

磐越自動車道関係発掘調査報告書

吉ヶ沢遺跡 B 地点

2 0 0 4

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

磐越自動車道関係発掘調査報告書

よしがさわ
吉ヶ沢遺跡 B 地点

2 0 0 4

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

序

磐越自動車道は、福島県いわき市と新潟県新潟市を結ぶ総延長213kmの高速自動車道です。平成9年に全線が開通し、日本海側と太平洋側とが結ばれるとともに、常磐・東北・北陸自動車道とも連結され、沿線地域の交流に多大な役割を果たしています。

本書は、この磐越自動車道阿賀野川サービスエリア建設に先立ち調査された吉ヶ沢遺跡B地点の発掘調査報告書です。この遺跡では後期旧石器時代のナイフ形石器群および縄文時代草創期の遺物が出土し、豊富な接合資料が得られました。県内でも数少ない事例であり、当時の人間行動復元のためのきわめて貴重な資料を得ることができました。

また、この阿賀野川サービスエリア内には、吉ヶ沢遺跡B地点の他にも上ノ平遺跡A地点～C地点、吉ヶ沢遺跡A地点、中峰遺跡がありました。この報告書の刊行をもって全ての調査が終了しました。今後は、この貴重な成果を有効に活用するよう精一杯努力する所存です。

今回の調査結果が、旧石器時代を始めとした考古学研究のための資料として広く活用されるとともに、県民の方々が埋蔵文化財に対する理解と認識を深める契機となれば幸いです。

最後に、この調査に関して多大な御協力と御援助をいただきました三川村・津川町・安田町教育委員会、地元の方々、並びに発掘調査から報告書刊行に至るまで格別のご配慮を賜りました日本道路公団北陸支社に対して厚くお礼申し上げます。

平成16年3月

新潟県教育委員会

教育長 板屋越 麟一

例 言

- 1 本報告書は、新潟県東蒲原郡三川村大字上戸谷渡字吉ヶ沢6293番地ほかに所在する吉ヶ沢遺跡B地点の発掘調査記録である。
- 2 本調査は、磐越自動車道の建設に伴い、新潟県が日本道路公団から受託したもので、調査主体である新潟県教育委員会（以下、「県教委」という）が財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（以下、「埋文事業団」という）に委託し、平成5・6年度に実施したものである。
- 3 整理作業および報告書作成に係る作業は、平成15年度に埋文事業団が県教委から受託しこれにあたった。
- 4 出土遺物および調査・整理作業に係る各種資料（含観察データ）は、一括して県教委が保管・管理している。データの有無や閲覧希望は県教委に問い合わせ願いたい。
- 5 遺物の注記は吉ヶ沢遺跡B地点の略記号「吉ヶ沢B」として遺物番号、遺物によっては出土地点・層位を併記した。
- 6 本書の図中で示す方位は、すべて真北である。
- 7 遺物番号は時代ごとに通し番号とし、本文および観察表・図面図版・写真図版の番号はすべて一致している。
- 8 本文中の注は脚注とし、頁ごとに番号を付した。また、引用文献は著者および発行年（西暦）を文中に〔 〕で示し、巻末に一括して掲載した。
- 9 自然科学分野に係わる各種分析は、以下の機関・個人に委託して行い、了解を得て再編集した。
火山灰分析・植物珪酸体分析…株式会社 古環境研究所
黒曜石製遺物産地推定…薬科哲男（京都大学原子炉実験所）
放射性炭素年代測定…株式会社 パレオ・ラボ
- 10 石器の実測は原則的に写真実測とし、実測用の写真撮影・調整・出力を株式会社セビアスに委託した。実測用写真は遺物写真図版にも使用した。
- 11 遺構図のトレース及び各種図版作成・編集に関しては、株式会社セビアスに委託してデジタルトレースとDTPソフトによる編集を実施し、完成データを印刷業者へ入稿して印刷した。
- 12 本書の執筆は沢田 敦（埋文事業団班長）・坂上有紀（埋文事業団嘱託員）がこれにあたった。執筆分担は第VI章2Bを坂上、それ以外は沢田である。編集は沢田が担当し、坂上がこれを補助した。
- 13 本遺跡の調査成果については、『現地説明会資料』『財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団年報 平成5年度』『財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団年報 平成6年度』『埋文にいがた』などの埋文事業団刊行物の他に、下記の刊行物でその内容を紹介したが、本書の記載内容が優先する。
沢田 敦・飯坂盛泰 1993 「新潟県三川村上ノ平遺跡・吉ヶ沢遺跡の調査」『第7回東北日本の旧石器文化を語る会 予稿集』p.17-20
沢田 敦 2003 「吉ヶ沢遺跡B地点出土遺物整理作業の成果」『第17回東北日本の旧石器文化を語る会 予稿集』p.75-81
- 14 発掘調査から本書の作成に至るまで、下記の方々および機関から多くの御教示・御協力を賜った。ここに記して厚くお礼申し上げる。（敬称略 五十音順）
阿部 朝衛 荒木 繁雄 諫山えりか 石川恵美子 石川日出志 大竹 憲昭 岡村 道雄
小熊 博史 小野 昭 織笠 昭 笠井 洋祐 川口 陽子 勝山 百合 菊地 強一
小林 克 桜井 美枝 佐藤 雅一 渋谷 孝雄 菅沼 亘 鈴木 暁 須藤 隆司
諏訪間 順 関口 博幸 高尾 好之 高橋 義助 高橋 春栄 田中 耕作 谷 和隆
立木 宏明 津島 秀章 堤 隆 中川 重紀 中島 庄一 中村 由克 西井 幸雄
比田井民子 藤塚 明 藤原 妃敏 本田 秀生 増子 正三 本橋恵美子 柳田 俊雄
山川 史子 山田 晃弘 山本 克 吉井 雅勇 渡辺 哲也 渡辺 文男
三川村教育委員会 津川町教育委員会 安田町教育委員会

目 次

第I章 序 説

1 調査に至る経緯	1
2 調査と整理作業	1
A 一次調査	4
B 二次調査	4
C 整理作業	4

第II章 遺跡の位置と環境

9

第III章 調査の概要

1 グリッドの設定	10
2 層 序	11

第IV章 下層石器群の調査

1 遺 構	13
A 遺物集中部の認定	13
B 出土石器群の分離	13
C 遺物集中部各説	14
2 遺 物	16
A 記述の方法	16
B 分 類	18
C 石器各説	23
D 接合資料	26
E ふるい選別資料	32

第V章 上層石器群の調査

1 遺 構	34
A 遺物集中部各説	34
2 遺 物	35
A 分 類	35
B 石器各説	37
C 接合資料	40
D ふるい選別資料	42

第VI章 縄文時代以降の調査

1 遺 構	43
2 遺 物	44
A 土 器	44
B 石 器	44

第VII章 自然科学分析

1 吉ヶ沢遺跡B地点の火山灰分析	46
A はじめに	46
B J12-10グリッドにおける火山灰分析	46
C H8-11グリッドにおける火山灰分析	49
2 吉ヶ沢遺跡B地点の植物珪酸体分析	52
A はじめに	52
B 資 料	52
C 分 析 法	52
D 分 析 結 果	53
E 植物珪酸体分析から見た植生・環境	54
3 吉ヶ沢遺跡B地点他出土の黒曜石製遺物産地推定	57
A はじめに	57
B 黒曜石原石	58
C 結果と考察	63
4 放射性炭素年代測定	66
A はじめに	66
B 資料と方法	66
C 結 果	66
D 考 察	67

第VIII章 ま と め

1 下層石器群について	68
A 石器群の特徴	68
B 編年的位置づけ	71
2 上層石器群について	72
A 石器群の特徴	72
B 編年的位置づけ	74
3 吉ヶ沢遺跡B地点下層・上層石器群の意義	75
《要 約》	76
《引用文献》	77
《別 表》	79

挿図目次

第1図	遺跡の位置	2	第16図	H8-11グリッド西壁の土層柱状図	50
第2図	阿賀野川サービスエリア内二次調査範囲図	3	第17図	H8-11グリッドのテフラ組成ダイヤグラム	50
第3図	周辺の遺跡	9	第18図	H8-11グリッド西壁の植物珪酸体分析結果	53
第4図	グリッド設定図	10	第19図	植物珪酸体の顕微鏡写真(1)	55
第5図	土層柱状図	12	第20図	植物珪酸体の顕微鏡写真(2)	56
第6図	ブロック3出土遺物の垂直分布	15	第21図	黒曜石原産地	59
第7図	石器の図示方法	17	第22図	和田村付近地域原石採取地点	62
第8図	石器属性計測基準	19	第23図	下層石刃・石刃状剥片長幅散布図	70
第9図	下層石器群石器分類図	21	第24図	下層石刃・石刃状剥片打面幅厚散布図	70
第10図	J12グリッドふるい選別遺物出土状況	33	第25図	下層石刃・石刃状剥片・ナイフ型石器・彫刻刀形石器幅厚散布図	70
第11図	上層石器群石器分類図	38	第26図	上層石刃・石刃状剥片長幅散布図	73
第12図	H6グリッドふるい選別遺物出土状況	42	第27図	上層石刃・石刃状剥片打面幅厚散布図	73
第13図	土坑形態分類図	43			
第14図	J12-10グリッドの土層柱状図	47			
第15図	J12-10グリッドのテフラ組成ダイヤグラム	47			

表目次

第1表	ブロック3層位別遺物出土状況	15	第14表	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(2)	60
第2表	下層石器群層位別出土状況	17	第15表	黒曜石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差値	61
第3表	下層石器群器種・石材クロス集計表	24	第16表	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	63
第4表	上層石器群器種・石材クロス集計表	36	第17表	黒曜石製遺物の元素比分析結果	64
第5表	上層出土石器群層位別遺物出土状況	36	第18表	吉ヶ沢遺跡B地点他出土黒曜石製遺物の原産地推定結果	65
第6表	J12-10の火山ガラス比分析結果	48	第19表	放射性炭素年代測定および暦年代較正の結果	67
第7表	J12-10の重鉱物組成分析結果	48	第20表	下層石刃・石刃状剥片分類集計表	69
第8表	屈折率測定結果	48	第21表	下層石刃・石刃状剥片属性集計表	69
第9表	H8-11グリッドの火山ガラス比分析結果	50	第22表	上層石刃・石刃状剥片分類集計表	73
第10表	H8-11グリッドの重鉱物組成分析結果	50	第23表	上層石刃・石刃状剥片属性集計表	73
第11表	屈折率測定結果	51			
第12表	H8-11グリッド西壁の植物珪酸体分析結果	53			
第13表	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(1)	59			

図版目次

[図面]		図版8	下層石器群石器実測図1
図版1	遺構全体図	図版9	下層石器群石器実測図2
図版2	発掘調査区設定範囲図	図版10	下層石器群石器実測図3
図版3	下層石器群遺物分布図	図版11	下層石器群石器実測図4
図版4	ブロック3遺物分布図	図版12	下層石器群石器実測図5
図版5	ブロック4・5遺物分布図	図版13	下層石器群石器実測図6
図版6	ブロック6遺物分布図	図版14	下層石器群石器実測図7
図版7	ブロック3礫群平面図	図版15	下層石器群石器実測図8

図版 16	下層石器群石器実測図 9	図版 64	下層石器群接合資料実測図 44
図版 17	下層石器群石器実測図 10	図版 65	下層石器群接合資料実測図 45
図版 18	下層石器群石器実測図 11	図版 66	下層石器群接合資料実測図 46
図版 19	下層石器群石器実測図 12	図版 67	下層石器群接合資料実測図 47
図版 20	下層石器群石器実測図 13	図版 68	上層石器群遺物分布図
図版 21	下層石器群接合資料実測図 1	図版 69	ブロック 1 遺物分布図
図版 22	下層石器群接合資料実測図 2	図版 70	ブロック 2 遺物分布図
図版 23	下層石器群接合資料実測図 3	図版 71	ブロック 8 遺物分布図
図版 24	下層石器群接合資料実測図 4	図版 72	ブロック 10 遺物分布図
図版 25	下層石器群接合資料実測図 5	図版 73	ブロック 12 遺物分布図
図版 26	下層石器群接合資料実測図 6	図版 74	ブロック 13・14a・14b 遺物分布図
図版 27	下層石器群接合資料実測図 7	図版 75	上層石器群石器実測図 1
図版 28	下層石器群接合資料実測図 8	図版 76	上層石器群石器実測図 2
図版 29	下層石器群接合資料実測図 9	図版 77	上層石器群石器実測図 3
図版 30	下層石器群接合資料実測図 10	図版 78	上層石器群石器実測図 4
図版 31	下層石器群接合資料実測図 11	図版 79	上層石器群石器実測図 5
図版 32	下層石器群接合資料実測図 12	図版 80	上層石器群接合資料実測図 1
図版 33	下層石器群接合資料実測図 13	図版 81	上層石器群接合資料実測図 2
図版 34	下層石器群接合資料実測図 14	図版 82	上層石器群接合資料実測図 3
図版 35	下層石器群接合資料実測図 15	図版 83	上層石器群接合資料実測図 4
図版 36	下層石器群接合資料実測図 15	図版 84	上層石器群接合資料実測図 5
図版 37	下層石器群接合資料実測図 16	図版 85	上層石器群接合資料実測図 6
図版 38	下層石器群接合資料実測図 17	図版 86	上層石器群接合資料実測図 7
図版 39	下層石器群接合資料実測図 18	図版 87	上層石器群接合資料実測図 8
図版 40	下層石器群接合資料実測図 19	図版 88	上層石器群接合資料実測図 9
図版 41	下層石器群接合資料実測図 20	図版 89	上層石器群接合資料実測図 10
図版 42	下層石器群接合資料実測図 21	図版 90	上層石器群接合資料実測図 11
図版 43	下層石器群接合資料実測図 22	図版 91	上層石器群接合資料実測図 12
図版 44	下層石器群接合資料実測図 23	図版 92	上層石器群接合資料実測図 13
図版 45	下層石器群接合資料実測図 24	図版 93	上層石器群接合資料実測図 14
図版 46	下層石器群接合資料実測図 25	図版 94	上層石器群接合資料実測図 15
図版 47	下層石器群接合資料実測図 26	図版 95	上層石器群接合資料実測図 16
図版 48	下層石器群接合資料実測図 27	図版 96	上層石器群接合資料実測図 17
図版 49	下層石器群接合資料実測図 29	図版 97	上層石器群接合資料実測図 18
図版 50	下層石器群接合資料実測図 30	図版 98	上層石器群接合資料実測図 19
図版 51	下層石器群接合資料実測図 31	図版 99	上層石器群接合資料実測図 20
図版 52	下層石器群接合資料実測図 32	図版 100	上層石器群接合資料実測図 21
図版 53	下層石器群接合資料実測図 33	図版 101	上層石器群接合資料実測図 22
図版 54	下層石器群接合資料実測図 34	図版 102	上層石器群接合資料実測図 23
図版 55	下層石器群接合資料実測図 35	図版 103	上層石器群接合資料実測図 24
図版 56	下層石器群接合資料実測図 36	図版 104	縄文時代以降の遺構個別図 1
図版 57	下層石器群接合資料実測図 37	図版 105	縄文時代以降の遺構個別図 2
図版 58	下層石器群接合資料実測図 38	図版 106	縄文時代以降の遺構個別図 3
図版 59	下層石器群接合資料実測図 39	図版 107	縄文時代以降の遺構個別図 4
図版 60	下層石器群接合資料実測図 40	図版 108	縄文時代以降の遺物分布図
図版 61	下層石器群接合資料実測図 41	図版 109	縄文時代以降の土器実測図
図版 62	下層石器群接合資料実測図 42	図版 110	縄文時代以降の石器実測図 1
図版 63	下層石器群接合資料実測図 43	図版 111	縄文時代以降の石器実測図 2

[写 真]

- 図版112 遺跡遠景ほか
図版113 下層石器群接合資料
図版114 上層石器群接合資料
図版115 遺跡遠景、ブロック3 遺物出土状況
図版116 ブロック3 礫群3 出土状況ほか
図版117 ブロック3 礫群2 出土状況ほか
図版118 ブロック4 遺物出土状況ほか
図版119 ブロック1・12・13・14 出土状況ほか
図版120 ブロック2 遺物出土状況ほか
図版121 ブロック13 遺物出土状況ほか
図版122 集石遺構1、ブロック12 遺物出土状況ほか
図版123 SK1 土層断面ほか
図版124 SK5 土層断面ほか
図版125 SK9 土層断面ほか
図版126 SK14 土層断面ほか
図版127 SK18 土層断面ほか
図版128 下層石器群石器写真1
図版129 下層石器群石器写真2
図版130 下層石器群石器写真3
図版131 下層石器群石器写真4
図版132 下層石器群接合資料写真1
図版133 下層石器群接合資料写真2
図版134 下層石器群接合資料写真3
図版135 下層石器群接合資料写真4
図版136 下層石器群接合資料写真5
図版137 下層石器群接合資料写真6
図版138 下層石器群接合資料写真7
図版139 下層石器群接合資料写真8
図版140 下層石器群接合資料写真9
図版141 下層石器群接合資料写真10
図版142 下層石器群接合資料写真11
図版143 下層石器群接合資料写真12
図版144 下層石器群接合資料写真13
図版145 下層石器群接合資料写真14
図版146 下層石器群接合資料写真15
図版147 下層石器群接合資料写真16
図版148 下層石器群接合資料写真17
図版149 下層石器群接合資料写真18
図版150 下層石器群接合資料写真19
図版151 下層石器群接合資料写真20
図版152 上層石器群写真1
図版153 上層石器群写真2
図版154 上層石器群接合資料写真1
図版155 上層石器群接合資料写真2
図版156 上層石器群接合資料写真3
図版157 上層石器群接合資料写真4
図版158 上層石器群接合資料写真5
図版159 上層石器群接合資料写真6
図版160 上層石器群接合資料写真7
図版161 上層石器群接合資料写真8
図版162 上層石器群接合資料写真9
図版163 上層石器群接合資料写真10
図版164 上層石器群接合資料写真11・縄文時代以降の遺物写真

凡 例

- 1 土層の土色観察には『新版標準土色帖』を用いた。
- 2 下層石器群、上層石器群に関する挿表・別表中の遺物器種名は以下に示す略号を用いる。
KN：ナイフ形石器、BU：彫刻刀形石器、ES：エンドスクレイパー、SC：スクレイパー、NO：ノッチ
RF：二次加工ある剥片・石刃、PO：尖頭器、TP：有舌尖頭器、BES：彫搔器、BI：両面加工石器
CO：石核、BL：石刃、BF：石刃状剥片、FL：剥片、BK：碎片、CH：細片、PE：礫
- 3 挿表・別表中の石材名は以下に示す略号を用いる。
SH：頁岩、HS：珪質頁岩、RY：流紋岩、TU：凝灰岩、JA：玉髓、TE：鉄石英、CH：チャート、
OB：黒曜石、SA：砂岩、AN：安山岩、KA：花崗岩、HO：ホルンフェルス、TP：凝灰角礫岩

第 I 章 序 説

磐越自動車道は福島県いわき市を起点として常磐自動車道から分岐し、郡山市で東北縦貫自動車道と連結、さらに会津若松市を経て新潟市で北陸自動車道と結ばれる総延長213kmの高速道路である。この高速道路によって、阿武隈山系および奥羽山脈を越え太平洋側の日本海側の生活圏が直結されることにより、沿線地域の産業、経済、文化の交流が促進されることが期待され、平成9年に全線が供用された。

1 調査に至る経緯

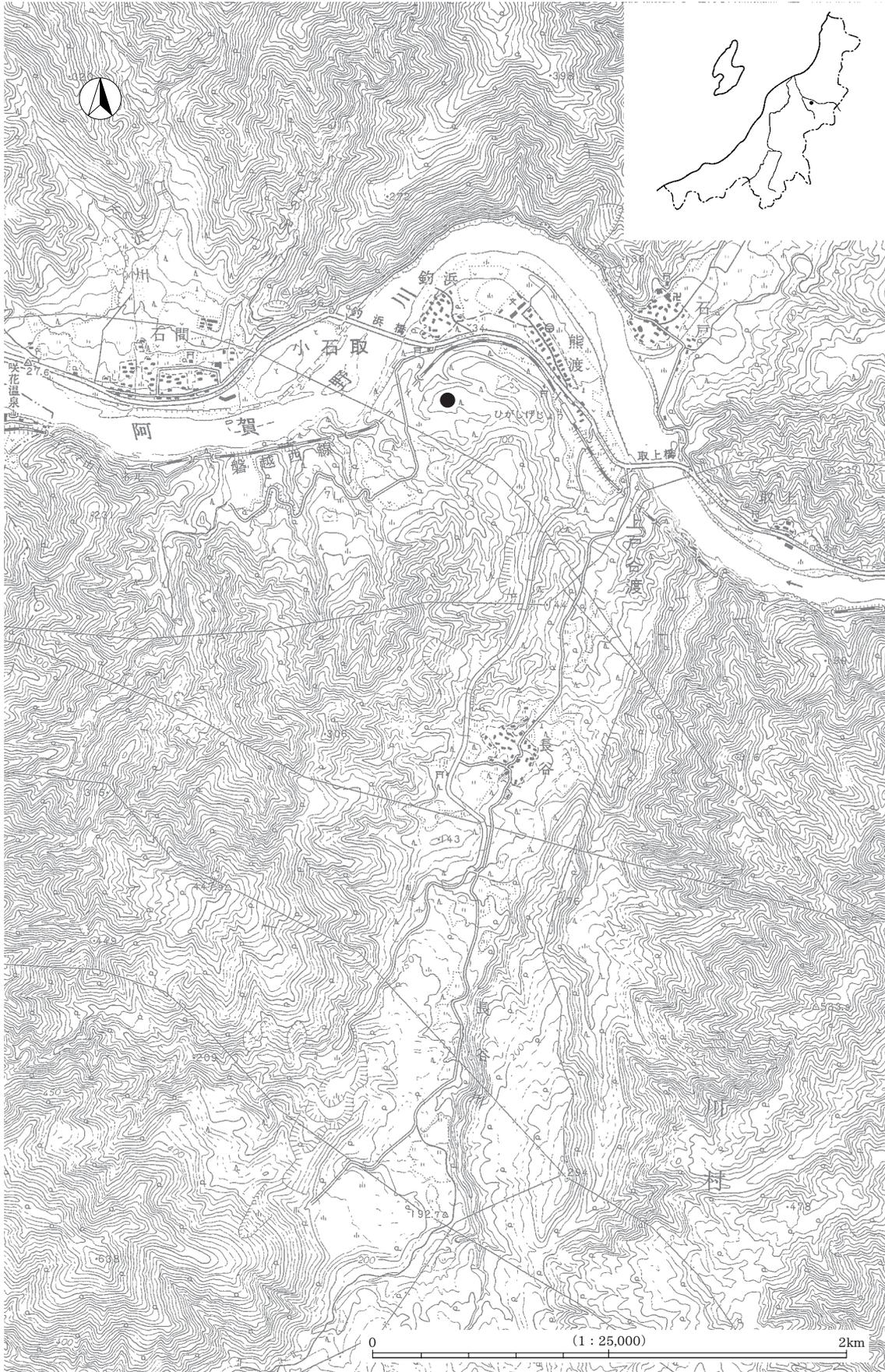
磐越自動車道の新潟～津川間は昭和53年12月に基本計画が決定され、昭和57年1月に建設大臣（当時）から日本道路公団新潟建設局（以下、「道路公団」という）に調査の開始指示が出された。昭和59年8月道路公団は新潟県教育委員会（以下、「県教委」という）に対して、新潟～津川間の計画路線内およびその周辺の文化財分布調査を依頼した。県教委はこれを受けて、同年10月に周知の遺跡の分布調査結果および平野部や段丘上には未周知の遺跡が存在する可能性があり、引き続き分布調査および一次調査を実施する必要があることを回答した。

昭和60年2月には、新潟～津川間の工事施工命令が、建設大臣から道路公団に出された。道路公団は、県教委の行った分布調査の結果を考慮して、法線の再検討を行い赤坂山遺跡をはずすなど、路線計画の変更を行っている。同年3月には、新津～安田間、11月には安田～津川間、翌年8月には新潟～新津間の最終的な路線を発表した。

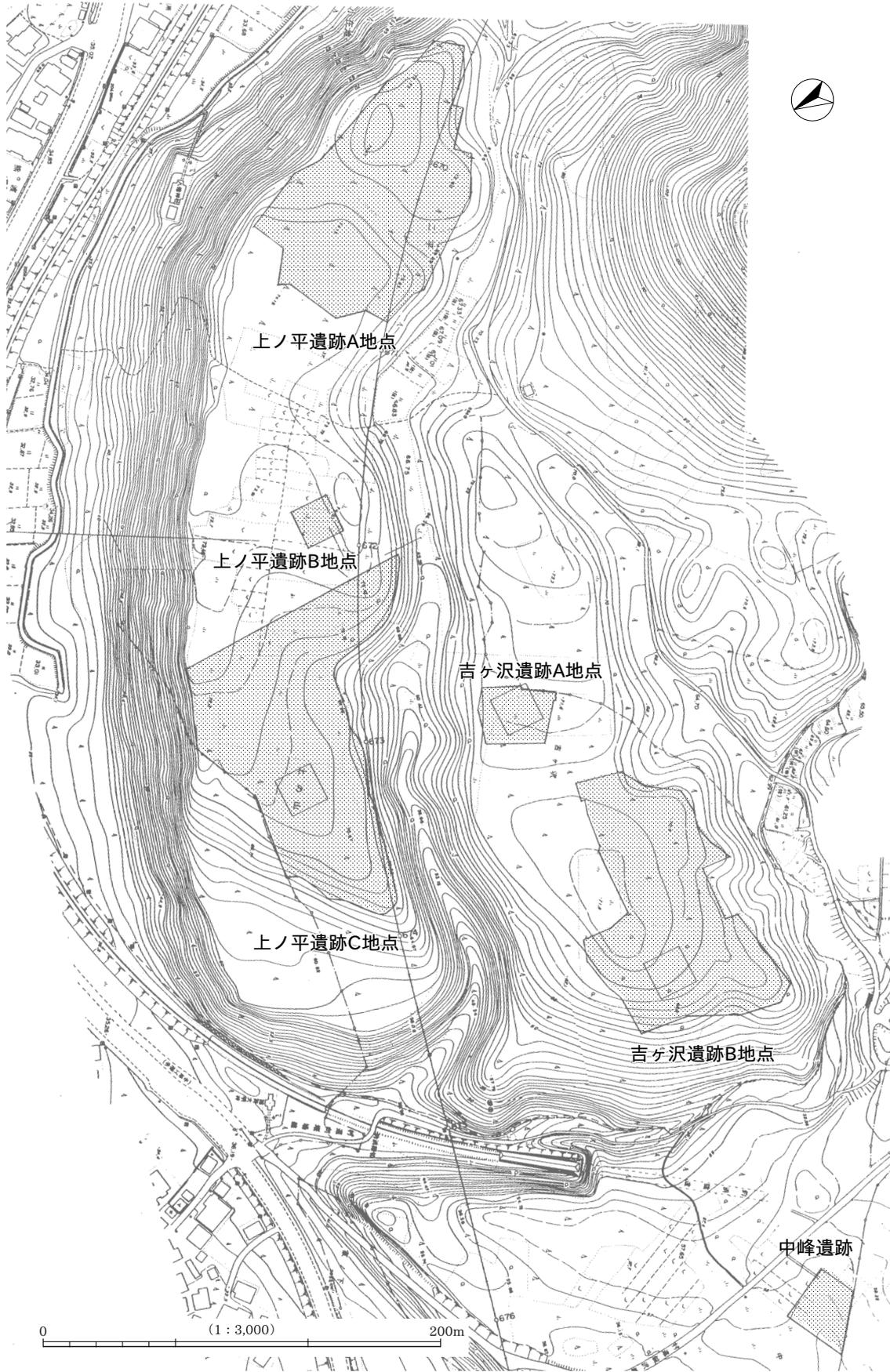
これに伴い、埋蔵文化財遺跡分布調査が昭和62年11月24～27日に県教委によって実施された。この時点では阿賀野川サービスエリア（以下、「阿賀野川SA」という）予定地内では遺物は発見できなかったが、地形上遺跡の存在する可能性があるため、一次調査を行う必要がある旨を道路公団に報告した。その後、平成元年3月6～7日に磐越自動車道津川工事事務所管内発掘予定地の踏査が行われた。当時の状況は畑地および杉の植林地で遺物は採集できなかったが、踏査の結果当該地は阿賀野川が形成した河岸段丘上に当たり、より上流部ではこうした河岸段丘上に縄文時代の遺跡が立地しており、ここでも遺跡の存在する可能性のあること、さらに、小林弘氏、高橋春栄氏らの研究者によって阿賀野川SA予定地内およびその隣接地で旧石器時代の遺物が採集されていることから [小林1988；高橋1988]、今後第1次調査を行うという方針で道路公団と協議を行った。

これらのことを受けて、平成2年11月19日～12月7日に阿賀野川SA予定地内の一次調査が実施された。その結果、円形土坑などの遺構や磨石類、剥片などの遺物が発見された。このことから、阿賀野川SA予定地の中央を東西に走る谷の南側の段丘面を吉ヶ沢遺跡（A地点・B地点）、北側の段丘面を上ノ平遺跡（A地点～C地点）、として周知化の手続きがとられた。

1 調査に至る経緯



第1図 遺跡の位置 (国土地理院「馬下」平成2年発行原図)



第2図 阿賀野川サービスエリア内二次調査範囲図

2 調査と整理作業

A 一次調査

1) 調査体制

調査期間 平成2年11月19日～12月7日

調査主体 新潟県教育委員会（教育長 堀川徹夫）

管 理	総 括	大島圭己（教育庁文化行政課長）				
	管 理	吉倉長幸（	”	課長補佐）		
	庶 務	藤田守彦（	”	主事）		
調 査	指 導	横山勝栄（	”	埋蔵文化財第1係長）		
		本間信昭（	”	埋蔵文化財第2係長）		
	担 当	山本 肇（	”	主任）・藤巻正信（	”	主任）
	職 員	関 洋介（	”	文化財専門員）		

2) 調査経過

調査対象面積は56,400m²で、対象面積の全面に対して調査を実施した。この時点で遺跡の現況は畑地と山林であったので、畑地についてはバックホーを使用し、山林は人力で調査を実施した。トレンチはバックホーが2m×5m、人力掘削が1m×1mで183か所を任意に設定した。確認調査面積は、723m²であった。

5か所のトレンチから遺構が検出され、21か所のトレンチから剥片などの石器を中心に遺物が出土した。この結果から、東西に走る谷の北側では段丘東端の10,300m²、段丘面中央付近の1,020m²、段丘西端の900m²で二次調査が必要とされ、それぞれ上ノ平遺跡A地点・B地点・C地点と命名された。谷の南側では、調査対象範囲東端の800m²、段丘面西端の900m²で二次調査が必要とされ、それぞれ吉ヶ沢遺跡A地点・B地点と命名された。

B 二次調査

1) 平成3年度の調査

平成3年度の調査については上ノ平遺跡A地点の報告書で詳述されているため〔沢田^{ほか}1994〕、ここではその概要のみを記す。

調査体制

調査期間 平成3年8月26日～12月13日

調査主体 新潟県教育委員会（教育長 堀川徹夫）

管 理	総 括	大島圭己（教育庁文化行政課長）		
	管 理	吉倉長幸（	”	課長補佐）
	庶 務	藤田守彦（	”	主事）
調 査	指 導	横山勝栄（	”	埋蔵文化財第1係長）
		本間信昭（	”	埋蔵文化財第2係長）
	担 当	小田由美子（	”	文化財専門員）
	職 員	北村 亮（	”	主任）
		平沢秀昭（	”	文化財主事）
		鈴木俊成（	”	文化財専門員）
関 洋介（		”	文化財専門員）	

調査の概要

平成3年度に発掘調査が行われたのは、上ノ平遺跡B地点・C地点、吉ヶ沢遺跡A地点・B地点で、上ノ平遺跡A地点では一部の立ち会い調査が実施された。しかし、調査を進めるにつれ、上ノ平遺跡C地点と吉ヶ沢遺跡B地点で二次調査範囲の東側に遺物の分布が延びることが判明したため、範囲確認調査を実施した結果、上ノ平遺跡C地点で新たに4か所、吉ヶ沢遺跡B地点で新たに5か所の遺物集中か所が発見され、上ノ平遺跡C地点では10,100m²、吉ヶ沢遺跡B地点では8,480m²で二次調査が必要と判断された。

2) 平成5・6年度の調査

調査体制

平成5年度

調査期間 平成5年5月6日～11月30日

調査主体 新潟県教育委員会（教育長 本間栄三郎）

調 査 財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

管 理	総 括	藍原 直木（事務局長）
	管 理	渡辺 耕吉（総務課長）
	庶 務	藤田 守彦（総務課主事）
調 査	総 括	茂田井信彦（調査課長）
	指 導	藤巻 正信（調査課調査第1係長）
	担 当	沢田 敦（調査課専門員）
	職 員	大川原英智（調査課主任）
		中沢 毅（調査課主任）
		飯坂 盛泰（調査課専門員）
		小池 右子（調査課嘱託）
大杉 真実（調査課嘱託）		

平成6年度

調査期間 平成6年4月11日～6月10日

調査主体 新潟県教育委員会（教育長 本間栄三郎）

調 査 財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

管 理	総 括	藍原 直木（事務局長）
	管 理	渡辺 耕吉（総務課長）
	庶 務	藤田 守彦（総務課主事）
調 査	総 括	茂田井信彦（調査課長）
	指 導	藤巻 正信（調査課調査第1係長）
	担 当	飯坂 盛泰（調査課文化財調査員）
	職 員	大川原英智（調査課主任調査員）
		沢田 敦（調査課文化財調査員）
清塚 則和（調査課嘱託員）		

調査方法

表土除去はバックホーを使用して行ったが、平成3年の調査で遺物集中地点のあることがわかっていた、J12グリッド周辺では人力で表土除去を行った。表土除去の後、東西基準線のIライン、南北基準線の8ライン、11ライン、13ラインに土層観察用のベルトを残してジョレンを使用して包含層（基本層序Ⅱa層）

2 調査と整理作業

掘削を行った。この時点で、遺物集中地点の存在が判明していた範囲についてはより詳細な調査が必要なため、包含層掘削の範囲から除外した。また、包含層掘削で旧石器時代の遺物が複数出土し石器集中部が存在する可能性があるかと判断した範囲は、その時点で包含層掘削をやめた。

遺構確認作業は基本層序のⅡb層上面とⅢ層上面付近で包含層掘削と併行して行った。それ以前に実施された上ノ平遺跡A～C地点、吉ヶ沢遺跡A地点、中峰遺跡の発掘調査成果から、Ⅱa層を切って掘り込まれている焼土坑の存在が予想されていた。しかし、それまでの調査で、①遺構密度が低い、②これらの焼土坑は焼け面の存在、埋土の特徴から縄文時代など他の時代の遺構とは明確に識別できる、③焼土坑の埋土上部から遺物が出土した例はない、ことが判明していたのでⅡb層上面でこれらの土坑も確認することとした。

確認した遺構はすべて半裁、土層断面写真撮影・実測、完掘、完掘写真撮影・実測を行った。ただし、集石遺構は完掘写真撮影・実測の後、半裁、土層写真撮影・実測を行った。実測は集石遺構の平面図・断面図を1/10、それ以外の遺構は1/20で行った。

石器集中部の発掘は移植ごて、小ジョレンを使用して行い、可能な限り微細な遺物の回収に努めた。1回の掘り下げは5cmとし、1回の掘り下げ終了ごとに炭化物の集中、焼土や土坑などの有無を確認しながら掘り下げを繰り返した。掘り下げは2回連続して遺物が出土しないことを基準としてやめることとした。結果として、下層石器群の集中部はⅤ層中位まで、上層石器群の集中部はⅣ層下部からⅤ層上部まで掘り下げた。出土遺物は土柱で残し、出土写真撮影後すべて座標、標高、出土層位を台帳に記録して取り上げた。遺物番号はブロックごとの通し番号、それ以外は全体での通し番号としたが、調査終了後室内での整理作業によりブロックの範囲を見直したため、変更の必要が生じている。なお、遺物集中部出土以外の遺物の番号は調査年度ごとの通し番号で取り上げた。また、J12グリッド（ブロック3）とH6グリッド（ブロック12）については微細遺物検出のため、掘削排土のふるい選別を行った。ふるい選別はブロックの範囲を50cmグリッドに分割し、各グリッドの1回掘り下げごとに排土を土嚢袋にサンプリングして水洗選別した。したがって、ふるい選別した土壌は12,500cc単位ということになる。包含層および石器集中部の発掘終了後、より下層の遺物の有無を確認するため、2m×2m（Ⅶ層まで）と2m×4m（Ⅲ層中）までのトレンチを設定して深堀を実施した（図版3参照）。

調査経過

平成5年度

平成5年度の阿賀野川SA予定地内の発掘調査は、上ノ平遺跡C地点の調査を実施する調査班と、吉ヶ沢遺跡B地点および中峰遺跡の発掘調査を実施する調査班に分かれて行われる予定であった。吉ヶ沢遺跡の調査班は4月12日に中峰遺跡の発掘調査に着手し、5月28日にこれを終了した。吉ヶ沢遺跡B地点の調査は5月6日に着手し、5月11日～21日に表土掘削を実施した。この後、道路公団から上ノ平遺跡C地点の早期引渡しを申し入れられたため、上ノ平遺跡C地点の調査を先行して実施することとし、8月24日に終了した。本格的に吉ヶ沢遺跡B地点の調査に着手したのは8月23日である。

調査は東から西に向かって進めてゆくこととし、8月26日に包含層発掘に着手した。8月31日には13ライン以東の包含層発掘を終了してⅡb層上面での遺構確認を行った。9月22日には10ライン以東の包含層発掘を全て終え、Ⅲ層上面での遺構確認作業を行っている。この間、ブロック5・7の遺物集中部を検出したが、遺物量が少なかったこともあり9月28日にはこれらの調査を終了している。ブロック4・6は9月17日、ブロック3は9月27日に調査に着手しブロック4・6は10月6日に調査を終了した。

ブロック 3 は遺物が多量に出土したこともあり調査に時間を費やした。また、微細な遺物が多量に出土することが予想されたため、排土のふるい選別を行うこととした。5 回目の掘り下げを終了した時点で、石核、礫、調整剥片など大型の遺物が面をなして出土し、遺物集中部の生活面がこの付近にあることが予想されたため、11 月 2 日にこの面での出土状況写真を撮影した。この後、だめ押し等を行いブロック 3 の調査を終了したのは 11 月 19 日であった。

この間、包含層発掘を西に向かって進め、上層石器群の遺物集中部の調査に着手した。ブロック 2 は 10 月 26 日、ブロック 8 は 10 月 28 日に調査に着手した。その後、ブロック 8 は遺物の分布状況からブロック 8・10・11 の 3 か所の遺物集中部からなることが判明した。上層石器群の遺物集中部の調査が進むにつれ、上層石器群は出土量、出土範囲とも当初予想していたよりも大規模であることが判明したことから、1 ライン以北、7 ライン以西の範囲については調査を平成 6 年度に送ることとなった。一方、1 ライン以南の 5 ライン以西は遺物の分布が希薄なことから、15 % 程度の調査率でトレンチ発掘を実施したところ、ほとんど遺物が出土しなかったため、この範囲についてはこれ以上の調査を実施しなかった。平成 5 年度の調査が終了したのは 11 月 25 日である。

平成 6 年度

平成 6 年度は 4 月 11 日に調査に着手して、平成 5 年度に調査が終了しなかった範囲の調査を実施した。遺物集中部の存在が予想された G・H6・7 グリッドはジョレンを使用せず遺物集中部の精査を行いその周辺ではジョレンを使用して包含層発掘を行ったが、F6・7 グリッドにも遺物集中部が延びることが判明したため遺物集中部の精査に切り替えた。その周辺では 5 ラインで焼土坑や性格不明の遺構 (SX21) が発見された。そのため、4 ラインにトレンチを入れ遺跡範囲拡大の有無を確認したが、遺構遺物とも発見できなかった。遺物集中部の調査は 6 月上旬まで行い、6 月 2 日にブロック 1・12・13・14・15 の出土状況写真を撮影した。その後、だめ押し等を行い、調査が終了したのは 6 月 11 日である。

C 整理作業

1) 整理体制

遺物の水洗・注記や遺構図面の整理などの基礎作業は、発掘調査年度内に終了した。報告書作成に関わる整理作業は埋文事業団が県教育委員会から受託して平成 15 年度に県立埋蔵文化財センターで実施した。体制は、以下のとおりである。

整理主体 新潟県教育委員会 (教育長 板屋越麟一)

整 理 財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

管 理	総 括	黒井 幸一 (事務局長)				
	管 理	長谷川二三夫 (総務課長)				
	庶 務	高野 正司 (総務課班長)				
調 査	総 括	藤巻 正信 (調査課長)				
	指 導	高橋 保 (調査課整理担当調査代理)				
	担 当	沢田 敦 (調査課班長)				
	職 員	坂上 有紀 (調査課嘱託員)				
	作 業	北見順子 小山たか子 島倉はるみ 田口和子 柳谷栄子 渡辺和子 (以上、嘱託員)				

2) 方法

遺物台帳の作成

整理作業はまず遺物台帳を作成するところから始めた。大きさや長幅比が遺物の器種分類の基準となるため、整理作業の当初にこの遺物台帳を作成する必要があるからである。この台帳は報告書の観察表の基礎データともなるもので、この時点で遺物の所属時期の決定、器種分類、計測を行った。作成した台帳はコンピュータに入力し、台帳管理を行った。

遺物番号

出土した遺物には、発掘調査において1点ごとに遺物番号があり出土座標・標高が記録されたものと、表土出土遺物・ふるい選別資料のようにグリッドごとに取り上げられた遺物があった。また、出土地点が記録された遺物にも同じ遺物番号で複数の遺物のあるものもあった。遺物番号は遺物集中部（ブロック）出土の遺物はブロックごとの通し番号、ブロック外出土遺物は一括して通し番号が付されていた。下層石器群では発掘調査におけるブロックが比較的良好に識別され、ブロック間での遺物の移動は少なかった。ブロック3においては出土地点を記録した遺物の他に、表土出土で1mグリッド取り上げ遺物が多量に存在していた。これらグリッド取り上げ遺物、同一遺物番号に複数の遺物が存在したものについては、出土地点の番号の後から通し番号で各遺物に番号を付した。ブロック7・9は旧石器時代の遺物が少なかったためブロックに認定しないこととした。一方、上層石器群では石器出土ドットマップを検討した結果、ブロック間での遺物の移動やブロック外出土遺物のブロックへの編入が多数生じた。これらの遺物についても、発掘調査時に当該ブロックに帰属すると判断した石器に続けて通し番号を付すこととした。

石器接合

台帳作成の終わった遺物から接合作業に着手した。本遺跡出土石器群は一見同一母岩と思われる石刃、剥片、各種調整剥片、石核などが多数存在し、多くの接合資料が得られることが予想された。接合は上層、下層の順で行った。当初は母岩の識別が比較的容易な資料と考えていたが、接合が進むにつれ一見同一母岩に見えるものの中に微妙な粒度・色調・夾雑物・自然面等の違いがあること、色調などが大きく異なるものが接合することなどが明らかとなった。接合作業には上層石器群で約1か月、下層石器群で約2か月の期間を費やした。

石器実測・写真

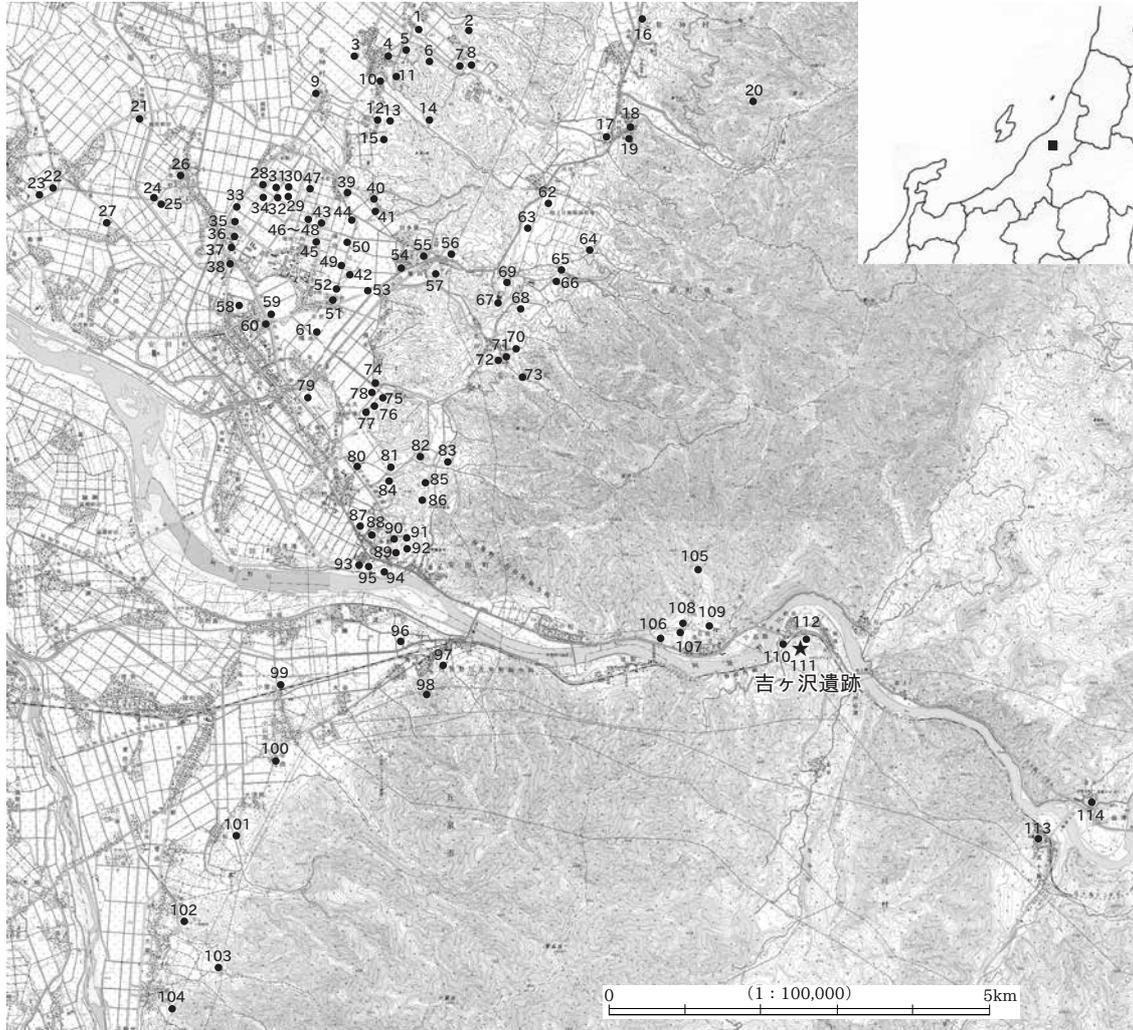
石器の実測は原則として実物大で撮影した遺物の展開写真（実測台帳）にマイラーベースもしくはトレーシングペーパーをかぶせ、写真を下図として外形・稜線を鉛筆トレースしたものに、リング・フィッシャー等を記入する方法で行った。実測台帳の作成は株式会社セビアスに撮影・調整・出力を委託した。遺物写真には原則として実測台帳写真を使用した。土器と一部の石器は調査職員がデジタルカメラ（ニコンD100）で撮影した。大型の接合資料が多数あったこともあり、平成15年8月から平成16年1月までと整理作業の多くを実測作業に費やすこととなった。

版下作成・印刷製本

版下作成・印刷製本は前年度の円山遺跡の報告書作成作業を踏襲して、株式会社セビアスに版編集作業を委託し、印刷・製本のみを印刷業者に委託した。

第Ⅱ章 遺跡の位置と環境

遺跡周辺の環境については、近接する旧石器時代の遺跡等の報告書〔沢田ほか前掲；沢田1996；菅井ほか1996；土橋2003〕で詳述されているので参照されたい。ここでは、周辺の遺跡分布図のみ掲載する。



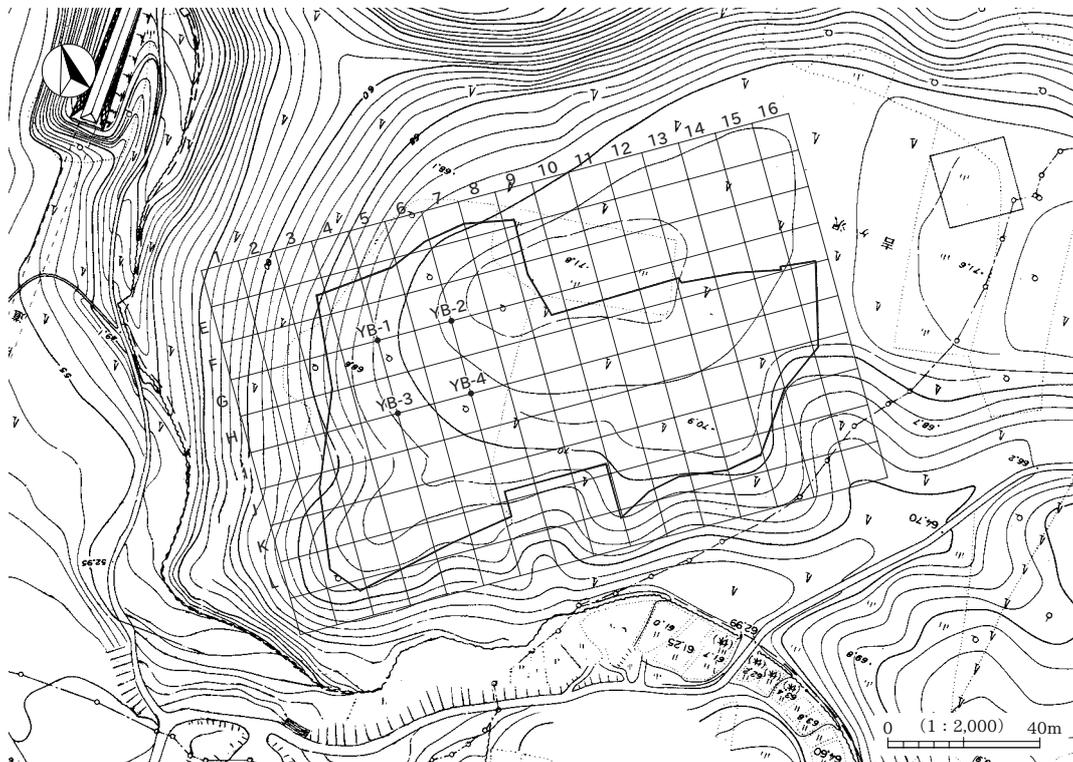
No.	遺跡	時期(遺物)	No.	遺跡	時期(遺物)	No.	遺跡	時期(遺物)	No.	遺跡	時期(遺物)	No.	遺跡	時期(遺物)
1	土小山	縄文	26	家浦	B室	50	上野林	G	75	五輪敷	沢平	97	馬下	縄文
2	金クソ	製鉄跡	27	成田	屋敷	51	岩野	A	76	用水	林	98	竹林	縄文
3	鶴渕	町	28	家浦	室	52	岩野	B	77	山下	A	99	小栗山	縄文中期
4	大室	縄文	29	横峯	A	53	下笹	室	78	山下	B	100	切畑	縄文前期
5	下里A	旧石器	30	横峯	B	54	家裏	縄文	79	八百	劉平	101	薬師平	縄文中期
6	下里B	縄文	31	横峯	C	55	家添	縄文	80	北郷	室	102	大蔵	縄文中・後期
7	川端A	縄文	32	横峯	D	56	石仏野	先土器	81	新割	縄文中期・平安	103	殿屋敷	縄文中期
8	川端B	縄文後期	33	小山崎	縄文後期	57	笹田	中山	82	徳正寺	縄文中期	104	大平	石斧
9	大室堤下	縄文中期	34	行塚	縄文中期	58	後興野		83	野中	縄文中・後期	105	堂田	縄文中・後期
10	山王田	平安	35	上道	縄文中・後期	59	宮ノ越	鎌倉・平安	84	不動院	製鉄跡	106	中ノ蟹	縄文
11	王ヶ峯	縄文前期	36	藤室	縄文中・後期	60	門前	室	85	獅子	沢	107	中ノ蟹	縄文
12	貝喰	縄文	37	物見山	弥生中期	61	雲雀田	古墳	86	円山	旧石器・縄文前	108	蟹沢	縄文
13	十二	神	38	山ノ下	縄文中・後期	62	大平	旧石器	87	萩野	縄文中期	109	上城	縄文後期
14	風吹	沢	39	二本松	縄文	63	大日ヶ原	I	88	官林	縄文	110	中峰	縄文
15	貝喰	平	40	手城山	縄文	64	大日ヶ原	II	89	赤坂山	縄文	111	吉ヶ沢	旧石器・縄文草創～早期
16	布依	塚	41	手製	鉄跡	65	滝山	室	90	赤坂山	B	112	上ノ平	旧石器・縄文草創～中期・中世
17	村	沢	42	上野林	A	66	日陰	平	91	赤坂山	中			
18	薬師	平A	43	上野林	B	67	中野	山	92	赤坂山	中世			
19	薬師	平B	44	上野林	C	68	ツベ	タ	93	六野	瀬			
20	群	沢	45	上野林	D	69	ツベ	タ	94	渡場	赤坂A			
21	上ノ	山	46	上野林	E	70	吉ヶ	沢	95	渡場	赤坂B			
22	新	明	47	上野林	F	71	丸山	縄文	96	馬下	稲場			
23	内	山	48	上野林	G	72	俣田	新割						
24	花	田	49	上野林	H	73	中峯	下						
25	家	浦				74	蔵敷	林						

第3図 周辺の遺跡〔土橋2003〕第4図を一部改変)

第三章 調査の概要

1 グリッドの設定 (第4図)

平成3年の発掘調査で範囲を大幅に拡大する必要があることが判明したため、平成5年以降の発掘調査では範囲の拡大に伴いグリッド名称を変更した。グリッドの起点となるのは平成3年に設定された20m四方のグリッドの四隅に設定された杭で、YB-1~4と呼称されていた。杭の座標はYB-1がX=193107.306、Y=72035.024(世界測地系)である。グリッドの基準線はYB-1~4を結んで延長したものであり、真の東西南北軸と一致している。平成5年以降の調査ではこの基準線をそのまま利用して、10m間隔で大グリッド杭を設定した。杭の呼称は、北から南へアルファベットでA、B、C…、西から東へアラビア数字で1、2、3…とした記号を組み合わせ、A1、A2…B1、B2…C1、C2…のように呼称した。旧杭と新杭との対応関係は、YB-1杭はG5杭、YB-2杭はG7杭、YB-3杭はI5杭、YB-4杭はI7杭に対応している。この10m間隔のグリッドを大グリッドとし、北西隅の杭名を大グリッド名とすることとした。大グリッドはさらに5行5列に25の小グリッドに分割し、大グリッド同様北西隅の杭名をグリッド名とすることとして、西から東、北から南の順に1、2、3…23、24、25と呼称した。したがって、北西隅が1、北東隅が5、南西隅が21、南東隅が25となる。小グリッドまでの呼称はA1-1、A1-2となる。また、小グリッドを4分割した1mグリッドは①~④としてJ12-10②のように呼称した。さらにブロックの一部では50cmグリッドごとに掘削土のふるい選別を行い微細遺物の検出を試みた。この際には、小グリッドを西から東、北から南の順にa、b、c…n、o、pの4行4列に16分割した。この場合、ふるい



第4図 グリッド設定図

グリッドの呼称はJ12-1a、J12-1b…となる。

2 層 序

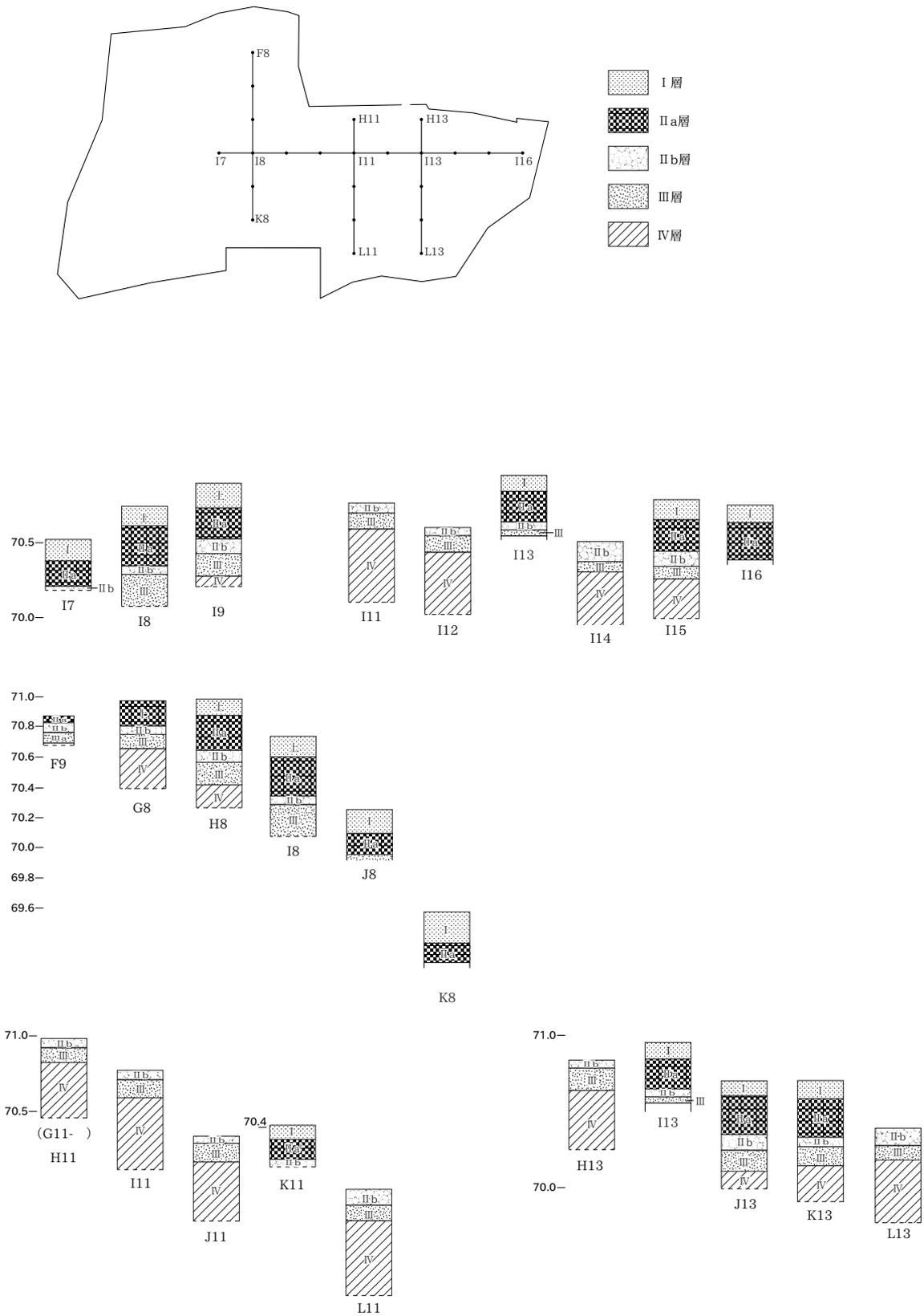
遺跡の基本層準は上ノ平遺跡A地点〔沢田^{ほか}前掲〕・C地点〔沢田1996前掲〕と基本的に同じであった。縄文時代の包含層であるⅡa層の堆積は薄く、表土と合わせても層厚は30～40cmであった。Ⅱa層は場所によっては若干明るい上部のⅡa層と、やや暗い下部のⅡa'層に細分された。Ⅱb層はいわゆる漸移層である。上層石器群は表土からⅤ層にかけて出土した。

Ⅲ～Ⅴ層がいわゆるローム層で層厚は50～60cmである。下層石器群は表土からⅥ層にかけて出土した。Ⅲ層中位で石核、大型の石刃や各種調整剥片、礫などの大型遺物が多量に出土したことから、下層出土石器群の本来的な遺物包含層序はⅢ層中位にあったものと思われる。両者は平面的に50m程度離れて出土し、全体に土層の堆積が薄いなどの不確定要素もあるものの、おおむね層位的な上下関係にあると考えている。本遺跡における火山灰分析ではⅡb～Ⅲ層が浅間草津軽石(As-K)、Ⅴ層上部が始良Tn火山灰(AT)の降灰層準と推定されている(第七章1参照)。

Ⅵ層は砂・岩片を含み、水の影響を受けたと考えられるローム層である。上ノ平遺跡A地点における植物珪酸体分析ではⅥ層から植物珪酸体が全く検出されなかったことから、水成堆積である可能性が高い。Ⅶ層は橙色のローム層でⅧ層以下由来の青灰色シルトを含み、水成堆積であると考えられる。相対的に青灰色シルトの量が少ない上部のⅦa層と青灰色シルトの多い下部のⅦb層に細分した。Ⅲ・Ⅳ層のローム層が段丘面上の起伏や傾斜に沿って堆積していることから、これらの地形は旧石器時代には形成されていたものと思われる。

本遺跡の基本層の特徴は以下のとおりである。

- I 層：黒褐色土(表土)。
- Ⅱa層：暗褐色土。層厚20～30cmで、縄文時代遺物の包含層である。より明るい上部のⅡa層と、暗い下部のⅡa'層に細分できる場合がある。
- Ⅱb層：褐色粘土。層厚10～15cmで、黒色土とローム層の漸移層である。上層石器群の本来的な包含層序はこの層～Ⅱa'層の中にあると考えられる。本層上部～Ⅲ層上部が浅間草津軽石(As-K)の降灰層準に推定されている。
- Ⅲ 層：明褐色粘土質シルト。層厚10～20cmで、下層石器群の本来的な包含層序はこの層の中にあると考えられる。
- Ⅳ 層：褐色粘土。層厚約15～25cm。粘性が強く、断面観察ではⅢ層よりも赤く見える。径5mm程度の白色土粒を含む。
- Ⅴ 層：明褐色粘土。層厚約20cm。Ⅳ層よりも淡い色調を呈する。上部が始良Tn火山灰(AT)の降灰層準に推定されている。
- Ⅵ 層：褐色粘土。層厚約20～30cm。砂を多く含み、径1cm以下の岩片を少量含む。水成堆積の可能性が高い。
- Ⅶ 層：橙色粘土。層厚は30cmを超える。Ⅷ層以下に由来する青灰色シルトを含む。相対的に青灰色シルトの少ないⅦa層と多いⅦb層に細分できる。



第5图 土层柱状图

第Ⅳ章 下層石器群の調査

1 遺 構

A 遺物集中部の認定

旧石器時代において遺物が視覚的にまとまって出土する状態はブロック、ユニットをはじめ様々に呼称されてきた。本稿ではこうした遺物の集中を遺物集中部と呼称し、個別の遺物集中部にはブロック1、ブロック2…のように名称を付した。

遺物集中部の認定は一定の基準に基づいて行う必要があるため、ここでは以下の手続きを踏んで遺物集中部を認定した。

- ・遺物まとまりの認定にあたっては、攪乱層や風倒木から出土した遺物を除く。
- ・半径1m以内に他の遺物が含まれている場合、その遺物同士をまとめ、この作業を繰り返すことにより、一群の遺物のまとまりを認定する。
- ・上記の手続きによって得られた遺物のまとまりを遺物集中部と認定し、外周に位置する遺物を結んだラインをその範囲とする。
- ・上記の作業の場合、遺物集中部内の遺物出土の希薄な場所では、入れ子状に遺物集中部外遺物が生じることがあるが、こうした遺物は遺物集中部に含めた。
- ・遺物集中部の認定は石器・礫の両者を対象としたが、礫のみを対象に同様の作業を行い、礫集中部を認定した。
- ・上記の作業で得られた遺物集中のうち点数が5点以上のものを遺物集中部として認定した。

B 出土石器群の分離

本遺跡では後期旧石器時代から縄文時代以降にわたる石器が出土している。このうち、後期旧石器時代から縄文時代初頭の遺物は遺物集中部を形成して出土した。遺物集中部はF5～H9グリッドに分布するブロック1・2・8・10・12・13・14a・14bとK12～I16グリッドに分布するブロック3～6の2か所にまとまって分布する。この両者は、遺物の内容や出土層位が異なり、接合や確実な同一母岩の共有など同時性を示す証拠も得られなかったことから、時期の異なる2つの石器群と判断した。そこで、Ⅱb層～Ⅱa'層に本来の出土ピークがあると推定できる前者を上層石器群、Ⅲ層中に本来の出土ピークがあると推定できる後者を下層石器群と呼称する。

遺物集中部以外の石器はⅠ～Ⅳ層から出土しているが、このうちⅠ、Ⅱa、Ⅱb層には旧石器時代から縄文時代の石器が混在していることが予想される。まず、これらの石器には上層石器群の分布域とその周辺から出土し、形態・石材から確実に上層石器群に帰属すると判断できるものが多数含まれていたため、これを上層石器群に帰属させた。また、下層石器群の分布域周辺から出土し、形態と石材から石刃石器群と考えられる石器が少量含まれており、これらを下層石器群に帰属させた。この作業によって上層・下層のいずれにも帰属しなかったものを縄文時代以降の石器として取り扱った。なお、本遺跡出土土器はすべてⅠ～Ⅱb層から出土しており、縄文時代草創期の土器は含まれておらず、縄文時代以降（草創期を除く）

の遺物がⅢ層以下から出土する可能性はきわめて低いと考える。

C 遺物集中部各説

下層石器群ではブロック3・4・5・6の4か所の遺物集中部が確認された。遺物集中部は南北がI～L列・東西が11～15列の範囲に分布している。これらの遺物集中部の同時性については、ブロック3・4・6では母岩の共有がみられ、確実に同時であると判断できる。ブロック5やその他この範囲から出土している遺物については母岩の共有が確認できないため、同時性にいくらかの不確かさが伴う。しかしながら、遺物の形態からこれらの遺物が杉久保石器群のものと判断できること、ブロックが比較的まとまって出土しており、ブロック周辺以外からは旧石器時代の遺物がほとんど発見されていないことから、人間行動を復元するレベルでは問題があるかもしれないが、編年の単位もしくは石器群レベルでの同時性はあると判断して大過ないと考える。

ブロック3 (図版4)

J12グリッドを中心に、I12、J13、K12グリッドに位置するが、遺物の大半はJ12グリッドに収まる。南北約13.5m・東西約13.2mの範囲に遺物が分布するが、特に遺物の密度が高いのは径8m程の範囲である。

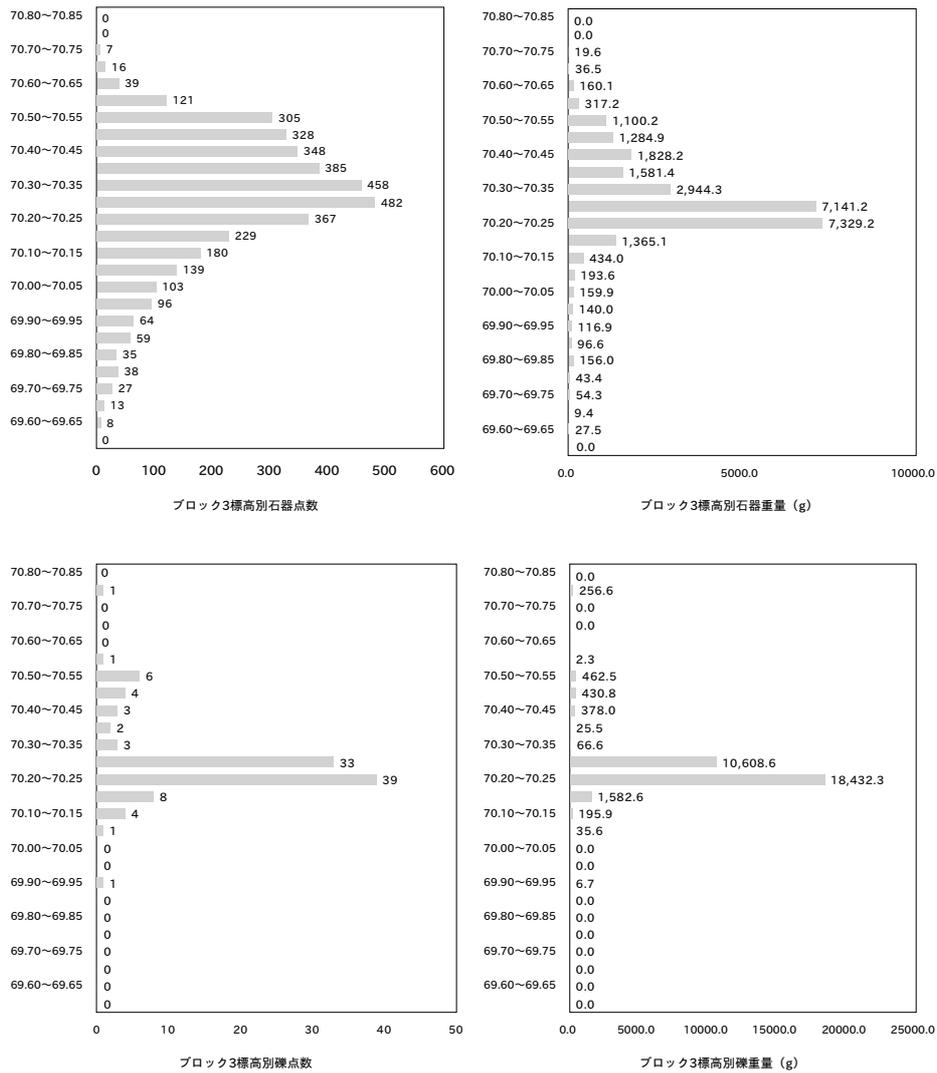
遺物はI層～VI層にかけて出土し、1m以上の上下差をもって出土する。層位別の遺物出土状況を第1表に示した。層位別に出土点数をみるとⅡa層出土遺物が最も多いが、これはⅡa層の層厚の厚さによるもので、Ⅲ層が最も遺物密度は高いと考えられる。層位別の重量をみると、Ⅲ層が石器・礫ともに集中している。ブロック3の石器・礫の垂直分布を第6図に示した。礫や石核、調整剥片等の大型の遺物がⅢ層上面から約5～10cm下の標高70.2m付近で面をなして出土したことから、遺物本来の出土層位がこの付近にあったと推定される。この面をなして出土した礫は3か所にまとまっており、礫群1～3と呼称することとした。礫群と遺物の集中が重なっていることから、ブロック3は石器と礫群によって構成されるものとみなし、礫集中部と石器集中部とを区別することはしなかった。J12-20杭付近に径1m程の遺物の密集範囲がある。この密集範囲では遺物集中部の他の場所よりも明らかに深くまで遺物が出土し、土坑が存在していた可能性が高い。J12グリッドでは小ジョレンを用いて5cm単位で掘削を繰り返して、水平にスライスするように発掘を行い、遺構の検出に努めたつもりであるが、調査時に土の色調の違いは認識できなかった。あるいは、出土位置を記録した遺物が集中していたことから、調査面の清掃が十分にできなかったのかもしれない。この遺物集中範囲では大型の遺物というよりは、小型の剥片・細片が多く出土している。

礫群1 (図版7)

J12-3・4グリッドに位置する。礫4点で構成され、標高約70.2m付近で出土している。礫は大半が被熱しており、サイズはLL(1kg以上)1点の他は、M(100g以上500g未満)2点、S(100g未満)と小型のものが多い。

礫群2 (図版7)

J12-13グリッドを中心に約3.5m四方の範囲に礫が散漫に分布していた。礫40点で構成され、標高70.2m付近で面をなして検出された。礫は大半が被熱しており、サイズはLLが4点、L5点、M16点、Sが15点であった。



第6図 ブロック3出土遺物の垂直分布

層位	石 器		礫		合 計	
	点数	重量 (g)	点数	重量 (g)	点数	重量 (g)
I	1,076	2,862.8	2	262.2	1,078	3,125.0
II a	1,640	7,285.2	15	1,295.9	1,655	8,581.1
II b	257	1,999.4	2	21.8	259	2,021.2
III	1,216	15,948.9	84	30,862.0	1,300	46,810.9
IV	501	783.2	2	42.3	503	825.5
V	176	404.4	0	0.0	176	404.4
VI	9	27.0	0	0.0	9	27.0
表採	109	200.9	0	0.0	109	200.9
その他	73	324.3	2	45.5	75	369.8
合計	5,057	29,836.0	107	32,369.0	5,164	62,365.7

第1表 ブロック3層位別遺物出土状況

礫群3 (図版7)

J12-22・23グリッドを中心として、北東方向を長軸に約5m×3mの範囲に礫が散漫に分布していた。礫34点で構成され、標高約70.2m付近で面をなして検出された。礫は大半が被熱しており、サイズはLLが6点、Lが6点、Mが13点、Sが9点であった。

ブロック4 (図版5)

I13・J13グリッドに位置し、約5.5m四方に遺物が散漫に分布する。石器29点、礫2点の31点で構成される。遺物はI層～III層にかけて約63cmの上下差を持って出土している。層位別出土点数をみると、IIa層～III層にかけて8点ずつ出土しているが、重量ではIII層が最大であり、本来の出土層位はIII層中にあつたものと思われる。

ブロック5 (図版5)

I15・I16グリッドに位置し、北東方向を長軸に4m×3mの範囲に遺物が散漫に分布している。石器9点で構成される。遺物はIIa層～III層にかけて出土し、約30cmの上下差を持って出土している。層位別にみると点数・重量ともIII層が最大であり、本来の出土層位はIII層中にあつたものと思われる。

ブロック6 (図版6)

K13・K14グリッドに位置し、4m×3.5mの範囲に遺物が分布している。石器42点で構成される。遺物はIIa層～III層にかけて出土し、約60cmの上下差を持って出土している。層位別にみると点数ではIII層が最も多く、重量ではIIb層が最大となっている。IIb層下部～III層上部が本来の出土層位であつたものと思われる。

2 遺 物

A 記述の方法

1) 資料提示の方法

資料提示は、実測図、観察表、写真、文章を基本とし、個別石器、接合資料の順で掲載した。個別石器はその大半がブロック3から出土していることからブロックごとではなく、器種ごとにまとめて掲載した。実測図には図番号の後ろの()内にブロック名(ブロック3の場合は省略した)、遺物番号を付し、写真には実測図番号に対応する番号を付した。

2) 実測図の表示方法

投影図法により図化し、展開面数は器種ごとにある程度統一したが、必要に応じて加除した。実測図における表現方法等は以下のとおりである。また、剥片については山形県お仲間林遺跡における事例を参考にして[阿部^{ほか}1991・1995]、正面のみ投影し、リング・フィッシャーを用いずに矢印等で剥離面の切り合い、剥離方向等を表現する手法を用いた(第7図参照)。

図の縮尺

図の縮尺は器種等で統一し、ツールを2/3、石核・剥片等・接合資料を1/2で図示した。

欠損面の表示

剥離面の状態が明らかに新しい剥離(いわゆる「ガジリ」)には、リング・フィッシャーを記入せず、空白にて表示し、新規の破損には想定延長線を示した。剥離面の状態が古い破損には想定延長線を記入せず、

破損面にリング・フィッシャーを記入した。

節理面・使用痕等の表現

節理面・使用痕等の表現は第7図の凡例のとおりである。

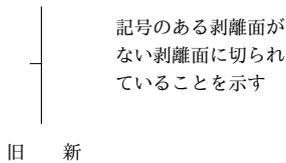
層位	B 4		B 5		B 6		ブロック計		B 外		不明・表採等		合計	
	点数	重量 (g)	点数	重量 (g)	点数	重量 (g)	点数	重量 (g)	点数	重量 (g)	点数	重量 (g)	点数	重量 (g)
I	2	4.1	0	0.0	0	0.0	2	4.1	5	27.5	1	32.3	8	63.8
II	1	13.1	0	0.0	0	0.0	1	13.1	0	0.0	0	0.0	1	13.1
II a	8	45.2	3	30.6	4	15.9	15	91.7	23	247.8	10	286.3	48	625.8
II b	9	136.5	2	32.9	15	201.5	26	370.9	6	27.5	3	58.0	35	456.4
III	8	202.7	4	39.0	18	195.3	30	436.9	7	131.0	0	0.0	37	568.0
IV	0	0.0	0	0.0	2	3.9	2	3.9	0	0.0	0	0.0	2	3.9
V	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
VI	1	50.8	0	0.0	0	0.0	1	50.8	0	0.0	0	0.0	1	50.8
その他	3	107.3	0	0.0	2	17.0	5	124.0	0	0.0	35	140.6	40	264.5
計	32	559.8	9	102.5	41	433.5	82	1,095.4	41	433.8	49	517.2	172	2,046.4

第2表 下層石器群（ブロック3を除く）層位別出土状況

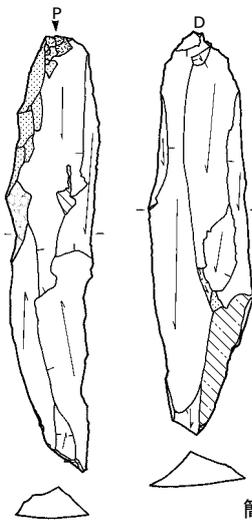
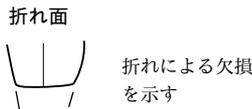
石器実測図中のトーンの凡例



剥離面の新旧・方向



剥離面の剥離方向

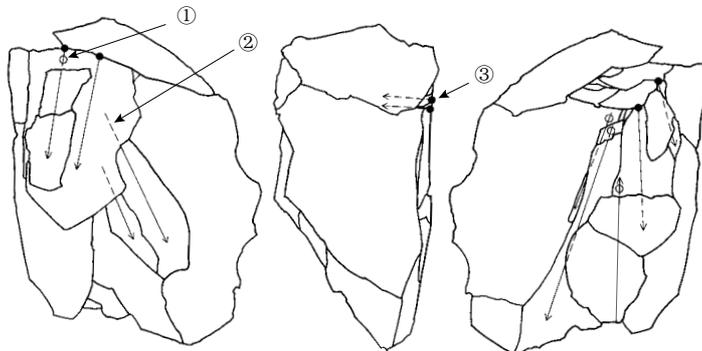
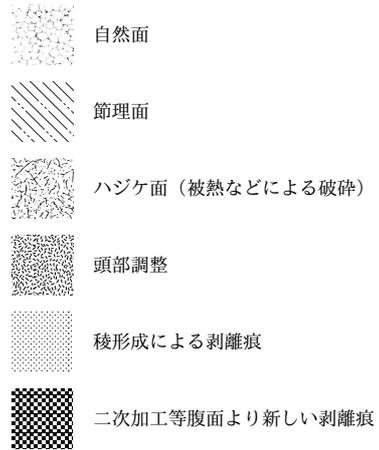


打点の位置

- ネガティブな剥離面に見られる打点の位置
- ▼ 打点の位置
マークなしは破損等により打点不明

打面の種類

- F: 単剥離面打面
- H: 複剥離面打面
- P: 調整打面
- N: 自然面打面
- S: 節理面打面
- D: 打面破損・欠損等



- ① ○付きの矢印は、折れ等の欠損による遺物の不在を示す。
- ② 点線の矢印は、遺物の重複を示し、点線の方が下（新しい）。
- ③ 矢印始点の●は打点、矢印は剥離方向を示す。

簡略化した図測図および接合模式図の凡例

第7図 石器の図示方法

3) 観察表の記載方法

図化遺物を含め、ナイフ形石器、彫刻刀形石器、図化した接合資料の個別石器、打面の属性が計測可能な石刃は観察表に掲載した。観察表記載方法は以下のとおりである。各器種における属性計測基準を第8図に示す。

出土位置

各遺物の出土位置を座標のあるものは大グリッドにおける平面座標 (cm)・標高 (m)、グリッド取り上げ遺物は取り上げ単位としたグリッド名で示した。

大きさ等

全ての石器は最大長、最大幅、厚さ、重さを示した。原則として観察表中の長さデータの単位はmmで、10分の1mmまで計測した。重さの単位はgで100分の1gまで計測した。最大長とは石器を一つの物体とみなした最大長で、最大幅は最大長に直交する。厚さは、遺物の彎曲等を考慮せず、バルブ等によって生じるはずれ値を除外し、遺物中央断面の最大厚を計測した。最大長20mm以上の完形遺物は剥離長、剥離幅を計測した。

打面・打点・バルブ等

最大長20mm以上で打面が完存しているものは、打面幅、打面厚、打点径、剥離角を計測した。また、打面種類、形状、打点位置、バルブ形状、頭部調整の有無の定性的な属性を記録した。

背面構成

最大長20mm以上の完形遺物は、第9図の基準に従い各剥離方向、自然面、節理面の有無を記録し、合わせて、稜形成痕の有無も記録した。稜形成については稜上に打点のある横方向の一連の剥離面を稜形成痕と認定したが、打点が切られているものについても剥離面の連続の度合などから稜形成と判断できるものについては稜形成痕とした。

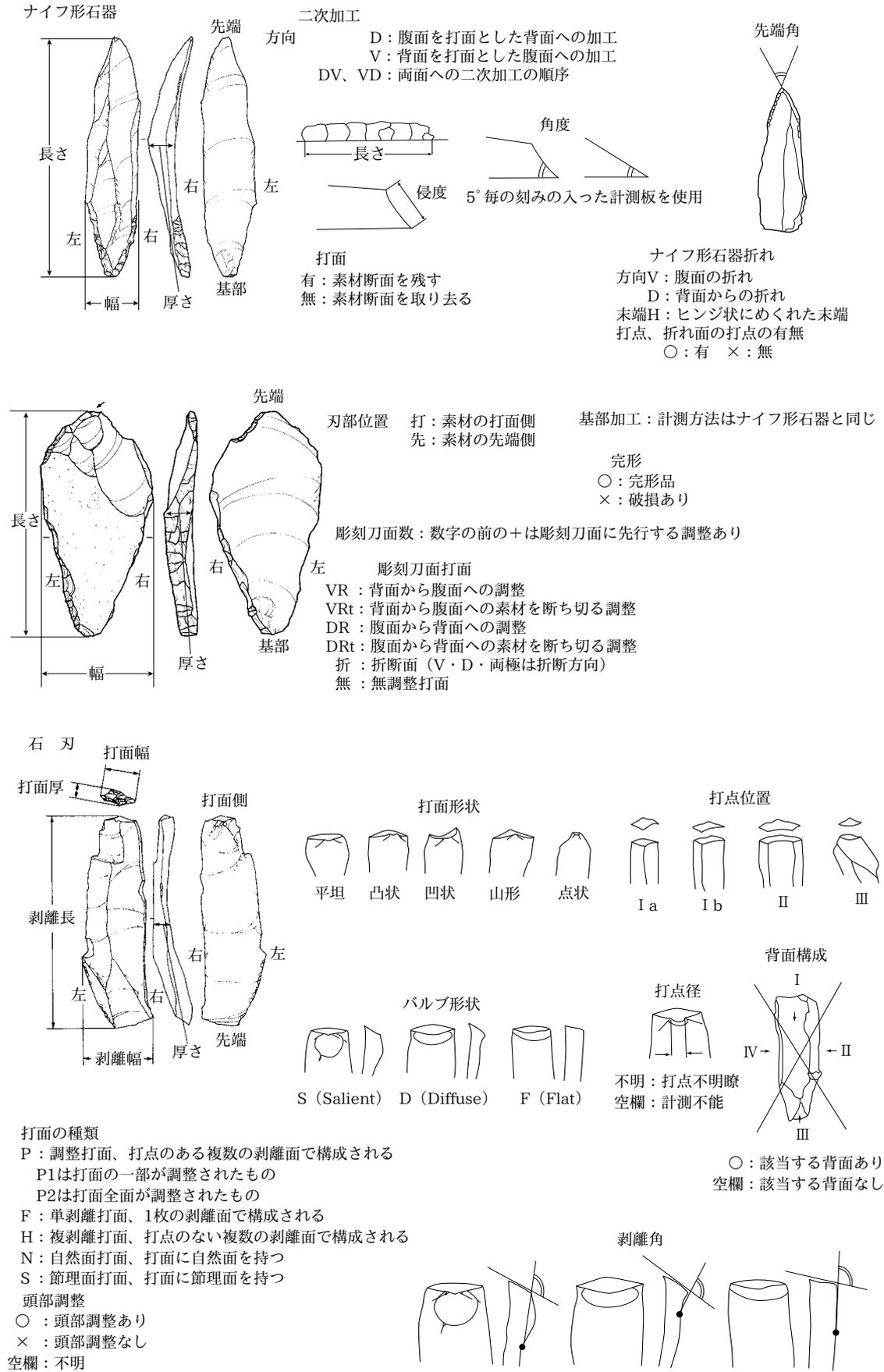
B 分 類

1) 分類の方針

本報告書では、上ノ平遺跡A地点 [沢田^{ほか}1994前掲]、同C地点 [沢田1996前掲] 同様、技術形態学 [山中1979] に基づいて分類を行う。したがって、分類は製作技術と関わる石器の形態、剥離面の特徴等に基づいて行い、機能と関わりと考えられる微小剥離痕、摩耗痕等は原則として分類基準とはしない。

確かに、微小剥離痕を分類基準に加えることにより、石器群の特徴をより豊かに表現することも可能であり、使用痕分析は今後大いに進められるべき研究分野である。しかし、使用痕を分類基準に加えることにより石器製作技術に基づく分類と機能に基づいた分類が混在し、石器群間での比較に混乱の生ずる可能性がある。特に、使用痕の形成等の理解が不十分なまま機能に関わる属性を使用することは、その混乱をさらに複雑なものにするとと思われる。したがって、本論では石器群間の比較のため、現時点でより明確な基準を設定できる製作技術に基づいた分類を行うこととした。

したがって、本報告書における分類が石器の機能と対応する保証はない。もちろん、石器の用途がその形態を決定する主要な要因であることが予想される以上、石器の形態と機能との間に一定の(それともかなり強い)相関が存在することが想定可能である。しかし、石器の形態と機能との相関の有無やその強さは石器の形態・機能の個別的な事情に依存している。石器の形態と機能の対応関係はその存在が確立された



第8図 石器属性計測基準

前提ではなく、石器の形態と使用痕等の機能を直接反映する痕跡とを照合することによって検討されるべきものである。いわば、石器研究における重要な課題の一つなのである。

本報告書では器種を「素材・加工・形態の技術形態学的な視点によって得られる最大の分類単位」と定義し、ナイフ形石器、彫刻刀形石器、エンドスクレイパーなど二次加工によって形態が作出されている各種ツール、石核、石刃、剥片、彫刻刀削片、細片などに器種分類した。さらに、ナイフ形石器、彫刻刀形石器等さらに細分することにより有効な情報の得られることが予想できるものについては、より細かな特徴に基づき器種内での細分を行った。

2) 分 類 (第9図)

出土石器は、ナイフ形石器、彫刻刀形石器、エンドスクレイパー、スクレイパー、二次加工ある剥片(石刃)、石刃、石刃状剥片、石核、剥片、彫刻刀形石器削片、細片、碎片の各器種に分類し、このうち、ナイフ形石器、彫刻刀形石器、石刃をさらに細分した。

ナイフ形石器

剥片または石刃の一部に刃つぶし状の急角度の二次加工が施され形が整えられた石器である。基部加工のナイフ形石器が主体となる。本遺跡では彫刻刀形石器に見ナイフ形石器と区別できない基部加工の施されたものが存在する。したがって、基部加工ナイフ形石器のうち先端部を欠損するものは、厳密にはナイフ形石器なのか彫刻刀形石器なのかを区別することができない。しかしながら、本報告書ではこうした石器はナイフ形石器として扱った。器種内での細分は以下のとおりである。

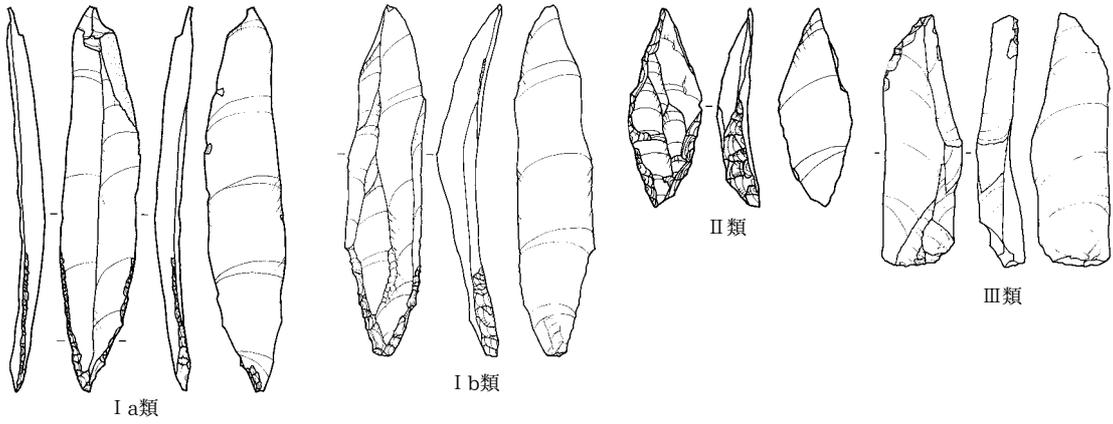
- I 類：基部に二次加工が施され、形状が整えられたナイフ形石器である。素材打面を残さないものを I a 類、素材打面を残すものを I b 類とする。基部腹面に背面からバルブを取り去るような加工が施されるものや先端側縁に二次加工が施されるものがある。
- II 類：一側縁の全部もしくは大部分とその反対側縁の基部に二次加工が施され、いわゆる二側縁加工のナイフ形石器となるもの。
- III 類：先端部のみに二次加工が施されたもの。基部側を欠損し、基部二次加工の有無が不明のものは I 類と区別できなくなるため、分類不能とした。

彫刻刀形石器

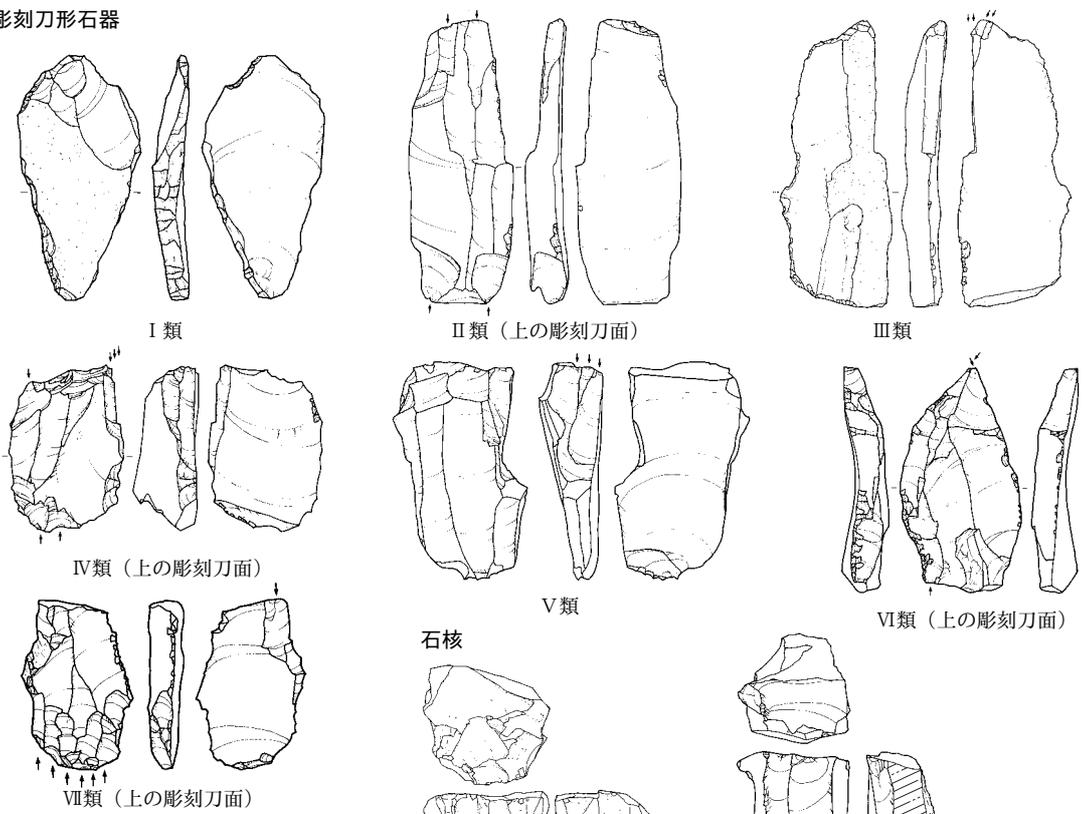
石刃または剥片の縁辺に沿ってこれを取り込む細長い1枚の二次加工剥離面が施された石器を彫刻刀形石器とする。この二次加工を彫刻刀面(槌状剥離)、その打面を彫刻刀打面と呼ぶ。本遺跡で主体となる神山型彫刻刀形石器〔芹沢ほか1959〕(以下、「神山型彫刻刀」という)では彫刻刀面が素材の縁辺でなく背面に作出されることが多々ある。この場合、素材縁辺が取り込まれていないので定義上は槌状剥離とすることができないが、縁辺に槌状剥離を施す場合と同じ工程で彫刻刀打面が作出されており、この場合も彫刻刀面であると認めた。彫刻刀面が一枚か複数かにかかわらず、一連の手順によって彫刻刀面が作出されている範囲を刃部と呼び、その彫刻刀面作出方法により以下のとおり I～VII 類に分類した。したがって、一点の彫刻刀形石器に、複数の刃部がある場合にはそれぞれの分類が併記されることになる。また、基部加工の認められるものを a 類、認められないものを b 類とし、I a 類、I b 類のように表記する。

- I 類：素材の端部に背面から腹面に対して加えられた加工を打面として、肩ないし背面に彫刻刀面が作出されたもの。神山型彫刻刀がこれにあたる。
- II 類：素材を断ち切るように背面から腹面に加えられた加工を打面として、両側縁や背面に彫刻刀面が

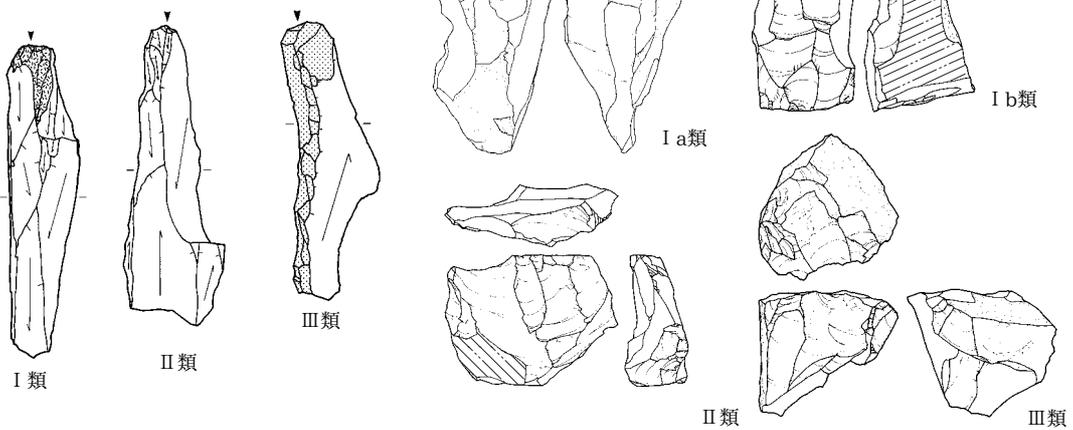
ナイフ形石器



彫刻刀形石器



石刃



第9図 下層石器群石器分類図 (縮尺不同)

作出されたもの。

Ⅲ類：素材の端部に腹面から背面に対して加えられた加工を打面として、肩ないし背面に彫刻刀面が作出されたもの。

Ⅳ類：素材を断ち切るように腹面から背面に加えられた加工を打面として、両側縁や背面に彫刻刀面が作出されたもの。

Ⅴ類：素材の折断面を打面として彫刻刀面が作出されたもの。

Ⅵ類：彫刻刀面を打面として槌状剥離が施され、彫刻刀面が作出されたもの。

Ⅶ類：その他の彫刻刀面。

石器の分類においてももっとも新しい調整・加工を分類基準とするという原則に従えば、彫刻刀面がその他の加工に切られているものは彫刻刀形石器には分類されない。しかし、上ノ平遺跡A地点・C地点の彫刻刀形石器関連接合資料には、彫刻刀面への加工と槌状剥離を繰り返しながら刃部再生を行うものが認められる〔沢田^{ほか}1994前掲・沢田1996前掲〕。したがって、彫刻刀面より新しい彫刻刀面への加工が認められる石器は形態上スクレイパーなどの他の器種に器種替えされている場合を除いて彫刻刀形石器に分類した。

エンドスクレイパー

剥片や石刃を素材として石器長軸上の端部に連続的な急角度の加工が加えられ平面形が円弧状の刃部が作出された石器をエンドスクレイパーとする。刃部の平面形が直線状や尖状となるものもある。本遺跡の資料は刃部が円弧状とならないものであった。

スクレイパー

剥片や石刃の側縁等に連続的な急角度の加工が加えられ刃部が作出された石器をスクレイパーとする。刃部の平面形は直線状であることが多いが、緩い円弧状となるものもある。

二次加工ある剥片

剥片もしくは石刃の一部に不規則な二次加工が加えられているが、平面形態に一定のまとまりを認めることのできない石器を二次加工ある剥片とする。実際の資料操作においては、ナイフ形石器、彫刻刀形石器、スクレイパーなどの定型的なツールに分類できないツールがこれにあたる。

石刃

剥離長が剥離幅の2倍以上で、両側縁と背面の稜が平行する剥片を石刃とする。背面構成によりⅠ～Ⅲ類に分類される。ただし、この分類は完形石刃に対してのみ行った。

Ⅰ類：背面がすべて腹面と同じ方向の剥離面によって構成されるもの。

Ⅱ類：背面が腹面と同じ方向および逆方向の剥離面によって構成されるもの。

Ⅲ類：背面に腹面とほぼ直行する方向の剥離面を含むもの。

石刃状剥片

剥離長が剥離幅の1.5倍以上2倍未満で、両側縁と背面の稜が平行する剥片を石刃状剥片とする。ただし、剥離長が1.5倍以下のものの一部にも、全体的な形態から石刃状剥片に含めたものがある。石刃同様Ⅰ～Ⅲ類に分類した。

石核

最終剥離面がおおむね長さ20mm以上のネガティブな剥離面の石器である。以下のⅢ類に分類した。

Ⅰ類：石刃もしくは石刃状剥片が同一作業面で連続的に剥離された石核でいわゆる石刃核である。

a類：打面が作業面の1端に設定されているもので、いわゆる単設打面石核。

b類：打面が作業面の上下両端に設定されているもので、いわゆる両設打面石核。

c類：作業面転移を伴うもの。

Ⅱ類：寸詰まりな縦長剥片を同一作業面で連続的に剥離した石核。

Ⅲ類：その他の石核。

剥片・細片・碎片

最終剥離面がポジティブな剥離面の石器で、石刃、石刃状剥片、彫刻刀削片を除き最大長20mm以上のものを剥片、最大長20mm未満のものを細片とする。また、剥片のうち打面・打点等が明確でなく、同時割れ等不規則な剥離によって生じたと考えられるものを碎片とする。

彫刻刀削片

彫刻刀面作出によって生じたと判断される剥片を彫刻刀削片とする。認定基準は、彫刻刀の素材剥片の腹面が取り込まれていることや彫刻刀打面と考えられる素材腹面より新しい加工が認められることなどである。

C 石器各説

出土石器の各説は個別石器を器種別に説明し、実測図も器種別に掲載した。各説では各石器を実測番号で呼称するが、個別説明初出の実測番号に遺物番号（ただしブロック3はブロック番号を省略した）を付した。出土石器の器種・石材組成は第3表のとおりである。

1) ナイフ形石器 (1～24)

44点（接合の結果43点）出土し、24点図化した。分類可能な完形品をみるとⅠ類7点、Ⅱ類6点、Ⅲ類2点とⅠ・Ⅱ類を主体とし、先端加工が一定量加わるといふあり方を示す。破損品ではⅠ類の基部と思われる資料の他、先端や基部を斜め整形している資料もみられ、完形品と同様の傾向を示す。6がL3、9・12・15がL33の接合資料に帰属する。

1～6はⅠ類のナイフ形石器で、3(5-9)、5(4-2+4排土)はⅠa類、1(856)・2(6-9)・4(3029)・6(657)はⅠb類である。1は11と同一母岩の粗粒の頁岩（母岩L79）を石材としているが、2・3・5は遺跡内での石器製作の痕跡の薄い硬質緻密の珪質頁岩を石材としており、搬入品の可能性が高い。4・6は接合資料の多く見られる石材を使用しており、遺跡内で製作されたものであろう。6は接合資料L3資料である。

7～12は二側縁加工ナイフ形石器もしくはその関連資料と考え、Ⅱ類に分類した。7(2003)は右側縁ほぼ全部と左側縁基部・先端に加工が施され、先端が斜刃となって開いた平面形を持つ特異な形態のナイフ形石器である。ここでは暫定的にⅡ類に分類したが、類例を集成するなど今後検討が必要な石器である。8(190)は基部右側縁に加工の施されたナイフ形石器で素材打面を残しており、Ⅱ類に分類した。基部加工が素材を斜めに整形している。9(2660)は素材形状を大きく変えないが、12(920)は素材を斜め整形してナイフ形石器としている。10(31)・11(5149)は基部両側縁と先端右に加工のあるナイフ形石器である。10は基部の加工が部分的で、11は基部平面形が丸くなるように腹面加工が施されている。いずれも、先端の加工は素材を斜め整形しており、完全な二側縁加工ではないものの、その類品と考える。8が硬質緻密の珪質頁岩を石材としている他は、在地の粗粒の頁岩を石材としている。

プロック	器種 石材	KN	BU	ES	SC	NO	RF	BL	BF	FL	BK	CH	BS	CO	RM	PE	合 計	
																	点数	重量 (g)
B3	SH	31	24	1	4	3	27	759	282	1892	41	1791	7	54		1	4,917	28,212.3
	HS	3	6				1	4	2	2		14	8				40	121.3
	RY							6	5	18		2		1			32	471.9
	TU							3	5	5		3				52	68	20,215.0
	JA	1	2					6	3	4		8	5	2	1		32	448.2
	CH							1		1	1	2				3	8	267.3
	SA															1	1	36.9
	AN															4	4	997.3
	CT							1	1	11		1		2		1	17	717.6
	KA															40	40	9215.1
	HO															1	1	35.6
TP															4	4	1627.3	
計		35	32	1	4	3	28	780	298	1933	42	1821	20	59	1	107	164	62,365.7
B4	SH			1				6	4	5		2					18	215.8
	HS	1			1			2									4	51.4
	RY									2							2	51.3
	TU	1						1		2						1	5	140.5
	JA		1					1									2	88.2
	SA															1	1	12.6
計		2	1	1	1			10	4	9		2			2	32	559.8	
B5	SH	1						5									6	69.8
	HS							2									2	31.4
	TE									1							1	1.3
	計		1					7		1							9	102.5
B6	SH	2						16	4	10		6		1			39	353.2
	RY								1								1	3.5
	TU													1			1	54.9
	JA		1														1	21.9
	計		2	1					16	5	10		6		2		42	433.5
B外	SH		4					4	2	14	1	2		1			28	315.2
	HS	1						5	1								7	86.6
	RY									1							1	13.0
	TU							1		3							4	10.1
	TE		1														1	8.9
	計		1	5					10	3	18	1	2		1		41	433.8
不明・ 表採 など	SH	1			1		1	5	1	26		4					39	384.2
	HS	2	1														3	32.0
	TU							1								2	3	52.3
	JA									2		1					3	13.7
	TE									1							1	35.0
計		3	1		1		1	6	1	29		5			2	49	517.2	
ふるい 選別	SH									324		6795					7119	1,213.7
	SH 以外									7		99					106	33.2
	計									331		6894					7,225	1,246.9
合 計		44	40	2	6	3	29	829	310	2331	43	8730	20	62	1	111	12,562	65,659.3

第3表 下層石器群器種・石材クロス集計表

13は先端と基部両側縁に加工のあるものでI類の可能性が高い。石材は縞模様のある粗粒の頁岩で搬入品であろう。14・15は先端のみに加工のあるⅢ類である。14(1137)は玉髓の石刃素材である。16・17・21・23・24は基部側破片資料である。16(348)・17(184)はIb類の基部と考えられる。21(4905)・23(733)もI類の可能性が高いが、21は基部腹面側に基部が丸みを持つように加工が施されており、11のような形態である可能性があり、23もⅡ類である可能性を完全には否定できないため分類不能とした。24(948)はIa類・Ⅱ類のいずれかが判断できず、分類不能とした。18～20・22は先端破片資料で、分類は確定できない。これらは素材石刃の打面側が基部であると判断して先端資料としたが、東北日本においても、二側縁加工ナイフ形石器には素材打面を先端側に置く例が一定量認められるため確実ではない。18(B4排土3)・22(5211)は素材先端を斜め整形している。19(B4排土2)・20(6-1)はI類・Ⅱ類のいずれかであろう。22が在地の頁岩の他は硬質緻密の珪質頁岩を石材としている。

2) 彫刻刀形石器 (25～58)

40点出土し、34点図化した。本遺跡の彫刻刀形石器はI類を主体としてII類、III類、IV類、V類が一定量含まれる多様なあり方を示す。25がL1、27がL39、35がL10、43がL40、44がL23、51がL41、53がL5、57がL8の接合資料に帰属する。

25～41はI類の彫刻刀面を持つもので神山型彫刻刀の範疇に含まれるものと考えられる。28・34が玉髓、29・33・32・37・38・39・41が珪質頁岩の他は、粗粒の頁岩である。25は接合資料L1、27は接合資料L40に帰属する。32(861)は下端にI類の彫刻刀面があり、上端にはII類の彫刻刀面がある。33(1043)は上下両端ともI類の彫刻刀面である。35(2084)は上端にI類の彫刻刀面があり、下端にはV類の彫刻刀面がある。25(4559)・28(5104)・29(4420)・39(2374)・40(表採1)・41(K9-8)には基部に加工がある。また、25・26(372)・30(1203)・32・33・34(2554)・36(1822)・37(944)・38(2822)・40・41には彫刻刀面末端～中央付近に加工が施されている。これらの加工は彫刻刀面より新しいものと先行するものとの両者があり、槌状剥離のガイドラインの作出、彫刻刀面の形状修正等の目的があったものと思われる。こうした特徴は神山型彫刻刀によく見られるものである。また、38は一見スクレイパーにも見えるが、製作技法からI類の彫刻刀形石器に分類したもので、上ノ平遺跡A地点〔沢田^{ほか}1994前掲〕や津南町下モ原I遺跡〔佐藤・山本^{ほか}2000〕に類例がある。

42～46はII類の彫刻刀面を持つものである。全て在地の頁岩を石材としている。42(7-60)は上端にV類、下端にII類の彫刻刀面があり、46(2264)は上端にII類、下端にVII類の彫刻刀面がある。47、49、50、51はIII類の彫刻刀面を持つものである。石材は47が黄玉の鉄石英の他は粗粒の頁岩である。47(4-39)先端の槌状剥離は衝撃剥離〔御堂島1991〕である可能性も考慮したが、先端右のノッチ状の加工を打面としていることから、彫刻刀面と認定した。50(9-2)にはわずかであるが、彫刻刀面から背面への加工がみられる。51(2392)は上下にIII類の彫刻刀面がある。48(6-33)は玉髓製で上下両端に彫刻刀面を持つ。先端左の彫刻刀面を打面として右側縁に彫刻刀面が作出されており、VI類に分類される。下端はII類の彫刻刀面で、素材打面に施された腹面加工を打面として左側縁に彫刻刀面が作出されている。52、53、54はIV類の彫刻刀形石器で、石材はいずれも粗粒の頁岩であるが52はやや細粒である。52(5300)は上端にIV類、下端にV類の彫刻刀面を持つ。56(217)は上端に素材腹面末端のヒンジフラクチャーを打面とするVII類、下端にII類の彫刻刀面がある。55、56とも石材は珪質頁岩である。57、58はVII類の彫刻刀面を持つ。57(1243)は上端に右側縁の節理面を打面とする槌状剥離と素材を断ち切る腹面加工を打面とする槌状剥離が複合している。58(4-19)は玉髓を石材とし、素材末端の背腹両面からの加工を彫刻刀打面とする。

3) エンドスクレイパー (59・60)

2点出土したが、いずれも刃部の平面形が円弧状ではなく、典型的なエンドスクレイパーとはいえないものである。59(2275)は石刃末端に数枚の剥離により刃部が形成されたものである。接合資料L15に帰属する。60(4-7)は石刃の末端に尖状の刃部が作出されたものである。細粒の頁岩を石材としている。

4) スクレイパー (61・62・65・67)

本遺跡出土のスクレイパーは打面再生剥片の縁辺に刃部が作出されたものを主体とする。61がL28、

62がL31、66がL25の接合資料に帰属する。61(3109)は節理割れに伴う碎片を素材とし、縁辺に直線的な刃部が作出されている。62(2205)・65(2181)・67(3369)はいずれも打面再生剥片を素材としている。

5) 二次加工ある剥片・石刃(63・64・66・68)

63は打面再生剥片を素材としている。66は末端腹面に加工があり彫刻刀形石器母型の可能性が高い。

6) 石 刃(69～81)

接合資料に帰属する石刃・石刃状剥片・剥片の一部は接合資料実測図で図示した。69～82は接合資料以外から選んだものである。69・72・73が硬質緻密な珪質頁岩、70・71が細粒の頁岩、74が玉随、75・76が凝灰岩である。74は接合資料L38と同一母岩であるが、その他は遺跡内での石刃製作の痕跡が確認できず、搬入品と考えられる。77～81は粗粒の珪質頁岩で同一母岩(母岩79)に帰属する。

7) 石 核(82～122)

本遺跡から出土した石核のⅡ類の87(2138)を除いて全て石刃技法によるものである。図示した石核は112(4119)以外はすべて接合資料に帰属するもので、82～86・88～99・102～104がⅠa類、101・105～120がⅠb類である。100は接合資料L23に帰属し、122は接合資料L3に帰属する。これらの接合資料はいずれも石刃技法に関連する接合資料であるが、石核には石刃等の連続剥離を示す剥離痕が認められないためⅢ類に分類した。121は接合資料L5の石核で単設打面の石刃技法が行われた後、両設打面で寸詰まりの剥片が剥離され石核が廃棄されており、Ⅲ類に分類した。

Ⅰa類の石核のうち92(1770)・94(2606)・104(2877)には作業面下端に逆方向の剥離痕が認められる。しかしこれらの剥離痕はその形状から石刃等が剥離されたとは考えられず、作業面の形状修正等のために剥離された可能性があるため、両設打面とはみなさなかった。

D 接 合 資 料

1) 母岩の識別

下層石器群は在地産と考えられる頁岩を主体としている。この頁岩は灰白色、灰色、暗褐色、黒褐色を呈し、斑点状の模様がみられ、一見母岩識別は容易であることが予想された。事実、同様の石材を主体とする上ノ平遺跡C地点の縄文時代草創期石器群では922点のうち748点が12の母岩に識別され、他に確実な単独母岩資料7点が得られた。しかしながら、本遺跡の下層石器群では接合作業の結果、視覚上別母岩と思われるほど色調・模様の異なる石器同士の接合、同一母岩のように見えるが全く接合しない一群の石器、色調・模様は同一母岩のように見えるが自然面・節理面などが異なる事例など、従来行われてきた方法では確実な母岩識別を行いきれないと思われる事例が多く見受けられた。

母岩別資料研究が抱える問題点については五十嵐彰による的確な指摘がある[五十嵐1998・2002]。上ノ平遺跡A地点・C地点の旧石器時代・縄文時代草創期の遺物整理作業においても、母岩識別の確実なもののみを母岩別資料として扱っており、他の同様の遺跡に比べると母岩別資料の全体に対する比率は低い。とはいえ、接合資料に恵まれなかったこともあり、視覚的な観察に依存することによって生じる問題点が全くないわけではない。幸い本遺跡では豊富な接合資料が存在するため、より確実な母岩識別を行

うため、接合資料を基軸において母岩識別を行うこととし、接合しない遺物は下記の基準により母岩別資料とした。したがって、接合資料等と同一母岩の資料でありながら、母岩別資料に含まれなかった資料が多数存在しているものと思われ、本報告書における母岩別資料のデータを引用する際に注意が必要である。

- ・間をつなぐ石器が存在しないため接合しないものの、色調・模様の特徴・剥離面の稜線等の連続性もしくは同一性から接合資料と同一母岩であることの確実なものは同一母岩に含める。
- ・接合資料が存在しないものについては、色調・模様・自然面等の類似度から同一母岩であると見なされ、さらに、前述した他の接合資料でみられた色調・模様等の違いを考慮しても十分に他の出土資料と同一母岩である可能性のない一群の石器を同一母岩として扱う。

2) 母岩別資料のブロック間での共有状況

下層石器群では861点の石器が89の母岩に識別された。母岩別資料の器種組成、遺物集中部ごとの出土点数は別表1に示したとおりである。ブロック3・4・6で母岩の共有が認められる。

3) 接合資料各説

下層石器群では新規の破損によるものを除いて98例の接合資料が得られた。接合した石器の点数は691点である。全接合資料の器種組成、遺物集中部への帰属状況は別表1のとおりである。本報告書では石刃技法を示す接合資料を中心に41例の接合資料を図化した。

接合資料L1 (図版21・132)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、彫刻刀1、剥片1、石核1の3点で構成される。石材は頁岩で節理面に覆われた角礫を素材とする。彫刻刀形石器と打面再生剥片が石核に接合している。

接合資料L2 (図版21・22・132)

石刃3、石刃状剥片1、剥片6、石核1の11点で構成される。石材は頁岩で両側面が節理面となる板状の礫を素材とし、小口両面を作業面として石刃剥離が行われている。A面¹⁾では作業面上端、B面では作業面下端に打面が設定されている。上面には打面再生剥片が2点接合している。

接合資料L3 (図版23・24・133)

ナイフ形石器1、二次加工ある剥片1、石刃1、石刃状剥片1、剥片6、碎片9、細片2、石核3の24点で構成される。節理面の発達した頁岩の亜角礫を素材としている。石刃技法を意図して石器製作が行われ、初期段階では数枚の石刃を剥離しているが、礫中心部には節理が縦横に発達していたため、サイコロ状の碎片が多く生じ、効率の良い石刃生産は果たされなかった。その中でも、比較的形状の整った石刃がナイフに加工されている。

接合資料L4 (図版24・25・133)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃5、剥片1、石核1の7点で構成される。頁岩の亜角礫を素材としている。石刃打面の位置から打面再生が行われたことがわかる。

接合資料L5 (図版25・26・134)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、彫刻刀形石器1、二次加工ある剥片1、石刃1、石刃状剥片1、剥片5、石核1の10点で構成される。節理面に覆われた頁岩の角礫を素材としている。E面を打面とし

1) 実測図正面をA面、左側面をD面、右側面をB面、裏面をC面、上面をE面、下面をF面と呼ぶ。

てA面・B面で石刃が剥離され、彫刻刀形石器、二次加工ある剥片が製作された。最終的に、上下両端から寸詰まりの剥片が剥離された後、石核が廃棄されている。

接合資料 L6 (図版26・27・134)

両設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃4点、石刃状剥片2点、剥片1点、碎片3点、石核2点の12点で構成される。自然面と節理面に覆われた頁岩の亜角礫を素材としている。A面を作業面として上下両端から石刃剥離が行われたが、途中事故もしくは分割により1843と644が分かれている。その後も、1843では両設打面の石刃剥離が行われ、644でも3・4枚程度剥片が剥離されている。

接合資料 L7 (図版28・135)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、剥片6、碎片1、細片1、石核1の9点で構成される。節理面に覆われた頁岩の角礫を素材とする。A面を作業面として石刃剥離が行われるが、節理の存在から結果として主に幅広の石刃状剥片が剥離されたようである。E面に打面再生剥片が5枚接合した。C面でも石刃状の剥片がF面を打面として剥離されている。

接合資料 L8 (図版29・30・135)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、彫刻刀1、二次加工ある剥片1、石刃1、石刃状剥片3、剥片9、石核1の16点で構成される。自然面、節理面に覆われた頁岩の角柱状の礫を素材とするが、石質は悪い。A面は角柱の小口面を作業面として石刃、石刃状剥片が連続的に剥離され、C面側は角柱の上面と両側縁を作業面として剥片が剥離されている。

接合資料 L9 (図版31・136)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃1、石刃状剥片1、剥片1、碎片1、石核1の5点で構成される。節理面に覆われた頁岩の板状の礫を素材とする。板状礫の小口であるA面を作業面として石刃が剥離されている。2024は石器製作途中で球類が原因で分離しており、これにより石器製作が終了した可能性がある。

接合資料 L10 (図版32・136)

両設打面の石刃技法を示す接合資料で、彫刻刀1、石刃1、剥片10、石核1の13点で構成される。自然面と節理面に覆われた頁岩の板状の角礫を素材とする。板状礫の小口を打面として幅広のA面を作業面として石刃剥離が行われている。

接合資料 L11 (図版33・136)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃3、剥片1、石核1の5点で構成される。素材の形状は不明であるが、自然面から角礫であったものと思われる。A面を作業面としてE面を打面に石刃が剥離され、F面から寸詰まりの剥片が剥離されている。F面からは長さのある剥片が剥離されておらず、石刃剥離が目的ではなく、作業面形状の修正が目的であったと思われる。

接合資料 L12 (図版33・34・137)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃1、石刃状剥片2、剥片1、石核1の5点で構成される。自然面を持つ角礫を素材とする。A面を作業面として石刃剥離が行われるが、剥離された剥片は幅広のものが多かったようだ。

接合資料 L13 (図版34・137)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃1、剥片2、石核1の4点で構成される。節理面と自然面で覆われた角礫を素材とする。石核成形段階の剥片2点と石刃が接合している。

接合資料 L14 (図版 35・137)

両設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃 1、石刃状剥片 2、剥片 4、石核 1 の 8 点で構成される。自然面に覆われた角礫を素材とする。A 面を作業面として、両設打面から石刃剥離が行われるが、剥離された石刃等はほとんど発見されなかった。主に、打面形成・再生で生じた剥片が接合している。

接合資料 L15 (図 27・138)

両設打面の石刃技法を示す接合資料で、エンドスクレイパー 1、石刃 1、剥片 1、石核 1 の 4 点で構成される。素材の形状は不明である。

接合資料 L16 (図版 36・138)

両設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃 1、剥片 6、石核 1 の 8 点で構成される。外皮や礫の内部に節理面を持つ角礫を素材とする。作業面が石核の全周を回り、上下を打面として石刃等が剥離されている。

接合資料 L17 (図版 37・38・139)

作業面転移を伴う石刃技法を示す接合資料で、石刃 8、石刃状剥片 1、剥片 5、細片 1、石核 1 の 16 点で構成される。節理面と自然面に覆われた亜角礫を素材とする。まず、E 面を作業面として B 面を打面に石刃等が剥離され、その後、D 面・A 面に作業面が移されて E 面を打面に石刃等が剥離されている。

接合資料 L18 (図版 38・138)

両設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃状剥片 1、剥片 1、碎片 1、石核 1 の 4 点で構成される。節理面に覆われた角柱状の礫を素材とする。打面再生剥片、石刃状剥片が接合する。

接合資料 L19 (図版 39・139)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃 2、剥片 3、碎片 3、石核 1 の 9 点で構成される。節理面と自然面に覆われた板状の角礫を素材とする。A 面には石核成形段階の剥片が接合し、その後、板状礫の小口にあたる B 面を作業面として E 面を打面に石刃剥離が行われた。

接合資料 L20 (図版 40・41・140)

両設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃 2、石刃状剥片 1、剥片 5、碎片 1、石核 1 の 10 点で構成される。自然面と節理面に覆われた亜円礫を素材とする。この円礫は自然面の状況から河川の転磨を受けたものではなく、産状はノジュールと思われ、露頭近辺で採集されたものと思われる。A 面・B 面を作業面として両設打面で石刃剥離が行われている。

接合資料 L21 (図版 41・42・140)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃 4、石刃状剥片 1、剥片 5、石核 1 の 11 点で構成される。自然面と節理面に覆われた厚手の板状礫を素材とする。D～A 面を作業面として E 面を打面に石刃剥離が行われている。F 面で剥片が接合しているが、F 面を打面とする石刃剥離は確認できない。

接合資料 L22 (図版 42・43・142)

両設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃 4、石刃状剥片 3、剥片 6、石核 1 の 14 点で構成される。自然面と節理面に覆われた亜角礫を素材とする。A～C 面を作業面として両設打面で石刃剥離が行われている。石刃 3466 には稜形成痕が残る。

接合資料 L23 (図版 44・45・141)

両設打面の石刃技法を示す接合資料で、彫刻刀 1、二次加工ある剥片 1、石刃 9、石刃状剥片 2、剥片 28、石核 1 の 42 点で構成される。自然面と節理面で覆われた扁平な亜角礫を素材とする。扁平礫の小口にあたる A 面と C 面を作業面として主に E 面を打面に石刃・石刃状剥片が剥離され、その後、石核側面

のD面とB面を作業面としてE面を打面に長幅比が1前後となるような剥片が連続的に剥離されている。石刃状剥片素材の彫刻刀形石器と打面再生剥片素材の二次加工ある剥片が接合している。

接合資料 L24 (図版 45・46・142)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃状剥片1、剥片4、石核1の6点で構成される。自然面と節理面に覆われた扁平な礫を素材とする。扁平礫の平坦面のA面を作業面としてE面を打面に石刃剥離が行われ、作業面に剥片・石刃状剥片が、打面に打面再生剥片3点が接合している。

接合資料 L25 (図版 46・47・143)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、スクレイパー1、二次加工のある剥片1、石刃5、石刃状剥片2、剥片17、碎片1、細片1、石核1で構成される。節理面に覆われたやや扁平な角礫を素材とする。小口にあたるA面を作業面としてE面を打面に石刃剥離が行われるが、石核内部にも節理面が発達しているため、良好な石刃はあまり剥離されなかった。作業面は両側面にも回り込んでいる。作業面の反対側の小口には交互剥離状の成形がなされている。石刃状剥片・打面再生剥片素材の二次加工ある剥片が接合している。

接合資料 L26 (図版 43・143)

両設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃1、石刃状剥片3、剥片1、石核1点で構成される。素材礫の形状等は不明である。A面を中心とするD～B面を作業面として両設打面で石刃剥離が行われている。

接合資料 L27 (図版 48・49・144)

両設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃状剥片1、剥片4、石核1の6点で構成される。自然面と節理面に覆われた扁平な礫を素材とし、小口にあたるA面から石核側面のB面を作業面としてE面を打面に石刃剥離が行われている。F面に接合した剥片は打面再生剥片で、B面を作業面としてF面を打面に数枚の石刃等が剥離されていたことがわかる。

接合資料 L28 (図版 50・51・144)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、2個体からなり、スクレイパー1、石刃3、石刃状剥片5、剥片4、石核1の14点で構成される。自然面と節理面に覆われた扁平な亜角礫を素材とする。上半部(個体1)と下半部(個体2)は折れ状の剥離で分割された別個体だが、個体2の石核は発見されなかった。個体1ではA面を作業面としてE面を打面に石刃剥離が行われ、個体2ではC面を作業面としてF面を打面に石刃が剥離されている。いずれも扁平礫の小口にあたる面を作業面としている。

接合資料 L29 (図版 52・53・145)

両設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃4、石刃状剥片4、剥片13、碎片1、石核1の23点で構成される。自然面と節理面に覆われた扁平な角礫を素材とする。素材の側面にあたるA面を作業面として両設打面で石刃剥離が行われている。D面で接合している石刃状剥片2886はF面の打面形成以後に剥離され入念な頭部調整が行われていることから、石刃もしくは石刃状剥片を意図して剥離されたのであろう。

接合資料 L30 (図版 51・146)

両設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃2、石刃状剥片1、剥片4、細片1、石核1の9点で構成される。自然面と節理面に覆われた扁平もしくは角柱状の角礫を素材とする。A面を作業面として両設打面で石刃剥離が行われている。

接合資料 L31 (図版 54・55・146)

両設打面の石刃技法を示す接合資料で、スクレイパー1、石刃7、石刃状剥片8、剥片17、石核1の

34点で構成される。節理面に覆われた平面形が楕円状の扁平な角礫を素材とする。扁平礫の小口にあたるA面で石刃剥離が行われるが、その工程は前後半で大きく異なる。前半は稜形成痕を持つ第1石刃が剥離された後、打面をE面に固定して打面再生を頻繁に繰り返しながら、石刃が剥離されている。後半はA面を引き続き作業面とするものの、両設打面となって寸詰まりの石刃状剥片が連続して剥離されている。石刃剥離工程前半から後半にかけて剥離された石刃等は遺跡から発見されなかったことから、遺跡外に搬出されたと思われる。

接合資料 L32 (図版 55・56・149)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で石刃1、石刃状剥片2、剥片1、石核1の5点で構成される。外皮に節理面を持つ角礫を素材とするが、形状は不明である。石核に石刃・石刃状剥片等が接合する。

接合資料 L33 (図版 56～59・147)

3個体からなる接合資料で、ナイフ3、石刃12、剥片8、石核3の26点で構成される。自然面・節理面を持つ板状の角礫を素材とする。以下、個体ごとに説明する。

個体1 ナイフ1、石刃4、剥片2、石核1の8点で構成される。板状の素材の対向する側面を作業面として単設打面で石刃剥離が行われている。表裏面が作業面の楔形の残核となる。

個体2 ナイフ1、石刃7、石核1の9点で構成される。板状の素材の対向する側面を作業面として単設打面で石刃が剥離されているが、作業面が側面に回り込んだ結果、正面と両側面が作業面の扁平な残核となる。

個体3 ナイフ1、石刃1、剥片6、石核1の9点で構成される。分割で生じた平坦面を打面として扁平な素材の小口を作業面として剥片が連続的に剥離されている。剥離された剥片は長幅比が1をやや超えるような寸詰まりの縦長剥片である。

接合資料 L34 (図版 61・62・148)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃9、石刃状剥片8、剥片18、碎片1、石核2の38点で構成される。自然面と節理面で覆われた扁平な亜角礫を素材とする。対向する素材側面のA面とC面を作業面とし、E面を打面として、打面再生を頻繁に行いながら石刃等が剥離されている。石刃剥離の進行に伴い作業面がB面側の側面に回り込んだ結果、残核は裏面に自然面を大きく残し正面と両側面が作業面となる。

接合資料 L35 (図版 63・64・149)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃7、石刃状剥片1、剥片20、細片1、石核1の30点で構成される。自然面に覆われた紡錘形の亜角礫を素材とする。素材端部のE面で連続的に剥離を加えることにより打面を形成し、A面を作業面として石刃剥離を行っているが、作業面が比較的扁平な形状であったため剥離された剥片は幅広のものが多く含まれている。石刃剥離の最終段階ではB面を作業面に比較的縦長の石刃を剥離することに成功している。

接合資料 L36 (図版 59・60・150)

両設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃9、石刃状剥片6、剥片23、石核2の40点で構成される。自然面と節理面に覆われた角柱状の礫を素材としている。角柱礫の上下両端で連続的な剥離により打面が形成され、その後側面のD面で石核整形が行われた。F面では縦長剥片を剥離することによって打面が形成されているが、この中には頭部調整が行われているものもあり、縦長の剥片を意図して剥離した可能性がある。石刃剥離は両設打面でA面とD面を作業面として行われている。

接合資料 L37 (図版 65・151)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃状剥片 1、剥片 4、細片 1、石核 1 の 7 点で構成される。石材は珪化した凝灰岩で、節理面で覆われた扁平な角礫を素材とする。石刃状剥片 1996 には稜形成痕があり稜形成の際に生じた剥片が 1 点出土している。石刃剥離は扁平礫の一侧縁で行われている。

接合資料 L38 (図版 66・151)

単設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃状剥片 2、石核 1 の 3 点で構成される。石材は玉随で、厚手の剥片を素材としている。素材剥片の周縁を剥離して石核整形と打面調整を行い、腹面を作業面として石刃剥離を行っている。

その他の接合資料 (図版 66・67・151)

L39 は彫刻刀形石器の背面に石刃が接合している。L40 は打面再生を示す接合資料であるが、その中の 1 点に加工が施されている。L41 は彫刻刀形石器 1 点を含んだ接合資料である。

E ふるい選別資料

ブロック 3 のある J12 グリッドでは微細遺物の回収を目的として土壌のふるい選別を行った。ふるいは 5cm 単位の掘り下げ 1～5 回の排土を 3mm メッシュで水洗して行った。基本層序ではⅡ a 層～Ⅲ層上部に対応するが、礫や石核などの大型遺物は 5 回目の掘り下げで出土しているので、ふるい選別で回収した遺物は本来の出土層位よりも上で出土したものということになる。土壌は小グリッドを a～p に 16 分割した 50cm グリッドごとに水洗した。ふるい選別資料はこの 50cm グリッドと取り上げ回ごとに集計し、頁岩と頁岩以外、剥片と細片に分類して集計した。なお、今回は時間の制約により彫刻刀削片の抽出を行っていないことを断っておきたい。

集計結果を第 10 図に示した。掘り下げ回ごとにみると 4 回目で最も多数の遺物が回収されている。ただし、ブロック 3 の各説で指摘した土坑状の出土状況が見られた J12 - 20 杭付近では 5 回目で最多の遺物が回収されており、落ち込み状の出土状況を裏付けている。平面での分布状況を見ると J12-13・14・18・19 付近で濃密であり、座標を記録した取り上げ遺物とおおむね同じ傾向を示している。

第V章 上層石器群の調査

1 遺 構

上層石器群の遺物集中部の認定および下層出土石器群、縄文時代以降の遺物との分離方法は第IV章1で記したとおりである。

A 遺物集中部各説

上層石器群では南北がF～H列、東西が5～9列の範囲にブロック1・2・8・10・12・13・14a・14bの遺物集中部が確認された。なお、ブロック14a、14bは発掘調査時にブロック14として認識していたものが前記の基準により再検討した結果2つの遺物集中部に分離されたため、こうした呼称としたもので遺物集中部における階層を意図した名称ではない。各ブロックの層位別出土状況は第5表に示したとおりである。

ブロック1 (図版69)

G7・8、H7・8グリッドに位置し、長軸を北西方向に10m×7mの範囲に遺物が分布するが、比較的遺物密度が高いのはG7・H7グリッド境界付近である。石器186点、礫3点の189点で構成される。遺物はI層～IV層にかけて約90cmの上下差を持って出土している。層位別出土点数・重量を見るといずれもIIb層で最大となっており、本来の出土層位がIIb層にあると判断できる。

ブロック2 (図版70)

F・G8グリッドに位置し、長軸を南北に7m×4.5mの範囲に遺物が分布する。比較的遺物密度が高いのはG8-2杭付近の径約3mの範囲と、G8-7杭東側の径1.5mの範囲である。石器148点、礫2点の150点で構成される。遺物はII層～IV層にかけて約60cmの上下差を持って出土している。層位別出土点数・重量を見るといずれもIII層で最大となっており本来の出土層位がこの付近にあると判断できる。

ブロック8 (図版71)

H8・9グリッドに位置し、径約8.5mの範囲に遺物が分布する。比較的遺物密度が高いのはブロック北西側のG8グリッド中央付近である。石器230点、礫2点の232点で構成される。遺物はIIa層～IV層にかけて約60～65cmの上下差を持って出土している。層位別出土点数・重量を見るといずれもIIb層で最大となっており、本来の出土層位がIIb層にあるものと思われる。

ブロック10 (図版72)

H7・8、I7・8グリッドに位置し、長軸を東西に11m×6.5mの範囲に遺物が分布する。比較的遺物密度が高いのはブロック東よりのH7-25杭を中心とした径7m程の範囲である。石器172点、礫2点の174点で構成される。遺物はI層～V層にかけて約75cmの上下差を持って出土している。層位別出土点数・重量を見るとIIa層で最大となっている。しかし、IIa層下部に相当するIIa'層、IIb層でも引き続き一定量の遺物が出土しており、III層・IV層からも遺物が出土している。遺物が上位に移動することを考慮すると、本来の出土層位はIIb層～IIa'層付近にあったものと推定する。また、西側に舌状に延びた部分はI層・IIa層出土の遺物が多く、地形も西側に傾斜していることから、原位置を保っていない遺物が多く含

まれている可能性が高い。ただし、I・IIa層出土遺物の中に接合する遺物が多く含まれていることからそれらも本ブロックに含めた。

ブロック12 (図版73)

H6グリッドを中心にH5・I6に位置する。遺物密度の高い範囲はH6グリッド南東側の径5m程の範囲である。石器281点、礫2点の283点で構成される。遺物はI層～IV層にかけて約60cmの上下差を持って出土している。層位別出土点数・重量を見るとIIa層で最大となっている。しかし、IIa層下部に相当するIIa'層、IIb層でも引き続き一定量の遺物が出土しており、III層・IV層からも遺物が出土している。遺物が上位に移動することを考慮すると、本来の出土層位はIIb層～IIa'層にあったものと推定する。また、南西に延びた部分はI層・IIa層出土の遺物が多く、地形もそちらに傾斜していることから、原位置を保っていない遺物が多く含まれている可能性が高い。ただし、I・IIa層出土遺物の中にも接合する遺物が多く含まれていることからそれらも本ブロックに含めた。

ブロック13 (図版74)

G6・7、H6・7グリッドに位置し、石器130点で構成される。遺物はI層～V層にかけて約80cmの上下差を持って出土している。層位別出土点数・重量を見ると点数ではIIa層、重量ではIIa'層が最大となっている。しかし、IIb層でもかなり多くの遺物が出土しており、III層～V層からも遺物が出土している。特に重量ではIIa層を大きく上回り、IIa'層について多い。一方、III層以下出土の遺物は細片等小型のものが多く、出土遺物は遺物が上位に移動することを考慮すると本来の出土層位はIIb層～IIa'層にあったと思われる。

ブロック14a (図版74)

F・G6グリッドに位置し、径3m程に遺物が分布している。石器45点で構成される。遺物はI～III層にかけて約40cmの上下差を持って出土している。層位別出土点数・重量を見ると点数・重量ともIIa層が最大となっている。この結果からは本来の出土層位はIIa層ということになり、上層の他の遺物集中部よりも出土層位が上になる。

ブロック14b (図版74)

G7グリッドに位置し、約2m×1m程の範囲に、石器7点が分布している。遺物はI層～III層にかけて約40cmの上下差を持って出土している。出土点数が少なく問題があるが、層位別出土点数・重量を見るとIIa層とIIa'層が3点ずつで、重量も拮抗している。他のブロックの状況を考慮すると、IIa'層に本来の出土層位があったと推定できよう。

2 遺 物

A 分 類 (第11図)

上層石器群の資料提示および分類・記述の方針は第IV章2A・B1で記したとおりである。ここでは、上層石器群における分類について記す。

出土石器は、尖頭器、有舌尖頭器、ナイフ形石器、彫刻刀、彫搔器、両面加工石器、二次加工ある剥片(石刃)、石刃、石刃状剥片、剥片、細片の各器種に分類した。尖頭器、有舌尖頭器、両面加工石器が下層石器群に存在しない器種で、石核は上層独自の細分類を行った。

