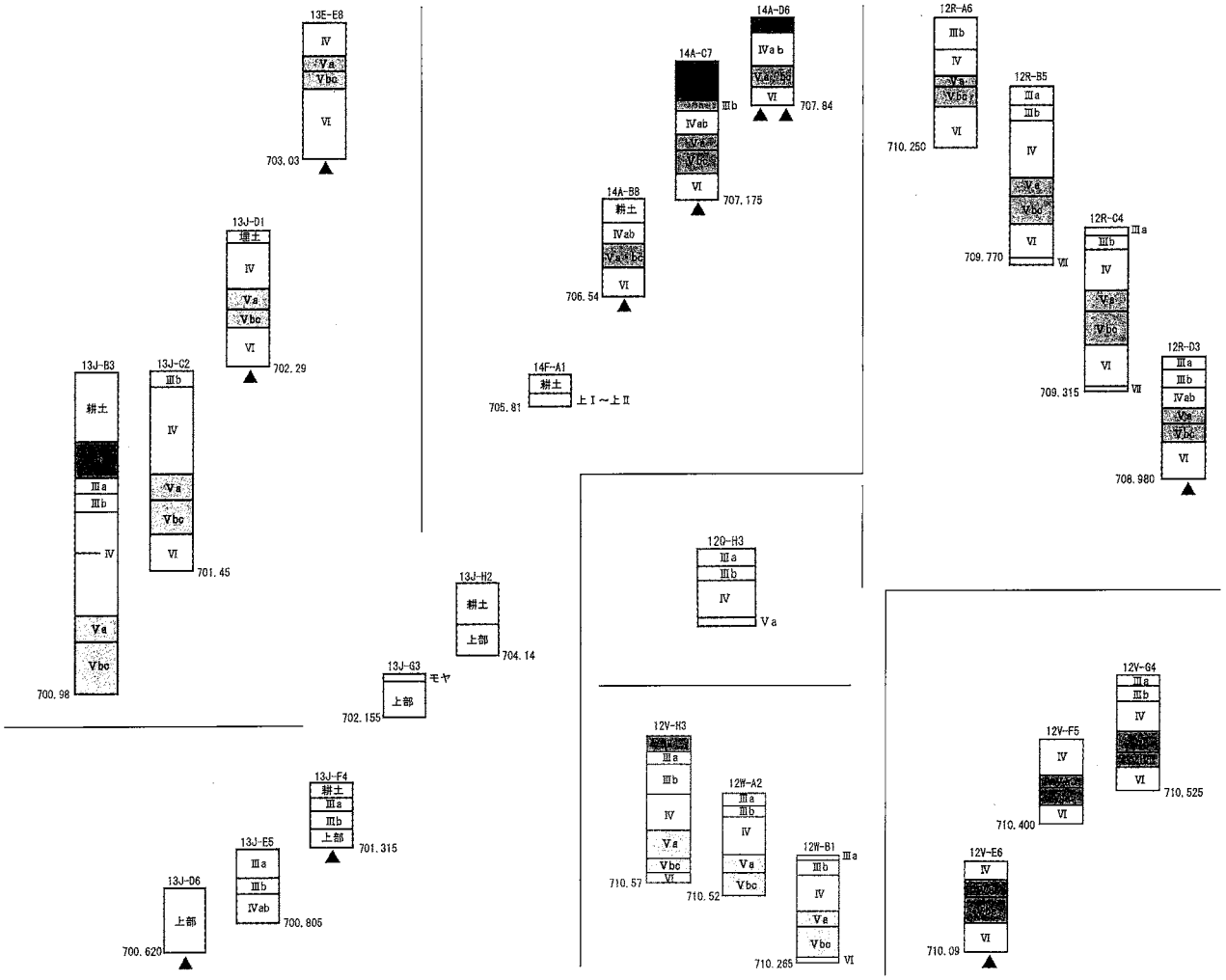


図１－９　上ノ原遺跡(第５次･県道)地質層位の対比(13J区～13E区･13J区～14A区･12V区～12W区･12V区･12Q区･12R区)

ローム層Ⅲ、29cmの中部野尻ローム層、30cmの上部野尻ローム層Ⅰ、60cmの上部野尻ローム層Ⅱ、15cm＋の柏原黒色火山灰層が、すべて風成相で欠如なく堆積している。

遺物包含層となっていたのは、下位よりやや粘土化して硬質の明黒褐色風化火山灰層・黒色帯10cm、軟質で暗褐色の風化火山灰層・上Ⅱ最下部10cm、やや灰色がかった黄褐色風化火山灰層・上Ⅱ下部10～14cm、やや明るく黄色味がつよい黄褐色風化火山灰層・上Ⅱ上部15cm、暗黄褐色風化火山灰層・モヤ下部7cm、黒褐色風化火山灰層・モヤ上部10～15cm、黒味の強い柏原黒色火山灰層15cm＋で、柏原黒色火山灰層の約半分と表土（耕土）は重機で取り去っている。いずれも礫などを一切含まない安定した風成堆積物の層相を示している。

下部野尻ローム層Ⅰに挟まれる黄ゴマは、鳥取県大山起源の大山倉吉軽石（DKP）に対比され、およそ50,000年前とされており、また上Ⅱ最下部に挟まれるヌカは、鹿児島県姶良カルデラ起源の姶良—丹沢火山灰（AT）に対比され、約25,000年前（歴年未較正）とされている。

上ノ原遺跡のこのような層相からみて、この付近は後期更新世から完新世にかけて比較的安定した丘陵の環境にあったことがわかる。

3　遺物の出土状況

上ノ原遺跡第5次調査では、旧石器時代のナイフ形石器文化を中心に12,863点（95年：3,115点、96年：8,974点、97年：774点）の遺物が出土した。ほとんどは上Ⅱ上部文化層に属するものであり、上下方向への遺物の拡散は比較的少なく、レベル的には比較的に安定した傾向がみられる。柏原黒色火山灰層からは、縄文時代早期の条痕文系土器などがわずかに出土している。

今回調査の出土遺物の大部分は旧石器時代のものである。旧石器時代では2つの文化層が確認されている（中村、1997）。上層（上Ⅱ上部文化層）は上ノ原Ⅲ石器群（杉久保石器群）と上ノ原Ⅱ石器群（瀬戸内系石器群）、そして上ノ原ⅣA～ⅣD石器（尖頭器石器群）の6石器群が出土している。

上層の上Ⅱ上部文化層の遺物は、主として丘陵頂部付近に集中して多数のブロックが確認された。瀬戸内系（国府系）石器群は集中して分布する傾向があり、面積・遺物点数とも大きく、25ヶ所のブロックが確認されている。杉久保系石器群の12ヶ所のブロックは遺物密度が前者に比べれば少ない。また、尖頭器石器群の27ヶ所のブロックは調査区の全域に散在する。ブロックが集中する場所の付近に多数の礫群が分布する。

下層の上Ⅱ最下部文化層は、丘陵頂部よりやや西側（主に12V）に小さなブロックが散在する。いずれのブロックも点数が少なく、集中もよくない。この付近では上層の遺物がほとんどみられないため、文化層のレベル差約15～20cmほどで上Ⅱ最下部に遺物が多く集中していたことで、現場調査時点では下層の文化層が独立して分離されると判断した。一方、上層のブロックが集中するそれより北東側の12R区と12W区では、上Ⅱ上部から上Ⅱ最下部まで連続的に数は減りながらも遺物が出土していた。この地区からは明確な下層の時期の遺物が未確認なので、下層の遺物はなく、上層の遺物が層位的に拡散したものと判断した。

4　礫　　群

礫群は12G・12R区と12V・12W区の丘陵頂部に多く集中して見られる。礫が多く出土しており、またやや広い範囲に集中度の低いものもが多く見られたため、礫群の範囲等、調査時に完全には判断できないものがあった。そのため、隣接する礫をグループ化した。

礫群1～68は調査時点で設定・記録したものである。その後、整理段階で礫群69～96がデータ上で設定された。ここでは、現場で記録されたもののうち、35基の礫群の状況と礫の記載をおこなう。礫の円磨度は、Powers（1953）を基にした公文・立石（1998）の6段

階区分による。

礫群２： 12QF7。南北2.6m×東西2.0mの範囲に16点の礫が散在する。礫はモヤ下部にのり、モヤ上部に含まれる。礫の最大長は11.5～8.2cm、重量は634～160ｇである。円磨度は５円礫～３亜角礫で、平均円磨度は3.67亜円礫である。割れは２点で、16点すべてが焼礫であり、付着物は１点に認められた。

礫群３： 12QG4。南北1.9m×東西1.2mの範囲に21点の礫が散在する。礫の最大長は11.9～5.6cm、重量は540～48ｇである。円磨度は５円礫～３亜角礫で、平均円磨度は4.38円礫である。割れは13点、焼礫は16点であり、付着物は３点に認められた。９点が接合した。

礫群５： 12QG8。南北1.8m×東西1.2mの範囲に32点の礫がやや集中する。礫の最大長は15.8～4.3cm、重量は990～61ｇである。円磨度は５円礫～２角礫で、平均円磨度は3.50亜円礫である。割れは17点に認められ、焼礫は19点（うち３点は強く赤化）、付着物は５点に認められた。

礫群６： 12QH4。南北0.8m×東西1.0mの範囲に７点の礫が散在する。礫の最大長は12.5～3.0cm、重量は407～14.5ｇである。円磨度は５円礫～３亜角礫で、平均円磨度は3.38亜円礫である。割れは３点に認められ、焼礫は５点である。

礫群９： 12QH8。南北0.65m×東西0.55mの範囲に10点の礫がやや集中する。礫は上Ⅱ上部にのり、モヤ下部に含まれる。礫の最大長は11.0～3.9cm、重量は560～22ｇである。円磨度は４亜円礫～２角礫で、平均円磨度は3.10亜円礫である。割れは５点に認められ、焼礫は６点（うち１点は強く赤化）、付着物は２点に認められた。

礫群14： 12QH8、12VH1。南北0.55m×東西1.5mの範囲に９点の礫が散在する。礫の最大長は12.7～5.3cm、重量は760～60ｇである。円磨度は４亜円礫～３亜角礫で、平均円磨度は3.56亜円礫である。割れは４点に認められ、焼礫は５点（うち１点は強く赤化）、付着物は２点に認められた。

礫群20： 12RB5。南北0.6m×東西0.5mの範囲に６点の礫が散在する。礫の最大長は13.0～7.8cm、重量は450～144ｇで、１点は3.2cmである。円磨度は５円礫～３亜角礫で、平均円磨度は4.0亜円礫である。割れ・焼礫は６点すべてで、うち５点は強い赤化を示し、付着物は認められない。

礫群21： 12RB5。南北0.8m×東西1.4mの範囲に19点の礫がやや集中する。この範囲の東側に11.0cmの大礫２点が点在する。礫の最大長は11.5～3.6cm、重量は436～17.9ｇである。円磨度は５円礫～３亜角礫で、平均円磨度は3.32亜円礫である。割れは19点すべてに認められ、焼礫は18点（うち３点は強く赤化）、付着物は４点に認められた。３点が接合する。

礫群22： 12RB5。南北0.4m×東西0.3mの範囲に９点の礫が集中し、これより外側に２点が散在する。９点の礫の最大長は11.7～6.7cm、重量は859～71ｇであり、１点のみ3.5cmのものがある。円磨度はすべて３亜角礫で、平均円磨度は3.00亜円礫である。９点すべてが割れ礫、焼礫であり、付着物は認められない。２点が接合する。

礫群24： 12RB6。南北1.1m×東西1.2mの範囲に22点の礫が散在する。礫の最大長は13.3～2.3cm、重量は1560～5.7ｇである。円磨度は５円礫～３亜角礫で、平均円磨度は3.36亜円礫である。割れは19点、焼礫は20点（うち１点は強く赤化）、付着物は１点に認められる。６点が接合する。

礫群25： 12RC5・D5。南北1.1m×東西1.1mの範囲に15点の礫がやや集中する。礫の最大長は10.2～3.4cm、重量は1240～11.5ｇである。円磨度は５円礫～３亜角礫で、平均円磨度は3.87亜円礫である。割れは９点、焼礫は14点（うち２点は強く赤化）、付着物は３点に認められる。２点が接合する。

礫群27： 12RC6。南北0.6m×東西1.0mの範囲に12点の礫が集中する。礫の最大長は18.8～4.0cm、重量は2100～22ｇである。円磨度は５円礫～３亜角礫で、平均円磨度は3.42亜円礫である。割れは11点、焼礫は９点、付着物は１点に認められる。１点が他の礫群と接合する。

礫群36： 12VE2。南北1.4m×東西0.8mの範囲に18点の礫がやや集中する。礫の最大長は14.8～4.0cm、重量は1780～20ｇである。円磨度は５円礫～３亜角礫で、平均円磨度は4.0亜円礫である。割れは11点、焼礫は17点（うち１点は強く赤化）、付着物は１点に認められる。

礫群39： 12VE3・F3。南北0.8m×東西0.6mの範囲に

11点の礫が散在する。うち２点は小さい。礫の最大長は7.1～3.5cm、重量は116～13.2ｇである。円磨度は５円礫～４亜円礫で、平均円磨度は4.36円礫である。割れは１点、焼礫は３点、付着物は１点に認められる。

礫群40： 12VG1。南北1.0m×東西0.3mの範囲に９点の礫が点在する。礫はモヤ上部に含まれる。礫の最大長は9.7～5.2cm、重量は541～136ｇである。円磨度は５円礫～４亜円礫で、平均円磨度は4.44円礫である。割れは３点、焼礫は８点、付着物は４点に認められる。

礫群41： 12VG2。南北1.7m×東西1.6mの範囲に16点の礫が点在する。礫は上Ⅱ上部にのり、モヤ下部に含まれる。礫の最大長は14.3～4.1cm、重量は1470～45ｇで、これ以外に2.7cmのものを含む。円磨度は６超円礫～３亜角礫で、平均円磨度は4.13円礫である。割れは10点、焼礫は11点（うち３点は強く赤化）、付着物は５点に認められる。２点が接合する。

礫群42： 12VG2。南北0.4m×東西0.2mの範囲に３点の礫が散在する。礫は上Ⅱ上部にのり、モヤ下部に含まれる。礫の最大長は12.0～3.4cm、重量は887～30ｇである。円磨度はすべて５円礫である。３点ともに割れ、焼礫であり、付着物は認められない。３点が接合する。

礫群43： 12VG2・H2。南北0.8m×東西1.0mの範囲に８点の礫が散在する。礫はモヤ下部にのり、モヤ上部に含まれる。礫の最大長は8.6～5.1cm、重量は361～70ｇである。円磨度は５円礫～４亜円礫で、平均円磨度は4.50円礫である。割れは４点、焼礫は２点、付着物は１点に認められる。

礫群44： 12VG2。南北0.7m×東西0.5mの範囲に８点の礫がやや集中する。礫は上Ⅱ上部にのり、モヤ下部に含まれる。礫の最大長は11.2～3.6cm、重量は681～63ｇである。円磨度は４亜円礫～３亜角礫で、平均円磨度は3.67亜円礫である。割れは２点、焼礫は５点（うち１点は強く赤化）、付着物は認められない。

礫群46： 12QH8・12VH1。南北2.1m×東西1.15mの範囲に16点の礫が散在する。礫の最大長は16.5～5.4cm、重量は1280～79ｇである。円磨度は５円礫～２角礫で、平均円磨度は3.69亜円礫である。割れは11点、焼礫は10点（うち２点は強く赤化）、付着物は４点に認められる。３点が接合する。

礫群48： 12VH2・H3。南北1.5m×東西1.5mの範囲に15点の礫が散在する。礫はモヤ上部に含まれる。礫の最大長は10.4～7.1cm、重量は576～120ｇである。円磨度は５円礫～３亜角礫で、平均円磨度は4.57円礫である。14点中で割れは５点、焼礫は３点（うち１点は強く赤化）、付着物は２点（うち１点は著しい）に認められる。

礫群51： 12WA1。南北0.4m×東西1.2mの範囲に12点の礫がまばらに散在する。礫はモヤ下部にのる。礫の最大長は10.1～4.9cm、重量は360～52ｇである。円磨度は５円礫～３亜角礫で、平均円磨度は4.25円礫である。割れは６点、焼礫は８点（うち２点は強く赤化）、付着物は１点に認められる。２点が接合する。

礫群52： 12WA1。南北1.1m×東西1.1mの範囲に10点の礫がまばらに散在する。礫はモヤ上部に含まれる。礫の最大長は12.5～5.0cm、重量は690～59ｇで、別に3.2cmのものが含まれる。円磨度は５円礫～３亜角礫で、平均円磨度は4.11円礫である。９点中では割れは６点、焼礫は４点（うち１点は強く赤化）、付着物は３点に認められる。

礫群53： 12WA1。南北1.6m×東西1.6mの範囲に11点の礫がまばらに散在する。礫はモヤ下部にのり、モヤ上部に含まれる。礫の最大長は11.0～3.5cm、重量は401～24ｇで、円磨度は５円礫～４亜円礫で、平均円磨度は4.36円礫である。割れは９点、焼礫は７点（うち３点は強く赤化）、付着物は２点に認められる。他の礫群と１点が接合する。

礫群54： 12WA1。南北0.7m×東西1.5mの範囲に17点の礫がやや集中する。礫はモヤ下部のり、モヤ上部に含まれる。礫の最大長は13.2～5.5cm、重量は975～100ｇで、別に３～2.2cmのもの２点が含まれる。円磨度は５円礫～４亜円礫で、平均円磨度は4.24円礫である。割れは７点、焼礫は17点すべてで（うち４点は強く赤化）、付着物は８点に認められる。３点が接合する。

礫群55： 12WA1・A2。南北0.3m×東西0.35mの範囲に５点の礫がまばらに集中する。礫はモヤ下部にのり、モヤ上部に含まれる。礫の最大長は9.4～4.4cm、重量は200～16ｇで、円磨度は５円礫～４亜円礫で、平均円磨度は4.2円礫である。割れは３点、焼礫は５

点すべてで（うち４点は強く赤化）、付着物は２点に認められる。他の礫群と１点が接合する。

礫群56： 12WA1・A2。南北0.9m×東西0.7mの範囲に８点の礫がまばらに散在する。礫はモヤ下部にのり、モヤ上部に含まれる。礫の最大長は14.8～3.0cm、重量は1715～59ｇで、円磨度は５円礫～４亜円礫で、平均円磨度は4.63円礫である。割れは３点、焼礫はなく、付着物は１点に認められる。２点が接合する。

礫群57： 14AD3・D4。南北1.1m×東西0.8mの範囲に13点の礫がまばらに散在する。礫の最大長は10.6～4.8cm、重量は445～13.4ｇで、円磨度は５円礫～３亜角礫で、平均円磨度は4.31円礫である。割れは８点、焼礫は８点で、付着物は認められない。５点が接合する。

礫群58： 14AD3・D4。南北0.9m×東西0.45mの範囲に８点の礫が集中し、離れて１点が位置する。礫の最大長は10.8～5.5cm、重量は250～70ｇで、円磨度は５円礫～４亜円礫で、平均円磨度は4.56円礫である。割れ、焼礫ともに２点であり、付着物は認められない。ほかの礫群と１点が接合する。

礫群62： 14AE3・E4・F3・F4。南北0.8m×東西1.3mの範囲に14点の礫が散在する。礫の最大長は18～4.2cm、重量は3190～50ｇで、円磨度は５円礫～3亜角礫で、平均円磨度は3.93亜円礫である。割れは10点、焼礫は９点（うち１点は強く赤化）、付着物は１点に認められる。

礫群63： 14AF2・F3。南北0.9m×東西1.15mの範囲に26点の礫がよく集中する。礫は上Ⅱ上部にのり、モヤ下部に含まれる。礫の最大長は13.9～5.1cm、重量は1160～21ｇで、円磨度は５円礫～２角礫で、平均円磨度は4.5円礫である。円礫を多く含んでいることが特徴である。割れは７点、焼礫は９点（うち３点は強く赤化）、付着物は８点に認められる。

礫群64： 14AF3。南北0.3m×東西0.4mの範囲に９点の礫がよく集中する。礫の最大長は12.8～5.5cm、重量は700～70ｇで、円磨度は５円礫～３亜角礫で、平均円磨度は4.56円礫である。円礫を多く含んでいることが特徴である。割れは７点、焼礫は９点すべてで（うち８点は強く赤化）、付着物は認められない。５点が接合する。

礫群65： 12VG1。南北0.5m×東西0.45mの範囲に７点の礫が散在する。礫は上Ⅱ上部にのり、モヤ下部に含まれる。礫の最大長は10.6～6.7cm、重量は526～80ｇである。円磨度は５円礫～４亜円礫で、平均円磨度は4.29円礫である。割れは４点、焼礫は６点、付着物は３点に認められる。２点が接合する。

礫群66： 12VG1。南北1.0m×東西0.3mの範囲に16点の礫が集中する。礫は上Ⅱ上部にのり、モヤ下部に含まれる。礫の最大長は12.3～3.9cm、重量は761～57ｇである。円磨度は４亜円礫～３亜角礫で、平均円磨度は3.88亜円礫である。割れは８点、焼礫は13点、付着物は４点に認められる。３点が接合する。

礫群67： 12VG1。南北1.9m×東西1.8mの範囲に34点の礫が一部やや集中し、まわりに散在する。礫は上Ⅱ上部にのり、モヤ下部に含まれる。礫の最大長は10.3～4.0cm、重量は491～50.6ｇである。円磨度は５円礫～２角礫で、平均円磨度は4.03円礫である。割れは13点、焼礫は22点（うち１点は強く赤化）、付着物は９点に認められる（うち１点は著しい）。

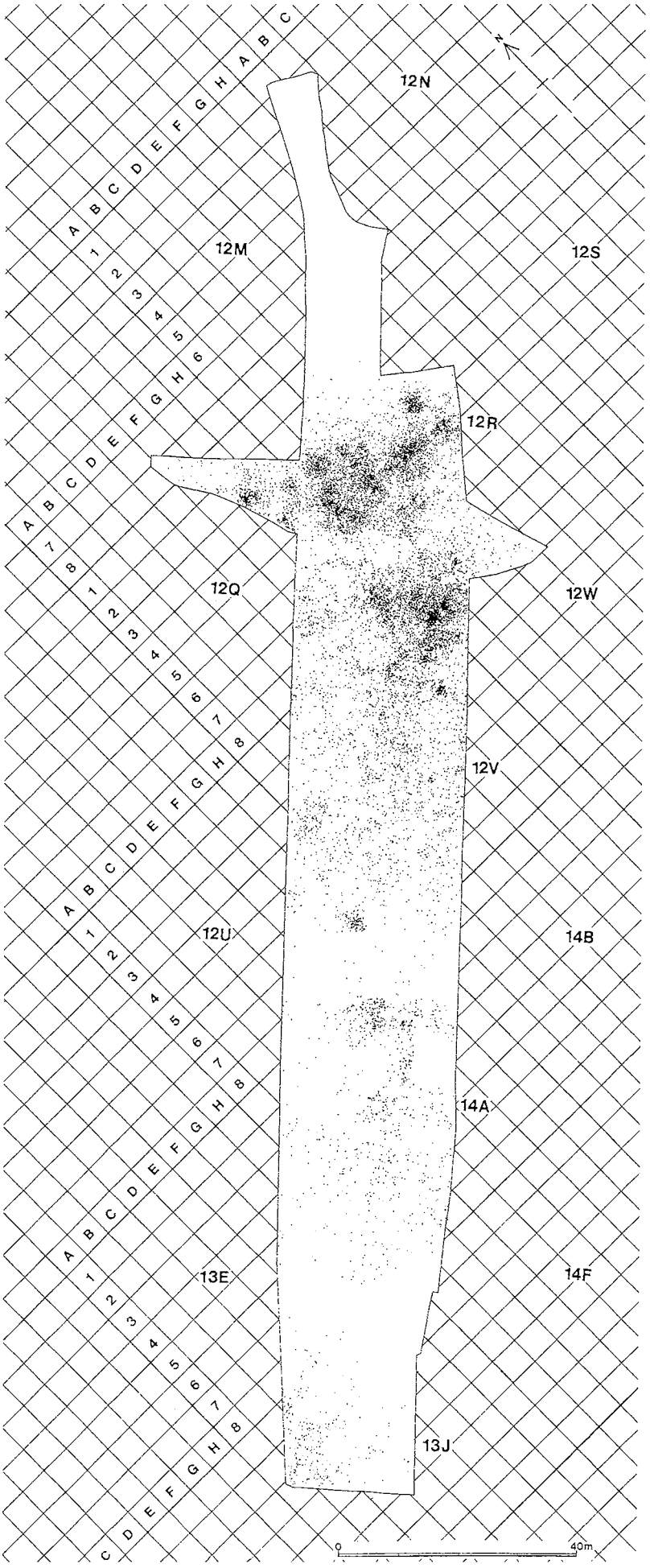


図１－10　上ノ原遺跡（第５次・県道）出土の礫の分布

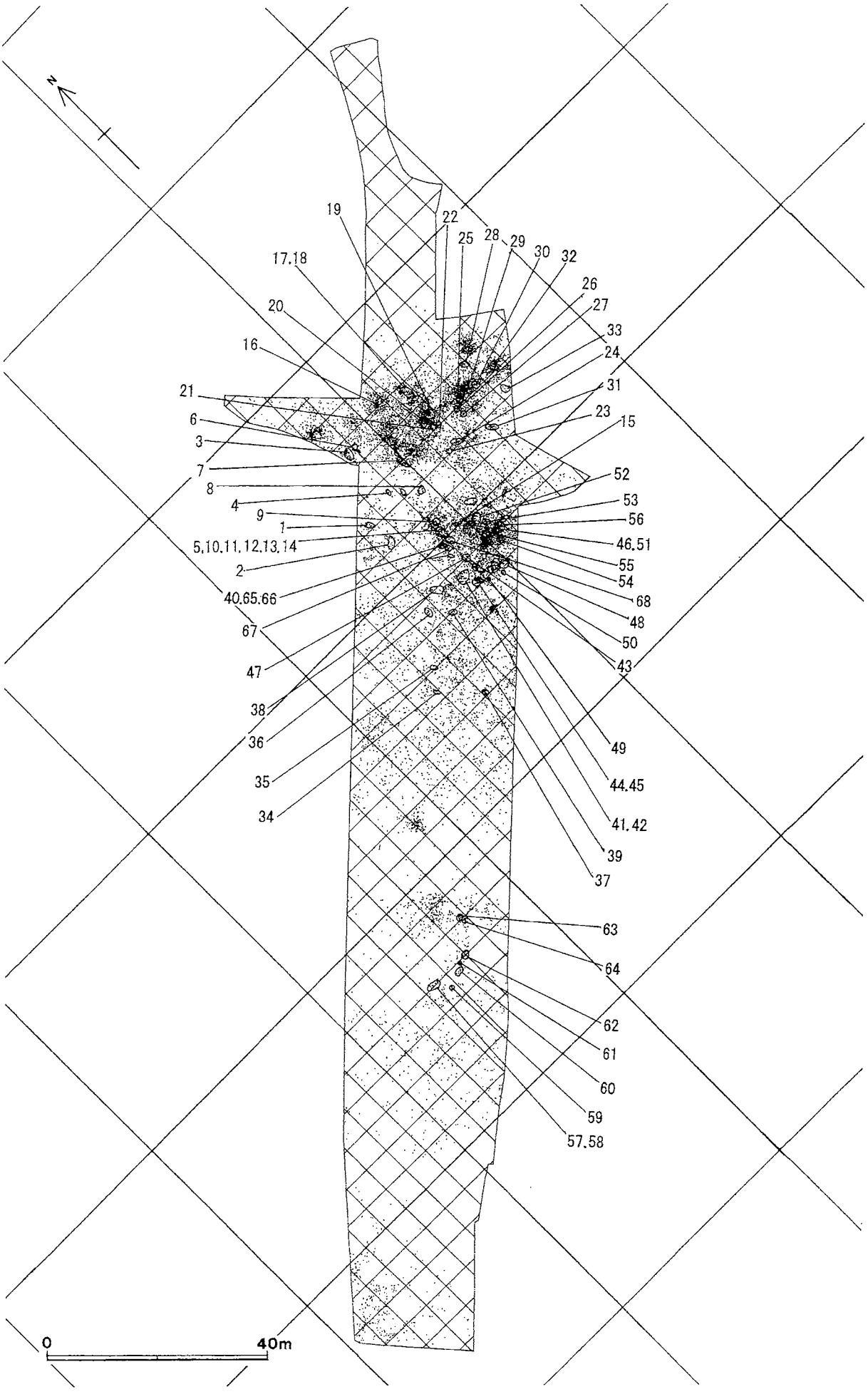


図１－11　上ノ原遺跡（第５次・県道）の礫群の分布

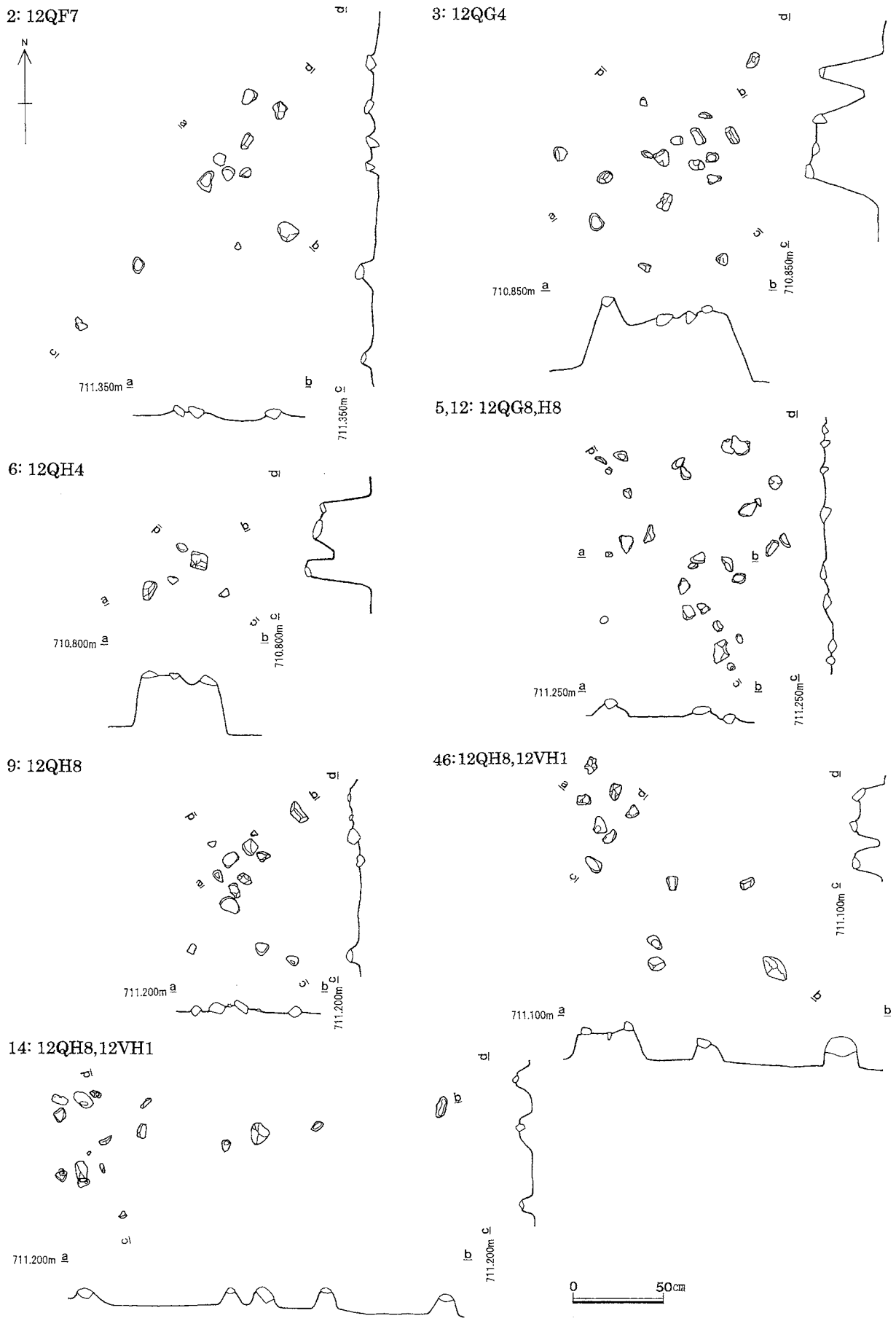


図１－12　上ノ原遺跡（第５次・県道）出土の礫群①

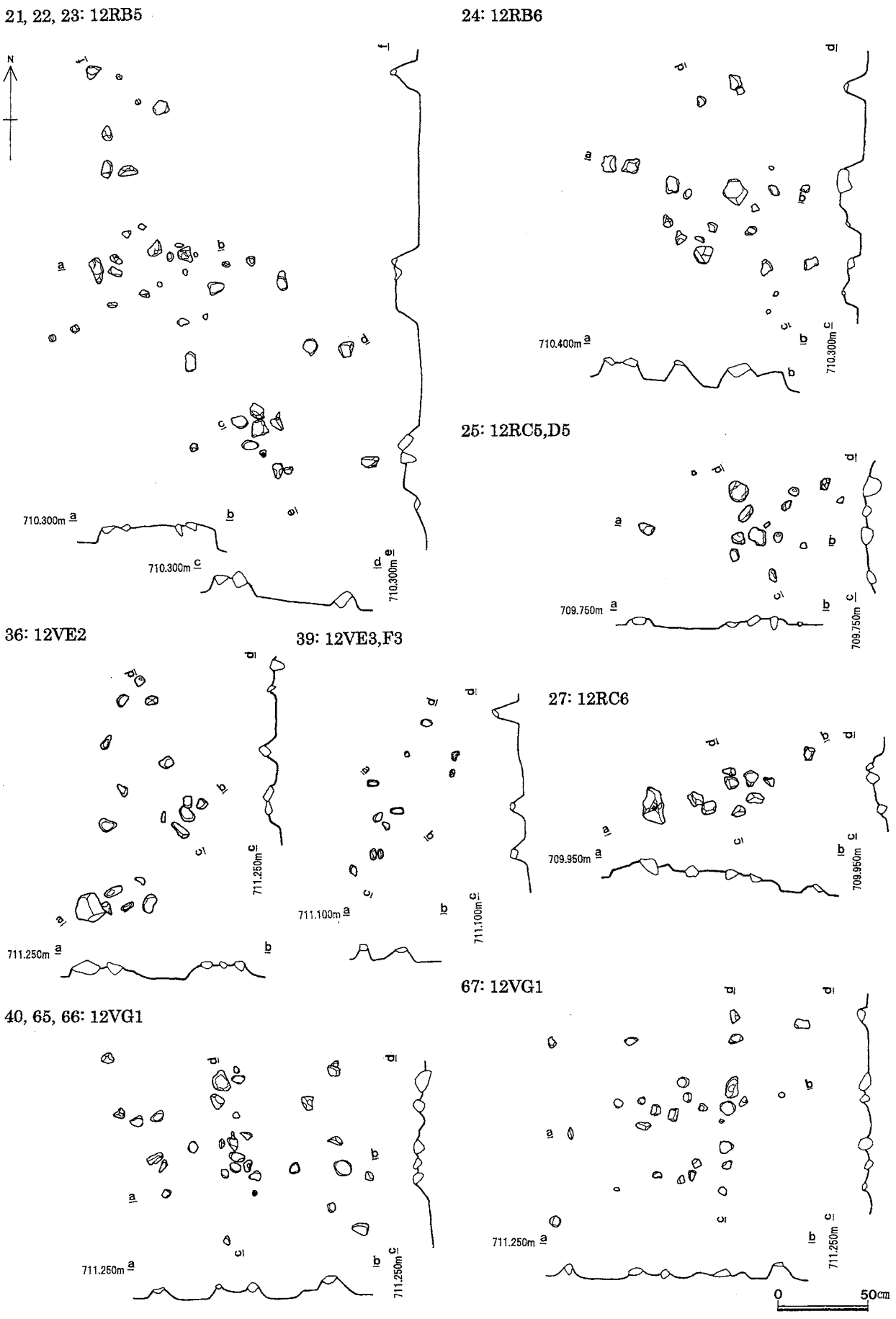


図１－13　上ノ原遺跡（第５次・県道）出土の礫群②

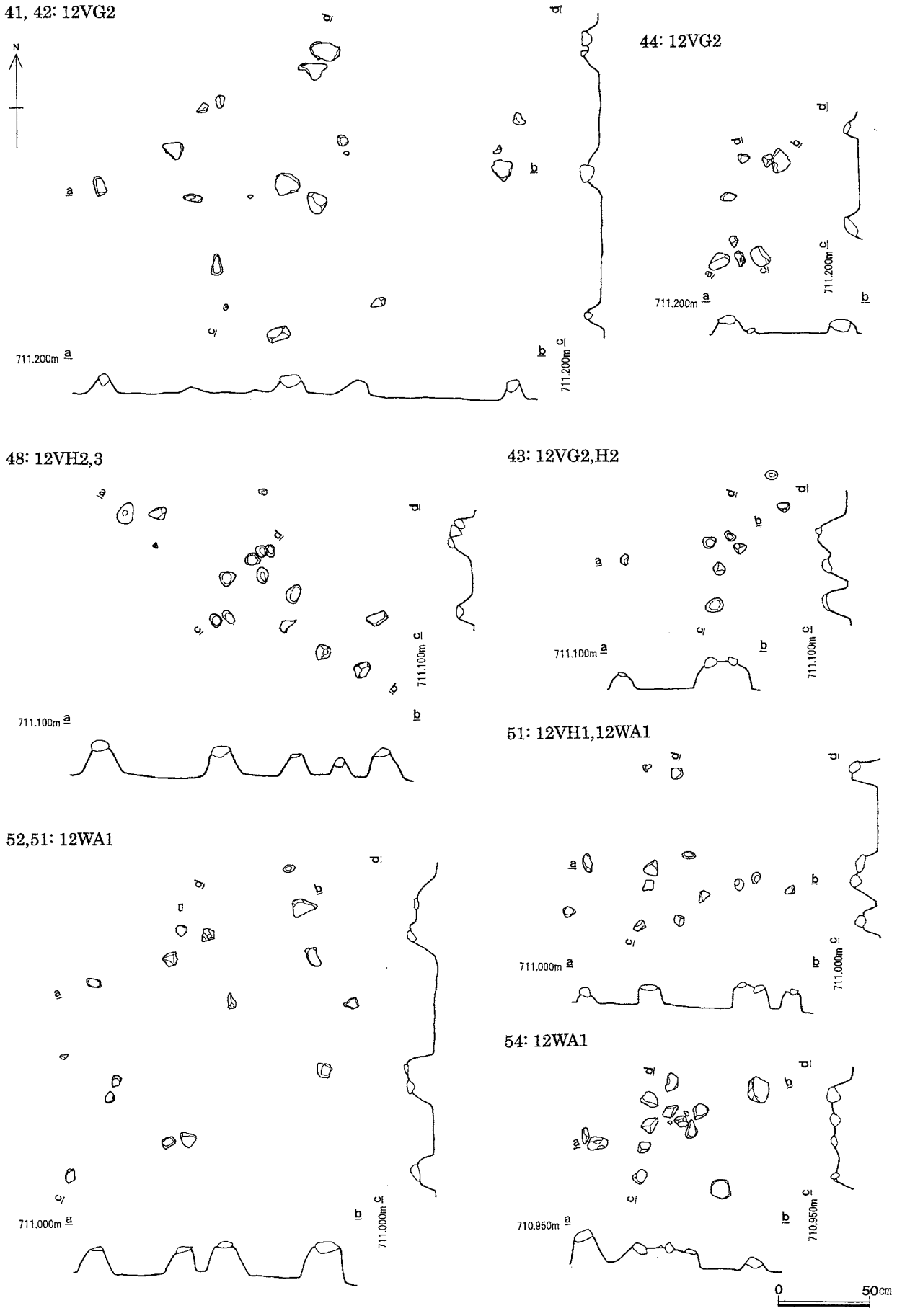


図１－14　上ノ原遺跡（第５次・県道）出土の礫群③

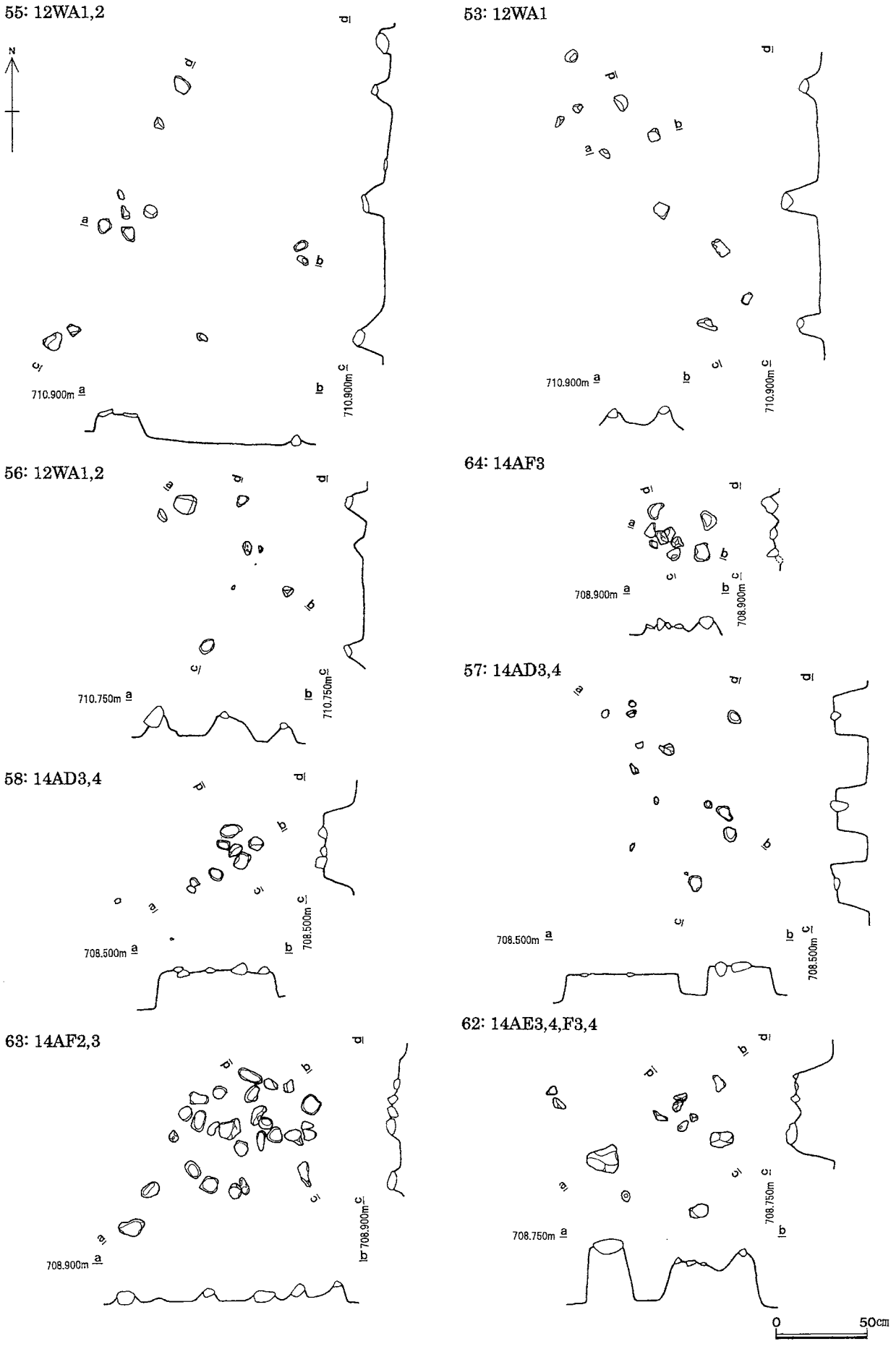


図１－15　上ノ原遺跡（第５次・県道）出土の礫群④

Ⅳ　縄文時代以降

1　縄文土器

A　縄文時代早期、条痕文系土器

1　鵜ヶ島台式併行の土器

a　太沈線によって区画されるもの

1～16は、太目の沈線で襷状のモチーフで区画する土器である。2～6は、内部にやや長い単位の押引文を充填している。赤褐色で、内面には横位の条痕がみられる。胎土には石英、黒雲母をやや多く含み、繊維がやや多く混入しており、器壁は11～12㎜と厚い。1は、区画がやや曲線的なモチーフのものであるが、それ以外は2～6に近い。

7～10は、内部に短い単位の細い原体による押引文を充填する土器である。器面は赤褐色で、胎土には繊維が少し混入しており、器壁は8.5～10㎜である。

11～16は、内部に短い単位でやや大きめの原体による押引文を充填する土器である。器面は褐色～暗褐色で、胎土には小石を含み、繊維をやや多く混入しており、器壁は8.3～10㎜である。11は、ゆるやかな波状口縁の破片であり、口唇のすぐ下には穴があけられている。

17～24は、11～16と同様な胎土、焼成で、色調は褐色～暗褐色であり、表裏両面に横位主体の条痕がみられる。

b　細沈線によって区画されるもの

25～35は、細目の沈線による区画内に、刺突文が充填する一群である。区画文の交差部には円形刺突文があり、区画内の刺突文は小さく施文具が斜めに施されている。段があり、無文帯になっている。器面は暗赤褐色～暗褐色で、胎土には繊維をやや多く含む。器壁は9～11㎜である。

36～48は、25～35に近い胎土の表裏に条痕文をもつ土器である。器壁は7.5～10㎜である。

c　細隆起線文によって区画されるもの

49～62は、細隆起線による区画内を沈線文が充填する一群である。細隆起線は2本1組の沈線により盛り上げられた部分を細隆起線とする手法をとっている。区画文の上には円形刺突文がややランダムに施されている。49、50は方形の器形で、口縁には刻みが入れられている。49～52、57～61は器面が赤褐色で、胎土には長石、黒雲母をまじえて、石英を多く混入している。これらは石英が透明で、一部表面が溶解している特徴から、火山灰中の鉱物が混入されたものと判断される。繊維を少量含んでいる。

53～56は、2段の文様帯を有している。上部文様帯は縦位に区画され、両側を押引により曲線状の細隆起線が作出され、随所に円形刺突文が施されている。内面には横位の粗い条痕文が施されている。器面は赤褐色で、胎土には石英主体で黒雲母、角閃石をわずかに含む火山灰中の鉱物が多く混入されていて、繊維を含む。

62は、53の下半部の文様帯に類似している。

d　垂下する隆帯文によって縦位区画されるもの

63、64は、口縁に大きな垂下隆帯文をもち、太目の沈線による区画内に半円形の刺突文が充填されて、区画の交点に円形刺突文が施されている。器面は暗い赤褐色で、胎土には石英を主体に、黒雲母、角閃石などの火山灰起源の鉱物を多く含んでいて、繊維をやや多く含む。器壁は11.8～13㎜と、本遺跡においてはたいへん厚手である。

2　沈線文で格子目文をえがく土器

a　円形刺突文があるもの

65、66は、胴中央部の無文となる屈曲によって文様帯が分割され、上部文様帯に太沈線による区画内に同工具による沈線文を充填し、交点に円形刺突文が施される。無文帯の直下に円形刺突文が施され、その下位には太沈線による格子目文が施されている。

b　格子目文をもつもの

67～74は、細沈線文が格子目状に施され、円形刺突文が見られないものである。文様帯は1段であり、無文帯となる屈曲部によって区画されている。内面には条痕文が施されている。器面はやや暗い褐色～暗褐色で、胎土には石英を主体に、黒雲母、角閃石などの火山灰起

源の鉱物を多く含む。繊維を有～やや多く含む。器壁は9.5～11㎜とやや厚手気味である。

3　絡条体圧痕文が施された土器

a　芋虫状の絡条体圧痕文が施された土器

75～81は、芋虫状の絡条体圧痕文を口縁部に連続して施したものである。75は横位に、それ以外は縦位である。外面には粗い条痕が施されている。器面は褐色で、胎土には繊維を多く混入する粗い質の土器である。器壁は11㎜ほどで、やや厚目である。

b　細目の絡条体圧痕文が施された土器

82～93は、細目の絡条体による圧痕文を直線的あるいはやや曲線気味に平行して施文している。器面は赤褐色ないし褐色で、胎土には繊維を少し～わずかに含む。器壁は7～9㎜であり、本遺跡においてはやや薄目である。内外面に条痕が施されている。

B　縄文時代前期

1　黒浜式併行の土器

a　爪形文、平行沈線文による土器

94は、平口縁で、口縁付近がごくわずかに内椀する土器で、内側竹管と外側竹管の爪形文を交互に5列入れた平行沈線文を横位に帯状にめぐらす土器である。地文は単節ＬＲの原体を交互に回転した羽状縄文である。

95は、上下に内側竹管の爪形文を横位にめぐらした土器であり、地文は単節ＲＬの原体を交互に回転した羽状縄文である。

96は、連続爪形文を縦位に施した土器で、地文は単節ＲＬの原体を回転した羽状縄文である。褐色～暗褐色で、胎土に繊維を含み、器壁は7.2～8.8㎜である。

b　平行沈線文と列点状刺突文をもつ土器

97～101は、平行沈線文を縦位、横位、斜位に入れ、小さな列点状刺突文を横位、縦位に施した土器である。褐色で、胎土に繊維をごくわずかに含み、器壁は6～7.8㎜で、薄手である。

2　諸磯ａ式併行の土器　肋骨文、平行沈線文をえがく土器

102～106は、やや湾曲する平口縁の土器で、体上部に半截竹管による平行沈線文で曲線的な肋骨文を描き、口縁および胴部との境に爪形文列をめぐらし、縦線に円形竹管文の刺突文列を施した土器である。下半部の地文は単節ＲＬの斜縄文である。濃褐色～黒褐色で、器壁は6.7～8.0㎜である。

3　諸磯ｂ式併行の土器

107は口縁に半截竹管による連続爪形文をめぐらせ、その下に平行沈線文で木の葉文を描いて、その上に刻み列を入れた土器である。赤褐色で、器壁は6.0～7.0㎜で薄手である。

4　諸磯ａ式、ｂ式にともなう縄文土器

108、109は、単節ＲＬの原体をまばらに回転した土器である。赤褐色～黒褐色で、器壁は5.4～7.3㎜で薄手である。

110、111は、平底の底部で、半截竹管による連続刺突文の下に、単節ＲＬの原体をまばらに回転した土器である。よく磨かれており、赤褐色～黒褐色で、器壁は6.0～7.0㎜でやや薄手である。

5　諸磯ｃ式併行の土器

112は、結節状浮線文を横位に2列配され、地文は集合沈線文により上半部には横位に、下半部は縦位につけられている。

113は、結節状浮線文を縦位に5列以上に配され、地文は縦位に集合沈線文が入れられている。褐色～暗褐色で、器壁は7.7～9.2㎜である。

C　信濃町における鵜ヶ島台式併行の土器様相

上ノ原遺跡では条痕文土器の鵜ヶ島台式土器がまとまって出土した。信濃町では、この時期の土器が出土しているのは、上ノ原遺跡（第5次）と丸谷地（1999）、上山桑Ａ（2004）、役屋敷遺跡（2007）である。これらの中では上ノ原遺跡が最も数量的にそろっていて、従来、野尻湖周辺でよくわからなかった鵜ヶ島台式土器の様相がおぼろげながら明らかになってきた。

表１－４、表１－５に各遺跡の鵜ヶ島台式土器の区分を示し、図１－16～１－20に土器拓本を示す。

2　縄文時代の石器

縄文時代の石器がわずかに出土している。

石鏃：　20点あり、ほぼ完形のものが10点、破損品が10点である。基部が凹基で、抉りが浅いものが５点、抉りが普通のものが８点、不明なものが４点、基部が尖基のものが２点である。石材は、黒曜石製が13点、珪質頁岩製が３点、無斑晶質安山岩製が３点、チャート製が１点である。

掻器：　黒曜石製の拇指状掻器が１点ある。

磨製石斧：　蛇紋岩製の磨製石斧破損品が１点ある。

特殊磨石：　特殊磨石は34点ある。砂岩が４点、安山岩が30点である。

磨石：　磨石が86点あり、その他破片が見られる。砂岩が20点で、そのほかはすべて安山岩である。棒状のものが８点ある。

凹石：　凹石が４点ある。砂岩１点、安山岩３点である。いづれも楕円形の磨石と兼用したものである。

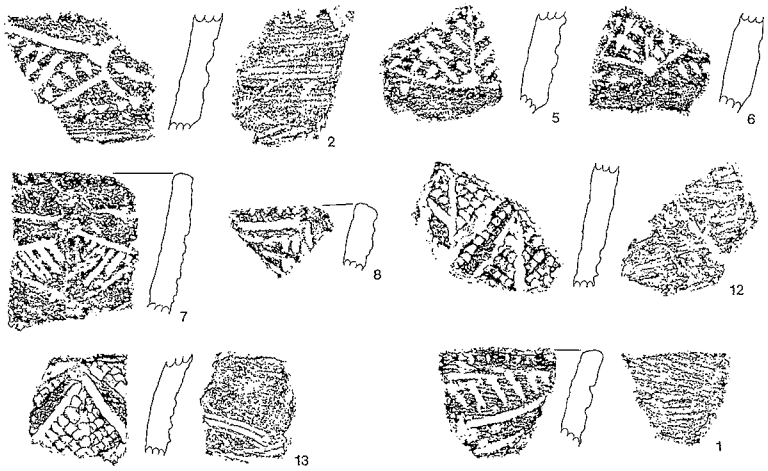
石皿状礫：　石皿状礫が８点あり、いづれも安山岩である。

3　中世以降の遺構・出土品

砥石：　３点あり、安山岩１点、凝灰岩２点である。時代は不明である。

炭窯：　3.5×2.5mの長方形のプランの炭窯１基が、12VE5グリッドで検出された。長軸端には幅・長さ１mの突出部がみられた。内部には炭が多く入っていた。近現代のものと推定される。

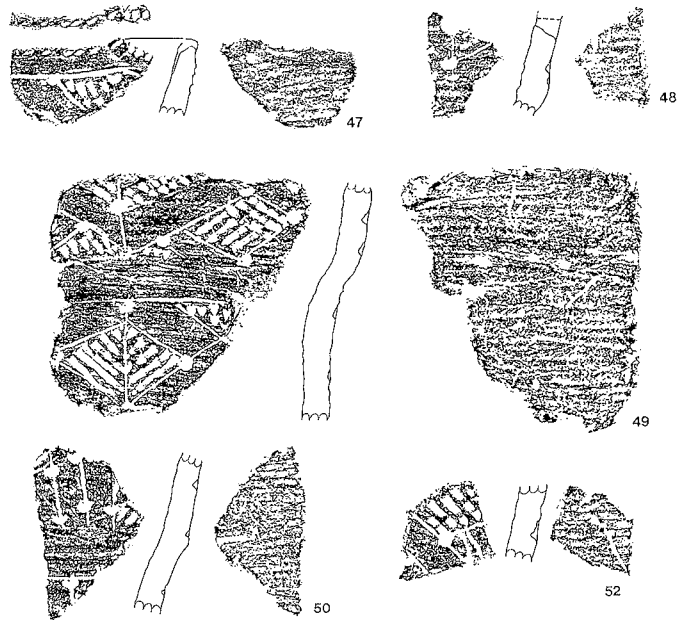
上ノ原１



上ノ原２

図１－16　信濃町の鵜ヶ島台式土器①

上山桑Ａ１



丸谷地１

上ノ原３

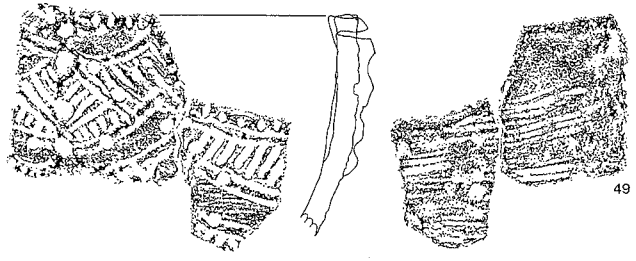
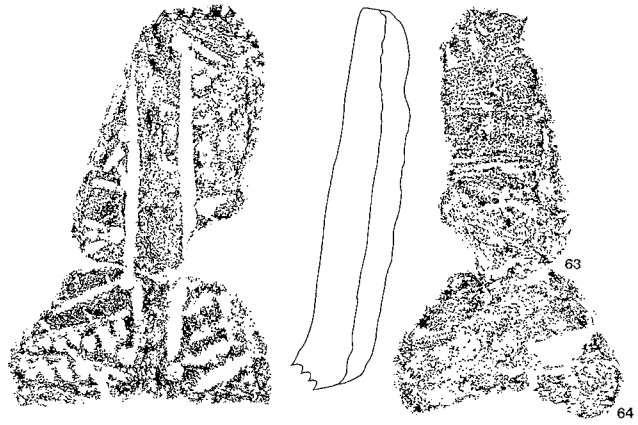


図１－17　信濃町の鵜ヶ島台式土器②

上ノ原３

図１－18　信濃町の鵜ヶ島台式土器③

上ノ原４



上ノ原５

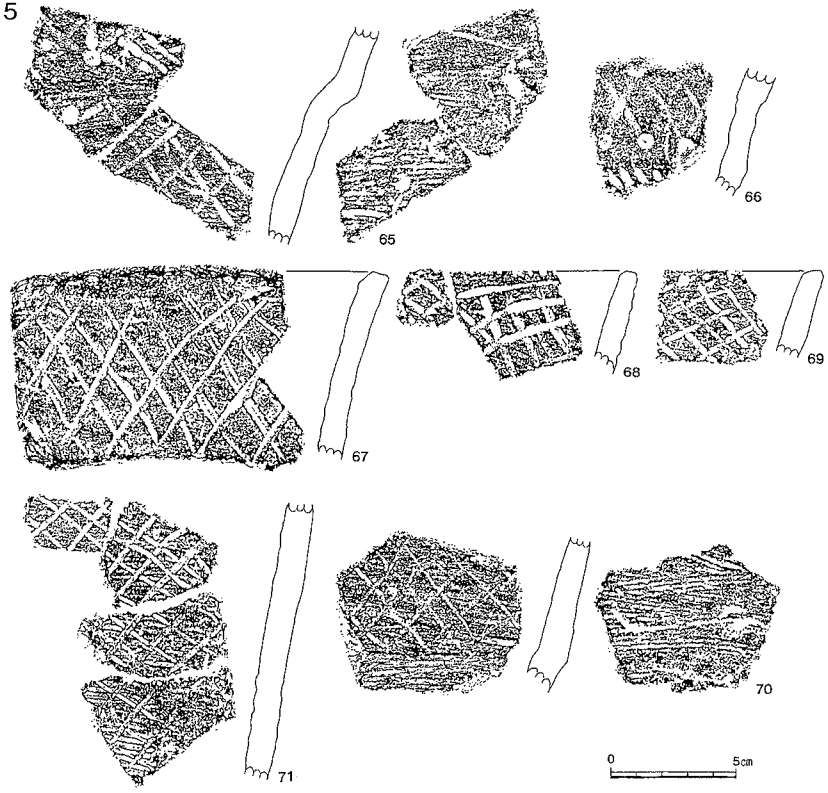
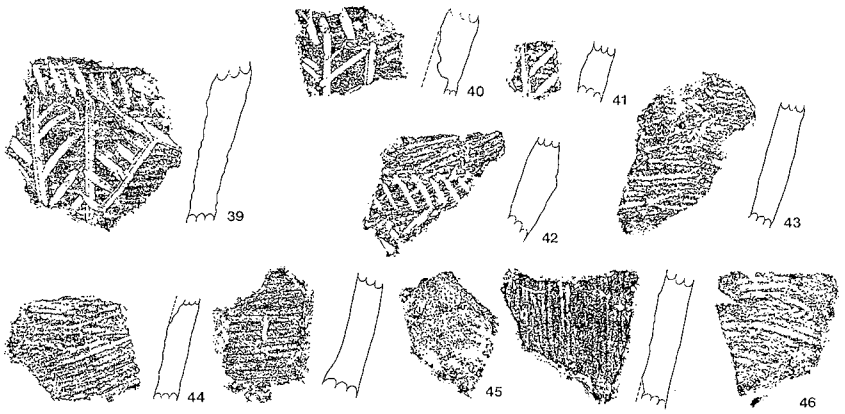
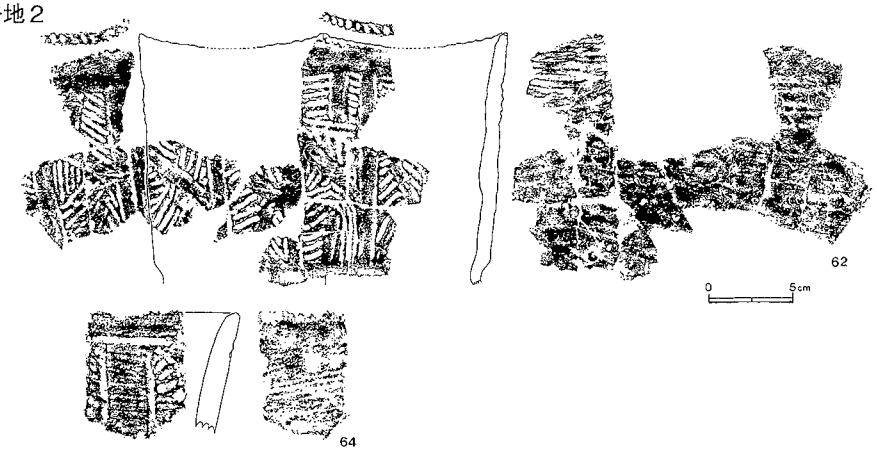


図１－19　信濃町の鵜ヶ島台式土器④

上山桑Ａ２



丸谷地２



丸谷地３

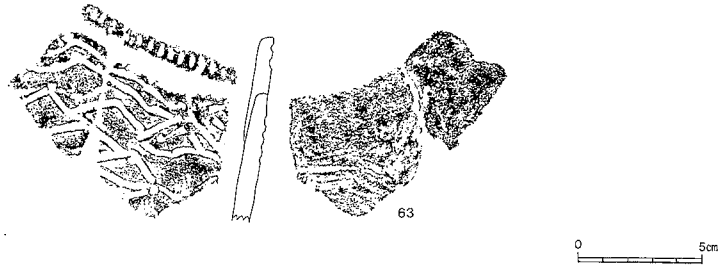


図１－20　信濃町の鵜ヶ島台式土器⑤

表１－４　信濃町における鵜ヶ島台式併行の土器

上ノ原遺跡（第５次）（2008）

上ノ原１	太い沈線による区画、襷状モチーフ 内部に押引文を充填 砂粒多く、水晶型、繊維やや多い	1-16
上ノ原２	細い沈線による区画、 内部に刺突文を充填、交差部に円形刺突文 繊維やや多い	25-35
上ノ原３	細隆起線による区画 内部に沈線文を充填、交差部に円形刺突文 砂粒多く、水晶型、繊維少し	49-62
上ノ原４	大きな垂下隆帯をもつ 太い沈線による区画、 内部に半円形の刺突文を充填、交差部に円形刺突文 砂粒多く、水晶型、繊維やや多い	63, 64
上ノ原５	沈線文で格子目文をえがく 太目沈線による区画 内部に太い沈線文を充填、交差部に円形刺突文 段の下に円形刺突文、その下に格子目文 格子目文のみのものもあり 砂粒多く、水晶型、繊維有～やや多い	65-74

上山桑Ａ（2004）

上山桑Ａ１	細い沈線による区画、菱形のモチーフ 内部に押引文を充填、交差部に円形刺突文 砂粒少ない、繊維やや多い	47-61
上山桑Ａ２	太目沈線による区画 内部に沈線文を充填 段の部分に沈線文による斜線 砂粒多く、水晶型、繊維有	39-46 野島式？

丸谷地（第４次）（1999）

丸谷地１	細い沈線による曲線的な区画 内部に刺突文を充填 繊維有	66, 67
丸谷地２	太目沈線で区画 内部に沈線文を充填 繊維やや多い	62, 64
丸谷地３	太目沈線で三角のモチーフの幾何学的文様 交差部に円形刺突文	63

表１－５　信濃町における鵜ヶ島台式併行の土器比較

名称		胎土			区画			内部			円形刺突文	備考
		砂粒、水晶	繊維多い	繊維少し	太い沈線	細い沈線	細隆起線	沈線文	押引文	刺突文		
上ノ原	1	○	○		○				○			
	2		○			○				○	○	
	3	○		○			○	○			○	
	4	○	○		○					○	○	垂下隆帯
	5	○	○		○			○			○	格子目文
上山桑A	1		○			○			○		○	
	2	○		○	○			○				野島式
丸谷地	1			○		○				○		曲線的
	2		○		○			○				
	3			○	○						○	

引用文献

公文富士夫・立石雅昭　1998「新版砕屑物の研究法」地学双書29　地学団体研究会

土屋積・谷和隆　2000「上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書、信濃町内その１、裏ノ山遺跡・東裏遺跡・大久保南遺跡・上ノ原遺跡」長野県埋蔵文化財センター

土屋積・中島英子　2000「上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書、信濃町内その２、星光山荘Ａ・星光山荘Ｂ・西岡Ａ・貫ノ木・上ノ原・大久保南・東裏・裏ノ山・針ノ木・大平Ｂ・日向林Ａ・日向林Ｂ・七ツ栗・普光田」長野県埋蔵文化財センター

中村由克　1988「柏原の原始をさぐる」『柏原町区誌』117-145

中村由克　1992「長野県上ノ原遺跡における細石器文化の遺構」『考古学ジャーナル』342, 42-44、343, 33-36

中村由克　1997「長野県上ノ原遺跡における瀬戸内系石器群と遺跡の立地」『旧石器考古学』55, 9-17

中村由克　2004「上山桑Ａ遺跡発掘調査報告書」信濃町教育委員会

中村由克・内田陽一郎　1999「大久保南遺跡（４次）ほか発掘調査報告書」信濃町教育委員会

中村由克・中村敦子　2007「役屋敷遺跡ほか発掘調査報告書」信濃町教育委員会

中村由克・渡辺哲也　1996「上ノ原遺跡（４次）ほか発掘調査報告書」信濃町教育委員会

中村由克・渡辺哲也　1997「大道下遺跡（４次）ほか信濃町内遺跡発掘調査報告書」信濃町教育委員会

中村由克・渡辺哲也　1998「上ノ原遺跡（４次）ほか発掘調査報告書」信濃町教育委員会

野尻湖発掘調査団　1975「野尻湖の発掘」　共立出版

野尻湖発掘調査団　1997「最終氷期の自然と人類」　共立出版

野尻湖人類考古グループ　1994「野尻湖遺跡群における文化層と旧石器文化」『野尻湖博物館研究報告』３，45-52

渡辺哲也　2007「上ノ原遺跡・東裏遺跡・裏ノ山遺跡」信濃町教育委員会

第2部

上ノ原遺跡出土の石器群の記載と遺物分析

Ⅰ　整理の方法

1　基礎整理

第１部では調査時の遺物出土状況の認識を最優先にした。したがって限りなく調査時そのままの情報の記述・報告を中心に行ったが、第２部では石器の技術形態・接合関係・母岩分類・平面分布を手がかりに、本遺跡以外の旧石器に関する情報も考慮しながら、出土した旧石器時代遺物の再構成を行った。

まず基礎整理段階では次の作業を行った。最初に出土石器の水洗・注記を行い、つづいて器種分類・石材分類・母岩分類を済ませた後に、これを調査時の出土位置データに対応させて入力し、基本台帳を作成した。また、図化した主要石器に関してはその法量を計測して台帳入力した。これらの作業に並行して接合作業を行い、得られた接合情報を台帳に加えるとともに、接合資料一覧表を作成した。その後、黒曜石産地推定分析を行う機会があったため、このデータを充填して基本台帳を完成させた。接合作業の時間的制約から接合資料は十分な数量を得られていない可能性も否定できないが、これについては別の機会に責を果たしていきたい。礫については、礫群構成礫の場合、その法量・円磨度・割れ・焼け・付着物・石材に関する観察データを入力した台帳を作成した。したがって礫群と認定されなかったものについては詳細な記述ができなかったが、位置データを記載している。礫の接合情報も本台帳に入力している。

資料の図化については、狭義の製品石器に限定しても相当な量があるため、すべてを提示することは不可能であったが、主要な石器1031点を個別に図化した。接合資料に含まれる個別石器を含めると1200点以上になる（全旧石器時代遺物の約10％）。

2　石器群のグループ化

発掘調査での所見どおり、整理の初期段階から本遺跡出土石器はいくつの石器群にグループ化できることがわかっていた。指標的石器の内容からみて、資料の大半を尖頭器石器群・杉久保石器群・瀬戸内系石器群[1]・ナイフ形石器／台形様石器石器群の４グループにまとめることが可能であると予想された。しかしこれらの石器群は相互に重複して分布しており、また本遺跡の層厚を勘案すれば単純に層位情報に基づいてその帰属を決定することは困難である。そこで整理作業における石器群の設定は以下の手順で行った。

①安山岩をのぞく黒曜石・頁岩・玉髄・チャート・碧玉については、その帰属を母岩単位で決定した。

②帰属の決定の基準は、主として母岩別資料の技術形態学的特徴および分布に拠った。

③安山岩は母岩別分類が極めて困難であり、また時間的制約のため、接合資料も十分得られているとはいえない状況であった。したがって、安山岩についてはすべての資料中から尖頭器製作にかかわると考えられる調整剝片類・石核・製品石器を、杉久保石器群にかかわると考えられる石刃・石刃核・製品石器を、ナイフ形石器／台形様石器群にかかわると考えられる製品石器を抽出し、さらに分布を勘案して帰属判定を行った。ただしこれで判断できないものについてはすべて安山岩が構成主体となる瀬戸内系石器群へ帰属させざるを得なかったが、大勢に影響はないと思われる。なお、このため安山岩母岩に限っては複数の石器群にまたがって同じ母岩番号のものが存在する。

以上の手順に基づいて出土旧石器遺物を時期・系統の異なると考えられるグループ（石器群）に区分した。具体的には以下のとおり４つの石器群を設定した。

①上ノ原Ⅰ石器群：後期旧石器時代前半期石器群
総点数241点。台形様石器・石刃製ナイフ形石器および局部磨製石斧等に特徴づけられる石器群である。

②上ノ原Ⅱ石器群：瀬戸内系石器群

総点数3157点。安山岩の多用と、横打剝片製ナイフ形石器・鋸歯縁削器・円形掻器を特徴とする石器群である。

③上ノ原Ⅲ石器群：杉久保石器群

総点数1182点。頁岩・黒曜石・安山岩を用い、石刃製の基部加工ナイフ形石器（基部加工尖頭形石刃石器）や神山型彫器をはじめとする多様な彫器を主要器種とする石器群である。

④上ノ原Ⅳ石器群：尖頭器石器群

総点数3106点であるが、その内容は多様であり、さらに4細別した（ⅣA～D）。黒曜石を主体に片面調整尖頭器や小形掻器を特徴とする石器群、頁岩製の中・大形尖頭器を主とする石器群等があるが、詳しくは後述する（第3章5～7節）。

これらのほかに、ごく少量の細石刃関係の資料、珪質頁岩製の小形ナイフ形石器を特徴とする資料、数点の帰属不明資料があったが、これは「その他の石器群」（計23点）として一括報告する（第8節）。石器群全体の器種組成・石材組成を表2－1・2－2に示しておいた。なお砕片については母岩判別を行えないものがほとんどであったため、以上の作業の対象外とした。砕片はブロックごとの石器製作作業の遂行度合いに関する情報を得る材料として、各石器群の解説の最後に提示する。

また本遺跡からは多量の礫が出土している。層位情報に頼ることができないうえ、技術的情報も得られない礫資料については、その帰属を明確な根拠をもって判断することはほとんど不可能に近いといえる。分布に基づいて考えれば、大半がいわゆる瀬戸内系石器群に帰属するようであるが、詳細は後述する（第4章）。

表2－1　上ノ原遺跡第5次調査　石器群別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	尖頭器未成品	角錐状石器	台形様石器	局部磨製石斧	打製石斧	細石刃	細石刃核	掻器	削器	掻削器	彫削器	彫器	彫器母型	削片	楔形石器	二次加工石刃	微細剝離石刃	石刃	稜付石刃	二次加工剝片	微細剝離剝片	剝片	両極剝片	石核	原石	敲石	計
上Ⅰ	8				13	4	2				1			1			1	1	1	5		3	1	180	1	20			242
上Ⅱ	163	2		4						8	142									8		46	1	2650		132		1	3157
上Ⅲ	38													302	18	95		19	34	393	27	15		204		35	1	1	1182
上ⅣA	4	80	61							52	21	2	2	8		8		1	12	51		55	20	1490		50	13	1	1931
上ⅣB		13	6							1	3			4		2			1	1		8	7	271		4			321
上ⅣC		25	9											22		9		4	5	16	1	12	14	544		3			664
上ⅣD		3	1							2	1									1		1		90					99
その他	2							3	4					1			1		2	6	1			2		1			23
小計	215	123	77	4	13	4	2	3	4	63	168	2	2	338	18	114	2	25	55	481	29	140	43	5431	1	245	14	3	7619
砕片	2540																												2540
小計																													10159
礫	2903																												2903
総計																													13062

表2－2　上ノ原遺跡第5次調査　石器群別石材組成表

	安山岩	頁岩	凝灰岩	黒曜石	チャート	玉髄	碧玉	流紋岩	砂岩	蛇紋岩	計
上Ⅰ	57	20	7	72	73	9				4	242
上Ⅱ	2977	31	145		1	1			2		3157
上Ⅲ	436	222	236	283	3			1	1		1182
上ⅣA	485	191	53	1083	74	37	7		1		1931
上ⅣB	78	230	1		9	3					321
上ⅣC		508	92		6	46	12				664
上ⅣD	99										99
その他	3	14		6							23
砕片	925	463	33	979	37	99	4				2540
計	5060	1679	567	2423	203	195	23	1	4	4	10159

3　ブロックの設定

石器群ごとの出土石器の分布状況については、その粗密を手がかりに視覚的に石器ブロック（遺物集中部）を設定して整理した。ブロックの設定については慶応大学湘南藤沢キャンパス内遺跡で実践された方法（五十嵐・関根ほか編1992）のように、設定基準に客観性を求めた方法も知られている。この方法では客観的な基準を持ってブロックを設定することができるが、あえて言えばそうした意味しか持ち合わせていないともいえ、かつての人間集団の行動を反映した区分であることを保証するものではない。本遺跡でもこの方法を試行したが、遺跡内での多様な行動痕跡を分析するにあたっては、結局ブロックの内容およびブロック相互の関係を考慮したうえで、設定されたいくつかのブロックを再統合したものを分析単位とする必要が生じたため、採用しなかった。礫については調査時の認識にしたがって礫群範囲と構成礫数を決定している。

本遺跡で石器群ごとに設定したブロック数は以下のとおりである。

・上ノ原Ⅰ石器群：４ブロック
・上ノ原Ⅱ石器群：25ブロック
・上ノ原Ⅲ石器群：12ブロック
・上ノ原ⅣA石器群：17ブロック
・上ノ原ⅣB石器群：４ブロック
・上ノ原ⅣC石器群：５ブロック
・上ノ原ⅣD石器群：１ブロック

以降の記載は器種別分布図・母岩別分布図を基本としながらおこなうこととなる。

器種別分布図の記号は本書冒頭の凡例を参照されたい。母岩別分布図については全体を通してひとつの母岩にひとつの記号を対応させることは本遺跡の総母岩数から考えても現実的に不可能なので、一枚の分布図内で母岩を識別できるように記号を区別することにした。ただし、上ノ原Ⅲ石器群（杉久保石器群）では構成資料数のきわめて少ない母岩が多数集まってブロックを形成しているため、一枚の分布図内であってもすべての母岩に異なった記号を与えて提示することが困難である。そこで報告書の作成効率も勘案して、母岩別分布図作成に際しては構成資料数２点以下の母岩は石材レベルで統一した記号表記とした。これを超える構成員数をもつ母岩については他の石器群同様、母岩レベルで記号を区別して提示している。

4　上Ⅱ最下部文化層の瀬戸内系石器群について

先に４つの石器群を設定したが、速報段階においては、本遺跡の上Ⅱ最下部（Va）から台形様石器と共伴するかたちでいわゆる「瀬戸内系石器群」が出土した、と報じられたことがある（中村1997）。この速報は、事実であればこれまでの研究史・編年観に大きな影響を与えうる調査成果である。資料の整理を行う中でも、確かに古い層準から安山岩の横長剥片製ナイフ形石器が出土していることは動かしがたいように思われた。整理報告を行う以上、ここでこの問題に関する報告を行っておく必要がある。

「最古の瀬戸内系石器群」とよばれた石器は主に12Vグリッドより出土している。そこで、このグリッドにおける遺物の出土状況を、瀬戸内系石器群に限らず、主要な指標的石器すべてを対象に整理してみることとした。表２－３はとりあえず12Vグリッドに限らず、調査区全体を対象にした層位別出土点数表である。12Vでの出土状態を明確にするため、上Ⅱ下部（Ⅳ層下部）以下ではカッコ内に12Vでの出土点数を併記しておいた。

この表からみても、横打剥片製ナイフ形石器のみが特別に深い層準からまとまって出土するという事実はない。特に神山型彫器や尖頭器未成品が深い層準から一定量出土していることが目立っている。12Vグリッドでは杉久保型ナイフ形石器も上Ⅱ最下部（Va層）から出土している。つまり、横打剥片製ナイフ形石器のみでなく上Ⅱ下部（Ⅳ層下部）以下より出土する指標的石器の多くが12Vグリッドに分布していることがわかる。12Vグ

リッドで深い層準から新しい様相の石器が出土するという事実は「瀬戸内系石器群」のみに限定されるものではないようである。一方で、本石器群の局部磨製石斧は明らかに古相の石器であるが、これがⅢ層以上から出土するというような状況も見られる。

指標的器種のみでなく帰属の明瞭な母岩情報を加えてみると、表２－４に示したとおり確実な杉久保母岩OB1・2の12Vグリッドでの出土層準は、半数以上が上Ⅱ中部（Ⅳ層中部）以下であることが読み取れる。速報段階で「瀬戸内系石器群」が間層をはさんで上下から出土すると報告されたが、この点についても瀬戸内系石器群に限った現象ではないことがわかる。12Vグリッドには確実に古相といえる後期旧石器時代前半期石器群（上ノ原Ⅰ石器群）が分布していることは確実であるが、これら石器群と「下層瀬戸内系石器群」とは一部を除いて基本的に一定の距離を隔てて分布していることも傍証となろう。

以上で提示したいくつかの根拠から考えて、上Ⅱ最下部文化層の「最古の瀬戸内系石器群」を認めるには現状では問題が多い。つまり12Vグリッドの上ノ原Ⅰ石器群（ナイフ形石器／台形様石器群）に横打剝片製ナイフ形石器を含めることは難しい。また、本遺跡の出土状況を措いて考えた場合でも、上Ⅱ最下部の段階でこの地域にいわゆる瀬戸内系石器群が存在したと考えるには、それ以前の石器製作伝統との関係も考慮した十分な合理的説明が要求されるが、現時点でそのような説明が可能であるとは思われない。ひとまず本遺跡12Vグリッド出土の一部の横打剝片製ナイフ形石器を、出土状況そのままに東日本で最古の瀬戸内系石器群と評価することには注意を要する。

もちろん、野尻湖周辺を含め北陸から新潟県周辺にかけての地域には、AT降灰直後の時期に国府型ナイフ形石器を特徴とする石器群が出現することは未報告資料を含めたいくつかの層位事例をもって確かめられており、この点は動かしがたい。しかし本遺跡12Vグリッド出土の横打剝片製ナイフ形石器はそれらとは異なった技術的特徴をもつ石器であり、対比できない。より新しい時期の石器であると見るのが現状では最も適当である（麻柄1994、森先2004、三浦2005）。よって第２部ではこの「最古の瀬戸内系石器群」と速報された石器の多くは上ノ原Ⅱ石器群に含めて検討する。

（森先）

(1)「国府系石器群」・「瀬戸内系石器群」という用語は複数の研究者によって用いられているが、その内容は一定していない。麻柄一志は北陸から東北日本海側の横打剝片製ナイフ形石器に特徴づけられる石器群を一括して「瀬戸内系石器群」とよび、その中で細分している（麻柄1984・1994）。一方、大竹憲昭や谷和隆は「国府系石器群」という用語を用いる。安斎正人は瀬戸内東岸の「国府石器群」に対応させ、二上山への回帰が必然化しない地域での類似石器群を「国府系石器群」と呼んでいる（安斎2004）。三浦知徳は最近の論文で「瀬戸内系石器群」を用いているが、これは瀬戸内東岸地域の石器群をも含めた呼称とした（三浦2005）。このように、どういった石器群にどのような用語をあてるかについて総意が得られているわけではないが、本書で述べる「瀬戸内系石器群」とは野尻湖から富山県に主に分布する、国府型ナイフ形石器以外の横打剝片製ナイフ形石器と鋸歯状刃部をもつ削器に特徴付けられる石器群を指す仮の用語とする。ただし「瀬戸内系石器群」という用語は非常に曖昧であり、この点も今後修正する必要がある。

表２－３　主要器種の層位別出土点数表

層　位	杉久保型ナイフ形石器	神山型彫器・母型	横打剝片製ナイフ形石器	鋸歯状削器	尖頭器・尖頭器未成品	台形様石器	局部磨製石斧
Ⅰ					1		
Ⅱ	5	11	14	10	24	1	1
Ⅲ	20	103	89	37	114	2	3
Ⅳ上	6	40	40	18	42	2	
Ⅳ中	1	4	6		8	1	
Ⅳ下	1	1 (1)	2 (1)		3	5 (4)	
Va	1 (1)	2 (1)	6 (5)	1	3 (2)	1 (1)	
Vb		1 (1)	1 (1)		1 (1)		
Vc							
Ⅵ			1 (1)				
12V出土割合(%)	50	75	80	0	75	83	0

※Ⅳ層下部以下の括弧内の数値は12Vグリッド（一部12U含む）での出土点数。
※最下段の％は、Ⅳ層下部以下での出土点数における12Vグリッド（一部12U含む）での出土点数の割合を示す。

表２－４
確実な杉久保母岩の
12Vでの出土層準

	OB1	OB2
Ⅱ		2
Ⅲ	2	
Ⅳ上		
Ⅳ中		2
Ⅳ下		2
Va		
Vb	2	1
Vc		
Ⅵ		

Ⅱ　石材と母岩分類

1　石材分類の概要

母岩分類は石材によりその基準を変えているが、基本的には色調、構成粒子の粒度、岩石組織、節理等の多寡、特徴的な模様、玉髄の充填による珪化の度合い、含有物の種類·量、表面の外観、風化の程度などに着目して分類した。母岩分類にあたっては、各石材ごとに分別していき、新しい母岩が設定された順に番号をつけている。したがって、同一石材内での細別された「細別石材名」と母岩の番号順は無関係である。

なお、個別の石材・母岩ごとの岩石学的特徴は、第3部Ⅰに記載・論考しているのでそちらを参考にされたい。

2　黒曜石

黒曜石は2,423点ある。黒色、灰色で、透明から半透明の黒曜石である。色調や外観上の特徴から43母岩を区分した。黒曜石は、無斑晶質安山岩ほどではないが、他石材に比べて色調をはじめとして相互の違いが大きくないことから、厳密な母岩単位での細分が容易でなかった。そのため、特徴が似たものをまとめて石材グループ単位で区分をおこなったが、これらの中にはさらに細分されるものが多少含まれていると思われる。

OB23・28・29・33・34・42が上Ⅰ石器群、OB1・2・4・27・32・35～41・43が上Ⅲ石器群、OB5～22・24～26・30・31が上ⅣA石器群に関連する。

3　無斑晶質安山岩

無斑晶質安山岩は5,060点あり、約半数を占める。色調により暗灰色安山岩、灰色安山岩、灰白色安山岩、黄灰白色安山岩に区分される。無斑晶質安山岩は、他石材に比べて色調をはじめとして相互の違いが大きくなく、点数が極めて多いこともあり、厳密な母岩単位での細分が容易でなく、単独の母岩単位での分類ができなかった。そのため、特徴が似たものをまとめてやや大まかな石材グループ単位で区分をおこなっているが、これらの中にはさらに細分されるべき特徴がみられるものも多く含まれている。

暗灰色安山岩は、灰色、灰オリーブ色などやや暗い灰色系の無斑晶質安山岩である。AN3、4、7、8、12、17の6グループがある。AN3が837点、AN8が154点ときわめて多い。

灰色安山岩は、灰色系の無斑晶質安山岩である。AN1、2、5，6、11、15、16、18～20の9グループがある。AN1が498点、AN2が641点、AN5が1583点ときわめて多い。

灰白色系安山岩は、灰白色、黄灰色の無斑晶質安山岩である。AN9、14の2グループがある。

黄灰白色安山岩は、にぶい黄色、黄褐色の無斑晶質安山岩である。AN10、13の2グループがある。

4　頁岩類・凝灰岩

頁岩類：

頁岩類は1,679点あり、玉髄化珪質頁岩、珪質頁岩、凝灰質頁岩、黒色頁岩、灰色系凝灰質頁岩などに細分される。

玉髄化珪質頁岩は、黒色、褐色、灰褐色の著しく珪化が進んでチャートあるいは玉髄様の外観を呈する珪質頁岩である。脂肪光沢を有して、平滑な剝離面がみられ、堅固な石材である。6母岩が確認されている。SH1·2·3·4·81は上ノ原ⅣC石器群（上ⅣC石器群とする、以下同様）、SH82は上Ⅰ石器群に関連する。

珪質頁岩は、褐色のものが多く、灰褐色や灰色のものもまじり、珪化が進んだ頁岩である。細粒、緻密質で、硬質の石材であり、平滑な剝離面がみられる。この石材の15の母岩が確認されている。SH64が上Ⅰ石器群、SH39が上Ⅱ石器群、SH33・52・59・60・75が上Ⅲ石器群、SH83が上ⅣA石器群、SH61が上ⅣB石器群、SH19・34・48・76が上ⅣC石器群、SH80がその他の石器群にそれぞれ関連している。

凝灰質頁岩は灰白色、灰色、褐色などの色調で、火山灰起源の鉱物等を比較的多く含む頁岩である。微細な軽石を多く含む酸性凝灰岩質のものが多く見られる。やや多孔質で、水分の吸着性の強く、やや軟質のものから、玉髄が多量に充填して珪化が進み硬質になったものまで、いろんな珪化の段階のものがみられる。頁岩類の中では最も多く、上ノ原遺跡第5次地点の石器は凝灰質頁

岩を多く含むことが石材構成の特徴となっている。この石材の母岩は50確認されている。上Ⅰ、上Ⅱ石器群では使用されず、上Ⅲ、上ⅣA、上ⅣB、上ⅣC石器群に関連している。

黒色頁岩は、暗灰色の頁岩で、SH51の1母岩のみで、上ⅣB石器群と関連する。

灰色系凝灰質頁岩としたものは、灰色系で安山岩質の火山灰起源の鉱物等を比較的多く含む頁岩である。4母岩が確認されている。SH47が上ⅣA石器群、SH35・43が上ⅣB石器群、SH20が上ⅣC石器群に関連する。

凝灰岩：

凝灰岩は569点あり、灰色系凝灰岩と白色系凝灰岩に区分される。

灰色系凝灰岩は、灰色を主体として、一部に灰白色、灰褐色などのものも含み、デイサイト質～安山岩質の火山灰を多く含む凝灰岩である。石英、黒雲母、角閃石などの鉱物が含まれるほか、なかには2次的に黄鉄鉱が生成している（石器表面では風化してなくなり、方形の凹型がみられる）ものもある。この石材は多数を占め、34母岩が確認されている。上Ⅱ、上Ⅲ、上ⅣA,上ⅣC石器群に関連する。

白色系凝灰岩は、白色～灰白色を主体として、褐色のものもまじり、流紋岩質の石英、軽石を多く含む凝灰岩である。やや軟質である。この石材は8母岩が確認されている。TU30が上Ⅱ石器群、TU 2・7・16・32・35が上Ⅲ石器群、TU17・18が上ⅣA石器群に関連する。

5　玉髄・碧玉

玉髄：

玉髄は195点あり、白色、褐色、黄褐色、黄灰色などの色調で、10母岩が確認されている。CL7・8が上Ⅰ石器群、CL3・6・10が上ⅣA石器群、CL1・2・4・5・9・11が上ⅣC石器群と関連する。

碧玉（鉄石英）：

碧玉は23点あり、黄褐色のJA1（いわゆる黄玉）と赤褐色のJA2（いわゆる赤玉）の2母岩が確認されている。JA1は上ⅣA石器群、JA2は上ⅣC石器群と関連する。

6　チャート

チャートは203点あり、赤褐色チャート、赤紫色チャート、灰色チャート、および赤褐色－灰色チャートに区分される。

赤褐色チャートは、暗赤褐色で、きめが細かく節理が少なく、放散虫化石の保存がいい石英の再結晶化が進んでいない良質の石材である。CH1・12・13・21・22の5母岩が確認されている。CH1・12・22が上ⅣA石器群、CH21が上ⅣB石器群、CH13が上ⅣC石器群に関連している。

赤紫色チャートは、灰赤色で、石英の結晶化がやや進んでいて若干基目の粗い石材である。CH2の1母岩で、上ⅣA石器群に関連している。

灰色チャートは、灰色、青灰色、暗オリーブ灰色、緑灰色、暗褐色のチャートで、石英の再結晶化が進んでいない良質のものと、節理が多く結晶化が少し進んで基目の粗いものがみられる。CH3・4・7・9・10・16・17・18・20の9母岩が上Ⅰ石器群に関連している。CH5・6・8・11・19の5母岩が上ⅣA石器群に関連している。

赤褐色―灰色チャートは、暗赤褐色の部分とオリーブ灰色ないし緑灰色の部分があり、きめが細かく節理が少なく、石英の再結晶化が進んでいない良質の石材である。CH14・15の2母岩があり、上Ⅰ石器群に関連している。

7　その他の石材：

蛇紋岩2点、砂岩4点、流紋岩1点が得られているが、いずれも単独母岩である。

（中村・森先）

表２－５　黒曜石母岩一覧表

番　号	外観色調	剝離面	透明度	特　徴	不純物	備　考
OB-1	黒	極めて滑らか	不透明	白縞	球顆多量	球顆が縞状に模様をなす
OB-2	黒	極めて滑らか	不透明	—	球顆少量	
OB-3	黒	極めて滑らか	透明	—	—	
OB-4	黒	極めて滑らか	半透明	黒モヤ～スジ	気泡・球顆	
OB-5	黒	やや粗い	半透明	黒霧	気泡	透かすと弱い赤みがある
OB-6	黒	滑らか	透明	黒霧	—	
OB-7	黒	極めて滑らか	透明	黒塊	—	
OB-8	灰	やや粗い	半透明	灰スジ～縞	気泡・微量	
OB-9	黒	滑らか	半透明	細い灰縞多数	気泡・球顆少量	
OB-10	黒	やや粗い	半透明	曇り	球顆	（薄い灰モヤ～スジ）
OB-11	黒	極めて滑らか	透明	灰スジ～縞	気泡・球顆	（黒縞）
OB-12	黒	極めて滑らか	透明	灰～黒モヤ	気泡・少量	
OB-13	黒	やや粗い	半透明	灰モヤ	球顆	
OB-14	黒	極めて滑らか	透明	黒スジ	気泡	
OB-15	黒	極めて滑らか	透明	薄い灰モヤ	気泡	気泡が霧状模様をなす
OB-16	灰	やや粗い	不透明	濃い灰縞多数	球顆	
OB-17	黒	極めて滑らか	透明	灰～黒スジ	球顆微量	
OB-18	黒	粗い	不透明	強い灰塊	気泡・球顆多量	
OB-19	黒	やや粗い	半透明	黒霧	気泡・球顆多量	透かすと赤みがある
OB-20	黒	やや粗い	透明	灰縞	気泡・球顆多量	
OB-21	灰	やや粗い	半透明	灰霧多数	気泡・球顆	
OB-22	黒	やや粗い	半透明	灰霧	気泡・球顆	
OB-23	黒	極めて滑らか	半透明	曇り	気泡・球顆少量	
OB-24	黒	極めて滑らか	透明	灰～黒縞	球顆	
OB-25	黒	やや粗い	半透明	濃い灰モヤ～スジ	球顆	
OB-26	黒	極めて滑らか	半透明	灰～黒モヤ	球顆少量	
OB-27	黒	極めて滑らか	半透明	全体的に濃い曇り	球顆	
OB-28	灰	粗い	不透明	濃い灰塊多数	気泡・大球顆多量	
OB-29	黒	粗い	半透明	灰塊～モヤ	気泡・球顆多量	
OB-30	黒	極めて滑らか	不透明	全体的に黒霧	球顆少量	
OB-31	黒	極めて滑らか	不透明	全体的に黒スジ	球顆多量	
OB-32	黒	極めて滑らか	透明	灰縞	気泡	
OB-33	灰	やや粗い	半透明	灰霧多数	気泡・球顆	
OB-34	黒	滑らか	透明	灰縞多数	—	
OB-35	黒	滑らか	透明	灰縞多数	気泡少量	
OB-36	黒	滑らか	透明	灰縞多数	気泡	気泡が霧状模様をなす
OB-37	黒	滑らか	透明	細い灰縞	気泡	
OB-38	黒	やや粗い	透明	黒縞	気泡少量	
OB-39	黒	やや粗い	透明	黒縞	気泡多量	
OB-40	黒	極めて滑らか	半透明	曇り	気泡	
OB-41	黒	やや粗い	半透明	濃い黒スジ	球顆	
OB-42	黒	やや粗い	透明	灰縞	気泡多量	灰モヤ
OB-43	黒	滑らか	透明	灰スジ	気泡	
OB-単	黒曜石単独母岩					

※註　霧　網状の模様　（森先）
塊　ブロック状模様
縞　明瞭な縞模様
曇り　曇りガラス状
スジ　縞模様をなさないが、一方向に多重に連なる模様
モヤ　スジよりも規則的でないが、ブロック状にもならない不規則模様

Ⅲ　石器群の解説

1　上ノ原Ⅰ石器群

1－1　概要

上ノ原Ⅰ石器群は台形様石器・石斧・ナイフ形石器を特徴とする石器群である。上ノ原Ⅰ石器群としてまとめたが（明確に分離することができなかったため）、後述のとおり実際はおよそ二つの時期に分かれるものと考えられる。資料数は本遺跡の中では少なく、総点数は242点からなっている。他の文化層に比べて深い層準から多く出土する傾向はあるものの、モヤ層（Ⅲ層）・上Ⅱ上部（Ⅳ層上部）からも多く出土しており、出土状態は特別に良好とはいいがたい。

ブロックは計４基設定した。遺物分布がある程度のまとまりを見せるものの、他の石器群に比べるとやや散漫である。ブロックに含まれる遺物点数は132点、ブロック外遺物点数は103点、位置不明遺物は６点である。器種組成は台形様石器13点、局部磨製石斧４点（接合後実数３点）、ナイフ形石器８点、打製石斧２点、削器１点、彫器１点、楔形石器１点、石刃類（二次加工石刃・微細剥離石刃含む）７点、剥片類（二次加工剥片・微細剥離剥片含む）184点、両極剥片１点、石核20点である。石材組成はチャート73点、黒曜石72点、安山岩56点、頁岩20点、玉髄９点、凝灰岩７点、蛇紋岩４点となる。黒曜石の原産地分析では、和田峠産を中心に麦草峠・冷山のものも含まれることが分かっている。

1－2　器種組成・分布

遺物の分布は12Vグリッドと14Aグリッドが中心であり、これ以外の範囲にはきわめて散漫に分布が見られる（図２－１・２）。地形的には調査区北東にある丘陵の頂部の南西緩斜面に位置することになる。石材消費や石器の製作はあまり活発に行われた形跡が無い。以下ではブロックごとの内容を解説するが、適宜ブロック外の資料にも触れる。なお、器種組成表はブロック別・母岩別に資料２－１・２に、ブロックごとの母岩別器種組成は資料２－３～８にまとめているので、あわせて参照されたい。

BL1（図２－３・４）は最大規模のブロックで、54点の石器から構成される。ナイフ形石器６点、石刃２点、剥片41点、石核５点からなっている。なかでも、主に幅広の石刃や剥片を素材とするやや厚手の二側縁加工ナイフ形石器（6456・6451・6462・6465・8100・6580）がまとまって出土しており、ほかに小形石刃の一側縁を弧状に加工したチャート製のナイフ形石器（6462）が認められる。チャート母岩が構成主体であるが、ナイフ形石器の製作には全く使用されず、上述のチャート製ナイフ形石器も単独母岩である。ブロック内接合資料およびブロック内と周辺部との接合資料が５個体（接合10・33・34・143・211）、ブロック間にわたる接合資料が１個体得られた（接合７）。チャートによる一般的な幅広剥片剥離過程を示すものがほとんどだが、接合７は打面調整を行わないものの連続的な縦長剥片剥離過程をよく表している（後述）。

またこのブロックの北東側を取り囲むように台形様石器・打製石斧（局部磨製石斧の未成品か）が散漫に出土していることが注意される。このBL1北東周辺には接合資料が２個体得られている（接合240・248）。

BL2（図２－３・４）は19点からなり、彫器１点のほか剥片15点、石核３点で構成される。ほぼ全てチャート母岩で構成され、ブロック内での接合資料が２個体（接合６・46）、BL1とのブロック間接合資料が１個体認められる（接合７）。このブロックの南側で、BL1出土品と類似する、剥片製と思われる二側縁加工ナイフ形石器（6356）が単独出土している。

以上の２ブロックは12Vグリッドに隣接して分布している。BL1とBL2とではチャートを主要石材とし、同一母岩を使用する比率が高い点で共通しており、ブロック間接合資料（接合７）も得られている。BL2にはナイフ形石器が含まれていないものの、この２ブロックはお互い近い関係にあるものと推察される。ところが、この２ブロックの北東に散布する石器は、散漫ながらも台形様石器や打製石斧を中心としたまとまりを見せ、BL1・2とは異なっている点が注目される。

BL3・4についてはまとめて分布図を作成した（図２

－５・６）。

BL3は総点数53点で、台形様石器２点が含まれる。剥片類は48点、石核は３点である。安山岩母岩と黒曜石母岩のみで構成される。安山岩製台形様石器はペン先形を呈する尖頭形態のもので、黒曜石製のものはやや厚手の平坦調整が発達する台形様石器である。接合資料は黒曜石剥片の折れ接合が１個体認められているのみである（接合200）。

BL4は台形様石器２点と剥片４点で構成される極めて小規模なブロックである。台形様石器はいずれも黒曜石製であり、入念な平坦調整によって丁寧に整えられている。

BL3・4は14Aグリッドでそれぞれ近接して分布している。ブロック間にわたる接合資料は得られていないものの、分布のまとまりと構成石材の共通性、黒曜石母岩の共有関係（OB-28）、および石器の内容から近い関係にあるブロック群として捉えてよいであろう。さらにこれらのブロック群の周辺に散布する局部磨製石斧や剥片類も石材の共通性等からみてBL3・4と同じまとまりとして捉えられそうである。

ところでこのBL3・4と、先ほど注意したBL1北東部との間には多少とも母岩の共有が認められることに着目する必要がある（図２－２）。つまり石器の内容と石材・母岩の共有関係から見れば、上ノ原Ⅰ石器群のブロックは大きく二つのグループに分けて理解できる可能性がある。すなわちBL1の北東に分布する石器とBL3・4、そしてBL1・2の２つのグループである。前者は平坦調整の発達した台形様石器や局部磨製石斧に特徴付けられ、後者は粗製の石刃製（および幅広剥片製）二側縁加工ナイフ形石器が主要器種である。この二群には石材構成・母岩共有・接合関係や石器の特徴から見て明らかな違いがあるため、ここでは前者を上ノ原ＩＡ石器群、後者を上ノ原ＩＢ石器群と呼んでおくこととする。

BL1の10mほど東側の12VE6グリッドからは局部磨製石斧が出土しているが（図２－１）、このグリッドからは出土位置不明ながら頁岩製の台形様石器が出土しており、ここにも上ノ原ＩＡ群を構成するブロックが存在した可能性がある。さらに、BL3のすぐ東側にあたる14AD6グリッドからは、グリッド一括遺物として局部磨製石斧（接合110）、黒曜石製台形様石器が出土しており、上ノ原ＩＡ群の特徴をより明確なものとしている。

１－３　砕片との関係（図２－７）

本石器群のブロックと重複する砕片は数点のみで、集中分布をなしていない。14AグリッドのBL3・4およびその周辺には黒曜石砕片が散布している。この黒曜石砕片はこの区域のブロックが黒曜石を主要な石材としていること、この区域に上ノ原Ⅰ石器群以外の石器群が分布していないこととを勘案すれば、本石器群に関連付けて理解すべきものであろう。ただしその分布はきわめて散漫で、活発な石材消費を示さない。

１－４　遺物解説

・台形様石器

13点出土している。全て図化した。黒曜石製が４点、安山岩製が４点、頁岩製が３点、玉髄製が２点である。黒曜石製のものは幅広剥片を素材に、素材の片側縁を刃部として残し、表裏に平坦調整を加えて整形したもので、特に9797は日向林Ｂ遺跡で多く出土しているものと同じ技術形態学的特徴を持つ。9790は折れた幅広剥片の折れ面から素材背面側を中心に平坦調整を加えて整形している。9664は厚手の幅広剥片に、主に背面側に平坦調整を加えたものである。9795はやや斜刃となり、より小形・幅広であるが、この特徴は玉髄製の台形様石器についても同じである。頁岩製としたものの内、２点はかなり玉髄に近い石質を有する（6846、7015）。この２点はいずれも横打剥片を素材に、台形状に整形しており、打面が残る。この打面から背面側に加えられている平坦調整も、形状を整える役割を果たしているため、切り合い関係からは明らかにできないが、素材剥離後の調整であろう。もう一点の頁岩製台形様石器（1679）は、かなり厚手の幅広剥片を素材としており、末端縁を残して両側縁を平坦な調整で整形している。調整は素材腹面側に加えられている。他の台形様石器と比べて、形態的にやや異質な印象を受けるものである。安山岩製のものは形態が尖頭状をなすものが２点見られる（9642、6086）。

・ナイフ形石器

８点出土している。全点図化した。粗製の石刃を素材とするやや厚手の二側縁加工ナイフ形石器と（6451・6456・6462・6465）、剥片製のやや厚手の二側縁加工ナイフ形石（6580・6356）、ブランティングを一側縁に弧状に施したナイフ形石器（6462）、基部加工の小形ナイフ形石器（6608）がある。後二者はチャート製である。

BL1のみから出土している。二側縁加工ナイフ形石器は加工が器体上半にまでいたる加工度の大きいものであり、片側縁がやや抉り入り状の加工となっているものが目立つ（8100、6580、6451・6456）。

・局部磨製石斧

局部磨製石斧は４点（接合後実数３点）出土し、全点図化した。刃部片１点（9256）、完形品２点（ただし一点は接合により完形となったもの）である。接合した１点が緑色凝灰岩で、ほかは蛇紋岩製であり、日向林Ｂ遺跡の出土資料と技術形態学的には同じものと捉えられる。接合資料110は両面が礫面で覆われ、周縁部のみを加工したものである。片面側への加工が顕著である。研磨は刃部周辺のみに限定され、刃部は弧状に整えられている。おそらく小形の扁平礫を素材とするものと思われる。6823はより小形の例で、礫面は一切残っていない。器体がかなり小さく薄いことから剥片素材と思われる。研磨は刃部にとどまらず、剥離による凹部を除いて全面に施される。特に側縁部を比較的丁寧に研磨して面取りを行っている。弧状をなす刃部には微小な剥離痕がのこる。

・打製石斧

２点確認した。内、接合240にあたる資料（7007）を図化した。緑色の蛇紋岩製で、分割礫の両端部に数回の剥離を加えたものである。片面の全面に円磨した礫面が残り、もう片面は主剥離面となっている。おおむね撥型を呈する。図化できなかった資料は、激しく白色風化した軟質の凝灰岩の周辺部を粗く整形したもので、折損している。

・彫器

１点のみ確認し、図化した。6337はチャート製の矩形の幅広剥片の末端部に側縁から樋状剥離を入れたものである。BL2より出土している。

・削器

１点のみ出土している。図化していないが、チャート製の剥片の一側縁にやや平坦な加工で直線状の刃部を作出しているものである。

・石刃、二次加工石刃

７点中４点を図化した。6605はチャート製で末端部が肥厚するものである。非調整打面で打角が大きい。円礫の一端を打ちかいたものから連続的に剥離されたものであろう。9689は非調整の平坦打面をもち、打角が大きい厚手の二次加工石刃である。二次加工は打面から背面側にと、腹面側右側縁に、そして末端部に加えられている。これに類する石刃はBL3周辺にもう１点あり、いずれも透明良質の黒曜石を素材とする。6594の二次加工石刃もこれらと同じ特徴をもつ。こうした黒曜石製石刃は長野県埋蔵文化財センターの日向林Ｂ遺跡や大久保南遺跡にみる黒曜石製の厚手の尖頭石刃（縦長剥片）に類する技術によるものであろう。6633は黒曜石製で両側がきわめてよく並行する石刃だが、これは素材稜を取り込んでいるためである。

・石核

20点出土しているうち5点を図化した。このうち２点は接合７・248にそれぞれ含まれるため後述する。6950はおそらく円礫を半割したものを素材としたもので、その周縁部から貝殻状の剥片を複数枚剥離している。これに対応する剥片は得られていない。6708もこれと同様の特徴を有する剥片素材石核である。このほか接合211に含まれる石核も、チャート円礫を半割し、分割面にむけて幅広剥片を剥離している。この３点の石核は技術的特徴が非常に類似している。頁岩のおそらく礫を素材にブロック状の石核消費をおこなったとみられる資料もえられている。本遺跡ではチャートや玉髄の円礫を分割したものから小形の剥片を剥離する過程が特徴的である。

《接合資料》

局部磨製石斧・打製石斧の接合資料についてはそれぞれの項目で解説したので、ここでは接合資料７・211・248の３個体のみを解説する。

接合資料７： CH-15の石核１点、剥片５点の接合資料である。チャート円礫の一端を打ちかいたものをもとに、打面調整等は施さず連続的な縦長の剥片が剥離されている。１から３までは連続的に剥離が進行するが、３が剥離された時点で一旦打点を移動し、それまでの打面の反対方向にあたる部分の礫面を除去し、もう一つの打面を形成している。この打面から再び連続した剥片剥離が行われたと推定される。この過程にあたる資料は接合していない。その後再び打点を180度移動し、連続的な縦長剥片の剥離を行って（５）、母岩消費は終了となる。

接合資料211： CH-20の石核１点、剥片１点の接合資料である。チャート円礫を半割し、分割面にむけて幅広

剝片を剝離したものである。

接合資料248： SH-64の石核１点、剝片１点の接合資料である。おそらく礫ないし分割礫から剝離が開始されているが、それほどまとまった量の剝片が組成される母岩ではない。内容は幅広剝片の剝片剝離過程であり、ブロック状の石核が残される。

１－５　まとめ

まとめると、本石器群はおおむね時期差をもつ二つの石器群に細分できそうである。すなわち上ノ原ＩＡ石器群・上ノ原ＩＢ石器群である。上ノ原ＩＡ石器群はBL1北東周辺部とBL3・4およびその周辺部から構成されている。入念な平坦調整による台形様石器（黒曜石・玉髄）と尖頭形態の台形様石器（安山岩）、弧状の刃部をもつ局部磨製石斧などに特徴づけられる。これらは野尻湖遺跡群でも日向林Ｂ遺跡などと同時期と捉えられ、おおむね武蔵野台地Ⅸ層（下部）並行段階とみてよいだろう。もうひとつは上ノ原ＩＢ石器群である。上ノ原ＩＢ石器群のナイフ形石器は、その形態・加工からみても東北日本日本海側の基部加工ナイフ形石器の系統にはおよそ位置づけられないと考えられる。特徴的なナイフ形石器の形態、すなわちチャート製の弧状一側縁ナイフ形石器、片側縁に抉りをもつ厚手の二側縁加工ナイフ形石器によって関東地方で対比するとすれば、おおむね武蔵野台地Ⅶ層並行段階に比定できる可能性がある。ただし本遺跡の基部に抉りの入る二側縁加工ナイフ形石器はやや小振りな印象をうける。

両者を層位的に分離するのは全く不可能であったが、特徴的な石器の観察からは上記のとおり時期を違えた上ノ原ＩＡ石器群と上ノ原ＩＢ石器群からなっている。

（森先）

（注1）編集段階で接合110が蛇紋岩（SERP）から緑色凝灰岩（TU）に、接合240が凝灰岩（TU）から蛇紋岩（SERP）に変更すべきことが判明した。この変更は本文、表及びCDでは直されているが、分布図は未修正である。

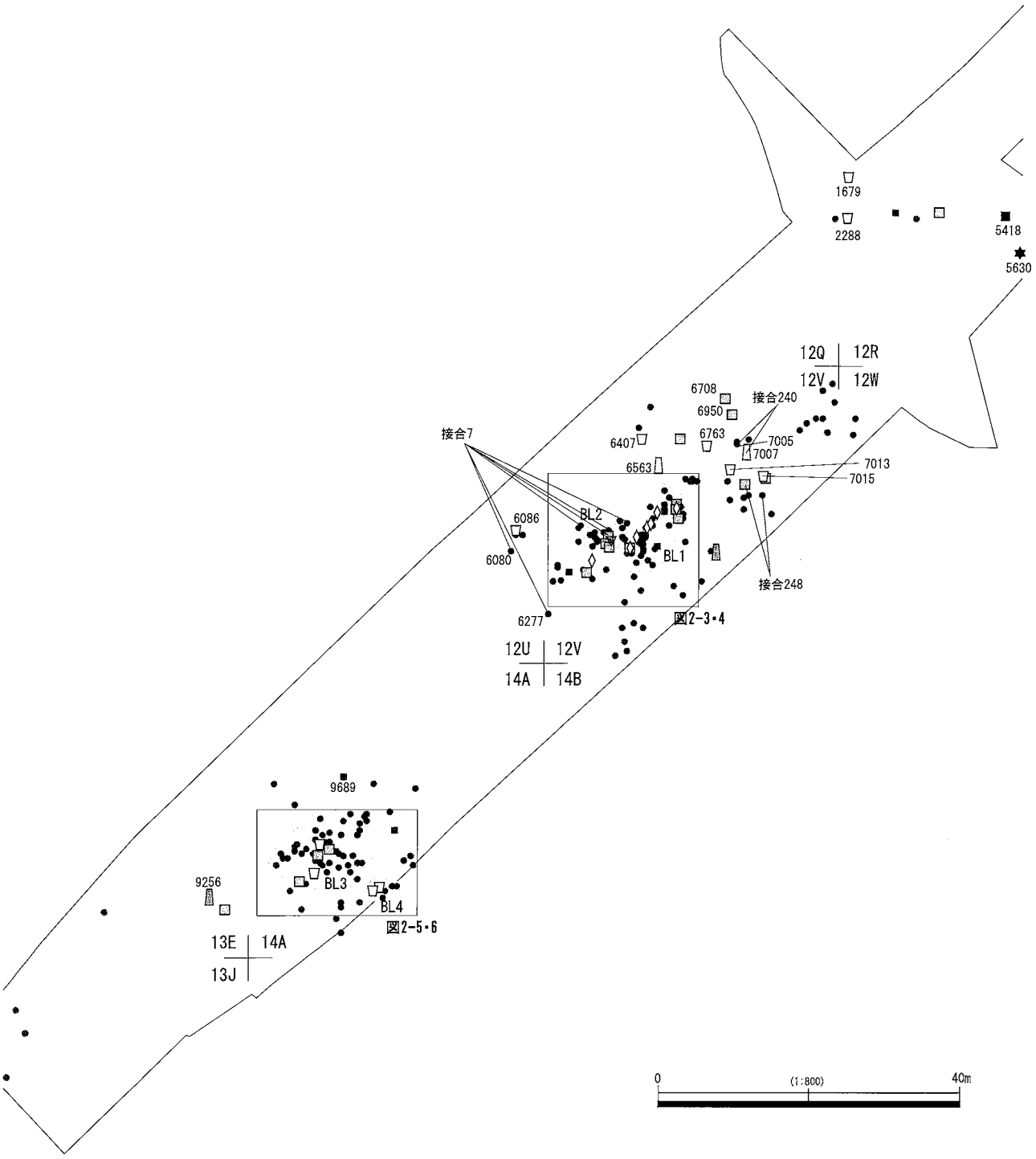


図2-1　上ノ原Ⅰ石器群全体分布図(接合線入り)

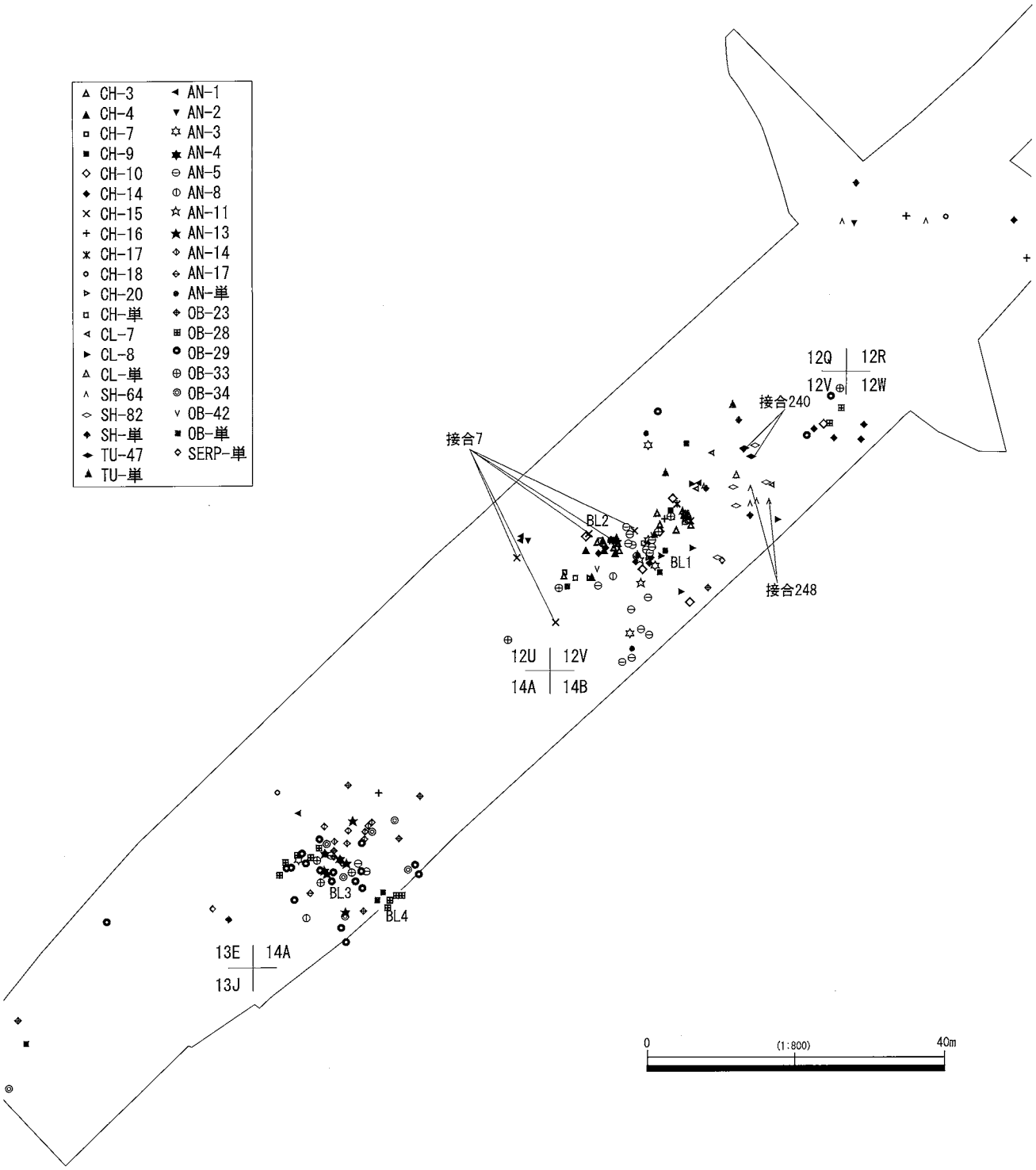


図2-2　上ノ原Ⅰ石器群母岩別資料全体分布図

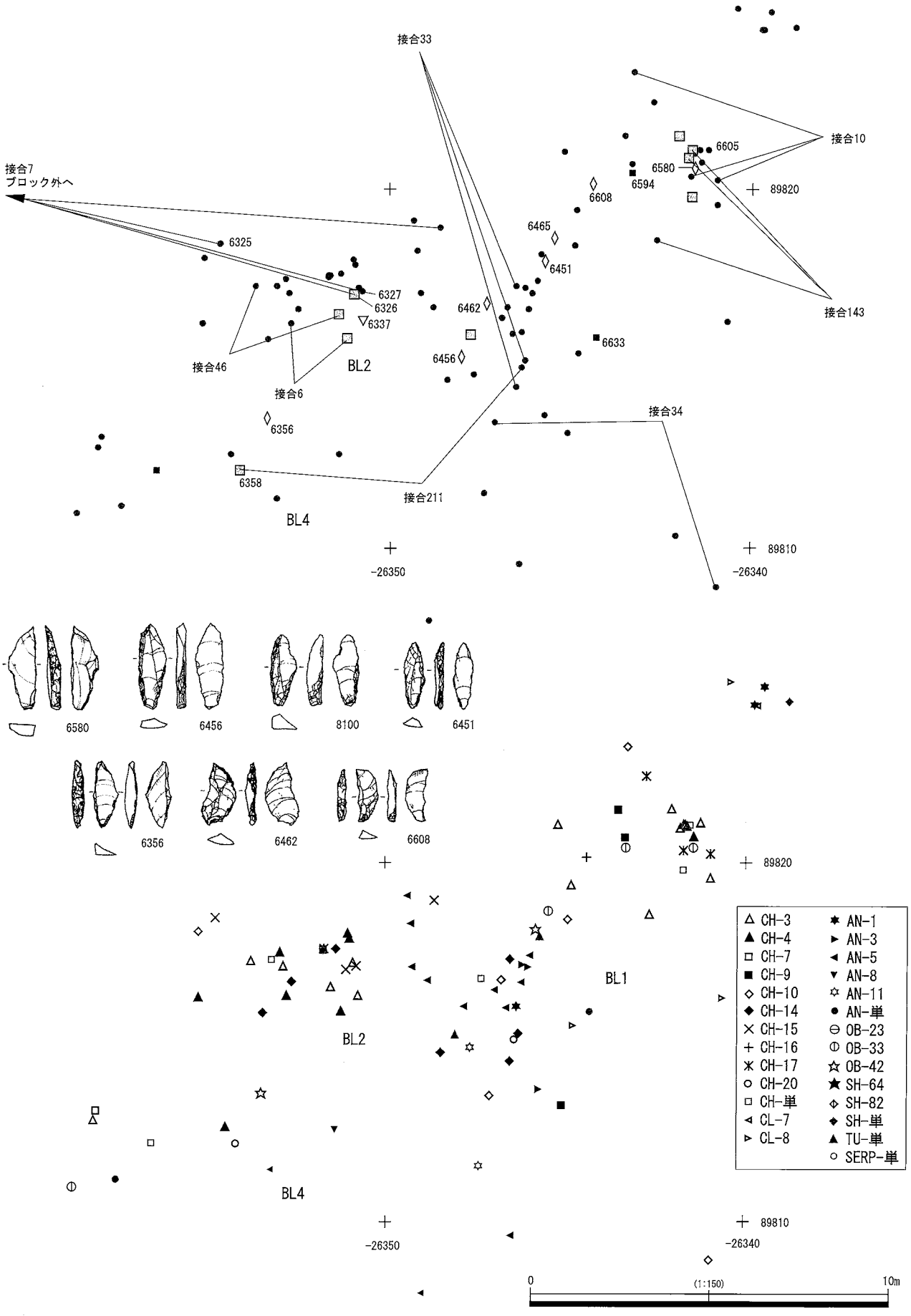
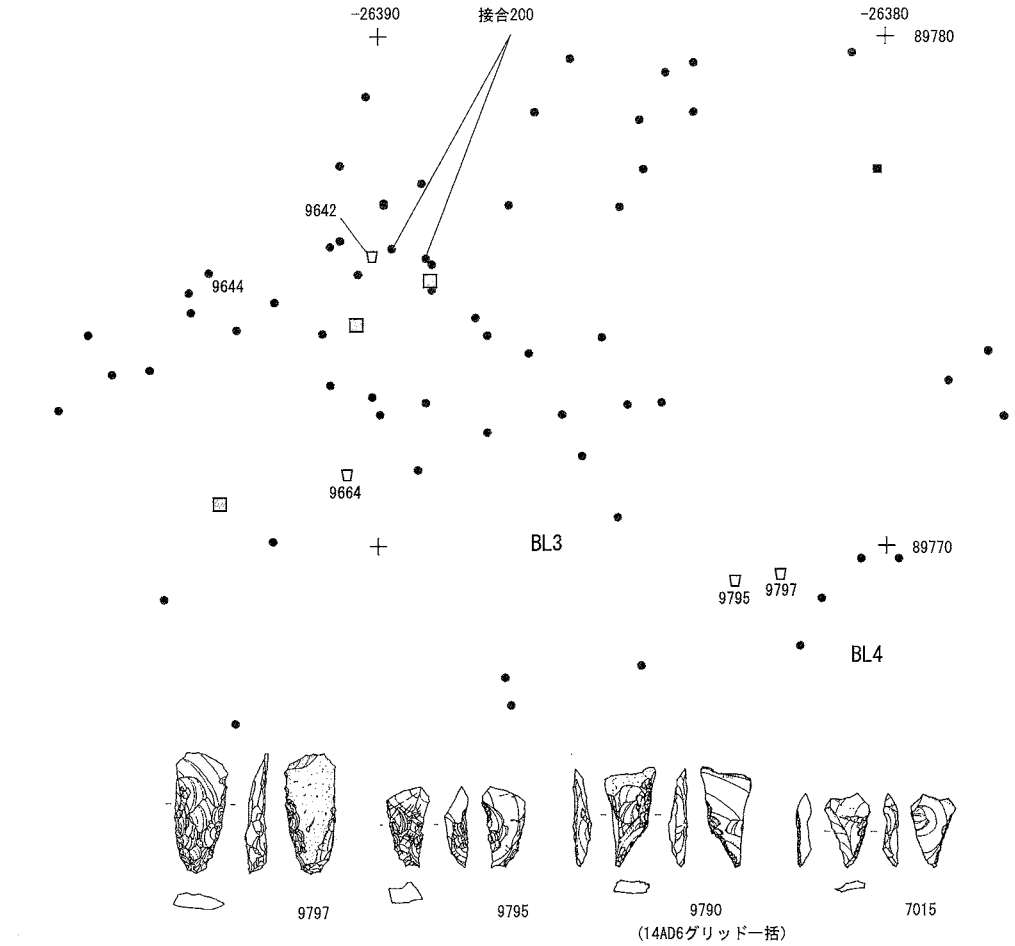


図2-3　上ノ原Ⅰ石器群BL1･2器種分布図(接合線入り):上
図2-4　上ノ原Ⅰ石器群BL1･2母岩別資料分布図:下



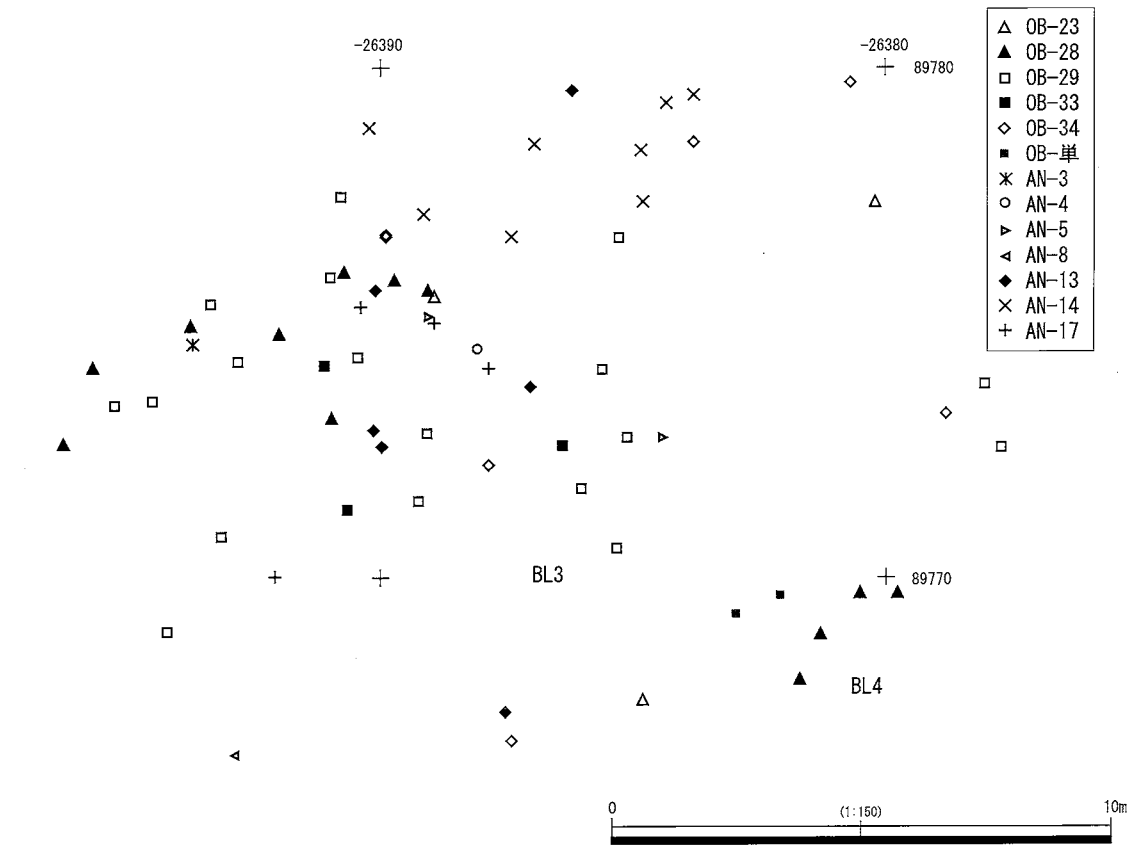


図2-5　上ノ原Ⅰ石器群BL3･4器種分布図(接合線入り):上
図2-6　上ノ原Ⅰ石器群BL3･4母岩別資料分布図:下

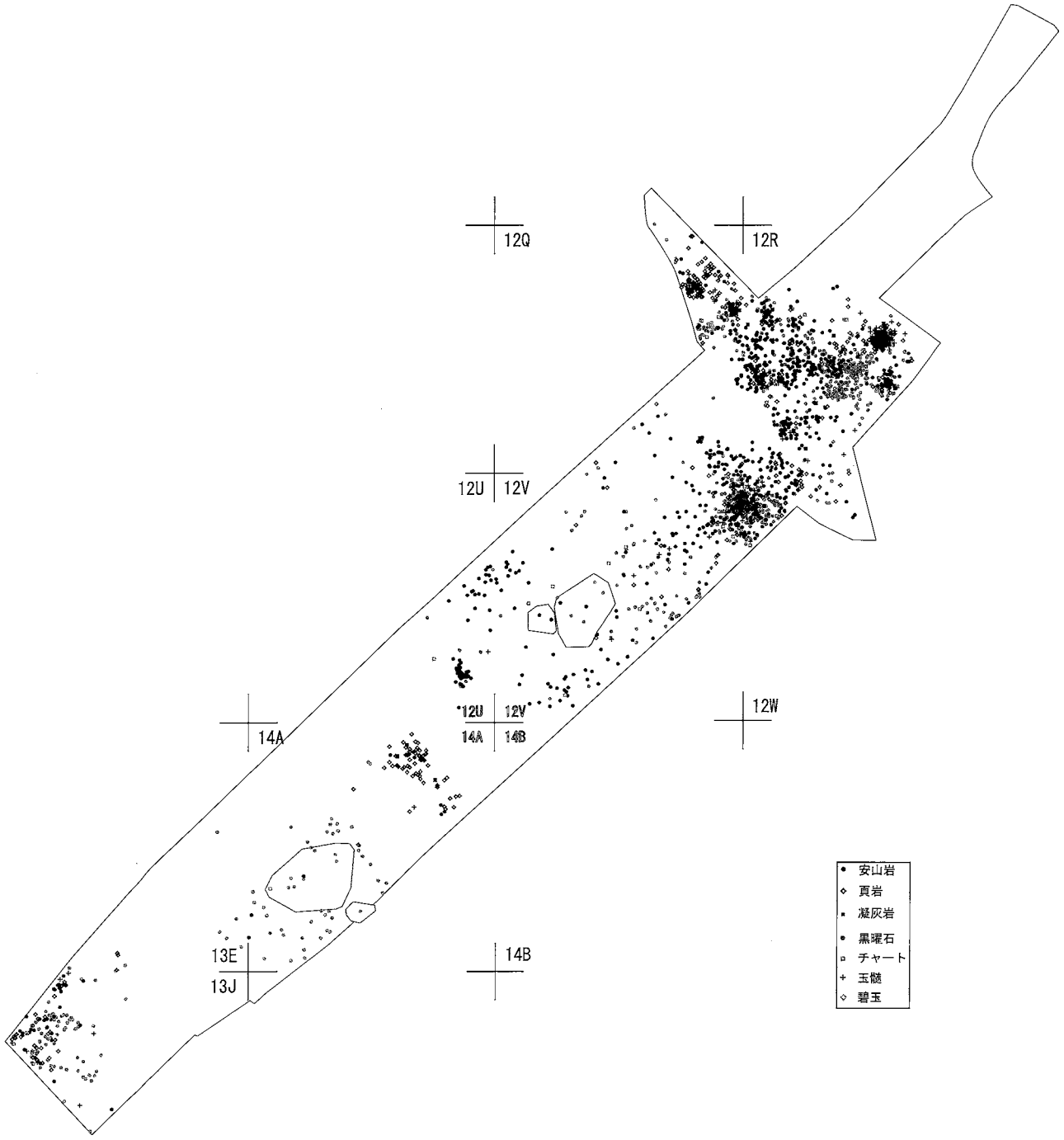


図2-7　上ノ原Ⅰ石器群BL分布と砕片分布対応図

2　上ノ原Ⅱ石器群

2－1　概要

上ノ原Ⅱ石器群は、従来瀬戸内系石器群と呼ばれてきたものの一類型で、横打剥片製ナイフ形石器と削器の製作に特徴付けられる石器群であり、本遺跡の中でも最大数量をもつ。総点数3157点で、モヤ層（Ⅲ層1814点）から上Ⅱ上部（Ⅳ層上部772点）に遺物の９割近くが含まれる。モヤ層には半数以上の遺物が含まれることになる。

分布の粗密を手がかりに、本石器群では25基のブロックを設定した。ブロック内出土遺物は2399点、ブロック外出土遺物は732点、位置不明遺物は26点となった。石材組成は2977点が安山岩で、凝灰岩が145点、頁岩が31点で、玉髄・チャート各１点と砂岩２点からなっている。９割以上が安山岩によって占められていることになる。器種組成をみると、ナイフ形石器164点、尖頭器２点、角錐状石器4点、削器142点、掻器８点、石刃８点、剥片類（二次加工剥片・微細剥離剥片含む）2696点、石核132点、敲石１点となり、デビタージュの多さ、ナイフ形石器と削器の多さが目に付く。部分的に活発な石器製作が展開されていると推測されるブロック集中域がある。類例は長野県埋蔵文化財センターの調査による貫ノ木遺跡第１地点・西岡A遺跡（土屋・大竹編2000）、信濃町教育委員会の調査による東裏遺跡特別養護老人ホーム地点（渡辺1994）・仲町遺跡（野尻湖人類考古グループ編1987）などに求められ、野尻湖遺跡群に多く認められるが、富山県など北陸地方にも零細な石器群の分布が知られている。

本石器群では、風化の結果顕著な縞状模様が現われる流理構造の発達した安山岩（AN-1・2）が特に好んで用いられている。これは本遺跡の他の石器群でも使われるものの、極めて少量である。特に尖頭器石器群（上ノ原Ⅳ石器群）ではほとんど使われていない。

この顕著な縞状模様に特徴づけられる石材はほかにも野尻湖から富山県に分布する瀬戸内系石器群でしばしば確認することができる。

2－2　器種組成・分布

遺物分布はほとんど調査区北東半（12Q・R・V・W）にまとまる（図２－８・９）。地形的には丘陵頂部の東側斜面に多くが残され、丘陵頂部南側にも広がる。これらまとまりから遠く離れるため、全体分布図中に表示していないが、14AC6グリッドにAN-5の削器が１点分布している。接合関係も頻繁に認められた。以下ではブロック・ブロック群ごとにその特徴を解説する。器種組成表はブロック別・石材別に資料２－９・２－10に、ブロック集中域ごとの母岩別器種組成は資料２－11～２－37にまとめているので、あわせて参照されたい。

BL1（図２－10・11）は12Rグリッド中央部に分布し、118点からなるブロックである。全体ではナイフ形石器５点、削器11点、掻器１点、石刃１点、剥片類93点、石核７点という器種組成である。本石器群において分布が相対的にまばらなブロックといえる。一定数の剥片が伴い、ナイフ形石器と削器もある程度まとまって廃棄されている。砕片の分布が乏しいが、ブロック中央部で削器やナイフ形石器が比較的集中する部分があり、接合資料も複数得られている。小規模な石器製作が行われたものと推察される。石材は大半が安山岩であるが、凝灰岩の剥片・石核・削器などがわずかに伴っている（TU-14・23）。母岩の種類はAN-1・2が中心となり、これにAN-3・5・7が加わる。

接合資料は石核、削器と剥片２点の接合（203）、剥片３点と削器の接合（64）、石核と剥片の接合（73）、剥片の接合（67・90・106）、剥片の折れ接合（76・86）が得られた。最も数量の多い接合資料203はこのBL1のほかはBL13とBL18に石核と剥片が分布している。接合資料90はBL1の東側に剥片が１点位置しているが、他の剥片２点はBL8に含まれている。このほかの接合資料はこのBL1周辺でまとまるものである。

BL2～4（図２－12・13）はBL1の西側に隣接して分布するブロック群である。１つのブロックとすることも可能であろうが、微細な集中域を評価して３分割した。BL2はナイフ形石器１点、削器２点、剥片類47点、石核１点、BL3はナイフ形石器４点、削器５点、掻器３点、剥片37点、石核１点からなる。BL4はナイフ形石器３点、削器５点、剥片類51点、石核５点である。いずれも規模の小さいブロックであるといえよう。とりたててま

とまった接合資料は得られていない。石核数や剥片数からみれば小規模な剥片剥離が行われたと考えられるが、それほど活発なものであったとは考えにくい。BL1と比較すればナイフ形石器・削器ともに分布はやや散漫である。これらのブロックでは、石材はほぼ全て安山岩で構成されるが、頁岩（SH-39）・凝灰岩（TU-19）製の剥片が各１点伴う。母岩構成ではAN-1・2・3・5が中心となる。AN-2の占める割合はBL1～8に比べて低い。

接合資料は、石核と剥片３点の接合（37）、削器の折れ接合（62・68・74）、剥片の折れ接合（169・194・198）が認められた。接合資料169・194は比較的規模の大きいBL10と、接合資料198は同じく規模の大きいBL8、接合資料37は本ブロック集中域には剥片が１点のみあり、その他は12Qグリッドの BL18に含まれる。そのほかの接合資料はこのブロック集中域周辺で完結する。

BL5～12（図２－14～17）はBL2～4のさらに西側に集中するブロック群で、総数1000点を超える本石器群でも最大のブロック集中域をなす。これらのブロックはやや楕円形の環状をなすように分布する。ブロック数が多いため、ブロックごとの石器組成は組成表を参照されたいが、全体ではナイフ形石器71点、削器33点、掻器３点、石刃１点が含まれ、多数の剥片・石核が残される。ただし敲石は１点のみであり、あきらかに不自然である。本ブロック群での作業の後、持ち出されたのであろう。とりわけBL8・10は規模が大きく、それぞれ520点・205点を数える。BL8の器種組成はナイフ形石器46点、削器21点、掻器１点、剥片類434点、石核17点で、他のブロックに比べてナイフ形石器の数量が突出して多いが、反対にナイフ形石器に対する削器の相対的な少なさが注目される。多量の石核が含まれており、後述のとおり接合資料も多く得られていることから、これまでのブロック集中域とは異なって集中的な石器製作が展開されたことが推測される。一方、これについで規模の大きいBL10はナイフ形石器４点、削器４点、掻器２点、剥片類191点、石核４点からなり、ナイフ形石器・削器の数ではBL8に大きく見劣りするが、接合資料は比較的多く得られている。BL7・12はBL10についでまとまった遺物数を有している。両ブロックは資料数がBL10より少ないもののナイフ形石器がそれぞれ７点・９点、削器がそれぞれ１点・３点と同程度組成されているため、ブロックごとの微細な性格の違いが示唆される。

本ブロック集中域は数量的にはこのBL8を中心にBL7・10・12が主体となり、他のブロックは付随的であると評価することも出来る。また、BL1～4と比べると、削器に対するナイフ形石器の多さが際立っており、その差異が注目される。これまで見てきたBL1～4におけるナイフ形石器―削器の量比を考えれば、本ブロック集中域での削器に対するナイフ形石器の卓越と活発な石材消費との対応は、本ブロック群の性格を特徴づけている。石材の大半はやはり安山岩で、凝灰岩・頁岩・砂岩が極少数組成されている。ただしこれらの少数伴う石材は、特別な役割を果たしているわけではない。

母岩別資料分布では、本ブロック集中域の特徴としてAN-1・2の分布量の多さが目立つ（図２－17）。ただしBL6・12ではAN-5の占める割合がかなり高く、母岩分類の困難な安山岩とはいえ、ブロックごとに母岩別資料の分布に偏りのあることがわかる。安山岩以外ではTU-1・15・23などが極少数含まれる。

接合資料は多量に得られた。石核（転用削器）と剥片の接合（82・124・147・149・155・162・165・181・182・221）、削器同士の接合（177）、削器と剥片の接合（137・144・157）、剥片同士の接合（41・59・61・85・89・90・92・126・135・148・184・185・216・222・225・232）、ナイフ形石器・削器の折れ接合（65・68・166・171・218）、剥片の折れ接合（63・83・87・88・140・151・152・153・154・156・168・169・191・194・198・234）、石核の折れ接合（118）がある。折れ接合も多いが、石核を含む接合、剥片のみの接合資料もかなりまとまっている。本ブロック集中域で完結しない接合では、接合資料41はBL15と、接合資料124はBL24・ブロック外遺物と、接合資料168はBL15と、接合資料169はBL3と、接合資料171はBL18と、接合資料226はBL14と、接合資料68・90・185・198・216はブロック外遺物との接合資料である。

接合関係を踏まえると、興味深いことに本ブロック集中域は二つのまとまりとして捉えられるかもしれない。というのも、これほど近接して位置しているBL10・11とBL8との間には、ブロック間接合がほとんど認められず、ブロック間接合でもBL8の縁辺部の石器とBL10の石器とが接合する例のみしか確認されないためである（図２－15・16）。BL8はその南北のBL7・BL12との接

合がより頻繁である。こうしてみると、BL7・8・12とBL10・11とはそれぞれをひとつのまとまりとして一括できようし、前者の一群と、後者の一群とは別の機会に形成された可能性も考慮する必要があろう。

BL13（図２－18～21）はBL4の南に位置する。全体の資料数は164点で、ナイフ形石器３点、削器５点、石刃１点、剥片類141点、石核14点からなっている。ここからは本石器群最大の接合資料（接合資料35）が得られているが、ナイフ形石器や削器の製作が行われた形跡は顕著ではない。ブロック中心部で石核の集中が認められ、ここを中心に接合資料35・66・260でみるようなまとまった剥片剥離作業が展開されている。接合資料35・66はAN-10という多孔質で粗質の安山岩を用いた剥片剥離に関わる接合資料であるが、この石材の質に関係してか製品石器の素材として用いられることは、現存する資料による限り認めることができない。接合資料260は白色に風化する頁岩を用いた横打剥離過程を示す接合資料である。接合しないものの、同一母岩のナイフ形石器が１点得られており（4370）、頁岩でもわずかながらこうした石器の製作が行われたらしい。

石材は安山岩を中心に、凝灰岩・頁岩が少数含まれる。母岩構成についていえば、ここではAN-10の割合が高く、活発な剥片剥離に対応して密集する。これと分布をたがえてAN-3がまとまって分布している。AN-1・2の割合が低いことが指摘できる。凝灰岩ではTU-14・15・20・33が少量残される。

接合資料は石核と剥片の接合（35・260）、剥片同士の接合（70・233）、石核同士の接合（161）、削器の折れ接合（236）、剥片の折れ接合（63・72）、石核の折れ接合（69）が得られた。接合資料63がBL10との、接合資料203がBL1・18との、接合資料236がBL16とのブロック間接合資料である。

BL14～17（図２－22～24）以降は上記した諸ブロックとはやや離れて分布している。器種組成は資料２－24～27を参照されたい。４ブロック全体をまとめて示すと、ナイフ形石器９点、削器22点、石刃２点、剥片類317点、石核13点である。全体として削器が多く、ナイフ形石器の倍以上の数量が残されている。この点でBL5～12だけがナイフ形石器と削器との量比で他とは異なった様相を呈していることがわかる。

さて本ブロック群ではいずれのブロックも分布は総じて散漫であるが、BL15にはナイフ形石器や削器・石核が多く残されており、またやや密度が高い。BL14を除いては削器の保有率が高く、BL15ではナイフ形石器・石核が多く廃棄されているが、接合資料はそれほど得られていないことに注意する必要がある。本ブロック集中域も、とりたてて集中的な石器製作が行われた地点ではないらしい。それとともに、このブロック集中域では削器が各ブロックに安定して伴っていることが注目され、石器製作よりも主としてそれ以外の作業に重点がおかれた場であったものと推測できよう。

本ブロック群ではAN-5の占める割合が高いことが指摘できる。この一方でAN-1・2は分布量が少ない。凝灰岩ではTU-1・10・15・19・20・22・30・39・40が散布している。凝灰岩は他と同様に数量が少ないが、それに加えてこれまで見てきたブロックよりも母岩数が非常に多いことが注目される。つまり既に製作した石器の持ち込みが中心となるために母岩にばらつきが生じると考えるならば、石器製作が乏しく、削器や剥片を用いた、石器製作以外の作業に中心があったとする推測と矛盾はしない。

石核と剥片の接合（116・186・226）、石核同士の接合（237）、削器と剥片の接合（52）、剥片同士の接合（41・56・197・204）、削器の折れ接合（236）、石核の折れ接合（164）、剥片の折れ接合（84・168）と、得られた接合資料はやや少ない。接合資料41・168はBL8と、接合資料52・197はBL19と、接合資料226・236はブロック外遺物と接合し、これ以外は本ブロック集中域で完結する。

BL18（図２－25～27）はBL14～17と連続してその西側に位置する。総点数は326点で、その内訳はナイフ形石器15点、尖頭器２点、角錐状石器２点、削器18点、石刃１点、剥片類263点、石核25点からなっている。やはりナイフ形石器に比べて削器の数量がやや上回っている。ただしBL14～17とは違い、BL18ではまとまった石材消費が行われ、かつナイフ形石器はよりブロック外縁部に分布するのに対して、削器はよりブロック中央部に、剥片の集中部分と一致して分布する傾向があり、特に削器製作が中心となっていた可能性が高い。石核も多量に廃棄されている。またこのブロック集中域では角錐状石器と分類した石器が２点（接合後実数１点）検出されている。技術形態学的に分類される角錐状石器という

カテゴリにはいくつかの異なった役割を持つ石器が含まれている可能性があると考えられるが、本石器群では接合資料160のように削器と強い関係をもった石器も含む。角錐状石器はこのブロック群のほかにはBL7の北側にのみ分布する。また、本ブロックには尖頭器と認定した石器が含まれている（1248・1301）。これは技術的には粗製のもので、個々の剥離が粗いものであるが、形態上は柳葉形に整えられている。あるいは削器であるという可能性も無いわけではないが、縁辺がそれほど鋸歯状になっていない点で区別される。また剥離が平坦で素材中央部に入りこむため、ある程度面的な調整とみなせる。さらに上ノ原Ⅳ石器群（尖頭器石器群）では極めて稀にしか用いられないAN-2母岩を用いていることも、これら２点の尖頭部が本石器群に帰属するとみなした根拠のひとつである。ともかく、この石器が刺突具としてナイフ形石器と同じ役割を果たしていたかどうかは不明であるが、技術形態学的に尖頭器とみなさざるを得ない面的加工の尖頭石器が共伴することは確実と思われる。

母岩別資料では、AN-5が多くを占めている。また、ここではTU-1が一定数残され、TU-9・14・20・30も含まれる。凝灰岩母岩はブロック群ごとに構成が異なっている。

接合資料は石核（転用削器）と剥片の接合（4・37・48・131・190・203）、剥片同士の接合（50・228）、削器の折れ接合（171）、石核の折れ接合（138・195）、角錐状石器の折れ接合（160）、剥片の折れ接合（227）が得られた。石核を含み剥片剥離過程を示す接合資料の比率が高く、石核の多さなどともあわせて、やはり本ブロック集中域が集中的な剥片剥離と石器製作によって形成されたことを示していよう。

BL19～25（図２－28～30）のうち、BL19・20はむしろBL14～18に近接して一連のブロック群を形成すると見るほうが妥当であろうが、図製作上の問題でこちらに含めている。これらのブロックは、他ブロックにも増して遺物分布が散漫である。BL21～25についてみれば、全体でもナイフ形石器３点、削器４点にとどまっている。ブロック数に比してナイフ形石器や削器の零細さが顕著である。BL24・25では数量的にまとまった接合資料（124・125）が得られており、このエリアでは小規模な剥片剥離が行われたことが確実であるが、石器製作の痕跡をほぼ含まない。この点ではBL13に類似している。剥片は製作するものの、石器作りに対応するブロックではないものがほとんどであると思われる。

母岩別資料についてみると、AN-5が多くを占めている。安山岩以外ではTU-28・40が含まれる。

石核（転用削器）と剥片の接合（35・124・125・131・133）、削器と剥片の接合（52）、剥片同士の接合（54・123・163・197）、剥片の折れ接合（96・128・130・140・192・193・230）、削器の折れ接合（224）、石核の折れ接合（93・173）が認められた。特に接合資料124・125はかなりまとまった横打剥離過程を示すもので、ナイフ形石器の製作途上と思われる二次加工剥片が接合する。接合資料124はBL8とのブロック間接合であり、関係を示唆している。接合資料52はBL17との、接合資料131はBL18との、接合資料197はBL16とのブロック間接合資料で、接合資料133はブロック外との接合資料である。

遺物はさらに調査区南西に散漫に分布する（図２－31・32）。ブロックは形成せず、散漫な分布である。特に、ナイフ形石器が単独で残される例が多いことがこの区域の特徴といえよう。

ブロック外からはナイフ形石器43点、角錐状石器１点、削器34点、掻器１点、石刃１点、剥片類624点、石核28点が出土している。ブロック集中域BL5～12周辺ではナイフ形石器の多くがブロックに含まれ、かつ集中分布をみせるが、これ以外ではナイフ形石器はブロック周辺部からブロック外に散布することが多く、量的にまとまることも無い。またブロック外出土のナイフ形石器は12Vに多く認められる。一方で削器はBL1～12、15～18などのように、多くのブロックで一定程度の数量が含まれている点で、ナイフ形石器とは異なった特徴を有している。

さて、本石器群は一見すると各ブロックで類似した活動が行われたように見えるが、以上で述べてきたとおり、実際はブロック集中域ごとにかなり様相が異なっていることがわかった。要約すると、BL1、BL2～4、BL14～17では多少の剥片剥離を行った痕跡はあるが、石器の製作は顕著でなく、ブロックに一定数の石器（削器が多い）が含まれる例が多く見られた。BL5～12は非常に集約的な石器製作が行われたブロック集中域であった。特にBL8ではナイフ形石器の製作が顕著である。BL8以外でも接合例が多く、剥片剥離・石器製作が活発

であったことがうかがわれる。BL13はやや特殊な集中域で、多孔質で粗質の安山岩と、凝灰岩を用いて集中的な剥片剥離を行っている。しかし、凝灰岩ではナイフ形石器が製作された可能性があるもの、それ以外には石器製作の痕跡が乏しい。ナイフ形石器や削器の組成が零細な点も特徴である。BL18では削器を中心とする集中的な石器製作が行われていた。ここでは尖頭器と認定した石器も出土している。BL19～25は剥片や石核以外の石器を含む割合が最も低いブロック群である。一部まとまった剥片製作が局所的に行われているほかは、石器作りに対応するブロックとは考えにくいものが大部分を占める。器種組成が貧弱である点と、少数の母岩でまとまった剥片剥離を行っているという点ではBL13に類似するともいえる。本石器群は当初予想した以上に多様な活動を示しているようである。

2－3　砕片との関係（図2－33）

本石器群のブロック分布は砕片の集中域と一致する場合が多い。特にBL5～12のブロック集中域には、他のブロックに比べても多くの砕片が重複して分布していることは、すでに述べたこのブロック集中域での活発な石器製作と対応していると見ることができよう。ただし、上ノ原Ⅳ石器群に関連する砕片の密集域と比較すれば、本石器群と関連すると思しき砕片はやや散漫なまとまりを成すにとどまっている。これは、本石器群の剥片剥離・石器製作の過程が、尖頭器製作のような細密な調整過程を経るものではないこととも関連しているのだろう。

2－4　遺物解説

・ナイフ形石器

総点数164点（接合後実数163点）で124点図化した。このうちブロック内からは116点が出土している。特にBL8での出土数が最大で、45点にのぼる。これに次ぐのがBL18の15点で、このほかは10点未満にとどまる。本石器群のナイフ形石器は形態・加工・素材ともに多様である。素材は有底横打剥片を用いるものが多いが、底面の残らないものも一定量認められる。また、加工の部位は一側縁・二側縁・打面部・不規則な部分加工など様々である。やはり安山岩製のものがほとんどであるが、凝灰岩製・頁岩製も残されている。

その大きさは4cmから7cmに大半が含まれる（図2－34）。さらに長幅散布図のまとまりから見て4～5.5cmの一群と、6～7cmにわずかな集中が認められるといえよう。4cm以下の小形品と7cmを超える特に大形のナイフ形石器を含め、サイズのつくりわけが行われていると見られる。またいわゆる瀬戸内系石器群のナイフ形石器は全体的にやや薄手な印象を受けるものが多く、本石器群でも同様の傾向が看取される。

変異の幅が大きすぎるため、仔細に拘泥した分類にはあまり大きな意味は無いと考えられる。全体的な特徴として、素材は有底横打剥片と底面の無い横打剥片のうち前者が多く、背部整形は正方向（腹面側から）と反方向（背面側から）のうち後者が圧倒的に多い傾向が指摘できる一方で、形態と加工部位は極めて変異に富むという傾向がある。特に加工部位の変異幅が大きいため、これを分類基準におくと限りない細分が可能となってしまう。したがって、分類は素材と背部整形の方向に拠っておくのが最も明快であろう。以下では加工部位をとりあえず保留し、とりあえず素材と背部整形の方法に着目してグループ分けを行った。加工部位に関する何らかの特徴が認められる場合には、合わせて記載する。代表的なものは次のようにまとめられよう。

Ⅰ類：　打面部背部整形が素材背面側から行われるもの。ナイフ形石器の多くが含まれる。

Ⅰa類：　素材末端全縁か、少なくとも半分以上に石核底面（ポジティヴ面に限らない平坦面）をもつ有底横打剥片を素材とするもの。最も多くの資料が含まれる類型である。加工が打面部周辺に限られるものもあるが、その差は連続的である。微弱な加工を無視した場合、素材末端側へも加工を行って二側縁とするものの割合は、底面が末端縁全体に遺存していないもので高く、全体に遺存しているものではやや低いという傾向がある。このため、素材末端側への加工は素材形状が特に好ましくない場合に適用されるといえる。あえて抽出するほどの数量が無いため類型を設定しないが、二側縁加工のものでは素材末端側の加工が抉り入り状になり、外形上は切出形になる特徴的形態が含まれる（16・1775など）。なお背部整形は打面部付近で対向調整ないし正方向の調整となるものが目立つ。本類型にはかつて麻柄一志（麻柄1984）により「直坂Ⅱ型」と仮称されたナイフ形石器が包括される。代表的なものでいえば1742、1977、2937な

どがあげられよう。

Ⅰb類： 石核底面を持たないか、少なくとも末端縁には底面が取り込まれていない横打剝片を素材とするもの。二側縁加工となるものがⅠa類よりも多く、半数近くにのぼる傾向が指摘できる。このとき素材末端縁の加工は腹背いずれからも行う例がある。3255、1056を例に挙げておく。

Ⅱ類： 打面部背部整形が素材腹面側から行われるもの。数量的には多くない。

Ⅱa類： 素材末端全縁か、少なくとも半分以上に石核底面（ポジティヴ面に限らない平坦面）をもつ有底横打剝片を素材とし、腹面側から整形して細身のナイフ形石器に仕上げるもの。加工部位は一側縁が多く、二側縁に及ぶものでも微弱な加工が目立つ。部分的に対向調整となるもの、底面が礫面と思しき資料も含めた。ここには技術形態学的にはほぼ国府型と呼んでよいものが含まれ、本石器群では少数組成される。746、2221、9007を例に挙げる。

Ⅱb類： 石核底面を持たないか、少なくとも末端縁には底面が取り込まれていない横打剝片を素材とするもの。背部整形の方法はⅡの類と同じである。加工部位についてもⅡa類と同様の傾向が指摘できる。6695、1806、4013を例とする。数量が少ないため類型化しないが、底面を持たない横打剝片を素材に、二側縁をいずれも腹面側から整形しておおむね切出形に整えたものもある（2168）。

Ⅲ類： 打面部背部整形がほぼ対向調整のみによって仕上げられるもの。数量的には多くないため、素材の特徴による分類は行わない。背面のほぼ全面に底面の残る横打剝片を素材とするものが目立つ。これらの断面形は長三角形となる特徴がある。この類型に含まれる資料自体の数量が多くないのだが、やや大型のものが多くを占める傾向があるといえようか。1771、4945、5606、5788、2965などを代表とする。

やはり直坂Ⅱ型とよばれるものを含むⅠa類が非常に多く、その数量はほぼ半数におよぶが、このⅠa類ですらなお多様である。さらに、背部整形方向が側縁の中央で変化するものなど、これらに含めることができない特徴を持つものも少数存在する。2601は縦長剝片の打面部を切り取ったものである。

また本石器群のⅠ・Ⅱ類ナイフ形石器の整形法は、全体的に角度の小さい縁辺を形成する加工による傾向にあることを付け加えておきたい。部分的にはあたかも尖頭器の調整法に近いようにさえ思える。8934、3355を例示しておく。

・尖頭器

本石器群に含まれると考えられた遺物で、尖頭器と認定したものが２点ある。２点ともに図化している。いずれも12QH8グリッドからの出土で、BL18に含まれている。1301、1248はいずれも素材がよくわからないが、ナイフ形石器や角錐状石器とした石器に比べて平坦な調整で整形されている。1301のほうは全体が剝離で覆われるわけではないが、尖頭部を平坦調整で作り出している点を評価した。1248については器体の大部分を調整剝離痕が覆っている。断面形はおおむねレンズ状を呈する。上ノ原Ⅳ石器群の尖頭器に比べるとやはり不整形であるが、技術形態学的には尖頭器と分類すべきものであろう。1248は上ノ原Ⅳ石器群では稀にしか用いられない母岩AN-2に分類されることも、本石器群への帰属の傍証となる。

・角錐状石器

４点（接合後実数３点）が認められた。接合資料160は角錐状石器としたものの、剝片素材石核として機能していたものに削器状の刃部を全周にわたって施し、柳葉形状にした両端の尖る石器である。このような形態をとる削器は他にほぼ認められないため、特殊なものとして角錐状石器に分類したが、石核転用削器とみなすこともできる。他の２点は接合資料160よりもかなり小振りである。横打剝片を素材に、その全周を整形したもので、断面は台形状となる。1592は素材背面側からの加工が部分的に認められ、やや異質な印象をうける。ともあれ、総点数が3000点を超える本石器群にあっても、角錐状石器としてよさそうな石器は３点のみしかない。また、その形態的特徴も一定しない。

・削器

削器は142点確認し、44点図化した。ブロック内からは107点が出土している。ナイフ形石器についで多い器種である。安山岩製に混じって玉髄製の横打剝片を用いた鋸歯状刃部を持つ削器が１点伴っている（7398）。素材に注目すると、有底横打剝片末端縁に鋸歯状の加工を直線状に施したもの（1202、1472、9218など）、底面を持たない厚手の横打剝片の一側縁に鋸歯状の加工を直線

状に施したもの（7094、7324、1234、1515、3705、8909など）、という程度に分類が可能である。後者には形態が撥形になるかなり大型の削器も数点認められ(1515)、前者に比べて厚手の刃部を持つ場合が多い。有底横打剝片を用いる場合でも、そうでない場合でも、腹背いずれかの面にのみ加工を施すといったような偏りはなく、背面側への加工、腹面側への加工の両者が認められる。ただし原則として片刃である。また加工の部位も様々でありとくに限定されていない。本石器群の削器はほぼこの二種類に分けられるが、他に石核転用品とナイフ形石器を転用したと思われるものが含まれており注目される。ナイフ形石器の転用品と思しき資料も本来かなり大型であったと推測され、概して厚手の素材を選択する傾向にあるといえよう。これらのほかに直線状の刃部を持たず、一箇所に抉り入り加工を加えたノッチドスクレイパーも極少数伴うが、本分類枠に含めている。

ナイフ形石器からの転用と考えたのは、有底横打剝片の打面側を背面側からの整形および対向調整などで直線状に背部整形していながらも、反対側縁に粗い加工による鋸歯状の直線刃が形成されている資料で、４点認定している（5726、9092、4315、4476)。この反対側縁の加工はナイフ形石器の整形加工としては明らかに異質である。４点とも有底横打剝片を利用した、本来大形のナイフ形石器と考えられる点が共通している。削器刃部は必ず一側縁全縁に施されている。なお、4315は刃部形成面が器体中央部を境に背面側と腹面側とに分かれる。

石核転用削器は数多い。22点確認している。接合資料に含まれる割合が高いが、折れ接合である場合が多い。さらに削器刃部形成後、再び石核化したことを示す接合資料があることに注意が必要である（接合資料64・131・221)。

・掻器

８点出土し、うち３点を図化した。掻器としたものには円形掻器が３点含まれている（4064、1764、4060)。やや厚手の剝片の全周を、比較的角度の大きい加工でおおむね円形に整えたものである。刃部は鋸歯状とはならない。これ以外の掻器は斉一性に乏しく剝片ないし剝片折れ片の端部に刃部を形成するものである。有底横打剝片が用いられた例は確認できなかった。

・石刃

石刃とみなした資料は８点組成される。１点図化した。きわめて数が少なく、ほとんどが石刃と呼ぶよりも、それほど意図されずに生じた縦長剝片のうち、形態的に整ったものといえそうである。ただし接合資料176に含まれる石刃は、連続的に剝離されたものの一つであり、石刃核リダクションの産物としての石刃と呼んでさしつかえない。

・二次加工剝片、微細剝離剝片、剝片

剝片類は総計2696点が出土しているが、図化できたのはこのうち21点である。剝片には、ポジティヴ・ネガティヴの別を措いておおむね平坦となる面（石核底面）が残る横打剝片が多数含まれている。この平坦面の付き方は一定ではなく、剝片末端全縁に帯状に残るものから、ごく部分的に取り込まれているもの、縁辺には残らずに剝片中央部に取り込まれているもの、剝片背面全面に残るものなど一定しない。大きさは10cmに満たない中～小形のものが大半である。加撃点はやや窪んだネガティヴな面や平坦面に置かれるものが割合上は最も多く、山形になった稜線上に置かれるものがこれに次いでいるが、特別な偏りはない。剝片剝離との先後が明確ではないが、打面上に微小な剝離痕が連続的に認められるものが極まれに確認できる。ただし、加撃点選択にこだわりがないことから見ても打面調整技術が積極的に適用されているとは考えられない。

・石核

石核は総計132点が出土している。このうち22点を図化した。また54点は接合資料に含まれており、本遺跡で石核消費が頻繁に行われたことが示唆されている。これら石核はほぼ例外なく大形の板状剝片を素材としている。剝片剝離は、石核素材主剝離面の剝離方向が読み取れるものに関しては、石核の打面側から行われるものが目立つ。

折損の度合いが軽度なものに限って観察すると、若干の例外もあるのだが、石核には主に次のような種類がある。

①素材両端から打点を反転させ（打面と作業面を入れ替え）つつ左右に移動しながら有底横打剝片を剝離するもの（1794、5706、6709、接合資料124、接合資料147など)。残核は棒状形態になる場合が多いのが特徴である。

②素材一端から打点を反転させつつ左右に移動しながら進行するもの（2990、1818、接合資料４、接合資料

118、接合資料124、接合資料162など)。石核の半数程度を占める類型である。この類型についても残核は棒状になるまで消費されるものが目立つが、石核素材がやや小形であった場合はこうした残核とならない(7221、6906、7276、7323など)。また本類型で残核が棒状になるまで消費されたものは削器に転用される割合も高い。

③素材一端で打点を反転させつつ左右に移動しながら剥離を行い、もう一端では打点を反転させず、左右に移動しながら剥離を行ったと見られるもの(4481、接合164)。例は多くない。

④素材両端から素材剥片の片面側へ向けてのみ剥片剥離を行うもの。やはり打点は左右に移動する場合が多い(7497、1739など)。もう一端には打面調整程度の剥離が施される場合がある。

⑤素材一端から素材剥片の片面側へ向けてのみ剥片剥離を行うもの。打点は左右に移動する(670、接合37など)。もう一端には打面調整程度の剥離が施される場合がある。かつて「三国技法」(平口1984)と呼ばれたものに相当する。

⑥打点の反転も行われるものの、左右に並列して打点が配置されるというよりは、石核の周囲をめぐるように剥片剥離が進行するもの(接合66など)。数は非常に少ない。

⑦石核の素材としてはやや小振りの剥片を素材に、1～2枚のみ剥片を剥離し放棄されたもの。

以上の類型にはかつて多数設定された横打剥離方式(技法)のほとんどが含まれている。なお、類型⑥のような、散発的な剥片剥離を示す石核は数量的にも一定量含まれるが、特徴的なのものは類型①・②にあたる資料で、特に②が多い。接合資料に含まれる石核をはじめ、本石器群ではまとまった剥片剥離が行われる場合はおおむねこの剥離方式によっているということができる。

《接合資料》

接合資料について解説を加える。比較的多くの接合点数をもつ接合個体については、その剥離順序を遺物分布状況に反映した図を作成したので、あわせて参照されたい(図2－35)。

接合資料4： TU-30の石核2点と剥片3点の接合資料である。石核長軸方向に打点を並列して配置する横打剥離で(並列横打剥離と呼んでおく)、打点の反転を行う。1195が剥離された次の加撃で石核が折損し、石核折れ片1315が生じている。もう片方の折損石核を用いてさらに数回の剥離が進められ、最後に石核1458が残されている。分布はBL18とBL19との間に収まる(図2－35)。

接合資料35： AN-10の石核6点と剥片14点の接合資料である。本石器群の中で最大の接合点数を有し、かなり大型の分割礫の状態で持ち込まれたことがわかる。表裏両面に残る大剥離面は左図側がポジティヴ面、右図側がネガティヴ面であり、かなり大形の礫からこの接合資料を含めた大型板状剥片が複数枚剥離されたことが読み取れる。本接合資料に関しては、こうした大形板状剥片が剥離される過程は遺跡内では行われていない。

大形板状剥片で持ち込まれた石材は、まず半割された後、それぞれの単位で剥片剥離が進行する。左図右側の単位では(単位a)、半割礫はさらに二枚の大形板状剥片に再分割されている(単位a-1、単位a-2)。このa-2をもとに二枚の剥片が剥離されている。a-1は石核側になるわけであるが、この石核からさらに小形の縦長剥片が2枚以上剥離されている(a-1-1、a-1-2)。石核a-1-3は二枚に折損している。

左図左側の単位では(単位b)、素材の片側から打点を反転させつつもほぼ一方向に交代するように横打剥片剥離が進行している(b-1→b-9)。ただしこれら多数剥離された剥片は石器に加工されることはない。これはAN-10の接合資料全てについて言えることである。残核(b-10)はやや棒状に近い形状となる。接合しているのはこのようにa・b二つの剥片剥離の流れのほか、図上部に大きく残される接合の空白部分には、もう一つ以上の分割礫が存在したことは確実であるが、調査区内には残されていない。遺跡外へもちだされたのであろう。

資料の分布はいずれの単位についてみてもBL13周辺に収まる。唯一、b-4(7308)のみが12Vグリッドまで運ばれている。石核はあたかも集積させられたかのように、BL13中央部に集まって残されている。

接合資料37： AN-5の石核1点と剥片3点の接合資料である。半割された安山岩円礫をもちいて、その一端から打点を左右に振りながら剥離を進めている。

接合資料41： AN-17の剥片3点が接合したものである。大形剥片ないし剥片素材の石核から剥離が開始され

ている。打点を左右に大きく動かしながら、底面を持つ剥片を剥離した過程がよく示されている。打面調整は極わずかに施される。図化していないが、写真11を参照。

接合資料48： AN-5の石核１点と剥片２点の接合資料である。表裏に平坦な剥離面をもつ板状剥片を素材に剥片剥離が進められている。最初に１（1261）が剥離され、次の加撃で石核が半折しているが、引き続き最低２枚の剥片が剥離されている。

接合資料52： AN-2の削器１点と剥片１点の接合資料である。背面側左に平坦な剥離面が残るため、おそらく半割された礫の一端からやや縦長の厚手剥片が剥離されたものと思われる。その剥片うち１点が鋸歯状の刃部をもつ削器に加工されている。

接合資料55： AN-1の剥片２点の接合資料である。大形板状剥片の末端側から剥片剥離が進められていることがわかる。本接合資料およびそれに先立つ数枚の連続的な剥片剥離の直前には板状剥片の腹面側から一枚の剥片が剥がされている。この剥離面を打面に本接合資料が剥離されたと考えられる。図化していないが、写真11を参照。

接合資料59： AN-2の剥片３点の接合資料である。板状剥片を石核素材に横打剥片剥離が打ち剥がされている。１（3266）は他の二点とは反対方向からの剥離で、欠落石核は本石器群に多く見られる長方形を呈する棒状のものであった可能性が読み取れる。

接合資料64： AN-2の石核２点、剥片２点の接合資料である。石核２点は折れ接合で、本来は１点である。この石核は、剥片１（5631）が剥離された後に削器刃部が図の上下端に形成されるが、その後再び剥片が剥離された際に生じた折れ面は削器刃部より切り合い上新しいため、最終的には石核となったものであろう。ただし図の下端の削器刃部は剥片１剥離以前の可能性もあり、その場合削器→石核→削器→石核と、激しく役割が変化した可能性を示す。すべてBL1に残される（図２－35）。

接合資料66： AN-10の石核１点、二次加工剥片１点、剥片４点の接合資料である。実測図左側の右側縁から連続的に剥離が進められた後、実測図左側の下縁を作業面に複数枚の剥片（接合剥片なし）を剥離し、その後実測図左側の左側縁において２枚の剥片を剥いでいる。打点が石核の周縁を転々と移動する特徴がある。本接合資料は、接合資料35と同一母岩で、分布もBL13に収まっている。このブロックで多孔質の安山岩を用いて集中的な剥片剥離が行われたことがわかる。

接合資料82： AN-2の石核２点と剥片２点の接合資料である。並列横打剥離過程を示す。石核２点は剥離事故により折損したもので、本来は１点である。剥片２点の先後関係は明らかでないが、石核がより大きい状態で剥離されたと思われる1815が先行する可能性が高い。図化していないが、写真11を参照。

接合資料85： AN-2の剥片４点が接合する。大形の板状剥片を用いた並列横打剥離過程をしめす。打点が大きく左右に動いており、打面調整等は施されない。

接合資料88： AN-2の剥片２点の折れ接合である。大形の有底剥片が折損したものである。背面の剥離面は３面並列しており、この剥片の剥出された過程をよく示している。

接合資料119： AN-5の削器２点の折れ接合である。かなり厚手の縦長の剥片の末端部から左側縁にかけて鋸歯状の刃部が作り出されている。

接合資料124： 石核２点、二次加工剥片１点、剥片４点の接合資料である。石核は折損した２点が残されており、二つの間に入るべき石核片が残されていないが、本来ひとつの石核である。本接合資料は並列横打剥離の過程を実によく示している。打点は石核長軸に並行して大きく左右に移動し、横長の有底剥片が連続剥離されている。また打面の高さが変化しているため、反転して剥離が進行したこともよくわかる。１（6914）は剥離後打面部を削りとるような二次加工が加えられている。おそらくナイフ形石器への加工を試みたものであろう。１→６の過程は連続して接合しているが、石核反対側縁の剥片類が接合していない。６（6936）・７（7018）にのこる石核底面上の剥離面の切り合いから考えて、少なくともこの部分の反対側縁からの剥離は６以後に行われている。

接合資料を構成する遺物はほぼ全てBL24周辺に残されているのだが、2261だけがBL8に持ち運ばれている。なお、最終的に石核折損片のうち１点がBL24南西側に離れて残されている（図２－35）。

接合資料125： AN-3の石核１点、二次加工剥片１点、剥片６点の接合資料である。片面に広く礫面が残るかなり大形の板状剥片をもとに剥片剥離が行われている。まず実測図右側の右側縁で打点を反転させながら４

枚の剥片が剥離される（1→4）、その後打点を大きく移動して実測図右側の左側縁で打点を図の下側から上側へ移動しながら剥片剥離を連続的に行う（5→7）。その後の剥離の進行は明らかでないが、最終的に石核折れ片8（7269）が残されている。

接合資料を構成する遺物の全てがBL24からBL25の周辺部に残されている（図2－35）。ただ連続的な剥離を示すものでありながら、あまりまとまった集中を見せない。

接合資料127： AN-2の剥片2点の接合資料である。打点が左右に移動する横打剥離過程をしめす。

接合資料131： AN-3の石核2点と剥片1点の接合資料である。石核は折れ面接合で、本来は1点である。本来大形の板状剥片の両面側に複数枚の剥片が剥離された後、鋸歯状の削器刃部が作り出されている。しかしこの削器はその後再び石核化し、剥片剥離が行われている最中に折損したものとの推定が可能である。最終的に石核化していることに注意が必要である。図化していないが、写真12を参照。

接合資料137： AN-2の削器1点、剥片3点の接合資料である。本来の大形板状剥片がいくつかに折損したもののひとつで有底剥片の剥離が行われているが（b-1）、これに対応する石核は接合していない。その他の折損片では、削器の製作が行われている（a-1）。

接合資料144： AN-2の削器1点、剥片1点の接合資料である。石核底面と見られる平坦面は認められない。

接合資料147： AN-2の石核2点、剥片8点の接合資料である。本資料もまた大型の板状剥片を石核素材とし、石核が細長い形状になるまで繰り返し並列横打剥離を行っている。横打剥片剥離はa-1→a-6にかけて行われるが、その途中の段階で石核は折損している。ただしいつの段階で折損したかがわからない。折損石核の一方では引き続き横打剥片剥離が継続される一方で、もう片方の折損石核では突如として石核折れ面から長狭な石刃の連続剥離が行われている（b-1→b-2）。この過程は接合資料176でも確認されており、いずれも興味深い資料である。

剥片剥離の行われた場はBL5が中心である。ただし接合する資料の中で5番目に剥離された剥片と、横打剥離に関わる石核とはBL5からやや離れて、それぞれBL10やブロック外に残されている。なお、石刃剥離に関わる資料も2点ともBL5に遺存している（図2－35）。

接合資料155： AN-2の削器1点、剥片2点の接合資料である。板状剥片を素材に数枚の剥片を剥離したのちに、残った残核を削器に転用していることがよくわかる資料である。削器刃部は細長い石核の両側縁に形成されている。

接合資料157： AN-2の削器1点、剥片2点の接合資料である。剥片は折れ接合である。この剥片はかなり大形であり、当資料を剥離した段階での石核は大型であったと思われるが、削器に転用されている石核はかなり小形化してしまっている。まとまった剥片剥離が行われたのであろう。

接合資料158： AN-5の削器の折れ接合である。削器としたが、本来は剥片素材石核である。

接合資料160： AN-5の角錐状石器の折れ接合である。本来は剥片素材石核であったと思われる。本資料の場合、おそらく削器と同等の役割を果たしたと思われるが、ここでは角錐状石器と認定したものである。

接合資料162： AN-3の石核1点、剥片2点の接合資料である。やはり大形の板状剥片を素材に、その打面部から打点を左右に移動し、また打点を反転させながら有底剥片を打ち出している。いずれかの面に偏って剥片剥離がなされるということは無い。剥片はやや小形である。

接合資料163： AN-1の大形板状剥片が2点接合したものである。背面には平坦面が認められず、おそらくこの剥片自体が石核の素材となるはずのものだったと考えられる。本遺跡でこうした石核素材同士の接合が認められることはこの資料と接合資料35を除いて他にない。

接合資料164： TU-1の石核2点の折れ接合である。片側縁では素材の両面側に向けて横打剥片剥離が行われ、もう片側縁では片面側に向けてのみ剥片剥離が行われていることがわかる。石核の類型では③にあたる。

接合資料167： AN-2の石核1点、削器2点の接合資料である。削器2点は折れ接合であり、実数は1点である。この石核と削器は、いずれもより大きな板状剥片から打ち出された有底横打剥片で、内1点が石核として、もう1点が削器として用いられたものである。なおこの削器（2298+2416）には剥片剥離を行った痕跡も残されている。折れ面が剥片剥離による剥離面と削器刃部作出のための剥離面の両者を切っている上、いずれにおいて

も打点部に折れ線が収束するため、この折れが剥片剥離によるものであれば削器刃部形成後石核として用いられたことになる。しかしその逆もありうる。器種の上では削器とした。

接合資料176： AN-18の石核１点と石刃１点とが接合したものである。接合状態を見ると、石刃剥離以前は並列横打剥離が行われていたようである。しかしその後一転して図上部に帯状に残る礫面を打面として、長狭な石刃が連続剥離されている。

接合資料177： AN-2の削器２点が接合したものである。かなり大形の有底横打剥片で、打点を大きく左右に移動させて剥離されていることがわかる。

接合資料182： AN-2の石核２点、剥片２点の接合資料である。石核２点は折れ接合で、少なくともう一点折損した石核とともにひとつの石核をなしていた。1540は、接合しなかった欠落石核から剥離されたものである。図化していないが、写真13を参照。

接合資料203： TU-14の石核１点、削器１点、剥片２点が接合したものである。削器と石核は本来ひとつの石核であり、切り合い関係からは読み取れないので、石核折損後に折損片の片側を削器に転用しているのか、削器としていたものを石核として利用したのか明らかではないが、分類の上では石核転用の削器とした。大形厚手の剥片を素材に、その打面側から素材の両面に向けて剥片が剥離されている。4636剥離時に石核が折損したようである。削器刃部を持たないもう片方の石核片では、折損後も一枚の剥片が剥離されている。接合資料を構成するそれぞれの遺物がいずれも遠くはなれたブロックに残されている（図２－35）。

接合資料218： AN-2のナイフ形石器の折れ接合である。本石器群のナイフ形石器としては最大級の大きさである。

接合資料221： 石核１点と剥片１点の接合資料である。本来厚手の剥片を素材とした削器であったものをもとにして、剥片剥離が行われている。削器となる以前はどのように用いられていたのかはこの資料からはわからない。最終的な役割から器種上は石核と認定している。

接合資料224： AN-3の削器の折れ接合である。大形の板状剥片素材石核をもとに削器刃部が作出されている。折損の理由はわからないが、剥片剥離に伴うものとすれば、この折れ面が削器刃部を切っているため、削器刃部形成後、再石核化したことになる。器種の上では削器としてある。この点は接合資料167と同様である。

接合資料232： AN-3の剥片３点の接合資料である。内２点は折れ接合である。平坦な剥離面が剥片の端部に残されていることから、板状剥片を素材とする石核から剥出されたものと思われる。

接合資料233： AN-3の剥片２点の接合資料である。この資料も板状剥片素材の石核から剥離されている。3661は加撃方向を大きく90度転換して剥離されている。

接合資料234： AN-3の剥片２点の接合資料である。接合資料232・233と同様に板状剥片素材石核から連続的に剥離されたものである。

接合資料260： TU-33の石核１点、剥片３点の接合資料である。凝灰岩楕円礫の分割礫を素材に、打点を反転させつつ左右に大きく移動させて有底剥片剥離をおこなう過程を示す。本接合資料には含まれないが、この接合資料分布域周辺に同一母岩のナイフ形石器が残されている。本接合資料はすべてBL13とその周囲で収まっている。接合資料35・66と同様に、BL13での集中的な剥片剥離を示すものである。

２－５　まとめ

上ノ原Ⅱ石器群（瀬戸内系石器群）の編年的な位置についてはすでに述べたことがあるが（森先2004）、後の章で触れる。最大の特徴は、瀬戸内系石器群とよばれる横打剥片製ナイフ形石器と鋸歯縁刃部を持つ削器に特徴づけられる石器群としては、これまでに例を見ない数量が残されていることである。このうち大半の資料が安山岩製である。資料が豊富であることを活かして、これまで十分な検討ができなかった技術的特徴についても、後に考察する。

ナイフ形石器は実に多様な技術形態学的特徴を有している。本石器群でもっていわゆる瀬戸内系石器群のナイフ形石器の変異幅をおおむね押さえることができよう。ナイフ形石器のほかには、富山県域の石器群ではあまり目立たないが、多量の削器の存在が特徴的である。鋸歯状の刃部をもつことが特徴であるが、そのサイズ、刃部の厚さによってさらに細かな分類が可能である。また、本石器群には両面加工の尖頭器が共伴していた。そうみなしたのは、この粗製の尖頭器が、分類するうえで角錐状石器・削器・石核のいずれにも含めることが困難であ

ったという消極的理由からだけでなく、上ノ原Ⅱ石器群の残された時期には信州中部高地には尖頭器を主要刺突具とする集団が存在していたはずであり、そういった集団との情報交換を十分に考慮すべきであるとの考えからである。

遺跡内にはナイフ形石器製作を集中的に行う場所、削器製作が中心となる場所、石器製作痕跡が乏しく器種組成も零細なブロックが集中する場所、剥片剥離を活発に行うもののナイフ形石器や削器の製作が乏しい場所といったように、いくつかの異なった特徴を持ったブロックが認められた。このことと、ナイフ形石器や石核の削器転用、あるいは削器の石核転用といった頻繁な器種間の転用が見られることは、この遺跡が単純な石器製作の場であるとする理解を拒んでいる。ブロック数・資料数・推定作業内容等からみて、複数回の利用により残された居住地だった可能性が想定される。

（森先）

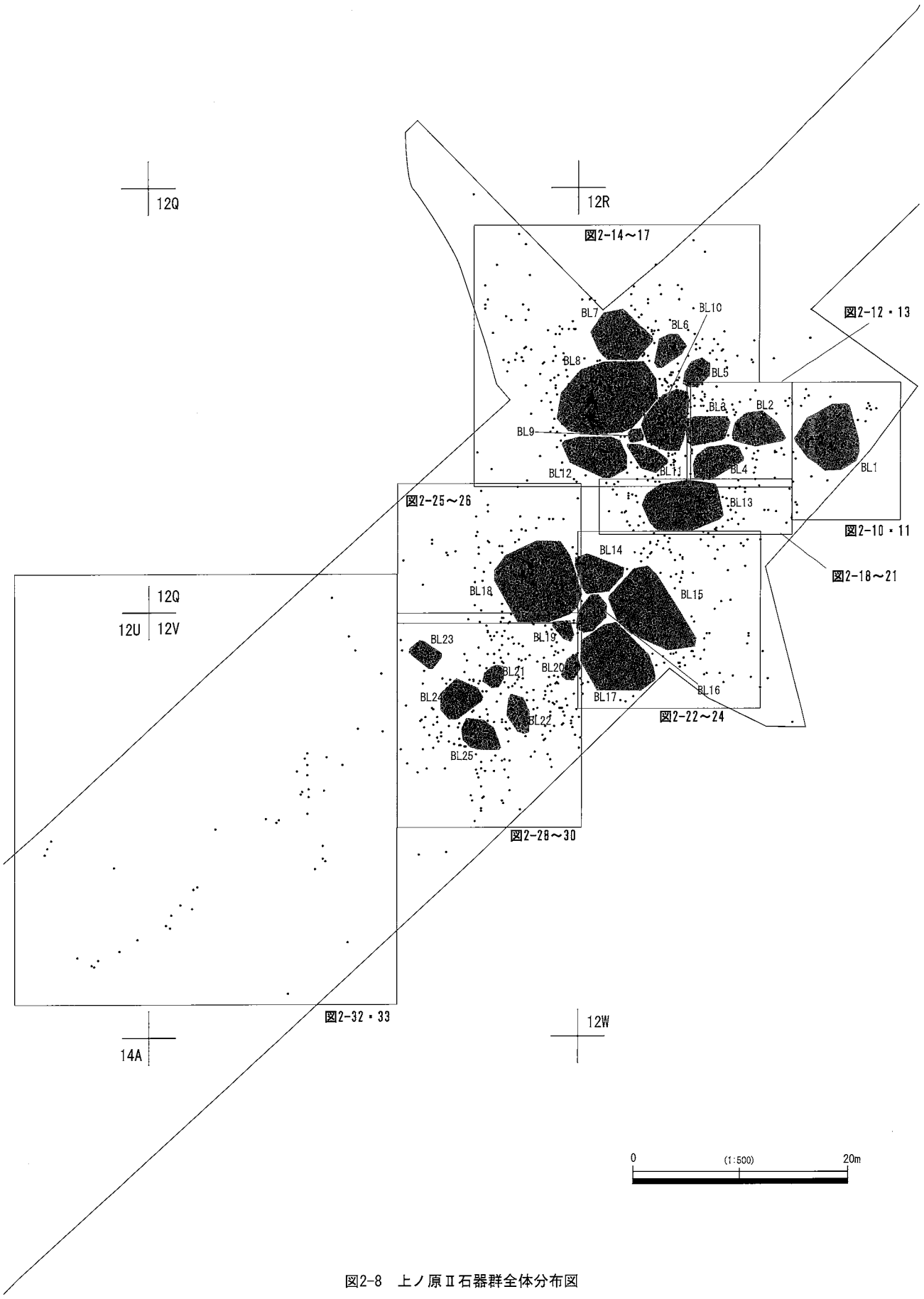


図2-8　上ノ原Ⅱ石器群全体分布図

図2-9　上ノ原Ⅱ石器群全体分布図(接合線入り)

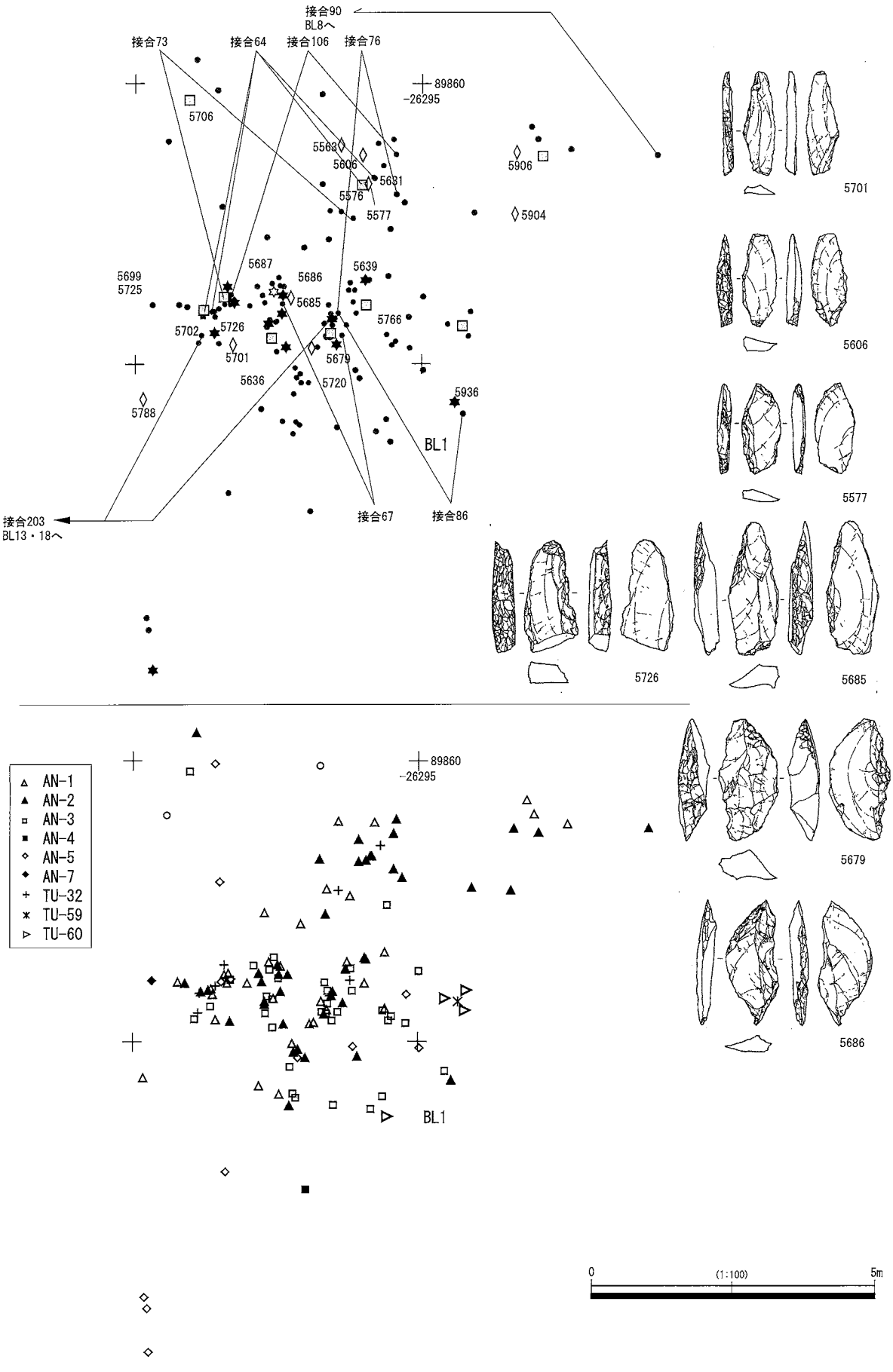


図2-10　上ノ原Ⅱ石器群BL1器種分布図(接合線入り):上
図2-11　上ノ原Ⅱ石器群BL1母岩別資料分布図:下

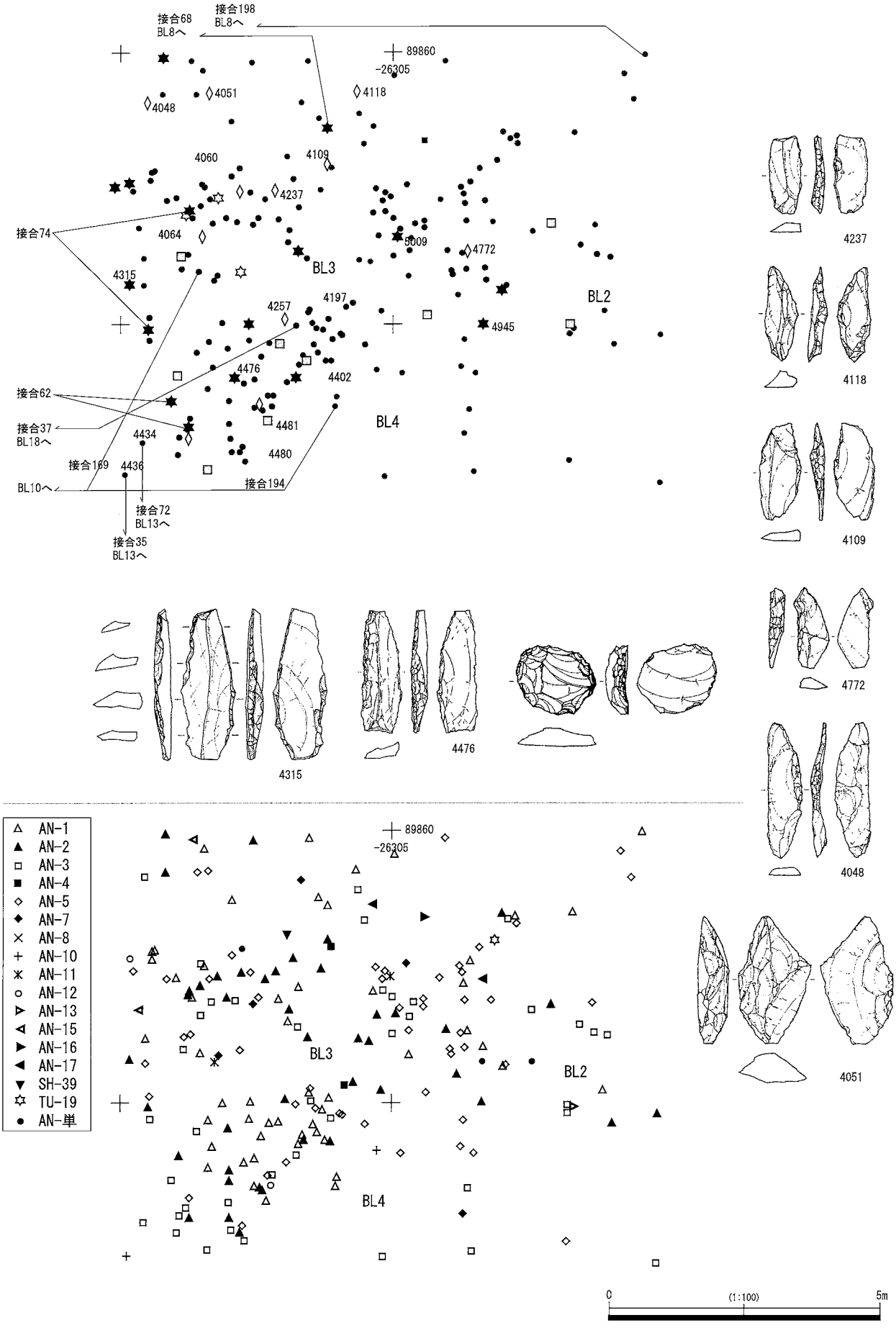


図2-12　上ノ原Ⅱ石器群BL2～4器種分布図(接合線入り):上
図2-13　上ノ原Ⅱ石器群BL2～4母岩別資料分布図:下

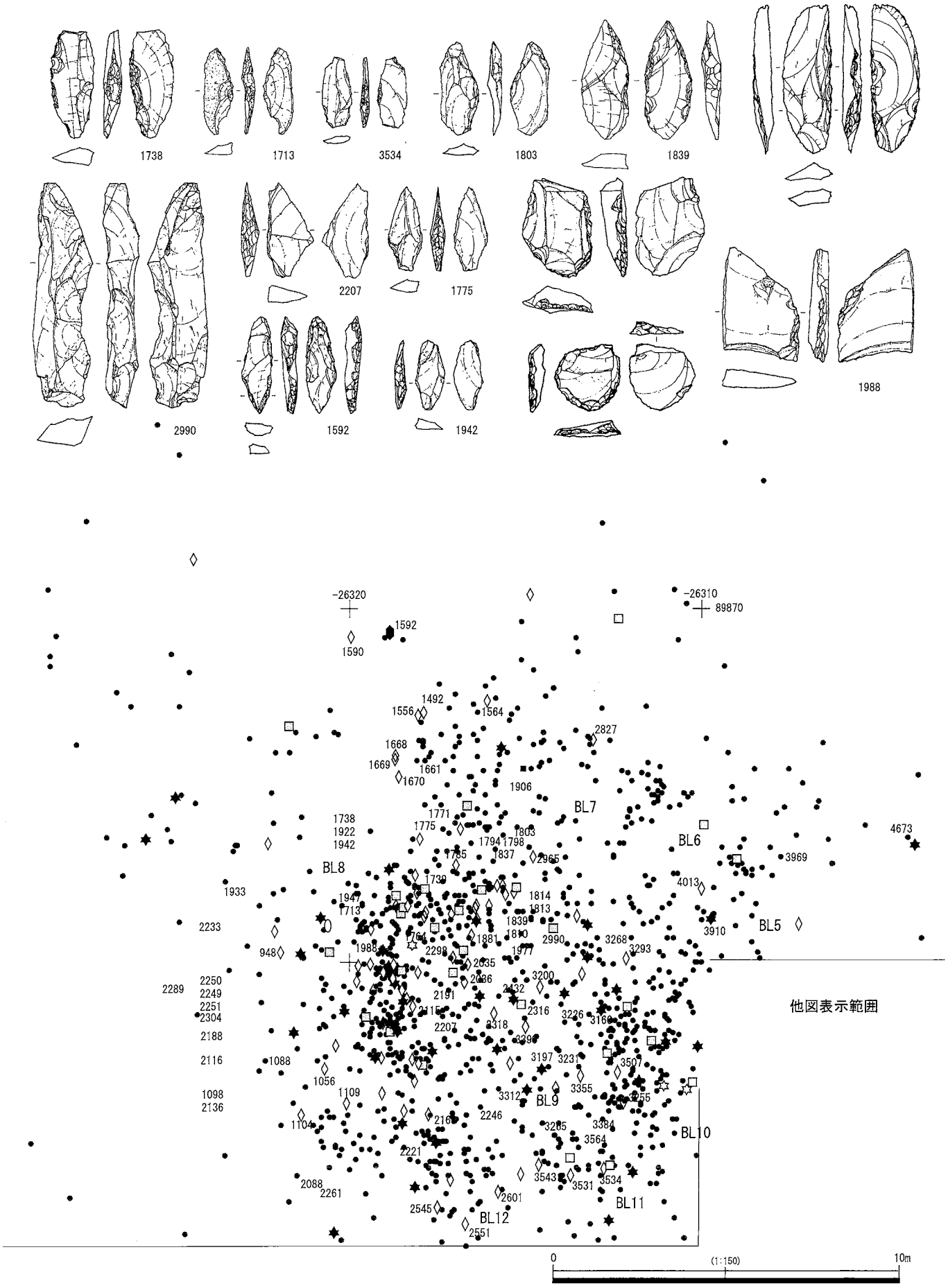


図2-14　上ノ原Ⅰ石器群BL5～12器種分布図

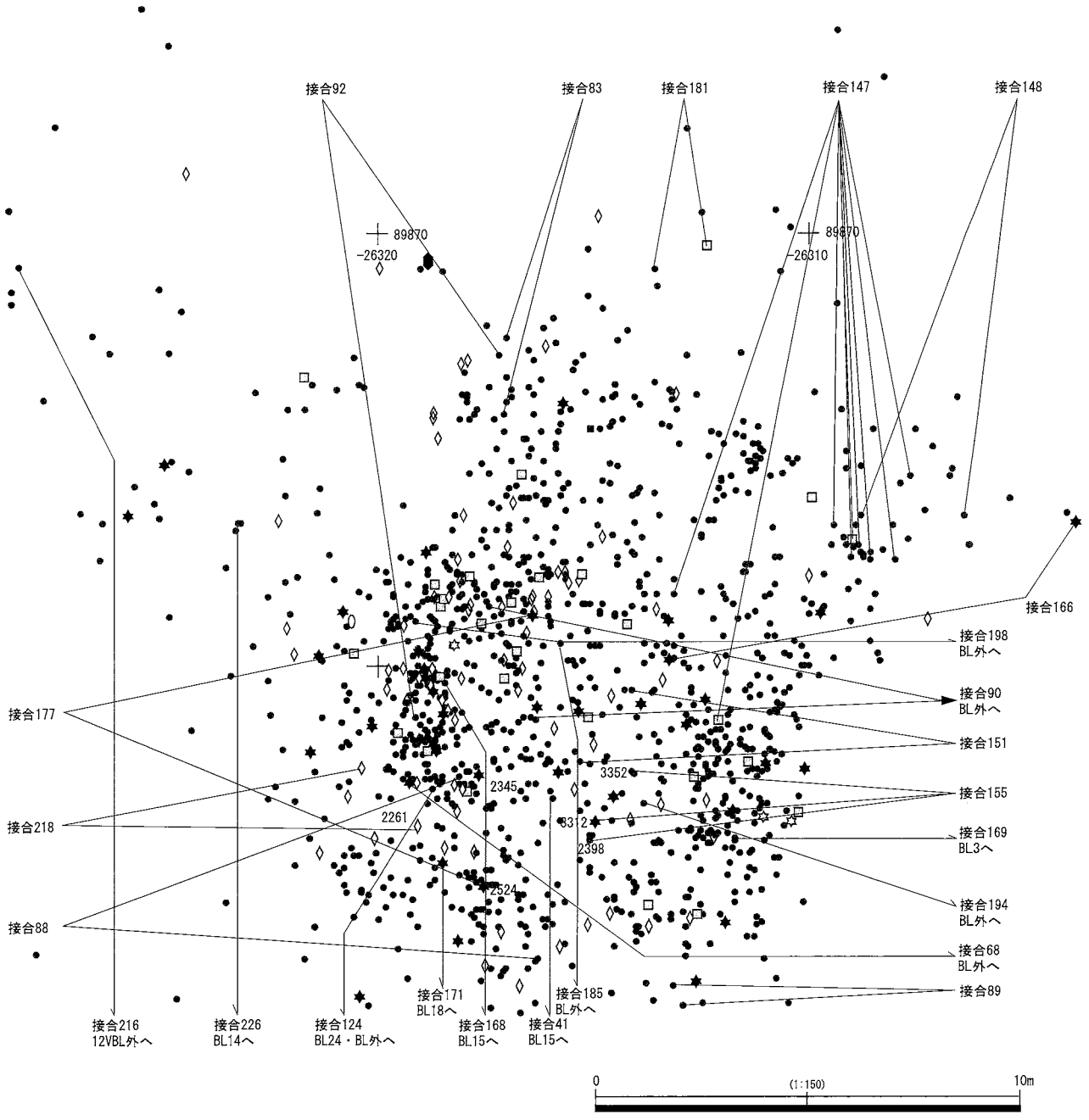


図2-15　上ノ原Ⅱ石器群BL5～12接合分布図①

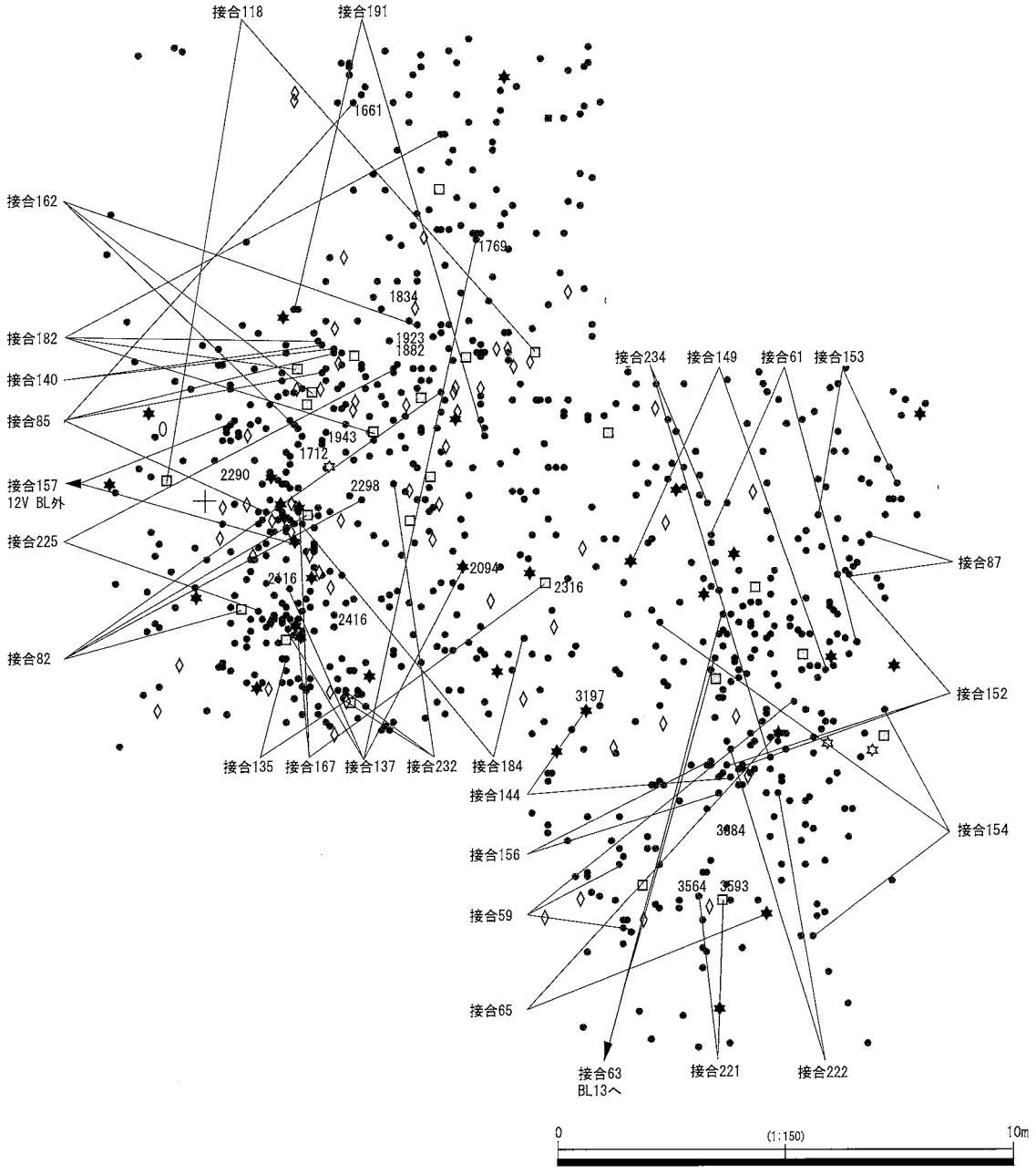


図2-16　上ノ原Ⅱ石器群BL5～12接合分布図②

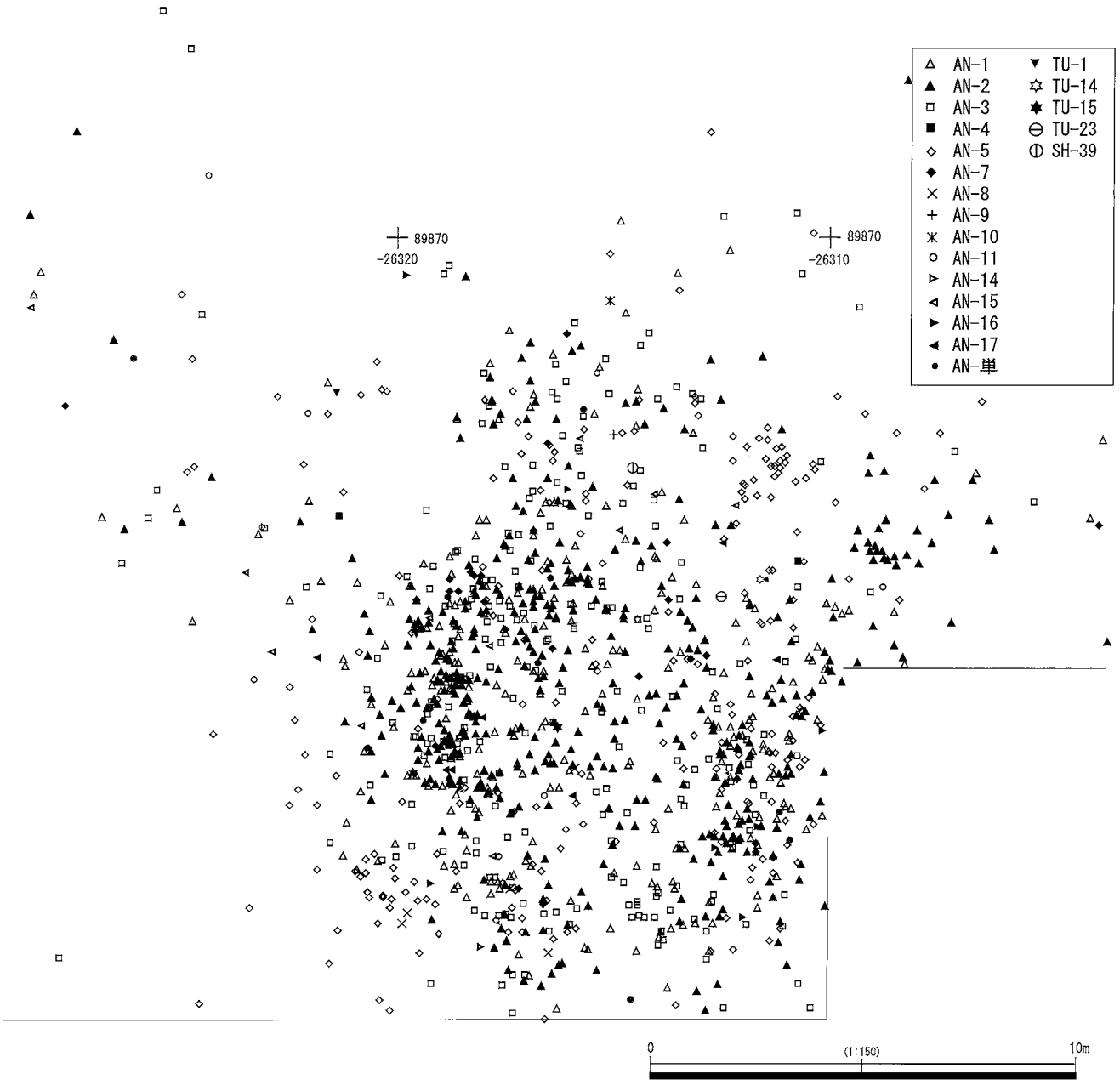


図2-17　上ノ原Ⅱ石器群BL5～12母岩別資料分布図

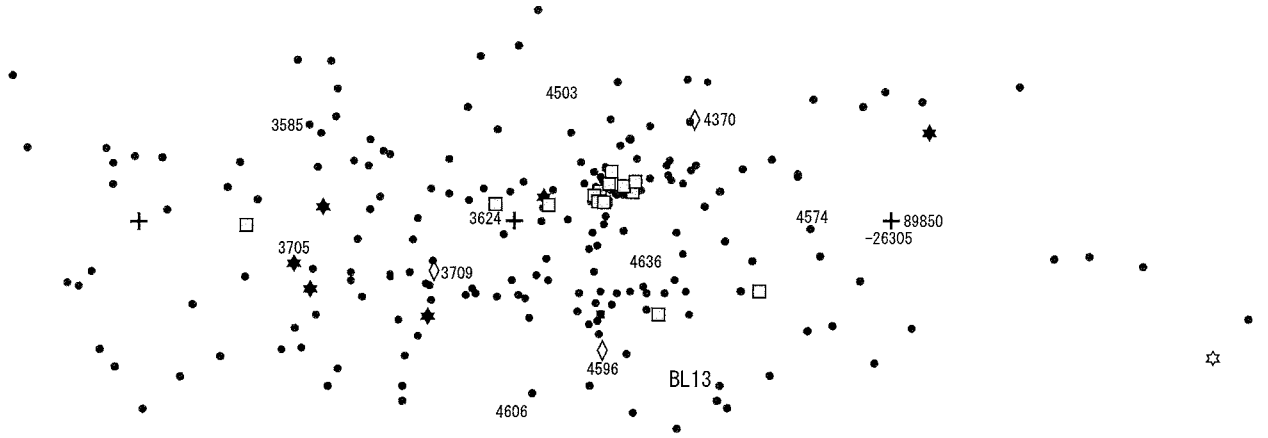


図2-18　上ノ原Ⅱ石器群BL13器種分布図

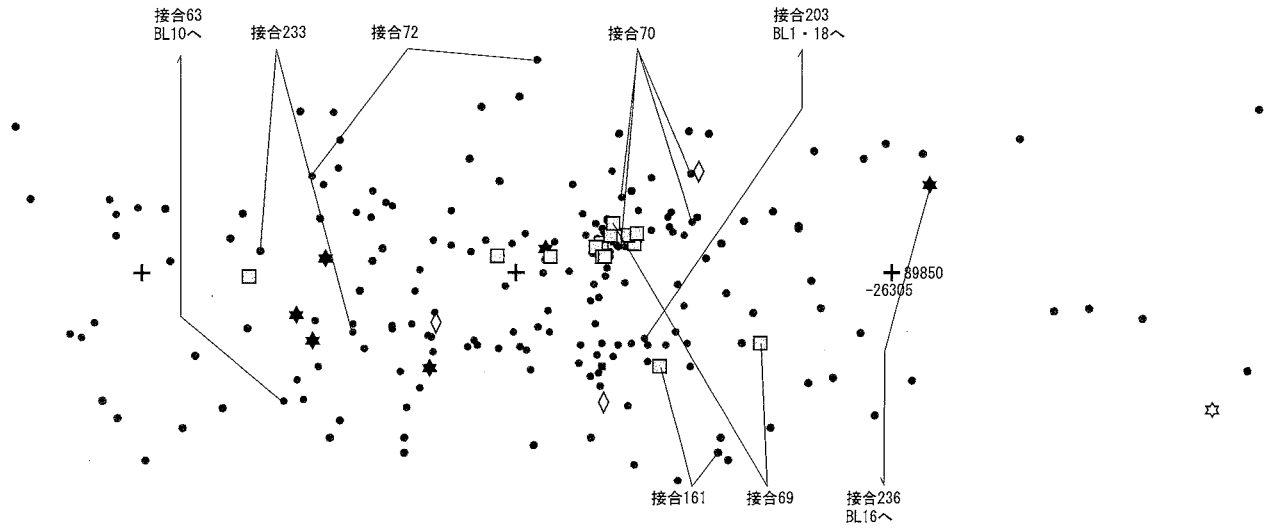


図2-19　上ノ原Ⅱ石器群BL13接合資料分布図

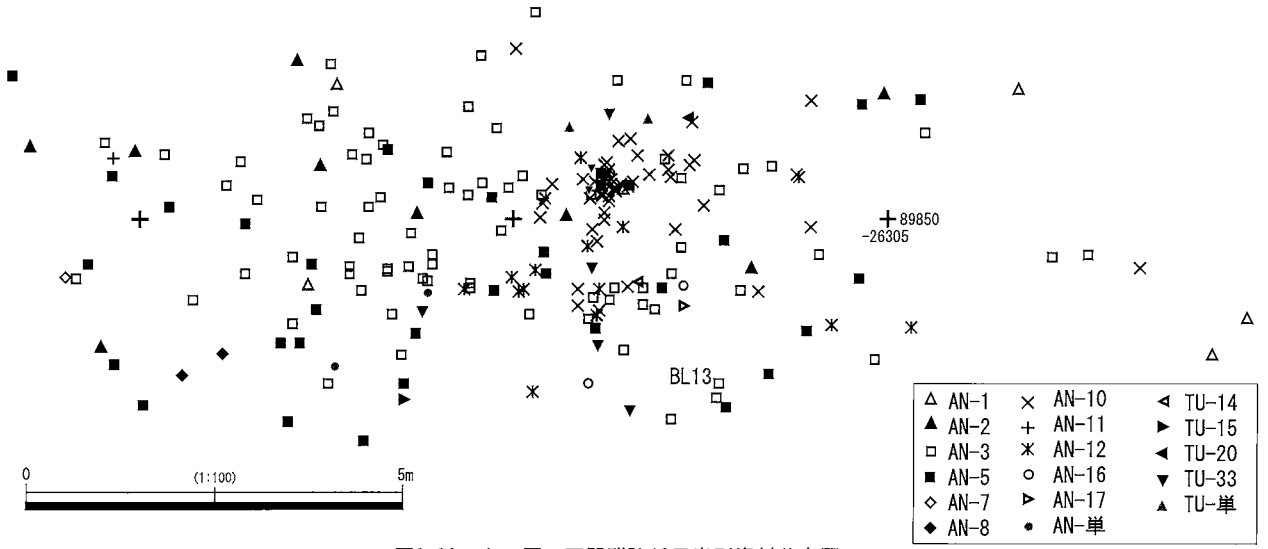


図2-20　上ノ原Ⅱ石器群BL13母岩別資料分布図

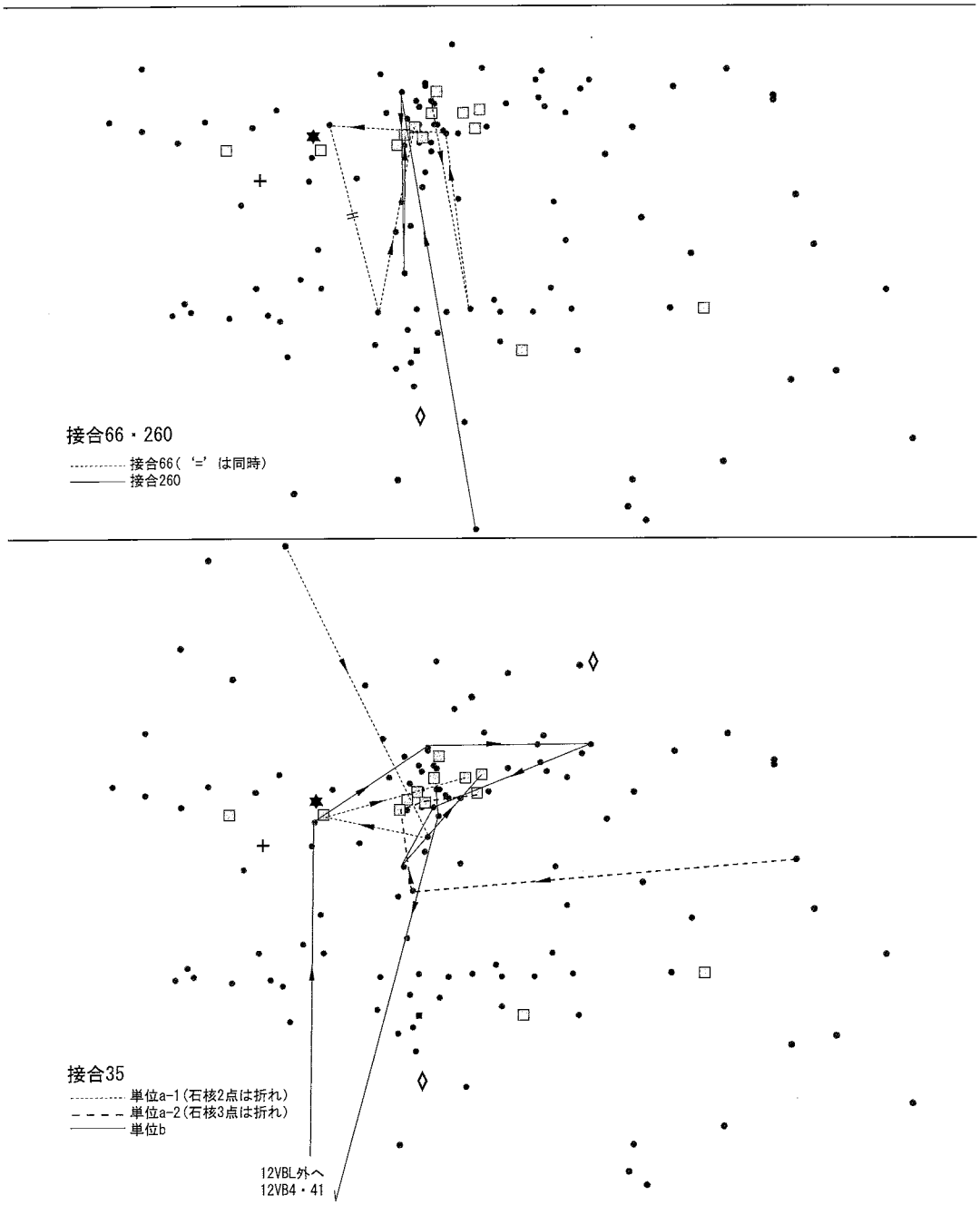


図2-21　上ノ原Ⅱ石器群BL13接合分布図拡大図:接合66・260・35

図2-22　上ノ原Ⅱ石器群BL14～17器種分布図

図2-23　上ノ原Ⅱ石器群BL14～17接合資料分布図

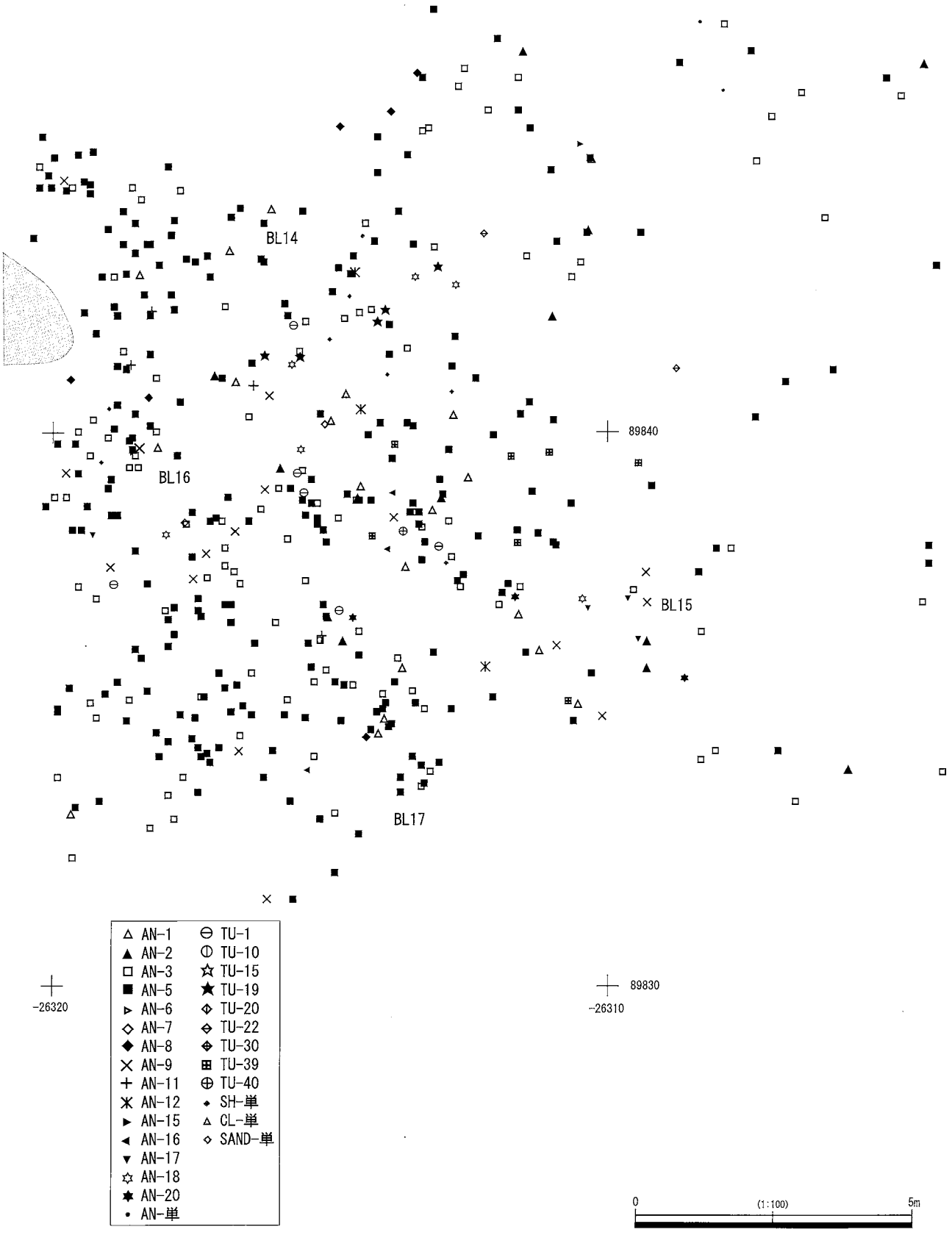


図2-24　上ノ原Ⅱ石器群BL14～17母岩別資料分布図

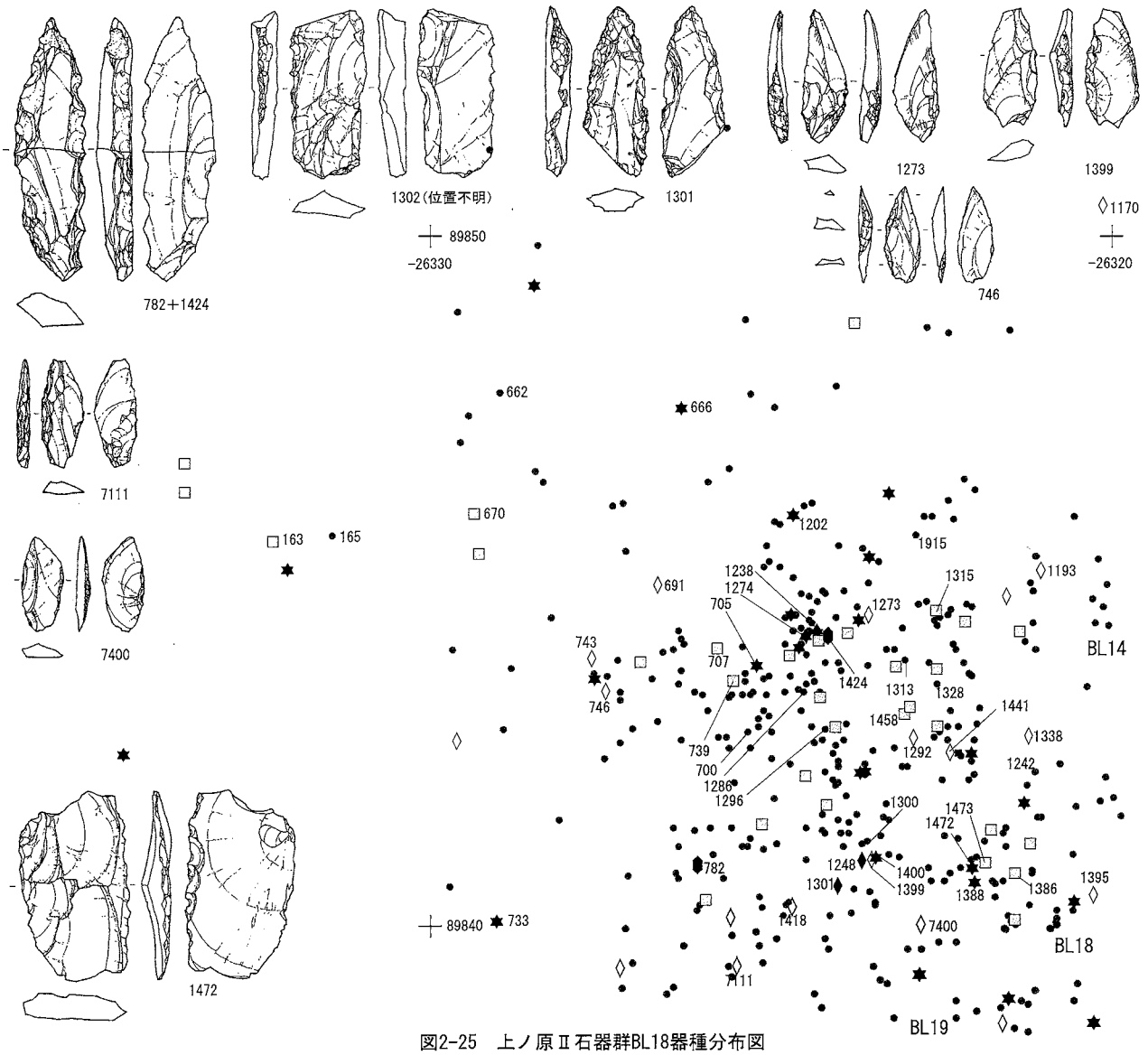


図2-25　上ノ原Ⅱ石器群BL18器種分布図

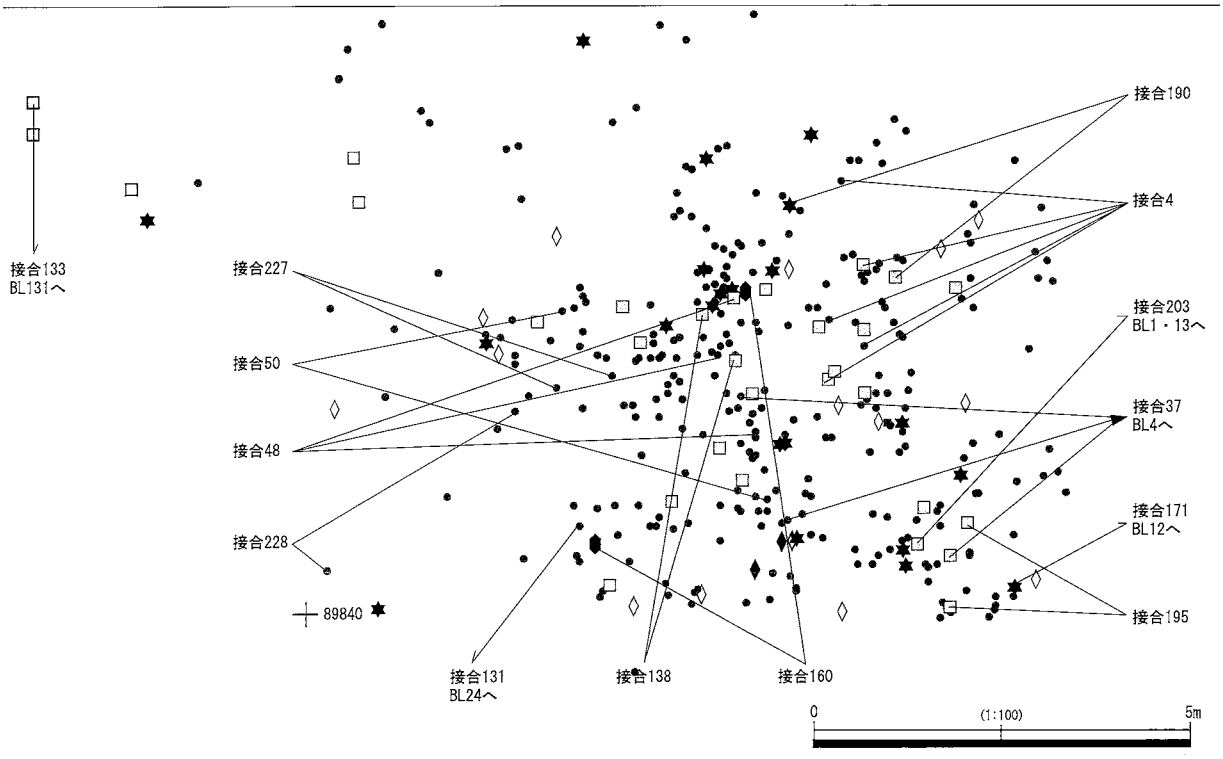


図2-26　上ノ原Ⅱ石器群BL18接合分布図

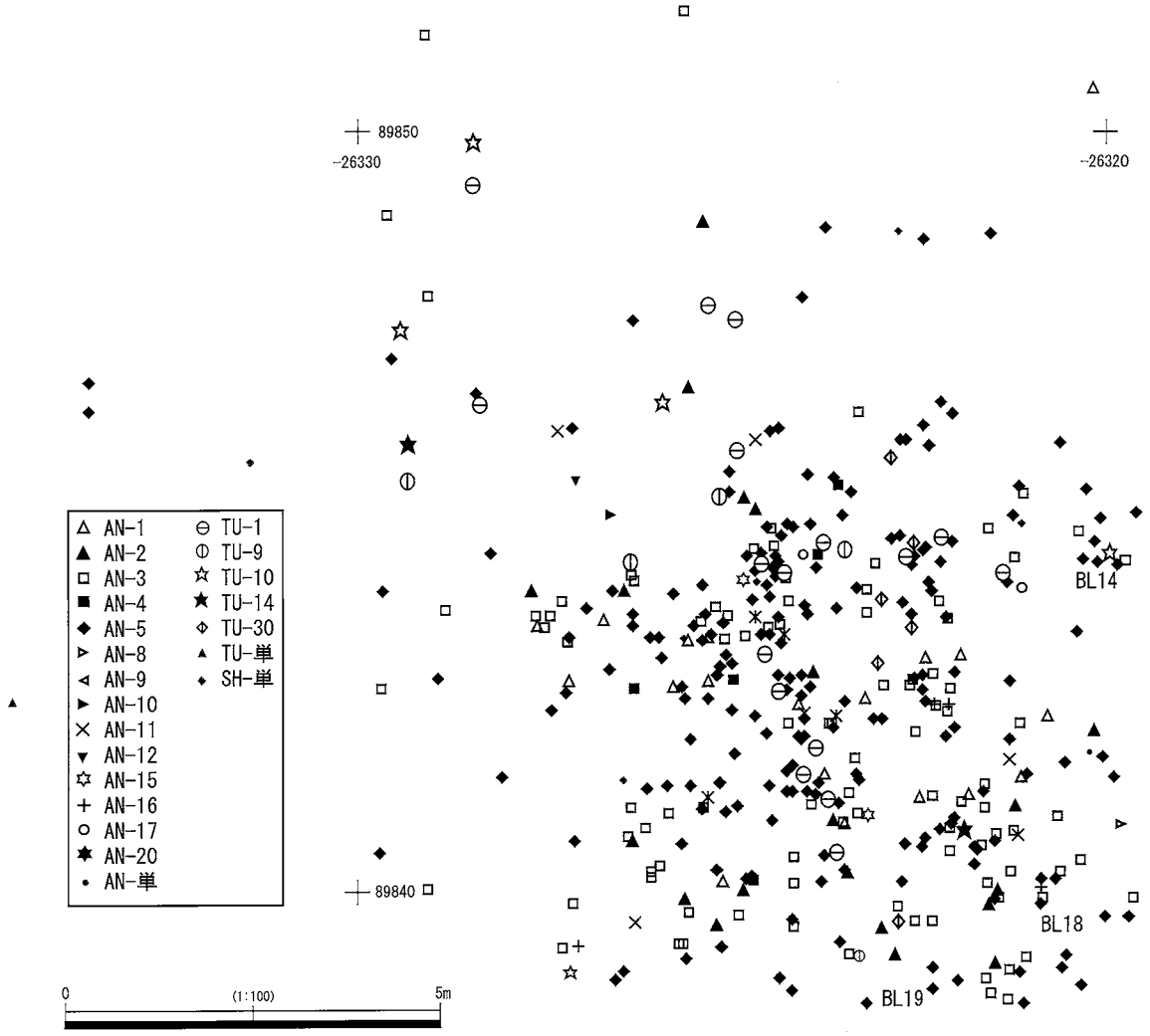


図2-27　上ノ原Ⅱ石器群BL18母岩別資料分布図

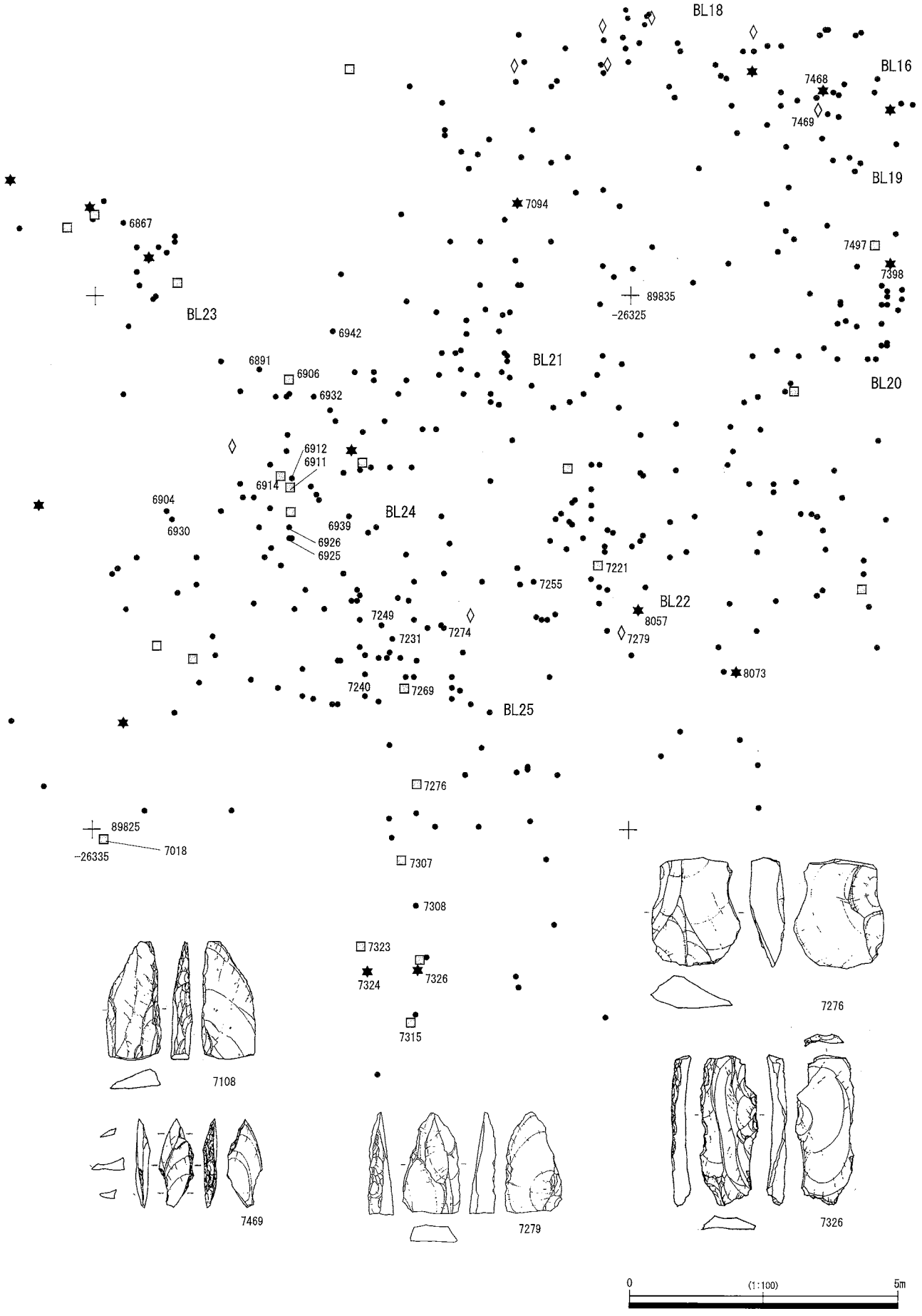


図2-28　上ノ原Ⅱ石器群BL19～25器種分布図

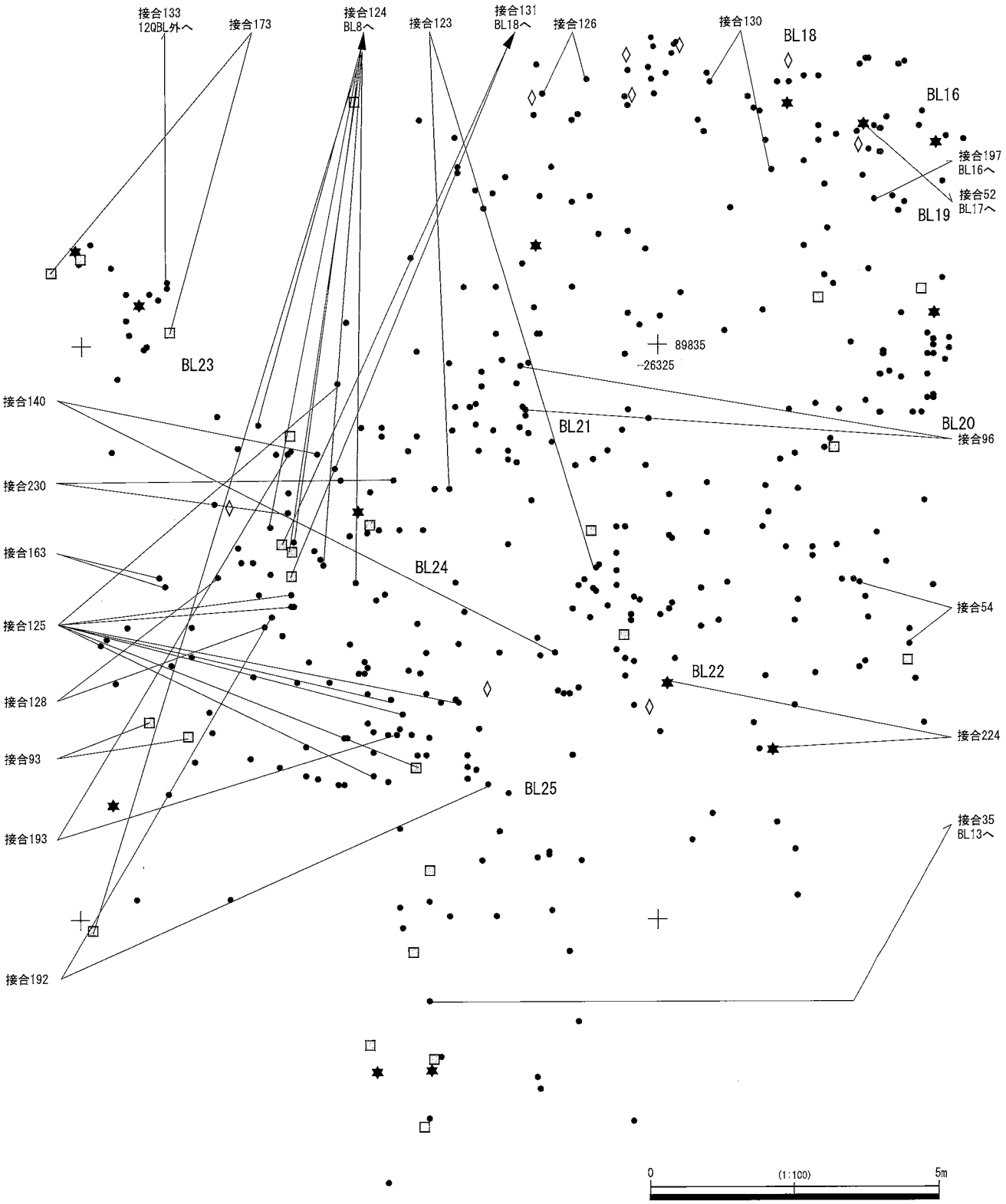


図2-29　上ノ原Ⅱ石器群BL19～25接合資料分布図

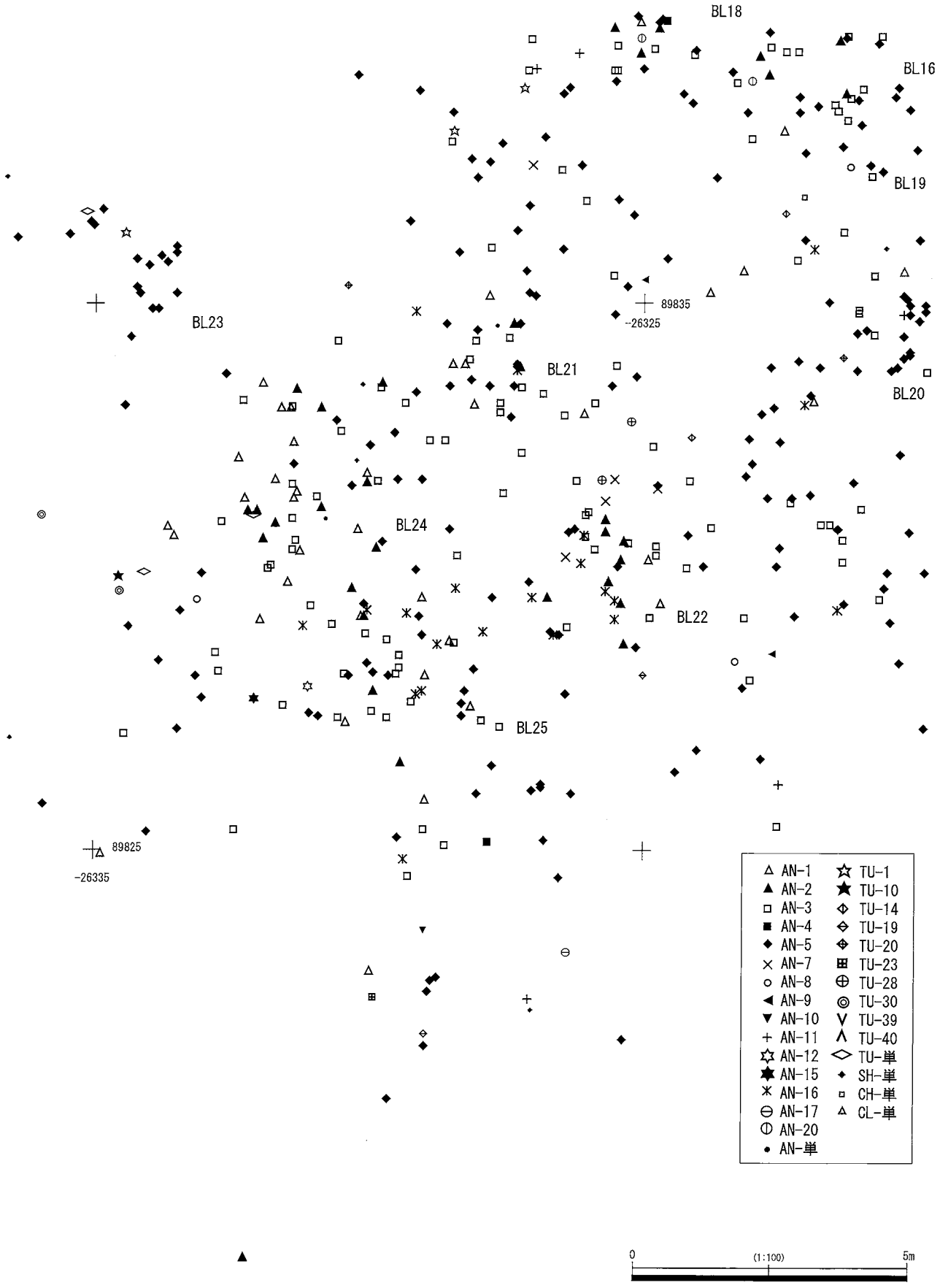


図2-30　上ノ原Ⅱ石器群BL19～25母岩別資料分布図

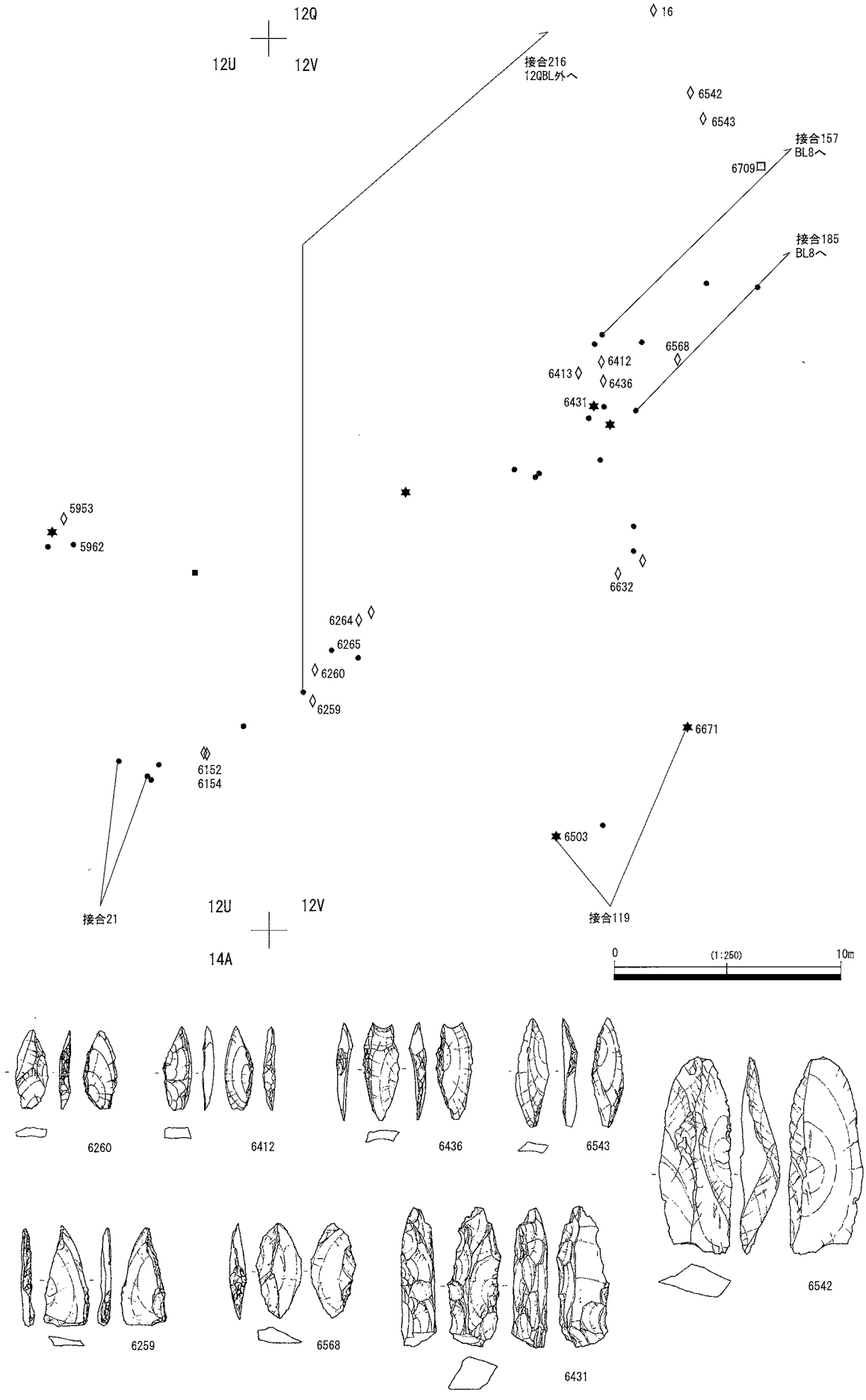


図2-31　上ノ原Ⅱ石器群広域器種分布図(接合線入り)

