

国道 474 号（飯喬道路）
埋蔵文化財発掘調査報告書 2

—飯田市内その2—

長野県竹佐中原遺跡における
旧石器時代の石器文化Ⅱ



2010.3

国土交通省中部地方整備局
長野県埋蔵文化財センター

国道 474 号（飯喬道路）
埋蔵文化財発掘調査報告書 2

－飯田市内その2－

長野県竹佐中原遺跡における
旧石器時代の石器文化Ⅱ

2010.3

国土交通省中部地方整備局
長野県埋蔵文化財センター



竹佐中原遺跡 A 地点の石器群



竹佐中原遺跡

天竜川

遺跡遠景（天竜川上空より遺跡を望む）

序

平成13（2001）年、長野県飯田市山本の竹佐中原遺跡から発見された旧石器は、戦後もなく日本考古学界に曙光をもたらした岩宿遺跡に代表される石器群とは様相を異にし、後期旧石器初頭から更にそれを遡る可能性を秘めた、県内最古級の石器群として注目を集めました。

西に木曾山脈の峯々を仰ぎ、東に城山、水晶山を望む飯田市南郊の山本地区は、北に迫る二ツ山によって飯田市街地と画された小宇宙を形づくっています。往古、この地には都から東国へ進出する東山道が通過し、のちに三州へ通ずる塩の道が往来する重要な回廊でした。

時は21世紀へ遷り、地域の経済、環境、福祉など、多岐にわたる新時代の課題に立ち向かう県民の大きな期待を担って、新たな広域交通ネットワークの形成—三遠南信自動車道—が計画されました。国土交通省はこの一大開発プロジェクトを円滑に進め、地域に遺された貴重な文化財を保存するため、長野県教育委員会を通じて財団法人長野県文化振興事業団長野県埋蔵文化財センターに、その調査を託しました。平成12（2000）年の確認調査から数えて足掛け11年。ここに「長野県竹佐中原遺跡における旧石器時代の石器文化Ⅱ」と題し、国道474号（飯橋道路）埋蔵文化財発掘調査報告書を上梓いたします。

この間、前・中期旧石器遺跡ねつ造事件が社会的な問題になっていました。

長野県埋蔵文化財センターでは、事件の検証経過を受けて、明治大学戸沢充則名誉教授を委員長とする竹佐中原遺跡等調査指導委員会を組織し、記録作成の方法や資料整理の考え方など学術的な事案はもとより、遺跡や資料の迅速かつ積極的な公開、遺跡の部分的な原状保存など、多岐にわたり御指導をいただきました。また、日本考古学協会や日本旧石器学会をはじめとする考古学の先学諸氏、地質学、岩石学、年代学、古環境学など各界の識者にも多大な御支援を頂戴しました。さらに、国土交通省、長野県、飯田市などの関係機関、地元地権者各位、建設工事・発掘調査に携わって来られた皆さまに至るまで、じつに多くの方々の御理解、御協力をいただきました。ここに深甚なる謝意を申し上げる次第です。

三遠南信自動車道建設に伴う竹佐中原遺跡の発掘調査は、本報告書の刊行をもって終了いたします。本書では、遺跡における地形形成や土壌の流動などに配慮しながら、4箇所の石器集中地点を中心とした石器群の石材、製作技法、出土状況などの調査成果をできる限り網羅し、竹佐中原遺跡に対する一定の見解を表明しています。しかし、竹佐中原遺跡の評価や石器群の年代などは、これからの議論や新たな発見によって、さらに高まり、さらに精度を加えていくものと考えております。本報告書が再構築を迫られる日本旧石器文化の研究に資するとともに、東アジアの人類史を考究する第一歩となれば、これに勝る喜びはありません。

例 言

- 1 本書は長野県飯田市に所在する竹佐中原（たけさなかはら）遺跡の平成12（2000）年から平成18（2006）年にかけて実施した発掘調査の旧石器時代に関わる報告書である。
- 2 調査は国道474号（飯喬道路）建設及び関連工事に伴う事前調査として実施し、国土交通省中部地方整備局からの委託事業として、財団法人長野県文化振興事業団長野県埋蔵文化財センターが実施した。
- 3 縄文時代以降の遺構・遺物は、『長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書86 国道474号（飯喬道路）埋蔵文化財発掘調査報告書3 山本大塚遺跡・下り松遺跡ほか』に報告した。
- 4 竹佐中原遺跡の概要は、長野県埋蔵文化財センター刊行の『長野県埋蔵文化財センター年報』17～23、ほかで紹介した。また、平成15年度までの旧石器時代の調査報告を『国道474号（飯喬道路）埋蔵文化財発掘調査報告書1』として刊行した。内容が本書と異なる場合は本書の記述が優先する。
- 5 本書に掲載した地図は飯田国道事務所作成の平面図、国土地理院発行の地形図（1：2,500、1：50,000、1：200,000）を使用した。
- 6 写真撮影は以下の諸氏・機関に委託もしくは協力をえた（敬称略）。
巻頭カラーの遺物写真撮影：独立行政法人奈良文化財研究所専門職員 牛嶋 茂
遺物写真撮影：（有）アルケーリサーチ、ミヤガワ
- 7 以下の方々、諸機関に指導・協力をいただいた。ご芳名を記して感謝します（敬称略）
会田 進 安斎正人 安蒜政雄 池谷信之 井川史子 石川恵美子 出穂雅実 市橋雄一 稲田孝司
今村善興 大竹幸恵 岡田正彦 岡村道雄 萩 幸二 小田静夫 小野 昭 小畑弘己 織笠 昭
織笠明子 角張淳一 加藤真二 加藤博文 神村 透 川上 元 川道 寛 神取龍生 菊池強一
木崎康弘 絹川一徳 桐原 健 栗島義明 紅村 弘 小菅将夫 小林達雄 小林広和 齊藤基生
三枝健二 佐川正敏 笹原千賀子 佐藤宏之 佐藤良二 実川順一 柴田亮平 渋谷恵美子
白石浩之 鈴木次郎 鈴木忠司 須田 努 須田富士子 須藤隆司 砂田佳弘 諏訪間順 高尾好之
高倉 純 高見俊樹 竹岡俊樹 橘 昌信 谷口康浩 堤 隆 手島美香 寺平 宏 富樫孝志
戸沢充則 中川和哉 中島庄一 長友恒人 中村修身 中村真理 長崎潤一 中村由克 野口 淳
萩原博文 畠中俊明 羽生俊郎 原山 智 春成秀爾 樋口昇一 廣瀬高文 深澤靖幸 藤野次史
藤波啓容 保坂康夫 松島信幸 松藤和人 道沢 明 宮坂 清 宮坂光昭 宮沢恒之 宮田栄二
向坂鋼二 望月明彦 矢島國雄 柳田俊雄 山田晃弘 和田好史 斐 基同 李 起吉 李 超榮
Anatoly P. Derevianko 長野県教育委員会 飯田市教育委員会 飯田市国県関連事業課
飯田市役所山本支所（現山本自治振興センター） 三遠南信対策委員会
- 8 本書の執筆・編集は鶴田典昭が行い、調査部長平林彰、第1調査課長上田典男が校閲した。なお、1章1節1・2・4項、第2章、第3章1節・2節、4章2節2・3項、4章3節2項は、『長野県埋蔵文化財センター発掘報告書75』の記述に鶴田が加筆した。第3章4節は町田勝則氏（長野県立歴史館）に玉稿を賜った。また、竹佐中原遺跡等調査指導委員会委員からは、それぞれの見解をいただき、「竹佐中原遺跡等調査指導委員会の見解」としてまとめ、冒頭に執筆者名を記した。なお、英文要旨は佐藤宏之氏に翻訳していただいた。
- 9 註および引用参考文献は各節の末尾に記載した。
- 10 挿図・挿表は1章から通し番号とし、「調査指導委員会の見解」はそれぞれ個別に図表番号を付した。
- 11 出土遺物・記録類は、本報告書刊行後1年間は長野県埋蔵文化財センターが保管し、その後、飯田市教育委員会に移管する。

凡 例

- 1 遺物分布図に示した国家座標は日本測地系（旧測地系）の値である。
- 2 遺物の報告番号は本文、挿表、実測図、分布図、写真のすべてに共通する。
- 3 掲載した図面の縮尺は原則として下記のとおりである。また、それぞれの図版右下にスケールを付した。

（遺構実測図）

全体図 1：1000、1：1500、1：2500、1：5,000

石器集中地点分布図 1：40、1：50、1：80、1：100、1：200

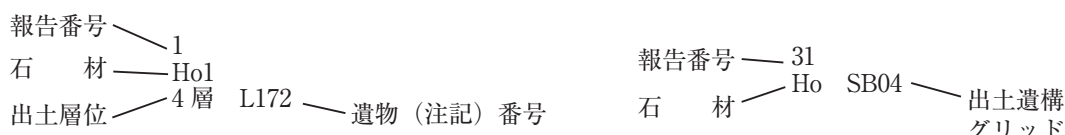
磔群 1：20

土層断面図 1：60、1：120

（遺物実測図）

石器実測図 2：3、1：3

- 4 石器実測図に付したキャプションの見方は以下のとおりである。



- 5 石器実測図、挿表の石材の略称は以下のとおりである。

Ho：ホルンフェルス Gr：花崗岩（片麻状花崗岩） CG：チャート起源片麻岩

SG：砂岩起源片麻岩 ST：珪質凝灰岩 GT：緑色凝灰岩 SS：珪質頁岩

Ga：斑レイ岩 Si：石英岩 Ge：下呂石 Ch：チャート

Ob：黒曜石 Ag：玉髄 Ph：千枚岩 Tu：凝灰岩

Sa：砂岩（細粒砂岩）

- 6 遺物の実測図で、発掘時における欠損（ガジリ）については、黒塗りにした。なお、風化が著しく稜線が磨耗している部分にはアミ掛けをした。また、主要剥離面以外のポジ面についてもアミ掛けをした。

- 7 石器の観察は以下の呼称を用いて記述する。

（1）石器実測図の各所に見られる特徴を記載する場合、報告書に掲載している図の展開面で呼称する（正面、裏面、右側面、上面等）。

（2）石器のさらに詳細な箇所については、正面図を基準とし、そこでの上下左右位置を記載する（上端、上半、右側縁等）。

（3）剥片石器の二次加工、微細剥離については、主要剥離面側から背面側に剥離された場合を正方向、逆に背面側から主要剥離面側に剥離された場合を反方向と記述する。

- 8 本書で扱っている国家座標は、国土地理院の定める平面直角座標系の原点（長野県第Ⅷ系、X = 0.000, Y = 0.000）を基準としている。なお、この測地系は2002年以前の日本測地系（旧測地系）である。ただし、巻末の報告書抄録の経度と緯度は、世界測地系に変換している。

目次

巻頭図版

例言

凡例

目次

第1章 発掘調査の経過

第1節 発掘調査から報告書刊行までの経過	1
1 発掘調査に至るまでの経緯	1
2 発掘調査の経過と調査体制	2
3 整理作業の経過	6
4 発掘調査日誌抄	7
第2節 資料検討と資料公開の経過	11
1 遺跡調査指導委員会等による検討の経過	11
(1) 竹佐中原遺跡等調査指導委員会 (2) 自然科学分析関連の検討会	
2 資料公開の経過	12
(1) 長野県埋蔵文化財センターによる資料公開 (2) 他機関での遺物展示	
(3) 竹佐中原遺跡調査報告関連文献	

第2章 遺跡の位置と環境

第1節 竹佐中原遺跡の位置と周辺の地形	14
1 遺跡の位置	14
2 遺跡の立地	15
第2節 周辺の遺跡と伊那谷の旧石器時代遺跡の概要	17
1 周辺遺跡の分布	17
2 伊那谷周辺の旧石器時代の遺跡	17

第3章 調査の方法と成果の概要

第1節 調査と記録の方法	28
1 発掘調査の方法	28
(1) 遺物集中地点以外の調査方法 (2) 遺物集中地点の調査方法	
2 記録と整理の方法	30
(1) 遺跡名称と遺跡記号 (2) グリッドの設定と呼称法	
(3) 遺物の記録方法 (4) 整理作業の方法	
第2節 調査範囲と基本層序	34
第3節 調査成果の概要	38
1 旧石器時代の調査の概要	38
(1) 石器群の概要 (2) 自然科学分析結果の概要	
2 縄文時代以降の調査の概要	45
第4節 保存区域について	46

第4章 竹佐中原遺跡旧石器時代の石器群

第1節	石器群の分類と観察の視点	50
1	石材分類	50
2	器種分類	50
	(1) 遺物の認定と分類の考え方 (2) 石器群の分類	
3	剥片の観察	54
4	母岩別資料の分類と接合資料	57
5	遺物平面分布の分類概念	59
第2節	A地点の調査と石器群	60
1	調査の概要	60
2	石器群の出土状況	60
3	A地点の石器群	67
	(1) 石器群の概要 (2) 遺物の観察 (3) 母岩別資料と接合資料の観察	
4	A地点石器群の理解	73
	(1) 一括資料について (2) A地点石器群の特徴	
第3節	B地点の調査と石器群	103
1	調査の概要と出土状況	103
2	B地点の石器群	103
	(1) 石器群の概要 (2) 遺物の観察 (3) 母岩別資料と接合資料の観察	
3	B地点石器群の理解	104
第4節	C地点の調査と石器群	108
1	調査の概要	108
2	石器群の出土状況	111
	(1) 出土層位について (2) 石器群の分布状況 (3) 礫群と台石	
3	C地点の石器群	134
	(1) 石器群の概要 (2) 遺物の観察 (3) 母岩別資料と接合の観察	
4	C地点石器群の理解	159
	(1) 一括資料の認定 (2) C地点石器群	
第5節	D地点の調査と石器群	246
1	調査の概要と出土状況	246
2	D地点の石器群	246
	(1) 石器群の概要 (2) 遺物の観察	
3	D地点石器群の理解	247
第6節	遺物集中地点以外の調査	252
1	調査の概要と出土状況	252
2	遺物の観察	252
第5章	竹佐中原遺跡周辺の旧石器時代関連の調査	
第1節	周辺の遺跡の発掘調査	260
1	石子原遺跡	260
2	森林遺跡	272

3	下り松遺跡	274
4	川路大明神原遺跡	276
第2節	石器石材に関わる調査	281
1	石器石材に関わる調査経過と遺跡周辺踏査の成果	281
2	ホルンフェルスの岩石鑑定	284
3	黒曜石産地推定分析	285
第6章	遺跡形成にかかわる調査と分析	
第1節	地形と土層	288
1	地形と土層	288
2	遺物包含層	294
第2節	自然科学分析	298
1	分析の目的とサンプル採取箇所	298
2	分析結果	302
3	遺物包含層の堆積年代について	307
第7章	竹佐中原遺跡の石器群の検討と評価	
第1節	遺物集中地点の石器群の検討	309
1	石器の認定と器種分類	309
2	遺物集中地点の形成と石器の認定に関わる検討	316
3	剥片剥離技術に関わる検討	329
第2節	石器石材に関わる検討	331
1	石器石材産地に関わる検討	331
2	ホルンフェルス原石の選択について	333
第3節	竹佐中原遺跡石器群の評価	334
1	竹佐中原遺跡の石器文化	334
2	竹佐中原Ⅰ・Ⅱ石器文化の評価	335
3	竹佐中原Ⅰ石器文化の位置づけ	337
第8章	結語	343
	竹佐中原遺跡等調査指導委員会の見解	
I	「竹佐中原遺跡石器文化」の時代性に関して（予察）大竹委員	347
II	東アジアにおける竹佐中原遺跡の位置づけ－大型重量石器の視点から－佐川委員	354
III	日本列島における中期／後期旧石器時代移行期の石器群と竹佐中原遺跡 佐藤委員	365
IV	竹佐中原遺跡と野尻湖立が鼻遺跡 小野委員	373
V	石子原遺跡の調査と竹佐中原遺跡をめぐる課題と期待 神村委員	377
VI	竹佐中原遺跡の地形地質調査報告－とくに、旧石器遺物の年代にふれて－松島委員	382
VII	講演記録・竹佐中原遺跡の調査と日本旧石器文化の研究 戸沢委員	392
	遺物観察表	397
	写真図版	
	Concluding Remarks	
	報告書抄録	

挿図目次

第1図	竹佐中原遺跡の年次別調査区……………	3	第43図	A地点出土石器実測図15……………	89
第2図	竹佐中原遺跡の位置……………	14	第44図	A地点出土石器実測図16……………	90
第3図	竹佐中原遺跡の位置（鳥瞰図）……………	15	第45図	A地点出土石器実測図17……………	91
第4図	竹佐中原遺跡の立地……………	16	第46図	A地点出土石器実測図18……………	92
第5図	竹佐中原遺跡と周辺の遺跡……………	18	第47図	接合資料 H1001（1）……………	93
第6図	竹佐中原遺跡周辺の旧石器時代の遺跡分 布図……………	23	第48図	接合資料 H1001（2）……………	94
第7図	伊那谷周辺の旧石器時代石器群……………	26	第49図	接合資料 H1001の分解図……………	95
第8図	伊那谷周辺のナイフ形石器・槍先形尖頭 器他……………	27	第50図	接合資料 H1001の分布……………	96
第9図	竹佐中原遺跡の周辺の地形区分……………	28	第51図	接合資料 H1001Bの剥離順序……………	97
第10図	竹佐中原遺跡旧石器時代の調査範囲……………	29	第52図	母岩別資料ホルンフェルス1Aの剥離工 程と分布……………	98
第11図	竹佐中原遺跡グリッド配置図……………	31	第53図	接合資料 H1002……………	99
第12図	竹佐中原遺跡周辺の旧石器時代の調査……………	36	第54図	接合資料 H1003・H1004・H1006……………	100
第13図	基本層序……………	37	第55図	接合資料 H1007・H1008……………	101
第14図	竹佐中原遺跡石器群の分布……………	39	第56図	接合資料 H1003・H1004・H1006～H1008 の分布状況とA地点の全接合関係……………	102
第15図	竹佐中原遺跡の主な石器1……………	40	第57図	B地点遺物分布図……………	105
第16図	竹佐中原遺跡の主な石器2……………	41	第58図	B地点とC地点の遺物分布図……………	106
第17図	竹佐中原遺跡の石器群の分類概念図……………	51	第59図	B地点出土石器実測図……………	107
第18図	石核の分類……………	53	第60図	C・D地点の調査範囲……………	109
第19図	A地点・C地点の剥片の分類と大別……………	55	第61図	C地点の石器分布と攪乱状況……………	110
第20図	打角の計測……………	56	第62図	ホルンフェルス4の色調差による風化度 の違い……………	111
第21図	剥片の端部形状……………	56	第63図	C地点の遺物分布図とエリア1～4……………	112
第22図	二次剥離の分類……………	58	第64図	C地点石器群の分布1……………	113
第23図	A地点石器群とブロック……………	61	第65図	C地点石器群の分布2……………	114
第24図	A地点接合関係……………	62	第66図	C地点の石材別分布図……………	115
第25図	1号・2号ブロック遺物分布図……………	63	第67図	C地点ホルンフェルスの分布……………	116
第26図	1号・2号ブロック遺物分布図 （微細図）……………	64	第68図	C地点ホルンフェルス2の分布……………	117
第27図	A地点遺物分布図（石器の傾き）……………	65	第69図	C地点ホルンフェルス4の分布……………	118
第28図	A地点剥片分類および母岩別資料の分布 図……………	66	第70図	C地点珪質凝灰岩の分布……………	122
第29図	A地点出土石器実測図1……………	75	第71図	C地点緑色凝灰岩の分布……………	123
第30図	A地点出土石器実測図2……………	76	第72図	C地点石英岩の分布……………	124
第31図	A地点出土石器実測図3……………	77	第73図	C地点黒曜石の分布……………	125
第32図	A地点出土石器実測図4……………	78	第74図	C地点礫（片麻岩・斑レイ岩）の分布……………	126
第33図	A地点出土石器実測図5……………	79	第75図	C地点礫群1（SQ01）出土状況1……………	127
第34図	A地点出土石器実測図6……………	80	第76図	C地点礫群1（SQ01）出土状況2……………	128
第35図	A地点出土石器実測図7……………	81	第77図	C地点礫群1（SQ01）出土状況3……………	129
第36図	A地点出土石器実測図8……………	82	第78図	C地点礫群1（SQ01）出土状況4……………	130
第37図	A地点出土石器実測図9……………	83	第79図	C地点礫群2（SH01）出土状況1……………	131
第38図	A地点出土石器実測図10……………	84	第80図	C地点礫群2（SH01）出土状況2……………	132
第39図	A地点出土石器実測図11……………	85	第81図	C地点礫群3・台石出土状況……………	133
第40図	A地点出土石器実測図12……………	86	第82図	C地点出土ホルンフェルス石器実測図1 （二次剥離がある剥片）……………	161
第41図	A地点出土石器実測図13……………	87	第83図	C地点出土ホルンフェルス石器実測図2 （二次剥離がある剥片）……………	162
第42図	A地点出土石器実測図14……………	88			

第84図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図3 (二次剥離がある剥片)……………	163	(石核)……………	187	
第85図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図4 (二次剥離がある剥片・剥片2A類)……	164	第109図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図28 (石核)……………	188
第86図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図5 (剥片3A類)……………	165	第110図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図29 (石核)……………	189
第87図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図6 (剥片3A類)……………	166	第111図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図30 (石核)……………	190
第88図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図7 (剥片3A類)……………	167	第112図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図31 (石核・剥片D類)……………	191
第89図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図8 (剥片3A類)……………	168	第113図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図32 (剥片D類)……………	192
第90図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図9 (剥片3A類)……………	169	第114図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図33 (剥片D類)・凝灰岩石器実測図(剥片3 A類)……………	193
第91図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図10 (剥片3A類)……………	170	第115図	C 地点出土珪質凝灰岩・黒曜石石器実測 図……………	194
第92図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図11 (剥片3A類)……………	171	第116図	C 地点出土緑色凝灰岩石器実測図1……	195
第93図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図12 (剥片2B類)……………	172	第117図	C 地点出土緑色凝灰岩石器実測図2……	196
第94図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図13 (剥片2B類)……………	173	第118図	C 地点出土石英岩石器実測図1(剥片)・・	197
第95図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図14 (剥片2B・3B類)……………	174	第119図	C 地点出土石英岩石器実測図2(剥片)・・	198
第96図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図15 (剥片3B・2D類)……………	175	第120図	C 地点出土石英岩石器実測図3(剥片・ 石核)……………	199
第97図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図16 (剥片2C・3C類)……………	176	第121図	C 地点出土石英岩石器実測図4(石核)・・	200
第98図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図17 (剥片3C類)……………	177	第122図	C 地点出土石英岩石器実測図5(敲石)・・	201
第99図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図18 (剥片4A類)……………	178	第123図	C 地点出土片麻岩石器実測図1(台石)・・	202
第100図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図19 (剥片4A類)……………	179	第124図	C 地点出土片麻岩石器実測図2(台石)・・	203
第101図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図20 (剥片4A類)……………	180	第125図	C 地点出土片麻岩石器実測図3(台石)・・	204
第102図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図21 (剥片4A・4B・4C類)……………	181	第126図	C 地点出土片麻岩石器実測図4(礫)……	205
第103図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図22 (剥片4C・4D類・他)……………	182	第127図	C 地点出土片麻岩石器実測図5(礫)……	206
第104図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図23 (剥片5A・5C類・他)……………	183	第128図	ホルンフェルス2の母岩別資料の分布……	207
第105図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図24 (剥片5B・5D類・碎片)……………	184	第129図	ホルンフェルス2の接合関係と接合資料 H1～H4・H7・H9・H14……………	208
第106図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図25 (石核)……………	185	第130図	ホルンフェルス2接合関係分布図……………	209
第107図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図26 (石核)……………	186	第131図	接合資料H5・H6……………	210
第108図	C 地点出土ホルンフェルス石器実測図27 (石核)……………	187	第132図	接合資料H8・H11……………	211
			第133図	接合資料H12・H13・H15・H16……………	212
			第134図	ホルンフェルス4・5の母岩別資料の分 布……………	213
			第135図	接合資料H103(1)……………	214
			第136図	接合資料H103(2)……………	216
			第137図	接合資料H103(3)……………	217
			第138図	接合資料H103(4)……………	218
			第139図	接合資料H103(5)……………	219
			第140図	接合資料H103(6)……………	220
			第141図	接合資料H103(7)……………	221
			第142図	接合資料H103(8)……………	222
			第143図	接合資料H103(9)……………	223
			第144図	接合資料H103(10)……………	224
			第145図	接合資料H103(11)……………	225