2 遺 物

ブロック	器種 石材	KN	PO	TP	BU	BES	NO	RF	BI	CO	BL	BF	FL	CH	PE	合計	
																点数	重量 (g)
B1	SH	1				1				1	12	19	93	34		161	1,364.4
	HS							2				2	12	3		19	106.6
	RY													3		3	17.6
	TU										1					2	9.9
	CH									1					1	2	110.2
	SA														1	1	344.3
	TP														1	1	792.4
計	1					1		2		2	13	21	109	37	3	189	2,745.3
B2	SH									3	10	5	73	49		140	1,579.3
	HS							1		1		1	5			8	533.9
	SA													1	1	644.4	
	AN													1	1	477.1	
計							1		4	10	6	78	49	2	150	3,234.7	
B8	SH							2		2	31	39	132	24		230	2,564.9
	TU														1	1	574.6
	SA														1	1	920.3
	計							2		2	31	39	132	24	2	232	4,059.9
B10	SH									1	10	19	60	7		97	1,764.4
	HS								1		3	3	43	22		72	128.3
	RY														2	2	166.7
	TU												1		2	3	281.8
計								1	1	13	22	106	29	2	174	2,341.2	
B12	SH		2		1				1	2	24	22	167	60		279	3,262.0
	OB									1						1	165.3
	TU									1						1	110.0
	CH														1	1	241.9
	TP														1	1	315.1
計		2		1				1	4	24	22	167	60	2	283	4,094.3	
B13	SH							1	1		1	1	87	39		130	773.8
	計							1	1		1	1	87	39		130	773.8
B14a	SH									1	6	5	33			45	1,499.9
	計									1	6	5	33			45	1,499.9
B14b	SH											2	5			7	161.6
	計											2	5			7	161.6
B外	SH		1	1				2		2	10	5	39	4		64	2,961.4
	HS		1				1				2	1	5	1		11	151.5
	RY												1			1	131.5
	TU												1			1	24.5
	CH													1		1	0.3
	JA							1								1	0.9
計		2	1			1	3		2	12	6	46	6		79	3,270.1	
ふるい 選別	SH												11	286		297	69.7
	SH以外 計													3		3	0.7
合 計		1	4	1	1	1	1	9	3	16	110	124	773	533	11	1,588	22,251.0

第4表 上層石器群器種・石材クロス集計表

層位	B1		B2		B8		B10		B12		B13		B14a		B14b		B外		合計	
	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量								
I	23	127.7					35	223.1	26	156.8	8	25.3	2	15.3			13	264.4	107	812.5
II			13	274.2															33	440.3
IIa	29	263.4	33	136.7	71	564.4	62	919.9	79	1,529.3	35	83.7	29	493.3	3	68.9	21	173.3	356	4,219.9
IIa'	17	126.2					28	746.7	83	1,823.0	32	349.6	8	97.4	3	88.3	15	160.3	186	5,123.4
IIb	38	1,404.5	37	956.7	104	2,854.2	28	358.6	54	461.9	27	283.0	2	8.0			15	2,486.0	298	6,488.9
III	11	98.1	53	1,766.4	40	571.4	10	75.2	17	49.5	10	6.0	4	885.9	1	4.3	8	162.0	153	3,480.8
IV	6	11.9	9	58.1	7	50.6	9	6.2	19	47.2	12	24.4					2	15.1	62	198.3
V							1	0.2			4	0.8							5	1.0
その他	65	713.4	5	42.5	10	19.4	1	11.3	5	26.6	2	1.2					5	8.92	88	814.5
合計	189	2,745.3	150	3,234.7	232	4,059.9	174	2,341.2	283	4,094.3	130	773.8	45	1,499.9	7	161.6	79	3,270.1	1,288	21,579.5

第5表 上層石器群層位別遺物出土状況

尖頭器

両側縁の加工により先頭部が作出された石器を尖頭器という。加工のあり方により両面加工、周辺加工、部分加工に分類される。本遺跡では出土点数も少なかったため細分類は設定しなかった。

有舌尖頭器

基部に舌状の茎が作出された尖頭器を有舌尖頭器という。

彫搔器

エンドスクレイパーの刃部と彫刻刀面を併せ持った石器を彫搔器という。

両面加工石器

器体の全周もしくは一部が両面加工されて形態が整えられた石器を両面加工石器という。後述する両面剥離による石核との変異は連続的であり、識別に問題を残す。本報告書では細部加工を伴うなど、加工に器体を整形する意図が明確に認められる石器を両面加工石器とし、それ以外は石核とした。両者を区別しない両面加工による石器の総称には「両面体」を使用する。両面加工石器と石核の差は連続的であり、ここでの器種分類は技術形態学的な特徴に基づいたもので、両者の機能的な差異に基づいたものではないことを再度強調しておきたい。

石核

上層石器群の石核は両面加工、石刃技法、不規則な剥離によるものなど、下層石器群出土のものとは大きく異なり、多様なあり方を示すため、独自の細分類を行った。

I類：両面加工によるもの。

a類：大型（おおむね長さ15cm以上）で断面が不整形のもの。

b類：中型（およそ長さ5～10cm）で断面形が凸レンズ状となるもので、打面を固定して縦長剥片が連続的に剥離されたものと、打点が周縁を回りながら幅広の剥片が剥離されたものがある。

c類：楕円状の平面形と甲高の断面形で全体の形状が船底型となり、甲板面を打面として周縁から縦長剥片が連続的に剥離されたもの。

II類：石刃もしくは石刃状剥片が同一作業面で連続的に剥離された石核でいわゆる石刃核。

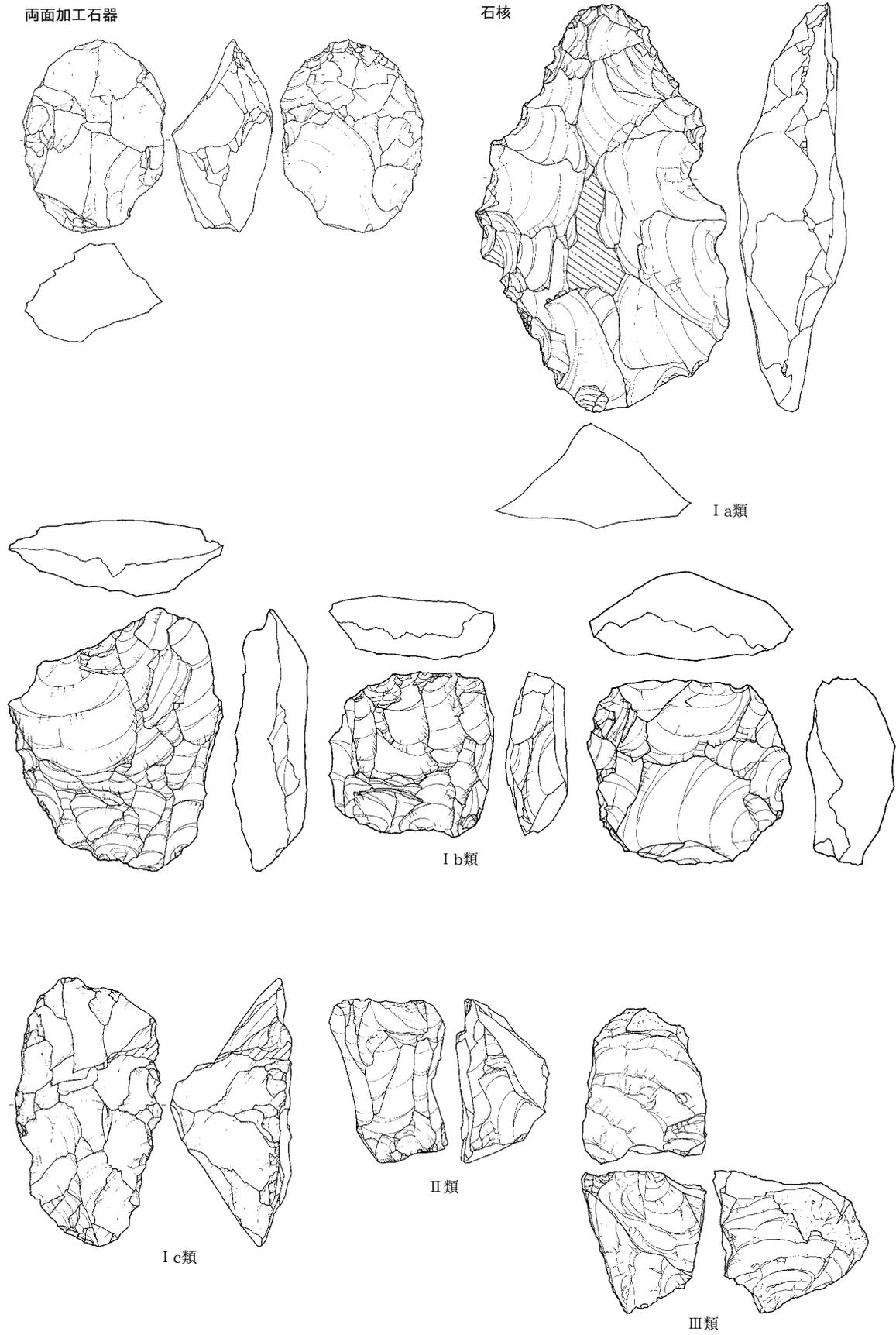
III類：打面・作業面を頻繁に転移しながら剥片が剥離された石核で、サイコロ状の形態となるもの。

B 石器各説

出土石器の各説は個別石器を器種別に説明し、実測図も器種別に掲載した。器種・石材組成は第4表のとおりである。

1) 尖頭器 (1・3～5)

1は両面加工による細身の尖頭器の先端側と考えられるもので、下半を折れにより欠損している。上層出土石器群の分布範囲からややはずれており、ブロック出土石器との同時性は不確実である。3 (44)・4 (外-316) は先端両側縁が加工された部分加工の尖頭器である。いずれも石刃もしくは石刃状剥片を素材としている。3の加工は平坦剥離によるが、4は比較的急角度の加工が施されている。5 (12-202+233) は中央付近の折れ面で接合する両面加工尖頭器で調整が粗く厚いことから製作途上で破損し廃棄された可能性がある。



第11圖 上層石器群石器分類圖 (縮尺不同)

2) ナイフ形石器 (2)

2 (1-107) は基部両側縁が背面加工された後、腹面側右側縁に加工の施されたナイフ形石器である。先端に加工は認められない。ブロック1に帰属する。

3) 有舌尖頭器 (6)

6 (外-206) は両面加工による有舌尖頭器で、やや細身の平面形を呈し、基部の作出は明確ではない。表面中央には素材剥片の剥離面を残している。J9グリッド出土で上層石器群の遺物集中地点分布域から若干はずれており、同時性は不確実である。

4) 彫 搔 器 (8)

8 (1-23) は厚手の剥片を素材として連続的な急角度の加工による円弧状の刃部と入念な槌状剥離による彫刻刀面を持つ。接合資料U15に帰属する。

5) 両面加工石器 (9~11)

9 (13-47) は剥片を素材としてそのほぼ右半分に両面加工が施された石器である。接合資料U7に帰属し、ブロック13から出土している。11 (12-205) は裏面への細部加工により形状が整えられている。接合資料U4に帰属する。10 (10-174) は裏面への部分的な細部加工により形状が整えられている。珪質頁岩を石材とする。

6) ノッチ (7)

7 (外-350) は厚手の剥片にノッチ状の加工が施された石器である。ノッチに分類した。基部側の腹面右の折断面は両極剥離による。

7) 石 核 (12~22)

12・13はIa類の石核である。12 (10-78) は表面全周と裏面左側縁で剥片が剥離され、やや甲高の断面形を持つ。表面は主に横長の大きな剥離痕で構成され、縁辺が鋸歯状となる。13 (14-31) は表面の右側縁を除いた全周と裏面全周に剥離痕があり、断面が不整形なレンズ状を呈する石核である。表面中央には縦長の剥離痕があり、周縁の剥離に先行して、石刃・石刃状剥片等縦長の剥片を連続的に剥離していたことを示している。

14~18はIb類の石核である。14 (2-35)・15 (2-21)・17 (2-116) は打面が上下に固定され、石刃等の縦長の剥片が連続的に剥離されたものである。ただし、14・15は石刃等を剥離した後、周縁から剥離が加えられており、縦長の剥離痕は部分的に残るのみである。16 (1-124)・18 (8-28) は打点が周縁を回りながら幅広の剥片が剥離されたものである。18は細部加工が認められ両面加工石器の可能性もあるが、細部加工を切って大きな剥片が剥離されており、石核に分類した。14・15に比べると16~18がより小型であり、14では石刃等の剥離後に周縁で剥片が剥離されていることから、14・15と17・18は剥離の進行の差を示す可能性もある。

20・22はIc類の石核である。20 (8-34) は甲板面がほぼ1枚の大きな剥離面と周辺の細かな剥離面で

構成されているが、21(12-260)は甲板面が数枚の剥離痕で構成されている。37(外-143)は甲高で船底形の大型礫を素材とするIc類である。長軸の両端では縦長の剥離痕が認められ、全体の形状が縄文時代草創期の石斧の形態に類似している。周縁には整形のための細部加工がみられず、石核に分類したが、石斧未成品でもある可能性が高いと考える。20は接合資料U16に帰属するII類、22は黒曜石を石材とするIII類の石核である。

8) 石刃・石刃状剥片(23~36)

接合資料に帰属する石刃・石刃状剥片・剥片の一部は接合資料実測図で図示した。23~36は接合資料以外から選んだものである。背面が多方向の剥離面で構成され両面体を母型とする石核から剥離されたと思われる資料が多い。

C 接合資料

1) 母岩の識別・母岩別資料のブロック間での共有状況

母岩の識別方法は下層出土石器群における第IV章2D1の記述と同様に行った。母岩別資料の器種組成、遺物集中部ごとの出土点数は別表25に示したとおりである。

2) 接合資料各説

上層出土石器群では新規の破損によるものを除いて39例の接合資料が得られた。接合した石器の総数は331点である。全接合資料の器種組成、遺物集中部への帰属状況は別表25のとおりである。本報告書では17例の接合資料を図化した。

接合資料U1(図版80~82・154)

礫表皮除去を示す接合資料で、二次加工ある剥片2、石刃状剥片4、剥片38の44点で構成される。自然面に覆われた扁平な礫を素材とする。主に扁平礫側面のD面とE面を打面として、A面・B面の表皮が除去されている。礫表皮が除去された後の中心部は厚手の両面体と思われ、遺跡外に搬出されている。

接合資料U2(図版83・84・155・156)

礫の表皮除去を示す接合資料で、石刃1、石刃状剥片5、剥片20の26点で構成される。自然面と節理面に覆われた亜角礫を素材とする。主にA面中央縦に延びる稜線、B面右側縁を手がかりとして横方向の剥離によって表皮が除去されている。接合資料の最終段階ではF面を作業面としてD面を打面に石刃・石刃状剥片が連続的に剥離されている。石核は遺跡外に搬出されている。

接合資料U3(図版85・86・156)

自然面に覆われた礫を素材とする接合資料で、石刃1、石刃状剥片4、剥片48の53点で構成される。素材の形状は不明確だが、やや扁平な角礫であったと思われる。扁平礫の両側縁を手がかりとしてA面・B面で剥片が剥離されている。B面・F面では側面を作業面とする剥片剥離も行われている。接合資料には表皮はそれほど広く残っておらず、表皮除去は遺跡への搬入以前に行われていた可能性が高い。石核は厚手の両面体と思われ、遺跡外に搬出されている。

接合資料U4(図版87~89・157)

両面加工石器の製作工程を示す接合資料で、両面加工石器1、石刃6、石刃状剥片8、剥片41の56点で構成される。素材の全体の形状は不明だが、自然面に覆われた亜角礫のようだ。周縁を手がかりとしてA

面・C面で剥片が剥離されている。途中、石刃・石刃状剥片が剥離されているが、それらが連続的に剥離される状況は見られない。

接合資料U5 (図版90～92・158・159)

2個体の石核を含む、両面剥離による剥片剥離を示す接合資料で、石刃1、石刃状剥片6、剥片10、石核2の19点で構成される。節理面を持つ礫を素材としているが、形状等は不明である。2個体の石核は節理面で接合している。石刃等の剥片は全て石核14-31に接合している。接合資料では二段階の工程が認められた。前半は主に石核下半部のA・C両面を作業面として周縁から剥片が剥離され、後半は打面を石核の上下に固定してA面を作業面として石刃・石刃状剥片が剥離されている。

接合資料U6 (図版93・159)

二次加工ある剥片1、石刃2(接合の結果1)、石刃状剥片3(接合の結果2)、剥片2の8点で構成される接合資料である。素材は自然面を持つ亜角礫であろう。上面に打面が固定され、石刃・石刃状剥片などが剥離されている。

接合資料U7 (図版93・159)

両面加工石器の製作工程を示す接合資料で、両面加工石器1、剥片1で構成される。背面に自然面を大きく残す剥片を素材として、周縁から両面加工が行われ、その際の剥片1点が接合している。

接合資料U8 (図版96・97・161)

石核が船底形となる石刃技法を示す接合資料で、石刃9、石刃状剥片7、剥片6、石核1の23点で構成される。素材は自然面に覆われた亜角礫と思われるが全体の形状は不明である。石核の甲板面側を打面とするが、石刃剥離はこの甲板面形成以前にも自然面を打面として行われている。

接合資料U9 (図版94・95・160)

石核が両面体となる剥片剥離を示す接合資料で、石刃状剥片2、剥片2、石核1の5点で構成される。素材は不明である。A面では上側を打面とする石刃状剥片2点が接合している。石刃状剥片の背面から、これに前後して石刃もしくは石刃状剥片が連続して剥離されていたことがわかる。この後、A面・C面で打点が周縁を回りながら剥片が剥離されている。結果として、石核には石刃等の剥離痕が一部で残るのみである。

接合資料U10 (図版95・160)

石核が両面体となる剥片剥離を示す接合資料で、石刃状剥片1、石核1の2点で構成される。素材は不明である。打面を上下に固定してA面を作業面として剥片が剥離されている。剥離痕の形状から剥離された剥片は8-93のような幅広の石刃状剥片など縦長の剥片類と思われる。

接合資料U11 (図版98・160)

石核が両面体となる剥片剥離を示す接合資料で、剥片1、石核1の2点で構成される。素材は不明である。打点が周縁を回りながら剥片が剥離されており、その際に剥離された剥片1-151が接合している。

接合資料U12 (図版99・162)

石核が両面体となる剥片剥離を示す接合資料で、石刃状剥片1、石核1の2点で構成される。素材は不明である。A面では打点が上下に固定され、縦長の剥片が剥離されている。C面では石核の周縁を打点が回りながら剥片が剥離されている。8-78とC面右側縁の剥離はA面より新しいが、それ以外はA面よりも古く、縦長剥片の剥離後、周縁から剥片を剥離するという変遷は認められない。

接合資料U13 (図版99・162)

両設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃2、石刃状剥片1、剥片1の4点で構成される。素材は不明である。上下に固定された打面から石刃等の縦長剥片が連続的に剥離されている。石刃等の背面構成や接合資料の側面観から両面体となる石核から剥離された可能性が高い。U12と同一母岩資料であり、接合しないものの、両者は同一個体における工程差に対応し、U13からU12へと進行したのであろう。

接合資料U14 (図版100・162)

両面体となる石核に関連する接合資料で剥片1、石核1の2点で構成される。素材は不明である。打点が石核の周縁を回りながら剥片が剥離されていたが、その過程で1-66が剥離されている。1-66と石核との接合面は夾雑物とそれに起因する潜在割れの存在を示しており、1-66の剥離は事故によるものと考えられる。この剥離により、石核の形状が大きく損なわれたが、その後も両面に数回の剥離が加えられた後、石器製作が終了している。

接合資料U15 (図版100・162)

彫搔器1と石刃2からなる接合資料である。彫搔器と石刃2点は節理面で接合しており、別個体となる。

接合資料U16 (図版101・102・163)

両設打面の石刃技法を示す接合資料で、石刃10 (接合の結果9)、石刃状剥片4 (接合の結果3)、剥片5、石核1の20点で構成される。A面・B面を作業面として両設打面で石刃剥離が行われている。石刃等の背面が多方向の剥離面で構成されており、石核は両面体を母型としていたものと思われる。

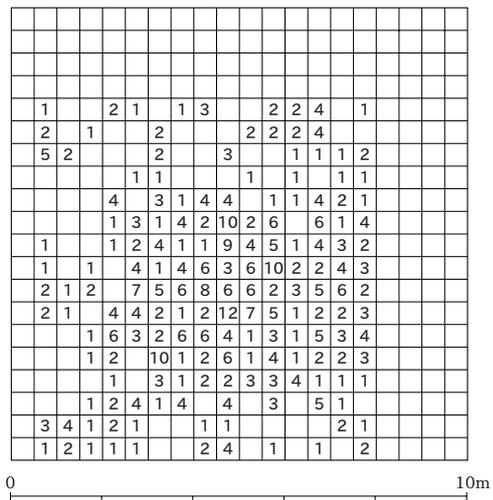
接合資料U17 (図版103・164)

両面加工尖頭器の製作工程を示す接合資料で、尖頭器2 (接合の結果1)、剥片1で構成される。

D ふるい選別資料

ブロック12のあるH6グリッドでは微細遺物の回収を目的として土壌のふるい選別を行った。ふるいはⅡb層～Ⅲ層を対象に5cmの掘り下げ4回分の排土を3mmメッシュで水洗して行った。土壌は小グリッドをa～pに16分割した50cmグリッドごとに水洗した。遺物は300点が回収された。回収された遺物は、50cmグリッドごとに集計し、頁岩と頁岩以外、剥片と細片に分類して集計した。

集計結果を第12図に示した。分布状況を見るとH6グリッドの中央から南西よりで遺物が回収されており、ブロック12の座標を記録した取り上げ遺物と一致している。



	FL	CH	点数計	重量計 (g)
頁岩	11	286	297	69.7
頁岩以外		3	3	0.7
計	11	289	300	70.4

第12図 H6グリッドふるい選別遺物出土状況

第VI章 縄文時代以降の調査

1 遺 構

下層出土石器群・上層出土石器群と時期を異にする遺構として、集石1、土坑19、性格不明遺構1を検出した。遺構の帰属時期は集石が縄文時代と考えられる他は不明である。遺構各説は集石1とSX21について行い、土坑は一括して説明する。

集石1 (図版104・121)

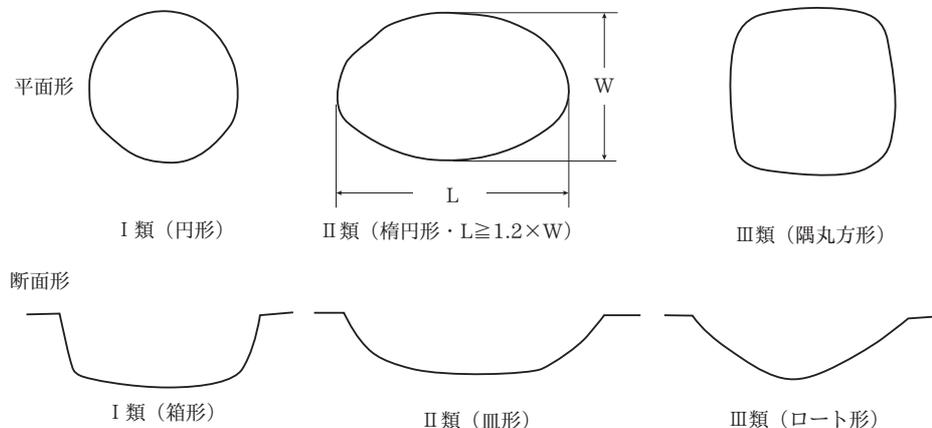
E8、E9グリッドに位置する。径約4mの範囲に礫が分布するが、特に集中するのは約3×2.5mの範囲である。礫はIIa層中で面的に集積しており、下部に土坑は存在しなかった。礫の大きさは最大クラスのもの長径約25cmで、大半が焼けている。

SX21 (図版107・127)

H5グリッドに位置する。幅約50cm、深さ約10cmの溝が径約6.5mの半円状に巡っている。溝の平面・断面とも不整形で凹凸がある。

土坑 (図版104~106・123~127)

土坑は19基検出された。平面形は円形、楕円形のものが多く、隅丸方形のものは1例である。土坑の多くは底面や側壁に焼け面を持ち、埋土が黒・暗褐色で焼土・炭化物を含むが、SK13~16は焼け面を持たず、埋土が黄褐色系の色調を呈し、焼土を含まず、炭化物も少ない。前者は阿賀野川SA内のこれまでに報告された遺跡 [沢田ほか1994前掲；沢田1996前掲；藤巻ほか1996] や安田町円山遺跡 [土橋2003前掲] でも数多く検出されており、出土土器や放射性炭素年代から古代~中世のものとしてされている。今回、SK7、SK10、SK18出土炭化物の放射性炭素年代を測定したところ、西暦13~15世紀という結果が得られた。この結果は、これまでの年代観とよく一致している。後者は、焼け面を持たず、埋土の特徴も前者とは大きく異なるため年代が異なるなど、前者とは全く性格の異なる土坑と考えられる。出土遺物がなく、年代測定も行われていないため年代・性格は全く不明である。



第13図 土坑形態分類図

2 遺 物

A 土 器 (図版109・164)

浅箱で2箱出土した。ほとんどのものが縄文時代中期頃から弥生時代に比定されると考えられる。掲載した遺物については、出土位置・法量・調整・胎土・色調などを観察し、別表36に遺物観察表としてまとめた。よってこの項では観察表から読み取れない情報を中心に、特徴的な遺物についてのみ記述する。

1は口縁部が緩やかに外反し、胴部の張らない器形を持つ甕である。口縁部にキザミを有し、内外面に横方向のハケが施されるが、施文原体は口縁部・胴部とも同一のものと思われる。口縁部に1か所突起が認められる。残存率が低いので何単位になるかは不明であるが、4単位以下と予想される。口縁部の突起形態から天王山式の系統に連なるものと思われ、器形と調整から天王山式以後の弥生時代後期中頃～後半に比定されると考えられる。

3・4は外面のみ縦方向のハケが施され、甕の胴部と思われる。古代に位置づけられよう。5はY字状の隆帯を有するが、剥落している。縄文中期に属するものと思われる。

6～14は外面にLR単節縄文を横位に施す。器厚は約6mmと薄い。縄文時代晩期の深鉢胴部であろうか。このうち6～9・14は同一個体と思われる。内面に指頭圧痕を残すもの(6)があること、破片の形状がブロック状であるものが目立ち、「箱作り」法で製作された可能性があることなど、草創期の土器に認められる特徴も有しており、所属時期については判然としない。

15の内外面も横方向のハケ調整が施される。1同様の器形が予想される。17は横位の沈線が数条引かれる。破片右下に変形工字文または工字文の交点に施されるコブに近似した粘土の盛り上がり認められるが、判然としない。内面に沈線が認められないことなどから、弥生時代中期頃に属するものと思われる。18も胎土などから17同様であろう。19は口縁部に近い部位と思われる。LR単節縄文を横位で施文する。20は斜位と横位の沈線を組み合わせた文様を施す。斜位沈線内に見える細い筋状の文様は、擦糸圧痕にも見えるが判然としない。沈線であろうか。胎土には鉾物や砂礫を多く含有し、粗い感じである。

21～27は底部である。23は底部外面に縄文が認められる。非常に軽い土器である。24の底径は4.6cm、器厚は薄く上げ底状を呈する。27は台部である。側面にハケ調整、周縁に2本1対の沈線が認められ、弥生時代中期のものであろう。

B 石 器 (図版110・111・164)

下層石器群・上層石器群に帰属しない石器は213点を数え、別表36に組成表・観察表を示した。その中の確実に縄文時代以降のものと判断できるものから17点を図化した。本報告書における縄文時代の石器の記述・分類の方針は下層石器群・上層石器群と同じである。しかし、縄文時代以降の石器は点数も少なく、細分が可能な器種もなかった。そこで、あらかじめ項立てして分類基準の全容を示すことはせず、図化遺物の各説の冒頭に分類基準を示すこととする。

1) 石 匙 (28)

ノッチ状の二次加工によりつまみが作出された石器を石匙とする。28は流紋岩製の縦形の石匙である。両側縁に刃部を作出したと思われる加工がある。下半を欠損する。

2) 篋状石器 (29)

両面もしくは片面加工で平面形が細長く整形され、一端に長軸と直交ないし斜交する刃部が作出された石器で、D字形の断面を持ち、幅の最大値が刃部付近にあるものを篋状石器とする。刃部は厚みのある片刃のものが多い。29は珪質頁岩の剥片を素材として全周に両面加工を施した篋状石器である。両刃の刃部を持ち、上半部を欠損する。

3) 打製石斧 (30~34)

両面もしくは片面加工で平面形が細長く整形され、一端に長軸と直交する刃部が作出された石器で、断面形が扁平なもの。篋状石器に比べ軟質な石材を用いることが多い。30・32は基部両側縁が抉られて撥形の平面形を持ち、断面形はやや甲高で、刃部に加工が施されないという特徴を持つ。基部の抉りが、両側縁が急角度に背面加工された後、腹面側に加工されることで作出され、意図的なつぶしがみられないという製作技術や流紋岩を使用する石材選択、刃部の摩耗が未発達な点も共通している。この2点は1つの類型をなす可能性が高い。

31も基部に抉りのある打製石斧であるが、両側縁はつぶれが顕著で、刃部両面に摩耗がみられる。33は分銅形、34は短冊形の打製石斧でいずれも刃部から石器下半にかけての摩耗が著しい。33は珪質頁岩、34はホルンフェルス素材としている。

4) 不定形石器 (35)

35は鉄石英(黄玉)を素材とする不定形石器である。素材剥片の打面側基部腹面に二次加工が施されている。

5) スクレイパー (36)

36は玉随製の剥片の左側縁に両面加工が施されたスクレイパーである。素材の剥離面に比べ二次加工が光沢を帯びており、加熱処理されていたことがわかる [御堂島1993]。

6) 磨製石斧 (37~40)

37は基部側を欠損し、刃部に剥離が加えられた磨製石斧である。38は刃部側を欠損している。39は凝灰岩製の磨製石斧で片刃の刃部を持つ。40は周縁に敲打痕を残したまま表裏面が磨かれた磨製石斧未成品である。37・38・40は輝緑岩製である。

7) 柄付石器 (41・42)

41・42はホルンフェルスの扁平な円礫を素材として基部が作出された石器である。41は剥離により42は敲打と研磨により基部が作出されている。

8) 石 皿 (43)

43は花崗岩の礫を素材として表裏面が研磨された石皿である。大半を欠損しており全体の形状が明確でない。

9) 磨石類 (44)

44は安山岩の円礫の表裏面に磨痕、上下左右の側面に敲打痕のある磨石類である。

第Ⅶ章 自然科学分析

1 吉ヶ沢遺跡B地点の火山灰分析

古環境研究所

A はじめに

新潟県域の更新世に形成された段丘面上には、一般にローム層や黒ボク土などのいわゆる火山灰土の堆積が認められる。これら火山灰土の中には県内やその周辺に分布する火山、さらに九州など遠方の火山から噴出したテフラ（火山砕屑物、いわゆる火山灰）の降灰層準が認められる。これらのテフラ層の多くについては、すでに放射年代測定法や考古学の形式編年学的方法などによって噴出年代が明らかにされており、過去の時空軸として有効に利用できるようになっている。つまり遺跡の土壌について分析を行うことにより、これら指標テフラを検出し、その降灰層準と遺物包含層さらに遺構などの層位関係を明らかにすることによって、遺物包含層の堆積年代や遺構の構築年代などを知ることができるようになっている。このように指標テフラを鍵層として、地形や地層さらに遺物や遺構などの編年学的な研究を行う「テフロクロノロジー（火山灰編年学）」は、爆発的な噴火活動を起こす火山の多い日本列島において非常に有効な編年方法となっている。

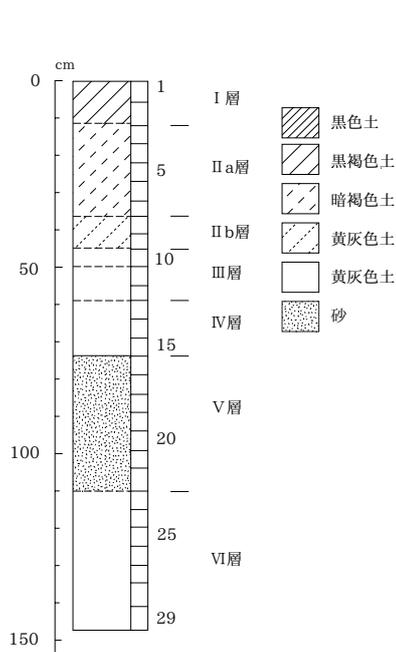
阿賀野川左岸の河岸段丘面上に位置する吉ヶ沢遺跡においても良好な土層の堆積が認められた。そこで地質調査を行い、遺物が検出された土層について層序と層相を記載するとともに、土壌試料を採取しテフラ組成分析ならびに屈折率測定を行うことにより、指標テフラ層を検出して、遺物包含層の層位や堆積年代に関する資料を得ることを試みることになった。

B J12-10グリッドにおける火山灰分析

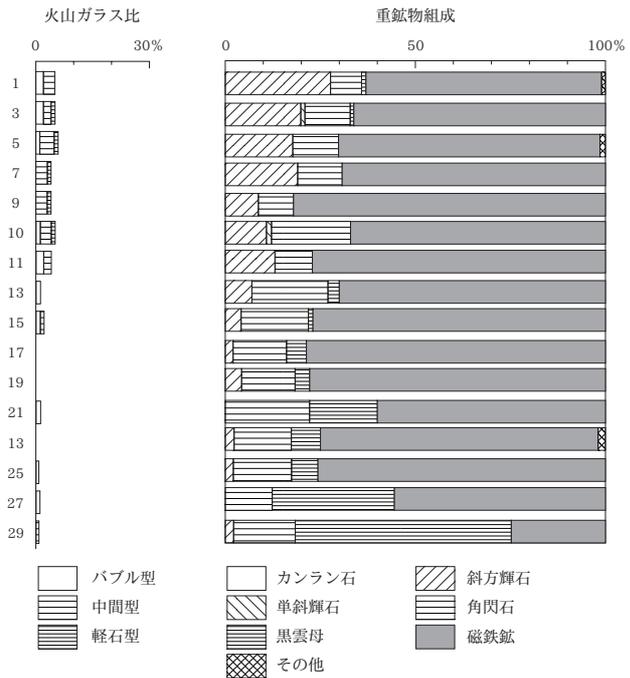
1) 地質層序

吉ヶ沢遺跡における標式的な土層が認められたJ12-10グリッドの土層柱状図を第14図に示す。ここでは上位より次のような土層の連続が認められた。

- I 層：黒褐色表土（層厚12cm）。
- II a 層：暗褐色土（層厚24cm）。
- II b 層：黄灰色土（層厚9cm）。
- III 層：黄色土（層厚14cm、上部5cm：特に黄色、下部9cm：若干赤味がかかる）。本層中部～上部を中心に礫群や杉久保型ナイフ、石核が検出されている。
- IV 層：明褐色土（層厚15cm）。
- V 層：砂混じりのにぶい褐色土（層厚36cm）。
- VI 層：褐色土（層厚37cm）。



第14図 J12-10グリッドの土層柱状図
(数字はテフラ分析の試料番号を示す)



第15図 J12-10グリッドのテフラ組成ダイアグラム

2) テフラ組成分析

a 分析方法

指標テフラの降灰層準を把握するために、火山ガラス比分析および重鉱物組成分析を合わせたテフラ組成分析を試みた。分析の対象試料として、基本的に5cm連続で採取された試料29点のうちの、合計16点を選定した。分析は次の手順で行われた。

1. 試料30gを秤量。
2. 超音波洗浄装置により、泥分を除去。
3. 80°Cで恒温乾燥。
4. 分析篩により1/4mm～1/8mmの粒子を篩別。
5. 鉱物顕微鏡下で250粒を鑑定し、火山ガラスの比率および形態別組成を明らかにする(火山ガラス比分析)。
6. 鉱物顕微鏡下で重鉱物250粒を鑑定して重鉱物組成を求める(重鉱物組成分析)。

b 分析結果

J12-10グリッドのテフラ組成分析の結果をダイアグラムにして第15図に、火山ガラス比の内訳および重鉱物組成の内訳を各々第6表および第7表に示す。火山ガラス比分析では、試料10以上の試料に透明で分厚い中間型ガラスとスポンジ状や繊維束状に発泡した軽石型ガラスが比較的多く認められた(4.0%)。したがって試料10付近に透明で分厚い中間型ガラスとスポンジ状や繊維束状に発泡した軽石型ガラスで特徴付けられるテフラの降灰層準がある可能性が考えられる。

また試料19と試料17を除くいずれの試料にも平板状のいわゆるバブル型の火山ガラスがごく少量ずつ認められる。なお試料21以下の試料に含まれるバブル型ガラスは淡褐色を呈する。また試料15以上

1 吉ヶ沢遺跡B地点の火山灰分析

試料	bw	md	pm	その他	合計
1	5	8	1	236	250
3	4	4	2	240	250
5	2	10	2	236	250
7	1	8	3	238	250
9	1	7	3	239	250
10	2	8	2	238	250
11	4	4	1	241	250
13	3	1	0	246	250
15	2	2	0	246	250
17	0	0	0	250	250
19	0	0	0	250	250
21	1	0	1	248	250
23	1	0	0	249	250
25	1	0	0	249	250
27	2	0	0	248	250
29	0	1	0	249	250

数字は粒子数。bw：バブル型ガラス、md：中間型ガラス、pm：軽石型火山ガラス。

第6表 J12-10の火山ガラス比分析結果

試料	ol	opx	cpx	ho	bi	mt	その他	合計
1	0	69	0	21	3	155	2	250
3	0	48	3	28	3	168	0	250
5	0	43	2	29	0	173	3	250
7	0	47	0	30	0	171	2	250
9	0	23	0	23	0	204	0	250
10	0	28	1	53	0	168	0	250
11	0	32	0	25	0	193	0	250
13	0	18	0	51	8	173	0	250
15	0	10	0	45	2	193	0	250
17	0	4	0	35	13	198	0	250
19	0	11	0	34	11	194	0	250
21	0	1	0	56	44	149	0	250
23	0	5	0	38	20	183	4	250
25	0	6	0	37	18	189	0	250
27	0	1	0	29	81	138	1	250
29	0	4	0	40	143	63	0	250

数字は粒子数。ol：カンラン石、opx：斜方輝石、cpx：単斜輝石、ho：角閃石、bi：黒雲母、mt：磁鉄鉱など不透明鉱物。

第7表 J12-10の重鉱物組成分析結果

に含まれるバブル型ガラスにも淡褐色のものが多いが、ほかに透明なものも認められる。したがって試料15付近に透明なバブル型ガラスで特徴づけられるテフラの降灰層準のある可能性が若干ながら考えられる。

一方重鉱物については、全体的に試料中のその比率は小さい。鉱物別にみると磁鉄鉱の占める割合がとくに大きい。また大きくみて上方の試料に斜方輝石が、逆に下方の試料ほど黒雲母が多く含まれる傾向があるようである。中間型と軽石型のガラスで特徴づけられるテフラの降灰層準と考えられた試料10では、磁鉄鉱(67.2%)、角閃石(21.2%)、斜方輝石(11.2%)、単斜輝石(0.4%)などが認められた。これらのうち磁鉄鉱や角閃石などはほかの試料にも多く含まれていることから、このテフラは斜方輝石で特徴づけられる可能性がある。

また試料番号15には、量の多い順に磁鉄鉱(77.2%)、角閃石(18.0%)、斜方輝石(4.0%)、黒雲母(0.8%)が認められる。ほかの試料と比較して特に特徴的に多く含まれる重鉱物は見あたらない。

3) 屈折率測定

鉱物組成分析により火山ガラスに富むテフラの降灰層準の可能性が指摘された試料15および10に含まれる火山ガラス(n)について、新井[1972・1993]の方法に従って屈折率の測定を試みた。測定結果を第8表に示す。試料10に含まれる火山ガラスの屈折率(n)のrangeは1.501-1.503である。一方試料15に含まれる火山ガラスについては量が非常に少なく測定が困難であった。

試料	火山ガラス(n)	
	range	mode
10	1.501-1.503	-
15	-	-

測定方法は新井[1972・1993]による

第8表 屈折率測定結果

4) 考察

テフラ組成分析を行った結果、下位より試料15と試料10にテフラの降灰層準がある可能性が考えられた。これらのうちⅢ層上部の試料10に含まれるテフラは中間型や軽石型などで特徴づけられる火山ガラスに富むものと考えられた。火山ガラスの屈折率(n)は1.501-1.503である。さらに重鉱物では、斜

方輝石を比較的多く含んでいる可能性も考えられた。これらの特徴から、このテフラは従来1.05～1.15万年前の¹⁴C年代を持つと考えられてきた浅間火山起源の浅間草津軽石(As-K)〔新井1979；町田ほか1984；町田・新井1992〕の降灰層準に相当している可能性が考えられる。つまりⅢ層上部にAs-Kの降灰層準があることになる。この結果は、吉ヶ沢遺跡に隣接する上ノ平遺跡A地点における分析結果〔古環境研究所1994〕と矛盾しない。

またⅣ層基底部の試料15付近には、透明のバブル型火山ガラスの降灰層準のある可能性が考えられた。このガラスはその形態から¹⁴C年代で約2.4～2.5万年前に南九州の始良カルデラから噴出した始良Tn火山灰(AT)〔町田・新井1976・1992など〕に由来する可能性が大きいと考えられる。上ノ平A遺跡では、Ⅴ層上部付近に比較的多くのATに由来する火山ガラスが検出されており、その屈折率(n)のrangeは1.499-1.501で、modeは1.500であった。これらのことからATの降灰層準はⅤ層上部付近にある可能性の方がより大きいのかも知れない。

以上のようにⅤ層上部付近にAT、Ⅲ層上部(試料10)付近にAs-Kの降灰層準のある可能性が考えられた。したがってⅢ層中部を中心として検出された石器や礫群の出土層位はATより上位でAs-K降灰層準付近と推定される。

5) ま と め

吉ヶ沢遺跡B地点において野外地質調査、テフラ組成分析、屈折率測定を合わせて行った結果、約1.3～1.4万年前の噴出年代を持つ可能性が非常に大きい浅間草津軽石(As-K)の降灰層準と、約2.4～2.5万年前¹⁾の噴出年代を持つ始良Tn火山灰(AT)に由来する火山ガラスが検出された。これらとの層位関係により、発掘調査によってⅢ層中部を中心に検出された石器や礫群の層位はATより上位でAs-K降灰層準付近と推定された。

C H8－11グリッドにおける火山灰分析

1) 土層の層序

H8－11グリッド西壁における土層の層序を第16図に示す。ここでは、段丘構成層の最上部に相当する灰色砂層(層厚5cm以上)の上位に、下位より黄褐色砂質土(層厚17cm、Ⅶ層)、赤みがかった褐色土(層厚26cm、Ⅵ層)、灰色がかった褐色土(層厚17cm、Ⅴ層)、褐色土(層厚15cm、Ⅳ層)、黄灰色土(層厚13cm、Ⅲ層)、灰色がかった黄色土(層厚8cm、Ⅱb層)、灰褐色土(層厚17cm、Ⅱa'層)、暗灰色土(層厚6cm、Ⅱa層)の連続が認められた。これらの土層のうち、上位のⅡa'層とⅡa層の2層は、いわゆる表層の黒ボク土に相当する。

2) テフラ組成分析

分析試料と分析方法

H8－11グリッド西壁において、基本的に5cmごとに採取された試料23点のうち、5cmおきの12点を対象にテフラ組成分析を行い、指標テフラの降灰層準を求めることにした。分析の手順はJ12－10グリッドにおける分析と同じである。

1) 放射性炭素(¹⁴C)年代。

分析結果

テフラ組成分析の結果をダイヤグラムにして第17図に、火山ガラス比の内訳を第9表に、重鉱物組成の内訳を第10表に示す。火山ガラス比分析の結果、小規模ながら試料13（V層上部）および試料5（IIb層上部）に火山ガラスの出現ピークが認められた。試料13には、ごくわずかながら透明で平板状のいわゆるバブル型ガラス（1.4%）や繊維束状に発泡した軽石型ガラス（1.4%）が少量認められた。また試料5には、中間型ガラス（2.8%）、バブル型ガラス（2.4%）、繊維束状に発泡した軽石型ガラス（0.8%）が含まれている。

試料13に含まれる重鉱物は、量の多い順に磁鉄鉱などの不透明鉱物（85.6%）、斜方輝石（6.8%）、角閃石（6.8%）、黒雲母（0.8%）である。また試料5に含まれる重鉱物は、量の多い順に磁鉄鉱などの不透明鉱物（80.4%）、斜方輝石（10.0%）、角閃石（7.2%）、黒雲母（2.0%）、単斜輝石（0.4%）である。

試料	bw	md	pm	その他	合計
1	7	3	1	239	250
3	9	4	1	236	250
5	6	7	2	235	250
7	2	2	0	245	250
9	1	1	0	248	250
11	3	2	0	247	250
13	3	2	3	242	250
15	0	0	0	250	250
17	0	0	0	250	250
19	1	0	0	249	250
21	0	1	0	249	250
23	0	0	0	250	250

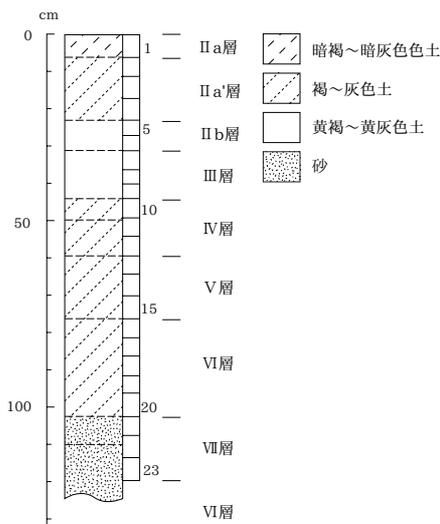
数字は粒子数。bw：バブル型ガラス、md：中間型ガラス、pm：軽石型ガラス。

試料	ol	opx	cpx	ho	bi	mt	合計
1	0	27	3	32	3	167	250
3	0	28	0	10	7	204	250
5	0	25	1	18	5	201	250
7	0	12	0	17	6	115	250
9	0	5	0	24	13	208	250
11	0	7	0	18	10	215	250
13	0	17	0	17	2	214	250
15	0	2	1	41	7	199	250
17	0	0	0	6	2	242	250
19	0	10	0	32	29	179	250
21	0	2	5	28	94	121	250
23	0	3	0	17	80	64	250

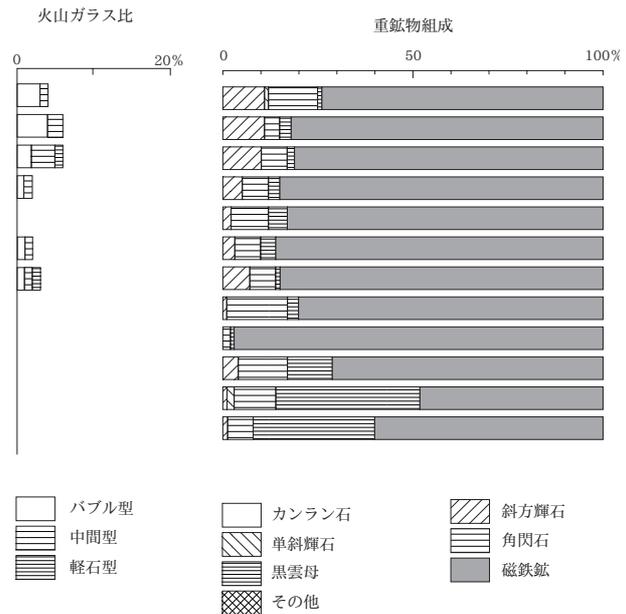
数字は粒子数。ol：カンラン石、opx：斜方輝石、cpx：単斜輝石、ho：角閃石、bi：黒雲母、mt：磁鉄鉱など不透明鉱物。

第9表 H8-11グリッドの火山ガラス比分析結果

第10表 H8-11グリッドの重鉱物組成分析結果



第16図 H8-11グリッド西壁の土層柱状図
(数字はテフラ分析の試料番号を示す)



第17図 H8-11グリッドのテフラ組成ダイヤグラム

3) 屈折率測定

測定試料と測定方法

火山ガラスの出現ピークが認められた試料13および5について、位相差法〔新井1972・1993〕により屈折率の測定を行い、指標テフラとの同定の精度を向上させることになった。

測定結果

屈折率の測定結果を第11表に示す。試料13に含まれる火山ガラスの屈折率(n)のrangeは1.499-1.502である。また試料5に含まれる火山ガラスの屈折率(n)のrangeは1.501-1.505(1.502-1.504)である。

地点	試料	火山ガラスの屈折率	
		range	mode
H8-11グリッド	5	1.504-1.505	1.502-1.504
H8-11グリッド	13	1.499-1.502	

温度一定型屈折率測定法〔新井1972・1993〕による

第11表 屈折率測定結果

4) 考 察

地質調査、火山ガラス比分析および屈折率の測定を行った結果、V層上部(試料13)に透明のバブル型ガラスで特徴づけられるテフラの降灰層準が認められた。またII b層上部付近(試料5)に中間型や軽石型ガラスで特徴づけられるテフラの降灰層準が認められた。前者は火山ガラスの形態や屈折率から、約2.4～2.5万年前¹⁾に南九州の始良カルデラから噴出した始良Tn火山灰〔AT、町田・新井1976、1992など〕に由来するものと考えられる。また、後者は火山ガラスの形態や屈折率から、約1.3～1.4万年前¹⁾に浅間火山から噴出した浅間草津軽石〔As-K、新井1962；町田・新井1992〕に由来するものと考えられる。これらの指標テフラの層準は、上ノ平遺跡A地点のそれら〔古環境研究所1994〕と矛盾しない。なお重鉍物組成分析では、重鉍物組成上特徴を持つ指標テフラは検出されなかった。

5) ま と め

吉ヶ沢遺跡B地点において地質調査、テフラ組成分析、屈折率の測定を合わせて行った結果、V層上部とII b層上部付近に火山ガラスで特徴づけられる指標テフラの降灰層準が認められた。前者は火山ガラスの形態や屈折率から、始良Tn火山灰(AT、約2.4～2.5万年前¹⁾)に由来するものと考えられた。また後者は火山ガラスの形態や屈折率から、浅間草津軽石(As-K、約1.3～1.4万年前¹⁾)に由来するものと考えられた。

引用参考文献

- 新井房夫 1962 「関東盆地北西部地域の第四紀編年」『群馬大学紀要』自然科学編10 p.1-79.
- 新井房夫 1972 「斜方輝石・角閃石の屈折率によるテフラの同定—テフロクロロジーの基礎的研究—」『第四紀研究』11 p.254-269
- 新井房夫 1979 「関東地方北西部の縄文時代以降の示標テフラ層」『考古学ジャーナル』no.157 p.41-52
- 新井房夫 1993 「温度一定型屈折率測定法」『第四紀試料分析法—研究対象別分析法』p.138-148 日本第四紀学会編
- 町田 洋・新井房夫 1976 「広域に分布する火山灰—始良Tn火山灰の発見とその意義—」『科学』46 p.339-347
- 町田 洋・新井房夫 1992 『火山灰アトラス』東京大学出版会 276p.
- 町田 洋・新井房夫・小田静夫・遠藤邦彦・杉原重夫 1984 「テフラと日本考古学—考古学研究と関係するテフラ

1) 放射性炭素(¹⁴C)年代。

のカタログ』『古文化財に関する保存科学と人文・自然科学』古文化財編集委員会編 p.865-928.

早田 勉 1994 「浅間山の活動史」『御代田町誌』

古環境研究所 1994 「上ノ平遺跡A地点のテフラ」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第64集 磐越自動車道関係発掘調査報告書 上ノ平遺跡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 p.80-86.

2 吉ヶ沢遺跡B地点の植物珪酸体分析

古環境研究所

A はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸 (SiO_2) が蓄積したものであり、植物が枯れた後も微化石 (プラント・オパール) となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体 (プラント・オパール) 分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている [杉山1987]。

ここでは、植物珪酸体分析を用いて、吉ヶ沢遺跡B地点の古植生・古環境の推定を試みた。

B 試料

試料は、H8-11グリッド西壁のII a層からVII層までの各層について採取された9点である。試料採取箇所を分析結果の柱状図に示す。

C 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、「プラント・オパール定量分析法 [藤原1976]」をもとに、次の手順で行った。

- (1) 試料の絶乾 (105℃・24時間)
- (2) 試料約1gを秤量、ガラスビーズ添加 (直径約40 μm 、約0.02g)
※電子分析天秤により1万分の1gの精度で秤量
- (3) 電気炉灰化法による脱有機物処理
- (4) 超音波による分散 (300W・42KHz・10分間)
- (5) 沈底法による微粒子 (20 μm 以下) 除去、乾燥
- (6) 封入剤 (オイキット) 中に分散、プレパラート作成
- (7) 検鏡・計数

同定は、イネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体を主な対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1g当たりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、主な分類群についてはこの値に試料の仮比重と各植物の換算係数 (機動細胞珪酸体1個当たりの植物体乾重、単位: 10^{-5}g) をかけて、単位面積で厚層1cm当たりの植物体生産量を算出した。クマザサ属の換算係数 (数種の平均値) は0.75である。

D 分析結果

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を第12表および第18図に示した。第19・20図に主要な分類群の顕微鏡写真を示す。

〔イネ科〕

機動細胞由来：ウシクサ族型、クマザサ属型（主にクマザサ属）、タケ亜科（未分類等）

その他：表皮毛起源、棒状珪酸体（主に結合組織細胞由来）、未分類等

分析の結果、VII層（試料8）およびその下層（試料9）では植物珪酸体はほとんど検出されなかった。VI層（試料7）ではクマザサ属型が出現し、始良Tn火山灰（AT、約2.4～2.5万年前）混のV層（試料6）では大幅に増加している。IV層（試料5）およびIII層（試料4）でもクマザサ属型が多量に検出されたが、浅間草津軽石（As-K、約1.3～1.4万年前）混のII b層（試料3）からII a層にかけてはクマザサ属型がさらに増加しており、II a層では密度が8万個/g以上にも達している。その他の分類群ではウシクサ族型や棒状珪酸体などが見られたが、いずれも少量である。

検出密度（単位：×100個/g）

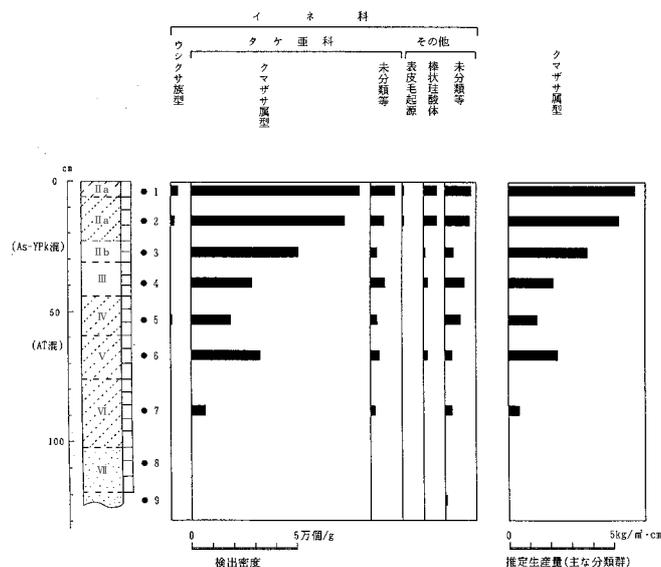
分類群\試料	1	2	3	4	5	6	7	8	9
イネ科									
ウシクサ族型	40	15			7				
タケ亜科									
クマザサ属型	801	713	509	293	190	324	71		
未分類等	114	65	30	70	33	46	16		
その他のイネ科									
表皮毛起源	7	7							
棒状珪酸体	67	65	6	21		15			
未分類等	127	116	48	98	79	39	39		8
(海面骨針)							8		
植物珪酸体総数	1156	981	593	482	309	424	126		8

主な分類群の推定生産量（単位：kg/m²・cm）

クマザサ属型	6.01	5.35	3.82	2.20	1.43	2.43	0.53
--------	------	------	------	------	------	------	------

※仮比重を1.0として算出。

第12表 H8-11グリッド西壁の植物珪酸体分析結果



第18図 H8-11グリッド西壁の植物珪酸体分析結果

E 植物珪酸体分析から見た植生・環境

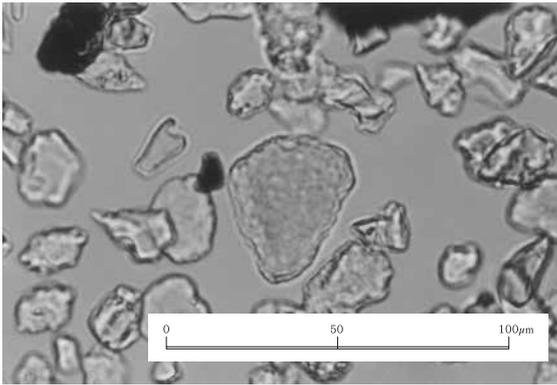
以上の結果から、吉ヶ沢遺跡B地点における植生と環境について推定すると次のようである。

VII層より下層の堆積当時は、何らかの原因でイネ科植物の生育には適さない環境であったものと考えられる。その後、VI層の時期にはクマザサ属が出現し、約2.4～2.5万年前とされる始良Tn火山灰(AT)混のV層の時期には、クマザサ属を主体とするイネ科植生が成立したものと推定される。IV層以降も同様のイネ科植生が継続されたと考えられ、約1.3～1.4万年前とされる浅間草津軽石(As-K)混のII b層より上層ではクマザサ属が繁茂する状況であったと推定される。

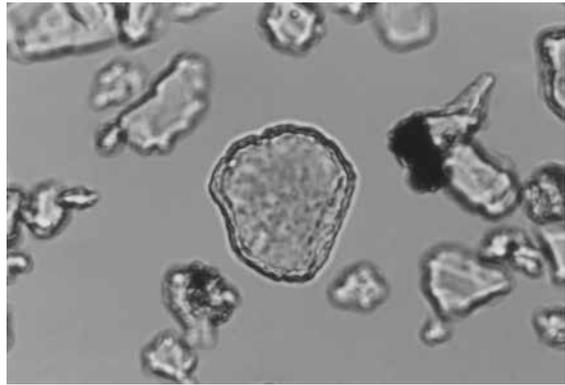
クマザサ属には、チシマザサ節やチマキザサ節、スズタケ節、ミヤコザサ節などが含まれるが、植物珪酸体の形態からここで検出されたものの大半はチシマザサ節およびチマキザサ節に由来するものと考えられる。これらの植物は現在でも日本海側の寒冷地などに分布が見られ、積雪に対する適応性が高い。また、クマザサ属は常緑性であり、大半の植物が落葉または枯死する秋から冬にかけてはシカの重要な食物となっている [高槻1992]。

参考文献

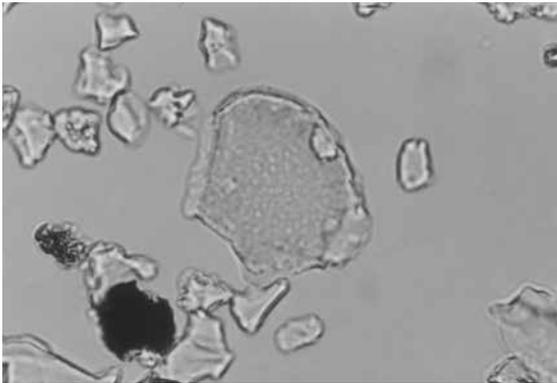
- 杉山真二 1987 「遺跡調査におけるプラント・オパール分析の現状と問題点」『植生史研究』第2号 p.27-37
- 杉山真二 1987 「タケ亜科植物の機動細胞珪酸体」『富士竹類植物園報告』第31号 p.70-83
- 藤原宏志 1976 「プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)―数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法―」『考古学と自然科学』9 p.15-29
- 藤原宏志 1979 「プラント・オパール分析法の基礎的研究(3)―福岡・板付遺跡(夜白式)水田および群馬・日高遺跡(弥生時代)水田におけるイネ(O.sativa L.)生産総量の推定―」『考古学と自然科学』12 p.29-41
- 室井 綽 1960 「竹笹の生態を中心とした分布」『富士竹類植物園報告』5 p.103-121
- 高槻成紀 1992 『北に生きるシカたち―シカ、ササそして雪をめぐる生態学―』どうぶつ社



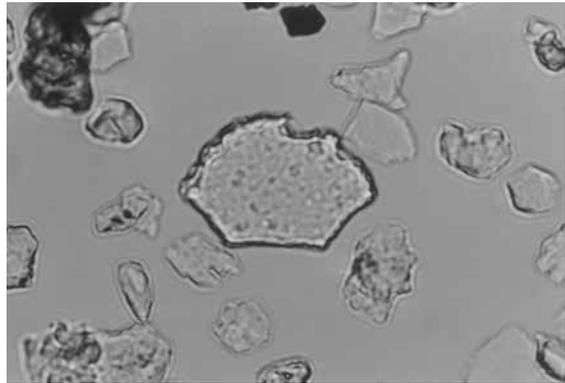
1. ウシクサ族型 (試料2)



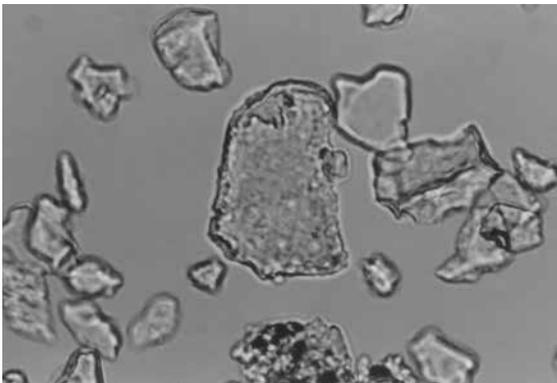
2. ウシクサ族型 (試料1)



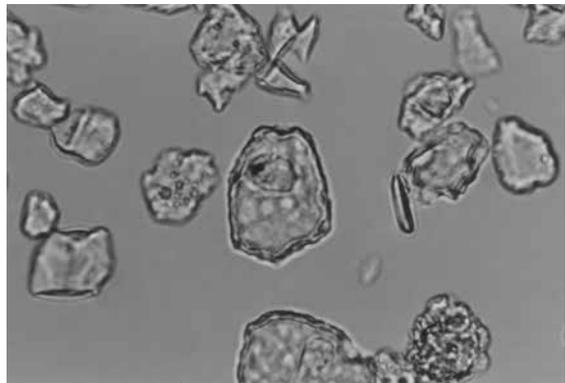
3. クマザサ属型 (試料1)



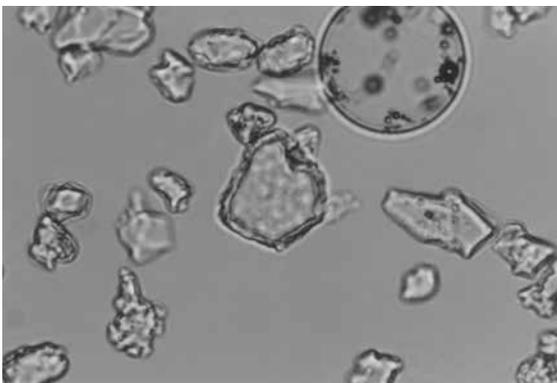
4. クマザサ属型 (試料1)



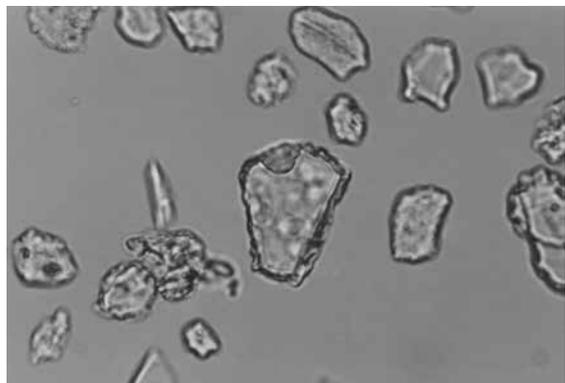
5. クマザサ属型 (試料2)



6. クマザサ属型 (試料1)

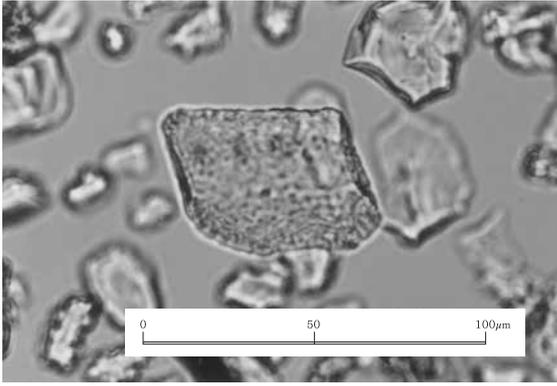


7. クマザサ属型 (試料1)

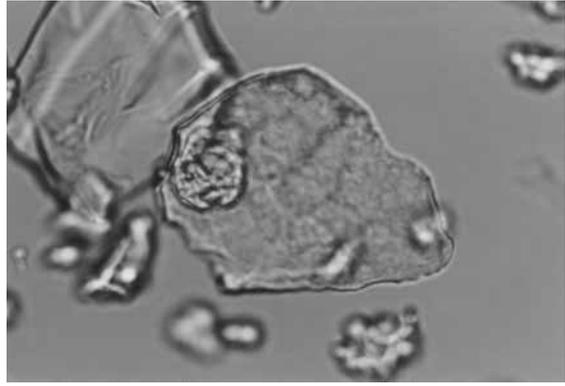


8. タケ亜科 (試料1)

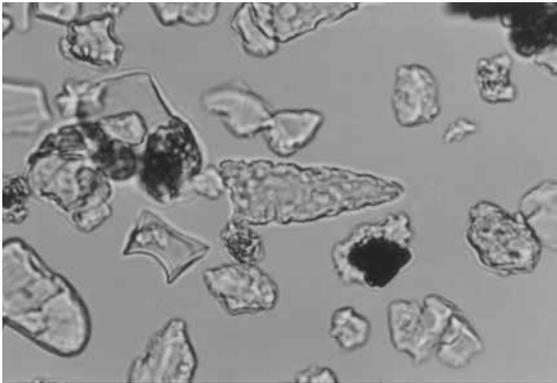
第19図 植物珪酸体の顕微鏡写真(1)



9. 不明 (試料1)



10. 不明 (試料7)



11. 表皮毛起源 (試料1)



12. 棒状珪酸体 (試料2)

第20図 植物珪酸体の顕微鏡写真(2)

3 吉ヶ沢遺跡B地点他出土の黒曜石製遺物産地推定

藁科 哲男（京都大学原子炉実験所）

A はじめに

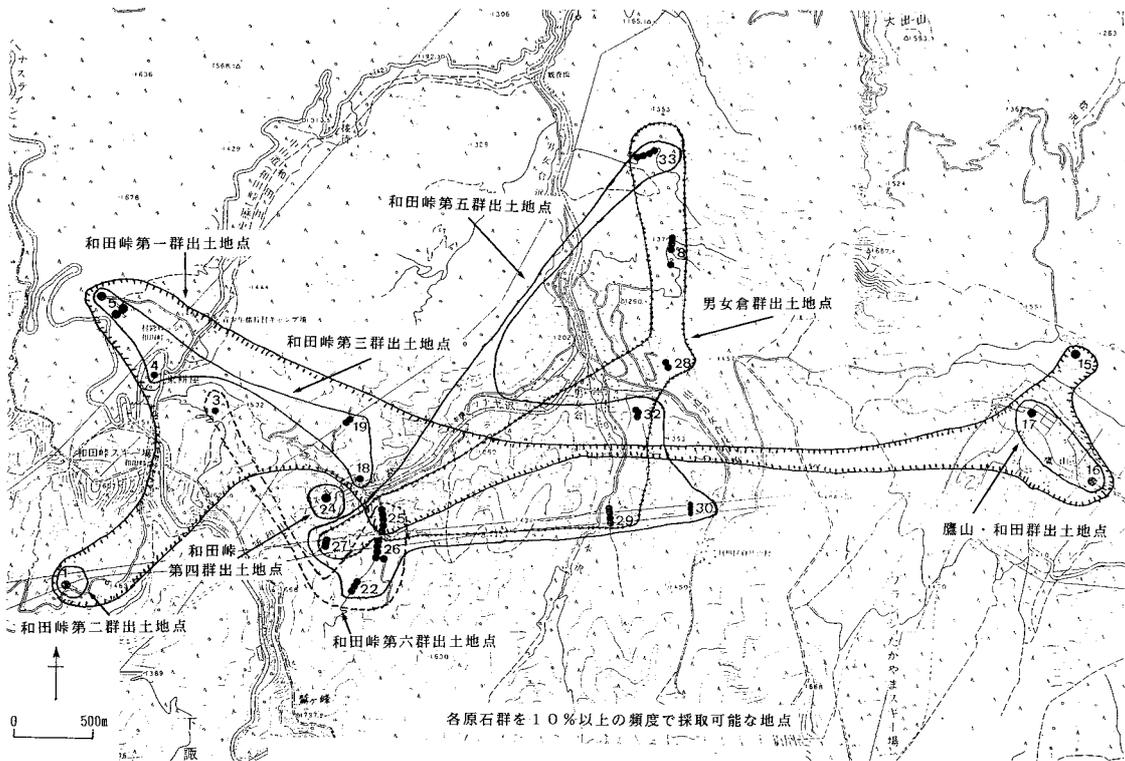
石器石材の産地を自然科学的な手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法によりサヌカイトおよび黒曜石遺物の石材産地推定を行なっている〔藁科・東村1975・1983、藁科・東村・鎌木1977・1978〕。石材移動を証明するには必要条件と十分条件を満たす必要がある。地質時代に自然の力で移動した岩石の出発露頭を元素分析で求めるとき、移動原石と露頭原石の組成が一致すれば必要条件を満たし、その露頭からの流れたルートを地形学などで証明できれば、他の露頭から原石が流れて来ないことが証明されて、十分条件を満たし、ただ一か所の一致する露頭産地の調査のみで移動原石の産地が特定できる。遺物と原産地原石の元素組成が一致すればその産地の原石と言うことは証明されていない。指紋鑑定では同じ指紋は2つとない、DNA鑑定では一致すれば99.9%親子関係が証明されるなどは、一致すれば必要条件は満たされ、それで十分であるという理論がある。分類の指標が指紋、DNAのようなものでなければ、遺物と産地原石を比較したとき、元素成分が一致しても、結晶構造、鉱物組成、比重の1つでも異なればその原石とは言えない。すなわち、元素成分が一致しても、遺物と産地原石が一致したことにはならず、元素組成が一致すれば、その産地の原石だというのは、独断と偏見によるもので、肉眼観察で得られる情報で分類した結果と差はなく、分析装置を使用すれば客観的な数値で得られる利点はあるが、産地推定結果は、分析方法で決められる独断と偏見によるものである。しかし、元素成分が一致しなかったときは、明確にその産地のものでないといえる検定方法がある。遺物の産地分析では『石器とある産地の原石の成分が一致したからと言って、その産地のものと言い切れないことは、他の産地にも一致する可能性が推測されるからで、しかし一致しなかった場合その産地のものでないと言い切れる。』が大原則である。考古学では、人工品の様式が一致するという結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調合素材があり一致するということは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致するということは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する重要な意味を持つ結果である。石器の様式による分類ではなく、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類では、例えば石材産地が遺跡から近い、移動キャンプ地のルート上に位置する、産地地方との交流を示す土器が出土しているなどを十分条件の代用にすると産地分析は中途半端な結果となり、遠距離伝播した石材を近くの産地と誤判定する可能性がある。人が移動させた石器の元素組成とA産地原石の組成が一致し、必要条件を満足しても、原産地と出土遺跡の間に地質的関連性がないため、十分条件の移動ルートを自然の法則に従って地形学で証明できず、その石器原材がA産地の原石と決定することができない。したがって、石器原材と産地原石が一致したことが、直ちに考古学の資料とならない、確かにA産地との交流で伝播した可能性は否定できなくなったが、B、C、Dの産地でないとの証拠がないために、A産地だと言い切れない。B産地と一致しなかった場合、結果は考古学の資料として非常に有用である。それは石器に関してはB産地と交流がなかったと言い切れる。ここで、十分条件として、可能なかぎり地球上のすべての原産地（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、すべ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か所の原材産地の原石と客観的に比較して得られたかにより、比較した産地が少なければ、信頼性の低い結果と言える。黒曜石、サヌカイト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点と異なる地点の可能性は十分に考えられる。したがって、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。この検定をすべ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産地では一万個中に1個、C産地では百万個中に1個、D産地では…一個と各産地ごとに求められるような、客観的な検定結果からA産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。即ち多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。今回分析した吉ヶ沢遺跡B地点他の遺物は新潟県東蒲原郡三川村吉ヶ沢遺跡B地点出土の縄文時代草創期黒曜石石器1個、同村上ノ平遺跡C地点出土の縄文時代草創期の石器1個および同郡安田町円山遺跡出土の後期旧石器時代の2個の石器の合計4個について産地分析の結果が得られたので報告する。

B 黒曜石原石

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、それをもって産地を特定する指標とした。黒曜石は、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比量を産地を区別する指標をしてそれぞれ用いる。黒曜石の原産地は黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地に黒曜石の原産地は分布する。調査を終えた原産地を第21図に示す。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第13～15表に示す。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233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鱒ヶ沢地区に流入する中村川の上流で1点採取され、また、青森市の鶴ヶ坂および西津軽郡森田村鶴ばみ地区より採取されている。青森県西津軽郡深浦町の海岸と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二群である。戸門第一群、成田群、浪岡町泉民の森地区より産出の大釈迦群（旧浪岡群）は赤井川産原石の第1、2群と弁別は可能であるが、原石の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、希に石鎌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、考古学者の話題になる下湯川産黒曜石についても

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瀬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、わず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、佐渡第一群と佐渡第二群の2つの群にまとまる。これら佐渡第一、二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も、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。和田峠地域原産原石は、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mの範囲より採取され(第22図)、これらを元素組成で分類すると、和田峠第一、第二、第三、第四、第五、第六の各群に分かたれる(第16表)。和田峠第一、第三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



第22図 和田村付近地域原石採取地点

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)													
	霧ヶ峰	観音沢	和田峠						鷹山・和田	男女倉	麦草峠	冷山	双子池	立科
			第一群	第二群	第三群	第四群	第五群	第六群						
うつぎ沢	-	-	-	-	-	-	90 (73)	-	-	95 (77)	-	-	-	-
星ヶ搭	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 (23)	99 (83)	-
立科周辺	88 (7)	88 (7)	12 (1) ?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88 (7)

33地点：高松沢、8地点：牧ヶ沢、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 第一群に似る
 注：各群への誤判定立率（帰属確率）を1%に設定する。

第16表 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

二群のものは、トンネルの南側の原石に多くみられる。和田峠第四群は男女倉側の新トンネルの入り口、また、和田峠第五、第六群は男女倉側新トンネル入り口左側で、和田峠第一、第三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。麦草峠群は大石川の上流および麦草峠より採取された原石で作られた。これら中信高原の原産地は、元素組成で和田峠、霧ヶ峰、男女倉、麦草峠の各地域に区別される。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二群の原石群にまとめられる。浅間山の朱雀沢の黒曜石は貝殻状剥離せず石器の原材料としては不適當ではあるが、考古学者の間でしばしば話題に上るため朱雀沢群として遺物と比較した。

C 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った場合、また除かずに産地分析を行った場合、いずれの場合にも同定される産地は同じである。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやや不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。

遺物番号	元 素 比									
	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
92489	0.662	0.213	0.041	1.914	0.382	0.446	0.182	0.017	0.031	0.454
92490	0.124	0.041	0.120	1.233	2.034	0.039	0.442	0.135	0.024	0.335
92491	0.177	0.074	0.080	1.477	1.216	0.248	0.205	0.088	0.019	0.278
92492	0.137	0.049	0.082	1.305	1.370	0.193	0.262	0.071	0.016	0.243
JG-1	0.780	0.208	0.072	3.739	0.969	1.260	0.310	0.047	0.031	0.317

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

第17表 黒曜石製遺物の元素比分析結果

今回分析した吉ヶ沢遺跡B地点他の黒曜石製遺物の元素比結果を第17表にまとめて示した。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、第17表の試料番号92489番の遺物ではRr/Zrの値は0.382で、高原山群の[平均値]±[標準偏差値]は、 0.381 ± 0.025 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 0.04σ (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。ところで高原山群の原産地から100個の原石を採ってきて分析すると、平均値から $\pm 0.04\sigma$ のずれより大きいものが96個ある。すなわち、この遺物が、高原山群の原石から作られていたと仮定しても、 0.04σ 以上離れる確率は96%(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すべ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。したがって、10個で作った原石群で、 0.04σ 離れると危険度は99%以上になり、不十分な分析個数の原石群での検定結果は危険度が増加する(アリバイ証明が厳密に行える)。理想的母集団系で、高原山群の平均値から 0.04σ しか離れていないときには、この遺物が高原山群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。ところがこの遺物を和田峠第一群に比較すると、和田峠第一群の平均値からの隔たりは、約 11σ である。これを確率の言葉で表現すると、和田峠第一群の産地の原石を採ってきて分析したとき、平均値から 11σ 以上離れている確率は、一千億分の一であると言える。このように、一千億個に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、和田峠第一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、「この遺物は高原山群に96%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柏峠西群原石が使用されていると同定され、さらに和田峠第一群に十億分の一の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%に満たないことから和田峠第一群産原石でないと同定される」。遺物が1か所の産地(高原山産地)と一致し、例え高原山群と和田峠第一群の原石は成分が異なり弁別ができて、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。すなわちある産地(高原山群)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、検定による判断を第17表の233個すべての原石・遺物群について行ない、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、はじめて高原山産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はRr/Zrといった唯1個の変量だけでなく、前述した8個の変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えばA原産地のA群で、Ca元素と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[東村1978・1980]。産地の同定結果は1個の遺物に対して、黒曜石製では233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、合計40×3=120頁になり、紙面の都合上省略した。本研究では、これらすべ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、高原山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第18表に記入した。原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、小さな遺物試料によっては、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パラツキの範囲を越え大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行ったときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられるが、今回分析した遺物は精度よく分析され、すべて信頼限界を越えて同定された。吉ヶ沢遺跡B地点出土の縄文時代草創期黒曜石器1個には高原山産原石が、上ノ平遺跡C地点出土の縄文時代草創期の石器1個に和田峠・鷹山産地の、円山遺跡出土の後期旧石器時代の2個には、男女倉産地付近の原石が使用されている可能性を推測しても産地分析の結果と矛盾しない。

分析番号	遺跡名	遺物No.	時期	原石産地(確率)	判定
92489	吉ヶ沢遺跡B地点		縄文時代草創期?	高原山(70%)	高原山
92490	上ノ平遺跡C地点		縄文時代草創期	鷹山・和田(97%)、和田峠第一群(87%)、和田峠第三群(22%)	和田峠
92491	円山遺跡	132	後期旧石器	和田峠第五群(23%)、和田峠第四群(22%)、高松沢(1%)、和田峠第六群(0.5%)	和田峠
92492	円山遺跡	133	後期旧石器	和田峠第四群(43%)、和田峠第五群(10%)、和田峠第六群(0.2%)	和田峠

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する必要があります。

第18表 吉ヶ沢遺跡B地点他出土黒曜石製遺物の原産地推定結果

参考文献

薬科哲男・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 p.61-69

薬科哲男・東村武信・鎌木義昌 1977 「蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(Ⅲ)」『考古学と自然科学』10 p.53-81

薬科哲男・東村武信・鎌木義昌 1978 「蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(Ⅳ)」『考古学と自然科学』11 p.33-47

薬科哲男・東村武信 1983 「石器原材の産地分析」『考古学と自然科学』16 p.59-89

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 p.77-90

東村武信 1980 『考古学と物理化学』学生社

4 放射性炭素年代測定

山形 秀樹 (パレオ・ラボ)

A はじめに

吉ヶ沢遺跡B地点より検出された炭化物の加速器質量分析法 (AMS法) による放射性炭素年代測定を実施した。

B 試料と方法

試料は、SK7より採取した炭化物1点、SK10より採取した炭化物1点、SK18より採取した炭化物1点の併せて3点である。

これら試料は、酸・アルカリ・酸洗浄を施して不純物を除去し、石墨 (グラファイト) に調整した後、加速器質量分析計 (AMS) にて測定した。測定した¹⁴C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、補正した¹⁴C濃度を用いて¹⁴C年代を算出した。

C 結 果

第19表に、各試料の同位体分別効果の補正值 (基準値-25.0%)、同位体分別効果による測定誤差を補正した¹⁴C年代、¹⁴C年代を暦年代に較正した年代を示す。

¹⁴C年代値 (yrBP) の算出は、¹⁴Cの半減期として Libby の半減期 5,568年を使用した。また、付記した¹⁴C年代誤差 ($\pm 1\sigma$) は、計数値の標準偏差 σ に基づいて算出し、標準偏差 (One sigma) に相当する年代である。これは、試料の¹⁴C年代が、その¹⁴C年代誤差範囲内に入る確率が68%であることを意味する。

なお、暦年代較正の詳細は、以下の通りである。

暦年代較正

暦年代較正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5,568年として算出された¹⁴C年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の¹⁴C濃度の変動、および半減期の違い (¹⁴Cの半減期 $5,730 \pm 40$ 年) を較正し、より正確な年代を求めるために、¹⁴C年代を暦年代に変換することである。具体的には、年代既知の樹木年輪の詳細な測定値を用い、さらに珊瑚のU-Th年代と¹⁴C年代の比較、および海成堆積物中の縞状の堆積構造を用いて¹⁴C年代と暦年代の関係を調べたデータにより、較正曲線を作成し、これを用いて¹⁴C年代を暦年代に較正した年代を算出する。

¹⁴C年代を暦年代に較正した年代の算出に CALIB 4.3 (CALIB 3.0のバージョンアップ版) を使用した。なお、暦年代較正值は¹⁴C年代値に対応する較正曲線上の暦年代値であり、 1σ 暦年代範囲はプログラム中の確率法を使用して算出された¹⁴C年代誤差に相当する暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値はその 1σ 暦年代範囲の確からしさを示す確率であり、10%未満についてはその表示を省略した。 1σ 暦年代範囲のうち、その確からしさの確率が最も高い年代範囲については、表中に下線で示した。

D 考 察

各試料は、同位体分別効果の補正および暦年代較正を行った。暦年代較正した1σ暦年代範囲のうち、その確からしさの確率が最も高い年代範囲に注目すると、それぞれより確かな年代値の範囲として示された。

測定番号 (測定法)	試料データ	δ ¹³ CPDB (%)	¹⁴ C年代 (yrBP ± 1 σ)	¹⁴ C年代を暦年代に較正した年代	
				暦年代較正值	1 σ 暦年代範囲
PLD-2392 (AMS)	炭化物 B地点 SK7	-25.6	815 ± 25	cal AD 1,220	<u>cal AD 1,215 - 1,255 (100%)</u>
PLD-2393 (AMS)	炭化物 B地点 SK10	-25.7	430 ± 25	cal AD 1,445	<u>cal AD 1,440 - 1,465 (100%)</u>
PLD-2394 (AMS)	炭化物 B地点 SK18	-26.0	575 ± 25	cal AD 1,330 cal AD 1,340 cal AD 1,400	<u>cal AD 1,325 - 1,350 (62.4%)</u> cal AD 1,390 - 1,405 (37.6%)

第19表 放射性炭素年代測定および暦年代較正の結果

参考文献

- 中村俊夫 2000 「放射性炭素年代測定法の基礎」『日本先史時代の¹⁴C年代』 p.3-20.
- Stuiver, M. and Reimer, P. J. 1993 Extended ¹⁴C Database and Revised CALIB3.0 ¹⁴C Age Calibration Program, Radiocarbon, 35, p.215-230.
- Stuiver, M., Reimer, P. J., Bard, E., Beck, J. W., Burr, G. S., Hughen, K. A., Kromer, B., McCormac, F. G., v. d. Plicht, J., and Spurk, M. 1998 INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration, 24,000-0 cal BP, Radiocarbon, 40, p.1041-1083.

第Ⅷ章 ま と め

1 下層石器群について

A 石器群の特徴

ここでは吉ヶ沢遺跡B地点下層石器群について石器製作技術を検討する。ここでは上ノ平遺跡A地点・C地点（以下、この章においてそれぞれ「A地点」「C地点」という）の報告書と同様の視点から、石器群の技術的組織を背景に、石材獲得、石器製作技術、使用・再生の各様相について検討する。

1) 石材獲得段階

石材は大半が頁岩で、これに珪質頁岩、流紋岩、凝灰岩、玉髓などが少量加わり、上ノ平遺跡A地点・C地点出土石器が珪質頁岩を主体としている点と大きく異なる。本遺跡で主体となる頁岩は灰白色、灰色、暗褐色、黒褐色等を呈し、斑点状の模様が見られるものが多い。この頁岩は遺跡から約4km離れた長谷川で確認できる頁岩〔阿部1995〕によく似ているという（高橋春栄氏ご教示）。本遺跡で使用されている頁岩は角礫・亜角礫を中心に素材としており、露頭もしくは露頭に近接した沢で採取したものと思われる。亜円礫、円礫も含まれるが自然面の特徴から、河川での転礫というよりは、凝灰岩などにノジュールとして含まれていたものと思われ、角礫・亜角礫と同様に露頭もしくはその近辺での採集がうかがわれる。こうした頁岩の特徴も長谷川における頁岩の産状と符合するという。したがって、本遺跡の下層石器群の大半が現地性の石材を使用していることになる。

2) 石器製作技術

剥片生産

下層石器群では出土遺物の大半が石刃技法によるものと考えられるものの、接合資料の一部には寸詰まりの縦長剥片を連続的に剥離するものが見られた。しかし、それらは石刃技法の最終段階で寸詰まりの縦長剥片が剥離されたもの、同一接合資料に石刃技法の個体が存在するもので占められている。また、この縦長剥片剥離技術がそもそも打面と作業面を固定して連続的に剥片剥離を行っており、石刃技法での石核の形状に応じたバリエーションととらえることも可能であろう。したがって、ここでは本遺跡の石器が石刃技法によって生じたものと仮定し、石刃と石刃状剥片の属性分析の結果から石刃技法の特徴について検討する。本来であれば、多数得られた接合資料の検討がまずなされるべきであるが、今回はそこまで検討を及ぼすことができなかった。接合資料の検討については近日中に別稿で論じたいと思う。

第23図は石刃と石刃状剥片の長幅グラフである。石刃で剥離長20～120mm、剥離幅で10～40mmとC地点とほぼ同じ分布域を示し、A地点よりも幅の分布域が10mm大きい数値を示した。第25図では石刃と石刃状剥片の幅厚が読みとれる。A地点・C地点では厚さ10mm以下のものが大半であったが、本遺跡では10mmを超えるものが17.8%あった。本遺跡の石刃は上ノ平遺跡に比べ、長さ・幅は類似するが、厚いものが多いことがわかった。第24図は打面の幅厚散布図である。石刃と石刃状剥片で打面のサイズに違いが見られないこと、A地点・C地点では大半が幅20mm以下・厚さ10mm以下に収まるの

分類	石刃		石刃状剥片	
	点数	%	点数	%
I	72	46.2	67	54.9
Ⅱ	21	13.5	10	8.2
Ⅲ	63	40.3	45	36.9
稜形成	14	9.0	9	7.4

第20表 下層石刃・石刃状剥片分類集計表

石 刃												
打面種類			打面形状		打点位置			バルブ形状		頭部調整		
種類	点数	指数	種類	点数	種類	点数	指数	種類	点数	有無	点数	指数
P1	129	34.7	平	145	I a	168	45.2	S	148	有	102	27.6
P2	48	12.9	山	47	I b	116	31.2	D	159	無	268	72.4
F	108	29.0	凸	156	Ⅱ	87	23.4	F	53	不明	2	
H	70	18.8	凹	19	Ⅲ	1	0.3	F内	1			
N	3	0.8	線	3				L	4			
S	14	3.8						不明	5			

石 刃 状 剥 片												
打面種類			打面形状		打点位置			バルブ形状		頭部調整		
種類	点数	指数	種類	点数	種類	点数	指数	種類	点数	有無	点数	指数
P1	73	19.6	平	95	I a	69	32.7	S	95	有	70	18.9
P2	22	5.9	山	35	I b	53	25.1	D	89	無	153	41.4
F	78	21.0	凸	70	Ⅱ	79	37.4	F	22	不明	0	
H	37	9.9	凹	21	Ⅲ	10	4.7	L	4			
N	2	0.5	線	2				不明	1			
S	11	3.0										

第21表 下層石刃・石刃状剥片属性集計表

に対し、本遺跡ではそれ以上のサイズのものがかかなり見られるのが特徴である。

背面構成に基づいた分類では、I類が72点(46.2%)、Ⅱ類が21点(13.5%)、Ⅲ類が63点(40.3%)であった。この結果は、A地点・C地点に比べⅢ類の比率が高くなっている。調整技術を見ると、打面調整指数が57.6、頭部調整指数が27.6である。A地点ではそれぞれ70.7、31.0、C地点では66.0、15.7であった。本遺跡は打面調整の頻度が低いものの、半数以上が調整打面である。打点の位置ではI類の比率が76.2%で、A地点(68.9%)・C地点(54.9%)よりも高くなっている。バルブ形状ではA地点(14.3%)・C地点(12.2%)に比べると、本遺跡では43.0%と明らかに散漫なバルブの比率が高くなっている。

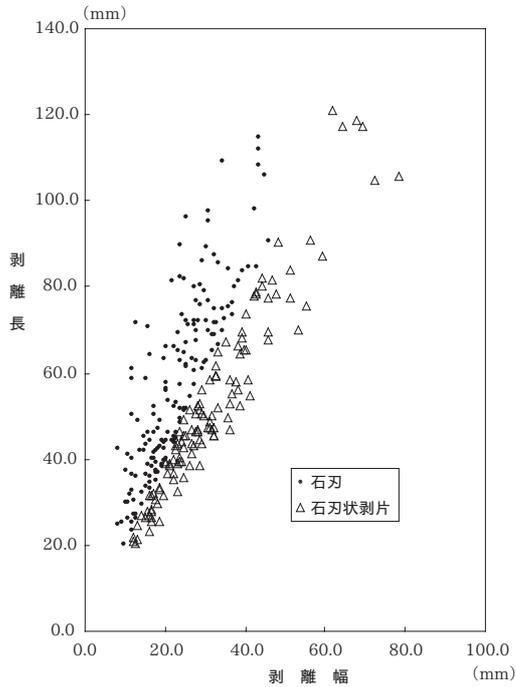
接合資料も考慮しながら本遺跡の石刃技法をまとめると、以下のとおりである。

- ・単設・両設打面の両者が存在し、打面再生・打面調整・頭部調整・稜形成等の各種調整技術が駆使されて石刃が剥離される。
- ・A地点・C地点の資料と比べると、石刃等の厚さ・打面の大きさが大きい、背面に横方向の剥離を持つものの割合が高い、打面調整の頻度が低い、散漫なバルブの比率が高い、等の違いがある。

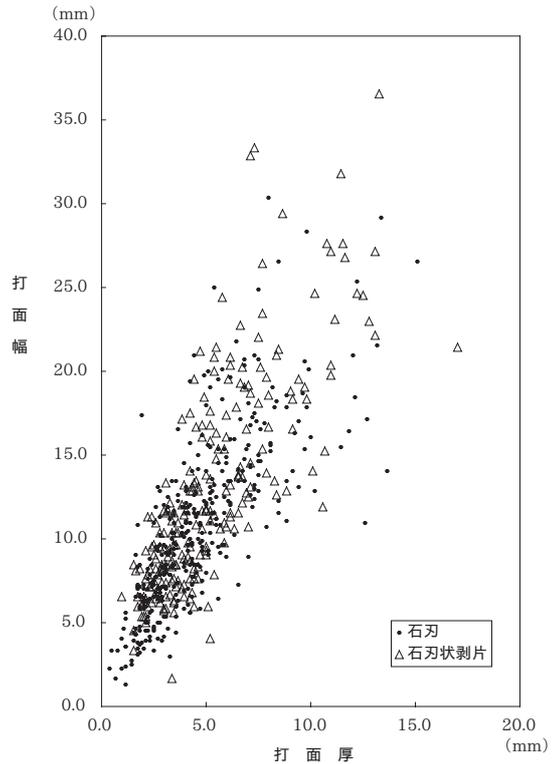
ツール素材の選択

下層石器群の主要なツールであるナイフ、彫刻刀は大半が石刃を素材としており、打面再生剥片等の調整剥片を使用している事例はない。第25図は石刃・石刃状剥片・ナイフ・彫刻刀の幅厚散布図である。ナイフ、彫刻刀とも石刃と石刃状剥片の分布域に収まる。ナイフは幅10～20mm・厚さ3～8mmの範囲に、彫刻刀は幅15～40mm・厚さ5～20mmの範囲に大半が収まる。これはA地点・C地点とほぼ同じ分布域である。素材の幅厚の分布域が広いにもかかわらず、ツールの幅厚の分布域が同じということになり、ツール素材の選択基準の一端がうかがえる。一方、スクレイパー等には打面再生剥片を素材としているものが複数認められる。A地点・C地点では見られなかった現象であり、石刃生産遺跡の特徴であろう。

1 下層石器群について



第23図 下層石刃・石刃状剥片長幅散布図

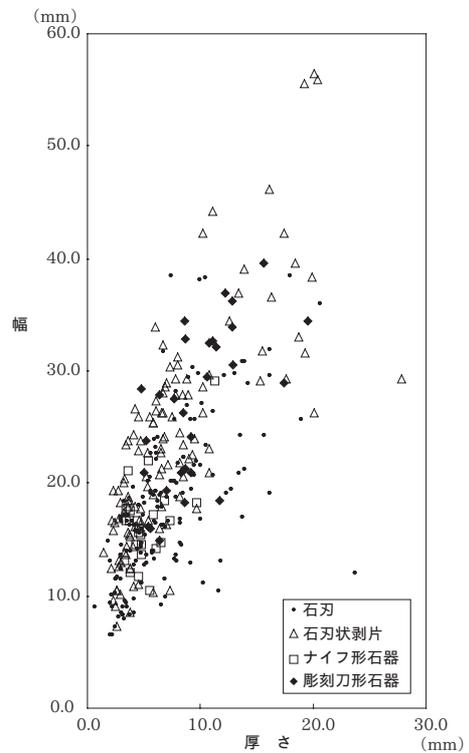


第24図 下層石刃・石刃状剥片打面幅厚散布図

二次加工技術

ナイフは基部加工のⅠ類を主体としながらも、二側縁加工のⅡ類、部分加工のⅢ類が少量加わる。二次加工の特徴として、①基部加工ナイフ形石器は素材打面を残すものが主体を占める、②基部腹面へのバルブを除去するような加工が少量ながら見られる、③素材の形状を比較的大きく修正する斜め整形が一定量認められる、といった点が指摘できる。こうした特徴は、おおむねA地点の様相に類似している。ただし、斜め整形が一定量存在し、明確な二側縁加工のものやその類品が見られる点がやや異なる。

彫刻刀は神山型を主体とするものの、その他の類型のものも一定量存在している。こうした状況もC地点よりはA地点に類似した様相といえる。C地点では本遺跡やA地点よりも神山型の比率が高い。また、Ⅰ類を中心に彫刻刀面末端から中央に加工が施されたものや基部に加工が施されたものがある。こうした加工はA地点・C地点にも見られたもので、神山型の特徴といえるものである。



第25図 下層石刃・石刃状剥片・ナイフ型石器・彫刻刀形石器幅厚散布図

3) 使用・再生

ナイフについては再生と思われる痕跡は確認できなかった。A地点・C地点同様基部が残った破損資料が比較的多く確認できることから、ナイフは着柄されて使用され、破損を契機に廃棄され、破損品が再生されることは少なかったものと思われる。彫刻等に関しては、今回ふり選別資料で削片の有無を確認していないため、A地点・C地点との比較を行うことができず、遺跡における再生の頻度については明確に言及できない。一方で、出土した削片では珪質頁岩や玉髓などの搬入石材の頻度が高く、彫刻刀にも珪質頁岩・玉髓のものが一定量認められた。A地点・C地点で確認された彫刻刀を携帯して再生を繰り返しながら使用するというあり方の痕跡を本遺跡でも確認できたといえよう。

B 編年的位置づけ

これまでの分析の結果、ナイフ・彫刻刀の形態・組成等のツールのあり方はA地点と類似するものの、石刃技法の特徴がA地点・C地点と違いがあることが明らかとなった。この結果については、石刃技法の違いは珪質頁岩を主要石材とし、遺跡内で石刃生産がほとんど行われぬA地点・C地点、在地の頁岩を主要石材とし、遺跡内で石刃生産が大規模に行われた本遺跡、という石器製作のあり方の違いや使用石材の性質に起因するものと考えたい。この点については珪質頁岩と在地の頁岩との物理学的な性質の違いや節理の存在・角礫か円礫かなど石器製作への適合度を明らかにすることでさらに検討したい。したがって、筆者は本遺跡下層石器群をA地点・C地点同様杉久保石器群に属するものとする。

近年の杉久保石器群の編年的位置づけについては、筆者らの他に〔沢田1994；沢田・菅沼1999〕、阿部朝衛氏〔阿部1996〕、佐藤雅一氏〔佐藤1981・2002〕、菅沼亘氏〔菅沼1999〕、立木宏明氏〔立木1996〕、藤原妃敏氏〔藤原1983〕、柳田俊雄氏〔柳田1994〕、山本克氏〔山本2003〕等がある。特に問題とされてきた東山石器群との先後関係については、杉久保石器群を古くする立場と新しくする立場の両者があるものの、層位的出土例の増加に伴い東山石器群を古くする立場が増えている。これまで筆者は、岩手県大渡Ⅱ遺跡での東山石器群の出土層位〔中川ほか1995〕、上ノ平遺跡A地点での杉久保石器群の出土層位〔沢田ほか1994前掲〕、朝日村樽口遺跡での層位的出土例〔立木前掲〕の検出以降、東山石器群が古く杉久保石器群がより新しい、という立場を示してきた。本遺跡における火山灰分析の結果も下層石器群はAT降灰層準よりも上位に位置し、ATよりもむしろAs-Kに近い層準に出土遺物のピークが存在しており、これまでの層位的事例と調和的である。また、その後もこれを変更するような事例が確認できないため、現時点で、両者が一部で平行する可能性を全く否定はしないものの、これまでの立場を維持し、杉久保石器群を石刃石器群の最も新しい段階に置きたい。

最後に問題点を指摘しておきたい。筆者は、杉久保石器群を①ナイフは杉久保型を主体とするが二側縁加工や部分加工が加わる場合や二側縁加工が主体となる場合などがある、②彫刻刀は神山型を主体とするがこの他に多様な形態の彫刻刀が加わる、③剥片剥離技術は各種調整技術を持ついわゆる真正の石刃技法に収斂する、と定義する。しかし、ナイフ・彫刻刀などのツールの形態や剥片剥離技術の実態については、東山石器群や国府系石器群、二側縁加工ナイフを主体とする石器群、AT下位から出土する基部加工ナイフを主体とする石器群など時期・地域に関連する石器群の様相とあわせて詳細に検討する必要がある。

また、定義とも関わる問題であるが、筆者は杉久保石器群に二側縁加工を主体とするナイフと神山型彫刻刀を組成する石器群を含めている。この石器群については、ナイフの形態の違いを重視して杉久保石器

群に含めない立場も存在する〔菅沼前掲〕。さらに筆者は、津南町榎ノ木平遺跡〔中村1961〕や岩手県和賀仙人遺跡〔和賀仙人遺跡研究グループ編1984〕での尖頭器との共伴を根拠に、この石器群を杉久保石器群の新しい段階に置いた〔沢田・菅沼前掲〕。しかしながら、榎ノ木平遺跡では出土状況が明確でなく、和賀仙人遺跡では尖頭器が攪乱から出土しており、確実な共伴とはいえない。また、本遺跡下層石器群のように中間の様相を示すものもある。したがって、筆者はこれらを杉久保石器群の新しい段階に置くことを一旦保留して、杉久保石器群を一段階で理解したい。ただし、共伴が不明確とはいえ、尖頭器と二側縁加工ナイフが同じ遺跡から出土する事例は示唆的であり、今後その可能性を検証したいと思う。

2 上層石器群について

A 石器群の特徴

吉ヶ沢遺跡B地点上層石器群について下層石器群と同様の視点から、石器群の技術的組織を背景に検討を加えたい。石材獲得、石器製作技術、使用・再生の各様相について検討する。

1) 石材獲得

上層石器群は下層石器群と同様に在地産の頁岩を主要な石材とし、他に珪質頁岩が一定量認められその他の石材はごく少数である。在地産の頁岩は主に亜角礫を素材とし、ほかに角礫が使用されるが、自然面を大きく残す母岩が少ないため、詳細は不明である。唯一出土した黒曜石(石核)が蛍光X線分析の結果栃木県高原山産と判定されたことは注目されよう。

2) 石器製作技術

剥片生産

石核から見ると本遺跡における剥片生産と考えられる技術は、①両面加工、②作業面と打面が固定され同一作業面で石刃等の縦長剥片が連続的に剥離された石刃技法、③打面作業面を頻りに転移しながら剥片を剥離する方法、が存在したと思われる。さらに、①の両面加工による石核は大型の両面加工石核や中型で断面形が凸レンズ状となるもの、甲高の断面形で連続的に縦長剥片が剥離されたものなど多様な形態をもつ。

大型の石核を残す接合資料5には、石刃1、石刃状剥片6点が含まれており、作業面で縦長の稜線が形成された場合には、連続的に縦長の剥片が剥離されている。また、中型の石核のものにも縦長剥片を連続的に剥離しているものが認められ、石刃技法とした剥片剥離技術②を示す接合資料U16で生産された石刃・石刃状剥片は背面が多方向の剥離面で構成されており、石核は両面体を母型としていたものと思われる。このように、遺跡の剥片生産技術の主体をなす両面加工技術は縦長剥片を剥離することを指向していたことがうかがえる。

ツール製作

本遺跡群で主体となるツールは尖頭器、両面加工石器、彫搔器、二次加工ある剥片などがあり、ナイフ、彫刻刀が1点ずつ出土している。有舌尖頭器も出土しているが、同時性は不確実である。尖頭器には両面加工のものと周辺加工のものが存在し、ナイフは石刃石器群のものに比べると、加工が平坦で尖頭器

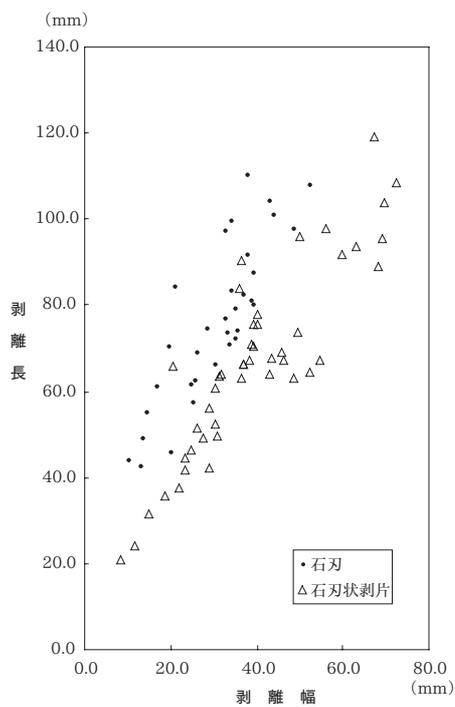
分類	石刃		石刃状剥片	
	点数	%	点数	%
I	6	18.2	12	24.0
II	3	9.1	7	14.0
III	24	72.7	31	62.0
稜形成	2	6.1	0	0.0

第22表 上層石刃・石刃状剥片分類集計表

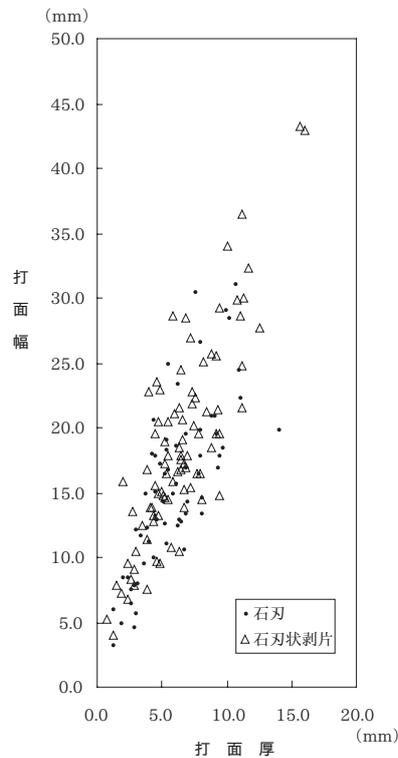
石 刃												
打面種類			打面形状		打点位置			バルブ形状		頭部調整		
種類	点数	指数	種類	点数	種類	点数	指数	種類	点数	有無	点数	指数
P1	24	39.3	平	29	I a	21	40.4	S	25	有	18	27.7
P2	17	27.9	山	11	I b	16	30.8	D	28	無	47	72.3
F	11	18.0	凸	23	II	13	25.0	F	9	不明	0	
H	5	8.2	凹	2	III	2	3.8	F内	0			
N	3	4.9	線	0				L	1			
S	1	1.6						不明	0			

石 刃 状 剥 片												
打面種類			打面形状		打点位置			バルブ形状		頭部調整		
種類	点数	指数	種類	点数	種類	点数	指数	種類	点数	有無	点数	指数
P1	31	50.8	平	37	I a	17	23.3	S	36	有	41	63.1
P2	16	26.2	山	23	I b	25	34.2	D	34	無	49	75.4
F	17	27.9	凸	21	II	24	32.9	F	6	不明	0	
H	14	23.0	凹	8	III	7	9.6	L	5			
N	0	0.0	線	1				不明	0			
S	2	3.3		0								

第23表 上層石刃・石刃状剥片属性集計表



第26図 上層石刃・石刃状剥片長幅散布図



第27図 上層石刃・石刃状剥片打面幅厚散布図

との技術上の親和性がうかがえる。ツールの素材は不明なものが多いが、周辺加工尖頭器やナイフ、彫刻刀は石刃もしくは石刃状剥片を素材としている。

3) 使用・再生

上層石器群における石器の使用についてはほとんど不明である。また、刃部再生の存在を明かにできる資料はなかった。今後の検討課題としたい。

4) 小 結

上層石器群は両面加工により剥片生産および両面加工石器の製作を行い、ナイフ、彫刻刀、周辺加工尖頭器の素材も両面加工もしくはそれと関連する石刃技法によって生産されたものと考えられ、両面加工技術を主要な技術基盤としている点に最大の特徴がある。石器各説でも述べたとおり、両面加工技術による石核と両面加工石器との境界は不明瞭である。両面加工石器製作とした接合資料U4においては、縦長な剥片が剥離され、石刃6点、石刃状剥片9点が含まれているが、その核は最終的に周縁に細部加工が施されており、両面加工石器に分類した。周縁に連続的な細部加工が見られず大型の両面加工石核とした外-143は、その形態から石斧の未成品でもある可能性が高いが、その一方で、長軸両端の連続的に剥離された縦長の剥離痕や腹面側に周縁に連続的に施された幅広の規格的な形状の剥離痕は、意図的に剥離された可能性がある。

このように上層石器群は両面加工技術を技術基盤として剥片剥離と石器製作、場合によっては刃部再生が一体となった石器製作技術を特徴とするものと思われる。こうした両面加工技術の多面性はすでに指摘されており [阿子島 1991]、筆者も C 地点の報告書で縄文時代草創期とした石器群においてその存在の可能性を示したことがある [沢田 1996 前掲]。近年では、長沼正樹氏が両面加工技術に基盤をおく石器群を両面調整石器群と呼称して、その内容について精力的に論じている [長沼 2002・2003a・2003b・2004]。しかしながら、当該資料の分析事例は少なく、その実態は不明な点が多い。本遺跡においても両面加工技術が剥片剥離と両面加工石器製作の二面性を持つ可能性は指摘できるが、剥片や両面加工石器の使用に関する情報は得られておらず、その実態は不明である。

今後は豊富に得られた接合資料の分析を進め、その結果と石器群における石器使用のあり方を照合することにより、両面加工を石器製作技術基盤とする上層石器群の技術的組織の姿を明らかにしてゆく必要がある。

B 編年的位置づけ

上層石器群は両面加工および周辺加工の尖頭器、ナイフ、彫刻刀、両面加工石器を主要なツールとし、両面加工技術を基盤とした剥片剥離技術や石刃技法が存在することから、後期旧石器時代終末～縄文時代初頭に位置づけられると考えられる。ただし、その中での位置づけについてはさまざまな見方が可能である。まず、周辺加工の尖頭器や平坦な加工によるナイフの存在は、上層石器群が尖頭器石器群に帰属する可能性をうかがわせる。これらはいずれも石刃等の縦長剥片を素材として、その周縁に加工が施されており、小千谷市真人原遺跡 [小野編 1992・1997・2002]、津南町道下遺跡 [長沢ほか 1996；佐藤ほか 2000] 出土石器群に類似する。一方、両面加工石核外-143はその形態から御子柴型石斧の未成品である可能性が高い。また、両面加工石核 2-35、2-21、2-116はその形態から長野県御子柴遺跡 [藤沢・林 1961] や新潟県村杉遺跡 [阿部 1988] の円盤形石核に類似し、12-260、12-236等 I c 類とした石核は上ノ平遺跡 C 地点縄文時代草創期石器群の接合資料 5 個体 1 の石核 B1-533 に類似している。上ノ平遺跡 C 地点では大型の両面加工尖頭器が出土しており、御子柴遺跡と同時期の石器群と考えている。

現時点では、尖頭器石器群よりは御子柴遺跡出土石器群と共通する要素の方が多く、また、より新しい要素を編年の基準として、縄文時代草創期の古い段階とされている御子柴遺跡と同時期に位置づけたいと考える。火山灰分析の結果では上層石器群は As-K 降灰層準もしくはそれよりも上位に本来の出土遺物の

ピークが存在するという結果が得られており、出土層位からも尖頭器石器群よりは草創期に位置づけられるべきであろう¹⁾。周辺加工尖頭器やナイフの存在については古い要素が草創期まで残存している可能性について、類似資料を集成するなどしてさらに検討したい。

3 吉ヶ沢遺跡B地点下層・上層石器群の意義

ここまで、本遺跡下層・上層石器群についてそれぞれ個別に論じてきた。最後に、両者を総括した本遺跡の特徴について触れたいと思う。

本遺跡下層・上層石器群を特徴づける最大の要素は、新潟県内の旧石器時代～縄文時代初頭の遺跡としては異例ともいえる出土点数の多さと多数得られた接合資料であろう。特に、石刃技法など剥片生産を示す接合資料は新潟県北部では決して多くなかった。近年は、AT下位に位置づけられると思われる石器群や縄文時代草創期の石器群で接合資料に恵まれた遺跡がいくつか確認されているが、下層石器群の帰属する石刃石器群は県内全域を見渡しても、これほど多数の接合資料は得られていない。

本遺跡でこれほど多数の接合資料が得られた最大の要因は、長谷川という頁岩産地に近接するという遺跡の立地条件であろう。長谷川産の頁岩はいわゆる珪質頁岩に比べると粗粒で斑点状の模様が見られ、しばしば節理が発達している。これに類似する石材は、同じ阿賀野川SA内の上ノ平遺跡A地点・C地点のほか、新発田市上新田遺跡〔鈴木2003〕、安田町上野林E遺跡、下田村藤平遺跡〔下田村教育委員会1983〕等で確認されている。長谷川の頁岩は七谷層から産出するものと思われ〔中村1995〕、下田村や新発田市にも同じような特徴を持った頁岩が産出する可能性があり、これをもって長谷川産の頁岩が広域に運ばれていると断定はできないが、今後、周辺の旧石器時代・縄文時代の石器での確認に努めたい。また、長谷川およびその周辺の踏査も行う必要があるだろう。石材と石器群との関係は近年の石器研究の最も重要な研究課題の一つであり、当該地域において長谷川産の頁岩をテーマとして研究を行うことが可能であろう。吉ヶ沢遺跡B地点は県内では数少ない石材原産地（近接）遺跡であることにその最大の意義を見出すことができよう。

1) ただし、As-Kの降灰層準についてはJ12-10グリッドとH8-11グリッドで食い違いが生じており、さらに検討を加える必要がある。

要 約

- 1 吉ヶ沢遺跡B地点は新潟県東蒲原郡三川村大字上戸谷渡6293番地ほかに所在する。遺跡は阿賀野川左岸の河岸段丘上に立地し、標高は約67～71mである。
- 2 調査は磐越自動車道阿賀野川サービスエリア建設に伴い、平成3・5・6年に行われた。調査面積は8,480m²である。
- 3 調査の結果、後期旧石器時代・縄文時代草創期を中心とし、縄文時代・弥生時代の遺構・遺物を伴う遺跡であることが判明した。検出された遺構は、後期旧石器時代の遺物集中部4か所、縄文時代草創期の遺物集中部8か所、縄文時代以降の土坑19、集石遺構1である。
- 4 遺物集中部の位置・出土層位から出土遺物は下層石器群、上層石器群、縄文時代以降の遺物に分けられた。下層出土石器群はK12～I16グリッドに分布するブロック3～6を中心とするもので、出土層位のピークはⅢ層中にある。上層出土石器群はF5～H9グリッドに分布するブロック1、2、8、10、12、13、14a、14bでⅡa'～Ⅱb層に本来の出土ピークがあると推定される。
- 5 下層石器群は、12,451点の石器、111点の礫からなる。主なツールはナイフ形石器、彫刻刀形石器、エンドスクレイパー、スクレイパー、石刃、石刃状剥片、石核などである。ナイフ形石器は基部加工を主体とするが二側縁加工、部分加工のナイフが一定量加わる。彫刻刀は神山型を主体とする。いわゆる杉久保石器群の範疇に含まれるものと思われる。石材は在地産と思われる頁岩を主体とする。

注目されるのは多量に得られた石刃技法を示す接合資料である。単設・両設打面で打面調整、頭部調整、稜形成等の各種調整技術が駆使されるが、角礫を素材としているため稜形成等の省略も見られる。また、打面調整の比率も他の杉久保石器群に比べて低く、石材の影響を受けている可能性がある。
- 6 上層石器群は1,577点の石器、11点の礫からなる。主なツールはナイフ形石器、尖頭器、両面加工石器、彫搔器、二次加工ある剥片、石刃、石刃状剥片、石核などである。尖頭器は周辺加工のものが目につく。石核は両面加工技術によるもので、両面加工石器との分類が困難な場合が多い。石刃・石刃状剥片が多数出土しており、石刃技法が存在するが、石核の形態は両面体を主体とし、これにいわゆる石刃石核が若干加わる。下層石器群同様多量の接合資料が存在し、礫表皮の除去、両面加工石器製作、石刃製作など両面加工技術における多様なあり方がうかがえる。
- 7 縄文時代以降は時期的にまとまった資料は少ないが、弥生時代後期・中期の土器が注目される。石器では打製石斧、磨製石斧が数点ずつ出土している。遺構では、底面や側面に焼け面を持つ土坑が多数検出され、埋土に大型の炭化材を多く含むものがあることから、炭焼窯と推定される。放射性炭素年代測定とその暦年代較正では13～15世紀の年代が得られた。
- 8 自然科学分析では火山灰分析、植物珪酸体分析、黒曜石の原産地推定、放射性炭素年代測定が行われた。火山灰分析の結果、下層出土石器群は始良Tn火山灰より上位、As-K降灰層準付近から出土し、上層石器群はAs-Kより上位から出土していると推定される。植物珪酸体分析ではクマザサ属のイネ科植物の優勢な植生が推定された。黒曜石の原産地推定では、上層石器群出土の石核が高原山産と推定された。放射性年代測定では前述した炭焼窯の年代が得られた。

引用文献

- 阿子島香 1991 「民族考古学と旧石器研究」『北からの視点』 p.63-76 日本考古学協会 1991年度仙台宮城大会実行委員会
- 阿部祥人・五十嵐彰編 1991 『お仲間林遺跡 1986』 慶應義塾大学文学部民族学・考古学研究室 小報8
- 阿部祥人・岡沢祥子・工藤敏久・渡辺丈彦編 1995 『お仲間林遺跡の研究－1992年発掘調査－』 慶應義塾大学文学部考古学研究室 小報11
- 阿部朝衛 1988 「大木家所蔵の旧石器」『北越考古学』創刊号 p.46-49 北越考古学会
- 阿部朝衛 1995 「新潟県北部における石器材料の調査」『帝京史学』10 p.353-372
- 阿部朝衛 1996 「新潟県北部における旧石器時代研究の現状と課題」『北越考古学』第7号 p.1-34 北越考古学研究会
- 飯坂盛泰 1995 「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年報 平成6年度』p.14 財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 五十嵐彰 1998 「考古資料の接合－遺跡研究における母岩・個体問題－」『史学』第67巻第3・4号 p.105-128
- 五十嵐彰 2002 「旧石器資料関係論－旧石器資料報告の現状(Ⅲ)－」『東京都埋蔵文化財センター研究論集』ⅩⅧ p.33-71 東京都埋蔵文化財センター
- 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』真人原遺跡発掘調査団
- 小野 昭編 2002 『真人原遺跡Ⅲ』真人原遺跡発掘調査団
- 小林 弘 1988 「三川村釣浜遺跡採集の先土器時代の石器」『北越考古学』創刊号 北越考古学研究会
- 佐藤雅一 1981 「五十嵐川流域の先土器時代遺跡」『三条考古学研究会機関誌』第2号 p.1-36 三条考古学研究会
- 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号 p.1-52
- 佐藤雅一・原ひろみ 2000 『津南町文化財調査報告第31輯 道下遺跡 縄文時代編－国営農地再編整備事業に伴う遺跡発掘調査報告書－』津南町教育委員会
- 佐藤雅一・山本克・安部英二・高山茂明 2000 『津南町文化財調査報告書第32輯 下モ原Ⅰ遺跡－国営農地再編整備事業に伴う遺跡発掘調査報告書－』新潟県中魚沼郡津南町教育委員会
- 沢田 敦 1994 「新潟県の様相」『第2回 岩宿フォーラム/シンポジウム 群馬県の岩宿時代の変遷と特色 予稿集』p.61-65 笠懸野岩宿文化資料館・岩宿フォーラム実行委員会
- 沢田 敦 1996 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第73集 磐越自動車道関係発掘調査報告書 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 2003 「吉ヶ沢遺跡B地点出土遺物整理作業の成果」『第17回東北日本の旧石器文化を語る会 予稿集』p.75-81 東北日本の旧石器文化を語る会
- 沢田 敦・飯坂盛泰・関 洋介・中澤 毅・小池石子 1994 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第64集 磐越自動車道関係発掘調査報告書 上ノ平遺跡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・飯坂盛泰 1993 「新潟県三川村上ノ平遺跡・吉ヶ沢遺跡の調査」『第7回東北日本の旧石器文化を語る会 予稿集』p.17-20 東北日本の旧石器文化を語る会
- 沢田 敦・菅沼 亘 1999 「ナイフ形石器群」『第12回 東北日本の旧石器文化を語る会 予稿集』p.6-12 東北日本の旧石器文化を語る会
- 菅沼 亘 1999 「ナイフ形石器群」『新潟県の考古学』p.32-37 新潟県考古学会
- 菅井良咲・村山良紀 1996 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第82集 北陸自動車道関係発掘調査報告書 獅子沢遺跡』

- 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
- 鈴木 暁 2003 「新潟県新発田市上新田B遺跡の調査」『第17回東北日本の旧石器文化を語る会 予稿集』p.82-87 東北日本の旧石器文化を語る会
- 芹沢長介・中川一明・麻生 優 1959 『神山 新潟県中魚沼郡津南町神山遺跡調査報告』新潟県津南町教育委員会
- 高橋春栄 1988 「新潟県北部の旧石器」『第2回 東北日本の旧石器文化を語る会資料集』p.25-28 東北日本の旧石器文化を語る会
- 立木宏明 1996 「まとめ」『奥三面ダム関連遺跡発掘調査報告書V 朝日村文化財報告書第11集』新潟県朝日村教育委員会
- 土橋由理子 2003 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第121集 北陸自動車道安田土取場関係発掘調査報告書 円山遺跡』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
- 中川重紀・星 雅之・佐瀬 隆・三浦謙一・菊池強一 1995 『岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第215集 東北横断自動車道秋田線建設関連遺跡発掘調査 大渡Ⅱ遺跡』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
- 長沢展生・山本 克・安部英二 1996 「道下遺跡」『津南町文化財調査報告第23輯 平成9年度津南町遺跡発掘調査概要報告書』佐藤雅一・岡 修司・山本 克編 p.2-4 津南町教育委員会
- 長沼正樹 2002 「両面調整石器群研究序説—更新世終末期石器群理解の枠組み構築にむけて—」『考古学研究』第49巻第3号 p.65-84 考古学研究会
- 長沼正樹 2003a 「更新世終末から完新世初頭における極東北部の両面調整石器群」『古代文化』第55巻第10号 p.25-32 財団法人古代学協会
- 長沼正樹 2003b 「両面調整石器の問題—予備的な一考察—」『シンポジウム 日本の細石刃文化Ⅱ—細石刃文化研究の諸問題—』p.102-121 ハケ岳旧石器研究グループ
- 長沼正樹 2004 「両面調整石器の変形事例」『考古学ジャーナル』512 p.8-11 ニューサイエンス社
- 中村孝三郎 1961 『新潟県中魚沼郡津南町卯の木 樋ノ木平遺跡調査報告書』長岡市立科学博物館考古学研究室
- 中村由克 1995 「長野・新潟における石器石材について」『石器石材—北関東の原石とその流通を中心として—』予稿集 笠懸野岩宿文化資料館・岩宿フォーラム実行委員会
- 藤沢宗平・林 茂樹 1961 「神子柴遺跡—第1次調査概報—」『古代学』第9巻第3号 財団法人古代学協会
- 藤原妃敏 1983 「東北地方における後期旧石器時代石器群の技術基盤」『考古学論叢』I p.63-90
- 藤巻正信・大川原英智・関 洋介 1996 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第71集 磐越自動車道関係発掘調査報告書 吉ヶ沢遺跡A地点・上ノ平遺跡B地点・中峰遺跡』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
- 御堂島正 1991 「石鏃と有舌尖頭器の衝撃剥離」『古代』第92号 p.79-97 早稲田大学出版部
- 御堂島正 1993 「加熱処理による石器製作—日本国内の事例と実験的研究—」『考古学雑誌』第79巻第1号 p.1-18
- 柳田俊雄 1994 「東北地方の様相」『第2回岩宿フォーラム／シンポジウム 群馬の岩宿時代の変遷と特色予稿集』p.53-56 笠懸野岩宿文化資料館・岩宿フォーラム実行委員会
- 山中一郎 1979 「技術形態学と機能形態学」『考古学ジャーナル』167 p.13-15 ニューサイエンス社
- 山本 克 2003 「中魚沼郡津南町内旧石器時代遺跡の編年と対比」『第15回 長野県旧石器文化研究交流会 シンポジウム「野尻湖遺跡群の旧石器時代編年—発表資料—」』p.107-116

下層石器群ナイフ形石器観察表

遺物番号	図 No.	プロック	グリッド	分類	長 (mm)	幅 (mm)	素材		二次加工 (方向 長さ・角度・角度)				先端石	打面	先端角	方向	折れ面	打点	遺存状況	備考					
							器種	厚 (mm)	基部左	基部右	基部左	基部右									先端石				
B3-31	10	3		II	57.3	15.7	BL・BF	14.8	6.5	D 20.2・2.9・73	D 12.1・2.6・68	D 33.9・4.9・75		○	46		V→D		完						
B3-184	17	3		I b	39.0	17.3	BL	16.6	3.4	D 22.9・4.7・75	D 16.1・2.0・76			○				○	基						
B3-190	8	3		II	31.5	12.5	FL	11.7	4.5	D・V 14.1・1.2・70	D 15.7・4.7・80			○				○	完	基部加工は斜め整形					
B3-348	16	3		I b	53.8	15.0	BL	14.5	4.3	D 8.5・3.3・72	D 7.8・2.5・72			?				○	基	基部わずかに折れ					
B3-657	6	3		I b	71.5	29.5	BF	29.1	11.3	D→V 10.8・7.7・93	D 15.8・8.7・80			○				○	基	先端衝撃ハクリカ					
B3-733	23	3			28.2	18.4	BF・BL	17.7	3.4	D 21.8・3.5・70				○				○	基						
B3-808		3			37.4	18.1	BL・BF	15.9	4.6	(D 12.0・1.9・85)								○	基						
B3-856	1	3		I b	82.5	19.8	BL	18.3	9.7	D 21.1・3.7・75	D 24.4・4.3・73			○				○	完						
B3-920	12	3		II	39.7	14.0	FL	5.8	5.8	D 12.8・3.3・80	D 17.5・6.0・88	D 25.6・4.7・88		×					完						
B3-948	24	3			30.5	15.4	BL		4.4	(D→V 31.3・5.0・68)	D 16.5・4.7・80			×				○	基						
B3-964		3			37.5	14.3	BF	13.7	4.8	D 12.4・3.9・77.5	D 18.1・2.9・75			○				○	基						
B3-1137	14	3		III	55.5	17.7	BL	16.6	7.3		D 18.0・5.3・90			○				○	完						
B3-1349	15	3		III	39.0	22.3	FL	22.1	5.4		D 18.2・5.0・80			○				○	完						
B3-1538		3			19.5	10.3	BL	(9.9)	(3.9)		D 12.2・5.0・80			○				○	先						
B3-2003	7	3		II	79.3	43.3	FL		(9.3)	D 41.4・7.9・76	D 68.3・11.9・79			○				○	完						
B3-2045		3									○								○	先	先端破片				
B3-2244		3									○								○	基					
B3-2653		3									○								○	基					
B3-2660	9	3		II	31.3	13.6	FL		3.7	(D 13.6・3.0・80)	(D 34.6・3.8・69)			×				○	基	基部わずかに折れ					
B3-3029	4	3		I b	66.0	16.5	BL	15.7	4.5	(D 14.4・3.7・80)	D 8.4・4.7・65			○				○	完						
B3-3113		3			37.0	15.0	FL													不明	基部叩開れ				
B3-3171		3			19.5	13.5				(D 13.2・4.2・85)	(D 9.3・3.7・90)			×				○	先	基部左は対向					
B3-3189		3			28.0	13.3	FL	13.1	3.3		D 8.4・2.0・65								○	基	基部わずかに折れ				
B3-3343		3								○															
B3-3811		3			37.2	14.7	BL	14.6	4.8		D 18.1・3.4・83									○	基				
B3-4466		3	J12-13①		14.7	10.5	BL	10.5	5.5	(D 5.3・3.4・73)											○	基			
B3-4546		3	J12-13③		18.5	13.7	BL			D 8.9・1.1・70	(D 18.1・3.6・78)			○							○	基			
B3-4561	13	3	J12-13④	I?	47.0	18.8	BL	16.7	4.4	(D 17.8・2.0・80)	D 19.9・5.6・75										○	先			
B3-4671		3	J12-14③																				○	先	基部側
B3-4675		3	J12-14③		10.0	10.2				(D 9.4・2.0・73)												○	基		
B3-4806		3	J12-18①		10.3	10.0				(D 10.7・3.2・80)	(D 8.5・2.5・68)											○	基		
B3-4905	21	3	J12-19①		31.0	18.5	BF	18.4	6.8	V 13.1・5.1・90	D・V 18.0・4.4・90			×							○	基			
B3-5149	11	3	J12-4d	II	54.0	19.2	BL	17.2	5.8	V 12.5・5.0・97	V 11.7・4.5・83											○	完		
B3-5186		3	J12-13c		33.3	15.4	BL			D11.8・3.8・80				×								○	基		
B3-5211	22	3	J12-15a		32.5	14.2	BL				(D 19.5・5.3・99)											○	先	側面破損	
B4-1		4									(D 12.1・4.1・80)											○	先	基部側	
B4-2		4		I a	67.3	12	BL	11	3.1	D・V 16.0・3.6・70	D 11.9・4.0・80											○	基		
B4-4		不明			12.5						D 15.6・1.6・68											○	先	基部側	
B4-4		不明			40.2	17.4	BL	16.6	3.7		D 35.8・1.5・70											○	先	基部側	
B4-4		不明			31.2	14.3	BL	4.4			D 31.4・4.8・90											○	先		
B4-4		不明		I a	76.0	16.3	BL	15.5	4.7	D 28.4・2.6・55	D・V 27.8・2.2・70			×								○	完		
B5-9	3	5			42.3	21.5	BL	21.2	3.6	D 24.9・3.1・70	ガジリのため不備	(D 5.6・1.1・65)		×								○	基	素材逆(先端?)	
B6-1	20	外			82.0	15.7	BL	14.2	6.1	D 25.6・5.8・80	D 18.5・8.4・70			○								○	完	先端加工不連続	
B6-9	2	6		I b	26.5	17.8	BL	17.6	3.8	D 21.1・5.9・70	D 19.8・1.7・75			×								○	基		

下層出土彫刻刀形石器観察表

遺物番号	図No.	プロック	グリット	分類	長 (mm)	幅 (mm)	素材		彫刻打面		基部加工		打面	折れ面 方向	未端 打点	遺存 状況	備 考
							器種	幅(mm)厚(mm)	位置 数(左・中・右)	刃角(左・中・右)	左	右					
B3-217	56	3		Ⅶ	34.0	21.6	BL	6.0	先	3			無	?		完	
B3-372	26	3		Ⅰ	60.0	25.2	BL	23.8	先	1+			VR	○		完	
B3-461	3	3		Ⅱ	30.7	17.0	BF・FL		基	1			VRT	×	V→D	×	基
B3-659	45	3		Ⅱ	50.5	34.3	FL	32.4	10.8	左側	2		VRT			完	
B3-861	32	3		Ⅰ	75.2	40.4	BL・BF	37.0	12.2	先	1	1?	VR			完	
B3-944	37	3		Ⅱ	46.5	20.7	BL	18.5	11.7	先	2+		VRT			先	
B3-1043	33	3		Ⅰ	52.2	35.0		34.4	19.5	先	2+		VRs側縁			完	
B3-1105	27	3		Ⅰ	61.6	27.2	BL	21.0	9.2	先	1	6	VR	○		完	
B3-1158	3	3		Ⅰ	36.0	31.5	FL	30.6	12.9	基	1		VR	?	D→V	×	基
B3-1201	3	3		V	88.9	18.7	BL	16.1	8.5	先	1		折V→D			完	
B3-1203	30	3		Ⅰ	55.4	25.5	BL	19.3	7.0	先	2+		VRT			完	
B3-1243	57	3		Ⅶ	62.5	33.3	BF	24.1	9.2	先	3	3	無+VRT	○		完	
B3-1416	43	3		Ⅱ	61.0	45.5	FL	39.5	15.6	基	3		VRT	×		完	
B3-1822	36	3		Ⅰ	67.8	20.6	BL	16.1	5.4	先	2+		VR	○		完	
B3-1892	3	3		Ⅱ	67.0	29.5	BL	26.2	8.5	先	1	1	VRT	○		完	
B3-2084	35	3		Ⅰ	43.0	28.5		28.4	4.8	先	1	+	VR	○		完	
B3-2294	49	3		V						基			折D→V	×		完	
B3-2294	49	3		Ⅲ	90.0	37.0	BL	32.1	11.4	先	2		DR	○		完	
B3-2294	46	3		Ⅶ	82.0	30.5	BL	29.4	10.6	先	1		無			完	
B3-2374	39	3		Ⅰ	58.8	22.0	BL	20.9	8.3	先	1		VR	○	D 13.2・2.2・75	完	
B3-2392	51	3		Ⅲ	54.0	44.5	FL	16.7	16.7	先	1		DR	○	DV 16.5・2.6・70	完	
B3-2554	34	3		Ⅲ						基	1	125	DR			完	
B3-2554	34	3		Ⅰ	29.5	24.3	FL	7.3	7.3	先	2+		VR	×		完	
B3-2822	38	3		Ⅰ	40.0	39.3	FL	33.9	12.8	先	3		VR			完	
B3-2875	53	3		Ⅳ	67.3	47.0	FL	51.3	20.4	基	6		DR	○		完	
B3-2927	44	3		Ⅱ	81.7	45.2	FL	34.5	8.6	先	1		VRT	○		完	
B3-3091	31	3		Ⅰ	46.2	23.5	FL	21.3	8.7	先	1		VRT	○		完	
B3-5135	28	3	J12-3④	Ⅰ	50.0	18.0	BL	15.9	5.6	先	2		VR	×	DV 23.4・2.3・90・75	完	
B3-4197	3	3	J12-8②		42.5	25.0	FL	19.1	4.6	先	1		不明	×		完	彫刀面打点付近ガシリ
B3-4420	29	3	J12-12②	Ⅰ	45.6	14.3	BL	15.0	6.4	先	1		VR	?	D→V	×	
B3-4559	25	3	J12-13④	Ⅰ	57.0	28.2	FL	27.9	6.4	先	2+		VR	○	D 13.1・2.8・60	完	
B3-5136	3	3	J12-17②	Ⅰ	29.3	15.0	BL			先	1		VR	○	D 33.3・3.7・80	先	
B3-4777	3	3	J12-17④	Ⅰ	22.5	19.5				先	1+		VR	?	D→V	×	先
B3-5137	52	3	J12-18②/27	Ⅳ	44.5	30.5	FL			先	3	2	折D→V	?		完	
B3-5014	55	3	J12-20③	Ⅵ	29.0	17.6	BL			基	1	60	DR	?		先	新地欠損
B4-19	58	4		Ⅷ	80.7	46.1	BL	44.7	9.1	先	1	65	F			完	
B4-39	47	外		Ⅲ	76.8	21.7	BL	20.6	4.5	先	1		DV/RT			完	
B6-26	6	6		Ⅲ	54.0	27.2	BF	24.0	10.5	基	1		DR	×	V→D	×	基
B6-33	48	6		Ⅵ	64.0	34.0	BL・BF	32.8	8.7	先	2+		DR	○	D→V	×	完
B7-59	54	外		Ⅳ	47.5	31.3	FL	28.9	17.4	先	1	3	VR	?		先	
B7-60	42	外		Ⅱ	63.0	37.0	BL	32.6	11.1	先	1	55	DR	×	D→V	○	先
B9-2	50	外		V	95.0	37.6	BL	36.2	12.8	先	3	80・125	折D→V			完	
表紙	40	不明		Ⅲ	79.6	18.8	BL	17.7	5.8	先	1+		DR	?	D 13.4・6.6・80	完	基部加工は折より新
K9-8 Ⅱ層	41	外		Ⅰ	84.3	31.7	BL	27.8	9.0	基	4+		VR	?	D 30.3・4.0・90	完	
				Ⅰ						基			VR	V→D	(D 11.3・3.9・65)	基	

別表 4

下層出土石器図化遺物観察表(1)

図 No.	遺物番号	ブック	グリッド			平面位置		層位	標高	器種	分類	最大長(mm)	最大幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	石材	母岩	接合	被熱	破損
			大	小	細	北南	西東													
1	856	3	I12			795	620	II b	70.276	KN	I b	87.6	20.0	9.8	11.90	SH			×	○
2	9	6	K13			995	382	II b	70.351	KN	I b	81.9	16.5	5.9	7.40	SH			×	○
3	9	外	I15			606	985	II a	70.647	KN	I a	75.2	15.6	4.7	4.87	SH			×	○
4	3029	3	J12			695	577	III	70.118	KN	I b	66.2	17.0	3.9	4.06	SH			×	○
5	2	4	I13			925	477	II a	70.589	KN	I a	36.7	11.7	2.8	1.28	HS			○	×
5	4	不明						B4 排土		KN	I a	33.0	14.2	3.3	1.28	HS			○	×
6	657	3	J12			525	428	II a	70.425	KN	I b	71.5	29.4	9.7	14.85	SH	3	3	×	○
7	2003	3	J12			614	510	III	70.271	KN	II	82.0	40.5	10.2	30.08	SH			×	○
8	190	3	J12			499	468	II a	70.508	KN	II	31.8	13.0	4.4	1.55	SH			×	×
9	2660	3	J12			440	230	III	70.146	KN	II	36.5	13.9	3.6	2.05	SH	33	33	×	×
10	31	3	J12			88	574	II a	70.539	KN	II	57.3	15.7	6.6	4.81	SH			×	○
11	5149	3	J12	4	d			表採		KN	II	54.2	19.7	5.8	6.22	SH			×	○
12	920	3	J12			211	509	II a	70.371	KN	II	39.7	14.7	5.8	2.97	SH	33	33	×	○
13	4561	3	J12	13	④			I		KN	I ?	48.2	21.6	3.9	3.24	SH			○	×
14	1137	3	J12			536	583	II a	70.396	KN	III	55.9	17.7	6.9	6.92	JA			○	○
15	1349	3	J12			271	575	II b	70.318	KN	III	39.8	22.2	5.3	4.54	SH	33	33	×	○
16	348	3	J12			612	665	II a	70.508	KN	I b	54.2	15.8	4.4	4.37	SH			×	×
17	184	3	J12			498	412	II a	70.555	KN	I b	40.5	21.2	3.6	3.24	HS			×	×
18	3	不明						B4 排土		KN		32.0	15.9	4.1	2.20	HS			×	×
19	2	不明						B4 排土		KN		41.3	17.0	3.6	2.24	SH			○	×
20	1	外	K13			665	200	II b	70.322	KN		44.2	25.0	3.7	4.07	HS			×	×
21	4905	3	J12	19	①			I		KN		30.9	18.9	6.9	4.07	SH			○	×
22	5211	3	J12	15	a			表採		KN		34.4	17.8	5.2	1.92	SH			×	×
23	733	3	J12			770	131	II a	70.473	KN		26.0	17.4	3.6	1.91	SH			○	×
24	948	3	J12			350	377	II a	70.412	KN		31.2	14.5	4.4	2.83	SH			○	×
25	4559	3	J12	13	④			I		BU	I	57.6	28.5	7.1	10.09	SH	1	1	×	×
26	372	3	J12			762	471	II a	70.487	BU	I	60.9	28.5	5.5	12.12	SH			○	○
27	1105	3	J12			499	657	II a	70.376	BU	I	62.2	30.2	8.4	18.16	SH	39	39	×	○
28	5135	3	J12	3	④			I		BU	I	49.6	17.4	5.6	6.18	JA			×	○
29	4420	3	J12	12	②			I		BU	I	46.3	15.6	6.3	5.67	HS			×	×
30	1203	3	J12			778	419	II a	70.442	BU	I	56.1	22.9	7.0	9.22	SH	6	81	×	○
31		3	J12			605	67	II a	70.545	BU	I	47.1	22.9	8.2	9.15	SH			○	○
32	861	3	I12			860	619	II a	70.455	BU	I・II	75.8	39.1	12.2	36.21	HS			×	○
33	1043	3	J12			430	531	II a	70.390	BU	I	52.3	34.7	20.2	32.47	HS			×	○
34	2554	3	J12			491	468	III	70.240	BU	I	31.4	23.9	7.0	5.26	JA			×	○
35	2084	3	J12			735	562	III	70.259	BU	I・V	42.8	29.0	5.5	6.77	SH	10	10	×	○
36	1822	3	J12			440	460	III	70.304	BU	I	67.9	22.3	5.2	7.48	SH			○	○
37	944	3	J12			259	582	II a	70.381	BU	I	46.1	20.7	6.0	6.01	SH			×	×
38	2822	3	J12			120	759	III	70.228	BU	I	44.8	41.4	13.1	23.14	SH			×	○
39	2374	3	K12			15	880	II a	70.603	BU	I	59.3	22.5	7.4	7.09	HS			×	○
40		表採								BU	I									
41		外	K9	8				II a		BU	I	84.4	32.4	2.60	28.55	HS			×	×
42	60	外	I14			636	104	II a	70.733	BU	II	64.5	44.8	14.1	40.03	SH			○	○
43	1416	3	J12			482	623	II b	70.336	BU	II	66.4	51.8	15.4	54.80	SH	40	40	×	○
44	2927	3	J12			480	419	III	70.221	BU	II	82.5	45.5	8.7	31.06	SH	23	23	×	○
45	659	3	J12			517	484	II a	70.429	BU	II	52.6	37.7	10.8	22.91	SH			×	○
46	2264	3	J12			567	479	III	70.250	BU	II・VII	82.7	33.8	10.0	25.08	SH			×	○
47	39	外	K13			16	699	II b	70.212	BU	III	77.0	21.7	5.4	8.90	TE			×	×
48	33	6	L13			45	603	III	70.219	BU	II・VI	64.3	34.1	8.8	21.92	JA			×	○
49	2234	3	J12			497	590	III	70.257	BU	III	90.4	35.9	10.5	47.60	SH			×	○
50	2	外	I15			104	114	III	70.281	BU	III	95.0	37.2	13.2	39.51	SH			×	×
51	2392	3	J12			83	718	III	70.253	BU	III	55.6	42.8	17.6	43.39	SH	41	41	×	○
52	5137	3	J12	18	②			I		BU	IV・V	47.5	33.0	16.1	23.42	SH			×	○
53	2875	3	J12			86	685	III	70.265	BU	IV	68.2	52.2	21.8	73.80	SH	5	5	×	○
54	59	外	I15			93	345	II a	70.571	BU	IV	51.8	42.3	16.3	26.62	SH			×	×
55	5014	3	J12	20	③			I		BU	VI	30.1	19.0	5.4	3.24	HS			○	×
56	217	3	J12			496	645	II a	70.491	BU	II・VII	35.5	21.8	5.9	5.07	HS			○	○
57	1243	3	J12			735	527	II a	70.371	BU	VII	62.8	32.5	9.0	19.61	SH	8	8	○	○
58	19	4	J13			238	652	III	70.238	BU	VII	81.4	45.5	9.1	42.38	JA	38		×	○
59	2275	3	J12			531	596	III	70.258	ES		50.1	26.6	5.8	6.62	SH	15	15	○	○
60	7	4	I13			966	722	II b	70.235	ES		79.1	50.4	11.8	32.02	SH			×	○
61	3109	3	J13			870	9	II a	70.456	SC		52.7	36.0	17.3	26.05	SH	28	28	○	×
62	2205	3	J12			313	670	III	70.289	SC		59.4	49.7	8.9	30.58	SH	31	31	×	○
63	2256	3	J12			603	382	III	70.242	RF		52.6	46.3	10.7	25.40	SH	23	23	×	○

下層出土石器図化遺物観察表(2)

図 No.	遺物 番号	プロ ック	グリッド			平面位置		層位	標高	器種	分類	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	石材	母岩	接合	被熱	破損
			大	小	細	北南	西東													
64	128	3	J12			328	411	Ⅱ a	70.496	RF		35.4	25.1	7.1	7.90	SH	25	25	×	×
64	1158	3	J12			536	729	Ⅱ a	70.425	RF		42.5	34.8	10.7	15.18	SH	25	25	○	×
65	2181	3	J12			256	668	Ⅲ	70.259	SC		75.0	60.2	17.4	68.53	SH	25	25	×	○
66	1844	3	J12			486	405	Ⅲ	70.265	RF		75.8	36.8	7.6	24.22	SH	5	5	×	○
67	3369	3	J12			600	823	Ⅳ	70.060	SC		56.5	54.4	14.8	38.18	SH			×	○
68	3456	3	I12			956	613	Ⅱ b	70.291	RF		80.3	54.5	11.3	49.68	SH			×	○
69	19	5	I16			885	34	Ⅱ b	70.421	BL	Ⅲ	118.3	26.4	7.7	21.69	HS			×	○
70	18	5	I15			813	810	Ⅱ a	70.452	BL		107.7	27.7	13.0	24.49	SH			×	×
71	20	5	I16			854	150	Ⅲ	70.446	BL		98.2	22.3	8.5	15.13	SH			×	×
72	1	外	I15			143	13	Ⅲ	70.253	BL	I	77.3	26.0	7.4	14.77	HS			×	○
73	930	3	J12			229	719	Ⅱ a	70.456	BF	Ⅲ	49.9	19.7	3.6	3.65	HS			×	○
74	1495	3	J12			577	625	Ⅱ a	70.356	BF		38.8	19.4	3.9	1.94	SH			×	×
75	2805	3	J12			172	544	Ⅲ	70.144	BL	I	66.7	19.9	5.1	6.78	RY			×	○
76	3399	3	I12			986	561	Ⅱ a	70.491	BL		73.7	17.6	3.7	6.97	TU			×	×
77	32	6	L13			190	574	Ⅱ b	70.229	BL	Ⅲ	58.9	19.5	2.0	2.45	SH	79		×	○
78	1233	3	J12			917	952	Ⅱ a	70.409	BL	Ⅲ	71.4	13.4	7.9	8.00	SH	79		×	○
79	37	6	L13			132	630	Ⅱ b	70.252	BL	Ⅱ	72.6	26.9	6.5	11.81	SH	79		×	○
80	3461	3	I12			994	758	Ⅱ b	70.294	BL		78.9	25.8	8.0	18.79	SH	79		×	×
81	2284	3	J12			527	671	Ⅲ	70.269	BL	I	89.6	29.7	7.0	14.24	SH	79		×	○
82	2008	3	J12			600	545	Ⅲ	70.274	CO	I a	101.8	77.7	32.6	217.39	SH	19	19	×	○
83	3806	3	J12			609	412	Ⅲ	70.330	CO	I a	62.1	36.0	36.9	74.31	SH	21	21	×	○
84	473	3	J12			56	475	Ⅱ a	70.537	CO	I a	57.3	32.9	14.2	24.98	SH	33	33	×	○
85	2611	3	J12			557	533	Ⅲ	70.247	CO	I a	112.3	49.7	21.2	119.31	SH	13	13	×	○
86	864	3	I12			865	664	Ⅱ b	70.295	CO	I a	94.3	73.6	52.4	479.59	SH	8	8	○	○
87	2138	3	J12			8	528	Ⅱ b	70.325	CO	Ⅱ	67.1	57.9	14.0	59.50	SH	33	33	×	○
88	2484	3	J12			254	610	Ⅲ	70.223	CO	I a	119.6	74.5	69.6		SH	35	35	×	○
89	448	3	J12			98	515	Ⅱ a	70.525	CO	I a	45.7	38.8	19.0	26.63	SH	33	33	○	○
90	2604	3	J12			610	556	Ⅲ	70.247	CO	I a	91.7	83.6	39.6	253.39	SH	7	7	×	○
91	1710	3	J12			58	880	Ⅲ	70.306	CO	I a	61.4	49.9	23.6	69.87	JA	38	38	×	○
92	1770	3	J12			279	658	Ⅲ	70.314	CO	I a	64.6	34.3	26.2	63.93	SH	11	11	×	○
93	2609	3	J12			581	536	Ⅲ	70.259	CO	I a	84.6	67.2	26.6	49.29	SH	32	32	×	○
94	2606	3	J12			595	540	Ⅲ	70.251	CO	I a	103.4	47.8	39.8	189.91	SH	9	9	×	○
95	2628	3	J12			425	565	Ⅲ	70.239	CO	I a	96.7	67.6	45.1	225.66	SH	25	25	×	○
96	3807	3	J12			386	388	Ⅲ	70.220	CO	I a	121.8	93.0	49.2	474.53	SH	34	34	×	○
97	2930	3	J12			460	399	Ⅲ	70.220	CO	I a	76.5	57.5	32.9	136.42	SH	17	17	×	○
98	1172	3	J12			609	561	Ⅱ a	70.415	CO	I a	71.6	52.2	19.6	81.73	SH	4	4	×	○
99	2601	3	J12			630	439	Ⅲ	70.259	CO	I a	86.7	69.8	35.5	145.27	CT	37	37	×	○
100	2925	3	J12			514	466	Ⅲ	70.174	CO	Ⅲ	114.7	97.3	36.6	445.51	SH	23	23	×	○
101	1624	3	J12			641	550	Ⅱ a	70.339	CO	I b	86.0	77.1	37.7	210.03	SH	27	27	×	○
102	1930	3	J12			547	570	Ⅲ	70.296	CO	I a	95.5	79.9	35.4	259.27	SH	28	28	×	○
103	1983	3	J12			603	429	Ⅲ	70.274	CO	I a	82.0	80.4	40.1	234.55	SH	12	12	×	○
104	2877	3	J12			255	684	Ⅲ	70.190	CO	I a	77.4	45.5	22.5	93.01	SH	1	1	×	○
105	2894	3	J12			262	661	Ⅲ	70.261	CO	I b	82.3	55.6	40.9	169.60	SH	22	22	×	○
106	2889	3	J12			299	633	Ⅲ	70.242	CO	I b	89.3	43.5	22.3	101.36	SH	30	30	×	○
107	1843	3	J12			440	411	Ⅲ	70.281	CO	I b	66.7	46.1	33.4	85.65	SH	6	6	×	○
108	2645	3	J12			265	599	Ⅲ	70.250	CO	I b	84.7	54.8	35.1	179.08	SH	31	31	×	○
109	3808	3	J12			383	399	Ⅲ	70.209	CO	I b	73.5	53.2	44.8	202.92	SH	14	14	×	○
110	3804	3	J12			612	389	Ⅲ	70.254	CO	I b	60.8	46.5	37.1	94.39	SH	26	26	×	○
111	2879	3	J12			226	608	Ⅲ	70.244	CO	I b	73.7	58.0	49.1	217.23	SH	29	29	×	○
112	4119	3	J12	4	③			I		CO	I b	45.7	35.2	16.5	24.85	SH			×	○
113	2339	3	J12			641	842	Ⅲ	70.242	CO	I b	83.2	50.4	24.9	91.16	SH	24	24	×	○
114	2931	3	J12			465	397	Ⅲ	70.201	CO	I b	76.3	60.1	26.7	118.30	SH	16	16	×	○
115	2641	3	J12			274	540	Ⅲ	70.246	CO	I b	102.8	71.9	42.9	256.14	SH	20	20	×	○
116	2878	3	J12			235	668	Ⅲ	70.170	CO	I b	81.1	67.5	25.9	125.06	SH	36	36	×	○
117	3805	3	J12			612	400	Ⅲ	70.276	CO	I b	78.8	58.0	25.5	120.60	SH	10	10	×	○
118	2607	3	J12			591	517	Ⅲ	70.225	CO	I b	101.2	79.8	44.9	339.33	SH	2	2	×	○
119	2896	3	J12			444	624	Ⅲ	70.167	CO	I b	70.1	37.1	30.7	77.47	SH	15	15	×	○
120	2883	3	J12			243	626	Ⅲ	70.244	CO	I b	84.6	43.4	22.7	93.46	SH	18	18	×	○
121	2623	3	J12			579	407	Ⅲ	70.244	CO	Ⅱ	65.3	61.1	42.4	167.83	SH	5	5	×	○
122	2625	3	J12			439	412	Ⅲ	70.229	CO	Ⅲ	55.2	51.1	31.2	69.06	SH	3	3	×	×

下層出土石器接合資料観察表 (4)

Table with multiple columns: 番号 (Number), 取上 番号 (Collection Number), 枝番号 (Branch Number), グリッド (Grid), ブロック (Block), 平面位置 (Surface Position), 標高 (Elevation), 器種 (Type), 分類 (Classification), 最大長 (最大長 (mm)), 最大幅 (最大幅 (mm)), 厚さ (厚さ (mm)), 重量 (重量 (g)), 石材 (石種) (Stone Type), 母岩 (母岩), 接合 (接合), 破損 (破損), 縦長 (縦長 (mm)), 縦幅 (縦幅 (mm)), 打面 (打面), 断面 (断面), 打点 (打点), 調整 (調整), 鋭角 (鋭角), ハウブ (ハウブ), 背面 (背面), 成形 (成形), 備考 (備考).