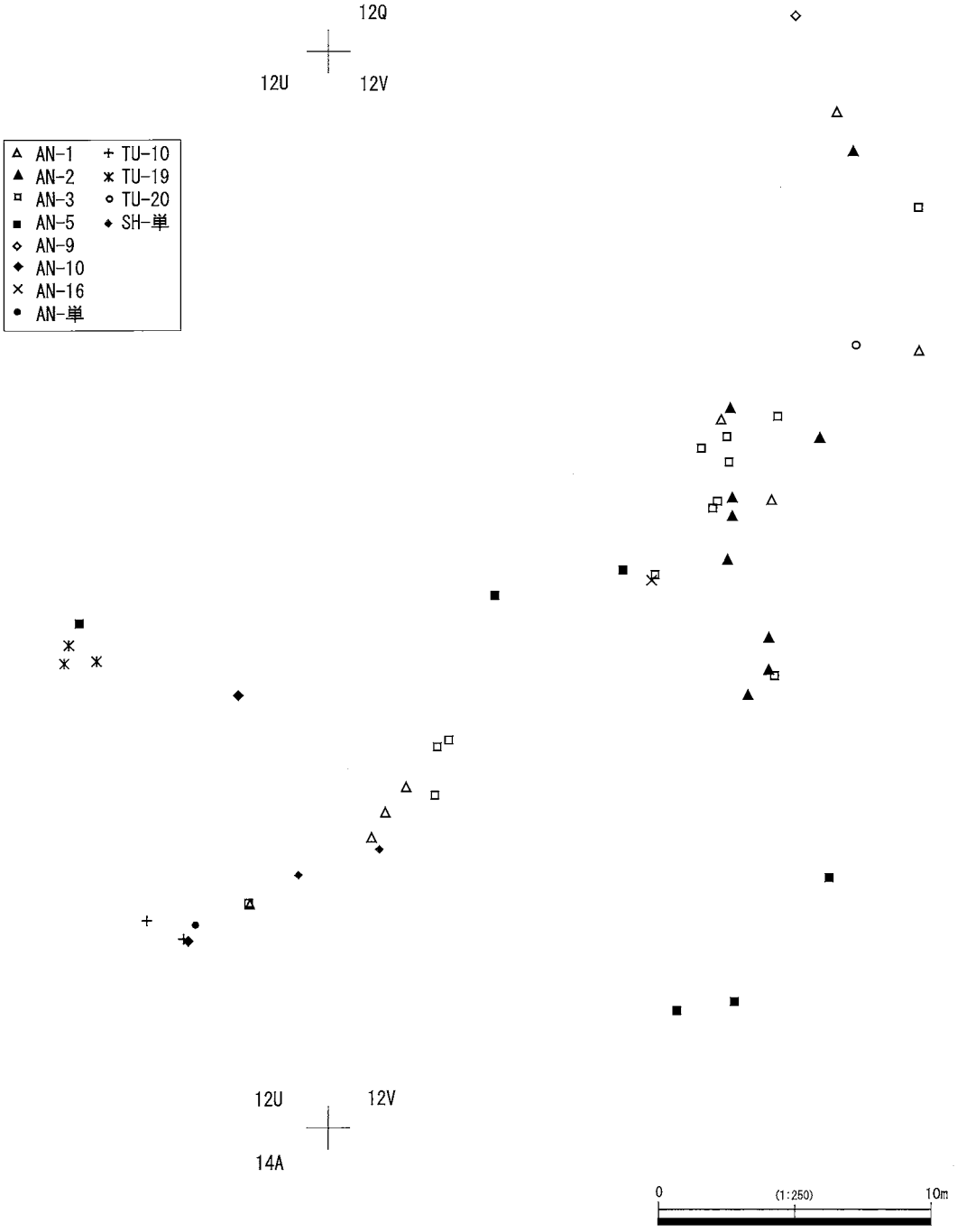


図2-32　上ノ原Ⅱ石器群広域母岩別資料分布図

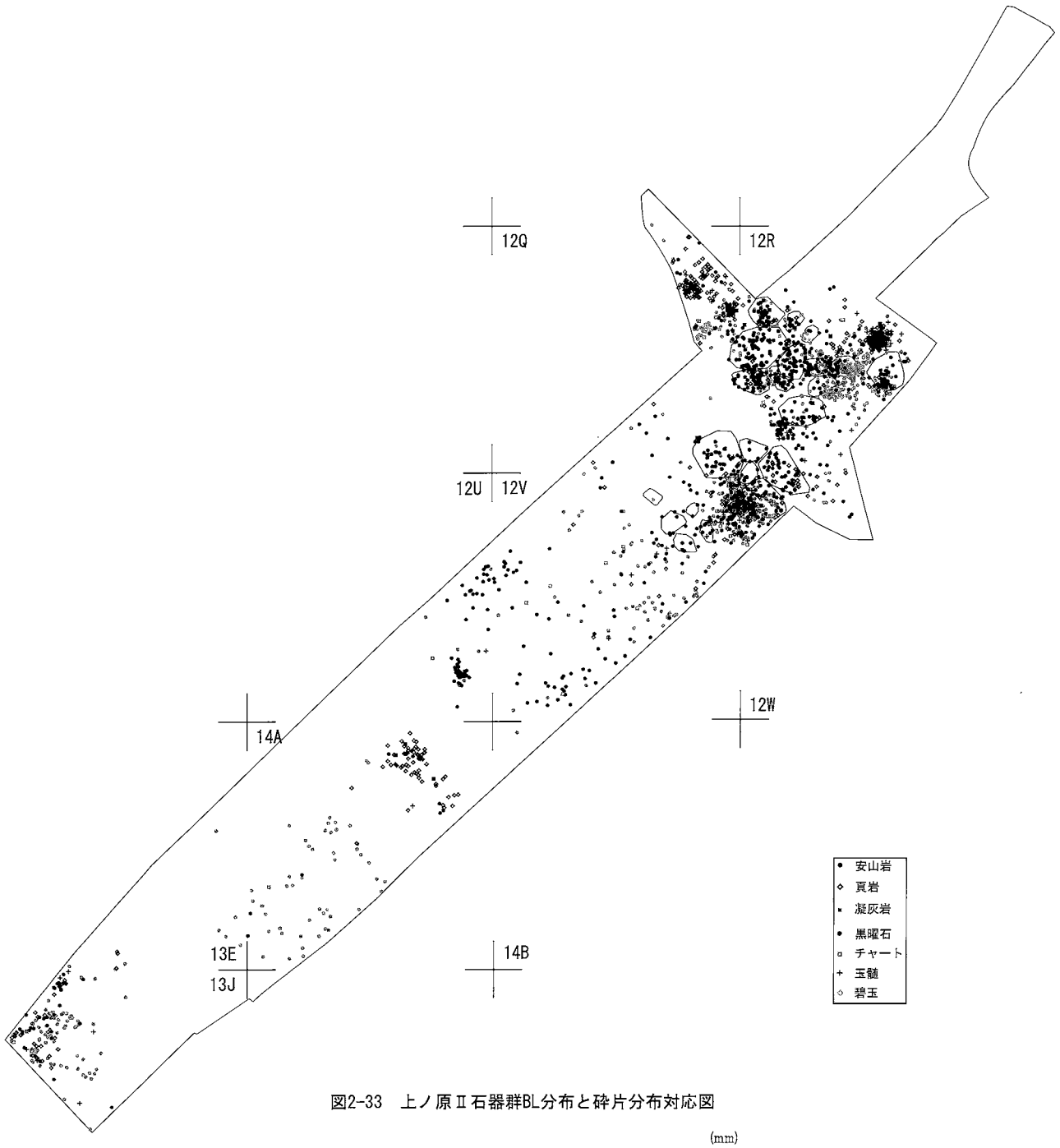


図2-33　上ノ原Ⅱ石器群BL分布と砕片分布対応図

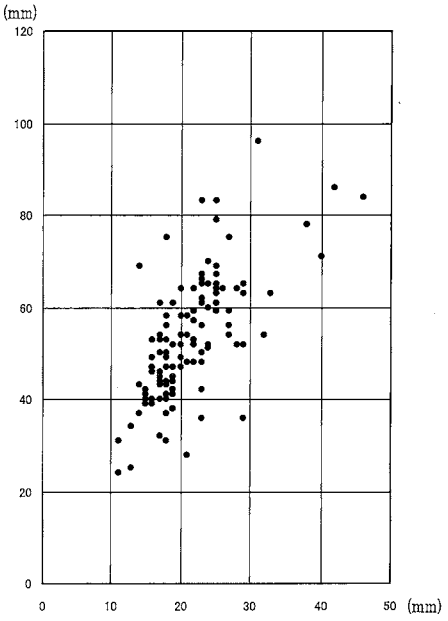


図2-34　上ノ原Ⅱ石器群ナイフ形石器の大きさ

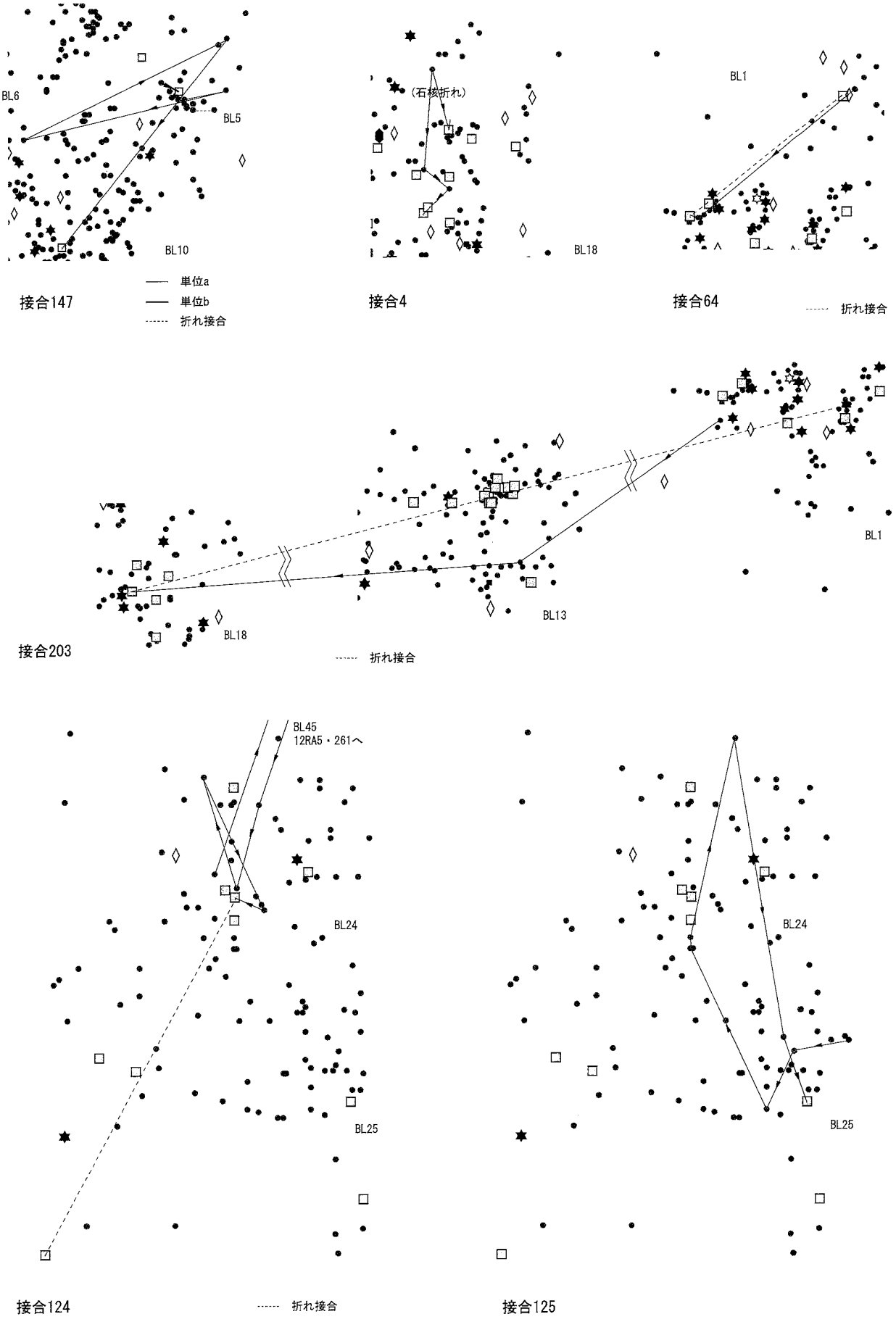


図2-35　接合数の多い接合資料6個体の接合順序

3　上ノ原Ⅲ石器群

3－1　概要

上ノ原Ⅲ石器群はいわゆる杉久保石器群である。総点数は1182点で、このうちモヤ層（Ⅲ層669点）から上Ⅱ上部層（Ⅳ層上部304点）にかけて遺物の９割近くが出土していて、特にモヤ層に遺物が半数以上含まれている。この点で上ノ原Ⅱ石器群との層位的な差異が認められない。本石器群の遺物は調査区北東半（12Q・R・V・Wグリッド）からほとんどが出土している。

本石器群では12基のブロックを設定した。ブロック内遺物点数は787点、ブロック外遺物点数は387点、位置不明遺物は８点であった。石材組成は安山岩が436点、黒曜石が283点、凝灰岩が236点、頁岩が222点、チャートが３点、流紋岩・砂岩が各１点である。一般的なイメージの杉久保石器群とは石材の構成が随分異なっており、とくに黒曜石や安山岩の多さが目につく。ただし、こうした特徴は本遺跡でのみ認められるわけではなく、長野県埋蔵文化財センターの調査による七ツ栗Ⅱ遺跡（土屋・谷編2000）や、信濃町教育委員会の調査による東裏遺跡特別養護老人ホーム地点（渡辺2004）などの類例がある。ほかにも杉久保遺跡における芹沢長介氏の表採遺物などでも安山岩製石器や石核の割合が高いことが知られている（中村編2004）。石材の種類が多いように見えても、それは新潟県北部地域と比較してのことであり、津南から野尻湖地域という地域では頁岩のほかに凝灰岩・黒曜石・安山岩は一定量利用されることが分かっている。

器種組成ではナイフ形石器38点、彫器302点、彫器母型18点、削片95点、石刃類（二次加工石刃・微細剥離石刃・稜付石刃含む）473点、剥片類（石刃に同じ）219点、石核35点、原石１点、敲石１点である。他の遺跡に比べ、彫器の数量に比してナイフ形石器の数量はやや少ない印象である。剥片の数量に比べて製品石器・石刃数が極めて多くなっていて、石材消費は活発ではない。石核数（ほぼ全てが石刃核）が35点と多く廃棄されているものの、いずれもきわめて小形で使い尽くされたものである。

3－2　器種組成・分布

遺物の分布は一部を除いて全体的に散漫で、接合関係もそれほど頻繁ではない。地形的には丘陵の頂部からその東側を中心に分布している（図２－36・37）。器種組成表はブロック別・母岩別に資料６－38・39に、ブロックごとの母岩別器種組成は資料６－40～53にまとめている。

BL1から検討する（図２－38～40）。全体的に遺物分布は散漫であるが、ブロック中央部から西側にかけて相対的に遺物の密度が高い範囲がある。本ブロックは上ノ原Ⅲ石器群で構成遺物数が最も多いブロックで、134点含まれている。ナイフ形石器４点、彫器34点、彫器母型２点、削片９点、石刃類57点、剥片22点、石核６点とよくまとまっているが、やはり石材消費の痕跡は顕著ではない。石刃はブロック全域に散布しているが、彫器は全体的な散布に加えて、ブロック西側に集中する箇所がある。

石材は安山岩と黒曜石が数量的に拮抗し、頁岩・凝灰岩がこれに次ぐが、頁岩には単独母岩に含まれる資料が多い。母岩別に見ると、OB-1で小規模ながら比較的まとまった消費が行われていることが、接合資料（接合38・99）から明らかとなったが、このほかは母岩ごとに数点程度の遺物からなるにすぎない母岩である。OB-1のようにまとまった消費は本石器群では稀である。

ブロック内接合資料は３個体（71・99・142）、ブロック間接合資料は２個体ある（38・121）。黒曜石母岩OB-1の接合資料99は５点ほど石刃が接合するもので、多少ともまとまった石刃剥離を示している。石核は本遺跡内には見られない。接合資料38もOB-1の数点の石刃が接合したものだが、１点は離れたBL8に含まれている。このほかは彫器・石刃の折れ接合である（接合71・121・142）。接合資料121はBL3とのブロック間接合である。

BL2・3はBL1の西側に位置する（図２－41～42）。BL2は126点からなる。ナイフ形石器４点、彫器35点、彫器母型２点、削片６点、石刃類64点、剥片類９点、石核６点が含まれるが、BL1ときわめて酷似した器種組成となっており、興味深い。したがってやはり石材消費

はほとんど見られない。母岩ごとの構成資料数が非常に少ない点もBL1と同様である。ブロック中心部には半径1mほどの範囲にナイフ形石器・彫器・石刃が集中していながらも、石材消費過程が認められないため注目される。

石材は安山岩を中心に、黒曜石・頁岩が多い。ただし多くが、構成資料数が零細な母岩によって占められている。頁岩に単独母岩資料が多いこともBL1と共通する特徴である。

ブロック内接合資料は1個体（249)、ブロック内とブロック周辺との接合資料が1個体（241)、ブロック間接合資料は3個体（39・122・159）確認された。接合資料249は彫器と削片の接合資料である。石核と石刃の接合である接合241以外は、彫器リダクションを示す接合資料が占めている。接合資料39はBL4・10と、接合資料122・159はBL3とのブロック間接合資料である。

BL3はナイフ形石器1点、彫器16点、彫器母型1点、削片3点、石刃類20点、剝片3点、石核2点の46点からなっている。器種組成比ではBL1・2と変化が無く、あたかもこれらブロックをひとまわり小さくしたブロックのようである。石材構成は安山岩が中心であり、これ以外の石材が少ない。既述したブロック同様、構成資料数の少ない母岩が大半である。

BL1とのブロック間接合資料（121)、BL2とのブロック間接合（122・159）についてはすでに述べた。このほかに、ブロック外遺物との接合資料（220）がある。これは石刃と稜付石刃との接合資料である。

BL3の南側では接合資料98が確認されており、これはBL7の石刃核とブロック外の剝片3点とが接合するものである。剝片は石刃核の打面再生剝片である。

BL4・5は、BL2の北西に分布する（図2－43～45)。BL4はナイフ形石器4点、彫器24点、彫器母型3点、削片12点、石刃類62点、剝片類17点からなり、BL1・2についで数量の多いブロックである。石核が1点も含まれず、剝片の少なさからみても、石材消費はほとんどおこなわれていないとみてよい。

母岩数は40近くあるにもかかわらず、母岩構成遺物数は10点に満たないものが9割以上である。10点を超えるのは、母岩分類の精度に欠く安山岩を除けばTU-7のみで、この母岩もとくにまとまった消費を行った痕跡がなく、ほとんど搬入品から構成されるようである。本ブロックにはナイフ転用彫器が多く分布するという特徴もある。このBL4の北側で黒曜石原石が1点検出されている。

BL5は44点と数量が少なく、分布も非常に散漫である。ナイフ形石器1点、彫器13点、彫器母型1点、削片4点、石刃類21点、剝片4点である。器種組成比は他の比較的規模の大きいブロックとほとんど同じである点がやはり注意される。

ブロック内接合資料は3個体（45・77・94)、ブロック間接合資料は2個体（39・206）である。ブロック内接合は頁岩製剝片同士の接合資料45、安山岩製彫器の折れ接合である接合資料77、安山岩製石刃同士の接合である接合資料94、ブロック間接合を示す接合資料39はBL11の解説でふれたとおり石刃と彫器の接合である。ブロック外遺物との接合資料では接合資料178・180がある。このほか、BL2・3周辺には接合資料75と接合資料183がある。

BL6・7はそれぞれ43点・100点からなるブロックである（図2－46～48)。BL6はナイフ形石器がなく、彫器11点、削片4点、石刃類21点、剝片類7点で構成される小規模なブロックである。このブロックに関わる接合資料は得られていない。BL7はナイフ形石器3点、彫器32点、彫器母型4点、削片22点、石刃類24点、剝片13点、石核2点からなり、削片の多さが注目されよう。比較的まとまりのよい他のブロックでは石刃が最も多く、彫器がこれに次ぐのが通常であったが、BL19では石刃類が相対的に少なく彫器およびその削片が多いことに注意が必要である。彫器と削片の接合資料が特別に多いわけではないが、本ブロックの性格をある程度反映しているとみてよいだろう。また、この2ブロックの母岩別資料にみる特徴は上記してきたブロックと類同である。

接合資料はブロック外遺物を含むもので3個体（98・201・217)、ブロック間で1個体（107）確認した。接合資料98についてはBL2・3の解説で述べたとおり、BL3の南側に散布する打面再生剝片3点とBL7の石刃核との接合資料である。接合資料107はBL1とのブロック間接合資料である。接合資料98以外は彫器の折れ接合ないし彫器と削片との接合資料である。BL7の北側にBL3と接合する接合資料40が分布している。BL7外縁部の彫器とBL3の石刃とが接合する。

ここまでに見たBL2～7は、12Qグリッドと12Rグリッド境界部において、径10数mの環状分布を呈すること

は注意される。

BL8は41点からなる小規模のブロックである（図２－49～51)。組成比の上で彫器の多さが目立っており、41点中19点を占めるほどである。やはり特定の母岩を消費したという痕跡は無い。BL8内で接合資料78・95・132が、BL1との間で接合資料38が、BL8周辺で接合資料44・108・178・201が得られた。接合178はBL15との、接合201はBL7との間に接合関係をもつ。石刃や彫器の折れ接合が中心である。

BL9～11（図２－52・53）はやや規模の大きいBL10と、その南北に位置する小規模ブロックBL9・11という構成である。BL10には本石器群唯一の敲石が含まれる。BL10は78点の石器からなり、組成内容はナイフ形石器１点、彫器24点、石刃類33点、剝片類17点、石核２点、敲石１点となっている。やはり組成比はBL4などと近いが、削片が見られない。接合資料は接合資料39と接合資料44が分布するのみである。接合資料39はBL2・4とのブロック間接合で、彫器１点、石刃２点とがそれぞれ別のブロックに分布する。

BL12は極めて散漫かつ小規模なブロックである（図２－54・55)。総点数15点で、ナイフ形石器１点、彫器２点、削片２点等からなる。接合資料は得られていない。

遺物の分布はさらに南西へ散漫に続いていく（図２－56)。ブロックを形成するほどのまとまりは無く、製品石器・石刃・石核などが単独で分布する。

ブロック外からはナイフ形石器16点、彫器82点、彫器母型５点、削片28点、二次加工石刃等をふくめた石刃類135点、剝片類106点、石核14点、原石１点が得られている。特にナイフ形石器がブロック外から出土する傾向が強く（全38点中、16点がブロック外)、反対に彫器はブロックに含まれる割合が相対的に高い（全302点中、82点がブロック外)。このことは、本遺跡の彫器の多さと関連して、彫器を利用した活動がブロック形成に大きく寄与している可能性を示唆している。ブロックに含まれる場合でも、ナイフ形石器は彫器の集中部から離れたブロック外縁部に残されていることもこのことを傍証している。

さて、ブロックごとの内容からは、器種組成にある傾向が読み取れる。すなわち、ある程度まとまった遺物数からなるブロックでは、ブロックごとの器種組成比がかなり類似しているということである。BL1・BL2・BL4はほとんど同じ内容で、BL3・BL5はこれらブロックの組成比をそのままに、規模をひとまわり小さくしたような組成である。これらのブロックは特に組成比の類似が顕著なものであるが、このほかのブロックも彫器・石刃を中心とした組成を示すという点で、基本的に類似している。こうした組成上の類似は、杉久保石器群の一般的特徴であるが、本遺跡はこの傾向がかなり顕著である。

接合関係は乏しいため、ブロック間の関係を検討できるほどのものではないが、杉久保石器群の一般的な規模から見て、集中的な石材消費地点には当たらない本遺跡で1000点を超える遺物数量が認められることは、ブロック間でいくつかの母岩の共有が認められているとはいえ、本石器群が一括して残されたものではない可能性を示唆していよう。

このように、石材消費の痕跡が乏しいことは杉久保石器群の一般的な特徴である。安山岩は石核が多く残されているため、ある程度の石刃剝離が行われたことは否定できないが、いずれの石核もかなり小さくなるまで消費された末に廃棄されたもので、あまり活発であったとは思わせられる痕跡は無い。頁岩・凝灰岩については母岩ごとに内容をみても、遺跡内での母岩消費は行われていない。そのような状況のなかで、黒曜石では原石が２点確認され、またOB-1では原石ないし半割礫近くからの消費をしめす接合資料が得られている。黒曜石でも大半はすでに製作された石刃や彫器・ナイフ形石器が搬入されているが、上記のような例があることはその獲得方法と関わって注目される。ともあれ、石材の種類が多いことをのぞいては、杉久保石器群の一般的な特徴を備えていると理解できる。石刃・製品石器は集中的な石材消費地点においてすでに準備され、本遺跡に持ち込まれたものであり、本遺跡では石刃からの石器製作、彫器のリダクション等が主に行われたようである。

３－３　砕片との関係（図２－57)

上ノ原Ⅲ石器群のブロックに重複する砕片を見てみると、BL3・4・7に安山岩製砕片が多く重複することがわかる。ただしこの区域の安山岩製砕片は、作業内容を勘案してもほとんどが上ノ原Ⅱ石器群に関連するものと見て間違いない。またBL7の周辺に頁岩製の砕片が分布しているが、そもそも上ノ原Ⅲ石器群では剝片の数量自体

が石器・石刃の数量に比してかなり少なく、BL7もこの例に漏れないため、これら頁岩製の砕片を、剥片の少なさにも関わらず上ノ原Ⅲ石器群と関連付けて理解するべき理由は無い。また、BL1には安山岩と黒曜石の砕片が重複する。この黒曜石製砕片の多くは、上ノ原ⅣA石器群に帰属すべきものであることは、その技術形態学的特徴からみても疑いない。安山岩製砕片は、上ノ原Ⅱ石器群のブロック分布とよく一致している。その他のBLについては重複する砕片はほとんど見当たらない。したがって、上ノ原Ⅲ石器群の諸ブロックと関連付けて理解すべき砕片はほとんど見当たらないことになる。もちろん全ての砕片が関係しないというわけではないが、これまで各所で述べてきたように、上ノ原Ⅲ石器群では器種組成や接合資料の状況から見て本遺跡内で活発に石器製作作業を行ったとは考えられなかった。砕片の検討でもこのことがよく示されていると理解すべきであろう。

３－４　遺物解説

・ナイフ形石器（基部加工尖頭形石刃石器）

総計38点が出土している。うち32点を図化できた。石材内訳は安山岩13点、黒曜石12点、頁岩７点、凝灰岩６点である。安山岩・黒曜石で６割強が製作されていることが特徴である。完形品は13点で、これ以外は先端部が欠損するもの、基部のみが残されているものである。ナイフ形石器に加工された石刃は背稜が一稜か、二稜でも稜間の間隔が狭いもので、稜を巧みに取り込んで剥離された細身の石刃を素材に選択している。最大長をみると、折損の少ないものの計測値は7～9cmの大形のものが５点で、このうち４点が安山岩製である。５～7cmのものは13点あるが、安山岩が多くを占めている。最も小形のものは4328で、長さ3.1cmである。大形品に安山岩が多い傾向が指摘できる。一方、黒曜石製は石刃・石核が小形傾向にあり、ナイフ形石器もやや小形になる傾向があることが指摘できる。全体として、本石器群のナイフ形石器には、大形のものに加え、かなり小形のものまで組成されていることが特徴である。なお、素材打面が残されるものは9243のみである。

技術的特徴については、彫器への転用品として分類上彫器に含めたものも加えて観察した。概して長狭な石刃を素材に、基部およびしばしば先端にも加工を加えるものである。石刃の形態がそのまま活かされているため、石刃剥離は作業面の長狭な石核から行われる必要があったと想定されるが、これは後述するように本石器群の石刃核が剥片を素材としてその小口面から石刃剥離を行ったものが多いことと一致している。基部の加工は腹面側からのみ施されるもの、片側の加工が背面側から施されるもの、両側とも背面側から施されるものが認められる。腹面側からのみ施されるものが最も多い。背面側からのみ施されるものは、あたかも周縁調整の尖頭器の基部かのような外見を呈する。なお、うろこ状の基部裏面加工が施されるものが少なからず認められる（3019、5239、21、1883、3913、5002）。

・彫器

総計302点が出土している。このうち153点を図化した。安山岩が最多で102点検出され、黒曜石83点がこれに次いでいる。つまりナイフ形石器と同じく、非頁岩・凝灰岩系石材によって６割以上の彫器が製作されているということになる。本石器群で特徴的な彫器は神山型と分類される彫器で、全体の半数を超える数量が得られている。素材末端のいずれかの側縁寄りの腹面側に打面を作出し、ここから反対側縁背面側に彫刀面を作出する彫器である。その素材には主として石刃が利用されるが、石刃核リダクションの過程で生じる剥片類も利用することがある。それゆえ素材形状にそれほど制約を受けない器種であるということができよう。こうした製作手法によるもののなかでも、さらに細分が可能である。

まず、打面を器体長軸に斜交するように作り出し、そこから器体長軸に斜交する彫刀面を形成するものが区別できる（893、3092、4304、4293ほか多数）。このほかに打面を器体長軸に直交するか、それに近い角度で作り出し、彫刀面を器体長軸に平行するか、それに近い角度で作り出す場合もある（例えば2921、1598）。逆に、打面を器体長軸に並行するように作り出し、彫刀面を器体長軸に直交するか、それに近い角度で作り出すものもある（1866、2934、2883）。打面・彫刀面ともに器体長軸に斜交するものが最も多く、これ以外の類型は数量的に僅少であり、後者は前者の変異の幅でとらえることが可能である。

また、腹面に打面を作り出し、背面側に彫刀面を作出するという意味で神山型と呼べなくもないが、かなり厚手の石刃・剥片を素材とするために、明らかに他とは異なる特徴を有する一群がある（841、1068、1091、

1101、4957などを代表とする)。これらは、その鈍重な形態的特徴ばかりでなく、腹面側に1～2回の剝離で大きい打面を作り出し、そこから側縁のみでなく、背面側全体に剝離を加えることが最大の特徴である。一見掻器のようにも見え(1091、1101、4957)、ある場合には鋸歯状の縁辺を形成していることから削器的な用途も想定されるところである(841)。しかし、側縁のみならず背面側全面に剝離が加えられることの意味は、あるいは器体厚の低減に求められるかもしれない。このことは、素材の厚さが大きいものにこの種の「彫器」が多く見られることも傍証となろう。このような特徴を持つものは、一般的に杉久保石器群には極少数ながら伴っている。今後、使用痕分析による追究を要する。なお、979は吉ヶ沢遺跡B地点(沢田・坂上編2004)で主体的に利用されている石材に極めて類似している。

彫器には他にも双面彫器(113、35、5692、2945)、折断面彫器(4821、7430、2572、3568)、素材背面側に打面を作り出した切り取り面彫器がみられる(7587)。打面がなく、素材縁辺を直接打撃することによって彫刀面を作り出したものも極少数認められる。これらの中では折断面彫器が最も多く、神山型彫器に次いでいる。切り取り面彫器や双面彫器は非常に少ない。

もう一点、ナイフ形石器の転用品と見られる石器は注意すべきである。これはおおむね2類型に分けることができる。

①ナイフ形石器の本来の先端部に、打面作出を行わず長狭な彫刀面が形成されているもの(71、2983、3385)。

②多くは短寸であるためおそらくナイフ形石器の折損後にその腹面側に打面を作出して背面側に彫刀面を作出した、神山型と呼べるもの(1092、1883、5002、6575、4651、3913、1722)。4651は大形で、折損したものではないが、打面を作出した神山型とよんでよい資料であり、こちらに含まれる。

③折れ面を打面に側縁に沿うように彫刀面が作出されたもの(1608、6314)。この3類型に全ての資料を分類することができる。

ただし類型①については、彫器への転用品という可能性ばかりでなく、衝撃剝離の可能性もある。

・彫器母型

彫器の母型と考えられる資料が18点出土している。うち9点を図化した。この種の石器はかつて錐形石器とみなされたこともあったが(沢田ほか編1994)、その後、彫器の彫刀面作出以前に放棄されたもの、すなわち彫器の母型(ブランク)であるとされたものである(沢田編1996)。杉久保石器群には一定量組成されるのが通常である。素材の末端部片側の腹面側に打面を作出しただけのものや、彫刀面作出に先立つガイドを作り出した段階で放棄されたものがある(1653、1539、2173)。

・削片

削片は95点あり、うち19点を図化した。主要剝離面に隣接して素材主要剝離面と思われる面が残されている小形剝片を削片として分類している。形態の上では矩形の幅広剝片形状をとるものが3割ほどあり(1019、2509など)、このうち削片剝出に先立って縁辺を整える加工を施しているものが半数以上含まれる。削片に分類された資料のそれ以外の形態は、基本的に長狭かつ幅に対して厚さの大きい形態的特徴をもつものである(2566、2164、2594など)。うち削片剝出に先立って縁辺の形状を整える加工を施しているものが半数以上含まれる。

・二次加工石刃、微細剝離石刃、石刃、稜付石刃

石刃あるいは二次加工石刃・微細剝離石刃は総計473点を数える。うち136点を図化した。安山岩が最も多く220点にのぼる。黒曜石・頁岩・凝灰岩はいずれも80点前後にとどまっている。

サイズの面では、安山岩・凝灰岩・頁岩で大きく、黒曜石で小さい傾向がある。本遺跡に残されている石刃核のサイズと数量からみても、多くは本遺跡内で剝離されたものとは考えがたい。すでに他の地点で製作済みのものが搬入されたと考えられる。打面は小さく、バルブはあまり発達せず、形態的には非常に長狭である。黒曜石ではやや湾曲する傾向が強いことが指摘できるかもしれない。打面調整の有無は様々で、非常に入念に施したものもあれば単剝離平坦打面を呈するものもある。多くは非調整か微弱な調整が認められるもので、基本的には打面の状況に応じて適度に修正を加える程度の調整が一般的であったようである。

・石核

石核は35点出土している。うち14点を図化した。石核はほぼ全て石刃核であるが、石刃核とは呼べないような求心状の剝離面構成を有する石核、ブロック状の石核が黒曜石(OB-1)にわずかに含まれている。ただしこの石核を含む母岩は石刃剝離を中心に行う、明確に上ノ原

Ⅲ石器群に含めうるものであるため、石刃核消費の最終形態としてこのような残核が生み出されたと考えられる。石核と分類したもののうち、一部に彫器との区別が困難なものがあったが、打角・剥離面長・剥離面の状況を一応の基準に分別している。

石刃核は剥片を素材とするものが多く認められる。35点の石核のうち13点が安山岩製で、安山岩製石核にはしばしば石核素材面であるポジティヴ面が残されており、剥片素材であることが読み取れる（3413、4877、3235、2030)。剥片素材石核とわかるものに関して言えば、石刃剥離は小口面側から行われているものが中心となるが、そうではないものも数点認められた（147など)。頁岩・凝灰岩製についても安山岩製と同様の特徴を指摘できる。多くが剥片を素材に、その小口面で石刃剥離を行ったもので、4585、2437、3408などはその典型である。黒曜石製の石刃核は全体的に小形である。接合資料98に含まれる石刃核によく示されているように、基本的に剥片か、剥片に近い扁平な形状に整形されたものを素材として、小口面から石刃剥離を行うものが半数程度ある。これ以外のものでは、小口から直線的に打点を後退するのではなく、打点を左右に並置して面的に石核を消費するものがある（4179)。なお、4047には打点を並置した面的な石核消費から小口面剥離に移行していることが示されている。

このように本石器群の石核消費には大きく二つの方式があり、剥片を素材にその小口から石刃剥離を行うものが主体となることが指摘できる。こうした剥離方式によって非常に長狭型の石刃剥離が保証されているといえよう。本遺跡内に残されている石核でいえば、石材に関わらず打面調整はほとんど認められず、施されたとしても打面縁部に加える程度のものである。なお5632のように幅広な剥片剥離に近いものも認められる。ただしこれについては本石器群への帰属問題も残される。

・原石

図化していないが、OB-4の小形黒曜石原石が１点出土している。後述するOB-2の接合資料も勘案すると黒曜石遺物の小ささが、消費の進行に伴う石核サイズの低減といった問題に起因するのではなく、本来かなり小型の状態で黒曜石を搬入していることによる可能性が高いことが示される。

《接合資料》

接合資料38： OB-1の稜付石刃１点、石刃２点の接合資料である。石核がかなり小形であるため、石刃も小さい。この資料を含め、本石器群ではOB-1を用いた石刃剥離過程が接合資料によく示されている。この母岩に限っては本遺跡で比較的まとまった消費が行われたようである。ただしこのように連続する石刃剥離を示すものであるが、接合する石刃のうち３だけはBL1からBL8に移動している。

接合資料39： OB-1の彫器１点、微細剥離石刃１点、石刃１点の接合資料である。小形の石刃の連続剥離を示すとともに、そのうちの一点を用いて折れ面からの彫刀面作出を行っていることがわかる資料である。石刃は連続的に接合していることから、本遺跡内で剥離されたものと思われる。剥離順序1・2の1494、3124には背面に礫面が残る。石刃はBL2・4と比較的近接して遺存しているが、彫器のみがBL10に移動していることは示唆的である。

接合資料98： OB-1の石核１点と剥片３点の接合資料である。剥片は全て打面再生剥片である。石刃核の打面再生過程がよく示されている。この打面再生剥片３点が剥離される間に石刃剥離が行われることは無かったようである。石核の裏面側には礫面が一部残り、また石核と打面再生剥片の一部に同一面と考えられるポジティヴ面が見られることから、原礫から剥がされた厚手の剥片を用いて石刃生産が行われていることがわかる。BL7とその東側に比較的まとまって残されている。

接合資料99： OB-1の彫器１点と石刃５点の接合資料である。これらは小形の原礫からうち剥がされている。原礫状態で搬入された黒曜石をもとに剥離が進められていると確実にいえる資料は、この接合資料を除いて他にない。接合する資料の中では最初に剥がされた4782は彫器となっている。本母岩の接合作業は特によく尽くされているため、石核は調査区内には残されておらず搬出された可能性が高いといえる。本接合資料に含まれる遺物の全てがBL1に含まれる。比較的狭い範囲に分布している。

接合資料120： AN-5の彫器１点、石刃１点の接合資料である。２枚のみの接合であり、この場所で石刃剥離が行われたかどうか定かではない。２点の石刃のうち１点が神山型彫器となっている。

接合資料159： OB-41の彫器１点と削片１点の接合資料である。剥片を素材とした彫器の頻繁なリダクションの過程が示されている。切り合い関係から考えて、素材剥片の打面部から両側縁に沿うような彫刀面作出がまず行われている。その際、打面も形成されたようである。これに続いて素材末端の折れ面を打面に、再び素材両側縁に沿った彫刀面作出が繰り返されたことがわかる。したがって接合する削片はこの彫器リダクションのかなり終局段階に打剥されたことになる。

接合資料178： AN-1の石刃２点の接合資料である。かなり長大な石刃である。特に先に剥離された石刃(2632)は細みながらかなり厚手であることから、作業面はかなり長狭であったことが推測され、石刃核の形態もおよそ想像がつく。おそらく大形剥片素材の小口面から剥離されたものであろう。両石刃では打面の高さが異なっているため、二つの石刃剥離の間に打面の整形が行われた。

接合資料183： AN-5の石刃３点の接合資料である。内２点は折れ面接合である。下端部に稜形成あるいは石核整形の痕跡が残されている。

接合資料201： OB-2の彫器１点と削片３点の接合資料である。激しい彫器リダクション過程を読み取ることができる。やや幅広の石刃を素材に、まず素材下端部の背面側左側縁から右側縁に向けて長軸にほぼ直交する方向への彫刀面作出が行われる。引き続いて、その面から背面側への複数回の剥離が加えられている。他の資料にも認められるこの種の剥離の意味は不明である。器体の厚みの低減を目的としているのかもしれない。そしてこの後に素材背面側左側縁に沿うように２本の削片が打ち剥がされる（2152、2729)。今度は素材石刃の打面側にあたる部分に、長軸に直交する方向に切り取るように腹面側への打面作出が行われ、ここからまず素材背面側中央部へ石刃とも呼べる剥片が剥離された後に、素材両側縁に彫刀面の作出が再び繰り返される。このとき右側縁に作り出された彫刀面と素材腹面とがなす縁辺には微細剥離痕が顕著に残されている。このように繰り返し行われる激しい石刃のリダクション過程は、接合資料217でも示されている。削片は一箇所にまとまって残されるのではなく、多少とも分散している。

最初に剥離された削片と彫器とがBL7に残され、他の削片２点はやや離れてBL外に残される。彫器リダクションが場所を移しながら行われたことを非常によく示している。

接合資料206： SH-29の石刃２点の接合資料である。中央部に稜形成を行っている。対向方向からの剥離面も認められ、両設打面石核から打ち出されたものと思われる。また、背面側右側縁にポジティヴ面と思しき面があることから、石刃核は剥片素材であったらしい。

接合資料217： AN-1の彫器２点の折れ面接合である。本来は石刃の打面部腹面側に打面を作出し、そこから背面左側縁に彫刀面作出を行った神山型と呼べる彫器であったが、これが折損した後、長く残ったほうの折れ面から再び素材両側縁に向けて彫刀面作出が繰り返されている。また以上のダクション過程との先後関係はあきらかでないが、素材石刃端部にも腹面側に打面を作出したのちに、素材両側縁に向けて彫刀面作出が行われている。大形良質石刃の顕著なリダクション過程を示す資料である。

接合資料220： AN-2の石刃２点の接合資料である。背面側に顕著な稜形成の痕跡が認められる。ポジティヴ面と思われる剥離面が背面中央から左側にかけて残されていることから、石刃核はおそらく剥片素材であったと思われる。

接合資料249： AN-5の彫器１点、削片１点の接合資料である。彫器のリダクション過程を示す。石刃末端の折れ面から、素材石刃の両側縁に向けて彫刀面作出が行われる。右側縁の削片は接合していない。

３－５　まとめ

上ノ原Ⅲ石器群の内容を解説してきた。ここで本石器群の特徴と、今後注意しておくべき点をまとめておきたい。本石器群はその石材構成にまず注目すべきで、安山岩を最多として黒曜石がこれに次ぎ、この二石材が石材構成の主体となる。これは冒頭に述べたとおり津南から野尻湖にかけての特徴であるものの、安山岩に着目すれば、長野県埋蔵文化財センターが調査報告した七ツ栗Ⅱ石器群とは異なって、本石器群のように1000点を超える規模がある場合にこれほど安山岩が卓越する例はこれまで無かった。黒曜石について言えば津南側でも黒曜石が石器群の構成主体になる下モ原Ⅰ遺跡が知られている。このように、津南から野尻湖の地域にかけては、新潟県北部地域とはやや異なった石材の運用が推測される。

本遺跡内での石器製作活動はきわめて低調である。石刃剝離を示す証拠はほとんど見られず、多くの石刃と一部の製品石器は既成のものが搬入されている。おそらく遺跡内では石刃のリダクションによる彫器の製作が中心となり、ナイフ形石器の製作なども多少行われた可能性がある。

比較的多くの石核が廃棄されているが（35点）、いずれも消費が進んだもので、本遺跡では多少の石刃剝離が行われた可能性があるものの、主に不要なものを廃棄したと見るほうがよかろう。ただし黒曜石については特に母岩OB-1で遺跡内での石刃剝離を示す接合資料（38・39・98・99）が得られており、また小形原礫ないし分割礫で遺跡内に持ち込まれたことを示す接合資料（99）も確認された。この母岩に関してのみ遺跡内での小規模な消費が行われたことが確実である。

なお、吉ヶ沢遺跡B地点と類似する石材も数点認められたことは注意しておきたい。このことは彫器の解説において触れたが、ほかに頁岩母岩SH-91にもその可能性が高いことを付記しておきたい。

（森先）

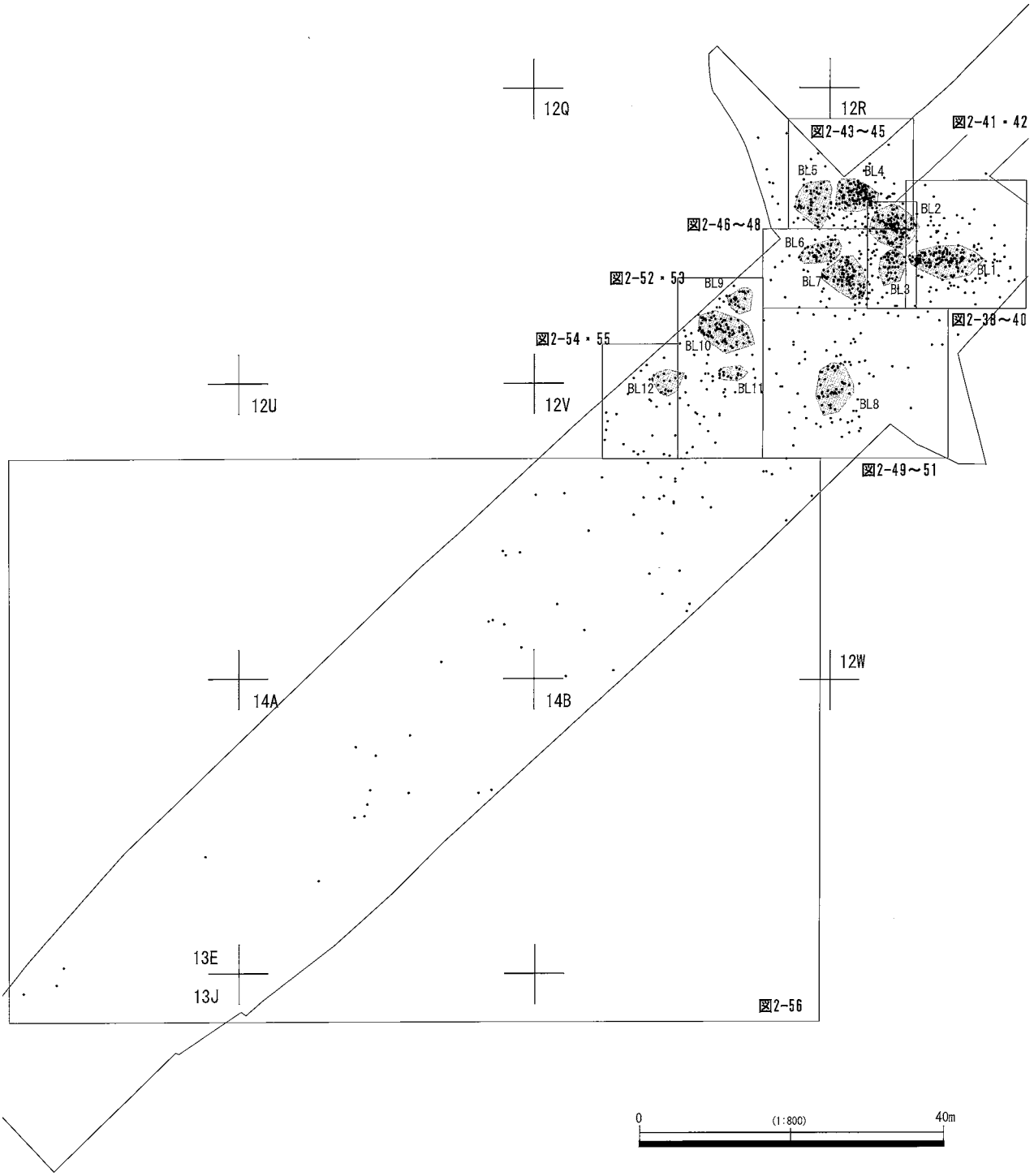


図2-36　上ノ原Ⅲ石器群全体分布図

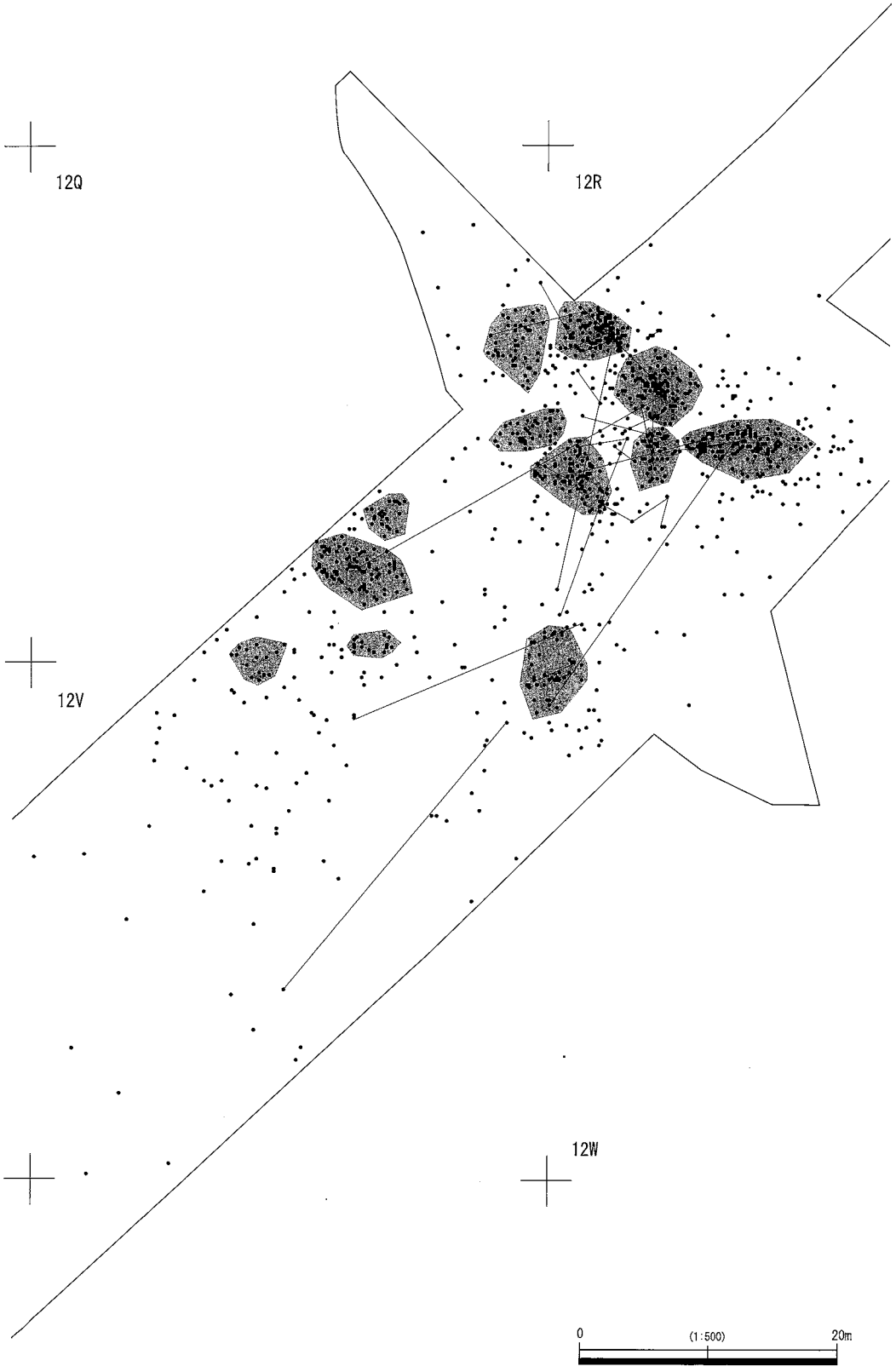


図2-37　上ノ原Ⅲ石器群全体分布図(接合線入り)

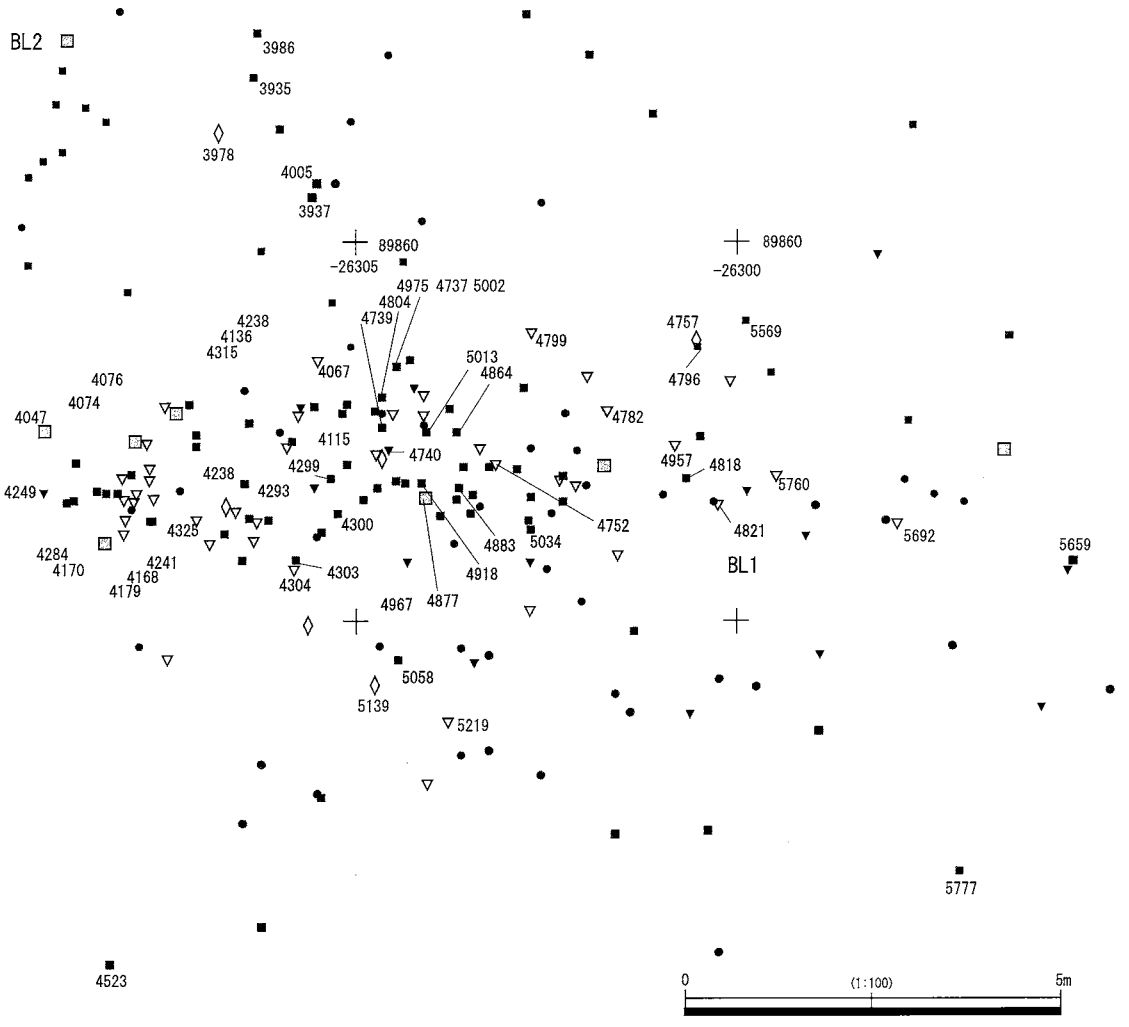


図2-38　上ノ原Ⅲ石器群BL1器種分布図

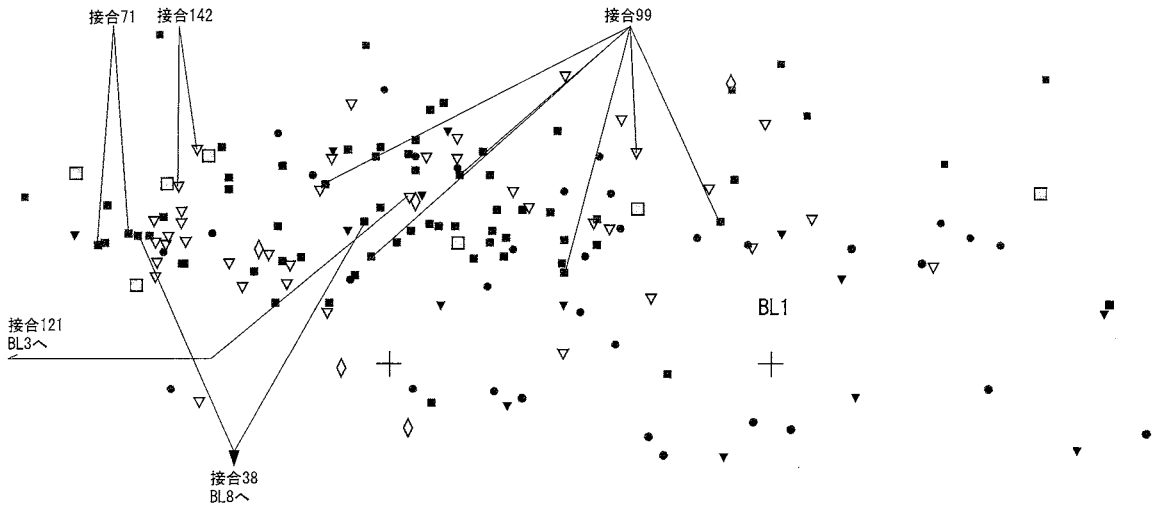


図2-39　上ノ原Ⅲ石器群BL1接合資料分布図

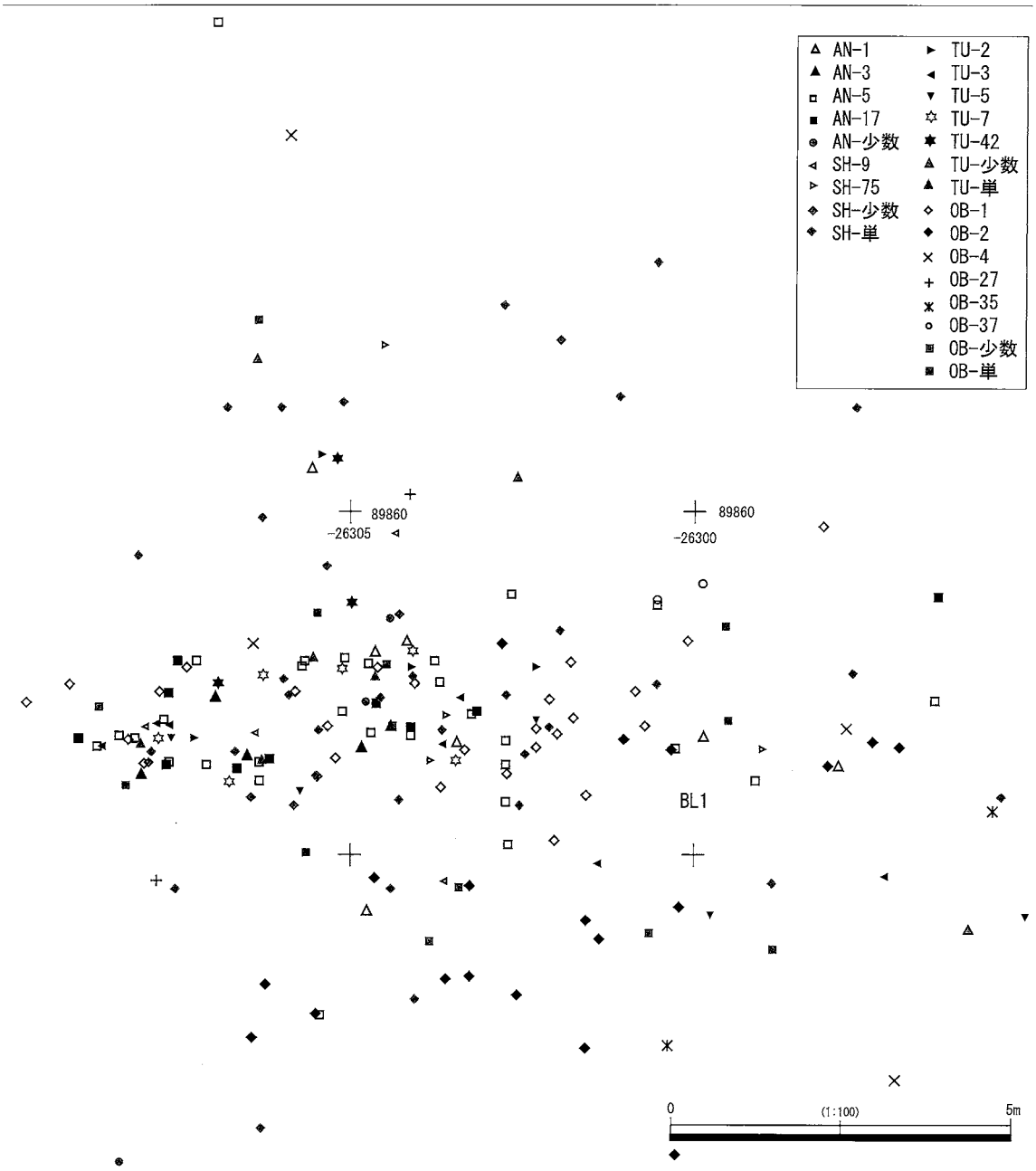
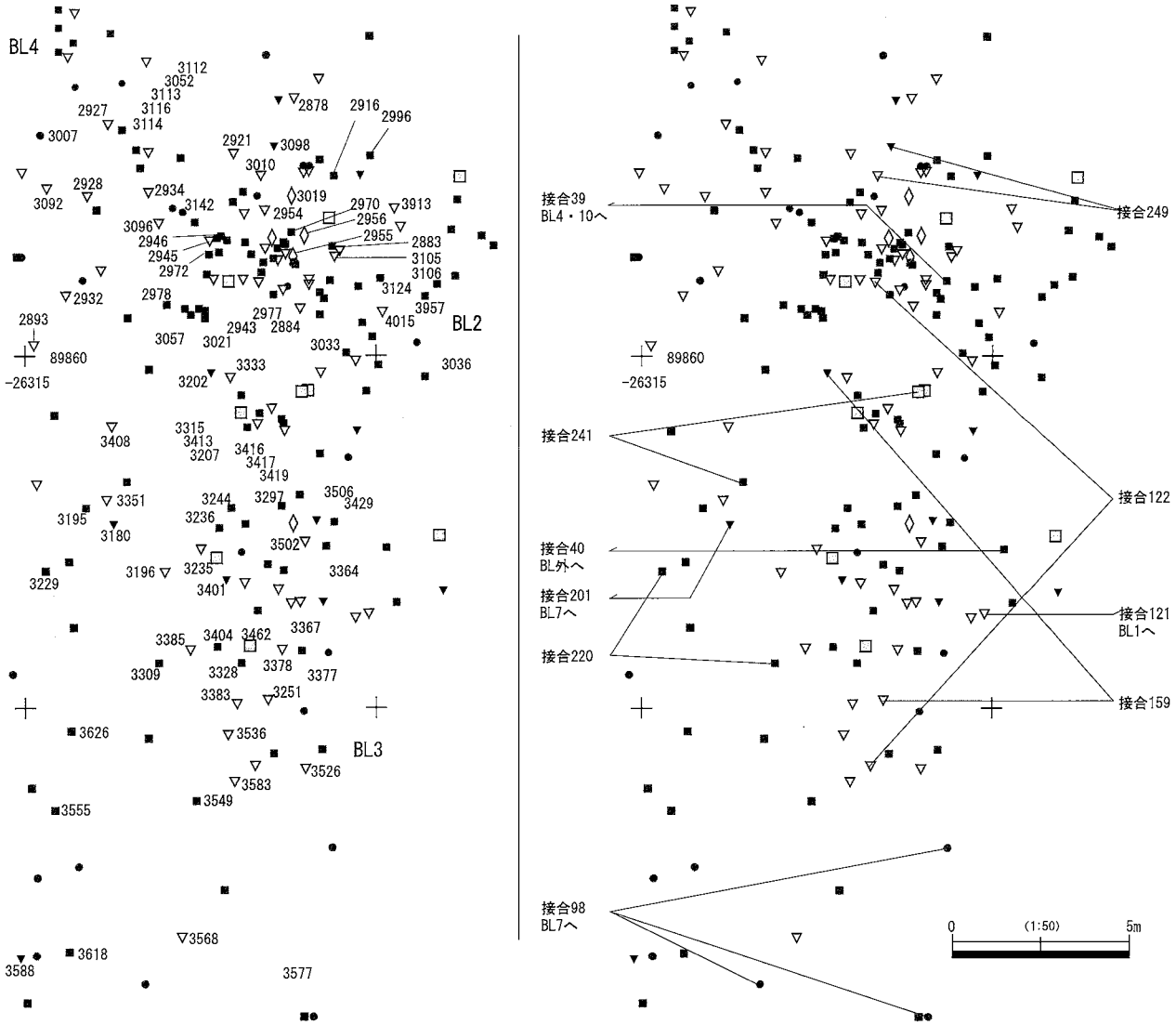


図2-40　上ノ原Ⅲ石器群BL1母岩別資料分布図



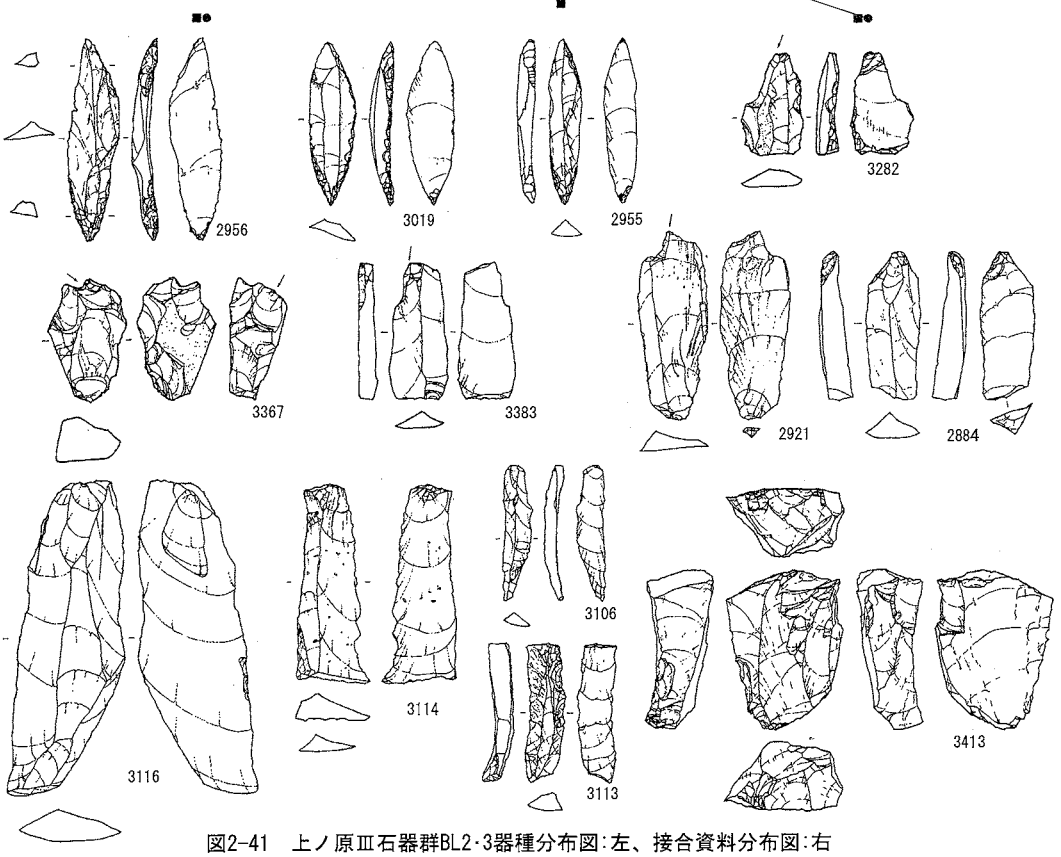


図2-41　上ノ原Ⅲ石器群BL2･3器種分布図:左、接合資料分布図:右

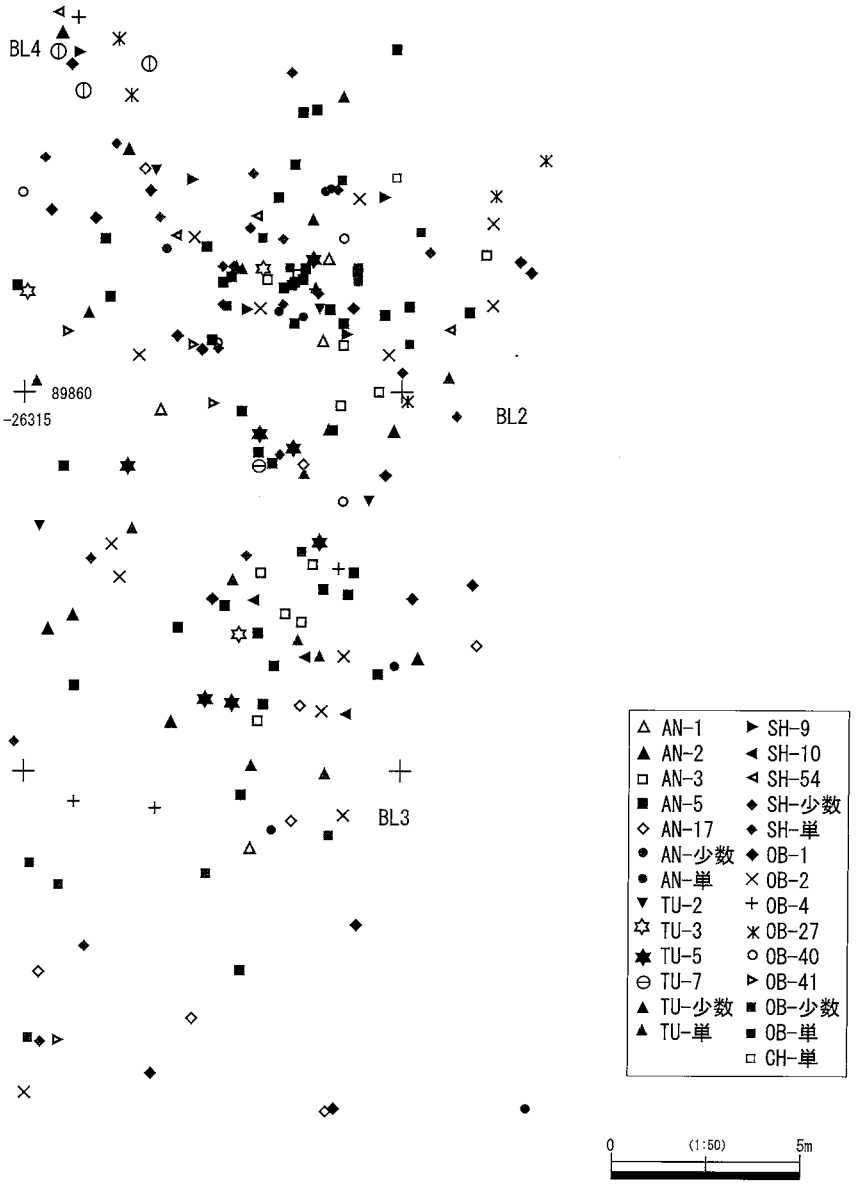


図2-42　上ノ原Ⅲ石器群BL2･3母岩別資料分布図

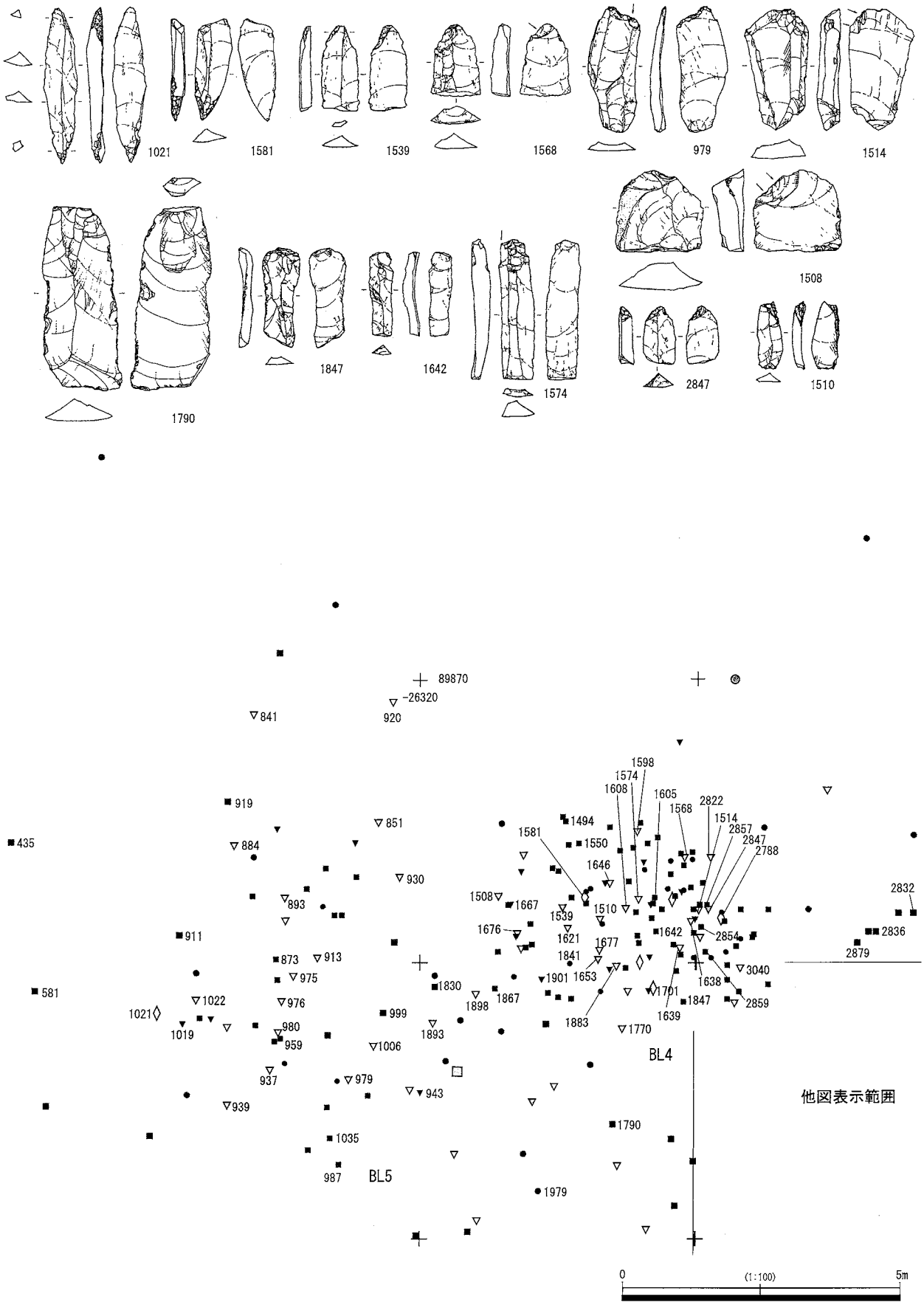


図2-43　上ノ原Ⅲ石器群BL4･5器種分布図

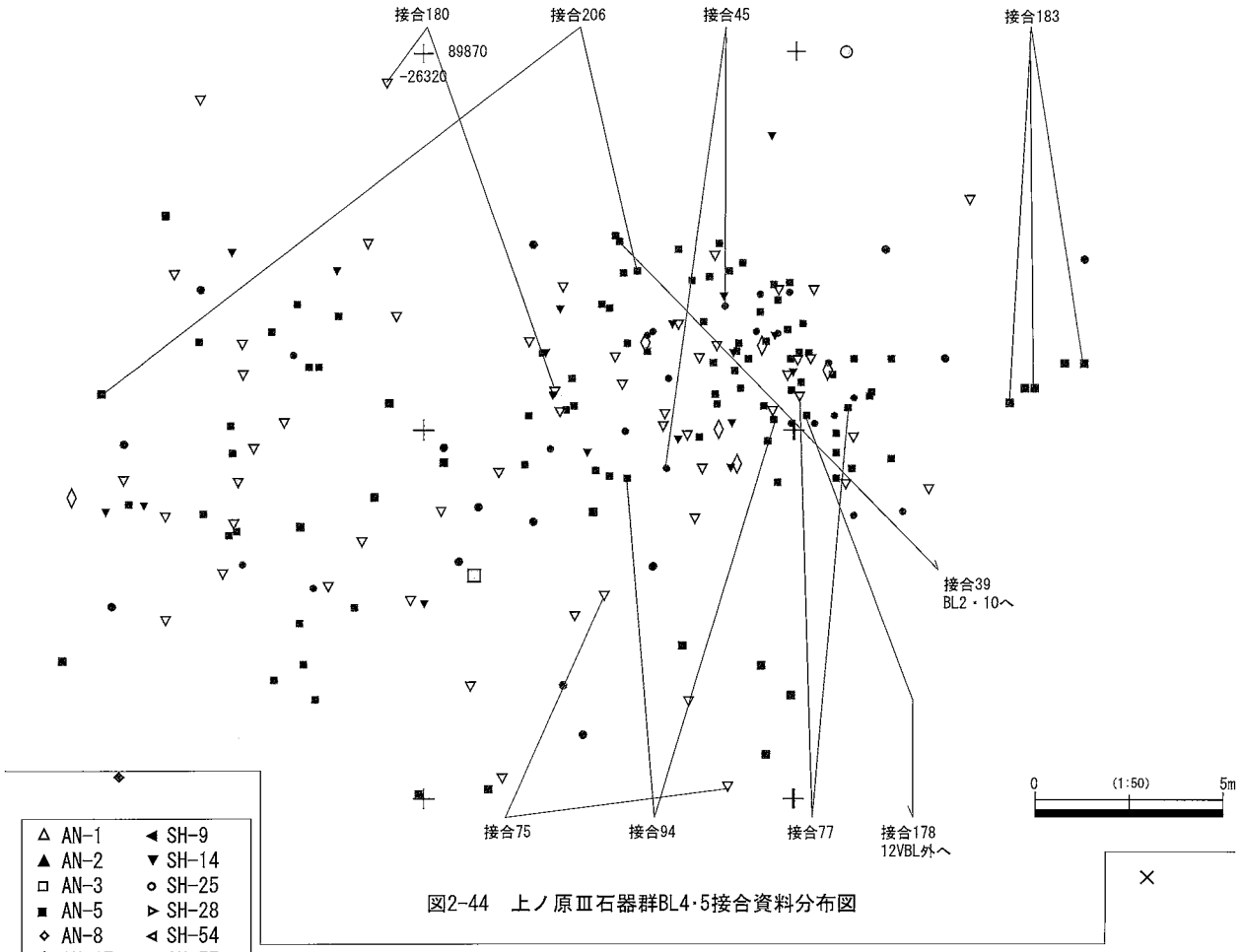


図2-44　上ノ原Ⅲ石器群BL4･5接合資料分布図

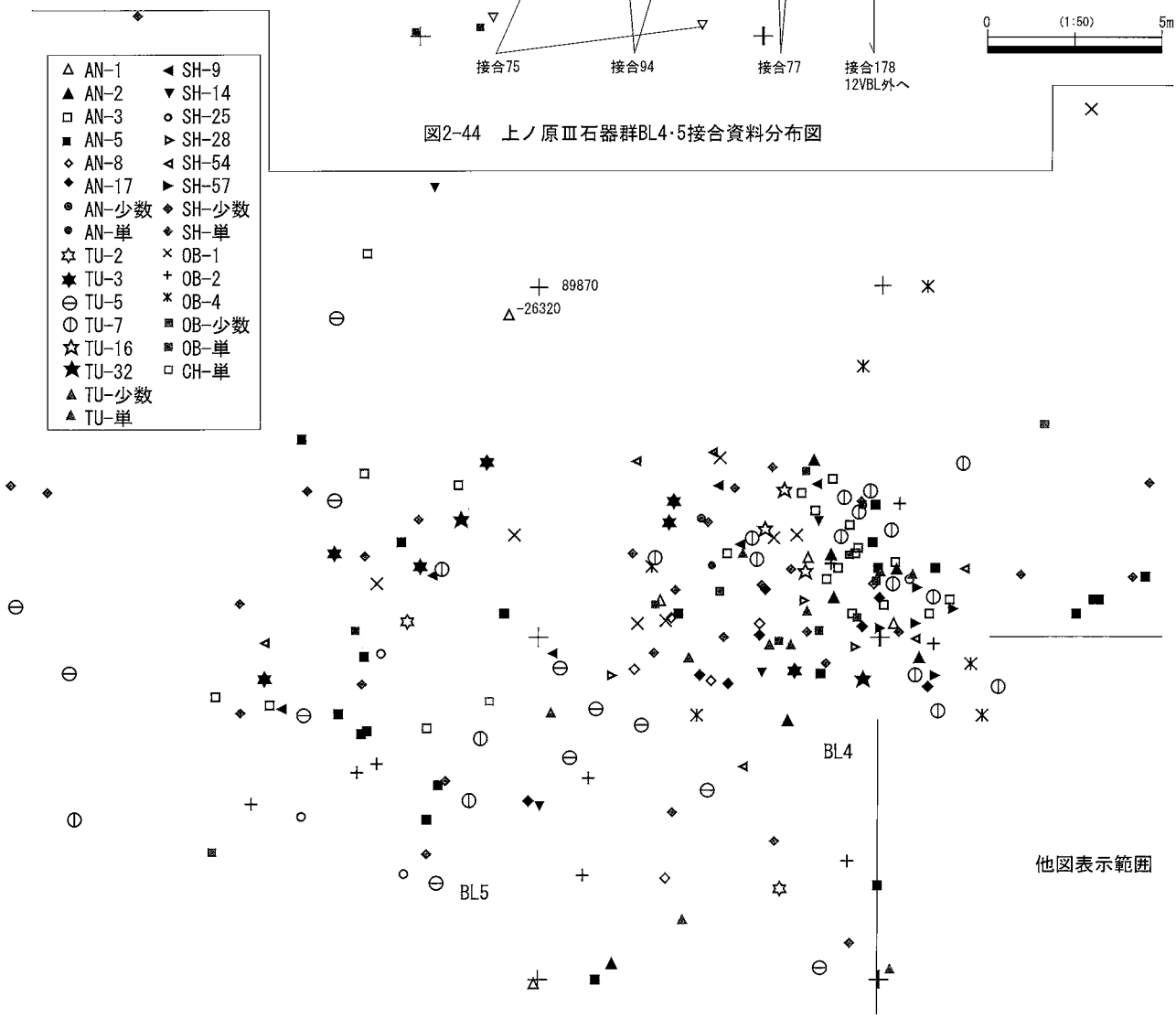
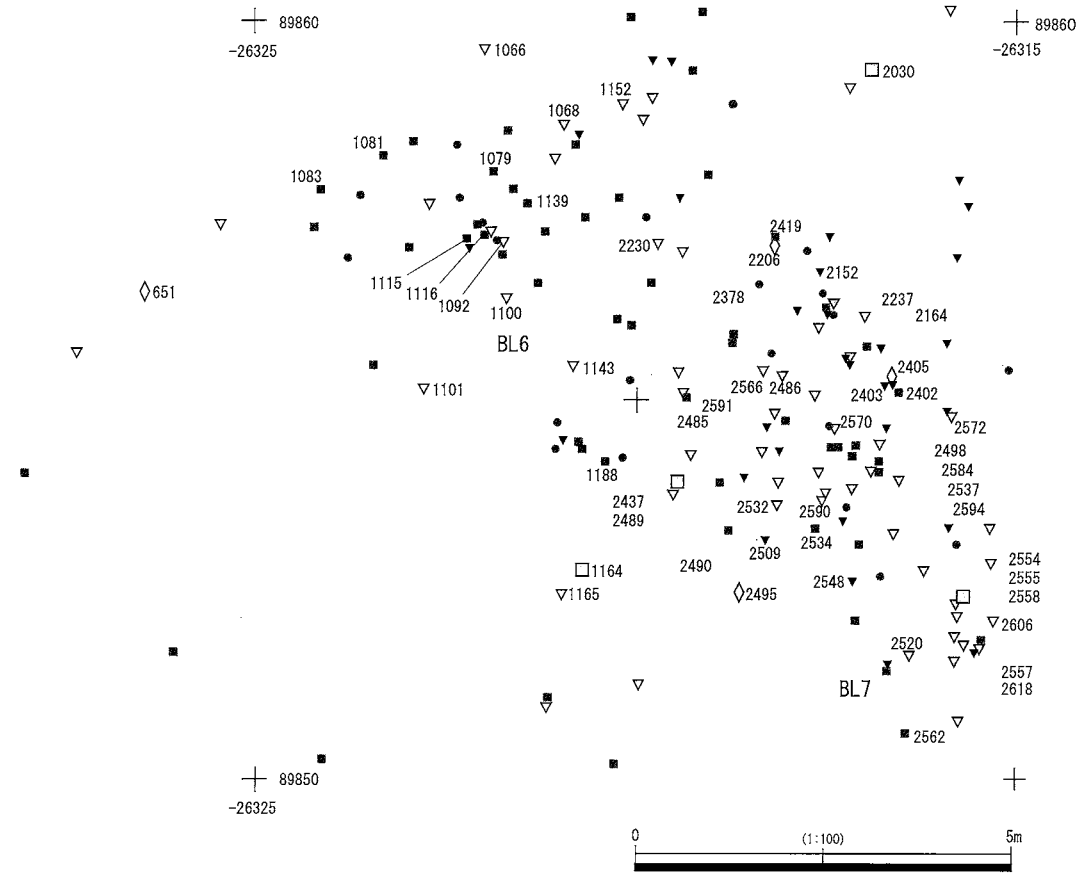


図2-45　上ノ原Ⅲ石器群BL4･5母岩別資料分布図



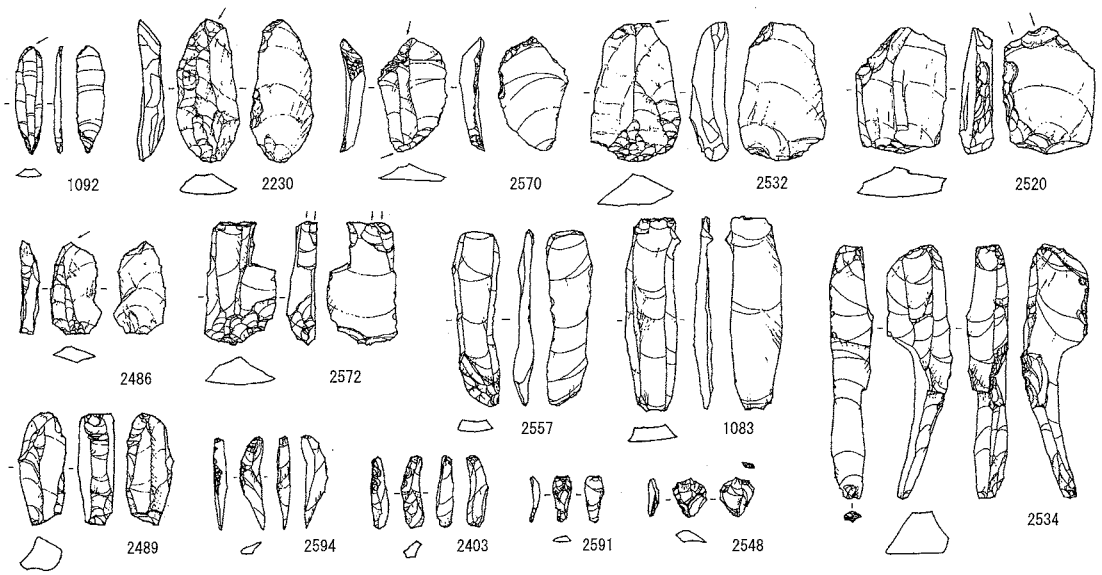


図2-46　上ノ原Ⅲ石器群BL6･7器種分布図

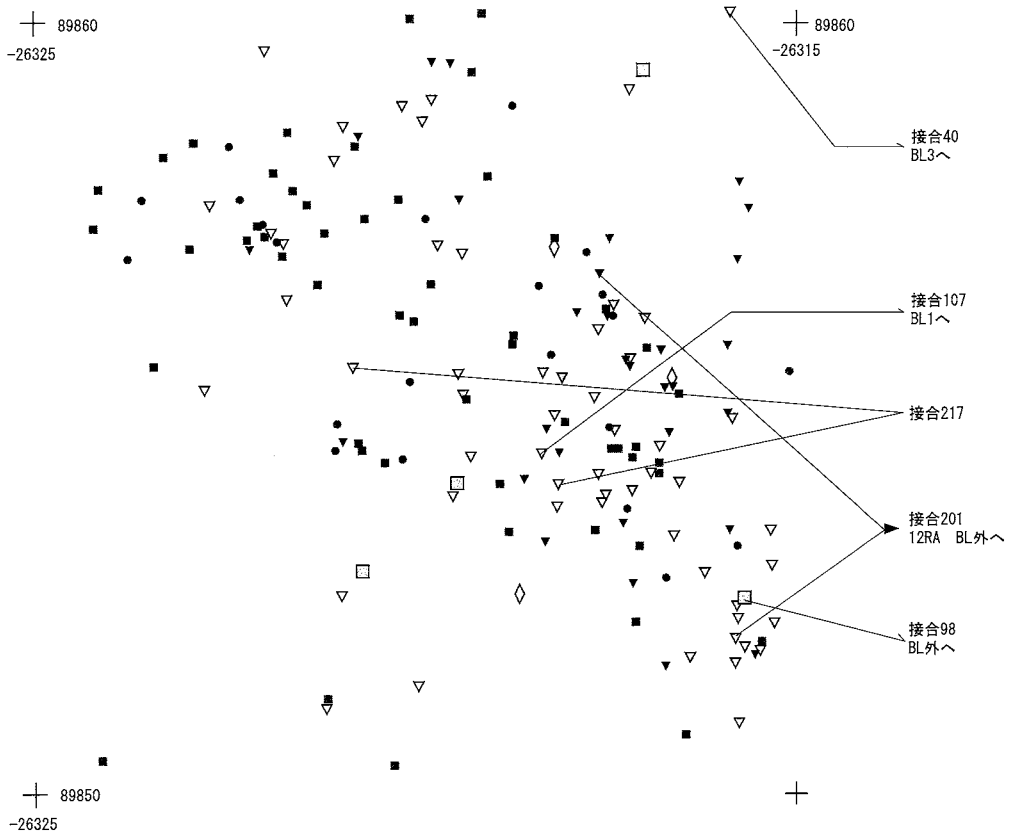


図2-47　上ノ原Ⅲ石器群BL6･7接合分布図

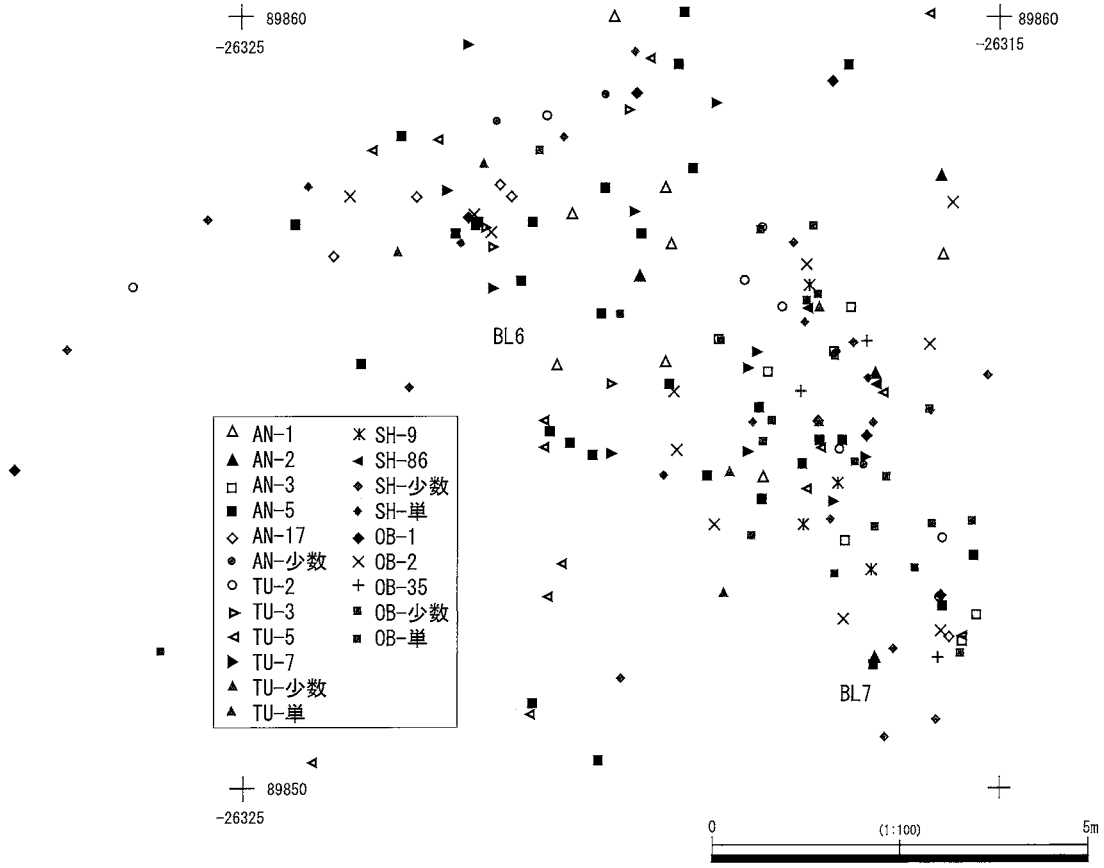


図2-48　上ノ原Ⅲ石器群BL6･7母岩別資料分布図

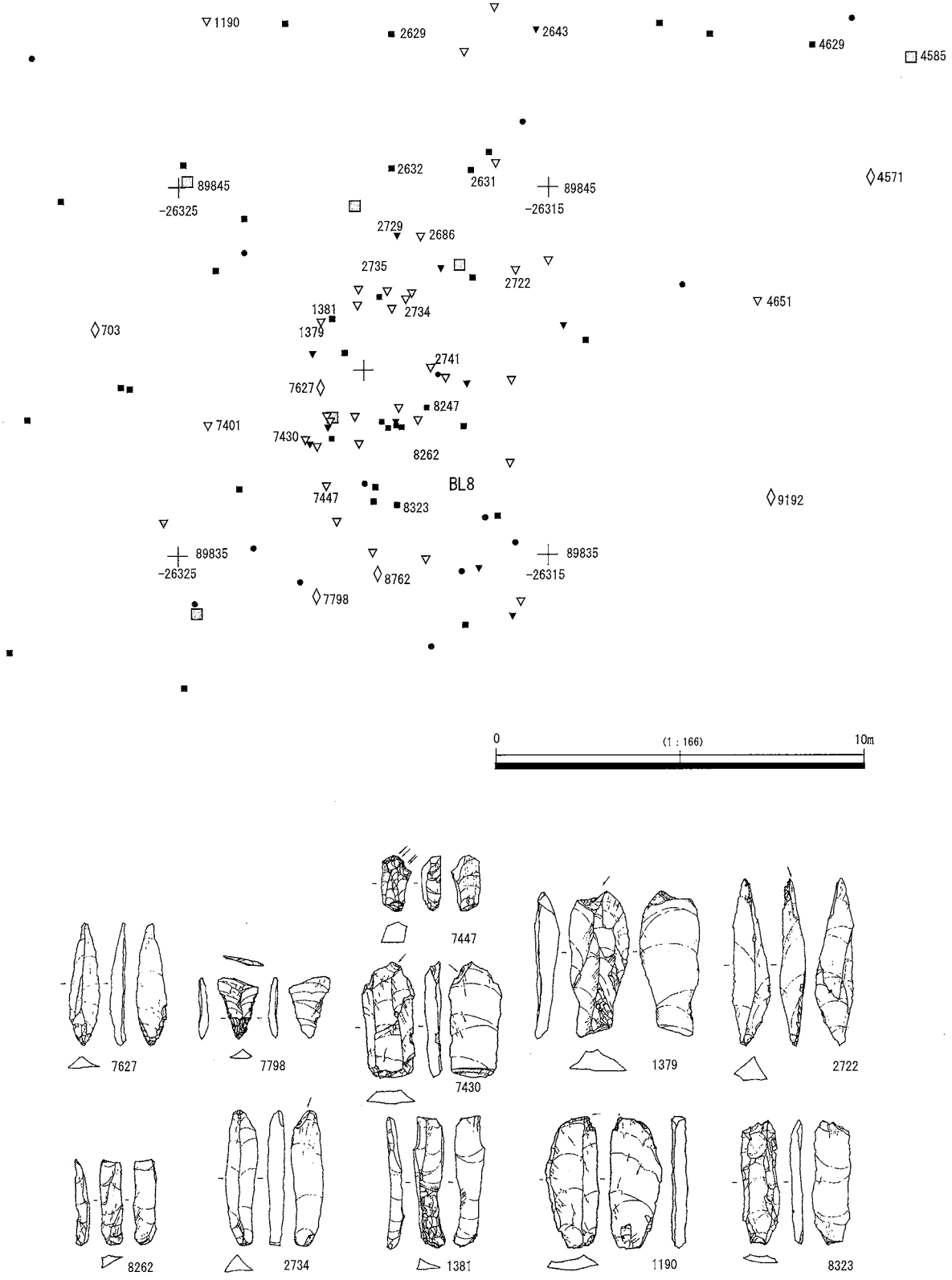


図2-49　上ノ原Ⅲ石器群BL8器種分布図

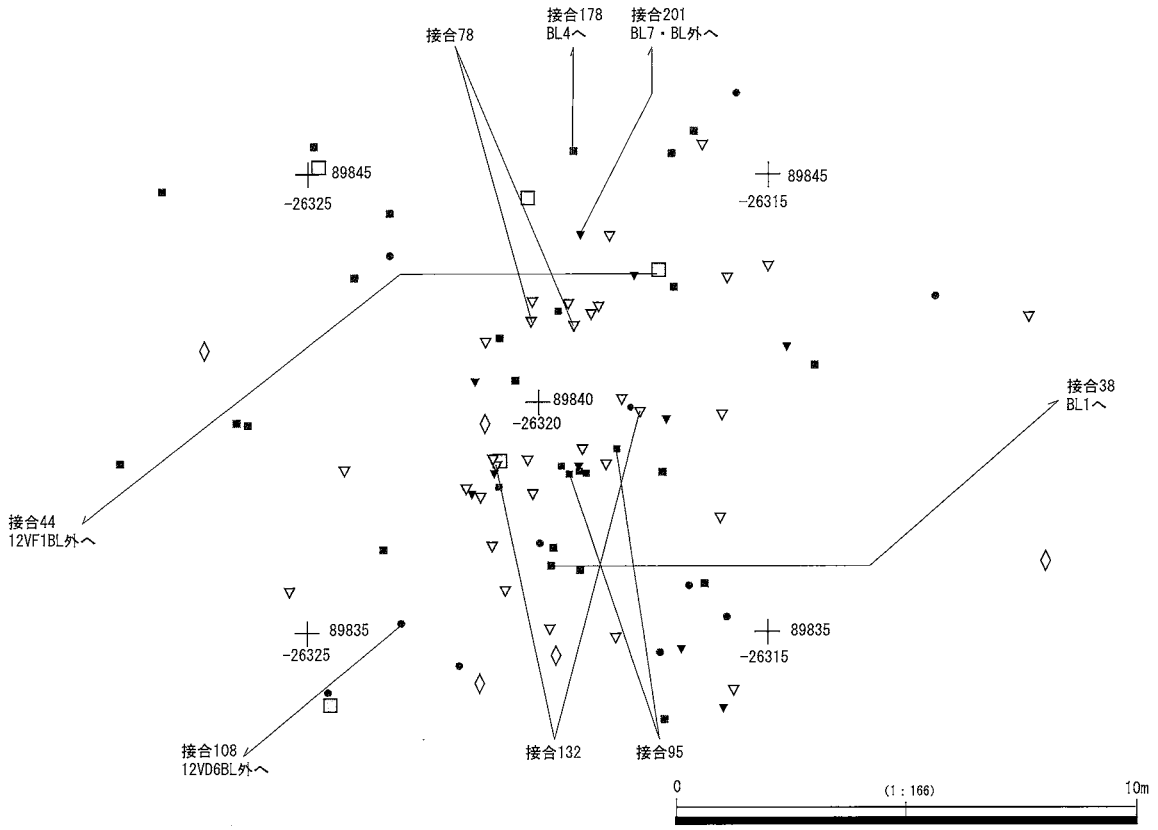


図2-50　上ノ原Ⅲ石器群BL8接合資料分布図

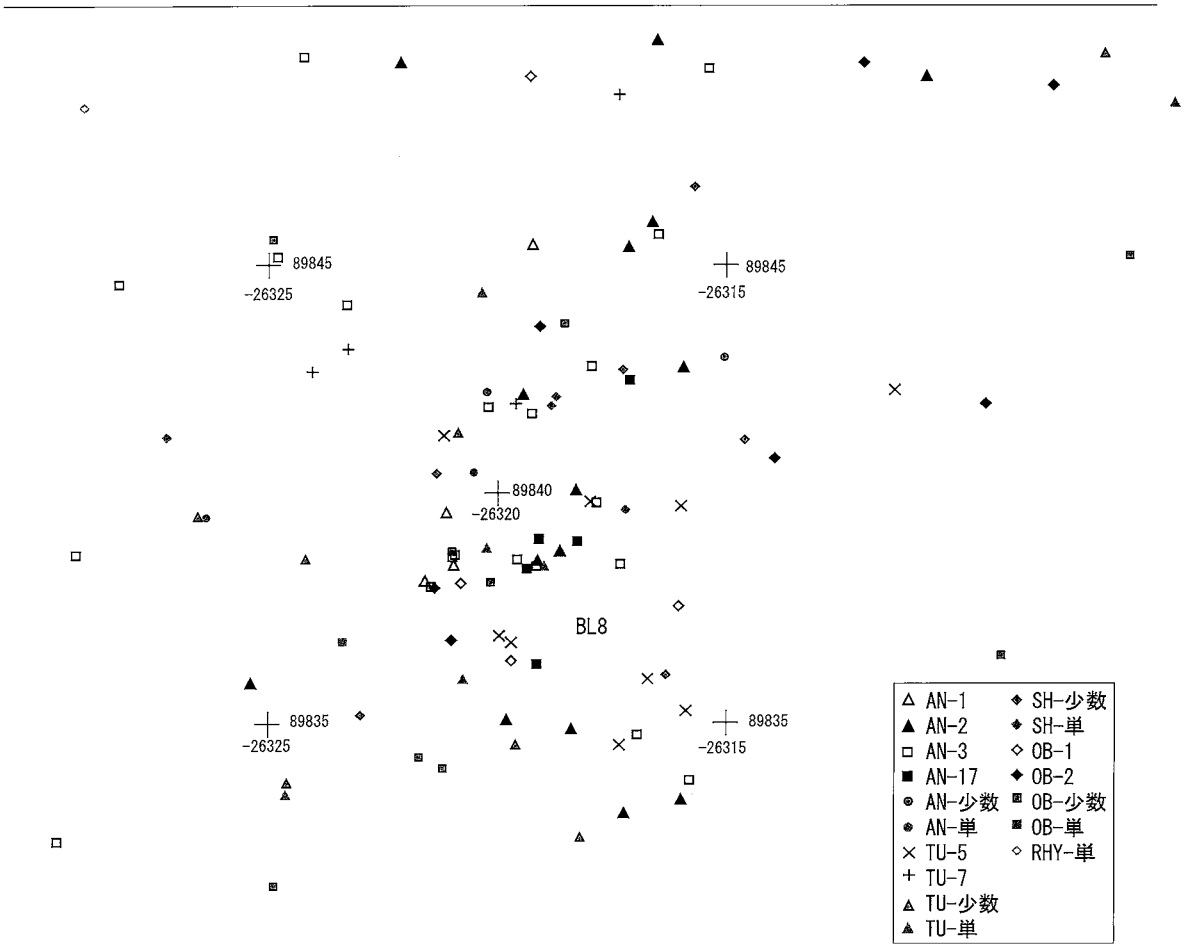


図2-51　上ノ原Ⅲ石器群BL8母岩別資料分布図

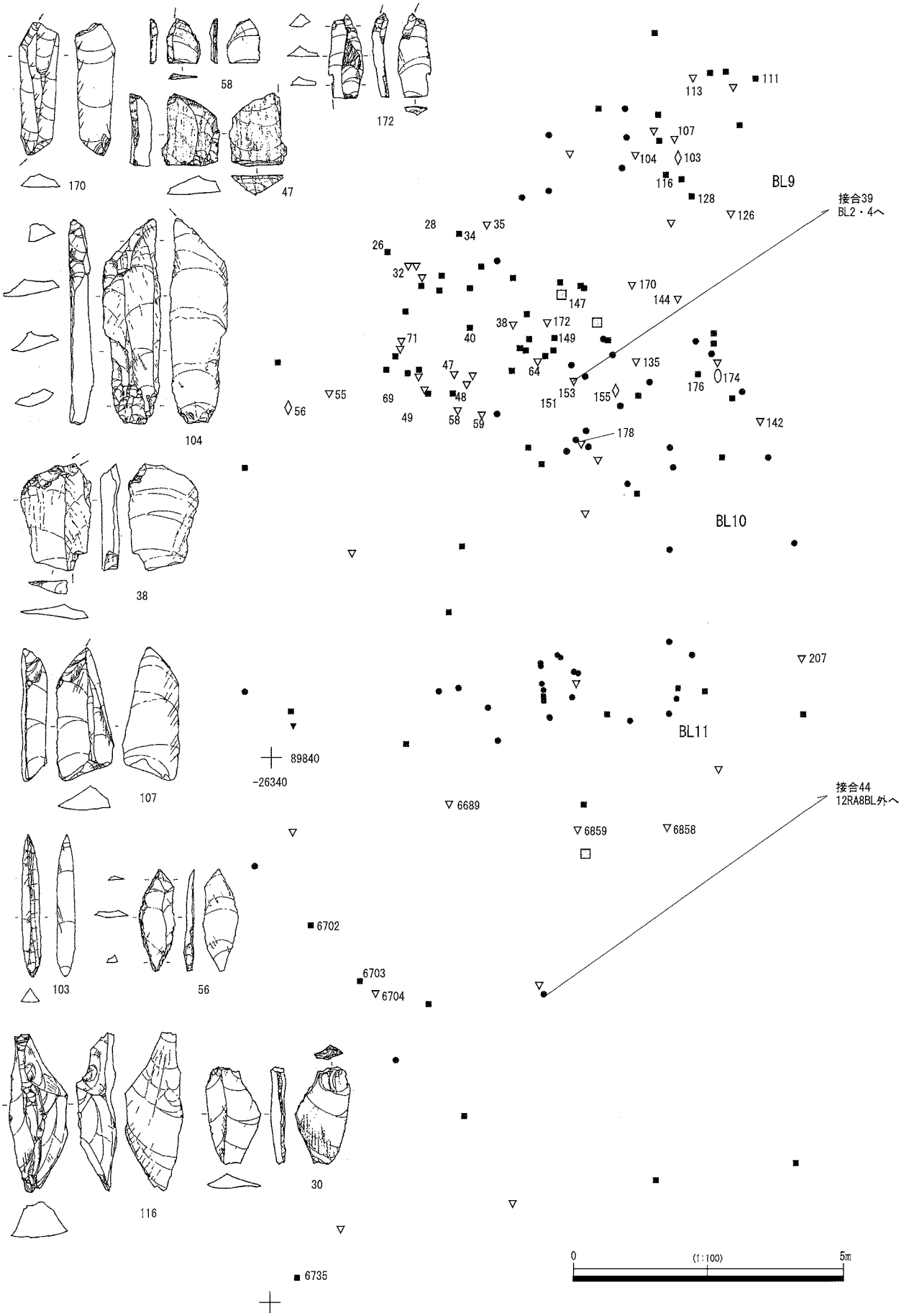


図2-52　上ノ原Ⅲ石器群BL9～11器種分布図(接合線入り)

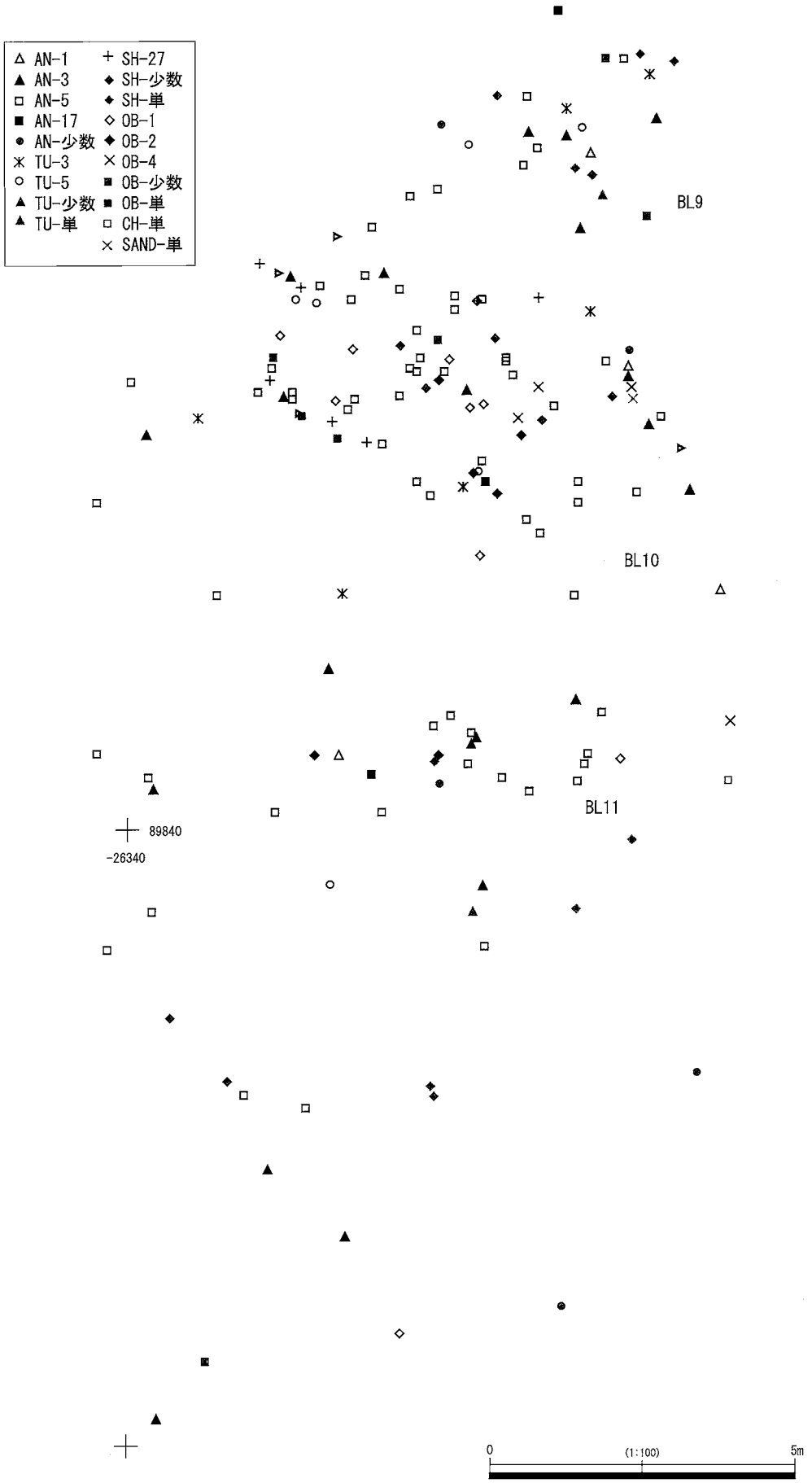


図2-53　上ノ原Ⅲ石器群BL9～11母岩別資料分布図

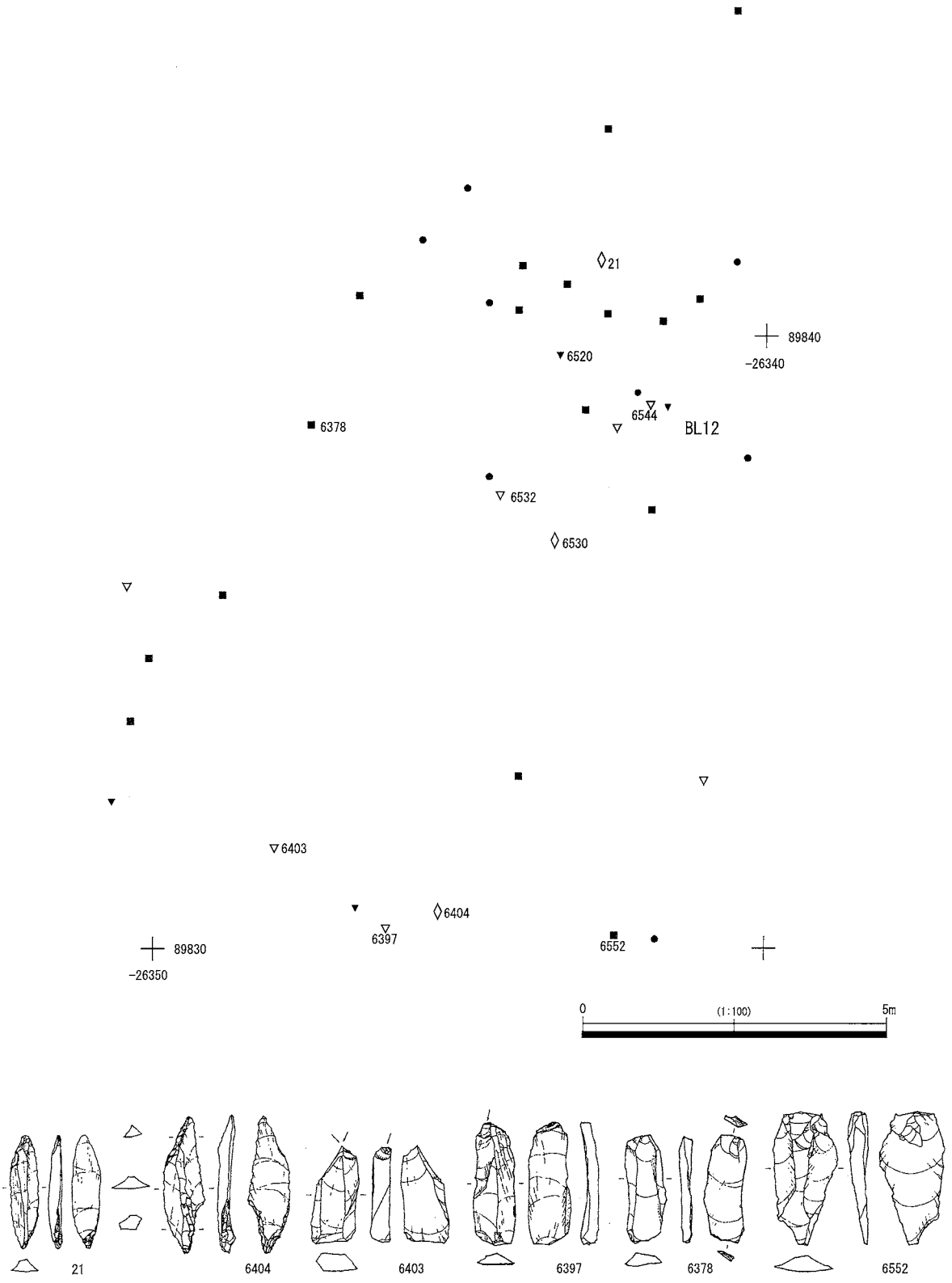


図2-54　上ノ原Ⅲ石器群BL12器種分布図

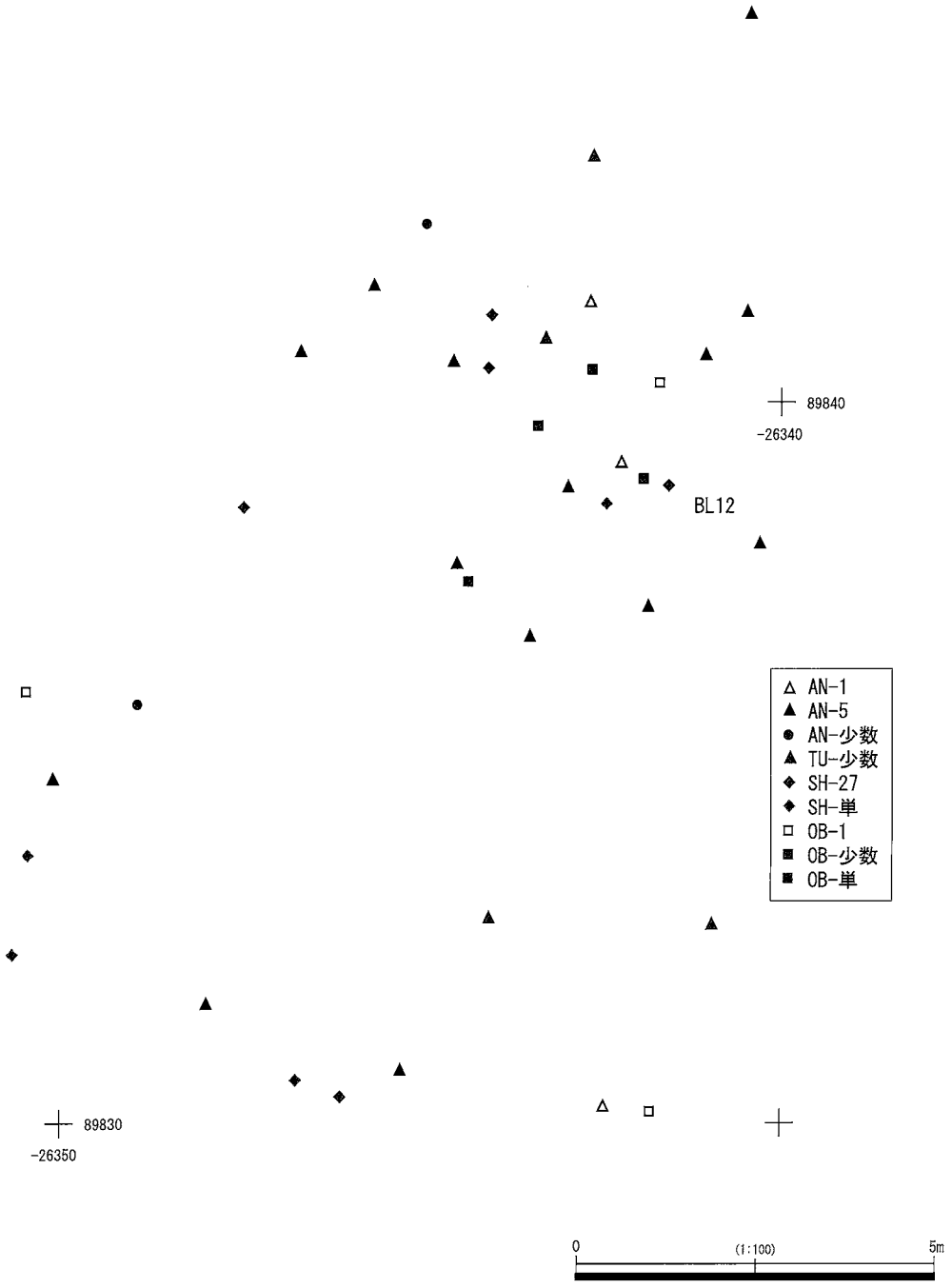


図2-55　上ノ原Ⅲ石器群BL12母岩別資料分布図

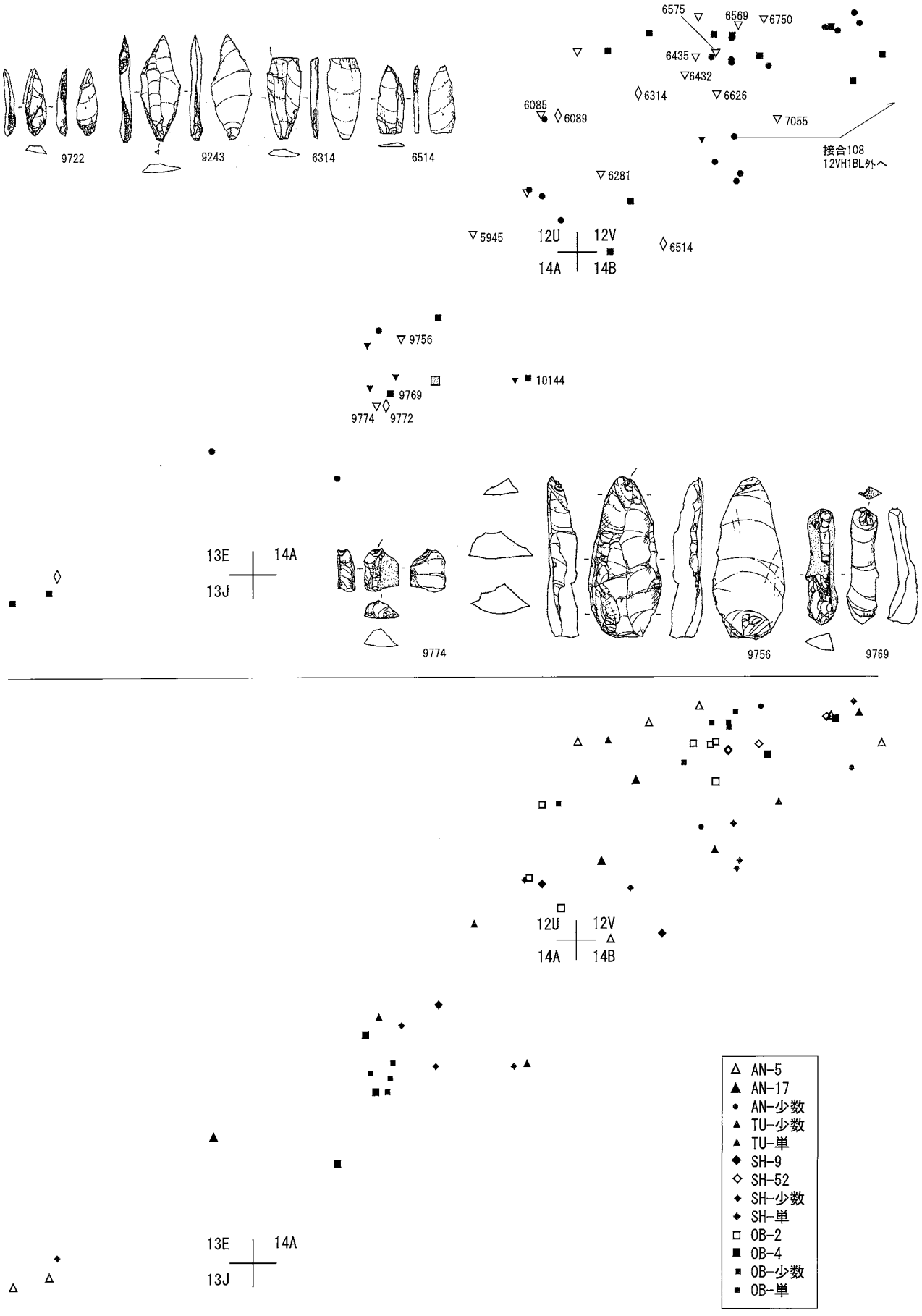


図2-56　上ノ原Ⅲ石器群広域器種分布図(接合線入り):上、母岩別資料分布図:下

図2-57　上ノ原Ⅲ石器群BL分布と砕片分布対応図

4　上ノ原ⅣA石器群

4－1　概要

上ノ原ⅣA石器群は黒曜石を主体的に用いた尖頭器石器群で、小形尖頭器と小形の掻器が特徴的である。総点数は1931点で、柏原黒色火山灰層（Ⅱ層423点）からモヤ層（Ⅲ層968点）、上Ⅱ上部層（Ⅳ層495点）にかけて遺物の９割以上が出土しており、特にモヤ層に遺物の半数以上が含まれる。

ブロックは17基設定された。ブロック内遺物点数は1504点、ブロック外遺物点数は414点、位置不明遺物は13点である。特に濃密な遺物分布を見せるブロックが２基（BL1・6）あり、両ブロックでは活発な石器製作作業が行われている。器種組成は尖頭器80点、尖頭器未成品61点、ナイフ形石器４点、掻器52点、削器21点、彫器８点、掻削器２点、彫削器２点、削片８点、石刃類（二次加工石刃・微細剥離石刃含む）64点、剥片類（二次加工剥片・微細剥離剥片含む）1565点、敲石１点、石核50点、原石13点である。製品の中では尖頭器類（未成品含む）と掻器の数が卓越している。石核も数多く出土している。黒曜石製の石核は概して小型で素材剥片生産の痕跡に乏しいが、安山岩やチャート製のものは一部で素材剥片の生産が行われている。石材構成は黒曜石が1083点、安山岩が486点、頁岩が191点、チャートが74点、凝灰岩が53点、玉髄が37点、碧玉が７点、砂岩が１点である。黒曜石はその原産地分析の結果、和田峠をはじめ立科・麦草峠・冷山などのものが利用されていることが明らかとなっている。

本石器群のように黒曜石製の小形尖頭器と小形の掻器に特徴づけられる遺跡としては、野尻湖周辺では長野県埋蔵文化財センターの調査による西岡A遺跡BL11・14（土屋・大竹編2000）が挙げられ、さらに東京都仙川遺跡（小田編1974）、多摩ニュータウンNo.496遺跡ユニット１・２・４（舘野編1999）、神奈川県田名向原遺跡No.４住居状遺構（麻生編2003）、千葉県西の台遺跡第２次調査ユニット１～５（道澤1985）など、特に関東地方に多くの類例が認められる。

4－2　器種組成・分布

遺物は調査区北側の12Rグリッド中央部、および12V・Wグリッド境界部の２箇所で濃密に分布している（図２－58・59）。12Rグリッド西側と12Qグリッド、調査区南西端の13E・Jグリッドでは小規模ではあるが比較的まとまった遺物分布状況が確認できる。12Vグリッドはこれらに比べて分布は散漫である。14Aグリッドでは遺物が散在しているような状況である。

ブロック間の母岩共有は頻繁に認められ、本石器群の石材構成の多くを占める黒曜石で特に顕著である。接合資料はブロック間４個体、ブロック内36個体の計40個体得られている。以下、それぞれのブロックの特徴について解説していく。なお、器種組成表はブロック別・石材別に資料２－54・55に、ブロックごとの母岩別器種組成表は資料２－56～74にまとめてある。

BL1（図２－60～63）は、12Rグリッドのほぼ中央部に位置する。遺物点数は218点で、後述するBL6に次いで規模の大きなブロックである。器種組成は尖頭器12点、尖頭器未成品９点、掻器１点、削器１点、彫器１点、掻削器１点、石刃類８点、剥片類178点、石核５点、原石２点である。製品は、掻器・削器・彫器・掻削器それぞれ１点ずつに対して尖頭器類（未成品含む）21点と、製品組成に占める尖頭器の割合が高い。また、使用石材の約９割が黒曜石で占められていることも本ブロックの大きな特徴である。母岩ごとの遺物点数を見ると、OB-3・6・14・19が20点以上と比較的まとまった数量を有している。これらの母岩では尖頭器とその調整剥片が認められ、ブロック内での尖頭器製作の痕跡を残す。黒曜石以外ではAN-2、AN-3、CH-単で製品が組成している。

BL1に関連する接合資料は５個体得られている。OB-19では、石核と剥片のブロック内接合資料（102）、尖頭器と調整剥片のブロック内接合資料（101）、BL1とBL2との間の尖頭器折れ面接合資料（139）といった尖頭器製作に関わる接合資料が３個体得られており、本ブロックにおいて小規模ながら素材生産からの尖頭器製作が行われていたことを示している。他にブロック間接合資料が２個体（111・235）ある。接合111はOB-21の両面体調整過程を示す接合資料で、BL1とBL5の遺物計５点が接合している。接合235はAN-3の尖頭器の折れ面

接合であり、BL6の遺物と接合関係にある。

本ブロックは後述するBL6に比べて遺物点数は少ないが、その一方BL6に匹敵するほどの黒曜石砕片がBL1の範囲と重複して検出されている。上記した接合資料と併せて考えると、遺物点数以上に尖頭器を中心とした活発な石器製作作業が行われていた可能性が指摘できる。

BL2～5はBL1の西側に位置している（図２－64～67)。BL2はBL1の北西側に隣接するブロックで、遺物点数は79点である。製品の大部分は黒曜石製の尖頭器と尖頭器未成品であり、それにナイフ形石器と頁岩製の削器がそれぞれ１点ずつ加わる。石材はBL1同様、黒曜石がおよそ９割を占める。OB-14が19点からなっており、本ブロックにおいて中心的に消費されている。BL1との間に接合関係が認められる（前述139)。

BL3はBL1の西側に位置している。遺物点数は43点で、製品としては尖頭器類が４点、削器・彫器がそれぞれ１点ずつ出土している。やはり黒曜石が使用石材の大半を占める。ただし石器製作の痕跡は希薄である。

BL4は12Rグリッドと12Qグリッドの境界部に位置するブロックである。遺物分布は調査区外に広がっているものと思われる。総点数は41点で、製品としてはわずかに尖頭器と削器がそれぞれ１点ずつ出土しているのみである。

BL5はBL1の南西側に隣接して位置するブロックで、尖頭器類３点を含む32点の石器からなる。尖頭器類は黒曜石製・凝灰岩製・玉髄製それぞれ１点ずつ出土している。接合資料はブロック間で２個体（105・前述111)、ブロック内外で２個体（60・112）の計４個体得られている。接合105はTU-45の石核と剥片の接合であり、本ブロックの剥片がBL6の石核と接合している。接合111は前述したようにBL1とのブロック間接合である。接合60はAN-8の剥片と剥片の接合、接合12はCL12の尖頭器折れ面接合で、それぞれブロック北側に位置する石器と接合している。

BL2とBL5では、それぞれBL1と主要石材である黒曜石で接合関係が認められ、ブロック間の関係性が窺える。

BL6（図2－68～72）は12Vグリッドから12Wグリッドにまたがって位置し、その遺物点数は706点で、本石器群最大規模のブロックである。器種組成は尖頭器32点、尖頭器未成品25点、掻器38点、削器10点、彫器３点、石刃類15点、剥片類560点、石核21点、原石２点で、本石器群の特徴としてあげた小形尖頭器と小形の掻器が大量に伴っている。石材は黒曜石が中心であるが、他に安山岩や頁岩、チャートなども見られ、前述したBL1よりも多様な石材の利用状況が窺える。

母岩ごとに内容を検討すると、OB-14が69点、AN-5が97点となっており、それぞれ本ブロックにおいて中心的に消費された母岩であることがわかる。その他OB-3・11・15、AN-8が30点前後の比較的まとまった遺物点数を有している。黒曜石の上記母岩については石核の出土が認められないことから素材剥片を持ち込んでの作業が中心であったと推測される。一方、AN-5ではブロック内での石核と剥片の接合資料（79・170）があり、素材生産から製品製作までの一連の作業工程が行われていたと想定される。

本ブロックには石核が21点あるが、上記AN-5の石核以外は、遺物点数が少なく製品も少ない母岩に属しており（OB-30、SH-8・15・71・83、TU-45、CH-1・2・5)、少なくとも本ブロック内においては製品の素材として積極的にその剥片が利用されたという状況ではない。SH-8・15・71・83、CH-2の石核はブロック内接合資料(239・20・9・8)、TU-45の石核はすでに述べたブロック間接合資料（105）を構成している。それぞれ石核と剥片の接合であり、遺物はブロック中心部から離れた西側に集中しており黒曜石製石器とはやや分布を異にしている。

上記以外の接合資料としては、ブロック内接合資料が11個体（２・11・12・51・53・58・189・215・231・247・250・257・259)、ブロック間接合資料が１個体（前述235）ある。接合２はCH-2の削器と剥片、接合58はAN-5の尖頭器と剥片、接合215はCL-6の掻器と剥片、接合250はSH-87の尖頭器と掻器の接合、接合247（SH-8）・257（OB-22）・235（AN-3）は尖頭器の折れ面接合、他は剥片と剥片の接合である。またBL6の北側に分布するAN-3の剥片が約50m離れたところに位置する石核と接合している（165)。

先に述べたように、BL6はBL1・BL5とそれぞれ接合関係をもっているが、わずか１個体ずつのみであり、しかも主体となっている黒曜石ではなく安山岩と凝灰岩である。黒曜石母岩はそのほとんどを共有しているものの接合関係はまったく認められない。黒曜石の石器類・剥

片類が他の石材のものに比べて小さく、接合作業が困難であったことを考慮したとしても少なすぎるように思われる。少なくとも黒曜石に関しては、BL6とBL1・BL5とにそれほど有意な関係があったとは想定できない。

BL7～15はそれぞれ12Vグリッドに位置するブロックである（図２－73～76）。BL7・8はいずれも遺物点数10点以下と極めて小規模なブロックで、ともに製品は組成していない。

BL9は遺物点数36点で、伴う製品は尖頭器類である。母岩ごとの遺物点数はAN-5の７点を除くと他はすべて１～３点にとどまりブロック内における石器製作の痕跡は希薄である。全体としては黒曜石が主体的に利用されている。

BL10は尖頭器３点と掻器１点を含む29点の遺物から構成される。こちらもBL9同様、各母岩の遺物点数はOB-11の６点以外すべて１～３点にとどまる。黒曜石が主体的に利用されている。

BL11は41点の遺物から構成され、そのうち製品は尖頭器未成品３点と削器１点である。黒曜石製の石核も２点出土している。尖頭器と石核は、ブロック内においては同一母岩の石器を伴わずに存在している。使用石材は黒曜石と安山岩がほぼ半数ずつを占める。

BL12は遺物点数76点と、12Vグリッドに位置するブロックの中ではもっとも規模の大きなブロックである。製品も尖頭器未成品２点、掻器２点、削器２点、彫器１点と比較的豊富である。石材は安山岩が半数以上を占め、黒曜石がこれに次ぐ。黒曜石の各母岩の点数は１～３点にとどまり、また黒曜石製の石核も２点伴っているがいずれも単独母岩の資料であるため、黒曜石を用いた石器製作作業の痕跡は希薄である。一方の安山岩ではAN-5・8による素材剥片生産と製品製作の痕跡が認められる。

ブロック内接合資料が１個体得られており、SH-65の彫器・削片・剥片の計３点が接合している（13）。ブロック内において彫器の器体整形と削片剥離作業が行われていたことが窺える。

BL13は遺物点数35点、製品は掻削器１点のみである。AN-5が19点と比較的まとまった遺物点数を有するが、他の母岩はすべて１～３点よりなる。AN-5には石核も組成しており、素材生産が行われた可能性がある。なお、本ブロックからは上ノ原ⅣA石器群唯一の敲石が出土している。

BL14は遺物点数10点と小規模ではあるが、尖頭器１点、掻器２点が伴っている。AN-8の剥片と剥片のブロック内接合資料（188）が得られている。

BL15も遺物点数９点と規模の小さいブロックである。製品は伴っていない。

BL7～14周辺においては前述したブロック内接合資料２個体（13・188）に加えて、ブロック外接合資料が３個体得られている。接合146はCH-2の剥片と剥片、接合165はAN-3の石核と剥片、接合174はAN-16の剥片と剥片の接合である。

12VグリッドにBL7～14をその分布状況からブロック群として理解すると、全体的には、先に述べたBL1～6に比べて使用石材に占める黒曜石の割合がやや少なく、安山岩が多い。併せて、それぞれのブロックでの黒曜石の各母岩点数が少ないことを指摘したが、ブロック外の黒曜石を考慮したとしてもこの傾向に大きな変更はない。このことから、このブロック群では黒曜石母岩による石器製作作業はほとんど行われておらず、製品の多くは他から搬入されたものと推測されよう。安山岩については母岩認定の困難さを考慮するならAN-5・8がBL11・12・13などで比較的まとまって見られることを殊更強調すべきではないかもしれないが、ある程度の石器製作作業の痕跡は認めてもよいと思われる。本ブロック群とBL1～6の諸ブロックとの間に接合関係が認められないため、相互の関連について具体的に述べることはできないが、石器製作・石材消費の状況からこれらのブロック間に何らかの関係性があった可能性は指摘できよう。

12Vグリッド南西の14Aグリッドにはブロックを形成しない散漫な遺物分布が見られる（図２－58）。製品・剥片類・石核などが分布しているが、本遺跡では４点しかみられないナイフ形石器のうち２点が近接して出土している。OB-9の剥片と剥片の接合資料（202）が得られている。

13E・JグリッドにはBL16とBL17が位置している（図２－77～80）。いずれも調査区外へ遺物分布が広がっているものと思われ、本来はより規模の大きな遺物集中部を形成していた可能性が高い。BL16は13Eから13Jグリッドにかけて分布するブロックで、遺物点数は28点、このうち製品は尖頭器、尖頭器未成品、削器がそれぞれ１

点ずつ見られる。黒曜石はわずか３点で、AN-5をはじめとした安山岩が遺物点数の半数以上を占める。

BL17は遺物点数102点で、本石器群ではBL6、BL1に次いで３番目に規模が大きい。器種組成は単純で尖頭器類11点の他には彫器が１点出土しているのみである。黒曜石母岩はOB-11が11点見られる他はすべて一桁点数である。しかしOB-9・14・20を除いた９母岩で製品が伴っており、各黒曜石母岩の製品組成率は高い。黒曜石製品は本ブロックへは搬入品としてもたらされた可能性が高い。一方、AN-5は本ブロック最大の27点の遺物が認められるが製品は組成していない。しかし、ブロック周辺に欠損品ではあるが尖頭器が１点分布している。頁岩・凝灰岩・チャートも利用されているが、いずれの石材にも製品は伴っていない。

接合資料は３個体得られておりすべてブロック内接合である。接合252はOB-5の尖頭器折れ面接合である。接合213と214はいずれもCH-1であり、前者は石核と剥片、後者は剥片と剥片の接合である。CH-1では石核からの剥片剥離作業が行われていたことが明らかだが、前述したように製品は組成していない。

BL16・17と調査区北側の各ブロックとの間に接合関係は認められない。しかし、尖頭器の技術形態学的見地からⅣA石器群と認定した。石材組成はBL6やBL7～15と近似する。

４－３　砕片との関係（図２－81）

図２－81に上ノ原ⅣA石器群の各ブロックと砕片分布の対応図を示した。本石器群で遺物点数の多いBL1・BL6・BL17にほぼ対応するように多くの砕片が分布しており、活発な石材消費を反映しているものと思われる。一方、BL6やBL17では安山岩など非黒曜石石材の製品の少なさを指摘したが、それらの石材の砕片もある程度認められることから、小規模ではあるが石器製作作業が行われていた可能性も指摘できる。BL1北西および南西の安山岩の砕片に関しては、それぞれ上ノ原Ⅱ・ⅣC石器群に属するものと推定される。

４－４　遺物解説

・尖頭器

総点数80点（接合後実数78点）で、そのうち73点図化した。石材別にみると黒曜石57点、安山岩９点、頁岩６点、玉髄５点、チャート２点、碧玉１点となっている。尖頭器は器体のおよそ半分以上を残す資料を対象に調整加工の施され方から両面調整・半両面調整・片面調整・周縁調整の４つに分類した。

両面調整尖頭器は、器体中央部に最大幅を有し、断面がおおよそレンズ状になるもの（225・1597・4057・3991・4311・4440・4533・4776・4992・5105・5127・10094）と、器体の下半部に最大幅があり、幅広の形態を呈し、断面が凸レンズ状になるもの（8349・8780・7361）とが見られる。前者はさらに細身形態のもの（225・1597・4057・4311・4440・4533・4776・4992・5127）と幅広形態のものとに分類できる（3991・5105・10094）。

両面調整尖頭器はBL1にもっとも多く見られる。細別形態ごとでは、細身の形態を呈するものは概してBL1に、幅広形態のものはBL6にそれぞれ多く見られる傾向にある。なお、1597はほかの資料に比べ先端部が非常に先鋭に仕上げられているなど、精微に作られており、本石器群とは時期が異なる可能性がある。

半両面調整尖頭器には安山岩製で細身のもの（5963・7397・7681・7703）と、黒曜石製で前者に比べて小形で、形態的に幅広のもの（222・224・4731・7334・7051・7578・7683・9350・9540）とが認められる。裏面の調整加工は、素材剥片の打面側を基部に設置した資料（主に黒曜石製）では基部付近を中心に、素材剥片を横位に用いている資料（5963）では器体中央部の側縁に施されており、それぞれ打瘤部分を除去する目的で行われていたと考えられる。7338は左側縁上半部から先端部にかけて裏面に急斜度の調整が施され、左肩が張る形態を呈している。おそらく本資料よりも大形の尖頭器の欠損後に再加工されたものであろう。

片面調整尖頭器には表全面に両側縁から器面中央にまで及ぶ調整加工が施されるもの（992・7363・7811・8446・8708・9530）と、調整加工が器面中央までとどかず、また部分的にしか行われないもの（3510＋3724・9295＋9462・7407・8525・8613・9255・9398）とがある。片面調整尖頭器の大半はBL6に見られ、BL17にも比較的まとまって分布している。

周縁調整尖頭器に分類した資料には、器体の全周に細かな調整加工が連続的に施されているもの（3946・5918・8181・8417）と、調整加工が部分的にしか行わ

れず素材の縁辺が残っている資料（7585・8291・8591・8517）とがある。後者はナイフ形石器の調整加工技術に似るが、器体形状と比較的平坦な調整加工という特徴から尖頭器と器種判別した。素材剥片の縁辺を生かしながら部分的に調整加工を行って、先端部を作り出し左右対称形状に仕上げている。片面調整尖頭器同様、周縁調整尖頭器もBL6にそのほとんどが分布している。

・尖頭器未成品

総点数61点で、そのうち37点を図化した。石材別にみると黒曜石40点、安山岩16点、頁岩３点、凝灰岩２点となっている。尖頭器未成品はその形態と調整加工の程度から尖頭器製作の段階ごとに３分類した。

Ⅰ類はやや粗い大きな剥離面で器体の表面が覆われており、尖頭器としていまだ明確な形状を成していない資料である。両面体調整過程を示す接合資料111の黒曜石製尖頭器未成品などがこれに分類される。

Ⅱ類は調整加工が両面におよび、Ⅰ類よりも小さな剥離面が観察できるが、Ⅰ類同様尖頭器として形状がいまだ明確に作り出されていない資料である。4102・7411は表裏面に調整加工が行われ、断面がほぼレンズ状を呈している。5076は片面調整尖頭器の未成品と考えられ、両側縁から表面に調整加工が施されている。接合247・7934はこの調整加工段階において折損したと考えられる資料である。

Ⅲ類は調整加工が全体におよび周縁に細かな調整が行われ尖頭器の形状がほぼ整えられているが、先端部が明確に作り出されていないものや形態が不定形な資料である。4190・6567・6617・6385・8184・8382・8260・9390・9552がこれにあたる。

尖頭器未成品は遺物点数の多いBL1・6をはじめとして調査区全体にみられ、また類型ごとの分布の偏りは特に認められない。

・ナイフ形石器

４点出土している。6379・9626は縦長剥片を素材とした二側縁加工ナイフ形石器である。前者はやや幅広の形態を呈し、厚味がある。後者は切出形態で、裏面には平坦調整が施されている。9627は縦長剥片を素材とし、基部と先端部左側縁に調整加工が施されている。6379は安山岩製、9626・9627は黒曜石製である。

尖頭器に比べてその点数は著しく少なく、さらにブロックに伴っているものは１点のみ（BL2）で、そのほか３点はブロック外遺物である。

・掻器

総点数52点で、そのうち37点を図化した。石材は黒曜石41点、安山岩3点、チャート３点、頁岩３点、凝灰岩１点、玉髄１点である。掻器52点のうち実に38点がBL6にまとまって分布している。素材剥片、調整加工の施され方から大きく２つに分類できる。

ひとつは素材剥片に面的加工もしくは周縁加工を行なって器体形状を整え、素材の一端に急斜度調整を施して刃部を形成している資料である。2676・6684・4453・7371・9022などがこれに該当し、7783・8716・9587では両面に調整が行われている。7753は端部の調整がたいへん急角度であることから刃部再加工品と考えられる。7883は左側面の折れ面を切って端部に調整が行われており、折損品を再加工した資料である。

もうひとつは縦長剥片を素材にし、その形状を大きく変えず端部のみに調整加工を施して刃部を形成している資料である。7579・8698などがこれにあたる。

ほかに特徴的な資料として安山岩製の円形掻器２点がある。5957は素材の表裏面に面的加工が行われ、周縁に微細な急角度調整加工が施されている。

・削器

21点出土しており、７点図化した。黒曜石製６点、安山岩製７点、頁岩製３点、凝灰岩製３点、チャート製２点である。8742は黒曜石製の資料で、素材剥片の両側縁に入念な平坦調整を施して刃部を作成している。両側縁に刃部が形成されている削器は本石器群においては黒曜石製に多くみられる。黒曜石製ではほかに一側縁のみに調整が行われる資料（8873）と、抉りの入る資料とがみられる。安山岩製の8257は縦長剥片の表面全体に調整が施されており、形態は先頭形状を呈する。1527・7025は大形の剥片の一側縁に連続的に調整加工を施して孤状の刃部を作成している。安山岩・頁岩・凝灰岩の資料に特徴的である。

・彫器

黒曜石製６点、頁岩製２点の計８点が出土している。黒曜石製の１点のみ図化した。5612は礫面が大きく残る剥片を素材とし、その折れ面を打面として左側縁に斜刃の彫刀面を作出している。

・掻削器

２点出土している。１点図化した。5185は黒曜石単独

母岩の資料で、大形・厚手の縦長剥片の両側縁に平坦調整、素材端部には表面から裏面へ細かな調整加工がそれぞれ施され、刃部が形成されている。

・彫削器

２点出土している。１点図化した。1627は頁岩単独母岩の資料で、礫面を大きく残す縦長剥片を素材としている。両側縁に錯交状に二次加工が施されて刃部が形成されている。一方、左側縁上部背面側を打面として腹面側に数条の樋状剥離が施されている。他に黒曜石製の資料があり、これは縦長剥片の右側縁に調整加工を施す一方、折れ面を打面にして左側縁に樋状剥離が行われている。

・削片

黒曜石製２点、安山岩製１点、頁岩製４点、凝灰岩製１点の計８点出土している。このうち頁岩３点と凝灰岩１点は単独母岩である。１点のみ図化した。3447は黒曜石製で、側縁に調整が施された彫器母型から剥離された削片である。

・二次加工石刃・微細剥離石刃・石刃

二次加工石刃は黒曜石製が１点、微細剥離石刃は黒曜石製11点、頁岩製１点の計12点、石刃は黒曜石製41点、頁岩製７点、チャート・凝灰岩・玉髄それぞれ１点の計51点出土している。すべて合わせて18点図化した。二次加工石刃1096は単剥離打面から剥離された石刃の左側縁に部分的に調整加工が施されている。1029・5570・3405・3523・6682は微細剥離石刃である。それぞれ多様な部位に微細な剥離痕が観察される。石刃の打面は主に自然面、単剥離面、複剥離面であるが、特に前二者が多い。また、頭部調整はそれほど頻繁ではない。一般的に、本石器群の石刃製作においては打面・頭部調整の痕跡に乏しいことが指摘できる。なお、石刃は51点出土しているが、石刃核は黒曜石単独母岩の資料１点のみであり、そのほとんどが搬入品と想定される。

・二次加工剥片・微細剥離剥片・剥片

二次加工剥片は黒曜石製34点、頁岩製９点、チャート製７点、安山岩製４点、玉髄製１点の計55点、微細剥離剥片は黒曜石製17点、頁岩製３点の計20点、剥片は黒曜石製786点、安山岩製439点、頁岩製139点、チャート製50点、凝灰岩製42点、玉髄製29点、碧玉製６点の計1491点が出土している。接合資料を構成するものを含めて全部で32点図化した。二次加工剥片の素材の形状や二次加工の部位・種類は多様で、素材の全周に連続的に二次加工が施されているもの（8222）、縦長剥片の両側縁に二次加工が認められるもの（9330）、素材剥片の折れ面に二次加工が行われるもの（8736）などがある。8011は微細剥離剥片で、右側縁に剥離痕が認められる。

剥片のなかには、背面が多方向の剥離面からなり、側面観が湾曲している資料、すなわち尖頭器調整剥片と思われるものが385点みられ、活発な尖頭器製作の様子が窺える。ほかには自然面を大きく残す大形の剥片、礫の自然稜や自然面と剥離面によってできた稜を中央にもつ縦長の剥片など、原石の初期段階に剥離されたと考えられる資料も比較的多く認められる。

・敲石

砂岩製の資料が１点出土している（BL13）。

・石核

50点出土している。石材ごとにみると、黒曜石24点、頁岩９点、チャート９点、安山岩５点、凝灰岩３点となっている。

本石器群では、黒曜石製の6756・4191のように自然面もしくは一回から数回の剥離で形成された面を打面として固定し、打点を左右に移動しながら幅広・寸詰まりの剥片を剥離した痕跡を残す石核が多い。作業面が一面に固定されるものが多く、剥片剥離の進行に伴って作業面は後退していき、その結果残核は扁平になる。相対的に小形のものが多い。接合239を構成する頁岩製の7406など、すべての石材で同様の石核がみられる。

次に多いのは、接合12を構成するチャート製の石核7153のように打面と作業面を適宜入れ替えながら剥片剥離を行なう石核である。残核はブロック状を呈する。接合105を構成する凝灰岩製の石核7510もこれに類する資料で、一回の剥離で形成された面を打面として縦長剥片剥離が行われ、さらにその作業面を打面として幅広の剥片が剥離されている。この類の石核もすべての石材に認められる。

数は少ないが、分割した礫や大形の剥片を素材にした石核も存在する。安山岩製の8196は分割礫を素材とし、90度の打面転移を行いながら表裏面で剥片を剥離している。ほとんどの剥離痕が階段状となっている。

石刃核としたものが１点ある。5096は表面では打面を180度転移しながら（図の上部と下部）、石刃もしくは縦長剥片剥離が行われている。裏面でも同様の剥離方式が

認められるが、作業面が中央部で膨らんでいるため、剥離が他端へ抜け切らず、結果として表面に比べて短い剥片が生産されている。一応、石刃核と認定したが、両面調整石器リダクションの一過程を示す資料と思われる。石材は黒曜石で単独母岩である。

図化しなかったが、求心状に剥片剥離を行なっている石核も含まれている。

・原石・原石片

黒曜石12点、頁岩１点の計13点出土している。黒曜石は長さ3.1cm、幅4.3cm、厚さ1.7cmのブロック状のものがもっとも大きな資料で、他には長径３cm、短径２cmの小円礫の資料などが見られる。これらの原石の大きさと、本石器群に伴う石核の大きさはほぼ合致しており、本遺跡ではこのような小形原石を用いた剥片剥離作業が行なわれていたものと推測される。つまり、黒曜石製石核が小形であるのは石材の節約的な運用の結果ではなく、その素材の大きさに起因するものと思われる。頁岩の原石片は接合９を構成しているものであるが、それを素材にした剥片剥離や石器製作は行われていない。

《接合資料》

一部既述したものもあるが、接合資料について解説を加える。

接合資料８：ほぼ原石形状にまで復元された資料で、剥片５点と石核が接合している。母岩はSH-83で、BL6内接合資料である。まず、原石を分割してそれぞれを石核素材としている。7696は分割面を打面に石核の周縁を周るように打点を移動させながら剥片を剥離している。7743は分割されたもう片方の石核から剥離された剥片である。この剥片の石核にあたる資料は遺跡内には残されていない。

接合資料12：剥片４点と石核が接合している。母岩はCH-2で、BL6内接合資料である。打面と作業面とを適宜入れ替えながら剥片剥離を行っている。

接合資料20：（本資料は図化していないため写真30参照）：ほぼ原石形状にまで復元された資料で、剥片８点と石核が接合している。母岩はSH-8で、BL6内接合資料である。剥片８点のうち7479・7480・7590・7633は本来ひとつの剥片であったが剥離後に折れて４点になったものであるため、接合している剥片は実質５点ということになる。礫素材の石核から7394→7477→7479+7480+7590+7633→7368の順で剥片が剥離される。7444の剥離がどの段階で行われたものかはわからないが、この剥離によって形成された平坦面を打面に7368が剥離されている。接合資料の中の部分は抜けており、遺跡内には残されていない。

接合資料53：AN-5の剥片４点が接合している。BL6内接合資料である。図左側を打点に２枚の剥離を剥離した後、打点を約90度移動させて剥片剥離を行っている。

接合資料79：AN-5の剥片４点と石核が接合している。BL6内接合資料である。分割礫を素材にした石核8196から、打点を左右に移動させながら、自然面が残存している面で幅広の横長剥片を剥離している。その後、石核表面で同様に剥片剥離が行われている。

接合資料80：AN-3の尖頭器未成品と剥片が接合している。剥片1354は尖頭器未成品706の素材の獲得に先立って剥離されたもので、尖頭器未成品の先行剥離面に接合する。尖頭器未成品の素材は1354と同様の剥離過程で得られた剥片であると考えられる。

接合資料105：TU-45の剥片１点と石核が接合している。BL5・6間接合資料である。石核は礫を素材にしている。まず、礫の上端部を大きく打ち剥がして形成された平坦面を打面にして縦長剥片が剥離される。その後、その作業面を打面として石核の別の側面で幅広剥片剥離が行われている。

接合資料111：折れ面接合の尖頭器未成品と尖頭器調整剥片２点が接合している。母岩はOB-21で、BL1・5間接合資料である。製作途上で尖頭器未成品は折損しているが、それぞれの個体にはさらに調整加工（再生加工）が施されている。

接合資料112：CL-10の片面調整尖頭器の折れ面接合である。BL5とBL5周辺間の接合資料。

接合資料170：AN-5の剥片１点と石核が接合している。BL6内接合資料である。石核は大形の剥片を素材としている。その素材面を打面にして剥片剥離を行っている。

接合資料215：CL-6の掻器と剥片が接合している。BL6内接合資料である。7515は打面形成のために原石の上端を打ち剥がした剥片で、掻器に加工されている。7592は打面形成剥片の末端部側を打点として剥離された剥片である。

接合資料235：AN-3の尖頭器未成品の折れ面接合であ

る。BL1・6間接合資料。

接合資料239：剥片２点が石核に接合している。母岩はSH-8で、BL6内接合資料である。石核は礫素材で、比較的大きな打面調整を施し、打面を左右に移動させながら剥片剥離が行われている。8406は石核側縁の調整剥片、7456は石核の右斜め上部から剥離された剥片が節理のために折損したものの一部である。

接合資料247：SH-8の尖頭器未成品の折れ面接合である。BL6内接合資料である。周縁に調整が施されている段階で折れ、遺棄されている。

接合資料250：SH-87の尖頭器未成品と掻器が接合している。掻器（8623）の素材となっている縦長剥片を剥離した後、その作業面を打面にして尖頭器未成品素材（8258）を含む一連の剥片が剥離されている。掻器の背面をみる限り、図の上部を打面とした縦長剥片もある程度連続的に行われていたようである。

接合資料252：OB-15の片面調整尖頭器の折れ面接合である。BL17内接合資料。

接合資料259：CH-2の剥片の折れ面接合である。BL6内接合資料である。

４－５　まとめ

上ノ原ⅣA石器群の器種組成・石材構成・石器の技術形態・石材消費から、各ブロック・ブロック群の特徴は次のようにまとめることができよう。

・BL1、およびその周辺のブロックでは、細身形態の両面調整尖頭器の製作が顕著に認められる。使用石材はほぼ黒曜石に限られる。

・BL6では、尖頭器は小形・寸づまり形態の半両面・片面調整尖頭器が主体となっており、これに小形の掻器が伴う。黒曜石を用いた集中的な石器製作作業が行われている。黒曜石以外の石材も多く利用されており、安山岩・頁岩・チャートでは原石からの素材剥片剥離作業と石器製作作業が行われている。

・BL7～17の器種組成・石材構成・石器形態はおおよそBL6と共通している。ただし、これらのブロックでは黒曜石による石器製作作業の痕跡は乏しく、製品は搬入品として組成する傾向にある。それに対して安山岩を用いた石器製作作業が比較的よく認められる。

BL1とその周辺ブロック、BL6とBL7～17は上記検討項目で共通性が認められ、それぞれ近い関係にあることが推測でき、相互に関係性をもって存在していたと想定される。

一方、BL1およびその周辺のブロックとBL6およびBL7～17との間には石器形態・器種組成に違いが認められ、これは特にBL1とBL6との間で顕著である。主要石材である黒曜石で接合関係が得られておらず、両ブロックの同時性を積極的に示すことはできない。とりあえず本石器群にはBL1とBL6に代表されるような２つの様相が看取されることまでは指摘できよう。両者についての上記課題については第３部で追述する。

いずれにせよ、黒曜石を主体的に利用する尖頭器石器群という枠組みで理解した上ノ原ⅣA石器群であるが、その様相は複雑である。

（尾田）

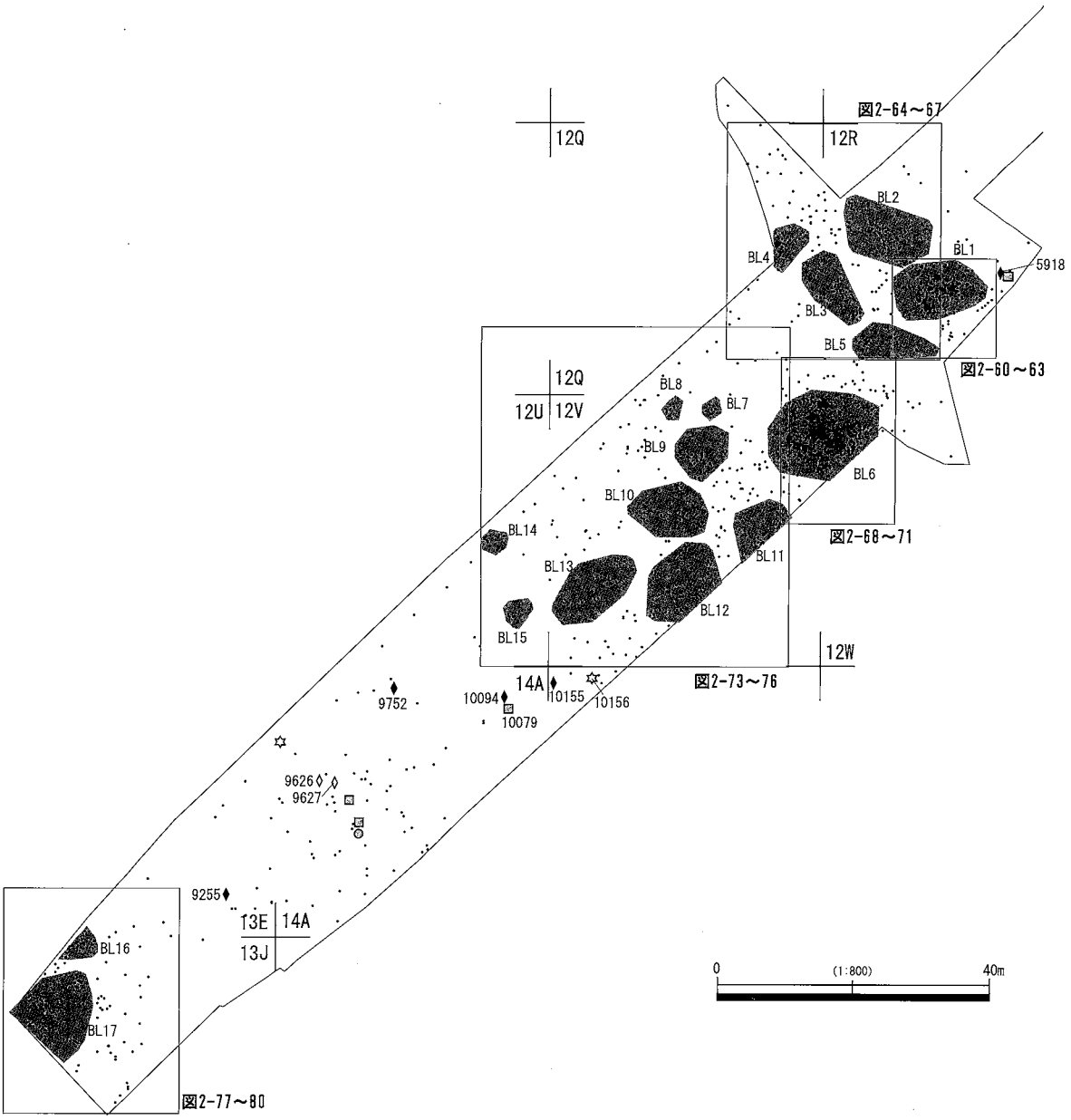


図2-58　上ノ原ⅣA石器群全体分布図

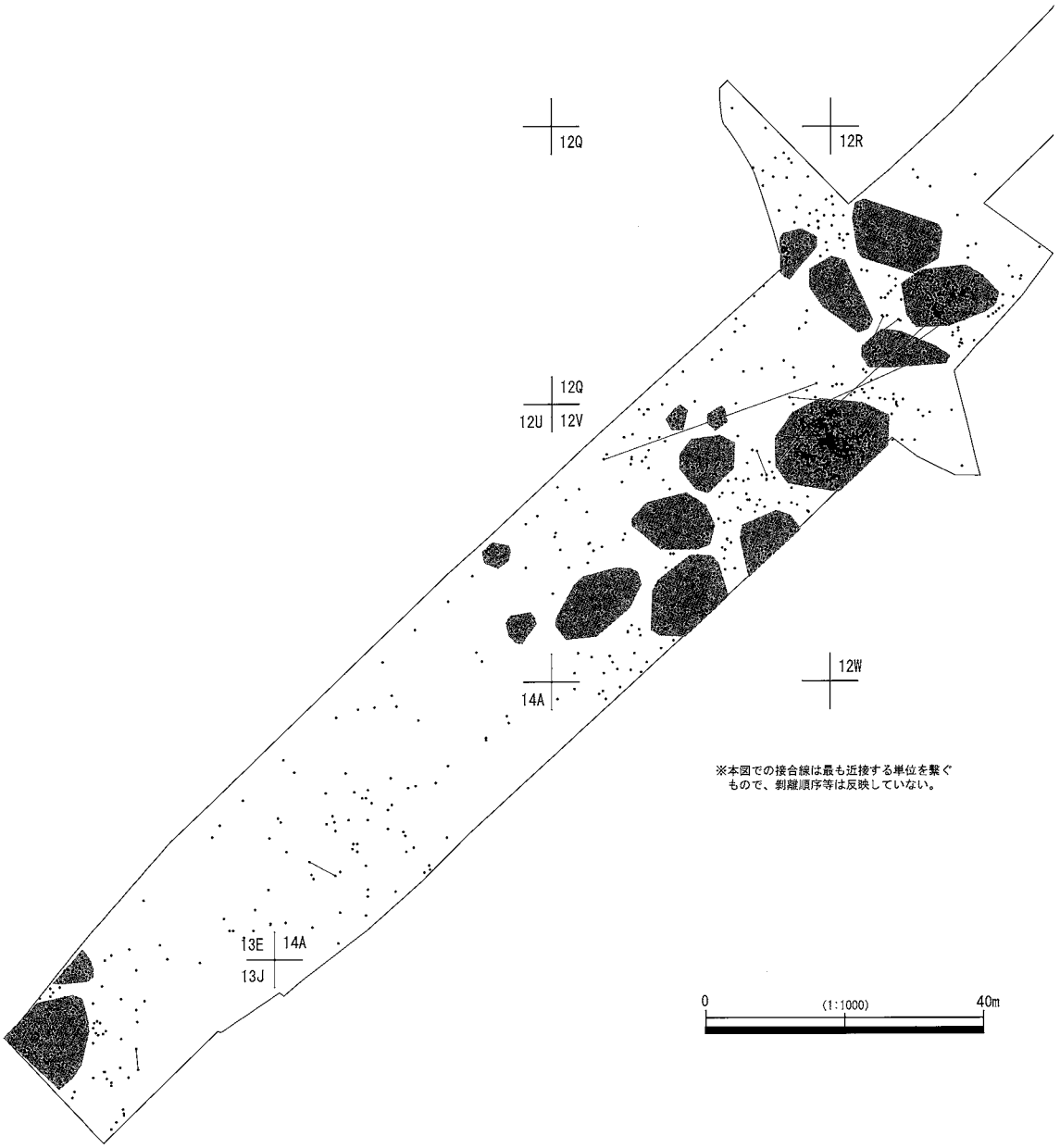


図2-59　上ノ原ⅣA石器群全体分布図(接合線入り)

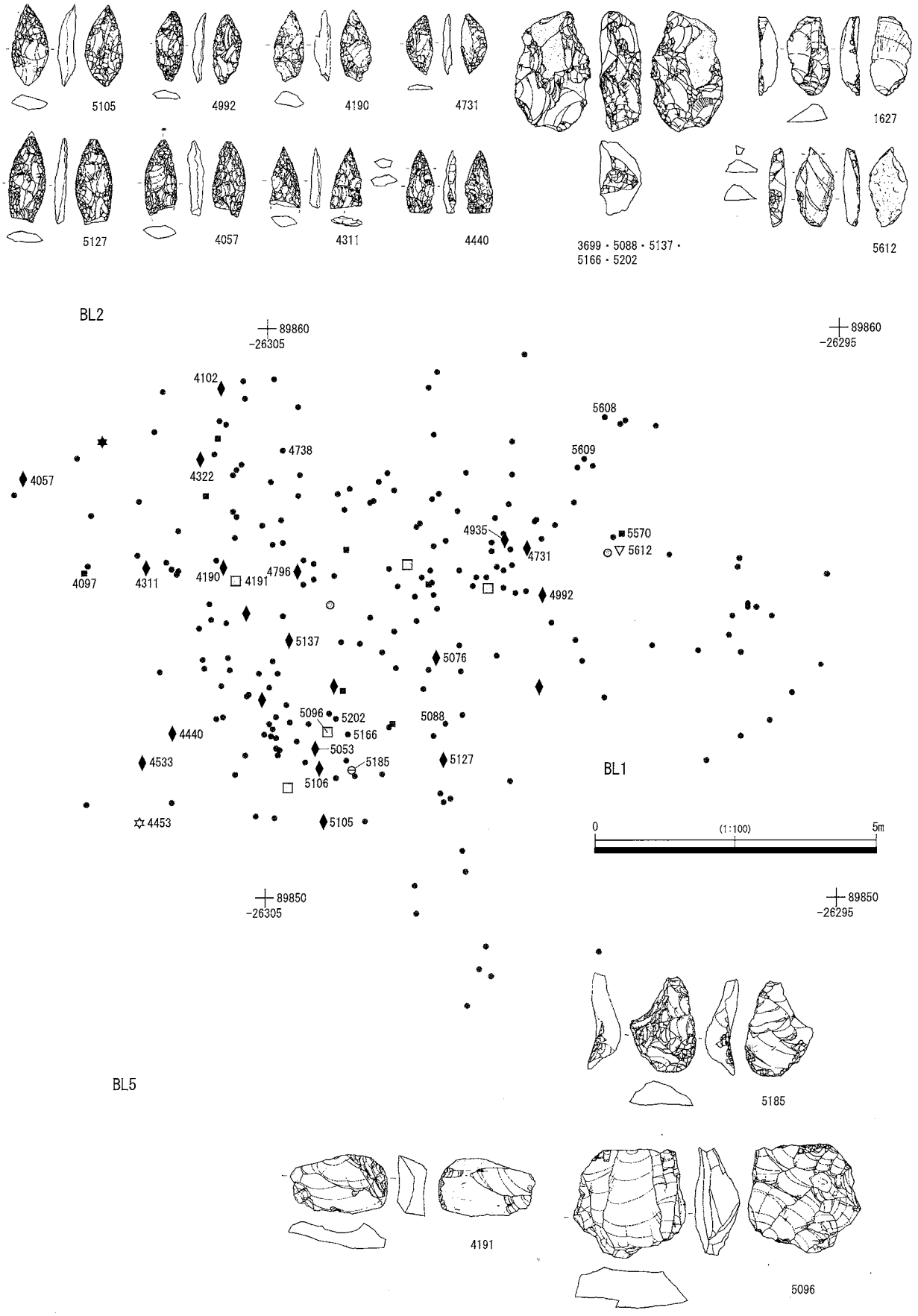


図2-60　上ノ原ⅣA石器群BL1器種分布図

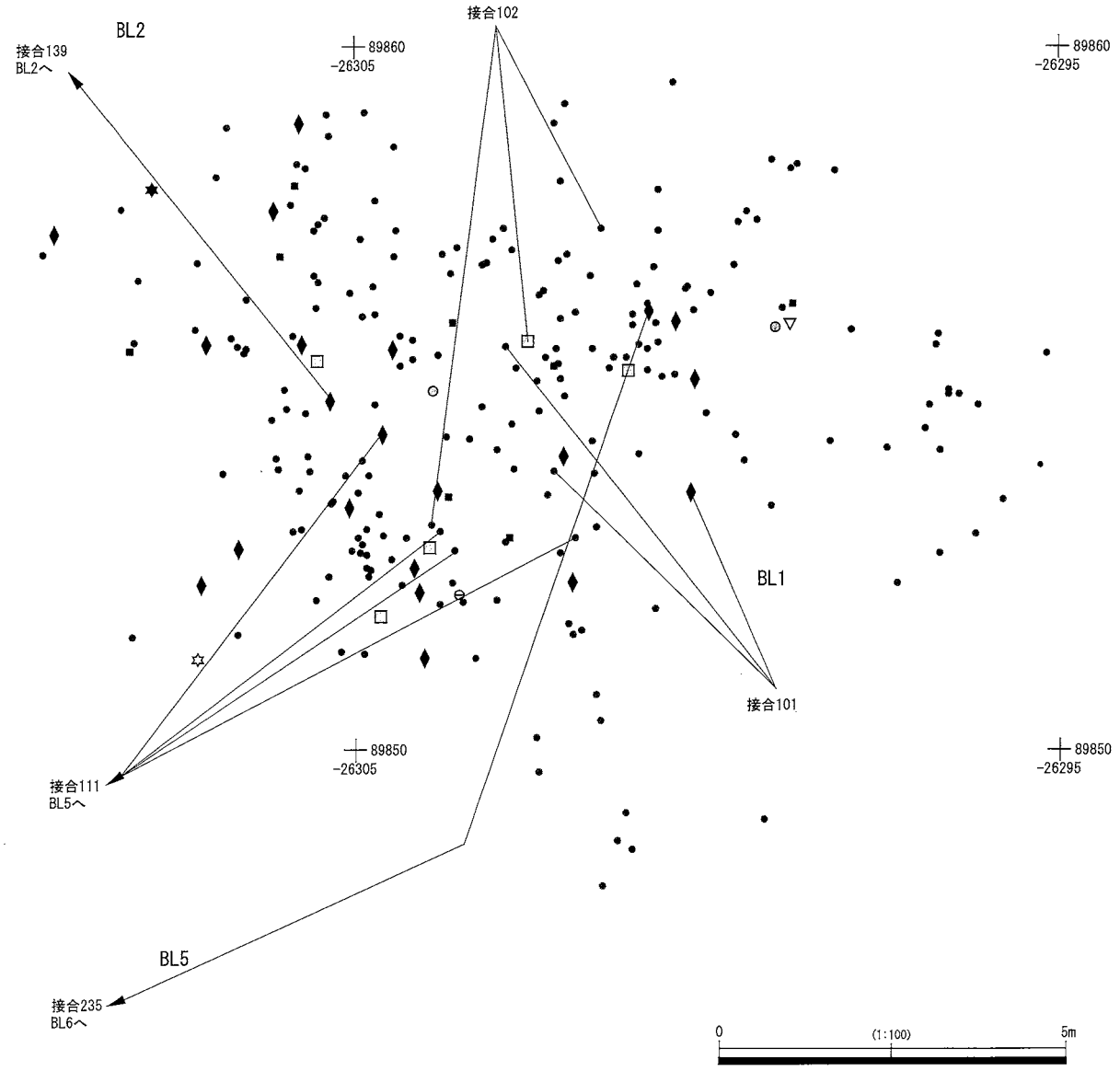


図2-61　上ノ原ⅣA石器群BL1接合資料分布図

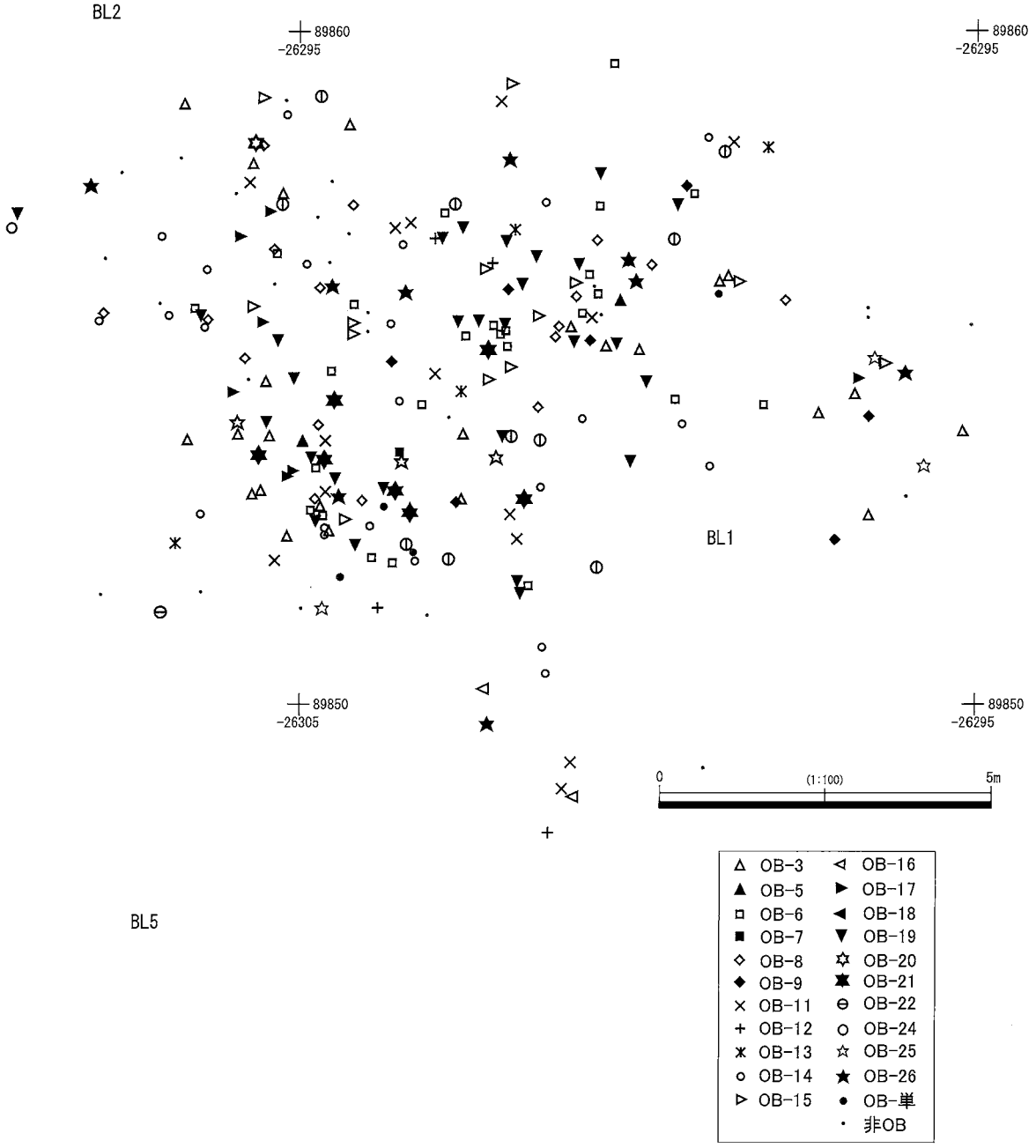


図2-62　上ノ原ⅣA石器群BL1母岩別資料分布図(黒曜石)

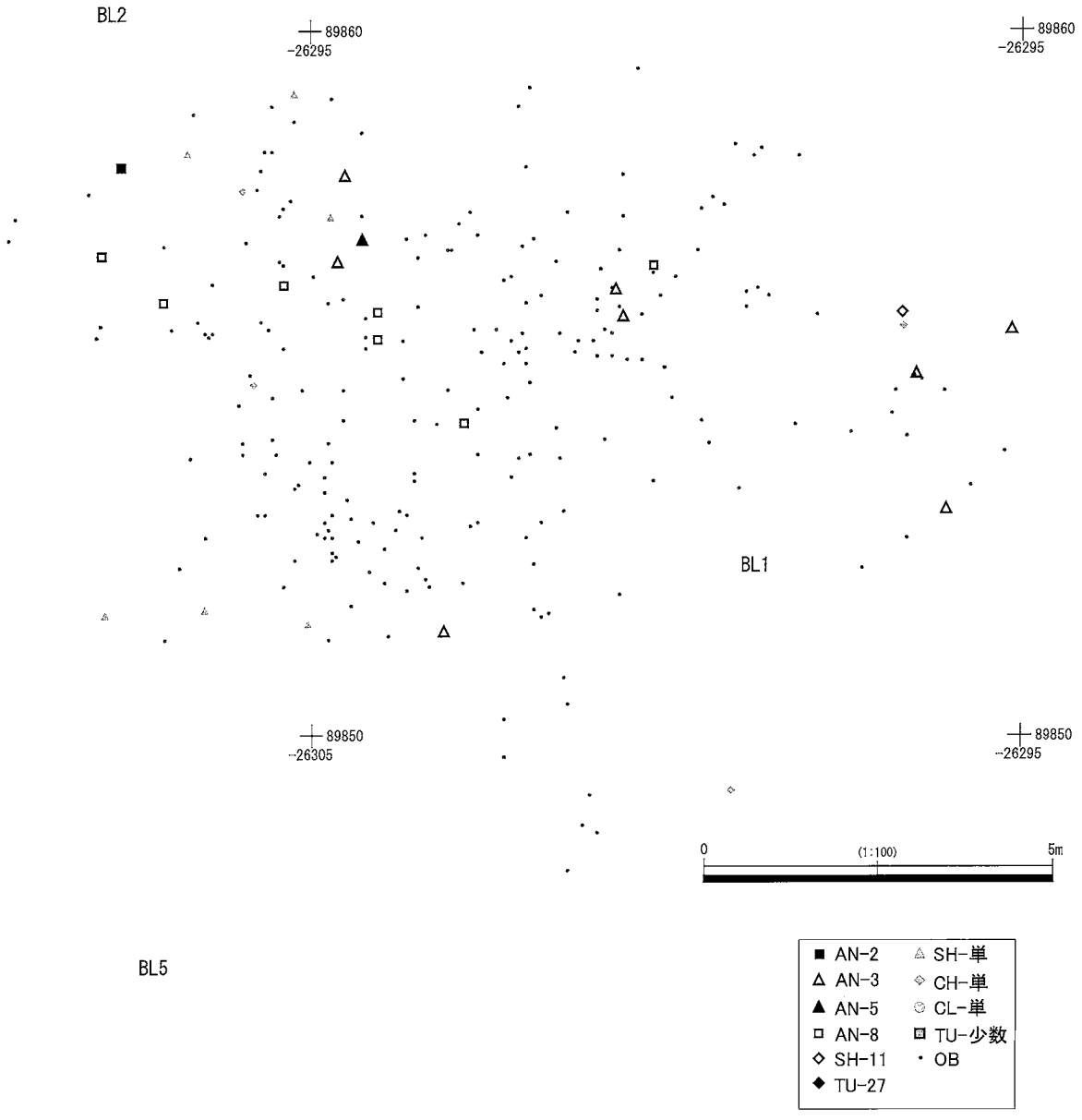


図2-63　上ノ原ⅣA石器群BL1母岩別資料分布図(非黒曜石)

図2-64　上ノ原ⅣA石器群BL2～5器種分布図

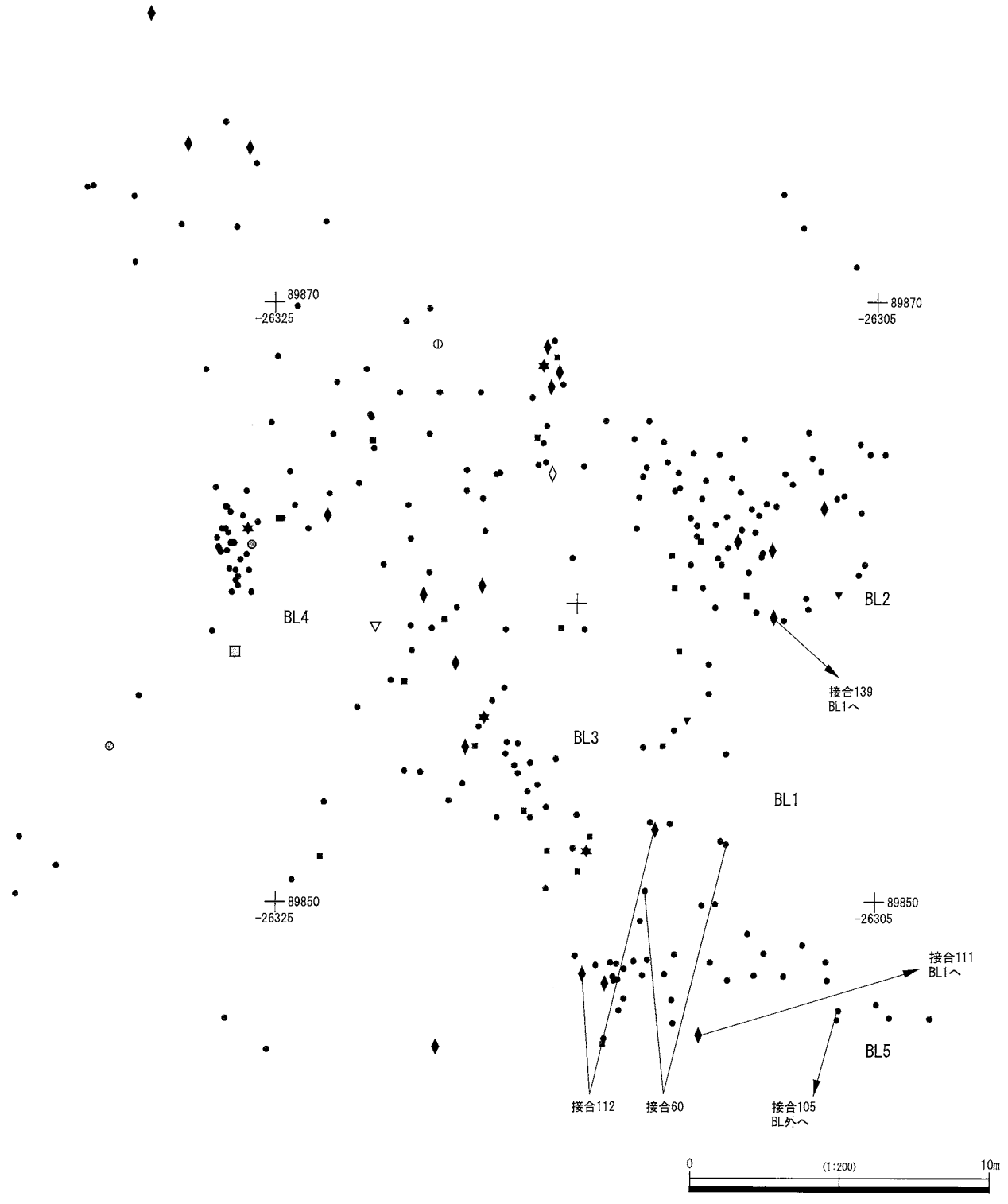


図2-65　上ノ原ⅣA石器群BL2～5接合資料分布図

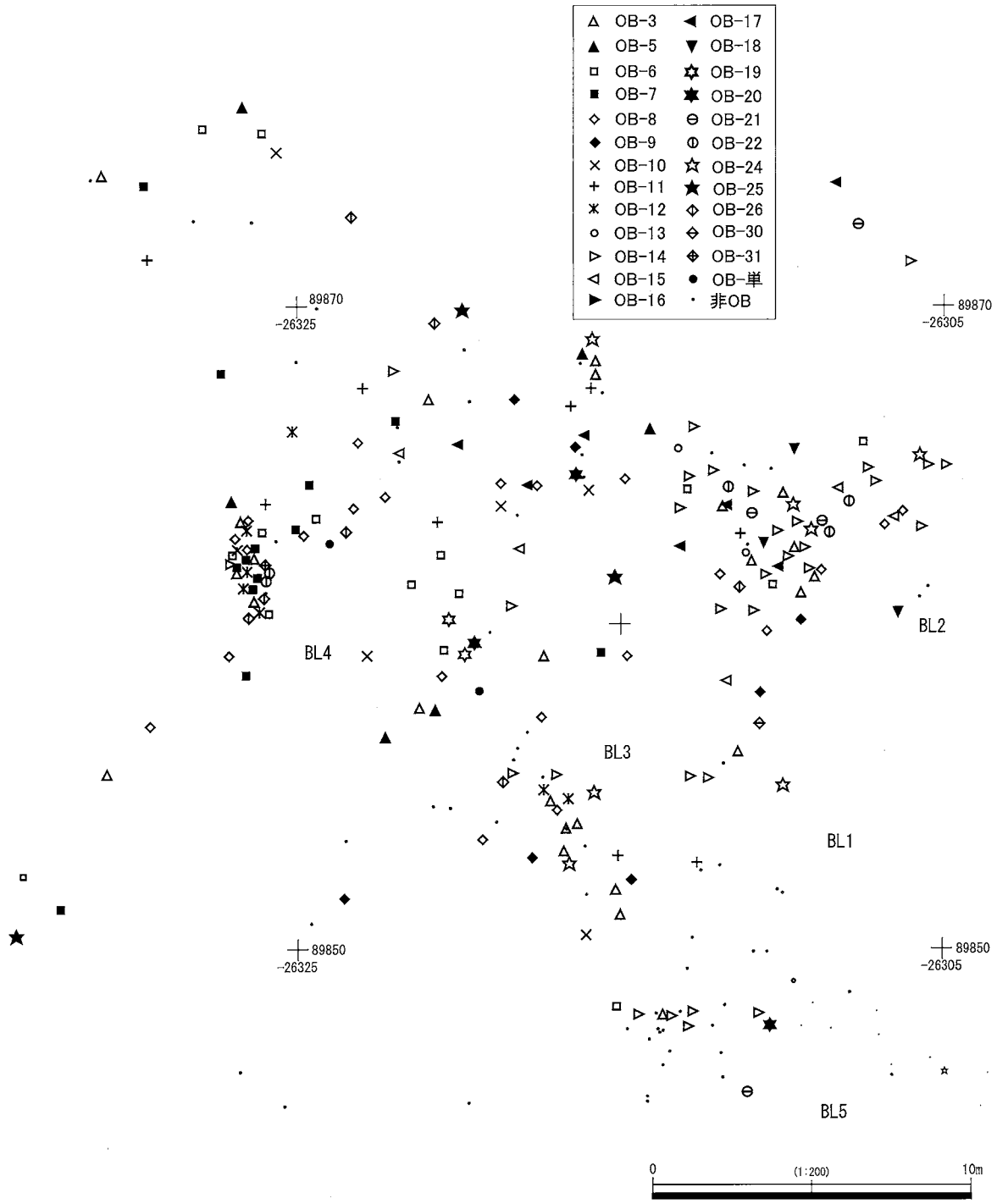


図2-66　上ノ原ⅣA石器群BL2～5母岩別資料分布図(黒曜石)

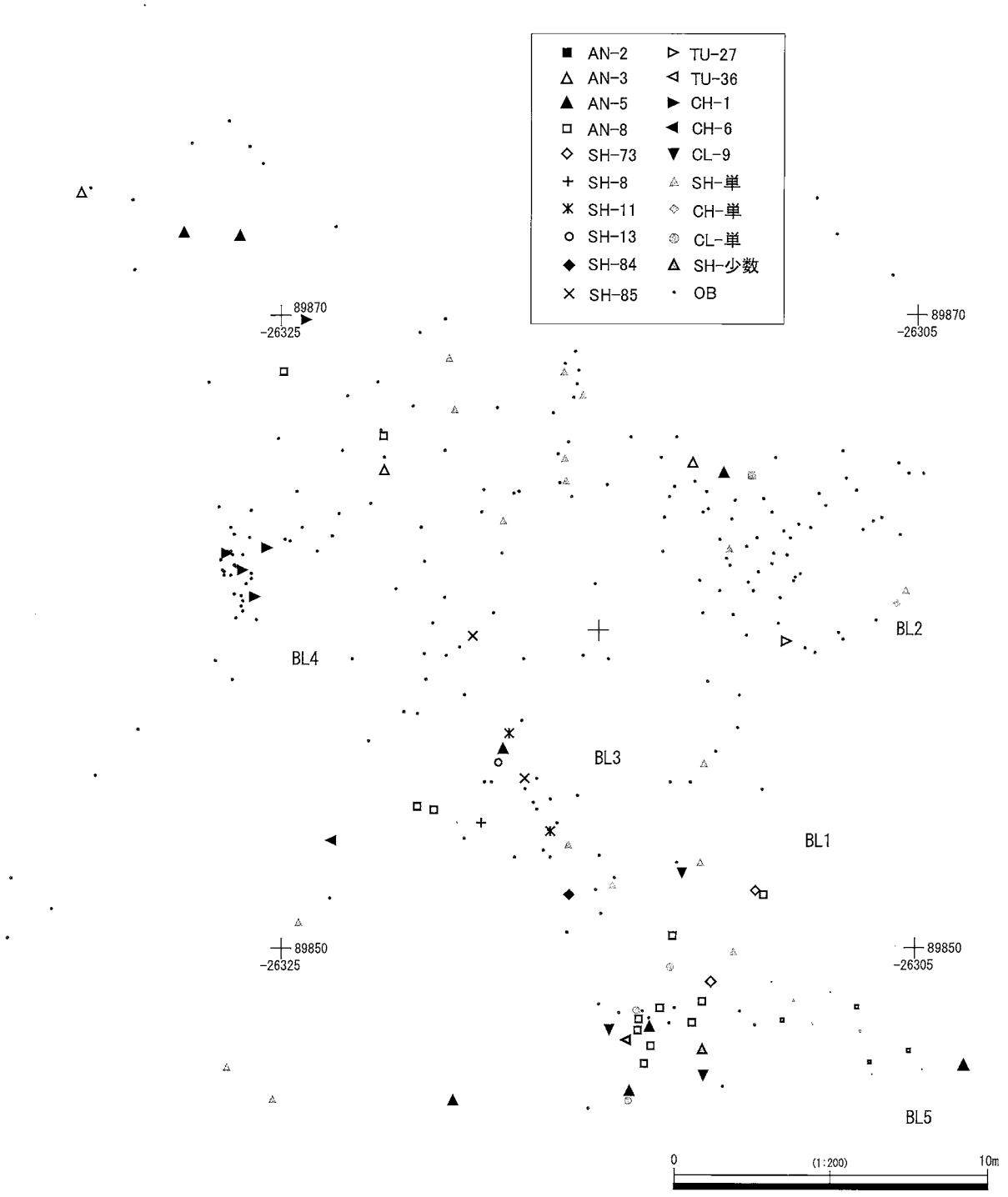


図2-67　上ノ原ⅣA石器群BL2～5母岩別資料分布図(非黒曜石)

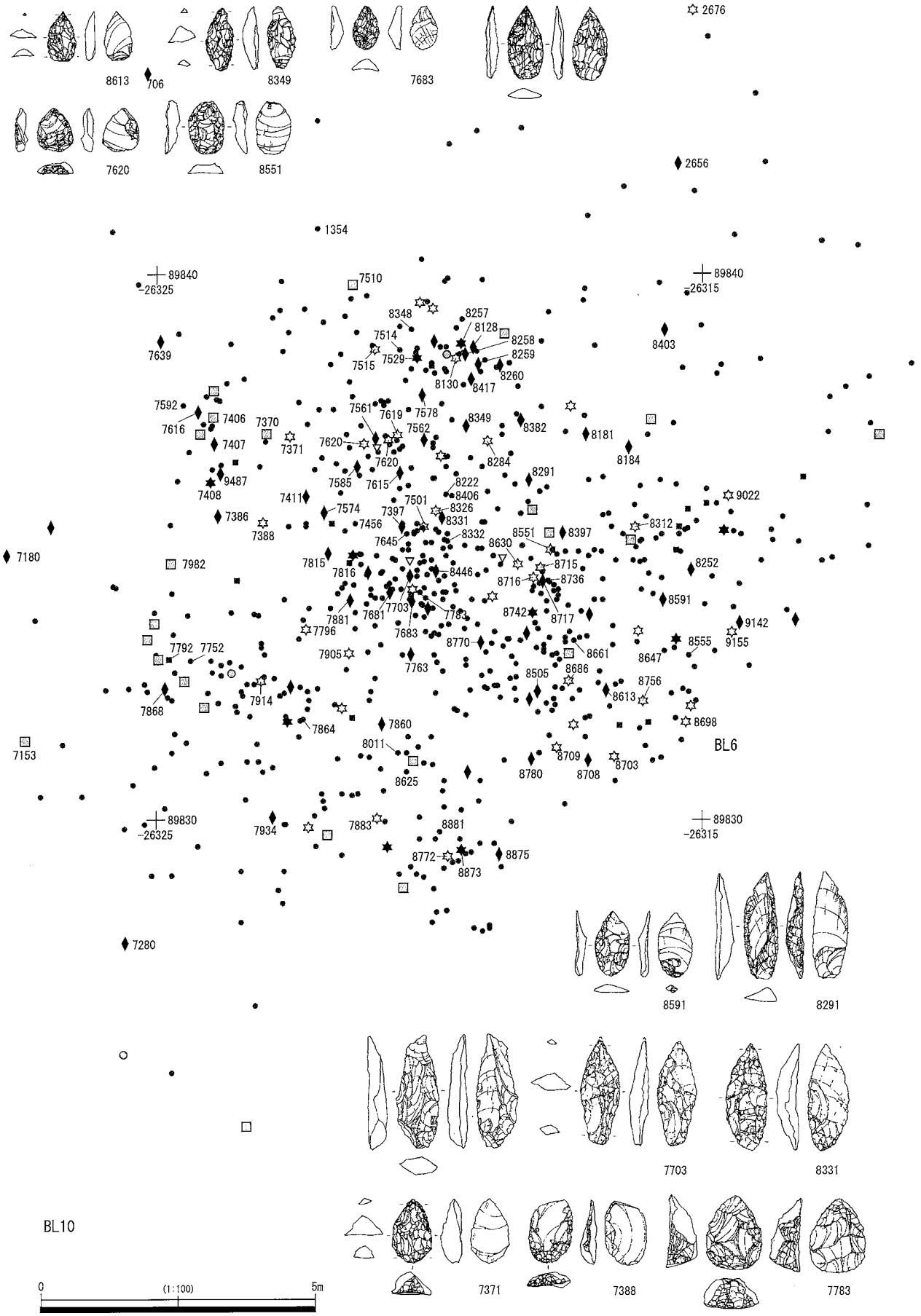


図2-68　上ノ原ⅣA石器群BL6器種分布図

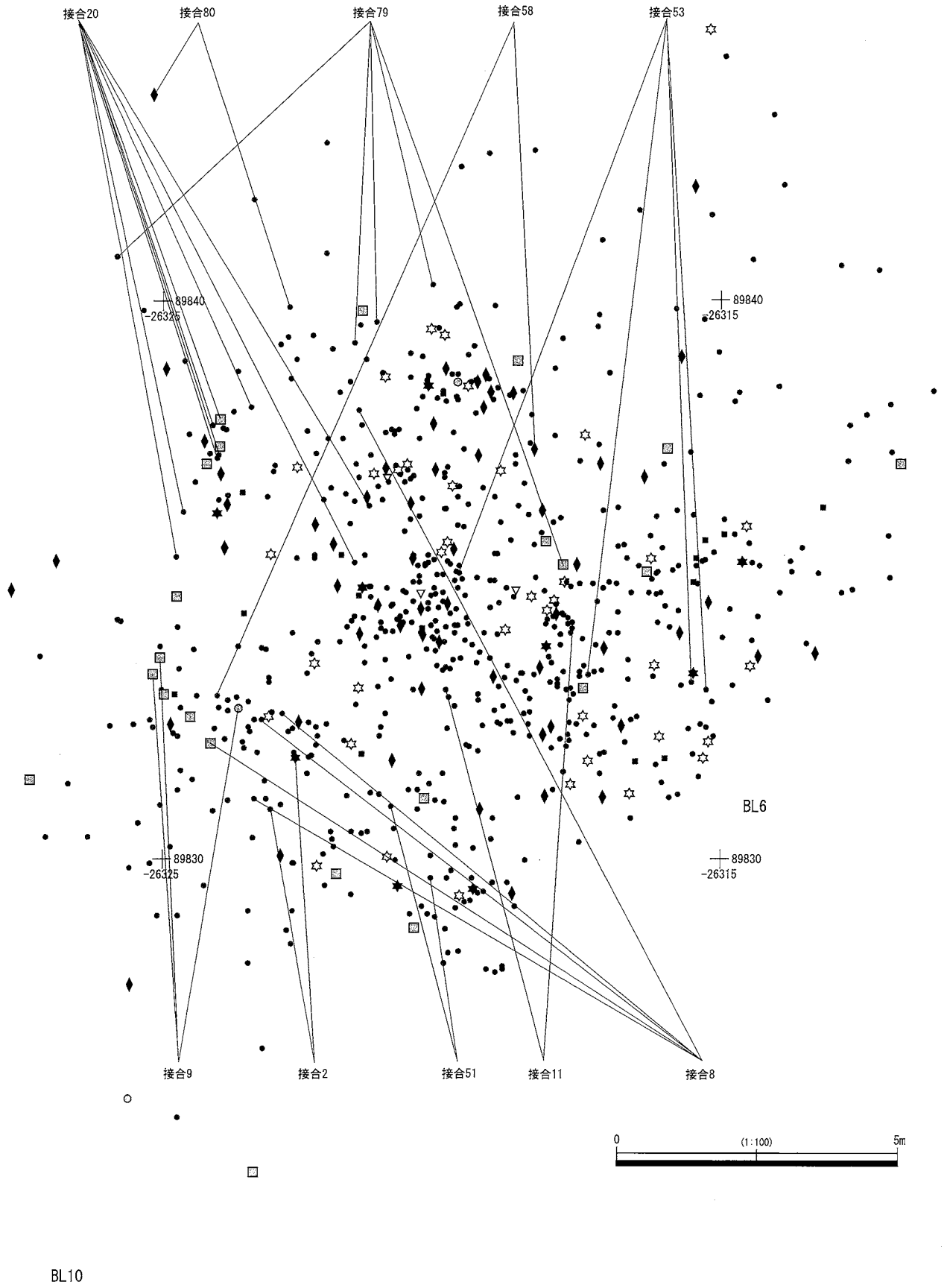


図2-69　上ノ原ⅣA石器群BL6接合資料分布図①

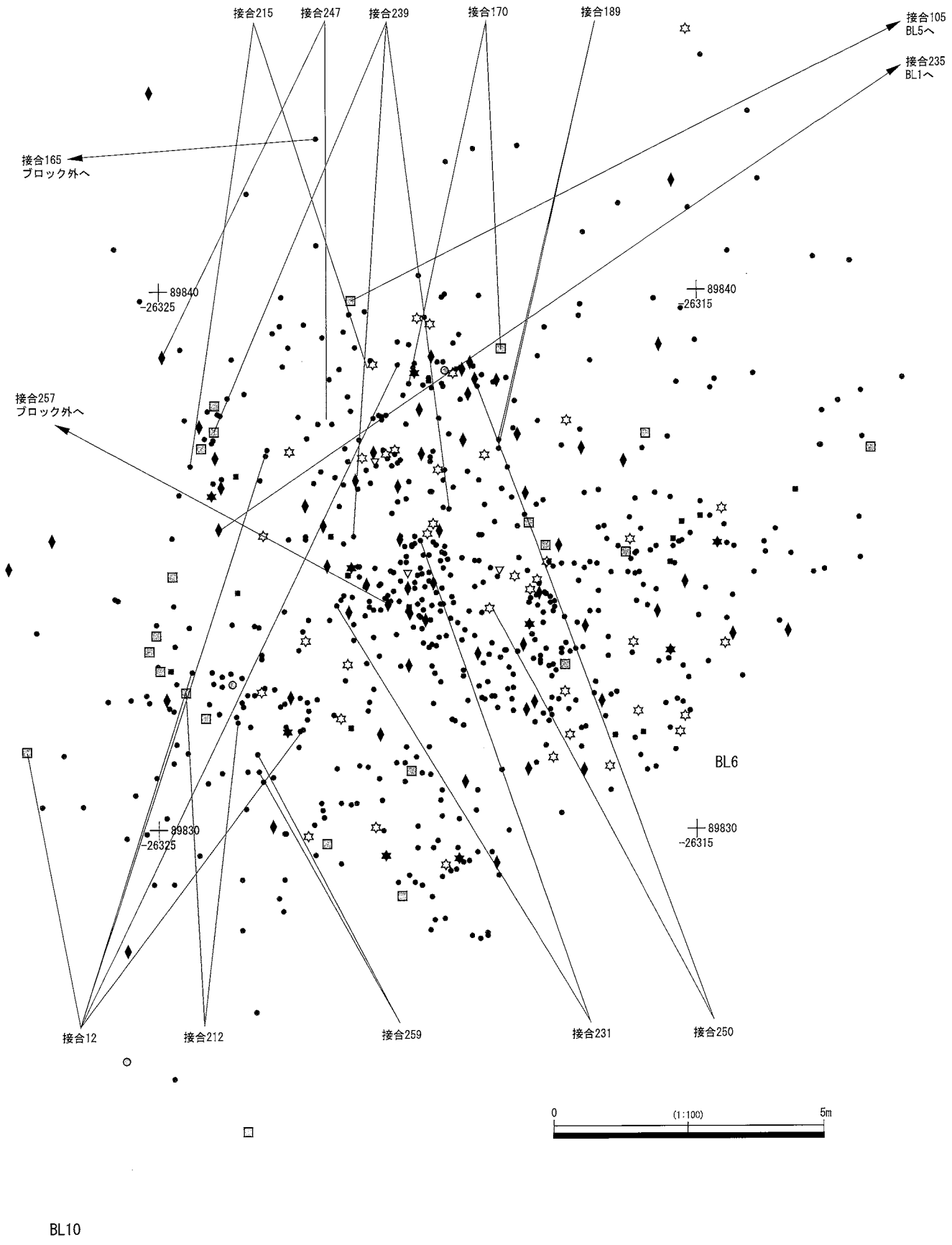


図2-70　上ノ原ⅣA石器群BL6接合資料分布図②

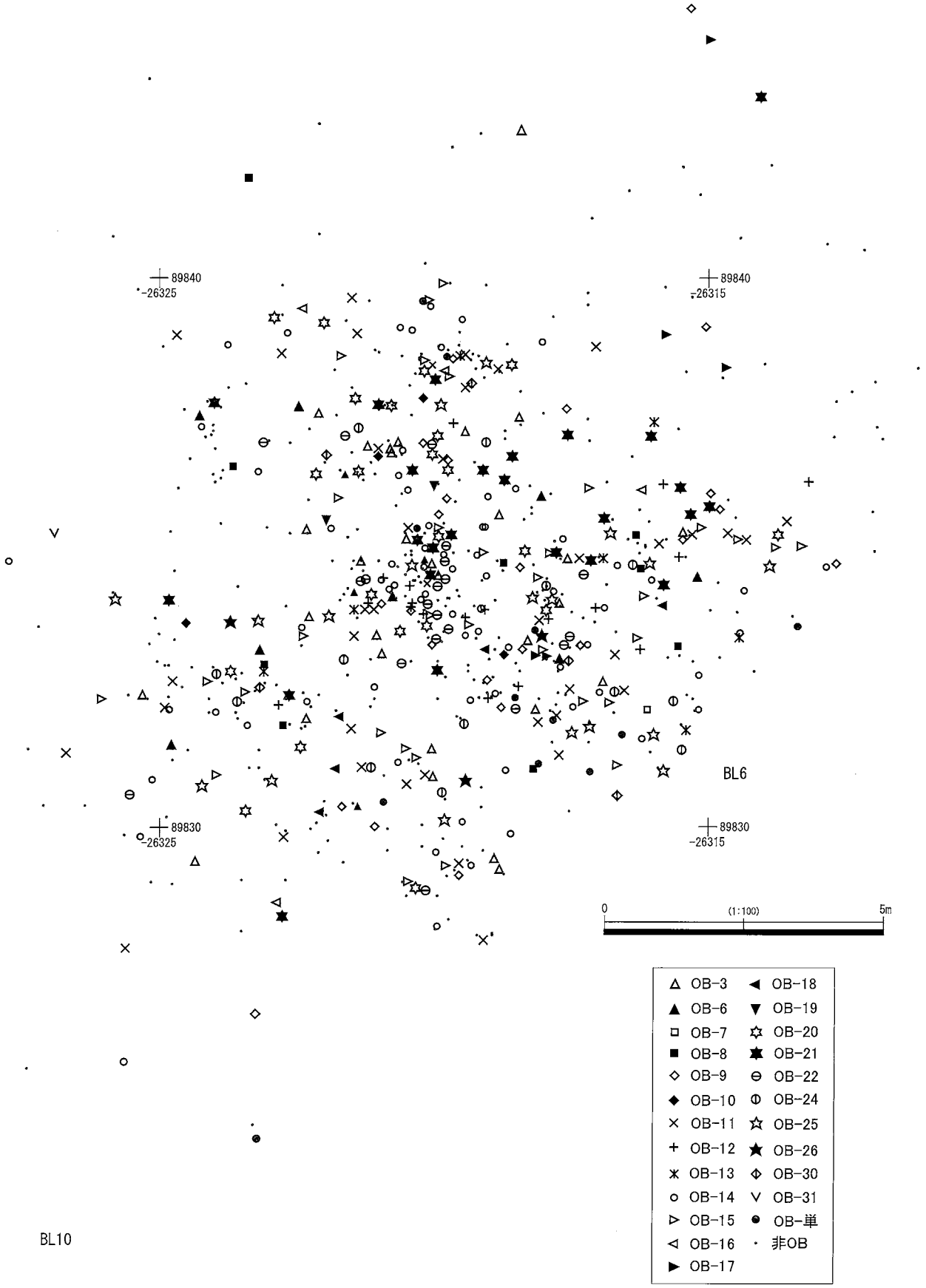


図2-71　上ノ原ⅣA石器群BL6母岩別資料分布図(黒曜石)

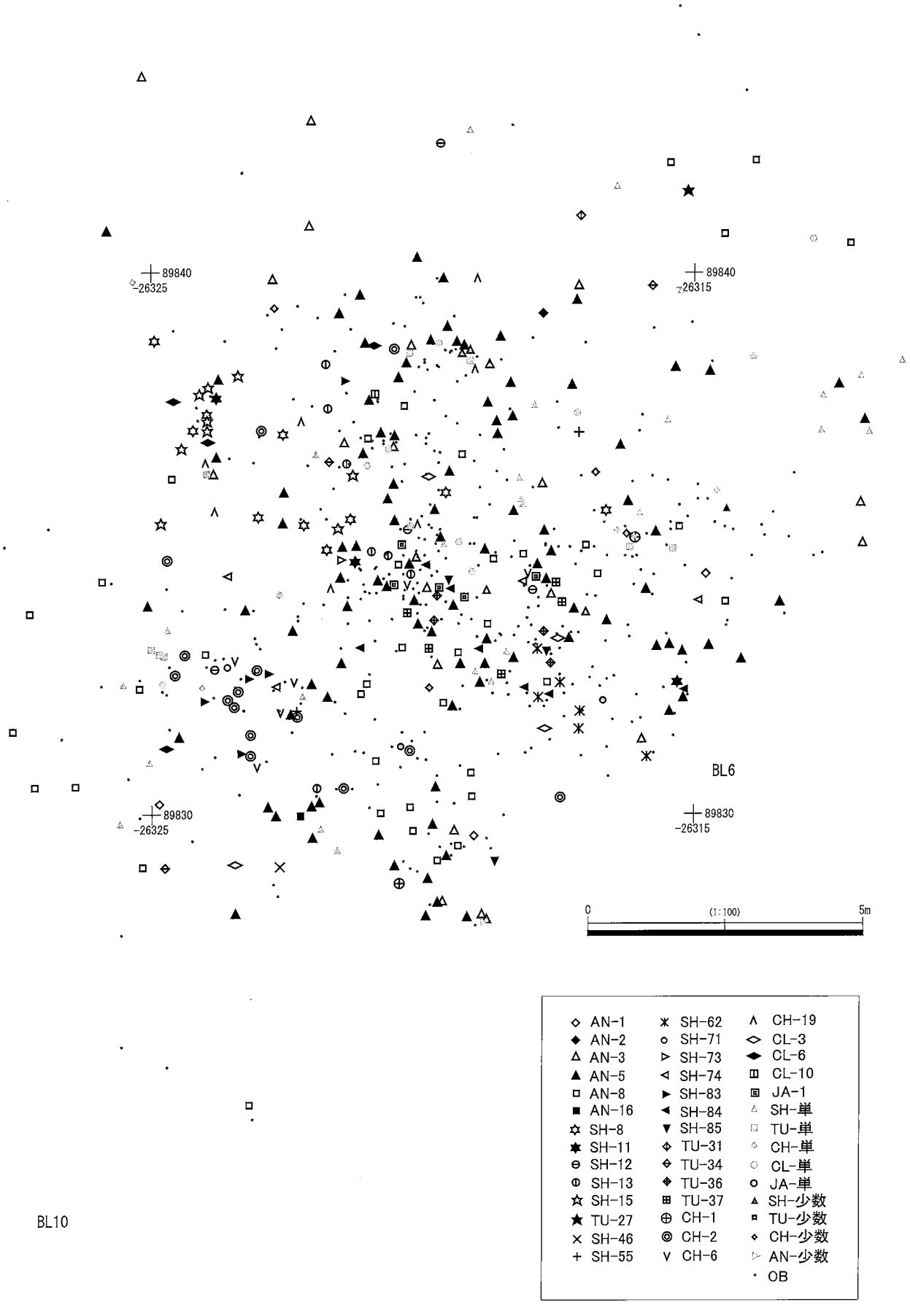


図2-72　上ノ原ⅣA石器群BL6母岩別資料分布図(非黒曜石)

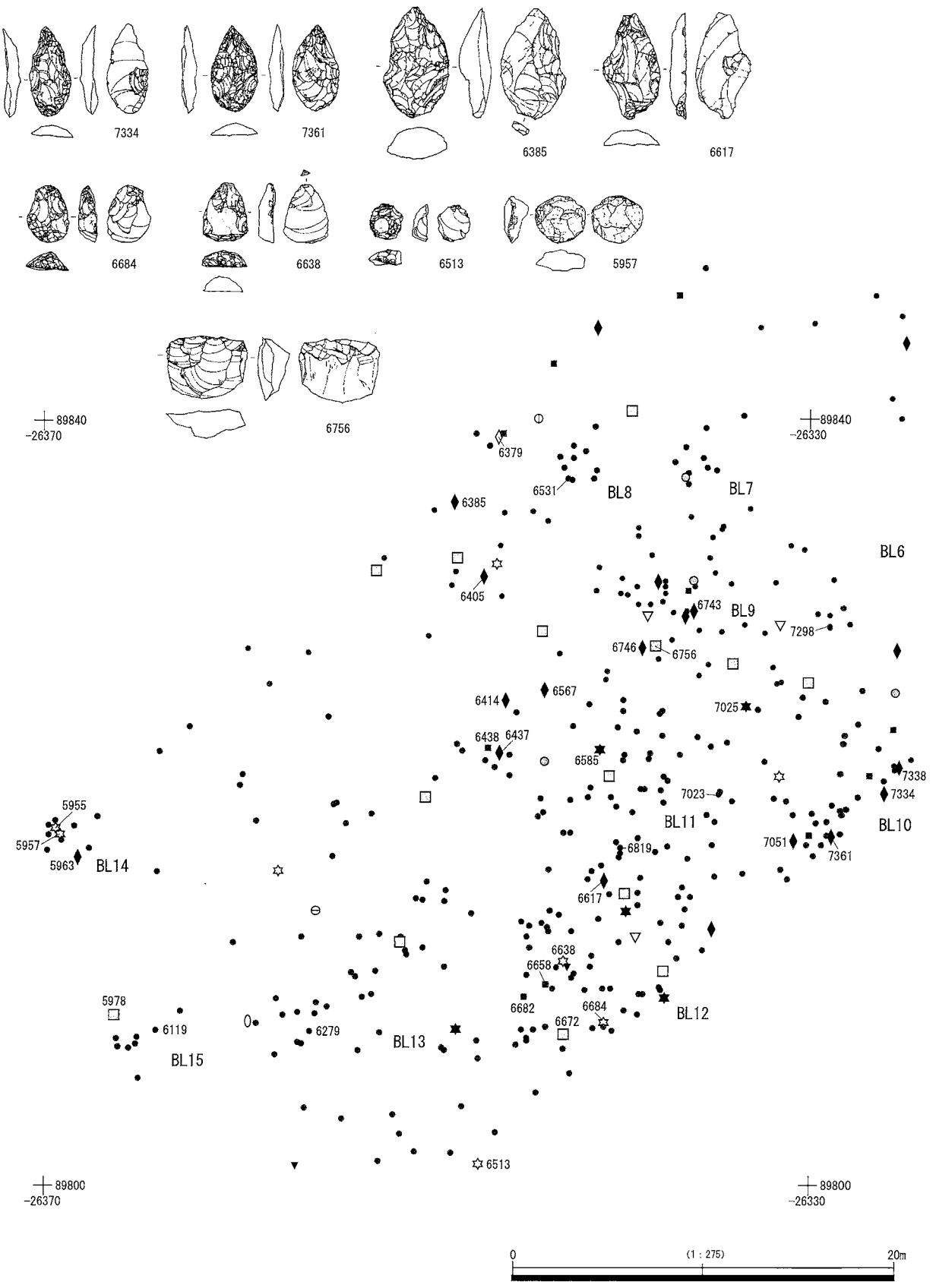


図2-73　上ノ原ⅣA石器群BL7～15器種分布図

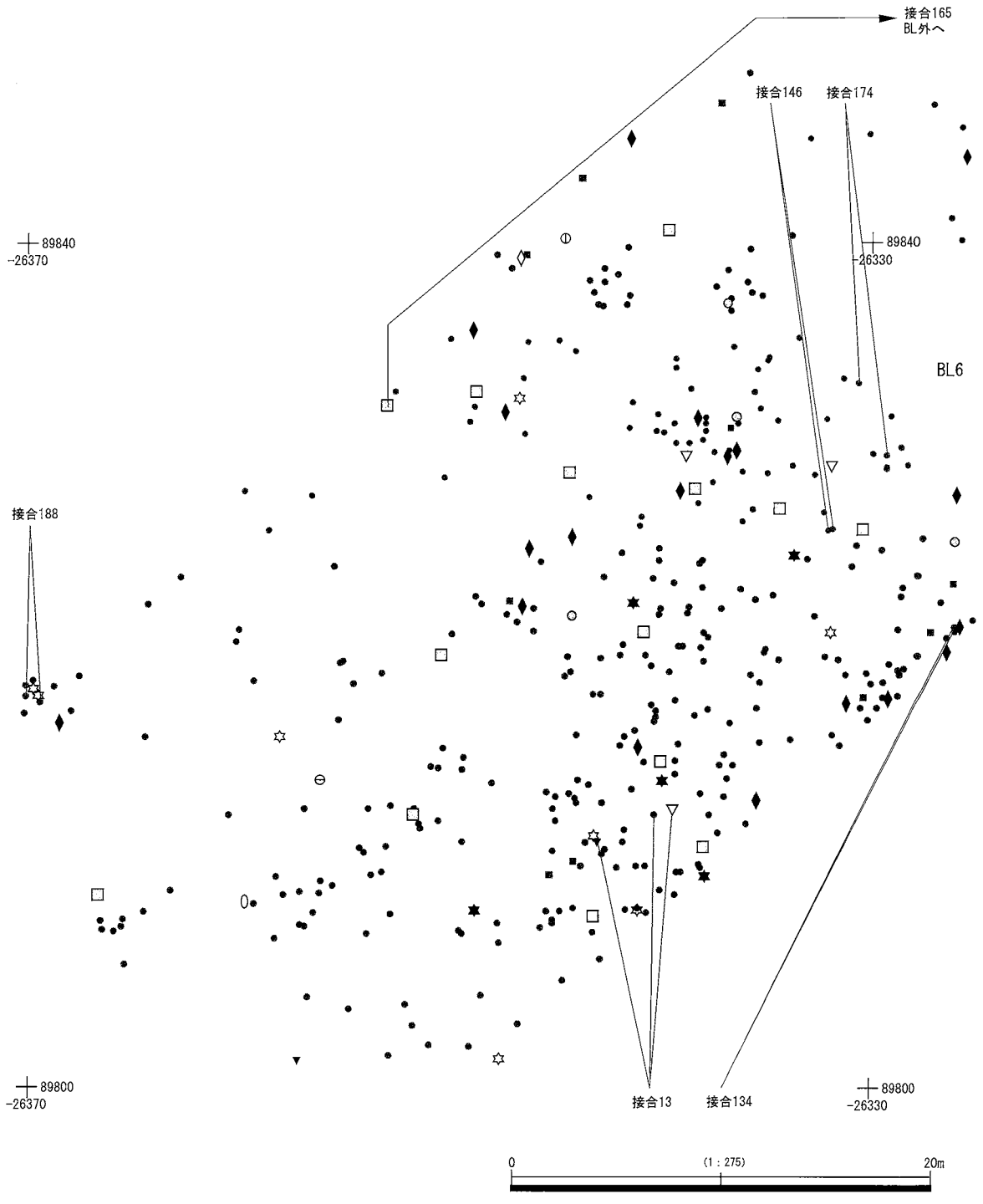


図2-74　上ノ原ⅣA石器群BL7～15接合資料分布図

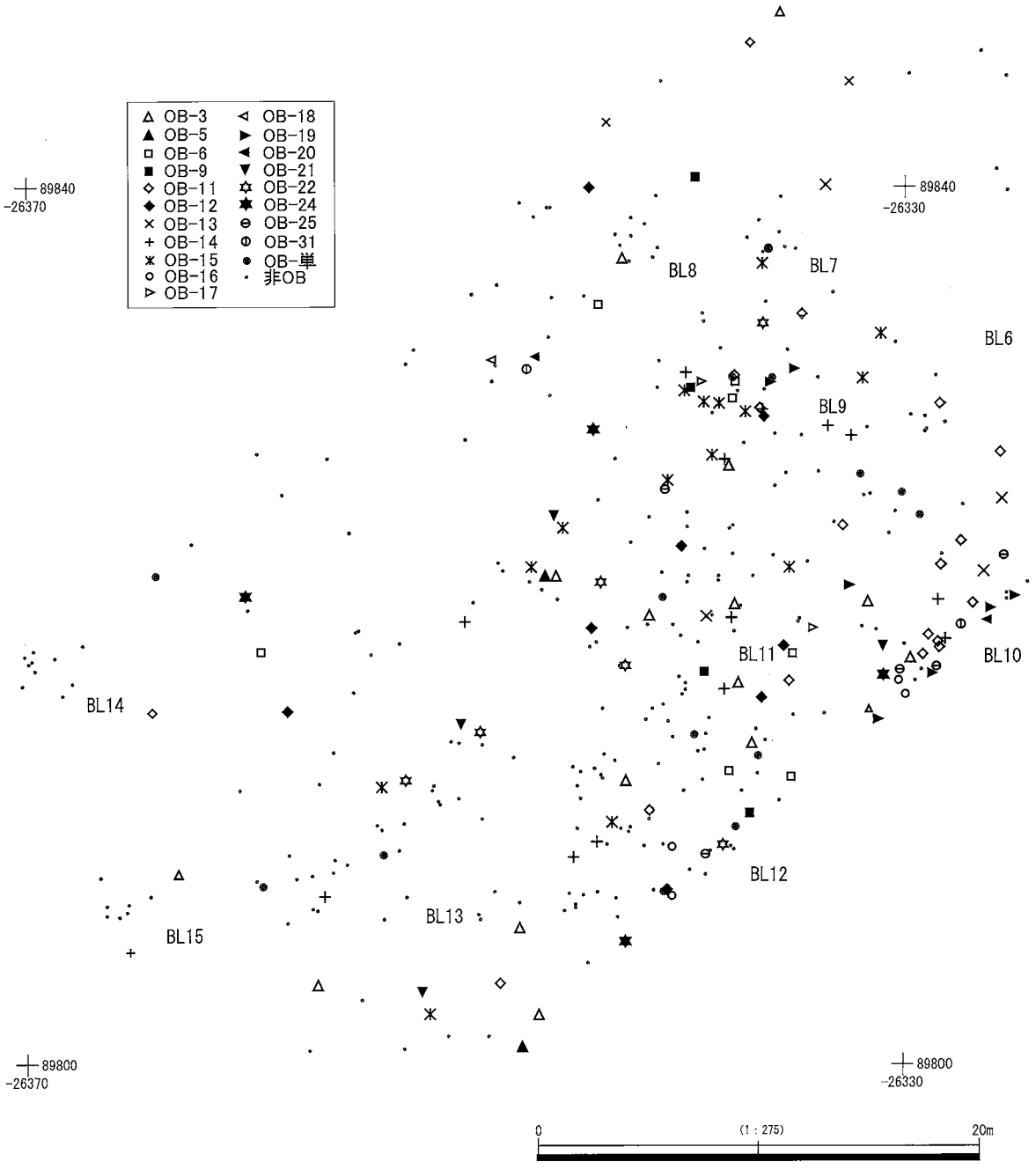


図2-75　上ノ原ⅣA石器群BL7～15母岩別資料分布図(黒曜石)

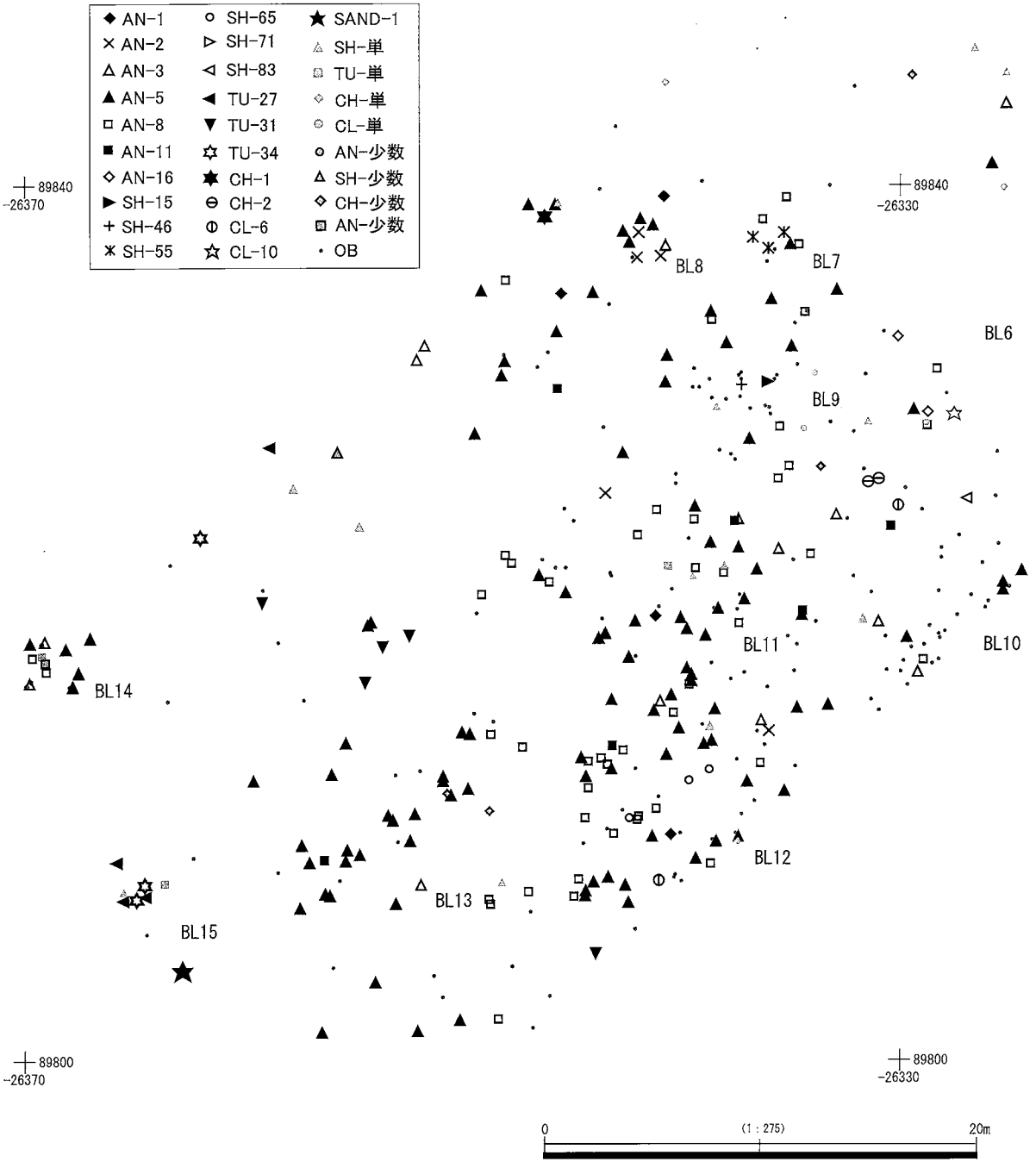


図2-76　上ノ原ⅣA石器群BL7～15母岩別資料分布図(非黒曜石)

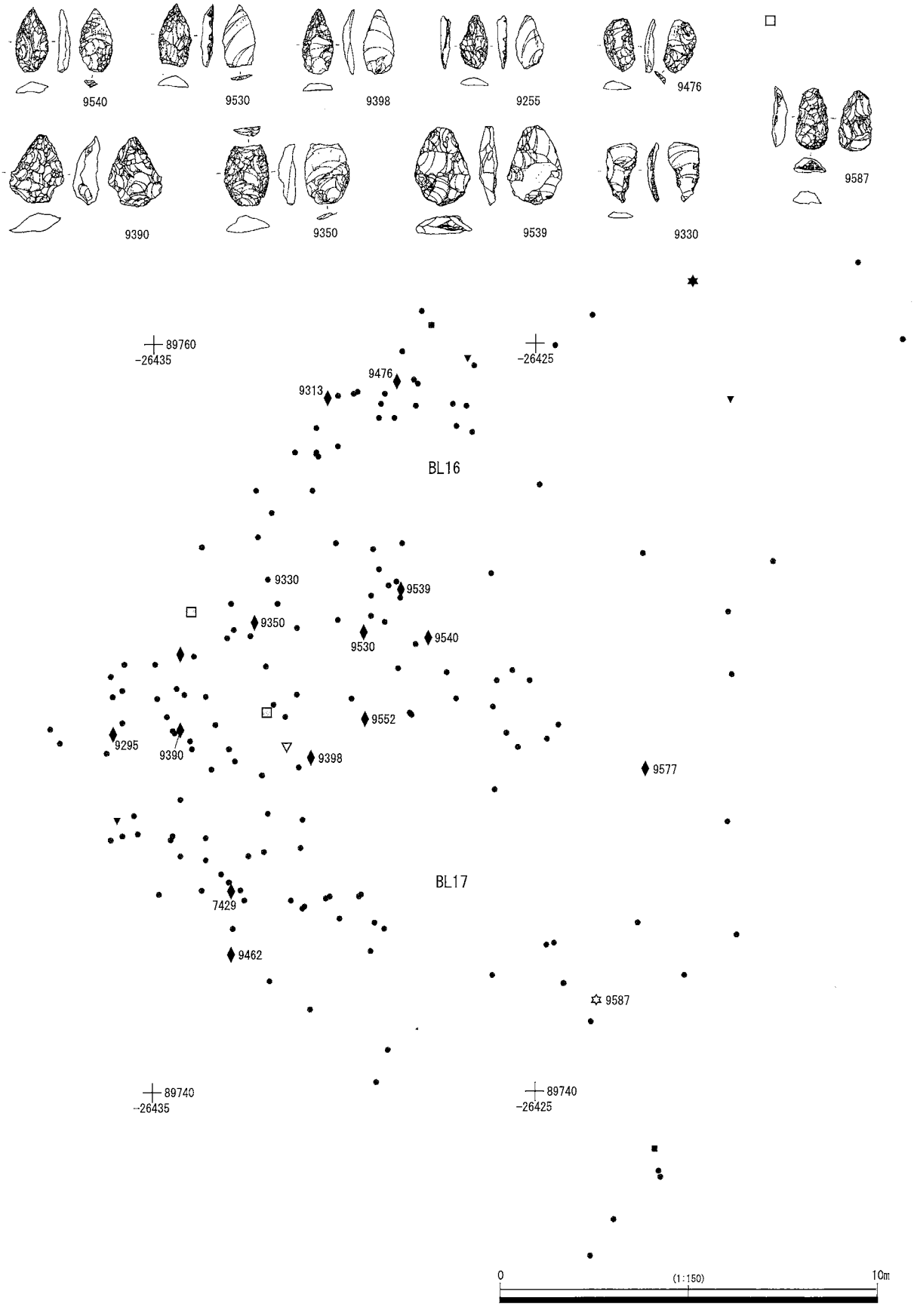


図2-77　上ノ原ⅣA石器群BL16･17器種分布図

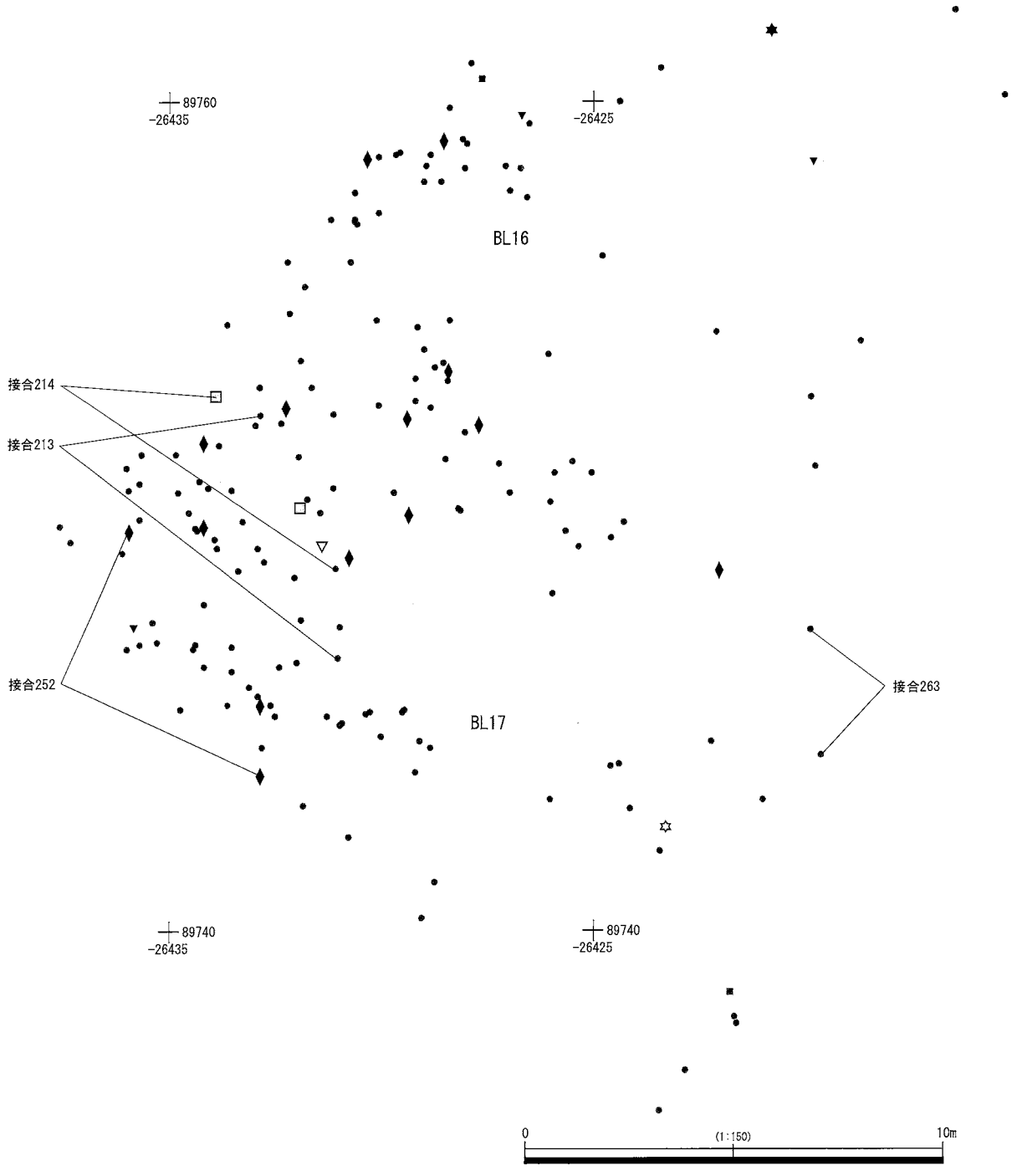


図2-78　上ノ原ⅣA石器群BL16･17接合資料分布図

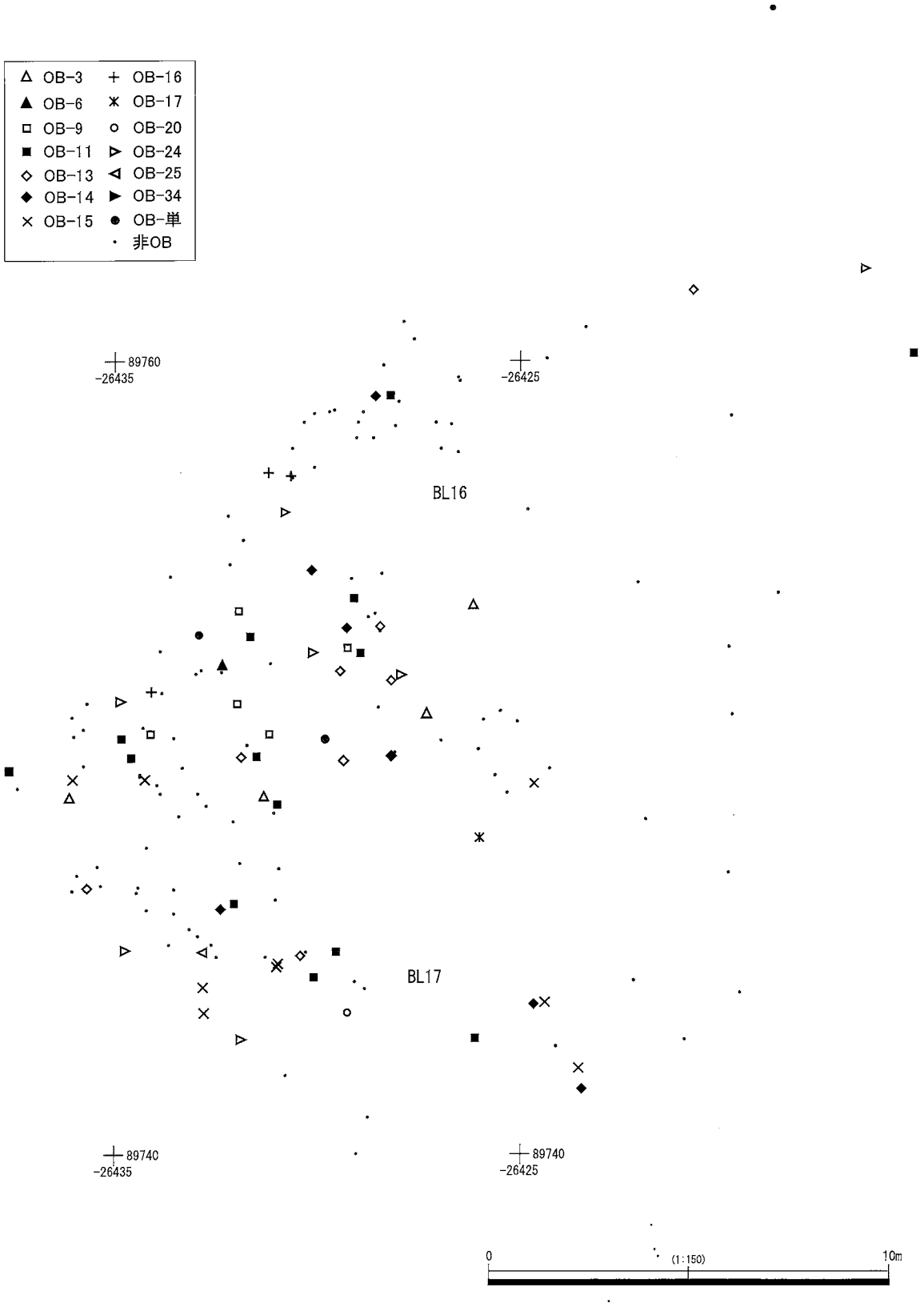


図2-79　上ノ原ⅣA石器群BL16･17母岩別資料分布図(黒曜石)

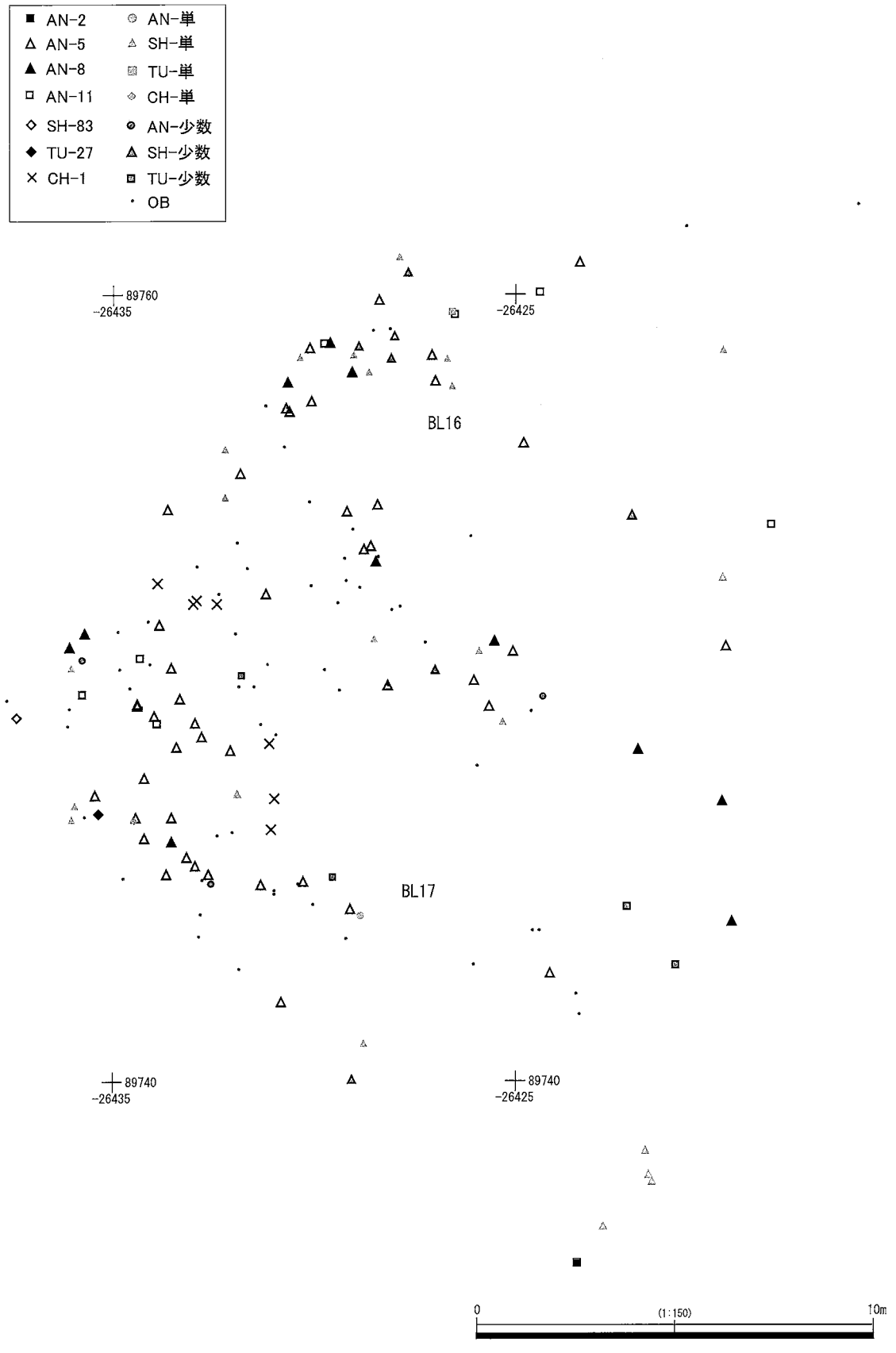


図2-80　上ノ原ⅣA石器群BL16･17母岩別資料分布図(非黒曜石)

図2-81　上ノ原ⅣA石器群BL分布と砕片分布対応図

5　上ノ原ⅣB石器群

5－1　概要

上ノ原ⅣB石器群は、両面調整の尖頭器や半両面調整の尖頭器など多様な調整・形態の尖頭器が伴う石器群を指す。本石器群に含まれる石器の総点数は321点で、柏原黒色火山灰層（Ⅱ層）から上Ⅱ上部層（Ⅳ上層）にかけて９割以上が出土している。特に、モヤ層（Ⅲ層）から全遺物の半数（165点）が出土する。

本石器群では出土遺物分布の粗密から４基のブロックを設定した。ブロック内遺物点数は246点、ブロック外遺物点数は71点、位置不明遺物は４点である。石材別の点数としては頁岩230点、安山岩78点、チャート９点、玉髄３点、凝灰岩１点となる（資料２－76）。器種組成は尖頭器が19点（尖頭器未成品含む）、削器３点、掻器１点、彫器４点、削片２点、石刃２点（微細剥離石刃含む）、剥片286点（二次加工剥片、微細剥離剥片含む）、石核が４点となる（表６－76）。指標的な石器となる尖頭器は両面調整や半両面調整、周縁調整など多様な技術的特徴をもち、また形態も狭長なものや幅広なものなど多様である。なお１ブロックに組成される点数が最大でも106点であり、砕片を含めない点数であることを考慮に入れても相対的に小規模な石器群であるといえる。

5－2　器種組成・分布

本石器群に含まれる遺物は調査区中央、14Aグリット周辺に分布し、BL1とBL2～4の大きく２つのブロック群に分けられる（図２－82）。特にBL2・3はブロック間での接合資料を有している。ブロック別・石材別の器種組成表を資料２－75・76に、ブロックごとの母岩別器種組成表は資料２－77～82に示している。各ブロックの器種組成や分布について以下に解説を述べる。

BL1（図２－83・85）は、本石器群で設定したブロックの中でも他のブロックと分布が異なり、BL2～4から５mほど北東、12Uグリット南東側に位置する。また安山岩のみで構成されており、BL2～4とは異なる使用石材傾向を示している。器種組成は尖頭器２点、掻器１点、二次加工剥片１点、剥片50点である。母岩別ではAN-5が40点組成し、全体の７割ほどを占めている。AN-5の消費を中心として形成されたブロックと評価できる。なおBL1の資料から接合資料は得られていない。

砕片の分布をみると、安山岩製の砕片がBL1と一致しており、これら砕片は本ブロックに帰属するものと考えられる（図２－86）。当地点で尖頭器や削器などの石器製作が行なわれたと想定されるだろう。なおBL1に重なるように細石刃関連の資料が出土している。

またBL1出土の尖頭器の形態をみると上ノ原ⅣA石器群の尖頭器との類似性も指摘できるが、BL3と母岩別資料（AN-19）を共有していることから、ここでは帰属を上ノ原ⅣB石器群とみなしている。

BL2・3・4（図２－83～85）は14Aグリット北東側に位置する。BL2はBL1の南西に位置し、尖頭器３点、尖頭器未成品１点、二次加工剥片２点、微細剥離剥片２点、剥片97点、石核１点、計106点の遺物で構成されている。石材は頁岩が９割を占め、安山岩製の剥片２点と尖頭器未成品１点が伴う。母岩別にみるとSH-38が37点、SH-51が34点、SH-58が11点となり、これら３つの母岩で８割が占められる。これらの他10点未満の母岩別資料が伴う（資料２－78）。器種分布をみると、石核がブロック中央、尖頭器がブロックの中央と東西端から出土し、剥片類はブロック南東に密集している様子が窺える（図２－83）。

接合資料については、ブロック内での接合は１個体(18)、BL3とブロック外の間で接合が１個体（19)、BL3との間に３個体（５・255・256）が得られた。BL2とBL3ではSH-38・58の資料がブロック間で接合し、ブロック間での有意な関係性を想定できる。特に、接合資料19（母岩別資料SH-38）は、石核と剥片13点、微細剥離剥片１点が接合し、原石を少なくとも３個体に分割して、内２個体に対して剥片剥離をおこなっている様子が窺われる。接合資料５・18・255・256は母岩別資料SH-58で、原石に近い状態からの粗割・礫面除去を想定できる資料である。SH-38には尖頭器・削器などが含まれ、石器製作を想定させるが、SH-58は剥片のみで構成され、原石の粗割のみおこなわれたか、あるいは製作した石器を搬出した可能性が考えられる。ただし、後述するようにSH-38の尖頭器などはBL2からは出土しておらず、BL3から出土している。

母岩別資料の分布をみると、SH38がブロック南に、SH-51がブロック東に、SH-58がブロック北に集中して出土している（図２－85)。母岩別資料ごとに分布が排他的で、異なる場所で各母岩の消費されたことが想定される。また砕片分布をみると、頁岩製の砕片がこれら３つの母岩別資料の分布と一致しており（図２－86)、当地点での剥片剥離あるいは石器製作が想定される。

BL3は尖頭器４点、尖頭器未成品３点、削器２点、彫器１点、削片１点、微細剥離石刃１点、二次加工剥片２点、微細剥離剥片２点、剥片59点の計75点で構成されるブロックである。遺物点数としては本石器群の中では二番目の規模のブロックであるが、器種組成としては最も豊富な内容を示している。使用されている石材をみるとBL2と同様、頁岩が８割近くを占め、他に安山岩と玉髄がわずかに伴う（資料２－79)。またBL2と同様にSH-38（22点）とSH-51（23点）の母岩別資料で、BL3の全遺物の半数以上を占め、そのほかに10点未満の母岩別資料が複数伴う（資料２－79)。

ブロック内での接合資料は、剥片と尖頭器の接合(261)、剥片の接合（209・210)、剥片の折れ接合（97）の４個体が得られている。ブロック内外での剥片の接合(31）も１個体得られている。これら計５個体の接合資料はすべてSH-51の母岩別資料である。SH-51の幾つかの剥片には礫面が大きく残され（接合資料210)、また一方でかなり調整の進んだ両面調整石器の調整剥片の接合資料も得られている（接合資料209)。簡単な粗割状態の原石を持ち込み、両面調整石器の製作が行なわれたか、あるいは、他地点で剥離・製作された礫面つきの大型剥片と両面調整石器を搬入した可能性などが想定される。また、先述したとおり、BL2との間にブロック間の接合資料が４個体得られている（５・19・255・256)。

母岩別資料の分布をみると、ブロック北西にSH-51の資料が、ブロック中央から南東にかけてSH-38の資料が集中している（図２－85)。BL2とBL3には明瞭な遺物分布の空白が認められる。出土状態を直接的に人類活動に結び付けて解釈することは難しいが、石核を移動しながら消費、あるいは剥離した剥片を異なる場所に廃棄するあり方が想定できる。

また砕片の分布をみると、BL2に比較してBL3に重複する砕片は非常に少ない点が指摘できる（図２－86)。BL3からは尖頭器や削器がBL2よりも多量に出土しており、「砕片の存在＝二次加工などの石器製作」という仮定が成り立つのであれば、BL2において石器製作を行なったのち、BL3に廃棄する過程が想定できる。

BL4はBL3の南西２mほどに位置する。二次加工剥片１点、微細剥離剥片１点、剥片７点、石核２点、計11点で構成される小規模なブロックである。石材も頁岩のみで単純な様相を示している。接合資料は剥片の接合(114）と石核と削片と剥片の接合（32）の２個体が得られている。BL4の資料と同一母岩の資料がBL2(SH-78)、BL3（SH-32）からそれぞれ１点ずつ得られているのみで、BL2やBL3との関係性を示す資料は希薄である。

ブロック外の遺物は尖頭器４点、尖頭器未成品２点、削器１点、彫器３点、石刃１点、二次加工剥片２点、微細剥離剥片２点、剥片55点、石核１点で構成される。その多くはBL2～4の周辺に分布する。一部の資料は12Qグリット・12Vグリット・13Jグリットにも分布している。

以上のように、BL2とBL3に関してはブロック間の接合資料や多量の母岩別資料の共有などから、比較的有意な関係性を想定することが可能である。

上ノ原ⅣB石器群の中核的ブロックであるBL2・3は、SH-38・51・58の3母岩の消費を中心として形成されている。BL2とBL3の間には、こうした同一母岩別資料を消費して形成されたという共通性があるものの、幾つかの側面で差異が認められる。まず、BL2ではSH-38やSH-58の接合資料が多く得られたのに対し、BL3ではほとんど得られなかった。逆に、BL3では得られたSH-51の接合資料がBL2では希薄である。また、BL2では器種組成に乏しい一方で、BL3は器種組成やその点数が豊富である。しかし、砕片の分布傾向はこうした器種組成の差異と対応しない状況を示している（図２－86)。このように、BL2とBL3は相互に補完的なあり方を示しており、ブロック間での接合資料も鑑みれば、一連の石器製作の結果、両ブロックが形成されたと考えるのが妥当であろう。以上のように、BL2とBL3には密接な関係を想定可能であるが、一方で、BL1とBL4はBL2・3との関係性を示す資料をほとんど得ることができなかった。特にBL1は安山岩のみで構成され、やや趣きを異にしているといえる。

各母岩別資料の消費段階についてみると、BL2・3の中心的な母岩であるSH-38・51・58には共通点と差異が

観取される。共通点としては、剥片などの一部は当地点に残されているものの、「核」となる部分は出土しておらず、搬出されている可能性も推測される。一方、差異としては、SH-38・58には大きく礫面を残す資料が多数残されており、原礫形状で持ち込まれ剥離が開始されたと推測できるが、SH-51には大形の礫面つき剥片だけでなく、かなり剥離の進行した両面調整石器の調整剥片も得られており、搬入形状に差異が想定される。また、SH-38・51では尖頭器・削器が製作され、当地点から出土しているが、一方で、SH-58は礫面除去を示す接合資料が得られているものの、尖頭器や削器は得られておらず石器製作の具体的な内容は不明である。BL2・3の中心的な3母岩の消費のあり方は異なっていたことが考えられる。

またBL2・3にみられるその他の10点未満の零細な母岩別資料はほとんどが剥片のみで構成されており、「核」となる石器は出土していない。図示はしていないが、一部の剥片については、礫面などは認められず、背面に多方向の剥離面が観察される。ある程度剥離が進行した状態の両面調整石器を複数持ち込み、小規模に剥離し、「核」となる両面調整石器を持ち出したことが推測されるだろう。また、その他にこうした定型的な剥離方式を想定することが難しい剥片も存在している。

5－3　砕片との関係（図2－86）

ブロック各説でも若干触れているが、BL1とBL2には砕片の分布が一致している。図2－86によればBL1の位置に安山岩と黒曜石製の砕片が分布していることがわかる。このうち安山岩製の砕片はBL1に帰属するものと考えられるが、一方BL1には黒曜石製の遺物が伴っておらず、黒曜石製の砕片については異なる石器群に帰属するものと考えられる。恐らく比較的近接して出土している細石刃関連の資料に伴うものと考えられる。一方BL2に重なるように分布する頁岩製の砕片はBL2にみられる石材とも調和的であり、本ブロックに帰属するものと考えて問題ないといえるだろう。

5－4　遺物解説

・尖頭器

上ノ原Ⅳ B石器群には13点の尖頭器が伴い、全点を図化している。BL1から2点、BL2から3点、BL3から4点、ブロック外から4点出土している（資料2－77～79・81）。欠損している資料も含まれるが、残存している部位に関していえば両面調整（6151・10050・9935・10029・10122・9607・9886・6434）・半両面調整（5987・10116・9679）・片面調整（10113）・周縁調整（9251）など多様な調整技術がみられる。器体が大きく欠損しておらず平面形態が想定可能な7点に関しては、大きく分けて狭長な一群（6434・9935・10029・10122・9607・10116・9679）と幅広なもの（5987）がある。狭長な尖頭器の横断面形はおおむね薄い凸レンズ状であるが、幅広な5987は断面D字形になっている。また、ブロック外に単独出土している3点の尖頭器（9607・6434・9251）は技術形態学的な類似から本石器群に含めたが、特に9607は他の尖頭器に比べ調整が精巧であり、本石器群とは時期が異なる可能性もある。

・尖頭器未成品

6点の資料を尖頭器未成品として報告する。この内5点を図示している（9751・9825・10053・10133・10137）。BL2から1点、BL3から3点、ブロック外から2点出土している（資料2－78・79・81）。素材となる剥片には規格性がみられず、縦長の剥片（9825・10053）、幅広の剥片（10137）など多様な剥片を用いていることがわかる。

・削器

10092・10111・10153の3点を削器として報告する。BL3に2点、ブロック外に1点含まれる（資料2－79・81）。調整加工が平坦であることから削器として報告するが、尖頭器の未成品である可能性もある。残っている打面や背面構成、側面観の湾曲をみると、素材は両面調整石器の調整剥片を用いていると判断される。全て同一母岩（SH-38）である。

・掻器

本石器群には安山岩製の掻器が1点伴っている（6142）。BL1に含まれる（資料2－77）。バルブの発達した厚みのある剥片を素材とし、背腹両面に調整を施している。

・彫器

本石器群の彫器4点のうち、2点を図示している（9766・10134）。1点はBL3に、その他3点はブロック外の出土である（資料2－79・81）。BL3に含まれる10134は玉髄製で、素材剥片の打面側、末端側の2箇所

に右側縁から樋状剥離を施している。打面側の樋状剥離は折れ面を、末端側の樋状剥離は調整打面を打面としている。また樋状剥離に先立ち二次加工をくわえ縁辺を整えている。9766はチャート製で、素材剥片の打面側に急角度の調整を加え、そこを打面として樋状剥離を施している。その他２点もチャート製である。

・削片

２点の削片が本石器群に伴っている。内１点を図化している（10069）。この削片は石核１点、剥片１点と接合する（接合資料32）。剥片素材の石核に打面をつくるため剥離された削片である。なおこの資料は出土位置不明である。

・微細剥離石刃・石刃

１点の微細剥離石刃がBL3から得られている（10105）（資料２－79）。背面に平行な剥離面がみられるので石刃とした。しかし母岩がSH-38であることを考慮すると石刃核から剥離されたものではない可能性がある。また石刃（5732）は、出土地点が大きく異なり、他の石器群に含まれる可能性もある。

・二次加工剥片・微細剥離剥片

８点の二次加工剥片のうち２点を図化した（10058・10101）。10058は両面調整石器の調整剥片を素材としている。BL1に１点、BL2に２点、BL3に２点、BL4に１点、ブロック外に２点となる（資料２－77～81）。また７点の微細剥離剥片が得られている。このうち、４点を図示している（9856・10120・10135・10149）。

・石核

４点出土しており、このうち３点を図示した（9846・9931・10065）。この内接合資料に２点が含まれている（接合資料19・32）。それぞれ多様な剥片剥離工程を示している。図示した9931は接合資料19に含まれ、大形で厚手の剥片を素材とした石核で、縦長の剥片を剥離しようとこころみ、途中で放棄したものと考えられる。10065は接合資料32に含まれている。剥片を素材とし、素材腹面を作業面としている。9846は石核の一部が折れた後、その折れ面を打面として、旧作業面の裏面を新たな作業面にして剥片剥離をおこなっている。

《接合資料》

本石器群では12個体の接合資料が得られた。このうち10個体について図化した。以下にこの解説をする。

接合資料５： 剥片３点の接合資料である。9894と10068は折れ接合であるため、実際は２枚の剥片が剥片剥離の関係で接合したものである。原石からの粗割段階を示している。礫面の状況から原石は河川の転礫と考えられ、礫面を除去するため、厚みのある大形の剥片を連続的に剥いでいる。母岩はSH-58である。

接合資料18： 剥片２点の接合資料である。接合資料５と同一母岩であり、同様に原石からの粗割段階を示している。いずれも打面が小さく、側面観が湾曲している。

接合資料19： 剥片14点と石核１点が接合している。剥片剥離工程としては、まず、粗割が行なわれた石核が３個体に分割される（a：6040＋9806＋9952＋9966＋9967＋9984＋9970・b：9933＋10008＋10019・c：9931＋9947＋10006＋10007＋10120）。このとき、分割個体a・b・cは先行する剥離によって生じていた潜在剥離によって３つに分割されたと考えられる。接合資料19の上面図をみると明らかなように、分割個体aからは両面調整の石器が製作されたと考えられ、調整剥片が７点接合している。一方で分割個体cからは大形で分厚い剥片が剥がされ（c-1：9931＋9947＋10006＋10007）、これを石核（9931）として、少なくとも５回の剥離が加えられ、内２枚（9947＋10007と10006）の剥片が接合している。また、分割個体cの石核は発掘によって得ることはできなかったが、この石核から剥離された剥片（c-2：10120）が得られている。10120は先述の分割面を打面としている。

この接合資料によって、原石の分割を介して、一つの原石から両面調整石器と剥片素材の石核が作り出されていることがわかる。

接合資料31： 剥片２点による接合資料である。10022の剥離の後、反対方向からの剥離が行なわれ、再び180度打面を回転させ、10089が剥離された。こうした剥離工程を経て、幅広で不定形な剥片を剥離することから、この資料は両面調整の石器製作に関するものと判断される。母岩はSH-51である。