第146図	接合資料 H103の接合状況と分布(1)・・・	226	第181図	石子原遺跡出土のホルンフェルス石器群 2・・・・・・・・・・・・・・・・・・	271
第147図	接合資料 H103の接合状況と分布(2)・・・	227	第182図	森林遺跡の旧石器時代調査範囲・・・・・・・・	272
第148図	接合資料 H112(1)・・・・・・・・・・	228	第183図	森林遺跡出土の石器と出土状況・・・・・・・・	273
第149図	接合資料 H112(2)・・・・・・・・・・	229	第184図	下り松遺跡の旧石器時代調査範囲と基本 層序・・・・・・・・・・・・・・・・・・	274
第150図	接合資料 H112(3)・・・・・・・・・・	230	第185図	下り松遺跡出土のホルンフェルス石器群 (縄文時代)・・・・・・・・・・	275
第151図	接合資料 H112(4)・・・・・・・・・・	231	第186図	川路大明神原遺跡出土の旧石器実測図・・・	277
第152図	接合資料 H112の分布・・・・・・・・	232	第187図	川路大明神原遺跡の調査範囲と石器出土 状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・	278
第153図	接合資料 H101・H102・H105・・・・・・・・	233	第188図	川路大明神原遺跡の位置・・・・・・・・	279
第154図	接合資料 H107・H125・・・・・・・・	234	第189図	石材サンプル採取地点・・・・・・・・	282
第155図	接合資料 H109・H110・・・・・・・・	235	第190図	土層断面の位置・・・・・・・・	289
第156図	ホルンフェルス4の接合関係(H103・ H112以外、全体)・・・・・・・・	236	第191図	土層断面1・・・・・・・・	290
第157図	ホルンフェルス4の出土状況と接合関係 (H103・H112以外)・・・・・・・・	237	第192図	土層断面2・・・・・・・・	292
第158図	珪質凝灰岩と緑色凝灰岩の接合資料・・・	238	第193図	土層断面3・・・・・・・・	293
第159図	石英岩の母岩分類と接合資料・・・・・・・・	239	第194図	C地点における攪乱・擾乱状況・・・・・・・・	295
第160図	接合資料 Q1(石英岩)・・・・・・・・	240	第195図	C地点4層・4'層の自然礫の分布・・・	296
第161図	母岩別資料石英岩1の分布と接合資料 Q1・・・・・・・・・・・・・・・・	241	第196図	C・D地点4層・4'層の自然礫の分布・・・	297
第162図	接合資料 Q1の分割状況・・・・・・・・	242	第197図	自然科学分析サンプル採取箇所・・・・・・・・	300
第163図	接合資料 Q1A-4・・・・・・・・	243	第198図	炭化物と石器群の分布・・・・・・・・	304
第164図	母岩別資料石英岩1の出土状況・・・・・・・・	244	第199図	光ルミネッセンス年代測定サンプル採取 箇所土層図・・・・・・・・	305
第165図	C地点礫母岩別分布状況・・・・・・・・	245	第200図	器種分類1・・・・・・・・	311
第166図	D地点遺物出土状況・・・・・・・・	249	第201図	器種分類2・・・・・・・・	313
第167図	D地点出土石器実測図・・・・・・・・	250	第202図	器種分類3・・・・・・・・	315
第168図	黒曜石石器群の使用痕・・・・・・・・	251	第203図	A～D地点の剥片石器群の長幅比・・・	316
第169図	地点外出土石器の分布・・・・・・・・	254	第204図	A～D地点の遺物分布・・・・・・・・	317
第170図	遺物集中地点外出土石器実測図1・・・	255	第205図	A地点の主な接合資料・・・・・・・・	319
第171図	遺物集中地点外出土石器実測図2・・・	256	第206図	A地点の石器(tool)・・・・・・・・	321
第172図	遺物集中地点外出土石器実測図3・・・	257	第207図	C地点ホルンフェルスの有刃剥片と碎 片・残滓剥片の分布・・・・・・・・	325
第173図	遺物集中地点外出土石器実測図4・・・	258	第208図	C地点の主な接合資料・・・・・・・・	326
第174図	遺物集中地点外出土石器実測図5・・・	259	第209図	B・C地点の石器(tool)・・・・・・・・	327
第175図	石子原遺跡の旧石器時代調査範囲・基本 層序と1区遺物出土状況・・・・・・・・	261	第210図	縦長剥片を含む接合資料・・・・・・・・	330
第176図	石子原遺跡の旧石器とIV層出土石器・・・	263	第211図	ホルンフェルスと珪質凝灰岩の採取地・・・	332
第177図	石子原遺跡出土の旧石器実測図1・・・	267	第212図	立川ローム最下層相当石器群と同時期お よびそれ以前とされる主な遺跡・・・・・・・・	338
第178図	石子原遺跡出土の旧石器実測図2・・・	268			
第179図	石子原遺跡出土の旧石器実測図3・・・	269			
第180図	石子原遺跡出土のホルンフェルス石器群 1・・・・・・・・・・・・・・・・	270			

挿表目次

第1表	調査体制	6	第12表	川路大明神原遺跡出土珪質凝灰岩一覧	279
第2表	竹佐中原遺跡と周辺の遺跡地名表1	19	第13表	竹佐中原遺跡出土黒曜石産地推定分析結果	286
第3表	竹佐中原遺跡と周辺の遺跡地名表2	20	第14表	自然科学分析サンプル採取箇所名対応表	301
第4表	伊那谷周辺の旧石器時代から縄文時代草創期初頭遺跡地名表	24	第15表	炭化物の炭素14年代測定値一覧	304
第5表	竹佐中原遺跡地点別の石材組成	38	第16表	光ルミネッセンス年代測定結果一覧	306
第6表	土壌堆積年代に関わる自然科学分析の概要	43	第17表	母岩別資料ごとの各ブロックでの剥片剥離と石器の使用	322
第7表	黒曜石産地推定分析結果	44	第18表	各遺物集中地点の器種組成	323
第8表	竹佐中原遺跡縄文時代の石器組成	45	第19表	各遺物集中地点の石材別母岩別資料の個体数	331
第9表	竹佐中原遺跡の保存に関わる主な協議	47	第20表	野尻湖編年Ⅰ・Ⅱ期の包含層の炭素14年代測定値	337
第10表	剥片の分類	52			
第11表	石子原遺跡旧石器及びⅣ層出土石器一覧	269			

写真図版目次

PL 1	竹佐中原遺跡の石器群	PL 20	竹佐中原遺跡 C 地点石器
PL 2	竹佐中原遺跡の全景	PL 21	竹佐中原遺跡 C 地点石器
PL 3	竹佐中原遺跡 A 地点	PL 22	竹佐中原遺跡 C 地点石器
PL 4	竹佐中原遺跡 A 地点	PL 23	竹佐中原遺跡 C 地点石器
PL 5	竹佐中原遺跡 C 地点	PL 24	竹佐中原遺跡 C 地点石器
PL 6	竹佐中原遺跡 C 地点	PL 25	竹佐中原遺跡 C 地点石器
PL 7	竹佐中原遺跡 C 地点	PL 26	竹佐中原遺跡 C 地点石器
PL 8	竹佐中原遺跡 A 地点石器	PL 27	竹佐中原遺跡 C 地点石器
PL 9	竹佐中原遺跡 A 地点石器	PL 28	竹佐中原遺跡 C 地点石器
PL 10	竹佐中原遺跡 A 地点石器	PL 29	竹佐中原遺跡 C 地点石器
PL 11	竹佐中原遺跡 A 地点石器	PL 30	竹佐中原遺跡 C 地点石器
PL 12	竹佐中原遺跡 A 地点石器	PL 31	竹佐中原遺跡 C 地点の接合資料
PL 13	竹佐中原遺跡 A 地点石器	PL 32	竹佐中原遺跡 C 地点の接合資料
PL 14	竹佐中原遺跡 A 地点の接合資料	PL 33	竹佐中原遺跡 C 地点の接合資料
PL 15	竹佐中原遺跡 C 地点石器	PL 34	竹佐中原遺跡 C 地点の接合資料
PL 16	竹佐中原遺跡 C 地点石器	PL 35	竹佐中原遺跡 B・D 地点石器
PL 17	竹佐中原遺跡 C 地点石器	PL 36	竹佐中原遺跡地点外の石器
PL 18	竹佐中原遺跡 C 地点石器	PL 37	竹佐中原遺跡周辺の旧石器
PL 19	竹佐中原遺跡 C 地点石器	PL 38	竹佐中原遺跡周辺のホルンフェルス製石器

第1章 発掘調査の経過

第1節 発掘調査から報告書刊行までの経過

1 発掘調査に至るまでの経緯

(1) 三遠南信自動車道の建設計画

三河（愛知県）、遠江（静岡県）、南信州（長野県）の3地域を結ぶ三遠南信自動車道は、長野県飯田市の中央自動車道を起点として、静岡県浜松市三ヶ日町の東名高速道路までを結ぶ延長約100kmの自動車専用道路である。長野県内は起点側から、飯橋道路・小川路峠道路・青崩峠道路の3区間に分かれている。飯橋道路は、中央自動車道から分岐する飯田市山本地籍の飯田南ジャンクション（以下、JCTとする）から飯田南インターチェンジ（以下、ICとする）、天竜峡ICを経て飯田市上久堅の飯田東ICに至る延長14.6km区間として、平成2（1990）年11月1日に基本計画が決定され、平成4（1992）年度には事業化が決定した。平成9（1997）年2月25日には整備計画が決定となり、平成9年度から建設省中部地方建設局飯田国道工事事務所が用地取得を開始した。その後、平成16（2004）年度に飯田東IC～喬木IC（喬木村氏乗）間が小川路峠道路から編入され、飯橋道路は延長22.1kmとなった。

また、平成11（1999）年には飯田南ICへのアクセス道路となる延長1.4kmの国道153号バイパス（以下、アクセス道路と呼称する）の設計協議がなされ、設計が確定し、遺跡部分は発掘調査の対象となった。

三遠南信自動車道は平成20年3月飯田山本IC（旧称飯田南IC）から天竜峡IC間が供用開始となり、現在、竹佐中原遺跡の調査範囲は飯田山本ICとなっている。

(2) 埋蔵文化財の保護協議と長野県教育委員会による分布調査

三遠南信自動車道（飯橋道路）建設事業用地にかかる埋蔵文化財の保護については、建設省中部地方建設局飯田国道工事事務所（現国土交通省中部地方整備局飯田国道事務所）と長野県教育委員会が平成5（1993）年から6（1994）年にかけて協議を重ねた。その結果、保護措置は記録保存とすること、そのための発掘調査は、飯田国道工事事務所が財団法人長野県埋蔵文化財センター（現財団法人長野県文化振興事業団長野県埋蔵文化財センター。以下、長野県埋蔵文化財センターと呼称する）に委託して実施することが確認された。

長野県教育委員会は、平成6（1994）年7月21日の協議結果を受けて、飯橋道路事業用地内の遺跡を確認するため、同年11月に、飯田市教育委員会の協力を得て、飯田南JCTから飯田東IC間について現地踏査を中心とした詳細分布調査を実施した。その結果、竹佐中原遺跡では、縄文時代中期の土器片や打製石斧、弥生時代の竪穴住居跡が確認され、発掘調査が必要であると判断された（長野県教育委員会2000）。

(3) 長野県埋蔵文化財センターによる発掘調査と受委託契約

長野県埋蔵文化財センターによる飯橋道路事業用地内の発掘調査の実施については、平成9（1997）年度から実現化への動きが強まり、飯田国道工事事務所・長野県教育委員会・長野県埋蔵文化財センターが、実施に向けての調整協議を続けた。

飯橋道路事業用地内の発掘調査は、平成11（1999）年、飯田市川路の川路大明神原遺跡に始まり、翌平成12年には飯田市山本地区諸遺跡の調査が開始された。天竜川西岸地域（以下、竜西地域）で発掘調査を実

施した遺跡は16遺跡あり、現在、天竜川東岸地域（以下、竜東地域）の調査が進行中である。竹佐中原遺跡に関わる業務は、平成12(2000)年～平成18(2006)年まで発掘調査および基礎整理作業を、平成19年度～20年度に報告書刊行に向けた本格的な整理作業を行った。

発掘調査は長野県埋蔵文化財センターと事業主体である建設省中部地方建設局、平成13(2000)年度からは国土交通省中部地方整備局が年度ごとに受委託契約を交わして実施した。平成12年度から20年度までの受委託契約は飯橋道路建設に関わる諸遺跡を一括した契約であり、その一覧は『長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書86』（長野県埋蔵文化財センター2009）に掲載した。

2 発掘調査の経過と調査体制

平成9年～平成11年にかけて長野県教育委員会による試掘調査が、平成12～平成18年にかけて長野県埋蔵文化財センターによる発掘調査が実施された。発掘調査は、竹佐中原遺跡のほか山本地区の複数の遺跡をあわせて実施しているが、以下に竹佐中原遺跡旧石器時代調査の年次ごとの発掘調査の経過を記す（第1図）。また、4項に調査日誌抄を記したので参照していただきたい。

(1) 平成12(2000)年度の調査

竹佐中原遺跡の発掘調査は、晩秋になってから一部分的に表土を剥いだが、土坑8基と若干の遺物が出土するにとどまり、旧石器時代の石器は検出されなかった。

(2) 平成13(2001)年度の調査

7月4日よりトレンチ調査に入り、7月27日にローム層上面より石器が出土した（A地点）。その後、



A地点の調査風景



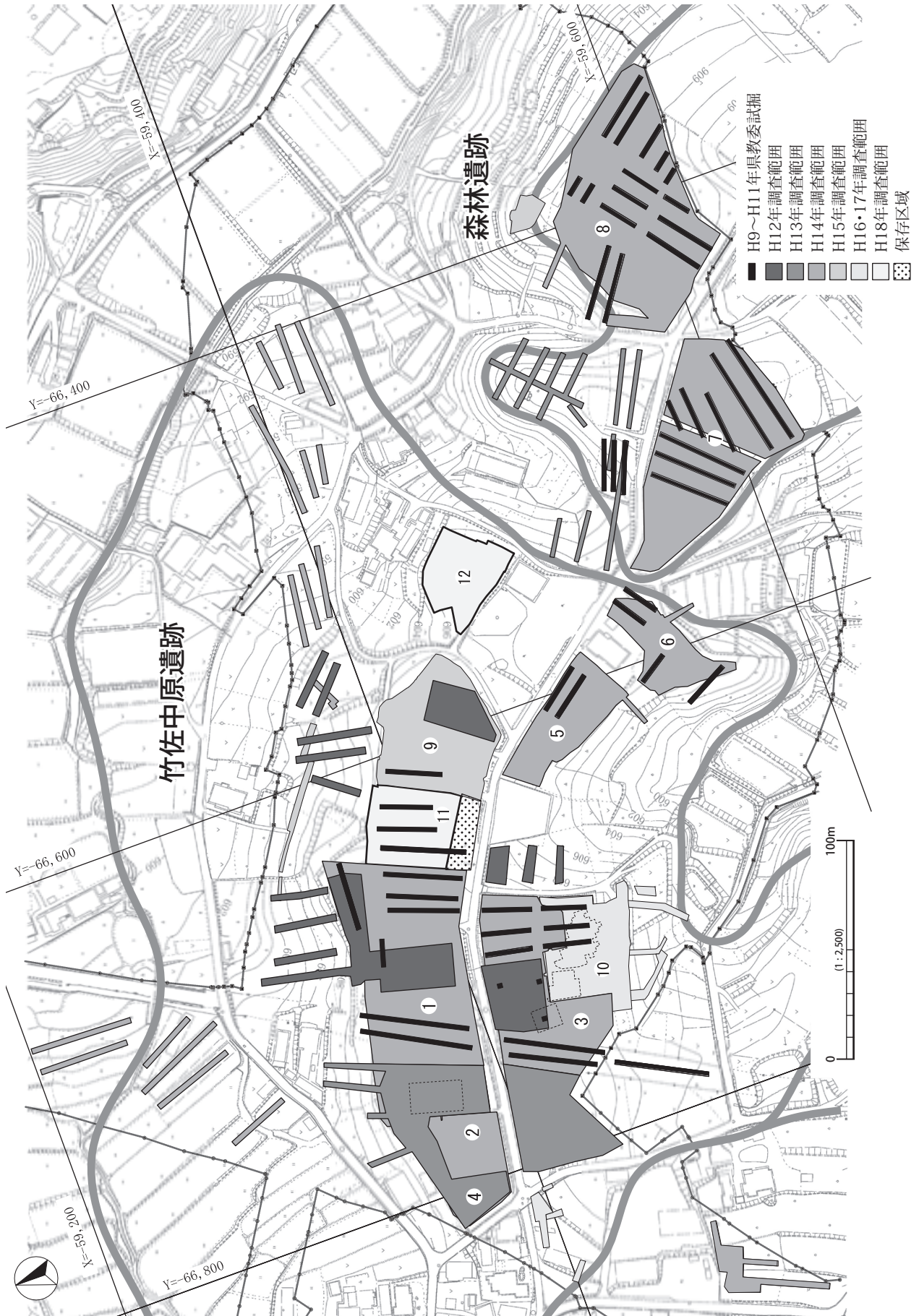
A地点遺跡説明会(2001年)



第1回調査指導委員会(2001年)



飯田市山本公民館にて展示(2001年)



第1図 竹佐中原遺跡の年次別調査区

半月のうちに旧石器時代の石器は20余点にまで増えた。この段階で、石器群が、従来の後期旧石器時代の特徴と違い、それを遡る可能性があるという所見が得られた。そのため、遺跡の早期公開、調査指導委員会の設置を検討した。

8月24日に記者発表。前年の11月に明らかになった「前・中期旧石器時代遺跡ねつ造事件」で旧石器時代遺跡が大きく社会的な関心事になっていたこともあって、新聞、テレビ各社が集まり、当日の夕方からテレビ報道、翌朝の新聞報道では、ローカル版のみならず、全国版でも取上げられた。8月26日の遺跡の公開（現地説明会）では、600名を超える方々が見学に訪れた。

石器集中部周囲で、重機を併用してA地点の遺物包含層の下層を調査したが、石器は検出されなかった。

12月21日に発掘調査終了。

遺跡の学術的な重要性、社会的な反響等を鑑み、遺跡調査の進め方の指導を受けるべく、竹佐中原遺跡調査指導委員会（以下、指導委員会とする）を設置し、計4回の委員会を開催した。調査方法、遺跡の地形・古環境、石器群の評価などについて、指導・助言を受けた。

（3）平成14（2002）年度の調査

隣接する森林遺跡ではナイフ形石器をはじめ、旧石器時代の所産と考えられる剥片などの遺物が確認された。いずれも単発的な出土であった。森林遺跡（⑧区）で旧石器が確認されたのが晩秋であったため、本格的な旧石器面の調査は次年度におこなうことにした。

調査は、丘陵平坦部を広域におこなった。第1図に示した①～⑥地区が面的調査地区である。調査に着手した順序に従い番号を付した。

①地区では、遺物の集中部こそ発見できなかったが、後期旧石器時代ナイフ形石器文化初頭の所産と考えられる斧形石器などが単独で出土した。②・④地区も単発的な遺物の出土にとどまった。③地区では新たな石器群を検出した（B地点）。⑤・⑥地区は遺物包含層がすでに流出もしくは削平されていて遺構・遺物は検出されなかった。12月20日に発掘調査は終了した。

（4）平成15（2003）年度の調査

森林遺跡（⑧区）では、前年度旧石器が出土したことを受けて、4～5月にかけて旧石器時代面の調査を集中的に行ったが、遺物の集中部は検出されなかった。

竹佐中原遺跡には5月12日から順次調査に入った。⑨区では、石器集中部は確認されず、単発的な出土のみであったが、A地点の東約200mの所で、A地点の石器群と同質のホルンフェルスの剥片が発見された。なお、遺跡全体の土層には、扇状地性の堆積物によってもたらされた自然礫が混入する。遺物が遺棄され、埋没する過程での自然礫との関わりを掌握することが重要と考え、礫の記録についても極力配慮して調査をおこなった。10月23日に発掘調査を終了した。

発掘調査の方法は、平成13年、14年の調査方法を踏まえながら、以下のように確立され、実施した。

①丘陵平坦面は面的調査、斜面部はトレンチ調査をおこなう。

②平坦面は重機により表土除去し、縄文時代以降の遺構確認および精査。その後、表土剥ぎを行った範囲全体についてジョレンを用い、主たる遺物包含層である3層から4層の上面にかけて精査し、遺物集中部を検出することを試みる。さらに8×8mの範囲に対し、2×2mのテストピットを2～4カ所入れる。（13%～25%）。

③上記②の調査終了範囲に関しては下層（5層以下）の石器群を検出すべく重機を用いてトレンチを主とした調査を行う。（前年度の調査範囲について実施したが、旧石器は確認されなかった。）

9月18・19日に遺跡現地で指導委員会を開催したほか、冬季の3月2・3日には、指導委員のほか、関連分野を専門とする諸氏を招聘し、遺跡の年代推定や古環境復元を検討する自然科学分析結果検討会を当センターで行った。

(5) 平成16 (2004) 年度の調査

10月より⑩区の調査を実施し、旧石器の石器集中を検出した。冬季までに調査終了が見込めないため、石器集中区を土嚢で保護し、本格調査は平成17年度に送ることとした。平成14・15年度調査区の5層以下のトレンチ調査を重機でおこなったが、旧石器は確認されなかった。

(6) 平成17 (2005) 年度の調査の調査

⑩区の調査をおこなった。A地点での調査に習い、調査面保護のため、調査区全体をフェンスで囲い調査を実施した。平成16年度に確認された石器集中のほかに新たな石器集中を確認し、前者をC地点、後者をD地点とし調査を進めた。

現地で5月に指導委員会を開催し、A地点に準じた調査方法をとることを確認した。調査では、300点余の石器群とともに、当時の地表面を示すかのような良好な遺存状況の礫群が2基検出され、これらのレプリカを作成し、出土状況を立体的に記録した。また、調査が夏場におよび、土層の乾燥が著しくなるため、土層保護のためホースで散水しながらの調査となった。調査期間中、研究者や市民などの多くの見学者があり、6月と7月におこなった2回の現地説明会では延べ450人の見学者が遺跡を訪れた。300点を超える石器群を検出し、9月2日に平成17年度の調査は終了した。

2月18・19日に飯田創造館にて公開の指導委員会として『竹佐中原遺跡調査報告会・シンポジウム』を実施し、平成17年度調査成果の検討をおこなった。

(7) 平成18 (2006) 年度の調査

用地買収の関係で最後に残された⑪・⑫区の調査を実施した。⑪区では全域にわたり2×2mのテストピットによる調査をおこなったが、石器群は確認されず、⑫区では遺物包含層である4層が失われていることが確認された。発掘調査に並行して周辺の地形と土層の調査を実施した。11月14日に現地での発掘調査をすべて終了した。

なお、将来の科学的年代測定方法等の進歩への期待も含めて、原状保存区域を⑪区に設定した(第3章第4節)。



C地点遺跡説明会 (2005年)



C地点遺物分布と発掘調査参加者

(8) 調査体制と調査期間

本書に係る調査体制を第1表に示す。

年度	所長	調査部長	担当課長	本書関連作業の担当調査研究員					
平成12年	佐久間鉄四郎	小林秀夫	百瀬長秀	青木一男					
平成13年	深瀬弘夫	小林秀夫	百瀬長秀	大竹憲昭	上田 真	藤原直人			
平成14年	深瀬弘夫	小林秀夫	百瀬長秀	大竹憲昭	藤原直人	若林 卓			
平成15年	深瀬弘夫	市澤英利	平林 彰	大竹憲昭	石上周蔵	藤原直人	若林 卓		
平成16年	小沢将夫	市澤英利	平林 彰	大竹憲昭	石上周蔵	土屋哲樹	若林 卓		
平成17年	仁科松男	市澤英利	平林 彰	鶴田典昭	若林 卓				
平成18年	仁科松男	市澤英利	平林 彰	鶴田典昭	若林 卓				
平成19年	仁科松男	平林 彰	上田典男	鶴田典昭	若林 卓				
平成20年	仁科松男	平林 彰	上田典男	鶴田典昭					
発掘補助員									
伊藤和恵 伊東裕子 井上 範 井ノ口隆勇 岡庭まつ子 片桐正良 金澤勢津子 金田 都 神戸鶴三 北川 彰 北沢一嘉 北沢兼男 北沢照美 吉地竹虎 木下貞子 木下由紀子 木下義男 木下力弥 胡桃澤庄治 榊山修三 島岡吉人 清水恒子 下平隆司 所沢ちづ子 関口達喜 竹村和子 竹村訓一 竹村サダエ 竹村定満 谷村悦子 中島育子 中島俊明 中島広海 中野満里子 中野充夫 仲村 信 中村地香子 中山健次 西浦しげ子 西野トミ子 野竹園麿 林 伸好 原 清子 福岡勝利 牧内 修 牧内福一 牧ノ内昭吉 松井明治 水野明子 箕島正三 森本和宏 森本照子 森山昭吉 山田康夫 和地サダ子									
整理補助員									
市川ちず子 稲玉美紀 井原真弓 宇賀村節子 大林久美子 小日向教博 近藤朋子 坂口信子 坂田恵美子 佐藤志津子 鈴木幹子 高橋康子 中村智恵子 柳原澄子 山下千幸 渡辺恵美子									

第1表 調査体制

調査期間

平成12年11月30日～12月08日 平成16年10月12日～11月29日

平成13年07月04日～12月21日 平成17年04月18日～09月03日

平成14年04月11日～12月20日 平成18年09月04日～11月14日

平成15年05月12日～10月23日

※平成19年・20年度は整理作業のみ実施し、21年度に本書を印刷・刊行した。

3 整理作業の経過

平成16年度に本格的に整理作業を開始した。資料の重要性から、発掘調査の途中であるが、早期に資料公開をするため、平成15年度までに調査したA地点、B地点の石器群の調査成果の報告書を『長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書75 長野県竹佐中原遺跡における旧石器時代の石器文化』とし、平成17年(2005年)に刊行した。

平成17年度の発掘調査で、新たにC地点、D地点の調査をおこない、新たな資料を得た。これらの資料については、平成18年度からC地点、D地点の整理作業を開始した。平成18年度、19年度は担当調査研究員が他の遺跡の発掘調査と並行して整理作業を実施した。19年度、20年度には遺跡調査指導委員会を開催し、その指導に基づいて整理作業を実施した。

(1) 平成18(2006)年度の整理作業

平成18年度は、土壌水洗資料の選別、石器の実測をおこなった。また、C地点のホルンフェルス製石器群は風化が著しく、表面が脆いため、接合作業に先立ち、主な石器の写真撮影をおこなった。石材産地確認のための阿知川流域の現地踏査を実施した。3月には自然科学分析・鑑定結果の検討会を実施した。