下層出土石器石刃・石刃状剥片観察表(2)

Table with columns: 番号, 取上番号, 枝番号, グリッド, ブロック, 平面位置, 標高, 器種, 分類, 最大長, 最大幅, 厚さ, 重量, 石材, 母岩, 接合, 被熱損, 被破損, 縦長, 縦幅, 打面, 打点, 調整, 刻角, ハブ形状, 背面構成, 成形, 備考.

下層出土石器石刃・石刃状剥片觀察表 (4)

Table with 27 columns: 番号 (No.), 取上番号 (Excavation No.), 枝番号 (Branch No.), グリッド (Grid), ブロック (Block), 平面位置 (Plan Position), 標高 (Elevation), 器種 (Type), 分類 (Classification), 最大長 (Max Length), 最大幅 (Max Width), 厚さ (Thickness), 重量 (Weight), 石材 (Material), 母岩 (Parent Rock), 擦合 (Friction Fit), 破損 (Damage), 被熱 (Thermal), 被損 (Damage), 破損長 (Damage Length), 破損幅 (Damage Width), 打面 (Striking Surface), 打面厚 (Striking Surface Thickness), 打面種類 (Striking Surface Type), 打点位置 (Striking Point Position), 打点形状 (Striking Point Shape), 調整 (Adjustment), 刺角 (Angle), ハンプ形状 (Hamper Shape), 背面構成 (Reverse Structure), 形状 (Shape), 備考 (Remarks).

上層石器群接合資料観察表(2)

Table with columns: 調査年度, 建物番号, ブロック, 大グリット, 平面位置, 層位, 標高, 器種, 分類, 最大長(mm), 最大幅(mm), 厚さ(mm), 重量(g), 石材, 母岩, 接合, 被熱, 破損, 刺痕長(mm), 刺痕幅(mm), 打面幅(mm), 打面厚(mm), 面種類, 形状, 打点位置, 頭部調整, ハルプ形状, 背面構成, 稜形成長, 備考.

上層石器群接合資料観察表 (5)

調査 年度	建物 番号	ブロック	大 グリッド	平面位置 方位	標高	器種	分類	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	石材	母岩	接合	被 熱 損	破 損	剥離長 (mm)	剥離幅 (mm)	打 幅 (mm)	打 厚 (mm)	面 種類	形状	打 点 位置	頭部 調整	剥離角	バルブ 形状	背 面 構 成	稜形 成痕	備考					
94	256	12	H6	759 746	II a	70.272	FL	76.6	63.3	6.3	30.90	SH	U4	U4	X	X			62.0	13.0	P1	山	III	不明	○	95	S							
94	258	12	H6	714 722	II a	70.346	BF	61.5	35.8	5.4	11.72	SH	U4	U4	X	X			52.8	21.1	H	山	II	不明	×	100	S			○				
93	141	外	I7	194 654	II b	70.345	FL	92.1	59.4	16.2	66.42	SH	U4	U4	X	X			24.4	6.5	P2	と	I b	不明	×	99	D			○				
94	5	1	G7	538 725	II a'	70.677	BF	71.2	46.1	7.1	20.54	SH	U5	U5	X	X			30.9	7.2	F	平	II	不明	×	97	D			○				
93	8	H8	H8	376 619	II a	70.738	FL	51.5	47.7	4.1	8.00	SH	U5	U5	X	X			17.2	5.2	F	平	II	不明	○	94	S			○				
93	16	8	H8	397 707	II b	70.542	BF	98.3	54.0	7.1	40.42	SH	U5	U5	X	X			34.9	22.4	F	平	III	不明	○	94	S			○				
93	18	H8	H8	301 737	II a	70.702	FL	59.9	50.8	7.8	24.86	SH	U5	U5	X	X			28.9	10.5	F	平	III	不明	×	90	S			○				
93	55	8	H8	425 507	II b	70.578	FL	68.7	50.7	4.6	22.88	SH	U5	U5	X	X			24.6	10.5	F	お	III	不明	×	105	D			○				
93	56	8	H8	423 517	II b	70.580	FL	64.6	46.9	8.6	23.02	SH	U5	U5	X	X			40.2	12.3	H	山	II	不明	×	96	S			○				
93	87	8	H8	487 558	II b	70.542	FL	61.0	44.5	5.0	17.33	SH	U5	U5	X	X			42.3	11.3	S	山	II	不明	○	112	D			○				
93	94	8	H8	425 551	III	70.488	FL	90.9	59.6	13.8	62.64	SH	U5	U5	X	X			40.2	8.6	H	と	III	不明	○	103	S			○				
93	106	8	H8	485 590	II b	70.517	FL	66.5	49.1	8.5	19.41	SH	U5	U5	X	X			34.0	10.1	H	山	II	不明	○	105	D			○				
93	116	8	H8	427 660	II b	70.582	BF	66.6	38.9	6.8	17.74	SH	U5	U5	X	X			21.2	8.5	P1	平	I b	不明	×	104	S			○				
93	117	8	H8	443 643	II b	70.535	BF	72.7	50.0	7.7	23.03	SH	U5	U5	X	X			30.6	10.1	P1	山	I a	不明	○	102	S			○				
93	141	8	H8	442 760	III	70.545	FL	73.8	60.0	9.2	38.88	SH	U5	U5	X	X			19.6	4.5	P2	山	I b	不明	×	106	D			○				
93	228	8	H8	410 596	III	70.718	BL	49.8	36.7	5.8	6.92	SH	U5	U5	X	X															○			
93	40	10	I8	90 177	I	70.635	BF	36.9	30.5	6.1	5.10	SH	U5	U5	X	X															○			
94	78	10	H7	928 588	II a'	70.410	CO																								○			
94	187	10	H7	917 777	II a'	70.239	BF	94.0	52.6	6.3	26.50	SH	U5	U5	X	X			21.4	9.3	P1	山	II	不明	○	98	S			○				
94	116	13	G7	982 178	II a	70.654	FL	52.4	41.9	7.3	13.61	SH	U5	U5	X	X			43.5	13.6	H	山	III	不明	×	102	D			○				
94	122	13	H7	18 88	I	70.692	FL	50.6	49.6	6.3	15.92	SH	U5	U5	X	X															○			
94	31	14a	G6	62 960	III	70.533	CO	142.3	114.9	54.5	85.66	SH	U5	U5					27.6	10.7	H	山	III	不明	×	×	S							
93	33	8	H8	332 945	II b	70.624	FL	55.0	38.3	9.5	11.55	SH	U6	U6	X	X																		
93	36	8	H8	387 979	II b	70.708	BF	91.5	32.3	9.5	23.23	SH	U6	U6	X	X																		
93	109	8	H8	575 596	II b	70.540	BL	60.9	51.9	6.3	21.18	SH	U6	U6	X	X			37.6	9.8	P1	山	I b	不明	×	101	S					H5-110と接合完形		
93	155	8	H8	510 892	II b	70.668	BF	56.8	48.5	13.7	30.15	SH	U6	U6	X	X			104.0	66.0	P1	と	I a	不明	×	98	S					B8-161と接合完形		
93	160	8	H8	417 905	II b	70.618	RF	62.5	45.4	3.0	45.69	SH	U6	U6	X	X																		
93	161	8	H8	417 905	II b	70.618	RF	68.9	39.8	22.1	40.17	SH	U6	U6	X	X																		
93	170	8	H8	423 932	II b	70.620	FL	82.7	72.4	10.8	69.46	SH	U6	U6	X	X			67.5	75.5	48.6	14.6	N	平	III	不明	○	100	D			○		
93	110	外	I8	871 449	III	70.070	BL	78.8	50.1	16.1	44.03	SH	U6	U6	X	X																		
94	181	1	H7	190 755	I	70.777	FL	56.5	43.7	9.3	21.48	SH	U7	U7	X	X			12.2	8.7	F	平	III	不明	×	108	F					○		
94	47	13	G7	947 165	II b	70.489	BI	75.0	63.4	17.6	66.58	SH	U7	U7	X	X																		
94	171	10	H7	937 607	I	70.265	BL	39.5	24.7	4.4	3.21	SH	U8	U8	X	X																		
94	173	10	H7	879 672	I	70.261	BL	43.3	30.8	5.3	6.22	SH	U8	U8	X	X																		
94	177	10	H7	836 738	II a	70.294	BF	78.4	41.4	5.6	22.13	SH	U8	U8	X	X			80.0	40.0	15.4	7.2	P1	と	II	不明	○	106	D			○		
94	180	10	H7	805 715	I	70.325	BF	70.4	41.2	6.6	17.69	SH	U8	U8	X	X			43.0	13.2	4.7	S	平	I a	不明	○	100	S					○	
94	188	10	H7	837 879	II a	70.350	BL	69.8	23.2	12.4	23.15	SH	U8	U8	X	X			18.6	6.1	P2	と	II	不明	×	99	S					○		
94	31	12	H6	761 703	II b	70.205	FL	60.0	48.4	7.5	21.02	SH	U8	U8	X	X			34.2	9.8	S	平	I b	不明	○	100	D					○		
94	39	12	H6	810 769	II a'	70.240	FL	65.7	41.0	9.1	19.68	SH	U8	U8	X	X																		
94	43	12	H6	819 696	II a'	70.242	BF	22.4	13.5	2.3	0.55	SH	U8	U8	X	X			7.8	2.9	H	平	I b	不明	×	105	D					○		
94	46	12	H6	828 636	II a'	70.164	BF	71.3	38.4	11.6	23.03	SH	U8	U8	X	X			16.5	7.7	P1	と	I a	不明	○	110	D					○		
94	49	12	H6	885 703	II a'	70.177	BL	29.5	15.6	5.0	1.78	SH	U8	U8	X	X																		
94	65	12	H6	444 691	II b	70.317	FL	68.0	50.5	24.1	63.37	SH	U8	U8	X	X																		
94	86	12	H6	819 660	II a'	70.142	BL	65.7	50.4	6.8	17.23	SH	U8	U8	X	X																		

上層石器群接合資料観察表 (7)

調査 年度	建物 番号	ブロック	大 グリッド	平面位置 方位	標高	器種	分類	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	厚さ (mm)	重量(g)	石材	母岩	接合	被 熱 損	破 損	剥離長 (mm)	剥離幅 (mm)	打 面	打 点	頭部 調整	剥離角	ハルプ 形状	背 面 構 成	稜形 成痕	備考
93	110	8	H8	435 506	II b	70.527	BL	71.7	49.5	6.3	27.07	SH	U16	U16	X	X	110.5	38.0	幅(5mm) 17.9	位置 I b	不明	94	D			
93	123	8	H8	453 697	II a	70.670	BL	50.6	26.8	4.3	5.83	SH	U16	U16	X	X			幅(5mm) 16.5	位置 II	1.6	102	S			
93	127	8	H8	515 642	II a	70.620	BL	56.9	46.0	6.7	13.18	SH	U16	U16	X	X										
93	148	8	H8	459 566	II b	70.513	BL	73.5	73.3	9.0	21.81	SH	U16	U16	X	O	72.5	35.5	幅(5mm) 17.8	位置 I a	不明	104	D	○	○	X
93	152	8	H8	455 843	II b	70.615	FL	34.9	18.2	6.3	3.70	SH	U16	U16	X	X										
93	159	8	H8	455 913	II b	70.650	FL	67.2	49.9	14.6	47.28	SH	U16	U16	X	X										
93	191	8	H8	630 500	II a	70.695	BF	43.9	33.9	7.7	9.49	SH	U16	U16	X	X	60.5	39.0	幅(5mm) 22.3	位置 II	7.7	105	S	○	○	X
93	9	10	H8	900	I	70.610	FL	48.2	31.7	3.5	6.42	SH	U17	U17	X	O	38.5	39.0	幅(5mm) 17.4	位置 III	不明	92	D	○	○	X
94	202	12	H6	532 548	II a	70.305	BP	115.6	45.9	18.0	112.96	SH	U17	U17	X	X										B12-233と接合
94	233	12	H6	721 555	I	70.346	BP					SH	U17	U17	X	X										B12-202と接合
93	187	8	H8	415 945	II b	70.417	FL	73.1	54.4	10.9	33.47	SH	U18	U18	X	O	70.5	58.5	幅(5mm) 42.9	位置 I a	7.3	105	S	○	○	X
91	239	8	H8	988 444			BF	42.2	29.8	4.8	5.14	SH	U18	U18	O	O	37.5	24.0	幅(5mm) 15.0	位置 II	不明	93	S	○	○	X
93	22	10	H8	970 95	II a	70.558	FL	58.1	45.7	14.1	31.43	SH	U18	U18	X	X	45.5	54.5	幅(5mm) 19.7	位置 II	3.1	106	S	○	○	X
93	9	8	H8	342 612	II a	70.727	BL	61.8	21.1	4.8	7.22	SH	U19	U19	X	O	61.5	26.5	幅(5mm) 12.8	位置 I a	不明	98	D	○	○	X
93	71	8	H8	560 470	II a	70.680	FL	48.7	39.0	9.8	16.39	SH	U19	U19	X	O	48.7	39.0	幅(5mm) 18.7	位置 II	不明	94	S	○	○	X
93	4	8	H8	393 558	II b	70.573	BF	61.0	31.1	4.4	9.05	SH	U20	U20	X	O	60.5	31.5	幅(5mm) 20.4	位置 II	不明	101	D	○	○	X
93	183	8	H8	440 655	III	70.225	BF	35.2	28.7	5.9	3.84	SH	U20	U20	X	X										
93	26	8	H8	398 915	III	70.548	FL	63.3	42.3	15.7	36.98	SH	U21	U21	X	X										
93	129	8	H8	500 661	II b	70.557	BL	44.9	23.2	4.3	3.42	SH	U21	U21	X	X										
93	20	8	H8	350 738	II b	70.586	FL	66.8	48.0	14.6	17.41	SH	U22	U22	X	O	61.5	46.5	幅(5mm) 10.1	位置 I a	不明	108	D	○	○	X
93	68	8	H8	580 452	II b	70.572	BL	45.6	24.2	3.9	4.55	SH	U22	U22	X	O			幅(5mm) 5.0	位置 II	不明	104	D	○	○	X
93	126	2	G8	407 280	IV	70.513	BF	90.9	30.0	5.0	16.50	SH	U23	U23	X	X	90.5	37.0	幅(5mm) 15.5	位置 I b	不明	100	D	○	○	X
93	151	8	H8	454 831	II b	70.638	BF	60.5	47.5	10.5	28.58	SH	U23	U23	X	X										
93	13	10	H8	864 92	II a	70.480	BF	110.2	60.1	10.2	51.90	SH	U24	U24	X	O	95.5	65.5	幅(5mm) 32.3	位置 I b	不明	109	S	○	○	X
93	58	10	I8	32 100	II b	70.358	FL	58.9	42.1	4.2	11.18	SH	U24	U24	X	X										
94	106	12	H6	921 825	II a'	70.198	BU	59.3	29.1	4.3	11.09	SH	U25	U25	X	O										
94	110	2	H6	765 771	II b	70.145	FL	50.5	38.5	3.2	8.05	SH	U25	U25	X	X										
93	100	2	G8	193 333	III	70.720	BL	76.2	40.4	6.8	13.29	SH	U26	U26	X	O	74.0	36.0	幅(5mm) 17.2	位置 III	3.9	100	S	○	○	X
91	148	2	G8	220 328	II		BF	34.0	22.5	3.5	2.58	SH	U26	U26	X	X										
91	149	2	G8	238 326	II		FL	45.2	26.2	5.0	4.90	SH	U26	U26	X	X										
93	137	8	H8	408 743	III	70.560	BF	93.8	51.4	7.5	39.59	SH	U27	U27	X	X										
93	144	8	H8	482 772	II b	70.607	FL	104.0	56.5	15.0	66.07	SH	U27	U27	X	O	94.5	60.5	幅(5mm) 29.6	位置 I a	不明	100	F	○	○	X
94	24	14a	G6	79 901	II a'	70.588	FL	50.0	35.3	9.3	12.07	SH	U28	U28	X	X										
94	30	14b	G6	249 843	II a	70.649	FL	67.6	46.2	8.6	18.88	SH	U28	U28	X	X										
93	6	8	H8	382 590	II b	70.572	FL	57.6	39.7	4.7	11.50	SH	U29	U29	X	X										
93	168	8	H8	404 937	II b	70.667	FL	51.4	47.9	9.6	20.11	SH	U29	U29	X	X										
93	140	1	H8	158 143	II a	70.803	FL	29.2	24.4	6.1	2.92	SH	U30	U30	X	X										
93	116	外	I8	635 495	III	70.188	BL	107.4	28.1	9.6	23.27	SH	U30	U30	X	O	101.0	43.5	幅(5mm) 16.9	位置 I a	4.0	101	S	○	○	X
94	70	1	H7	20 467	撫丸	70.417	FL	46.8	41.7	4.9	8.29	SH	U31	U31	X	X										
94	184	1	H7	120 797	II a	70.711	FL	61.3	33.5	5.0	10.26	SH	U31	U31	X	X										
94	127	13	H7	69 268	II a	70.634	FL	46.6	31.9	4.1	4.65	SH	U32	U32	X	X										
94	41	14a	F6	985 750	II a	70.620	FL	59.8	52.8	5.7	17.31	SH	U32	U32	X	X										
94	25	14a	F6	974 906	II a'	70.602	FL	48.6	42.7	7.3	11.99	SH	U33	U33	X	O	40.5	47.0	幅(5mm) 44.3	位置 III	4.2	96	D	○	○	X
94	26	14a	G6	27 839	III	70.407	FL	46.1	45.5	7.1	13.10	SH	U33	U33	X	X										

上層石器群接合資料観察表(8)

Table with columns for 調査年度 (Survey Year), 建物番号 (Building No.), ブロック (Block), 大グリッド (Large Grid), 平面位置 (Plan Position), 標高 (Elevation), 器種 (Type), 分類 (Classification), 最大長 (最大幅) (Max Length (Max Width)), 最大幅 (mm) (Max Width (mm)), 厚さ (mm) (Thickness (mm)), 重量 (g) (Weight (g)), 石材 (Material), 母岩 (Parent Rock), 接合 (Joining), 被熱損 (Thermal Damage), 剥離長 (mm) (Removal Length (mm)), 剥離幅 (mm) (Removal Width (mm)), 打面 (打面) (Striking Surface), 打幅 (mm) (Strike Width (mm)), 種類 (種) (Type), 形状 (形状) (Shape), 打点 (打点) (Strike Point), 頭部調整 (Head Adjustment), 剥離角 (Removal Angle), ハルブ形状 (Halb Shape), 背面積成 (背面積成) (Back Area Formation), 稜形成痕 (Edge Formation Trace), 備考 (Remarks).

上層石器群石刃・石刃剥片観察表(1)

Table with columns for 調査年度 (Survey Year), 建物番号 (Building No.), ブロック (Block), 大グリッド (Large Grid), 平面位置 (Plan Position), 標高 (Elevation), 器種 (Type), 分類 (Classification), 最大長 (最大幅) (Max Length (Max Width)), 最大幅 (mm) (Max Width (mm)), 厚さ (mm) (Thickness (mm)), 重量 (g) (Weight (g)), 石材 (Material), 母岩 (Parent Rock), 接合 (Joining), 被熱損 (Thermal Damage), 剥離長 (mm) (Removal Length (mm)), 剥離幅 (mm) (Removal Width (mm)), 打面 (打面) (Striking Surface), 打幅 (mm) (Strike Width (mm)), 種類 (種) (Type), 形状 (形状) (Shape), 打点 (打点) (Strike Point), 頭部調整 (Head Adjustment), 剥離角 (Removal Angle), ハルブ形状 (Halb Shape), 背面積成 (背面積成) (Back Area Formation), 稜形成痕 (Edge Formation Trace), 備考 (Remarks).

上層石器群石刃・石刃状剥片観察表(2)

調査 年度	建物 番号	ブロック	大 グリット	平面位置 層位	標高	器種	分類	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	厚さ (mm)	重量(g)	石材	母岩	接合	被 熱 破 損	剥離長 (mm)	剥離幅 (mm)	打 幅 (mm)	打 厚 (mm)	面 積 (mm ²)	種類	形状	打 点 位置 径(mm)	調整	剥離角	ハルブ 形状	背 面 構 成	稜形 成敗	備考
93	8	10	H8	870 35 II a	70.450 BL	I	112.1	47.1	129	53.23	SH			×	×	108.0	51.0	19.9	8.0	P1	山	I b	5.4	×	112	S	○	×	
94	95	10	I7	31 733 III	70.302 BL	III	55.1	17.5	3.3	3.48	SH			×	×	55.0	17.5	4.6	2.8	P1	山	I a	2.6	×	109	D	○	×	
94	97	10	I7	6 880 II b	70.437 BL	III	97.7	28.8	6.0	18.53	SH			×	×	97.5	13.5	12.5	6.2	P1	平	I b	不明	×	120	F	○	×	
94	102	10	H7	956 457 II a'	70.443 BL		74.7	28.9	9.2	13.25	SH			×	×			10.6	6.7	F	平	I a	2.8	×	97	D			
94	117	10	H7	735 946 II a	70.713 BL		54.0	20.9	4.0	4.17	HS			×	×			8.5	2.0	F	と	I a	不明	○	×				
94	170	10	H7	932 579 I	70.220 BL		46.1	40.3	7.9	13.35	SH		U3	×	×			11.1	10.7	P1	と	I a	不明	×	106	D			
94	45	12	H6	823 668 II a'	70.207 BL		21.5	15.3	2.9	1.37	SH			×	×			18.0	4.2	P1	山	I a	不明	×	96	D			
94	79	12	H6	803 552 II a'	70.179 BL	III	69.4	19.8	3.3	5.12	SH			×	×	69.0	28.0	3.2	1.3	F	平	I b	不明	○	106	F	○	○	
94	119	12	H6	869 705 II b	70.102 BL	I	75.4	30.7	3.9	8.22	SH			×	×	74.5	30.0	11.3	4.0	P2	と	I a	3.0	○	106	D	○	×	
94	183	12	H6	871 14 II a'	69.702 BL	III	22.4	21.0	6.7	2.09	SH		U4	×	×			12.9	4.6	F	お	I a	不明	○	100	S			
94	191	12	H6	269 533 II a	70.376 BL	III	92.2	37.5	7.7	17.30	SH			×	×	92.0	38.0	15.1	4.5	P2	と	II	不明	×	102	S	○	×	
94	257	12	H6	746 742 II a	70.292 BL	III	73.8	32.6	7.6	19.56	SH			×	×	73.5	34.0	20.6	4.3	F	と	II	2.8	×	97	S	○	×	
94	31	13	G6	902 921 IV	70.107 BL		30.1	27.8	7.1	4.39	SH			×	×			15.0	5.8	H	平	I b	3.9	×	98	S			
94	29	14a	G6	15 780 II a'	70.528 BL	III	109.0	27.9	7.4	23.67	SH			×	×	99.5	35.0	10.0	4.4	H	平	I b	不明	○	94	D	○	×	
94	39	F6	F6	987 694 I	70.692 BL		48.9	41.5	6.3	10.18	SH			×	×			26.6	8.0	H	山	I b	不明	×	102	S			
94	307	外	G6	913 50 II a'	70.222 BL		58.8	33.5	7.3	11.78	SH			×	×			23.4	6.2	P1	と	II	2.3	×	107	D			
94	310	外	G6	288 608 IV	70.155 BL	III	72.1	31.2	7.8	14.86	SH			×	×	71.0	34.5	13.4	6.8	P1	平	I a	不明	○	98	F	○	×	
94	318	外	H5	60 444 II a'	69.509 BL	III	86.7	24.3	5.1	8.25	HS			×	×	77.0	33.5	16.8	5.5	P2	山	I a	不明	○	109	D	○	×	
94	319	外	H5	49 393 II a'	69.398 BL	III	84.4	23.7	7.1	12.72	HS			×	×	84.2	23.5	12.3	3.8	H	と	I a	不明	×	106	L	○	×	
94	337	外	G7	924 580 II b	70.491 BL		73.4	27.3	4.6	9.14	SH			×	×			13.0	6.3	P1	平	I b	不明	×	102	S			
93	349	外	I7	318 916 I	70.580 BL		82.1	35.1	6.8	20.49	SH			×	×			19.5	9.2	P2	平	I a	不明	×	101	S			
94	2	1	G7	569 682 II b	70.640 BF	III	75.7	38.4	6.0	18.25	SH			×	×	75.5	39.5	15.3	6.7	P2	と	I a	不明	×	120	L	○	×	
94	3	1	G7	645 677 II a'	70.673 BF		73.7	38.2	10.6	26.02	SH			×	×			28.6	11.1	P1	と	I b	7.5	○	92	D			
94	35	1	H7	25 792 II b	70.577 BF	III	58.0	30.2	2.7	4.98	SH			×	×	56.0	30.5	13.8	4.1	P2	お	III	不明	×	98	D	○	×	
94	37	1	H7	59 866 II a'	70.696 BF		31.2	19.6	1.8	1.10	SH			○	×			10.4	3.0	P2	平	I b	不明	×	120	L			
94	51	1	G7	835 801 II b	70.583 BF		42.5	36.1	5.4	5.45	SH			×	×			23.6	4.6	P1	平	II	不明	×	98	S			
94	75	1	H7	34 574 擾乱	70.306 BF	III	55.7	21.6	4.5	3.62	SH			×	×	51.5	28.0	9.5	2.4	F	平	I b	不明	○	101	D	○	×	
94	122	1	H7	85 534 擾乱	70.522 BF	II	37.2	20.4	2.4	2.13	SH			×	×	31.5	18.0	15.1	5.0	H	山	II	不明	×	96	S	○	○	
94	145	1	G7	782 444 擾乱	70.119 BF	III	64.8	34.3	5.7	9.16	SH			○	×	63.5	32.5	20.4	4.7	P2	山	I b	不明	×	105	D	○	×	
94	171	1	H7	139 589 I	70.735 BF		32.6	29.3	5.6	4.46	SH			○	×			21.1	6.0	P1	山	I a	不明	×	111	D			
94	176	1	H7	140 694 I	70.797 BF	I	51.9	31.6	5.4	7.56	SH		U3	×	×	49.5	32.0	16.4	5.3	P1	平	II	不明	○	94	D	○	×	
94	177	1	H7	126 716 I	70.802 BF		51.6	25.0	4.2	3.96	SH		U3	○	×			9.1	2.9	P1	平	I b	不明	○	97	S			
93	130	2	G8	430 342 II a	70.860 BF	III	84.4	36.1	8.3	20.67	HS			×	×	84.0	36.5	23.0	4.9	P	山	III	不明	○	116	D	○	×	
91	145	2	G8	192 230 II			76.2	34.9	8.1	25.16	SH			×	×			10.8	5.7	H	山	III	不明	×	106	S			
93	1	8	H8	382 504 II a	70.707 BF		71.9	50.9	14.4	33.50	SH			×	×			43.3	15.7	P1	と	I a	不明	×	103	D			
93	11	8	H8	333 684 II b	70.557 BF	II	75.5	37.6	4.3	16.05	SH			×	×	70.5	39.5	13.2	4.3	P2	平	II	不明	×	105	S	○	×	
93	19	8	H8	316 744 II b	70.622 BF	III	48.4	38.0	7.2	9.22	SH			×	×	42.0	30.5	16.4	8.0	P1	平	II	4.3	○	108	S	○	×	
93	40	8	H9	330 95 II a	70.855 BF		40.8	26.6	3.7	5.28	SH			×	×			16.7	6.4	P1	山	I b	不明	×	107	D			
93	72	8	H8	560 482 II a	70.655 BF		63.7	44.0	5.8	11.26	SH			×	×			21.5	6.3	H	山	II	不明	×	100	D			
93	81	8	H8	527 525 II b	70.480 BF	I	48.0	23.7	5.4	5.17	SH			×	×	46.5	26.5	14.8	9.4	F	平	I b	2.3	○	102	S	○	×	
93	118	8	H8	457 622 II a	70.727 BF		48.5	35.4	5.7	9.27	SH			×	×			26.9	7.2	P1	と	I a	5.5	×	124	D			
93	121	8	H8	450 654 III	70.450 BF		65.9	39.0	5.8	14.50	SH			×	×			14.6	5.2	P1	山	II	3.5	×	105	D			
93	135	8	H8	437 711 II b	70.550 BF		66.4	45.7	8.4	25.29	SH			×	×			29.8	10.8	(N)	と	I a	7.0	○	100	S			
93	136	8	H8	423 722 III	70.477 BF		42.2	31.2	4.9	5.64	SH			×	×			18.4	6.3	P1	と	I a	4.7	×	100	S			

上層石器群石刃・石刃状剥片観察表 (3)

調査 年度	建物 番号	ブロック	大 グリット	平面位置 方位	標高	器種	分類	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	厚さ (mm)	重量(g)	石材	母岩	接合	被 熱 破	破 損	剥離長 (mm)	剥離幅 (mm)	打 幅 (mm)	打 厚 (mm)	面 種類	形状	打 点 位置	頭部 調整	剥離角	ハルブ 形状	背 面 構 成	剥離 成 状	備考		
93	196	8	H8	700	525	II b	BF	45.9	22.8	6.9	6.11	SH			X	O	44.5	25.5	19.6	9.5	P1	平	I a	不明	X	112	D	O		X	
93	206	8	H8	500	906	IV	BF	26.8	24.7	5.7	3.34	SH			X	X			15.9	5.8	P2	山	I b	不明	X	110	D				
93	208	8	H8	722	936	II b	BF	34.6	21.9	3.6	3.26	SH			X	X			12.5	3.5	P2	山	II	不明	X	60	S				
93	209	8	H8	750	937	II a	BF	27.3	26.0	3.4	1.88	SH			X	X			22.7	4.0	P2	山	II	不明	X	90	S				
93	3	10	H8	679	172	II a	BF	37.2	20.3	4.8	3.24	SH			X	X			13.8	4.2	H	山	I b	不明	O	101	D				
93	33	10	I8	62	100	II a	BF	51.2	36.5	3.4	8.08	SH			X	X			28.6	5.9	P1	山	II	不明	O	X	S				
93	41	10	I8	104	190	II a	BF	54.5	39.6	5.3	11.05	SH	U4		X	X			17.3	6.7	F	平	I a	不明	O	100	D				
94	68	10	H7	707	788	II a'	BF	33.5	23.1	2.3	1.73	HS			X	X			11.4	3.8	P1	と	I a	不明	X	92	S				
94	127	10	H7	859	917	II b	BF	33.3	22.1	2.0	0.63	HS			X	X			7.3	1.9	P2	と	III	不明	O	109	D				
94	136	10	H7	898	983	II b	BF	45.9	25.9	2.2	3.41	SH			X	X			12.8	4.3	P1	平	I b	不明	O	94	D				
94	13	12	H6	749	768	II a'	BF	48.8	33.2	4.6	7.03	SH	U4		X	X			14.7	5.1	F	平	I b	不明	X	92	D				
94	107	12	H6	921	849	II a'	BF	98.9	50.7	11.6	46.62	SH			X	X			25.7	8.8	H	山	II	不明	O	97	S				
94	116	12	H6	806	729	II b	BF	26.0	18.0	3.3	1.04	SH			X	O	24.0	15.0	5.3	0.7	F	線	I b	不明	O	不明	F				
94	132	12	H6	804	595	II b	BF	42.5	30.0	4.7	4.69	SH			X	O	41.5	25.5	16.6	6.2	P2	山	I a	不明	X	102	D				
94	210	12	H6	754	33	I	BF	28.1	24.7	5.5	2.52	SH	U3		X	X			17.8	6.4	P1	お	I a	6.4	O	105	F				
94	225	12	H6	662	514	II a	BF	36.7	21.6	3.2	2.43	SH	U3		X	O	35.5	21.5	16.7	3.8	H	山	I b	不明	O	107	S				
94	2	14a	F6	962	614	II a	BF	45.0	38.7	7.4	7.31	SH			X	X			22.3	7.6	H	山	I a	不明	O	100	D				
94	30	14a	F6	990	792	II a'	BF	63.5	33.5	4.8	9.61	SH			X	X			8.3	2.6	F	平	III	不明	X	92	D				
94	1	14b	G6	260	926	II a'	BF	91.5	54.1	10.0	50.11	SH			X	O	89.0	65.0	25.5	9.2	P2	と	I a	2.3	X	109	F				
93	114	外	I8	654	394	III	BF	80.2	36.1	10.2	33.06	SH			X	O	73.5	48.5	19.6	7.8	F	と	II	不明	X	100	S				
94	35	外	G6	501	351	II a	BF	71.4	25.6	6.6	10.62	SH			X	X			9.7	4.6	H	平	I b	不明	O	113	F				
94	129	外	H7	340	887	II a	BF	49.8	31.9	5.9	9.01	SH			X	O	49.0	29.0	17.5	6.4	P2	平	I b	不明	O	108	L				
94	357	外	F7	819	70	II a'	BF	34.0	17.2	3.4	1.41	SH			X	O	X		4.0	1.3	F	平	I a	不明	O	S					

土坑観察表

土坑番号	大グリット	長さ (cm)	幅 (cm)	深さ (cm)	平面形態	断面形態	確認面		傷け面		埋土	
							底面	側面	底面	側面	焼土	炭化物
SK1	H16	200	190	45	I	III	II b	O	O	O	◎	◎
SK2	J10	180	160	50	I	II	II b	O	O	O	△	△
SK3	J15	180	160	35	I	II	II b	O	O	O	◎	◎
SK4	K11・L11	120	100	25	I	II	II b	O	O	O	◎	◎
SK5	L13	130	120	20	III	II	II b	O	O	O	△	△
SK6	H9, H10, I9, I10			25	I ?	II	II a	X	X	X	△	△
SK7	G12	210	170	45	II	II	II a	O	O	O	◎	◎
SK8	K9	220	220	35	III	II	II b	X	O	O	△	△
SK9	I6	160	130	35	II	I	II b	O	O	O	X	△
SK10	I6・J6	170	140	20	II	II	II b	X	X	X	X	△
SK12	H8	120	110	10	不整形	II	II b	O	X	X	X	△
SK13	G7			25	不明	II	II b	X	X	X	X	△
SK14	I12			15	不明	II	III	X	X	X	X	△
SK15	H5	150	112	15	II	II	III	X	X	X	X	△
SK16	G5	190	160	15	不整形	II	III	X	X	X	X	△
SK17	F6	140	130	30	I	I	III	O	O	X	◎	◎
SK18	F6	150	150	45	I	I	III	O	O	O	X	◎
SK19	H5				不明	不明	III	O	O	O	◎	◎
SK20	I6	100	90	15	I	II	III	O	X	X	△	△

縄文時代以降の石器組成表

器種名	石匙	筥状石器	打製石斧	スクレイパー	二次加工ある剥片	磨製石斧	柄付石器	石皿	磨石類	楔形石器	石刃	石刃状剥片	剥片	碎片	細片	石核	礫	計
点数	1	2	4	1	6	4	2	2	4	1	15	7	106	1	34	6	17	213

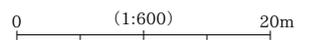
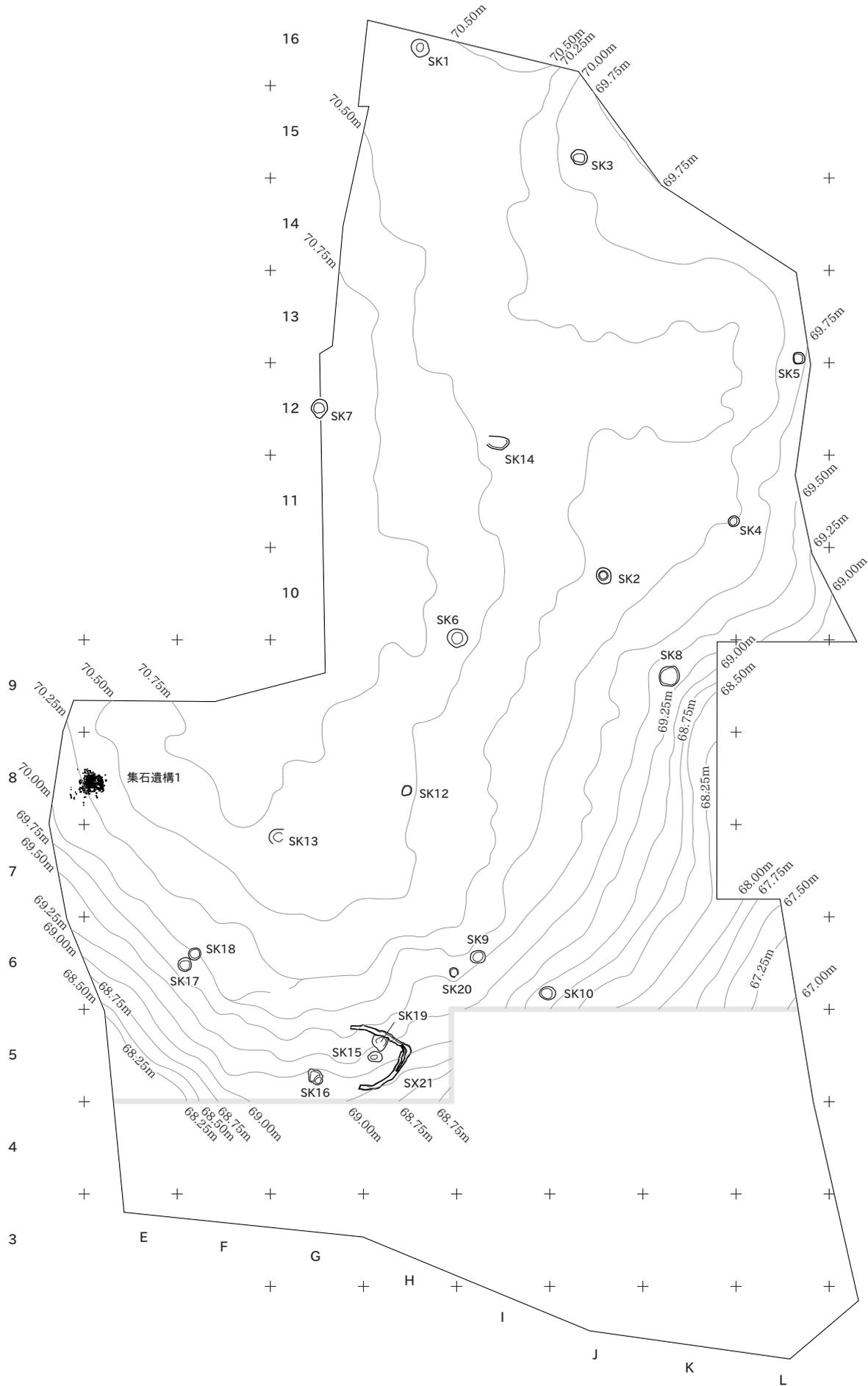
土器観察表

No.	調査年度	グリッド	ブロックNo.	遺物No.	層位	残存部位	口径・底径	調整・文様	胎土	色調	備考
1			B7	1.9~14.21. 23~30.32. 33.36.37.62	II a	口~胴	21.8	内外：横方向ハケ 口外：キザミ（ハケ状工具による）	石	にぶい黄橙・黒褐	外：スス
			B5	4~6.8.14~16	II a						
2			B7	40	II a	胴部			角・石・長	明黄褐	
3			B7	41	II a	胴部		縦方向ハケ	石・角	にぶい黄橙	
4			B7	42	II a	胴部		縦方向ハケ	石・角	橙	
5			B3	853	II a	胴部		隆帯（Y字状）	石・長・角	にぶい赤褐	
6			B16	30	II b	胴部		縄文（LR単節）横位	石・長	褐	
7			B16	19	II b	胴部		縄文（LR単節）横位	石・長	にぶい橙	
8			B16	39	II b	胴部		縄文（LR単節）横位	石・長	褐	
9			B16	3	II b	胴部		縄文（LR単節）横位	石・長	褐	
10			B16	4	II b	胴部		縄文（LR単節）横位	石・長	橙	
11			B16	35	II b	胴部		縄文（LR単節）横位	石・長	にぶい褐	
12			B16	33	II b	胴部		縄文（LR単節）横位	石・長	にぶい褐	
13			B16	24	II b	胴部		縄文（LR単節）横位	石・長	褐	
14			B16	29	II b	胴部		縄文（LR単節）横位	石・長	褐	
15	H5	I15		65	II b	撚乱頭部か		内外：横方向ハケ	石	黒褐・にぶい黄橙	
16	H5	I6		159	II b	口縁			石・角	にぶい黄橙	
17	H5	I8		104	II b	口縁		横位沈線	石・長・角	橙	
18	H5	I8		102	II b	胴部		横位沈線	石	にぶい黄橙	
19	H5	H9		87	II b	(口縁)		縄文（LR単節）横位	石	橙	
20	H5	H9		147	II b	胴部		沈線文様 斜・横方向	長・石	黄橙	
21	H5	K8		118	II b	底部	10.0		石	にぶい黄橙	
22	H6	F7		334	II b	底部	9.0		石	にぶい黄橙	内：スス
23	H6		B15	94	II b	底部	4.6		長・石	にぶい黄橙	底外：縄文
24	H5	J14		41	I	底部	6.0		長・石・角	にぶい橙	上げ底
25	H5	F8		188	II b	底部	(6.0)		石	にぶい黄橙	底径は推定
26	H5	J6		149~153	II b	底部	10.0		石・長・角	にぶい黄橙	
27	H3	K4		No.96	II	台部	7.0		石・長	橙	

縄文時代以降の石器観察表

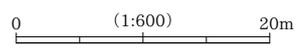
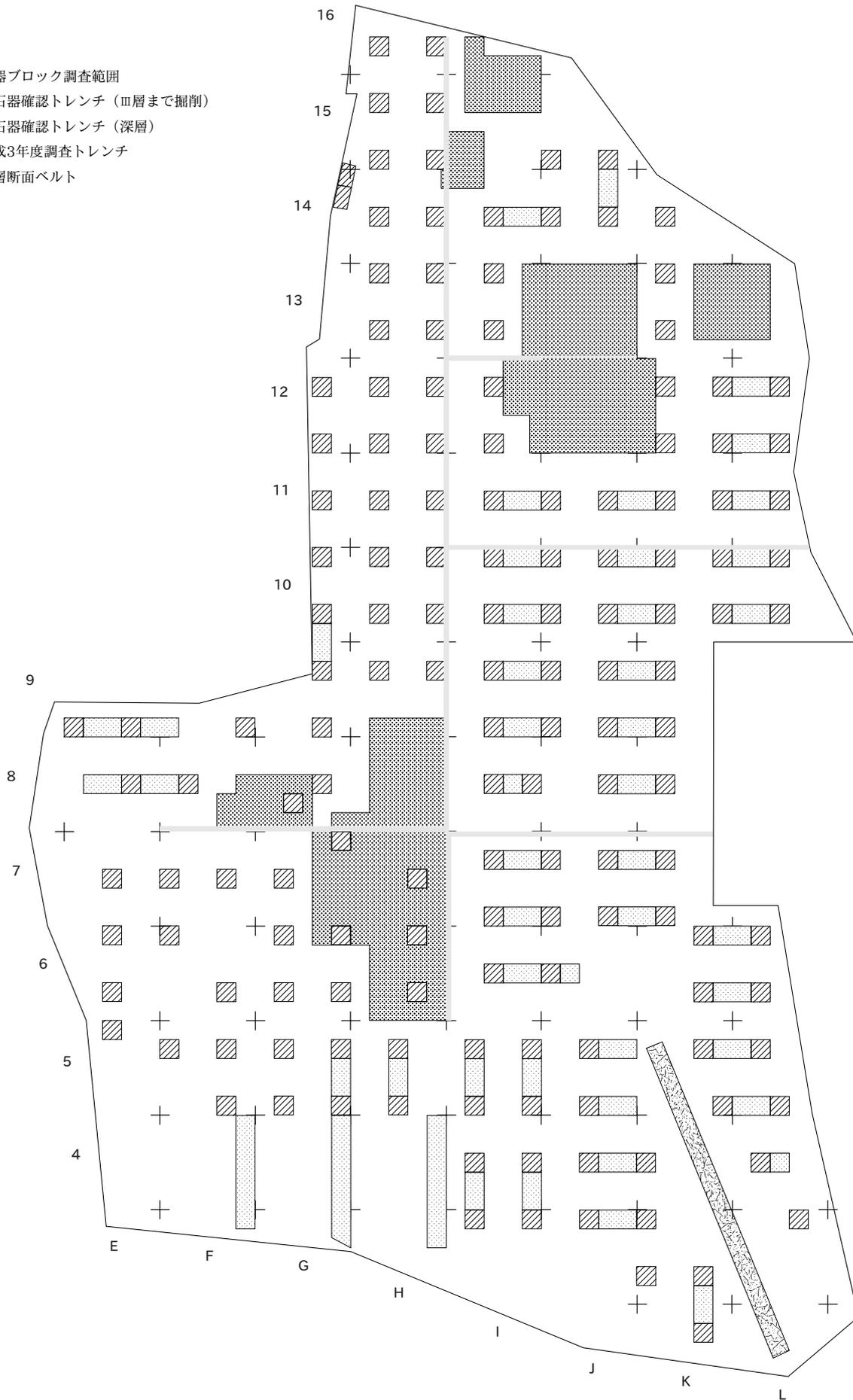
年度	遺物No.	図No.	グリッド	平面位置			層位	標高	器種	最大長 (mm)	最大幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	石材	被熱	破損
				北南	西東	基点										
93	55	1		640	332	I15	II a	70.393	石匙	54.8	37.2	7.9	12.0	RY	×	×
91	30		I 8	252	96	I 8			筥状石器	33.3	27.0	9.0	7.8	HS	×	×
93	9			177	332	H15	II a	70.645	打製石斧	93.3	55.0	21.4	104.3	SH	×	○
93	10			183	318	H15	II a	70.647	打製石斧	106.3	77.5	29.6	130.9	RY	×	○
93	74			385	655	J9	II b	70.195	打製石斧	136.5	66.9	24.5	132.9	TU	×	×
94	207			615	736	H6	II a	70.305	打製石斧	94.3	48.7	15.6	86.7	HO	×	○
93	30			106	907	J14	II a	70.318	二次加工ある剥片	88.2	60.1	16.1	89.1	TE	×	×
93	169			283	709	F8	II a	70.947	スクレイパー	80.8	32.9	8.7	26.2	QU	○	○
93	28			138	17	J15	II a	70.378	磨製石斧	77.6	61.2	29.4	175.6	AN	×	×
93	107			737	504	J8	II b	69.692	磨製石斧	76.2	36.7	14.9	64.8	TU	×	○
93	197			916	568	H8	II b	70.870	磨製石斧	125.0	52.2	31.5	316.0	AN	×	○
94	321			405	698	H5	II b	69.660	磨製石斧	95.1	64.7	30.3	286.3	AN	×	×
93	44			737	392	I14	II a	70.489	柄付石器	130.1	109.1	22.5	435.6	SA	×	○
93			I10-15				II a		柄付石器	197.4	96.5	25.2	560.0	HO	×	○
93	60			979	529	K10	II a	70.012	石皿	249.5	105.0	78.5	2690.0	KA	×	×
93	182			886	816	D8	II b	70.277	磨石類	106.5	98.0	57.7	863.7	AN	×	○

図 版





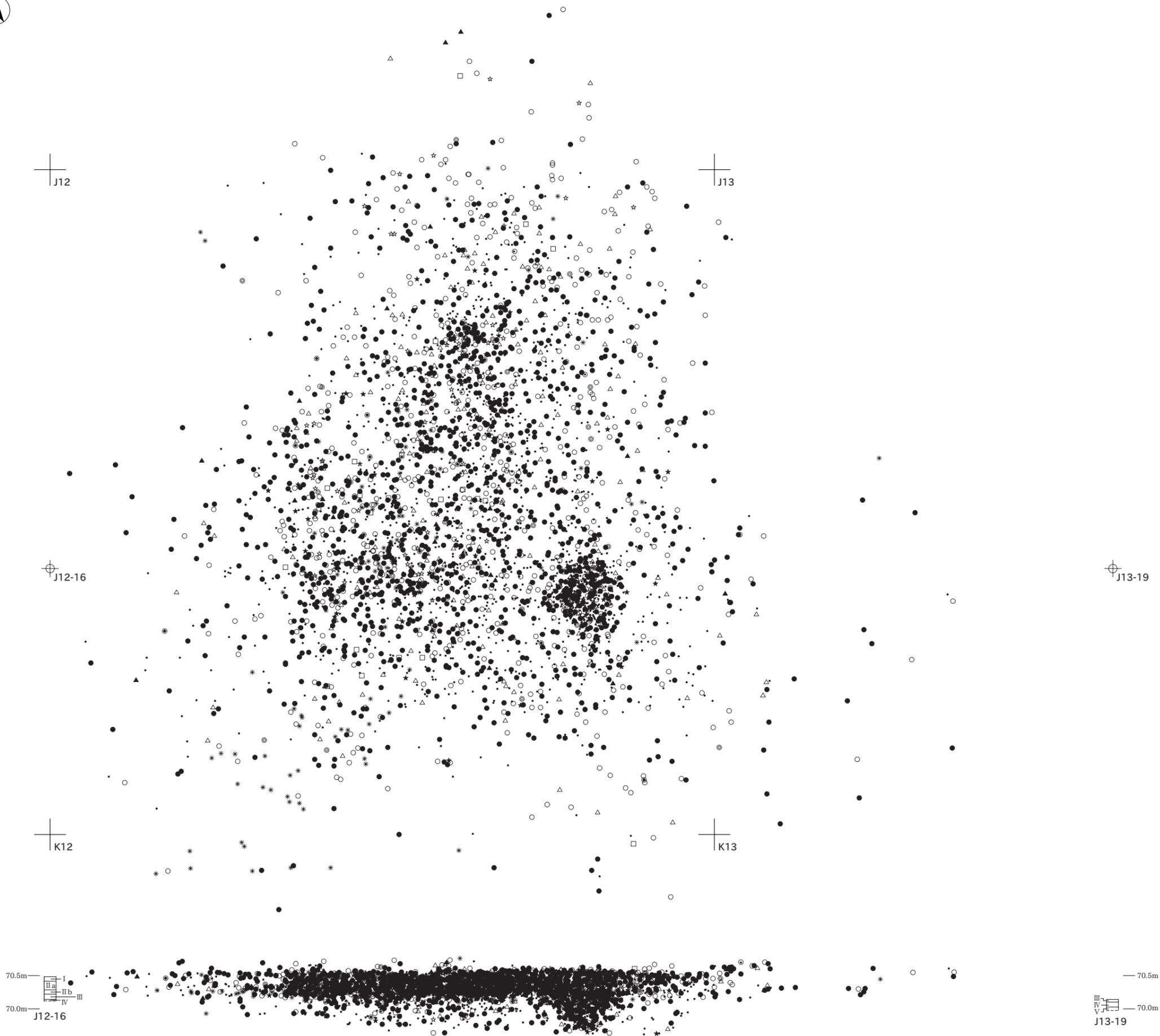
-  石器ブロック調査範囲
-  旧石器確認トレンチ (Ⅲ層まで掘削)
-  旧石器確認トレンチ (深層)
-  平成3年度調査トレンチ
-  土層断面ベルト





- 石刃
- 剥片
- △ 石刃状剥片
- ▲ ナイフ形石器
- 彫刻刀形石器
- ◎ エンドスクレイパー・スクレイパー
二次加工ある剥片
- ⊙ 彫刻刀削片
- * 石核
- * 碎片
- * 礫
- ・ 細片



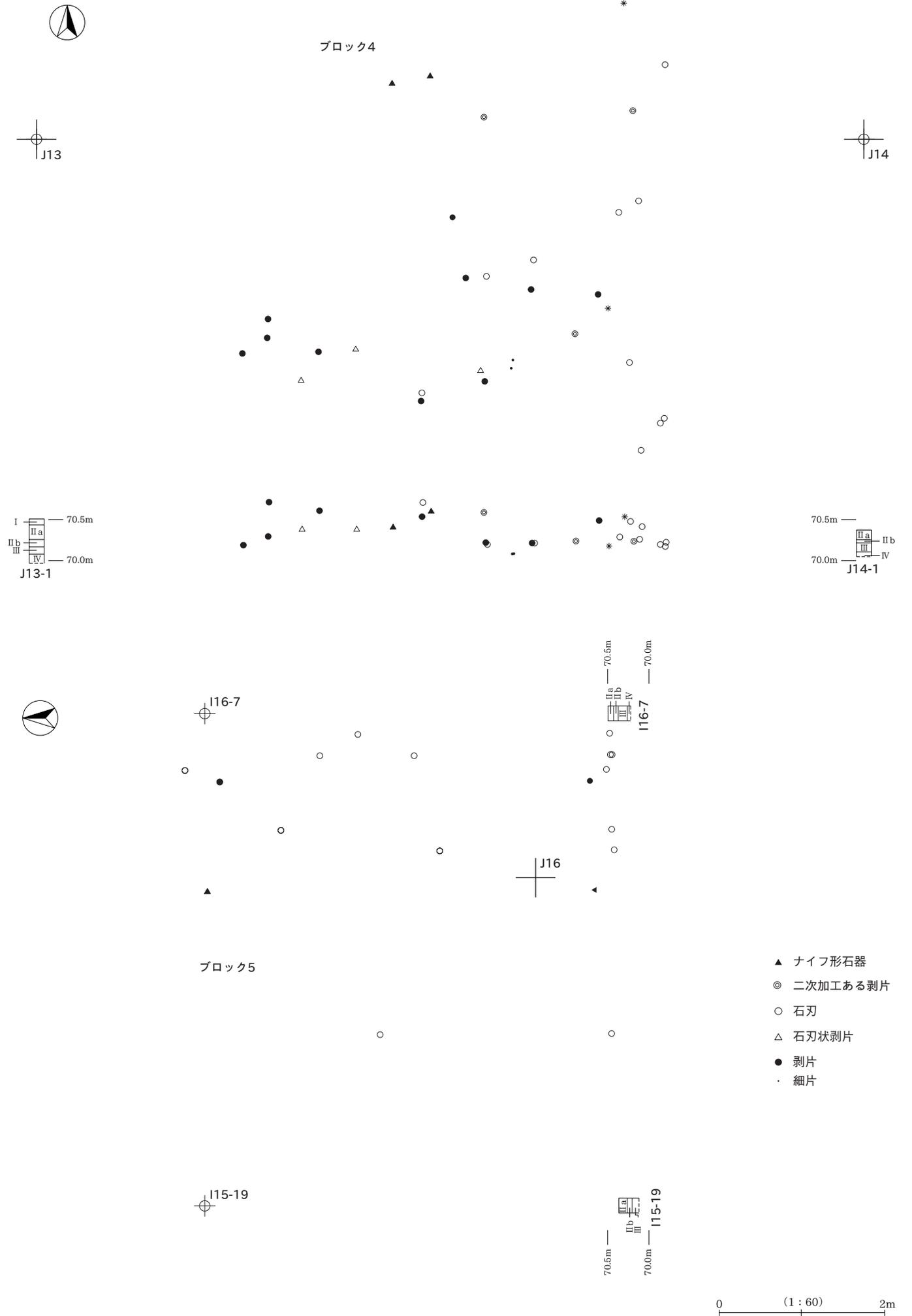


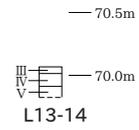
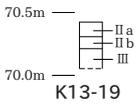
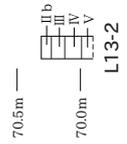
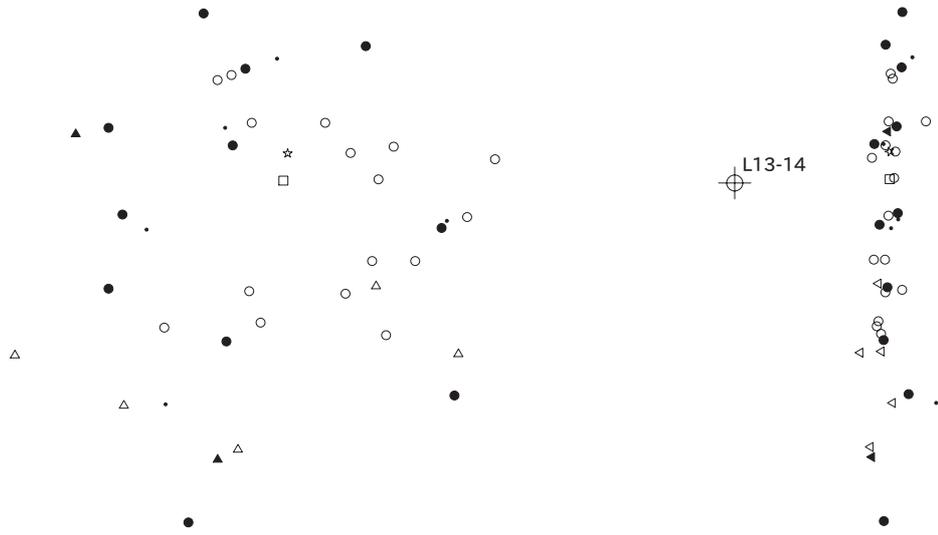
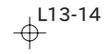
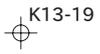
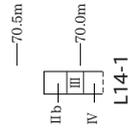
- ▲ ナイフ形石器
- 彫刻刀形石器
- ◎ エンドスクレイパー・スクレイパー
二次加工ある剥片
- ☆ 石核
- 石刃
- △ 石刃状剥片
- 剥片
- ◎ 彫刻刀削片
- ・ 細片
- ★ 碎片
- * 礫

70.5m
I
IIa
IIb
III
IV
J12-16

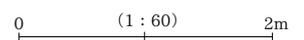
70.5m
70.0m
III
IV
V
J13-19

0 (1:60) 2m





- ▲ ナイフ形石器
- 彫刻刀形石器
- ☆ 石核
- 石刃
- △ 石刃状剥片
- 剥片
- ・ 細片

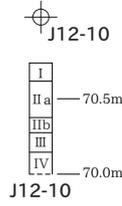
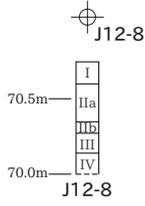




礫群1

J12-3

J12-5

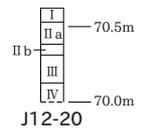
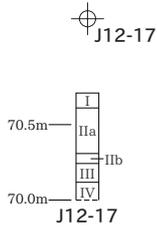


礫群2

J12-13

J12-14

J12-15



礫群3

J12-21

J12-22

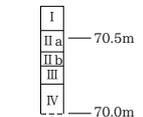
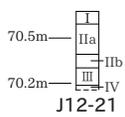
J12-24



K1

K1-2

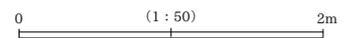
K1-3

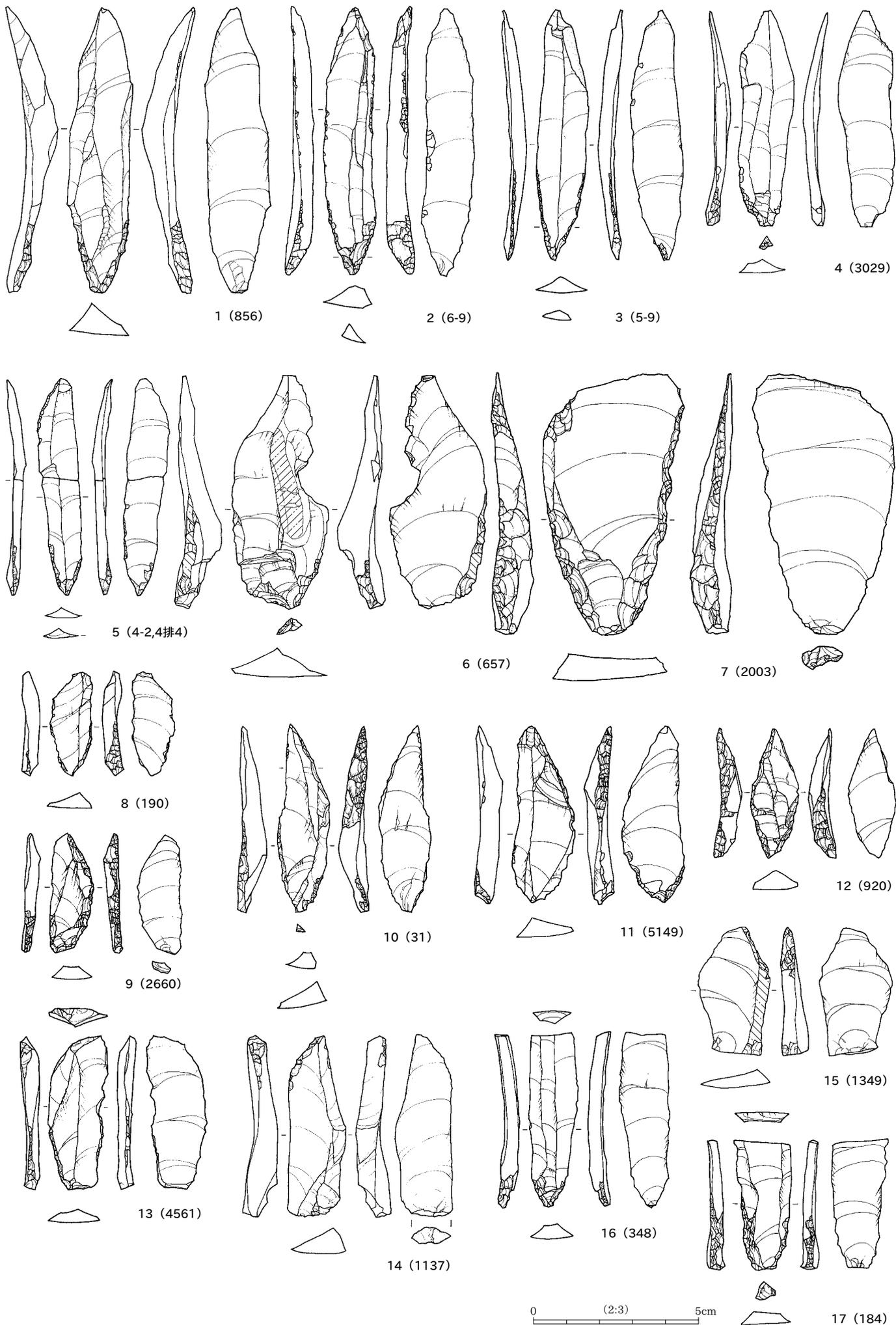


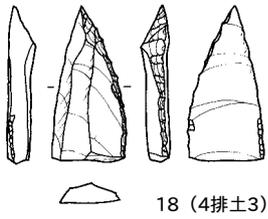
標高70.0m以下の柱状図省略

J12-24

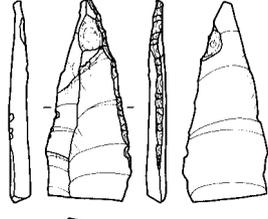
○ 礫 (座標で取り上げ)



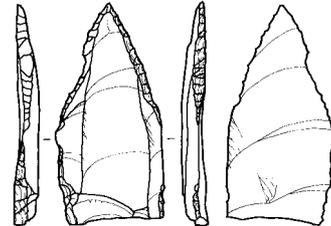




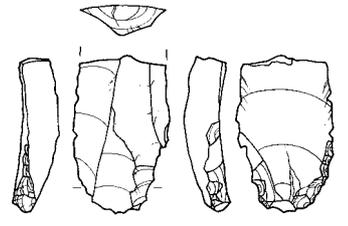
18 (4排±3)



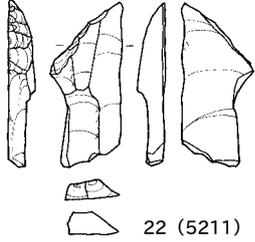
19 (4排±2)



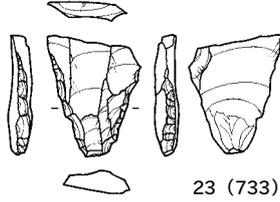
20 (外-1)



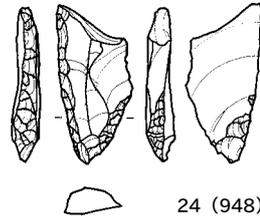
21 (4905)



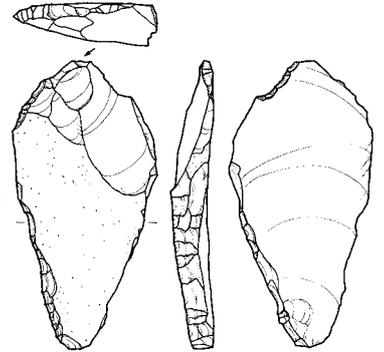
22 (5211)



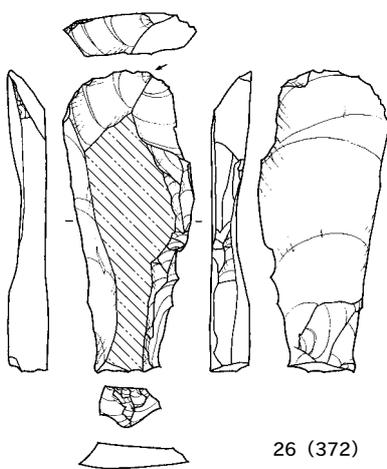
23 (733)



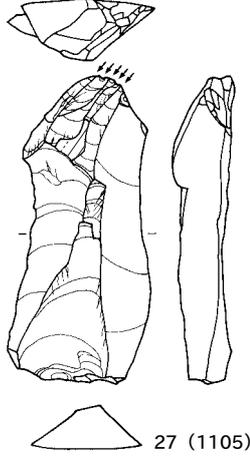
24 (948)



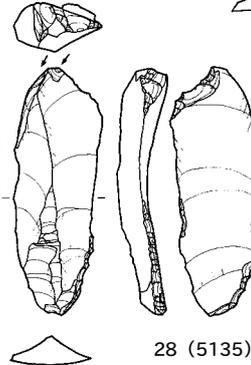
25 (4559)



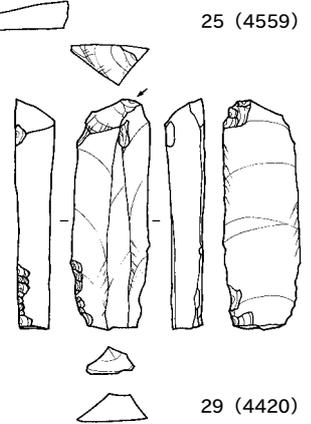
26 (372)



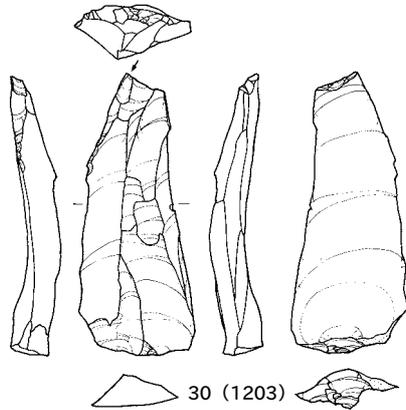
27 (1105)



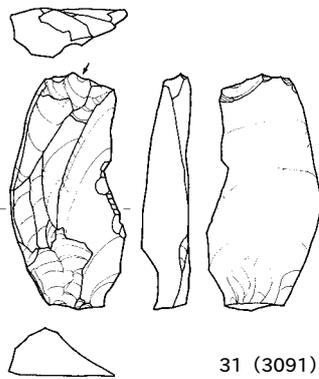
28 (5135)



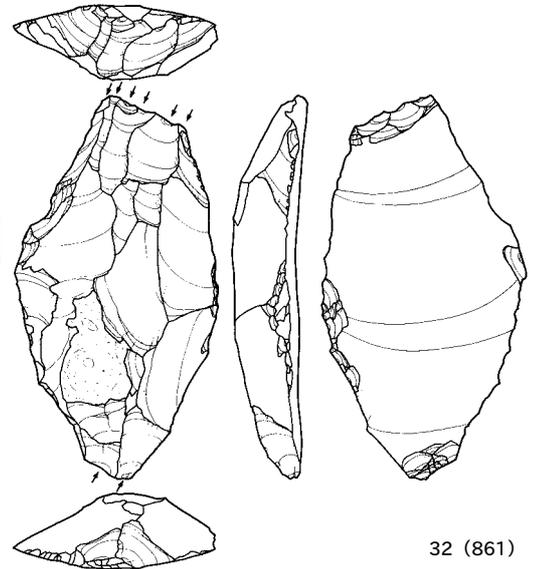
29 (4420)



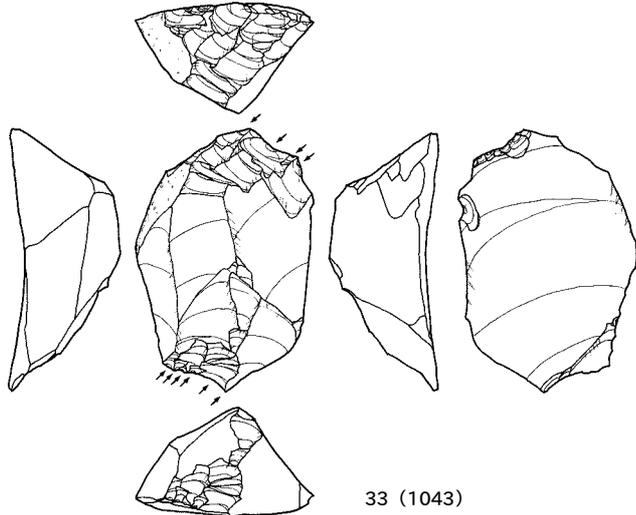
30 (1203)



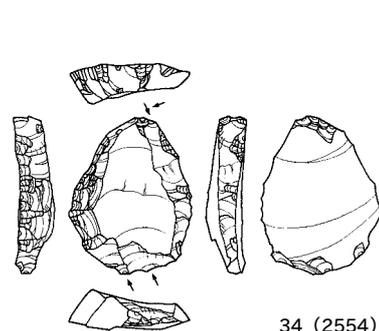
31 (3091)



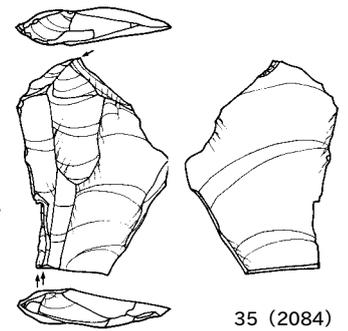
32 (861)



33 (1043)

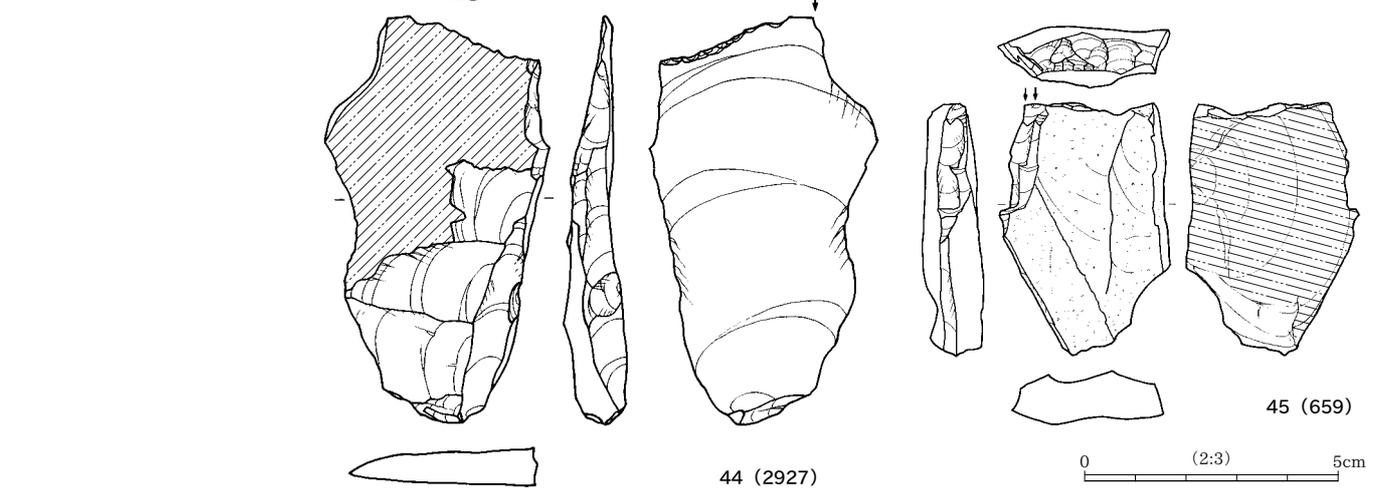
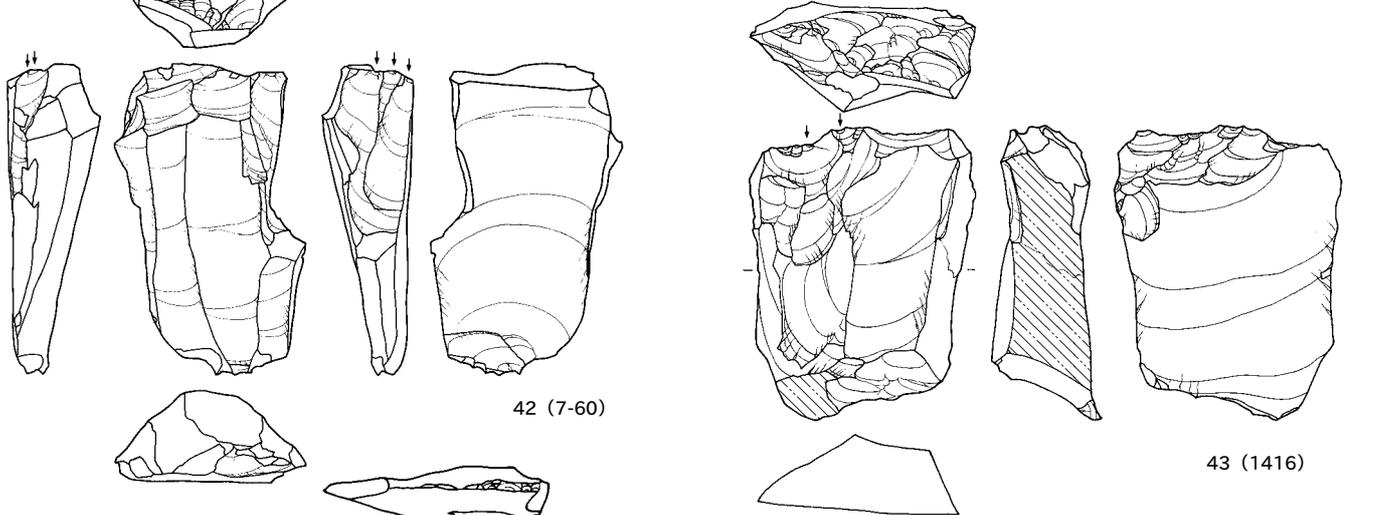
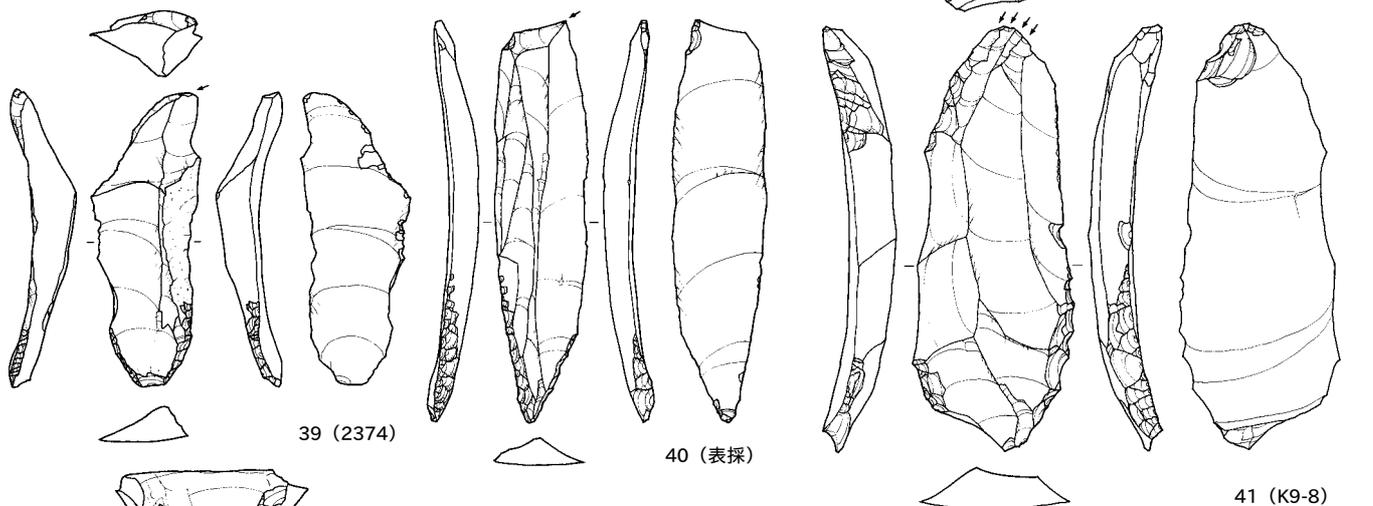
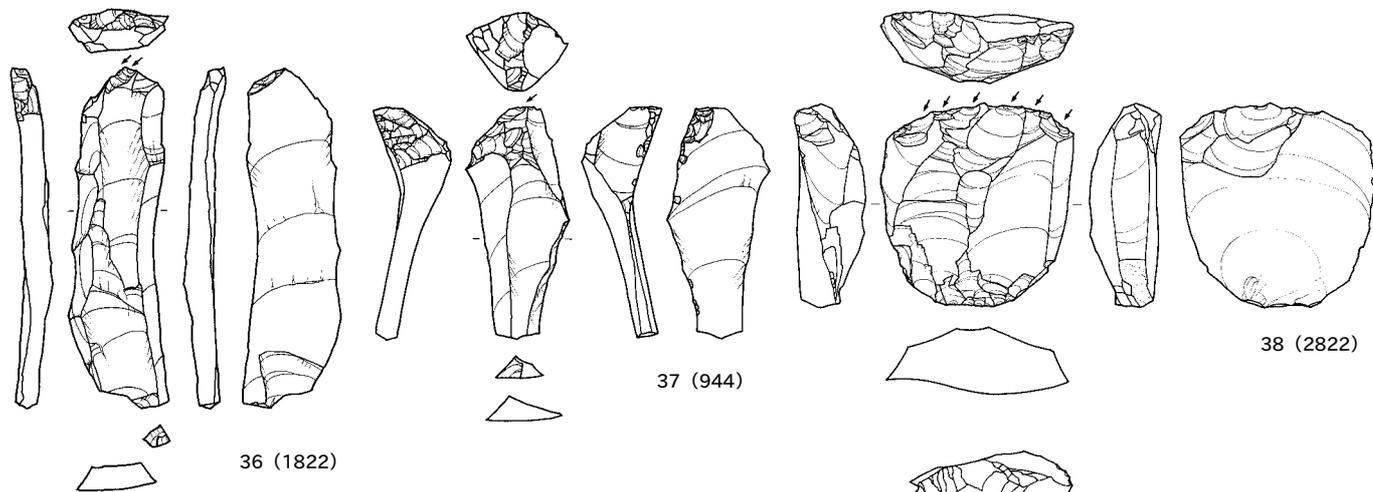


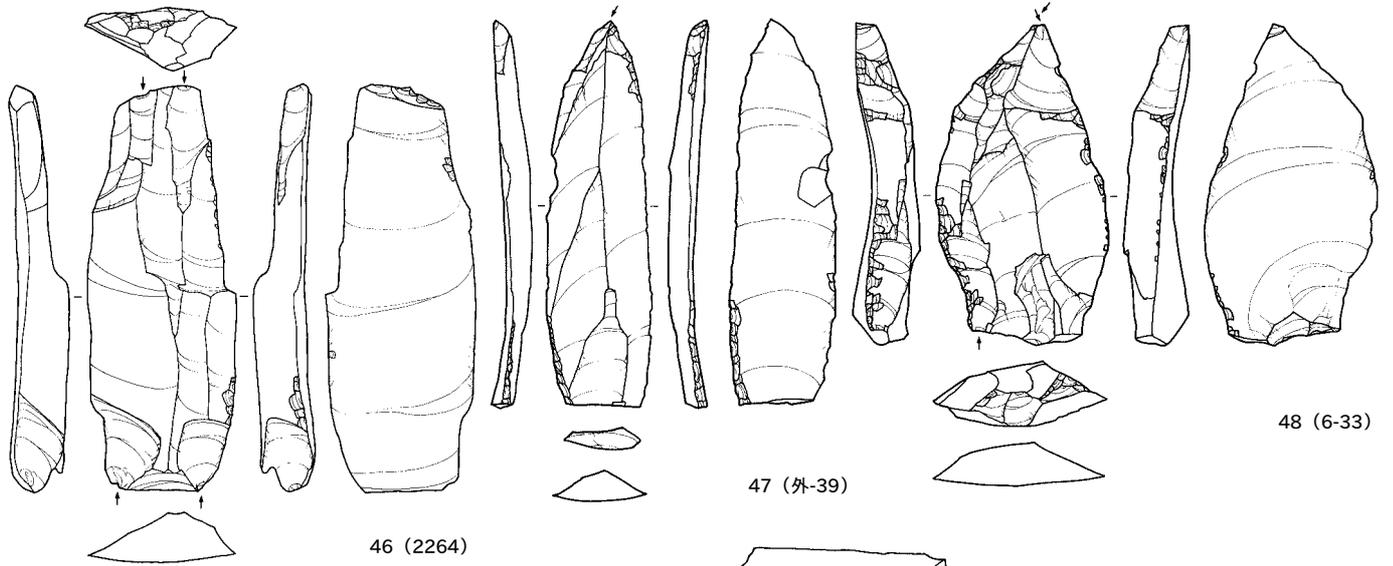
34 (2554)



35 (2084)

0 (2:3) 5cm

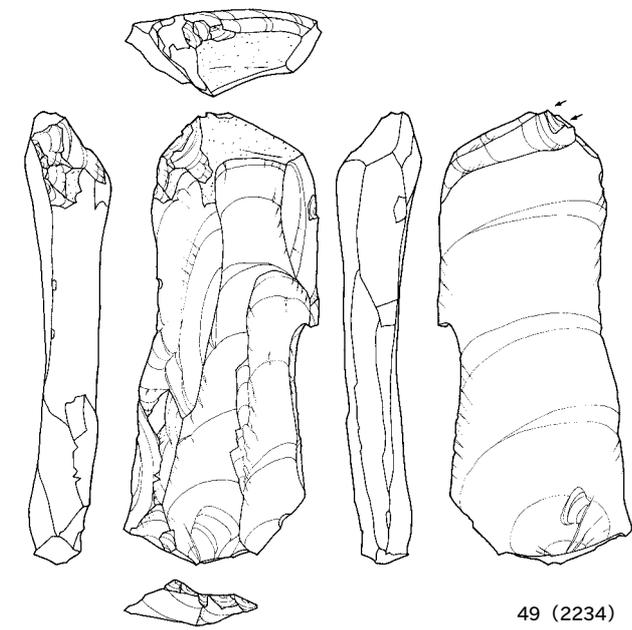




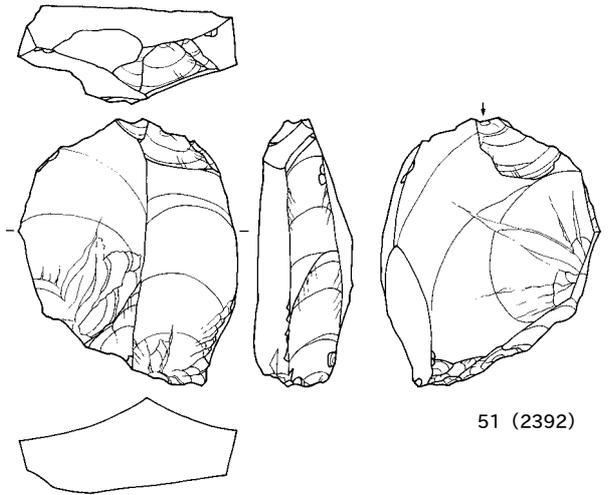
46 (2264)

47 (外-39)

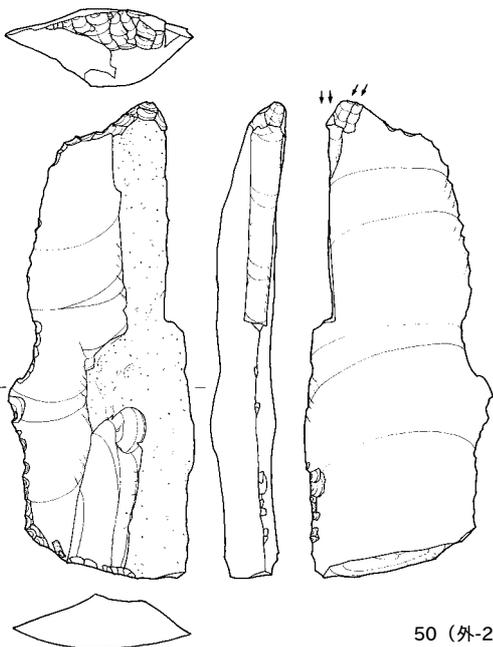
48 (6-33)



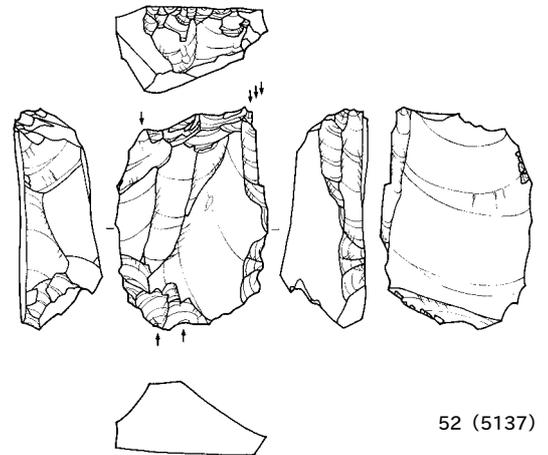
49 (2234)



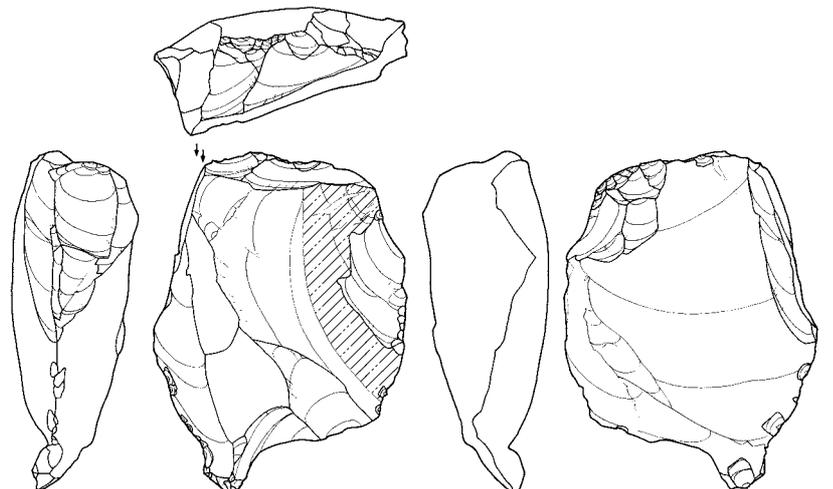
51 (2392)



50 (外-2)

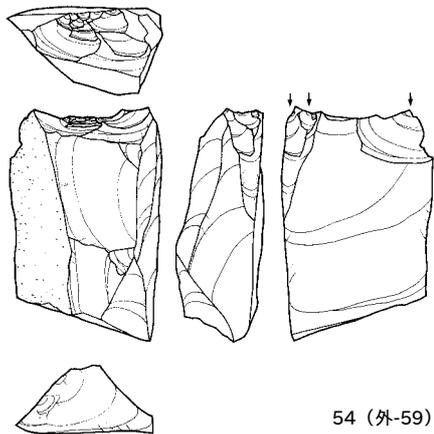


52 (5137)

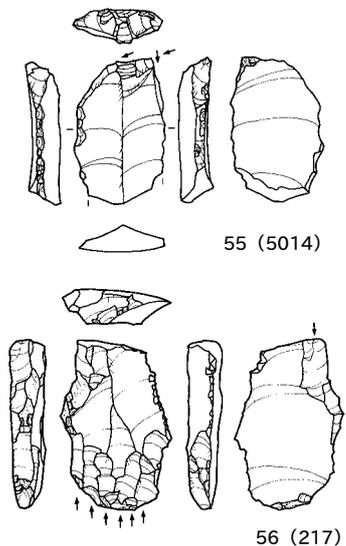


53 (2875)

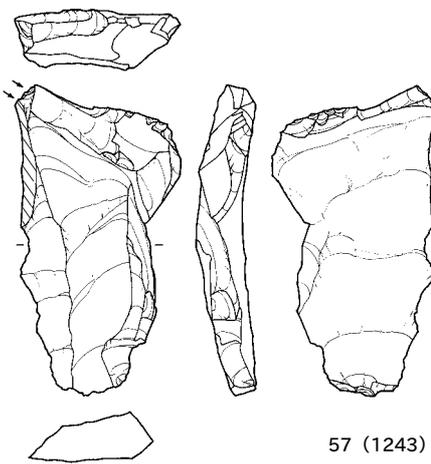
0 (2:3) 5cm



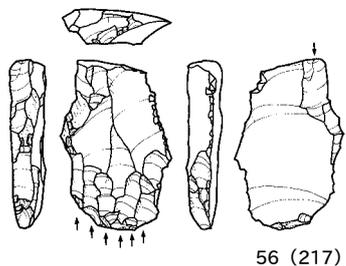
54 (外-59)



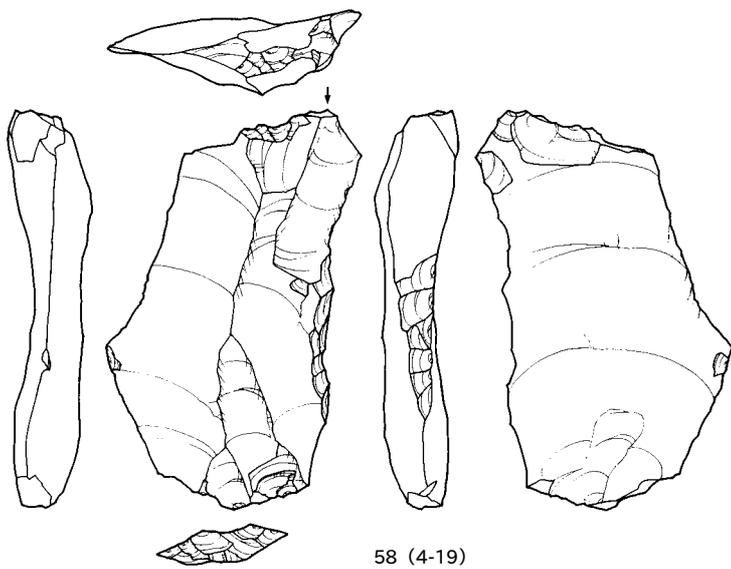
55 (5014)



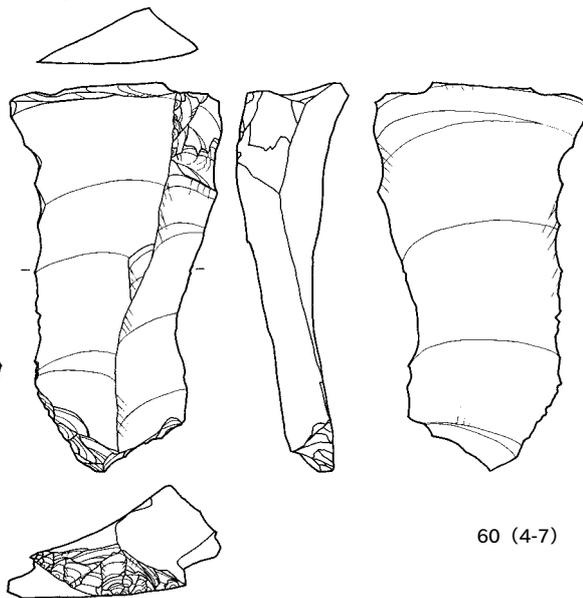
57 (1243)



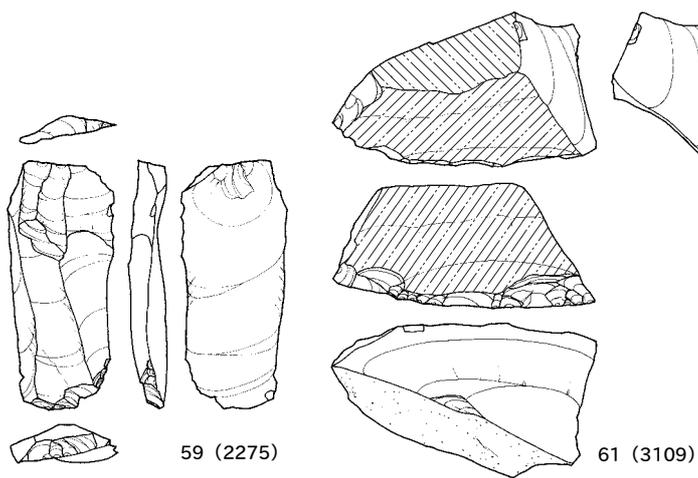
56 (217)



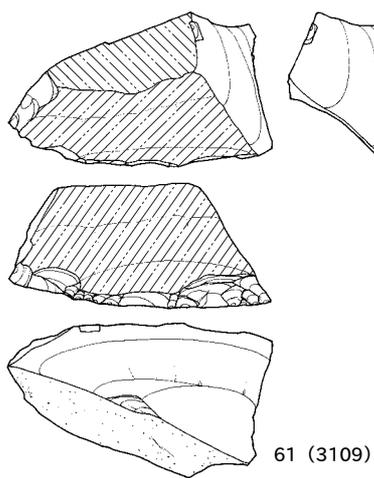
58 (4-19)



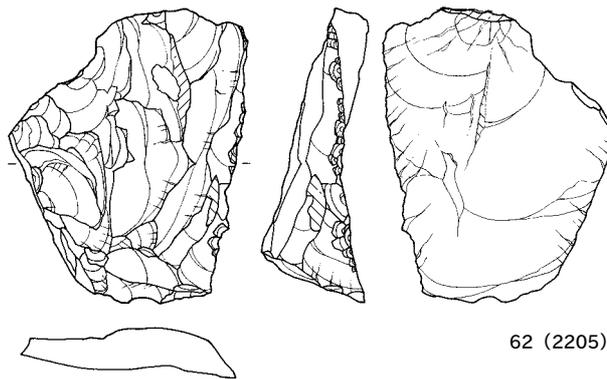
60 (4-7)



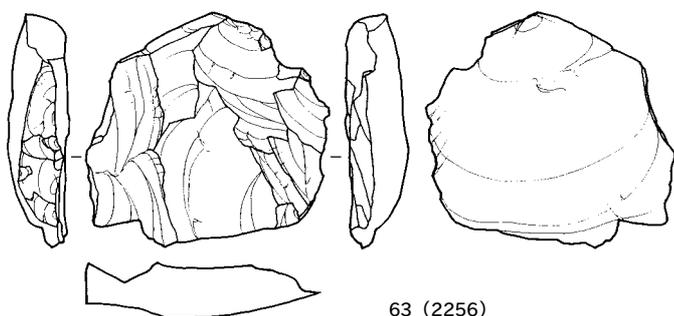
59 (2275)



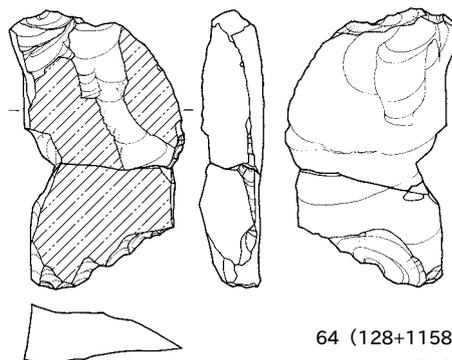
61 (3109)



62 (2205)

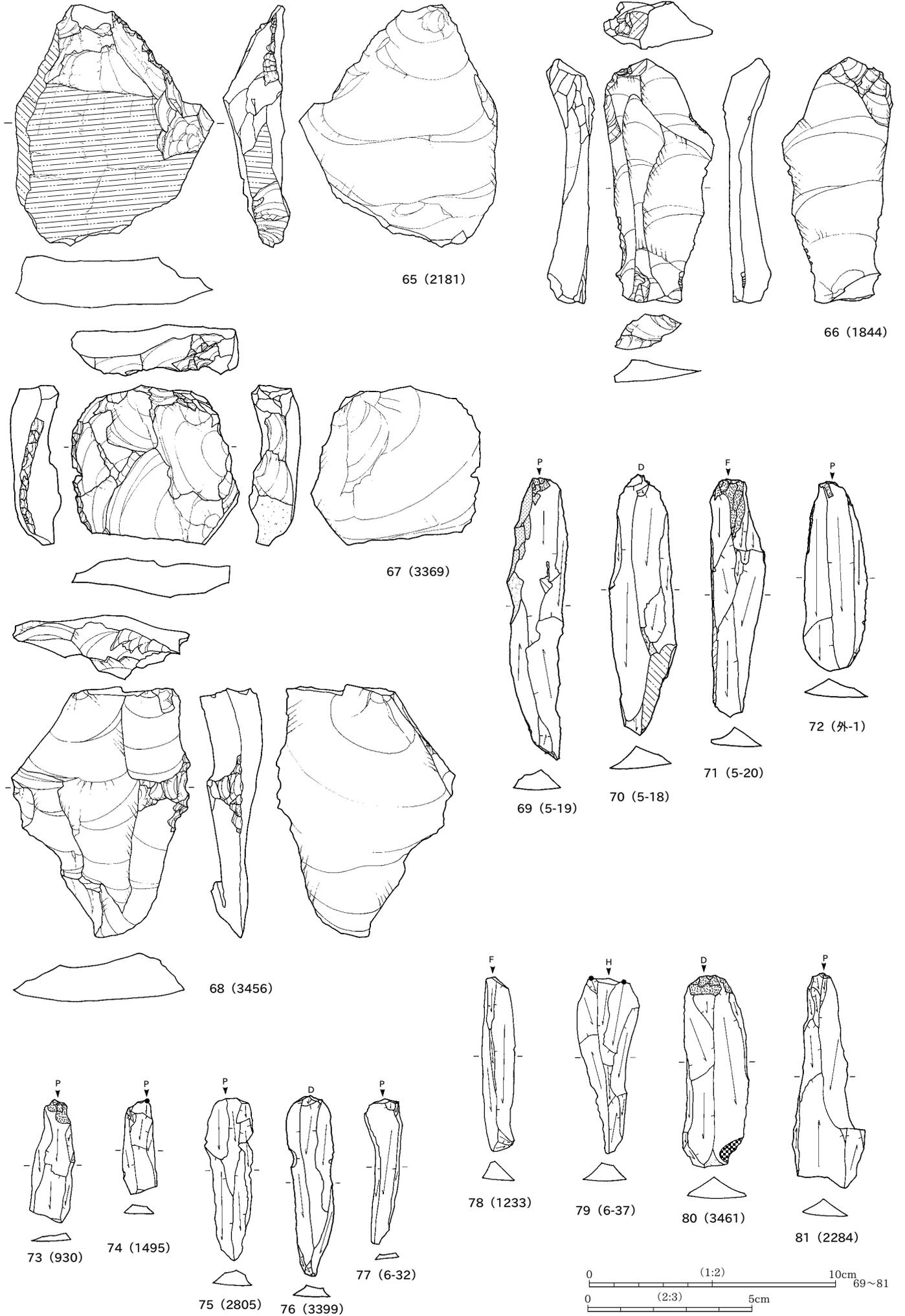


63 (2256)



64 (128+1158)

0 (2:3) 5cm



65 (2181)

66 (1844)

67 (3369)

72 (外-1)

69 (5-19)

70 (5-18)

71 (5-20)

68 (3456)

78 (1233)

79 (6-37)

80 (3461)

81 (2284)

73 (930)

74 (1495)

75 (2805)

76 (3399)

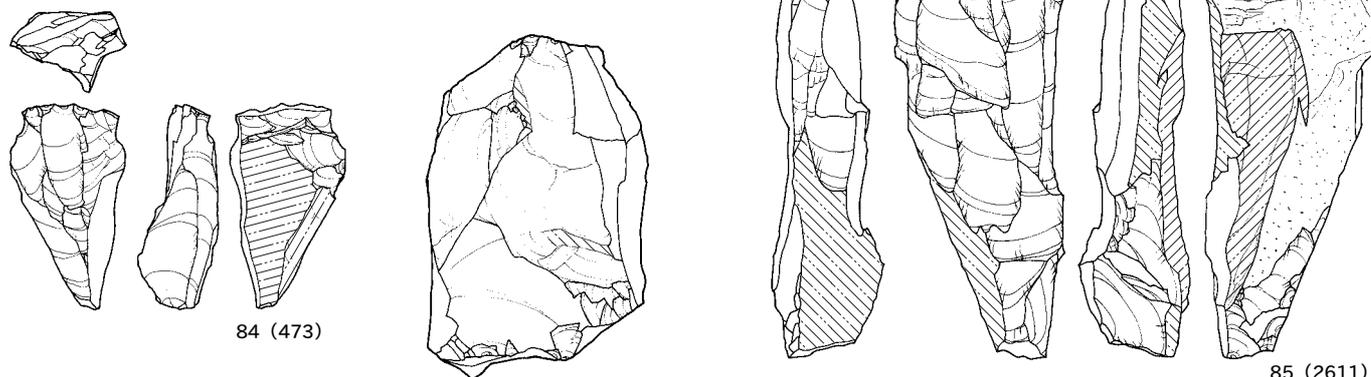
77 (6-32)

0 (1:2) 10cm 69~81
0 (2:3) 5cm



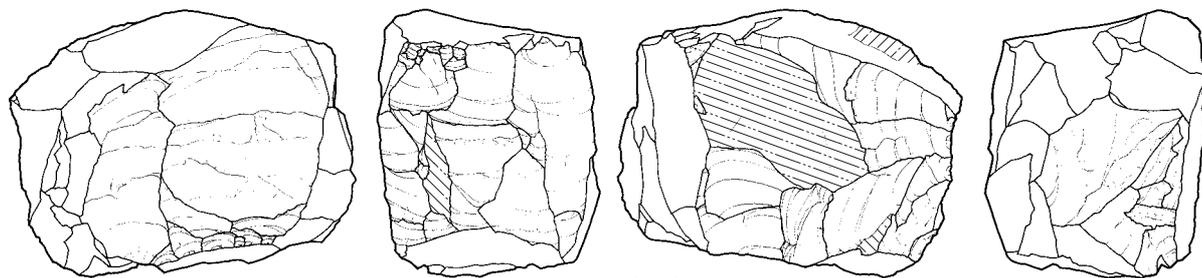
82 (2008)

83 (3806)



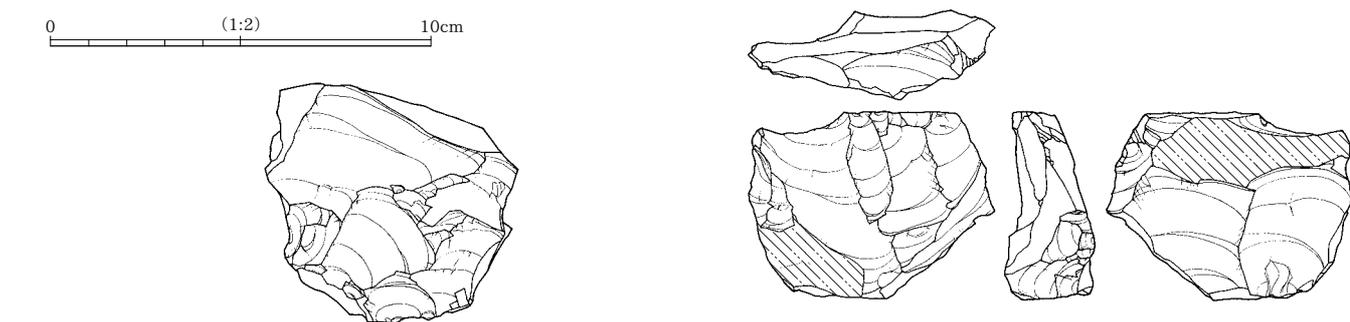
84 (473)

85 (2611)

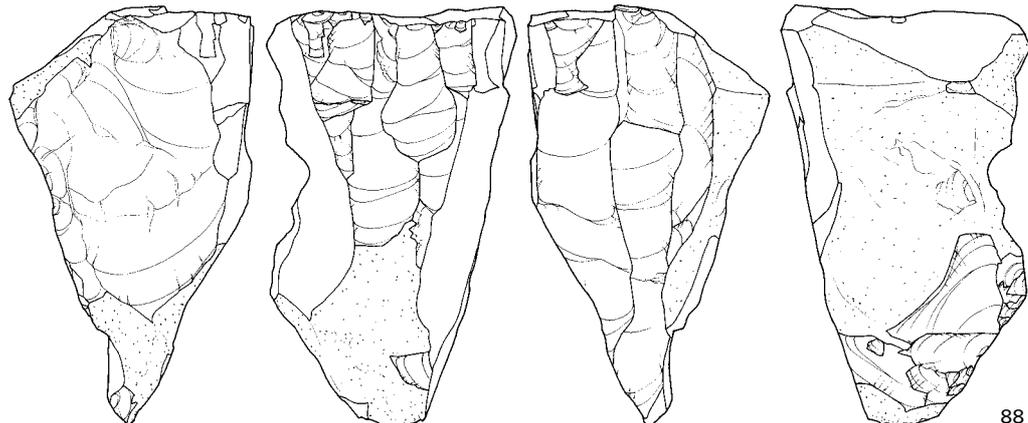


86 (864)

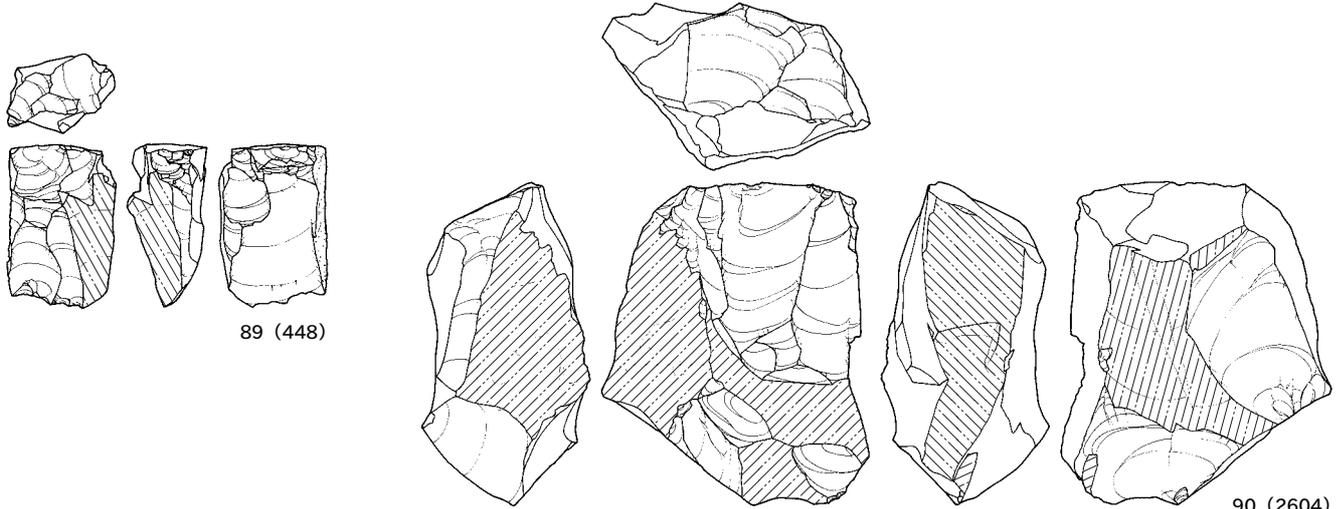
0 (1:2) 10cm



87 (2138)

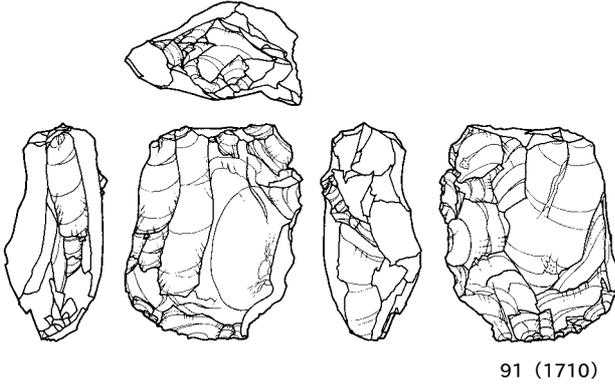


88 (2484)

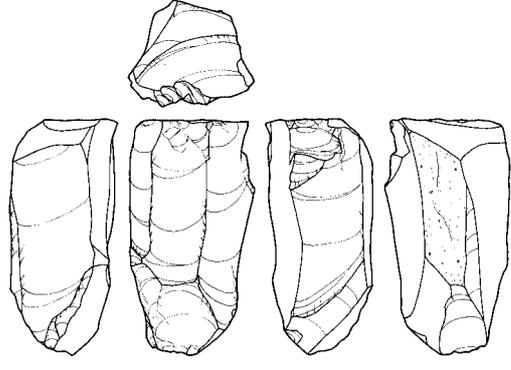


89 (448)

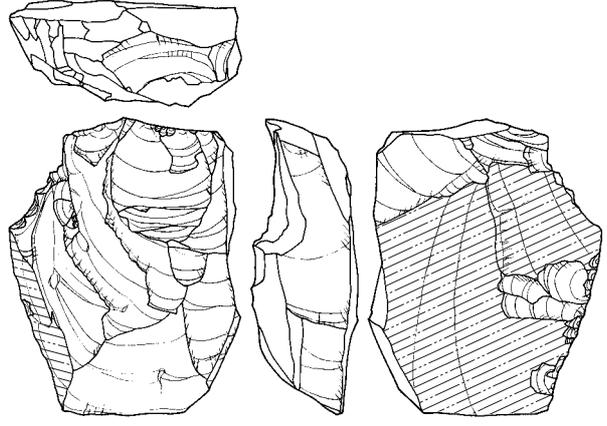
90 (2604)



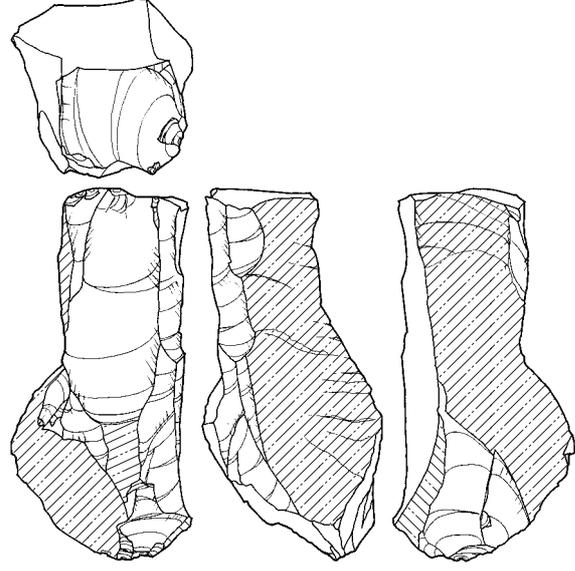
91 (1710)



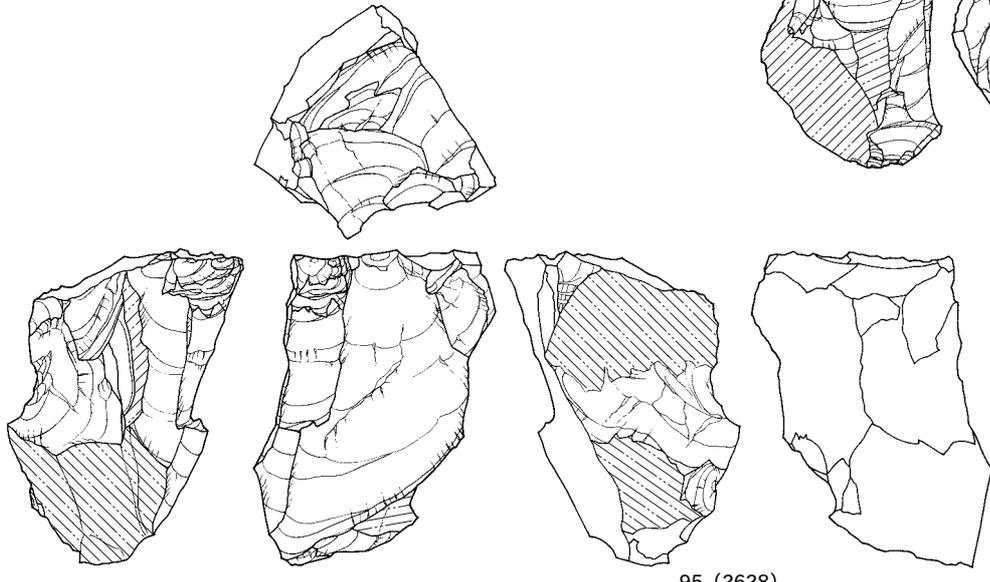
92 (1770)



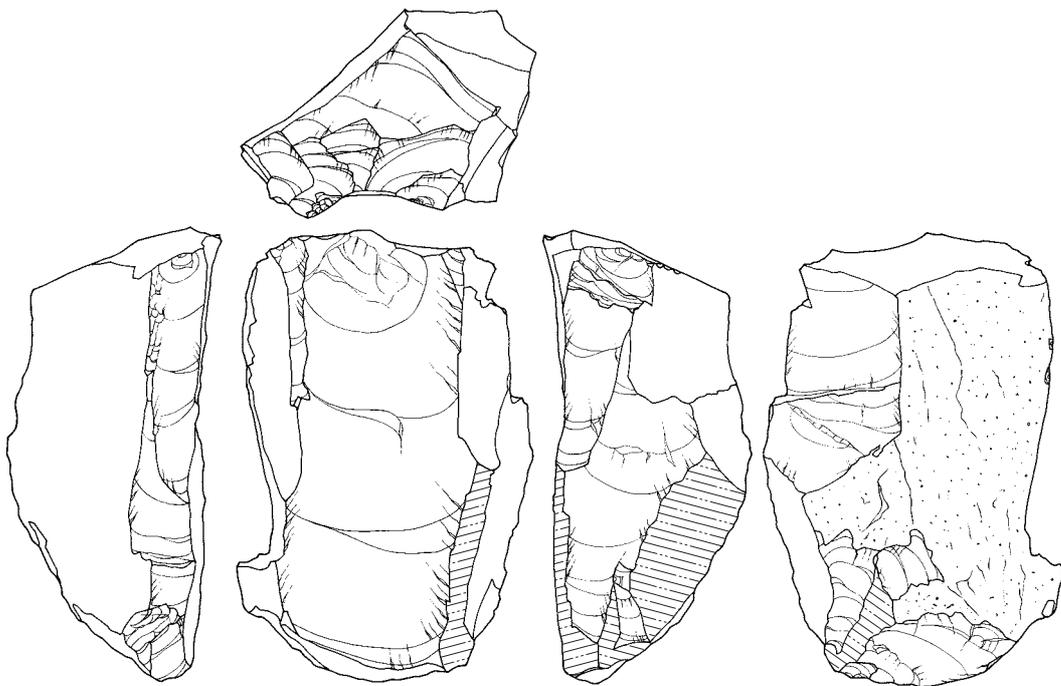
93 (2609)



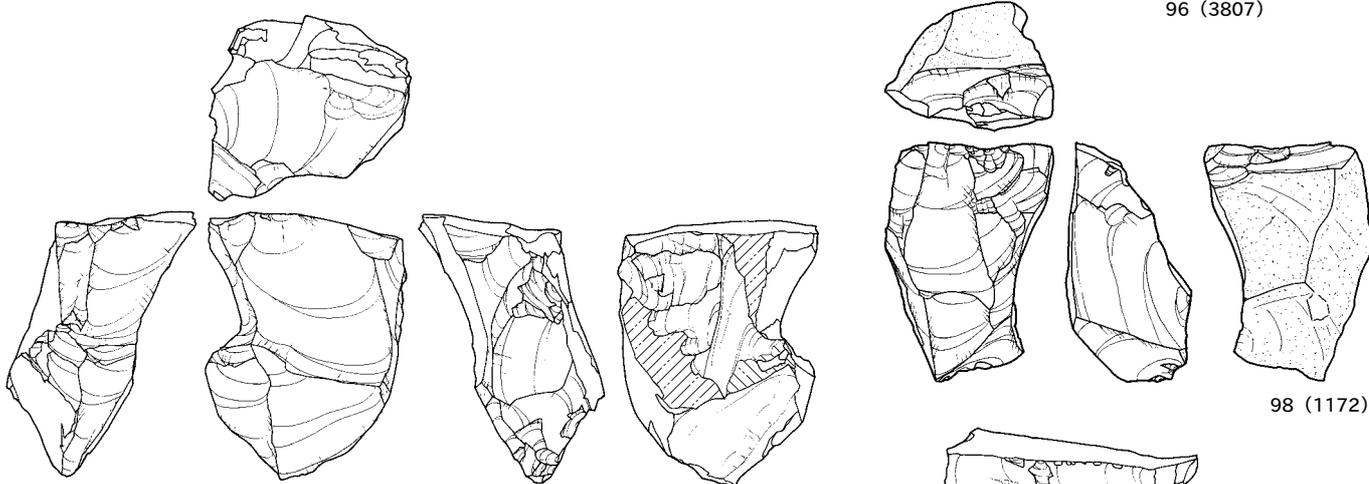
94 (2606)



95 (2628)

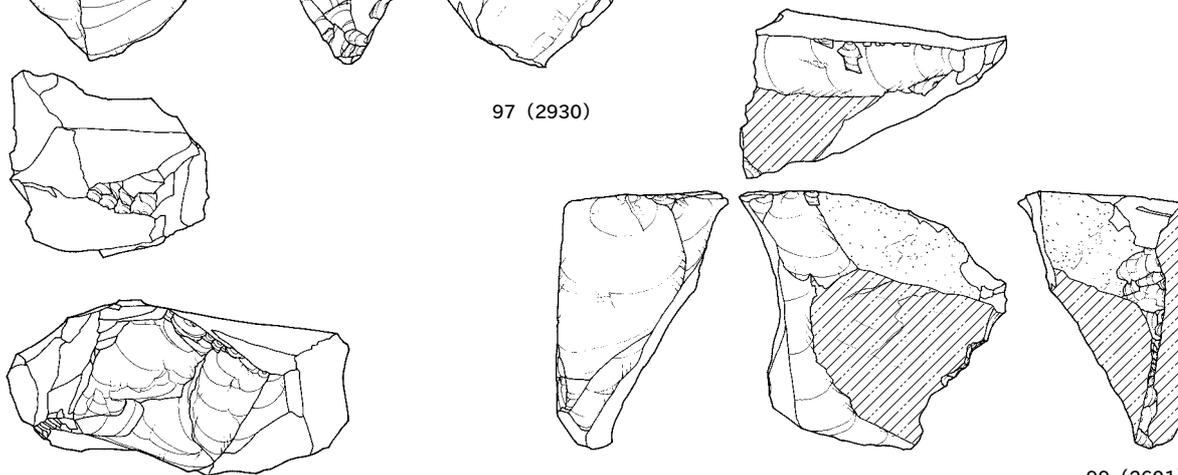


96 (3807)

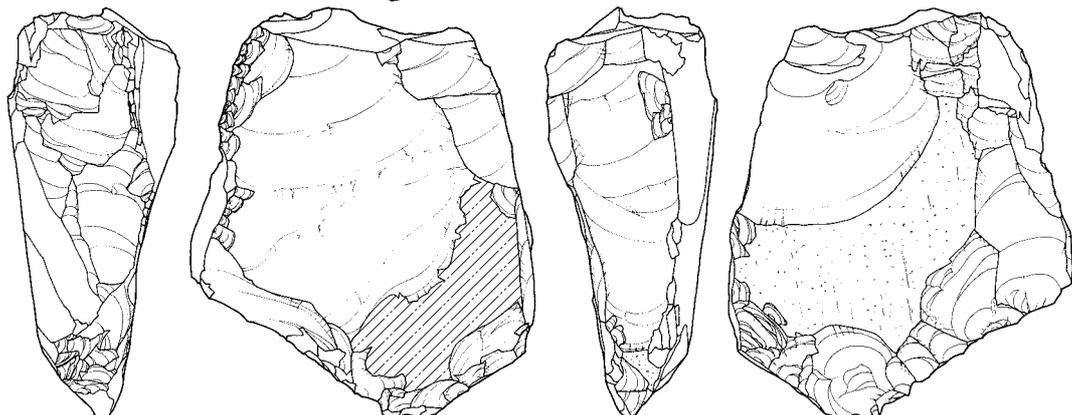


97 (2930)

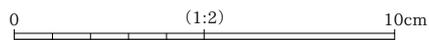
98 (1172)

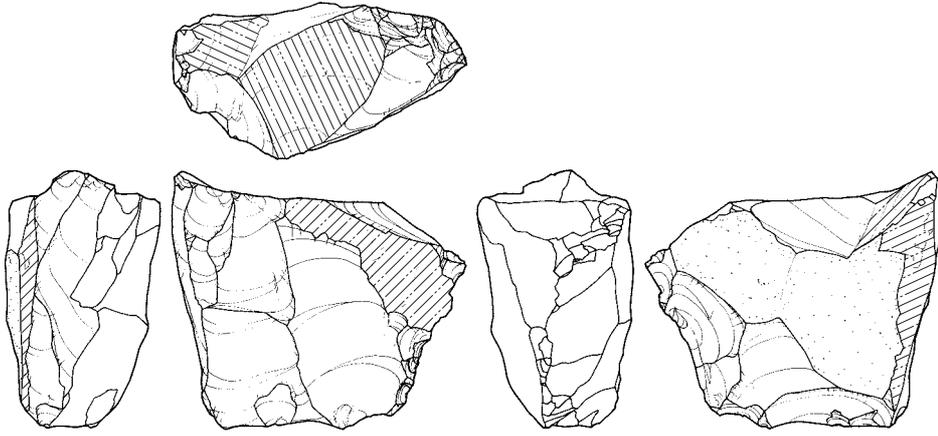


99 (2601)

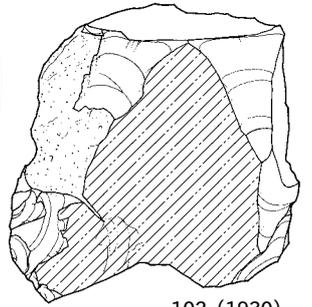
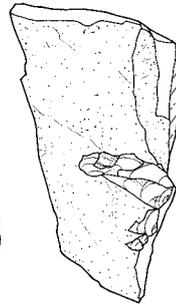
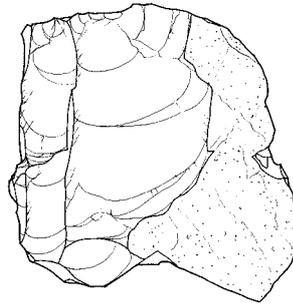
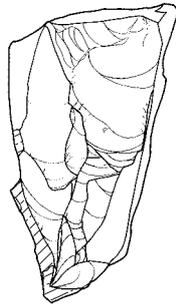
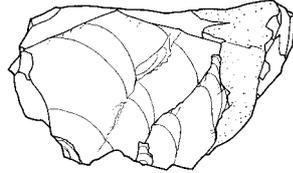


100 (2925)

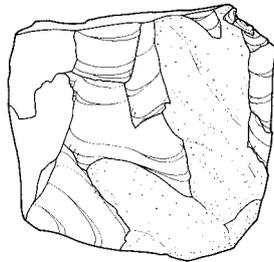
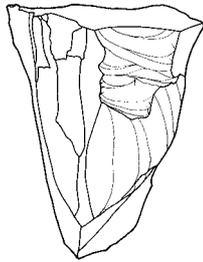
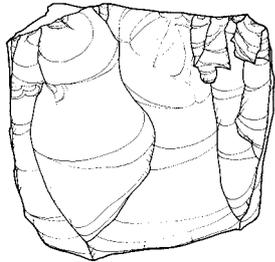
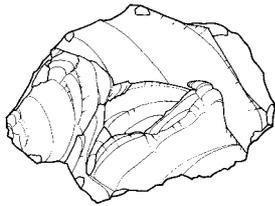




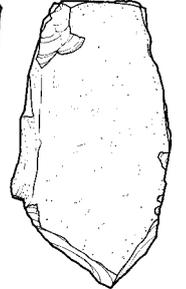
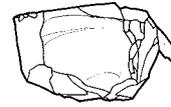
101 (1624)



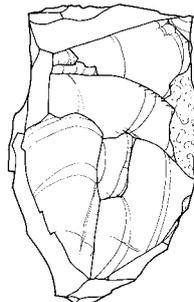
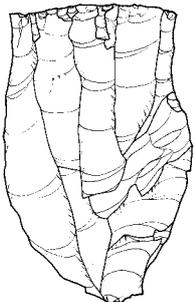
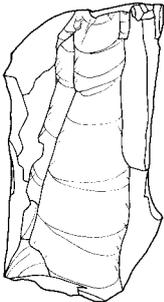
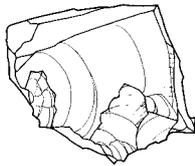
102 (1930)



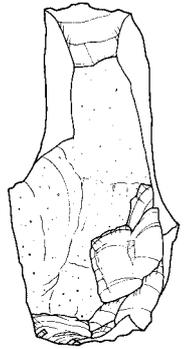
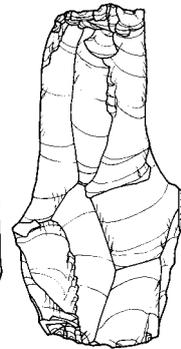
103 (1983)



104 (2877)

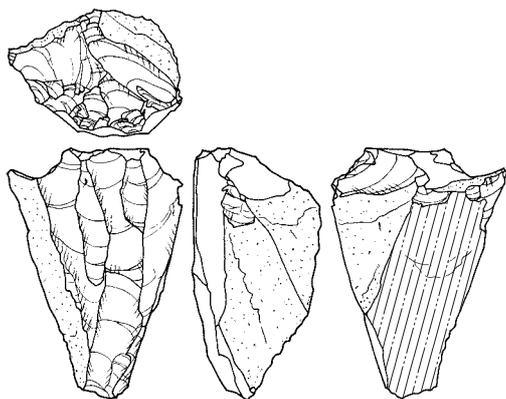


105 (2894)

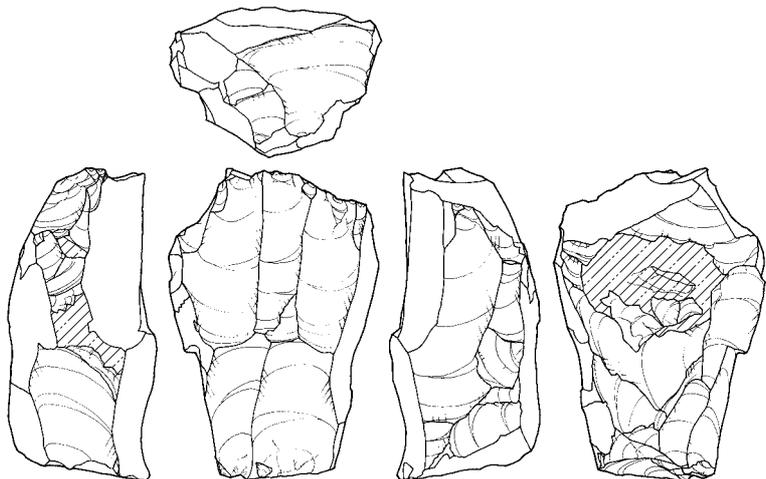


106 (2889)

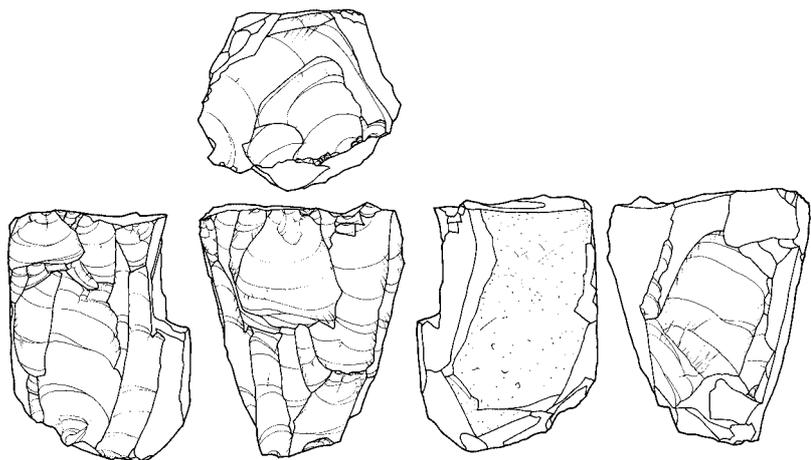




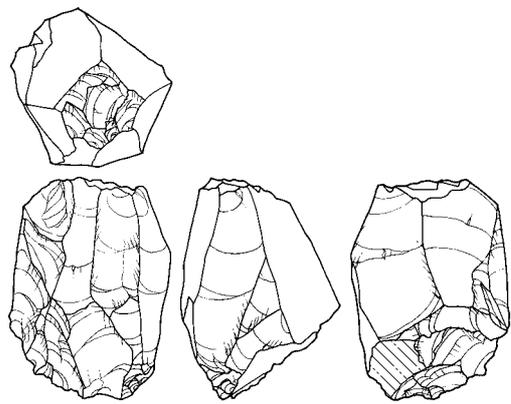
107 (1843)



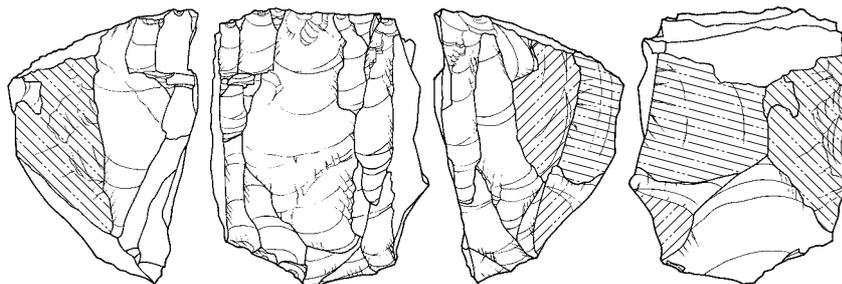
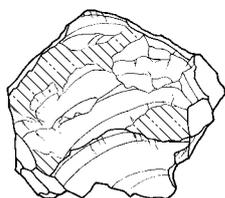
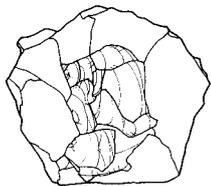
108 (2645)



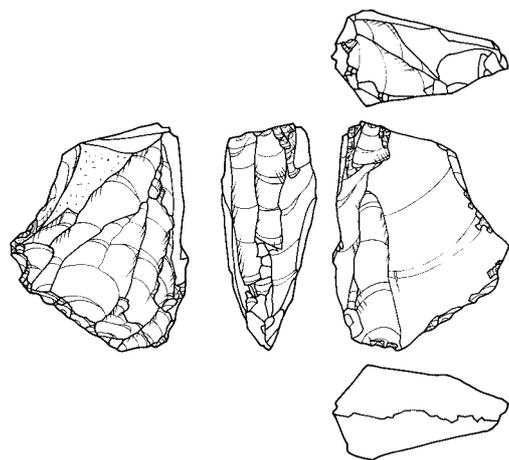
109 (3808)



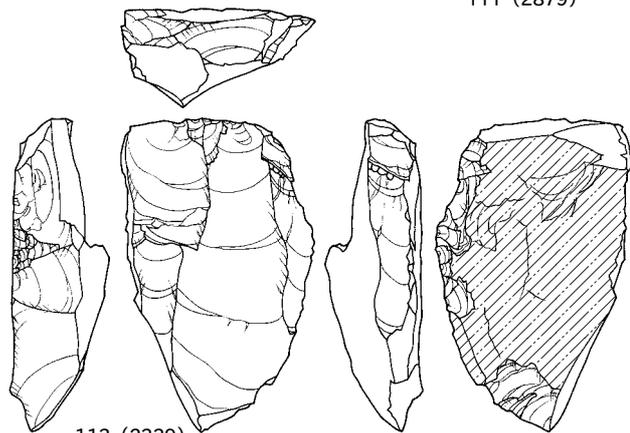
110 (3804)



111 (2879)



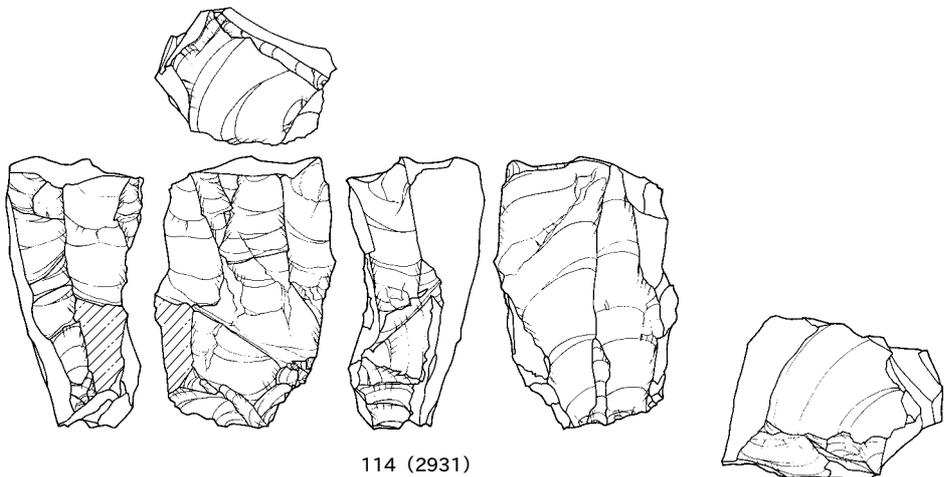
112 (4119)



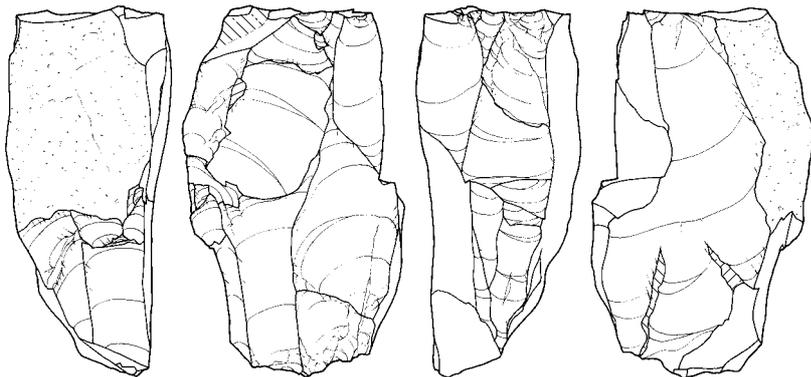
113 (2339)

0 (1:2) 10cm

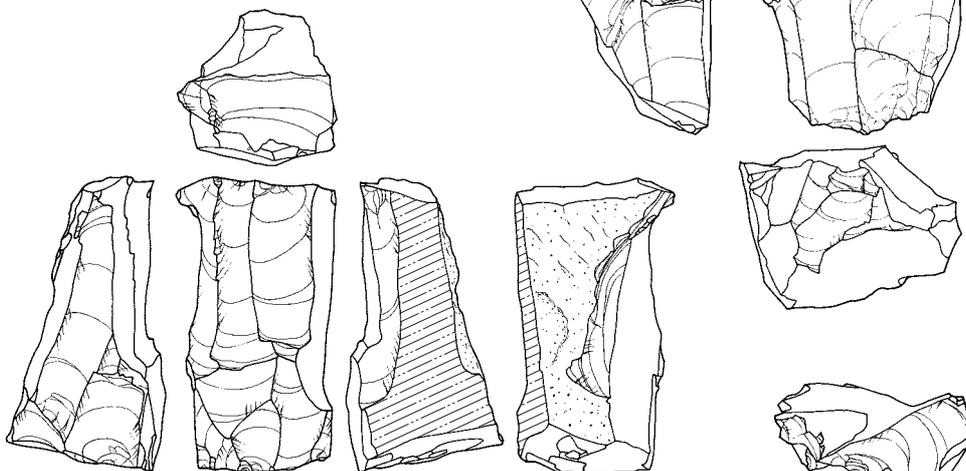
 A horizontal scale bar with three segments. The first segment is labeled '0', the second '1:2', and the third '10cm'.