接合資料32： 石核１点（10065）に削片１点（10069）、剥片１点（9856）が接合する資料である。剥片素材の石核から剥片剥離をおこなっている。まず石核の素材となる剥片の末端に調整を加えて打面をつくり、削片を剥離

する。その後、削片の剝離面を打面として、素材剝片の腹面側を作業面として少なくとも５枚の剝片を剝離している。母岩はSH-69である。なお接合している削片は出土位置不明となっている。

接合資料209： 剝片３点の接合資料である。10052、10057、10091の順に剝離されている。打面に両面調整石器の縁辺を取り込んでおり、両面調整石器の調整過程を示す資料である。比較的大形の両面調整石器が製作されたと推測される。母岩はSH-51である。

接合資料210： 背面に礫面を大きく残す剝片２点の接合資料である。原石に近い状態からの粗割段階を示す。同一母岩の接合資料として接合資料31・209が得られている。これら３つの接合個体から、この母岩は原石に近い状態から剝離を開始し、両面調整の石器を製作する一連の行為がおこなわれた可能性と、礫面付大形剝片と両面調整石器を持ち込んだ可能性が考えられる。

接合資料255： 剝片２点の接合資料である。9893の背面には礫面が大きく残り、原石からの粗割段階を示すと考えられる。同一母岩の接合資料として接合資料５・18が得られている。３つの接合個体とも礫面が大きく残されており、ほとんど剝離が行なわれていない礫を持ち込んで剝離をおこなったと考えられる。

接合資料261： 片面調整の尖頭器（10113）と剝片１点（10135）が接合する資料である。剝離順序としては10113→10135となり、接合する剝片は尖頭器製作の調整剝片ではない。10135は石核から尖頭器の素材（10113）が剝離された後に、石核の調整のため剝離された剝片と考えられる。母岩はSH-51である。

５－５　まとめ

上ノ原ⅣB石器群は、両面調整・半両面調整・片面調整・周縁調整など多様な尖頭器を指標とする石器群である。細身の尖頭器には両面調整、幅広には半両面調整・片面調整・周縁調整などがみられ、形態と調整に一定の傾向が存在している。尖頭器製作の過程を示しているとも推測できる。欠損の程度が低い資料をみると、長さ６～８cm程度で、大形あるいは中形の部類に分類される。石材は安山岩や頁岩が使用され、特に頁岩が多用されている。また、同一母岩から尖頭器や削器が製作されており、接合資料などの直接的な資料はないものの、背面構成などを見る限り、周縁調整の尖頭器や削器は、大形の両面調整石器を製作する過程で生じる調整剝片を素材として製作されていることが推測される。こうした石器製作は、関東地方や東北地方、中部地方日本海側などの尖頭器石器群にしばしば見られる。大形あるいは中形の両面調整の尖頭器を伴う尖頭器石器群に認められる特徴の範囲内で理解可能な石器群といえる。また、原礫形状に近い母岩を数個体と、ある程度消費の進んだ母岩を持ち込み、一部を消費して、「核」となる部分などを他地点へ搬出する石材の消費の仕方も大形や中形の尖頭器を伴う尖頭器石器群としては一般的であるといえよう。

では野尻湖周辺では上ノ原ⅣB石器群の類例はどの程度みつかっているのであろうか。大形や中形の両面調整の尖頭器を伴い、比較的分布がまとまる石器群を抜き出すと、貫ノ木遺跡第1010号ブロック（土屋・大竹編2000）、西岡遺跡第24号ブロック（土屋・大竹編2000）、上ノ原遺跡の上ノ原Ⅱ石器文化第７号ブロック（土屋・谷編2000）などが挙げられる。貫ノ木遺跡第1010号ブロックの資料は、黒曜石製の資料が中心で、尖頭器も黒曜石製と安山岩製である。また西岡遺跡第24号ブロックは資料数が少なく、石器群の内容は判然としない。上ノ原Ⅱ石器文化第７号ブロックからは珪質頁岩・凝灰岩製の大形・狭長・薄手な尖頭器や小形・狭長な尖頭器に、安山岩製の掻器・削器が出土している。

西岡遺跡第24号ブロックを除いて、貫ノ木遺跡第1010号ブロックや上ノ原Ⅱ石器文化第７号ブロックをみると、大形・中形の尖頭器石器群は、尖頭器の形態、石材、器種組成などの面で変異が認められる。上ノ原ⅣB石器群の各ブロックの内容とこれらを比較すると、共通性もあれば差異も指摘できる。こうした差異を時間差や人類活動の差など、どのように理解するかは今後の課題といえるだろう。

（岩瀬）

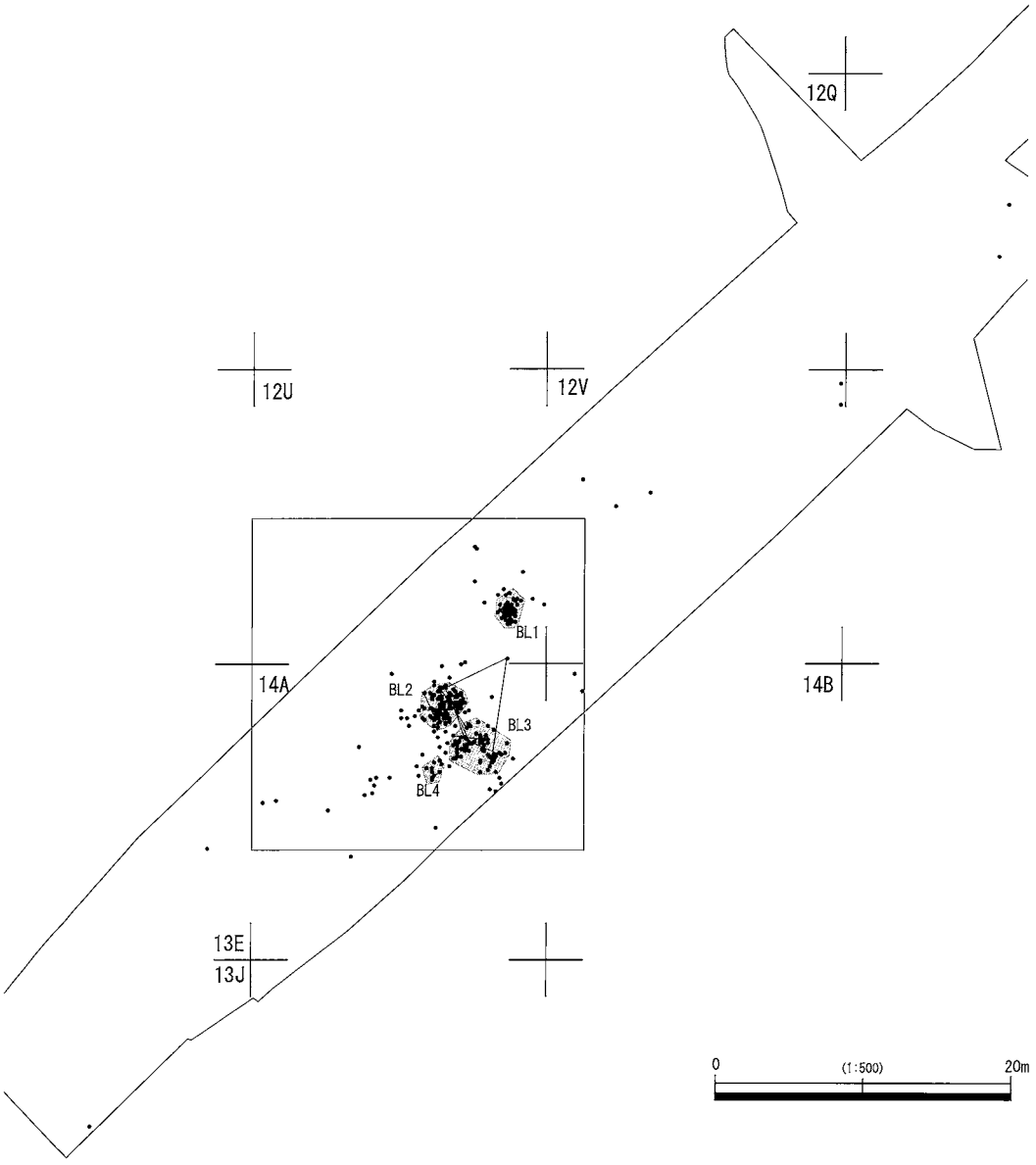


図2-82　上ノ原ⅣB石器群全体分布図(接合線入り)

図2-83　上ノ原ⅣB石器群BL1～4器種分布図

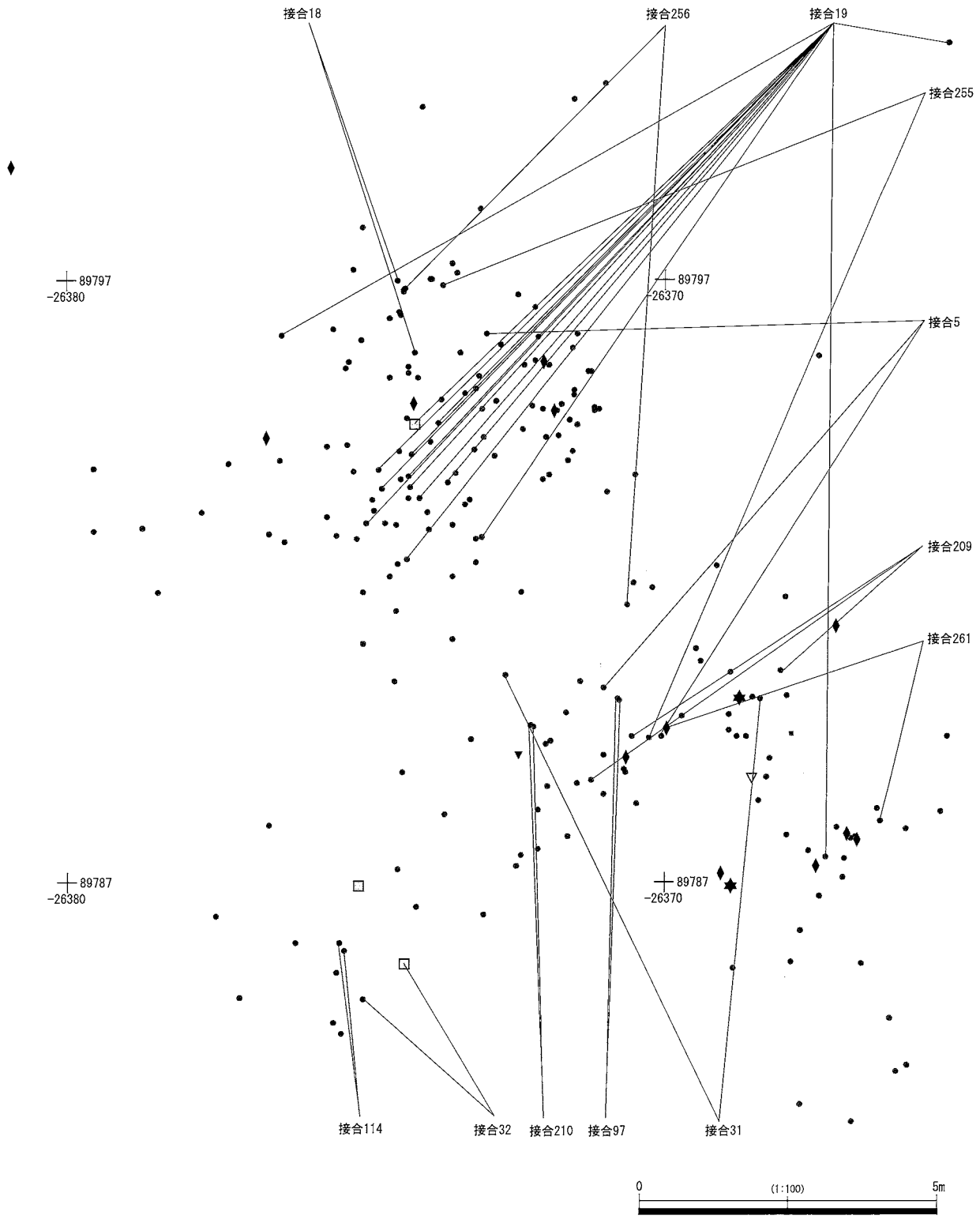


図2-84　上ノ原ⅣB石器群BL2～4接合資料分布図

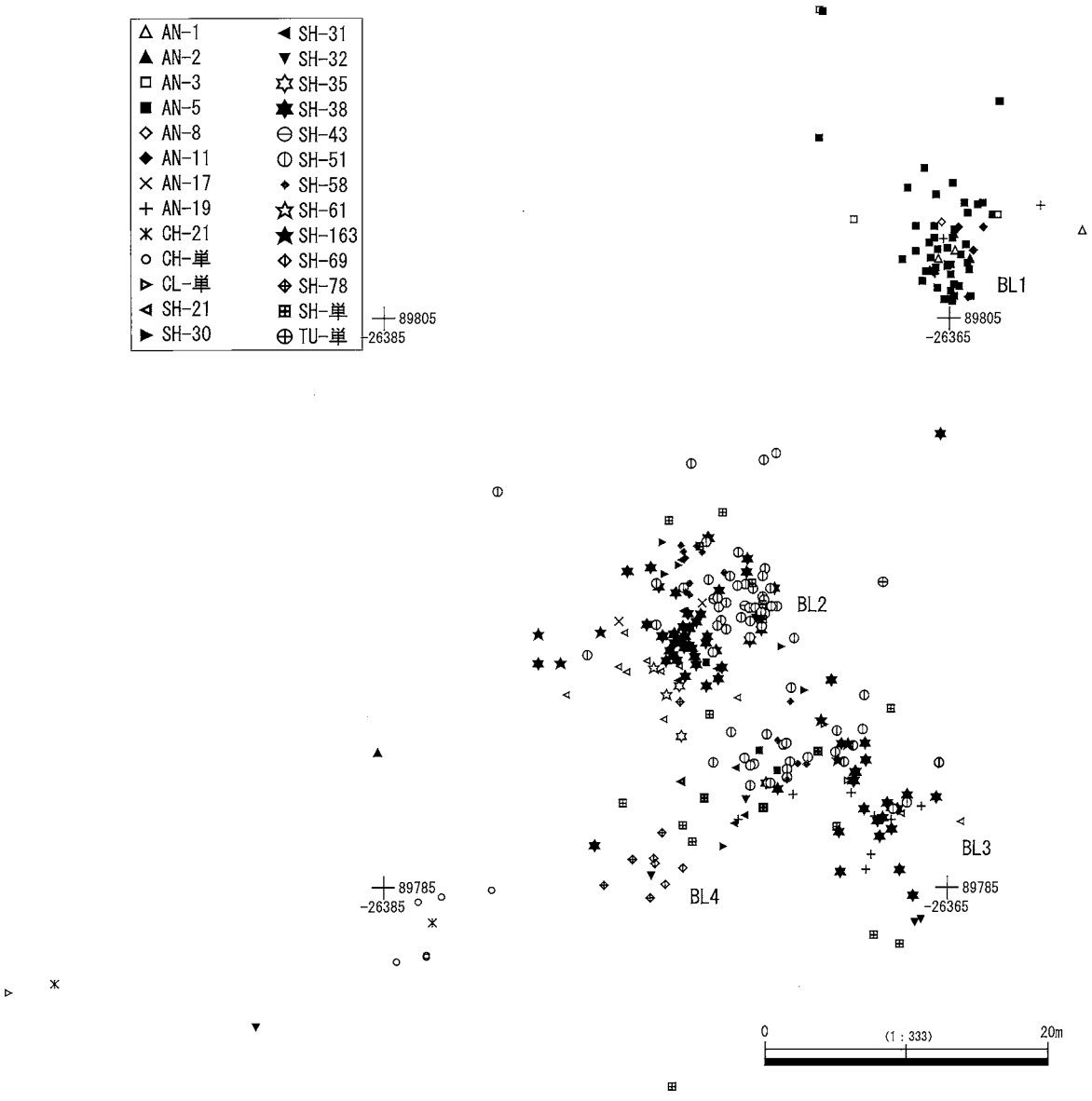


図2-85　上ノ原ⅣB石器群BL1～4母岩別資料分布図

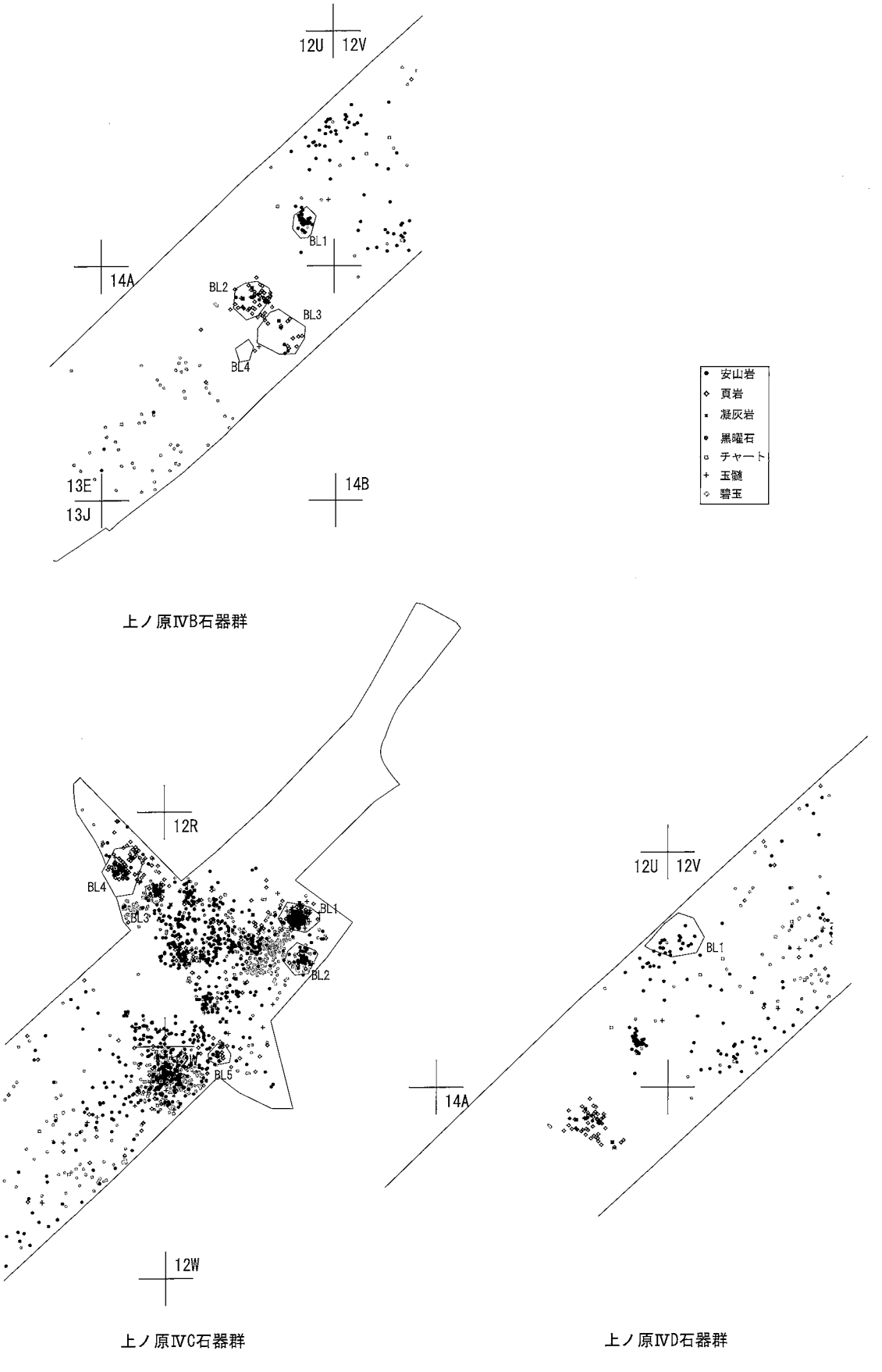


図2-86　上ノ原ⅣB･C･D石器群BL分布と砕片分布対応図

6　上ノ原ⅣC石器群

6－1　概要

上ノ原ⅣC石器群は彫器を多く伴う点と両面調整の尖頭器・縦長剥片素材の周縁調整の尖頭器を特徴とする石器群である。本石器群に含まれる石器の総点数は664点である。出土層位は柏原黒色火山灰層（Ⅱ層）から黒色帯上部（Vb層）にわたり、そのうち９割はモヤ層（Ⅲ層）（367点）および上Ⅱ上部層（Ⅳ上層）（182点）から出土している。

本石器群では出土遺物の粗密から５基のブロックを設定した。ブロック内の遺物は486点、ブロック外遺物は175点、位置不明遺物は３点である（資料２－83）。石材別にみると頁岩が508点、凝灰岩が92点、玉髄が46点、碧玉が12点、チャートが６点となる（資料２－84）。器種組成は尖頭器34点（未成品含む）、彫器22点、削片９点、石刃26点（二次加工石刃・微細剥離石刃・稜付石刃を含む）、剥片570点（二次加工剥片・微細剥離剥片を含む）、石核３点である（資料２－83）。本石器群の特徴は両面調整と周縁調整の尖頭器に多量の彫器が伴う点である。これらの彫器には製作技術上の特徴が見出され、注目される。

6－2　器種組成・分布

本石器群の遺物は12Qグリットから13Eグリットまで分布しているが、特に12Rグリット中央、12Qグリット東側、12Wグリット北側に集中が認められ、それぞれの集中をBL1・2、BL3・4、BL5として設定した（図２－87）。中でもBL1・4が相対的に器種組成と遺物点数が豊富で、本石器群の中でも中核的なブロックとなる。器種組成表をブロック別・石材別に資料２－83・84に、各ブロックの母岩別器種組成表を資料２－85～91に示している。以下にブロック、ブロック群ごとに解説を加える。

BL1・2（図２－88～90）は12Rグリット中央に位置する。BL1は尖頭器５点、尖頭器未成品１点、彫器８点、削片２点、二次加工剥片５点、微細剥離剥片２点、剥片125点、合計148点の遺物で構成される（資料２－85）。本石器群ではBL4についで二番目に規模の大きなブロックである。石材の大半は頁岩と凝灰岩で占められ、他にチャートや玉髄が伴う。特にチャートは尖頭器と彫器のみで構成され、単独的な出土状況である（資料２－85）。各石材の各母岩別資料はどれも40点未満であり、大規模な母岩の消費は認められない。その中でも、SH-48・81・TU-46に関しては比較的一定量の遺物が認められ、特に尖頭器や彫器などはSH-81の母岩から作られている（資料２－85）。SH-81を中心とした剥片剥離、石器製作が想定される。一方、その他の尖頭器や彫器などのトゥールは、CH-単・CL-単などの単独資料か、尖頭器と削片のみで構成されるCL-11に分類され、製品の状態で搬入されたことが想定される。SH-81を消費し、新たな石器を製作・補充したことが推測できる。

ブロック内の分布としてはブロック周縁部に尖頭器・彫器・削片が出土し、ブロック中央に剥片が集中している（図２－88）。剥片の分布は砕片分布とも一致している（図２－86）。出土位置を直接的に人類の行為に結びつけることは難しいが、当地点でSH-81を中心とした剥片剥離、石器製作が行われ、その後、ブロック周縁部に尖頭器や彫器が残されたものと想定できる。なお、砕片には頁岩と玉髄が多く（図２－86）、剥片とは若干差異が認められるようである。

接合資料はブロック内で２～３点接合する資料が11個体得られている（図２－89）。内容としては彫器と削片の接合（262）、彫器と尖頭器の接合（251）、尖頭器の折れ接合（253）、剥片の接合（22・23・30・254・258）、剥片の折れ接合（３・16・17）となっている。これら接合資料の多くはSH-48・81・TU-46の母岩別資料である。接合資料（17・22・23・24・30・254・258）が示すように、これらの母岩で両面調整石器を製作したものと考えられる。なお、母岩別資料TU-46の尖頭器が１点出土しているが、出土位置不明のため、分布図には示していない。また、BL1周囲のブロック外出土遺物との接合個体が２個体（109・24）得られており、同じくBL1付近から出土した尖頭器未成品（4837）は、BL4の尖頭器未成品（310）と接合している（図２－89・92）。こうした諸点を考慮すれば、BL1とBL4の間に有意な関係を想定できる。

BL2はBL1より２mほど南に位置している（図２－88）。45点の遺物で構成され、器種組成は尖頭器５点、

彫器１点、二次加工石刃２点、石刃４点、二次加工剥片１点、微細剥離剥片１点、剥片31点となる。石材には玉髄、碧玉、頁岩、凝灰岩が認められる（資料２－86）。BL1に比べかなり小規模なブロックで、分布傾向としてもさほど密集していない（図２－88）。またBL1と同様にブロック周縁に尖頭器が集中している。母岩別資料でみても、最も点数が多くて12点（TU-6）と小規模な母岩の消費が行われている。なおこのTU-6にはSH-81同様、同一母岩内に尖頭器と彫器が認められる（資料２－86）。

接合資料としては両面調整の尖頭器に、周縁調整の尖頭器と剥片４点が接合した資料（175）、彫器と剥片２点の接合（15）、剥片の接合（103）、石刃の折れ接合（14）が得られている（図２－89）。接合資料175は幅広で厚みのある尖頭器と周縁調整の尖頭器が接合した資料で、両面調整の尖頭器を製作する際に剥離される調整剥片を素材としてさらに尖頭器が製作されることがわかる。この接合資料175のみ、ブロック外出土遺物を含むが、その他の接合資料はブロック内にまとまって出土している。

BL3・4（図２－91～93）は12Qグリット東に位置する（図２－87）。BL3はBL4の２mほど東に位置し、尖頭器１点、剥片18点の計19点で構成され、本石器群中最も規模の小さいブロックである（資料２－87）。石材も頁岩と凝灰岩のみが認められる。ブロック内あるいはブロック周辺に接合資料は得られていない（図２－92）。母岩別資料でみるとBL4との間で、SH-1・TU-4・11・13の共有が認められる。

BL4は本石器群中最大の規模を示すブロックである。ブロックは長軸約６m、短軸約５mの楕円形を呈し、遺物の内容としては尖頭器５点、尖頭器未成品５点、彫器８点、削片６点、微細剥離石刃１点、石刃３点、二次加工剥片２点、微細剥離剥片１点、剥片183点、計214点である（資料２－88）。遺物はブロック西半分の直径３mほどの範囲に特に密集して分布している。本ブロックの石材は玉髄・頁岩・凝灰岩で構成され、頁岩が最も多く187点となる。母岩別にみると、特にSH-1がブロック全遺物の半数以上を占め128点で、その他の母岩別資料は20点未満となる（資料２－88）。SH-1には尖頭器２点、尖頭器未成品４点、彫器３点、削片１点、二次加工剥片２点などが認められる。SH-1を中心に剥片剥離、石器製作の行われたことが想定できる。またBL1と同様に、その他のトゥールはCL-1・9・11・単・SH-単などの点数の少ない母岩別資料か単独資料に分類され、製品の状態で搬入された可能性を指摘できる。SH-1による石器の補充が推測される。また注目すべき点としてSH-81が14点含まれており、BL1と母岩を共有していることになる。

器種分布をみると、ブロック西半分の密集に、尖頭器・彫器・削片も集中して出土している（図２－91）。BL1・BL2とは異なる出土状況を示している。

ブロック内の接合資料は８個体得られており、内容は尖頭器と剥片の接合（268）、彫器と削片の接合（264・267）、削片同士の接合（266）、剥片の接合（100・242・244・245）である（図２－92）。本ブロックからは削片が６点出土し、彫器との接合資料も２個体得られていることから、当地点での彫器製作が想定できる。また、接合資料の多くはSH-1の母岩別資料で、接合資料268・242などからわかるように、SH-1は両面調整石器を製作した母岩と判断され、その調整剥片を素材に彫器や尖頭器が製作されたと推測される。また接合資料28・265はかなり遠距離間の資料が接合した資料で、特に接合資料265はBL4の尖頭器未成品とBL1の付近に出土する尖頭器未成品が折れ面で接合する資料である。両ブロックに有意な関係性を想定できる。

また母岩別資料の分布をみると、ブロック西半分の密集にSH-1が集中して出土している（図２－93）。当地点で集中的にSH-1の消費を行ったことが想定される。また、砕片との分布傾向をみると、ブロック西半分の遺物密集と砕片の集中が一致しており、「砕片の存在＝二次加工などの石器製作」という仮定が成り立つのであれば、この地点での剥片剥離・石器製作が想定できるだろう。なお、砕片には頁岩が多く占められるようであり、ブロックの石材組成とも調和的である（図２－86）。

BL5（図２－94～96）は、12Wグリット北側に位置するブロックである（図２－87）。尖頭器２点、稜付石刃１点、石刃１点、二次加工剥片１点、微細剥離剥片３点、剥片51点、石核１点で構成される。石材は頁岩のみで構成され、母岩別にみると、SH-5、SH-6が各20点ずつ認められるも、他の母岩別資料は非常に少ない（資料２－94）。

器種別の分布では、ブロック中央に石核・尖頭器・剥片類が集中している（図２－94）。この集中にはSH-4・

5・6が比較的多く認められ（図２－96）、この三つの母岩の消費を中心にブロックが形成されたといえる。なおBL5には彫器が伴っていないが、尖頭器が周縁調整であることから上ノ原ⅣC石器群に含めた。

接合資料をみるとブロック内の接合資料に、石核と３点の剝片の接合（42）と剝片の接合（43）が得られている。両接合資料とも母岩別資料SH-5である。また、BL5北部にみられる帯状に分布する遺物と接合資料が得られている（113）。

ブロック外出土の遺物には、尖頭器６点、尖頭器未成品２点、彫器５点、削片１点、二次加工石刃２点、微細剝離石刃４点、石刃８点、二次加工剝片３点、微細剝離剝片７点、剝片135点、石核２点が含まれる（資料２－90）。これらは12Rグリット西側に比較的まとまって分布し、12Vより南西側では散漫な分布状況を呈する。特に、尖頭器３点、尖頭器未成品２点、彫器３点、石核１点は、BL1・2の周辺（12Rグリット中央部）にまとまって分布し（図２－88）、この二つのブロックいずれかに伴うものと考えられる。

以上、各ブロックの状況を要約すると、BL1・4は比較的規模の大きなブロックで、器種や石材種も相対的に豊富である。この２ブロックには尖頭器だけでなく彫器が一定量認められ、かつ尖頭器と彫器が同一母岩に含まれている。またSH-1やSH-81の母岩を中心的に消費し、その他の母岩を搬入・消費して剝片剝離や石器製作を行ったことが想定される。BL1とBL4については比較的類似した活動、つまり尖頭器の補充と彫器製作を軸とした石器製作の結果、形成されたブロックと評価できるだろう。一方、BL2・3・5は規模の小さなブロックで、器種組成や遺物の点数もBL1・4にくらべ貧弱である。小規模な石器製作活動の結果、残されたブロックと推測される。ただし、BL2では両面調整尖頭器と周縁調整尖頭器の接合資料（175）が得られており、注目される。この接合資料175の母岩別資料は、ブロック外の遺物を含めても10点しか得られていない（資料２－86・90）。調査精度の問題や、剝片の搬出などの可能性も指摘できるが、小規模な石器製作活動をよく示しているといえよう。

６－３　砕片との関係（図２－86）

ブロック各説でも触れているが、砕片との関係をみると、BL1・4の遺物密集と砕片はよく一致し、砕片の石材も各ブロックの石材組成と調和的である。しかし、BL2・3に関しては、異なる状況を示している。この二つのブロックに重なるように安山岩製や黒曜石製の砕片が多量に認められるが、BL2・3には安山岩・黒曜石製の遺物は含まれていない（資料２－86・87）。これらは上ノ原Ⅱ石器群や上ノ原ⅣA石器群の分布と一部重複していることが原因と考えられる。

６－４　遺物解説

・尖頭器

総点数は25点で、内４点が２点ずつ接合するので、計23個体となる。この内21点を図化した。なお、5623の尖頭器は接合資料251に示している。用いられている石材はチャート、玉髄、碧玉、頁岩、凝灰岩で、中でも頁岩が主に用いられている。ブロックごとの点数としてはBL1に５点、BL2に５点、BL3に１点、BL4に５点、BL5に２点、ブロック外に６点、出土位置不明が１点となる（資料２－85～91）。

欠損資料を含むものの、尖頭器を調整剝離に基づいて分類すると両面調整、半両面調整、周縁調整に大別できる。両面調整の尖頭器は462・4095・5623・5787・5916・6533、半両面調整は513・832・5410・5604・5935、周縁調整は233・299・429・463・5700・4660・4686+4786・5420+5432・5801・9090・9093・5920となる。なお463は片面調整とも分類できるが、ここでは周縁調整に含めた。以下に上記の分類ごとに解説をする。

まず両面調整の資料について述べる。462はこの石器群の尖頭器の中でも特異で、調整加工が非常に丁寧で器体も薄く精巧に作られている。器体の半分ほどを欠損し、大型の尖頭器であったと考えられる。4095は平坦な調整が表裏全体に及んでいる。5623は彫器（5605）と折れ面で接合し、細身の尖頭器であったことがわかる（接合資料251）。5787、6533はやや不定形な形態をしており、折れた後に再加工された可能性も考えられる。5916は厚みのある幅広な尖頭器である。縁辺に細部調整が認められ、一端が尖頭状に加工されているので尖頭器として分類した。一方で周縁調整の尖頭器（5920）と接合する（接合資料175）ことを考慮すると、石核的な役割も果たしたと考えられる。

半両面調整に含めた５点のうち４点を図化した。513

は素材剥片背面に平坦な調整を加え、裏面は縁辺のみを調整している。素材が厚かったため甲高で、断面D字状になっている。5410は一端を欠損している。細身の尖頭器であったと考えられる。5935は器体の半分以上を欠損している可能性があるが、縦長剥片を素材としていると考えられる。なおこの資料は詳細な出土位置が不明となっている。

本石器群の尖頭器の中では周縁調整が最も多く、13点の資料が得られている。周縁調整の尖頭器は形態および想定される素材剥片の形態によって2群に細別される。233・429・4686+4786は縦長の剥片を素材とし、長幅比が約3：1となる細身の一群である。299・4660・5420+5432・5801・9090は小形の周縁調整尖頭器で、長幅比2：1の一群である。素材は小形で縦に長い剥片を用いており、5420+5432・5801・9090などは両面調整石器の調整剥片を素材としている可能性を指摘できる。463・5700・9093・5920は器体を大きく欠損しており明確に分類することが難しく、未成品の可能性もある。

・尖頭器未成品

BL1に1点、BL4に5点、ブロック外に2点、出土位置不明が1点となっている（資料2－85～91）。このうち2点が接合するので計8個体となる。全点を図化した。310と4837は約30mを隔てて接合している（接合資料265）。やや湾曲する縦長の剥片を素材として右側縁に平坦な調整を、左側縁腹面に細かい調整をくわえている。折れたため石器製作を途中で中止したと思われる。351は両面調整石器の調整剥片を素材とし、小形の周縁調整尖頭器の未成品である。母岩はSH-1に分類される。446・521・523は全て同一の母岩（SH-1）に分類される。446の尖頭器は相対的に調整の進んだ資料で先端部を欠損している。左側縁中央の調整が階段状になり、厚みが除去されていない。521は素材剥片の末端部に二次加工が確認される。同一母岩に尖頭器未成品が多く含まれることを評価し尖頭器未成品として分類した。523は両側縁に細かい二次加工が認められる。4075は厚みのある両面調整の石器で、尖頭状に調整されていないため、尖頭器未成品として分類した。小形の剥片を剥離する石核の可能性もある。5240は縦長の剥片を素材とし、右側縁の表裏に平坦な調整剥離をくわえている。本石器群にみられる周縁調整の尖頭器にはこうした加工はあまり見られず、両面調整の尖頭器の未成品である可能性がある。

・彫器

本石器群で特徴的に見出されるのが彫器である。計22点の彫器が得られている。22点中の21点を図化した。ブロック別ではBL1に1点、BL3に7点、BL8に1点、BL9に8点、BL10に1点、ブロック外に4点となる（資料2－85～91）。これら彫器は技術形態学的に2大別することが可能である。①両面・半両面・周縁調整の尖頭器から彫器に変形した一群（249・332・488・3945・5280・5605）、②剥片を素材とする一群（251・257・263・318・359・638・4426・5007・5023・5283・5302・5348・5438・5562・5727・5892）である。樋状剥離の打面に注目すると①はさらに、尖頭器の折れ面を樋状剥離の打面とする一群（332・488・5280・5605）と、尖頭器の縁辺を打面とし全周に樋状剥離がみられる一群（249・3945）に細分できる。②も同様に、調整打面から削片が剥離される一群（318・638・263・4426・5007・5023・5283・5302・5438・5892）と折れ面や蝶番状の末端部など平坦面を打面とする一群（257・251・5562・5348・5727・359）に細分可能である。以下に特徴的な資料について解説を加える。

5605は折れた尖頭器と接合し（接合資料251）、折れ面を打面として削片を剥離している状況がよくわかる。5280は両端を欠損した尖頭器を素材としており、両側縁に樋状剥離が認められる。こうした両面調整の尖頭器を素材として削片を剥離する技術は三宅によって「大平山元技法B」とされたあり方に類似する（三宅1980、1981）。249は削片（311）と接合し（接合資料264）、半両面調整の尖頭器から彫器へ変形したことがわかる。263は石刃あるいは縦長剥片を素材として基部を尖頭状に調整し、先端部を腹面側から打面調整し削片を剥離している。5302は削片（5489）と接合し、樋状剥離に先立って掻器状の調整あるいは縁辺に調整が施されたことがわかる（接合資料262）。また5007は5562と接合し、彫器の素材が連続的に剥離されたことがわかる（接合資料24）。5438の樋状剥離は2箇所認められる。両樋状剥離ともに調整された打面から剥離され、剥離に先立って縁辺が二次加工によって整えられている。5348は折れ面で剥片（5274）と接合し（接合資料17）、折れ面を打面として樋状剥離がなされていることが確認できる。359も削片（467）と接合し、折れ面を打面として樋状剥離が

施されていることがわかる。257も素材剥片の末端部の折れ面を打面として両側縁に樋状剥離が施されている。このように、素材の選択や樋状剥離の打面に統一性は認められず、本石器群の彫器製作は非常に多様であることが指摘できる。

また不定形な剥片を素材とする彫器のなかに、その素材が両面調整石器の調整剥片であると判断できるものが認められる。5302・5007・5283・5438・257・251・5562・5348などである。両面調整石器の調整剥片を素材として彫器を製作することが本石器群の特徴として指摘できる。

・削片

本石器群には９点の削片が伴う。彫器の点数と比較すると少ないといえる。ブロック別ではBL1から２点、BL4から６点、ブロック外から１点出土している（資料２－90・93・95)。これらの内５点を図化し、２点(467・481）は接合資料で図示している。481は356と接合し、素材となる剥片の打面側から右側縁に沿って剥離された削片であり、連続的に削片が数枚剥離されたことがわかる。356に調整打面が残されている。5489は彫器（5302）と接合する削片である（接合資料262)。背面には細かい調整がみられ、樋状剥離に先立ち縁辺を整えたものか、或いは掻器状の刃部調整と考えられる。また467も彫器（359）と接合する（接合資料267)。

・二次加工石刃・微細剥離石刃・稜付石刃

二次加工石刃はBL2から２点、ブロック外から２点、計４点出土している（資料２－86・90)。この内１点を図化した。9167は右側縁に連続的な二次加工がみられる。微細剥離石刃はBL4に１点、ブロック外に４点組成される（資料２－88・90)。この５点の微細剥離石刃のうち、３点を図示している（88・1215・10059)。これらは主要剥離面の剥離方向と異なる方向の剥離面を背面にもつ。一般的な石刃核とは異なる石核から剥離された可能性が考えられる。また本石器群には16点の石刃が共伴している。ブロック別の点数はBL2に４点、BL4に３点、BL5に１点、ブロック外に８点となる（表６－86・88・89・90)。これらのうち８点を図化した（380・426・486・590・842・945・4855・5674)。背面が主要剥離面の方向と平行する稜線・剥離面のみで構成される一群（380・4855・5674）と、異なる剥離面を含む一群(426・486・590・842・945）に分けられる。後者の一群は形態的に石刃と分類したが、石刃核とは異なる石核から剥離された可能性が考えられる。

・二次加工剥片

本石器群には12点の二次加工剥片が伴っている。この内、２点を図化し、接合資料（接合資料22）に含まれる１点（5377）を接合図に図示している。BL1に５点、BL2に１点、BL4に２点、BL5に１点、ブロック外に３点出土している（資料２－85・86・88～90)。5306は母岩別資料SH-81に含まれる資料で、剥片の末端に連続する二次加工が認められる。5595は大形の剥片の腹面側に側縁から末端にかけて平坦な二次加工を加えている。調整途中で素材剥片が縦に大きく折れたために放棄されたものと考えられる。

・石核

BL5に１点、ブロック外に２点、計３点の石核が出土している（資料２－89・90)。この内、１点を図示した(4851)。4851は背面に礫面を残した大形剥片を素材とする石核である。素材となる剥片の側縁に急斜な調整をくわえて打面をつくり、素材剥片腹面を作業面として剥片を剥離している。

《接合資料》

本石器群からは計36個体の接合資料が得られた。このうち23個体を図化した。

接合資料15： 剥片１点と彫器１点の接合資料である。縦長の剥片が接合し、末端には反対方向からの剥離面がみられることから、両面調整の石器を製作する際の初期段階を示していると考えられる。母岩はTU-8である。

接合資料17： 剥片１点と彫器１点の接合資料である。両面調整石器の調整剥片を素材として、剥片が折れた後に、その折れ面から樋状剥離を加え、彫器を製作している。母岩はSH-81である。

接合資料22： 剥片と二次加工剥片の接合資料である。打面は切り子打面であり、背面構成などから両面調整石器の調整剥片の接合資料であると考えられる。母岩はSH-81である。

接合資料24： 彫器２点が接合している。5007を剥離したのち、90度打面を回転させて5562を剥いでいる。彫器の素材となる剥片が連続して剥離されていることがわかる。このように多方向から剥離された不定形で湾曲する剥片を素材とすることから、これら彫器は両面調整石

器の製作に伴って製作されたと判断される。母岩別資料ではSH-81に分類される。一部に礫面が残る。

接合資料30： 剥片２点が接合している。背面には多方向の剥離面が観察される。両面調整の石器の調整剥片であると考えられる。２点とも打面が欠損している。母岩はSH-48である。

接合資料47： 剥片２点の接合資料である。

接合資料103： 剥片２点で構成される。打点を45度回転させ、２枚目を剥離している。末端が大きく彎曲し、背面には反対方向からの剥離面が残されていることから、厚みのある両面調整の石器から剥離されたものと考えられる。

接合資料113： 稜付石刃と剥片が接合している。母岩別資料SH-6に分類される。正確には稜調整の痕跡が認められる石刃である。連続的に石刃あるいは縦長剥片を剥離したことがわかる。9162を剥離したのち、細かい打面調整をおこなった様子が4614に認められる。

接合資料175： 両面調整の尖頭器に剥片４点、周縁調整の尖頭器が１点接合している。これらは両面調整の尖頭器を介在させて接合しているため、剥離の順序は明確ではない。周縁調整の尖頭器（5920）と両面調整の尖頭器（5916）が接合する剥離面は他の剥離に切られており、両面調整の尖頭器の調整過程でも相対的に初期の段階に剥離された剥片を素材として周縁調整の尖頭器が製作されたと考えられる。

接合資料208： 尖頭器２点が折れ面で接合している。

接合資料242： 剥片５点の接合資料である。内３点は折れによる接合であり、３枚の剥片が剥片剥離の関係で接合している。母岩はSH-1である。

接合資料243： 剥片２点の接合資料である。1623の末端に反対方向からの剥離面が観察され、側面観も湾曲することから両面調整石器の調整剥片の接合資料と考えられる。母岩はSH-1である。

接合資料246： 剥片２点で構成される。同一母岩の資料として接合資料242・243などがあり、両面調整石器の調整剥片と考えられる。

接合資料251： 尖頭器と彫器が折れ面で接合する資料である。尖頭器が器体中央で斜めに折れ、その折れ面から樋状剥離がほどこされている。

接合資料254： 剥片２点の接合資料である。SH-81の資料である。背面に礫面が残されている。この母岩の幾つかの剥片、彫器、尖頭器には礫面が残されており、粗割された状態で石核が持ち込まれた可能性が想定できる。5390は打面を欠損している。

接合資料258： 薄手で縦長の剥片２点が接合している。両剥片とも同一方向からの剥離であるが、背面には多方向の剥離がみられる。特に5459の末端には反対方向からの剥離がみられ、5281の剥離の後、反対方向からの剥離が施され、再び剥離方向を180度回転し、5459を剥離したことがわかる。両面調整石器の調整剥片の接合資料と考えられる。

接合資料262： 彫器に削片が接合している。接合・切り合い関係から以下の彫器製作の工程が復元される。素材となる幅広の剥片の全周に調整を加え、特に末端を掻器状に調整する。その後、両側縁を打面として末端部に対方向に樋状剥離を加え、彫器を製作している。このうち１点の削片が接合している。

接合資料264： 彫器に削片が接合している。尖頭器を素材としてその側縁全周に樋状剥離をほどこしている。少なくとも６回の樋状剥離が確認され、その内の削片１点（311）が接合している。311の剥離後も樋状剥離がほどこされ、変形が進行している資料である。

接合資料265： 尖頭器未成品が折れ面で接合している。裏面からの調整の際にウートラパッセが生じ、表面に力が抜けずに裏面側にめくれて剥離し、これを契機に素材剥片が大きく折れてしまった。この接合資料は約30m離れた２点が接合しており、BL1とBL4の間に有意な関係性があることを示唆する資料である。4837はBL1付近に、310はBL4から出土している。同一母岩の２点の剥片はBL4から出土している。

接合資料266： 削片２点による接合資料である。やや厚みのある剥片から剥離された削片である。素材剥片の打面側に打面をつくり素材右側縁にそって樋状剥離が行なわれた。これら２点の削片を含め、少なくとも５回の樋状剥離が想定される。

接合資料267： 削片と彫器の接合資料である。削片をみると、折れ面を打面として樋状剥離がおこなわれていることが確認できる。

接合資料268： 尖頭器未成品と剥片の接合資料である。小形の剥片を連続的に剥離し、尖頭器の素材剥片を剥離している様子が窺える。

6－5　まとめ

上ノ原Ⅳ C石器群の最大の特徴は、両面調整の尖頭器や縦長剝片を素材とする周縁調整の尖頭器に、彫器が多量に伴う点である。従来、尖頭器石器群の器種組成は貧弱である点が指摘されており（織笠1987、宮坂1989）、上ノ原Ⅳ C石器群のように多量の彫器を伴う点は注目に値する。この彫器の石器製作のあり方については後に考察を加えるので参照されたい。

また、不定形な両面調整石器、両面調整の尖頭器、周縁調整の尖頭器などが共伴する石器群は、特に信濃川流域に類例が認められる。新潟県御淵上遺跡（中村1971）、同真人原遺跡（小野編 1992、1997、2002）、同新発田市上新田Ｂ遺跡（鈴木編2004）、同津南町道下遺跡（長沢・山本・安部1997、佐藤2002）、同貝坂桐ノ木平Ａ遺跡（山本・安部1998、佐藤2002）などの資料である。また東北地方の山形県越中山Ａ'遺跡（加藤 1975）も類例として挙げられる。後述するように、上記信濃川流域の尖頭器石器群では、少数ながらも彫器が共伴しており、その意味でも上ノ原Ⅳ C石器群との類似性が指摘できる。その他、周縁調整の尖頭器の類例は、特に東日本に単独資料などの部分的な資料として散発的に得られている。

一方、野尻湖周辺をみると上ノ原遺跡町道地点に縦長剝片素材の周縁調整尖頭器が出土している（中村由・中村敦1994）。また、貫ノ木遺跡第2050・4089号ブロックや西岡遺跡第11・14号ブロックなどからも周縁調整の尖頭器が出土している（土屋・大竹編2000）。しかしこれらは単独的な出土、あるいは黒曜石製の小形半両面・片面調整の尖頭器を特徴的に伴っており、後者に関しては上ノ原Ⅳ Ａ石器群との類似性を指摘できる。

上ノ原Ⅳ C石器群は両面調整の尖頭器や周縁調整の尖頭器がまとまって出土しており、今後、野尻湖周辺におけるこうした尖頭器石器群の基準資料となるであろう。

（岩瀬）

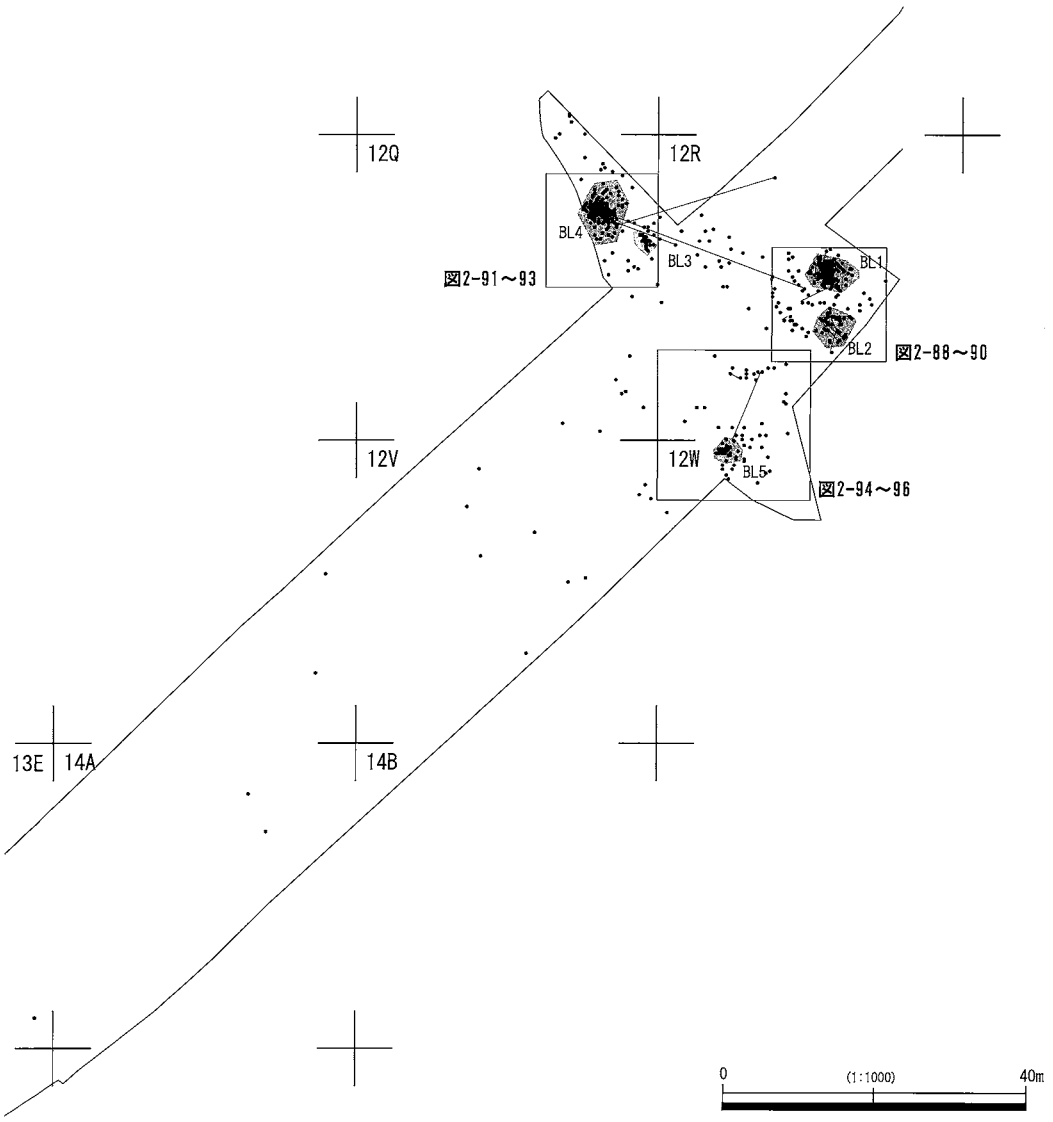
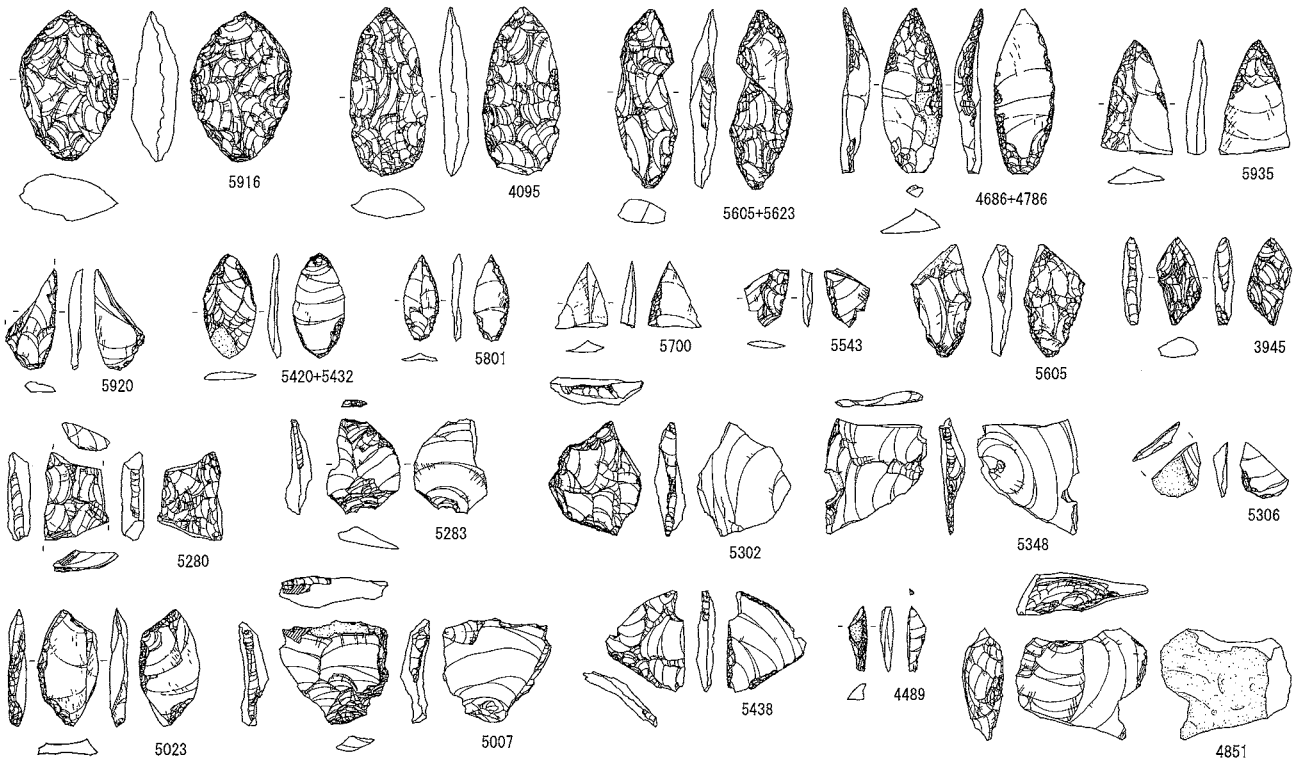


図2-87　上ノ原Ⅳ C石器群全体分布図(接合線入り)



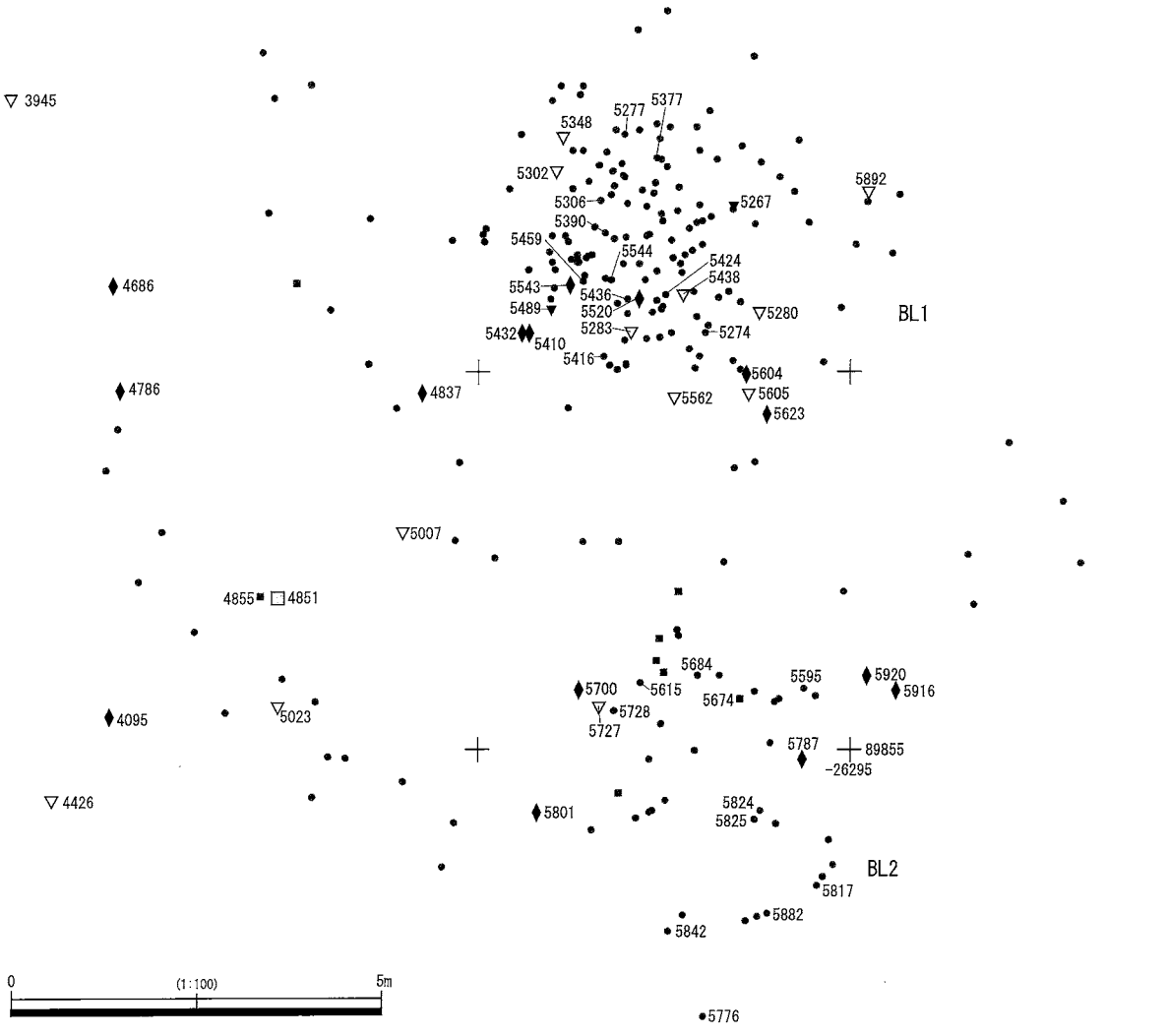


図2-88　上ノ原Ⅳ C石器群BL1・2器種分布図

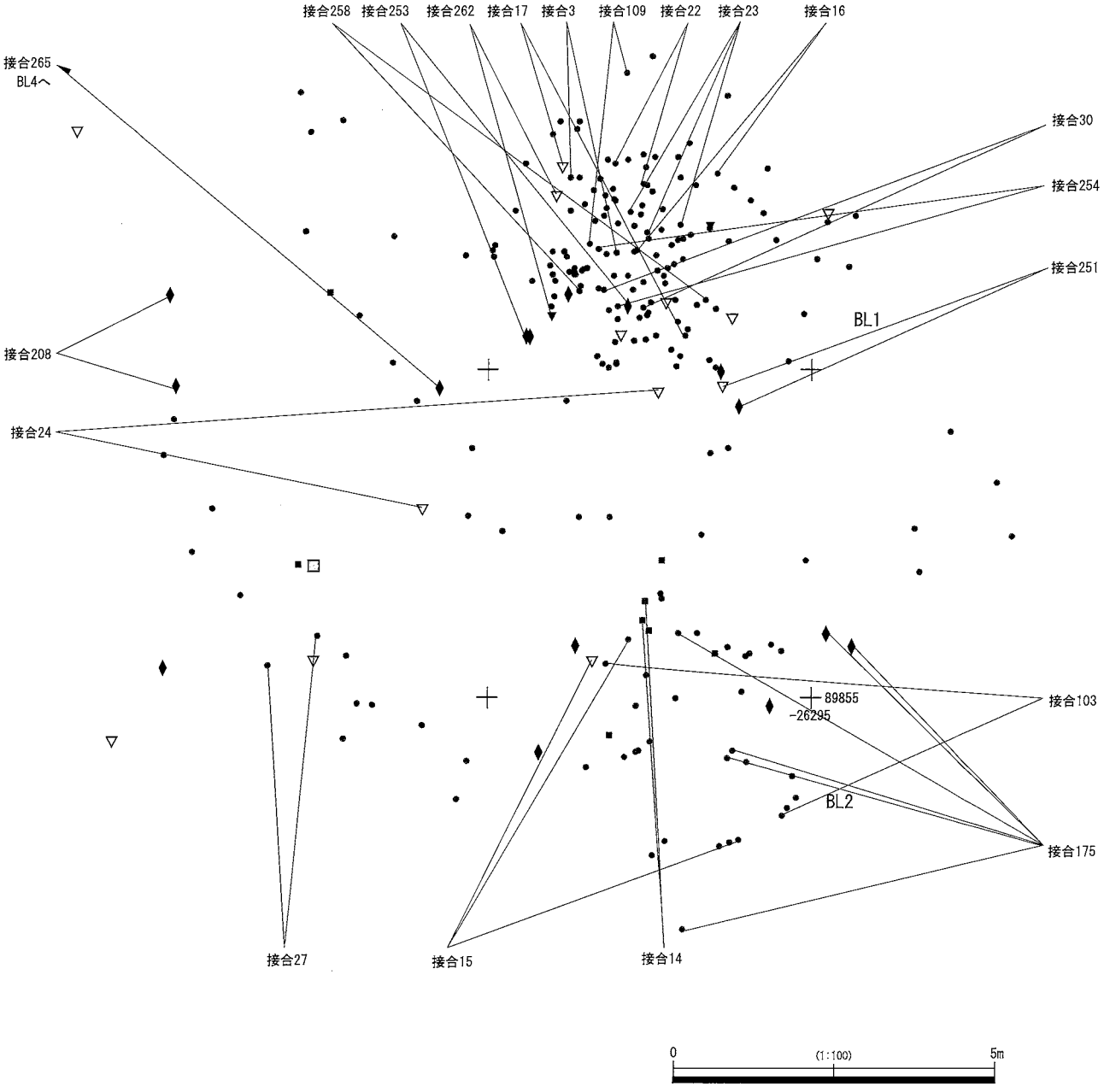


図2-89　上ノ原Ⅳ C石器群BL1･2接合資料分布図

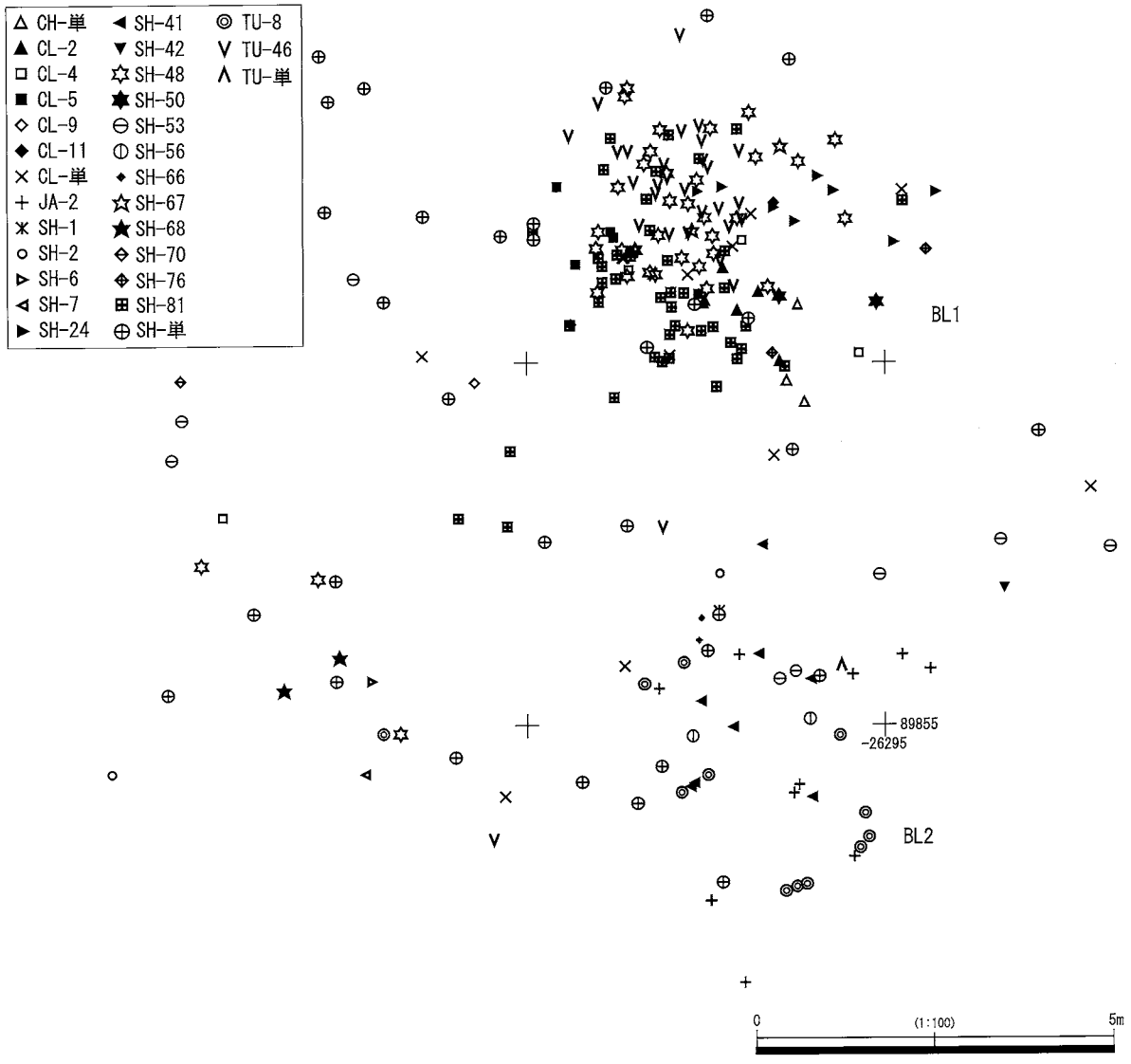


図2-90　上ノ原Ⅳ C石器群BL1・2母岩別資料分布図

図2-91　上ノ原Ⅳ C石器群BL3・4器種分布図

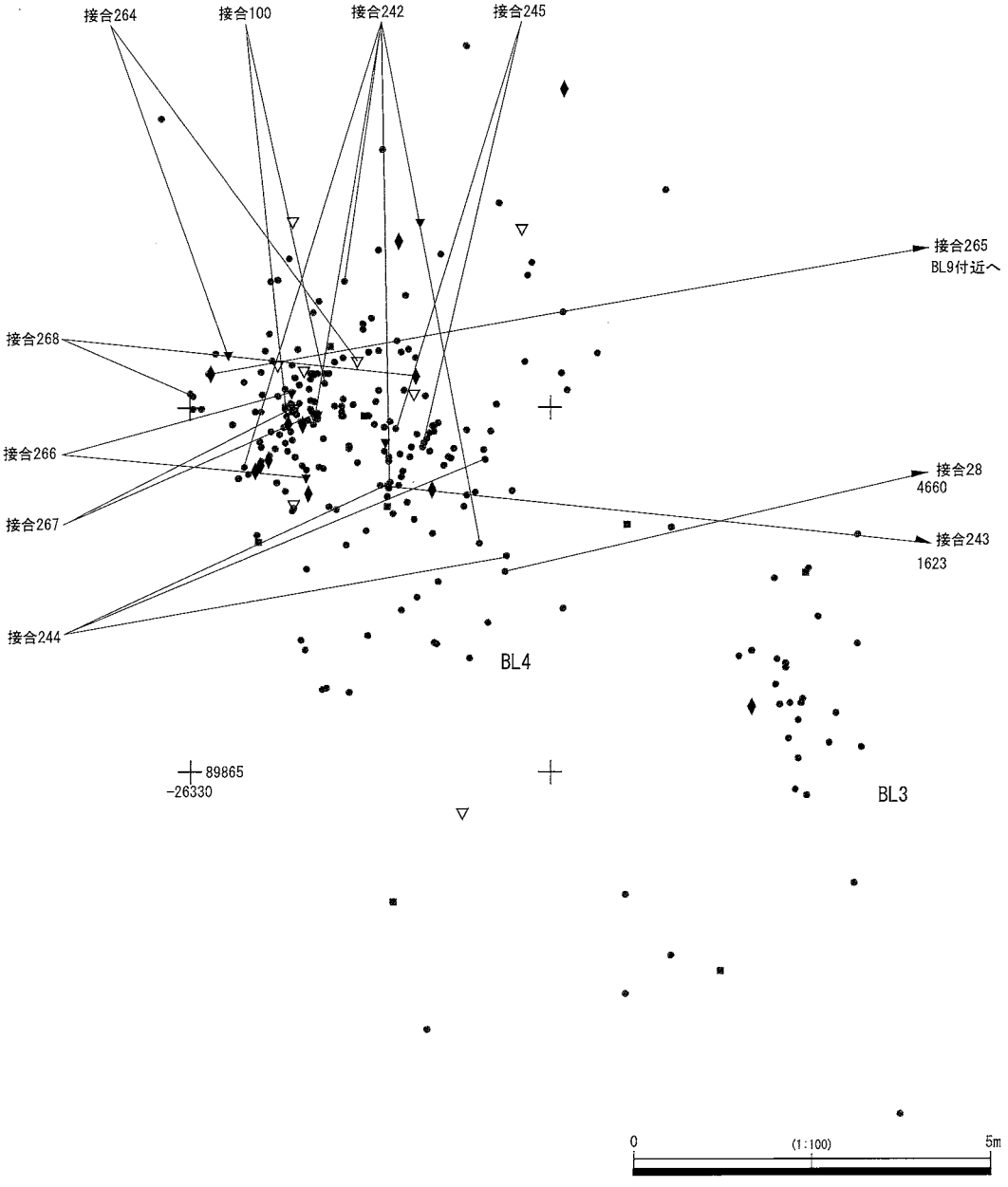


図2-92　上ノ原Ⅳ C石器群BL3･4接合資料分布図

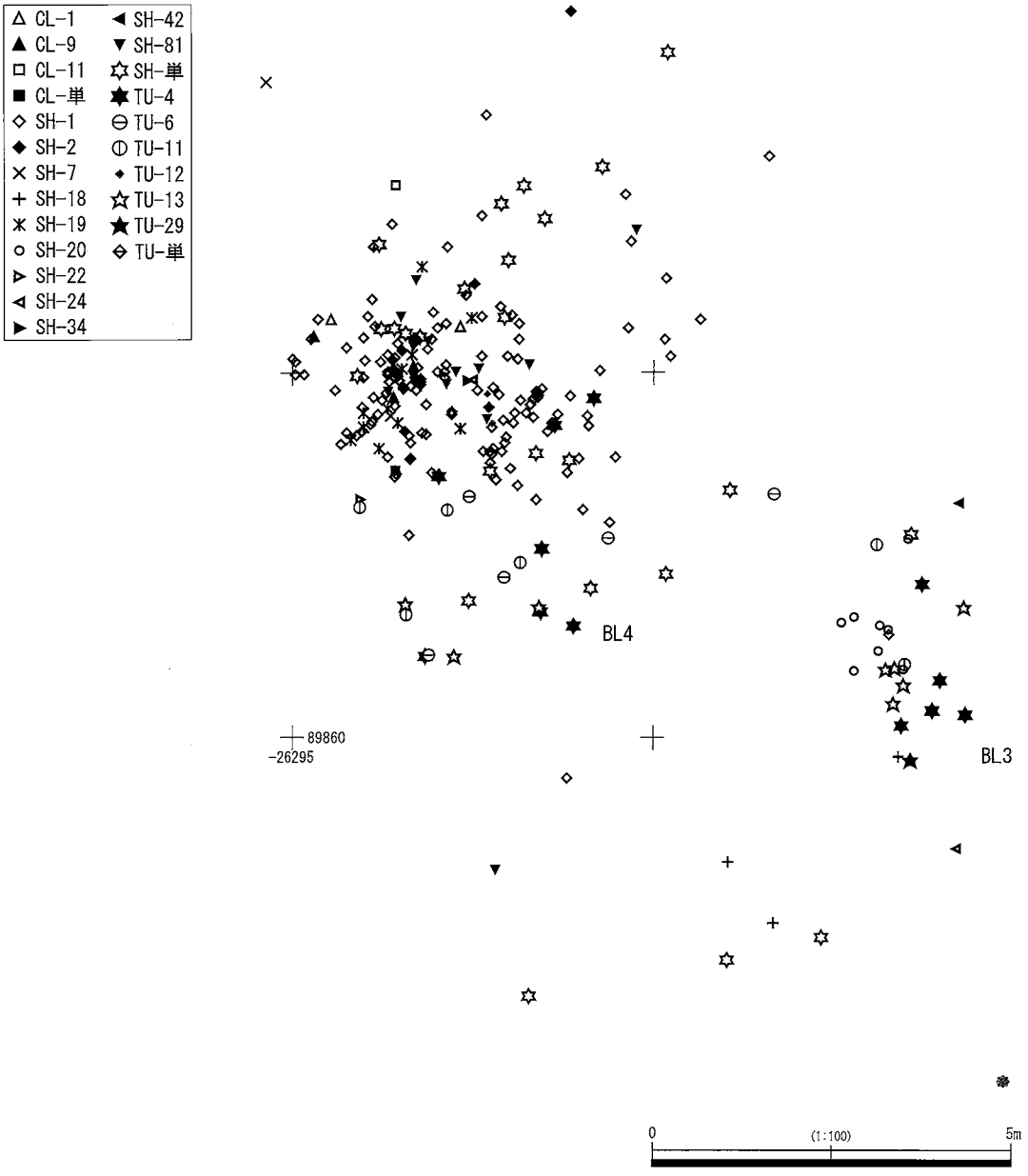


図2-93　上ノ原Ⅳ C石器群BL3･4母岩別資料分布図

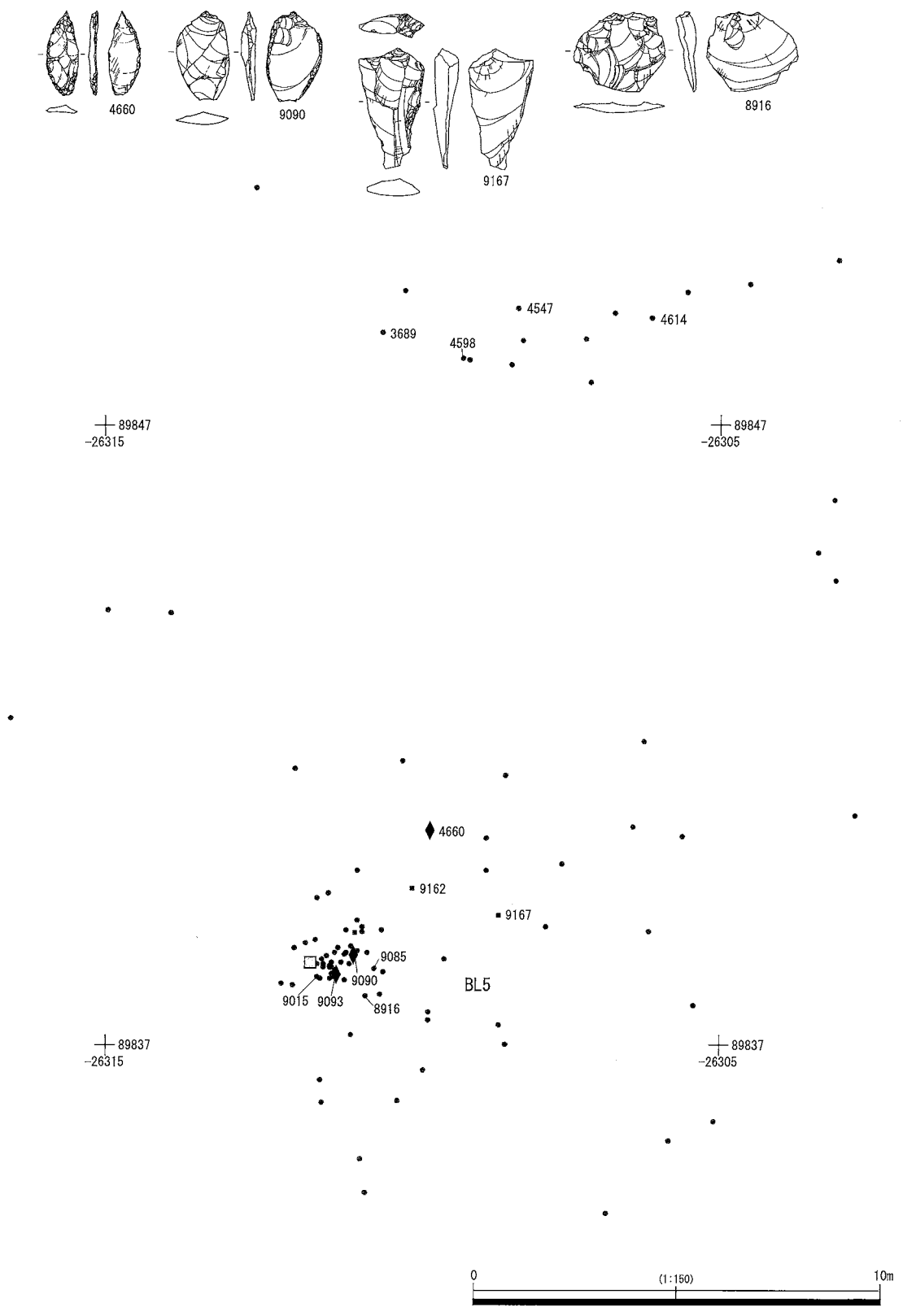


図2-94　上ノ原Ⅳ C石器群BL5器種分布図

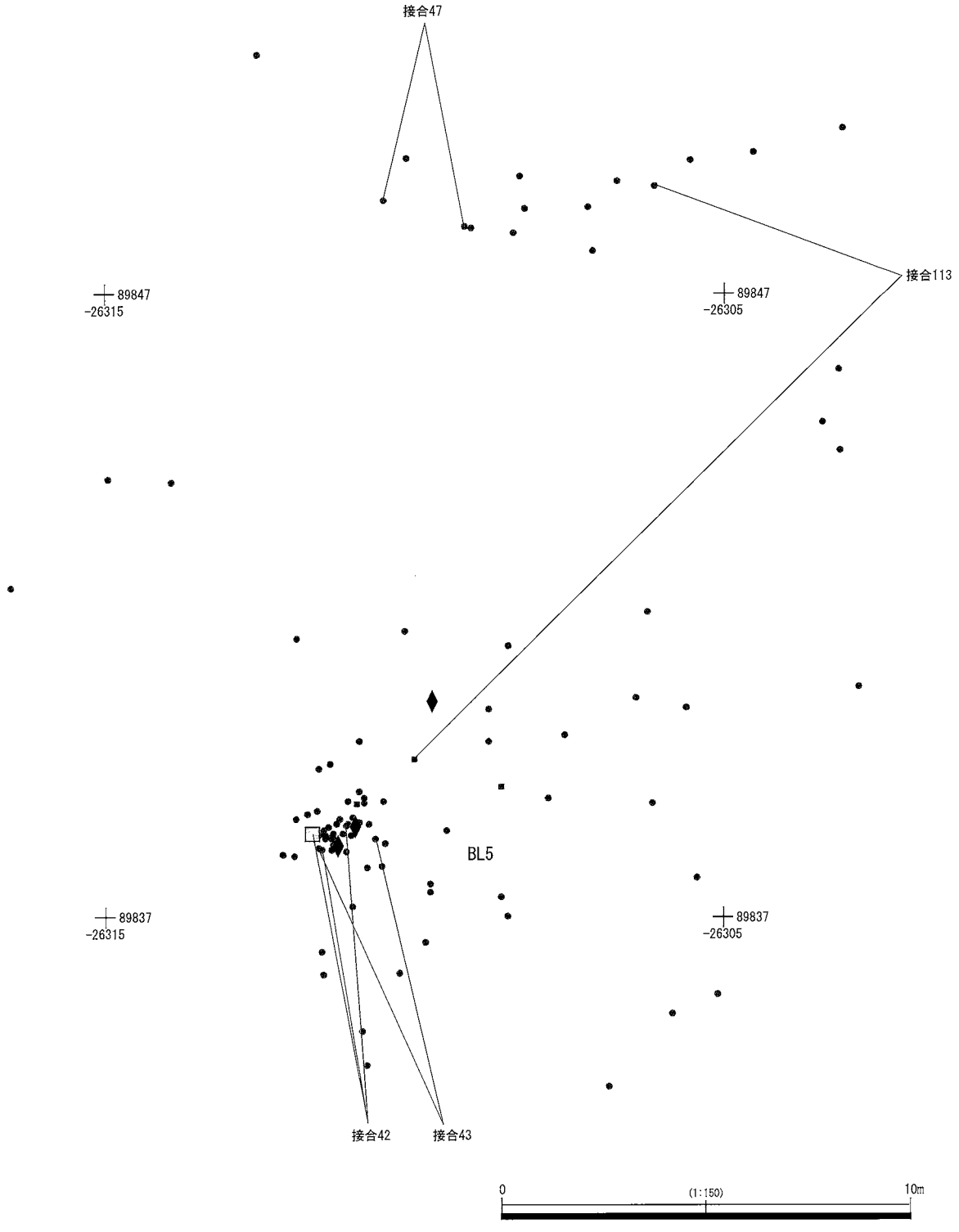


図2-95　上ノ原Ⅳ C石器群BL5接合資料分布図

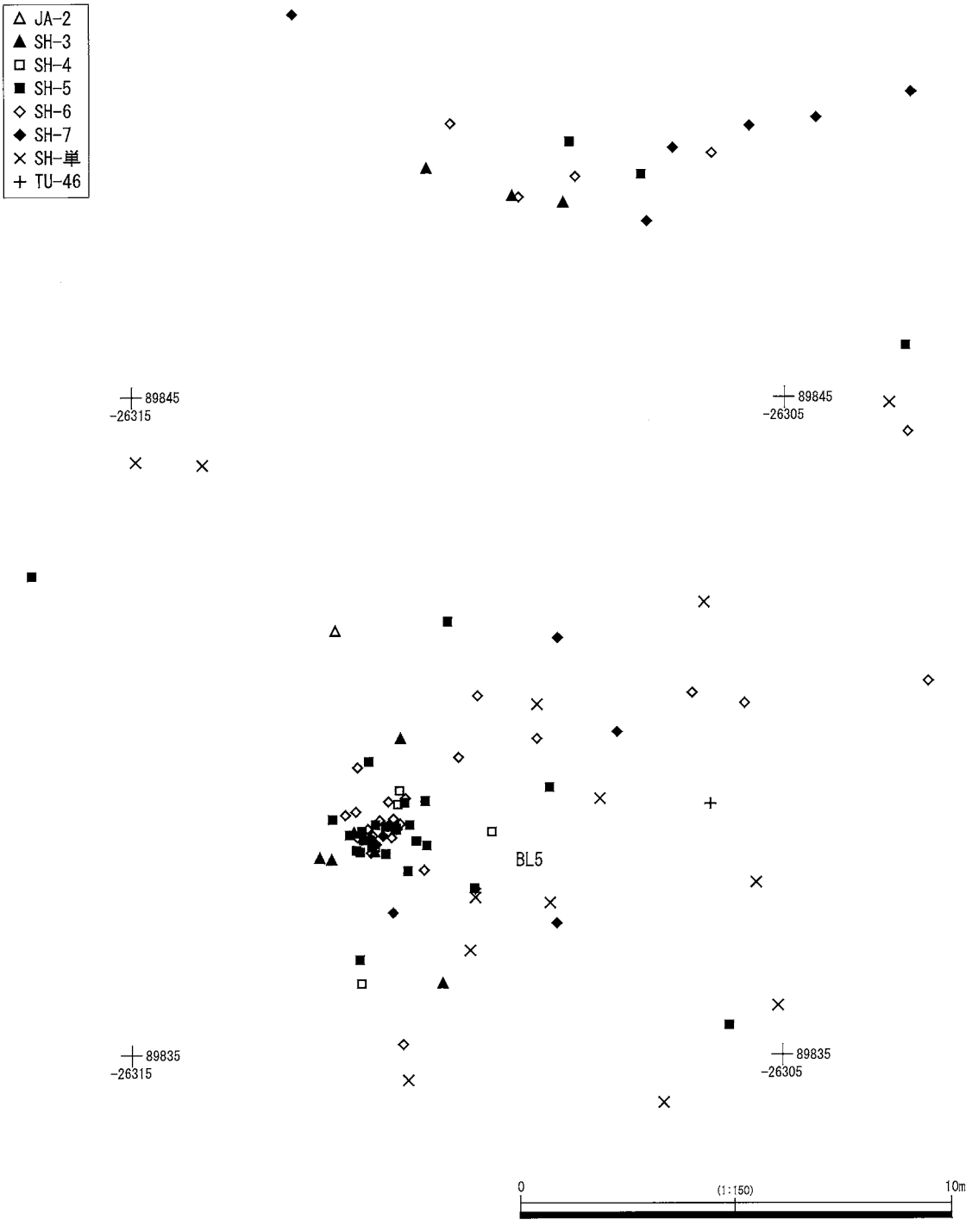


図2-96　上ノ原Ⅳ C石器群BL5母岩別資料分布図

7　上ノ原ⅣD石器群

7－1　概要

上ノ原ⅣD石器群は安山岩をもちいた大形の尖頭器石器群を指す。出土層位は柏原黒色火山灰層（Ⅱ層）から上Ⅱ層（Ⅳ層）中に出土している。中でもモヤ層（Ⅲ層）からの出土が最も多く（63点）、本石器群の遺物全体の7割弱を占める。遺物総数は99点であり、上ノ原Ⅳ石器群の中で最も小規模な石器群である。

上ノ原ⅣD石器群では1基のブロックを設定した（図2－97）。ブロック内遺物点数は71点、ブロック外遺物点数は27点、出土位置不明の遺物は1点である。本石器群の器種組成は尖頭器3点、尖頭器未成品1点、削器1点、掻器2点、石刃1点、剥片91点（二次加工剥片含む）となっている。石材組成は上記のとおり安山岩のみで構成され、母岩別資料AN-5が9割以上を占めている。

本石器群は整理段階で特徴的な両面調整石器の調整剥片が確認され（6174・6181・6211・6302）、他の石器群と分布も異なる傾向であったことから、一つの石器群として設定した。冒頭に述べているように、上ノ原ⅣD石器群は大形の尖頭器を伴う尖頭器石器群であると想定している。出土した3点の尖頭器はすべて欠損しており、全体形状は不明である。しかし上記の剥片の打面形状や背面構成、大きさなどは大形の両面調整石器の製作・調整の可能性を示している。尖頭器を伴い大形の両面調整石器の痕跡がみられることから、本石器群を大形の尖頭器を伴う尖頭器石器群として報告する。

7－2　器種組成・分布

本石器群に含まれる遺物は12Uと12Vの境界から出土し、分布密度も散漫といえる。ブロックごとの器種組成を資料2－92に示している。またブロック別の母岩別器種組成表も併せて示した（資料2－93～95）。

BL1（図2－98）は、上ノ原ⅣD石器群唯一のブロックで、尖頭器3点、尖頭器未成品1点、掻器2点、二次加工剥片1点、剥片64点で構成されている（資料2－93）。遺物の分布は散漫で、明確な密集部を形成していない。

BL1の尖頭器や掻器は同一母岩別資料（AN-5）に含まれる。また、大形の両面調整石器の調整剥片（6174・6181・6211）も同一母岩に属する。しかし、母岩別資料の分布をみるとAN-5はブロック全体に散漫に分布しており（図2－99）、また砕片分布も散漫である（図2－86）。上ノ原ⅣA・B・C石器群では、幾つかのブロック上に砕片の密集が認められているが（図2－81・86）、こうした傾向とは異なる状況を示している。安山岩は母岩別分類が難しい石材であり、他の時期の石器群の資料が相互に混入している可能性は排除できない。また、砕片の検出は発掘精度に左右され、出土状況を直接的に人類行動に結び付けて解釈することは危険であるものの、その他の上ノ原Ⅳ石器群とは異なる傾向を示す点は注目される。「砕片の存在＝二次加工などの石器製作」という仮定が成立するのであれば、当地点では明確な石器製作は認められず、大形の両面調整石器の調整加工など、単純な作業が行なわれたことが想定される。

ブロック外の遺物には、削器1点、石刃1点、剥片25点が含まれている。この削器はAN-5に分類される。ブロック外の剥片2点が折れ面で接合している（接合資料199）。

なお、本ブロックに含まれる剥片のうち両面調整の石器の調整剥片と考えられる資料は11点である。

上ノ原ⅣD石器群はきわめて小規模な石器群で、明確な尖頭器などの石器製作痕跡に乏しい。大形の両面調整石器の調整という単純な作業の結果、形成された石器群であることが推測される。なお、「核」となる部位は出土しておらず、搬出された可能性が指摘できる。

7－3　砕片との関係（図2－86）

安山岩製の砕片とBL1の分布は重なり、これら安山岩製の砕片は上ノ原ⅣD石器群に帰属するものと考えられる。しかし先述のとおり、上ノ原Ⅳ石器群としては砕片の量は非常に少ない点が指摘できる。

7－4　遺物解説

・尖頭器

上ノ原ⅣD石器群には3点の尖頭器が伴い、ブロック別の点数でみるとBL1から全点が出土している（資

料２－93)。３点ともすべて器体を大きく欠損しおり(6162・6172・6182)、どのような形態・大きさであったのかは不明である。

・尖頭器未成品

尖頭器未成品１点（6196）もBL1から出土している(資料２－93)。製作途中で折れたと考えられ、折れ面に二次加工がみとめられる。上記３点の尖頭器よりも幅広であったことが推測される。

・削器

横長の剥片を素材として、末端に二次加工が認められることから、削器として報告する。ブロック外出土である（資料２－94)。背面をみると多方向の剥離面が観察され、かなり大形の両面調整石器の調整剥片を素材としていることがわかる。

・掻器

２点出土しているうちの１点を図化した（6160)。礫面を残す厚手の剥片を素材として、打面側の急斜な二次加工によって円形の刃部をつくりだしている。

・両面調整石器調整剥片

両面調整石器の調整剥片と判断した剥片は36点出土している。特徴的な４点を図化した。6302は打面を欠損しているが、末端部に両面調整石器の縁辺を取り込んでいる。この縁辺の長さは約７cmに達し、かなり大形の両面調整石器を想定できる。6174・6181・6211はリップが発達し打面に両面調整石器の縁辺を取り込んでいる。両面調整石器の調整剥片と判断できる。これら４点の剥片にみられる両面調整石器の縁辺には顕著なつぶれがみとめられる。

７－５　まとめ

上ノ原ⅣD石器群は、欠損した尖頭器など、明確な指標的石器に乏しい。しかし、大形の両面調整石器の調整剥片は上ノ原遺跡第５次調査地点の他の石器群には認められない特徴であり、注目に値する。こうした資料によって本石器群が、両面調整石器の調整加工によって形成された石器群であることがわかる。また、両面調整石器の調整剥片を素材とする削器も注目されるだろう。

安山岩製で大形の両面調整石器という点に注目すると、長野県佐久市下茂内遺跡第Ⅰ・Ⅱ文化層や八風山Ⅰ遺跡、八風山Ⅳ遺跡B地点などの尖頭器石器群が類例として考えられる（近藤・小林編1992、須藤編1999)。また、野尻湖周辺では、西岡遺跡第24号ブロック（土屋・大竹編2000）や上ノ原遺跡上ノ原Ⅱ石器文化第７号ブロック（土屋・谷編2000）に、大形の尖頭器が出土している。しかし、石材には安山岩だけでなく凝灰質頁岩なども使用されており若干の差異が認められる。また「大形の尖頭器」という観点からは東日本一帯から多くの類例が指摘できるだろう。だが、上ノ原ⅣD石器群は部分的な資料であり、こうした類例との関係について、具体的な解釈や検討をくわえるのが難しい状況である。

（岩瀬）

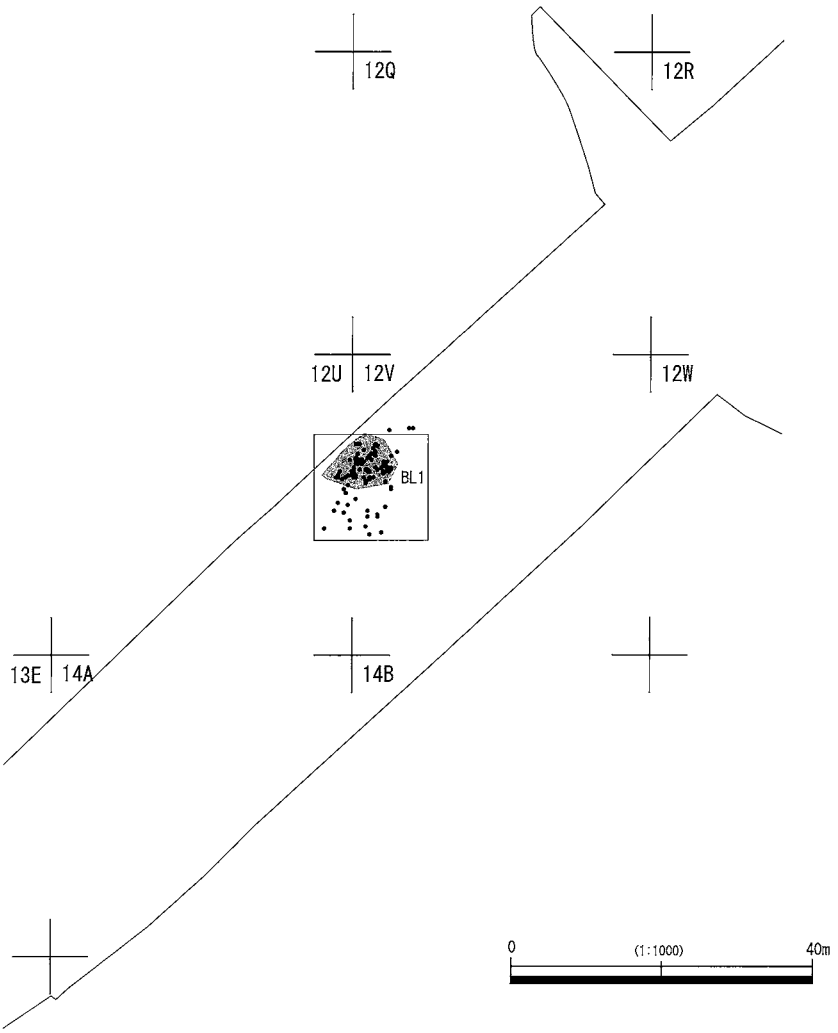
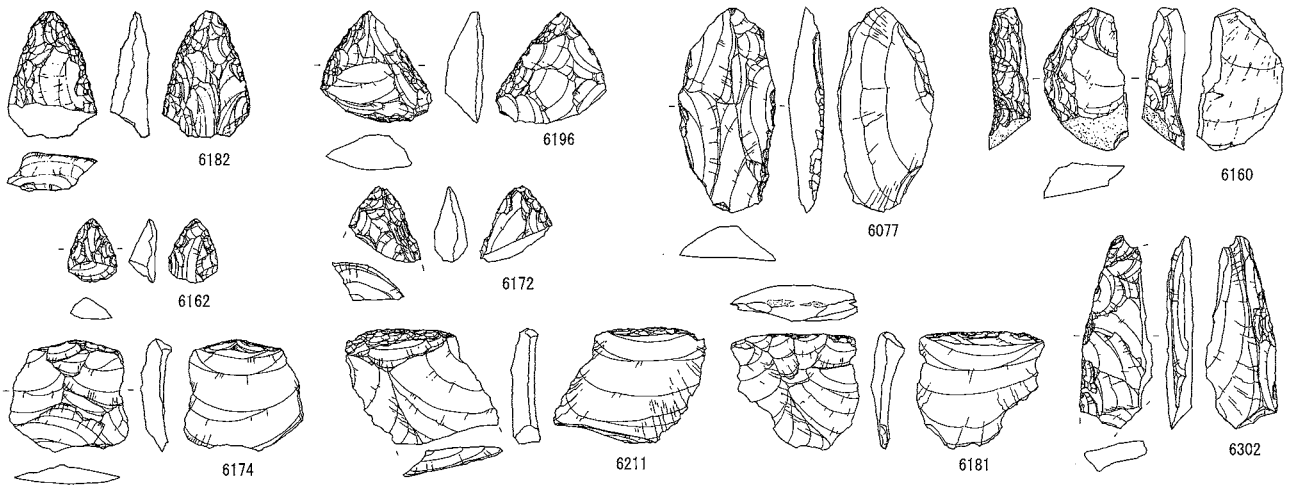


図2-97　上ノ原ⅣD石器群全体分布図



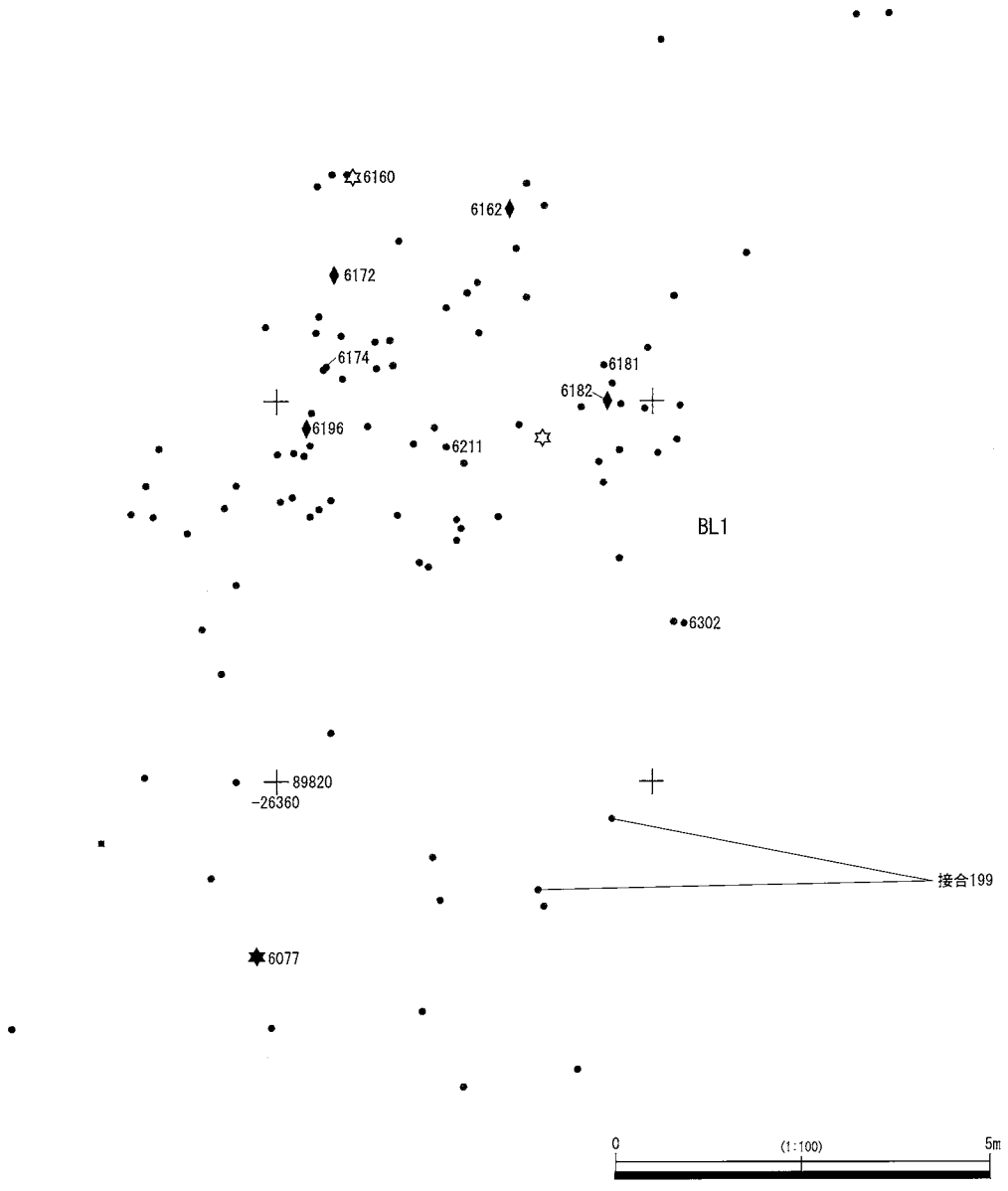


図2-98　上ノ原Ⅳ D石器群BL1器種・接合資料分布図

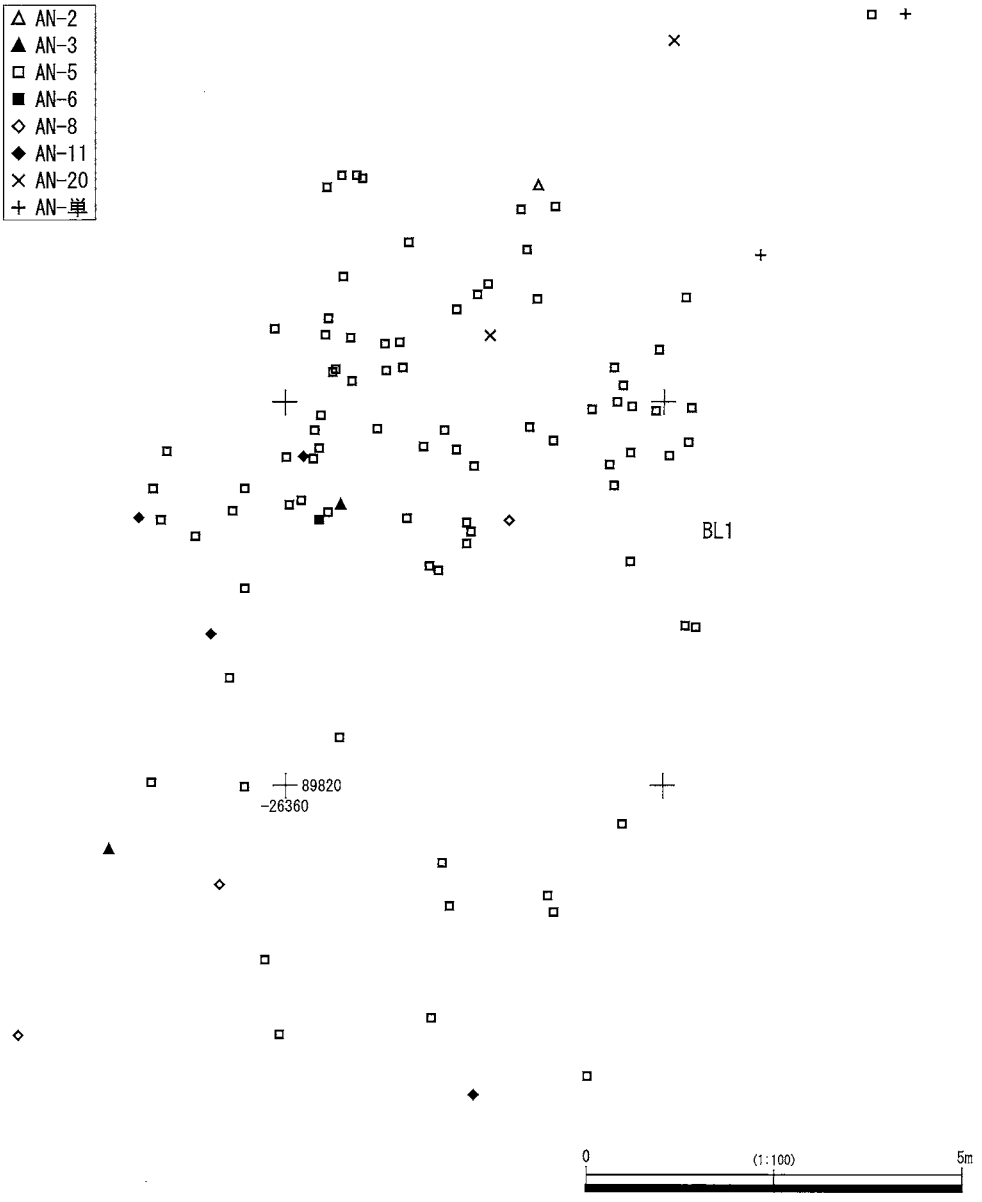


図2-99　上ノ原ⅣD石器群BL1母岩別資料分布図

8　その他の石器群

8－1　概要

本遺跡の旧石器時代遺物をいくつかにグループ化する中で、これまで説明してきた石器群には含めることが躊躇されるもので、またそれぞれが十分な数量を持たない石器類について、その他の石器群として本節で一括して説明する。

8－2　器種組成・分布

分布は次の3つに分けて理解できる（図2－100）。一つは調査区北東部に散布する3点の石器、もう一つは12UG7グリッドに位置する細石刃・細石刃核に特徴づけられるまとまり、そして14Aグリッド中央部東側に位置する、小形ナイフ形石器と石刃・石刃核に特徴づけられるまとまりである。注意すべきことが一点ある。12UG7グリッドの細石刃・細石刃核のまとまりは、上ノ原ⅣB石器群BL1と完全に重複しているという点である。両者の関係については拙速な評価を慎みたいが、上ノ原ⅣB石器群BL1からは、木葉形で半両面調整の大形の尖頭器とみなした石器が出土していることは付記しておきたい。

14Aグリッドに分布する小形ナイフ形石器のまとまりは、すぐ北東側に接する尖頭器石器群に共伴するものとは考えがたく、また母岩もこの石器群で特有のもののみで構成されることから、他の石器群から独立させて本節で報告することにしたものである。数本の石刃と石刃核、そして小形の一側縁加工ナイフ形石器とがある程度集中して残されている。このまとまりのすぐ東側には細石刃とした石器が1点のみ存在している。

8－3　遺物解説

・細石刃、細石刃核

細石刃核は4点、細石刃は3点出土している。中には細石刃核という分類に含めるべきかどうかが難しいものもある。ただし6025は確実に細石刃核と呼んでよい資料である。細石刃核5993は極めて小さな礫を素材に、一端に打面を作出して細石刃剥離を行ったものである。細石刃は全て図化している。

・彫器

彫器としたが、やや特殊な石器である。石刃の末端に、背面側から細石刃剥離にも似た微小な剥離痕が連続して残されており、部分的に認められる切り合い関係からこの一連の剥離痕は素材腹面より新しいと見られる。実測図左側の左上には腹面側からの微小な剥離痕が連続して残されている。その後これら剥離を切るように図上端から腹面側へ複数回の剥離が加えられている。

・楔形石器

良質の珪質頁岩を用いている。器体の薄さから剥片素材であったと思われるが、素材主要剥離面は残っていない。上下に顕著な潰れが発生しており器面には稜線の目立たない薄い剥離が対向方向に走っている。分布の上では上ノ原Ⅱ石器群・上ノ原Ⅲ石器群と重複するのだが、いずれの石器群にもこういった石器の共伴例がないためその帰属判定が躊躇され、ここで報告することとしたものである。

・ナイフ形石器

2点とも小形ながら厚手のナイフ形石器である。対向調整で素材を大きく切り取って整形しているため素材形態はよくわからないが、厚手の縦長剥片ないし石刃の可能性が高い。いずれも良質の珪質頁岩製である。

・微細剥離石刃、石刃、稜付石刃

14Aグリッドでは小形ナイフ形石器と分布を同じくして、6点の石刃、2点の微細剥離石刃、1点の稜付石刃が出土している。これら石刃類は調整打面を持つものが多い。上ノ原Ⅲ石器群の石刃に比べるとやや幅広で短寸な印象がある。

・石核

石刃核を1点確認している。分布は石刃、ナイフ形石器と同じく14Aグリッドである。角柱状を呈するもので、打面縁部には調整が加えられている。

（森先）

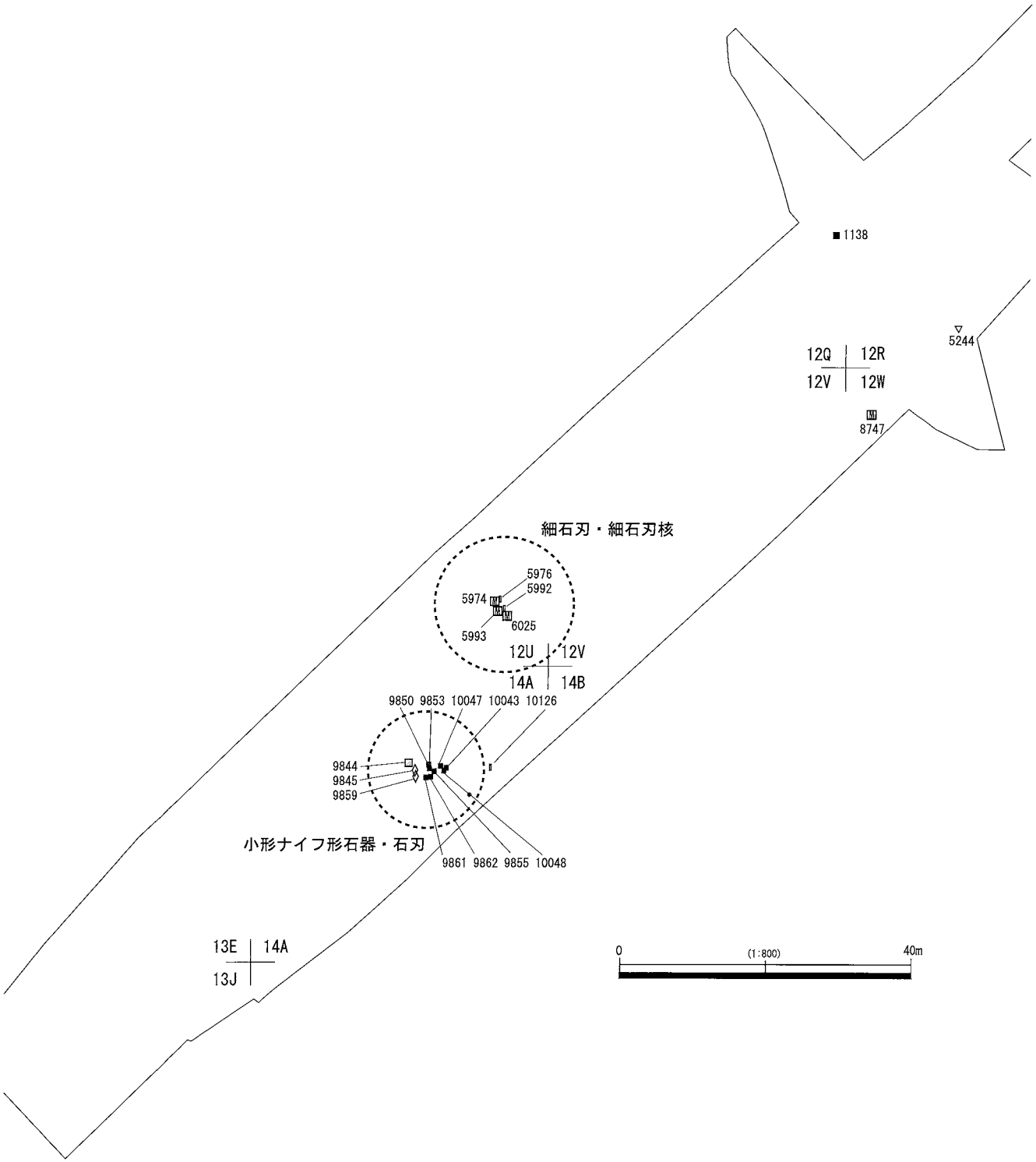


図2-100　その他の石器群分布図

Ⅳ　礫群について

1　概　要

本遺跡から出土している礫の総数は2903点である。その分布状況を図２－101～104に示した。これを見ると、調査区北東の丘陵頂部の東から南へかけて、丘陵頂部を取り囲むように多数の礫が分布し、そのまま南西方向へ分布が連続している。12Vグリッドと14Aグリッドの境界付近で一端分布が途切れるが、14Aグリッド中央部で再び複数のまとまりが形成されている。ここからより南西の13Jグリッドにかけては分布が非常に散漫で、13Jグリッドの調査区西限に散漫に礫の集中する箇所が見られた。既述のとおり、礫群の設定は調査時の所見に基づいているものが大半で、整理過程で多少追加した。礫群の構成礫数は最大でも51点で、大半が20点以下と礫群としては小規模なものが累積しているといえる。

礫群の帰属については、その判断が極めて困難である。たとえば周辺地域でも、本遺跡と同様に複数時期にわたる多量の石器・礫が検出された樽口遺跡では、ある程度の層位的情報をもとに石器ブロックとの重複関係も勘案して礫群や配石の帰属を判断し得ているようだが、本遺跡では礫群の帰属を判断できるほどに恵まれた層位的条件にはない。したがって、帰属を推測するにはブロック分布と礫群の分布との関係、とくにそれらの重複関係に着目するより他に手立てがない。言うまでもないが、ブロックと礫群が重複するからといって、両者を残した主体が同じであったことの根拠にはならない。よって以下の分析はある一面から見た場合での石器群と礫群との関係にすぎないことをあらかじめ断っておきたい。なお、礫群の微細実測図は第１部の図１－12～１－15を参照されたい。

2　石器群と礫群との重複関係

上ノ原Ⅰ石器群と礫群とは、重複関係がほとんど見られない（図２－105)。特に14Aグリッドに分布するブロックには礫が全くといっていいほど重複していない。12Vグリッドについてはごく少数基の礫群が重複する(礫群34・80)。この部分には他の石器群の重複も無く、あるいは本石器群への帰属を表しているのかもしれない。

上ノ原Ⅱ石器群は、礫群ときわめてよく重複する状況がみてとれる（図２－105)。本石器群は12Q・R・V・Wグリッドに大半が分布しているが、そのほとんどが礫群とよく重なって分布していることがわかる。礫群（３・６・７・16～22・69～75・91～93）との重複が著しい12R西側のブロック集中域BL5～12付近には、上ノ原Ⅲ石器群に帰属するブロックもあるわけだが、杉久保石器群である上ノ原Ⅲ石器群には一般的にまとまった量の礫群が伴う事例は知られていない。本遺跡の特殊事例と見ることもできないわけではないだろうが、上ノ原Ⅱ石器群のブロック分布と上ノ原Ⅲ石器群のブロック分布とでは前者のほうが礫群とよく一致した布置を示している。上ノ原Ⅲ石器群のブロックと対比すると、やや外れた場所に礫群が位置している。このため、この区域の礫群は上ノ原Ⅱ石器群に帰属する可能性が高いと考えられる。BL5～12は集中的石器製作を行ったブロックである。ブロック集中域BL13には礫群（23・24）が分布上対応して残されている。12Q・Vグリッド境界部東側の礫群（５・９～14・40・65～68・76・88）の位置も、上ノ原Ⅱ石器群のブロック分布に一致する傾向が強い。とくにBL18との重複が顕著である。なお、すでに述べたとおりこのBL18も石器製作が集中的に行われたブロックである。集約的な石器製作と礫群の構築との間に何らかの関連があるようにも見える。12V・W境界部の礫群（15・46・51～56・77・95）については上ノ原ⅣA石器群と礫群との関係において触れたい。上ノ原Ⅱ石器群の12V北東部のブロック集中域BL19～25は礫群(38・41～45・48～50・77）と一致する。

上ノ原Ⅲ石器群には、先に述べたとおり周辺地域の例

を勘案しても、それほど多くの礫群が帰属するとは考えにくい（図２－106)。上ノ原Ⅱ石器群に帰属すると考えた12Rグリッド西側の礫群をのぞくと、本石器群のブロック分布と礫分布との重複関係は目立たない。おそらく本石器群と、本遺跡の礫資料との関係はあまり強いものではなかったのではないだろうか。

次に、上ノ原Ⅳ石器群をみてみたい。上ノ原ⅣＡ石器群から検討する（図２－106)。まず本石器群のブロックは12R中央部と12V・W境界部に多い。12R中央部のものは礫群（25～27・29・30）とよく重なっているが、ここには上ノ原Ⅱ石器群のブロックも位置している。ここでもやはり上ノ原Ⅱ石器群のほうが、より微細なレベルで分布が一致していることから、この点では上ノ原Ⅱ石器群との関係が強い。12V・Wの境界部では本石器群のブロックと礫群（15・46・51～56・77・95）とが重複する。ただし、先にも述べたとおり、この区域についても上ノ原Ⅱ石器群の小規模ブロックが分布している(BL14～17)。上ノ原Ⅱ石器群のブロック分布とこの範囲の礫群との重複は、細部にわたってよく一致しているため、あえて言えば上ノ原Ⅱ石器群に帰属する可能性がある。12Vグリッド南西半に散在する相対的に小規模な礫群・礫については、この区域における上ノ原ⅣＡ石器群の散漫なブロック分布におおむね一致している。また、13Jグリッドの礫分布については、この区域に上ノ原ⅣＡ石器群以外の石器群が存在しないため、本石器群への帰属を第一に想定してよかろう。この区域の礫も散在的で礫群とはみなしていない。

上ノ原ⅣＢ石器群のブロックは12UG7グリッドにあるBL1を除いて14Aグリッド北東半に全てが位置している。これらのブロックとは礫群（63・64）が重複する(図２－107)。ところで、上ノ原Ⅰ石器群の14Aグリッドにおけるブロック（BL3・4）と、上ノ原ⅣＢ石器群のブロックのちょうど中間地点に礫群（57～62・85・86）が集中する箇所がある。礫群構成礫の出土層位はほぼ全て上Ⅱ上部層以上であるということを評価すれば、この礫群の帰属は近接する上ノ原ⅣＢ石器群である可能性が高いものの、積極的な判断は困難である。あるいは、「その他の石器群」において解説した、石刃製小形ナイフ形石器と石刃のまとまりがちょうどこの礫群集中域と重なっていることから、この石器群との関係も考慮しなければならない。しかし得られる情報からでは、この礫群が今述べた３石器群のうちどれと関連するのか判断できない。

上ノ原ⅣＣ・Ｄ石器群には礫群がほとんど重複していない（図２－107)。いずれのブロックも、あたかも礫群を避けるかのような位置に分布しているが、唯一12R中央部の礫群32だけは上ノ原ⅣＣ石器群BL2と重複する。このほかには両石器群と礫群との関係について特記すべきことがない。

以上の内容をふまえると、まず本遺跡の礫資料は上ノ原Ⅱ石器群との関係が深いことがわかる。少なくとも石器ブロックと礫群との重複という一面でのみ検討した結果であるが、細部にわたってよく重複する状況は、両者の有機的な関係を想定するに十分であろう。上ノ原Ⅰ・Ⅲ・Ⅳ石器群と礫資料との関係は、明確な根拠を持って積極的に評価することができなかった。第２部で上ノ原Ⅲ石器群としてまとめた杉久保石器群には、一般的に礫群が多く伴う例がないため、少量の礫が伴う程度に想定しておくのが妥当であろう。上ノ原ⅣＡ石器群は複数基の礫群・礫との関係が一応想定された。なお、本石器群への帰属が想定される礫群のいずれもが規模の小さいものであり、なおかつ散在傾向にあることは注意される。上ノ原ⅣＡ石器群を除くⅣＢ・ⅣＣ・ⅣＤ石器群は、本遺跡で行った石器製作作業が極めて小規模で、限定的なものであることから、それほど長期間の居住は想定しがたいことから、礫群を構築する作業がそれほど活発に行われたとは考えにくい。

３　礫の接合関係

礫の接合資料も得られている。これについては添付CDにある礫資料一覧表に接合番号を付して提供した。礫接合は基本的に狭い範囲で完結する場合がほとんどで、礫群間にわたる接合例は数えるほどしか確認されていない。この礫群間接合は、12R西側の礫群集中域と12Q・V境界域東側の礫群集中域に多く認められる。いずれも本遺跡において最も礫が密集する場所にあたり、上ノ原Ⅱ石器群への帰属を第一に想定すべきものであ

る。礫群間接合には５～10mと比較的はなれた礫群間の接合例もみられ、礫が大きく移動させられていることは指摘できる。上ノ原Ⅱ石器群に帰属する可能性が高いと考えた礫群以外では、礫群内およびその周辺部で接合が完結する。

4 まとめ

石器ブロックと礫群の重複という観点から、礫群の帰属について勘案し、また礫接合について解説を加えた。礫群がどの石器群と関係するかについての検討にあたって、利用できる情報の少なさから明確な評価は与えられなかったが、上ノ原Ⅱ石器群との関係が強いことは確実である。この石器群に関わって結果的にかなり大規模な礫群が残されたといってよさそうである。ただし、この多数基の礫群の全てが同時に稼動していたとは到底考えられない。12R西側の礫群集中域と12Q・V境界域東側の礫群集中域とは、一つの大規模な礫群として捉えるよりも、小規模な礫群が少しずつ場所をずらしつつも、ある区域に集中して築かれているというふうに見るほうがよさそうである。この場合その小規模礫群が一挙に残されたと考えるよりも、複数回にわたって繰り返し残された可能性が高いが、本遺跡からはそれを明証する情報を得るに至らなかった。また上ノ原ⅣA石器群にも一定程度の礫群・礫の帰属が推測できた。この上ノ原ⅣA石器群に伴うであろう礫群は、小規模かつ密集しない傾向にあることが指摘できる。このほかの石器群と礫資料との関係に関しては明言できない。

（森先）

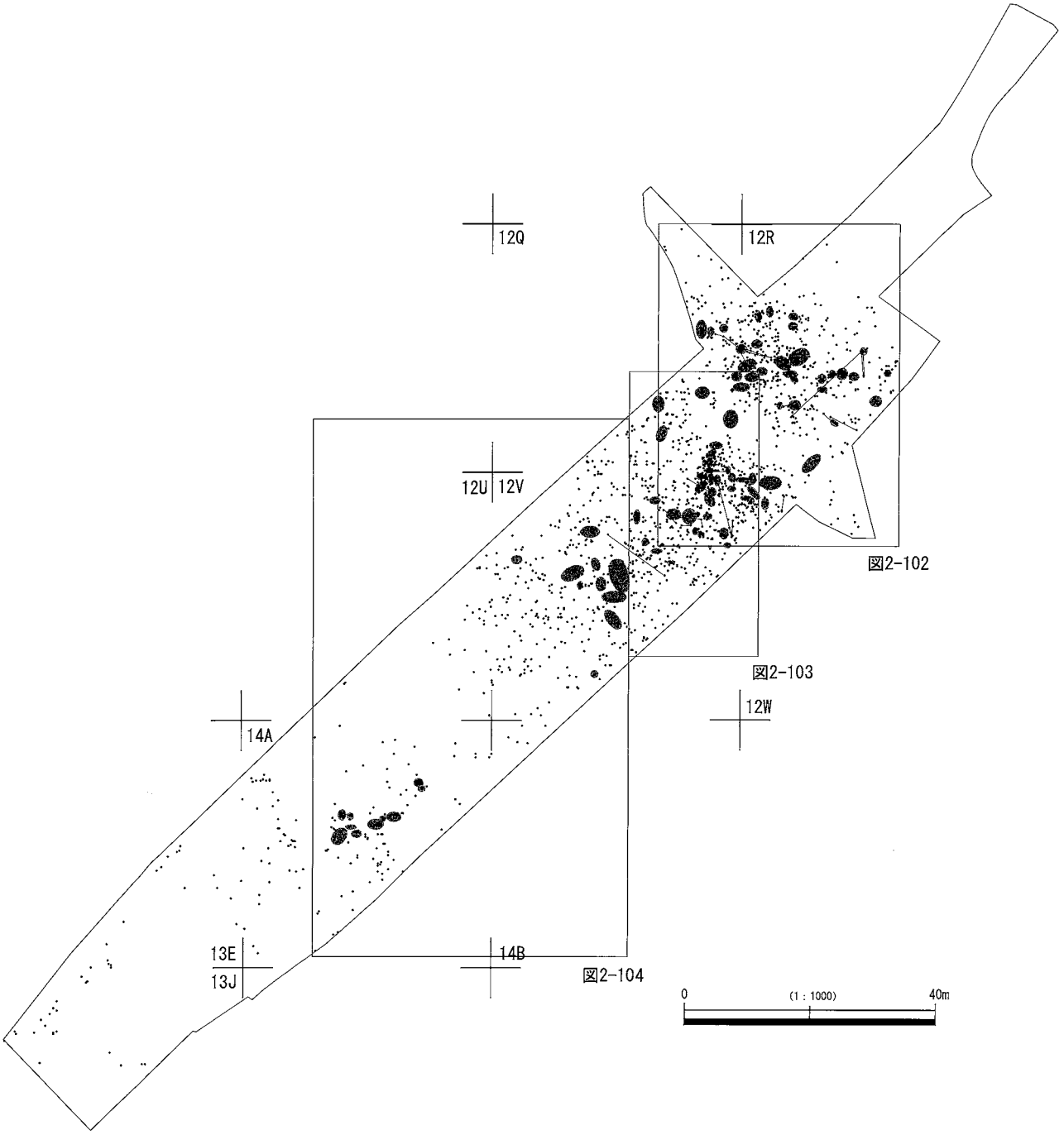

12Q
12R
12U
12V
図2-102
図2-103
12W
14A
13E
13J
14B
図2-104
0
(1：1000)
40m

図2-101　礫群全体図

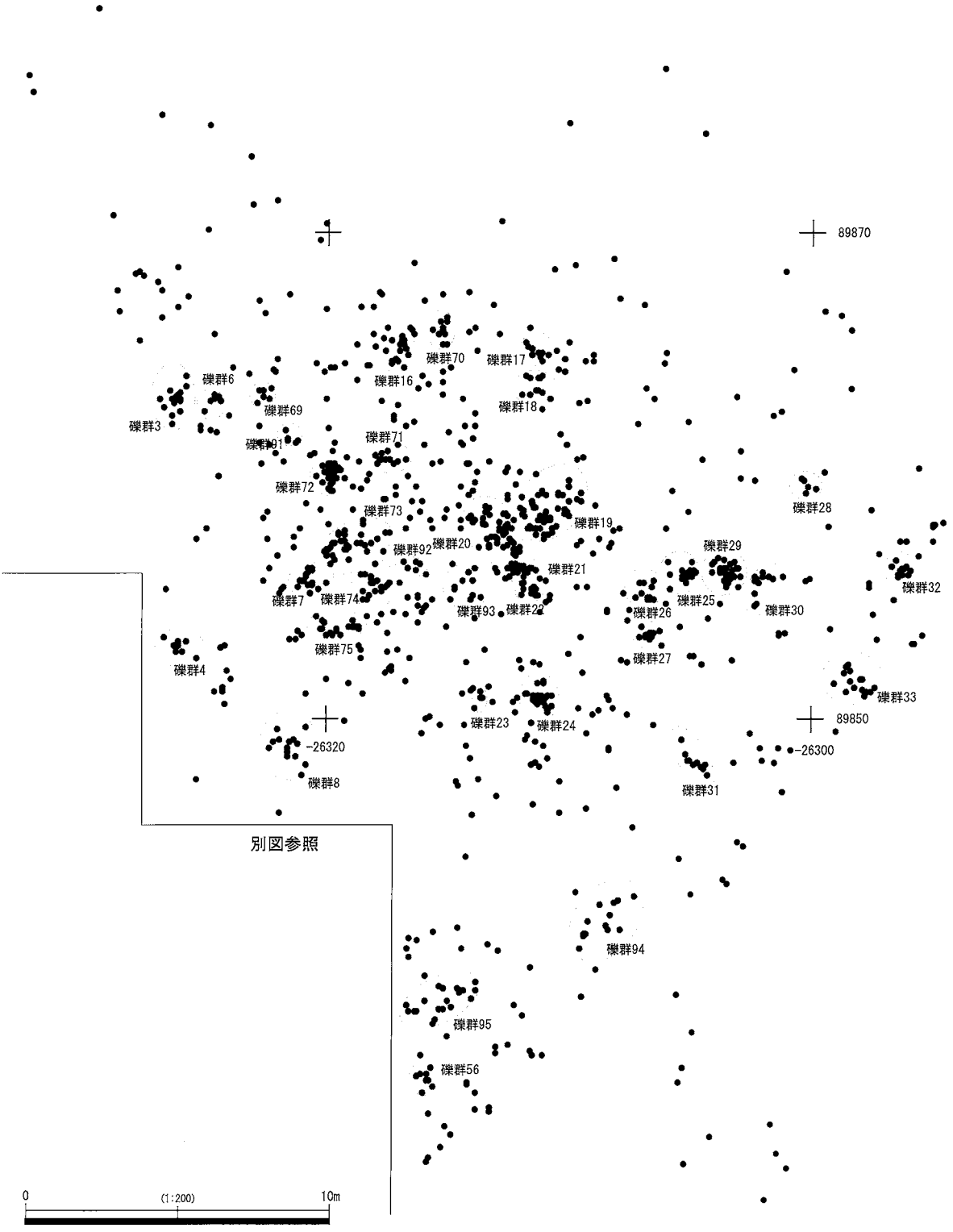


図2-102　礫群北東部拡大図

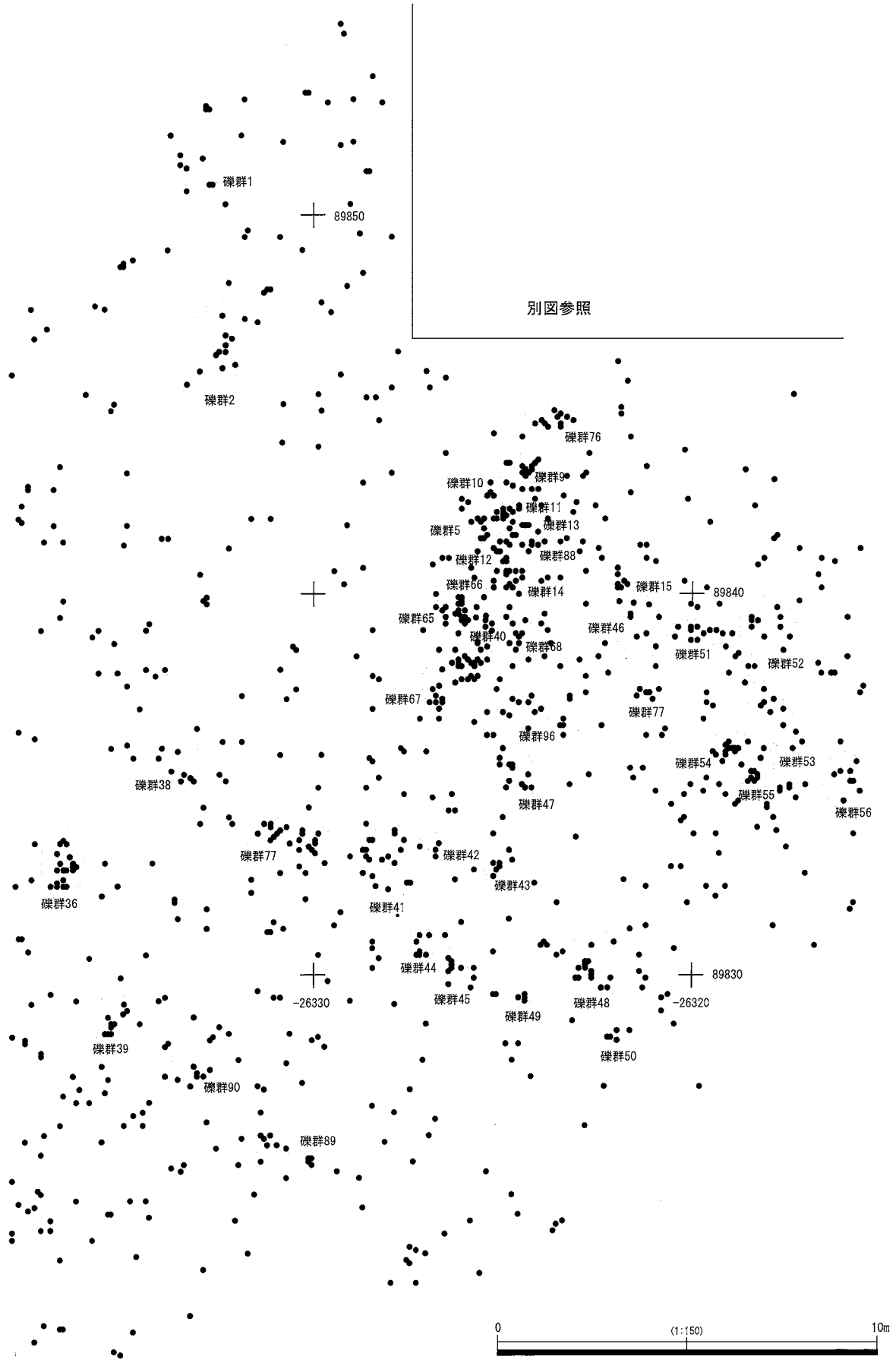
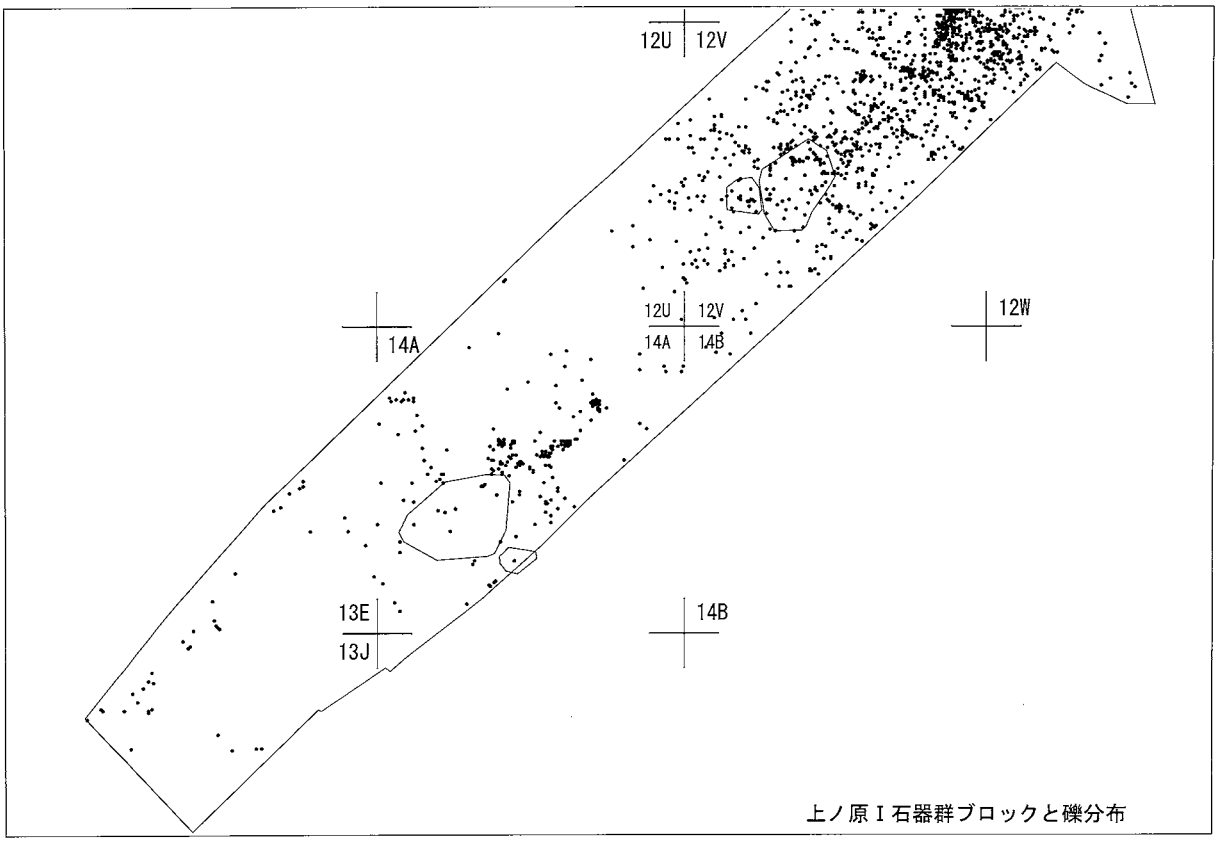


図2-103　礫群中央部拡大図

図2-104　礫群南西部拡大図



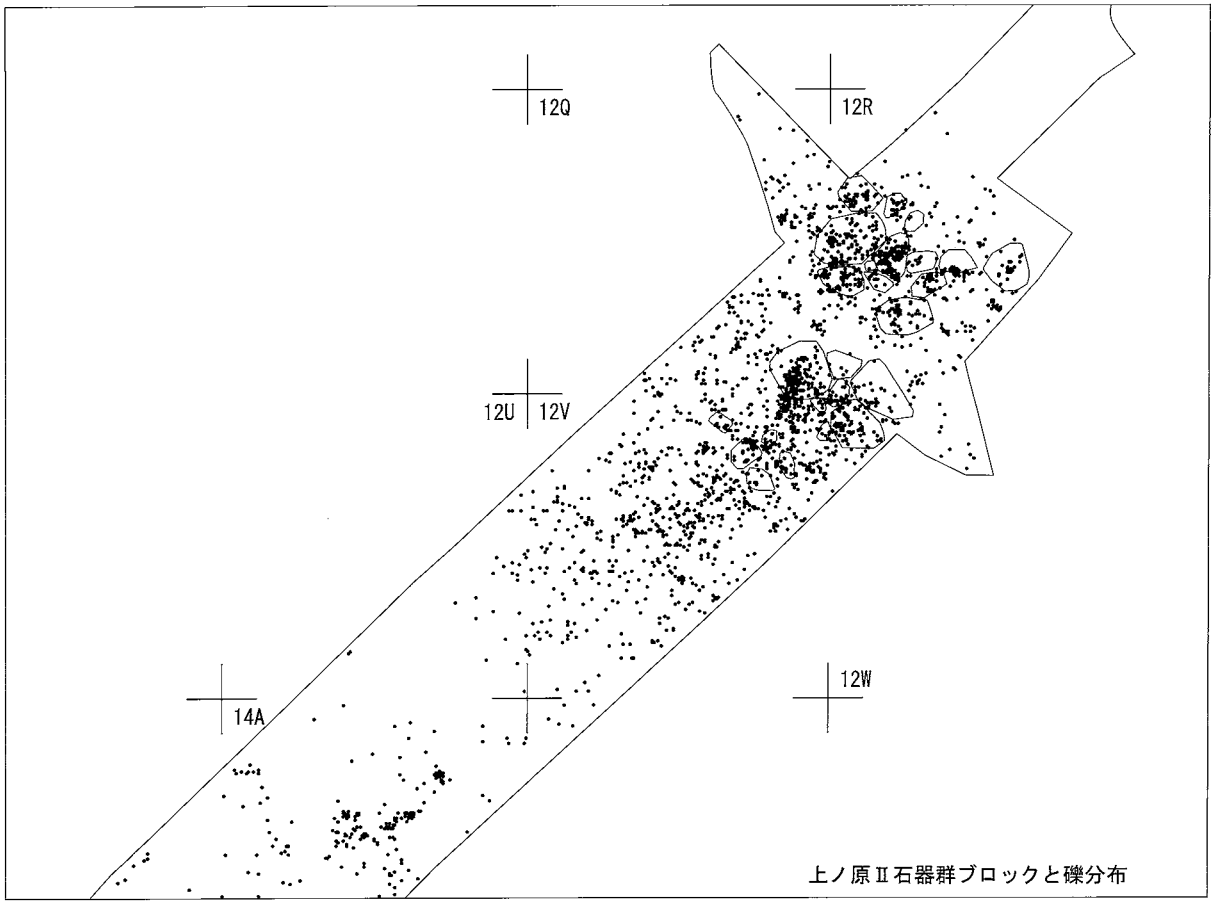
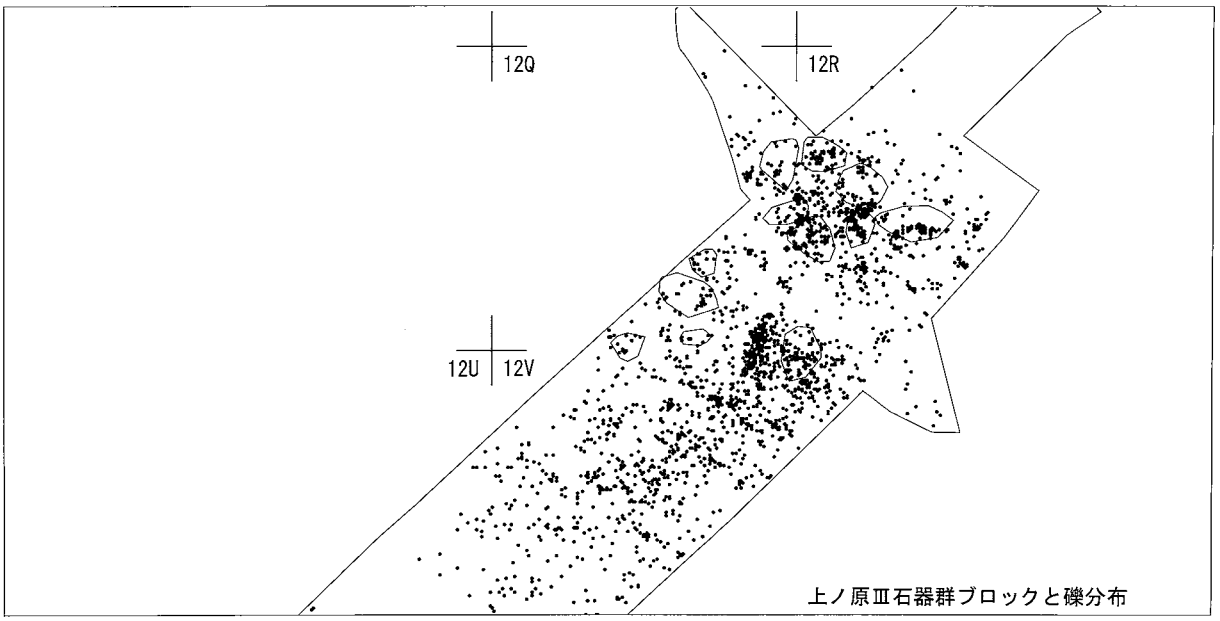


図2-105　礫群と石器ブロックとの位置関係①



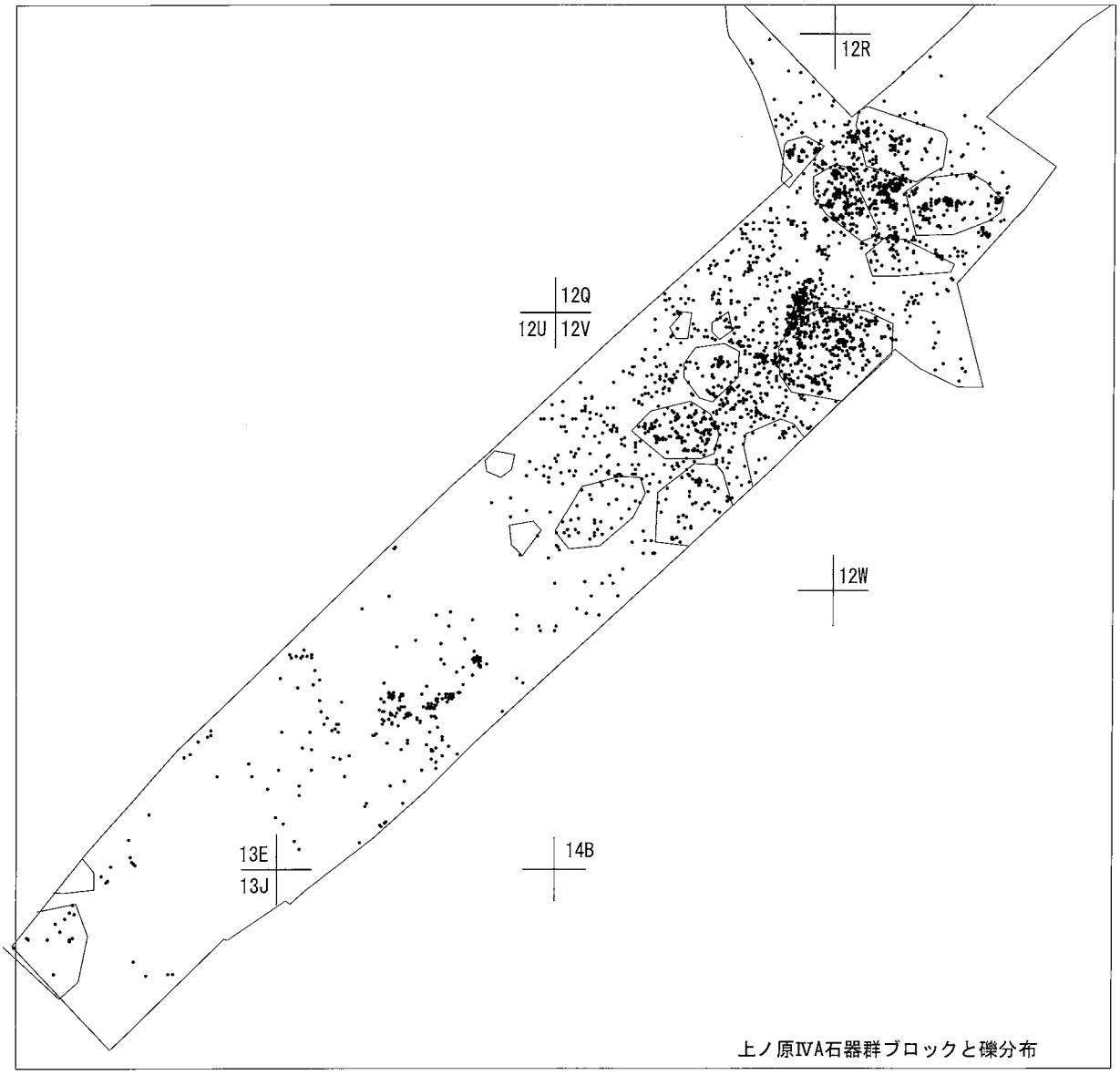
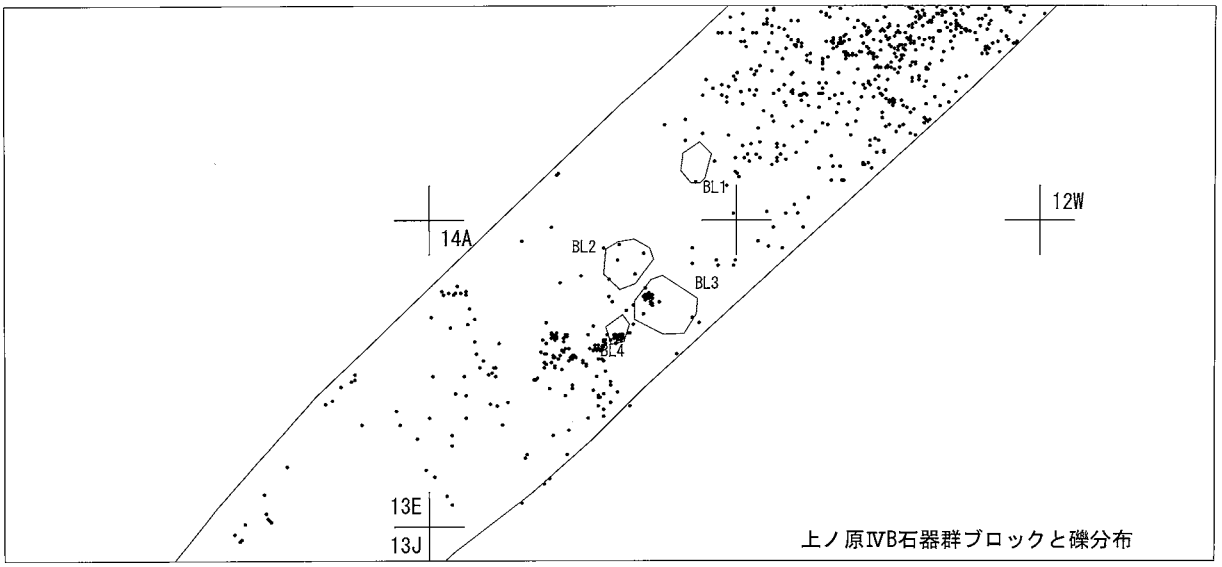
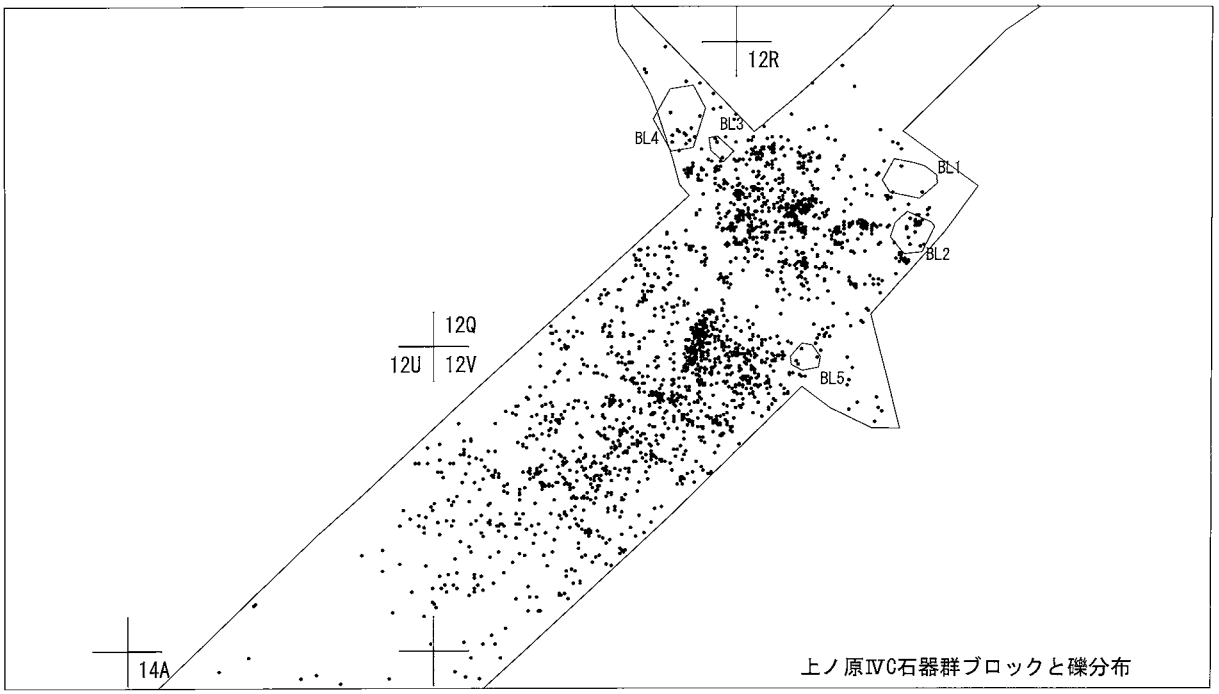


図2-106　礫群と石器ブロックとの位置関係②





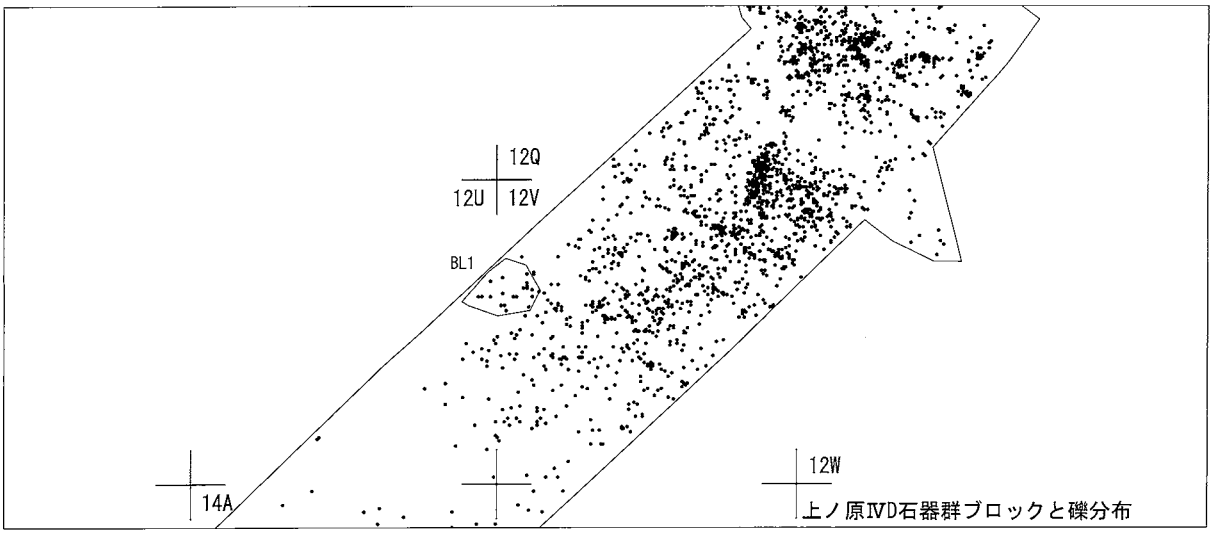


図2-107　礫群と石器ブロックとの位置関係③

V　小 結 —上ノ原遺跡県道地点の後期旧石器時代石器群—

1　出土石器群の層位差

本遺跡では細別区分を含めると計７石器群が確認された。細石刃石器群などきわめて零細な痕跡も考慮すれば、後期旧石器時代の初頭からその終末にあたる時期まで連綿と利用された地点であることが明らかとなったわけである。ここまで様々な特徴をもった石器群を個別に観察・記述してきたが、ここでは本遺跡の石器群を簡単に要約しておくとともに、各石器群について若干の補足点・注意点を述べておくことで第２部の小結としたい。

層位的な問題から要約する。本遺跡の利用は非常に長期にわたるが、個々の石器群の時間的な差異を出土層位から証明することは難しい。表２－６は石器群間の出土層準の異同を出土層位別点数として表したものである。一見して明らかなように、上ノ原Ⅰ石器群を除けば石器群間での差異はきわめて乏しいといわざるを得ない。上ノ原Ⅰ石器群では出土層位の不安定さを反映しつつも、上Ⅱ最下部（Va層）において再び遺物の増加を見ている。また、出土点数の比率が第１位となる層準も上Ⅱ上部（Ⅳ層上部）と、他の石器群よりもやや下位にあるといえるかもしれない。上ノ原Ⅱ・Ⅲ石器群では出土層位に全く差異が無いことがわかるが、上ノ原ⅣＢ・Ｃ石器群についても同じことがいえる。一方、上ノ原ⅣＡ・Ｄ石器群はやや上層からの出土量が多くなる傾向にあるようだが、上ノ原ⅣＡ石器群は上Ⅱ中部（Ⅳ層中部）以下にも一定程度の遺物数が認められる。この点で、上ノ原ⅣＤ石器群で上Ⅱ下部（Ⅳ層下部）以下からの出土がまったく無いことは、やや新相の石器群であることを層位的に示している可能性が考えられるが、この場合もⅣＤ石器群の総点数の少なさが問題となろう。本遺跡に関していえば、上ノ原Ⅱ～ⅣD石器群については出土層位から時間差を読み取ることはできないとしておくのが妥当だろう。なお、表２－６には表れていないが、上ノ原ⅠＡ石器群とＩＢ石器群とでは出土層位差は読みとれないことを付言しておく。

2　石器群の要約

さて、図２－108は本遺跡出土石器群を概観するために用意した図である。一見して非常に多様な石器群が残されてきたことがよく分かるが、当然これらの石器群が本地点（本遺跡）を利用する方法は一様ではない。本遺跡はどのような活動の累積として形成されたのかを簡単にまとめておく。

表２－６　石器群ごとの層位別出土点数

	上ノ原Ⅰ	%	上ノ原Ⅱ	%	上ノ原Ⅲ	%	上ノ原ⅣA	%	上ノ原ⅣB	%	上ノ原ⅣC	%	上ノ原ⅣD	%
Ⅰ					1	0	4	0						
Ⅱ	32	13	390	12	132	11	423	22	65	20	66	10	19	19
Ⅲ	70	29	1811		668		969		165		369		63	
Ⅳ上	75		772	25	304	26	391	20	81	25	182	28	14	14
Ⅳ中	18	8	81	3	28	2	73	4	7	2	23	3	2	2
Ⅳ下	14	6	36	1	13	1	28	1	1	0	15	2		
Va	24	10	27	1	9	1	30	2			5	1		
Vb	3	1	6	0	5	0	3	0	1	0	1	0		
Vc	1	0												
Ⅵ	1	0	1	0										
計	238		3124		1160		1921		320		661		98	

※グレー部分は濃度の濃いものから順に出土遺物%の一位・二位・三位の層準を示す。
※Ⅳ層一括、撹乱出土遺物については集計していない。

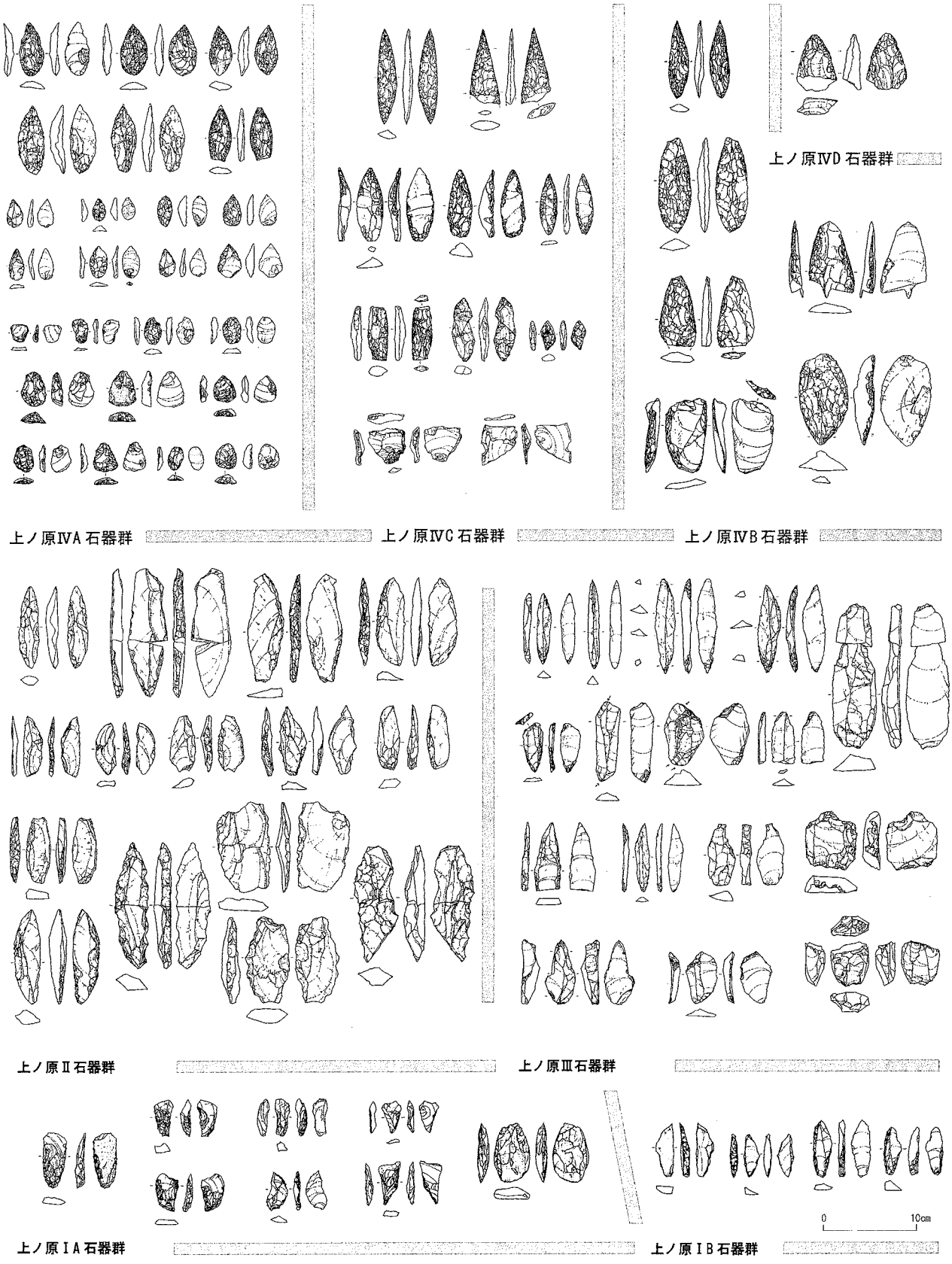


図 2-108　上ノ原遺跡第 5 次調査（県道地点）の石器群概観図

※下段が古く、上に向かうほど時間的に新しいことをおおまかに示している。

《上ノ原Ⅰ石器群》

本遺跡は後期旧石器時代の初期に最初の利用が行われた。上ノ原ⅠA石器群がそれである。この石器群の内容からは、遺物数や石器製作の作業量から見ても、それほど長期間の居住は想定しがたい。BL7において黒曜石母岩の小規模な消費が行われ、12Vグリッドにおいて凝灰岩による石斧の製作が試みられたものの、このほかに石器を製作した跡はほとんど見られない。本石器群は不用品の整理や破損品の廃棄に関わる活動痕跡であろうか。3点の局部磨製石斧のうち2点が破損していることや、小形化した石核が消費されないまま放棄されている例が多いことからも、本遺跡利用の性格がうかがわれる。

続いて上ノ原ⅠB石器群が残されたとみられる。この石器群は上ノ原ⅠA石器群とは異なり単一地点に残されている。やはり遺物数や作業量から見てかなり短期間の居住であったと見られる。チャート母岩の小規模な消費によって少数の剥片生産が行われたが、石器製作は行われていない。ナイフ形石器は全て単独母岩かそれに近い母岩に含まれる。作業の内容も単調で、小規模な剥片生産と不要な装備・石材の整理が行われたものである。

《上ノ原Ⅱ石器群・上ノ原Ⅲ石器群》

その後しばらく本遺跡が利用されることは無かったようだが、次にこの地に残されたのは上ノ原Ⅱ石器群（瀬戸内系石器群）・上ノ原Ⅲ石器群（杉久保石器群）であったらしい。上ノ原Ⅲ石器群はその時期を関東地方の砂川期におおむね並行させることが可能である一方で、尖頭器石器群である上ノ原Ⅳ石器群はいずれも発達した様相を示すことから、上ノ原Ⅲ石器群よりは後行していると考えるのが妥当と考えられるためである。ここでは上ノ原Ⅱ石器群が、この上ノ原Ⅲ石器群とほぼ同時期に存在していた可能性が高いとみる考えを採用している（森先2004、須藤2005）。

さて、上ノ原Ⅱ石器群は主として遺跡北東半に残されていた。石器群の数量は多く、砕片を除いても3000点にのぼる。石材消費は横打剥片生産とこれを基にしたナイフ形石器や削器の製作として進められた。資料数の多さから、本遺跡を集中的な石器製作作業が行われた場として、原石産地遺跡に準ずる性格を有する地点とばかり理解しがちであるが、すでに解説したようにブロック群の内容は実は一様ではないことや（第3章第2節）、多数の礫群が本石器群に伴っていると推測されたことも考え合わせる必要があろう（第4章）。赤化・割れの顕著な礫群が多数基構築されており、この敷設に要する労働量は膨大であると推測される。全てが同時に稼動していたとは考えられないため、いくつかの単位で累積して形成されたものであろう。

野尻湖という場所はきわめて長い期間、いくつもの集団によって占拠されてきた場所で、それは背後に安山岩原産地を抱え、また恒常的な内陸湖水域でもあり、なおかつ千曲川や関川などの河川が山岳地帯を貫いて形成する主要交通路の結節点付近に位置しているという特殊な条件が関与しているものと想定される。この好適な条件は、居住基地、狩猟基地、石器製作作業場など様々な種類の居住方法を許容したものと推察されよう。上ノ原Ⅱ石器群の形成過程からは、本遺跡が繰り返し礫群を設けて一定期間居住するような拠点的な居住基地であるとともに、そこを拠点として集団の一部が安山岩原産地に赴き、粗く整形した石核・ブランクを本遺跡にまとめて搬入し、そこから必要装備を準備する石器製作作業の場が累積する地点でもあったことが読み取れる。必要装備の準備といってもナイフ形石器のような狩猟具を集中製作する地点、削器ばかりを製作する地点というように、作業の内容は一様ではなかった。このことに加え、削器と石核との頻繁な役割交代が観察されたことは、本遺跡が比較的長期にわたって累積的に様々な作業が遂行された居住拠点であったことの傍証となる。そしてまた、このような柔軟な石材消費過程と遺跡内空間における多様な活動痕跡は、特定資源への特化や石器装備の特殊化を指向せず、むしろ多種多様な活動に幅広く対応できるような技術システムを備えることで、各種資源開発を複層化するという戦略が採用されていたことをも示唆している可能性がある。なおこのことに関連して、上ノ原Ⅱ石器群で南西部に散漫にナイフ形石器が単独出土している区域があるが、石器群の区分が適切であるならば、この地はより北東のブロック群とは違った形成過程を想定すべきと思われる。

本石器群では新潟県湯沢地域の白板層由来の頁岩（ただし本書では凝灰岩と分類しているもの：TU-1・33）を用いている[1]（田村・国武・吉野2004）。安山岩原産地と同一方向にあることが注意されよう。

上ノ原Ⅲ石器群は、上ノ原Ⅱ石器群を残した人々と少

なくともある程度かかわりを持ちながら本遺跡を利用した集団が残したものと思われる。上ノ原Ⅲ石器群では、数量的にまとまりをもつブロックは、石器群の分離の結果ほとんどが同じような器種組成を有しており、数量的にもそれほどの違いが無いことが判明した。そもそも杉久保石器群は器種組成の変異が比較的小さいことが知られているが、本遺跡もこの例に漏れず、ブロックごとの組成の斉一性はかなり高い。そして組成上の特徴はナイフ形石器が極めて少ないことと、それに比して彫器の数量がかなり多い点にある。これは携帯してきた石刃などのブランクを活発に彫器に転じ、かつ本遺跡に放棄したためとみられる。彫器は加工具としての利用が中心であったと推測される石器である。本遺跡はあらかじめ準備してあった多数の携帯石刃ブランクからいくつもの彫器を作り出し、何らかの加工作業を行うことに重点を置いた作業場として主に利用されたと理解することができようか。

ところで、本石器群では黒曜石母岩OB-2が原礫・分割礫の状態でいくつか持ち込まれ、小規模な石刃剥離が行われていることを注意した（第３章第３節）。この場合、この母岩がどのような過程を経て遺跡内に搬入されたのかが問われねばならないが、その場合ここに「交換」という解釈を適用すべきかどうかという点が問題となる。野尻湖以南には杉久保石器群とみなしうる石器群の分布がいまのところ全く確認されていない。このため、仮に主要な生業領域がおおむね野尻湖から津南までであったと想定できるならば、津南から野尻湖の地域には多くの遺跡で黒曜石が多少の差はあれ頻繁に組成されているという黒曜石供給量の多さから考えて、埋め込み戦略による獲得行動は想定困難であり、また交換という概念で説明するには量的にも組成頻度の上でも安定しすぎている感がある。決定的な根拠は提示できないが、可能性としては、主要な生業領域には組み込んでいない地域の石材を、定期的に一定量入手するという二つの条件を満たす戦略は、「定期的な特定石材の目的的補充戦略（田村1998）」であろう。仮にこの説明が正しいとするならば、この時期にはすでに埋め込み戦略とは異なった石材獲得戦略が合わせて採用されていた可能性もある。

また本石器群には吉ヶ沢Ｂ遺跡で主に利用されている石材と同一と思われる石刃・彫器が少数組成されている。これらは新潟県津川地域の天満層由来と考えられるが（田村・国武・吉野2004）、かなり遠隔地域の石材が極少数搬入されていることを示す。

ところで、すでに述べた上ノ原Ⅱ石器群の接合147と接合176は興味深い接合資料である。いずれも最初に並列横打剥離を遂行していながら、その後に（接合147では石核折損後に）突如として石刃核へと転じているのである。このような例はほかの遺跡でも例を見ない。例えば長野県埋蔵文化財センターの調査した貫ノ木遺跡第１地点や信濃町教育委員会が調査した東裏遺跡特別養護老人ホーム地点では瀬戸内系石器群[(2)]のブロックに安山岩製縦長剥片素材の基部加工尖頭形剥片石器（基部加工ナイフ形石器）や背部加工尖頭形剥片石器（側縁加工ナイフ形石器）が含まれている。確かにこの種の石器はいわゆる瀬戸内系石器群に伴う可能性が高い。しかしこの基部加工尖頭形剥片石器の素材は、その分類名のとおり石刃核リダクションの産物ではなく、散発的に剥離される縦長剥片を用いたもので、背面剥離痕構成からみても連続的な縦長剥片の量産の結果生じたものではないようである。明確な判断を下す材料が無いが、接合資料147・176に類する石刃の連続剥離を示す資料は、瀬戸内系石器群に全く例をみないため、上ノ原Ⅱ石器群を残した集団の手によるものとする可能性のほかに、これらの接合個体が二つの異なった文化的系統に由来する集団によって生み出されたと見ることも、可能性のある解釈の一つとしては想定しておく必要があろう。

すなわちこれらの接合資料は、上ノ原Ⅱ石器群が残された後のある機会に、上ノ原Ⅲ石器群の荷担者が本遺跡に残されていた安山岩製の横打剥片石核を石刃用の石核として再利用したものとする可能性である。特に板状の剥片を石核素材に用いた細身の石刃生産を行うことの多い上ノ原Ⅲ石器群の荷担者にとっては、扁平な剥片素材石核を石刃核の素材に転じることは十分ありうる。接合147と接合176に含まれる石核はいずれも一端に打面に適した折れ面ないし自然面を有していることも、これら石核が選ばれた条件の一つであったかもしれない。ともあれ興味深い例として注意しておきたい。

なお上ノ原Ⅱ・Ⅲ石器群は、分布の上では一部が完全に重複して残されている。上ノ原Ⅱ石器群のブロック群BL5～12と上ノ原Ⅲ石器群のBL2・3およびBL6・7とはその分布域はほとんど同位置である。もし両石器群が全く同時期にこの地を利用したのであれば、ブロック分布

もある程度相互を意識した配置となる可能性が高いが、ここではそのような現象は認められないことを付言しておきたい。おそらく両者による本遺跡の利用は、機会を違えたものであっただろう。

《上ノ原Ⅳ石器群》

続いて尖頭器を組成の中心に持つ石器群が本遺跡に複数残された。上ノ原Ⅳ石器群の細別石器群ⅣＡ・ⅣＢ・ⅣＣ・ⅣＤがそれであるが、これらの相互関係を語ることは難しい。

上ノ原ⅣＡ石器群は小形尖頭器と小形の掻器に特徴づけられる。野尻湖周辺では貫ノ木遺跡や西岡Ａ遺跡に酷似した石器群が残されているが、他地域では信州黒曜石原産地のみならず西関東の南北にも類例が認められ、信州東部に広く存在が知られている石器群である。千葉県でも大網山田台遺跡群その他に多く確認されているという。類例の分布から見て野尻湖以南の文化系統を引く石器群であると考えられる。

本石器群の構成主体となる石材は黒曜石で、頁岩・安山岩・チャート等がこれに加わっている。特にBL6では、大小の違いはあれ、これら石材の多くが原礫・半割礫の状態で持ち込まれ、集約的に消費されている。黒曜石の場合、残核や剥片の大きさと比べてはるかに大きい尖頭器もあり、全てを遺跡内で製作したとは考えにくいが、小形の尖頭器や掻器の大部分をこの地で製作したのであろう。安山岩・頁岩・チャートを用いた石核消費と石器製作は黒曜石の補完的役割を果たしている。BL1もBL6に準ずる内容を持っている。

ただし12V・13Jグリッドに位置するブロックでは石材消費の痕跡が乏しい傾向にあり、遺跡の利用形態は一様ではない。

本石器群の類似石器群は各地に残されているが、その評価は難しい。分布が非常に広域にわたること、それでありながら石器群間の石器組成・石材組成（多くは信州産黒曜石）の類似度が高いこと、集約的な石材消費を示す例が多いことなどがとりあえず指摘できる。こうした特殊な内容を持つ石器群は、それだけで編年的な一段階を形成するといった考え方ではなく、ある特殊なコンテクストにおいて機能したものである可能性も考慮すべきであろう。

上ノ原ⅣＢ石器群はやや幅広の木葉形尖頭器とより細身で小形の尖頭器が主体となる。頁岩を主石材としていることから考えて、野尻湖以北地域に主分布域が想定されよう。尖頭器以外の器種は掻器・削器・彫器があるが、多くはない。主要母岩SH-38・51は主に両面体調整剥片で構成され、基本的には両面体調整の過程で生じる剥片がほとんどを占めている。さらにSH-38・58からは遺跡内への石材搬入形態を示す情報が得られる。すなわち両者とも原礫状態で搬入され、SH-38ではひとつの原礫を３分割したもののうちの二つに両面体調整と一般的剥片剥離とが適用されている。いまひとつの分割礫は遺跡内に残されていない。SH-58は遺跡内で原礫表皮の剥ぎ取りが行われたらしいが、中核にあたる部分は持ち出されている。また安山岩やSH-51はある程度整形された両面体で搬入され、両面体調整が行われた。以上の内容が本石器群のおおよその内容で、これに不定形な幅広剥片剥離を示す剥片類が伴っている。小規模かつ特定石器製作にやや偏った地点であり、ブロックが小規模でかつ総点数も少ないことから、本遺跡は短期間の滞留地点として利用されたものであろう。

SH-38・58は新潟県津川地域の天満層由来である可能性、SH-51は新潟県湯沢地域の上野層由来の可能性があることから（田村・国武・吉野 前掲論文）、ある程度整形されたブランクからの尖頭器製作に看取される工程別異所製作戦略のみならず、やや離れた地域から直接原礫を搬入して両面体ブランクの製作や一般的剥片剥離が行われていることが、石材獲得戦略との関係で注意されよう。この石材産地推定が正しければ、かつて新潟県南部で想定されてきたような埋め込み戦略モデルだけではこの現象を理解することは出来ないだろう。また、大形尖頭器製作過程では多くの石材容量が失われるため、それが浪費的であるから短期間での長距離移動に適さないとする考察にみるように、一遺跡で得られた知見を一般化し、集団の行動戦略を推測すること（佐野2002）も危険である。本石器群を含め、それぞれの遺跡に残されているものは、一つの現実的な行動・機能的単位である。

上ノ原ⅣＣ石器群は上ノ原ⅣＢ石器群に比べてより細身の尖頭器が多く、石刃・縦長剥片素材の周縁加工尖頭器や、精美な両面調整尖頭器に特徴づけられる。さらにこれに加えて彫器の製作が目を引く石器群でもある。頁岩を中心に凝灰岩・玉髄・チャートが石材の構成主体である。要約的にいえば、①中～小形の両面体調整剥片と

思われる資料のみで構成され尖頭器を含む母岩、②中～小形の両面体調整剝片と思われる資料のみで構成され尖頭器を含まない母岩、③両面体調整剝片が含まれず厚手の剝片のみで構成される母岩、④尖頭器をはじめとする少数の製品ないし厚手の剝片のみで構成される母岩、にまとめることができる。①・②に両面体調整に関わらない可能性のある剝片が含まれる場合もある。

尖頭器・剝片状態での搬入を示すものと、ある程度整形された石核ないし両面体の消費によって生じたものとで構成される。原礫状態かそれに近い形での搬入は本石器群の場合、ほとんどの資料に関して想定困難である。

特に母岩の類型①・②では同一母岩に尖頭器（ないし尖頭器調整剝片）と彫器が含まれているばかりか、両面体調整過程で生ずる剝片を選別的に素材に転じて彫器を多数製作していることが特徴で、両面体調整過程にその他の石器製作が組み込まれているといえる。ブロック規模は小さいながらも密な集中を呈し、ブロック状の石核消費を行った可能性があるものの、ある程度整形された両面体からの両面体調整および彫器製作が主体的に行われている地点であると理解される。

石材は頁岩を中心に、凝灰岩・玉髄が用いられている。SH-26は七谷層凝灰岩部層の火砕泥岩（田村2005）に、SH-48は上野層（田村・国武・吉野 前掲論文）に由来する可能性が高い。この両者はいずれも新潟県湯沢地域のもので比較的近接する地域の石材であるが、SH-3～7は典型的なチョコレート頁岩であり、かなり遠方の天満層に含まれる火砕泥岩（田村・国武・吉野前掲論文）の可能性がある。

なお本石器群では特に彫器製作が顕著であるものの、それは一つの行動論的単位としての特徴であることを想定すべきである。尖頭器の特徴から見て真人原遺跡や道下遺跡、越中山遺跡A'地点、御淵上遺跡等との詳しい比較が不可欠となる資料である。

上ノ原ⅣD石器群はかなり大形の両面体から剝離されたと見られる両面体調整剝片が主体となる、極めて小規模な石器群である。遺跡内に残された尖頭器自体は折損しており、全体的形状はうかがわれないが、調整剝片からは下茂内遺跡や八風山遺跡の大型両面体が想定できようか。遺跡内での作業痕跡はきわめて乏しい。

上ノ原Ⅳ石器群の内容差は、時期的な違いによるばかりではなく、ⅣAとⅣB・Cというように明らかに異なった文化系統を引く石器群が含まれていることにもよるようである。細かな関係の解明は今後の課題としたいが、ここではⅣAとⅣCが時期的に近接しながらもⅣCがやや後続し、ⅣB・Dはさらにこれらに後続する石器群である可能性が高いと述べるにとどめておきたい。また石材の獲得戦略には注目でき、特に上ノ原ⅣA・ⅣB石器群では比較的遠隔地域の石材が原石のまま搬入されている例が確認できた。

3 まとめ

以上が本遺跡に残された旧石器時代石器群の要約である。主に石材の獲得・消費および石器製作の内容に着目しながら遺跡の形成過程を叙述したが、野尻湖という立地も関係して、時間的にも空間的にも多様な活動痕跡がよく複層化していることがわかる。このように野尻湖ではきわめて多種多様な石器群が重複堆積していることが一般的であるが、本遺跡ではその単位を比較的よく抽出し、グループ化できたものと考えている。

こうした単位の蓄積と比較によって野尻湖という特殊な場の理解を進める必要がある。本遺跡でも積み残した課題は多いが、これをひとまずの区切りとして、今後の詳細な調査・分析にゆだねたい。

（森先）

(1)記載文献のみでなく国武貞克氏からのご教示も受けた。以降の同様の記載も国武氏の鑑定による。記して謝意を表したい。

(2)既に第2部冒頭でも述べたが、ここでいう瀬戸内系石器群とは野尻湖から富山県に主に分布する、国府型ナイフ形石器以外の横打剝片製ナイフ形石器と鋸歯状刃部をもつ削器とに特徴付けられる石器群を指す。

引用・参考文献

麻生順司編　2003『田名向原遺跡』Ⅰ　相模原市教育委員会

安斎正人　2004「東北日本における‘国府系石器群’の展開」安斎編『考古学Ⅰ』pp.1-40。

織笠　昭　1987「相模野尖頭器文化の成立と展開」大和市役所管理部庶務課編『大和市史研究』13　pp.44-73。

五十嵐彰・関根唯巳ほか編　1992『湘南藤沢キャンパス内遺跡第２巻　岩宿時代・縄文時代1部』慶応義塾。

小田静夫編　1974『仙川遺跡』東京都教育委員会。

小野　昭編　1992『真人原遺跡Ⅰ』真人原遺跡発掘調査団。

小野　昭編　1997『真人原遺跡Ⅱ』東京都立大学考古学報告１　真人原遺跡発掘調査団。

小野　昭編　2002『真人原遺跡Ⅲ』東京都立大学考古学報告７　真人原遺跡発掘調査団。

近藤尚義・小林秀行編　1992『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書１　―佐久市内　その１―　下茂内遺跡』㈶長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書11　財団法人長野県埋蔵文化財センター。

佐藤宏之　2004「末野と正面ヶ原Ｄ」『山下秀樹氏追悼考古学論集』pp.25-34。

佐藤雅一　2002「新潟県津南段丘における石器群研究の現状と展望―後期旧石器時代から縄文時代草創期に残された活動痕跡―」『先史考古学論集』第11集　pp.1-52。

佐野勝宏　2002「第Ⅳ章　考察　１．旧石器時代出土遺物のまとめ」『正面中島遺跡』津南町教育委員会　pp.189-209。

沢田　敦編　1996『上ノ平遺跡Ｃ地点』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団。

沢田　敦・飯坂盛泰ほか編　1994『上ノ原遺跡Ａ地点』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団。

沢田　敦・坂上有紀編　2004『吉ヶ沢遺跡Ｂ地点』財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団。

須藤　隆編　1999『ガラス質黒色安山岩原産地遺跡　八風山遺跡群』佐久市埋蔵文化財調査報告書第75集　佐久市教育委員会。

舘野　孝編　1999『多摩ニュータウン遺跡』東京都埋蔵文化財センター。

田村　隆　1998「移行の論理―石器群のデザイン分析と文化=社会理論―」安斎編『先史考古学論集』第７集　pp.1-48。

田村　隆ほか編　1994『大網山田台遺跡群Ⅰ―旧石器時代篇―』山武郡市文化財センター。

田村　隆・国武貞克・吉野真如　2004「下野―北総回廊外縁部の石器石材（第２報）」『千葉県史研究』第12号　pp.1-14。

土屋　積・大竹憲昭編　2000『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書　信濃町内その１　貫ノ木遺跡・西岡Ａ遺跡』長野県埋蔵文化財センター。

土屋　積・谷　和隆編　2000『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書　信濃町内その１　日向林Ｂ遺跡・日向林Ａ遺跡・七ツ栗遺跡・大平Ｂ遺跡』長野県埋蔵文化財センター。

平口哲夫・松井政信・樫田　誠　1984「福井県西下向遺跡の横剝ぎ技法」『旧石器考古学』28　pp.5-18。

中村孝三郎　1971『御淵上遺跡』長岡市立科学博物館研究調査報告第10冊　長岡科学博物館。

中村由克　1997「東日本で最古の瀬戸内系石器群―長野県信濃町上ノ原遺跡（第５次調査）―」『旧石器考古学』54。

中村由克編　2004『杉久保遺跡出土の石器―資料図録―』野尻湖ナウマンゾウ博物館。

中村由克・中村敦子　1994「信濃町上ノ原遺跡の第２次調査」『第６回長野県旧石器文化研究交流会発表要旨』pp.26-32。

長沢展生・山本　克・安部英二　1997「道下遺跡」『平成９年度津南町遺跡発掘調査概要報告書』　pp.2-6。

長沼正樹　2002「剝片剝離および石材組成の地点間・遺跡間変異」『真人原遺跡Ⅲ』真人原遺跡調査団　pp.135-142。

野尻湖人類考古グループ編　1987『野尻湖遺跡群の旧石器文化Ⅰ』。

麻柄一志　1984「日本海沿岸地域における瀬戸内系石器群」『旧石器考古学』28　pp.19-35。

麻柄一志　1994「中部地方および東北地方日本海側の瀬戸内系石器群について」『瀬戸内技法とその時代』中・四国旧石器文化談話会　pp.73-80。

三浦知徳　2005「瀬戸内系石器群拡散の荷担者像に関する一私案」『上尾市殿山遺跡シンポジウム―石器が語る２万年』埼玉考古学会・上尾市教育委員会　pp.241-261。

道澤　明　1985「先土器時代」『西の台（第２次）』船橋市遺跡調査会　pp.230-270。

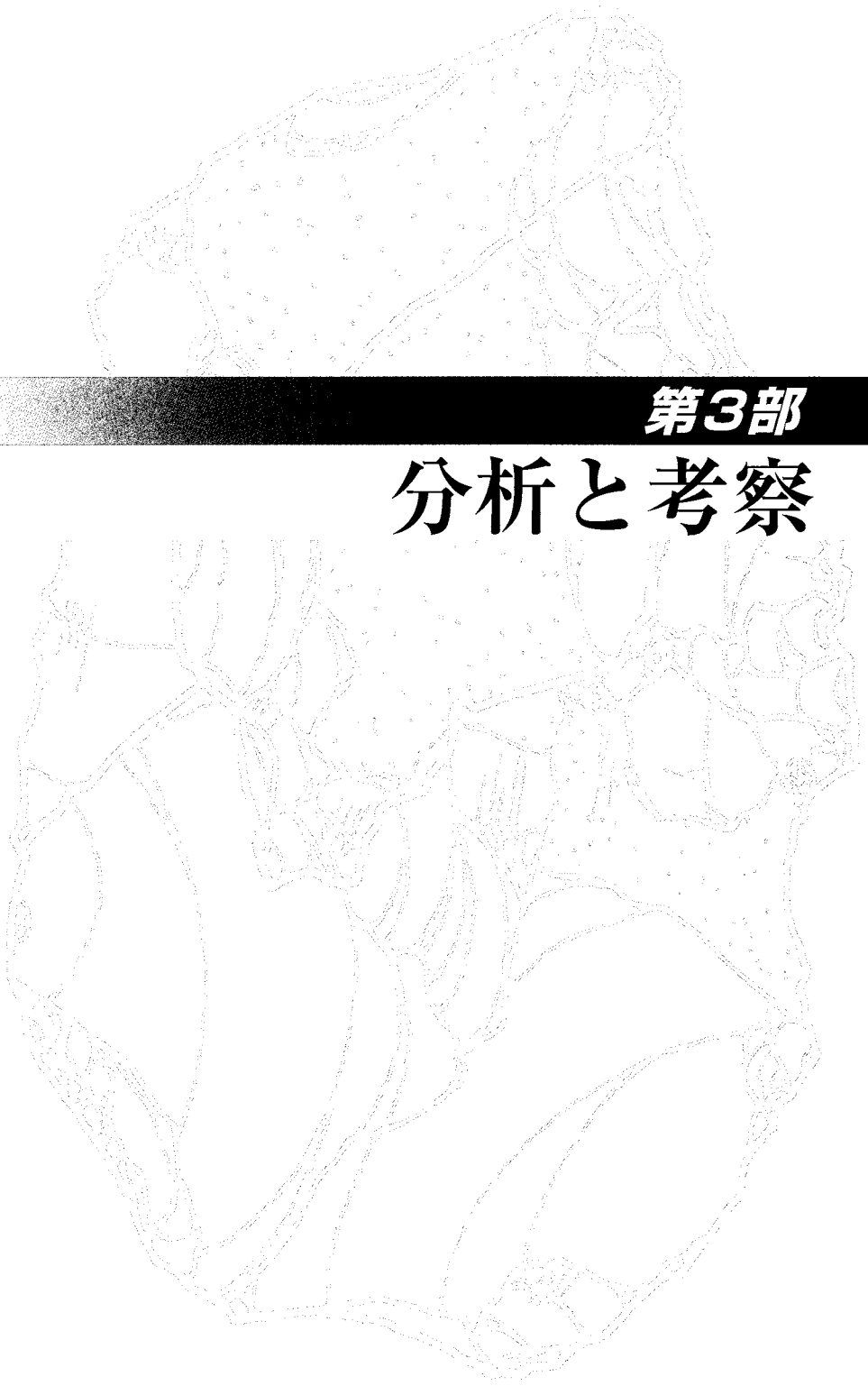
宮坂　清　1989「尖頭器石器群の石器組成」『長野県考古学会誌』59・60号　pp.89-101。

森先一貴　2004「杉久保型尖頭形石器の成立とその背景―東北日本・日本海側石器群の批判的再検討―」安斎編『考古学Ⅱ』　pp.41-75。

山本　克・安部英二　1998「貝坂桐ノ木平Ａ遺跡」『平成10年度津南町遺跡発掘調査概要報告書』　pp.8-11。

渡辺哲也　1994「信濃町東裏遺跡の調査」『第6回　長野県旧石器文化研究交流会―発表資料―』　pp.13-17。

渡辺哲也　2004「信濃町東裏遺跡」『第16回　長野県旧石器文化研究交流会―発表資料―』　pp.28-36。



第3部
分析と考察

Ⅰ　上ノ原遺跡の石器石材とその原産地・採集地の推定

中村 由克

1　はじめに

上ノ原遺跡の石器の石材は、黒曜石、無斑晶質安山岩、頁岩類、凝灰岩、チャート、玉髄、碧玉（鉄石英）、およびその他の石材から構成される。旧石器時代の石器類の全出土点数は10,159点である。その主要な石材内訳は、無斑晶質安山岩5,060点（49.8％）であり、黒曜石2,423点（23.9％）、頁岩類1,679点（16.5％）、凝灰岩569点（5.6％）、チャート203点（2.0％）、玉髄195点（1.9％）である。

石器の記載にあたっては、２点以上ある石材を同一母岩として分類したので、ここではそれらの母岩ごとの地質学的な記載をおこなう。記載方法は、岩石によって異なる部分もあるが、色調、構成粒子の粒度、岩石組織、節理等の多寡、玉髄の充填による珪化の度合い、含有物の種類･量、表面の外観、風化の程度などを記述する。

なお、石材の観察・記載には実体顕微鏡ニコンSMZ-10 ×10～×40を主として、一部のものは生物顕微鏡ニコンOPTIPHOT×40～×200を透過光及び落射式の照明で使用し、写真撮影は写真撮影装置ニコンH-ⅢによりカラーネガフィルムASA400を使用した。鏡下での計測は、顕微鏡の対眼レンズに取り付けたミクロメータを使用した。石材の色調記載には、「新版標準土色帖1993年版」（農林水産省農林水産技術会議事務局監修1993）を使用した。

2　上ノ原遺跡の石器石材の記載

2－1　黒曜石

1）黒曜石の区分と特徴

黒曜石は2,423点ある。黒色、灰色で、透明から半透明の黒曜石である。色調や外観上の特徴から43母岩を区分した。黒曜石は、無斑晶質安山岩ほどではないが、他石材に比べて色調をはじめとして相互の違いが大きくないことから、厳密な母岩単位での細分が容易でなかった。そのため、特徴が似たものをまとめて石材グループ単位で区分をおこなったが、これらの中にはさらに細分されるものが多少含まれている。

黒曜石の母岩分類は、整理作業の初期段階に設定・分類したものであるが、石材の詳細観察、記載の段階では、複数のものに細分されることが判明したので、それらを併記する。ただし、石器全体の母岩分類は当初の大区分の母岩分類のレベルに統一されており、蛍光X線法および晶子形態法によるデータを加味した細分レベルでは分けられていない。

OB23・28・29・33・34・42が上Ⅰ石器群、OB１・２・４・27・32・35～41・43が上Ⅲ石器群、OB５～22・24～26・30・31が上ⅣA石器群に関連する。

また、藁科（2008）による蛍光X線法による推定原産地名を付記する。

2）晶子形態の記載について

黒曜石の色調や透明度、縞などの模様は、ガラスの中に閉じ込められている鉱物の微細な結晶（微晶、マイクロライト）や結晶の胚種である晶子（クリスタライト）の形態と量で決定される。通常は岩石薄片を作製して偏光顕微鏡で観察するものであるが、厚さが薄い剝片・石器であれば、透過光により生物顕微鏡で晶子等の形態が観察可能である。そこで、各母岩の晶子形態の記載をおこなった。

晶子等の観察記載は、Ross（1962）、増田和彦（1962）、佐々木繁喜（1979）、周藤・小山内（2002）、鈴木淑夫（2005）、Northwest Research Obsidian Studies Laboratory（2007）などを参考にした。記載用語については、基本的な文献が十分に参考にできなかったことと、従来の記載研究の中で記載用語に混乱が見られたことなどから、多分に暫定的な部分を含んでおり、将来再検討される余地があるが、本論で見られたものについては以下のとおりに使用した（注１）。

微晶	microlite	マイクロライト
短柱状の微晶	prismatic microlite	
やや長い柱状の微晶		
ループ状微晶	looped microlite	
球顆	spherulite	スフェルライト
骸晶	skeletal crystal	
晶子	crystallite	クリスタライト
微球体	globulite	グロビュライト
雲状微球体	cumulate	クムライト
針状晶子	trichite acicular	トリカイト
毛状晶子･ヒトデ状	trichite asteroidal	トリカイト
数珠状晶子	margarite	マーガライト
連鎖状晶子	longulite	ロンギュライト
赤褐色リボン状の晶子		
気泡		
被熱石器	thermal alteration	

3）記載

OB1： 漆黒で、0.5～2㎜の球顆が流理にそって配列している。剝離面はきわめてなめらかで、不透明である。産地分析をおこなったものはすべて和田峠という結果がでており、№33（分析番号1-39）は和田峠（1群）であり、鏡下ではヒトデ状の毛状晶子が集中しており、微球体が点在する。

OB1別タイプ（羽根川）： 半透明で、スジ状に曇るものである。№4957（2-69）の1点のみが羽根川とされたもので、鏡下では、短柱状の微晶が流理にそって集中しており、微球体が少し伴う。

OB2： 漆黒、不透明で、剝離面はきわめてなめらか。ごくわずかに球顆が含まれる。産地分析をおこなったものはすべて和田峠という結果がでており、№1092（分析番号1-27）は和田峠（1群）であり、鏡下ではヒトデ状の毛状晶子が集中している。OB1に近い。

OB2別タイプ： 灰黒色で半透明の曇りガラス状のものである。№2471（1-74）は和田峠（1群）であり、鏡下ではやや長い柱状の微細な微晶（多い）と微球体が集中している。

OB3： 透明で、剝離面はきわめてなめらか。すこし暗色になる。№7619（1-112）は和田峠（鷹山－和田）であり、鏡下では微晶、微球体などがまばらに点在する。

OB3別タイプ： №4992（1-185）は和田峠（1群）であり、鏡下では針状晶子が流理にそって密集し、スジ状の模様を構成している。微球体が点在する。

OB4： 透明で、剝離面はきわめてなめらか。流理にそって縞になる部分があり、ほかは透明で少し濁る。№3626（1-99）は和田峠（5群）であり、鏡下では短柱状の微晶が流理にそってスジ状に多く集中する。微球体が点在する。

OB4別タイプ： 半透明で、斑状に黒いもやが重なる。透明部は赤褐色を帯びる。№5777（1-58）は和田峠（1群）であり、鏡下では微球体が集まった雲状微球体がみられ、赤褐色リボン状の晶子が流理に沿って集中する。短柱状の微晶がごく少量含まれる。

OB4別タイプ： 半透明で、黒色部は不透明。№135（1-28）は霧ヶ峰であり、鏡下では赤褐色リボン状の晶子、微球体が流理に沿って集中し、短柱状の微晶がみられる部分がある。

OB5： 半透明で、斑状に暗色部がある。№4731（1-184）は和田峠（5群）であり、鏡下では赤褐色リボン状の晶子、微球体が流理に沿って集中し、短柱状の微晶が少し含まれる。

OB5別タイプ： 半透明で、斑状に暗色部がある。184よりやや暗い。№6513（1-173）は和田峠（3群）であり、鏡下では微球体、赤褐色リボン状の晶子が流理に沿って集中し、短柱状の微晶が少し含まれる。

OB6： 半透明で、網目状に黒色部がある。剝離面はやや平滑である。透明部は少ないが、何も含まずに透明である。産地推定結果が異なるものが混ざっており、外観には多少の違いがあるが、鏡下での特徴はそれほど区別できるものではない。

№5191（2-58）は和田峠（1群）であり、鏡下では雲状微球体、赤褐色リボン状の晶子が流理に沿って密集している。№7555（2-63）は鷹山－和田であり、雲状微球体が密集して黒色部をつくっている。№1126（2-54）は霧ヶ峰であり、雲状微球体が密集して黒色部をつくっている。№5106（1-183）は和田峠（1群）であり、微球体、赤褐色リボン状の晶子が密集して黒色部をつくっている。

OB6別タイプ： №5887（1-168）は和田峠（1群）であり、半透明であるが黒色部が多く光をほとんど通さない。鏡下では雲状微球体、赤褐色リボン状の晶子が流理に沿って密集して黒色部をつくっている。

OB6別タイプ： No.222（1-164）は和田峠（１群）であり、黒色と褐色のすじの模様が混ざっていて、透明部は透明度が高い。鏡下では、雲状微球体、赤褐色リボン状の晶子が流理にそってまばらに集中する。短柱状の微晶を含む。

OB7： 灰黒色の雲状のすじが集まって模様をつくり、透明部が多い。剝離面はきわめて平滑である。No.1029（1-77）は霧ヶ峰（観音沢）であり、鏡下では短柱状の微晶、骸晶、微球体が集中している。

OB7別タイプ： No.8758（1-157）は霧ヶ峰であり、黒色の線と雲状のすじが混じって模様をつくっている。鏡下では針状晶子、微球体、赤褐色リボン状の晶子、微晶が集中している。

OB8： 半透明で、灰色の暗色部をレンズ状にはさむ。少し濁った半透明の部分が多い。剝離面は平滑。No.5918（1-181）は和田峠（１群）であり、短柱状の微晶、骸晶が集中している。No.9694（1-70）は和田峠（５群）であり、短柱状の微晶、微球体が流理に沿って集中する。

OB8別タイプ： 全体に少し曇った半透明で、灰色の雲状の帯と透明部がすじ模様をつくる。剝離面は平滑である。No.3991（1-141）は霧ヶ峰（観音沢）であり、鏡下では骸晶、微球体がまばらに集中する。

OB9： 半透明で、流理に沿って雲状の帯がぼやっとしたすじ模様をつくる。透明部は黒い点が散らばり、やや濁る。No.3523（1-105）は霧ヶ峰（観音沢）であり、鏡下では骸晶、短柱状の微晶が集中する。

OB9別タイプ： No.8130（1-136）は半透明で、やや波打った黒色のぼやっとした帯を平行に多く含む。霧ヶ峰である。鏡下では短柱状の微晶、骸晶、微球体が集中する。

OB9別タイプ： No.5609（1-176）は流理に沿って平行した細い黒色のすじがあり、半透明部は濁ったゼリー状の外観を呈する。和田峠（１群）であり、鏡下では、短柱状の微晶、微球体、骸晶が多く含まれる。

OB10： どんより濁った半透明で、剝離面は平滑。No.7448（2-26）は鷹山－和田である。鏡下では短柱状の微晶、骸晶が多く含まれる。

OB10別タイプ： 黒色の点がめだち、灰黒色の雲状の帯と半透明部が斑状になる。No.8467（2-33）は鷹山－和田である。鏡下では球顆、短柱状の微晶、骸晶が多く含まれる。

OB10別タイプ： 黒色の点がより多くめだち、灰黒色の雲状の暗色部と半透明の部分がある。No.5947（2-16）は和田峠（３群）である。鏡下では短柱状の微晶が多く、次いで微球体、骸晶が多く含まれる。

OB11： 半透明の黒曜石で、外観にはいくつかの変異がみられる。No.8742（1-133）、No.1597（1-180）は流理に平行した細い黒色の縞があり、まわりにはやや濁った半透明の部分がある。やや大きめの黒色の点が点在する。No.8742（1-133）は和田峠（１群）であり、鏡下では短柱状の微晶と微細な微球体がすじ状に流理にそって集中する。

OB11別タイプ： 大小の黒色の点が点在して、縞がぼやっとして弱く、全体に濁りが強い。No.8686(1-132)は麦草峠であり、鏡下では短柱状の微晶、やや長い柱状の微晶が散在し、微球体が含まれる。

OB11別タイプ： 暗赤褐色の雲状のぼやっとした帯があり、透明部は濁りが少ない。No.7280（1-117）は双子池であり、鏡下では雲状微球体が流理に沿って縞状に集中する。No.8709（1-146）は透明部が多く少し濁り、霧ヶ峰（立科）である。鏡下では、短柱状の微晶がやや多く散在する。

OB11別タイプ： 半透明で、平行した細いしまが多い。No.9627（1-139）は和田峠（４群）であり、鏡下では微細な短柱状の微晶と透明な微球体が流理に沿って集中し、縞模様をつくっている。骸晶を含む。

OB11別タイプ： ぼやっとして半透明で、灰色の雲状の淡い帯が平行して多くみられる。No.5127（1-162）は和田峠（１群）であり、鏡下では暗色の帯部は微細で透明な微球体が流理に沿って集中している。

OB11別タイプ： ぼやっとして半透明で、灰黒色の暗色部が含まれる。No.57（1-45）は霧ヶ峰（立科）であり、鏡下では流理に沿って短柱状の微晶と骸晶が点在する。

OB12： 半透明の黒曜石で、黒色の点と灰黒色の雲状のすじが部分的に集中して含まれる。No.5105(1-179)は和田峠（１群）であり、鏡下では雲状微球体が流理に沿って束状に集中する部分があり、微晶、骸晶がまばらに散在する。

OB12別タイプ： より濁りが強く暗い半透明のものである。No.6684（1-174）は和田峠（６群）であり、微

細で透明な微球体が多く含まれ、微細な短柱状の微晶が集中する部分がある。

OB13： 半透明黒曜石で、雲状の暗色部を含む。黒色の微球体が多く含まれる。剝離面は平滑。No.6855（2-60）は霧ヶ峰（観音沢）であり、鏡下では大き目の微球体、球顆、短柱状の微晶が多く含まれる。No.9514（2-65）は霧ヶ峰であり、同様な晶子がみられる。

OB13別タイプ： 半透明黒曜石で、雲状の黒色部を縞状に含む。黒色の点が多く含まれる。No.7321（2-61）は和田峠（５群）であり、鏡下では短柱状の微晶が多くみられ、微球体が含まれる。

OB13別タイプ： 半透明黒曜石で、暗褐色の曲がったすじが多数含まれる。No.7811（1-144）は和田峠（３群）であり、赤褐色リボン状の晶子が多く、少量の微球体が含まれる。被熱石器で、表面には網目状の構造が発達している。

OB14： 透明黒曜石で、黒色の帯が平行して多く入る。No.6658（1-166）、No.6682（1-165）は和田峠（１群）であり、長く平行な針状晶子が多数集まって暗色の帯をつくり、微球体が散在する。

OB14別タイプ： 透明～やや濁りがある透明な黒曜石で、黒色の帯が平行して多く入り、透明部にも黒灰色の点が並んで細いすじをつくる。No.5053（1-161）は和田峠（５群）で、No.7615（1-113）は和田峠（１群）であり、鏡下では短柱状の微晶と透明な微球体がすじ状に集中して縞模様をつくっている。

OB14別タイプ： 暗い半透明な黒曜石で、雲状のモヤが集まり黒色部をつくっている。No.9142（1-118）は和田峠（６群）であり、鏡下では透明な微球体と微球体が集中している。

OB14別タイプ： 黒色部がきわめて多い黒曜石で、部分的にわずかに半透明部がみられる。No.8397(1-120)は和田峠（３群）であり、鏡下ではヒトデ状の毛状晶子が密集し、部分的に透明な微球体、骸晶が集まる。

OB15： わずかに濁りのある半透明な黒曜石で、大小の黒い点を含む。No.8613（1-145）は霧ヶ峰であり、鏡下では短柱状の微晶、骸晶がややまばらに集中する。

OB15別タイプ： やや褐色がかった濁りのある半透明黒曜石である。No.6638（1-167）は霧ヶ峰（観音沢）であり、球顆、短柱状の微晶が多く、微球体がわずかに集中している。No.8715（1-158）は同じく観音沢であるが、被熱石器で、晶子形態が観察できなかった。

OB15別タイプ： やや褐色がかった濁りのある半透明黒曜石である。No.4776（1-140）は和田峠（１群）であり、鏡下では短柱状の微晶と骸晶が流理に沿って集中している。

OB16： 灰黒色黒曜石で、部分的にわずかに半透明部を有する。No.9714（1-68）は和田峠（５群）であり、鏡下では微細な短柱状の微晶と骸晶が集中する。

OB17： 半透明～やや濁りのある透明黒曜石であるが、変異が多い。No.4190（1-151）は和田峠（１群）であり、やや濁りのある透明部と黒色部が縞状になる。鏡下では透明な微球体が雲状に流理に沿って集中している。

OB17別タイプ： 透明な黒曜石で、雲状のすじが集まって暗色部をつくっている。No.8726（2-64）は和田峠（１群）であり、鏡下では雲状微球体、針状晶子、赤褐色リボン状の晶子が流理に沿って集中している。

OB17別タイプ： やや濁りのある半透明黒曜石で、灰黒色の雲状の帯が流理に平行に縞模様をつくり、黒い点が散在する。No.9786（2-67）は和田峠（４群）であり、鏡下では短柱状の微晶が流理に沿って集中し、微球体が散在する。No.4139（2-56）は和田峠（６群）であり、鏡下では短柱状の微晶が流理に沿って集中し、そのまわりに透明な微球体と微球体がややまばらに集中する。

OB18： 灰黒色の黒曜石で、ごく一部は半透明になる。黒色と褐色の糸くず状の部分が重なって黒色部をつくっている。剝離面は少し粗い。No.8770（1-111）は和田峠（１群）であり、鏡下では微球体と赤褐色リボン状の晶子が集中する。

OB18別タイプ： 赤みを帯びた黒褐色黒曜石で、半透明部はやや赤みのある褐色になっている。No.7753（1-156）は和田峠（３群）であり、鏡下では面的に広がった雲状微球体と赤褐色リボン状の晶子が集中する。

OB19： 黒色黒曜石で、赤みを帯びた褐色部分が含まれる。No.992（1-171）は和田峠（１群）であり、鏡下では赤褐色リボン状の晶子、針状晶子が多く、少しの微球体が集中する。

OB19別タイプ：　黒色黒曜石で、赤みを帯びた褐色部が縞状に含まれる。No.4057（1-152）は和田峠（５群）であり、鏡下では微球体と赤褐色リボン状の晶子が集中する。

OB20：　透明で黒灰色の細いすじが入る黒曜石で、黒色の点が散在する。No.7980（2-31）は麦草峠であり、鏡下では短柱状の微晶と骸晶が流理に沿って集中する。No.7863（2-30）は冷山であり、2-31に外観と鏡下の特徴は一致する。

OB21：　半透明の灰色黒曜石である。No.9724（2-66）は黒色の点が散在し、糸くずが集まったような形の小さな黒色部がまばらに散在する。鷹山－和田であり、鏡下ではループ状晶子？　が流理に沿って集中し、微球体が散在する。

No.7505（2-62）は黒色の点が散在し、黒灰色の細長いモヤ状の部分が流理に沿って集中する。鷹山－和田であり、鏡下ではループ状晶子？　が流理に沿って集中し、短柱状の微晶がわずかに散在する。

OB22：　半透明黒曜石で、灰黒色の雲状のすじが流理に沿って平行に縞模様をつくる。No.4453（1-188）は霧ヶ峰（立科）であり、短柱状の微晶、赤褐色リボン状の晶子が流理に沿ってややまばらに集中する。

OB23：　濁りが強い半透明の黒曜石である。黒色の点がわずかに散在する。No.9711（2-43）は和田峠（１群）であり、鏡下では短柱状の微晶が多く散在する。No.9863（2-53）も同様のものである。

No.9789（2-49）は鷹山－和田であり、鏡下では短柱状の微晶と骸晶が流理方向に多く散在する。

OB24：　透明黒曜石で、流理に沿って黒色の点が少しみられる。No.8284（1-116）は霧ヶ峰であり、鏡下では透明な微球体、短柱状の微晶が流理に沿って多く散在する。No.7905（1-134）は同様なものであるが、やや太い透明な針状晶子の集合したものが含まれる部分がある。

OB24別タイプ：　透明黒曜石で、流理に沿って灰色の雲状のすじ模様が入り、黒色の点がやや多くみられる。No.8736（1-131）は和田峠（６群）であり、鏡下では短柱状の微晶が流理に沿って集中する。

OB25：　透明黒曜石で、流理に平行に黒色の帯が入り、透明部には黒色の点が散在する。No.9626(1-163)は和田峠（５群）であり、鏡下では短柱状の微晶が流理に沿って密集する。やや大きめの微球体が疎らに点在する。No.5119（2-13）もほぼ同様のもので、雲状微球体が伴う。

No.7360（2-25）は和田峠（４群）であり、鏡下では微細な短柱状の微晶と微球体がみられるが、被熱によって十分な観察ができない。

OB26：　透明黒曜石で、黒色の部分が含まれる。透明部には灰色の雲状部分がみられる。No.1012（1-172）は霧ヶ峰であり、鏡下では短柱状の微晶、骸晶、微球体が密集する。

OB27：　黒色の点が密集する黒色黒曜石で、薄い部分は半透明になる。No.4706（2-57）は和田峠（１群）であり、鏡下ではヒトデ状の毛状晶子が密集する。

OB28：　やや赤色を帯びた黒色黒曜石で、薄い部分はやや半透明である。灰色の球顆を含む。剝離面は少し荒い。No.9802（2-52）は鷹山－和田であり、鏡下では微細な短柱状の微晶、骸晶、赤褐色リボン状の晶子が密集し、微球体が含まれる。

OB28別タイプ：　外観は2-52に似ているが、剝離面はより荒い。No.9614（2-36）は和田峠（３群）であり、鏡下では微球体と赤褐色リボン状の晶子が密集する。

OB29：　透明度が高い半透明黒曜石で、黒色のぼやっとしたすじが入る。剝離面は平滑である。No.3145（2-7）は鷹山－和田であり、鏡下では短柱状の微晶がやや多く散在し、微球体、赤褐色リボン状の晶子が流理に沿って集中し、黒色部をつくる。No.9733（2-45）も同様のものである。

OB29別タイプ：　黒色部が多い半透明の黒曜石である。黒灰色の雲状のモヤが集まり黒色部をつくる。No.9634（2-38）は和田峠（１群）であり、鏡下では短柱状の微晶、骸晶、雲状微球体、赤褐色リボン状の晶子が集中する。

OB30：　不透明な黒色黒曜石で、ごく一部分に若干透明感がある。剝離面はやや荒い。No.8417（1-114）は和田峠（１群）であり、鏡下では赤褐色リボン状の晶子が多く、微球体、骸晶が集中する。No.7914（1-128）和田峠（５群）であり、鏡下では赤褐色リボン状の晶子が多く集中し、微球体が散在する。

OB31：　不透明な黒色黒曜石で、剝離面はやや荒い。No.6405（2-18）はうつぎ沢であり、鏡下では短柱状の微晶が流理に沿って集中し、微球体が含まれる。

OB32： 少し黒灰色のぼやっとしたすじが入る透明黒曜石で、剝離面は平滑である。透明部には黒い点が含まれる。No.3549（1-106）は和田峠（５群）であり、鏡下では微細な微球体が付着した短柱状の微晶が流理に沿って多く集中している。

OB32別タイプ： 外観は似ているが、透明部に黒い点がより多く含まれ、やや濁った半透明になっている。No.2591（1-98）は和田峠（３群）であり、鏡下では微細な微球体が付着した短柱状の微晶が流理に沿って集中して、微球体、球顆が集中する。

OB33： わずかに透明感をもつ灰黒色黒曜石で、灰色、灰白色で斑状にみえ、黒色の点を多く含む。No.6465（1-19）、No.6594（1-20）はともに冷山であり、紡錘形や太い針状の気泡が特徴的にみられる。微球体を含む。

OB34： 淡いワイン色を帯びた半透明の黒曜石で、濁りはなく、ごく少し黒色点が雲状に入る部分がある。剝離面は平滑である。No.9708（2-42）は鷹山－和田であり、鏡下では晶子等はあまり含まれず、面的に雲状微球体が入る。

OB34別タイプ： すこし濁りのある透明黒曜石で、黒い点を多く含む。No.48（2-48）は和田峠（６群）であり、鏡下では微球体と短柱状の微晶がややまばらに集中している。

OB35： 少し暗い透明黒曜石で、流理に沿ってうすい灰黒色の縞模様が入る。透明部には黒い点が含まれる。No.2410（1-46）、No.9192（1-43）、No.3555（1-97）はともに霧ヶ峰（立科）で、鏡下では短柱状の微晶、微球体、骸晶、球顆が流理に沿って集中するが、それぞれの微晶、晶子などの大きさや形、量には違いが見られる。

OB36： 細いすじが入る透明黒曜石である。外観には多少の違いのあるものが含まれる。No.2206（1-54）、No.6560（1-149）、No.126（1-31）は霧ヶ峰（観音沢）であり、鏡下では1-54が流理に沿って短柱状の微晶、微球体が集中し、1-149は骸晶と微球体、1-31は骸晶と短柱状の微晶が集中する。No.4875（1-62）、No.1621（1-124）、No.172（1-71）は霧ヶ峰であり、1-62、1-71は流理に沿って短柱状の微晶と骸晶が並び、1-124は短柱状の微晶、微球体、骸晶が集中する。

OB37： 少し暗い透明黒曜石で、ごくわずかに暗色の細いすじが入る。No.4571（1-52）は霧ヶ峰（観音沢）、No.4757（1-16）は霧ヶ峰であり、鏡下では短柱状の微晶、球顆が流理に沿って集中する。

OB37別タイプ： 外観は似ているが、黒い点を多く含む。No.5569（1-60）は和田峠（１群）であり、微球体が多く含まれ、微晶、骸晶がややまばらに集中する。

OB37別タイプ： OB37より少し暗い半透明の黒曜石で流理に沿って黒い点を多く含む。No.9690（1-59）は和田峠（５群）であり、鏡下では微球体を多く含み、球顆、微晶をややまばらに集中する。

OB37別タイプ： 淡いワイン色を帯びた半透明の黒曜石で、黒色の細いすじが含まれる。色調はOB34に似る。No.113（1-83）は和田峠（４群）であり、鏡下では微細な微球体が付着した短柱状の微晶が流理に沿って集中している。

OB38： 透明な黒曜石で、流理に沿って灰色と黒色が雲状になった黒色部を多く含む。No.2686（1-42）は霧ヶ峰であり、鏡下では雲状微球体が流理に沿って集中する。

OB38別タイプ： 半透明の黒曜石で、灰色の部分が雲状にあつまり暗色部をつくる。No.2441（1-48）は霧ヶ峰（観音沢）であり、鏡下では微球体と骸晶が流理に沿って多く集中する。

OB39： 少し暗い透明黒曜石で、流理に沿って茶褐色の縞がある。No.2544（1-56）は霧ヶ峰であり、鏡下では微球体と球顆が流理に沿って集中する。

OB40： 透明黒曜石で、黒灰色のすじがわずかに含まれる。透明度は高い。Na3216（1-123）は和田峠（５群）であり、鏡下では微細な微球体が付着した短柱状の微晶が流理に沿って集中している。

OB40別タイプ： 半透明の黒曜石で、黒い点がやや多く含まれる。No.6520（1-150）は和田峠（１群）であり、鏡下では微細な短柱状の微晶が集中し、微球体と骸晶がやや多く含まれる。

OB41： 黒色黒曜石で、薄いところでは半透明な部分と暗褐色部が入り組んで見える。No.2932（1-159）は和田峠（１群）であり、鏡下では赤褐色リボン状の晶子、微球体、短柱状の微晶が集中する。

OB42： 黒灰色で半透明の黒曜石で、灰色のややぼやっとした縞模様がみられ、黒い点を多く含む。No.6580（1-153）は麦草峠であり、鏡下では紡錘形や太い針状

の気泡が複数つながったものが集中する。

OB42別タイプ： 灰色で半透明の黒曜石で、灰色の細い縞模様が平行に多く入る。黒い点を含む。No.6356（1-148）は冷山であり、鏡下では紡錘形や太い針状の気泡が複数つながったものが集中する。表面には被熱による気泡が多くできている。

OB43： 少し暗い透明黒曜石で、黒い点がわずかに含まれる。No.5002（1-14）は霧ヶ峰で、No.3052（1-32）は霧ヶ峰（観音沢）であり、鏡下では短柱状の微晶、微球体、骸晶、球顆がやや多く集中する。1-32は微球体がとくに多い。

OB43別タイプ： 濁りが弱い半透明の黒曜石で、灰色の雲状の縞模様が入る。No.1639（1-130）は霧ヶ峰であり、鏡下では雲状微球体、短柱状の微晶がややまばらに部分的に集中する。

OB単UH63遺物群： 不透明な黒色黒曜石である。No.5974（2-70）はUH63遺物群とされたもので、鏡下では連鎖状晶子？が密集する。

2－2　無斑晶質安山岩

1）無斑晶質安山岩の分類と特徴

無斑晶質安山岩は5,060点あり、約半数を占める。色調により暗灰色安山岩、灰色安山岩、灰白色安山岩、黄灰白色安山岩に区分される。無斑晶質安山岩は、他石材に比べて色調をはじめとして相互の違いが大きくなく、点数が極めて多いこともあり、厳密な母岩単位での細分が容易でなく、単独の母岩単位での分類ができなかった。そのため、特徴が似たものをまとめてやや大まかな石材グループ単位で区分をおこなっているが、これらの中にはさらに細分されるべき特徴がみられるものも多く含まれている。

おもに色調に着目した分類は、以下のとおりである。

暗灰色安山岩： 灰色、灰オリーブ色などやや暗い灰色系の無斑晶質安山岩である。AN3、4、7、8、12、17の６グループがある。AN3が837点、AN8が154点ときわめて多い。

灰色安山岩： 灰色系の無斑晶質安山岩である。AN１、２、５、６、11、15、16、18～20の９グループがある。AN1が498点、AN2が641点、AN5が1583点ときわめて多い。

灰白色系安山岩： 灰白色、黄灰色の無斑晶質安山岩である。AN９、14の２グループがある。

黄灰白色安山岩： にぶい黄色、黄褐色の無斑晶質安山岩である。AN10、13の２グループがある。

2）記載

AN1： 灰色安山岩。7.5Y5/1灰色。流理構造がめだち、表面はなめらか。風化面では微斑晶の抜け落ちた小孔がやや多くみられ、気孔が含まれるかは不明。新鮮面は黒色で、肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の斜方輝石、鉄鉱物がみられる。

AN2： 灰色安山岩。7.5Y6/1灰色。１よりやや明るい灰色。流理構造が顕著。やや暗い灰色（7.5Y4/1）の縞状部分が流理にそってみられる。表面は比較的なめらかで、風化面では微斑晶の抜け落ちた小孔がみられる。新鮮面は黒色で、肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の斜方輝石、鉄鉱物がみられる。

AN3： 暗灰色安山岩。5Y4/1灰色。流理構造はあるが、めだたない。剝離面はなめらかで、風化面では微斑晶の抜け落ちた小孔が多くみられ、気孔が含まれるかは不明。新鮮面は黒色で、肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の斜方輝石、単斜輝石、鉄鉱物がみられる。

AN4： 暗灰色安山岩。2.5Y4/3オリーブ褐色。流理構造がみられなく、塊状。剝離面はややなめらか。風化面では微斑晶の抜け落ちた小孔が少しみられる。新鮮面は黒色で、肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の斜方輝石、斜長石がみられる。風化面はやや黄褐色を示す。

AN5： 灰色安山岩。7.5Y5/1灰色。流理構造はみられない。剝離面はなめらかで、風化面では微斑晶の抜け落ちた小孔がやや多くみられ、気孔が含まれるかは不明。新鮮面は暗灰色で、肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の斜方輝石がみられる。斜長石の微斑晶が集合した球状のパッチがみられ、この部分は風化して小孔状になっている。

AN6： 灰色安山岩。7.5Y5/1灰色。流理構造はみられない。剝離面はなめらかで、風化面では微斑晶の抜け落ちた小孔が多くみられ、気孔が含まれるかは不明。新鮮面は明黒色で、肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の斜方輝石のほか鉄鉱物を含

む。斜長石の微斑晶が集合した球状のパッチがみられ、この部分は風化して小孔状になっている。

AN7： 暗灰色安山岩。5Y5/2灰オリーブ色。流理構造が強く、剝離面はたいへんなめらかで、風化面では微斑晶の抜け落ちた小孔が少しみられる。新鮮面は黒色で、肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の輝石類、斜長石が少しみられる。

AN8： 暗灰色安山岩。5Y4.5/1灰色。流理構造はみられない。剝離面はややなめらかで、風化面では微斑晶の抜け落ちた小孔が少しみられる。新鮮面は黒色で、肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の斜方輝石を含む。

AN9： 灰白色安山岩。2.5Y6/1黄灰色。流理構造はみられない。剝離面はややなめらかで、気孔や小孔はみられない。新鮮面は黒灰色で、やや小さな斑晶がたいへん多い。斜方輝石が多く、単斜輝石が含まれる。

AN10： 黄灰白色安山岩。2.5Y6/3にぶい黄色。流理構造が少しみられ、剝離面はややなめらか。風化面では微斑晶の抜け落ちた小孔が多くみられ、気孔が含まれるかは不明。表面は風化が激しい。新鮮部は黒灰色で、肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の斜方輝石がわずかにみられる。

AN11： 灰色安山岩。7.5Y5/1灰色。流理構造はみられない。剝離面は荒く、風化面では微斑晶の抜け落ちた小孔が多くみられ、気孔が含まれるかは不明。風化が激しい。肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の単斜輝石がわずかにみられる。

AN12： 暗灰色安山岩。7.5Y4.5/1灰色。流理構造があり、剝離面はややなめらか。新鮮部は黒色で、肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の斜方輝石がみられる。斜長石の微斑晶が集合した球状のパッチがみられ、この部分は風化して小孔状になっている。

AN13： 黄灰白色安山岩。2.5Y5.5/4黄褐色。流理構造はみられない。剝離面はなめらかで、風化面では微斑晶の抜け落ちた小孔が少しみられ、気孔が含まれるかは不明。新鮮部は明黒色で、肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の斜方輝石がみられる。風化が激しい。

AN14： 灰白色安山岩。N7/0灰白色。流理構造がいちじるしい。剝離面はやや荒く、小孔はみられない。肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の鉄鉱物がみられる。風化が激しい。

AN15： 灰色安山岩。7.5Y6/1灰色。流理構造がいちじるしい。剝離面はやや荒く、風化面では微斑晶の抜け落ちた小孔が少しみられる。新鮮部は明黒色で、肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでも微細な斑晶は少ない。

AN16： 灰色安山岩。7.5Y6/1.5灰～灰オリーブ色。流理構造はみられない。剝離面はややなめらかで、風化面では微斑晶の抜け落ちた小孔が多くみられ、気孔が含まれるかは不明。新鮮部は明黒色で、肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の斜方輝石がやや多く、単斜輝石、鉄鉱物がみられる。

AN17： 暗灰色安山岩。2.5Y4/2.5暗灰黄色～オリーブ褐色。流理構造はみられない。剝離面はたいへんなめらかで風化面では微斑晶の抜け落ちた小孔が少しみられる。新鮮部は黒色で、肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の鉄鉱物、単斜輝石、斜長石がみられる。

AN18： 灰色安山岩。7.5Y6/1灰色。流理構造があり、剝離面はややなめらか。肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の斜方輝石、単斜輝石がみられる。風化がいちじるしい。

AN19： 灰色安山岩。7.5Y5.5/1灰色。流理構造はみられない。剝離面はややなめらかで、風化面では微斑晶の抜け落ちた小孔がやや多くみられ、気孔が含まれるかは不明。新鮮部は明黒色で、肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の斜方輝石がみられる。

AN20： 灰色安山岩。7.5Y5/1灰色。流理構造はみられない。剝離面は荒い。風化面では微斑晶の抜け落ちた小孔がやや多くみられ、気孔が含まれるかは不明。新鮮部は明黒色で、肉眼では無斑晶質であり、顕微鏡スケールでは微細な斑晶の斜方輝石、単斜輝石、鉄鉱物がみられる。

2－3 頁岩類

頁岩類は1,679点あり、玉髄質珪質頁岩、珪質頁岩、凝灰質頁岩、黒色頁岩、灰色系凝灰質頁岩などに細分される。母岩分類された各石材の記載をおこなう(注2)。

1）頁岩類の分類と特徴

玉髄質珪質頁岩： 黒色、褐色、灰褐色の著しく珪化が進んでチャートあるいは玉髄様の外観を呈する珪質頁岩である。脂肪光沢を有して、平滑な剝離面がみられ、堅固な石材である。比重は2.52～2.67と玉髄・石英に近い値を示す。充填物質が石英か玉髄のどちらかを調べるために、砕片の縁辺部を偏光顕微鏡で検鏡したところ、微細な石英の集合であることから玉髄であることが確認された（注３）。

６母岩が確認されている。SH１・２・３・４・81は上ノ原ⅣC石器群（上ⅣC石器群とする、以下同様）、SH82は上Ⅰ石器群に関連する。

珪質頁岩： 褐色のものが多く、灰褐色や灰色のものもまじり、珪化が進んだ頁岩である。細粒、緻密質で、硬質の石材であり、平滑な剝離面がみられる。比重は2.38～2.78で、珪化の程度によって変化がみられる。

この石材の15の母岩が確認されている。SH64が上Ⅰ石器群、SH39が上Ⅱ石器群、SH33・52・59・60・75が上Ⅲ石器群、SH83が上ⅣA石器群、SH61が上ⅣB石器群、SH19・34・48・76が上ⅣC石器群、SH80がその他の石器群にそれぞれ関連している。

凝灰質頁岩： 灰白色、灰色、褐色などの色調で、火山灰起源の鉱物等を比較的多く含む頁岩である。微細な軽石を多く含む酸性凝灰岩質のものが多く見られる。やや多孔質で、水分の吸着性の強く、やや軟質のものから、玉髄が多量に充填して珪化が進み硬質になったものまで、いろんな珪化の段階のものがみられる。比重が2.40～2.66と比較的大きいもの（Ｔ１）と、比重が2.20～2.44と比較的小さいもの（Ｔ２）がみられる。前者はより珪化が進んだ珪質凝灰質頁岩が多い。

頁岩類の中では最も多く、上ノ原遺跡第５次地点の石器は凝灰質頁岩を多く含むことが石材構成の特徴となっている。この石材の母岩は50確認されている。上Ⅰ、上Ⅱ石器群では使用されず、上Ⅲ、上ⅣA、上ⅣB、上ⅣC石器群に関連している。

黒色頁岩： 暗灰色の頁岩で、SH51の１母岩のみで、上ⅣB石器群と関連する。比重は2.44である。

灰色系凝灰質頁岩： 灰色系で安山岩質の火山灰起源の鉱物等を比較的多く含む頁岩である。比重は2.47～2.71と珪化が進んでいないにもかかわらず、比重が大きい。４母岩が確認されている。SH47が上ⅣA石器群、SH35・43が上ⅣB石器群、SH20が上ⅣC石器群に関連する。

2）記載

SH1： 玉髄質珪質頁岩。5Y2/1（黒色）。比重2.52。黒色緻密で、脂肪光沢をもつ。黒色の泥を基調に、部分的に灰白色の細粒火山灰が５㎜～１cmのレンズ状や球形に取り込まれている。火山灰の薄層を多く含むものには光沢がやや弱いものもある。

SH2： 玉髄質珪質頁岩。2.5Y3/1（黒褐色）。比重2.57。黒色緻密で、弱い脂肪光沢をもつ。20～100㎛の小さな黄白色の点状に見える、放散虫、有孔虫などの穴に、玉髄が充填したものがやや多く含まれる。

SH3： 玉髄質珪質頁岩。2.5Y3/2（黒褐色）～2.5Y6/2（灰黄色）。比重2.67。明黒褐色、緻密で脂肪光沢をもつ。100～200㎛の放散虫化石に白色玉髄が充填しており、まわりは透明感のある玉髄質の部分が斑状に入っている。白色軽石を少し含む。

SH4： 玉髄質珪質頁岩。10YR5/2（灰黄褐色）。比重2.67。細粒、ち密で、堅固。弱い脂肪光沢をもつ。放散虫化石が多く含まれ、玉髄が充填されるが、空洞のものもある。

SH5： 褐色珪質凝灰質頁岩。2.5Y5/3（黄褐色）～2.5Y7/1（灰白色）。比重2.47。明褐色系で、鈍い脂肪光沢をもつ。100～200㎛の放散虫および有孔虫化石をやや多く含むが、玉髄が充填してなく、空洞になっているものが目立ち、珪化の程度が若干低い。まわりは明黄褐色の玉髄質であり、20～100㎛の黄白色軽石、緑色岩片を含む。

SH6： 褐色珪質凝灰質頁岩。2.5Y6/2～5/2（灰黄色～暗灰黄色）。比重2.34。SH5に近い外観であるが、全体としてやや明るい色調である。鈍い脂肪光沢をもち、黄白色の軽石、黒雲母、緑色岩片などを含む。放散虫および有孔虫化石を含む。

SH7： 褐色珪質凝灰質頁岩。2.5Y7/2（灰黄色）。比重2.46。SH6よりも明るい色調で、鈍い脂肪光沢をもつ。SH5、SH6に近い石材であり、放散虫化石を含む。

SH8： 灰色珪質凝灰質頁岩。2.5Y7/2（灰黄色）～7.5Y4/1（灰色）。比重2.69。灰色の部分が含まれる。新鮮面はどちらも黒褐色で、緻密質で均質。節理が入

るが、剝離面は平滑。SH8～SH18は若干の岩相の違いはあるものの同一系統の岩石である。

SH9：　灰色珪質凝灰質頁岩。5Y6.5/1（灰～灰白色）。比重2.55。SH8よりやや灰色で、均質、緻密質。新鮮面は黒褐色。節理が入る。

SH10：　灰色珪質凝灰質頁岩。2.5Y6/2（灰黄色）～5Y7/1（灰白色）。比重2.51。SH8に近く、並行ラミナがめだつもの。放散虫化石を含み、軽石質で、岩質はやや変化に富む。

SH11：　灰色珪質凝灰質頁岩。5Y7/2（灰白色）を主体とし、7.5Y5/1（灰色）の部分がある。比重2.76。SH9に近い。節理がやや多いが、平滑な剝離面である。

SH12：　灰色珪質凝灰質頁岩。2.5Y8/2～5Y8/2（灰白色）。比重2.51。細粒、緻密質で、微細な黒雲母を多く含む。

SH13：　灰色珪質凝灰質頁岩。5Y7/1（灰白色）。比重2.60。新鮮部は灰褐色で、細粒、軽石質で、緻密質。ラミナがみられ、節理も少し入る。75～100㎛の微化石を多く含むものがある。

SH14：　灰色珪質凝灰質頁岩。7.5Y5/1（灰色）。比重2.77。新鮮部は明灰褐色で、細粒、凝灰質で、緻密質。節理が入る。

SH15：　灰色珪質凝灰質頁岩。5Y7/1（灰白色）。比重2.72。新鮮部は灰黒色で、細粒、凝灰質で、緻密質。節理が入る。灰黒色の細粒部が入り、ラミナになっている。

SH16：　灰色珪質凝灰質頁岩。2.5YG5.5/1（オリーブ灰色）。細粒、緻密質で、堅固。剝離面はやや平坦。灰白色と暗灰色の部分が互層したラミナがみられる。節理が含まれる。

SH17：　灰色珪質凝灰質頁岩。2.5Y7/2（灰黄色）。細粒、ち密質で、堅固。剝離面はやや平坦。暗灰色の薄層をはさむ。

SH19：　褐色珪質頁岩。7.5YR5/2（灰褐色）～4/3（褐色）。比重2.46。細粒、緻密質で、堅固。剝離面は平滑。放散虫等の化石の一部は空洞になっている。

SH20：　灰白色凝灰質頁岩。2.5Y7/3（浅黄色）。比重2.55。細粒、緻密質。20～40㎛の石英を多く、ごく微細な黒雲母、鉄鉱物をわずかに含む。ラミナがわずかに認められるものがある。

SH21：　灰白色珪質凝灰質頁岩。2.5Y8/1（灰白色）。比重2.63。新鮮面はやや暗い灰褐色。細粒、緻密質。剝離面は平滑。50㎛ほどの石英を多く含むほかは、あまり鉱物がみられない。75㎛ほどの微化石（有孔虫・珪藻）を少し含み、玉髄が充填する。

SH22：　灰色珪質凝灰質頁岩。5Y7/2（灰白色）。比重2.60。細粒、緻密質で、剝離面はやや平滑。20～100㎛の軽石、石英を多く含む。

SH23：　灰褐色珪質凝灰質頁岩。2.5Y6/3（にぶい黄色）。比重2.30。脂肪光沢があり、細粒、緻密質で、堅固で、剝離面は平滑。珪化が進んで玉髄質になっているが、放散虫化石の一部は空洞になっていて、玉髄が充填していない。

SH24：　灰白色凝灰質頁岩。2.5Y8/1～7/1（灰白色）。比重2.51。新鮮面は明灰褐色。細粒、緻密質で、堅固で、剝離面は平滑。100～150㎛の放散虫化石を含み、玉髄が充填する。30㎛ほどの石英を少し含む。

SH25：　灰白色珪質凝灰質頁岩。2.5Y8/2（灰白色）。比重2.62。細粒、緻密質で、堅固で、剝離面は平滑。脂肪光沢をもつ。珪化が進んでやや玉髄質であるが、わずかに空洞になった放散虫化石がみられる。

SH26：　褐色珪質凝灰質頁岩。10YR4/3（にぶい黄褐色）～6/1（褐灰色）。比重2.50。細粒、緻密質で、堅固で、剝離面は平滑。ラミナが多くみられる。珪化が進んでやや玉髄質であるが、100㎛の円形の放散虫化石の空洞が認められる。

SH27：　灰白色凝灰質頁岩。2.5Y8/2（灰白色）。比重2.44。灰白色凝灰質頁岩。光沢がなく、剝離面は平滑。微細な石英、黒雲母を少し含む。

SH28：　灰白色凝灰質頁岩。5Y7/2（灰白色）。比重2.43。やや軟質で、剝離面は平滑。SH27に近いが、やや細粒。石英、黒雲母を含み、ラミナがみられる。

SH29：　明黄褐色珪質頁岩。2.5Y6/3.5（にぶい黄色）。細粒、ち密質で、堅固。剝離面は平坦。

SH30：　灰褐色凝灰質頁岩。2.5Y7/2（灰黄色）。比重2.39。SH31に近いが、やや明るい。光沢がなく、細粒で、やや硬質。剝離面は平滑。放散虫化石の空洞がやや多く、内部は充填されていない。

SH31：　灰褐色凝灰質頁岩。2.5Y6.5/2（灰黄色）。比重2.20。暗い色調の部分が含まれる。光沢がなく、細粒で、剝離面は平滑。放散虫化石の空洞がやや多く、

内部は充填されていない。

SH32： 灰褐色凝灰質頁岩。2.5Y7/1（灰白色）。比重2.38。SH30に近い。光沢がなく、やや硬質。剝離面は平滑。放散虫化石の空洞があり、内部は充填されていない。

SH33： 暗灰褐色珪質頁岩。2.5Y5/2（暗灰黄色）。比重2.45。細粒で、緻密質で、やや硬質。剝離面は平滑。光沢はない。

SH34： 褐色珪質頁岩。10YR4/2（灰黄褐色）。細粒で、緻密質で、硬質。剝離面はきわめて平滑。30～50μmの黒雲母、100μmの放散虫化石を含む。新鮮面はほぼ同じ色調。

SH35： 灰色凝灰質頁岩。7.5Y6/1（灰色）。比重2.52。若干砂質で、硬質。剝離面は平滑で、節理面がみられる。

SH36： 灰褐色珪質凝灰質頁岩。2.5Y7/2（灰黄色）。比重2.46。ごく弱い脂肪光沢があり、細粒、緻密質で、硬質。剝離面はきわめて平滑。100～200μmの有孔虫または放散虫化石を多く含み、内部は玉髄が充填する。

SH37： 暗灰色珪質凝灰質頁岩。2.5Y5/2（暗灰黄色）。比重2.40。細粒、緻密質で、硬質。剝離面は平滑。新鮮面は暗灰色。

SH38： 灰色珪質凝灰質頁岩。2.5Y7/2（灰黄色）～6/1・5/1（黄灰色）。比重2.43。細粒、緻密質で、硬質。剝離面は平滑。火山灰は少なく、2mmほどの黒色粘土のごく小さい破片（偽礫）を含む。75～125μmの放散虫化石を含むものもある。

SH39： 褐色珪質頁岩。10YR4/2（灰黄褐色）。比重2.53。やや砂質で、硬質。剝離面は平滑。有孔虫化石を少し含むが、充填はされていない。火山灰を少し含む。角閃石？。

SH40： 灰白色凝灰質頁岩。2.5Y8/2（灰白色）。比重2.58。軽石質で、細粒、緻密質。新鮮面は暗黒褐色。

SH41： 灰白色凝灰質頁岩。2.5Y7/3（浅黄色）。比重2.57。細粒、緻密質で、硬質。剝離面はやや平滑。小さな斑点がみえ、有孔虫化石を少し含み、玉髄が充填する。軽石質。玉髄化が進んでいる。色調はリモナイト汚染により、少し変化がある。

SH42： 灰白色凝灰質頁岩。2.5Y8/3（浅黄色）。比重2.54。少し砂質で、硬質。剝離面は平滑。石英、軽石を含む。300～400μmの放散虫もしくは有孔虫化石を含み、隔壁が確認される。

SH43： 暗灰色凝灰質頁岩。5Y5/1（灰色）。比重2.71。やや砂質で、硬質。剝離面はやや平滑。火山灰を多く含む凝灰岩のものを含むが、肉眼的には違いが認められない。自然面は凹凸のある平面をもつことから、原産地直下の源流部の亜角礫を素材としていると推定される。

SH44： 灰褐色珪質凝灰質頁岩。2.5Y7/1（灰白色）。比重2.57。細粒、緻密質で、硬質。剝離面は平滑。あまり大きな粒子を含まず、玉髄質。

SH45： 灰白色珪質凝灰質頁岩。2.5Y7/2（灰黄色）。比重2.55。よわい脂肪光沢をもつ。細粒、緻密質で、硬質。剝離面はたいへん平滑。玉髄化が進む。有孔虫化石を含む。

SH46： 灰白色凝灰質頁岩。2.5Y8/1（灰白色）。比重2.55。細粒、緻密質で、やや硬質。剝離面は平滑。軽石質。

SH47： 灰色凝灰質頁岩。2.5Y6/1（黄灰色）。比重2.47。細粒、緻密質で、やや硬質。剝離面はやや平滑。軽石質。

SH48： 暗褐色（黒色）珪質頁岩。7.5YR3/1（黒褐色）。比重2.56。細粒、緻密質で、硬質。剝離面は平滑。海面骨針を含むものがあり、放散虫化石を含む。

SH49： 灰色珪質凝灰質頁岩。5Y6/1（灰色）。周縁部には2.5YR4/4（鈍い赤褐色）の汚染がついている。比重2.66。細粒、緻密質で、硬質。剝離面はたいへん平滑。珪化が進んで玉髄質。

SH50： 灰白色珪質凝灰質頁岩。2.5Y7/2（灰黄色）。比重2.80。細粒、緻密質で、硬質。剝離面はたいへん平滑。脂肪光沢がある。30～75μmの微細な微化石（有孔虫・珪藻）を多く含み、玉髄が充填される。珪化が進んで玉髄質。

SH51： 暗灰色（黒色）頁岩。5Y4/1（灰色）。比重2.44。細粒、緻密質で、硬質。剝離面は平滑。1.5mmほどの軽石を含み、角閃石を少し含む。新鮮面は黒色。

SH52： 灰褐色珪質頁岩。2.5Y5/1～4/1（黄灰色）。比重2.55。ラミナがみられる。細粒、緻密質で、硬質。剝離面はやや平滑。ごく弱い脂肪光沢をもつ。

SH53： 灰白色凝灰質頁岩。2.5Y8/2（灰白色）。比重2.21。細粒、緻密質で、硬質。軽石質。300～500μm

の放散虫、有孔虫化石を多く含み、空洞になっている。

SH54： 灰白色凝灰質頁岩。5Y7/2（灰白色）。比重2.54。やや砂質で、やや硬質。剝離面は平滑。軽石質。50～75μmの石英を含む。新鮮面は灰黒色。

SH55： 灰白色凝灰質頁岩。2.5Y7/3（浅黄色）。比重2.61。やや砂質。細粒、緻密質で、やや硬質。剝離面は平滑。軽石質で、石英を含む。

SH56： 白色凝灰質頁岩。2.5Y8/2（灰白色）。比重2.56。やや砂質で、やや硬質。剝離面は平滑。軽石、石英、角閃石、黒雲母を含む。

SH57： 灰色凝灰質頁岩。5Y7/2（灰白色）。比重2.38。細粒、緻密質。剝離面は平滑。軽石、石英、黒雲母を含む。

SH58： 灰褐色珪質凝灰質頁岩。2.5Y7/2（灰黄色）。比重2.49。細粒、やや硬質。剝離面は平滑。75～150μmの微化石（有孔虫・珪藻）を多く含み、空洞になっている。大形化石や海面骨針を含むものがある。珪化が進んでやや玉髄質。

SH59： 褐色珪質頁岩。10YR5/3（鈍い黄褐色）。比重2.38。やや砂質で、硬質。剝離面は平滑。表面はやや粗い。200μmの放散虫化石を少し含み、空洞になっている。珪化が進んでやや玉髄質。

SH60： 褐色珪質頁岩。10YR4/2（灰黄褐色）。比重2.58。細粒、やや硬質。剝離面はたいへん平滑。約1.3mmの軽石を少し含む。500μmの有孔虫化石を少し含み、空洞になっている。

SH61： 灰色珪質頁岩。2.5Y5/2（暗灰黄色）。比重2.63。細粒、緻密質で、硬質。剝離面は平滑。

SH62： 灰白色珪質凝灰質頁岩。2.5Y7/2（灰黄色）。比重2.55。細粒、緻密質で、硬質。剝離面は平滑。400μmの有孔虫化石を含み、空洞になっている。微細な石英を含む。

SH63： 灰白色凝灰岩。5Y7/2（灰白色）。比重2.65。やや砂質で、軽石が多く、石英を含む。細粒、やや硬質。剝離面はやや平滑。新鮮面は暗灰色。放散虫化石を含む。

SH64： 褐色珪質頁岩。10YR6/2（灰黄褐色）。比重2.43。細粒、緻密質で、硬質。剝離面は平滑。脂肪光沢がある。珪化が進んでやや玉髄質。放散虫化石を含む。

SH65： 明黄褐色珪質頁岩。2.5Y6/3（にぶい黄色）。細粒～中粒、ち密質で、硬質。剝離面は平滑。放散虫・有孔虫化石をたいへん多く含み、玉髄が充填されているが、空洞のものもある。内部構造を保存する有孔虫化石がある。

SH66： 灰褐色珪質凝灰質頁岩。10YR7/2.5（にぶい黄橙色）。粒度がやや粗く、緻密質。剝離面はやや荒い。軽石を含む。有孔虫化石を含む。

SH67： 白色凝灰質頁岩。2.5Y7/3（浅黄色）。表面はリモナイト汚染で、7.5YR5.5/3（にぶい褐色）。剝離面はやや平滑。石英を含む。黄鉄鉱を含み、風化面では分解して、方形の穴がみられる。

SH68： 灰白色珪質凝灰質頁岩。2.5Y7/2（灰黄色）。細粒、緻密質で、硬質。剝離面は平滑。放散虫化石を多く含み、一部は充填されずに空洞になっている。

SH69： 褐色珪質頁岩。2.5Y5/3（黄褐色）。細粒、緻密質で、硬質。放散虫等の化石がやや多く含まれ、玉髄が充填される。

SH70： 灰白色珪質頁岩。2.5Y6.5/1（灰白色～黄灰色）。細粒、緻密質で、硬質。弱い脂肪光沢がある。玉髄が多く充填している。

SH71： 黒色珪質頁岩。10R2/1（赤黒色）。細粒、緻密質で、硬質。剝離面は荒い。微細な黄鉄鉱がわずかに認められ、石英の結晶化が進んでいることから、黒色頁岩が若干、熱変質したものと判断される。

SH72： 灰褐色珪質凝灰質頁岩。2.5Y7/3（浅黄色）。比重2.50。細粒、緻密質で、硬質。剝離面は平滑。よわい脂肪光沢がある。放散虫化石をやや多く含み、玉髄が充填する。

SH73： 灰色珪質凝灰質頁岩。5Y6/3（オリーブ黄色）。比重2.54。細粒、緻密質で、硬質。剝離面は平滑。ラミナがある。50～150μmの放散虫化石をたいへん多く含み、玉髄が充填するが、空洞のものもみられる。

SH74： 灰白色凝灰質頁岩。2.5Y8/3（浅黄色）。比重2.42。細粒、緻密質で、やや硬質。剝離面は平滑。有孔虫化石を含む。

SH75： 灰褐色珪質頁岩。2.5Y6/2（灰黄色）。比重2.54。細粒、緻密質で、硬質。剝離面はたいへん平滑。よわい脂肪光沢がある。

SH76： 灰白色珪質頁岩。2.5Y6/1（黄灰色）。比重

2.71。細粒、緻密質で、硬質。脂肪光沢をもつ。珪化が進んで玉髄質。放散虫化石を少し含み、玉髄が充填する。

SH77：　黄褐色凝灰岩。10YR7/4（鈍い黄橙色）。比重2.50。周縁部には2.5YR5/6（明赤褐色）の汚染変色がみられる。TU37に近い。

SH78：　褐色珪質頁岩。10YR5/2（灰黄褐色）で、周縁部は5Y6/1（灰色）に変色。比重2.54。細粒、緻密質で、硬質。剝離面はたいへん平滑。放散虫化石を含む。自然面は凹凸のある平面で、軽石質凝灰岩が付着する。

SH80：　褐色珪質頁岩。10YR5/2（灰黄褐色）。細粒、緻密質で、硬質。剝離面は平滑。放散虫化石が含まれ、玉髄が充填される。節理を含む。原岩中にできた密な割れ目に沿って、玉髄が充填した跡がみられる。

SH81：　玉髄質珪質頁岩。10YR1.7/1（黒色）。黒色、細粒、緻密質で、硬質。剝離面は平滑。脂肪光沢をもつ。放散虫化石を多く含み、白色玉髄が充填する。

SH82：　玉髄質灰褐色珪質頁岩。7.5YR4/2（灰褐色）。比重2.56。透明部分がみられる。細粒、緻密質で、硬質。剝離面は平滑。脂肪光沢がある。透明感がある。有孔虫化石を含み、内部構造をよく保存していており、玉髄が充填する。放散虫化石を含む。

SH83：　褐色珪質頁岩。7.5YR4/3（褐色）。比重2.70。細粒、緻密質で、硬質。剝離面は平滑。珪化が進んで玉髄質。

SH84：　灰白色凝灰質頁岩。5Y6/1（灰色）で、周辺部は灰白色に変色している。比重2.47。細粒、緻密質で、硬質。剝離面は平滑。石英を含む。

SH86：　灰白色珪質頁岩。2.5Y7/2（灰黄色）。細粒、緻密質で、硬質。剝離面は平滑。珪化が進む。

SH87：　褐色珪質頁岩。2.5Y4/3（オリーブ褐色）。珪化は弱い。石英、軽石を含む砂質火山灰をレンズ状にはさむ。

2－4　凝灰岩

1）凝灰岩の区分と特徴

凝灰岩は569点あり、灰色系凝灰岩と白色系凝灰岩、および緑色凝灰岩に区分される。

灰色系凝灰岩：　灰色を主体として、一部に灰白色、灰褐色などのものも含み、デイサイト質～安山岩質の火山灰を多く含む凝灰岩である。石英、黒雲母、角閃石などの鉱物が含まれるほか、なかには２次的に黄鉄鉱が生成している（石器表面では風化してなくなり、方形の凹型がみられる）ものもある。比重は2.41～2.89と頁岩類よりも大きな値のものも含まれる。灰色系凝灰岩には珪化の程度が弱いものが多く、比重が大きい原因は珪酸分ではなく、火山灰に含まれる重鉱物や金属鉱物を含むためだと推定される。

この石材は多数を占め、34母岩が確認されている。上Ⅱ、上Ⅲ、上ⅣA、上ⅣC石器群に関連する。

白色系凝灰岩：　白色～灰白色を主体として、褐色のものもまじり、流紋岩質の石英、軽石を多く含む凝灰岩である。やや軟質である。比重は2.07～2.39と小さく、珪化も進んでいない。この石材は８母岩が確認されている。TU30が上Ⅱ石器群、TU２・７・16・32・35が上Ⅲ石器群、TU17・18が上ⅣA石器群に関連する。

緑色凝灰岩：　明緑灰色で、細粒の凝灰岩である。比重は2.69～2.71。TU単で、上Ⅰ石器群に関連する。

2）記載

TU1：　明灰色凝灰岩。5Y7/3（浅黄色）。比重2.61。新鮮部は暗灰色。表面は風化を受けて剝がれている。微細な石英、黒雲母を含む。やや粗粒・やや軟質で、剝離面は平滑である。

TU2：　白色系凝灰岩。10YR8/4（浅黄橙色）。比重2.14。新鮮部は白色。200μm～１mmの石英を含む。やや軟質。

TU3：　白色系凝灰岩。2.5Y8/3（浅黄色）。比重2.60。新鮮部は灰褐色。表面は風化を受けて剝がれている。10～30μmの微細な石英、黒雲母を含む。やや粗粒・やや軟質。

TU4：　灰色系凝灰岩。5Y7/2（灰白色）。比重2.64。20～100μmの微細な石英、黒雲母をやや多く含む。角閃石を少し含む。表面には微細な穴が多くみられるが、鉱物か化石かは不明。やや軟質。

TU5：　白色系凝灰岩。2.5Y8/2（灰白色）。比重2.74。微細な石英、黒雲母を多く含み、表面には穴がみられる。やや軟質で、剝離面は平滑。

TU6：　灰色系凝灰岩。2.5Y7/1（灰白色）。比重2.65。石英を含み、30～50μmの黄鉄鉱が多くできている。

やや粗粒、やや軟質で、剝離面は粗い。

TU7： 白色溶結凝灰岩。(白色で、土色帳では測定不能)。比重2.27。100～300㎛の石英、長石、流紋岩岩片などを多く含む。やや粗粒、やや軟質で、剝離面は比較的平滑。

TU8： 凝灰岩。10YR5/3（にぶい黄褐色）。比重2.69。黒色の点があり、まだら状にみえる。やや粗粒な透明～黄褐色の石英が主体で、200㎛程度の黒褐色の有孔虫化石をやや多く含む。石英は結晶化している。堅固。

TU9： 灰色系凝灰岩。2.5Y7/2（灰黄色）。比重2.68。100㎛程度の細粒の軽石を多く含み、50㎛の石英、微細な黒雲母を含んでいる。100㎛の黄鉄鉱ができている。有孔虫化石を少し含む。

TU10： 灰色系凝灰岩。5Y6/2（灰オリーブ色）。比重2.64。新鮮面は暗灰色。やや砂質、軽石質。50㎛ほどの石英が多く、ほかに微細な黒雲母などを含む。ＴＵ９に近いが、やや粗粒。

TU11： 灰色系凝灰岩。2.5Y8/2（灰白色）。比重2.77。新鮮面は暗灰色。表面は風化が著しく、剝落した部分がある。軽石質で、20～75㎛の石英、黒雲母をやや多く含む。やや軟質。

TU12： 灰色系凝灰岩。2.5Y6/1（黄灰色）。比重2.64。細粒・緻密で、剝離面は平滑。30～100㎛の軽石、石英を多く含む。有孔虫化石を少し含むが、内部は充填されていない。

TU13： 白色系凝灰岩。2.5Y7/2（灰黄色）。比重2.74。やや粗粒で、砂質。50㎛ほどの石英、軽石からなる。やや軟質で、剝離面は平滑。微細な黄鉄鉱ができている。