(2) 平成19(2007)年度の整理作業

平成19年度は、石器群の分類・属性観察・計測、石器の実測、接合作業をおこない、接合資料の実測を

開始した。A地点からC地点の地点間の接合作業を試みたが、地点間接合は確認されなかった。その接合作業の過程ですでに報告済みのA地点に新たな接合資料が確認された。本報告書では、すでに報告されているA地点についても、これらの新たな整理成果を盛り込んで報告することとした。石器石材のプレパラートを作成しての石材鑑定と、石器石材採取地確認のための現地踏査を実施した。

(3) 平成20(2008)年度の整理作業

平成20年度は、石器接合作業と接合資料の実測、遺物写真撮影、分布図の作成、図版編集、原稿執筆がおこなった。石器接合作業の結果、接合資料が多数確認され、その図化・解析に多くの時間を要したため、報告書の印刷・刊行を平成21年度に送らざるを得なくなった。

なお、平成16年度までの整理作業は大竹憲昭主任調査研究員が担当し、平成17年度以降の整理作業は鶴田典昭調査研究員が担当した。

4 発掘調査日誌抄

平成12(2000)年度

11月30日 バックフォーにより、北東斜面部に試掘トレンチを開ける。
12月1日 補助員を入れ検出作業を開始する。
12月2日 調査区の面剥ぎを実施する。
12月7日 測量会社による遺構測量。縄文時代の打製石斧が検出される。
12月8日 すべての調査を終了する。

平成13(2001)年度

7月4日 試掘トレンチ手掘り調査開始(01T~03T)。
7月19日 重機によるトレンチ掘削(04T~10T)。
7月24日 14T~16Tを設定し、重機により掘削開始。
7月25日 住居址が確認された10Tを重機で面剥ぎ、精査を実施。
7月27日 旧石器出土(A地点)。
8月1日 飯田市教委小林正春係長ほか4名来跡。
8月6日 中村由克野尻湖ナウマンゾウ博物館学芸員来跡。
8月7日 飯田国道工事事務所で調整会議 試掘結果について報告
8月8日 県教委文化財・生涯学習課配島調整幹ほか2名が視察。
8月21日 松島信幸伊那谷自然友の会理事、寺平宏氏地質指導
8月24日 記者発表。
8月26日 現地説明会 600名。
9月7日 第1回竹佐中原遺跡調査指導委員会開催。
9月17日 沼津市教委池谷信之氏、香芝市教委佐藤良二氏来跡。
9月21日 SBC、日経新聞社取材。樋口昇一長野県文化財保護審議委員、桐原健長野県考古学会長、小林達雄國學院大学教授、岡村道雄文化庁文化財主

任調査官、戸沢委員長、小林係長(飯田市教委)、広瀬指導主事(長野県教委)来跡。
9月28日 午前NHK取材。台石(L1261)取り上げ。
10月4日 第1ブロック、第2ブロックの遠景写真撮影。
10月17日 飯田市美術博物館村松氏に石材のご教示を受ける。
10月24日 第2回遺跡調査指導委員会開催。
11月8日 松島委員、寺平宏氏 地質調査指導。
11月9日 県高速道路局4名見学。
11月13日 Ac09より花崗岩製の敲石(L1415)出土。石器の周辺の土は暗褐色でモグラ穴のように思われる。ブロック近くのベルト除去開始。出土遺物なし。
11月30日 調査区北側の低地部に重機で試掘トレンチを3本入れる。平林彰県教委指導主事視察。
12月4日 調査区東側、重機によるトレンチ深掘り開始。
12月7日 松島委員、寺平宏氏 深掘りトレンチの地層指導。
12月11日 山田しょう氏来跡。
12月18日 第3回遺跡調査指導委員会開催。
12月19日 Aa07西壁ほかで火山灰分析のためサンプリング。
12月21日 13年度の現地調査終了。

平成14(2002)年度

4月11日 重機による表土剥ぎ開始。
4月18日 深掘区設定し、堀下げを午後より開始する。
4月25日 重機による表土剥ぎ、鋤簾で精査、深掘りセクション記録。
5月7日 長友恒人奈良教育大学教授、光ルミネッセンス年代測定のためサンプリング、放射線の蓄積量を調べるため、銅パイプを埋め込む。
5月22日 試掘グリッド精査開始。毎日新聞の取材

第1章 発掘調査の経過

5月28日 II We01で緑色凝灰岩製の石斧出土。
5月30日 下伊那教育会校長会で竹佐中原遺跡の成果について講演。
6月6日 文化庁巡回展に出品のため主要な遺物貸出。
6月13日 NHK取材。
6月24日 群馬県岩宿文化資料館職員見学(17名)。
6月25日 片岡正人読売新聞記者の取材。
7月9日 川上元氏ほか来跡。
7月18日 遺跡北側低地部の重機によるトレンチ調査開始。
7月29日 遺跡北東部微高地部(低位平坦部)のトレンチ調査開始。
8月9日 本日より重機は新しい面地区⑤区の表土剥ぎに入る。
8月26日 ⑥区にトレンチを1本入れる。松本で開催された第四紀学会2002年度大会の野外巡検で6名の研究者来跡。
8月28日 齊藤基生氏来跡。
9月2日 ⑥区北東隅の表土剥ぎ完了。引き続き隣の森林遺跡の表土剥ぎの準備に入る。
9月3日 中国科学院李超榮氏、同志社大学教授松藤和人氏、京都市埋文中川和哉氏来跡。
9月10日 阿智川で石材採集。チャートも採取できた。
9月11日 第5回遺跡調査指導委員会
9月19日 黒耀石製の大型剥片(L1526)が4層から出土する(④区南西隅)。
9月26日 ④区マス掘り。③区B地点周辺部土層のセクションの検討を行う。⑦区重機による表土剥ぎ。
10月3日 松島委員、土層のサンプリングに来跡。
10月4日 調査範囲測量、遺物単点測量、基準杭設置。
10月7日 京都文化博物館鈴木忠司氏、千葉文化財センター道沢明氏、大阪府文化財協会手島美香氏来跡。
10月13日 下伊那教育委員会3名、松島委員はじめ地質の研究者来跡(信州大学酒井氏・熊井氏、富山大学小林氏、神戸大学近藤氏、お茶の水女子大学杉浦氏、他20名)
10月17日 樋口昇一文化財保護審議委員 他1名見学。
10月23日 ⑤区トレンチの層対比検討。
10月31日 稲田孝司岡山大学教授、遺跡調査指導。
11月15日 ⑥区土層セクション記録。
11月25日 須田富士子氏来跡。
12月1日 竹佐中原・森林遺跡現地説明会。
12月6日 柳田俊雄氏、山田晃弘氏、須田努氏来跡。
12月9日 中村由克野尻湖ナウマンゾウ博物館学芸員より使用石材の産地についてご教示。
12月20日 本年度調査終了。

平成15(2003)年度

4月8日 雨天の中、開始式。まず森林遺跡から調査を始める。
4月15日 基準点測量。
4月22日 安蒜政雄明治大学教授に調査指導を受ける。
5月12日 竹佐中原遺跡調査開始。
5月23日 森林遺跡の調査は終了。
5月28日 台地上平坦部の調査と並行して、遺跡北側斜面部のトレンチ調査開始。
5月30日 トレンチ調査終了。遺構なし。
6月9日 試掘グリッドを人力で掘り下げる(マス掘り)。
6月12日 ①区重機によるダメ押し開始。
7月15日 VII A11南壁4層上部から大型剥片(L1535)出土。
7月17日 L1535取り上げ。
7月31日 北九州市中村修身氏来跡。
8月2日 山本小学校の発掘体験実施。
8月20日 マス掘り継続。4層より白色の石片が出土するが、遺物集中にはならない。遺物ではないようだが、出土位置は記録することにする。
8月20日 飯田市教育長来跡
9月4日 マス掘りで取上げた礫の水洗いを開始。礫のインプリケーション(礫流れ)の方向性を把握する。
9月18日 第6回遺跡指導委員会。(～19日)
9月29日 光ルミネッセンス分析のためのサンプリング、2地点で行う。
10月8日 飯田国道事務所との会議(今年度の調査概要、調査箇所と残部分、指導委員会の内容について現地で確認)。
10月23日 撤収、調査終了。

平成16(2004)年度

10月12日 ⑩区、重機によるトレンチ調査開始。
10月14日 平成15年度調査地区(⑨区)の重機によるダメ押しトレンチ調査開始。
10月18日 平成15年度調査区(⑨区)のダメ押しトレンチ調査終了。遺物は確認されなかった。
10月22日 平成14年度調査区(③区)の重機によるダメ押しトレンチ調査。
10月27日 平成14年度調査区(③区)のダメ押しトレンチ調査終了。遺物は確認されなかった。⑩区表土剥ぎ再開。
10月29日 ⑩区平坦部表土剥ぎ終了。表土剥ぎで石器を検出。
11月1日 ⑩区南側斜面部にトレンチを掘り、土層観察。
11月2日 鋤簾での掘り下げで石器が集中して出土。
11月8日 石器の出土状況からブロックと認識。
11月12日 35点の石器を確認。攪乱内および表土出土の遺

第1節 発掘調査から報告書刊行までの経過

- 物は取上げ、4層の石器は取上げないこととする。
- 11月15日 石器に遺物番号(L1552～L1587)を付し、出土状況の撮影。
- 11月16日 グリッド基準杭設定。遺物単点測量。
- 11月18日 攪乱および表土層出土の13点の遺物を取り上げ。
- 11月25日 4層出土の石器は出土場所に残し、土嚢とシートで調査面を保護し、本年度の調査を終了する。
- 11月29日 器材撤収。本年度の調査終了。

平成17(2005)年度

- 4月18日 土壤水洗施設の水溜場掘り下げ。
- 4月21日 昨年冬に石器調査面養生のために設置した土嚢とシートを除去し調査面を露出。
- 4月22日 調査区を囲むフェンスを設置。
- 4月25日 戸沢委員長調査指導(～26日)。
- 4月26日 石器集中部(C地点)周辺のグリッド調査開始。
- 4月27日 C地点、2005年度調査前の状態の写真撮影。(4月29～5月8日まで調査休止)
- 5月10日 C地点の調査区設定。信濃毎日新聞取材。
- 5月11日 C地点の調査開始。飯田市教育委員会下平氏、坂井氏見学。南信州新聞取材。
- 5月12日 C地点の土壤水洗開始。松島信幸氏、中村由克氏、菊池強一氏、武田良夫氏来跡。
- 5月16日 4層上面の地形測量。
- 5月17日 発掘現場を報道公開し、報道関係各社の取材。
- 5月20日 C地点で最初の珪質凝灰岩が出土。
- 5月23日 第7回遺跡調査指導委員会。
- 5月24日 長野県遺跡調査指導委員会視察。D地点で黒曜石と緑色凝灰岩の剥片出土。
- 5月26日 山本小学校6年生見学(62名)。C地点で緑色凝灰岩碎片出土。南斜面に深堀のトレンチ(T1、T2)を設定し調査を開始。
- 5月30日 南斜面のトレンチ内土層堆積状況について松島委員に指導を受ける。D地点で斧形石器出土。
- 6月1日 C地点では土層観察ベルトを残して5cm掘下げ終了。
- 6月4日 現地説明会 79名。
- 6月5日 現地説明会 211名。
- 6月10日 中日新聞取材。礫群SQ01の一部と礫群SH01がほぼ同じレベルで出土。石器(L1588～L1695)出土地点を単点測量により記録。
- 6月14日 緑色凝灰岩(L1691)が出土。
- 6月17日 中村由克野尻湖ナウマンゾウ博物館学芸員来跡。
- 6月21日 十字のベルトを残してD地点の面的調査開始。
- 6月28日 石器(L1696～L1807)出土地点を単点測量により記録。

- 6月29日 B地点とC地点の中間部の調査開始(B-C地点間)。
- 6月30日 松島委員、寺平宏氏の調査指導により、C地点石器の下部の土柱から火山灰分析土壌サンプル採取。
- 7月4・5日 戸沢委員長、大竹委員の調査指導。
- 7月7日 生活面(4層下部)まで掘下げたところでの出土状況の写真撮影。生活面から浮いた石器の土柱崩し。
- 7月8日 中日新聞記者取材。
- 7月12日 佐藤委員の調査指導(～13日)。飯田国道事務所と県教委との協議により調査期間を8月末まで延期する。
- 7月13日 C地点調査状況の報道公開。
- 7月16日 現地説明会 見学者169名。
- 7月21日 田中康夫県知事ほか視察。B-C地点間の調査終了。D地点で砥石出土。
- 7月27日 生活面での石器出土状況を写真撮影。
- 7月28日 飯田市長、県教委教育次長ほか視察。
- 7月29日 戸沢委員長の調査指導。飯田市収入役他、遺跡見学。礫群の型取り作業開始。
- 8月1日 茅野市教委文化財課長ほか視察。D地点で局部磨製石斧を確認。
- 8月2日 文化振興事業団副理事長ほか視察。飯田FM局取材。
- 8月3日 県土木部視察。
- 8月4日 日本考古学協会理事(矢島國雄氏、大竹幸恵氏)視察。大竹・松島委員視察。
- 8月8日 松島委員視察。安西正人氏遺跡見学。
- 8月9日 光ルミネッセンス年代測定資料、火山灰分析資料サンプリング(長友恒人奈良教育大学教授、松島委員)。県土木部道路計画室長ほか視察。台石周辺の型取り(～11日)。
- 8月10日 竹村健一飯田女子高等学校教諭見学。
- 8月11日 松井氏(千葉大学博士課程)見学。
- 8月18日 羽生氏(飯田市教育委員会)見学。D地点調査終了。C地点西側に土層観察のため2005-3トレンチを重機で掘下げる。
- 8月19日 松島委員、寺平宏氏2005-3トレンチで火山灰分析用のサンプル採取。村沢氏(駒ヶ根市立博物館)見学。
- 8月22日 松島委員、土層調査。大竹委員視察。C-D地点間の5層以下のダメ押しトレンチ調査開始(～25日)。
- 8月24日 松島委員、土層調査(～25日)。野口淳氏(明治大学校地内遺跡調査団)、白石浩之氏他2名(愛知学院大学)遺跡見学。須永薫子氏(国立科学博物館特別研究生)遺跡見学。
- 8月27日 松島委員、寺平宏氏土壌サンプリング調査。村

第1章 発掘調査の経過

- 沢氏（駒ヶ根市立博物館）見学。斜面部のトレンチ（T6）掘下げ。
- 8月29日 松島委員調査。大竹委員視察。
- 8月31日 光ルミネッセンス年代測定資料として。台石、礫群大形礫の下部の土を発砲ウレタンで固め採取。
- 9月1日 C地点集中部のダメ押しをおこなう。調査補助員終了式。
- 9月2日 C地点完掘状況写真撮影。斜面部トレンチの記録。2005年度調査終了。
- 9月3日 斜面部トレンチ埋め戻し。

平成18（2006）年度

- 9月4日 ①区重機による表土剥ぎ開始。
- 9月8日 遺構検出及び4層の掘下げを開始。遺構確認できず。②区重機による表土剥ぎ開始。
- 9月14日 ①区グリッド設定、4層上面の地形測量。②区、溝1条検出。
- 9月15日 ①区、2×2mの試掘坑掘下げ開始。
- 9月21日 ②区より、縄文時代打製石斧出土。②区では4層が流失していることを確認。
- 9月28日 ①区攪乱より土器、水晶剥片1点出土。②区表
- 土下での地形測量。
- 10月5日 ①区北半部4層掘下げの試掘調査終了。旧石器遺物確認されず。県教委、飯田市教委、飯田国道事務所との協議で原状保存区域を決定する。
- 10月6日 ①区南半部表土剥ぎ開始。
- 10月13日 ①区南半部、グリッド設定と4層上面の地形測量。2×2mの試掘坑掘下げ開始。
- 10月23日 大竹委員の調査指導。
- 10月25日 周辺の切り通し礫層から礫のサンプリング。
- 10月31日 ②区、重機によるダメ押しトレンチ調査、5層以下を掘下げ遺物確認されず、調査終了。
- 11月1日 ①区試掘坑の調査終了、旧石器時代の遺物は確認されない。5層の遺物の有無を確認のため、重機によるダメ押しトレンチ調査開始。
- 11月2日 ①区ダメ押しトレンチ調査終了、遺物確認されず。
- 11月7日 原山智信州大学教授、松島委員の調査指導。①区で9層まで掘下げる深堀トレンチで土層の確認。
- 11月8日 トレンチ埋め戻し。器材運搬。①区調査終了。
- 11月14日 現場プレハブ撤収。竹佐中原遺跡の全調査終了。

引用・参考文献

- 長野県教育委員会 2000 『大規模開発事業地内遺跡 遺跡詳細分布調査報告書2』
- 長野県埋蔵文化財センター 2009 『国道474号（飯喬道路）埋蔵文化財発掘調査報告書3 - 飯田市内その3 - 山本大塚遺跡・下り松遺跡ほか』長野県埋蔵文化財センター発掘報告書86



遺跡遠景（北より）

第2節 資料検討と資料公開の経過

1 遺跡調査指導委員会等による検討の経過

(1) 竹佐中原遺跡等調査指導委員会

本遺跡の調査は、遺跡の重要性を鑑み、調査当初より下記の遺跡調査指導委員会を設置し、委員会の調査指導を受けて調査を実施した。遺跡調査指導委員会は10回開催され、その検討結果に基づき、発掘調査、科学分析、整理作業がおこなわれ、本報告書の刊行にいたっている。

竹佐中原遺跡等調査指導委員会^(註1)のメンバーと検討内容は以下のとおりである。なお、職名は平成20年度現在のものである。

- 委員長 戸沢充則（明治大学名誉教授）
- 松島信幸（伊那谷自然友の会常任委員）
- 神村 透（木曾町文化財審議会委員）
- 小野 昭（首都大学東京 都市教養学部教授）（平成18年度から委員）
- 佐藤宏之（東京大学大学院人文社会系研究科教授）
- 佐川正敏（東北学院大学文学部教授）
- 大竹憲昭（長野県立歴史館専門主事）（平成17年度から委員）

遺跡調査指導委員会の開催は下記のとおりである。

- 第1回 平成13年9月7日 飯田市山本公民館
- 第2回 平成13年10月24日 竹佐中原遺跡現地
- 第3回 平成13年12月18日 竹佐中原遺跡現地および飯田市山本公民館
- 第4回 平成14年3月18日 長野県埋蔵文化財センター篠ノ井整理棟
- 第5回 平成14年9月11日 竹佐中原遺跡現地および飯田市山本公民館
- 第6回 平成15年9月18日・19日 竹佐中原遺跡現地および飯田市山本公民館
- 第7回 平成17年5月23日・24日 竹佐中原遺跡現地および飯田市山本公民館
- 第8回 平成18年2月18日・19日 飯田市長野県飯田創造館
- 第9回 平成19年7月9日 長野県埋蔵文化財センター会議室
- 第10回 平成20年7月11日 長野県埋蔵文化財センター会議室

第1回から第7回の遺跡調査指導委員会は、調査方法、整理方法、調査経過、石器石材の産地、年代に関わる自然科学分析結果などを中心に検討がおこなわれた。第8回は「飯田市竹佐中原遺跡調査報告会・シンポジウム」として公開の遺跡調査指導委員会とした。平成17年度の調査成果であるC、D地点の石器群を含めた竹佐中原遺跡全体の検討がおこなわれた。第9回、10回の指導委員会では、報告書刊行に向けて資料の検討をおこない、石器群の分類、報告書の構成などについて指導を受けた。

(2) 自然科学分析関連の検討会

平成13年度から平成17年度の調査で、地層の年代に関わる分析と、石器石材に関わる調査・鑑定を実施してきた。これらの分析・鑑定の結果を受けて、検討会を2回実施した。

- 第1回 自然科学分析結果検討会 平成16年3月2日・3日 長野県埋蔵文化財センター
- 第2回 自然科学分析・鑑定結果検討会 平成19年3月1日 長野県埋蔵文化財センター

第1回の検討会は、戸沢充則・松島信幸・神村透の各委員、長友恒人（奈良教育大学教授）、早田勉、杉山真二（以上株式会社古環境研究所）の6名に出席いただき、光ルミネッセンス年代測定、火山灰分析、植物珪酸体分析の分析結果の検討をおこなった。分析の結果からは石器群の年代を明確に示すことは難しいことが確認された。

第2回の検討会は戸沢充則・松島信幸の各委員、（以上遺跡調査指導委員）、長友恒人（奈良教育大学教授）、原山智（信州大学教授）、中村由克（野尻湖ナウマンゾウ博物館学芸員）の5名に出席いただき、平成17年度に実施した分析を含め、光ルミネッセンス年代測定、火山灰分析、石器石材の採取地に関わる分析と調査結果の検討をおこなった。光ルミネッセンス年代測定では遺物包含層より下層の年代が石器群の年代の上限を示しうることが提言された。石器石材では、ホルンフェルスの採取地が阿知川であることを確認するために、石器のプレパラートを作成し、顕微鏡観察による鑑定をおこなうことを決定した。鑑定結果は概要を第5章2節に掲載し、添付CD（Disk 2）に報告書を収録した。

上記の検討会のほかに、石器石材に関わる現地踏査を実施している。踏査は以下のとおりである。

平成14年9月10日 阿知川の踏査。ホルンフェルス採取。

平成17年12月19日 阿知川上流の戸沢層の露頭調査（ホルンフェルス産出地確認のため）

平成18年11月7日 竹佐中原遺跡周辺の基盤層の礫の調査（片麻岩、石英岩採取地確認のため）

平成19年5月11日 久米川上流、湯川上流（ホルンフェルス採取地確認のため）、富草周辺の河川（珪質凝灰岩採取地確認のため）、天竜川を踏査。

2 資料公開の経過

竹佐中原遺跡では調査当初から、成果の早期公開を実施してきた。資料公開は、研究者のみならず一般市民の方に広く遺跡の情報を積極的に公開することに努めた。

特に、A地点の調査は、旧石器ねつ造問題が社会的にも大きな話題となっている中での調査であったため、マスコミその他各方面からの取材や見学が続き、土日の見学・取材希望にも極力対応した。しかし、原則的に調査は休みのため、掲示板を現地に設置し対応した。調査成果の早期公開の原則はその後のC地点での調査でも引き継がれ、旧石器を専門とする多数の研究者に現地で石器が出土している状況を確認してもらうことができた。

本節では、長野県埋蔵文化財センターがこれまでにこなってきた資料公開の経過と竹佐中原遺跡に関わる文献資料を以下にまとめる。

（1）長野県埋蔵文化財センターによる資料公開

平成13年8月 A地点遺跡説明会（26日）。

平成13年11月 飯田市山本公民館で調査成果の展示。

平成14年2月 長野県旧石器文化研究交流会でA地点の調査概要を報告（26・27日、諏訪市湖泉荘）。

3月 当センター遺跡調査報告会でA地点の調査概要発表（17日、長野県立歴史館）。

当センター速報展「長野県の遺跡発掘2001」にて遺物展示（～5月、長野県立歴史館）。

4月 東京大学公開セミナー「後期旧石器時代開始期前後の遺跡・石器群」にてA地点の調査成果発表（27・28日）。

平成17年3月 『長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書75 長野県竹佐中原遺跡における旧石器時代の石器文化』刊行。

6月 第1回C・D地点遺跡説明会（4・5日）。

長野県旧石器文化研究交流会見学会を竹佐中原遺跡で開催（18日）。

日本旧石器学会ポスターセッションにて調査概要を報告（25日、明治大学）。

7月 第2回C・D地点遺跡説明会（16日）。

平成18年2月 「飯田市竹佐中原遺跡調査報告会・シンポジウム」（公開の第8回遺跡調査指導委員会）を開催（18・19日、長野県飯田創造館）。

4月 当センター遺跡調査報告会でC地点調査概要を報告（8日、長野県立歴史館）。
当センター速報展「長野県の遺跡発掘2006」にて遺物展示（3～5月、長野県立歴史館、7月、伊那文化会館）。

5月 日本考古学協会研究発表（28日、東京学芸大学）。

10月 長野県旧石器文化交流会にてC地点の調査概要を報告（22・23日、信濃町公民館）。

（2）他機関での遺物展示

長野県埋蔵文化財センターの資料公開に加え、下記の機関にて竹佐中原遺跡A地点の石器が展示された。

平成14年6月 文化庁他の主催による「発掘された日本列島2002」にて展示（～平成15年2月）

平成18年4月 浅間縄文ミュージアム「日本人の起源をさぐる」にてA地点レプリカを展示（～9月）

7月 野尻湖ナウマン象博物館特別展「日本列島にはじめて渡ってきた人びと」にてA地点の石器を展示（～11月）

平成19年4月 国立科学博物館「常設展」にてA地点レプリカを展示

10月 広島県立歴史民俗資料館特別企画展「最古の狩人を求めて」にてA地点の石器を展示（～11月）

平成20年9月 長野県立歴史館「よみがえる氷河時代の狩人」にてA地点の石器を展示（～11月）

長野県立歴史館常設展にてA地点の石器レプリカを展示（～平成22年現在）

（3）竹佐中原遺跡調査報告関連文献

本報告書刊行までに、以下の報告が出されている。

大竹憲昭 2001 「長野県飯田市竹佐中原遺跡の概要」『第15回東北日本の旧石器文化を語る会 予稿集』

長野県埋蔵文化財センター 2001～2005 『長野県埋蔵文化財センター年報』18～22

大竹憲昭 2002 「飯田市竹佐中原遺跡の調査」『第14回長野県旧石器文化研究交流会－発表資料－』

大竹憲昭 2002 「飯田市竹佐中原遺跡二〇〇一年度調査の概要」『伊那』6月号

大竹憲昭 2002 「長野県竹佐中原遺跡」『考古学ジャーナル』No.495

大竹憲昭 2003 「1 調査方法と手順」『前・中期旧石器問題の検証』日本考古学協会

大竹憲昭 2005 『国道474（飯喬道路）埋蔵文化財発掘調査報告書1 長野県竹佐中原遺跡における旧石器時代の石器文化』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書75