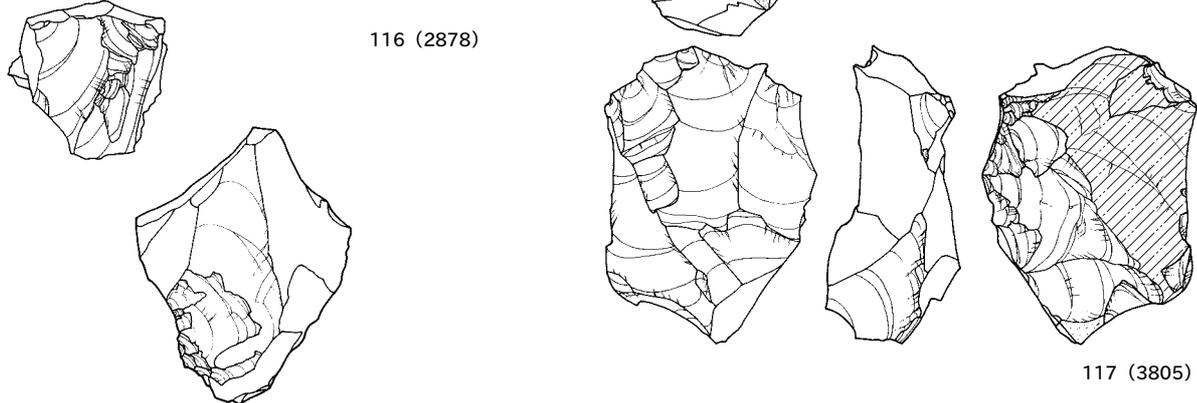
114 (2931)



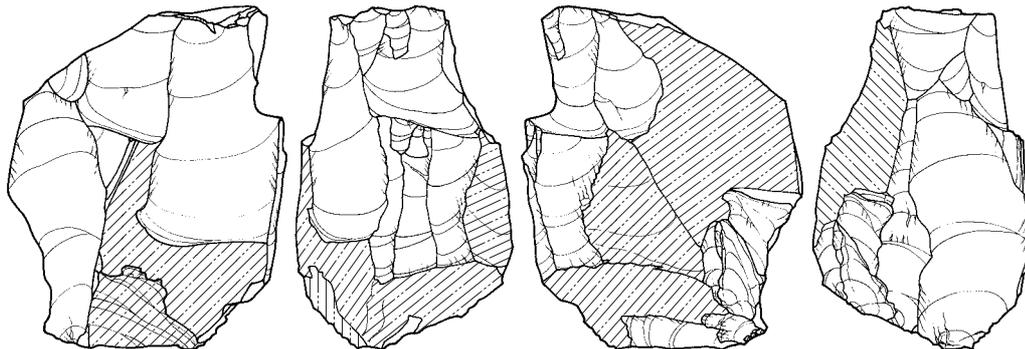
115 (2641)



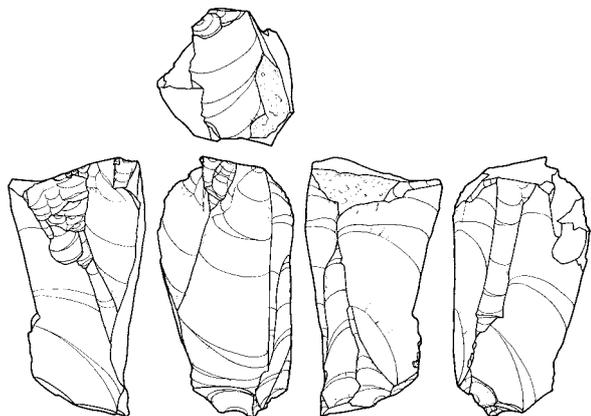
116 (2878)



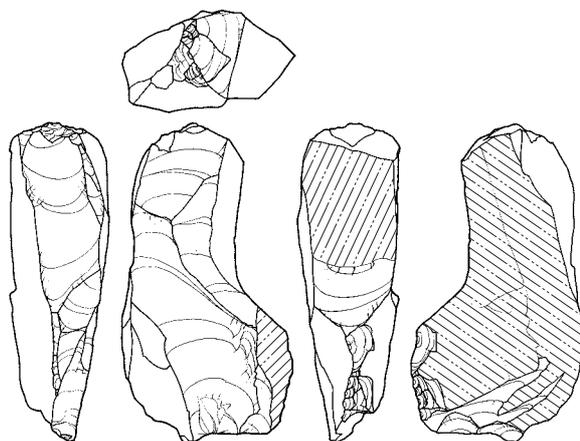
117 (3805)



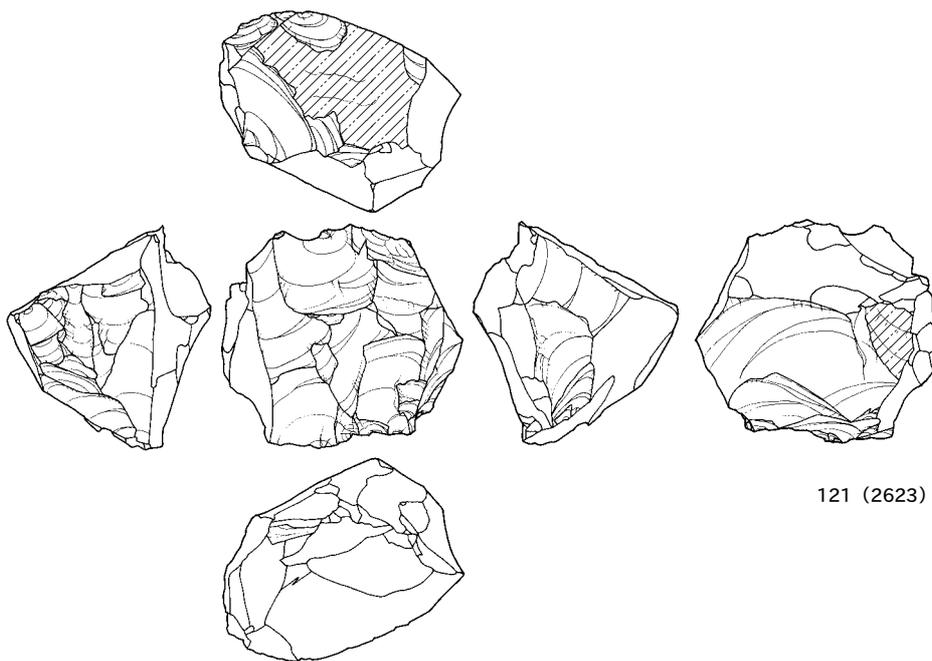
118 (2607)



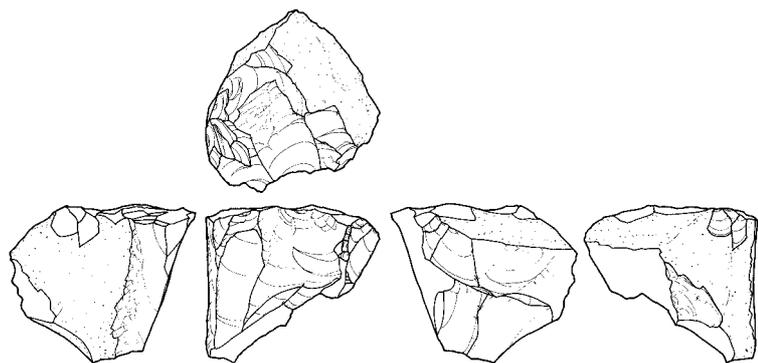
119 (2806)



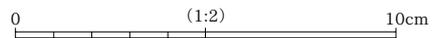
120 (2883)



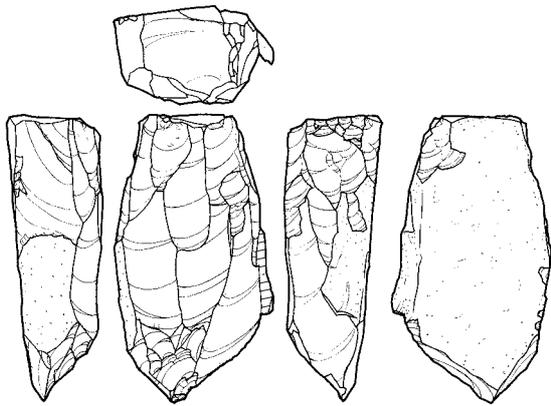
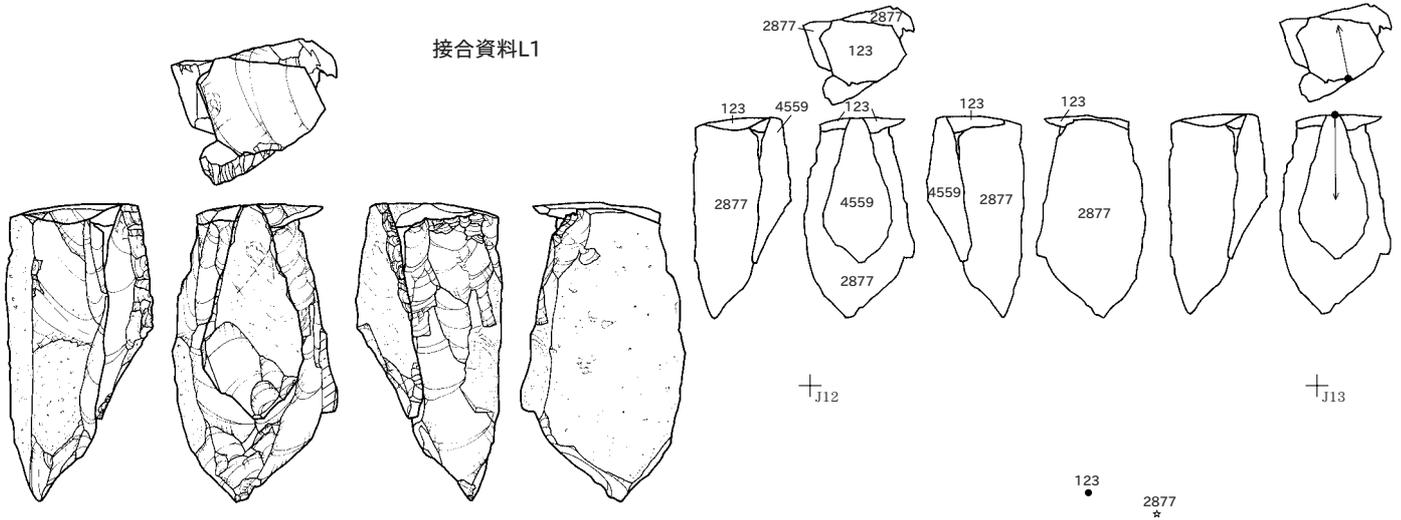
121 (2623)



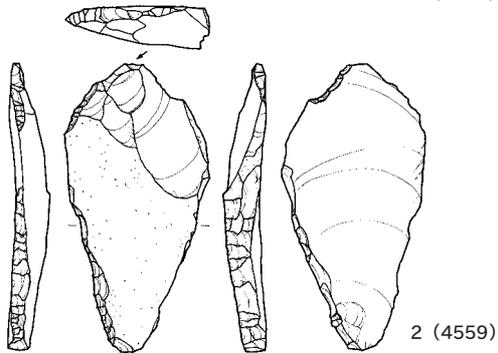
122 (2625)



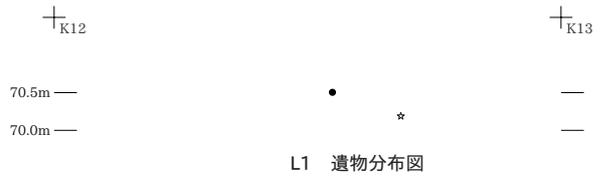
接合資料L1



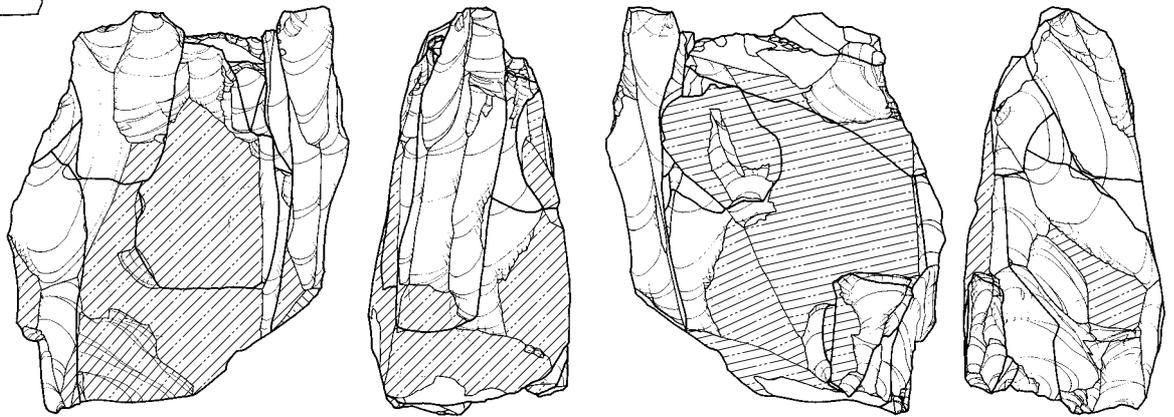
1 (2877)



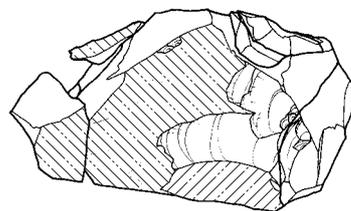
2 (4559)

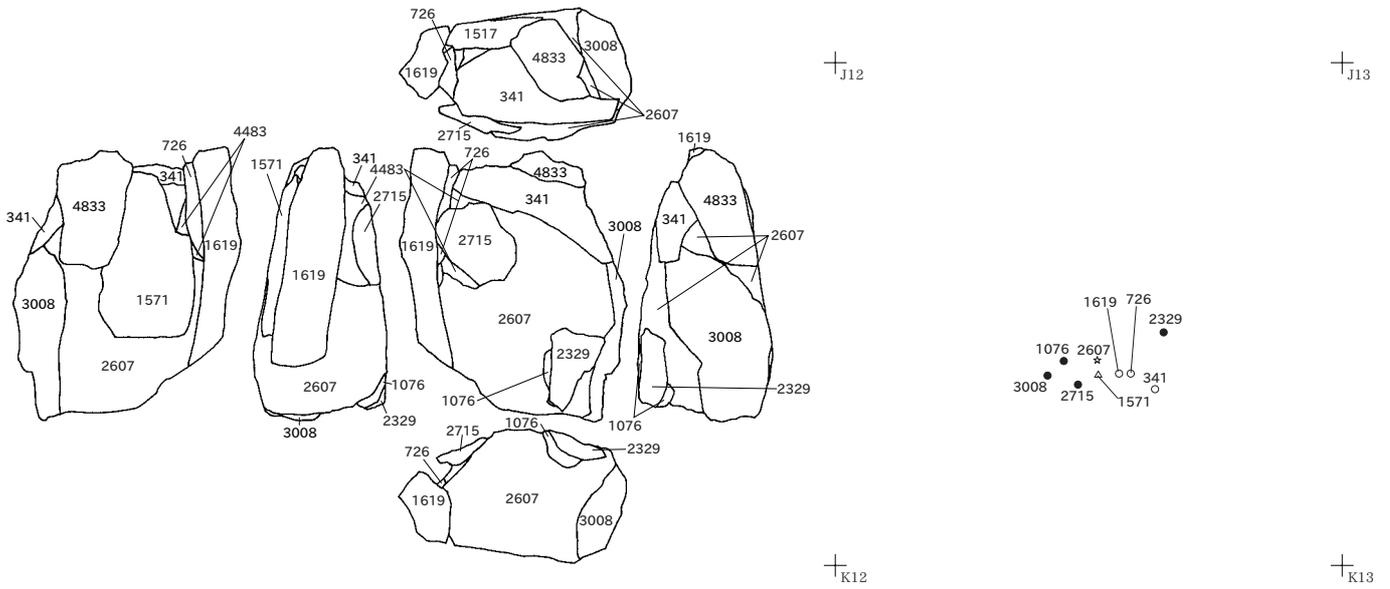


L1 遺物分布図



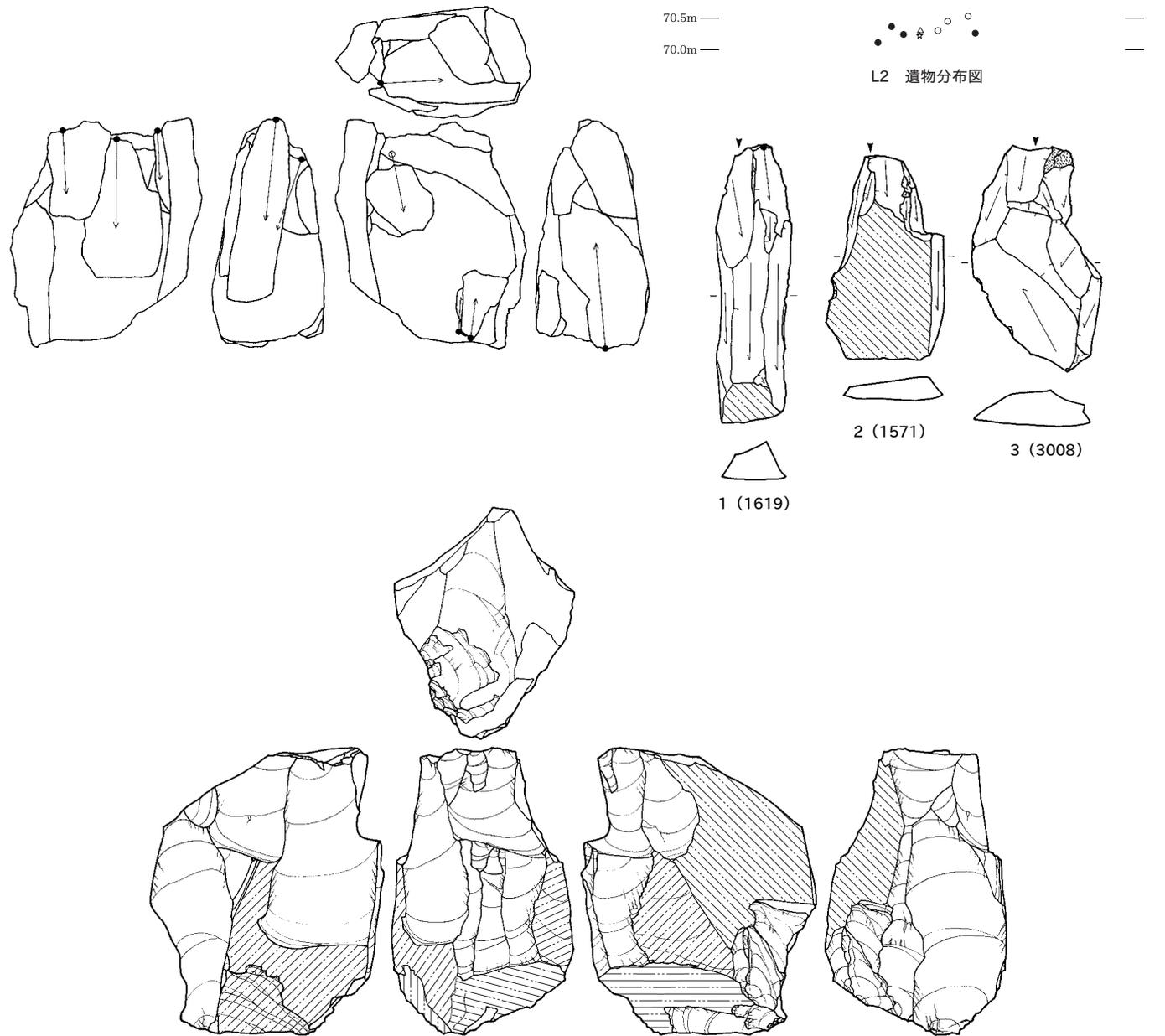
接合資料L2





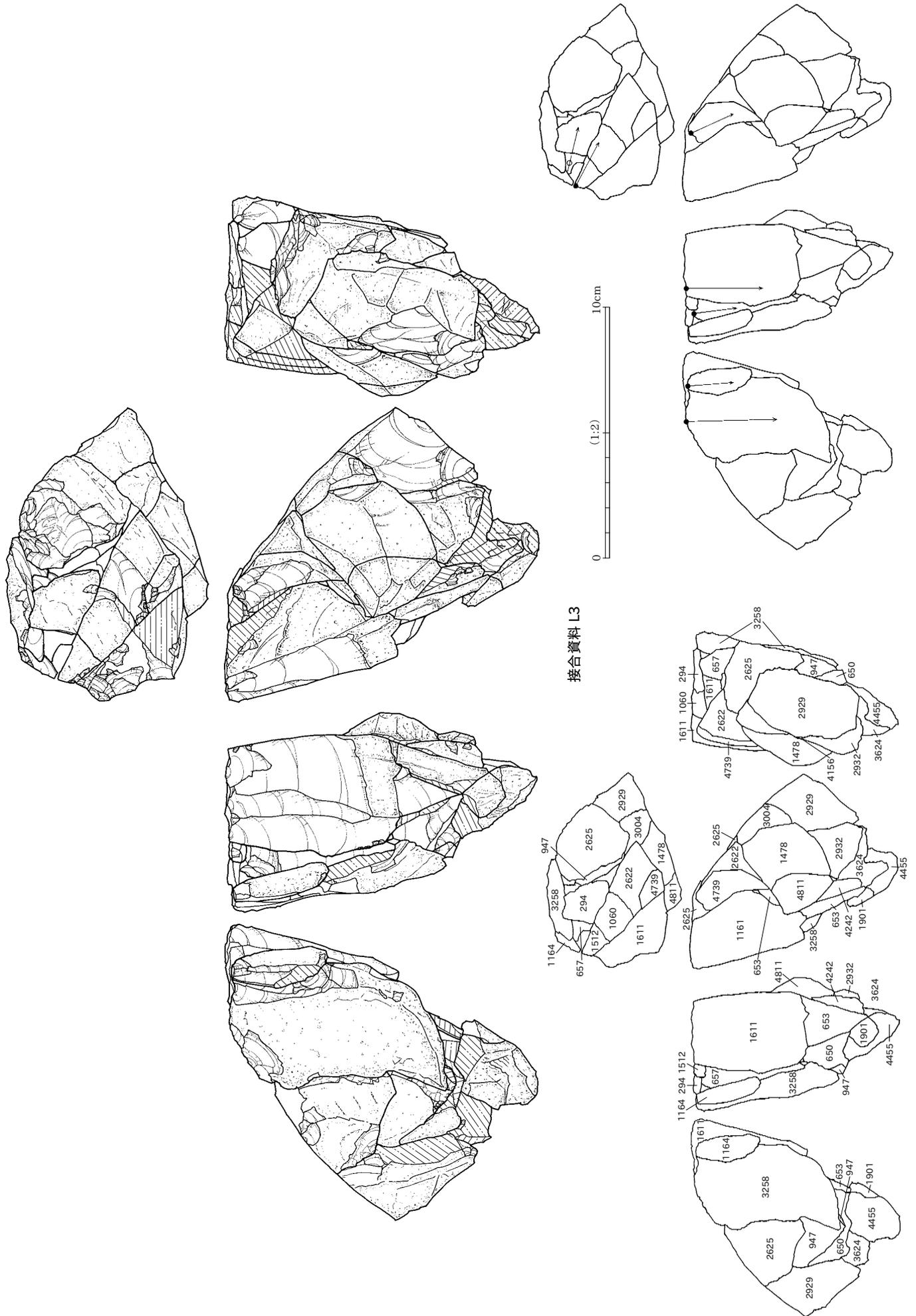
70.5m —
70.0m —

L2 遺物分布図



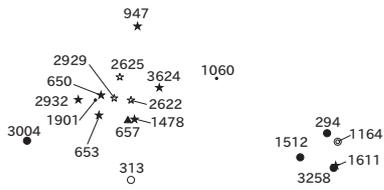
B3-2607

接合資料 L2

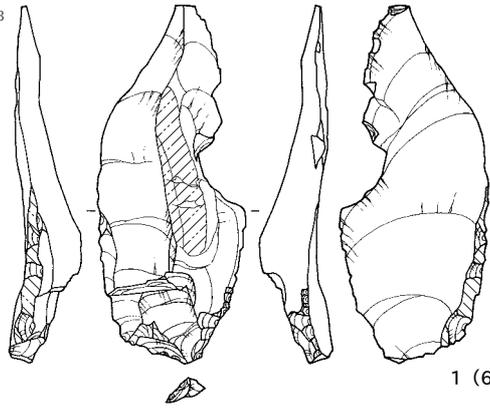


接合資料 L3

†_{J12}



†_{J13}



1 (657)

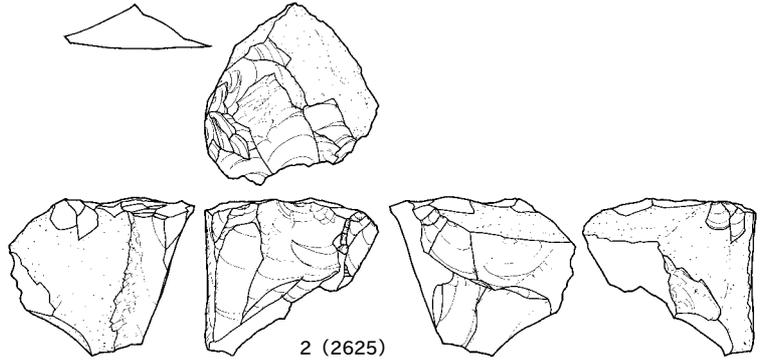
†_{K12}

70.5m —
70.0m —

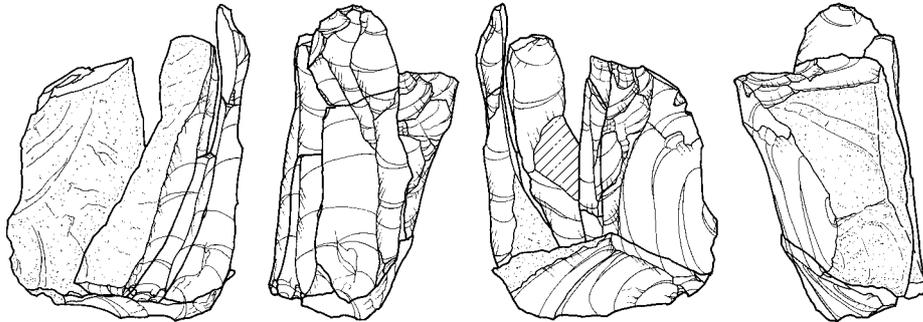
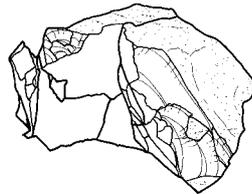


L3 遺物分布図

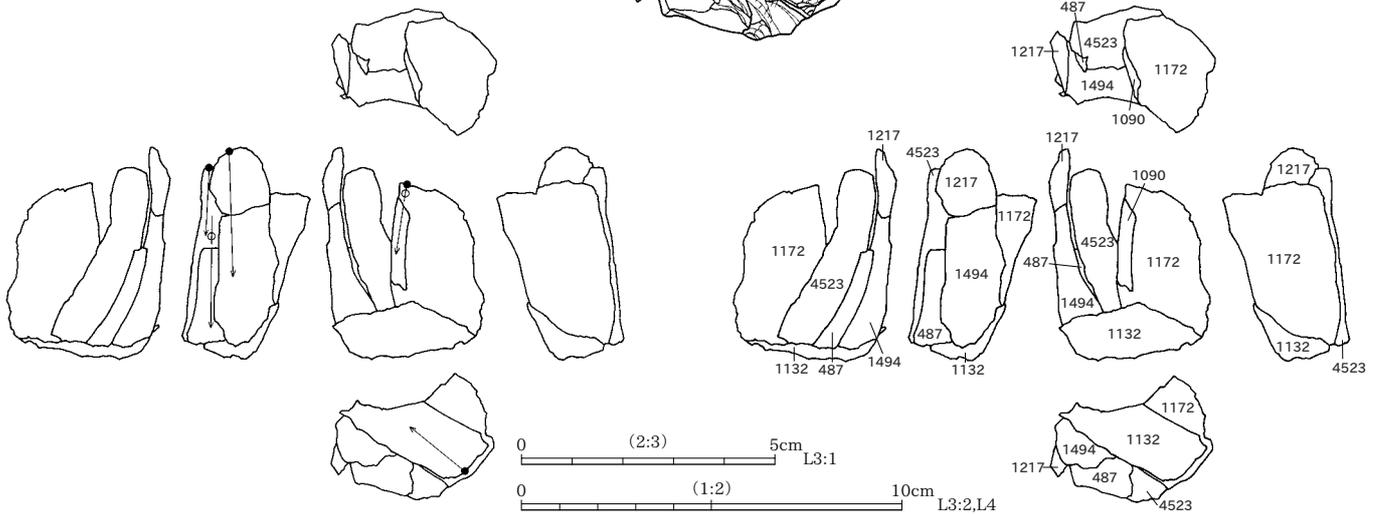
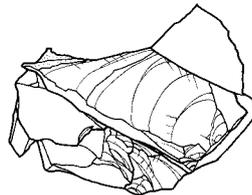
†_{K13}



2 (2625)



接合資料L4



+

+

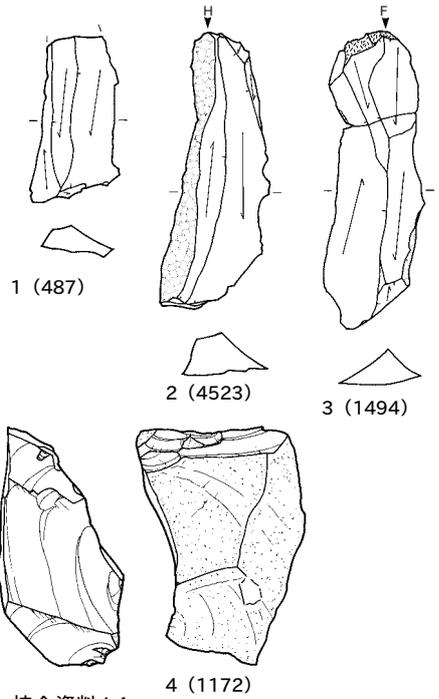
1090
○
1132
△
1172
*
○
487
○
1217
○
1494
○

+

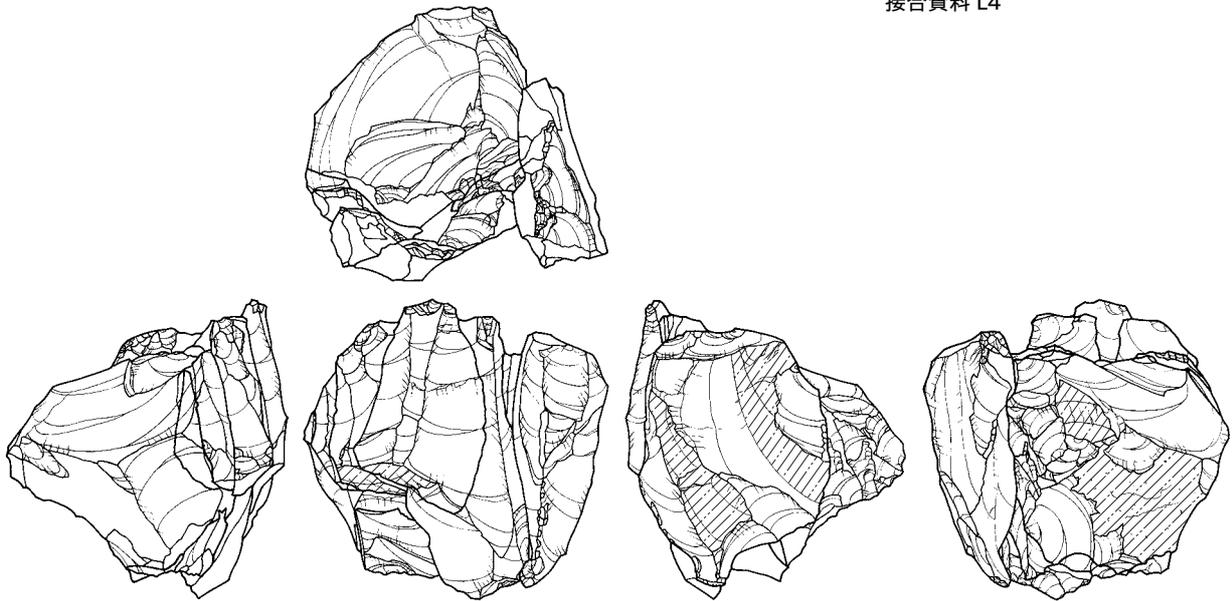
+

70.5m —
70.0m —

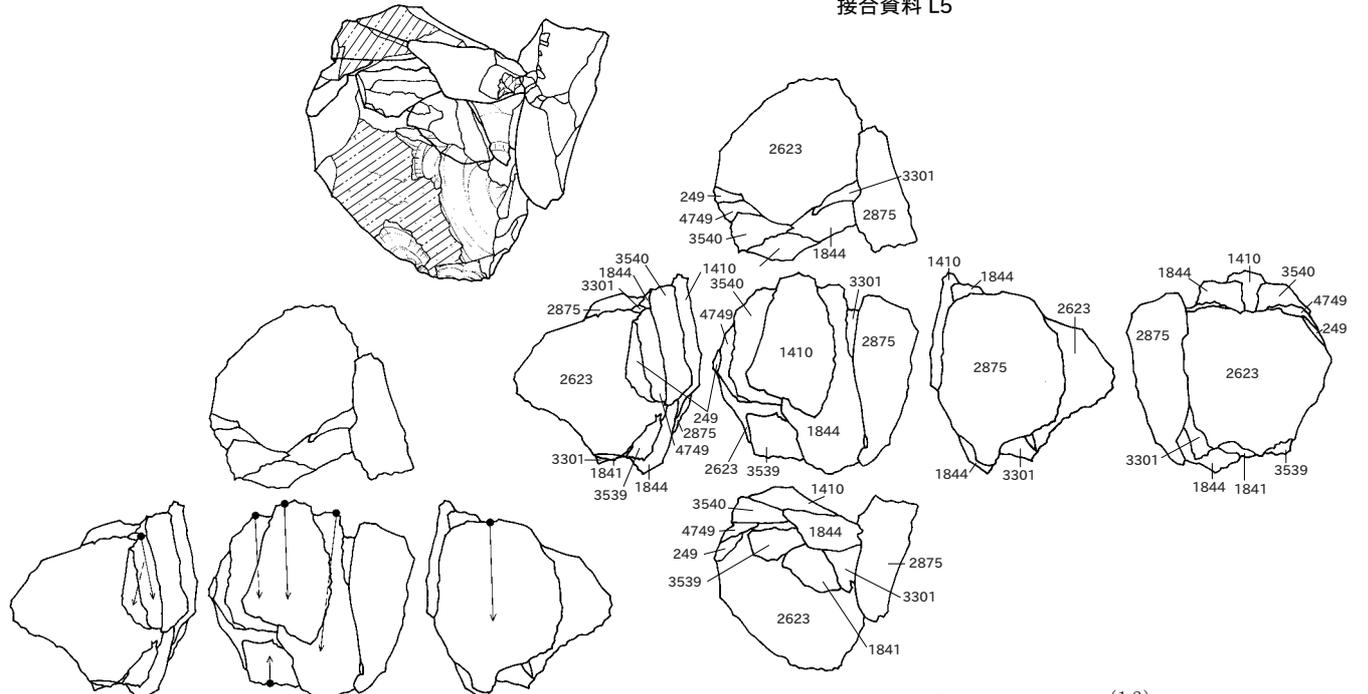
L4 遺物分布図



接合資料 L4



接合資料 L5

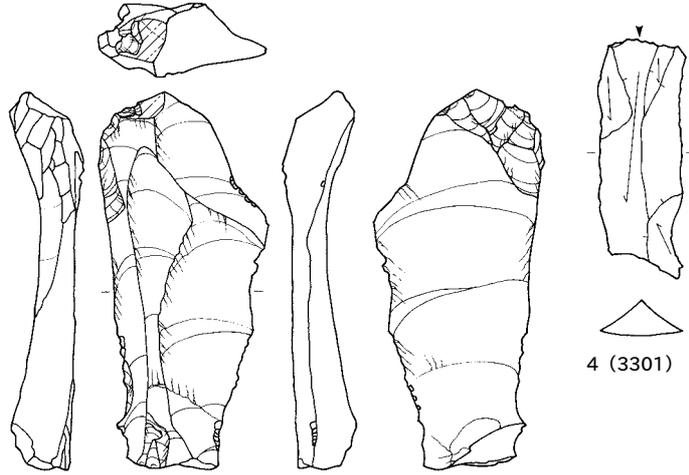
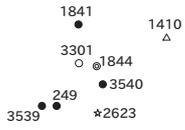


0 (1:2) 10cm

十_{J12}

十_{J13}

□ 2875



2 (1844)

4 (3301)

十_{K12}

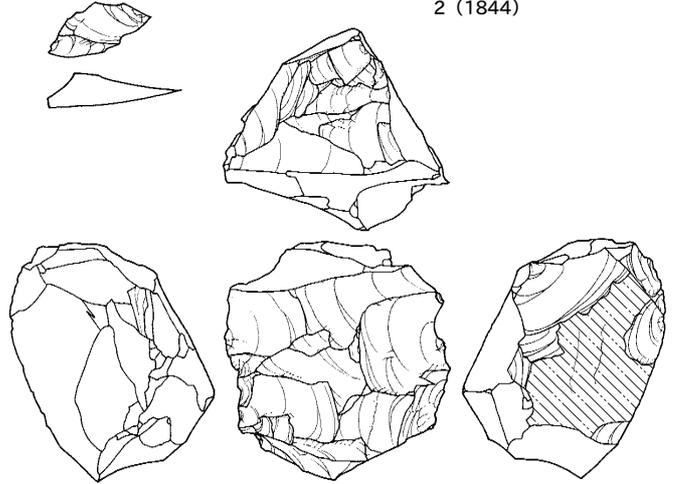
十_{K13}

70.5m —

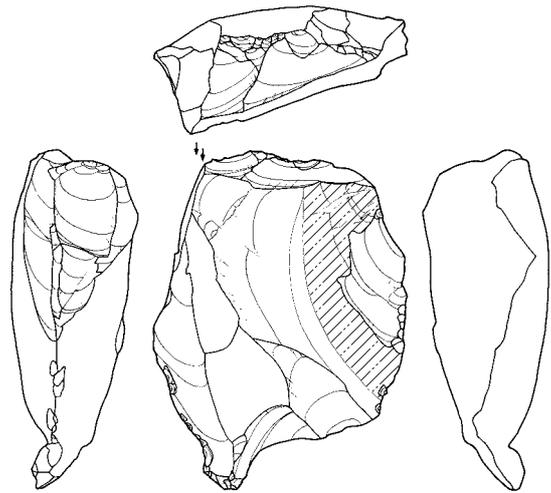
70.0m —



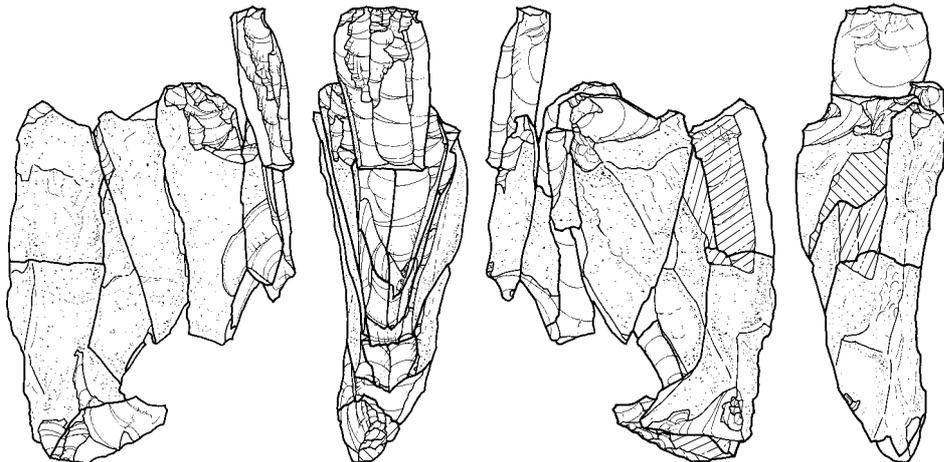
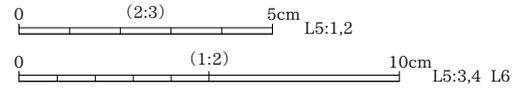
L5 遺物分布図



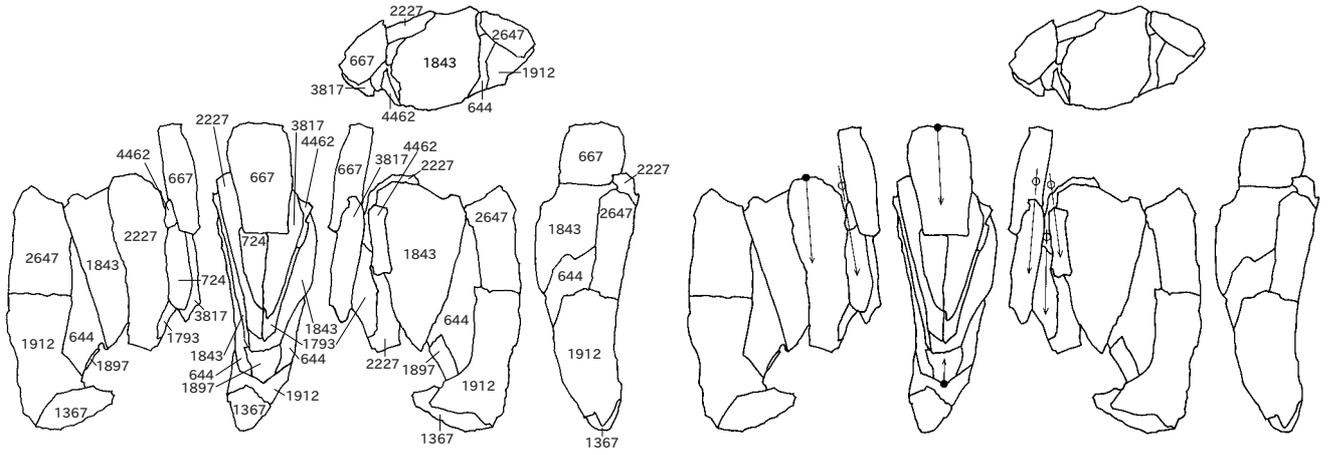
3 (2623)



接合資料 L5 1 (2875)



接合資料 L6

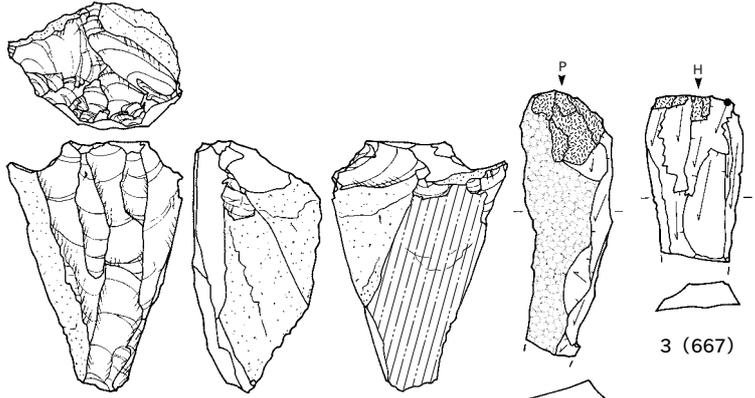


⊕_{J12}

⊕_{J13}

- 1793 ○
- 3817 △
- 1843 ★
- 2227 ○
- 1912 ★
- 2647 ★
- 1367 ★
- 644 ★
- 1897 △
- 667 ○
- 724 ●

L6 遺物分布図



1 (1843)

2 (2227)

3 (667)

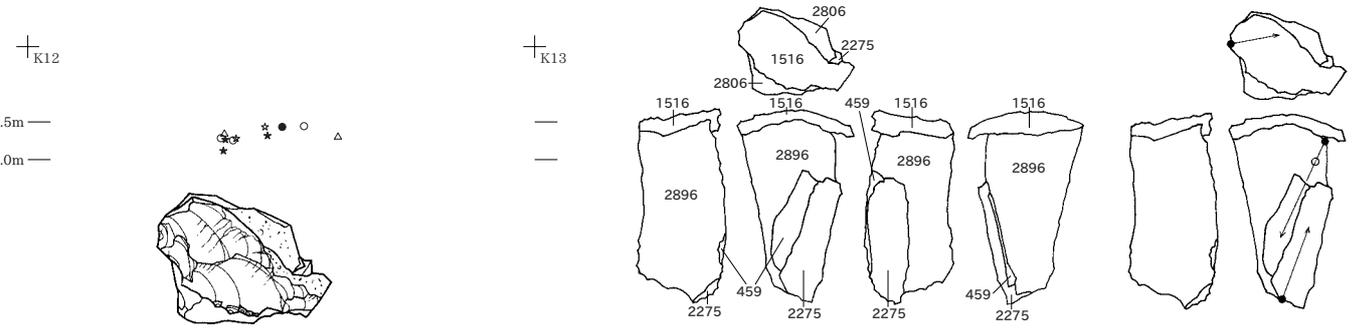
接合資料 L6

⊕_{K12}

⊕_{K13}

70.5m —
70.0m —

- ★
-
-
- △

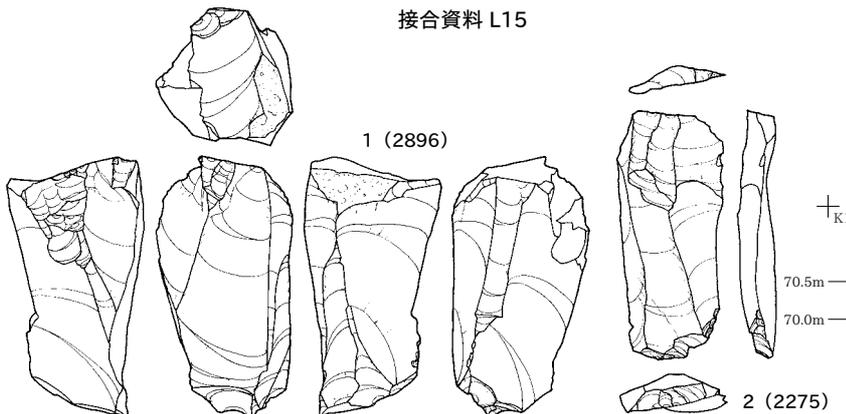


⊕_{J12}

⊕_{J13}

接合資料 L15

L15 遺物分布図



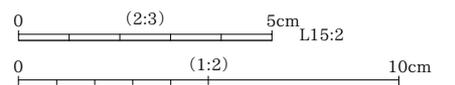
1 (2896)

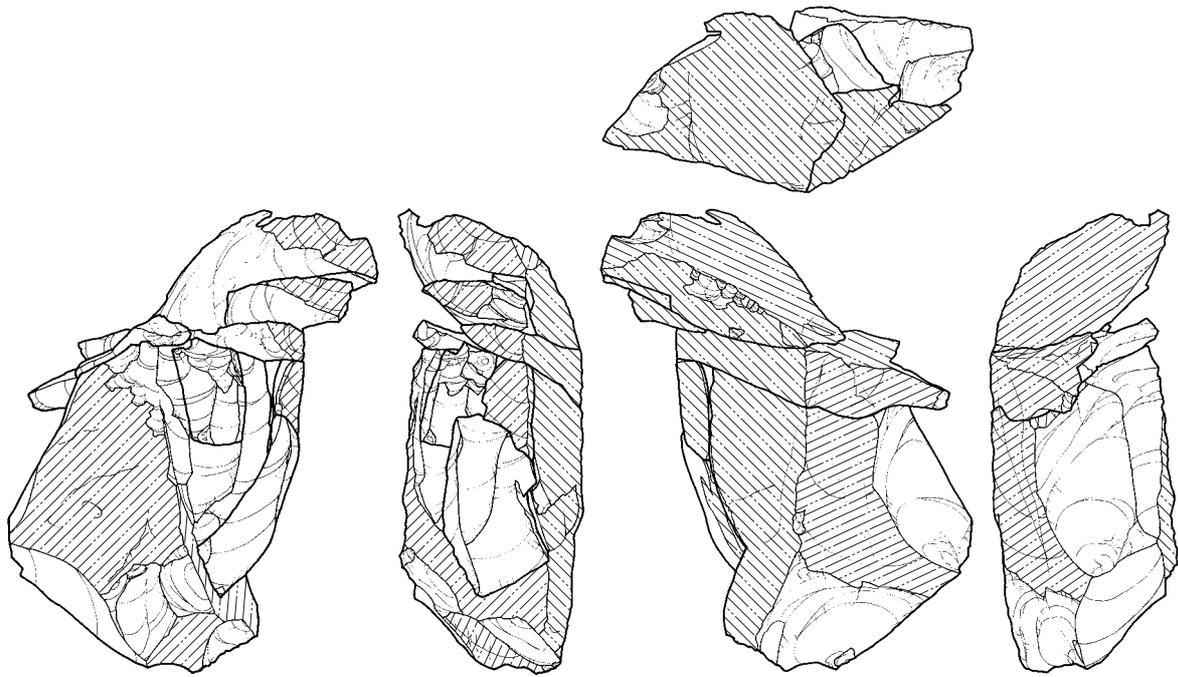
2 (2275)

⊕_{K12}

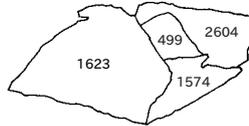
⊕_{K13}

70.5m —
70.0m —



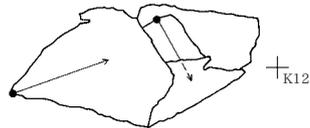
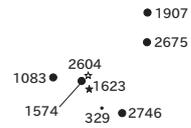
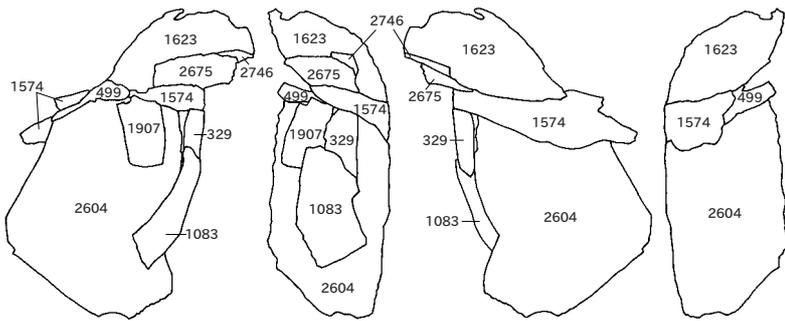


接合資料 L7

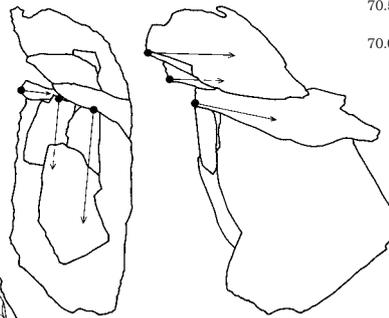


⊕_{J12}

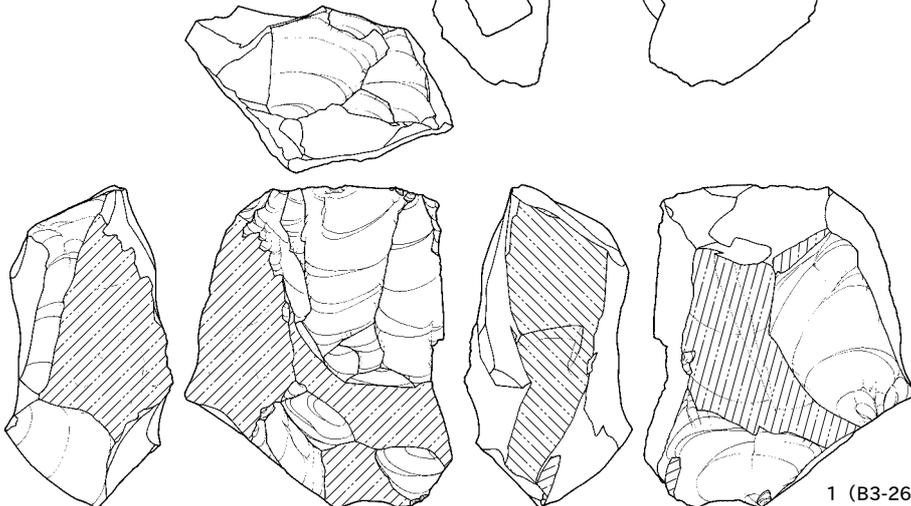
⊕_{J13}



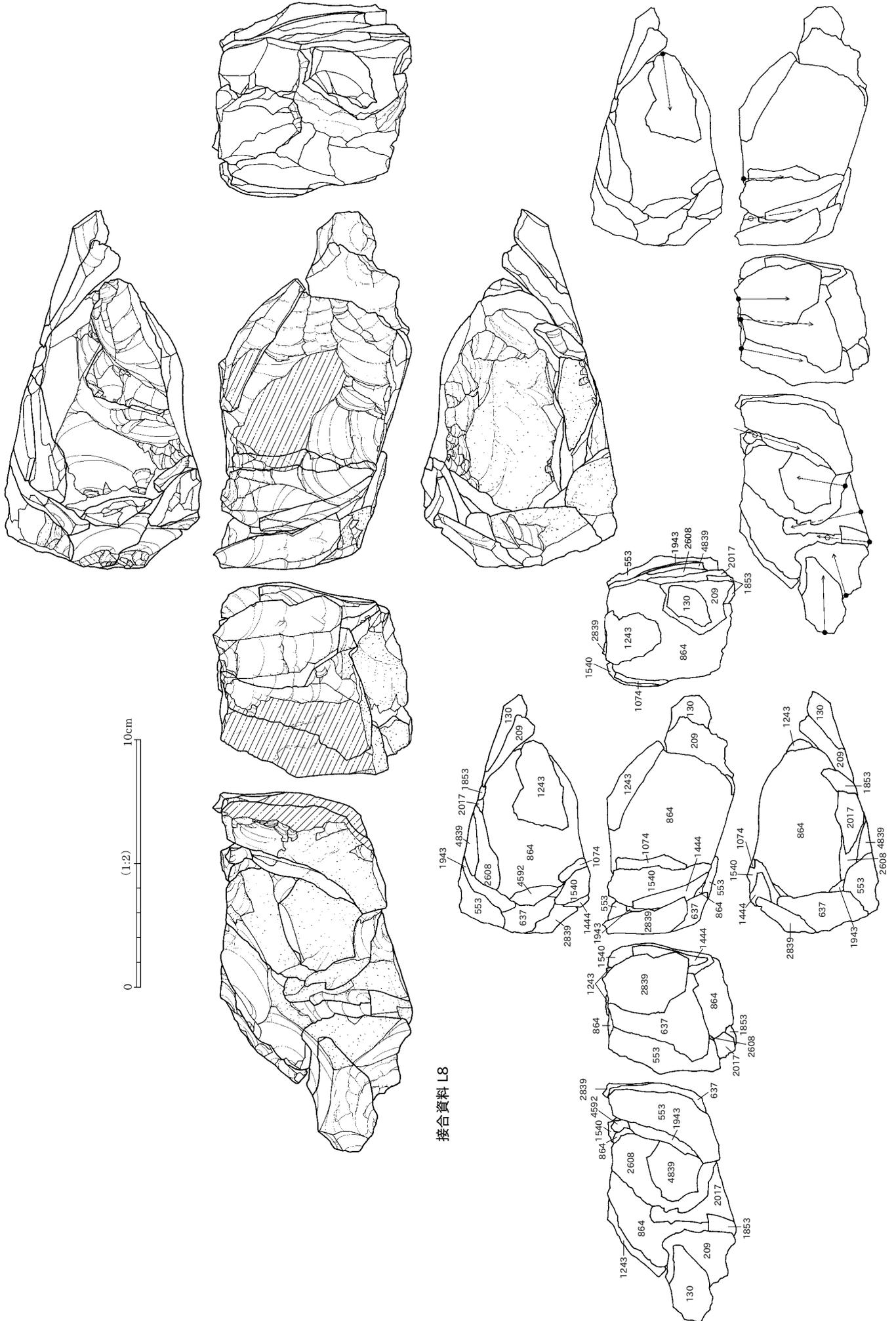
⊕_{K13}



L7 遺物分布圖



1 (B3-2604)

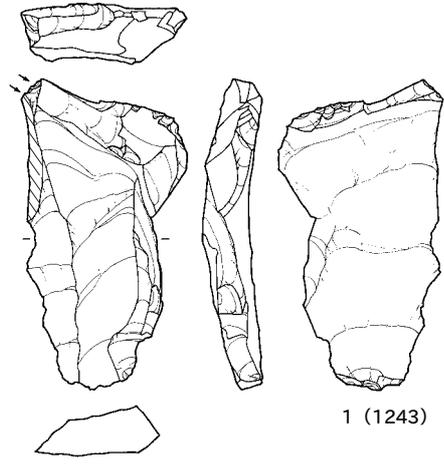
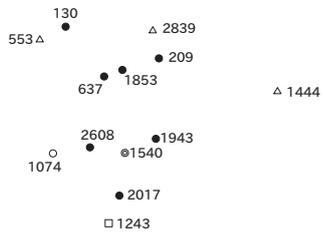


接合資料 L8

864
★

+

+



1 (1243)

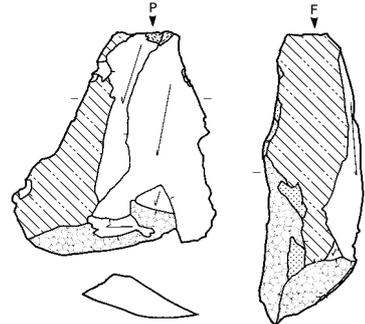
+

+

70.5m —
70.0m —



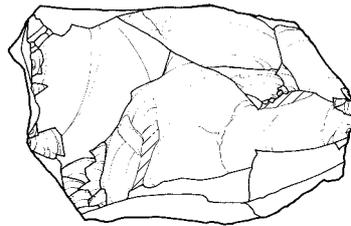
L8 遺物分布図



2 (637)



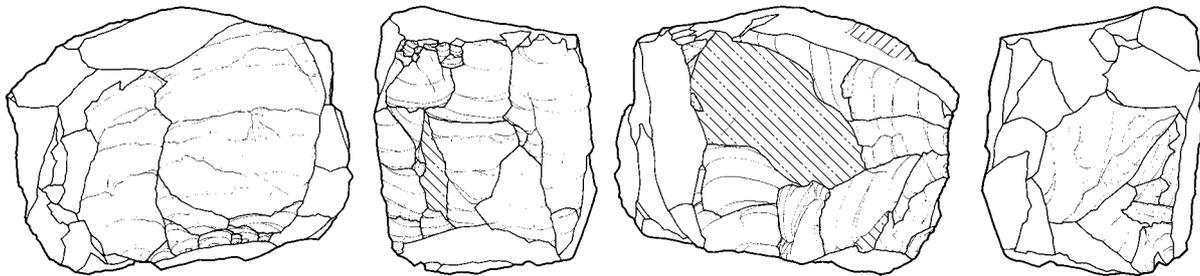
3 (553)

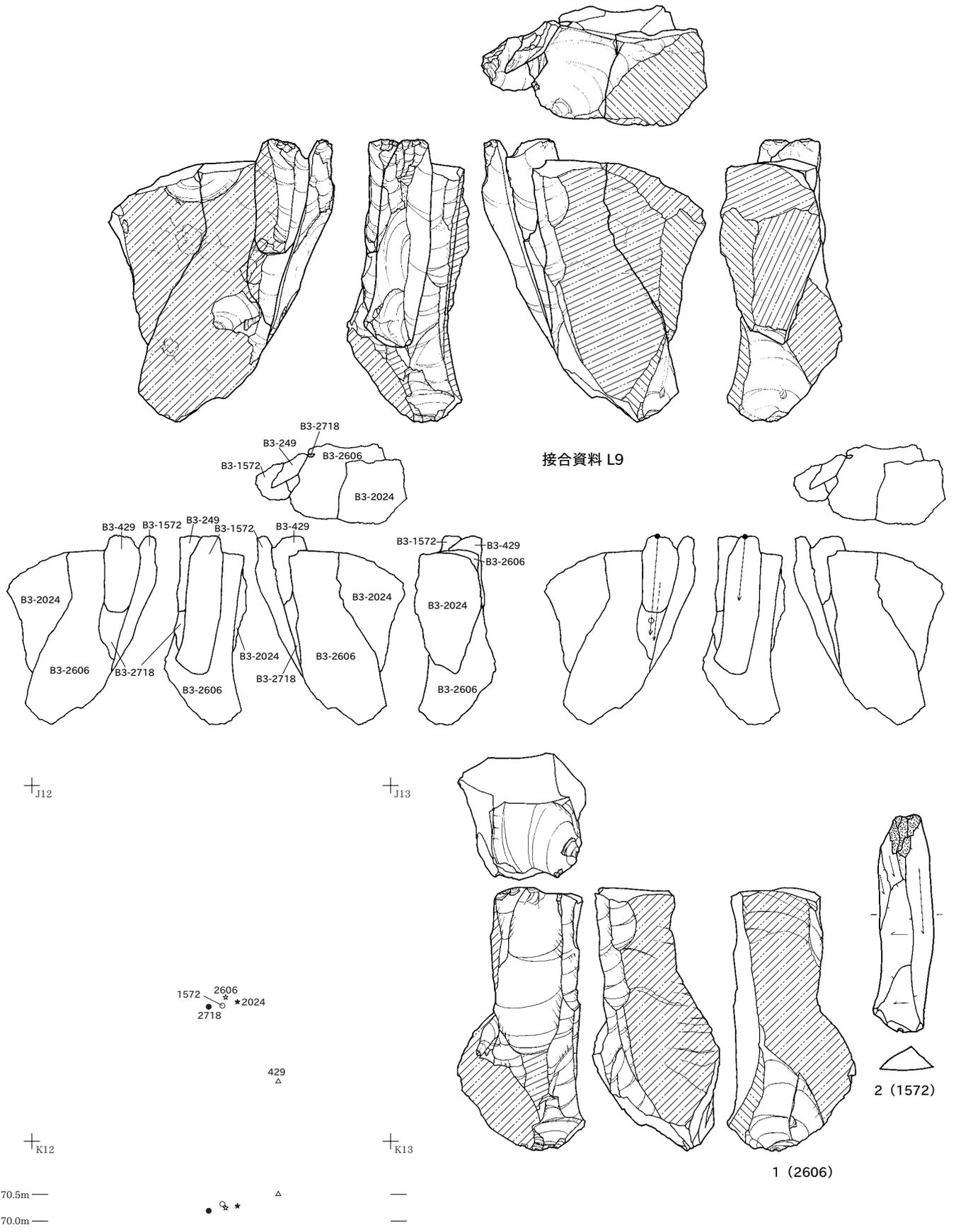


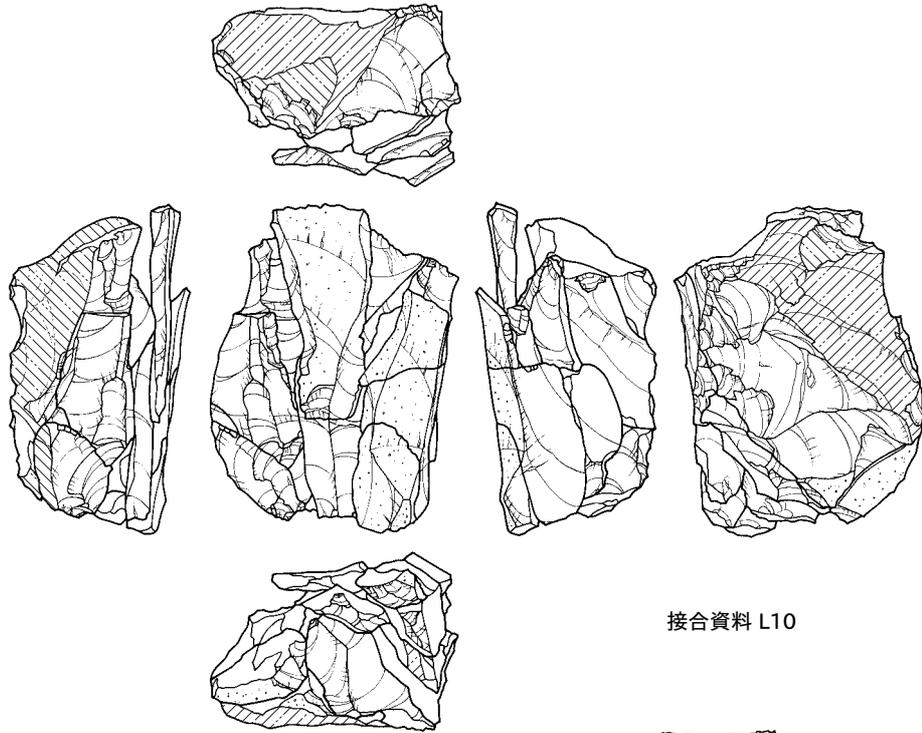
4 (864)

0 (2:3) 5cm 1

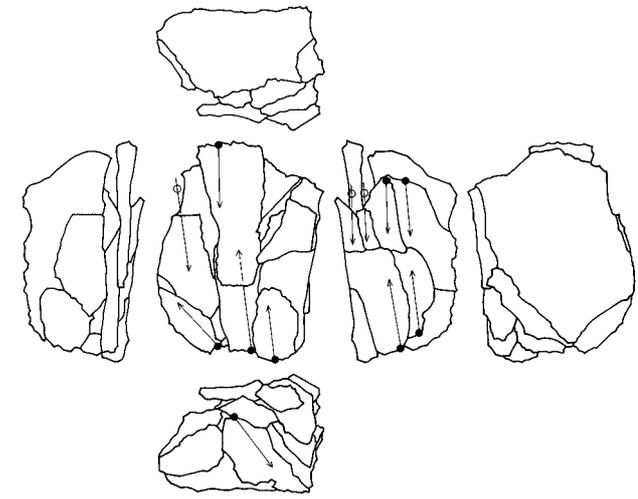
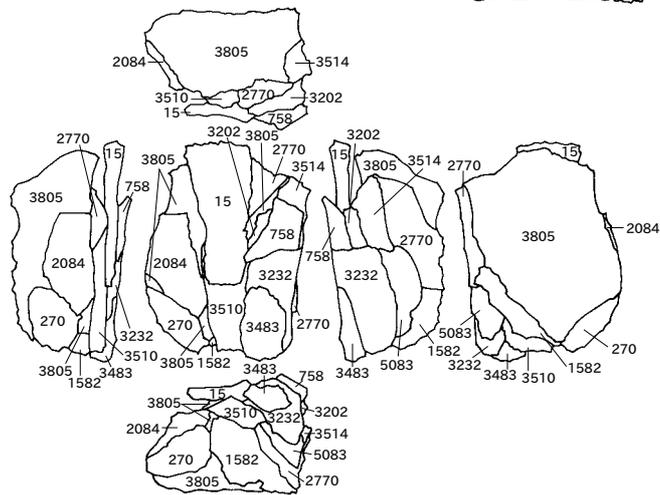
0 (1:2) 10cm 2~4







接合資料 L10



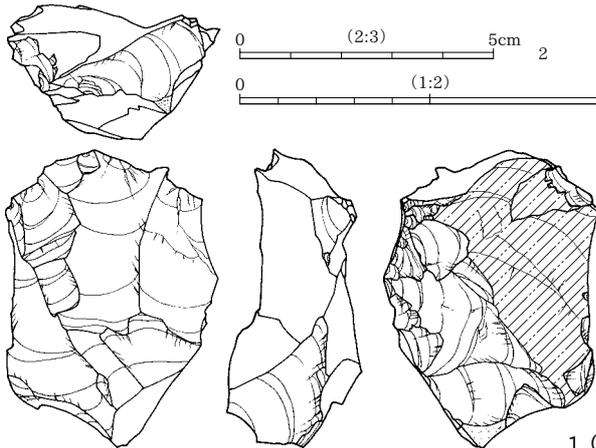
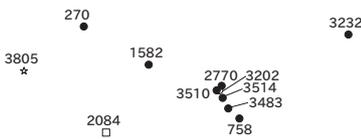
†_{J12}

15 ○

†_{J13}

0 (2:3) 5cm 2

0 (1:2) 10cm L10,L10:1,3



1 (3805)

2 (2084)

3 (15)

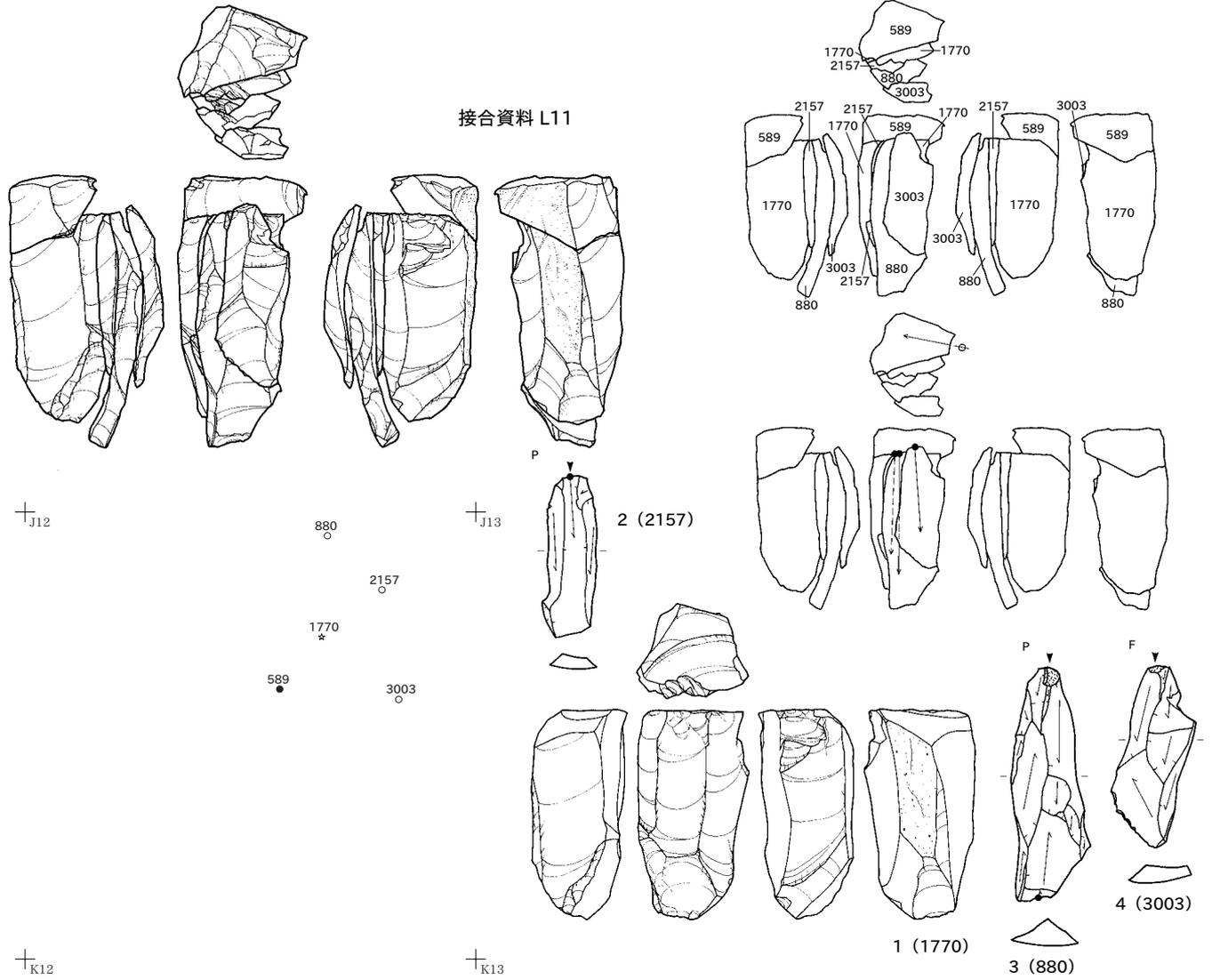
†_{K12}

†_{K13}

70.5m —

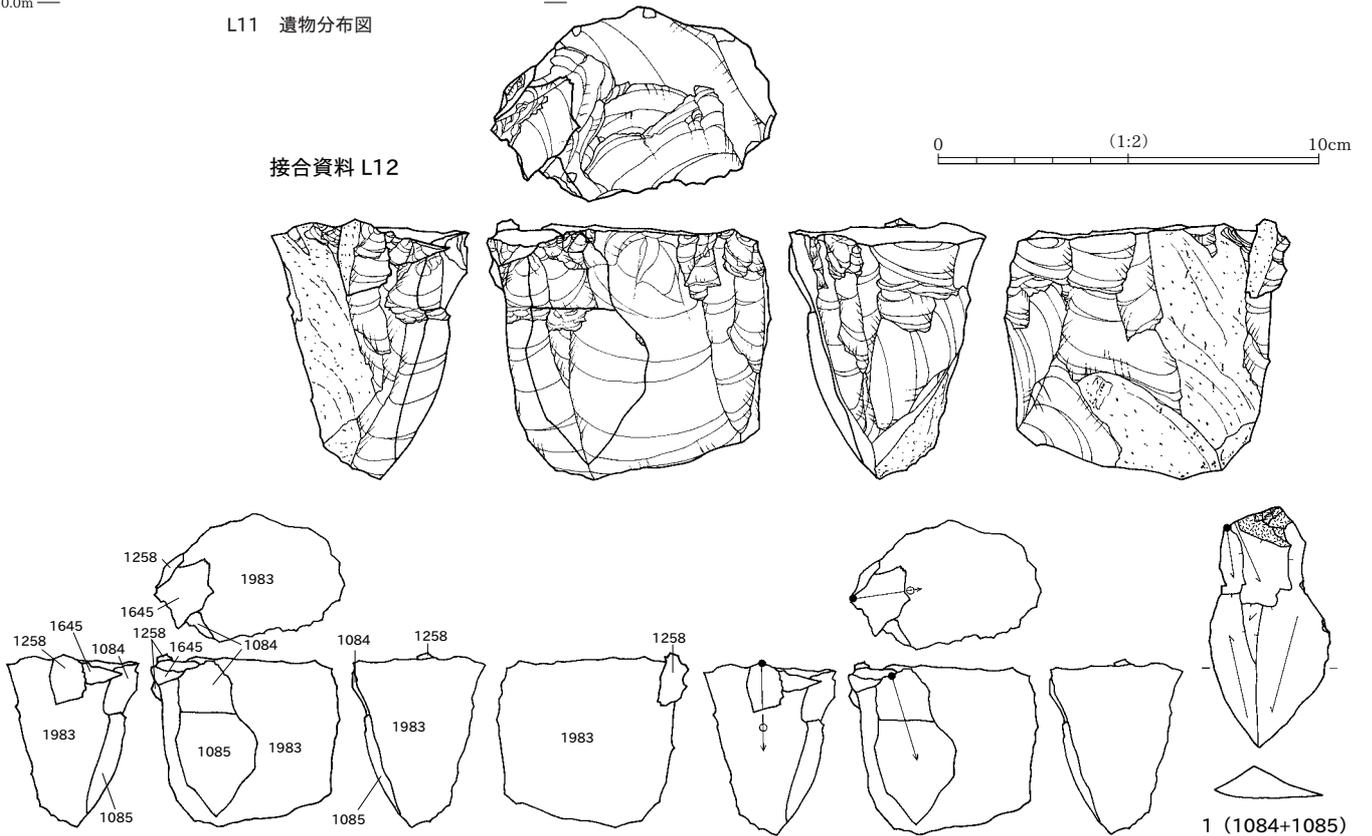
70.0m —

L10 遺物分布図



L11 遺物分布図

接合資料 L12

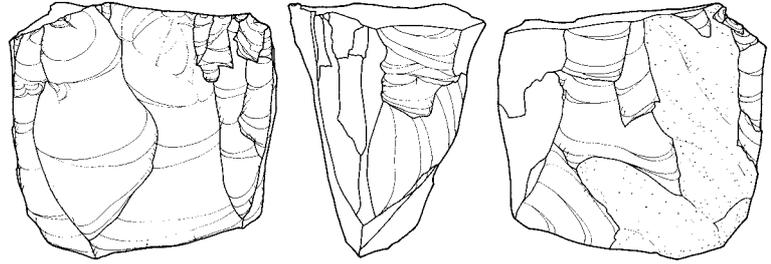


†_{J12}

†_{J13}



接合資料 L12



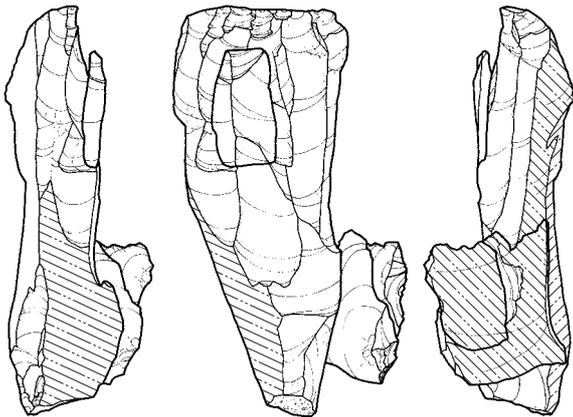
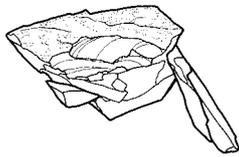
2 (1983)

†_{K12}

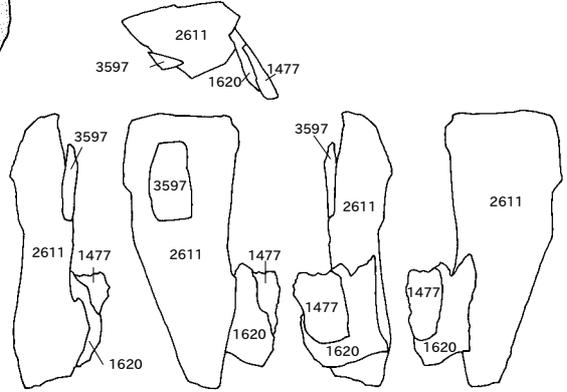
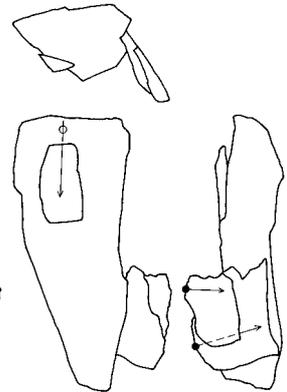
†_{K13}

70.5m —
70.0m —

L12 遺物分布図



接合資料 L13



†_{J12}

†_{J13}

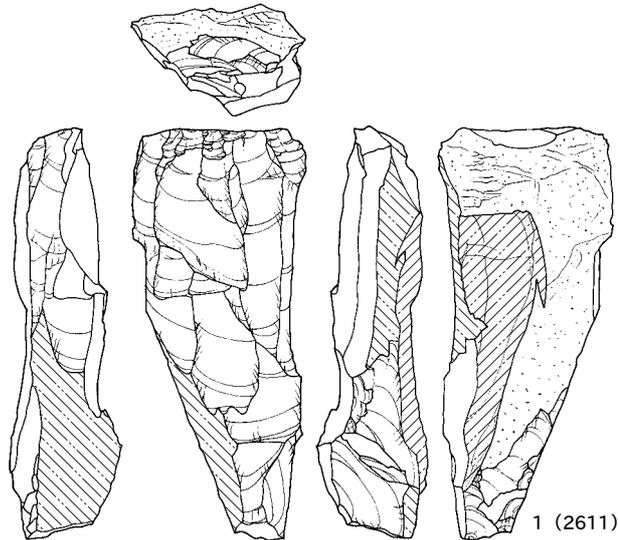


†_{K12}

†_{K13}

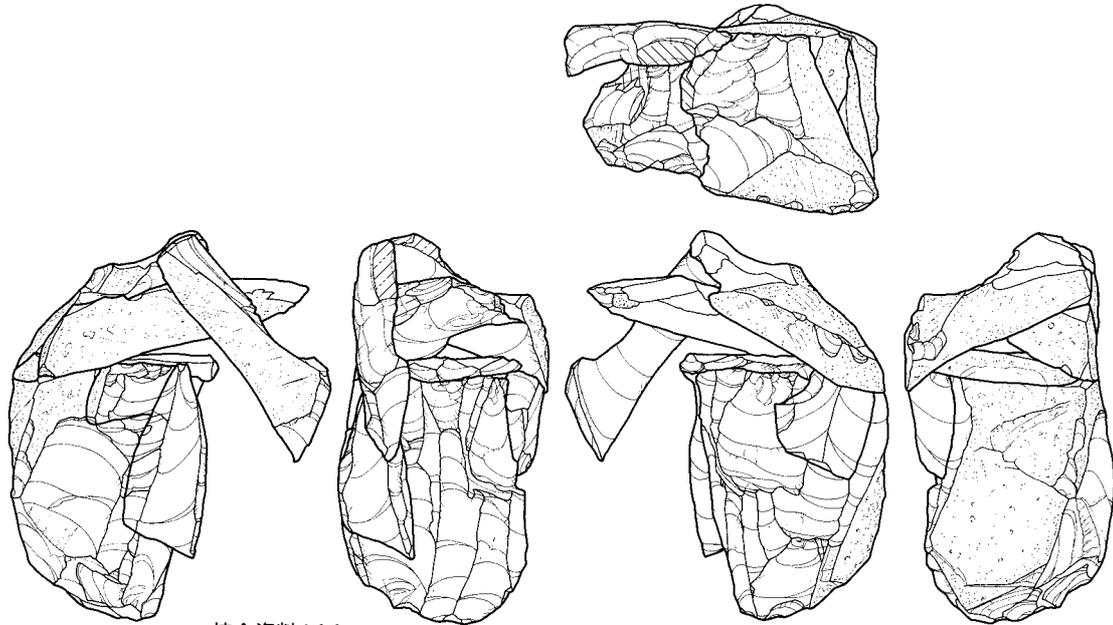
70.5m —
70.0m —

L13 遺物分布図

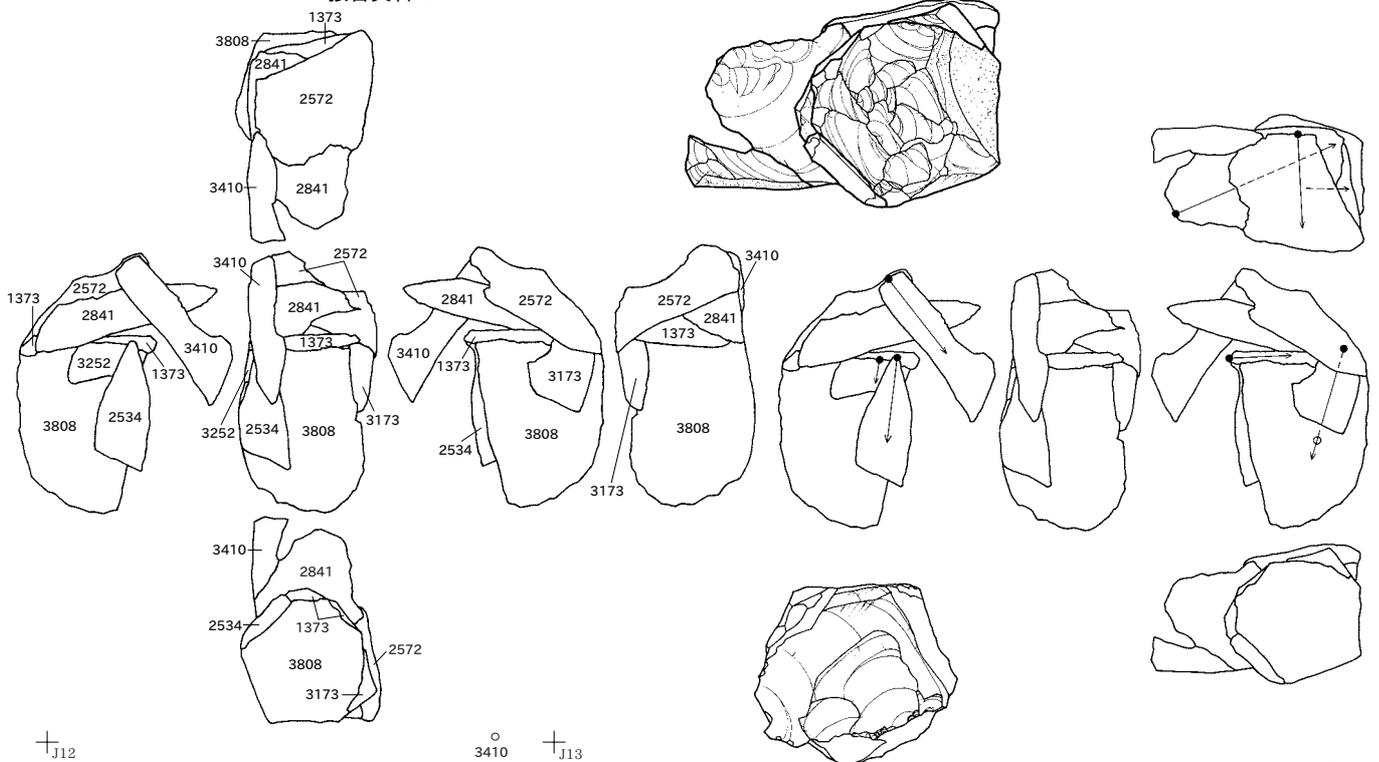


1 (2611)

0 (1:2) 10cm



接合資料 L14



+

+



+

+

70.5m —
70.0m —

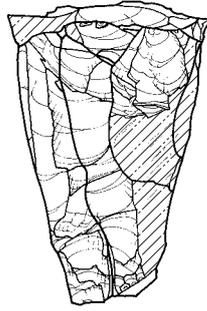
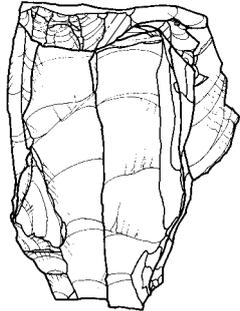
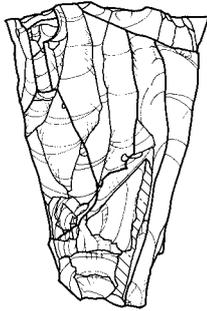
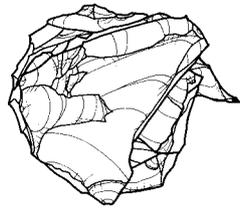
L14 遺物分布図

0 (1:2) 10cm

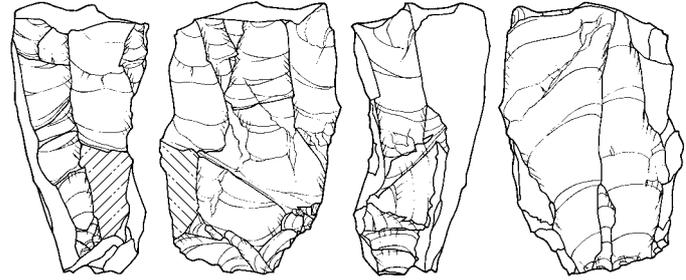
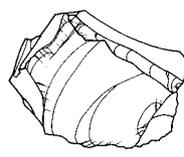
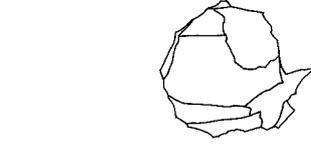
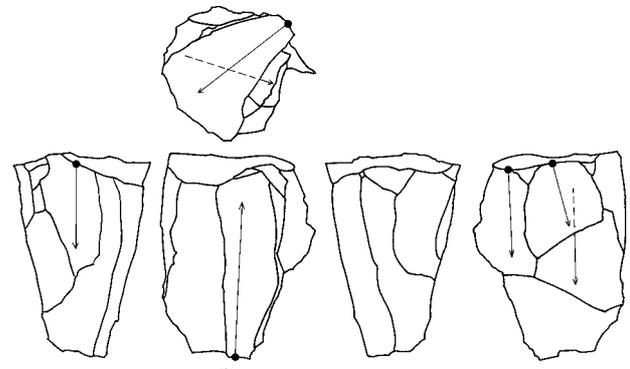
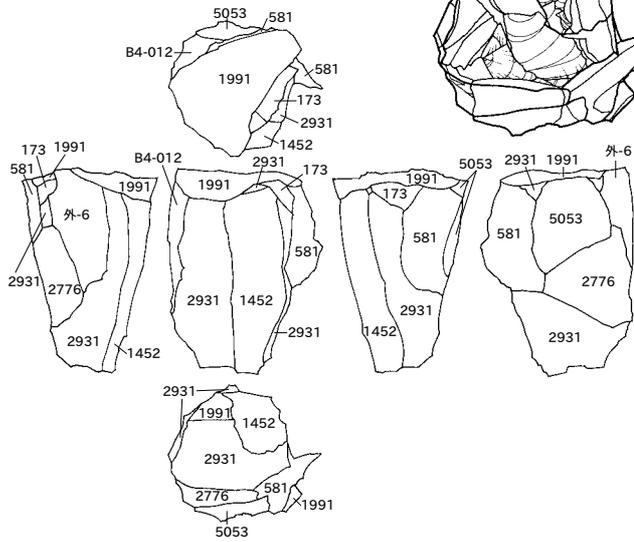
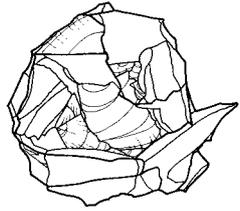
1 (3808)

2 (2534)

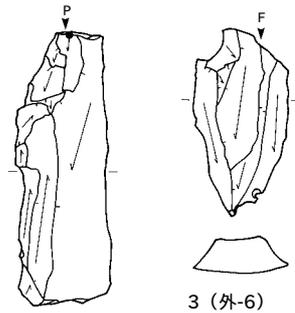
3 (3410)



接合資料 L16



1 (2931)



2 (452)

3 (外-6)

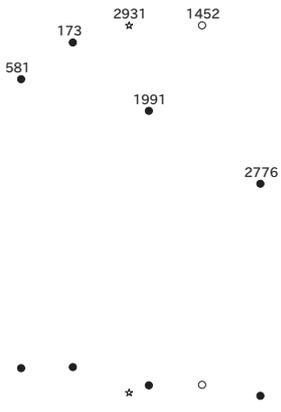
+

J12

+

J13

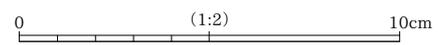
外-6

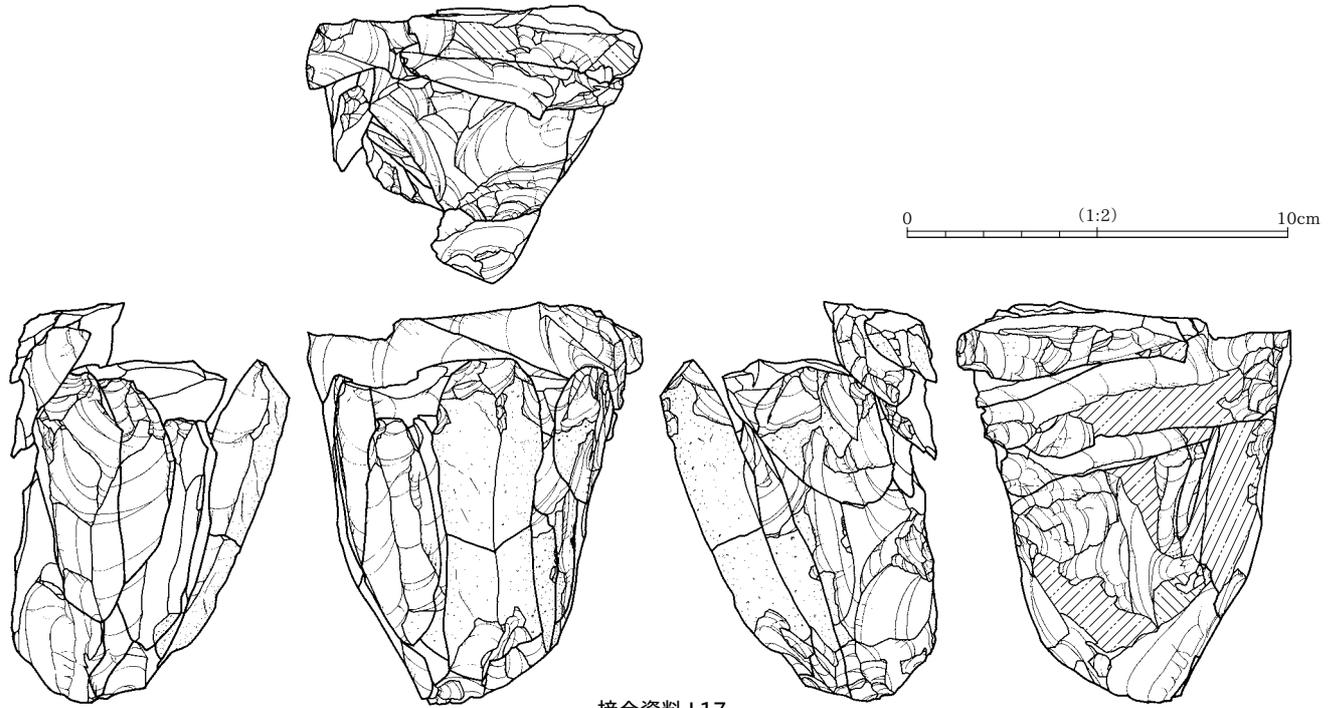


L16 遺物分布図

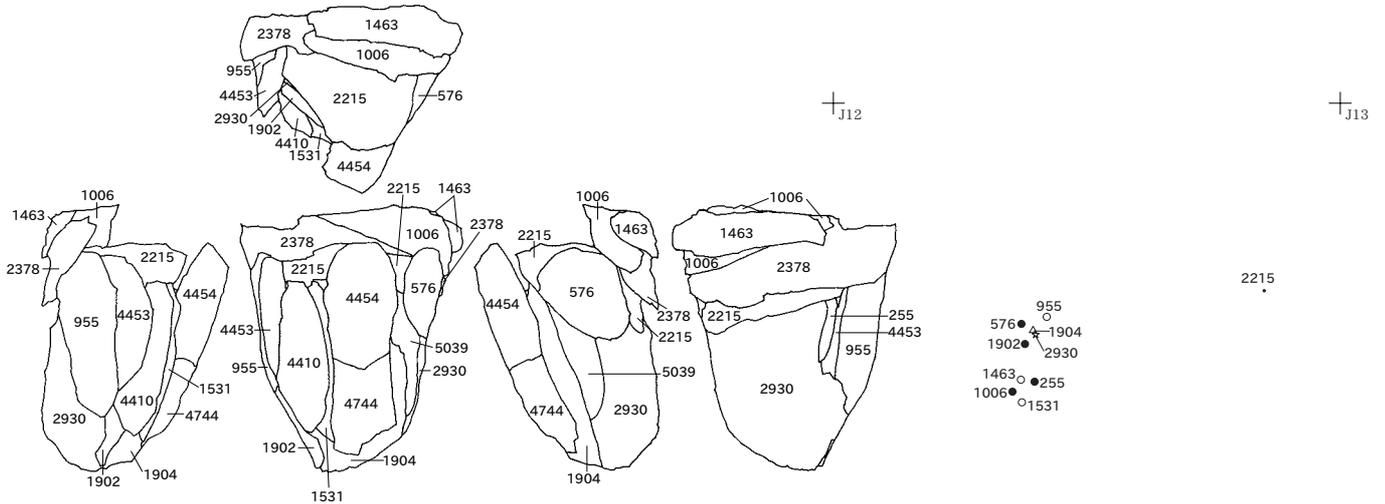
+

K13

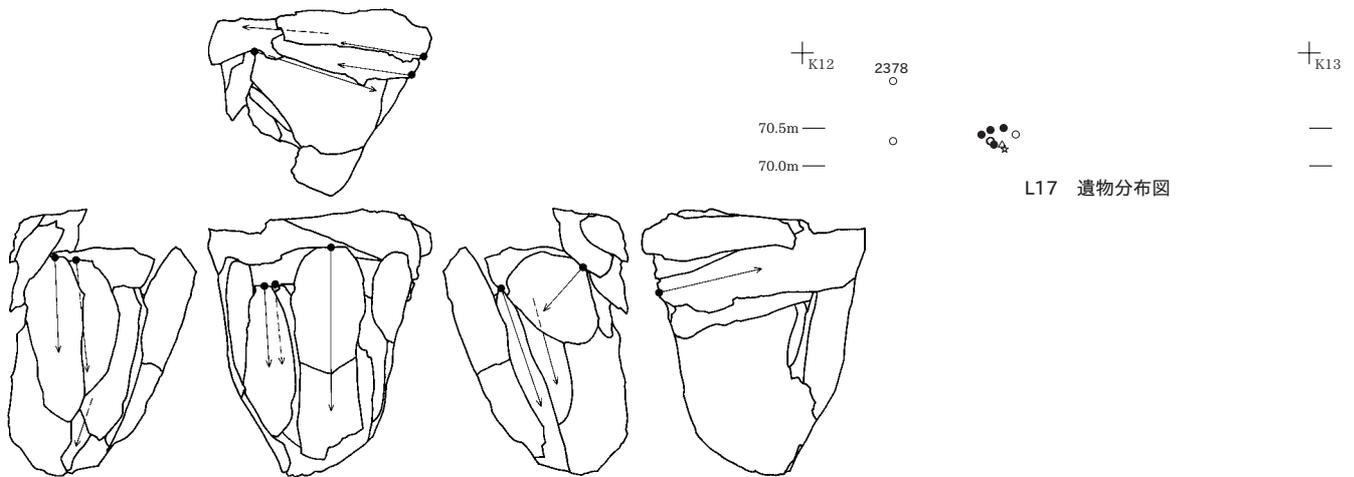


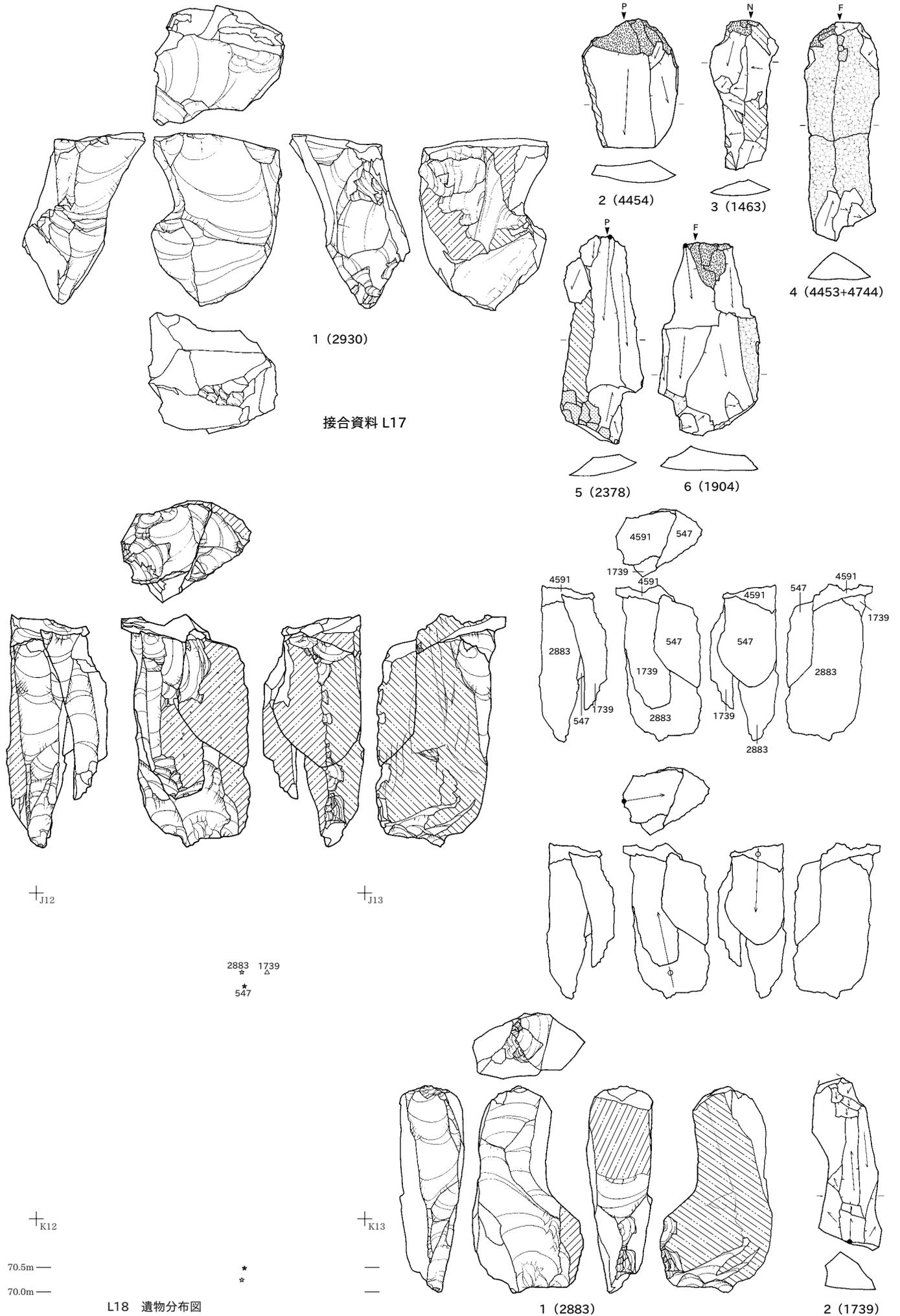


接合資料 L17

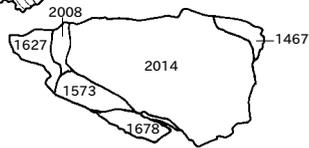
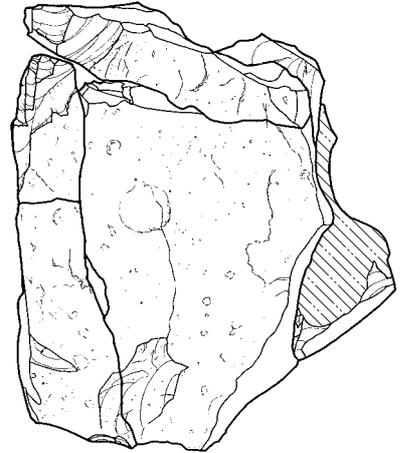
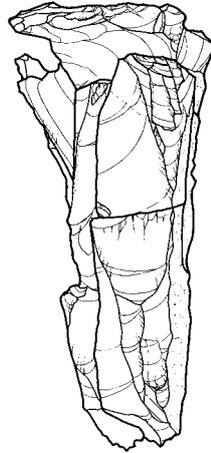
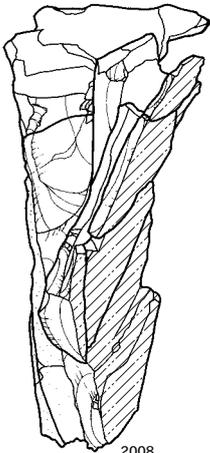
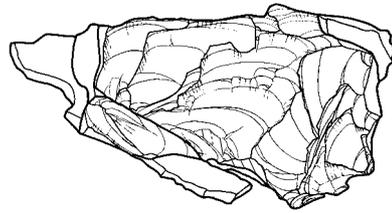


L17 遺物分布圖





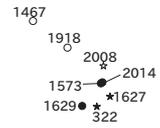
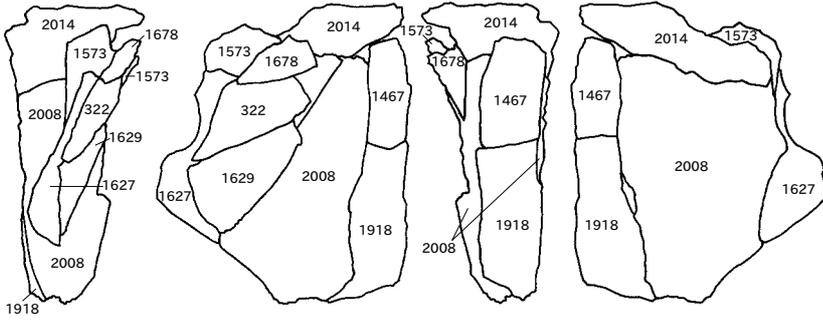
L18 遺物分布図



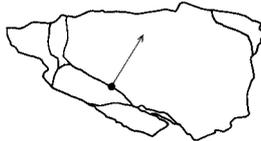
接合資料 L19

+_{J12}

+_{J13}

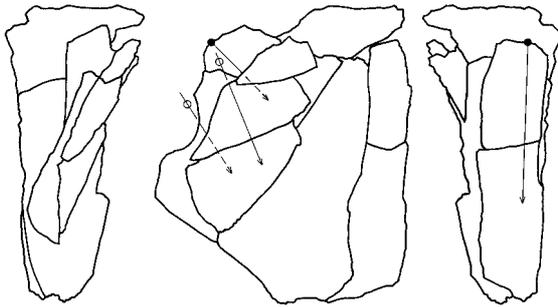


1678



+_{K12}

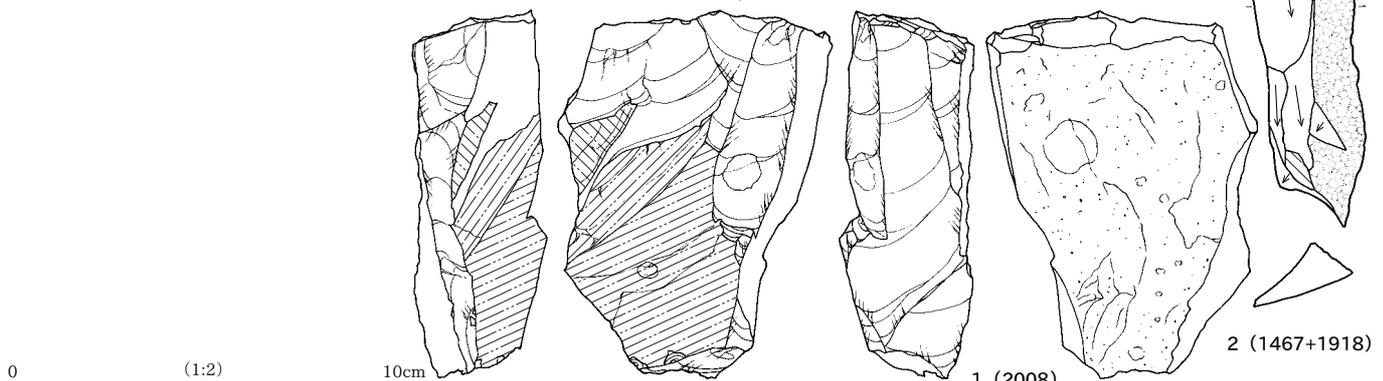
+_{K13}



70.5m —
70.0m —



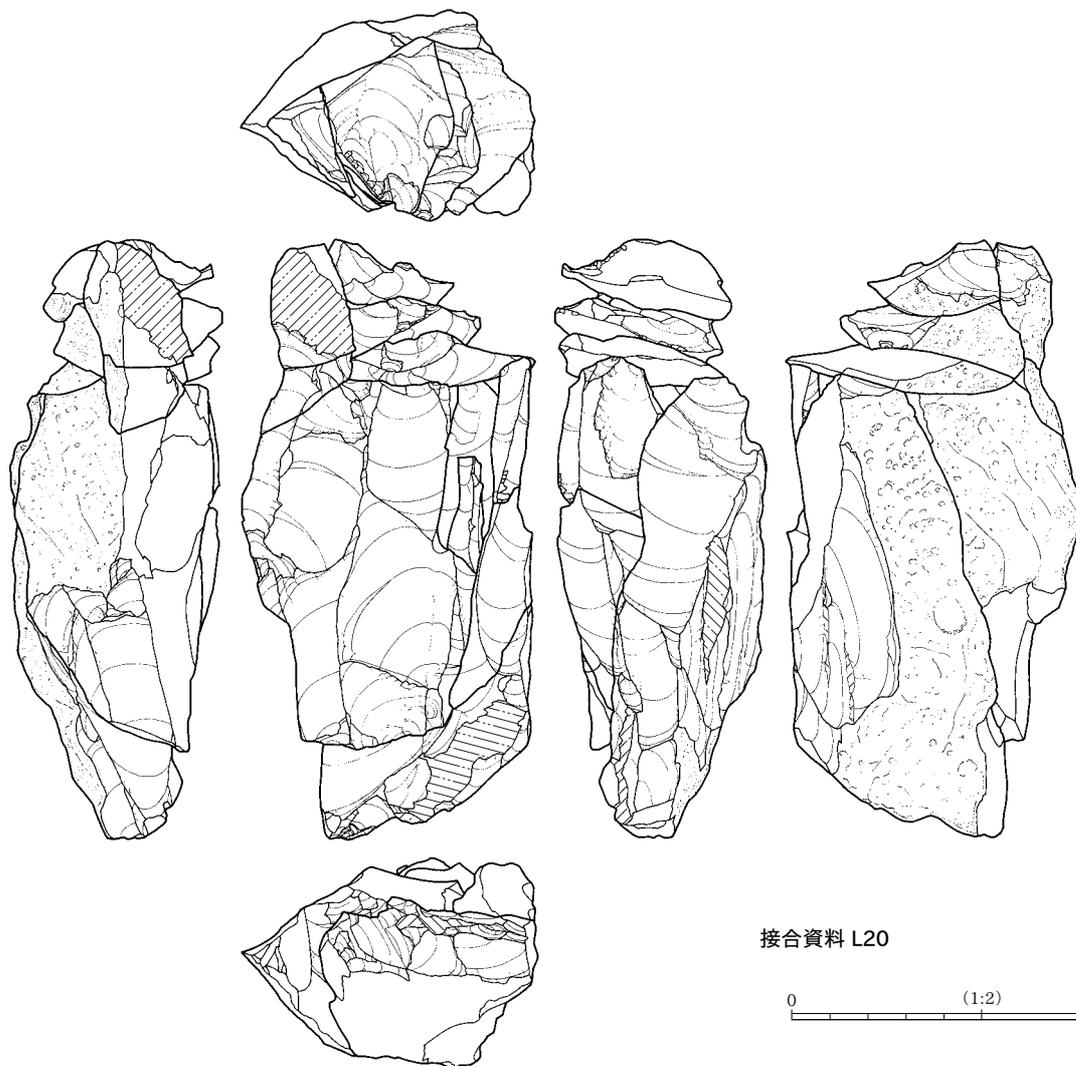
L19 遺物分布圖



0 (1:2) 10cm

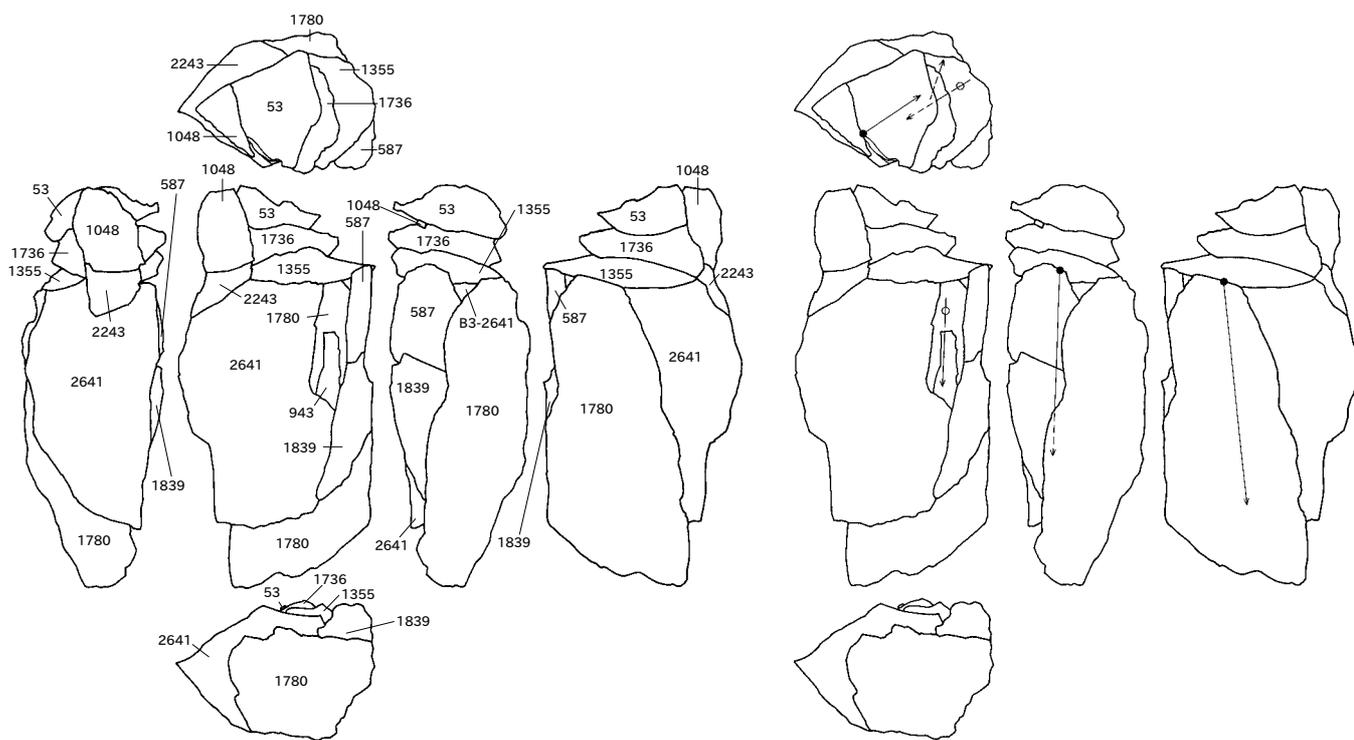
1 (2008)

2 (1467+1918)



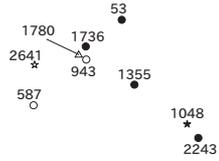
接合資料 L20

0 (1:2) 10cm



†_{J12}

†_{J13}



1839

†_{K12}

†_{K13}

70.5m — ○
70.0m —

L20 遺物分布図

1 (2641)

接合資料 L20

2 (587+1839)

3 (1780)