TU14： 灰色系凝灰岩。5Y7/1（灰白色）。比重2.64。やや軟質で、剝離面は平滑。50㎛ほどの軽石、黒雲母、石英を多く含む。

TU15： 灰色系凝灰岩。5Y7/2（灰白色）。比重2.55。やや粗粒で、砂質。20～80㎛の軽石、石英を多く含む。100～300㎛の黄鉄鉱が多くできている。

TU16： 白色系凝灰岩。2.5Y7/3（浅黄色）。比重2.32。やや軟質で、剝離面はやや平滑。砂質で、軽石質。石英を多く含み、微細な鉄鉱物を少し含む。

TU17： 褐色凝灰岩。5YR5/3（にぶい赤褐色）。比重2.39。砂質で、やや堅固。微細な石英質である。

TU18： 褐色凝灰岩。10YR6/3（にぶい黄橙色）で、部分的に10R4/4（赤褐色）。比重2.28。軽石質で、石英を含む。

TU19： 灰色系凝灰岩。5Y7/2（灰白色）。比重2.61。新鮮面は灰黒色。100～150㎛の軽石質で、50㎛の石英を含む。海面骨針？ の抜けた穴を含む。黄鉄鉱を少し含む。

TU20： 灰色系凝灰岩。5Y7.5/2（灰白色）。比重2.62。やや砂質で、剝離面は平滑。軽石質で、25～50㎛の石英、黒雲母を含む。TU19に近い。黄鉄鉱のできているものもある。

TU21： 灰色系凝灰岩。7.5Y6/2（灰オリーブ色）。比重2.77。新鮮部は暗灰色。砂質で、やや硬質、剝離面はやや平滑。100㎛の軽石、石英、角閃石を含む。黄鉄鉱ができている。

TU22： 灰色凝灰岩　比重2.51。

TU23： 灰色系凝灰岩。5Y6.5/1（灰～灰白色）。比重2.79。100㎛の軽石が多く、石英、白雲母、角閃石を含む。細粒、緻密で、剝離面はやや平滑。

TU24： 凝灰岩。5GY7/1（明オリーブ色）。比重2.71。やや砂質で、やや堅固。微細な石英が多い。

TU25： 灰色系凝灰岩。10YR4/6（褐色）。比重2.41。リモナイト汚染部。新鮮部は5Y7/2（灰白色）。軽石質で、細粒、やや堅固。

TU26： 白色凝灰岩。2.5Y8/2（灰白色）。比重2.69。細粒・緻密で、やや軟質。剝離面は平滑。軽石質で、石英、角閃石を含む。

TU27： 灰色系凝灰岩。5Y6/3（オリーブ黄色）。比重2.75。砂質でやや粗粒、やや軟質。粒子は50～75㎛で、軽石、石英が多く、角閃石が含まれ、黒雲母を少し含む。

TU28： 灰色系凝灰岩。5Y6/2（灰オリーブ色）。比重2.65。細粒・緻密で、堅固。剝離面はやや平滑。軽石質で、300㎛の黄鉄鉱ができている。

TU29： 灰色系凝灰岩。5Y6.5/1（灰～灰白色）。比重2.59。新鮮面は暗灰色。軽石質で、石英を含む。50～100㎛の穴が多く、有孔虫を含む。剝離面は平滑。

TU30： 白色系凝灰岩。7.5Y8/2（灰白色）。比重2.38。細粒で、剝離面は平滑。軽石質で、30～50㎛の石英、角閃石、黒雲母を含む。１㎜の泥岩の細礫を含む。

TU31： 灰色系凝灰岩。5Y5/1（灰色）。比重2.48。砂質で、剝離面は平滑。50～100μmの軽石、石英、角閃石、黒雲母が多い。節理がみられる。デイサイト質。

TU32： 白色系凝灰岩。2.5Y7/3（浅黄色）。比重2.07。リモナイト汚染。細粒で、剝離面はやや平滑。軽石質で、1㎜の石英を多く含む。

TU33： 灰白色凝灰岩。5Y7/3（浅黄色）。比重2.60。新鮮面は灰色。やや砂質で、剝離面は平滑。軽石質で、30μmの石英、黒雲母、角閃石を含む。

TU34： 灰色系凝灰岩。2.5Y6/1（黄灰色）。比重2.58。砂質で、50～75μmの軽石、石英、長石、黒雲母、角閃石を多く含む。

TU35： 白色凝灰岩。5Y8/2（灰白色）。比重2.19。緻密で、剝離面はやや平滑。軽石質で、1㎜の石英をやや多く含む。ラミナがみられる。

TU36： 白色系凝灰岩。2.5Y7/4（浅黄色）。比重2.89。細粒・緻密で、やや軟質。剝離面はやや平滑。軽石質で、40μmの石英を含む。

TU37： 凝灰岩。2.5Y6/6（橙色）。比重2.75。赤褐色の汚染を受ける。細粒・緻密で、剝離面はやや平滑。石英を含み、50μmほどの黄鉄鉱の抜けた穴が多い。

TU38： 灰白色珪質凝灰岩。2.5Y8/2（灰白色）。細粒、ち密。剝離面はたいへん平滑。軽石質。放散虫化石を含み、玉髄を充填される。

TU39： 灰色系凝灰岩。2.5Y7/2（灰黄色）。比重2.51。やや砂質で、やや軟質。剝離面はやや平滑。軽石、石英を多く含む。300μmの黄鉄鉱の抜けた穴が多く含まれる。

TU40： 灰白色系凝灰岩。2.5Y7/3（浅黄色）。比重2.63。やや砂質で、やや軟質。軽石、石英を多く含む。

TU41： 灰白色系凝灰岩。10YR8/4（浅黄橙色）。剝離面はやや荒い。細粒砂サイズで粗く、軽石、石英を多く含む。

TU42： 黄褐色凝灰岩。7.5Y8/3（淡黄色）。7.5Y7/2（灰白色）の縞状のラミナがみられる。比重2.67。黄色部が軽石、灰白色部が石英を多く含む。粒子は30～50μm。玉髄が充填している。

TU43： 灰褐色凝灰岩。2.5Y6/4（にぶい黄橙色）。比重2.42。細粒・緻密で、剝離面は平滑。軽石、石英を含む。

TU44： 灰白色凝灰岩。5Y7/2（灰白色）。剝離面はやや平滑。シルトサイズの火山灰で、軽石、石英、角閃石を含む。

TU45： 5YR5/1（褐灰色）。

TU46： 灰色凝灰岩。N6/0（灰色）。比重2.51。まだら状。珪化が著しく、玉髄質。有孔虫を多く含む。

TU単： 緑色凝灰岩。7.5GY7/1（明緑灰色）。比重2.69。9791＋9792、接合110、局部磨製石斧。細粒凝灰岩である。

TU単： 緑色凝灰岩。2.5GY7/1（明オリーブ灰色）。比重2.71。9269、石核。細粒凝灰岩である。

2－5 チャート

1）チャートの分類と特徴

チャートは203点あり、赤褐色チャート、赤紫色チャート、灰色チャート、および赤褐色－灰色チャートに区分される。

赤褐色チャート： 暗赤褐色で、きめが細かく節理が少なく、放散虫化石の保存がいい石英の再結晶化が進んでいない良質の石材である。CH1・12・13・21・22の5母岩が確認されている。CH1・12・22が上ⅣA石器群、CH21が上ⅣB石器群、CH13が上ⅣC石器群に関連している。

赤紫色チャートは、灰赤色で、石英の結晶化がやや進んでいて若干基目の粗い石材である。CH2の1母岩で、上ⅣA石器群に関連している。

灰色チャート： 灰色、青灰色、暗オリーブ灰色、緑灰色、暗褐色のチャートで、石英の再結晶化が進んでいない良質のものと、節理が多く結晶化が少し進んで基目の粗いものがみられる。CH3・4・7・9・10・16・17・18・20の9母岩が上Ⅰ石器群に関連している。CH5・6・8・11・19の5母岩が上ⅣA石器群に関連している。

赤褐色－灰色チャート： 暗赤褐色の部分とオリーブ灰色ないし緑灰色の部分があり、きめが細かく節理が少なく、石英の再結晶化が進んでいない良質の石材である。CH14・15の2母岩があり、上Ⅰ石器群に関連している。

2）記載（注4）

CH1： 赤褐色チャート。2.5YR3/4（暗赤褐色）。剝離

面の平滑度はいい。節理は少なく、0.53＋0.19本／cm（60°）。放散虫化石を多く含み、保存がいい。脂肪光沢がある。

CH2：　赤紫色チャート。2.5YR5/2（灰赤色）。剝離面の平滑度はやや悪い。節理はやや少ないもの0.72＋0.39本／cm（50°）と、やや多いもの1.18＋0.68＋0.46本／cm（60°、80°）がある。化石は確認されず、光沢はない。石英の結晶化が少し始まり、細粒。

CH3：　灰色チャート。10BG5/1（青灰色）。剝離面の平滑度はややいい。節理はやや多く、1.75＋1.09本／cm（80°）。脂肪光沢があり、透明感がある。黒色のスジが入る。化石をわずかに含むが、保存は悪い。5GY4/1（暗オリーブ色）のものがあり、黄鉄鉱の結晶を多く含んでいる。

CH4：　灰色チャート。5GY7/1（明オリーブ灰色）、4/1（暗オリーブ灰色）、2/1（オリーブ黒色）。細かい間隔（18.9本／cm）の平行葉理が発達したvarved chertである。節理はやや多く、1.90＋0.64本／cm（75°）。化石は確認できない。

CH5：　灰色チャート。5Y6/3（オリーブ黄色）～5/1（灰色）。剝離面の平滑度はたいへんいい。節理はやや多く、1.44＋0.86本／cm（10°）。石英の結晶度が高く、粒子は10μmほどになっている。化石はみられない。

CH6：　灰色チャート。5Y4/1（灰色）。剝離面の平滑度はややいい。節理は多く、1.91＋0.97本／cm（60°）。透明感があり、化石はみられない。

CH7：　灰色チャート。N5～4/0（灰色）。剝離面の平滑度はややいい。節理はたいへん多く、2.88＋1.88本／cm（80°）。透明感がある。放散虫化石が確認されるが、保存は悪い。黒色の筋状汚染（面）を含む。

CH8：　灰色チャート。10Y6/1（灰色）。剝離面の平滑度はたいへんいい。節理はない。平行葉理をもつvarved chertである。たいへん良質である。化石は確認されない。黒色のスジが含まれる。石英の結晶化が進み、粒子は細かく、5μm前後。

CH9：　灰色チャート。N4～5.5/0（灰色）。剝離面の平滑度はややいい。節理は多く、1.53＋1.43本／cm。透明感があり、化石は確認できない。

CH10：　灰色チャート。N4～5/0（灰色）。～7/0（灰白色）。剝離面の平滑度はいい。節理はたいへん多く、1.95＋1.82本／cm。放散虫化石を含むが、保存が悪い。

CH11：　灰色チャート。N3/0（暗灰色）。剝離面の平滑度はいい。節理はたいへん多く、2.5＋0.96本／cm（80°）。透明感はなく、化石は確認されない。石英の結晶化が進み、粒子は5～10μmとやや粗い。石英の細脈が入る。

CH12：　赤褐色チャート。5YR3/4（暗赤褐色）。剝離面の平滑度はややいい。節理は、やや多く、一方向で1.12本／cm。CH-1に近いが、脂肪光沢が強い。放散虫化石が多く、保存はいい。

CH13：　赤褐色チャート。5YR3/3（暗赤褐色）。剝離面の平滑度はいい。節理はやや少なく、0.88+0.38本／cm。脂肪光沢があり、放散虫化石が多く、保存はいい。CH-1より暗い色調。

CH14：　赤褐色チャートと緑褐色チャート（まだら状）。5YR3/3（暗赤褐色）、10Y5/2（オリーブ灰色）。剝離面の平滑度はたいへんいい。節理は少なく、0.97＋0.85本／cm（30°）。脂肪光沢があり、放散虫化石が多い。

CH15：　赤褐色チャートと緑灰色チャート（帯状）。7.5GY6/1（緑灰色）、2.5YR2/4（極暗赤褐色）。節理は少なく、0.95＋0.79本／cm（60°）。剝離面の平滑度はたいへんいい。放散虫化石が多く含まれ、保存がいい。CH-14に近い。

CH16：　灰色チャート。N6/0（灰色）。剝離面の平滑度はいい。節理は少なく、0.43本／cmの一方向のみ。脂肪光沢が少しあり、透明感が高い。化石は確認されない。他に、10GY5/1（緑灰色）で、節理が多く、2.14＋0.71本／cm（30°）、放散虫化石を多く含み、保存はいいものがある。

CH17：　灰色チャート。N5/0（灰色）で、内部に赤褐色チャート（5YR3/4・暗赤褐色）をまだら上に含む。剝離面の平滑度はたいへんいい。節理はやや少なく、0.95＋0.87本／cm（45°）。脂肪光沢があり、透明感がある。放散虫化石がわずかにみられるが、保存は悪い。

CH18：　灰色チャート。5GY5/1（オリーブ灰色）で、周縁部は2.5Y4/1（黄灰色）。剝離面の平滑度はいい。節理はやや多く、1.70＋0.40＋0.38本／cm（60°、40°）。化石はわずかに確認されるが、保存は悪い。脂肪光沢がわずかにあり、透明感は少しある。

CH19： 灰色チャート。7.5Y6/2（灰オリーブ色）。剝離面の平滑度はいい。節理は少なく、0.86＋0.27本／cm（80°）。ごく弱い脂肪光沢があり、透明感がごくわずかある。化石は確認されない。石英の結晶化しており、粒度は細粒。

CH20： 灰色チャート。10Y4/1（灰色）。剝離面の平滑度はいい。節理は少なく、0.46＋0.36本／cm（25°）。脂肪光沢があり、透明感はない。放散虫化石を多く含み、保存はいい。

CH21： 赤褐色チャート。5YR3/4（暗赤褐色）。剝離面の平滑度はたいへんいい。節理は少なく、0.32＋0.25本／cm。脂肪光沢があり、放散虫化石を少し含み、保存はいい。CH-1に近いが、剝離面はより平滑。

CH22： 赤褐色チャート。5YR3/3（暗赤褐色）。剝離面の平滑度はいい。節理は少なく、一方向で0.86本／cm。光沢は少なく、放散虫化石を多く含み、保存はいい。

2－6 玉髄

1）玉髄の分類と特徴

玉髄は195点あり、白色、褐色、黄褐色、黄灰色などの色調で、11母岩が確認されている。CL7・8が上Ⅰ石器群、CL3・6・10が上ⅣA石器群、CL1・2・4・5・9・11が上ⅣC石器群と関連する。

2）記載

CL1： 白色玉髄。白色～2.5Y7/1（灰白色）。比重2.54。剝離面はたいへん平滑。乳白色塊状の部分と縞状を呈する部分がある。

CL2： 白色玉髄。2.5Y8/2（灰白色）が主体。2.5Y5/3（黄褐色）の部分を混じる。比重2.71。剝離面はたいへん平滑。乳白色塊状の玉髄。

CL3： 玉髄質頁岩（泥岩）。2.5Y6/3（にぶい黄色）。比重2.56。均質で、剝離面は平滑。粗い粒子で、20～30㎛ほどの石英がみられ、結晶化が進んでいる。有孔虫化石（？）を含む。

CL4： 白色玉髄。2.5Y5/4（黄褐色）。比重2.59。透明感があり、剝離面はたいへん平滑。500～600㎛、200～300㎛の円形の化石が含まれ、内部は白色玉髄が充填している。

CL5： 玉髄。10YR5/4（にぶい黄褐色）。比重2.68。透明感があり、剝離面は平滑。灰白色部分をまだら状に含む。500～600㎛の円形の微化石を含む。

CL6： 玉髄。2.5Y 6/4（にぶい黄色）。比重2.69。灰白色部をスジ状に含む。剝離面は平滑。結晶化しており、粒子が20～40㎛ほどで、やや粗い。

CL7： 玉髄。10YR4/6（褐色）。比重2.43。透明感があり、剝離面はやや平滑。空洞が多く、内部にぶどう状の玉髄結晶が晶出している。

CL8： 10YR4/6（褐色）。7.5YR3/4暗褐色部分を含む。比重2.64。透明感があり、剝離面は平滑。400㎛の珪藻化石を含む。空洞内部には、葡萄状の玉髄結晶が晶出している。赤黒色の10～50㎛の小さな結晶が含まれる。

CL9： 2.5Y6/1（黄灰色）。白色玉髄。塊状で、灰白色の小さい部分を含む。剝離面は平滑。125㎛、200㎛の微化石（放散虫？）を含む。

CL10： 2.5Y7/3（浅黄色）。比重2.75。灰白色の部分をモザイク状に含む。剝離面は平滑。結晶化しており、やや粗い。粒子は20～40㎛。空洞内部には石英が晶出している。

CL11： 白色玉髄。微化石（放散虫？）を含む。

2－7 碧玉（鉄石英）

碧玉は23点あり、黄褐色のJA1（いわゆる黄玉）と赤褐色のJA2（いわゆる赤玉）の２母岩が確認されている。JA1は上ⅣA石器群、JA2は上ⅣC石器群と関連する。

JA1： 2.5Y5/4（黄褐色）。比重2.59。黄色が濃い部分ができ、粒子状にそのまわりを透明玉髄が充填している。剝離面は平滑。粒子の大きさは40～75㎛。赤色部は7.5R4/6（赤色）。

JA2： 10R3/3（暗赤褐色）。比重2.69。赤渇色の粒子のまわりを透明玉髄が充填している。剝離面はたいへん平滑。

2－8 その他の石材

蛇紋岩４点、砂岩４点、流紋岩１点が得られている。

3　石器石材の原産地の推定

1）黒曜石

黒曜石は藁科（2008）の蛍光X線分析結果を黒曜石産地の地理的グループでまとめると、「和田峠・男女倉」169点（64.7%）、「霧ヶ峰」74点（28.4%）、「八ヶ岳」13点（5.0%）、「その他」５点（1.9%）という結果がえられた。

石器群ごとにみると、上ノ原Ⅰ石器群では総数20点で、「和田峠・男女倉」80%、「八ヶ岳」20%であり、霧ヶ峰が全く含まれず、八ヶ岳の比率が高いことが特筆される。上ノ原Ⅲ石器群では総数110点で、「和田峠・男女倉」62.7%、「霧ヶ峰」34.6%、「八ヶ岳」0.9%、「その他」1.8%であった。その他２点は、新潟県羽根川産とされるものである。上ノ原ⅣA石器群では総数127点で、「和田峠・男女倉」65.4%、「霧ヶ峰」28.3%、「八ヶ岳」5.5%、「その他」0.8%であった。その他の細石刃石器群は総数３点で、信州系は「八ヶ岳」の１点のみで、ほかは富山県二上山産に近似するデータであった。

同一産地とされた黒曜石にも、外観上はかなり異なった岩相のものが含まれている。このため、上ノ原遺跡出土の黒曜石製遺物の母岩分類では、肉眼的な特徴を重視した分類がおこなわれた。その後、産地分析がされた資料を中心に、各母岩ごとに晶子形態を顕微鏡観察した。その結果、同一の石材グループとされていたものの中にも、晶子形態からみると異なった石材のものが混じっていることが確認できた。今回ははじめて試みたもので、それぞれの黒曜石産地ごとの微晶・晶子形態の特徴、違いをまとめるまでには至っていないが、黒曜石の石器に関しては肉眼分類、蛍光X線分析法による産地分析に加えて、晶子形態法を組み合わせることで、より詳細な黒曜石の区分が可能になるものと思われる。

2）無斑晶質安山岩

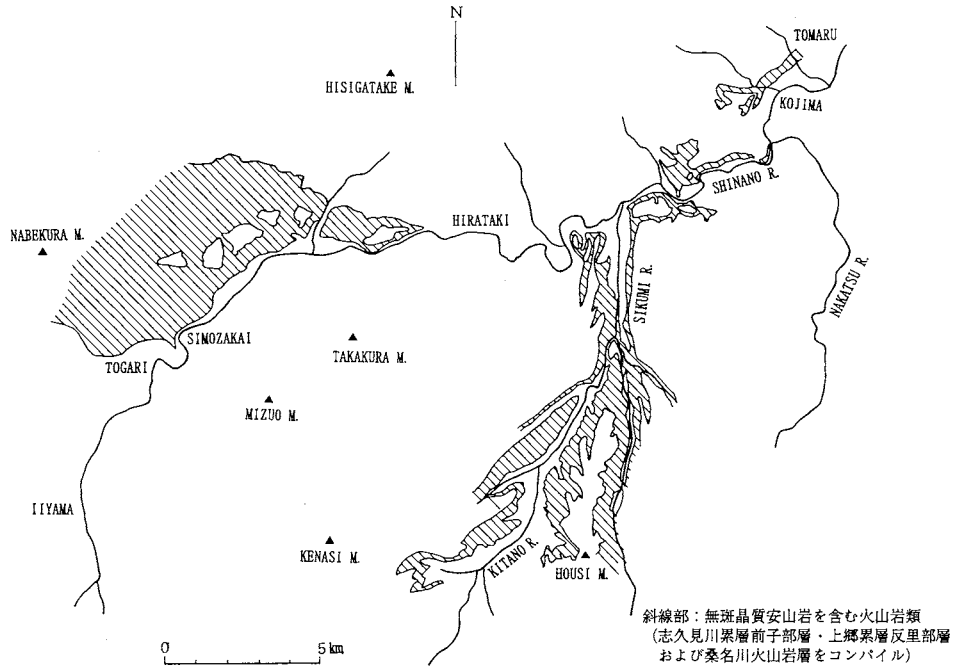
中部地方北部で無斑晶質安山岩が比較的多く分布するのは、①長野－新潟県境の関田山地、②長野－群馬県境の八風山、③石川県能登半島北部、④福井県勝山市報恩寺山などである。これらの中で、上ノ原遺跡の石器石材になっているものは、地理的、外観上の特徴などから、①の関田山地のものと考えられる。

関田山地は長野県飯山市から新潟県津南町にかけての千曲川左岸の鍋倉山を主峰とする県境部の稜線をつくる山地である。関田山地南麓と千曲川－信濃川右岸の志久見川流域では、鮮新世～前期更新世の魚沼層群に対比される志久見川火山岩累層の中に無斑晶質安山岩が含まれる（島津ほか1983、志久見川団研グループ1991、島津・立石1993）。

関田山地安山岩産地で野尻湖遺跡群に近いのは、飯山市常郷の運上川以東の千曲川左岸側の支流域である。津南町・栄村にまたがる志久見川流域では、北野川の極野

表１　上ノ原遺跡（第５次）黒曜石産地分析

産地名	上ノ原Ⅰ石器群 台形石器群	上ノ原Ⅲ石器群 杉久保石器群	上ノ原ⅣA石器群 尖頭器A石器群	その他 細石刃石器群	縄文	合計
「和田峠・男女倉」	16(80.0)	69(62.7)	83(65.4)		1(100.0)	169(64.7)
和田峠第1群	7	37	33			77
和田峠第2群		7				7
和田峠第3群	1	4	7		1	13
和田峠第4群		1	5			6
和田峠第5群		12	19			31
和田峠第6群	1	6	6			13
鷹山-和田	7	2	13			22
「霧ケ峰」	0(0)	38(34.6)	36(28.3)			74(28.4)
霧ケ峰群		18	18			36
観音沢群		7	11			18
うつぎ沢群			1			1
立科群		13	6			19
「八ヶ岳」	4(20.0)	1(0.9)	7(5.5)	1(33.3)		13(5.0)
双子池群			1			1
麦草峠群	1		5	1		7
冷山群	3	1	1			5
「その他」	0(0)	2(1.8)	1(0.8)	2(66.7)		5(1.9)
羽根川群		2				2
UH35群			1			1
UH63群				1		1
UH66群				1		1
合計	20(100.0)	110(100.0)	127(100.0)	3(100.0)	1	261(100.0)



図示したもののほか、千曲川南方の毛無火山の泉平、明石、高倉山下、坪山の各溶岩が無斑晶質安山岩を含む
（柳沢ほか2001）

図１　関田山地・津南町周辺の無斑晶質安山岩（中村1997）

から釜川の前子などにかけて無斑晶質安山岩が多く分布する。これらは魚沼層群の中部・上部累層に相当し、1.76～1.32百万年前（島津・立石1993）と推定されている。

志久見川累層の多くの安山岩類は、細粒部の石基の輝石が単斜輝石のみからなるピジョン輝石質岩系で、Fe／Mgの比が高いソレアイト岩系に属す。とりわけ、反里・前子部層の無斑晶質安山岩は、著しくFe／Mg比が高いアイスランダイトとされるものである特徴がみられる。

3）頁岩類

石器に使われる珪質頁岩の成因は、従来、第三紀層中で続成作用の進行した段階のものが主要なもので、女川層（秋田県）、草薙層（山形県）、七谷層（新潟県）などに堆積層としてある程度ひろく連続するものだというイメージをいだいていた（たとえば中村1986など）。

ところが、石器石材に適した珪質頁岩は地層が連続するどこにでもあるものではなく、山本（1989）が最初に可能性の指摘をし、秦（1998）が明らかにしたように、珪質頁岩はノジュールとしての限られた産出であり、さらに田村ほか（2004）は石器素材になる珪質頁岩は七谷層などの上部凝灰岩層の中にある泥岩質の岩片が珪化を受けて「珪質頁岩」になっていることを明らかにした。なお、田村（2005）はこの種の珪質頁岩を「火砕泥岩（火砕性堆積物中泥岩片）」と呼ぶことを提唱している（注５）。

上ノ原遺跡の頁岩類は、玉髄質珪質頁岩、珪質頁岩、凝灰質頁岩、黒色頁岩、灰色系凝灰質頁岩などに細分される。上ノ原遺跡の頁岩類は、珪質のものでも、珪質頁岩の本場といわれる秋田県、山形県の石器石材となっている珪質頁岩と異なり、典型的な褐色の珪質頁岩とは微妙に色調や外観が違って見えるものが多い。使用石材の絶対量からは、凝灰質頁岩が多く確認されている。これらは、色調、火山灰の含有量（凝灰質の程度）、珪化の度合いなどが異なるものが多く見られることが特徴である。

珪化のいちじるしい玉髄質のものや珪質頁岩も含めて、上ノ原遺跡の頁岩類は、山形県以北の典型的な珪質頁岩の搬入品はまず認められず、新潟県中・北部の七谷層とその相当層に由来するものが多いと考えられる。これらの地層中での産状は、ノジュールや泥岩、凝灰岩などの礫が著しい珪化作用を受けて珪質になり堅固になった岩石と推定される。このような産状は、田村（2005）が日本海側では、新潟県朝日村の日倉山層、関川村の下関層、阿賀町三川・上川の天満層、南魚沼市の上野層などのものを紹介している。

この指摘を受けて、筆者も日倉山層や下関層の産状を確認して、上ノ原遺跡の頁岩類の多くは、おもに新潟県域の七谷層相当層中に礫状に包含されるものが主体にな

っていると考えた。新潟県南部の西頸城の難波山層や長野県内の同層準には、このような産状は未確認であり、石器石材となっている頁岩類は中越～下越のものと推定される。具体的な候補地としては、朝日村の日倉山層、関川村～新発田市の下関層、阿賀町三川・津川・上川の天満層、南魚沼市の上野層、三条市下田の七谷層、魚沼市守門・入広瀬の西名層などが考えられる。

主として中新世女川階の珪質堆積岩が珪化を受けて固い緻密な珪質頁岩になる成因については、以下のように考えられている（中村2007）。

海成の珪質堆積物では、大量に含まれる珪藻遺骸や火山ガラスとして取り込まれた珪酸分が堆積後の圧密と地温の上昇によって生じる続成作用により、オパールA（非晶質シリカ）からオパールCT（低温型クリストバライトとトリディマイトが積み重なった構造）を経て、石英に変化することが知られている。この作用により、海底に堆積した珪藻質軟泥から珪質頁岩やチャートが形成される（水谷伸治郎1976、1987）。この作用の進行とともに、岩石中の粒子間に閉じ込められた水が抜け出し、粒子同士が密に接し、さらに新しい鉱物が自生して、粒子同士が結び付けられるセメント化（膠結）作用がおき、その結果として岩石中の隙間の比（孔隙率）が減少し、比重が増加するという変化がおきている。

青柳宏一（1978）によれば、泥質堆積岩では、孔隙率が50％で比重が1.83、40％で1.99、30％で2.15、20％で2.32、10％で2.48、５％で2.57となる。そして、Kano（1979）は、珪質頁岩を特徴とする秋田県の中新世女川層の珪質堆積物（珪質頁岩など）を材料として、オパールA段階で珪藻岩の比重が0.7であるものが、オパールCT段階のポーセラナイト（陶器岩）で1.2～2.0、さらに石英段階のポーセラナイト質チャートやチャートで1.8～2.5以上と変化することを明らかにしている。

新潟県下で確認されたような局所的・集中的な珪化作用によって形成された珪化泥岩や珪化凝灰岩などの「珪化岩」の場合は、続成時間・深度が増大して珪化作用が進行したのでなく、続成作用ではまだ進んでいない段階にもかかわらず、その場所に局部的な強い熱水作用（珪化作用）が及んだ影響で、堆積物中に玉髄などの珪酸鉱物が大量にしみ込み・沈殿して硬化し、比重が大きくなったものである。この場合、珪酸鉱物がオパールか玉髄ないし石英のいずれかで比重が違うことが予測される。珪酸鉱物の比重はオパール2.1、玉髄2.55～2.63、石英2.65と、大きな差があるので、区別する指標として便利である（図２）。

したがって、珪化作用の進行度は比重を測定することで、圧密と珪酸分の充填度を判定することが可能である。このため上ノ原遺跡の頁岩、凝灰岩、玉髄、および碧玉（鉄石英）の全母岩について比重の測定をおこなった。

玉髄質珪質頁岩は比重2.52～2.67と玉髄・石英に近い値を示す。充填物質が石英か玉髄のどちらかを調べるために、砕片の縁辺部を偏光顕微鏡で検鏡したところ、微細な石英の集合であることから玉髄であることが確認された。珪質頁岩は比重2.38～2.78で、珪化の程度によって変化がみられる。凝灰質頁岩は比重2.40～2.66と比較的大きいもの（T1）と、比重が2.20～2.44と比較的小さいもの（T2）がみられる。前者はより珪化が進んだ珪質凝灰質頁岩が多い。黒色頁岩は比重2.44である。灰色系凝灰質頁岩は比重2.47～2.71と珪化が進んでいないにもかかわらず、比重が大きいのは火山灰に含まれる重鉱物や鉄鉱物の影響だと推定される。

このように、上ノ原遺跡の頁岩類の比重は、凝灰質頁岩（T2）2.20～2.44、凝灰質頁岩（T1）2.40～2.66、珪質頁岩2.38～2.78、玉髄

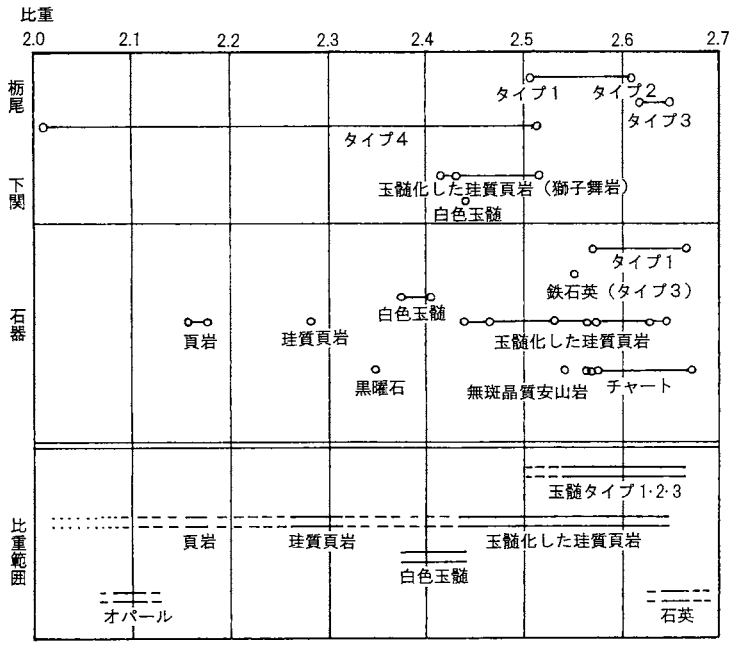


図２　頁岩類、玉髄および類似石材の比重比較（中村2007）

質珪質頁岩2.52～2.67である。なお、関川村下関層の獅子舞岩のいわゆる「半透明の頁岩」（珪質頁岩ノジュール）は比重2.41～2.52という値を示し、上ノ原遺跡の珪質頁岩と同程度の比重範囲にある。上ノ原遺跡の頁岩類は、珪化の弱い2.20から最も珪化が進んだ2.67まで、連続的に比重が増加しており、これらが一連の変化の過程にあるものと考えられる。

頁岩類の中には、顕微鏡観察により多くの微化石が確認された。放散虫がSH3、4、5、34、53、68、72、73などに確認された。明確な有孔虫化石は、SH39、42、45、53、60、65、66、82などに確認された。さらにカイメン骨針化石がSH48に、大形化石がSH58と63に含まれている。

4）凝灰岩

上ノ原遺跡の凝灰岩には、灰色系凝灰岩と白色系凝灰岩があり、頁岩類とした中の凝灰質頁岩とは火山灰の含有量が違うだけで、似たようなものと推定される。灰色系凝灰岩は比重2.41～2.89と頁岩類よりも大きな値のものも含まれる。灰色系凝灰岩はデイサイト～安山岩質で、珪化の程度が弱いものが多く、比重が大きい原因は珪酸分ではなく、火山灰に含まれる重鉱物や金属鉱物を含むためだと推定される。白色系凝灰岩は流紋岩質でやや軟質であり、比重は2.07～2.39と小さく、珪化も進んでいない。

凝灰岩については、産地の推定ができていないが、頁岩類と同じような産地のものである可能性がある。新潟県西頚城の難波山層には凝灰岩がほとんど伴わないことから、それより北側の地域の可能性がある。十日町市周辺の旧石器時代、縄文時代の石器石材には、上ノ原遺跡と共通する凝灰質頁岩や凝灰岩が比較的多く組成することから、魚沼丘陵の魚沼層下半部の礫層の中に含まれる、南魚沼地域の七谷層相当層起源の礫に起因する可能性も考えられる。

このほか、良質の緑色凝灰岩がわずかに出土しているが、これらは中新世津川層に由来するものであり、津川層相当層の分布域のものか、あるいは頁岩類の産地に礫として含まれるものと推定される。

5）チャート

中部地方北部でチャート原岩が分布するのは、新潟県の姫川流域、長野県の千曲川上流の関東山地、そして犀川（梓川）上流の北アルプスの３か所である（図３、図４）。各河川のチャート礫調査を実施したところ、姫川では、灰色系や赤紫色のチャートが分布するが、チャート分布域から河口までの距離が短く、海岸部でも亜円礫であり、それ以上に円磨した礫は存在しない。また、千曲川水系の関東山地には灰色系のチャートは多いが、赤

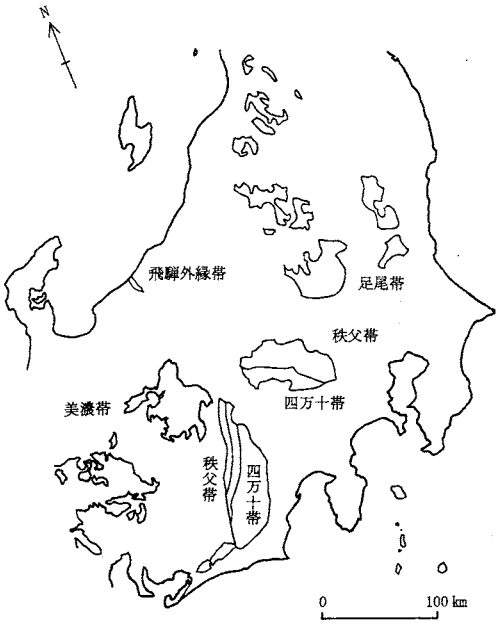


図３　関東・中部地方のチャートを含む中・古生層の分布
（日本の地質「中部地方Ⅰ」編集委員会1988、Otuka1989をもとに作成）

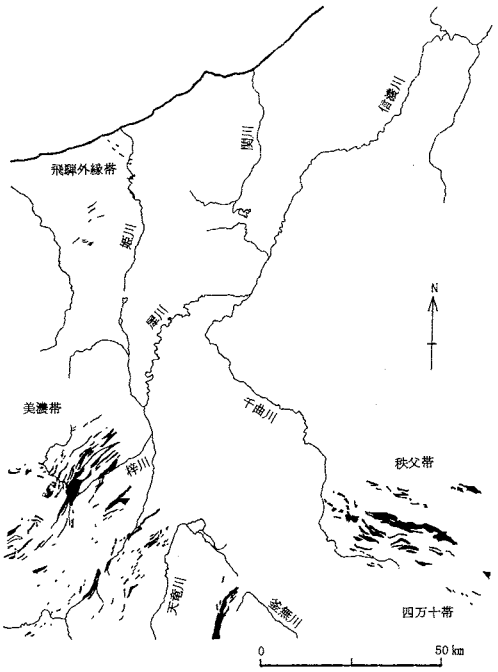


図４　中部地方北部のチャートの分布
（1/20万地質図幅「富山」「高山」「飯田」「高田」「長野」「甲府」をもとに作成）

褐色のものは見られなかった。千曲川を上流から長野盆地まで踏査したところ、長野盆地付近では関東山地起源のチャート礫はきわめて少数で、盆地内のチャート礫の大半は犀川から供給されたもののようであった。

上ノ原遺跡のチャート製石器を見ると、岩相や自然面の状況からやや大きな円～亜円礫のチャート礫が選択されており、その点から多くが犀川系の北アルプス起源のものと推定される（中村2005）。

6）玉髄

玉髄（chalcedony）は微細な石英で、細い繊維状の石英と微量のオパールの集合体である。玉髄は白色ないし無色でやや透明感を持つものが一般的であるが、赤色や黄褐色のものもみられる。成因は、シリカに富んだ火成岩や熱水性岩脈に伴い、二次的に火成岩の空洞を充填して産するものである。野外でサンプルとして採集できるものは、概して厚さが2cm以下の薄いものがほとんどで、剥離面が滑らかでないため、大型石器や規格的な石器の製作には不向きのものが多いのが実態である。

上ノ原遺跡の「玉髄」製石器は、尖頭器をはじめ透明感をもつものは稀で、ほとんどは、細粒、緻密で、脂肪光沢を有し、平滑な剥離面をもつことを特徴とする。この石材は、詳細に検討したところ、細脈状の産状で剥離面が滑らかにならない一般的なタイプの玉髄とは岩相を異にしている。

石器中には、100～450μmほどの円形の放散虫や有孔虫、珪藻化石が含まれており、これらは泥岩もしくはガラス質の凝灰岩などの堆積岩を起源としていることがわかる。その後、著しい珪化作用をこうむり、玉髄が大量にしみ込んで、玉髄質になったものと推定される。

CL8には、直径約400μmの円形の珪藻化石が立体的な形で含まれており、中心目タラシオシラ科ステファノディスクス属 *Stephanodiscus* sp. と同定された。表面の隔壁の模様もよく保存されており、淡水産の珪藻である。ただし、この大きさの珪藻はほかにはあまりなく、上ノ原遺跡の頁岩類、凝灰岩、玉髄中にみられる円形の微化石の大部分は海水産の放散虫や有孔虫のものと思われ、珪藻は少ないだろうとのことである（注6）。

玉髄の成因と原産地の状況を明らかにするため、新潟県長岡市栃尾の刈谷田川水系の玉髄調査をおこなった（中村2007）。刈谷田川水系の玉髄は、その岩相から4タイプに区分された。

タイプ1は、板状に岩石の割れ目を充填するもので、厚さ5㎜～2cmほどで白色透明で、平滑な表面は少ない。タイプ2は、楕円形の空洞の内部に、同心縞状に玉髄が形成されたもので、白色～褐色で、剥離面は平滑である。タイプ3は、流紋岩質の岩脈によるものと推定され、黄褐色～白色で、結晶化が進んでいるため粒子が粗いものである。タイプ4は、珪化した泥岩・頁岩で、玉髄脈の周りの泥岩が珪化作用を受けたり、凝灰岩中でノジュール状に泥岩の礫が珪化作用を受けてできたものと考えられる。青灰色～灰白色で、風化面は黄褐色や白色になる。細粒で、剥離面はたいへん平滑である。玉髄が多く充填したものは、光沢が強く、硬くなっている。タイプ1～3は、熱水作用等による脈岩起源の玉髄である。タイプ4は、堆積岩が2次的に珪化をうけてできた玉髄や珪化泥岩である。

タイプ1～3のものは、シリカ鉱物がオパールか玉髄ないし石英のいずれかで比重は決定するが、タイプ4のものは続成・珪化の段階によってシリカ鉱物の組成が異なり、比重が違うことが予測される。刈谷田川のサンプルでは、タイプ1が2.50～2.67、タイプ2が2.61、タイプ3が2.62～2.65、タイプ4が2.09～2.51という値を示す（図2）。

上ノ原遺跡のCL3、4、5、9には放散虫と思われる微化石、CL8に珪藻化石が含まれることから、これらは上述のタイプ4のものであり、比重は2.56～2.68の範囲内にある。すなわち堆積岩起源の玉髄と思われる。また、比重2.71のCL2は斑状の岩相の白色玉髄で、化石を含むものと同様の外観を示すものであり、タイプ4と思われる。CL6、10は比重2.69～2.71であり、結晶化が進んだ基目のやや粗い外観のものであるが、堆積岩起源か否かは判断できない。CL単の7291は比重2.63の透明感が強い玉髄であり、これはタイプ1のものである可能性がある。7291はきわめてなめらかな剥離面をもつものであり、タイプ1としては珍しい岩相のものである。

上ノ原ⅣB石器群の細身の尖頭器9607は白色玉髄CL単であり、全長85㎜である。有孔虫もしくは放散虫化石と思われる楕円形の透明部を含むものであり、すべて剥離面で構成されることから、素材となった原石は10cm以上の白色玉髄と推定される。神子柴遺跡（林茂樹ほか編2008）の全長171㎜の大形尖頭器にも、同様の白色玉髄

が使用されている。また、仲町遺跡バイパス地点（鶴田ほか編2004）からは、保存長155×120×95㎜の白色玉髄製の大形石核が報告されている。自然面の形状からは、直径20cm以上の円礫で、衝撃痕が非常に多く、粗い表面の礫が素材となっている。

これらの「大形玉髄」の原産地は、高橋春栄氏が確認した阿賀野市笹神丘陵南部の鮮新世笹神層の礫層が候補地の１つとなる。土橋（2003）によれば、阿賀野市安田の円山遺跡の石器石材に、この玉髄が多く使用されていて、原産地の阿賀野市笹神大室では２～20cm程度の大きさの玉髄が多く、色調は表面が白色で中心部が薄い飴色、あるいは表面が薄い飴色の縞模様で中心部が白色などである、と記載されている。

このような大形玉髄の原産地は、阿部（2006）などでも追跡されているが、まだ解明されていないという。長岡市栃尾地域の玉髄原産地は、鮮新世西山層に対比される牛ヶ首層（含礫泥岩相）に礫として含まれるものや、中新世後期の猿倉岳層五百山角閃石安山岩部層に含まれる細脈状のものであり、これまでの調査では良質の大きな石材は未確認である（中村2007）。また、岩船郡関川村下関の下関層（七谷層相当層）からも「白色玉髄」は採集できたが、大きなものは未確認である。

旧石器時代、縄文時代の石器として、この「白色玉髄」が多く用いられる地域は、新潟県と長野県北部、山形県などであり、これまで判明したところでは、新潟県中・下越地方の限られた地域に産出する特殊で貴重な石材であった―という見通しをもっている。

7）碧玉（鉄石英）

鉄石英は、新潟県の中新世津川層に多いものであり、佐渡では少し古い時期の真更川層のものがよく知られている。本州側では、新潟県新発田市の加治川流域、東蒲原郡阿賀町津川・上川周辺、三条市下田の五十嵐川上流域、魚沼市入広瀬の破間川流域、長野県北安曇郡小谷村の横川流域、群馬県下仁田町などに産地がある。一般的には、熱を受けて結晶化が進んで、粒子が粗くなっていて、石器に不向きのものが多いが、本遺跡の鉄石英は、低温で沈殿して形成されたもので、粒子が細粒・緻密で、いい石器石材である。原産地は特定できないが、長野県小谷村か新潟県域のものである可能性がある。

8）蛇紋岩

蛇紋岩は長野・新潟・富山県境の青海－蓮華帯に産するもので、白馬村の八方山周辺、小谷村から糸魚川市の姫川流域、糸魚川市から朝日村にかけての蓮華温泉周辺、そして糸魚川市青海の青海川流域などに大きな岩帯がある。

玉髄、碧玉（鉄石英）、蛇紋岩などの礫の最も近い採集候補地は、関川の谷を上りつめ乙見山峠をこえて小谷村の姫川へ下りるルートで、約30kmの距離である。

9）砂岩

敲石に使用されている砂岩は、堅固な岩質のもので、中生代の美濃帯のものと推定され、小さな円礫であることから、長野盆地の犀川－千曲川の河床が採集地と考えられるものである。

4　チャート原石の採集地の推定

1）はじめに

上ノ原遺跡のチャート母岩のうち、CH1、12、13、21、22の赤褐色チャートは、野尻湖遺跡群から約25km南方の長野盆地を流れる犀川－千曲川に河川礫として分布するもので、「犀川赤褐色チャート」とされたものである（中村2005）。その後、上流部の石材調査を実施し、これらが最上流の松本市奈川の奈川流域にのみ分布し、中生界の美濃帯、沢渡コンプレックスに属すものであることが判明した。また、赤褐色－灰色チャートCH14、15も、上述の範囲に部分的にみられる岩相である。

原岩分布域が判明したことにより、これらのチャート石材を「奈川赤褐色チャート」と呼ぶことにしたい。チャートの石材調査の詳細な記載は別稿でおこなう予定であるが、ここでは上ノ原遺跡のチャート製石器と奈川－（梓川）－犀川－千曲川におけるチャート礫の形状と表面構造の比較をおこなう。

2）チャート礫の形状と表面構造（図５、図６）

原産地・奈川流域（松本市奈川）

梓川流域には、美濃帯が広く分布しているが、おおむね北東－南西方向の地質分布をしており、松本盆地から奈川渡ダムまではこの方向にそっている。ダムより上流では、奈川が南に、本流の梓川は北西に谷の方向が変わる。奈川赤褐色チャートをはじめとした良質のチャート原岩が多く分布するのは、境峠断層より西側の奈川とその支流分布域で、旧奈川村の範囲に位置する。

奈川の金原、黒川渡、田ノ萱の礫の特徴は、亜角礫（円磨度２）～亜円礫（円磨度３）で、層理面とそれに直行する節理面に規制された平面が多く残存した、方形に近い形状を呈する。衝撃痕はほとんど見られない。礫径は３～20cmで、10～15cmのものが多い。この地域のチャートは、層状チャートが多く、そのため源流域でも大きなチャート礫はあまりみられない。

長野盆地上流・犀川（長野市安茂里）

犀川が長野盆地に入る安茂里・小市から裾花川と合流する丹波島橋（青木島）付近では、犀川は扇状地をつくり、盆地内としては河川勾配がやや大きく、やや急流となっている。

小市～丹波島橋付近の現河床では、奈川赤褐色チャートは極めて稀であるが、これは奈川渡ダム建設後、奈川からの礫供給が絶たれ、なお現在に至るまで礫の移動・堆積作用が大きな場所であるので、良質チャートの比率が低下しているためと思われる。

小市、丹波島橋のチャート礫は、大きめのものでは12～15cm程度の大サイズのものが多く、亜円礫（円磨度４）が主である。礫の表面は少し凸凹しており、衝撃痕は小市ではやや多いが少し削れているのに対し、丹波島橋では衝撃痕がたいへん多くなり、表面は荒い。両所とも衝撃痕同士の合間の谷部が凹んでいて、荒い表面となっている。表面は濁りが多い。

長野盆地中流・犀川合流部付近（長野市大豆島～屋島）

犀川と千曲川が合流する落合橋、屋島橋の付近では、河川勾配が減少して川の流れがやや緩やかになり、広い川原が広がるようになる。

落合橋（大豆島）、屋島橋のチャート礫は、大きめのものでは８～11cm程度の大から中サイズものが多く、亜円礫（円磨度４）が主である。礫の表面には衝撃痕が多いが、大分削れている。平滑面は濁りが多い。衝撃痕同士の合間の谷部は、ごく少し窪む程度であるが、落合橋では窪みがやや大きいものも含まれる。屋島橋のものは、全体に表面はなめらかになっている。

長野盆地下流・千曲川（小布施町～中野市立ヶ花）

千曲川は幅広い川原を広く流れ、勾配が緩やかで流速も緩やかになっている。下流域のチャート礫は、小布施橋（小布施町）では６～８cm、浅野（長野市豊野）では５～６cm、立ヶ花橋（中野市）では４～７cmの中サイズのものが多く、まれに10cmを超える大サイズのものが見られる。亜円礫（円磨度４）～円礫（円磨度５）が多く、まれに超円礫（円磨度６）が見られる。

礫の表面はかなり水磨されてなめらかに削られており、凹凸は少なく、平滑面が多く、表面の濁りは少ない。衝撃痕は削られて痕跡が残る程度である。

これより下流では、飯山市五位野付近までは５cm以上の中程度のチャート礫が分布するが、飯山市大倉崎（大関橋）より下流域では、３～４cm程度の小サイズのものが主体となり、旧石器時代の石器素材となる大～中サイズのチャート礫は見られなくなる。

3）上ノ原遺跡チャート製石器の素材に関する記載

上ノ原遺跡のチャート製石器の自然面の状況には、３つの段階が認められる（表２）。

タイプ１：　衝撃痕が多くできていて、削れが少なく、表面の荒いもの。

タイプ２：　衝撃痕が多いが、削れている状態のもの。

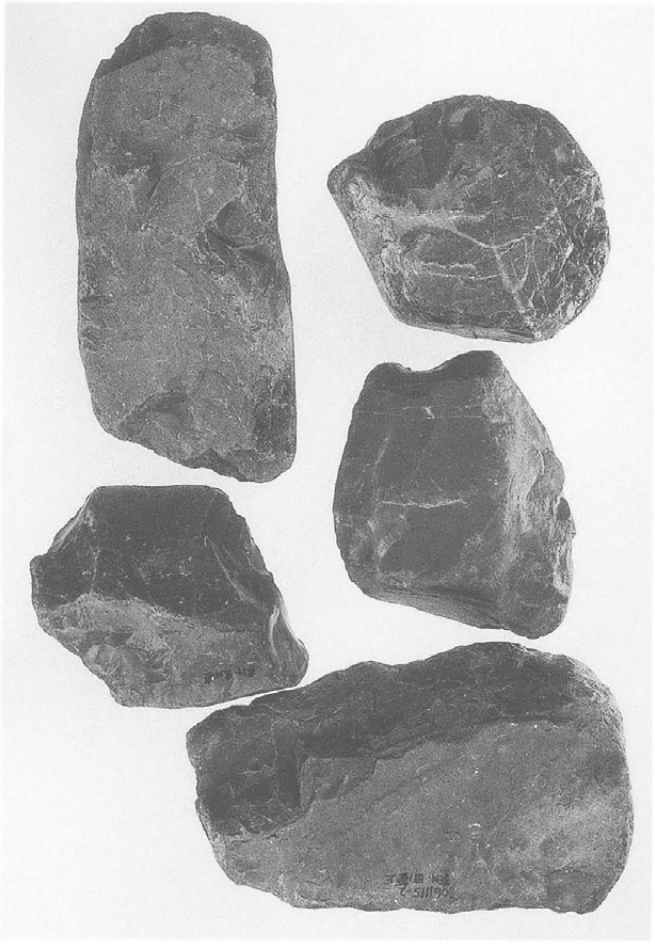
タイプ３：　表面がいちじるしく削れていて、衝撃痕があまり残っていないもの。

表面に自然面が残存するおもな遺物は、以下の記載のとおりである（注７）。

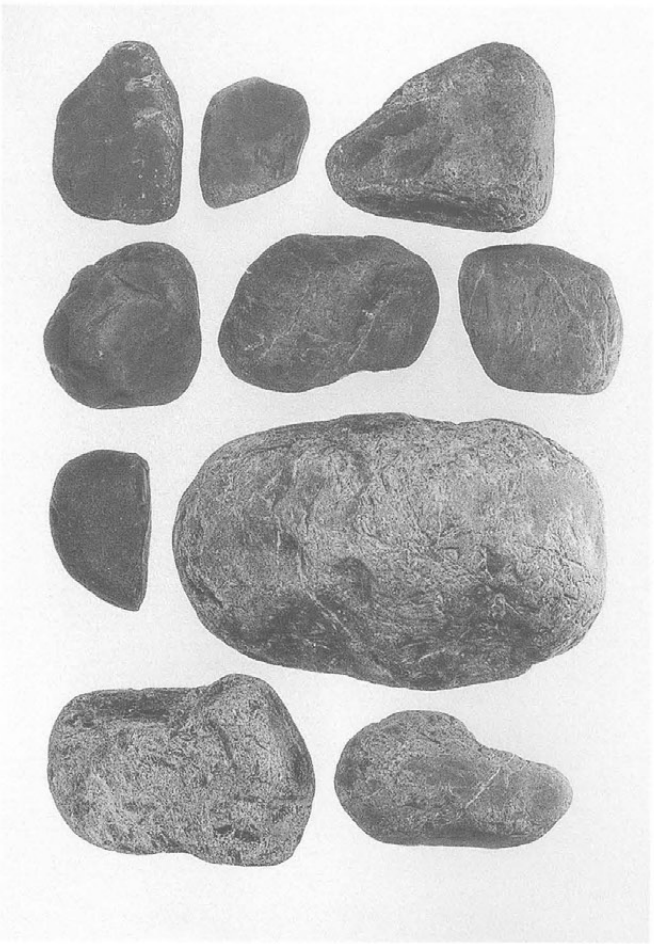
CH1　石核　8088（12VH3-102）上ⅣA：　62.0×48.7×37.8mm、扁平な円礫、円磨度５。衝撃痕が多く、衝撃痕率80％で、衝撃痕の直径は主なもので、5.7、5.5、5.2、4.4、3.8mmである。平滑面は少しあり、表面

表２　上ノ原遺跡チャート製石器の自然面にみられる表面構造

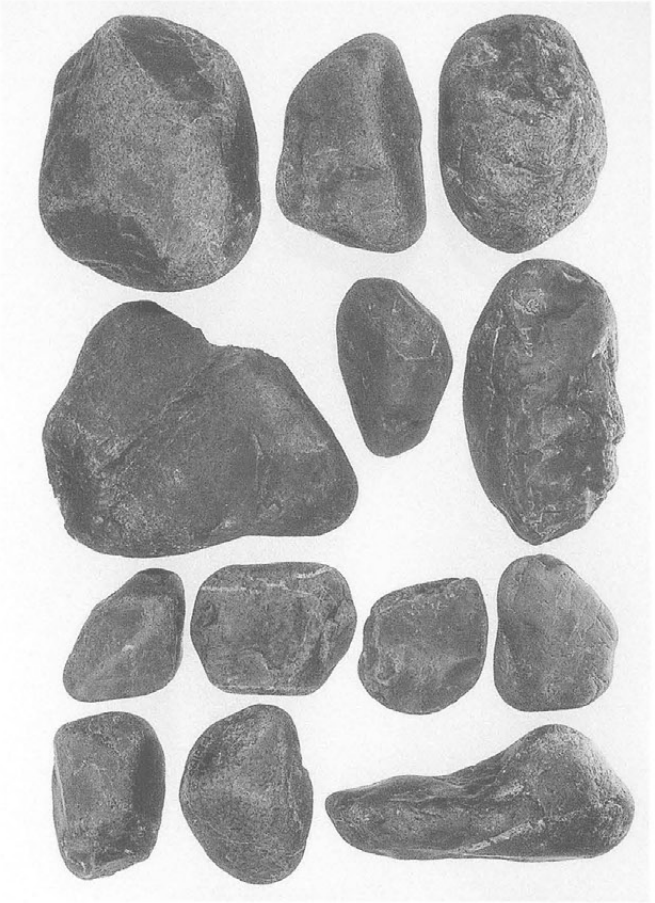
タイプ1	タイプ2		タイプ3	
CH-3 上Ⅰ	CH-1 上ⅣA	CH-3 上Ⅰ	CH-2 上ⅣA	CH-5 上ⅣA
CH-4 上Ⅰ	CH-5 上ⅣA	CH-14 上Ⅰ	CH-11 上ⅣA	CH-19 上ⅣA
CH-9 上Ⅰ	CH-15 上Ⅰ	CH-18 上Ⅰ	CH-21 上ⅣB	CH-単 上Ⅰ
CH-17 上Ⅰ	CH-20 上Ⅰ	CH-単 上ⅣB		



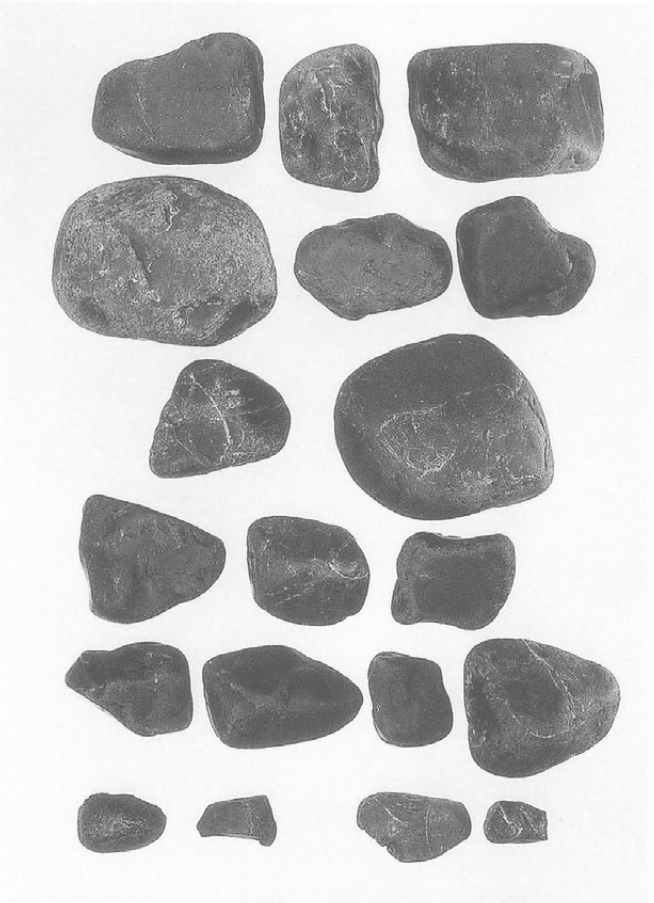
1奈川　上：金原下、中：黒川渡、下：田ノ萱上



2犀川　上：明科、中上：上生坂、中下の左：笹平
中下の右：小市、下：丹波島橋



3千曲川　上：落合橋、中上：屋島橋、中下：小布施橋、下：浅野



4千曲川　上:中野立ヶ花、上2:中野・大俣、上3:飯山・五位野、上4:
飯山・大倉崎、上5:栄・百合居橋、下:津南・割野、足滝

図5　奈川－犀川－千曲川のチャート礫（2：5）

笹平・小平は灰色系チャートで、それ以外は赤褐色チャート

1　奈川・黒川渡

2　長野・小市

3　長野・丹波島橋

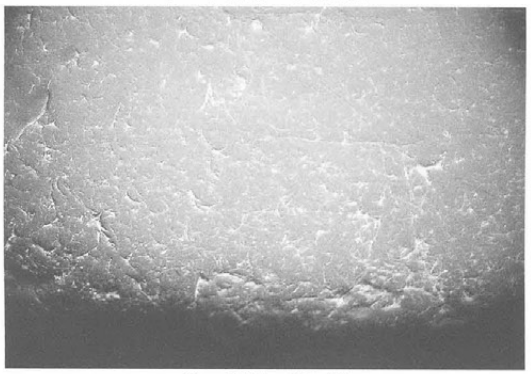
4　長野・落合橋

5　長野・落合橋

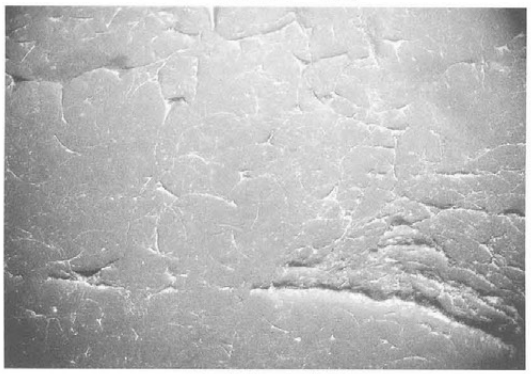
6　長野・屋島橋

7　小布施・小布施橋

8　長野豊野・浅野



9　中野・立ヶ花



10　飯山・五位野

図6　奈川～千曲川のチャート礫の自然面、実体顕微鏡写真　×10

の濁りはない。表面はかなり削れがあり、衝撃痕は大きく削れた状態であるが、明瞭である。タイプ２。

CH1　接合資料214　9371＋9397　上ⅣA：　41.1×33.7×30.4mm、推定７cm以上の円礫。衝撃痕率60％で、衝撃痕の直径は主なもので4.2、3.7、3.4、2.6、2.5mmである。平滑面は少しあり、表面の濁りはない。表面はかなり削れがある。タイプ２。

CH2　石核　7937　上ⅣA：　77×42×60mm、推定10cm±のやや丸みをもつ亜円礫で円磨度４～５。衝撃痕率は少なく、20％。衝撃痕の直径は、129、68、47、46、29mmである。平滑面は著しく削れている。平滑面は多く、濁りがある。タイプ３。

CH2　二次加工剥片　8477　上ⅣA：　44.6×31.8×24.8mmで、推定５cm以上の亜円礫である。衝撃痕はなく０％、表面は著しく削れていて、平滑面が多くあり、濁りが強い。タイプ３。

CH2　接合12　上ⅣA：　56.4×31.7×42.4mmで、推定７cm以上の亜角礫。平面が多い形。衝撃痕は少なく、10％以下。衝撃痕の直径は6.7、2.3、2.2mm。表面は著しく削れていて、平滑面が多くあり、濁りが強い。タイプ３。

CH3　剥片　6610　上Ⅰ：　34.5×27.3×11.7mm。衝撃痕が多く、その直径は4.5、4.4、4.4、3.5、2.9mmである。表面は少し削れていて、平滑面は不明。タイプ２。

CH3　石核　6592　上Ⅰ：　56.8×47.8×26.6mmで、推定の７cm以上の円礫。衝撃痕がたいへん多く、衝撃痕率は100％で、衝撃痕の直径は5.6、5.4、5.3、2.9、2.7mmである。表面は少し削れるが、荒い。タイプ１。

CH4　接合６　上Ⅰ：　72.0×45.5×30.1mmで、推定８cm以上の円礫。衝撃痕はたいへん多く、衝撃痕率100％である。表面は少し削れるが、荒い。タイプ１。

CH4　剥片　6315　上Ⅰ：　47.7×42.2×11.6mmで、推定７～10cm以上の円～亜円礫である。衝撃痕は多く、その直径は7.1、6.5、6.1、5.5、3.7mmである。表面は少し削れる。タイプ１。

CH5　石核　8311　上ⅣA：　49.0×43.1×39.1mmで、推定６cm以上のやや丸みをもつ亜円礫で円磨度４～５。衝撃痕率は20％で、衝撃痕の直径は5.3、4.8、3.8、3.6、2.5mmである。表面は著しく削れていて、平滑面は多く、濁りがある。タイプ３。

CH5　剥片　7972　上ⅣA：　31.0×22.3×7.5mmで、かなり大きな礫と推定される。衝撃痕は多く、その直径は6.5、6.1、5.8、4.9、4.0mmである。表面は少し削れる。タイプ２。

CH9　剥片　6601　上Ⅰ：　43.2×38.9×15.1mm、推定７～10cm以上の円礫。衝撃痕はたいへん多く、その直径は5.2、4.8、4.0、3.9、2.2mmである。表面は少し削れるが、荒い。平滑面が少しあり、濁りはある。タイプ１。

CH11　剥片　735　上ⅣA：　42.2×27.6×16.2mmで、推定５cm以上の亜円礫である。衝撃痕は多く、衝撃痕率50％で、その直径は3.7、3.3、2.8、2.4、2.2mmである。表面はいちじるしく削れる。平滑面があり、濁りは強い。タイプ３。

CH14　剥片　6322　上Ⅰ：　32.0×22.0×8.4mm、推定５～７cm以上の円礫。衝撃痕はたいへん多く、その直径は4.4、3.6、3.6、3.3、2.7mmである。平滑面はなく、表面は磨耗で少し削れている。タイプ２。

CH14　接合33　上Ⅰ：　53.4×47.8×20.8mmで、推定６cm以上の亜円礫～円礫。衝撃痕は多く60％で、その直径は4.2、3.2、2.7、2.2、2.0mm。平滑面はあり、少し濁る。表面は荒く、削れる。タイプ２。

CH15　接合資料７　6326＋6327　上Ⅰ：　56.8×54.3×45.4mmで、推定７cm±、厚さ4.5cmの四角張った亜円礫で、円磨度４。衝撃痕率は60％で、衝撃痕の直径は59、41、34、30、28mmである。表面は磨耗で若干削れがあり、平滑面はあり、濁りは強い。タイプ２。

CH17　接合資料10　6583　上Ⅰ：　52.1×45.8×17.5mmで、推定８～10cm以上の円礫。衝撃痕はたいへん多く衝撃痕率100％で、その直径は8.1、6.4、3.7、3.6、3.2mm。表面は少し削れるが、荒い。平滑面はない。タイプ１。

CH18　石核　3993　上Ⅰ：　38.8×32.0×26.2mmで、推定５～７cm以上の円～亜円礫。衝撃痕が多く、その直径は4.6、4.0、2.6、2.0、1.0mmである。表面は削れていて、平滑面はわずかにある。タイプ２。

CH19　剥片　7987、8126　上ⅣA：　42.4×23.6×8.8mmで、推定７cm以上の大きな亜角礫。衝撃痕があるが、いちじるしく削れている。衝撃痕の直径は5.3、3.7、3.1、2.2、1.9mmである。平滑面はあり。タイプ３で、とくに削れがいちじるしい。

CH20　接合資料211　6358＋6449　上Ⅰ：　69.3×47.0×27.0㎜で、推定7.0×4.7の亜円礫。衝撃痕はあり、衝撃痕率30％で、その直径は5.9、3.6、3.4、3.0、2.8㎜である。表面は削れるが、衝撃痕は認められる。平滑面が多く、濁りは少ない。タイプ２。

CH21　石核　9761（14AD4-23b）上ⅣB：　41.0×28.0×14.6㎜、推定５～６㎝以上の円～亜円礫。衝撃痕率は50％で、衝撃痕の直径は6.1、3.5、3.5、2.7㎜である。平滑面はやや多く、表面に濁りはない。表面は磨耗でかなり削れている。タイプ３。

CH単　剝片　6319　上Ⅰ：　61.6×30.8×15.7㎜で、推定８～10cm以上の亜円礫。衝撃痕はやや多く、衝撃痕率は約30％、その直径は4.5、4.1、3.5、3.4、2.3㎜である。表面はいちじるしく削れていて、平滑面が多く、濁りがある。タイプ３で、とくに削れがいちじるしい。

CH単　石核　9760　上ⅣB：　41.5×31.1×19.5㎜で、推定4.5×3.0cmほどの丸みのある亜円礫。衝撃痕はやや多く、衝撃痕率は50％で、その直径は4.7、3.7、3.3、2.7、2.6㎜である。表面は削れていて、平滑面があり、濁りがある。タイプ２。

４）上ノ原遺跡のチャート礫の採集地の推定結果

CH3、4、9、17 は、タイプ１の荒い表面をもつものである。タイプ１は現在の河川では、長野盆地上流の犀川で安茂里小市から丹波島橋付近に見られるものに一致する。記載したものはすべて上ノ原Ⅰ石器群に属すものである。

CH1、3、5、14、15、18、20、単は、タイプ２の表面がある程度削れたものである。タイプ２は現在の河川では、長野盆地中流の大豆島から屋島付あたりの犀川－千曲川合流部付近に見られるものに一致する。記載したものは、上ノ原Ⅰ石器群と上ノ原Ⅳ石器群（Ａ・Ｂ）が同程度にみられれる。

CH2、5、11、19、21、単は、タイプ３のいちじるしく削れたものである。タイプ３は現在の河川では、長野盆地下流の小布施町から中野市立ヶ花あたりの千曲川に見られるものに一致する。記載したものは、多くが上ノ原Ⅳ石器群（Ａが主）に属し、１点のみ上ノ原Ⅰ石器群のものがある。

この結果、後期旧石器時代の前半期にあたる上ノ原Ⅰ石器群では、素材となったチャート礫の採集地は、大半のものが長野盆地上流と中流であったと推定される。タイプ１としたものは剝片があるだけで資料数が多くないところから、採集地の中心は中流部であったと思われる。後期旧石器時代の後半期にあたる上ノ原Ⅳ石器群では、素材となったチャート礫の採集地は、長野盆地の中流から下流であったと推定される。

このように、チャート礫の表面構造から、それらの素材の採集地が推定可能となった。

5　まとめ・北の石材と南の石材

上ノ原遺跡の石器石材の産地・採集地には、３つの方向性がある。南ルートとしては、黒曜石とチャート、砂岩がある。黒曜石は和田峠・男女倉が多く、霧ヶ峰、八ヶ岳など千曲川上流域の直線距離で80～90kmの産地のものである。チャート、砂岩は北アルプスの美濃帯のものであるが、採集地はすぐ南25kmの長野盆地内の犀川－千曲川の川原と推定される。

北東ルートの石材としては、新潟系石材である頁岩類、凝灰岩、玉髄、碧玉（鉄石英）は原産地が中・下越地方と推定され、千曲川－信濃川ぞいに津南を経て、さらに北東方からもたらされたものである。近いところでも60kmのもので、主要な石材産地地帯は100～200kmの距離にあると想定される。このルートの入口に関田山地の無斑晶質安山岩が位置する。25～40kmの距離にある。

西ルートの石材としては、姫川沿いの蛇紋岩、玉髄、碧玉（鉄石英）がある。関川から乙見山峠を越える道筋で、最短部で30kmの距離である。

上述の中で、25～30kmの近距離に産地がある無斑晶質安山岩、チャート、砂岩、蛇紋岩および玉髄・碧玉のごく一部分に関しては、原産地に準じた「準原産地遺跡」ともいえる存在である。これに対して、黒曜石は、80km以遠のもので、新潟系石材の頁岩類、玉髄、碧玉は近くても60km、遠いところなら100～200kmの距離が想

定されるものである(表３)。

石器群によって使用石材には偏りがみられるが、上ノ原遺跡は野尻湖遺跡群の中でも有数の遺跡であり、約50%近くを在地的な30km圏内の石材が占め、約24%ずつを南方の信州系黒曜石と北東方の新潟系石材（頁岩類・凝灰岩・玉髄、碧玉）が占めるという石材組成が見られる。これを各石器群ごとにみていくと、以下のとおりになる（表４)。

上ノ原Ⅰ石器群では、南方系の信州系黒曜石と長野盆地のチャートなどが約30%ずつ占め、関田山地安山岩が補完している。上ノ原Ⅱ石器群では、関田山地安山岩が大部分を占めている。上ノ原Ⅲ石器群では、新潟系石材と同ルートにある関田山地安山岩が1/3ずつを占め、信州系黒曜石が補完している。上ノ原ⅣA石器群では、信州系黒曜石が約半数を占め、関田山地安山岩が1/4を補完している。上ノ原ⅣB石器群では、新潟系石材が約７割を占めていて、同ルートにある関田山地安山岩が1/4を補完している。上ノ原ⅣC石器群では、新潟系石材が大部分を占めている。上ノ原ⅣＤ石器群は、少数の資料で全体像がわからないが、関田山地安山岩によっている。

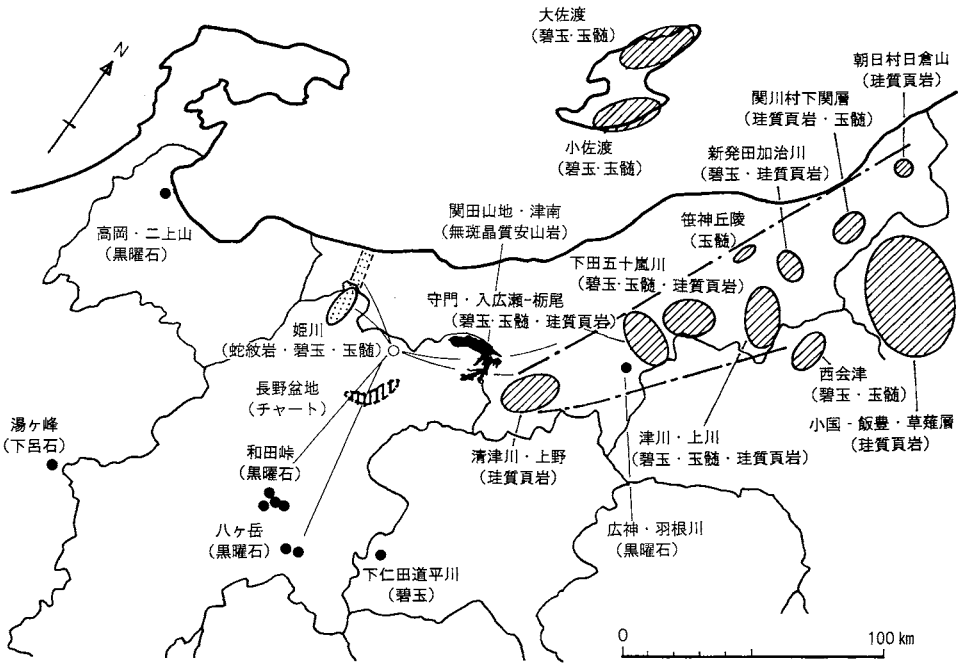


図７　野尻湖遺跡群と石器石材原産地・採集地

表３　上ノ原遺跡で使用された石器石材の産地と移動推定距離

石材名	産地	遺跡からの直線距離
黒曜石	信州系　和田峠･男女倉	80km
	霧ケ峰	90km
	八ヶ岳	90km
	その他　新潟県南魚沼市羽根川？	70km
	富山県高岡市二上山？	110km
無斑晶質安山岩	関田山地(飯山市～津南町)	25～40km
頁岩類	新潟系(中･下越)	60km, 100～200km
凝灰岩	新潟系(中越？)	60km＋？
チャート	長野盆地(長野市～中野市)	25km±
玉髄、碧玉(鉄石英)	新潟系(中･下越)	60km, 100～200km
	姫川(小谷村)	30km＋
蛇紋岩	姫川(小谷村～糸魚川市)	30km＋
砂岩	長野盆地(長野市～中野市)	25km±

表４　上ノ原遺跡第５次出土石器のルート別石材組成

石器群	総数	遠方の搬入石材		準在地系の石材		
		信州系黒曜石	新潟系石材	長野盆地	関田山地	姫川
上ノ原Ⅰ石器群	242	72(29.8)	36(14.9)	73(30.2)	57(23.6)	4(1.7)
上ノ原Ⅱ石器群	3,157	0	177(5.6)	3(0.1)	2977(94.3)	0
上ノ原Ⅲ石器群	1,182	283(23.4)	458(38.8)	4(0.3)	436(36.9)	0
上ノ原ⅣA石器群	1,931	1,083(56.1)	288(14.9)	75(3.9)	485(25.1)	0
上ノ原ⅣB石器群	321	0	234(72.9)	9(2.8)	78(24.3)	0
上ノ原ⅣC石器群	664	0	658(99.1)	6(0.9)	0	0
上ノ原ⅣD石器群	99	0	0	0	99(100)	0

6　あとがき

上ノ原遺跡では、詳細な母岩分類をおこない、本論ではそれらの石材記載をおこない、その原産地・採集地の検討をおこなった。各石材について、岩石学的な特徴からそれらの区分・記載をおこなう上での新しい研究・記載方法の提示を試行的におこなった。今回はそれらの有効性について十分な検証はできなかったが、今後、この点についてさらに追及していきたい。

最後に、本論の研究・執筆にあたっては、赤羽久忠、大塚勉、島津光夫、津金達郎、藤田剛の各氏にご助言をいただいた。また、佐藤雅一氏には文献の便宜をはかっていただいた。これらの方がたに記して感謝する次第である。

なお、本研究の一部には、平成17・18年度長野県科学振興会科学研究費助成金を使用した。

（注１）　黒曜石の晶子形態の判定については、一部のものについて信州大学津金達郎氏にご教示をいただいた。ただし、多くは文献と照らし合わせたものであり、誤りが含まれているとすると筆者の責任である。

（注２）　珪質頁岩の中で珪化が著しく進んでいて、典型的な玉髄との区別がむつかしい中間的な段階のものを、どのような名称で呼ぶのかという点について検討した。堆積岩起源のものでも、玉髄を多く充填されていて、外観上、玉髄的に見えるもの、「半透明の頁岩」や「白色玉髄」については、正確には「玉髄質の珪質頁岩ないし泥岩」であるが、「白色玉髄」については「玉髄」とした。母岩分類では、頁岩類、凝灰岩、玉髄に区別されたものの中に、これらの珪化岩が相互にまたがって存在している。地質・岩石学的な成因からは区別すべきであるが、今回は、この点については再区分をせず、記載の中にその特徴を述べてある。

熱水作用により玉髄ないしオパールが充填して、固化した泥岩については、正確には「珪化した泥岩（珪化泥岩）」であるが、石器として加工された状態ではその判断が容易でないので、実際上は便宜的に「珪質頁岩」として扱っている。

（注３）「玉髄質」という用語は、神子柴遺跡の石器石材記載（中村2008）で、「玉髄化」としていた。しかし、玉髄化という用語は適切でないので、「質」に変更する。鉱物学的には、充填する珪質鉱物が玉髄か石英なのかを鑑定する必要があることを富山市科学博物館の赤羽久忠氏にご教示いただいた。そこで、玉髄質珪質頁岩、玉髄の砕片の縁辺部を偏光顕微鏡で検鏡し、検鏡したものはすべて微細な石英が集合した玉髄であることを確認した。このため、玉髄質という用語は妥当なものだと考える。

（注４）　チャート石材の記載で、以下の用語を新しく暫定的に使用した。

節理頻度：　単位長あたりの節理の多さを示す。節理の本数÷長さ（本／cm）。複数方向ある場合は、＋で示し、その交点の角度を（　）内に記す。

剝離面の平滑度は、たいへんいい、いい、ややいい、やや悪い、悪い－の５段階に区分した。

（注５）　田村氏の「火砕泥岩」は重要な指摘であり、珪質頁岩の産状について多くの示唆を得た。ただし、岩石・地層の名称は従来の地質学における学術用語との整合性を無視した考古学用語を使用すべきではないと考える。地質学では、従来これらの凝灰岩中の「珪質頁岩」は、野外調査で「団塊（ノジュールnodule）」あるいは「珪化岩」ないし「珪化した泥岩礫」、「珪化した泥岩ブロック」、「珪化泥岩（頁岩）」などとして記載されていたと思われる。

（注６）　野尻湖珪藻グループの藤田剛氏の鑑定、ご教示による。

（注７）　チャート礫の記載では、以下のような方法をとった。なお、円礫率、衝撃痕割合、衝撃痕保有率、平滑面指数、濁り指数、削れ指数（なめらか度）などの用語は、中村（2005）で新しく暫定的に使用したものである。

チャート礫は長径・中径・短径をノギスを用いてcm単位で、重量をｇ単位で計測する。一覧表では、大きさは長径のみを使用している。

円磨度はPowers（1953）をもとにPettijohn et al.（1972）による１超角礫、２角礫、３亜角礫、４亜円礫、５円礫、６超円礫—という６段階区分に基づき分類する（段階区分の和訳は公文・立石（1998）による）。

「円礫率」は、円磨度５以上の礫の数を全資料数で割った数値で、円礫の占める割合を示す。

色調はマンセルの「標準土色帖」を使用する。

衝撃痕は全体を見渡して、全表面に対して衝撃痕の分布する割合を目分量で５～10％単位で測った数値を「衝撃痕割合」とする。衝撃痕は、保存がよく全体を代表するサイズのものを５個まで直径を測定する。「衝撃痕保有率」は衝撃痕を多くもつ礫の割合を意味しており、衝撃痕30％以上の礫の個数を全資料数で割った数値で示す。

「平滑面指数」は、表面の平滑面の有無を表し、なし（０）、少し（１）、あり（２）、多い（３）の４段階に区分し、それらに０から３の数値で表したものである。平滑面指数＝平滑面の平均値÷３×100。

「濁り指数」は、表面の平滑面の濁りの有無を％で表したものである。なし（０）、濁り（1.5）、強い（３）の３段階に区分し、０から３の数値で表したものである。濁り指数＝濁りの平均値÷３×100。

「削れ指数（なめらか度）」は、表面の削れの有無による滑らかさの度合いを示す。表面の削れの状況をなし（０）、削れる（３）の２段階に区分し、０と３の数値で表したものである。削れ指数＝削れの平均値÷３×100。

これらのデータは採集礫のすべてについて計測するが、資料数が少ないと偶然的な要素に影響されやすいので、４点以上の資料群を比較対照した。

（注８）　黒曜石産地の羽根川は、藁科哲男氏の文献では所在地の記述がみられなかった。このことについて、藁科氏と採集者の小野健氏のご教示により、新潟県南魚沼市（旧広神村）三ッ又の羽根川河床であり、珪石の羽根川鉱山のすぐ下の谷であることが判明した。

引用文献

青柳宏一　1978 『海成泥質堆積物の続成作用』『地質学論集』第15号

阿部朝衛　2006 「先史時代における佐渡島の石材環境」『帝京史学』第21号

Kano Kazuhiko　1979　Deposition and diagenesis of siliceous sediments of the Onnagawa Formation. *Sci. Rep. Tohoku Univ., Ser.* 3, 14 (2).

公文富士夫・立石雅昭編　1998 「新版砕屑物の研究法」地学双書29　地学団体研究会

佐々木繁喜　1979 「十勝石について」『十勝考古』第３号、11-24.

志久見川団研グループ　1991 「新潟－長野県境地域の魚沼層群の層序と火山活動」『地球科学』45、345-362.

島津光夫・五十嵐聡・喜多孝行・門馬直一・滝沢松雄　1983 「千曲川および中津川流域の鮮新－更新世火山岩類」『魚沼層群』地団研専報、26、47-56.

島津光夫・立石雅昭　1993 「苗場山地域の地質」 地域地質研究報告（５万分の１地質図幅)、地質調査所

鈴木淑夫　2005 「岩石学辞典」朝倉書店

周藤賢治・小山内康人　2002 「記載岩石学－岩石学のための情報収集マニュアル」共立出版

田村　隆・国武貞克・吉野真如　2004 「下野－北総回廊外縁部の石器石材（第２報)」『千葉県史研究』第12号

田村　隆　2005 「この石はどこからきたか－関東地方東部後期旧石器時代古民族誌の叙述に向けて－」『考古学』Ⅲ

鶴田典昭・谷和隆・山崎まゆみ・中島英子編　2004 「仲町遺跡」『一般国道18号線（野尻バイパス）埋蔵文化財発掘調査報告書３、信濃町内その３』長野県埋蔵文化財センター

土橋由理子　2003 「円山遺跡－北陸自動車道安田土取場関係発掘調査報告書」『新潟県埋蔵文化財調査報告書』新潟県埋蔵文化財調査事業団

中村由克　1986 「野尻湖・信濃川中流域の旧石器時代遺跡群と石器石材」『信濃』第38巻第４号

中村由克　1995 「長野・新潟における石器石材について」『第３回岩宿フォーラム/シンポジウム予稿集』岩宿文化資料館

中村由克　2004 「神子柴系石器群の石材利用」『長野県考古学会誌』107号

中村由克　2005 「チャートの原産地推定はどこまで可能か」『第13回岩宿フォーラム予稿集』岩宿文化資料館

中村由克　2007 「石器石材としての玉髄の原産地とその調査法－長岡市栃尾における玉髄原産地を例として－」『新潟考古』第18号

中村由克　2008 「神子柴遺跡出土石器の石材とその原産地の推定」『神子柴』信毎書籍出版センター　220-241.

農林水産省農林水産技術会議事務局監修（小山正忠・竹原秀雄編）1993「新版標準土色帖13版」富士平工業株式会社

秦　昭繁　1998 「珪質頁岩とその分布」『考古学ジャーナル』No. 432

林　茂樹・上伊那考古学会編　2008 「神子柴－後期旧石器時代末から縄文時代草創期にかかる移行期石器群の発掘調査と研究」信毎書籍出版センター

橋本光男　1987 「日本の変成岩」岩波書店

Pettijohn F.J., Potter P.E., and Siever R. (1972)　Sand and sandstone. Springer-Verlag.

Powers M.C. (1953)　A new roundness scale for sedimentary particles. *Jour. Sed. Petrology*, 23, 117-119.

増田和彦　1962 「本邦産黒曜岩の晶子形態と考古学への応用に就いて」『上野遺跡』津南町文化財調査報告４、87-99.

水谷伸治郎　1976 「ケイ酸鉱物とケイ質堆積物」『科学』46巻

水谷伸治郎・斎藤靖二・勘米良亀齢編　1987 「日本の堆積岩」岩波書店

山田直利・野沢　保・原山　智・滝沢文教・加藤碵一・広島俊男・駒沢正夫編　1988 「20万分の１地質図幅『高山』」 地質調査所

山本　薫　1989「縄文時代の石器に使われた岩石および鉱物について－石器製作における石材の選択とその背景－」『地学雑誌』第98巻第７号

柳沢幸夫・金子隆之・赤羽貞幸・栗田泰夫・釜川俊孝・土谷信之　2001 「飯山地域の地質」『地域地質研究報告（５万分の１地質図幅)』地質調査所

Ross C.S.　1962　Microlites in glassy volcanic rocks. *The American Mineralogist.* Vol.47, 723-740.

藁科哲男　2008「上ノ原遺跡出土の黒曜石製遺物の産地分析」 本報告書

NorthwestResearch Obsidian Studies Laboratory (2007) Obsidian terminology.

Http://www.obsidianlab.com/terminology.html

表２　チャート礫の計測値

番号	調査地点名	点数	大きさ 長軸(cm)	円磨度	円磨率 5以上(%)	衝撃痕 割合(%)	直径(mm) 最大	最小	衝撃痕 保有率	平滑面 指数	滑り 指数	割れ 指数	チャート礫(%・cm) 割合	大	小
S-1	明科犀川橋	29	10.3	4	6.9	24	5.29	14.2	1.5	34.5	83.9	51.7	0	5	20	3
S-2	上生坂	20	9.15	4	10	20	5.3	11.1	2.7	40	85	25	70	10	25	3
S-3	笹平ダム	13	7.4	3.85	7.7	17	4.2	8	1.6	15.4	79.5	38.5	84.6	10	18	2
S-4	小市	10	12.6	4.45	10	31	9.12	23.9	3.7	60	86.7	95	10	10	16	8
S-5	丹波島橋	15	10.7	4.2	20	42	6.83	12.8	2.7	73.3	80	46.7	0	10	25	5
S-6	落合橋	20	10.1	4.75	55	42	9.34	23.3	2.6	70	96.7	55	75	10	18	5
C-10	落合橋	19	7.4	4.53	37	40	5.18	9.2	2.2	68.4	64.9	26.3	10.5	20	20	3
C-11	屋島橋	30	8.4	4.31	30	33	4.87	12.9	1.8	50	84.4	60	46.7	20	15	1
C-12	小布施橋	30	7.41	4.12	10	19	4.2	9.8	1.4	33.3	86.7	36.3	36.7	20	8	1
C-1	田中南	6	9.03	3.4	0	25	8.14	15.9	3.6	33.3	88.9	8.3	0	1	18	5
C-2	屋橋	15	7.35	3.8	6.7	21	6.37	24.9	3.2	40	53.3	10	20	1	20	2
C-3	坂城大橋	8	7.17	2.9	0	27	7.69	13.4	3.8	55.6	85.2	27.8	0	2	19	1
C-4	戸倉	13	9.03	3.77	0	48	9.39	17.3	4.7	92.3	76.9	3.8	0	3	14	6
C-5	平和橋	10	9.19	3.85	10	40	7.8	26.0	3.7	70	63.3	20	50	5	17	2
C-6	粟佐橋	11	6.75	3.5	0	32	6.91	19.4	2.8	45.5	97.0	0	9.1	10	10	2
C-7	篠ノ井橋	15	7.29	4.3	33	39	4.95	11.0	2.2	60	66.7	6.7	46.7	5	10	2
C-8	川中島橋	14	6.61	4	0	23	5.38	8.0	2.8	42.9	78.6	35.7	64.3	8	20	4
C-9	鯖崎橋	20	7.45	4.53	30	25	4.2	10.0	2.0	35.0	41.7	27.5	55.0	10	20	2
H-2	横川合流点	7	10.1	3.0	0	4.3	7.6	16.2	4.2	0	66.7	85.7	0	5	27	4
H-3	大正橋	3	13.53	3.0	0	11.7	13.85	30.3	5.8	33.3	33.3	33.3	0	5	30	4
H-4	根小屋	5	12.9	3.2	0	8	11.47	17.1	5.8	0	40	30	0	10	30	3
H-5	山本橋	3	9.97	2.33	14	8.3	8.22	16.2	3.9	0	22.2	16.7	0	5	30	1.5
H-6	大野	7	10.4	3.2	0	20	9.71	18.5	3.8	14.3	81	42.9	0	5	35	5
H-7	今井橋	12	10.4	3	0	20	9.18	23.2	4.1	41.7	50	37.5	8.3	5	27	4
H-8	姫川河口	11	9.8	3.5	9.1	6.4	8.54	20.6	3.8	0	84.8	68.2	90.9	3	17	3
H-9	姫川海岸	8	5.6	3.25	0	0.9	9.91	17.2	4.8	0	91.7	56.3	37.5	3	10	4

表３　河川礫の岩石組成と円磨度

番号	地点名	チャート 構成比	円磨度	砂岩・頁岩類 構成比	円磨度	安山岩 構成比	円磨度	カコウ岩類 構成比	円磨度	流紋岩類 構成比	円磨度	蛇紋岩類 構成比	円磨度	その他 構成比
S-1	明科犀川橋	5	4	40	5.5	10	5.5	40	5					5
S-2	上生坂	10	4	50	5.5	5	5.5	30	5.5					5
S-3	笹平ダム	10	4	30	5	30	4.5	20	5					10
S-4	小市	10	4.5	25	5.5	30	5	15	5.5	15	3			5
S-5	丹波島橋	10	4.5	35	5.5	25	5	15	5.5	10	5			5
S-6	落合橋	10	4.5	40	5.5	20	5.5	15	5.5	10	4.5			5
C-10	落合橋	20	4.5	30		25		20						5
C-11	屋島橋	20	4.5	30	5.5	30	5.5	15	5.5					5
C-12	小布施橋	20	5	35	5.5	25	5.5	10	5.5					10
C-1	田中南	1	4	30	5	60	5							9
C-2	屋橋	1	4.5	30	5.5	50	5.5	10	5.5					9
C-3	坂城大橋	2	3.5	30	5	45	5	15	5					8
C-4	戸倉		4.5		5		5		5					
C-5	平和橋	5	4.5	20	5.5	60	5.5	10	5.5					5
C-6	粟佐橋	10	4.5	35	5.5	45	5.5	10	5.5					
C-7	篠ノ井橋	5	4.5	30	5.5	45	5.5	10	5	5	4.5			5
C-8	川中島橋	8	4.5	40	5.5	30		15	5.5					7
C-9	鯖崎橋	10	4.5	50	5.5	20	5	15	5.5					5
H-1	北小谷			10	3	60	4.5			10	2	10	5	10
H-2	横川合流点	5	4	10	4.5	50	5	5	5	15	4	10	5.5	5
H-3	大正橋	5	2.5	30	4	40	4.5	5	5.5	5	4	15	5	
H-4	根小屋	10	3	20	5	20	5.5	10	5.5	15	4.5	20	5	5
H-5	山本橋	5	2	40	5.5	25	5.5	5	5.5			15	5.5	10
H-6	大野	5	4	30	4.5	25	5.5	10	5			20	5.5	10
H-7	今井橋	5	3	30	5.5	30	5.5	10	5	10	5	10	5.5	5
H-8	姫川河口	3	3.5	25	5.5	25	5.5	5	5	20	5	15	6	7
H-9	姫川海岸		4		5.5		5.5		5.5		5.5		6	

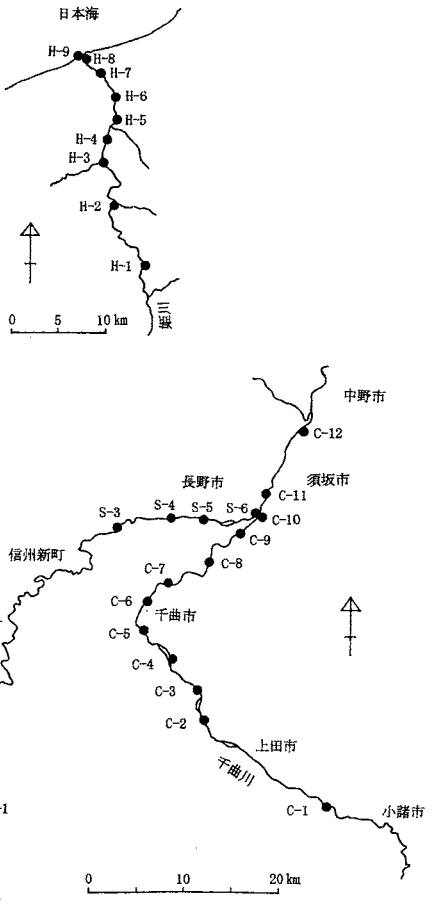
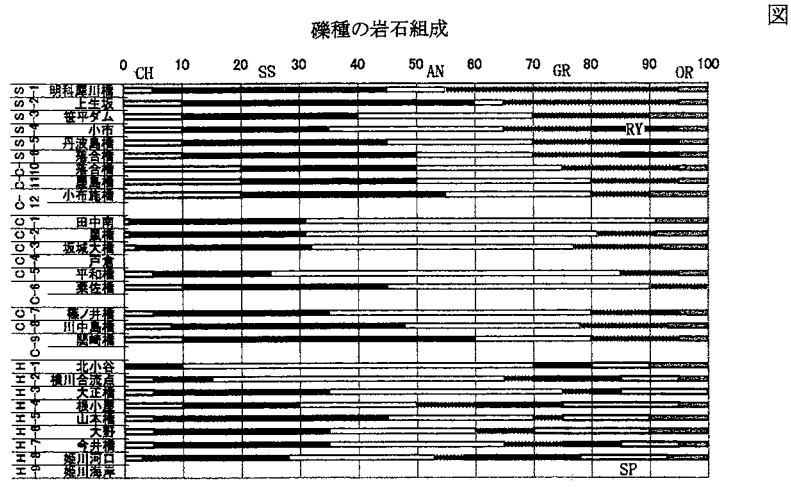


図３　調査位置図　　上：姫川、下：犀川－千曲川



CH チャート　SS 砂岩・頁岩類　AN 安山岩　GR カコウ岩類　RY 流紋岩類　SP 蛇紋岩類　OR その他

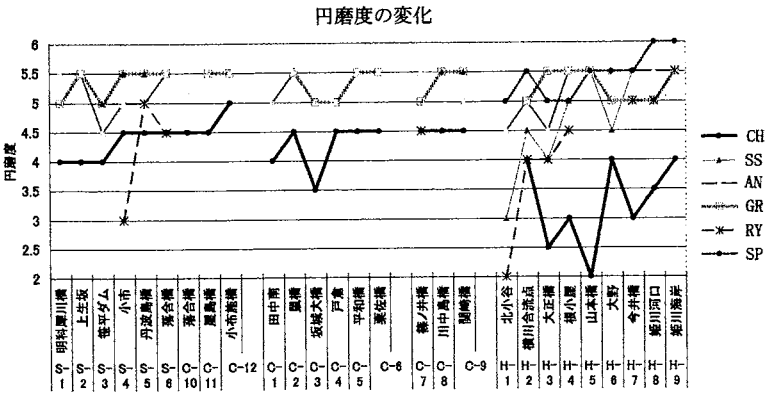
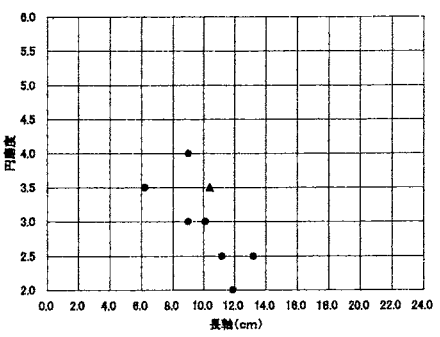


図４　礫の岩石組成と円磨度変化



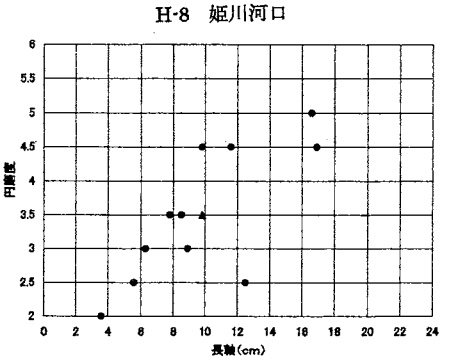
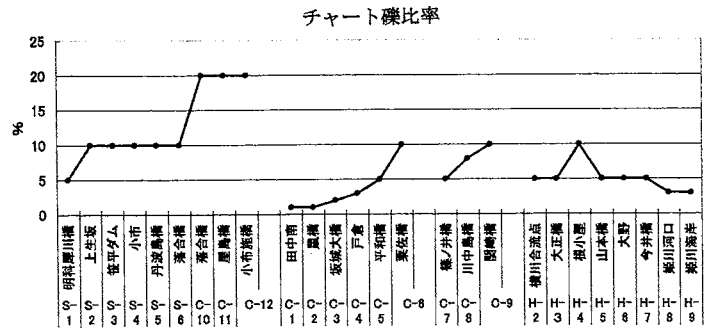
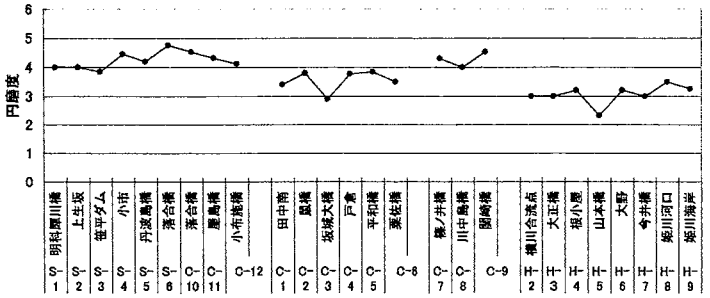
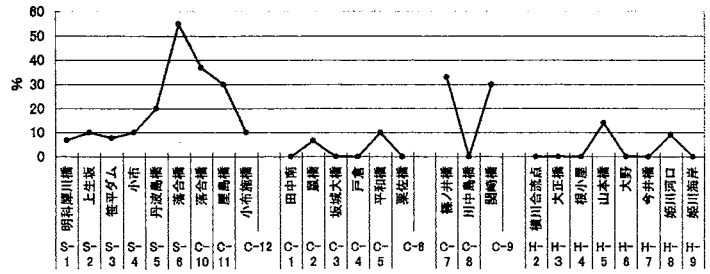


図５　姫川のチャート礫の円磨度

資料１　犀川、千曲川、姫川のチャート礫調査１（中村2005より引用）







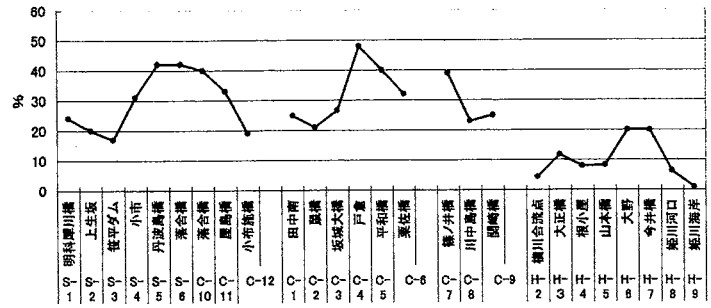


図６　チャート礫の特徴　　犀川、千曲川、姫川

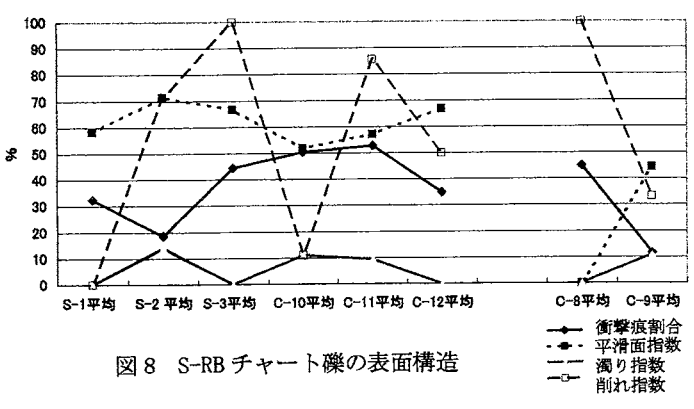
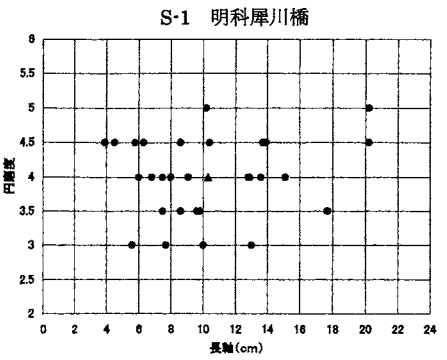
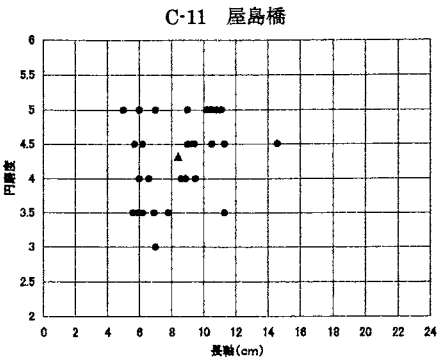


図８　S-RB チャート礫の表面構造





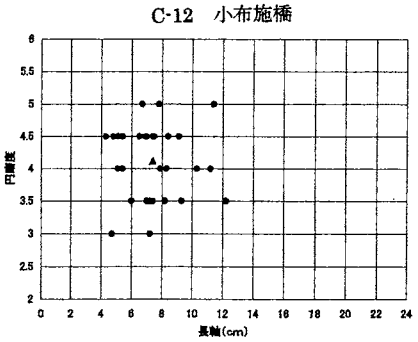


図７　犀川－千曲川のチャート礫の円磨度

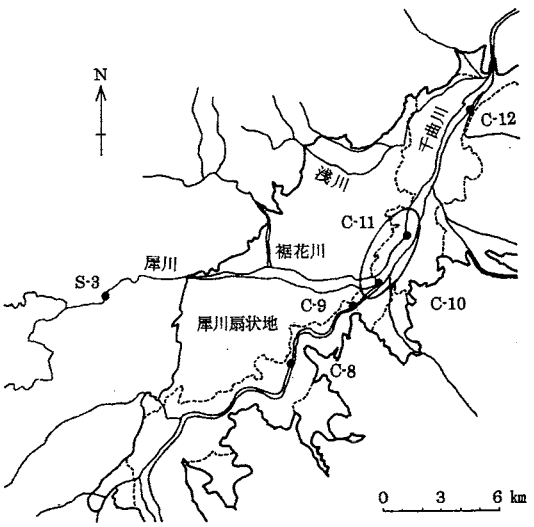


図９　長野盆地における犀川-赤褐色チャート（S-RB）の分布　　点線：　扇状地の範囲

楕円部：石器石材の採集地の推定位置

資料２　犀川、千曲川、姫川のチャート礫調査２（中村2005より引用）

Ⅱ　上ノ原遺跡出土黒曜石製遺物の産地分析

藁科 哲男

1　はじめに

石器石材の産地を自然科学的な手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法によりサヌカイトおよび黒曜石遺物の石材産地推定を行っている[1][2][3]。最近の黒曜石の伝播距離に関する研究では、伝播距離は数千キロメートルは一般的で、6000kmを推測する研究者もでてきている。

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材産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。

『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言い切れる。また、十分条件を求めることにより、一致しなかった産地との交流がなかったと結論でき、考古学に重要な資料が提供される。』

2　産地分析の方法

先ず原石採取であるが、本来、一つの産地から産出する全ての原石を採取し分析する必要があるが不可能である。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）の比較

クラスター判定法はクラスターを作る産地の組み合わせを変えることにより、クラスターが変動する。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できる。これには、クラスター分析を行う遺物の原石産地を予め推測し、クラスターを組み立てる必要があり、主観的な判定になる。

元素散布図法は肉眼で原石群元素散布の中に遺物の結果が入るか図示した方法で、原石の含有元素の違いを絶対定量値を求めて地球科学的に議論するには、地質学では最も適した方法であるが、産地分析からみると、クラスター法より、さらに後退した方法で、何個の原石を分析すればその産地を正確に表現されているのか不明で、分析する原石の数で、原石数の少ないときには、Ａ産地とＢ産地が区別できていたのに、原石数を増やすと、Ａ産地、Ｂ産地の区別ができなくなる可能性があり（クラスター法でも同じ危険性がある）判定結果に疑問が残る。

産地分析としては、地質学の常識的な知識さえあればよく、火山学、堆積学など専門知識は必要なく、分析では非破壊で遺物の形態の違いによる相対定量値の影響を評価しながら、同定を行うことが必要で、地球科学的なことは関係なく、如何に原理原則に従って正確な判定を行うかである。クラスター法、元素散布図法の欠点を解決できる方法が、理論的に証明された判定法でホテリングのＴ２乗検定法である。ある産地の原石組成と遺物組成が一致すれば、そこの産地の原石と決定できるという理論がないために、多数の産地の原石と遺物を比較し、

必要条件と十分条件を満たす必要がある。

考古学では、人工品の様式が一致すると言う結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調合素材があり一致すると言うことは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致すると言うことは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する重要な意味をもつ結果である。石器の様式による分類ではなく、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類では、例えば石材産地が遺跡から近い、移動キャンプ地のルート上に位置する、産地地方との交流を示す土器が出土しているなどを十分条件の代用にすると産地分析は中途半端な結果となり、遠距離伝播した石材を近くの産地と誤判定する可能性がある。

人が移動させた石器の元素組成とA産地原石の組成が一致し、必要条件を満たしたとき、確かにA産地との交流で伝播した可能性は否定できなくなったが、偶然（産地分析法が不完全なために）に一致した可能性も大きくB、C、D……の産地でないとの証拠がないために、A産地だと言い切れない。ここで、十分条件として、可能なかぎり地球上の全ての原産地（A、B、C、D……）の原石群と比較して、A産地以外の産地とは一致しないことを十分条件として証明すれば、石器がA産地の原石と決定することができる。

この十分条件を肉眼観察で求めることは分類基準が混乱し不可能であると思われる。また、自然科学的分析を用いても、全ての産地が区別できるかは、それぞれが使用している産地分析法によって、それぞれ異なり実際に行ってみなければ分からない。産地分析の結果の信頼性は何ヶ所の原産地の原石と客観的に比較して得られたかにより、比較した産地が少なければ、信頼性の低い結果と言える。

黒曜石、安山岩などの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には異同があると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行い、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して、各平均値からの離れ具合（マハラノビスの距離）を求める。

次に、古代人が採取した原石産出地点と現代人が分析のために採取した原石産出地と異なる地点の可能性は十分に考えられる。従って、分析した有限個の原石から産地全体の無限の個数の平均値と分散を推測して判定を行うホテリングのＴ２乗検定を行う。この検定を全ての産地について行い、ある原石遺物原材と同じ成分組成の原石はＡ産地では10個中に１個みられ、Ｂ産地では１万個中に１個、Ｃ産地では百万個中に１個、Ｄ産地では……１個と各産地毎に求められるような、客観的な検定結果からＡ産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。即ち多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

今回、長野県信濃町の上ノ原遺跡出土遺物188個（第１回）、74個（第２回）の合計262個の産地分析の結果が得られたので報告する。

3　黒曜石原石の分析

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

黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州、の各地に分布する。調査を終えた原産地を図１に示す。黒曜石原産地のほとんどすべてがつくされ、元素組成によってこれら原石を分類して表１に示す。この原石群に原石産地が不明の遺物で作った遺物群を加えると279個の原石群になる。

関東を中心とする黒曜石原産地を選択して説明すると、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出来島群を作った。この出来島群と相互に似た組成の原石は、岩木山の西側を流れ鯵ケ沢地区に流入する中村川の上流で１点採取され、また、青森市の鶴ケ坂および西津軽郡森田村鶴ばみ地区より採取されている。青森県西津軽郡深浦町の海岸とか同町の六角沢およびこの沢筋に位置する露頭より採取された原石で六角沢群を、また、八森山産出の原石で八森山群をそれぞれ作った。深浦の両群と相互に似た群は青森市戸門地区より産出する黒曜石で作られた戸門第２群である。戸門第１群、成田群、浪岡町県民の森地区より産出の大釈迦群（旧浪岡群）は赤井川産原石の第１、２群と弁別は可能であるが原石の組成は比較的似ている。戸門、大釈迦産黒曜石の産出量は非常に少なく、希に石鏃が作れる大きさがみられる程度であるが、鷹森群は鷹森山麓の成田地区産出の黒曜石で中には５cm大のものもみられる。また、考古学で話題になる下湯川産黒曜石についても原石群を作った。

男鹿群は秋田県男鹿市の男鹿半島の金ケ崎温泉のあった海岸より採取された原石で作られ、男鹿半島の脇本地区で採取された原石の組成は男鹿群と相互に近似していることから、この両産地の原石の起源は同じと考えられる。

岩手県の黒曜石原産地は北上川に沿った範囲に点々と見られ、雫石群は岩手郡雫石町の小赤沢地区の礫層から採取された原石で作られ、折居群は水沢市真城の折居地区の礫層より採取された円礫で作られ、花泉群は西磐井郡花泉町の払田および金沢の両地区の礫層より採取された小円礫の原石で作られた原石群である。これら岩手県の原石群の組成は相互に似ていて、これら原産地を元素組成で明確に区別できなく、遺物を分析してたとえこれら岩手県下の原石群の中の一地点に同定されても、この遺物の原石産地はこれら岩手県内の複数の原産地を考えなければならない。

月山群は羽黒山から月山にかけての西麓付近に点々と分布する黒曜石産出地点より採取した原石で作った群である。最近、鈴木氏より提供された黒曜石原石は、寒河江市から転礫として産出した黒曜石原石で、西北九州の中町産地の原石と組成が似るが、一致せず全く新しい組成の黒曜石と判明し、寒河江群として原石群に加えた。湯倉群は宮城県加美郡宮崎町柳瀞の湯倉真珠岩層の露頭付近で採取された原石で作られた群である。

新潟県内の原産地では、佐渡島は大佐渡山地の南部に位置し、所在地は佐渡郡金井町堂林、二ツ坂地域から佐和田町との境にかかる地帯である。今回分析した黒曜石は林道工事のときに産出した円礫状の原石で、１cmから３cmの大きさのものが大部分で、大きな原石は長径が約10cmのものが確認できた。現在、林道での採取は困難で、僅かに同地域の沢で少量採取できるにすぎない。この沢で採取した最大の原石は長径が約５cmの円礫で、小型の石鏃を作るには十分の大きさである。元素比の組成の似たもので群を作ると、佐渡第１群と佐渡第２群の二つの群にまとまる。これら佐渡第１、２群は佐渡固有の群で他の産地の原石群と区別することができる。新発田市の板山原石は牧場内に露頭があり、小粒の黒曜石は無数に採取され、牧場整備で土木工事で露出した露頭からは握り拳大の原石を採取することができた。板山産地から北方約５kmに上石川黒曜石産地があり良質の黒曜石を産出している。また、新津市の秋葉山地区から小粒の黒曜石が産出することが知られていた。また、秋葉山南方約３kmの金津地区から新たに黒曜石が産出している地点が明らかになり金津産原石で金津群を作った。この他新潟県では入広瀬村の大白川地区から採取される黒曜石は大半が親指大で肉眼的には良質であるが石器原材として使用された例はない。

中信高原地域の黒曜石産地の中で、霧ヶ峰群は、長野県下諏訪町金明水、星ヶ塔、星ヶ台の地点より採取した原石でもって作られた群で、同町観音沢の露頭の原石は透明質が多く、観音沢群を作ったが、霧ヶ峰群に一致する元素組成を示した。また、星ヶ塔と星ヶ台の間に位置するうつぎ沢から採取された原石で、うつぎ沢群を作った。和田峠地域産の原石は、星ヶ塔の西方の山に位置する旧和田峠トンネルを中心にした数百メートルの範囲より採取され（図２）、これらを元素組成で分類すると、和田峠第１、第２、第３、第４、第５、第６の各群に分かれる（表２）。和田峠第１、第３群に分類された原石は旧トンネル付近より北側の地点より採取され、和田峠第２群のものは、トンネルの南側の原石に多くみられる。和田峠第４群は男女倉側の新トンネルの入り口、また、和田峠第５、第６群は男女倉側新トンネル入り口左側で、和田峠第１、第３の両群の産地とは逆の方向である。男女倉原産地の原石は男女倉群にまとまり組成は和田峠第五群に似る。鷹山、星糞峠の黒曜石の中に和田峠

第一群に属する物が多数みられる。

蓼科地域では、麦草峠、大石川の上流、白駒池周辺より採取された原石で麦草峠群が作られた。冷山露頭産原石で冷山群を、また、双子池周辺の原石で、双子池群を作った。これら蓼科地域の３群の組成は一致する部分が多く、麦草峠群の原石は、双子池群、冷山群に似るが、双子池群の原石は、冷山群に似るものは約33％で少ない、これは冷山群の原石採取が良質のものを選択した結果、双子池群組成に似る冷山産原石が多少除外された可能性も推測される。これら３群を完全に区別することはできなかった。この他、茅野市逆川支流、滝ノ湯川、摺鉢山周辺部、八千穂村の雨池周辺、八千穂レイクなどの転礫の組成は、麦草峠、双子池群、冷山群に一致した。また、横岳坪庭産黒曜石は石器原材として不適と思われる原石で、組成はどこの群にも一致しなかった。立科町で採取された小円礫８個の中の７個の組成は、霧ヶ峰、観音沢群に一致する部分が多く区別できず、この７個の分析場所を変えて複数回分析し統計処理が可能な分析個数にして、立科群を作った。立科群、霧ヶ峰群、観音沢群の区別は、組成では困難で自然面で行う必要がある。また、残りの１個は和田峠第１群に比較的似た組成の円礫であった。これら、調査された原石は、長野県教育委員会、和田村、長門町、御代田町、下諏訪町、茅野市の各教育委員会より提供されたものである。横川群は信濃町野尻湖博物館が発見した飯山市の原産地である。

伊豆箱根地方の原産地は笛塚、畑宿、鍛冶屋、上多賀、柏峠西の各地にあり、良質の石材は、畑宿、柏峠西で斑晶の多いやや石質の悪いものは鍛冶屋、上多賀の両原産地でみられる。笛塚産のものはピッチストーン様で、石器原材としては良くないであろう。伊豆諸島の神津島原産地は砂糠崎、長浜、沢尻湾、恩馳島の各地点から黒曜石が採取され、これら原石から神津島第一群および第２群の原石群にまとめられる。浅間山の大窪沢の黒曜石は貝殻状剝離せず石器の原材料としては不適当ではあるが、考古学でしばしば話題に上るため大窪沢群として遺物と比較した。

4　結果と考察

遺跡から出土した黒曜石製石器、石片は風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。黒曜石製の石器で、水和層の影響を考慮するとすれば、軽い元素の分析ほど表面分析になるため、水和層の影響を受けやすいと考えられる。新鮮面原石において、Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行なった場合、また除かずに産地分析を行った場合、いずれの場合にも同定される産地は同じである。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやゝ不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。

今回分析した上ノ原遺跡出土の黒曜石製石器・剝片の元素比結果を表３にまとめて示した。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、原石群を母集団として、Rr/Zrの一変量だけを考えると、表３の試料番号95075番の遺物ではRr/Zrの値は0.508で、麦草峠群の［平均値］±［標準偏差値］は、0.542±0.058である。遺物と原石群の差を標準偏差値（σ）を基準にして考えると遺物は原石群から0.59σ（マハラノビスの距離Ｄ２乗に相当）離れ、遺物の分析値と原石群の平均値との差の大きさをあらわしている。

ところで麦草峠群の原産地から100ヶの原石を採ってきて分析すると、平均値から±0.59σ σのずれより大きいものが56個ある。すなわち、この遺物が、麦草峠群の原石から作られていたと仮定しても、0.59σ以上離れる確率は56％（危険度）であると言える。この例えでは、原産地の産出原石を全て分析した理想的な母集団の原石群を想定しているが、実際は原産地から数十個～百個を分析して作った原石群（母集団でない）で、推計学では、全体分析を想定した検定で危険度を求めなければならない。従って、10個で作った原石群で求めた危険度は百個で求めた危険度の方が高くなり、不十分な分析個数の原石群では、そこの原石産地の原石が使用されていないと言えなくなる。理想的母集団系で、麦草峠群の平均値から0.59σしか離れていないときには、この遺物が麦

草峠群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。

ところがこの遺物を和田峠第６群に比較すると、和田峠第６群の［平均値］±［標準偏差値］は、1.523±0.093であるので遺物と原石群の差を標準偏差値（σ）を基準にして考えると遺物は原石群から5.27σ（マハラノビスの距離Ｄ２乗に相当）離れている。これを確率の言葉で表現すると、和田峠第６群の産地の原石を採ってきて分析したとき、平均値から5.27σ以上離れている確率は、1000万分の１であると言える。このように、1000万個に１個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、和田峠第６群産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、「この遺物は麦草峠群に56％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麦草峠群原石が使用されていると同定され、さらに和田峠第６群に10万分の１％の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1％に満たないことから和田峠第６群産原石でないと同定される」。

遺物が１ヶ所の産地（麦草峠産地）と一致し、例え麦草峠群と和田峠第６群の原石は成分が異なり弁別ができても、分析している試料は原石でなく遺物で、さらに分析誤差（指紋の形が歪む、一部が欠ける度合）が大きくなる不定形（非破壊分析）で、風化の影響もあることから、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（麦草峠群）に一致し必要条件を満たしたとしても、一致した産地の原石とは限らないために、検定による判断を表１の279個すべての原石・遺物群について行い、十分条件である低い確率の危険度で帰属された原石・遺物群を消していくこと（アリバイ証明成立）により、はじめて麦草峠群産地の石材のみが使用されていると判定される。

実際はRr/Zrといった唯１ヶの変量だけでなく、前述した８ヶ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らい。例えばＡ原産地のＡ群で、Ca元素とSr元素との間に相関があり、Caの量を計ればSr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Sr量も一致するはずである。もしSr量だけが少しずれている場合には、この試料はＡ群に属していないと言わなければならない。

このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行うホテリングの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（危険度）を求めて、産地を同定する[4][5]。産地の同定結果は１個の遺物に対して、黒曜石製では279個の推定確率（危険度）結果が得られている。今回、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の報告は、１個の遺物で最低３頁が必要で、紙面の都合上省略した。

本研究では、これら全て低い推定確率の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、麦草峠産原石と判定された遺物について、北朝鮮の会寧遺跡で使用された原石（白頭山）と同じ組成の原石とか、北海道、九州産の原石の可能性がないと証明された結果で、高い確率で同定された産地のみの結果を表５、６に記入した。

原石群を作った原石試料は直径３㎝以上であるが、小さな遺物試料によって原石試料と同じ測定精度で元素含有量を求めるには、測定時間を長くしなければならない。しかし、多数の試料を処理するために、１個の遺物に多くの時間をかけられない事情があり、短時間で測定を打ち切る。また、検出された元素であっても、含有量の少ない元素では、得られた遺物の測定値には大きな誤差範囲が含まれ、原石群の元素組成のバラツキの範囲を越て大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている0.1％に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。この場合には、原石産地（確率）の欄の確率値に替えて、マハラノビスの距離Ｄ２乗の値を記する。この遺物については、記入されたＤ２乗の値が原石群の中で最も小さなＤ２乗値で、この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の組成と似ているといえるため、推定確率は低いが、そこの原石産地と考えてほゞ間違いないと判断されたものである。

逆に、大きな試料で精度良く分析された結果で、マハラノビスの距離Ｄ２乗が100以上離れる結果であるにもかかわらず、比較する原石群の原石の分析数が少ないと、正確に原石産地を反映した原石群とは言えず、検定

結果は、判定の信頼限界を大きく越えて数%の危険度になる。この場合、推計学で言われる、第１種の誤りを犯す確率が非常に高いため、信頼限界を越えた結果であっても、そこの産地の原石と判定しない。

今回分析した上ノ原遺跡出土石器、剝片などの分析で考慮が必要な点は、以下の①～③である。

①遺物というこで、水和層（風化）による、化学的、物理的変化の影響。

ａ：化学的変化：分析元素の移動、流出、付加、マトリックスの変化（構造変化）。

風化を水和層の進行と考えると、埋没地点の温度と原材の組成に依存して厚くなる。また、炉跡から出土する異常風化した遺物は、推測であるが、風化層内のＫ元素が黒曜石表面に移動し濃縮し、マトリクス効果の自己吸収によるＫ元素蛍光Ｘ線の減衰が減少するために、Ｋ元素のピークが大きく観測されたか、または、遺物表面にＫ元素が選択的に付着したかのように観測される。風化の影響が懸念されるときは、Ca/K,Ti/Kの軽元素比を抜いて全原石・遺物群について検定を行うが、今回の遺物で異常風化は見られなかった。

ｂ：物理的変化：化学変化で脆くなった表面が削り取られ、表面にミクロな凸凹ができて、比較する原産地原石の表面と条件が異なる影響。

比較する原石群を作った塊原石と押圧剝離遺物の分析表面は大きく異なり、さらに、風化で表面に線状の溝、様々な形の凸凹した穴ができていている。この遺物をスポット光線で斜めから照らしたときに、光が強く当たる部分（分析される部分）、また影になる部分（分析されない部分）、光が当たった部分から放出される蛍光Ｘ線が検出器に到達するまでに、表面の凸凹で再度吸収減衰され元素の種類で減衰のされ方が異なり、この変化は元素比を取っても消えないことがある（例えば指紋の形が歪む、一部が欠けるに相当）。この消えない、範囲で、十分条件（アリバイ証明）が崩れるか否かを確かめる必要がある。これを確かめるために、遺物を少し回転（角度を変える）させると、スポット光の励起と蛍光Ｘ線の減衰が変化することを意味している。回転させた検定結果のなかで、理屈から言えば、最も危険度（推定確率）の高い産地に同定された角度が最もその産地の原石群を作った平均的分析状態に近いと言える。

②蛍光Ｘ線分析は表面分析であるため、洗浄で排除できない遺物表面の汚染が問題になる。

異常な産地分析結果が得られ、分析角度、場所を変化させて改善されないときは、黒曜石表面の斑晶などが埋土中の酸化鉄で汚染されていないかなど顕微鏡で表面汚染などの確認を行う。

③分析部分に１㎜以下の非常に薄い部分が多く含まれるときは、分析値に厚さ補正を行い産地分析を行うが、今回の分析では厚さ補正が必要な遺物はなかった。

１回の分析で産地分析結果が得られなかった場合は、遺物の形態による物理的影響を考慮し遺物を何回か角度を変えて分析し検定を行う。また、風化の激しい遺物は、影響を排除するため軽元素比を抜いて検定を行っている。検定は危険度（推定確率）の信頼限界を0.1％に設定し帰無仮説（そこの原石産地の原石でない）を捨てるか否かを決めている。一般に検定は、第１種の誤り（仮説が真であるにもかかわらず捨てる）と第２種の誤り（仮説が偽りであるにもかかわらず捨てない）を犯す危険性が潜んでいる。角度、分析場所を変えて複数回分析した検定結果の中で、高確率を選ぶ理由は、第１種の誤りと第２種の誤りを犯す危険性を避けるためで、判定結果を表５、６に記した。

１）第２回分析の結果（表３、表５）

第２回分析をした上ノ原遺跡出土の黒曜石製石器74個の中で、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比量組み合わせのホテリングのＴ２乗検定法で表１の原石群と比較した結果、74個全て信頼限界の0.1%に達し必要条件を満たした。今回分析した74個について、各産地の原石使用頻度が高い産地と活発な交流があったと推測すると、和田峠が約42％（31個）、次に鷹山・和田が約24％（18個）、そして霧ヶ峰が約12％（９個）、それから麦草峠が約７％（５個）、ついで観音沢と冷山がそれぞれ約４％（３個）、最後にうつぎ沢、羽根川、上ノ原UH35遺物群、上ノ原UH63遺物群、上ノ原UH66遺物群がそれぞれ約１％（１個）となった。

２）第１回分析の結果（表４、表６）

今回分析した上ノ原遺跡の188個の遺物の中で和田峠産黒曜石と推定した遺物は64％（120個）で、これら和田峠産は和田峠第１～６群に細分されている表２に示した。和田峠第１群は62個で、和田峠第２群は７個、和

田峠第３群は10個、和田峠第４群が３個、和田峠第５群が23個、和田峠第６群が９個、鷹山・和田群が４個で、和田峠諸群が全て見られた。ここで和田峠第１群は図２でみると非常に広い範囲から原石が採取されている。また、和田峠第３群は和田峠第１群に似ている。和田峠第１群、和田峠第３群、鷹山・和田群に同定された遺物は星糞峠の遺跡と関係があった可能性が推測され、和田峠第５群と第６群は男女倉遺跡で多用されていることから、上ノ原遺跡との関係も推測される。

霧ヶ峰産と推測した遺物は32％（61個）で、霧ヶ峰系の組成として、霧ヶ峰群が27個、立科群19個、観音沢群15個でこれらは成分組成で区別が困難である。観音沢群には透明な原石が多く多用されたと思われるが、一方、立科群の原石は小さく、上ノ原遺跡で使用され可能性がかなり低いと思われる。また、麦草峠・冷山産とした遺物は４％（５個）で、麦草峠群が２個、冷山群が２個、双子池群が１個に同定され遺物の組成は似ていて厳密には区別が困難である。また、羽根川群が２個あるが、和田峠の原石と組成が似ていて区別ができず、風化の影響など考慮すると、この羽根川群の遺物は和田峠産の可能性も推測される。

分析番号61376番のNo.63の遺物は高岡市二上山産の原石群の二上山第１群に、また61379番のNo.66は、二上山第３群に信頼限界の0.1％を越えて同定された。しかし、高岡・二上山産黒曜石は小指の先ほどの大きさで、この原石が上ノ原遺跡に伝播した可能性に疑問を持つ。そこで、これら遺物の分析場所を48回変化して分析し、上ノ原遺跡のNo.63とNo.66の遺物でＵＨ63、ＵＨ66遺物群を作り、将来、同じ組成の遺物が他の遺跡で使用された可能性が探索できるように表１の原石・遺物群に登録をし、また新たな原石産地の黒曜石が発見されたときにも、この遺物群の産地か否かが同定できる。各産地の原石の使用頻度が高い原石産地地方とより活発に交易があったと推測すると、上ノ原遺跡は和田峠地域と活発な交易があり、なかでも、和田峠第１群を使用した星糞峠遺跡が男女倉遺跡より活発であった可能性が推測された。霧ヶ峰系の黒曜石は、星糞峠遺跡からと思われる黒曜石より少し少なく、男女倉遺跡と思われものより多い伝播で、交流の程度も中間と推測される。また、使用頻度が４％と非常に少ないが、麦草峠、冷山、双子池原産地地域との交流も確認されたと推測しても産地分析の結果と矛盾しない。

(1)藁科哲男・東村武信（1975)、蛍光Ｘ線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定（Ⅱ)。考古学と自然科学、8:61-69
(2)藁科哲男・東村武信・鎌木義昌（1977)、(1978)、蛍光Ｘ線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定（Ⅲ)。(Ⅳ)。考古学と自然科学、10,11:53-81:33-47
(3)藁科哲男・東村武信（1983)、石器原材の産地分析。考古学と自然科学、16:59-89
(4)東村武信（1976)，産地推定における統計的手法。考古学と自然科学、9:77-90
(5)東村武信（1980)、考古学と物理化学。学生社
(6)藁科哲男（1993)、男女倉遺跡出土の黒曜石製遺物の石材産地分析。
長野県黒耀石原産地遺跡分布調査報告書
（和田峠・男女倉谷）Ⅲ、和田村教育委員会。218-231。

付　記

黒曜石産地分析は2003年と2005年の２回おこなっており、それぞれの報告原稿をいただいている。多くの部分が共通するため、本稿では第２回分析の原稿を主体として、第１回についてはその結果のみを掲載した。

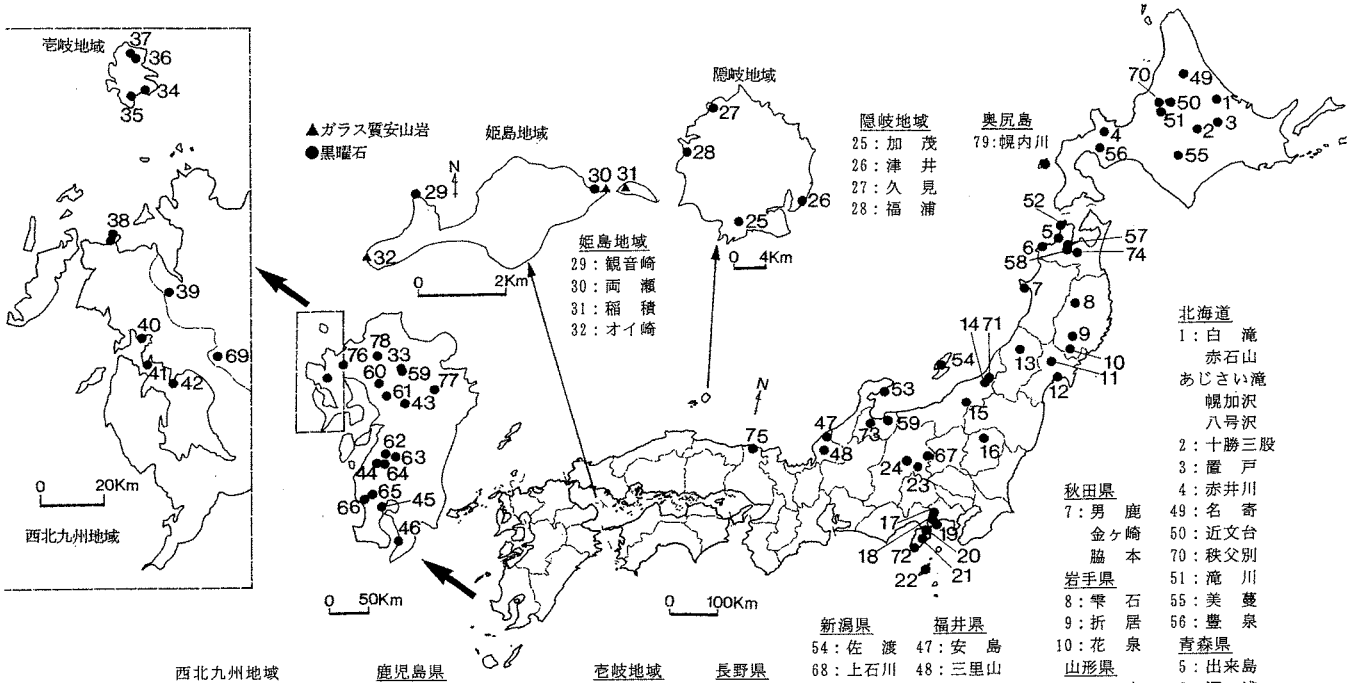


図１　黒曜石原産地

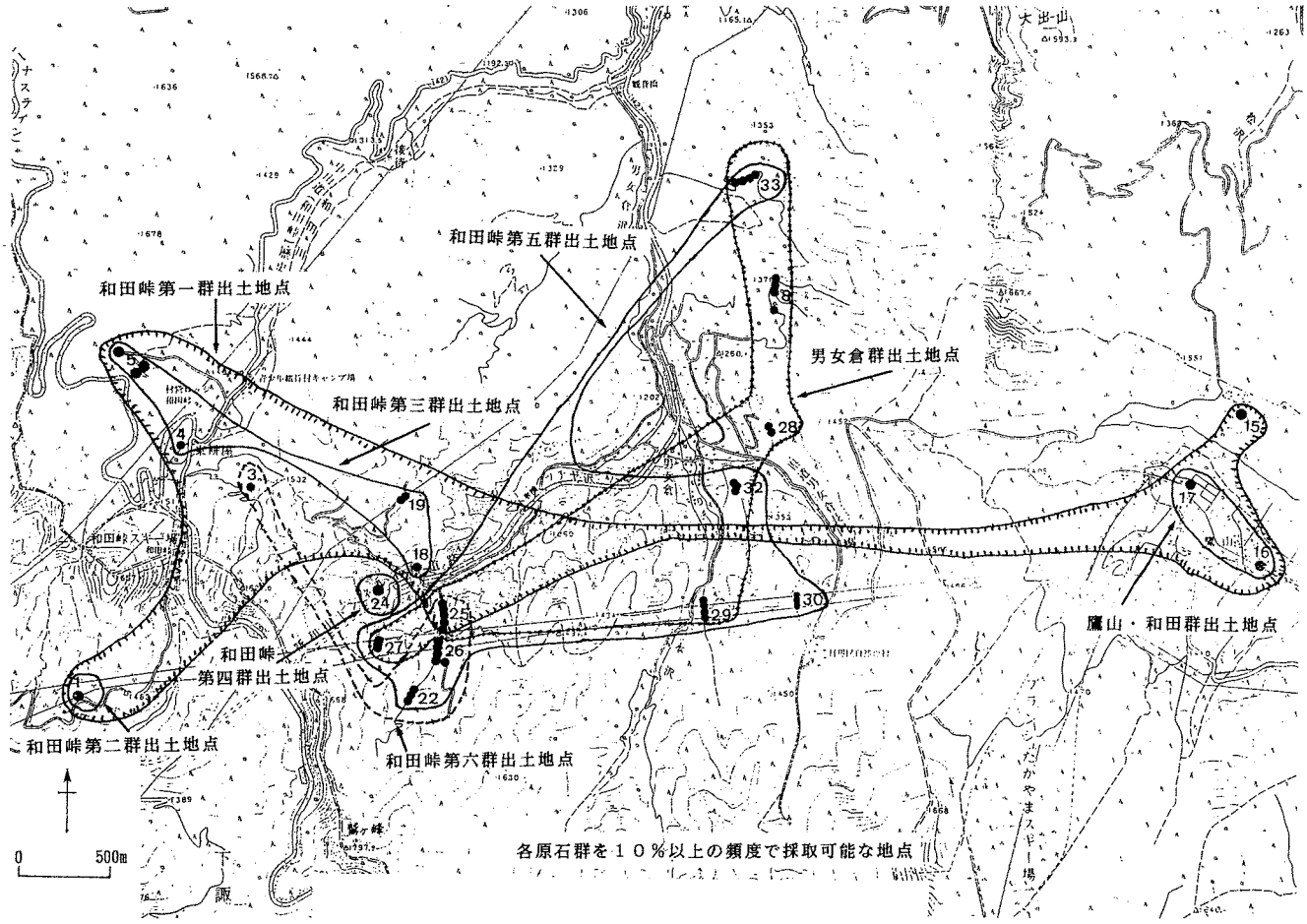


図２　和田村付近地域原石採取地点と和田峠諸群

表１－１　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地原石群名			分析個数	元素比									
				Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
北海道	白滝地区	名寄第一群	114	0.478±0.011	0.121±0.005	0.035±0.007	2.011±0.063	0.614±0.032	0.574±0.022	0.120±0.017	0.024±0.016	0.033±0.002	0.451±0.010
		名寄第二群	35	0.309±0.015	0.103±0.005	0.021±0.006	1.774±0.055	0.696±0.044	0.265±0.011	0.301±0.022	0.026±0.020	0.028±0.007	0.394±0.010
		赤石山	130	0.173±0.014	0.061±0.003	0.079±0.013	2.714±0.142	1.340±0.059	0.283±0.019	0.341±0.030	0.073±0.026	0.028±0.002	0.374±0.010
		白土沢	27	0.138±0.004	0.021±0.002	0.102±0.015	3.049±0.181	1.855±0.088	0.097±0.016	0.492±0.039	0.107±0.019	0.027±0.002	0.368±0.006
		八号沢	30	0.138±0.010	0.022±0.002	0.105±0.017	3.123±0.127	1.846±0.065	0.105±0.019	0.475±0.045	0.076±0.046	0.027±0.008	0.359±0.042
		幌加沢	50	0.140±0.003	0.024±0.007	0.101±0.009	3.021±0.183	1.835±0.152	0.109±0.047	0.480±0.042	0.104±0.044	0.027±0.001	0.364±0.009
		あじさい滝	34	0.139±0.003	0.023±0.003	0.099±0.007	2.970±0.179	1.792±0.103	0.102±0.036	0.472±0.028	0.098±0.046	0.027±0.001	0.361±0.008
		近文台第一群	30	0.819±0.013	0.165±0.006	0.081±0.010	3.266±0.117	0.604±0.031	0.941±0.030	0.165±0.020	0.039±0.016	0.039±0.002	0.457±0.008
		近文台第二群	107	0.517±0.011	0.099±0.005	0.067±0.090	2.773±0.097	0.812±0.037	0.818±0.034	0.197±0.024	0.041±0.019	0.035±0.002	0.442±0.009
		近文台第三群	47	0.529±0.014	0.096±0.008	0.068±0.018	2.746±0.262	0.838±0.100	0.796±0.081	0.220±0.043	0.035±0.021	0.036±0.004	0.413±0.014
		台場第一群	50	1.076±0.052	0.142±0.005	0.072±0.011	2.912±0.117	0.291±0.020	0.678±0.035	0.126±0.022	0.022±0.012	0.049±0.005	0.517±0.014
		台場第二群	42	0.670±0.030	0.126±0.006	0.074±0.017	3.046±0.163	0.759±0.044	0.849±0.045	0.204±0.032	0.035±0.018	0.038±0.004	0.414±0.019
		秩父別第一群	51	0.249±0.017	0.122±0.006	0.078±0.011	1.614±0.068	0.995±0.037	0.458±0.023	0.235±0.024	0.023±0.021	0.022±0.004	0.334±0.013
		秩父別第二群	48	0.519±0.016	0.097±0.005	0.065±0.016	2.705±0.125	0.814±0.034	0.789±0.043	0.204±0.025	0.032±0.016	0.037±0.003	0.417±0.016
		滝川第一群	31	0.253±0.018	0.122±0.006	0.077±0.009	1.613±0.090	1.017±0.045	0.459±0.025	0.233±0.029	0.038±0.018	0.025±0.003	0.370±0.023
		滝川第二群	40	0.522±0.016	0.101±0.010	0.068±0.019	2.751±0.140	0.809±0.055	0.783±0.044	0.201±0.030	0.040±0.019	0.036±0.003	0.419±0.014
		置戸・所山	65	0.326±0.008	0.128±0.005	0.045±0.008	1.813±0.062	0.824±0.034	0.454±0.020	0.179±0.023	0.044±0.020	0.030±0.002	0.412±0.010
		置戸・置戸山	58	0.464±0.016	0.138±0.005	0.049±0.008	1.726±0.072	0.449±0.024	0.407±0.023	0.133±0.019	0.026±0.014	0.032±0.003	0.456±0.010
		北見・常呂川第2群	48	0.548±0.025	0.145±0.007	0.037±0.007	1.691±0.134	0.380±0.024	0.409±0.020	0.120±0.015	0.031±0.012	0.039±0.004	0.477±0.019
		北見・常呂川第3群	48	0.390±0.011	0.137±0.006	0.030±0.006	1.510±0.059	0.372±0.018	0.238±0.014	0.179±0.019	0.029±0.015	0.033±0.004	0.414±0.011
		北見・常呂川第4群	50	0.291±0.017	0.109±0.008	0.046±0.012	1.812±0.098	0.807±0.041	0.445±0.029	0.192±0.033	0.034±0.015	0.031±0.003	0.362±0.023
		ケショマップ第一群	68	0.575±0.056	0.110±0.011	0.051±0.011	2.555±0.086	0.595±0.058	0.636±0.027	0.167±0.027	0.037±0.020	0.030±0.003	0.397±0.013
		ケショマップ第二群	65	0.676±0.011	0.145±0.005	0.056±0.014	2.631±0.126	0.606±0.030	0.712±0.032	0.170±0.028	0.030±0.013	0.030±0.003	0.392±0.010
	十勝	十勝三股	60	0.256±0.018	0.074±0.005	0.068±0.010	2.281±0.087	1.097±0.055	0.434±0.023	0.334±0.029	0.064±0.025	0.029±0.002	0.396±0.013
		美蔓第一群	41	0.499±0.020	0.124±0.007	0.052±0.010	2.635±0.181	0.802±0.061	0.707±0.044	0.199±0.029	0.039±0.023	0.033±0.002	0.442±0.015
		美蔓第二群	28	0.593±0.036	0.144±0.012	0.056±0.010	3.028±0.251	0.762±0.040	0.764±0.051	0.197±0.026	0.038±0.022	0.034±0.002	0.449±0.009
		赤井川第一群	50	0.254±0.029	0.070±0.004	0.086±0.010	2.213±0.104	0.969±0.060	0.428±0.021	0.249±0.024	0.058±0.023	0.027±0.002	0.371±0.009
		赤井川第二群	30	0.258±0.065	0.072±0.002	0.080±0.010	2.207±0.083	0.970±0.045	0.436±0.026	0.245±0.021	0.021±0.029	0.025±0.007	0.371±0.007
		豊泉第一群	75	0.473±0.019	0.148±0.007	0.060±0.015	1.764±0.072	0.438±0.027	0.607±0.028	0.157±0.020	0.025±0.017	0.032±0.002	0.469±0.013
		豊泉第二群	40	0.377±0.009	0.133±0.006	0.055±0.008	1.723±0.066	0.516±0.019	0.513±0.018	0.177±0.016	0.007±0.015	0.030±0.005	0.431±0.010
		奥尻島・幌内川	58	0.285±0.026	0.087±0.005	0.193±0.032	1.834±0.182	2.043±0.224	1.475±0.207	0.269±0.068	0.085±0.031	0.031±0.004	0.347±0.011
青森県		折腰内	35	0.190±0.015	0.075±0.003	0.040±0.008	1.575±0.066	1.241±0.046	0.318±0.014	0.141±0.033	0.076±0.021	0.024±0.002	0.348±0.010
		出来島	27	0.346±0.022	0.132±0.007	0.231±0.019	2.268±0.085	0.865±0.044	1.106±0.056	0.399±0.038	0.179±0.031	0.038±0.003	0.499±0.013
	深浦	六角沢	36	0.080±0.008	0.097±0.011	0.013±0.002	0.697±0.021	0.128±0.008	0.002±0.002	0.064±0.007	0.035±0.004	0.026±0.002	0.379±0.010
		八森山	41	0.077±0.005	0.098±0.003	0.013±0.002	0.701±0.018	0.134±0.005	0.002±0.002	0.070±0.005	0.034±0.006	0.027±0.005	0.384±0.009
	青森市	戸門第一群	28	0.250±0.024	0.069±0.003	0.068±0.012	2.358±0.257	1.168±0.062	0.521±0.063	0.277±0.065	0.076±0.025	0.026±0.002	0.362±0.015
		戸門第二群	28	0.084±0.006	0.104±0.004	0.013±0.002	0.691±0.021	0.123±0.006	0.002±0.002	0.069±0.010	0.033±0.005	0.025±0.002	0.369±0.007
		鶴ケ坂	33	0.344±0.017	0.132±0.007	0.232±0.023	2.261±0.143	0.861±0.052	1.081±0.060	0.390±0.039	0.186±0.037	0.037±0.002	0.496±0.018
		鷹森山	45	0.250±0.009	0.066±0.003	0.074±0.009	2.547±0.131	1.153±0.066	0.551±0.031	0.284±0.031	0.049±0.037	0.028±0.005	0.381±0.010
		下湯川	36	9.673±0.479	2.703±0.149	3.267±0.217	21.648±1.500	0.090±0.021	1.708±0.102	0.155±0.015	0.169±0.031	0.053±0.042	0.858±0.088
		大釈迦	64	0.252±0.012	0.066±0.003	0.074±0.012	2.516±0.148	1.149±0.063	0.548±0.035	0.284±0.032	0.044±0.035	0.028±0.002	0.383±0.010
		黒石	41	8.905±0.243	2.484±0.055	0.161±0.018	7.570±0.336	0.068±0.014	1.621±0.063	0.244±0.022	0.027±0.014	0.124±0.014	1.409±0.044
秋田県	男鹿	金ケ崎	43	0.294±0.009	0.087±0.004	0.220±0.018	1.644±0.081	1.493±0.081	0.930±0.043	0.287±0.039	0.098±0.040	0.029±0.002	0.368±0.008
		脇本	45	0.295±0.008	0.087±0.004	0.219±0.017	1.671±0.077	1.503±0.072	0.939±0.054	0.286±0.045	0.108±0.034	0.028±0.006	0.367±0.009
山形県		月山	44	0.285±0.021	0.123±0.007	0.182±0.016	1.906±0.096	0.966±0.069	1.022±0.071	0.276±0.036	0.119±0.033	0.033±0.002	0.443±0.014
		寒河江	48	0.385±0.008	0.116±0.005	0.049±0.017	1.806±0.054	0.580±0.025	0.441±0.023	0.212±0.020	0.056±0.015	0.033±0.003	0.460±0.010

表１－２　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地原石群名			分析個数	元素比									
				Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
岩手県		冬木	25	0.636±0.033	0.187±0.012	0.052±0.007	1.764±0.061	0.305±0.016	0.431±0.021	0.209±0.016	0.045±0.014	0.041±0.003	0.594±0.014
		折居第1群	37	0.632±0.033	0.185±0.013	0.052±0.002	1.766±0.048	0.307±0.017	0.420±0.026	0.205±0.015	0.039±0.016	0.040±0.001	0.579±0.019
		折居第2群	54	0.708±0.033	0.143±0.008	0.061±0.002	1.826±0.048	0.179±0.010	0.246±0.022	0.416±0.012	0.112±0.014	0.057±0.001	0.805±0.012
		花泉	29	0.602±0.044	0.175±0.015	0.053±0.003	1.781±0.068	0.313±0.020	0.416±0.027	0.214±0.013	0.036±0.016	0.040±0.002	0.576±0.037
宮城県		湯倉	21	2.174±0.068	0.349±0.017	0.057±0.005	2.544±0.149	0.116±0.009	0.658±0.024	0.138±0.015	0.020±0.013	0.073±0.003	0.956±0.040
		塩釜	37	4.828±0.395	1.630±0.104	0.178±0.017	11.362±1.150	0.168±0.018	1.298±0.063	0.155±0.016	0.037±0.018	0.077±0.002	0.720±0.032
栃木県		高原山	40	0.738±0.067	0.200±0.010	0.044±0.007	2.016±0.110	0.381±0.025	0.502±0.028	0.190±0.017	0.023±0.014	0.036±0.002	0.516±0.012
東京都		神津島第一群	56	0.381±0.014	0.136±0.005	0.102±0.011	1.729±0.079	0.471±0.027	0.689±0.037	0.247±0.021	0.090±0.026	0.036±0.003	0.504±0.012
		神津島第二群	46	0.317±0.021	0.120±0.007	0.114±0.005	1.833±0.089	0.615±0.044	0.656±0.064	0.303±0.029	0.107±0.057	0.033±0.001	0.471±0.022
		長根	40	0.318±0.020	0.120±0.005	0.118±0.014	1.805±0.096	0.614±0.036	0.664±0.045	0.291±0.029	0.093±0.039	0.034±0.006	0.476±0.012
神奈川県		箱根・笹塚	30	6.765±0.254	2.219±0.057	0.228±0.019	9.282±0.622	0.048±0.017	1.757±0.061	0.252±0.017	0.025±0.019	0.140±0.008	1.528±0.046
		箱根・畑宿	41	2.056±0.064	0.669±0.019	0.076±0.007	2.912±0.104	0.062±0.007	0.680±0.029	0.202±0.011	0.011±0.010	0.080±0.005	1.126±0.031
		鍛冶屋	31	1.663±0.071	0.381±0.019	0.056±0.007	2.139±0.097	0.073±0.008	0.629±0.025	0.154±0.009	0.011±0.009	0.067±0.005	0.904±0.020
		熱海峠	52	2.225±0.149	0.506±0.015	0.042±0.009	2.228±0.164	0.085±0.008	0.737±0.039	0.135±0.013	0.007±0.007	0.071±0.006	0.880±0.033
静岡県		上多賀	31	1.329±0.078	0.294±0.018	0.041±0.006	1.697±0.068	0.087±0.009	0.551±0.023	0.138±0.011	0.010±0.009	0.059±0.004	0.856±0.018
		柏峠西	35	1.213±0.164	0.314±0.028	0.031±0.004	1.699±0.167	0.113±0.007	0.391±0.022	0.143±0.007	0.009±0.009	0.047±0.004	0.663±0.020
		小豆峠	40	0.110±0.008	0.052±0.004	0.297±0.038	3.211±0.319	0.829±0.089	0.154±0.030	0.547±0.054	0.087±0.057	0.025±0.014	0.429±0.016
富山県		魚津	42	0.278±0.012	0.065±0.003	0.064±0.013	2.013±0.119	0.878±0.052	0.599±0.039	0.190±0.029	0.077±0.033	0.031±0.004	0.353±0.012
	高岡市	二上山第一群	36	0.319±0.017	0.113±0.006	0.040±0.008	1.720±0.080	0.740±0.052	0.665±0.029	0.121±0.026	0.047±0.031	0.015±0.014	0.392±0.018
		二上山第二群	40	0.710±0.017	0.202±0.008	0.054±0.011	1.994±0.152	0.413±0.028	0.840±0.050	0.118±0.025	0.051±0.031	0.020±0.020	0.599±0.024
		二上山第三群	45	0.441±0.052	0.108±0.014	0.079±0.021	2.251±0.138	0.794±0.155	1.222±0.088	0.127±0.041	0.067±0.053	0.015±0.014	0.412±0.025
長野県		霧ケ峰	168	0.156±0.010	0.068±0.003	0.101±0.018	1.331±0.070	1.052±0.051	0.360±0.030	0.275±0.039	0.090±0.035	0.029±0.003	0.346±0.011
		観音沢	72	0.159±0.010	0.069±0.002	0.100±0.019	1.324±0.084	1.055±0.057	0.368±0.033	0.279±0.032	0.086±0.033	0.030±0.003	0.345±0.010
		和田峠第一群	143	0.167±0.028	0.049±0.008	0.117±0.011	1.346±0.085	1.853±0.124	0.112±0.056	0.409±0.048	0.139±0.026	0.025±0.002	0.355±0.016
		和田峠第二群	32	0.147±0.004	0.032±0.003	0.153±0.011	1.481±0.084	2.487±0.169	0.027±0.024	0.527±0.040	0.185±0.023	0.026±0.001	0.363±0.010
		和田峠第三群	57	0.247±0.043	0.064±0.012	0.114±0.011	1.509±0.173	1.667±0.135	0.275±0.097	0.372±0.046	0.122±0.024	0.025±0.003	0.347±0.017
		和田峠第四群	37	0.144±0.017	0.063±0.004	0.094±0.009	1.373±0.085	1.311±0.037	0.206±0.030	0.263±0.038	0.090±0.022	0.023±0.002	0.331±0.019
		和田峠第五群	47	0.176±0.019	0.075±0.010	0.073±0.011	1.282±0.086	1.053±0.196	0.275±0.058	0.184±0.042	0.066±0.023	0.021±0.002	0.306±0.013
		和田峠第六群	53	0.156±0.011	0.055±0.005	0.095±0.012	1.333±0.064	1.523±0.093	0.134±0.031	0.279±0.039	0.010±0.017	0.021±0.002	0.313±0.012
		鷹山・和田	53	0.138±0.004	0.042±0.002	0.123±0.010	1.259±0.041	1.978±0.067	0.045±0.010	0.442±0.039	0.142±0.022	0.026±0.002	0.360±0.010
		男女倉	101	0.223±0.024	0.103±0.009	0.058±0.008	1.164±0.078	0.693±0.101	0.409±0.046	0.126±0.022	0.052±0.017	0.026±0.002	0.354±0.008
		高松沢	53	0.206±0.017	0.090±0.005	0.064±0.008	1.257±0.069	0.850±0.077	0.357±0.034	0.149±0.026	0.056±0.017	0.022±0.002	0.318±0.008
		うつぎ沢	81	0.222±0.014	0.099±0.006	0.058±0.008	1.189±0.060	0.748±0.075	0.392±0.031	0.140±0.022	0.046±0.021	0.025±0.005	0.340±0.009
		立科	49	0.155±0.007	0.068±0.003	0.102±0.018	1.320±0.077	1.033±0.063	0.362±0.030	0.285±0.035	0.104±0.040	0.030±0.003	0.356±0.011
		麦草峠	97	0.274±0.017	0.136±0.010	0.051±0.012	1.397±0.099	0.542±0.058	0.736±0.044	0.110±0.024	0.043±0.017	0.031±0.003	0.383±0.013
		双子池	83	0.252±0.027	0.129±0.007	0.059±0.010	1.630±0.179	0.669±0.052	0.802±0.058	0.111±0.024	0.037±0.032	0.027±0.007	0.401±0.011
		冷山	87	0.267±0.011	0.134±0.006	0.048±0.013	1.382±0.066	0.546±0.034	0.727±0.036	0.109±0.031	0.045±0.022	0.031±0.004	0.381±0.011
		大窪沢	42	1.481±0.117	0.466±0.021	0.042±0.006	2.005±0.135	0.182±0.011	0.841±0.044	0.105±0.010	0.009±0.008	0.033±0.005	0.459±0.012
		横川	41	3.047±0.066	1.071±0.026	0.115±0.015	7.380±0.366	0.158±0.016	0.833±0.040	0.186±0.015	0.023±0.012	0.045±0.005	0.513±0.021
新潟県		佐渡第一群	34	0.228±0.013	0.078±0.006	0.020±0.005	1.492±0.079	0.821±0.047	0.288±0.018	0.142±0.018	0.049±0.017	0.024±0.004	0.338±0.013
		佐渡第二群	12	0.263±0.032	0.097±0.018	0.020±0.006	1.501±0.053	0.717±0.106	0.326±0.029	0.091±0.022	0.046±0.015	0.026±0.002	0.338±0.009
		上石川	45	0.321±0.007	0.070±0.003	0.069±0.011	2.051±0.070	0.981±0.042	0.773±0.034	0.182±0.023	0.038±0.027	0.026±0.007	0.359±0.009
		板山	44	0.232±0.011	0.068±0.003	0.169±0.017	2.178±0.110	1.772±0.098	0.772±0.046	0.374±0.047	0.154±0.034	0.027±0.002	0.359±0.009
		大白川	47	0.569±0.006	0.142±0.005	0.033±0.001	1.608±0.034	0.261±0.009	0.332±0.009	0.150±0.008	0.033±0.009	0.036±0.001	0.491±0.014
		金津	46	0.331±0.011	0.097±0.037	0.030±0.007	1.711±0.066	0.618±0.027	0.283±0.012	0.181±0.016	0.035±0.018	0.027±0.009	0.402±0.012
		羽根川	55	0.163±0.019	0.053±0.005	0.099±0.011	1.354±0.058	1.615±0.063	0.084±0.012	0.309±0.036	0.100±0.028	0.023±0.007	0.340±0.030
石川県		比那	48	0.370±0.009	0.087±0.005	0.060±0.003	2.699±0.088	0.639±0.021	0.534±0.026	0.172±0.011	0.052±0.025	0.032±0.002	0.396±0.016

表１－３　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地	原石群名	分析個数	元素比 Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
福井県	安島	42	0.407±0.006	0.123±0.006	0.038±0.002	1.628±0.048	0.643±0.026	0.675±0.023	0.113±0.008	0.061±0.022	0.032±0.001	0.450±0.010
	三里山	37	0.295±0.020	0.127±0.008	0.035±0.003	1.411±0.095	0.597±0.021	0.740±0.053	0.114±0.010	0.027±0.012	0.022±0.001	0.324±0.007
兵庫県	香住第一群	30	0.216±0.005	0.062±0.002	0.045±0.007	1.828±0.056	0.883±0.034	0.265±0.012	0.097±0.021	0.139±0.018	0.024±0.007	0.365±0.008
	香住第二群	40	0.278±0.012	0.100±0.004	0.048±0.009	1.764±0.066	0.813±0.045	0.397±0.020	0.112±0.026	0.138±0.024	0.026±0.012	0.446±0.012
	雨滝(微粒集)	48	0.123±0.004	0.056±0.002	0.083±0.012	1.967±0.061	1.171±0.040	0.157±0.013	0.183±0.044	0.221±0.021	0.026±0.025	0.316±0.006
島根県	加茂	20	0.166±0.006	0.093±0.008	0.014±0.003	0.899±0.031	0.278±0.017	0.009±0.003	0.061±0.015	0.154±0.018	0.020±0.001	0.249±0.016
	津井	30	0.161±0.008	0.132±0.182	0.015±0.003	0.940±0.041	0.301±0.014	0.015±0.005	0.060±0.013	0.144±0.008	0.020±0.002	0.244±0.008
	久見	31	0.145±0.006	0.061±0.003	0.021±0.004	0.980±0.023	0.386±0.011	0.007±0.003	0.109±0.013	0.238±0.011	0.023±0.002	0.315±0.006
岡山県	津	48	0.268±0.009	0.078±0.003	0.077±0.018	1.927±0.150	1.721±0.113	0.808±0.060	0.244±0.051	0.083±0.036	0.031±0.004	0.367±0.009
香川県	奥池第一群	51	1.202±0.077	0.141±0.010	0.032±0.008	3.126±0.170	0.686±0.065	1.350±0.082	0.026±0.026	0.065±0.019	0.041±0.004	0.507±0.011
	奥池第二群	50	1.585±0.126	0.194±0.018	0.035±0.007	2.860±0.160	0.423±0.058	1.044±0.077	0.024±0.019	0.042±0.013	0.045±0.004	0.507±0.013
	雄山	50	1.224±0.081	0.144±0.011	0.035±0.012	3.138±0.163	0.669±0.078	1.335±0.091	0.023±0.027	0.061±0.020	0.041±0.003	0.500±0.012
	神谷・南山	51	1.186±0.057	0.143±0.008	0.038±0.012	3.202±0.163	0.707±0.061	1.386±0.088	0.029±0.025	0.073±0.021	0.041±0.005	0.500±0.014
	大麻山南第一群	39	1.467±0.120	0.203±0.023	0.042±0.009	3.125±0.179	0.494±0.080	1.010±0.073	0.038±0.023	0.047±0.013	0.041±0.003	0.487±0.016
	大麻山南第二群	34	1.018±0.043	0.116±0.012	0.043±0.014	3.305±0.199	0.895±0.048	1.256±0.050	0.029±0.030	0.072±0.018	0.038±0.004	0.476±0.012
福岡県	八女昭和溜池	68	0.261±0.010	0.211±0.007	0.033±0.003	0.798±0.027	0.326±0.013	0.283±0.015	0.071±0.009	0.034±0.008	0.024±0.006	0.279±0.009
佐賀県	中野第一群	39	0.267±0.007	0.087±0.003	0.027±0.005	1.619±0.083	0.628±0.028	0.348±0.015	0.103±0.018	0.075±0.018	0.023±0.007	0.321±0.011
	中野第二群	40	0.345±0.007	0.104±0.003	0.027±0.005	1.535±0.039	0.455±0.017	0.397±0.014	0.069±0.016	0.059±0.014	0.026±0.008	0.328±0.008
	梅野	39	0.657±0.014	0.202±0.006	0.071±0.013	4.239±0.205	1.046±0.065	1.269±0.058	0.104±0.032	0.380±0.047	0.028±0.005	0.345±0.009
	腰岳	44	0.211±0.009	0.031±0.005	0.075±0.019	2.572±0.212	1.600±0.086	0.414±0.042	0.311±0.046	0.256±0.043	0.025±0.002	0.335±0.008
	椎葉川	59	0.414±0.009	0.071±0.003	0.101±0.017	2.947±0.142	1.253±0.081	2.015±0.099	0.147±0.035	0.255±0.040	0.030±0.007	0.388±0.009
	松尾第一群	40	0.600±0.067	0.153±0.029	0.125±0.018	4.692±0.369	1.170±0.114	2.023±0.122	0.171±0.032	0.255±0.037	0.032±0.003	0.376±0.008
	松尾第二群	40	0.953±0.027	0.307±0.010	0.126±0.013	6.666±0.342	0.856±0.070	1.907±0.119	0.147±0.029	0.194±0.028	0.033±0.008	0.383±0.010
大分県 姫島地域	観音崎	42	0.223±0.010	0.046±0.005	0.409±0.086	6.691±0.878	1.805±0.257	1.562±0.231	0.344±0.087	0.579±0.126	0.039±0.003	0.400±0.011
	両瀬第一群	51	0.226±0.011	0.045±0.003	0.411±0.066	6.743±0.900	1.845±0.286	1.553±0.230	0.318±0.087	0.560±0.144	0.038±0.004	0.401±0.012
	＊両瀬第二群	50	0.649±0.044	0.141±0.010	0.186±0.046	4.355±0.683	0.610±0.095	3.017±0.459	0.142±0.050	0.188±0.056	0.041±0.004	0.427±0.014
	＊両瀬第三群	46	1.038±0.131	0.211±0.024	0.110±0.027	3.367±0.617	0.311±0.058	3.756±0.668	0.105±0.030	0.094±0.037	0.042±0.007	0.442±0.021
	＊オイ崎	50	1.059±0.143	0.214±0.030	0.120±0.043	3.598±1.035	0.335±0.106	4.000±1.162	0.118±0.048	0.092±0.036	0.044±0.004	0.449±0.018
	＊稲積	45	0.680±0.061	0.145±0.013	0.168±0.037	4.397±0.776	0.612±0.095	3.080±0.476	0.147±0.046	0.194±0.060	0.041±0.005	0.431±0.015
	塚瀬	30	0.313±0.023	0.127±0.009	0.065±0.010	1.489±0.124	0.600±0.051	0.686±0.082	0.175±0.018	0.102±0.020	0.028±0.002	0.371±0.009
	狭台地	50	1.615±0.042	0.670±0.013	0.096±0.008	5.509±0.269	0.284±0.031	1.526±0.053	0.097±0.016	0.032±0.018	0.032±0.005	0.310±0.011
	緒方下尾平	64	0.482±0.036	0.286±0.015	0.051±0.008	1.361±0.095	0.303±0.019	0.712±0.043	0.089±0.018	0.055±0.021	0.012±0.010	0.288±0.016
長崎県 壱岐島	久喜ノ辻	37	0.172±0.009	0.066±0.002	0.030±0.005	1.176±0.043	0.385±0.012	0.011±0.004	0.135±0.018	0.354±0.014	0.023±0.002	0.276±0.007
	君ケ浦	28	0.174±0.007	0.065±0.002	0.033±0.006	1.174±0.035	0.389±0.012	0.013±0.005	0.129±0.014	0.356±0.012	0.023±0.003	0.275±0.008
	角川	28	0.146±0.009	0.038±0.002	0.059±0.009	1.691±0.100	1.726±0.085	0.035±0.008	0.344±0.040	0.717±0.047	0.023±0.002	0.338±0.010
	貝畑	49	0.135±0.010	0.037±0.002	0.056±0.009	1.746±0.073	1.834±0.064	0.022±0.013	0.334±0.046	0.714±0.040	0.021±0.009	0.339±0.015
長崎県	松浦第一群	42	0.213±0.005	0.031±0.004	0.073±0.006	2.545±0.134	1.579±0.079	0.420±0.034	0.292±0.019	0.258±0.037	0.027±0.003	0.341±0.011
	松浦第二群	42	0.190±0.012	0.032±0.006	0.068±0.011	2.371±0.323	1.582±0.199	0.315±0.069	0.276±0.055	0.210±0.056	0.026±0.003	0.336±0.010
	松浦第三群	42	0.244±0.016	0.063±0.010	0.046±0.007	1.880±0.200	0.836±0.121	0.368±0.098	0.145±0.019	0.127±0.030	0.026±0.003	0.329±0.020
	松浦第四群	41	0.288±0.014	0.070±0.006	0.042±0.003	1.833±0.086	0.717±0.179	0.451±0.040	0.111±0.010	0.123±0.022	0.027±0.003	0.341±0.012
	淀姫	44	0.334±0.014	0.080±0.004	0.044±0.009	1.744±0.069	0.533±0.030	0.485±0.039	0.094±0.022	0.119±0.017	0.027±0.002	0.353±0.011
	中町第一群	42	0.244±0.011	0.060±0.010	0.057±0.004	1.866±0.089	0.810±0.087	0.398±0.039	0.135±0.017	0.146±0.026	0.025±0.001	0.342±0.007
	中町第二群	42	0.319±0.042	0.079±0.023	0.046±0.003	1.793±0.089	0.666±0.091	0.482±0.044	0.118±0.018	0.101±0.024	0.025±0.001	0.333±0.015
	古里第一群	50	0.202±0.012	0.029±0.004	0.076±0.018	2.628±0.214	1.695±0.146	0.403±0.060	0.319±0.073	0.233±0.074	0.030±0.003	0.342±0.011
	古里第二群	40	0.423±0.016	0.075±0.007	0.089±0.017	2.797±0.274	1.148±0.133	1.814±0.192	0.103±0.060	0.208±0.053	0.034±0.003	0.367±0.009
	古里第三群	41	0.265±0.032	0.064±0.009	0.046±0.010	1.931±0.143	0.799±0.110	0.433±0.049	0.122±0.041	0.119±0.044	0.031±0.003	0.347±0.010
	松岳	43	0.194±0.009	0.054±0.005	0.040±0.008	1.686±0.114	0.833±0.058	0.251±0.025	0.192±0.032	0.124±0.039	0.018±0.011	0.331±0.017
	大崎	74	0.176±0.012	0.053±0.002	0.041±0.012	1.710±0.081	0.912±0.036	0.181±0.022	0.202±0.029	0.133±0.024	0.023±0.002	0.319±0.010

表１－４　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地	原石群名	分析個数	元素比 Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
熊本県	小国	30	0.317±0.023	0.127±0.005	0.063±0.007	1.441±0.070	0.611±0.032	0.703±0.044	0.175±0.233	0.097±0.017	0.023±0.002	0.320±0.007
	南関	30	0.261±0.016	0.214±0.007	0.034±0.003	0.788±0.033	0.326±0.012	0.278±0.015	0.069±0.012	0.031±0.009	0.021±0.002	0.243±0.008
	轟	44	0.258±0.009	0.214±0.006	0.033±0.005	0.794±0.078	0.329±0.017	0.275±0.010	0.066±0.011	0.033±0.009	0.020±0.003	0.243±0.008
	大柿	53	1.534±0.139	0.665±0.035	0.075±0.008	4.494±0.460	0.247±0.014	1.236±0.092	0.090±0.018	0.041±0.012	0.030±0.003	0.292±0.010
	冠ケ岳	21	0.261±0.012	0.211±0.008	0.032±0.003	0.780±0.038	0.324±0.011	0.279±0.017	0.064±0.011	0.037±0.006	0.025±0.002	0.277±0.009
	滝室坂	57	1.599±0.107	0.722±0.046	0.085±0.011	6.205±0.305	0.256±0.018	1.154±0.055	0.103±0.014	0.047±0.013	0.027±0.004	0.247±0.016
	箱石峠	84	0.791±0.082	0.279±0.009	0.045±0.005	1.208±0.023	0.279±0.018	0.811±0.046	0.046±0.012	0.029±0.014	0.031±0.009	0.366±0.033
	長谷峠	53	1.668±0.165	0.694±0.036	0.080±0.010	4.977±0.587	0.253±0.015	1.335±0.104	0.098±0.016	0.040±0.008	0.031±0.003	0.295±0.012
	五ケ瀬川	48	1.471±0.136	0.602±0.041	0.078±0.011	4.838±0.634	0.252±0.016	1.288±0.124	0.101±0.014	0.043±0.013	0.027±0.003	0.265±0.020
	御船	49	1.558±0.146	0.651±0.030	0.075±0.011	4.571±0.572	0.257±0.016	1.252±0.112	0.091±0.016	0.040±0.009	0.030±0.004	0.291±0.010
	白浜	78	0.208±0.021	0.101±0.009	0.024±0.006	1.382±0.086	1.021±0.099	0.351±0.037	0.162±0.027	0.027±0.022	0.022±0.007	0.317±0.009
宮崎県	桑ノ木津留第一群	47	0.207±0.015	0.094±0.006	0.070±0.009	1.521±0.075	1.080±0.048	0.418±0.020	0.266±0.034	0.063±0.024	0.020±0.003	0.314±0.011
	桑ノ木津留第二群	33	0.261±0.015	0.094±0.006	0.066±0.010	1.743±0.095	1.242±0.060	0.753±0.039	0.205±0.029	0.047±0.036	0.022±0.002	0.323±0.019
	霧島	36	35.158±1.118	5.001±0.175	0.041±0.002	0.038±0.002	0.009±0.004	0.155±0.005	0.035±0.019	0.000±0.000	0.035±0.019	0.446±0.022
鹿児島県	間根ヶ平第一群	45	0.186±0.010	0.083±0.005	0.047±0.008	1.611±0.079	0.948±0.055	0.340±0.032	0.281±0.031	0.041±0.032	0.022±0.008	0.358±0.014
	間根ヶ平第二群	45	0.247±0.018	0.106±0.006	0.047±0.008	1.488±0.074	0.768±0.034	0.428±0.049	0.235±0.020	0.039±0.027	0.024±0.008	0.378±0.013
	間根ヶ平第三群	42	0.584±0.012	0.176±0.005	0.037±0.007	1.484±0.097	0.449±0.031	0.675±0.049	0.143±0.023	0.036±0.022	0.023±0.014	0.390±0.019
	日東	42	0.262±0.018	0.143±0.006	0.022±0.004	1.178±0.040	0.712±0.028	0.408±0.025	0.100±0.018	0.029±0.013	0.019±0.001	0.275±0.006
	五女木	37	0.266±0.021	0.140±0.006	0.019±0.003	1.170±0.064	0.705±0.027	0.405±0.021	0.108±0.015	0.028±0.013	0.019±0.001	0.275±0.006
	上牛鼻	41	1.629±0.098	0.804±0.037	0.053±0.006	3.342±0.215	0.188±0.013	1.105±0.056	0.087±0.009	0.022±0.009	0.036±0.002	0.391±0.011
	平木場	34	1.944±0.054	0.912±0.028	0.062±0.005	3.975±0.182	0.184±0.011	1.266±0.049	0.093±0.010	0.021±0.010	0.038±0.003	0.408±0.010
	竜ケ水	48	0.533±0.029	0.167±0.006	0.061±0.013	1.494±0.093	0.611±0.039	0.688±0.052	0.127±0.023	0.069±0.022	0.033±0.003	0.494±0.011
	長谷	30	0.553±0.032	0.137±0.006	0.065±0.010	1.815±0.062	0.644±0.028	0.553±0.029	0.146±0.021	0.066±0.020	0.037±0.003	0.524±0.012
台　湾	台東山脈	37	0.510±0.010	0.198±0.007	0.038±0.007	1.862±0.079	0.353±0.019	0.519±0.017	0.123±0.012	0.024±0.017	0.029±0.007	0.407±0.010
ロシア	イリスタヤ川	40	19.739±1.451	6.053±0.538	0.292±0.051	32.021±4.964	0.060±0.016	2.859±0.412	0.176±0.027	0.025±0.016	0.185±0.026	1.574±0.152
	ナチキ	48	0.220±0.008	0.104±0.004	0.099±0.016	1.261±0.062	0.608±0.028	0.500±0.026	0.122±0.030	0.064±0.023	0.024±0.003	0.340±0.006
	RED LAKE-1	40	0.134±0.004	0.044±0.003	0.014±0.002	1.238±0.027	1.019±0.026	0.011±0.009	0.395±0.016	0.044±0.031	0.023±0.000	0.334±0.005
アラスカ	インディアン・MLZ群	48	0.204±0.004	0.044±0.002	0.564±0.025	5.868±0.191	1.170±0.039	0.021±0.016	0.508±0.023	0.259±0.018	0.791±0.025	7.208±0.279
北朝鮮	白頭山灰皿	50	0.154±0.009	0.067±0.003	0.018±0.005	1.081±0.028	0.530±0.013	0.081±0.008	0.151±0.015	0.338±0.012	0.027±0.003	0.306±0.008

表１－５　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地原石群名		分析個数	元素比									
			Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
北海道	HS1遺物群	67	0.241±0.021	0.107±0.005	0.018±0.006	1.296±0.077	0.430±0.016	0.153±0.009	0.140±0.015	0.008±0.013	0.018±0.012	0.325±0.042
	HS2遺物群	60	0.453±0.011	0.135±0.008	0.041±0.008	1.765±0.075	0.448±0.021	0.419±0.019	0.130±0.015	0.015±0.019	0.034±0.010	0.500±0.015
	FR1遺物群	51	0.643±0.012	0.124±0.008	0.052±0.007	2.547±0.143	0.530±0.032	0.689±0.032	0.156±0.015	0.004±0.008	0.029±0.011	0.407±0.047
	FR2遺物群	59	0.535±0.061	0.106±0.012	0.053±0.009	2.545±0.138	0.557±0.051	0.685±0.029	0.165±0.021	0.016±0.022	0.027±0.009	0.373±0.043
	FR3遺物群	37	0.380±0.037	0.084±0.007	0.052±0.009	2.548±0.145	0.586±0.056	0.681±0.033	0.164±0.021	0.017±0.023	0.023±0.006	0.292±0.037
	FR4遺物群	44	0.261±0.043	0.074±0.010	0.051±0.008	2.500±0.117	0.639±0.057	0.679±0.032	0.155±0.021	0.009±0.017	0.018±0.008	0.258±0.036
	FH1遺物群	32	0.898±0.032	0.221±0.007	0.054±0.006	2.540±0.101	0.426±0.018	0.802±0.023	0.109±0.013	0.017±0.021	0.037±0.003	0.447±0.011
	KT1遺物群	56	1.103±0.050	0.146±0.007	0.081±0.008	2.942±0.133	0.314±0.053	0.775±0.082	0.133±0.016	0.019±0.021	0.043±0.007	0.516±0.015
	KT2遺物群	38	0.959±0.027	0.154±0.005	0.085±0.010	2.882±0.092	0.542±0.028	1.111±0.040	0.107±0.015	0.012±0.016	0.042±0.008	0.519±0.010
	KS1遺物群	32	0.275±0.007	0.107±0.005	0.047±0.010	1.751±0.051	0.836±0.038	0.468±0.021	0.180±0.019	0.023±0.028	0.025±0.007	0.345±0.010
	KS2遺物群	62	0.244±0.011	0.070±0.004	0.056±0.013	1.749±0.168	1.080±0.108	0.424±0.036	0.327±0.042	0.037±0.031	0.023±0.011	0.379±0.011
	KS3遺物群	48	0.164±0.008	0.041±0.002	0.080±0.013	2.565±0.126	1.460±0.057	0.162±0.019	0.389±0.042	0.069±0.028	0.024±0.002	0.337±0.015
	K19遺物群	48	0.185±0.007	0.049±0.003	0.081±0.013	2.162±0.122	1.031±0.041	0.435±0.025	0.263±0.028	0.050±0.019	0.023±0.002	0.260±0.009
	NI29遺物群	51	5.445±0.122	2.301±0.074	0.207±0.024	13.422±1.113	0.151±0.018	1.839±0.134	0.207±0.022	0.007±0.011	0.069±0.006	0.622±0.021
青森県	HY遺物群	31	0.238±0.011	0.131±0.006	0.048±0.008	1.636±0.066	0.418±0.028	1.441±0.015	0.482±0.024	0.029±0.028	0.020±0.015	0.481±0.068
	SN1遺物群	33	0.287±0.006	0.087±0.004	0.033±0.005	1.597±0.037	0.244±0.011	0.258±0.011	0.281±0.012	0.009±0.012	0.021±0.006	0.329±0.006
	SN2遺物群	29	0.209±0.006	0.116±0.006	0.076±0.008	1.571±0.082	0.716±0.035	0.292±0.017	0.264±0.029	0.028±0.030	0.023±0.009	0.383±0.015
秋田県	KN遺物群	107	0.351±0.011	0.121±0.006	0.053±0.007	1.581±0.071	0.347±0.020	0.219±0.014	0.216±0.015	0.054±0.017	0.029±0.011	0.475±0.040
	TB遺物群	60	0.252±0.014	0.113±0.007	0.124±0.015	1.805±0.088	0.875±0.056	0.663±0.038	0.272±0.029	0.083±0.037	0.026±0.008	0.378±0.021
	HR遺物群	48	0.259±0.008	0.093±0.003	0.067±0.011	2.055±0.067	0.741±0.028	0.293±0.016	0.331±0.021	0.064±0.019	0.036±0.003	0.444±0.010
岩手県	AI1遺物群	41	1.519±0.026	0.277±0.010	0.078±0.006	2.849±0.073	0.167±0.010	0.526±0.017	0.251±0.013	0.009±0.012	0.058±0.017	0.929±0.024
	AI2遺物群	61	3.141±0.074	0.552±0.021	0.080±0.008	2.752±0.062	0.094±0.009	0.716±0.019	0.242±0.011	0.008±0.014	0.083±0.029	1.353±0.049
	AI3遺物群	61	0.950±0.013	0.215±0.004	0.117±0.009	4.306±0.100	0.114±0.008	0.909±0.028	0.248±0.012	0.014±0.016	0.028±0.006	0.360±0.009
	AI4遺物群	122	1.850±0.059	0.474±0.025	0.067±0.007	2.055±0.077	0.083±0.006	0.531±0.030	0.177±0.010	0.011±0.013	0.064±0.025	1.061±0.105
	AI5遺物群	122	3.167±0.092	0.696±0.027	0.101±0.009	3.787±0.108	0.114±0.010	0.892±0.026	0.241±0.012	0.006±0.012	0.091±0.020	1.234±0.052
	FS遺物群	45	0.272±0.090	0.097±0.029	0.053±0.007	1.791±0.083	0.327±0.019	0.453±0.024	0.207±0.018	0.029±0.027	0.017±0.011	0.339±0.011
	SD遺物群	48	2.900±0.050	0.741±0.016	0.118±0.010	3.922±0.077	0.117±0.012	0.906±0.026	0.246±0.013	0.008±0.017	0.083±0.013	1.195±0.029
	UN51遺物群	45	2.903±0.121	0.542±0.056	0.104±0.003	3.507±0.099	0.118±0.012	0.851±0.023	0.238±0.016	0.082±0.032	0.085±0.004	1.206±0.061
新潟県	AC1遺物群	63	0.479±0.014	0.192±0.006	0.054±0.008	1.561±0.075	0.400±0.017	0.440±0.019	0.169±0.019	0.061±0.015	0.033±0.005	0.427±0.016
	AC2遺物群	48	0.251±0.007	0.081±0.003	0.112±0.013	2.081±0.076	0.904±0.035	0.406±0.020	0.409±0.024	0.108±0.023	0.036±0.003	0.419±0.007
	AC3遺物群	36	0.657±0.016	0.144±0.005	0.083±0.010	1.891±0.051	0.202±0.010	0.381±0.017	0.286±0.018	0.041±0.012	0.049±0.005	0.616±0.013
	IN1遺物群	56	0.320±0.010	0.082±0.015	0.063±0.006	2.009±0.199	0.903±0.035	0.742±0.033	0.172±0.010	0.064±0.030	0.027±0.001	0.333±0.011
	IN2遺物群	48	0.745±0.013	0.110±0.004	0.140±0.015	3.176±0.212	0.728±0.039	1.582±0.080	0.104±0.030	0.038±0.013	0.036±0.003	0.396±0.010
	IN3遺物群	45	0.311±0.015	0.089±0.026	0.061±0.003	2.037±0.204	0.887±0.030	0.736±0.053	0.170±0.010	0.057±0.025	0.027±0.001	0.326±0.016
	IN4遺物群	45	0.233±0.006	0.044±0.002	0.058±0.002	1.841±0.056	0.935±0.030	0.754±0.024	0.182±0.011	0.057±0.029	0.018±0.001	0.214±0.003
長野県	NK遺物群	57	0.566±0.019	0.163±0.007	0.086±0.011	1.822±0.084	0.467±0.031	1.691±0.064	0.102±0.021	0.041±0.028	0.038±0.003	0.500±0.014
	UH63遺物群	48	0.308±0.018	0.118±0.005	0.040±0.010	1.646±0.100	0.811±0.039	0.562±0.030	0.138±0.031	0.057±0.020	0.036±0.005	0.426±0.022
	UH66遺物群	48	0.310±0.019	0.075±0.005	0.064±0.014	1.980±0.082	0.901±0.051	0.841±0.040	0.159±0.038	0.054±0.020	0.041±0.018	0.378±0.025
	UH35遺物群	44	0.297±0.005	0.115±0.003	0.050±0.014	1.580±0.045	0.567±0.017	0.502±0.023	0.120±0.017	0.075±0.044	0.025±0.001	0.346±0.006
	FUTI3遺物群	50	0.730±0.108	0.270±0.023	0.155±0.017	4.326±0.434	0.777±0.125	1.809±0.206	0.477±0.124	0.038±0.089	0.039±0.003	1.724±0.089
山口県	YM遺物群	56	0.381±0.016	0.138±0.005	0.038±0.012	1.611±0.102	0.721±0.039	0.497±0.026	0.128±0.022	0.047±0.016	0.023±0.003	0.331±0.013
	NM遺物群	40	0.330±0.010	0.103±0.003	0.042±0.012	1.751±0.083	1.048±0.057	0.518±0.034	0.196±0.037	0.058±0.018	0.022±0.003	0.326±0.011
	MK-1遺物群	48	0.087±0.008	0.059±0.002	0.010±0.003	0.677±0.023	0.370±0.097	0.006±0.002	0.125±0.012	0.292±0.010	0.022±0.002	0.337±0.010
	MK-2遺物群	48	0.258±0.010	0.026±0.002	0.055±0.013	1.745±0.121	1.149±0.092	0.297±0.029	0.202±0.037	0.177±0.022	0.021±0.002	0.268±0.007
大分県	I遺物群	54	0.794±0.070	0.202±0.009	0.061±0.013	1.774±0.132	0.380±0.030	1.350±0.096	0.076±0.032	0.079±0.022	0.040±0.004	0.434±0.015
宮崎県	HB1遺物群	48	0.197±0.035	0.754±0.055	0.098±0.042	7.099±0.844	0.434±0.062	0.975±0.130	0.368±0.079	0.126±0.079	0.093±0.022	6.312±0.525
	HB2遺物群	48	0.414±0.100	1.557±0.674	0.110±0.044	9.900±1.595	0.176±0.088	1.209±0.459	0.327±0.052	0.178±0.069	0.178±0.044	9.938±1.532
	UT1遺物群	46	0.297±0.013	0.107±0.005	0.053±0.010	1.638±0.104	1.012±0.056	0.736±0.039	0.168±0.027	0.034±0.028	0.024±0.011	0.390±0.014
	KU4遺物群	48	1.871±0.365	1.018±0.094	3.790±0.705	14.990±4.008	0.673±0.081	2.043±0.233	0.752±0.079	0.056±0.045	0.090±0.017	4.302±0.246

表１－６　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地原石群名		分析個数	元素比									
			Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
鹿児島県	KI1遺物群	45	0.383±0.012	0.101±0.005	0.061±0.024	1.913±0.158	0.985±0.057	0.527±0.038	0.197±0.030	0.079±0.028	0.028±0.002	0.409±0.009
	KI2遺物群	46	0.402±0.015	0.146±0.008	0.060±0.017	1.529±0.148	0.729±0.052	0.565±0.038	0.137±0.024	0.083±0.026	0.029±0.003	0.443±0.022
	KI3遺物群	48	1.545±0.154	0.557±0.045	0.074±0.011	3.746±0.455	0.284±0.018	0.783±0.044	0.106±0.021	0.025±0.011	0.047±0.006	0.499±0.021
	KI4遺物群	56	2.625±0.109	0.871±0.136	0.093±0.007	5.623±0.602	0.255±0.015	0.906±0.074	0.107±0.009	0.031±0.015	0.062±0.007	0.587±0.038
	KI5遺物群	52	0.206±0.012	0.064±0.007	0.061±0.004	1.570±0.073	1.213±0.063	0.728±0.036	0.224±0.013	0.044±0.030	0.014±0.001	0.259±0.026
	KI18遺物群	46	0.447±0.011	0.122±0.005	0.045±0.020	1.737±0.046	0.687±0.023	0.481±0.020	0.140±0.009	0.050±0.024	0.030±0.001	0.428±0.008
	KI84遺物群	48	0.655±0.009	0.151±0.009	0.026±0.001	1.515±0.020	0.332±0.011	0.340±0.011	0.102±0.005	0.051±0.011	0.032±0.001	0.431±0.007
	SG遺物群	48	1.668±0.034	0.778±0.038	0.082±0.010	4.106±0.222	0.202±0.014	0.699±0.025	0.133±0.013	0.015±0.019	0.027±0.021	0.553±0.033
	OK遺物群	32	1.371±0.074	0.687±0.025	0.061±0.008	3.109±0.161	0.202±0.012	0.579±0.027	0.122±0.014	0.009±0.014	0.027±0.018	0.518±0.021
	KK1遺物群	48	0.347±0.010	0.080±0.003	0.081±0.012	3.085±0.155	0.887±0.036	1.487±0.065	0.119±0.036	0.184±0.023	0.027±0.002	0.265±0.009
	KK2遺物群	46	0.521±0.012	0.122±0.004	0.076±0.013	3.125±0.222	0.877±0.048	1.500±0.074	0.109±0.034	0.187±0.023	0.035±0.004	0.359±0.010
	HM1遺物群	44	0.683±0.024	0.861±0.021	0.063±0.013	8.678±0.663	0.642±0.039	0.739±0.054	0.127±0.034	0.065±0.018	0.037±0.005	0.282±0.008
	HM2遺物群	50	0.483±0.022	0.121±0.006	0.054±0.014	1.975±0.122	0.695±0.040	0.454±0.034	0.191±0.028	0.058±0.028	0.034±0.006	0.474±0.016
	ON1遺物群	54	0.303±0.012	0.167±0.006	0.038±0.007	1.157±0.044	0.447±0.020	0.435±0.016	0.126±0.025	0.039±0.016	0.032±0.004	0.376±0.012
	ON2遺物群	56	0.276±0.019	0.053±0.004	0.084±0.017	2.491±0.128	1.492±0.088	0.667±0.046	0.211±0.032	0.108±0.028	0.030±0.004	0.345±0.011
	MTR20遺物群	45	0.262±0.010	0.104±0.003	0.064±0.003	1.468±0.046	1.017±0.038	0.496±0.030	0.275±0.018	0.067±0.040	0.025±0.000	0.343±0.005
	MTR21遺物群	45	0.777±0.063	0.154±0.008	0.029±0.002	1.627±0.105	0.287±0.019	0.345±0.042	0.120±0.008	0.036±0.016	0.035±0.001	0.466±0.005
北朝鮮	会寧城外遺跡遺物群	70	0.135±0.012	0.062±0.006	0.017±0.003	1.118±0.051	0.585±0.036	0.068±0.019	0.150±0.022	0.372±0.035	0.025±0.004	0.319±0.012
ロシア	イリスタヤ	26	18.888±2.100	6.088±0.868	0.293±0.032	27.963±2.608	0.055±0.017	2.716±0.162	0.163±0.019	0.036±0.030	0.173±0.029	1.674±0.240
	イリスタヤ地域 RMA-1遺物群	43	28.381±1.693	10.508±0.636	0.240±0.010	26.686±1.014	0.176±0.031	2.337±0.092	0.105±0.025	0.031±0.041	0.222±0.013	2.176±0.123
	イリスタヤ地域 RMA-3遺物群	43	20.226±1.462	8.128±0.592	0.218±0.009	24.174±0.833	0.193±0.023	2.233±0.079	0.099±0.022	0.059±0.051	0.155±0.012	1.548±0.114
	イリスタヤ地域 RMA-4遺物群	43	27.653±3.592	9.780±1.292	0.253±0.010	27.839±1.009	0.179±0.021	2.379±0.089	0.121±0.029	0.026±0.030	0.225±0.030	2.201±0.292
	イリスタヤ地域 RMA-5遺物群	43	27.580±1.836	9.965±0.667	0.250±0.010	27.523±1.037	0.189±0.029	2.287±0.088	0.111±0.029	0.033±0.039	0.219±0.015	2.177±0.157
	イリスタヤ地域 RO-1B遺物群	43	24.212±2.767	9.472±1.106	0.241±0.010	27.056±1.109	0.180±0.026	2.132±0.096	0.134±0.022	0.029±0.033	0.192±0.022	1.904±0.221
	イリスタヤ地域 RQ-1遺物群	43	20.615±1.401	8.370±0.622	0.211±0.009	23.337±0.721	0.176±0.027	2.219±0.075	0.097±0.019	0.057±0.041	0.156±0.011	1.554±0.108
	イリスタヤ地域 RSN-1B遺物群	43	16.950±1.452	7.993±0.713	0.155±0.005	18.028±0.466	0.133±0.018	2.664±0.073	0.071±0.020	0.032±0.030	0.135±0.012	1.369±0.120
	イリスタヤ地域 RW-1遺物群	43	16.252±1.229	7.622±0.591	0.151±0.005	17.579±0.460	0.133±0.016	2.653±0.073	0.065±0.018	0.041±0.032	0.128±0.010	1.290±0.098
	コムソモリスク フーミ遺物群	47	0.349±0.008	0.168±0.003	0.115±0.005	1.382±0.065	0.219±0.017	0.504±0.028	0.109±0.012	0.109±0.031	0.036±0.010	0.440±0.013
	カムチャッカ半島 パリツ3遺物群	45	0.260±0.019	0.081±0.007	0.019±0.002	1.198±0.106	0.726±0.078	0.007±0.028	0.228±0.036	0.056±0.015	0.035±0.003	0.502±0.045
	プリダロジュナヤ12-1遺物	48	0.129±0.004	0.045±0.002	0.012±0.001	0.899±0.071	0.740±0.056	0.008±0.006	0.290±0.021	0.028±0.016	0.023±0.001	0.342±0.007
	コルキチャン2-3遺物群	48	0.275±0.009	0.137±0.003	0.069±0.002	1.230±0.020	0.412±0.014	0.559±0.026	0.121±0.013	0.165±0.026	0.029±0.001	0.386±0.011
	カムチャッカ半島 パラトゥンカ-1	56	0.706±0.048	0.225±0.011	0.048±0.010	1.851±0.180	0.246±0.014	0.752±0.070	0.075±0.016	0.015±0.008	0.041±0.004	0.482±0.022
	カムチャッカ半島 パラトゥンカ-2	40	0.717±0.018	0.269±0.006	0.031±0.006	1.604±0.043	0.119±0.007	0.398±0.016	0.095±0.008	0.016±0.006	0.031±0.003	0.402±0.010
	カムチャッカ半島 パラトゥンカ-3	48	0.384±0.008	0.097±0.004	0.043±0.007	1.642±0.053	0.262±0.011	0.753±0.026	0.066±0.026	0.013±0.062	0.017±0.003	0.176±0.009
	カムチャッカ半島 パラトゥンカ-4	48	0.141±0.007	0.074±0.003	0.029±0.004	1.069±0.025	0.203±0.007	0.150±0.006	0.106±0.009	0.024±0.006	0.016±0.002	0.146±0.004
	カムチャッカ半島 アバチャ	40	0.255±0.007	0.160±0.005	0.029±0.004	1.121±0.034	0.192±0.007	0.151±0.008	0.106±0.009	0.024±0.007	0.026±0.003	0.303±0.007
	カムチャッカ半島 ミリコボ遺物群	45	0.467±0.009	0.163±0.005	0.045±0.002	1.528±0.047	0.186±0.015	0.490±0.019	0.118±0.011	0.010±0.013	0.032±0.001	0.448±0.010
	カムチャッカ半島 Ushiki V遺物群	44	0.184±0.006	0.074±0.003	0.075±0.004	1.406±0.079	0.756±0.038	0.435±0.045	0.151±0.027	0.281±0.079	0.022±0.001	0.328±0.003
	カムチャッカ半島 Ushiki遺物群	50	0.537±0.015	0.186±0.011	0.061±0.004	1.384±0.082	0.253±0.023	1.423±0.086	0.080±0.018	0.020±0.023	0.030±0.001	0.397±0.012
	カムチャッカ半島 Ushiki II遺物群	50	0.281±0.005	0.141±0.003	0.066±0.002	1.250±0.028	0.377±0.017	0.568±0.022	0.114±0.015	0.151±0.032	0.028±0.001	0.386±0.004

表１－７　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地原石群名		分析個数	元素比									
			Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
アラスカ	GUL09遺物群	40	0.167±0.017	0.074±0.003	0.035±0.002	1.498±0.030	0.975±0.037	0.215±0.023	0.220±0.018	0.139±0.038	0.023±0.001	0.327±0.005
	XMK02遺物群	40	2.897±0.065	1.695±0.046	0.078±0.001	4.555±0.074	0.100±0.007	0.831±0.018	0.103±0.006	0.043±0.018	0.047±0.001	0.508±0.014
	YUK01遺物群	40	0.155±0.005	0.041±0.002	0.026±0.002	1.530±0.035	1.022±0.027	0.007±0.010	0.253±0.017	0.146±0.043	0.022±0.001	0.331±0.010
	YUK16遺物群	40	0.154±0.007	0.066±0.004	0.037±0.002	1.496±0.039	1.046±0.032	0.178±0.017	0.232±0.014	0.146±0.036	0.023±0.001	0.327±0.007
	YUK34遺物群	40	0.172±0.003	0.085±0.003	0.032±0.002	1.495±0.041	0.830±0.028	0.312±0.022	0.177±0.017	0.098±0.043	0.022±0.001	0.327±0.004
	UNL01遺物群	40	0.427±0.005	0.170±0.002	0.024±0.001	1.162±0.009	0.128±0.005	0.136±0.005	0.129±0.004	0.037±0.010	0.027±0.001	0.361±0.004
	UNI07遺物群	40	0.428±0.027	0.249±0.017	0.020±0.001	1.215±0.032	0.202±0.007	0.208±0.009	0.087±0.006	0.011±0.010	0.025±0.001	0.334±0.004
	CHK02遺物群	40	0.606±0.008	0.269±0.029	0.043±0.001	1.774±0.045	0.106±0.007	0.246±0.007	0.106±0.007	0.041±0.015	0.034±0.001	0.459±0.016
	CRG01遺物群	40	0.089±0.003	0.153±0.003	0.005±0.000	0.411±0.004	0.074±0.002	0.000±0.001	0.064±0.002	0.219±0.004	0.021±0.001	0.313±0.002
	MMK03遺物群	41	0.438±0.007	0.165±0.005	0.027±0.001	1.409±0.029	0.245±0.010	0.560±0.016	0.068±0.010	0.020±0.017	0.029±0.001	0.371±0.007
	MMK12遺物群	41	0.126±0.004	0.085±0.003	0.066±0.003	1.091±0.031	0.830±0.030	0.046±0.016	0.211±0.015	0.318±0.037	0.023±0.001	0.335±0.006
	HEA10遺物群	41	0.222±0.007	0.130±0.004	0.021±0.001	1.338±0.135	0.454±0.026	0.412±0.018	0.134±0.014	0.052±0.022	0.020±0.001	0.279±0.003
	HEA26遺物群	41	0.235±0.005	0.082±0.003	0.028±0.002	1.843±0.089	1.066±0.035	0.207±0.028	0.351±0.021	0.057±0.048	0.026±0.001	0.363±0.005
	XBD61遺物群	41	0.073±0.004	0.214±0.004	0.008±0.000	0.721±0.004	0.063±0.002	0.001±0.001	0.067±0.002	0.179±0.004	0.019±0.001	0.322±0.003
	XBD124遺物群	41	0.274±0.006	0.170±0.003	0.031±0.001	1.293±0.020	0.409±0.010	0.412±0.017	0.090±0.015	0.103±0.025	0.026±0.001	0.359±0.003
	XBD131遺物群	41	0.156±0.004	0.048±0.003	0.131±0.006	1.244±0.041	2.125±0.091	0.031±0.023	0.430±0.024	0.790±0.062	0.024±0.001	0.342±0.002
	NOA02遺物群	41	0.149±0.003	0.134±0.004	0.043±0.002	1.075±0.043	0.654±0.032	0.285±0.018	0.142±0.012	0.183±0.035	0.023±0.001	0.323±0.004
	NOA07遺物群	41	0.210±0.005	0.176±0.011	0.017±0.001	0.871±0.016	0.221±0.007	0.068±0.006	0.097±0.006	0.065±0.014	0.024±0.001	0.301±0.005
	SIT-E遺物群	40	0.076±0.010	0.121±0.020	0.006±0.000	0.454±0.005	0.097±0.002	0.001±0.001	0.073±0.002	0.224±0.005	0.022±0.001	0.338±0.009
	SIT-Z-2遺物群	40	0.098±0.003	0.152±0.003	0.005±0.000	0.449±0.004	0.075±0.002	0.000±0.000	0.063±0.002	0.220±0.004	0.022±0.001	0.316±0.003
標準試料	JG－1[a)]	127	0.755±0.010	0.202±0.005	0.076±0.011	3.759±0.111	0.993±0.036	1.331±0.046	0.251±0.027	0.105±0.017	0.028±0.002	0.342±0.004

M群＝桑ノ木津留第1群、F群＝UT遺物群、HS2群＝置戸・置戸山群、FR2群＝ケショマップ第一群にそれぞれ一致　平均値±標準偏差値、＊：ガラス質安山岩、NK遺物群：中ッ原遺跡、HY遺物群：日和山遺跡、SN遺物群：三内丸山遺跡出土、KN遺物群：此掛沢遺跡、HS遺物群：北進遺跡、KI遺物群：桐木遺跡、UT遺物群：内屋敷遺跡、AI遺物群：相ノ沢遺跡、FS遺物群：房ノ沢遺跡、SD遺物群：下舘銅屋遺跡、FR遺物群：東麓郷1，2遺跡、FH遺物群：東9線8遺跡、KT遺物群：北区1遺跡、KS遺物群：キウス4遺跡A-R地区、SG遺物群：志風頭遺跡、OK遺物群：奥名野遺跡、TB遺物群：戸平川遺跡、NM遺物群：長桝遺跡、MK遺物群：南方遺跡、YM遺物群：南方、藤尾、岩上遺跡、AC1、2、3遺物群：アチャ平遺跡、IN1、2遺物群：岩野原遺跡、K19遺物群：K39遺跡、KK1，2遺物群：計志加里遺跡、HB1，2（フリント様）：八久保第2遺跡、HR遺物群：堀量遺跡、HM遺物群：春ノ山遺跡、KU4（硬質頁岩様）：久木野遺跡、ON1,2：大原野遺跡、NI29：穂香遺跡、UH63・UH66：上ノ原遺跡、UN51遺物群：雲南遺跡など出土遺物の産地不明の原石群。ウラジオストック付近：イリスタヤ遺跡、南カムチャッカ：パラトウンカ、ナチキ、アバチャ遺跡、中部カムチャッカ：Ushiki Ⅰ、Ⅱ、Ⅴ遺跡、コムソモリスクーナーアムール：フーミ遺物群、MTR21遺

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

表２　中信高原地域原石採取地点における各原石群の出現頻度

原石採取地点	中信高原産出黒曜石原石群の各群出現頻度　％（個数）													
			和田峠											
	霧ケ峰	観音沢	第一群	第二群	第三群	第四群	第五群	第六群	鷹山・和田	男女倉	麦草峠	冷　山	双子池	立　科
うつぎ沢	--		--	--	--	--	90(73)	--	--	95(77)	--	--	--	--
星ケ塔	100(128)	98(126)	--	--	--	--	3(4)	--	--	0.8(1)	--	--	98(127)	
金明水	98(39)	98(39)	--	--	--	--	5(2)	--	--	--	--	--	98(39)	
観音沢	98(50)	100(52)	--	--	--	--	2(1)	--	--	--	--	--	98(51)	
１地点	--		31(8)	58(15)	8(2)	--	--	4(1)	--	--	--	--	--	--
３地点	--		74(26)	6(2)	--	--	--	17(6)	3(1)	--	--	--	--	--
４地点	--		48(10)	--	52(11)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
５地点	--		59(27)	--	39(18)	--	--	--	2(1)	--	--	--	--	--
１８地点	--		42(27)	--	55(35)	--	--	2(1)	2(1)	--	--	--	--	--
１９地点	--		39(22)	--	61(35)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
２４地点	--		--	--	--	100(37)	--	--	--	--	--	--	--	--
２５地点	--		10(3)	--	3(1)	--	48(15)	16(5)	--	23(7)	--	--	--	--
２６地点	--		6(3)	--	--	2(1)	29(14)	58(28)	--	4(2)	--	--	--	--
２７地点	--		--	--	--	--	27(3)	--	--	73(8)	--	--	--	--
２２地点	--		--	--	--	--	50(5)	50(5)	--	--	--	--	--	--
３３地点	--		--	--	--	--	52(30)	2(1)	--	47(27)	--	--	--	--
８地点	--		--	--	--	--	9(11)	--	--	91(112)	--	--	--	--
２８地点	--		--	--	--	--	--	--	--	100(30)	--	--	--	--
３２地点	--		--	--	--	--	12(3)	--	--	88(23)	--	--	--	--
２９地点	--		--	--	--	--	33(3)	--	--	67(6)	--	--	--	--
３０地点	--		--	--	--	--	100(3)	--	--	--	--	--	--	--
16+17地点	--		69(36)	--	--	--	2(1)	--	29(15)	--	--	--	--	--
１５地点	--		91(40)	--	2(1)	--	--	--	7(3)	--	--	--	--	--
麦草峠周辺	--		--	--	--	--	--	--	--	--	97(94)	87(84)	80(78)	--
冷　山	--		--	--	--	--	--	--	--	--	99(86)	100(87)	90(78)	--
双子池	--		--	--	--	--	--	--	--	--	80(67)	33(28)	99(83)	--
立科周辺	88(7)	88(7)	12(1)?	--	--	--	--	--	--	--	--	--	88(7)	

３３地点：高松沢、８地点：牧ケ沢、２８地点：ブドウ沢右岸、３２地点：ブドウ沢左岸、２９地点：本沢
１５地点：星糞峠遺跡付近、１６＋１７地点：鷹山
３１地点　　第１群に似る
注：各群への誤判定率（帰属確率）を１％に設定する。

表３　上ノ原遺跡黒曜石製石器の元素比分析結果［第２回］

分析番号	元素比 Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
95048	0.160	0.070	0.096	1.256	0.984	0.354	0.253	0.111	0.029	0.335
95049	0.156	0.067	0.093	1.333	1.072	0.381	0.284	0.036	0.028	0.323
95050	0.158	0.065	0.107	1.414	1.097	0.421	0.258	0.060	0.028	0.341
95051	0.144	0.057	0.088	1.158	1.033	0.331	0.267	0.081	0.026	0.295
95052	0.156	0.067	0.104	1.394	1.117	0.426	0.297	0.125	0.028	0.331
95053	0.124	0.028	0.119	1.255	2.023	0.029	0.438	0.091	0.015	0.208
95054	0.150	0.041	0.121	1.246	1.973	0.062	0.449	0.141	0.021	0.299
95055	0.152	0.044	0.132	1.370	2.084	0.033	0.448	0.154	0.023	0.334
95056	0.136	0.041	0.126	1.267	2.055	0.030	0.458	0.166	0.025	0.344
95057	0.154	0.064	0.098	1.275	1.072	0.339	0.264	0.093	0.027	0.326
95058	0.137	0.041	0.123	1.253	2.013	0.043	0.466	0.143	0.025	0.345
95059	0.159	0.063	0.099	1.343	1.041	0.316	0.265	0.108	0.028	0.331
95060	0.177	0.081	0.073	1.301	1.078	0.229	0.188	0.036	0.020	0.292
95061	0.148	0.039	0.122	1.250	1.971	0.074	0.414	0.148	0.022	0.321
95062	0.172	0.063	0.090	1.400	1.380	0.188	0.223	0.096	0.021	0.301
95063	0.157	0.053	0.115	1.355	1.782	0.152	0.404	0.155	0.023	0.327
95064	0.178	0.069	0.086	1.363	1.246	0.221	0.222	0.083	0.020	0.304
95065	0.206	0.093	0.058	1.136	0.727	0.351	0.135	0.065	0.024	0.329
95066	0.260	0.138	0.060	1.538	0.592	0.765	0.105	0.013	0.027	0.395
95067	0.268	0.134	0.053	1.398	0.512	0.710	0.112	0.046	0.030	0.377
95068	0.142	0.046	0.120	1.216	1.969	0.059	0.457	0.144	0.025	0.344
95069	0.135	0.043	0.123	1.219	1.980	0.003	0.455	0.141	0.023	0.320
95070	0.171	0.076	0.078	1.273	1.164	0.253	0.205	0.085	0.020	0.288
95071	0.139	0.043	0.122	1.249	2.020	0.017	0.439	0.134	0.024	0.341
95072	0.161	0.076	0.081	1.384	1.203	0.231	0.242	0.064	0.021	0.291
95073	0.138	0.042	0.122	1.263	1.916	0.066	0.426	0.144	0.023	0.315
95074	0.153	0.047	0.119	1.313	1.941	0.034	0.422	0.160	0.022	0.318
95075	0.281	0.140	0.050	1.365	0.508	0.754	0.116	0.053	0.030	0.376
95076	0.153	0.068	0.096	1.265	1.066	0.356	0.296	0.100	0.028	0.324
95077	0.289	0.146	0.050	1.320	0.511	0.688	0.105	0.026	0.030	0.376
95078	0.282	0.141	0.049	1.333	0.464	0.710	0.099	0.022	0.029	0.362
95079	0.149	0.058	0.099	1.306	1.033	0.342	0.270	0.087	0.025	0.301
95080	0.133	0.038	0.128	1.235	1.998	0.043	0.431	0.170	0.024	0.333
95081	0.144	0.060	0.085	1.303	1.201	0.206	0.228	0.102	0.020	0.288
95082	0.364	0.137	0.066	2.049	0.803	0.839	0.146	0.156	0.024	0.498
95083	0.195	0.050	0.119	1.388	1.886	0.197	0.420	0.099	0.022	0.311
95084	0.272	0.132	0.053	1.381	0.510	0.704	0.100	0.046	0.029	0.361
95085	0.155	0.045	0.121	1.248	1.978	0.092	0.431	0.134	0.022	0.321
95086	0.148	0.045	0.119	1.241	1.892	0.067	0.427	0.140	0.023	0.328
95087	0.176	0.067	0.076	1.350	1.162	0.266	0.213	0.080	0.020	0.296
95088	0.172	0.076	0.082	1.322	1.211	0.246	0.203	0.075	0.020	0.283
95089	0.138	0.038	0.119	1.228	1.987	0.025	0.454	0.143	0.025	0.341
95090	0.151	0.047	0.118	1.239	1.931	0.061	0.415	0.144	0.024	0.331
95091	0.161	0.052	0.124	1.305	1.958	0.077	0.438	0.130	0.024	0.334
95092	0.142	0.044	0.121	1.257	1.947	0.033	0.432	0.165	0.025	0.346
95093	0.140	0.042	0.126	1.279	2.115	0.067	0.476	0.142	0.025	0.336
95094	0.160	0.060	0.094	1.368	1.580	0.153	0.279	0.073	0.019	0.282
95095	0.158	0.057	0.091	1.308	1.501	0.147	0.278	0.102	0.020	0.300
95096	0.156	0.044	0.116	1.263	1.947	0.087	0.435	0.105	0.023	0.328
95097	0.152	0.045	0.115	1.199	1.844	0.092	0.410	0.115	0.023	0.334
95098	0.137	0.040	0.125	1.222	1.919	0.000	0.436	0.154	0.025	0.338
95099	0.153	0.049	0.119	1.256	1.866	0.090	0.404	0.162	0.023	0.314
95100	0.153	0.040	0.112	1.186	1.876	0.053	0.428	0.104	0.024	0.336
95411	0.154	0.068	0.101	1.342	1.086	0.365	0.279	0.103	0.028	0.318
95412	0.157	0.040	0.117	1.237	1.903	0.049	0.415	0.146	0.023	0.331
95413	0.157	0.050	0.106	1.372	1.720	0.087	0.377	0.120	0.022	0.318
95414	0.156	0.042	0.117	1.460	1.926	0.084	0.404	0.158	0.022	0.330
95415	0.154	0.039	0.120	1.191	1.899	0.040	0.438	0.143	0.023	0.337
95416	0.138	0.041	0.123	1.249	2.006	0.029	0.458	0.143	0.024	0.343
95417	0.155	0.068	0.100	1.311	1.041	0.378	0.276	0.080	0.029	0.338
95418	0.166	0.060	0.085	1.370	1.369	0.221	0.242	0.083	0.019	0.279
95419	0.153	0.045	0.120	1.244	1.971	0.022	0.431	0.133	0.022	0.322
95420	0.136	0.040	0.123	1.242	2.010	0.043	0.453	0.150	0.024	0.333
95421	0.153	0.041	0.114	1.177	1.910	0.036	0.416	0.138	0.023	0.334
95422	0.150	0.068	0.094	1.243	1.028	0.374	0.280	0.108	0.028	0.326
95423	0.138	0.042	0.125	1.244	1.960	0.034	0.449	0.150	0.025	0.338
95424	0.147	0.061	0.088	1.352	1.363	0.174	0.263	0.084	0.020	0.296
61380	0.163	0.057	0.094	1.338	1.533	0.121	0.279	0.096	0.020	0.296
61330	0.160	0.048	0.097	1.330	1.632	0.095	0.312	1.015	0.024	0.355
61374	0.313	0.121	0.041	1.682	0.845	0.574	0.140	0.051	0.036	0.422
61379	0.314	0.077	0.063	1.963	0.910	0.835	0.157	0.049	0.042	0.383
95425	0.282	0.148	0.048	1.311	0.489	0.731	0.102	0.004	0.030	0.366
95426	0.275	0.140	0.049	1.271	0.510	0.717	0.101	0.055	0.030	0.360
95427	0.173	0.075	0.075	1.354	1.140	0.289	0.214	0.071	0.020	0.298
JG-1										

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

表４　上ノ原遺跡出土黒曜石製石器、剥片の元素比分析結果［第１回］

分析番号	元素比 Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
61314	0.178	0.074	0.077	1.383	1.232	0.254	0.229	0.088	0.024	0.326
61315	0.143	0.045	0.151	1.444	2.112	0.049	0.431	0.129	0.023	0.348
61316	0.130	0.040	0.130	1.399	2.097	0.047	0.400	0.143	0.027	0.338
61317	0.147	0.044	0.122	1.300	1.968	0.083	0.363	0.132	0.025	0.349
61318	0.128	0.032	0.136	1.230	2.165	0.037	0.474	0.203	0.026	0.350
61319	0.145	0.054	0.111	1.492	1.631	0.157	0.369	0.097	0.025	0.358
61320	0.180	0.057	0.124	1.423	1.526	0.117	0.327	0.138	0.023	0.333
61321	0.172	0.062	0.104	1.457	1.691	0.160	0.307	0.084	0.027	0.351
61322	0.137	0.043	0.117	1.244	1.954	0.060	0.403	0.179	0.026	0.346
61323	0.141	0.044	0.124	1.237	1.923	0.030	0.435	0.115	0.022	0.346
61324	0.129	0.029	0.135	1.316	2.303	0.033	0.505	0.220	0.031	0.262
61325	0.115	0.037	0.111	1.172	1.784	0.076	0.385	0.151	0.000	0.263
61326	0.161	0.060	0.097	1.385	1.477	0.224	0.186	0.070	0.025	0.332
61327	0.154	0.068	0.091	1.264	1.004	0.317	0.275	0.113	0.032	0.340
61328	0.136	0.046	0.100	1.215	1.893	0.050	0.423	0.111	0.028	0.348
61329	0.137	0.068	0.097	1.343	1.112	0.369	0.245	0.112	0.027	0.360
61330	0.145	0.051	0.097	1.350	1.696	0.110	0.353	0.087	0.024	0.335
61331	0.147	0.070	0.116	1.413	1.120	0.377	0.314	0.152	0.028	0.366
61332	0.140	0.068	0.107	1.291	1.028	0.383	0.264	0.100	0.026	0.337
61333	0.122	0.071	0.095	1.313	1.059	0.359	0.300	0.103	0.028	0.359
61334	0.174	0.066	0.081	1.322	1.193	0.241	0.201	0.100	0.025	0.351
61335	0.148	0.031	0.147	1.436	2.405	0.053	0.470	0.171	0.026	0.361
61336	0.172	0.069	0.089	1.329	1.281	0.215	0.230	0.050	0.029	0.335
61337	0.152	0.070	0.099	1.346	1.102	0.354	0.234	0.063	0.024	0.352
61338	0.157	0.032	0.138	1.406	2.355	0.034	0.567	0.204	0.025	0.351
61339	0.148	0.040	0.123	1.499	1.947	0.066	0.300	0.102	0.025	0.354
61340	0.133	0.032	0.163	1.475	2.455	0.011	0.486	0.174	0.027	0.347
61341	0.166	0.072	0.087	1.277	1.045	0.346	0.210	0.110	0.025	0.346
61342	0.159	0.046	0.117	1.233	1.873	0.036	0.462	0.109	0.023	0.343
61343	0.175	0.058	0.093	1.314	1.406	0.191	0.235	0.077	0.025	0.338
61344	0.147	0.068	0.111	1.330	1.055	0.333	0.283	0.026	0.026	0.360
61345	0.143	0.065	0.115	1.310	1.123	0.342	0.237	0.112	0.029	0.357
61346	0.066	0.027	0.077	1.272	1.171	0.353	0.268	0.028	0.017	0.171
61347	0.145	0.065	0.094	1.368	1.099	0.394	0.283	0.095	0.026	0.366
61348	0.146	0.032	0.146	1.465	2.553	0.038	0.460	0.201	0.027	0.350
61349	0.139	0.071	0.116	1.354	1.091	0.378	0.289	0.091	0.000	0.324
61350	0.142	0.033	0.140	1.492	2.479	0.021	0.524	0.166	0.023	0.342
61351	0.146	0.052	0.082	1.281	1.703	0.123	0.293	0.105	0.025	0.346
61352	0.130	0.036	0.134	1.368	2.161	0.044	0.466	0.127	0.027	0.350
61353	0.143	0.030	0.178	1.390	2.303	0.029	0.538	0.171	0.027	0.361
61354	0.138	0.036	0.138	1.459	2.300	0.034	0.470	0.165	0.026	0.334
61355	0.143	0.073	0.098	1.294	1.009	0.349	0.258	0.089	0.025	0.358
61356	0.132	0.070	0.100	1.377	1.198	0.407	0.266	0.075	0.025	0.348
61357	0.157	0.068	0.108	1.344	1.059	0.343	0.280	0.139	0.021	0.352
61358	0.141	0.072	0.127	1.356	1.089	0.366	0.316	0.092	0.026	0.361
61359	0.154	0.072	0.102	1.334	1.025	0.381	0.317	0.083	0.025	0.350
61360	0.141	0.071	0.097	1.293	1.131	0.406	0.329	0.120	0.030	0.347
61361	0.142	0.068	0.103	1.310	1.105	0.337	0.259	0.115	0.024	0.341
61362	0.173	0.061	0.087	1.287	1.357	0.170	0.237	0.106	0.023	0.333
61363	0.165	0.035	0.150	1.395	2.234	0.026	0.470	0.150	0.023	0.356
61364	0.166	0.033	0.114	1.356	2.222	0.032	0.492	0.133	0.024	0.346
61365	0.162	0.073	0.111	1.394	1.106	0.379	0.309	0.055	0.024	0.344
61366	0.147	0.041	0.131	1.319	2.011	0.053	0.365	0.122	0.026	0.343
61367	0.139	0.068	0.125	1.428	1.180	0.373	0.274	0.087	0.027	0.358
61368	0.129	0.030	0.136	1.289	2.260	0.038	0.491	0.158	0.022	0.311
61369	0.148	0.066	0.123	1.305	1.045	0.352	0.281	0.088	0.022	0.328
61370	0.119	0.035	0.128	1.326	1.935	0.069	0.381	0.136	0.000	0.331
61371	0.137	0.045	0.145	1.240	1.976	0.073	0.495	0.176	0.024	0.347
61372	0.152	0.061	0.087	1.328	1.220	0.211	0.255	0.048	0.023	0.304
61373	0.135	0.039	0.126	1.203	1.924	0.036	0.423	0.144	0.026	0.331
61374	0.140	0.073	0.104	1.363	1.137	0.351	0.288	0.125	0.027	0.343
61375	0.138	0.070	0.104	1.324	1.072	0.362	0.267	0.071	0.030	0.350
61376	0.312	0.122	0.034	1.633	0.822	0.575	0.160	0.028	0.027	0.412
61377	0.143	0.065	0.102	1.333	1.116	0.375	0.292	0.081	0.027	0.331
61378	0.187	0.079	0.070	1.253	1.026	0.264	0.192	0.000	0.022	0.330
61379	0.301	0.076	0.073	1.962	0.950	0.883	0.169	0.101	0.000	0.372
61380	0.171	0.053	0.100	1.349	1.606	0.095	0.271	0.078	0.022	0.321
61381	0.159	0.060	0.088	1.269	1.322	0.170	0.259	0.081	0.021	0.327
61382	0.133	0.046	0.130	1.307	1.983	0.041	0.406	0.163	0.029	0.361
61383	0.170	0.063	0.071	1.274	1.201	0.226	0.229	0.046	0.021	0.319

表４　上ノ原遺跡出土黒曜石製石器、剥片の元素比分析結果［第１回］

分析番号	元素比 Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
61384	0.112	0.048	0.088	1.292	1.010	0.315	0.254	0.125	0.026	0.290
61385	0.142	0.044	0.104	1.236	1.954	0.048	0.431	0.113	0.025	0.343
61386	0.141	0.038	0.131	1.400	2.159	0.046	0.410	0.160	0.024	0.345
61387	0.129	0.043	0.121	1.203	1.900	0.058	0.444	0.123	0.025	0.337
61388	0.143	0.042	0.138	1.353	1.981	0.036	0.411	0.169	0.028	0.353
61389	0.165	0.042	0.141	1.532	2.100	0.075	0.435	0.172	0.000	0.331
61390	0.141	0.070	0.113	1.388	1.121	0.376	0.322	0.042	0.027	0.350
61391	0.138	0.069	0.101	1.356	1.068	0.377	0.254	0.110	0.026	0.346
61392	0.143	0.068	0.109	1.326	1.086	0.369	0.289	0.173	0.022	0.352
61393	0.141	0.045	0.119	1.297	1.981	0.083	0.474	0.150	0.026	0.331
61394	0.151	0.059	0.088	1.306	1.425	0.157	0.269	0.130	0.025	0.324
61395	0.157	0.035	0.142	1.395	2.163	0.053	0.543	0.147	0.028	0.330
61395	0.140	0.031	0.153	1.441	2.287	0.040	0.443	0.191	0.029	0.331
61395	0.140	0.034	0.158	1.353	2.203	0.029	0.424	0.121	0.023	0.345
61396	0.155	0.066	0.091	1.414	1.383	0.240	0.294	0.074	0.026	0.336
61397	0.150	0.057	0.098	1.289	1.499	0.116	0.268	0.091	0.027	0.340
61398	0.146	0.032	0.138	1.502	2.453	0.059	0.537	0.168	0.025	0.318
61399	0.164	0.048	0.098	1.337	1.909	0.085	0.328	0.144	0.025	0.330
61400	0.135	0.036	0.134	1.493	2.414	0.042	0.479	0.199	0.022	0.346
61401	0.135	0.069	0.106	1.308	0.972	0.338	0.308	0.120	0.000	0.359
61402	0.151	0.052	0.121	1.506	1.615	0.105	0.283	0.079	0.027	0.350
61403	0.151	0.067	0.096	1.301	1.091	0.347	0.313	0.109	0.028	0.341
61404	0.147	0.034	0.146	1.433	2.177	0.031	0.401	0.199	0.031	0.366
61405	0.130	0.028	0.155	1.395	2.198	0.045	0.470	0.124	0.027	0.343
61406	0.141	0.071	0.113	1.358	1.022	0.346	0.237	0.086	0.028	0.353
61407	0.155	0.034	0.147	1.486	2.354	0.052	0.440	0.174	0.024	0.343
61408	0.164	0.068	0.079	1.363	1.253	0.206	0.244	0.070	0.024	0.338
61409	0.130	0.061	0.110	1.354	1.065	0.357	0.262	0.110	0.030	0.349
61410	0.144	0.073	0.094	1.364	1.071	0.412	0.314	0.131	0.000	0.000
61411	0.136	0.040	0.142	1.331	1.937	0.058	0.450	0.212	0.000	0.287
61412	0.182	0.072	0.096	1.470	1.218	0.257	0.246	0.083	0.026	0.346
61413	0.139	0.072	0.101	1.402	1.071	0.385	0.283	0.097	0.000	0.337
61414	0.166	0.054	0.098	1.316	1.577	0.151	0.327	0.108	0.025	0.323
61415	0.156	0.034	0.142	1.400	2.120	0.095	0.392	0.146	0.024	0.350
61416	0.149	0.028	0.166	1.482	2.526	0.027	0.545	0.252	0.026	0.330
61417	0.145	0.074	0.111	1.370	1.108	0.359	0.251	0.138	0.028	0.339
61418	0.145	0.068	0.099	1.345	1.145	0.394	0.314	0.073	0.025	0.345
61419	0.143	0.062	0.076	1.282	1.214	0.211	0.230	0.093	0.023	0.290
61420	0.156	0.070	0.080	1.323	1.238	0.222	0.226	0.052	0.024	0.326
61421	0.129	0.045	0.120	1.223	2.014	0.064	0.414	0.090	0.026	0.323
61422	0.141	0.043	0.107	1.207	1.865	0.038	0.461	0.126	0.029	0.361
61423	0.155	0.040	0.132	1.349	2.004	0.049	0.414	0.128	0.000	0.329
61424	0.136	0.052	0.106	1.263	1.817	0.141	0.410	0.149	0.024	0.343
61425	0.137	0.044	0.137	1.218	1.899	0.055	0.450	0.116	0.026	0.351
61426	0.108	0.039	0.105	1.179	1.924	0.056	0.431	0.148	0.026	0.316
61427	0.130	0.047	0.102	1.194	1.819	0.081	0.418	0.125	0.023	0.340
61428	0.158	0.074	0.098	1.369	1.177	0.415	0.239	0.082	0.032	0.341
61429	0.130	0.069	0.114	1.351	1.081	0.356	0.279	0.082	0.000	0.337
61430	0.250	0.133	0.042	1.451	0.549	0.796	0.107	0.000	0.029	0.375
61431	0.151	0.057	0.079	1.440	1.591	0.165	0.290	0.067	0.023	0.350
61432	0.137	0.040	0.130	1.322	2.030	0.065	0.413	0.194	0.028	0.359
61433	0.159	0.053	0.126	1.346	1.732	0.110	0.301	0.152	0.000	0.325
61434	0.142	0.073	0.098	1.319	1.142	0.373	0.297	0.089	0.026	0.353
61435	0.137	0.043	0.107	1.240	1.946	0.038	0.422	0.172	0.028	0.346
61436	0.185	0.069	0.083	1.308	1.226	0.225	0.217	0.044	0.024	0.342
61437	0.145	0.071	0.109	1.343	1.084	0.386	0.279	0.059	0.024	0.351
61438	0.125	0.039	0.123	1.270	1.942	0.041	0.412	0.180	0.026	0.354
61439	0.180	0.058	0.087	1.330	1.364	0.179	0.266	0.098	0.025	0.344
61440	0.092	0.044	0.075	1.264	1.081	0.351	0.260	0.103	0.018	0.223
61441	0.192	0.082	0.063	1.256	0.972	0.323	0.160	0.028	0.023	0.334
61442	0.139	0.067	0.126	1.380	1.105	0.364	0.271	0.075	0.025	0.365
61443	0.141	0.067	0.107	1.290	1.019	0.378	0.271	0.060	0.027	0.342
61444	0.143	0.054	0.103	1.412	1.479	0.166	0.348	0.098	0.025	0.326
61445	0.260	0.139	0.049	1.413	0.605	0.757	0.091	0.059	0.031	0.397
61446	0.148	0.041	0.127	1.350	1.951	0.065	0.412	0.162	0.027	0.349
61447	0.160	0.066	0.102	1.339	1.069	0.346	0.251	0.110	0.024	0.333
61448	0.135	0.069	0.107	1.343	1.102	0.363	0.299	0.111	0.025	0.359
61449	0.135	0.067	0.088	1.399	1.156	0.413	0.316	0.095	0.028	0.359
61450	0.096	0.026	0.128	1.260	2.019	0.060	0.350	0.173	0.021	0.242
61451	0.147	0.074	0.082	1.200	0.979	0.322	0.253	0.094	0.028	0.359

表４　上ノ原遺跡出土黒曜石製石器、剥片の元素比分析結果［第１回］

分析番号	元素比 Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
61452	0.168	0.067	0.088	1.423	1.253	0.179	0.315	0.075	0.021	0.330
61453	0.140	0.044	0.109	1.169	1.828	0.043	0.443	0.141	0.026	0.361
61454	0.138	0.068	0.131	1.406	1.045	0.339	0.286	0.044	0.027	0.354
61455	0.185	0.067	0.088	1.330	1.228	0.256	0.235	0.105	0.023	0.344
61456	0.134	0.068	0.117	1.385	1.045	0.374	0.293	0.088	0.022	0.359
61457	0.070	0.023	0.123	1.208	1.981	0.051	0.364	0.157	0.016	0.197
61458	0.134	0.067	0.090	1.232	1.050	0.356	0.197	0.145	0.024	0.333
61459	0.145	0.069	0.110	1.204	1.038	0.383	0.324	0.070	0.022	0.345
61460	0.144	0.067	0.093	1.235	1.007	0.345	0.261	0.137	0.024	0.335
61461	0.276	0.137	0.046	1.410	0.585	0.768	0.091	0.048	0.026	0.379
61462	0.147	0.067	0.105	1.254	1.102	0.365	0.294	0.081	0.028	0.349
61463	0.121	0.047	0.141	1.232	1.979	0.060	0.449	0.163	0.025	0.357
61464	0.142	0.042	0.115	1.205	1.990	0.045	0.337	0.150	0.024	0.346
61465	0.198	0.088	0.072	1.345	0.969	0.302	0.156	0.058	0.022	0.310
61466	0.255	0.135	0.059	1.415	0.592	0.776	0.093	0.044	0.027	0.388
61467	0.151	0.041	0.135	1.374	2.011	0.054	0.371	0.169	0.029	0.356
61468	0.073	0.022	0.120	1.152	2.005	0.050	0.438	0.114	0.017	0.212
61469	0.059	0.018	0.105	1.211	2.144	0.046	0.512	0.136	0.013	0.170
61470	0.140	0.074	0.090	1.240	1.001	0.377	0.289	0.077	0.021	0.328
61471	0.100	0.046	0.107	1.345	1.170	0.358	0.275	0.123	0.020	0.249
61472	0.160	0.050	0.119	1.252	1.934	0.082	0.372	0.140	0.025	0.349
61473	0.136	0.043	0.102	1.200	2.032	0.037	0.480	0.137	0.000	0.321
61474	0.160	0.065	0.075	1.351	1.245	0.228	0.207	0.108	0.023	0.330
61475	0.158	0.044	0.128	1.241	2.004	0.054	0.466	0.162	0.028	0.358
61476	0.180	0.070	0.073	1.260	1.228	0.223	0.267	0.090	0.026	0.330
61477	0.121	0.035	0.124	1.236	1.961	0.041	0.401	0.178	0.022	0.320
61478	0.141	0.042	0.116	1.290	2.010	0.058	0.375	0.131	0.023	0.336
61479	0.143	0.044	0.106	1.222	1.951	0.042	0.388	0.133	0.027	0.356
61480	0.137	0.070	0.101	1.362	1.100	0.346	0.286	0.050	0.028	0.362
61481	0.140	0.043	0.097	1.175	1.767	0.036	0.390	0.119	0.026	0.353
61482	0.182	0.074	0.081	1.415	1.221	0.203	0.295	0.077	0.028	0.338
61483	0.155	0.042	0.130	1.309	1.985	0.033	0.427	0.121	0.028	0.351
61484	0.127	0.041	0.114	1.260	2.000	0.066	0.449	0.199	0.025	0.340
61485	0.139	0.070	0.107	1.315	1.074	0.352	0.236	0.135	0.000	0.333
61486	0.076	0.027	0.125	1.217	1.915	0.078	0.509	0.110	0.017	0.215
61487	0.154	0.060	0.078	1.362	1.457	0.184	0.255	0.091	0.024	0.344
61488	0.136	0.030	0.140	1.402	2.524	0.054	0.515	0.167	0.026	0.370
61489	0.138	0.043	0.124	1.205	2.008	0.069	0.529	0.123	0.026	0.346
61490	0.139	0.039	0.141	1.281	2.097	0.043	0.407	0.133	0.024	0.356
61491	0.129	0.042	0.116	1.279	1.987	0.069	0.466	0.132	0.023	0.347
61492	0.146	0.051	0.108	1.348	1.948	0.040	0.402	0.160	0.000	0.331
61493	0.181	0.088	0.069	1.239	0.924	0.305	0.164	0.046	0.023	0.327
61494	0.139	0.044	0.110	1.204	1.856	0.086	0.411	0.126	0.022	0.335
61495	0.140	0.072	0.118	1.348	1.106	0.405	0.263	0.097	0.029	0.340
61496	0.148	0.050	0.119	1.225	1.899	0.051	0.413	0.121	0.028	0.342
61497	0.183	0.080	0.075	1.279	0.975	0.338	0.200	0.032	0.026	0.302
61498	0.146	0.044	0.109	1.205	1.927	0.012	0.370	0.143	0.025	0.357
61499	0.247	0.130	0.045	1.389	0.574	0.740	0.057	0.027	0.028	0.369
61500	0.141	0.069	0.079	1.282	1.071	0.335	0.280	0.138	0.028	0.354
61501	0.147	0.072	0.119	1.329	1.084	0.380	0.290	0.161	0.027	0.339
JG-1	0.757	0.217	0.074	3.977	1.031	1.345	0.255	0.158	0.028	0.342

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

表５　信濃町上ノ原遺跡出土黒曜石製石器、剥片の原材産地分析結果［第２回］

分析番号	連番	整理番号	Grid	遺物番号	層位	石器群ブロック	石材	母岩	器種	原石産地　ホテリングのT2乗検定(確率)	判定結果
95048	1	119	12QF6	44	Ⅲ	尖A	OB	7	剥片	霧ヶ峰(80%),観音沢(73%),立科(38%)	霧ヶ峰
95049	2	432	12QG3	80	Ⅲ	尖A	OB	7	剥片	霧ヶ峰(37%),観音沢(23%),立科(14%)	霧ヶ峰
95050	3	620	12QG4	68	Ⅲ	尖A	OB	7	剥片	観音沢(46%),霧ヶ峰(45%),立科(2%)	観音沢
95051	4	630	12QG4	89	Ⅲ	尖A	OB	26	剥片	霧ヶ峰(1%)	霧ヶ峰
95052	5	2494	12RA6	50	Ⅳ上	尖A	OB	8	剥片	観音沢(66%),霧ヶ峰(62%),立科(12%)	観音沢
95053	6	3135	12RB4	320	Ⅳ上	尖A	OB	8	石刃	和田峠第3群(1%),和田峠第1群(1%),鷹山・和田(0.6%)	和田峠
95054	7	3145	12RB4	339	Ⅳ中	尖A	OB	29	石刃	鷹山・和田(97%),和田峠第1群(96%),和田峠第3群(51%)	鷹山・和田
95055	8	3944	12RC4	39	Ⅲ	尖A	OB	8	剥片	和田峠第1群(78%),鷹山・和田(71%),和田峠第3群(21%)	和田峠
95056	9	3981	12RC4	70	Ⅳ上	尖A	OB	22	剥片	鷹山・和田(98%),和田峠第1群(84%),和田峠第3群(28%)	鷹山・和田
95057	10	4317	12RC5	114	Ⅳ中	尖A	OB	7	剥片	霧ヶ峰(79%),観音沢(53%),立科(15%),和田峠第4群(0.2%)	霧ヶ峰
95058	11	4410	12RC6	96	Ⅲ	尖A	OB	21	剥片	鷹山・和田(99%),和田峠第1群(85%),和田峠第3群(26%)	鷹山・和田
95059	12	5020	12RD5	409	Ⅳ上	尖A	OB	26	石刃	霧ヶ峰(66%),立科(45%),観音沢(41%),和田峠第4群(0.3%)	霧ヶ峰
95060	13	5119	12RD6	73	Ⅲ	尖A	OB	25	剥片	和田峠第5群(55%),和田峠第4群(2%),和田峠第6群(0.6%),高松沢(0.3%)	和田峠
95061	14	5204	12RD6	142	Ⅳ上	尖A	OB	8	剥片	和田峠第1群(80%),鷹山・和田(75%),和田峠第3群(43%)	和田峠
95062	15	5229	12RD7	11	Ⅲ	尖A	OB	25	剥片	和田峠第5群(69%),和田峠第6群(28%),和田峠第4群(18%)	和田峠
95063	16	5947	12UF8	3	Ⅲ	尖A	OB	10	剥片	和田峠第3群(78%),和田峠第1群(75%),鷹山・和田(42%)	和田峠
95064	17	6089	12UH5	29	Ⅴa	杉	OB	32	ナイフ形石器	和田峠第5群(79%),和田峠第4群(47%),和田峠第6群(7%),和田峠第3群(0.4%),和田峠第1群(0.1%)	和田峠
95065	18	6405	12VC2	35	Ⅳ上	尖A	OB	31	尖頭器未製品	うつぎ沢(63%),男女倉(59%),高松沢(42%),和田峠第5群(41%)	うつぎ沢
95066	19	6465	12VC5	39	Ⅴa	台	OB	33	ナイフ形石器	冷山(38%),双子池(13%),麦草峠(4%)	冷山
95067	20	6594	12VD4	21	Ⅳ上	台	OB	33	石刃	冷山(94%),麦草峠(91%),双子池(14%)	冷山
95068	21	6711	12VE2	9	Ⅱ	尖A	OB	22	二次加工剥片	鷹山・和田(81%),和田峠第1群(72%),和田峠第3群(22%)	鷹山・和田
95069	22	6833	12VE6	52	Ⅲ	台	OB	23	二次加工剥片	鷹山・和田(79%),和田峠第1群(51%),和田峠第3群(19%)	鷹山・和田
95070	23	7056	12VF5	42	Ⅲ	尖A	OB	16	剥片	和田峠第5群(63%),和田峠第4群(6%),和田峠第6群(5%),和田峠第3群(0.1%)	和田峠
95071	24	7205	12VG2	232	Ⅲ	尖A	OB	22	剥片	鷹山・和田(93%),和田峠第1群(86%),和田峠第3群(34%)	鷹山・和田
95072	25	7360	12VG5	13	Ⅳ上	尖A	OB	25	剥片	和田峠第4群(40%),和田峠第5群(19%),和田峠第6群(0.6%),和田峠第3群(0.2%)	和田峠
95073	26	7448	12VH1	171	Ⅱ	尖A	OB	10	微細剥離剥片	鷹山・和田(99.5%),和田峠第1群(98%),和田峠第3群(69%)	鷹山・和田
95074	27	7503	12VH1	189	Ⅲ	台	OB	28	剥片	和田峠第1群(97%),鷹山・和田(85%),和田峠第3群(58%)	和田峠
95075	28	7550	12VH1	250	Ⅲ	尖A	OB	20	剥片	麦草峠(96%),冷山(78%),双子池(13%)	麦草峠
95076	29	7618	12VH1	338	Ⅳ上	杉	OB	38	彫器	霧ヶ峰(82%),観音沢(64%),立科(37%)	霧ヶ峰
95077	30	7863	12VH2	322	Ⅲ	尖A	OB	20	剥片	冷山(51%),麦草峠(31%),双子池(0.8%),塚瀬(0.2%)	冷山
95078	31	7980	12VH2	476	Ⅳ上	尖A	OB	20	微細剥離剥片	麦草峠(80%),冷山(34%),双子池(0.6%)	麦草峠
95079	32	8365	12WA1	486	Ⅲ	尖A	OB	21	剥片	霧ヶ峰(82%),観音沢(14%),立科(2%)	霧ヶ峰
95080	33	8467	12WA2	40	Ⅱ	尖A	OB	10	二次加工剥片	鷹山・和田(71%),和田峠第1群(44%),和田峠第3群(16%)	鷹山・和田
95081	34	8702	12WA2	348	Ⅲ	尖A	OB	25	剥片	和田峠第4群(55%),和田峠第5群(22%),和田峠第6群(2%)	和田峠
95082	35	9320	13JB1	13	Ⅳ上	尖A	OB	16	剥片	上ノ原UH35遺物群(82%)	上ノ原UH35遺物群
95083	36	9614	14AA6	1	Ⅲ	台	OB	28	剥片	和田峠第3群(41%),和田峠第1群(22%),鷹山・和田(5%)	和田峠
95084	37	9625	14AB2	2	Ⅲ	尖A	OB	21	剥片	麦草峠(88%),冷山(86%),双子池(7%)	麦草峠
95085	38	9634	14AB5	4	Ⅲ	台	OB	29	剥片	和田峠第1群(88%),鷹山・和田(72%),和田峠第3群(56%)	和田峠
95086	39	9650	14AB6	7	Ⅲ	台	OB	29	剥片	和田峠第1群(97%),鷹山・和田(82%),和田峠第3群(66%)	和田峠
95087	40	9693	14AC4	23	Ⅳ上	尖A	OB	16	石刃	和田峠第5群(84%),和田峠第4群(11%),和田峠第6群(7%)	和田峠
95088	41	9696	14AC4	19	Ⅳ中	尖A	OB	16	石刃	和田峠第5群(53%),和田峠第4群(17%),和田峠第6群(4%)	和田峠
95089	42	9708	14AC5	16	Ⅳ上	台	OB	34	剥片	鷹山・和田(98%),和田峠第1群(84%),和田峠第3群(28%)	鷹山・和田
95090	43	9711	14AC5	21	Ⅳ上	台	OB	23	剥片	和田峠第1群(90%),鷹山・和田(82%),和田峠第3群(60%)	和田峠
95091	44	9715	14AC5	25	Ⅳ上	台	OB	29	剥片	和田峠第1群(70%),鷹山・和田(47%),和田峠第3群(44%)	和田峠
95092	45	9733	14AC6	17	Ⅳ上	台	OB	29	剥片	鷹山・和田(95%),和田峠第1群(82%),和田峠第3群(43%)	鷹山・和田
95093	46	9747	14AC7	10	Ⅳ中	台	OB	34	剥片	鷹山・和田(83%),和田峠第1群(68%),和田峠第3群(14%)	鷹山・和田
95094	47	9769	14AD4	45	Ⅲ	杉	OB	単	石刃	和田峠第6群(59%),和田峠第5群(11%),和田峠第1群(0.4%),鷹山・和田(0.2%)	和田峠
95095	48	9777	14AD5	1	Ⅲ	台	OB	34	剥片	和田峠第6群(99%),和田峠第5群(47%),和田峠第1群(3%),和田峠第3群(2%),鷹山・和田(1%),和田峠第4群(0.1%)	和田峠
95096	49	9789	14AD5	15	Ⅳ中	台	OB	23	微細剥離石刃	鷹山・和田(57%),和田峠第1群(55%),和田峠第3群(24%)	鷹山・和田
95097	50	9795	14AD7	2	Ⅲ	台	OB	単	台形様石器	和田峠第1群(81%),和田峠第3群(65%),鷹山・和田(18%)	和田峠
95098	51	9797	14AD7	4	Ⅲ	台	OB	単	台形様石器	鷹山・和田(73%),和田峠第1群(24%),和田峠第3群(8%)	鷹山・和田
95099	52	9802	14AD7	12	Ⅳ下	台	OB	28	剥片	鷹山・和田(79%),和田峠第1群(77%),和田峠第3群(59%)	鷹山・和田
95100	53	9863	14AE4	34	Ⅲ	台	OB	23	剥片	和田峠第1群(38%),鷹山・和田(23%),和田峠第3群(22%)	和田峠
95411	54	1126	12QH5	136	Ⅲ	尖A	OB	6	剥片	霧ヶ峰(99.8%),観音沢(99.7%),立科(95%)	霧ヶ峰
95412	55	4032	12RC5	5	Ⅱ	杉	OB	27	石刃	和田峠第1群(98%),鷹山・和田(95%),和田峠第3群(68%),和田峠第2群(1%)	和田峠
95413	56	4139	12RC5	168	Ⅲ	尖A	OB	17	剥片	和田峠第6群(49%),和田峠第1群(45%),羽根川(35%),和田峠第3群(32%),鷹山・和田(9%),和田峠第5群(0.9%)	和田峠
95414	57	4706	12RD4	43	Ⅳ上	杉	OB	27	剥片	和田峠第1群(18%),和田峠第6群(5%),和田峠第3群(4%),鷹山・和田(0.1%)	和田峠
95415	58	5191	12RD6	106	Ⅳ上	尖A	OB	6	剥片	和田峠第1群(71%),鷹山・和田(52%),和田峠第3群(23%)	和田峠
95416	59	6375	12VB8	10	Ⅲ	尖A	OB	21	剥片	鷹山・和田(99.9%),和田峠第1群(91%),和田峠第3群(36%)	鷹山・和田
95417	60	6855	12VF1	2	Ⅲ	尖A	OB	13	二次加工剥片	観音沢(99.6%),霧ヶ峰(99%),,立科(80%)	観音沢
95418	61	7321	12VG4	56	Ⅲ	尖A	OB	13	剥片	和田峠第5群(73%),和田峠第4群(54%),和田峠第6群(53%),和田峠第3群(0.2%)	和田峠
95419	62	7502	12VH1	188	Ⅲ	尖A	OB	21	剥片	鷹山・和田(72%),和田峠第1群(71%),和田峠第3群(33%)	鷹山・和田
95420	63	7555	12VH1	256	Ⅲ	尖A	OB	6	剥片	鷹山・和田(99.98%),和田峠第1群(97%),和田峠第3群(48%)	鷹山・和田
95421	64	8726	12WA2	382	Ⅲ	尖A	OB	17	剥片	和田峠第1群(76%),鷹山・和田(54%),和田峠第3群(39%)	和田峠
95422	65	9514	13JC2	16	Ⅱ	尖A	OB	13	剥片	霧ヶ峰(65%),観音沢(56%),立科(16%)	霧ヶ峰
95423	66	9724	14AC6	7	Ⅳ上	尖A	OB	21	剥片	鷹山・和田(99.7%),和田峠第1群(79%),和田峠第3群(27%)	鷹山・和田
95424	67	9786	14AD5	14	Ⅳ上	尖A	OB	17	剥片	和田峠第4群(88%),和田峠第5群(85%),和田峠第6群(77%),和田峠第3群(0.4%),和田峠第1群(0.2%)	和田峠
61380	68	4956	12RD5	324	Ⅲ	杉	OB	1	石核	和田峠第6群(95%),和田峠第5群(44%),和田峠第1群(5%),和田峠第3群(2%),鷹山・和田(1%)	和田峠
61330	69	4957	12RD5	327	Ⅲ	杉	OB	1	彫器	羽根川(96%),和田峠第6群(63%),和田峠第5群(15%),鷹山・和田(5%),和田峠第1群(2%),和田峠第3群(0.9%)	羽根川
61374	70	5974	12UG7	3	Ⅲ	細	OB	単	細石刃核	上ノ原UH63遺物群(85%)	上ノ原UH63遺物群
61379	71	6025	12UG7	38	Ⅳ上	細	OB	単	細石刃核	上ノ原UH66遺物群(99%),岩野原IN3遺物群(0.2%)	上ノ原UH66遺物群
95425	72	8748	12WA2	281	Ⅳ上	細	OB	単	細石刃核	麦草峠(82%),冷山(26%),双子池(0.5%)	麦草峠
95426	73	9383	13JB2	69	Ⅳ上	尖A	OB	単	二次加工剥片	麦草峠(90%),冷山(89%),双子池(2%)	麦草峠
95427	74	9776	14AD4	64	Ⅳ上	杉	OB	2	石核	和田峠第5群(44%),和田峠第6群(5%),和田峠第4群(1%),高松沢(0.2%)	和田峠