鶴田典昭他 2006 「2005年度の竹佐中原遺跡発掘調査の成果と課題」『日本考古学協会第72回総会 研究発表要旨』

鶴田典昭 2006 「竹佐中原遺跡の調査と石器群－2005年度調査が提示する課題－」『第18回長野県旧石器文化研究交流会－発表資料－』

大竹憲昭 2006 「竹佐中原遺跡・石子原遺跡の石器群をめぐって」『第18回長野県旧石器文化研究交流会－発表資料－』

註

- 1) 遺跡調査指導委員会設置当初は「竹佐中原遺跡調査指導委員会」であったが、平成17年度より周辺旧石器時代遺跡の調査を含めた委員会であることから、「竹佐中原遺跡等調査指導委員会」とした。

第2章 遺跡の位置と環境

第1節 竹佐中原遺跡の位置と周辺の地形

1 遺跡の位置

竹佐中原遺跡は、長野県飯田市竹佐180-1ほか地籍に位置する（第2図）。北緯35度27分56秒、東経137度45分40秒（世界測地系）。

長野県のほぼ中央部に位置する諏訪湖に源を発する天竜川は、全長約200km、中央アルプス（木曾山脈）と南アルプス（赤石山脈）の西に連なる伊那山地の間を流れ、静岡県磐田市で太平洋に注ぐ。その天竜川流域の谷盆地を伊那谷（伊那盆地）と呼んでいる。伊那谷は段丘と氾濫原・支流の扇状地からなり、南北の長さが約60km、幅が4～10kmほどある。

伊那谷の南端には飯田市が位置し、竹佐中原遺跡は天竜川右岸、飯田市街のある飯田盆地から南西方向10kmほどの郊外に位置する。市街から国道153号線で南西方向に向かうと右手には木曾山脈の主脈の前の裾野が、左手には二ツ山という小山が迫る。その間の鞍部を通過すると前面には飯田盆地とは隔たった小盆地がひらける。町村合併により現在は飯田市に編入されているが、かつての山本村にあたる。この旧山本村域の東方には天竜川が南流しているが、直接面することはなく、間には二ツ山・城山・水晶山といった小山が南北に連なり小盆地（阿智小盆地）を形成している。竹佐中原遺跡はこの小盆地にある（第2図）。天竜川との標高差は300m近くあり、竹佐中原遺跡の周辺一帯は、標高600mほどの高原状の地理的環境にある。



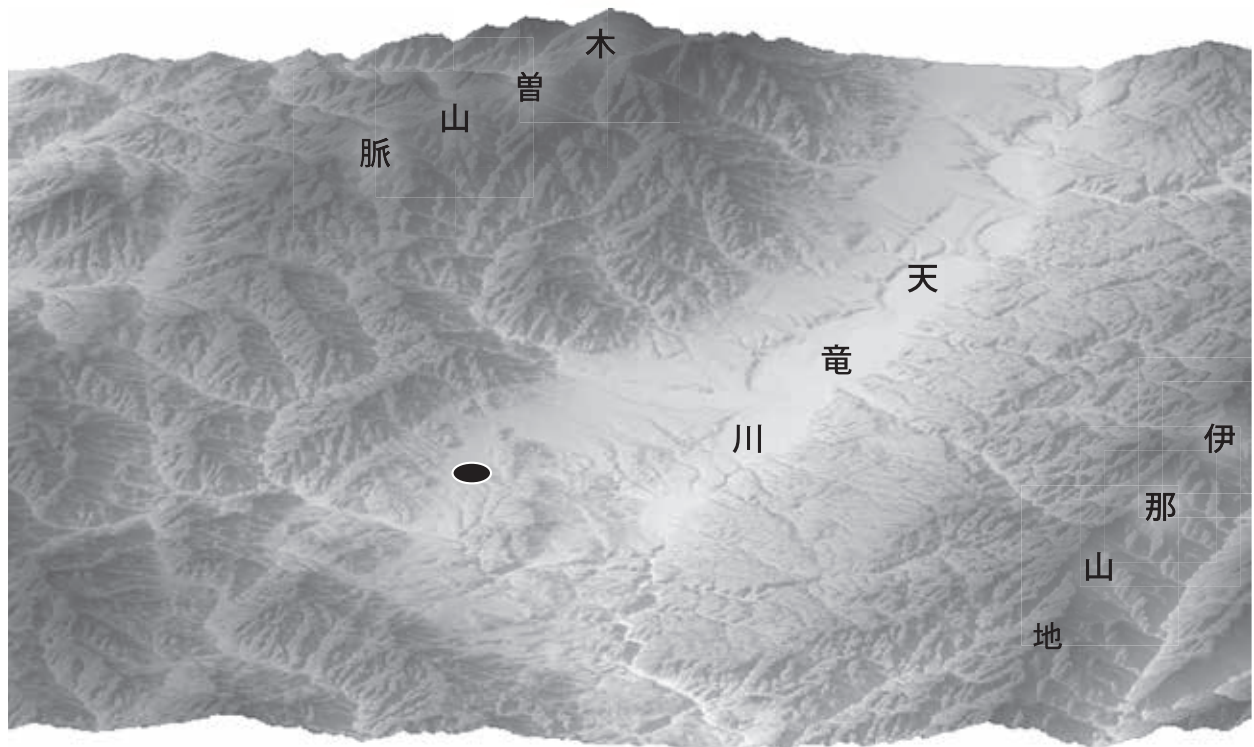
第2図 竹佐中原遺跡の位置

2 遺跡の立地

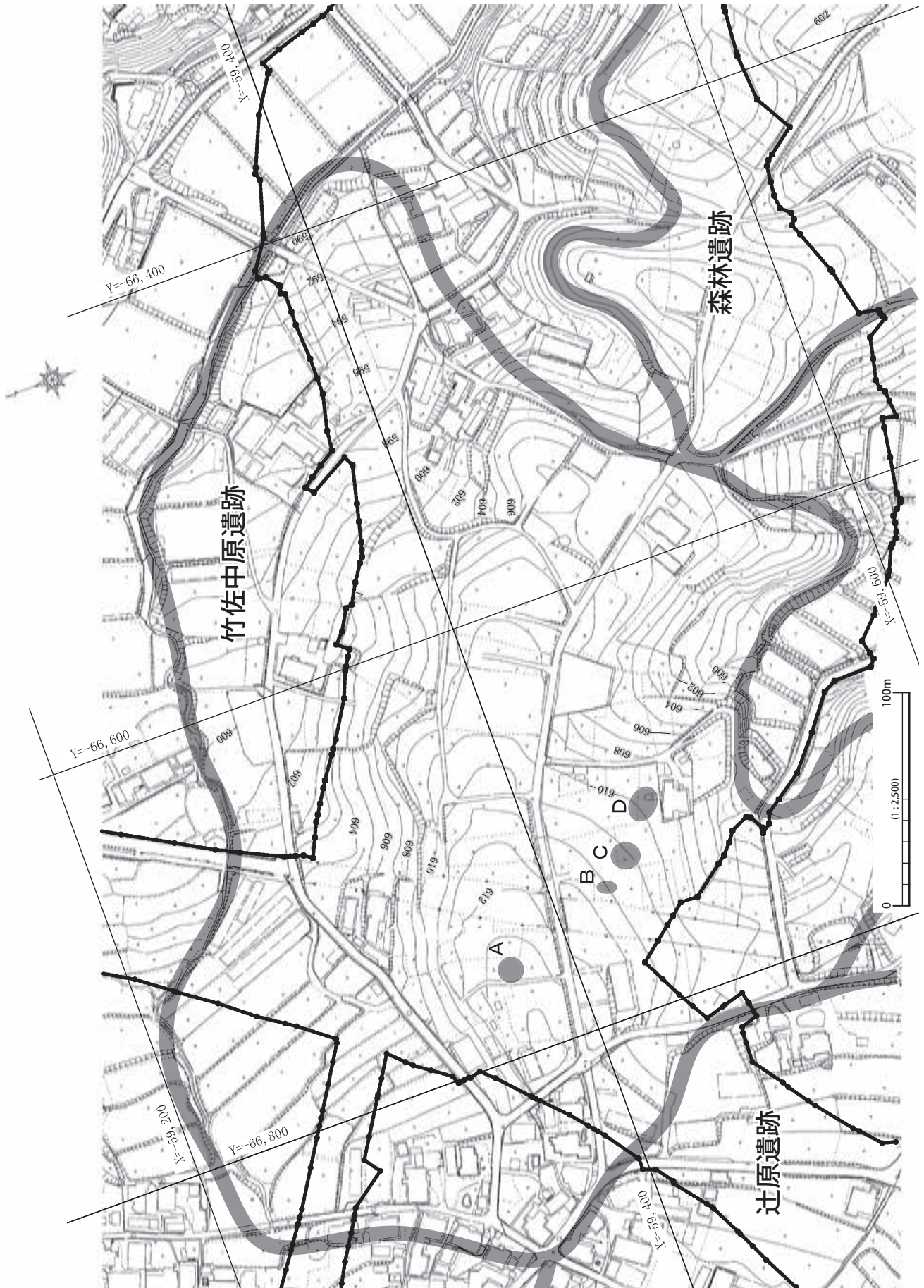
竹佐中原遺跡の西方には標高1397mの高鳥屋山（たかとやさん）があり、遺跡はその山麓部に発達した扇状地にあたる。遺跡のある小丘陵はこの地域で一番古く形成された扇状地で、はじめは一続きの平坦な扇状地であったが、その後の浸食により開析・分断され、東西に長い丘陵が形成された。竹佐中原遺跡はその丘陵の一つに立地する。阿智小盆地には西方山地を水源として南流し阿知川に入る阿知川水系と、二ツ山と城山の間をぬけて直接天竜川に注ぐ久米川水系の二つがあるが、竹佐中原遺跡は阿知川水系に属する。ただ、遺跡の北隣の丘陵（石子原遺跡が所在）が先の2水系の分水嶺になっており、分水嶺周辺の遺跡としてとらえておきたい。

遺跡の範囲は東西約500m、南北約350m、高位の丘陵上平坦部とその北側にひろがる低位の平坦部の2段で構成されている。西から東へ傾斜しており高位平坦部の遺跡西端では標高613m、東端では607m、低位の平坦部では602m～590mである（第3図）。

遺跡がある丘陵上は調査前には、宅地、畑地で一部に荒地もあった。現在の野菜を中心とした畑地も以前は桑畑が大半であったようである。遺跡の中心を横切る道路が拡張整備されたのが昭和45（1970）年度～48（1973）年度で、桑園造成改良事業と称され、農道1,652mの改修と転換造成4.15haという規模のものであった。事業対象地の図面が残念ながら入手できないので、転換造成をした正確な場所が特定できないが、地元の方の話によれば、今よりも凹凸の著しかった丘陵上の凸部分を周辺集落住民総出で人力により削平し、その土で北と南の谷もしくは傾斜地を埋め、丘陵上の平坦地の面積を広げたということであった。事業以前はやじりなどが採集されたそうであるが、現在は地表面で遺物を採集することが難しい。発掘調査で、ローム層まで達した攪乱層から遺物が出土するところをみると、この時の改良事業で、表土近くの遺物包含層の多くが削平されてしまったようである。



第3図 竹佐中原遺跡の位置（鳥瞰図）



第4図 竹佐中原遺跡の立地

第2節 周辺の遺跡と伊那谷の旧石器時代遺跡の概要

1 周辺遺跡の分布

竹佐中原遺跡周辺の遺跡の分布図を第5図に示した(飯田市教育委員会1998)。図右上方の飯田市街から、三ツ山と二ツ山の間をぬけた平坦部はほとんどが遺跡として登録されている。時代別にみると圧倒的に縄文時代、とりわけ中期の遺跡が多い(第2・3表)。しかしながらこれまで発掘調査が行われた遺跡は僅かであり、実態は不明な部分が多い。旧石器時代では、昭和47(1972)年に中央自動車道建設に伴い石子原遺跡(310)が発掘調査されているが、旧石器時代の遺跡は未知の部分が多く、本書で報告する竹佐中原遺跡(331)は、飯田市教育委員会の遺跡台帳では縄文時代中期の遺跡として登録されていた。

竹佐中原遺跡の周囲の遺跡を地形との関係でみると、竹佐中原遺跡を挟んで同じ丘陵上に辻原遺跡(312)と森林遺跡(332)が並び、丘陵平坦面で互いに接する(第5図)。谷を挟んだ北側の丘陵では、石子原遺跡(310)、並松遺跡(330)、杵原遺跡(326)、下り松遺跡(329)が並ぶ。竹佐中原遺跡を谷頭とした沢を挟んだ南側の丘陵上に、箱川原遺跡(333)、箱川原南遺跡(354)といった縄文時代中期の遺跡が並ぶ。以上のように丘陵の平坦面はほぼ全面的に遺跡の範囲内となるが、その実態は不明瞭な部分が多い。

なお、竹佐仲原遺跡周辺の縄文時代以降の遺跡の概要は『長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書86 国道474号(飯橋道路)埋蔵文化財発掘調査報告書3 飯田市内その3』(2009)の記述を参照していただきたい。

2 伊那谷周辺の旧石器時代の遺跡

諏訪湖から流れ下る天竜川に沿って南北に伸びる盆地を伊那谷という。伊那谷は南北に二つに分けられ、伊那市を中心とした北部地域を上伊那、飯田市を中心とした南部地域を下伊那と呼んでいる。

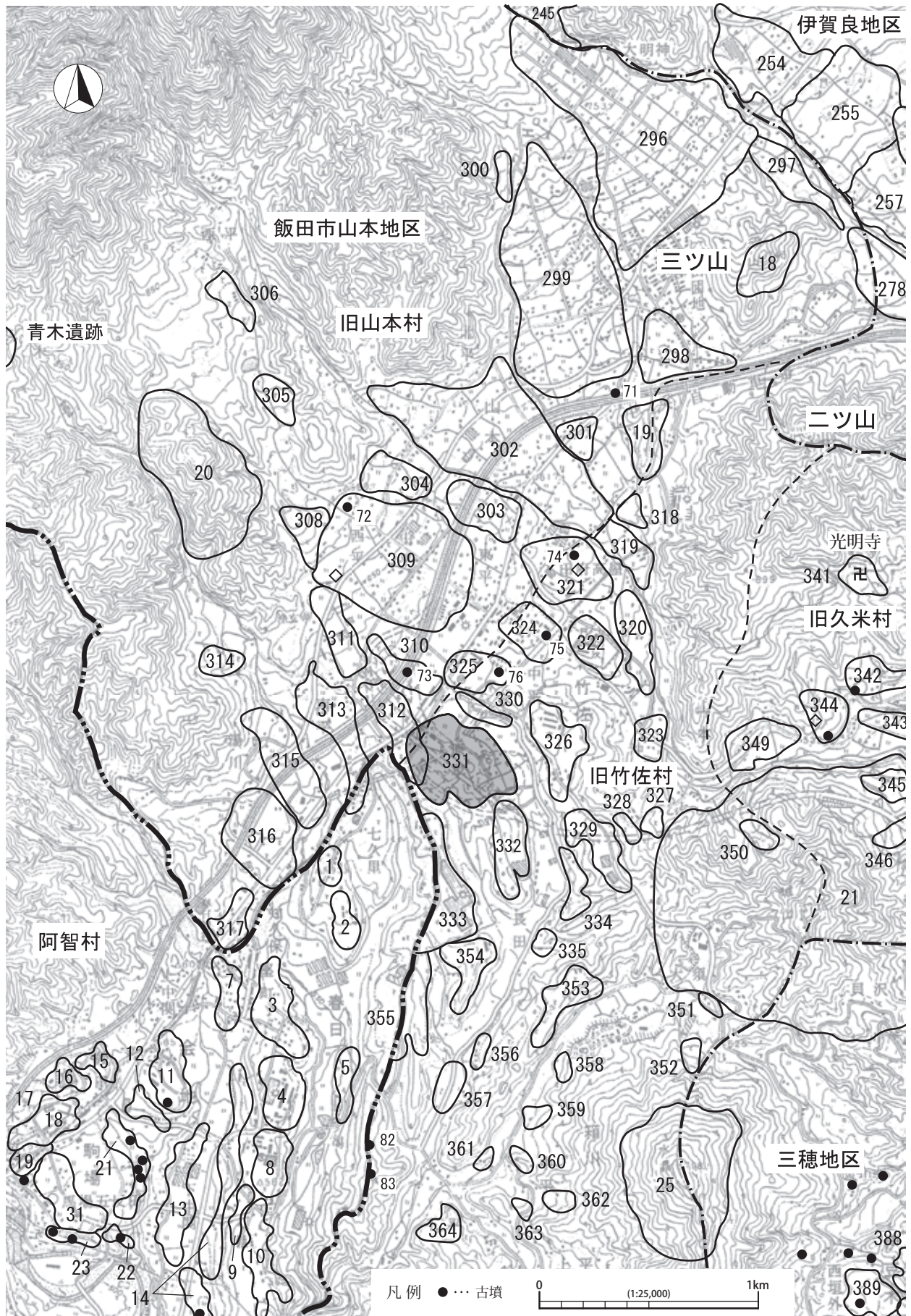
伊那谷の旧石器時代の遺跡は調査例が少なく、実態は明らかではない。本項では、旧石器時代から縄文時代草創期までの伊那谷とその周辺の遺跡の概要を記す。第4表には伊那谷周辺の旧石器時代から草創期の遺跡地名表を示し、第6図は竹佐中原遺跡を中心とした下伊那の当該期の遺跡分布を示した。旧石器時代の可能性が指摘されているが、時代を特定できない遺跡も含んでいる。

伊那谷の旧石器時代の調査は、神子柴遺跡が最初であり、その後、竹佐中原遺跡の調査を含めて、発掘調査は、7遺跡を数える(林茂樹・上伊那考古学会2008)。神子柴遺跡(南箕輪村)、御園牧ヶ原遺跡(伊那市)、針ヶ平第1遺跡(飯島町)、里見V遺跡(松川町)、石子原遺跡・竹佐中原遺跡(飯田市)、治部坂遺跡(阿智村)である。伊那谷では、これら7遺跡を含めて、表採資料や、縄文時代以降の包含層から出土した旧石器時代(神子柴系石器群を含む)の石器が60遺跡以上で確認されている(第4表、第7・8図)。また、縄文時代草創期の有舌尖頭器を出土する遺跡が、36遺跡確認されている。

始良・丹沢火山灰(AT)降灰以前の石器群と考えられるものは、針ヶ平第1遺跡、大東遺跡、石子原遺跡、竹佐中原遺跡であり、石器群の出土層位が明らかとなっているのは、大東遺跡を除いた3遺跡である。各遺跡とも石器出土層位と重なるようにATが微量ながらも確認されているが、AT含有率のピークよりも石器出土層位の方が下位傾向にあるという所見が得られている。

AT降灰以前の伊那谷の石器群について概観する。

針ヶ平第1遺跡は昭和61(1986)年に発掘調査が行われ、斧形石器を主体とする石器群が出土した。石



第5図 竹佐中原遺跡と周辺の遺跡

第2節 周辺の遺跡と伊那谷の旧石器時代遺跡の概要

市町村	番号	遺跡名	時期 遺物確認○ 遺構確認◎													備考		
			旧石器	縄文						弥生		古墳		奈良	平安		中世	近世
				草	早	前	中	後	晩	中	後	前	後					
	18	茶臼ヶ城跡														○		狼火台
	19	麦種城跡														○		
	20	西平城跡														○		残存状態良好
	21	久米ヶ城跡														○		
	25	水晶山砦跡	○													○		山頂
	245	合沢北					○											
	254	飯田垣外					○											一部発掘調査済
	255	富の平					◎				◎	◎				◎		
	257	鳥屋平					◎											一部発掘調査済
	278	よ志原					○											
	296	山本大明神原			○		○	○										
	297	三つ山原					○											
	298	山本大森					○											
	299	原畑					○											
	300	夫婦石													○			
	301	山の神					○											
	302	山本					○									○		
	303	山本中平					○			○		○				○		
	304	大御堂付近														○		
	305	山原					○											
	306	天神岩					○											
	308	西平城山					○									○		
	309	山本西平					◎									◎		一部発掘調査済
	310	石子原	◎		◎		◎					◎					◎	
飯	311	カニ田					○											
	312	辻原					◎	◎										
	313	赤羽原					○										◎	
	314	山田					○											
田	315	湯川					◎											一部発掘調査済
	316	日丁					○											
	317	日丁南					○											
市	318	田府北								○								
	319	田府								○								
	320	沖					○											
	321	田府高屋					○											
	322	白山				○	◎			◎								一部発掘調査済
	323	沖平南					○											
	324	山本大塚									○				◎	◎		一部発掘調査済
	325	寺沢					○											
	326	杵原					○											
	327	横山					○											
	328	太鼓洞													○			
	329	下り松					◎											
	330	並松					○					○						
	331	竹佐中原	◎				◎			◎								
	332	森林	○				◎			◎								
	333	箱川原					◎											一部発掘調査済
	334	竹佐長田									○		○					
	335	竹佐長田南					○											
	341	光明寺付近					○			○		○		○	○			
	342	洞口					○											
	343	久米宮下									○							
	344	多屋屋敷									○				○			
	345	久米大畑					○											
	346	久米上田					○											
	349	雲母屋敷									○							
	350	堀田の洞					○								○			

第2表 竹佐中原遺跡と周辺の遺跡地名表 1

どの石材が用いられているが、いずれもきれいな剥片を剥離するには適さない石材である。長野県内で最古段階に位置づけられている。平成12（2000）年の発掘調査（ジャンクション地点）では黒曜石製のナイフ形石器が出土している他、竹佐中原遺跡と同様なホルンフェルス製の大型剥片がまとめて出土しているが、明確な石器集中は確認できなかった。ジャンクション地点の調査成果は本書第5章第1節に記述している。

大東遺跡は、昭和47（1972年）に中央自動車道建設に伴う発掘で黒曜石製の台形石器1点が出土している。

上記のように、AT降灰以前の石器群では台形石器、ナイフ形石器などの石器は針ヶ平第1遺跡と大東遺跡で確認された2点のみであり、他地域との編年上の対比ができる資料が乏しい。

次に、AT降灰以降の石器群について概観する。

治部坂遺跡は、ナイフ形石器を組成する石器群である。昭和35（1960）年と昭和61（1986）年に調査が行われている。1次調査では、ナイフ形石器、彫器、槍先形尖頭器、搔器、石刃などが報告されている。石材は黒曜石が主体で流紋岩^(註1)がそれに続き、少量のチャートがみられる。

神子柴遺跡は、昭和33（1958）年、昭和34（1959）年、昭和43（1968）年の3次にわたる発掘調査が行われている。平成20（2008）年には1・2次調査の報告書が刊行され、A地点の神子柴型石器群の調査の全容が明らかにされた（林茂樹他2008）。A地点の石器組成は尖頭器18、局部磨製石斧9、打製石斧4、搔器11、削器8、敲石2、砥石2、石刃1、削片1、石核10、剥片21点である。石材は黒曜石、下呂石、珪質頁岩、凝灰質頁岩、凝灰岩、玉髓、黒雲母粘板岩など多様な石材が用いられている。3次調査では黒曜石とチャートのナイフ形石器と台石などが出土した。A地点とは異なる石器群で、台石の周りには黒曜石の剥片がまとめて出土している（南箕輪村教育委員会1969）。

御園牧ヶ原遺跡は、昭和38（1963）年に発掘調査が行われ、槍先形尖頭器を主体とする石器群が出土した。槍先形尖頭器24、有舌尖頭器2、石刃5、搔器6、ナイフ形石器2など、総数307点の石器群が報告されている（林1964・1985）。槍先形尖頭器、有舌尖頭器、ナイフ形石器、搔器は黒曜石を主体とし、石刃は白色頁岩を主体としている。

里見V遺跡は昭和47（1972）年に発掘調査された。G地点から129点の石器群が出土し、槍先形尖頭器（チャート）、ナイフ形石器（黒曜石）、彫器（珪質凝灰岩）、神子柴型石斧（凝灰質泥岩）などが報告されている。剥片類の石材は凝灰質泥岩^(註2)、珪質凝灰岩、玄武岩などが主体となり、チャート、黒曜石などが少数含まれる。石器群は直径10mほどの範囲に集中し、その周辺にも散漫に分布する。

神子柴遺跡、牧ヶ原遺跡、里見V遺跡で確認された石器群は、いずれも槍先形尖頭器を組成する石器群である。一方、ナイフ形石器を組成する石器群が確認された遺跡は治部坂遺跡のみで、他の遺跡（菖蒲沢、宮の前、神子柴3次調査、出原西部、天伯B、石子原、森林）では、ナイフ形石器が単独で出土または採取されたにとどまる。したがって、伊那谷におけるナイフ形石器を組成する石器群の様相ははまだ明らかにされていない。

以上が伊那谷の旧石器時代の遺跡の概要である。

次に、竹佐中原遺跡周辺の旧石器時代の状況をもう少し詳しく見てみよう。

昭和32（1957）年に刊行された『山本村誌』には「例えば、山本で縄文式文化が最初に開花したと考えられる大明神原遺跡では、早期縄文式土器が存在しているのであるから、無土器文化への時間的つながりを考えたいのであり、強いていえば、地形的に高鳥屋山東南麓に展開した扇状地の西平・北平一帯を含めた地域に当時代の遺物発見も考えられないこともないであろう。」という記載がある。今回、旧石器が発見された竹佐中原（原平）や石子原（南平）は上記傍線の一角に当たり、この一帯に旧石器を出土するで