B4-53
△

接合資料 L21

†_{J12}

†_{J13}

†_{J13-4}



3668

3088

500

†_{K12}

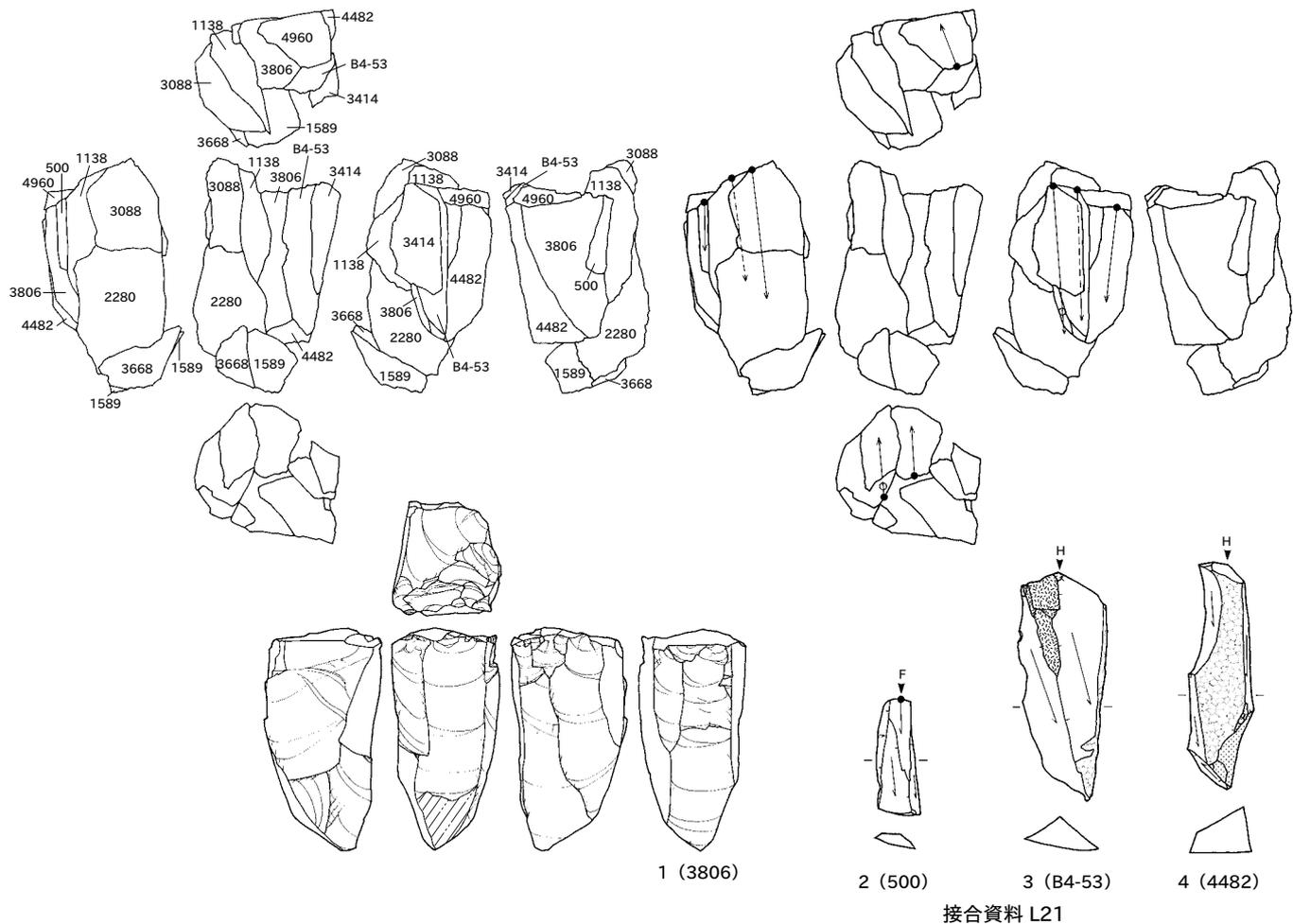
†_{K13}

†_{K13-4}

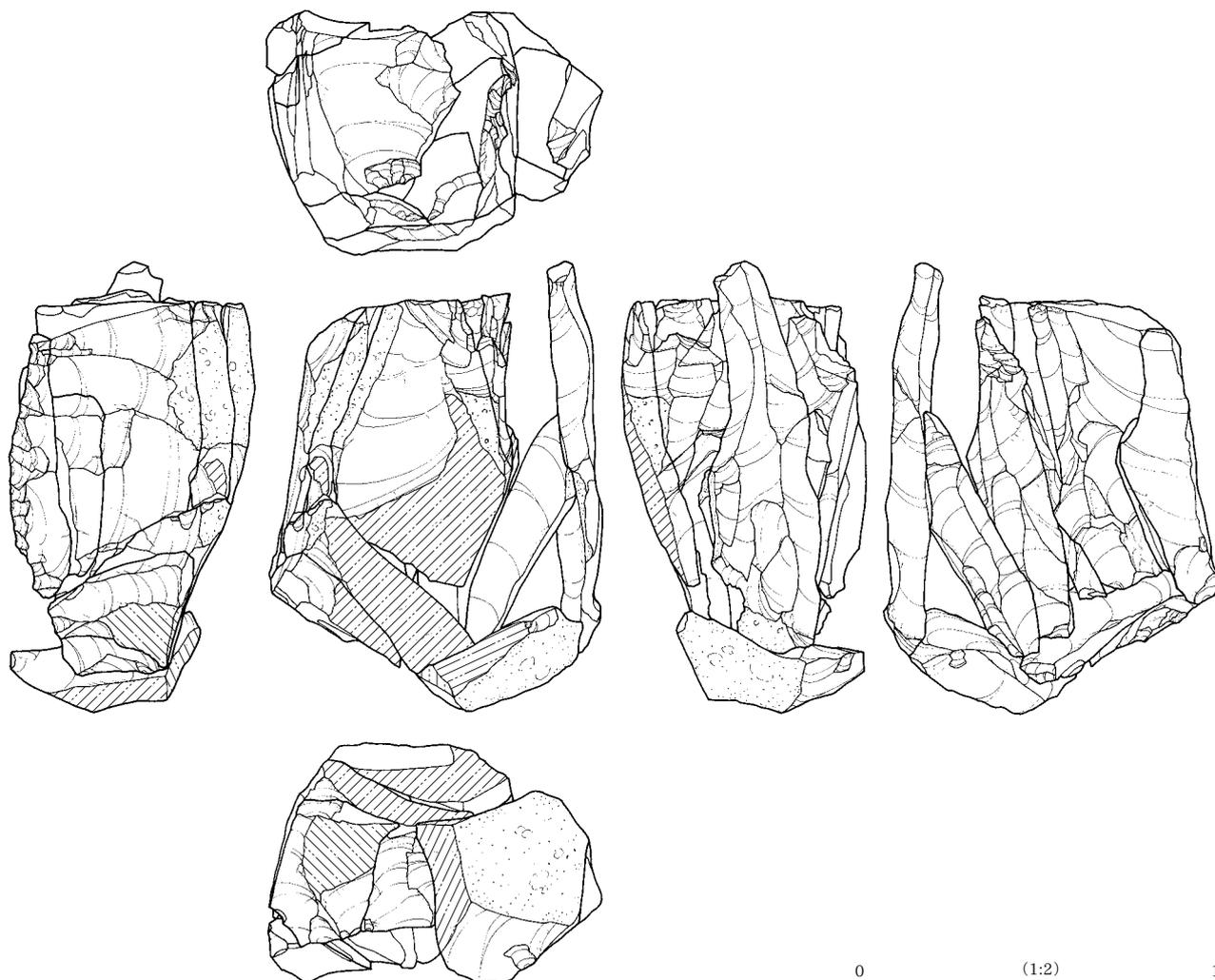
0 (1:2) 10cm

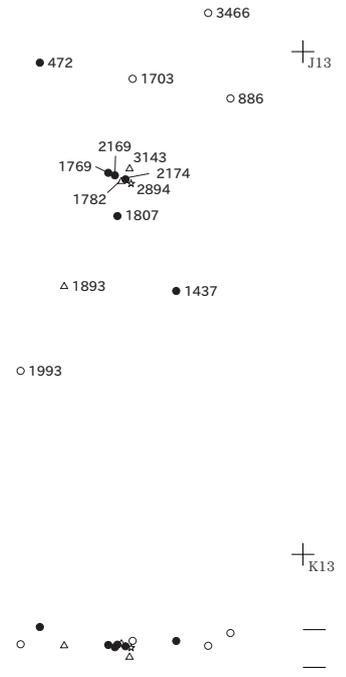
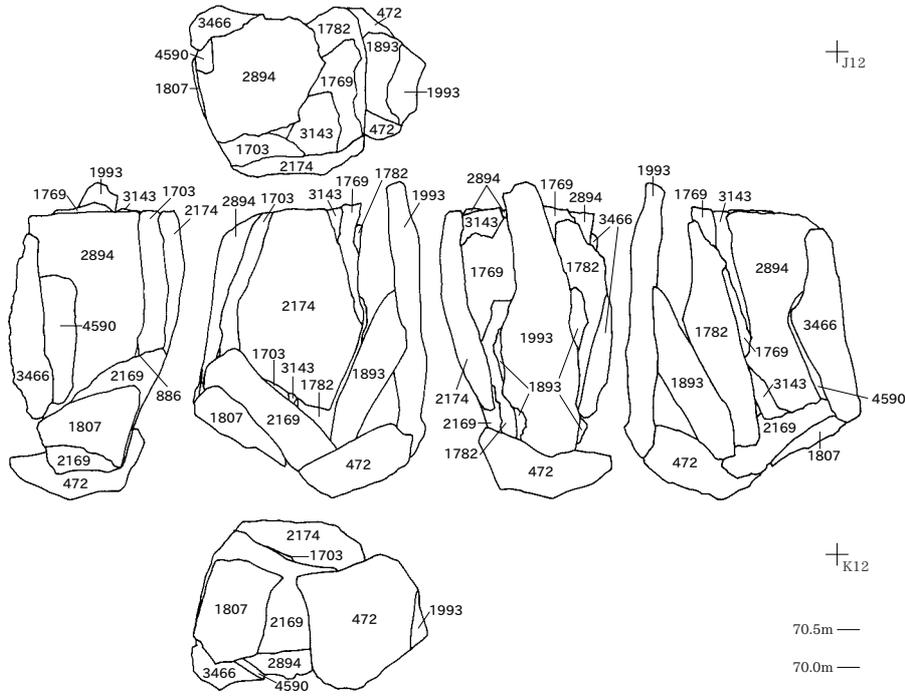
70.5m —
70.0m —

L21 遺物分布図

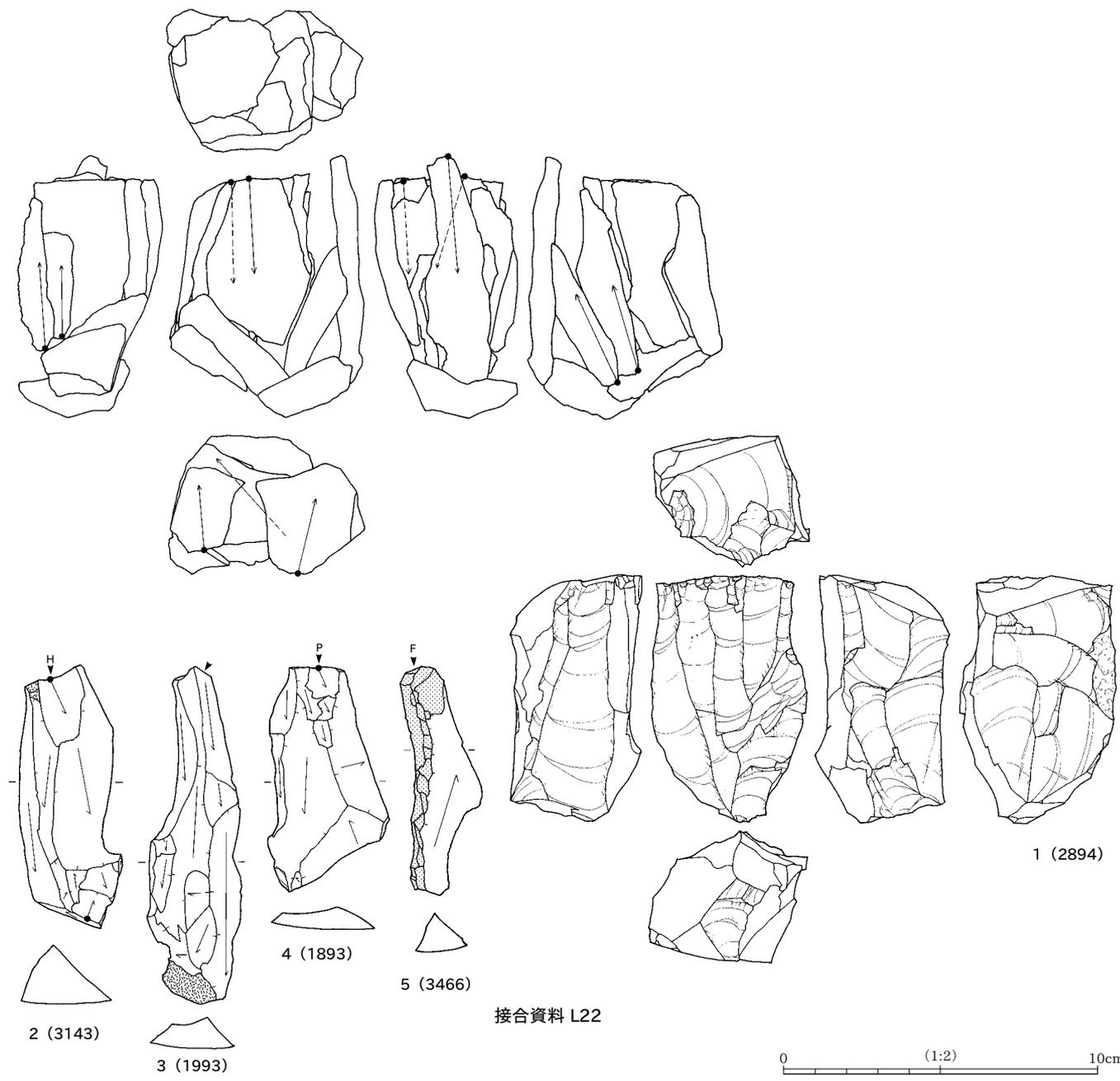


接合資料 L21





L22 遺物分布圖



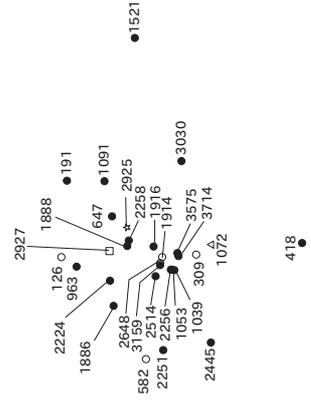
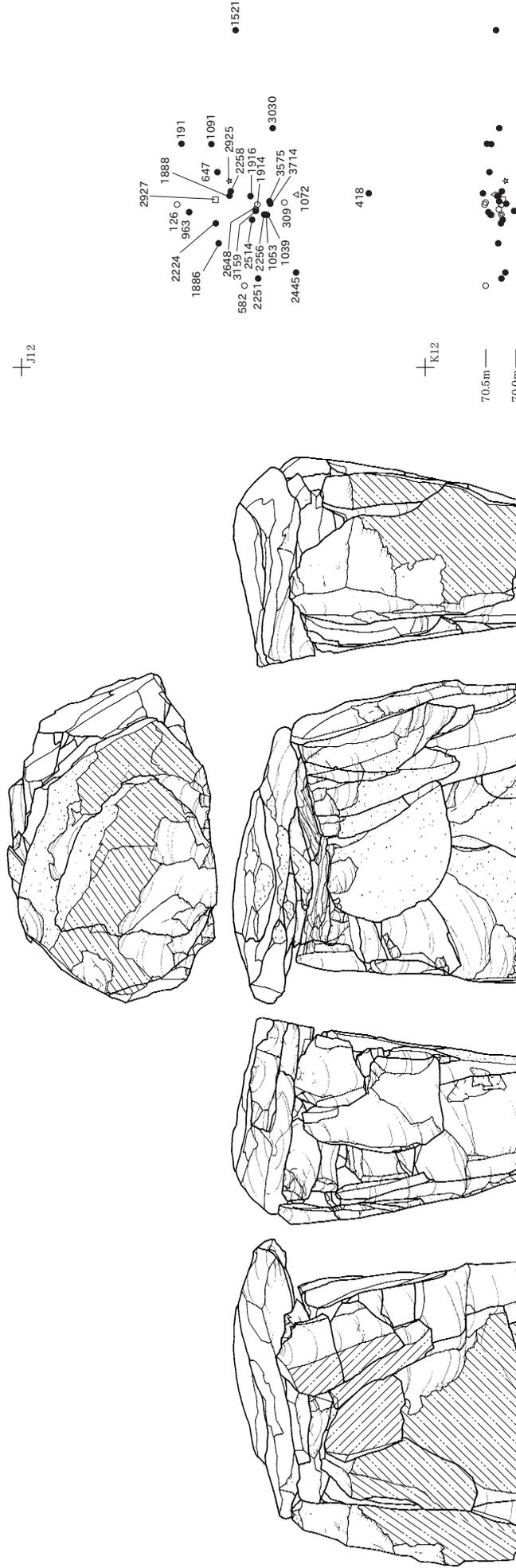
接合資料 L22

↑ J13

↑ J12

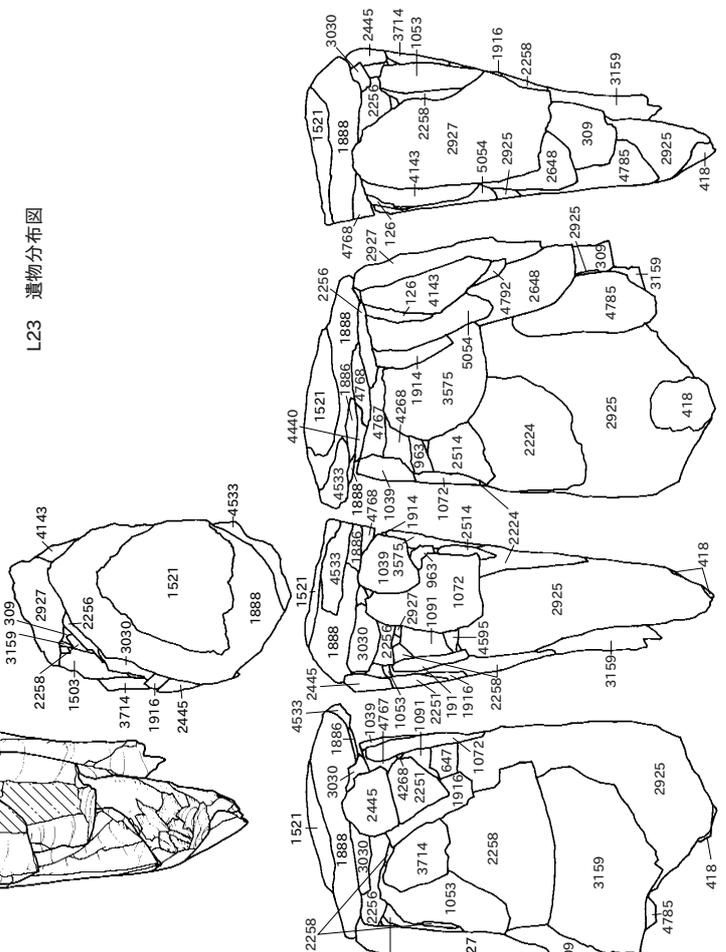
↑ K13

↑ K12



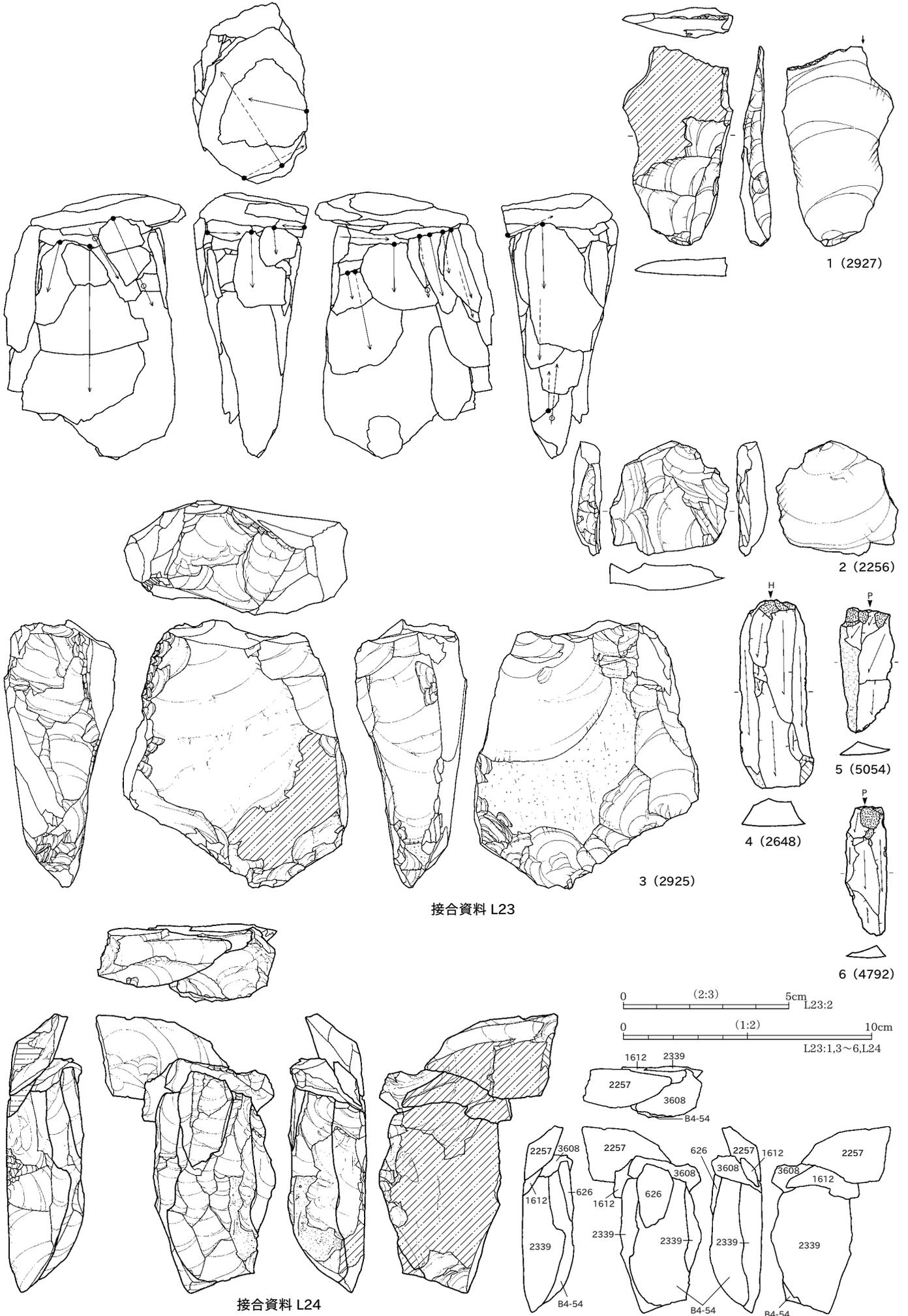
L23 遺物分布図

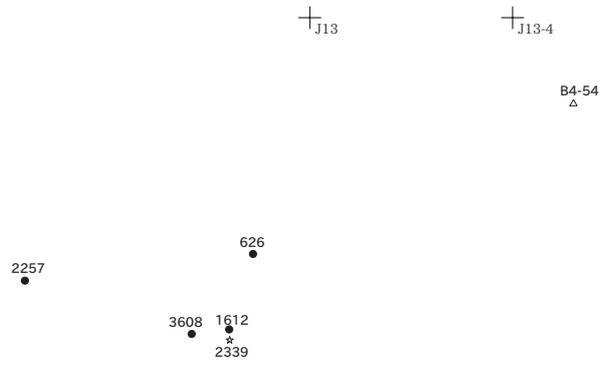
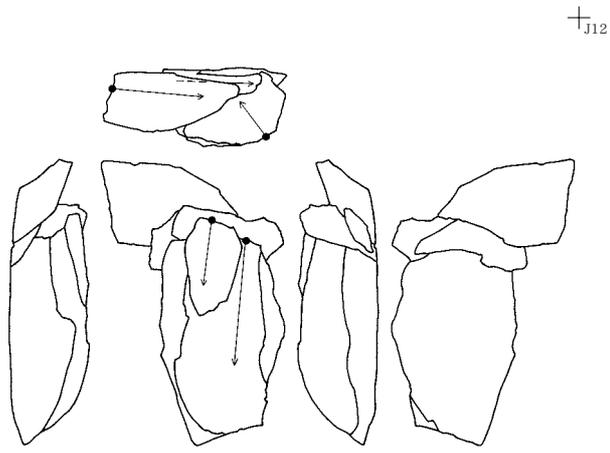
70.5m
70.0m



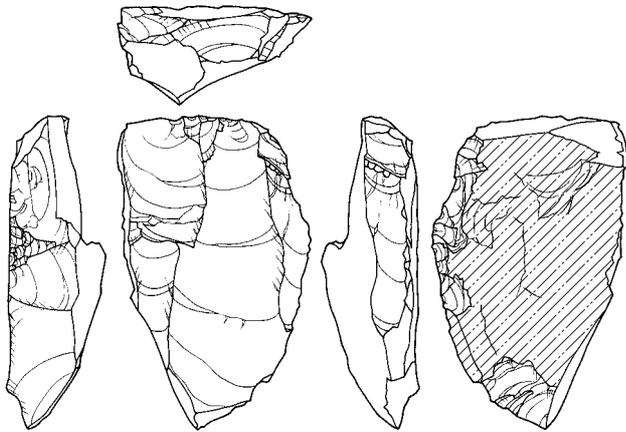
接合資料 L23

0 10cm (1:2)

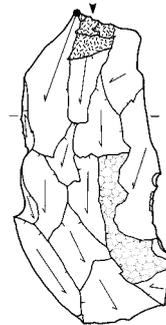




L24 遺物分布図

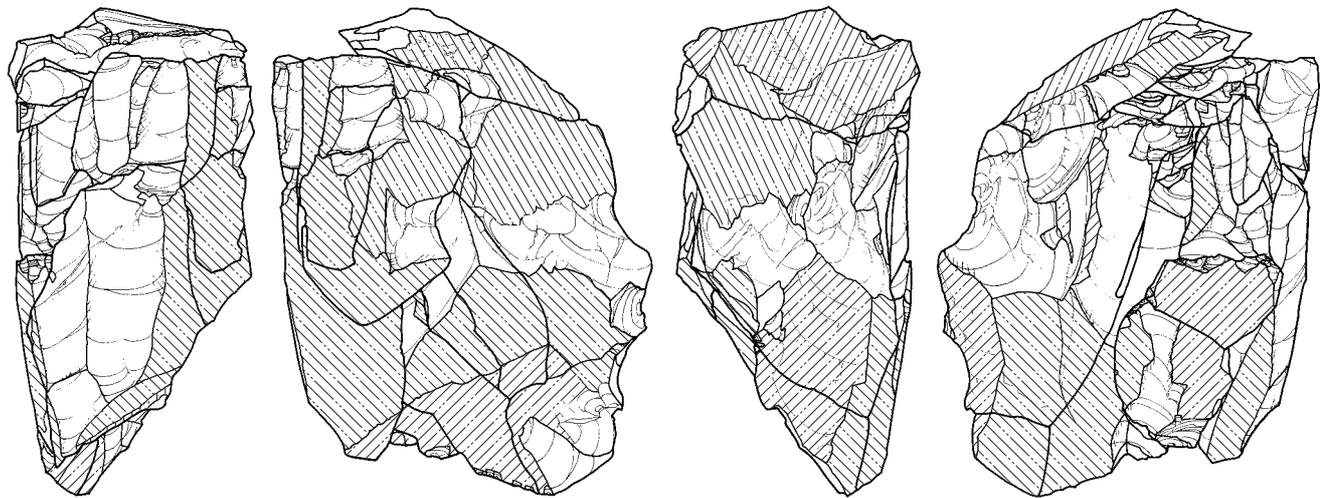
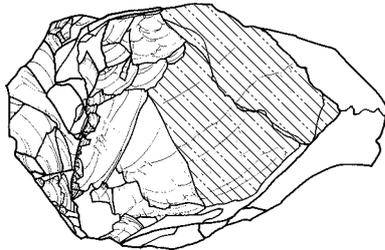


1 (2339)

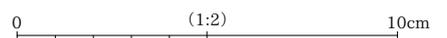


2 (B4-54)

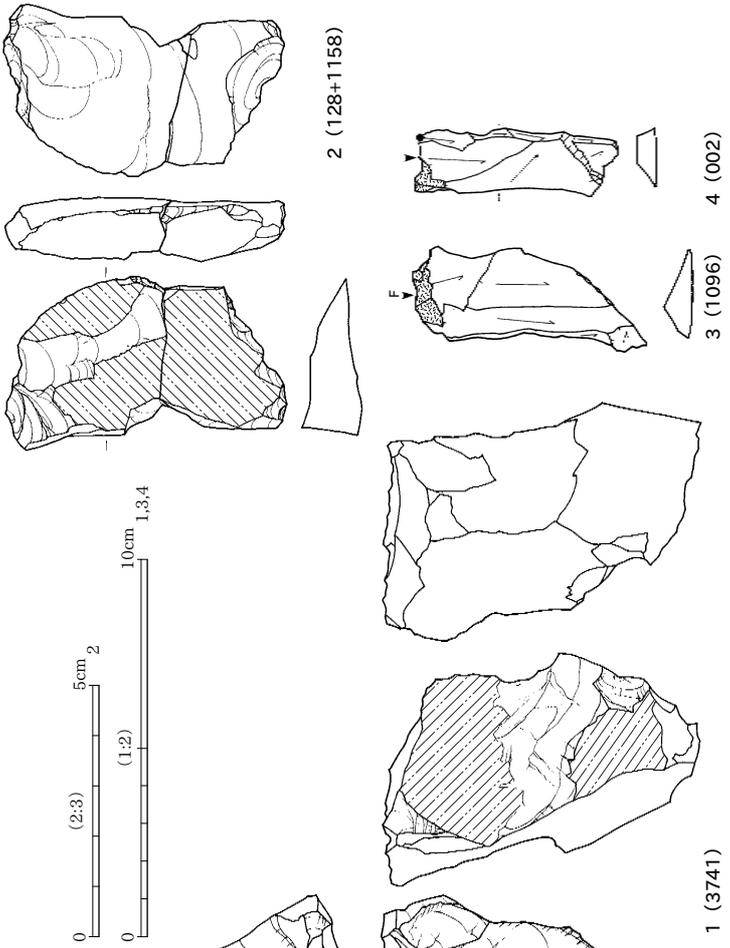
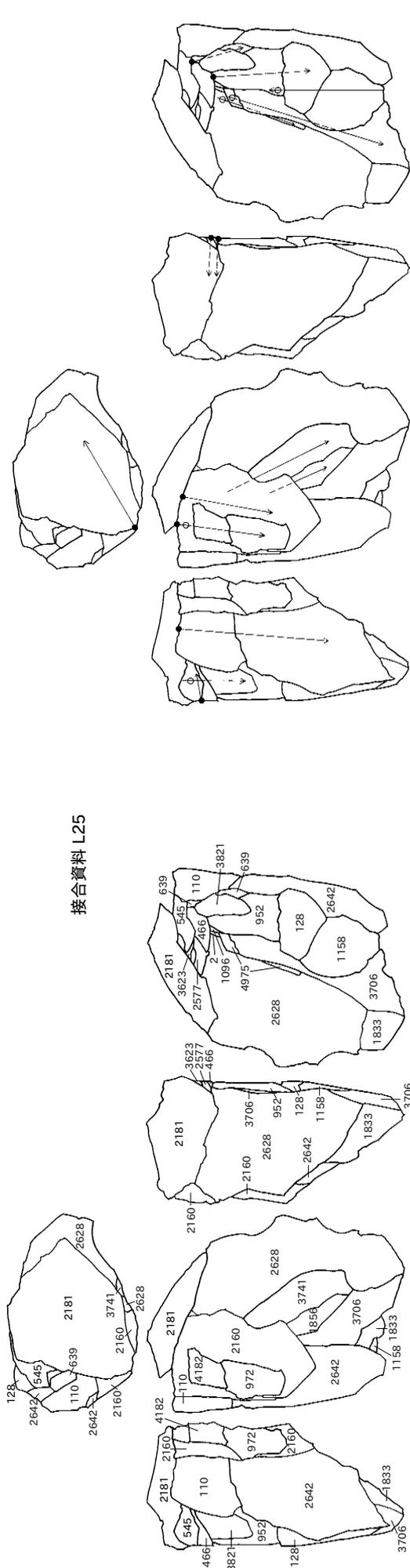
接合資料 L24



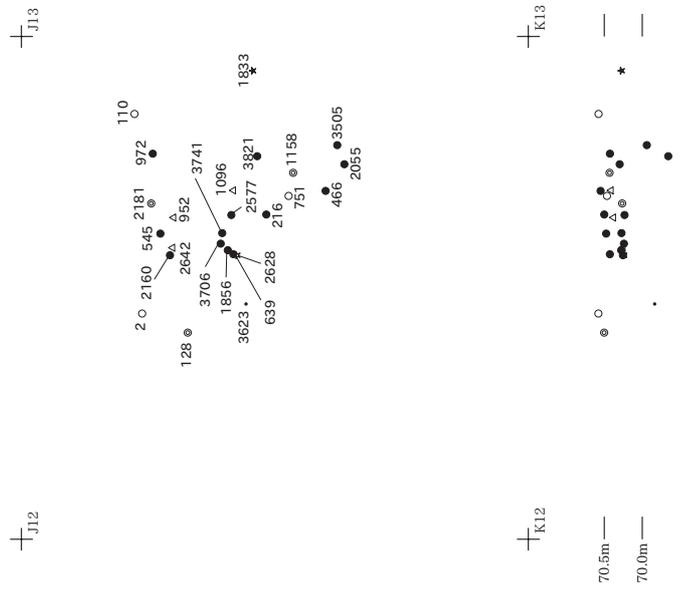
接合資料 L25

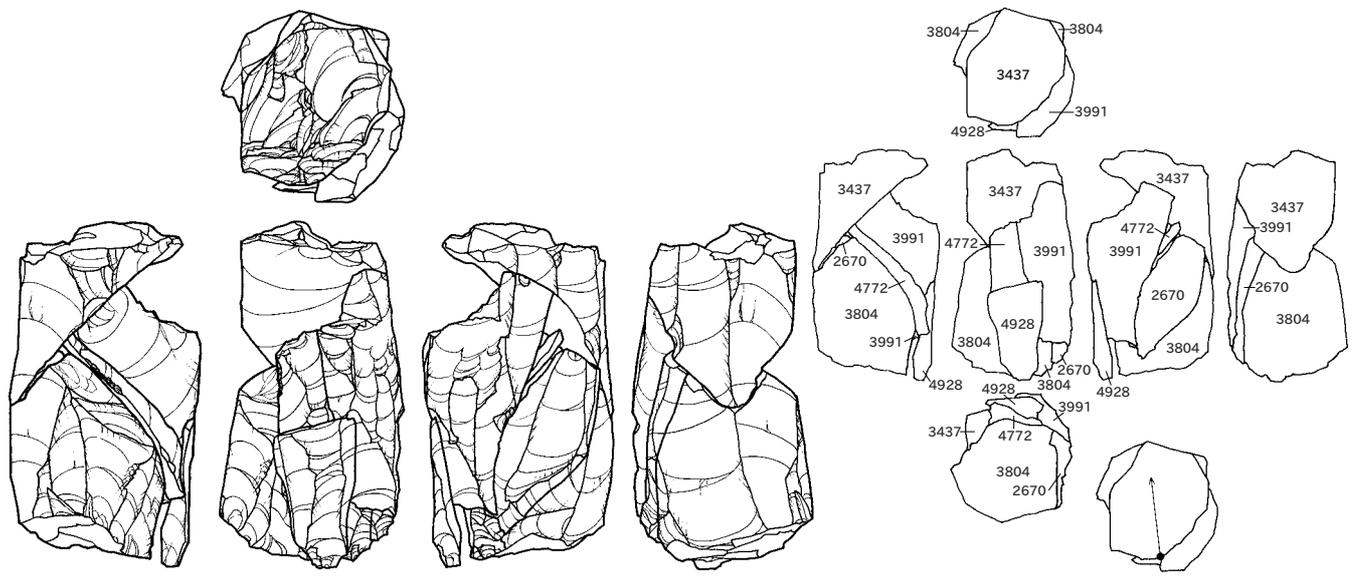


接合資料 L25



L25 遺物分布図





接合資料 L26

†_{J12}

†_{J13}



1 (3804)

2 (2670)

3 (2434)

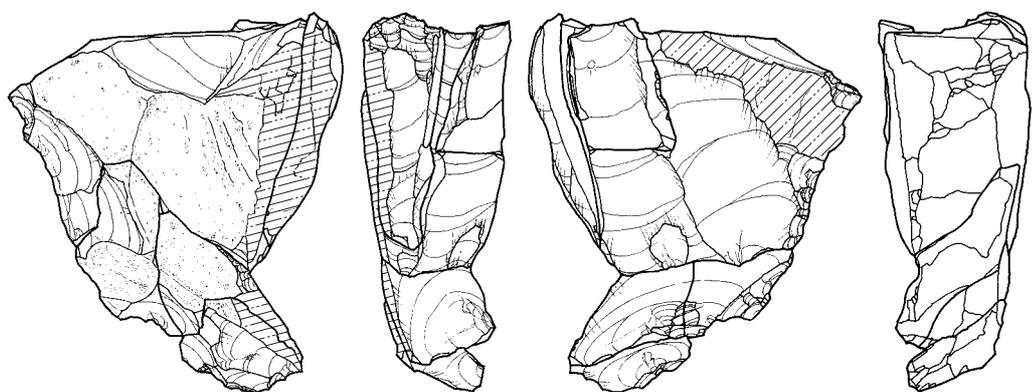
†_{K12}

†_{K13}

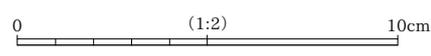
70.5m —
70.0m —

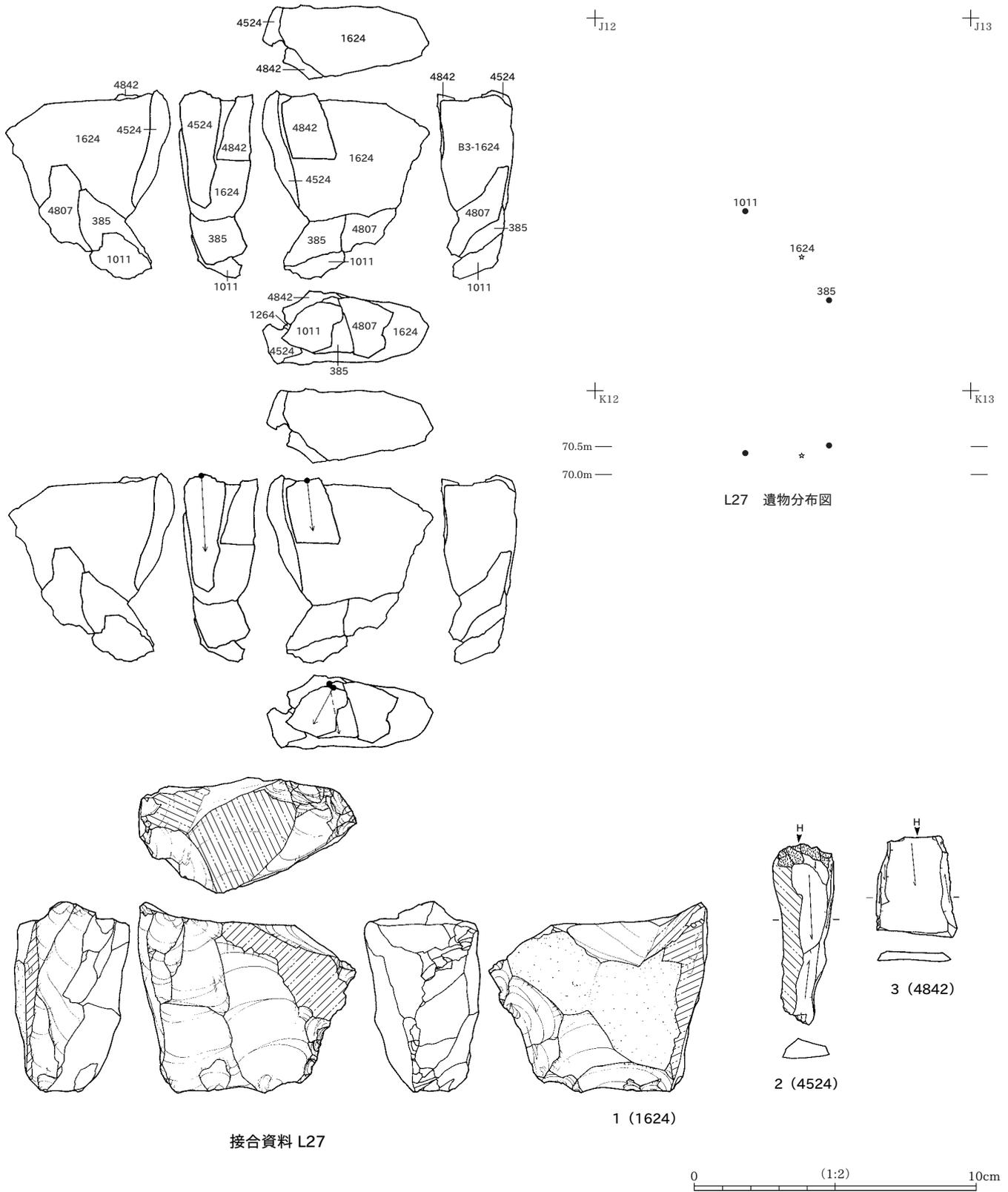


L26 遺物分布図



接合資料 L27





接合資料 L27

1 (1624)

2 (4524)

3 (4842)

0 (1:2) 10cm

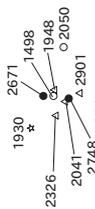
J13

279

3109

J13

—

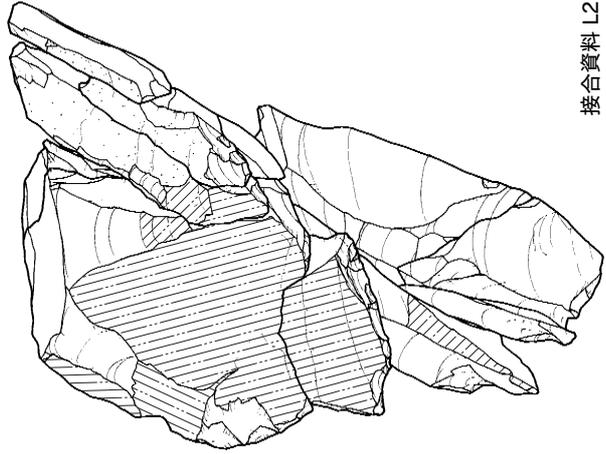
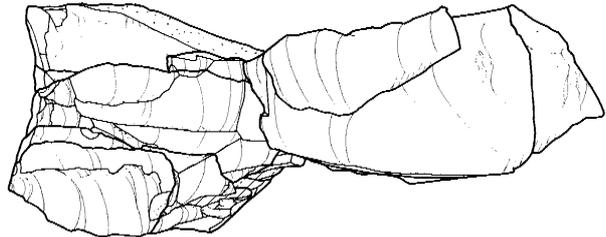
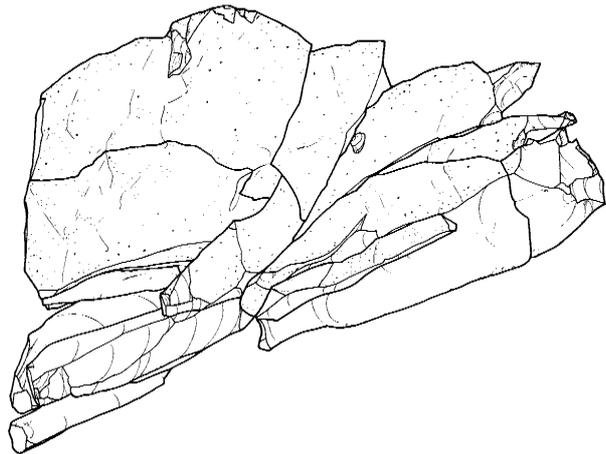
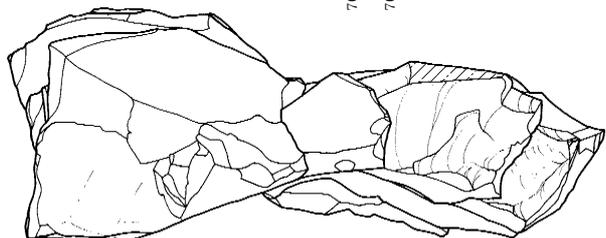
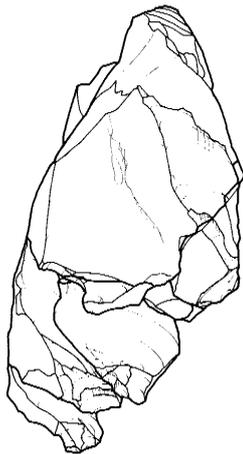


L28遺物分布図

J12

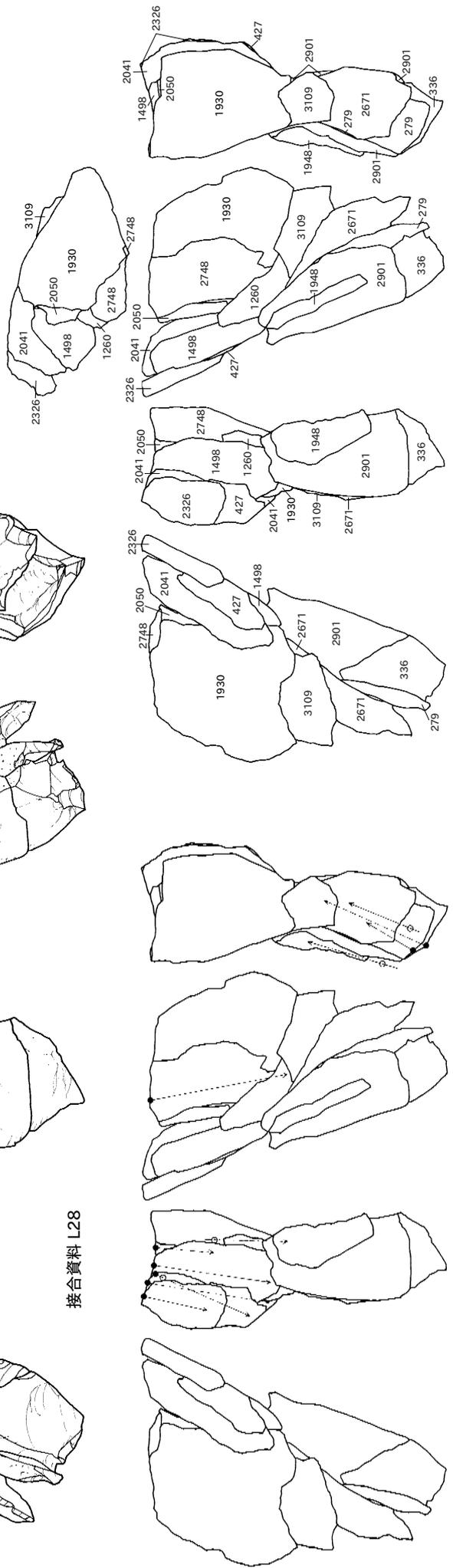
J12

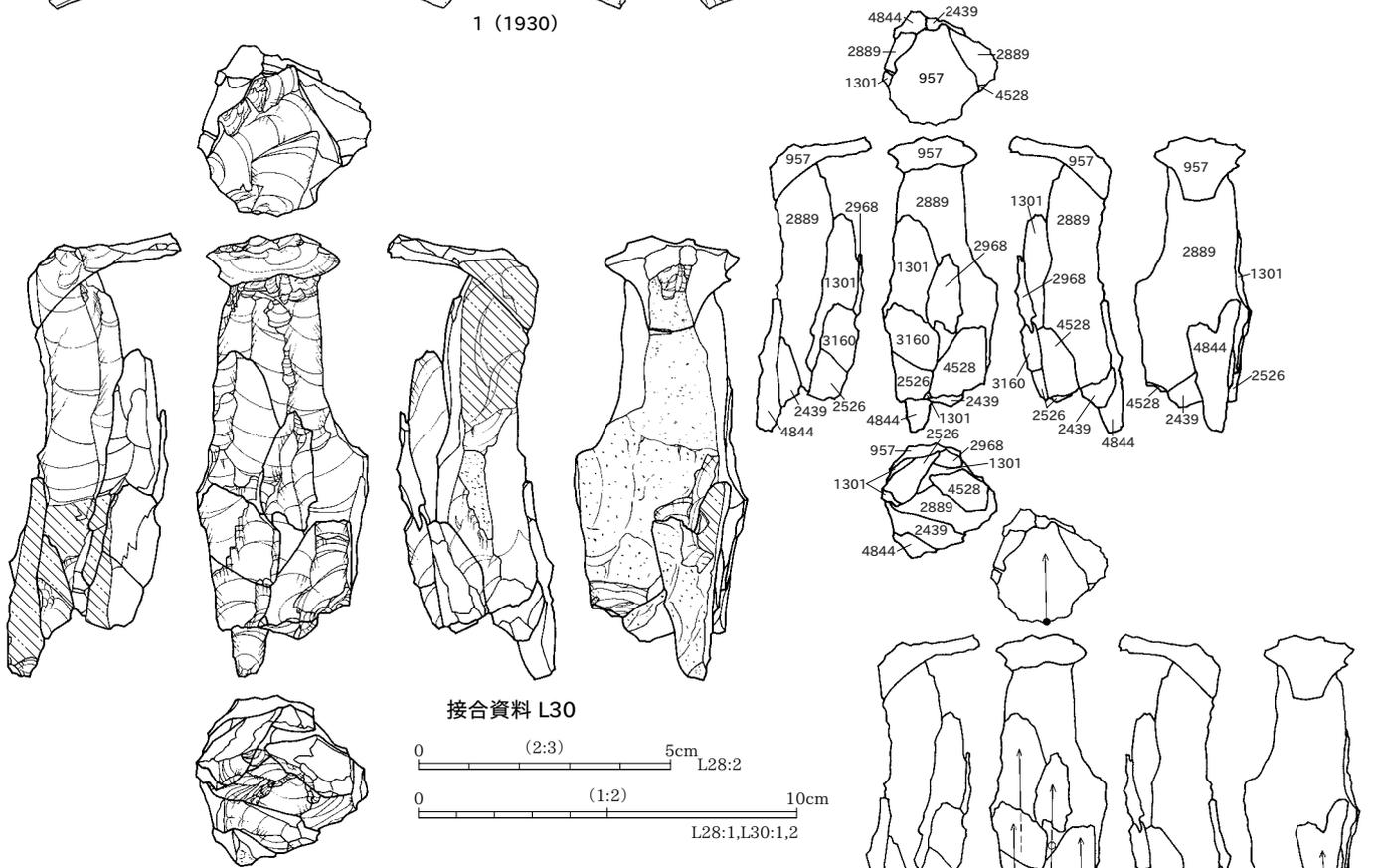
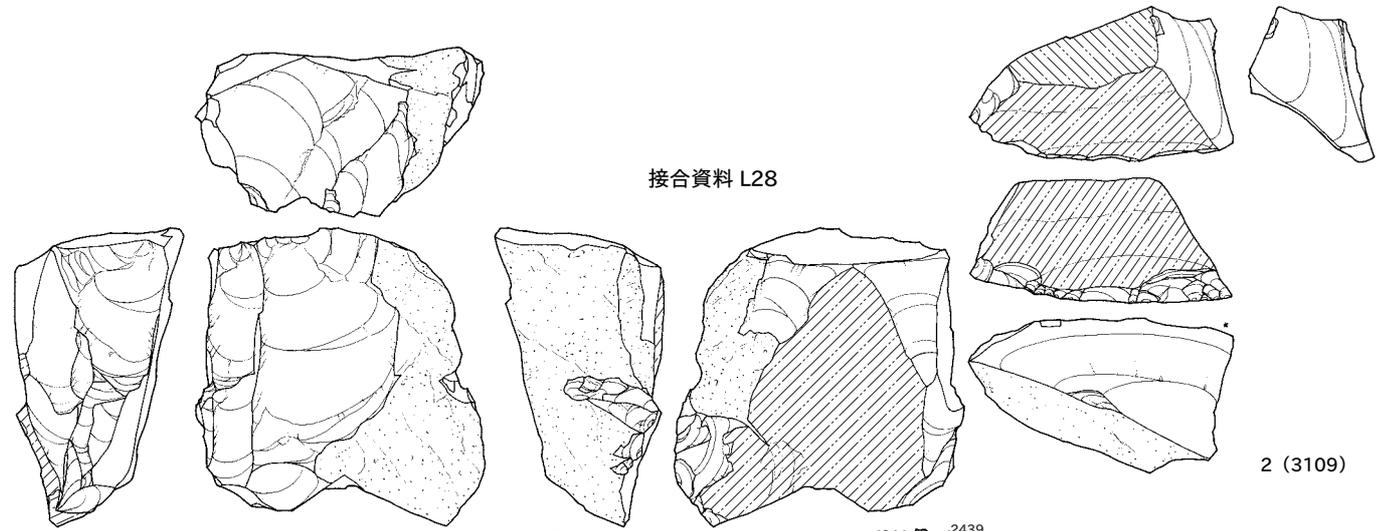
70.5m
70.0m



0 10cm (1:2)

接合資料 L28

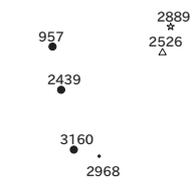




+

+

1301



L30 遺物分布図

+

+

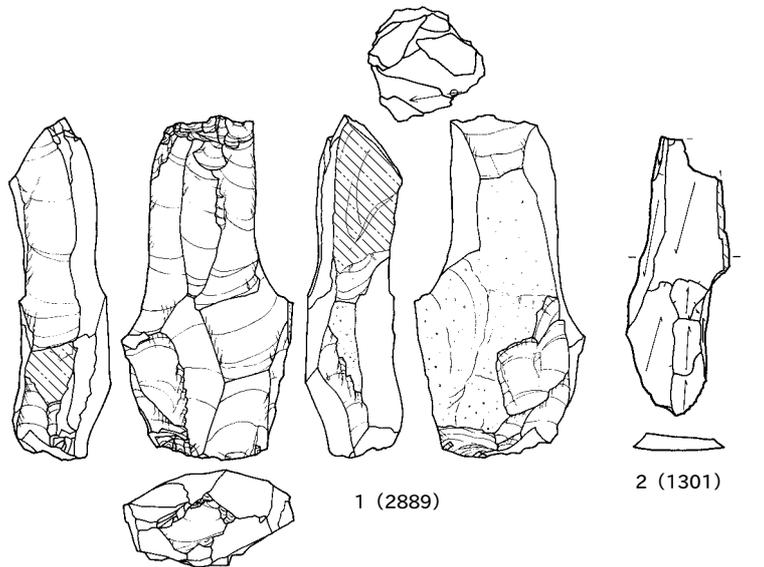
70.5m —

70.0m —

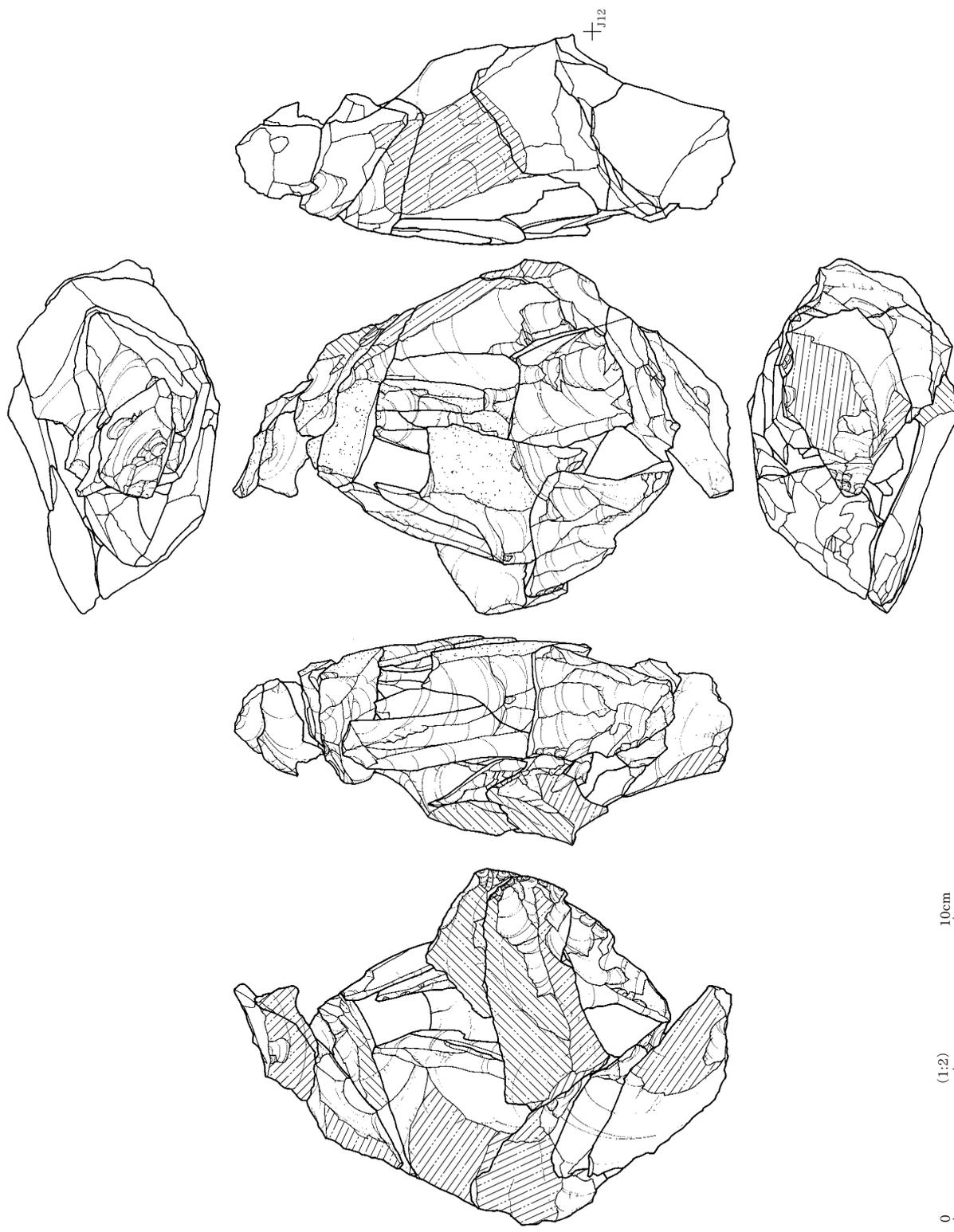
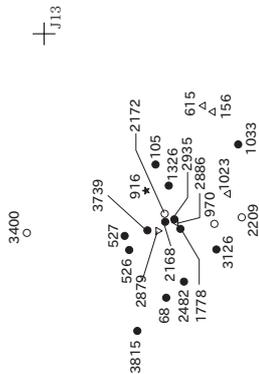


—

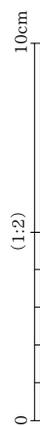
—



L29 遺物分布図



接合資料 L29

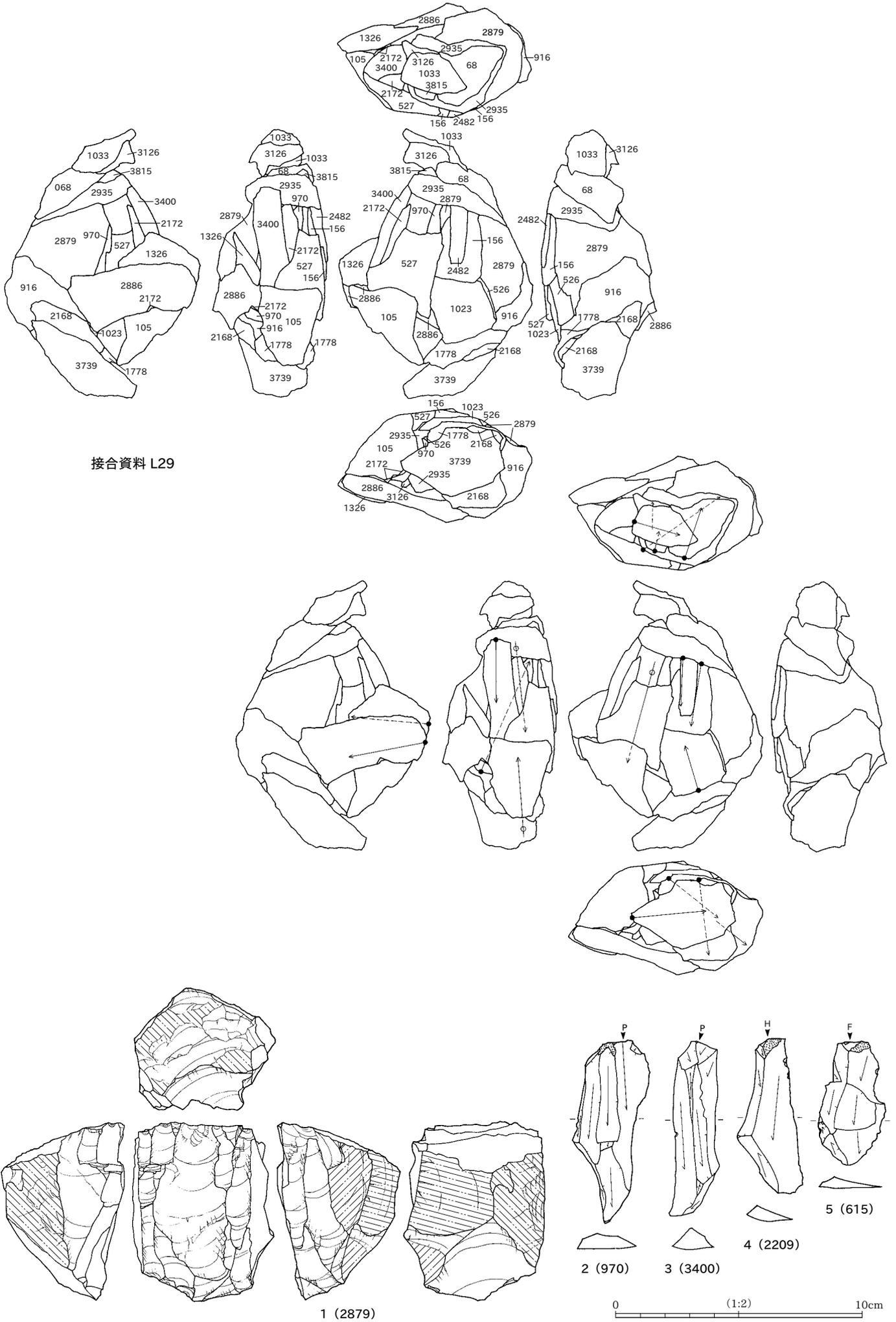


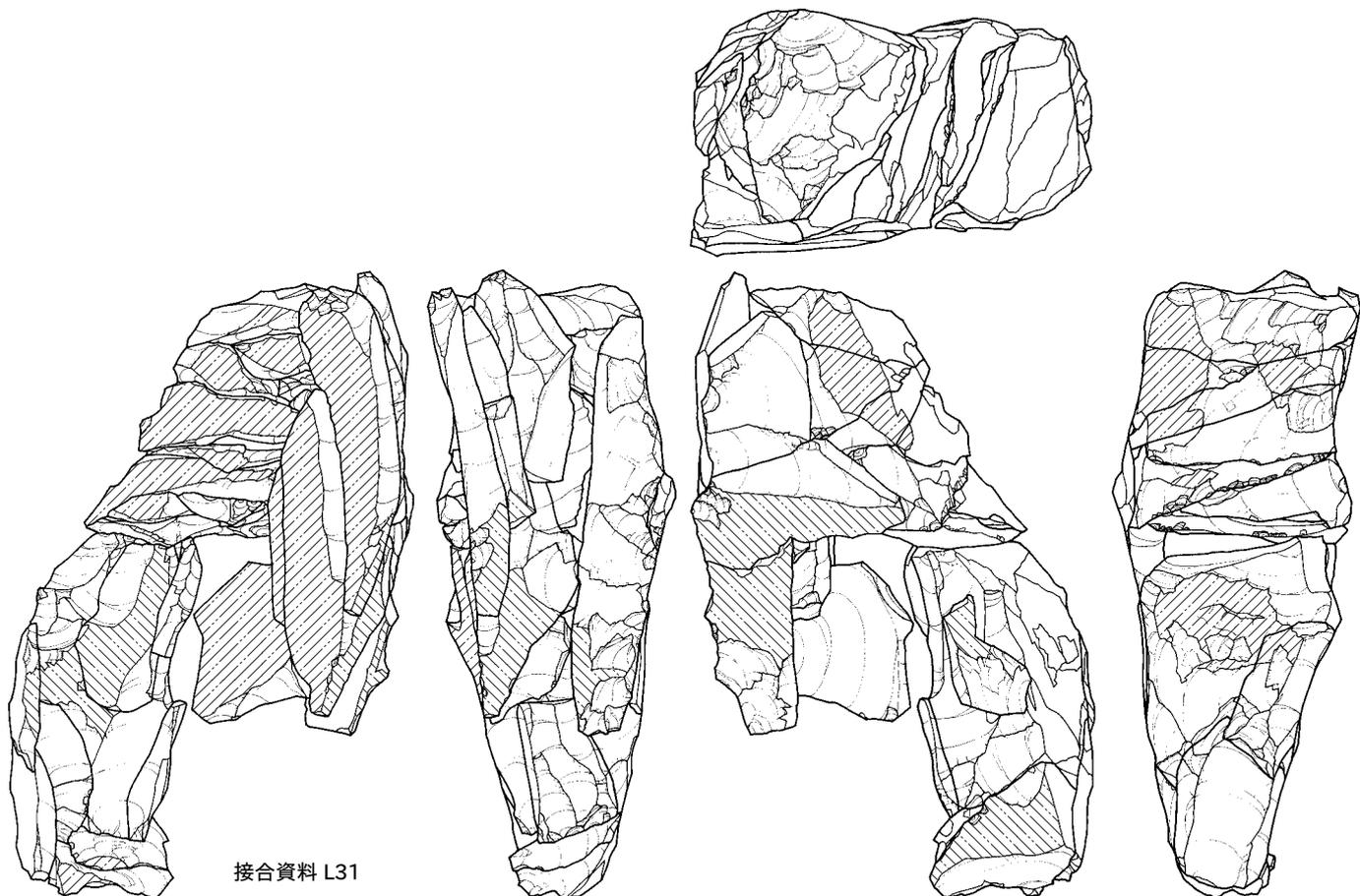
+



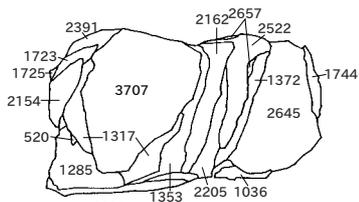
+



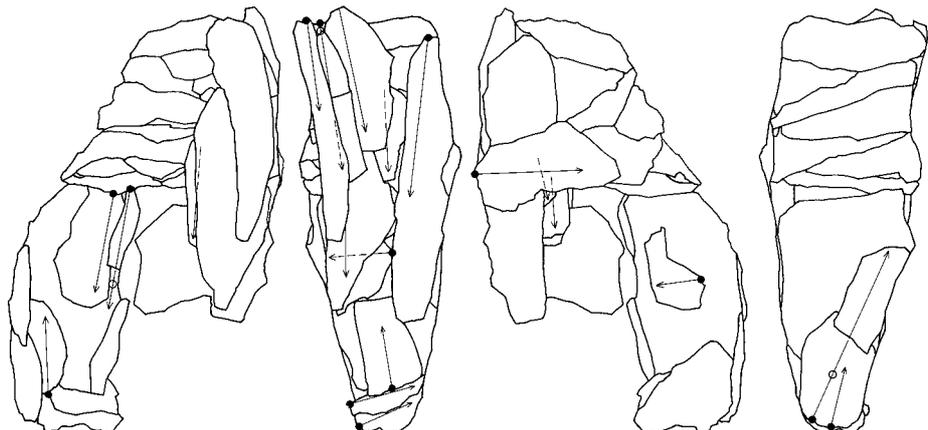
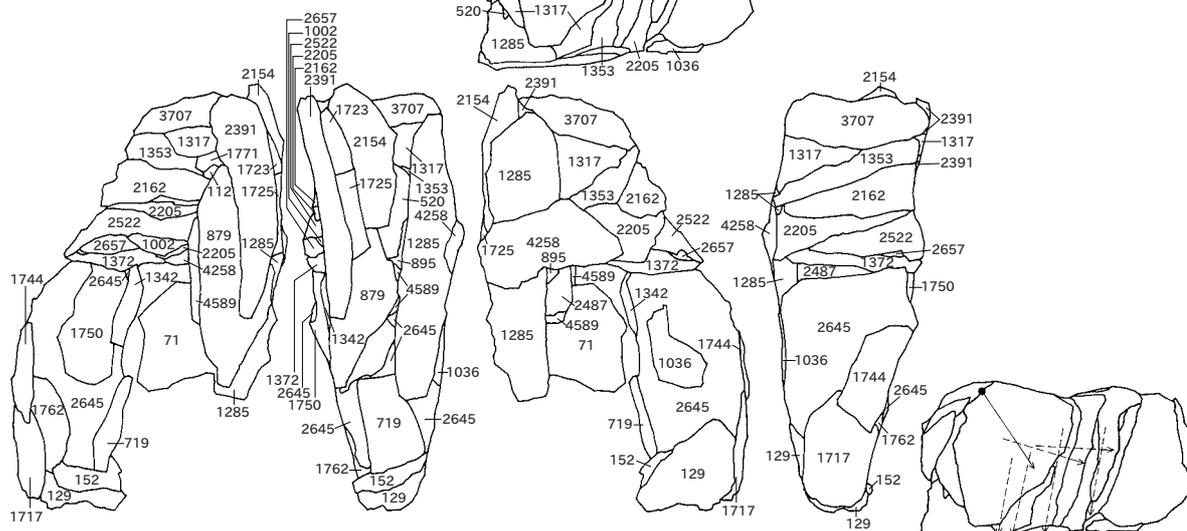




接合資料 L31

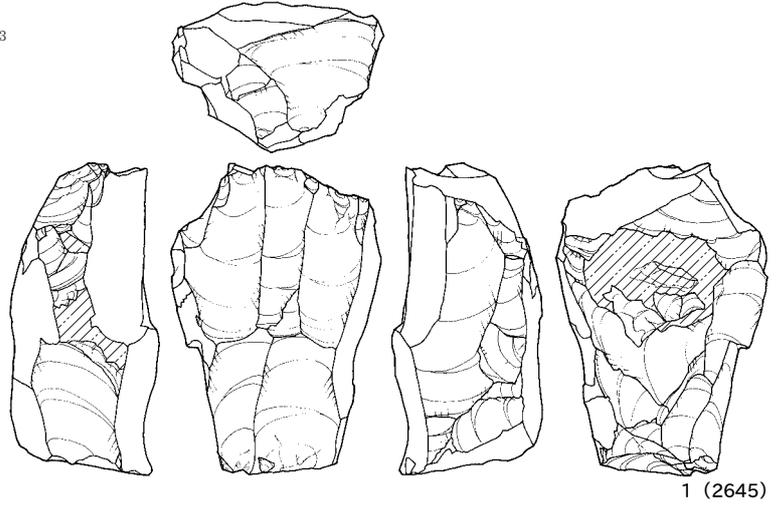
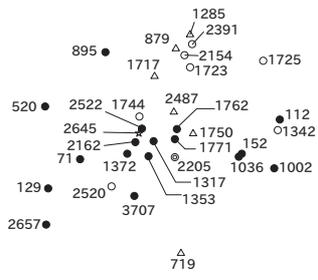


0 (1:2) 10cm



+J12

+J13



1 (2645)

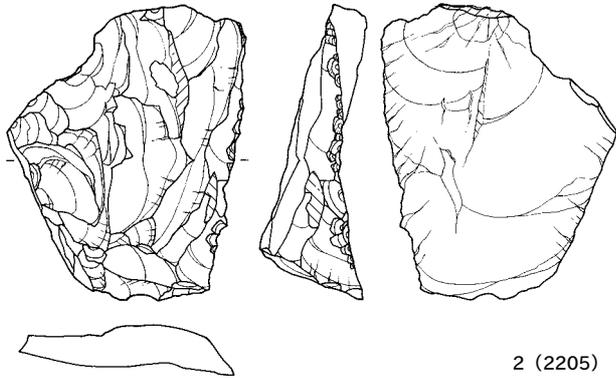
+K12

+K13

70.5m —
70.0m —

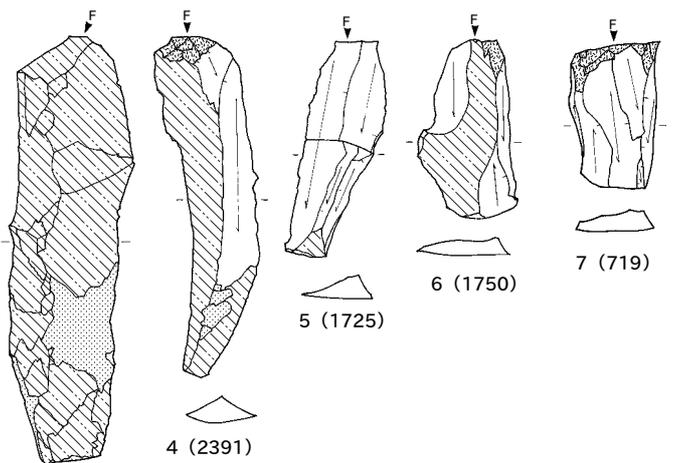


L31 遺物分布図



2 (2205)

3 (1285)



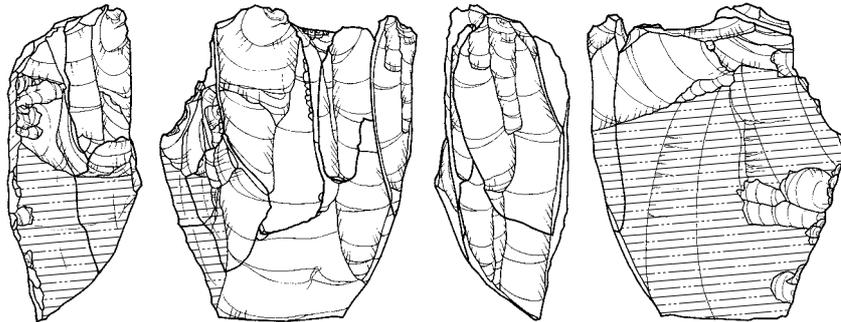
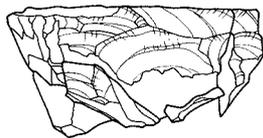
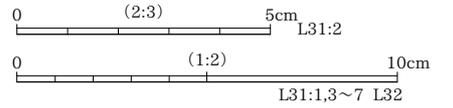
4 (2391)

5 (1725)

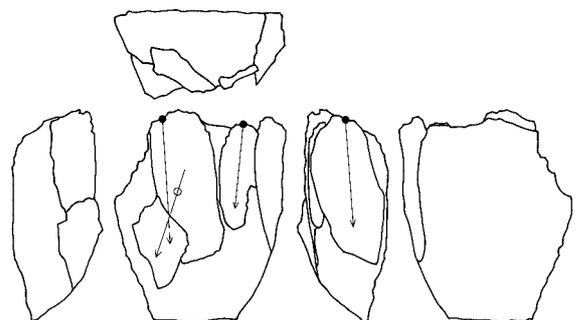
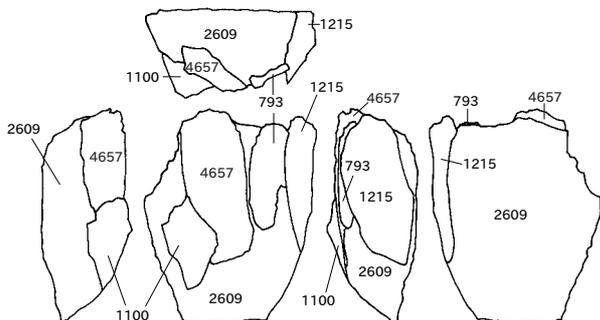
6 (1750)

7 (719)

接合資料 L31



接合資料 L32



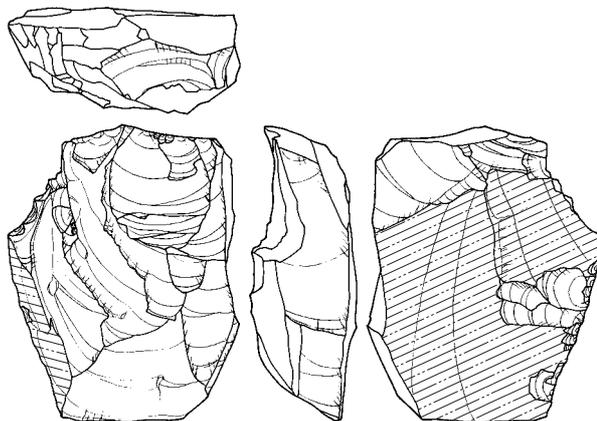
+

J12

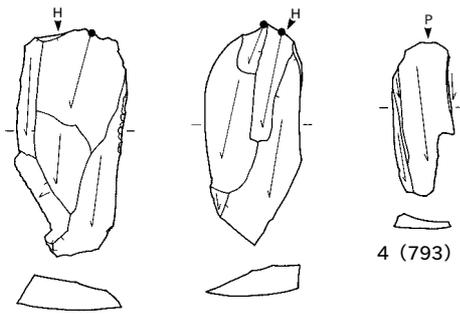
+

J13

1100 ●
 2609 ★
 1215 △
 793 ○



1 (2609)



2 (4657)

3 (1215)

4 (793)

+

K12

+

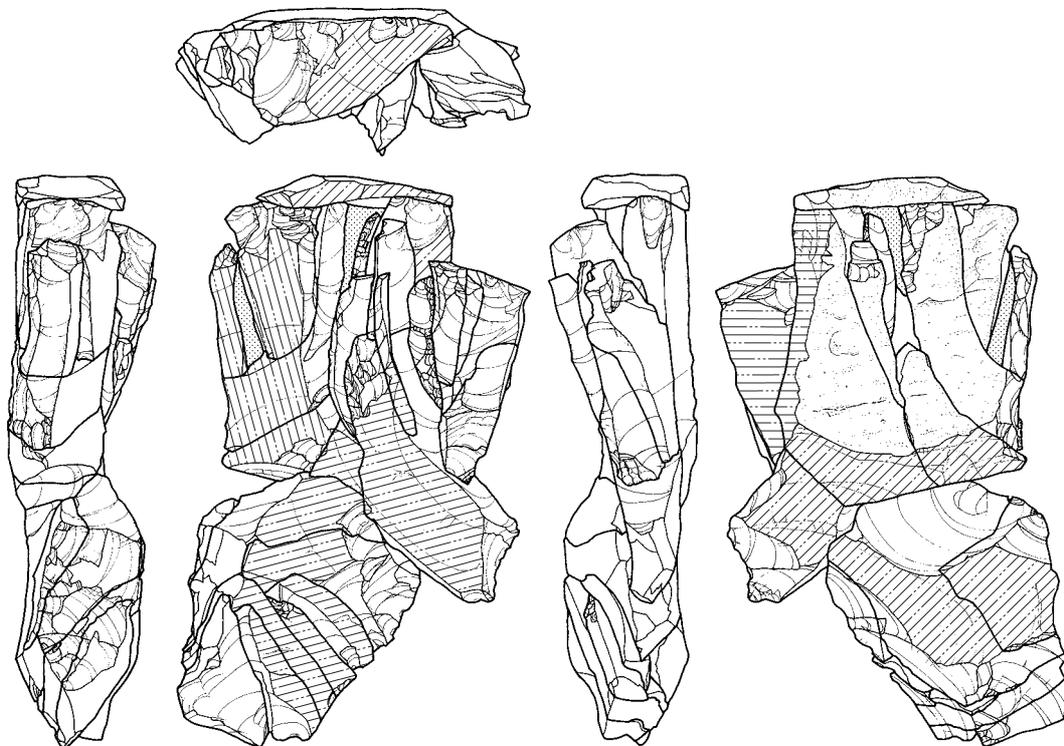
K13

70.5m —
 70.0m —

L32 遺物分布図

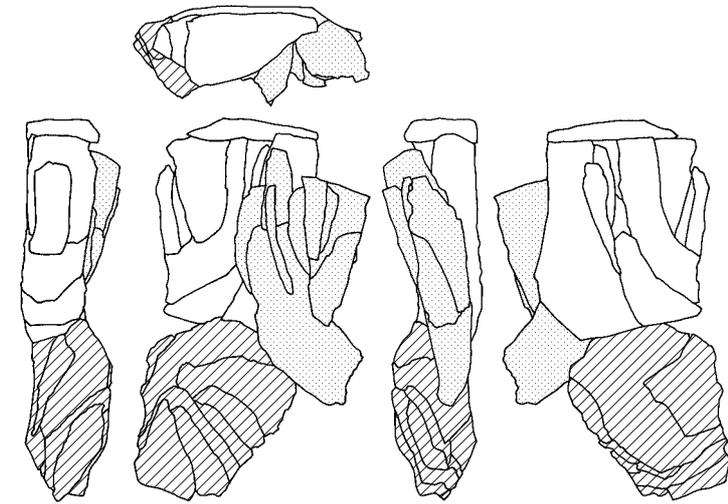
●
 ★

接合資料 L32

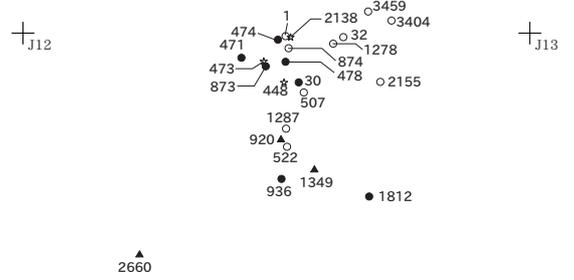


接合資料 L33

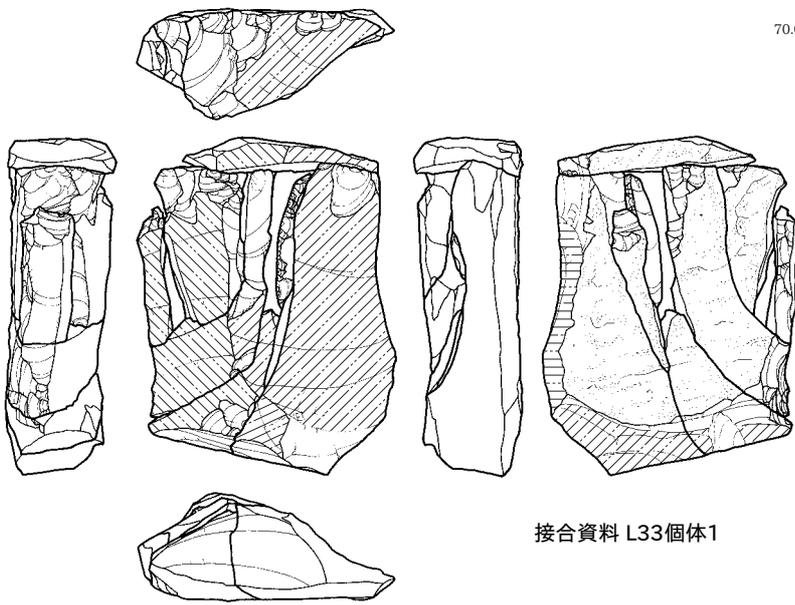
0 (1:2) 10cm



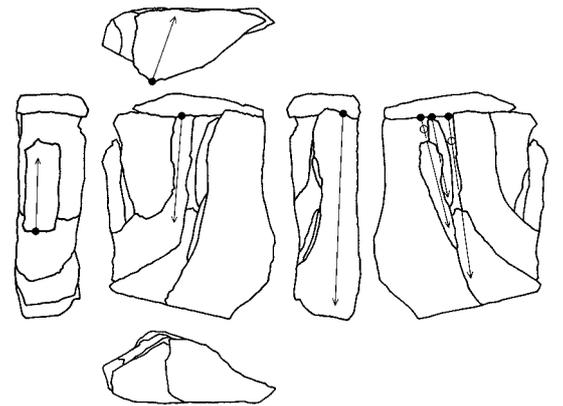
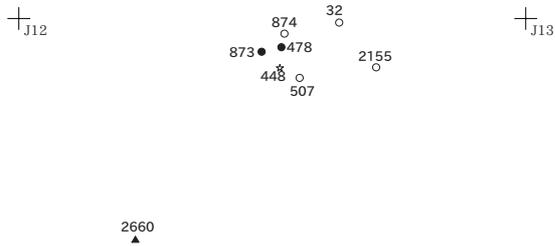
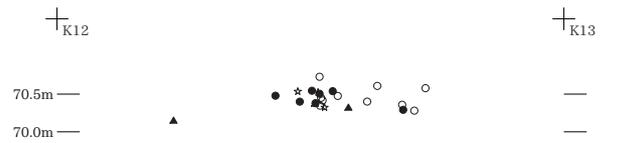
□ 个体1 ▨ 个体2 ▩ 个体3



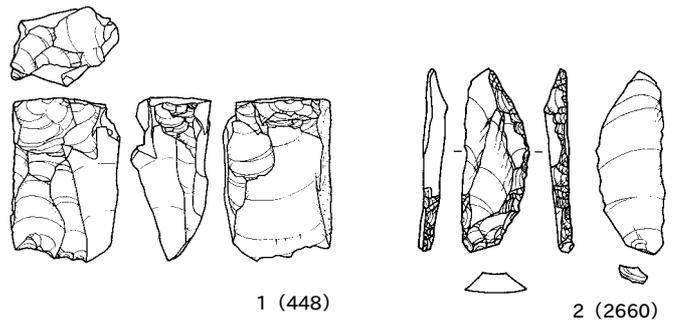
L33 遺物分布図



接合資料 L33个体1

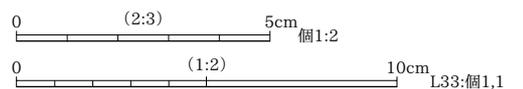


L33个体1 遺物分布図

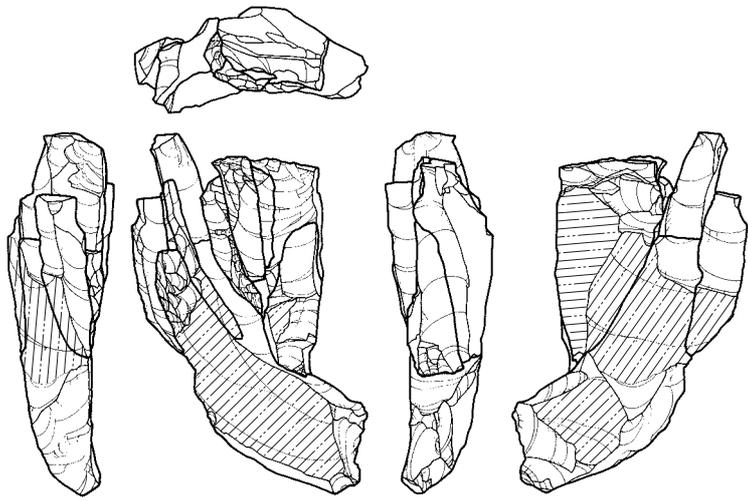


1 (448)

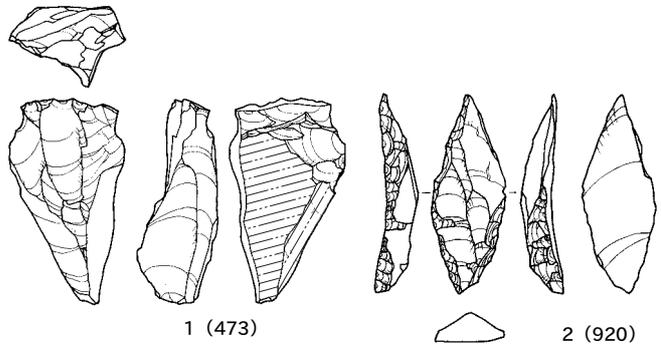
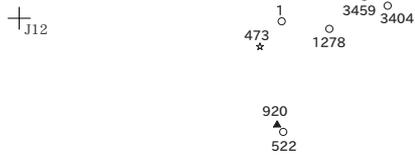
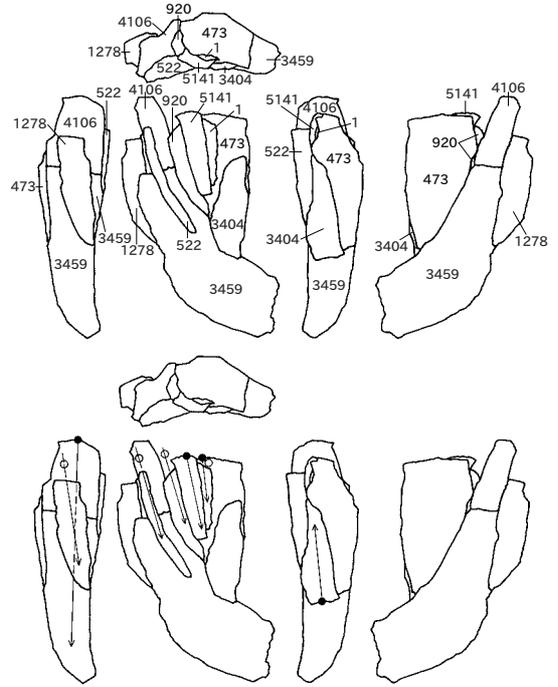
2 (2660)



L33:個1,1

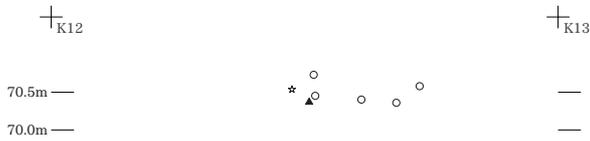


接合資料 L33個体2



1 (473)

2 (920)



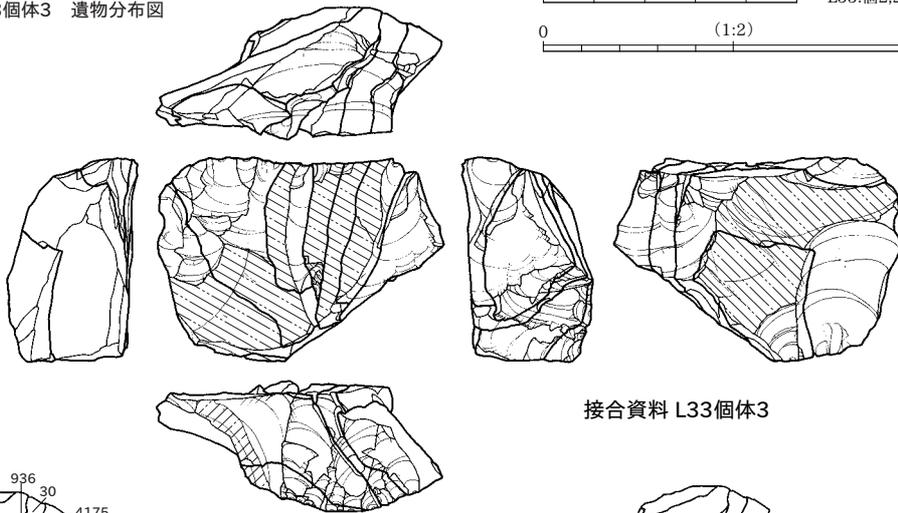
L33個体3 遺物分布図



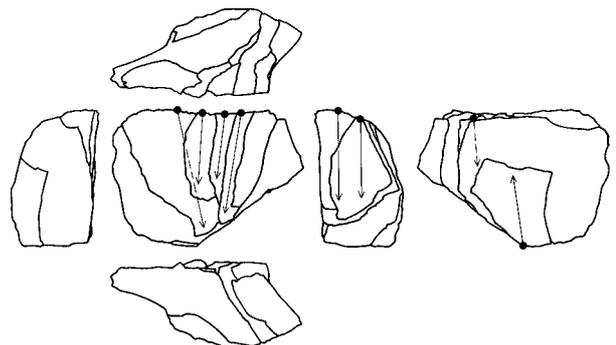
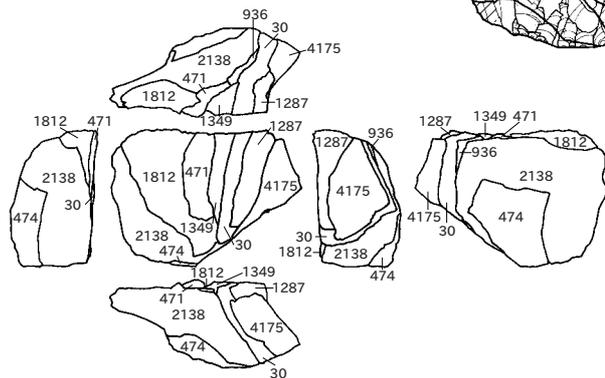
L33:個2,2



L33:個2,個2-1,個3

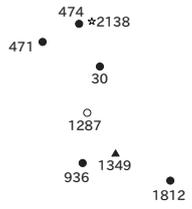


接合資料 L33個体3



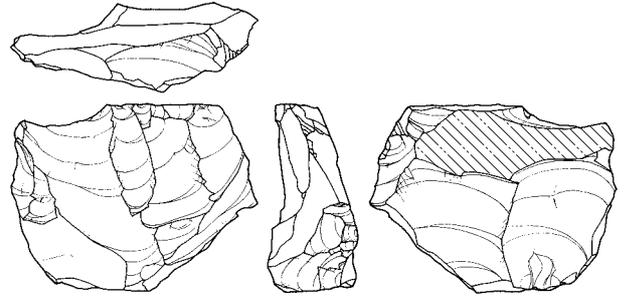
+

J12



+

J13



1 (2138)

+

K12

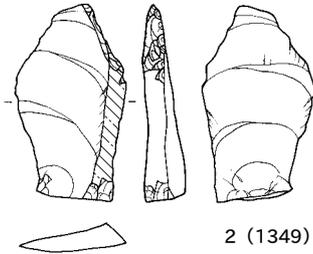
70.5m —
70.0m —



L33个体3 遺物分布図

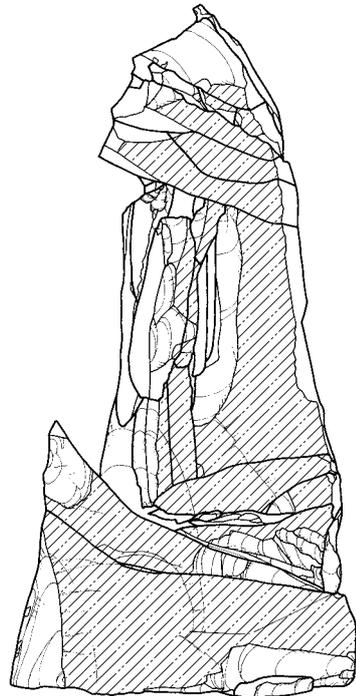
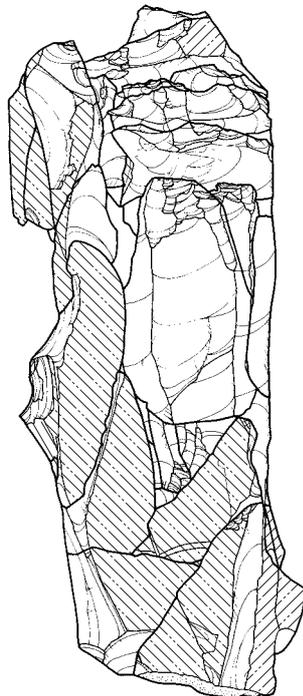
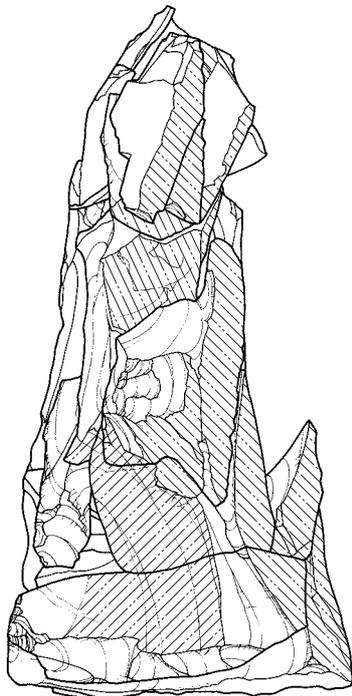
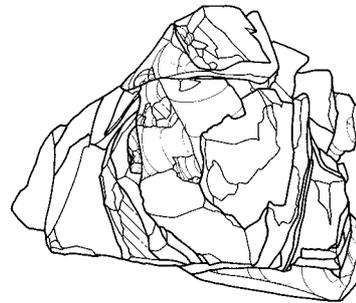
+

K13

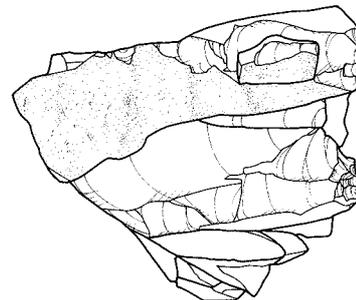


2 (1349)

接合資料 L33个体3

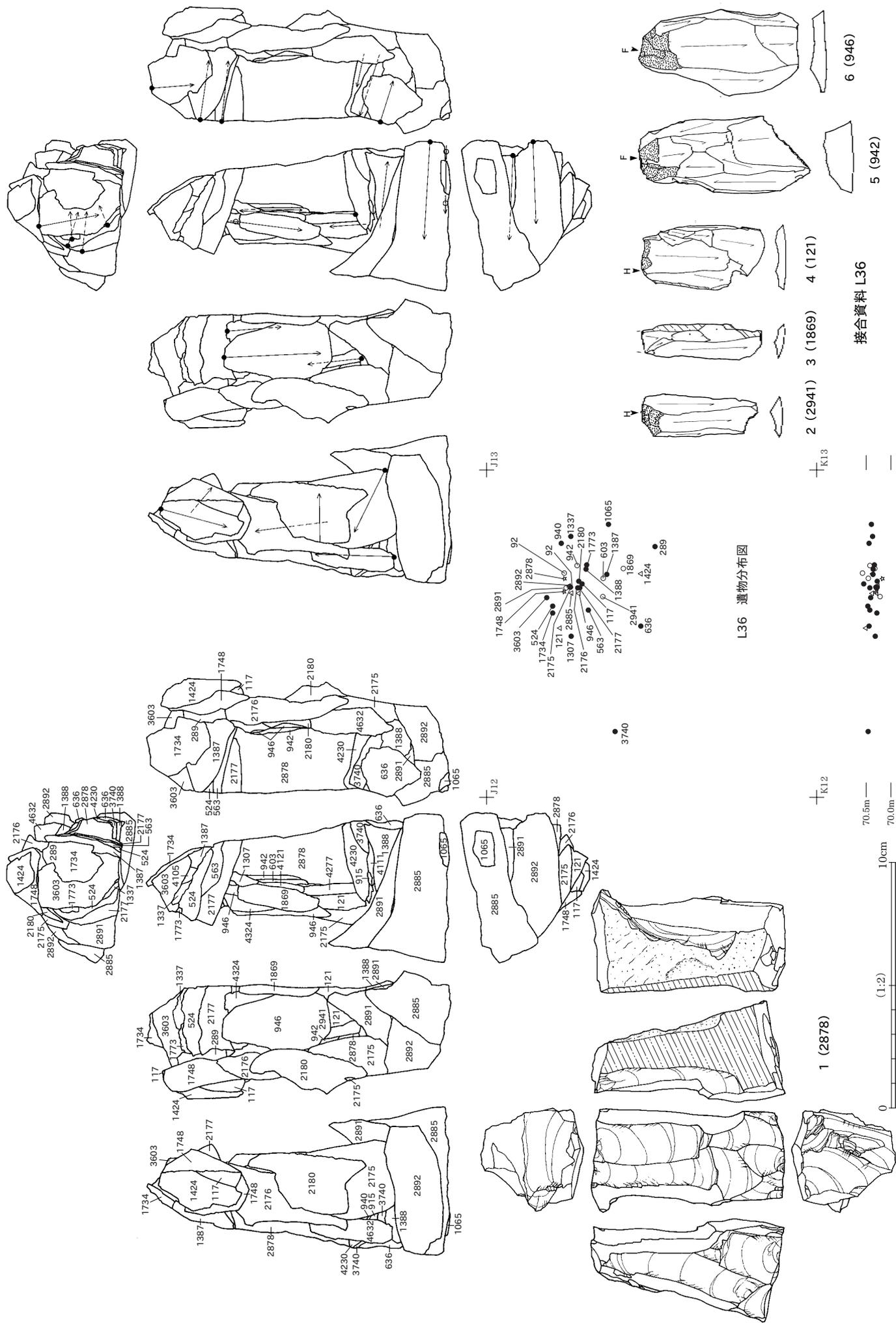


接合資料 L36



0 (2:3) 5cm L33:個3-2

0 (1:2) 10cm L33:個3-1,L36



接合資料 L36

L36 遺物分布図

1 (2878)

K12

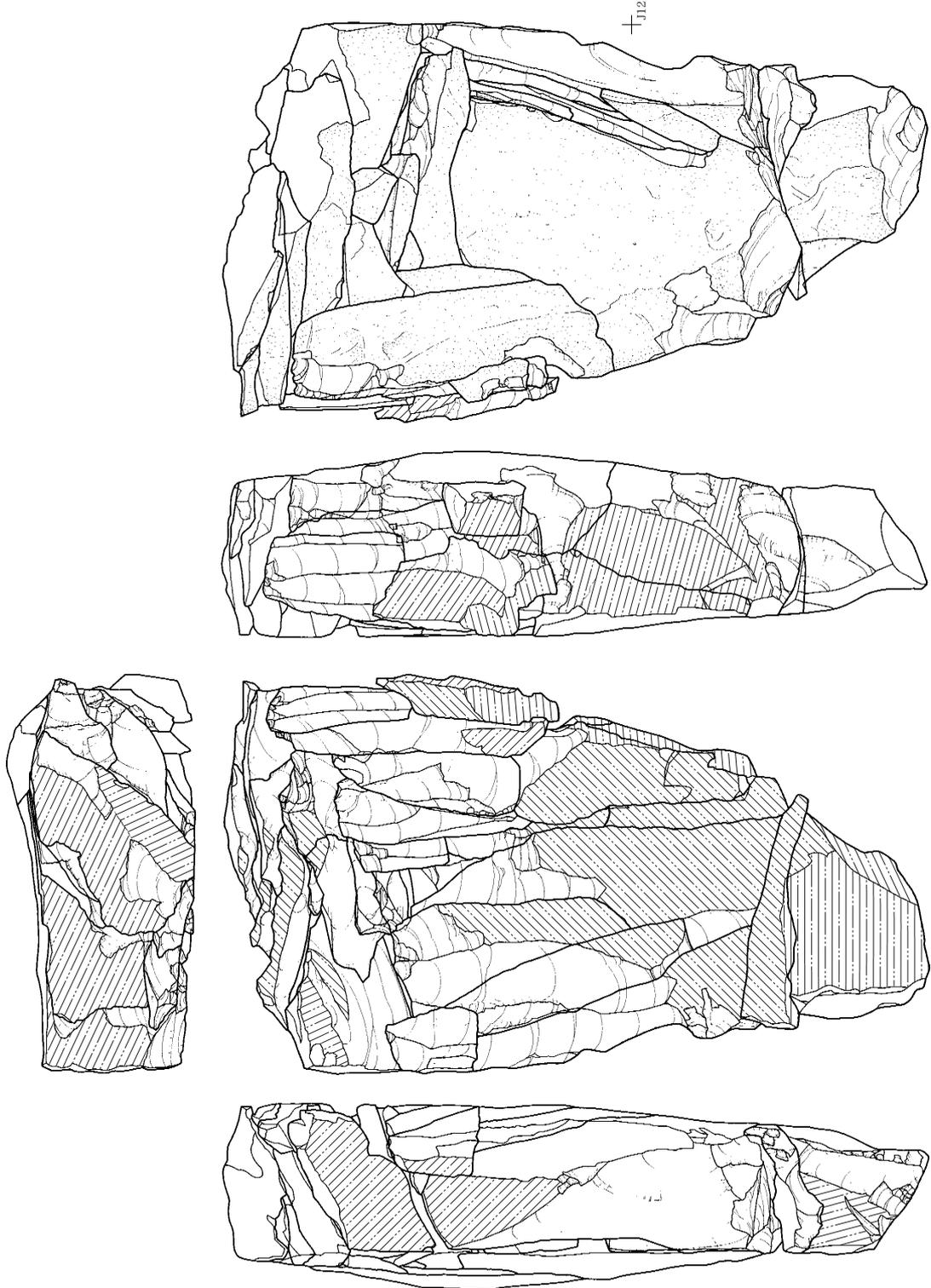
4 (121)

K13

3 (1869)

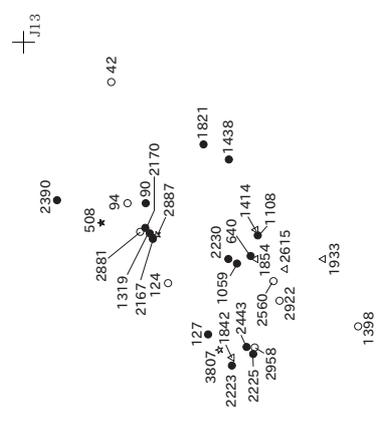
5 (942)

6 (946)



接合資料 L34

L34 遺物分布図

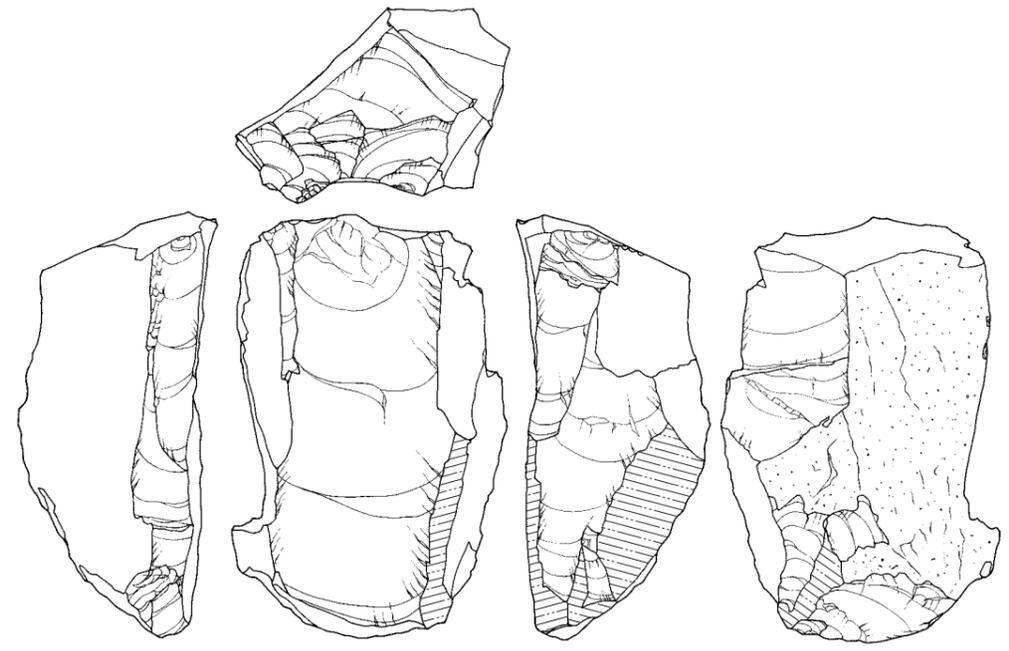
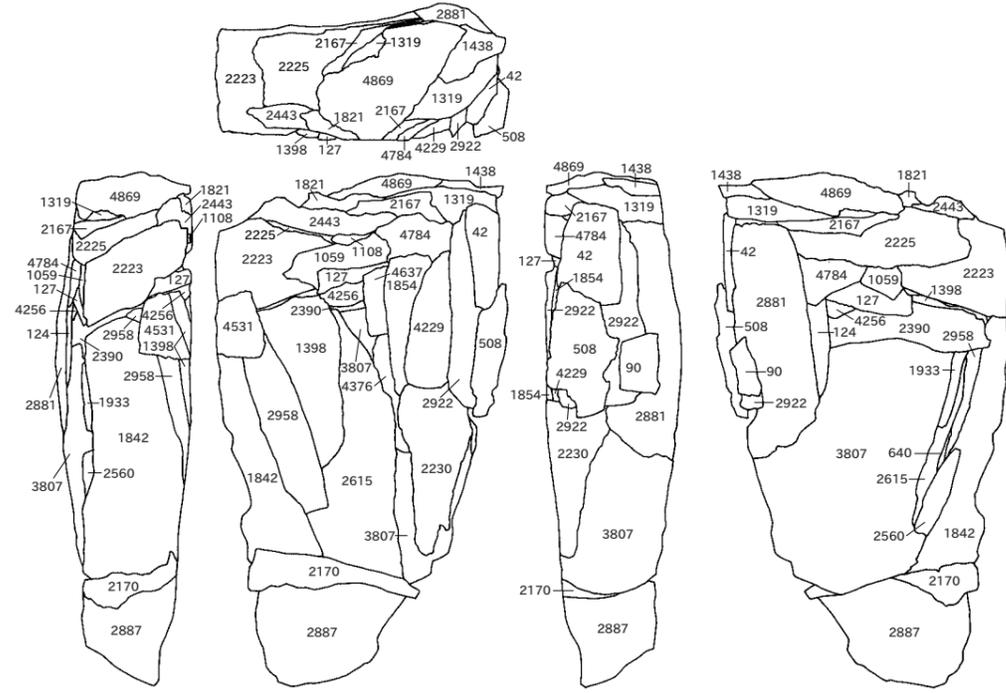


+

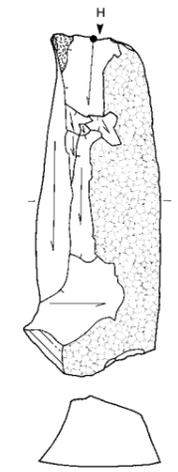
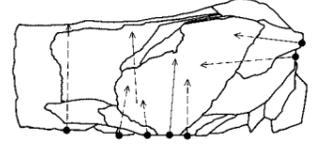
+

70.5m —
70.0m —

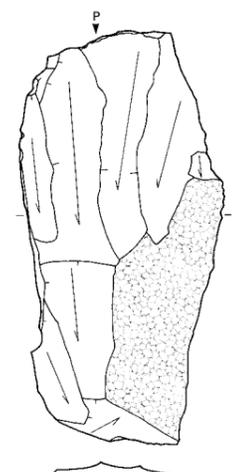
○ ● △
— —



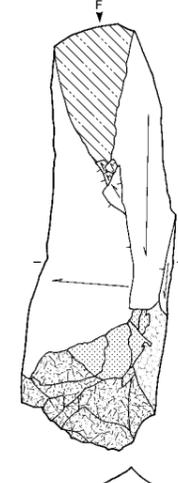
1 (3807)



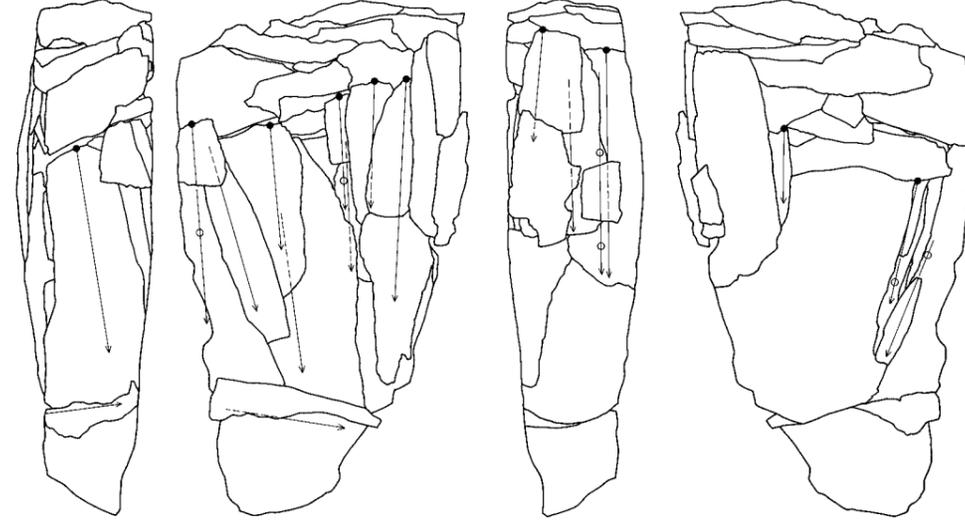
2 (2881)



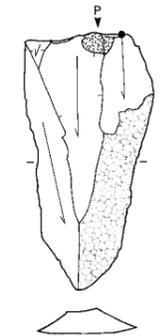
3 (2615)



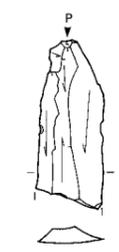
4 (1842)



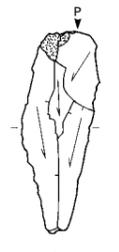
5 (2958)



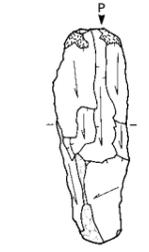
6 (1398)



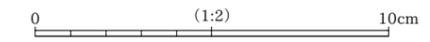
7 (1414)

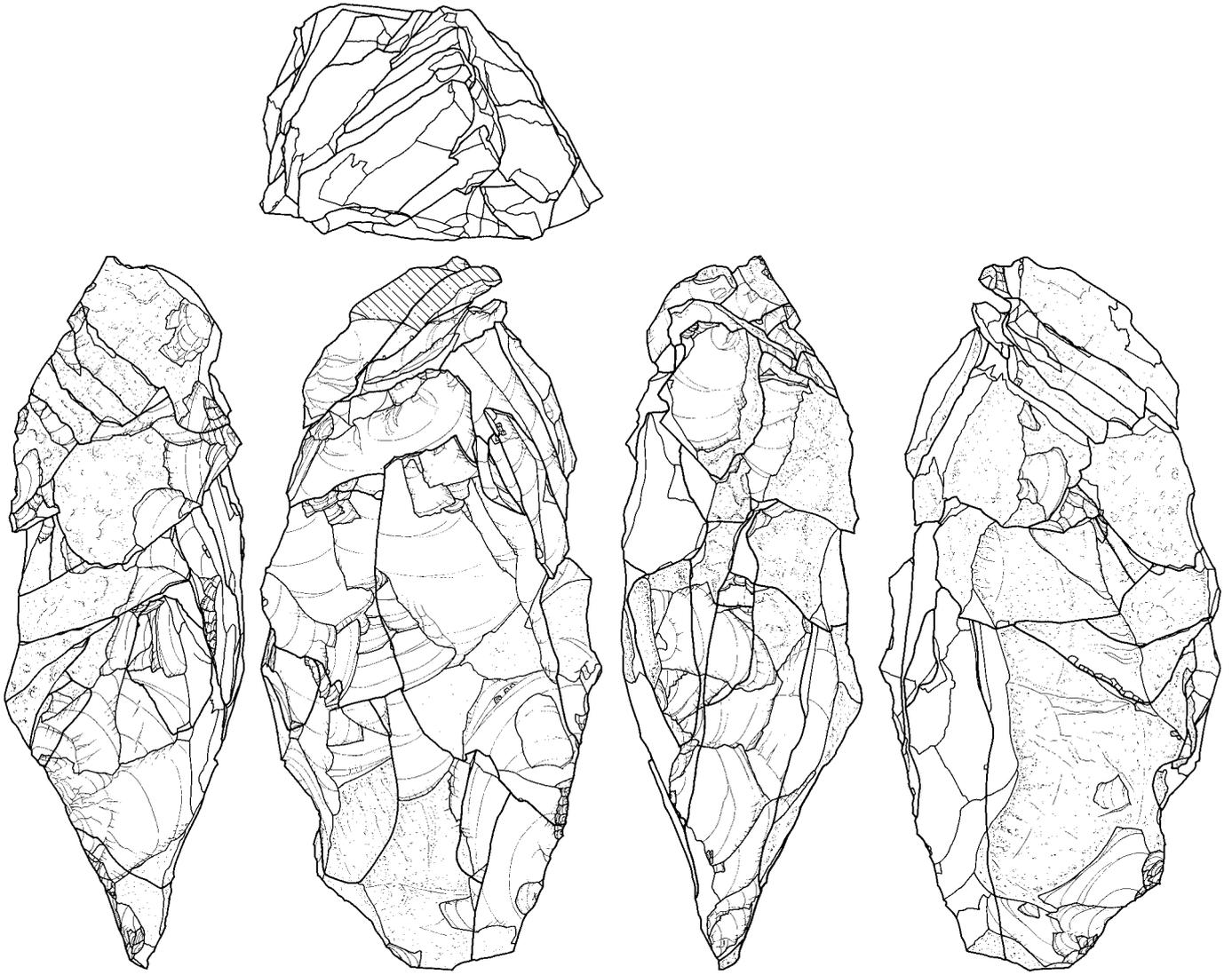


8 (94)

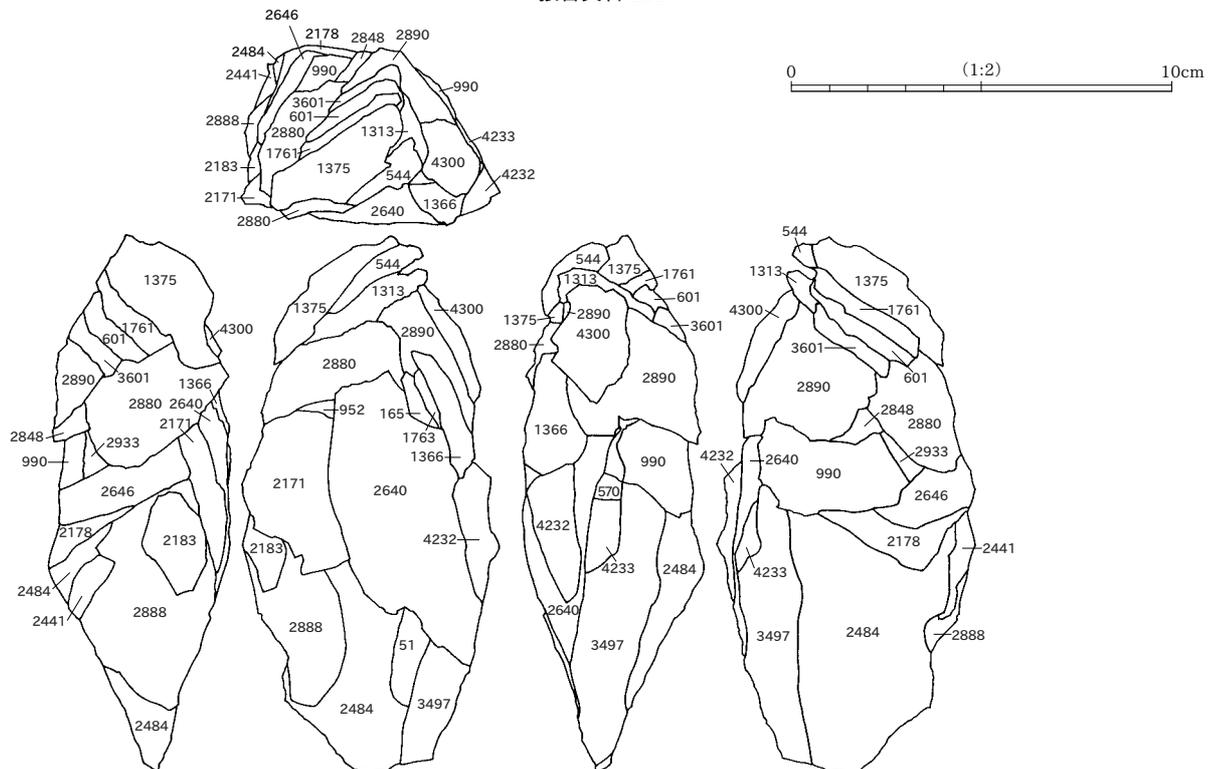


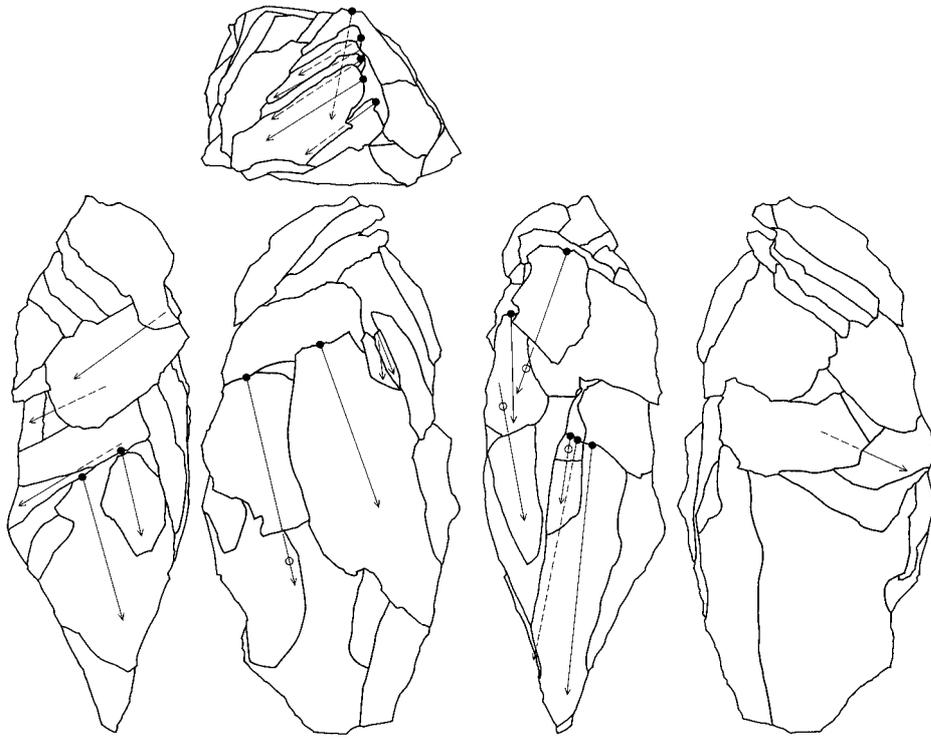
9 (4376)





接合資料 L35

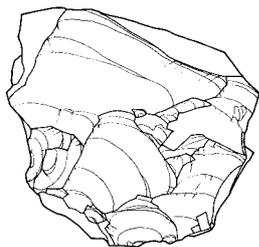
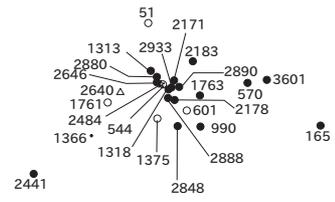




接合資料 L35

⊕_{J12}

⊕_{J13}

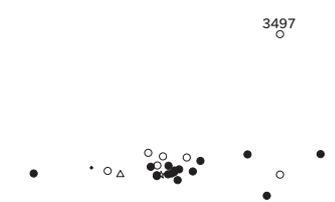


⊕_{K12}

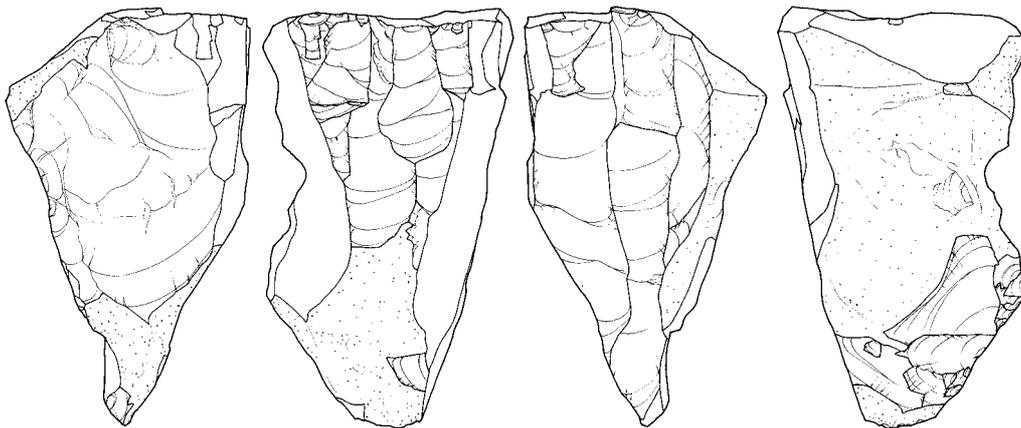
⊕_{K13}

70.5m —

70.0m —

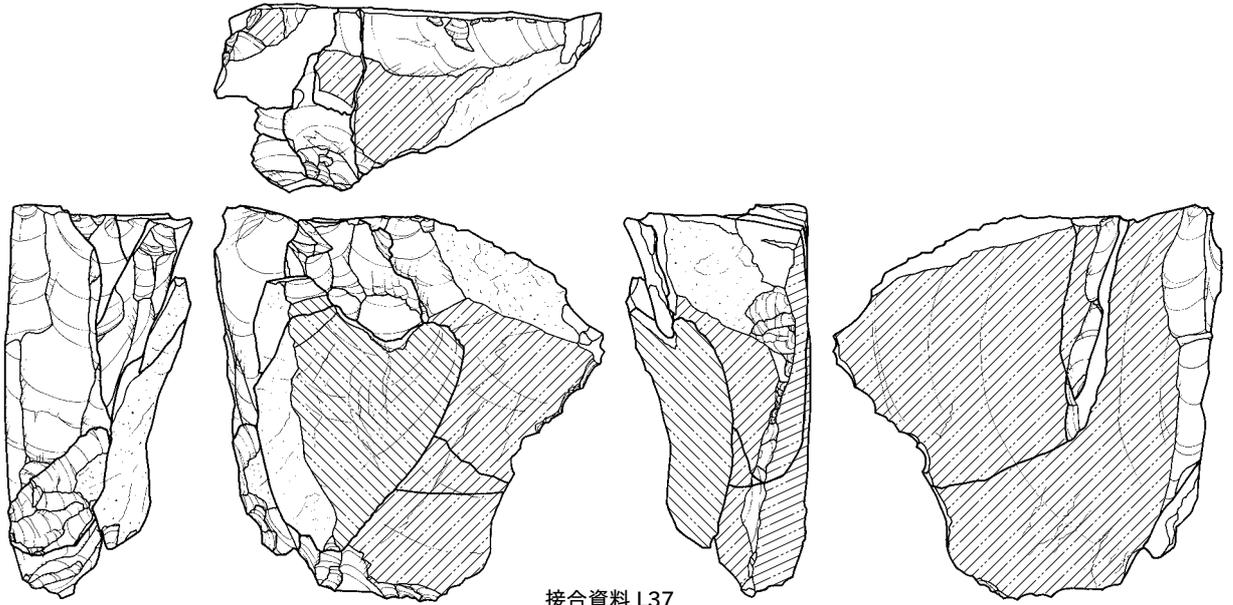


L35 遺物分布図

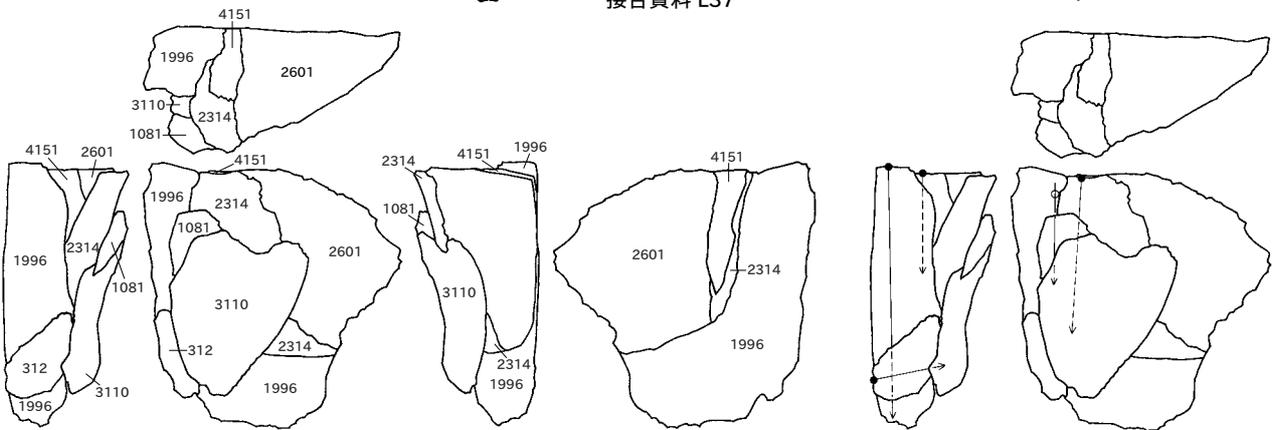


1 (2484)

0 (1:2) 10cm

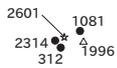


接合資料 L37



⊕_{J12}

⊕_{J13}



●₃₁₁₀

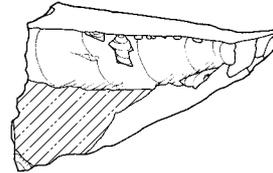
⊕_{K12}

⊕_{K13}

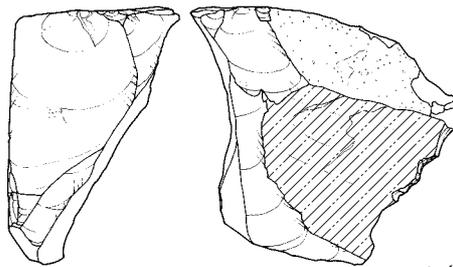
70.5m —

70.0m —

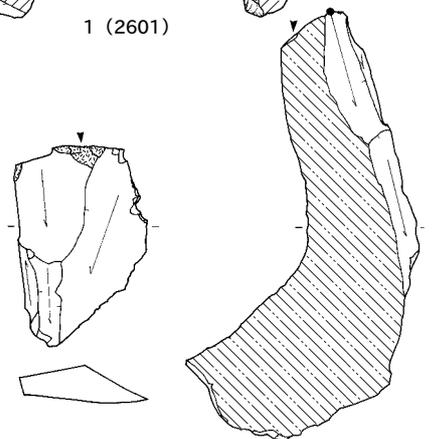
L37 遺物分布圖



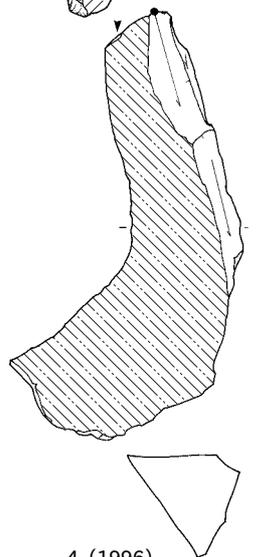
1 (2601)



2 (2314)



3 (4151)



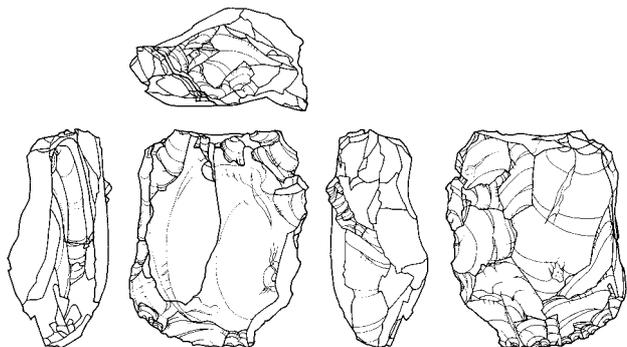
4 (1996)

0 (1:2) 10cm

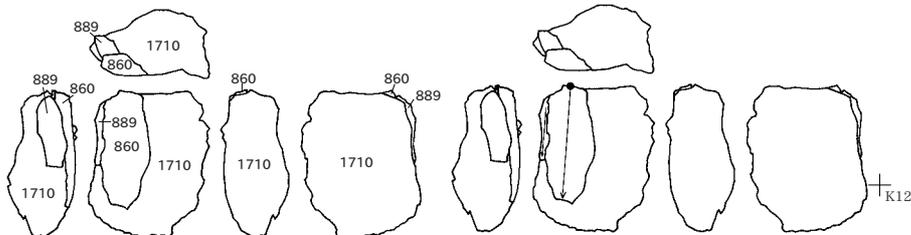
△
860

⊕_{J12}

⊕_{J13}
★
1710
△
889



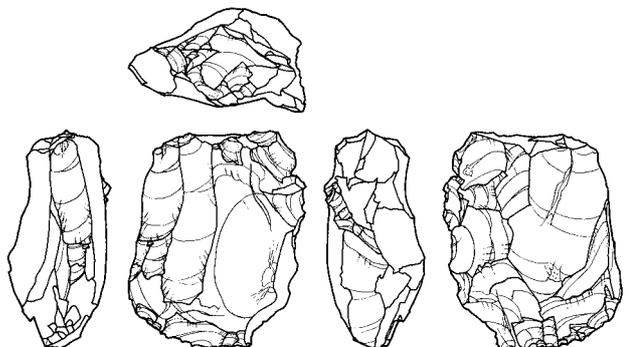
接合資料 L38



L38 遺物分布図

70.5m —
70.0m —

△ —
★ △ —

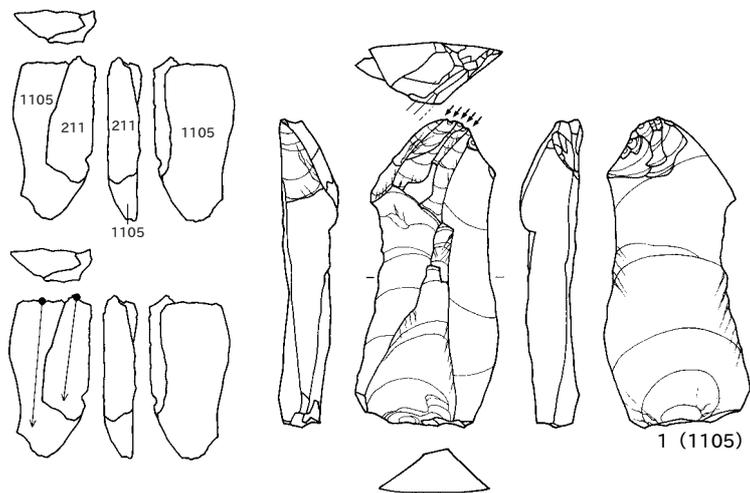


接合資料 L39

1 (1710)

⊕_{J12}

⊕_{J13}



1 (1105)

L39 遺物分布図

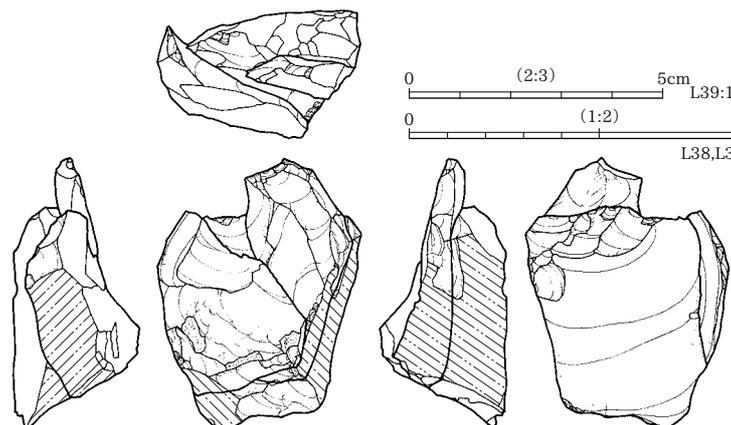
⊕_{K12}

⊕_{K13}

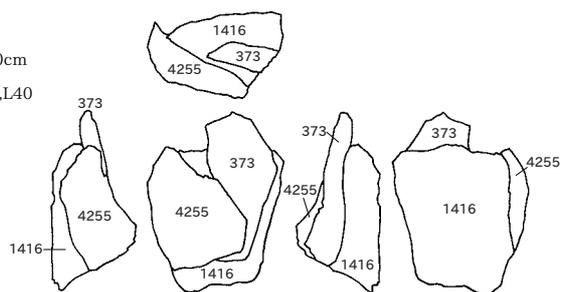
70.5m —
70.0m —

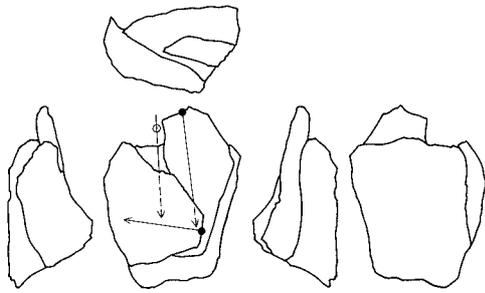
○
211
□
1105

0 (2:3) 5cm L39:1
0 (1:2) 10cm L38,L38:1,L39,L40



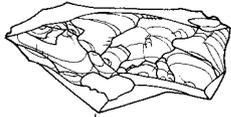
接合資料 L40



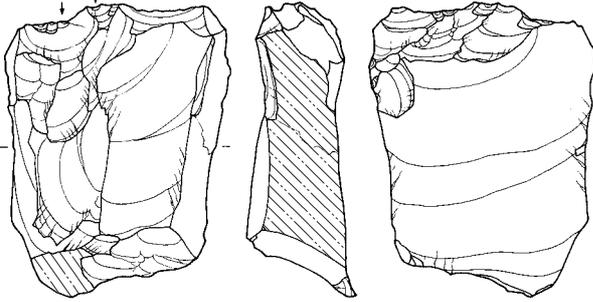


+_{J12}

+_{J13}



1416
□



373
△

+_{K12}

+_{K13}

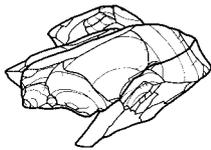
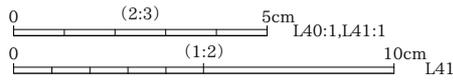
70.5m —
70.0m —

—
—

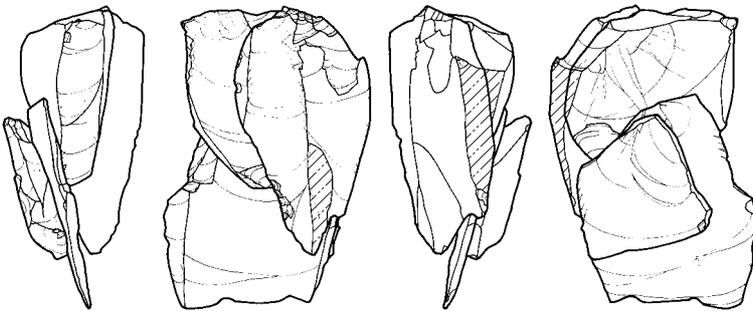
L40 遺物分布図

接合資料 L40

1 (1416)