表6　上ノ原遺跡出土黒曜石製石器、剥片の産地分析結果［第１回］

分析番号	連番	整理番号	Grid	遺物番号	層位	石器群ブロック	石材	母岩	器種	原石産地(確率)	高確率産地	判定結果
61314	1	2942	12RB4	91	Ⅲ	尖A	OB	14	石刃	和田峠第5群(42%),和田峠第4群(9%),和田峠第6群(1%)	和田峠第5群	和田峠
61315	2	3012	12RB4	242	Ⅲ	杉	OB	37	石刃	和田峠第1群(11%),和田峠第3群(0.9%)	和田峠第1群	和田峠
61316	3	3001	12RB4	182	Ⅲ	杉	OB	2	石刃	和田峠第1群(49%),鷹山・和田(8%),和田峠第3群(5%)	和田峠第1群	和田峠
61317	4	3136	12RB4	321	Ⅳ上	杉	OB	4	微細剥離石刃	和田峠第1群(86%),和田峠第3群(14%)	和田峠第1群	和田峠
61318	5	2959	12RB4	111	Ⅲ	杉	OB	2	石刃	和田峠第1群(26%),和田峠第3群(1%)	和田峠第1群	和田峠
61319	6	3040	12RB4	151	Ⅳ上	杉	OB	2	彫器	和田峠第6群(25%),和田峠第3群(6%),和田峠第1群(2%),和田峠第5群(0.2%)	和田峠第6群	和田峠
61320	7	2982	12RB4	135	Ⅲ	杉	OB	1	剥片	和田峠第3群(12%),羽根川(1%),和田峠第6群(0.4%),和田峠第5群(0.2%)	和田峠第3群	和田峠
61321	8	3172	12RB5	16	Ⅱ	杉	OB	1	削片	和田峠第1群(13%),和田峠第3群(7%),和田峠第6群(0.1%)	和田峠第1群	和田峠
61322	9	3023	12RB4	268	Ⅲ	杉	OB	40	石刀	和田峠第1群(92%),和田峠第3群(19%),鷹山・和田(12%)	和田峠第1群	和田峠
61323	10	3105	12RB4	249	Ⅳ上	杉	OB	単	彫器	鷹山・和田(77%),和田峠第1群(71%),和田峠第3群(35%)	鷹山・和田	和田峠
61324	11	4168	12RC5	202	Ⅲ	杉	OB	1	彫器	和田峠第1群(3%),和田峠第2群(3%)	和田峠第1群	和田峠
61325	12	3112	12RB4	259	Ⅳ中	杉	OB	単	ナイフ形石器	和田峠第3群(28%),和田峠第1群(12%)	和田峠第3群	和田峠
61326	13	3092	12RB4	227	Ⅳ上	杉	OB	1	彫器	和田峠第5群(3%),和田峠第4群(2%),和田峠第6群(0.3%)	和田峠第5群	和田峠
61327	14	5002	12RD5	310	Ⅳ上	杉	OB	43	彫器	霧ヶ峰(94%),観音沢(93%),立科(93%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61328	15	2957	12RB4	109	Ⅲ	杉	OB	40	石核	和田峠第1群(18%),和田峠第3群(15%),鷹山・和田(6%)	和田峠第1群	和田峠
61329	16	4757	12RD5	49	Ⅲ	杉	OB	37	ナイフ形石器	霧ヶ峰(51%),観音沢(47%),立科(41%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61330	17	4957	12RD5	327	Ⅲ	杉	OB	1	彫器	羽根川(45%),和田峠第1群(26%),和田峠第6群(31%),和田峠第3群(6%),和田峠第5群(1%)	羽根川	和田峠
61331	18	4067	12RC5	53	Ⅲ	杉	OB	単	彫器	立科(76%),観音沢(51%),霧ヶ峰(32%)	立科	霧ヶ峰
61332	19	4897	12RD5	214	Ⅲ	尖A	OB	9	剥片	霧ヶ峰(75%),立科(66%),観音沢(44%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61333	20	4179	12RC5	227	Ⅲ	杉	OB	単	石核	霧ヶ峰(2%),観音沢(2%),立科(3%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61334	21	4015	12RC4	137	Ⅳ上	杉	OB	単	彫器	和田峠第5群(95%),和田峠第6群(2%),和田峠第4群(3%)	和田峠第5群	和田峠
61335	22	2928	12RB4	67	Ⅲ	杉	OB	1	彫器	和田峠第1群(0.3%)	和田峠第1群	和田峠
61336	23	4097	12RC5	85	Ⅲ	尖A	OB	14	石刃	和田峠第5群(41%),和田峠第4群(25%),和田峠第6群(8%)	和田峠第5群	和田峠
61337	24	4112	12RC5	43	Ⅳ上	杉	OB	43	微細剥離石刃	霧ヶ峰(78%),観音沢(66%),立科(62%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61338	25	4802	12RD5	101	Ⅲ	杉	OB	2	微細剥離石刃	和田峠第1群(0.3%)	和田峠第1群	和田峠
61339	26	6432	12VC4	51	Ⅳ上	杉	OB	単	彫器	和田峠第1群(0.9%),和田峠第3群(0.3%),和田峠第5群(0.4%)	和田峠第1群	和田峠
61340	27	1092	12QH5	47	Ⅲ	杉	OB	2	彫器	和田峠第1群(0.05%)	和田峠第1群	和田峠
61341	28	135	12QF7	16	Ⅱ	杉	OB	4	彫器	霧ヶ峰(65%),観音沢(59%),立科(39%),和田峠第5群(0.2%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61342	29	155	12QF7	33	Ⅲ	杉	OB	4	ナイフ形石器	和田峠第1群(35%),和田峠第3群(27%),鷹山・和田(0.2%),和田峠第6群(0.1%)	和田峠第1群	和田峠
61343	30	6737	12VE2	60	Vb	杉	OB	1	彫器	和田峠第5群(42%),和田峠第6群(35%),和田峠第1群(0.2%),和田峠第4群(1%),和田峠第3群(0.2%)	和田峠第5群	和田峠
61344	31	126	12QF6	45	Ⅳ上	杉	OB	36	彫器	観音沢(76%),霧ヶ峰(70%),立科(65%)	観音沢	霧ヶ峰
61345	32	3052	12RB4	175	Ⅳ上	杉	OB	43	彫器	観音沢(41%),霧ヶ峰(31%),立科(23%)	観音沢	霧ヶ峰
61346	33	3021	12RB4	266	Ⅲ	杉	OB	単	彫器母型	【立科(1%)】	【立科】	霧ヶ峰
61347	34	2883	12RB4	28	Ⅱ	杉	OB	単	彫器	霧ヶ峰(87%),観音沢(81%),立科(70%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61348	35	2943	12RB4	95	Ⅲ	杉	OB	2	彫器	和田峠第2群(18%)	和田峠第2群	和田峠
61349	36	65	12QE7	29	Ⅳ上	杉	OB	単	微細剥離石刃	立科(68%),霧ヶ峰(53%),観音沢(46%)	立科	霧ヶ峰
61350	37	58	12QE7	41	Ⅲ	杉	OB	単	彫器	【和田峠第2群(18%)】	【和田峠第2群】	和田峠
61351	38	47	12QE7	27	Ⅲ	杉	OB	1	彫器	和田峠第6群(13%),和田峠第1群(5%),和田峠第3群(0.6%),羽根川(0.4%),和田峠第5群(0.3%)	和田峠第6群	和田峠
61352	39	33	12QE7	6	Ⅳ上	杉	OB	1	石刃	和田峠第1群(32%),和田峠第3群(7%),鷹山・和田(0.6%)	和田峠第1群	和田峠
61353	40	40	12QE7	19	Ⅲ	杉	OB	1	楔付石刃	和田峠第2群(18%)	和田峠第2群	和田峠
61354	41	47	12QF7	27	Ⅲ	杉	OB	1	彫器	和田峠第1群(3%),和田峠第3群(0.2%)	和田峠第1群	和田峠
61355	42	2686	12RA8	33	Ⅲ	杉	OB	38	彫器	霧ヶ峰(51%),立科(51%),観音沢(35%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61356	43	9192	12WC1	47	Ⅲ	杉	OB	35	ナイフ形石器	立科(7%),霧ヶ峰(2%),観音沢(3%)	立科	霧ヶ峰
61357	44	8873	12WA3	26	Ⅲ	尖A	OB	11	削器	立科(95%),霧ヶ峰(91%),観音沢(90%)	立科	霧ヶ峰
61358	45	57	12QE7	39	Ⅲ	尖A	OB	11	石刃	立科(60%),観音沢(39%),霧ヶ峰(28%)	立科	霧ヶ峰
61359	46	2410	12RA5	513	Ⅳ上	杉	OB	35	彫器	立科(90%),観音沢(83%),霧ヶ峰(75%)	立科	霧ヶ峰
61360	47	2608	12RA6	226	Ⅳ上	杉	OB	35	彫器	立科(23%),霧ヶ峰(6%),観音沢(6%)	立科	霧ヶ峰
61361	48	2441	12RA6	15	Ⅱ	杉	OB	38	彫器	観音沢(68%),霧ヶ峰(45%),立科(42%)	観音沢	霧ヶ峰
61362	49	151	12QF7	29	Ⅲ	杉	OB	2	二次加工石刃	和田峠第5群(82%),和田峠第6群(46%),和田峠第1群(0.2%),和田峠第3群(0.2%),和田峠第4群(0.7%)	和田峠第5群	和田峠
61363	50	4629	12RC7	119	Ⅲ	杉	OB	2	石刃	和田峠第1群(7%),和田峠第3群(0.7%)	和田峠第1群	和田峠
61364	51	3351	12RB5	308	Ⅲ	杉	OB	2	彫器	和田峠第3群(4%),和田峠第1群(0.3%)	和田峠第3群	和田峠
61365	52	4571	12RC7	42	Ⅲ	杉	OB	37	ナイフ形石器	観音沢(64%),霧ヶ峰(54%),立科(50%)	観音沢	霧ヶ峰
61366	53	2553	12RA6	218	Ⅲ	杉	OB	単	彫器	和田峠第1群(65%),鷹山・和田(15%),和田峠第3群(7%)	和田峠第1群	和田峠
61367	54	2206	12RA5	253	Ⅲ	杉	OB	36	ナイフ形石器	観音沢(48%),霧ヶ峰(21%),立科(28%)	観音沢	霧ヶ峰
61368	55	2558	12RA6	225	Ⅲ	杉	OB	2	彫器	和田峠第1群(14%),和田峠第3群(2%)	和田峠第1群	和田峠
61369	56	2544	12RA6	205	Ⅲ	杉	OB	39	彫器	霧ヶ峰(94%),立科(93%),観音沢(87%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61370	57	5840	12RE6	96	Ⅲ	尖A	OB	3	剥片	和田峠第1群(21%),和田峠第3群(28%)	和田峠第1群	和田峠
61371	58	5777	12RE6	10	Ⅲ	杉	OB	4	石刃	和田峠第1群(15%),和田峠第3群(2%),鷹山・和田(0.8%)	和田峠第1群	和田峠
61372	59	9690	14AC4	17	Ⅳ上	杉	OB	37	彫器	和田峠第5群(49%),和田峠第4群(20%),和田峠第6群(1%)	和田峠第5群	和田峠
61373	60	5569	12RE5	10	Ⅱ	杉	OB	37	微細剥離石刃	和田峠第1群(90%),和田峠第3群(63%),鷹山・和田(54%)	和田峠第1群	和田峠
61374	61	2583	12RA6	162	Ⅳ上	杉	OB	単	彫器	立科(27%),観音沢(17%),霧ヶ峰(4%)	立科	霧ヶ峰
61375	62	4875	12RD5	189	Ⅲ	杉	OB	36	微細剥離石刃	霧ヶ峰(69%),観音沢(56%),立科(55%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61376	63	5974	12UG7	3	Ⅲ	細	OB	単	細石刃核	UH63遺物群(93%),高岡・二上山第1群(6%)	UH63遺物群	UH63遺物群
61377	64	5711	12RE5	216	Ⅲ	杉	OB	単	石刃	霧ヶ峰(73%),観音沢(76%),立科(52%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61378	65	9776	14AD4	64	Ⅳ上	杉	OB	2	石核	和田峠第5群(3%)	和田峠第5群	和田峠
61379	66	6025	12UG7	38	Ⅳ上	細	OB	単	細石刃核	UH66遺物群(26%),高岡・二上山第3群(2%)	UH66遺物群	UH66遺物群
61380	67	4956	12RD5	324	Ⅲ	杉	OB	1	石核	羽根川(73%),和田峠第6群(59%),和田峠第1群(4%),和田峠第5群(3%),和田峠第3群(0.9%)	羽根川	和田峠
61381	68	9714	14AC5	24	Ⅳ上	尖A	OB	16	石核	和田峠第5群(69%),和田峠第6群(57%),和田峠第4群(10%)	和田峠第5群	和田峠
61382	69	5239	12RD7	22	Ⅲ	杉	OB	単	ナイフ形石器	和田峠第1群(84%),和田峠第3群(16%),鷹山・和田(2%)	和田峠第1群	和田峠
61383	70	9694	14AC4	15	Ⅳ中	尖A	OB	8	二次加工剥片	和田峠第5群(73%),和田峠第6群(3%),和田峠第4群(0.6%)	和田峠第5群	和田峠
61384	71	172	12QF7	64	Ⅲ	杉	OB	36	彫器	【霧ヶ峰(71%),立科(64%),観音沢(58%)】	【霧ヶ峰】	霧ヶ峰
61385	72	873	12QH3	88	Ⅲ	杉	OB	単	石刃	鷹山・和田(60%),和田峠第1群(22%),和田峠第3群(20%)	鷹山・和田	和田峠
61386	73	2526	12RA6	159	Ⅲ	杉	OB	1	彫器	和田峠第1群(41%),鷹山・和田(5%),和田峠第3群(2%)	和田峠第1群	和田峠
61387	74	2471	12RA6	77	Ⅲ	杉	OB	2	彫器	和田峠第1群(81%),和田峠第3群(39%),鷹山・和田(23%)	和田峠第1群	和田峠
61388	75	5570	12RE5	36	Ⅱ	尖A	OB	3	微細剥離石刃	和田峠第1群(52%),和田峠第3群(31%),鷹山・和田(2%),和田峠第6群(0.1%)	和田峠第1群	和田峠
61389	76	3986	12RC4	82	Ⅳ上	杉	OB	単	石刃	和田峠第1群(9%),和田峠第3群(11%)	和田峠第1群	和田峠
61390	77	1029	12QH4	153	Ⅲ	尖A	OB	7	微細剥離石刃	観音沢(46%),立科(48%),霧ヶ峰(37%)	観音沢	霧ヶ峰
61391	78	5760	12RE5	245	Ⅳ上	杉	OB	単	彫器	霧ヶ峰(71%),立科(67%),観音沢(49%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61392	79	10094	14AG2	21	Ⅲ	尖A	OB	単	尖頭器	立科(61%),霧ヶ峰(34%),観音沢(26%)	立科	霧ヶ峰
61393	80	9752	14AD1	4	Ⅲ	尖A	OB	単	尖頭器未成品	和田峠第1群(90%),和田峠第3群(34%),鷹山・和田(1%)	和田峠第1群	和田峠
61394	81	5096	12RD6	45	Ⅲ	尖A	OB	単	石核	和田峠第6群(59%),和田峠第5群(20%),和田峠第1群(0.3%),和田峠第3群(0.6%),和田峠第4群(0.5%)	和田峠第6群	和田峠
61395	82	3124	12RB4	281	Ⅳ上	杉	OB	1	石刃	和田峠第1群(14%),和田峠第3群(8%),和田峠第2群(4%)	和田峠第1群	和田峠
〃	〃	〃	12QF7	31	〃	〃	〃	〃	〃	和田峠第1群(2%),和田峠第2群(27%)	和田峠第1群	和田峠
〃	〃	〃	12RA3	9	〃	〃	〃	〃	〃	和田峠第1群(3%),和田峠第2群(21%)	和田峠第1群	和田峠
61396	83	113	12QF6	28	Ⅲ	杉	OB	37	彫器	和田峠第4群(78%),和田峠第6群(8%),和田峠第5群(2%)	和田峠第4群	和田峠
61397	84	4651	12RC8	15	Ⅲ	杉	OB	2	彫器	和田峠第6群(86%),和田峠第5群(18%),和田峠第1群(2%),和田峠第3群(1%),羽根川(0.4%)	和田峠第6群	和田峠
61398	85	937	12QH4	3	Ⅱ	杉	OB	2	彫器	和田峠第2群(15%)	和田峠第2群	和田峠
61399	86	930	12QH3	134	Ⅳ上	杉	OB	1	彫器	和田峠第1群(26%),和田峠第3群(2%)	和田峠第1群	和田峠
61400	87	1503	12RA3	22	Ⅱ	杉	OB	27	ナイフ形石器	【和田峠第2群(55%)】	【和田峠第2群】	和田峠
61401	88	3588	12RB6	94	Ⅲ	杉	OB	35	削片	立科(46%),霧ヶ峰(20%),観音沢(18%)	立科	霧ヶ峰
61402	89	2264	12RA5	280	Ⅳ上	尖A	OB	14	石刃	和田峠第6群(4%),和田峠第5群(2%),和田峠第3群(0.4%)	和田峠第6群	和田峠
61403	90	3297	12RB5	181	Ⅲ	杉	OB	36	石刃	観音沢(89%),霧ヶ峰(74%),立科(68%)	観音沢	霧ヶ峰
61404	91	2509	12RA6	114	Ⅲ	杉	OB	単	削片	和田峠第1群(4%),和田峠第3群(0.2%)	和田峠第1群	和田峠
61405	92	3377	12RB5	343	Ⅲ	杉	OB	2	二次加工石刃	和田峠第1群(2%),和田峠第3群(1%)	和田峠第1群	和田峠
61406	93	2548	12RA6	210	Ⅲ	杉	OB	単	削片	霧ヶ峰(55%),立科(50%),観音沢(37%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61407	94	2822	12RB3	62	Ⅲ	杉	OB	2	彫器	和田峠第1群(0.6%)	和田峠第1群	和田峠
61408	95	2378	12RA5	450	Ⅳ上	杉	OB	4	微細剥離石刃	和田峠第5群(88%),和田峠第4群(36%),和田峠第6群(21%)	和田峠第5群	和田峠
61409	96	3429	12RB5	284	Ⅳ上	杉	OB	4	削片	霧ヶ峰(30%),観音沢(10%),立科(5%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61410	97	3555	12RB6	39	Ⅲ	杉	OB	35	石刃	立科(46%),霧ヶ峰(12%),観音沢(9%)	立科	霧ヶ峰
61411	98	2591	12RA6	177	Ⅳ上	杉	OB	32	削片	和田峠第3群(6%),和田峠第1群(1%),鷹山・和田(0.2%)	和田峠第3群	和田峠
61412	99	3626	12RB6	100	Ⅳ上	杉	OB	4	石刃	和田峠第5群(39%),和田峠第4群(10%),和田峠第6群(0.1%)	和田峠第5群	和田峠
61413	100	2164	12RA5	191	Ⅲ	杉	OB	35	削片	立科(60%),霧ヶ峰(33%),観音沢(34%)	立科	霧ヶ峰
61414	101	1646	12RA3	173	Ⅳ上	杉	OB	1	彫器	和田峠第6群(56%),和田峠第1群(37%),和田峠第3群(18%),和田峠第5群(8%)	和田峠第6群	和田峠
61415	102	2916	12RB4	54	Ⅲ	杉	OB	2	石刃	和田峠第1群(11%),和田峠第3群(2%)	和田峠第1群	和田峠
61416	103	3953	12RC4	49	Ⅲ	杉	OB	2	石刃	【和田峠第2群(11%)】	【和田峠第2群】	和田峠
61417	104	1883	12RA4	202	Ⅳ上	杉	OB	単	彫器	立科(49%),観音沢(14%),霧ヶ峰(9%)	立科	霧ヶ峰

61418	105	3523	12RB6	43	Ⅱ	尖A	OB	9	微細剥離石刃	観音沢(57%),霧ヶ峰(49%),立科(58%)	観音沢	霧ヶ峰
61419	106	3549	12RB6	33	Ⅲ	杉	OB	32	微細剥離石刃	和田峠第5群(61%),和田峠第4群(34%),和田峠第6群(9%)	和田峠第5群	和田峠
61420	107	3906	12RC4	1	Ⅱ	尖A	OB	9	石刃	和田峠第5群(85%),和田峠第4群(25%),和田峠第6群(7%)	和田峠第5群	和田峠
61421	108	3405	12RB5	244	Ⅳ上	尖A	OB	14	微細剥離石刃	和田峠第1群(2%),和田峠第3群(1%),鷹山・和田(0.3%)	和田峠第1群	和田峠
61422	109	3618	12RB6	135	Ⅲ	杉	OB	41	石刃	和田峠第1群(80%),鷹山・和田(65%),和田峠第3群(35%)	和田峠第1群	和田峠
61423	110	3447	12RB5	345	Ⅳ上	尖A	OB	3	削片	和田峠第1群(83%),和田峠第3群(39%),鷹山・和田(0.7%),和田峠第6群(0.1%)	和田峠第1群	和田峠
61424	111	8770	12WA2	411	Ⅳ上	尖A	OB	18	尖頭器未成品	和田峠第1群(43%),和田峠第3群(25%)	和田峠第1群	和田峠
61425	112	7619	12VH1	340	Ⅳ上	尖A	OB	3	搔器	鷹山・和田(60%),和田峠第1群(45%),和田峠第3群(14%)	鷹山・和田	和田峠
61426	113	7615	12VH1	304	Ⅳ上	尖A	OB	14	尖頭器	和田峠第1群(43%),和田峠第3群(21%)	和田峠第1群	和田峠
61427	114	8417	12WA1	412	Ⅳ上	尖A	OB	30	尖頭器	和田峠第1群(57%),和田峠第3群(29%)	和田峠第1群	和田峠
61428	115	1667	12RA3	198	Ⅳ上	杉	OB	4	削片	立科(28%),観音沢(13%),霧ヶ峰(7%)	立科	霧ヶ峰
61429	116	8284	12WA1	242	Ⅲ	尖A	OB	24	搔器	霧ヶ峰(32%),観音沢(31%),立科(24%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61430	117	7280	12VG3	158	Ⅳ上	尖A	OB	11	尖頭器	双子池(7%),麦草峠(6%),冷山(2%)	双子池	双子池
61431	118	9142	12WB2	42	Ⅲ	尖A	OB	14	尖頭器	和田峠第6群(9%),和田峠第1群(0.2%),和田峠第5群(0.8%)	和田峠第6群	和田峠
61432	119	8708	12WA2	355	Ⅲ	尖A	OB	単	尖頭器	和田峠第1群(66%),和田峠第3群(8%),鷹山・和田(8%)	和田峠第1群	和田峠
61433	120	8397	12WA1	351	Ⅳ上	尖A	OB	14	尖頭器未成品	和田峠第3群(26%),和田峠第1群(18%),羽根川(4%),和田峠第6群(0.6%),和田峠第5群(0.2%)	和田峠第3群	和田峠
61434	121	1598	12RA3	152	Ⅲ	杉	OB	単	彫器	立科(27%),霧ヶ峰(6%),観音沢(9%)	立科	霧ヶ峰
61435	122	8349	12WA1	342	Ⅲ	尖A	OB	3	尖頭器	和田峠第1群(76%),鷹山・和田(61%),和田峠第3群(22%)	和田峠第1群	和田峠
61436	123	3216	12RB5	66	Ⅲ	杉	OB	40	微細剥離石刃	和田峠第5群(35%),和田峠第6群(4%),和田峠第4群(0.8%)	和田峠第5群	和田峠
61437	124	1621	12RA3	133	Ⅳ上	杉	OB	36	彫器	霧ヶ峰(81%),観音沢(75%),立科(77%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61438	125	8446	12WA2	4	Ⅱ	尖A	OB	3	尖頭器	和田峠第1群(73%),和田峠第3群(38%),鷹山・和田(22%)	和田峠第1群	和田峠
61439	126	8011	12VH2	525	Ⅳ上	尖A	OB	14	微細剥離剥片	和田峠第5群(81%),和田峠第6群(19%),和田峠第1群(0.2%),和田峠第3群(0.1%),和田峠第4群(0.4%)	和田峠第5群	和田峠
61440	127	7853	12VH2	303	Ⅲ	尖A	OB	8	剥片	【観音沢(69%),霧ヶ峰(50%),立科(45%)】	【観音沢】	霧ヶ峰
61441	128	7914	12VH2	406	Ⅲ	尖A	OB	30	搔器	和田峠第5群(62%),男女倉(8%),うつぎ沢(9%)	和田峠第5群	和田峠
61442	129	8630	12WA2	231	Ⅲ	尖A	OB	9	搔器	霧ヶ峰(78%),観音沢(74%),立科(55%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61443	130	1639	12RA3	165	Ⅳ上	杉	OB	43	彫器	霧ヶ峰(69%),観音沢(56%),立科(58%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61444	131	8736	12WA2	502	Ⅲ	尖A	OB	24	二次加工剥片	和田峠第6群(27%),和田峠第5群(4%)	和田峠第6群	和田峠
61445	132	8686	12WA2	326	Ⅲ	尖A	OB	11	搔器	麦草峠(69%),双子池(66%),冷山(60%)	麦草峠	麦草峠
61446	133	8742	12WA2	509	Ⅲ	尖A	OB	11	削器	和田峠第1群(91%),和田峠第3群(65%),鷹山・和田(0.4%),和田峠第6群(0.2%)	和田峠第1群	和田峠
61447	134	7905	12VH2	395	Ⅲ	尖A	OB	24	搔器	霧ヶ峰(97%),立科(88%),観音沢(87%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61448	135	7883	12VH2	359	Ⅲ	尖A	OB	9	搔器	観音沢(54%),霧ヶ峰(45%),立科(45%)	観音沢	霧ヶ峰
61449	136	8130	12WA1	49	Ⅱ	尖A	OB	9	搔器	霧ヶ峰(16%),観音沢(20%),立科(14%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61450	137	7796	12VH2	213	Ⅲ	尖A	OB	15	搔器	和田峠第3群(0.9%),和田峠第1群(0.1%)	和田峠第3群	和田峠
61451	138	6532	12VD1	15	Ⅲ	杉	OB	単	彫器	霧ヶ峰(36%),観音沢(24%),立科(24%),和田峠第5群(0.6%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61452	139	9627	14AB4	3	Ⅱ	尖A	OB	11	ナイフ形石器	和田峠第4群(18%),和田峠第5群(9%),和田峠第6群(0.8%)	和田峠第4群	和田峠
61453	140	4776	12RD5	72	Ⅲ	尖A	OB	15	尖頭器	和田峠第1群(74%),鷹山・和田(55%),和田峠第3群(46%)	和田峠第1群	和田峠
61454	141	3991	12RC4	95	Ⅳ上	尖A	OB	8	尖頭器	観音沢(52%),霧ヶ峰(30%),立科(33%)	観音沢	霧ヶ峰
61455	142	4311	12RC5	310	Ⅳ上	尖A	OB	14	尖頭器	和田峠第5群(61%),和田峠第4群(4%)	和田峠第5群	和田峠
61456	143	4102	12RC5	90	Ⅲ	尖A	OB	15	尖頭器未成品	霧ヶ峰(57%),観音沢(44%),立科(48%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61457	144	7811	12VH2	258	Ⅲ	尖A	OB	13	尖頭器	和田峠第3群(0.8%)	和田峠第3群	和田峠
61458	145	8613	12WA2	204	Ⅲ	尖A	OB	15	尖頭器	霧ヶ峰(8%),立科(5%),観音沢(2%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61459	146	8709	12WA2	356	Ⅲ	尖A	OB	11	搔器	立科(39%),霧ヶ峰(15%),観音沢(18%)	立科	霧ヶ峰
61460	147	8703	12WA2	350	Ⅲ	尖A	OB	15	搔器	霧ヶ峰(75%),立科(74%),観音沢(52%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61461	148	6356	12VB6	24	Ⅳ中	台	OB	42	ナイフ形石器	冷山(93%),麦草峠(92%),双子池(52%)	冷山	冷山
61462	149	6560	12VD3	21	Ⅲ	杉	OB	36	微細剥離石刃	観音沢(66%),立科(62%),霧ヶ峰(46%)	観音沢	霧ヶ峰
61463	150	6520	12VD1	2	Ⅲ	杉	OB	40	削片	和田峠第1群(21%),和田峠第3群(2%)	和田峠第1群	和田峠
61464	151	4190	12RC5	238	Ⅲ	尖A	OB	17	尖頭器未成品	和田峠第1群(39%),鷹山・和田(20%),和田峠第3群(1%)	和田峠第1群	和田峠
61465	152	4057	12RC5	38	Ⅲ	尖A	OB	19	尖頭器	和田峠第5群(69%),うつぎ沢(11%),男女倉(9%)	和田峠第5群	和田峠
61466	153	6580	12VD4	27	Ⅲ	台	OB	42	ナイフ形石器	麦草峠(83%),双子池(75%),冷山(43%)	麦草峠	麦草峠
61467	154	6531	12VD1	12	Ⅲ	尖A	OB	3	微細剥離剥片	和田峠第1群(54%),和田峠第3群(9%)	和田峠第1群	和田峠
61468	155	—	12VH3	23	Ⅱ	縄	OB		石鏃	和田峠第3群(2%)	和田峠第3群	和田峠
61469	156	7753	12VH2	225	Ⅱ	尖A	OB	18	搔器	和田峠第3群(0.1%)	和田峠第3群	和田峠
61470	157	8758	12WA2	380	Ⅳ上	尖A	OB	7	搔器	霧ヶ峰(10%),立科(12%),観音沢(5%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61471	158	8715	12WA2	364	Ⅲ	尖A	OB	15	搔器	【観音沢(36%),立科(20%),霧ヶ峰(7%)】	【観音沢】	霧ヶ峰
61472	159	2932	12RB4	75	Ⅲ	杉	OB	41	彫器	和田峠第1群(67%),和田峠第3群(11%)	和田峠第1群	和田峠
61473	160	3699	12RB7	44	Ⅲ	尖A	OB	21	尖頭器未成品	鷹山・和田(12%),和田峠第3群(6%),和田峠第1群(3%)	鷹山・和田	和田峠
61474	161	5053	12RD6	1	Ⅲ	尖A	OB	14	尖頭器	和田峠第5群(41%),和田峠第4群(27%),和田峠第6群(12%)	和田峠第5群	和田峠
61475	162	5127	12RD6	81	Ⅲ	尖A	OB	11	尖頭器	和田峠第1群(82%),和田峠第3群(23%),鷹山・和田(0.8%)	和田峠第1群	和田峠
61476	163	9626	14AB4	2	Ⅱ	尖A	OB	25	ナイフ形石器	和田峠第5群(47%),和田峠第6群(3%)	和田峠第5群	和田峠
61477	164	222	12QG1	13	Ⅳ上	尖A	OB	6	尖頭器	和田峠第1群(53%),和田峠第3群(30%),鷹山・和田(0.4%)	和田峠第1群	和田峠
61478	165	6682	12VD7	12	Ⅳ上	尖A	OB	14	微細剥離石刃	和田峠第1群(65%),鷹山・和田(38%),和田峠第3群(8%)	和田峠第1群	和田峠
61479	166	6658	12VD6	23	Ⅲ	尖A	OB	14	石刃	和田峠第1群(39%),鷹山・和田(45%),和田峠第3群(14%)	和田峠第1群	和田峠
61480	167	6638	12VD6	1	Ⅲ	尖A	OB	15	搔器	観音沢(48%),霧ヶ峰(35%),立科(36%)	観音沢	霧ヶ峰
61481	168	5887	12RE6	186	—	尖A	OB	6	搔器	和田峠第1群(35%),和田峠第3群(19%),鷹山・和田(12%),和田峠第6群(0.3%)	和田峠第1群	和田峠
61482	169	4440	12RC6	124	Ⅲ	尖A	OB	14	尖頭器	和田峠第4群(0.8%)【和田峠第4群(26%),和田峠第5群(10%)】	和田峠第4群	和田峠
61483	170	5608	12RE5	64	Ⅲ	尖A	OB	14	剥片	和田峠第1群(72%),和田峠第3群(37%),鷹山・和田(2%),和田峠第6群(0.2%)	和田峠第1群	和田峠
61484	171	992	12QH4	76	Ⅲ	尖A	OB	19	尖頭器	和田峠第1群(53%),和田峠第3群(5%),鷹山・和田(4%)	和田峠第1群	和田峠
61485	172	1012	12QH4	141	Ⅱ	尖A	OB	26	尖頭器	霧ヶ峰(42%),立科(52%),観音沢(26%)	霧ヶ峰	霧ヶ峰
61486	173	6513	12VC8	12	Ⅲ	尖A	OB	5	搔器	和田峠第3群(0.1%)【和田峠第1群(22%),和田・鷹山(6%),和田峠第3群(5%)】	和田峠第3群	和田峠
61487	174	6684	12VD7	34	Ⅳ上	尖A	OB	12	搔器	和田峠第6群(87%),和田峠第5群(20%),和田峠第1群(0.3%),和田峠第4(0.8%)	和田峠第6群	和田峠
61488	175	2978	12RB4	131	Ⅲ	杉	OB	1	石刃	和田峠第2群(11%)	和田峠第2群	和田峠
61489	176	5609	12RE5	65	Ⅲ	尖A	OB	9	二次加工剥片	和田峠第1群(16%),鷹山・和田(8%),和田峠第3群(4%)	和田峠第1群	和田峠
61490	177	5185	12RD6	169	Ⅲ	尖A	OB	単	搔削器	和田峠第1群(45%),鷹山・和田(22%),和田峠第3群(2%)	和田峠第1群	和田峠
61491	178	5612	12RE5	70	Ⅲ	尖A	OB	15	彫器	和田峠第1群(75%),和田峠第3群(32%),鷹山・和田(22%)	和田峠第1群	和田峠
61492	179	5105	12RD6	56	Ⅲ	尖A	OB	12	尖頭器	和田峠第1群(18%),和田峠第3群(9%)	和田峠第1群	和田峠
61493	180	1597	12RA3	151	Ⅲ	尖A	OB	11	尖頭器	和田峠第5群(77%),男女倉(27%),うつぎ沢(23%)	和田峠第5群	和田峠
61494	181	5918	12RF5	27	Ⅲ	尖A	OB	8	尖頭器	和田峠第1群(89%),和田峠第3群(61%),鷹山・和田(0.6%)	和田峠第1群	和田峠
61495	182	6746	12VE3	66	Ⅱ	尖A	OB	15	尖頭器	立科(40%),霧ヶ峰(23%),観音沢(11%)	立科	霧ヶ峰
61496	183	5106	12RD6	57	Ⅲ	尖A	OB	6	尖頭器未成品	和田峠第1群(54%),和田峠第3群(23%),鷹山・和田(0.1%)	和田峠第1群	和田峠
61497	184	4731	12RD5	16	Ⅲ	尖A	OB	5	尖頭器	和田峠第5群(40%),男女倉(2%),うつぎ沢(2%)	和田峠第5群	和田峠
61498	185	4992	12RD5	292	Ⅳ上	尖A	OB	3	尖頭器	和田峠第1群(36%),和田峠第3群(13%),鷹山・和田(12%),和田峠第6群(0.2%)	和田峠第1群	和田峠
61499	186	3526	12RB6	65	Ⅱ	杉	OB	単	彫器	冷山(28%),双子池(26%),麦草峠(18%)	冷山	冷山
61500	187	2201	12RA5	247	Ⅲ	尖A	OB	単	尖頭器未成品	観音沢(50%),霧ヶ峰(29%),立科(28%)	観音沢	霧ヶ峰
61501	188	4453	12RC6	147	Ⅲ	尖A	OB	22	搔器	立科(84%),霧ヶ峰(25%),観音沢(21%)	立科	霧ヶ峰

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

【観音沢(5%)】:【 】で示された推定確率は風化層の影響を受けやすい軽元素（Ca/K,Ti/K）の軽元素比を抜いて判定を行った結果で、215個の原石・遺物群の中で0.1%以上の確率で判定された原石産地を記した。

Ⅲ　上ノ原Ⅱ石器群の石器製作動作連鎖

森先 一貴

1　議論の背景

東北日本の日本海側に分布する横打剥片石器モードの石器群については比較的古くより議論が続けられている。加藤稔による山形県越中山遺跡K地点の発見（加藤1975）を端緒として、またその後の富山県・新潟県を中心とする資料の蓄積により、幾種類かの横打剥片石器モードの石器群の存在が知られるようになり、当地域における横打剥片石器モードは単純な一様相のみからなるわけではないことが明らかとなった。このうち狭義の「瀬戸内系石器群」、つまり麻柄一志（1994）のいうところのⅡb類石器群には富山県直坂Ⅱ遺跡、新造池A遺跡や、野尻湖遺跡群の貫ノ木遺跡、西岡A遺跡、仲町遺跡、東裏遺跡特別養護老人ホーム地点などが含まれるものの、比較的量が多い貫ノ木遺跡、西岡A遺跡でもおそらく数百点程度にとどまるものとみてよい。そこで本論では、総点数3000点にのぼる上ノ原Ⅱ石器群を主な分析対象に、これ以外の資料にも適宜触れながら、従来は資料的制約から十分な検討が行うことができなかった、この狭義の「瀬戸内系石器群」の技術的特徴を考察することとしたい。

2　石核の素材獲得

瀬戸内系石器群に関わる技術論的検討は麻柄一志の論文にまとめられている（麻柄1984・1994）。資料的制約が大きい状況ではあったが、麻柄は次の点を指摘している。すなわち、「石核は複数の形態があり、背面・主要剥離面ともに平坦な一枚の剥離面の盤状剥片の一端から交互剥離で打点を左右に移しながら剥片を剥離させるもの、素材の剥片の両端から交互剥離をおこない、石核の形状が最終的には棒状になるものに大きく分類することができる」（麻柄1984）というものである。また、共に出土しているナイフ形石器に残る平坦面がポジティヴ面であることから、剥片剥離の目的剥片は石核の素材剥片の主要剥離面側に向けて剥出されたものと推定している（麻柄1994）。

まず麻柄の指摘どおり、上ノ原Ⅱ石器群でも石核の素材は例外なく大形の板状剥片を素材としている。この素材剥片を獲得する過程は本遺跡内ではほとんど確認できないが、かなり厚手の大形剥片の分割片の状態で持ち込まれたものから、ひとまわり小さいながら大形の板状の剥片を再度打ち出す過程をしめす接合資料35、本遺跡内で剥離されたかどうかが不明確であるものの、大形板状剥片2点が接合する接合資料163、有底横打剥片が再石核化していることを示す接合資料167は、石核の素材獲得段階を示す。この接合資料35・167からは、石核の素材獲得段階というものが石器製作過程の中で明確に分節化した一工程を構成するのではなく、板状剥片をもとに横打剥片を中心とした剥片剥離を行う中で、一定程度の大きさを持つものが生み出された場合には、それを再び石核化するという入れ子状構造が想定される。

とはいえ、基本的には安山岩原産地において、原礫から大形の板状剥片を獲得しておいて、本遺跡に搬入していたことがわかる。仮に最大長が10cmを超えるものを大形板状剥片と呼び分けて計数すると、石核としては用いられなかった大形の板状剥片そのものは、接合資料163を含めても20点に満たない数しか残されていない上、全て10cmという基準をわずかに超えるにとどまるものであった。また、接合資料35・124・125・147の大きさから石核素材剥片のサイズの上限は20cm程度と推算される。

なお、全面に礫面の残存する剥片は接合資料を含めても10点前後にとどまり、剥片全体のおよそ0.3%である。ごく一部に付着するものは一定量存在するものの、板状剥片素材石核の側縁部に残る帯状の礫面を取り込んだと思われるものが中心である（例えば接合48を参照）。石核素材剥離段階が本遺跡から欠落していることが、このことからも明白である。

3　石器の素材獲得

さて、交互剥離と表現されてきた剥片剥離方式の実態はどのようなものであろうか。

まず残された残核を検討したい。事実記載において分類した類型をもとに行う。繰り返しになるがそれぞれの類型の特徴を再度述べておく。類型①素材両端から打点を反転させ（打面と作業面を入れ替え）つつ左右に移動しながら有底横打剥片を剥離するもの。類型②素材一端から打点を反転させつつ左右に移動しながら進行するもの。類型③素材一端で打点を反転させつつ左右に移動しながら剥離を行い、もう一端では打点を反転させず、左右に移動しながら剥離を行ったと見られるもの。類型④素材両端から素材剥片の片面側へ向けてのみ剥片剥離を行うもの。やはり打点は左右に移動する。類型⑤素材一端から素材剥片の片面側へ向けてのみ剥片剥離を行うもの。打点は左右に移動する。類型⑥石核の周囲をめぐるように剥片剥離が進行するものである。類型⑦石核素材としては小形の剥片を素材に、１～２枚のみの剥片を剥離しただけで放棄されたものである。

このように打点は基本的に左右に移動させられつつ剥離が行われるが（並列横打剥離方式と仮称する）、石核素材剥片が小さい場合などには、打点が左右に移動させられることなく、石核幅いっぱいに剥片が剥離される場合もある（例えば接合資料37の石核：図１）。ただし、石核幅いっぱいに剥片が剥離される技術（直列横打剥離方式と仮称する）が特定の石器製作と結びつくというような傾向はなく、並列横打剥離方式に対して特別な意味を有しているわけではないことを強調しておきたい。なお、これ以外に縦長の剥片を散発的に剥離する過程も認められるが、一つの石核で連続的に縦長剥片の剥離が行われた例はほとんどなく（接合35）、ナイフ形石器の素材として用いられた例はわずか一例認められたのみであった。

切り合い関係が明瞭な残核で剥離の進行状況を観察すると、片面側への剥離痕の全てないし多数がもう片面側への剥離痕より新しい場合がしばしば確認されることから、基本的には石核素材剥片の片側へ向けて、打点を左右に移動させながら剥片をある程度連続して剥離するという作業が基本にあり、剥離が継続される場合には打点を反転ないし別側縁に移動させて同様の過程を経たものと推定される。したがって、交互剥離という用語から想定されるような、一打ごとに打点が反転する過程ではないようである。

この関係を明確に示すほどの良好な接合資料は得られていないが、接合125は最も良好な例の一つである（図１）。接合した資料と剥離痕からみて、まず右図右側縁で１を含む２枚以上の剥片が連続剥離された後、２・３を含む２枚以上の剥片が連続して剥離される。次に４を含む２枚以上の剥片が剥離される。続いて右図左側縁に作業面を移し、５・６を含むおそらく３枚以上の剥片剥離が連続したのち打点の反転を行って７の打面になる面の形成が行われ、ついで７が剥離されている。接合資料162では素材の片面側に３枚以上の剥片を剥離した後に、打点を反転させて２枚の剥片を剥離していることが示されている。接合資料152・153では、打面を変えることなくそれぞれ少なくとも４枚・６枚の剥片が連続剥離されている。このように、ある面を打面として行われる剥片剥離は少なくとも２枚以上、多くの場合においてそれ以上連続していることがわかる。ただし石核の消費が進行し、石核上に形成されていく状況が複雑になるにつれ連続的な剥離は困難になり、より打点の反転・移動の頻度が高くなったであろうことは推測される。

さて、類型①～⑤の残核は、上述した並列横打剥離が進行する過程で形成されたと考えられる。すなわち、片側縁から並列横打剥離を行い、打点の反転が行われずに放棄されれば類型⑤が残される。反転せずそれまでと反対側の素材縁辺から剥離が始められれば類型④が、反対側縁に剥離を移さず、素材の一端で打点を反転させた場合は類型②が残される。打点の反転および剥離進行方向の転換の両者が行われれば類型①が残されるであろう。剥離の進行がどこで停止するかによって異なった残核が形成されるが、実際はひとつの石核消費概念の中に置かれるべき一連の剥離方式によって作り出されたものと見るべきであろう。類型⑥・⑦は例が極めて少なく評価が難しいが、以上の剥片剥離プロセスの中で臨機的に行われた剥片剥離の結果、生み出されたものとみなしておきたい。

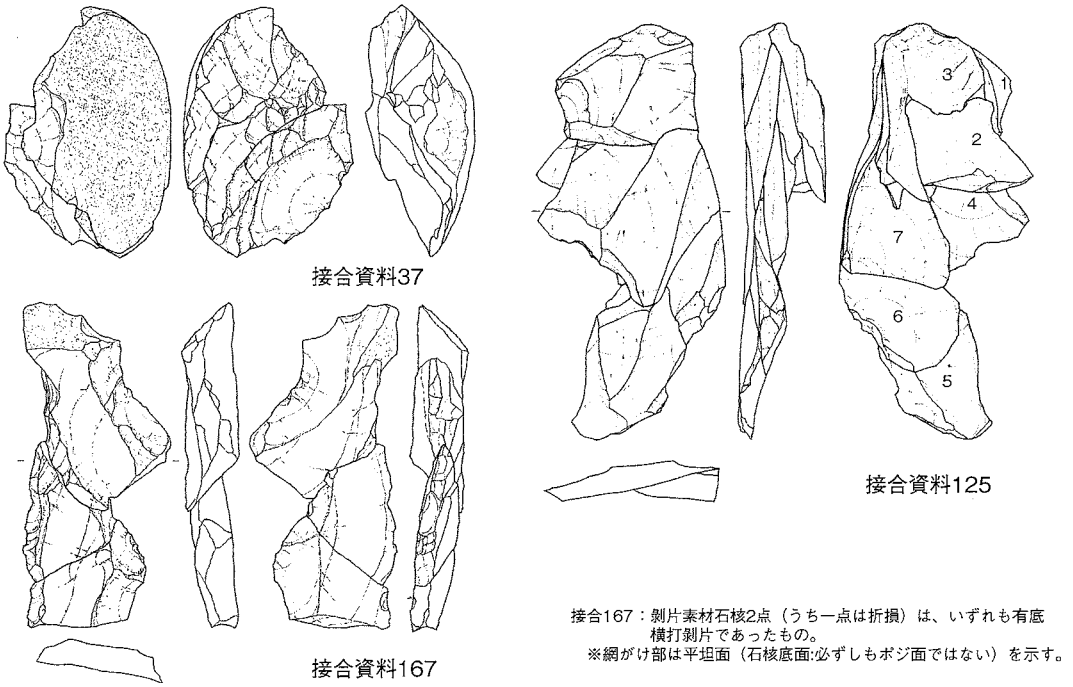


図1　上ノ原Ⅱ石器群の技術的特徴を示す接合資料（S=1/3）

なお、剥片剥離が進行できる範囲、打点の反転の有無は素材剥片の大きさや形状に大部分が規制されている。素材剥片が整った板状を呈する場合にも、当然ながらその大きさによって剥離を進められる限界が決められている。また接合37（図1）に見るように背面が円礫面になる場合、円礫面に向けての剥離は敬遠されている。礫面を背面に残すナイフ形石器もすべて平坦な礫面からなり、円礫面を持つ例は皆無である。したがって、円礫面に向けて剥離が行われている石核もあるが、礫面除去といった意味合いしかなかったのではないだろうか。

上ノ原Ⅱ石器群では、石核は板状の剥片を素材とするが、その板状剥片の表裏の構成に対する選択は特に働かないらしい。確認できるものでは両面に大きな平坦面（礫面・節理面で構成される場合もわずかにある）をもつもの、片面が平坦面でもう片面が複数枚の剥離面に覆われて平らでないもの、片面が平坦面でもう片面が円礫面に覆われ平らでないものなどがある。ただし湾曲した円礫面側に向けてナイフ形石器の素材となる剥片の剥離が行われたことはなかったと思われる。ただし礫面でも平滑な場合はこの限りではない。剥離が開始される場所は限定されておらず、またナイフ形石器の素材選択傾向からみても平坦面の取り込みは強く意図されず、取り込み方も一定ではない。ポジ面・ネガ面の別は明らかに認められず、礫面でも平坦な場合は問題が無い。剥離の進行は打点を左右に移動させながら後退して一連の剥片剥離が遂行される。実際には、剥離の進行に伴って打点を移し（反転ないし別側縁への移動）同様の過程を繰り返すこともしばしばある。うまく進行した場合には石核は棒状になるまで消費されることになる。

ところで、先にも注意しておいたとおり、石材の消費という観点では、原礫からの石核素材剥片剥離→石器の素材剥片剥離→石器製作といった一連の工程は、必ずしもよく分化しているわけではない。接合資料35では板状剥片をもとにして、さらに板状剥片の剥離が行われたことは既に述べたとおりであるし、接合資料167（図1）にみるように、有底横打剥片をさらに石核化するという入れ子状の石材消費過程も確認できる。

このことに関連して、本遺跡の石器製作技術について考察するにあたっては、石核の削器転用／削器の石核転用について触れておかねばならない。いうまでもなくコア・スクレイパー自体は珍しいものではないが、兵庫県碇岩南山遺跡で山口卓也によって注意されたように（山口ほか編1995）、横打剥片用の石核にはしばしば縁辺に削器刃部を作出する例が確認されている。

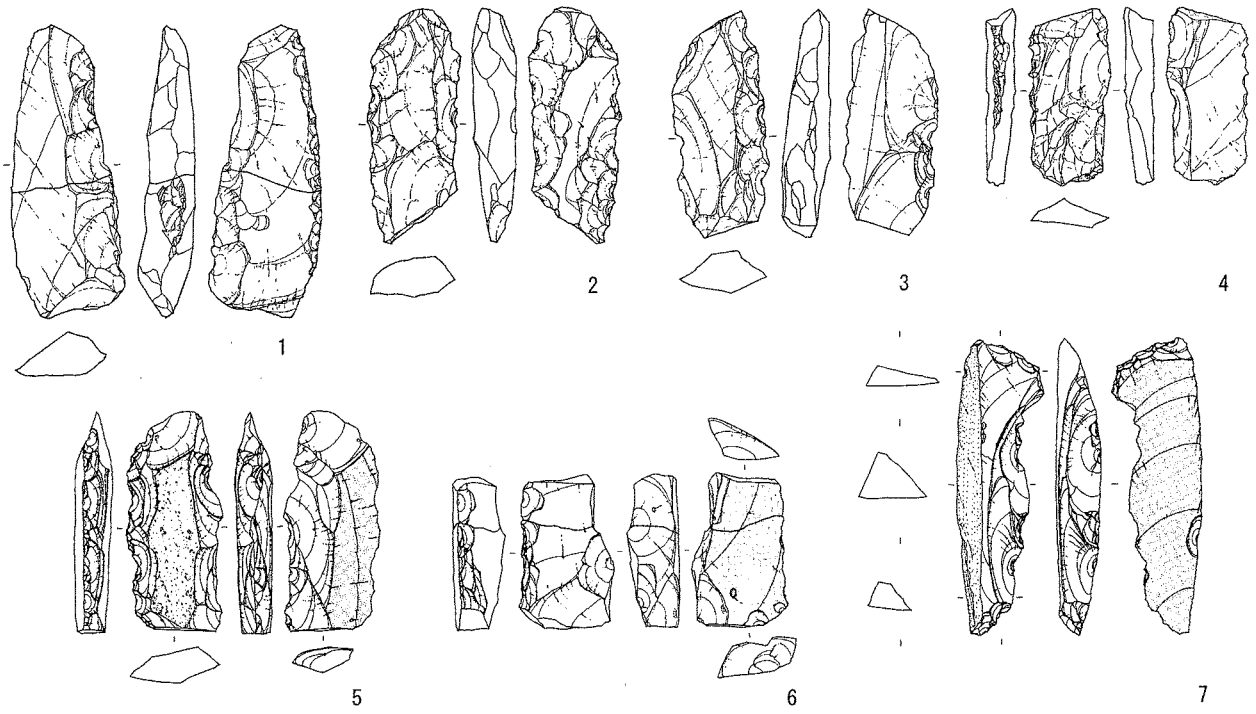


図２　石核の削器転用を示す資料（S=1/3)

上ノ原Ⅱ石器群ではこの現象に関連する資料は27点確認しており（接合後実数22点)、棒状にまで消費された石核に削器刃部が形成される場合が多いものの、特別な決まりは無いようである（図２)。切り合い上の判別が困難な場合もあるが、剥片剥離時の事故による石核折れ後に刃部が作り出されるものが目立つという傾向は指摘可能である。一部に削器刃部作出が先行し、その後に剥片剥離を行っていることが読み取れる資料もある。これも山口が指摘したとおりである。さらに上ノ原Ⅱ石器群で明らかになった例として、石核として用いられていたものが削器に加工された後に、再び石核化する過程を示す資料を確認している（接合資料64・131・221、接合224にも可能性あり)。なお、削器が再石核化することを示す資料には、石核の形態が棒状に消費されたものは認められない。

一旦剥離が終了し、削器としての利用に転じられたものが、再び石核化するという現象は何を意味するだろうか。石材（安山岩）は簡単に獲得できる距離に豊富に存在しているため、石材の消耗といった観点から説明することは難しい。おそらく、上ノ原Ⅱ石器群では石材の消費に明確な分節をもった階層的構造がなく、石材消費は複雑な入れ子状の過程を経るということを基礎に考えれば、この石器群では必要に応じた器種間の役割変化が頻繁に行われたことをよく示す現象の一つとして評価されよう。記載の項で述べたナイフ形石器の削器への転用の可能性をしめす資料も、この脈絡で説明してよいと考えられる。

実見した限り、同様の現象は西岡Ａ遺跡でもいくつか認めることができた。図２には西岡Ａ遺跡の関連資料も抽出している。５は板状剥片の片側縁で並列横打を展開した後、もう片側縁にやや小さい剥離を加えたものである。後者は礫面側に向けてのみ剥離が行われており、また個々の剥離痕が細かいことから、石器の素材剥片剥離というよりも削器刃部の作出と見るのが適当であろう。また、６は同じく片側縁で並列横打剥離を行ったものであるが、反対側縁では削器刃部と思しき加工が加えられている。この連続的かつ直線的な削器刃部は並列横打に伴う石核折れ面に切られていることから、少なくとも削器から石核という役割変化を読み取れるだろう。７は片側縁で並列横打を展開したものであるが、図上端・下端に削器刃部の作出が認められる。少なくとも下端の削器刃部は、並列横打剥離痕より新しい。したがって読み取れる範囲では石核から削器へと変化している。

4　ナイフ形石器の製作

ナイフ形石器の製作といっても、石器の製作過程は石器製作の一連の流れの中で、明確な工程上の分節化が行われているわけではない。石核は頻繁に削器としての役割を担わされ、ナイフ形石器も削器に転用された例が複数例確認されるからである。

ナイフ形石器は上で述べた並列横打剝離による横打剝片を素材とする。ナイフ形石器についても記載の項で述べた特徴的形態をもとに検討する。それぞれの類型は次のような特徴を持つものとした（図３）。

Ⅰ類：打面部背部整形が素材背面側から行われるもの。ナイフ形石器の多くが含まれる。

Ⅰa類：素材末端全縁か、少なくとも半分以上に石核底面（ポジティヴ面に限らない平坦面）をもつ有底横打剝片を素材とするもの。最も多くの資料が含まれる類型である。加工が打面部周辺に限られるものもある。微弱な加工を無視した場合、素材末端側へも加工を加えて二側縁加工とするものの割合は、底面が全縁に付着しないもので高く、全縁に付着するものではやや低いという傾向がある。このため、素材末端側への加工は素材形状が特に好ましくない場合に適用されるといえる。あえて抽出するほどの数量が無いため類型を設定しないが、二側縁に加工を加えるものでは素材末端側の加工が抉り入り状になり形態上切出形になる特徴的形態が含まれる。本類型にはかつて麻柄一志（1984）により「直坂Ⅱ型」と仮称されたナイフ形石器が包括される。

Ⅰb類：石核底面を持たないか、少なくとも末端縁には底面が取り込まれていない横打剝片を素材とするもの。二側縁加工となるものがⅠa類よりも多く、半数近くにのぼる傾向が指摘できる。このとき素材末端縁の加工は腹背いずれからも行う例がある。

Ⅱ類：打面部背部整形が素材腹面側から行われるもの。数量的には多くない。

Ⅱa類：素材末端全縁か、少なくとも半分以上に石核底面（ポジティヴ面に限らない平坦面）をもつ有底横打剝片を素材とし、腹面側から整形して細身のナイフ形石器に仕上げるもの。加工部位は一側縁が多く、二側縁に及ぶものでも微弱な加工が目立つ。部分的に対向調整となるもの、底面が礫面と思しき資料も含めた。ここには技術形態学的にはほぼ国府型と呼んでもさしつかえないものが含まれる

Ⅱb類：石核底面を持たないか、少なくとも末端縁には底面が取り込まれていない横打剝片を素材とするもの。背部整形の方法はⅡa類と同じである。加工部位についてもⅡa類と同様の傾向が指摘できる。数量が少ないため類型化しないが、底面を持たない横打剝片を素材に、二側縁をいずれも腹面側から整形しておおむね切出形に整えたものも含まれる。

Ⅲ類：打面部背部整形がほぼ対向調整のみによって仕上げられるもの。数量的には多くないため、素材の特徴による分類は行わない。背面のほぼ全面に底面が取り込まれた横打剝片を素材とするものが目立つ。これら

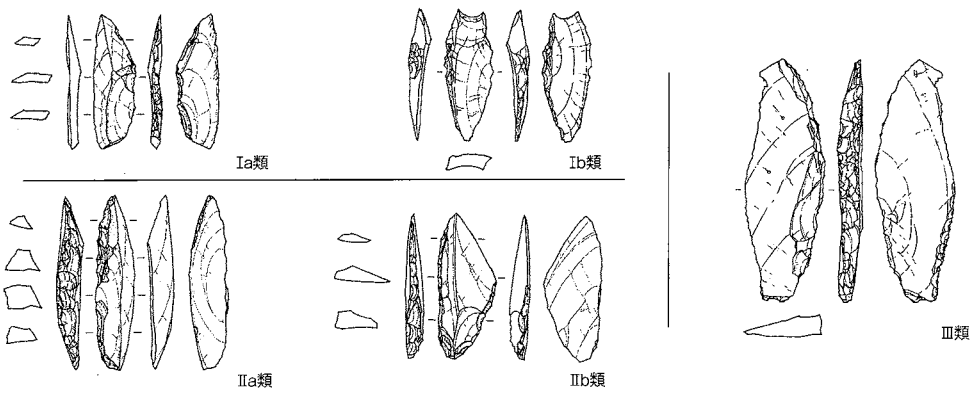


図３　ナイフ形石器の類型

の断面形は長三角形となる特徴がある。この類型に含まれる資料自体の数量が多くないのだが、やや大形のものが多くを占める傾向があるといえようか。

ところで、「直坂Ⅱ型」とは麻柄によって次のように定義づけられたナイフ形石器である。すなわち、「刃部がポジティヴな底面で、素材の横長剥片の打面部を背面から腹面に向けて整形加工を施した」ものとされる。

Ⅰa類は本石器群で最も数量が多いナイフ形石器で、おおむね麻柄の「直坂Ⅱ型」を意識して設定したものだが、上ノ原Ⅱ石器群の資料で見る限りでは、厳密に先の定義に当てはまるものとなるとかなり数量が少なくなる。上ノ原Ⅱ石器群のナイフ形石器はより多様であった。確かに、底面部がポジティヴな面で構成されるものも多いが、前項で述べたとおり、ポジティヴ面・ネガティヴ面（さらには礫面）の区別は、石核の面構成の重要な要件ではないと考えられる。そもそもナイフ形石器の背面に残る小さい平坦面から確実にポジ・ネガの別を読み取ることは困難であるが、それ以前に従来の資料が数量的に限られていたことを考慮すれば、「直坂Ⅱ型」の定義にポジ・ネガ面の別を組み入れることは適当ではない。

また、すでに記載したように、整形加工が打面側のみに限られる例は本類型の６割程度で、加工が二側縁に及ぶものもかなり含まれている。こうした指摘はあまりにも細部に拘泥しすぎていると思われるかもしれない。しかし本石器群で明らかになったことを明確に記述しておきたい。

さて、いくつかに類型化して記述したナイフ形石器だが、類型を越えた特徴を指摘することができる。Ⅰ類・Ⅱ類・Ⅲ類は背部整形法に着目した大別であるが、数量は圧倒的にⅠ類が多く、Ⅱ・Ⅲ類はこれに比べると少数で従属的類型である。特に、背部整形が対向方向からのみ行われるものをⅢ類としたが、対向調整は本石器群の場合、Ⅰ・Ⅱ類でも剥片の厚手部分の除去に際して部分的に適用されることが多いことを考慮すると、厚手剥片・大形剥片を素材にナイフ形石器を製作する場合に対向調整が適用されて生じたものをまとめた類型であるといえる。言い換えれば、素材に生じた多様な状況に対して、もっとも適当な加工法が取られることによってⅠ～Ⅲ類の別が生じたものといえよう。

また細別ａ・ｂ分類は、素材剥片の特徴に基づいたものである。ａ類がかなり多いが、ナイフ形石器はすべて大形板状剥片を素材とする石核から剥離された剥片をもとに製作されていることを考えれば、当然の傾向である。むしろ特定の形態を持つ有底剥片素材に偏らない素材選択を行っていることが特徴なのであり、背部整形法や加工部位において多様な方法が組み合わせられていることは、この素材選択におけるこだわりの無さに起因している。

つまり、有底横打剥片を主要な素材としながらも、底面の付着する範囲や程度にはあまり拘泥しないことが特徴で、加工も主に背面側から行うものの、素材の厚さに対応して対向調整が適用されたり、腹面側からの剥離が施されたりと様々な方法が適用される。こうした多様性はナイフ形石器を構成する各要素が単一の連関をみせないため、要素間の組み合わせ数がきわめて多くなりうることにより生じているのだろう。換言すれば、石器製作を構成する諸要素が特定の関係に収斂していないということができる。国府型ナイフ形石器と呼びうる資料もこうした数多くの組み合わせの中で極わずかに生じたもので、様式的文物としての重要性は低いものと評価される。

さて、以上の考察をふまえれば、従来の零細な資料で設定されてきた「直坂Ⅱ型」ナイフ形石器はいまや十分な有効性に欠くものと考えざるを得ない。本石器群でいえば従来の「直坂Ⅱ型」ナイフ形石器は多様な形態をいくつかの特徴で分断した類型の、さらにごく一部を構成するに過ぎず、ナイフ形石器の変異幅の大きさにむしろ特徴があると考えなければならない。これは瀬戸内技法と国府型ナイフ形石器との強固な関係とは対照的である。したがって、「直坂Ⅱ型」という型式はそれでも一定の意味を保ちうるものの、裏面調整により背部整形を行った横打剥片製ナイフ形石器と鋸歯状刃部をもつ削器を主要な道具立てとする石器群をもって、その地域性をより明らかに示すことができる。

以上、他遺跡の資料にも触れながら上ノ原Ⅱ石器群から読み取れた石器製作技術を説明してきた。本石器群の石器製作に関わる動作連鎖は図４のようにまとめることができる。

5　瀬戸内地域の石器群研究について

最後に、以上に示してきた分析結果に基づいて、当該地域の横剝ぎ石器群がしばしば比較される瀬戸内地域の石器群研究について若干の考察を加えたい。

これまでの考察から明らかなように、本石器群にはかつて定義されてきた諸種の横打剝片剝離方式（冠技法、三国技法、櫃石島技法）の全てが包括されるといっても過言ではない。資料数の制約が特に大きい三国技法は、その基礎資料自体の問題が指摘できるためひとまず検討対象外におくとしても、冠技法（山崎1978）や櫃石島技法（間壁1968）と呼ばれてきた剝離方式は当時の資料状況を反映して表採資料に基づいて設定されたものであった。いま、量的に保証された上ノ原Ⅱ石器群の分析をもとに見直せば、冠技法も櫃石島技法も、多少の差異がある可能性を残しつつも、並列横打剝離方式の進行程度の差異を評価したものである可能性も高く、実際には類同の剝片剝離方式に基づいたものと考えてよいと思われ

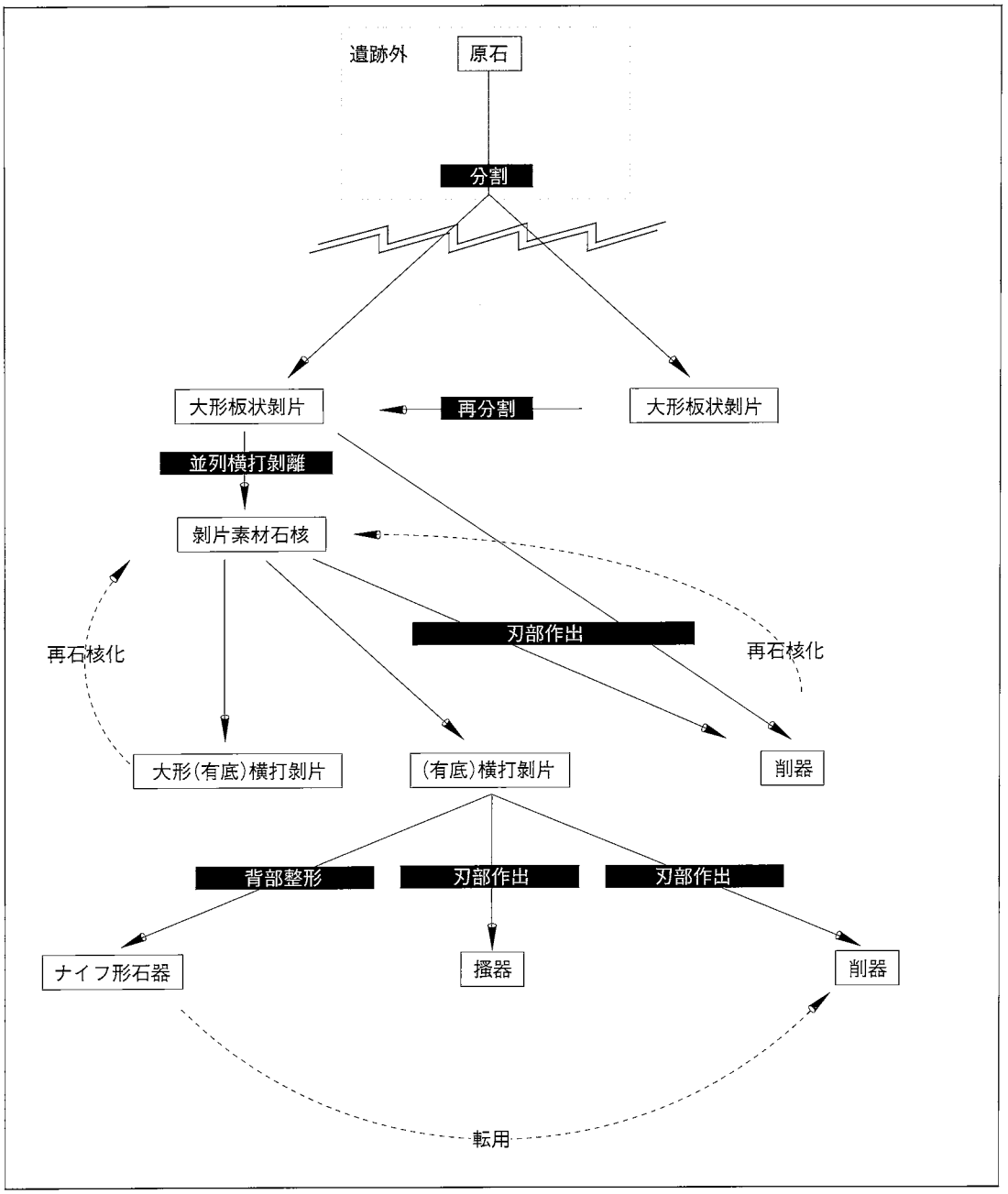


図4　上ノ原Ⅱ石器群に見る石器製作の動作連鎖

る。この点で、瀬戸内技法に代表される、いわば「直列横打剝離方式」とは概念的には対照化される。

ただしすでに述べたように、割合は低いながらも、本石器群では同時に直列横打剝離方式も発揮されていた。しかし両技術が特定の石器製作に結びつく傾向はない。また本石器群に限らず、近畿・瀬戸内地域でも一部の石器群を除けば、通常ナイフ形石器の素材供給を行うための横打剝片剝離技術において、全てではないにしても、この両技術が明確には区別困難な複合体をなしていることの方が多い。さらに、逐一個別遺跡を提示しないが、直列横打剝離技術そのものは特定時期に限らず比較的広い地域で確認できる一般的な横打剝離技術の一つにすぎない。だとすれば、これを二分法的に分断し、単純に直列横打剝離方式を瀬戸内技法が含まれている程度や瀬戸内技法との類似性の指標にして、瀬戸内技法との時間的空間的関係（さらには文化的関係）に還元することは、分析として一面的である。

そもそも、各種の剝片剝離技術は現実の機能的要請等に対する製作者の対処法であると考える立場に立つならば、そこから一足飛びに文化的意味を読み取るのではなく、諸種の技術間の関係性をまず明らかにしたうえで、特定の技術が特殊に発達した様相を呈する理由を、考察するのが先決ではないだろうか。

確かに、直列横打剝離方式は、一度その連続性が保証されたならば、打ち剝がされる剝片の形態を石核調整を駆使してあらかじめ石核上に作り出すことによって、単に大型剝片を連続的に剝離できる点のみならず、剝片形状を先定的に石核上にかたちづくっておくことが石器素材の選択性への依存度を相対的に低下させることにつながる。このことは、より節約的に石材消費を行うことを同時に可能とすることから、石材産地を離れても石器素材を相対的に安定して供給することが可能となるであろうと予測される。以上のことは、剝片形状の一定しない並列横打剝離方式では実現困難である。よって、直列横打剝離方式は潜在的には並列横打剝離と異なった技術特性を持つとはいえる。

これまで瀬戸内技法と強調されてきた技術は、おそらく以上の事情を背景に、特定の時期（一度とは限らない）において特殊に発達した直列横打剝離技術の一形態であろうと考えるのが妥当であろう（佐藤1992）。この考えに立てば、瀬戸内技法においても、ある目的に向けて漸進的に進歩し、最終的に「国府石器群」において完成した（山口1994）、という評価ではなく、当時の適応行動において、どういった背景でどのような石器製作技術が重視されたかという点に注目して評価することが重要なのではないだろうか（森先2006）。

6　おわりに

以上、上ノ原Ⅱ石器群の石器製作技術を、資料に基づいて詳しく分析してきた。本石器群では接合資料をそれほど多く得ることができなかったものの、本遺跡で行われた石器製作の特徴をある程度は明らかにすることができたと考えられる。そして、この結果をもって、当該地域の「瀬戸内系石器群」がしばしば対比される瀬戸内地域の石器製作技術についても言及した。小稿で触れ得なかった問題も多いが、これについては今後の課題としておきたい。

本稿の執筆にあたっては、いつもながら佐藤宏之先生から有益なご助言と丁寧なご指導を頂いた。末筆ではあるが、記して感謝の意を表したい。

引用・参考文献

安斎正人　2003『旧石器社会の構造変動』同成社。

加藤　稔　1975「越中山遺跡」『日本の旧石器文化２』雄山閣、112-137頁。

佐藤宏之　1992『日本旧石器文化の構造と進化』柏書房。

須藤隆司　1996「中部・東海・北陸地方におけるⅤ・Ⅳ下層段階の石器群―列島内対比の視点から―」『石器文化研究』５、451-464頁。

須藤隆司　2005「杉久保型・砂川型ナイフ形石器と男女倉型有樋尖頭器―基部・側縁加工尖頭器と両面加工尖頭器の技術構造論的考察―」安斎編『考古学』Ⅲ、73-100頁。

田村　隆　1992「遠い山・黒い石―武蔵野Ⅱ期石器群の社会生態学的一考察―」安斎編『先史考古学論集』第２集、1-46頁。

土屋積・大竹憲昭（編）　2000『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書15　信濃町内その１　貫ノ木遺跡・西岡A遺跡』長野県埋蔵文化財センター。

間壁葦子　1968「香川県坂出市櫃石島採集の石器」『倉敷考古館研究集報』第４号、35-44頁。

麻柄一志　1984「日本海沿岸地域における瀬戸内系石器群」『旧石器考古学』28、19-35頁。

麻柄一志　1994「中部地方および東北地方日本海側の瀬戸内系石器群について」『瀬戸内技法とその時代』中・四国旧石器文化談話会、73-80頁。

三浦知徳　2005「瀬戸内系石器群拡散の荷担者像に関する一私案」『上尾市殿山遺跡シンポジウム―石器が語る２万年』埼玉考古学会・上尾市教育委員会、241-261頁。

森先一貴　2004「杉久保型尖頭形石器の成立とその背景―東北日本日本海側石器群の批判的再検討―」安斎編『考古学』Ⅱ、41-75頁。

森先一貴　2005「国府石器群の成立―大阪平野周辺部石器群再考―」『待兼山考古学論集―都出比呂志先生退任記念―』大阪大学考古学研究室、111-127頁。

森先一貴　2006「近畿・瀬戸内地方の石器群編年研究について―森川・氏家論文へのコメントに代えて―」『石器文化研究』Ｂ、55-62頁。

山口卓也　1994「二上山を中心とした石材の獲得」『瀬戸内技法とその時代　本編』中・四国旧石器文化談話会、185-198頁。

山口卓也・成瀬敏郎ほか編　1995『碇岩南山遺跡Ⅰ』兵庫県揖保郡御津町教育委員会。

山崎信二　1978「中・四国における先土器文化の横剝技法」『考古学研究』第22巻、第３号、62-84頁。

〈付記〉

本論の執筆は2006年に行ったものである。それ以降の論考には触れられていないが、本論の内容に深く関係するものはみられないので、大勢に影響はないと判断した。

Ⅳ　上ノ原ⅣA石器群に関する諸問題

尾田 識好

1　本論の目的

上ノ原ⅣA石器群は小形尖頭器と小形の掻器に特徴づけられる石器群である。ただし層位的情報に依拠できない状況の中、型式学的検討と母岩分類とから石器群（文化層）の設定を行ったという背景を踏まえれば、そこにはいまだ細分の可能性が皆無というわけではない。実際上ノ原ⅣA石器群については、石器群のグループ化の過程でこの問題が生じていたが、報告段階ではひとまず一括して提示することにしたという経緯がある。このため筆者は、上ノ原ⅣA石器群についてはさらなる検討を加えて問題点を明確化し、今後の検討に備えておく必要があると考えた。

小稿では、上ノ原ⅣA石器群を構成する遺物の平面分布・遺物集中部の器種組成・石材構成・器種の技術形態の分析を通して、上ノ原ⅣA石器群としてまとめられた資料の一括性の問題について検討する。その上で、本石器群の編年的位置づけについて検討したい。野尻湖遺跡群では、長野県埋蔵文化財センターの調査成果によって黒曜石製の尖頭器を伴う遺跡がいくつか検出されており、南関東地方の編年と対比されながら「野尻湖旧石器編年」（谷・大竹2003）の中に位置づけられている。しかし、野尻湖域での石器群の出土状況も手伝って土器出現期（「第Ⅴ期」）を遡る尖頭器石器群はすべて「第Ⅳ期」に置かれていることから、この段階内についてはさらに詳細な検討が必要と思われる。小稿では上ノ原ⅣA石器群に関係する問題を整理し、そのうえで本石器群についての現時点での筆者の解釈を提示することにしたい。

2　上ノ原ⅣA石器群の中心的ブロックの検討

小稿でとりあげる上ノ原ⅣA石器群は本遺跡の尖頭器石器群の中で最大遺物点数（1932点）を有しており、小形尖頭器や小形の掻器が特徴的である（表１）。利用石材の約６割が黒曜石で占められ、他には安山岩・頁岩などが比較的多く用いられている（表２）。

上ノ原ⅣA石器群を構成する遺物は調査区全体に分布しており（図１）、中でも調査区北東部の12Rグリッド中央部、および12V・Wグリッド境界部の二箇所で濃密に分布している。12Rグリッド西側と12Qグリッド、調査区南西端の13E・Jグリッドでは小規模ではあるが比較的まとまった遺物分布状況が確認できる。このほか12Vグリッドではこれらに比べて散漫な遺物分布が認められ、14Aグリッドでも遺物が散在して出土する状況が確認できる。

遺物分布の粗密を手がかりに、本石器群では17基のブロックを設定したことは事実記載において述べた。ここではそのうち規模の大きなBL1、BL6、BL17を中心に器種組成・石材構成・尖頭器の技術形態[1]を検討し、本石器群の特徴を把握しておきたい。なお、それぞれのブロックの器種組成と石材構成は表１・２にまとめてある。

BL1は12Rグリッド中央部に位置する。遺物点数は218点である。製品は、掻器（図２：９）・削器・彫器（同10）・掻削器（同11）それぞれ１点ずつに対して尖頭器類（未成品含む）21点と、製品組成に占める尖頭器類の割合が高いことが特徴である。また、利用石材の約９割が黒曜石で占められていることも本ブロックの大きな特徴である。

本ブロックの出土石器の多くを占める尖頭器は両面調整品が主体となっている（図２：１～８）。１点のみチャート製で他はすべて黒曜石製である。最大幅が器体中央部にあり、長さ３～４cm前後、幅１～２cm前後で長幅比３：１～２：１の小形・中形の細身のものが多い。１・５・８などは比較的丁寧に調整加工が施されて断面が概ねレンズ状になる。しかし、もっとも形態的に整っている１をみても、器体成形の剥離面の大きさがまちまちであったり、その剥離が器体中軸線を越えたり越えなかったりと、本ブロックの尖頭器の調整加工は全体的に稚拙である。両面調整品製作過程を示す接合資料（同

12）や素材面の残る３などの存在から、板状の礫や剝片が素材となっていたことがわかる。なお、BL1に隣接するBL2～5およびその周辺にも同様の形態的特徴を有する尖頭器が認められる。

BL6は12Vグリッドと12Wグリッドの境界部に位置している。その遺物点数は706点で、本石器群最大規模のブロックである。黒曜石を主体的に用いて石器製作を行なっているが、器種組成・石材構成ともにBL1に比べて多様である（表１・２）。

製品の主体を占める尖頭器であるが、黒曜石をはじめとして多様な石材のものが出土しているので、石材ごとにその形態的特徴を見ていく。黒曜石製の尖頭器は、BL1の資料が両面調整品を主体とするのに対して、本ブロックのものは一部素材腹面側にも調整の及ぶ例があるものの、多くは片面調整品で構成されるという特徴がある（図２：13～17）。素材剝片の打面部側を基部に設置するものが多く認められる。素材剝片の両側縁から器体中軸までおよぶやや急斜度の調整が施されるため断面は甲高になる。長さ2.5～3.5cm前後、幅1～2cmで長幅比２：１～１：１とBL1のものよりやや小形で、また幅広で短寸な形態を呈する。これらの尖頭器には最大幅がより基部に近い位置にある涙滴形のものも多く含まれる。また、両面調整の尖頭器（同19）も見られるが、片面調整品と同様に涙滴形を呈する。なお、BL1の尖頭器に類似するものも少数認められる（同20・21）。なお、21は再加工品で、本来は左右対称のより大きな尖頭器であったと推測される。

非黒曜石製の尖頭器は概して黒曜石製のものより大形となる傾向がある（図２：25～27・29～33）。頁岩製の尖頭器はその形態的特徴から二種類に分類することができる。25・26は黒曜石製のものとほぼ同じ形態を呈するが、一方、27は縦長剝片を素材にした細身の形態を呈する。いずれも先端部の一部に素材縁辺を残している。安山岩製の尖頭器は縦長剝片を素材とした半両面調整品が主体を占める（同29～31）。器体中央部に最大幅をもち、長さは5～6cm前後、幅は2～3cm前後、長幅比は３：１～２：１となっており、大ぶりである。碧玉製・玉髄製の尖頭器は黒曜石製のものと同様、剝片を素材にした小形品である（同32・33）。33は頁岩製同様、先端部の一部に素材縁辺を残す。チャート製の尖頭器は見られない。

このようにBL6では、黒曜石・頁岩・玉髄・碧玉製剝片素材の小形片面・周縁調整の尖頭器と、主に安山岩・頁岩製の中形・細身形態の半両面・周縁調整尖頭器とに分類することができる。なお、尖頭器以外の器種としては小形の掻器の多量組成が特徴で、BL1とは大きく異なる。黒曜石製がもっとも多いが、頁岩製・チャート製のものも認められる。なお、BL6の南西に位置する小規模なブロック群BL7～15およびその周辺にもBL6と同様の技術形態の尖頭器と掻器が分布している。

BL17は13Jグリッドに位置する。隣接してBL16が分布しているのでこのブロックも含めて検討する。両ブロック合わせて遺物点数は130点である。尖頭器に加えて削器や彫器が出土しているがその点数は少ない。BL1とBL6に比べて利用石材に占める安山岩の割合が高い（表１・２）。

黒曜石製の尖頭器は両面・半両面・片面調整のものが出土しているがいずれも小形の涙滴形を呈しており、BL6に多く見られる尖頭器と類似している（図２：35～37）。黒曜石に匹敵する数量を有する安山岩であるが、ブロック内に製品は確認されない。ただしブロック周辺に尖頭器１点が認められる（同38）。この安山岩製尖頭器はほぼ半分を欠損しているが、横長剝片を素材にしており、完形であれば５cmを超えるものと推測される。このようにBL16・17の尖頭器は、黒曜石製、安山岩製のいずれもBL6のものと形態的に非常に類似していることが見て取れる。

なお、上ノ原ⅣA石器群には縦長剝片を素材にした二側縁加工、基部・先端部加工のナイフ形石器が計４点出土している。これらはいずれも上記してきた規模の大きいBL1、6、16・17には伴っていない。本石器群ではナイフ形石器の出土点数が極めて少ないことを指摘しておく。

以上、BL1、6、16・17の４つのブロックを中心に上ノ原ⅣA石器群について検討してきた。特に尖頭器の形態に着目すると本石器群には２つの異なった様相を認めうる可能性がある。すなわち、黒曜石製小形・中形両面調整品を主体とするBL1と、小形涙滴形を主とした黒曜石製の半両面・片面調整品が卓越するBL6、16・17である。BL1とBL6、16・17間には、それぞれのブロックで主体的に利用されている黒曜石で接合関係が確認されていない。その一方、安山岩製の尖頭器未成品に一例のみ

表1　器種組成表（全体、BL1、BL6、BL16・17）

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	石刃	剥片	敲石	石核	原石	計
全体	80	61	4	52	21	8	2	2	8	64	1566	1	50	13	1932
BL1	12	9		1	1	1	1			8	178		5	2	218
BL6	32	25		38	10	3				15	560		21	2	706
BL16・17	8	5			1	1			2	1	110		2		130

※石刃類（二次加工石刃、微細剥離石刃、石刃）、剥片類（二次加工剥片、微細剥離剥片、剥片）

表2　石材構成表（全体、BL1、BL6、BL16・17）

	安山岩	頁岩	凝灰岩	黒曜石	チャート	玉髄	碧玉	砂岩	計
全体	486	191	53	1083	74	37	7	1	1932
BL1	15	6		194	3				218
BL6	160	92	21	369	37	20	7		706
BL16・17	51	16	4	51	8				130

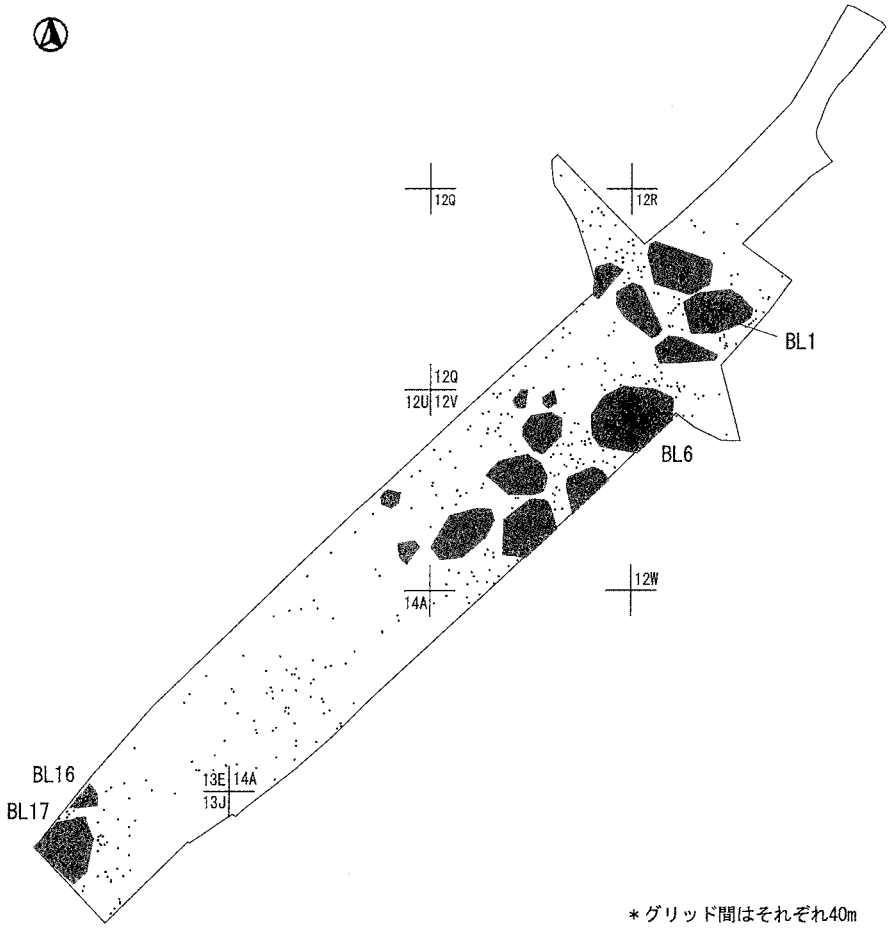


図1　上ノ原ⅣA石器群遺物分布図

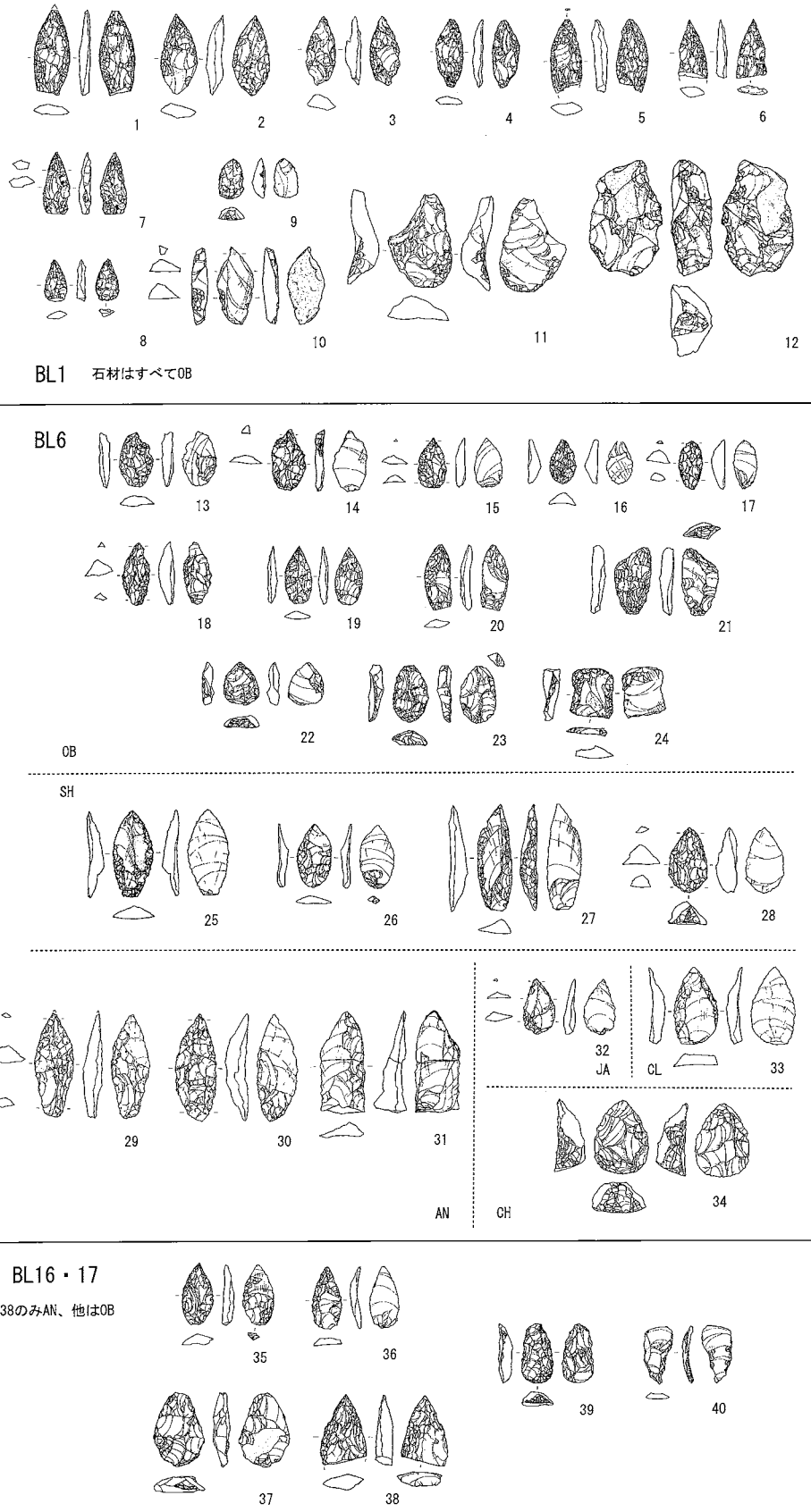


図２　上ノ原ⅣＡ石器群　BL1（上段）、BL6（中段）、BL16・17（下段）の遺物（S=1/4）

BL1とBL6との間で接合関係が認められ、その解釈を難しくしている。ただし、こうした2つの様相が、BL1を中心とした調査区北東部（12Rグリッド）と、BL6をはじめとしたブロック群が位置する調査区中央部（12Vグリッド）およびBL16・17のある調査区南西部（13Jグリッド）といったように明確に分布を異にして認められ、さらにわずか一例ではあるが接合関係を有し（BL1・6間）、一部に共通する技術形態の尖頭器がみられることは注意されるべきであろう。

それでは、野尻湖周辺においてこれら2つの異なる様相はどのような状況で検出されているのだろうか。次に本遺跡周辺の野尻湖遺跡群をとりあげて検討する。

3　野尻湖周辺の尖頭器石器群

野尻湖遺跡群において黒曜石製の尖頭器が比較的まとまって検出されているのは貫ノ木遺跡第1地点と西岡A遺跡である（図3）。

貫ノ木遺跡第1地点ではBL1007・1010に多くの尖頭器が見られる。黒曜石製の尖頭器には両面調整品が多い（図3：1～7・9）。1～5は器体中央部に最大幅をもつものが主体となっている。6～9では安山岩製8と黒曜石製9に顕著なように、1～5に比べかなり大形で、木葉形を呈している。1～5はBL1007、6～9はBL1010にそれぞれ分布している。BL1007の尖頭器は上ノ原ⅣA石器群BL1のものと形態的に類似している。ただし、その調整加工に着目すると、BL1に比べて非常に精微である。それゆえ器体断面もきれいなレンズ状に仕上げられているものが多い。こうした特徴はBL1010と共通する。ただしBL1010には大形の尖頭器が見られ、BL1007とは若干様相を異にしている。いずれのブロックにも上ノ原ⅣA石器群BL6、16・17に顕著であった小形片面調整尖頭器はみられないようである。

西岡A遺跡では多くのブロックに尖頭器が伴っているが、その中で比較的まとまった数量を有しているのがBL11・14である。これらのブロックでは小形で幅広・甲高形態の片面調整尖頭器（図3：10・12・13）が特徴となっている。また小形の掻器も伴っている（同11・14）。以上のような小形片面調整尖頭器と小形の掻器の組み合わせは上ノ原ⅣA石器群BL6、16・17に対比できよう。

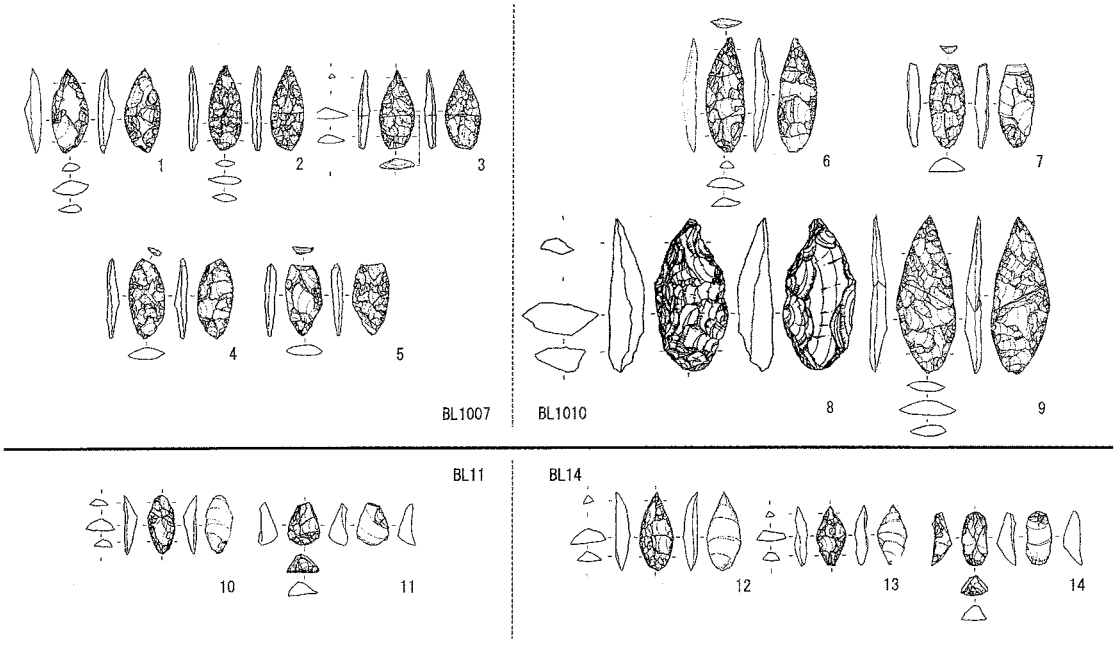
このように、貫ノ木遺跡第1地点、西岡A遺跡を検討する限り、小形～大形両面調整尖頭器と小形片面調整尖頭器とが共伴しているブロックは見られず、両者はその分布を異にしていることが確認できた。少なくとも黒曜石製の大形木葉形両面調整尖頭器と、黒曜石製小形片面調整尖頭器とが同じブロックに伴う例は今のところ認められない。

4　中部高地の尖頭器石器群

前節までの検討から、上ノ原ⅣA石器群には分布を違えて2つの異なる様相（尖頭器の技術形態、器種組成）が見出せることと、その分布状況が野尻湖の黒曜石を主体的に用いる尖頭器石器群においても同様に認められる特徴であることを確認した。ここではさらに、尖頭器の形態・調整加工・利用石材に着目しながら中部高地の尖頭器石器群とも比較してみたい。

前節まで見てきた野尻湖周辺の石器群のように、器種組成に占める尖頭器の割合が高い中部高地の尖頭器石器群を概観すると、それらはその特徴から大きく3つに分類できる。一つめは、鷹山Ⅰ遺跡S地点（図4：1～4）や八島遺跡（同5～8）、馬捨場遺跡（同9・10）などのように、調整加工の施され方は多様であるが、いずれにしろ細身の中形黒曜石製尖頭器が主体となる遺跡である。これらの遺跡には小形片面調整尖頭器も伴う。当該地域においてもっともよく見られる尖頭器石器群である。二つめは、表面採集資料ではあるが、西の腰B遺跡のように、小形木葉形の黒曜石製尖頭器（同11～13）と、それに形態的に類似するナイフ形石器（同14・15）が伴う遺跡である。そして三つめは、細身の尖頭器

に加えて、大形の木葉形尖頭器が伴う馬場平遺跡（同16～19）などである。当遺跡では両面調整品の割合が上記諸遺跡に比べて高くなる。石材には黒曜石に加えて非黒曜石石材（同16・18・19）も比較的多く用いられている。これら中部高地の主な尖頭器石器群を野尻湖周辺の尖頭器石器群と比較してみると、貫ノ木遺跡第1地点BL1010は細身の中形両面調整尖頭器に加えて、より大形の木葉形尖頭器が伴う点で馬場平遺跡に類似している。貫ノ木遺跡第1地点BL1007は大形の尖頭器が伴っていないものの、前述した通りより精微な調整加工は同遺跡BL1010の資料に類似しており、従って、こちらも馬場平遺跡に対比できる可能性がある。上ノ原ⅣA石器群BL1は尖頭器の技術形態的特徴から鷹山Ⅰ遺跡S地点をはじめとする一群に対比されよう。一方、上ノ原Ⅳ



石材は8が安山岩で、他はすべて黒曜石

図3　貫ノ木遺跡第1地点（上）と西岡A遺跡（下）（S=1/4）

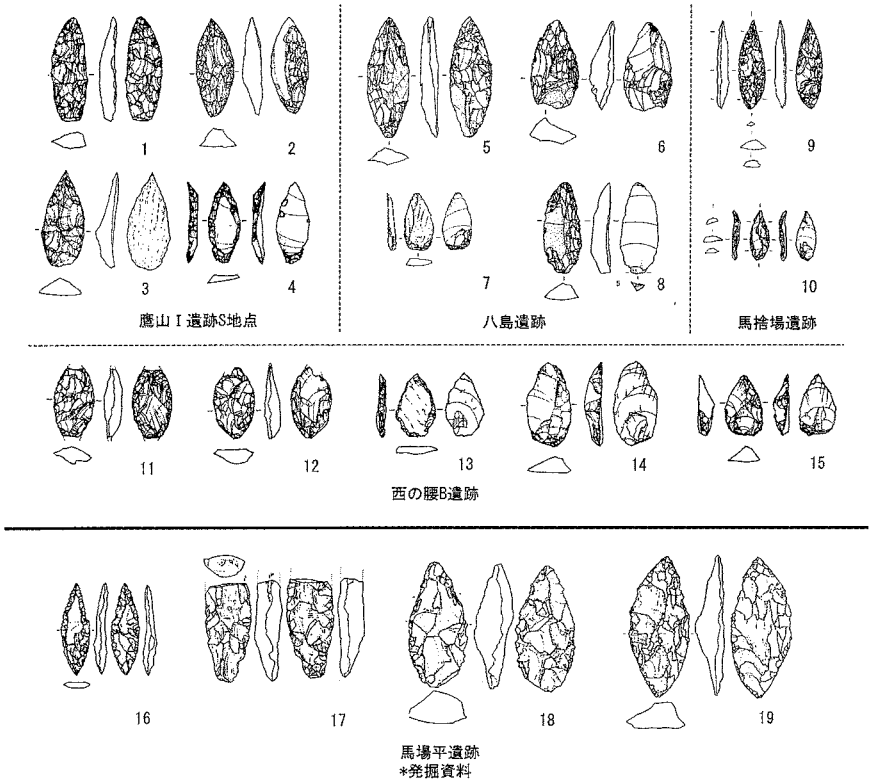


図4　中部高地の尖頭器石器群（S=1/4）

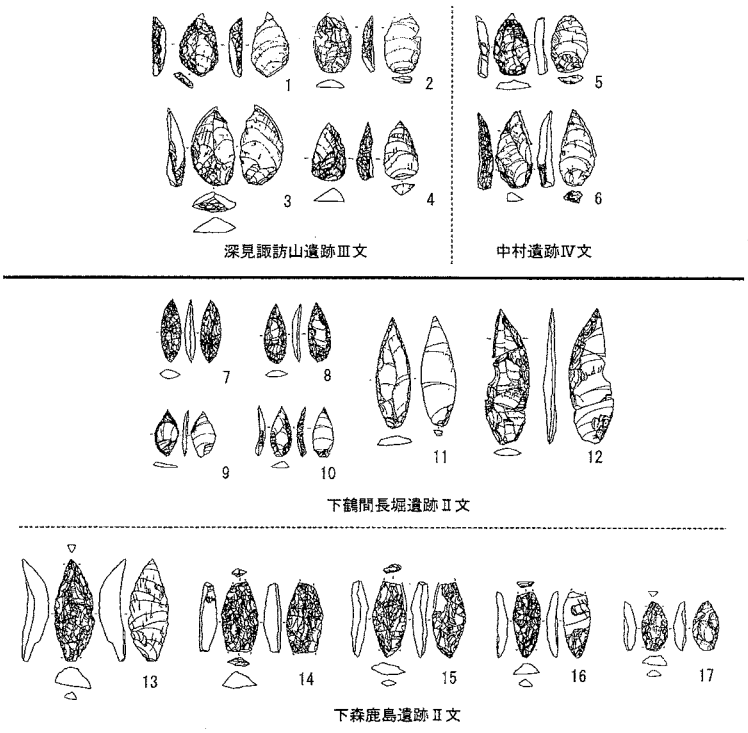


図５　相模野台地B1層上部の尖頭器石器群（S=1/4）

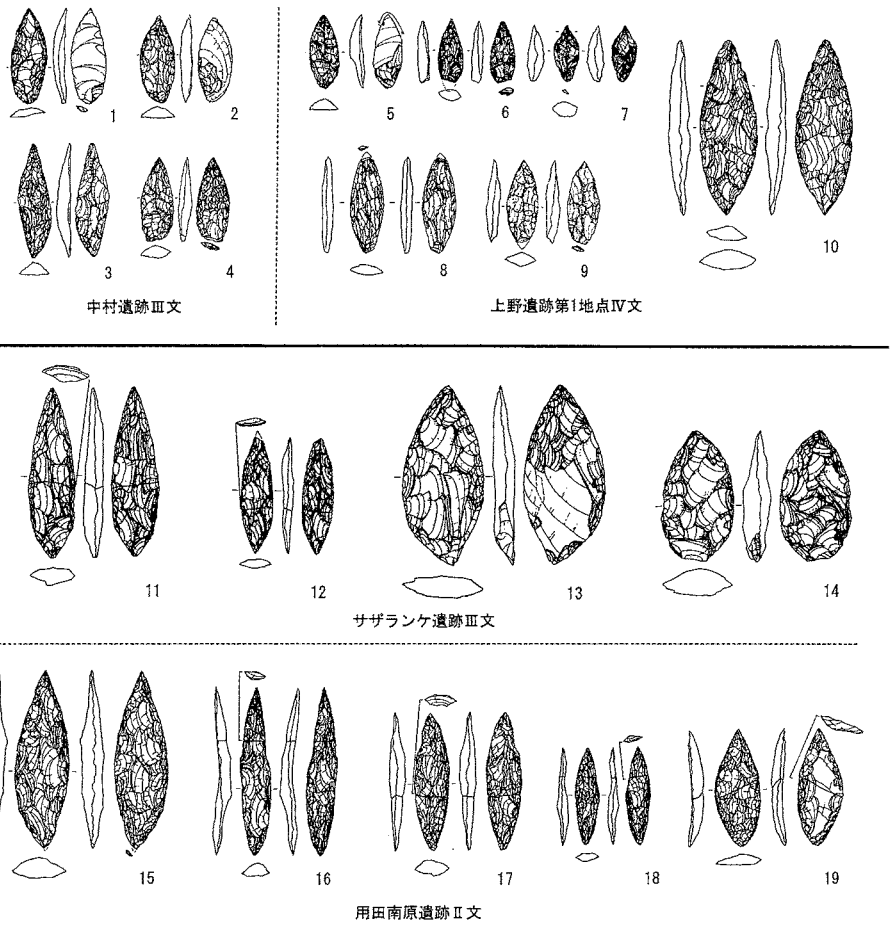


図６　相模野台地L1H層の尖頭器石器群（S=1/4）

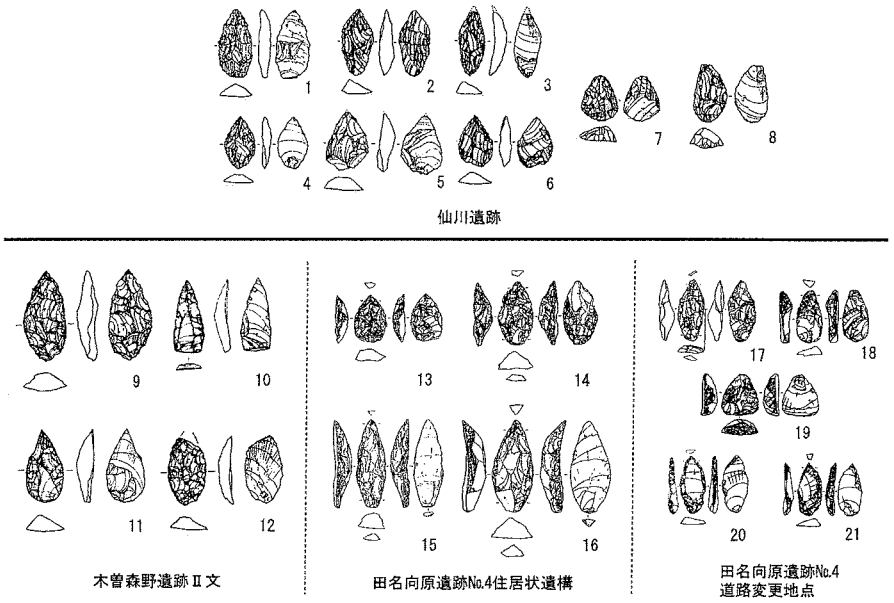


図７　仙川遺跡と類似石器群（S=1/4）

Ａ石器群BL6、16・17と西岡Ａ遺跡BL11・14に特徴的な小形の片面調整尖頭器は、鷹山Ⅰ遺跡Ｓ地点（図４：３）や八島遺跡（同６）、西の腰Ｂ遺跡（同11・12）に散見されるものの、小形の掻器と合わせてまとまって検出されているわけではない。現時点では、小形片面調整尖頭器と小形の掻器とを集中的に製作する遺跡は信州においては野尻湖周辺に限られた石器群として理解できようか。

仮に上ノ原ⅣＡ石器群BL1が鷹山Ⅰ遺跡Ｓ地点などと時間的に並行するという見通しが正しいとすれば、上記遺跡は相模野段階Ⅷに対比されている馬場平遺跡より編年的に古く位置づけられているため（大竹1997、谷1998）、後述する相模野台地に対比するならばB1層上部相当の石器群として捉えられるのかもしれない。しかし、野尻湖の上ノ原ⅣＡ石器群BL6、16・17と西岡Ａ遺跡BL11・14の編年的位置づけを検討するにあたっては、類例の認められない中部高地の尖頭器石器群の編年研究を参照することはできない。一方、中部高地編年研究が依拠している相模野台地では上ノ原ⅣＡ石器群BL6、16・17などと同様、小形片面調整尖頭器と小形の掻器を主とする石器群が確認されているものの、従来からそれらの編年的位置づけが問題となっていた。そこで次節では、こうした石器群について相模野台地で蓄積されてきた議論を検討し、野尻湖の上ノ原ⅣＡ石器群BL6、17・16と西岡Ａ遺跡BL11・14を理解する手がかりとしたい。

５　相模野台地の尖頭器石器群とその課題

中部高地での編年研究がしばしば依拠している相模野台地の段階編年（ここでは諏訪間〈2001〉を参照する）を参考にしながら、それ以降に追加された資料なども考慮しつつ、議論の舞台となる当該期の相模野台地の様相をまとめておく。

B1層上部の尖頭器にはやや幅広で小形の半両面・片面・周縁調整品と、細身形態の両面・半両面・周縁調整尖頭器とがある。小形の半両面・片面調整尖頭器は、深見諏訪山遺跡Ⅲ文（図５：１～４）や中村遺跡Ⅳ文（同５・６）に顕著に見られる。これらの小形尖頭器は、従来から指摘のある通りナイフ形石器と技術的形態学的差異が曖昧になっている。一方、細身形態の尖頭器としては、下鶴間長堀遺跡Ⅱ文（同７～12）や下森鹿島遺跡Ⅱ文（同13～17）などの資料が挙げられる。両面調整品も含まれるが、剥片を素材とし、表面に急斜度の調整加工が施されるため断面形態は甲高になる。後出するL1H層の尖頭器に比べて調整加工は稚拙である。

L1H層の尖頭器は細身の両面・半両面調整尖頭器が主

体となり、特に両面調整品の割合がB1層上部に比べて高くなる。中村遺跡Ⅲ文（図６：１～４）と上野遺跡第１地点Ⅳ文（同５～10）が代表例として挙げられる。サザランケ遺跡Ⅲ文（同11～14）では木葉形の尖頭器が見られ、用田南原遺跡Ⅱ文（同15～19）では柳葉形の両面調整品がそれぞれ特徴的である。いずれも調整加工は精微で、断面形態がきれいなレンズ状を呈するものが多い。

以上が相模野台地B1層上部とL1H層の尖頭器石器群の概観であるが、これらの石器群には上ノ原ⅣA石器群BL6、16・17と西岡Ａ遺跡BL11・14にそのまま対比できるものが認められない。ところが諏訪間編年には組み込まれていない木曽森野遺跡Ⅱ文（図７：９～12）や、諏訪間編年以降に正式な報告がされた田名向原遺跡№４住居状遺構（同：13～16）、同遺跡道路変更地点（同：17～21）などの石器群には、幅広・甲高形態の小形両面・半両面・片面調整尖頭器が多数見られ、かつナイフ形石器が零細であるという特徴があり、さらに田名向原遺跡道路変更地点には小形の掻器も数点伴っていることが注目される（同19）。

ではこれらの石器群の編年上の位置づけはどのように議論されてきただろうか。多くの論考で指摘されてきたように、これらの石器群は器種組成・利用石材・尖頭器の技術形態から武蔵野台地の仙川遺跡出土石器群（小田1974）に類似している（図７：１～８）。仙川遺跡の編年的位置づけについての議論は、層位的出土例に基づいた尖頭器石器群の編年研究が進展した相模野台地において活発に展開されている。その中で見解は大きく二つに分かれている。一方は出土層位・器種組成からL1H層に位置づける見解（白石1989、鳥田1997・2001）で、もう一方は特に器種形態・石材構成に着目してB1層上部に位置づける見解（加藤1993、舘野編1999、麻生編2003、白石2004、鳥田2005）である。しかし前者の主張は少数派で、しかも主唱者であった白石や鳥田はともに、最近の論考において自身の従来の見解を変更し、後者の立場をとっている。現在、相模野台地における仙川遺跡類似石器群の編年的位置づけに関しては、B1層上部（相模野段階Ⅶ）ということで概ね一致しているようである。武蔵野台地においても、仙川遺跡は相模野台地B1層上部並行の石器群として位置づけられている（上敷領1997）。

このように、相模野台地においては上ノ原ⅣＡ石器群BL6、16・17に類似する石器群を確認することができ、併せて相模野段階Ⅶに並行する可能性が示唆された。中部高地と相模野台地の尖頭器石器群編年研究を参照する限りでは、いまのところ上ノ原ⅣＡ石器群BL6、16・17は同石器群BL1とほぼ同時期である可能性が想定される。

また以上の検討過程で、上ノ原ⅣＡ石器群BL6、16・17に関わるもう一つの問題が浮上する。すなわち、小形片面調整尖頭器と小形の掻器が特異なセットをなして残されているという、仙川遺跡やその類似石器群にみられる特徴的な現実的単位が、複数遺跡の特徴を総合して提示されている相模野段階編年の中に埋没してしまっているという問題である。仮に、仙川遺跡および類似遺跡がB1層上部に位置づけられるとするのであれば、この問題点を鑑みての当該期石器群の再検討が必要なのではないだろうか。仙川遺跡出土石器群が提示する問題は、その編年的位置というよりも、その特異な表現形であると考えられる。

６　まとめ

小稿ではまず、上ノ原ⅣＡ石器群BL1、6、16・17の各ブロックに伴う尖頭器の技術形態から、本石器群には黒曜石製小形・中形両面調整尖頭器を主体とするBL1と、小形涙滴形を主とした黒曜石製半両面・片面調整品が卓越するBL6、16・17といった２つの異なる様相が認められることを示した。そして、これらを野尻湖および中部高地の尖頭器石器群と比較し、上ノ原ⅣＡ石器群BL1が、相模野段階Ⅶに対比されている鷹山Ｉ遺跡Ｓ地点などに対比できる可能性を指摘した。一方、現時点において中部高地に類例が見出せなかった上ノ原ⅣＡ石器群BL6、16・17だが、中部高地編年研究が依拠している相模野台地には類似石器群を確認することができ、さらに相模野台地での編年的位置づけに関する議論からこうした石器群が相模野段階Ⅶに並行する可能性が考えられ

た。このような検討から、上ノ原ⅣA石器群に認められた2つの異なる様相は、時期差ではなく同時異相の石器群の機能差で捉えることができる可能性が示唆されたわけである。しかしこれはあくまでも現時点での可能性および問題点の提示であり、今後引き続き検討していく必要がある。

本稿の執筆にあたっては佐藤宏之先生から丁寧なご指導を頂いた。また、森先一貴氏には草稿を読んでいただき、有益なご助言を賜った。岩瀬彬氏からも多くのご助言を頂いた。記して謝意を表したい。

(1)小稿において尖頭器の大きさは1～4cmを小形、4～7cmを中形、8cm以上を大形とする。また、形態名称として「涙滴形」、「木葉形」、「柳葉形」を用いる。涙滴形は、最大幅が基部付近にあり、基部が円基・平基になる形態の尖頭器を指す（例えば図2：15)。木葉形は、器体中央部に最大幅がある幅広の形態の尖頭器で長幅比が概ね2：1の資料（例えば図3：8)、柳葉形は非常に細身形態の尖頭器で長幅比が概ね4：1の資料（例えば図6：20）にそれぞれ用いる。木葉形と柳葉形の中間形態の資料（長幅比が概ね3：1）に対しては「細身」と呼称する。

引用・参考文献

相田　薫　1986「第Ⅳ文化層」『月見野遺跡群上野遺跡第1地点』大和市教育委員会。

麻生順司編　1993『下森鹿島遺跡発掘調査報告書（先土器時代)』下森鹿島遺跡発掘調査団。

麻生順司編　2001『田名塩田遺跡群発掘調査報告書』Ⅱ　田名塩田遺跡群発掘調査団。

麻生順司編　2003『田名向原遺跡』Ⅰ　相模原市教育委員会。

伊藤恒彦　1987『中村遺跡』中村遺跡発掘調査団。

大竹憲昭　1997「中部高地における槍先形尖頭器石器群」『九州旧石器』、93-98頁。

小田静夫　1974『仙川遺跡』東京都教育委員会。

樫田　誠　1987「神奈川県大和市深見諏訪山遺跡第Ⅲ文化層のナイフ形石器と槍先形尖頭器」『大和市史研究』13、74-106頁。

加藤秀之　1993「旧石器時代」『木曽森野遺跡』Ⅱ　町田木曽森野地区遺跡調査会。

上敷領久　1997「武蔵野台地における槍先形尖頭器の展開—特に野川流域の第Ⅲ文化期について—」『生産の考古学』、10-20頁。

河西克造・川崎保編　2002『広域営農団地農道整備事業八ヶ岳地区埋蔵文化財発掘調査報告書—茅野市内—　馬捨場遺跡』長野県諏訪地方事務所・長野県埋蔵文化財センター。

栗島義明　1986「槍先形尖頭器石器群の研究序説—中部日本における地域的様相の把握—」『考古学研究』第32巻第4号、10-41頁。

栗島義明　1989「槍先形尖頭器の地域的様相—武蔵野台地を中心として—」『長野県考古学会誌』59・60、203-215頁。

栗原伸好・中田英ほか編　2004『用田南原遺跡』(財かながわ考古財団。

佐藤宏之　1992『日本旧石器文化の構造と進化』柏書房。

柴田直子・西村直子ほか　1992『川上村誌　先土器時代』川上村誌刊行会。

島田和高　1997「南関東の槍先形尖頭器」『九州旧石器』第3号、99-108頁。

島田和高　2001「中部高地の槍先形尖頭器石器群の編年と地域開発の歴史」『有樋尖頭器の発生・変遷・終焉』、85-95頁。

島田和高　2005「黒曜石・槍先形尖頭器・ナイフ形石器」『地域と文化の考古学』Ⅰ、421-439頁。

白石浩之　1989『旧石器時代の石槍』東京大学出版。

白石浩之　2001『石槍の研究—旧石器時代から縄文時代初頭期にかけて—』アムプロモーション。

白石浩之　2004「田名向原遺跡の石器群の評価について—A地区No.4地点住居状遺構の出土遺物を中心として—」『田名向原遺跡』Ⅱ、183-208頁。

鈴木次郎・矢島国雄　1988「先土器時代の石器群とその編年」『日本考古学を学ぶ　新版』1、154-182頁。

鈴木次郎　1989「相模野台地における槍先形尖頭器石器群」『神奈川考古』第25号、27-55頁。

鈴木次郎　1996『宮ヶ瀬遺跡群Ⅵ　サザランケ（No.12）遺跡』(財かながわ考古財団。

諏訪間順　1988「相模野台地における石器群の変遷について—層位的出土例の検討による石器群の段階的把握」『神奈川考古』第24号、1-30頁。

諏訪間順　2001「相模野旧石器編年の到達点」『相模野旧石器編年の到達点』、1-20頁。

芹沢長介・柳沢和明　1982「馬場平遺跡」『長野県史　考古資料編』全1巻（2)、528-540頁。

高見俊樹　1995「旧石器時代の諏訪」『諏訪市史』上巻、9-154頁。

舘野　孝編　1999『多摩ニュータウン遺跡』東京都埋蔵文化財センター。

谷　和隆　1998「尖頭器文化と黒曜石」『第10回長野県旧石器文化研究交流会』、72-76頁。

谷　和隆・大竹憲昭　2003「野尻湖遺跡群における石器文化の変遷」『第15回長野県旧石器文化研究交流会』、23-57頁。

土屋積・大竹憲昭編　2000『上信越自動車埋蔵文化財発掘調査報告書15　信濃町内その1　貫ノ木遺跡・西岡A遺跡』(財長野県文化振興事業団・長野県埋蔵文化財センター。

堤　隆　1993『遠き狩人たちの八ヶ岳』ほおずき書店。

戸沢充則　1958「長野県八島遺跡における石器群の研究—古い様相をもつポイントインダストリー—」『駿台史学』第8号、66-97頁。

戸沢充則・安蒜政雄　1991『鷹山遺跡群』Ⅱ　長門町教育委員会・鷹山遺跡群調査団。

藤野次史　1989「日本列島における槍先形尖頭器の出現と展開」『周陽考古学研究所報』4、1-52頁。

見崎　巌編　1984『一般国道246号（大和・厚木バイパス）地域内遺跡発掘調査報告書』Ⅲ　大和市教育委員会。

V　上ノ原Ⅳ C石器群にみられる尖頭器と彫器の製作

岩瀬 彬

はじめに

上ノ原遺跡第５次調査では整理作業を経て、母岩別分類や分布傾向という観点から、両面調整や半両面調整、部分調整[1]などの尖頭器に多量の彫器が伴う状況が認められ、上ノ原Ⅳ C石器群として抽出した。また、幾つかの母岩には尖頭器と彫器が含まれ、両器種が同一母岩から製作されていることがわかる。野尻湖周辺に限らず、尖頭器石器群は器種組成の乏しいことが指摘されており（宮坂1989、藤山2004）、多量の彫器の共伴・製作は尖頭器石器群として特異である。

また、本遺跡が位置する野尻湖周辺では旧石器時代の遺跡が数多く発見されている。こうした資料の蓄積と比較的良好な層位的状況をもとに、近年、野尻湖遺跡群の旧石器時代石器群の編年案が提示された（谷・大竹2003）。これにより野尻湖周辺での尖頭器石器群の様相が明らかになりつつあるが、本石器群に特徴的にみられる部分調整の尖頭器を伴う類例は少なく、注目される。

一方、野尻湖周辺だけでなく日本海側周辺域をみると、近年、新潟県域で尖頭器石器群が注目されつつある。特に真人原遺跡や上新田Ｂ遺跡では尖頭器の素材供給のあり方が明らかになり（小野編1992、1997、2002、鈴木編2004）、今後日本海側における尖頭器石器群について議論の活発になることが予想される。

こうした野尻湖周辺や日本海側における尖頭器石器群の研究状況、また彫器を伴うという特異なあり方を鑑みると、本石器群にみられる特徴について基礎的な記述をおこない、今後の議論の基盤をつくる必要があろう。そこで上ノ原Ⅳ C石器群での石器製作を明らかにし、また編年的位置づけ、類例の把握をおこなう。

１　尖頭器石器群における彫器

上ノ原Ⅳ Ｃ石器群では大別して12Qグリットの北東部、12Rグリットの中心部、12Wグリットの北部の３箇所に主要な石器集中が認められ、尖頭器が31点（未成品を含め、尖頭器の折れ接合を１点として数えた）[2]、彫器22点が得られている（表１）[3]。なお分布傾向からナイフ形石器は伴わないと考えている。

ここで注目されるのが多量に伴う彫器である。宮坂清

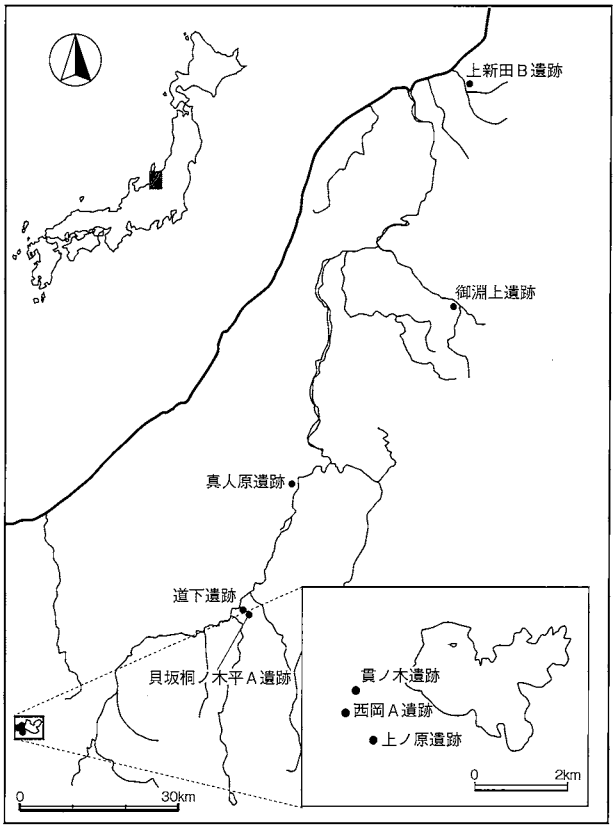


図１　野尻湖および信濃川流域周辺の尖頭器石器群

表１　上ノ原Ⅳ C石器群の母岩別器種組成

	尖頭器	未成尖頭品器	彫器	削片	石刃類	剥片類	石核	計
CL-11	1		1	1				3
SH-1	4	2	4	3	2	127		142
SH-81	3	1	6	1	1	46		58
TU-8	1		1			13		15
CL-4	1					5		6
CL-9		1				2		3
JA-2	2					9		11
SH-3		1			1	13		15
SH-4	1	1			1	4		7
SH-6	1				2	33		36
SH-20	1				1	6		8
TU-46	1					30		31
CL-1			1	1		3		5
SH-2			1	2	1	11		15
SH-5					1	27	1	29
TU-6						6	1	7
SH-70	1							1
CH-単	1		2					3
CL-単	1		2			11		14
SH-単	5		4	1	5	57	1	73
TU-単	1					3		4
計	25	6	22	9	15	406	3	486

※「石刃類」は石刃・二次加工石刃・微細剥離石刃・稜付石刃を含む
※「剥片類」は剥片・二次加工剥片・微細剥離剥片を含む

は中部高地の尖頭器石器群について器種組成を検討し、尖頭器の発達とともに彫器が衰退・消滅すると指摘して

表２　野尻湖周辺・信濃川流域の尖頭器石器群の器種組成例

	尖頭器	ナイフ形石器	台形石器	彫器	削片	掻器	削器	その他 TOOL	剥片など（※1）	石核	原石	総点数
上ノ原ⅣC	34(※2)			22	9				596	3		661
上新田B	22	4							2284	13		2323(※5)
真人原A	82	1		3	1	1	11		3463	4		3566
真人原C	94			1	2	1	2		4329	10		4439
上ノ原ⅣA	141	4		8	8	51	21	4(※3)	1630	51	12	1931
上ノ原ⅣB	19			4	2	1	3		288	4		321
西岡A-BL11	13	1	1			7	21	8(※4)	166	5		222
西岡A-BL14	12	2		1	1	5	10	6	136	4	1	178

※1．「剥片」・「二次加工のある剥片」・「微細剥離のある剥片」・「砕片」を含む
※2．他の石器群と同一に比較するため、接合資料を1点として数えていない
※3．「彫削器」・「彫掻器」を含む
※4．「角錐状石器」・「抉入削器」・「楔形石器」を含む
※5．フルイによって採集した遺物の点数は含めていない

表３　相模野台地における層位別器種組成

	ナイフ形石器	尖頭器	細石刃	細石刃核	彫器	掻器	削器	剥片	砕片	石核	その他（※）	計
B1L	20	4				2	1	113	236	7	63	446
B1M	622	48	15	1	26	19	30	5170	3794	100	472	10297
B1U	482	143	2		6	33	30	5356	342	88	343	6825
L1HL	11	17			1	5	2	512	150	4	26	728
L1HM	19	160				4	14	4520	131	18	135	5001
L1HU	4	52	1255	91	2	2		2294	2077	33	648	6458
B0L	4	10	376	23	4	5	7	994	88	4	218	1733
B0M	3	12	450	21	1	4	6	487	107	8	179	1278
B0U	4	29	454	30	5	46	6	1053	633	38	219	2517

※「細石核素材」・「錐器」・「楔形石器」・「礫器」・「磨石」・「叩き石」・「台石」・「二次加工剥片」・「使用剥片」・「調整剥片類」「原材」を含む

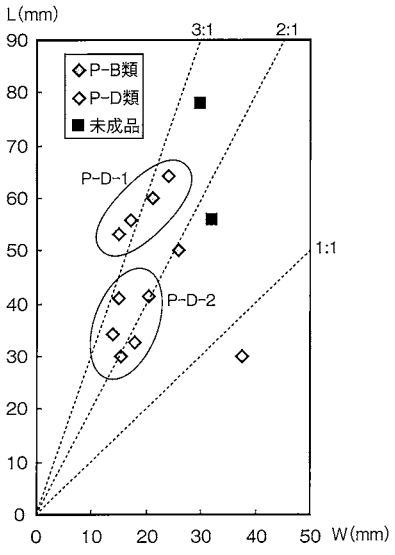


図２　尖頭器素材剥片長幅

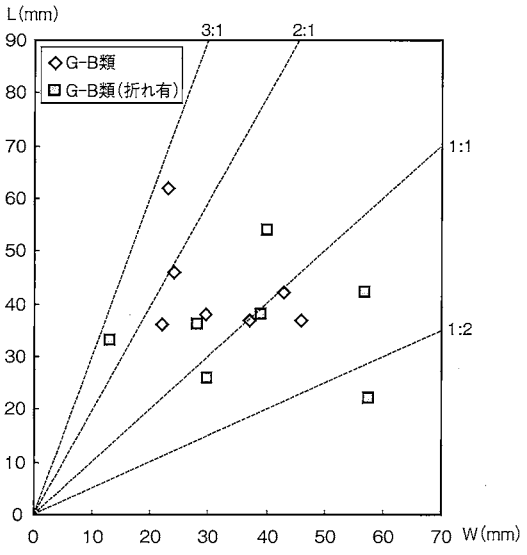


図３　彫器素材剥片長幅

いる（宮坂1989）。また、近年、藤山龍造も東日本地域の尖頭器石器群について分析し、器種組成の乏しさを指摘している（藤山2004）。そこで尖頭器石器群の器種組成を具体的にみるため、野尻湖周辺や信濃川流域周辺の尖頭器石器群（図１）の器種組成を表２に[4]、また表３には相模野台地上の旧石器時代石器群の器種組成を層位別に挙げた[5]。南関東の相模野台地では厚い良好な堆積層によって石器群の変遷が得られており、変遷に伴う大まかな器種組成の変化をみることができる。表２・３については、器種認定を含め、資料群の分析単位としての

認定基準は個々の遺跡報告書によって異なるため、一概には評価しえないが、尖頭器を多く伴う石器群には彫器が乏しい点を指摘できる。一方で、上ノ原Ⅳ C石器群は多量の彫器を共伴し、大きく異なる。

また上ノ原Ⅳ C石器群の母岩別資料ごとの器種組成をみると（表１）[6]、資料操作（母岩別分類）の有効性を前提にすれば、SH-1・81・TU-8 ・CL-11では尖頭器と彫器が同一の母岩から製作されていることになる。つまり本石器群では尖頭器と彫器の製作が同一の石器製作の枠組みの中で進行していたことが想定される。

以上のように上ノ原Ⅳ C石器群は尖頭器石器群の中でも特異な点がみられる。そこで、上ノ原Ⅳ C石器群における尖頭器製作と彫器製作について検討する。

２　上ノ原Ⅳ C石器群の尖頭器

はじめに尖頭器について分析する。未成品を除いた25点の尖頭器を調整剝離に注目し、P-A類：両面調整、P-B類：半両面調整、P-C類：片面調整、P-D類：部分調整[7]の４つに分類する（図４）。25点のうち、P-D類は12点で半数を占める。本石器群はこうした部分調整の尖頭器を特徴とし、両面調整や半両面調整の尖頭器をともなう。

尖頭器の素材についてみると、素材剝片の主要剝離面を残すP-B類やP-C類、P-D類、さらに未成品とした資料の多くが石刃あるいは縦長剝片を素材としていることがわかる。そこで、素材剝片の長幅が測定可能で器体を大きく欠損していないP-B類、P-D類および未成品の13点[8]について長さ、幅を剝離軸に沿って計測した（図２）。この13点の内11点は加工の度合いが低いP-D類や未成品に分類され、製作に伴って素材剝片の形状が大きく変えられていないと想定される。すなわち、尖頭器の素材として選択された剝片の長幅をある程度反映しているといえる。図２をみると多くの素材剝片はおおよそ２：１～３：１の長幅比を示す縦長であることが特徴として挙げられ、P-B類やP-D類、未成品は縦長の剝片を選択的に利用していることがわかる。P-C類は器体の半分ほどを欠損しているが、その素材剝片も同様に縦長剝片であったと考えられる。また、図２に示したP-D類には、狭長な一群と、小形な一群が認められる。便宜的に、より狭長な前者をP-D-1類、小形な後者をP-D-2類としておく。このように素材の主要剝離面を残す尖頭器は長幅比２：１～３：１程度の縦長剝片を素材とし、一部に寸詰まりの剝片を素材としていることが指摘できる。

なお、P-A類に関しては素材形状を判断できる資料が得られなかった。図４の各分類の横断面図をみるとP-A類がその他の分類より厚いことがわかる。また、P-A類は表裏両面に面的な剝離が施され、製作に伴って厚さが最も大きく減少すると考えられる。よってP-A類は礫やその他の類型より大形で厚手の剝片を素材としていたと想定される。

３　彫器の製作技術上の特徴

今後蓄積される資料との比較を考え、彫器の製作技術上の特徴を明らかにする必要がある。まず彫器は大別して、G-A類：尖頭器から彫器へと変形された一群と、G-B類：剝片を素材とする一群に分類することができる（図５）。

尖頭器を素材とするG-A類は、尖頭器縁辺や先行する樋状剝離面を打面とし樋状剝離を施す一群（G-A-1類）[9]と、尖頭器の折れ面を打面として樋状剝離を施す一群（G-A-2類）[10]に細分できる。これらはP-A・P-B類から変形していることがわかる（図５）。なおG-A-1類は「尖頭形彫刻刀形石器」（堤1989）、G-A-2類は「大平山元技法Ｂ」による彫器（三宅1980、1981）として理解することもできる。

一方G-B類の製作には２通りが想定される。第１に急角度な調整によって打面をつくり、素材剝片の側縁、末端、打面側など多様な部位に複数の樋状剝離を施し製作する方法（図５中段）である。そして第２に剝片の折れ面や蝶番状の末端部を打面として、側縁に樋状剝離を施し製作する方法（図５下段）である。「折れ」[11]た剝片を素材とする彫器は看過できない量が認められ、製作技術上あるいは素材選択上の特徴として注目される[12]。素材剝片の形状、樋状剝離の打面や位置を基準に、前者をG-B-1類とし、後者をG-B-2類とする。この２つの彫器に共通する特徴として、樋状剝離に先立ち縁辺に二次加工を施す点[13]と、樋状剝離の打面は急斜な調整打面や折れ面などの平坦面である点が挙げられる。

次に、G-B類の素材について、剝離軸に沿って計測した長幅値を図３に示す。これによれば30㎜～50㎜の長幅比１：１程度の寸詰まり剝片を中心として長幅比１：

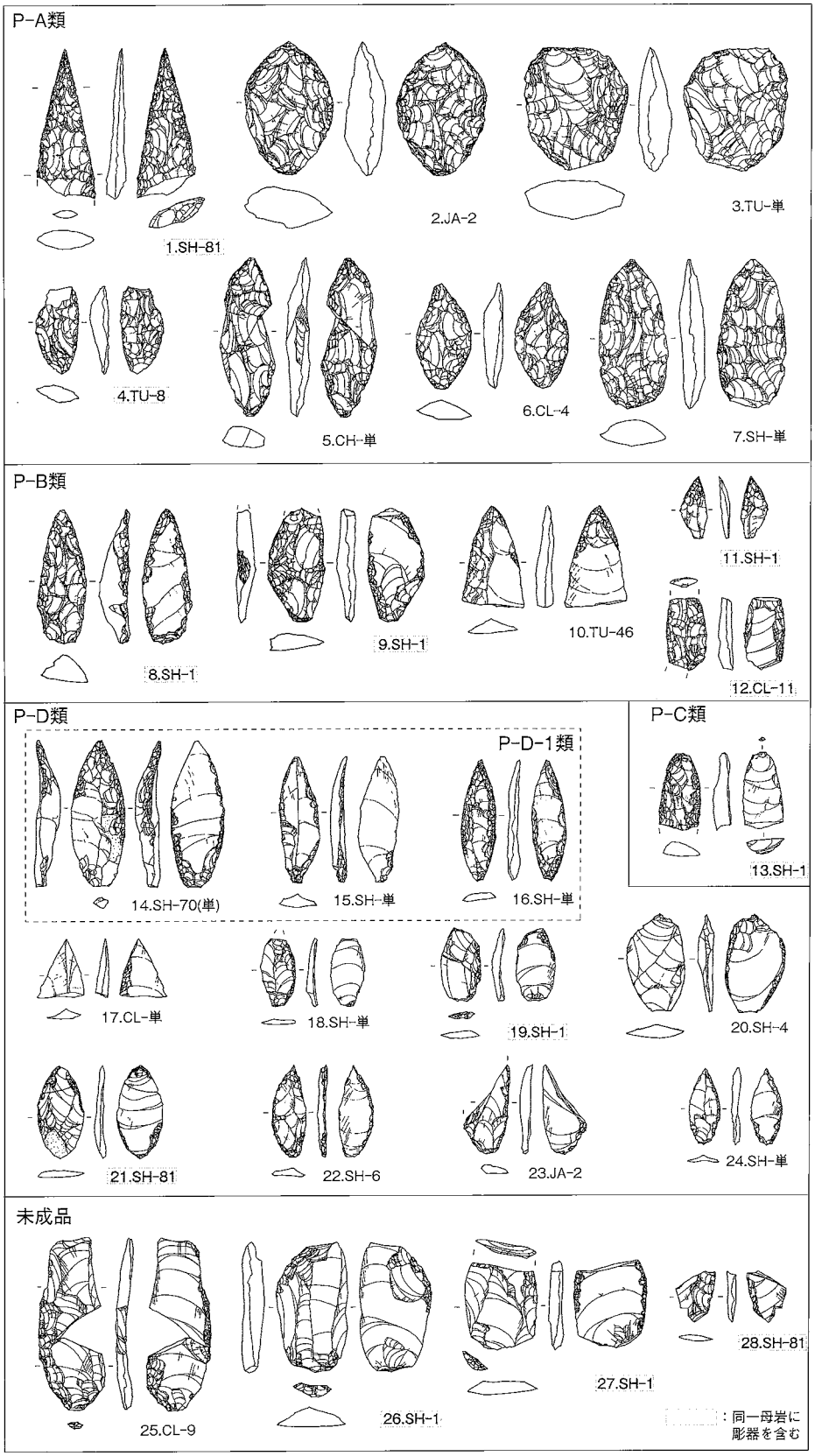


図４　上ノ原ⅣC石器群尖頭器の分類（S=1/3）

２～２：１の剝片を利用していることがわかる。また、上にも述べたが、「折れ」た剝片を素材とする資料も存在する。このようにG-B類は尖頭器の素材に類似する縦長剝片や幅広の剝片、「折れ」た剝片などを素材とし、その選択幅が広いことがわかる。

以上、G-A類は尖頭器を素材とし、縁辺を打面とするものと、折れ面を打面とするものに分類される。またG-B類は非常に多様な剝片を素材として、製作方法も多様性を示し、結果、形態に斉一性が認められない。単純な形態的類似によって上ノ原ⅣC石器群にみられる彫器の類例を求めることはむずかしいといえる。

４　尖頭器・彫器の素材供給

尖頭器および彫器の一部には主要剝離面を残す一群が認められた。先述の通り、SH-1・81・TU-8 ・CL-11などの母岩別資料には尖頭器と彫器が含まれている。これらの多くは剝片素材の尖頭器や彫器である（図４・図５）。そこで次に、尖頭器と彫器の素材がどのように剝離されるのかについて検討する。ただし以下に示すものは母岩別分類という資料操作の有効性を前提にしていることを予め断っておきたい。

まず、石核についてみてみると本石器群では３点の石核が含まれている（表１）。母岩別ではSH-5・TU-6・SH-単となる。この内１点しか図示していないが、図６（SH-単）などをみると剝片を素材とした石核で、剝片剝離は希薄である。これは他２点にも当てはまり、また、SH-5やTU-6の同一母岩には尖頭器や彫器が含まれず（表１）、素材供給については不明である。このように、上ノ原ⅣC石器群に共伴する石核には剝片剝離の痕跡がほとんどみとめられ

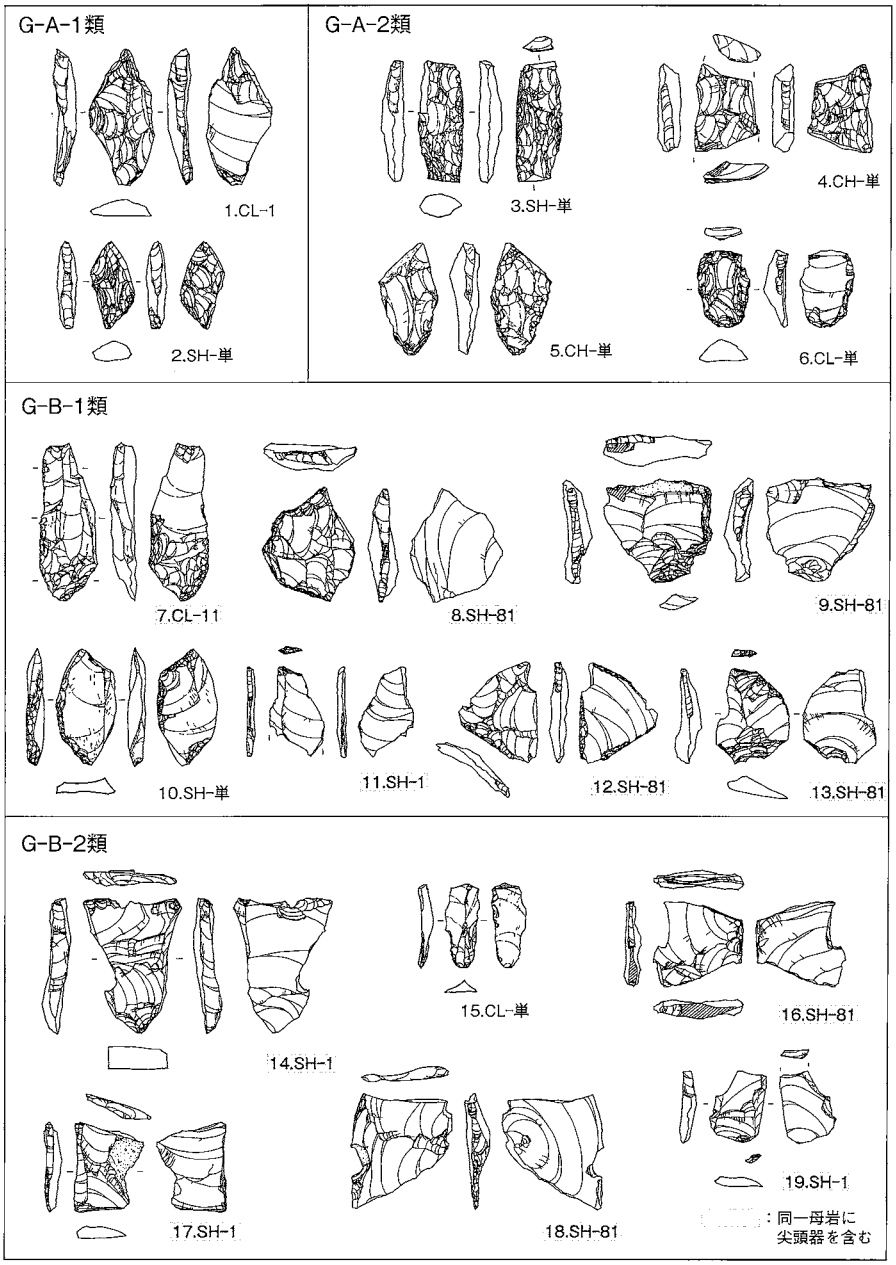


図５　上ノ原Ⅳ C石器群彫器の分類（S=1/3）

ず、また素材供給も希薄であった可能性が高い。とりあえず剥片剥離一つとして理解する（Ⅰ類）。

次に母岩別資料と接合資料を手がかりとして素材供給について分析する。ここでは母岩別資料SH-1・81・6・JA-2の接合資料15個体を検討資料として扱う。

SH-1の接合資料は８個体で、うち剥片剥離による接合４個体をみると（図８－接合資料242・243・246・268)、特徴としては、打面幅が大きく、多くは切子打面である。また背面にみられるように打点を左右に移動、あるいは打面を90度、180度回転しながら剥片を剥離する。特に大形の剥片の末端には多方向からの剥離面がみられる。こうした剥片剥離によって縦長や寸詰まりの剥片が得られ（図７)、石核の縮小に伴い、P-D-2類と剥片の接合資料（図８－接合資料268）のような小形の剥片が連続的に剥離されると考えられる。この接合資料の背面には多方向からの剥離痕跡が認められ、求心状の剥片剥離を想定できる。

SH-1の同一母岩には、P-B類やP-C類、P-D-2類、尖頭器未成品、G-B-1類、G-B-2類などを含み（図４・図５)、素材供給が頻繁であったと推測される。この多くは接合資料に含まれないが、尖頭器未成品（図４－26・27）やG-B-1類（図５－11)、G-B-2類（図５－14・17・19）の背面をみると、SH-1の接合資料に類似した背面構成であることが認められる。また、SH-1の剥片の長幅も尖頭器、彫器の素材剥片に概ね一致する（図２・３・７)。尖頭器や彫器の素材はこうした一連の剥片剥離によって供給されていたと推測される。こうした剥片剥離による素材供給をⅡ類とする。

またSH-81の接合資料４個体をみると（図８－接合資料17・22・24・254)、顕著な打面調整や平坦打面が認められる。概して打面幅が大きく、打点を左右に移動、或いは90度回転しながら縦長や幅広の剥片を剥離している。接合資料17は彫器と彫器が接合し、打面を90度回転しながら、彫器の素材剥片を連続的に剥離していることがわかる。SH-81にはP-A類やP-D-2類、G-B-1類、G-B-2類が含まれ（図４・５)、SH-1同様、素材供給の頻繁さが窺える。また接合資料に認められる諸特徴もSH-1と類似していることから、同様な剥片剥離を想定できる（Ⅱ類)。ただし、SH-81の剥片には石器素材となるような30㎜以上の剥片が少なく（図７)、全て遺跡に残されたとは限らないがSH-1より素材供給は稀であった可能性がある。

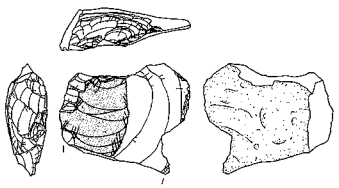


図６　剥片素材石核(SH-単)(S=1/3)

SH-6の接合資料では背面に稜調整をもつ接合資料113が得られており（図９）、石刃あるいは縦長剥片を連続的に剥離したことが窺われる。しかし、同一母岩に含まれるP-D-2類（図５－22）の素材剥片の背面構成は石刃などのそれとは異なっている。またSH-6の剥片には長幅比２：１を超えるような資料もみられない（図７）。稜調整を経て縦長剥片を連続的に剥離する剥片剥離は稀であった可能性がある。とりあえずⅢ類として類型化する。

一方、JA-2の接合資料175は、P-A類とP-D類の尖頭器と剥片が接合する資料である（図10）。求心状の剥離によってP-A類を製作する際に生じる剥片を石器素材として供給していることがわかる[14]。また、同一母岩の接合資料103では側面観が湾曲する縦長剥片２点が接合する（図10）。接合資料175との直接的な接合関係にはないが、背面には多方向からの剥離が認められる。P-A類などにみられる求心状の剥片剥離の過程でこうした縦長の剥片が剥離され、石器素材として利用されると推測される。P-A類などの両面調整石器の製作が石核的役割も兼ねるあり方をⅣ類とする。

なおSH-1やSH-81の一部には求心状の剥片剥離が認められ、SH-81にはP-A類が含まれる。Ⅱ類がⅣ類に包括される可能性がある。しかしJA-2では両面調整尖頭器からの素材供給を示す接合資料が得られているが、SH-1やSH-81ではこうした接合資料がなく不明である。この点を考慮し、Ⅱ類とⅣ類とを便宜的に弁別しておく。

以上の石核や接合資料の分析を要約すると、本石器群では次のように剥片剥離を類型化できる。

Ⅰ類：剥片を素材とする石核を用意し、小形の剥片を剥離する。しかし剥離痕跡は乏しく、素材供給も希薄であった可能性が高い。SH-単が該当する。

Ⅱ類：調整打面から、打点を左右に移動、あるいは90度、180度回転しながら、寸詰まりの剥片や縦長剥片を剥離する。石核が縮小する過程で、剥離される剥片

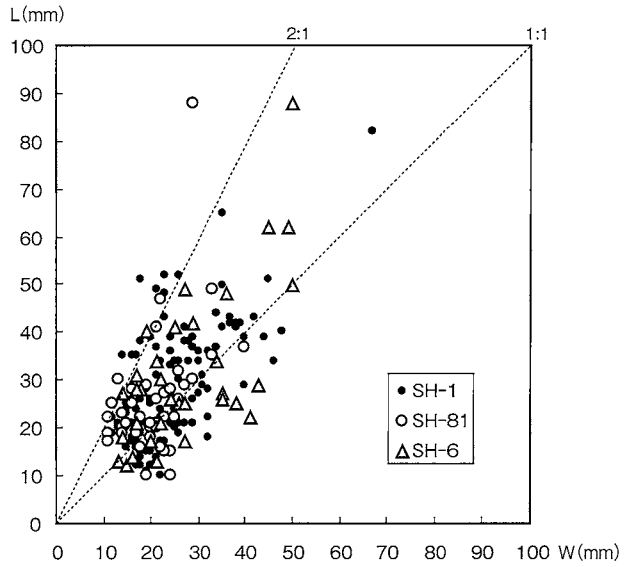


図７　SH-１・81・６の剥片の長幅

も小形化する。縦長剥片や小形の剥片はP-B類やP-C類、P-D-2類の素材として、幅広や寸詰まり剥片、「折れ」た剥片はG-B類の素材として利用する。SH-1やSH-81が該当する。

Ⅲ類：稜調整を施し、石刃あるいは縦長の剥片を連続的に剥離する。当地点での素材剥離は希薄であった可能性が高い。SH-6が該当する。

Ⅳ類：求心状の剥片剥離によってP-A類を製作する。その過程で多様な形態の剥片を剥離し、縦長剥片をP-D類の素材として供給する。JA-2が該当する。

ただし、これら４つの類型は根拠とする資料に差があり、異なる階層での分類となっている。また、同一母岩であっても、分割などによって個体ごとに異なる剥片剥離がおこなわれた可能性も十分考えられる。よって上記４類型にみられる個々の剥片剥離は相互に排他的な関係にあるというよりも、一つの石塊を消費する過程で行使され得た単位類型と考えられる。なお検討を加えなかった母岩別資料については、資料的制約から個別的に判断することは不可能である。異なる剥離方式の存在は十分に考えられる。

ところで、P-D-1類に分類した３点は部分調整尖頭器の中でも狭長な一群である（図４）。その背面をみると、主要剥離面と同一方向の剥離面が観察され、石刃あるいは縦長剥片の連続的剥離、すなわちⅢ類によって素材が供給されていると考えられる。しかし、先述の通り本石器群にみられるⅢ類の痕跡は乏しく、共伴する15点の石刃類も各母岩に１、２点組成されるだけで、一定量

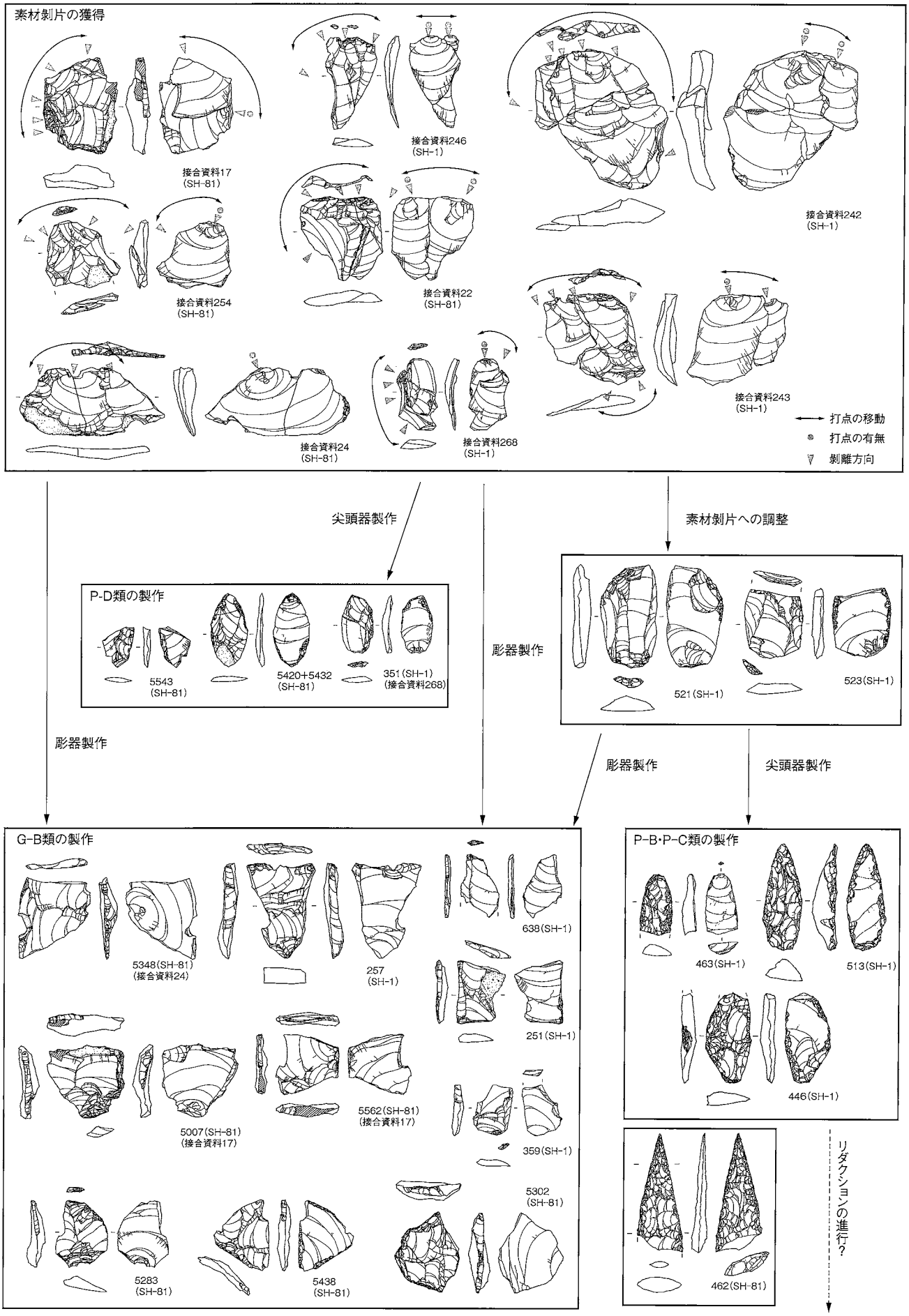


図8　Ⅱ類にみられる石器製作工程（S=1/3）

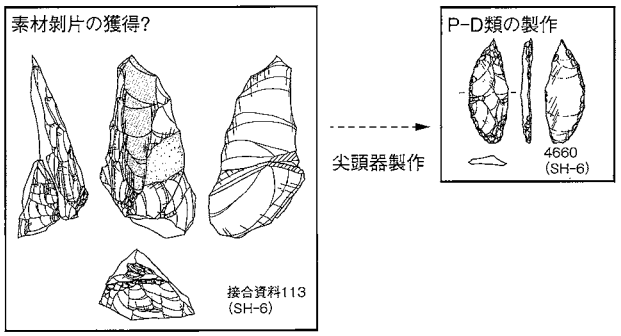


図９　Ⅲ類に想定される石器製作工程（S=1/3）

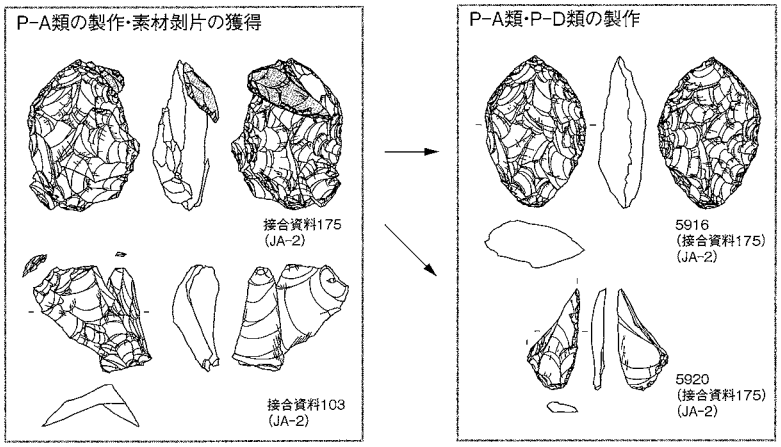


図10　Ⅳ類にみられる石器製作工程（S=1/3）

の石刃剝離は認めがたい（表１）。これはP-D-1類の３点が単独母岩[15]であることと整合的である（表１）。縦長剝片の連続的剝離とその素材供給の乏しさが特徴として挙げられる。

このように、本石器群ではⅡ類やⅢ類、Ⅳ類によって、尖頭器の素材が供給され、特にⅡ類は尖頭器と彫器の素材供給が組み込まれた剝片剝離と評価できる。ただし、当石器群ではⅢ類の縦長剝片の連続的剝離は希薄である。縦長剝片だけでなく、彫器の素材となる幅広や寸詰まり剝片も剝離することを盛り込んだⅡ類が主要であったと考えられる。

５　上ノ原ⅣC石器群の類例

上ノ原ⅣC石器群の特徴は、第１に両面・半両面・片面調整の尖頭器に、縦長剝片が小形剝片を素材とする部分調整の尖頭器を特徴的に伴う。そして第２に、多量の彫器を伴う。第３に尖頭器素材と彫器素材の供給が一つの剝片剝離に組み込まれている点であるといえる。特に第２・３点については尖頭器石器群として稀有であるといえる。そこで、尖頭器の形態的特徴を手がかりに類例の把握をおこなう。だが両面調整の尖頭器などは多くの遺跡で得られ、また多様な要因によって変形していた可能性を想定できる。よって上ノ原ⅣC石器群の類例を把握するにあたっては「部分調整尖頭器（P-D類）」を基準として抽出する。部分調整尖頭器は、両面調整尖頭器などに比べ変形の程度が低いと想定され、その素材の形状も手がかりとすることができるため、類例をさがす上で有効と考えられる。

野尻湖周辺における縦長や小形の剝片を素材とする部分調整の尖頭器は、上ノ原遺跡町道地点（中村由・中村敦1994）、貫ノ木遺跡第2050・3028号ブロック、西岡Ａ遺跡第５号ブロック（土屋・大竹編2000）などで、また野尻湖周辺以外に類例を求めると、山形県越中山A'遺跡（加藤1975）、同平林遺跡（加藤1963、会田1989）、岩手県和賀仙人遺跡（和賀仙人遺跡研究グループ1984）、また関東地方の各遺跡などで得られているが、資料単位として検討を要する石器群や詳細が不明、あるいはまとまった資料の得られていない石器群がほとんどであり、ここでは扱わない。

一方で新潟県域において縦長剝片や小形剝片素材の部分調整の尖頭器を組成するまとまった石器群が複数地点から発見されている。新潟県南蒲原郡御淵上遺跡（中村1971）、同小千谷市真人原遺跡Ａ・Ｃ地点（小野編1992、1997、2002）、同新発田市上新田Ｂ遺跡（鈴木編2004）、同津南町道下遺跡（長沢・山本・安部1997、佐藤2002）、同貝坂桐ノ木平Ａ遺跡（山本・安部1998、佐藤2002、佐藤・山本編2006）である（図１・11）。道下遺跡は詳細な報告がなく、今後の報告が待たれるが、真人原遺跡Ａ・Ｃ地点や上新田Ｂ遺跡、貝坂桐ノ木平Ａ遺跡については報告書が刊行され、詳細が明らかになっている。

真人原遺跡、上新田Ｂ遺跡、貝坂桐ノ木平Ａ遺跡で出土している尖頭器をみると、両面調整、半両面調整、部分調整の尖頭器が認められる（図11）。特に部分調整の尖頭器は、本稿でP-D-1類やP-D-2類とした資料に類似し、素材形状もよく似ている（図11－３～５・９・10・15～17）。また器種組成について、報告書ごとに器種認定の基準や調査精度が異なるため等しく評価はできないが、真人原遺跡Ａ地点では彫器が３点、Ｃ地点では１点出土している（表２）。また概報などで（長沢・山本・

安部1997、佐藤2002)、道下遺跡でも彫器が得られていることが報告されている。特に、本稿でいうG-A-2類と思われる資料が得られている（佐藤2002：p23)。

信濃川流域周辺の幾つかの遺跡では非常に類似した部分調整の尖頭器が出土しており、量的には少ないが彫器も出土している。今後、上ノ原ⅣC石器群の評価は信濃川流域周辺の資料との比較が重要となるだろう。

ただし、野尻湖周辺の遺跡と信濃川流域の遺跡とを比較するためには両者の編年的対応関係を整理する必要がある。

6　上ノ原ⅣC石器群の編年的位置

近年、出土層位や他地域での編年を参考にした野尻湖遺跡群における旧石器時代石器群の編年が提示された。詳細については触れないが、これによれば「槍先形尖頭器を主体とする石器群」は、長野県埋蔵文化財センターの基本層序でいうⅣ層上部からⅢ層下部に出土層位をもち、野尻湖遺跡群の旧石器時代編年での第Ⅳ期に位置づけられている。また、まとまった資料の出土はないものの、細石器石器群が第Ⅴ期に位置づけられるとの見通しを示している（谷・大竹2003)。上ノ原ⅣC石器群は尖頭器の他にナイフ形石器を伴わず、出土層位も基本層序でいうⅢ層にピークが認められる。大枠では上述の第Ⅳ期に位置づけられ、細石器石器群以前であると考えられる。

なお第Ⅳ期には、黒曜石製の小形で片面・半両面調整の槍先形尖頭器、黒曜石製の下半部最大幅の両面加工の槍先形尖頭器、無斑晶質安山岩や頁岩を石材とした大形の両面加工の槍先形尖頭器を特徴とする多様な石器群が位置づけられている（谷・大竹2003：pp.45-46)。今後これらとの関係も明らかにする必要がある。

一方、信濃川流域では、指標テフラとの層位的関係が得られている真人原遺跡や上新田B遺跡、道下遺跡では、各遺跡とも概ね姶良Tn火山灰（AT：未較正で約2.5～2.4万年前）より上位に、浅間－草津黄色軽石（AS-YPk（AS-K)：未較正で約1.3万年前）より下位に包含されている（早田1997、長沢・山本・安部1997、藤平・高濱・卜部2004)。この３遺跡４地点の石器群はATとAS-YPk（AS-K）の間に位置づけられ、また非常に類似した形態の尖頭器の存在から、ほぼ同時期であると評価できる。真人原遺跡については、こうした指標テフラの年代や、他地域での編年を根拠に細石器石器群以前に位置づけられている（小野1992、1997)。

上ノ原ⅣC石器群と信濃川流域周辺の縦長や小形剝片を素材とする部分調整の尖頭器を伴う石器群は、細石器石器群以前という編年上の下限の一致を想定することができる。

現在までのところ、野尻湖周辺では広域編年の手がかりとなる指標テフラは、ATが上Ⅱ最下部層（長野県埋蔵文化財センターの基本層序：Va層）に比定されているが、浅間山を給源とする指標テフラが見つかっていない（長橋・木村1997)。示準石器を根拠とした対比だけでなく、今後は^{14}C年代など、石器形態によらない情報によっても時間軸を比較検証する必要がある。良好な資料が得られることを待ちたい。

7　まとめと今後の課題

本稿では、母岩別資料を根拠として上ノ原ⅣC石器群の器種組成と石器製作について分析した。これによれば上ノ原ⅣC石器群は、両面調整や半両面調整、片面調整のほかに、縦長剝片や小形の剝片を素材とする部分調整の尖頭器を特徴的に伴う。また多量の彫器が伴い、尖頭器から彫器へと変形した彫器と、剝片を素材とする彫器が認められる。さらに尖頭器と彫器の素材供給が組み込まれた剝片剝離を特徴としている。こうした諸点を有する尖頭器石器群は少なく、特異なあり方と評価できる。

また部分調整の尖頭器を伴う石器群という観点から、信濃川流域およびその周辺での類例との比較が重要となる見通しを得た。また野尻湖遺跡群における編年（谷・大竹2003）との対比をおこない、大枠で第Ⅳ期に位置づけた。

こうした検討の結果、以下の事柄が今後の課題となる。まず野尻湖編年の第Ⅳ期には多様な尖頭器石器群が位置づけられており、上ノ原遺跡第５次調査だけでも、４つの石器群に弁別している。これら多様な尖頭器石器群と上ノ原ⅣC石器群の関係が問題となってくる。また信濃川流域周辺の類例との間には、指標的石器を根拠とした大枠での同時性を想定できるが、今後は^{14}C年代やテフラなどによる時間軸の比較検証が必要である。

さらに本稿では上ノ原ⅣC石器群を一つの単位として一括して扱ったが、当石器群中にはブロックごとに変異が認められる。例えば12Wグリット北側の遺物集中付近

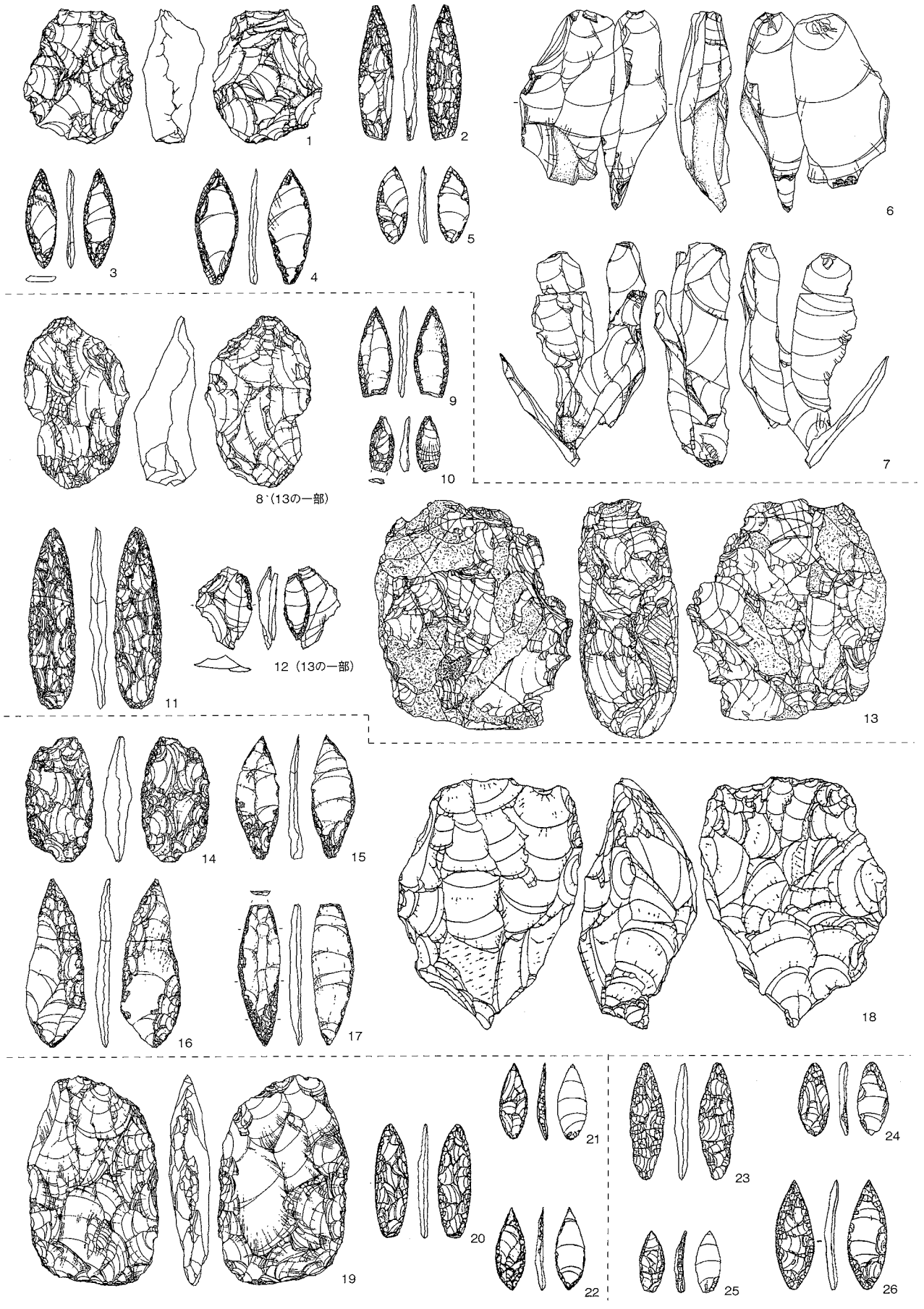


図11　上ノ原Ⅳ C石器群の新潟県域における類例（S=1/3）
（1～7：真人原A、8～13：真人原C、14～18：上新田B、19～22：桐ノ木平A、23～26：道下）

では彫器が出土していない点などである。石器製作技術についてみるため一括して分析対象としたが、地点ごとの性格差を考える際には注意する必要がある。野尻湖周辺の各石器群で尖頭器や石核の点数に大きな差異がみられるのも示唆的である（表２）。長沼正樹は真人原遺跡Ａ地点とＣ地点、道下遺跡、野尻湖周辺の石器群にみられる使用石材の差異、特に黒曜石と頁岩の量に注目し、「石材獲得と遺跡占拠モデル」を仮説的に提示した（長沼2002：fig4）。石材組成という面で石器群ごとに多様なあり方を示しているようである。こうした、石器群間あるいは地点間でみられる石材組成や彫器組成も含めた多様な変異については、今後、具体的な解釈を示していきたい。

本稿の作成にあたり、小野昭先生（首都大学東京教授）、橋詰潤氏、森先一貴氏には草稿を読んでいただき、有益なご指摘を賜った。また、石井良、尾田識好、小林加奈、坂下貴則、中村由克の各氏からも議論の中で貴重なご意見をいただいた。鈴木暁、佐藤雅一、山本克の各氏には上新田Ｂ遺跡、道下遺跡、貝坂桐ノ木平Ａ遺跡の資料見学の際に便宜を図っていただいた。末筆ながら心よりお礼申し上げます。

---

(1)第２部では「周縁調整」という用語を使用しているが、上ノ原Ⅳ Ｃ石器群の尖頭器には縁辺全周を二次加工した資料だけでなく、尖頭部と基部にのみ加工が認められる資料もあり、これらを包括して分類するため「部分調整」という用語を用いた。

(2)「未成品」とは定義として曖昧な分類である。ただし、平坦剥離など二次加工のあり方をみると尖頭器のそれと類似する資料も認められたため、「尖頭器未成品」を設定した。

(3)「尖頭器」と「尖頭器未成品」について、第２部の記載にあげている点数と異なっている。両側縁からの調整で尖頭部を作り出しているか否かを基準に、再度器種認定をおこなった。351・446・4075を尖頭器未成品から尖頭器に、9093を尖頭器から尖頭器未成品とした。

(4)野尻湖周辺では多くの尖頭器石器群が発見されているが、正式報告のない遺跡や資料単位に検討が必要な遺跡が多く、「器種組成」を把握できるものは限られている。そこで表２に比較的まとまりのよい西岡Ａ遺跡のBL11とBL14の器種組成を例に挙げた。

(5)表３は砂田（1995：fig7）をもとに製作した。これ以降、資料の蓄積は進んでいるが、近年の藤山（2004）の集計をみても、器種組成の傾向に大きな変化はみられない。

(6)尖頭器、彫器を含む母岩別資料のみ挙げている。

(7)第２部の記載には設けていない片面調整を設定している。

(8)299・9090・5420＋5432・233・429・4660・4686＋4786・5801・351・513・446・310＋4837・521の13点について計測した。

(9)本稿では側縁に樋状剥離をもつ尖頭器について、「樋状剥離」という剥離技術を積極的に評価し、彫器として分類する。

(10)なお、御堂島正が行なったナイフ形石器の刺突実験によれば、刺突による折れ面から「彫器状剥離痕」の生じることが確認されている（御堂島1996）。使用に伴う樋状剥離も想定しておく必要がある。

(11)故意的な「折り取り」によるものか、製作技術上の問題からも重要である。しかし個別的に判断することは難しく、ここでは故意と偶発的な場合の双方を想定しておきたい。

(12)西秋良宏の剥離実験によれば剥片剥離に伴う偶発剥離によって折れ面に「彫刀面状剥離痕」が生じることが確認されている（西秋1994）。G-A-2類と同様、偶発的要因も想定する必要があろう。ただし、現時点では故意と偶発を明瞭に弁別する有効な分析方法がないため、ここではその判断を保留としておきたい。

(13)樋状剥離に先立つ二次加工の存在は、削器や掻器から彫器への変形を示唆すると考えられるが、ここでは議論が複雑になるため取り上げない。しかし変形論的観点からは注目される。

(14)Kellyによって分類された、石核としての両面調整石器の一例と考えられる（Kelly1988）。日本の研究でも、両面調整尖頭器や削片系細石刃核などを含め、石核としての役割をもつ両面調整石器が注目されている（佐藤1992、田村1998、長沼2003など）。本稿で設定したP-A類は、「両面調整石器」の一表現として位置づけられる。

(15)SH-70に分類される尖頭器の4686と4786は折れ面で接合し（接合資料208）、その他の資料も含まない単独母岩である。

引用・参考文献

会田容弘　1989「東北地方における尖頭器石器群の様相」『長野県考古学会誌』第59・60号　pp.162-171。

石川恵美子　1994「東北日本における尖頭器出現期の石器群の様相」『日本と世界の考古学－現代考古学の展開―』pp.46-61 雄山閣。

土屋　積・大竹憲昭編　2000『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書15―信濃町内その１―貫ノ木遺跡・西岡遺跡　旧石器時代』長野県埋蔵文化財センター。

小熊博史・立木宏明1994「新潟県における旧石器時代・縄文時代草創期研究の現状（2）」『長岡市立科学博物館研究報告』第29号　pp.95-112。

小野　昭編　1992『真人原遺跡Ⅰ』真人原遺跡発掘調査団。

小野　昭編　1997『真人原遺跡Ⅱ』東京都立大学考古学報告１　真人原遺跡発掘調査団。

小野　昭編　2002『真人原遺跡Ⅲ』東京都立大学考古学報告７　真人原遺跡発掘調査団。

小野　昭　1992「真人原遺跡Ｃ地点の編年的位置」小野昭編『真人原遺跡Ⅰ』pp.60-61　真人原遺跡発掘調査団。

小野　昭　1997「石器群の編年的位置」小野昭編『真人原遺跡Ⅱ』東京都立大学考古学報告１ pp.94-95　真人原遺跡発掘調査団。

小野　昭　2001「文化の広がりの重層性と比較の方法」『打製骨器

論—旧石器時代の探求』pp.11-19　東京大学出版会。
加藤　稔　1963「山形県平林の石器文化」『考古學集刊』pp.1-16　東京考古學会。
加藤　稔　1975「越中山遺跡」『日本の旧石器文化２　遺跡と遺構〈上〉』pp.112-137　有山閣。
佐藤宏之　1992「北方系削片系細石器石器群と定住化仮説—関東地方を中心に—」『法政大学大学院紀要』第29号　pp.55-83
佐藤雅一　2002「新潟県津南段丘における石器群研究の現状と展望—後期旧石器時代から縄文時代草創期に残された活動痕跡—」『先史考古学論集』第11集 pp.1-52。
佐藤雅一・山本　克編　2006『貝坂桐ノ木平遺跡群』旧石器時代編　津南町文化財調査報告書　第50輯　津南町教育委員会
鈴木　暁編　2004『上新田B遺跡発掘調査報告書』新発田市埋蔵文化財調査報告第29。
砂田佳弘　1995「4. L1H層の石器群の様相～槍先形尖頭器を媒体としたナイフ形石器の消滅と細石器の出現」『神奈川の考古学の諸問題（Ⅱ）』かながわの考古学第５集　pp.20-22 神奈川県立埋蔵文化財センター。
早田　勉　1997「テフラ」小野昭編『真人原遺跡Ⅱ』東京都立大学考古学報告１　pp.11-15 真人原遺跡発掘調査団。
高倉　純　1999「遺跡間変異と移動・居住形態復元の諸問題—北西ヨーロッパと日本における研究動向」『日本考古学』第７号　pp.75-94　日本考古学協会。
谷　和隆・大竹憲昭　2003「野尻湖遺跡群における石器文化の変遷」『第15回　長野県旧石器文化研究交流会』シンポジウム発表資料　pp.23-57。
田村　隆　1998「移行の理論—石器群のデザイン分析と文化＝社会理論—」『先史考古学論集』第７集　pp.1-48。
立木宏明　1996「中部地方北部における後期旧石器時代後半から縄文時代草創期前半の石器群の再検討」『考古学と遺跡の保護』甘粕健先生退官記念論集　pp.27-48。
堤　　隆　1988「樋状剝離を有する石器の再認識（上）—男女倉型・東内野型等と呼称されるある種の石器をめぐって—」『信濃』第40巻第５号　pp.378-399。
堤　　隆　1989「樋状剝離を有する石器の再認識（下）—男女倉型・東内野型等と呼称されるある種の石器をめぐって—」『信濃』第41巻第５号　pp.378-404。
長沢展生・山本　克・安部英二　1997「道下遺跡」『平成９年度津南町遺跡発掘調査概要報告書』 pp.2-6。
長沼正樹　1997「剝片剝離と尖頭器の製作工程」小野　昭編『真人原遺跡Ⅱ』東京都立大学考古学報告１　pp.82-85　真人原遺跡発掘調査団。
長沼正樹　2002「剝片剝離および石材組成の地点間・遺跡間変異」小野　昭編『真人原遺跡Ⅲ』東京都立大学考古学報告７　pp.110-117　真人原遺跡発掘調査団。
長橋良隆・木村純一　1997「野尻湖周辺に分布する後期更新世広域火山灰層の層位と年代」『野尻湖ナウマンゾウ博物館研究報告』第５号　pp.21-28。
中村孝三郎　1971『御淵上遺跡』長岡市立科学博物館研究調査報告第10冊　長岡科学博物館。
中村由克・中村敦子　1994「信濃町上ノ原遺跡の第２次調査」『第６回長野県旧石器文化研究交流会』発表要旨　pp.26-32。
西秋良宏　1994「石器製作時に生じる偶発剝離の問題」『東海大学校地内遺跡調査団報告４』 pp.111-125。
野尻湖人類考古グループ　1994「野尻湖遺跡群における文化層と旧石器文化」『野尻湖博物館研究報告』第２号　pp.1-22。
藤平秀一郎・高濱信行・卜部厚志「上新田Ｂ遺跡の風成ローム層と指標テフラ」『上新田Ｂ遺跡発掘調査報告書』新発田市埋蔵文化財調査報告第29　pp.78-80。
藤山龍造　2004「尖頭器石器群の再検討」『日本考古学』第18号　pp.21-36。
御堂島正　1996「ナイフ形石器の刺突実験」『神奈川考古』第32号　pp.77-96。
三宅徹也　1980「石器製作技術について」『大平山元Ⅱ遺跡発掘調査報告書』青森県立郷土館調査報告第８集。
三宅徹也　1981「大平山元技法について」『大平山元Ⅲ遺跡発掘調査報告書』青森県立郷土館調査報告第11集　pp.23-30。
宮坂　清　1989「尖頭器石器群の石器組成」『長野県考古学会誌』59・60号　pp.89-101。
山本　克・安部英二　1998「貝坂桐ノ木平A遺跡」『平成10年度津南町遺跡発掘調査概要報告書』 pp.8-11。
和賀仙人遺跡研究グループ1984『和賀仙人遺跡発掘調査報告書』和賀町文化財調査報告書第11集　岩手県和賀町教育委員会　pp.1-49。
Kelly,R.L.　1988　The Three Sides of a Biface *American. Antiquity,* 53-4,　pp.717-734。

Ⅵ　上ノ原遺跡(第5次・県道地点)発掘調査の成果

中村 由克

遺跡・調査

上ノ原遺跡（第５次・県道地点）は、長野県上水内郡信濃町大字柏原字上ノ原に位置し、関川水系との分水嶺より少し南側で、鳥居川（信濃川）水系に属す。発掘場所は国道18号線と上信越自動車道の間に挟まれた丘陵部に立地し、北緯36度48分42秒、東経138度12分3.7秒（世界測地系）にある。

上ノ原遺跡は1988年の柏原町区誌遺跡分布調査で発見され、北東－南西の長軸900m、幅250～500mで、面積約330,000㎡におよぶ大面積の遺跡で、1990年以降、７次にわたる発掘調査が行われており、第５次調査はこの遺跡中の最も南の地点にあたる。

地層・年代

発掘地の遺物包含層は、黒土（柏原黒色火山灰層）直下の最上位のローム層である上部野尻ローム層Ⅱであり、上Ⅱ最下部（Va層）と上Ⅱ上部（Ⅳ上層）～モヤ（Ⅲ層）の２層準に文化層がみられる。下位の上Ⅱ最下部はＡＴ降灰層準であり、歴年未較正で約2.5万年前、上位の上Ⅱ上部は約2.0～1.4万年前と推定される。

旧石器時代の石器群

発掘で確認された石器群は、上Ⅱ最下部（Va層）の上ノ原Ⅰ石器群、上Ⅱ上部（Ⅳ上層）の上ノ原Ⅱ、Ⅲ、ⅣＡ、ⅣＢ、ⅣＣおよびⅣＤ石器群の７石器群である。本報告書では、出土した石器10,159点のうち、1031点（接合資料に含まれる個別石器を含めると1200点以上）を実測・記載した。

上ノ原Ⅰ石器群は、台形様石器（台形石器）、石斧、ナイフ形石器を特徴とし、総点数242点であり、あまり多くはない。台形様石器13点、局部磨製石斧４点、打製石斧２点、ナイフ形石器８点、削器１点、彫器１点、クサビ形石器１点、石刃７点、剥片類185点、石核20点の組成である。主な石材はチャート73点（30.2％）、黒曜石72点（29.8％）、無斑晶質安山岩57点（23.6％）である。台形様石器と局部磨製石斧を中心とする上ノ原ＩＡ石器群と、チャート製などのナイフ形石器を特徴とする上ノ原ＩＢ石器群に分けられる。

上ノ原Ⅱ石器群は、瀬戸内系石器群とされるものの一類型であり、横打剥片製ナイフ形石器と削器の製作に特徴づけられる。総点数3157点で、本遺跡で最大の遺物量を占める。25基のブロックを構成し、無斑晶質安山岩2977点で、全体の94.3％であり、そのほか凝灰岩145点（4.6％）などである。ナイフ形石器164点、尖頭器２点、角錐状石器４点、削器142点、掻器８点、石刃８点、石核132点、剥片類2696点、敲石１点などの組成である。野尻湖遺跡群では、仲町遺跡、東裏遺跡、西岡Ａ遺跡などに類例がみられる。

上ノ原Ⅲ石器群は、杉久保石器群であり、総点数は1182点である。12基のブロックを構成し、石材は無斑晶質安山岩436点（36.9％）、黒曜石283点（23.9％）、凝灰岩236点（20.0％）、頁岩222点（18.8％）と多様である。ナイフ形石器38点、彫器302点、彫器母型18点、削片95点、石刃類473点、剥片219点、石核35点、原石１点、敲石１点という組成である。石器完形品の中で彫器の割合が大きいことが特筆される。野尻湖遺跡群では、杉久保遺跡、上ノ原遺跡（第２次・町道地点）、東裏遺跡、七ツ栗遺跡などに類例がみられる。

上ノ原ⅣＡ石器群は、黒曜石を多く用いた尖頭器石器群で、小形尖頭器と小形の掻器が特徴的である。総点数は1931点である。17基のブロックを構成し、石材は黒曜石1083点（56.1％）、無斑晶質安山岩485点（25.1％）、頁岩191点（9.9％）、チャート74点、凝灰岩53点、玉髄37点などである。尖頭器80点、尖頭器未成品61点、ナイフ形石器４点、掻器52点、削器21点、彫器８点などのほか、剥片類1565点という組成である。関東地方に類例が見られ、鷹山Ⅰ遺跡Ｓ地点、仙川遺跡、野尻湖遺跡群では西岡Ａ遺跡などに類例がみられるものである。

上ノ原ⅣＢ石器群は、両面調整の尖頭器や半両面調整の尖頭器など多様な調整・形態の尖頭器が伴う石器群である。総点数は321点である。４基のブロックを構成し、石材は頁岩230点（71.7％）、無斑晶質安山岩78点（24.3％）などである。尖頭器19点、削器３点、掻器１点、彫器４点、剥片類286点などという組成である。関東、東北、中部地方日本海側などの尖頭器石器群につながるもので、貫ノ木遺跡、西岡Ａ遺跡などに類例がみら

れる。

上ノ原ⅣC石器群は、両面調整の尖頭器、縦長剝片素材の周縁調整の尖頭器を特徴とし、彫器を多く伴う石器群である。総点数は664点である。５基のブロックを構成し、石材は頁岩508点（76.5％）、凝灰岩92点（13.9％）、玉髄46点、碧玉12点などである。尖頭器34点、彫器22点、削片９点、石刃26点、剝片類570点、石核３点という組成である。越中山Ａ遺跡、平林遺跡、上新田Ｂ遺跡、御淵上遺跡、真人原遺跡、道下遺跡など、野尻湖遺跡群では上ノ原遺跡（第２次・町道地点）、貫ノ木遺跡、西岡Ａ遺跡に類例が見られるものである。

上ノ原ⅣD石器群は、無斑晶質安山岩をもちいた大形の尖頭器石器群である。総点数は99点で、小規模な石器群である。４点の尖頭器はいずれも破損品であり、部分的な資料である。このほか、細石刃石器群などがわずかに出土している。

縄文時代

縄文時代の出土品としては、縄文早期の鵜ヶ島台式土器がややまとまって出土した。丸谷地遺跡、上山桑Ａ遺跡と合わせて、野尻湖周辺における鵜ヶ島台式土器の様相がおぼろげながら明らかになった。縄文前期では、黒浜式併行土器、諸磯ａ式、諸磯ｂ式、諸磯ｃ式併行の土器が若干出土した。

石器は、石鏃、掻器、磨製石斧、特殊磨石、磨石、凹石、石皿状礫などが出土した。遺構は未確認である。

石器石材

黒曜石の蛍光Ｘ線分析による産地推定からは、和田峠・男女倉64.7％、霧ケ峰28.4％、八ヶ岳５％、その他1.9％という結果が得られ、大半のものが信州系黒曜石であることが判明した。上ノ原Ⅲ石器群に新潟県の黒曜石２点、細石刃石器群に富山県の黒曜石２点が報告された。

すべての石器石材は実体顕微鏡および生物顕微鏡を用いて非破壊の方法で観察をおこない岩石鑑定がおこなわれた。黒曜石については晶子形態の記載をおこない、頁岩、凝灰岩、そして玉髄に含まれる微化石やチャートの自然面に残された衝撃痕についての記述・検討もおこなわれた。

上ノ原遺跡の旧石器時代の石器石材は、３方向のルートからもたらされたものである。南ルートとしては、信州系黒曜石が80～90kmの距離にあり、その途中の25km南の長野盆地の犀川－千曲川の河原で採集されたチャートがある。北東ルートとしては、新潟県中・北部が原産の頁岩、凝灰岩、玉髄、碧玉など、60～200km程度の距離にあるもので、このルートの入口20～40kmの関田山地の無斑晶質安山岩が多く使われている。西ルートとしては、25～30kmの姫川流域の蛇紋岩、玉髄、碧玉があり、これはやや少数である。

このように、上ノ原遺跡のある野尻湖周辺は、北信－新潟の石器石材原産地の中核地域に立地していることが理解される。

編年・位置づけ

以上の上ノ原遺跡の石器群は、谷（2007）による編年に比較すると、第Ⅱ期に上ノ原Ⅰ石器群が、第Ⅳ期に上ノ原Ⅱ、Ⅲ、ⅣA、ⅣB、ⅣC石器群が、第Ⅴ期に細石刃石器群、上ノ原ⅣD石器群が相当するものと考えられる。

上ノ原遺跡（第５次・県道地点）を代表するのは、第Ⅳ期に各種の石器群がまとまって存在することである。野尻湖遺跡群では、杉久保遺跡（芹沢・麻生1953）に杉久保石器群、仲町遺跡（野尻湖人類考古グループ1987）に瀬戸内系（国府系）石器群が最初に報告されて以来、これらのナイフ形石器の石器群の濃厚な分布地として知られるようになったが、いずれの遺跡でもこれらの石器群は単独での出土で、また量的にもそれほど多いものではなく、不明な点が多く残されていた。上ノ原遺跡では、杉久保石器群、瀬戸内系石器群、そして各種の尖頭器石器群が同一地点に重複して分布していた。それらの石器群相互の関係は、本遺跡でも未解明であったが、上ノ原遺跡は野尻湖遺跡群の第Ⅳ期を代表する遺跡であるといえるであろう。

引用文献

芹沢長介・麻生優　1953「北信・野尻湖底発見の無土器文化（予報）」『考古学雑誌』39巻２号　102－109

谷　和隆　2007「野尻湖遺跡群における先土器時代石器群の変遷」『長野県立歴史館研究紀要』　第13号　3－21

野尻湖人類考古グループ　1987「野尻湖遺跡群の旧石器文化Ⅰ」『野尻湖発掘の考古学的成果』　第１集　119P

資料

資料１　上ノ原遺跡（第５次）出土の主要遺物一覧表

整理番号	大Grid	Grid	番号	層位	石器群	BL	石材	母岩	接合	器種	器種備考	L	W	T	Weight	産地	X	Y	H	備考	石器図版
16	12Q	12QD8	3310	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	9		ナイフ形石器	横打・二側	62	23	8	10.0		89841.287	-26342.869	711.191		14
21	12Q	12QD8	3411	Ⅳ上	上Ⅲ	12	AN	1		ナイフ形石器	石刃・基部	54	13	6	4.5		89841.31	-26342.641	711.128		48
26	12Q	12QE7	331	Ⅲ	上Ⅲ	10	SH	27		石刃		78	34	9	23.8		89849.24	-26337.855	711.24		76
28	12Q	12QE7	334	Ⅲ	上Ⅲ	10	SH	27		彫器	神山型	58	30	9	12.6		89848.831	-26337.194	711.278		61
30	12Q	12QE7	337	Ⅲ	上Ⅲ	10	TU	5		石刃		54	29	7	9.7		89848.531	-26336.904	711.229		76
32	12Q	12QE7	342	Ⅳ上	上Ⅲ	10	TU	7		彫器		56	27	17	20.1		89849.017	-26337.416	711.18		61
33	12Q	12QE7	346	Ⅳ上	上Ⅲ	10	OB	1		石刃		48	15	10	6.3	和田1	89848.069	-26337.531	711.232		76
34	12Q	12QE7	349	Ⅳ上	上Ⅲ	10	TU	7		石刃		51	33	18	26.5		89849.608	-26336.571	711.143		76
35	12Q	12QE7	3310	Ⅲ	上Ⅲ	10	AN	5		彫器		83	48	19	76.9		89849.774	-26335.985	711.25		62
38	12Q	12QE7	3317	Ⅲ	上Ⅲ	10	SH	28		彫器	神山型	57	38	10	20.3		89847.941	-26335.569	711.277		61
40	12Q	12QE7	3319	Ⅲ	上Ⅲ	10	OB	1		稜付石刃		48	18	7	4.7	和田2	89847.85	-26336.329	711.244		76
47	12Q	12QE7	3327	Ⅲ	上Ⅲ	10	OB	1		彫器		37	29	10	11.8	和田6	89846.992	-26336.603	711.279		61
48	12Q	12QE7	3328	Ⅲ	上Ⅲ	10	SH	27		石刃		79	15	7	7.4		89846.639	-26336.653	711.307		76
49	12Q	12QE7	3330	Ⅲ	上Ⅲ	10	TU	7		彫器	神山型	71	32	13	32.0		89846.753	-26337.148	711.28		—
55	12Q	12QE7	3336	Ⅲ	上Ⅲ	外	TU	3		彫器	神山型	54	24	11	14.8		89846.694	-26338.836	711.277		62
56	12Q	12QE7	3338	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	3		ナイフ形石器	石刃・基部	56	19	5	4.9		89846.426	-26339.697	711.335		49
57	12Q	12QE7	3339	Ⅲ	上Ⅳ	外	OB	11		石刃		36	13	9	3.1	立科	89846.304	-26336.939	711.304		100
58	12Q	12QE7	3341	Ⅲ	上Ⅲ	10	OB	単		彫器		23	16	3	1.2	(和田2)	89846.322	-26336.52	711.314		61
59	12Q	12QE7	3343	Ⅲ	上Ⅲ	10	SH	27		彫器	神山型	68	35	11	29.3		89846.297	-26336.106	711.315		61
64	12Q	12QE7	3423	Ⅳ上	上Ⅲ	10	SH	17		彫器	神山型	57	26	19	29.1		89847.264	-26335.101	711.269		61
65	12Q	12QE7	3429	Ⅳ上	上Ⅲ	10	OB	単		微細剥離石刃		40	12	6	1.8	立科	89846.644	-26337.106	711.235		76
68	12Q	12QE7	3452	Ⅳ上	上Ⅲ	10	SH	27		石刃		58	10	5	2.9		89847.334	-26337.707	711.12		76
69	12Q	12QE7	3455	Ⅳ上	上Ⅲ	10	AN	3		稜付石刃		49	18	8	8.3		89847.025	-26337.478	711.081		76
71	12Q	12QE7	3553	Ⅳ中	上Ⅲ	10	OB	37		彫器		56	13	4	3.3		89847.621	-26337.589	711.031	ナイフ転用	61
74	12Q	12QE7	74	—	上Ⅱ	—	TU	19		二次加工剥片		34	35	9	7.6						26
88	12Q	12QF1	322	Ⅱ	上Ⅳ	外	SH	1		微細剥離石刃		71	28	9	13.1		89879.39	-26333.698	710.537		121
101	12Q	12QF6	336	Ⅲ	上Ⅲ	9	SH	単		石刃		90	35	12	29.9		89852.553	-26331.653	711.194		75
103	12Q	12QF6	338	Ⅲ	上Ⅲ	9	AN	1		ナイフ形石器	石刃・基部	78	10	8	6.0		89851.039	-26332.507	711.232		49
104	12Q	12QF6	339	Ⅲ	上Ⅲ	9	AN	5		彫器	神山型	111	31	10	36.8		89851.091	-26333.338	711.213		60
107	12Q	12QF6	3314	Ⅲ	上Ⅲ	9	TU	5		彫器		73	31	13	26.9		89851.41	-26332.617	711.249		60
111	12Q	12QF6	3324	Ⅲ	上Ⅲ	9	SH	単		石刃		91	28	18	32.7		89852.412	-26331.102	711.127		75
112	12Q	12QF6	3326	Ⅲ	上Ⅲ	9	SH	14		石刃		51	35	21	28.1		89851.891	-26334.005	711.222		75
113	12Q	12QF6	3328	Ⅲ	上Ⅲ	9	OB	37		彫器	神山型	57	23	18	19.6	和田4	89852.526	-26332.297	711.212		60
116	12Q	12QF6	3331	Ⅲ	上Ⅲ	9	SH	単		石刃		88	31	21	46.6		89850.664	-26332.752	711.298		75
125	12Q	12QF6	3441	Ⅳ上	上Ⅲ	9	AN	3		石刃		61	8	5	1.9		89851.277	-26332.872	711.113		76
126	12Q	12QF6	3445	Ⅳ上	上Ⅲ	9	OB	36		彫器		31	20	7	4.7	観音沢	89850.025	-26331.612	711.125		60
128	12Q	12QF6	3333	Ⅲ	上Ⅲ	9	TU	単		石刃		71	27	9	10.1		89850.257	-26332.273	711.311		76
132	12Q	12QF7	3211	Ⅱ	上Ⅲ	10	AN	1		稜付石刃		79	16	13	15.7		89847.547	-26331.864	711.282		77
135	12Q	12QF7	3216	Ⅱ	上Ⅲ	10	OB	4		彫器		50	14	12	9.2	霧ヶ峰	89847.233	-26333.3	711.348		—
140	12Q	12QF7	3246	Ⅱ	上Ⅲ	10	AN	3		稜付石刃		82	15	8	11.5		89846.583	-26331.556	711.286		77
142	12Q	12QF7	3248	Ⅱ	上Ⅲ	10	TU	7		彫器	神山型	55	37	15	24.0		89846.142	-26331.059	711.298		62
144	12Q	12QF7	3315	Ⅲ	上Ⅲ	10	TU	3		彫器		88	33	18	48.1		89848.464	-26332.508	711.282		62
147	12Q	12QF7	3321	Ⅲ	上Ⅲ	10	AN	5		石核	剥片素材・石刃核	52	54	21	56.4		89848.413	-26334.638	711.306		82
148	12Q	12QF7	3322	Ⅲ	上Ⅲ	10	AN	5		稜付石刃		49	10	12	4.9		89848.679	-26334.68	711.265		77
149	12Q	12QF7	3327	Ⅲ	上Ⅲ	10	OB	1		石刃		39	13	6	2.7	和田1	89847.671	-26334.785	711.275		77
151	12Q	12QF7	3329	Ⅲ	上Ⅲ	10	OB	2		二次加工石刃		46	9	7	1.9	和田5	89847.337	-26334.948	711.242		77
153	12Q	12QF7	3331	Ⅲ	上Ⅲ	10	OB	1	39	彫器		61	34	25	35.6	和田1	89846.891	-26334.444	711.223		84
155	12Q	12QF7	3333	Ⅲ	上Ⅲ	10	OB	4		ナイフ形石器	石刃・基部	36	14	4	2.4	和田1	89846.714	-26333.669	711.237		49
163	12Q	12QF7	3342	Ⅲ	上Ⅱ	外	TU	20		石核	剥片素材・横打	36	52	17	28.6		89845.541	-26332.293	711.274		32
165	12Q	12QF7	3345	Ⅲ	上Ⅱ	外	SH	単		二次加工剥片		23	27	8	5.7		89845.66	-26331.397	711.276		28
167	12Q	12QF7	3350	Ⅲ	上Ⅲ	10	AN	5		石刃		43	11	9	3.8		89848.584	-26334.241	711.218		77
168	12Q	12QF7	3352	Ⅲ	上Ⅲ	10	SH	27		石刃		72	10	9	5.1		89848.612	-26334.309	711.291		77
170	12Q	12QF7	3354	Ⅲ	上Ⅲ	10	SH	27		彫器	神山型	71	21	12	16.0		89848.655	-26333.346	711.216		62
172	12Q	12QF7	3364	Ⅲ	上Ⅲ	10	OB	36		彫器		44	17	7	4.0	(霧ヶ峰)	89848.007	-26334.941	711.222		61
174	12Q	12QF7	3380	Ⅲ	上Ⅲ	10	SAND	単		敲石		58	39	58	85.9		89846.986	-26331.679	711.132		129
176	12Q	12QF7	3383	Ⅲ	上Ⅲ	10	SH	10		石刃		66	17	13	10.8		89846.991	-26332.138	711.161		77
178	12Q	12QF7	3477	Ⅳ上	上Ⅲ	10	TU	5		彫器		70	18	12	15.3		89845.778	-26334.254	711.083		61
207	12Q	12QF8	3432	Ⅳ上	上Ⅲ	外	OB	4		彫器		46	23	14	8.9		89841.776	-26330.195	711.116		62
208	12Q	12QF8	3433	Ⅳ上	上Ⅲ	外	CH	単		石刃		52	17	5	4.2		89840.771	-26330.182	711.235		—
222	12Q	12QG1	3413	Ⅳ上	上Ⅳ	外	OB	6		尖頭器	半両面調整	30	11	4	1.1		89875.191	-26326.018	710.149		92
224	12Q	12QG1	3515	Ⅳ中	上Ⅳ	外	OB	17		尖頭器	半両面調整	34	18	7	3.7		89879.653	-26329.29	710.006		92
225	12Q	12QG1	3516	Ⅳ中	上Ⅳ	外	OB	6		尖頭器	両面調整	27	10	4	0.9		89875.31	-26327.844	710.133		92
233	12Q	12QG2	338	Ⅲ	上Ⅳ	4	SH	単		尖頭器	周縁調整	53	15	5	3.1		89872.319	-26327.104	710.397		115
249	12Q	12QG2	3262	Ⅱ	上Ⅳ	4	CL	1	264	彫器	両面体素材	55	25	8	9.4		89870.653	-26327.667	710.614		118
251	12Q	12QG2	3273	Ⅱ	上Ⅳ	4	SH	11		彫器		36	28	7	6.9		89870.194	-26326.885	710.546		118
257	12Q	12QG2	3321	Ⅲ	上Ⅳ	4	SH	1		彫器		56	40	9	17.2		89872.46	-26325.402	710.364		118
263	12Q	12QG2	3339	Ⅲ	上Ⅳ	4	CL	11		彫器		62	23	9	16.1		89872.577	-26328.558	710.455		119
266	12Q	12QG2	3342	Ⅲ	上Ⅳ	4	SH	1	242	剥片							89871.744	-26327.854	710.459		123
299	12Q	12QG2	3435	Ⅳ上	上Ⅳ	外	SH	単		尖頭器	周縁調整	30	15	4	1.2		89874.414	-26324.819	710.277		116
310	12Q	12QG2	3494	Ⅳ上	上Ⅳ	4	CL	9	265	尖頭器未成品		49	29	6	6.5		89870.511	-26329.696	710.366		115
311	12Q	12QG2	3498	Ⅳ上	上Ⅳ	4	CL	1	264	削片		30	10	5	1.2		89870.752	-26329.472	710.394		118
332	12Q	12QG2	34112	Ⅳ上	上Ⅳ	4	SH	単		彫器	両面体素材	47	19	9	9.5		89870.533	-26328.418	710.368		119
351	12Q	12QG2	34138	Ⅳ上	上Ⅳ	4	SH	1	268	尖頭器未成品	尖頭器調整剥片素材	32	18	8	※3.5		89870.466	-26326.874	710.397		115・124
356	12Q	12QG2	34146	Ⅳ上	上Ⅳ	4	SH	2	266	削片							89870.207	-26328.608	710.357		124
359	12Q	12QG2	34149	Ⅳ上	上Ⅳ	4	SH	1	267	彫器		28	21	7	※4.5		89870.009	-26328.556	710.414		118・124
369	12Q	12QG3	328	Ⅱ	上Ⅳ	4	SH	1		剥片	尖頭器調整剥片	36	10	4	1.2		89869.669	-26328.882	710.621		120
380	12Q	12QG3	3220	Ⅱ	上Ⅳ	4	SH	34		石刃		49	23	7	8.2		89869.891	-26327.577	710.626		120
393	12Q	12QG3	3272	Ⅱ	上Ⅳ	4	SH	単		剥片	尖頭器調整剥片	55	27	7	7.3		89868.796	-26326.158	710.611		120
412	12Q	12QG3	3337	Ⅲ	上Ⅳ	4	SH	1	246	剥片							89869.328	-26326.949	710.556		124
423	12Q	12QG3	3361	Ⅲ	上Ⅳ	4	SH	1	243	剥片	尖頭器調整剥片						89868.924	-26327.355	710.479		124
424	12Q	12QG3	3362	Ⅲ	上Ⅳ	4	SH	1	242	剥片							89868.967	-26327.218	710.603		123
426	12Q	12QG3	3364	Ⅲ	上Ⅳ	4	SH	単		石刃		70	34	10	15.5		89868.636	-26327.263	710.522		120
429	12Q	12QG3	3371	Ⅲ	上Ⅳ	4	SH	単		尖頭器	周縁調整	56	17	6	5.6		89868.888	-26326.631	710.499		116
431	12Q	12QG3	3377	Ⅲ	上Ⅳ	4	SH	1	242	剥片							89868.131	-26325.99	710.526		123
435	12Q	12QG3	3395	Ⅲ	上Ⅲ	外	SH	単		稜付石刃		128	31	13	45.2		89867.14	-26327.284	710.584		78
444	12Q	12QG3	3450	Ⅳ上	上Ⅳ	4	SH	1	242	剥片							89869.18	-26329.249	710.54		123
446	12Q	12QG3	3457	Ⅳ上	上Ⅳ	4	SH	1		尖頭器未成品		50	26	8	10.2		89868.832	-26328.372	710.504		116
462	12Q	12QG3	33115	Ⅲ	上Ⅳ	4	SH	81		尖頭器	両面調整	68	26	8	9.1		89869.766	-26328.686	710.445		116
463	12Q	12QG3	33116	Ⅲ	上Ⅳ	4	SH	1		尖頭器	周縁調整	34	18	7	4.5		89869.785	-26328.471	710.451		116
464	12Q	12QG3	33117	Ⅲ	上Ⅳ	4	SH	1	242	剥片							89869.766	-26328.295	710.412		123
467	12Q	12QG3	33120	Ⅲ	上Ⅳ	4	SH	1	267	削片							89869.93	-26328.229	710.513		124
476	12Q	12QG3	33143	Ⅲ	上Ⅳ	4	SH	1	246	剥片							89869.268	-26327.25	710.472		124
481	12Q	12QG3	33149	Ⅲ	上Ⅳ	4	SH	2	266	削片		33	8	3	1.1		89869.047	-26328.364	710.471		119・124
486	12Q	12QG3	33159	Ⅲ	上Ⅳ	4	TU	11		石刃		53	25	8	12.2		89868.159	-26329.06	710.64		120
488	12Q	12QG3	33161	Ⅲ	上Ⅳ	4	CL	単		彫器							89868.67	-26328.564	710.571		119
513	12Q	12QG3	34157	Ⅳ上	上Ⅳ	4	SH	1		尖頭器	半両面調整	60	21	12	13.4		89869.141	-26329.101	710.49		116
521	12Q	12QG3	34176	Ⅳ上	上Ⅳ	4	SH	1		尖頭器未成品		56	32	9	19.0		89869.313	-26328.915	710.446		116
523	12Q	12QG3	34178	Ⅳ上	上Ⅳ	4	SH	1		尖頭器未成品		39	33	7	10.9		89869.2	-26329.023	710.456		115
540	12Q	12QG3	35112	Ⅳ中	上Ⅳ	4	SH	1	268	剥片							89870.159	-26329.962	710.37		124
581	12Q	12QG4	333	Ⅲ	上Ⅲ	外	TU	5		石刃		50	19	6	4.1		89864.426	-26326.905	710.724		77
590	12Q	12QG4	3230	Ⅱ	上Ⅳ	外	SH	81		石刃		88	27	10	11.9		89863.201	-26327.179	710.877		121
638	12Q	12QG4	3471	Ⅳ上	上Ⅳ	外	SH	1		彫器		37	22	4	2.5		89864.456	-26326.214	710.538		119
651	12Q	12QG5	3310	Ⅲ	上Ⅲ	外	TU	2		ナイフ形石器	石刃・二側	59	22	6	8.0		89856.58	-26326.435	710.9		49
666	12Q	12QG7	3231	Ⅱ	上Ⅱ	外	AN	5		削器	剥片素材・横打石核素材	95	36	17	63.7		89847.506	-26326.301	711.233		24
670	12Q	12QG7	3316	Ⅲ	上Ⅱ	外	TU	14		石核	剥片素材・横打	99	71	24	118.9		89845.948	-26329.327	711.251		32
671	12Q	12QG7	3319	Ⅲ	上Ⅱ	外	TU	9		石核	剥片素材・横打	80	46	16	47.9		89845.378	-26329.291	711.285		33
682	12Q	12QG7	3344	Ⅲ	上Ⅱ	—	TU	1		石核	剥片素材・横打	39	47	14	30.4						32
691	12Q	12QG8	336	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	10		ナイフ形石器	横打・二側	86	42	16	41.5		89844.986	-26326.588	711.241		12
700	12Q	12QG8	3245	Ⅱ	上Ⅱ	18	AN	1		二次加工剥片		60	26	7	10.9		89842.82	-26325.287	711.217		26
703	12Q	12QG8	3269	Ⅱ	上Ⅲ	外	SH	単		ナイフ形石器	石刃・基部	49	16	4	3.0		89841.271	-26327.242	711.282		49
705	12Q	12QG8	3310	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	3		削器	鏃衝	37	40	14	21.9		89843.784	-26325.173	711.14		22
706	12Q	12QG8	3311	Ⅲ	上Ⅳ	外	AN	3	80	尖頭器未成品		69	31	16	29.3		89843.673	-26325.142	711.161		104
707	12Q	12QG8	3315	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	5	158	石核	剥片素材・横打	102	32	19	56.2		89843.951	-26325.732	711.164		31
727	12Q	12QG8	3357	Ⅲ	上Ⅳ	外	AN	5	79	剥片							89840.786	-26325.787	711.149		103
733	12Q	12QG8	3374	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	3		削器		43	48	17	26.6		89840.072	-26329.042	711.216		24
739	12Q	12QG8	3394	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	5	158	石核	剥片素材・横打	102	32	19	56.2		89843.529	-26325.481	711.136		31
743	12Q	12QG8	3460	Ⅳ上	上Ⅱ	18	AN	2		ナイフ形石器	横打・二側	61	19	6	86.0		89843.997	-26327.649	711.137		12
746	12Q	12QG8	3483	Ⅳ上	上Ⅱ	18	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	41	15	4	2.8		89843.491	-26327.449	711.069		12
770	12Q	12QG8	34130	Ⅳ上	上Ⅱ	—	AN	3		角錐状石器		57	17	8	9.5						17
782	12Q	12QG8	34164	Ⅳ上	上Ⅱ	18	AN	3	160	角錐状石器	剥片素材・横打石核素材	111	30	13	46.5		89840.871	-26326.103	710.979		17
841	12Q	12QH3	3341	Ⅲ	上Ⅲ	外	TU	5		彫器	神山型	51	46	15	44.7		89869.456	-26323.054	710.304		62
842	12Q	12QH3	3342	Ⅲ	上Ⅳ	外	SH	単		石刃		87	27	9	15.1		89868.381	-26323.949	710.437		120
851	12Q	12QH3	3359	Ⅲ	上Ⅲ	5	TU	3		彫器	神山型	55	27	11	16.3		89867.47	-26320.794	710.288		56
873	12Q	12QH3	3388	Ⅲ	上Ⅲ	5	OB	単		石刃		29	13	5	2.2	鷹山・和田	89865.058	-26322.563	710.418		73
884	12Q	12QH3	3445	Ⅳ上	上Ⅲ	5	SH	単		彫器		54	16	9	7.3		89867.068	-26323.391	710.377		56
893	12Q	12QH3	3492	Ⅳ上	上Ⅲ	5	SH	単		彫器	神山型	55	42	8	22.0		89866.164	-26322.442	710.374		56
911	12Q	12QH3	33142	Ⅲ	上Ⅲ	5	SH	29	206	石刃		78	19	14	10.2		89865.414	-26324.357	710.532		85
913	12Q	12QH3	34102	Ⅳ上	上Ⅲ	5	TU	2		彫器		75	42	20	58.4		89865.159	-26321.863	710.431		56
919	12Q	12QH3	34117	Ⅳ上	上Ⅲ	外	AN	5		石刃		38	10	5	1.8		89867.827	-26323.481	710.217		77
920	12Q	12QH3	34119	Ⅳ上	上Ⅲ	外	AN	1	180	彫器	神山型	53	23	12	12.6		89869.617	-26320.473	710.087		63
930	12Q	12QH3	34134	Ⅳ上	上Ⅲ	5	OB	1		彫器	神山型	46	26	10	11.5	和田1	89866.471	-26320.36	710.299		56
937	12Q	12QH4	323	Ⅱ	上Ⅲ	5	OB	2		彫器	神山型	37	37	10	14.4	和田2	89863.043	-26322.667	710.764		56
939	12Q	12QH4	337	Ⅲ	上Ⅲ	外	SH	27		彫器		81	28	12	27.2		89862.4	-26323.483	710.746		63
943	12Q	12QH4	3213	Ⅱ	上Ⅲ	外	SH	14		削片		53	18	11	11.0		89862.582	-26319.962	710.698		68

945	12Q	12QH4	3311	Ⅲ	上Ⅳc	外	SH	単		石刃		44	18	7	4.7		89862.234	-26322.659	710.646		120
948	12Q	12QH4	3317	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	17		ナイフ形石器	横打・一側	61	28	9	16.2		89860.277	-26321.978	710.622		14
959	12Q	12QH4	3336	Ⅲ	上Ⅲ	5	AN	5		石刃		49	13	4	2.6		89863.624	-26322.499	710.646		73
975	12Q	12QH4	3357	Ⅲ	上Ⅲ	5	SH	27		彫器		51	27	9	14.8		89864.753	-26322.289	710.554		56
976	12Q	12QH4	3358	Ⅲ	上Ⅲ	5	SH	単		彫器母型		70	22	15	14.2		89864.261	-26322.503	710.562		67
979	12Q	12QH4	3361	Ⅲ	上Ⅲ	5	SH	単		彫器	神山型	67	26	6	11.8		89862.876	-26321.271	710.547		57
980	12Q	12QH4	3362	Ⅲ	上Ⅲ	5	TU	5		彫器		61	22	7	11.2		89863.71	-26322.553	710.541		57
987	12Q	12QH4	3371	Ⅲ	上Ⅲ	5	TU	5		石刃		58	25	13	12.0		89861.329	-26321.445	710.57		73
989	12Q	12QH4	3373	Ⅲ	上Ⅳ	8	SAND	単		敲石		64	43	29	98.0		89860.932	-26320.727	710.603		129
992	12Q	12QH4	3376	Ⅲ	上Ⅳa	3	OB	19		尖頭器	片面調整	29	23	9	5.4	和田Ⅰ	89860.209	-26320.211	710.68		87
999	12Q	12QH4	3485	Ⅳ上	上Ⅲ	5	CH	単		石刃		41	15	7	3.8		89864.032	-26320.692	710.433		73
1006	12Q	12QH4	3494	Ⅳ上	上Ⅲ	5	TU	7		彫器	神山型	44	43	15	23.5		89863.47	-26320.801	710.418		57
1012	12Q	12QH4	32141	Ⅸ	上Ⅳa	4	OB	26		尖頭器	両面調整	28	19	8	3.2	霧ヶ峰	89862.927	-26323.407	710.735		87
1019	12Q	12QH4	33131	Ⅲ	上Ⅲ	5	SH	17		削片		27	17	6	2.7		89863.867	-26324.246	710.596		68
1021	12Q	12QH4	33133	Ⅲ	上Ⅲ	5	AN	3		ナイフ形石器	石刃・基部	85	18	9	10.5		89864.102	-26324.715	710.672		49
1022	12Q	12QH4	33134	Ⅲ	上Ⅲ	5	TU	3		彫器	神山型	45	45	17	43.1		89864.328	-26324.011	710.605		57
1029	12Q	12QH4	33153	Ⅲ	上Ⅳa	4	OB	7		微細剥離石刃		28	14	4	1.3	観音沢	89862.821	-26324.875	710.754		99
1035	12Q	12QH4	34101	Ⅳ上	上Ⅲ	5	TU	21		石刃		49	22	4	4.0		89861.821	-26321.582	710.461		73
1053	12Q	12QH4	38121	Ⅴa	上Ⅱ	外	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	52	19	6	8.7		89863.385	-26322.389	710.302		_
1056	12Q	12QH5	326	Ⅱ	上Ⅱ	8	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	70	25	12	19.2		89856.929	-26320.748	711.015		7
1066	12Q	12QH5	3312	Ⅲ	上Ⅲ	外	TU	7		彫器		48	37	17	30.2		89859.629	-26321.934	711.353		63
1068	12Q	12QH5	3314	Ⅲ	上Ⅲ	6	TU	2		彫器	神山型	47	33	12	17.5		89858.728	-26320.927	711.387		57
1079	12Q	12QH5	3326	Ⅲ	上Ⅲ	6	TU	単		微細剥離石刃		57	34	6	11.8		89858.135	-26321.782	711.456		74
1081	12Q	12QH5	3331	Ⅲ	上Ⅲ	6	TU	5		楔付石刃		49	16	11	8.8		89858.342	-26323.215	711.513		74
1083	12Q	12QH5	3333	Ⅲ	上Ⅲ	6	SH	単		石刃		77	21	7	12.3		89857.708	-26324.09	711.592		74
1088	12Q	12QH5	3339	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	5		剥片		66	37	6	13.5		89857.172	-26322.433	711.504		27
1092	12Q	12QH5	3347	Ⅲ	上Ⅲ	6	OB	2		彫器	神山型	43	11	3	1.7	和田Ⅰ	89857.226	-26321.709	711.51	ナイフ転用	57
1093	12Q	12QH5	3349	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	3		削器	剥片素材・横打石核素材						89857.993	-26321.655	711.459		_
1096	12Q	12QH5	3352	Ⅲ	上Ⅳa	3	OB	5		二次加工石刃		38	26	5	4.4		89857.354	-26320.685	711.47		99
1097	12Q	12QH5	3353	Ⅲ	上Ⅲ	6	AN	1		石刃		52	16	7	6.3		89857.534	-26320.491	711.416		_
1098	12Q	12QH5	3354	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	2	218	ナイフ形石器	横打・一側/国府型	66	64	14	*41.9		89857.565	-26320.42	711.41		7
1100	12Q	12QH5	3358	Ⅲ	上Ⅲ	6	TU	7		彫器	神山型	51	34	11	21.2		89856.516	-26321.663	711.549		57
1101	12Q	12QH5	3361	Ⅲ	上Ⅲ	外	SH	10		彫器	神山型	50	31	11	18.8		89855.231	-26322.782	711.636		63
1104	12Q	12QH5	3364	Ⅲ	上Ⅱ	12	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	43	17	7	5.0		89855.655	-26321.382	711.564		11
1109	12Q	12QH5	3390	Ⅲ	上Ⅱ	12	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	53	17	6	5.2		89855.916	-26320.162	710.664		11
1115	12Q	12QH5	3442	Ⅳ上	上Ⅲ	6	AN	5		石刃		63	26	9	15.5		89857.26	-26322.148	711.422		74
1116	12Q	12QH5	3446	Ⅳ上	上Ⅲ	6	AN	5		石刃		47	18	6	4.4		89857.288	-26321.903	711.404		74
1138	12Q	12QH5	34111	Ⅳ上	その他	単	SH	単		楔形石器							89857.95	-26321.199	710.659		_
1139	12Q	12QH5	34112	Ⅳ上	上Ⅲ	6	AN	17		石刃		40	25	7	6.8		89857.726	-26321.344	710.618		74
1143	12Q	12QH5	34120	Ⅳ上	上Ⅲ	外	AN	1	217	彫器	神山型	94	39	16	61.6		89855.505	-26320.82	710.736		58
1152	12Q	12QH5	38147	Ⅴa	上Ⅲ	6	AN	8		彫器	神山型	43	35	15	19.4		89859.01	-26320.154	710.327		57
1154	12Q	12QH6	325	Ⅱ	上Ⅳa	外	OB	9		石刃		39	11	5	2.2		89851.537	-26323.469	711.119		100
1158	12Q	12QH6	12	—	上Ⅲ	7	TU	7		石刃		38	28	11	10.7		89854.563	-26320.682	710.814		_
1159	12Q	12QH6	13	—	上Ⅲ	7	AN	5		石刃		59	24	9	12.9		89854.486	-26320.632	710.786		_
1164	12Q	12QH6	23	—	上Ⅲ	外	TU	5		石核	素材不明・石刃核	64	26	18	33.5		89852.928	-26320.7	710.662		82
1165	12Q	12QH6	24	—	上Ⅲ	外	TU	6		彫器	神山型	49	48	12	31.9		89852.542	-26320.949	710.715		63
1166	12Q	12QH6	26	—	上Ⅱ	外	AN	5		削器		57	20	16	20.6		89852.292	-26320.513	710.607		_
1170	12Q	12QH6	33	—	上Ⅱ	外	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	65	25	8	11.3		89850.562	-26320.114	710.67		14
1171	12Q	12QH6	34	—	上Ⅲ	外	AN	5		石刃		65	22	15	17.0		89850.259	-26320.266	710.691		_
1173	12Q	12QH6	3345	Ⅲ	上Ⅳa	外	SH	単		二次加工剥片		31	40	5	8.1		89850.753	-26324.42	710.971		—
1188	12Q	12QH6	3473	Ⅳ上	上Ⅲ	7	AN	5		石刃		30	14	5	2.7		89854.311	-26320.338	710.706		74
1190	12Q	12QH7	321	Ⅱ	上Ⅲ	外	AN	5		彫器		64	26	7	11.1		89849.53	-26324.215	711.238		63
1193	12Q	12QH7	3221	Ⅱ	上Ⅱ	18	AN	3		ナイフ形石器	横打・二側	36	29	13	12.3		89845.254	-26321.002	711.155		13
1195	12Q	12QH7	3230	Ⅱ	上Ⅱ	18	TU	30	4	剥片							89845.688	-26322.821	711.187		35
1202	12Q	12QH7	3338	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	11		削器	鋸歯	75	31	15	36.9		89845.975	-26324.646	711.23		23
1215	12Q	12QH7	72	—	上Ⅳc	外	SH	34		微細剥離石刃		109	31	13	36.5		89845.895	-26324.796	710.971		121
1221	12Q	12QH7	3385	Ⅲ	上Ⅱ	—	TU	単		ナイフ形石器	横打・二側	69	23	9	12.7						14
1234	12Q	12QH8	325	Ⅱ	上Ⅱ	18	AN	5		削器	削器	76	38	16	47.0		89844.192	-26324.394	711.213		22
1238	12Q	12QH8	336	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	5	48	石核	剥片素材・横打						89844.219	-26324.3	711.159		37
1242	12Q	12QH8	3220	Ⅱ	上Ⅱ	18	AN	3		剥片		39	41	14	27.5		89842.242	-26321.065	711.045		26
1248	12Q	12QH8	3273	Ⅱ	上Ⅱ	18	AN	2		尖頭器	両面調整	87	24	13	23.6		89840.997	-26323.586	711.139		17
1261	12Q	12QH8	3340	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	5	48	剥片							89842.337	-26323.981	711.133		37
1273	12Q	12QH8	3379	Ⅲ	上Ⅱ	18	TU	9		ナイフ形石器	横打・二側	56	18	8	7.3		89844.509	-26323.421	711.077		13
1286	12Q	12QH8	3396	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	5	48	剥片							89843.415	-26324.465	711.134		37
1289	12Q	12QH8	32330	Ⅱ	上Ⅳa	6	AN	5	79	剥片							89840.287	-26320.137	710.943		103
1292	12Q	12QH8	33108	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	64	26	11	18.0		89842.749	-26322.9	711.09		13
1296	12Q	12QH8	33114	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	5	37	剥片							89842.871	-26324.183	711.138		35
1300	12Q	12QH8	33129	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	5	37	剥片							89841.237	-26323.53	711.081		35
1301	12Q	12QH8	33131	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	3		尖頭器	両面調整	72	27	10	23.1		89840.509	-26324.085	711.076		17
1302	12Q	12QH8	131-1	—	上Ⅱ	—	AN	3		削器	剥片素材・横打石核素材	33	69	10	28.4						23
1313	12Q	12QH8	33164	Ⅲ	上Ⅱ	18	TU	30	4	剥片							89843.881	-26322.978	711.061		35
1315	12Q	12QH8	33166	Ⅲ	上Ⅱ	18	TU	30	4	石核	剥片素材・横打						89844.562	-26322.524	711.049		35
1328	12Q	12QH8	33190	Ⅲ	上Ⅱ	18	TU	30	4	剥片							89843.531	-26322.53	711.057		35
1338	12Q	12QH8	33221	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	5		ナイフ形石器	横打・一側	31	11	5	1.5		89842.818	-26321.206	711.011		13
1354	12Q	12QH8	33277	Ⅲ	上Ⅳa	外	AN	3	80	剥片		37	57	15	26.6		89840.828	-26322.06	711.116		104
1370	12Q	12QH8	33309	Ⅲ	上Ⅲ	8	TU	5		彫器	神山型	66	29	10	17.8		89841.365	-26321.152	710.966		60
1381	12Q	12QH8	33312	Ⅲ	上Ⅲ	8	TU	3		楔付石刃		64	15	6	5.8		89841.414	-26320.849	710.993		75
1386	12Q	12QH8	33318	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	5	37	石核	剥片素材・横打						89840.726	-26321.399	711.011		35
1388	12Q	12QH8	33321	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	3		削器		98	42	15	57.9		89840.588	-26321.977	711.047		22
1395	12Q	12QH8	33329	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	83	25	11	23.8		89840.481	-26320.237	710.898		13
1399	12Q	12QH8	33334	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	50	23	9	8.7		89840.967	-26323.441	710.999		
1400	12Q	12QH8	334-1	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	1		削器	鋸歯	90	42	21	70.9		89840.967	-26323.441	710.999		22
1418	12Q	12QH8	33371	Ⅲ	上Ⅱ	18	AN	4		ナイフ形石器	横打・一側	54	17	8	7.1		89840.206	-26324.638	710.992		13
1419	12Q	12QH8	34142	Ⅳ上	上Ⅱ	18	SH	単		削器	剥片素材・横打石核素材						89844.087	-26324.542	711.084		_
1424	12Q	12QH8	34155	Ⅳ上	上Ⅱ	18	AN	3	160	角錐状石器	剥片素材・横打石核素材	111	30	13	46.5		89844.164	-26324.225	711.105		17
1441	12Q	12QH8	34213	Ⅳ上	上Ⅱ	18	AN	5		ナイフ形石器	横打・一側	84	46	12	43.6		89842.548	-26322.325	711.018		13
1458	12Q	12QH8	34244	Ⅳ上	上Ⅱ	18	TU	30	4	石核	剥片素材・横打						89843.051	-26322.959	710.95		35
1472	12Q	12QH8	34304	Ⅳ上	上Ⅱ	18	AN	3		削器	鋸歯	79	46	11	40.6		89840.895	-26321.981	711.012		23
1473	12Q	12QH8	34305	Ⅳ上	上Ⅱ	18	TU	14	203	石核	剥片素材・横打						89840.858	-26321.831	711.027		46
1492	12R	12RA3	345	Ⅳ上	上Ⅱ	7	AN	1		ナイフ形石器	横打・打面部	56	27	10	14.5		89867.087	-26317.974	710.097		7
1494	12R	12RA3	349	Ⅳ上	上Ⅲ	4	OB	1	39	微細剥離石刃		61	34	25	35.6	和田Ⅰ	89867.552	-26317.35	710.112		84
1503	12R	12RA3	3222	Ⅱ	上Ⅲ	4	OB	27		ナイフ形石器	石刃・基部	27	13	3	0.8	(和田2)	89866.15	-26315.446	710.275		48
1508	12R	12RA3	3326	Ⅲ	上Ⅲ	4	SH	単		彫器	神山型	43	47	17	34.0		89866.218	-26318.593	710.286		55
1510	12R	12RA3	3329	Ⅲ	上Ⅲ	4	SH	単		彫器	神山型	36	13	6	3.0		89865.741	-26316.73	710.326		55
1514	12R	12RA3	3333	Ⅲ	上Ⅲ	4	TU	44		彫器	神山型	34	6.5	12	29.4		89865.922	-26314.982	710.133		55
1515	12R	12RA3	3334	Ⅲ	上Ⅱ	7	TU	単		削器	鋸歯	82	89	23	143.7		89866.002	-26315.715	710.269		19
1627	12R	12RA3	3348	Ⅲ	上Ⅳa	2	SH	単		削器	平坦	61	35	15	27.5		89868.155	-26316.11	710.088		97
1539	12R	12RA3	3365	Ⅲ	上Ⅲ	4	AN	単		彫器母型		45	19	6	5.8		89866.012	-26317.418	710.223		67
1550	12R	12RA3	3386	Ⅲ	上Ⅲ	4	SH	29	206	石刃		54	17	5	*10.2		89867.157	-26317.106	710.134		73・85
1556	12R	12RA3	3444	Ⅳ上	上Ⅱ	7	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	67	23	10	12.0		89866.854	-26318.083	710.146		7
1564	12R	12RA3	3489	Ⅳ上	上Ⅱ	7	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	41	19	6	5.7		89867.365	-26316.04	709.984		7
1568	12R	12RA3	3493	Ⅳ上	上Ⅲ	4	AN	15		彫器	神山型	38	27	10	10.3		89866.899	-26315.229	709.938		55
1574	12R	12RA3	33104	Ⅲ	上Ⅲ	4	AN	1		彫器		52	22	9	12.3		89866.135	-26316.059	710.104		55
1581	12R	12RA3	33116	Ⅲ	上Ⅲ	4	TU	単		ナイフ形石器	石刃・基部	76	17	8	13.7		89866.204	-26316.979	710.167		48
1590	12R	12RA3	33138	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	16		ナイフ形石器	横打・一側/国府型	58	20	10	11.3		89869.143	-26319.848	710.189		14
1592	12R	12RA3	33140	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	3		角錐状石器		55	16	9	8.6		89869.36	-26318.898	710.223		17
1597	12R	12RA3	33151	Ⅲ	上Ⅳa	2	OB	11		尖頭器	両面調整	29	17	6	2.2		89867.321	-26315.795	709.954		87
1598	12R	12RA3	33152	Ⅲ	上Ⅲ	4	OB	単		彫器	神山型	36	18	4	2.0	立科	89867.385	-26316.074	709.967		_
1605	12R	12RA3	34101	Ⅳ上	上Ⅲ	4	TU	3		石刃		65	11	8	5.2		89866.063	-26315.763	710.082		73
1608	12R	12RA3	34105	Ⅳ上	上Ⅲ	4	SH	79		彫器		46	15	5	3.7		89865.985	-26316.307	710.032	ナイフ転用	55
1621	12R	12RA3	34133	Ⅳ上	上Ⅲ	4	OB	36		彫器	神山型	34	17	6	3.7	霧ヶ峰	89865.638	-26317.317	710.167		_
1623	12R	12RA3	34135	Ⅳ上	上Ⅳc	外	SH	1	243	剥片							89865.438	-26317.715	710.146		124
1627	12R	12RA3	34142	Ⅳ上	上Ⅳa	外	SH	単		彫刻器		69	35	15	37.0		89868.578	-26319.71	710.104		97
1638	12R	12RA3	34163	Ⅳ上	上Ⅲ	4	AN	8	120	彫器	神山型	55	43	19	*47.6		89865.756	-26315.101	709.948		85
1639	12R	12RA3	34165	Ⅳ上	上Ⅲ	4	OB	43		彫器	神山型	38	20	7	4.5	霧ヶ峰	89865.255	-26315.305	709.934		
1642	12R	12RA3	34168	Ⅳ上	上Ⅲ	4	AN	2		石刃		45	13	6	3.4		89865.548	-26315.708	709.972		73
1646	12R	12RA3	34173	Ⅳ上	上Ⅲ	4	OB	1		彫器		36	13	4	1.7	和田6	89866.433	-26316.668	710.01	ナイフ転用	55
1653	12R	12RA3	34181	Ⅳ上	上Ⅲ	4	AN	17		彫器母型		25	14	6	2.3		89865.029	-26316.762	710.029		67
1661	12R	12RA3	34190	Ⅳ上	上Ⅱ	7	AN	2	85	剥片							89865.681	-26317.887	710.12		39
1666	12R	12RA3	34195	Ⅳ上	上Ⅲ	4	OB	1		彫器							89865.236	-26318.165	710.201		_
1667	12R	12RA3	34198	Ⅳ上	上Ⅲ	4	OB	4		削片		29	11	7	1.8	立科	89866.014	-26318.364	710.2		_
1668	12R	12RA3	34199	Ⅳ上	上Ⅱ	7	AN	2		ナイフ形石器	横打・二側	38	19	4	2.7		89865.819	-26318.732	710.244		7
1669	12R	12RA3	34200	Ⅳ上	上Ⅱ	7	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側/国府型	69	25	9	13.4		89865.769	-26318.743	710.25		7
1670	12R	12RA3	34202	Ⅳ上	上Ⅱ	7	AN	2		ナイフ形石器	横打・部分	45	19	5	4.7		89865.346	-26318.676	710.23		7
1676	12R	12RA3	35197	Ⅳ中	上Ⅲ	4	AN	1	180	彫器	神山型	50	31	17	25.0		89865.526	-26318.233	710.059		63
1677	12R	12RA3	35227	Ⅳ中	上Ⅲ	4	AN	8		彫器	神山型	23	28	10	7.1		89865.2	-26316.773	710.047		
1679	12R	12RA3	36201	Ⅳ下	上Ⅰ	外	SH	単		合形楔石器		38	26	15	13.4		89865.531	-26318.666	710.028		1
1701	12R	12RA4	3222	Ⅱ	上Ⅲ	4	SH	単		ナイフ形石器	石刃・基部	49	13	4	2.3		89864.595	-26315.78	710.299	被熱	48
1712	12R	12RA4	3272	Ⅱ	上Ⅱ	8	AN	3	162	二次加工剥片							89861.025	-26318.768	710.593		43
1713	12R	12RA4	3276	Ⅱ	上Ⅱ	8	AN	5		ナイフ形石器	横打・一側	50	17	6	4.4		89861.226	-26317.877	710.569		7
1738	12R	12RA4	3356	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	5		ナイフ形石器	横打・一側	61	25	10	15.3		89862.366	-26318.146	710.492		8
1739	12R	12RA4	3357	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	3		石核	剥片素材・横打	85	72	25	154.1		89862.015	-26317.897	710.396		29
1764	12R	12RA4	3393	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	2		掻器	円形	38	39	11	13.4		89860.421	-26318.301	710.569		17
1769	12R	12RA4	33103	Ⅲ	上Ⅱ	7	AN	2	137	剥片							89863.558	-26316.115	710.284		
1770	12R	12RA4	33104	Ⅲ	上Ⅲ	4	AN	2		彫器	神山型	52	22	9	12.3		89863.791	-26316.351	710.23		55

1771	12R	12RA4	33105	Ⅲ	上Ⅱ	7	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	58	21	9	13.8		89863.603	-26316.804	710.362			7
1775	12R	12RA4	33109	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	1		ナイフ形石器	横打・二側	49	20	7	6.2		89863.445	-26318.04	710.394			14
1785	12R	12RA4	33125	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	54	32	8	16.8		89862.68	-26316.929	710.337			8
1790	12R	12RA4	33131	Ⅲ	上Ⅲ	外	SH	単		微細剥離石刃		98	40	13	56.8		89862.023	-26316.511	710.333			77
1794	12R	12RA4	33135	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	1		石核	剥片素材・横打	96	44	20	75.7		89862.006	-26316.194	710.341			29
1798	12R	12RA4	33139	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	2		ナイフ形石器	横打・二側	34	13	4	1.6		89861.951	-26315.65	710.344			8
1803	12R	12RA4	33144	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	1		ナイフ形石器	横打・二側	54	21	8	7.4		89861.923	-26315.338	710.24			8
1810	12R	12RA4	33153	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	2	177	削器		73	53	16	*128.6		89861.142	-26316.403	710.368			20・45
1813	12R	12RA4	33155	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	2		ナイフ形石器	横打・二側	70	24	9	18.4		89861.472	-26316.499	710.306			8
1814	12R	12RA4	33156	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	63	33	9	12.3		89861.611	-26316.449	710.283			8
1821	12R	12RA4	33164	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	3		ナイフ形石器	横打・二側						89861.285	-26317.151	710.384			
1830	12R	12RA4	33187	Ⅲ	上Ⅲ	外	TU	5		石刃		90	19	10	16.5		89864.493	-26319.75	710.387			78
1834	12R	12RA4	33192	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	3	162	剥片							89862.468	-26316.995	710.271			43
1837	12R	12RA4	33196	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	60	24	10	12.6		89862.089	-26315.684	710.245			8
1839	12R	12RA4	33198	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	2		ナイフ形石器	横打・二側	68	28	11	16.5		89861.166	-26316.404	710.314			8
1841	12R	12RA4	33200	Ⅲ	上Ⅲ	4	SH	16		二次加工剥片		35	12	4	1.2		89864.984	-26317.263	710.13			73
1847	12R	12RA4	33212	Ⅲ	上Ⅲ	4	TU	32		微細剥離石刃		53	2	7	4.8		89864.293	-26315.207	710.092			73
1867	12R	12RA4	33258	Ⅲ	上Ⅲ	4	AN	8	120	石刃		55	23	8	*47.6		89864.528	-26318.621	710.275			85
1881	12R	12RA4	34181	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	3		ナイフ形石器	横打・二側	47	20	6	7.0		89860.674	-26316.567	710.297			8
1882	12R	12RA4	34191	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	2	85	剥片							89861.792	-26318.34	710.371			39
1883	12R	12RA4	34202	Ⅳ上	上Ⅲ	4	OB	単		彫器	神山型	37	17	4	2.1	立科	89864.906	-26316.446	710.139	ナイフ転用		55
1893	12R	12RA4	34248	Ⅳ上	上Ⅲ	外	TU	35		彫器		48	18	7	5.1		89863.891	-26319.76	710.308	ナイフ転用		63
1898	12R	12RA4	34256	Ⅳ上	上Ⅲ	4	SH	28		彫器		34	15	7	3.3		89864.397	-26318.981	710.284			55
1901	12R	12RA4	34261	Ⅳ上	上Ⅲ	4	TU	35		削片		39	17	15	6.3		89864.661	-26317.786	710.142			68
1922	12R	12RA4	34300	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	2		ナイフ形石器	横打・二側	49	16	8	6.0		89861.908	-26318.115	710.336			8
1923	12R	12RA4	34301	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	2	85	剥片							89862.044	-26318.199	710.347			39
1933	12R	12RA4	34312	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	1		ナイフ形石器	横打・部分	61	23	10	11.5		89860.928	-26319.44	710.505			9
1942	12R	12RA4	34321	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	39	15	5	3.2		89861.554	-26318.538	710.384			8
1943	12R	12RA4	34323	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	3	162	石核	剥片素材・横打						89861.446	-26318.465	710.373			43
1947	12R	12RA4	34327	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	3		ナイフ形石器	横打・二側	32	17	5	2.9		89861.438	-26317.957	710.302			8
1977	12R	12RA4	34361	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	52	22	7	8.5		89860.029	-26317.074	710.325			9
1979	12R	12RA4	34364	Ⅳ上	上Ⅲ	外	TU	単		剥片		50	19	9	6.6		89860.844	-26317.891	710.344			78
1988	12R	12RA4	34374	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	1		削器		59	44	11	40.7		89860.324	-26319.083	710.537			20
2005	12R	12RA4	36405	Ⅳ下	上Ⅱ	8	AN	2		二次加工剥片		18	39	6	4.8		89861.327	-26319.405	710.299			_
2025	12R	12RA5	3312	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	2		ナイフ形石器	横打・—	44	19	5	4.0		89859.695	-26318.064	710.593			_
2030	12R	12RA5	3319	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	5		石核	剥片素材・石刃核	70	42	24	63.7		89859.613	-26317.042	710.536			83
2035	12R	12RA5	3324	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	1		ナイフ形石器	横打・部分	52	20	8	6.9		89859.937	-26316.701	710.405			9
2036	12R	12RA5	3326	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	42	19	6	6.2		89859.417	-26316.808	710.501			9
2068	12R	12RA5	32184	Ⅱ	上Ⅱ	12	AN	2	218	ナイフ形石器	横打・一側/国府型	50	33	12	*41.9		89856.201	-26319.082	710.738			7
2094	12R	12RA5	33105	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	2	137	削器							89858.984	-26316.164	710.384			_
2110	12R	12RA5	33132	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	3		ナイフ形石器	横打・部分	54	20	8	8.5		89859.19	-26319.329	710.671			_
2115	12R	12RA5	33137	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	2		ナイフ形石器	横打・二側	59	25	9	16.5		89858.757	-26318.29	710.714			9
2116	12R	12RA5	33138	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	2	137	剥片							89858.654	-26318.727	710.648			_
2137	12R	12RA5	33160	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	1		二次加工剥片		35	24	7	5.9		89857.498	-26319.657	710.719			25
2152	12R	12RA5	33176	Ⅲ	上Ⅲ	7	OB	2	201	削片							89856.797	-26317.538	710.696			85
2164	12R	12RA5	33191	Ⅲ	上Ⅲ	7	OB	35		削片		21	9	4	0.9	立科	89855.793	-26316.754	710.685			68
2168	12R	12RA5	33195	Ⅲ	上Ⅱ	12	AN	15		ナイフ形石器	横打・二側	56	23	8	9.5		89855.665	-26317.757	710.72			11
2188	12R	12RA5	33231	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	48	22	9	10.0		89859.231	-26318.505	710.579			9
2191	12R	12RA5	33234	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	61	17	8	8.6		89858.905	-26318.416	710.608			9
2201	12R	12RA5	33247	Ⅲ	上ⅣA	3	OB	単		尖頭器未成品		28	39	6	7.8	鍛倉沢	89857.951	-26319.221	710.617			87
2206	12R	12RA5	33253	Ⅲ	上Ⅲ	7	OB	36		ナイフ形石器	石刃・基部	48	12	4	2.1	鍛倉沢	89857.249	-26318.139	710.664			49
2207	12R	12RA5	33254	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	54	27	10	10.4		89857.234	-26318.265	710.673			9
2216	12R	12RA5	33266	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	2		ナイフ形石器	横打・—	31	18	7	2.7		89856.548	-26318.255	710.67			_
2221	12R	12RA5	33274	Ⅲ	上Ⅱ	12	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側/国府型	53	18	6	4.6		89855.763	-26318.477	710.713			11
2230	12R	12RA5	33301	Ⅲ	上Ⅲ	6	AN	5		彫器	神山型	56	25	9	13.4		89857.165	-26319.689	710.645			57
2233	12R	12RA5	33304	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	3		ナイフ形石器	横打・二側	39	15	7	3.6		89859.797	-26318.73	710.555			9
2237	12R	12RA5	33322	Ⅲ	上Ⅲ	7	SH	25		石刃		16	5	2	0.2		89855.817	-26316.917	710.627			74
2246	12R	12RA5	34113	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	1		剥片		71	30	12	22.8		89857.227	-26316.332	710.438			26
2247	12R	12RA5	34114	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	1		剥片		78	54	15	55.7		89857.221	-26316.533	710.468			25
2249	12R	12RA5	34212	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	1		微細剥離剥片		64	59	9	43.0		89859.615	-26319.289	710.543			26
2250	12R	12RA5	34214	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	67	32	12	18.7		89859.894	-26319.779	710.591			9
2251	12R	12RA5	34216	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	65	29	8	11.9		89859.479	-26319.873	710.626			9
2261	12R	12RA5	34261	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	1	124	剥片							89857.069	-26318.755	710.643			40
2264	12R	12RA5	34280	Ⅳ上	上ⅣA	3	OB	14		石刃		13	7	3	0.4	和田6	89855.183	-26318.341	710.654			99
2288	12R	12RA5	34340	Ⅳ上	上Ⅰ	外	AN	2		台形様石器		35	23	6	3.5		89859.674	-26319.024	710.531			1
2289	12R	12RA5	34341	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	75	27	10	17.7		89859.684	-26319.09	710.525			10
2290	12R	12RA5	34342	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	2	85	剥片							89859.751	-26319.178	710.517			39
2292	12R	12RA5	34345	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	48	23	5	4.5		89859.926	-26319.457	710.5			_
2298	12R	12RA5	34351	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	2	167	削器	剥片素材・横打石核素材						89859.739	-26318.648	710.514			44
2304	12R	12RA5	34359	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	2		ナイフ形石器	横打・部分	63	25	7	10.9		89859.498	-26318.808	710.533			10
2316	12R	12RA5	34373	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	2	167	石核	剥片素材・横打						89858.753	-26315.056	710.312			44
2318	12R	12RA5	34375	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	2		ナイフ形石器	不定・二側	24	11	4	1.0		89858.501	-26315.907	710.334			9
2331	12R	12RA5	34392	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	2	137	剥片							89858.069	-26318.787	710.544			_
2345	12R	12RA5	34412	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	2	88	剥片							89857.337	-26318.155	710.573			38
2348	12R	12RA5	34416	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	1		ナイフ形石器	横打・二側	28	21	7	4.0		89857.123	-26318.015	710.589			10
2378	12R	12RA6	34450	Ⅳ上	上Ⅲ	7	OB	4		微細剥離石刃		25	14	4	1.5	和田5	89856.297	-26317.449	710.577			74
2382	12R	12RA6	34461	Ⅳ上	上Ⅲ	6	AN	1		彫器		55	26	10	10.7		89857.067	-26319.338	710.504			57
2398	12R	12RA6	34498	Ⅳ上	上Ⅱ	9	AN	2	155	剥片							89855.905	-26315.081	710.359			44
2402	12R	12RA6	34504	Ⅳ上	上Ⅲ	7	TU	5		石刃		39	17	5	2.6		89859.219	-26316.503	710.502			_
2403	12R	12RA6	34505	Ⅳ上	上Ⅲ	7	SH	単		削片		28	7	7	1.6		89855.328	-26316.713	710.605			68
2410	12R	12RA6	34513	Ⅳ上	上Ⅲ	7	OB	35		彫器		46	17	7	4.2	立科	89855.18	-26317.638	710.56			58
2416	12R	12RA6	34533	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	2	167	削器	剥片素材・横打石核素材						89858.085	-26318.765	710.493			44
2419	12R	12RA6	34540	Ⅳ上	上Ⅲ	7	TU	2		微細剥離石刃		39	17	6	2.6		89857.265	-26318.121	710.547			74
2432	12R	12RA6	36526	Va	上Ⅱ	8	AN	3		削器	鋸歯	46	32	7	13.3		89858.952	-26315.332	710.093			
2437	12R	12RA6	336	Ⅲ	上Ⅲ	7	SH	単		石核	剥片素材・石刃核	44	18	15	14.4		89854.071	-26319.422	710.781			82
2441	12R	12RA6	3215	Ⅱ	上Ⅲ	7	OB	38		彫器	神山型	35	26	17	13.0	鏡音沢	89853.468	-26315.34	710.526			58
2471	12R	12RA6	3377	Ⅲ	上Ⅲ	7	OB	2		彫器		34	20	11	7.2	和田1	89854.043	-26316.469	710.678			58
2485	12R	12RA6	3397	Ⅲ	上Ⅲ	7	AN	1	217	彫器	神山型	37	31	9	12.8		89854.044	-26318.121	710.691			58
2486	12R	12RA6	3399	Ⅲ	上Ⅲ	7	AN	5		彫器	神山型	37	20	7	5.6		89854.206	-26317.574	710.706			58
2489	12R	12RA6	3445	Ⅳ上	上Ⅲ	7	TU	3		彫器	神山型	67	37	12	26.5		89853.887	-26319.453	710.713			58
2490	12R	12RA6	3446	Ⅳ上	上Ⅲ	7	AN	5		石刃		60	15	10	6.8		89854.043	-26318.849	710.696			74
2495	12R	12RA6	3451	Ⅳ上	上Ⅲ	7	TU	単		ナイフ形石器	石刃・一側	51	17	5	4.1		89852.539	-26318.613	710.607			49
2498	12R	12RA6	33102	Ⅲ	上Ⅲ	7	TU	5		石刃		34	11	5	1.5		89854.503	-26317.293	710.676			74
2509	12R	12RA6	33114	Ⅲ	上Ⅲ	7	OB	単		削片		19	13	3	0.7	和田1	89853.285	-26318.259	710.717			68
2519	12R	12RA6	33124	Ⅲ	上ⅣA	3	SH	84		石刃		53	16	6	4.6		89851.682	-26315.921	710.678			99
2520	12R	12RA6	33126	Ⅲ	上Ⅲ	7	TU	21		彫器	神山型	50	36	13	26.3		89851.83	-26316.407	710.7			59
2524	12R	12RA6	33135	Ⅲ	上Ⅱ	12	AN	2	177	削器	鋸歯	135	44	17	*128.6		89854.911	-26317.537	710.63			20・45
2526	12R	12RA6	33159	Ⅲ	上Ⅲ	7	OB	1		彫器	神山型	42	27	130	12.7	和田1	89854.577	-26316.772	710.608			58
2532	12R	12RA6	33179	Ⅲ	上Ⅲ	7	AN	5		彫器	神山型	55	35	14	27.3		89853.77	-26318.101	710.681			59
2534	12R	12RA6	33182	Ⅲ	上Ⅲ	7	SH	9		稜付石刃		102	25	17	35.1		89853.436	-26317.585	710.675			74
2537	12R	12RA6	33188	Ⅲ	上Ⅲ	7	SH	9		彫器母型		80	20	11	17.2		89853.965	-26317.129	710.632			67
2544	12R	12RA6	33205	Ⅲ	上Ⅲ	7	OB	39		彫器	神山型	19	15	5	1.4	霧ヶ峰	89853.393	-26316.607	710.582			58
2545	12R	12RA6	33206	Ⅲ	上Ⅱ	12	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	45	17	6	4.9		89852.988	-26317.507	710.62			11
2548	12R	12RA6	33210	Ⅲ	上Ⅲ	7	OB	単		削片		15	13	4	0.7	霧ヶ峰	89852.759	-26317.127	710.589			68
2551	12R	12RA6	33214	Ⅲ	上Ⅱ	12	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	87	29	11	27.2		89852.605	-26316.75	710.578			11
2552	12R	12RA6	33217	Ⅲ	上Ⅱ	12	AN	2	88	剥片							89853.157	-26316.256	710.592			38
2553	12R	12RA6	33218	Ⅲ	上Ⅲ	7	OB	単		彫器	神山型	19	13	5	1.1	和田1	89852.872	-26316.088	710.577			58
2554	12R	12RA6	33219	Ⅲ	上Ⅲ	7	OB	1	98	石核	素材不明・石刃核						89852.525	-26315.755	710.621			84
2555	12R	12RA6	33220	Ⅲ	上Ⅲ	7	TU	2		彫器	神山型	59	41	14	28.4		89852.469	-26315.769	710.628			59
2557	12R	12RA6	33223	Ⅲ	上Ⅲ	7	TU	5		石刃		70	18	7	7.3		89851.966	-26315.43	710.573			74
2558	12R	12RA6	33225	Ⅲ	上Ⅲ	7	OB	2	201	彫器		50	24	12	12.0	和田1	89852.065	-26315.79	710.612			59・85
2562	12R	12RA6	33232	Ⅲ	上Ⅲ	外	SH	33		石刃		75	16	15	9.3		89850.661	-26316.492	710.656			78
2566	12R	12RA6	34133	Ⅳ上	上Ⅲ	7	SH	単		削片		34	9	5	1.2		89854.77	-26318.234	710.637			68
2570	12R	12RA6	34138	Ⅳ上	上Ⅲ	7	TU	単		彫器	神山型	44	27	8	8.1		89854.766	-26317.369	710.642			58
2572	12R	12RA6	34143	Ⅳ上	上Ⅲ	7	SH	単		彫器		49	27	11	15.3		89854.921	-26315.913	710.51			69
2583	12R	12RA6	34162	Ⅳ上	上Ⅲ	7	OB	単		彫器	神山型	41	19	10	7.2	立科	89864.225	-26316.898	710.576			59
2584	12R	12RA6	34163	Ⅳ上	上Ⅲ	7	TU	2		石刃		43	9	4	1.8		89854.377	-26317.111	710.582			74
2590	12R	12RA6	34175	Ⅳ上	上Ⅲ	7	TU	3		彫器	神山型	74	28	17	37.2		89853.843	-26317.513	710.64			59
2591	12R	12RA6	34177	Ⅳ上	上Ⅲ	7	OB	32		削片		18	7	3	0.3	和田3	89854.492	-26318.099	710.619			68
2594	12R	12RA6	34185	Ⅳ上	上Ⅲ	7	SH	単		削片		37	9	4	1.2		89853.521	-26317.224	710.577			68
2599	12R	12RA6	34197	Ⅳ上	上Ⅱ	外	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	41	18	7	4.3		89853.96	-26315.126	710.409			14
2601	12R	12RA6	34200	Ⅳ上	上Ⅱ	12	AN	1		ナイフ形石器	縦打・部分	39	15	9	3.8		89853.528	-26315.741	710.496			11
2606	12R	12RA6	34221	Ⅳ上	上Ⅲ	7	AN	3		彫器		42	13	5	3.0		89852.25	-26315.265	710.547			59
2608	12R	12RA6	34226	Ⅳ上	上Ⅲ	7	OB	35		彫器		29	21	7	4.3	立科	89851.72	-26315.796	710.52			59
2618	12R	12RA6	35252	Ⅳ中	上Ⅲ	7	AN	17		彫器		49	16	4	3.6		89851.956	-26315.644	710.447	ナイフ転用		59
2629	12R	12RA7	336	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	1		石刃		45	19	9	6.2		89849.132	-26319.239	710.69			_
2630	12R	12RA7	339	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	3		石刃		74	26	8	15.1		89845.961	-26316.576	710.668			_
2631	12R	12RA7	3310	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	3		石刃		98	27	12	26.5		89845.437	-26317.091	710.646			_
2632	12R	12RA7	3311	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	1	178	石刃		147	23	12	*44.7		89845.502	-26319.209	710.72			85
2635	12R	12RA7	3319	Ⅲ	上Ⅱ	—	AN	18	176	石刃		71	14	12	*62.2							40
2643	12R	12RA7	3329	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	5		削片		21	6	4	0.4		89849.259	-26315.343	710.609			68
2653	12R	12RA8	349	Ⅳ上	上Ⅱ	14	AN	3		削器		84	70	14	90.4		89844.372	-26318.584	710.84			21
2656	12R	12RA8	3224	Ⅱ	上ⅣA	外	AN	8		尖頭器	—	27	24	11	7.1		89842.032	-26315.452	710.796			92
2676	12R	12RA8	3312	Ⅲ	上ⅣA	外	OB	9		掻器	掻指状	31	20	8	4.6		89844.899	-26315.246	710.776			96
2686	12R	12RA8	3333	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	38		彫器	神山型	33	21	6	4.0	霧ヶ峰	89843.749	-26318.484	710.937			63