あろうことが、村誌の執筆者である宮沢恒之氏によってすでに予見されていた。

昭和47(1972)年、中央自動車道建設に伴う発掘調査で発見された石子原遺跡の旧石器時代石器群は日本考古学界における「前期旧石器存否論争」の焦点となり、注目を集めた。その報告書では「前期旧石器末」という年代的な位置付けがなされ、数多い長野県の旧石器時代遺跡の中にあっても最古級の評価が与えられた(長野県教育委員会1973)。

平成12(2000)年度から着手した飯喬道路建設に伴う当センターの発掘調査でも、石子原遺跡では黒曜石製のナイフ形石器が発掘され、旧石器時代でも複数の時期にわたる遺跡である可能性が強まった。竹佐中原遺跡に隣接する森林遺跡では平成14(2002)年度の調査でチャート製のナイフ形石器が出土している。

調査は古く報告には触れられていないが、竹佐中原遺跡の南方に隣接する箱川原遺跡でも、出土遺物の中に頁岩製の縦長剥片が含まれおり、旧石器の可能性がある。また、東に2kmの水晶山の山頂でも黒曜石のナイフ形石器が(市橋1995)、東に5kmほど天竜川河畔の川路大明神原遺跡では黒曜石の槍先形尖頭器と珪質凝灰岩の彫器が確認されている(註3)。

これらの他に下り松遺跡からは縄文時代の住居跡の覆土などから、竹佐中原遺跡と同種のホルンフェルスが出土し、杉ヶ洞遺跡、兎平遺跡(阿智村)ではホルンフェルスの石刃や剥片が表採され、旧石器時代の遺物の可能性が指摘されている。しかし、これらの資料は縄文時代の土器と一緒に出土したものであり、旧石器時代の所産とするには根拠に乏しいが、注意しておく必要がある。

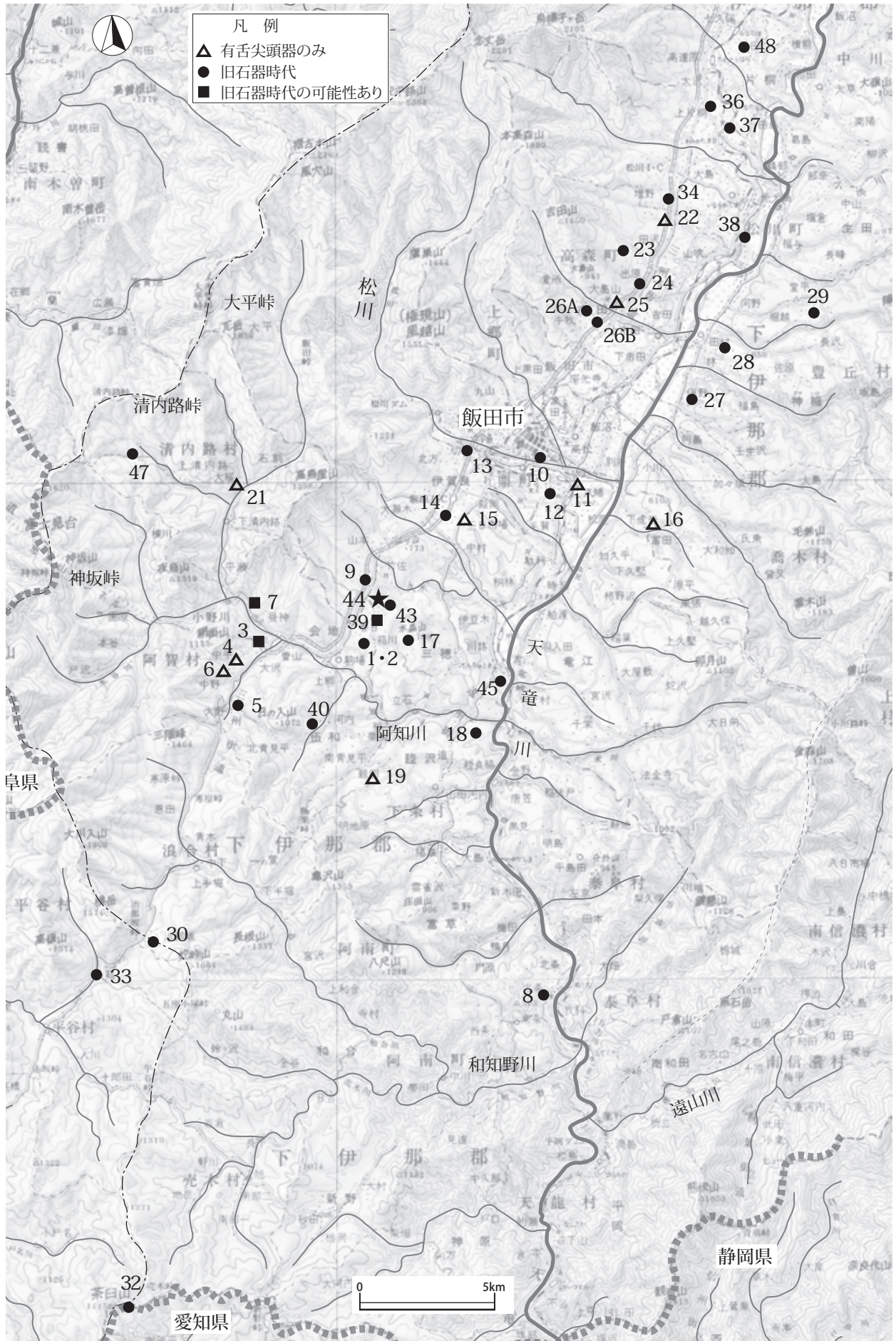
以上、竹佐中原遺跡の周辺は、近年の調査成果を踏まえれば、旧石器時代の遺跡がまとまっているといえよう。その時期は竹佐中原遺跡・石子原遺跡のように後期旧石器時代より古相を示すような石器群から、それに後続する時期の石器群が断片的ではあるが広がりを見せている。また、竹佐中原遺跡の周辺にはいくつもの丘陵平坦面が広がっており、今回の調査成果を勘案すると、これらの平坦面に旧石器時代の石器群を有する未知の遺跡が複数埋蔵されていることが予想される。

註

- 1) 流紋岩と報告された石材は、本遺跡B地点、C地点出土の珪質凝灰岩に類似する石材を含む。松島信幸氏のご教示による。
- 2) 凝灰質泥岩は本遺跡のホルンフェルスに類似した石材である。
- 3) 石子原遺跡ジャンクション地点、下り松遺跡、森林遺跡、川路大明神原遺跡の資料は本書第5章に詳細を報告した。

参考文献

- 愛知県史編さん委員会 2002 『愛知県史資料編 1』
阿南町 1987 『阿南町誌』上巻
飯島町 1990 『飯島町誌』
飯島町教育委員会 1987 『針ヶ平第1遺跡発掘調査報告書』
飯田市教育委員会 1998 『飯田の遺跡 市内遺跡詳細分布調査報告』
伊那市史刊行会 1984 『伊那市史』
市橋雄一 1995 「水晶山発見の旧石器資料」『伊那』4月号 pp.50-55
下伊那教育会 1991 『下伊那史』
長野県教育委員会 1973 『長野県中央道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書 - 飯田市地内 その3 -』
長野県史刊行会 1983 『長野県史考古資料編 主要遺跡(南信)』
林茂樹 1964 「御園尖頭器遺跡発掘調査覚書」『伊那路』8-1
林茂樹 1985 「御園牧ヶ原遺跡」『長野県視』考古資料編 主要遺跡 南新
林茂樹・上伊那考古学会 2008 『神子柴 後期旧石器時代末から縄文時代草創期にかかる移行期石器群の発掘調査と研究』
南箕輪村教育委員会 1969 『神子柴遺跡緊急調査報告書-第3次発掘調査』
南箕輪村誌刊行委員会 1984 『南箕輪村誌』上巻



第6図 竹佐中原遺跡周辺の旧石器時代の遺跡分布図

第2章 遺跡の位置と環境

分布図番号	遺跡名	所在地	ナイフ型石器	尖頭器	細石刃	神子柴型石斧	有舌尖頭器	その他	文献番号
1	中原	阿智村		○			○		23・30・38
2	池の平	阿智村		○					33
3	杉ヶ洞	阿智村						○	10
4	北沢	阿智村					○		1・38
5	向山	阿智村		○					1・38
6	藤の戸	阿智村					○		1・38
7	兎平	阿智村							40
8	羽根平	阿南町		○				○	35・38
9	石子原	飯田市						○	13・25・38
10	飯田城	飯田市			○?				41・38
11	上溝5号古墳	飯田市					○		38
12	猿小場	飯田市	○						27・38
13	天伯B	飯田市	○						20・38
14	大東	飯田市	○						13
15	中島平	飯田市					○		24・38
16	大原	飯田市					○		26・38
17	水晶山	飯田市	○						39
18	小原	下條村		○					1・22
19	クネバヤシ	下條村					○		1・22
20	不明	下條村				○			9
21	大桜	清内路村					○		28・38
22	増野新切	高森町					○		17・38
23	正木原Ⅱ	高森町			○?				6
24	出早神社付近	高森町	○						14・38
25	瑠璃寺前	高森町					○		14・38
26	鐘鑄原 A・B	高森町			○				18・14
27	伴野原	豊丘村		○			○		19・38
28	田村原	豊丘村	○?		○		○		5・19
29	堀越	豊丘村		○					19・21
30	治部坂	浪合村	○	○					2・29
32	茶臼山	根羽・売木村・愛知県	○	○	○				3・42
33	清水	平谷村						○	3・38
34	里見V	松川町		○					16・38
36	原畑	松川町					○		6
37	富士塚	松川町		○					6
38	北の城	松川町					○		11
39	箱川原	飯田市						○	
40	向田	阿智村		○					30
41	増野川子石	高森町					○		38
42	伊久間原	喬木村					○		43
43	森林	飯田市	○						本書
43	下り松	飯田市						○	本書
44	竹佐中原	飯田市						○	本書
45	川路大明神原	飯田市	○					○	44・本書
46	柏原 A	飯田市					○		43
47	七々平	清内路村		○					28
48	針ヶ平第1	飯島町	○					○	36
	うどん坂Ⅱ	飯島町					○		37
	山溝(岩間)	飯島町		○					37

分布図番号	遺跡名	所在地	ナイフ型石器	尖頭器	細石刃	神子柴型石斧	有舌尖頭器	その他	文献番号
	うなぎ沢	飯島町		○					37
	荒田	飯島町		○					37
	柏木北垣外	飯島町					○		37
	田中	飯島町					○		37
	丸山	飯島町					○		37
	十王道沢	飯島町					○		37
	上の段	伊那市					○		32
	御園牧ヶ原	伊那市	○	○				○	4・29
	宮ノ前	伊那市	○						32
	伊那小学校	伊那市		○			○		32
	月見松	伊那市		○			○		32
	南原	伊那市			○				43
	伊勢並	伊那市		○			○		32
	鼠平Ⅰ	伊那市	○	○	○				32
	横山	伊那市						○	43
	羽広	伊那市						石核	43
	大萱	伊那市		○					43
	天庄Ⅱ	伊那市		○					43
	上島	伊那市					○		32
	木裏原	伊那市					○		43
	井の久保	伊那市		○			○		32
	菖蒲沢	伊那市	○					○	32
	手良	伊那市					○		43
	笠原	伊那市		○					43
	御殿場	伊那市		○					43
	富泉	伊那市					○		43
	田原	伊那市					○		43
	勝間	伊那市		○					43
	入笠山南	伊那市	○						43
	釈迦堂	伊那市	○						45
	家内	伊那市		○					45
	甘露井	辰野町			○?				8
	姫の宮	中川村		○					43
	太子原	中川村		○	○				43
	下の原	中川村		○					43
	一の宮	箕輪町	○						43
	竜ヶ崎	箕輪町		○					34
	大久保	箕輪町		○					34
	中曾根	箕輪町		○					43
	上ノ平	箕輪町		○			○		34
	箕輪	箕輪町					○		34
	中越	宮田村		○					43
	三ッ塚上	宮田村		○					43
	大城林	駒ヶ根市		○					43
	舟山	駒ヶ根市					○		43
	上ノ原Ⅲ	駒ヶ根市	○	○				○	43
	辻沢	駒ヶ根市					○		43
	神子柴	南箕輪村	○	○		○		○	7・31・43
	大芝南	南箕輪村						○	31

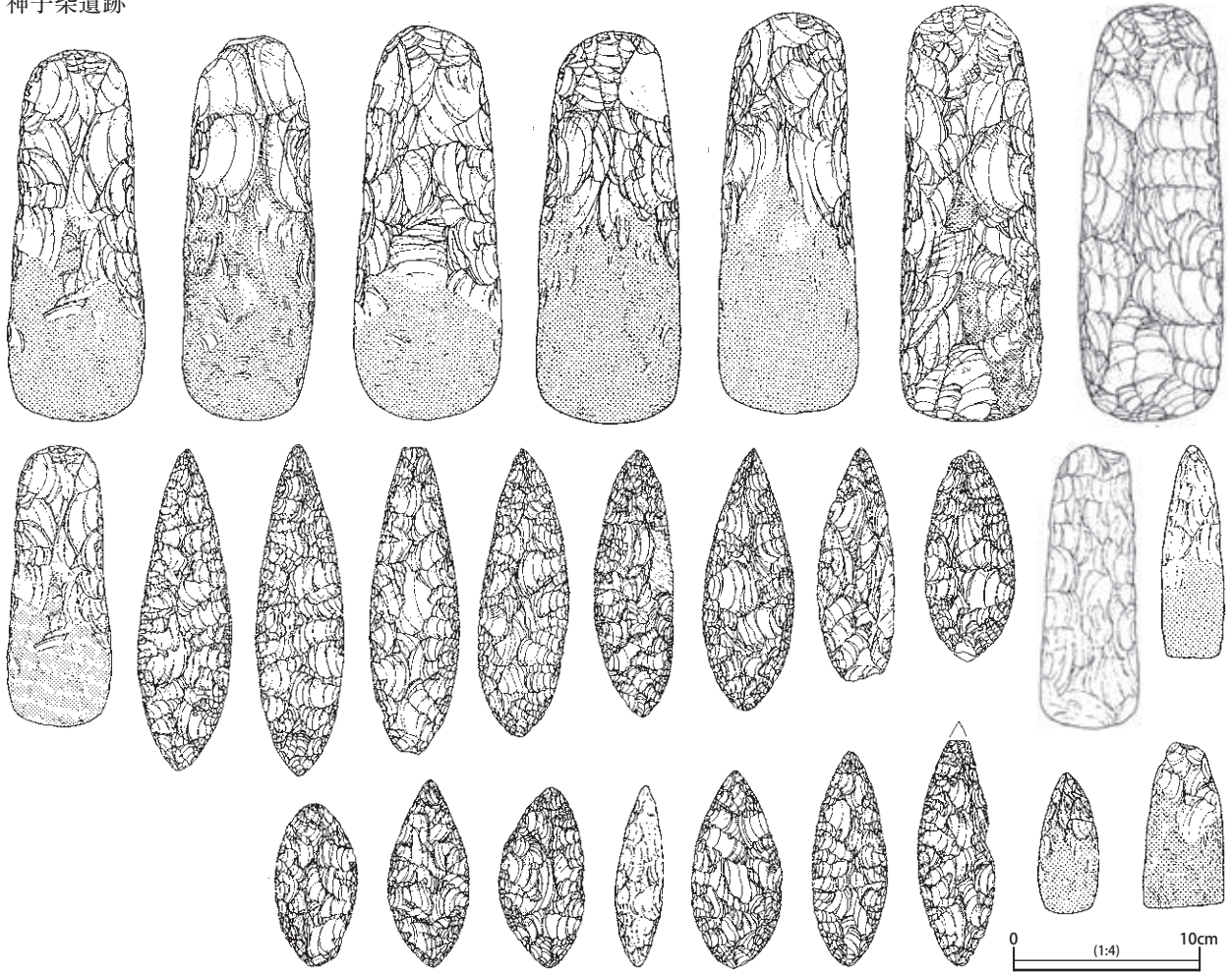
※所在地は平成の市町村合併前の町村名を記している。

第4表 伊那谷周辺の旧石器時代から縄文時代草創期初頭遺跡地名表

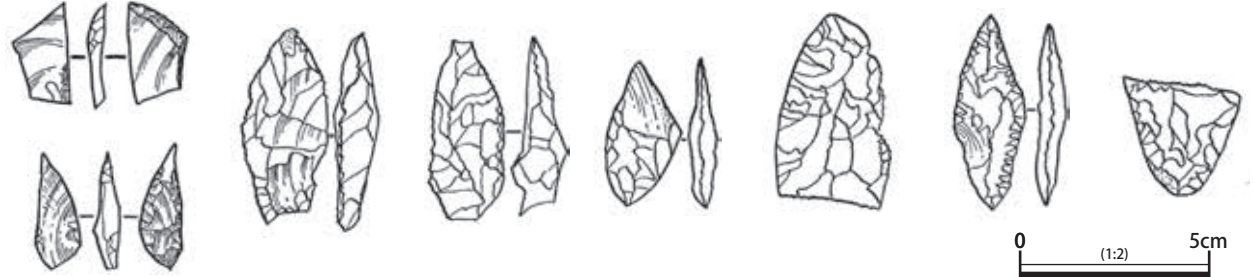
遺跡地名表文献一覧

- 1 鳥居龍藏編 1924 『下伊那の先史及び原始時代』
- 2 宮沢恒之 1963 「長野県治部坂遺跡」『上代文化』33
- 3 宮沢恒之 1963 「旧石器形態を持つ資料について」『伊那』11-8
- 4 林茂樹 1964 「御園尖頭器遺跡発掘調査覚書」『伊那路』8-1
- 5 宮沢恒之 1965a 「長野県下伊那郡田村原遺跡の石器」『信濃』17-4
- 6 宮沢恒之 1965b 「伊那谷の尖頭器3例」『長野県考古学会誌』3
- 7 南箕輪村教育委員会 1969 『神子柴遺跡緊急調査報告書-第三次発掘調査』1969
- 8 上伊那郡誌刊行会 1969 『上伊那郡誌』第2巻 歴史編
- 9 神村透 1970 「下伊那下条村採集野神子柴型石斧」『長野県考古学会誌』9
- 10 長野県教育委員会他 1971 『長野県中央道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書-下伊那阿智地区-』
- 11 松川町教育委員会 1972 『家の前・北の城』
- 12 長野県教育委員会他 1973 『長野県中央道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書 -伊那市西春近-』
- 13 長野県教育委員会他 1973 『長野県中央道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書飯田市内その2・その3』
- 14 長野県教育委員会他 1972c 『長野県中央道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書下伊那地区高森町内その1』
- 15 長野県教育委員会他 1973a 『長野県中央道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書飯田市内その2、その3』
- 16 長野県教育委員会他 1973b 『長野県中央道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書下伊那地区松川町内』
- 17 長野県教育委員会他 1973c 『長野県中央道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書下伊那地区高森町内その2』
- 18 酒井幸則 1974 「長野県下伊那郡鐘鉢原遺跡 B 地点の石器」『長野県考古学会誌』18
- 19 豊丘村 1975 『豊丘村誌』
- 20 長野県教育委員会他 1975 『長野県中央道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書下伊那郡鼎町その2』
- 21 下伊那教育会 1975 『下伊那教育会参考館資料集 考古学資料Ⅱ』
- 22 下條村 1977 『下條村誌』
- 23 阿智村教育委員会他 1977 『中原遺跡』
- 24 飯田市教育委員会 1977 『伊賀良中島平』
- 25 岡村道雄 1978 「長野県飯田市石子原遺跡の再検討」『中部高地の考古学』
- 26 飯田市教育委員会 1979 『大原遺跡・富田窯址』
- 27 飯田市教育委員会 1980 『猿小場遺跡』
- 28 清内路村誌刊行会 1982 『清内路村誌』
- 29 長野県史刊行会 1983 『長野県史考古資料編 主要遺跡(南信)』
- 30 阿智村誌刊行委員会 1984 『阿智村誌』
- 31 南箕輪村誌刊行委員会 1984 『南箕輪村誌』上巻
- 32 伊那市史刊行会 1984 『伊那市史』
- 33 遮那藤麻呂・森山公一 1986 「村池の平遺跡出土の神子柴型尖頭器」『長野県考古学会誌』52
- 34 箕輪町誌編纂刊行委員会 1986 『箕輪町誌』歴史編
- 35 阿南町 1987 『阿南町誌』上巻
- 36 飯島町教育委員会 1987 『針ヶ平第1遺跡』
- 37 飯島町 1990 『飯島町誌』
- 38 下伊那教育会 1991 『下伊那史』第一巻
- 39 市橋雄一 1995 「水晶山発見の旧石器資料」『伊那』4月号
- 40 阿智村教育委員会 1997 『中平遺跡』
- 41 飯田市教育委員会 2002 『飯田城跡』
- 42 愛知県史編さん委員会 2002 『愛知県史資料編 1』
- 43 林茂樹・上伊那考古学会 2008 『神子柴-後期旧石器時代末から縄文時代草創期にかかる移行期石器群の発掘調査と研究-』2008
- 44 飯田市教育委員会 2008 『川路大明神原遺跡-個人住宅建設に先立つ埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書-』
- 45 高遠町誌刊行会 1983 『高遠町誌 上巻 歴史一』

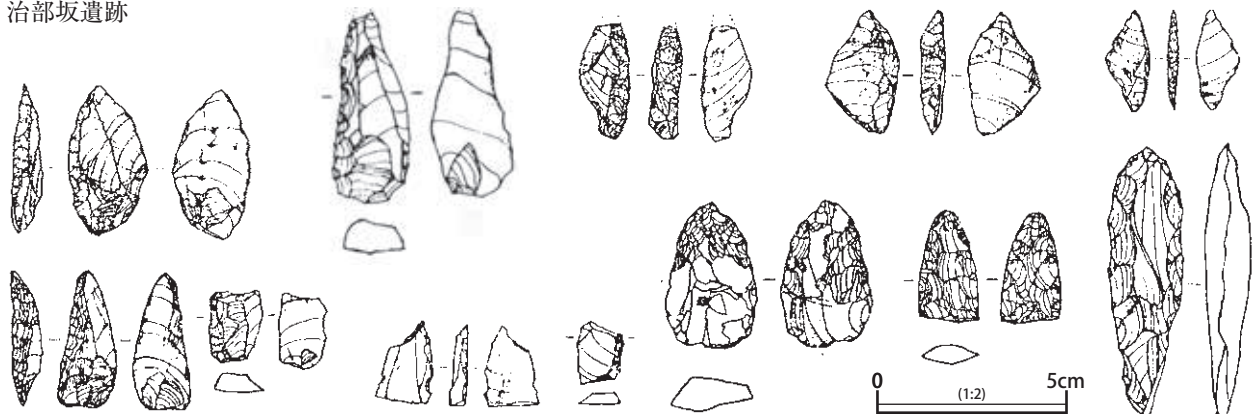
神子柴遺跡



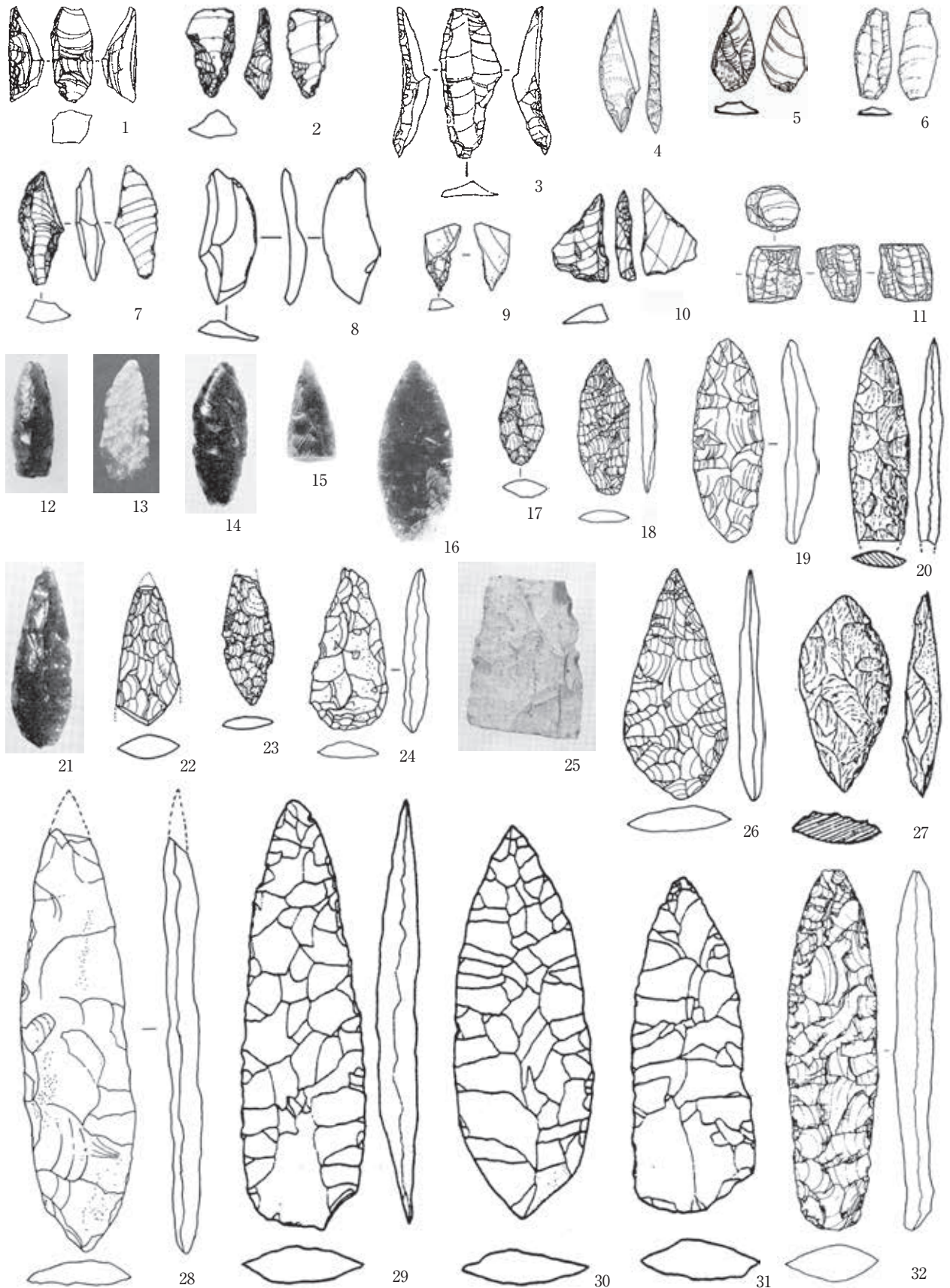
御園牧ヶ原遺跡



治部坂遺跡



第7図 伊那谷周辺の旧石器時代石器群 (S=1/4、1/2)