接合資料 L41

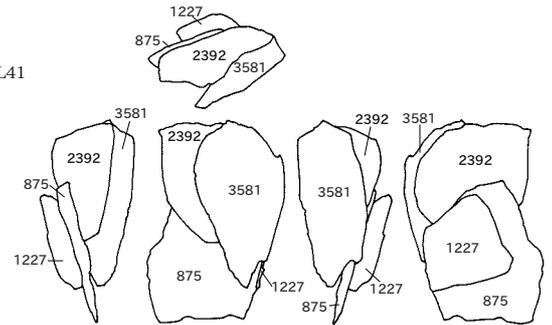


+_{J12}

+_{J13}

875 ●

2392 □



1227

875

2392

3581

3581

2392

3581

2392

3581

1227

875

1227

875

1227

875

L41 遺物分布図

+_{K12}

+_{K13}

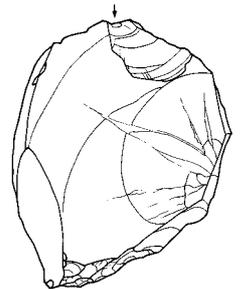
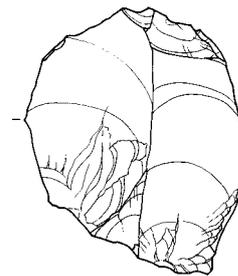
70.5m —
70.0m —

●

□

●

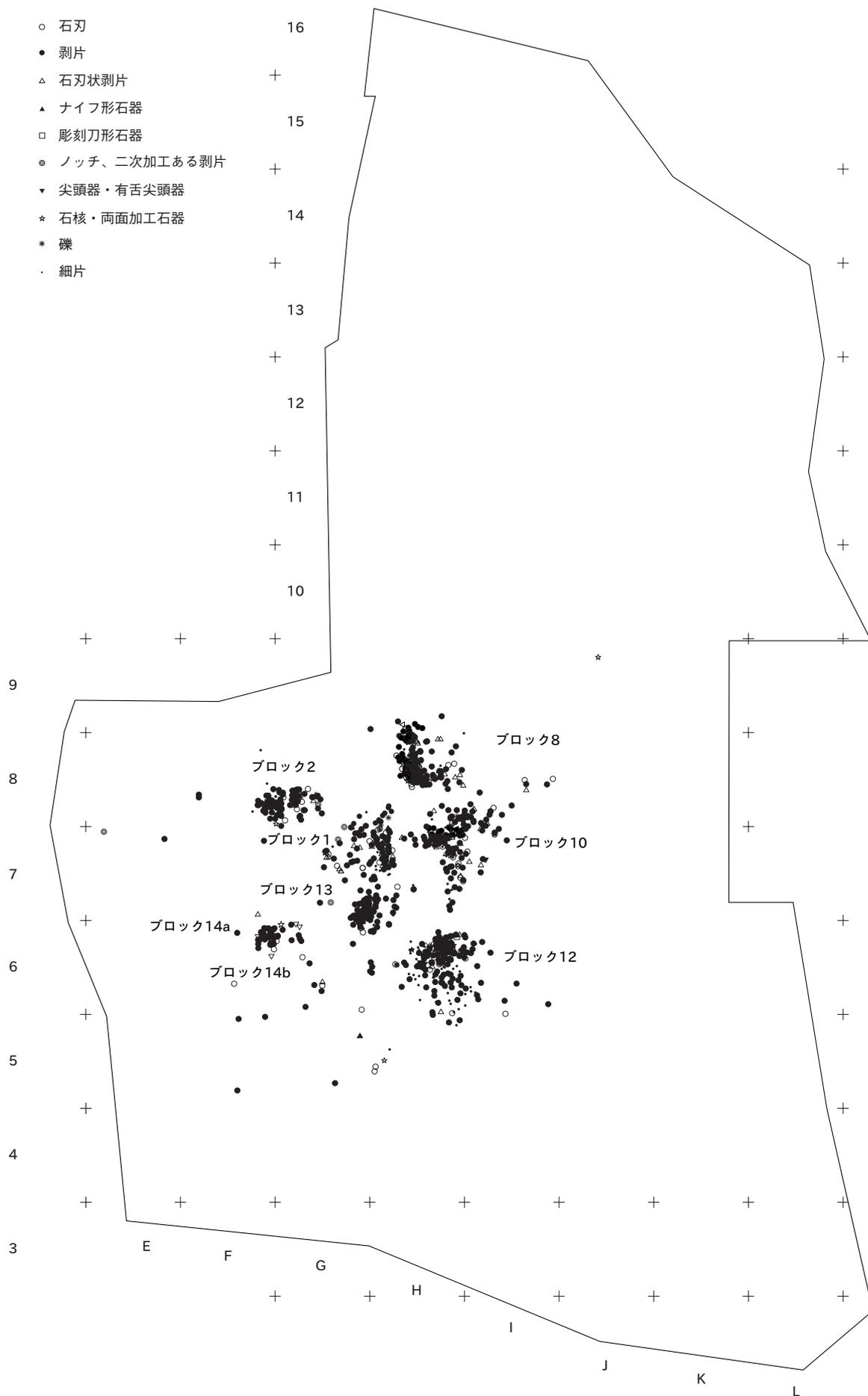
—
—



1 (2392)



- 石刃
- 剥片
- △ 石刃状剥片
- ▲ ナイフ形石器
- 彫刻刀形石器
- ⊙ ノッチ、二次加工ある剥片
- ▼ 尖頭器・有舌尖頭器
- ☆ 石核・両面加工石器
- * 礫
- ・ 細片



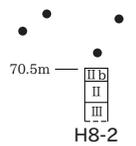
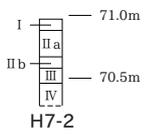
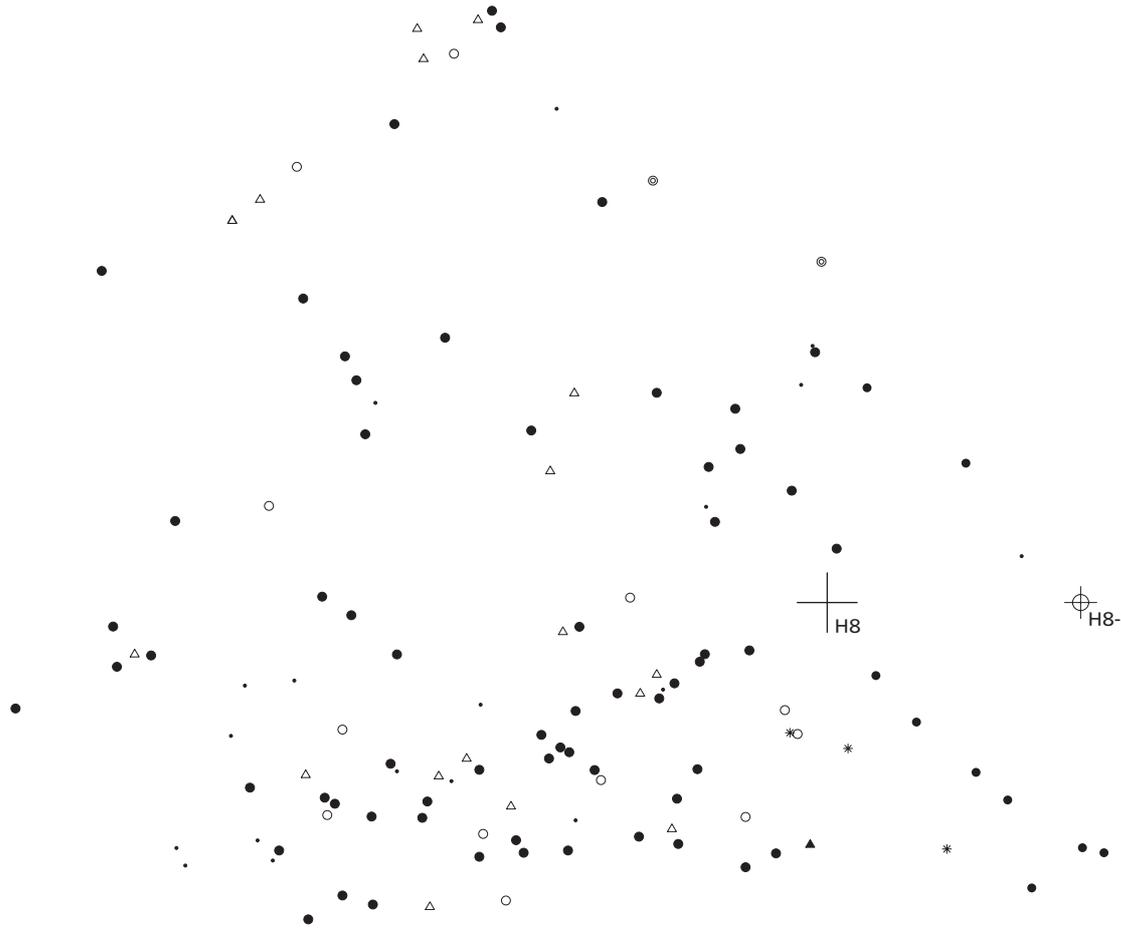
0 (1:600) 20m



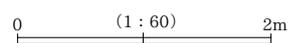
⊕ H7-2

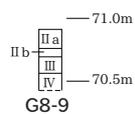
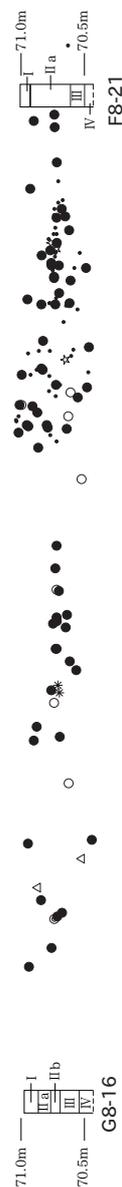
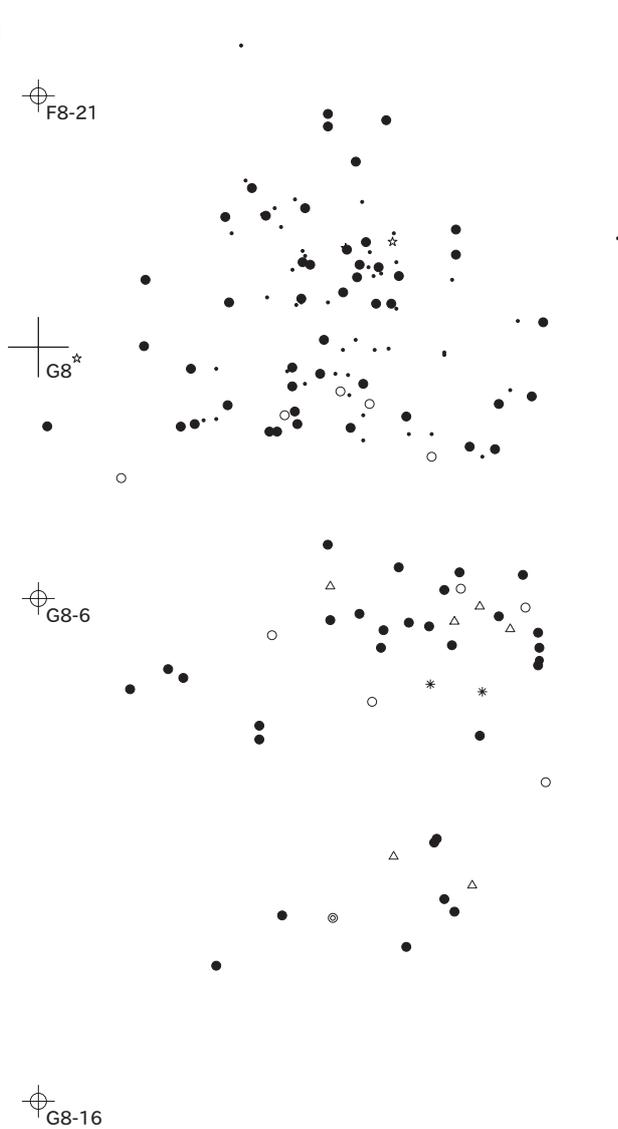
⊕ H8

⊕ H8-2

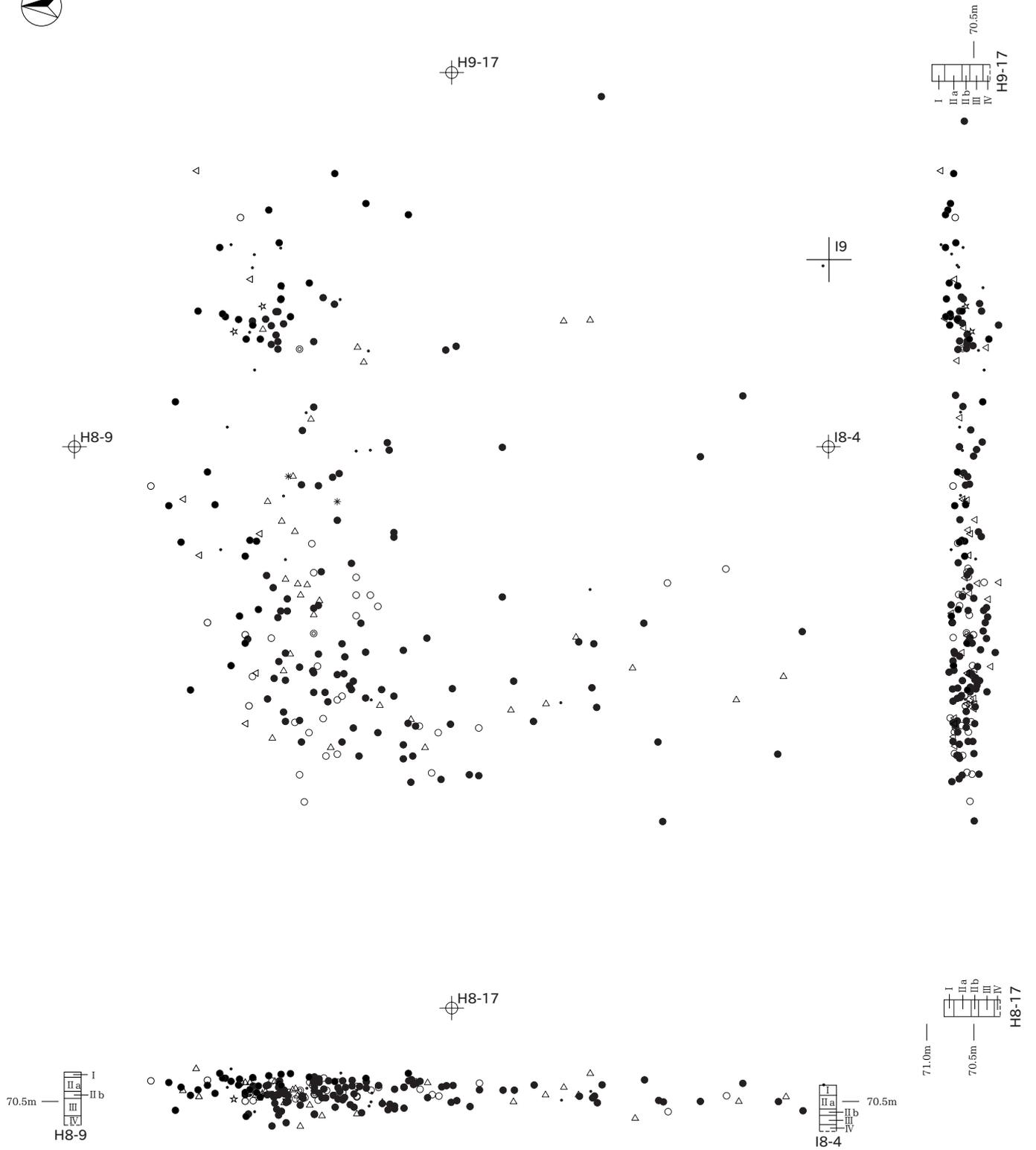


- ▲ ナイフ形石器
- ◎ 二次加工ある剥片
- 石刃
- △ 石刃状剥片
- 剥片
- ・ 細片
- * 礫





- ◎ 二次加工ある剥片
- ☆ 石核
- 石刃
- △ 石刃状剥片
- 剥片
- ・ 細片
- * 礫

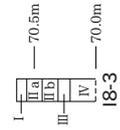


- ◎ 二次加工ある剥片
- ☆ 石核
- 石刃
- △ 石刃状剥片
- 剥片
- ・ 細片
- * 礫

0 (1 : 60) 2m

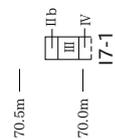


18-3

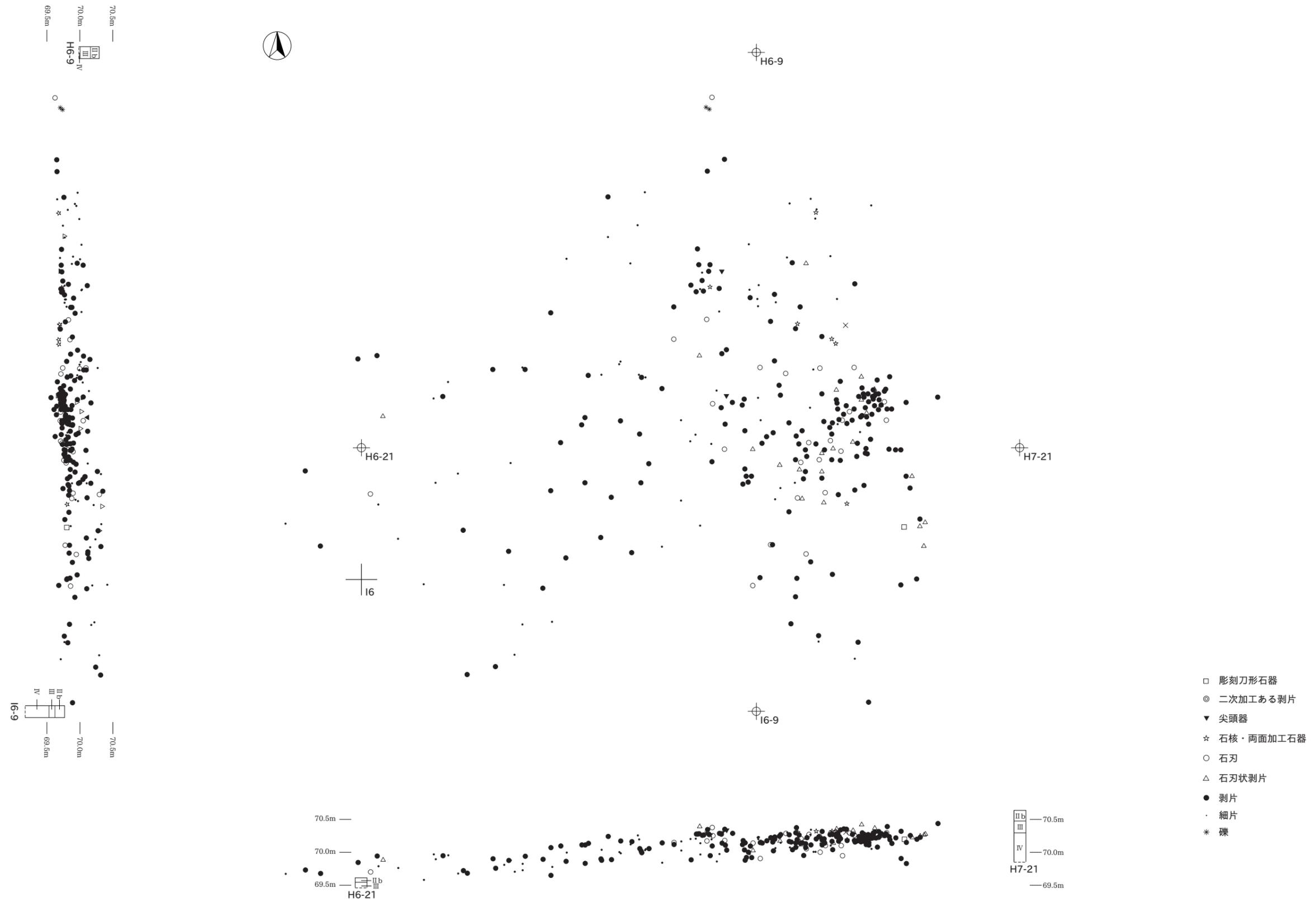


- ☆ 石核・両面加工石器
- 石刃
- △ 石刃状剥片
- 剥片
- ・ 細片
- * 礫

17

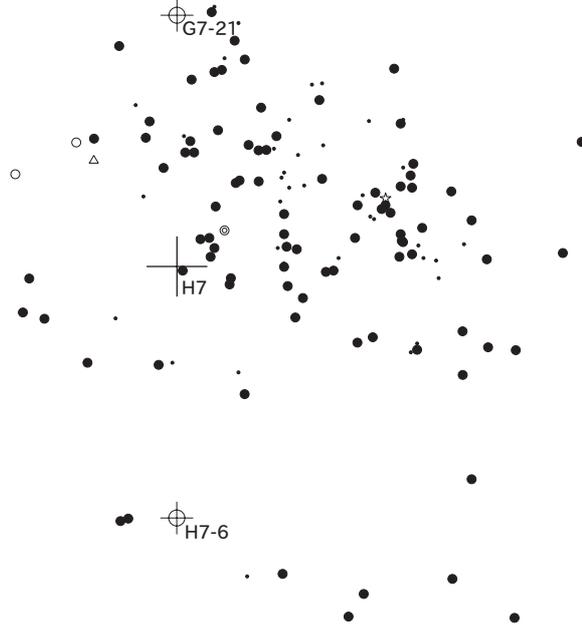


0 (1:60) 2m

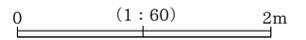




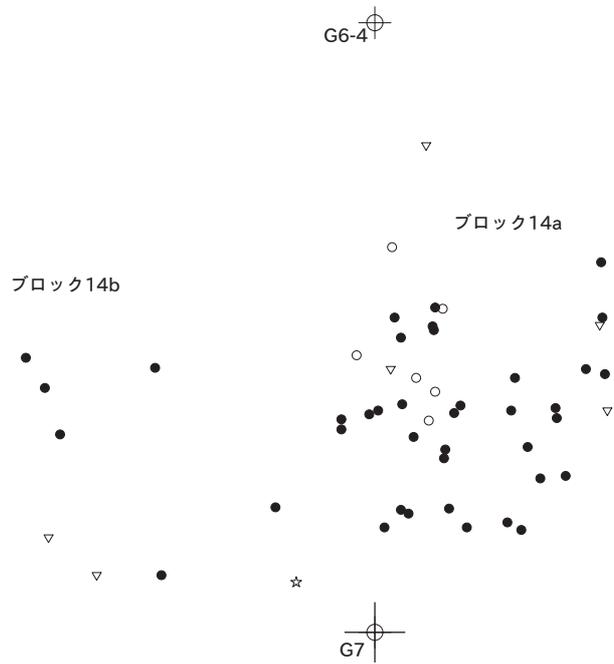
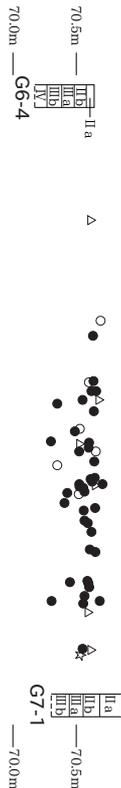
ブロック13



- ◎ 二次加工ある剥片
- ☆ 両面加工石器
- 石刃
- △ 石刃状剥片
- 剥片
- ・ 細片

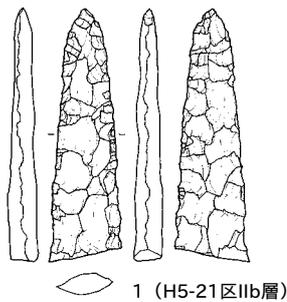


ブロック14a・14b

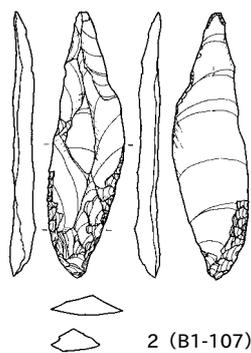


☆

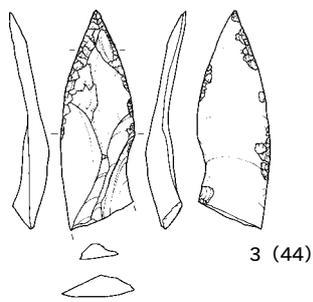




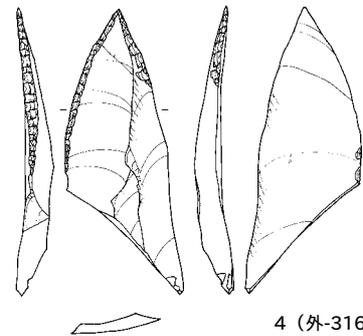
1 (H5-21区IIB層)



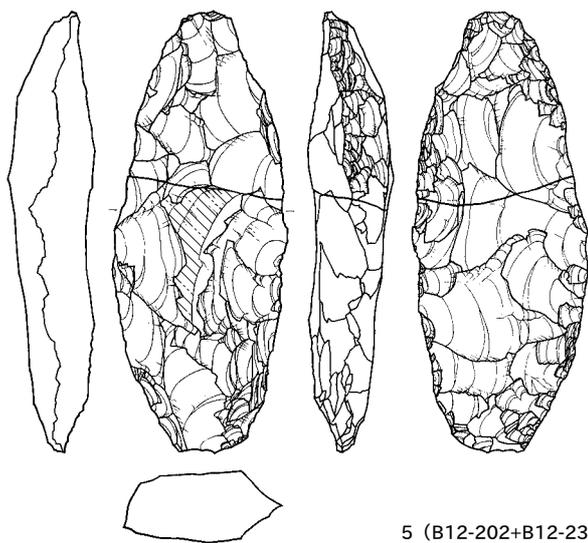
2 (B1-107)



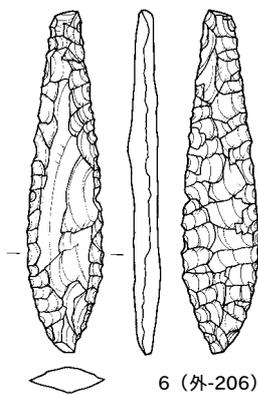
3 (44)



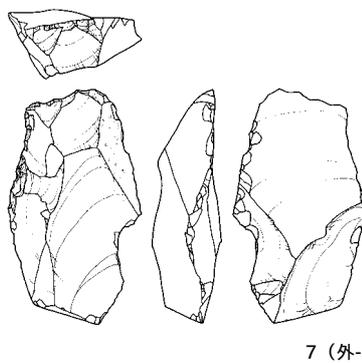
4 (外-316)



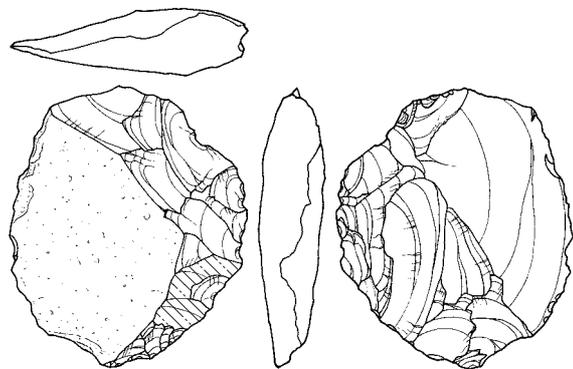
5 (B12-202+B12-233)



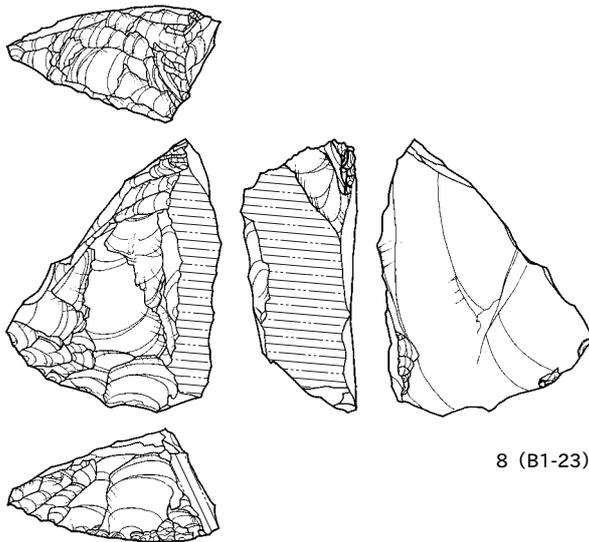
6 (外-206)



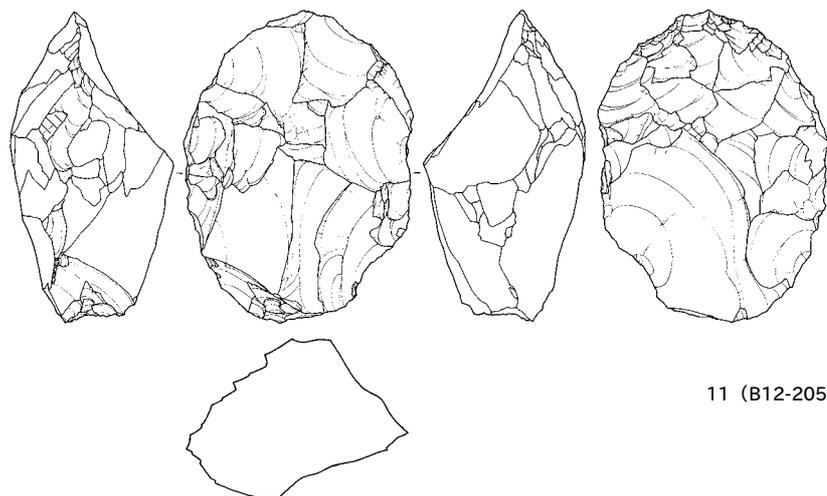
7 (外-350)



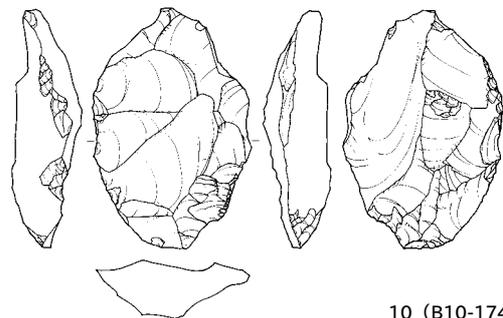
9 (B13-47)



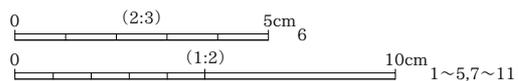
8 (B1-23)

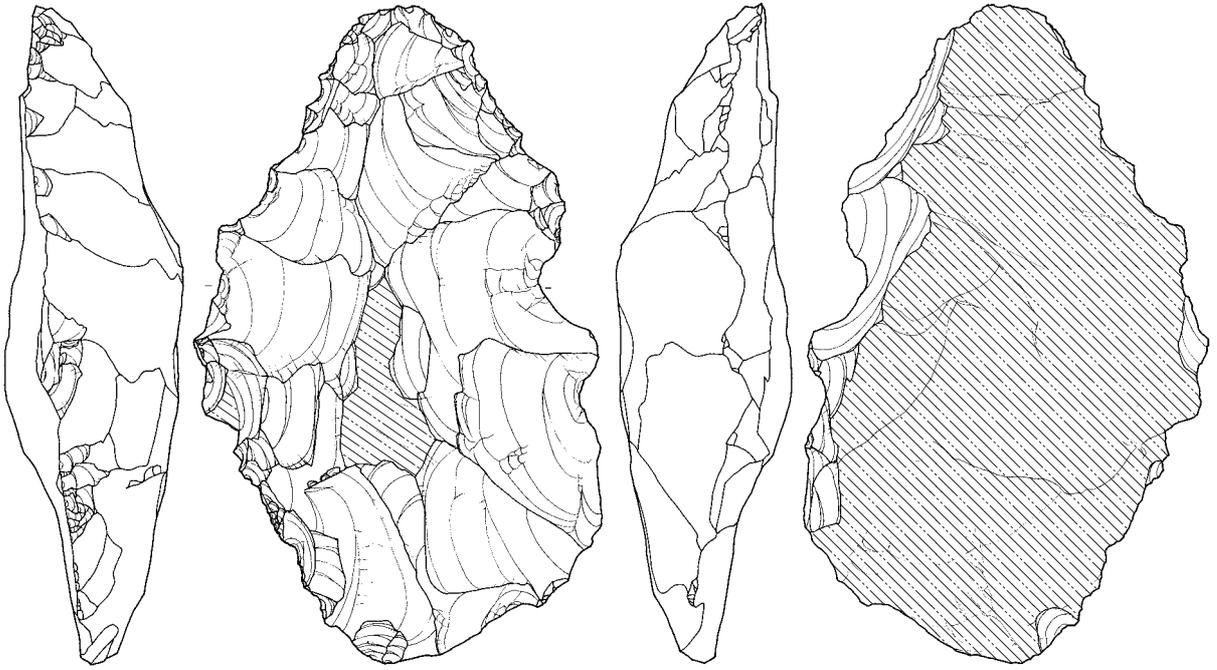


11 (B12-205)

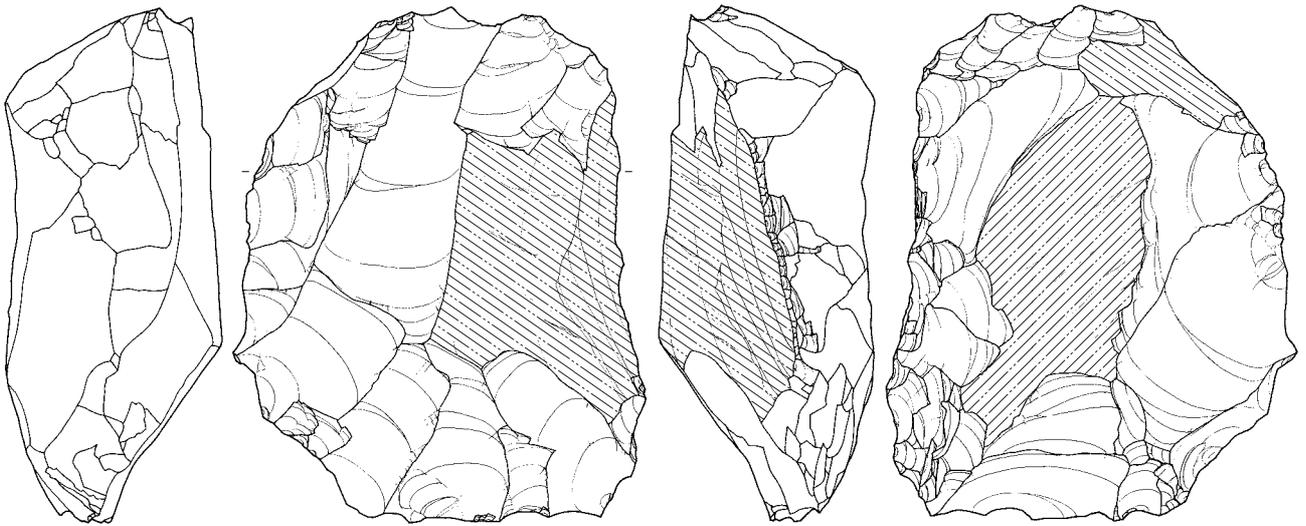


10 (B10-174)



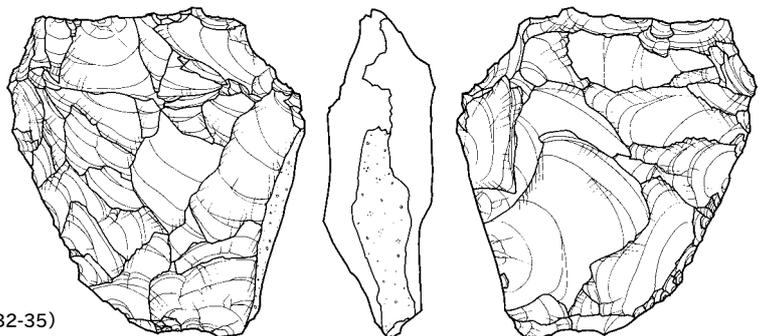


12 (B10-78)

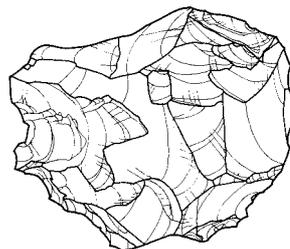
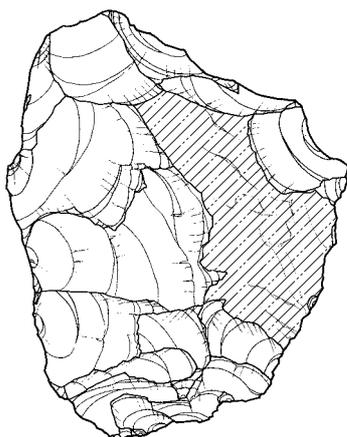
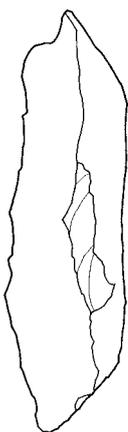
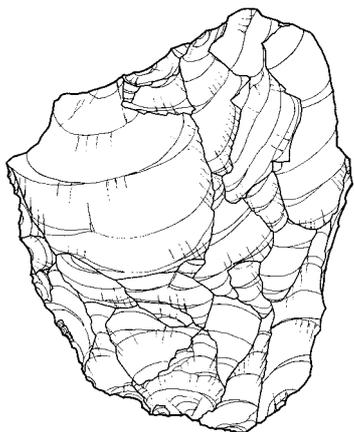
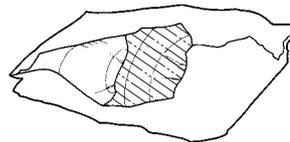
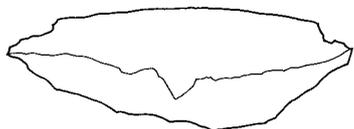


13 (B14-31)

0 (1:2) 10cm

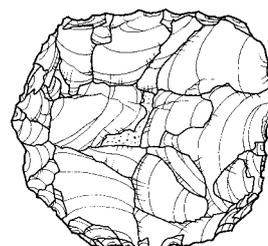
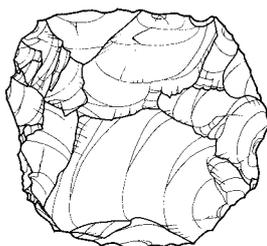
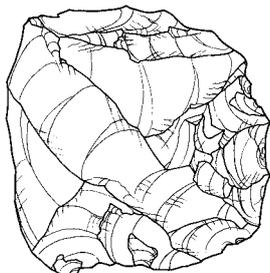
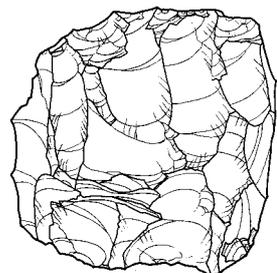
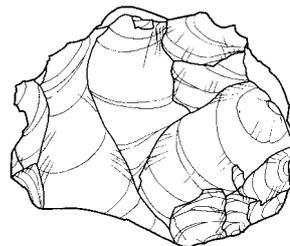


14 (B2-35)



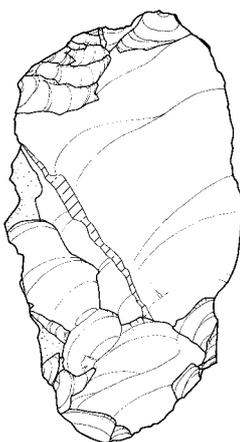
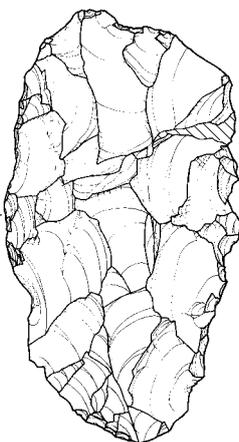
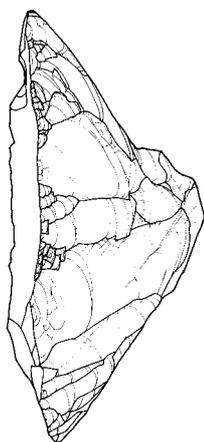
15 (B2-21)

16 (B1-124)

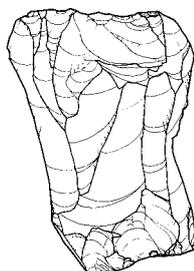
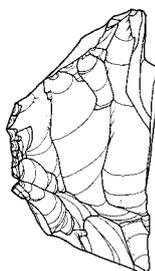
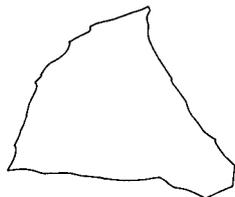


17 (B2-116)

18 (B8-28)

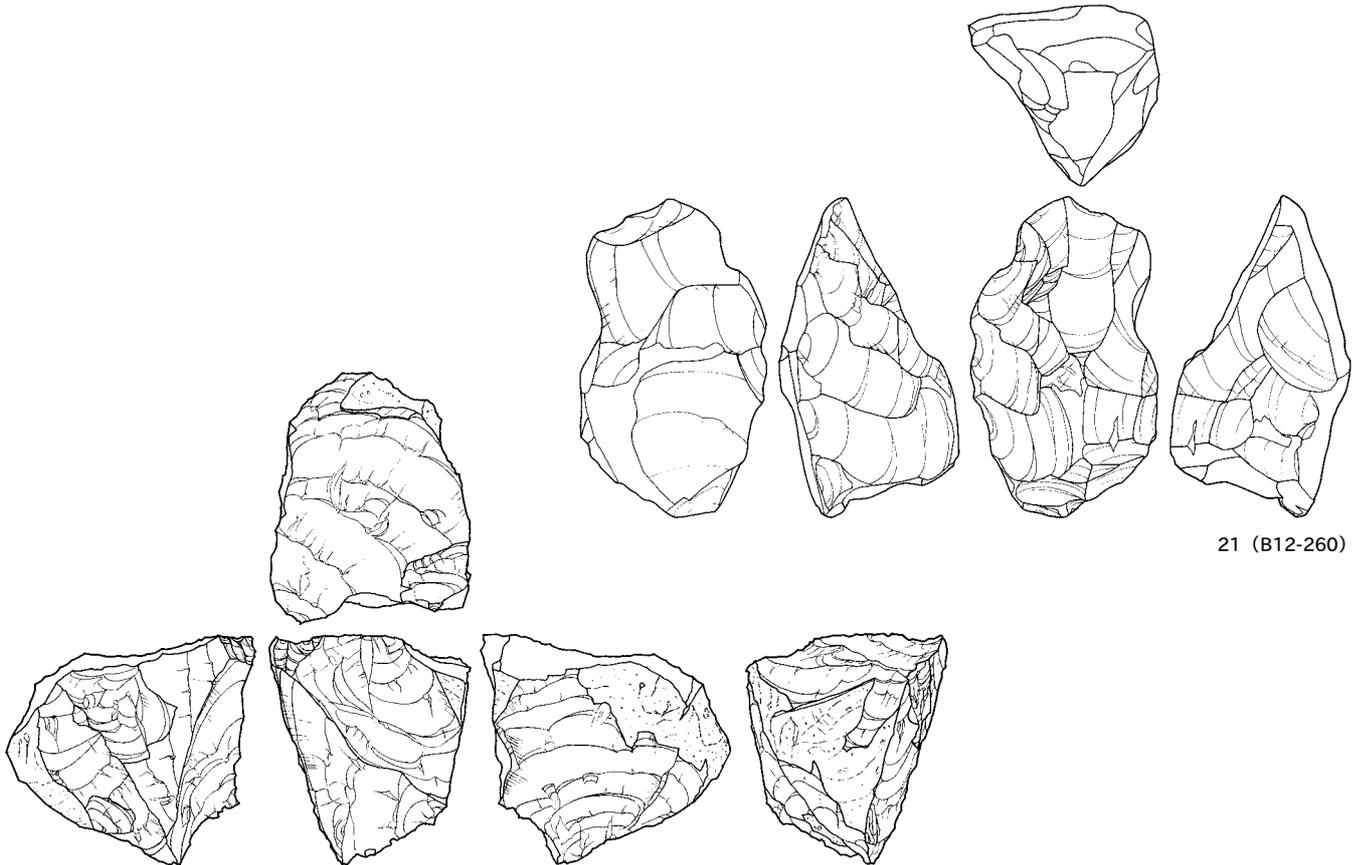


19 (B12-236)



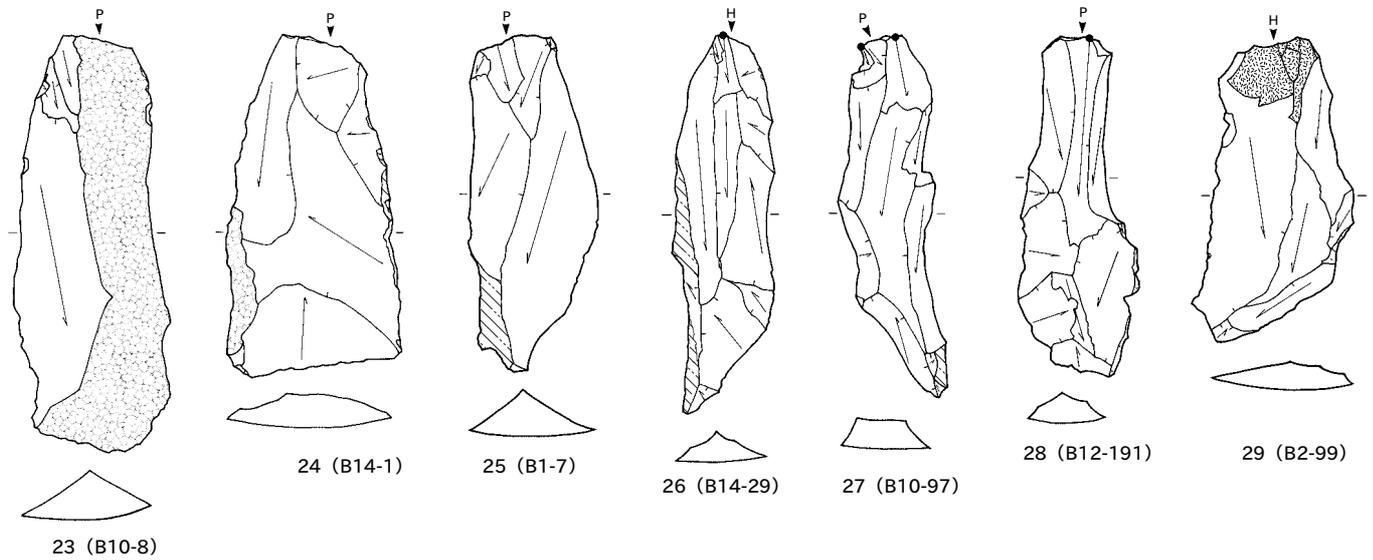
20 (B8-34)

0 (1:2) 10cm



21 (B12-260)

22 (B12-51)



23 (B10-8)

24 (B14-1)

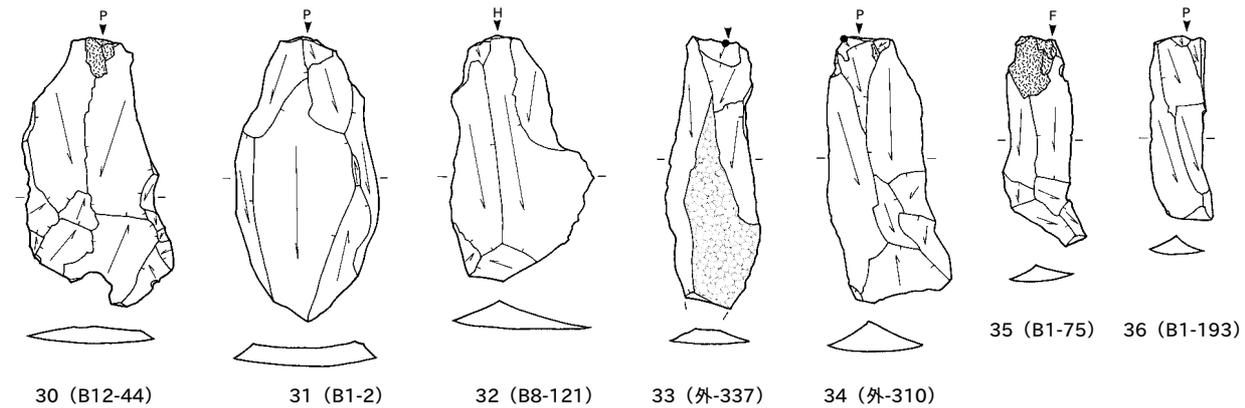
25 (B1-7)

26 (B14-29)

27 (B10-97)

28 (B12-191)

29 (B2-99)



30 (B12-44)

31 (B1-2)

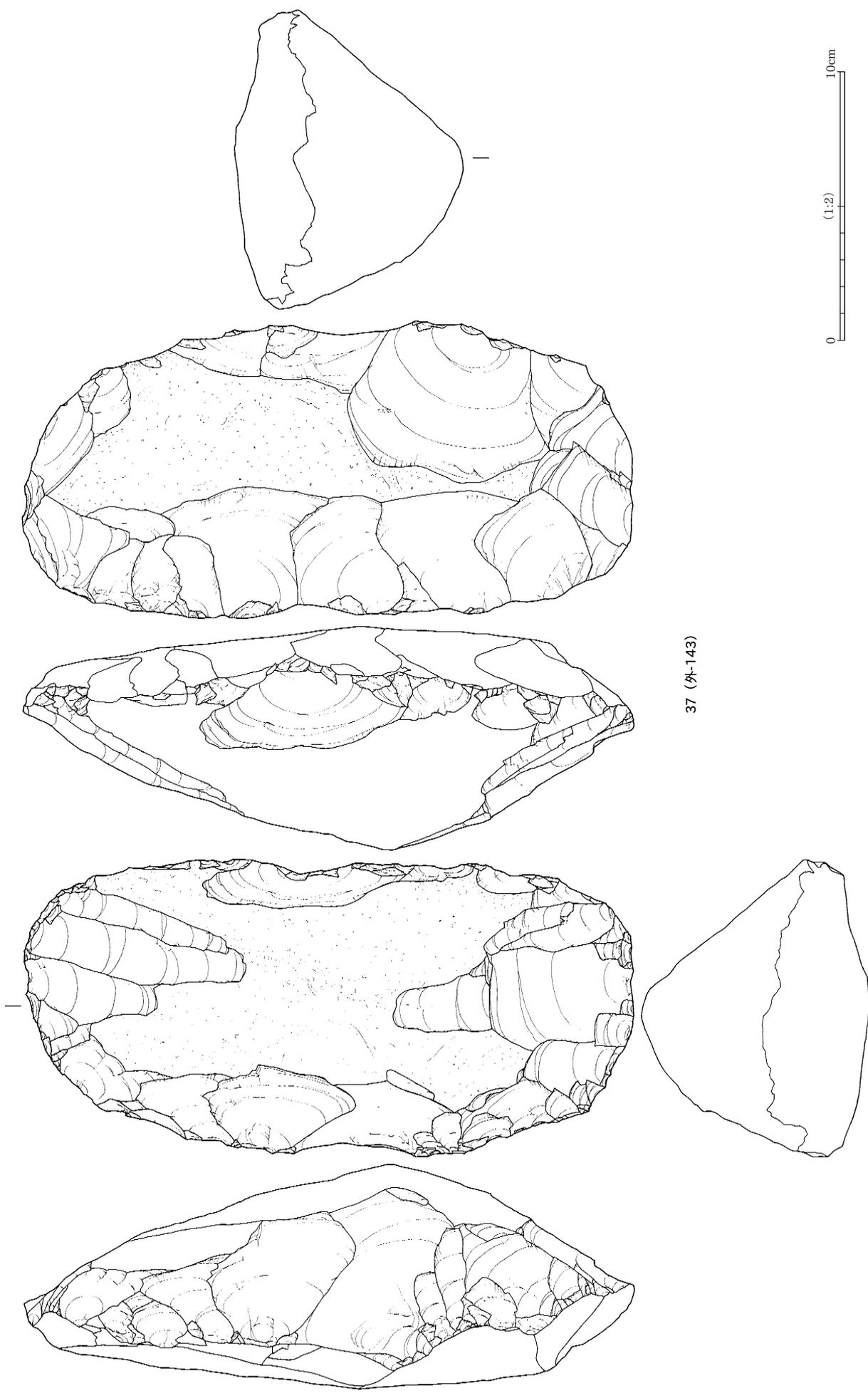
32 (B8-121)

33 (外-337)

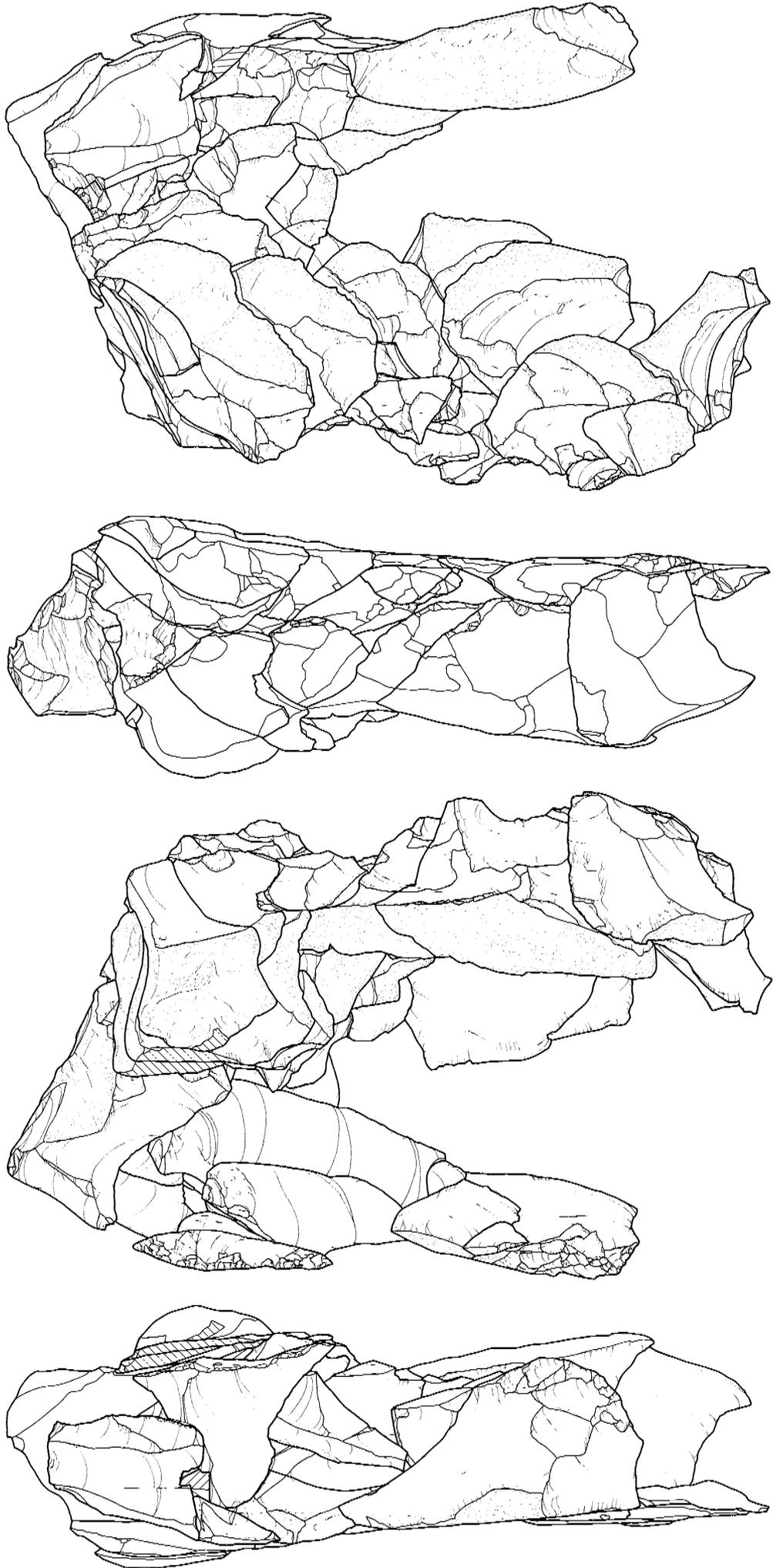
34 (外-310)

35 (B1-75)

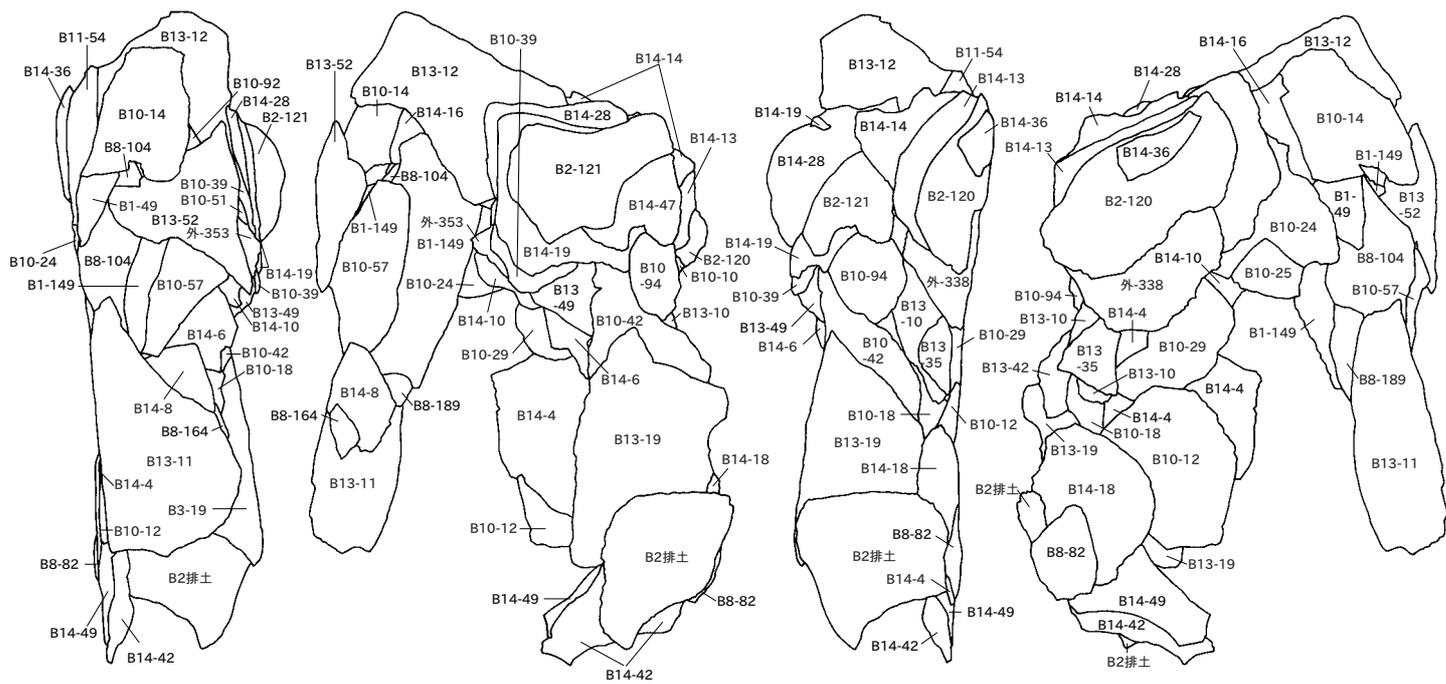
36 (B1-193)



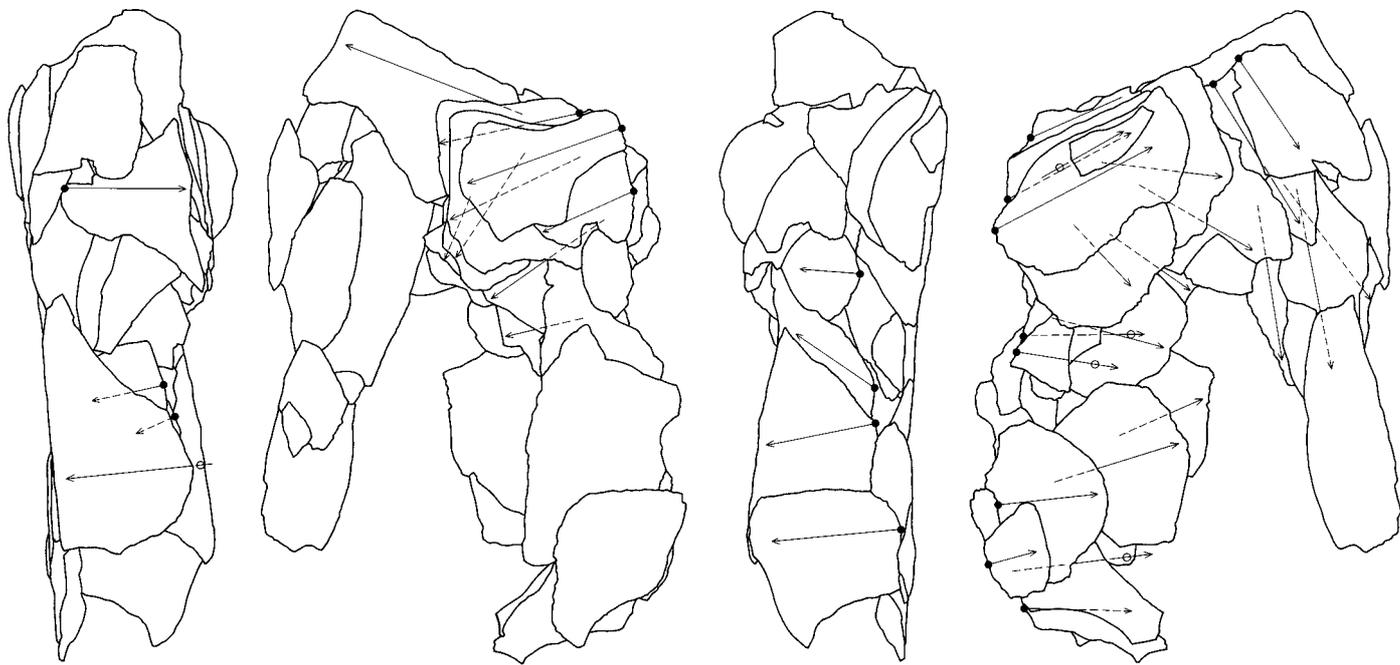
37 (外-143)

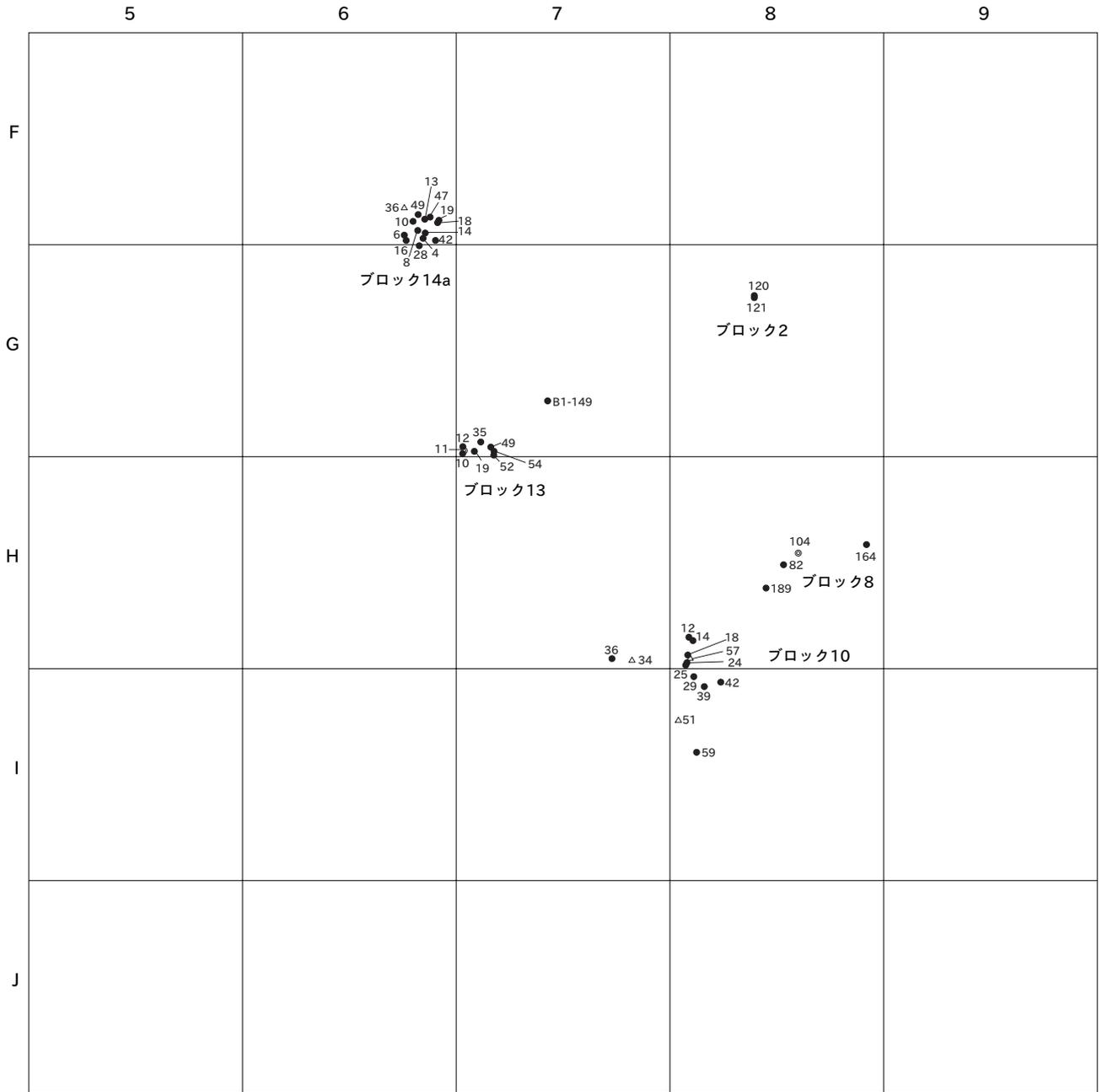


接合資料 U1



接合資料 U1

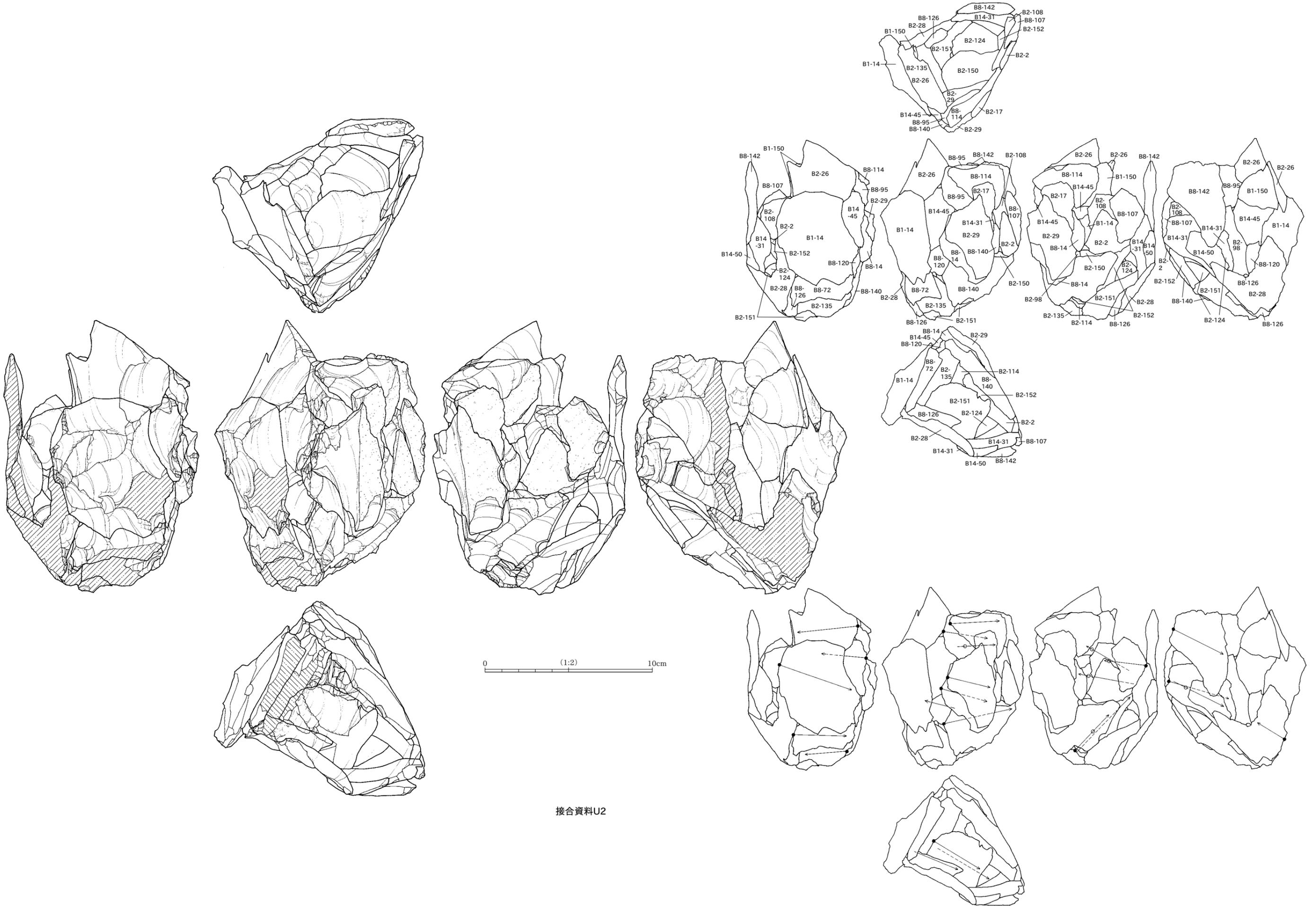


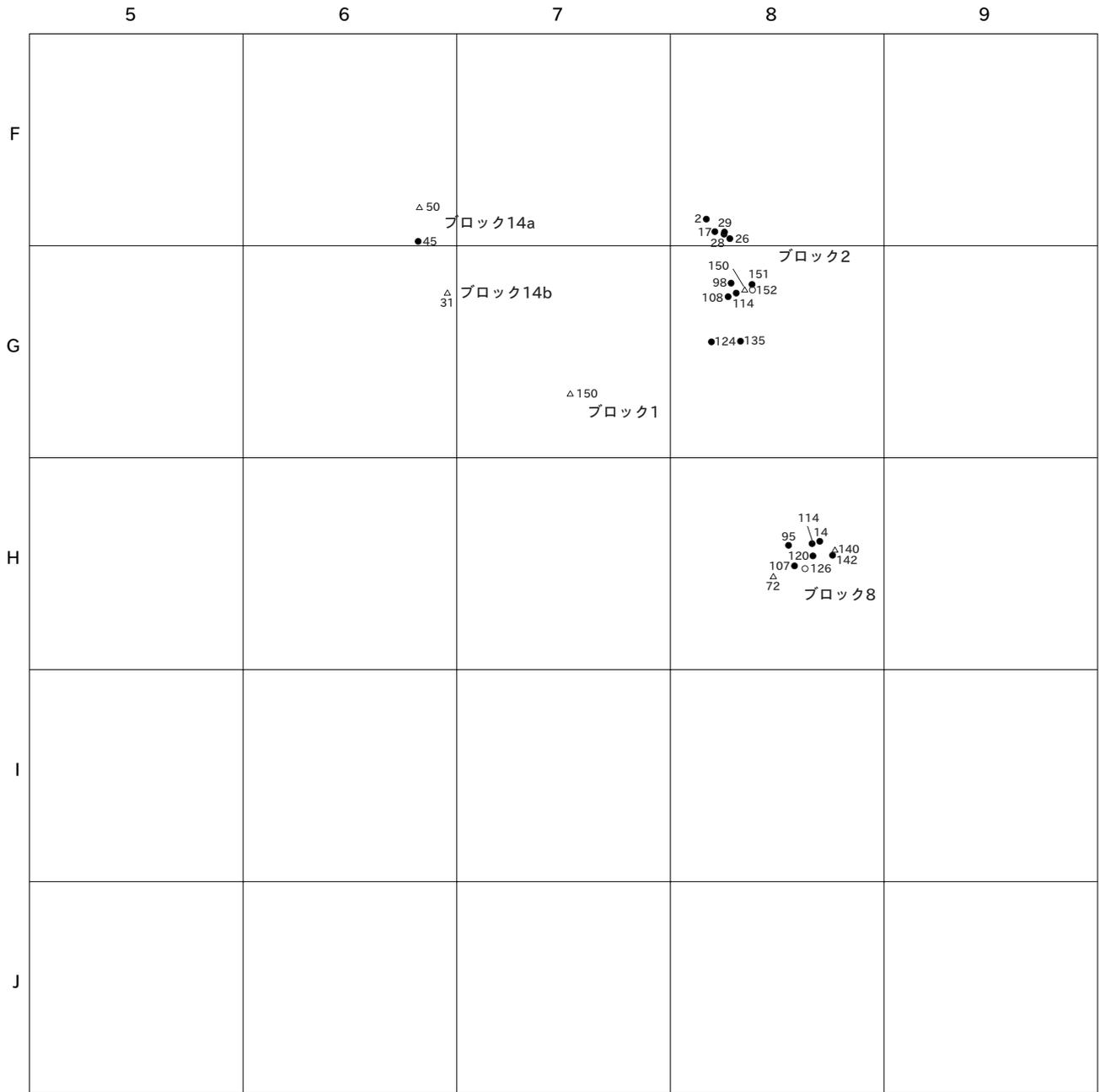


70.5m —
70.0m —



接合資料U1 分布図

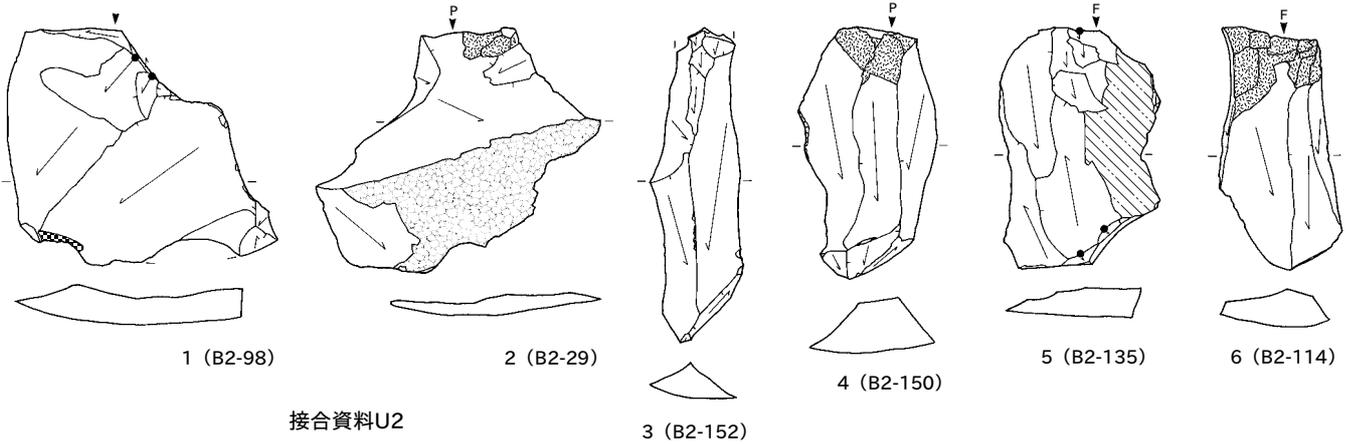




70.5m —
70.0m —

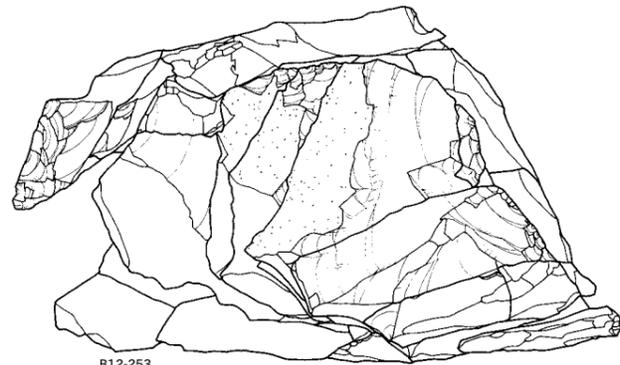
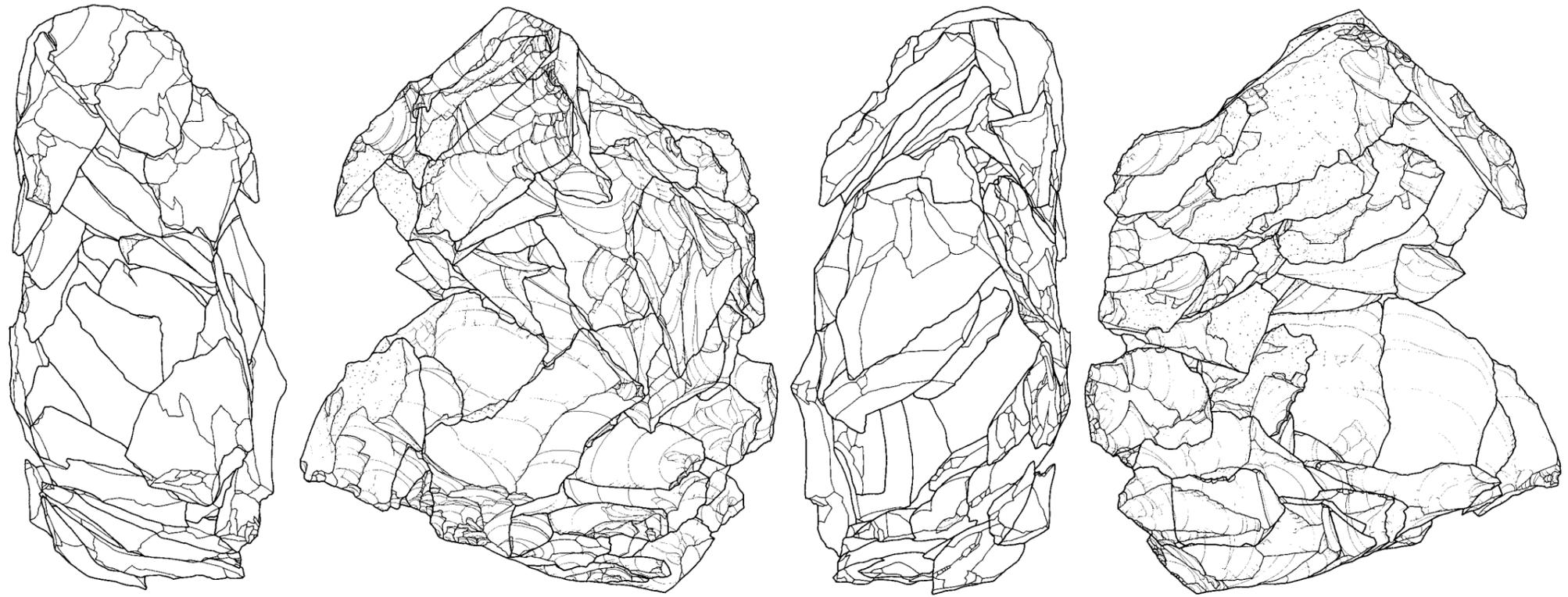
● ▲

接合資料U2 分布図

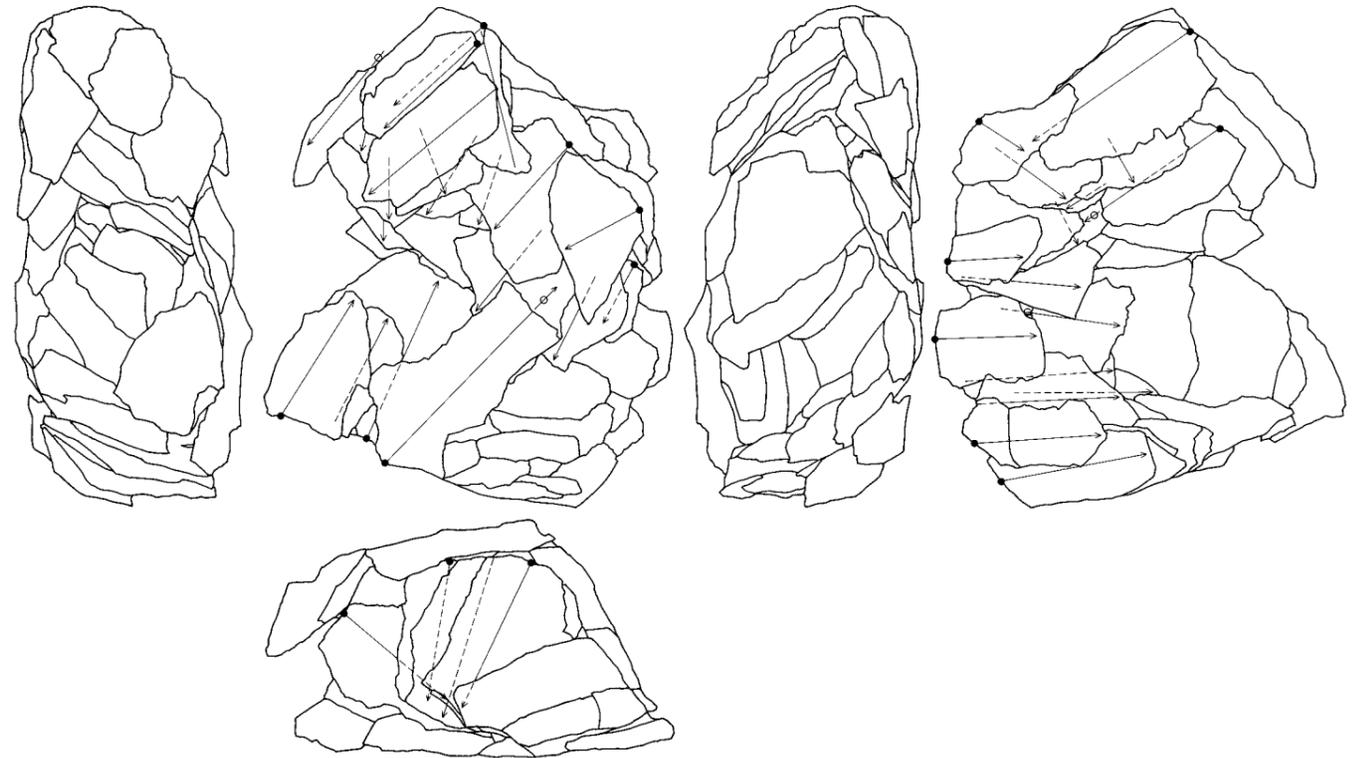
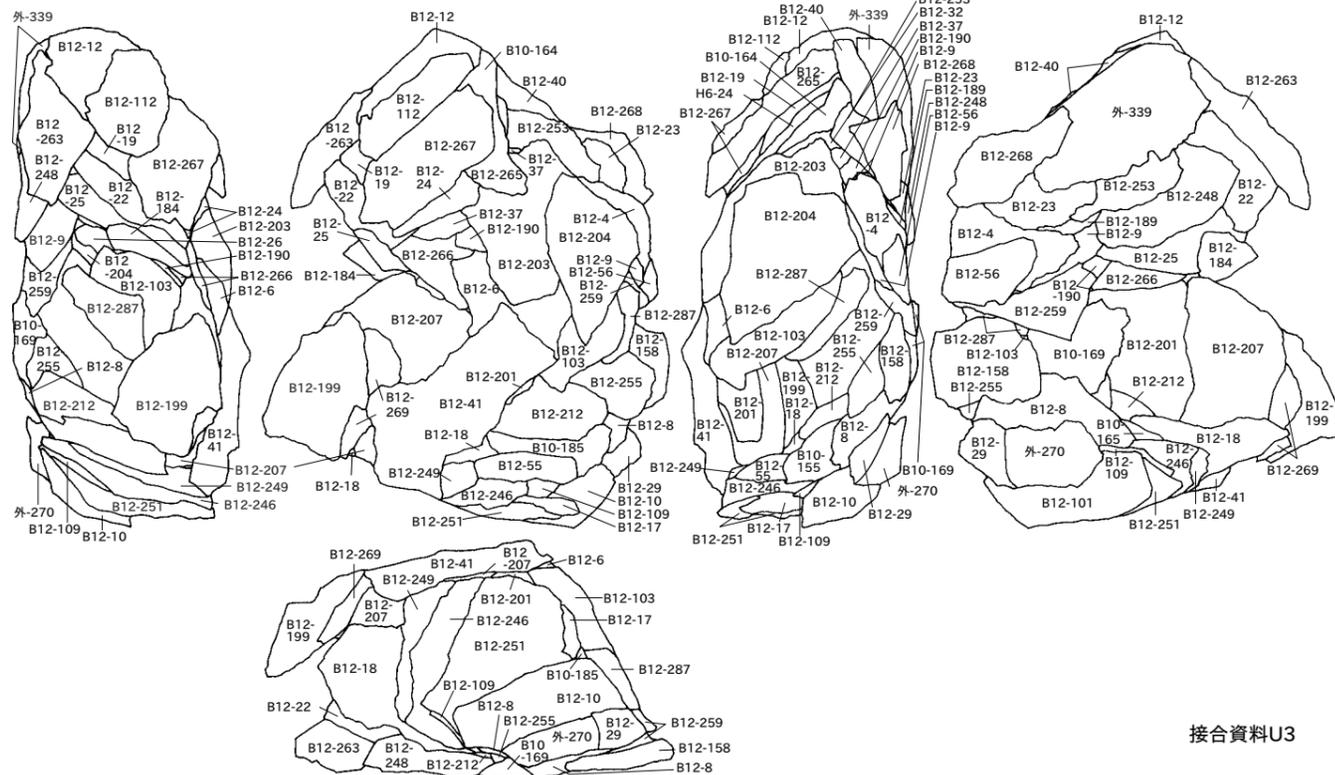


接合資料U2

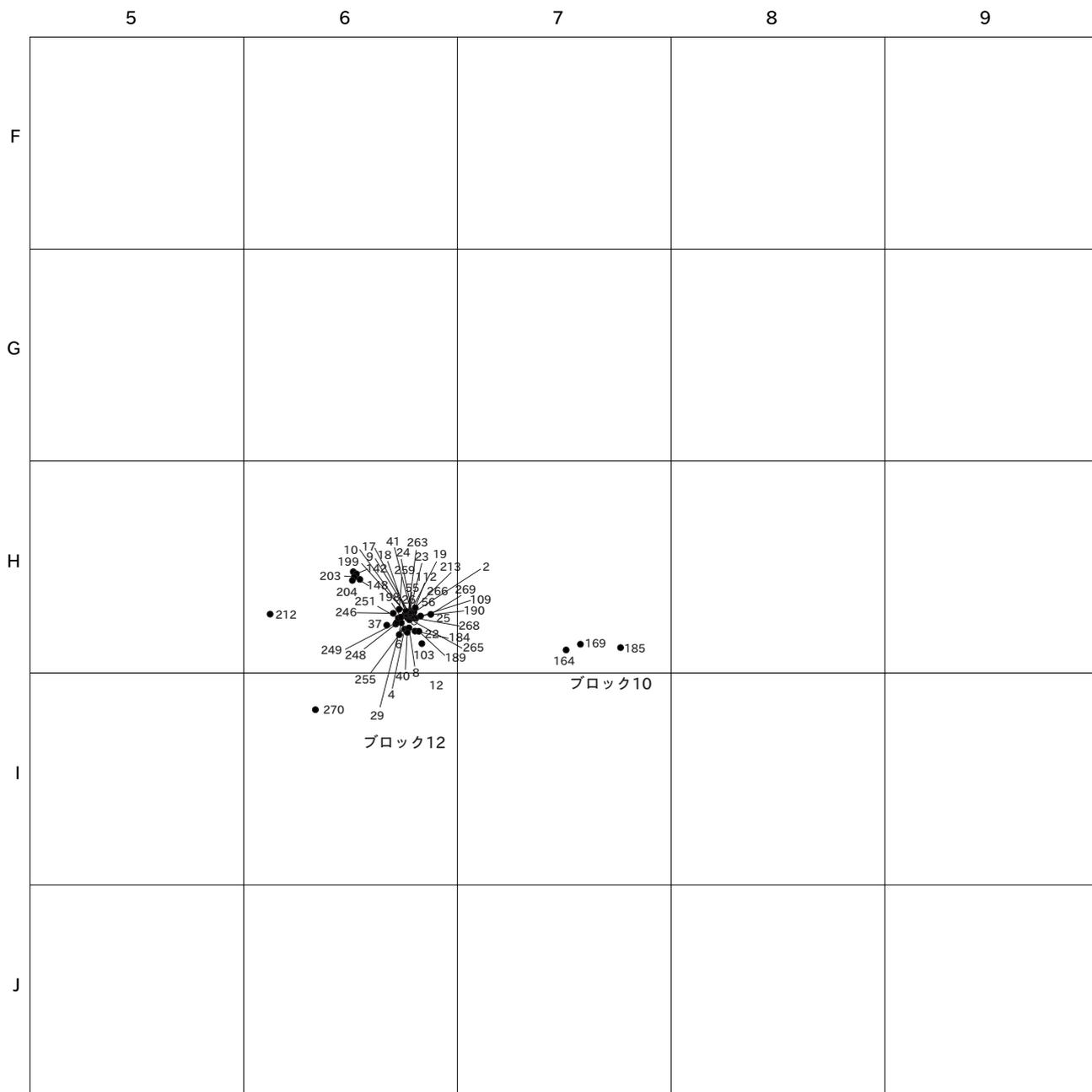
0 (1:2) 10cm



0 (1:2) 10cm



接合資料U3

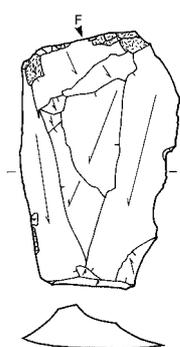


70.5m
70.0m

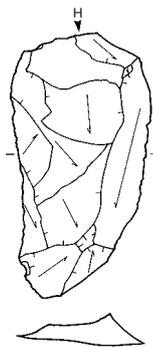


二

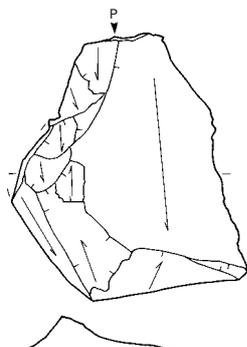
接合資料U3 分布図



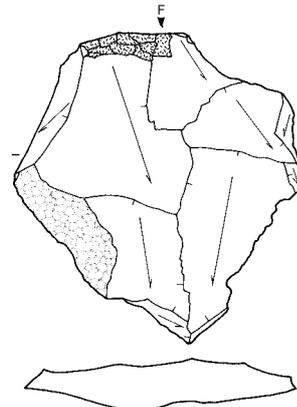
1 (B12-10)



2 (B12-212)



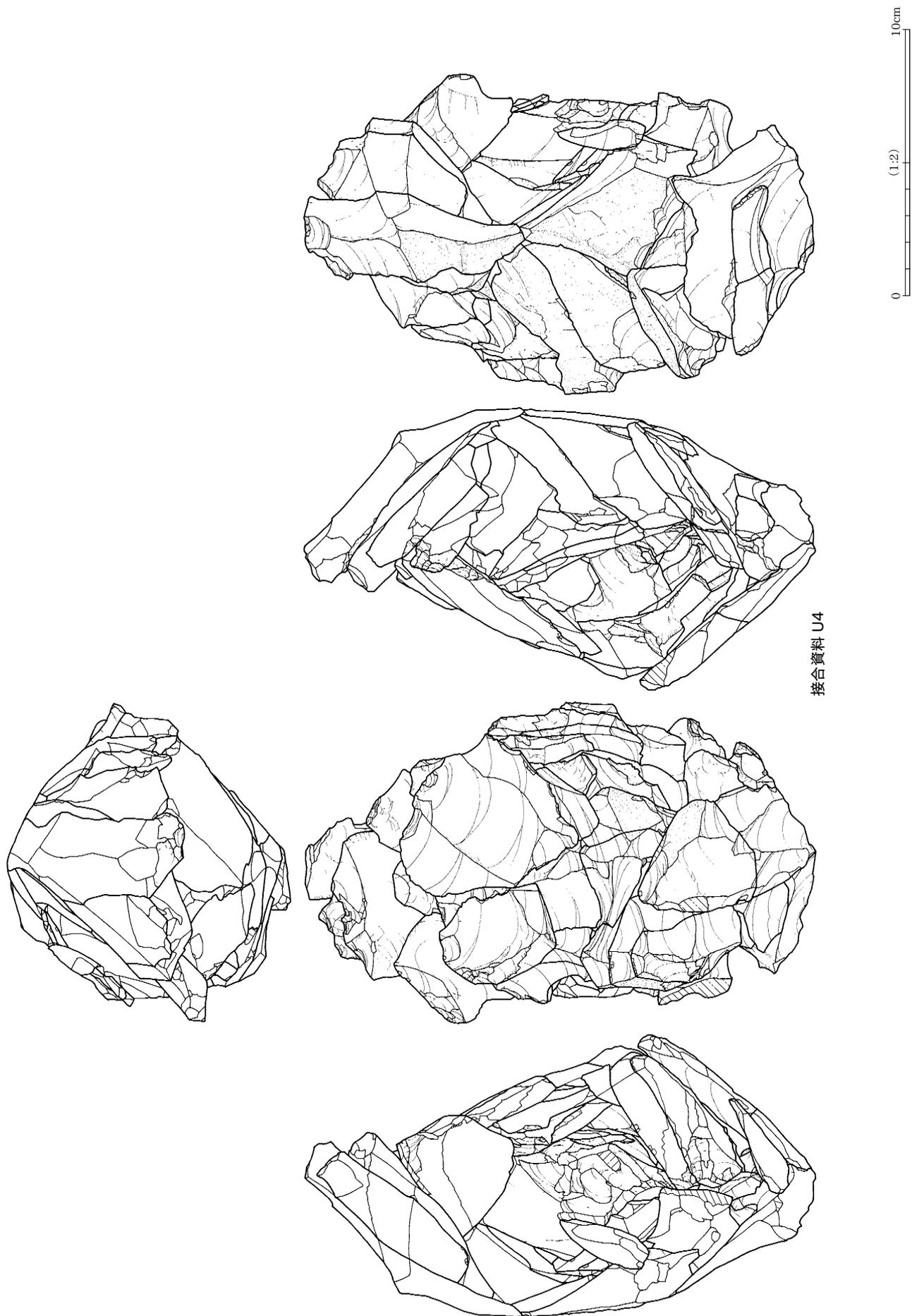
3 (B12-201)

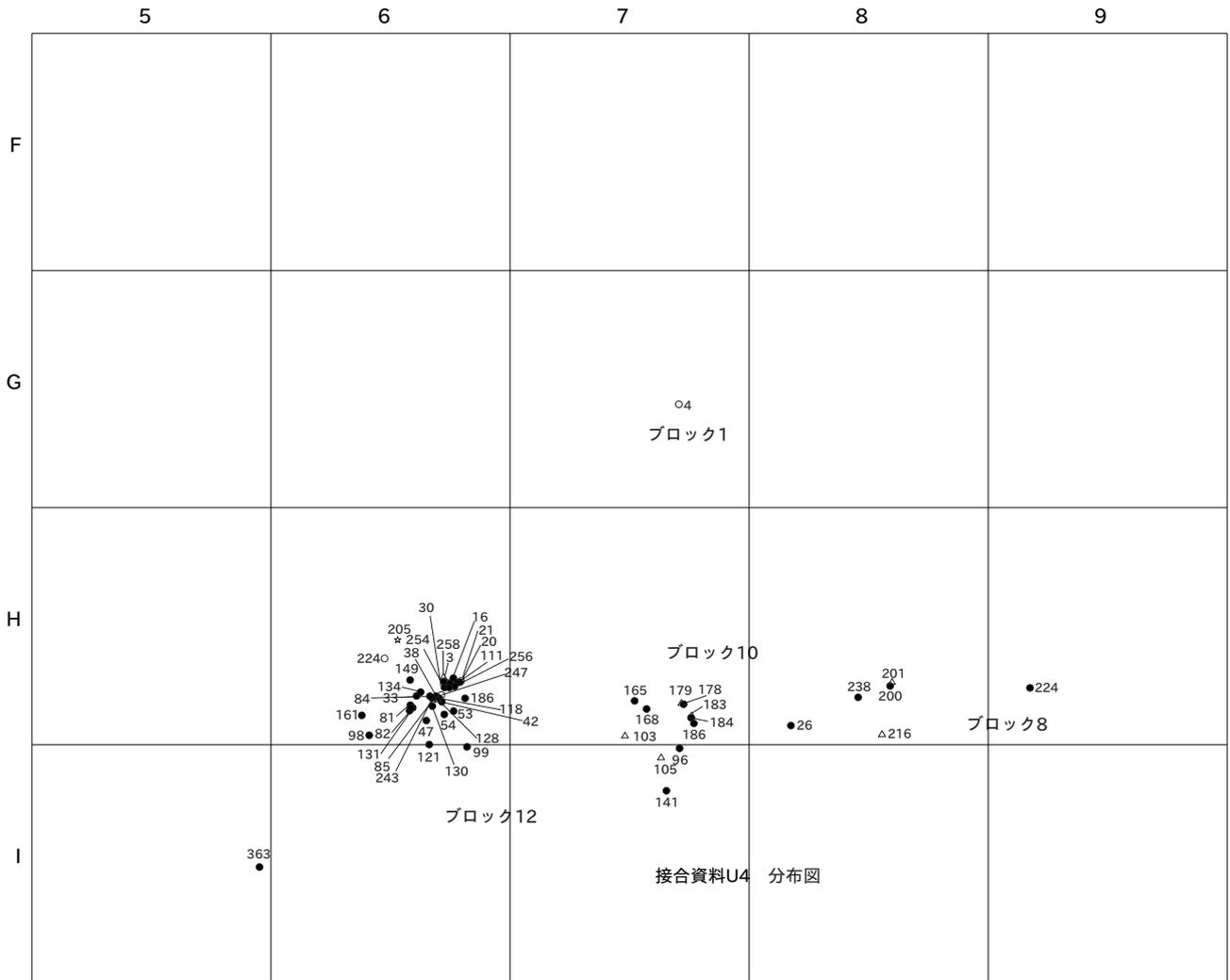


4 (B12-22)

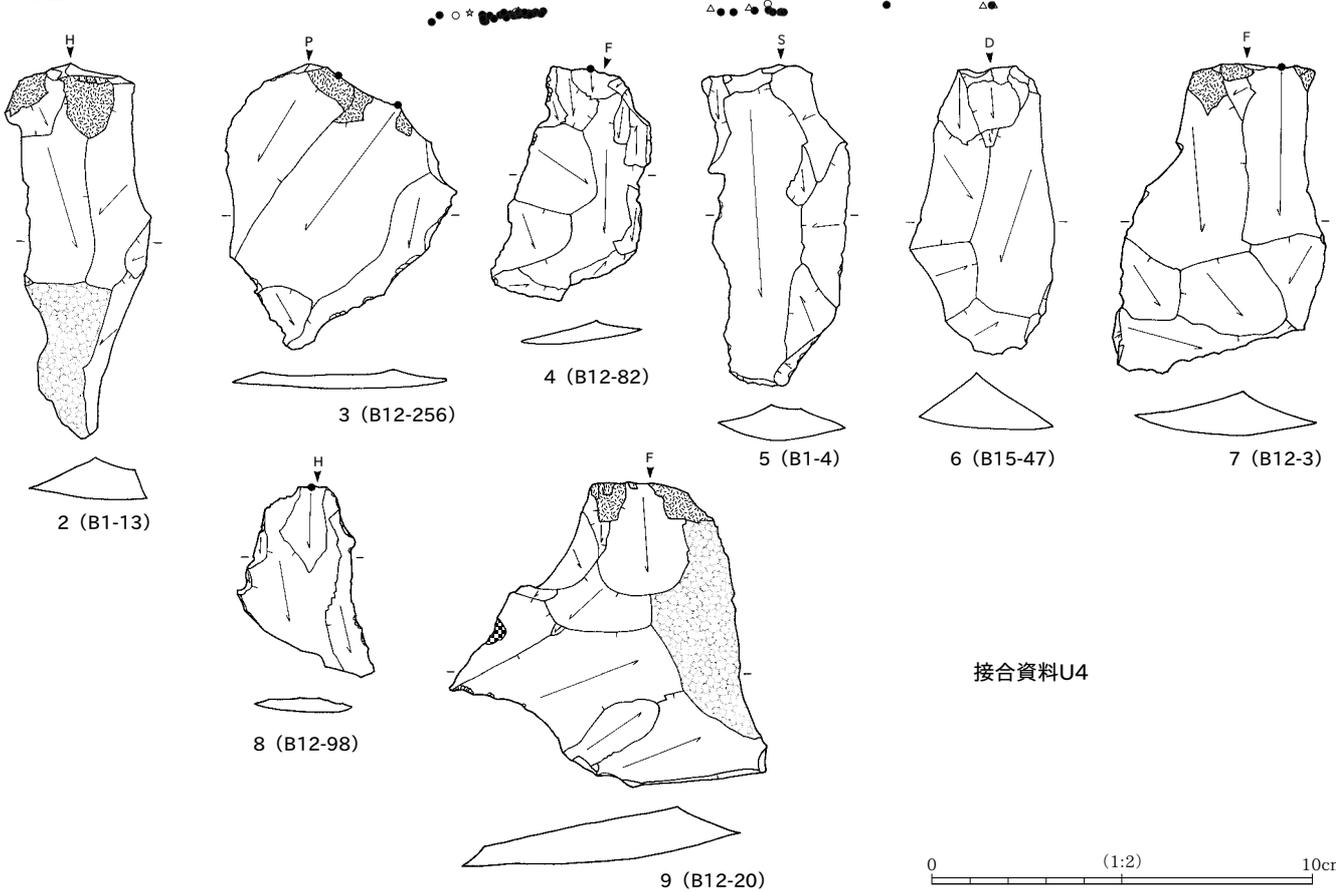
接合資料U3

0 (1:2) 10cm

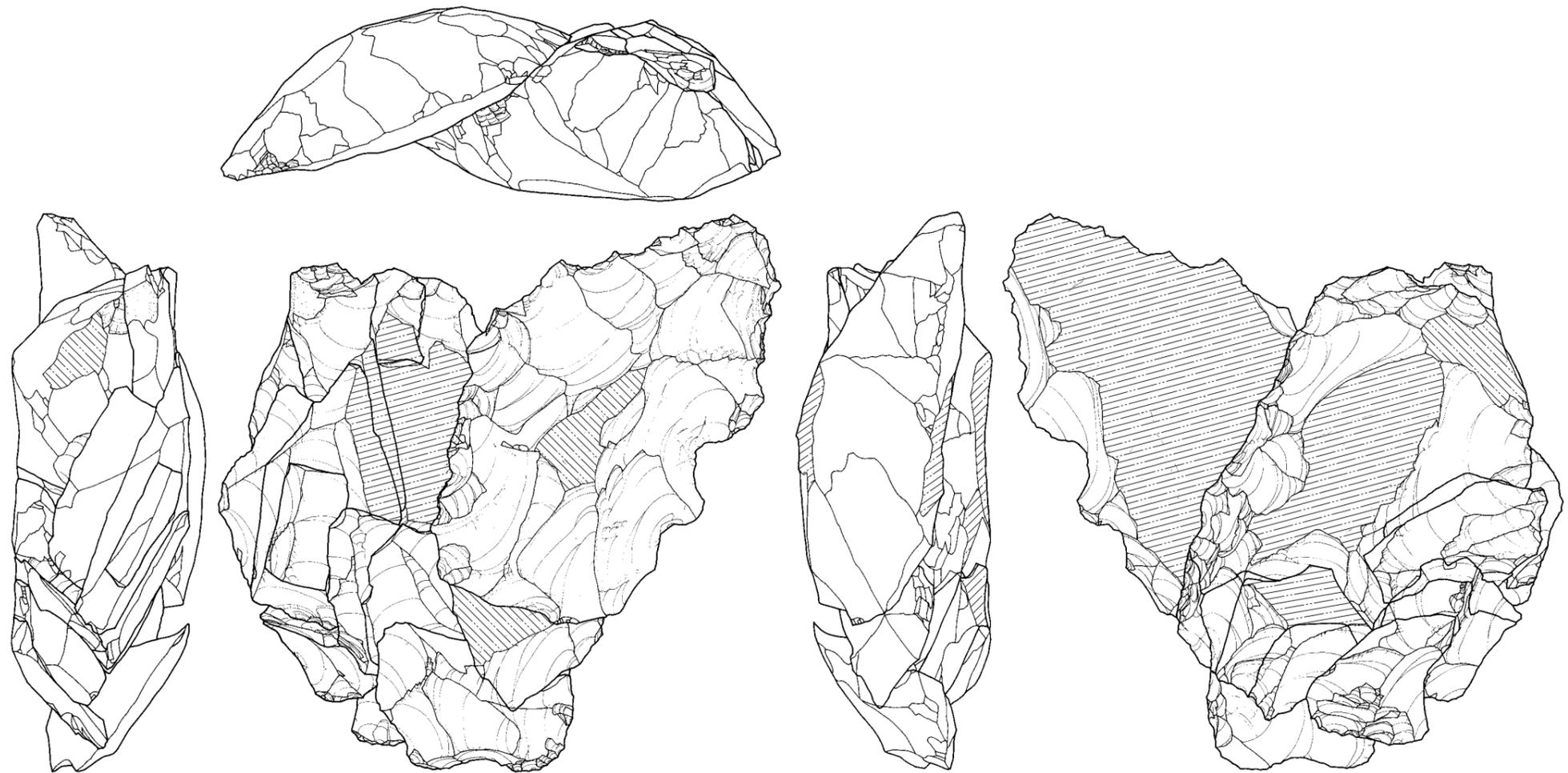




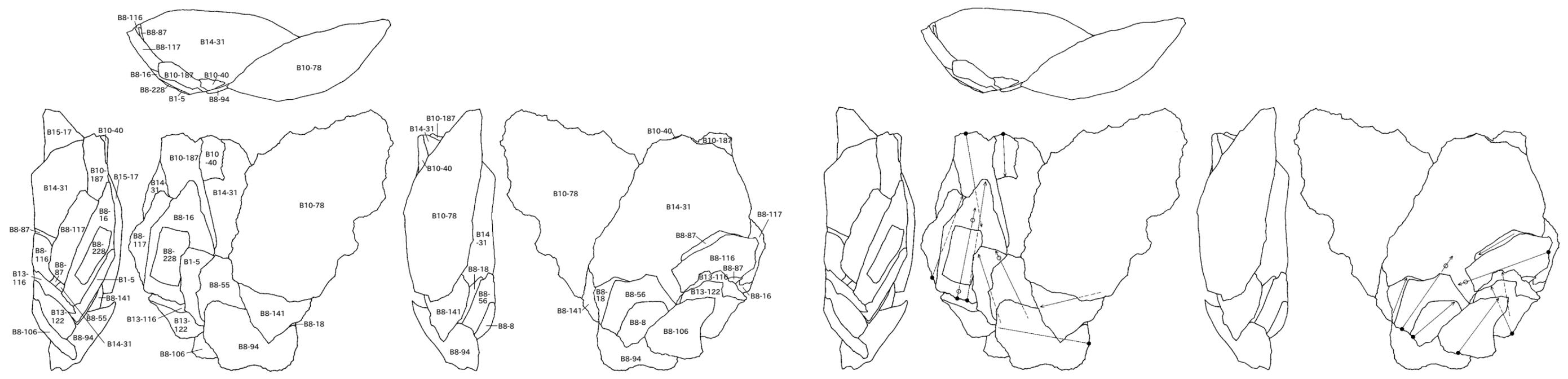
70.5m
70.0m



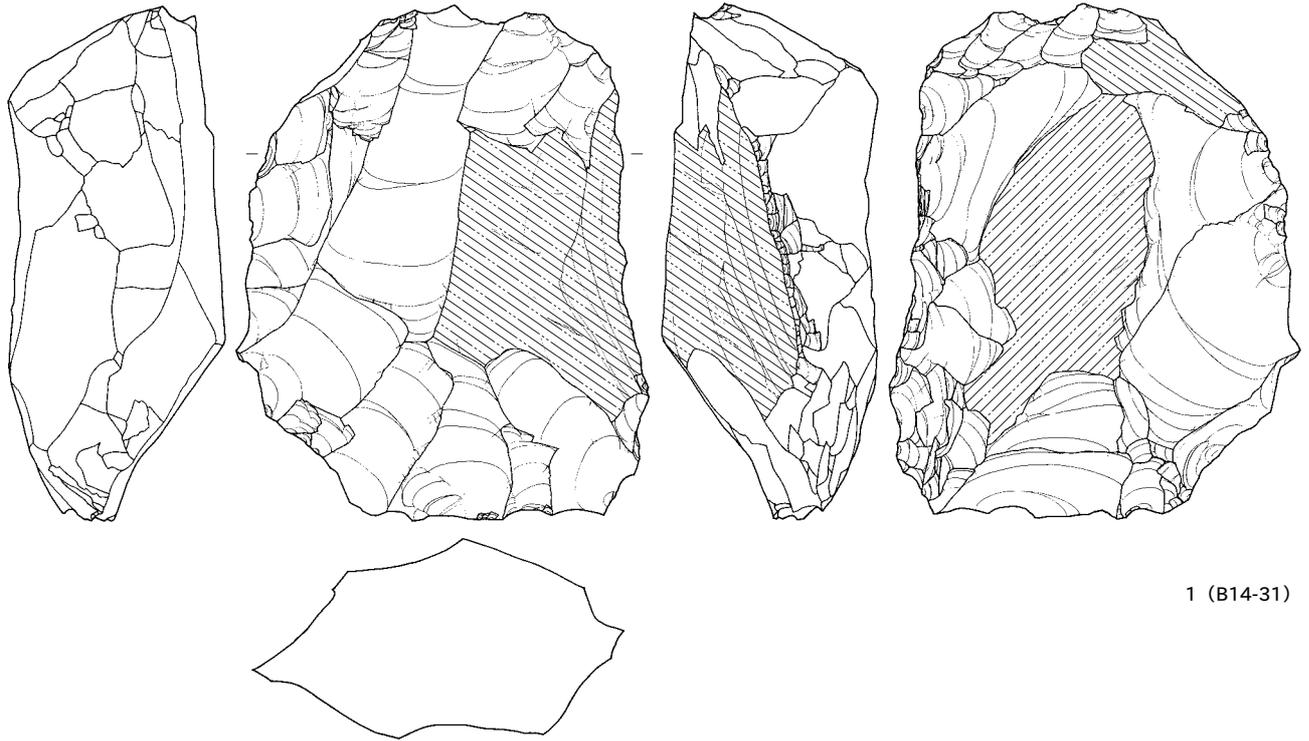
接合資料U4



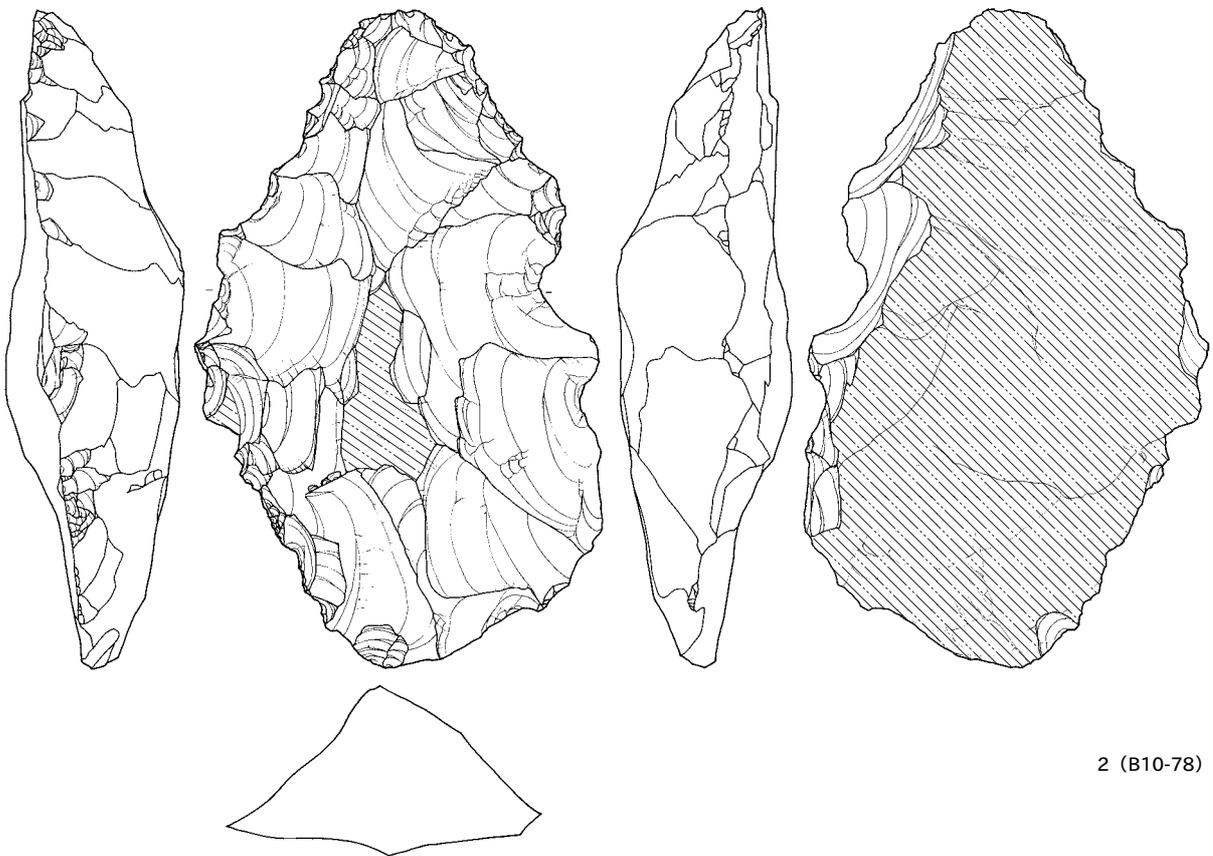
0 (1:2) 10cm



接合資料 U5

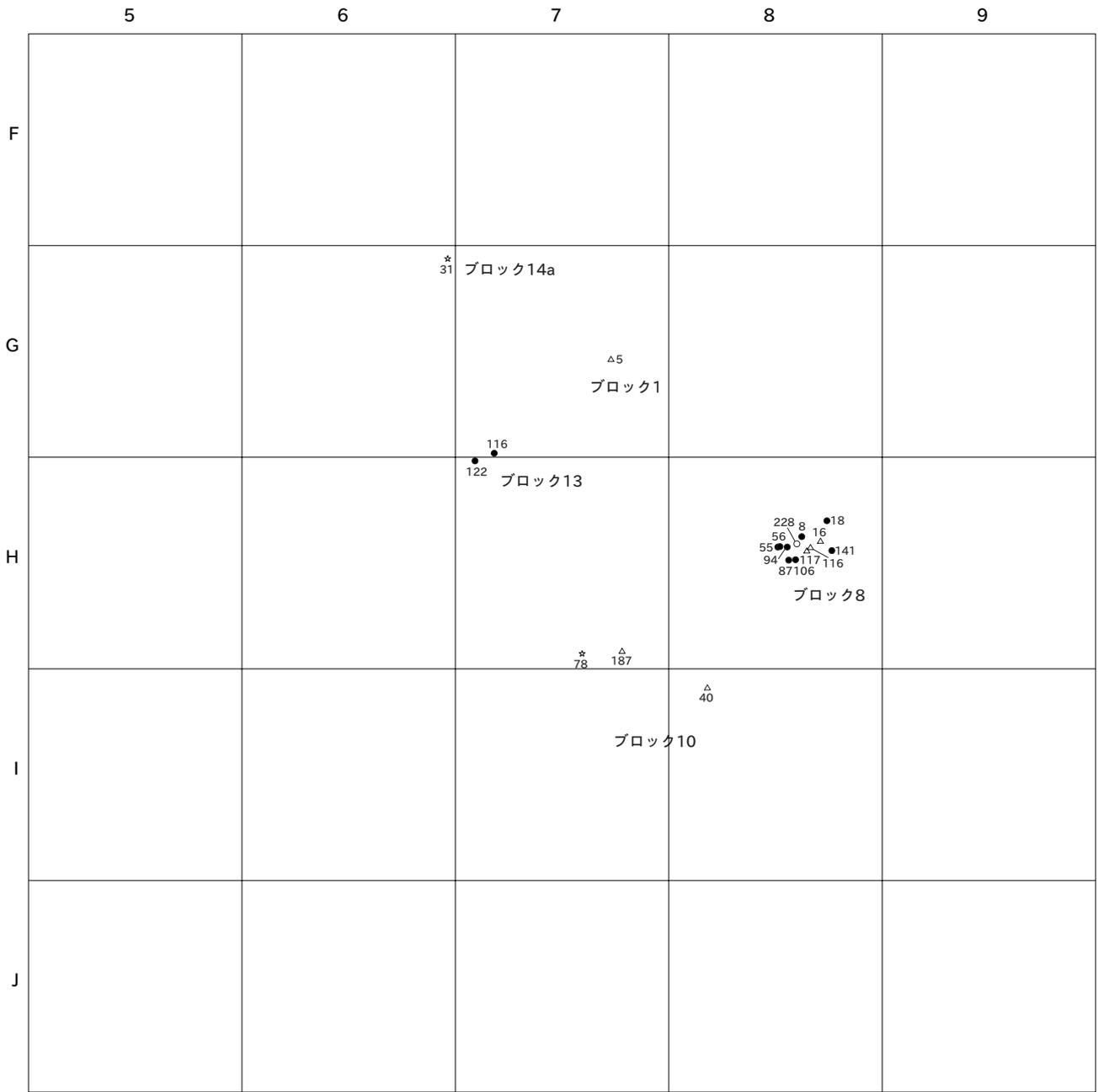


1 (B14-31)



2 (B10-78)

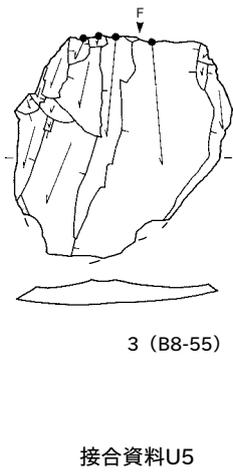
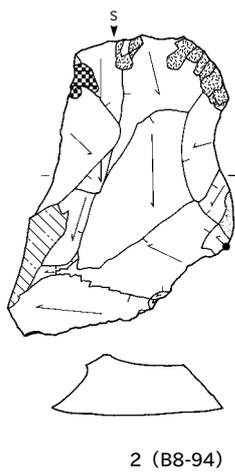
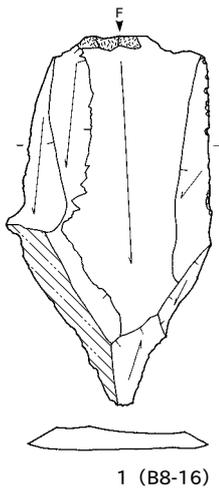
0 (1:2) 10cm



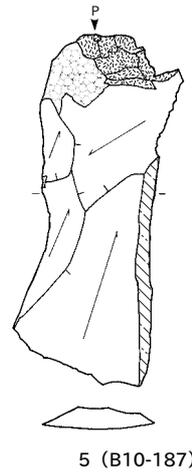
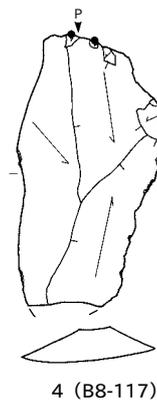
70.5m
70.0m



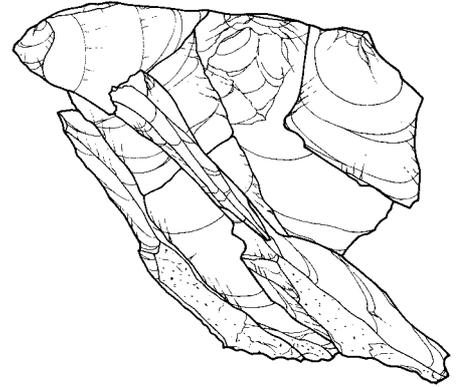
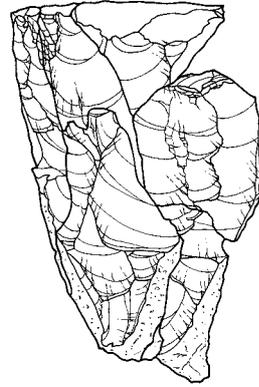
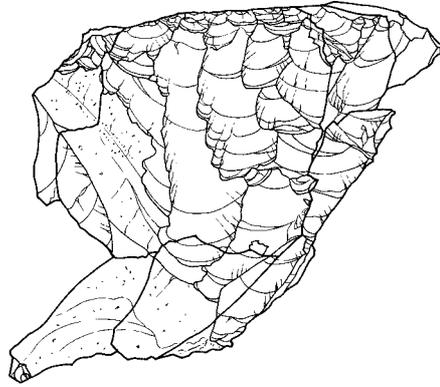
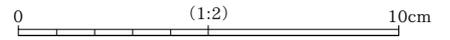
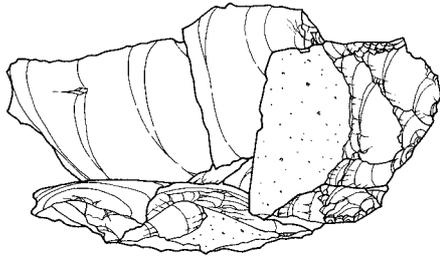
接合資料U5 分布図



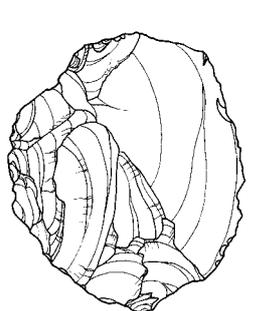
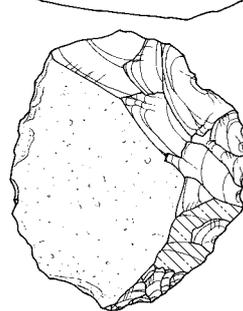
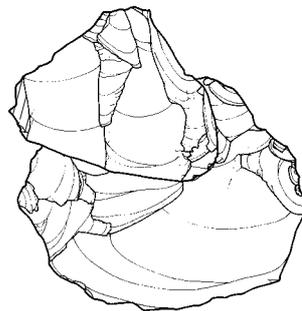
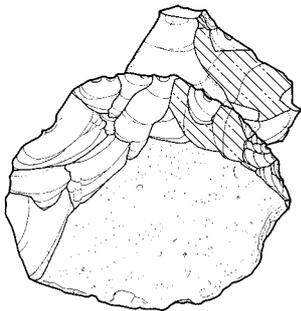
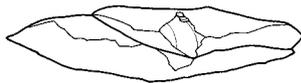
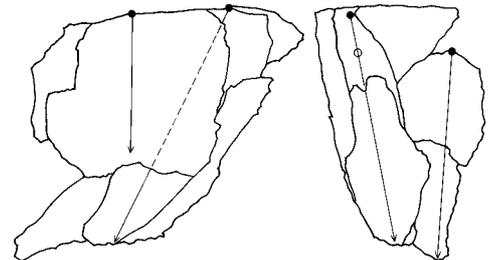
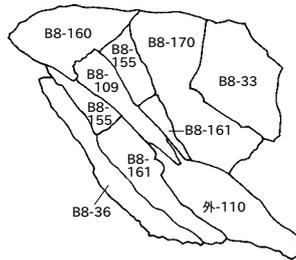
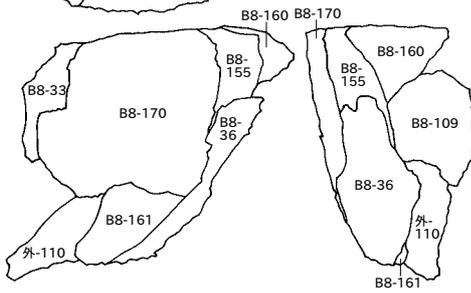
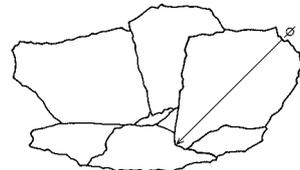
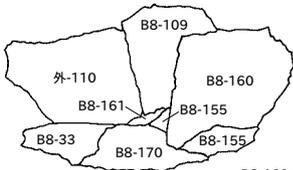
接合資料U5



0 (1:2) 10cm

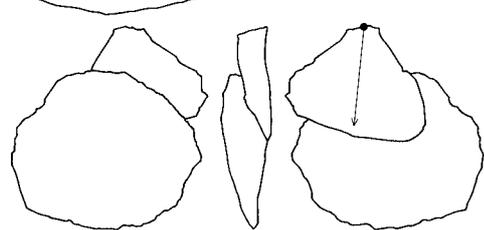
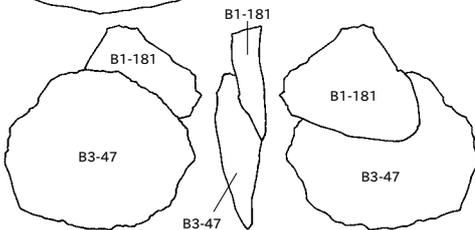


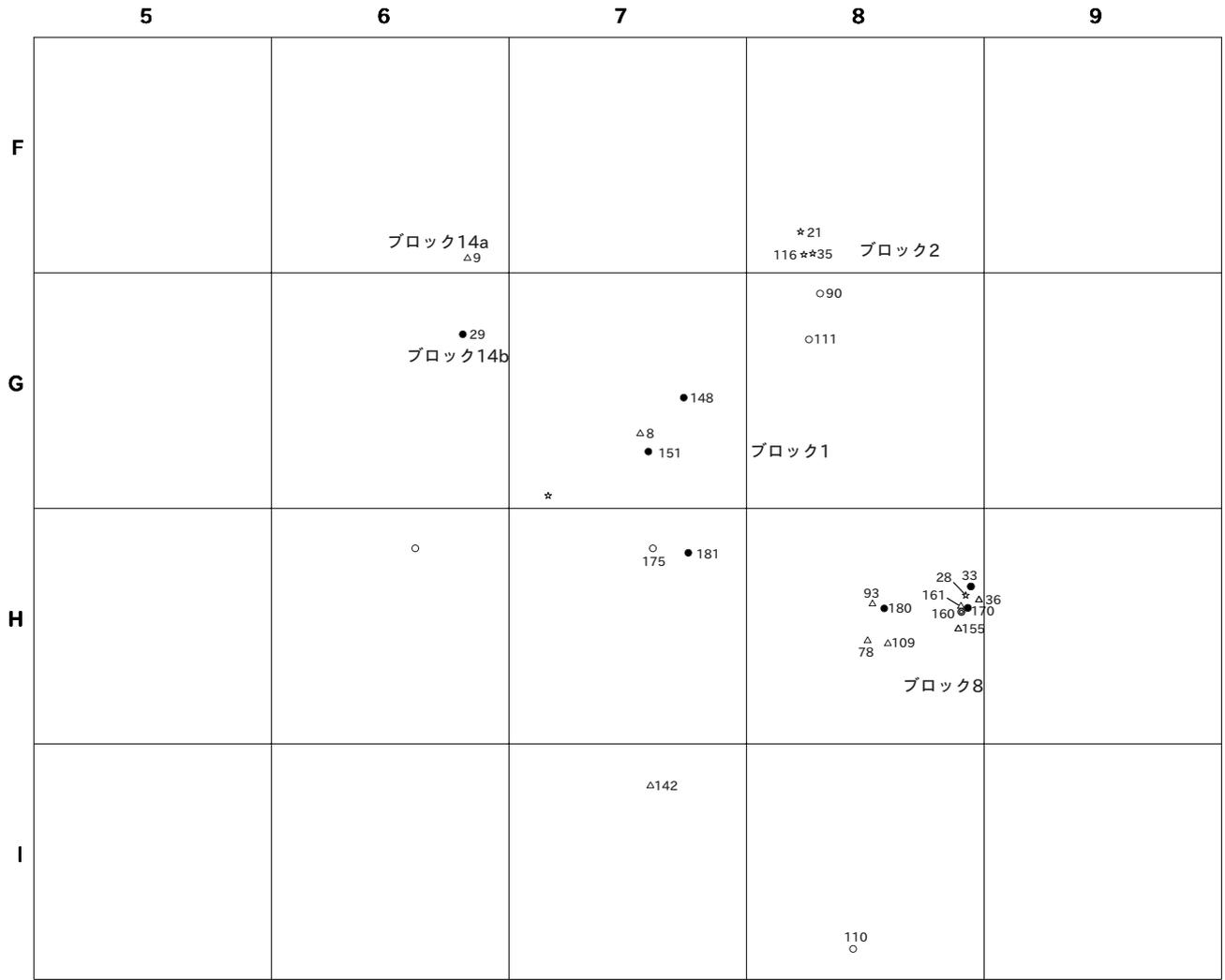
接合資料 U6



接合資料 U7

1 (B13-47)

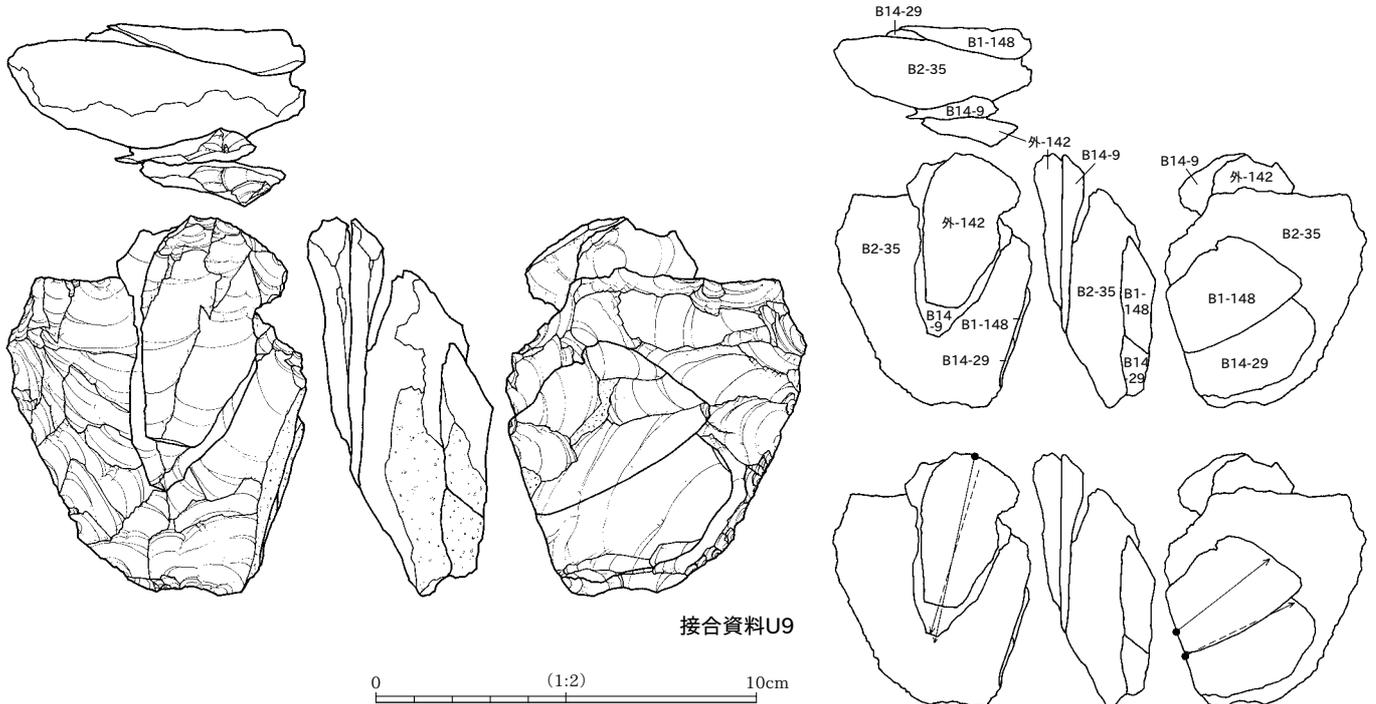




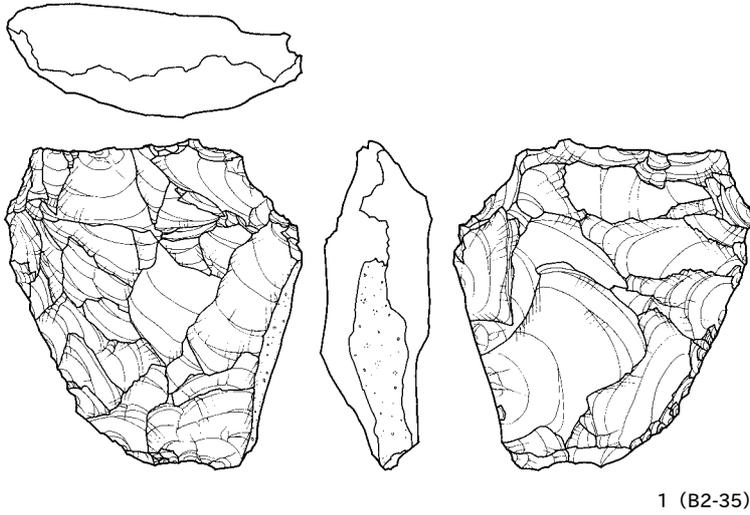
70.5m
70.0m



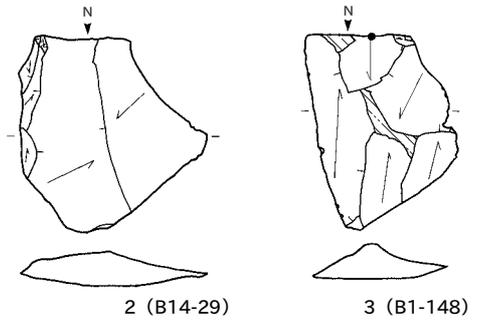
接合資料U6・7・9~15 分布図



接合資料U9

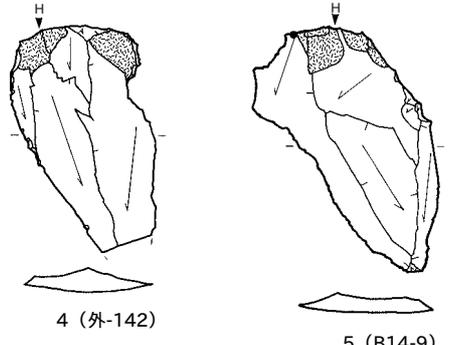


1 (B2-35)



2 (B14-29)

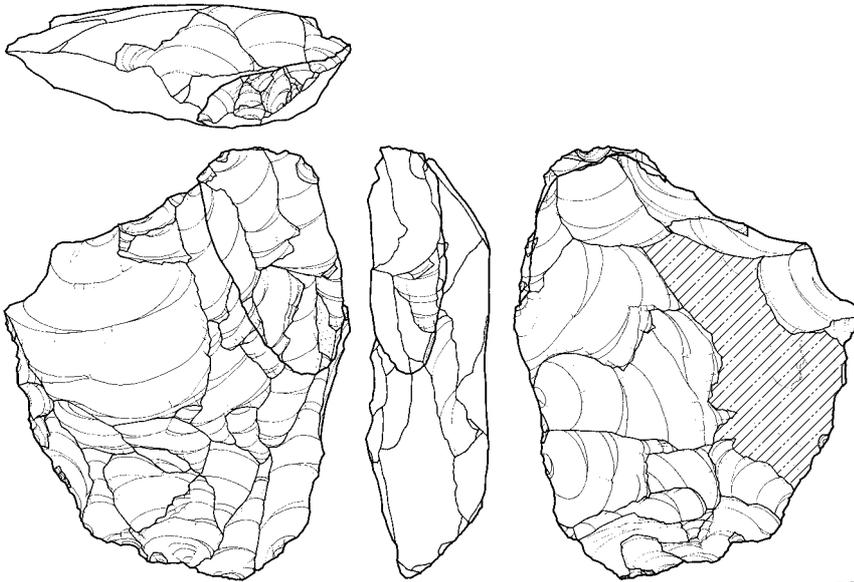
3 (B1-148)