2687	12R	12RA8	3338	Ⅲ	上Ⅱ	15	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	64	22	8	11.8		89841.951	-26315.419	710.711		12
2722	12R	12RA8	3419	Ⅳ上	上Ⅲ	外	AN	3		彫器		80	19	12	13.2		89842.803	-26315.888	710.578		64
2729	12R	12RA8	3465	Ⅳ上	上Ⅲ	外	OB	2	201	削片							89843.688	-26319.049	710.847		85
2734	12R	12RA8	3489	Ⅳ上	上Ⅲ	8	SH	単		彫器		65	14	8	8.3		89841.961	-26318.822	710.836		60
2735	12R	12RA8	3490	Ⅳ上	上Ⅲ	8	AN	3		彫器		97	20	11	21.9		89842.228	-26319.416	710.798		60
2741	12R	12RA8	33104	Ⅲ	上Ⅲ	8	AN	3		彫器	神山型	46	20	12	10.9		89840.143	-26318.251	710.841		60
2766	12R	12RA8	35145	Ⅳ中	上Ⅱ	14	TU	22		二次加工剥片		22	33	6	3.8		89842.304	-26319.001	710.704		_
2788	12R	12RB3	3217	Ⅱ	上Ⅲ	4	SH	27		ナイフ形石器	石刃・基部	24	20	4	1.9		89865.82	-26314.564	710.172		48
2822	12R	12RB3	3362	Ⅲ	上Ⅲ	4	OB	2		彫器	神山型	31	20	6	3.6	和田1	89866.895	-26314.756	710.028		_
2827	12R	12RB3	3372	Ⅲ	上Ⅱ	6	AN	3		ナイフ形石器	横打・二側	47	19	7	6.8		89866.219	-26313.025	709.888		6
2832	12R	12RB3	3381	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	5	183	石刃		*69	20	12	*24.6		89865.857	-26311.155	709.84		85
2836	12R	12RB3	3392	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	5	183	石刃		47	24	15	*24.6		89865.494	-26311.809	709.888		85
2839	12R	12RB3	3396	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	5	183	石刃							89865.311	-26312.144	709.913		85
2847	12R	12RB3	3467	Ⅳ上	上Ⅲ	4	AN	2		彫器母型		31	17	8	4.3		89865.973	-26314.798	710.002		67
2854	12R	12RB3	33101	Ⅲ	上Ⅲ	4	TU	7		抉付石刃		88	25	13	22.6		89865.638	-26314.911	710.061		73
2857	12R	12RB3	33104	Ⅲ	上Ⅲ	4	AN	3		石刃		41	22	8	6.1		89866.031	-26314.795	709.968		73
2859	12R	12RB3	34105	Ⅳ上	上Ⅲ	4	AN	1	178	石刃		69	20	10	*44.7		89865.19	-26314.821	710.01		85
2878	12R	12RB4	3220	Ⅱ	上Ⅲ	2	AN	5		彫器		61	19	12	14.4		89863.697	-26311.158	710.014		52
2883	12R	12RB4	3228	Ⅱ	上Ⅲ	2	OB	単		彫器		35	14	8	3.5	霧ヶ峰	89861.655	-26310.581	710.115		52
2884	12R	12RB4	3230	Ⅱ	上Ⅲ	2	AN	1		彫器母型		59	21	10	11.6		89860.656	-26311.047	710.202		67
2890	12R	12RB4	3238	Ⅱ	上Ⅱ	8	AN	2	147	剥片							89861.613	-26313.11	710.26		42
2893	12R	12RB4	3242	Ⅱ	上Ⅲ	外	TU	単		彫器		73	26	7	11.1		89860.152	-26314.847	710.484		64
2902	12R	12RB4	3272	Ⅱ	上Ⅲ	外	AN	5		抉付石刃		63	9	8	3.5		89861.389	-26315.046	710.361		78
2916	12R	12RB4	3354	Ⅲ	上Ⅲ	2	OB	2		石刃		29	16	2	2.6	和田1	89862.56	-26310.585	709.992		70
2921	12R	12RB4	3359	Ⅲ	上Ⅲ	2	SH	単		彫器	神山型	74	27	7	13.1		89862.911	-26312.013	710.127		52
2927	12R	12RB4	3365	Ⅲ	上Ⅲ	2	SH	単		彫器		37	12	8	3.7		89863.315	-26313.781	710.18		_
2928	12R	12RB4	3367	Ⅲ	上Ⅲ	2	OB	1		彫器		34	15	7	3.7	和田1	89862.295	-26314.05	710.209		52
2932	12R	12RB4	3375	Ⅲ	上Ⅲ	2	OB	41		彫器		69	29	18	14.3	和田1	89860.799	-26314.453	710.313		52
2934	12R	12RB4	3381	Ⅲ	上Ⅲ	2	SH	単		彫器	神山型	70	25	13	9.3		89862.321	-26313.234	710.175		52
2942	12R	12RB4	3391	Ⅲ	上ⅣA	2	OB	14		石刃						和田5	89860.485	-26311.715	710.166		99
2943	12R	12RB4	3395	Ⅲ	上Ⅲ	2	OB	2		彫器	神山型	41	18	7	4.9	和田2	89861.108	-26311.885	710.125		52
2945	12R	12RB4	3397	Ⅲ	上Ⅲ	2	SH	単		彫器	神山型	57	27	15	20.6		89861.674	-26312.383	710.112		53
2946	12R	12RB4	3398	Ⅲ	上Ⅲ	2	SH	33		石刃		72	27	8	16.0		89861.676	-26312.257	710.104		70
2954	12R	12RB4	33105	Ⅲ	上Ⅲ	2	AN	5		彫器		44	18	7	6.2		89861.41	-26311.403	710.139		_
2955	12R	12RB4	33106	Ⅲ	上Ⅲ	2	TU	単		ナイフ形石器	石刃・基部	63	13	6	4.3		89861.392	-26311.151	710.106		48
2956	12R	12RB4	33108	Ⅲ	上Ⅲ	2	AN	1		ナイフ形石器	石刃・基部	77	19	8	10.0		89861.765	-26310.998	710.059		48
2957	12R	12RB4	33109	Ⅲ	上Ⅲ	2	OB	40		石核	素材不明・石刃核	28	18	13	7.0	和田1	89861.997	-26310.773	710.043		81
2959	12R	12RB4	33111	Ⅲ	上Ⅲ	2	OB	2		石刃		36	22	12	5.9	和田1	89860.478	-26310.185	710.093		70
2965	12R	12RB4	33118	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	66	23	9	12.1		89862.984	-26314.783	710.184		10
2967	12R	12RB4	33120	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	40		彫器	神山型	55	36	17	22.6		89862.605	-26314.996	710.201		63
2970	12R	12RB4	33123	Ⅲ	上Ⅲ	2	TU	5		石刃		48	10	6	3.0		89861.757	-26311.189	710.033		70
2972	12R	12RB4	33125	Ⅲ	上Ⅲ	2	AN	5		石刃		49	12	4	2.5		89861.432	-26312.362	710.111		70
2977	12R	12RB4	33130	Ⅲ	上Ⅲ	2	SH	単		石刃		69	11	10	7.5		89861.19	-26311.613	710.111		70
2978	12R	12RB4	33131	Ⅲ	上Ⅲ	2	OB	1		石刃		60	17	10	12.0	和田2	89860.732	-26312.969	710.161		70
2982	12R	12RB4	33135	Ⅲ	上Ⅲ	2	OB	1		抉付石刃		51	19	8	4.6	和田3	89860.569	-26312.637	710.146		70
2983	12R	12RB4	135-1	—	上Ⅲ	—	AN	3		彫器		28	19	4	2.1					ナイフ転用	53
2990	12R	12RB4	33145	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	3		石核	剥片素材・横打	130	31	20	83.4		89860.886	-26314.216	710.199		29
2996	12R	12RB4	33170	Ⅲ	上Ⅲ	2	CH	単		石刃		52	16	7	5.1		89862.849	-26310.072	709.901		70
3001	12R	12RB4	33182	Ⅲ	上Ⅲ	2	OB	2		石刃		37	9	7	1.6	和田1	89860.492	-26313.482	710.19		70
3007	12R	12RB4	33226	Ⅲ	上Ⅲ	外	SH	単		剥片		29	14	5	1.5		89863.114	-26314.722	710.098		78
3010	12R	12RB4	33235	Ⅲ	上Ⅲ	2	AN	5	249	彫器		61	25	17	*20.9		89862.554	-26311.638	709.966		85
3012	12R	12RB4	33242	Ⅲ	上Ⅲ	2	OB	37		石刃		31	14	4	0.8	和田1	89862.805	-26310.792	709.891		70
3013	12R	12RB4	33243	Ⅲ	上Ⅲ	2	SH	単		削片		47	8	7	1.7		89862.676	-26310.867	709.865		68
3015	12R	12RB4	33247-1	—	上Ⅲ	—	AN	3		ナイフ形石器	石刃・基部	20	15	5	1.7						48
3019	12R	12RB4	33255	Ⅲ	上Ⅲ	2	TU	42		ナイフ形石器	石刃・基部	62	18	5	6.3		89862.292	-26311.187	709.96		48
3020	12R	12RB4	33260	Ⅲ	上Ⅲ	2	TU	3		彫器	神山型	52	28	6	11.9		89861.558	-26311.557	710.012		_
3021	12R	12RB4	33266	Ⅲ	上Ⅲ	2	OB	単		彫器母型		22	17	5	2.1	(立科)	89861.139	-26312.31	710.03		67
3023	12R	12RB4	33268	Ⅲ	上Ⅲ	2	OB	40		石刃		32	25	11	8.2	和田1	89860.632	-26312.434	710.067		70
3033	12R	12RB4	33289	Ⅲ	上Ⅲ	2	TU	5		石刃		77	14	5	7.0		89860.038	-26310.409	709.964		70
3036	12R	12RB4	33292	Ⅲ	上Ⅲ	2	SH	59		石刃		39	17	9	6.8		89860.267	-26310.017	709.971		70
3040	12R	12RB4	34151	Ⅳ上	上Ⅲ	4	OB	2		彫器	神山型	35	12	6	1.8	和田6	89864.914	-26314.247	710.048		55
3048	12R	12RB4	34166	Ⅳ上	上Ⅲ	2	AN	17		石刃		49	27	6	7.6		89862.949	-26313.401	710.056		70
3052	12R	12RB4	34175	Ⅳ上	上Ⅲ	2	OB	43		彫器		22	19	6	2.3	観音沢	89862.058	-26311.867	710.006		53
3057	12R	12RB4	34181	Ⅳ上	上Ⅲ	2	SH	単		二次加工石刃		100	39	11	35.8		89860.569	-26312.421	710.099		71
3092	12R	12RB4	34227	Ⅳ上	上Ⅲ	外	OB	1		彫器	神山型	40	21	9	7.1	和田5	89862.406	-26314.63	710.084		64
3093	12R	12RB4	34228	Ⅳ上	上Ⅲ	2	AN	5		石刃		63	20	8	7.6		89862.009	-26313.902	710.07		71
3096	12R	12RB4	34231	Ⅳ上	上Ⅲ	2	AN	4		彫器	神山型	61	18	10	10.2		89861.894	-26313.103	710.058		53
3098	12R	12RB4	34236	Ⅳ上	上Ⅲ	2	AN	5	249	削片							89862.996	-26311.406	709.879		85
3101	12R	12RB4	34240	Ⅳ上	上Ⅲ	2	SH	9		削片		26	13	11	2.7		89862.587	-26310.189	709.77		68
3105	12R	12RB4	34249	Ⅳ上	上Ⅲ	2	OB	単		彫器	神山型	26	23	9	4.8	鷹山・和田	89861.45	-26310.577	709.869		53
3106	12R	12RB4	34252	Ⅳ上	上Ⅲ	2	SH	33		石刃		55	11	5	2.5		89861.307	-26311.14	709.977		71
3107	12R	12RB4	34253	Ⅳ上	上Ⅲ	2	AN	5		石刃		55	17	9	7.0		89861.613	-26311.287	709.99		71
3112	12R	12RB4	34259	Ⅳ上	上Ⅲ	2	OB	単		ナイフ形石器	石刃・基部	29	15	5	2.3	和田3	89861.64	-26311.508	709.932		_
3113	12R	12RB4	34261	Ⅳ上	上Ⅲ	2	AN	5		石刃		55	14	8	8.2		89861.374	-26311.446	709.999		71
3114	12R	12RB4	34262	Ⅳ上	上Ⅲ	2	AN	3		石刃		81	30	9	18.8		89861.456	-26311.764	710.014		71
3116	12R	12RB4	34264	Ⅳ上	上Ⅲ	2	TU	3		石刃		128	44	12	72.8		89861.622	-26311.846	710.023		71
3117	12R	12RB4	34265	Ⅳ上	上Ⅲ	2	TU	単		石刃		47	28	12	12.2		89861.696	-26312.209	710.021		71
3124	12R	12RB4	34281	Ⅳ上	上Ⅲ	2	OB	1	39	石刃		61	34	25	35.6	和田1	89861.084	-26310.648	709.937		84
3136	12R	12RB4	34321	Ⅳ上	上Ⅲ	2	OB	4		微細剥離石刃						和田1	89861.336	-26311.148	709.906		71
3142	12R	12RB4	35336	Ⅳ中	上Ⅲ	2	OB	2		二次加工剥片		36	26	12	9.5		89862.054	-26312.757	709.931		_
3161	12R	12RB4	39351	Ⅴb	上Ⅲ	2	OB	41		抉付石刃		35	12	6	2.0		89860.655	-26312.727	709.796		
3166	12R	12RB5	327	Ⅱ	上Ⅱ	10	AN	2		削器							89858.572	-26312.721	710.371		20
3172	12R	12RB5	3216	Ⅱ	上Ⅲ	2	OB	1		削片		34	10	7	1.0	和田1	89858.904	-26310.236	710.281		68
3180	12R	12RB5	3224	Ⅱ	上Ⅲ	外	OB	2	201	削片							89857.471	-26313.734	710.511		85
3192	12R	12RB5	3248	Ⅱ	上Ⅱ	8	AN	3	234	剥片							89859.891	-26312.734	710.316		47
3195	12R	12RB5	3289	Ⅱ	上Ⅲ	外	SH	59		石刃		60	18	10	11.1		89857.825	-26314.127	710.446		78
3196	12R	12RB5	3298	Ⅱ	上Ⅲ	3	AN	5		彫器		32	36	13	21.3		89856.919	-26313.003	710.334		54
3197	12R	12RB5	3330	Ⅲ	上Ⅱ	9	AN	2	144	削器	鋸歯						89856.94	-26314.524	710.442		41
3200	12R	12RB5	3341	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	65	24	13	16.3		89859.279	-26314.526	710.34		10
3202	12R	12RB5	3349	Ⅲ	上Ⅲ	2	OB	41	159	削片		29	21	7	*18.2		89859.85	-26312.483	710.241		85
3207	12R	12RB5	3355	Ⅲ	上Ⅲ	2	SH	単		石刃		41	12	6	3.5		89859.165	-26311.643	710.216		71
3216	12R	12RB5	3366	Ⅲ	上Ⅲ	2	OB	40		微細剥離石刃		37	10	6	1.1	和田5	89858.549	-26310.777	710.205		72
3226	12R	12RB5	3383	Ⅲ	上Ⅱ	10	AN	3		二次加工剥片		77	32	10	23.0		89857.839	-26313.519	710.358		25
3229	12R	12RB5	3392	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	2	220	抉付石刃		48	34	22	*47.0		89856.884	-26314.655	710.409		85
3231	12R	12RB5	3395	Ⅲ	上Ⅱ	9	AN	1		剥片		51	13	10	5.0		89856.258	-26314.075	710.449		25
3235	12R	12RB5	32101	Ⅱ	上Ⅲ	3	AN	5		石核	剥片素材・石刃核	47	22	16	23.0		89857.158	-26312.304	710.329		82
3236	12R	12RB5	32102	Ⅱ	上Ⅲ	3	TU	43		石刃		72	30	9	14.9		89857.534	-26312.238	710.324		72
3244	12R	12RB5	33105	Ⅲ	上Ⅲ	3	SH	単		石刃		43	15	12	5.8		89857.843	-26312.053	710.313		72
3247	12R	12RB5	33109	Ⅲ	上Ⅱ	10	AN	3	59	剥片							89857.045	-26311.513	710.264		37
3251	12R	12RB5	33115	Ⅲ	上Ⅲ	3	OB	41	159	彫器		36	33	13	*18.2		89855.115	-26311.567	710.282		85
3255	12R	12RB5	33124	Ⅲ	上Ⅱ	10	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	55	25	9	10.7		89855.981	-26312.161	710.329		10
3266	12R	12RB5	33141	Ⅲ	上Ⅱ	11	AN	3	59	剥片							89854.684	-26314.011	710.416		37
3268	12R	12RB5	33145	Ⅲ	上Ⅱ	8	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	39	16	9	4.9		89859.656	-26313.417	710.255		10
3282	12R	12RB5	33160	Ⅲ	上Ⅲ	3	TU	単		彫器		39	24	9	7.1		89856.495	-26311.092	710.205		54
3293	12R	12RB5	33172	Ⅲ	上Ⅱ	10	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	38	19	5	3.6		89860.102	-26312.065	710.2		10
3297	12R	12RB5	3318!	Ⅲ	上Ⅲ	3	OB	36		石刃		28	10	6	1.8	観音沢	89857.853	-26311.318	710.148		72
3309	12R	12RB5	33193	Ⅲ	上Ⅲ	3	AN	2	220	石刃		71	22	10	*47.0		89855.632	-26313.105	710.308		85
3312	12R	12RB5	33203	Ⅲ	上Ⅱ	9	AN	2	155	削器	剥片素材・横打石核素材	77	42	23	*84.0		89856.352	-26314.934	710.377		44
3315	12R	12RB5	33213	Ⅲ	上Ⅲ	2	TU	5		石刃		62	16	6	7.5		89859.426	-26311.904	710.129		72
3328	12R	12RB5	33241	Ⅲ	上Ⅲ	3	AN	3		石刃		76	22	7	12.9		89855.633	-26311.903	710.255		72
3333	12R	12RB5	33258	Ⅲ	上Ⅲ	2	AN	5		彫器	神山型	60	31	20	34.9		89859.721	-26312.094	710.102		53
3351	12R	12RB5	33308	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	2		彫器	神山型	25	16	6	2.4	和田3	89857.971	-26313.837	710.241		64
3352	12R	12RB5	33309	Ⅲ	上Ⅱ	10	AN	2	155	剥片							89857.465	-26314.069	710.287		44
3355	12R	12RB5	33312	Ⅲ	上Ⅱ	10	AN	3		ナイフ形石器	横打・二側	57	22	8	10.2		89856.799	-26313.38	710.26		10
3364	12R	12RB5	33328	Ⅲ	上Ⅲ	3	TU	単		彫器母型		21	16	6	1.9		89856.725	-26311.383	710.151		67
3367	12R	12RB5	33331	Ⅲ	上Ⅲ	3	SH	10		彫器		47	29	20	2.5		89856.501	-26311.226	710.16		54
3377	12R	12RB5	33343	Ⅲ	上Ⅲ	3	OB	2		二次加工石刃		32	13	4	1.9	和田1	89855.798	-26311.042	710.096		72
3378	12R	12RB5	33344	Ⅲ	上Ⅲ	3	AN	17		彫器	神山型	69	47	11	48.7		89855.863	-26311.338	710.096		54
3383	12R	12RB5	33351	Ⅲ	上Ⅲ	3	TU	44		彫器		52	22	7	7.9		89855.046	-26312.001	710.215		54
3384	12R	12RB5	33354	Ⅲ	上Ⅱ	10	AN	2	144	二次加工剥片							89855.948	-26312.394	710.247		41
3385	12R	12RB5	33355	Ⅲ	上Ⅲ	3	TU	5		彫器		72	14	6	5.4		89855.908	-26312.633	710.251		54
3390	12R	12RB5	34202	Ⅳ上	上Ⅱ	8	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	65	23	9	14.7		89858.162	-26314.925	710.338		10
3401	12R	12RB5	34235	Ⅳ上	上Ⅲ	3	TU	3		削片		21	8	5	0.7		89856.806	-26312.116	710.225		68
3404	12R	12RB5	34243	Ⅳ上	上Ⅲ	3	TU	5		石刃		51	24	7	11.3		89855.645	-26312.265	710.253		73
3405	12R	12RB5	34244	Ⅳ上	上ⅣA	外	OB	14		微細剥離石刃		24	14	3	1.0	和田1	89855.18	-26312.075	710.222		100
3408	12R	12RB5	34263	Ⅳ上	上Ⅲ	外	TU	5		石核	剥片素材・石刃核	61	30	18	34.5		89858.985	-26313.692	710.221		83
3413	12R	12RB5	34259	Ⅳ上	上Ⅲ	2	AN	5		石核	剥片素材・石刃核	63	50	26	89.6		89859.2	-26311.896	710.053		81
3416	12R	12RB5	34264	Ⅳ上	上Ⅲ	2	TU	5		彫器		53	36	17	43.2		89859.253	-26311.513	710.053		53
3417	12R	12RB5	34265	Ⅳ上	上Ⅲ	2	TU	3		石刃		87	31	21	48.5		89859.105	-26311.328	710.03		72
3418	12R	12RB5	34266	Ⅳ上	上Ⅲ	2	AN	17		石刃		89	22	8	16.8		89859.042	-26311.304	710.025		_
3419	12R	12RB5	34267	Ⅳ上	上Ⅲ	2	TU	単		彫器	神山型	38	23	6	5.1		89858.939	-26311.315	710.012		53
3429	12R	12RB5	34284	Ⅳ上	上Ⅲ	3	OB	4		削片		17	11	4	0.9	霧ヶ峰	89857.652	-26310.828	710.006		68
3436	12R	12RB5	34300	Ⅳ上	上Ⅱ	10	AN	2	147	石核	剥片素材・横打	112	71	44	*360.9		89858.681	-26312.016	710.094		42
3447	12R	12RB5	34345	Ⅳ上	上ⅣA	外	OB	3		削片		29	14	5	1.6	和田1	89856.138	-26311.257	710.076		68
3458	12R	12RB5	34424	Ⅳ上	上Ⅱ	10	AN	3	234	剥片							89856.202	-26311.843	710.156		47

3462	12R	12RB5	34444	Ⅳ上	上Ⅲ	3	AN	5		石核	硬質素材・石刃核	52	39	34	82.0		89855.848	-26311.799	710.14			82
3473	12R	12RB6	35471	Ⅳ中	上ⅣA	外	OB	15		微細剥離石刃		18	13	3	0.5		89858.341	-26311.533	709.933			
3492	12R	12RB5	35506	Ⅳ中	上Ⅱ	10	AN	5		掻器		52	41	10	22.5		89856.366	-26310.346	709.918			_
3493	12R	12RB5	35509	Ⅳ中	上Ⅱ	10	AN	5		剥片		40	29	18	24.6		89855.072	-26311.848	710.106			
3502	12R	12RB5	36492	Ⅳ下	上Ⅲ	3	AN	5		彫器		65	39	22	40.2		89857.387	-26311.01	709.844			_
3506	12R	12RB5	36521	Ⅳ下	上Ⅲ	3	AN	3		ナイフ形石器	石刃・基部	24	16	6	2.4		89857.686	-26311.164	709.898			48
3507	12R	12RB5	36523	Ⅳ下	上Ⅱ	10	AN	2		ナイフ形石器	横打・打面部	49	18	6	5.2		89856.828	-26312.349	710.025			10
3510	12R	12RB6	321	Ⅱ	上ⅣA	外	CL	10	112	尖頭器	片面調整	44	18	7	5.1		89852.408	-26312.368	710.478			87
3523	12R	12RB6	3243	Ⅱ	上ⅣA	3	OB	9		微細剥離石刃		42	21	5	4.1	観音沢	89852.183	-26314.472	710.591			99
3526	12R	12RB6	3265	Ⅱ	上Ⅲ	3	OB	単		彫器		42	35	14	16.9	冷山	89854.125	-26310.955	710.217			54
3531	12R	12RB6	3313	Ⅲ	上Ⅱ	11	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	36	23	9	7.4		89853.943	-26313.68	710.41			11
3534	12R	12RB6	3316	Ⅲ	上Ⅱ	11	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	40	16	5	3.4		89854.072	-26312.713	710.366			11
3536	12R	12RB6	3318	Ⅲ	上Ⅲ	3	AN	5		彫器		72	21	9	14.7		89854.665	-26312.113	710.343			54
3543	12R	12RB6	3325	Ⅲ	上Ⅱ	11	AN	3		ナイフ形石器	横打・二側	59	22	8	11.7		89854.212	-26314.589	710.482			11
3549	12R	12RB6	3333	Ⅲ	上Ⅲ	3	OB	32		微細剥離石刃		33	14	3	1.4	和田5	89853.593	-26312.562	710.314			73
3551	12R	12RB6	3335	Ⅲ	上Ⅱ	11	AN	3	59	剥片							89853.691	-26313.87	710.52			37
3555	12R	12RB6	3339	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	35		石刃		43	9	4	1.2	立科	89853.46	-26314.529	710.518			78
3564	12R	12RB6	3362	Ⅲ	上Ⅱ	11	AN	2	221	剥片							89854.25	-26312.867	710.343			46
3568	12R	12RB6	3369	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	17		彫器		38	36	10	27.4		89851.732	-26312.735	710.447			64
3569	12R	12RB6	3371	Ⅲ	上Ⅱ	13	AN	3	233	剥片							89850.227	-26313.392	710.54			46
3577	12R	12RB6	3380	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	17		微細剥離石刃		32	21	5	3.3		89850.513	-26310.971	710.407			78
3578	12R	12RB6	3381	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	1	98	剥片							89850.525	-26310.676	710.354			84
3583	12R	12RB6	3387	Ⅲ	上Ⅲ	3	AN	1		彫器	神山型	48	35	16	24.8		89853.978	-26312.015	710.284			54
3585	12R	12RB6	3390	Ⅲ	上Ⅱ	13	AN	3	72	剥片		114	34	18	33.5		89851.269	-26312.72	710.375			26
3588	12R	12RB6	3394	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	35		削片		22	13	4	1.4	立科	89851.454	-26314.916	710.67			68
3593	12R	12RB6	3452	Ⅳ上	上Ⅱ	11	AN	2	221	石核	剥片素材・横打						89854.224	-26312.57	710.294			46
3600	12R	12RB6	32125	Ⅱ	上Ⅲ	外	OB	1	98	剥片							89852.95	-26310.591	710.088			84
3618	12R	12RB6	33135	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	41		石刃		36	15	5	3.0	和田1	89851.39	-26314.449	710.515			78
3624	12R	12RB6	33145	Ⅲ	上Ⅱ	13	AN	5		石核	剥片素材・一般	57	63	20	79.0		89850.251	-26310.256	710.213			30
3626	12R	12RB6	34100	Ⅳ上	上Ⅲ	外	OB	4		石刃		18	10	2	0.5	和田5	89854.554	-26314.411	710.365			79
3637	12R	12RB6	34139	Ⅳ上	上Ⅲ	外	OB	1	98	剥片							89850.988	-26313.278	710.339			84
3649	12R	12RB6	36191	Ⅳ下	上Ⅲ	外	OB	36		石刃		23	10	3	0.6		89853.741	-26314.895	710.282			_
3661	12R	12RB7	338	Ⅲ	上Ⅱ	13	AN	3	233	剥片							89849.245	-26312.171	710.474			46
3671	12R	12RB7	3250	Ⅱ	上Ⅱ	外	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	44	17	4	3.6		89845.416	-26313.303	710.794			14
3689	12R	12RB7	3331	Ⅲ	上ⅣC	外	SH	3	47	剥片		48	31	21	21.7		89848.492	-26310.51	710.313			122
3699	12R	12RB7	3344	Ⅲ	上ⅣA	5	OB	21	111	尖頭器未成品		38	66	24	56.1		89845.614	-26310.989	710.48			87
3705	12R	12RB7	3361	Ⅲ	上Ⅱ	13	AN	3		削器	鋸歯	75	57	18	71.5		89849.456	-26312.934	710.406			21
3709	12R	12RB7	3369	Ⅲ	上Ⅱ	13	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側						89849.388	-26311.057	710.257			11
3724	12R	12RB7	3396	Ⅲ	上ⅣA	5	CL	10	112	尖頭器	片面調整	44	18	7	5.1		89847.502	-26314.632	710.59			87
3768	12R	12RB7	33171	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	5		ナイフ形石器	横打・部分	64	25	6	10.2		89845.306	-26314.142	710.636			14
3792	12R	12RB7	36174	Ⅳ下	上ⅣA	5	TU	36		尖頭器未成品		47	22	13	10.8		89847.176	-26313.951	710.295			_
3841	12R	12RB8	3352	Ⅲ	上Ⅱ	15	AN	3		削器		44	32	10	15.5		89842.159	-26314.25	710.47			21
3906	12R	12RC4	321	Ⅱ	上ⅣA	2	OB	9		石刃		31	13	3	1.3	和田5	89860.189	-26309.302	710.165			99
3910	12R	12RC4	328	Ⅱ	上Ⅱ	5	AN	1		削器		47	32	5	9.3		89861.256	-26309.717	710.12			19
3913	12R	12RC4	3210	Ⅱ	上Ⅲ	2	SH	14		彫器	神山型	44	17	4	3.5		89861.847	-26309.661	710.11	ナイフ転用		53
3919	12R	12RC4	3216	Ⅱ	上Ⅱ	外	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	48	21	9	8.8		89861.049	-26307.143	709.923			14
3935	12R	12RC4	3250	Ⅱ	上Ⅲ	外	TU	16		石刃		46	11	4	2.1		89862.17	-26306.362	709.794			79
3937	12R	12RC4	3252	Ⅱ	上Ⅲ	外	AN	1		石刃		58	13	7	4.7		89860.623	-26305.568	709.794			79
3945	12R	12RC4	3340	Ⅲ	上ⅣC	外	SH	単		彫器	両面体素材	34	17	8	4.5		89863.702	-26306.299	709.684			119
3946	12R	12RC4	3342	Ⅲ	上ⅣA	2	OB	8		尖頭器	周縁調整	26	14	6	1.6		89863.131	-26306.648	709.76			87
3953	12R	12RC4	3349	Ⅲ	上Ⅲ	2	OB	2		石刃		40	13	9	3.1	(和田2)	89862.212	-26308.825	709.898			72
3957	12R	12RC4	3358	Ⅲ	上Ⅲ	2	SH	54		石刃		71	29	9	14.8		89860.838	-26309.29	710.055			72
3968	12R	12RC4	3377	Ⅲ	上Ⅱ	5	AN	2	147	剥片							89862.833	-26308.94	709.834			42
3969	12R	12RC4	3383	Ⅲ	上Ⅱ	5	AN	2	147	剥片							89862.852	-26307.603	709.772			42
3970	12R	12RC4	3384	Ⅲ	上Ⅱ	5	AN	2	147	剥片							89862.424	-26307.922	709.787			42
3972	12R	12RC4	3386	Ⅲ	上Ⅱ	5	AN	2	147	剥片							89862.387	-26308.474	709.799			42
3975	12R	12RC4	3393	Ⅲ	上Ⅲ	2	AN	3		石刃		42	20	9	9.6		89861.797	-26308.893	709.853			_
3978	12R	12RC4	3398	Ⅲ	上Ⅲ	外	SH	単		ナイフ形石器	石刃・基部	48	14	6	3.4		89861.466	-26306.794	709.789			49
3979	12R	12RC4	3468	Ⅳ上	上Ⅱ	外	AN	2	147	剥片							89864.369	-26307.577	709.649			42
3986	12R	12RC4	3482	Ⅳ上	上Ⅲ	外	OB	単		石刃		?	?	?	?	和田1	89862.718	-26306.31	709.601			_
3991	12R	12RC4	3495	Ⅳ上	上ⅣA	2	OB	8		尖頭器	両面調整	35	17	6	3.2	観音沢	89861.725	-26308.601	709.818			87
4001	12R	12RC4	33109	Ⅲ	上Ⅱ	5	AN	2	147	石核	剥片素材・横打	91	47	37	≠128.0		89862.836	-26308.949	709.802			42
4005	12R	12RC4	34101	Ⅳ上	上Ⅲ	外	TU	2		微細剥離石刃		56	23	12	11.4		89860.817	-26305.483	709.675			79
4008	12R	12RC4	34130	Ⅳ上	上Ⅱ	5	AN	2	147	剥片							89862.73	-26308.794	709.737			42
4010	12R	12RC4	34132	Ⅳ上	上Ⅱ	5	AN	2	147	剥片							89863.197	-26309.334	709.699			42
4013	12R	12RC4	34135	Ⅳ上	上Ⅱ	5	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	79	25	9	18.2		89862.073	-26309.941	709.863			6
4015	12R	12RC4	34137	Ⅳ上	上Ⅲ	2	OB	単		彫器	神山型	41	25	7	6.9	和田5	89860.629	-26309.895	709.868			53
4030	12R	12RC5	323	Ⅱ	上Ⅲ	外	SH	単		石刃		42	11	6	2.6		89859.335	-26308.055	710.03			_
4047	12R	12RC5	3323	Ⅲ	上Ⅲ	1	OB	1		石核	素材不明・石刃核	38	24	15	10.1		89857.453	-26309.084	710.094			81
4048	12R	12RC5	3325	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	75	18	6	9.3		89859.13	-26309.571	709.995			15
4051	12R	12RC5	3328	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	5		ナイフ形石器	横打・一側	71	40	16	40.5		89859.245	-26308.405	709.965			15
4057	12R	12RC5	3338	Ⅲ	上ⅣA	1	OB	19		尖頭器	両面調整	40	17	8	5.0	和田5	89857.347	-26309.348	710.008			86
4060	12R	12RC5	3342	Ⅲ	上Ⅱ	3	AN	2		掻器	円形	42	45	12	22.0		89857.323	-26308.241	709.996			17
4064	12R	12RC5	3349	Ⅲ	上Ⅱ	3	AN	2		掻器	円形	47	48	17	36.0		89856.993	-26308.772	709.943			17
4067	12R	12RC5	3353	Ⅲ	上Ⅲ	1	OB	単		彫器	神山型	34	16	8	4.1	立科	89858.458	-26305.456	709.89			51
4074	12R	12RC5	3361	Ⅲ	上Ⅲ	1	SH	9		彫器		47	37	14	30.2		89856.904	-26308.033	710.026			51
4075	12R	12RC5	3362	Ⅲ	上ⅣC	外	TU	単		尖頭器未成品		57	46	16	42.7		89856.94	-26307.963	709.992			116
4076	12R	12RC5	3363	Ⅲ	上Ⅲ	1	TU	3		二次加工石刃		74	18	8	10.8		89856.953	-26307.888	709.968			69
4095	12R	12RC5	3383	Ⅲ	上ⅣC	外	SH	単		尖頭器	両面調整	66	30	11	24.0		89855.44	-26305.023	709.855			116
4097	12R	12RC5	3385	Ⅲ	上ⅣA	1	OB	14		石刃		46	11	7	2.8	和田5	89855.674	-26308.187	710.083			_
4102	12R	12RC5	3390	Ⅲ	上ⅣA	1	OB	15		尖頭器未成品		43	35	16	16.2	霧ヶ峰	89858.96	-26305.683	709.845			86
4109	12R	12RC5	3398	Ⅲ	上Ⅱ	3	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	53	22	8	8.0		89857.992	-26306.195	709.862			6
4112	12R	12RC5	3443	Ⅳ上	上Ⅲ	1	OB	43		微細剥離石刃		52	10	9	4.4	霧ヶ峰	89857.174	-26308.628	709.939			_
4115	12R	12RC5	33100	Ⅲ	上Ⅲ	1	AN	5		石刃		62	20	12	13.4		89857.073	-26305.092	709.827			69
4118	12R	12RC5	33123	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	53	18	9	7.3		89859.28	-26305.687	709.738			15
4131	12R	12RC5	33158	Ⅲ	上Ⅲ	1	TU	7		石刃		50	15	7	4.1		89857.641	-26306.353	709.773			_
4135	12R	12RC5	33162	Ⅲ	上Ⅲ	1	OB	1	99	石刃							89857.383	-26305.874	709.738			84
4136	12R	12RC5	33164	Ⅲ	上Ⅲ	1	AN	5		削片							89857.829	-26305.721	709.772			_
4168	12R	12RC5	33202	Ⅲ	上Ⅲ	1	OB	1		彫器	神山型	26	23	7	4.7	和田1	89856.341	-26307.992	709.942			51
4170	12R	12RC5	33204	Ⅲ	上Ⅲ	1	TU	単		彫器	神山型	59	35	16	33.4		89856.602	-26308.024	709.923			51
4179	12R	12RC5	33227	Ⅲ	上Ⅲ	1	OB	単		石核	素材不明・石刃核	36	34	17	23.0	霧ヶ峰	89855.988	-26308.234	709.943			81
4190	12R	12RC5	33238	Ⅲ	上ⅣA	1	OB	17		尖頭器未成品		37	16	9	4.1	和田1	89855.766	-26305.762	709.91			86
4191	12R	12RC5	33239	Ⅲ	上ⅣA	1	OB	19		石核	剥片素材・一般	35	53	17	26.8		89855.491	-26305.507	709.87			101
4197	12R	12RC5	33246	Ⅲ	上Ⅱ	4	AN	5	37	剥片							89854.981	-26306.788	709.974			35
4237	12R	12RC5	34153	Ⅳ上	上Ⅱ	3	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	43	18	6	5.4		89857.431	-26307.145	709.801			6
4238	12R	12RC5	34166	Ⅳ上	上Ⅲ	1	TU	35		石刃		44	20	5	3.3		89857.844	-26305.519	709.712			69
4241	12R	12RC5	34200	Ⅳ上	上Ⅲ	1	TU	5		彫器	神山型	47	34	10	15.6		89856.603	-26307.892	709.866			51
4249	12R	12RC5	34212	Ⅳ上	上Ⅲ	1	AN	17		削片		26	19	10	4.2		89856.703	-26309.013	709.952			68
4257	12R	12RC5	34247	Ⅳ上	上Ⅱ	4	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	64	28	7	16.3		89855.087	-26306.975	709.882			6
4284	12R	12RC5	34275	Ⅳ上	上Ⅲ	1	OB	1	38	石刃							89856.723	-26308.219	709.886			84
4293	12R	12RC5	34285	Ⅳ上	上Ⅲ	1	AN	3		彫器	神山型	32	22	10	10.0		89856.463	-26306.564	709.786			51
4299	12R	12RC5	34293	Ⅳ上	上Ⅲ	1	OB	1	38	稜付石刃							89856.906	-26305.304	709.643			84
4300	12R	12RC5	34294	Ⅳ上	上Ⅲ	1	OB	1	99	石刃							89856.427	-26305.212	709.672			84
4303	12R	12RC5	34298	Ⅳ上	上Ⅲ	1	TU	5		二次加工石刃		56	20	6	7.5		89855.826	-26305.762	709.674			69
4304	12R	12RC5	34299	Ⅳ上	上Ⅲ	1	SH	79		彫器	神山型	72	29	13	19.6		89855.722	-26305.819	709.726			51
4311	12R	12RC5	34310	Ⅳ上	上ⅣA	1	OB	14		尖頭器	両面調整	33	17	5	2.6	和田5	89855.754	-26307.138	709.797			86
4315	12R	12RC5	34314	Ⅳ上	上Ⅱ	3	AN	2		削器	鋸歯	82	30	9	23.7		89855.801	-26309.853	709.991			19
4322	12R	12RC5	35344	Ⅳ中	上ⅣA	1	CH	単		尖頭器	両面調整	35	15	5	3.1		89857.648	-26306.143	709.622			_
4324	12R	12RC5	35348	Ⅳ中	上Ⅲ	1	AN	5		微細剥離石刃		36	19	5	3.2		89856.712	-26308.086	709.779			_
4325	12R	12RC5	35350	Ⅳ中	上Ⅲ	1	AN	5		彫器	神山型	38	39	12	17.1		89856.322	-26307.062	709.7			_
4328	12R	12RC5	35353	Ⅳ中	上Ⅲ	1	SH	単		ナイフ形石器	石刃・基部	31	12	4	1.0		89856.498	-26306.671	709.611			48
4333	12R	12RC5	36349	Ⅳ下	上Ⅱ	3	AN	5		掻器		51	28	19	26.2		89855.984	-26307.805	709.713			_
4360	12R	12RC6	3329	Ⅲ	上Ⅱ	13	AN	10	66	剥片							89850.43	-26309.468	710.216			38
4362	12R	12RC6	3331	Ⅲ	上Ⅱ	13	AN	10	35	剥片							89850.721	-26308.764	710.17			36
4363	12R	12RC6	3332	Ⅲ	上Ⅱ	13	AN	10	66	剥片							89850.348	-26308.619	710.193			38
4370	12R	12RC6	3340	Ⅲ	上Ⅱ	13	TU	20		ナイフ形石器	横打・一側	40	15	7	4.1		89851.263	-26307.582	710.166			11
4373	12R	12RC6	3343	Ⅲ	上Ⅱ	13	AN	10	35	剥片							89850.748	-26307.569	710.158			36
4402	12R	12RC6	3376	Ⅲ	上Ⅱ	4	AN	2		石核	剥片素材・横打	41	45	11	25.8		89854.349	-26306.646	709.85			29
4426	12R	12RC6	3494	Ⅳ上	上ⅣC	外	SH	2		彫器		44	16	5	3.9		89854.358	-26305.761	709.779			119
4434	12R	12RC6	33113	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	3	72	剥片		114	34	18	33.5		89852.824	-26309.594	710.095			26
4436	12R	12RC6	33115	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	10	35	剥片							89852.214	-26309.906	710.119			36
4440	12R	12RC6	33124	Ⅲ	上ⅣA	1	OB	14		尖頭器	両面調整	34	14	7	3.4	和田4	89852.798	-26306.65	709.968			86
4453	12R	12RC6	33147	Ⅲ	上ⅣA	1	OB	22		掻器	掘指状	23	14	7	2.3	立科	89851.336	-26307.233	709.965			94
4463	12R	12RC6	33194	Ⅲ	上Ⅱ	13	AN	10	35	石核	剥片素材・横打						89850.264	-26309.555	710.172			36
4464	12R	12RC6	33195	Ⅲ	上Ⅱ	13	AN	10	35	剥片							89850.19	-26309.597	710.161			36
4465	12R	12RC6	33196	Ⅲ	上Ⅱ	13	AN	10	35	剥片							89850.015	-26309.625	710.188			36
4467	12R	12RC6	33199	Ⅲ	上Ⅱ	13	AN	10	35	石核	剥片素材・横打						89850.265	-26308.964	710.08			36
4468	12R	12RC6	33200	Ⅲ	上Ⅱ	13	TU	33	260	石核	剥片素材・横打	124	43	25	117.1		89850.376	-26308.935	710.097			30・47
4476	12R	12RC6	34109	Ⅳ上	上Ⅱ	4	AN	2		削器	鋸歯	68	22	8	13.1		89853.788	-26308.01	709.952			19
4480	12R	12RC6	34121	Ⅳ上	上Ⅱ	4	AN	2		二次加工剥片		37	21	7	5.7		89852.649	-26307.814	709.925			25
4481	12R	12RC6	34123	Ⅳ上	上Ⅱ	4	AN	1		石核	剥片素材・横打						89853.219	-26307.315	709.919			
4498	12R	12RC6	34202	Ⅳ上	上Ⅱ	13	TU	33	260	剥片							89850.658	-26308.928	710.087			47
4502	12R	12RC6	34206	Ⅳ上	上Ⅱ	13	AN	10	66	二次加工剥片							89850.584	-26308.739	710.092			38
4503	12R	12RC6	34207	Ⅳ上	上Ⅱ	13	AN	3		石核	剥片素材・一般	79	61	37	210.0		89850.535	-26308.755	710.1			30
4505	12R	12RC6	34209	Ⅳ上	上Ⅱ	13	AN	10	66	石核	剥片素材・横打						89850.401	-26308.857	710.097			38

4506	12R	12RC6	34211	Ⅳ上	上Ⅱ	13	AN	10	35	剥片							89850.286	-26308.731	710.11		36
4507	12R	12RC6	34212	Ⅳ上	上Ⅱ	13	AN	10	35	剥片							89850.22	-26308.718	710.099		36
4508	12R	12RC6	34213	Ⅳ上	上Ⅱ	13	AN	10	35	剥片							89850.078	-26308.769	710.072		36
4509	12R	12RC6	34214	Ⅳ上	上Ⅱ	13	AN	10	35	石核	剥片素材・横打						89850.452	-26308.553	710.122		36
4510	12R	12RC6	34216	Ⅳ上	上Ⅱ	13	AN	10	35	石核	剥片素材・横打						89850.411	-26308.449	710.18		36
4511	12R	12RC6	34217	Ⅳ上	上Ⅱ	13	AN	10	35	石核	剥片素材・横打						89850.466	-26308.412	710.152		36
4515	12R	12RC6	34226	Ⅳ上	上Ⅱ	13	AN	10	35	剥片							89850.411	-26308.705	710.093		36
4516	12R	12RC6	34227	Ⅳ上	上Ⅱ	13	AN	10	35	石核	剥片素材・横打						89850.306	-26308.804	710.074		36
4523	12R	12RC6	34248	Ⅳ上	上Ⅲ	外	AN	13		二次加工石刃		68	29	12	28.9		89850.517	-26308.301	709.941		79
4526	12R	12RC6	35235	Ⅳ中	上Ⅱ	4	AN	2		石核	剥片素材・横打	67	43	15	53.7		89854.043	-26308.939	709.849		
4528	12R	12RC6	同一注記別石器	—	上Ⅱ	—	AN	2		ナイフ形石器	横打・二側	25	13	6	1.7						—
4533	12R	12RC6	35244	Ⅳ中	上Ⅳa	1	OB	13		尖頭器	両面調整	37	14	7	3.6		89852.391	-26307.046	709.774		86
4543	12R	12RC7	337	Ⅲ	上Ⅱ	13	AN	10	66	剥片							89849.067	-26309.125	710.255		38
4544	12R	12RC7	339	Ⅲ	上Ⅱ	13	AN	10	35	剥片							89849.688	-26308.888	710.275		36
4546	12R	12RC7	3313	Ⅲ	上Ⅱ	13	AN	10	66	剥片							89849.091	-26308.45	710.266		38
4547	12R	12RC7	3315	Ⅲ	上Ⅳc	外	SH	5		剥片		30	47	6	8.3		89848.869	-26308.308	710.176		121
4571	12R	12RC7	3342	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	37		ナイフ形石器	石刃・基部	40	13	4	2.2	観音沢	89845.259	-26306.146	710.027		49
4574	12R	12RC7	3345	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	10	35	剥片							89849.866	-26305.033	709.919		36
4585	12R	12RC7	3367	Ⅲ	上Ⅲ	外	TU	単		石核	剥片素材・石刃核	58	32	20	38.1		89848.598	-26305.183	709.886		83
4596	12R	12RC7	3391	Ⅲ	上Ⅱ	13	TU	33		ナイフ形石器	横打・一側	46	16	6	4.6		89848.325	-26308.813	710.161		11
4598	12R	12RC7	3393	Ⅲ	上Ⅳc	外	SH	3	47	剥片		48	31	21	21.7		89848.063	-26309.188	710.182		122
4604	12R	12RC7	3399	Ⅲ	上Ⅱ	外	TU	33	260	剥片							89847.455	-26308.391	710.086		47
4606	12R	12RC7	3449	Ⅳ上	上Ⅲ	13	AN	10		石刃	尖頭石刃	60	15	11	7.4		89848.791	-26308.831	710.182		72
4613	12R	12RC7	3461	Ⅳ上	上Ⅳa	5	TU	45	105	剥片							89846.281	-26306.177	709.908		104
4614	12R	12RC7	3465	Ⅳ上	上Ⅳc	外	SH	6	113	剥片							89848.714	-26306.131	709.783		123
4627	12R	12RC7	33108	Ⅲ	上Ⅱ	13	TU	33	260	剥片							89849.326	-26308.928	710.165		47
4629	12R	12RC7	33119	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	2		石刃		22	9	3	0.5	和田1	89848.927	-26307.844	709.776		79
4634	12R	12RC7	34106	Ⅳ上	上Ⅱ	13	AN	10	35	剥片							89849.858	-26308.948	710.071		36
4636	12R	12RC7	34109	Ⅳ上	上Ⅱ	13	TU	14	203	剥片							89849.154	-26308.276	710.102		46
4643	12R	12RC8	334	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	5		二次加工剥片		30	32	11	7.1		89840.862	-26306.703	710.075		27
4651	12R	12RC8	3315	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	2		彫器	神山型	71	24	8	8.8	和田6	89842.025	-26309.303	710.263	ナイフ転用	64
4658	12R	12RC8	3421	Ⅳ上	上Ⅱ	外	AN	5		剥片		100	57	13	72.6		89841.078	-26305.877	709.902		27
4660	12R	12RC8	3435	Ⅳ上	上Ⅳc	外	SH	6		尖頭器	周縁調整	41	15	3	2.0		89840.441	-26309.721	710.295		117
4673	12R	12RD4	332	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	1		剥片							89853.474	-26303.958	709.593		28
4677	12R	12RD4	3313	Ⅲ	上Ⅳa	外	SH	単		剥片		57	32	18	22.1		89862.573	-26300.154	709.352		100
4686	12R	12RD4	3324	Ⅲ	上Ⅳc	外	SH	70	208	尖頭器	周縁調整	64	24	8	9.4		89861.178	-26304.869	709.692		117
4713	12R	12RD5	321	Ⅱ	上Ⅲ	外	SH	9		石刃		74	20	9	10.6		89859.75	-26304.388	709.913		79
4731	12R	12RD5	3316	Ⅲ	上Ⅳa	1	OB	5		尖頭器	半両面調整	33	14	4	1.9	和田5	89856.004	-26300.414	709.52		86
4737	12R	12RD5	3326	Ⅲ	上Ⅲ	1	SH	10		微細剥離石刃		40	12	5	2.8		89858.462	-26304.276	709.815		69
4738	12R	12RD5	3327	Ⅲ	上Ⅳa	1	AN	3		二次加工剥片		49	25	6	7.9		89857.818	-26304.709	709.765		99
4739	12R	12RD5	3328	Ⅲ	上Ⅲ	1	TU	単		石刃		70	36	12	21.5		89857.575	-26304.658	709.863		69
4740	12R	12RD5	3329	Ⅲ	上Ⅲ	1	SH	単		削片		21	12	4	0.8		89857.267	-26304.574	709.764		68
4752	12R	12RD5	3344	Ⅲ	上Ⅲ	1	AN	17		彫器		66	22	12	20.9		89857.083	-26303.172	709.759		51
4757	12R	12RD5	3349	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	37		ナイフ形石器	石刃・基部	40	11	4	1.5	霧ヶ峰	89858.714	-26300.518	709.447		—
4772	12R	12RD5	3368	Ⅲ	上Ⅱ	2	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	44	17	8	5.1		89856.341	-26303.62	709.772		6
4776	12R	12RD5	3372	Ⅲ	上Ⅳa	1	OB	15		尖頭器	両面調整	23	13	5	1.3	和田1	89855.649	-26304.375	709.765		86
4782	12R	12RD5	3378	Ⅲ	上Ⅲ	1	OB	1	99	彫器							89857.836	-26301.793	709.55		84
4786	12R	12RD5	3382	Ⅲ	上Ⅳc	外	SH	70	208	尖頭器	周縁調整	64	24	83	9.4		89859.776	-26304.788	709.704		117
4796	12R	12RD5	3395	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	5		石刃		38	18	4	34.0		89858.636	-26300.526	709.395		79
4799	12R	12RD5	3398	Ⅲ	上Ⅲ	1	AN	5		彫器	神山型	28	18	6	4.0		89858.79	-26302.673	709.534		52
4802	12R	12RD5	33101	Ⅲ	上Ⅲ	1	OB	2		微細剥離石刃		46	11	7	3.2	和田1	89858.096	-26302.829	709.606		
4804	12R	12RD5	33105	Ⅲ	上Ⅲ	1	AN	1		二次加工石刃		50	9	6	3.4		89857.99	-26304.651	709.74		69
4816	12R	12RD5	33120	Ⅲ	上Ⅲ	1	OB	1	99	石刃							89856.889	-26300.705	709.423		84
4821	12R	12RD5	33123	Ⅲ	上Ⅲ	1	AN	5		彫器		48	33	9	23.8		89856.577	-26300.29	709.388		52
4837	12R	12RD5	33140	Ⅲ	上Ⅳc	外	CL	9	265	尖頭器未成品		33	29	6	5.2		89859.729	-26300.722	709.339		115
4851	12R	12RD5	33154	Ⅲ	上Ⅳc	外	SH	単		石核	剥片素材・一般／縦志向						89857.002	-26302.662	709.537		121
4855	12R	12RD5	33160	Ⅲ	上Ⅳc	外	SH	48		石刃		46	22	4	4.7		89857.024	-26302.905	709.577		
4864	12R	12RD5	33171	Ⅲ	上Ⅲ	1	AN	5		石刃		60	12	10	5.5		89857.505	-26303.696	709.596		69
4875	12R	12RD5	33189	Ⅲ	上Ⅲ	1	OB	36		微細剥離石刃		57	16	5	5.4	霧ヶ峰	89856.839	-26304.356	709.693		—
4877	12R	12RD5	33192	Ⅲ	上Ⅲ	1	AN	5		石核	剥片素材・石刃核	59	30	17	29.3		89856.741	-26304.137	709.69		81
4881	12R	12RD5	33197	Ⅲ	上Ⅲ	1	SH	75		石刃		79	23	8	13.8		89857.063	-26303.602	709.611		—
4883	12R	12RD5	33199	Ⅲ	上Ⅲ	1	SH	25		二次加工石刃		46	14	4	2.2		89856.788	-26303.654	709.689		69
4898	12R	12RD5	同一注記別石器	—	上Ⅲ	—	OB	36		彫器	神山型	43	21	9	8.4						64
4918	12R	12RD5	33250	Ⅲ	上Ⅲ	1	AN	17		石刃		44	18	7	4.8		89856.846	-26304.142	709.6		69
4923	12R	12RD5	33262	Ⅲ	上Ⅲ	1	AN	1		積付石刃		153	22	15	49.9		89856.673	-26303.489	709.521		—
4935	12R	12RD5	33287	Ⅲ	上Ⅳa	1	AN	3	235	尖頭器未成品		32	27	19	*18.4		89856.234	-26300.794	709.322		87
4945	12R	12RD5	33303	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	2		ナイフ形石器	横打・二側	96	31	9	27.3		89855.034	-26303.346	709.531		15
4957	12R	12RD5	33327	Ⅲ	上Ⅲ	1	OB	1		彫器	神山型	32	30	15	12.6	羽根川	89857.335	-26300.831	709.333		52
4965	12R	12RD5	同一注記別石器	—	上Ⅲ	—	AN	5		石刃		62	16	7	7.0						79
4967	12R	12RD5	34184	Ⅳ上	上Ⅲ	1	AN	17		ナイフ形石器	石刃・基部	60	12	5	3.2		89857.19	-26304.661	709.668		48
4975	12R	12RD5	34244	Ⅳ上	上Ⅲ	1	AN	16		石刃		108	28	16	34.0		89858.392	-26304.403	709.55		69
4992	12R	12RD5	34292	Ⅳ上	上Ⅳa	1	OB	3		尖頭器	両面調整	38	15	6	3.2	和田1	89855.262	-26300.124	709.244		86
5002	12R	12RD5	34310	Ⅳ上	上Ⅲ	1	OB	43		彫器	神山型	37	15	6	3.2	霧ヶ峰	89857.759	-26304.491	709.579	ナイフ転用	52
5003	12R	12RD5	34316	Ⅳ上	上Ⅲ	1	SH	75		石刃		87	17	11	15.2		89856.405	-26303.905	709.586		—
5007	12R	12RD5	34326	Ⅳ上	上Ⅳc	外	SH	81	24	彫器		53	41	13	24.5		89857.878	-26300.981	709.316		119・122
5009	12R	12RD5	34337	Ⅳ上	上Ⅱ	2	AN	2		削器	両刃	75	49	13	62.1		89856.639	-26304.929	709.655		18
5013	12R	12RD5	34364	Ⅳ上	上Ⅲ	1	OB	1	99	石刃							89857.52	-26304.093	709.518		84
5023	12R	12RD5	34413	Ⅳ上	上Ⅳc	外	SH	単		彫器		46	24	67	7.5		89855.586	-26302.667	709.379		119
5034	12R	12RD5	35392	Ⅳ中	上Ⅲ	1	OB	1	99	石刃							89856.212	-26302.722	709.336		84
5053	12R	12RD6	331	Ⅲ	上Ⅳa	1	OB	14		尖頭器	両面調整	31	23	8	4.5	和田5	89852.625	-26304.122	709.866		86
5058	12R	12RD6	337	Ⅲ	上Ⅲ	1	SH	単		二次加工石刃		27	10	5	1.6		89854.489	-26304.427	709.911		69
5076	12R	12RD6	3323	Ⅲ	上Ⅳa	1	OB	24		尖頭器未成品		62	31	18	29.4		89853.988	-26302.03	709.619		86
5080	12R	12RD6	3327	Ⅲ	上Ⅲ	1	TU	3		石刃		46	10	5	2.5		89854.901	-26301.354	709.531		—
5088	12R	12RD6	3337	Ⅲ	上Ⅳa	1	OB	21	111	剥片							89853.017	-26301.864	709.613		87
5096	12R	12RD6	3345	Ⅲ	上Ⅳa	1	OB	単		石核	素材不明・石刃核	60	61	23	85.7	和田6	89852.909	-26303.919	709.786		100
5105	12R	12RD6	3356	Ⅲ	上Ⅳa	1	OB	12		尖頭器	両面調整	44	21	10	6.7	和田1	89851.417	-26304.017	709.745		86
5106	12R	12RD6	3357	Ⅲ	上Ⅳa	1	OB	6		尖頭器未成品		42	23	12	9.5		89852.145	-26304.106	709.826		86
5127	12R	12RD6	3381	Ⅲ	上Ⅳa	1	OB	11		尖頭器	両面調整	47	19	6	5.7	和田1	89852.431	-26301.947	709.453		86
5137	12R	12RD6	3397	Ⅲ	上Ⅳa	1	OB	21	111	尖頭器未成品		38	66	24	56.1		89854.484	-26304.669	709.723		87
5139	12R	12RD6	3399	Ⅲ	上Ⅲ	1	AN	1		ナイフ形石器	石刃・基部	74	18	7	9.4		89854.142	-26304.779	709.751		48
5185	12R	12RD6	33169	Ⅲ	上Ⅳa	1	OB	単		積削器		52	35	14	21.1	和田1	89852.22	-26303.493	709.653		98
5202	12R	12RD6	34136	Ⅳ上	上Ⅳa	1	OB	21	111	剥片		38	66	24	56.1		89853.126	-26303.788	709.644		87
5206	12R	12RD6	34148	Ⅳ上	上Ⅳa	1	OB	6		尖頭器未成品		18	23	5	1.6		89853.476	-26304.931	709.66		86
5219	12R	12RD6	35185	Ⅳ中	上Ⅲ	外	OB	39		彫器母型		27	23	5	2.7		89853.692	-26303.807	709.415		67
5239	12R	12RD7	3322	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	単		ナイフ形石器	石刃・基部	43	17	5	3.1	和田1	89846.534	-26302.636	708.46		49
5240	12R	12RD7	同一注記別石器	—	上Ⅳc	—	SH	3		尖頭器未成品		63	26	7	13.4						117
5244	12R	12RD7	3326	Ⅲ	その他	単	SH	単		彫器		69	21	10	11.8		89845.17	-26304.728	708.732		127
5254	12R	12RD8	332	Ⅲ	上Ⅱ	外	TU	単		削器	鋸歯	48	34	12	25.9		89844.415	-26304.712	709.858		23
5268	12R	12RE4	336	Ⅲ	上Ⅳc	1	TU	46	23	剥片							89862.203	-26297.033	709.039		123
5274	12R	12RE4	3312	Ⅲ	上Ⅳc	1	SH	81	17	剥片	尖頭器調整剥片	82	39	10	20.2		89860.513	-26296.946	709.138		122
5277	12R	12RE4	3316	Ⅲ	上Ⅳc	1	SH	81	22	剥片	尖頭器調整剥片	46	45	8	13.0		89863.138	-26298.034	709.132		122
5280	12R	12RE4	3319	Ⅲ	上Ⅳc	1	CH	単		彫器	両面体素材	35	27	10	10.0		89860.809	-26296.22	708.955		117
5281	12R	12RE4	3320	Ⅲ	上Ⅳc	1	SH	48	258	剥片	尖頭器調整剥片						89861.065	-26296.64	709.008		124
5283	12R	12RE4	3322	Ⅲ	上Ⅳc	1	SH	81		彫器	尖頭器調整剥片素材	38	31	10	6.9		89860.541	-26297.93	709.162		117
5302	12R	12RE4	3344	Ⅲ	上Ⅳc	1	SH	81	262	彫器	尖頭器未成品素材	43	35	11	16.1		89862.683	-26298.933	709.187		117
5306	12R	12RE4	3351	Ⅲ	上Ⅳc	1	SH	81		二次加工剥片		24	15	5	1.6		89862.276	-26298.34	709.14		120
5313	12R	12RE4	3358	Ⅲ	上Ⅳc	1	TU	46	23	剥片							89862.098	-26297.543	709.047		123
5348	12R	12RE4	3446	Ⅳ上	上Ⅳc	1	SH	81	17	彫器	尖頭器調整剥片素材	82	39	10	20.2		89863.108	-26298.841	709.117		118・122
5377	12R	12RE4	33122	Ⅲ	上Ⅳc	1	SH	81	22	二次加工剥片	尖頭器調整剥片	46	45	8	13.0		89862.839	-26297.589	708.975		122
5390	12R	12RE4	33144	Ⅲ	上Ⅳc	1	SH	81	254	剥片							89861.84	-26298.269	709.092		124
5393	12R	12RE4	33150	Ⅲ	上Ⅳc	1	TU	46	23	剥片							89862.4	-26297.794	709.03		123
5410	12R	12RE4	33179	Ⅲ	上Ⅳc	1	CL	11		尖頭器	—	32	18	6	4.4		89860.535	-26299.387	709.255		115
5416	12R	12RE4	33185	Ⅲ	上Ⅳc	1	SH	単		二次加工剥片		23	12	5	1.9		89860.203	-26298.299	709.139		
5418	12R	12RE4	33187	Ⅲ	上Ⅰ	外	CH	14		楔形石器		34	31	13	16.4		89860.045	-26297.924	709.115		—
5420	12R	12RE4	33190	Ⅲ	上Ⅳc	1	SH	81	253	尖頭器	周縁調整						89860.975	-26297.842	709.086		115
5424	12R	12RE4	33194	Ⅲ	上Ⅳc	1	SH	48	30	剥片							89861.022	-26297.477	709.023		122
5432	12R	12RE4	33230	Ⅲ	上Ⅳc	1	SH	81	253	尖頭器	周縁調整	34	20	4	2.7		89860.526	-26299.403	709.236		115
5436	12R	12RE4	33237	Ⅲ	上Ⅳc	1	SH	81	254	剥片	尖頭器調整剥片	35	41	8	10.6		89860.956	-26297.995	709.037		124
5438	12R	12RE4	33263	Ⅲ	上Ⅳc	1	SH	81		彫器	尖頭器調整剥片素材尖頭器未成品素材	36	35	7	5.7		89861.049	-26297.242	709.006		118
5459	12R	12RE4	34174	Ⅳ上	上Ⅳc	1	SH	48	258	剥片	尖頭器調整剥片						89861.2	-26298.577	709.114		124
5489	12R	12RE4	34229	Ⅳ上	上Ⅳc	1	SH	81	262	削片		26	9	6	0.8		89860.845	-26298.99	709.098		117
5543	12R	12RE4	34297	Ⅳ上	上Ⅳc	1	SH	81		尖頭器未成品		16	23	4	1.4		89861.169	-26298.753	709.022		115
5544	12R	12RE4	34299	Ⅳ上	上Ⅳc	1	SH	48	30	剥片							89861.219	-26298.207	708.974		122
5562	12R	12RE5	331	Ⅲ	上Ⅳc	1	SH	81	24	彫器		53	41	13	24.5		89859.68	-26297.358	709.129		118・122
5563	12R	12RE5	332	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	1		ナイフ形石器	横打・基部	58	21	6	6.1		89859.054	-26296.395	709.052		15
5569	12R	12RE5	3210	Ⅱ	上Ⅲ	外	OB	37		微細剥離石刃		48	20	5	4.3	和田1	89858.957	-26299.857	709.489		79
5570	12R	12RE5	3236	Ⅱ	上Ⅳa	1	OB	3		微細剥離石刃		26	11	3	0.7	和田1	89856.365	-26298.78	709.418		99
5576	12R	12RE5	3316	Ⅲ	上Ⅱ	1	AN	2	64	石核	剥片素材・横打						89858.195	-26296.037	709.007		38
5577	12R	12RE5	3317	Ⅲ	上Ⅱ	1	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	45	19	7	5.8		89858.224	-26295.915	708.972		6
5595	12R	12RE5	3346	Ⅲ	上Ⅳc	2	TU	単		二次加工剥片		70	43	15	46.7		89855.785	-26295.624	709.023		119
5604	12R	12RE5	3358	Ⅲ	上Ⅳc	1	SH	81		尖頭器	半両面調整	27	11	4	1.0		89859.965	-26296.407	708.981		115
5605	12R	12RE5	3359	Ⅲ	上Ⅳc	1	CH	単	251	彫器	両面体素材	44	23	11	9.7		89859.761	-26296.38	708.997		115・118
5606	12R	12RE5	3360	Ⅲ	上Ⅱ	1	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	47	18	7	6.4		89858.713	-26296.045	708.954		6
5608	12R	12RE5	3364	Ⅲ	上Ⅳa	1	OB	14		剥片		17	33	11	5.4	和田1	89858.391	-26299.08	709.33		99

5609	12R	12RE6	3365	Ⅲ	上Ⅳ A	1	OB	9		二次加工剥片		32	34	12	12.5	和田1	89857.683	-26299.415	709.348		99
5612	12R	12RE6	3370	Ⅲ	上Ⅳ A	1	OB	15		彫器		21	43	9	6.5	和田1	89856.271	-26298.64	709.293		98
5615	12R	12RE6	3373	Ⅲ	上Ⅳ C	2	TU	8	15	剥片							89855.863	-26297.811	709.221		122
5623	12R	12RE6	3388	Ⅲ	上Ⅳ C	1	CH	単	251	尖頭器	両面調整	43	21	10	7.5		89859.47	-26296.128	708.912		115
5624	12R	12RE6	3393	Ⅲ	上Ⅲ	外	SH	単		微細剥離石刃		78	23	10	14.1		89857.635	-26297.694	709.124		―
5631	12R	12RE5	3461	Ⅳ上	上Ⅱ	1	AN	2	64	剥片							89858.297	-26295.823	708.929		38
5632	12R	12RE5	3462	Ⅳ上	上Ⅲ	外	AN	5		石核	礫素材・一般／縦志向	53	54	51	177.6		89857.23	-26296.434	709.041		83
5636	12R	12RE5	3477	Ⅳ上	上Ⅱ	1	AN	2		削器		91	31	11	22.7		89855.273	-26297.346	709.147		18
5639	12R	12RE5	3485	Ⅳ上	上Ⅱ	1	AN	2		削器	両刃	54	32	9	14.0		89856.507	-26295.945	708.973		18
5659	12R	12RE5	33116	Ⅲ	上Ⅲ	外	SH	単		微細剥離石刃		74	31	8	17.9		89855.808	-26295.5	708.875		79
5674	12R	12RE5	33137	Ⅲ	上Ⅳ C	2	SH	53		石刃		82	36	12	17.9		89855.66	-26296.478	709.036		120
5679	12R	12RE5	33142	Ⅲ	上Ⅱ	1	AN	3		削器		61	30	16	25.8		89855.317	-26296.49	709.035		18
5684	12R	12RE5	33150	Ⅲ	上Ⅳ C	2	JA	2	175	剥片	尖頭器調整剥片						89855.967	-26297.044	709.056		123
5685	12R	12RE5	33151	Ⅲ	上Ⅱ	1	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	67	25	12	16.9		89856.185	-26297.273	709.092		6
5686	12R	12RE5	33152	Ⅲ	上Ⅱ	1	AN	2		削器		63	24	8	11.5		89856.171	-26297.424	709.102		18
5687	12R	12RE5	33155	Ⅲ	上Ⅱ	1	AN	2		削器	鋸歯	38	29	8	8.2		89855.891	-26297.409	709.082		18
5692	12R	12RE5	33160	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	1		彫器		78	30	15	30.8		89856.316	-26297.841	709.106		64
5699	12R	12RE5	33170	Ⅲ	上Ⅱ	1	AN	2	64	剥片							89855.913	-26298.667	709.231		38
5700	12R	12RE5	33172	Ⅲ	上Ⅳ C	2	CL	単		尖頭器	周縁調整	25	21	5	1.5		89855.803	-26298.636	709.275		115
5701	12R	12RE5	33179	Ⅲ	上Ⅱ	1	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	53	16	5	3.9		89855.336	-26298.305	709.204		6
5702	12R	12RE5	33184	Ⅲ	上Ⅱ	1	TU	14	203	剥片							89855.49	-26298.838	709.21		46
5706	12R	12RE5	33205	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	3		石核	剥片素材・横打	75	45	25	95.1		89859.973	-26298.989	709.21		33
5720	12R	12RE5	34147	Ⅳ上	上Ⅱ	1	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	45	17	7	4.7		89855.269	-26296.906	708.971		6
5725	12R	12RE5	34171	Ⅳ上	上Ⅱ	1	AN	2	64	石核	剥片素材・横打						89855.889	-26298.801	709.16		38
5726	12R	12RE5	34173	Ⅳ上	上Ⅱ	1	AN	3		削器	鋸歯	56	26	11	20.7		89855.59	-26298.622	709.198		18
5727	12R	12RE5	34174	Ⅳ上	上Ⅳ C	2	TU	8	15	彫器							89855.558	-26298.358	709.131		122
5728	12R	12RE5	34175	Ⅳ上	上Ⅳ C	2	JA	2	103	剥片	尖頭器調整剥片						89855.495	-26298.177	709.181		123
5732	12R	12RE5	34183	Ⅳ上	上Ⅳ B	外	SH	24		石刃		89	23	15	35.0		89855.332	-26298.768	709.219		108
5760	12R	12RE5	34245	Ⅳ上	上Ⅲ	1	OB	単		彫器		45	17	7	5.7	霧ヶ峰	89856.913	-26299.509	709.191		52
5766	12R	12RE5	34251	Ⅳ上	上Ⅱ	1	TU	14	203	削器	剥片素材・横打石核素材						89855.79	-26296.537	708.934		46
5776	12R	12RE6	339	Ⅲ	上Ⅳ C	外	JA	2	175	剥片	尖頭器調整剥片						89851.451	-26295.978	709.269		123
5777	12R	12RE6	3310	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	4		石刃		32	17	6	3.0	和田1	89851.756	-26297.003	709.213		79
5787	12R	12RE6	3321	Ⅲ	上Ⅳ C	2	TU	8		尖頭器	両面調整	38	19	7	5.2		89854.875	-26295.642	709.029		115
5788	12R	12RE6	3322	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	41	15	6	4.1		89854.287	-26299.813	709.443		15
5801	12R	12RE6	3340	Ⅲ	上Ⅳ C	2	SH	単		尖頭器	周縁調整	34	14	3	1.6		89854.185	-26299.205	709.311		115
5817	12R	12RE6	3370	Ⅲ	上Ⅳ C	2	JA	2	103	剥片	尖頭器調整剥片						89853.178	-26295.445	709.036		123
5824	12R	12RE6	3378	Ⅲ	上Ⅳ C	2	JA	2	175	剥片	尖頭器調整剥片						89854.184	-26296.21	709.042		123
5825	12R	12RE6	3379	Ⅲ	上Ⅳ C	2	JA	2	175	剥片	尖頭器調整剥片						89854.053	-26296.275	709.036		123
5840	12R	12RE6	3396	Ⅲ	上Ⅳ A	外	OB	3		剥片						和田1	89852.805	-26296.666	709.146		100
5842	12R	12RE6	3398	Ⅲ	上Ⅳ C	2	JA	2		剥片	尖頭器調整剥片						89852.581	-26297.432	709.137		―
5882	12R	12RE6	34122	Ⅳ上	上Ⅳ C	2	TU	8	15	剥片							89852.804	-26296.112	708.959		122
5887	12R	12RE6	186データ無し	―	上Ⅳ A	外	OB	6		掻器	掻指状	20	25	10	4.4	和田1					96
5892	12R	12RF4	331	Ⅲ	上Ⅳ C	1	CL	単		彫器		33	13	4	1.8		89862.388	-26294.771	708.793		117
5904	12R	12RF5	336	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	42	23	7	6.0		89857.763	-26293.38	708.769		15
5906	12R	12RF5	339	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	44	18	6	5.2		89858.928	-26293.335	708.709		15
5916	12R	12RF5	3320	Ⅲ	上Ⅳ C	2	JA	2	175	尖頭器	両面調整	60	40	17	39.6		89855.772	-26294.388	708.897		115・123
5918	12R	12RF5	3327	Ⅲ	上Ⅳ A	外	OB	8		尖頭器	周縁調整	22	16	5	1.5		89858.161	-26293.798	708.719		92
5920	12R	12RF5	3329	Ⅲ	上Ⅳ C	2	JA	2	175	尖頭器	周縁調整	40	20	5	2.5		89855.976	-26294.763	708.854		115・123
5924	12R	12RF5	3414	Ⅳ上	上Ⅱ	外	AN	1		二次加工剥片		23	19	6	2.7		89859.458	-26293.108	708.64		27
5935	12R	12RF5	119	―	上Ⅳ C	―	TU	46		尖頭器	―	43	27	7	7.8						117
5936	12R	12RF6	331	Ⅲ	上Ⅱ	1	AN	3		削器		51	29	12	14.6		89854.384	-26294.527	708.961		18
5939	12R	12R―括	―	―	上Ⅱ	―	AN	10	35	剥片											36
5945	12U	12UF8	321	Ⅱ	上Ⅲ	外	TU	5		彫器		52	41	15	41.3		89801.9	-26372.691	708.942		64
5953	12U	12UG5	335	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	5		ナイフ形石器	横打・一側	52	28	8	9.3		89818.574	-26368.992	709.53		15
5955	12U	12UG5	337	Ⅲ	上Ⅳ A	14	TU	単		掻器		61	36	29	41.7		89818.41	-26369.426	709.453		96
5957	12U	12UG5	339	Ⅲ	上Ⅳ A	14	AN	単		掻器	円形	44	44	20	37.4		89818.061	-26368.867	709.435		96
5962	12U	12UG5	3314	Ⅲ	上Ⅱ	外	TU	19		二次加工剥片		28	17	10	3.7		89817.253	-26368.416	709.47		27
5963	12U	12UG5	3315	Ⅲ	上Ⅳ A	14	AN	5		尖頭器	半両面調整	42	22	8	7.8		89817.051	-26367.482	709.46		91
5974	12U	12UG7	333	Ⅲ	その他	単	OB	単		細石刃核		11	17	13	2.2	UH63遺物群	89808.372	-26367.093	709.273		127
5976	12U	12UG7	346	Ⅳ上	その他	単	OB	単		細石刃		15	5	3	0.1		89808.438	-26365.353	709.24		127
5978	12U	12UG7	348	Ⅳ上	上Ⅳ A	16	TU	27		石核	剥片素材・一般	58	50	36	91.2		89808.88	-26366.113	709.225		102
5987	12U	12UG7	3316	Ⅲ	上Ⅳ B	1	AN	8		尖頭器	半両面調整	80	44	17	51.6		89808.427	-26365.324	709.328		106
5992	12U	12UG7	3327	Ⅲ	その他	単	OB	単		細石刃		17	8	4	0.2		89807.45	-26366.059	709.292		127
5993	12U	12UG7	3329	Ⅲ	その他	単	OB	単		細石刃核		11	10	9	1.1		89807.228	-26366.159	709.3		127
6025	12U	12UG7	3438	Ⅳ上	その他	単	OB	単		細石刃核		14	16	13	2.3	UH66遺物群	89806.578	-26365.65	709.15		127
6035	12U	12UG7	3565	Ⅳ中	上Ⅳ B	外	AN	5		二次加工剥片		31	16	7	3.3		89809.576	-26366.478	709.01		―
6040	12U	12UG8	333	Ⅲ	上Ⅳ B	外	SH	38	19	剥片							89800.936	-26365.299	709.076		111
6077	12U	12UH5	335	Ⅲ	上Ⅳ D	外	AN	5		削器	平坦	82	38	14	39.3		89817.731	-26360.249	709.851		125
6080	12U	12UH5	3331	Ⅲ	上Ⅰ	外	CH	15	7	剥片							89815.273	-26364.328	709.611		5
6082	12U	12UH5	3521	Ⅳ中	上Ⅱ	外	AN	10		石刃		65	29	18	33.8		89815.974	-26363.19	709.446		―
6085	12U	12UH5	3525	Ⅳ中	上Ⅲ	外	AN	単		彫器		66	22	9	16.6		89817.101	-26364.464	709.433		65
6086	12U	12UH5	3615	Ⅳ下	上Ⅰ	外	AN	1		台形様石器	ペン先	40	20	8	5.2		89817.066	-26363.778	709.422		1
6089	12U	12UH5	3829	Va	上Ⅲ	外	OB	32		ナイフ形石器	石刃・基部	39	11	4	1.6	和田5	89816.799	-26362.119	709.416		50
6119	12U	12UH7	3352	Ⅲ	上Ⅳ A	15	TU	単		剥片		50	36	22	37.4		89808.018	-26363.874	709.237		100
6142	12U	12UH7	3459	Ⅳ上	上Ⅳ B	1	AN	5		掻器		41	35	18	21.0		89806.943	-26364.37	709.134		107
6151	12U	12UH7	3964	Vb	上Ⅳ B	1	AN	3		尖頭器	―	40	25	9	7.2		89808.659	-26363.333	708.838		106
6152	12U	12UH7	3965	Vb	上Ⅱ	外	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	47	16	7	45.0		89808.132	-26362.774	708.838		16
6154	12U	12UH7	3965	Ⅵ	上Ⅱ	外	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	47	16	7	4.5		89808.132	-26362.774	708.838		―
6160	12V	12VA3	338	Ⅲ	上Ⅳ D	1	AN	5		掻器		57	32	16	29.9		89827.95	-26358.964	710.375		125
6162	12V	12VA3	345	Ⅳ上	上Ⅳ D	1	AN	5		尖頭器	―	25	20	12	3.5		89827.529	-26356.885	710.226		125
6172	12V	12VA3	3313	Ⅲ	上Ⅳ D	1	AN	5		尖頭器	―	32	30	13	7.5		89826.655	-26359.227	710.218		125
6174	12V	12VA3	3317	Ⅲ	上Ⅳ D	1	AN	5		剥片	尖頭器調整剥片	45	48	13	18.2		89825.441	-26359.333	710.194		125
6181	12V	12VA3	3335	Ⅲ	上Ⅳ D	1	AN	5		剥片	尖頭器調整剥片	47	53	12	22.1		89825.47	-26355.66	710.412		125
6182	12V	12VA3	3337	Ⅲ	上Ⅳ D	1	AN	5		尖頭器	両面調整	50	37	17	21.6		89825.012	-26355.624	710.401		125
6196	12V	12VA4	333	Ⅲ	上Ⅳ D	1	AN	5		尖頭器未成品		47	44	15	23.3		89824.646	-26359.601	710.162		125
6211	12V	12VA4	3315	Ⅲ	上Ⅳ D	1	AN	5		剥片	尖頭器調整剥片	46	65	12	24.6		89824.385	-26357.737	710.234		126
6259	12V	12VA6	3217	Ⅱ	上Ⅱ	外	SH	単		ナイフ形石器	横打・一側	52	24	5	6.7		89810.29	-26358.025	709.669		16
6260	12V	12VA6	3623	Ⅳ下	上Ⅱ	外	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側	41	18	5	3.9		89811.65	-26357.858	709.521		16
6261	12V	12VA6	3626	Ⅳ下	上Ⅰ	外	CH	単		石刃		56	34	29	38.5		89812.253	-26356.379	709.615		3
6263	12V	12VA6	3820	Va	上Ⅱ	外	AN	3		ナイフ形石器	横打・二側	42	16	7	4.1		89814.216	-26355.496	709.615		16
6264	12V	12VA6	3821	Va	上Ⅱ	外	AN	3		ナイフ形石器	横打・基部	46	17	7	4.9		89814.013	-26355.899	709.619		
6265	12V	12VA6	3822	Va	上Ⅱ	外	AN	1		剥片		52	13	6	3.1		89812.542	-26357.07	709.54		27
6267	12V	12VA6	3828	Va	上Ⅰ	外	OB	単		両極剥片		26	15	5	2.0		89811.253	-26357.384	709.51		3
6277	12V	12VA7	3329	Ⅲ	上Ⅰ	外	CH	15	7	剥片							89806.674	-26359.196	709.566		5
6279	12V	12VA7	3521	Ⅳ中	上Ⅳ A	13	OB	14		剥片		34	8	5	1.2		89807.963	-26355.907	709.543		100
6281	12V	12VA7	3618	Ⅳ下	上Ⅲ	外	AN	17		彫器	神山型	64	18	7	10.3		89809.772	-26356.911	709.545		65
6283	12V	12VA7	3824	Va	上Ⅳ A	13	SAND	単		敲石		77	25	18	46.0		89808.829	-26359.035	709.287		129
6302	12V	12VB4	326	Ⅱ	上Ⅳ D	外	AN	5		剥片	尖頭器調整剥片	77	30	11	23.0		89822.069	-26354.567	710.369		126
6314	12V	12VB5	344	Ⅳ上	上Ⅲ	外	AN	17		彫器		44	19	5	4.3		89819.892	-26352.695	710.171		64
6325	12V	12VB5	3416	Ⅳ上	上Ⅰ	外	CH	15	7	剥片							89818.502	-26354.619	709.959		5
6326	12V	12VB5	3425	Ⅳ上	上Ⅰ	2	CH	15	7	石核	礫素材・一般／縦志向						89817.057	-26350.999	710.175		4・5
6327	12V	12VB5	3426	Ⅳ上	上Ⅰ	2	CH	15	7	剥片							89817.166	-26350.708	710.204		5
6337	12V	12VB5	3860	Va	上Ⅰ	2	CH	3		彫器		33	24	7	5.5		89816.327	-26350.67	710.075		3
6351	12V	12VB6	3317	Ⅲ	上Ⅳ A	13	AN	5	196	剥片							89811.102	-26352.513	710.039		44
6356	12V	12VB6	3424	Ⅳ上	上Ⅰ	外	OB	42		ナイフ形石器	不定・二側	36	14	6	1.9	冷山	89813.613	-26353.311	709.938		2
6358	12V	12VB6	3825	Va	上Ⅰ	外	CH	20	211	石核	礫素材・一般	49	64	23	75.4		89812.319	-26354.246	709.687		4
6364	12V	12VB7	3314	Ⅲ	上Ⅲ	外	SH	単		二次加工石刃		32	16	5	3.1		89806.354	-26353.295	709.702		―
6367	12V	12VB7	3813	Va	上Ⅱ	―	AN	2		剥片		102	39	21	64.7						27
6378	12V	12VC1	327	Ⅱ	上Ⅲ	外	SH	27		石刃		50	18	6	5.5		89838.505	-26347.449	711.213		79
6379	12V	12VC1	332	Ⅲ	上Ⅳ A	外	AN	5		ナイフ形石器	不定・二側	34	17	7	4.7		89839.103	-26346.13	711.098		98
6385	12V	12VC1	3412	Ⅳ上	上Ⅳ A	外	AN	8		尖頭器未成品		60	34	17	30.4		89835.573	-26348.376	710.838		92
6397	12V	12VC2	3321	Ⅲ	上Ⅲ	外	TU	21		彫器	神山型	59	21	8	9.6		89830.311	-26346.142	710.996		65
6403	12V	12VC2	3334	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	5		彫器		47	22	10	13.6		89831.62	-26347.964	710.863		65
6404	12V	12VC2	3340	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	5		ナイフ形石器	石刃・基部	66	20	7	8.0		89830.675	-26345.297	710.899		50
6405	12V	12VC2	3435	Ⅳ上	上Ⅳ A	外	OB	31		尖頭器未成品		23	21	10	4.5	うつぎ沢	89831.624	-26346.91	710.793		93
6407	12V	12VC2	3641	Ⅳ下	上Ⅰ	外	AN	3		台形様石器		44	19	5	4.3		89830.137	-26346.666	710.564		1
6408	12V	12VC2	3845	Va	上Ⅰ	外	AN	単		剥片		40	24	7	8.6		89831.799	-26346.791	710.68		3
6412	12V	12VC3	3512	Ⅳ中	上Ⅱ	外	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	45	16	6	4.7		89825.569	-26345.232	710.583		16
6413	12V	12VC3	3514	Ⅳ中	上Ⅱ	外	AN	3		ナイフ形石器	横打・二側	40	18	9	6.0		89825.074	-26346.231	710.594		16
6414	12V	12VC3	3813	Va	上Ⅳ A	11	OB	21		尖頭器未成品		43	30	11	13.6		89825.149	-26345.68	710.523		―
6431	12V	12VC4	3448	Ⅳ上	上Ⅱ	外	AN	3		削器	剥片素材・横打石核素材	75	26	20	38.7		89823.115	-26345.642	710.594		24
6432	12V	12VC4	3451	Ⅳ上	上Ⅲ	外	OB	単		彫器		26	13	7	1.9	和田1	89821.981	-26346.605	710.501		65
6434	12V	12VC4	3543	Ⅳ中	上Ⅳ B	外	SH	単		尖頭器	両面調整	66	25	8	4.4		89823.883	-26346.063	710.593		107
6435	12V	12VC4	3544	Ⅳ中	上Ⅲ	外	OB	2		彫器		44	18	6	4.4		89824.379	-26345.376	710.575		66
6436	12V	12VC4	3545	Ⅳ中	上Ⅱ	外	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	52	19	8	6.7		89824.622	-26345.182	710.613		16
6437	12V	12VC4	3849	Va	上Ⅳ A	11	OB	5		尖頭器未成品		35	16	4	2.1		89822.437	-26346.063	710.443		―
6438	12V	12VC4	3850	Va	上Ⅳ A	11	OB	15		微細剥離石刃		44	23	10	7.5		89822.756	-26346.694	710.442		
6446	12V	12VC5	3237	Ⅱ	上Ⅱ	外	AN	5	196	剥片							89818.001	-26345.625	710.632		44
6451	12V	12VC5	3315	Ⅲ	上Ⅰ	1	TU	単		ナイフ形石器	石刃・二側	35	10	4	1.7		89818.009	-26345.667	710.657		2
6456	12V	12VC5	3327	Ⅲ	上Ⅰ	1	TU	単		ナイフ形石器	石刃・二側	14	47	5	4.2		89815.287	-26347.984	710.311		2
6461	12V	12VC5	3410	Ⅳ上	上Ⅰ	1	CH	15	7	剥片							89818.961	-26348.579	710.392		5
6462	12V	12VC5	3548	Ⅳ中	上Ⅰ	1	CH	単		ナイフ形石器	石刃・一側	33	19	6	2.8		89816.81	-26347.265	710.294		2
6465	12V	12VC5	3839	Va	上Ⅰ	1	OB	33		ナイフ形石器	石刃・二側	48	13	9	5.0	冷山	89818.636	-26345.394	710.337		2
6503	12V	12VC8	322	Ⅱ	上Ⅱ	外	AN	5	119	削器	鋸歯	98	45	23	103.1		89804.154	-26347.061	710.091		24
6513	12V	12VC8	3312	Ⅲ	上Ⅳ A	外	OB	5		掻器	掻指状	20	17	8	2.7	和田3	89801.212	-26347.106	709.897		96

6514	12V	12VG8	3313	Ⅲ	上Ⅲ	外	SH	9		ナイフ形石器	石刃・基部	37	14	2	1.4		89800.784	-26349.404	709.834			50
6520	12V	12VD1	332	Ⅲ	上Ⅲ	12	OB	40		削片		35	8	6	1.7	和田1	89839.607	-26343.352	711.198			_
6530	12V	12VD1	3216	Ⅱ	上Ⅲ	外	AN	5		ナイフ形石器	石刃・基部	56	22	9	9.7		89836.717	-26343.477	711.2			50
6531	12V	12VD1	3312	Ⅲ	上ⅣA	8	OB	3		微細剥離剥片		31	10	5	1.3	和田1	89836.718	-26342.625	711.131			_
6532	12V	12VD1	3315	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	単		彫器		42	24	10	8.6	霧ヶ峰	89837.441	-26344.314	711.147			_
6533	12V	12VD1	3317	Ⅲ	上ⅣC	外	CL	4		尖頭器	両面調整	47	24	8	9.1		89835.886	-26343.629	711.116			117
6542	12V	12VD1	3839	Va	上Ⅱ	外	AN	1		ナイフ形石器	横打・二側	60	24	11	10.5		89837.677	-26341.347	710.925			16
6543	12V	12VD1	3843	Va	上Ⅱ	外	AN	2		ナイフ形石器	横打・打面部	58	18	7	6.0		89836.283	-26340.734	710.919			16
6544	12V	12VD1	3935	Vb	上Ⅲ	12	OB	2		彫器		31	22	8	3.3		89838.834	-26341.922	710.929			62
6552	12V	12VD2	3531	Ⅳ中	上Ⅲ	外	AN	1		石刃		65	31	10	15.2		89830.164	-26342.473	710.817			79
6560	12V	12VD3	3321	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	36		微細剥離石刃		48	13	5	1.8	観音沢	89827.053	-26343.043	710.913			_
6567	12V	12VD3	3461	Ⅳ上	上ⅣA	11	AN	2		尖頭器未成品		75	36	13	35.5		89825.826	-26343.832	710.715			93
6568	12V	12VD3	3462	Ⅳ上	上Ⅱ	外	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	51	24	9	8.0		89825.577	-26341.918	710.753			16
6569	12V	12VD3	3857	Va	上Ⅲ	外	OB	35		彫器	神山型	44	24	10	9.0		89828.278	-26340.094	710.746			65
6570	12V	12VD3	3858	Va	上Ⅲ	外	OB	39		石刃		35	28	5	3.7		89826.988	-26341.02	710.686			80
6575	12V	12VD4	368	Ⅳ下	上Ⅲ	外	OB	2		彫器		34	12	4	1.6		89824.615	-26342.619	710.633	ナイフ転用		66
6580	12V	12VD4	3327	Ⅲ	上Ⅰ	1	OB	42		ナイフ形石器	不定・二側	45	15	6	4.4	麦草峠	89820.598	-26341.508	710.852			2
6585	12V	12VD4	3345	Ⅲ	上ⅣA	11	TU	単		削器		75	48	24	61.8		89822.544	-26340.931	710.814			97
6594	12V	12VD4	3421	Ⅳ上	上Ⅰ	1	OB	33		石刃		42	34	12	16.5	冷山	89820.437	-26343.312	710.622			3
6605	12V	12VD4	3487	Ⅳ上	上Ⅰ	1	CH	単		剥片		67	51	27	53.7		89821.095	-26341.458	710.567			3
6608	12V	12VD4	3882	Va	上Ⅰ	1	CH	16		ナイフ形石器	不定・基部	28	10	5	1.3		89820.152	-26344.354	710.376			2
6617	12V	12VD5	3326	Ⅲ	上ⅣA	12	AN	8		尖頭器未成品		57	30	8	12.8		89816.766	-26340.674	710.652			91
6626	12V	12VD5	3539	Ⅳ中	上Ⅲ	外	OB	2		彫器	神山型	28	16	9	5.1		89819.52	-26342.669	710.501			66
6632	12V	12VD5	3850	Va	上Ⅱ	外	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	42	15	7	3.7		89815.908	-26344.476	710.248			_
6633	12V	12VD5	3851	Va	上Ⅰ	1	OB	単		石刃		51	10	6	3.6		89815.903	-26344.257	710.26			3
6638	12V	12VD6	331	Ⅲ	上ⅣA	12	OB	15		掻器	掻指状	31	24	9	6.7	観音沢	89811.281	-26343.054	710.492			96
6658	12V	12VD6	3323	Ⅲ	上ⅣA	12	OB	14		石刃		30	9	5	1.2	和田1	89810.429	-26343.754	710.391			100
6671	12V	12VD7	323	Ⅱ	上Ⅱ	外	AN	5	119	削器	鋸歯	98	45	23	103.1		89809.05	-26341.512	710.399			24
6672	12V	12VD7	326	Ⅱ	上ⅣA	12	AN	5		石核	剥片素材・横打	111	67	20	148.7		89807.863	-26342.896	710.304			102
6682	12V	12VD7	3412	Ⅳ上	上ⅣA	12	OB	14		微細剥離石刃		27	12	4	1.0	和田1	89809.751	-26344.822	710.151			100
6684	12V	12VD7	3434	Ⅳ上	上ⅣA	12	OB	12		掻器	掻指状	31	23	9	6.2	和田6	89808.293	-26340.621	710.268			96
6689	12V	12VE1	333	Ⅲ	上Ⅲ	外	TU	5		彫器	神山型	61	37	13	29.3		89839.089	-26336.686	711.263			65
6695	12V	12VE1	同一注記別石器	—	上Ⅱ	—	AN	5		ナイフ形石器	不定・一側	59	27	8	8.9							16
6702	12V	12VE1	3319	Ⅲ	上Ⅲ	外	SH	75		石刃		86	28	5	10.8		89836.862	-26339.3	711.259			80
6703	12V	12VE1	3320	Ⅲ	上Ⅲ	外	SH	75		石刃		98	25	12	23.0		89835.873	-26338.361	711.276			80
6704	12V	12VE1	3321	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	5		彫器	神山型	57	29	9	14.2		89835.702	-26338.083	711.246			65
6708	12V	12VE1	3638	Ⅳ下	上Ⅰ	外	TU	単		石核	剥片素材・一般	46	63	22	61.3		89835.754	-26335.332	710.994			4
6709	12V	12VE2	325	Ⅱ	上Ⅱ	外	AN	3		石核	剥片素材・横打	81	49	24	106.7		89834.151	-26338.309	711.265			33
6735	12V	12VE2	3767	Ⅳ一括	上Ⅲ	外	AN	3		石刃		120	43	7	46.1		89830.367	-26339.503	710.73			80
6737	12V	12VE2	3960	Vb	上Ⅲ	外	OB	1		彫器		43	21	11	9.0	和田5	89831.804	-26335.574	710.912			66
6740	12V	12VE2	3968	Vb	上Ⅲ	外	OB	43		彫器	神山型	31	21	6	3.9		89831.325	-26338.694	710.884			_
6743	12V	12VE3	3233	Ⅱ	上ⅣA	9	OB	14		尖頭器未成品							89829.797	-26336.362	711.196			_
6746	12V	12VE3	3266	Ⅱ	上ⅣA	9	OB	15		尖頭器	片面調整	43	20	9	4.3		89827.826	-26338.623	711.16			91
6750	12V	12VE3	3337	Ⅲ	上Ⅲ	外	AN	3		彫器	神山型	72	38	22	56.2		89829.057	-26337	711.092			65
6756	12V	12VE3	3367	Ⅲ	上ⅣA	9	OB	14		石核	礫素材・一般／縦志向	34	43	18	21.1		89827.671	-26338.065	711.082			102
6763	12V	12VE3	3618	Ⅳ下	上Ⅰ	外	CL	7		台形様石器		27	17	8	2.7		89829.051	-26337.913	710.871			1
6793	12V	12VE4	38123	Va	上Ⅰ	外	AN	1		剥片		45	17	5	4.3		89824.899	-26339.473	710.581			4
6819	12V	12VE5	3856	Va	上Ⅰ	外	AN	5		剥片		38	28	10	10.4		89817.517	-26339.89	710.505			3
6823	12V	12VE6	327	Ⅱ	上Ⅰ	外	SERP	単		局部磨製石斧		53	34	10	24.9		89814.738	-26336.661	710.695			2
6846	12V	12VE6	一括	—	上Ⅰ	—	SH	82		台形様石器		33	15	9	3.4							1
6858	12V	12VF1	338	Ⅲ	上Ⅲ	外	SH	単		彫器	神山型	48	34	17	27.8		89838.72	-26332.718	711.267			65
6859	12V	12VF1	349	Ⅳ上	上Ⅲ	外	TU	単		彫器	神山型	56	51	15	50.3		89838.695	-26334.366	711.208			66
6867	12V	12VF1	3317	Ⅲ	上Ⅱ	外	TU	1		二次加工剥片		55	132	26	180.0		89836.341	-26334.472	711.264			28
6891	12V	12VF2	3232	Ⅱ	上Ⅱ	外	AN	1	124	剥片							89833.59	-26331.946	711.267			40
6904	12V	12VF2	3298	Ⅱ	上Ⅱ	外	AN	1	163	剥片							89830.92	-26333.643	711.285			45
6906	12V	12VF2	3327	Ⅲ	上Ⅱ	24	AN	2		石核	剥片素材・横打	74	44	13	43.1		89833.429	-26331.327	711.183			32
6911	12V	12VF2	3368	Ⅲ	上Ⅱ	24	AN	1	124	石核	剥片素材・横打						89831.464	-26331.366	711.146			40
6912	12V	12VF2	3369	Ⅲ	上Ⅱ	24	AN	1	124	剥片							89831.546	-26331.323	711.149			40
6914	12V	12VF2	3371	Ⅲ	上Ⅱ	24	AN	1	124	二次加工剥片							89831.796	-26331.697	711.143			40
6925	12V	12VF2	33112	Ⅲ	上Ⅱ	24	AN	3	125	剥片							89830.442	-26331.371	711.148			41
6926	12V	12VF2	33113	Ⅲ	上Ⅱ	24	AN	3	125	剥片							89830.654	-26331.352	711.127			41
6930	12V	12VF2	33147	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	1	163	剥片							89830.77	-26333.55	711.111			45
6932	12V	12VF2	33153	Ⅲ	上Ⅱ	24	AN	2	127	剥片							89833.089	-26330.912	711.125			40
6936	12V	12VF2	33162	Ⅲ	上Ⅱ	24	AN	単	124	剥片							89831.132	-26330.783	711.088			40
6939	12V	12VF2	34120	Ⅳ上	上Ⅱ	24	AN	1	124	剥片							89830.855	-26330.245	711.106			40
6942	12V	12VF2	34169	Ⅳ上	上Ⅱ	外	AN	3	125	剥片							89834.322	-26330.553	710.999			41
6950	12V	12VF2	38168	Va	上Ⅰ	外	SH	単		石核	剥片素材・一般	41	58	21	45.7		89833.862	-26334.445	710.889			4
7005	12V	12VF3	35109	Ⅳ中	上Ⅰ	外	SERP	47	240	剥片		28	28	9	6.2		89829.524	-26333.512	710.909			3
7007	12V	12VF3	35119	Ⅳ中	上Ⅰ	外	SERP	47	240	打製石斧		98	49	24	108.6		89828.384	-26332.383	710.847			3
7013	12V	12VF3	36140	Ⅳ下	上Ⅰ	外	CL	単		台形様石器		31	17	8	3.5		89826.168	-26334.468	710.89			1
7015	12V	12VF3	38134	Va	上Ⅰ	外	SH	82		台形様石器		29	17	5	1.8		89825.031	-26330.302	710.709			1
7018	12V	12VF4	331	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	1	124	石核	剥片素材・横打						89824.904	-26334.912	711.037			40
7023	12V	12VF4	3214	Ⅱ	上ⅣA	外	AN	5		剥片		39	21	9	5.5		89820.303	-26334.797	710.912			100
7025	12V	12VF4	3317	Ⅲ	上ⅣA	外	AN	3		削器	平坦	35	59	9	17.5		89824.856	-26333.237	710.981			98
7029	12V	12VF4	3427	Ⅳ上	上Ⅰ	外	SH	64	248	石核	礫素材・一般	48	34	30	46.2		89824.454	-26332.807	710.65			5
7036	12V	12VF4	3836	Va	上Ⅰ	外	SH	64	248	剥片							89822.701	-26330.023	710.6			5
7051	12V	12VF5	3314	Ⅲ	上ⅣA	10	OB	24		尖頭器	半両面調整	27	21	9	4.3		89817.763	-26330.909	710.763			91
7055	12V	12VF5	3322	Ⅲ	上Ⅲ	外	TU	単		彫器		66	43	22	64.7		89817.161	-26334.85	710.737			66
7094	12V	12VG1	33107	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	5		削器	鋸歯	91	45	23	71.0		89836.841	-26327.136	711.055			25
7108	12V	12VG1	34130	Ⅳ上	上Ⅱ	18	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	63	29	12	22.5		89839.976	-26325.575	711.012			13
7111	12V	12VG1	34133	Ⅳ上	上Ⅱ	18	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	46	17	6	5.0		89839.311	-26325.494	711.025			13
7153	12V	12VG2	3321	Ⅲ	上ⅣA	6	CH	2	12	石核	礫素材・一般						89831.43	-26327.475	711.068			104
7180	12V	12VG2	33165	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	14		尖頭器	—	52	28	12	11.3		89834.868	-26327.731	711.047			_
7221	12V	12VG3	326	Ⅱ	上Ⅱ	22	AN	2		石核	剥片素材・横打	59	84	14	76.5		89829.893	-26325.651	711.045			31
7231	12V	12VG3	3222	Ⅱ	上Ⅱ	25	AN	3	125	剥片							89828.534	-26329.426	711.098			41
7240	12V	12VG3	3326	Ⅲ	上Ⅱ	25	AN	3	125	二次加工剥片							89827.48	-26329.946	711.013			41
7249	12V	12VG3	33105	Ⅲ	上Ⅱ	25	AN	3	125	剥片							89828.814	-26329.643	711.033			41
7255	12V	12VG3	33112	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	2	127	二次加工剥片							89829.612	-26326.776	710.943			40
7269	12V	12VG3	33131	Ⅲ	上Ⅱ	25	AN	3	125	石核	剥片素材・横打						89827.62	-26329.213	711.009			41
7274	12V	12VG3	34108	Ⅳ上	上Ⅱ	25	AN	3	125	剥片							89828.723	-26328.446	710.921			41
7276	12V	12VG3	34134	Ⅳ上	上Ⅱ	外	AN	1		石核	剥片素材・横打	57	48	18	47.3		89825.864	-26328.985	710.827			34
7279	12V	12VG3	34157	Ⅳ上	上Ⅱ	22	AN	5		ナイフ形石器	横打・一側	52	29	10	19.6		89826.662	-26325.139	710.865			14
7280	12V	12VG3	34158	Ⅳ上	上ⅣA	外	OB	11		尖頭器	—	20	22	5	2.5	双子池	89827.726	-26325.55	710.862			93
7298	12V	12VG3	36165	Ⅳ下	上ⅣA	外	CL	単		剥片		52	28	12	11.3		89829.088	-26329.09	710.763			100
7307	12V	12VG4	333	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	3		石核	剥片素材・横打	94	43	16	64.9		89824.434	-26329.255	710.904			34
7308	12V	12VG4	3241	Ⅱ	上Ⅱ	外	AN	10	35	剥片							89823.56	-26328.994	710.889			36
7315	12V	12VG4	3276	Ⅱ	上Ⅱ	外	AN	5		石核	礫素材？・一般	54	54	29	92.1		89821.335	-26328.978	710.864			34
7323	12V	12VG4	3360	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	1		石核	剥片素材・横打	58	53	14	49.9		89822.718	-26329.993	710.832			34
7324	12V	12VG4	3361	Ⅲ	上Ⅱ	外	TU	23		削器	鋸歯	57	57	18	69.7		89822.309	-26329.881	710.803			25
7326	12V	12VG4	3389	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	5		削器		80	32	16	22.0		89822.447	-26328.944	710.802			23
7334	12V	12VG4	33118	Ⅲ	上ⅣA	10	OB	20		尖頭器	半両面調整	48	21	7	6.9		89820.496	-26326.209	710.861			91
7338	12V	12VG4	34103	Ⅳ上	上ⅣA	外	OB	19		尖頭器	半両面調整	38	21	7	5.3		89821.518	-26325.481	710.618			93
7361	12V	12VG5	3414	Ⅳ上	上ⅣA	10	OB	19		尖頭器	両面調整	46	25	7	7.3		89818.039	-26328.876	710.644			91
7363	12V	12VG6	8データ無し	—	上ⅣA	外	OB	25		尖頭器	片面調整	32	10	6	2.1							93
7364	12V	12VH1	339	Ⅲ	上ⅣA	6	SH	8	247	尖頭器未成品		*59	*38	*12	*20.2		89836.75	-26324.896	711.085			105
7370	12V	12VH1	3239	Ⅱ	上ⅣA	6	CH	2	12	剥片							89837.023	-26322.984	711.067			104
7371	12V	12VH1	3243	Ⅱ	上ⅣA	6	SH	8		掻器		37	21	11	8.5		89837.011	-26322.57	711.034			94
7386	12V	12VH1	3265	Ⅱ	上ⅣA	6	CL	3		尖頭器	片面調整	37	25	9	7.0		89835.537	-26323.829	711.043			88
7388	12V	12VH1	3268	Ⅱ	上ⅣA	6	SH	8		掻器		37	24	8	6.5		89835.459	-26323.002	711.038			94
7397	12V	12VH1	3285	Ⅱ	上ⅣA	6	AN	5		尖頭器	半両面調整	51	18	7	6.7		89835.358	-26320.473	710.966			88
7398	12V	12VH1	3286	Ⅱ	上Ⅱ	20	CL	単		削器	鋸歯	38	13	11	3.1		89835.353	-26320.225	710.924			23
7400	12V	12VH1	3293	Ⅱ	上Ⅱ	18	AN	3		ナイフ形石器	横打・二側	40	17	6	3.6		89839.866	-26322.713	711.003			13
7401	12V	12VH1	3314	Ⅲ	上Ⅲ	外	TU	32		彫器	神山型	49	29	14	16.6		89838.607	-26324.226	711.105			_
7406	12V	12VH1	3335	Ⅲ	上ⅣA	6	SH	8	239	石核	礫素材・一般	*61	*84	*51	*248.8		89837.311	-26323.986	711.129			105
7407	12V	12VH1	3338	Ⅲ	上ⅣA	6	CL	6		尖頭器	片面調整	45	27	7	9.5		89836.887	-26323.955	711.105			88
7408	12V	12VH1	3360	Ⅲ	上ⅣA	6	TU	単		削器	平坦	92	59	14	77.1		89836.268	-26323.967	711.1			_
7411	12V	12VH1	3376	Ⅲ	上ⅣA	6	AN	3		尖頭器未成品		87	51	24	104.4		89835.828	-26322.235	711.072			90
7430	12V	12VH1	32138	Ⅱ	上Ⅲ	8	AN	1		彫器	神山型	55	25	8	14.2		89838.197	-26321.573	710.976			60
7447	12V	12VH1	32170	Ⅱ	上Ⅲ	8	OB	2		彫器		26	14	9	3.2		89836.927	-26320.977	710.901			60
7456	12V	12VH1	32194	Ⅱ	上ⅣA	6	SH	8	239	剥片							89835.425	-26321.36	710.87			105
7468	12V	12VH1	33115	Ⅲ	上Ⅱ	19	AN	2	52	削器	鋸歯						89838.912	-26321.364	710.918			37
7469	12V	12VH1	33116	Ⅲ	上Ⅱ	19	AN	3		ナイフ形石器	横打・二側	47	18	7	5.0		89838.539	-26321.516	710.922			10
7487	12V	12VH1	33161	Ⅲ	上ⅣA	6	AN	3	235	尖頭器未成品		32	26	9	*18.4		89836.336	-26323.845	710.95			87
7497	12V	12VH1	33182	Ⅲ	上Ⅱ	20	SH	単		石核	剥片素材・横打	83	52	30	130.0		89835.995	-26320.558	710.847			31
7501	12V	12VH1	33187	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	14		掻器	掻指状	25	16	10	4.3		89835.469	-26320.018	710.822			94
7509	12V	12VH1	33199	Ⅲ	上ⅣA	6	AN	5	79	剥片							89839.237	-26321.558	711.041			103
7510	12V	12VH1	33200	Ⅲ	上ⅣA	6	TU	45	105	石核	礫素材・一般／縦志向						89839.74	-26321.375	711.006			104
7511	12V	12VH1	33202	Ⅲ	上ⅣA	6	AN	5	79	剥片							89839.595	-26321.15	710.99			103
7514	12V	12VH1	33207	Ⅲ	上ⅣA	6	CH	2	12	剥片							89838.599	-26320.542	710.926			104
7515	12V	12VH1	33208	Ⅲ	上ⅣA	6	CL	6	215	掻器	—	45	35	17	25.5		89838.661	-26320.976	710.991			94・105
7529	12V	12VH1	33224	Ⅲ	上ⅣA	6	TU	単		削器	平坦	51	65	19	63.1		89838.515	-26320.257	710.924			_
7561	12V	12VH1	33265	Ⅲ	上ⅣA	6	AN	8		尖頭器未成品		45	27	13	14.1		89836.897	-26320.969	710.927			90
7562	12V	12VH1	33266	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	9		尖頭器	—	16	18	4	1.5		89836.964	-26320.129	710.847			88
7574	12V	12VH1	33278	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	19		尖頭器	—	20	20	5	2.1		89835.596	-26321.884	710.947			88
7578	12V	12VH1	33289	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	10		尖頭器	半両面調整	29	19	6	3.3		89837.764	-26320.135	710.803			88

7579	12V	12VH1	33290	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	3		掻器	拇指状	29	16	7	2.9		89836.916	-26321.146	710.89			94
7585	12V	12VH1	33302	Ⅲ	上ⅣA	6	SH	13		尖頭器	磨縁調整	48	24	8	8.6		89836.448	-26321.369	710.874			88
7592	12V	12VH1	34126	Ⅳ上	上ⅣA	6	CL	6	215	剥片							89837.604	-26324.504	710.946			105
7615	12V	12VH1	34304	Ⅳ上	上ⅣA	6	OB	14		尖頭器	両面調整	26	17	7	2.4	和田1	89836.372	-26320.558	710.843			88
7616	12V	12VH1	34331	Ⅳ上	上ⅣA	6	OB	6		尖頭器	—	13	17	6	1.1		89837.472	-26324.173	710.951			88
7619	12V	12VH1	34340	Ⅳ上	上ⅣA	6	OB	3		掻器	拇指状	24	18	5	2.1	鷹山・和田	89836.996	-26320.59	710.786			94
7620	12V	12VH1	34341	Ⅳ上	上ⅣA	6	OB	3		掻器	拇指状	24	20	6	2.5		89836.808	-26320.714	710.818			94
7627	12V	12VH1	34368	Ⅳ上	上Ⅲ	8	AN	1		ナイフ形石器	石刃・基部	57	13	6	4.1		89839.671	-26321.095	710.856			49
7639	12V	12VH1	35365	Ⅳ中	上ⅣA	6	OB	20		二次加工剥片		20	23	8	3.2		89839.2	-26322.861	710.781			—
7644	12V	12VH1	35382	Ⅳ中	上ⅣA	6	OB	20		尖頭器未成品		31	15	7	3.2		89836.44	-26321.349	710.773			90
7645	12V	12VH1	35385	Ⅳ中	上ⅣA	6	OB	3		二次加工剥片		27	17	4	1.9		89835.228	-26320.412	710.72			—
7681	12V	12VH2	3258	Ⅱ	上ⅣA	6	AN	5		尖頭器	片面調整	61	23	10	14.6		89834.156	-26320.665	710.844			88
7683	12V	12VH2	3264	Ⅱ	上ⅣA	6	OB	9		尖頭器	半両面調整	25	15	6	2.0		89833.956	-26320.342	710.8			88
7703	12V	12VH2	3319	Ⅲ	上ⅣA	6	AN	5		尖頭器	半両面調整	57	22	11	11.2		89834.48	-26320.331	710.807			88
7752	12V	12VH2	32209	Ⅱ	上ⅣA	6	CH	2	12	剥片							89832.894	-26324.372	710.989			104
7753	12V	12VH2	32225	Ⅱ	上ⅣA	6	OB	18		掻器	拇指状	21	19	8	2.9	和田3	89832.035	-26321.62	710.8			94
7763	12V	12VH2	33105	Ⅲ	上ⅣA	6	AN	8		尖頭器未成品		38	23	12	8.7		89833.013	-26320.396	710.753			90
7783	12V	12VH2	33196	Ⅲ	上ⅣA	6	CH	6		掻器		41	31	15	21.0		89834.239	-26320.288	710.784			94
7791	12V	12VH2	33207	Ⅲ	上ⅣA	6	TU	単		石核	礫素材・一般	103	93	69	606.6		89832.932	-26324.848	710.964			101
7792	12V	12VH2	33208	Ⅲ	上ⅣA	6	TU	単		石刃		49	32	15	14.9		89832.913	-26324.779	710.98			99
7796	12V	12VH2	33213	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	15		掻器	掻指状	25	21	6	3.2	和田3	89833.531	-26322.298	710.853			94
7798	12V	12VH2	33215	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	32		ナイフ形石器	石刃・基部	30	20	4	1.5		89834.053	-26321.172	710.816			50
7811	12V	12VH2	33258	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	13		尖頭器	片面調整	33	19	5	2.7	和田3	89833.978	-26321.389	710.886			88
7815	12V	12VH2	33262	Ⅲ	上ⅣA	6	SH	8	247	尖頭器未成品		36	33	9	9.8		89834.847	-26321.806	710.929			90・105
7816	12V	12VH2	33263	Ⅲ	上ⅣA	6	SH	73		石刃		54	11	4	2.0		89834.68	-26321.46	710.94			99
7860	12V	12VH2	33316	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	15		尖頭器	—	18	17	5	1.1		89831.721	-26320.878	710.837			88
7864	12V	12VH2	33323	Ⅲ	上ⅣA	6	CH	2	12	剥片							89831.819	-26322.324	710.912			104
7868	12V	12VH2	33328	Ⅲ	上ⅣA	6	CL	単		尖頭器	両面調整	36	18	8	4.5		89832.366	-26324.792	710.994			88
7883	12V	12VH2	33359	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	9		掻器	尖頭器折損品素材	28	20	11	5.2	鰺沢	89830.085	-26320.983	710.901			94
7905	12V	12VH2	33395	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	24		掻器	掻指状	21	20	9	3.4	霧ケ峰	89833.037	-26321.518	710.824			94
7914	12V	12VH2	33406	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	30		掻器	掻指状	16	15	6	1.4	和田5	89832.581	-26323.09	710.882			94
7934	12V	12VH2	33436	Ⅲ	上ⅣA	6	AN	5		尖頭器未成品		93	37	11	43.0		89830.01	-26322.825	710.834			90
7982	12V	12VH2	34480	Ⅳ上	上ⅣA	6	SH	74		石刃		32	24	6	4.0		89834.357	-26323.533	710.83			99
8011	12V	12VH2	34525	Ⅳ上	上ⅣA	6	OB	14		微細剥離剥片		19	12	7	1.1	和田5	89831.211	-26320.566	710.707			99
8025	12V	12VH2	35627	Ⅳ中	上ⅣA	6	OB	11		二次加工剥片		14	16	6	1.6		89830.85	-26320.415	710.659			—
8057	12V	12VH3	3340	Ⅲ	上Ⅱ	22	AN	3	224	削器	剥片素材・横打石核素材	56	43	21	*104.7		89829.193	-26324.874	710.885			23
8073	12V	12VH3	3366	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	3	224	削器	剥片素材・横打石核素材	68	41	18	*104.7		89828.047	-28323.06	710.888			23
8091	12V	12VH3	36105	Ⅳ下	上Ⅱ	外	AN	5		剥片		33	17	5	3.5		89826.633	-26322.926	710.623			—
8094	12V	12VH3	303デ一タ無し	—	上ⅣA	外	OB	3		尖頭器未成品		19	25	8	2.4							93
8100	12V	12V一括		—	上Ⅰ	—	TU	単		ナイフ形石器	石刃・二側	39	14	8	4.1							2
8128	12W	12WA1	3247	Ⅱ	上ⅣA	6	AN	5		尖頭器	—	20	21	8	3.0		89838.619	-26319.264	710.854			90
8130	12W	12WA1	3249	Ⅱ	上ⅣA	6	OB	9		掻器	掻指状	23	15	5	1.7	霧ケ峰	89838.49	-26319.5	710.857			94
8181	12W	12WA1	3377	Ⅲ	上ⅣA	6	SH	55		尖頭器	周縁調整	47	20	7	4.8		89837.032	-26317.12	710.716			89
8184	12W	12WA1	3380	Ⅲ	上ⅣA	6	AN	5		尖頭器未成品		64	23	11	14.5		89836.759	-26316.35	710.674			91
8196	12W	12WA1	32129	Ⅱ	上ⅣA	6	AN	5	79	石核	剥片素材・一般						89835.191	-26317.777	710.727			103
8222	12W	12WA1	33115	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	9		二次加工剥片		34	18	6	2.5		89835.964	-26319.701	710.82			99
8244	12W	12WA1	33184	Ⅲ	上Ⅱ	15	TU	1	164	石核	剥片素材・横打	95	33	16	45.4		89838.818	-26315.543	710.647			31
8257	12W	12WA1	33200	Ⅲ	上ⅣA	6	AN	5		削器	平坦・複刃	87	40	24	66.8		89838.622	-26319.399	710.846			97
8258	12W	12WA1	33201	Ⅲ	上ⅣA	6	SH	87	250	尖頭器未成品		36	28	9	7.0		89838.505	-26319.301	710.884			90・105
8259	12W	12WA1	33202	Ⅲ	上ⅣA	6	TU	単		尖頭器未成品		104	59	27	215.0		89838.34	-26319.154	710.887			
8260	12W	12WA1	33203	Ⅲ	上ⅣA	6	AN	3		尖頭器未成品		42	26	12	11.7		89838.295	-26318.768	710.876			90
8262	12W	12WA1	33205	Ⅲ	上Ⅲ	8	TU	単		石刃		41	10	6	2.6		89838.458	-26318.949	710.838			75
8264	12W	12WA1	33206	Ⅲ	上Ⅱ	17	AN	18	176	石核	剥片素材・横打／石刃	87	41	17	*82.2		89838.061	-26318.1	710.802			40
8284	12W	12WA1	33242	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	24		掻器	掻指状	19	19	5	1.7	霧ケ峰	89836.971	-26318.93	710.849			94
8291	12W	12WA1	33252	Ⅲ	上ⅣA	6	SH	単		尖頭器	周縁調整	60	20	10	9.0		89836.194	-26318.223	710.727			89
8312	12W	12WA1	33276	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	8		掻器	掻指状	21	17	7	2.5		89835.294	-26316.252	710.675			95
8323	12W	12WA1	33305	Ⅲ	上Ⅲ	8	AN	17		石刃		60	18	4	6.8		89836.379	-26319.077	710.833			75
8326	12W	12WA1	33308	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	9		掻器	掻指状	25	21	8	3.6		89835.688	-26319.864	710.841			95
8328	12W	12WA1	33310	Ⅲ	上Ⅲ	8	OB	1	38	石刃							89836.484	-26319.694	710.889			84
8331	12W	12WA1	33313	Ⅲ	上ⅣA	6	AN	5		尖頭器	半両面調整	58	22	9	13.0		89835.533	-26319.785	710.904			89
8332	12W	12WA1	33314	Ⅲ	上ⅣA	6	AN	5	53	剥片							89835.101	-26319.672	710.911			103
8347	12W	12WA1	33334	Ⅲ	上Ⅲ	8	AN	5		石刃		124	20	20	52.0		89838.505	-26319.093	710.881			75
8348	12W	12WA1	33337	Ⅲ	上ⅣA	6	AN	5		尖頭器	—	47	30	9	12.2		89838.76	-26319.879	710.86			89
8349	12W	12WA1	33342	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	3		尖頭器	両面調整	35	15	9	3.6	和田1	89837.172	-26319.366	710.788			89
8368	12W	12WA1	34181	Ⅳ上	上Ⅱ	15	TU	1	164	石核	剥片素材・横打	95	33	16	45.4		89839.239	-26315.629	710.628			31
8379	12W	12WA1	34227	Ⅳ上	上Ⅱ	17	AN	3		削器	剥片素材・横打石核素材	90	36	18	61.1		89837.352	-26317.224	710.737			22
8382	12W	12WA1	34245	Ⅳ上	上ⅣA	6	AN	5	58	尖頭器未成品		63	45	16	39.0		89837.333	-26318.378	710.793			91
8397	12W	12WA1	34351	Ⅳ上	上ⅣA	6	OB	14		尖頭器未成品		21	15	3	0.7	和田3	89835.224	-26317.56	710.666			91
8403	12W	12WA1	34365	Ⅳ上	上ⅣA	6	OB	17		尖頭器未成品		23	14	5	1.2		89838.942	-26315.718	710.605			91
8406	12W	12WA1	34369	Ⅳ上	上ⅣA	6	SH	8	239	剥片							89836.92	-26319.597	710.787			105
8417	12W	12WA1	34412	Ⅳ上	上ⅣA	外	OB	30		尖頭器	周縁調整	36	18	4	3.0	和田1	89838.062	-26319.192	710.758			93
8438	12W	12WA1	35482	Ⅳ中	上Ⅱ	17	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	50	18	7	6.3		89835.642	-26315.048	710.453			12
8446	12W	12WA2	324	Ⅱ	上ⅣA	6	OB	3		尖頭器	片面調整	27	14	7	2.3	和田1	89834.555	-26319.893	710.807			89
8505	12W	12WA2	3359	Ⅲ	上ⅣA	6	SH	84		尖頭器	両面調整	54	37	13	18.3		89832.317	-26318.068	710.598			89
8525	12W	12WA2	32109	Ⅱ	上ⅣA	6	OB	6		尖頭器	片面調整	27	14	4	1.5		89834.566	-26315.156	710.611			89
8551	12W	12WA2	32240	Ⅱ	上ⅣA	6	OB	21		掻器	掻指状	28	20	8	3.7		89834.968	-26317.733	710.782			95
8555	12W	12WA2	32272	Ⅱ	上ⅣA	6	AN	5	53	剥片							89833.003	-26315.243	710.597			103
8591	12W	12WA2	33172	Ⅲ	上ⅣA	6	SH	77		尖頭器	周縁調整	35	19	6	3.5		89833.719	-26317.018	710.676			89
8613	12W	12WA2	33204	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	15		尖頭器	片面調整	28	16	5	2.3	霧ケ峰	89832.346	-26316.718	710.61			89
8623	12W	12WA2	33224	Ⅲ	上ⅣA	6	SH	87	250	掻器		51	30	10	18.0		89834.119	-26318.84	710.803			95・105
8630	12W	12WA2	33231	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	9		掻器	掻指状	27	16	6	1.9	霧ケ峰	89834.731	-26318.348	710.801			95
8647	12W	12WA2	33275	Ⅲ	上ⅣA	6	AN	5	53	剥片							89833.125	-26315.505	710.627			103
8661	12W	12WA2	33294	Ⅲ	上ⅣA	6	AN	5	53	剥片							89833.273	-26317.336	710.768			103
8686	12W	12WA2	33326	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	11		掻器	掻指状	22	18	8	3.1	麦草峠	89832.56	-26317.456	710.636			95
8698	12W	12WA2	33342	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	13		掻器	掻指状	24	15	9	2.7		89831.822	-26315.332	710.588			95
8703	12W	12WA2	33350	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	15		掻器	掻指状	33	17	7	3.4	霧ケ峰	89831.22	-26316.596	710.632			95
8708	12W	12WA2	33355	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	単		尖頭器	片面調整	34	18	5	3.3	和田1	89831.046	-26317.074	710.617			89
8709	12W	12WA2	33356	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	11		掻器	掻指状	27	21	7	3.6	立科	89831.357	-26317.649	710.637			95
8715	12W	12WA2	33364	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	15		掻器	掻指状	26	21	6	2.7	(観音沢)	89834.574	-26318.02	710.708			95
8716	12W	12WA2	33365	Ⅲ	上ⅣA	6	CH	6		掻器		45	24	15	14.1		89834.448	-26318.06	710.71			95
8717	12W	12WA2	33366	Ⅲ	上ⅣA	6	JA	1		尖頭器	周縁調整	31	17	6	2.7		89834.371	-26317.907	710.658			89
8736	12W	12WA2	33502	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	24		二次加工剥片		25	15	4	1.7	和田6	89834.367	-26317.824	710.448			99
8742	12W	12WA2	33509	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	11		削器		27	24	9	6.1	和田1	89833.792	-26318.053	710.458			97
8748	12W	12WA2	34281	Ⅳ上	その他	単	OB	単		礫石刃核		25	14	9	3.2	麦草峠	89833.701	-26316.52	710.599			127
8758	12W	12WA2	34380	Ⅳ上	上ⅣA	6	OB	7		掻器	掻指状	32	18	7	3.0	霧ケ峰	89832.176	-26316.036	710.524			95
8762	12W	12WA2	34391	Ⅳ上	上Ⅲ	外	TU	2		ナイフ形石器	石刃・基部						89834.589	-26319.607	710.762			—
8770	12W	12WA2	34411	Ⅳ上	上ⅣA	6	OB	18		尖頭器未成品		27	28	8	5.2	和田1	89833.241	-26318.987	710.694			91
8780	12W	12WA2	34426	Ⅳ上	上ⅣA	6	OB	8		尖頭器	両面調整	40	19	6	4.7		89831.106	-26318.084	710.619			89
8872	12W	12WA3	3325	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	15		掻器	掻指状	29	20	9	4.4		89829.367	-26319.663	710.749			95
8873	12W	12WA3	3326	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	11		削器	平坦	20	16	5	1.6	立科	89829.417	-26319.467	710.723			97
8875	12W	12WA3	3331	Ⅲ	上ⅣA	6	OB	3		尖頭器未成品		36	14	6	3.1		89829.329	-26318.713	710.74			89
8881	12W	12WA3	3338	Ⅲ	上ⅣA	6	AN	3		二次加工剥片		25	17	3	1.4		89829.609	-26319.426	710.702			99
8909	12W	12WB1	3249	Ⅱ	上Ⅱ	15	AN	3		削器	鋸歯	76	52	14	59.4		89837.722	-26312.802	710.535			22
8916	12W	12WB1	3273	Ⅱ	上ⅣC	5	SH	5		剥片		38	43	8	10.6		89837.761	-26310.748	710.362			120
8923	12W	12WB1	3312	Ⅲ	上Ⅱ	15	AN	5		ナイフ形石器	横打・一側	37	14	3	1.5		89839.503	-26313.882	710.476			12
8934	12W	12WB1	3346	Ⅲ	上Ⅱ	15	TU	1		ナイフ形石器	横打・一側	83	23	16	25.9		89837.965	-26313.196	710.446			12
8973	12W	12WB1	3441	Ⅳ上	上Ⅱ	15	AN	5		ナイフ形石器	横打・一側	78	38	10	28.3		89838.5	-26313.544	710.417			12
9007	12W	12WB1	33116	Ⅲ	上Ⅱ	15	AN	1		ナイフ形石器	横打・一側/国府型	69	14	10	11.8		89839.005	-26314.458	710.645			12
9015	12W	12WB1	33139	Ⅲ	上ⅣC	5	SH	5	43	剥片							89838.097	-26311.551	710.441			—
9022	12W	12WB1	33158	Ⅲ	上ⅣA	6	CH	単		掻器	掻指状	37	31	10	13.1		89835.967	-26314.604	710.646			95
9032	12W	12WB1	33200	Ⅲ	上Ⅱ	15	AN	16		ナイフ形石器	横打・打面部	43	14	6	5.0		89837.838	-26314.007	710.603			15
9037	12W	12WB1	33207	Ⅲ	上Ⅱ	17	AN	2	52	剥片							89836.221	-26314.8	710.6			37
9063	12W	12WB1	33238	Ⅲ	上Ⅱ	17	TU	単		削器	鋸歯	61	39	10	28.4		89835.167	-26313.436	710.408			—
9085	12W	12WB1	34180	Ⅳ上	上ⅣC	5	SH	5	43	剥片							89838.201	-26310.593	710.305			—
9090	12W	12WB1	34196	Ⅳ上	上ⅣC	5	SH	4		尖頭器	周縁調整	43	26	6	6.3		89838.457	-26310.967	710.31			116
9092	12W	12WB1	34201	Ⅳ上	上Ⅱ	15	AN	3		削器	鋸歯	68	28	14	42.6		89838.421	-26314.839	710.609			21
9093	12W	12WB1	34233	Ⅳ上	上ⅣC	5	SH	4		尖頭器	周縁調整	34	28	6	4.6		89838.143	-26311.261	710.315			116
9142	12W	12WB2	3342	Ⅱ	上ⅣA	6	OB	14		尖頭器	両面調整	31	27	10	8.5	和田6	89833.555	-26314.35	710.506			89
9155	12W	12WB2	3464	Ⅳ上	上ⅣA	6	OB	13		掻器	掻指状	29	21	7	4.0		89833.472	-26314.393	710.382			95
9162	12W	12WC1	331	Ⅲ	上ⅣC	5	SH	6	113	穂付石刃							89839.511	-26309.993	710.369			123
9167	12W	12WC1	339	Ⅲ	上ⅣC	外	SH	6		二次加工石刃							89839.039	-26308.597	710.202			121
9172	12W	12WC1	3241	Ⅱ	上Ⅱ	15	AN	3		削器	鋸歯	43	23	7	7.6		89837.113	-26309.486	710.286			21
9173	12W	12WC1	3246	Ⅱ	上Ⅱ	外	AN	2		ナイフ形石器	横打・一側	41	19	3	3.5		89836.213	-26309.291	710.216			15
9192	12W	12WC1	3347	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	35		ナイフ形石器	石刃・基部	55	16	4	3.8	立科	89836.511	-26308.903	710.076			50
9193	12W	12WC1	3348	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	3		削器	剥片素材・横打石核素材	56	36	15	35.1		89836.373	-26308.267	710.044			24
9217	12W	12WC2	344	Ⅳ上	上Ⅱ	外	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	37	18	6	3.4		89834.2	-26307.996	710.065			15
9218	12W	12WC2	348	Ⅳ上	上Ⅱ	外	AN	3		削器	鋸歯	108	41	12	50.5		89833.305	-26306.509	709.976			24
9230	12W	12WD2	331	Ⅲ	上Ⅱ	外	AN	3		ナイフ形石器	横打・一側	64	20	9	12.7		89833.821	-26303.874	709.758			16
9243	13E	13ED8	3014	攪乱	上Ⅲ	外	SH	単		ナイフ形石器	石刃・基部	57	21	6	6.1		89760.22	-26424.296	703.687			50
9251	13E	13EG5	333	Ⅲ	上ⅣB	外	SH	単		尖頭器	—	36	26	6	5.4		89775.803	-26405.713	706.457			107
9256	13E	13EG7	326	Ⅱ	上ⅣA	外	OB	13		尖頭器	片面調整／尖頭器調整剥片素材	29	14	4	1.5		89765.863	-26407.151	705.662			93
9258	13E	13EG7	337	Ⅲ	上Ⅰ	外	SERP	単		局部磨製石斧		58	77	17	68.2		89768.157	-26405.069	706.015			2
9295	13J	13JA3	3312	Ⅲ	上ⅣA	17	OB	15	252	尖頭器	片面調整	21	15	5	1.0		89749.496	-26436.089	702.653			92
9313	13J	13JB1	352	Ⅳ中	上ⅣA	16	SH	単		尖頭器	—	27	15	5	2.2		89758.341	-26430.319	703.49			91
9330	13J	13JB2	341	Ⅳ上	上ⅣA	17	OB	9		二次加工剥片		32	16	4	1.6		89753.653	-26431.908	703.079			100

9350	13J	13JB2	3310	Ⅲ	上Ⅳa	17	OB	6		尖頭器	半両面調整	32	23	9	6.1		89752.349	-26432.367	702.993		92
9390	13J	13JB3	323	Ⅱ	上Ⅳa	17	OB	15		尖頭器未成品		38	29	13	11.0		89749.503	-26434.286	702.683		92
9398	13J	13JB3	3216	Ⅱ	上Ⅳa	17	OB	11		尖頭器	片面調整	34	16	5	2.3		89748.835	-26430.962	702.793		92
9429	13J	13JB3	3265	Ⅱ	上Ⅳa	17	OB	25		尖頭器	周縁調整						89745.202	-26432.803	702.374		_
9462	13J	13JB4	3214	Ⅱ	上Ⅳa	17	OB	15	252	尖頭器	片面調整	*33	*16	*7	*2.4		89743.796	-26432.86	702.548		92
9476	13J	13JC1	3116	Ⅰ	上Ⅳa	16	OB	14		尖頭器未成品		29	15	5	2.1		89756.953	-26428.523	703.701		91
9530	13J	13JC2	3314	Ⅲ	上Ⅳa	17	OB	13		尖頭器	片面調整	34	17	6	3.0		89752.157	-26429.402	702.918		92
9539	13J	13JC2	3435	Ⅳ上	上Ⅳa	17	OB	13		尖頭器未成品		44	30	10	10.6		89753.289	-26428.396	702.929		92
9540	13J	13JC2	3436	Ⅳ上	上Ⅳa	17	OB	24		尖頭器	半両面調整	33	17	6	2.8		89752.059	-26427.835	702.854		92
9552	13J	13JC3	333	Ⅲ	上Ⅳa	17	OB	13		尖頭器未成品		25	26	8	3.5		89749.963	-26429.339	702.793		92
9577	13J	13JD3	334	Ⅲ	上Ⅳa	外	AN	8		尖頭器	両面調整	38	26	9	8.9		89748.608	-26422.048	702.285		93
9587	13J	13JD4	3210	Ⅱ	上Ⅳa	外	OB	15		掻器		33	17	7	3.8		89742.377	-26423.436	701.915		96
9607	14A	14AA4	337	Ⅲ	上Ⅴb	外	CL	単		尖頭器	両面調整	85	16	8	9.0		89781.306	-26398.321	707.347		107
9626	14A	14AB4	322	Ⅱ	上Ⅳa	外	OB	25		ナイフ形石器	不定・二側	26	10	3	0.7	和田5	89783.113	-26393.196	707.742		98
9627	14A	14AB4	323	Ⅱ	上Ⅳa	外	OB	11		ナイフ形石器	石刃・基部	27	9	3	0.5	和田4	89782.837	-26391.126	707.871		98
9642	14A	14AB5	3418	Ⅳ上	上Ⅰ	3	AN	13		台形様石器	ペン先	37	17	9	4.2		89775.673	-26390.12	707.637		1
9664	14A	14AB6	3521	Ⅳ中	上Ⅰ	3	OB	33		台形様石器		33	22	10	5.8		89771.389	-26390.664	707.32		1
9679	14A	14AC3	334	Ⅲ	上Ⅴb	外	AN	3		尖頭器	—	25	21	7	3.7		89789.799	-26385.295	708.45		107
9689	14A	14AC4	3416	Ⅳ上	上Ⅰ	外	OB	23		二次加工石刃		50	23	9	8.4		89784.497	-26387.03	708.128		3
9751	14A	14AD1	332	Ⅲ	上Ⅴb	外	SH	51		尖頭器未成品		51	32	11	16.0		89798.884	-26380.925	708.76		107
9752	14A	14AD1	334	Ⅲ	上Ⅳa	外	OB	単		尖頭器未成品		46	26	11	9.9	和田1	89796.416	-26392.399	708.656		93
9756	14A	14AD3	332	Ⅲ	上Ⅲ	外	SH	単		彫器		87	39	17	53.8		89789.197	-26381.652	708.514		66
9766	14A	14AD4	3341	Ⅲ	上Ⅴb	外	OH	単		彫器		36	17	6	3.9		89782.388	-26384.511	708.422		108
9769	14A	14AD4	3345	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	単		石刃	錐付石刃	63	15	14	9.7	和田6	89782.537	-26382.992	708.526		80
9772	14A	14AD4	3353	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	38		ナイフ形石器	石刃・基部	36	11	5	1.7		89780.879	-26383.293	708.402		50
9774	14A	14AD4	3357	Ⅲ	上Ⅲ	外	OB	4		彫器	神山型	22	18	9	3.8		89780.799	-26384.719	708.327		66
9790	14A	14AD6	326	Ⅱ	上Ⅰ	—	OB	単		台形様石器		37	20	7	3.5						1
9791	14A	14AD6	333	Ⅲ	上Ⅰ	—	TU	単	110	局部磨製石斧		75	45	*14	*61.8						2
9792	14A	14AD6	334	Ⅲ	上Ⅰ	—	TU	単	110	局部磨製石斧		75	48	*14	*61.8						2
9795	14A	14AD7	332	Ⅲ	上Ⅰ	4	OB	単		台形様石器		32	19	5	3.3	和田1	89769.282	-26382.925	707.812		1
9797	14A	14AD7	334	Ⅲ	上Ⅰ	4	OB	単		台形様石器		46	19	8	6.1	鷹山・和田	89769.439	-26382.021	707.967		1
9806	14A	14AE1	3323	Ⅲ	上Ⅴb	2	SH	38	19	剥片							89796.083	-26375.408	708.79		111
9825	14A	14AE2	3310	Ⅲ	上Ⅴb	2	AN	17		尖頭器未成品		71	38	12	26.6		89794.372	-26376.68	708.742		106
9844	14A	14AE3	336	Ⅲ	その他	単	SH	単		石核	剥片素材・石刃核	52	22	20	24.3		89786.269	-26378.759	708.644		128
9845	14A	14AE3	339	Ⅲ	その他	単	SH	単		ナイフ形石器	石刃・一側	34	13	6	2.1		89785.525	-26378.042	708.542		127
9846	14A	14AE3	344	Ⅳ上	上Ⅴb	4	SH	78		石核	素材不明・一般／縦志向	50	51	17	39.5		89786.91	-26375.101	708.611		109
9850	14A	14AE3	3314	Ⅲ	その他	単	SH	単		微細剥離石刃		79	39	12	29.2		89786.058	-26376.071	708.652		127
9851	14A	14AE3	3315	Ⅲ	上Ⅴb	4	SH	69	114	剥片		58	55	22	67.9		89785.977	-26375.449	708.743		113
9852	14A	14AE3	3316	Ⅲ	上Ⅴb	4	SH	69	114	剥片		58	55	22	67.9		89785.843	-26375.356	708.748		113
9853	14A	14AE3	3317	Ⅲ	その他	単	TU	38		石刃		52	16	6	3.7		89785.625	-26375.885	708.72		128
9855	14A	14AE3	3319	Ⅲ	その他	単	SH	80		石刃		46	23	9	9.1		89785.366	-26375.4	708.658		127
9856	14A	14AE3	3323	Ⅲ	上Ⅴb	4	SH	69	32	微細剥離剥片		59	64	20	71.7		89765.05	-26375.044	708.586		112
9859	14A	14AE4	332	Ⅲ	その他	単	SH	単		ナイフ形石器	不定・一側	32	11	7	1.8		89784.638	-26377.958	708.639		127
9861	14A	14AE4	339	Ⅲ	その他	単	SH	80		石刃		66	32	22	28.1		89784.721	-26376.357	708.651		128
9881	14A	14AF1	336	Ⅲ	上Ⅴb	2	SH	58	18	剥片							89796.989	-26374.485	708.824		110
9882	14A	14AF1	338	Ⅲ	上Ⅴb	2	SH	58	256	剥片							89796.832	-26374.381	708.86		114
9886	14A	14AF1	3228	Ⅱ	上Ⅴb	2	SH	単		尖頭器	—	20	22	7	2.6		89795.652	-26372.043	708.963		106
9893	14A	14AF1	3313	Ⅲ	上Ⅴb	2	SH	58	255	剥片							89796.909	-26373.717	708.851		114
9894	14A	14AF1	3316	Ⅲ	上Ⅴb	2	SH	58	5	剥片							89796.097	-26372.985	708.828		110
9906	14A	14AF1	3341	Ⅲ	上Ⅴb	2	SH	58	18	剥片							89795.773	-26374.196	708.807		110
9931	14A	14AF2	324	Ⅱ	上Ⅴb	2	SH	38	19	石核	礫素材・一般	50	100	68	334.2		89794.505	-26374.185	708.913		109・111
9933	14A	14AF2	336	Ⅲ	上Ⅴb	2	SH	38	19	剥片							89794.61	-26373.8	708.692		111
9935	14A	14AF2	341	Ⅳ上	上Ⅴb	2	SH	単		尖頭器	—	52	18	7	5.5		89794.944	-26374.208	708.734		106
9947	14A	14AF2	3252	Ⅱ	上Ⅴb	2	SH	38	19	剥片							89794.089	-26374.234	708.865		111
9952	14A	14AF2	3273	Ⅱ	上Ⅴb	2	SH	38	19	剥片							89792.716	-26373.048	708.859		111
9966	14A	14AF2	3355	Ⅲ	上Ⅴb	2	SH	38	19	剥片							89793.842	-26374.802	708.771		111
9967	14A	14AF2	3356	Ⅲ	上Ⅴb	2	SH	38	19	剥片							89793.534	-26374.74	708.793		111
9970	14A	14AF2	3365	Ⅲ	上Ⅴb	2	SH	38	19	剥片							89793.367	-26374.117	708.852		111
9984	14A	14AF2	3396	Ⅲ	上Ⅴb	2	SH	38	19	剥片							89792.355	-26374.314	708.793		111
10006	14A	14AF2	3449	Ⅳ上	上Ⅴb	2	SH	38	19	剥片							89793.615	-26373.628	708.714		111
10007	14A	14AF2	3461	Ⅳ上	上Ⅴb	2	SH	38	19	剥片							89793.719	-26374.295	708.773		111
10008	14A	14AF2	3463	Ⅳ上	上Ⅴb	2	SH	38	19	剥片							89793.538	-26374.269	708.766		111
10011	14A	14AF2	3480	Ⅳ上	上Ⅴb	3	SH	58	256	剥片							89791.596	-26370.632	708.744		114
10019	14A	14AF2	32121	Ⅱ	上Ⅴb	2	SH	38	19	剥片							89792.949	-26374.997	708.89		111
10022	14A	14AF2	33112	Ⅲ	上Ⅴb	外	SH	51	31	剥片							89790.434	-26372.676	708.69		110
10027	14A	14AF2	33124	Ⅲ	上Ⅴb	3	SH	58	5	剥片							89790.228	-26371.024	708.773		110
10029	14A	14AF2	34117	Ⅳ上	上Ⅴb	2	SH	51		尖頭器	両面調整	68	18	8	7.5		89794.817	-26371.852	708.746		106
10043	14A	14AF3	3220	Ⅱ	その他	単	SH	単		積付石刃		66	21	12	15.5		89785.601	-26373.76	708.807		128
10047	14A	14AF3	3315	Ⅲ	その他	単	TU	38		石刃		73	39	6	10.5		89785.878	-26374.444	708.716		128
10048	14A	14AF3	3317	Ⅲ	その他	単	SH	80		石刃		68	29	11	19.1		89785.405	-26374.371	708.678		128
10049	14A	14AF3	3322	Ⅲ	上Ⅴb	3	SH	51	210	剥片							89789.588	-26372.241	708.747		113
10051	14A	14AF3	3325	Ⅲ	上Ⅴb	3	SH	51		剥片		58	41	8	21.6		89789.33	-26371.909	708.764		108
10052	14A	14AF3	3326	Ⅲ	上Ⅴb	3	SH	51	209	剥片	尖頭器調整剥片						89789.403	-26370.552	708.766		113
10053	14A	14AF3	3329	Ⅲ	上Ⅴb	3	SH	51		尖頭器未成品		67	40	9	20.3		89789.055	-26370.648	708.751		107
10057	14A	14AF3	3333	Ⅲ	上Ⅴb	3	SH	51	209	剥片	尖頭器調整剥片						89788.688	-26371.242	708.778		113
10058	14A	14AF3	3334	Ⅲ	上Ⅴb	3	SH	38		二次加工剥片	尖頭器調整剥片	47	40	8	9.4		89788.633	-26371.457	708.809		107
10059	14A	14AF3	3335	Ⅲ	上Ⅳc	外	SH	48		微細剥離石刃		70	20	4	14.6		89788.481	-26371.601	708.837		121
10065	14A	14AF3	3416	Ⅳ上	上Ⅴb	4	SH	69	32	石核	剥片素材・一般	59	64	20	71.7		89785.641	-26374.38	708.627		112
10067	14A	14AF3	3427	Ⅳ上	上Ⅴb	3	SH	58	255	剥片							89789.388	-26370.268	708.712		114
10068	14A	14AF3	3428	Ⅳ上	上Ⅴb	3	SH	58	5	剥片							89789.405	-26370.048	708.751		110
10069	14A	14AF3	3442	Ⅳ上	上Ⅴb	—	SH	69	32	削片											112
10070	14A	14AF3	3445	Ⅳ上	上Ⅴb	3	SH	51	210	剥片							89789.56	-26372.19	709.68		113
10072	14A	14AF4	332	Ⅲ	その他	単	TU	38		石刃		73	31	9	18.9						128
10073	14A	14AF4	333	Ⅲ	その他	単	SH	単		微細剥離石刃		67	17	4	4.5						128
10079	14A	14AG2	323	Ⅱ	上Ⅳa	外	OB	20		石核	礫素材？・一般	17	32	12	4.5		89793.919	-26366.188	708.885		102
10089	14A	14AG2	3219	Ⅱ	上Ⅴb	3	SH	51	31	剥片							89790.024	-26368.397	708.876		110
10090	14A	14AG2	3310	Ⅲ	上Ⅴb	3	SH	単		尖頭器	—	22	15	4	1.0		89791.262	-26367.116	708.913		106
10091	14A	14AG2	3313	Ⅲ	上Ⅴb	3	SH	51	209	剥片	尖頭器調整剥片						89790.504	-26368.06	708.748		113
10092	14A	14AG2	3317	Ⅲ	上Ⅴb	3	SH	38		削器	平坦	57	38	14	23.3		89790.055	-26368.757	708.766		108
10094	14A	14AG2	3321	Ⅲ	上Ⅳa	外	OB	単		尖頭器	両面調整	45	20	6	5.3	立科	89794.914	-26366.516	708.482		93
10101	14A	14AG3	336	Ⅲ	上Ⅴb	3	SH	38		二次加工剥片		50	54	13	30.9		89789.412	-26368.796	708.705		109
10105	14A	14AG3	3210	Ⅱ	上Ⅴb	3	SH	38		微細剥離石刃		54	23	5	5.9		89789.449	-26367.87	708.782		108
10106	14A	14AG3	3211	Ⅱ	上Ⅴb	3	SH	38		剥片		40	31	8	8.7		89788.748	-26368.3	706.792		_
10111	14A	14AG3	3232	Ⅱ	上Ⅴb	3	SH	38		削器	平坦	66	36	12	19.9		89786.956	-26368.917	708.75		108
10113	14A	14AG3	3244	Ⅱ	上Ⅴb	3	SH	51	261	尖頭器	—	37	30	7	6.9		89789.543	-26369.981	708.726		106・114
10116	14A	14AG3	3316	Ⅲ	上Ⅴb	3	AN	19		尖頭器	半両面調整	63	32	8	18.4		89787.693	-26366.742	708.673		106
10120	14A	14AG3	3324	Ⅲ	上Ⅴb	3	SH	38	19	微細剥離剥片		50	56	15	34.8		89787.405	-26367.299	708.704		109・111
10122	14A	14AG3	3326	Ⅲ	上Ⅴb	3	SH	38		尖頭器	両面調整	84	28	10	21.5		89787.265	-26367.451	708.681		106
10126	14A	14AG3	3338	Ⅲ	その他	単	SH	単		細石刃		27	7	3	0.3		89785.948	-26367.696	708.667		127
10133	14A	14AG3	3349	Ⅲ	上Ⅴb	3	SH	38		尖頭器未成品		63	27	9	14.7		89787.798	-26366.946	708.597		107
10134	14A	14AG3	3350	Ⅲ	上Ⅴb	3	CL	単		彫器		35	44	13	9.8		89788.735	-26368.524	708.616		108
10135	14A	14AG3	3417	Ⅳ上	上Ⅴb	3	SH	51	261	微細剥離剥片		37	12	3	1.0		89788.016	-26366.393	708.564		109・114
10137	14A	14AG3	3433	Ⅳ上	上Ⅴb	3	SH	単		尖頭器未成品		37	34	7	9.1		89787.124	-26369.036	708.576		107
10144	14A	14AG4	333	Ⅲ	上Ⅲ	外	TU	5		石刃		90	24	7	17.4		89784.38	-26365.997	708.614		80
10149	14A	14AG4	347	Ⅳ上	上Ⅴb	外	SH	単		微細剥離剥片		36	19	6	3.0		89783.308	-26367.726	708.875		109
10152	14B	14BA1	331	Ⅲ	上Ⅳa	外	OB	15		微細剥離剥片		31	16	6	2.2		89798.85	-26356.769	709.286		_
10153	14B	14BA1	332	Ⅲ	上Ⅴb	外	SH	38		削器	平坦						89798.73	-26356.185	709.3		108
10155	14B	14BA1	338	Ⅲ	上Ⅳa	外	AN	5		尖頭器未成品		80	48	23	75.2		89797.402	-26359.24	709.189		_
10156	14B	14BB1	335	Ⅲ	上Ⅳa	外	OB	14		掻器		45	18	12	8.7		89798.086	-26353.133	709.394		_

杉	
横打	
尖A	
尖B	
尖	
縄	

一般＝BCR
求心状＝求心剥離
石刃核＝BLCR
横打＝横打剥離

（注）遺物番号「番号」欄は、３～５ケタの数字であるが、前（左）２ケタは遺物の属性を表わし、３ケタ以降が遺物の番号を意味する。
左１ケタ目（遺物の種別）：１土製品、２木製品、３石製品、４金属製品、５ガラス製品、６繊維製品、７自然遺物、８礫、９その他
左２ケタ目（出土層位）：１Ⅰ（表土）、２Ⅱ（黒色土）、３Ⅲ（モヤ）、４Ⅳ上（上Ⅱ上部）、５Ⅳ中（上Ⅱ中部）、６Ⅳ下（上Ⅱ下部）、７Ⅳ一括、８Ⅴａ（上Ⅱ最下部）、９Ⅴｂ（黒色帯上部）、ＡⅤｃ（黒色帯下部）、ＢⅤ一括、ＣⅥ（上Ⅰ）
なお、番号が１～２ケタしかないものが少数みられる。これは遺物属性の記号がついていないもので、番号のみがついている。

資料２　上ノ原遺跡（第５次）出土石器のブロック・石材・母岩別組成表

資料２－１　上ノ原Ⅰ石器群　ブロック別器種組成表

	台形様石器	局部磨製石斧	ナイフ形石器	打製石斧	彫器	削器	楔形石器	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	両極剥片	石核	計
BL1			6							2			41		5	54
BL2					1								15		3	19
BL3	2										1	1	46		3	53
BL4	2												4			6
BL外	7	2	1	2		1	1	1	1	3	2		74	1	8	104
位置不明	2	2	1												1	6
計	13	4	8	2	1	1	1	1	1	5	3	1	180	1	20	242

資料２－２　上ノ原Ⅰ石器群　石材別器種組成表

	台形様石器	局部磨製石斧	ナイフ形石器	打製石斧	彫器	削器	楔形石器	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	両極剥片	石核	計
安山岩	4												51		2	57
頁岩	3												13		4	20
凝灰岩		2	3	1									0		1	7
黒曜石	4		3					1	1	4	2	1	52	1	3	72
チャート			2		1	1	1			1	1		57		9	73
玉髄	2												6		1	9
蛇紋岩		2		1									1			4
計	13	4	8	2	1	1	1	1	1	5	3	1	180	1	20	242

資料２－３　上ノ原Ⅰ石器群　ブロック１　母岩別器種組成表

	台形様石器	局部磨製石斧	ナイフ形石器	打製石斧	彫器	削器	楔形石器	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	両極剥片	石核	計
AN-1													1			1
AN-3													3			3
AN-5													8		1	9
AN-11													1			1
OB-33			1							1						2
OB-42			1										1			2
CH-3													7		3	10
CH-4													1			1
CH-9													3			3
CH-10													4			4
CH-14													4			4
CH-15													1			1
CH-16			1													1
CH-17													3			3
CH-20													1			1
CL-8													1			1
OB-単										1						1
CH-単			1										2		1	4
TU-単			2													2
計			6							2			41		5	54

資料２－４　上ノ原Ⅰ石器群　ブロック２　母岩別器種組成表

	台形様石器	局部磨製石斧	ナイフ形石器	打製石斧	彫器	削器	楔形石器	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	両極剥片	石核	計
CH-3					1								3		1	5
CH-4													4		1	5
CH-7													1			1
CH-14													3			3
CH-15													1		1	2
CH-17													1			1
CH-単													1			1
SH-単													1			1
計					1								15		3	19

資料２－５　上ノ原Ⅰ石器群　ブロック３　母岩別器種組成表

	台形様石器	局部磨製石斧	ナイフ形石器	打製石斧	彫器	削器	楔形石器	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	両極剥片	石核	計
AN-3													1			1
AN-4													1			1
AN-5													1		1	2
AN-13	1												4			5
AN-14													8			8
AN-17													4			4
OB-23													1			1
OB-28													8			8
OB-29											1	1	11		2	15
OB-33	1												2			3
OB-34													5			5
計	2										1	1	46		3	53

資料２－６　上ノ原Ⅰ石器群　ブロック４　母岩別器種組成表

	台形様石器	局部磨製石斧	ナイフ形石器	打製石斧	彫器	削器	楔形石器	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	両極剥片	石核	計
OB-28													4			4
OB-単	2															2
計	2												4			6

資料２－７　上ノ原Ⅰ石器群　ブロック外遺物　母岩別器種組成表

	台形様石器	局部磨製石斧	ナイフ形石器	打製石斧	彫器	削器	楔形石器	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	両極剥片	石核	計
AN-1	1												3			4
AN-2	1												1			2
AN-3	1												1			2
AN-5													8			8
AN-8													2			2
AN-11													1			1
AN-13													1			1
AN-単													2			2
OB-23								1	1		1		3			6
OB-28													2			2
OB-29										2			9			11
OB-33													2			2
OB-34													4			4
OB-42			1													1
OB-単														1	1	2
CH-3													1			1
CH-4													2			2
CH-7													1			1
CH-9													1			1
CH-10													3			3
CH-14							1						5			6
CH-15													3			3
CH-16						1					1					2
CH-18													1		1	2
CH-20															1	1
CH-単										1						1
CL-7	1												1		1	3
CL-8													4			4
CL-単	1															1
SH-64													6		1	7
SH-82	1												4			5
SH-単	1												2		2	5
TU-47													0			0
TU-単				1											1	2
SERP-単		2		1									1			4
計	7	2	1	2		1	1	1	1	3	2		74	1	8	104

資料２－８　上ノ原Ⅰ石器群　位置不明遺物　母岩別器種組成表

	台形様石器	局部磨製石斧	ナイフ形石器	打製石斧	彫器	削器	楔形石器	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	両極剥片	石核	計
SH-82	1														1	2
TU-単		2	1													1
OB-単	1															1
SERP-単																2
計	2	2	1												1	6

資料２－９　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
BL1	5			11	1	1	3		90	7		118
BL2	1			2			1		46	1		51
BL3	4			5	3				37	1		50
BL4	3			5			2		49	5		64
BL5	1			1					29	1		32
BL6	1								35			36
BL7	7			1		1			95	1		105
BL8	46			21	1		9	1	424	17	1	520
BL9	1			2					9			12
BL10	4			4	2		4		187	4		205
BL11	3			1					41	2		47
BL12	9			3			1		109			122
BL13	3			5		1	2		139	14		164
BL14				1		1	3		44	4		53
BL15	8			9		1	2		114	7		141
BL16				5					37	1		43
BL17	1			7					124	1		133
BL18	15	2	2	18		1	3		260	25		326
BL19	1			1					14			16
BL20				1					20	1		22
BL21							1		19			20
BL22	1			1					27	2		31
BL23				2					11	1		14
BL24	1			1			2		28	5		37
BL25	1						2		33	1		37
外	43		1	34	1	1	8		616	28		732
—	5		1	1		1	3		12	3		26
総　計	164	2	4	142	8	8	46	1	2649	132	1	3157

資料２－10　上ノ原Ⅱ石器群　石材別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
安山岩	158	2	4	124	8	6	34	1	2526	114		2977
凝灰岩	5			14		2	10		98	16		145
頁岩	1			3			2		23	2		31
チャート									1			1
玉髄				1								1
砂岩									1		1	2
計	164	2	4	142	8	8	46	1	2649	132	1	3157

資料２－11　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック１　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1	1								24	2		27
AN-2	4			5					25	2		36
AN-3				4	1		1		25	2		33
AN-5									7			7
AN-7									1			1
TU-14				2		1			6			9
TU-19										1		1
TU-23							2		2			4
計	5			11	1	1	3		90	7		118

資料２－12　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック２　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1	1			1					6			8
AN-2				1					6	1		8
AN-3									10			10
AN-5							1		19			20
AN-7									1			1
AN-11									1			1
AN-17									1			1
An-単									1			1
TU-19									1			1
計	1			2			1		46	1		51

資料２－13　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック３　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1									11			11
AN-2	3			3	2				7			15
AN-3	1			1					4			6
AN-4									1			1
AN-5					1				8	1		10
AN-7									2			2
AN-11									1			1
AN-12				1								1
AN-15									1			1
AN-単									1			1
SH-39									1			1
計	4			5	3				37	1		50

資料２－14　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック４　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1				1					20	2		23
AN-2	3			1			1		7	2		14
AN-3				3			1		8	1		13
AN-4									1			1
AN-5									11			11
AN-10									1			1
AN-12									1			1
計	3			5			2		49	5		64

資料２－15　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック５　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1				1					4			5
AN-2	1								21	1		23
AN-3									1			1
AN-5									2			2
AN-11									1			1
計	1			1					29	1		32

資料２－16　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック６　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-2									1			1
AN-3	1								2			3
AN-5									31			31
AN-15									1			1
計	1								35			36

資料２－17　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック７　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1	3								16			19
AN-2	3								26	1		30
AN-3	1								26			27
AN-5									20			20
AN-7									2			2
AN-9						1						1
AN-11									1			1
AN-15									1			1
AN-16									1			1
AN-17									1			1
TU-23									1			1
TU-単				1								1
計	7			1		1			95	1		105

資料２－18　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック８　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1	14			5			2	1	96	2		120
AN-2	21			11	1		3		190	7		233
AN-3	9			3			2		72	6		92
AN-5	2			1			1		31			35
AN-7				1					13	2		16
AN-8									2			2
AN-11									1			1
AN-15									4			4
AN-17									7			7
AN-単							1		1			2
TU-1									1			1
TU-15									1			1
SH-単									5			5
SAND-単											1	1
計	46			21	1		9	1	424	17	1	520

資料２－19　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック９　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1									1			1
AN-2				2					4			6
AN-3									3			3
AN-5	1								1			2
計	1			2					9			12

資料２－20　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック10　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1									49	2		51
AN-2	1			2			2		72	1		78
AN-3	3			1			1		20			25
AN-5				1	2		1		37	1		42
AN-7									2			2
AN-16									3			3
AN-17									2			2
AN-単									2			2
計	4			4	2		4		187	4		205

資料２－21　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック11　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1	2								11			13
AN-2									6	1		7
AN-3	1			1					20	1		23
AN-5									3			3
AN-16									1			1
計	3			1					41	2		47

資料２－22　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック12　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1	4								21			25
AN-2	4			1					18			23
AN-3				1					25			26
AN-5							1		37			38
AN-7									2			2
AN-8									4			4
AN-11									1			1
AN-14				1								1
AN-15	1											1
AN-17									1			1
計	9			3			1		109			122

資料２－23　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック13　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1				1					2			3
AN-2									4			4
AN-3	1			3					58	2		64
AN-5									18	2		20
AN-10						1	1		33	9		44
AN-12							1		10			11
AN-16									3			3
AN-17									1			1
AN-単									2			2
TU-14									1			1
TU-15									1			1
TU-20	1											1
TU-33	1			1					4	1		7
SH-単									2			2
計	3			5		1	2		139	14		164

資料２－24　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック14　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1									1	2		3
AN-3				1			1		4			6
AN-5									38	2		40
AN-11									1			1
TU-10						1						1
TU-22							2					2
計				1		1	3		44	4		53

資料２－25　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック15　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1	3								5	2		10
AN-2									3			3
AN-3	1			6			1		14			22
AN-5	2			1					53	2		58
AN-7				1								1
AN-9									5			5
AN-11									1			1
AN-12									2			2
AN-16	1					1						2
AN-17									3			3
AN-20									1			1
TU-1	1								1	2		4
TU-15									2			2
TU-19									6			6
TU-20							1		4			5
TU-22									1			1
TU-30									2			2
TU-39									5			5
TU-40										1		1
TU-単				1								1
SH-単									6			6
計	8			9		1	2		114	7		141

資料２－26　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック16　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1									1			1
AN-3				3					9			12
AN-5				2					20			22
AN-8									1			1
AN-9									2			2
AN-11									1			1
AN-17									2			2
SH-単									1	1		2
計				5					37	1		43

資料２－27　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック17　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1				1					3			4
AN-2									1			1
AN-3	1			3					35			39
AN-5				1					71			72
AN-6									1			1
AN-7									1			1
AN-8									1			1
AN-9				1					4			5
AN-11									1			1
AN-16									1			1
AN-18										1		1
AN-20									1			1
TU-1									2			2
TU-30									2			2
TU-単				1								1
計	1			7					124	1		133

資料２－28　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック18　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1				2			1		14	1		18
AN-2	2	1		1			1		10	2		17
AN-3	8	1	2	8			1		57	2		79
AN-4	1			2					2			5
AN-5	2			1					140	15		158
AN-6									1			1
AN-10	1											1
AN-11				2					2			4
AN-15									2			2
AN-16				1		1			1			3
AN-17									5			5
AN-20									2			2
AN-単									1			1
TU-1									13	1		14
TU-9	1								2			3
TU-14										1		1
TU-20									1	1		2
TU-30									4	2		6
SH-単				1					3			4
計	15	2	2	18		1	3		260	25		326

資料２－29　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック19　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-2				1								1
AN-3	1								5			6
AN-5									8			8
AN-8									1			1
計	1			1					14			16

資料２－30　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック20　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-3									4			4
AN-5									15			15
AN-11									1			1
SH-単										1		1
CL-単				1								1
計				1					20	1		22

資料２－31　ブロック21　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1									2			2
AN-2									2			2
AN-3							1		5			6
AN-5									8			8
AN-16									1			1
AN-単									1			1
計							1		19			20

資料２－32　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック22　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1									2			2
AN-2									6	1		7
AN-3				1					7	1		9
AN-5	1								3			4
AN-7									3			3
AN-16									5			5
TU-28									1			1
計	1			1					27	2		31

資料２－33　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック23　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-5				1					11	1		13
TU-単				1								1
計				2					11	1		14

資料２－34　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック24　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1	1						1		7	2		11
AN-2									7	1		8
AN-3							1		9	2		12
AN-5									4			4
AN-単									1			1
SH-単				1								1
計	1			1			2		28	5		37

資料２－35　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック25　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1									5			5
AN-2									2			2
AN-3							1		10	1		12
AN-5									11			11
AN-16	1								5			6
TU-40							1					1
計	1						2		33	1		37

資料２－36　上ノ原Ⅱ石器群　ブロック外遺物　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1	10			2	1		1		62	6		82
AN-2	10			5			1		66	2		84
AN-3	14		1	8					127	5		155
AN-4									4			4
AN-5	3			10			1		245	12		271
AN-7				1					6			7
AN-8									8			8
AN-9	1								5			6
AN-10						1			9			10
AN-11	1								8			9
AN-12									7			7
AN-13									1			1
AN-15									8			8
AN-16	1								11			12
AN-17	2								3			5
AN-20									1			1
AN-単									4			4
TU-1				1			1		6			8
TU-9										1		1
TU-10									6			6
TU-14									3	1		4
TU-19				1			2		2			5
TU-20				1					5	1		7
TU-22									3			3
TU-23				1								1
TU-28									1			1
TU-30				1					2			3
TU-33									1			1
TU-39									4			4
TU-単				2					1			3
SH-39									1			1
SH-単	1			1			2		4			8
CH-単									1			1
SAND-単									1			1
計	43		1	34	1	1	8		616	28		732

資料２－37　上ノ原Ⅱ石器群　位置不明遺物　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	尖頭器	角錐状石器	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	敲石	計
AN-1	1						1		1			3
AN-2	1								2			3
AN-3	1		1	1					3			6
AN-5	1						1		5			7
AN-10									1			1
AN-18						1						1
TU-1										1		1
TU-19							1			1		2
TU-20										1		1
TU-単	1											1
計	5		1	1		1	3		12	3		26

資料２－38　上ノ原Ⅲ石器群　ブロック別器種組成表

	ナイフ形石器	彫器	彫器母型	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	稜付石刃	二次加工剥片	剥片	石核	原石	敲石	計
BL1	4	34	2	9	6	6	40	5	3	19	6			134
BL2	4	35	2	6	2	3	57	2	1	8	6			126
BL3	1	16	1	3	1	3	16			3	2			46
BL4	4	24	3	12		3	55	4	1	16				122
BL5	1	13	1	4	1	1	19		1	3				44
BL6		11		4	1	1	17	2	2	5				43
BL7	3	32	4	22		5	17	2		13	2			100
BL8	1	19		5			11	2		2	1			41
BL9	1	7				1	9			3				21
BL10	1	24			1	1	25	6		17	2		1	78
BL11		1					4		1	11				17
BL12	1	2		2			7			3				15
BL外	16	82	5	28	7	10	114	4	6	100	14	1		387
位置不明	1	2					2			1	2			8
計	38	302	18	95	19	34	393	27	15	204	35	1	1	1182

資料２－39　上ノ原Ⅲ石器群　石材別器種組成表

	ナイフ形石器	彫器	彫器母型	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	稜付石刃	二次加工剥片	剥片	石核	原石	敲石	計
安山岩	13	102	9	28	5	3	197	15	2	49	13			436
頁岩	7	44	4	25	7	8	67	4	2	48	6			222
凝灰岩	6	73	1	10	3	5	67	3	3	59	6			236
黒曜石	12	83	4	32	4	18	59	5	8	47	10	1		283
チャート							3							3
流紋岩										1				1
砂岩													1	1
計	38	302	18	95	19	34	393	27	15	204	35	1	1	1182

資料２－40　上ノ原Ⅲ石器群　ブロック１　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	彫器	彫器母型	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	稜付石刃	二次加工剥片	剥片	石核	原石	敲石	計
AN-1	1			2	1			1						5
AN-3		2					2	1						5
AN-5		5	2	2		2	11	2			1			25
AN-6		1												1
AN-16							1							1
AN-17	1	3		1			4							9
OB-1		5			1		7	1		6	4			24
OB-2						1			2	2				5
OB-4										1				1
OB-32				1										1
OB-36						1								1
OB-43		1				1								2
OB-単	1	2									1			4
SH-9		1					1			1				3
SH-10				1		1								2
SH-25					1									1
SH-59							1							1
SH-75							2							2
SH-79		1												1
SH-単	1	3		2	1		1		1	6				15
TU-2		1								2				3
TU-3		2			1		3							6
TU-5		2			1		1							4
TU-7		3					3							6
TU-35							1							1
TU-42							1			1				2
TU-単		2					1							3
計	4	34	2	9	6	6	40	5	3	19	6			134

資料２－41　上ノ原Ⅲ石器群　ブロック２　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	彫器	彫器母型	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	稜付石刃	二次加工剥片	剥片	石核	原石	敲石	計
AN-1	1		1				1							3
AN-2							2							2
AN-3		2					4							6
AN-4		1												1
AN-5		8		2			16				2			28
AN-7		1												1
AN-8		1												1
AN-17							2							2
AN-単		2												2
OB-1		1		1	1		4	1						8
OB-2		1					5		1					7
OB-4						1								1
OB-27							1				1			2
OB-37							1							1
OB-40						1	1				1			3
OB-41		1		1				1						3
OB-43		1												1
OB-単	1	4	1											6
SH-9				1		1	1				1			4
SH-14		1								1				2
SH-33							2							2
SH-54							2			1				3
SH-57							1							1
SH-59							1							1
SH-単		5		1	1		4							11
TU-2		2								1				3
TU-3		1					2			4				7
TU-5		1					3							4
TU-7							1							1
TU-32		1												1
TU-41											1			1
TU-42	1													1
TU-43										1				1
TU-単	1	1					2							4
CH-単							1							1
計	4	35	2	6	2	3	57	2	1	8	6			126

資料２－42　上ノ原Ⅲ石器群　ブロック３　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	彫器	彫器母型	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	稜付石刃	二次加工剥片	剥片	石核	原石	敲石	計
AN-1		1												1
AN-2							2							2
AN-3	1						4							5
AN-5		5					3				2			10
AN-6		1												1
AN-8		1												1
AN-17		1					1							2
OB-1		1				1								2
OB-2				1	1	1								3
OB-4				1			1							2
OB-32						1								1
OB-36							1							1
OB-41		1												1
OB-単		1												1
SH-10		1								2				3
SH-単							1							1
TU-3				1										1
TU-5		1					2							3
TU-16										1				1
TU-43							1							1
TU-44		1												1
TU-単		1	1											2
計	1	16	1	3	1	3	16			3	2			46

資料２－43　上ノ原Ⅲ石器群　ブロック４　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	彫器	彫器母型	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	稜付石刃	二次加工剥片	剥片	石核	原石	敲石	計
AN-1		2					1							3
AN-2		1	1				4							6
AN-3		1		2			11							14
AN-5				1			4			1				6
AN-7							1							1
AN-8		2					3							5
AN-15		1												1
AN-17		1	1				4			1				7
AN-単			1											1
SH-9							1	1		1				3
SH-14										2				2
SH-16									1					1
SH-27	1													1
SH-28		1					2							3
SH-29							1							1
SH-36										1				1
SH-40										1				1
SH-54							3			2				5
SH-57							3			2				5
SH-59							1							1
SH-60						1								1
SH-79		1												1
SH-単	1	3					1	1						6
TU-3		2		1			1							4
TU-5							1							1
TU-7							6	1		4				11
TU-16				1			2							3
TU-26				1										1
TU-32						1								1
TU-35				1										1
TU-44		1												1
TU-単	1						2			1				4
OB-1		2				1	2							5
OB-2		2		1										3
OB-4				1			1	1						3
OB-27	1													1
OB-35				1										1
OB-36		1												1
OB-37				1										1
OB-43		1												1
OB-単		2		1										3
計	4	24	3	12		3	55	4	1	16				122

資料２－44　上ノ原Ⅲ石器群　ブロック５　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	彫器	彫器母型	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	稜付石刃	二次加工剥片	剥片	石核	原石	敲石	計
AN-3	1			2			2							5
AN-5							7		1					8
OB-1		2												2
OB-2		1								1				2
OB-単							1							1
SH-9				1			1							2
SH-17				1										1
SH-27		1					1							2
SH-29							1							1
SH-単		3	1		1									5
TU-2		1												1
TU-3		2					1			1				4
TU-5		2					1			1				4
TU-7		1					2							3
TU-21							1							1
TU-32						1								1
CH-単							1							1
計	1	13	1	4	1	1	19		1	3				44

資料２－45　上ノ原Ⅲ石器群　ブロック６　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	彫器	彫器母型	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	稜付石刃	二次加工剥片	剥片	石核	原石	敲石	計
AN-1		1		1			1							3
AN-2							1							1
AN-5		2					8	1						11
AN-8		1												1
AN-11							1							1
AN-17		1					2			1				4
SH-単				2	1		1							4
TU-2		1												1
TU-3		1					1			1				3
TU-5				1				1		1				3
TU-7		1							1	1				3
TU-単						1	1							2
OB-1		1					1							2
OB-2		1							1	1				3
OB-40		1												1
計		11		4	1	1	17	2	2	5				43

資料２－46　上ノ原Ⅲ石器群　ブロック７　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	彫器	彫器母型	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	稜付石刃	二次加工剥片	剥片	石核	原石	敲石	計
AN-1		2												2
AN-2	1			1										2
AN-3		3	1	1			2							7
AN-5		6		1			4	1						12
AN-7							1							1
AN-17		1					1							2
SH-9			1					1		2				4
SH-14										1				1
SH-25							1							1
SH-40				1										1
SH-86				2										2
SH-単		2	1	3							1			7
TU-2		1		1		1	1			2				6
TU-3		2								1				3
TU-5		1					3			2				6
TU-7		2					2			3				7
TU-16				1										1
TU-21		1												1
TU-35										1				1
TU-単	1	1												2
OB-1		1								1	1			3
OB-2		3		2		2	1							8
OB-4						1								1
OB-32				2										2
OB-35		2		1										3
OB-36	1			1										2
OB-38		1												1
OB-39		1		1										2
OB-40				1										1
OB-41				1		1								2
OB-単		2	1	2			1							6
計	3	32	4	22		5	17	2		13	2			100

資料２－47　上ノ原Ⅲ石器群　ブロック８　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	彫器	彫器母型	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	稜付石刃	二次加工剥片	剥片	石核	原石	敲石	計
AN-1	1	1		1										3
AN-2		1												1
AN-3		3		1										4
AN-5		4		1			3				1			9
AN-17		1					3							4
AN-単								1						1
OB-1							2							2
OB-2		2												2
OB-37		1												1
OB-38		1												1
SH-25				1										1
SH-単		2		1										3
TU-3								1						1
TU-5		1					1			2				4
TU-7							1							1
TU-単		2					1							3
	1	19		5			11	2		2	1			41

資料２－48　上ノ原Ⅲ石器群　ブロック９　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	彫器	彫器母型	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	稜付石刃	二次加工剥片	剥片	石核	原石	敲石	計
AN-1	1													1
AN-3		1					2			1				4
AN-5		1					1			2				4
OB-36		1												1
OB-37		1												1
SH-14							1							1
SH-28						1								1
SH-単							3							3
TU-3		1					1							2
TU-5		1												1
TU-7		1												1
TU-単							1							1
計	1	7				1	9			3				21

資料２－49　上ノ原Ⅲ石器群　ブロック10　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	彫器	彫器母型	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	稜付石刃	二次加工剥片	剥片	石核	原石	敲石	計
AN-1								1						1
AN-2							1							1
AN-3								2		3				5
AN-5		4					13	2		9	1			29
AN-17										1				1
SH-10							1				1			2
SH-17		1								1				2
SH-27		3					4							7
SH-28		1												1
SH-29							1							1
TU-3		1								1				2
TU-5		1					2							3
TU-7		3					1							4
OB-1		4					2	1		1				8
OB-2		1			1					1				3
OB-4	1	2												3
OB-36		1												1
OB-37		1												1
OB-単		1				1								2
SAND-単													1	1
計	1	24			1	1	25	6		17	2		1	78

資料２－50　上ノ原Ⅲ石器群　ブロック11　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	彫器	彫器母型	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	稜付石刃	二次加工剥片	剥片	石核	原石	敲石	計
AN-3										2				2
AN-5							2		1	7				10
AN-11										1				1
OB-1							1							1
OB-2										1				1
SH-単							1							1
TU-2		1												1
計		1					4		1	11				17

資料２－51　上ノ原Ⅲ石器群　ブロック12　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	彫器	彫器母型	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	稜付石刃	二次加工剥片	剥片	石核	原石	敲石	計
AN-1	1									1				2
AN-5							2			2				4
OB-1							1							1
OB-2		1												1
OB-36							1							1
OB-40				1										1
SH-10							1							1
SH-27							1							1
SH-36				1										
SH-単		1												1
TU-5							1							1
計	1	2		2			7			3				15

資料２－52　上ノ原Ⅲ石器群　ブロック外遺物　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	彫器	彫器母型	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	稜付石刃	二次加工剥片	剥片	石核	原石	敲石	計
AN-1		3		2			5			2				12
AN-2		1		1			2	1						5
AN-3	1	5	2	2	2		9			2				23
AN-5	2	10		4	1		38	1		8	4			68
AN-7										1				1
AN-8										1				1
AN-11											1			1
AN-13					1									1
AN-16		1												1
AN-17		4				1	4			3				12
AN-単		1						1						2
SH-9	1						2			2				5
SH-10		1												1
SH-14		1		1						1				3
SH-16		1								1	1			3
SH-17										2				2
SH-23		1								1				2
SH-25										2				2
SH-27		1					1							2
SH-33							1							1
SH-36							1							1
SH-40		1												1
SH-52					1					4				5
SH-54				1						4				5
SH-59							1							1
SH-60							1							1
SH-75							2			2				4
SH-単	3	7	1	5	1	4	11	1		6	2			41
TU-2	2	2				1				1				6
TU-3		1			1		2			2				6
TU-5		9		1			4		1	8	2			25

TU-7		4					2			4				10
TU-16							1			4				5
TU-21		1								1				2
TU-26				1						1				2
TU-32		1								1				2
TU-35		1					1		1	1				4
TU-41							1							1
TU-42										1				1
TU-43										1				1
TU-単		3					1			1	3			8
OB-1		5	1	1		1	1			5				14
OB-2		6		3		1	5		3	16	1			35
OB-4		3		2			2		1	6		1		15
OB-27										3				3
OB-32	2													2
OB-35	1	1		2			3							7
OB-36						1	2							3
OB-37	2	1				1								4
OB-38	1	1		1			1							4
OB-39			1				1							2
OB-40		1												1
OB-41				1			1							2
OB-43		1												1
OB-単	1	3					7			1				12
CH-単							1							1
RHY-単										1				1
計	16	82	5	28	7	10	114	4	6	100	14	1		387

資料２－53　上ノ原Ⅲ石器群　位置不明遺物　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	彫器	彫器母型	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	稜付石刃	二次加工剥片	剥片	石核	原石	敲石	計
AN-3	1	1												2
AN-5							1				1			2
TU-5										1				1
OB-2											1			1
OB-4							1							1
OB-36		1												1
計	1	2					2			1	2			8

資料２－54　上ノ原ⅣA石器群　ブロック別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
BL1	12	9		1	1	1	1				1	7	7	3	168		5	2	218
BL2	5	2	1		1							6			64				79
BL3	2	2			1	1				1	1	4	1		30				43
BL4	1				1						1	2	1		33		1	1	41
BL5	1	2											1	1	27				32
BL6	32	25		38	10	3					3	12	22	9	529		21	2	706
BL7															8			1	9
BL8														1	9				10
BL9	1	3							1			1	2		26		1	1	36
BL10	3			1							1				24				29
BL11		3			1						1				33		2	1	41
BL12		2		2	2	1			1		1	1	1		62		3		76
BL13							1								32	1	1		35
BL14	1			2											7				10
BL15															8		1		9
BL16	1	1			1				1			1		1	22				28
BL17	7	4				1			1				3	1	83		2		102
BL外	13	6	3	7	3	1		2	4		3	15	17	4	320		13	3	414
位置不明	1	2		1								2			5			2	13
計	80	61	4	52	21	8	2	2	8	1	12	51	55	20	1490	1	50	13	1931

資料２－55　上ノ原ⅣA石器群　石材別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
安山岩	9	16	1	3	7		1		1				4		438		5		485
頁岩	6	3		3	3	2		1	4		1	7	9	3	139		9	1	191
凝灰岩		2		1	3				1			1			42		3		53
黒曜石	57	40	3	41	6	6	1	1	2	1	11	41	34	17	786		24	12	1083
チャート	2			3	2							1	7		50		9		74
玉髄	5			1								1	1		29				37
碧玉	1														6				7
砂岩																1			1
計	80	61	4	52	21	8	2	2	8	1	12	51	55	20	1490	1	50	13	1931

資料２－56　上ノ原ⅣA石器群　ブロック１　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
AN-2					1														1
AN-3		1											1		4				6
AN-5															1				1
AN-8															7				7
SH-11															1				1
SH-単															5				5
OB-3	1										1	2	1		17				22
OB-5	1														1				2
OB-6		2										1	1	3	17				24
OB-7	1																		1
OB-8													1		16				17
OB-9													1		3			1	5
OB-11	1														11				12
OB-12	1														2				3
OB-13	1														3				4
OB-14	3											1	1		16				21
OB-15	1	1				1									10				13
OB-17		1										1	1		4				7
OB-19	1	2													22		3		28
OB-20															1				1
OB-21		1													6				7
OB-22				1															1

OB-24		1													8				9
OB-25												1			4				5
OB-26												1			7				8
OB-単							1											2	1	4
CH-単	1														2					3
計	12	9		1	1	1	1				1	7	7	3	168		5	2		218

資料２－57　上ノ原ⅣA石器群　ブロック２　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
AN-3															1				1
AN-5															1				1
SH-単					1										5				6
TU-27															1				1
OB-3	1											2			5				8
OB-5	1														1				2
OB-6															3				3
OB-7															1				1
OB-8	2											1			3				6
OB-9												2							2
OB-10			1																1
OB-11	1														3				4
OB-13															2				2
OB-14		1										1			17				19
OB-15															2				2
OB-17															4				4
OB-18															2				2
OB-19		1																	1
OB-20															1				1
OB-21															2				2
OB-22															3				3
OB-24															4				4
OB-26															1				1
CH-単															2				2
計	5	2	1		1							6			64				79

資料２－58　上ノ原ⅣA石器群　ブロック３　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
AN-8															2				2
SH-8															1				1
SH-11													1		1				2
SH-13															1				1
SH-84												1							1
SH-85															2				2
SH-単					1										1				2
OB-3												1			6				7
OB-5										1					1				2
OB-6															2				2
OB-8															4				4
OB-9											1				1				2
OB-10						1									1				2
OB-11															1				1
OB-12															2				2
OB-14		1										1			1				3
OB-19	1														1				2
OB-20												1							1
OB-24															2				2
OB-26	1																		1
OB-単		1																	1
計	2	2			1	1				1	1	4	1		30				43

資料２－59　上ノ原ⅣA石器群　ブロック４　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
OB-3												1			2				3
OB-5													1		1				2
OB-6															4				4
OB-7					1						1				5		1		8
OB-8															7				7
OB-10															1				1
OB-11															1				1
OB-12															4				4
OB-13												1							1
OB-14															1				1
OB-22															1				1
OB-26	1														2				3
OB-31																		1	1
OB-単															1				1
CH-1															3				3
計	1				1						1	2	1		33		1	1	41

資料２－60　上ノ原ⅣA石器群　ブロック５　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
AN-5															2				2
AN-8															8				8
SH-73														1					1
SH-単															3				3
TU-36		1																	1
TU-45															1				1
OB-3															1				1
OB-6															1				1
OB-14															6				6
OB-21		1																	1
OB-25															1				1
OB-単													1		1				2
CL-10	1																		1
CL-単															3				3
計	1	2											1	1	27				32

資料２－61　上ノ原ⅣA石器群　ブロック６　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
AN-1															3				3
AN-2															1				1
AN-3		3											1		16				20
AN-5	6	3		1	3								1		81		2		97
AN-6															1				1
AN-8		2													35				37
AN-16				1															1
SH-8		2		2											4		2		10
SH-11															3				3
SH-12													1		2				3
SH-13	1														6				7
SH-15															8		1		9
SH-46															1				1
SH-47															1				1
SH-55	1																		1
SH-62															6				6
SH-71																	2	1	3
SH-73												1							1
SH-74												1			3				4
SH-77	1																		1

SH-83															5		1			6
SH-84	1												1		5					7
SH-85															3					3
SH-87		1		1																2
SH-単	1												3		17		3			24
TU-34															2					2
TU-36															5					5
TU-37															5					5
TU-45																	1			1
TU-単		1			2							1			3		1			8
OB-3	2	3		3								1	1		19					29
OB-6	2														10					12
OB-7				1																1
OB-8	1			1	1	1					1				3					8
OB-9	2			5									2	1	11					21
OB-10	1												1	1	1					4
OB-11				3	3	1						1	3	1	27					39
OB-12											1	2			14					17
OB-13	1			2											3		1			7
OB-14	3	1		2								1	1	1	60					69
OB-15	3			5								1	1	1	21					32
OB-16															4					4
OB-17		1													3					4
OB-18		2		1											2					5
OB-19	1														1					2
OB-20		1											1	1	19					22
OB-21		1		1							1	1		2	18					24
OB-22		2													19					21
OB-24				2									1		10					13
OB-25				1		1						1			15					18
OB-26		1													2					3
OB-30				1										1			1			3
OB-単	1	1		1								1			6			1		11
CH-1															1		1			2
CH-2													1		11		4			16
CH-5																	1			1
CH-6				2	1										3					6
CH-11													1							1
CH-12															1					1
CH-19													2		5					7
CH-単				1											2					3
CL-3	1														4					5
CL-6	1			1											2					4
CL-10															1					1
CL-単	1														9					10
JA-1	1														4					5
JA-単															2					2
計	32	25		38	10	3					3	12	22	9	529		21	2		706

資料２－62　上ノ原ⅣA石器群　ブロック７　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
AN-5															1				1
AN-8															3				3
SH-55															3				3
OB-15															1				1
OB-単																		1	1
計															8			1	9

資料２－63　上ノ原ⅣA石器群　ブロック８　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
AN-1															1				1
AN-2															2				2
AN-3															1				1
AN-5															5				5
OB-3														1					1
計														1	9				10

資料２－64　上ノ原ⅣA石器群　ブロック９　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
AN-5															7				7
AN-8															3				3
SH-15												1							1
SH-46															1				1
SH-単									1										1
OB-3															1				1
OB-6															2				2
OB-9															1				1
OB-11															3				3
OB-12		1																	1
OB-14		1													1		1		3
OB-15	1												1		3				5
OB-17															1				1
OB-19															2				2
OB-22													1						1
OB-単		1																1	2
CL-単															1				1
計	1	3							1			1	2		26		1	1	36

資料２－65　上ノ原ⅣA石器群　ブロック10　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
AN-3															2				2
AN-8															1				1
SH-単															1				1
OB-3				1											2				3
OB-11															6				6
OB-13															1				1
OB-14															2				2
OB-16															2				2
OB-19	1														3				4
OB-20	1																		1
OB-21															1				1
OB-22															1				1
OB-24	1																		1
OB-25											1				1				2
CL-単															1				1
計	3			1							1				24				29

資料２－66　上ノ原ⅣA石器群　ブロック11　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
AN-1															1				1
AN-2		1																	1
AN-3															1				1
AN-5															10				10

AN-8														9				9
AN-11														1				1
SH-単														2				2
TU-単					1													1
OB-3														3			1	4
OB-5		1																1
OB-12														2				2
OB-14														1				1
OB-15										1				2				3
OB-21		1																1
OB-22																1		1
OB-25														1				1
OB-単																1		1
計		3			1					1				33		2	1	41

資料２－67　上ノ原ⅣA石器群　ブロック12　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
AN-1															1				1
AN-2															1				1
AN-3															2				2
AN-5					1										23		1		25
AN-8		1													15				16
AN-11															1				1
SH-65						1			1						1				3
SH-単															1				1
OB-3															3				3
OB-6		1													1				2
OB-9															2				2
OB-11															2				2
OB-12				1											1				2
OB-14											1	1			1				3
OB-15				1															1
OB-16															2				2
OB-22															1				1
OB-24															1				1
OB-25													1						1
OB-単															2		2		4
CH-単					1														1
CL-6															1				1
計		2		2	2	1			1		1	1	1		62		3		76

資料２－68　上ノ原ⅣA石器群　ブロック13　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
AN-3															1				1
AN-5							1								19		1		21
AN-8															2				2
AN-11															1				1
OB-14															1				1
OB-15															1				1
OB-21															1				1
OB-22															2				2
OB-単															2				2
CH-8															1				1
CH-22															1				1
SAND-単																1			1
計							1								32	1	1		35

資料２－69　上ノ原ⅣA石器群　ブロック14　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
AN-3															2				2
AN-5	1														4				5
AN-8															1				1
AN-単				1															1
TU-単				1															1
計	1			2											7				10

資料２－70　ブロック15　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
TU-27															2		1		3
TU-34															2				2
TU-単															1				1
SH-単															1				1
OB-3															1				1
OB-14															1				1
計															8		1		9

資料２－71　ブロック16　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
AN-5					1										8				9
AN-8															3				3
AN-11															2				2
SH-37															1				1
SH-44												1			1				2
SH-単	1													1	4				6
TU-単									1										1
OB-11															1				1
OB-14		1																	1
OB-16															2				2
計	1	1			1				1			1		1	22				28

資料２－72　ブロック17　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
AN-5															27				27
AN-8															4				4
AN-11															3				3
AN-14															1				1
AN-17															1				1
AN-単															1				1
SH-45													1						1
SH-83															1				1
SH-単									1						4				5
TU-24															2				2
TU-27															1				1
OB-3						1									2				3
OB-6	1																		1
OB-9													1		4				5
OB-11	1														10				11
OB-13	1	2													3		1		7
OB-14															4				4
OB-15	2	1													3				6
OB-16		1																	1

OB-20														1					1
OB-24	1												1	3					5
OB-25	1																		1
OB-単												1		1					2
CH-1														6		1			7
CH-単														1					1
計	7	4				1			1			3	1	83		2			102

資料２－73　上ノ原ⅣA石器群　ブロック外　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
AN-1															1				1
AN-2															4				4
AN-3		1			1										10		1		13
AN-5		2	1						1				1		57				62
AN-8	2	1													23				26
AN-11															5				5
AN-12															1				1
AN-15															1				1
AN-16															2				2
SH-11															2				2
SH-12															1				1
SH-37															1				1
SH-45															1				1
SH-46															1				1
SH-47															1				1
SH-49															2				2
SH-73															1				1
SH-77															1				1
SH-単					1	1		1	1		1	2	2	1	23				33
TU-17															2				2
TU-18															2				2
TU-25															2				2
TU-27															2				2
TU-31															6				6
TU-34															2				2
TU-45															1				1
OB-3									1			1	1		12			2	17
OB-5				1											1				2
OB-6	2												1		12				15
OB-7												1			4				5
OB-8	1												1		7				9
OB-9				1								1	1		10		1		14
OB-10															3				3
OB-11	1		1									3	1		15				21
OB-12				1				1				1			4				7
OB-13	1			1	1								1		6				10
OB-14				1							1				18		1	1	22
OB-15				1							1	1		2	13				18
OB-16												2		1	2		1		6
OB-17	1														10				11
OB-18									1								1		2
OB-19	1																		1
OB-20				1											1		1		3
OB-21													1		8				9
OB-22													1						1
OB-24													1		11		1		13
OB-25			1									2			5				8
OB-26															4				4
OB-30	1														1				2
OB-31		1																	1
OB-単	1	1											1		3		4		10
CH-1													1		3		1		5
CH-2													2		1				3
CH-5															1				1
CH-6															1				1
CH-8																	1		1
CH-11															1				1
CH-12															1				1
CH-22																			0
CH-単	1														3				4
CL-6															1				1
CL-10	1														1				2
CL-単														1	1				2
計	13	6	3	7	3	1		2	4		3	15	17	4	320		13	3	414

資料２－74　上ノ原ⅣA石器群　位置不明　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	ナイフ形石器	掻器	削器	彫器	掻削器	彫削器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	敲石	石核	原石	計
AN-5		1													2				3
TU-36															1				1
OB-3		1										1						1	3
OB-6				1											1				2
OB-11															1				1
OB-25	1																	1	2
CH-22												1							1
計	1	2		1								2			5			2	13

資料２－75　上ノ原ⅣB石器群　ブロック別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	削器	掻器	彫器	削片	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	計
BL1	2			1					1		50		54
BL2	3	1							2	2	97	1	106
BL3	4	3	2		1	1	1		2	2	59		75
BL4									1	1	7	2	11
BL外	4	2	1		3			1	2	2	55	1	71
位置不明						1					3		4
計	13	6	3	1	4	2	1	1	8	7	271	4	321

資料２－76　上ノ原ⅣB石器群　石材別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	削器	掻器	彫器	削片	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	計
安山岩	4	1		1					2		70		78
頁岩	8	5	3			2	1	1	5	7	195	3	230
凝灰岩											1		1
チャート					3				1		4	1	9
玉髄	1				1						1		3
計	13	6	3	1	4	2	1	1	8	7	271	4	321

資料２－77　上ノ原ⅣB石器群　ブロック１　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	削器	掻器	彫器	削片	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	計
AN-1											2		2
AN-2											2		2
AN-3	1												1
AN-5				1					1		38		40
AN-8	1												1
AN-11											4		4
AN-19											4		4
計	2			1					1		50		54

資料２－78　上ノ原ⅣB石器群　ブロック２　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	削器	掻器	彫器	削片	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	計
AN-5											1		1
AN-17		1									1		2
SH-21											6		6
SH-30											1		1
SH-31											4		4
SH-35											1		1
SH-38									1		35	1	37
SH-43											2		2
SH-51	1								1	1	31		34
SH-58										1	10		11
SH-61											2		2
SH-78											1		1
SH-単	2										2		4
計	3	1							2	2	97	1	106

資料２－79　上ノ原ⅣB石器群　ブロック３　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	削器	掻器	彫器	削片	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	計
AN-5											2		2
AN-9											1		1
AN-19	1										7		8
CL-単					1						1		2
SH-30											1		1
SH-31						1					2		3
SH-32											1		1
SH-38	1	1	2				1		2	1	14		22
SH-51	1	1								1	20		23
SH-58											5		5
SH-63											3		3
SH-単	1	1									2		4
計	4	3	2		1	1	1		2	2	59		75

資料２－80　上ノ原ⅣB石器群　ブロック４　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	削器	掻器	彫器	削片	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	計
SH-32											1		1
SH-69										1	2	1	4
SH-78									1		1	1	3
SH-単											3		3
計									1	1	7	2	11

資料２－81　上ノ原ⅣB石器群　ブロック外　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	削器	掻器	彫器	削片	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	計
AN-1											1		1
AN-3	1										2		3
AN-5									1		4		5
AN-19											1		1
CH-21											2		2
CH-単					3				1		2	1	7
CL-単	1												1
SH-21											5		5
SH-24								1					1
SH-30											4		4
SH-32										1	2		3
SH-35											2		2
SH-38			1								8		9
SH-43											1		1
SH-51		1									8		9
SH-63											3		3
SH-78											1		1
SH-単	2	1								1	8		12
TU-単											1		1
計	4	2	1		3			1	2	2	55	1	71

表６－82　上ノ原ⅣB石器群　位置不明　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	削器	掻器	彫器	削片	微細剥離石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	計
SH-24											1		1
SH-51											1		1
SH-69						1							1
SH-78											1		1
計								1			3		4

資料２－83　上ノ原Ⅳ C石器群　ブロック別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	彫器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	稜付石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	計
BL1	5	1	8	2					5	2	125		148
BL2	5		1		2			4	1	1	31		45
BL3	1										18		19
BL4	5	5	8	6		1		3	2	1	183		214
BL5	2						1	1	1	3	51	1	60
BL外	6	2	5	1	2	4		8	3	7	135	2	175
位置不明	1	1									1		3
計	25	9	22	9	4	5	1	16	12	14	544	3	664

資料２－84　上ノ原Ⅳ C石器群　石材別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	彫器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	稜付石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	計
頁岩	17	6	15	7	4	5	1	15	10	14	412	2	508
凝灰岩	2	1	1					1	1		85	1	92
チャート	1		2								3		6
玉髄	3	2	4	2					1		34		46
碧玉	2										10		12
計	25	9	22	9	4	5	1	16	12	14	544	3	664

資料２－85　上ノ原Ⅳ C石器群　ブロック１　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	彫器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	稜付石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	計
CH-単	1		2										3
CL-2											7		7
CL-4											3		3
CL-5											5		5
CL-11	1			1									2
CL-単			1						1		5		7
SH-26											8		8
SH-48										2	33		35
SH-50											2		2
SH-67											2		2
SH-76											2		2
SH-81	3	1	5	1					3		26		39
SH-単									1		6		7
TU-46											26		26
計	5	1	8	2					5	2	125		148

資料２－86　上ノ原Ⅳ C石器群　ブロック２　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	彫器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	稜付石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	計
CL-単	1												1
JA-2	2										6		8
SH-1										1	1		2
SH-2					1								1
SH-41											7		7
SH-53								1			1		2
SH-56											2		2
SH-66								2					2
SH-単	1				1			1			4		7
TU-8	1		1								10		12
TU-単									1				1
計	5		1		2			4	1	1	31		45

資料２－87　上ノ原Ⅳ C石器群　ブロック３　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	彫器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	稜付石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	計
SH-1											1		1
SH-18											1		1
SH-20	1										6		7
TU-4											4		4
TU-11											1		1
TU-13											4		4
TU-29											1		1
計	1										18		19

資料２－88　上ノ原Ⅳ C石器群　ブロック４　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	彫器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	稜付石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	計
CL-1			1	1									2
CL-9		1									2		3
CL-11			1										1
CL-単			1										1
SH-1	2	4	3	1		1			2	1	114		128
SH-2				3							8		11
SH-7											1		1
SH-19											11		11
SH-22											2		2
SH-26											1		1
SH-34								1					1
SH-81	1										13		14
SH-単	2		2	1				1			12		18
TU-4											7		7
TU-6											4		4
TU-11								1			3		4
TU-12											2		2
TU-13											3		3
計	5	5	8	6		1		3	2	1	183		214

資料２－89　上ノ原Ⅳ C石器群　ブロック５　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	彫器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	稜付石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	計
SH-3										1	9		10
SH-4	2							1			4		7
SH-5									1	1	17	1	20
SH-6							1			1	18		20
SH-7											2		2
SH-単											1		1
計	2						1	1	1	3	51	1	60

資料２－90　上ノ原ⅣC石器群　ブロック外　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	彫器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	穂付石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	計
CH-13											3		3
CL-1											3		3
CL-4	1										2		3
CL-5											2		2
CL-9		1											1
CL-単											5		5
JA-2											2		2
JA-単											1		1
SH-1			1			1				1	7		10
SH-2			1	1							2		4
SH-3					1						3		4
SH-5					1					1	7		9
SH-6	1							1		2	12		16
SH-7										2	10		12
SH-18											2		2
SH-20						1							1
SH-22											1		1
SH-26											1		1
SH-34						1							1
SH-41											1		1
SH-42									2	1	1		4
SH-48						1		2			4		7
SH-50													
SH-53								1			6		7
SH-56								1					1
SH-68											2		2
SH-70	2												2
SH-72											3		3
SH-81			1					1			3		5
SH-単	2		2					2	1		32	1	40
TU-4											1		1
TU-6											2	1	3
TU-8											3		3
TU-11											1		1
TU-12											1		1
TU-13											1		1
TU-29											5		5
TU-46											4		4
TU-単		1									2		3
計	6	2	5	1	2	4		8	3	7	135	2	175

資料２－91　位置不明　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	彫器	削片	二次加工石刃	微細剥離石刃	穂付石刃	石刃	二次加工剥片	微細剥離剥片	剥片	石核	計
SH-3		1											1
SH-26											1		1
TU-46	1												1
計	1	1									1		3

資料２－92　上ノ原ⅣD石器群　ブロック別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	剥片	計
BL1	3	1		2		1	64	59
BL外			1		1		25	39
位置不明							1	1
計	3	1	1	2	1	1	90	99

資料２－93　上ノ原ⅣD石器群　ブロック１　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	剥片	計
AN-2							1	1
AN-3							1	1
AN-5	3	1		2		1	58	65
AN-6							1	1
AN-11							2	2
AN-20							1	1
計	3	1		2		1	64	71

資料２－94　上ノ原ⅣD石器群　ブロック外　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	剥片	計
AN-3					1			1
AN-5			1				17	18
AN-8							3	3
AN-11							2	2
AN-20							1	1
AN-単							2	2
計			1		1		25	27

資料２－95　上ノ原ⅣD石器群　位置不明　母岩別器種組成表

	尖頭器	尖頭器未成品	削器	掻器	石刃	二次加工剥片	剥片	計
AN-5							1	1
計							1	1

資料２－96　その他の石器群　母岩別器種組成表

	ナイフ形石器	細石刃	細石刃核	彫器	楔形石器	微細剥離石刃	石刃	穂付石刃	剥片	石核	計
OB-単		2	4								6
SH-80							3		2		5
SH-単	2	1		1	1	2		1		1	9
TU-38							3				3
計	2	3	4	1	1	2	6	1	2	1	23

資料3　上ノ原遺跡（第5次）出土の接合資料一覧表

接合類型　Ⅰ類　原石近くまで
　　Ⅱ類　石核と剥片
　　Ⅲ類　剥片と剥片、彫器と削片
　　Ⅳ類　折れ

剥離順序は基本的に数字の小さいものから大きいものへ剥離が進行することを示すが、本文中にこれと異なる記載がある場合はこの限りではない。また、個体がいくつかの単位に分割され、それぞれで剥離が進行する場合は剥離の進行をこの単位ごとにa-1・・・a-n、b-1・・・b-nと区別して表記している。それぞれの単位がさらに分割されたばあいはa-1-1・・・a-1-nというように表記した。

[ ]写真のみのものの番号

接合番号	石器群	点数	石材	母岩	類型	剥離順	整理番号	遺物番号	構成遺物	内容	剥離開始状態	石器図版
1	上Ⅱ	2	TU	19	Ⅳ類	—	5931	12R-F5-31	石核	—	—	
							5938	12R-F6-3	石核			
2	上Ⅳa	2	CH	6	Ⅲ類	2	7700	12V-H2-98	削器	一般的剥片剥離過程	—	
						1	7938	12V-H2-533	剥片			
3	上Ⅳc	2	TU	46	Ⅳ類	—	5343	12R-E4-98	剥片	同時割れ	—	
							5428	12R-E4-207	剥片			
4	上Ⅱ	5	TU	30	Ⅱ類	b-1	1315	12Q-H8-166	石核	並列横打剥離過程	剥片/剥片素材石核	35
						a-1	1195	12Q-H7-30	剥片			
						a-2	1313	12Q-H8-164	剥片			
						a-3	1328	12Q-H8-190	剥片			
						a-4	1458	12Q-H8-244	石核			
5	上Ⅳb	3	SH	58	Ⅲ類	1	9894	14A-F1-16	剥片	粗割過程	礫	110
						2	10027	14A-F2-124	剥片			
						1	10068	14A-F3-28	剥片			
6	上Ⅰ	2	CH	4	Ⅱ類	2	6332	12V-B5-56	石核			
						1	6328	12V-B5-27	剥片			
7	上Ⅰ	6	CH	15	Ⅰ類	6	6326	12V-B5-25	石核	縦長剥片の連続剥離	礫	5
						3	6327	12V-B5-26	剥片			
						5	6277	12V-A7-29	剥片			
						4	6325	12V-B5-16	剥片			
						2	6080	12U-H5-31	剥片			
						1	6461	12V-C5-10	剥片			
8	上Ⅳa	6	SH	83	Ⅰ類	a-5	7696	12V-H2-94	石核	分割礫素材石核からの縦長剥片剥離	礫	
						a-1	7138	12V-G2-65	剥片			
						a-2	7428	12V-H1-136	剥片			
						a-3	7698	12V-H2-96	剥片			
						b-1	7743	12V-H2-148	剥片			
						a-4	8006	12V-H2-512	剥片			
9	上Ⅳa	3	SH	71	Ⅰ類	1	7172	12V-G2-145	石核	節理破砕→一般的剥片剥離	礫	
						1	7710	12V-H2-37	剥片			
						1	7918	12V-H2-410	原石片			
10	上Ⅰ	2	CH	17	Ⅲ類	1	6579	12V-D4-25	剥片			[2]
						2	6583	12V-D4-35	剥片			
						1	6606	12V-D4-81	剥片			
11	上Ⅳa	2	TU	37	Ⅲ類	2	8605	12W-A2-195	剥片	一般的剥片剥離過程	—	
						1	8737	12W-A2-503	剥片			
12	上Ⅳa	5	CH	2	Ⅱ類	5	7153	12V-G2-21	石核	剥片素材石核からの一般的剥片剥離	礫	104
						2	7370	12V-H1-39	剥片			
						3	7514	12V-H1-207	剥片			
						4	7752	12V-H2-209	剥片			
						1	7864	12V-H2-323	剥片			
13	上Ⅳa	3	SH	65	Ⅲ類	1	6830	12V-E6-37	彫器	彫器リダクション	—	
						2	6835	12V-E6-38	剥片			
						3	6670	12V-D6-52	削片			
14	上Ⅳc	2	SH	66	Ⅳ類	—	5589	12R-E5-34	石刃	—	—	
							5592	12R-E5-41	石刃			
15	上Ⅳc	3	TU	8	Ⅲ類	1	5615	12R-E5-73	剥片	縦長剥片剥離	—	122
						2	5727	12R-E5-174	彫器			
						1	5882	12R-E6-122	剥片			
16	上Ⅳc	2	SH	67	Ⅳ類	—	5457	12R-E4-166	剥片	—	—	
							5551	12R-E4-273	剥片			
17	上Ⅳc	2	SH	81	Ⅳ類	—	5274	12R-E4-12	剥片	—	—	122
							5348	12R-E4-46	彫器			
18	上Ⅳb	2	SH	58	Ⅲ類	2	9881	14A-F1-6	剥片	粗割過程	礫	110
						1	9906	14A-F1-41	剥片			
19 旧115を19に統合	上Ⅳb	13	SH	38	Ⅱ類	c-1-3	9931	14A-F2-4	石核	原礫粗割過程→両面調整石器製作と一般的剥片剥離	礫	111 109
						b	9933	14A-F2-6	剥片			
						c-1-2	10006	14A-F2-49	剥片			
						c-1-1	9947	14A-F2-52	剥片			
						a-4	9966	14A-F2-55	剥片			
						a-3	9967	14A-F2-56	剥片			
						c-1-1	10007	14A-F2-61	剥片			
						b	10008	14A-F2-63	剥片			
						a-1	9970	14A-F2-65	剥片			
						a-2	9984	14A-F2-96	剥片			
						b	10019	14A-F2-121	剥片			
						a-1	6040	12U-G8-3	剥片			
						c-2	10120	14A-G3-24	微細剥離剥片			
						a-5	9806	14A-E1-23	剥片			
						a-5	9952	14A-F2-73	剥片			
20	上Ⅳa	9	SH	15	Ⅰ類	6	7367	12V-H1-28	石核	一般的剥片剥離過程	礫	[30]
						5	7368	12V-H1-29	剥片			
						1	7394	12V-H1-80	剥片			
						2	7477	12V-H1-127	剥片			
						4	7479	12V-H1-129	剥片			
						4	7480	12V-H1-130	剥片			
						3	7444	12V-H1-163	剥片			
						4	7590	12V-H1-353	剥片			
						4	7633	12V-H1-375	剥片			
21	上Ⅱ	2	TU	10	Ⅲ類	2	5995	12U-G7-32	剥片	剥片剥離過程	—	
						1	6017	12U-G7-54	剥片			
22	上Ⅳc	2	SH	81	Ⅲ類	2	5277	12R-E4-16	剥片	両面体調整過程	—	122
						1	5377	12R-E4-122	二次加工剥片			
23	上Ⅳc	3	TU	46	Ⅲ類	1	5268	12R-E4-6	剥片	両面体調整過程	—	123
						2	5313	12R-E4-58	剥片			
						1	5393	12R-E4-150	剥片			
24	上Ⅳc	2	SH	81	Ⅲ類	1	5007	12R-D5-326	彫器	両面体調整過程	—	122
						2	5562	12R-E5-1	彫器			
27	上Ⅳc	2	SH	68	Ⅳ類	—	5021	12R-D5-411	剥片	—	—	
							5024	12R-D5-415	剥片			
28	上Ⅳc	2	TU	6	Ⅳ類	—	4662	12R-D2-1	剥片	剥落	—	
							394	12Q-G3-76	剥片			
30	上Ⅳc	2	SH	48	Ⅲ類	1	5424	12R-E4-194	剥片	両面体調整過程	—	122
						2	5544	12R-E4-299	剥片			
31	上Ⅳb	2	SH	51	Ⅲ類	2	10089	14A-G2-19	剥片	両面体調整過程	—	110
						1	10022	14A-F2-112	剥片			
32	上Ⅳb	3	SH	69	Ⅱ類	3	10065	14A-F3-16	石核	剥片素材→削片を剥離し打面形成→剥片剥離	—	112
						1	10069	14A-F3-42	削片			
						2	9856	14A-E3-23	微細剥離剥片			
33	上Ⅰ	3	CH	14	Ⅲ類	2	6444	12V-C5-17	剥片	非調整・縦剥ぎ	礫	
						1	6448	12V-C5-54	剥片			
						3	6473	12V-C6-8	剥片			
34	上Ⅰ	2	CH	10	Ⅳ類	—	6476	12V-C6-15	剥片			
							6482	12V-C6-26	剥片			

35	上Ⅱ	20	AN	10	Ⅱ類	b-10 b-2 b-8 b-9 b-4 b-6 b-2 b-5 b-7 b-3 a-1-3 a-2-3 b-1 a-1-1 a-1-3 a-2-3 a-1-2 a-2-3 a-2-2 a-2-1	4511 4465 4506 4634 7308 4362 4507 4464 4373 5939 4509 4510 4515 4436 4463 4467 4508 4516 4544 4574	12R-C6-217 12R-C6-196 12R-C6-211 12R-C7-106 12V-G4-41 12R-C6-31 12R-C6-212 12R-C6-195 12R-C6-43 12R一括 12R-C6-214 12R-C6-216 12R-C6-226 12R-C6-115 12R-C6-194 12R-C6-199 12R-C6-213 12R-C6-227 12R-C7-9 12R-C7-45	石核 剥片 剥片 剥片 剥片 剥片 剥片 剥片 剥片 剥片 石核 石核 剥片 剥片 石核 石核 剥片 石核 剥片 剥片	大形剥片分割→分割片個々で並列横打剥離過程	剥片／剥片素材石核 礫or剥片	36
37	上Ⅱ	4	AN	5	Ⅱ類	4 2 1 3	1385 1296 4197 1300	12Q-H8-318 12Q-H8-114 12R-C5-246 12Q-H8-129	石核 剥片 剥片 剥片	並列横打剥離過程	剥片／剥片素材石核	35
38	上Ⅲ	3	OB	1	Ⅲ類	1 2 3	4299 4284 8328	12R-C5-293 12R-C5-275 12W-A1-310	稜付石刃 石刃 石刃	石刃剥離過程	石刃核	84
39	上Ⅲ	3	OB	1	Ⅲ類	3 1 2	153 1494 3124	12Q-F7-31 12R-A3-9 12R-B4-281	彫器 微細剥離石刃 石刃	石刃剥離過程→彫器リダクション	石刃核	84
40	上Ⅲ	2	OB	1	Ⅳ類	—	4056 2058	12R-C5-36 12R-A5-54	微細剥離石刃 彫器	— 折れ面から樋状剥離	—	
41	上Ⅱ	3	AN	17	Ⅲ類	3 1 2	2245 9190 9203	12R-A5-111 12W-C1-42 12W-C1-52	剥片 剥片 剥片	並列横打剥離過程	剥片／剥片素材石核	[11]
42	上Ⅳc	3	SH	5	Ⅱ類	3 2 1	9077 8942 8947	12W-B1-142 12W-B1-61 12W-B1-69	石核 剥片 剥片	一般的剥片剥離過程	—	
43	上Ⅳc	2	SH	5	Ⅳ類	—	9015 9085	12W-B1-139 12W-B1-180	剥片 剥片	—	—	
44	上Ⅲ	2	SH	16	Ⅱ類	2 1	2702 6881	12R-A8-76 12V-F1-64	石核 剥片			
45	上Ⅲ	2	SH	14	Ⅲ類	1 2	1566 1886	12R-A3-91 12R-A4-207	剥片 剥片			
46	上Ⅰ	2	CH	3	Ⅱ類	2 1	6331 6320	12V-B5-40 12V-B5-13	石核 剥片	一般的剥片剥離過程	礫	
47	上Ⅳc	2	SH	3	Ⅲ類	2 1	3689 4598	12R-B7-31 12R-C7-93	剥片 剥片	一般的剥片剥離過程	—	122
48	上Ⅱ	3	AN	5	Ⅱ類	3 1 2	1238 1261 1286	12Q-H8-6 12Q-H8-40 12Q-H8-96	石核 剥片 剥片	並列横打剥離過程	剥片／剥片素材石核	37
49	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅳ類	—	773 698	12Q-G8-134 12Q-G8-41	剥片 剥片	—	—	
50	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅲ類	2 1	709 1367	12Q-G8-19 12Q-H8-293	剥片 剥片	横打剥離過程	—	
51	上Ⅳa	2	AN	8	Ⅲ類	1 2	7979 8056	12V-H2-472 12V-H3-37	剥片 剥片	両面体調整過程	—	
52	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅲ類	2 1	7468 9037	12V-H1-115 12W-B1-207	削器 剥片	—	—	37
53	上Ⅳa	4	AN	5	Ⅲ類	1 2 4 3	8332 8555 8647 8661	12W-A1-314 12W-A2-272 12W-A2-275 12W-A2-294	剥片 剥片 剥片 剥片	粗割過程	剥片	103
54	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅲ類	1 2	7746 8067	12V-H2-161 12V-H3-55	剥片 剥片	横打剥離過程	—	
55	上Ⅱ	2	AN	1	Ⅲ類	1 2	1823 2084	12R-A4-168 12R-A5-48	剥片 剥片	横打剥離過程	—	[11]
56	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅲ類	2 1	8953 8919	12W-B1-81 12W-B1-96	剥片 剥片	横打剥離過程	—	
58	上Ⅳa	2	AN	5	Ⅲ類	1 2	8382 7855	12W-A1-245 12V-H2-307	尖頭器未成品 剥片	両面体調整過程	両面体ブランク	
59	上Ⅱ	3	AN	3	Ⅲ類	3 1 2	3247 3266 3551	12R-B5-109 12R-B5-141 12R-B6-35	剥片 剥片 剥片	横打剥離過程	剥片／剥片素材石核	37
60	上Ⅱ	2	AN	8	Ⅳ類	—	3643 4437	12R-B6-181 12R-C6-116	剥片 剥片	両面体調整過程	—	
61	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅲ類	1 2	3402 3411	12R-B5-236 12R-B5-256	剥片 剥片	横打剥離過程		
62	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅳ類	—	4383 4433	12R-C6-53 12R-C6-112	削器 削器	—	—	
63	上Ⅱ	3	AN	5	Ⅳ類	—	3395 3348 3719	12R-B5-227 12R-B5-305 12R-B7-85	剥片 剥片 剥片	—	—	
64	上Ⅱ	4	AN	2	Ⅲ類	3 1 2 3	5576 5631 5699 5725	12R-E5-16 12R-E5-61 12R-E5-170 12R-E5-171	石核 剥片 剥片 石核	横打剥離→石核の削器転用→再石核化		38
65	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅳ類	—	3176 3513	12R-B5-20 12R-B6-4	削器 削器	—	—	
66	上Ⅱ	6	AN	10	Ⅱ類	5 1 4 3 4 2	4505 4502 4360 4363 4543 4546	12R-C6-209 12R-C6-206 12R-C6-29 12R-C6-32 12R-C7-7 12R-C7-13	石核 二次加工剥片 剥片 剥片 剥片 剥片	横打剥離過程	剥片／剥片素材石核	38
67	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅲ類	1 2	5638 5740	12R-E5-83 12R-E5-196	剥片 剥片	横打剥離過程	—	
68	上Ⅱ	2	AN	1	Ⅳ類	—	4262 2147	12R-C5-252 12R-A5-170	削器 削器	折損後も調整	—	
69	上Ⅱ	2	AN	10	Ⅳ類	—	4501 4553	12R-C6-205 12R-C7-24	石核 石核	—	—	
70	上Ⅱ	4	AN	10	Ⅲ類	1 2 3 1	4365 4385 4391 4460	12R-C6-35 12R-C6-55 12R-C6-62 12R-C6-162	剥片 剥片 剥片 剥片	並列横打剥離過程	剥片／剥片素材石核	
71	上Ⅲ	2	AN	5	Ⅳ類	—	4243 4283	12R-C5-206 12R-C5-274	稜付石刃 稜付石刃	剥片素材石核からの石刃剥離	—	
72	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅳ類	—	3585 4434	12R-B6-90 12R-C6-113	剥片 剥片	—	—	26
73	上Ⅱ	2	AN	1	Ⅱ類	2 1	5698 5581	12R-E5-167 12R-E5-24	石核 剥片	横打剥離過程	剥片／剥片素材石核	
74	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅳ類	—	4061 4414	12R-C5-45 12R-C6-65	削器 削器	—	—	
75	上Ⅲ	2	TU	5	Ⅳ類	—	1971 1691	12R-A4-355 12R-A4-12	彫器 彫器	—	—	

76	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅳ類	—	5578 5676	12R-E5-18 12R-E5-139	剥片 剥片	—	—	
77	上Ⅲ	2	AN	3	Ⅳ類	—	2819 2855	12R-B3-52 12R-B3-102	彫器 彫器	—	—	
78	上Ⅲ	2	AN	5	Ⅳ類	—	2713 1382	12R-A8-92 12Q-H8-313	彫器 彫器	—	—	
79	上Ⅳa	5	AN	5	Ⅱ類	5 1 4 2 3	8196 767 1289 7509 7511	12W-A1-129 12Q-G8-57 12Q-H8-330 12V-H1-199 12V-H1-202	石核 剥片 剥片 剥片 剥片	分割礫素材石核からの一般的剥片剥離	礫	103
80	上Ⅳa	2	AN	3	Ⅲ類	2 1	706 1354	12Q-G8-11 12Q-H8-277	尖頭器未成品 剥片	両面体調整過程	—	104
81	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅳ類	—	2296 1714	12R-A5-349 12R-A4-87	削器 剥片	—	—	
82	上Ⅱ	4	AN	2	Ⅱ類	3 3 1 2	2120 2277 1815 2027	12R-A5-142 12R-A5-306 12R-A4-157 12R-A5-15	石核 石核 剥片 剥片	並列横打剥離過程	剥片／剥片素材石核	[11]
83	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅳ類	—	1560 1589	12R-A3-82 12R-A3-132	剥片 剥片	—	—	
84	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅳ類	—	2701 2750	12R-A8-75 12R-A8-116	剥片 剥片	—	—	
85	上Ⅱ	4	AN	2	Ⅲ類	2 3 2 1	1661 1882 1923 2290	12R-A3-190 12R-A4-191 12R-A4-301 12R-A5-342	剥片 剥片 剥片 剥片	並列横打剥離過程	—	39
86	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅳ類	—	5767 5937	12R-E5-252 12R-F6-2	剥片 剥片	—	—	
87	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅳ類	—	3213 3339	12R-B5-62 12R-B5-276	剥片 剥片	—	—	
88	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅳ類	—	2345 2552	12R-A5-412 12R-A6-217	剥片 剥片	—	—	38
89	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅲ類	1 2	3560 3617	12R-B6-54 12R-B6-134	剥片 剥片	並列横打剥離過程	—	
90	上Ⅱ	4	AN	2	Ⅲ類	3 1 3 2	1758 1812 2095 5933	12R-A4-83 12R-A4-154 12R-A5-107 12R-F5-34	剥片 剥片 剥片 剥片	横打剥離過程	剥片／剥片素材石核	
91	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅳ類	—	2986 3259	12R-B4-138 12R-B5-128	剥片 剥片	—	—	
92	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅲ類	2 1	1548 2184	12R-A3-84 12R-A5-226	剥片 剥片	横打剥離過程	—	
93	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅳ類	—	6999 7001	12V-F3-123 12V-F3-125	石核 石核	—	—	
94	上Ⅲ	2	AN	17	Ⅳ類	—	1546 1720	12R-A3-76 12R-A4-31	石刃 石刃	—	—	
95	上Ⅲ	2	AN	17	Ⅳ類	—	8388 8247	12W-A1-336 12W-A1-189	石刃 石刃	—	—	
96	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅳ類	—	7134 7169	12V-G2-51 12V-G2-142	剥片 剥片	—	—	
97	上Ⅳb	2	SH	51	Ⅳ類	—	10031 10032	14A-F2-125 14A-F2-126	剥片 剥片	—	—	
98	上Ⅲ	4	OB	1	Ⅱ類	4 3 2 1	2554 3578 3637 3600	12R-A6-219 12R-B6-81 12R-B6-139 12R-B6-125	石核 剥片 剥片 剥片	石刃核の打面再生過程	石刃核	84
99	上Ⅲ	4	OB	1	Ⅲ類	5 4 1 3 6 2	4135 4300 4782 5013 5034 4818	12R-C5-162 12R-C5-294 12R-D5-78 12R-D5-384 12R-D5-392 12R-D5-120	石刃 石刃 彫器 石刃 石刃 石刃	石刃剥離過程		84
100	上Ⅳc	2	SH	1	Ⅲ類	1 2	331 338	12Q-G2-109 12Q-G2-119	剥片 剥片	両面体調整過程	—	
101	上Ⅳa	3	OB	19	Ⅲ類	2 2 1	5141 5075 4943	12R-D6-69 12R-D6-22 12R-D5-300	尖頭器未成品 剥片 剥片	両面体調整過程→両面体ブランクの分割	両面体ブランク	
102	上Ⅳa	3	OB	19	Ⅱ類	3 2 1	4769 4780 5095	12R-D5-65 12R-D5-76 12R-D6-44	石核 剥片 剥片	分割礫素材石核からの一般的剥片剥離	礫	
103	上Ⅳc	2	JA	2	Ⅲ類	3 2	5728 5817	12R-E5-175 12R-E6-70	剥片 剥片	両面体調整過程	両面体ブランク	123
105	上Ⅳa	2	TU	45	Ⅱ類	2 1	7510 4613	12V-H1-200 12R-C7-61	石核 剥片	打面形成→縦長剥片剥離	礫	104
106	上Ⅱ	2	TU	14	Ⅲ類	1 2	5566 5704	12R-E5-5 12R-E5-192	剥片 剥片	横打剥離過程	—	
107	上Ⅲ	2	TU	7	Ⅳ類	—	2458 4722	12R-A6-63 12R-D5-34	彫器 彫器	—	—	
108	上Ⅲ	2	SH	17	Ⅲ類	1 2	6643 7609	12V-D6-9 12V-H1-296	剥片 剥片	—	—	
109	上Ⅳc	2	TU	46	Ⅲ類	1 2	5285 5450	12R-E4-24 12R-E4-143	剥片 剥片	両面体調整過程	—	
110	上Ⅰ	2	SERP	単	Ⅳ類	—	9791 9792	14A-D6-3 14A-D6-4	局部磨製石斧 局部磨製石斧	—	—	2
111	上Ⅳa	4	OB	21	Ⅱ類	3 3 1 2	3699 5137 5202 5088	12R-B7-44 12R-D6-97 12R-D6-136 12R-D6-37	尖頭器未成品 尖頭器未成品 剥片 剥片	両面体調整過程	礫	87
112	上Ⅳa	2	CL	10	Ⅳ類	—	3510 3724	12R-B6-1 12R-B7-96	尖頭器 尖頭器	—	—	87
113	上Ⅳc	2	SH	6	Ⅲ類	1 2	9162 4614	12W-C1-1 12R-C7-65	稜付石刃 剥片	石刃剥離過程	—	123
114	上Ⅳb	2	SH	69	Ⅲ類	1 2	9851 9852	14A-E3-15 14A-E3-16	剥片 剥片	—	—	113
116	上Ⅱ	2	TU	30	Ⅱ類	2 1	8653 9035	12W-A2-282 12W-B1-205	剥片 剥片	並列横打剥離過程		
117	上Ⅳc	2	CL	1	Ⅲ類	1 2	2 3	12L-F8-4 12L-F8-5	剥片 剥片	両面体調整過程	—	
118	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅳ類	—	1802 991	12R-A4-143 12Q-H4-75	石核 石核	—	—	
119	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅳ類	—	6671 6503	12V-D7-3 12V-C8-2	削器 削器	—	—	24
120	上Ⅲ	2	AN	8	Ⅲ類	2 1	1638 1867	12R-A3-163 12R-A4-258	彫器 石刃	石刃剥離過程→彫器リダクション	—	85
121	上Ⅲ	2	AN	6	Ⅳ類	—	4966 3325	12R-D5-183 12R-B5-238	彫器 彫器	—	—	
122	上Ⅲ	2	AN	8	Ⅳ類	—	2985 3539	12R-B4-137 12R-B6-21	彫器 彫器	折損後再び樋状剥離	—	
123	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅲ類	1 2	7212 7188	12V-G2-230 12V-G2-178	剥片 剥片	横打剥離過程	—	

124	上Ⅱ	8	AN	1	Ⅱ類	5 7 4 1 3 6 7 2	6891 6911 6912 6914 6939 6936 7018 2261	12V-F2-32 12V-F2-68 12V-F2-69 12V-F2-71 12V-F2-120 12V-F2-162 12V-F4-1 12R-A5-261	剥片 石核 剥片 二次加工剥片 剥片 剥片 石核 剥片	並列横打剥離過程	剥片／剥片素材石核	40
125	上Ⅱ	8	AN	3	Ⅱ類	3 2 7 1 8 4 5 6	7240 7231 7249 7274 7269 6924 6925 6942	12V-G3-26 12V-G3-22 12V-G3-105 12V-G3-108 12V-G3-131 12V-F2-112 12V-F2-113 12V-F2-169	二次加工剥片 剥片 剥片 剥片 石核 剥片 剥片 剥片	並列横打剥離過程	剥片／剥片素材石核	41
126	上Ⅱ	2	AN	11	Ⅲ類	1 2	7070 7077	12V-G1-3 12V-G1-12	剥片 剥片	並列横打剥離過程		
127	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅲ類	2 1	7255 6932	12V-G3-112 12V-F2-153	二次加工剥片 剥片	並列横打剥離過程		40
128	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅳ類	—	6917 6934	12V-F2-103 12V-F2-159	剥片 剥片	—	—	
130	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅳ類	—	7405 7539	12V-H1-26 12V-H1-238	剥片 剥片	—	—	
131	上Ⅱ	3	AN	3	Ⅱ類	2 2 1	6899 6913 730	12V-F2-67 12V-F2-70 12Q-G8-61	削器 削器 剥片	横打剥離過程→削器転用→再石核化	剥片	[12]
132	上Ⅲ	2	AN	5	Ⅳ類	—	7546 8240	12V-H1-245 12W-A1-175	彫器 彫器	—	—	
133	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅱ類	2 1	156 6873	12Q-F7-34 12V-F1-25	石核 剥片	横打剥離過程	剥片	
134	上Ⅳ	2	AN	5	Ⅲ類	1 2	7336 7337	12V-G4-101 12V-G4-102	剥片 剥片	粗割過程	礫	
135	上Ⅱ	2	AN	17	Ⅲ類	1 2	2203 2355	12R-A5-249 12R-A5-424	剥片 剥片	一般的剥片剥離過程	—	
136	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅳ類	—	3298 3441	12R-B5-182 12R-B5-314	剥片 剥片	—	—	
137	上Ⅱ	4	AN	2	Ⅲ類	c-1 a-1 d-1 b-1	1769 2094 2116 2331	12R-A4-103 12R-A5-105 12R-A5-138 12R-A5-392	剥片 削器 剥片 剥片	大形板状剥片の分割→横打剥離/削器製作		
138	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅳ類	—	1283 1287	12Q-H8-92 12Q-H8-99	石核 石核	—	—	
139	上Ⅳ	2	OB	19	Ⅳ類	—	4050 4518	12R-C5-27 12R-C6-231	尖頭器未成品 尖頭器未成品	—	—	
140	上Ⅱ	2	AN	7	Ⅳ類	—	1925 1924	12R-A4-303 12R-A4-302	剥片 剥片	—	—	
142	上Ⅲ	2	AN	17	Ⅳ類	—	4277 4235	12R-C5-268 12R-C5-151	彫器 彫器	—	—	
143	上Ⅰ	3	CH	3	Ⅱ類	b-2 a-1 b-1	6598 6600 6619	12V-D4-51 12V-D4-53 12V-D5-32	石核 石核 剥片	一般的剥片剥離過程	礫	
144	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅲ類	1 2	3384 3197	12R-B5-354 12R-B5-30	二次加工剥片 削器	横打剥離過程	—	41
146	上Ⅳ	2	CH	2	Ⅳ類	—	6974 6991	12V-F3-48 12V-F3-101	二次加工剥片 二次加工剥片	—	—	
147	上Ⅱ	10	AN	2	Ⅱ類	a-7 a-5 b-2 a-6 a-2 a-4 a-1 a-1 a-3 b-1	3436 2890 4001 3979 3968 3969 3970 3972 4008 4010	12R-B5-300 12R-B4-38 12R-C4-109 12R-C4-68 12R-C4-77 12R-C4-83 12R-C4-84 12R-C4-86 12R-C4-130 12R-C4-132	石核 剥片 石核 剥片 剥片 剥片 剥片 剥片 剥片 剥片	並列横打剥離過程→石刃の連続剥離	剥片／剥片素材石核	42
148	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅲ類	2 1	3934 3949	12R-C4-41 12R-C4-45	剥片 剥片	横打剥離過程	—	
149	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅱ類	1 2	3467 3483	12R-B5-460 12R-B5-488	剥片 削器	横打剥離過程	剥片	
150	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅲ類	1 2	3459 3465	12R-B5-432 12R-B5-500	剥片 剥片	横打剥離過程	—	
151	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅳ類	—	2045 3389	12R-A5-35 12R-B5-143	剥片 剥片	—	—	
152	上Ⅱ	3	AN	2	Ⅲ類	2 2 1	3307 3287 3423	12R-B5-191 12R-B5-166 12R-B5-275	剥片 剥片 剥片	並列横打剥離過程	—	
153	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅲ類	2 1	3037 3209	12R-B4-352 12R-B5-58	剥片 剥片	並列横打剥離過程	—	
154	上Ⅱ	3	AN	2	Ⅲ類	3 2 1	3300 3307 3599	12R-B5-184 12R-B5-187 12R-B6-123	剥片 剥片 剥片	横打剥離過程	—	
155	上Ⅱ	3	AN	2	Ⅲ類	3 2 1	3312 2398 3352	12R-B5-203 12R-A5-498 12R-B5-309	削器 剥片 剥片	横打剥離過程→削器転用	剥片／剥片素材石核	44
156	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅲ類	2 1	3286 3308	12R-B5-165 12R-B5-192	剥片 剥片	横打剥離過程	—	
157	上Ⅱ	3	AN	2	Ⅱ類	2 1 1	2305 1862 6410	12R-A5-360 12R-A4-235 12V-C3-10	削器 剥片 剥片	並列横打剥離過程		
158	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅳ類	—	707 739	12Q-G8-15 12Q-G8-94	石核 石核	—	—	31
159	上Ⅲ	2	OB	41	Ⅲ類	1 2	3202 3251	12R-B5-49 12R-B5-115	削片 彫器	彫器リダクション	—	85
160	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅳ類	—	782 1424	12Q-G8-164 12Q-H8-155	角錐状石器 角錐状石器	—	—	17
161	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅱ類	1 2	4607 4628	12R-C7-52 12R-C7-118	剥片 石核	横打剥離過程	剥片／剥片素材石核	
162	上Ⅱ	3	AN	3	Ⅱ類	3 1 2	1943 1712 1834	12R-A4-323 12R-A4-72 12R-A4-192	石核 二次加工剥片 剥片	並列横打剥離過程	剥片／剥片素材石核	43
163	上Ⅱ	2	AN	1	Ⅲ類	2 1	6930 6904	12V-F2-147 12V-F2-98	剥片 剥片	大形板状剥片同士の接合	—	45
164	上Ⅱ	2	TU	1	Ⅳ類	—	8368 8244	12W-A1-181 12W-A1-184	石核 石核	—	—	31
165	上Ⅳ	2	AN	3	Ⅱ類	2 1	6292 1291	12V-B2-8 12Q-H8-106	石核 剥片	一般的剥片剥離過程	—	
166	上Ⅱ	2	AN	7	Ⅳ類	—	2980 4674	12R-B4-133 12R-D4-3	削器 削器	—	—	
167	上Ⅱ	3	AN	2	Ⅲ類	2 1 2	2298 2316 2416	12R-A5-351 12R-A5-373 12R-A5-533	削器 石核 削器	並列横打→再石核化過程/削器転用	—	44
168	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅳ類	—	2020 9008	12R-A5-8 12W-B1-118	剥片 剥片	—	—	

169	上Ⅱ	2	AN	1	Ⅳ類	—	3494 4256	12R-B5-511 12R-C5-225	剥片 剥片	—	—	
170	上Ⅳ A	2	AN	5	Ⅲ類	2 1	8359 7527	12W-A1-361 12V-H1-222	石核 剥片	剥片素材石核からの一般的剥片剥離過程	剥片	
171	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅳ類	—	2222 1394	12R-A5-279 12Q-H8-328	削器 削器	—	—	
172	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅳ類	—	1403 1405	12Q-H8-339 12Q-H8-341	剥片 剥片	—	—	
173	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅳ類	—	6698 6875	12V-E1-10 12V-F1-27	石核 石核	—	—	
174	上Ⅳ A	2	AN	16	Ⅲ類	1 2	6895 7246	12V-F2-54 12V-G3-102	剥片 剥片	両面体調整過程	—	
175	上Ⅳ C	5	JA	2	Ⅲ類	2 3 5 4 6 1	5684 5776 5825 5824 5916 5920	12R-E5-150 12R-E6-9 12R-E6-79 12R-E6-78 12R-F5-20 12R-F5-29	剥片 剥片 剥片 剥片 尖頭器 尖頭器	両面体調整過程→調整剥片から周縁調整尖頭器製作	—	123
176	上Ⅱ	2	AN	18	Ⅱ類	2 1	8264 2635	12W-A1-208 12R-A7-19	石核 石刃	並列横打剥離過程→石刃の連続剥離	剥片／剥片素材石核	40
177	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅲ類	2 1	1810 2524	12R-A4-153 12R-A6-135	削器 削器	並列横打剥離→削器製作	—	45
178	上Ⅲ	2	AN	1	Ⅲ類	1 2	2632 2859	12R-A7-11 12R-B3-105	石刃 石刃	石刃剥離過程		85
180	上Ⅲ	2	AN	1	Ⅳ類	—	920 1676	12Q-H3-119 12R-A3-197	彫器 彫器	—	—	63
181	上Ⅱ	2	AN	1	Ⅱ類	2 1	2811 2799	12R-B3-41 12R-B3-25	石核 剥片	一般的剥片剥離過程	剥片／剥片素材石核	
182	上Ⅱ	4	AN	7	Ⅱ類	a-2 b-1 a-2 a-1	1741 1540 1840 1926	12R-A4-60 12R-A3-67 12R-A4-199 12R-A4-304	石核 剥片 石核 剥片	並列横打剥離過程	剥片／剥片素材石核	[13]
183	上Ⅲ	3	AN	5	Ⅲ類	1 2 1	2832 2836 2839	12R-B3-81 12R-B3-92 12R-B3-96	石刃 石刃 石刃	石刃剥離過程	—	85
184	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅲ類	2 1	2046 2235	12R-A5-36 12R-A5-307	剥片 剥片	並列横打剥離過程	—	
185	上Ⅱ	2	AN	1	Ⅲ類	2 1	1828 6572	12R-A4-183 12V-D4-9	剥片 剥片	並列横打剥離過程	—	
186	上Ⅱ	3	AN	5	Ⅱ類	a-1 b-1 b-2	8270 8304 8933	12W-A1-216 12W-A1-266 12W-B1-45	石核 剥片 剥片	並列横打剥離過程	—	
188	上Ⅳ A	2	AN	8	Ⅳ類	—	5956 5958	12U-G5-8 12U-G5-10	剥片 剥片	—	—	
189	上Ⅳ A	2	AN	5	Ⅳ類	—	8286 8361	12W-A1-244 12W-A1-367	剥片 剥片	—	—	
190	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅱ類	2 1	1317 1210	12Q-H8-169 12Q-H7-62	石核 剥片	横打剥離過程	—	
191	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅳ類	—	1682 1735	12R-A4-3 12R-A4-52	剥片 剥片	—	—	
192	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅳ類	—	6946 7234	12V-F2-179 12V-G3-32	剥片 剥片	—	—	
193	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅳ類	—	7267 6927	12V-G3-129 12V-F2-128	剥片 剥片	板状剥片(折損)+剥片(欠落板状剥片から剥離)	—	
194	上Ⅱ	2	AN	1	Ⅳ類	—	3232 4428	12R-B5-96 12R-C6-97	剥片 剥片	—	—	
195	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅳ類	—	1350 1392	12Q-H8-271 12Q-H8-326	石核 石核	—	—	
196	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅳ類	—	6351 6446	12V-B6-17 12V-C5-37	剥片 剥片	—	—	44
197	上Ⅱ	2	AN	8	Ⅲ類	2 1	2753 7442	12R-A8-121 12V-H1-155	剥片 剥片	横打剥離過程	—	
198	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅳ類	—	1936 4998	12R-A4-315 12R-D5-306	剥片 剥片	—	—	
199	上Ⅳ D	2	AN	5	Ⅳ類	—	6241 6244	12V-A5-6 12V-A5-10	剥片 剥片	—	—	
200	上Ⅰ	2	OB	28	Ⅳ類	—	9710 9718	14A-C5-19 14A-C5-20	剥片 剥片	—	—	
201	上Ⅲ	4	OB	2	Ⅲ類	1 2 4 3	2152 2729 2558 3180	12R-A5-176 12R-A8-65 12R-A6-225 12R-B5-24	削片 削片 彫器 削片	彫器リダクション	—	85
202	上Ⅳ A	2	OB	9	Ⅲ類	2 1	9649 9872	14A-B6-5 14A-E6-6	剥片 剥片	一般的剥片剥離過程	—	
203	上Ⅱ	4	TU	14	Ⅱ類	3 3 2 1	1473 5766 4636 5702	12Q-H8-305 12R-E5-251 12R-C7-109 12R-E5-184	石核 削器 剥片 剥片	並列横打剥離過程→削器転用	剥片／剥片素材石核	46
204	上Ⅱ	2	TU	30	Ⅲ類	2 1	8157 8274	12W-A1-25 12W-A1-228	剥片 剥片	並列横打剥離過程		
206	上Ⅲ	2	SH	29	Ⅲ類	2 1	1550 911	12R-A3-86 12Q-H3-142	石刃 石刃	石刃剥離過程		85
208	上Ⅳ C	2	SH	70	Ⅳ類	—	4686 4786	12R-D4-24 12R-D5-82	尖頭器 尖頭器	— 4586+4786	—	117
209	上Ⅳ B	3	SH	51	Ⅲ類	1 2 3	10052 10057 10091	14A-F3-26 14A-F3-33 14A-G2-13	剥片 剥片 剥片	両面体調整過程	両面体ブランク	113
210	上Ⅳ B	2	SH	51	Ⅲ類	2 1	10070 10049	14A-F3-45 14A-F3-22	剥片 剥片	粗割過程	—	113
211	上Ⅰ	2	CH	20	Ⅱ類	2 1	6358 6449	12V-B6-25 12V-C5-55	石核 剥片	一般的剥片剥離過程	礫	
212	上Ⅳ A	2	CH	2	Ⅱ類	2 1	7923 7866	12V-H2-415 12V-H2-326	石核 剥片	一般的剥片剥離過程	—	
213	上Ⅳ A	2	CH	1	Ⅲ類	2 1	9449 9377	13J-B3-46 13J-B2-45	剥片 剥片	一般的剥片剥離過程	礫	
214	上Ⅳ A	2	CH	1	Ⅱ類	2 1	9371 9397	13J-B2-71 13J-B3-15	石核 剥片	一般的剥片剥離/縦長剥片剥離過程	礫	
215	上Ⅳ A	2	CL	6	Ⅲ類	1 2	7515 7592	12V-H1-208 12V-H1-126	搔器 剥片	一般的剥片剥離過程→搔器製作	礫	105
216	上Ⅱ	2	AN	1	Ⅲ類	1 2	510 6258	12Q-G3-150 12V-A6-16	剥片 剥片	並列横打剥離過程		
217	上Ⅲ	2	AN	1	Ⅳ類	—	2485 1143	12R-A6-97 12Q-H5-120	彫器 彫器	彫器リダクション	—	58
218	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅳ類	—	1098 2088	12Q-H5-54 12R-A5-184	ナイフ形石器 ナイフ形石器	—	—	7
219	上Ⅱ	2	AN	1	Ⅳ類	—	3393 3399	12R-B5-225 12R-B5-232	剥片 剥片	—	—	
220	上Ⅲ	2	AN	2	Ⅲ類	1 2	3229 3309	12R-B5-92 12R-B5-193	穂付石刃 石刃	石刃剥離過程		85
221	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅱ類	1 2	3593 3564	12R-B6-52 12R-B6-62	削器 剥片	並列横打→削器転用→横打	剥片／剥片素材石核	46
222	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅲ類	1 2	3400 3448	12R-B5-234 12R-B5-347	剥片 剥片	並列横打剥離過程	—	
223	上Ⅱ	2	AN	1	Ⅳ類	—	2135 2363	12R-A5-158 12R-A5-433	剥片 剥片	—	—	

224	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅳ類	—	8057 8073	12V-H3-40 12V-H3-66	削器 削器	—	—	23
225	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅲ類	2 1	1781 2340	12R-A4-120 12R-A5-402	剥片 剥片	横打剥離過程	—	
226	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅱ類	2 1	2699 1023	12R-A8-73 12Q-H4-139	石核 剥片	一般的剥片剥離過程	剥片／剥片素材石核	
227	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅳ類	—	718 720	12Q-G8-39 12Q-G8-42	剥片 剥片	—	—	
228	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅲ類	2 1	717 734	12Q-G8-38 12Q-G8-76	剥片 剥片	横打剥離過程	—	
230	上Ⅱ	2	AN	5	Ⅳ類	—	6900 7206	12V-F2-72 12V-G2-256	剥片 剥片	—	—	
231	上ⅣA	2	CH	19	Ⅳ類	—	7399 7809	12V-H1-87 12V-H2-256	剥片 微細剥離剥片	折損剥片に二次加工	—	
232	上Ⅱ	3	AN	1	Ⅲ類	2 2 1	2347 1716 2349	12R-A5-415 12R-A4-96 12R-A5-417	剥片 剥片 剥片	横打剥離過程	剥片／剥片素材石核	
233	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅲ類	1 2	3569 3661	12R-B6-71 12R-B7-8	剥片 剥片	横打剥離過程	剥片／剥片素材石核	46
234	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅲ類	2 1	3192 3458	12R-B5-48 12R-B5-424	剥片 剥片	横打剥離過程	剥片／剥片素材石核	47
235	上ⅣA	2	AN	3	Ⅳ類	—	4935 7487	12R-D5-287 12V-H1-161	尖頭器未成品 尖頭器未成品	—	—	87
236	上Ⅱ	2	AN	3	Ⅳ類	—	5186 8232	12R-D6-172 12W-A1-167	削器 削器	—	—	
237	上Ⅱ	2	AN	1	Ⅳ類	—	9050 2723	12W-B1-220 12R-A8-21	石核 石核	—	—	
238	上Ⅱ	2	AN	2	Ⅳ類	—	1957 1959	12R-A4-337 12R-A4-339	剥片 剥片	—	—	
239	上ⅣA	2	SH	8	Ⅱ類	3 2 1	7406 7456 8406	12V-H1-35 12V-H1-194 12W-A1-369	石核 剥片 剥片	一般的剥片剥離過程	礫	105
240	上Ⅰ	2	TU	47	Ⅳ類	—	7005 7007	12V-F3-109 12V-F3-119	剥片 打製石斧	—	—	3
241	上Ⅲ	2	TU	41	Ⅱ類	2 1	3420 3478	12R-B5-269 12R-B5-476	石核 石刃			
242	上ⅣC	5	SH	1	Ⅲ類	2 2 1 3 2	266 444 424 431 464	12Q-G2-42 12Q-G3-50 12Q-G3-62 12Q-G3-77 12Q-G3-117	剥片 剥片 剥片 剥片 剥片	両面体調整過程	—	123
243	上ⅣC	2	SH	1	Ⅲ類	2 1	1623 423	12R-A3-135 12Q-G3-61	剥片 剥片	両面体調整過程	—	124
244	上ⅣC	3	SH	1	Ⅲ類	2 1 3	410 449 507	12Q-G3-33 12Q-G3-75 12Q-G3-142	剥片 剥片 剥片	両面体調整過程	—	
245	上ⅣC	2	SH	1	Ⅲ類	1 2	383 498	12Q-G3-23 12Q-G3-128	剥片 剥片	両面体調整過程	—	
246	上ⅣC	2	SH	1	Ⅲ類	2 1	412 476	12Q-G3-37 12Q-G3-143	剥片 剥片	両面体調整過程	—	124
247	上ⅣA	2	SH	8	Ⅳ類	—	7364 7815	12V-H1-9 12V-H2-262	尖頭器未成品 尖頭器未成品	—	—	105
248	上Ⅰ	2	SH	64	Ⅱ類	2 1	7029 7036	12V-F4-27 12V-F4-36	石核 剥片			5
249	上Ⅲ	2	AN	5	Ⅲ類	2 1	3010 3098	12R-B4-235 12R-B4-236	彫器 削片	彫器リダクション	—	85
250	上ⅣA	2	SH	87	Ⅲ類	1 2	8258 8623	12W-A1-201 12W-A2-224	尖頭器未成品 掻器	一般的剥片剥離過程→尖頭器製作・掻器製作	—	105
251	上ⅣC	2	CH	単	Ⅳ類	—	5605 5623	12R-E5-59 12R-E5-88	彫器 尖頭器	—	—	115
252	上ⅣA	2	OB	15	Ⅳ類	—	9462 9295	13J-B4-14 13J-A3-12	尖頭器 尖頭器	—	—	92
253	上ⅣC	2	SH	81	Ⅳ類	—	5420 5432	12R-E4-190 12R-E4-230	尖頭器 尖頭器	—	—	115
254	上ⅣC	2	SH	81	Ⅲ類	1 2	5390 5436	12R-E4-144 12R-E4-237	剥片 剥片	両面体調整過程	—	124
255	上ⅣB	2	SH	58	Ⅲ類	1 2	9893 10067	14A-F1-13 14A-F3-27	剥片 剥片	粗割過程	礫	114
256	上ⅣB	2	SH	58	Ⅳ類	—	9882 10011	14A-F1-8 14A-F2-80	剥片 剥片	粗割過程	礫	114
257	上ⅣA	2	OB	22	Ⅳ類	—	7105 7662	12V-G1-136 12V-H2-27	尖頭器未成品 尖頭器未成品	—	—	
258	上ⅣC	2	SH	48	Ⅲ類	1 2	5281 5459	12R-E4-20 12R-E4-174	剥片 剥片	両面体調整過程	—	124
259	上ⅣA	2	CH	2	Ⅳ類	—	7877 7742	12V-H2-351 12V-H2-145	剥片 剥片	—	—	
260	上Ⅱ	4	TU	33	Ⅱ類	1 3 2 4	4604 4627 4498 4468	12R-C7-99 12R-C7-108 12R-C6-202 12R-C6-200	剥片 剥片 剥片 石核	並列横打剥離過程		47
261	上ⅣB	2	SH	51	Ⅲ類	1 2	10113 10135	14A-G3-44 14A-G3-17	尖頭器 微細剥離剥片	石核からの尖頭器素材剥離→石核の調整	—	114
262	上ⅣC	2	SH	81	Ⅲ類	2 1	5302 5489	12R-E4-44 12R-E4-229	彫器 削片	彫器リダクション	—	117
263	上ⅣA	2	AN	8	Ⅲ類	1 2	9601 9602	13J-E3-1 13J-E4-4	剥片 剥片	—	—	
264	上ⅣC	2	CL	1	Ⅲ類	2 1	249 311	12Q-G2-62 12Q-G2-98	彫器 削片	尖頭器→彫器への転用	尖頭器	118
265	上ⅣC	2	CL	9	Ⅳ類	—	4837 310	12R-D5-140 12Q-G2-94	尖頭器未成品 尖頭器未成品	—	—	115
266	上ⅣC	2	SH	2	Ⅲ類	2 1	356 481	12Q-G2-146 12Q-G3-149	削片 削片	彫器リダクション	—	124
267	上ⅣC	2	SH	1	Ⅲ類	2 1	359 467	12Q-G2-149 12Q-G3-120	彫器 削片	彫器リダクション	—	124
268	上ⅣC	2	SH	1	Ⅲ類	1 2	351 540	12Q-G2-138 12Q-G3-112	尖頭器未成品 剥片	両面体調整過程	—	124

資料４　上ノ原遺跡（第５次）出土の縄文土器一覧

No.	時　期	文様・文様要素		胎　土		繊　維	遺物番号	備　考
				量	砂粒の種類	混入量		
1	早期・後半	条痕文	鵜ヶ島台 1a 太沈線	やや多	qt≫ho、bt	多	95UH12QH7-32	口縁部
2	〃	〃	〃　〃	多	qt≫ho、bt、mg	〃	95UH12QH7-14	
3	〃	〃	〃　〃	多	qt≫ho、bt、mg	〃	95UH12QH8-68	
4	〃	〃	〃　〃	やや多	qt≫ho、bt、mg	〃	95UH12QH7-53	
5	〃	〃	〃　〃	多	qt≫bt、ho、mg	〃	95UH12QH7-9	
6	〃	〃	〃　〃	やや多	qt≫ho、bt、赤	〃	95UH12RB4-92	
7	〃	〃	〃　〃	有	白、qt、fl、灰	〃	95UH12RC3一括	口縁部
8	〃	〃	〃　〃	多	qt≫ho、bt、mg	少	96UH12WA1-150	〃
9	〃	〃	〃　〃	やや多	茶、白、灰、ho（砂）	多	95UH12RC2-8	
10	〃	〃	〃　〃	有	白、qt、灰	〃	95UH12RC3-10	
11	〃	〃	〃　〃	有	qt、白、赤、py	有	96UH12VH2-277	
12	〃	〃	〃　〃	やや多	灰、白、qt、赤（砂）	〃	96UH12VH3-7、9	
13	〃	〃	〃　〃	やや多	灰、白、qt、赤（砂）	〃	96UH12VE5-18	
14	〃	〃	〃　〃	有	qt、赤、灰、白（砂）	〃	96UH12VH2-304	
15	〃	〃	〃　〃	有	白、灰、qt、赤（砂）	〃	96UH12VH2-99	
16	〃	〃	〃　〃	有	灰、白、qt、py（砂）	〃	96UH12VH3-42	
17	〃	〃	〃　1a 条痕のみ	有	灰、白、チャート、qt(砂)	〃	96UH12VH2-333、546	
18	〃	〃	〃　〃	やや多	灰、白、qt、赤（砂）	〃	96UH12VH2-147	
19	〃	〃	〃　〃	やや多	灰、白、qt、ho（砂）	〃	96UH12VH2-544	
20	〃	〃	〃　〃	やや多	灰、白、qt、mg（砂）	〃	96UH12VH2-344、427	
21	〃	〃	〃　〃	やや多	灰、白、qt、赤（砂）	〃	96UH12VH2-538	
22	〃	〃	〃　〃	有	灰、白、黒、qt（砂）	〃	96UH12VH2-343、350	
23	〃	〃	〃　〃	有	白、灰、qt、赤（砂）	〃	96UH12VH2-237	
24	〃	〃	〃　〃	有	灰、赤、qt、白（砂）	〃	96UH12VH2-138	
25	〃	〃	〃　1b 細沈線	やや多	qt>ho、bt、mg	多	95UH12VB2-11, 96UH12VG3-69 96UH12VG3-76、86, 96UH12VG4-20	№25～35は同一個体？ 口縁部
26	〃	〃	〃　〃	やや多	qt≫白、赤、ho、bt	〃	96UH12VG3-55、98, 96UH12VG4-82	〃
27	〃	〃	〃　〃	やや多	qt>bt、白	〃	96UH12VG3-62、73	〃
28	〃	〃	〃　〃	有	qt>ho、bt、白	〃	96UH12VG3-66	〃
29	〃	〃	〃　〃	やや多	qt≫ho、mg、bt	〃	96UH12VG4-13、18	〃
30	〃	〃	〃　〃	やや多	qt≫bt、赤、ho	〃	96UH12VG4-32、44	〃
31	〃	〃	〃　〃	やや多	qt≫bt、ho、赤	〃	95UH12VE3-3	
32	〃	〃	〃　〃	やや多	qt≫bt、ho、赤	〃	96UH12VG4-24、88	
33	〃	〃	〃　〃	やや多	qt≫bt、ho、赤	〃	96UH12VG3-54	
34	〃	〃	〃　〃	やや多	qt≫bt、ho、赤	〃	96UH12VG4-55	
35	〃	〃	〃　〃	有	qt、bt、ho、白、赤	〃	96UH12VG3-44	
36	〃	〃	〃　1b 条痕のみ	やや多	qt>ho、bt、白	〃	96UH12VG4-34	
37	〃	〃	〃　〃	多	qt≫bt、ho、赤	〃	96UH12VG4-62	
38	〃	〃	〃　〃	多	qt≫bt、ho、赤	〃	96UH12VG3-96	
39	〃	〃	〃　〃	やや多	qt≫bt、ho、赤、mg	〃	96UH12VG3-140、144	
40	〃	〃	〃　〃	多	qt≫bt、ho、mg	〃	96UH12VG3-56、97	
41	〃	〃	〃　〃	やや多	qt≫ho、bt、赤	〃	96UH12VG3-99、146	
42	〃	〃	〃　〃	有	qt>ho、bt、赤	〃	96UH12VG3-46、51、59、89	
43	〃	〃	〃　〃	やや多	qt≫白、ho、赤、bt	〃	96UH12VG3-78, 96UH12VG4-22	
44	〃	〃	〃　〃	有	qt>mg、白、赤	〃	96UH12VG3-53	
45	〃	〃	〃　〃	やや多	qt>bt、ho、赤、白	〃	96UH12VG3-142	
46	〃	〃	〃　〃	有	qt、ho、bt、赤	〃	96UH12VG3-145	
47	〃	〃	〃　〃	有	qt>bt、ho、赤	〃	96UH12VG3-70	
48	〃	〃	〃　〃	やや多	qt≫bt、赤、白	〃	96UH12VF2-116、141、143、144 96UH12VF2-145、161	底部
49	〃	〃	鵜ヶ島台 1c細隆起線文	多	qt≫bt、白、赤	有	96UH12WA1-133、282	口縁部 №49～51は同一個体
50	〃	〃	〃　〃	多	qt≫bt、白、赤	〃	96UH12WA1-287	〃
51	〃	〃	〃　〃	多	qt≫bt、白、赤	〃	96UH12WA1-130	〃
52	〃	〃	〃　〃	多	qt≫bt、mg、白	〃	96UH12WA1-132、140 96UH12WA1-68、131、134、289	
53	〃	〃	〃　〃	多	qt≫bt、mg、赤	〃	96UH12WA1-291、292、293 96UH12WA2-93、236、237、238、239、243	
54	〃	〃	〃　〃	多	qt≫bt、ho、赤、白	〃	96UH12WA1-284 96UH12WA2-102、108、113、118、250	
55	〃	〃	〃　〃	多	qt≫bt、ho、白、赤	有	96UH12WA1-139、277、281 96U12WA2-98、121、249、253、254、259	
56	〃	〃	〃　〃	多	qt≫bt、ho、mg、赤	〃	96UH12WA1-144、145、148、294 96UH12WA2-100、251、372	

No.	時　期	文様・文様要素		胎　土		繊　維	遺物番号	備　考
				量	砂粒の種類	混入量		
57	早期・後半	条痕文	鵜ヶ島台 1c 細隆起線文	多	qt≫bt、mg、赤	〃	96UH12WA1-138、283	
58	〃	〃	〃　〃	やや多	qt≫mg、bt、赤	〃	96UH12WA2-126	
59	〃	〃	〃　〃	やや多	qt≫bt、mg、白	〃	96UH12WA2-114	
60	〃	〃	〃　〃	多	qt≫bt、mg、赤	〃	96UH12WA1-290	
61	〃	〃	〃　〃	やや多	qt＞bt、mg、赤	〃	96UH12WA1-149	
62	〃	〃	〃　〃	やや多	qt≫bt、ho、mg、赤	〃	96UH12WA2-88	
63	〃	〃	鵜ヶ島台 1d 垂下隆帯	多	qt≫bt、ho、mg、赤	〃	95UH12VD3-47	口縁部
64	〃	〃	〃	多	qt≫bt、ho、mg、赤	〃	95UH12VE3-9, 96UH12VE3-13、63、64	同一個体
65	〃	沈線文	2a 格子目文・円形刺突文	やや多	qt＞bt、mt、赤	〃	95UH12VC4-9	
66	〃	〃	〃	多	qt≫bt、ho、mt、赤	〃	96UH12VG3-28	
67	〃	〃	2b 格子目文	やや多	qt、白、ho、赤（砂）	〃	96UH12VF3-10、72	口縁部
68	〃	〃	〃	多	灰、黒、ho、赤、qt（砂）	〃	95UH12V一括（2）	口縁部 No.68、69は同一個体？
69	〃	〃	〃	やや多	赤、白、qt（砂）	〃	96UH12VE3-61	
70	〃	〃	〃	多	qt＞bt、ho、mg	〃	95UH12VC4-8	
71	〃	〃	〃	やや多	灰、白、fl（砂）	〃	95UH12V一括（3）, 96UH12VC7-2	
72	〃	〃	〃	有	白、灰、黒（砂）	〃	95UH12V一括（2）	
73	〃	〃	〃	やや多	灰、白、黒（砂）	〃	96UH12VD7, 96UH12VD7-1	
74	〃	〃	〃	やや多	白、赤、灰（砂）	少	95UH12V一括	
75	早期末	絡条体圧痕文	3 絡条体圧痕文	やや多	白、qt、赤、ho（砂）	多	96UH14AE2-33	口縁部
76	〃	〃	〃	やや多	白、qt、赤、ho（砂）	〃	96UH14AE2-25	〃
77	〃	〃	〃	有	qt、白、赤（砂）	〃	96UH14AE2-29	〃
78	〃	〃	〃	やや多	qt、白、赤（砂）	〃	96UH14AF2-10	〃
79	〃	〃	〃	やや多	qt、白、赤、ho（砂）	〃	96UH14AE2-26	〃
80	〃	〃	〃	有	qt、白、赤（砂）	有	96UH14AE2-16	口縁部
81	〃	〃	〃	やや多	白、赤、qt（砂）	〃	96UH12VF6-6	〃
82	〃	縄文	4 内面条痕文	やや多	qt＞赤、ho、白	多	96UH12VE4-94	〃
83	〃	〃	〃	有	白、灰、qt（砂）	有	96UH12VF2-47	〃
84	〃	〃	〃	やや多	白、赤、qt（砂）	〃	96UH12VF2-83	〃
85	〃	〃	〃	やや多	白、赤、mg、qt（砂）	〃	96UH12VG2-4	〃
86	〃	〃	〃	有	白、赤、ho、qt（砂）	〃	96UH12VF2-78	〃
87	〃	〃	〃	やや多	白、赤、灰（砂）	〃	96UH12VF2-44、48	
88	〃	〃	〃	有	白、qt、赤（砂）	〃	96UH12VF2-45	
89	〃	〃	〃	有	白、灰、qt、mg（砂）	〃	96UH12VF2-125、126	
90	〃	〃	〃	有	白、灰、qt、mg（砂）	〃	96UH12VF2-129	
91	〃	〃	〃	やや多	qt、白、灰、ho、mg（砂）	多	96UH12VF2-42	
92	〃	〃	〃	有	白、ho、灰（砂）	有	96UH12VF2-130	
93	〃	〃	〃	有	qt、ho、白（砂）	〃	96UH12VF3-50	
94	前期・前半 （黒浜併行）	羽状縄文	1a 爪形文・平行沈線文	有	白、qt、チャート、ho、bt（砂）	〃	97UH14AC8-5	口縁部
95	〃	〃	〃	やや多	白、qt、ho、赤、mg	〃	97UH14AC8-11	
96	〃	〃	〃	少	白、qt、ho（砂）	〃	97UH14AC8-13	
97	前期・前半 （有尾併行）	平行沈線文	1b 列点状刺突文	多	ho、qt、白、赤	少	96UH14AE1-5、6、9	
98	〃	〃	〃	多	ho、qt、白、赤	〃	96UH14AE1-31	
99	〃	〃	〃	多	ho、qt、白、赤	〃	96UH14AE1-11	
100	〃	〃	〃	多	ho、qt、白、赤	〃	96UH14AE1-4、7	
101	〃	〃	〃	多	ho、qt、白、赤	〃	96UH14AE1-8	
102	前期・後半 （諸磯a式併行）	平行沈線文 肋骨文	2	有	qt、白、ho、赤		96UH14AA5-10、11、12	口縁部 No.102～106は同一個体？
103	〃	〃		有	灰、白、qt、赤		96UH14AB5-1	〃
104	〃	〃		有	白、灰、qt、赤		96UH14AF2-101	〃
105	〃	〃		やや多	白、灰、qt、赤、mg		96UH14AB5-2	〃
106	〃	〃		有	白、qt、赤、ho		96UH13EH4-4, 96UH14AA5-3 96UH14AB5-6, 96UH14AF2-99	〃
107	前期・後半 （諸磯b式併行）	爪形文 木の葉文	3	有	qt、mg、赤、py、白		96UH14AB4-1	口縁部
108	前期・後半 （諸磯a・b式併行）	縄文	4	有	qt、白、ho、チャート（砂）		96UH14AA5-6、7、8	
109	前期・後半 （諸磯a・b式併行）	縄文	4	やや多	灰、白、qt、py（砂）		96UH14AA5-4、5	
110	〃	〃		有	灰、白、Py、qt、bt（砂）		96UH14AB3-4、5	底部
111	〃	〃		有	白、灰、赤、mg（砂）		96UH14AB3-2	
112	前期・後半 （諸磯c式併行）	結節浮線文	5	有	qt、ho、mg、赤		95UH12VA6-5	
113	〃	〃		有	白、チャート、qt（砂）		95UH12VB6-1	