1: 針ヶ平第1、2: 大東、3: 菖蒲沢、4: 宮の前、5~6: 神子柴、7: 出原西部、8: 天伯、9: 伴野原、10: 里見、11: 飯田城跡、12: 向田、13: 中原、14: 龍ヶ崎、15: 小原、16: 向山、17: 鐘鑄原、18: 増野川子石、19: 荒田、20: 伊勢並、21: 大久保、22~23: 伴野原、24: 山浦、25: 上の平、26: 里見V、27: 鼠平、28: うなぎ沢、29~31: 北の城、32: 堀越

第8図 伊那谷周辺のナイフ形石器・槍先形尖頭器他 (S ≒ 1/2)

第3章 調査の方法と成果の概要

第1節 調査と記録の方法

1 発掘調査の方法

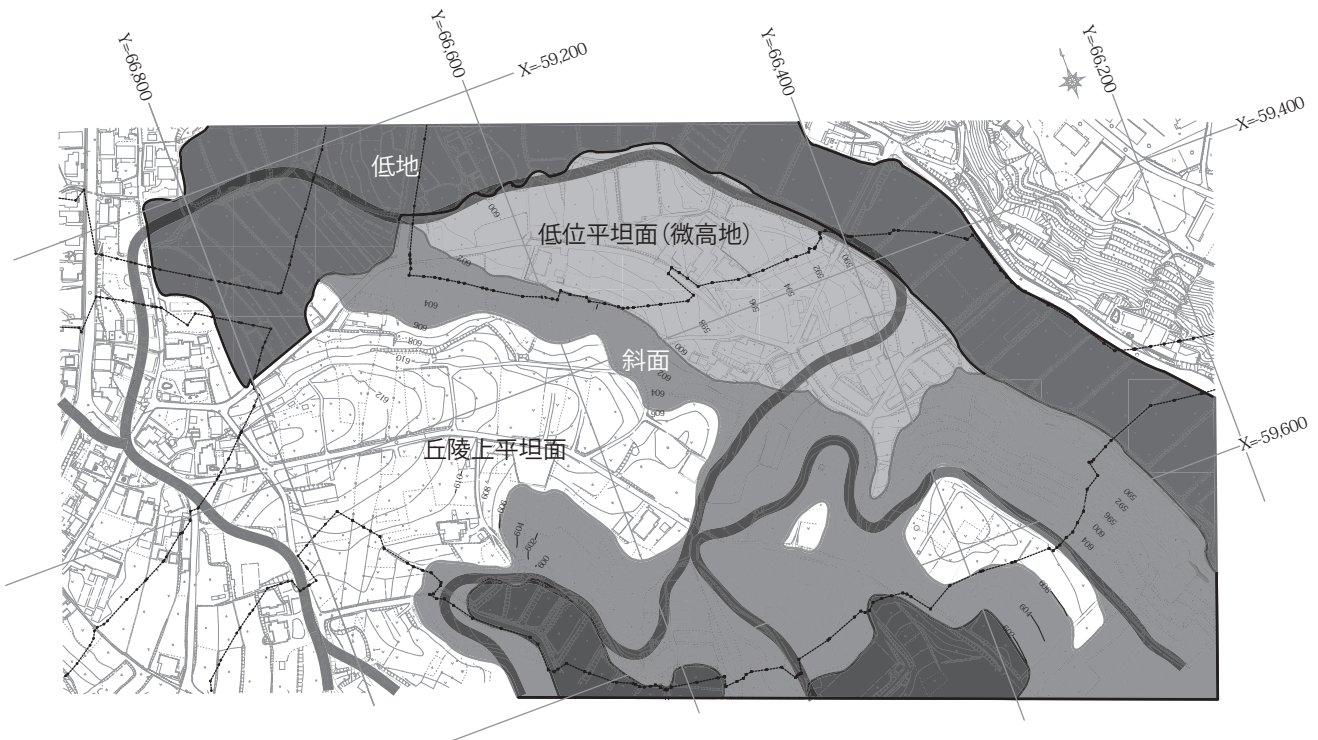
(1) 遺物集中地点以外の調査方法

調査対象地（遺跡範囲）は地形的に①丘陵上平坦面、②丘陵上平坦面と低地との斜面、③低位平坦面、④低地と4区分され（第9図）、以下のように地形によって調査方法を変えた。

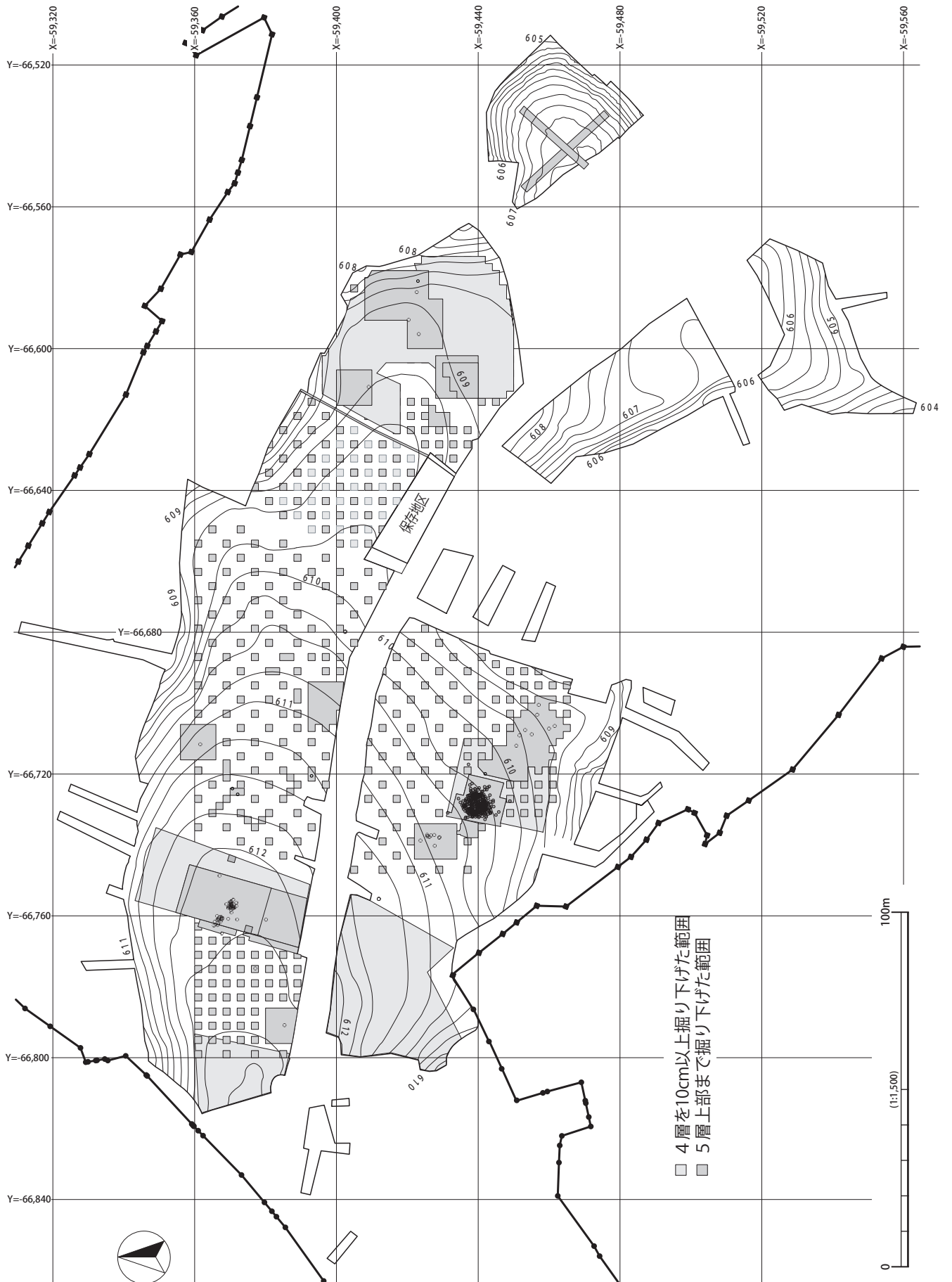
丘陵上平坦面は全域にわたり表土剥ぎをおこない、遺物包含層を鋤簾で数cm掘り下げ、グリッドに沿って2m×2mの試掘坑を設定し、5層上部もしくは5層下部まで掘り下げ、遺物の有無を確認した。石器が出土した試掘坑の周辺は調査区を設定し、5層上部まで掘り下げた（第10図）。5層以下の調査は人力で2×2mのグリッドの掘下げと重機による試掘をおこない、重機による試掘は数センチ掘下げごとに、調査員が鋤簾で搔いて遺物の有無を確認した。

低地との間の斜面、低位平坦面、低地は、トレンチ調査を原則とした。トレンチ掘削は人力もしくは重機を用い、遺物・遺構の検出をおこない、状況に応じ面的に拡張した。低位平坦面および低地は、2002年度に試掘を行った結果、遺構・遺物は検出されなかったため、トレンチ・テストピットによる地形・地質・古環境復元を主目的とした調査をおこなうこととした。また、必要に応じて、低地部から丘陵上を横断するトレンチを入れ、土層の観察をおこなった。

なお、将来の研究を考慮した保存区域は、表土剥ぎ、試掘などの調査はおこなっていない。



第9図 竹佐中原遺跡の周辺の地形区分



第10図 竹佐中原遺跡旧石器時代の調査範囲

(2) 遺物集中地点の調査方法

丘陵上平坦面で確認された遺物集中地点の調査は下記の調査方法にしたがっているが、地点ごとに調査方法が異なる部分もある。C地点の西側のB地点との間の地区（B-C地点間）についても、遺物集中地点と同じ調査方法をとった。

- ・掘り下げは2mメッシュグリッドをさらに4分割して、1m四方を単位とする。
- ・掘り下げの深さは土層が変化すればそこで止めるが、変化が見られない場合は、5cmまでを1単位とする。A地点では、市松模様に掘り下げをおこなった。
- ・1mグリッドの厚さ5cm単位での自然礫の採取。大型の自然礫の出土位置の記録。A、C、D地点ではおおむね長径2cm以上のものは出土地点を記録した。
- ・1mグリッドで厚さ5cm単位の土壌水洗。5mmメッシュの篩を使用。遺物集中部はすべての土壌を採取し、周辺部では1m四方×5cmにつき土嚢1袋を採取した。
- ・石器の出土時の傾斜角度の測定。A地点では1点の石器につき2～4箇所のレベルを測量し、C、D地点ではクリノメーターを用いて、走向、傾斜角度を計測した。

なお、B地点については石器の出土が散漫、かつ少量であったため、土壌採取及び水洗選別、1mグリッドでの自然礫の採取、各遺物の出土状況の写真撮影は実施していない。

2 記録と整理の方法

(1) 遺跡名称と遺跡記号

本書で報告する遺跡の名称と遺跡記号（アルファベット）は下記のとおりである。遺物・写真他の記録類の注記などもすべてこれによる。

竹佐中原（たけさなかはら）遺跡	遺跡記号：I T N
森林（もりばやし）遺跡	遺跡記号：I M B
下り松（さがりまつ）遺跡	遺跡記号：I S M
石子原（いしこばら）遺跡	遺跡記号：I I K
川路大明神原（かわじだいみょうじんばら）遺跡	遺跡記号：I D M

(2) グリッドの設定と呼称法（第11図）

グリッドの設定にあたっては、国家座標を基準として大々地区・大地区・中地区・小地区の4段階に区分した。

大々地区：調査対象地区全体にかかるように200m×200mの区画を設定し、北西から南東方向にⅠ・Ⅱ・Ⅲ……とローマ数字で表記した。

大地区：大々地区を40m×40mの25区画に分割し、北西から南東へAからYまでの大文字アルファベットを用いた。

中地区：大地区を8m×8mの25区画に分割し、北西から南東へ1から25の算用数字を用いた。

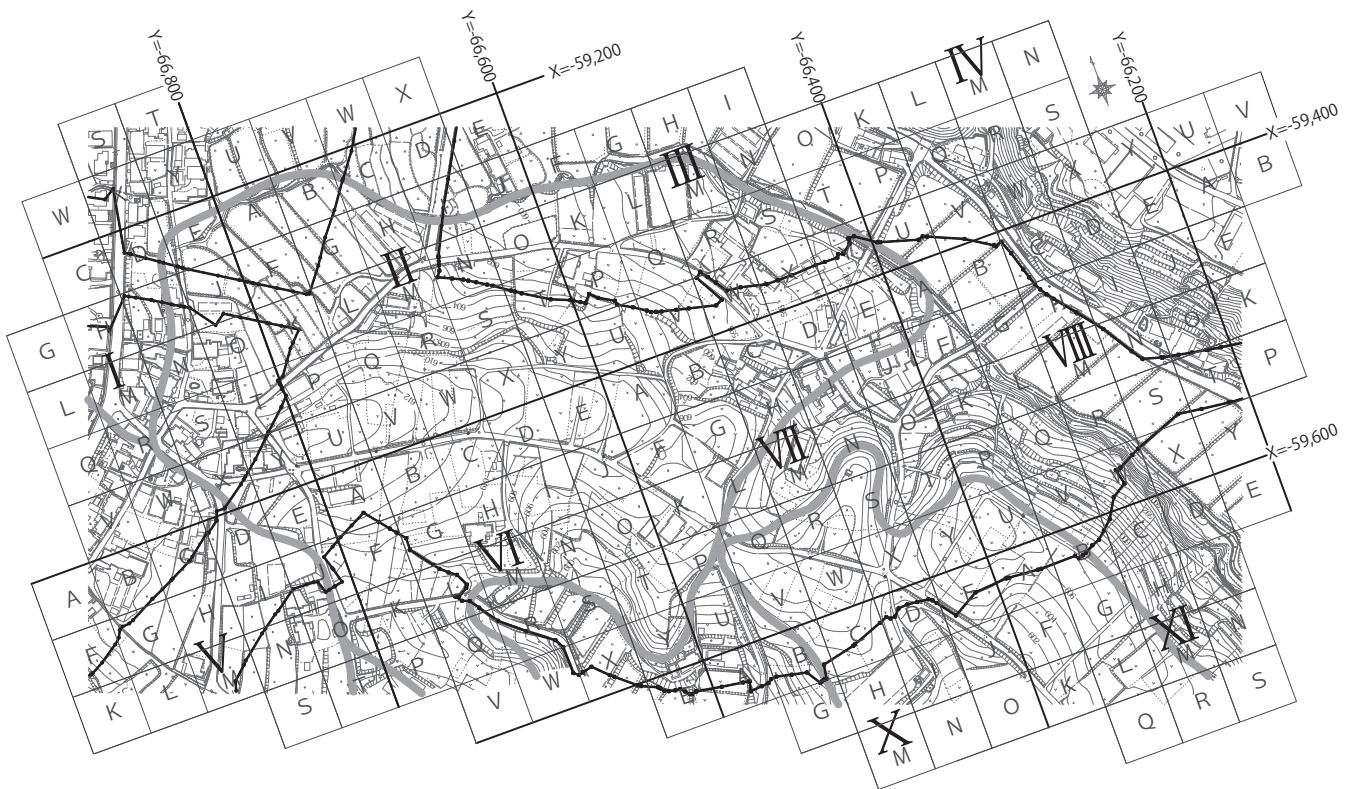
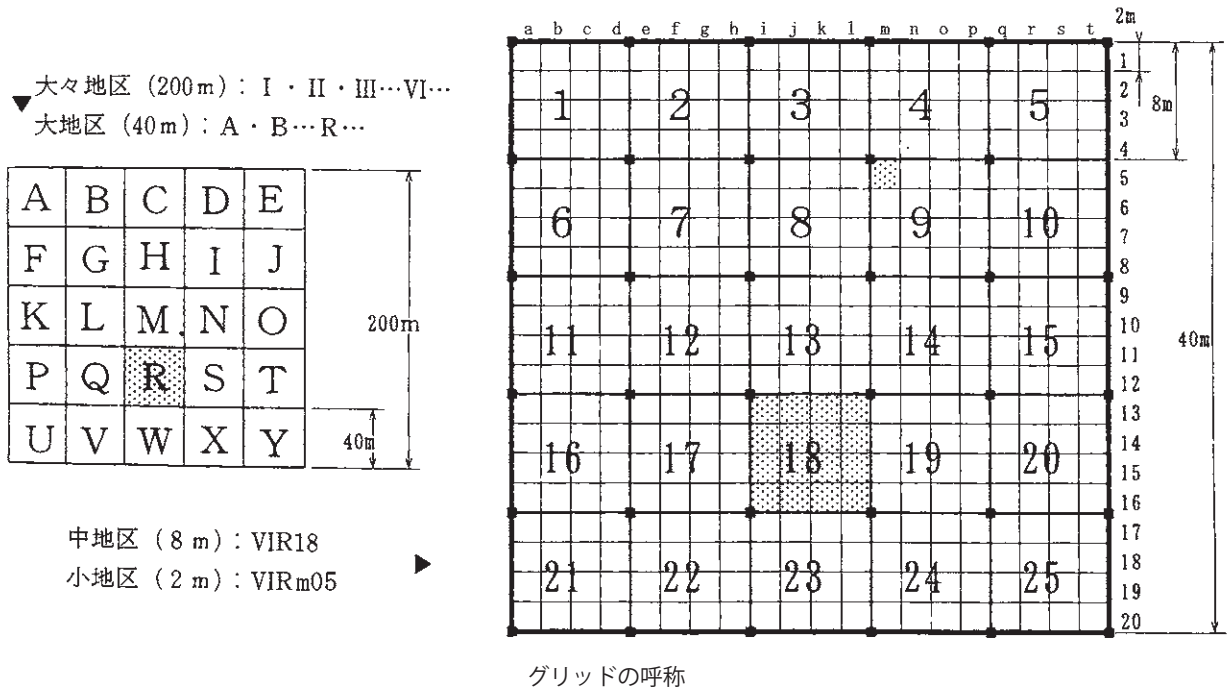
小地区：大地区を2m×2mの400区画に分割し、小地区とした。大地区の北西角を起点として東西軸上に西から東へaからtまでアルファベット、南北軸上に北から南へ01から20の数字を付して、両者の組み合わせで「a01」のように小地区名とした。

上記の呼称を組み合わせ、たとえば竹佐中原遺跡の大々地区「Ⅵ区」、大地区「R区」、中地区「18区」（8m×8m）は「Ⅵ-R18」と表記される。また、大地区「R区」を小地区に分割した「m05」（2m×

2 m) の場合は「VI-Rm05」と表記される。

竹佐中原遺跡では「I区」から「VIII区」まで大々地区の設定を行った(第11図)。

なお、A地点の調査では上記のグリッドとは異なる任意のグリッドを設定した。



第11図 竹佐中原遺跡グリッド配置図

(3) 遺物の記録方法

遺物の記録については以下の方法をとった。

個々の遺物についての写真撮影は、可能な限り以下の3カットを撮影した。①出土直後の写真（遺物が頭をのぞかせた時点での撮影）、②出土状況写真（遺物は取り上げない）、③遺物取り上げ後のインプリントの写真の3種類である。カメラは35mm一眼レフカメラを用い、リバーサルカラーおよびモノクロフィルムで撮影することを原則とした。C地点、D地点ではデジタルカメラを併用した。

遺物の出土状況の記録は縮尺1/20のドット図および1/10の微細図を作成し、あわせてトータルステーションによる単点測量をおこなった。

遺物の取上げ番号は、遺物の種類ごとに通し番号にした。遺物の種類は、土器類 = P、石器・礫 = L、炭化物 = Cと記号化し、それぞれの番号の頭に付した。遺物の注記は、取上げ番号46の石器は「ITN.L46」となる。

(4) 整理作業の方法

遺物の認定と微細遺物の抽出 C地点以外では、自然礫と石器の石材が異なっているため遺物と自然物の区別は容易である。C地点での遺物の認定の仕方について述べる。

旧石器時代の包含層である4層、4'層には自然礫が含まれる。石器集中地点以外では出土しないホルンフェルス、緑色凝灰岩、珪質凝灰岩、黒曜石は全て遺物と認定できるが、4層以下の層に自然状態で多数含まれる片麻岩、石英岩については以下の条件のいずれかに当てはまるものを遺物と認定した。

条件1：割れ面に磨耗がなく、新鮮な割れ面が認められるもの。（遺物包含層は扇状地性の堆積であり、自然礫は割れ面が磨耗しているため）

条件2：拳大以上の大きさの礫。（石器集中区以外の調査では4層からは拳大以上の礫がほとんど含まれていないため）

特に、石英岩は碎片や小剥片と同じ大きさの自然礫が遺物包含層に含まれており、自然礫と人工遺物との区別は困難であるが、上記の条件1で抽出した結果、遺物と認定したものが特定の場所に集中したことから、条件1が有効であることが確認できる。

石器集中区の調査では、遺物と認定した資料は出土位置（座標およびレベル）を記録したが、それ以外は1mグリッド一括で取り上げた。整理作業では、土壌水洗で採取した石片と合わせて1mグリッド一括で取り上げた資料の中から上記の条件で遺物の抽出を実施した。A地点では2004年度までに採取した資料を点検し、遺物の抽出をおこなったが、遺物は検出されなかった。自然礫と判断したA地点のグリッド一括採取資料は2005年に廃棄した。C地点、D地点の調査で1mグリッド一括の採取資料については、2回の点検をおこなった。2回目は、接合作業をおこない、石器群の石材に熟知した整理補助員が疑わしい資料を抽出し、担当調査員が遺物の判定をおこなった。その結果、C地点で、碎片を中心とした343点の遺物を検出した。D地点では遺物は検出されなかった。

接合作業（母岩別資料と接合資料） 主体となる石材のホルンフェルスの接合作業について述べる。ホルンフェルスは2005年報告書の分類（ホルンフェルス1～3）を踏襲して、新たにホルンフェルス4～6を加え6細分とした。このように細分した石材を集めて接合作業を実施した。地点間の接合を試みたが、地点間の接合は確認できなかった。接合作業の結果A地点で7個体、C地点で27個体の接合資料を得た。碎片を除いた剥片と石核の点数に占める接合資料数の割合（接合率）はA地点では59.3%、C地点では38%である。これらの接合資料を手掛りに、同一母岩の識別をおこない、A地点では5つの母岩別資料、C地点では13以上の母岩別資料を認識した。

接合資料は H001、H103 などのようにホルンフェルスを示すアルファベット略号と数字を用いてそれぞれに個体番号を付した。母岩別資料はホルンフェルス 1 A、ホルンフェルス 4 B などのように石材細分名称にアルファベットを付して示した。なお、同一母岩の中に複数の接合資料がある場合が多く、4 章の資料提示では、母岩別資料毎に接合資料を記述した。

なお、A 地点では石器の劣化を防ぐためレプリカを作成し(株式会社京都科学に委託)、接着をおこない、接合資料の観察をした。

遺物の実測 石器の実測は、A、B、D 地点は出土遺物全てを実測し、C 地点については打点が明確でない碎片、碎けた剥片(剥片 D 類)以外の全ての石器群の実測図を示した。なお、遺物と認定した礫は実測図または展開写真ですべて提示した。

接合資料は展開写真を下図とし実測図を作成した。展開写真の撮影は(有)アルケーリサーチに委託した。

分布図等の作成 石器分布図の作成は座標地データを DXF 変換ソフトで変換しオートデスク社 AutoCADLT2000i 型で加工し保存したファイルを、アドビ社 Illustrator10 で読み込み、ドットの凡例の作成、結線などをおこなった。石器出土状況、土層断面図等のトレースはアドビ社 Illustrator10 を用いておこない、一部はトレーシングペーパーにトレースしスキャナで読み込んでアドビ社 Photoshop6.0 で加工した。



A 地点の土壌水洗選別

第2節 調査範囲と基本層序

1 調査範囲

調査範囲は①丘陵上平坦面、②丘陵上平坦面と低地との間の斜面、③低位平坦面、④低地と4区分される(第9図)。丘陵上平坦面全域で面的な旧石器時代の確認調査を実施した。それ以外の斜面、低位平坦面、低地はトレンチ調査をおこなったが、旧石器時代の石器は確認されなかった。