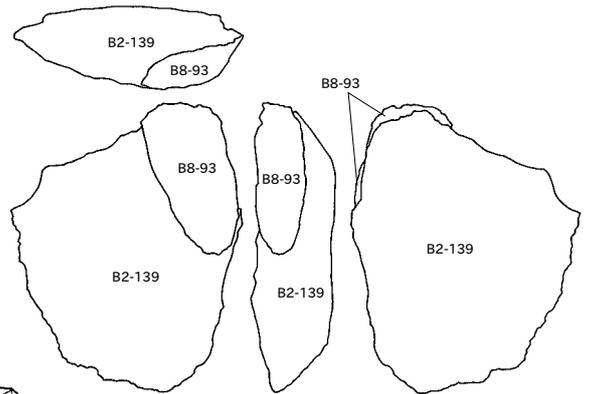
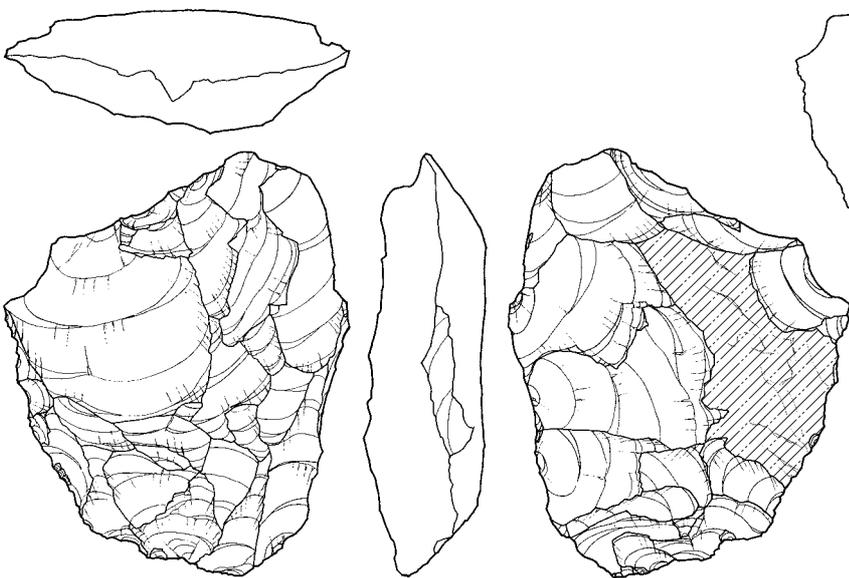
4 (外-142)

5 (B14-9)

接合資料 U9



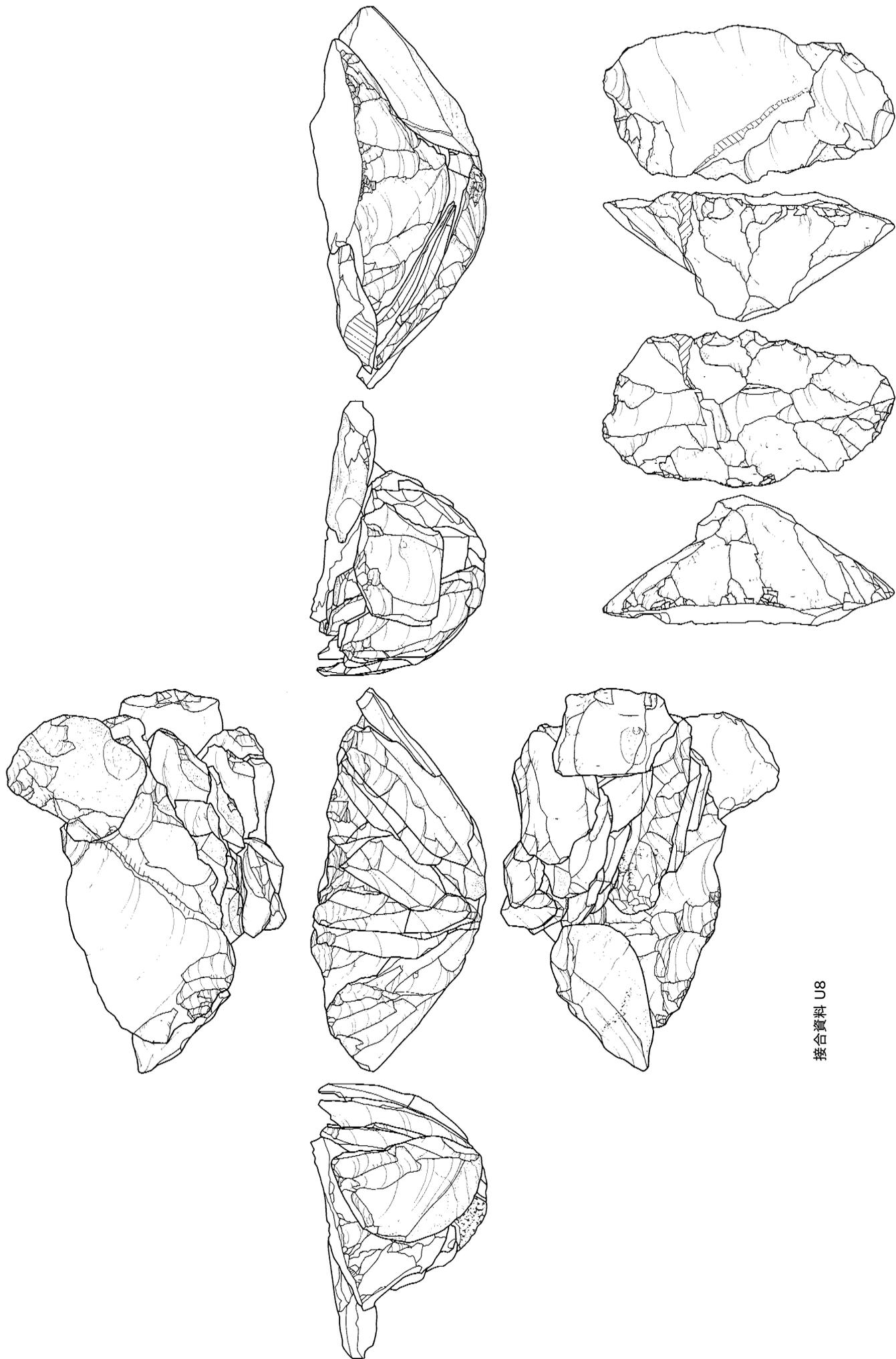
接合資料 U10



1 (B2-139)

2 (B8-93)

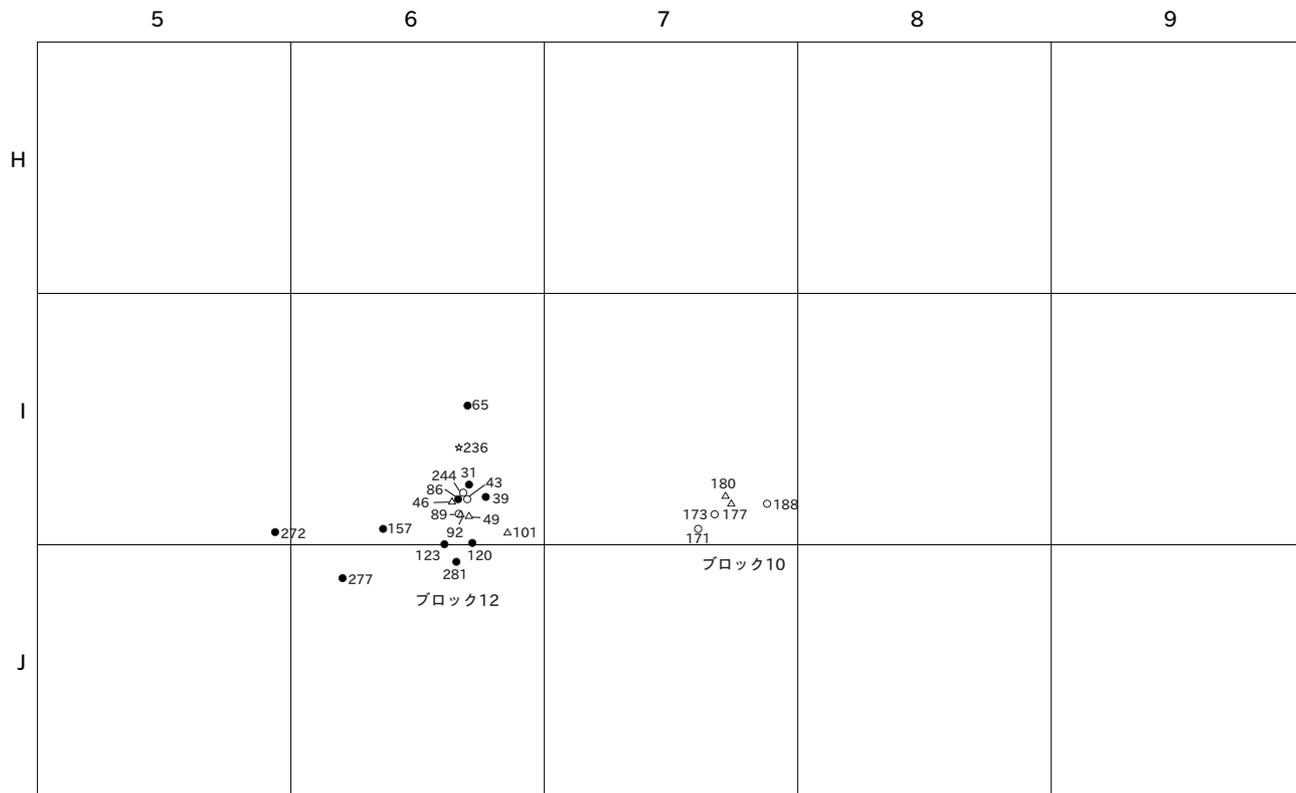
0 (1:2) 10cm



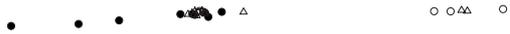
1 (B12-236)

接合資料 U8

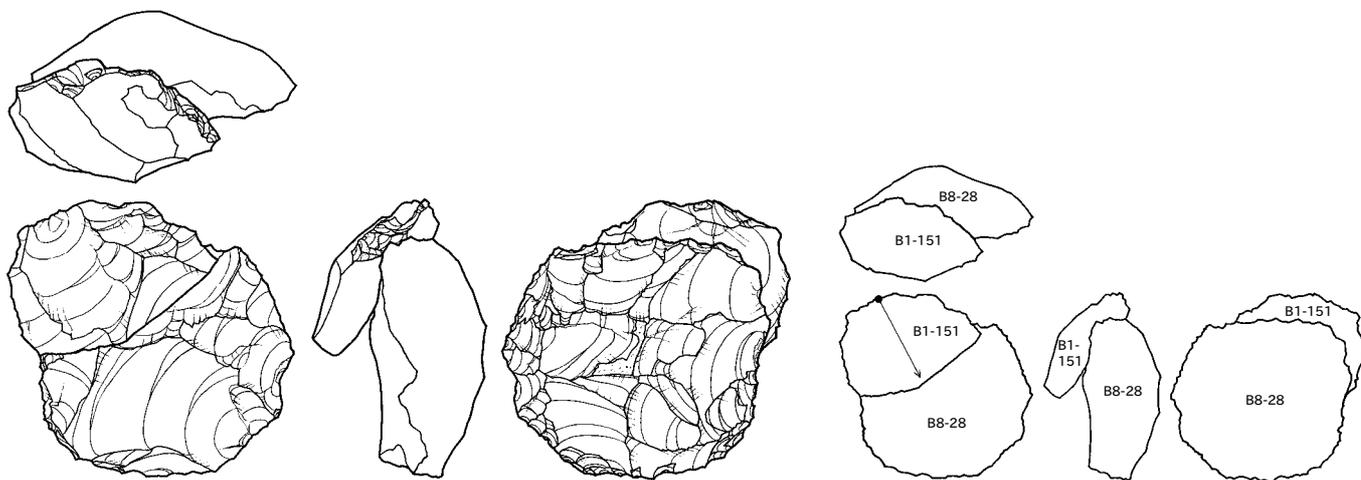
0 10cm (1:2)



70.5m
70.0m

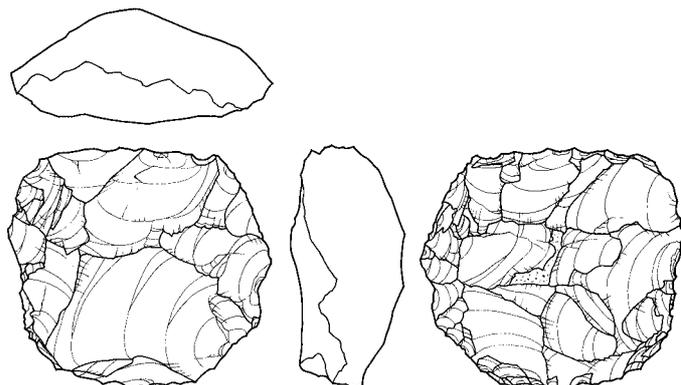


接合資料 U8 分布図

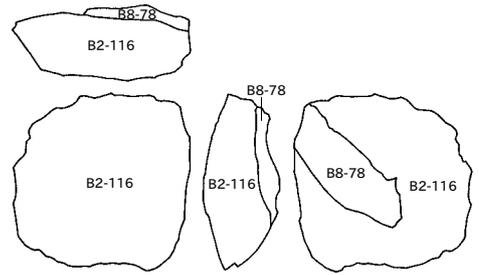
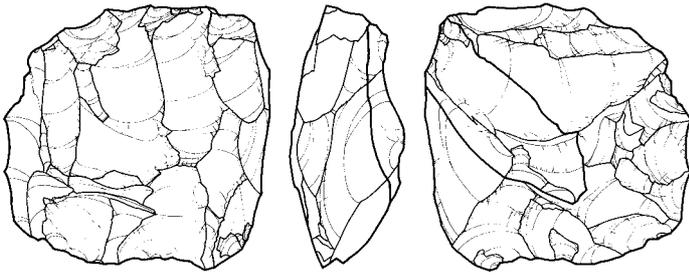
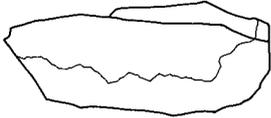


接合資料 U11

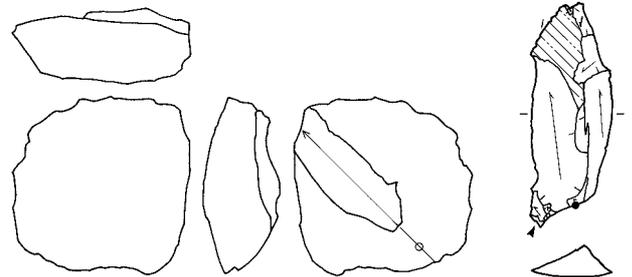
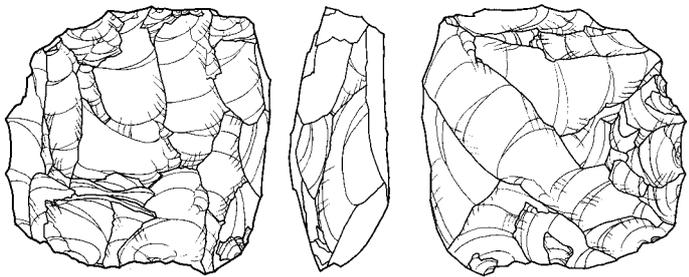
0 (1:2) 10cm



1 (B8-28)

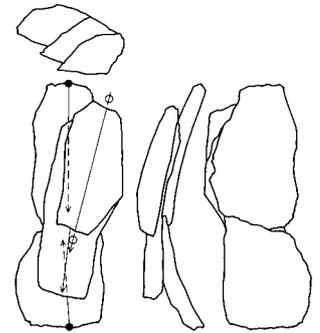
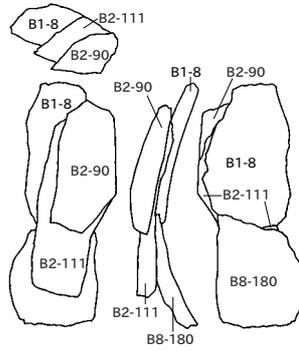
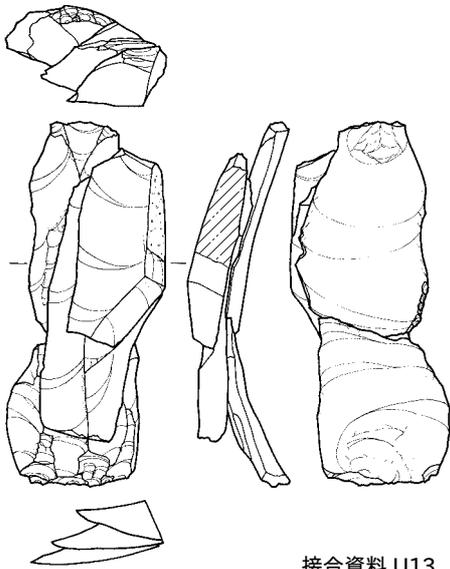


接合資料 U12



1 (B12-116)

2 (B8-78)



接合資料 U13



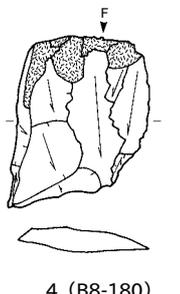
1 (B1-8)



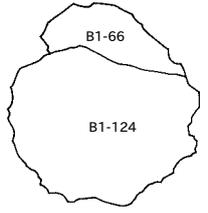
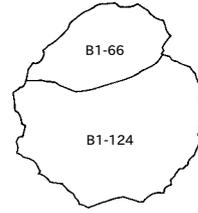
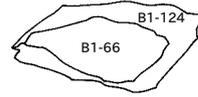
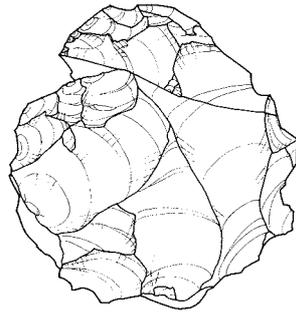
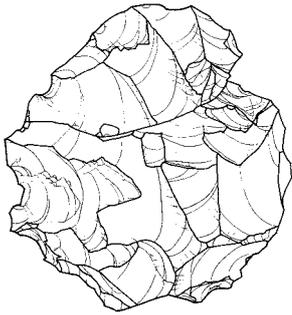
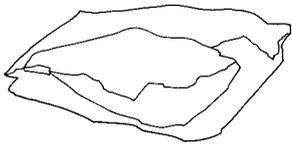
2 (B2-111)



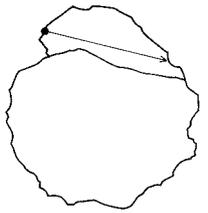
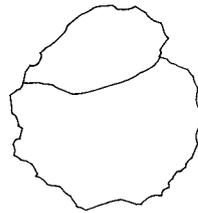
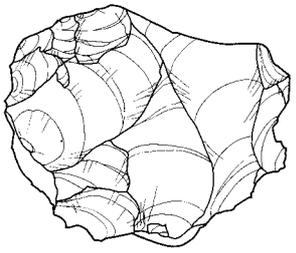
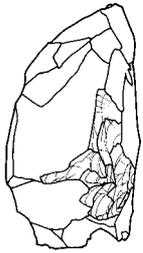
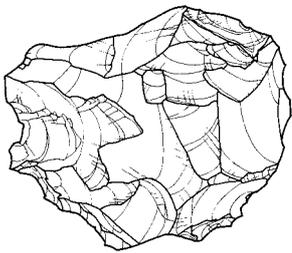
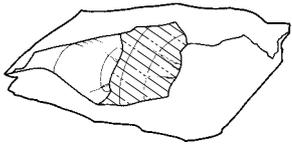
3 (B2-90)



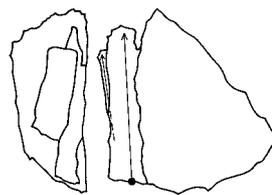
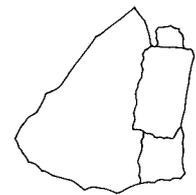
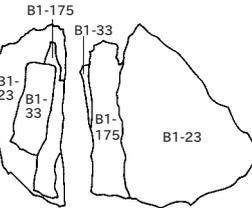
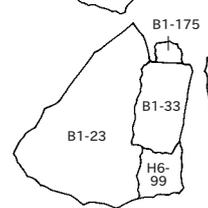
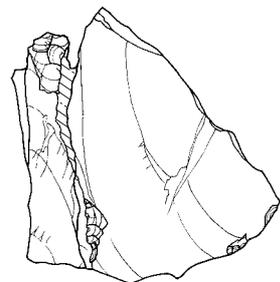
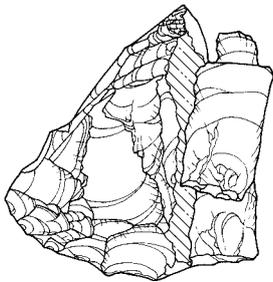
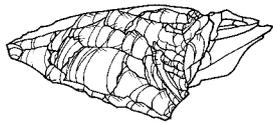
4 (B8-180)



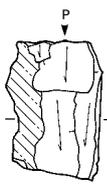
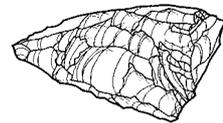
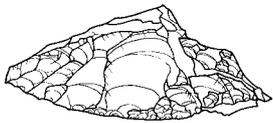
接合資料 U14



1 (B1-124)



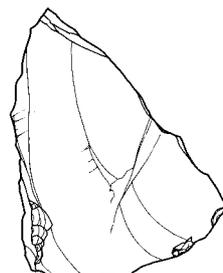
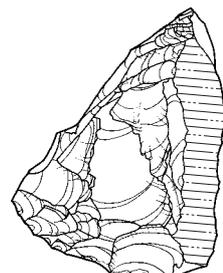
接合資料 U15



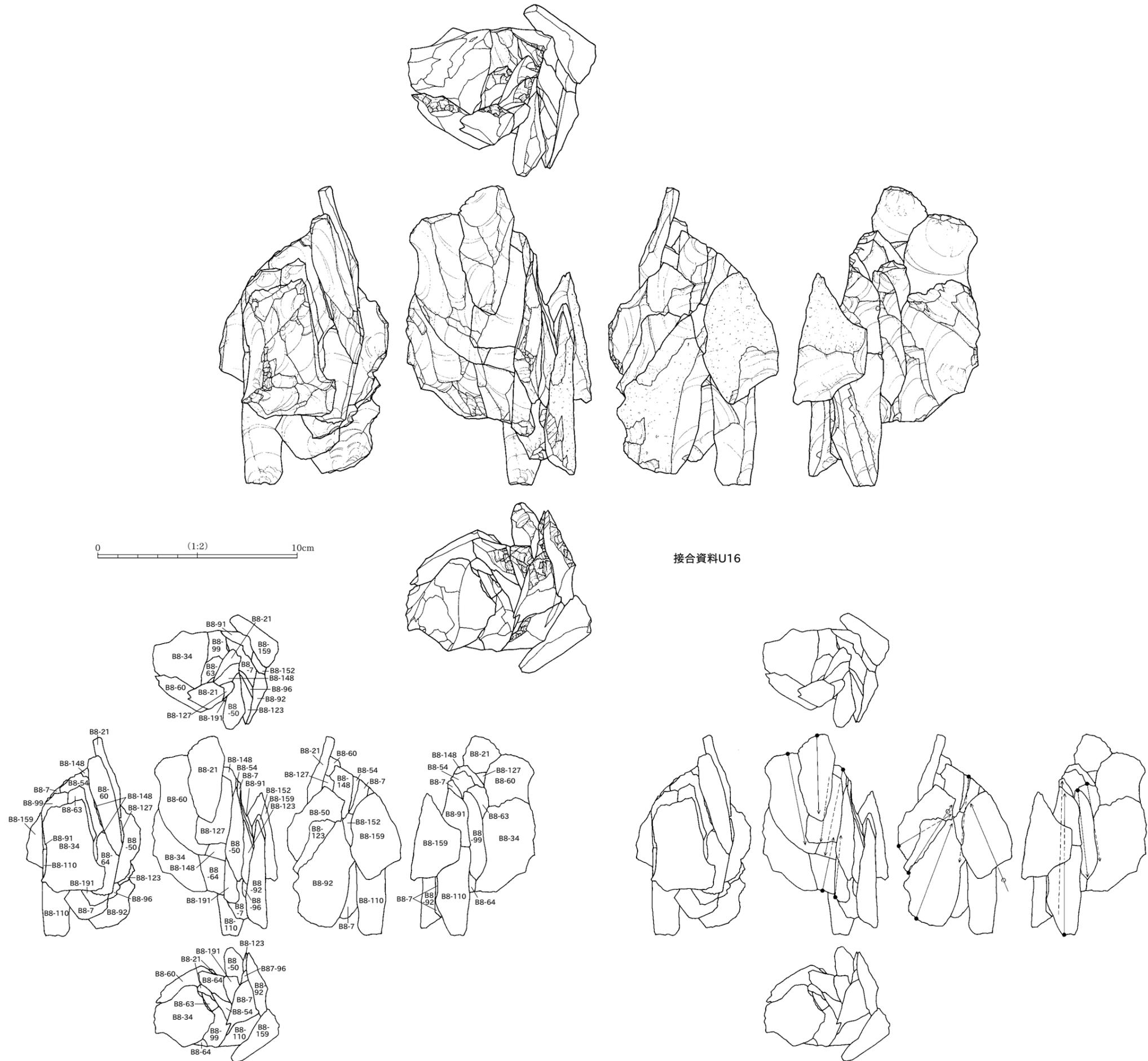
2 (B1-33)

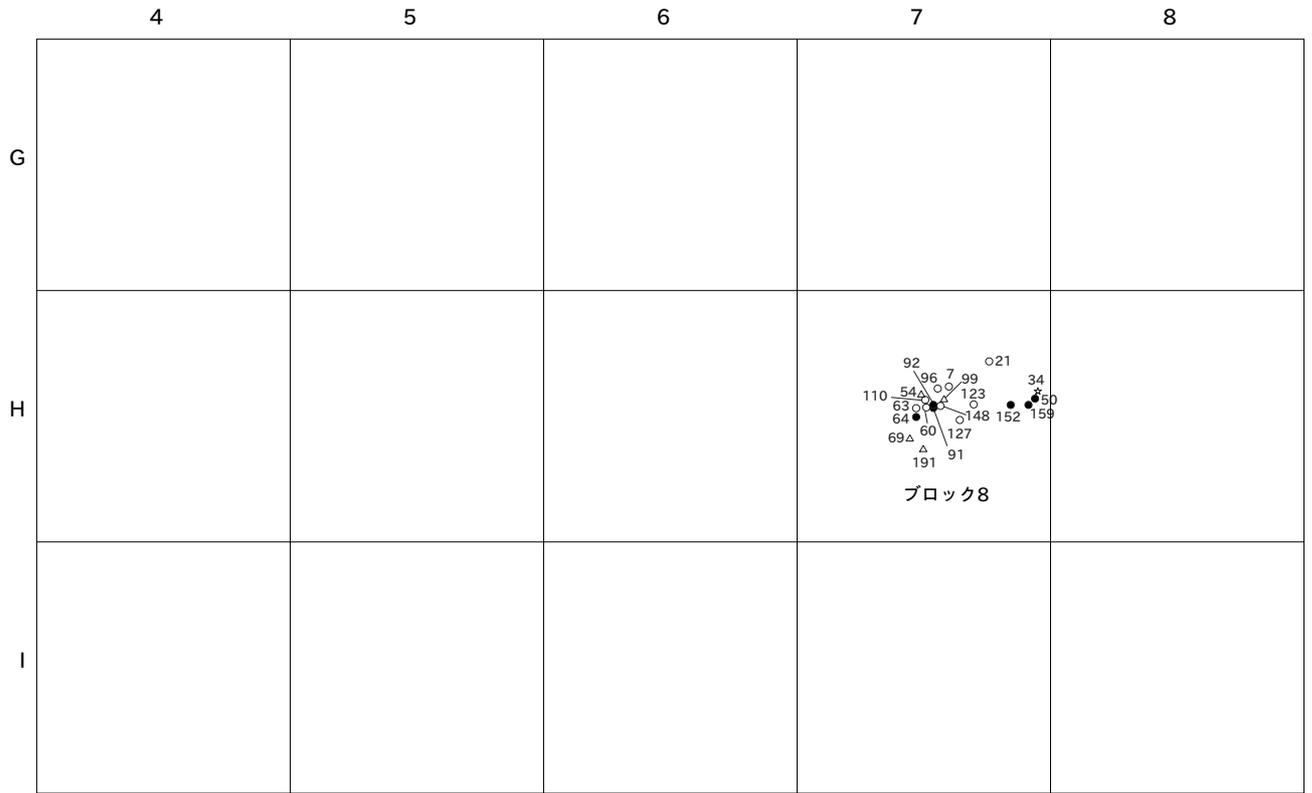


3 (B1-175)



1 (B1-23)

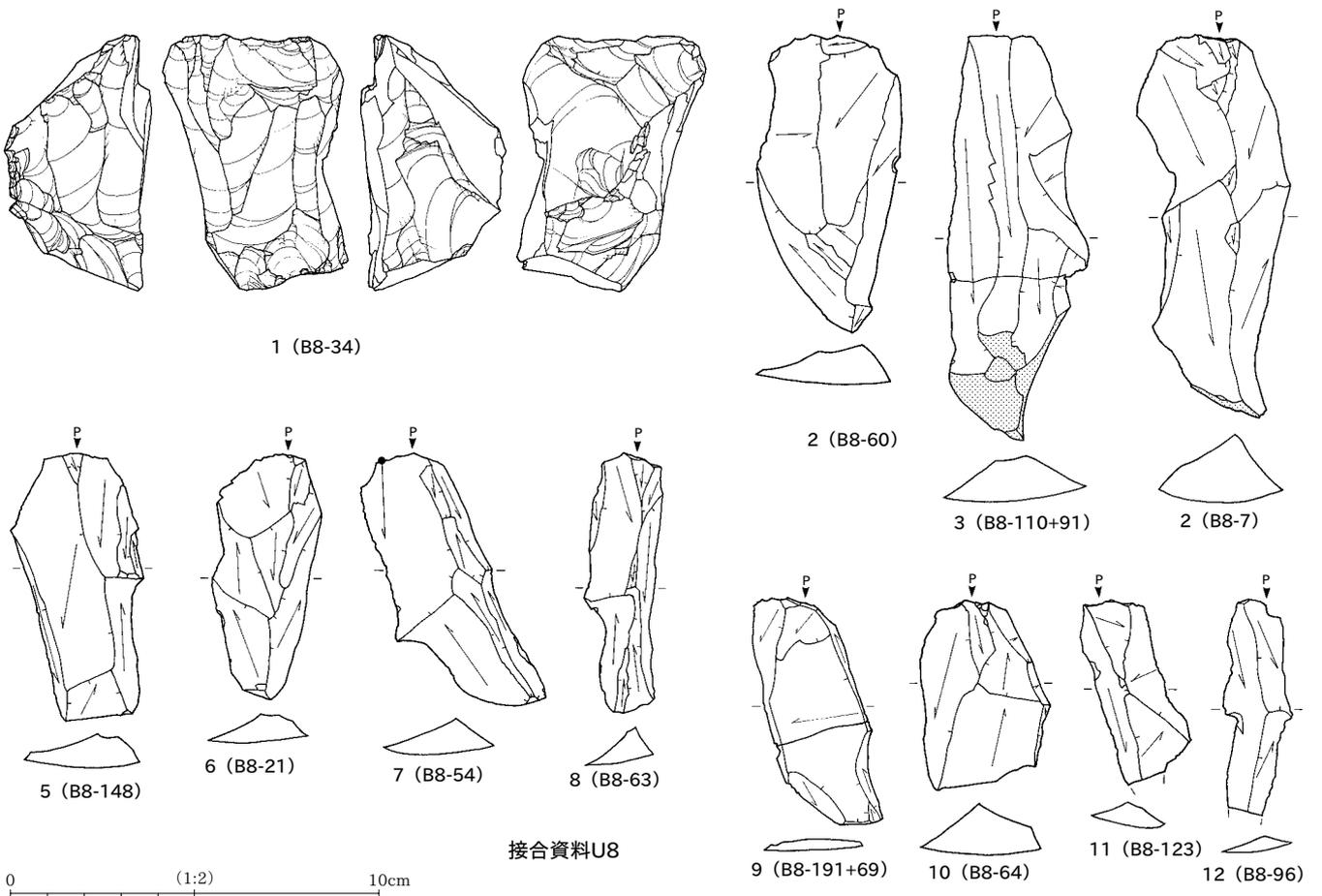




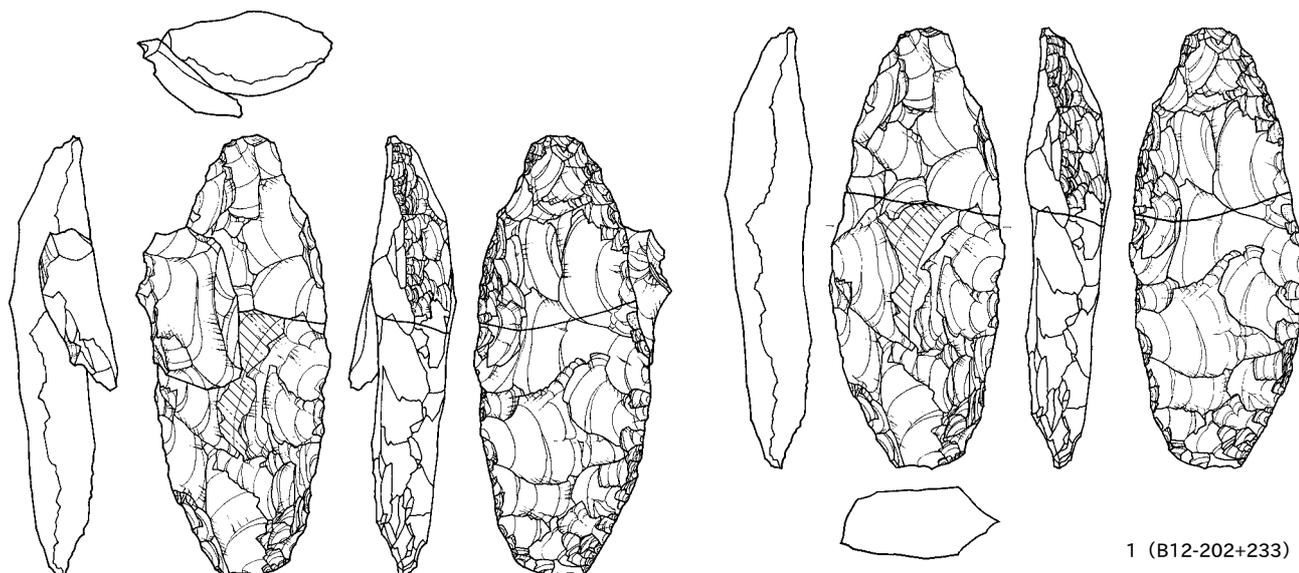
70.5m —
70.0m —

接合資料U8 分布図

● ○ △

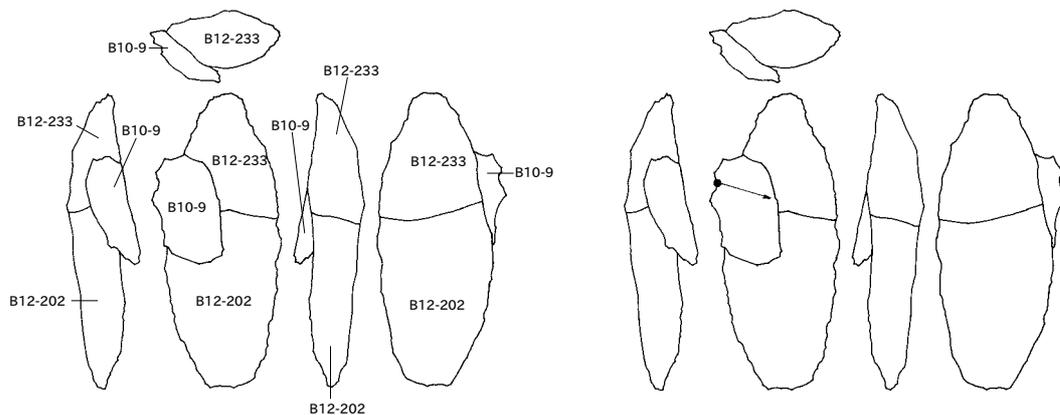


接合資料U8



接合資料 U17

0 (1:2) 10cm



5

6

7

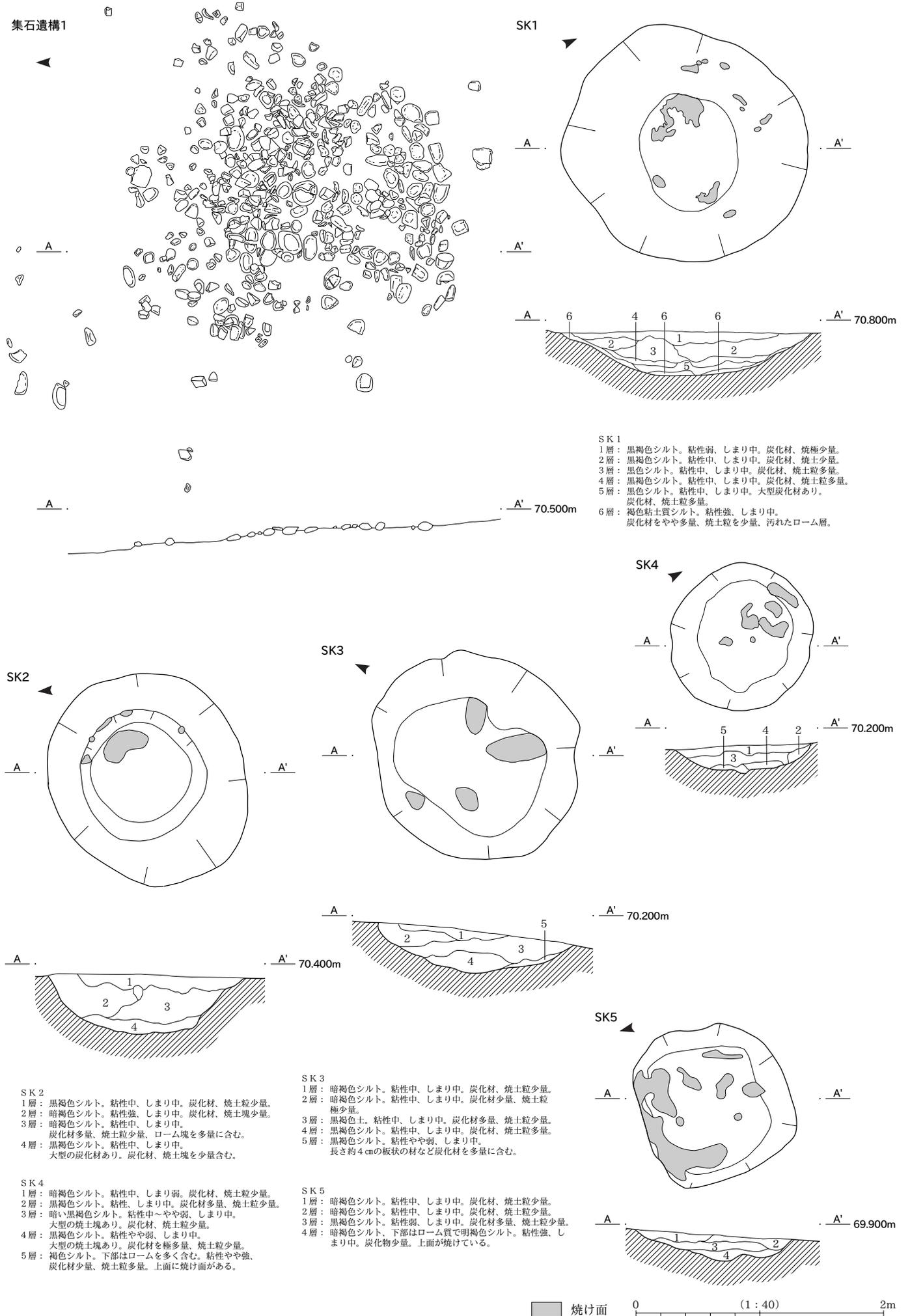
8

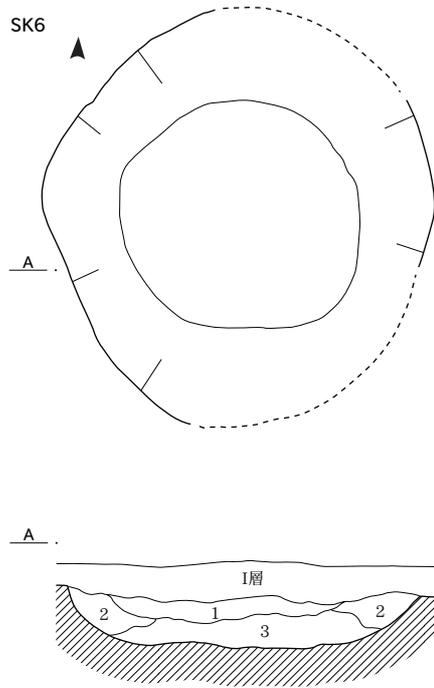
9

G				
H	▼202 ▼233 ブロック12		ブロック10 ●9	

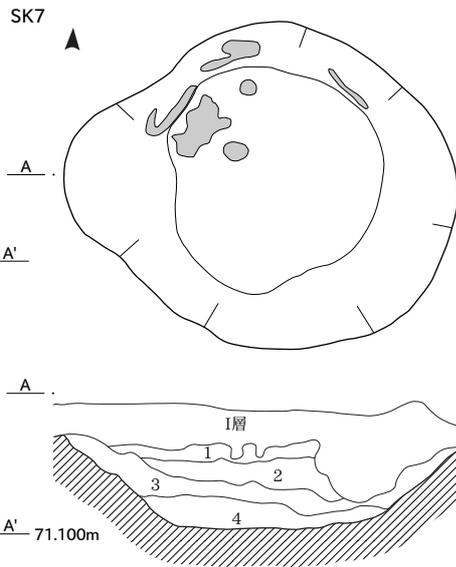
70.5m
70.0m

接合資料 U17 分布図

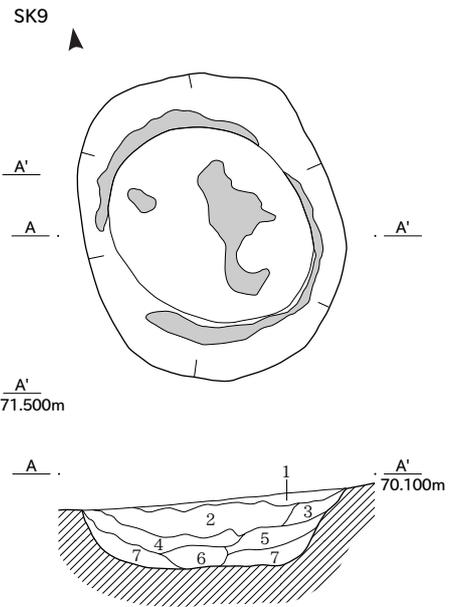




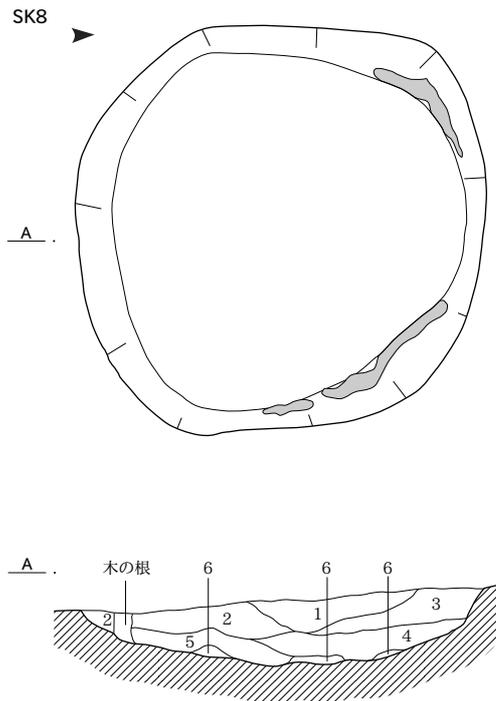
SK 6
1層：暗褐色シルト。粘性中、しまり中。炭化材、焼土粒少量。
2層：黒褐色シルト。粘性弱、しまり中。炭化材、焼土粒少量。
3層：黒褐色シルト。粘性中、しまり中。炭化材多量、焼土粒極少量。人為層か。



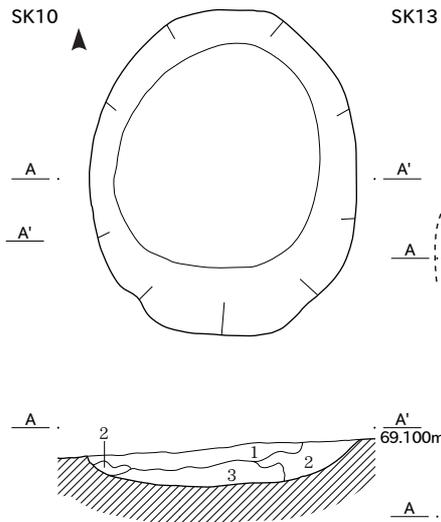
SK 7
1層：暗褐色シルト。粘性弱、しまり中。炭化材、焼土粒少量。
2層：暗褐色シルト。粘性中、しまり中。炭化材、焼土粒少量。
3層：暗褐色シルト。粘性中、しまり中。炭化材、焼土粒少量。
4層：黒褐色シルト。粘性中、しまり中。炭化材、焼土（最大5cm）多量。



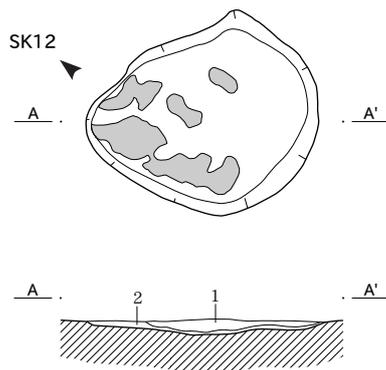
SK 9
1層：灰黄褐色土。粘性弱、しまり弱。礫少量。
2層：褐灰色土。粘性弱、しまり強。炭化物、礫多量。
3層：灰黄褐色土
4層：暗褐色土
5層：灰黄褐色土
6層：灰黄褐色土。粘性強、しまり強。礫、炭化物少量。
7層：黒褐色土。粘性強、しまり弱。



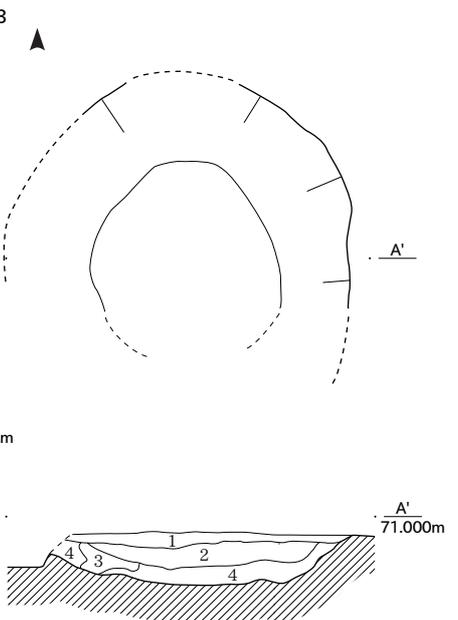
SK 8
1層：灰黄褐色土。粘性弱、しまり弱。
2層：暗褐色土。
3層：排黄褐色土。
4層：灰黄褐色土。粘性強、しまり強。炭化物多量。
5層：黒褐色土。粘性弱、しまりなし。炭化物、礫片少量。
6層：明黄褐色土。粘性強、しまり強。炭化物少量。



SK 10
1層：黒褐色土。粘性弱、しまり弱。礫少量。
2層：黒褐色土。粘性弱、しまりなし。炭化物少量、礫多量。
3層：暗褐色土。



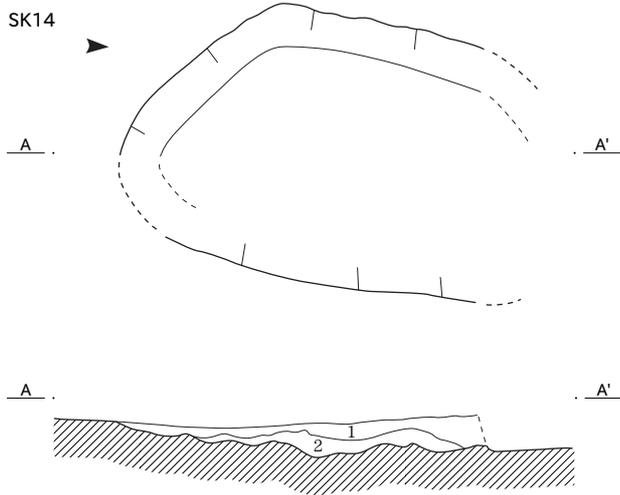
SK 12
1層：黒褐色土。粘性弱、しまり弱。炭化物少量。
2層：明黄褐色土。粘性強、しまり強。ローム質。



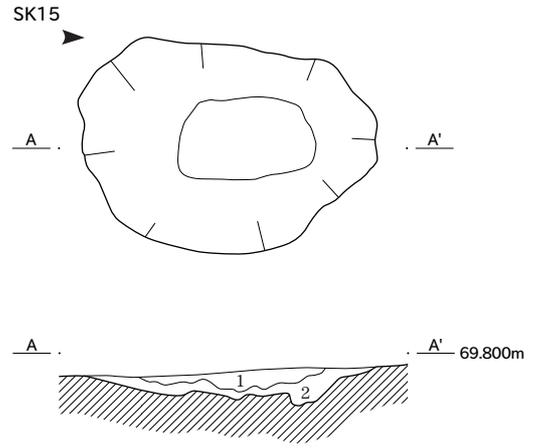
SK 13
1層：灰黄褐色土。粘性強、しまり弱。炭化物、礫少量。
2層：褐灰色土。粘性強、しまり強。炭化物少量。
3層：にひい黄褐色土。粘性弱、しまりなし。礫少量。
4層：灰黄褐色土

■ 焼け面

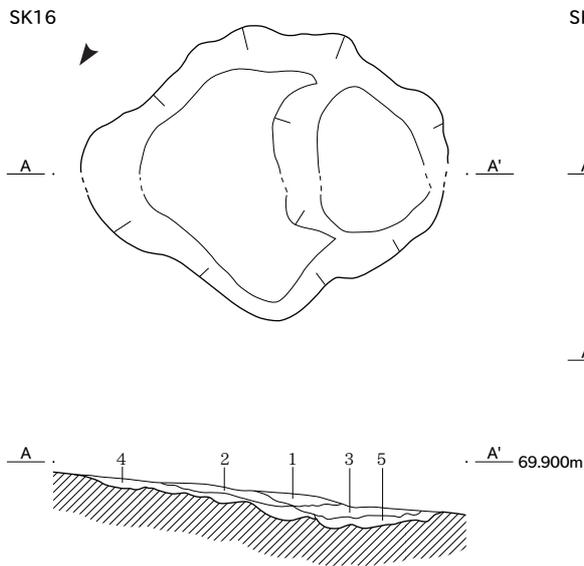
0 (1:40) 2m



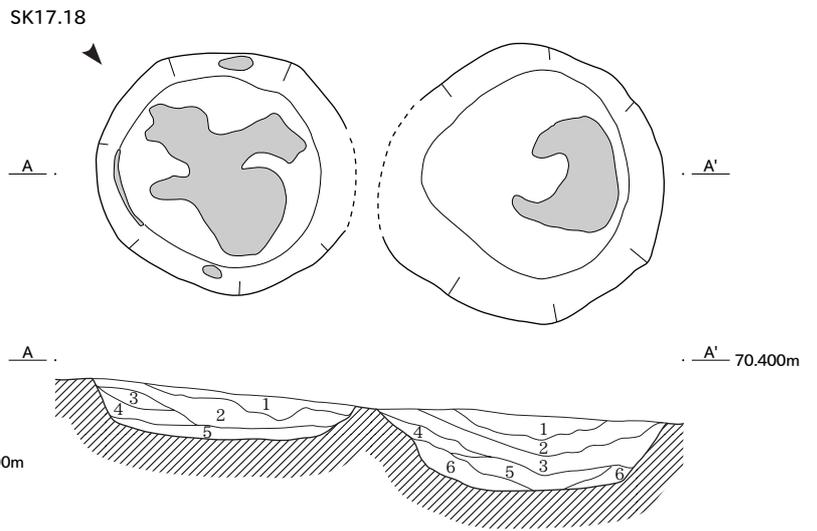
SK14
1層：灰黄褐色土。粘性弱、しまり強。炭化物少量。
2層：黒褐色土。粘性弱、しまり弱。炭化物、礫少量。



SK15
1層：暗褐色シルト。粘性弱、しまり中。炭化物少量。
2層：褐色粘土質シルト。粘性中、しまり弱。炭化物を含む。

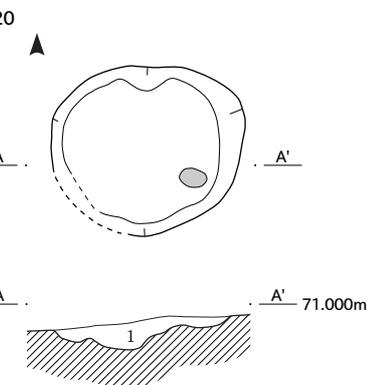
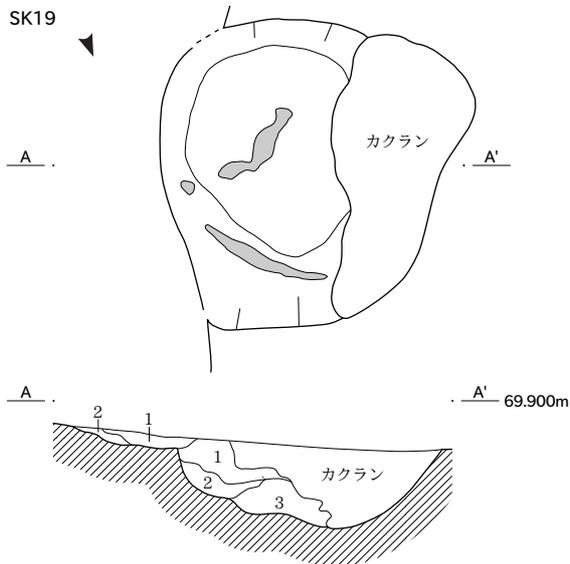


SK16
1層：暗褐色シルト。粘性やや弱、しまり中。小礫、炭化物少量。
2層：褐色土。
3層：黒褐色シルト。粘性やや弱、しまり中。炭化物少量。
4層：黄褐色粘質シルト。粘性、しまり中。炭化物、小礫少量。
5層：黄褐色粘土質シルト。粘性強、しまり中。炭化物少量。



SK18
1層：暗褐色土。
2層：褐色土。粘性弱、しまり弱。炭化物多量。
3層：暗褐色土。粘性強、しまり強。炭化物多量。
4層：褐色土。
5層：灰黄褐色土。粘性弱、しまり弱。

SK17
1層：黒褐色土。粘性弱、しまり弱。炭化物多量。
2層：暗褐色土。
3層：褐色土。粘性弱、しまり弱。炭化物多量。
4層：暗褐色土。粘性強、しまり強。炭化物多量。
5層：褐色土。
6層：灰黄褐色土。粘性弱、しまり弱。



SK19
1層：黄褐色粘質シルト。粘性弱、しまり中。炭化物、焼土粒少量。
2層：暗褐色粘質シルト。粘性、しまり弱。炭化物多量、焼土少量。
3層：黒褐色シルト。粘性、しまり弱。炭化物多量。人為層か。

SK20
1層：褐色粘質シルト。しまり中、粘性弱。炭化物多量、焼土粒少量。

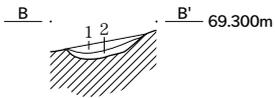
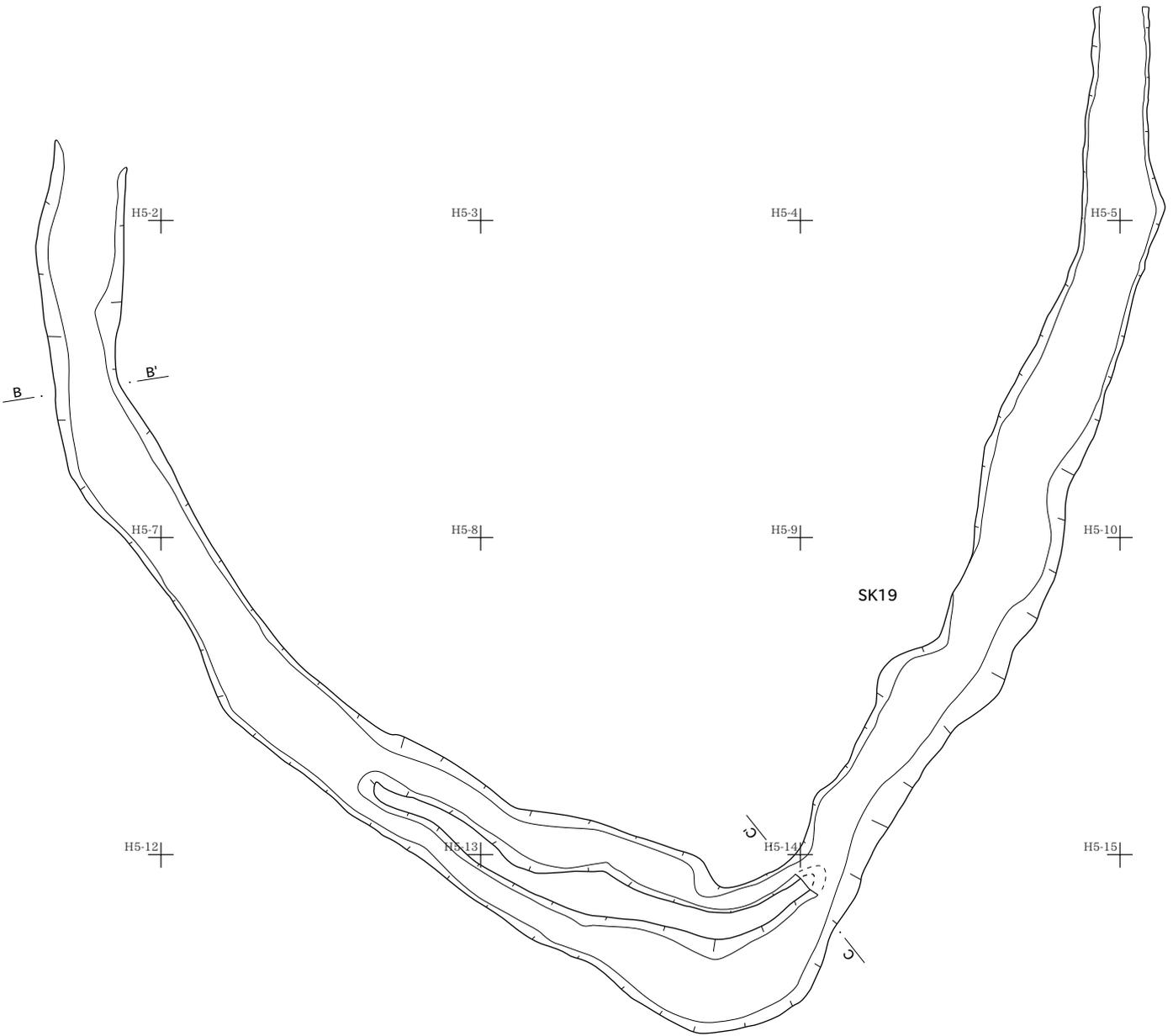
■ 焼け面

0 (1:40) 2m

G5-25



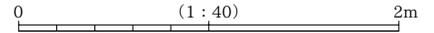
SX21



1層：褐色土。粘性弱、しまり弱。
 2層：褐色土。粘性弱、しまり強。



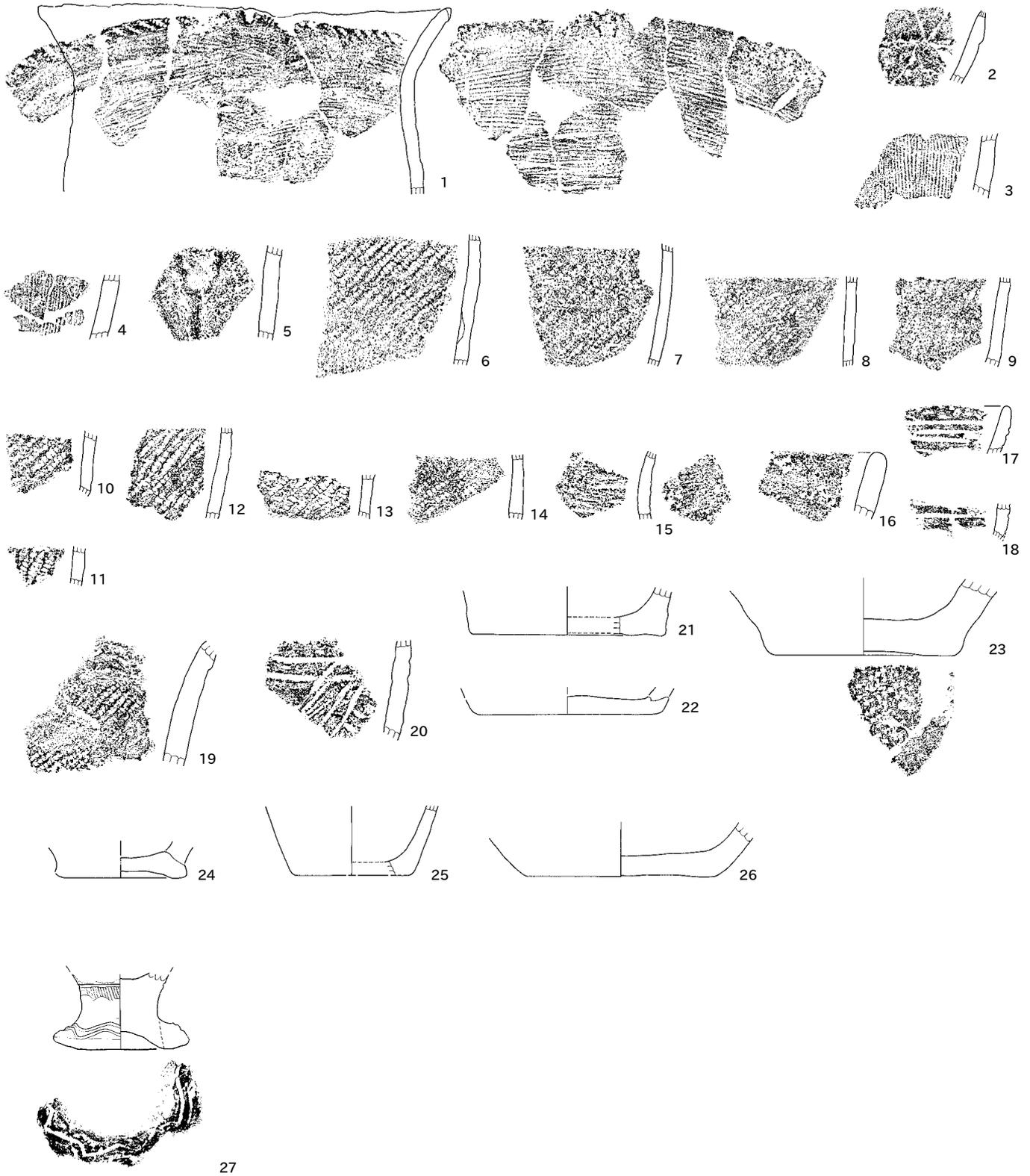
1層：褐色土。粘性中、しまり中。

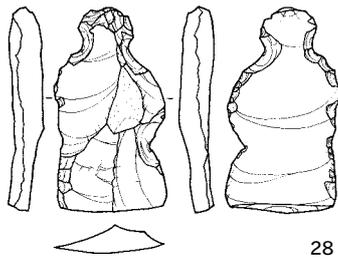




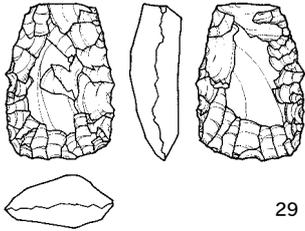
- 剥片
- ▲ 石匙
- 土器
- ◎ スクレイパー・二次加工ある剥片
- * 石核
- + 磨製石斧
- × 打製石斧
- 石皿
- * 礫
- ✦ 磨石類
- ・ 細片
- ★ 柄付石器



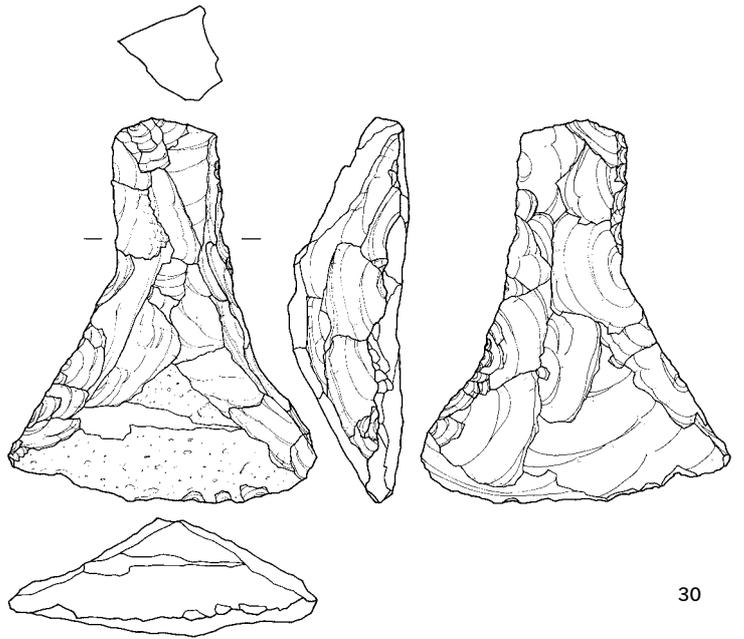




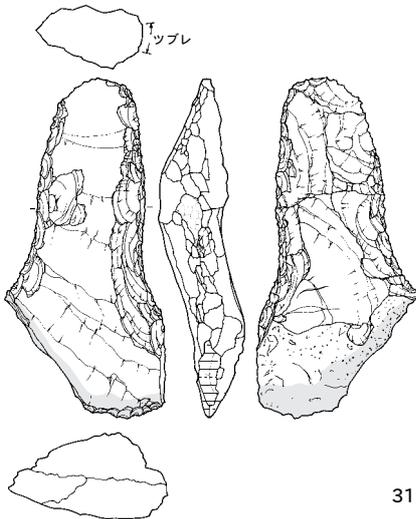
28



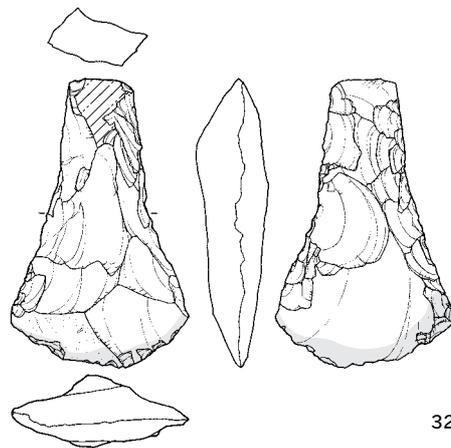
29



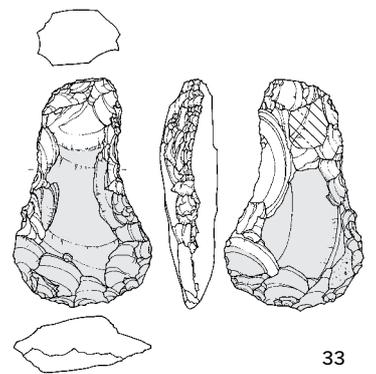
30



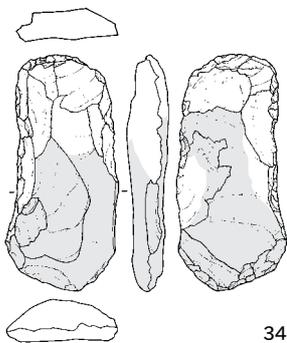
31



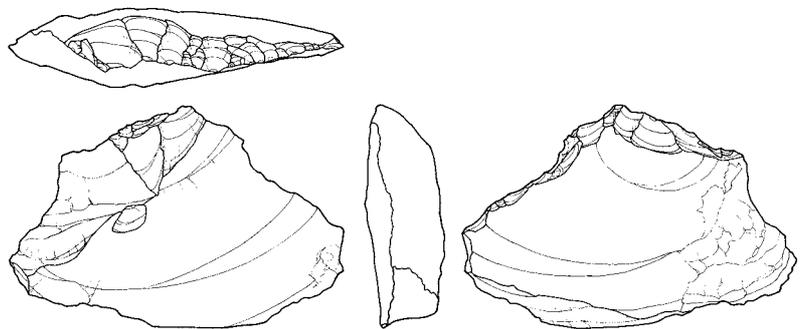
32



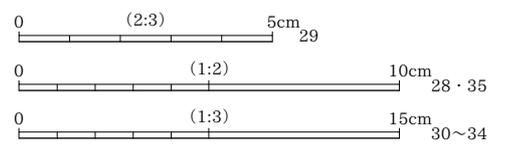
33

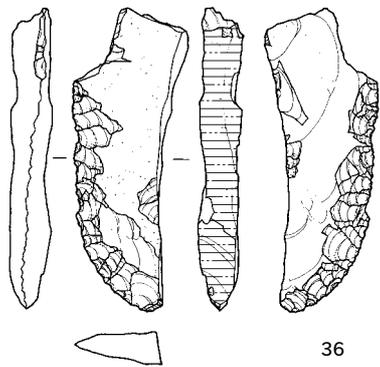


34

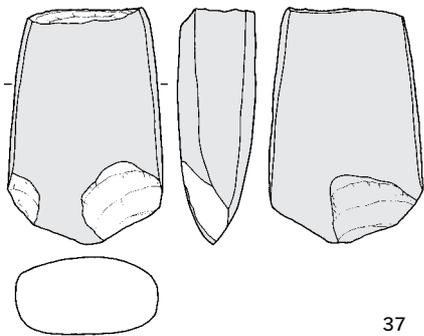


35

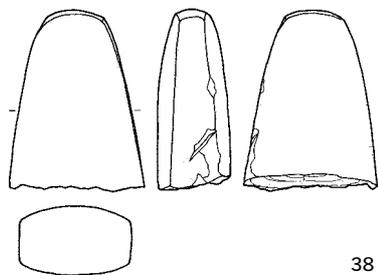




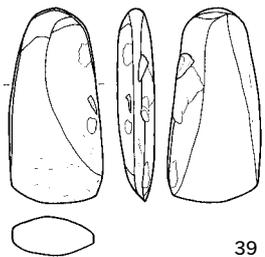
36



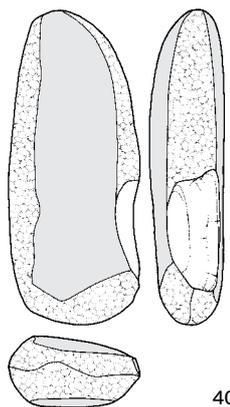
37



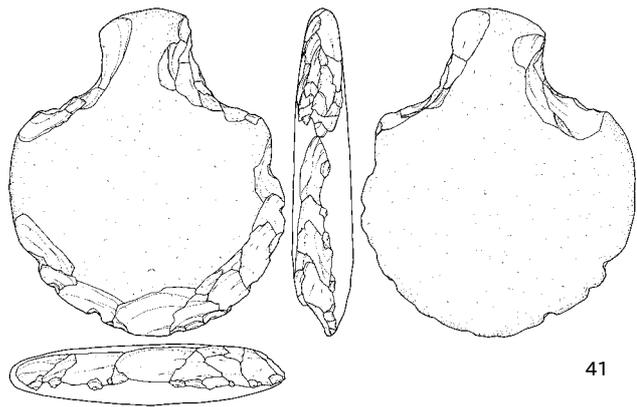
38



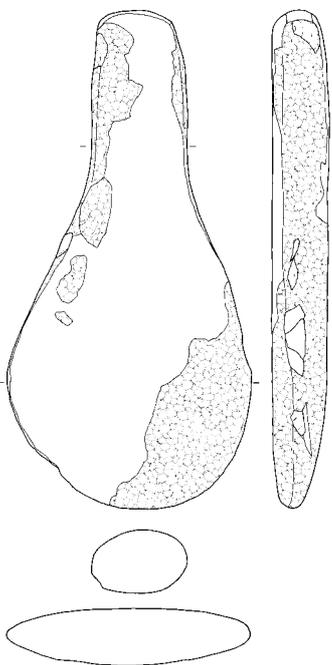
39



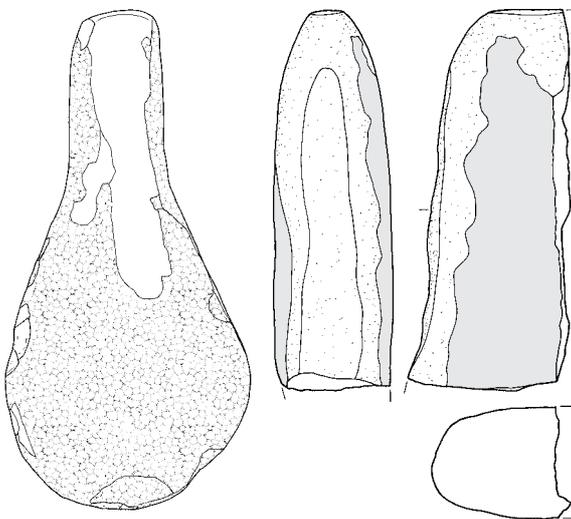
40



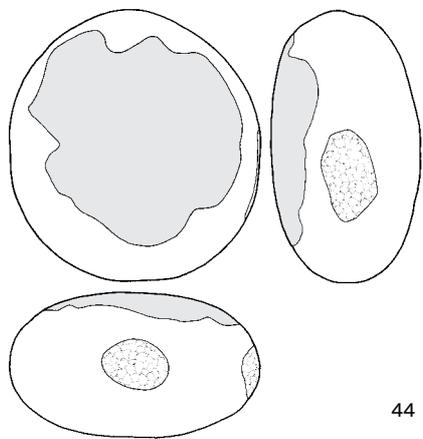
41



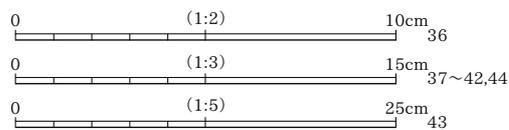
42



43



44





遺跡遠景（北東から）



遺跡遠景（西から）



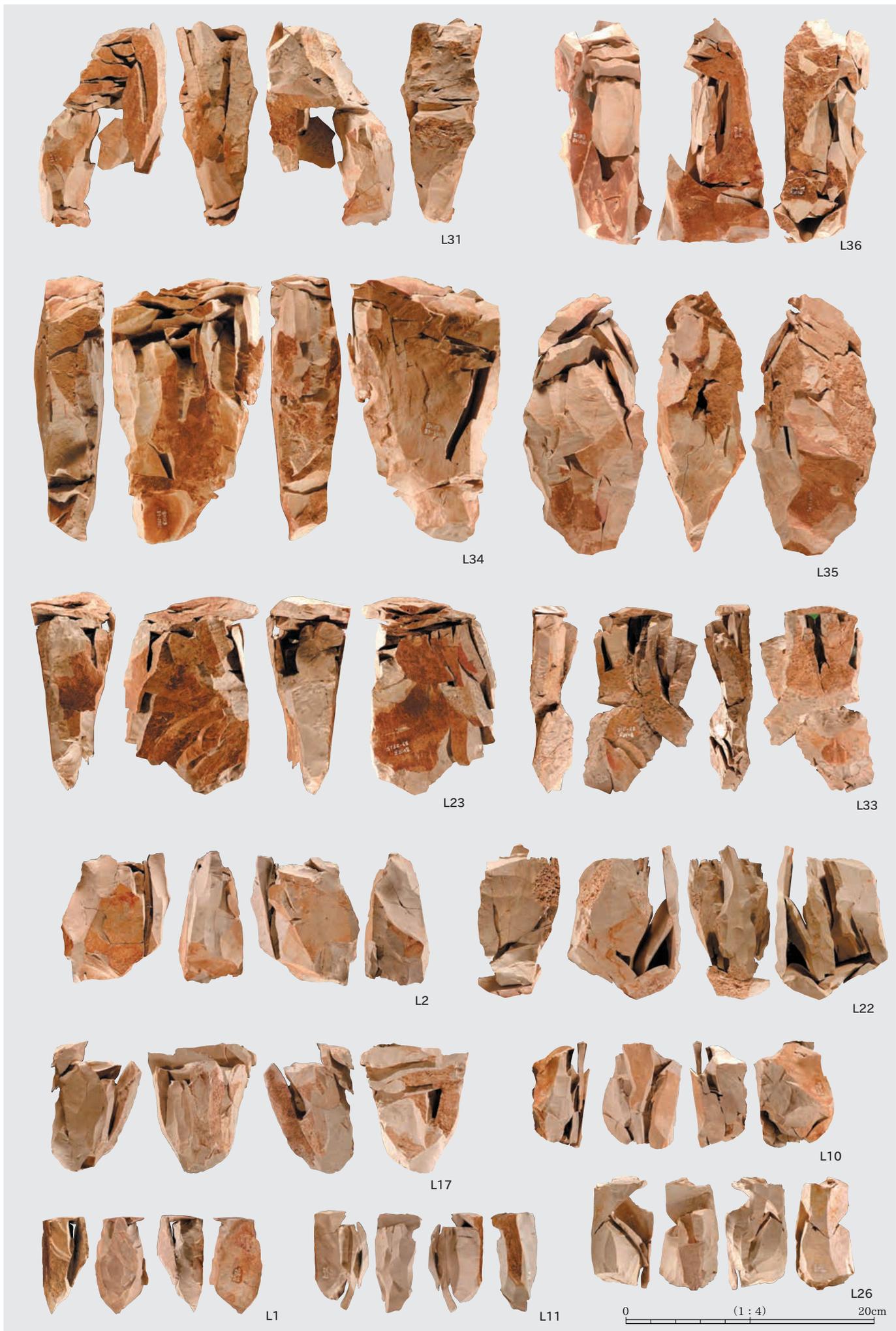
基本層序（G14-23～25区北壁）



ブロック1、12、13、14遺物出土状況（北東から）



ブロック3遺物出土状況（南から）



L31

L36

L34

L35

L23

L33

L2

L22

L17

L10

L1

L11

L26

0 (1:4) 20cm





遺跡遠景（西から）



ブロック3遺物出土状況（南から）



ブロック3 礫群3 礫出土状況 (東から)



ブロック3、J12-9区遺物出土状況 (北西から)



ブロック3 礫群2 遺物出土状況 (南から)



遺跡完掘 (西から)



作業風景



ブロック3 遺物出土状況 (東から)



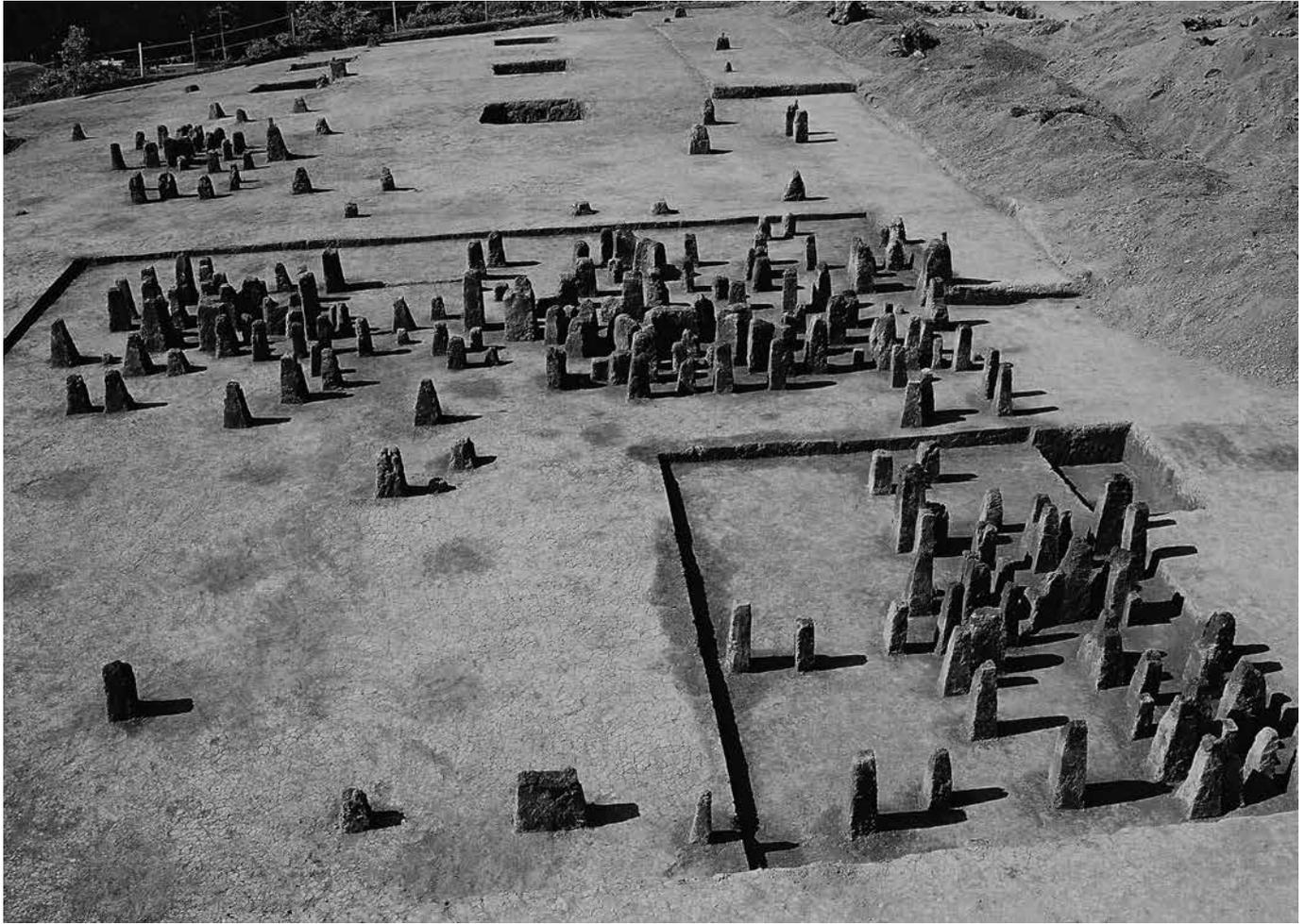
ブロック3 遺物出土状況 (北西から)



ブロック4 遺物出土状況（南から）



ブロック6 遺物出土状況（南から）



ブロック1、12、13、14 遺物出土状況（南から）



ブロック1 遺物出土状況（北から）



ブロック2 遺物出土状況（西から）



ブロック8 遺物出土状況（西から）



ブロック13 遺物出土状況（北から）



ブロック14 遺物出土状況（北から）



集石遺構1 (東から)



ブロック15 遺物出土状況 (南から)



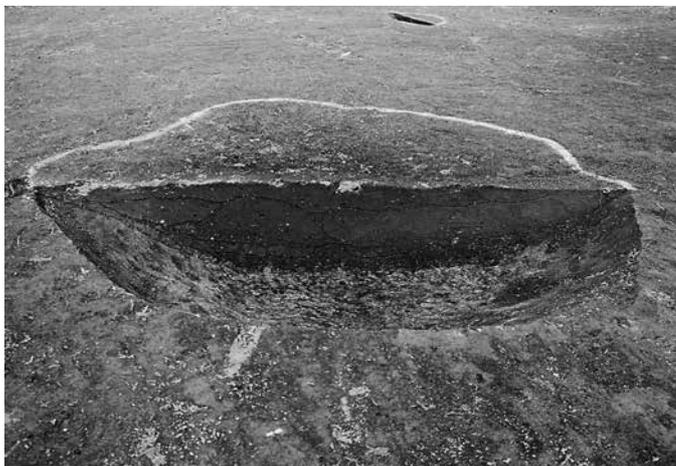
石核(外-143)出土状況 (北から)



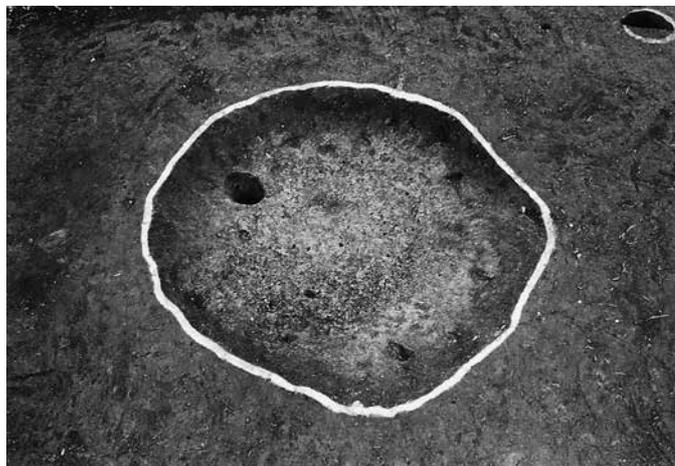
ブロック12 遺物出土状況 (南から)



土器出土状況



SK1 土层断面



SK1 完掘



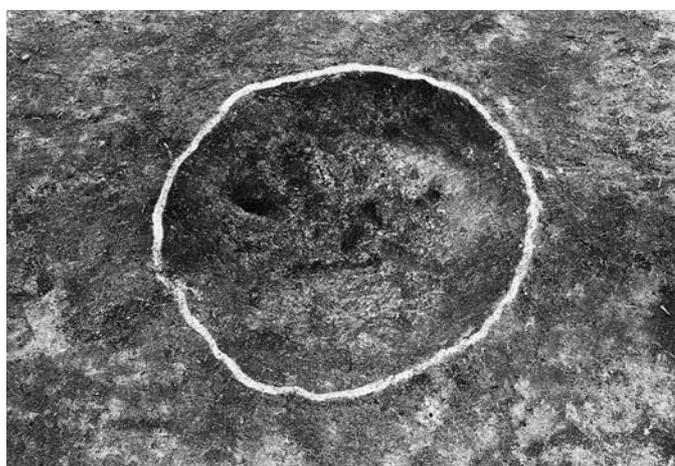
SK2 土层断面



SK2 完掘



SK3 土层断面



SK3 完掘



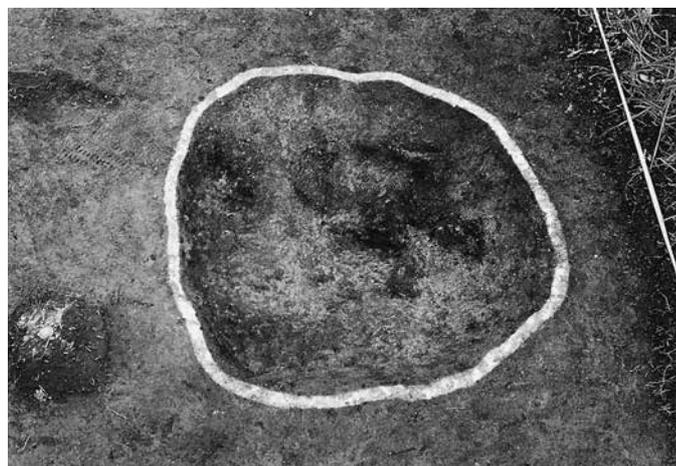
SK4 土层断面



SK4 完掘



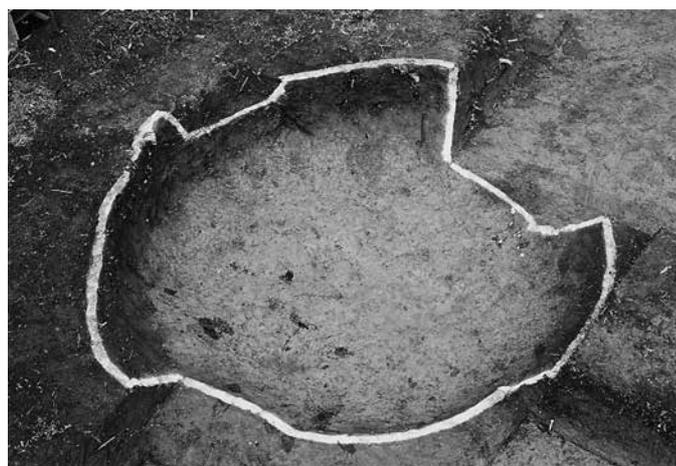
SK5 土层断面



SK5 完掘



SK6 土层断面



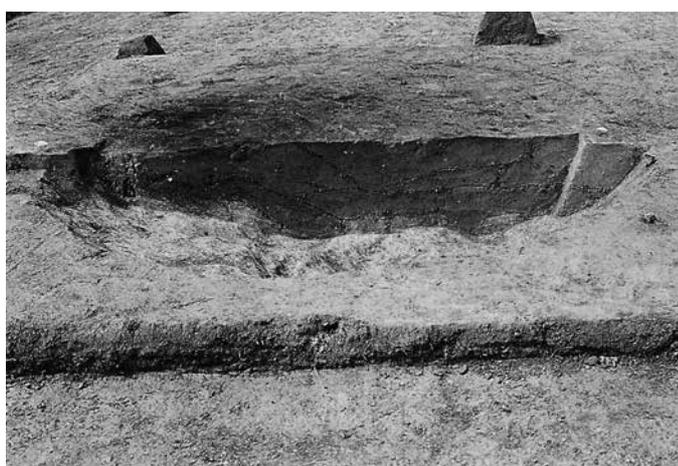
SK6 完掘



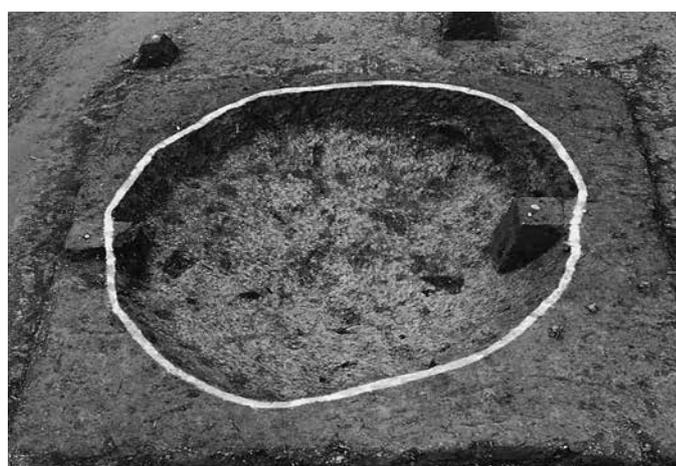
SK7 层断面



SK7 完掘



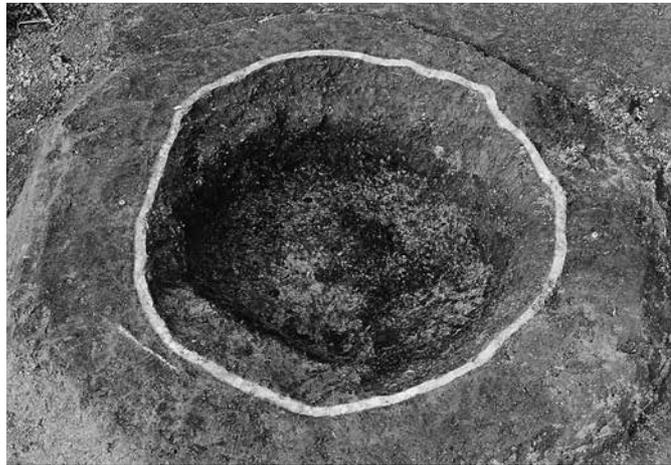
SK8 土层断面



SK8 完掘



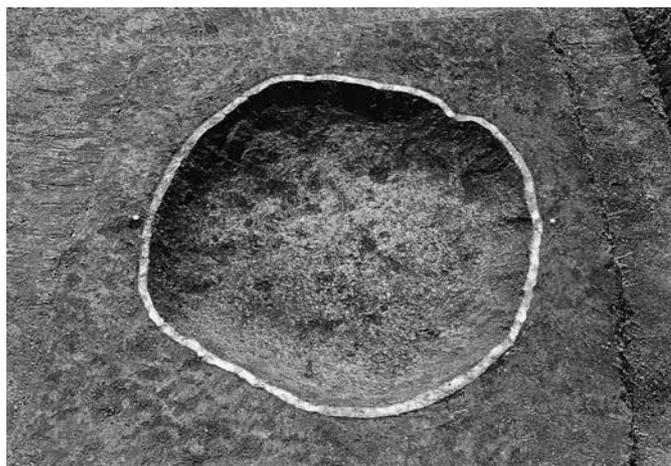
SK9 土层断面



SK9 完掘



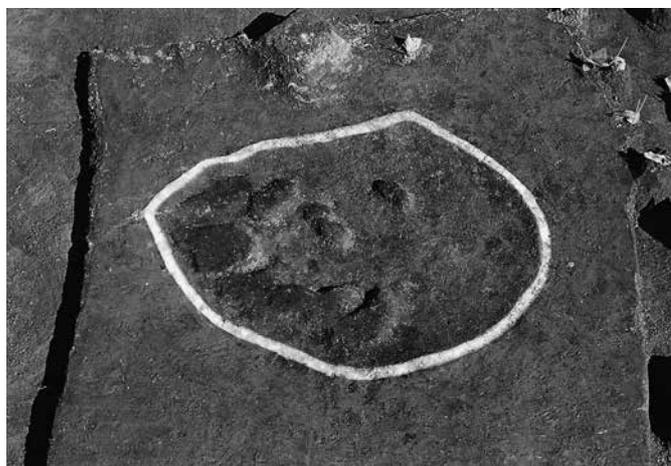
SK10 土层断面



SK10 完掘



SK12 土层断面



SK12 完掘



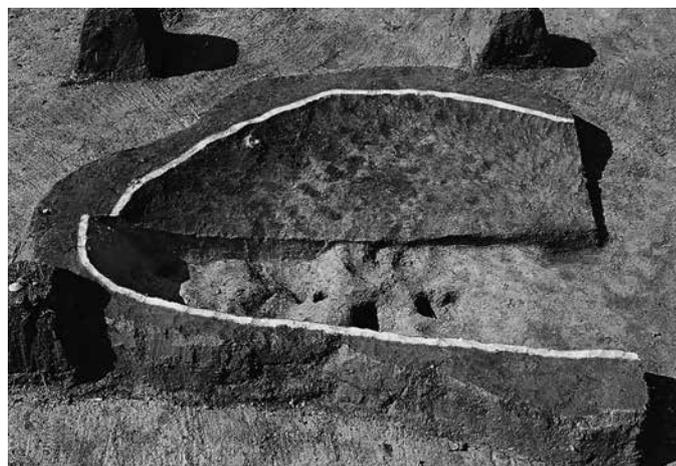
SK13 土层断面



SK13 完掘



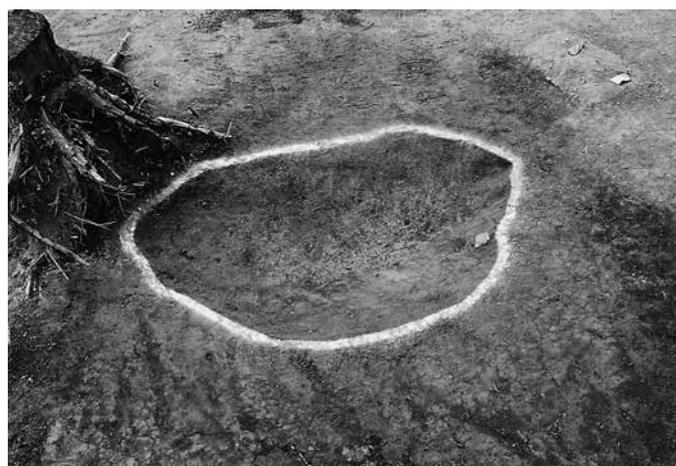
SK14 土层断面



SK14 完掘



SK15 土层断面



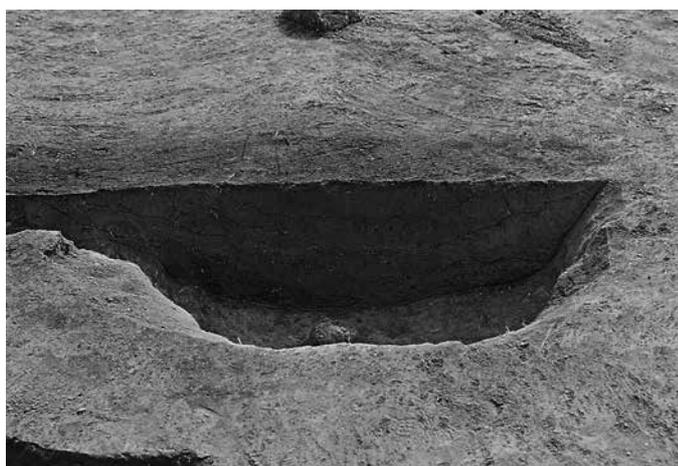
SK15 完掘



SK16 土层断面



SK16 完掘



SK17 土层断面



SK17 完掘



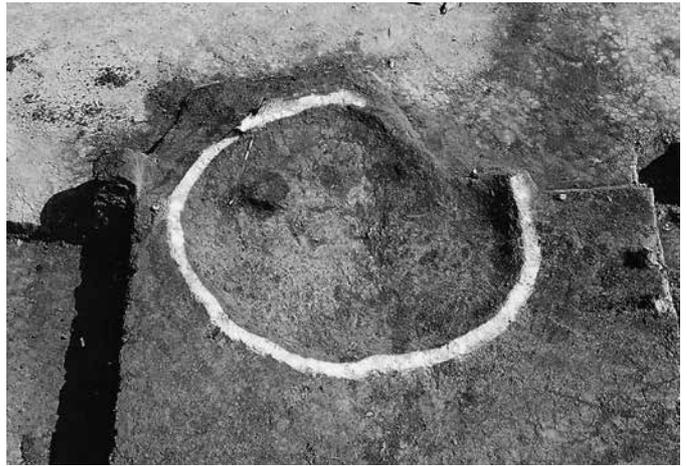
SK18 土层断面



SK18 完掘



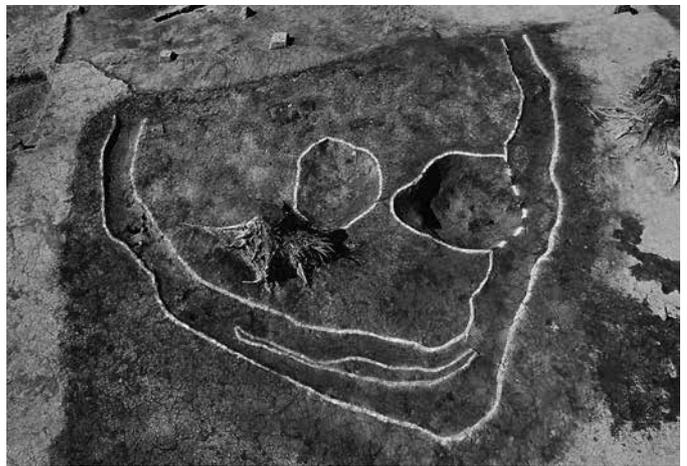
SK20 土层断面



SK20 完掘



SK19 土层断面



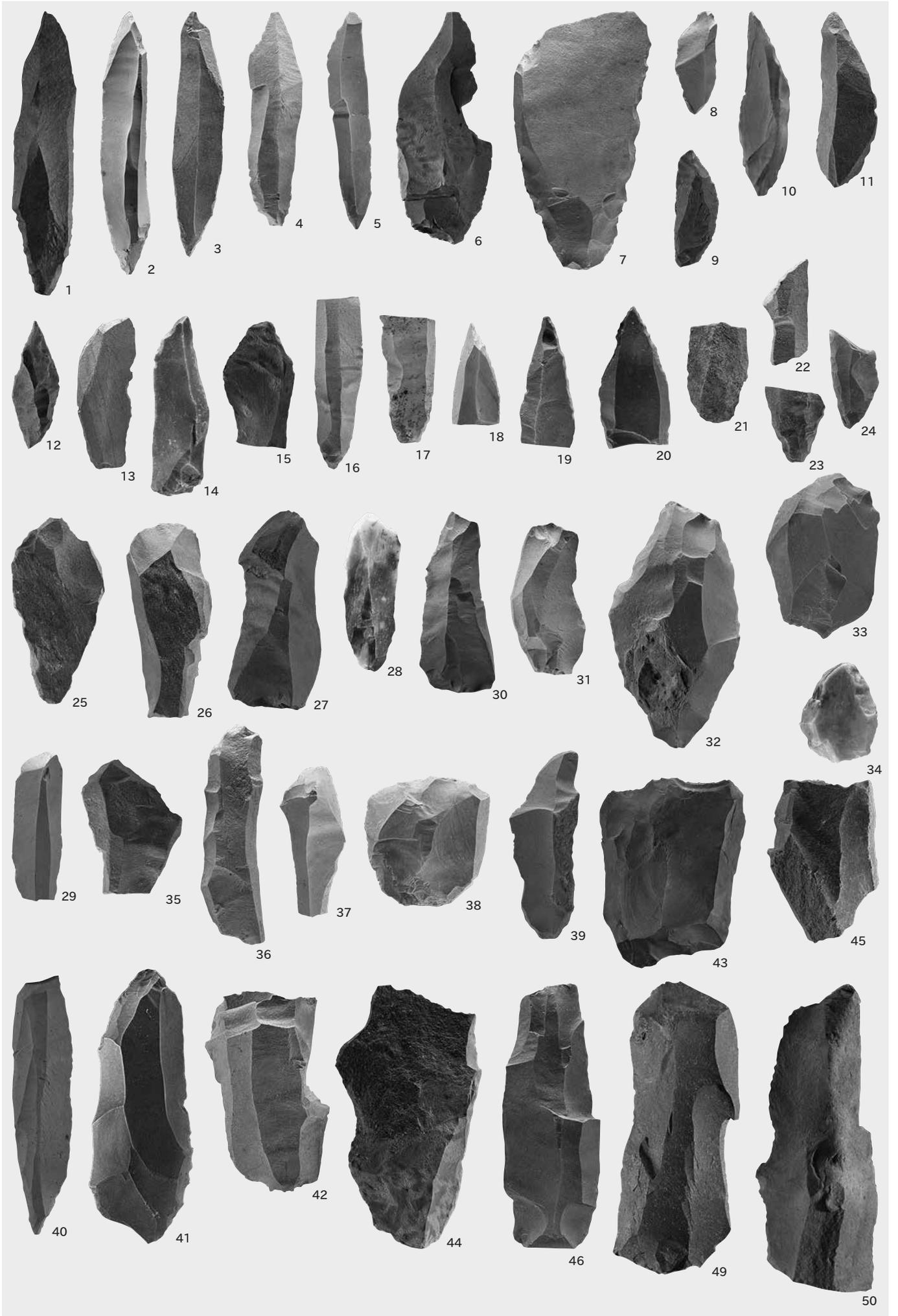
SK19、SX21 完掘

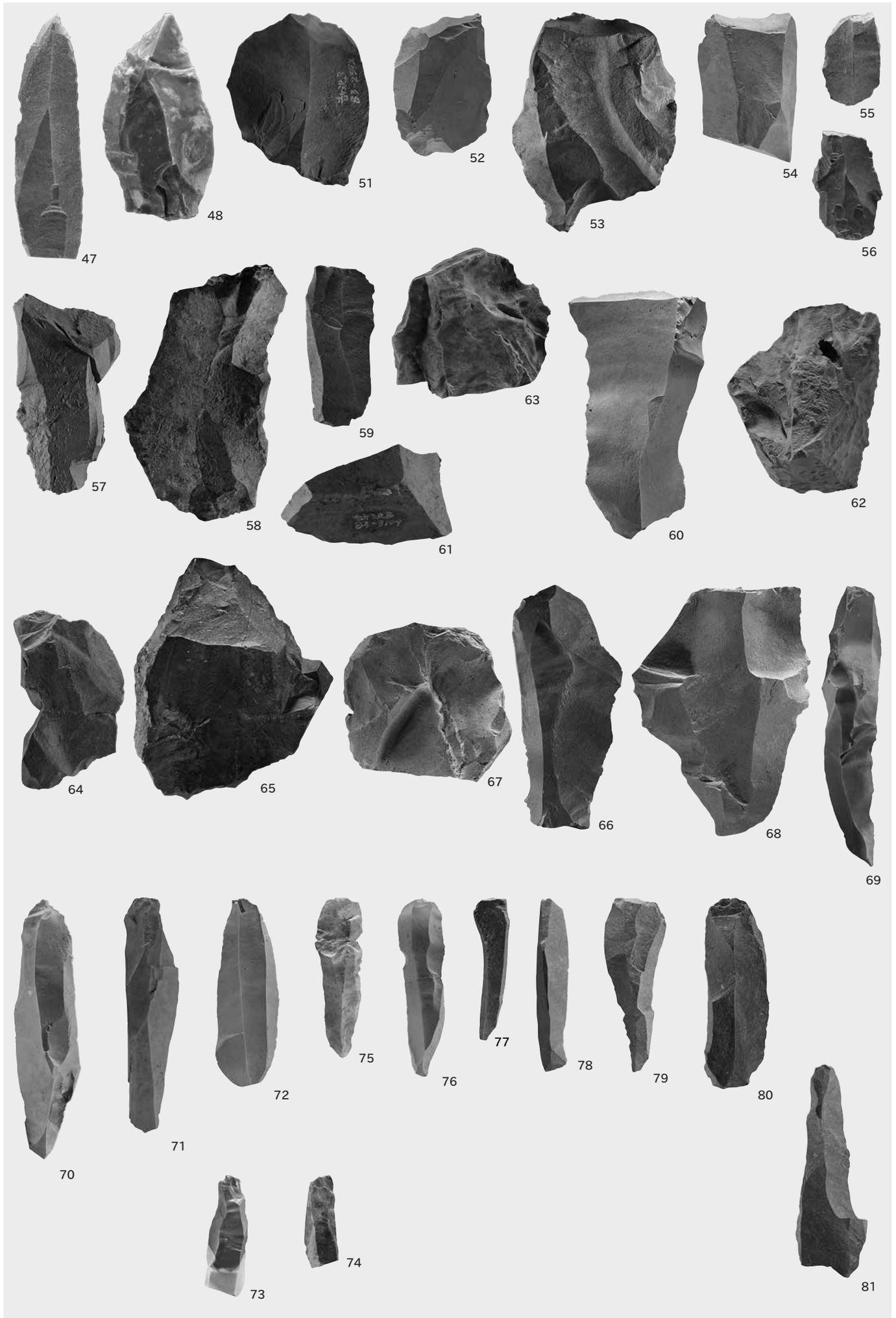


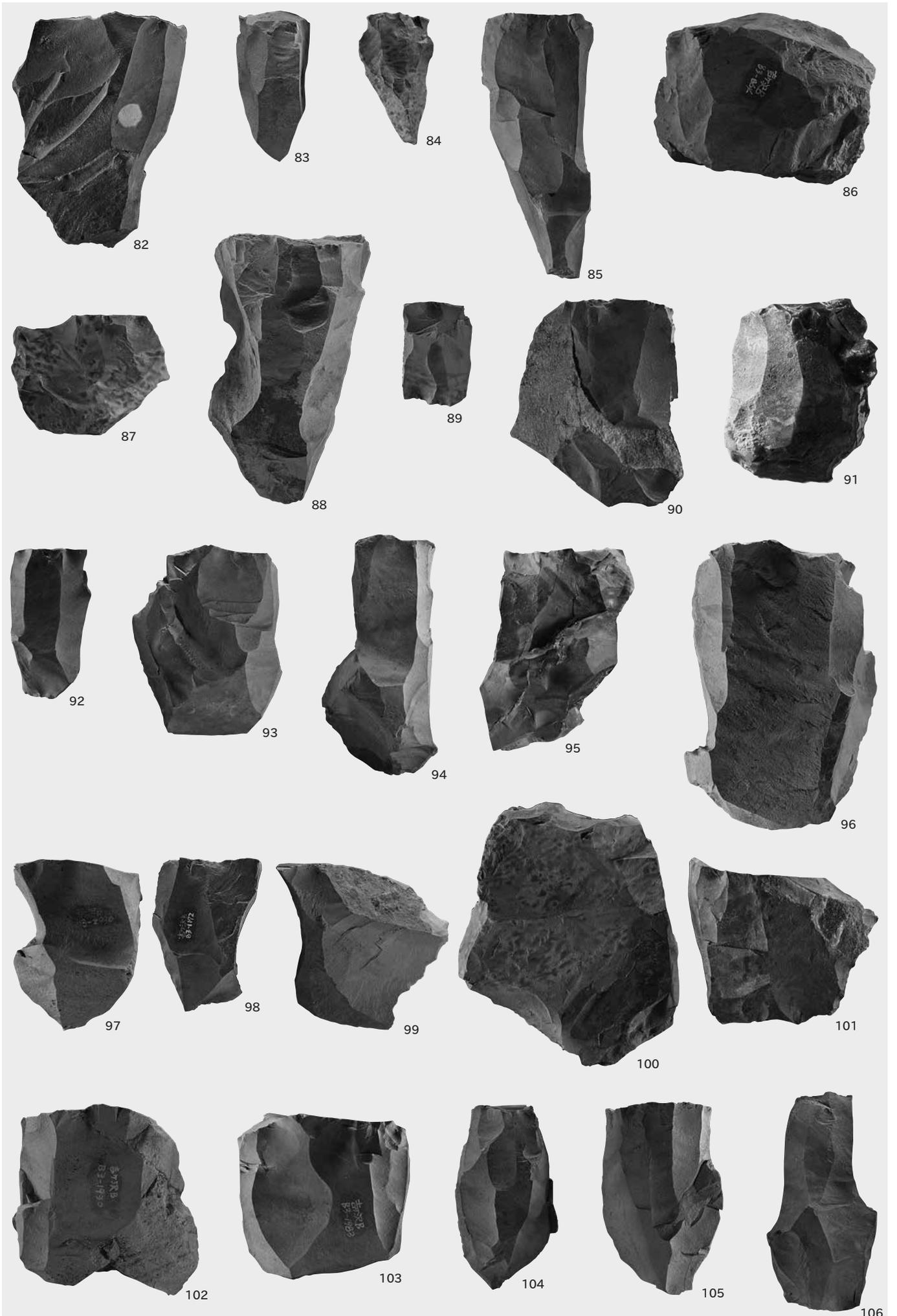
SX21 土层断面

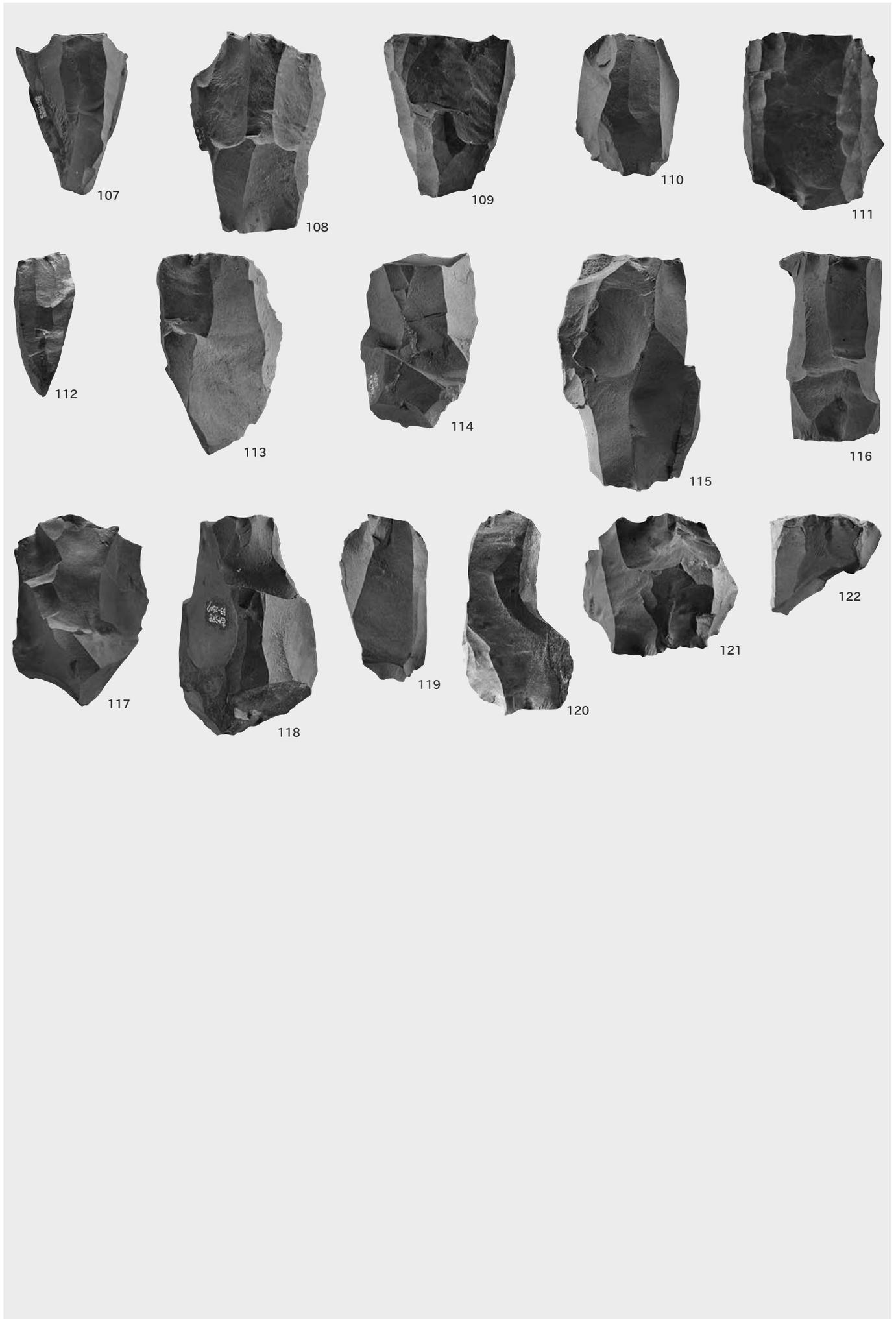


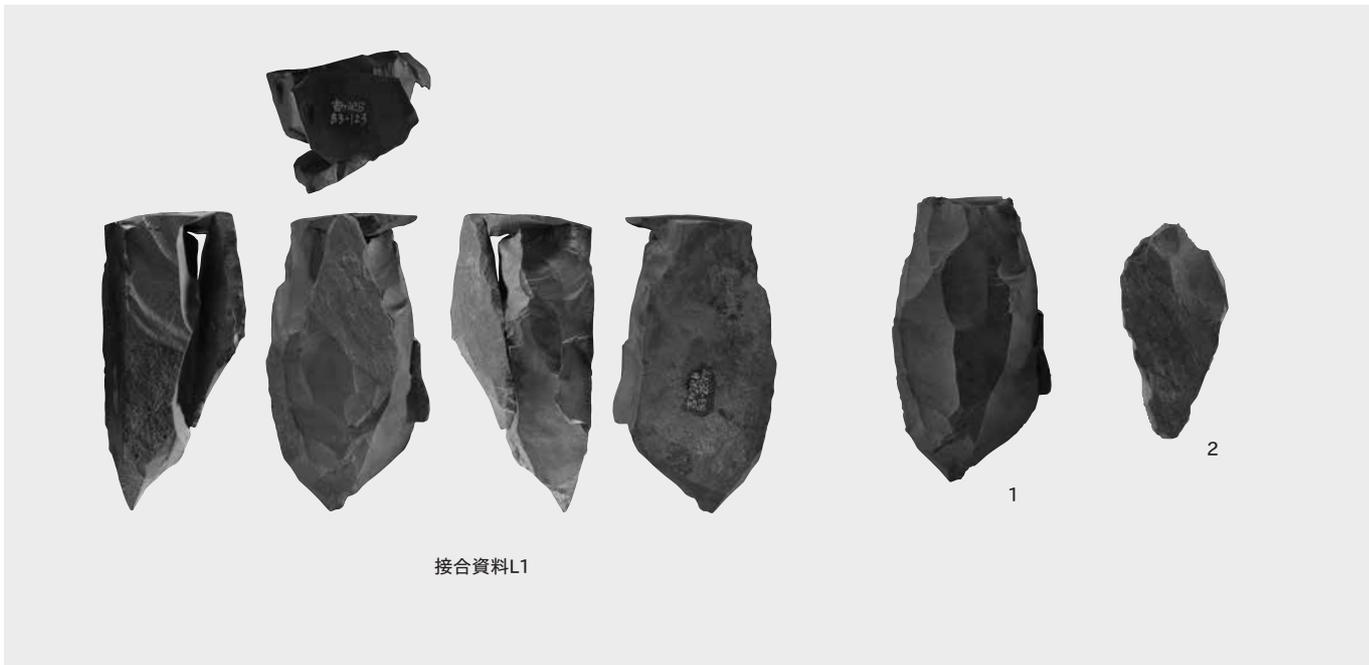
SX21 土层断面



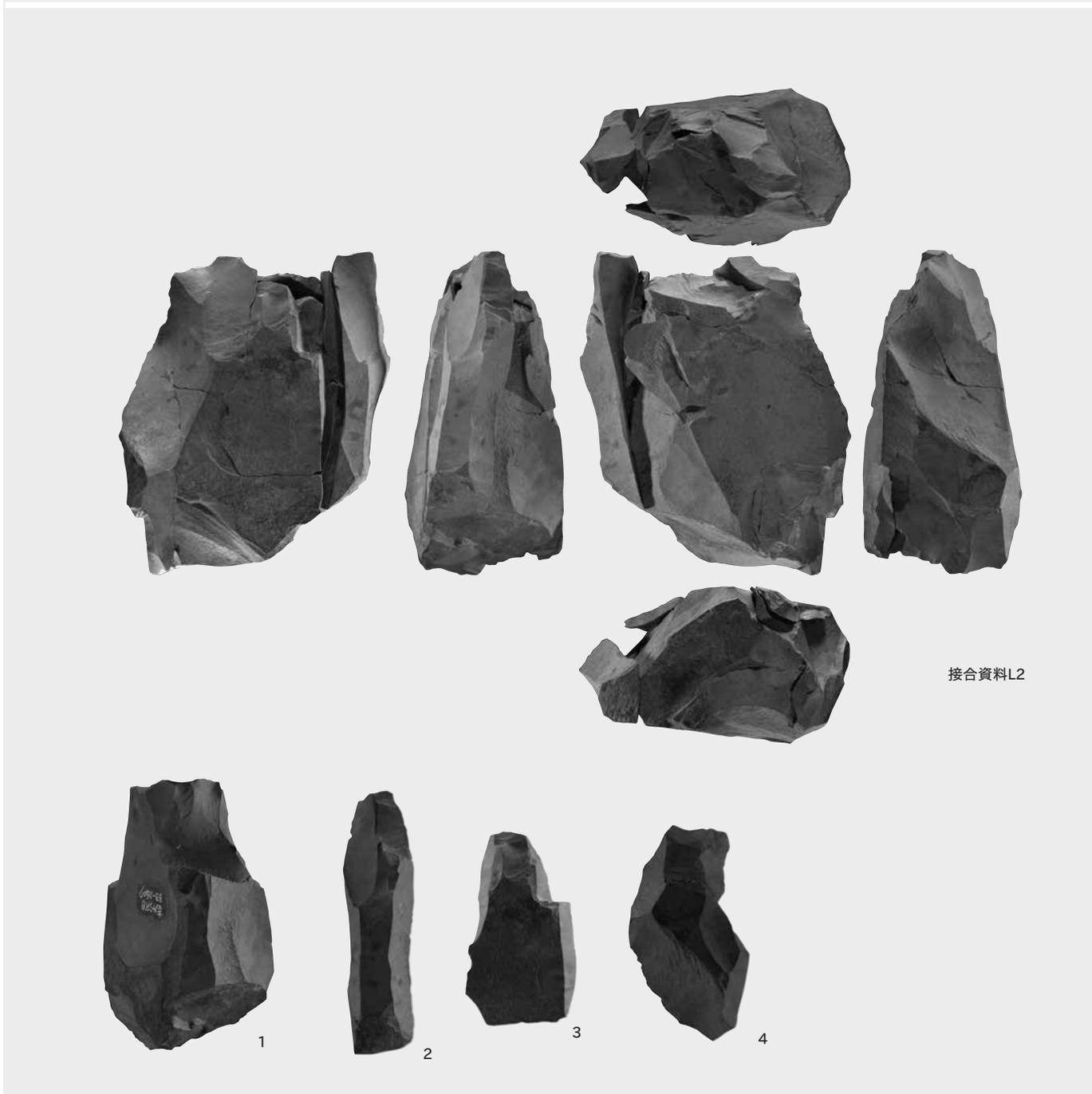




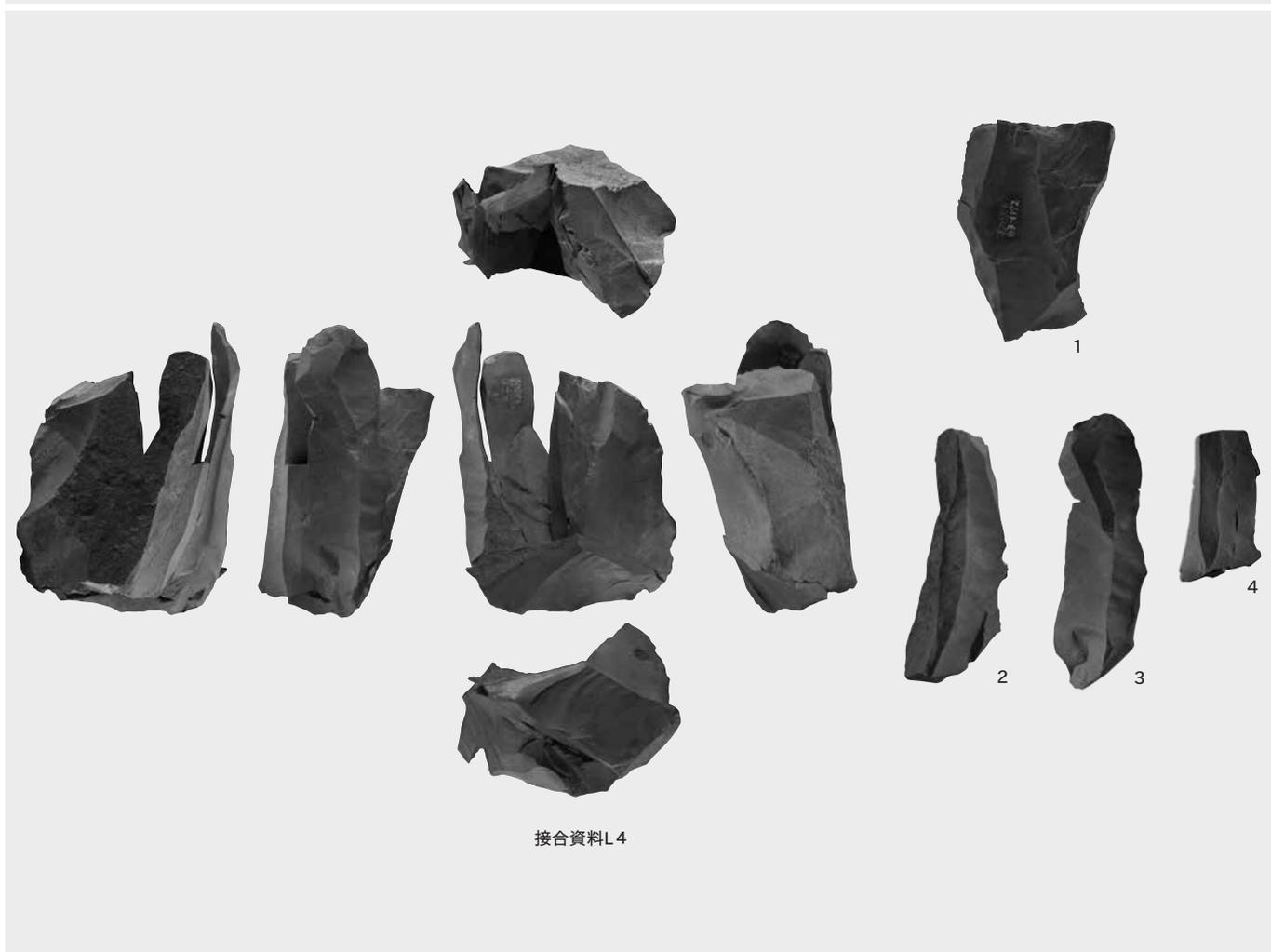
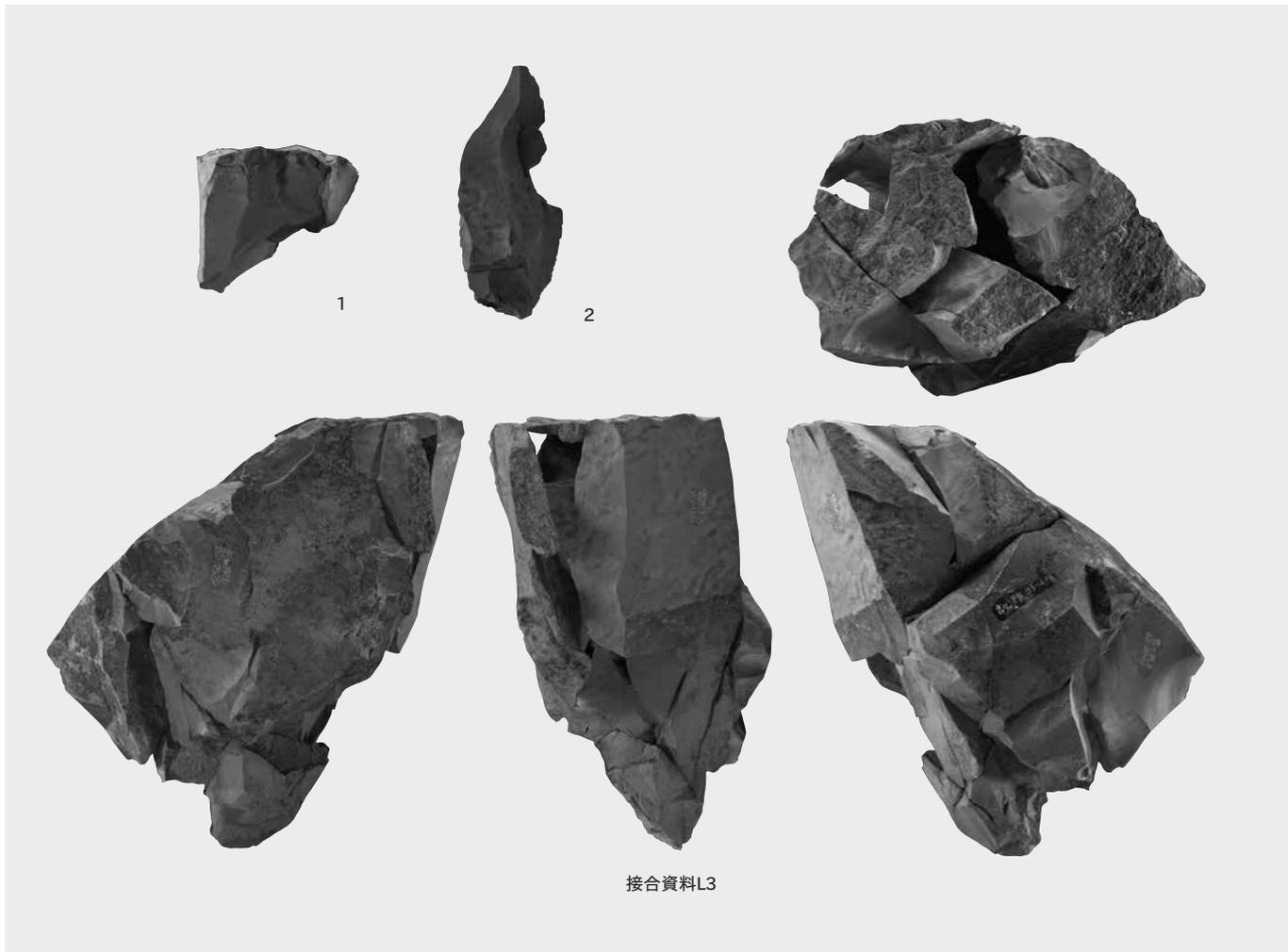


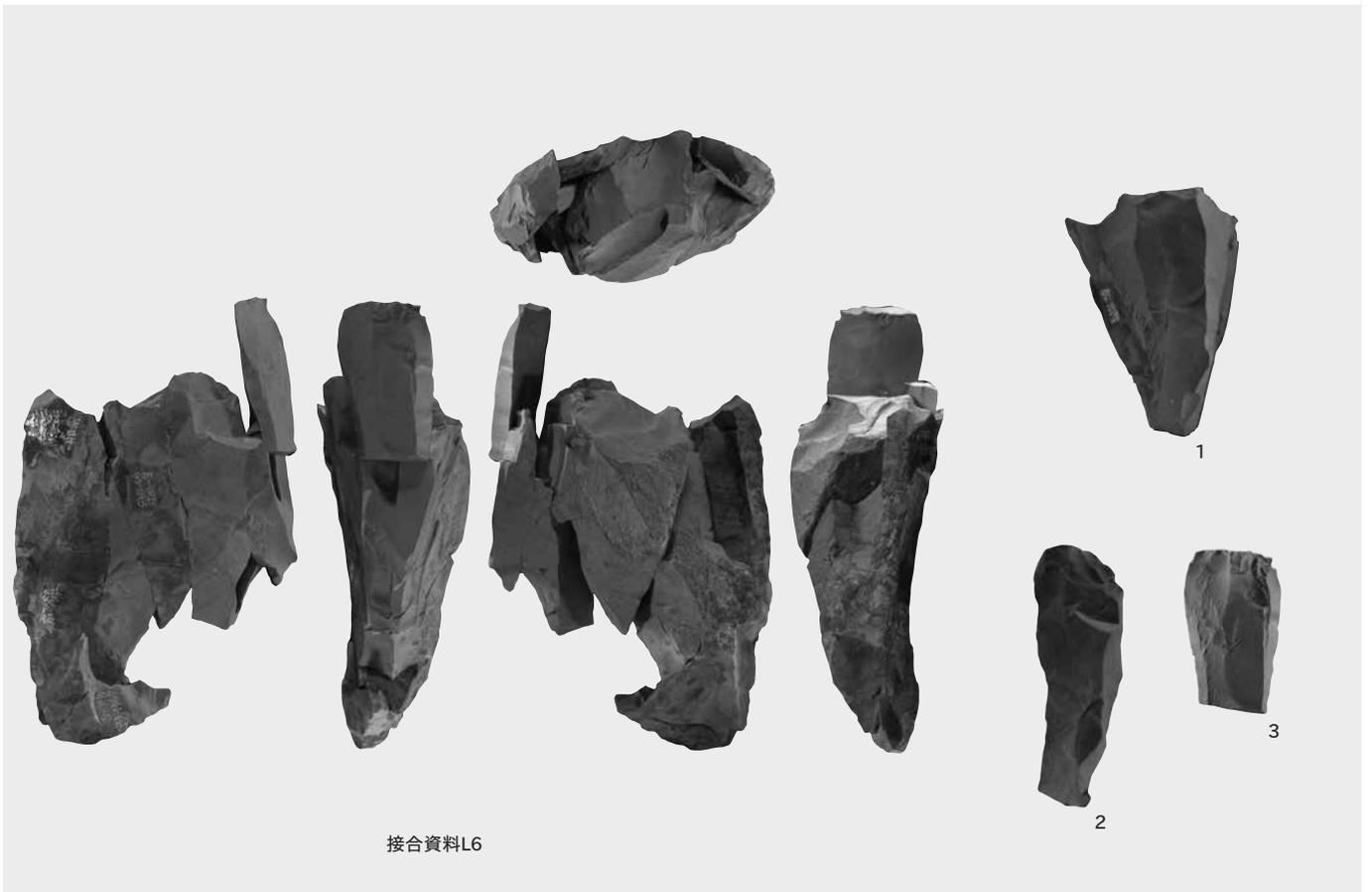
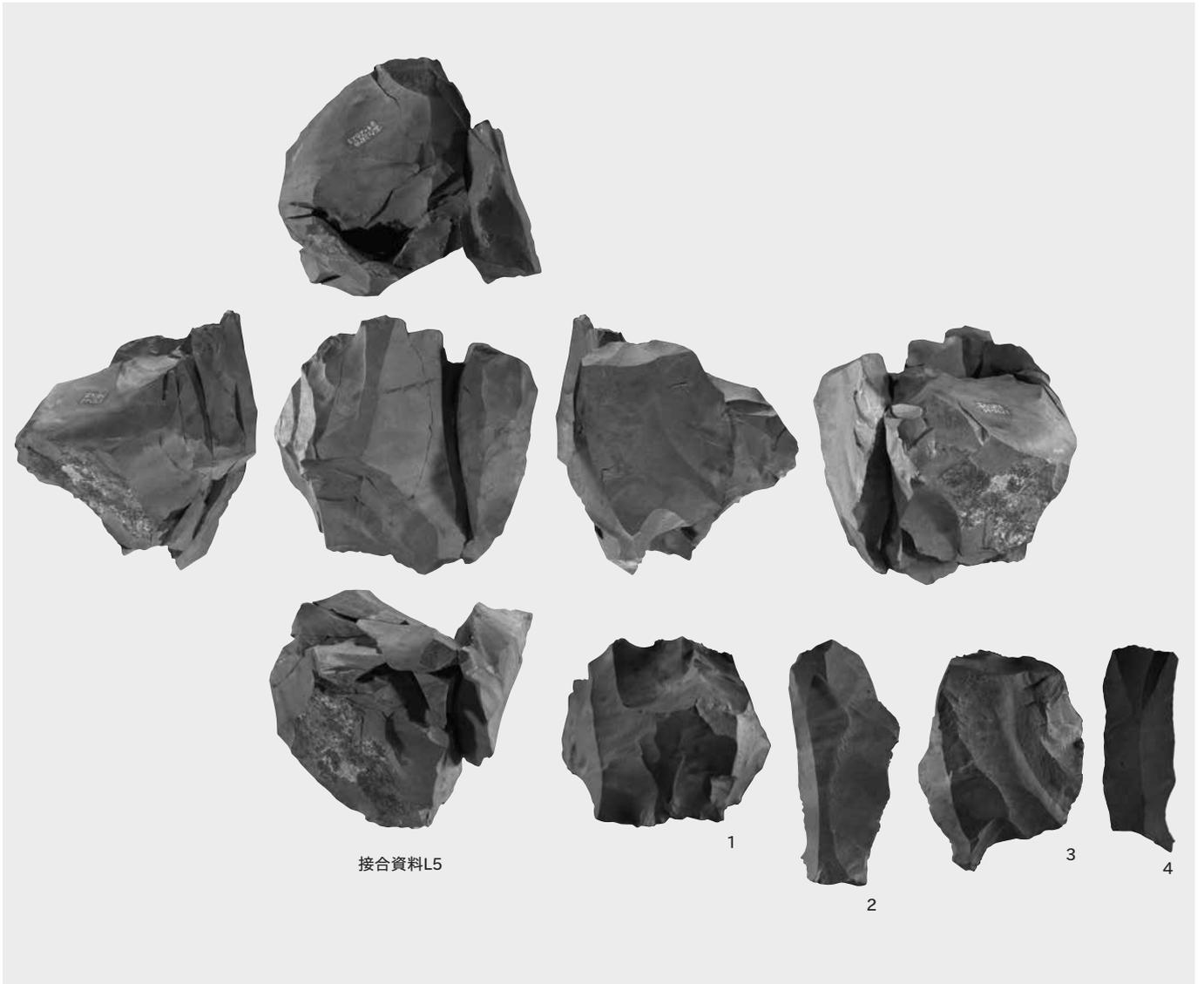