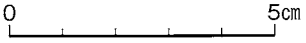
（注）砂粒の記号

gt 石英、ho 角閃石、py 輝石類、bt 黒雲母、mg 鉄鉱物、fl 長石類、白 白色岩片、赤 赤色岩片、灰 灰色岩片、茶 茶色岩片、黒 黒色岩片、チャート チャート、砂 水磨された砂の粒子を含む。

図版

スケール

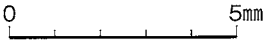
石器図版



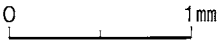
7：10

1：1（石器図版127上のみ）

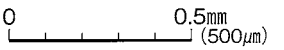
石材写真



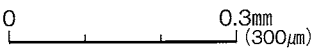
A　実体顕微鏡×10



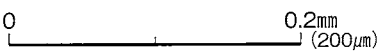
B　〃　×40



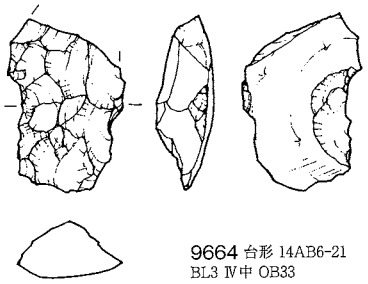
C　生物顕微鏡×40



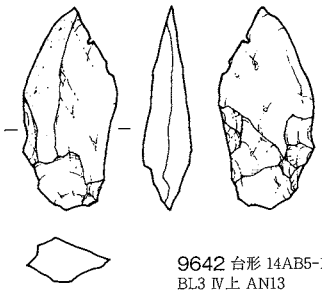
D　〃　×100



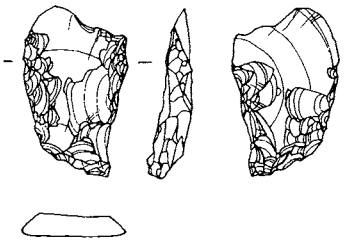
E　〃　×200



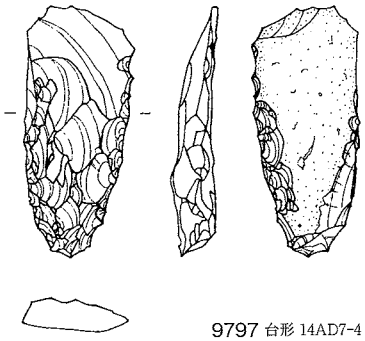
9664 台形 14AB6-21
BL3 Ⅳ中 OB33



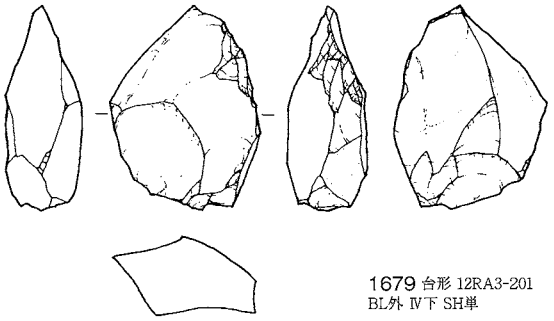
9642 台形 14AB5-18
BL3 Ⅳ上 AN13



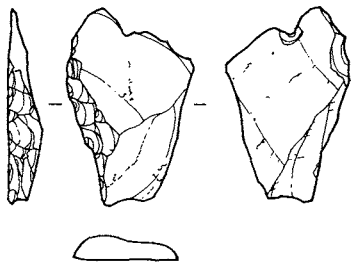
9795 台形 14AD7-2
BL4 Ⅲ OB単



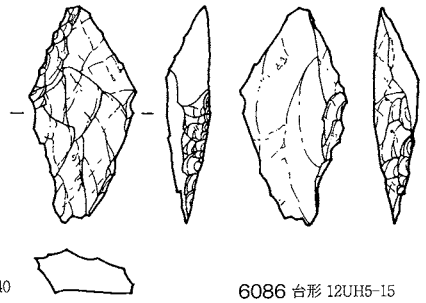
9797 台形 14AD7-4
BL4 Ⅲ OB単



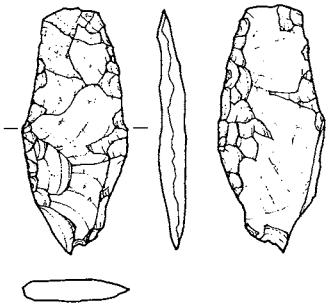
1679 台形 12RA3-201
BL外 Ⅳ下 SH単



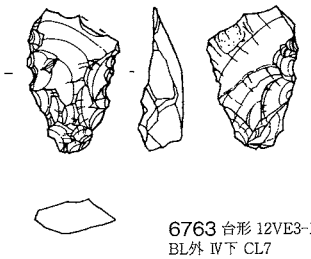
2288 台形 12RA5-340
BL外 Ⅳ上 AN2



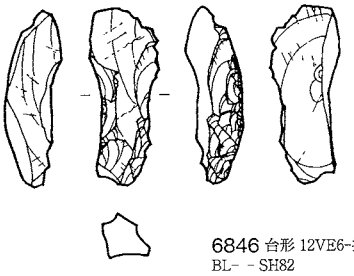
6086 台形 12UH5-15
BI外 Ⅳ下 AN1



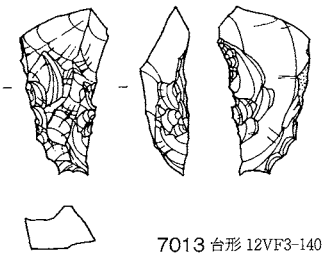
6407 台形 12VC2-41
BL外 Ⅳ下 AN3



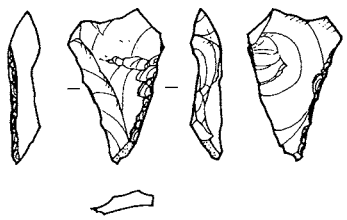
6763 台形 12VE3-18
BL外 Ⅳ下 CL7



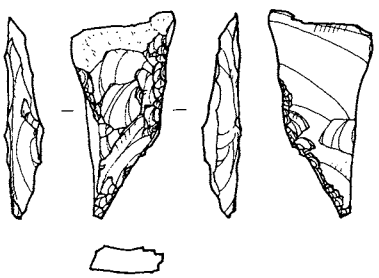
6846 台形 12VE6-括
BL- -SH82



7013 台形 12VF3-140
BL外 Ⅳ下 CL単

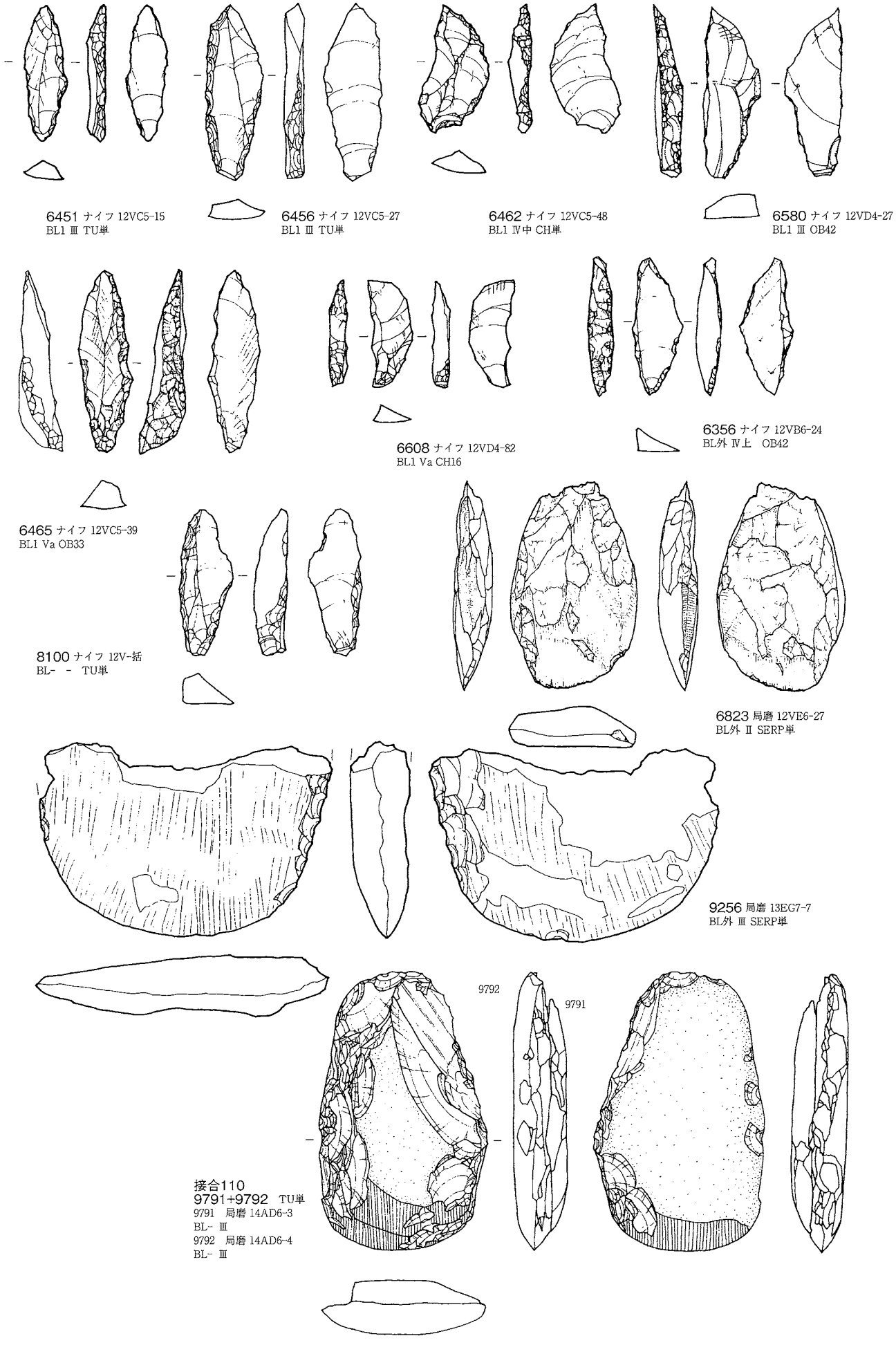


7015 台形 12VF3-134
BL外 Va SH82

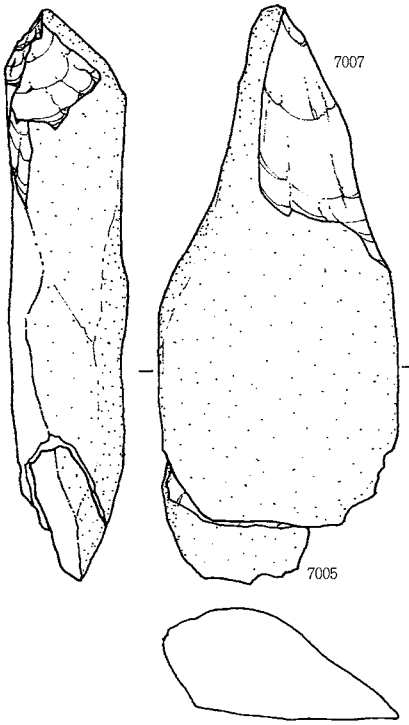


9790 台形 14AD6-6
BL- Ⅱ OB単

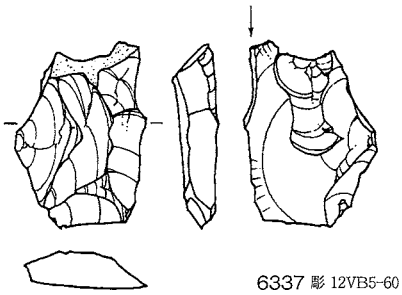
石器図版１　上ノ原Ⅰ石器群（１）（７：10）



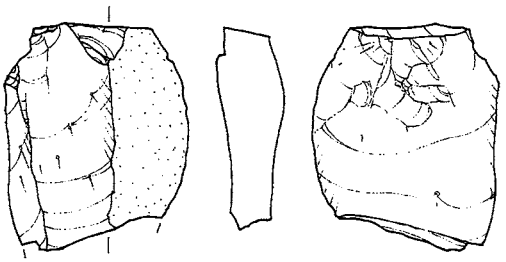
石器図版２　上ノ原Ⅰ石器群（２）（７：10）



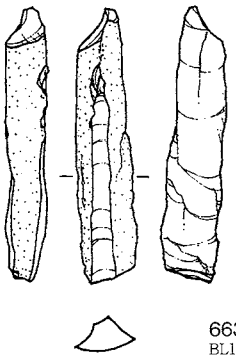
接合240 7005+7007
7005 剥 12VF3-109
BL外 Ⅳ中 SERP
7007 打斧 12VF3-119
BL外 Ⅳ中



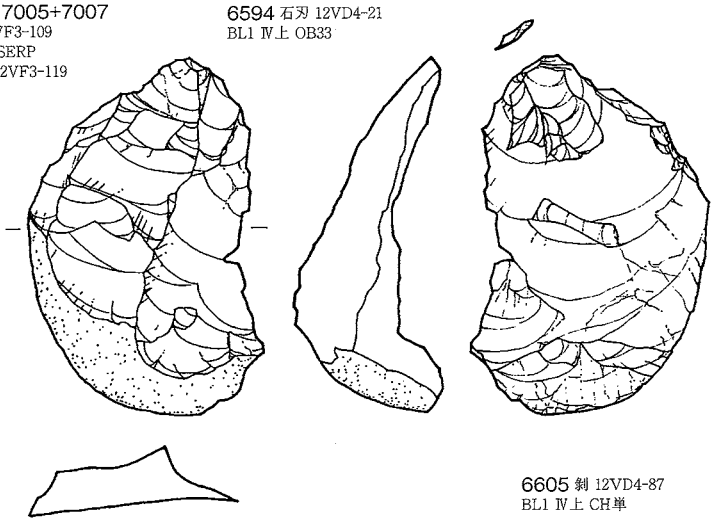
6337 彫 12VB5-60
BL2 Va CH3



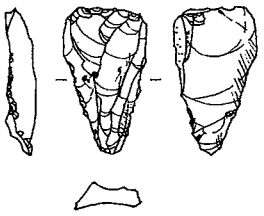
6594 石刃 12VD4-21
BL1 Ⅳ上 OB33



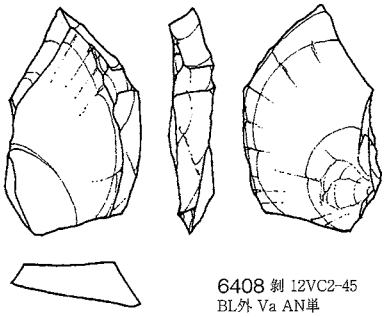
6633 石刃 12VD5-51
BL1 Va OB単



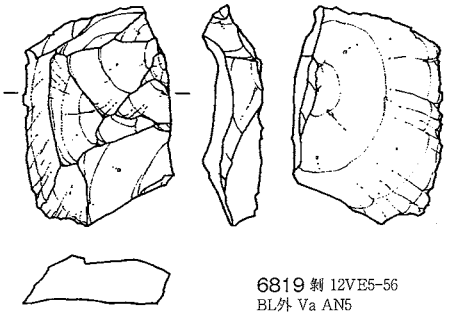
6605 剥 12VD4-87
BL1 Ⅳ上 CH単



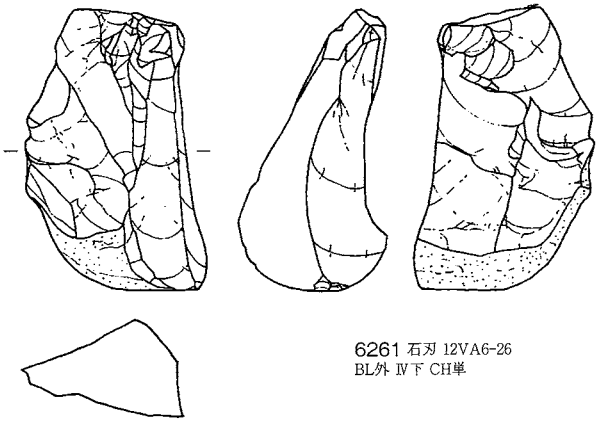
6267 両極剥片 12VA6-28
BL外 Va OB単



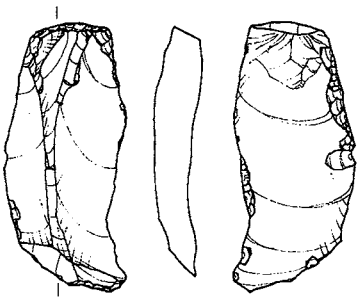
6408 剥 12VC2-45
BL外 Va AN単



6819 剥 12VE5-56
BL外 Va AN5

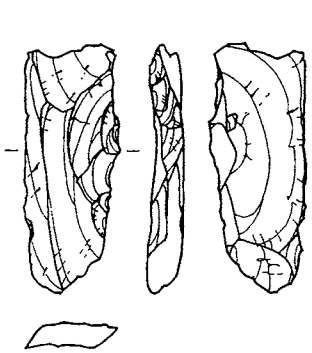


6261 石刃 12VA6-26
BL外 Ⅳ下 CH単

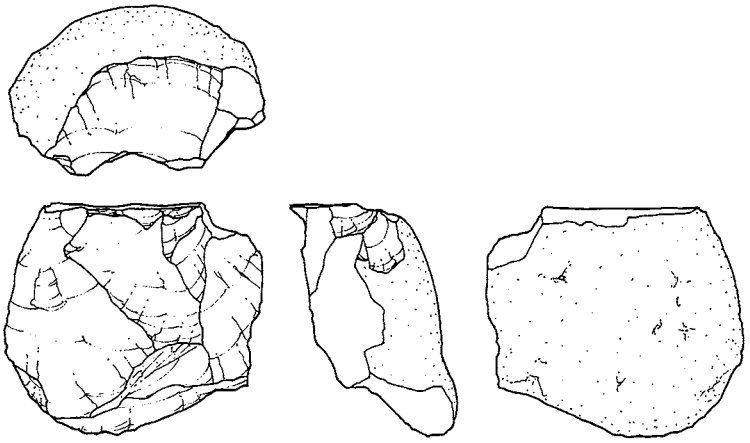


9689 二次 14AC6-16
BL外 Ⅳ上 OB23

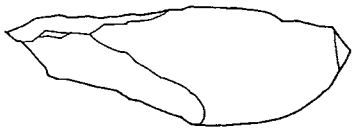
石器図版３　上ノ原Ⅰ石器群（３）（７：10）

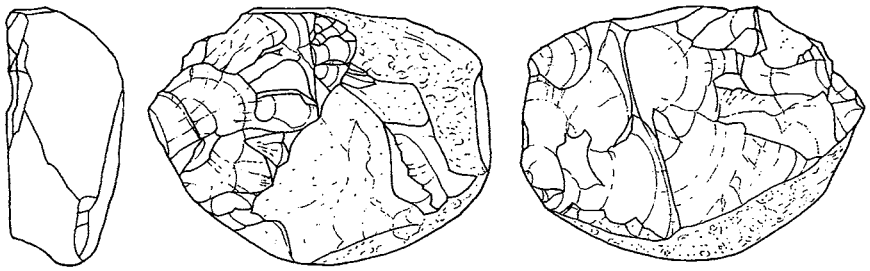


6793 剝 12VE4-123
BL外 Va AN1

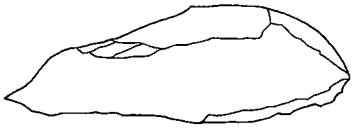


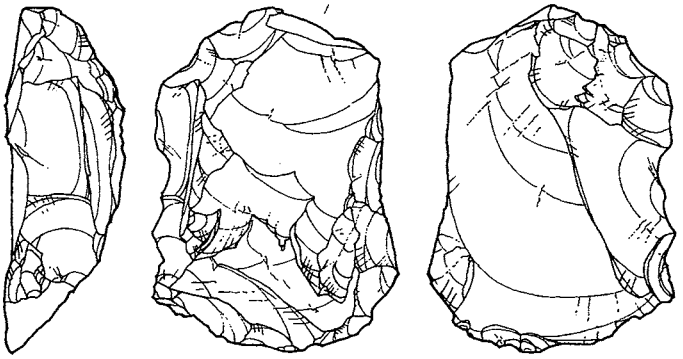
6326 石核 12VB5-25
BL2 Ⅳ上 CH15
接合7

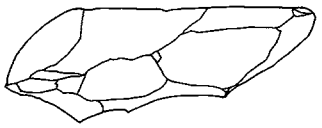


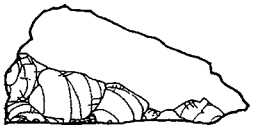


6358 石核 12VB6-25
BL外 Va CH20
接合211

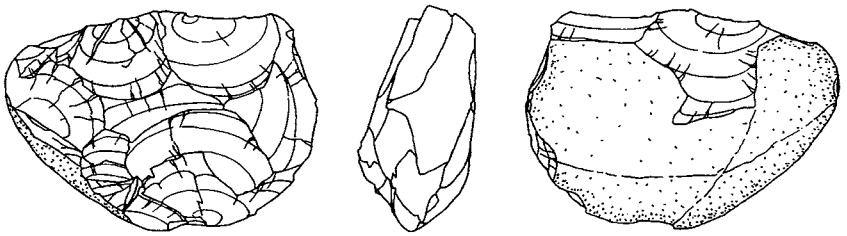






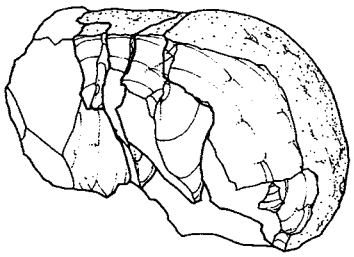


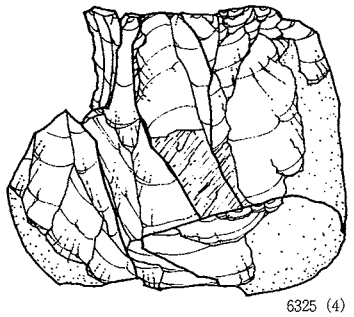
6708 石核 12VE1-38
Bi外 Ⅳ下 TU単



6950 石核 12VF2-168
BL外 Va SH単

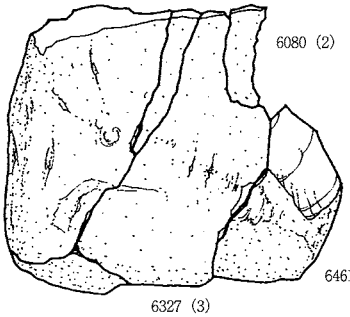
石器図版４　上ノ原Ⅰ石器群（４）（７：10）





6326 (6)

6277 (5)



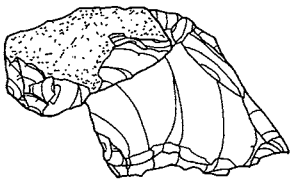
6080 (2)

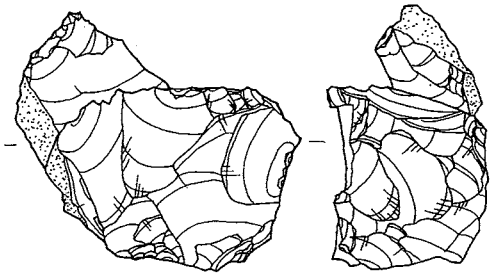
6461 (1)

6325 (4)

6327 (3)

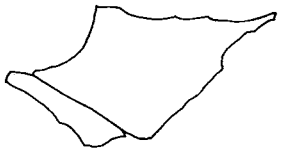
接合7 6326+6277+6325
+6327+6080+6461 CH15
6326 石核 12VB5-25 BL2 Ⅳ上
6277 剝 12VA7-29 BL外 Ⅲ
6325 剝 12VB5-16 BL外 Ⅳ上
6327 剝 12VB5-26 BL2 Ⅳ上
6080 剝 12UH5-31 BL外 Ⅲ
6461 剝 12VC5-10 BL1 Ⅳ上





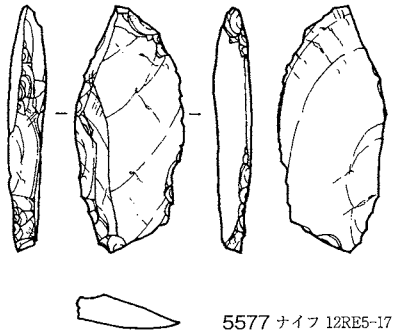
7036

7029

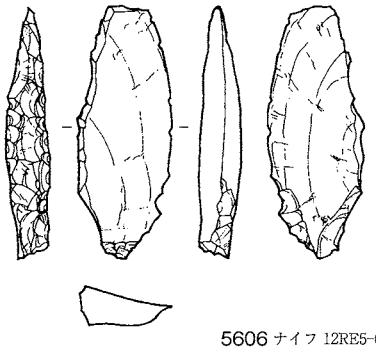


接合248 7029+7036
7029 石核 12VF4-27 BL外 Ⅳ上 SH64
7036 剝 12VF4-36 BL外 Va SH

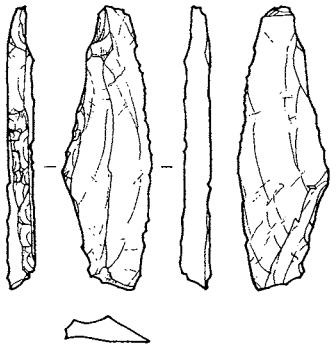
石器図版５　上ノ原Ⅰ石器群（５）（７：10）



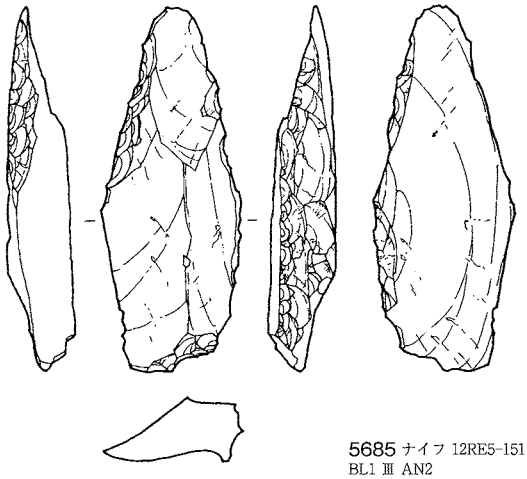
5577 ナイフ 12RE5-17
BL1 Ⅲ AN2



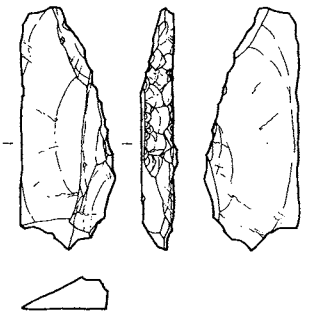
5606 ナイフ 12RE5-60
BL1 Ⅲ AN2



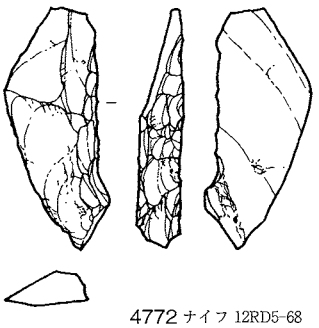
5701 ナイフ 12RE5-179
BL1 Ⅲ AN2



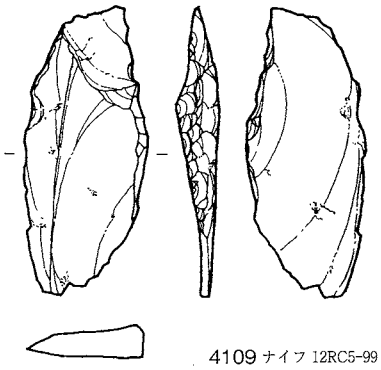
5685 ナイフ 12RE5-151
BL1 Ⅲ AN2



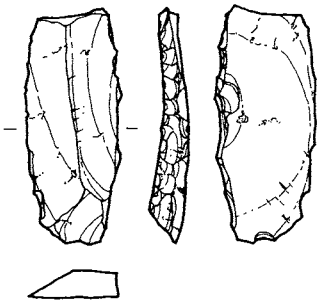
5720 ナイフ 12RE5-147
BL1 Ⅳ上 AN1



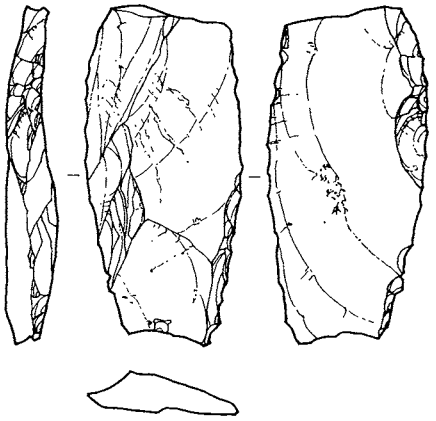
4772 ナイフ 12RD5-68
BL2 Ⅲ AN1



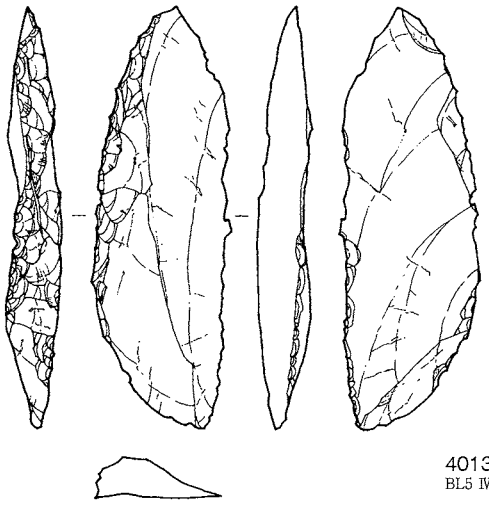
4109 ナイフ 12RC5-99
BL3 Ⅲ AN2



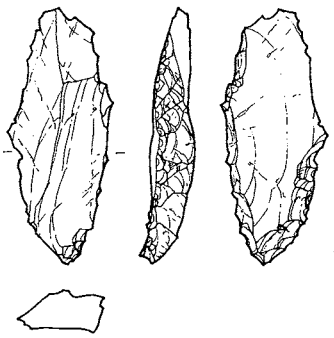
4237 ナイフ 12RC5-153
BL3 Ⅳ上 AN2



4257 ナイフ 12RC5-247
BL4 Ⅳ上 AN2

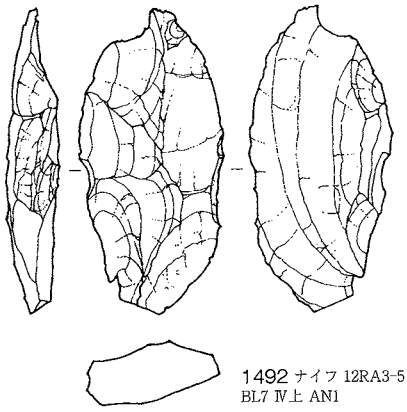


4013 ナイフ 12RC4-135
BL5 Ⅳ上 AN2

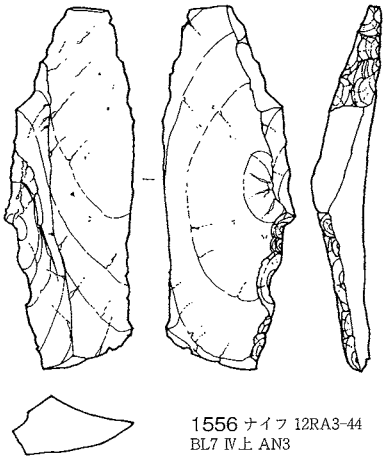


2827 ナイフ 12RB3-72
BL6 Ⅲ AN3

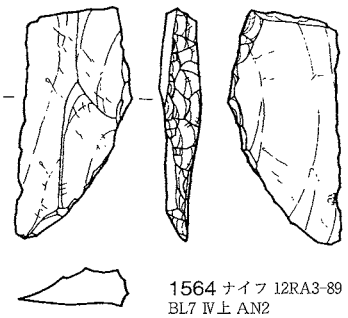
石器図版６　上ノ原Ⅱ石器群（１）（７：10）



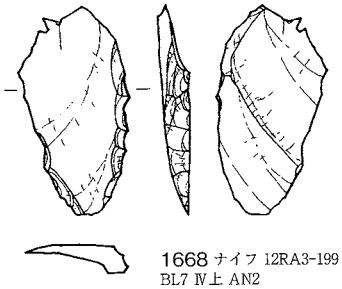
1492 ナイフ 12RA3-5
BL7 Ⅳ上 AN1



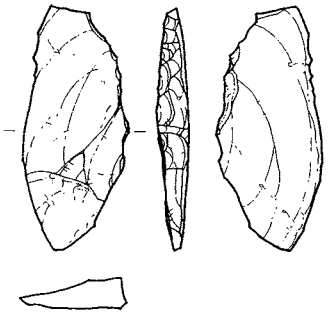
1556 ナイフ 12RA3-44
BL7 Ⅳ上 AN3



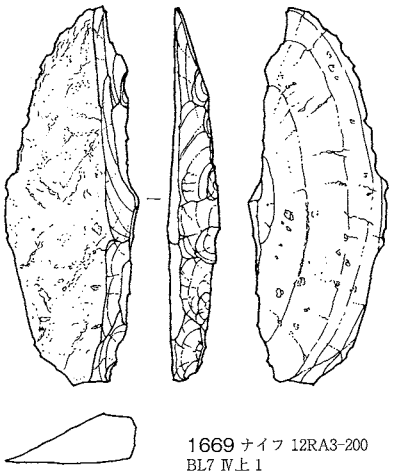
1564 ナイフ 12RA3-89
BL7 Ⅳ上 AN2



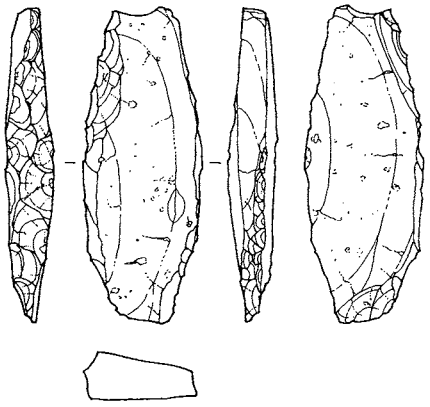
1668 ナイフ 12RA3-199
BL7 Ⅳ上 AN2



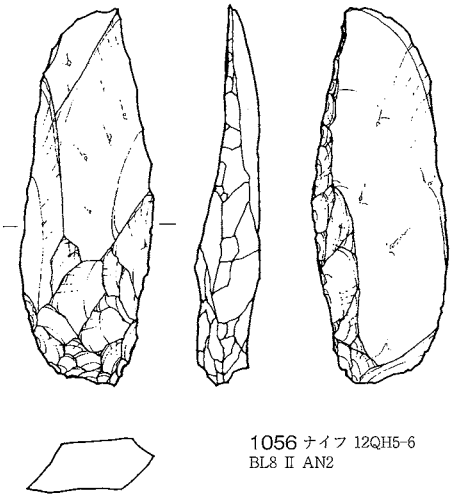
1670 ナイフ 12RA3-202
BL7 Ⅳ上 AN2



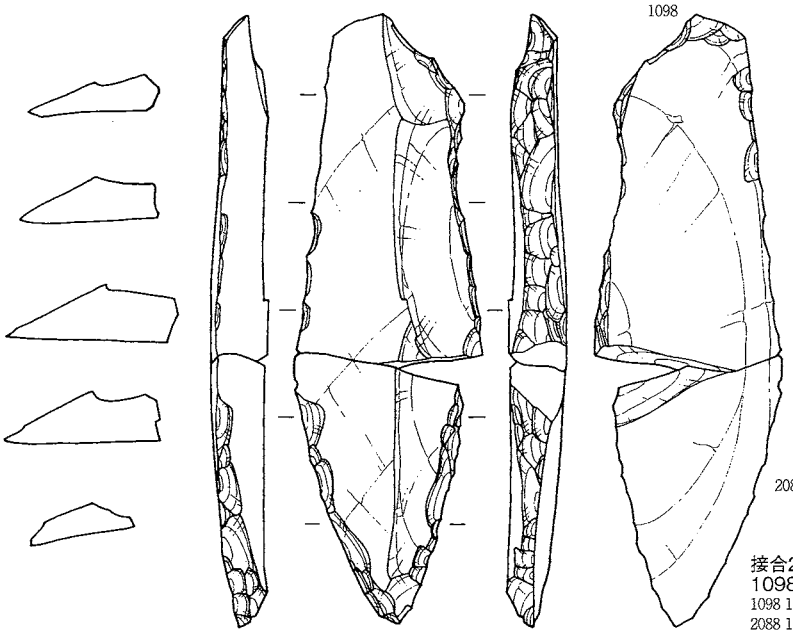
1669 ナイフ 12RA3-200
BL7 Ⅳ上 1



1771 ナイフ 12RA4-105
BL7 Ⅲ AN1



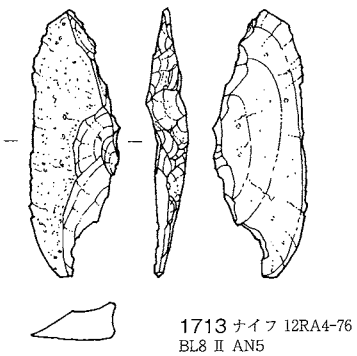
1056 ナイフ 12QH5-6
BL8 Ⅱ AN2



1098

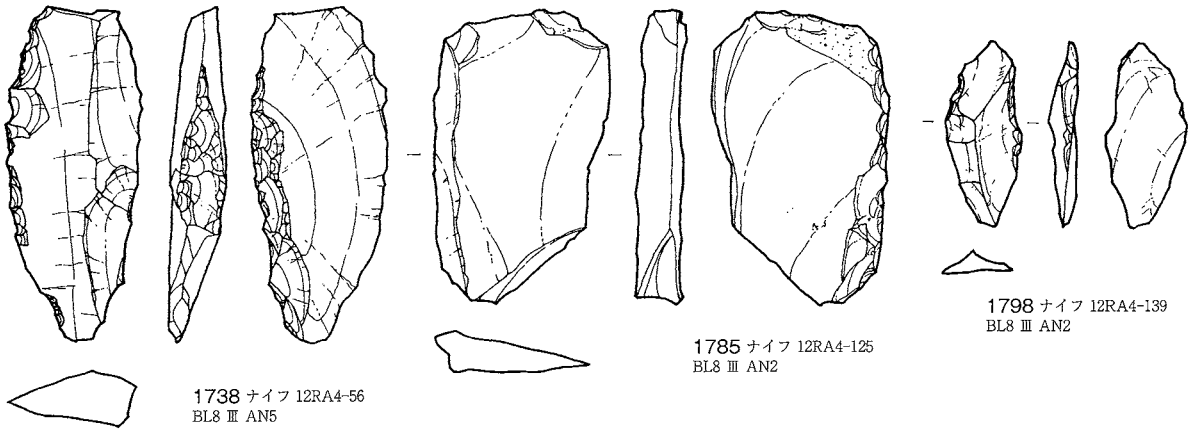
2088

接合218 ナイフ
1098+2088
1098 12QH5-54 BL8 Ⅲ AN2
2088 12RA5-184 BL12 Ⅱ



1713 ナイフ 12RA4-76
BL8 Ⅱ AN5

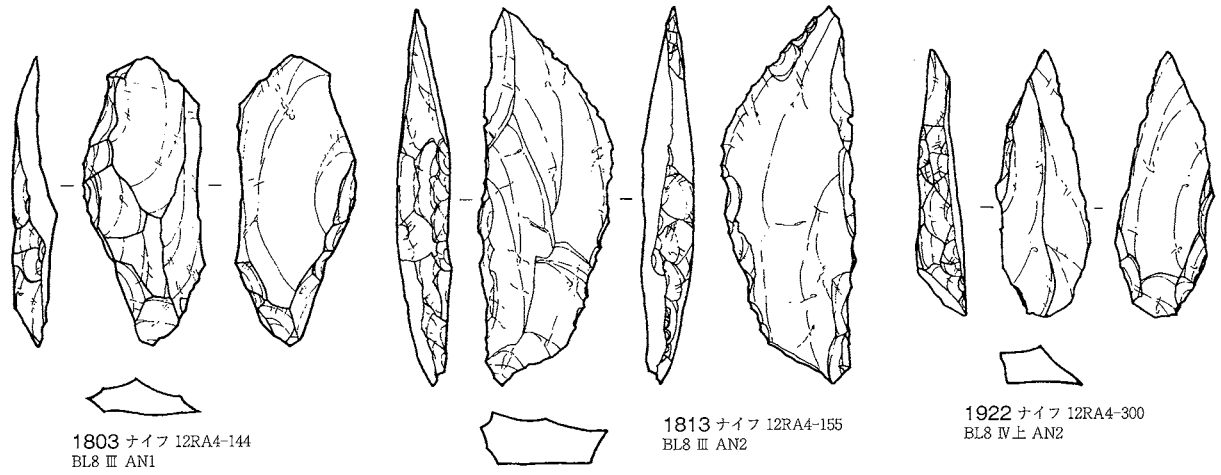
石器図版7　上ノ原Ⅱ石器群（2）（7：10）



1738 ナイフ 12RA4-56
BL8 Ⅲ AN5

1785 ナイフ 12RA4-125
BL8 Ⅲ AN2

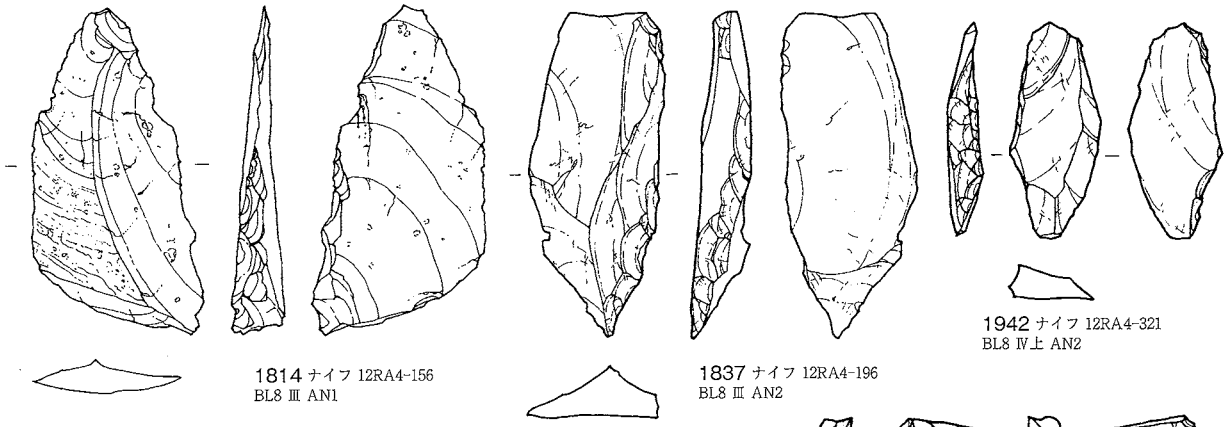
1798 ナイフ 12RA4-139
BL8 Ⅲ AN2



1803 ナイフ 12RA4-144
BL8 Ⅲ AN1

1813 ナイフ 12RA4-155
BL8 Ⅲ AN2

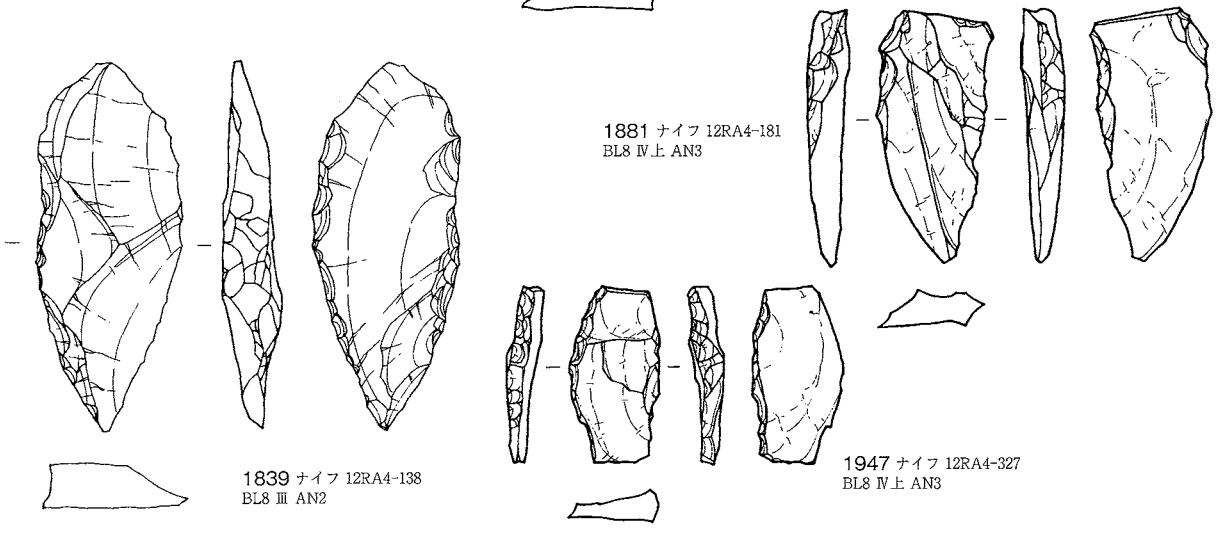
1922 ナイフ 12RA4-300
BL8 Ⅳ上 AN2



1814 ナイフ 12RA4-156
BL8 Ⅲ AN1

1837 ナイフ 12RA4-196
BL8 Ⅲ AN2

1942 ナイフ 12RA4-321
BL8 Ⅳ上 AN2

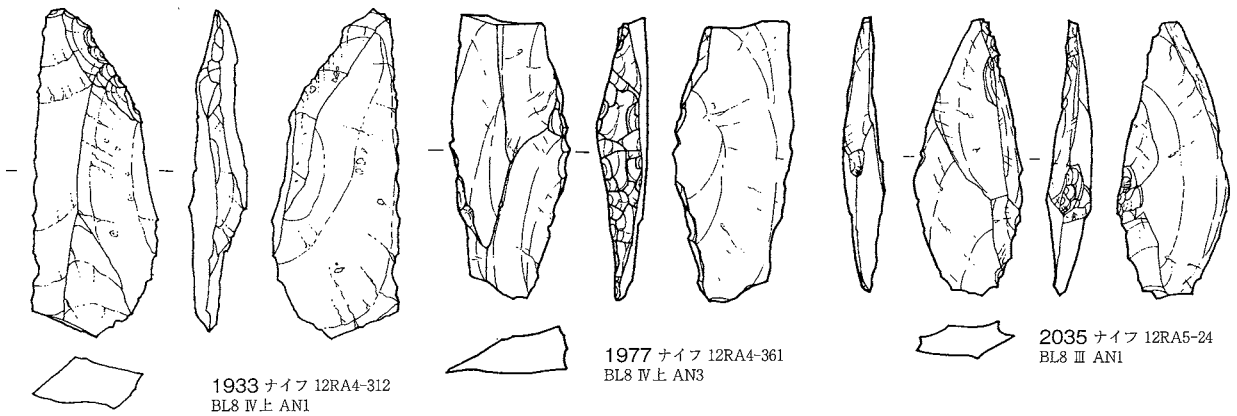


1881 ナイフ 12RA4-181
BL8 Ⅳ上 AN3

1839 ナイフ 12RA4-138
BL8 Ⅲ AN2

1947 ナイフ 12RA4-327
BL8 Ⅳ上 AN3

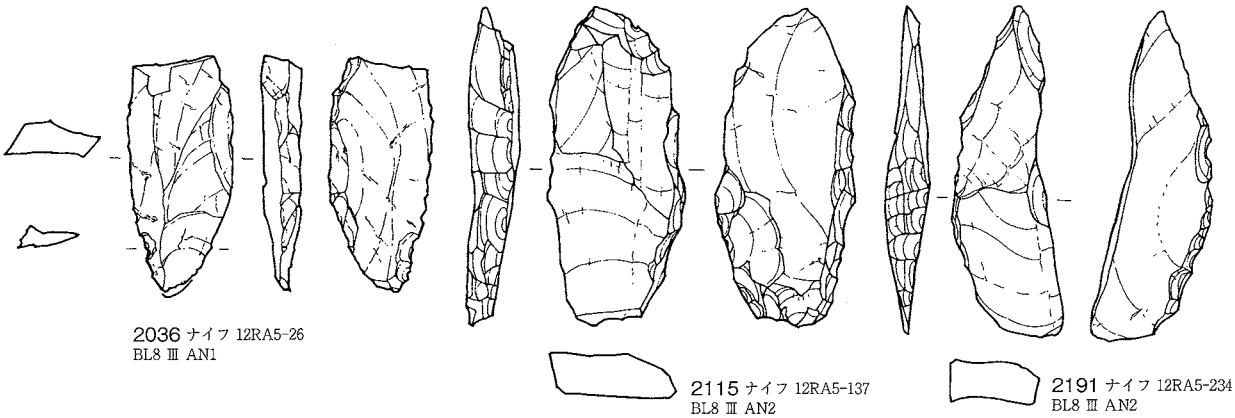
石器図版８　上ノ原Ⅱ石器群（３）（７：10）



1933 ナイフ 12RA4-312
BL8 Ⅳ上 AN1

1977 ナイフ 12RA4-361
BL8 Ⅳ上 AN3

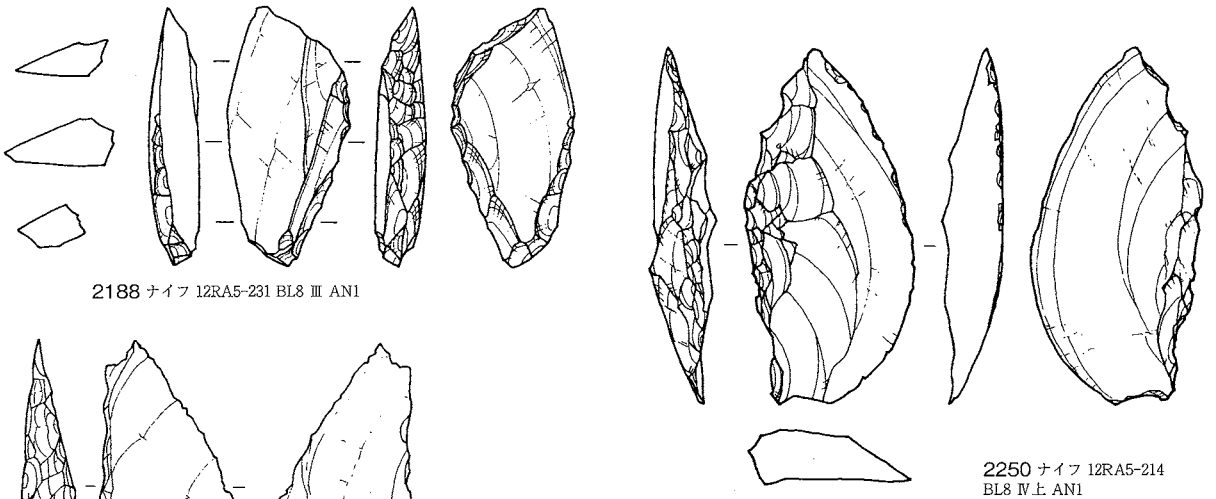
2035 ナイフ 12RA5-24
BL8 Ⅲ AN1



2036 ナイフ 12RA5-26
BL8 Ⅲ AN1

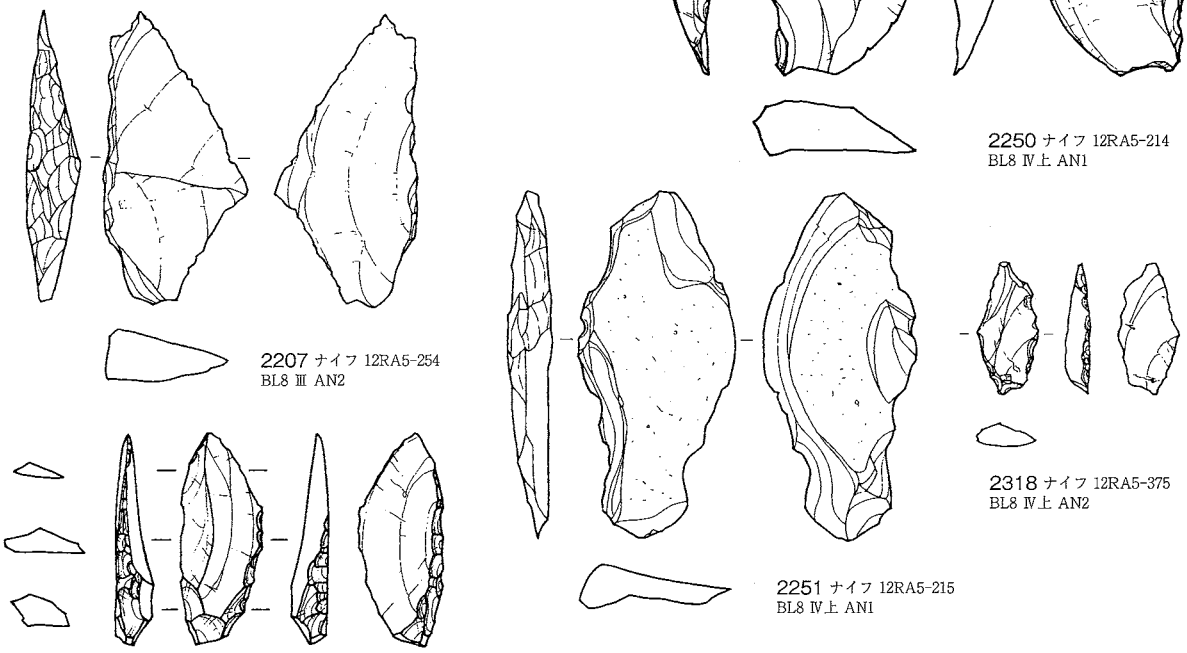
2115 ナイフ 12RA5-137
BL8 Ⅲ AN2

2191 ナイフ 12RA5-234
BL8 Ⅲ AN2



2188 ナイフ 12RA5-231 BL8 Ⅲ AN1

2250 ナイフ 12RA5-214
BL8 Ⅳ上 AN1



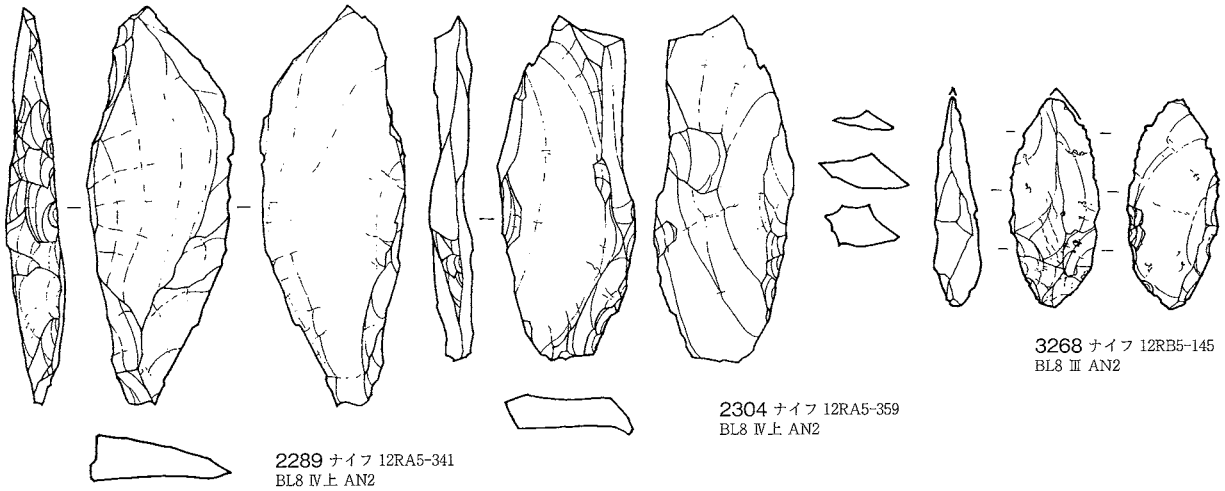
2207 ナイフ 12RA5-254
BL8 Ⅲ AN2

2318 ナイフ 12RA5-375
BL8 Ⅳ上 AN2

2251 ナイフ 12RA5-215
BL8 Ⅳ上 AN1

2233 ナイフ 12RA5-304 BL8 Ⅲ AN3

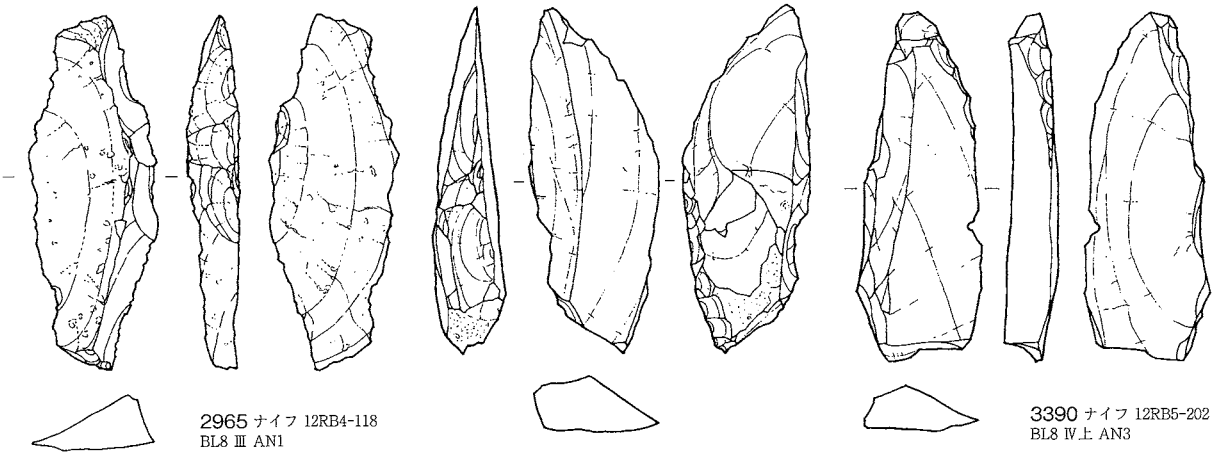
石器図版９　上ノ原Ⅱ石器群（４）（７：10）



2289 ナイフ 12RA5-341
BL8 Ⅳ上 AN2

2304 ナイフ 12RA5-359
BL8 Ⅳ上 AN2

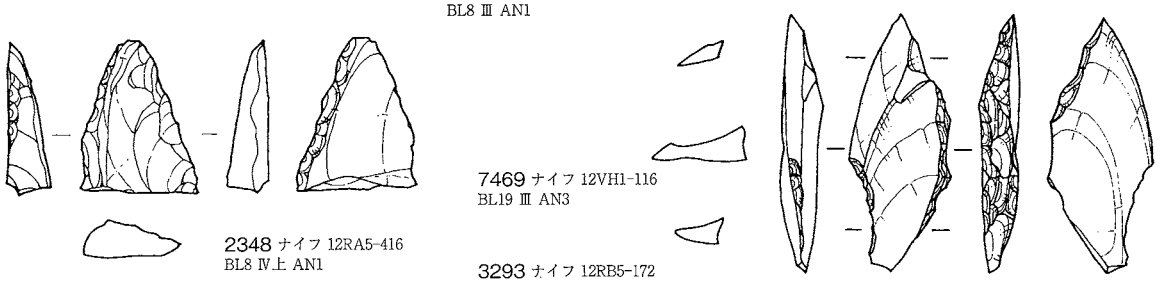
3268 ナイフ 12RB5-145
BL8 Ⅲ AN2



2965 ナイフ 12RB4-118
BL8 Ⅲ AN1

3200 ナイフ 12RB5-41
BL8 Ⅲ AN1

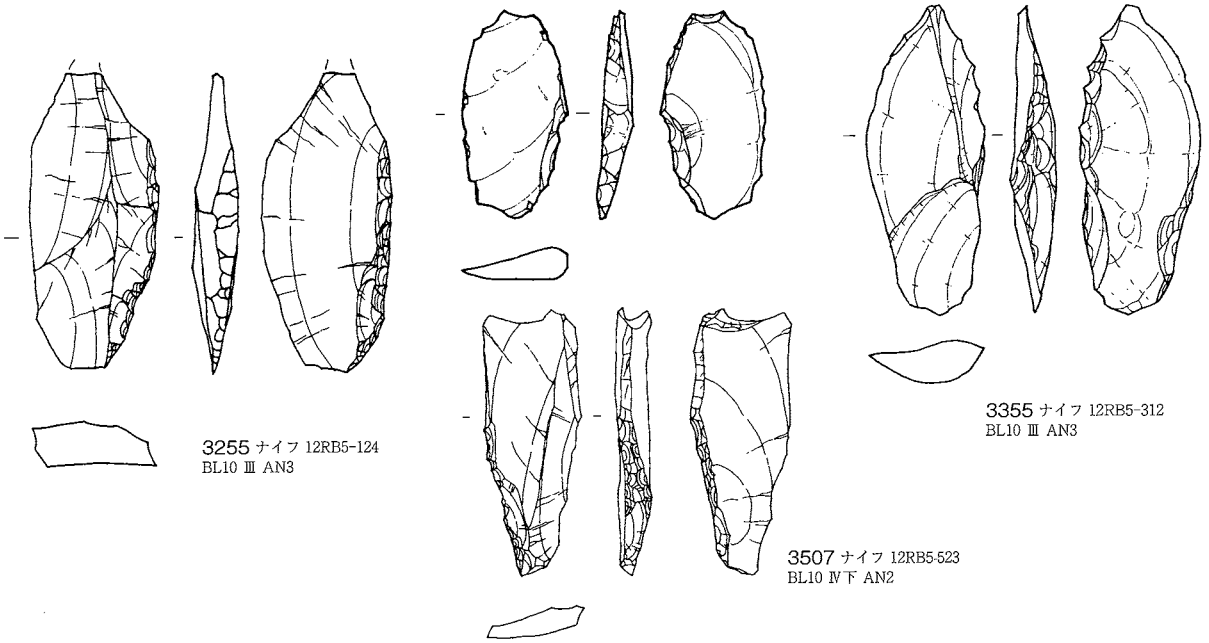
3390 ナイフ 12RB5-202
BL8 Ⅳ上 AN3



2348 ナイフ 12RA5-416
BL8 Ⅳ上 AN1

7469 ナイフ 12VH1-116
BL19 Ⅲ AN3

3293 ナイフ 12RB5-172
BI10 Ⅲ AN3

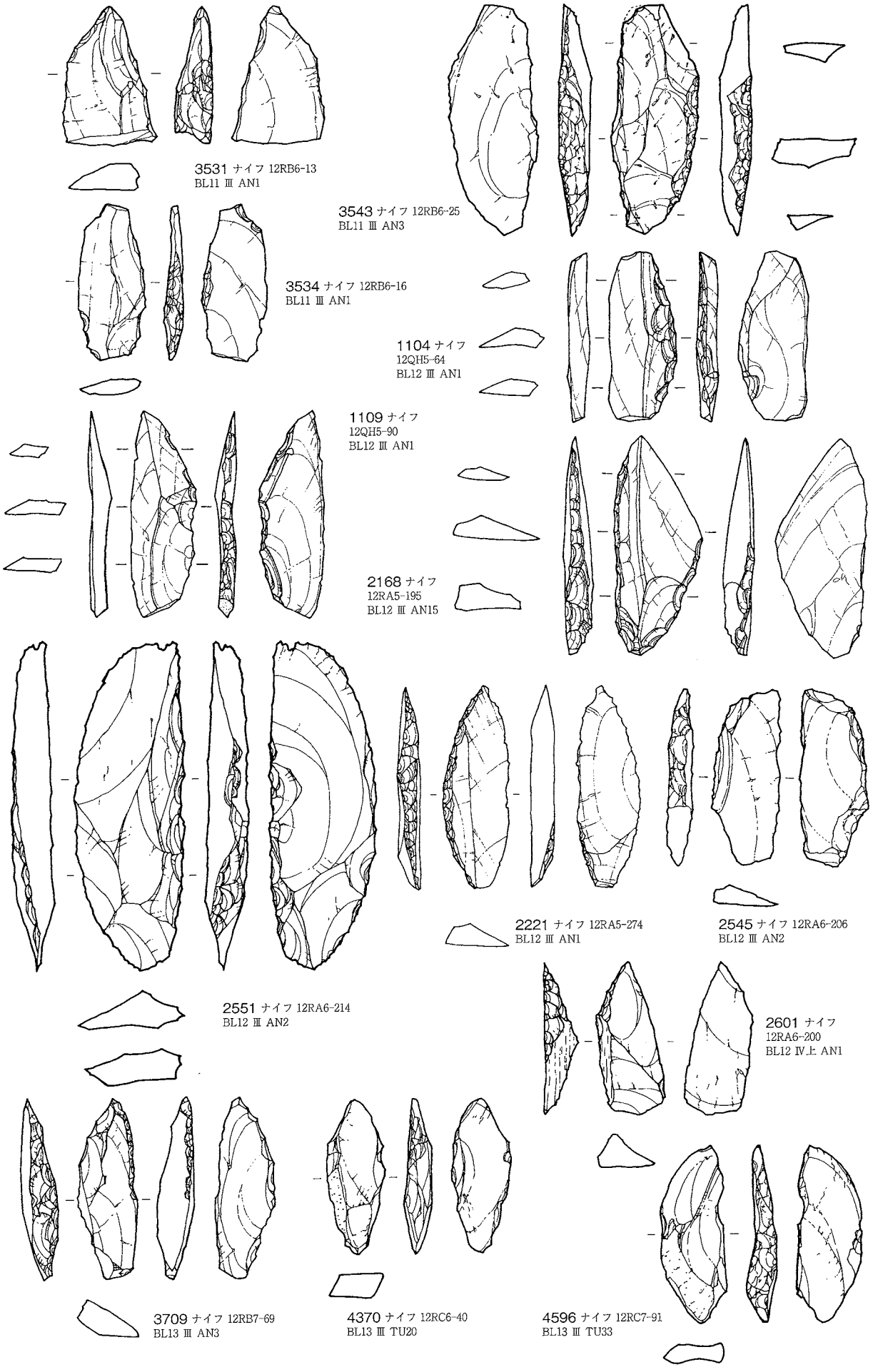


3255 ナイフ 12RB5-124
BL10 Ⅲ AN3

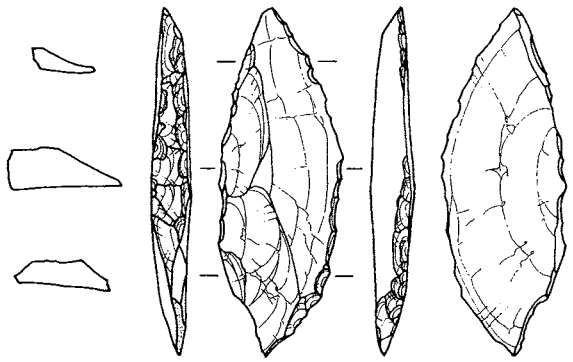
3355 ナイフ 12RB5-312
BL10 Ⅲ AN3

3507 ナイフ 12RB5-523
BL10 Ⅳ下 AN2

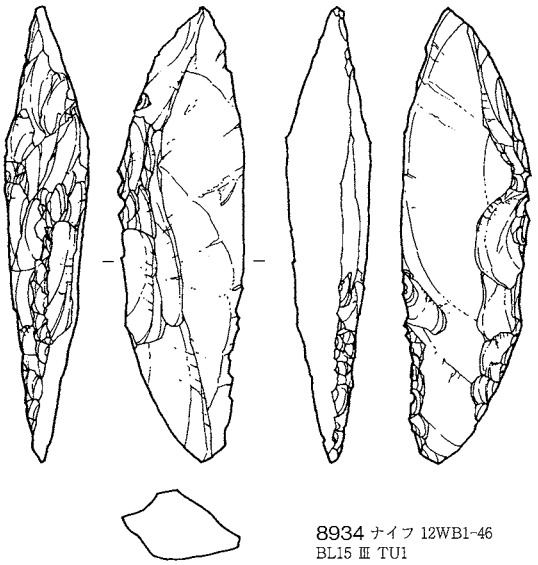
石器図版10　上ノ原Ⅱ石器群（5）（7：10）



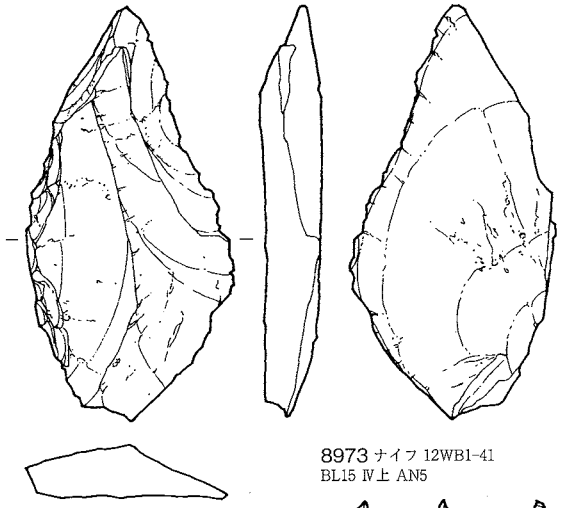
石器図版11　上ノ原Ⅱ石器群（6）（7：10）



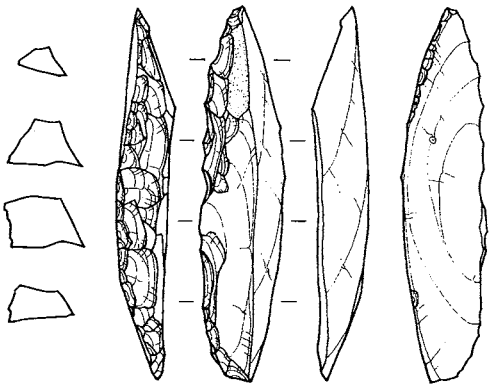
2687 ナイフ 12RA8-38 BL15 Ⅲ AN3



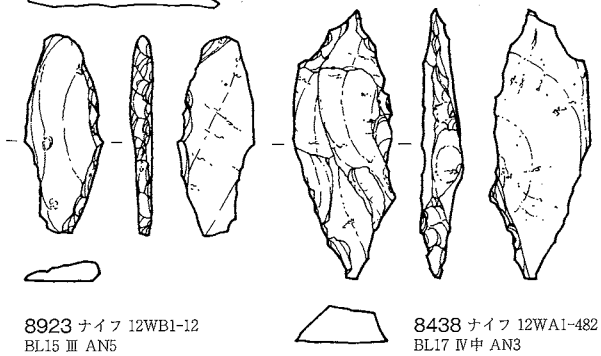
8934 ナイフ 12WB1-46
BL15 Ⅲ TU1



8973 ナイフ 12WB1-41
BL15 Ⅳ上 AN5

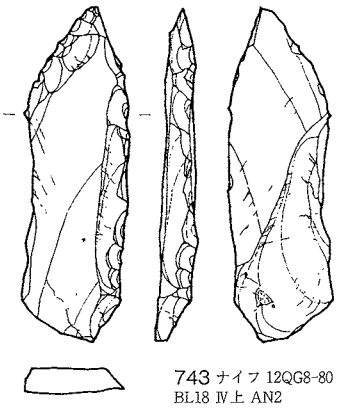


9007 ナイフ 12WB1-116 BL15 Ⅲ AN1

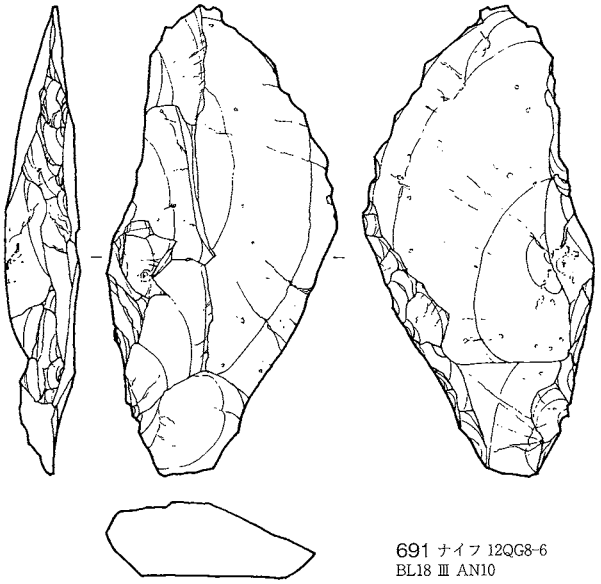


8923 ナイフ 12WB1-12
BL15 Ⅲ AN5

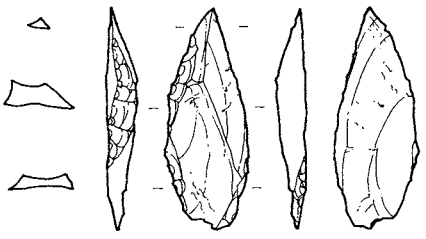
8438 ナイフ 12WA1-482
BL17 Ⅳ中 AN3



743 ナイフ 12QG8-80
BL18 Ⅳ上 AN2

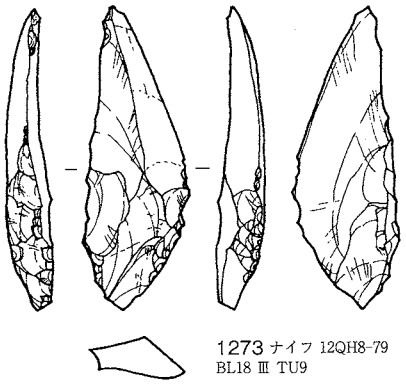


691 ナイフ 12QG8-6
BL18 Ⅲ AN10

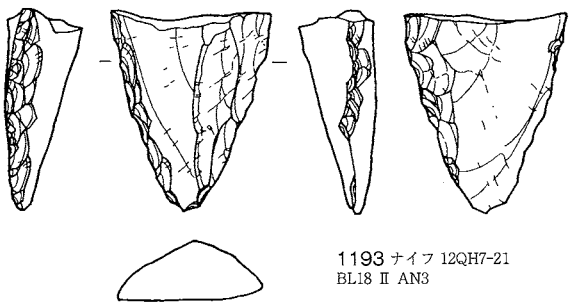


746 ナイフ 12QG8-83 BL18 Ⅳ上 AN3

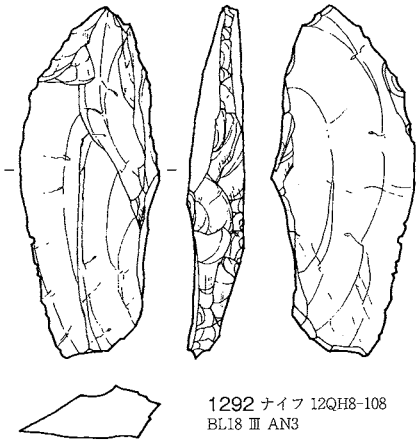
石器図版12　上ノ原Ⅱ石器群（7）（7：10）



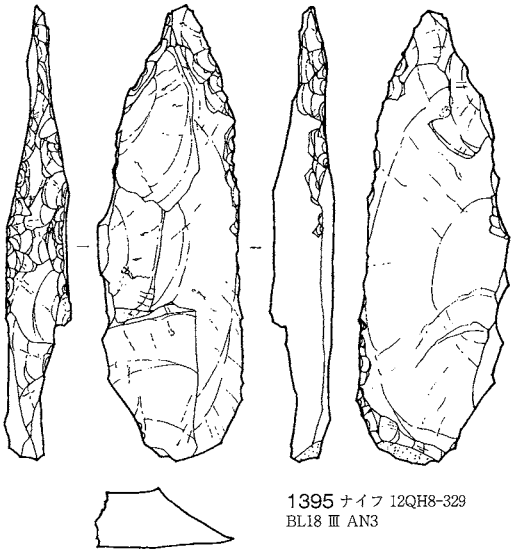
1273 ナイフ 12QH8-79
BL18 Ⅲ TU9



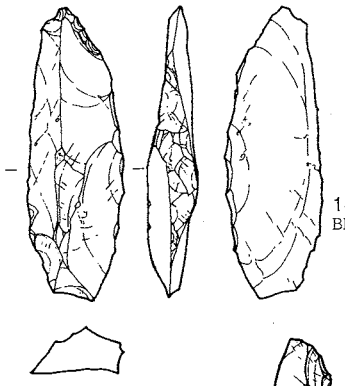
1193 ナイフ 12QH7-21
BL18 Ⅱ AN3



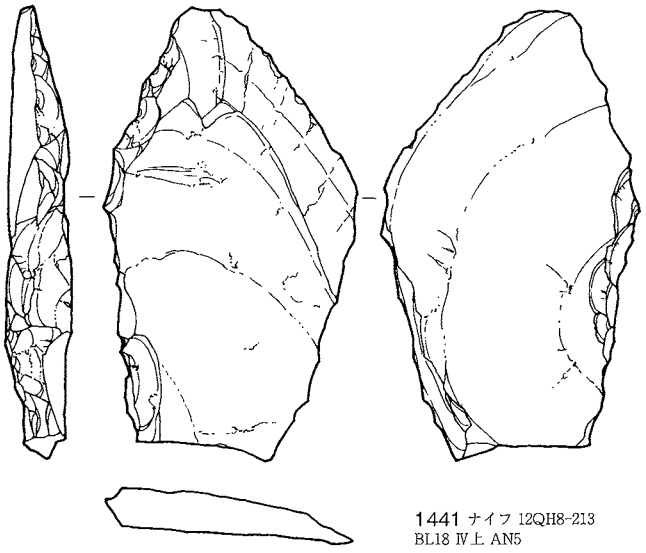
1292 ナイフ 12QH8-108
BL18 Ⅲ AN3



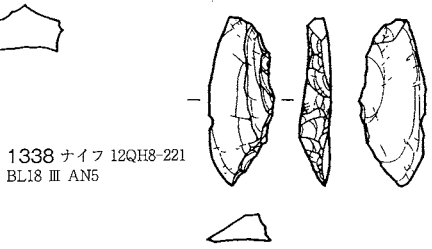
1395 ナイフ 12QH8-329
BL18 Ⅲ AN3



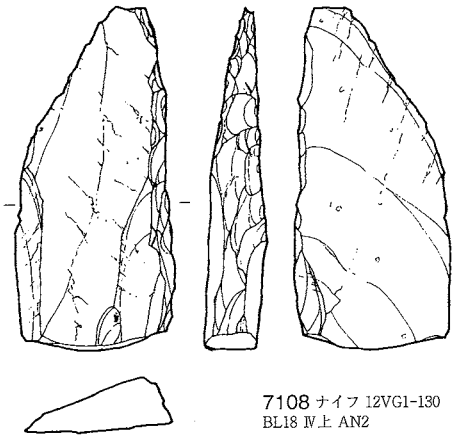
1418 ナイフ 12QH8-371
BL18 Ⅲ AN4



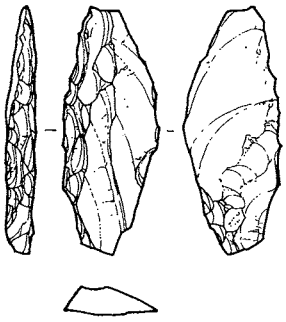
1441 ナイフ 12QH8-213
BL18 Ⅳ上 AN5



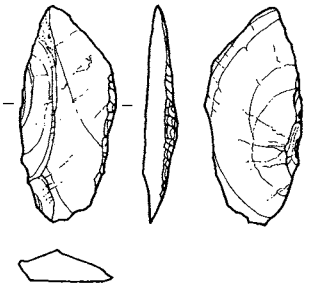
1338 ナイフ 12QH8-221
BL18 Ⅲ AN5



7108 ナイフ 12VG1-130
BL18 Ⅳ上 AN2

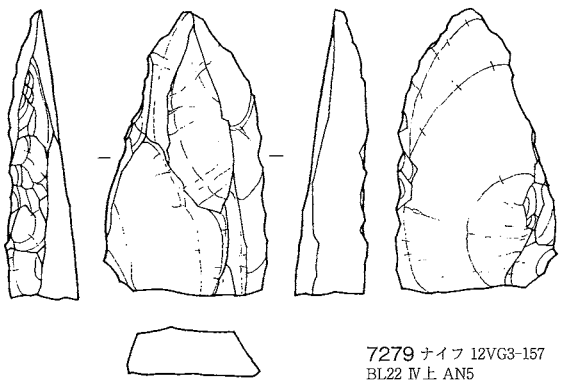


7111 ナイフ 12VG1-133
BL18 Ⅳ上 AN3

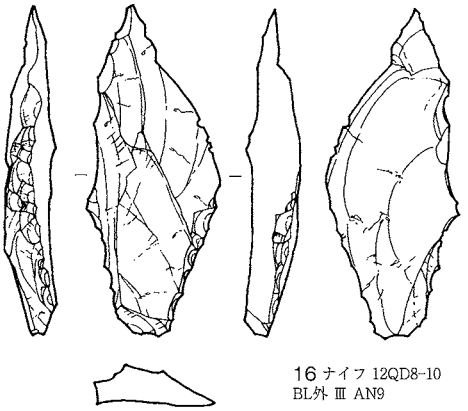


7400 ナイフ 12VH1-93
BL18 Ⅱ AN3

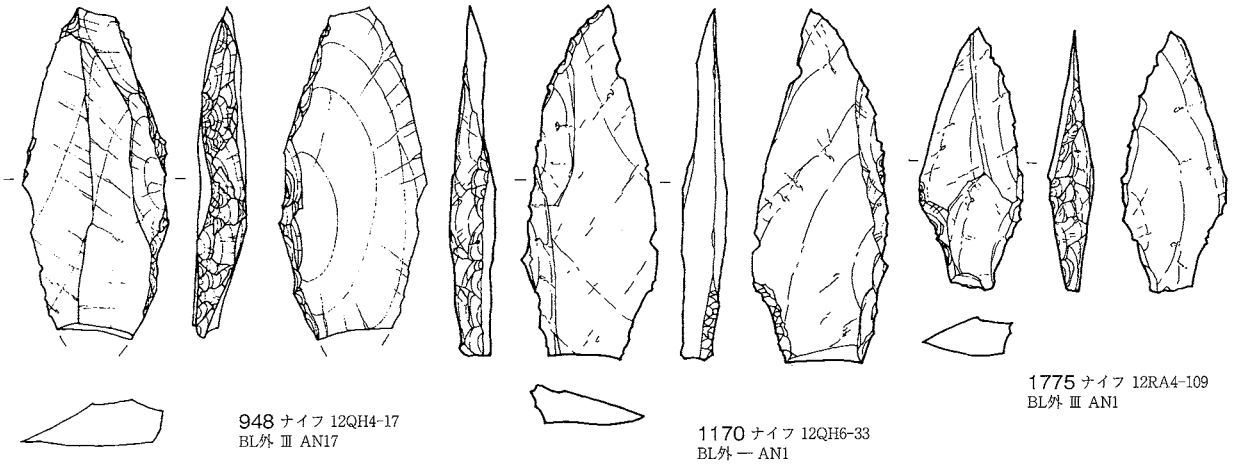
石器図版13　上ノ原Ⅱ石器群（8）（7：10）



7279 ナイフ 12VG3-157
BL22 Ⅳ上 AN5



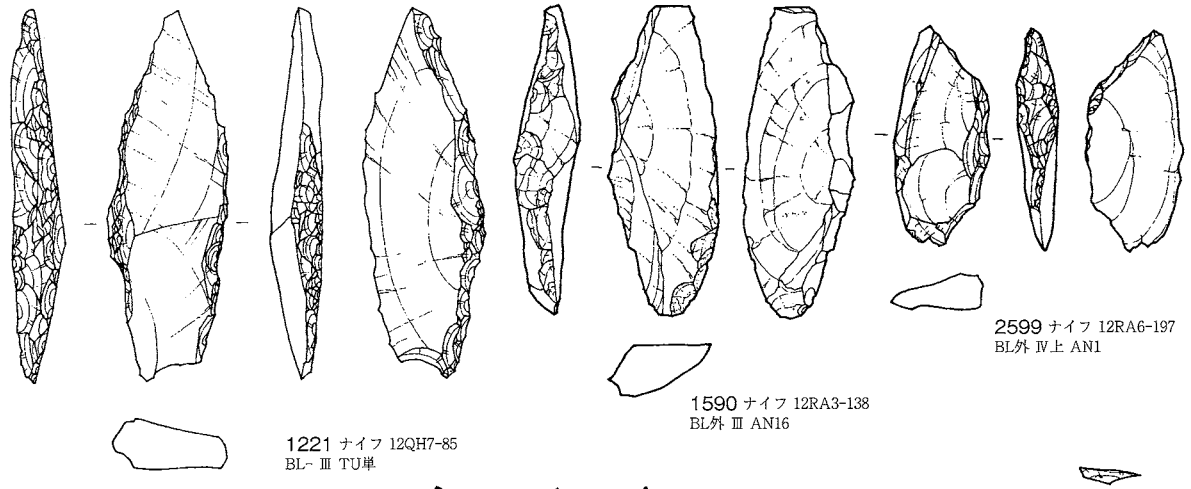
16 ナイフ 12QD8-10
BL外 Ⅲ AN9



948 ナイフ 12QH4-17
BL外 Ⅲ AN17

1170 ナイフ 12QH6-33
BL外 一 AN1

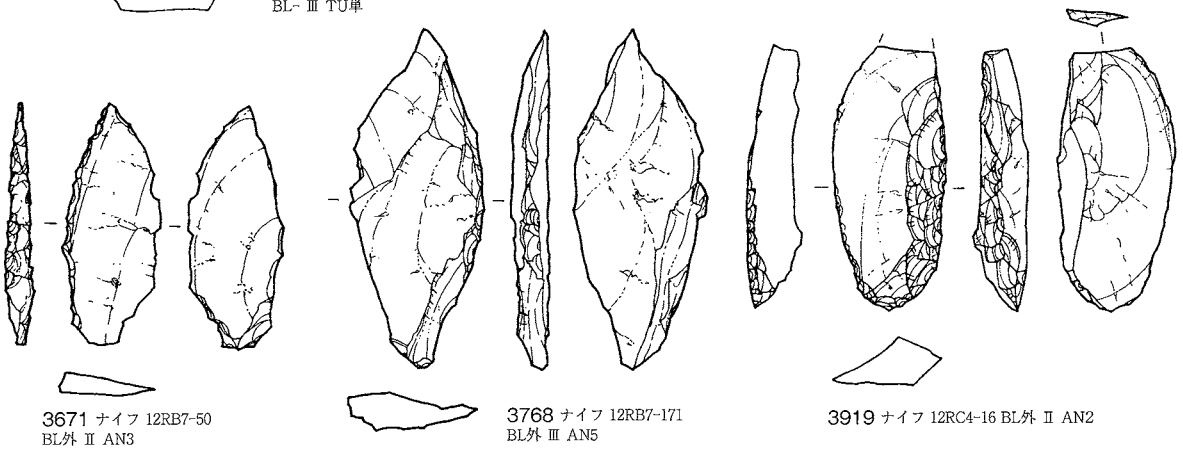
1775 ナイフ 12RA4-109
BL外 Ⅲ AN1



1221 ナイフ 12QH7-85
BL~ Ⅲ TU単

1590 ナイフ 12RA3-138
BL外 Ⅲ AN16

2599 ナイフ 12RA6-197
BL外 Ⅳ上 AN1

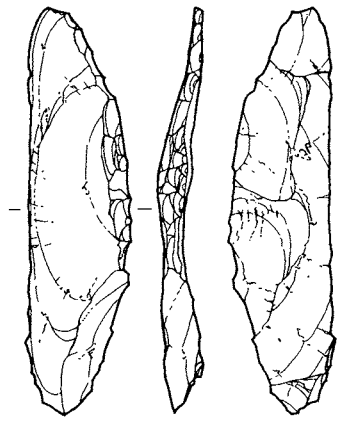


3671 ナイフ 12RB7-50
BL外 Ⅱ AN3

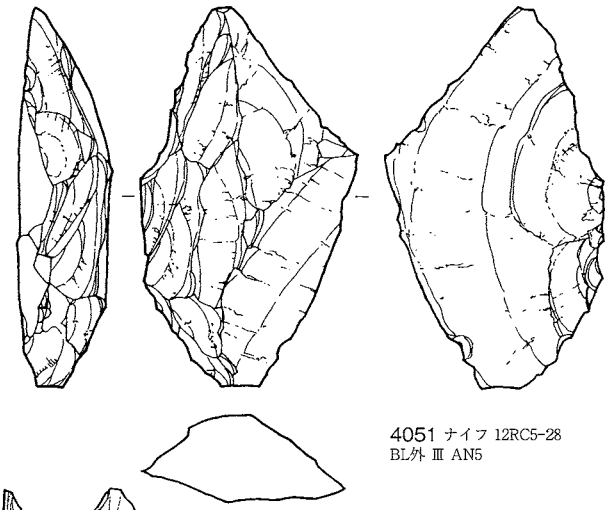
3768 ナイフ 12RB7-171
BL外 Ⅲ AN5

3919 ナイフ 12RC4-16 BL外 Ⅱ AN2

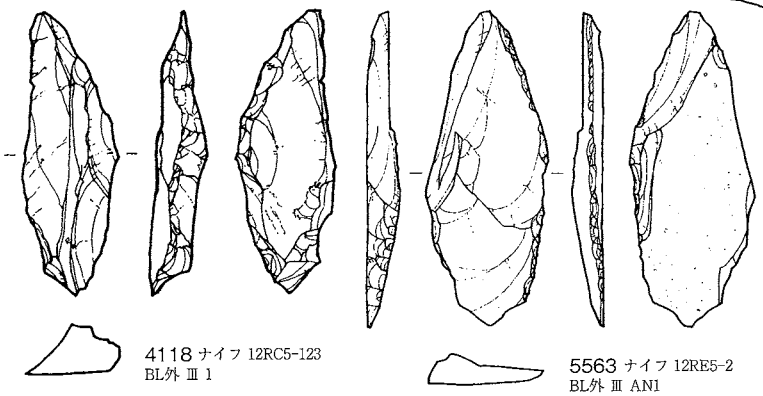
石器図版14　上ノ原Ⅱ石器群（9）（7：10）



4048 ナイフ
12RC5-25
BL外 Ⅲ AN3

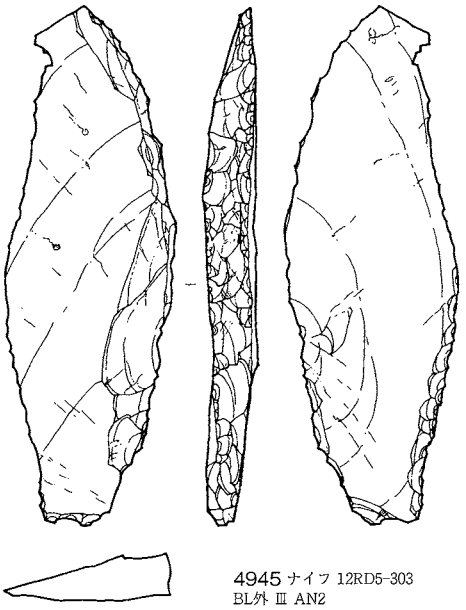


4051 ナイフ 12RC5-28
BL外 Ⅲ AN5

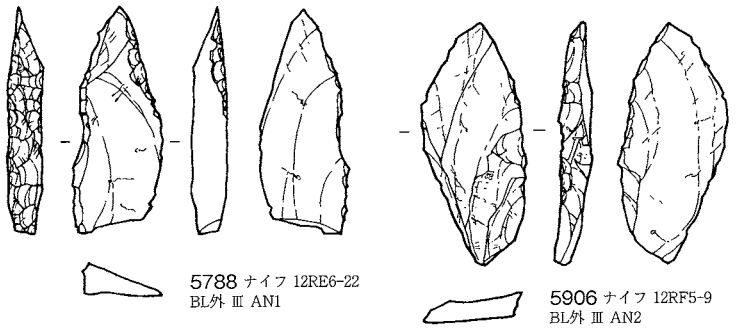


4118 ナイフ 12RC5-123
BL外 Ⅲ 1

5563 ナイフ 12RE5-2
BL外 Ⅲ AN1

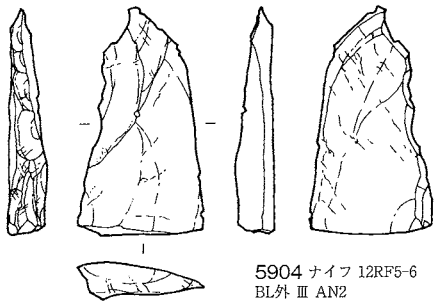


4945 ナイフ 12RD5-303
BL外 Ⅲ AN2

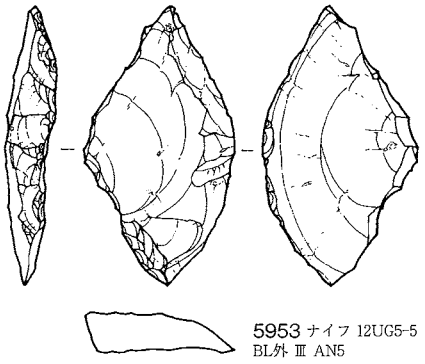


5788 ナイフ 12RE6-22
BL外 Ⅲ AN1

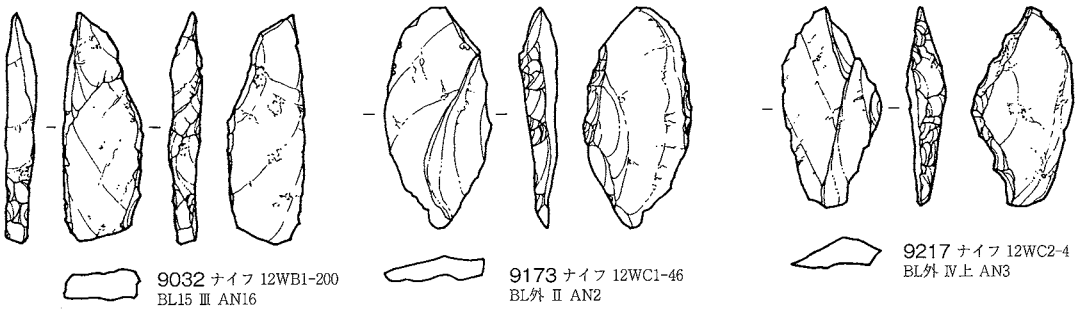
5906 ナイフ 12RF5-9
BL外 Ⅲ AN2



5904 ナイフ 12RF5-6
BL外 Ⅲ AN2



5953 ナイフ 12UG5-5
BL外 Ⅲ AN5

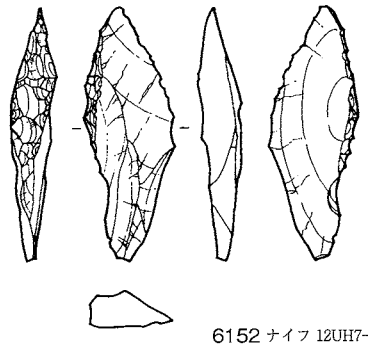


9032 ナイフ 12WB1-200
BL15 Ⅲ AN16

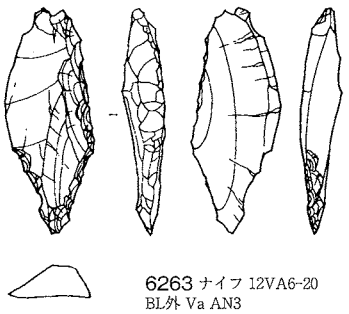
9173 ナイフ 12WC1-46
BL外 Ⅱ AN2

9217 ナイフ 12WC2-4
BL外 Ⅳ上 AN3

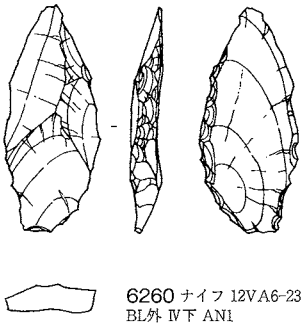
石器図版15　上ノ原Ⅱ石器群（10）（7：10）



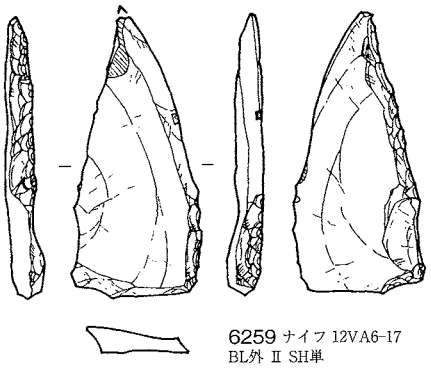
6152 ナイフ 12UH7-65
BL外 Vb AN1



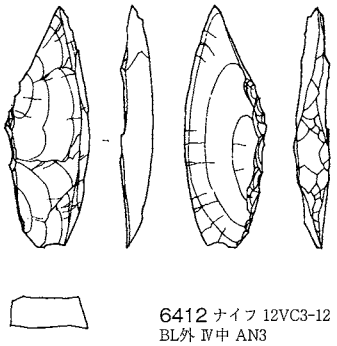
6263 ナイフ 12VA6-20
BL外 Va AN3



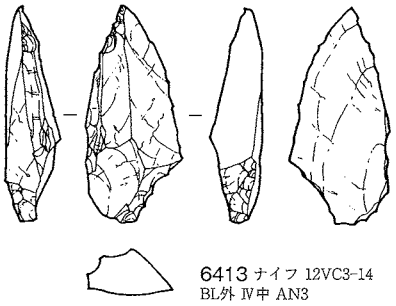
6260 ナイフ 12VA6-23
BL外 Ⅳ下 AN1



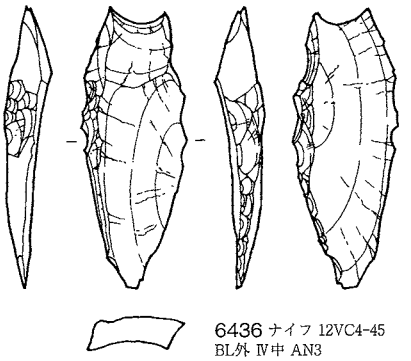
6259 ナイフ 12VA6-17
BL外 Ⅱ SH単



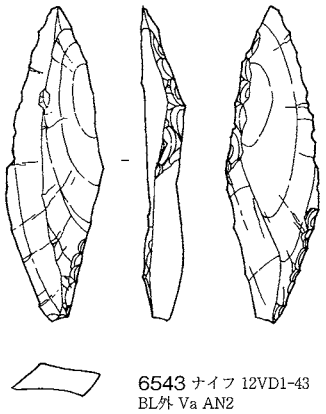
6412 ナイフ 12VC3-12
BL外 Ⅳ中 AN3



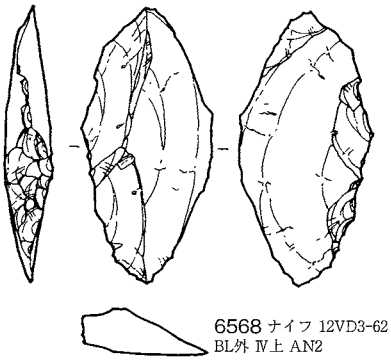
6413 ナイフ 12VC3-14
BL外 Ⅳ中 AN3



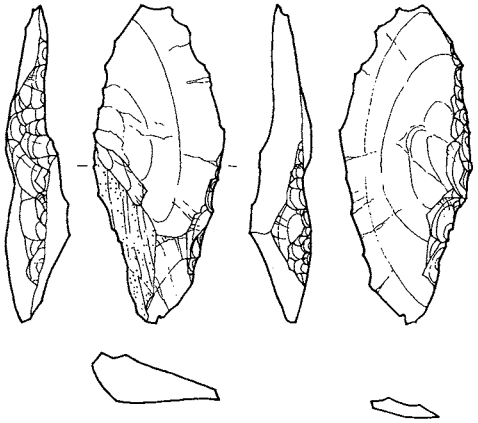
6436 ナイフ 12VC4-45
BL外 Ⅳ中 AN3



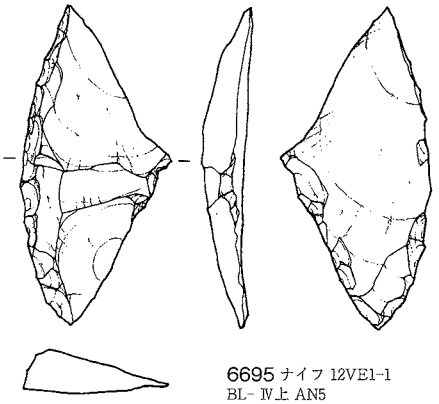
6543 ナイフ 12VD1-43
BL外 Va AN2



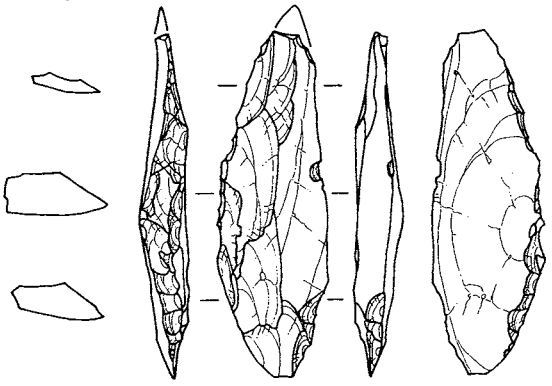
6568 ナイフ 12VD3-62
BL外 Ⅳ上 AN2



6542 ナイフ 12VD1-39
BL外 Va AN1

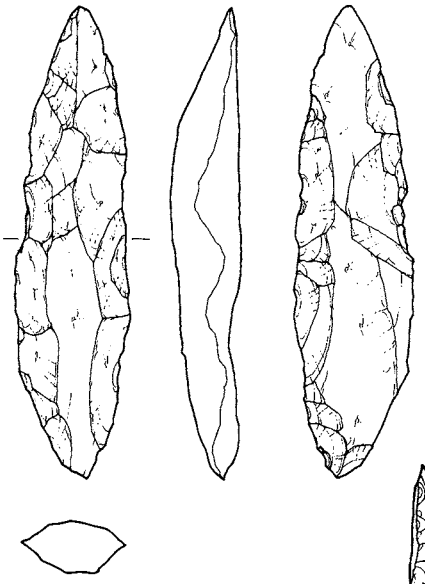


6695 ナイフ 12VE1-1
BL- Ⅳ上 AN5

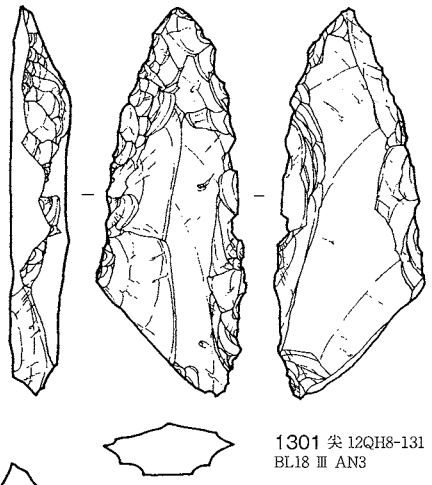


9230 ナイフ 12WD2-1
BL外 Ⅲ AN3

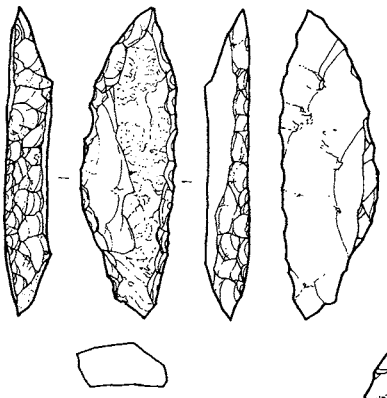
石器図版16　上ノ原Ⅱ石器群（11）（7：10）



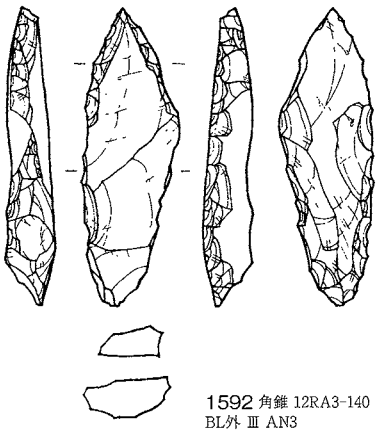
1248 尖 12QH8-73
BL18 Ⅱ AN2



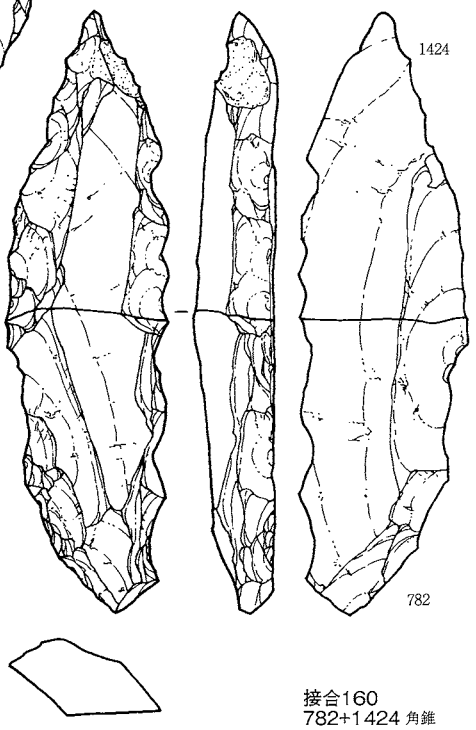
1301 尖 12QH8-131
BL18 Ⅲ AN3



770 角錐 12QG8-130
BL- Ⅳ上 AN3



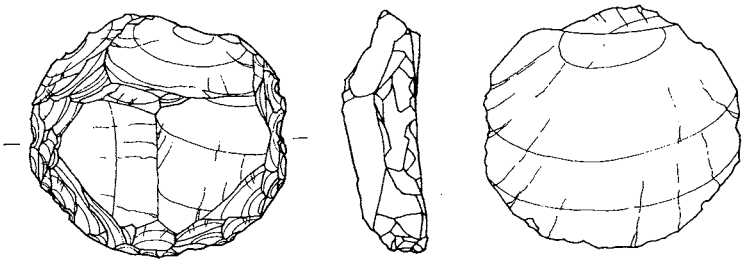
1592 角錐 12RA3-140
BL外 Ⅲ AN3



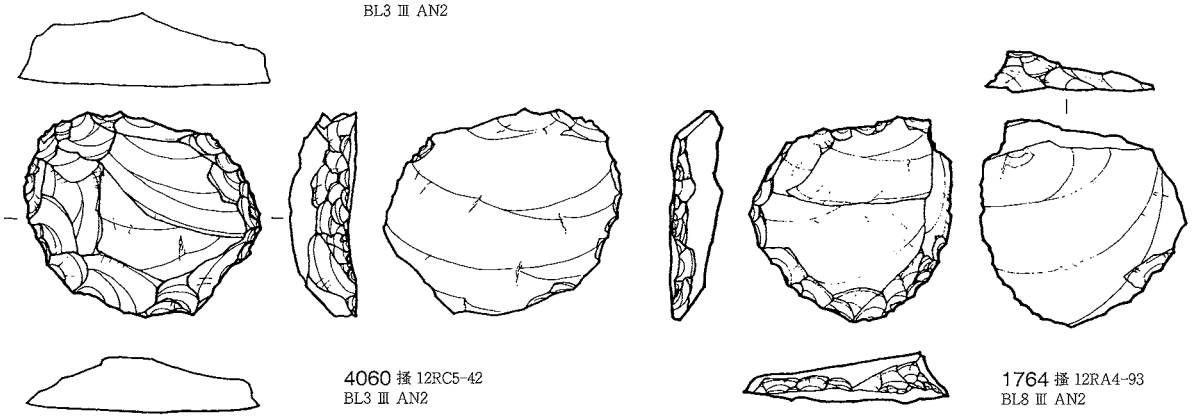
1424

782

接合160
782+1424 角錐
782 12QG8-164 BL18 Ⅳ上 AN3
1424 12QH8-155 BL18 Ⅳ上



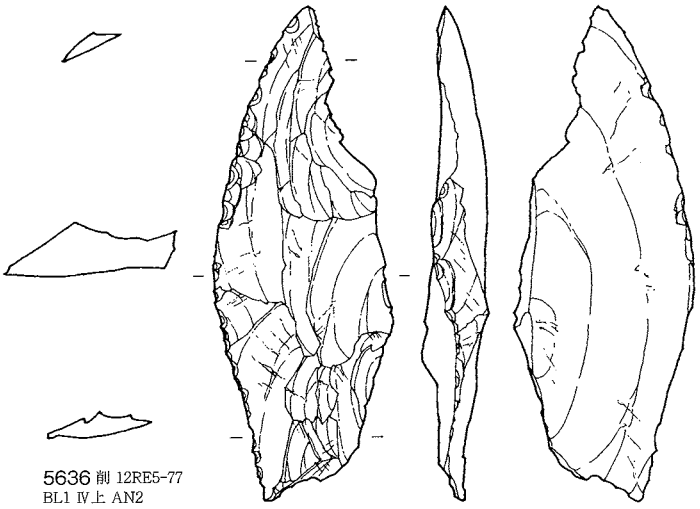
4064 搔 12RC5-49
BL3 Ⅲ AN2



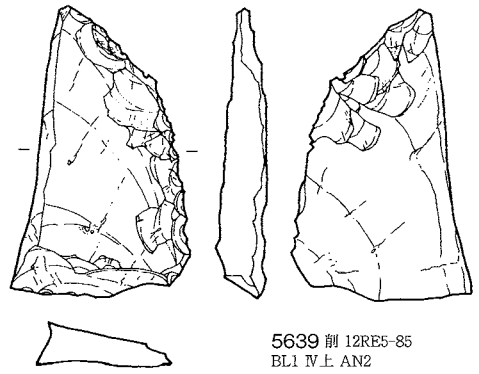
4060 搔 12RC5-42
BL3 Ⅲ AN2

1764 搔 12RA4-93
BL8 Ⅲ AN2

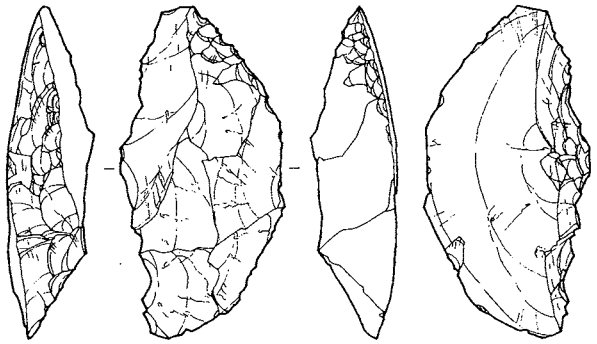
石器図版17　上ノ原Ⅱ石器群（12）（7：10）



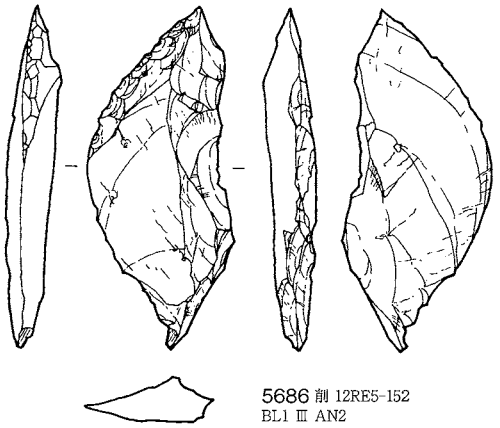
5636 削 12RE5-77
BL1 Ⅳ上 AN2



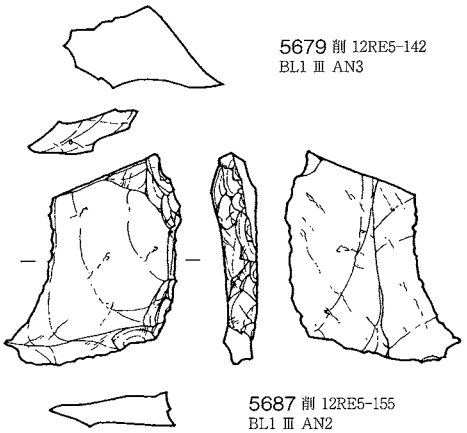
5639 削 12RE5-85
BL1 Ⅳ上 AN2



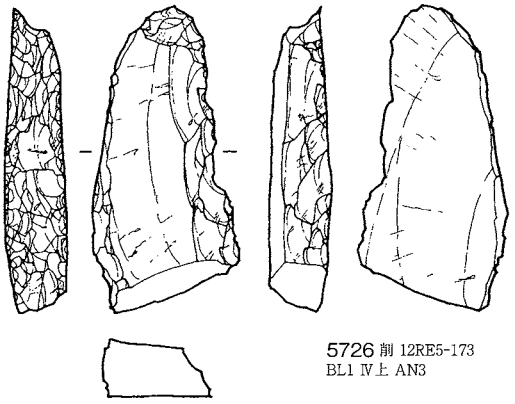
5679 削 12RE5-142
BL1 Ⅲ AN3



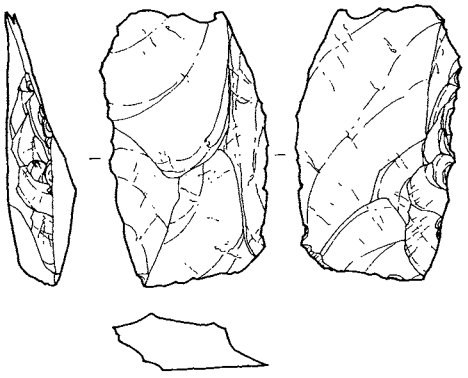
5686 削 12RE5-152
BL1 Ⅲ AN2



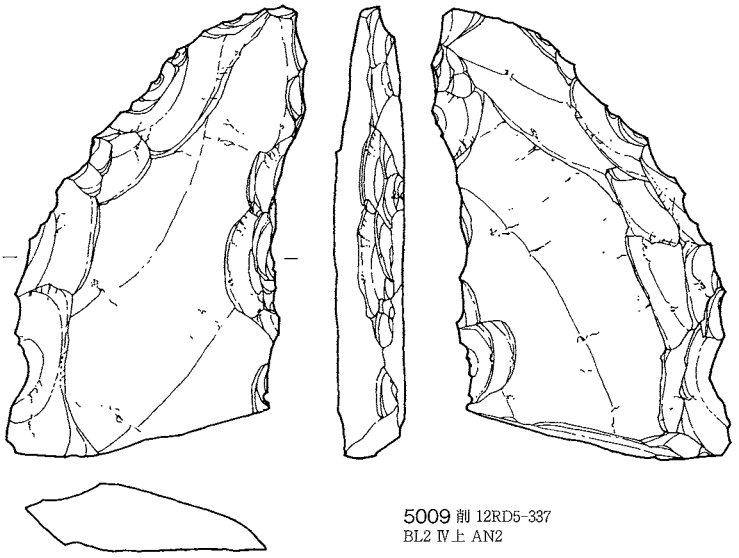
5687 削 12RE5-155
BL1 Ⅲ AN2



5726 削 12RE5-173
BL1 Ⅳ上 AN3

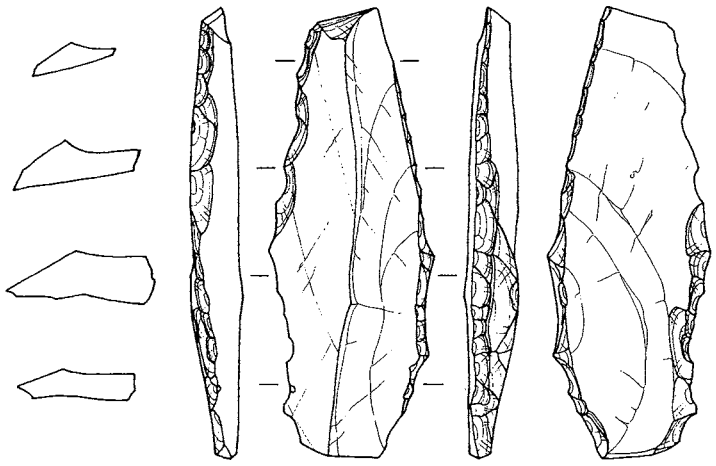


5936 削 12RF6-1
BL1 Ⅲ AN3

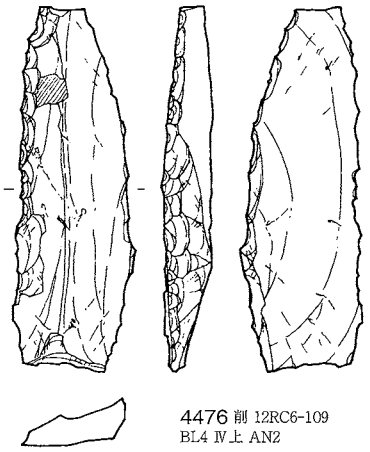


5009 削 12RD5-337
BL2 Ⅳ上 AN2

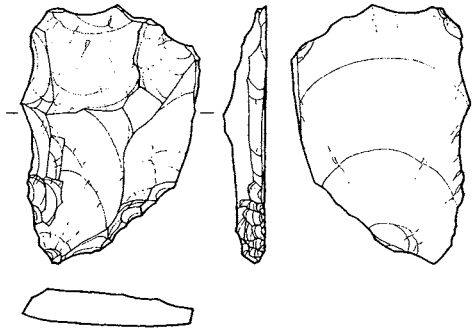
石器図版18　上ノ原Ⅱ石器群（13）（7：10）



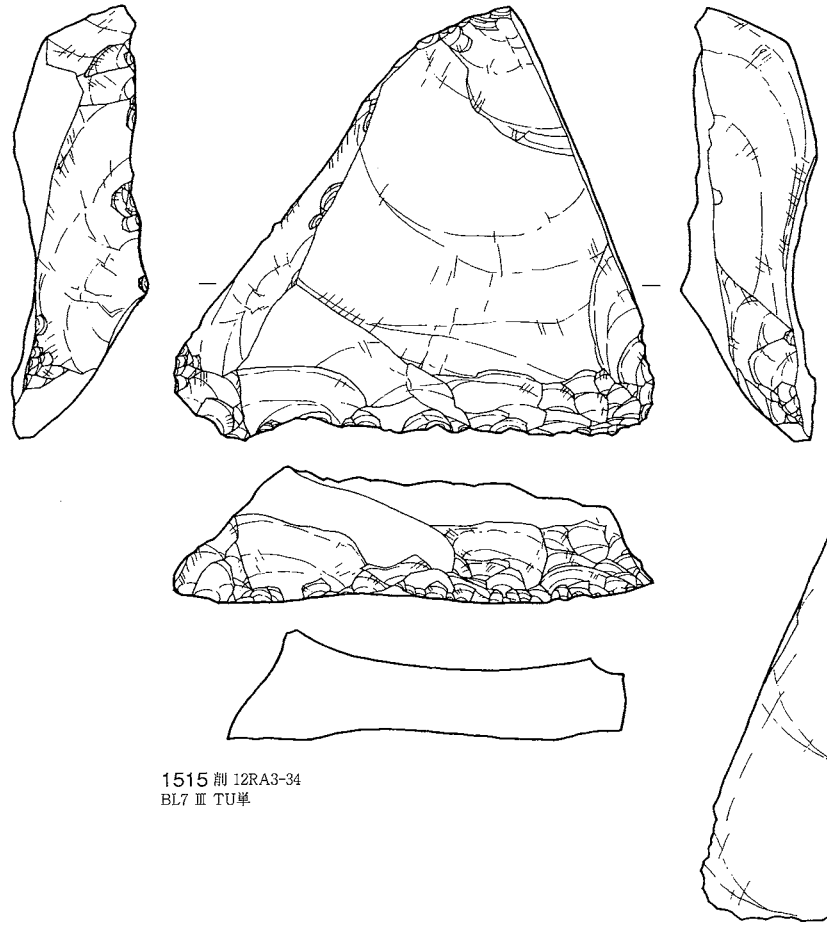
4315 削 12RC5-314
BL3 Ⅳ上 AN2



4476 削 12RC6-109
BL4 Ⅳ上 AN2

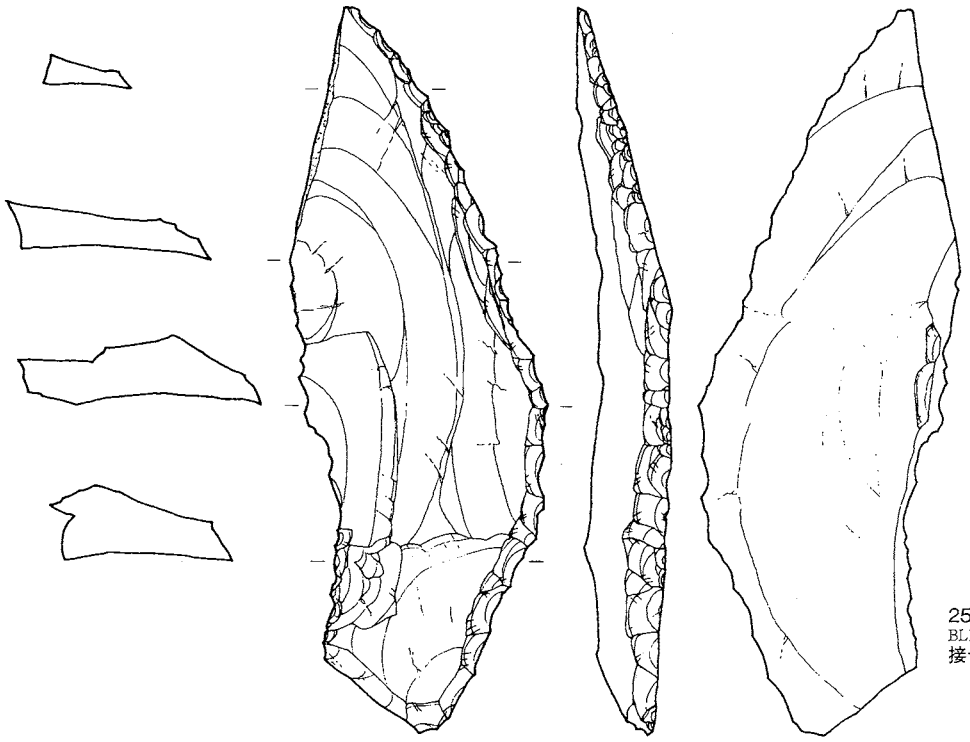


3910 削 12RC4-8
BL5 Ⅱ AN1

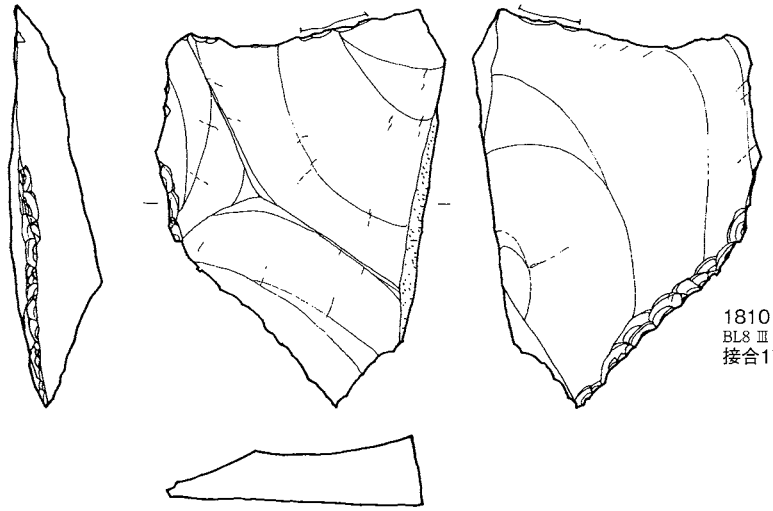


1515 削 12RA3-34
BL7 Ⅲ TU単

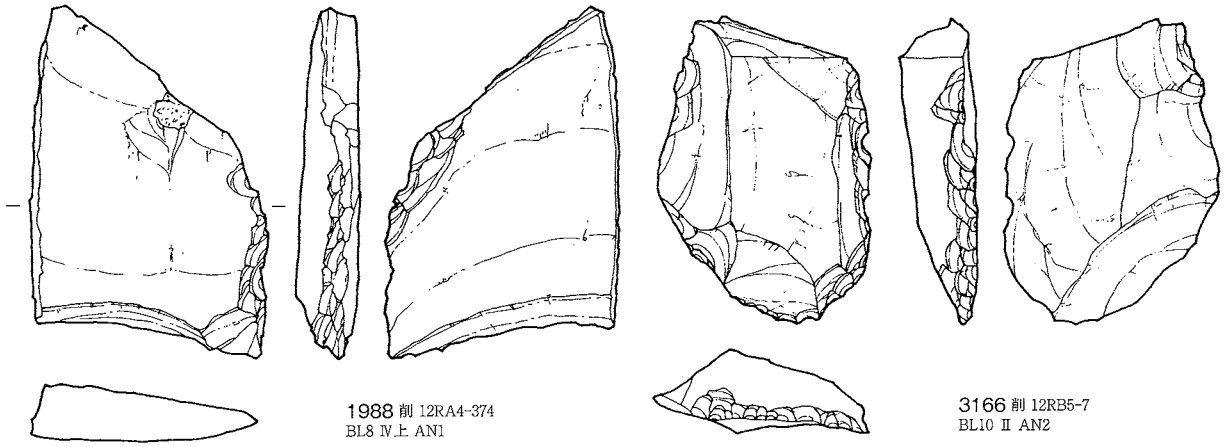
石器図版19　上ノ原Ⅱ石器群（14）（7：10）



2524 削 12RA6-135
BL12 Ⅲ AN2
接合177



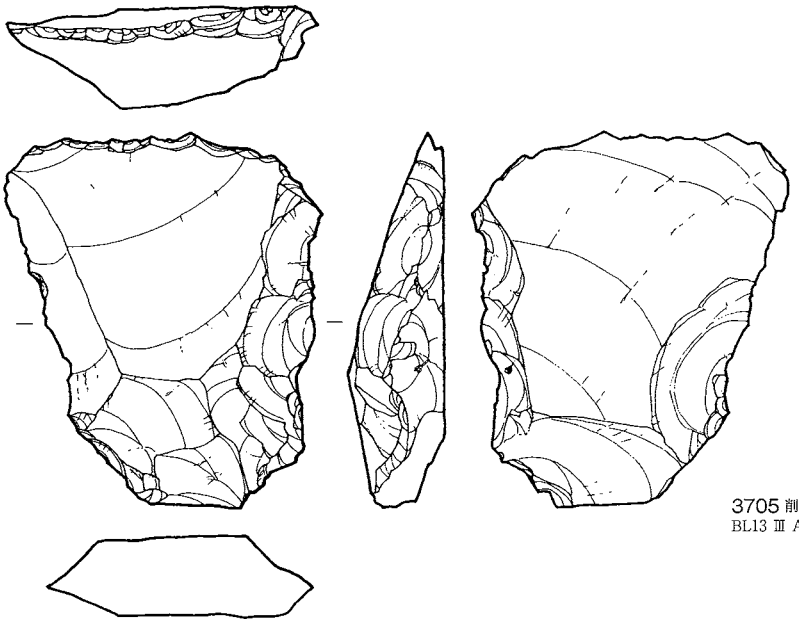
1810 削 12RA4-153
BL8 Ⅲ AN2
接合177



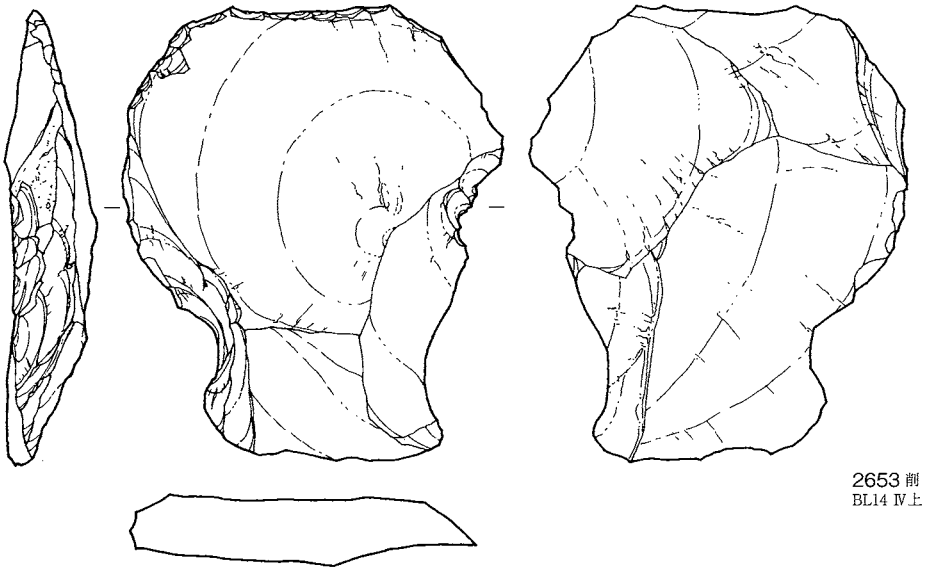
1988 削 12RA4-374
BL8 Ⅳ上 AN1

3166 削 12RB5-7
BL10 Ⅱ AN2

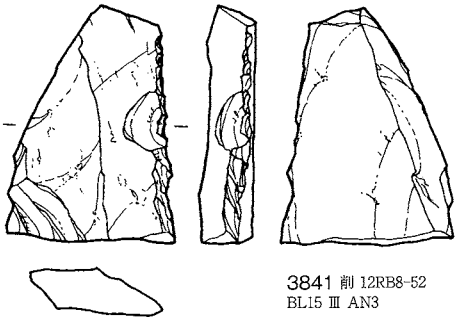
石器図版20　上ノ原Ⅱ石器群（15）（7：10）



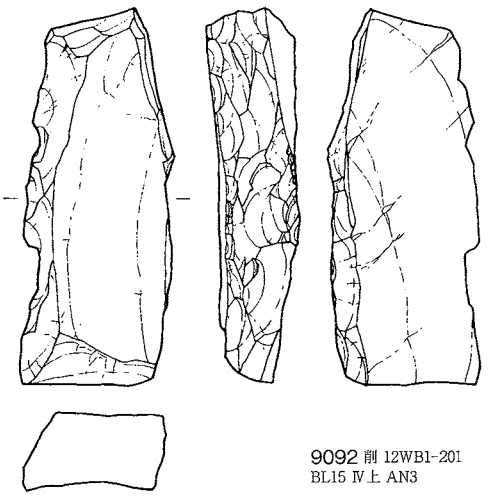
3705 削 12RB7-61
BL13 Ⅲ AN3



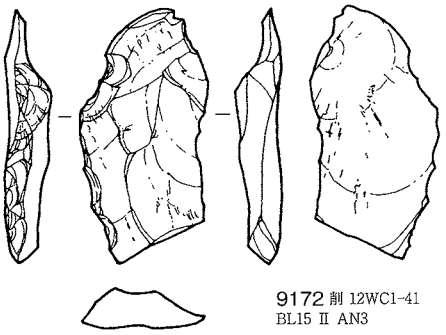
2653 削 12RA8-9
BL14 Ⅳ上 AN3



3841 削 12RB8-52
BL15 Ⅲ AN3

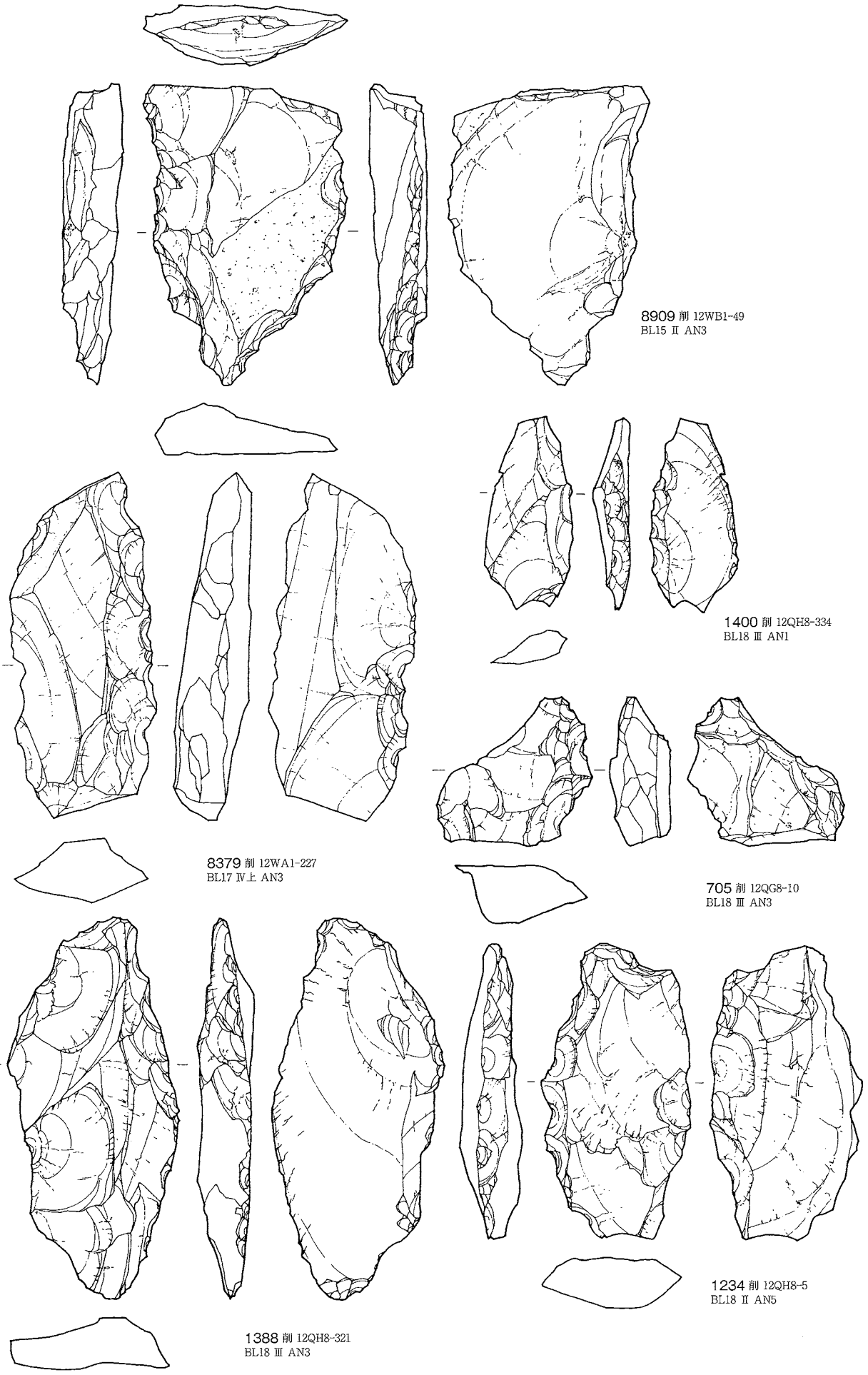


9092 削 12WB1-201
BL15 Ⅳ上 AN3

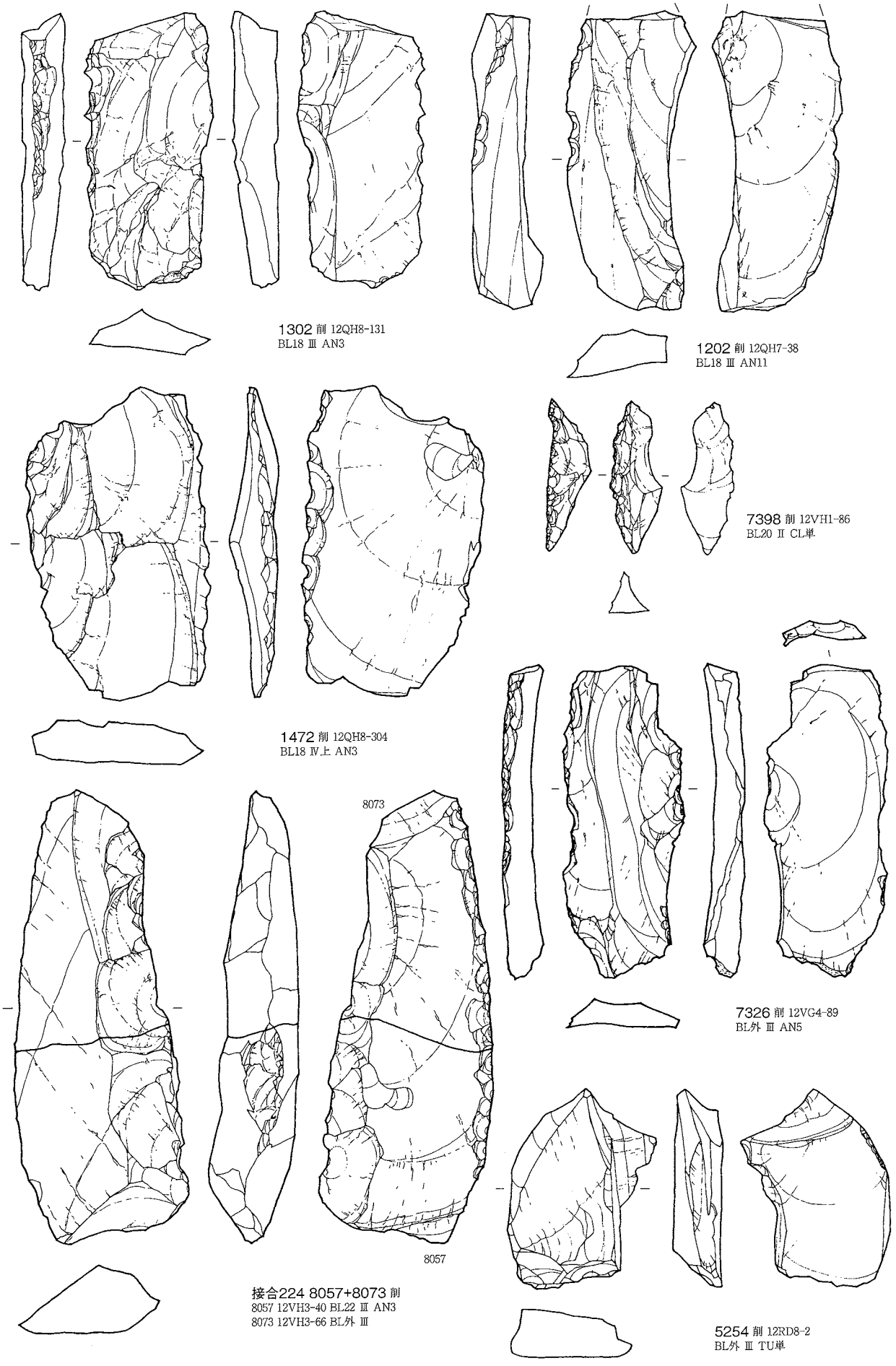


9172 削 12WC1-41
BL15 Ⅱ AN3

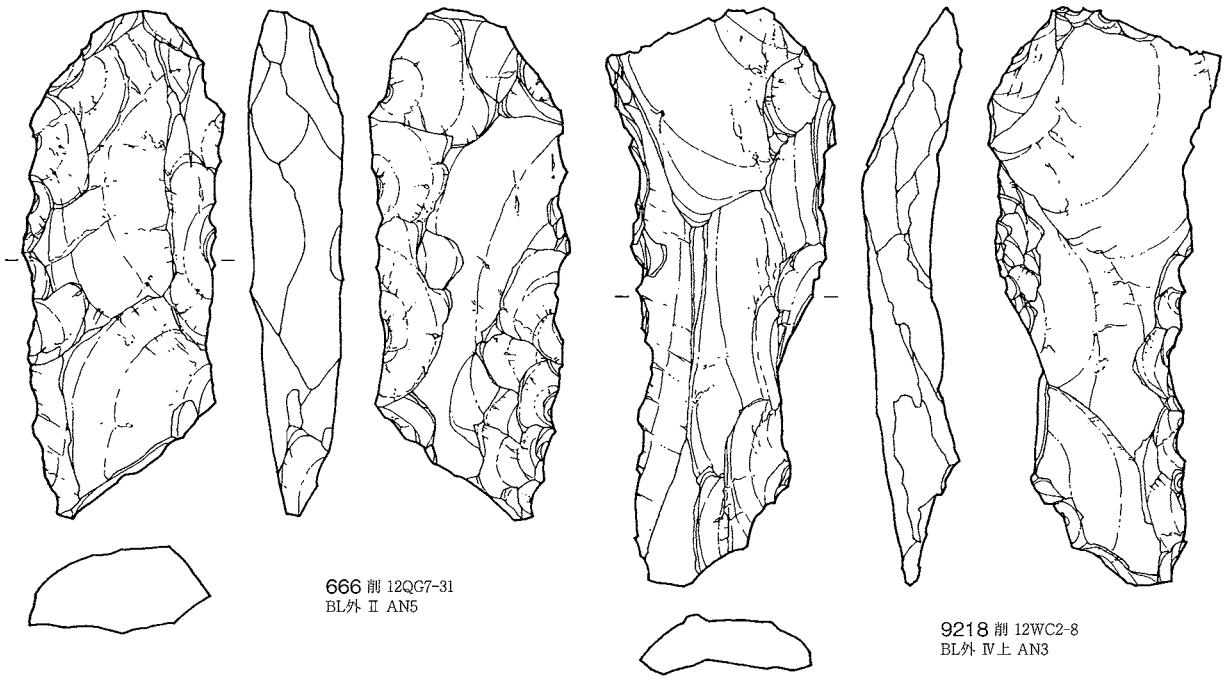
石器図版21　上ノ原Ⅱ石器群（16）（7：10）



石器図版22　上ノ原Ⅱ石器群（17）（7：10）

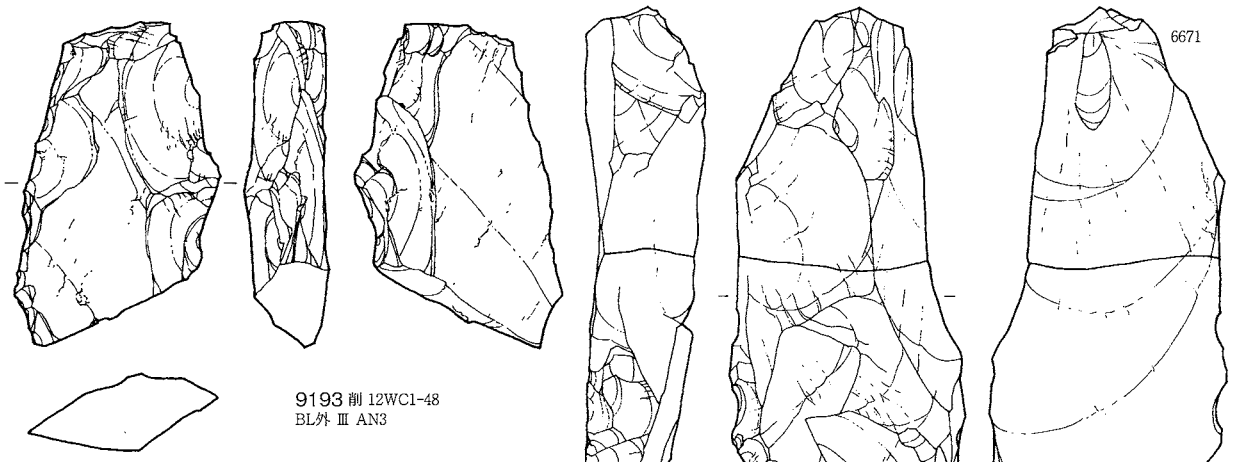


石器図版23　上ノ原Ⅱ石器群（18）（7：10）



666 削 12QG7-31
BL外 II AN5

9218 削 12WC2-8
BL外 IV上 AN3

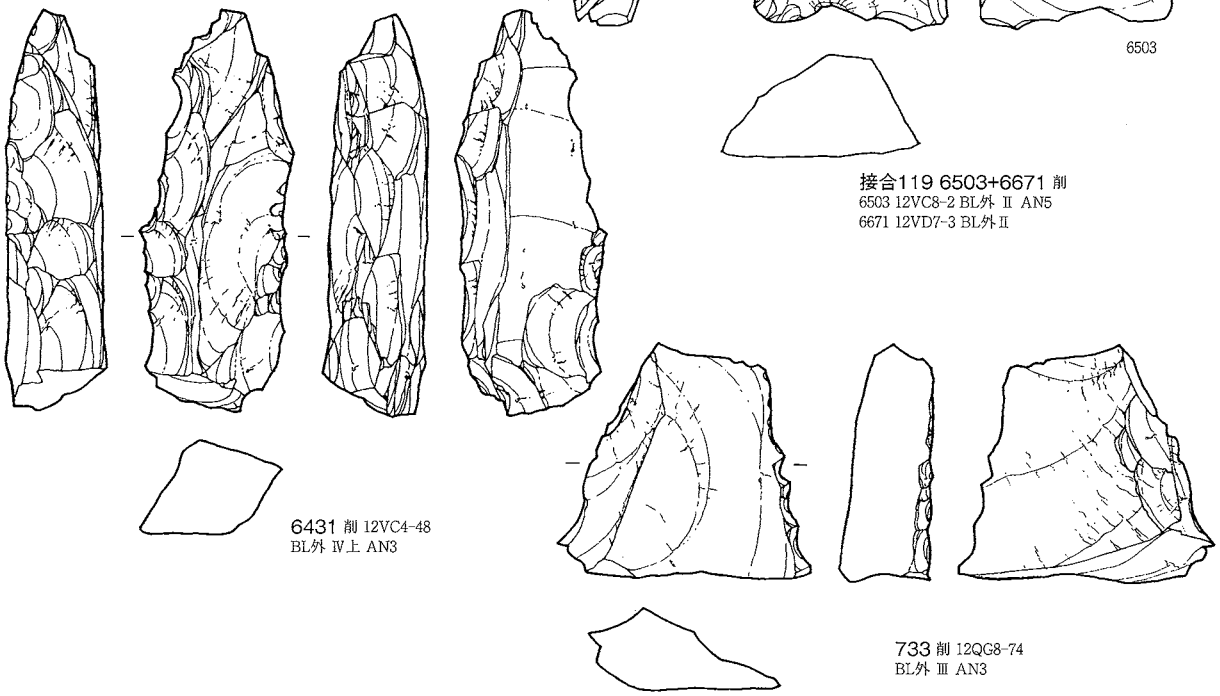


9193 削 12WC1-48
BL外 III AN3

6671

6503

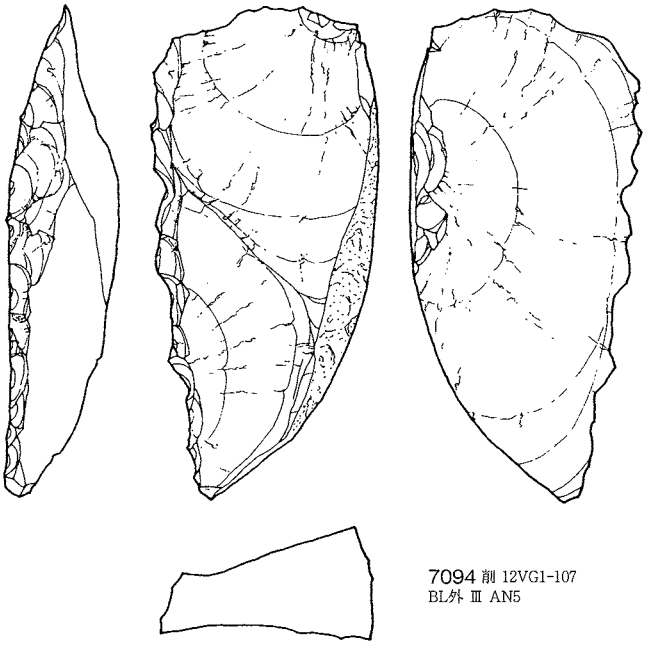
接合119 6503+6671 削
6503 12VC8-2 BL外 II AN5
6671 12VD7-3 BL外II



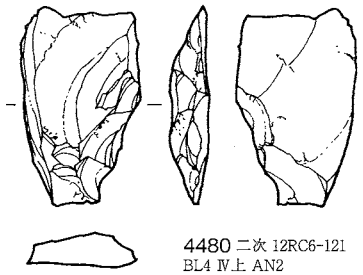
6431 削 12VC4-48
BL外 IV上 AN3

733 削 12QG8-74
BL外 III AN3

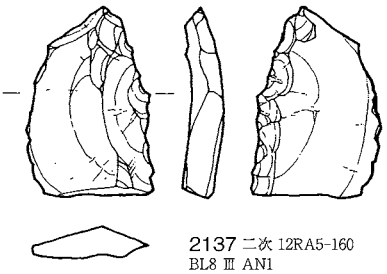
石器図版24　上ノ原II石器群（19）（7：10）



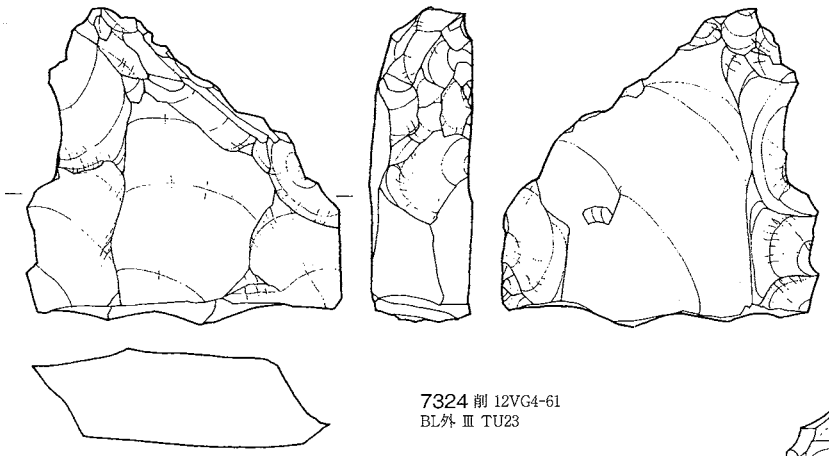
7094 削 12VG1-107
BL外 Ⅲ AN5



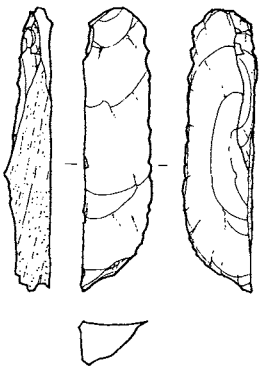
4480 二次 12RC6-121
BL4 Ⅳ上 AN2



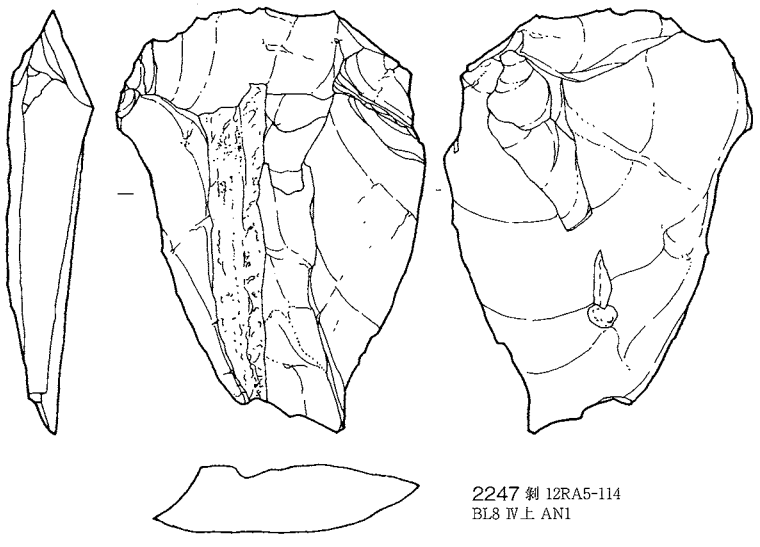
2137 二次 12RA5-160
BL8 Ⅲ AN1



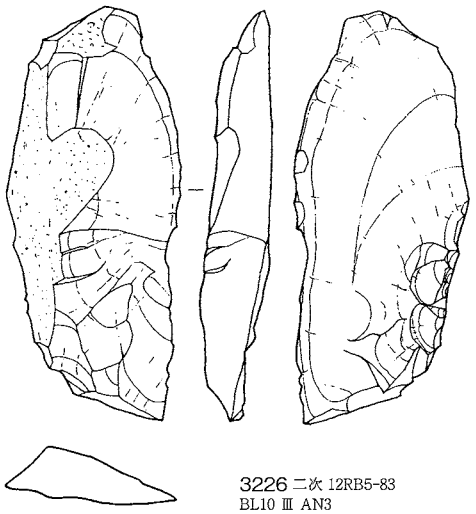
7324 削 12VG4-61
BL外 Ⅲ TU23



3231 剝 12RB5-95 BL9 Ⅲ AN1

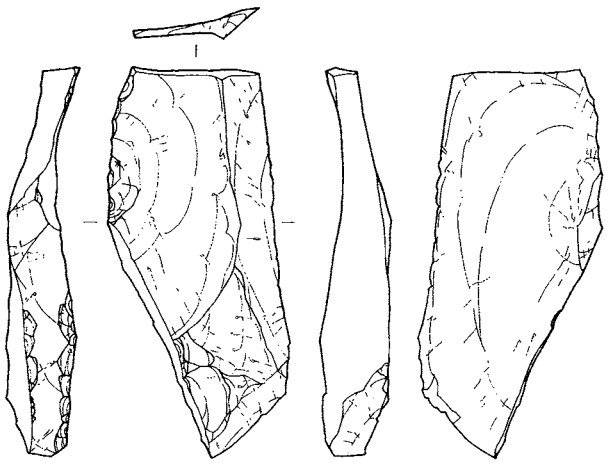


2247 剝 12RA5-114
BL8 Ⅳ上 AN1

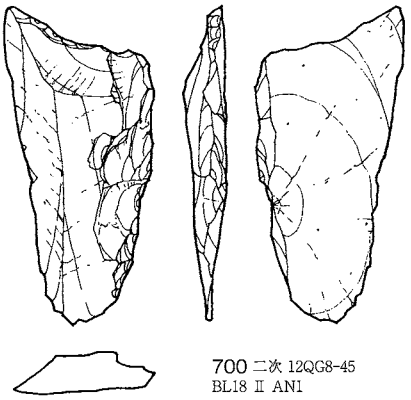


3226 二次 12RB5-83
BL10 Ⅲ AN3

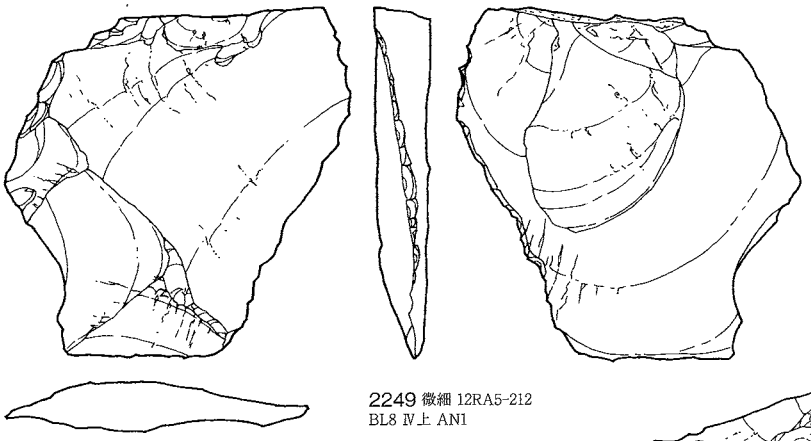
石器図版25　上ノ原Ⅱ石器群（20）（7：10）



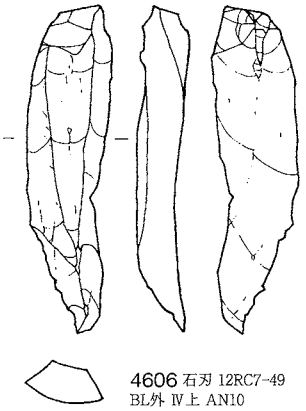
2246 剥 12RA5-113 BL8 Ⅳ上 AN1



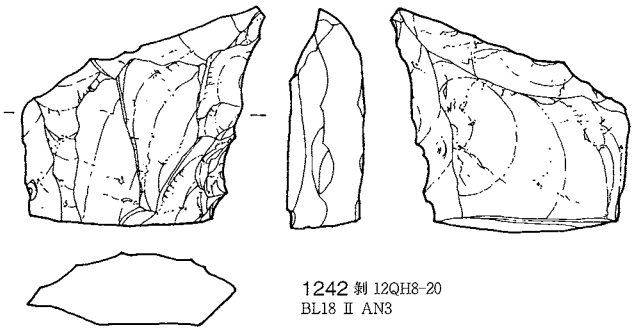
700 二次 12QG8-45
BL18 Ⅱ AN1



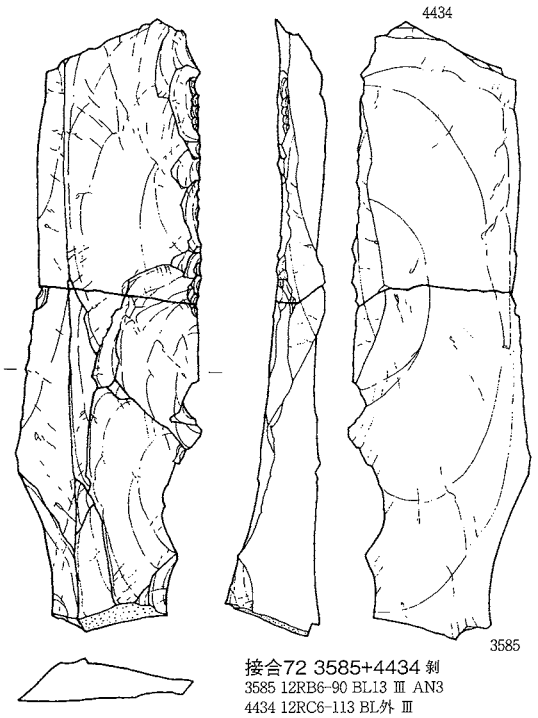
2249 微細 12RA5-212
BL8 Ⅳ上 AN1



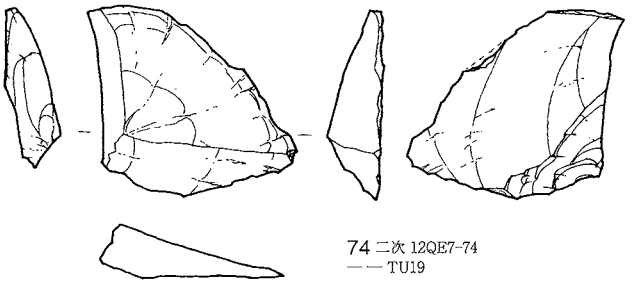
4606 石刃 12RC7-49
BL外 Ⅳ上 AN10



1242 剥 12QH8-20
BL18 Ⅱ AN3

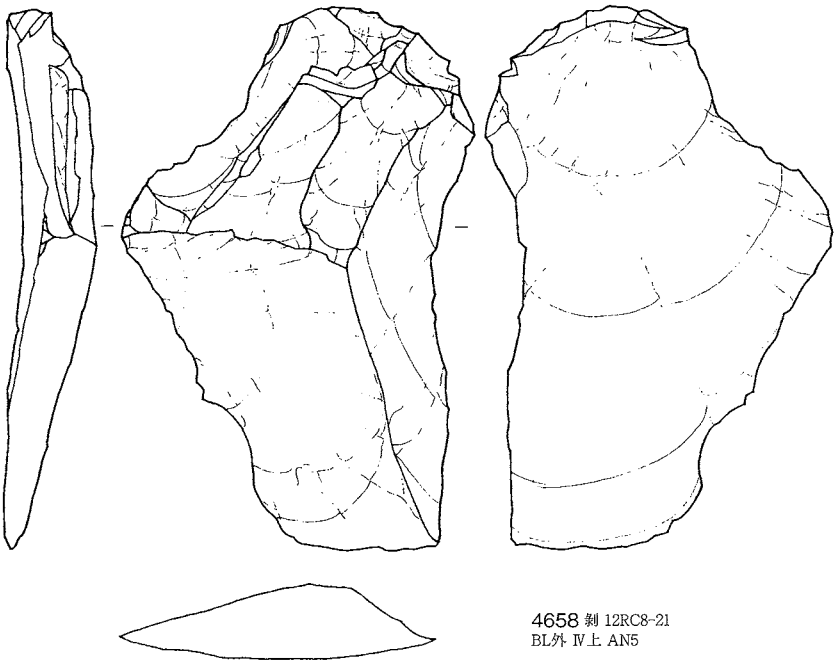


接合72 3585+4434 剥
3585 12RB6-90 BL13 Ⅲ AN3
4434 12RC6-113 BL外 Ⅲ

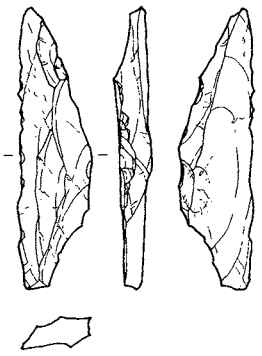


74 二次 12QE7-74
—— TU19

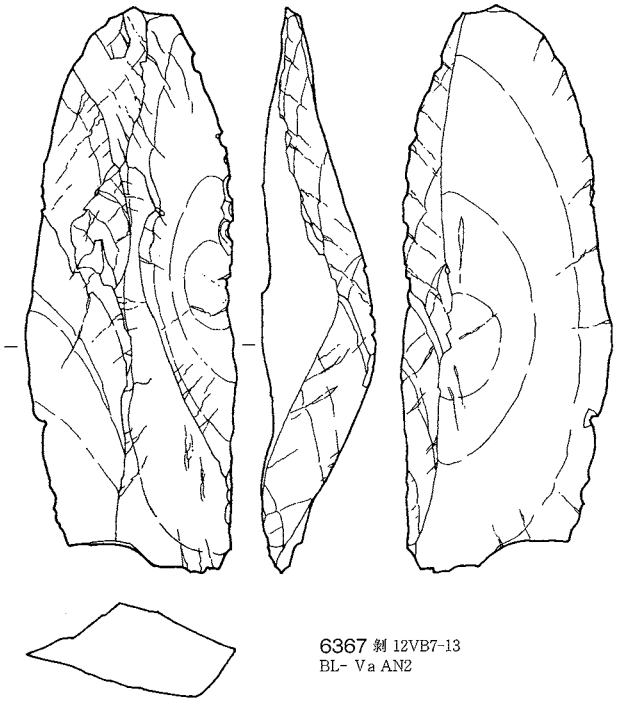
石器図版26　上ノ原Ⅱ石器群（21）（7：10）



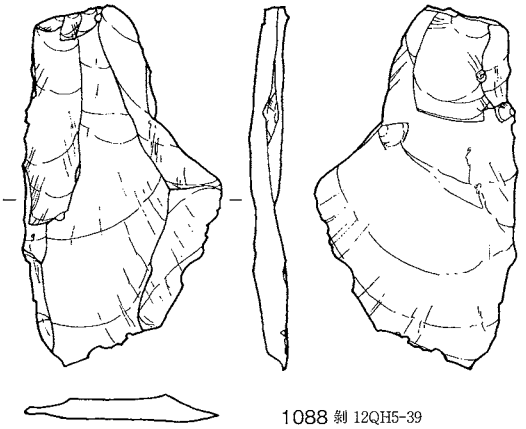
4658 剥 12RC8-21
BL外 Ⅳ上 AN5



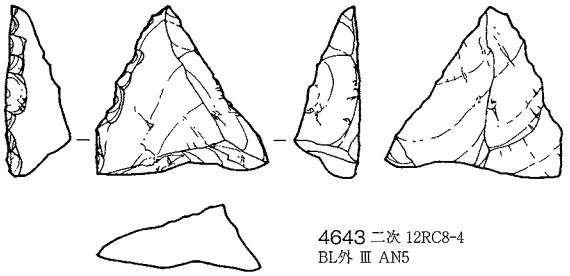
6265 剥 12VA6-22
BL外 Va AN1



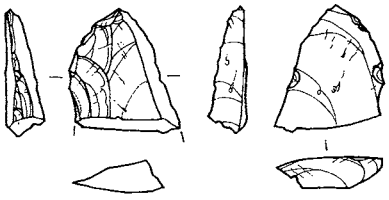
6367 剥 12VB7-13
BL- Va AN2



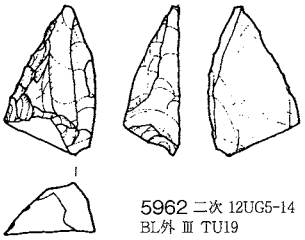
1088 剥 12QH5-39
BL外 Ⅲ AN5



4643 二次 12RC8-4
BL外 Ⅲ AN5

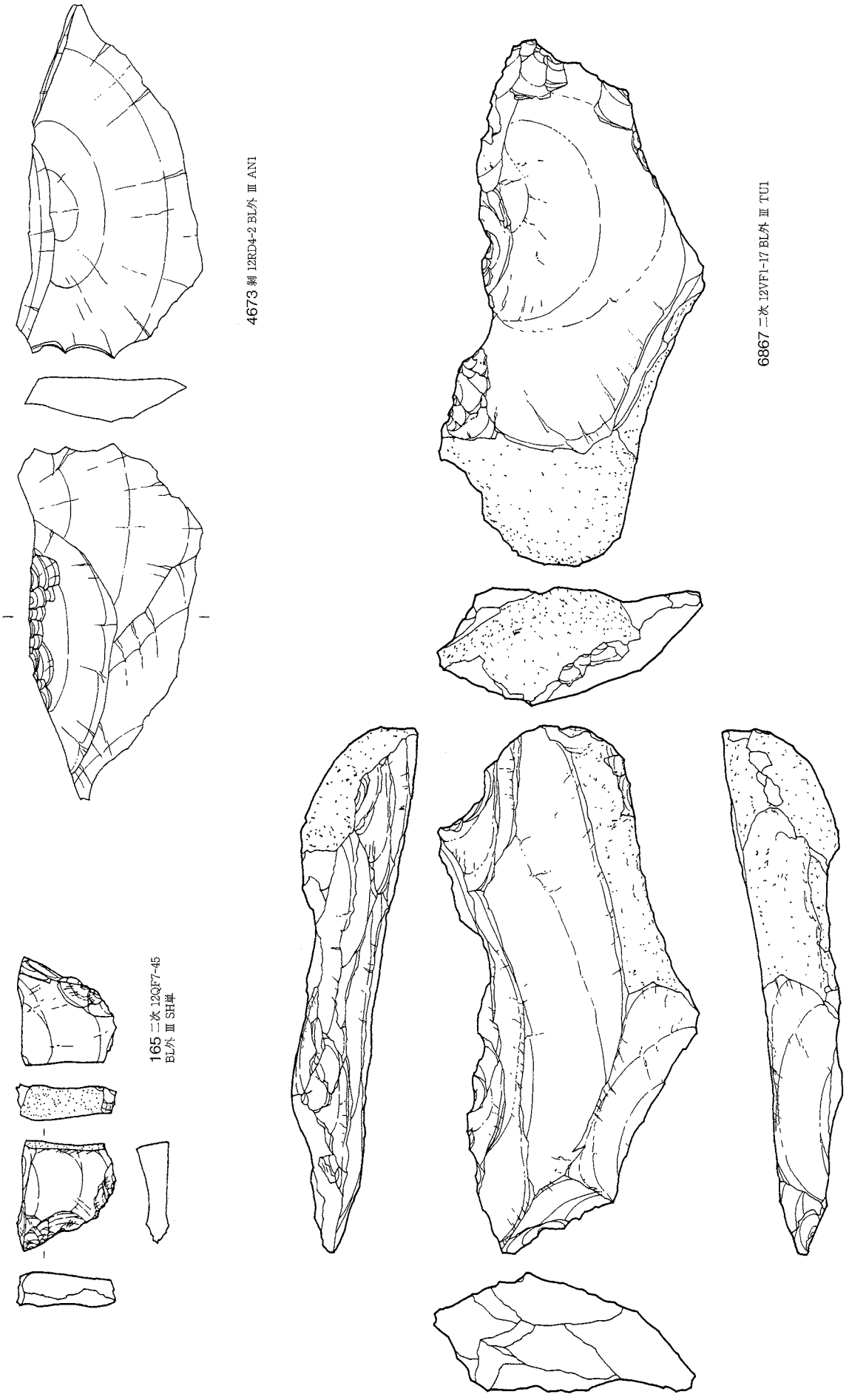


5924 二次 12RF5-14 BL外 Ⅳ上 AN1

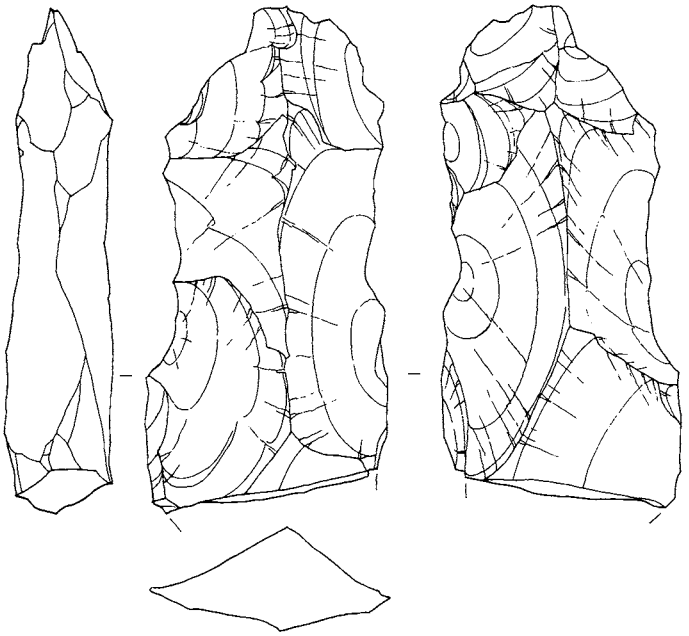


5962 二次 12UG5-14
BL外 Ⅲ TU19

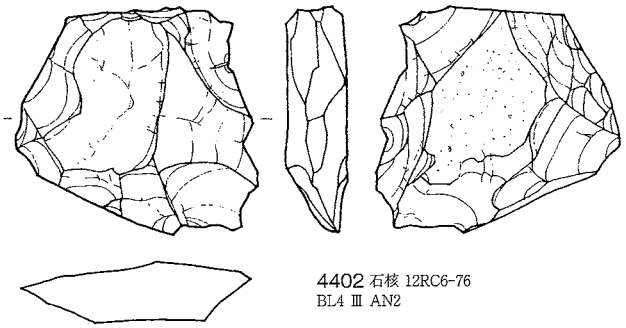
石器図版27　上ノ原Ⅱ石器群（22）（7：10）



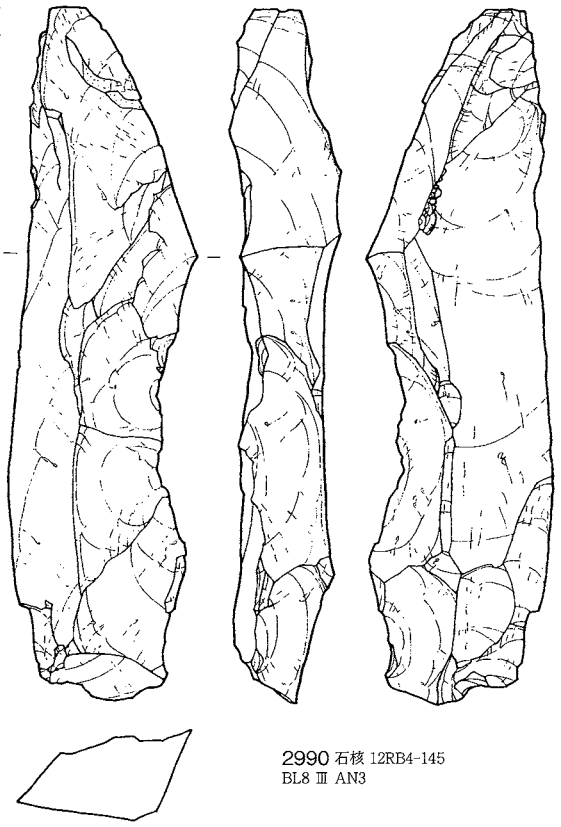
石器図版28　上ノ原Ⅱ石器群（23）（7：10）



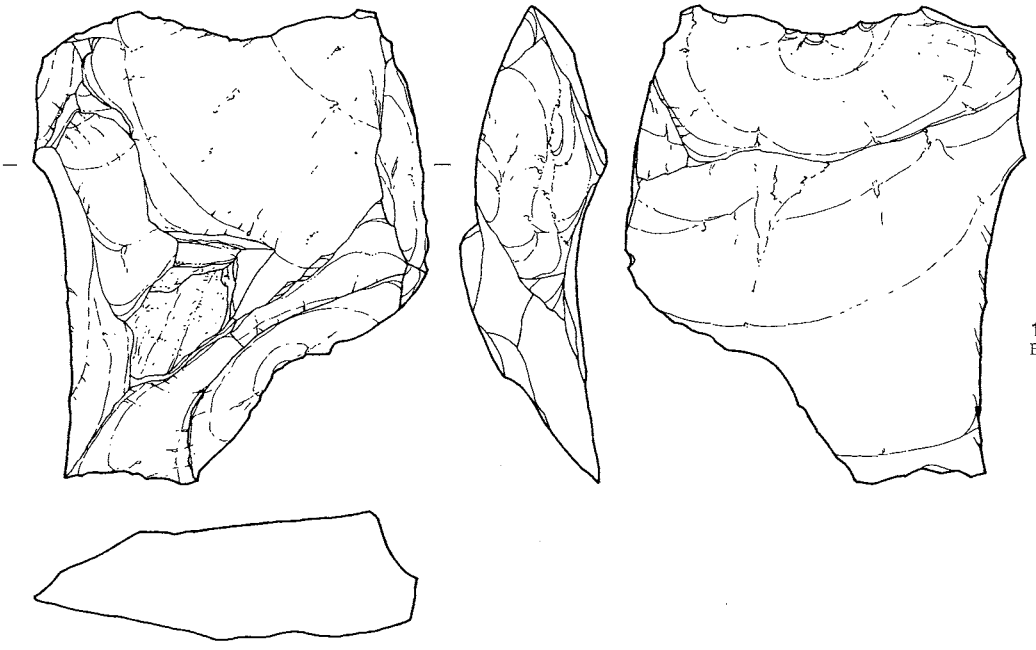
1794 石核 12RA4-135
BL8 Ⅲ AN1



4402 石核 12RC6-76
BL4 Ⅲ AN2

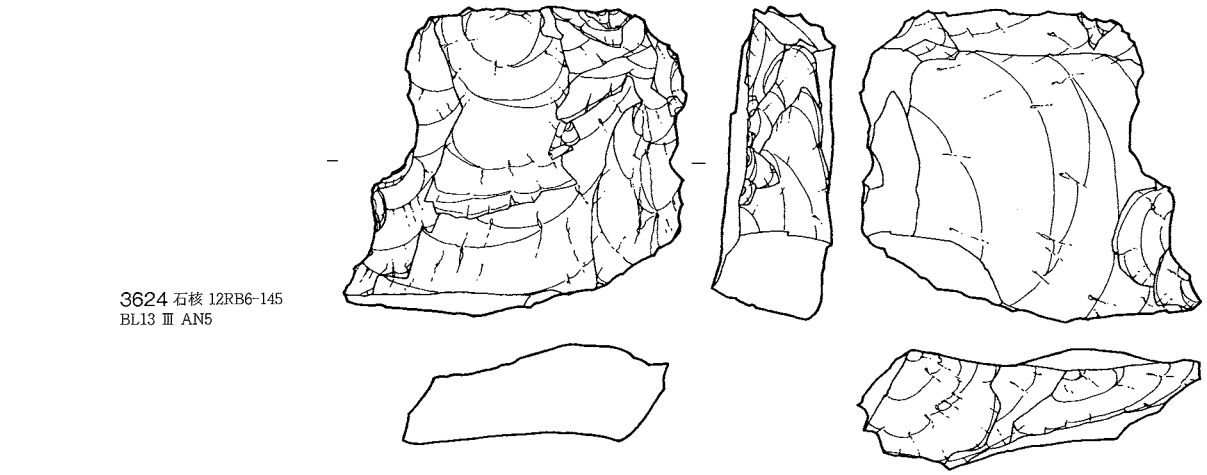


2990 石核 12RB4-145
BL8 Ⅲ AN3

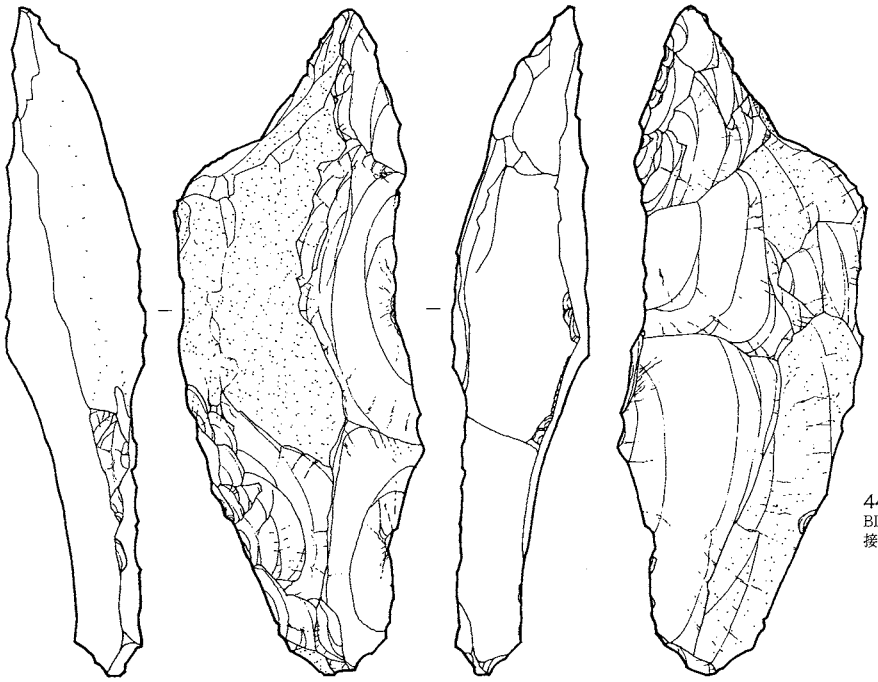


1739 石核 12RA4-57
BL8 Ⅲ AN3

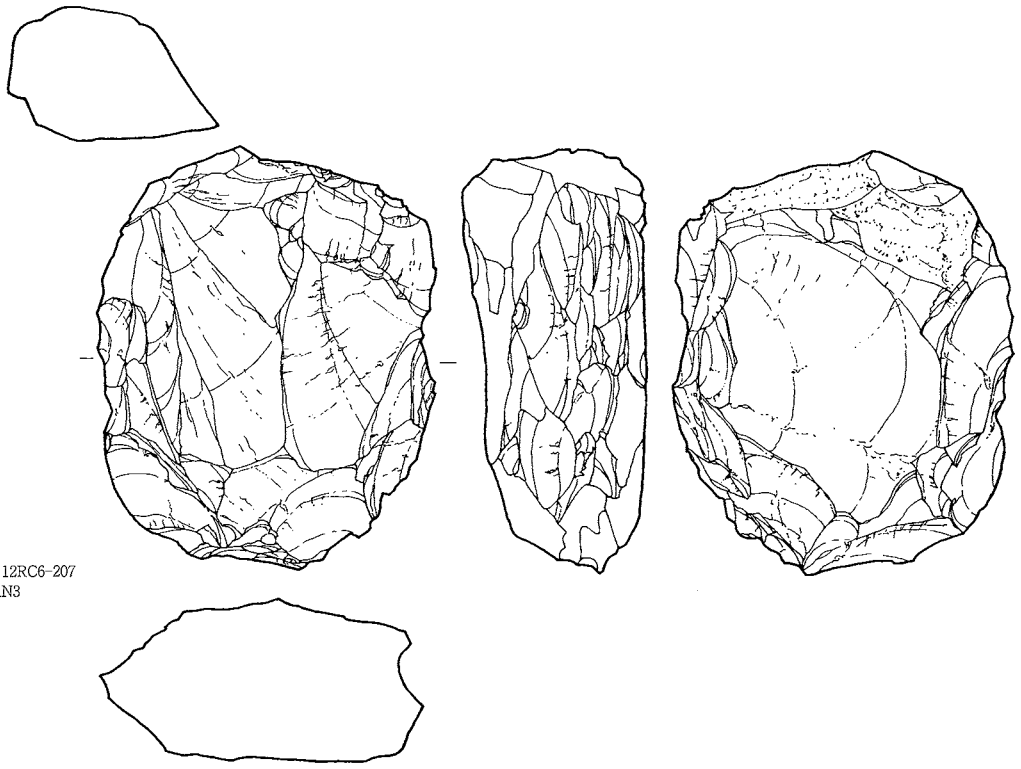
石器図版29　上ノ原Ⅱ石器群（24）（7：10）



3624 石核 12RB6-145
BL13 Ⅲ AN5

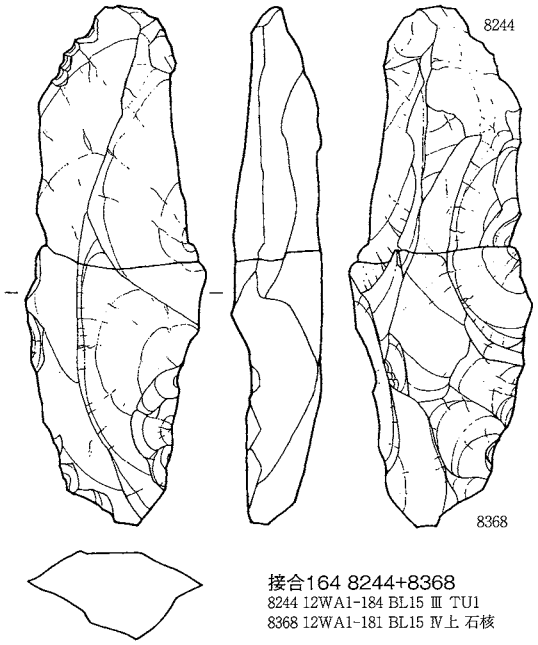


4468 石核 12RC6-200
BL13 Ⅲ TU33
接合260

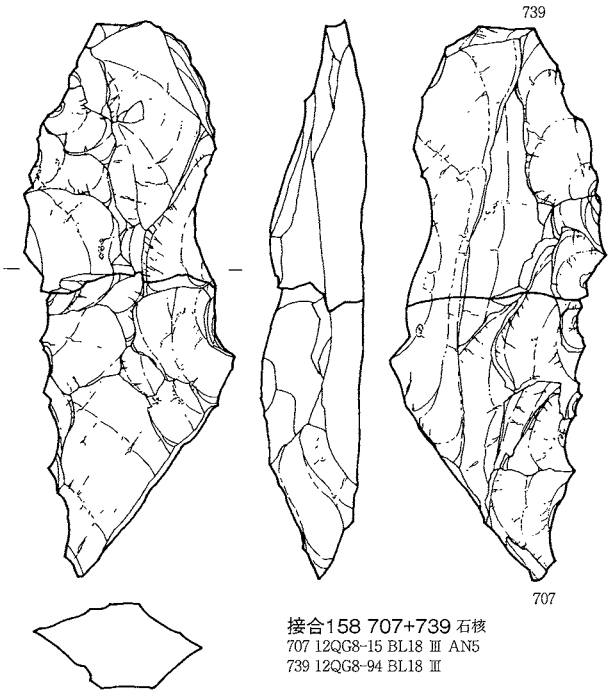


4503 石核 12RC6-207
BL13 Ⅳ上 AN3

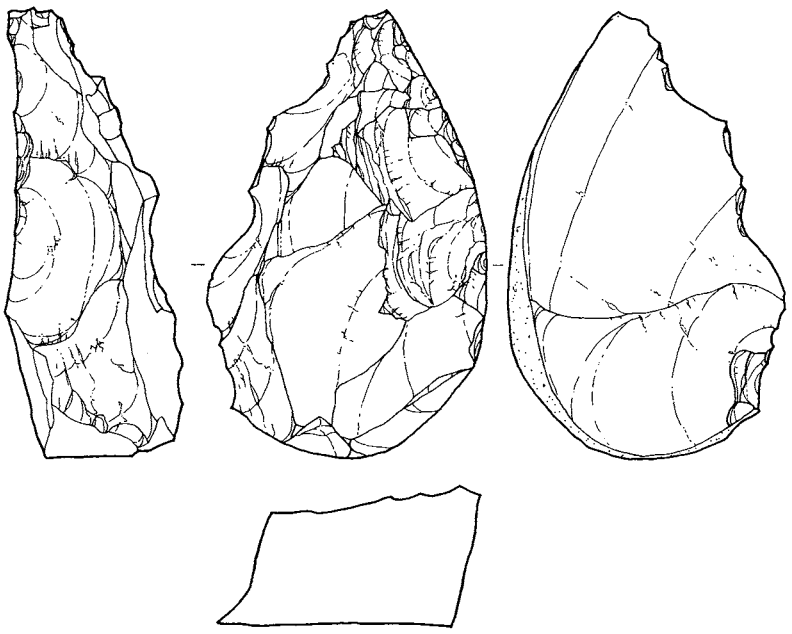
石器図版30　上ノ原Ⅱ石器群（25）（7：10）



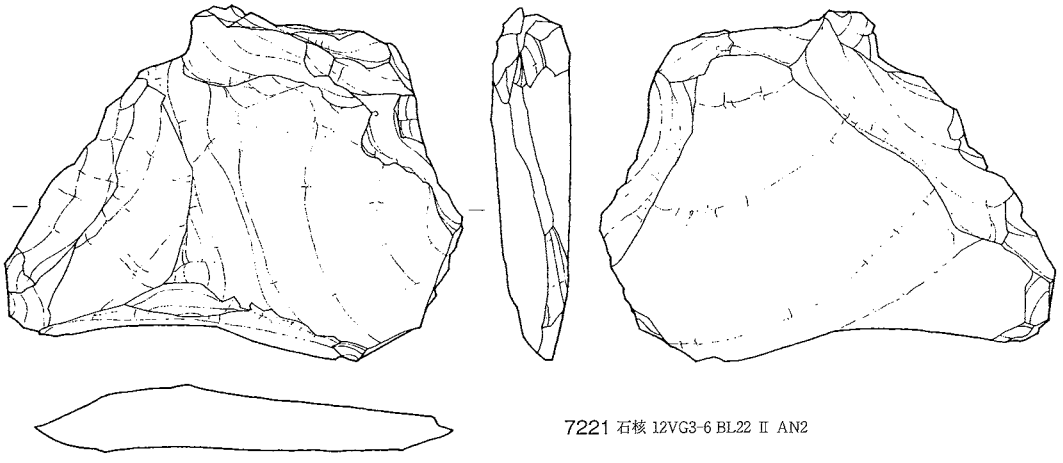
接合164 8244+8368
8244 12WA1-184 BL15 Ⅲ TU1
8368 12WA1-181 BL15 Ⅳ上 石核



接合158 707+739 石核
707 12QG8-15 BL18 Ⅲ AN5
739 12QG8-94 BL18 Ⅲ

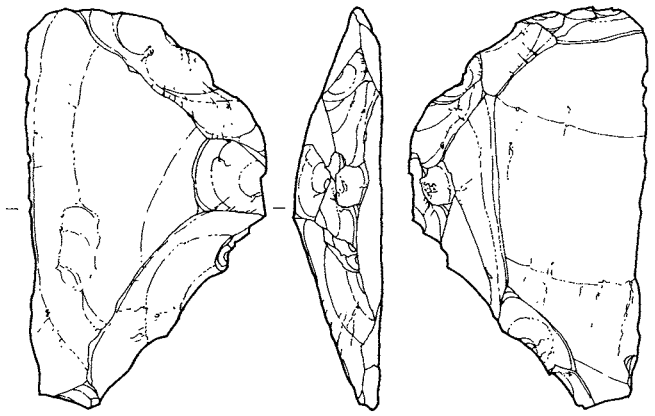


7497 石核 12VH1-182
BL20 Ⅲ SH単

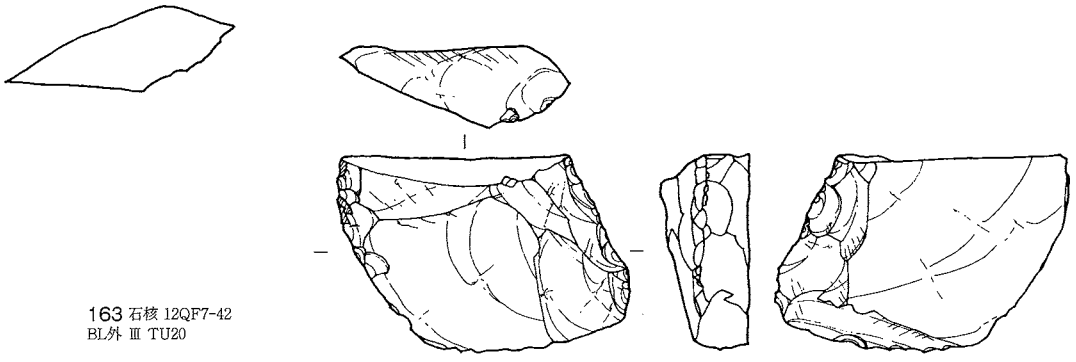


7221 石核 12VG3-6 BL22 Ⅱ AN2

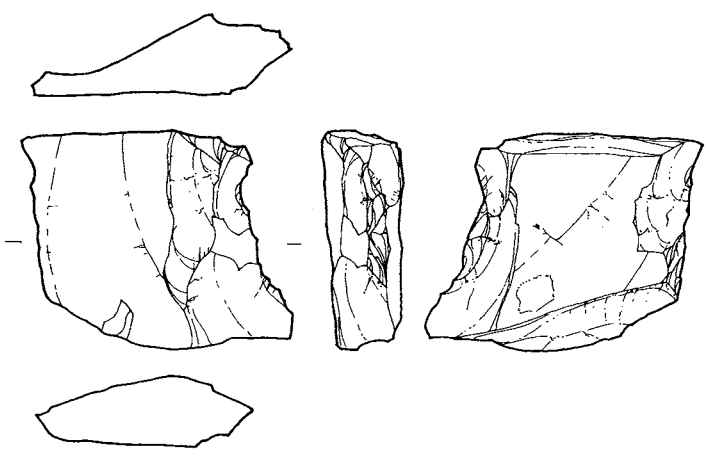
石器図版31　上ノ原Ⅱ石器群（26）（7：10）



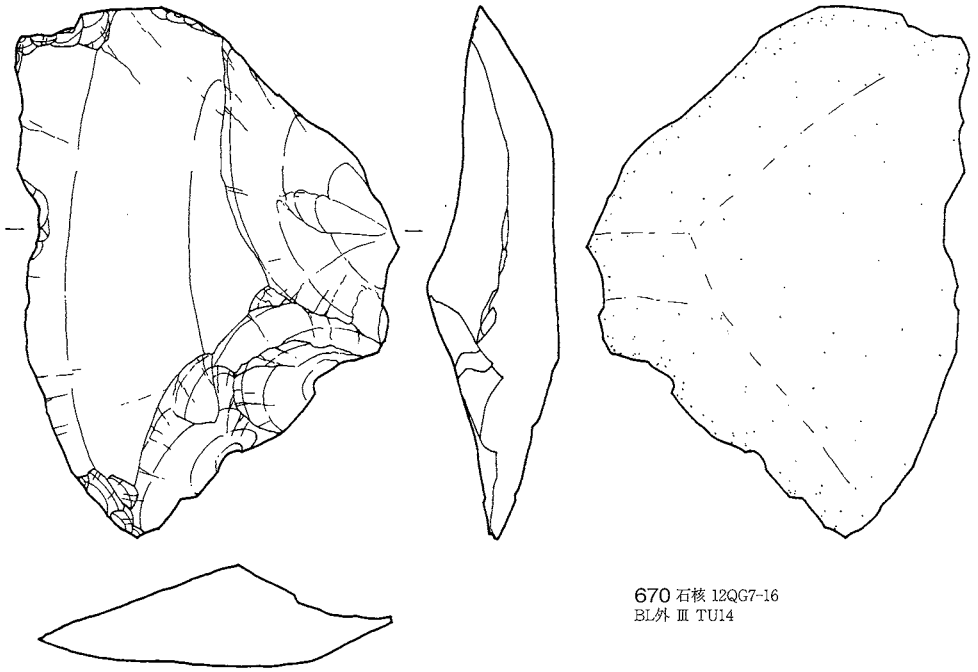
6906 石核 12VF2-27
BL24 Ⅲ AN2



163 石核 12QF7-42
BL外 Ⅲ TU20

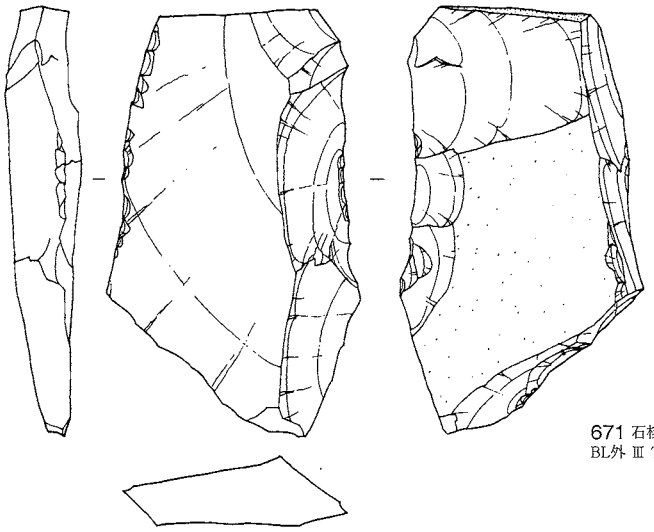


682 石核 12QG7-44
BL- Ⅲ TU1

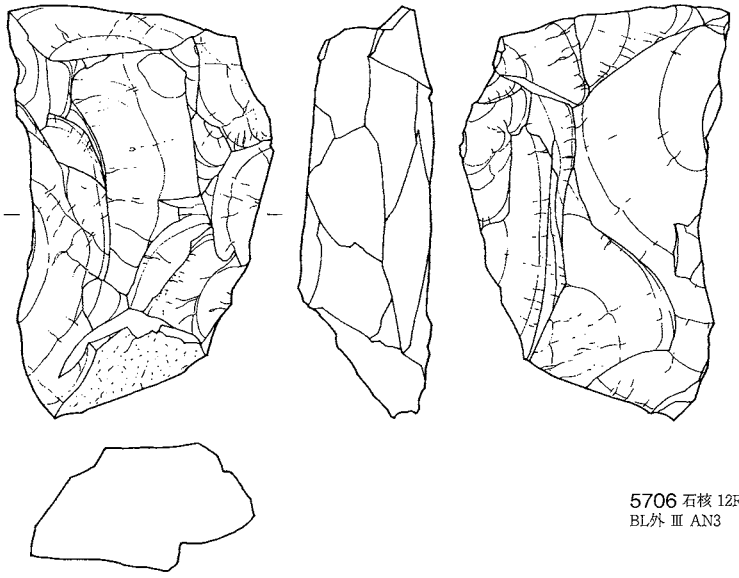


670 石核 12QG7-16
BL外 Ⅲ TU14

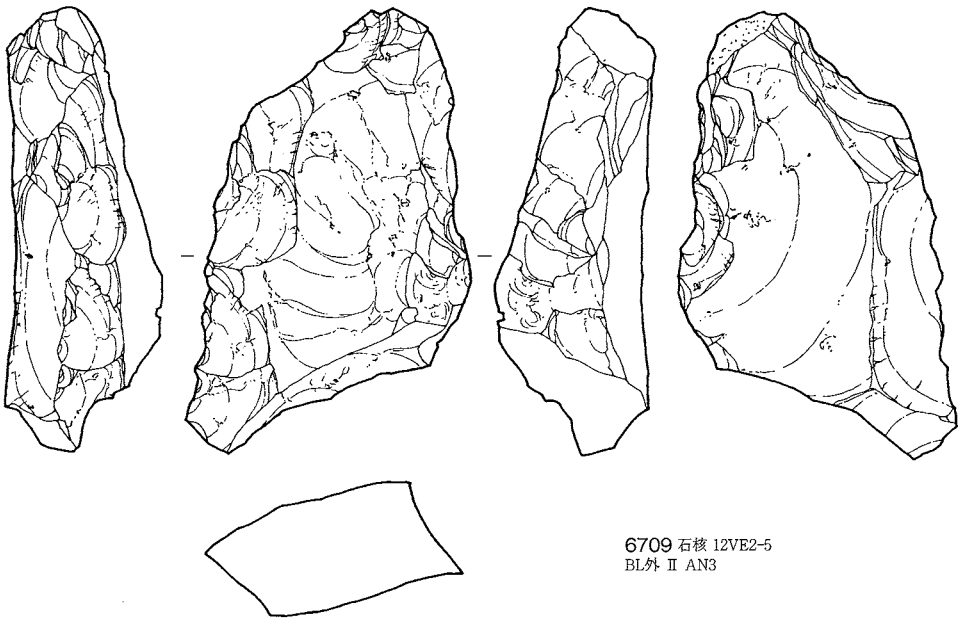
石器図版32　上ノ原Ⅱ石器群（27）（7：10）



671 石核 12QG7-19
BL外 Ⅲ TU9

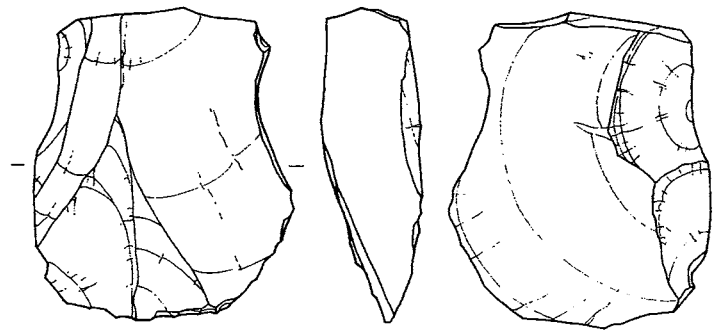


5706 石核 12RE5-205
BL外 Ⅲ AN3

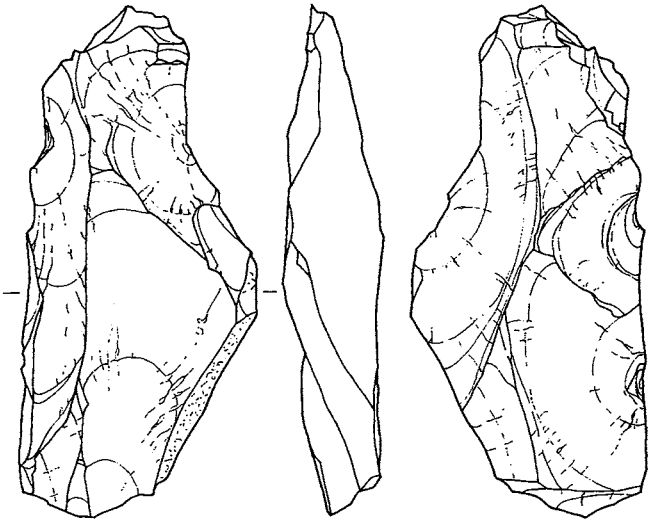


6709 石核 12VE2-5
BL外 Ⅱ AN3

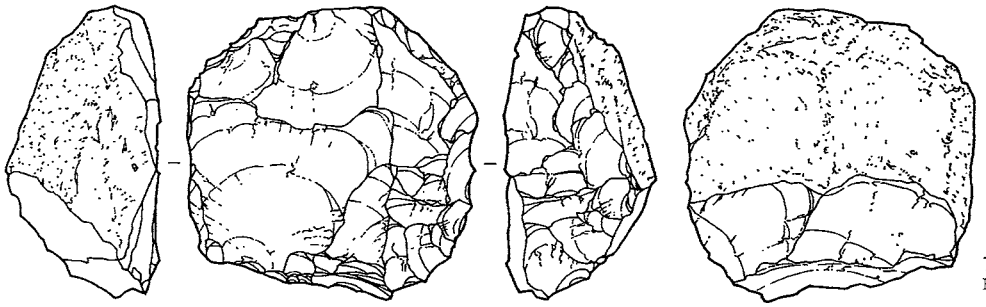
石器図版33　上ノ原Ⅱ石器群（28）（7：10）



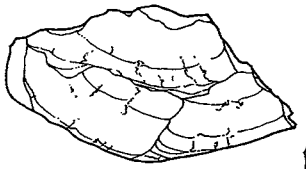
7276 石核 12VG3-134
BL外 Ⅳ上 AN1

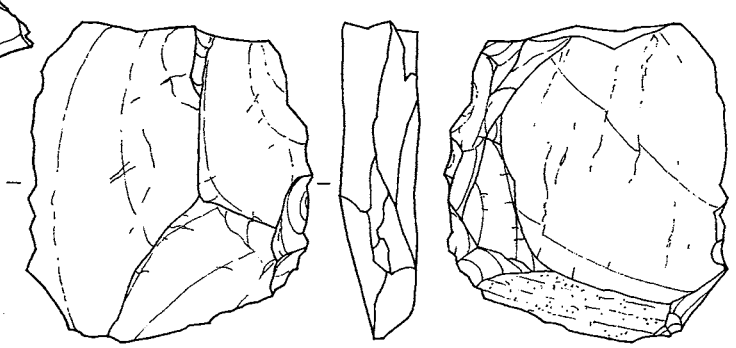


7307 石核 12VG4-3
BL外 Ⅲ AN3



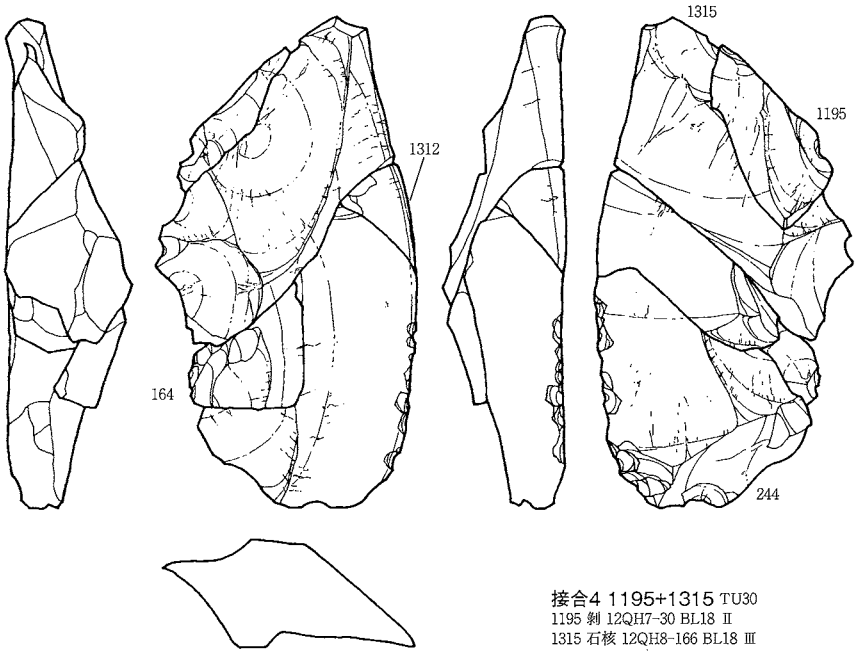
7315 石核 12VG4-76
BL外 Ⅱ AN5



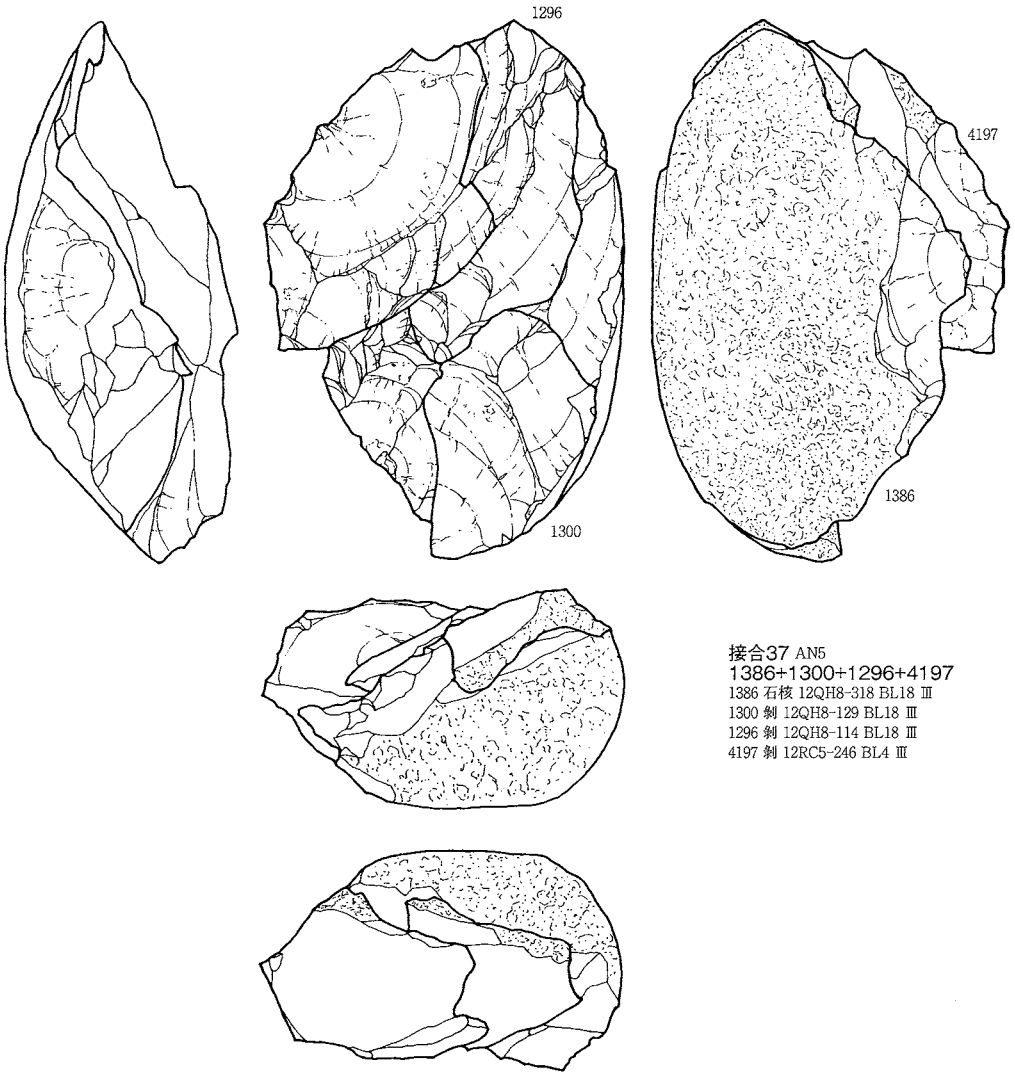


7323 石核 12VG4-60
BL外 Ⅲ AN1

石器図版34　上ノ原Ⅱ石器群（29）（7：10）

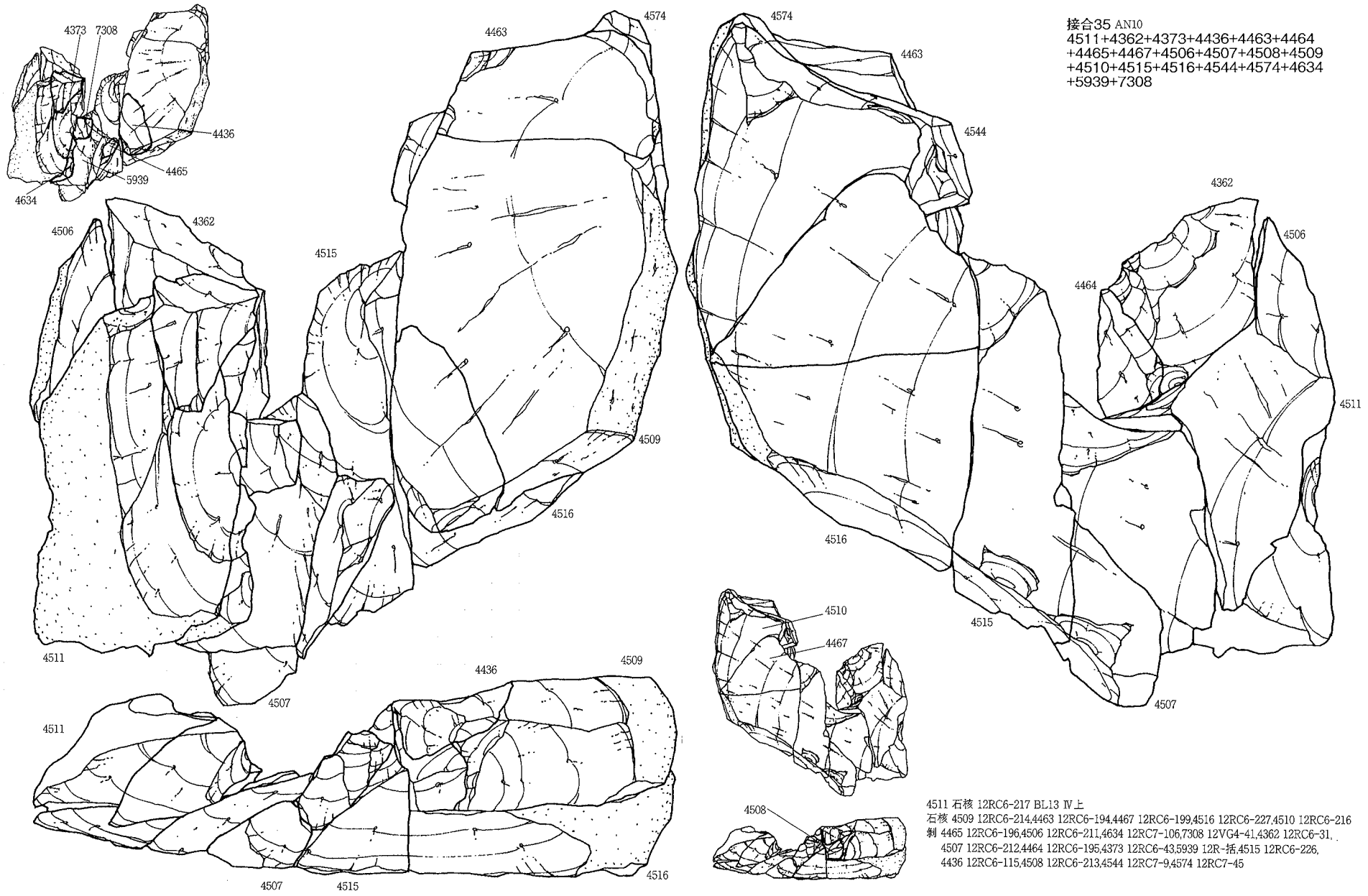


接合4 1195+1315 TU30
1195 剥 12QH7-30 BL18 Ⅱ
1315 石核 12QH8-166 BL18 Ⅲ



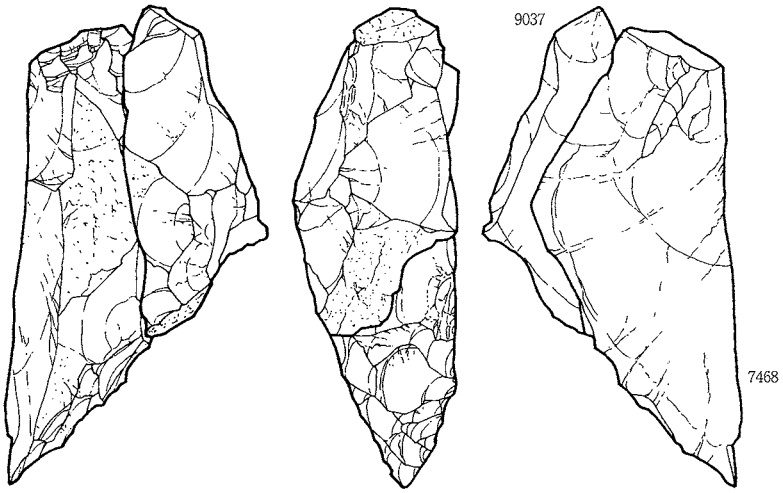
接合37 AN5
1386+1300+1296+4197
1386 石核 12QH8-318 BL18 Ⅲ
1300 剥 12QH8-129 BL18 Ⅲ
1296 剥 12QH8-114 BL18 Ⅲ
4197 剥 12RC5-246 BL4 Ⅲ

石器図版35　上ノ原Ⅱ石器群（30）（7：10）

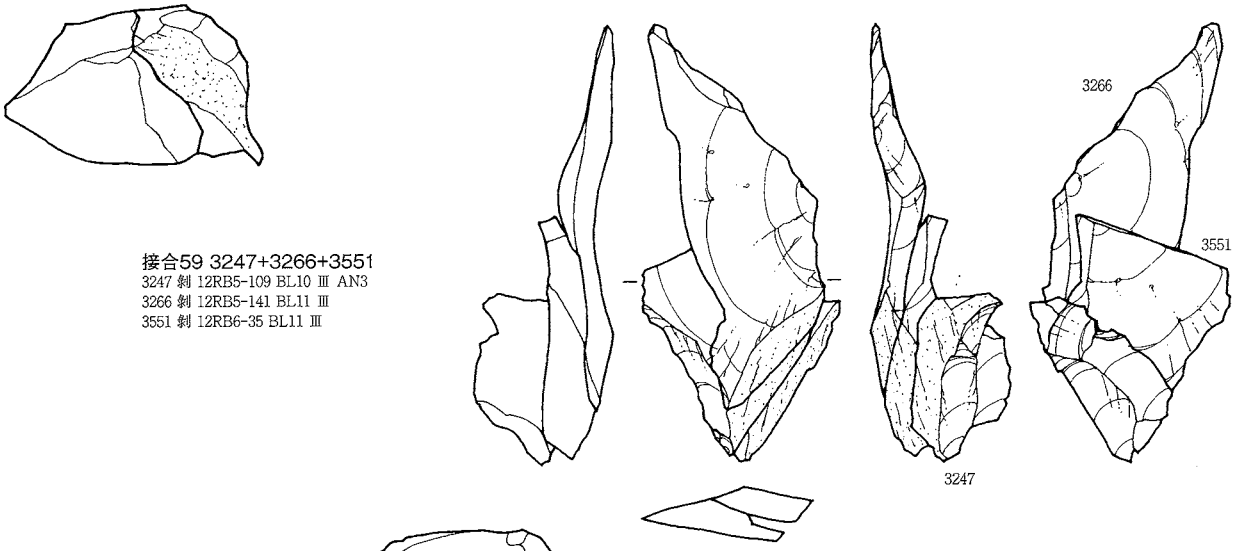


接合35 AN10
4511+4362+4373+4436+4463+4464
+4465+4467+4506+4507+4508+4509
+4510+4515+4516+4544+4574+4634
+5939+7308

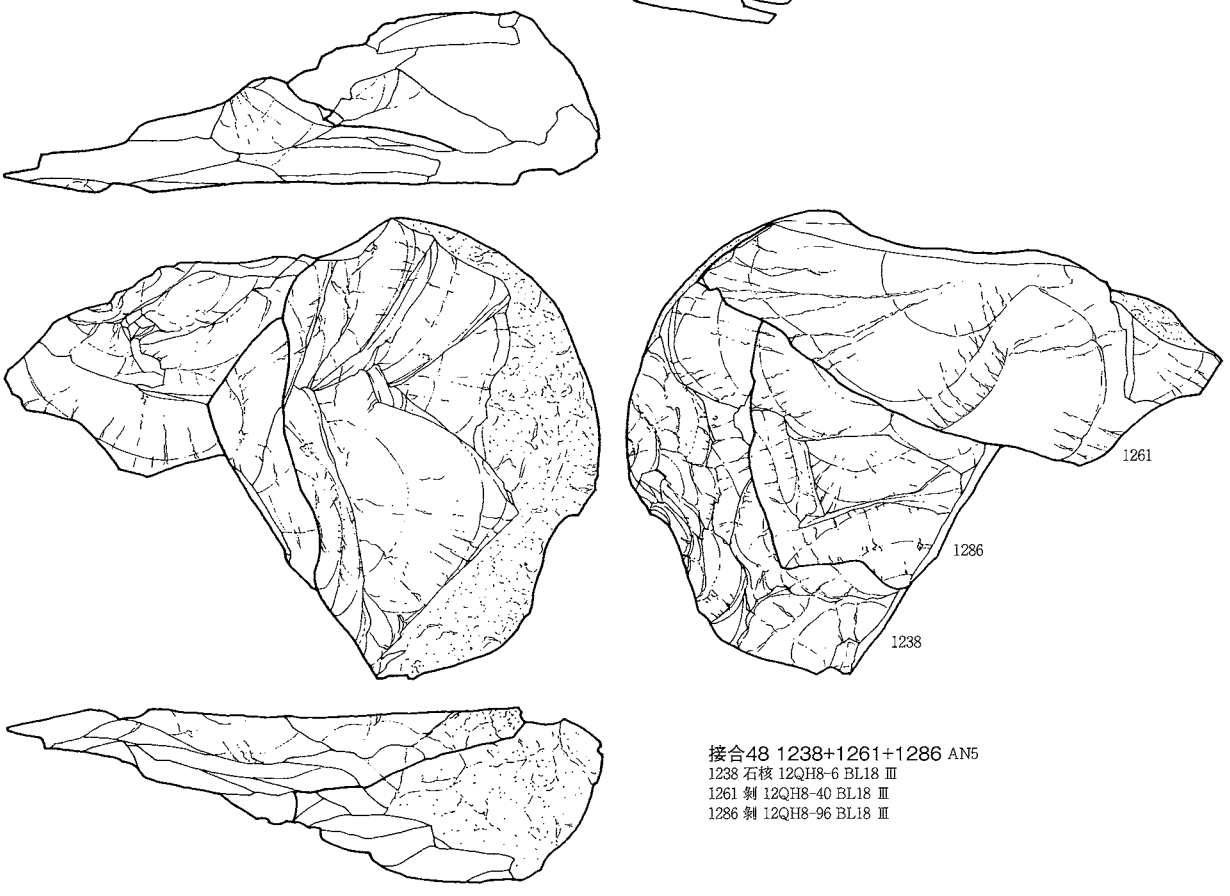
4511 石核 12RC6-217 BL13 Ⅳ上
石核 4509 12RC6-214,4463 12RC6-194,4467 12RC6-199,4516 12RC6-227,4510 12RC6-216
剝 4465 12RC6-196,4506 12RC6-211,4634 12RC7-106,7308 12VG4-41,4362 12RC6-31,
4507 12RC6-212,4464 12RC6-195,4373 12RC6-43,5939 12R-括,4515 12RC6-226,
4436 12RC6-115,4508 12RC6-213,4544 12RC7-9,4574 12RC7-45



接合52 7468+9037 AN2
7468 削 12VH1-115 BL19 Ⅲ
9037 剝 12WB1-207 BL17 Ⅲ

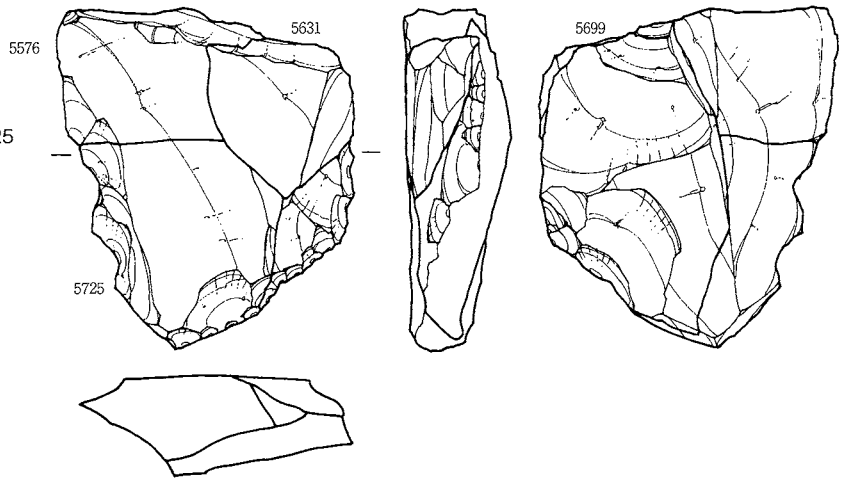


接合59 3247+3266+3551
3247 剝 12RB5-109 BL10 Ⅲ AN3
3266 剝 12RB5-141 BL11 Ⅲ
3551 剝 12RB6-35 BL11 Ⅲ

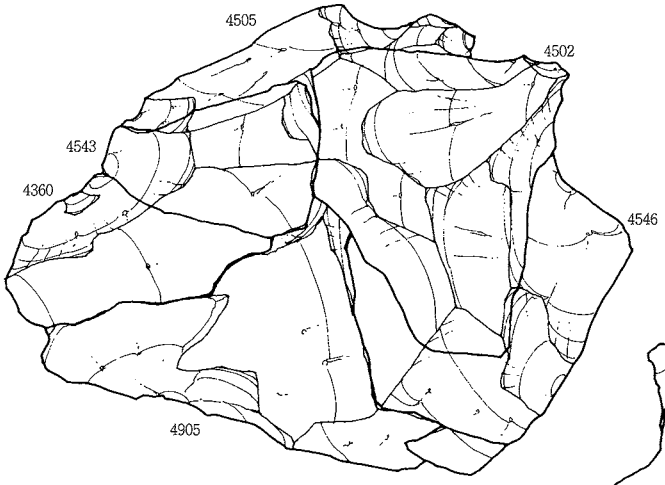


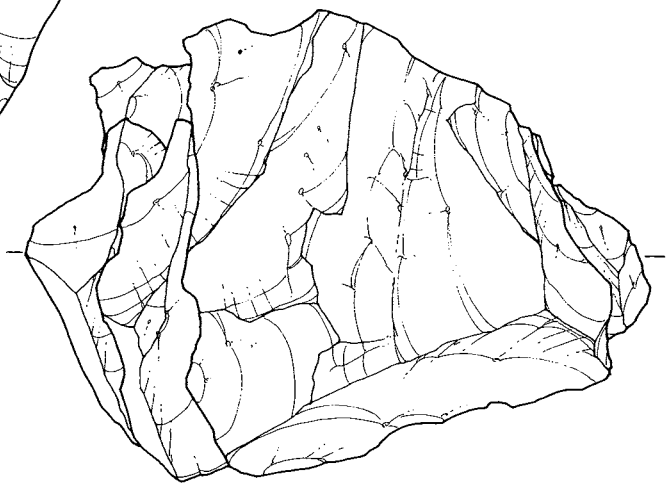
接合48 1238+1261+1286 AN5
1238 石核 12QH8-6 BL18 Ⅲ
1261 剝 12QH8-40 BL18 Ⅲ
1286 剝 12QH8-96 BL18 Ⅲ

石器図版37　上ノ原Ⅱ石器群（32）（7：10）

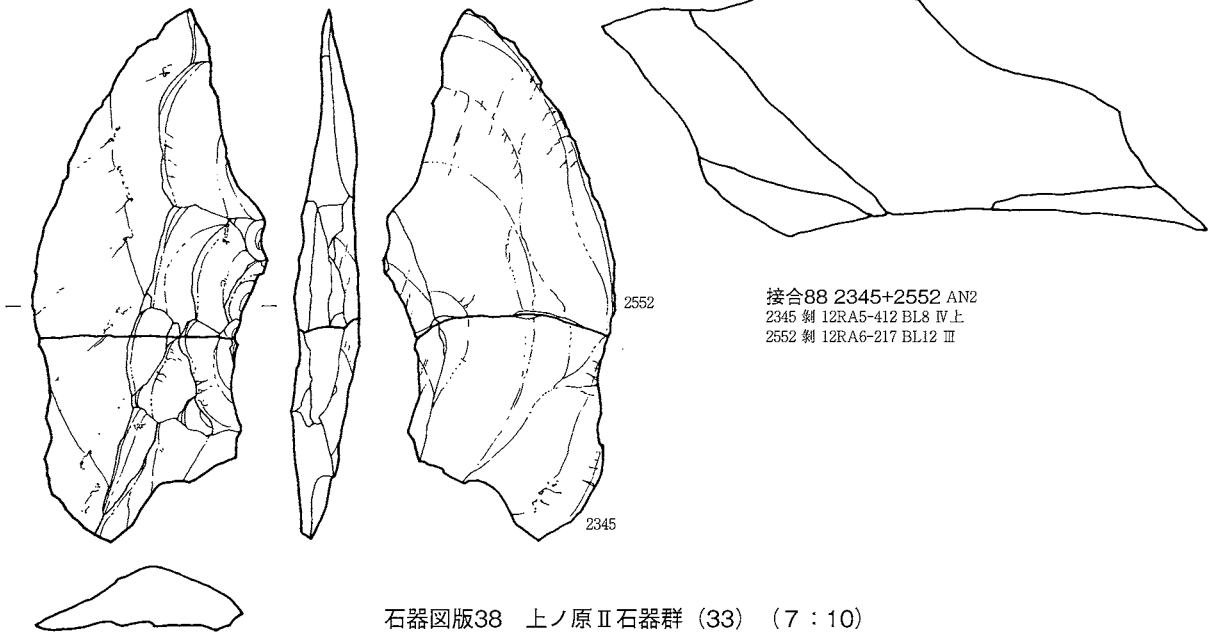


接合64 5576+5631+5699+5725
5576 石核 12RE5-16 BL1 Ⅲ AN2
5631 剝 12RE5-16 BL1 Ⅳ上
5699 剝 12RE5-170 BL1 Ⅲ
5725 石核 12RE5-171 BL1 Ⅳ上



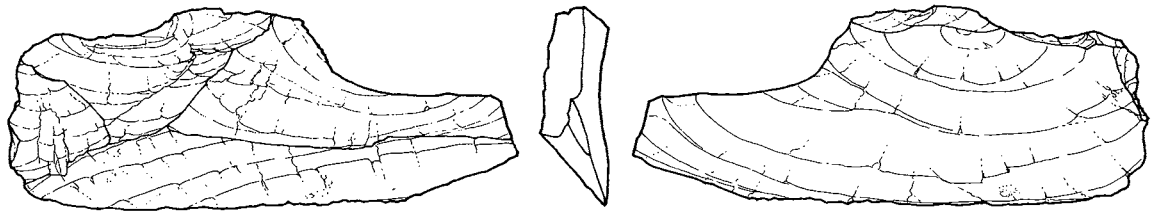


接合66 4505+4502+4360+4363
+4543+4546 AN10
4505 石核 12RC6-209 BL13 Ⅳ上
4502 二次 12RC6-206 BL13 Ⅳ上
4360 剝 12RC6-29 BL13 Ⅲ
4363 剝 12RC6-32 BL13 Ⅲ
4543 剝 12RC7-7 BL13 Ⅲ
4546 剝 12RC7-13 BL13 Ⅲ

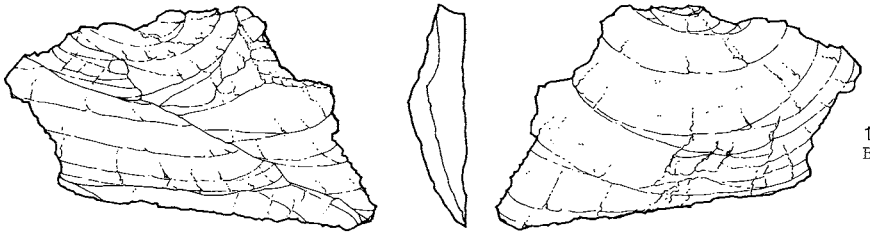


接合88 2345+2552 AN2
2345 剝 12RA5-412 BL8 Ⅳ上
2552 剝 12RA6-217 BL12 Ⅲ

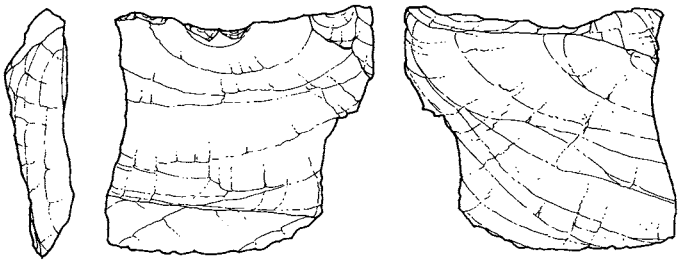
石器図版38　上ノ原Ⅱ石器群（33）（7：10）



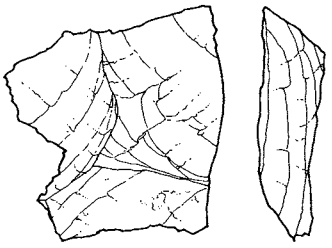
2290 剝 12RA5-342 BL8 Ⅳ上



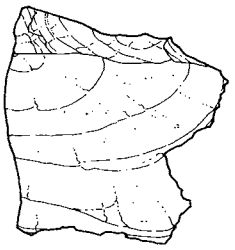
1882 剝 12RA4-191
BL8 Ⅳ上

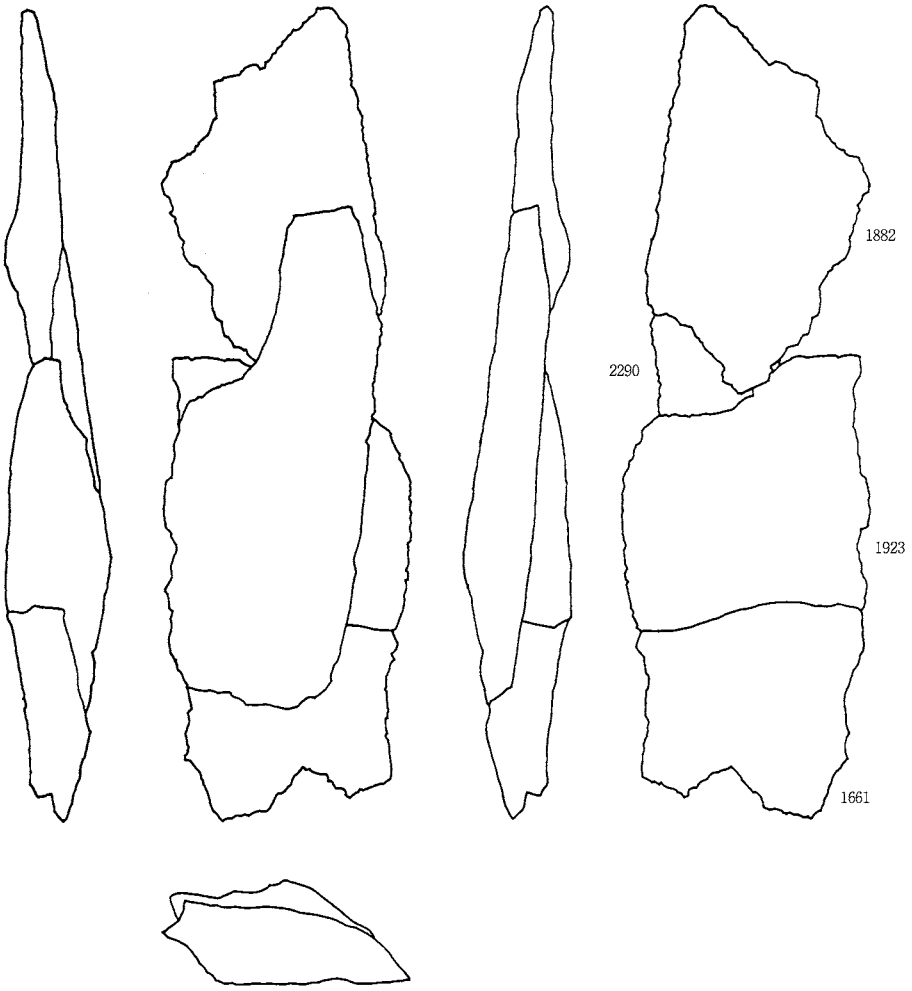


1923 剝 12RA4-301 BL8 Ⅳ上



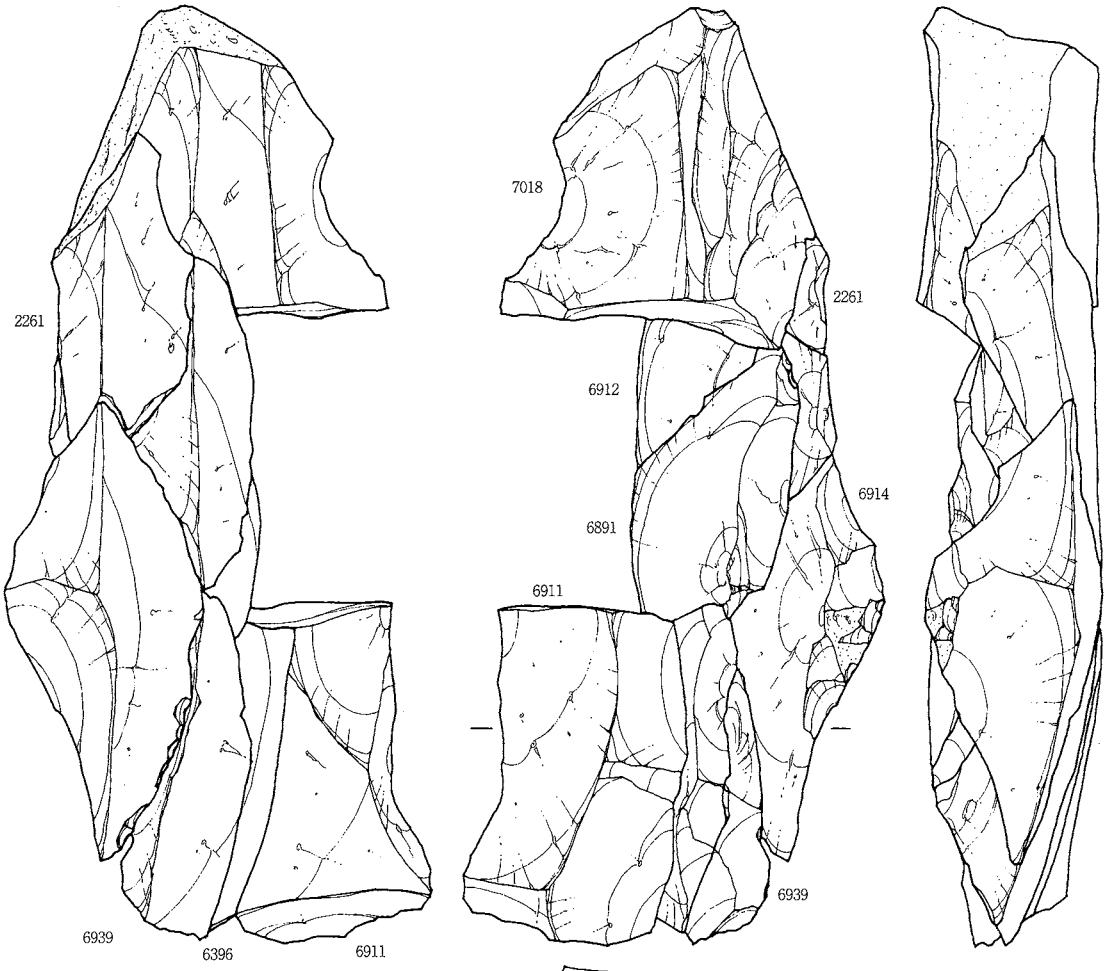
1661 剝 12RA3-190
BL7 Ⅳ上





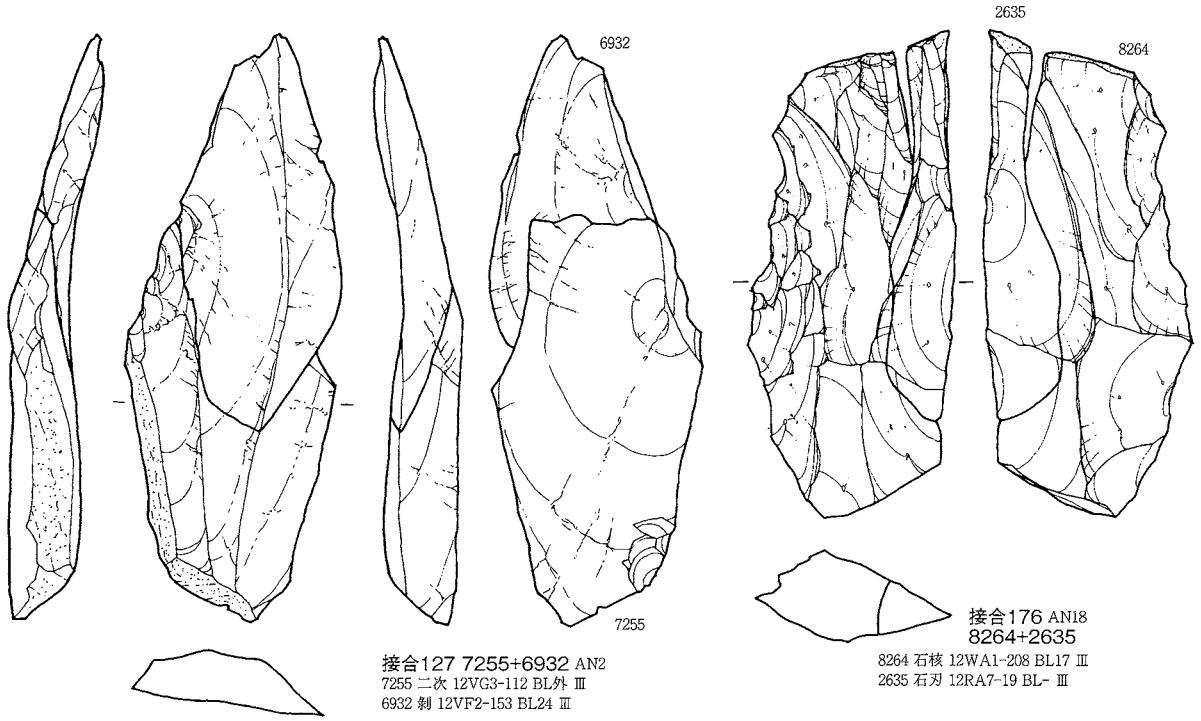
接合85 AN2
1661+1882+1923
+2290

石器図版39　上ノ原Ⅱ石器群（34）（7：10）



接合124 6911+7018+6891+6912
+6914+6939+6936+2261 AN1

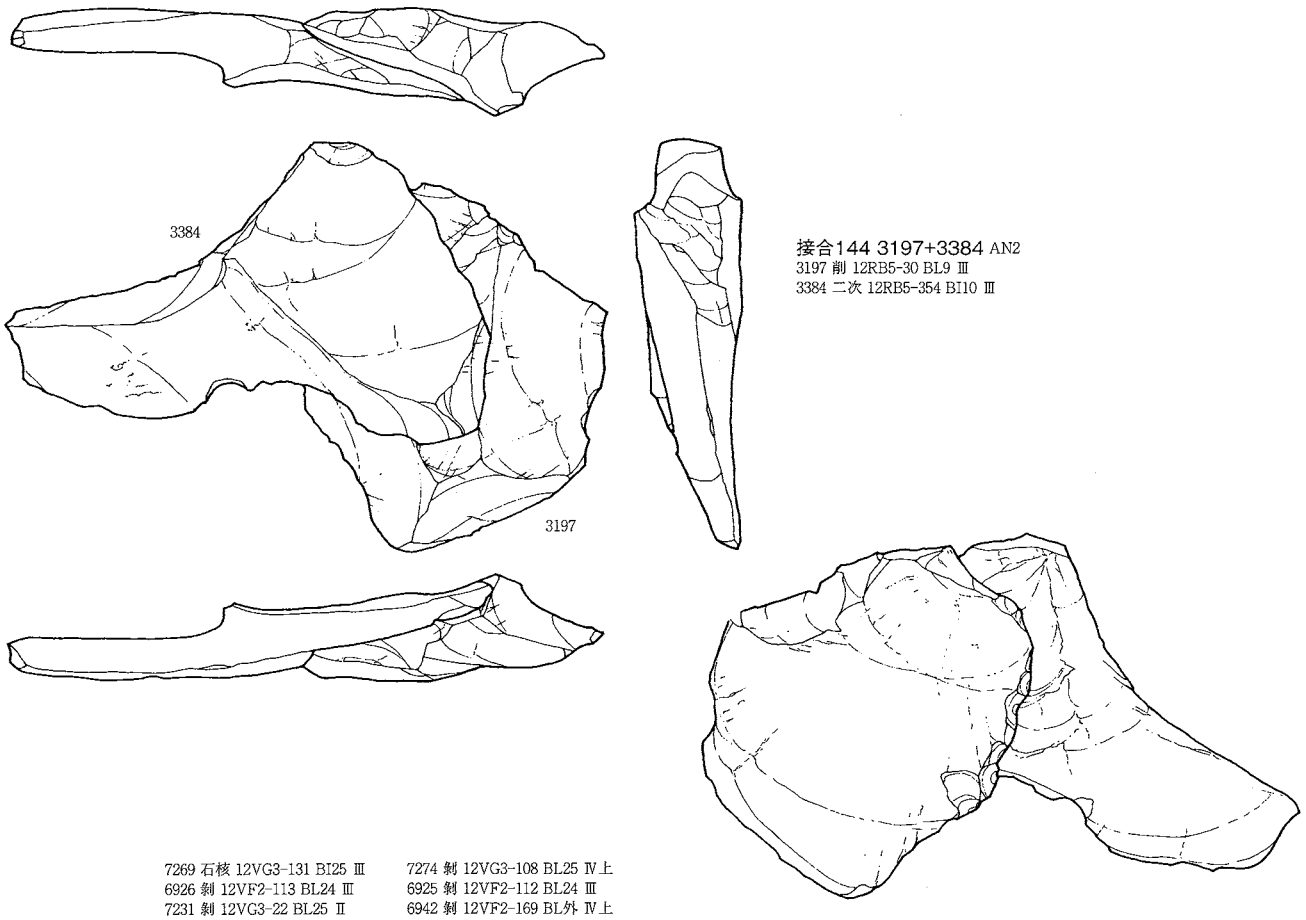
6911 石核 12VF2-68 BL24 Ⅲ
7018 石核 12VF4-1 BL外 Ⅲ
二次 6914 12VF2-71 BI24 Ⅲ
剝 6891 12VF2-32, 6912 12VF2-69
6939 12VF2-120, 6936 12VF2-162
2261 12RA5-261



接合127 7255+6932 AN2
7255 二次 12VG3-112 BL外 Ⅲ
6932 剝 12VF2-153 BL24 Ⅲ

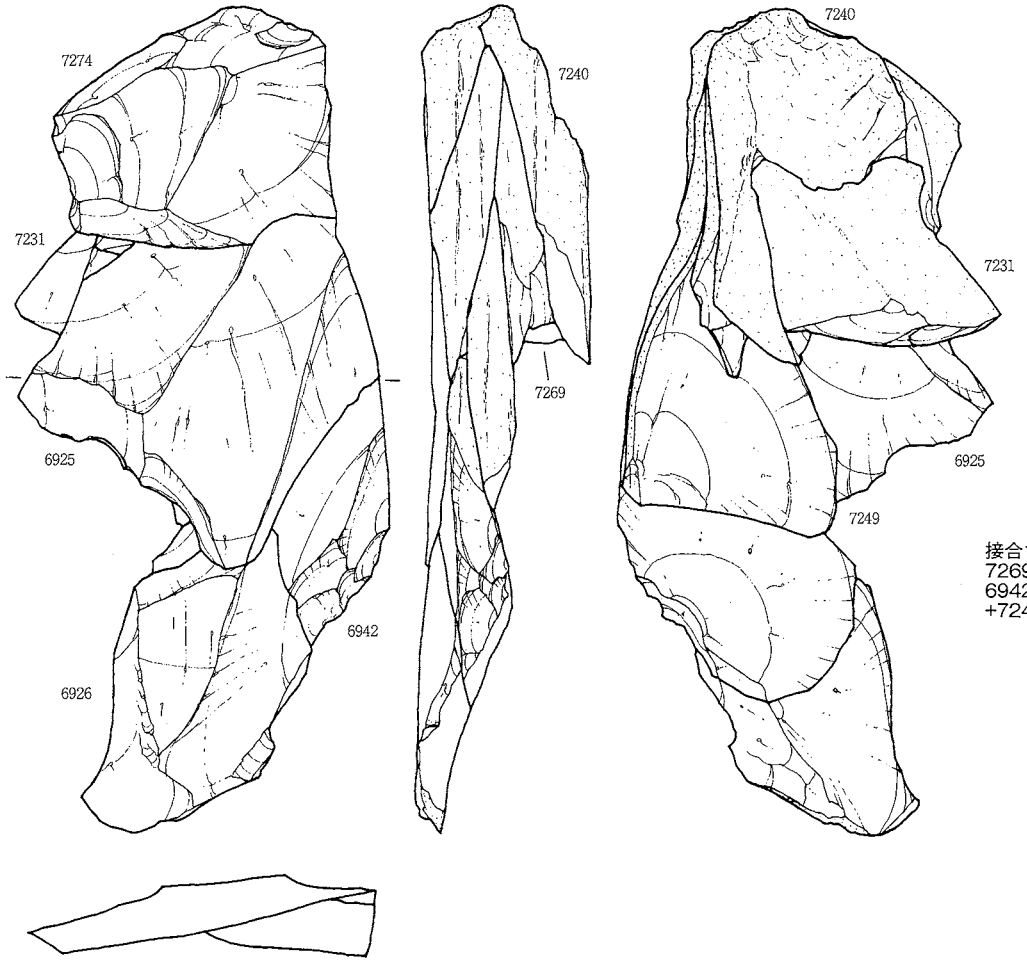
接合176 AN18
8264+2635
8264 石核 12WA1-208 BL17 Ⅲ
2635 石刃 12RA7-19 BL- Ⅲ

石器図版40　上ノ原Ⅱ石器群（35）（7：10）



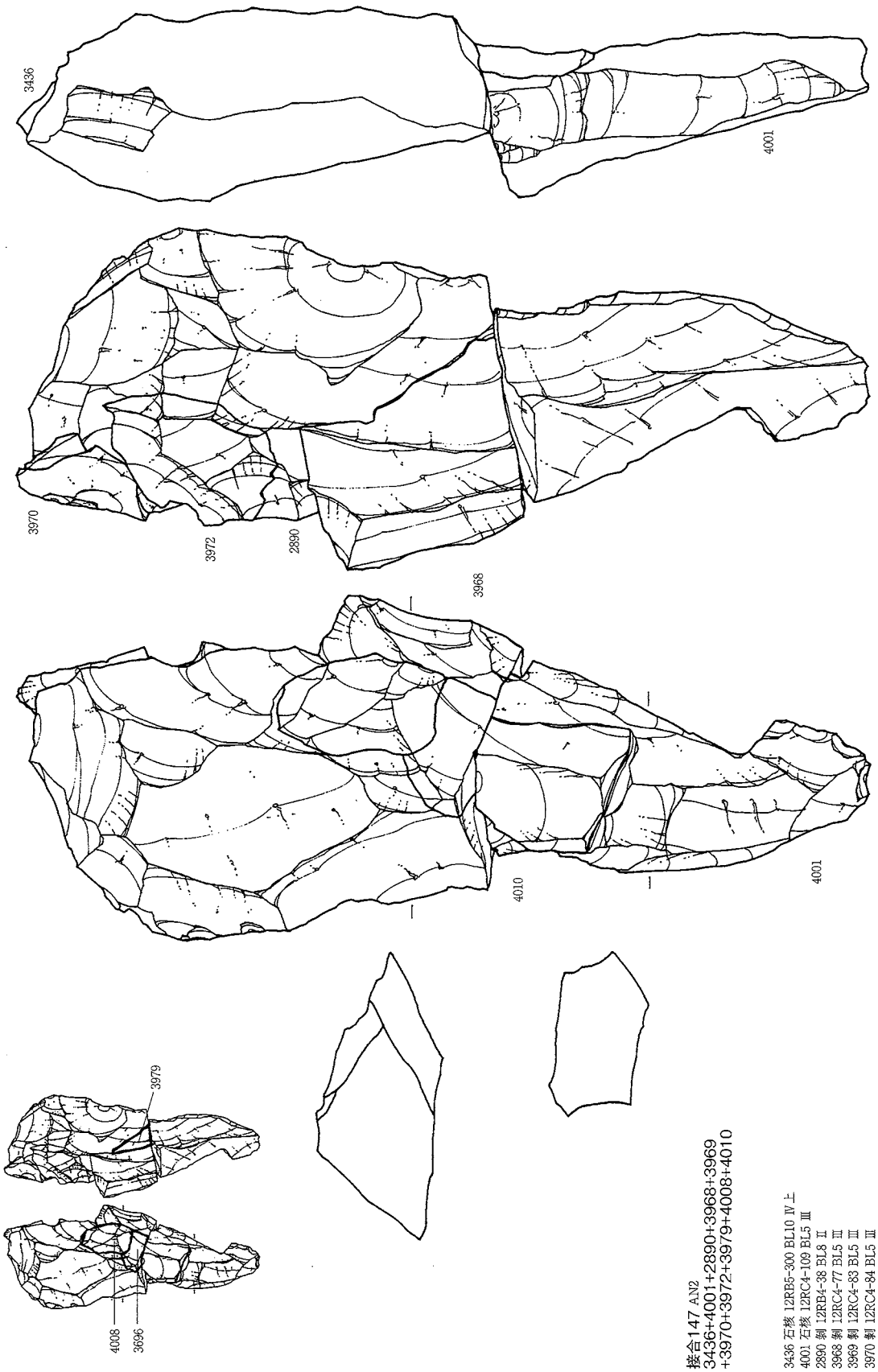
接合144 3197+3384 AN2
3197 削 12RB5-30 BL9 Ⅲ
3384 二次 12RB5-354 BI10 Ⅲ

7269 石核 12VG3-131 BI25 Ⅲ
6926 剝 12VF2-113 BL24 Ⅲ
7231 剝 12VG3-22 BL25 Ⅱ
7249 剝 12VG3-105 BL25 Ⅲ
7274 剝 12VG3-108 BL25 Ⅳ上
6925 剝 12VF2-112 BL24 Ⅲ
6942 剝 12VF2-169 BL外 Ⅳ上
7240 二次 12VG3-26 BL25 Ⅲ