平成12(2000)年度～平成18(2006)年度にかけて延べ43,550㎡の発掘調査をおこない、竹佐中原遺跡の年度ごとの調査面積は以下のとおりである(第1図参照)。なお、隣接する石子原遺跡、辻原遺跡、森林遺跡、下り松遺跡においても旧石器時代の調査を実施し、石子原遺跡と竹佐中原遺跡で旧石器時代の石器集中が検出された(第12図)。石子原遺跡J C地点が今回の調査で発見されたもので、石子原遺跡A地点は中央自動車道建設に伴う発掘調査で昭和47(1972)年に発見され県内最古の石器群とされたものである。

年次別の調査面積

平成12(2000)年 (4,860㎡)	平成16(2004)年 (2,100㎡)
平成13(2001)年 (6,500㎡)	平成17(2005)年 (1,600㎡)
平成14(2002)年 (13,250㎡)	平成18(2006)年 (2,740㎡)
平成15(2003)年 (12,500㎡)	

2 基本層序

平成13(2001)年度に調査したA地点南西側の土層断面(ポイント2)を基本層序とした(第13図)。竹佐中原遺跡および石子原遺跡、森林遺跡の丘陵上の土層柱状図を見ると一様に9層以下の砂礫層の上にローム質の土壌が堆積している。旧石器時代の石器は3層から5層上面まで出土するが、主体となる包含層は4層である。

基本層序は、平成12年度に調査を行った石子原遺跡の土層と対比し、土層名を付した。石子原遺跡の報告では基本層序はローマ数字で示されているが、本遺跡ではこれまで公表した資料に従い算用数字で基本層序を示す。

なお、遺跡全体の土層堆積、地形形成についての所見は第6章1節に記述し、本章では丘陵上平坦面の石器集中地点の土層を中心に記述する。

1層：現表土(耕作土)の黒褐色土。かなり褐色がかっているため3層(ローム層)をまきあげていると思われる。

2層：旧地表と考えられる黒褐色土。本遺跡の調査では確認されていない。石子原遺跡の古墳墳丘下のみ見られる。もともと土層の堆積が少ない本地域においては畑地の耕作によって攪拌されてしまったことを示していると考えられる。また、竹佐中原遺跡の丘陵上平坦面では、昭和40年代に耕地を平坦にするため、かなり広範囲にわたり地形改変が行われたので、2層から3層上部まで削平されたものと思われる。

3層：明褐色軟質ローム層(Hue 7.5YR5/6)。4層に比べ赤味を帯びるのが特徴。4層との分層は色調による。なお、土層が露出して数日経過すると赤味が増す。層厚は厚いところで15cmほどあるところも

あるが、3層が欠落するところもあり安定しない。2層と4層の漸移層と捉えられる。A地点付近では確認されるが、B～D地点では耕作が4層まで達しており、3層は部分的に残存するのみである。なお、本層以下で用いる「ローム層」は、扇状地性の堆積物に御岳の火山灰が降り、風雨により混ざり合って形成されている。その割合は扇状地性堆積物のほうが火山灰より多い（松島信幸・寺平宏両氏の土層観察・分析結果から）。したがって扇状地性堆積物に含まれる砂礫を含んでおり、全体的に砂質である。

4層：黄褐色軟質ローム層（Hue 10YR5/6）。3層と同様、微細な含有物はみられず、露出し大気に触れると、やや赤味を帯びる。遺跡全体に安定してみられる土層で、旧石器時代石器群の主たる包含層となる。

4'層：4層と5層の中間層。基調は4層であるが5層をブロック状に含むようになる。4層と5層の層界は波状帯になっているのでその波状帯の幅幅ととらえることもできる。本層の分布は、遺跡の中でも東寄りで見られ、A地点（ポイント2）よりも西側ではこの4'層はみられない。

5層：黄褐色硬質ローム層（Hue 10YR5/6）。直径1～5mmの白色の花崗岩の岩片が散見される。4層との境は波状帯をなす。5層と6層は白色岩片等混入物の比率の差で分けた。なお、ポイント6では下部ほど多くなる砂粒の含有量で5層を細分できる。

6層：黄褐色硬質ローム層（Hue 10YR5/6）。基本的には5層と同じ土であるが7層に顕著に見られる明赤褐色土がブロック状に入る。5層よりやや赤味を増す。5層と7層の間に挟まる漸移的な層である。

なお、2005年の報告書では5層と6層との境界で御岳第1軽石(On-Pm1)を確認したと報告したが、土層対比に誤りがあったことが判明し、ここに訂正しておきたい。On-Pm1は6層より下層、場合によっては7層より下層の可能性があることが確認された。On-Pm1の層順についての詳細は第6章1節に記述する。

7層：明褐色硬質ローム層(Hue 7.5YR5/8)。赤褐粒を含む明赤褐色土(Hue5YR5/8)と黄褐色土(10YR5/6)の混ざり合った土。明赤褐色土の方が圧倒的に多い。固くしまり、粘性あり。白色岩片の含有量も増加する。明赤褐色土と黄褐色土が斑紋状になる。垂角礫を含み、若干ではあるが人頭大の巨礫が（花崗岩、片麻岩）見られる。礫の風化は著しくカマで切れるものがある。

8層：黄褐色砂質壤土（10YR5/6）。7層と9層が混ざりあった土層。上層との層界は明瞭ではない。垂角礫を多く含むが殆ど存在しない箇所もある。ポイント6では8層上面に御岳上垂火山灰（On-Km）が点在する。

9層：礫を含む砂質土、または砂礫層、砂層。ポイントにより層相が異なるため、同一層であるとは言いがたい。9層はポイント3・4ではさらに分層されるが、詳細は第6章1節で記述する。以下に概要を記す。

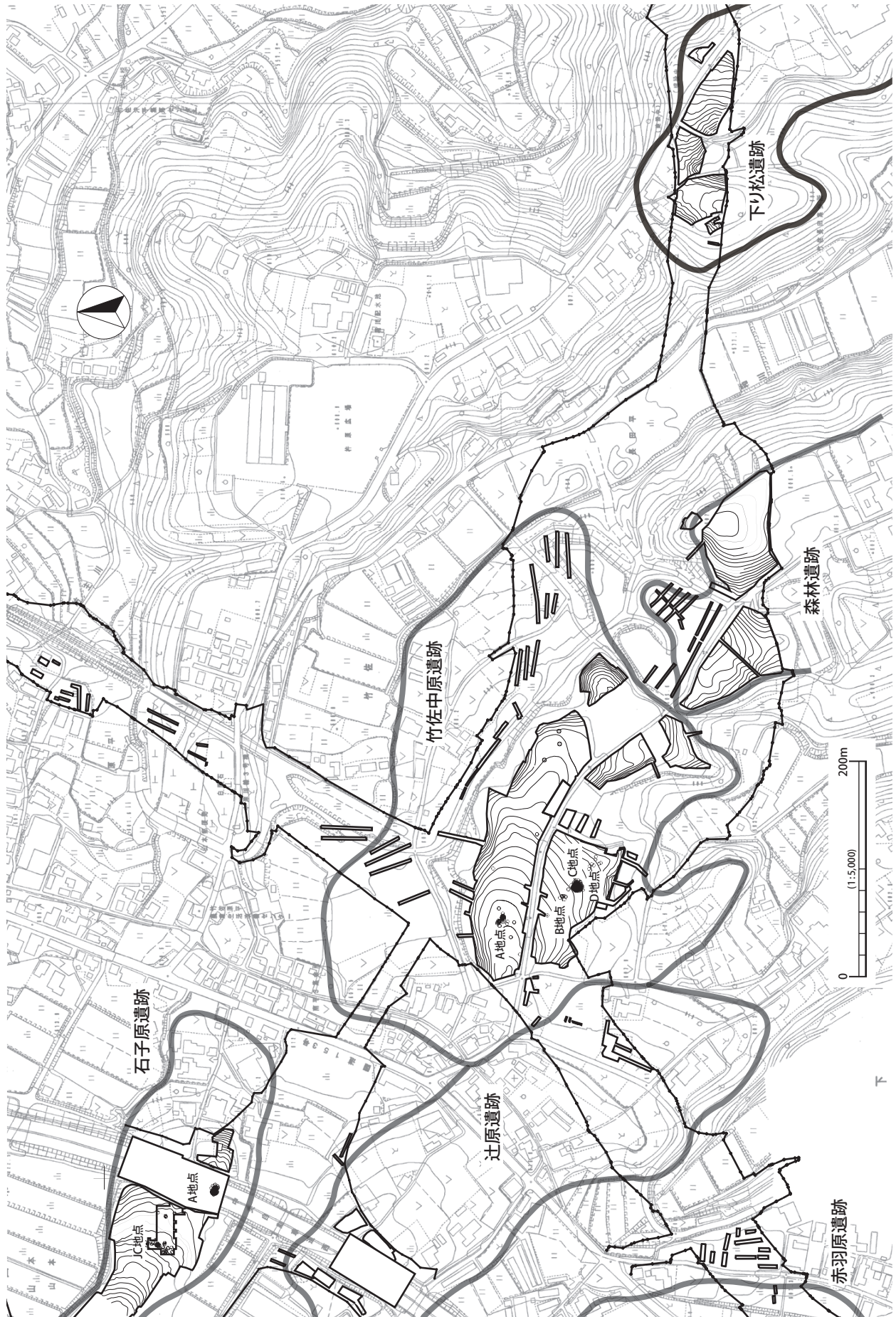
ポイント2：明黄褐色砂質土(10YR6/6)。礫の混入量は一様ではなく、砂礫層といえる部分もある。

ポイント3：上から砂層、砂礫層、細砂層、砂礫層の互層。

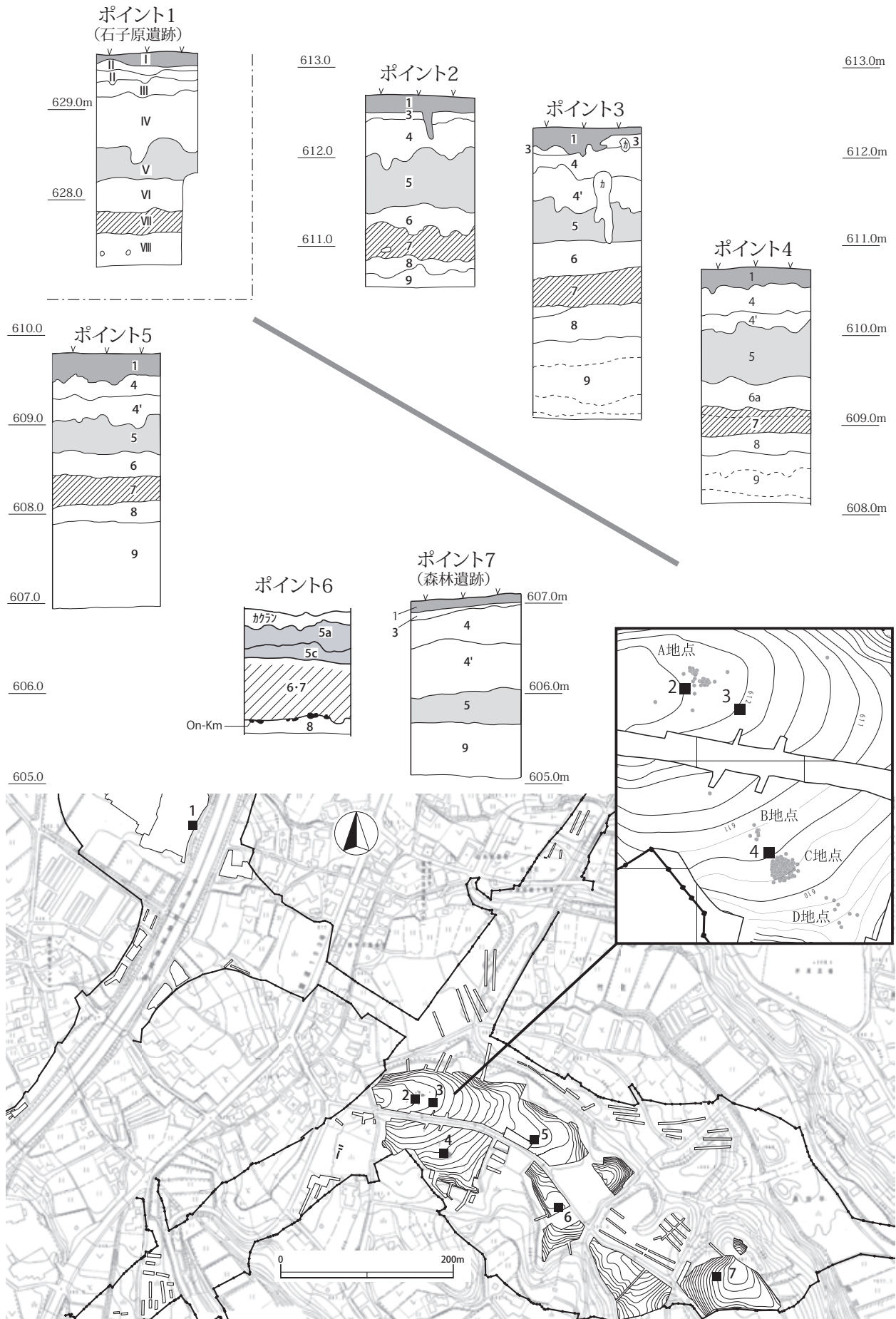
ポイント4：上から明黄褐色（Hue10YR6/6）礫と灰色粘土を含む砂質土、灰白色（Hue10YR8/2）粘土層、浅黄橙色（Hue10YR8/3）シルト混じりの砂礫層。

ポイント5：砂礫層で花崗岩の風化土中に片麻岩を中心とした軟質の礫を含む。

ポイント7：砂礫・粗砂・細砂の不規則な堆積。



第12図 竹佐中原遺跡周辺の旧石器時代の調査



第13図 基本層序

第3節 調査成果の概要

1 旧石器時代の調査の概要

(1) 石器群の概要 (第14~16図、第5表)

延べ43,550㎡の発掘調査を行ない、丘陵の平坦部から南側の緩斜面にかけてA~D地点の4箇所の旧石器時代の遺物集中地点を確認した(第14図)^(註1)。この他に、縄文時代草創期を含めて単独で17点の石器が出土した。遺物集中地点の旧石器時代の遺物はいずれも3層~4層・4'層にかけて出土し、主体となる包含層は4層である。A~D地点の遺物集中地点の生活面は4層中に想定され、地点間の出土層位に明確な上下差は認められない。各遺物集中地点の石材組成は第5表に示した。なお、地点間の剥片石器の接合関係は確認できなかつたが、B地点とC地点で礫の接合関係を1例確認した。

なお、A地点の調査は平成13(2001)年度、B地点は平成14(2002)年度、C地点、D地点は平成16(2004)年度から平成17(2005)年度にかけて調査を行なった。以下に各遺物集中地点の概要を述べる。第15・16図に各遺物集中地点の代表的な石器を掲載した。番号は4章の石器実測図の報告番号である。

ア A地点

基本層序4層を中心に、56点の石器群が出土した。ホルンフェルスを中心とした石器群で、直径5mの範囲に2箇所のブロック(1号、2号ブロック)があり、3点がブロック外に分布する。ブロック間で接合する資料があることから、2つのブロックは共時存在したと考えられる。二次加工、または微細な剥離など二次剥離が認められる剥片が16点、石核が4、台石2点であり、形状整形をおこなう定型的な剥片石器は出土していない。碎片は確認されない。剥片石器群^(註2)は6個体の母岩別資料に分類され、7つの接合資料が確認できた。平成17年度(2005年)の報告以後、石器群の主体を占める石材の母岩別資料ホルンフェルス1に新たな接合関係が確認され、石器を含む15点が接合した。石器群に共伴する、礫群、炭化物等は確認されていない。

イ B地点

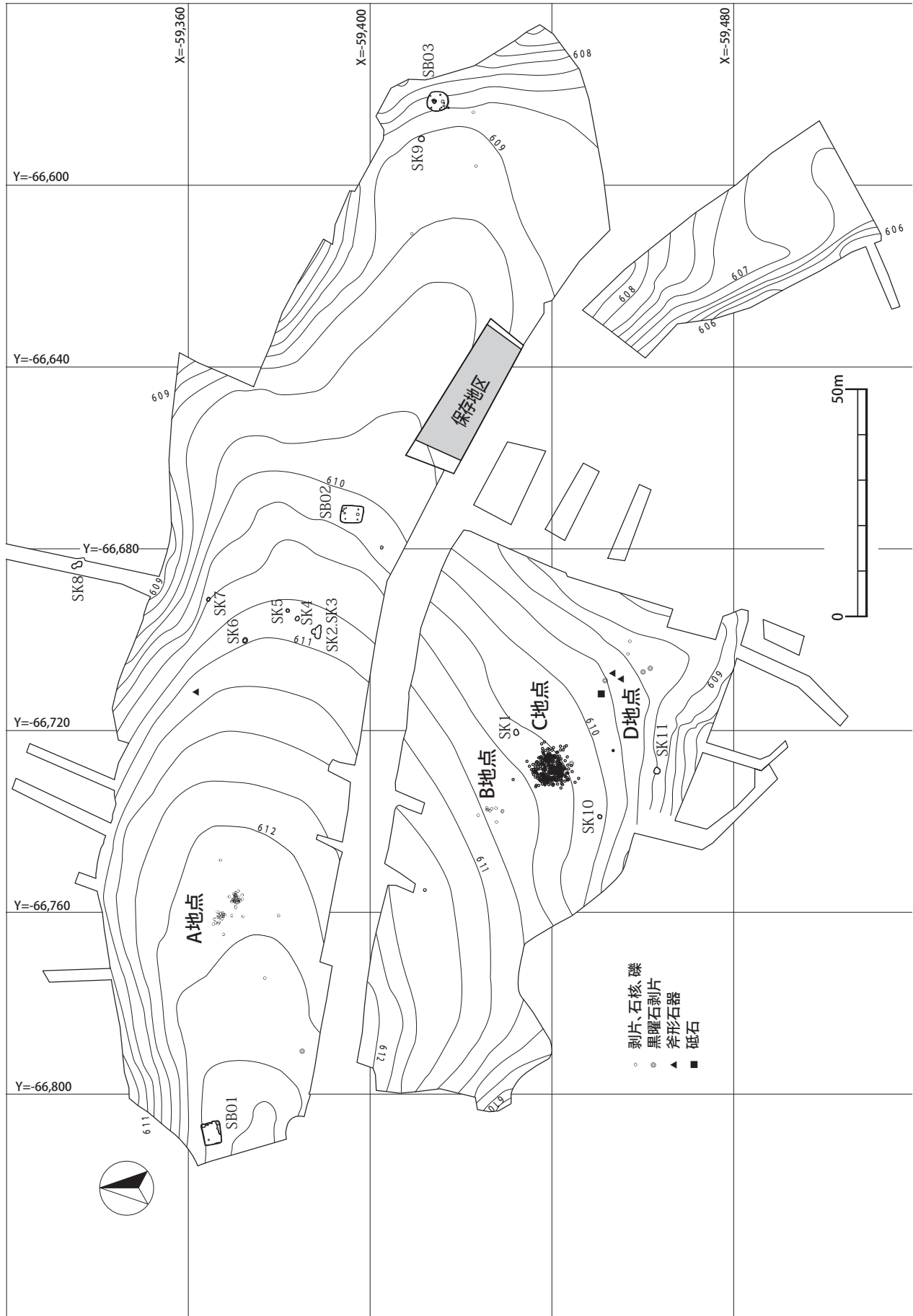
A地点の南東約65mに位置する。直径5.6×4.0mの範囲で、12点の石器群が4層から出土した。第3号ブロックとした。珪質凝灰岩と緑色凝灰岩とホルンフェルスの剥片と碎片で、珪質凝灰岩の微細な剥離がある剥片1点以外には二次剥離はみられない。ホルンフェルスはA地点・C地点のホルンフェルスとは風

地点	遺構番号	ホルンフェルス	珪質凝灰岩	緑色凝灰岩	細粒砂岩	凝灰岩	黒曜石	石英岩	千枚岩	花崗岩	片麻岩	斑レイ岩	その他	合計
A	1号ブロック	19								1				20
	2号ブロック	32									1			33
	ブロック外	3												3
B	3号ブロック	1	5	3							3			12
C	4号ブロック	459 (189)	53 (33)	20 (8)	1	1	10 (8)	113 (73)			110 (32)	2		769 (343)
D							3		4		1			8
地点外		4		4			2	3		1	1		2	17

※()内の数字は、上記点数の内土壌の水洗選別で採取したものなどから、整理作業で遺物と認定したグリッド一括資料数。多くは碎片と剥片5類。

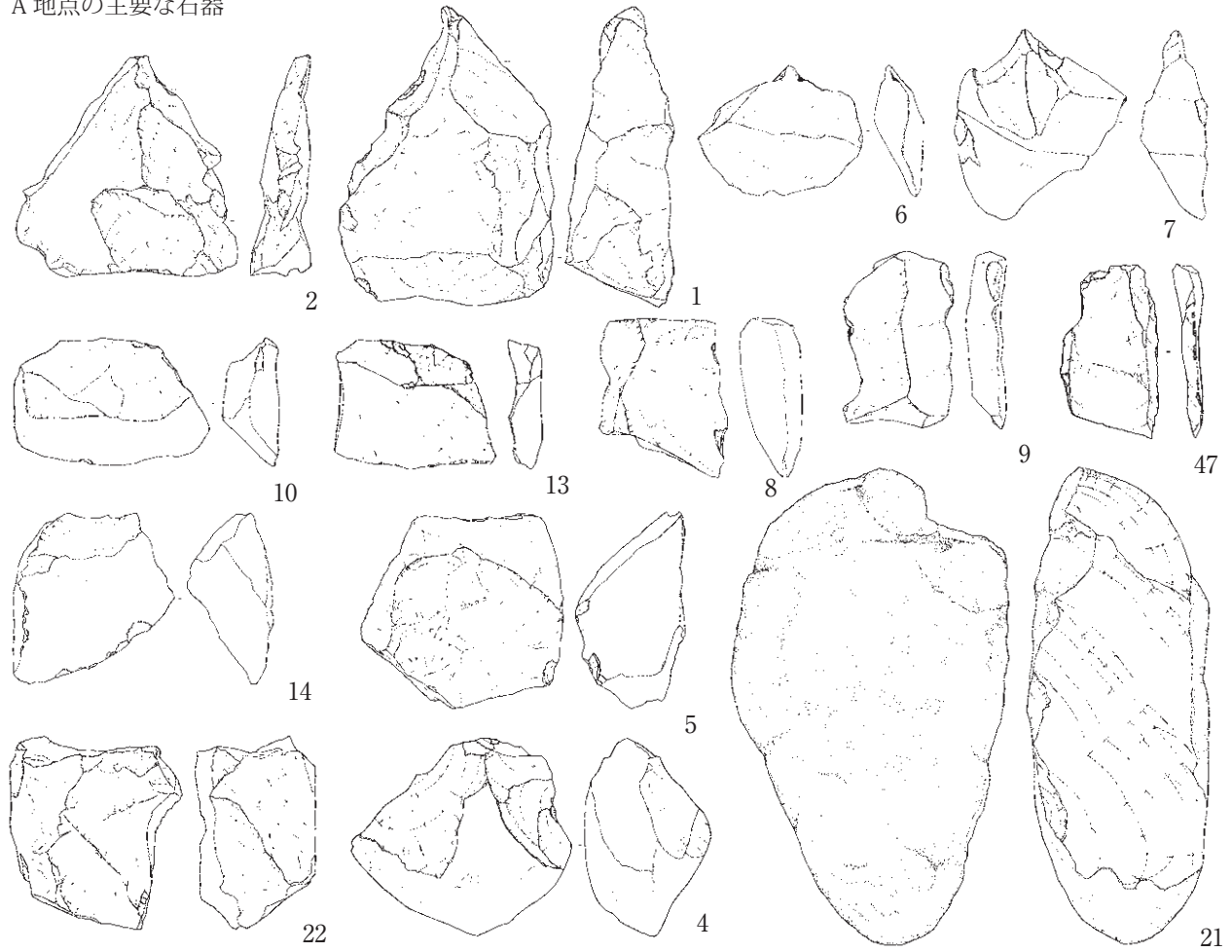
※石材名は原山智氏の石材鑑定による。

第5表 竹佐中原遺跡地点別の石材組成

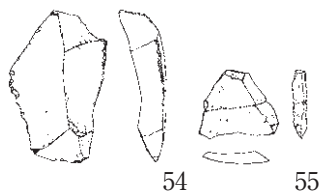


第14図 竹佐中原遺跡 石器群の分布 (1:1200)