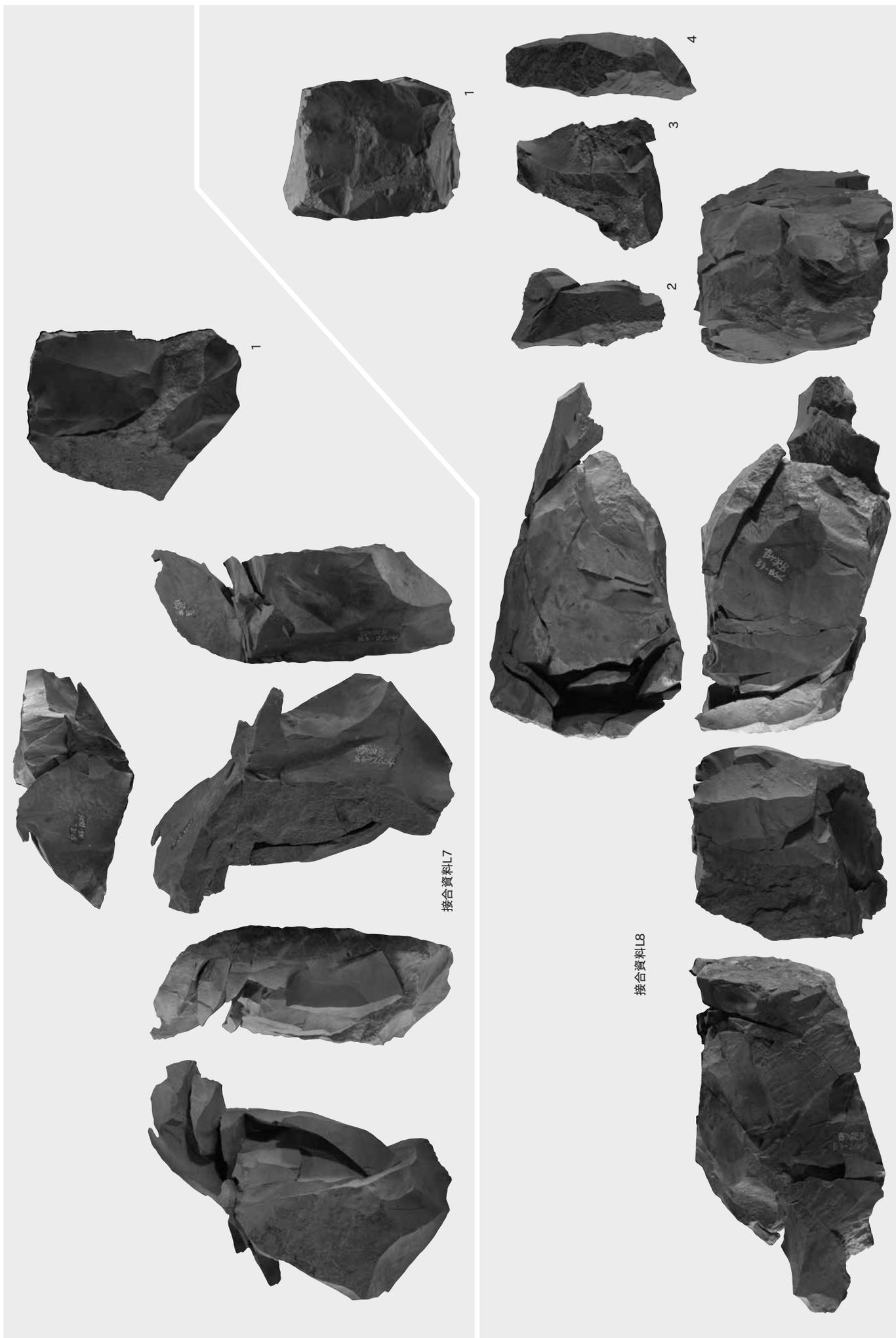
接合資料L1

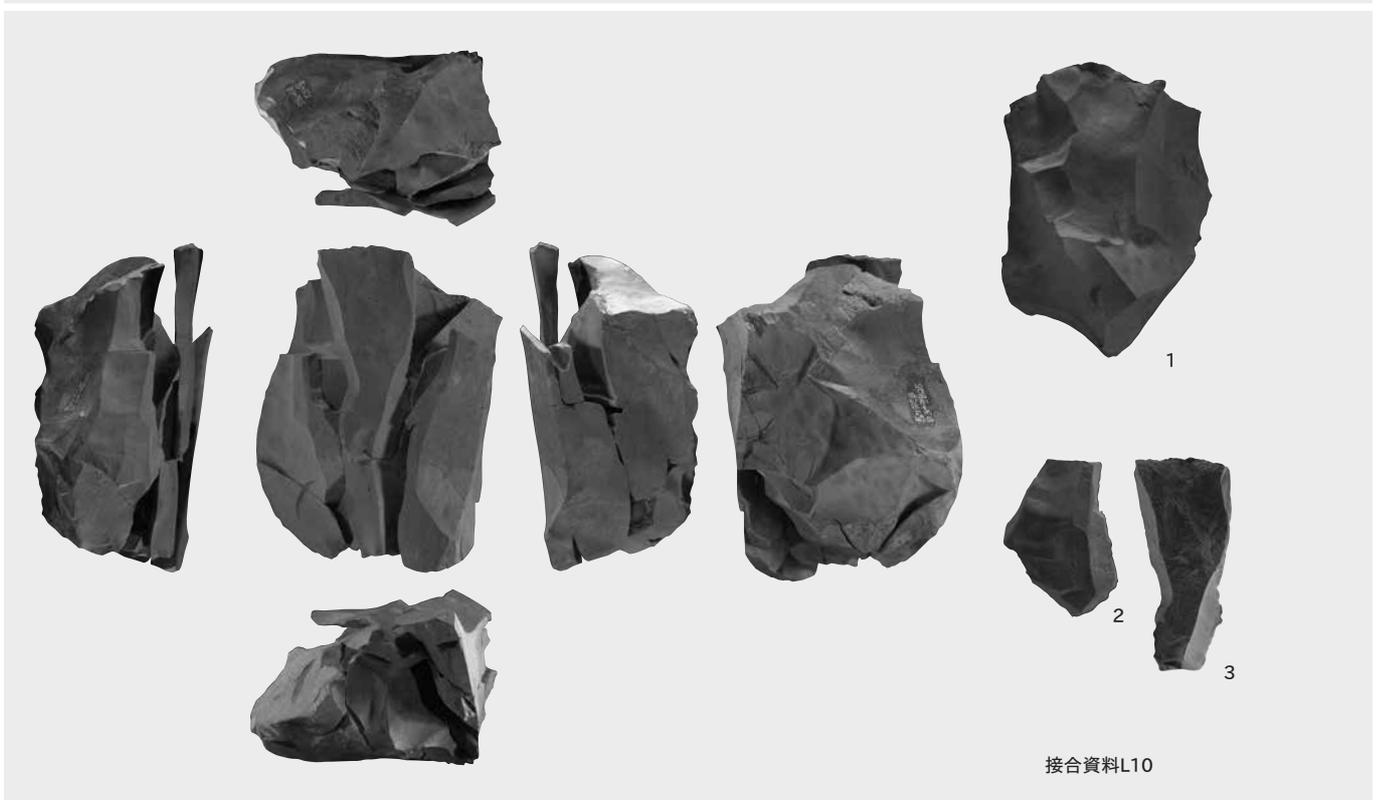


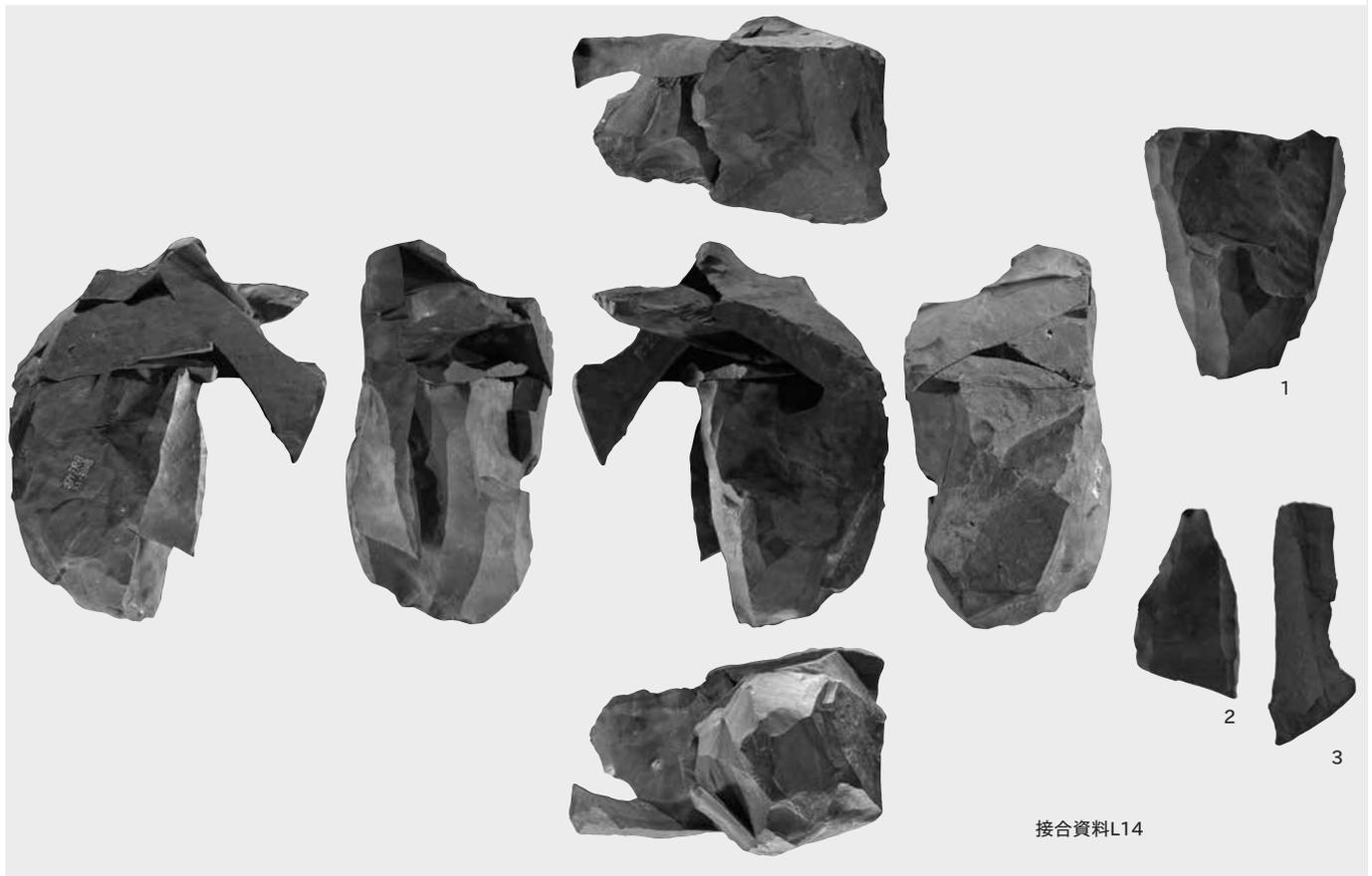
接合資料L2

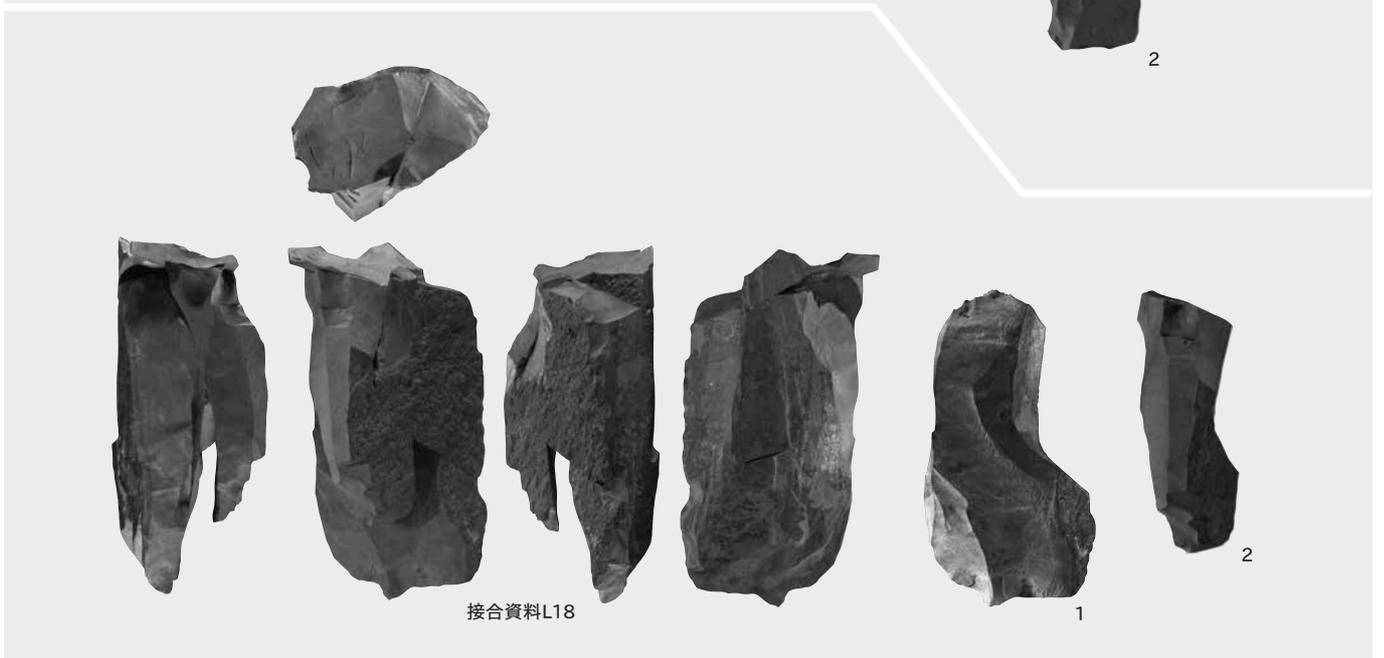
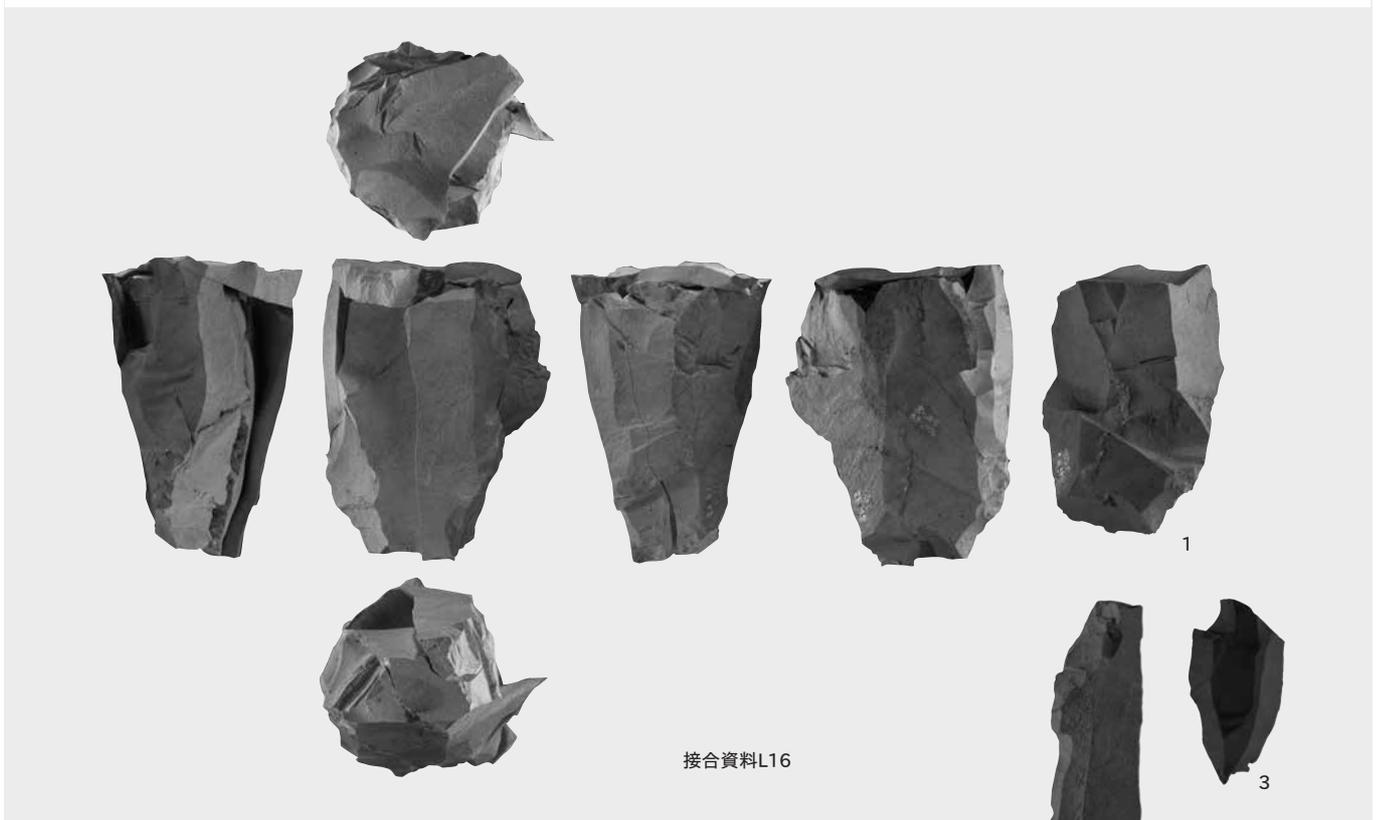


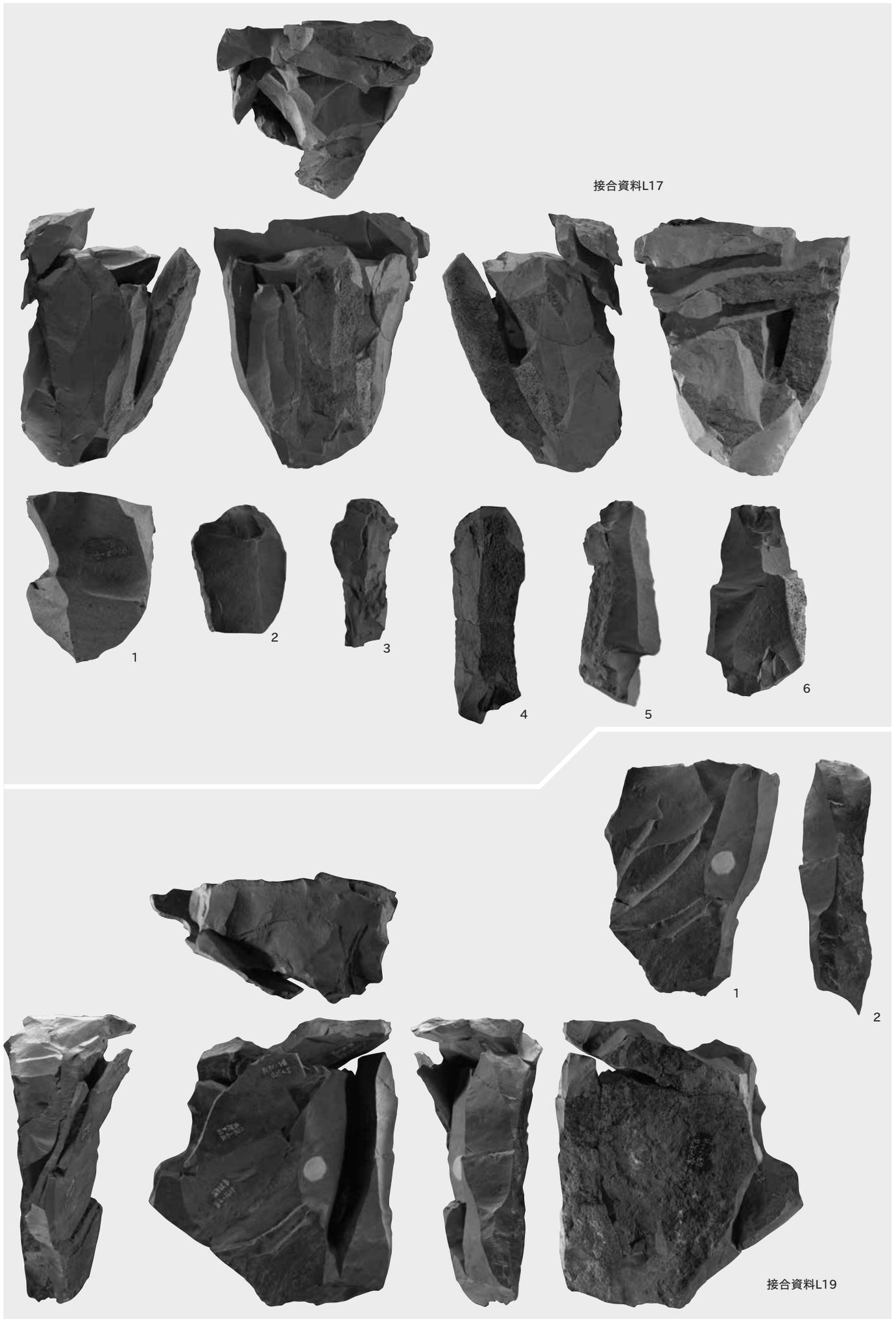


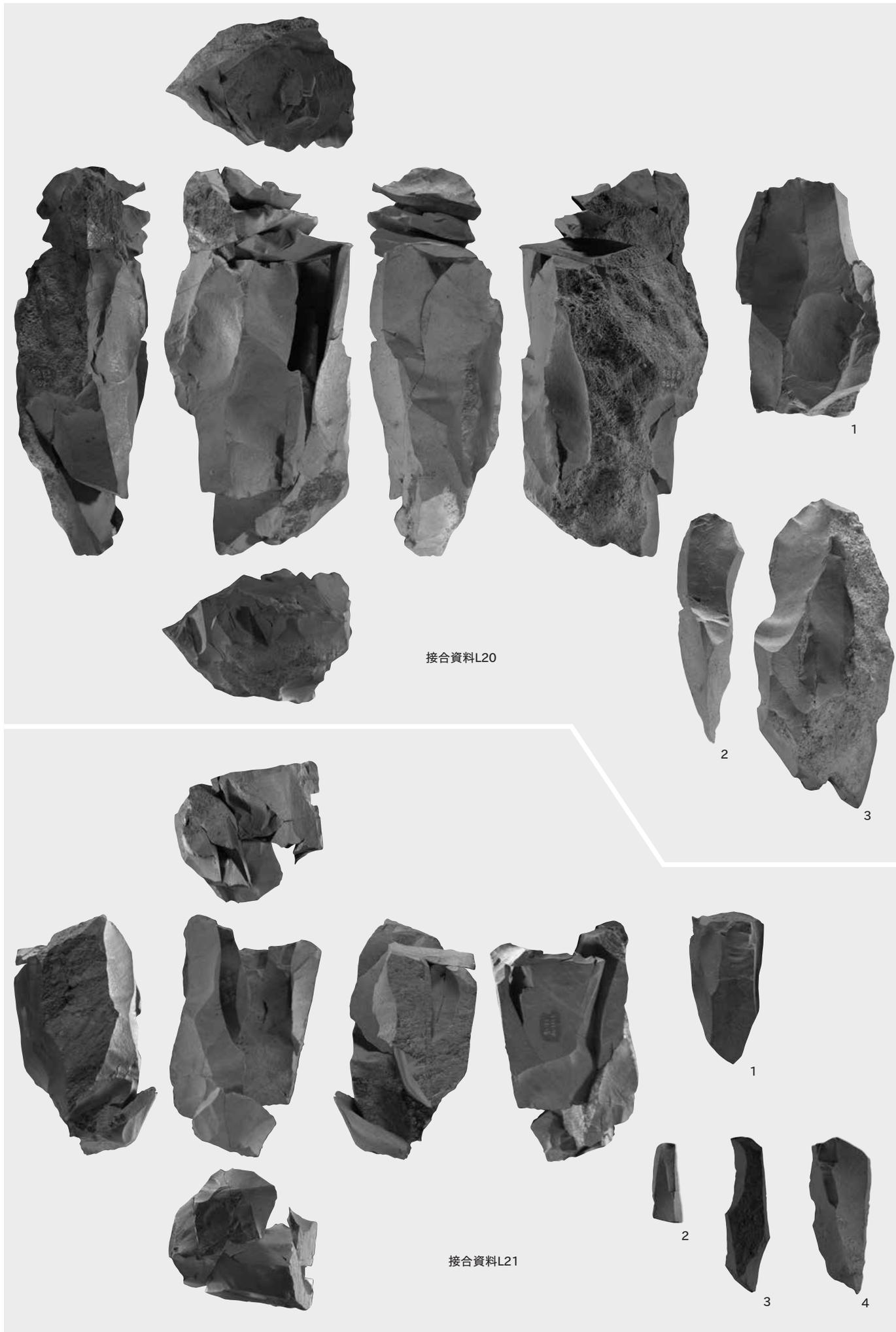


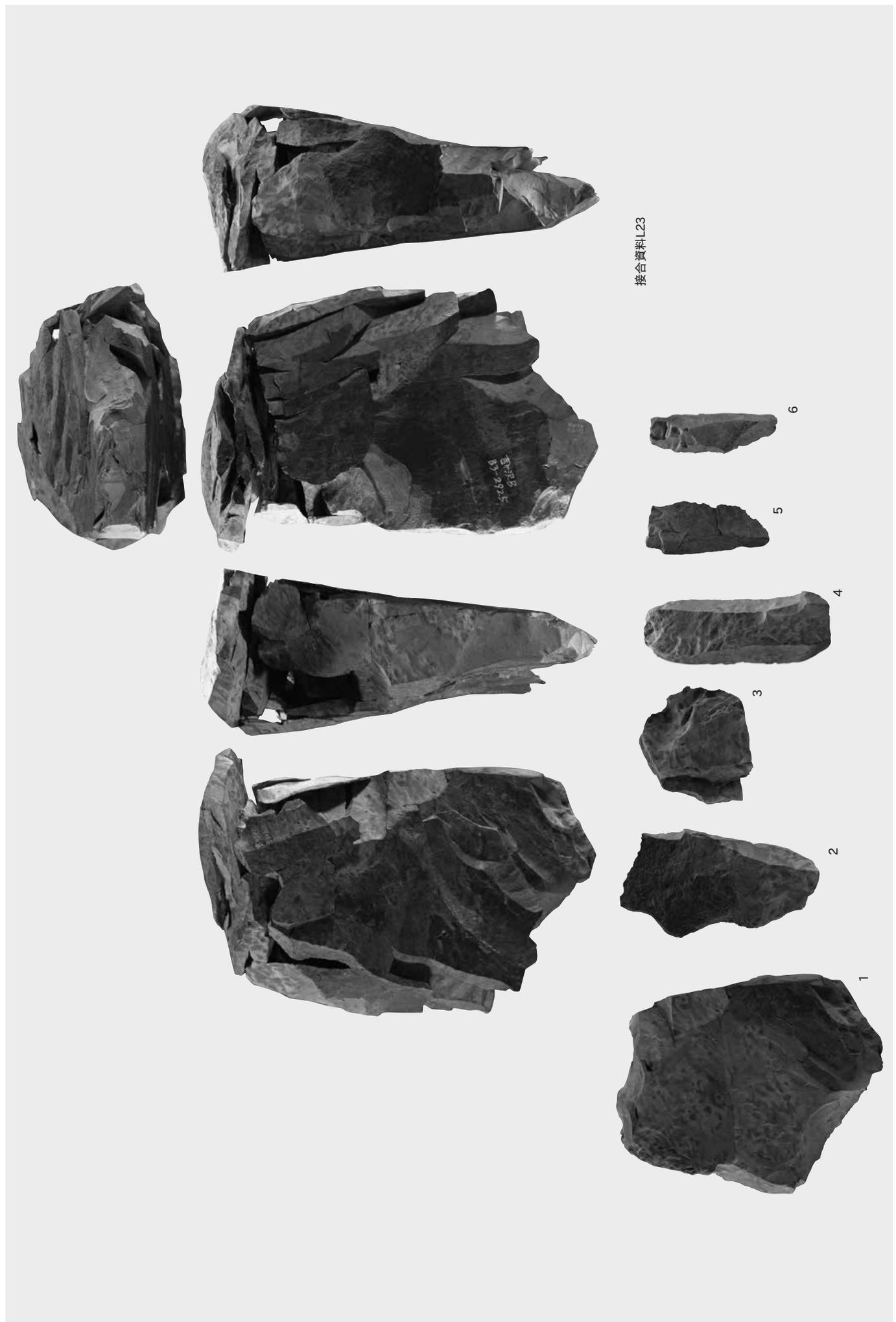


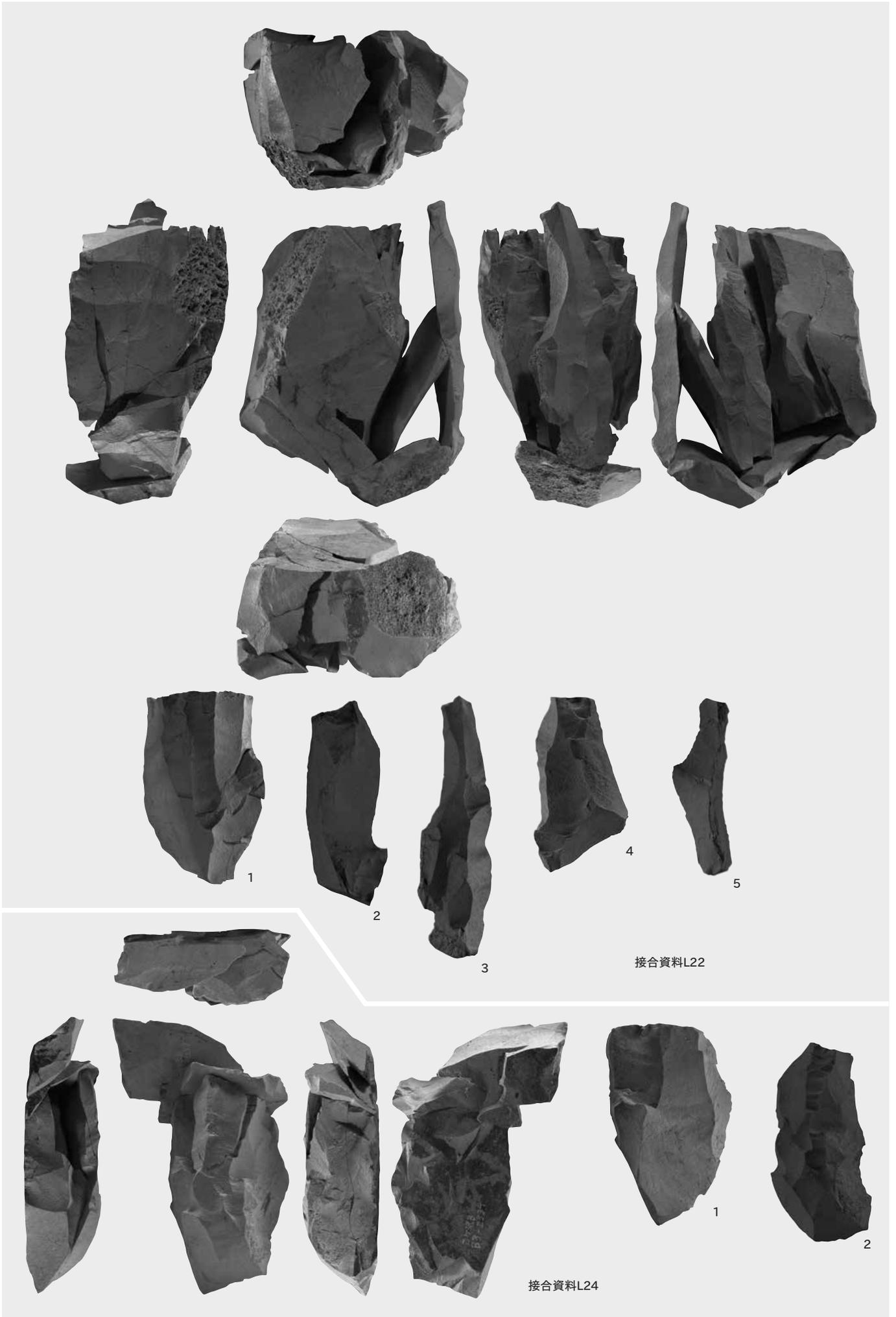


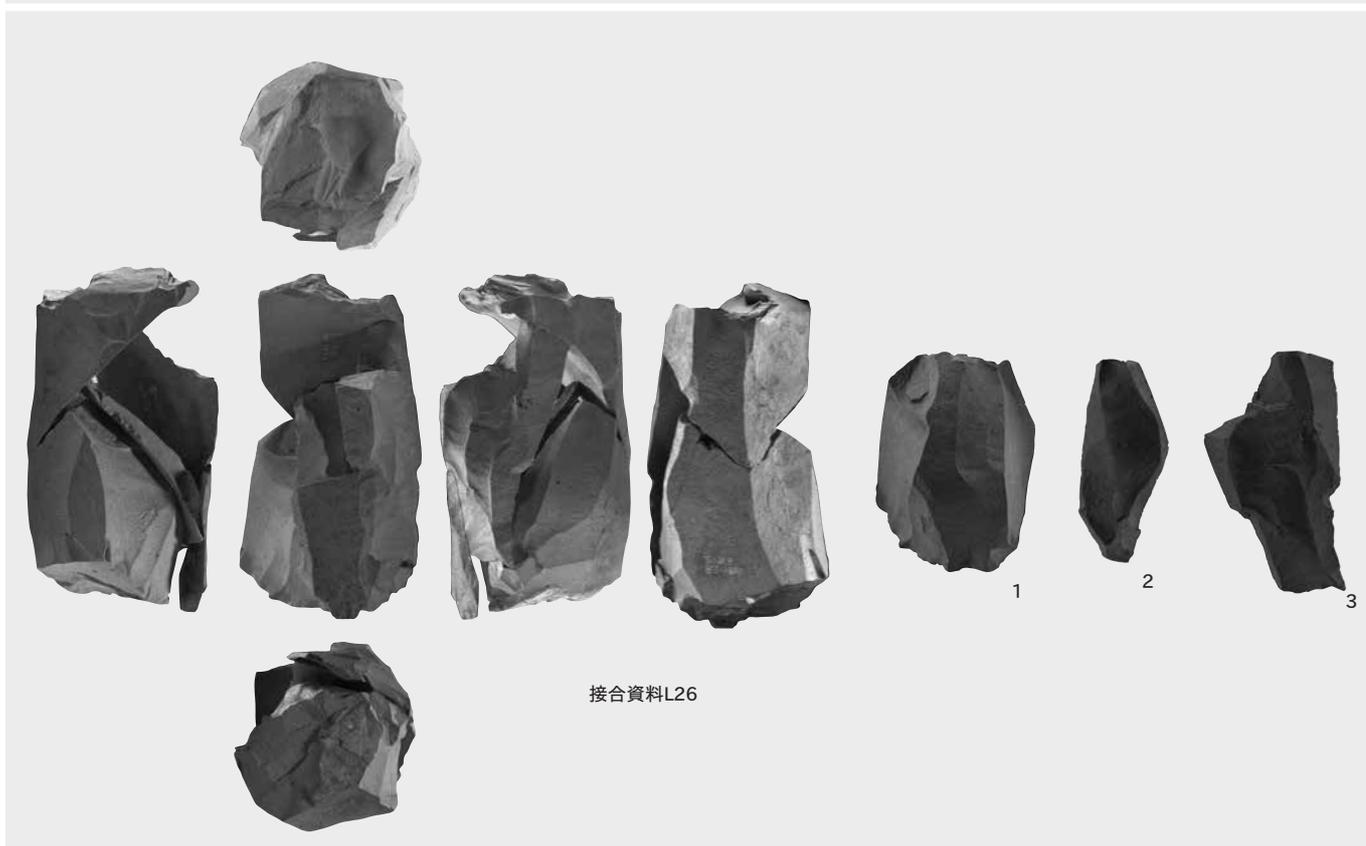
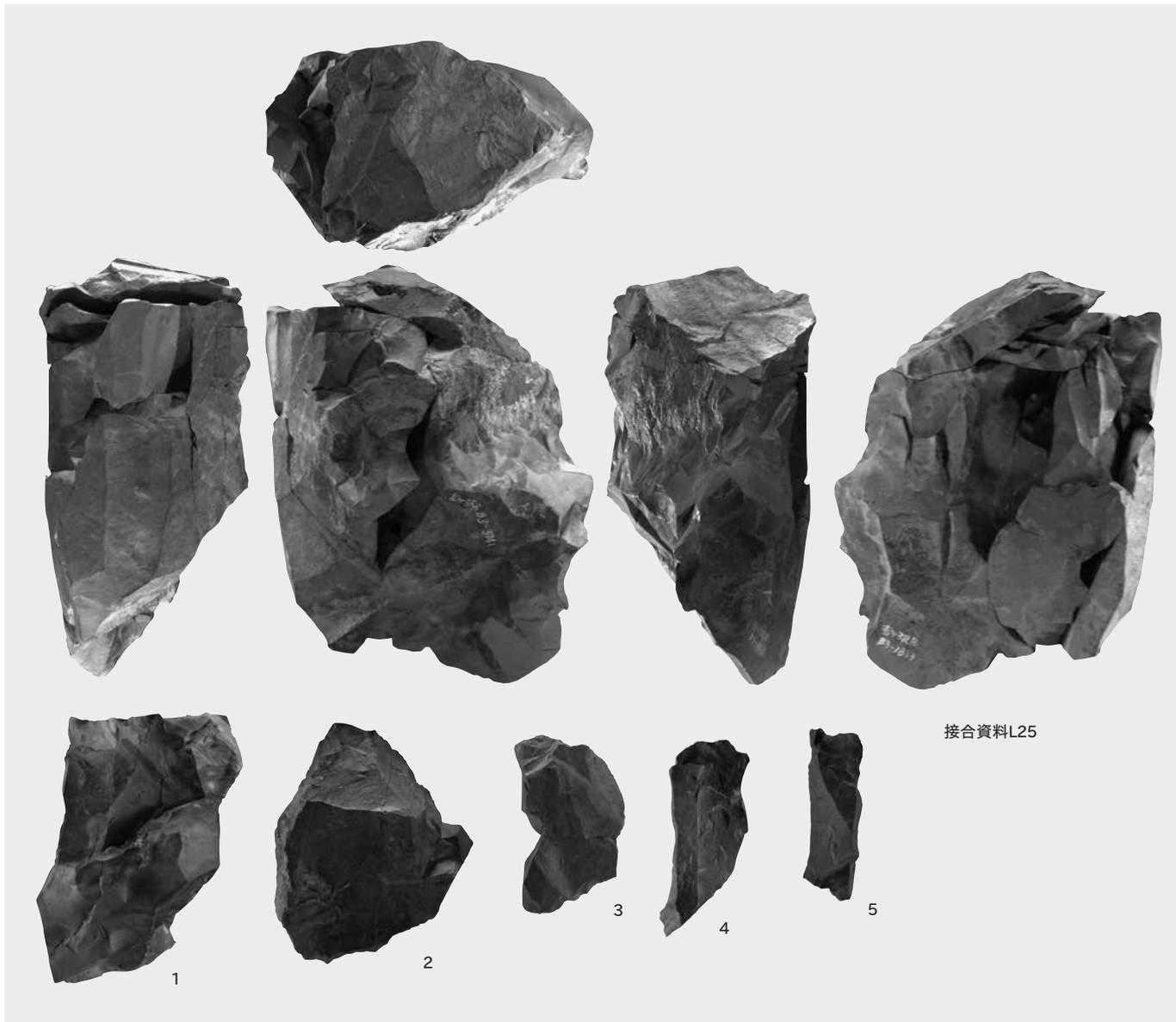


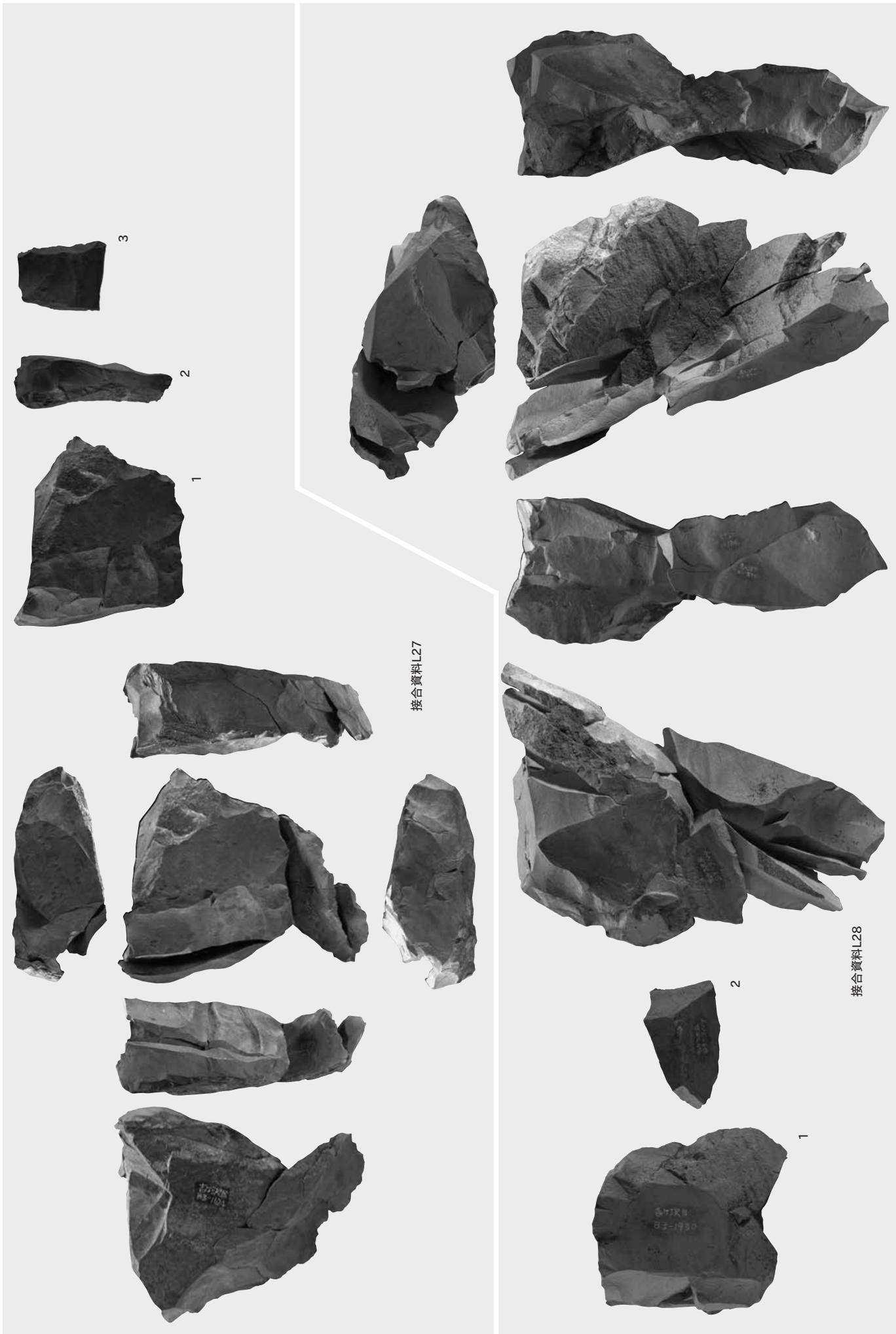


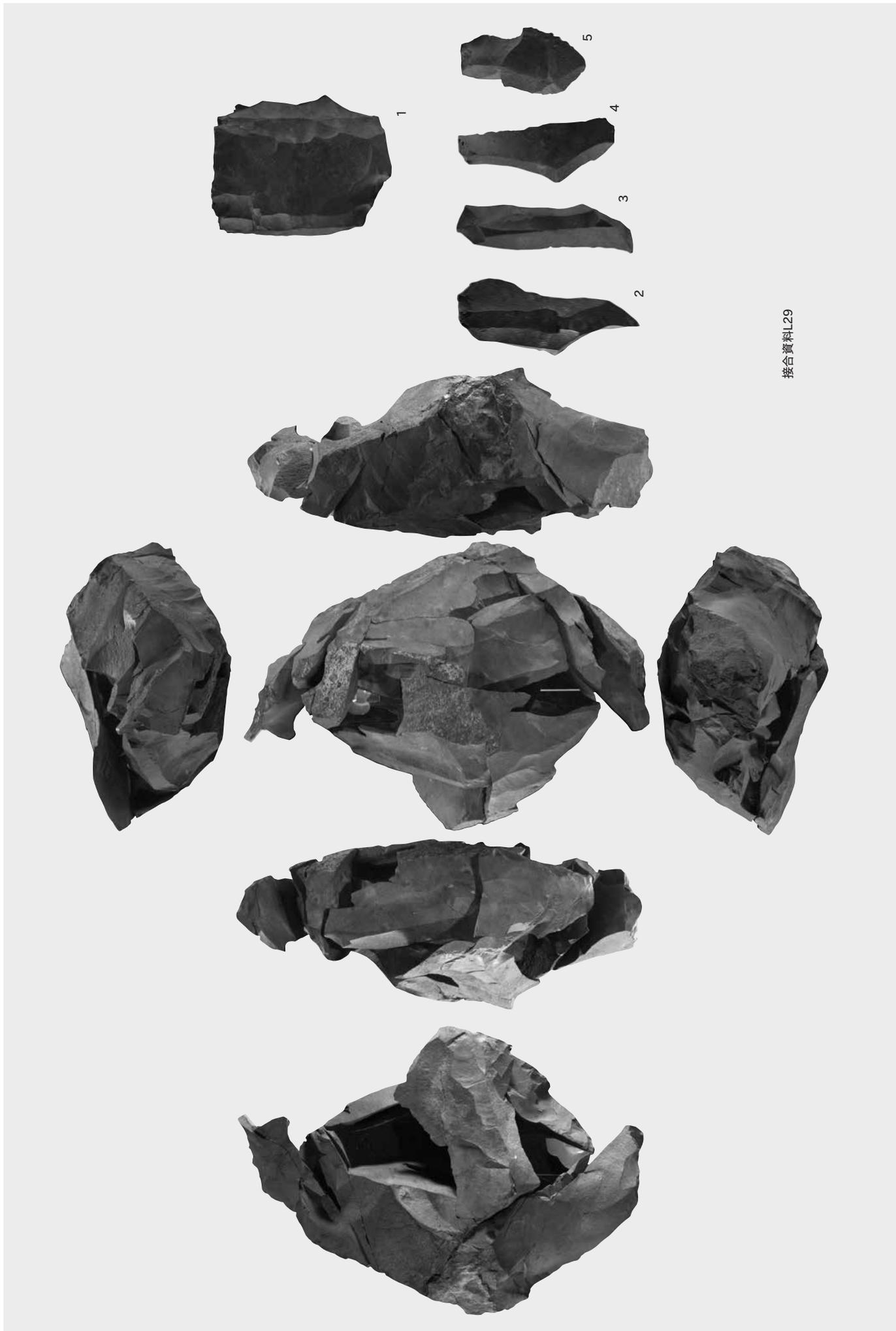




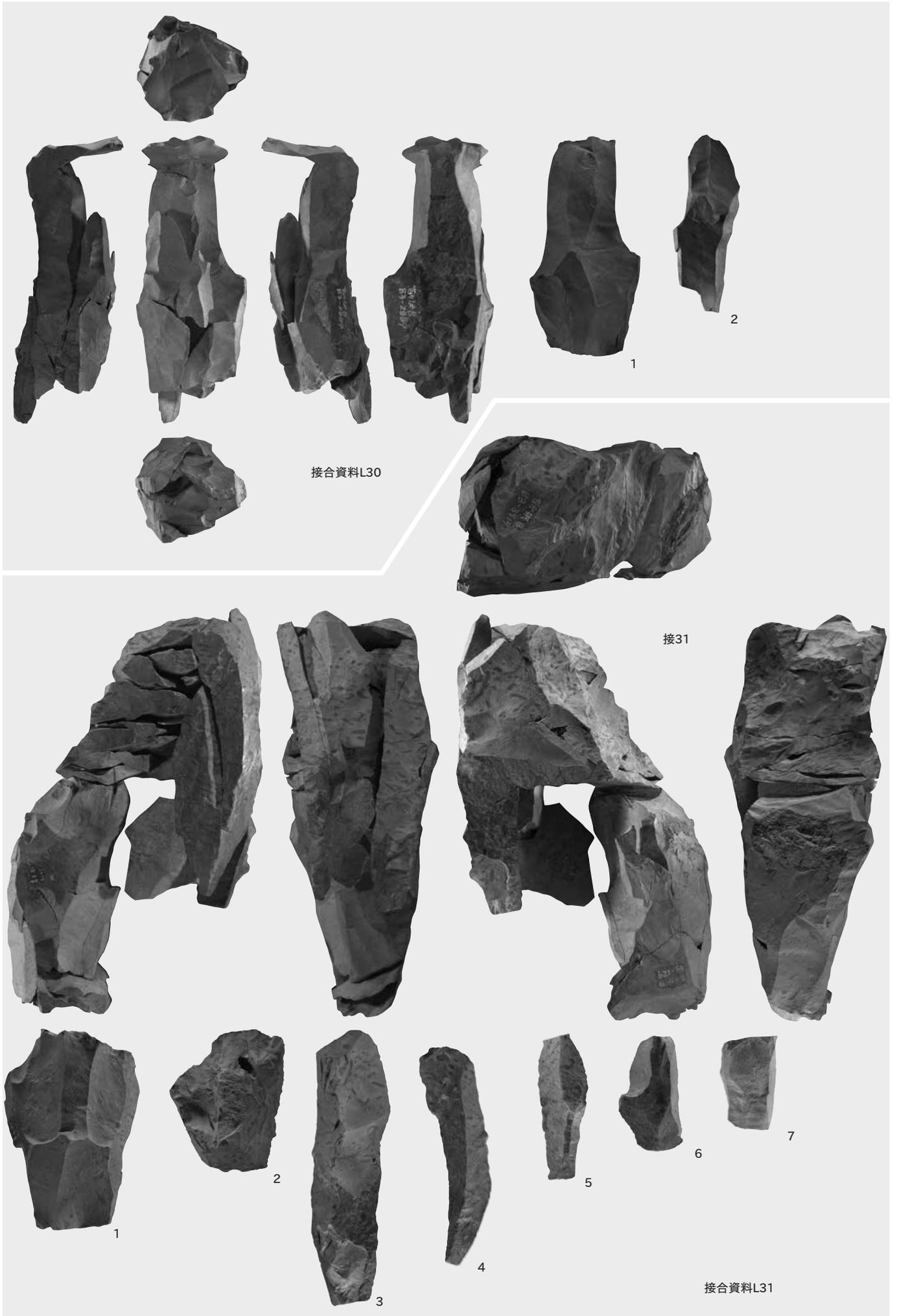




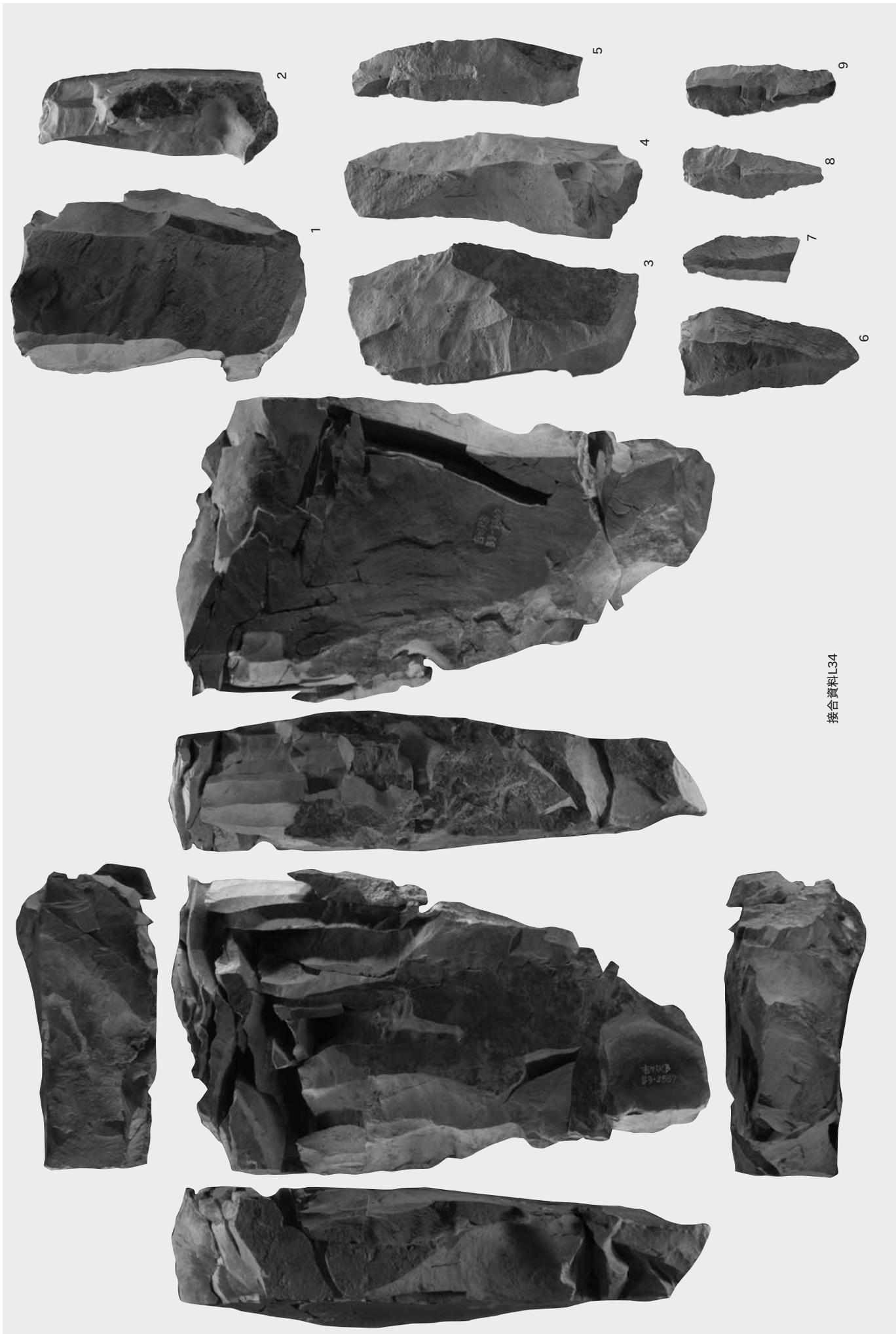




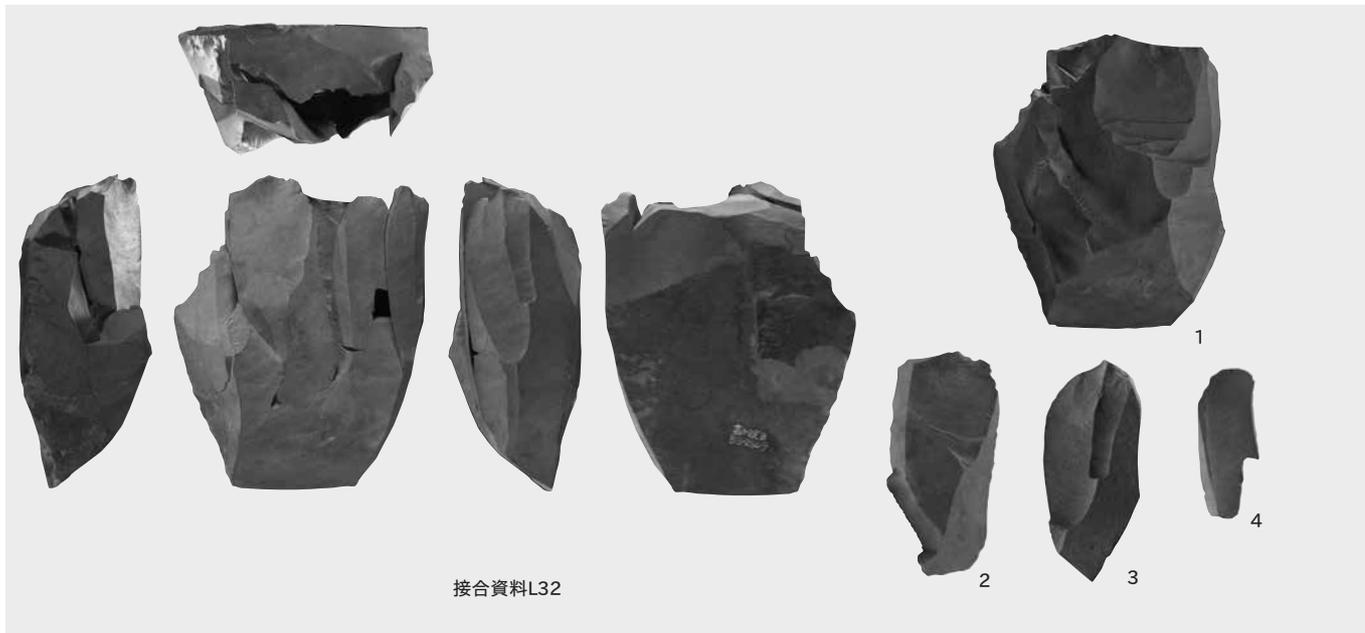
接合資料L29





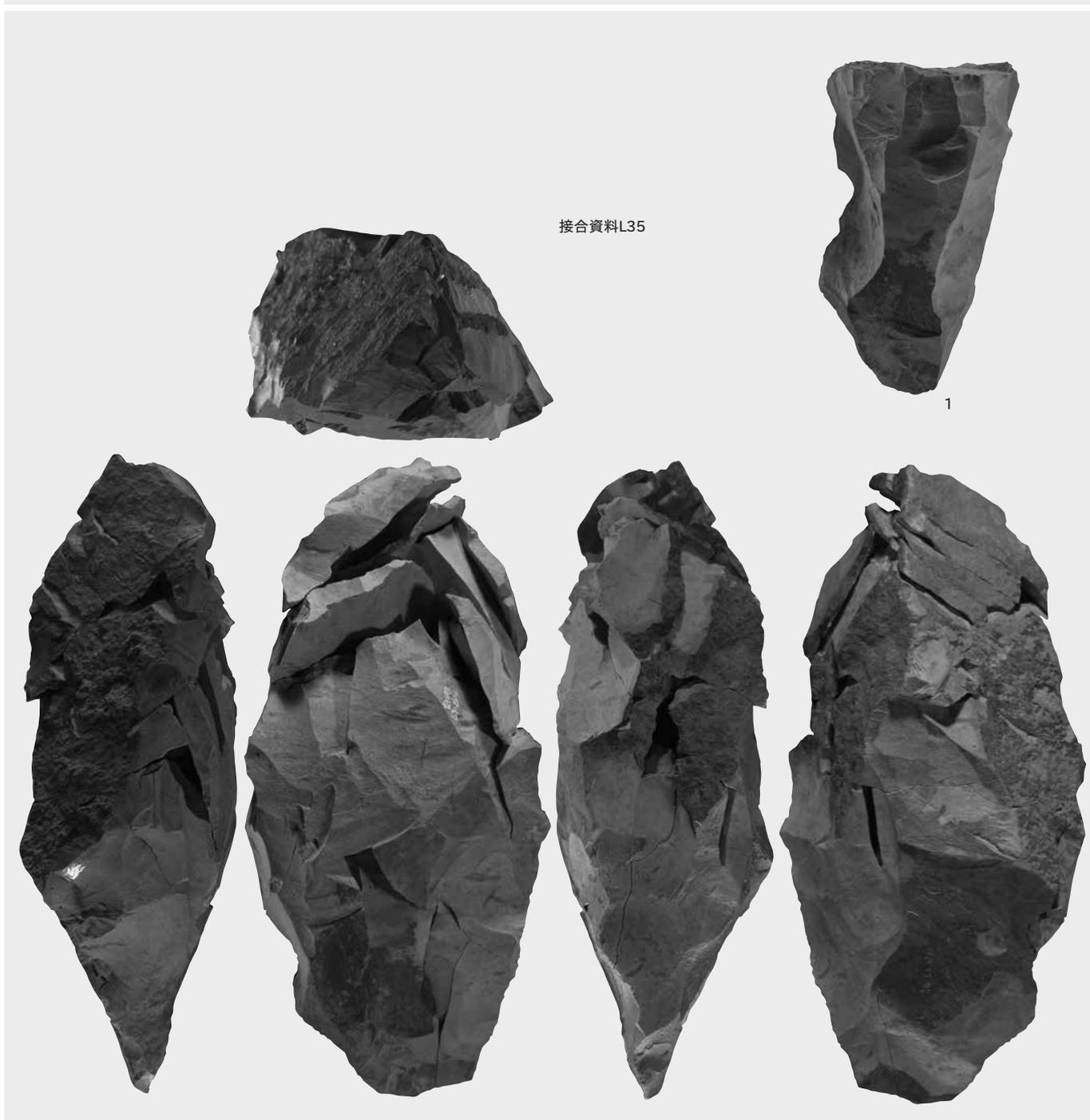


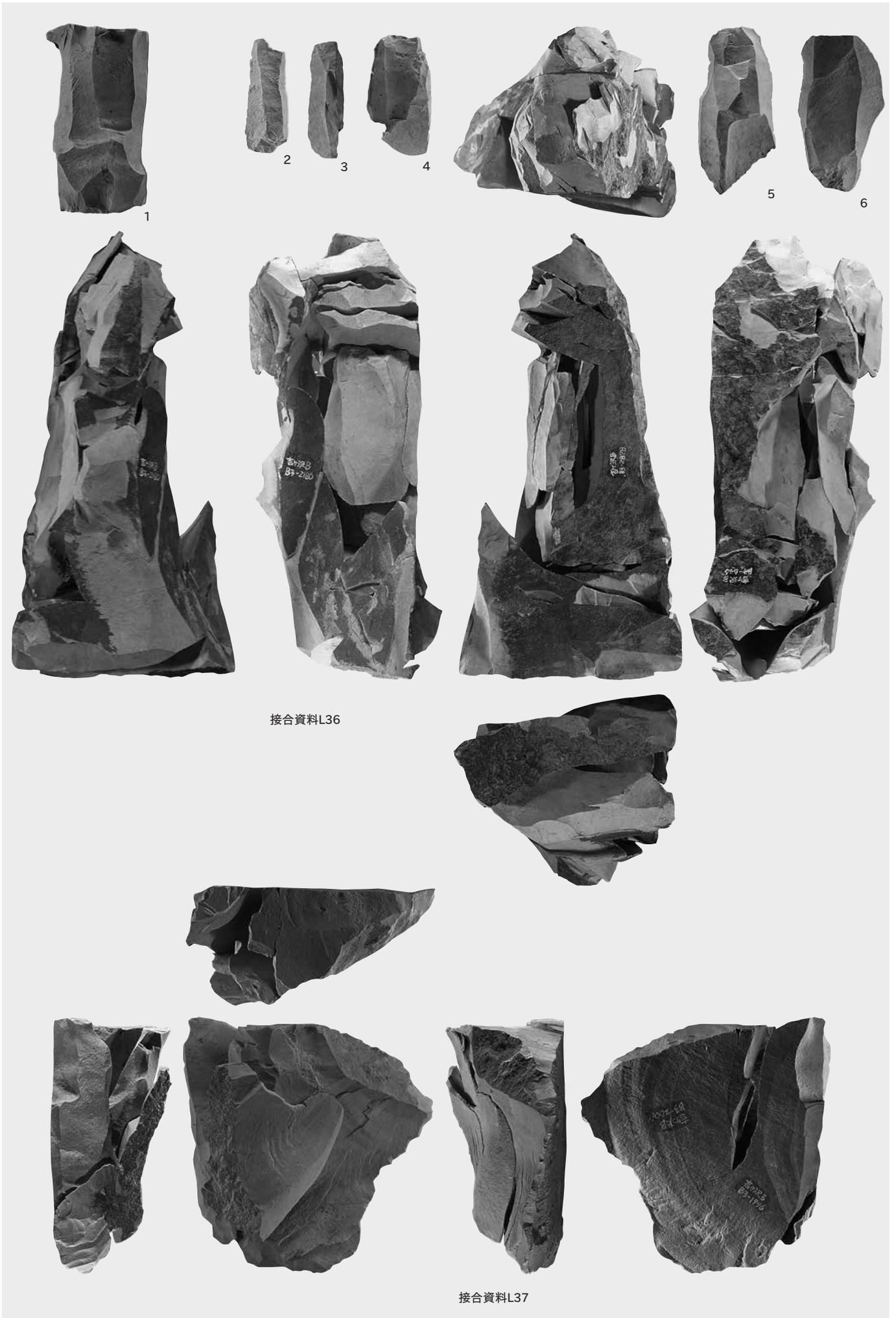
接合資料L34



接合資料L32

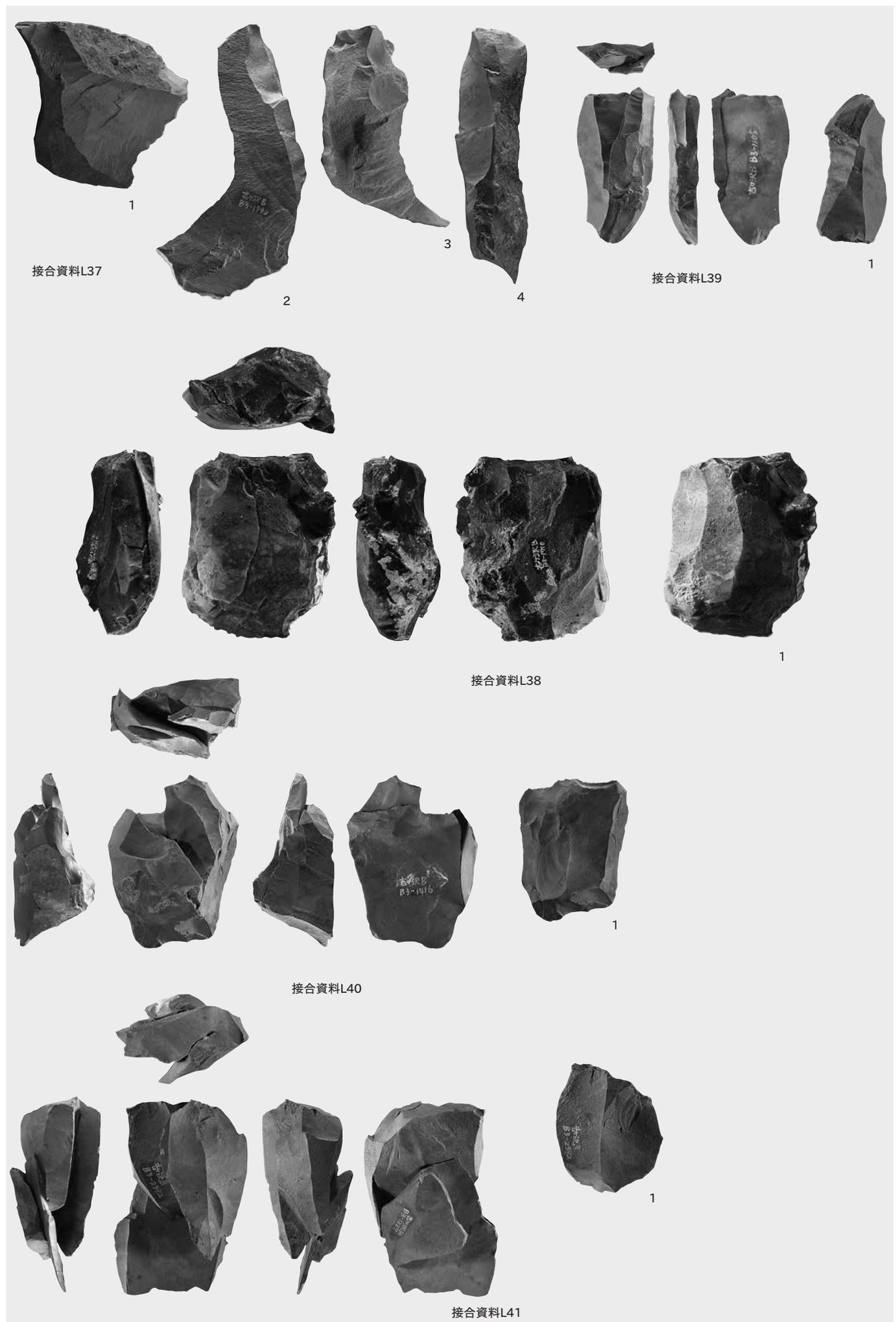
接合資料L35

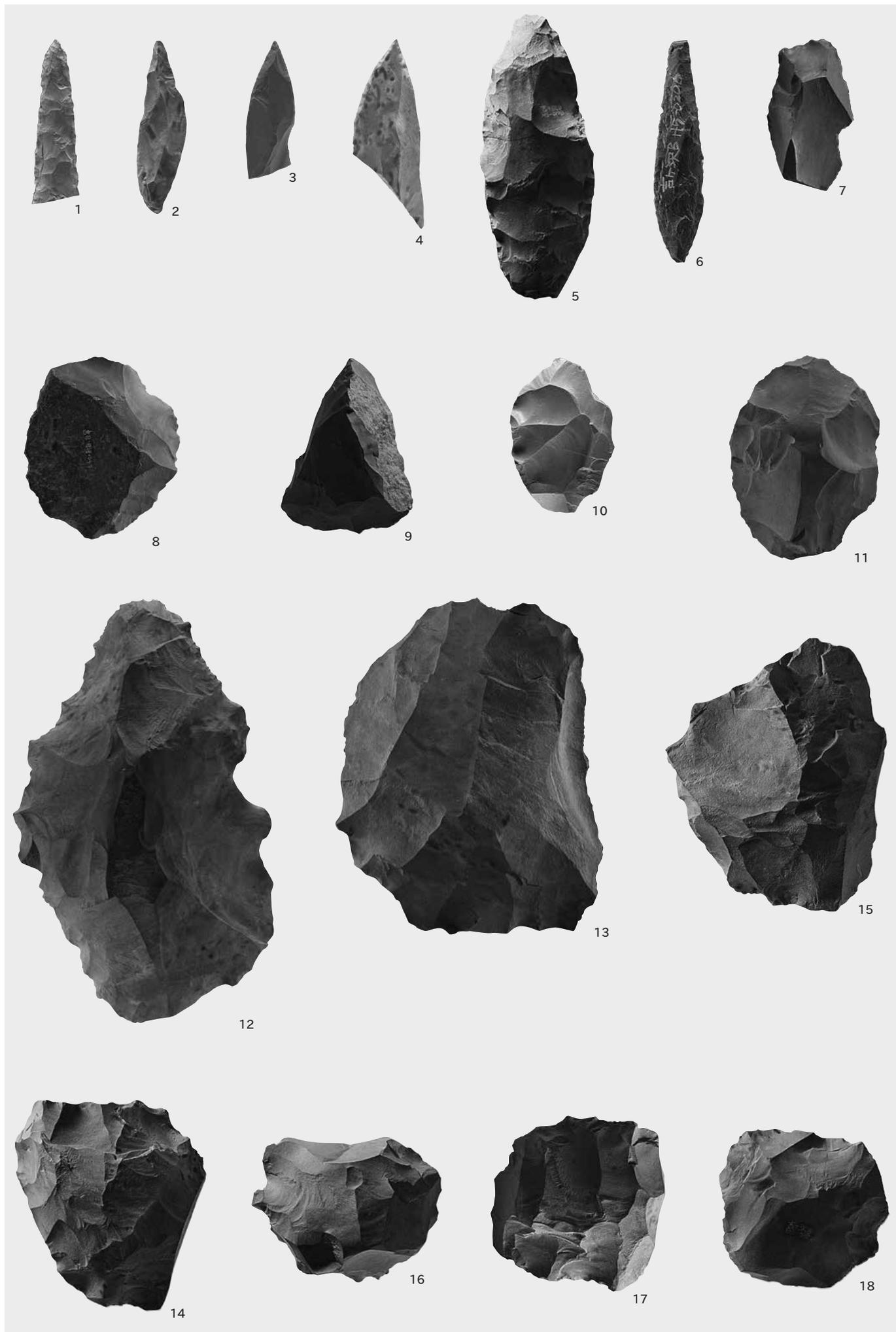


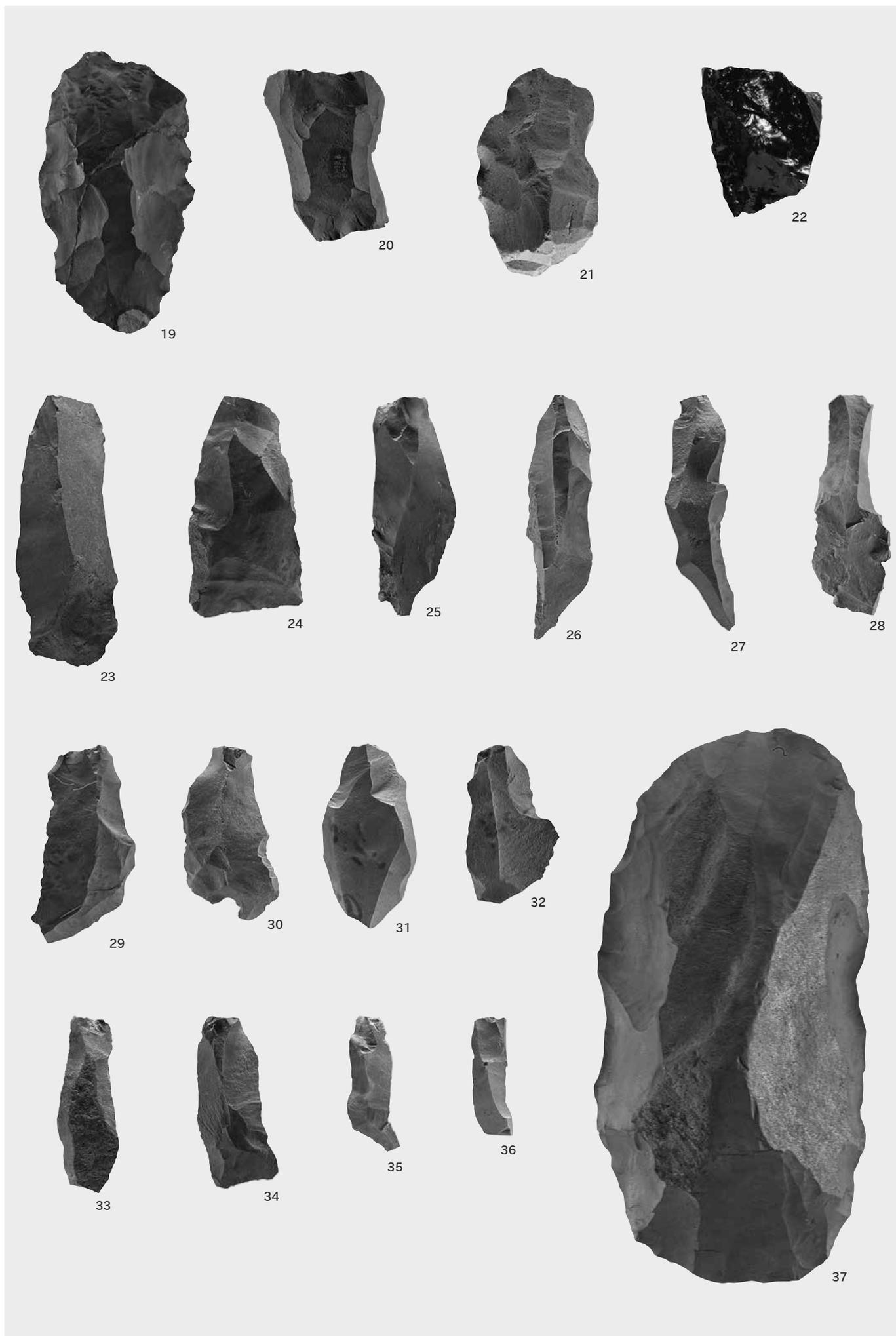


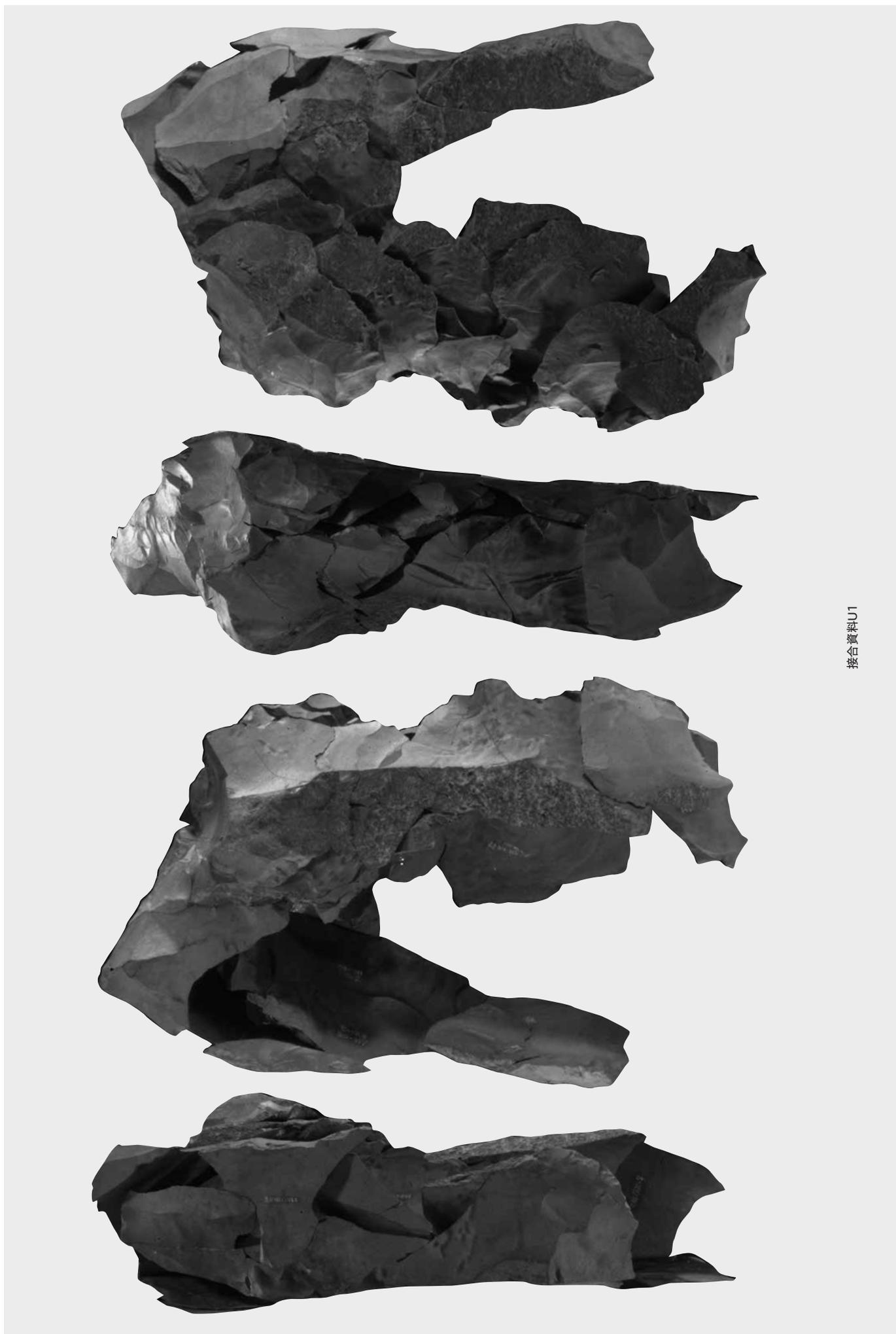
接合資料L36

接合資料L37

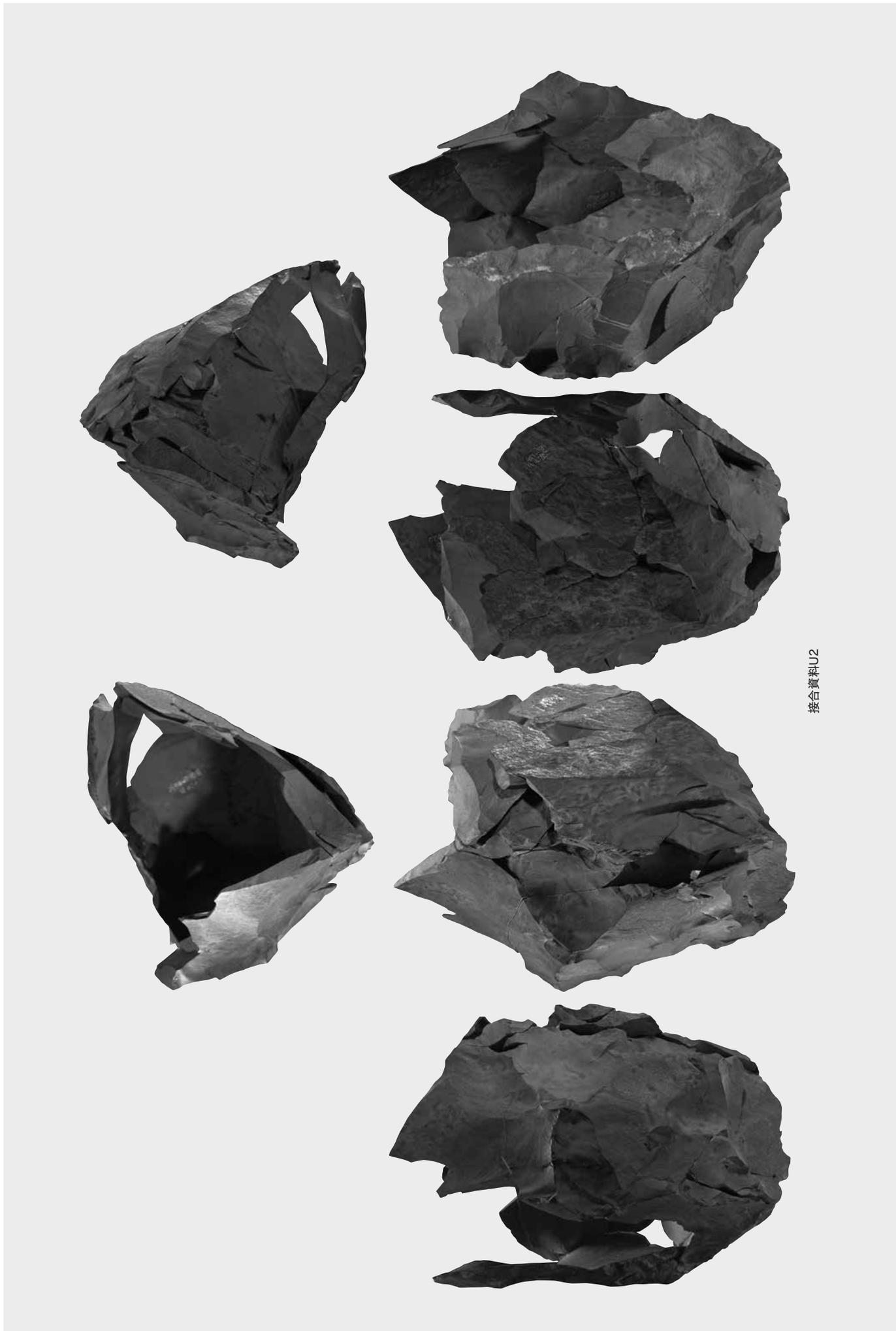


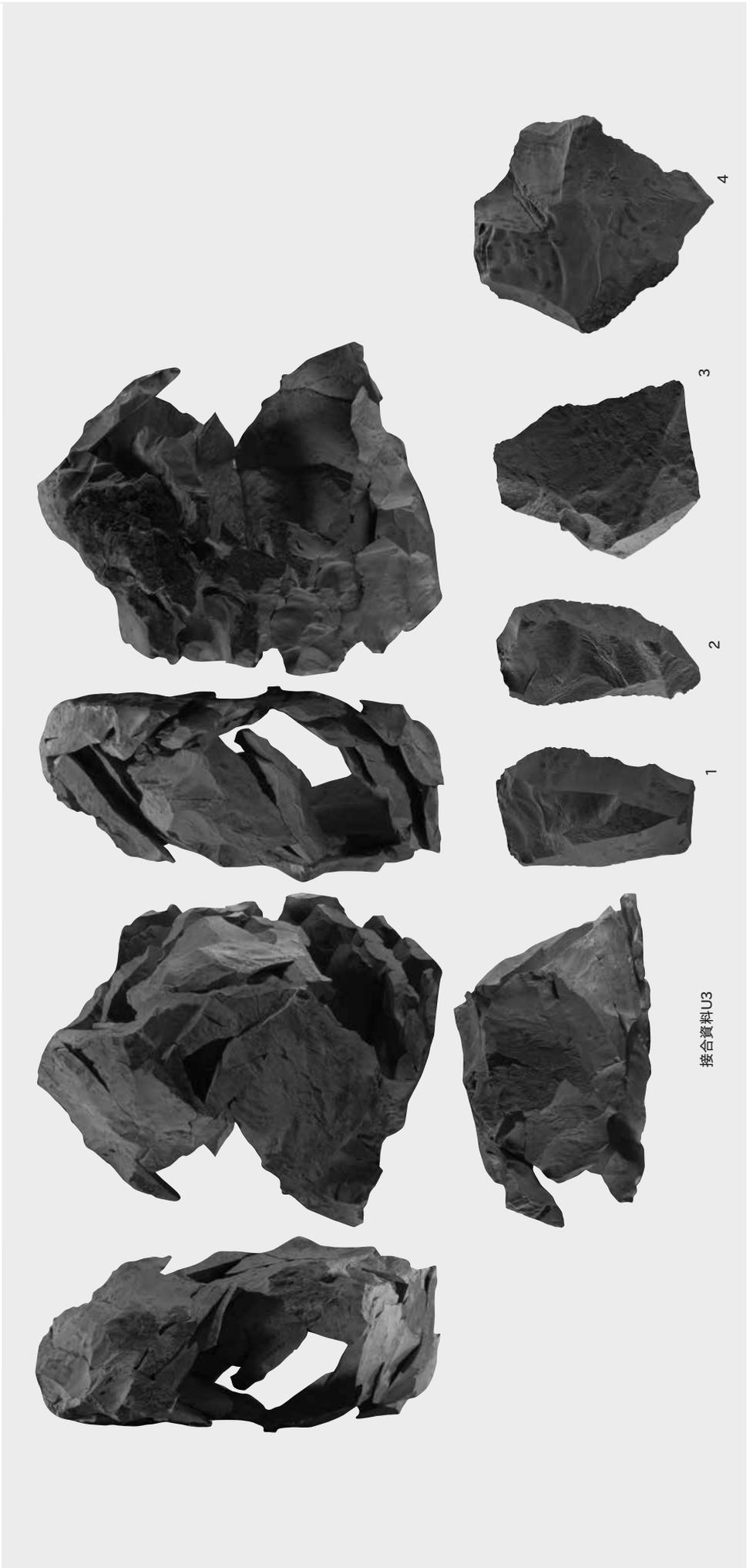
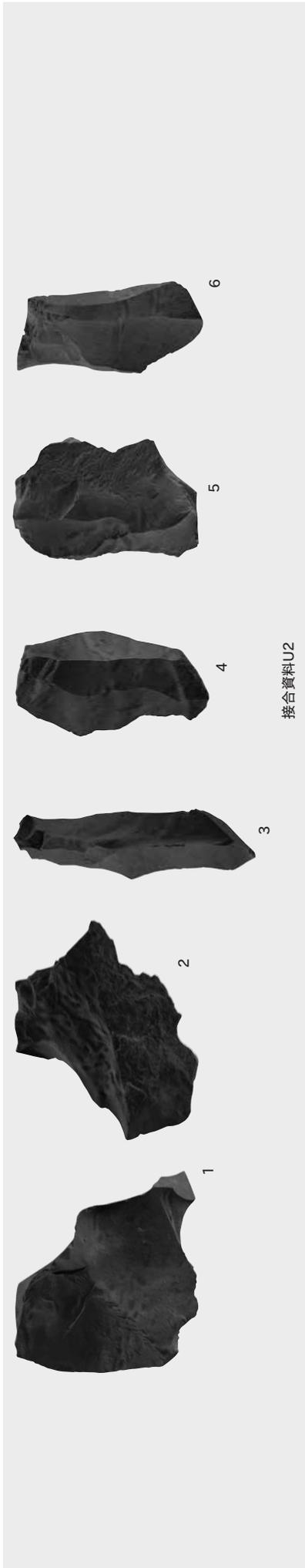


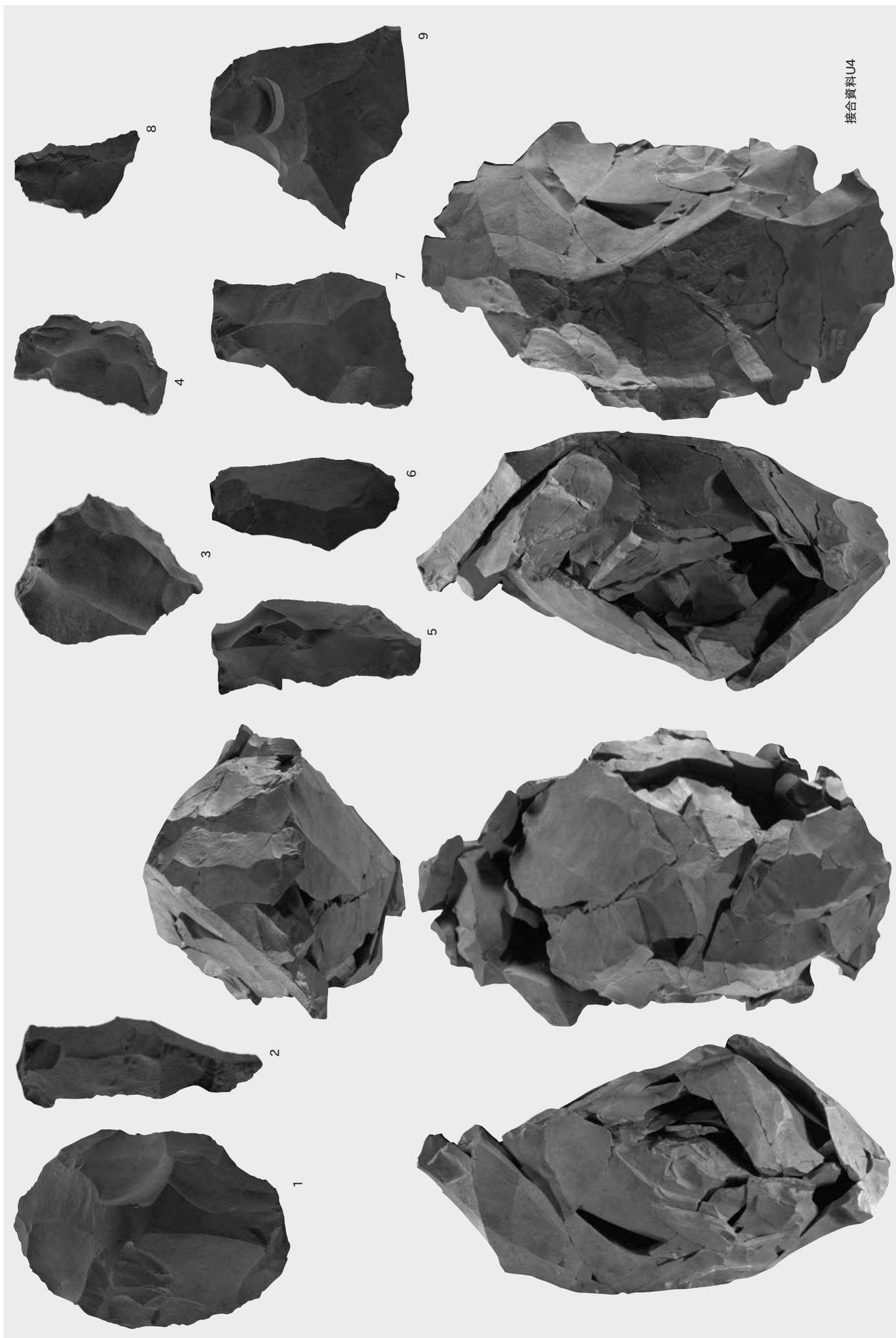




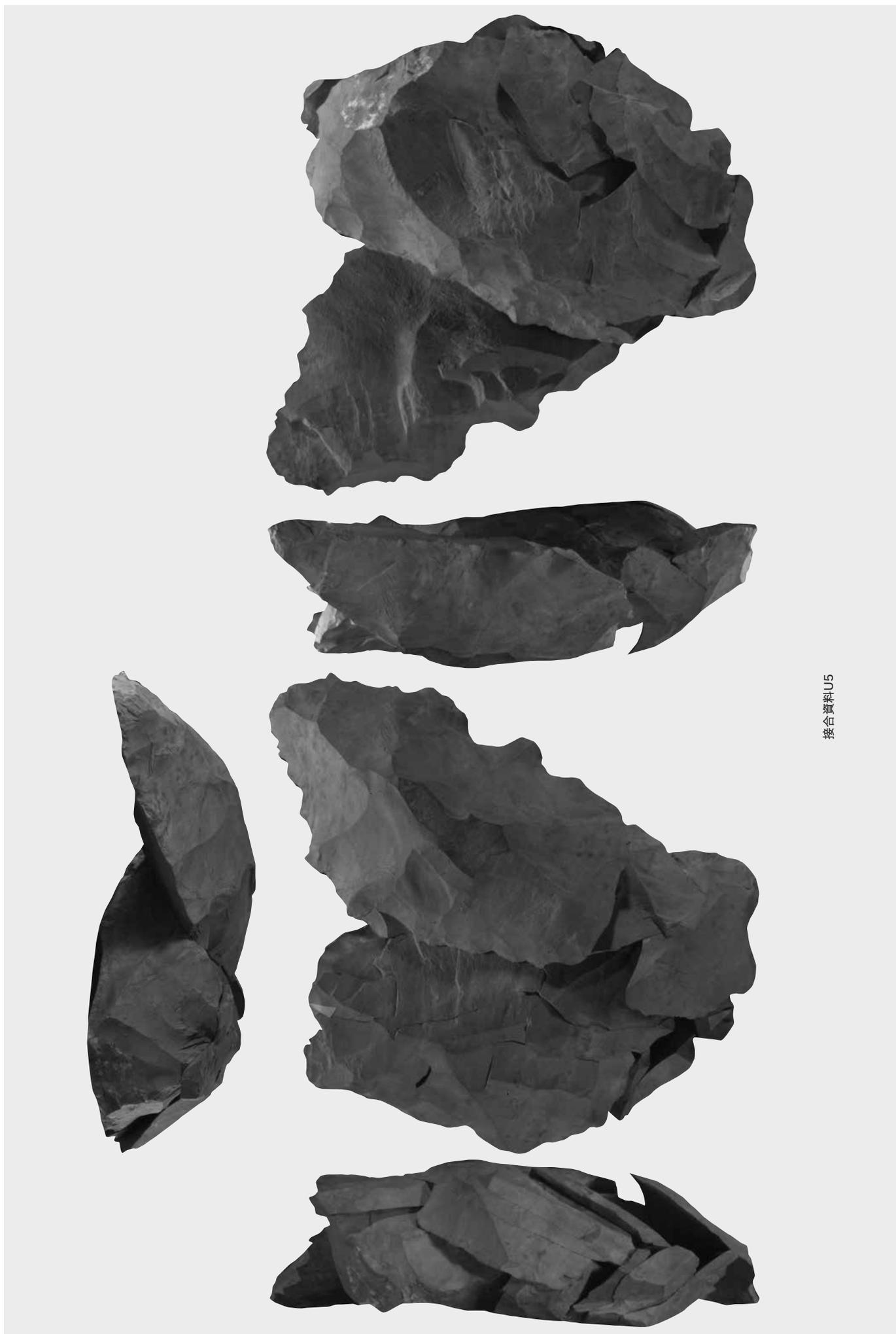
接合資料U1



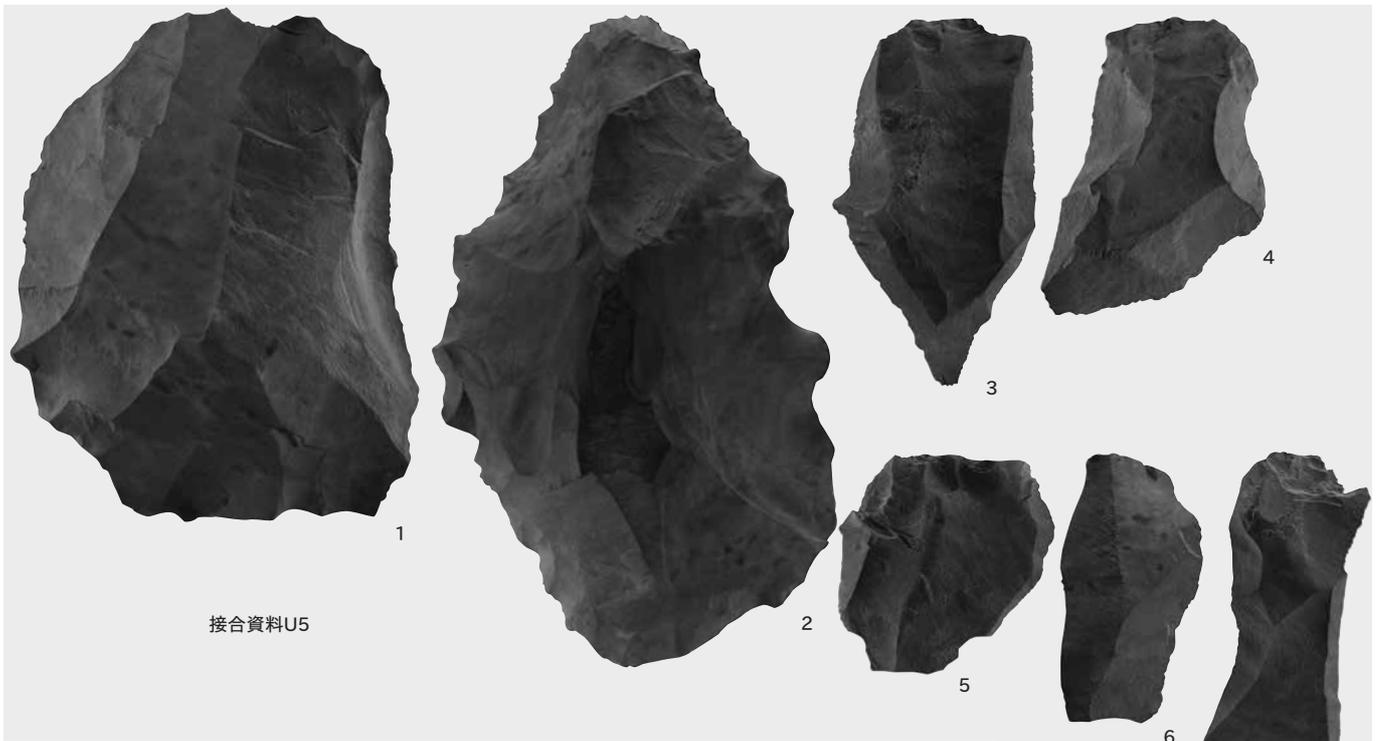




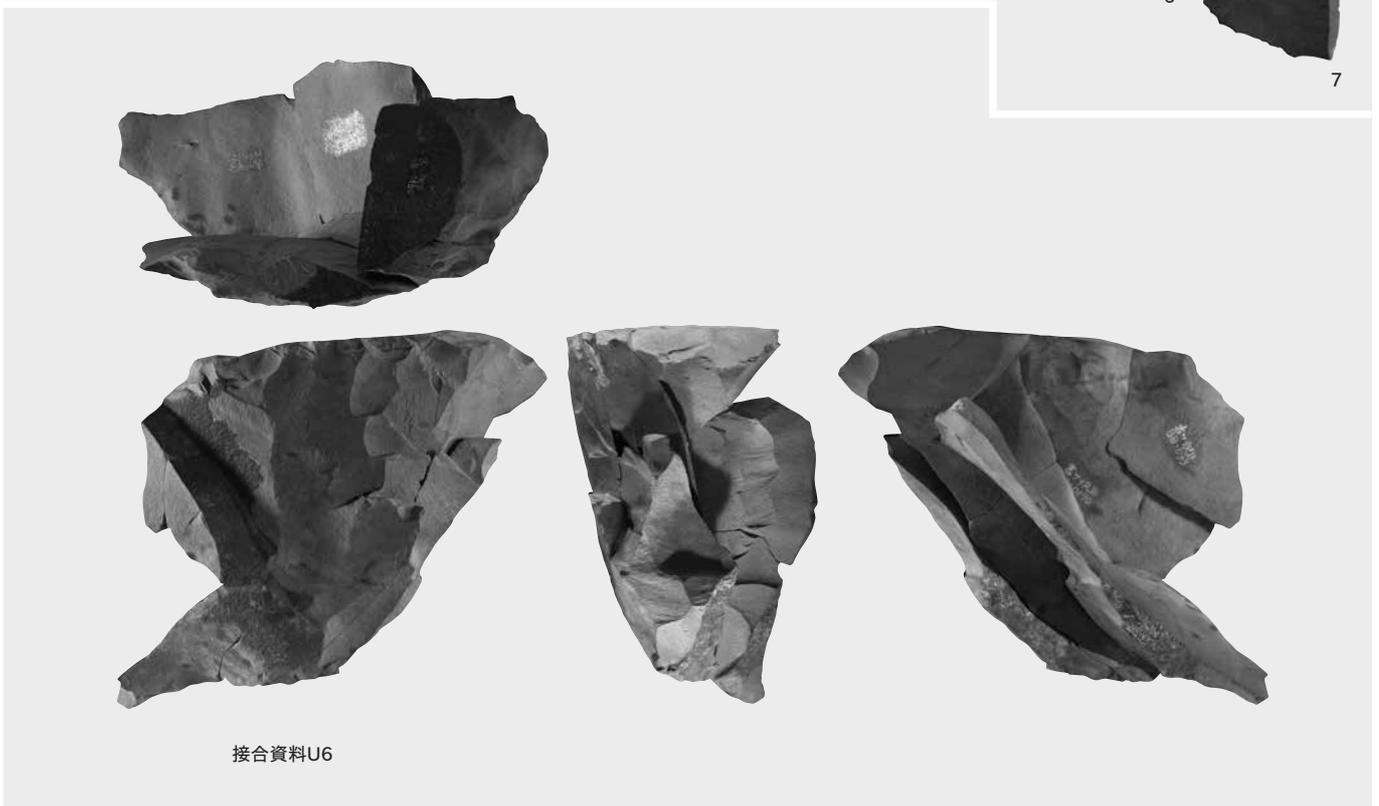
接合資料U4



接合資料U5



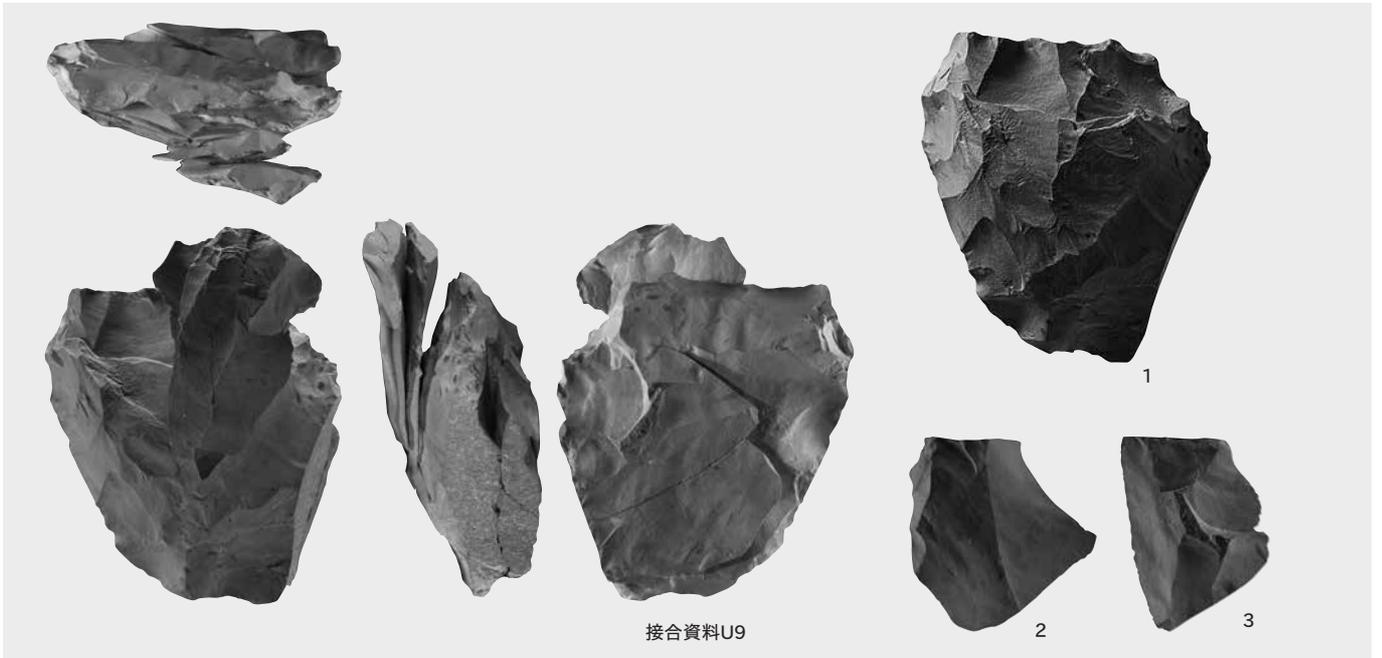
接合資料U5



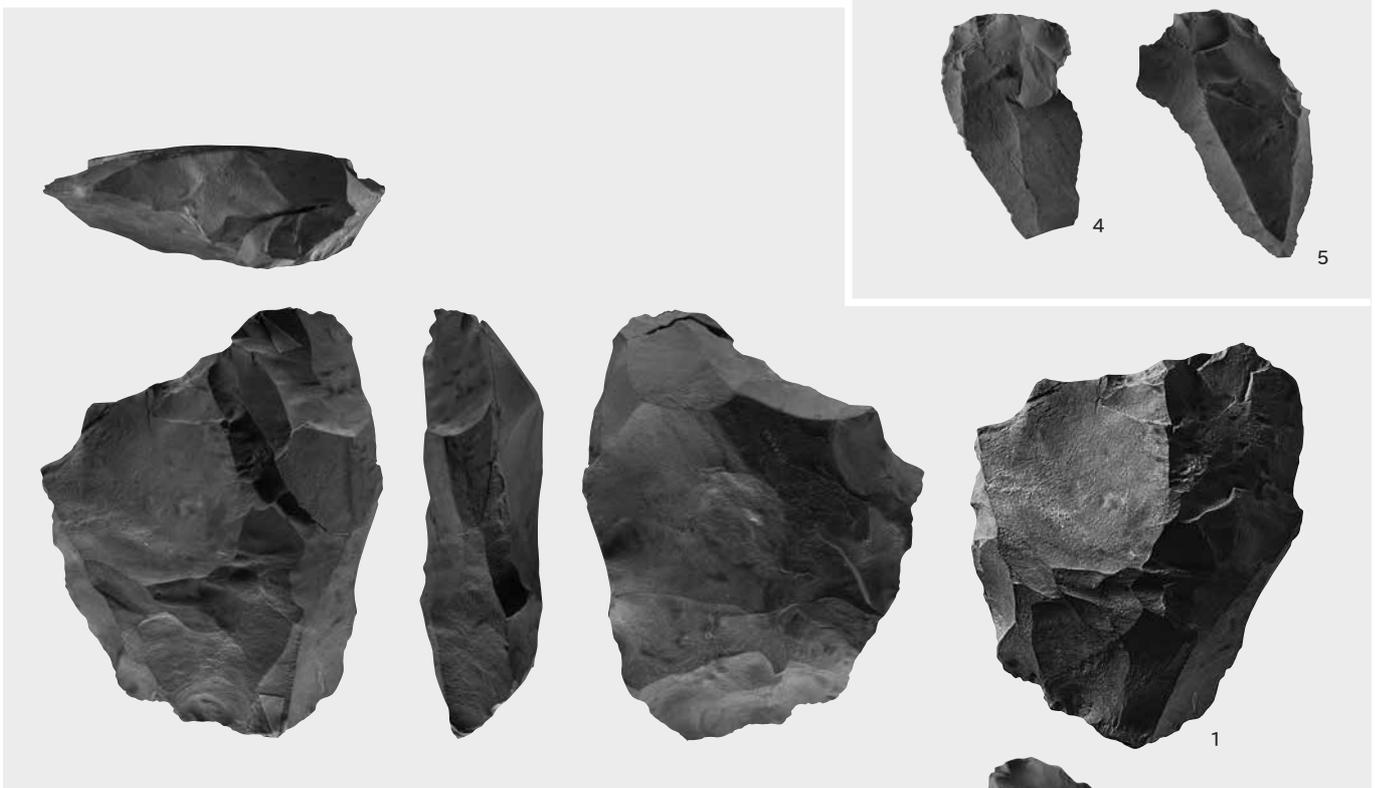
接合資料U6



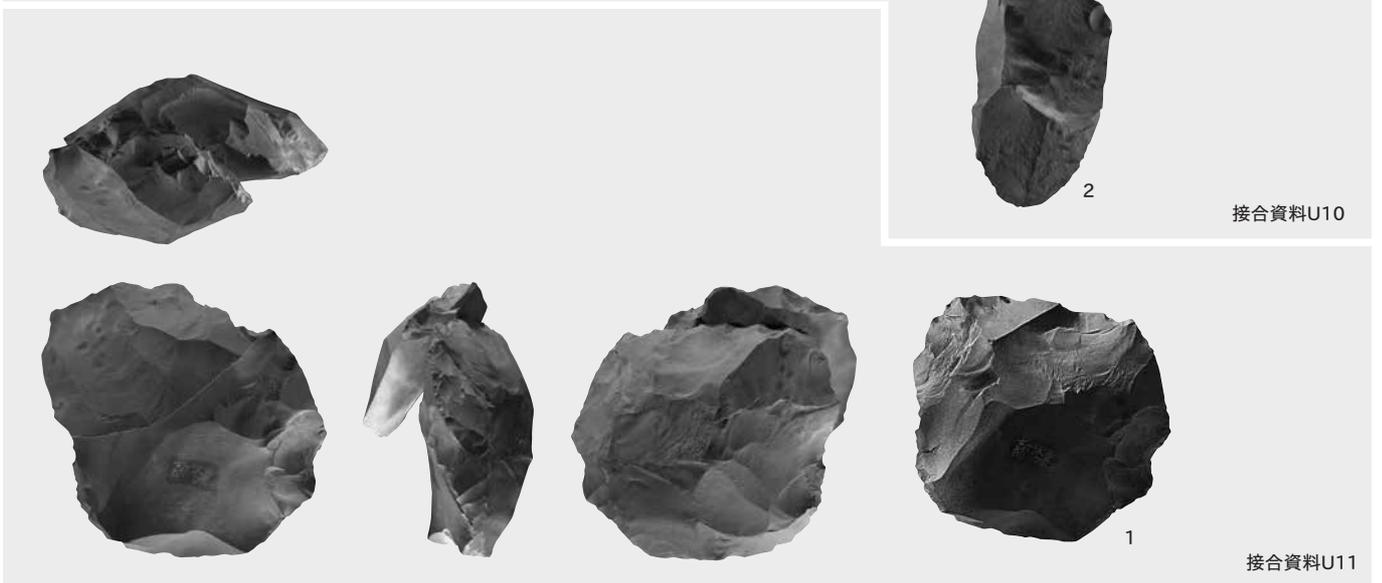
接合資料U7



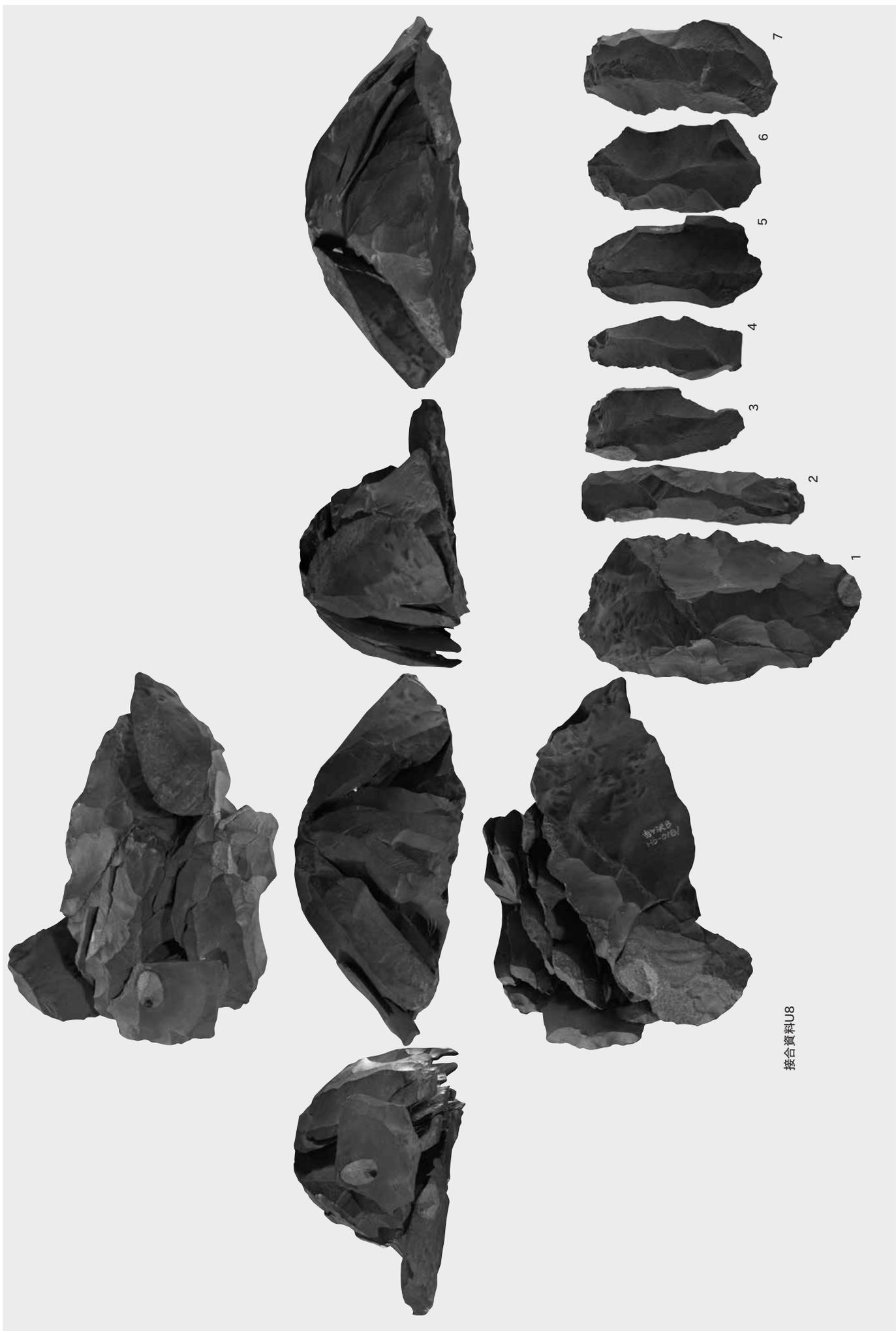
接合資料U9



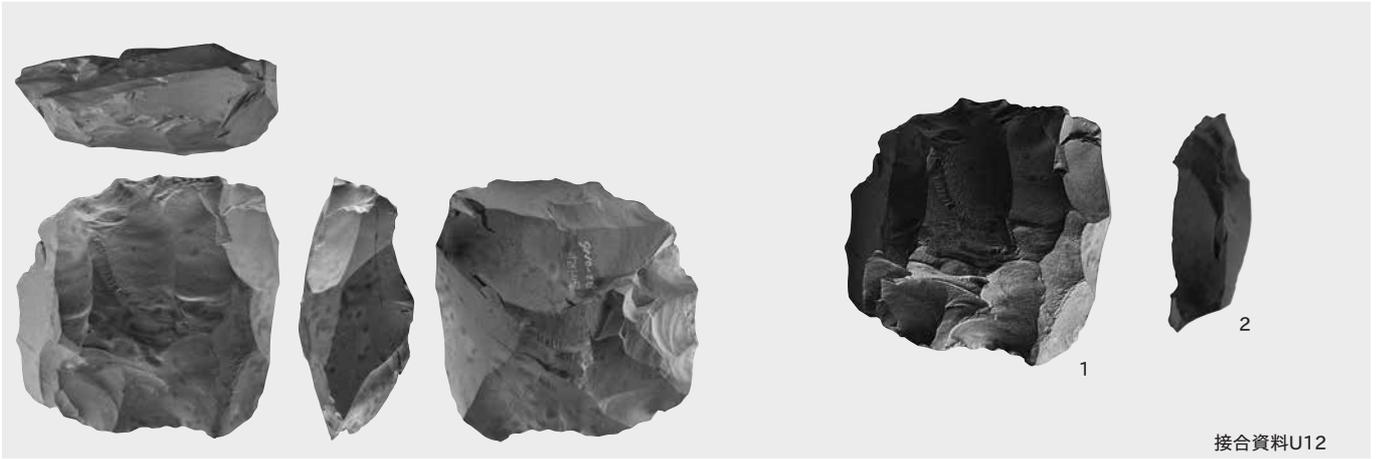
接合資料U10



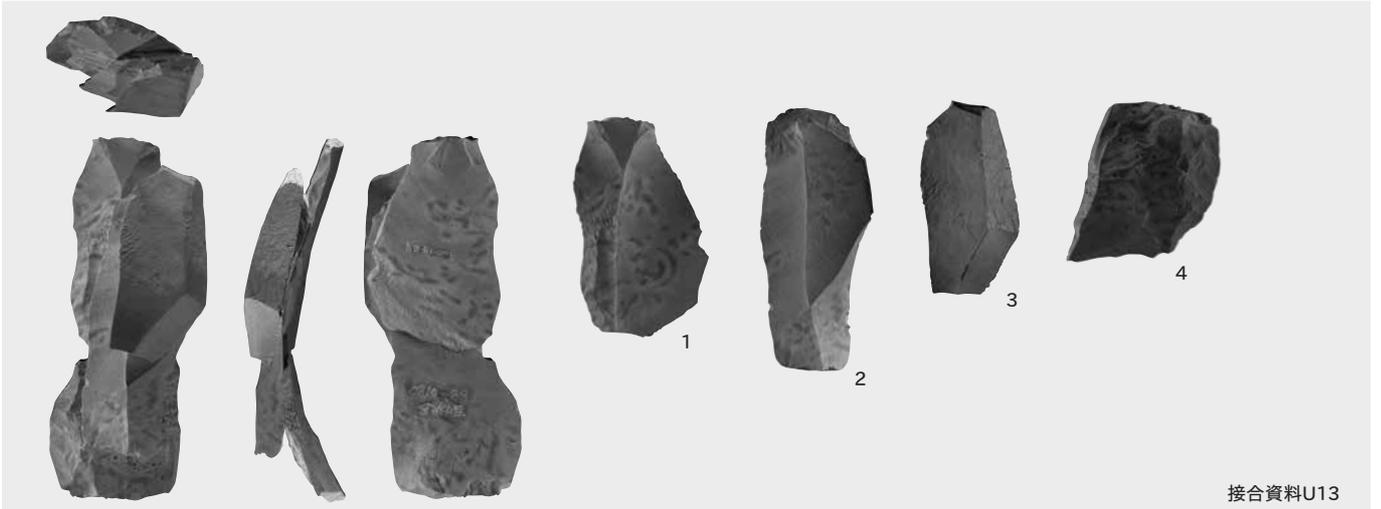
接合資料U11



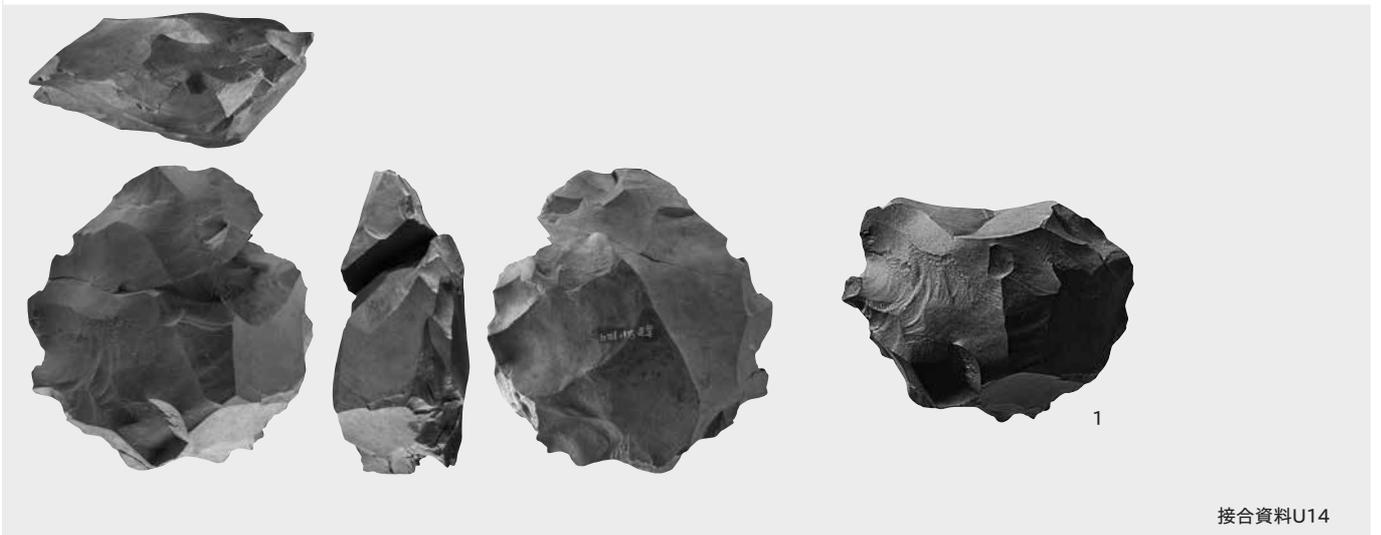
接合資料U8



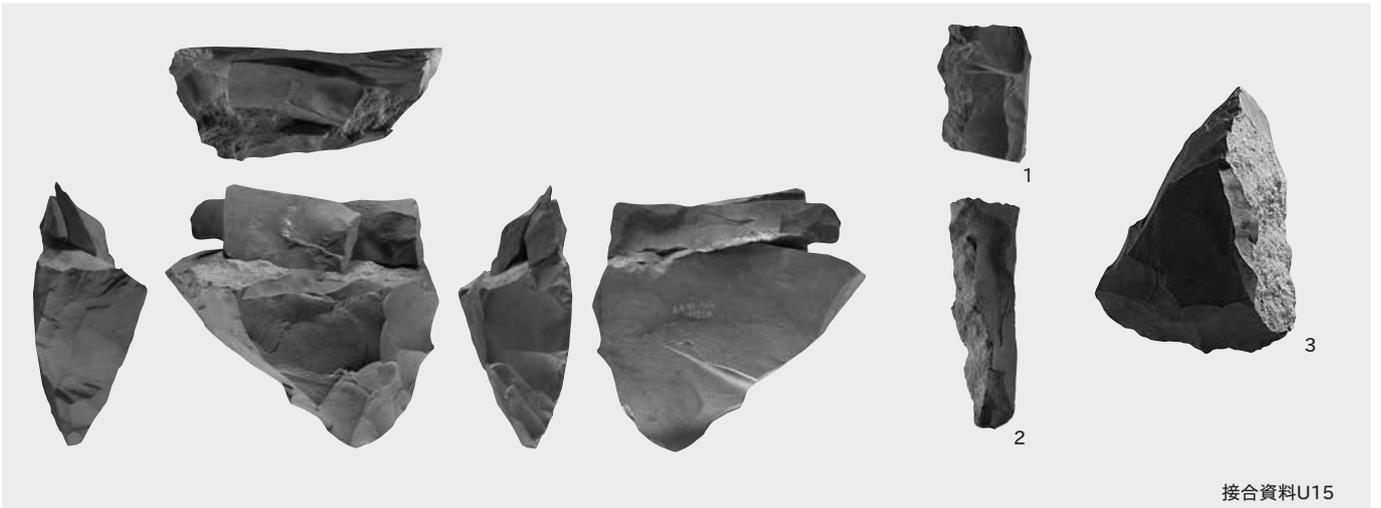
接合資料U12



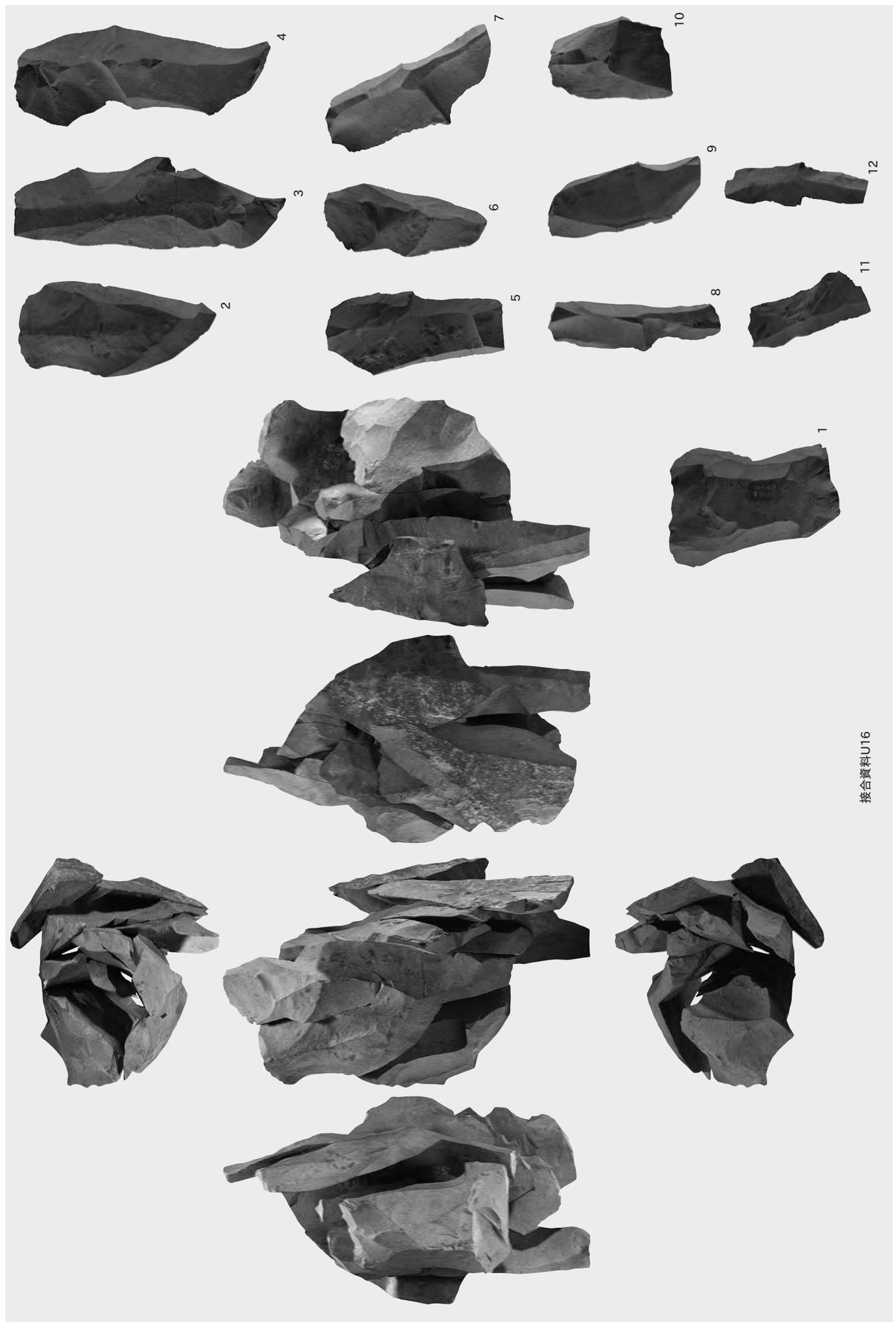
接合資料U13



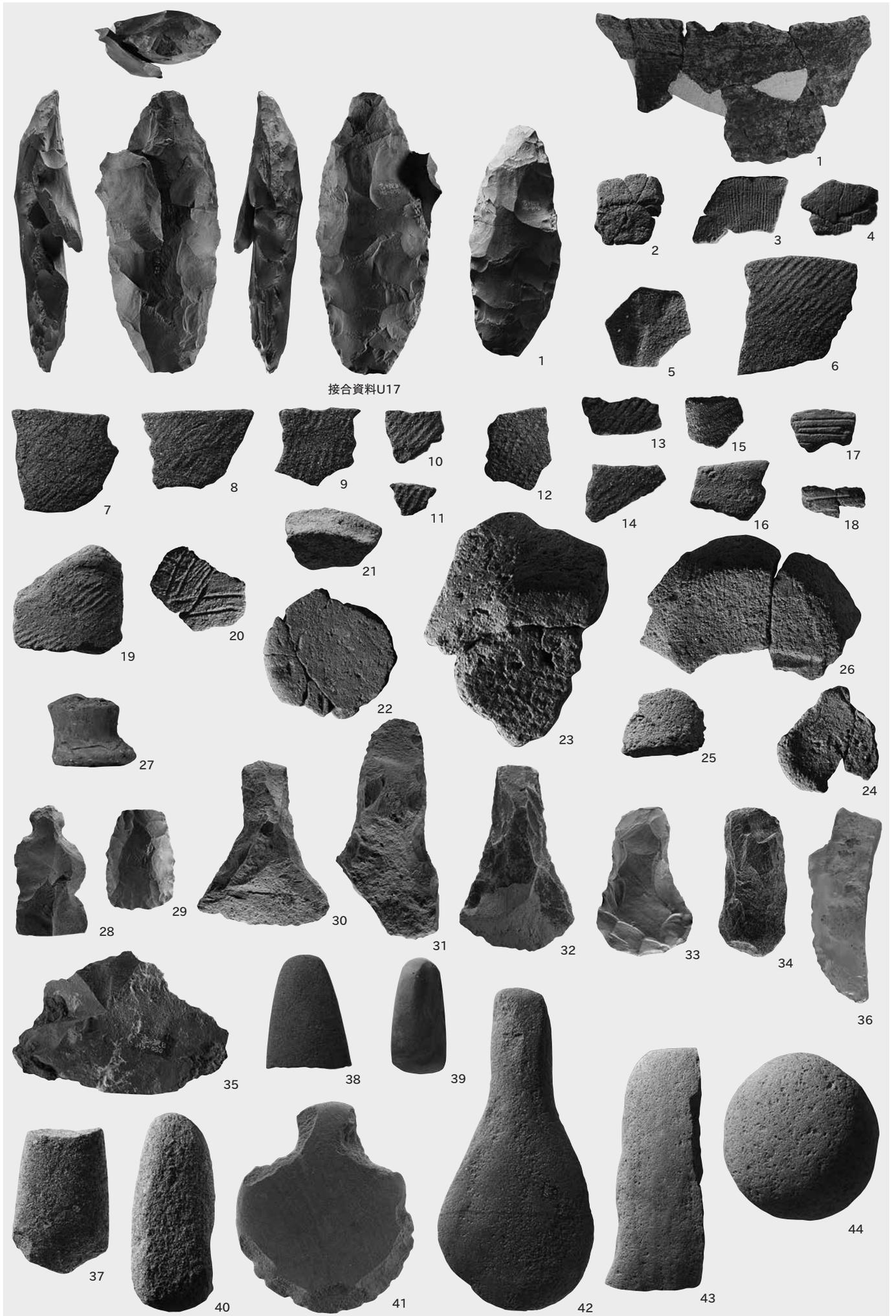
接合資料U14



接合資料U15



接合資料U16



報告書抄録

ふりがな	よしがさわいせきびーちてん							
書名	吉ヶ沢遺跡B地点							
副書名	磐越自動車道関係発掘調査報告書							
巻次								
シリーズ名	新潟県埋蔵文化財調査報告書							
シリーズ番号	第132集							
編著者名	沢田 敦・坂上有紀							
編集機関	財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団							
所在地	〒956-0845 新潟県新津市大字金津93番地1 TEL 0250 (25) 3981							
発行年月日	平成16年3月31日							
ふりがな 所収遺跡	ふりがな 所在地	コード		北緯 ° ' "	東経 ° ' "	調査期間	調査面積 m ²	調査原因
		市町村	遺跡番号					
よしがさわいせき 吉ヶ沢遺跡 B地点	にいがたけん 東蒲原郡 みかわむらおのおさかみとや 三川村大字上戸谷 とあさよしがさわ 渡字吉ヶ沢6293 番地ほか	15384	25	37度 44分 14秒	139度 18分 55秒	一次調査 19901119～ 1207 二次調査 19910826～ 1213・ 19930506～ 1130・ 19940411～ 0610	8,480 m ²	道路（磐越自動車 道）建設
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
吉ヶ沢遺跡 B地点	散布地	後期旧石器時代	遺物集中部4・礫群3	石器12,451点（ナイフ・彫刻刀・石刃・石核など）		在地の頁岩を 石材とした豊 富な接合資料		
		縄文時代 草創期	遺物集中部8	石器1,588点（尖頭器・ナイフ・彫刻刀・彫搔器・両面加工石器・石刃・石核など）				
		縄文時代 以降	土坑19・集石遺構1	土器浅箱2、石器213点（石匙・籠状石器・打製石斧・磨製石斧など）				

新潟県埋蔵文化財調査報告書 第132集	
磐越自動車道関係発掘調査報告書	
吉ヶ沢遺跡B地点	
平成16年3月30日印刷 平成16年3月31日発行	編集・発行 新潟県教育委員会 〒950-8570 新潟市新光町4番地1 電話 025 (285) 5511 財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団 〒956-0845 新津市大字金津93番地1 電話 0250 (25) 3981 FAX 0250 (25) 3986 印刷・製本 株式会社 第一印刷所 〒950-8724 新潟市和合町2丁目4番18号 電話 025 (285) 7161

新潟県埋蔵文化財調査報告書 第132集『吉ヶ沢遺跡B地点』 正誤表 2022年7月追加

頁	位置	誤	正
図版 3 6	最下段	2 (4 5 2)	2 (1 4 5 2)
図版 4 7	最下段	1 (3 7 4 1)	1 (2 6 2 8)
図版 4 8	中段	3 (2 4 3 4)	3 (3 9 9 1)