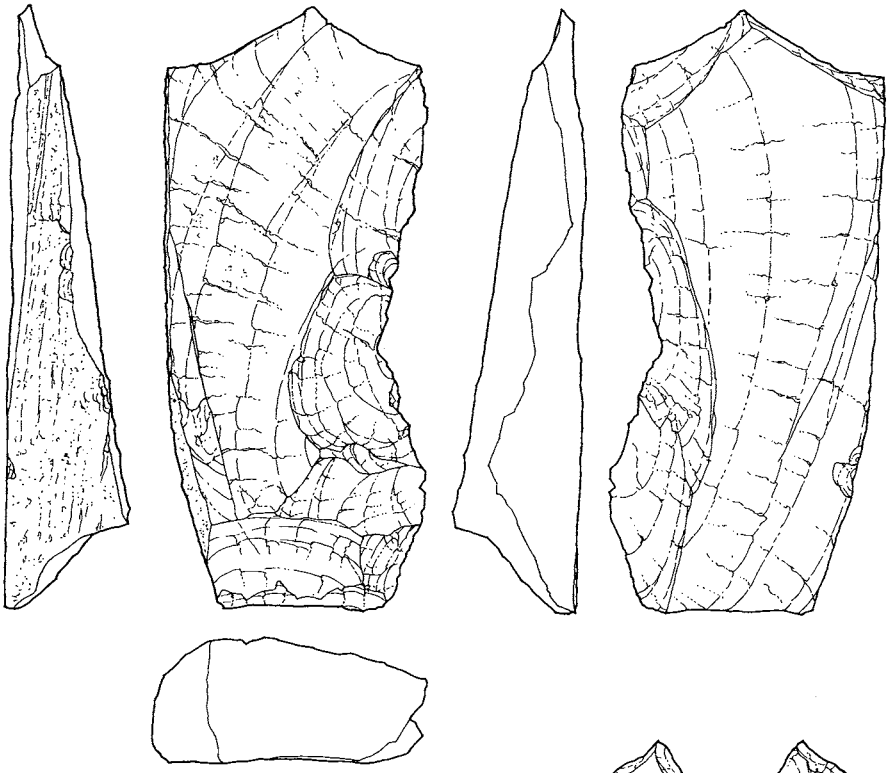


接合125 AN3
7269+6925+6926+
6942+7231+7240
+7249+7274

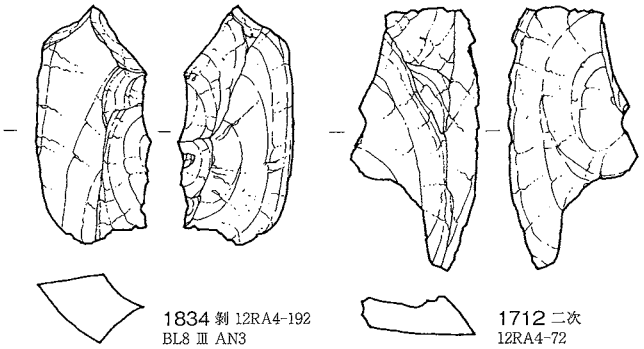
石器図版41　上ノ原Ⅱ石器群（36）（7：10）



石器図版42　上ノ原Ⅱ石器群（37）（7：10）



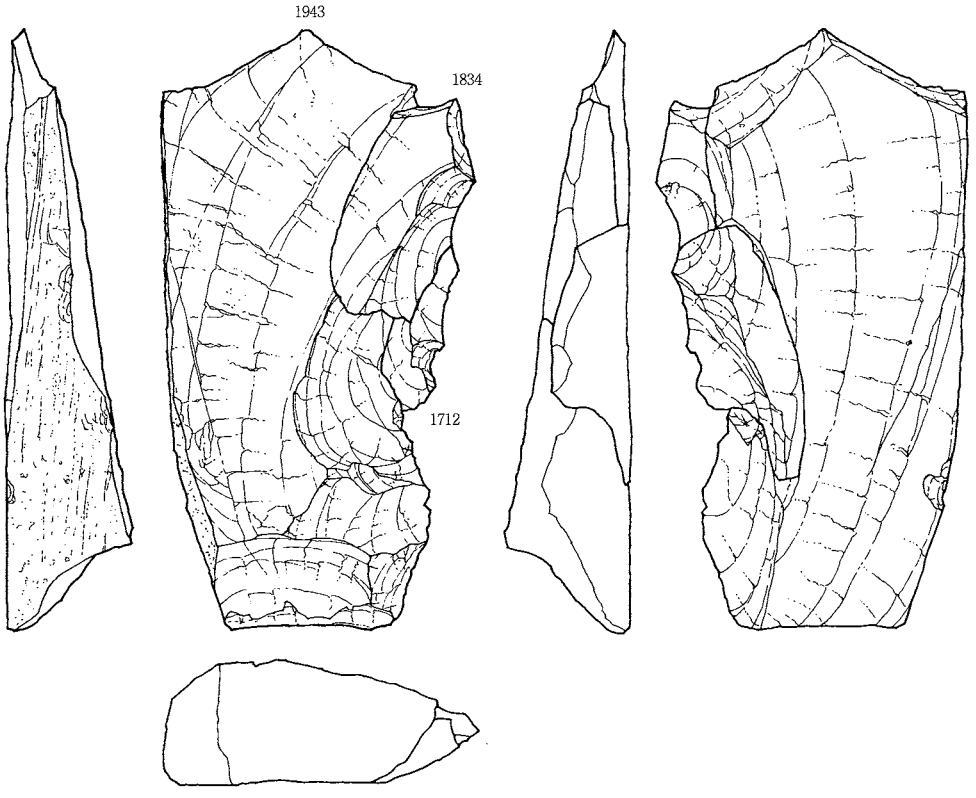
1943 石核 12RA4-323
BL8 Ⅳ上 AN3



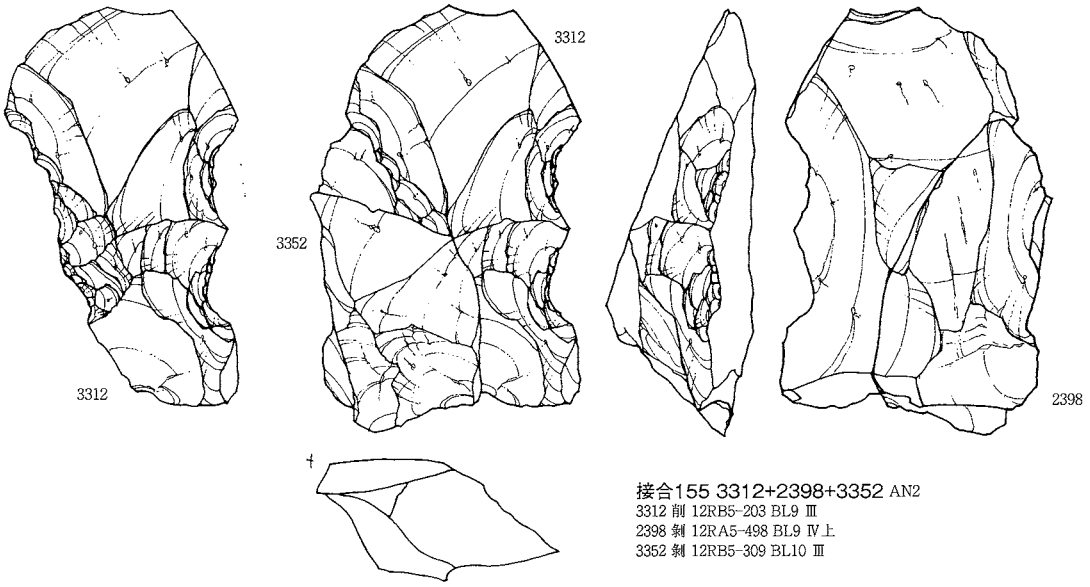
1834 剝 12RA4-192
BL8 Ⅲ AN3

1712 二次
12RA4-72
BL8 Ⅱ AN3

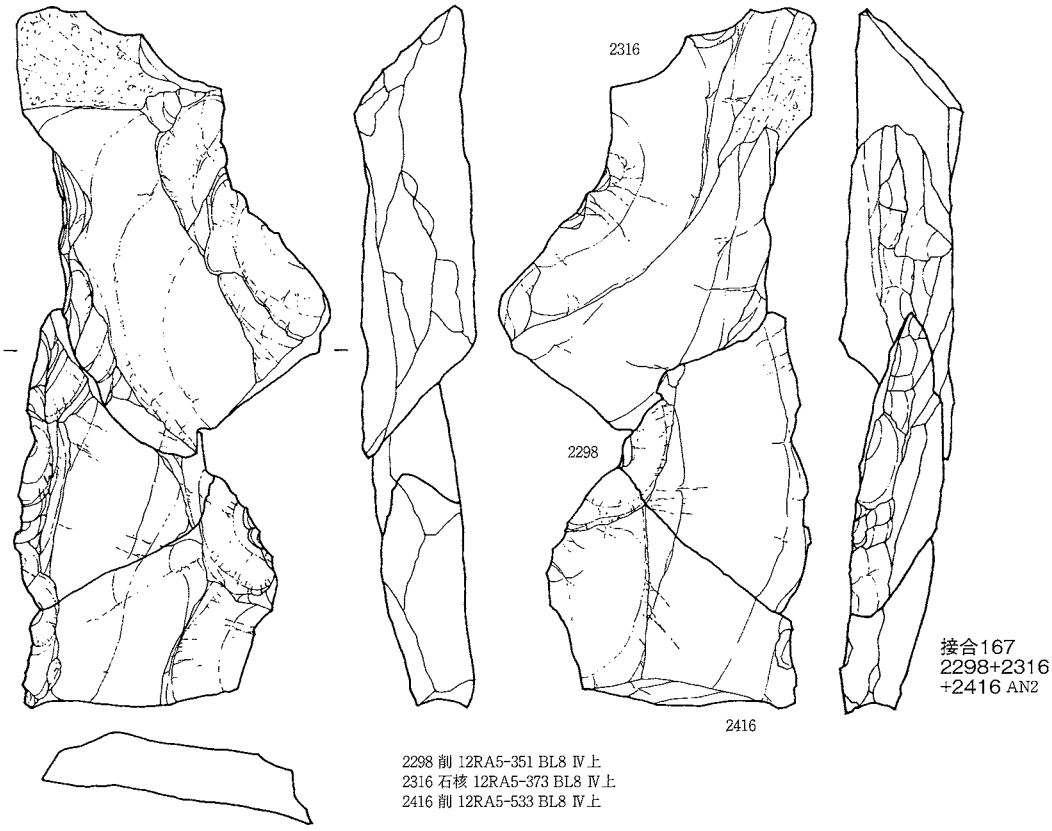
接合162
1943+1712+1834



石器図版43　上ノ原Ⅱ石器群（38）（7：10）

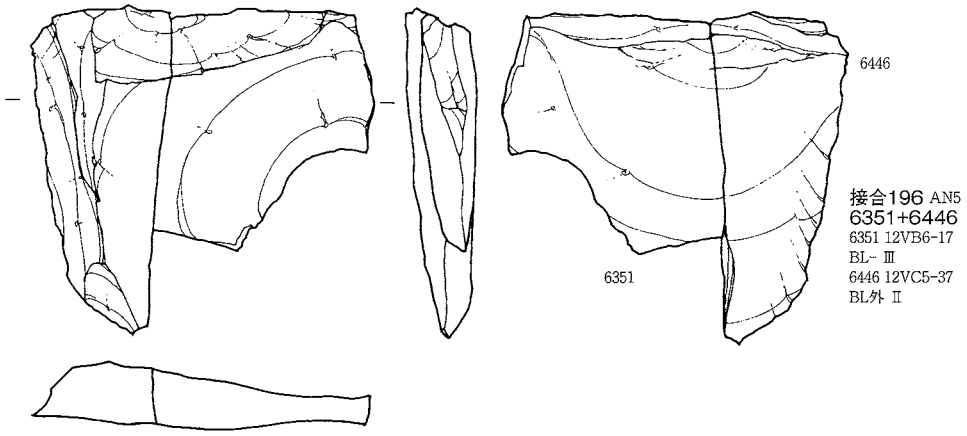


接合155 3312+2398+3352 AN2
3312 削 12RB5-203 BL9 Ⅲ
2398 剝 12RA5-498 BL9 Ⅳ上
3352 剝 12RB5-309 BL10 Ⅲ



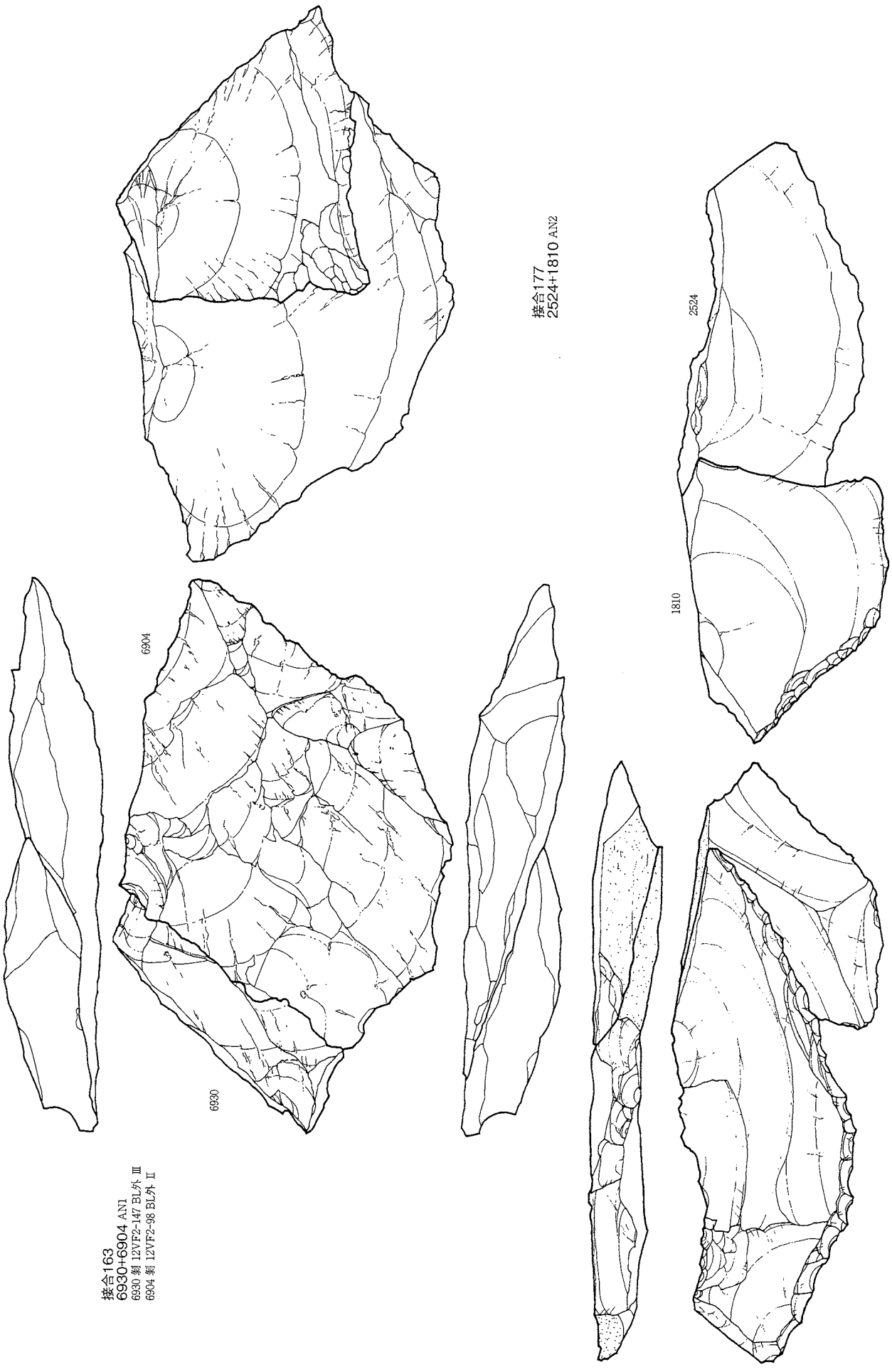
接合167
2298+2316
+2416 AN2

2298 削 12RA5-351 BL8 Ⅳ上
2316 石核 12RA5-373 BL8 Ⅳ上
2416 削 12RA5-533 BL8 Ⅳ上

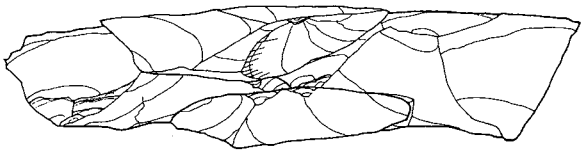


接合196 AN5
6351+6446
6351 12VB6-17
BL- Ⅲ
6446 12VC5-37
BL外 Ⅱ

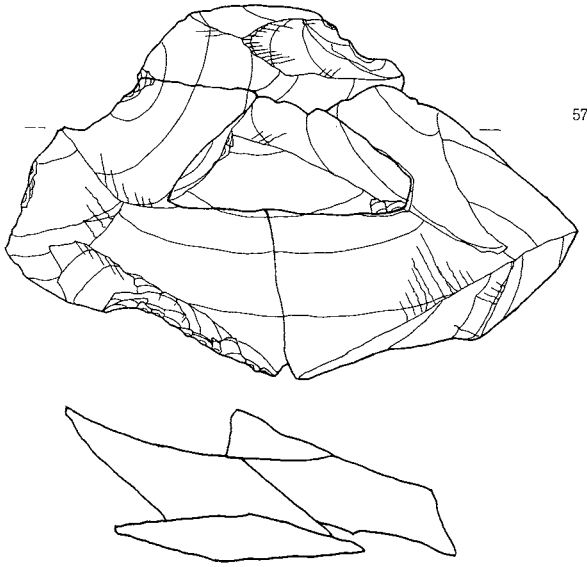
石器図版44　上ノ原Ⅱ石器群（39）（7：10）



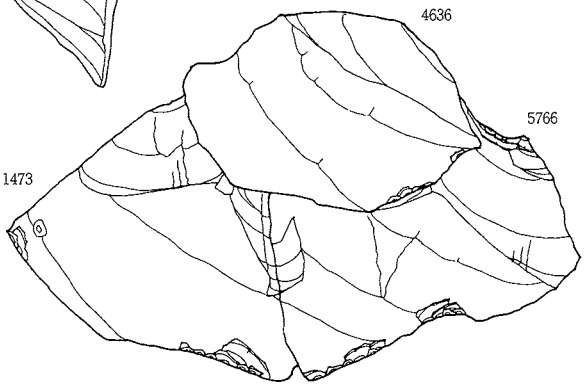
石器図版45　上ノ原Ⅱ石器群（40）（7：10）

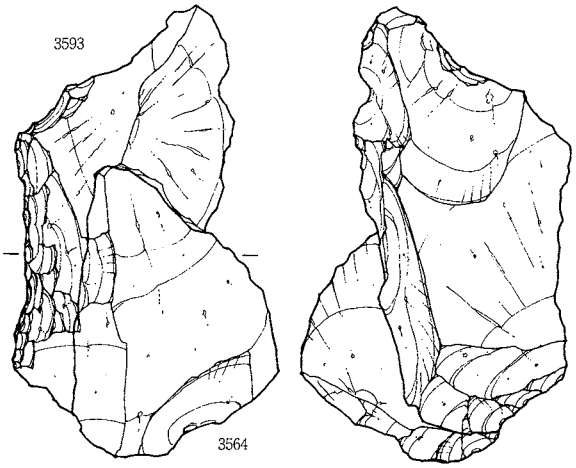


接合203 TU14
1473+4636+5702+5766

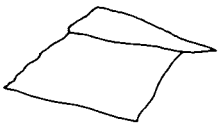


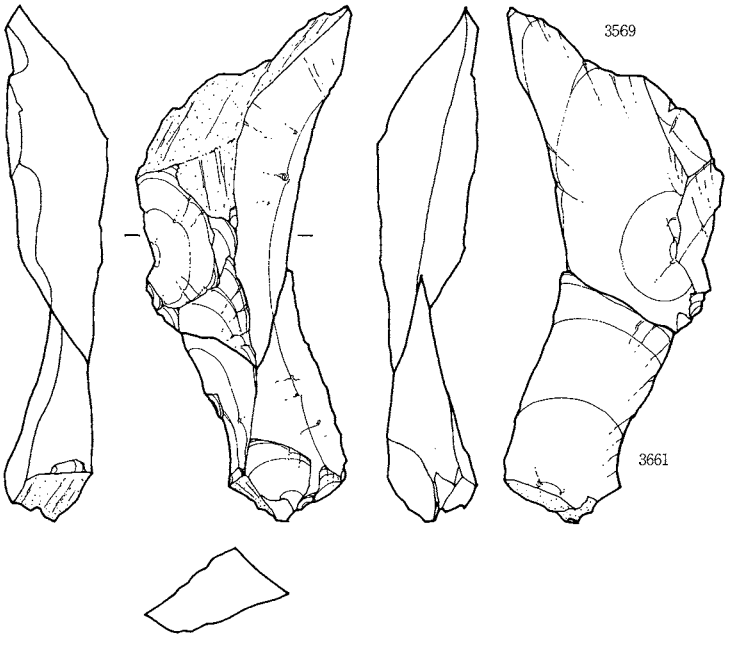
1473 石核 12QH8-305 BL18 Ⅳ上
4636 剝 12RC7-109 BL13 Ⅳ上
5702 剝 12RE5-184 BL1 Ⅲ
5766 剝 12RE5-251 BL1 Ⅳ上





接合221 3593+3564 AN2
3593 削 12RB6-52 BL11 Ⅳ上
3564 剝 12RB6-62 BL11 Ⅲ

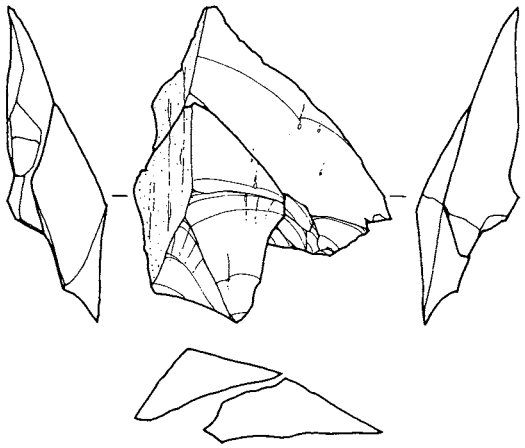


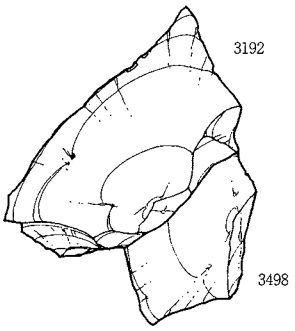


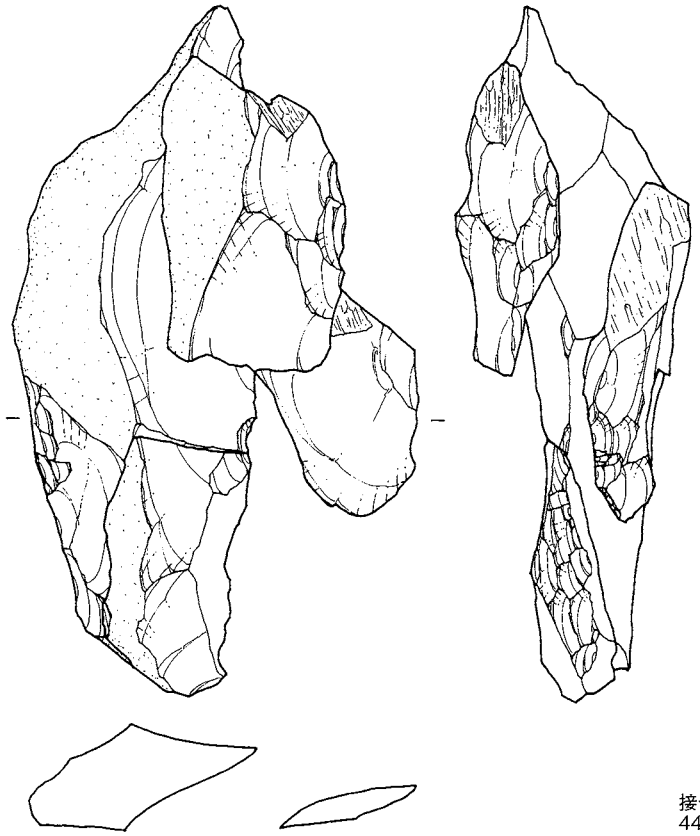
接合233 AN3
3569+3661
3569 剝 12RB6-71 BL13 Ⅲ
3661 剝 12RB7-8 BL13 Ⅲ

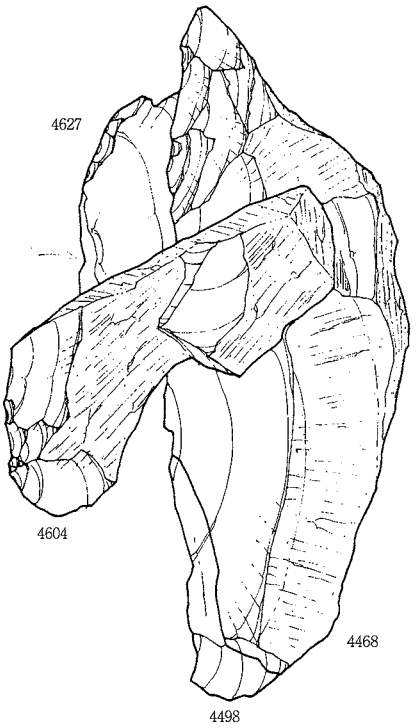
石器図版46　上ノ原Ⅱ石器群（41）（7：10）

接合234 AN3
3192+3458
3192 剝 12RB5-48
BL8 Ⅱ
3458 剝 12RB5-424
BL10 Ⅳ上



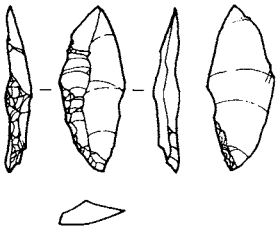




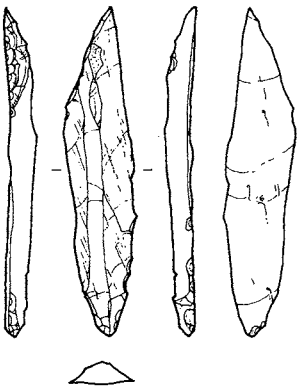


接合 260 TU33
4468+4498+4604+4627
4468 石核 12RC6-200 BL13 Ⅲ
4498 剝 12RC6-202 BL13 Ⅳ上
4604 剝 12RC7-99 BL外 Ⅲ
4627 剝 12RC7-108 BL13 Ⅲ

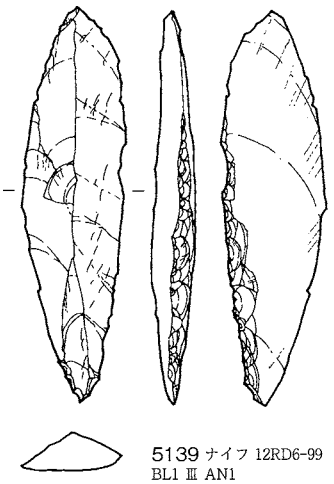
石器図版47　上ノ原Ⅱ石器群（42）（7：10）



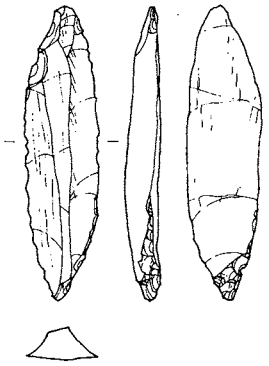
4328 ナイフ 12RC5-353
BL1 Ⅳ中 SH単



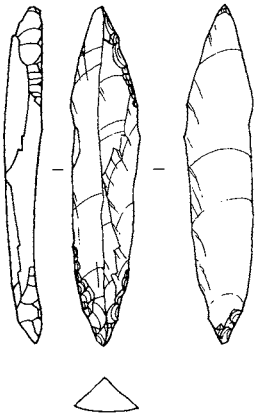
4967 ナイフ 12RD5-184 BL1 Ⅳ上 AN17



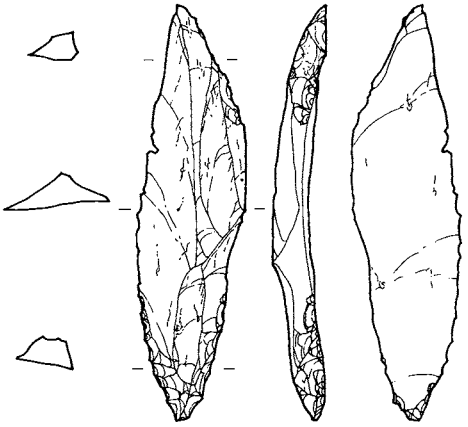
5139 ナイフ 12RD6-99
BL1 Ⅲ AN1



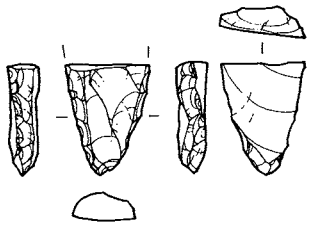
21 ナイフ 12QD8-11 BL12 Ⅳ上 AN1



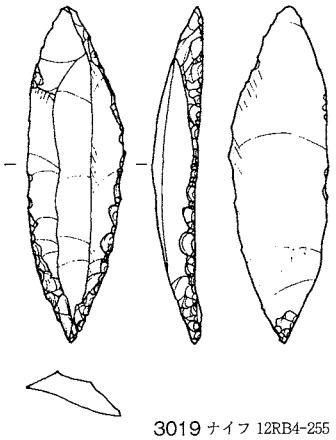
2955 ナイフ 12RB4-106
BL2 Ⅲ TU単



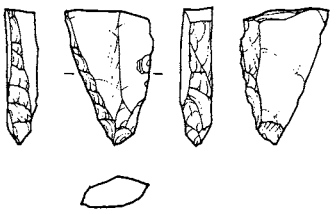
2956 ナイフ 12RB4-108
BL2 Ⅲ AN1



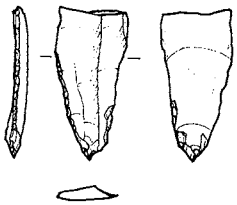
3015 ナイフ 12RB4-247
BL2 Ⅲ AN3



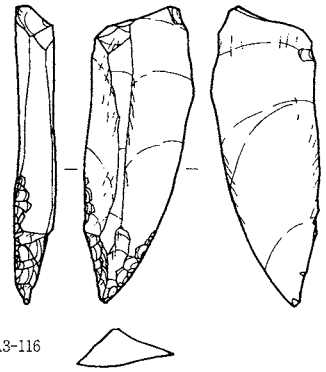
3019 ナイフ 12RB4-255
BL2 Ⅲ TU42



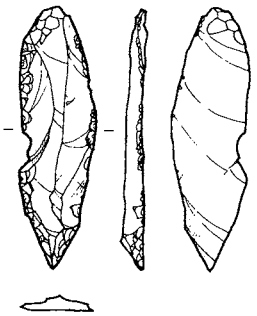
3506 ナイフ 12RB5-521
BL3 Ⅳ下 AN3



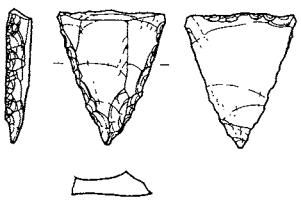
1503 ナイフ 12RA3-22
BL4 Ⅱ OB27



1581 ナイフ 12RA3-116
BL4 Ⅲ TU単

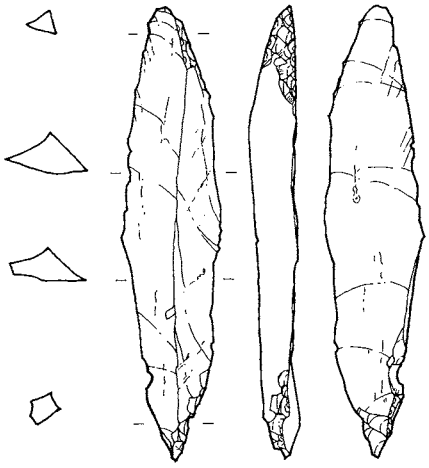


1701 ナイフ 12RA4-22
BL4 Ⅱ SH単

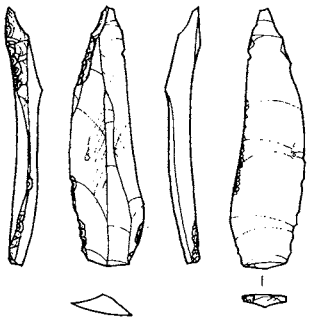


2788 ナイフ 12RB3-17
BL4 SH27

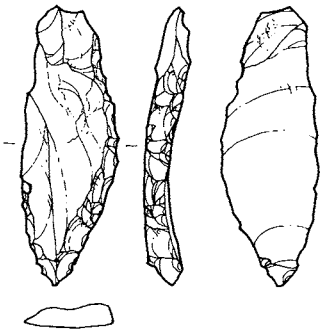
石器図版48　上ノ原Ⅲ石器群（1）（7：10）



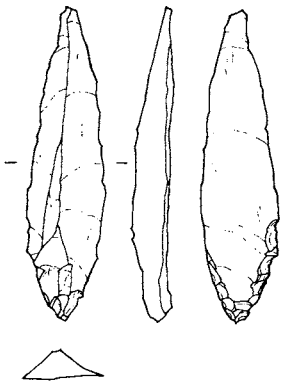
1021 ナイフ 12QH4-133 BL5 Ⅲ AN3



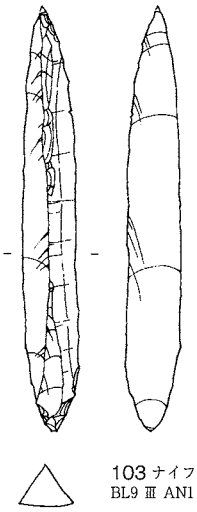
2206 ナイフ 12RA5-253
BL7 Ⅲ OB36



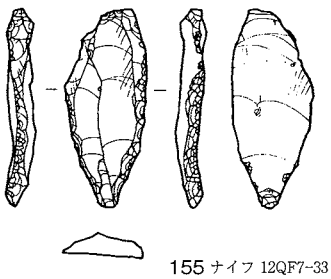
2495 ナイフ 12RA6-51
BL7 Ⅳ上 TU単



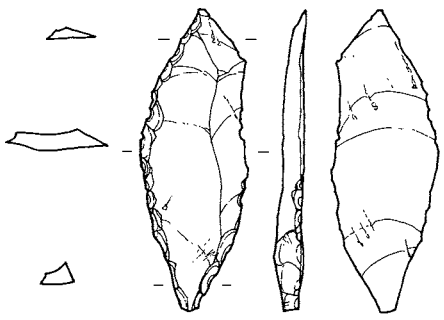
7627 ナイフ 12VH1-368
BL8 Ⅳ上 AN1



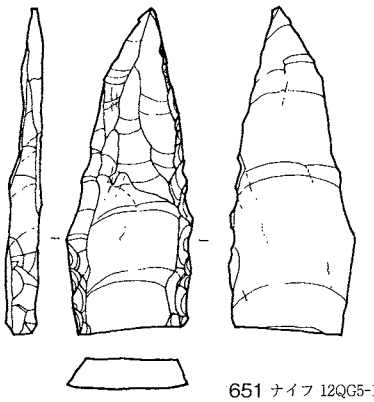
103 ナイフ 12QF6-8
BL9 Ⅲ AN1



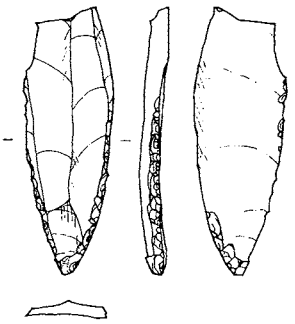
155 ナイフ 12QF7-33
BL10 Ⅲ OB4



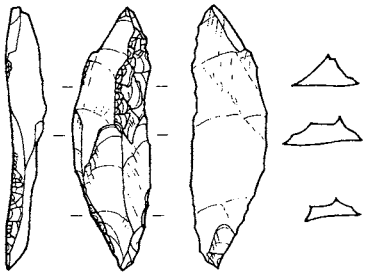
56 ナイフ 12QE7-38
BL外 Ⅲ AN3



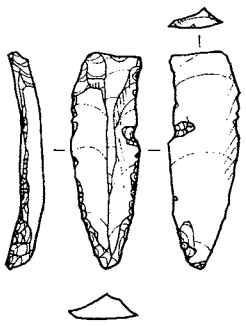
651 ナイフ 12QG5-10
BL外 Ⅲ TU2



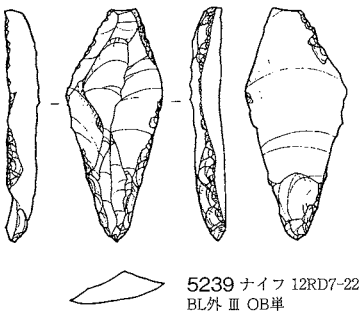
703 ナイフ 12QG8-69
BL外 Ⅱ SH単



3978 ナイフ 12RC4-98
BL外 Ⅲ SH単

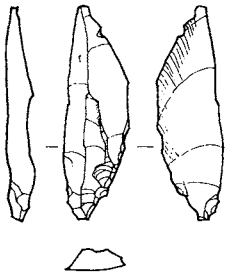


4571 ナイフ 12RC7-42 BL外 Ⅲ OB37

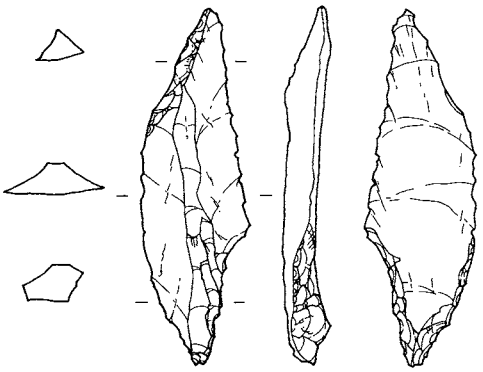


5239 ナイフ 12RD7-22
BL外 Ⅲ OB単

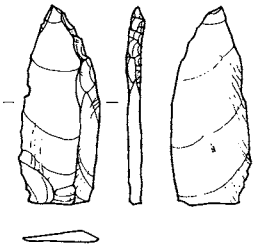
石器図版49　上ノ原Ⅲ石器群（2）（7：10）



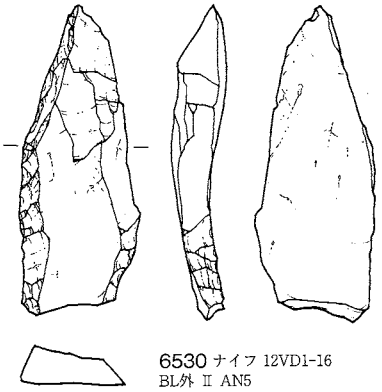
6089 ナイフ 12UH5-29
BL外 Va OB32



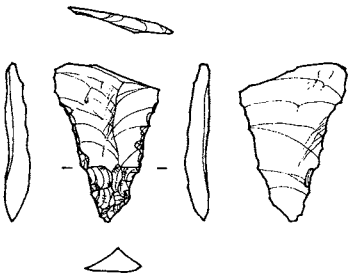
6404 ナイフ 12VC2-40
BL外 Ⅲ AN5



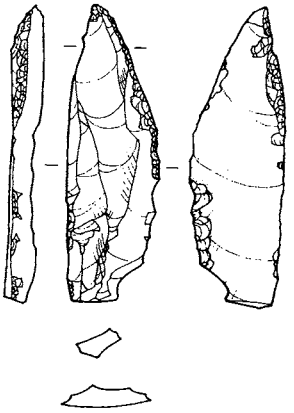
6514 ナイフ 12VC8-13
BL外 Ⅲ SH9



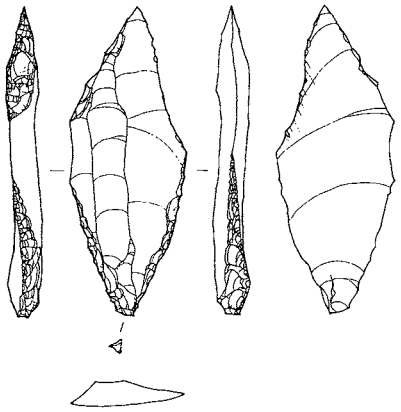
6530 ナイフ 12VD1-16
BL外 Ⅱ AN5



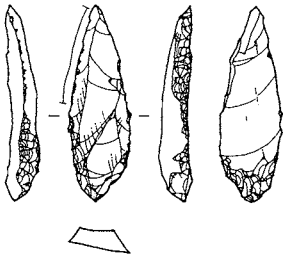
7798 ナイフ 12VH2-215
BL外 Ⅲ OB32



9192 ナイフ 12WC1-47
BL外 Ⅲ OB35

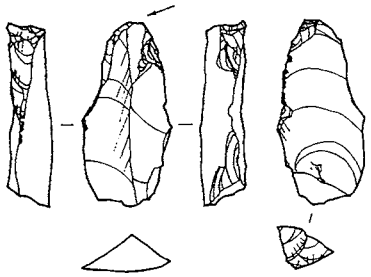


9243 ナイフ 13ED8-14
BL外 攪乱 SH単

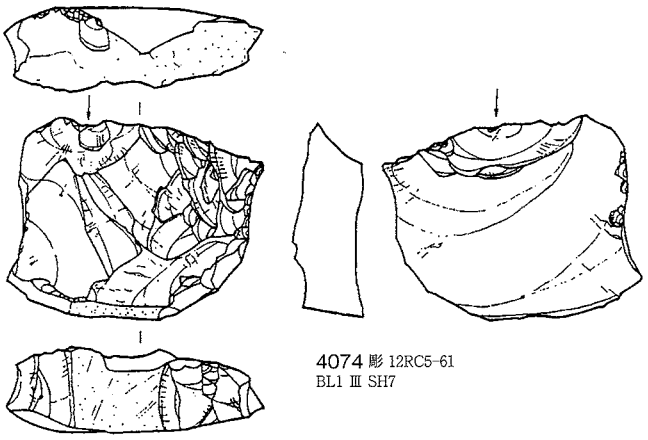


9772 ナイフ 14AD4-53
BL外 Ⅲ OB38

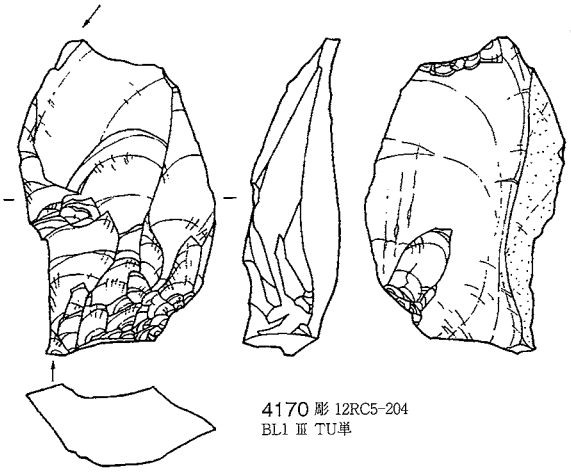
石器図版50　上ノ原Ⅲ石器群（3）（7：10）



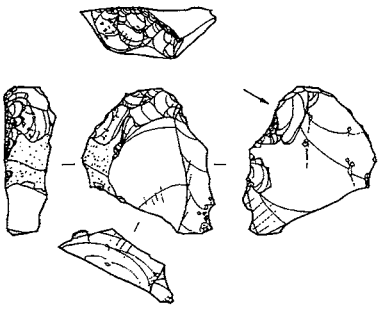
4067 彫 12RC5-53
BL1 Ⅲ OB単



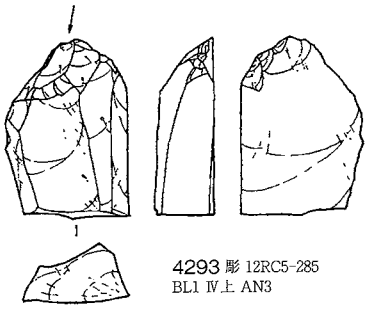
4074 彫 12RC5-61
BL1 Ⅲ SH7



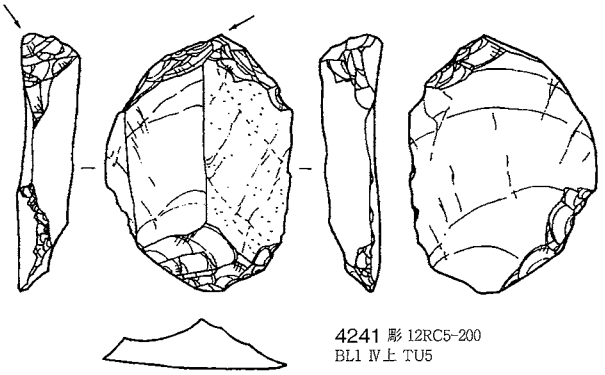
4170 彫 12RC5-204
BL1 Ⅲ TU単



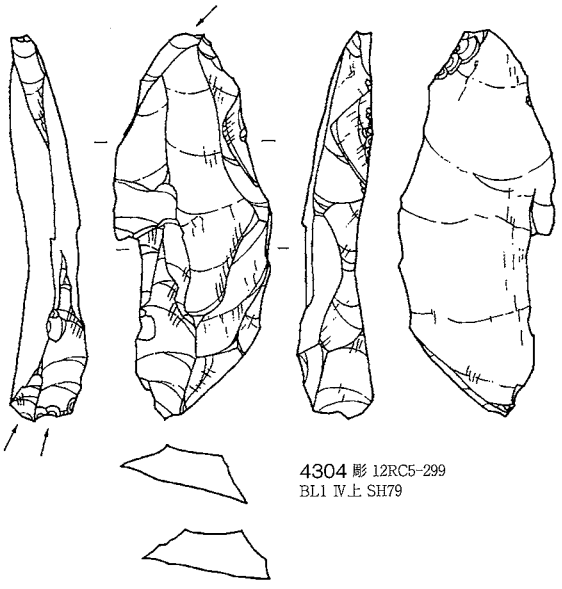
4168 彫 12RC5-202
BL1 Ⅲ OB1



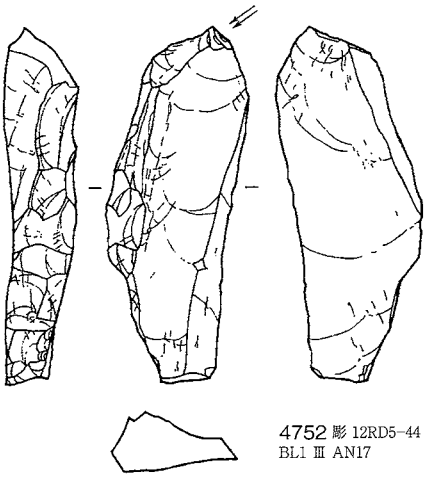
4293 彫 12RC5-285
BL1 Ⅳ上 AN3



4241 彫 12RC5-200
BL1 Ⅳ上 TU5

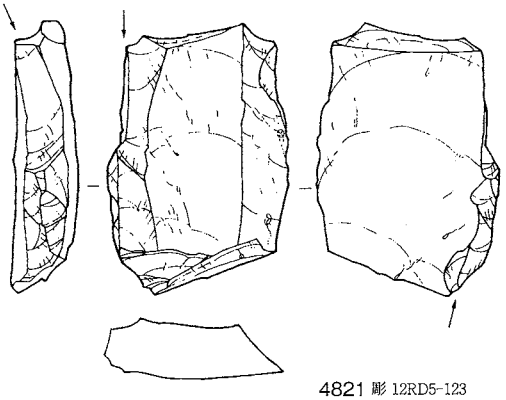


4304 彫 12RC5-299
BL1 Ⅳ上 SH79

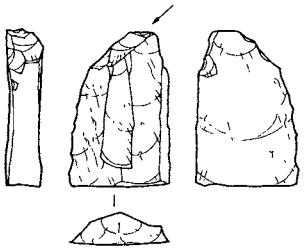


4752 彫 12RD5-44
BL1 Ⅲ AN17

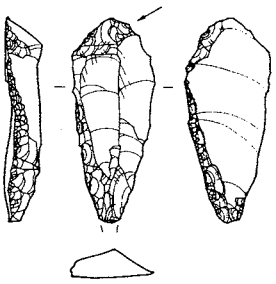
石器図版51　上ノ原Ⅲ石器群（4）（7：10）



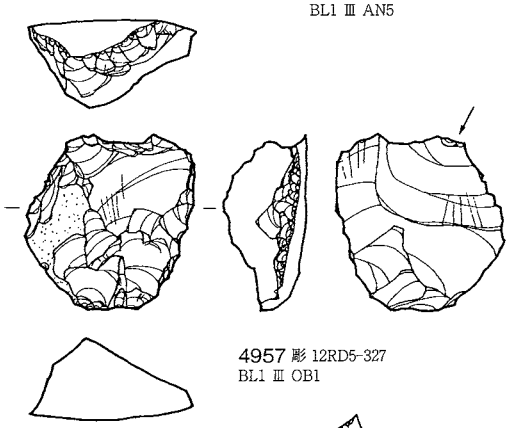
4821 彫 12RD5-123
BL1 Ⅲ AN5



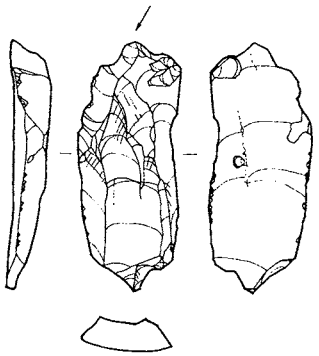
4799 彫 12RD5-98
BL1 Ⅲ AN5



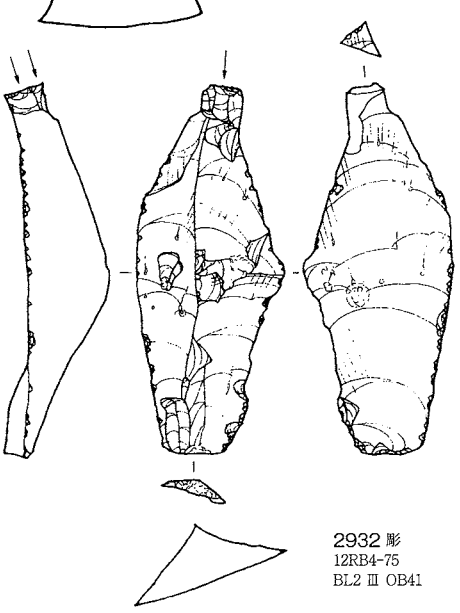
5002 彫 12RD5-310
BL1 Ⅳ上 OB43



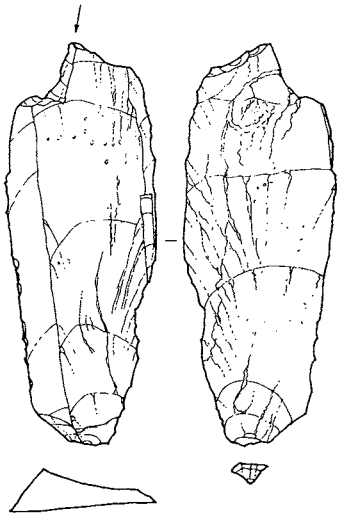
4957 彫 12RD5-327
BL1 Ⅲ OB1



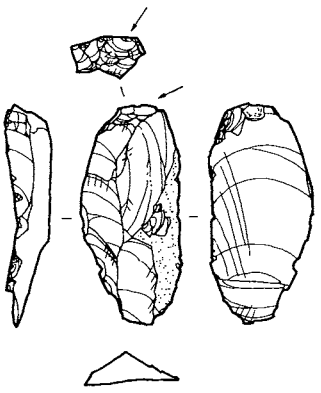
5760 彫 12RE5-245
BL1 Ⅳ上 OB単



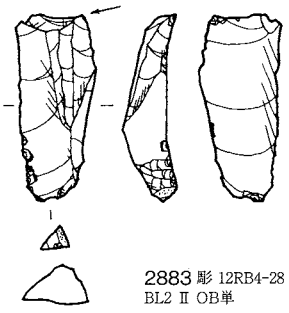
2932 彫
12RB4-75
BL2 Ⅲ OB41



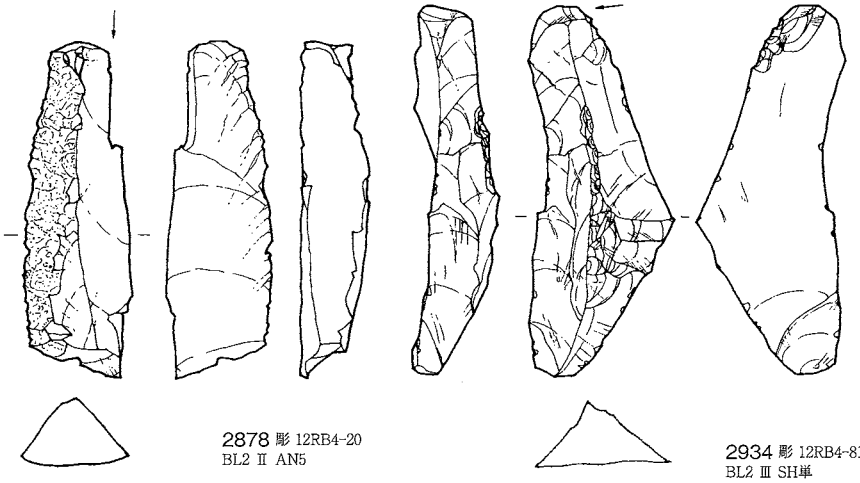
2921 彫 12RB4-59
BL2 Ⅲ SH単



2943 彫 12RB4-95 BL2 Ⅲ OB2

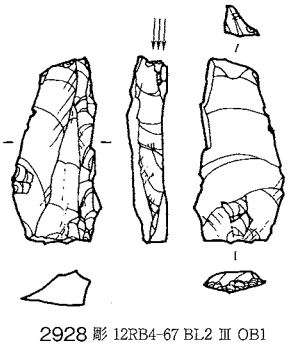


2883 彫 12RB4-28
BL2 Ⅱ OB単



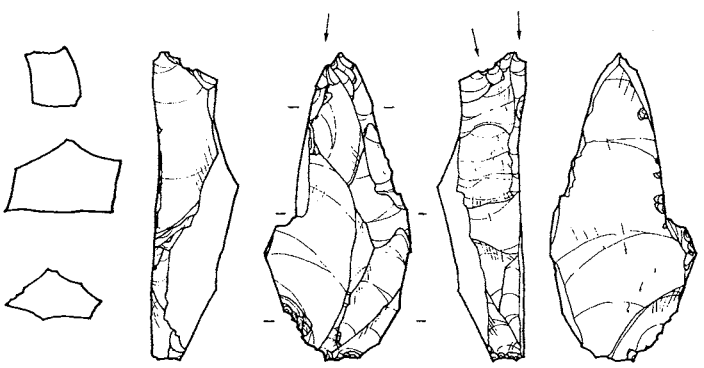
2878 彫 12RB4-20
BL2 Ⅱ AN5

2934 彫 12RB4-81
BL2 Ⅲ SH単

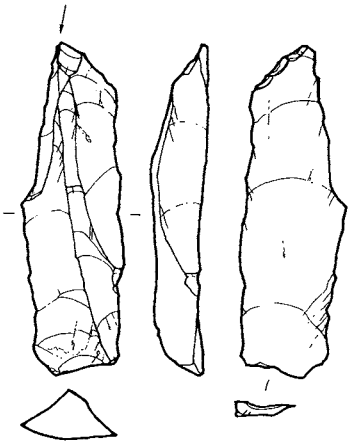


2928 彫 12RB4-67 BL2 Ⅲ OB1

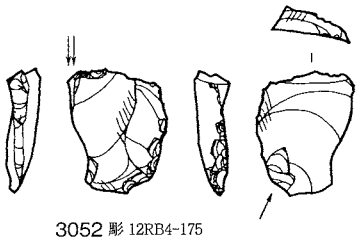
石器図版52　上ノ原Ⅲ石器群（5）（7：10）



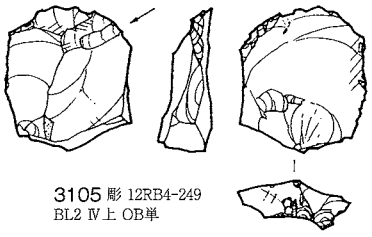
2945 彫 12RB4-97 BL2 Ⅲ SH単



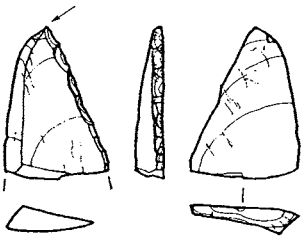
3096 彫 12RB4-231
BL2 Ⅳ上 AN4



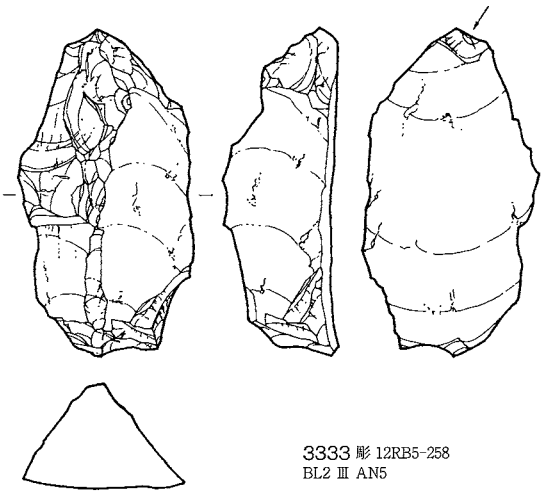
3052 彫 12RB4-175
BL2 Ⅳ上 OB43



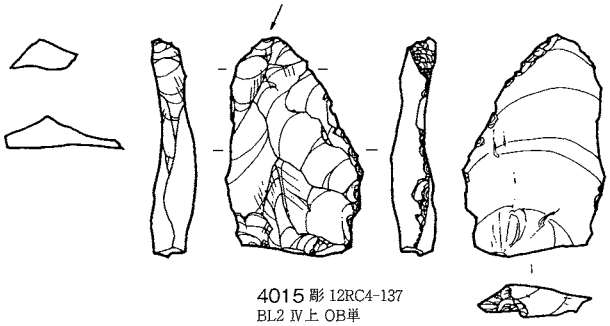
3105 彫 12RB4-249
BL2 Ⅳ上 OB単



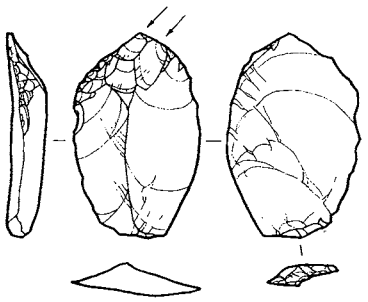
2983 彫 12RB4-135
BL2 Ⅲ AN3



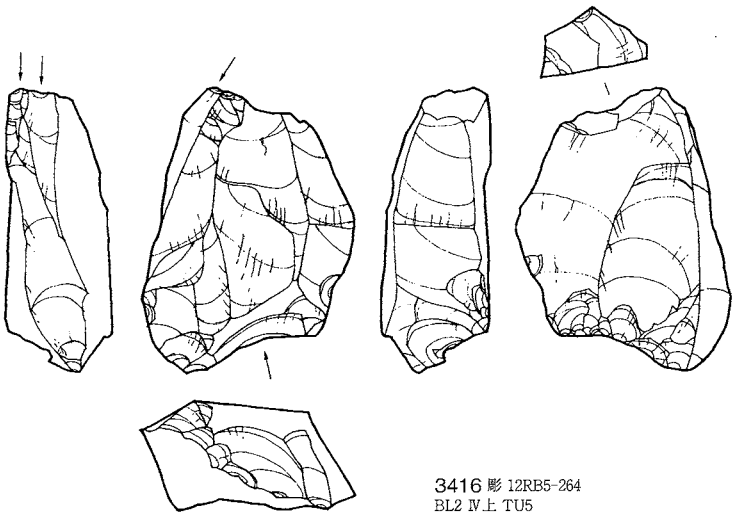
3333 彫 12RB5-258
BL2 Ⅲ AN5



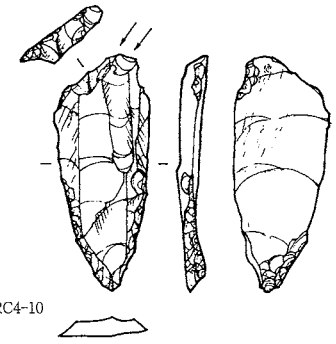
4015 彫 12RC4-137
BL2 Ⅳ上 OB単



3419 彫 12RB5-267
BL2 Ⅳ上 TU単

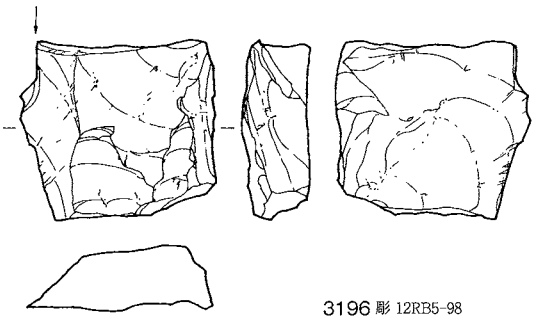


3416 彫 12RB5-264
BL2 Ⅳ上 TU5

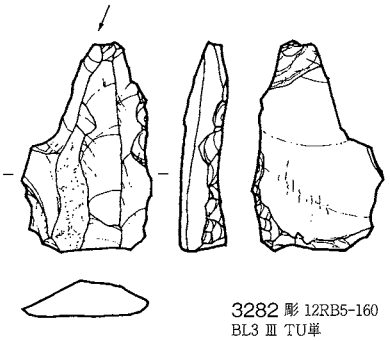


3913 彫 12RC4-10
BL2 Ⅱ SH14

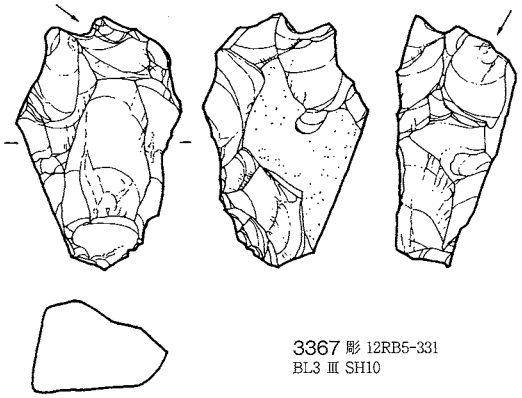
石器図版53　上ノ原Ⅲ石器群（6）（7：10）



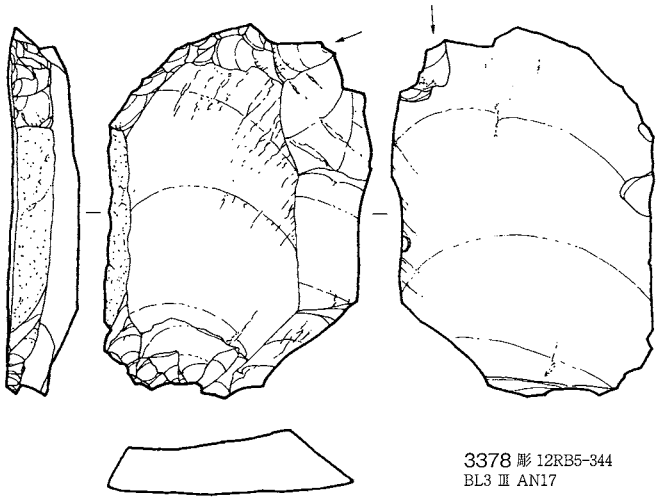
3196 彫 12RB5-98
BL3 Ⅱ AN5



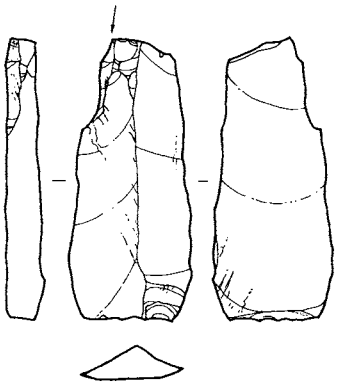
3282 彫 12RB5-160
BL3 Ⅲ TU単



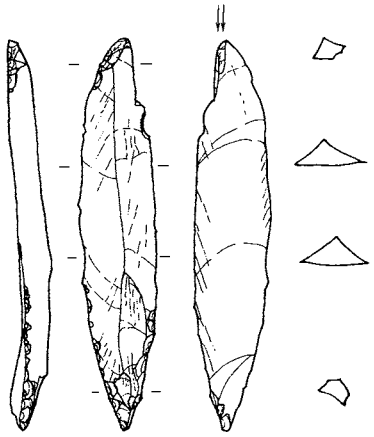
3367 彫 12RB5-331
BL3 Ⅲ SH10



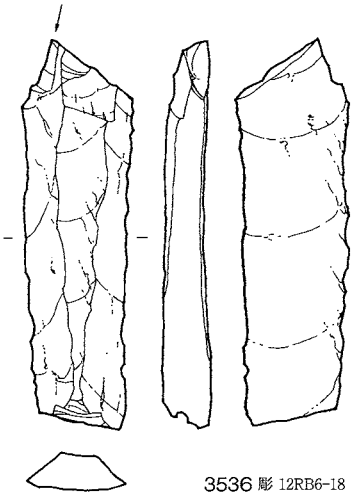
3378 彫 12RB5-344
BL3 Ⅲ AN17



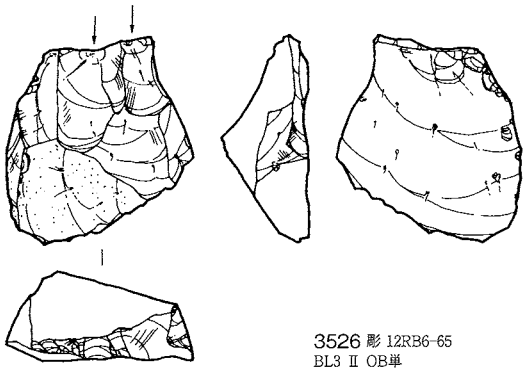
3383 彫 12RB5-351
BL3 Ⅲ TU44



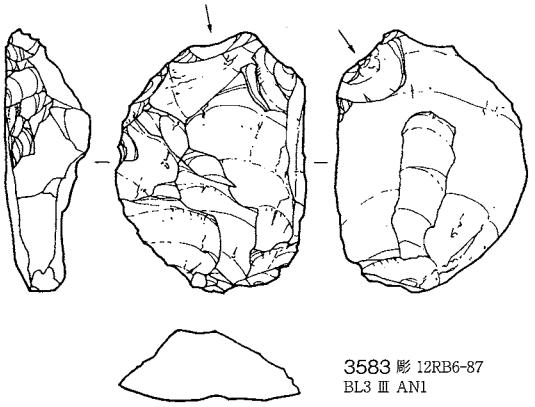
3385 彫 12RB5-355
BL3 Ⅲ TU5



3536 彫 12RB6-18
BL3 Ⅲ AN5

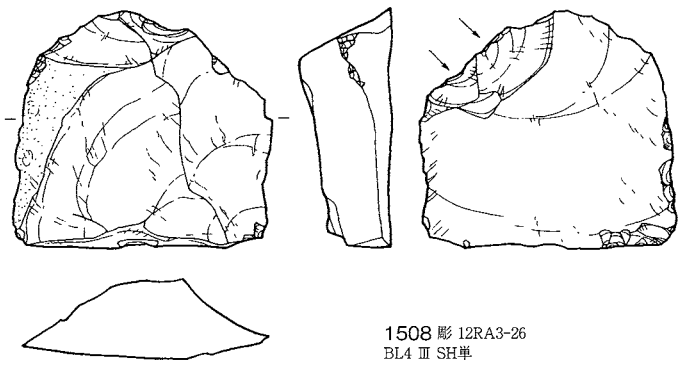


3526 彫 12RB6-65
BL3 Ⅱ OB単

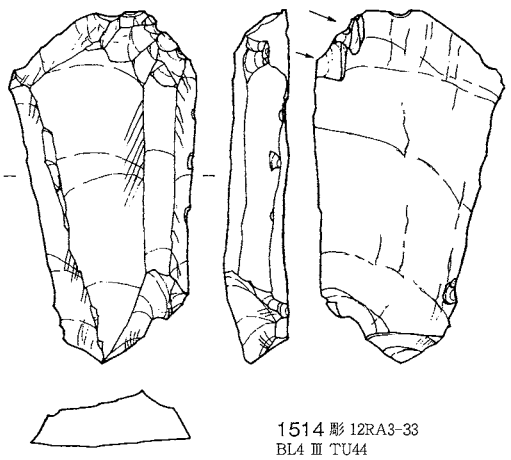


3583 彫 12RB6-87
BL3 Ⅲ AN1

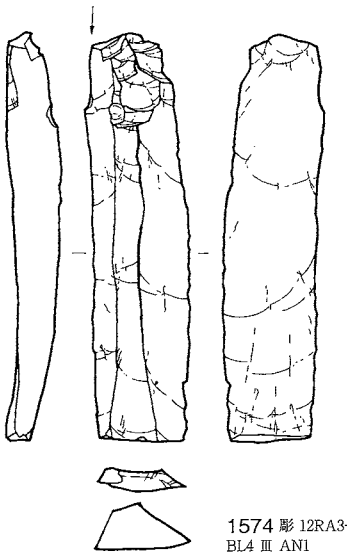
石器図版54　上ノ原Ⅲ石器群（7）（7：10）



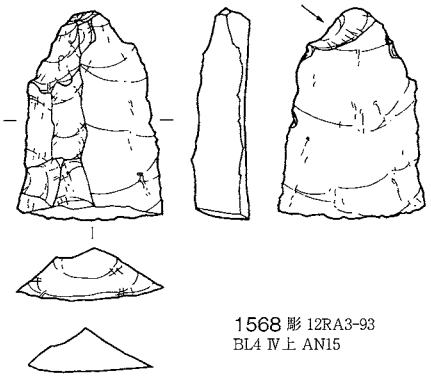
1508 彫 12RA3-26
BL4 Ⅲ SH単



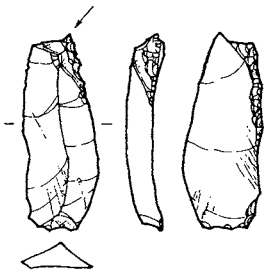
1514 彫 12RA3-33
BL4 Ⅲ TU44



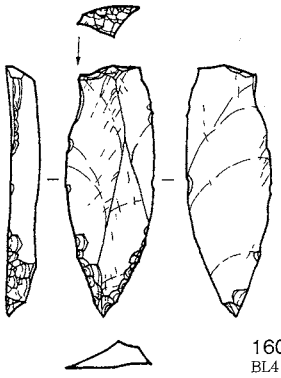
1574 彫 12RA3-104
BL4 Ⅲ AN1



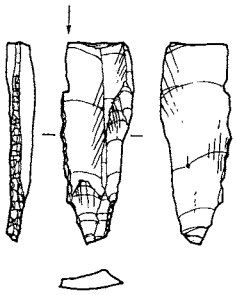
1568 彫 12RA3-93
BL4 Ⅳ上 AN15



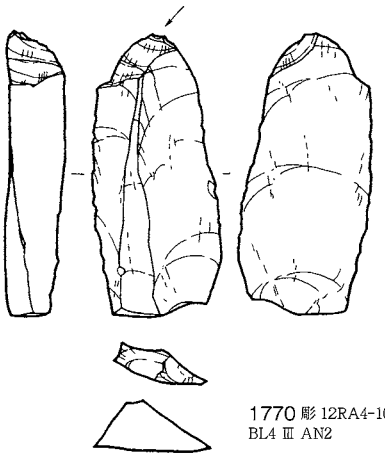
1510 彫 12RA3-29
BL4 Ⅲ SH単



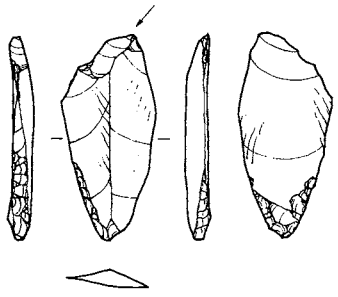
1608 彫 12RA3-105
BL4 Ⅳ上 SH79



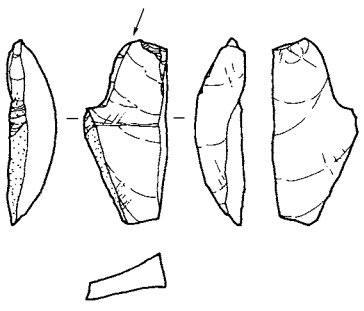
1646 彫 12RA3-173
BL4 Ⅳ上 OB1



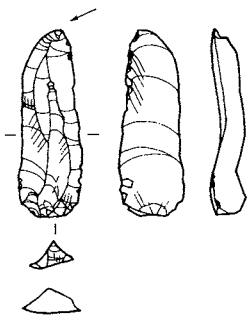
1770 彫 12RA4-104
BL4 Ⅲ AN2



1883 彫 12RA4-202
BL4 Ⅳ上 OB単

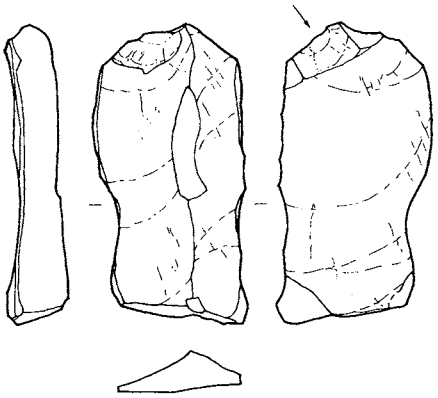


1898 彫 12RA4-256
BL4 Ⅳ上 SH28

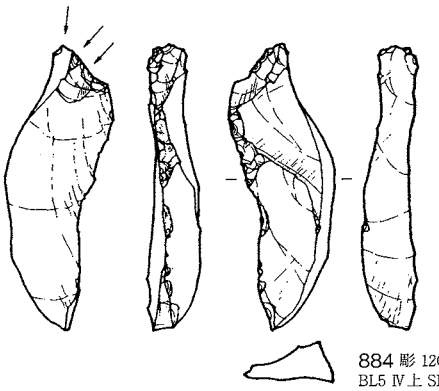


3040 彫 12RB4-151
BL4 Ⅳ上 OB2

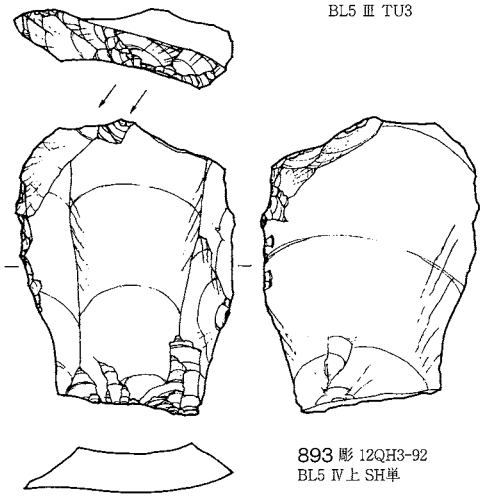
石器図版55　上ノ原Ⅲ石器群（8）（7：10）



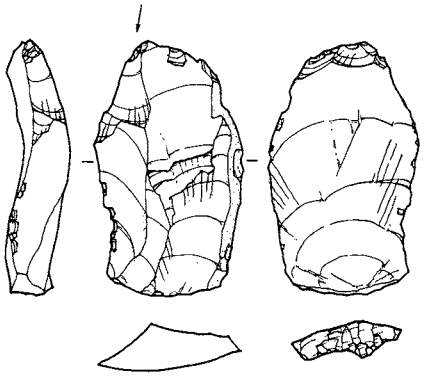
851 彫 12QH3-59
BL5 Ⅲ TU3



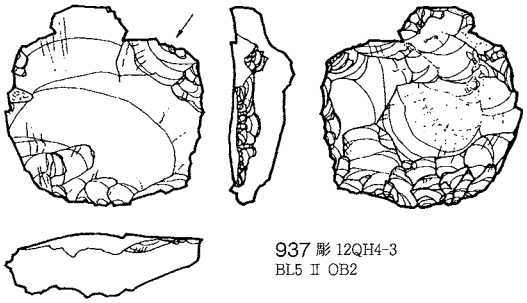
884 彫 12QH3-45
BL5 Ⅳ上 SH単



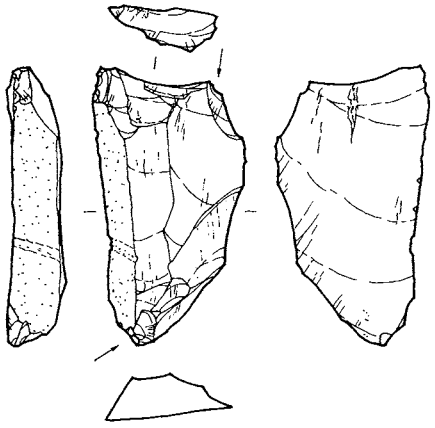
893 彫 12QH3-92
BL5 Ⅳ上 SH単



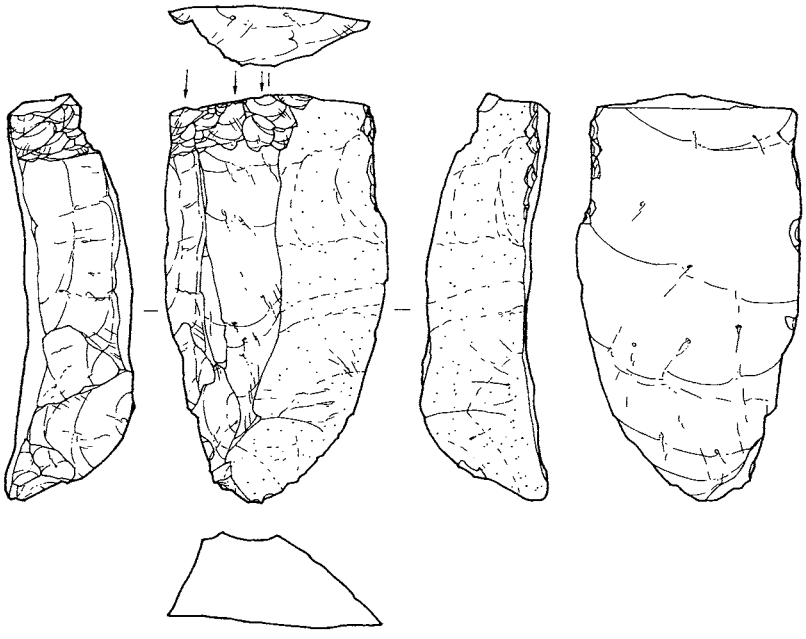
930 彫 12QH3-134 BL5 Ⅳ上 OB1



937 彫 12QH4-3
BL5 Ⅱ OB2

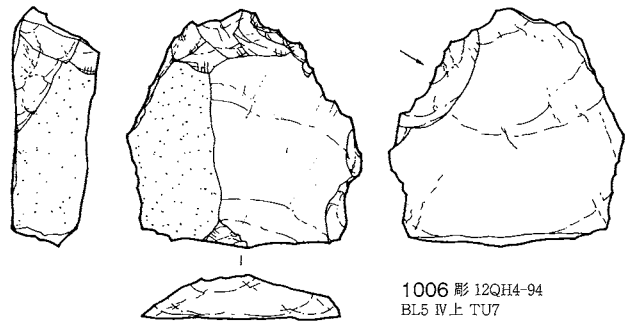


975 彫 12QH4-57
BL5 Ⅲ SH27

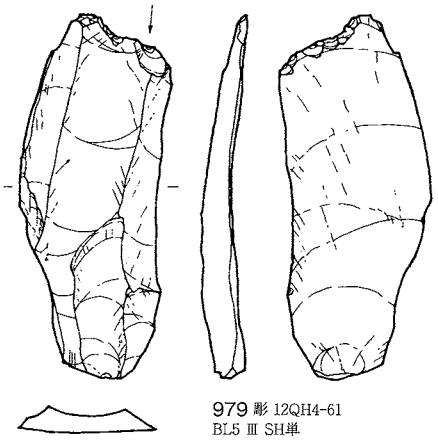


913 彫 12QH3-102
BL5 Ⅳ上 TU2

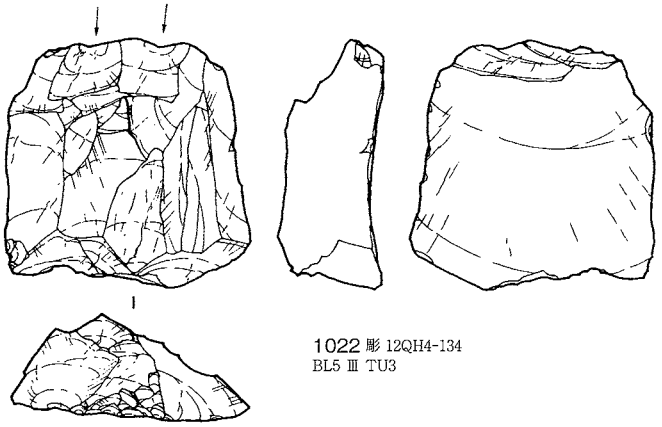
石器図版56　上ノ原Ⅲ石器群（9）（7：10）



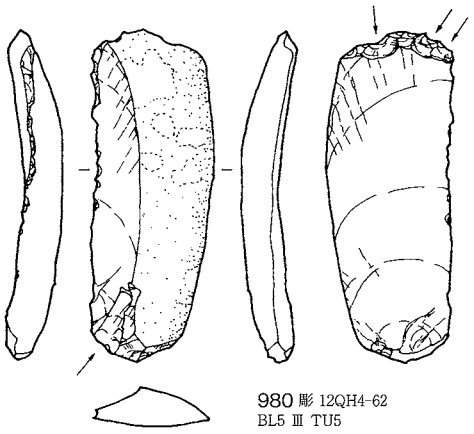
1006 彫 12QH4-94
BL5 Ⅳ上 TU7



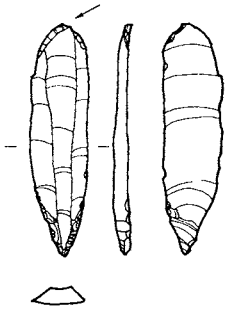
979 彫 12QH4-61
BL5 Ⅲ SH単



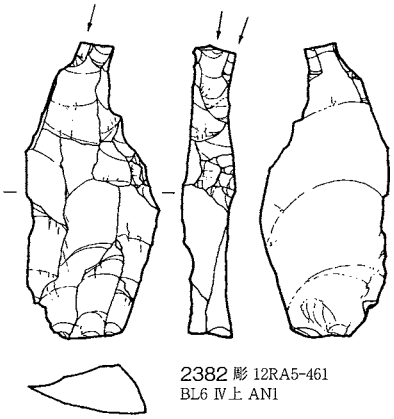
1022 彫 12QH4-134
BL5 Ⅲ TU3



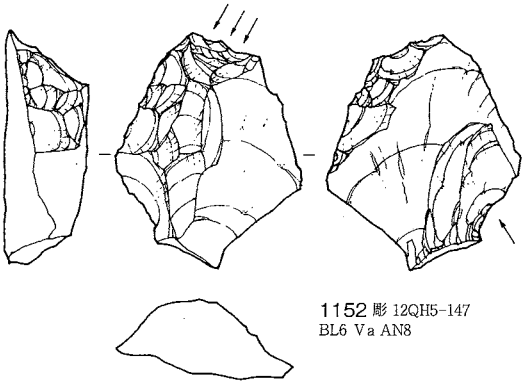
980 彫 12QH4-62
BL5 Ⅲ TU5



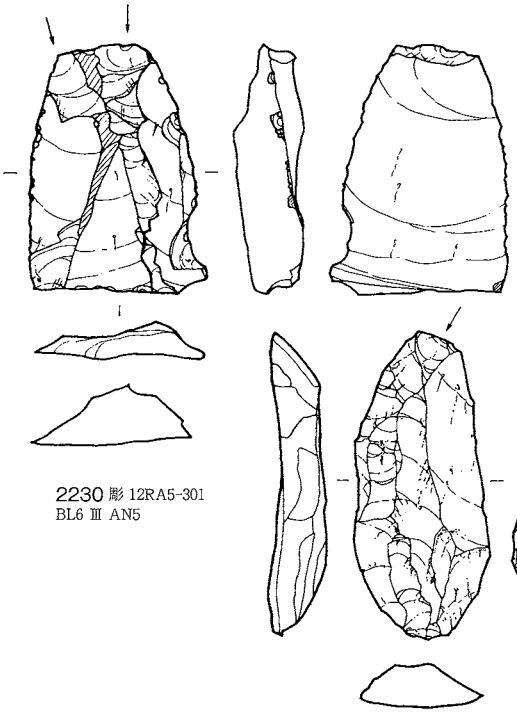
1092 彫 12QH5-47
BL5 Ⅲ OB2



2382 彫 12RA5-461
BL6 Ⅳ上 AN1

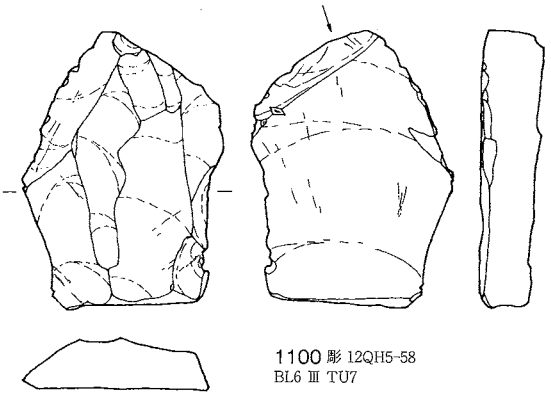


1152 彫 12QH5-147
BL6 Va AN8



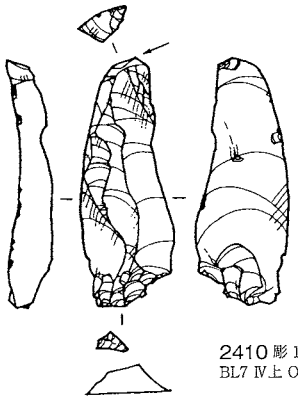
1068 彫 12QH5-14
BL6 Ⅲ TU2

2230 彫 12RA5-301
BL6 Ⅲ AN5

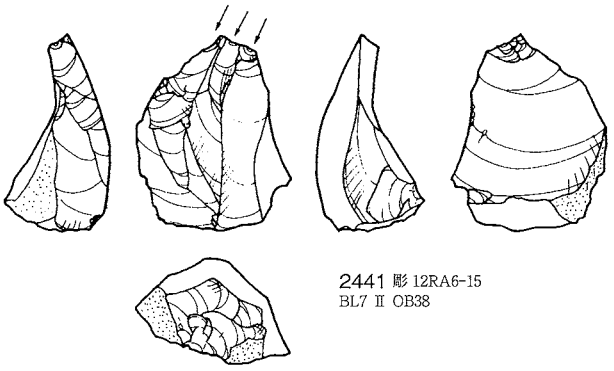


1100 彫 12QH5-58
BL6 Ⅲ TU7

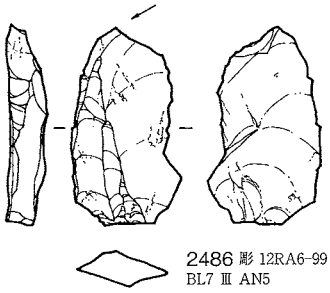
石器図版57　上ノ原Ⅲ石器群（10）（7：10）



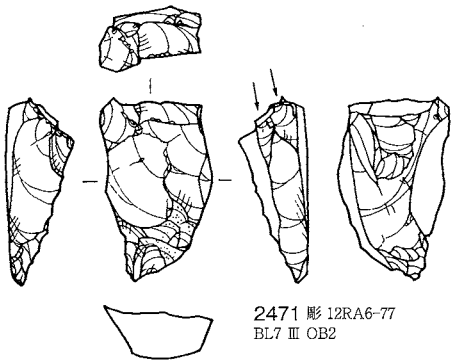
2410 彫 12RA5-513
BL7 Ⅳ上 OB35



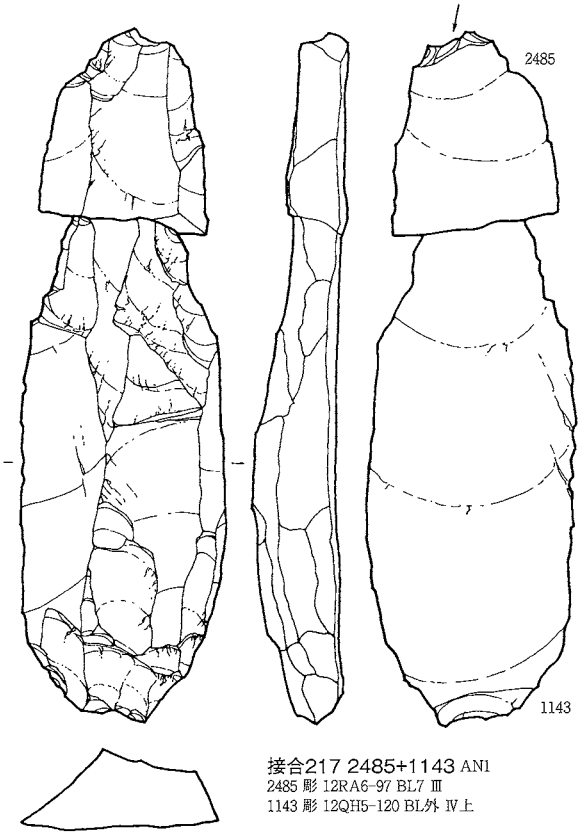
2441 彫 12RA6-15
BL7 Ⅱ OB38



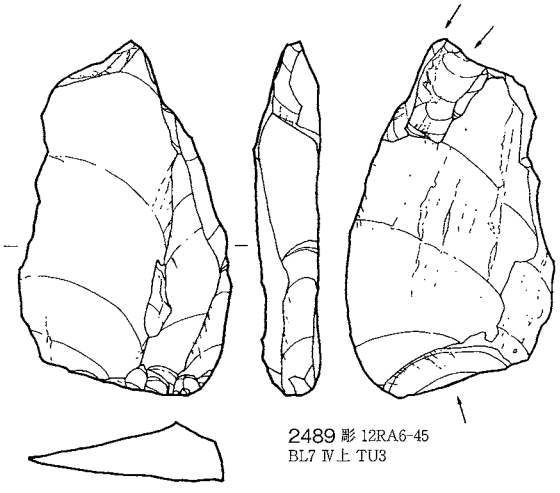
2486 彫 12RA6-99
BL7 Ⅲ AN5



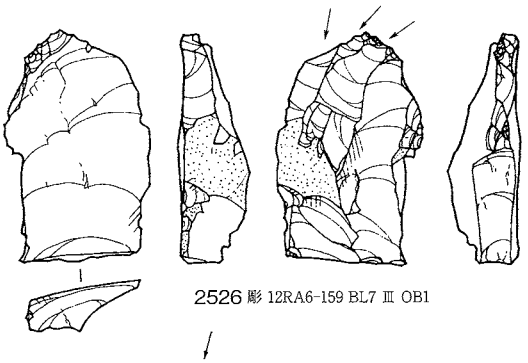
2471 彫 12RA6-77
BL7 Ⅲ OB2



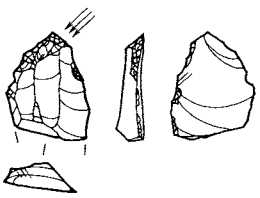
接合217 2485+1143 AN1
2485 彫 12RA6-97 BL7 Ⅲ
1143 彫 12QH5-120 BL外 Ⅳ上



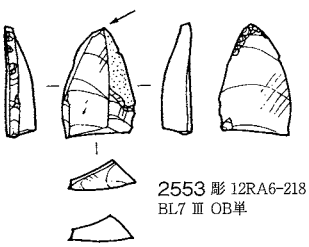
2489 彫 12RA6-45
BL7 Ⅳ上 TU3



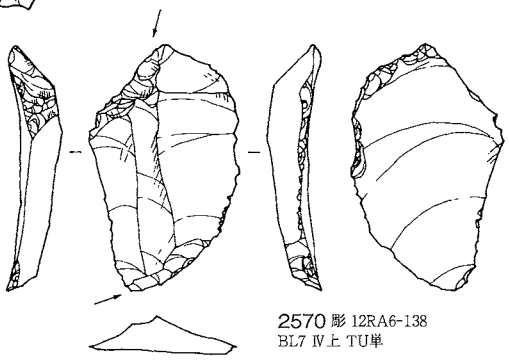
2526 彫 12RA6-159 BL7 Ⅲ OB1



2544 彫 12RA6-205
BL7 Ⅲ OB39

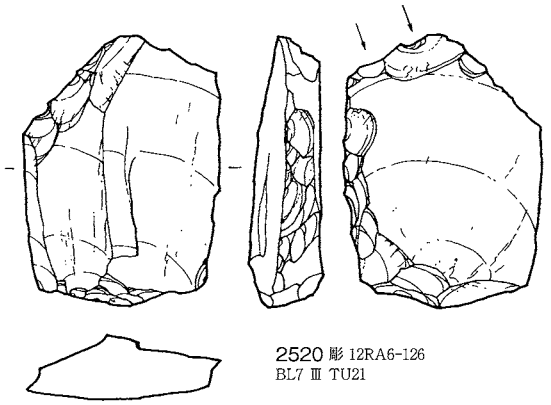


2553 彫 12RA6-218
BL7 Ⅲ OB単

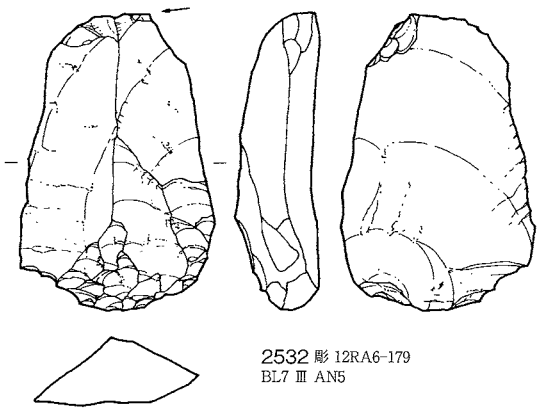


2570 彫 12RA6-138
BL7 Ⅳ上 TU単

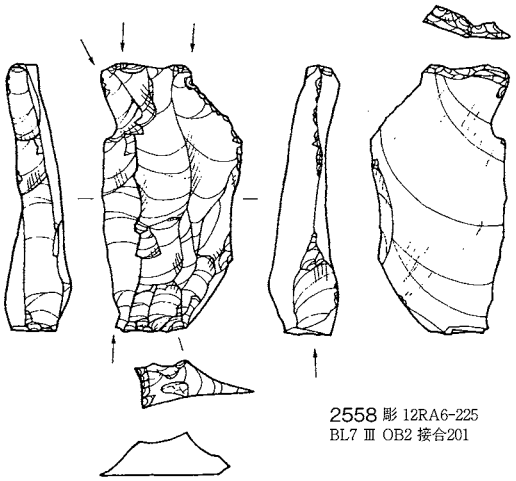
石器図版58　上ノ原Ⅲ石器群（11）（7：10）



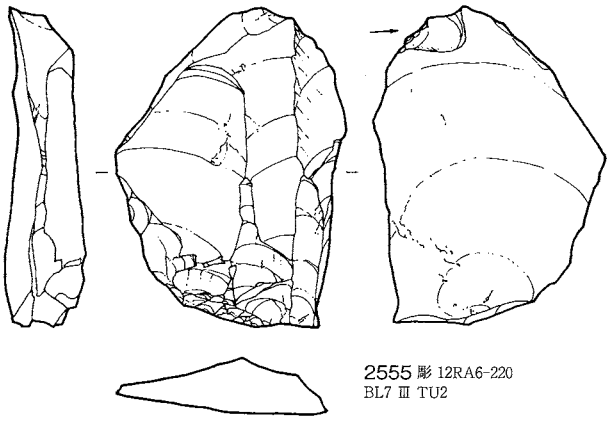
2520 彫 12RA6-126
BL7 Ⅲ TU21



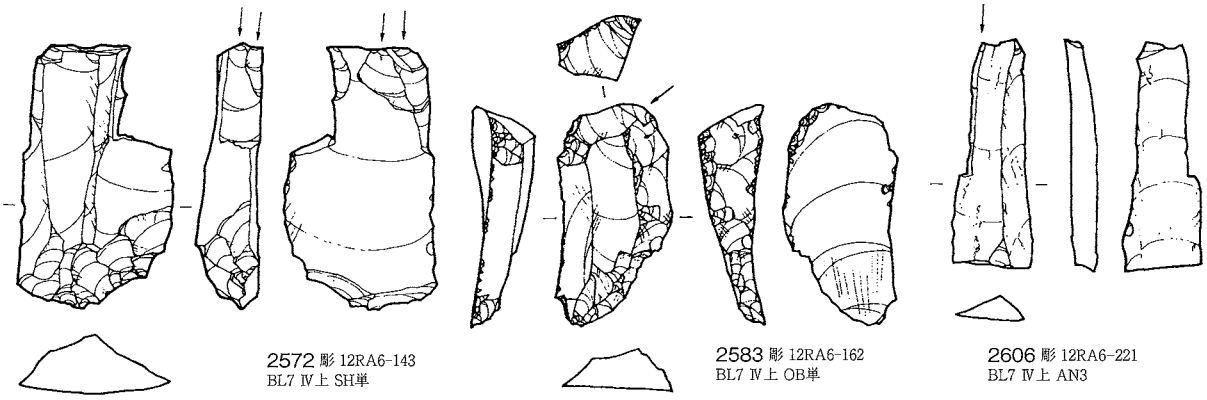
2532 彫 12RA6-179
BL7 Ⅲ AN5



2558 彫 12RA6-225
BL7 Ⅲ OB2 接合201



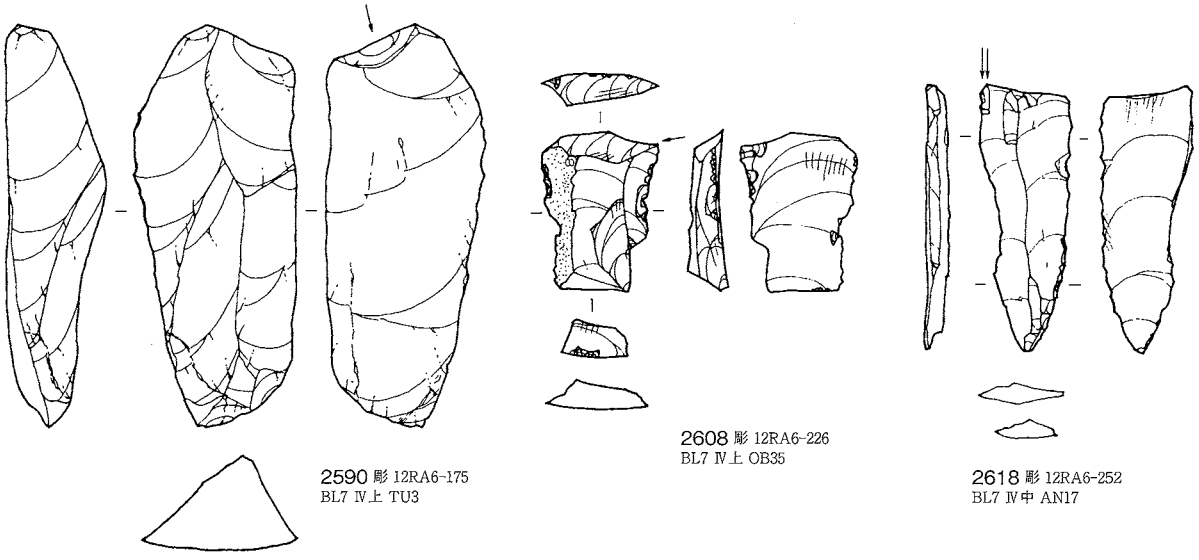
2555 彫 12RA6-220
BL7 Ⅲ TU2



2572 彫 12RA6-143
BL7 Ⅳ上 SH単

2583 彫 12RA6-162
BL7 Ⅳ上 OB単

2606 彫 12RA6-221
BL7 Ⅳ上 AN3

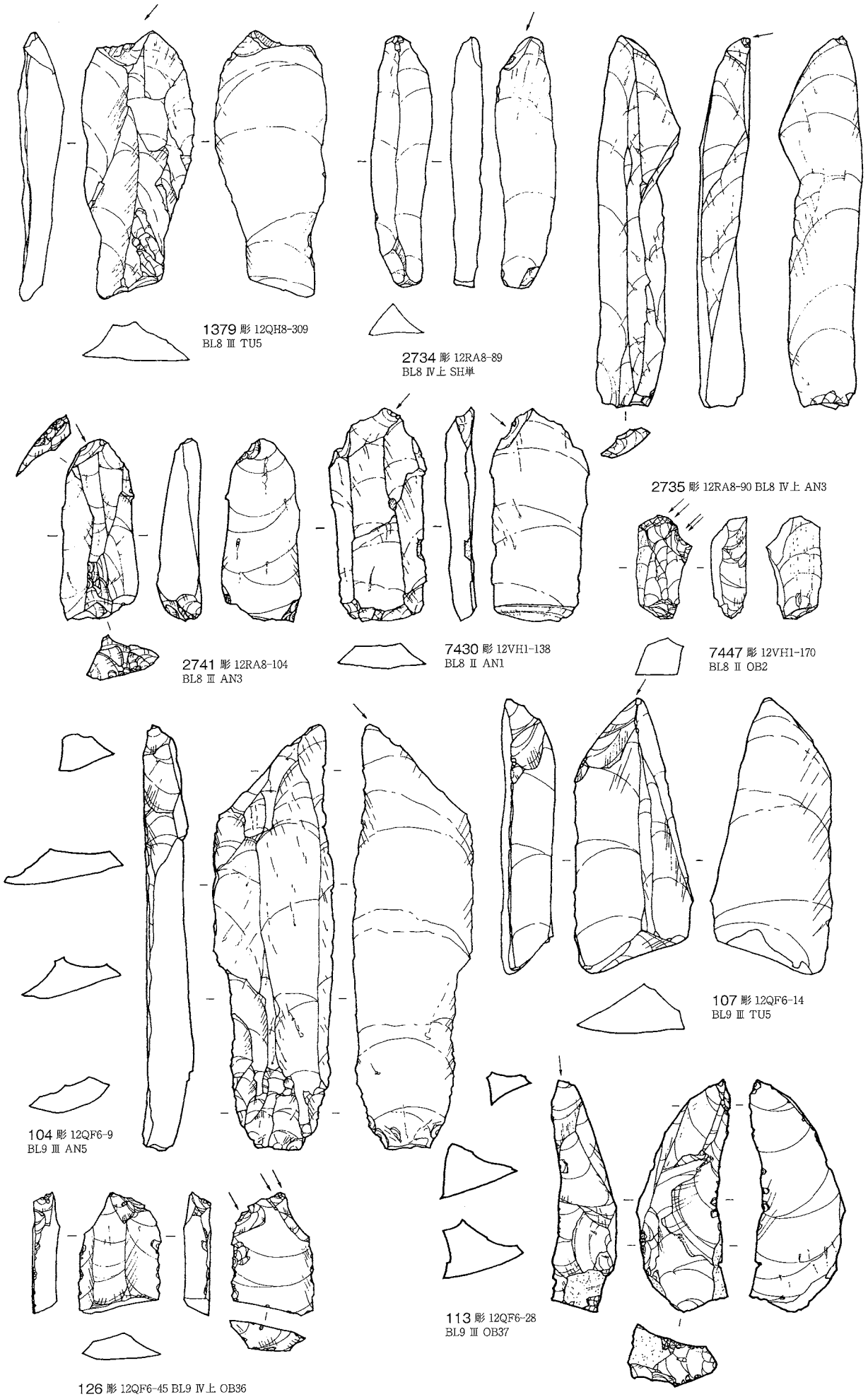


2590 彫 12RA6-175
BL7 Ⅳ上 TU3

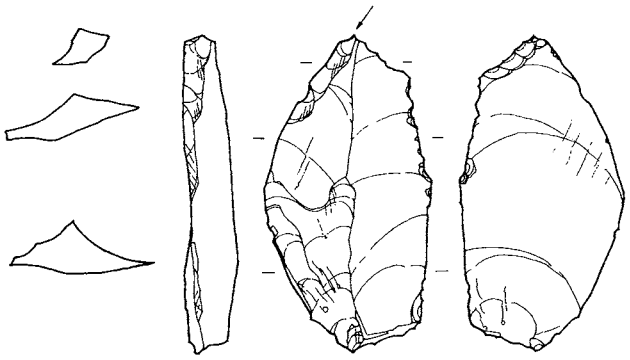
2608 彫 12RA6-226
BL7 Ⅳ上 OB35

2618 彫 12RA6-252
BL7 Ⅳ中 AN17

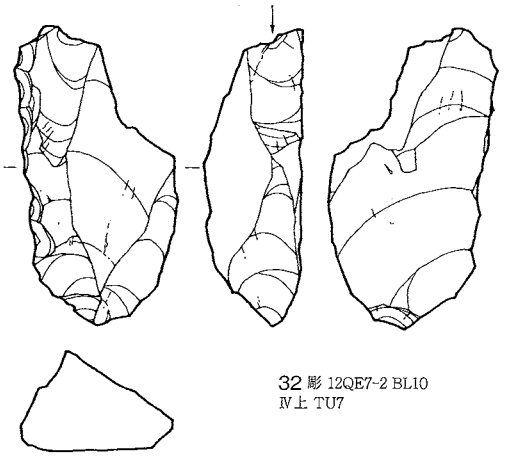
石器図版59　上ノ原Ⅲ石器群（12）（7：10）



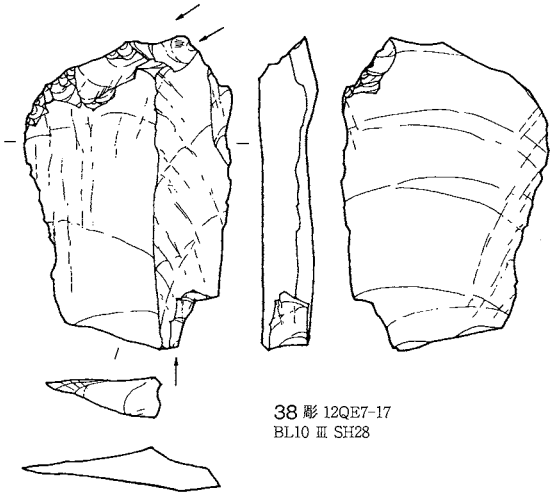
石器図版60　上ノ原Ⅲ石器群（13）（7：10）



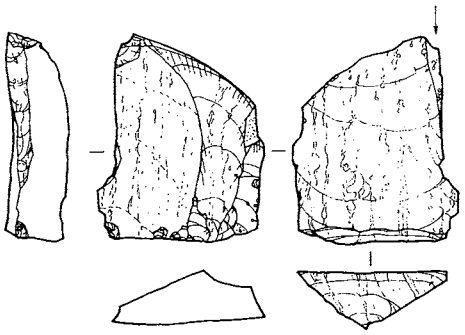
28 彫 12QE7-4 BL10 Ⅲ SH27



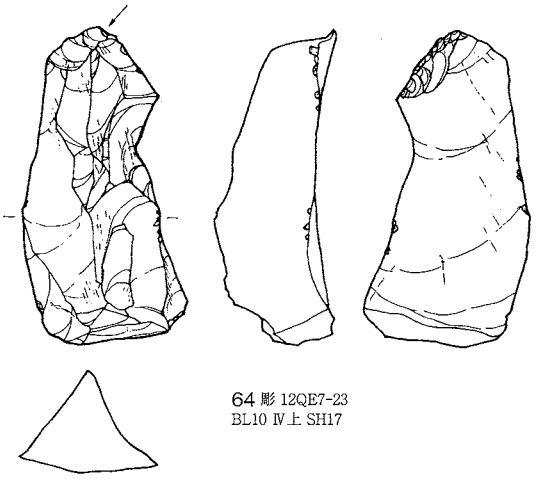
32 彫 12QE7-2 BL10
Ⅳ上 TU7



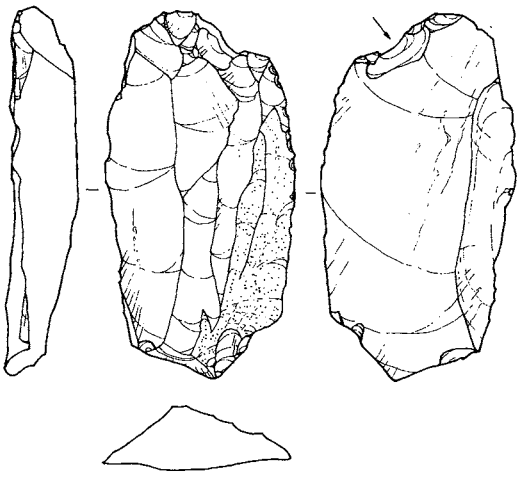
38 彫 12QE7-17
BL10 Ⅲ SH28



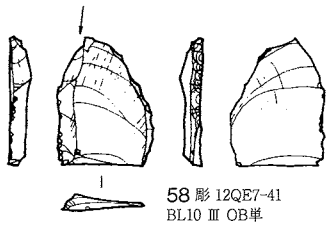
47 彫 12QE7-27 BL10 Ⅲ OB1



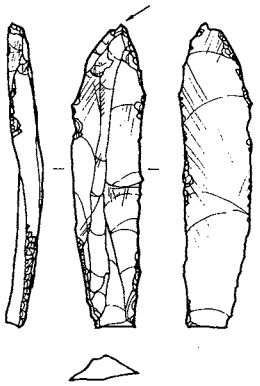
64 彫 12QE7-23
BL10 Ⅳ上 SH17



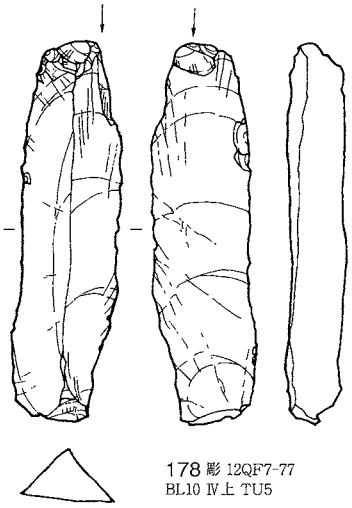
59 彫 12QE7-43 BL10 Ⅲ SH27



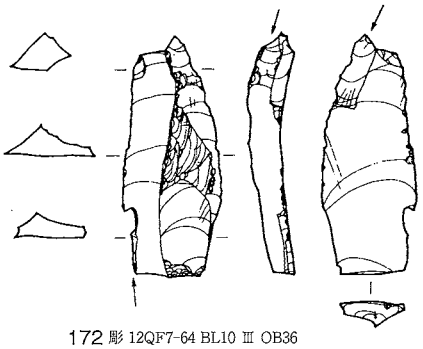
58 彫 12QE7-41
BL10 Ⅲ OB単



71 彫 12QE7-53 BL10
Ⅳ中 OB37

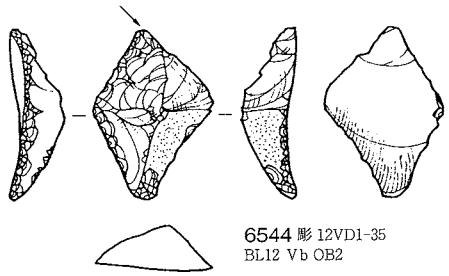


178 彫 12QF7-77
BL10 Ⅳ上 TU5

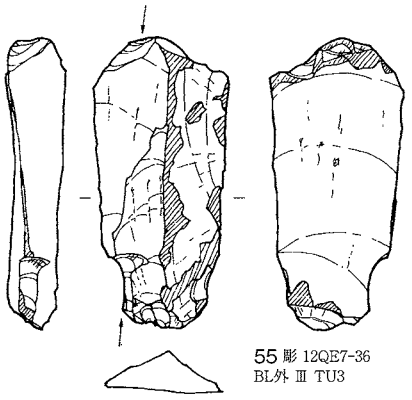


172 彫 12QF7-64 BL10 Ⅲ OB36

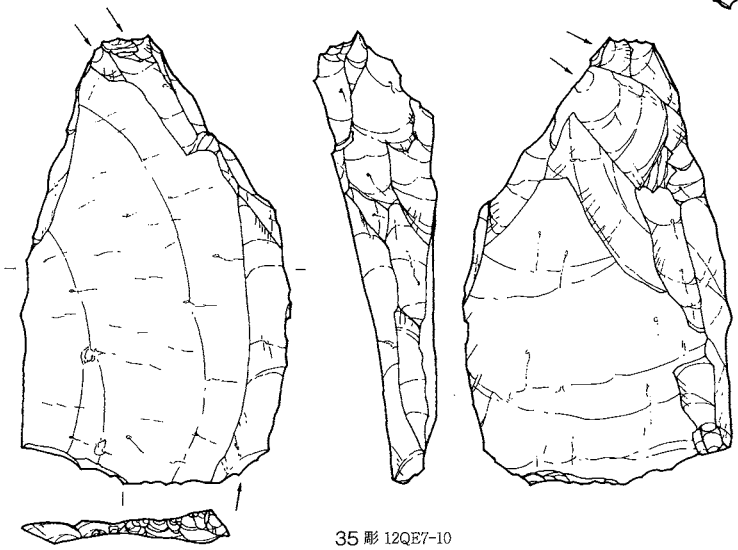
石器図版61　上ノ原Ⅲ石器群（14）（7：10）



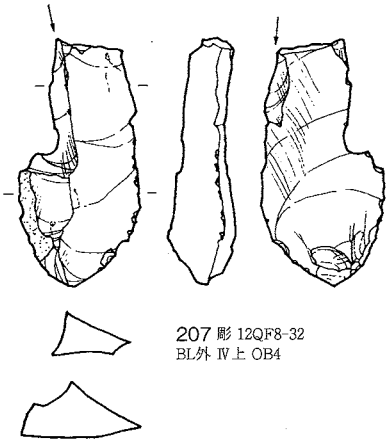
6544 彫 12VD1-35
BL12 Vb OB2



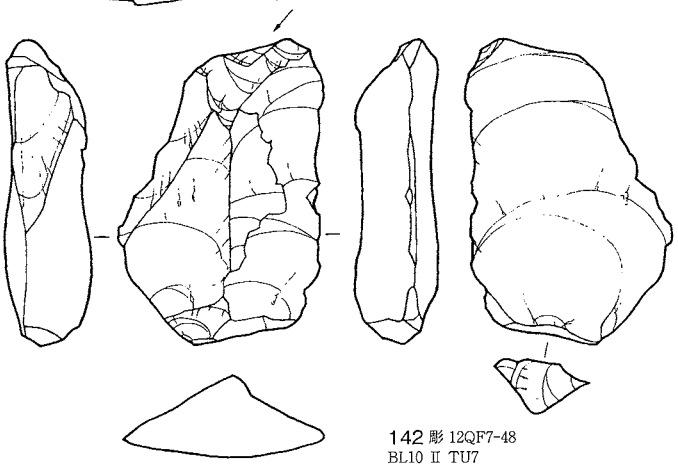
55 彫 12QE7-36
BL外 Ⅲ TU3



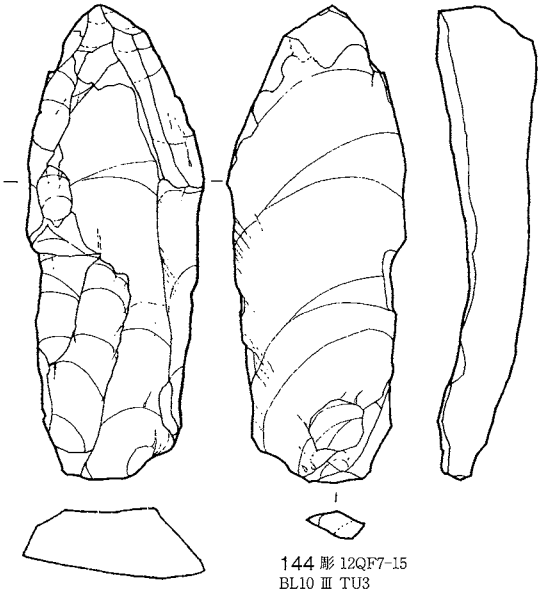
35 彫 12QE7-10
BL10 Ⅲ AN5



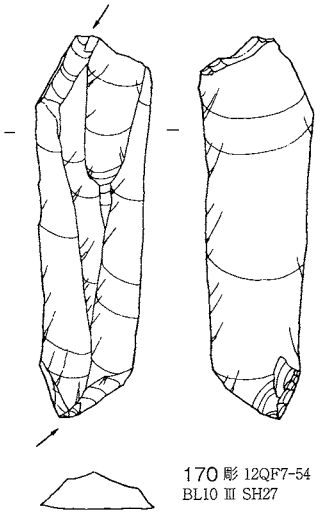
207 彫 12QF8-32
BL外 Ⅳ上 OB4



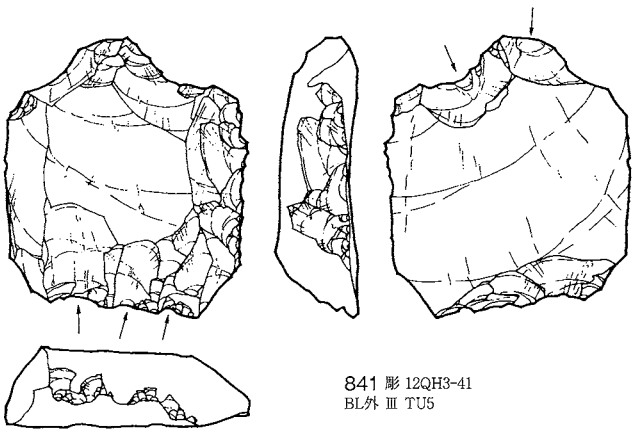
142 彫 12QF7-48
BL10 Ⅱ TU7



144 彫 12QF7-15
BL10 Ⅲ TU3

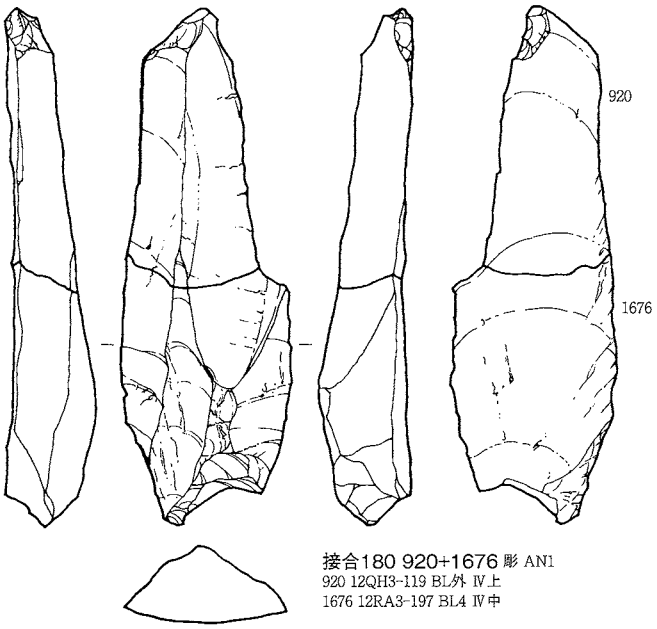


170 彫 12QF7-54
BL10 Ⅲ SH27

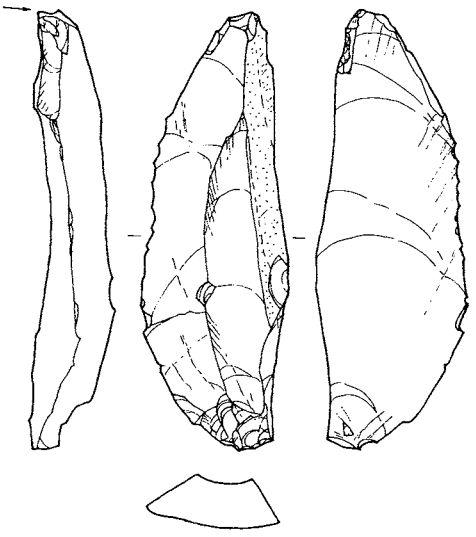


841 彫 12QH3-41
BL外 Ⅲ TU5

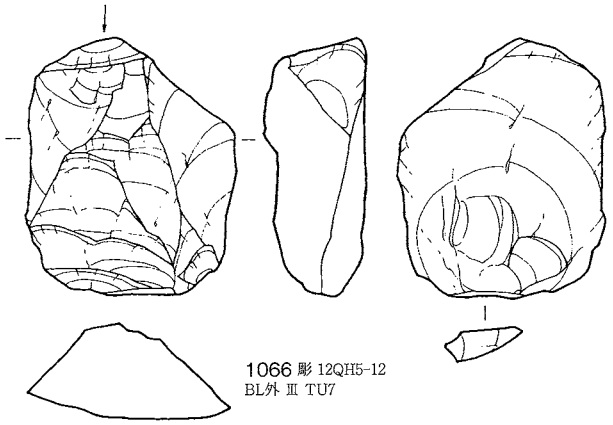
石器図版62　上ノ原Ⅲ石器群（15）（7：10）



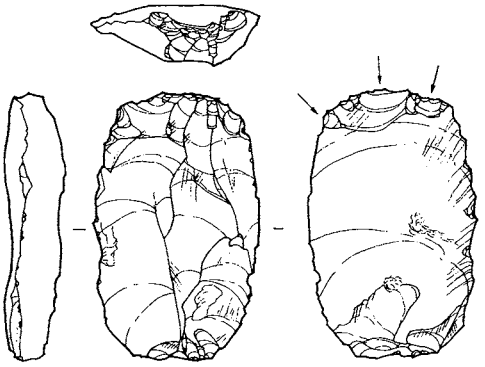
接合180 920+1676 彫 AN1
920 12QH3-119 BL外 Ⅳ上
1676 12RA3-197 BL4 Ⅳ中



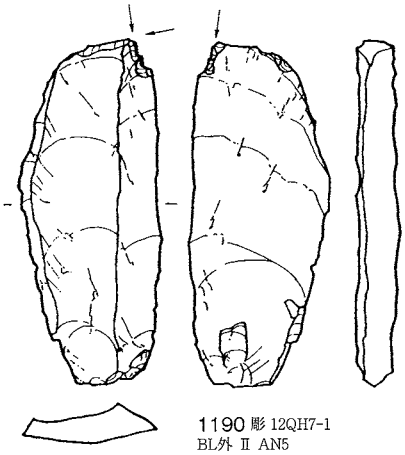
939 彫 12QH4-7 BL外 Ⅲ SH27



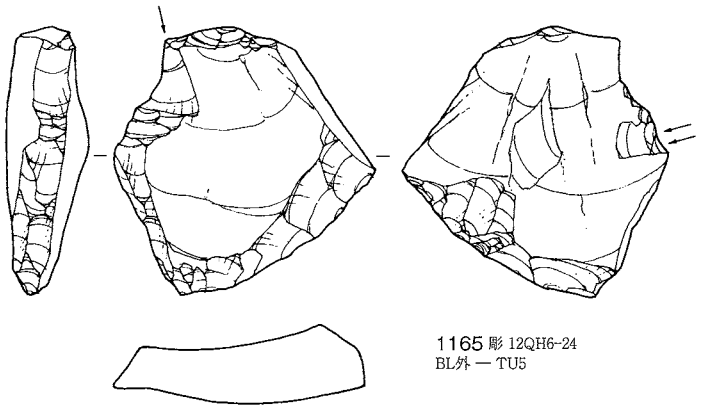
1066 彫 12QH5-12
BL外 Ⅲ TU7



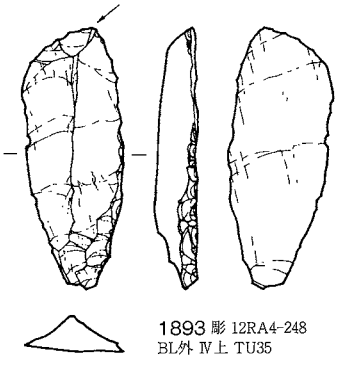
1101 彫 12QH5-61 BL外 Ⅲ SH10



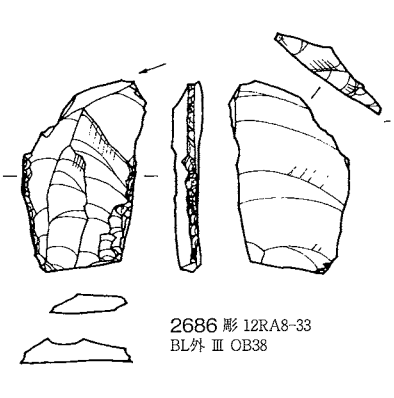
1190 彫 12QH7-1
BL外 Ⅱ AN5



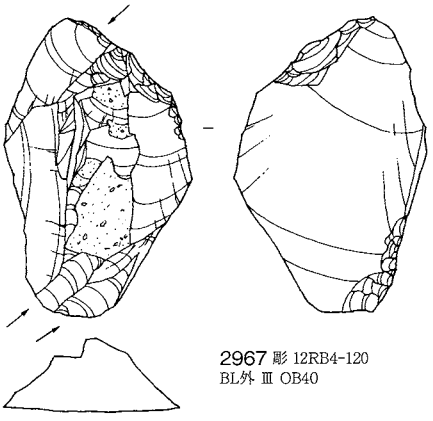
1165 彫 12QH6-24
BL外 — TU5



1893 彫 12RA4-248
BL外 Ⅳ上 TU35

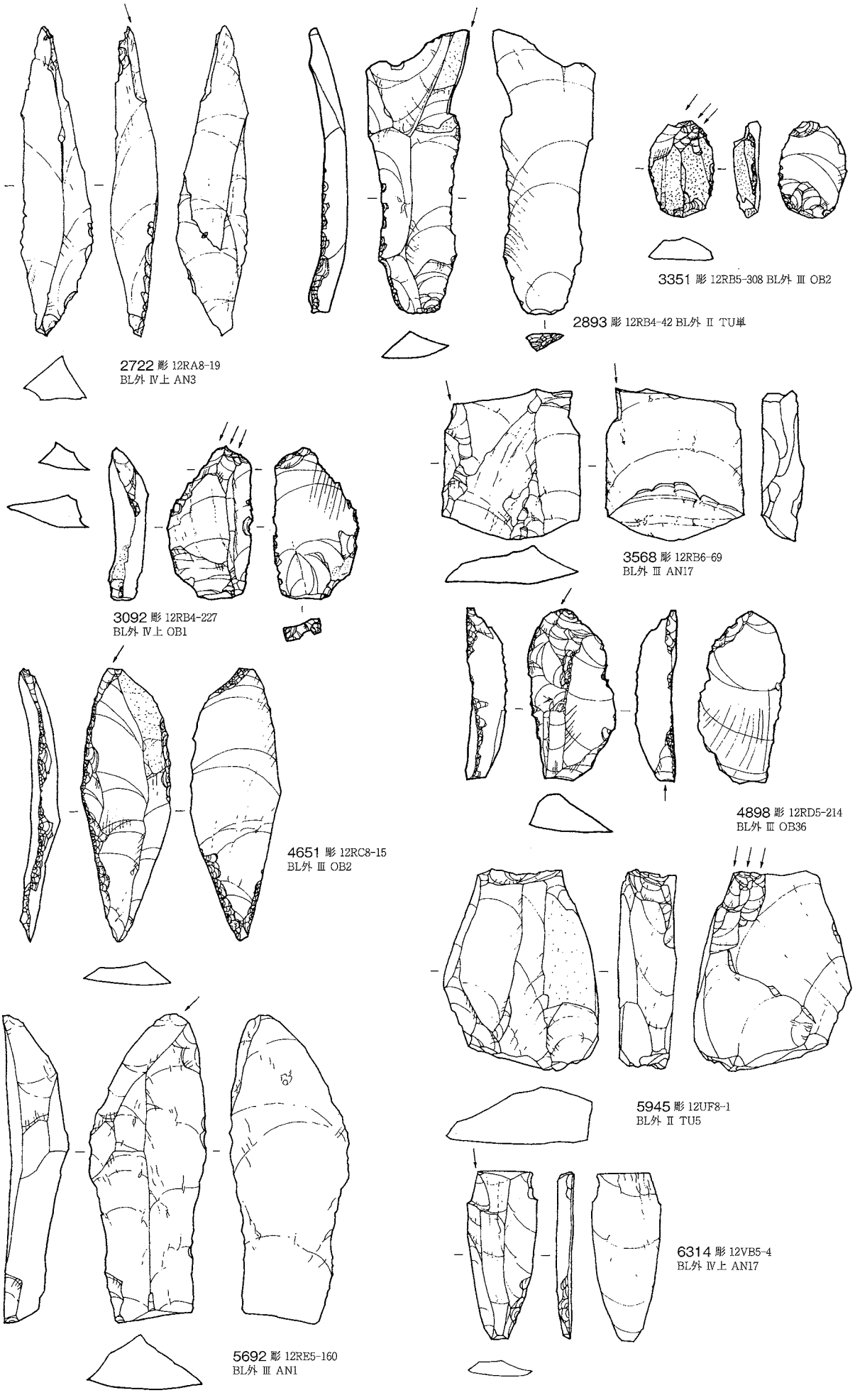


2686 彫 12RA8-33
BL外 Ⅲ OB38

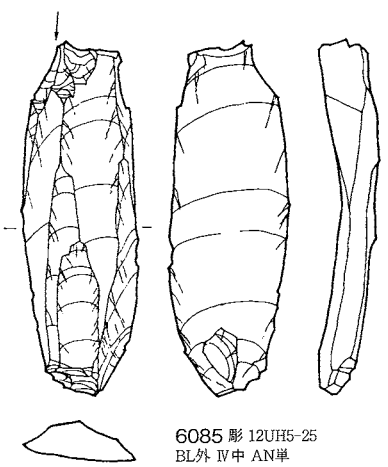


2967 彫 12RB4-120
BL外 Ⅲ OB40

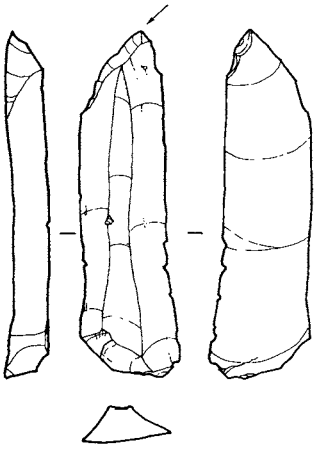
石器図版63　上ノ原Ⅲ石器群（16）（7：10）



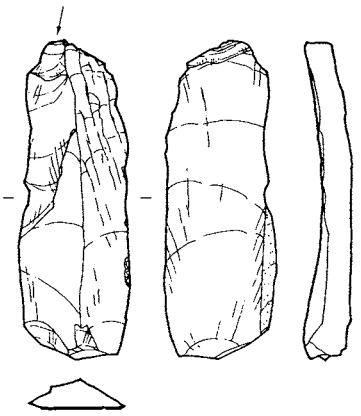
石器図版64　上ノ原Ⅲ石器群（17）（7：10）



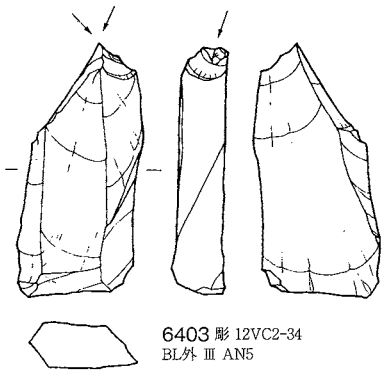
6085 彫 12UH5-25
BL外 Ⅳ中 AN単



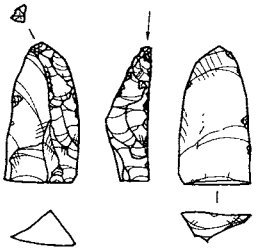
6281 彫 12VA7-18
BL外 Ⅳ下 AN17



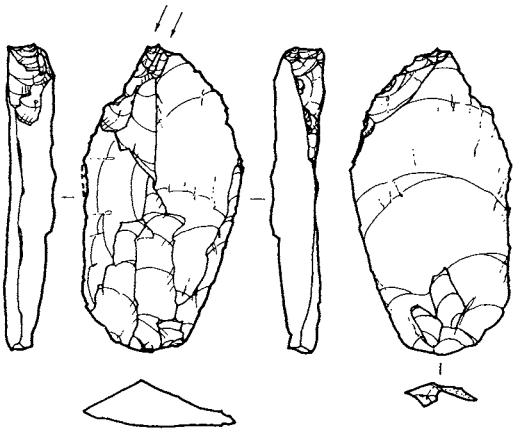
6397 彫 12VC2-21 BL外 Ⅲ TU21



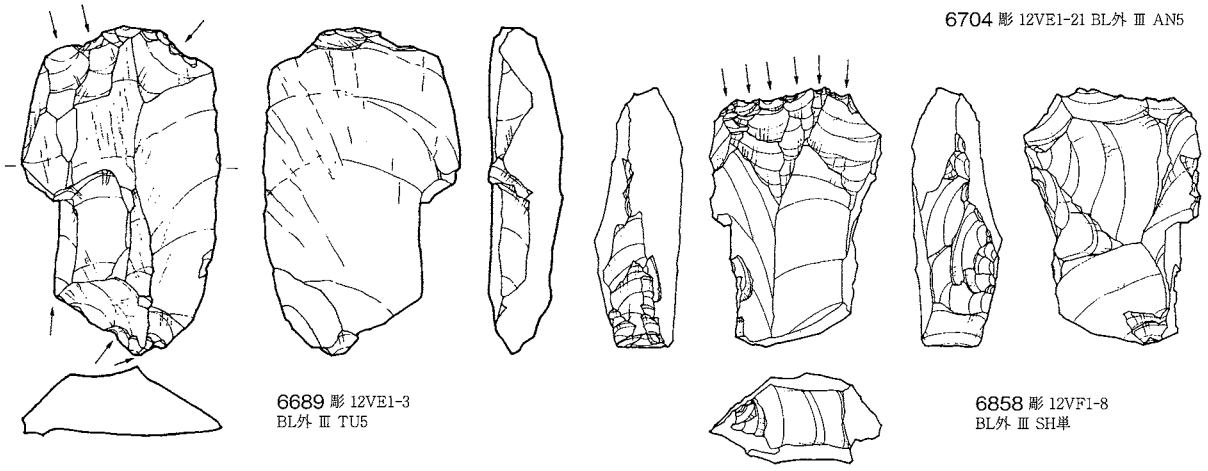
6403 彫 12VC2-34
BL外 Ⅲ AN5



6432 彫 12VC4-51
BL外 Ⅳ上 OB単

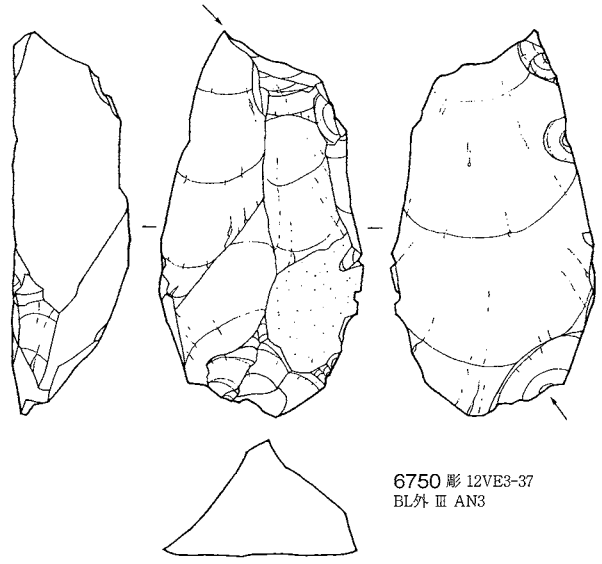


6704 彫 12VE1-21 BL外 Ⅲ AN5

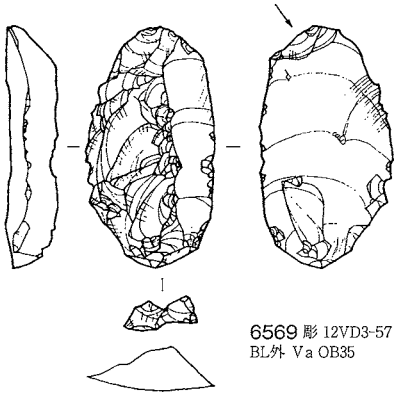


6689 彫 12VE1-3
BL外 Ⅲ TU5

6858 彫 12VF1-8
BL外 Ⅲ SH単

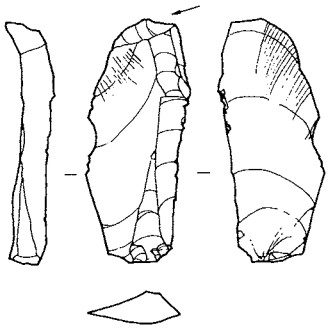


6750 彫 12VE3-37
BL外 Ⅲ AN3

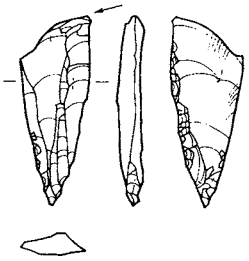


6569 彫 12VD3-57
BL外 Va OB35

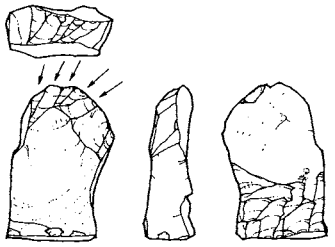
石器図版65　上ノ原Ⅲ石器群（18）（7：10）



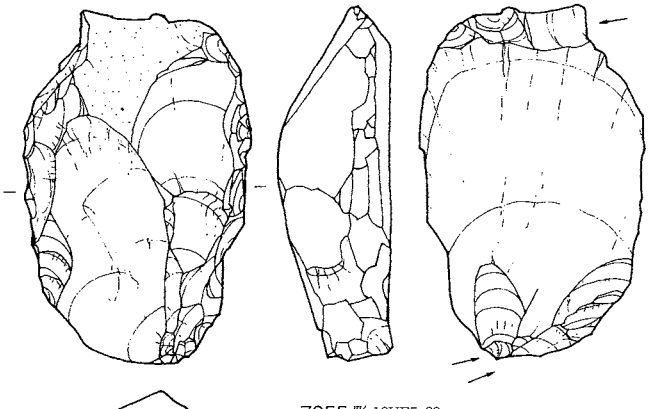
6435 彫 12VC4-44 BL外 Ⅳ中 OB2



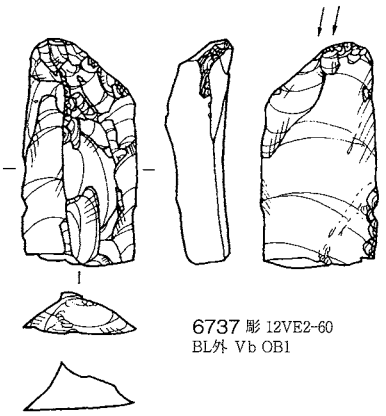
6575 彫 12VD4-8
BL外 Ⅳ下 OB2



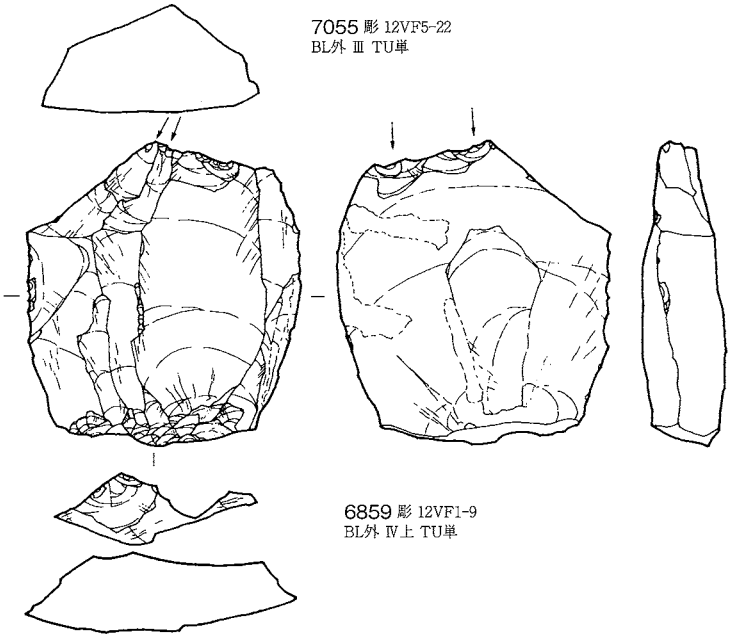
6626 彫 12VD5-39 BL外 Ⅳ中 OB2



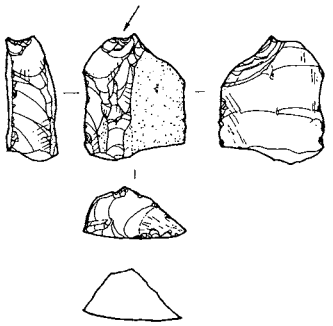
7055 彫 12VF5-22
BL外 Ⅲ TU単



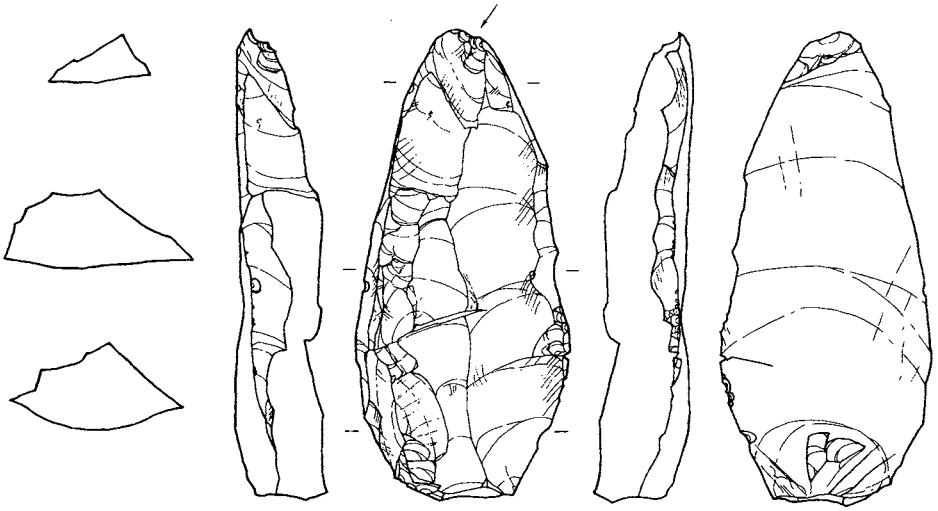
6737 彫 12VE2-60
BL外 Vb OB1



6859 彫 12VF1-9
BL外 Ⅳ上 TU単

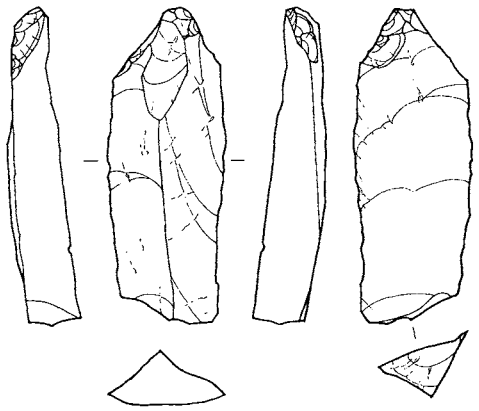


9774 彫 14AD4-57 BL外 Ⅲ OB4

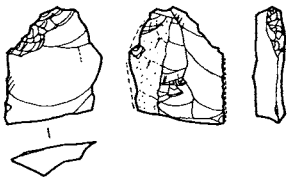


9756 彫 14AD3-2
BL外 Ⅲ SH単

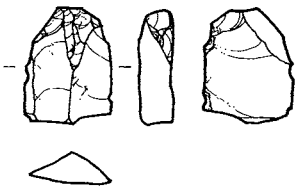
石器図版66　上ノ原Ⅲ石器群（19）（7：10）



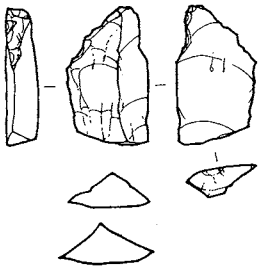
2884 彫母 12RB4-30
BL2 Ⅱ AN1



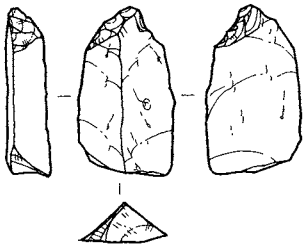
3021 彫母 12RB4-266
BL2 Ⅲ OB単



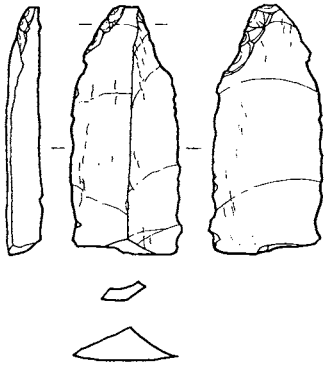
3364 彫母 12RB5-328
BL3 Ⅲ TU単



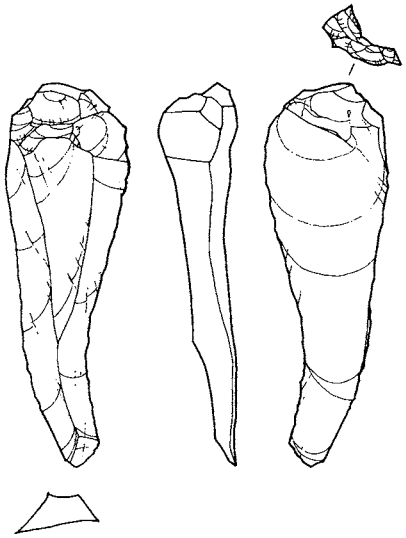
1653 彫母 12RA3-181
BL4 Ⅳ上 AN17



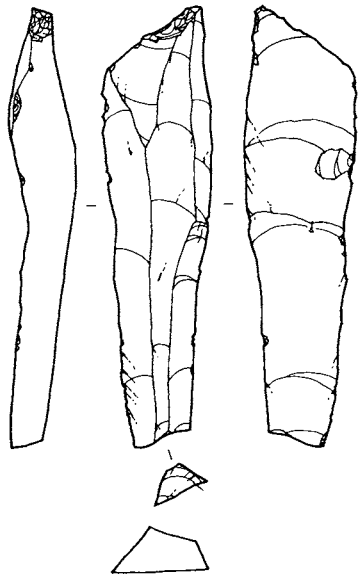
2847 彫母 12RB3-67
BL4 Ⅳ上 AN2



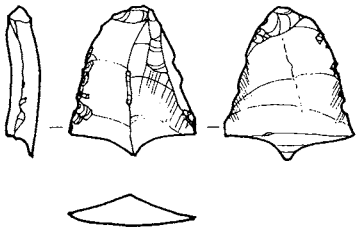
1539 彫母 12RA3-65
BL4 Ⅲ AN単



976 彫母 12QH4-58
BL5 Ⅲ SH単

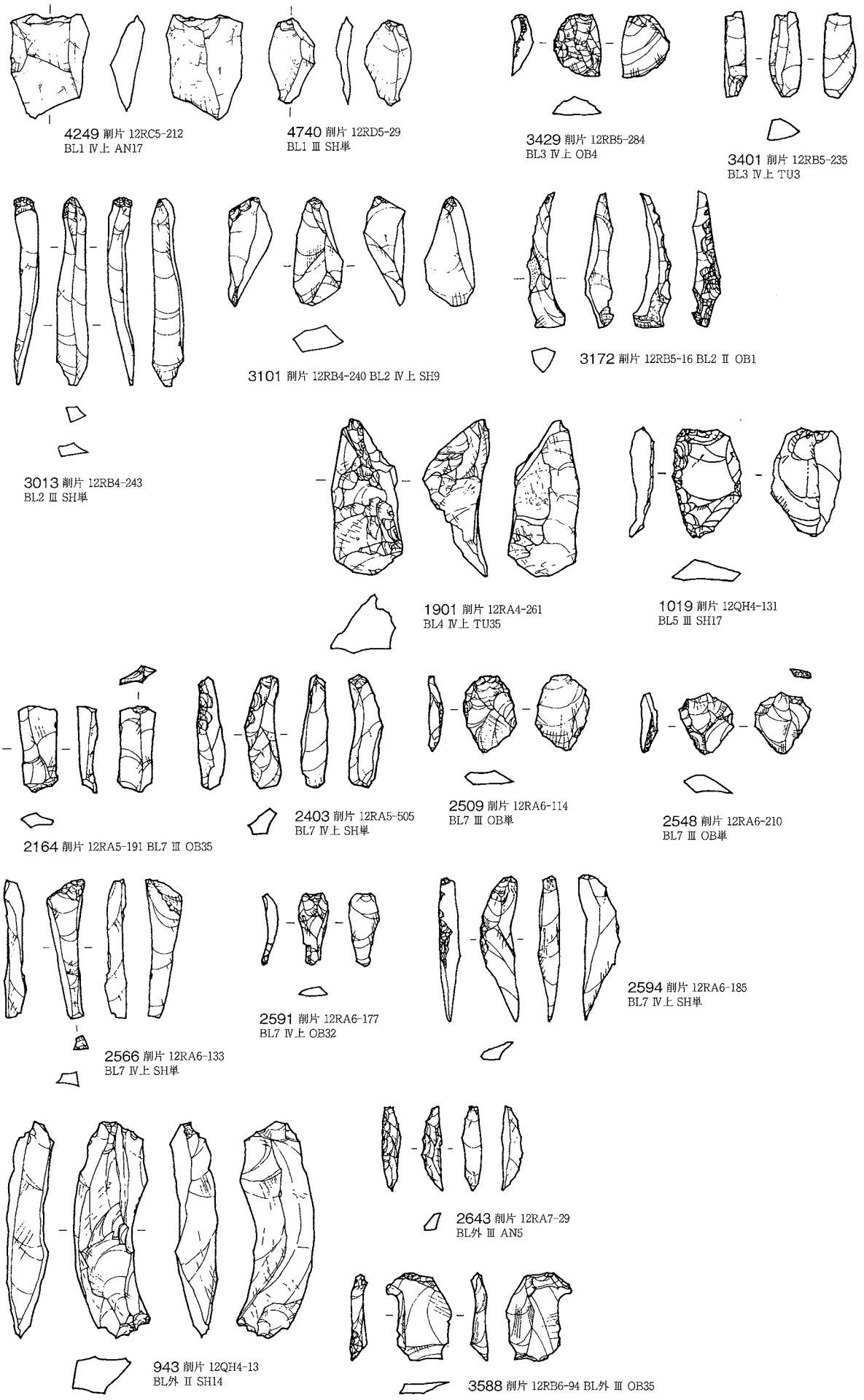


2537 彫母 12RA6-188
BL7 Ⅲ SH9

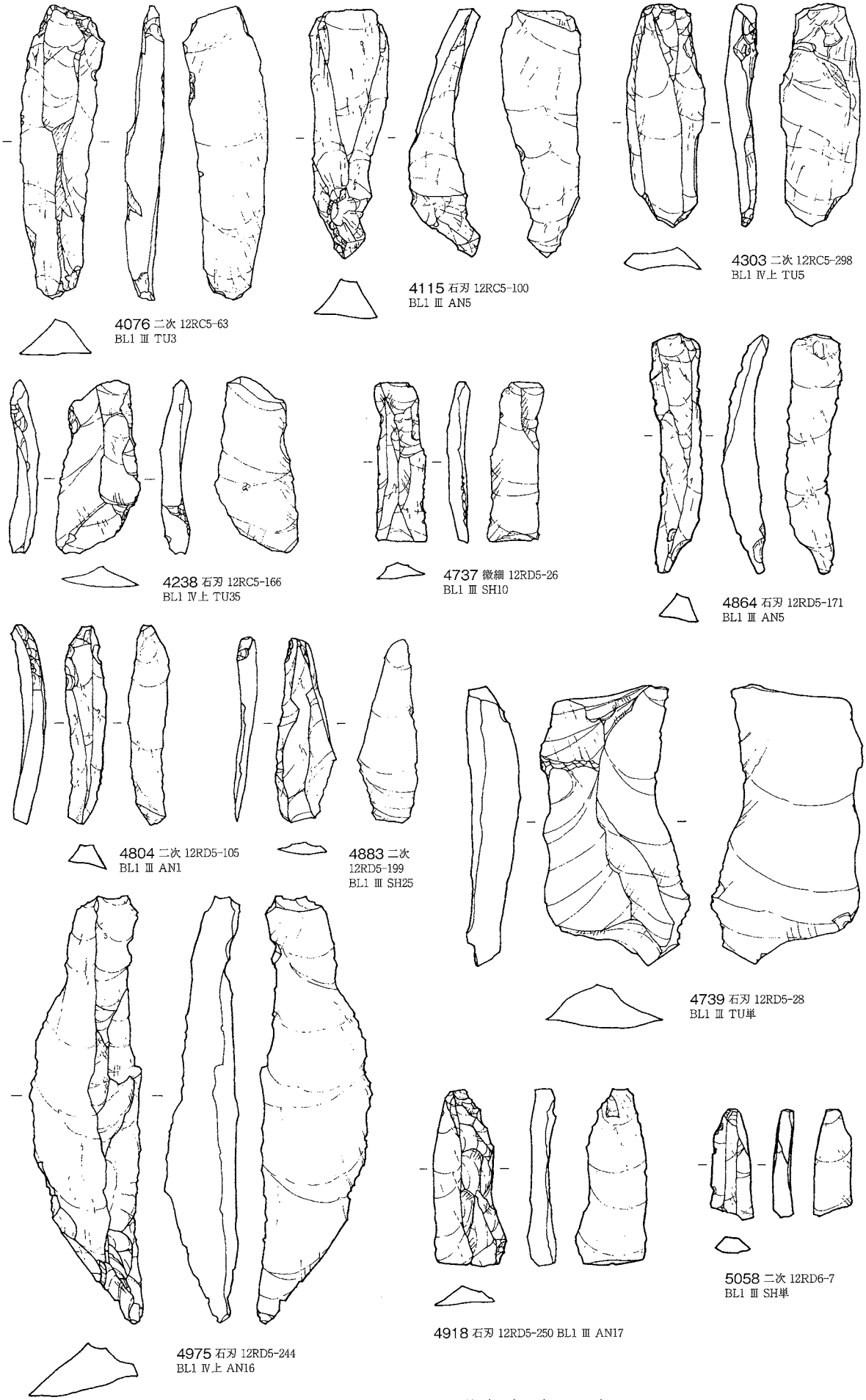


5219 彫母 12RD6-185
BL外 Ⅳ中 OB39

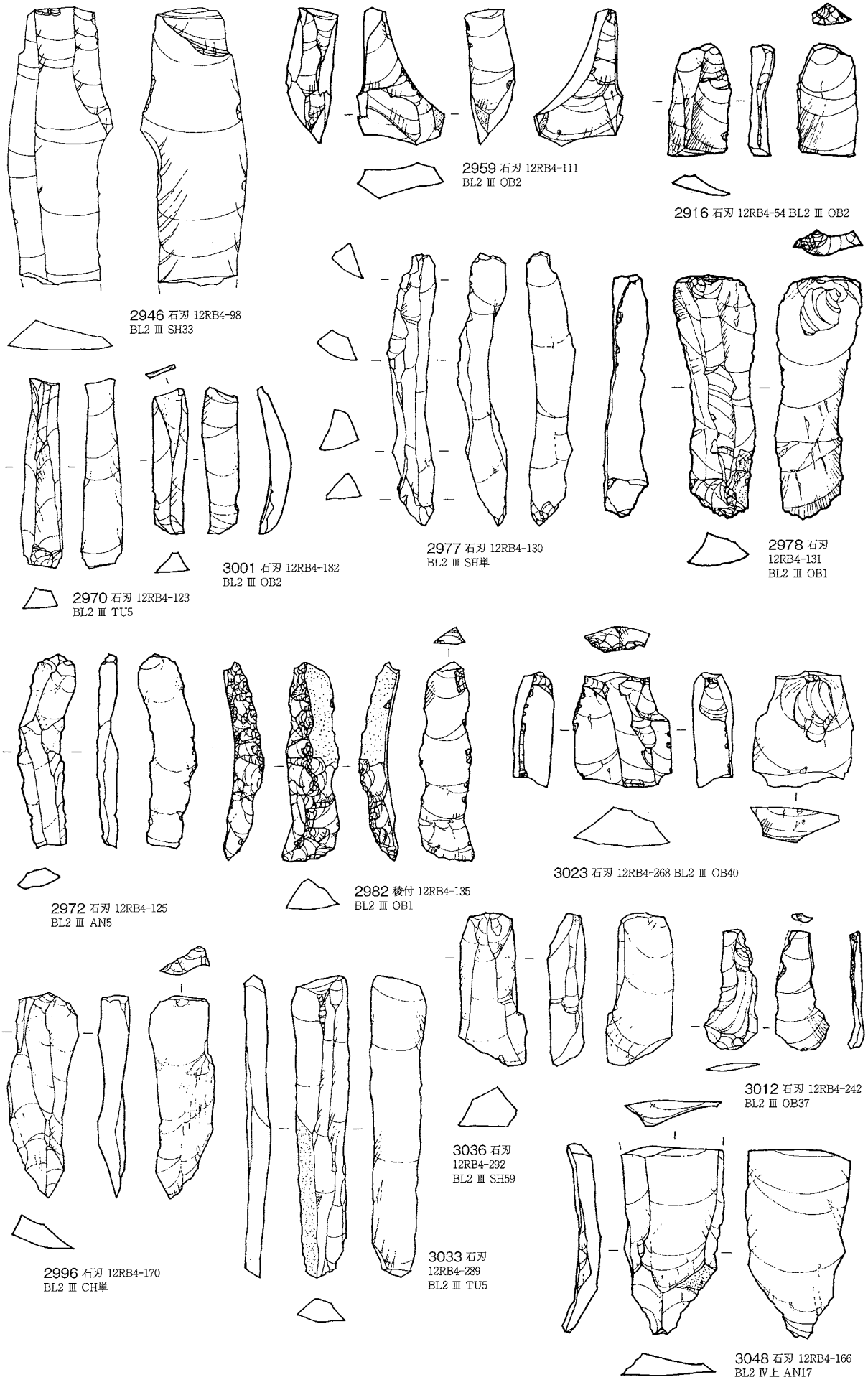
石器図版67　上ノ原Ⅲ石器群（20）（7：10）



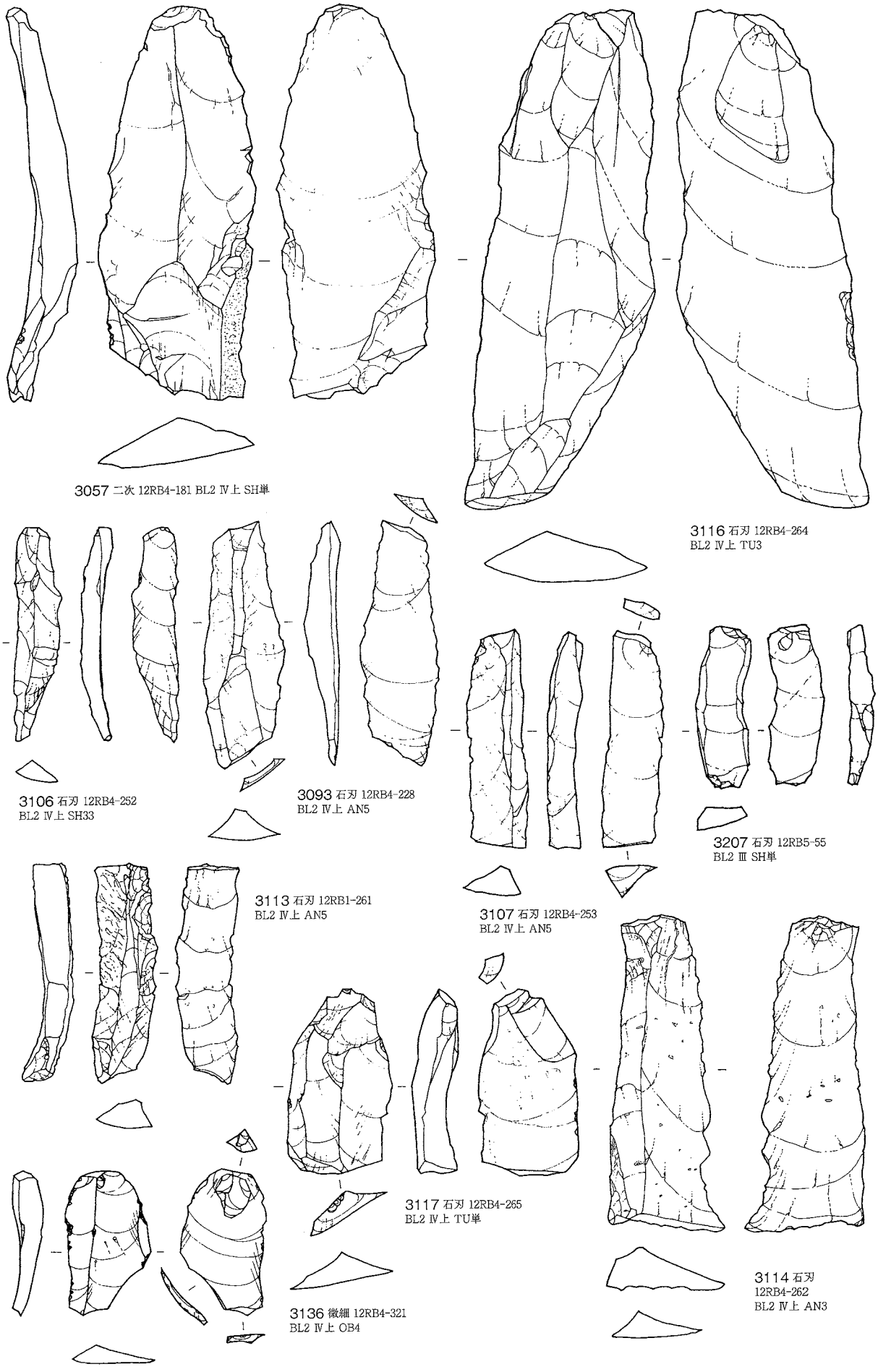
石器図版68　上ノ原Ⅲ石器群（21）（7：10）



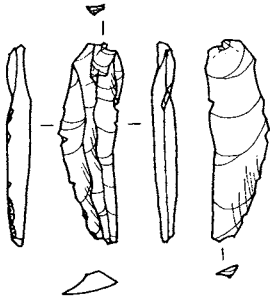
石器図版69　上ノ原Ⅲ石器群（22）（7：10）



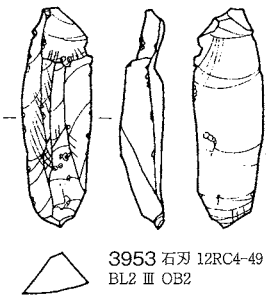
石器図版70　上ノ原Ⅲ石器群（23）（7：10）



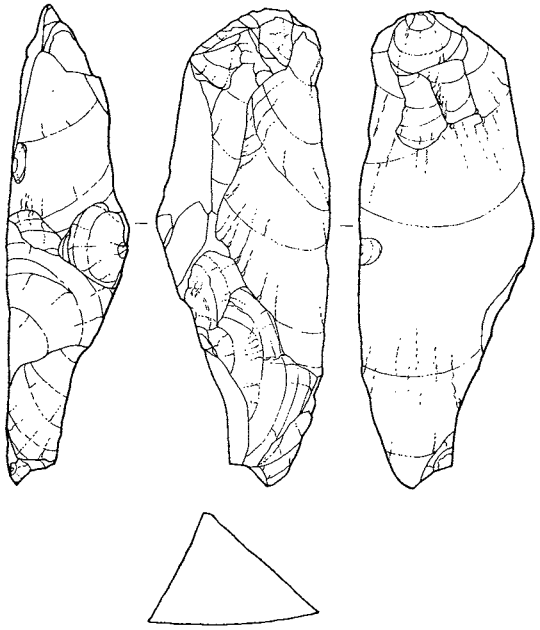
石器図版71　上ノ原Ⅲ石器群（24）（7：10）



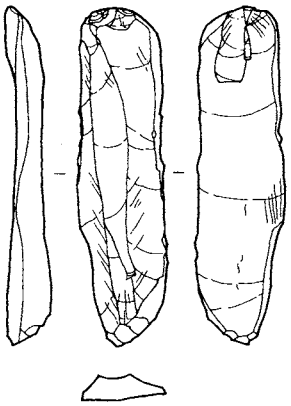
3216 微細 12RB5-66 BL2 Ⅲ OB40



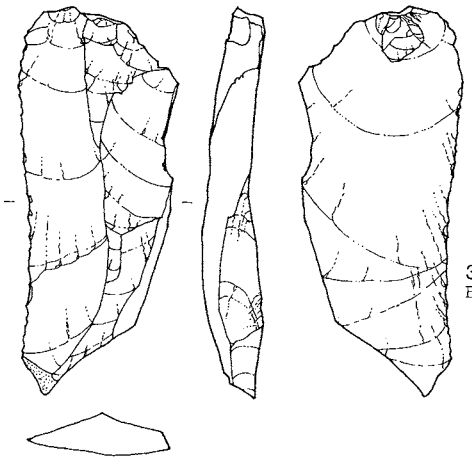
3953 石刃 12RC4-49
BL2 Ⅲ OB2



3417 石刃 12RB5-265 BL2 Ⅳ上 TU3

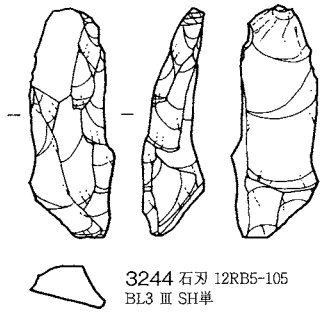


3315 石刃 12RB5-213
BL2 Ⅲ TU5

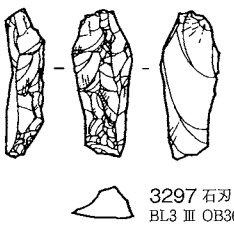


3957 石刃 12RC4-58
BL2 Ⅲ SH54

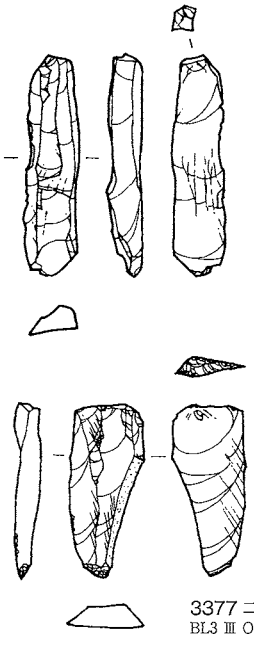
3236 石刃 12RB5-102
BL3 Ⅱ TU43



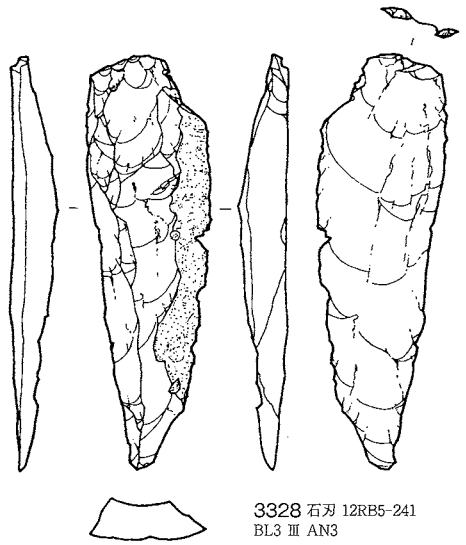
3244 石刃 12RB5-105
BL3 Ⅲ SH単



3297 石刃 12RB5-181
BL3 Ⅲ OB36

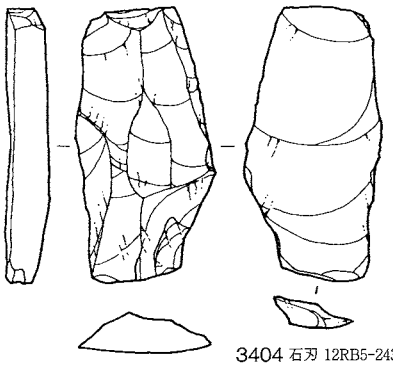


3377 二次 12RB5-343
BL3 Ⅲ OB2

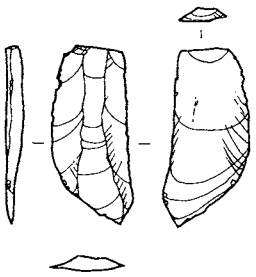


3328 石刃 12RB5-241
BL3 Ⅲ AN3

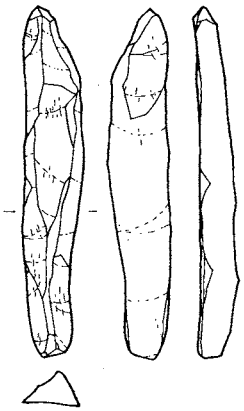
石器図版72　上ノ原Ⅲ石器群（25）（7：10）



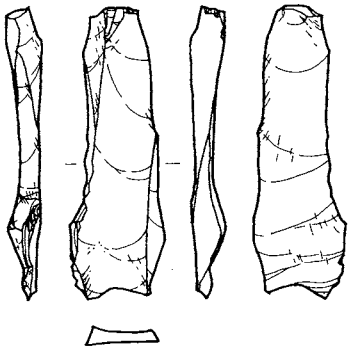
3404 石刃 12RB5-243 BL3 Ⅳ上 TU5



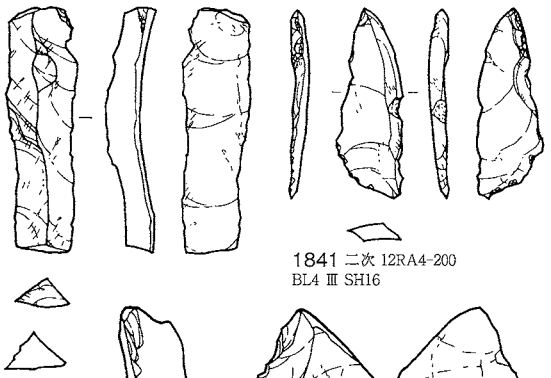
3549 微細 12RB6-33 BL3 Ⅲ OB32



1605 石刃
12RA3-101
BL4 Ⅳ上 TU3

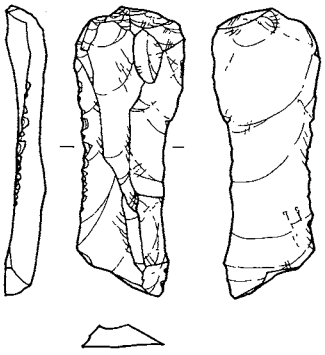


1550 石刃
12RA3-86
BL4 Ⅲ SH29
接合206

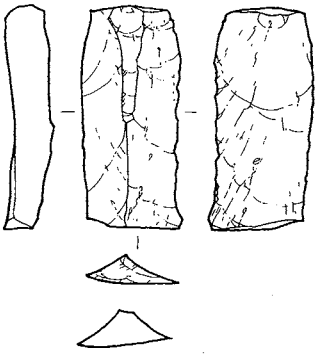


1642 石刃
12RA3-168
BL4 Ⅳ上 AN2

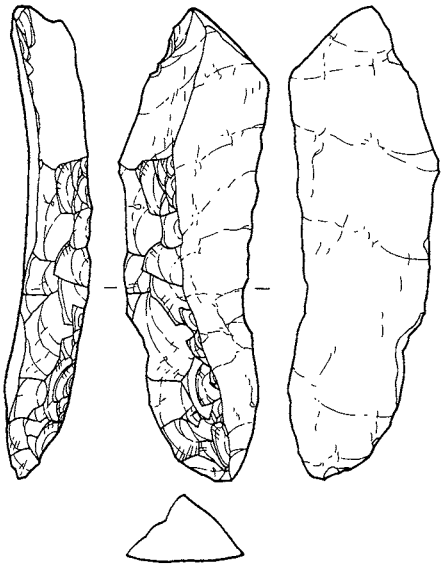
1841 二次 12RA4-200
BL4 Ⅲ SH16



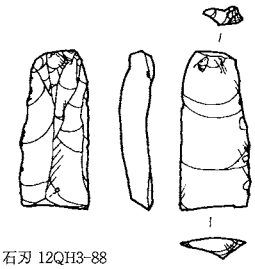
1847 微細 12RA4-212 BL4 Ⅲ TU32



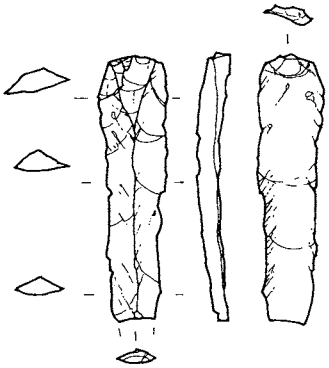
2857 石刃 12RB3-104
BL4 Ⅲ AN3



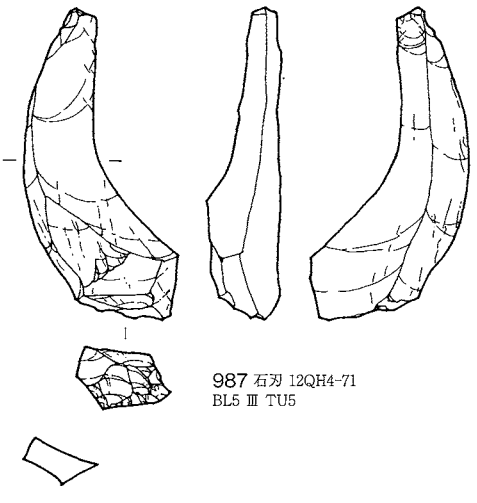
2854 稜付 12RB3-101 BL4 Ⅲ TU7



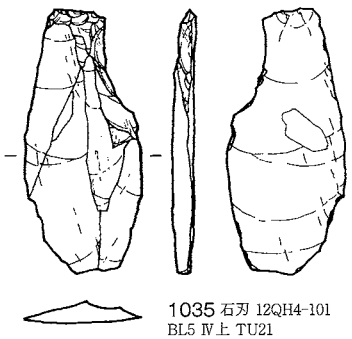
873 石刃 12QH3-88
BL5 Ⅲ OB単



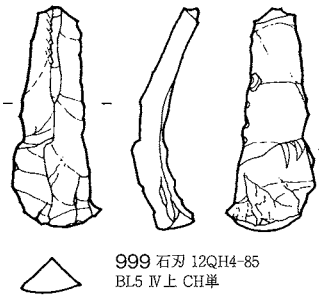
959 石刃 12QH4-36 BL5 Ⅲ AN5



987 石刃 12QH4-71
BL5 Ⅲ TU5

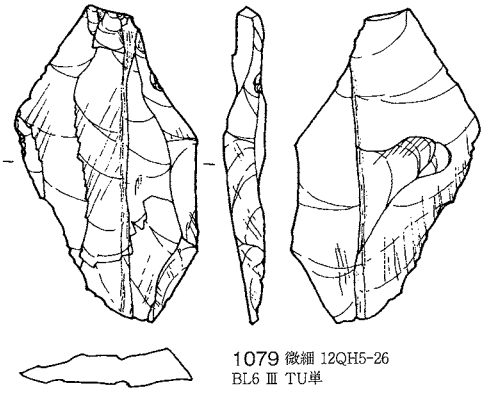


1035 石刃 12QH4-101
BL5 Ⅳ上 TU21

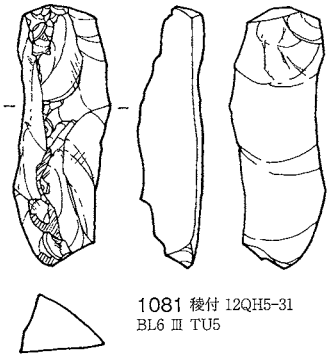


999 石刃 12QH4-85
BL5 Ⅳ上 CH単

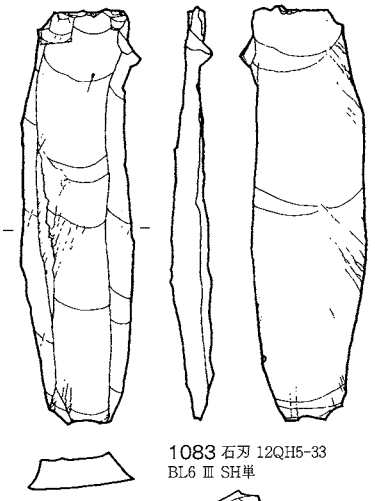
石器図版73　上ノ原Ⅲ石器群（26）（7：10）



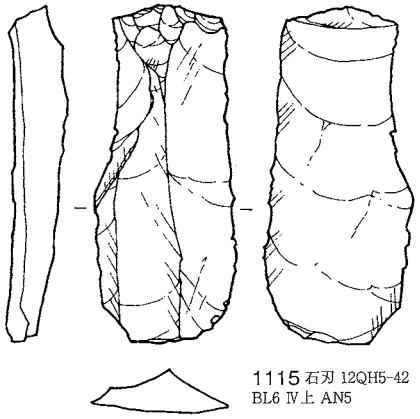
1079 微細 12QH5-26
BL6 Ⅲ TU単



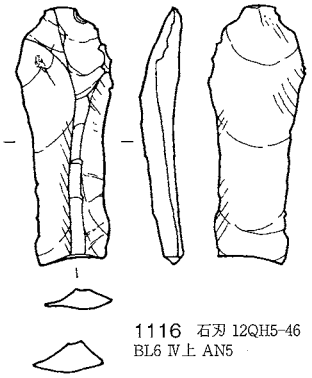
1081 稜付 12QH5-31
BL6 Ⅲ TU5



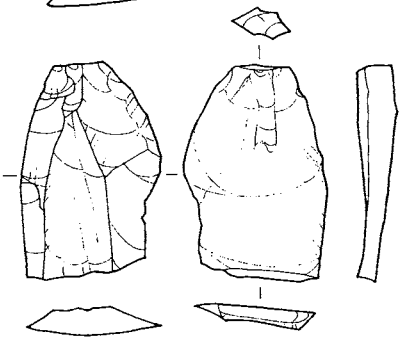
1083 石刃 12QH5-33
BL6 Ⅲ SH単



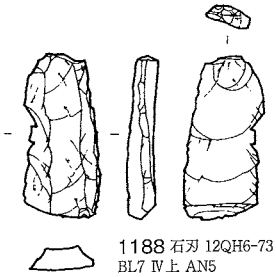
1115 石刃 12QH5-42
BL6 Ⅳ上 AN5



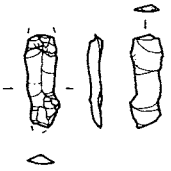
1116 石刃 12QH5-46
BL6 Ⅳ上 AN5



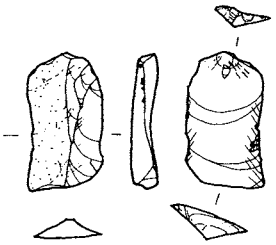
1139 石刃 12QH5-112 BL6 Ⅳ上 AN17



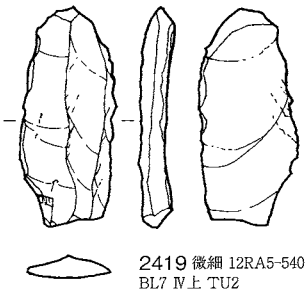
1188 石刃 12QH6-73
BL7 Ⅳ上 AN5



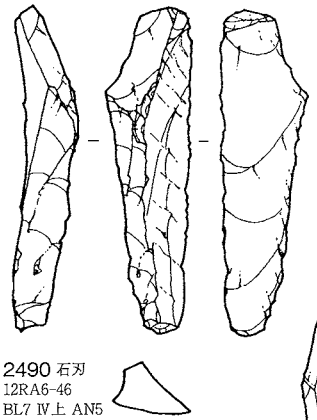
2237 石刃 12RA5-322
BL7 Ⅲ SH25



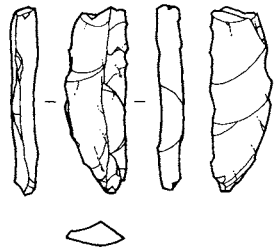
2378 微細 12RA5-450
BL7 Ⅳ上 OB4



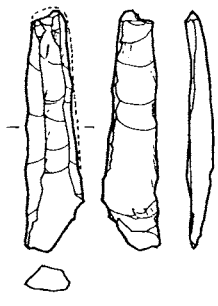
2419 微細 12RA5-540
BL7 Ⅳ上 TU2



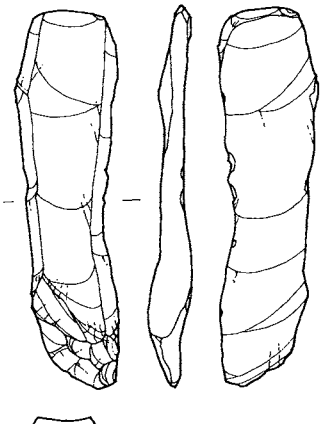
2490 石刃
12RA6-46
BL7 Ⅳ上 AN5



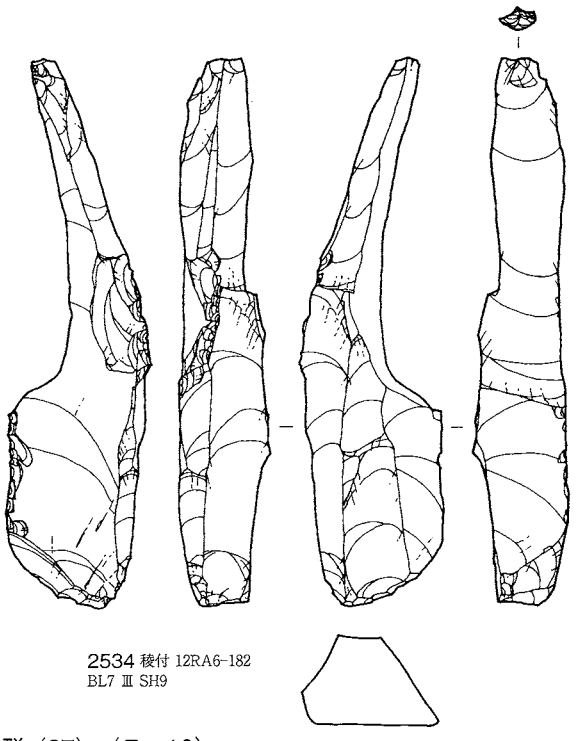
2498 石刃 12RA6-102 BL7 Ⅲ TU5



2584 石刃 12RA6-163 BL7 Ⅳ上 TU2

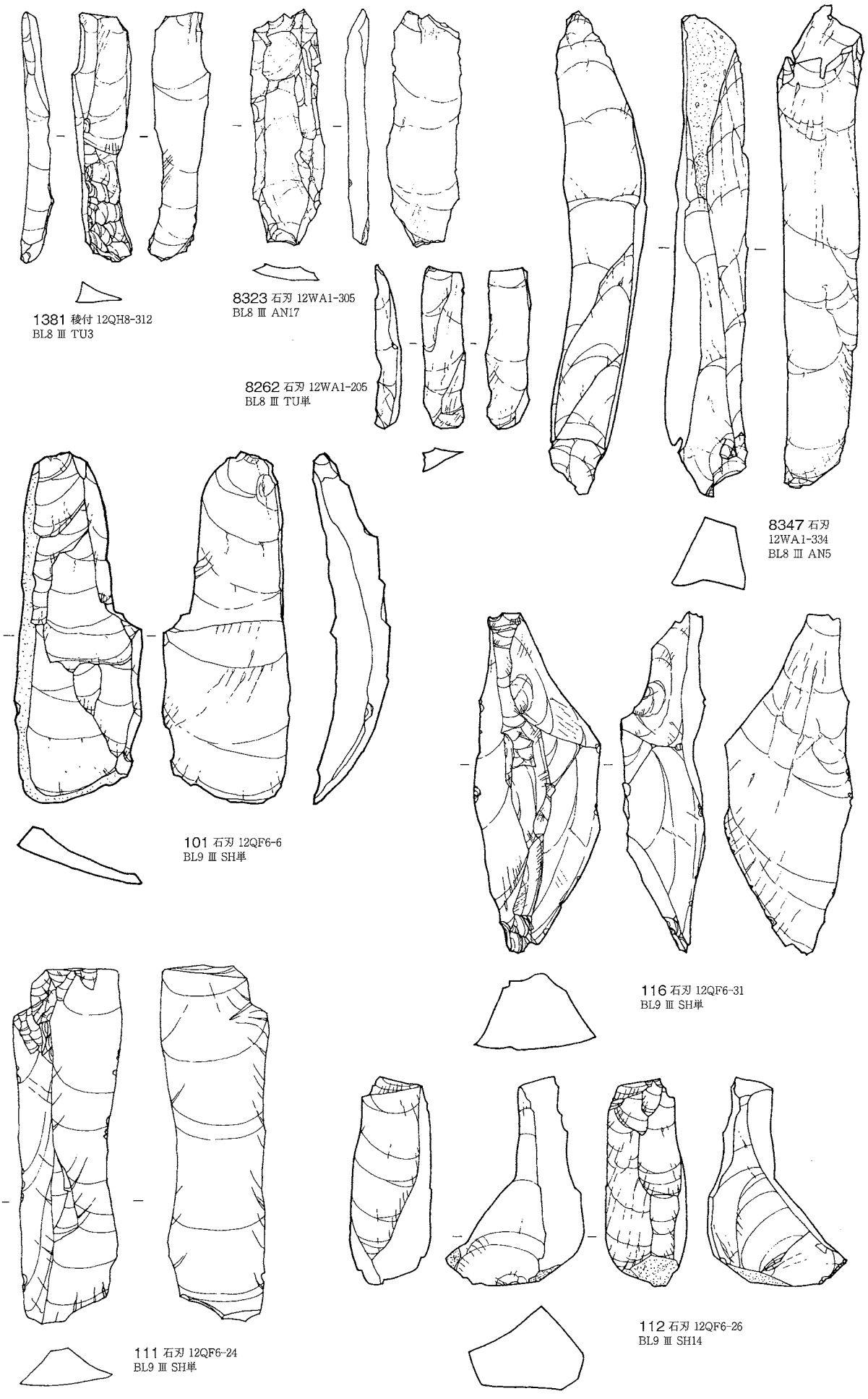


2557 石刃 12RA6-223
BL7 Ⅲ TU5

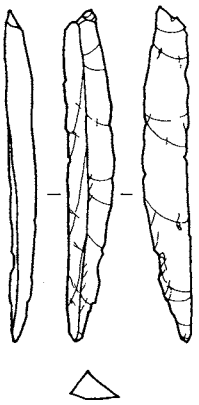


2534 稜付 12RA6-182
BL7 Ⅲ SH9

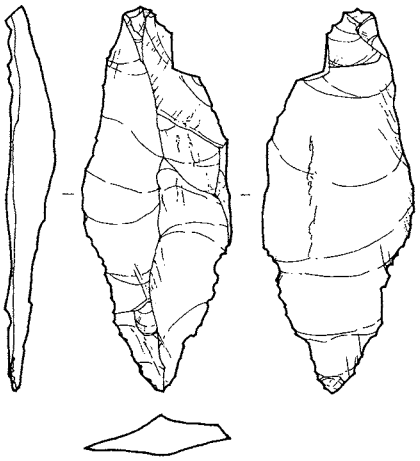
石器図版74　上ノ原Ⅲ石器群（27）（7：10）



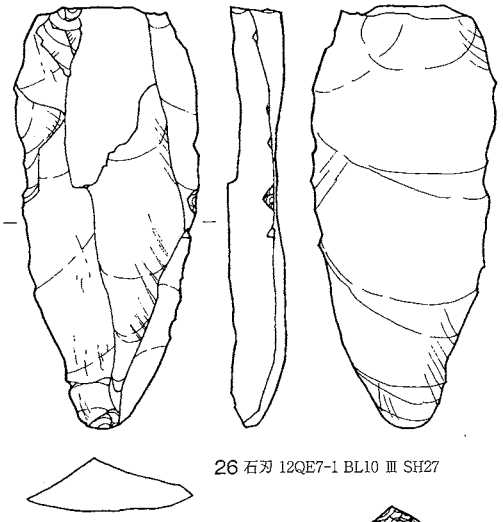
石器図版75　上ノ原Ⅲ石器群（28）（7：10）



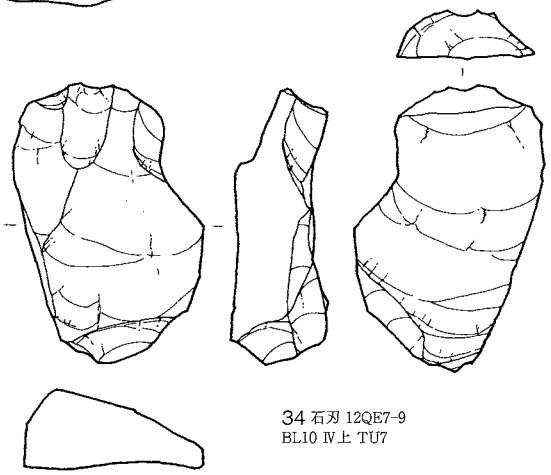
125 石刃 12QF6-41
BL9 Ⅳ上 AN3



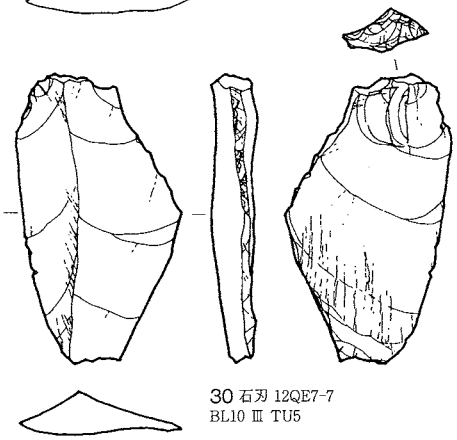
128 石刃 12QF6-33
BL9 Ⅲ TU単



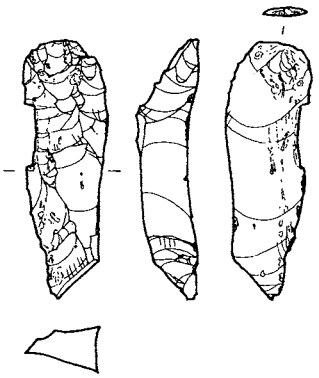
26 石刃 12QE7-1 BL10 Ⅲ SH27



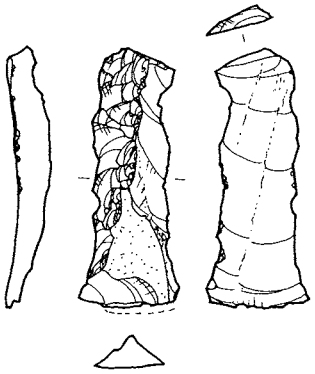
34 石刃 12QE7-9
BL10 Ⅳ上 TU7



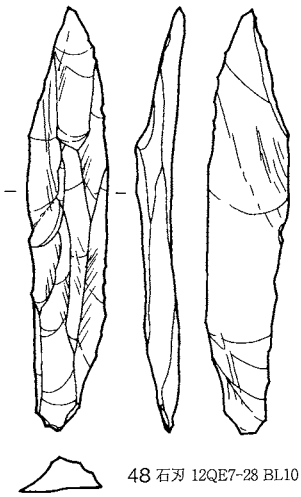
30 石刃 12QE7-7
BL10 Ⅲ TU5



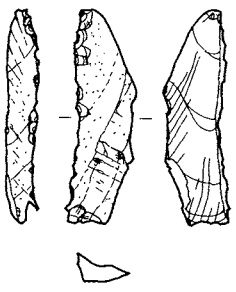
33 石刃 12QE7-6 BL10 Ⅳ上 OB1



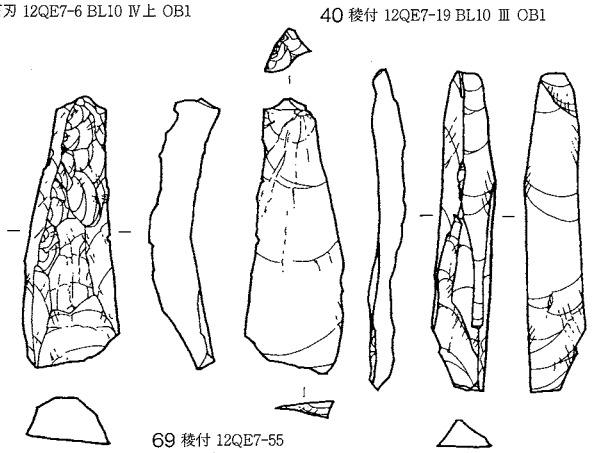
40 稜付 12QE7-19 BL10 Ⅲ OB1



48 石刃 12QE7-28 BL10 Ⅲ SH27



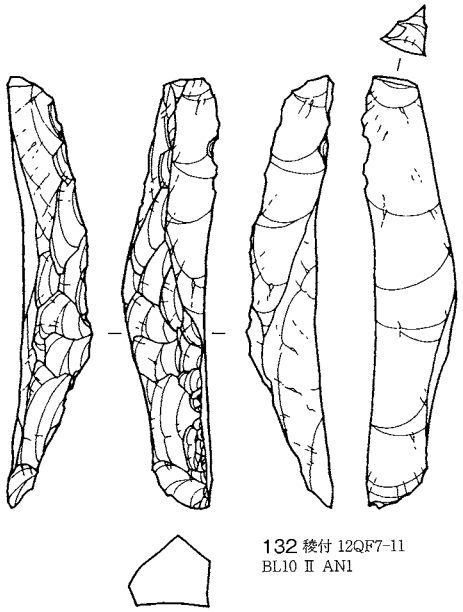
65 微細 12QE7-29
BL10 Ⅳ上 OB単



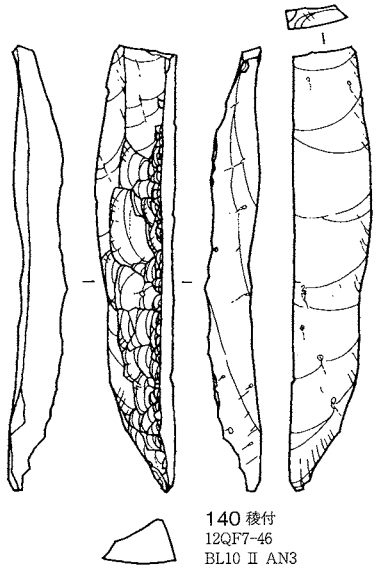
69 稜付 12QE7-55
BL10 Ⅳ上 AN3

68 石刃 12QE7-52 BL10 Ⅳ上 SH27

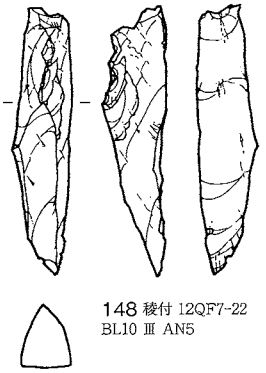
石器図版76　上ノ原Ⅲ石器群（29）（7：10）



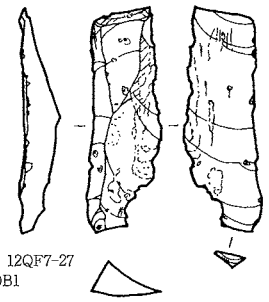
132 稜付 12QF7-11
BL10 Ⅱ AN1



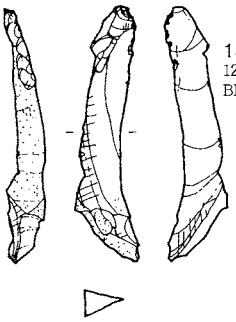
140 稜付
12QF7-46
BL10 Ⅱ AN3



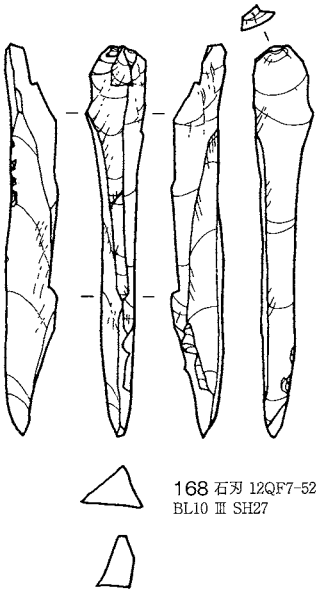
148 稜付 12QF7-22
BL10 Ⅲ AN5



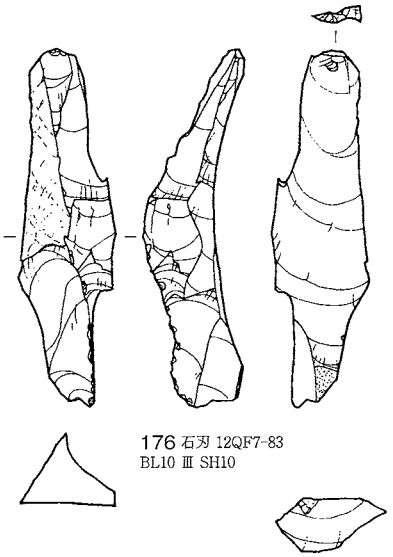
149 石刃 12QF7-27
BL10 Ⅲ OB1



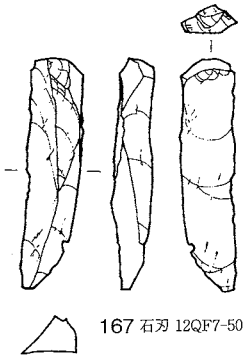
151 二次
12QF7-29
BL10 Ⅲ OB2



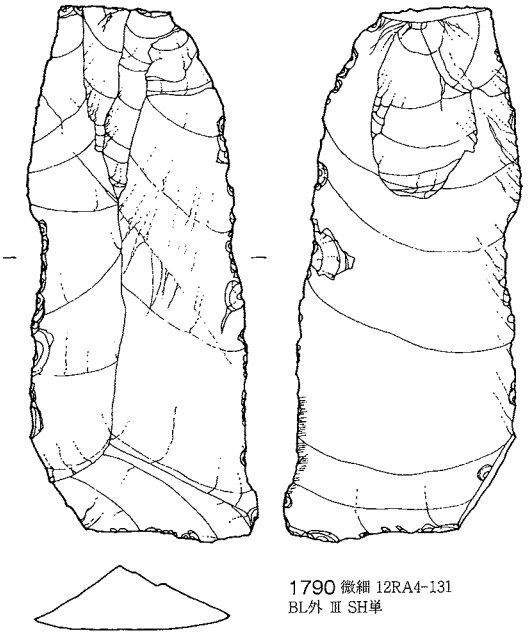
168 石刃 12QF7-52
BL10 Ⅲ SH27



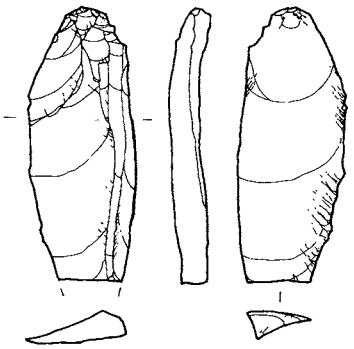
176 石刃 12QF7-83
BL10 Ⅲ SH10



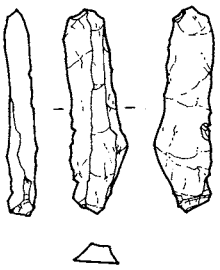
167 石刃 12QF7-50 BL10 Ⅲ AN5



1790 微細 12RA4-131
BL外 Ⅲ SH単

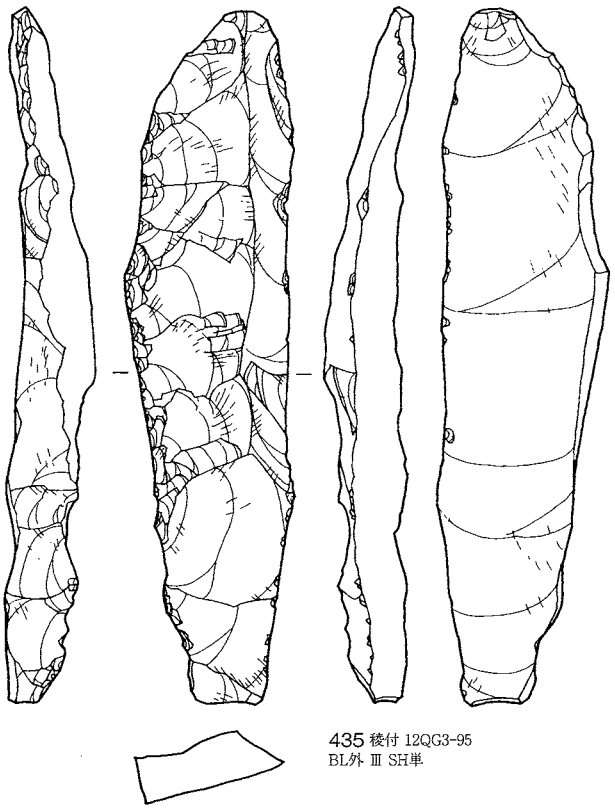


581 石刃 12QG4-3 BL外 Ⅲ TU5

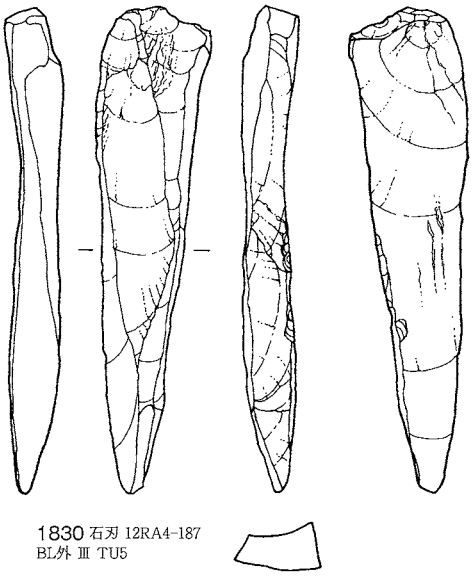


919 石刃 12QH3-117
BL外 Ⅳ上 AN5

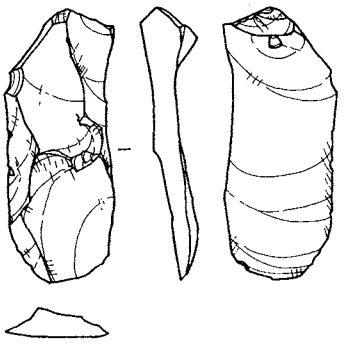
石器図版77　上ノ原Ⅲ石器群（30）（7：10）



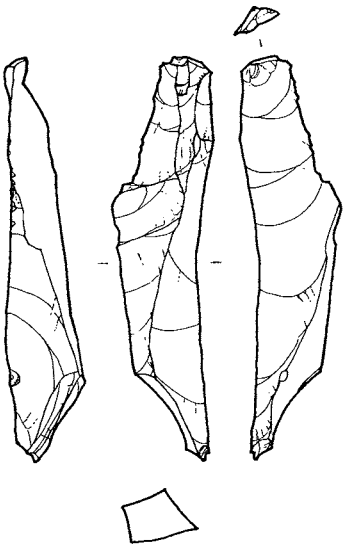
435 稜付 12QG3-95
BL外 Ⅲ SH単



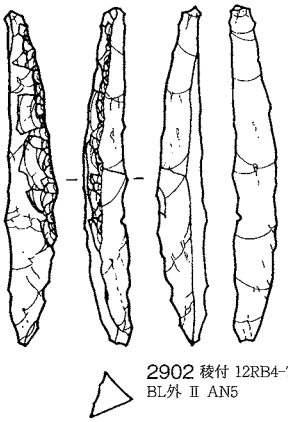
1830 石刃 12RA4-187
BL外 Ⅲ TU5



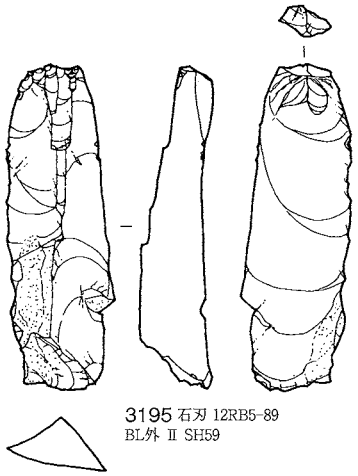
1979 剝 12RA4-364 BL外 Ⅳ上 TU単



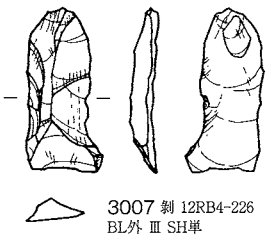
2562 石刃 12RA6-232
BL外 Ⅲ SH33



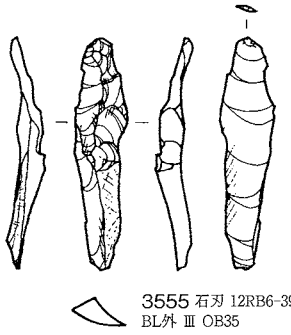
2902 稜付 12RB4-72
BL外 Ⅱ AN5



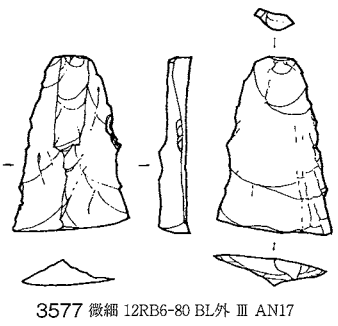
3195 石刃 12RB5-89
BL外 Ⅱ SH59



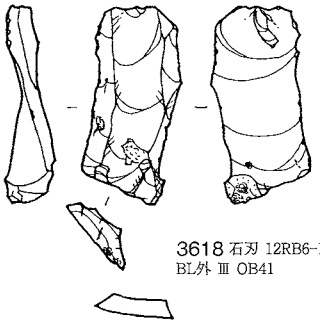
3007 剝 12RB4-226
BL外 Ⅲ SH単



3555 石刃 12RB6-39
BL外 Ⅲ OB35

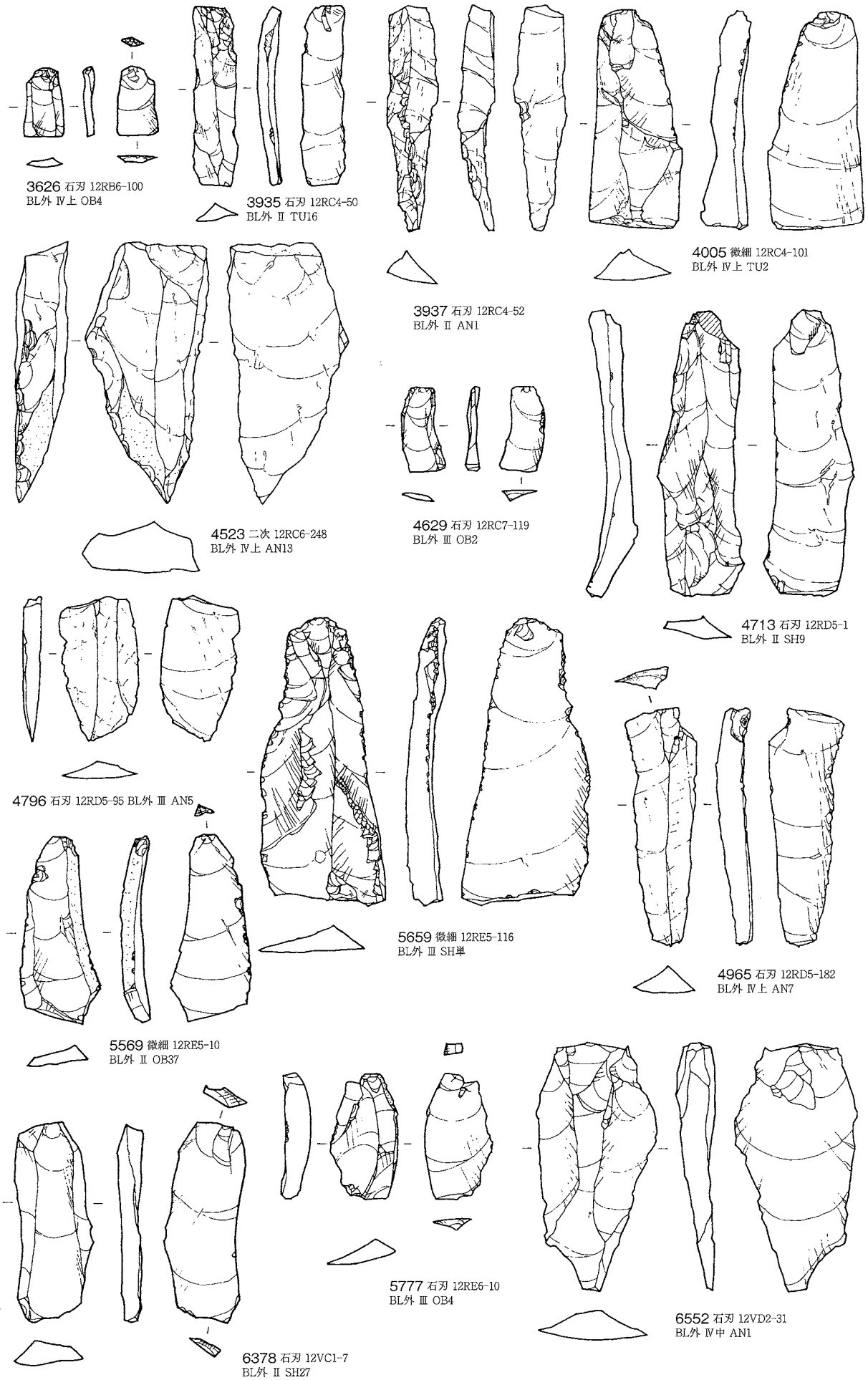


3577 微細 12RB6-80 BL外 Ⅲ AN17

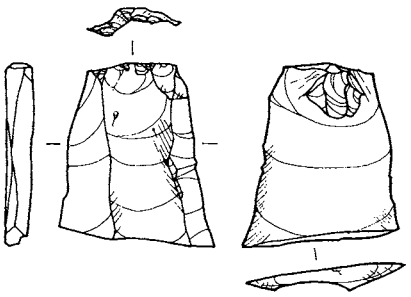


3618 石刃 12RB6-135
BL外 Ⅲ OB41

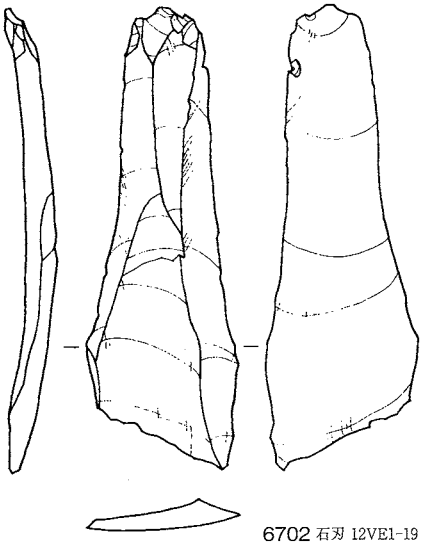
石器図版78　上ノ原Ⅲ石器群（31）（7：10）



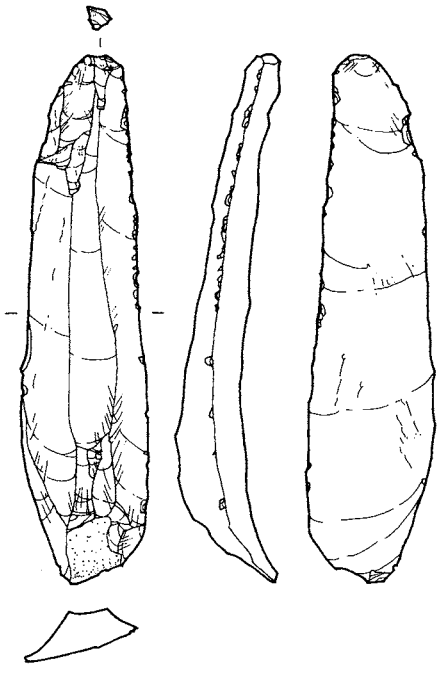
石器図版79　上ノ原Ⅲ石器群（32）（7：10）



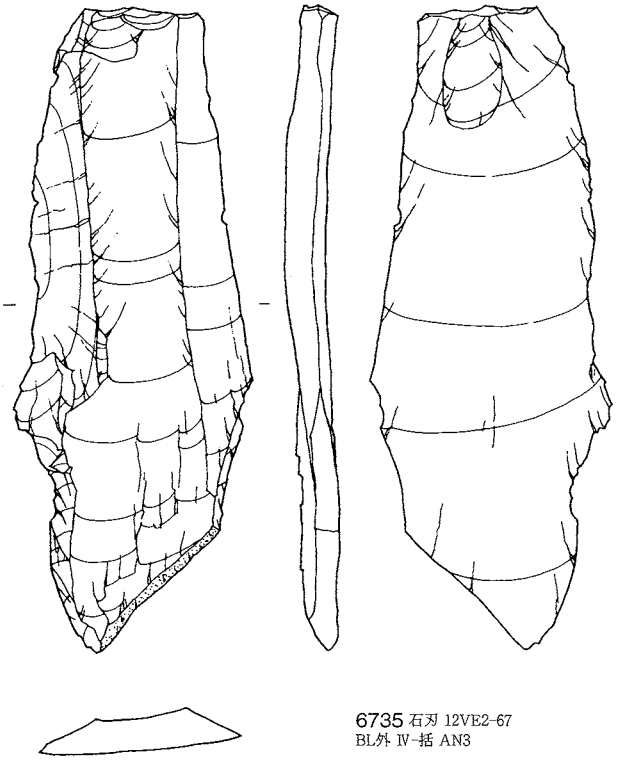
6570 石刃 12VD3-58
BL外 Va OB39



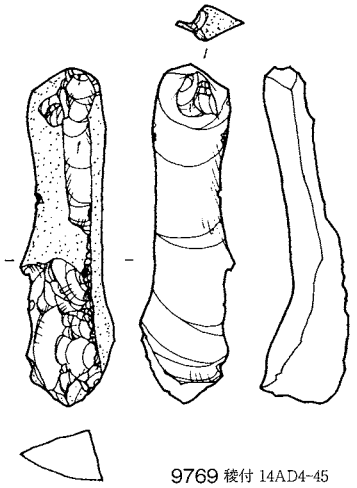
6702 石刃 12VE1-19
BL外 Ⅲ SH75



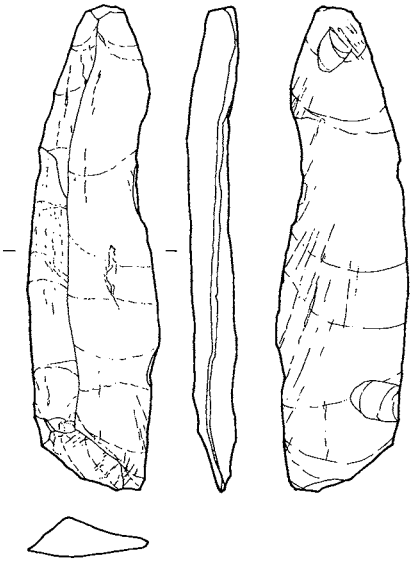
6703 石刃 12VE1-20
BL外 Ⅲ SH75



6735 石刃 12VE2-67
BL外 Ⅳ-括 AN3

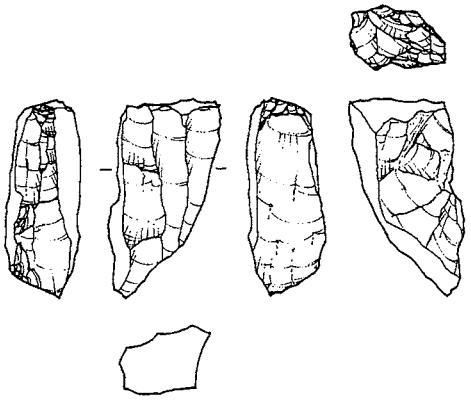


9769 稜付 14AD4-45
BL外 Ⅲ OB単

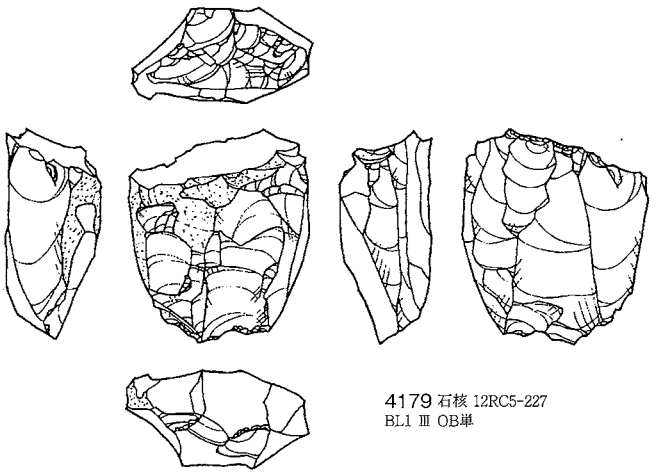


10144 石刃 14AG4-3
BL外 Ⅲ TU5

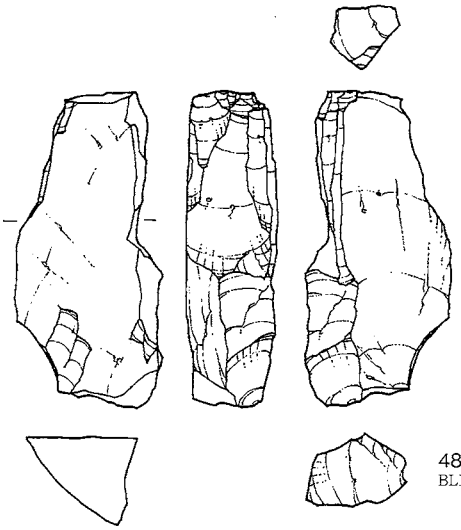
石器図版80　上ノ原Ⅲ石器群（33）（7：10）



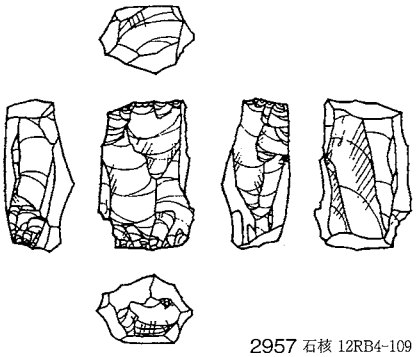
4047 石核 12RC5-23 BL1 ⅢOB1



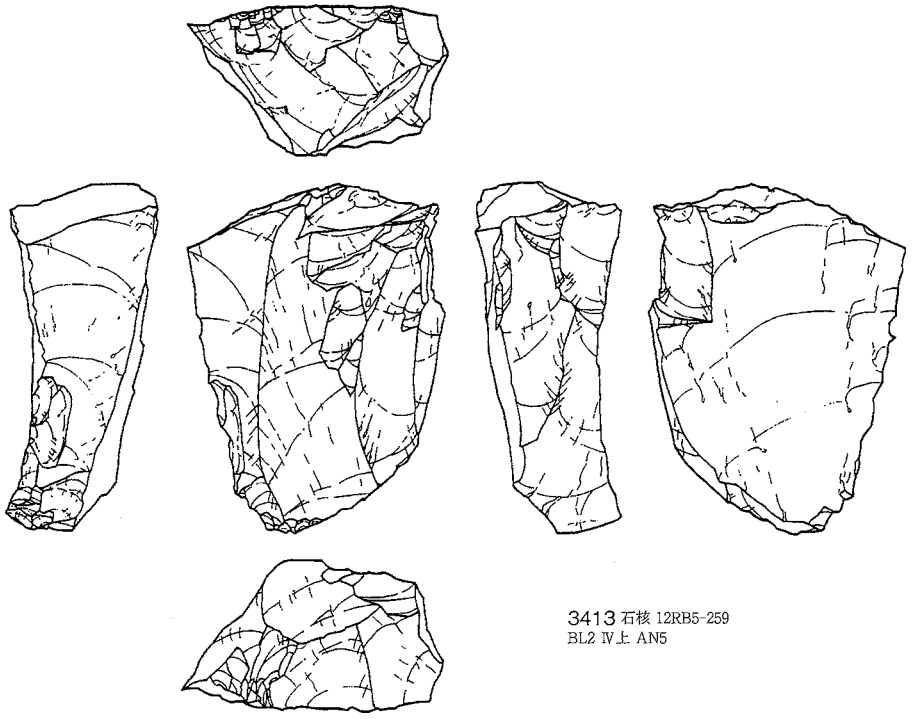
4179 石核 12RC5-227
BL1 Ⅲ OB単



4877 石核 12RD5-192
BL1 Ⅲ AN5

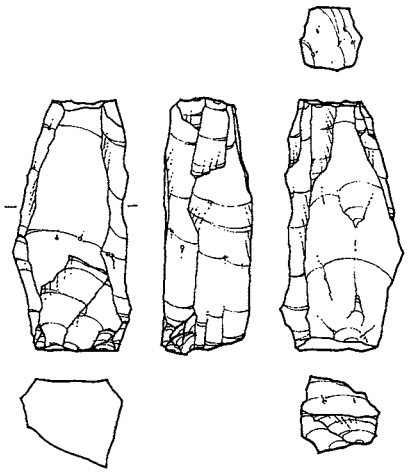


2957 石核 12RB4-109
BL2 Ⅲ OB40

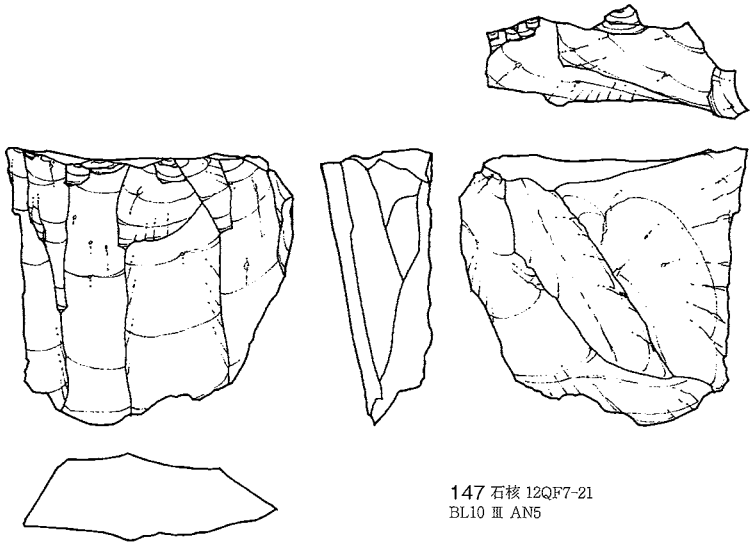


3413 石核 12RB5-259
BL2 Ⅳ上 AN5

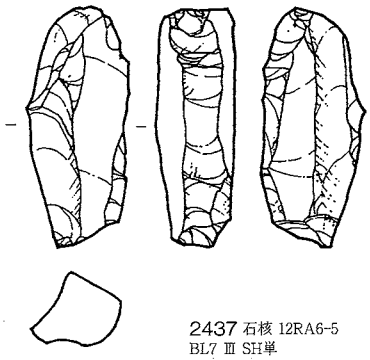
石器図版81　上ノ原Ⅲ石器群（34）（7：10）



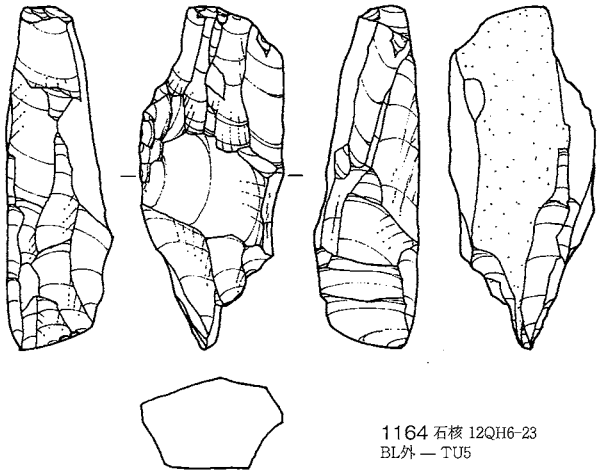
3235 石核 12RB5-101
BL3 Ⅱ AN5



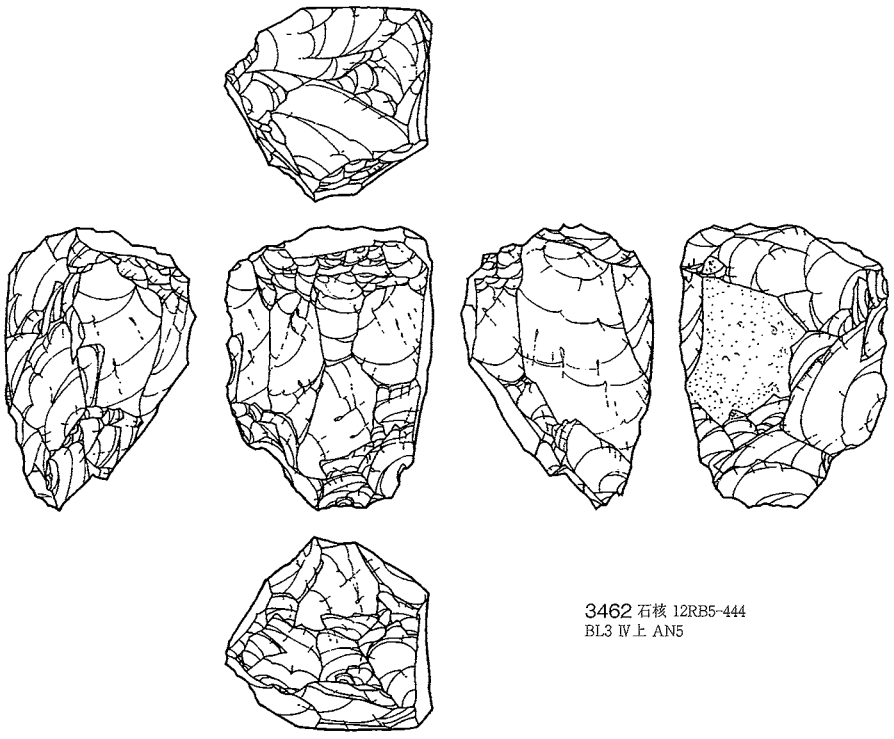
147 石核 12QF7-21
BL10 Ⅲ AN5



2437 石核 12RA6-5
BL7 Ⅲ SH単

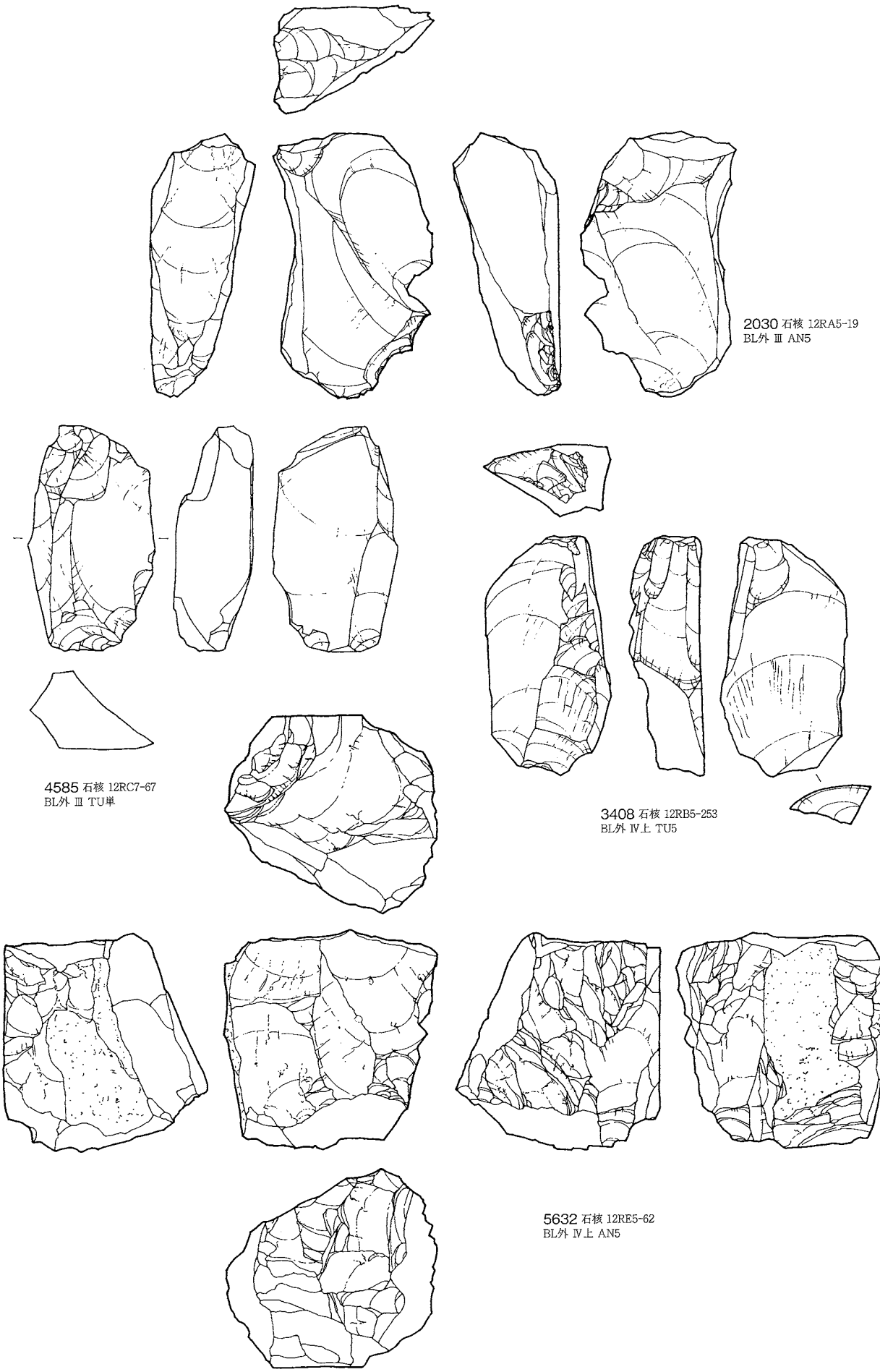


1164 石核 12QH6-23
BL外 — TU5



3462 石核 12RB5-444
BL3 Ⅳ上 AN5

石器図版82　上ノ原Ⅲ石器群（35）（7：10）



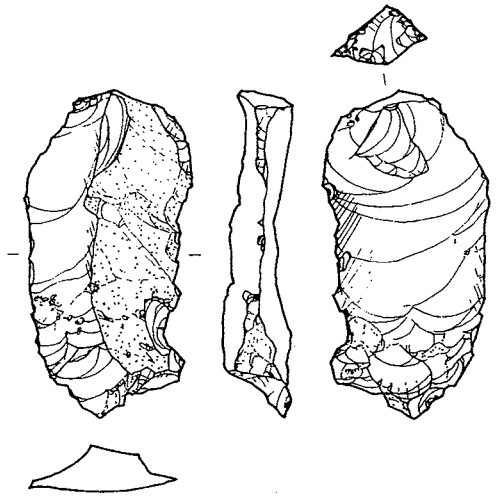
2030 石核 12RA5-19
BL外 Ⅲ AN5

4585 石核 12RC7-67
BL外 Ⅲ TU単

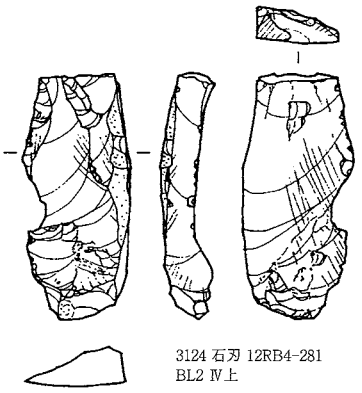
3408 石核 12RB5-253
BL外 Ⅳ上 TU5

5632 石核 12RE5-62
BL外 Ⅳ上 AN5

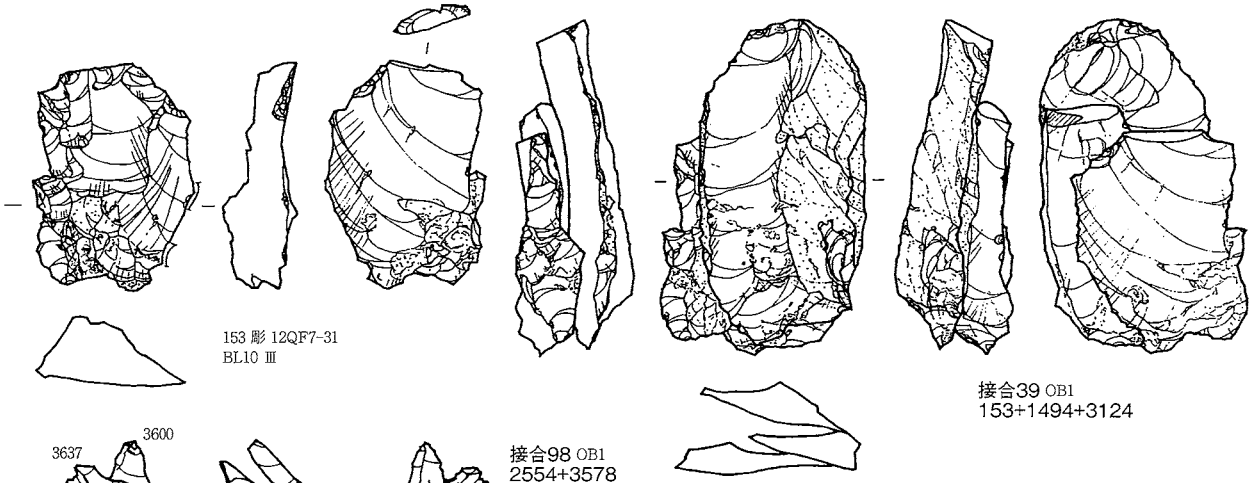
石器図版83　上ノ原Ⅲ石器群（36）（7：10）



1494 微細 12RA3-9
BL4 Ⅳ上

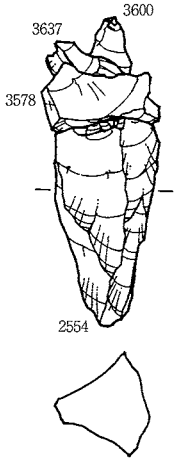


3124 石刃 12RB4-281
BL2 Ⅳ上

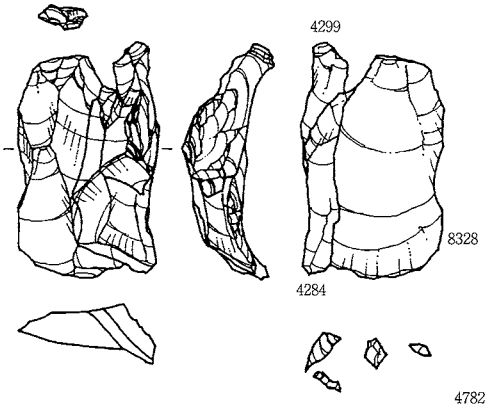


153 彫 12QF7-31
BL10 Ⅲ

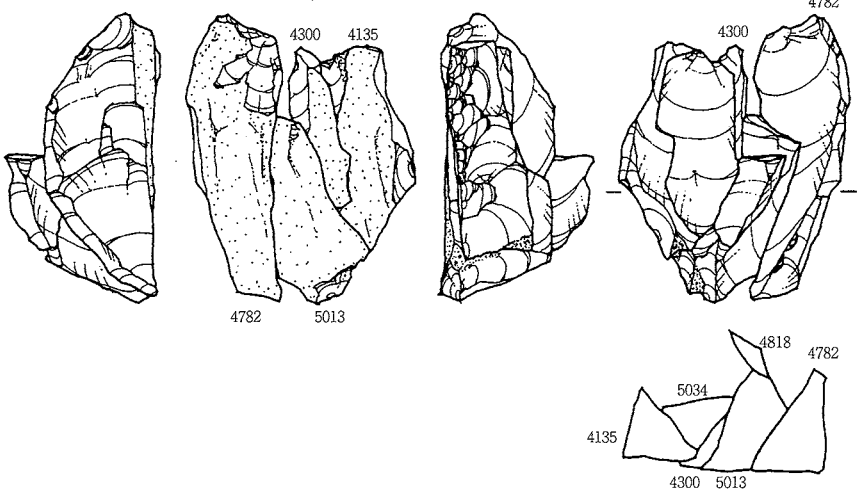
接合39 OB1
153+1494+3124



接合98 OB1
2554+3578
+3600+3637
2554 石核 12RA6-219
BL7 Ⅲ
3578 剝 12RB6-81
BL外 Ⅲ
3600 剝 12RB6-125
BL外 Ⅱ
3637 剝 12RB6-139
BL外 Ⅳ上

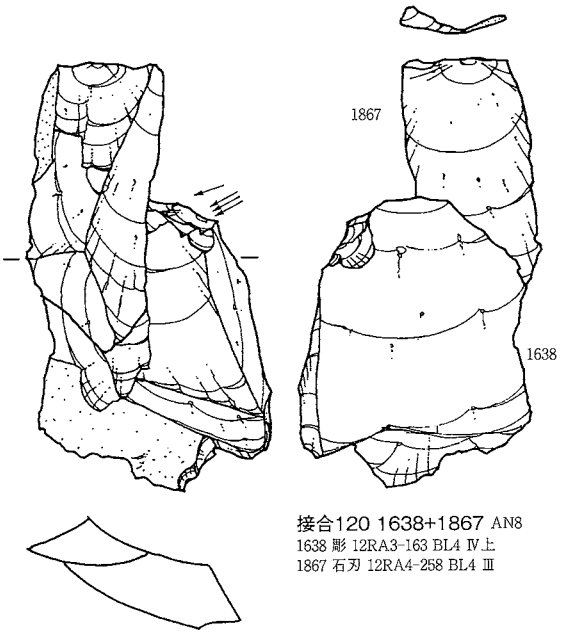


接合38 OB1
4299+4284+8328
4299 稜付 12RC5-293 BL1 Ⅳ上
4284 石刃 12RC5-275 BL1 Ⅳ上
8328 石刃 12WA1-310 BL8 Ⅲ

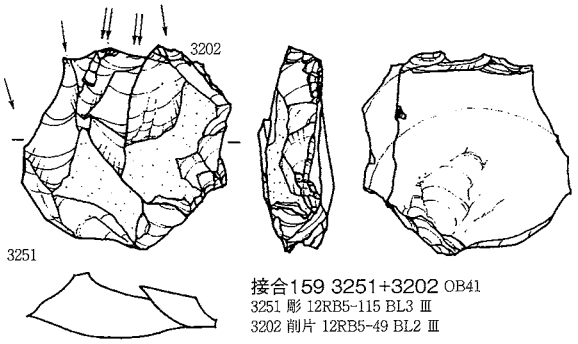


接合99 OB1
4135+4300+4782+4818+5013+5034
4135 石刃 12RC5-162 BL1 Ⅲ
4300 石刃 12RC5-294 BL1 Ⅳ上
4782 彫 12RD5-78 BL1 Ⅲ
4818 石刃 12RD5-120 BL1 Ⅲ
5013 石刃 12RD5-384 BL1 Ⅳ上
5034 石刃 12RD5-392 BL1 Ⅳ中

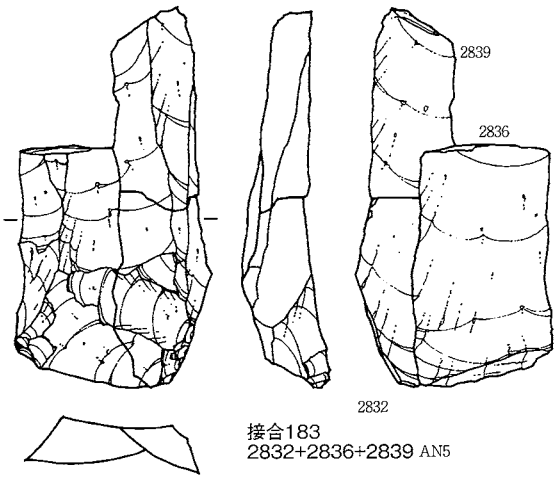
石器図版84　上ノ原Ⅲ石器群（37）（7：10）



接合120 1638+1867 AN8
1638 彫 12RA3-163 BL4 Ⅳ上
1867 石刃 12RA4-258 BL4 Ⅲ

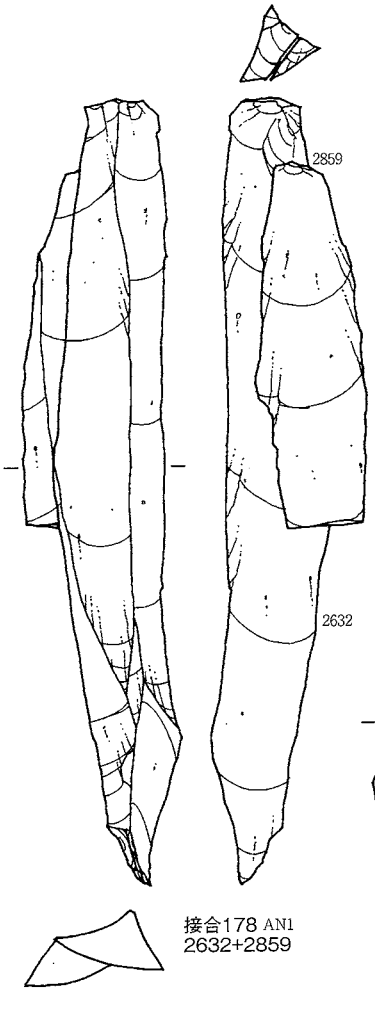


接合159 3251+3202 OB41
3251 彫 12RB5-115 BL3 Ⅲ
3202 削片 12RB5-49 BL2 Ⅲ



2832 石刃 12RB3-81 BL外 Ⅲ
2836 石刃 12RB3-92 BL外 Ⅲ
2839 石刃 12RB3-96 BL外 Ⅲ

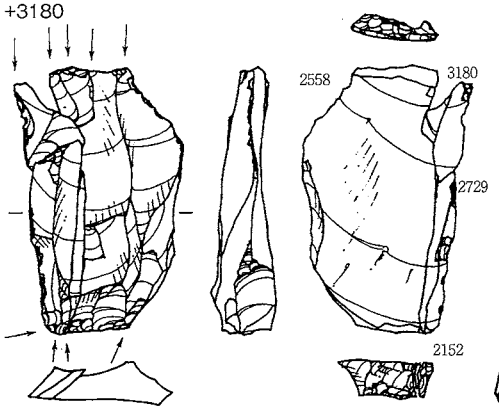
接合183
2832+2836+2839 AN5



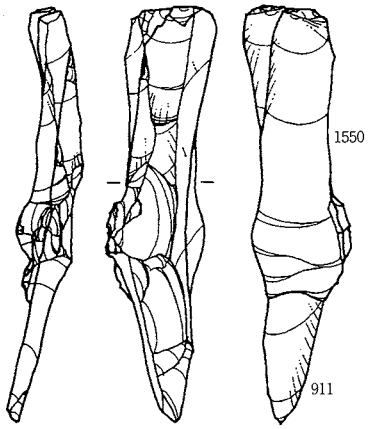
接合178 AN1
2632+2859

2632 石刃 12RA7-11 BL外 Ⅲ
2859 石刃 12RB3-105 BL4 Ⅳ上

接合201 OB2
2558+2152+2729
+3180

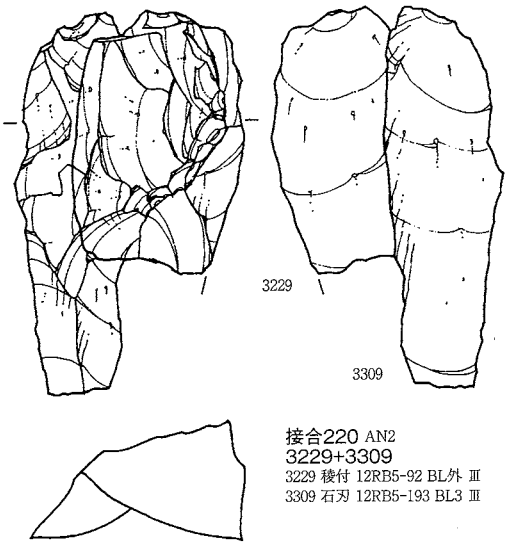


2558 彫 12RA6-225 BL7 Ⅲ
削片 2152 12RA5-176 BL7 Ⅲ, 2729 12RA8-65 BL外 Ⅳ上
3180 12RB5-24 BL外 Ⅱ

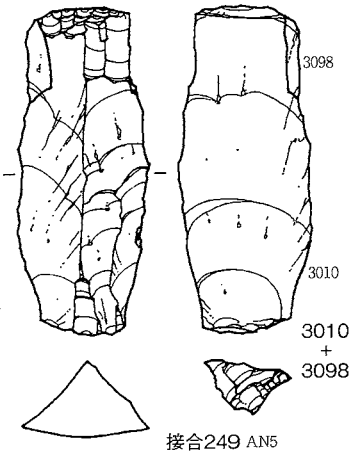


接合206
911+1550 SH29

911 石刃 12QH3-142 BL5 Ⅲ
1550 石刃 12RA3-86 BL4 Ⅲ



接合220 AN2
3229+3309
3229 穂付 12RB5-92 BL外 Ⅲ
3309 石刃 12RB5-193 BL3 Ⅲ

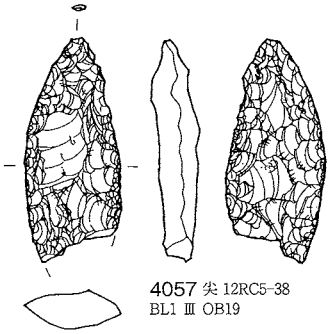


3010
+
3098

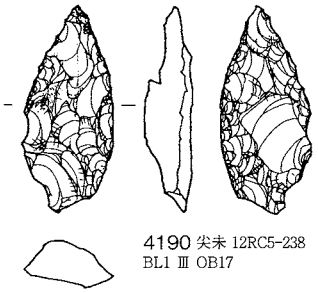
接合249 AN5

3010 彫 12RB4-235 BL2 Ⅲ, 3098 削片 12RB4-236 BL2 Ⅳ上

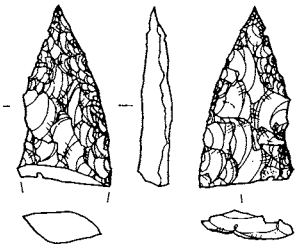
石器図版85　上ノ原Ⅲ石器群（38）（7：10）



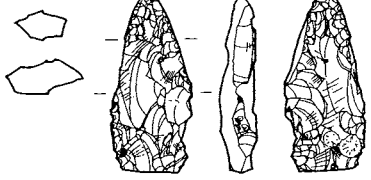
4057 尖 12RC5-38
BL1 Ⅲ OB19



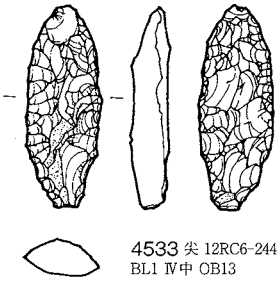
4190 尖未 12RC5-238
BL1 Ⅲ OB17



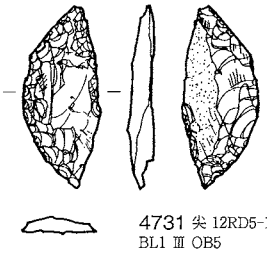
4311 尖 12RC5-310 BL1 Ⅳ上 OB14



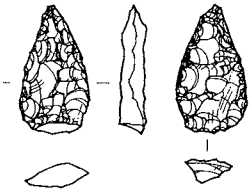
4440 尖 12RC6-124
BL1 Ⅲ OB14



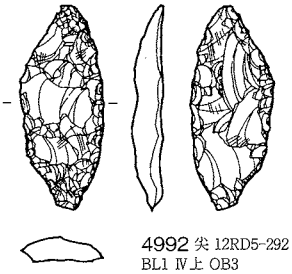
4533 尖 12RC6-244
BL1 Ⅳ中 OB13



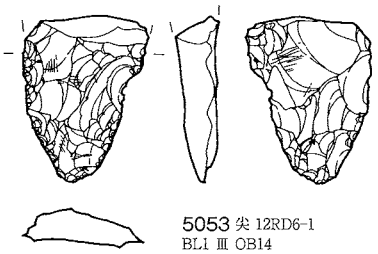
4731 尖 12RD5-16
BL1 Ⅲ OB5



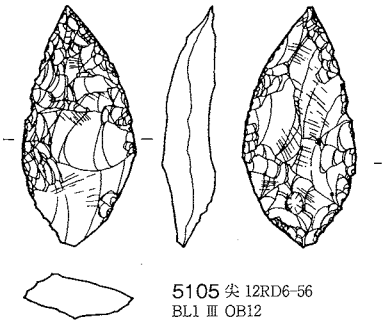
4776 尖 12RD5-72
BL1 Ⅲ OB15



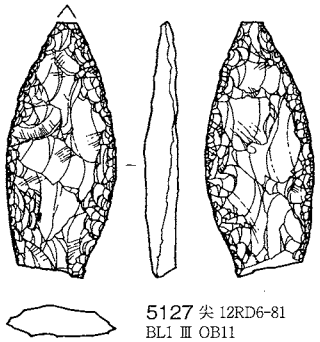
4992 尖 12RD5-292
BL1 Ⅳ上 OB3



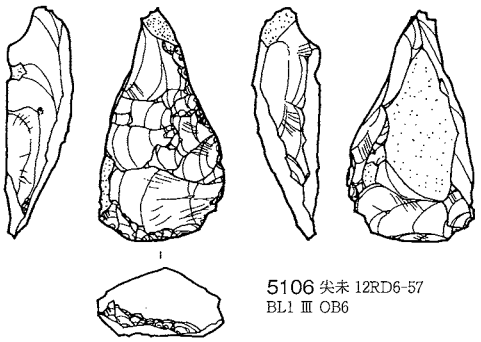
5053 尖 12RD6-1
BL1 Ⅲ OB14



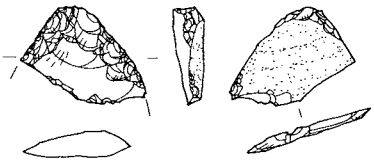
5105 尖 12RD6-56
BL1 Ⅲ OB12



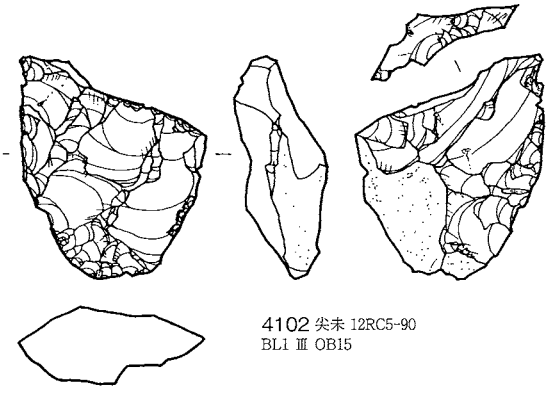
5127 尖 12RD6-81
BL1 Ⅲ OB11



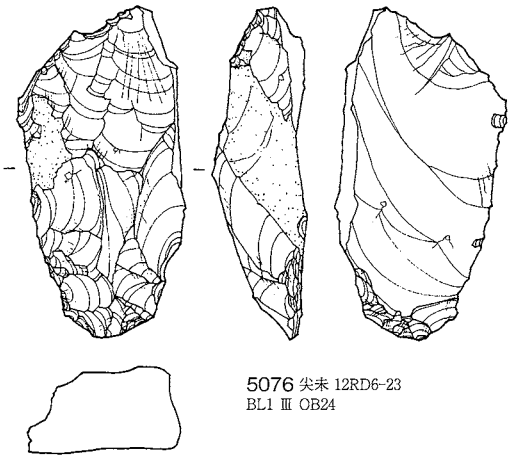
5106 尖未 12RD6-57
BL1 Ⅲ OB6



5206 尖未 12RD6-148
BL1 Ⅳ上 OB6



4102 尖未 12RC5-90
BL1 Ⅲ OB15



5076 尖未 12RD6-23
BL1 Ⅲ OB24

石器図版86　上ノ原ⅣA石器群（1）（7：10）