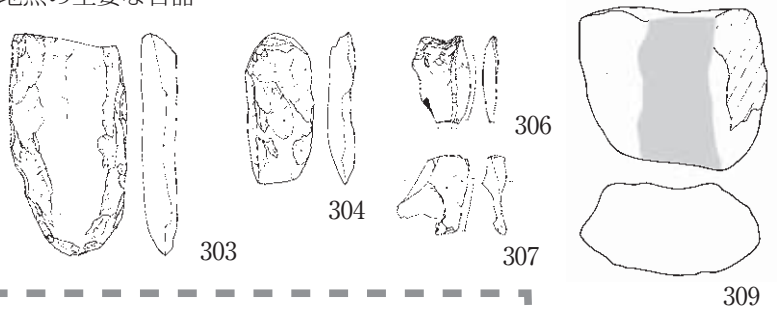
A 地点の主要な石器



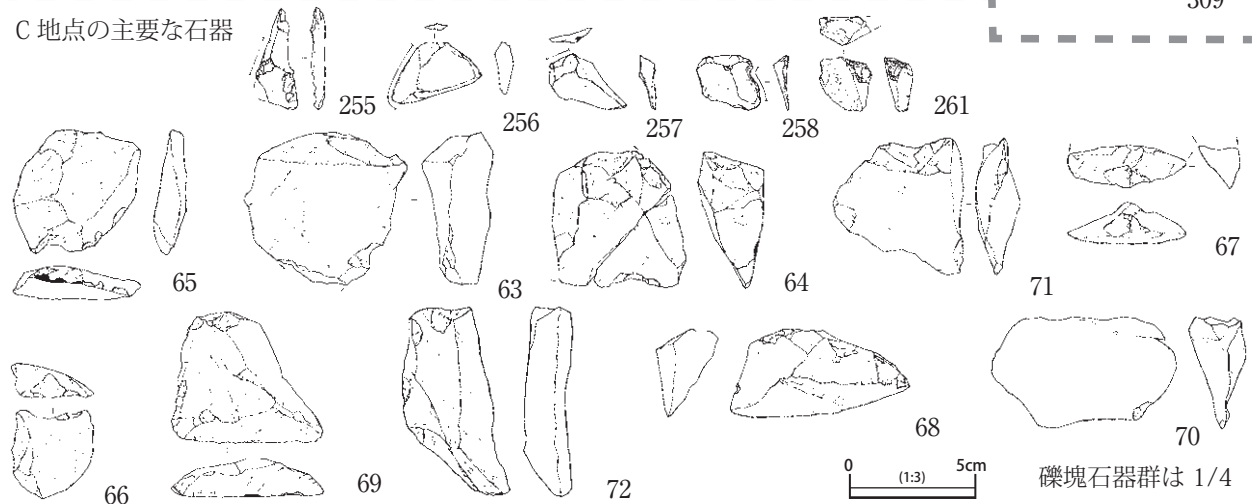
B 地点の主要な石器



D 地点の主要な石器

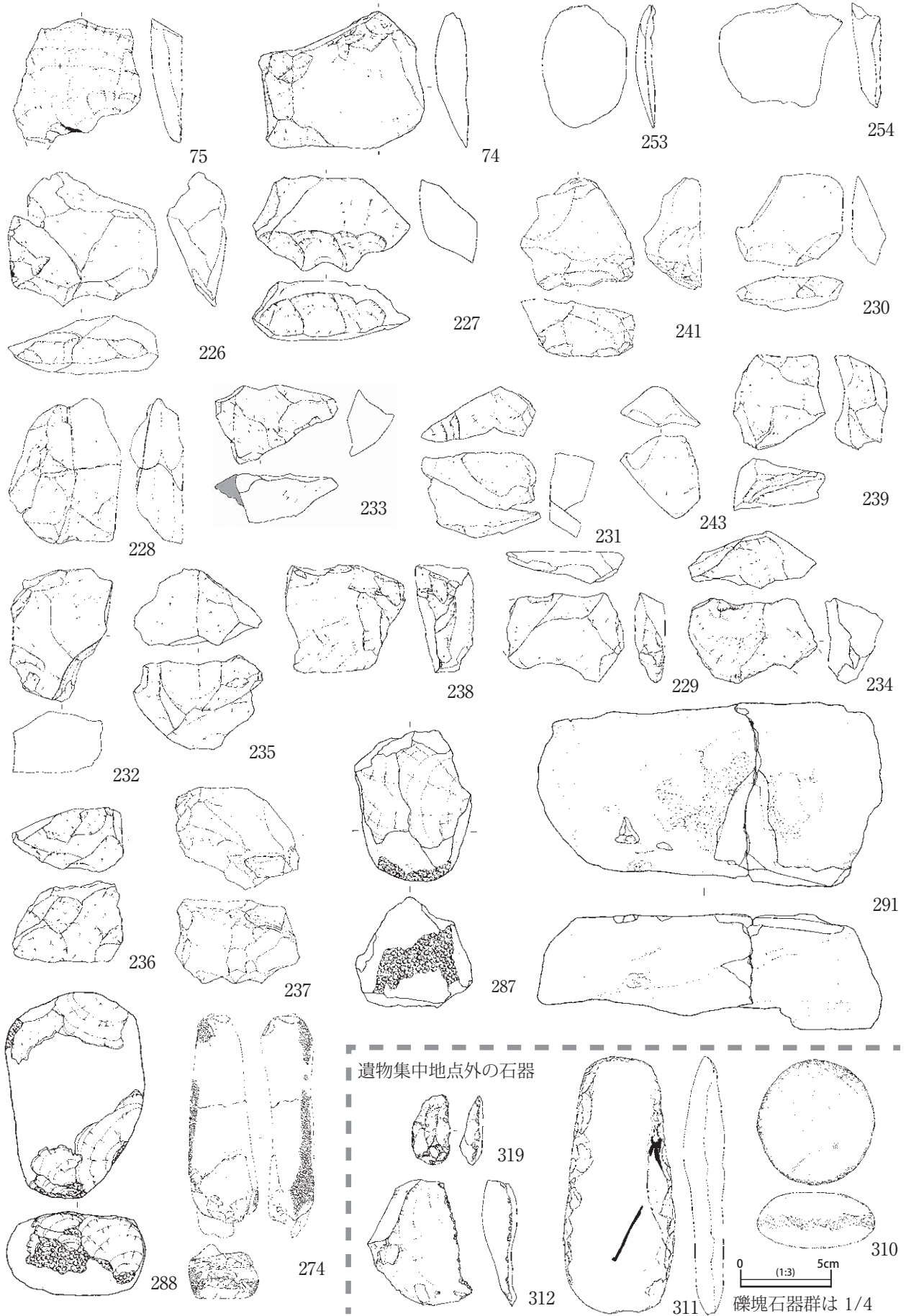


C 地点の主要な石器



第15図 竹佐中原遺跡の主な石器 1

C地点の主要な石器



第16図 竹佐中原遺跡の主な石器2

化の状態がまったく異なる。遺物はいずれも小型の剥片と碎片である。

ウ C地点

A地点の南東約80m、B地点とは16mほどの近接地に位置する。およそ10m×9mの範囲に769点の遺物が出土した。

剥片石器群は、二次剥離があるものを含めて剥片・碎片・石核が653点出土し^(註3)、石材の主体はホルンフェルスであり、珪質凝灰岩と石英岩などが少数見られる。二次剥離が認められるものがあるが、形状整形をおこなった定型的な石器は認められない。黒曜石の剥片石器が出土しているが、他時期の混入として捉えた。この他に、緑色凝灰岩と石英岩の敲石3点、片麻岩の台石4点が出土した。

また、片麻岩を主体とした礫群が3基確認された。礫群の礫では、明らかに被熱によると確定できるほど顕著な変色は認められず、礫群に伴う炭化物、焼土などは確認できなかった。

4層から炭化物がわずかに出土しているが、いずれも縄文時代の炭素14年代測定値を示している。C地点調査区内で、4層と5層の光ルミネッセンス年代測定、火山灰分析を実施したが、土壤の擾乱等により、測定・分析結果はそこに包含される石器群の年代と必ずしも一致しない、と認識した(第6表)。

エ D地点

C地点の南東24mに検出された。丘陵の縁辺に近い南斜面にあたる。斧形石器2点、砥石1点、使用痕がある剥片2点と剥片3点が13×7mの範囲から出土した。調査区内の土壤水洗をおこなったが、微細遺物は抽出されなかった。他の遺物集中地点に比べ遺物密度が低く、剥片剥離をおこなった形跡がほとんどない。

オ 地点外単独出土の遺物

敲石1点、斧形石器1点、抉入削器1点、搔器1点、二次剥離がある剥片4点、剥片・碎片7点、有茎尖頭器1点、大形礫1点が出土した。

(2) 自然科学分析結果の概要

遺物包含層の堆積年代と石器石材の産地を探るために、以下の自然科学分析を各機関に委託した。ここでは概要を以下に記すが、詳細は第5章2節と第6章2節に記載した。分析結果の詳細は添付CD(Disk 2)に分析報告を収録した。

火山灰分析(株式会社パレオ・ラボ、株式会社古環境研究所に委託、松島信幸委員に依頼)

植物珪酸体分析(株式会社パレオ・ラボ、株式会社古環境研究所に委託)

炭素14年代測定(株式会社パレオ・ラボ、株式会社古環境研究所に委託)

光ルミネッセンス年代測定(奈良教育大学 長友恒人教授に委託)

石材鑑定(信州大学理学部 原山智教授に委託)

黒曜石産地推定(沼津工業高等専門学校 望月明彦教授による委託研究)

ア 土層の堆積年代

4つの遺物集中地点の遺物は3層から5層上面にかけて出土し、いずれの地点でもその主体は4層である。遺物包含層である4層の形成年代を探るために、以下の自然科学分析を実施したが、石器群の年代を示す明快な結論を得ることはできなかった。その原因は、現地表面より15cm～25cmで遺物包含層(4層)に達し、人為的な攪乱、動物、植物などによる攪乱(生痕化石)が多数見られ、考古資料としての埋没環境は良好ではないためである。それぞれの分析結果から推定される地層の年代観には齟齬が生じており、分析の結果をそのまま地層の年代として評価することは難しいことが理解できる(第6表)。以下に分析結

分析内容 層	①光ルミネッセンス	②C ¹⁴ 年代	③火山灰	④植物珪酸体
3層			K-Ah、AT	メダケ属57～74% 相対的に温暖
4層	14,000±1,000 (17000±2000)	8,500、4,600、4,000、 3,600yrBP 前後	AT (2.6万～2.9万年前)	(上部)メダケ率24% 寒冷期 (酸素同位体ステージ2)
4'層	19,000±1,000 (19000±3000)		AT (2.6万～2.9万年前)	(上部)メダケ率67～74% (下部)メダケ率87～89%
5層	28,000±1,000 (35000±3000)		阿蘇4 (8.4～8.9万年前) 鬼界葛原 (9～9.5万年前)	メダケ率81～97% 比較的温暖 (酸素同位体ステージ3or5)
6層	53,000±2,000 (55000±5000)		御岳第1 (9.5万年前)	メダケ率89～90% (酸素同位体ステージ5)
7層	60,000±6,000		御岳上垂 (11～12.3万年前以前)	竹笹類は少量
8層				竹笹類無し

※光ルミネッセンス年代測定値の()内は2005年報告書刊行時点での暫定値

第6表 土壌堆積年代に関わる自然科学分析の概要

果の概要を記す。

ア) 火山灰分析

広域火山灰の検出層位を新しい順に確認していく。鬼界アカホヤ火山灰(K-Ah)が1・3層から検出された。始良・丹沢火山灰(AT)は微量ではあるが3層～4'層に検出されたが、降灰層順を明確に示すような出現率のピークは認められない。一部では5層上部からも検出されている。阿蘇4火山灰と鬼界葛原テフラ(K-Tz)は5層で微量が検出された。御岳第1軽石(On-Pm1)は6層下部から7層に相当する層準からブロック状に検出された。御岳上垂テフラ(On-Km)は6・7層と8層の層界でブロック状に検出された。

イ) 植物珪酸体分析

石子原遺跡での分析結果を中心に概観する。温暖の指標とされるメダケ属と寒冷の指標とされるクマザサ属の比率を示したメダケ率を見ることにより以下のような気候変動の推定が報告されている。7層以下は竹笹類が少量検出されるのみであり、気候変動に言及できない。5層・6層はメダケ率が高いことから温暖な気候、4層上部ではメダケ率が低く比較的寒冷な気候、3層はメダケ率が高くなることから4層の時期より相対的に温暖な気候と推定する。気候変動と検出された火山灰の年代から6層が酸素同位体ステージ5、5層がステージ3もしくは5、4層上部がステージ2に相当すると推定する。以上の報告を得ているが、土層の酸素同位体ステージの推定は、ごくわずかに検出された火山灰に根拠を置いている点、ステージ4の寒冷期が検出されていない点など、その対比はかなり難しいと考えるべきであろう。また、竹佐中原遺跡の分析では「AT層準より上位においてメダケ率50%以下の層準が認められず、明瞭な寒冷期がとらえられなかった。このことの原因として、AT層準より上位の寒冷期の堆積が圃場整備などによって削平されて欠落していること、および土層の再堆積や攪乱によって最寒冷期の堆積層が不明瞭になった」ことが指摘されている。このことから、竹佐中原遺跡周辺は、土層の堆積年代を知るための各種の分析において条件が悪いことが理解できる。

ウ) 炭素14年代測定

A地点およびC地点付近の4層出土の16点の炭化物について実施した。いずれも縄文時代の年代を示し、

概ね表に示した4つの年代付近に集中する。採取した炭化物は、シミ状にくすんだ色調の擾乱の可能性がある部分から出土したものと、プライマリーな4層から出土したものを含むが、いずれも旧石器時代の年代に遡る資料は得られなかった。これらの炭化物は、旧石器時代の石器群とは無関係なものであり、本来3層以上の土層に包含されていたものが擾乱(自然攪乱)により4層中に混入したものであると想定した。

エ) 光ルミネッセンス年代測定

竹佐中原遺跡で8箇所、石子原遺跡で1箇所のサンプリングを行い、年代測定を行った。第6表には竹佐中原遺跡のサンプルの分析値の加重平均の値を示した。4層中よりAT降灰以前と考えられる斧形石器が出土しているが、それより下層の4'層の年代がAT降灰以降の年代を示している。地層の年代が本来の堆積年代より新しい値を示している蓋然性が高い。詳細は第6章2節に記述した。

イ 石器石材とその産地に関わる分析・鑑定

ア) 石材鑑定

ホルンフェルスに関わる石材鑑定、および現地踏査を実施した。A地点出土のホルンフェルス1とホルンフェルス2の剥片の顕微鏡観察を行い、阿知川流域の採集石材のそれとの比較を行い、ホルンフェルスは阿知川で採取したものであることを確認した。また、遺跡周辺の切り通しの踏査で、片麻岩と石英岩は地山に含まれていることが確認された。珪質凝灰岩は、愛知県鳳来寺山棚山高原にて本遺跡類似の石材が採取されることが判明した^(註4)。本遺跡出土の石材では、緑色凝灰岩、千枚岩がその産地を特定できなかったが、千枚岩は天竜川、緑色凝灰岩は天竜川もしくは珪質凝灰岩と同一地域の石材であるとの指摘がある^(註5)。

イ) 黒曜石産地推定 (第7表)

C地点とD地点の調査区内と地点外の4層から黒曜石が出土した。この他に攪乱から出土したものもあり、剥片については時期が不明な黒曜石が存在する。D地点の黒曜石は出土状況から旧石器時代の遺物と判断したが、C地点の黒曜石はホルンフェルス等の他の石器群とは時期が異なると判断した^(註6)。産地の違いから旧石器時代と縄文時代の黒曜石の時代判定をすることを期待して、竹佐中原遺跡出土の全黒曜石50点の産地推定分析を行ったが、両者を明確に区分することはできなかった。第7表に旧石器時代の可能性がある石器の産地推定の一覧を示した。確実に旧石器時代と言える資料は3点(第167図306・307、第171図312)で、旧石器時代では和田鷹山群と諏訪星ヶ台群の黒曜石が用いられていることが確認された。第5章2節に黒曜石分析結果の詳細を掲載した。

図版番号	分析番号	出土場所	遺物番号	グリッド 地区名	層位	分類	推定産地	重量	研究室年間通番
第115図272	ITN-5	C地点	L1895	VI Gq03	4層	碎片	蓼科冷山群	0.43	MK07-5918
第115図273	ITN-4	地点外	L1882	VI Gq05	カクラン	碎片(二次剥離有り)	蓼科冷山群	0.4	MK07-5917
第167図306	ITN-1	D地点	L1613	VI Hg11	4層	剥片	和田鷹山群	3.41	MK07-5914
第167図307	ITN-3	D地点	L1778	VI Hf06	4層シミ	剥片	和田鷹山群	4.09	MK07-5916
第167図308	ITN-2	D地点	L1616	VI Hg11	4層	碎片	諏訪星ヶ台群	0.21	MK07-5915
第171図312	ITN-14	地点外	L1526		4層	剥片3A類	諏訪星ヶ台群	30.45	MK07-5927
第173図321	ITN-20	地点外		VII Aj12	カクラン	搔器	諏訪星ヶ台群	3.17	MK07-5933

第7表 黒曜石産地推定分析結果

2 縄文時代以降の調査の概要

縄文時代中期後葉、弥生時代後期、平安時代の竪穴住居跡が各1棟と土坑が検出された。縄文時代では中期中葉～後葉と、わずかな早期末～前期初頭、中期初頭の土器が出土した。A地点とC地点で採取した炭化物の年代測定値がLibby Age (yrBP) で $3,530 \pm 40 \sim 4,100 \pm 40$ yrBP と $4,560 \pm 40 \sim 4,750 \pm 40$ yrBP と $8,480 \pm 40 \sim 8,510 \pm 40$ yrBP と 240 ± 30 yrBP の値を示した。縄文時代早期と中期初頭と中期末から後期の年代を示している。石器は石鏃、磨製石斧、横刃型石器、打製石斧と剥片など95点が出土した(第8表)。本遺跡の縄文時代以降の資料については長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書86『国道474号(飯喬道路)埋蔵文化財発掘調査報告書3 飯田市内その3』に報告した。

	SB02	SB03	土坑	遺構外	合計	備考
有茎尖頭器				3	3	2点は石鏃の可能性あり
石鏃				7	7	
採錐器				1	1	旧石器時代の可能性あり
搔器				1	1	旧石器時代の可能性あり
打製石斧	1	1		11	13	
横刃型石器	1			2	3	
磨製石斧				1	1	
砥石				1	1	
敲石	1			1	2	
剥片	11	4	5	43	63	
合計	14	5	5	71	95	

第8表 竹佐中原遺跡縄文時代の石器組成

註

- 1) 平成16(2004)年以前の年報などで単独出土石器にC～Eの地点名を付けたが、これらを地点外とし、2005年度調査部分の石器集中箇所、新たにC・D地点の呼称を用いた。
- 2) 石器群を剥片石器群と礫塊石器群に分類した。剥片石器群は石核、剥片、碎片からなる。詳細は第4章1節を参照。
- 3) ホルンフェルス、珪質凝灰岩、細粒砂岩、凝灰岩、石英岩などの石材を用いた剥片、碎片、石核など剥片剥離にかかわる石器群を剥片石器群、石英岩、緑色凝灰岩、片麻岩などの石材を用いた台石、敲石、礫群の礫は礫塊石器群とした。
- 4) 神崎龍生氏のご教示による。神崎氏に送付いただいた棚山高原産出のサンプルの中に、本遺跡出土の珪質凝灰岩と表面の風化の白色の色調、内部の深緑色の色調、質感などそっくりなものを確認した。地元では白色風化石材と総称している石材のひとつである。
- 5) 信州大学理学部の原山智教授にご教示いただいた。
- 6) 検討の詳細は第4章4節2項に記述した。

第4節 保存区域について

1 竹佐中原遺跡の調査

三遠南信自動車道建設事業に伴い平成12年から記録保存を目的とした発掘調査を行い、平成13年には旧石器時代の古い段階と推定される石器群（A地点）を発見した。石器群の様相は、粗雑な剥離技術と器種認定の難しい利器に特徴があり、その石材はホルンフェルスにほぼ限られていた。時期を決定する根拠のひとつである始良丹沢火山灰層（AT層、2万6000年から2万9000年前）の純粋な堆積層は確認できず、それに由来すると考えられる火山ガラスを多く含む層準もしくはそれよりも下位にて石器群は発見された。おりしも平成12年の前期旧石器捏造事件が発覚した翌年のことであり、石器群の調査は極めて慎重な調査方法と学識経験者により組織された第三者機関「竹佐中原遺跡等調査指導委員会」の指導・助言を受けながら実施された。その結果、時期決定の年代学的確証を最後まで得られなかったものの、石器群の出土状態に2次的な再堆積作用等は認められないことから、AT降灰以前の文化遺物である可能性が高く、長野県では最古級に値する石器群と推論づけられた。

長野県教育委員会は、この遺跡の考古学的な重要性を斟酌し、地域文化の向上発展に資するために遺跡を保存し、将来の学術研究に科学的追究を委ねるべきであると判断した。しかしながら遺跡の大部分はすでに記録保存され、自動車道建設に対する県民の要望、事業の必要性に配慮すると、事業計画を変更し遺跡全面を保存する選択枝は、すでに残されていないものと判断された。そこで、まだ発掘の及んでいない遺跡の一部について原状を保存し、遺跡の存在を広く周知できる標識等を設置することで、将来に継承していく方策を模索した。そして、事業主体者である国土交通省中部地方整備局飯田国道事務所（以下国交省と記す）に状況を説明し、文化財保存への協力を求めることにした。

2 竹佐中原遺跡の保存

県教育委員会は、遺跡保存に向けての目的と基本的な方向性を以下のようにまとめた。

①遺跡の一部を現状保存する措置

調査で発見された石器群と同内容の石器群が包蔵される可能性のある区域を原状のまま保存し、将来の科学技術の進歩により年代の特定が可能となった時点で再調査できるようにする。

②記録保存区域の一部を公開活用する措置

調査区域の一角に、この遺跡の存在と重要性を認識し、地域の歴史はもとより、日本の歴史を考へることのできる標識やモニュメントを設置する。

3 遺跡保存協議の経過概要

遺跡の一部を現状保存する措置および記録保存区域の一部を公開活用する措置に関する協議経過（第9表）について、概要を以下に述べる。

平成17年度は、遺跡の部分的な保存（保存区域と公開活用スペースの確保）の可能性を検討し、国交省に文化財保護への理解と協力を求める協議を行う。特に、遺跡の一部を原状保存し、将来の科学技術の進歩に遺跡の評価を委ねる提案は、長野県遺跡調査指導委員会及び「竹佐中原遺跡等調査指導委員会」等の

年月日	主な協議等の経過	主な協議事項	協議者
H17 (2005)			
5月23・24日	竹佐中原遺跡等調査指導委員会	竹佐中原遺跡の部分的な保存を検討	県教委・県埋文
7月12日	1回 遺跡保護協議	遺跡の一部保存の検討	県教委・飯田国道
7月21日	田中康夫知事 遺跡現地視察		
8月3日	2回 遺跡保護協議	遺跡の一部保存区域の公園化を検討	県教委・県土木部・飯田国道
	- 用地購入等の課題が残り、協議継続の中止 -		
H18 (2006)			
2月18・19日	竹佐中原遺跡等調査指導委員会：「飯田市竹佐中原遺跡調査報告会・シンポジウム」開催		
7月12日	遺跡保存等内部協議	遺跡の保存区域につき事前協議	県教委・県埋文
8月8日	- 用地購入の完了 -		
8月10日	3回 遺跡保護協議	遺跡の一部保存と公開について検討	県教委・県埋文・飯田国道
8月11・12日	遺跡保存等内部協議	遺跡の公開方法について事前検討	県教委・県土木部
9月15日	4回 遺跡保護協議	遺跡の公開方法について検討	県教委・飯田国道
10月5日	5回 遺跡保護協議	遺跡の保存区域と公開方法の決定(1)	県教委・飯田市教委・飯田国道・県埋文
10月16日	6回 遺跡保護協議	遺跡の保存と管理について検討	県教委・県埋文・飯田市教委・飯田市建設部・飯田国道
〃	「三遠南信道建設予定地における竹佐中原遺跡について」協議		県教委→飯田国道
11月15日	長野県遺跡調査指導委員会	竹佐中原遺跡の一部保存と公開を報告	県教委・県埋文
12月12日	「三遠南信道建設予定地における竹佐中原遺跡について」協議回答(2)		飯田国道→県教委
H19 (2007)			
3月13日	「三遠南信道建設予定地における竹佐中原遺跡について」協議		県教委→飯田市教委
4月19日	「三遠南信道建設予定地における竹佐中原遺跡について」協議回答(3)		飯田市教委→県教委
4月24日	1回 遺跡保存協議	保存区域及び公開施設基本設計の検討	飯田国道・県教委
7月9日	竹佐中原遺跡等調査指導委員会	保存区域・公開施設設計内容を報告	県教委・県埋文
7月12日	2回 遺跡保存協議	保存区域・公開施設の設計内容について	県教委・飯田市教委
	- インターチェンジループ内の施工変更が発生 -		
7月30日	3回 遺跡保存協議	保存・公開施設の設計変更について(4)	飯田国道・県教委
8月30日	4回 遺跡保存協議	保存・公開施設の設計変更について(5)	飯田国道・県教委・飯田市教委

第9表 竹佐中原遺跡の保存に関わる主な協議

助言によるところが大きい。公共工事の必要性和遺跡の保存にかかわる施策の均衡性を鑑みた長野県は、7月21日に田中康夫長野県知事（当時）が遺跡現地を視察し、以後、県土木部道路建設課高速交通網整備推進ユニット（現、同課高速交通網整備推進係）の支援を受けながら、保存協議を進めることとなった。

平成18年度は、遺跡の部分的な保存に対する具体的な内容（仕様）について協議・検討を行う。保存の協議は、将来に託し保存する区域および公開活用スペースの必要性和妥当性について再三にわたり議論された。幾度となく暗礁に乗り上げながらも、最終的には国交省の理解を得ることができ、9月15日、10月5日(1)の保護協議にて、具体的な保存内容2点がほぼ固まった。

①遺跡の保存部分は、建設計画にある薬剤庫の南（352.3㎡）とする。

②遺跡の公開活用スペースは、標識・説明板そして簡易なレプリカ展示とする。

以後、①及び②の製作・管理等の詳細について協議を行う。結果、12月12日(2)に、それまでの遺跡保護協議の検討内容と合意事項をもとに、国交省と県教育委員会は、竹佐中原遺跡の保護についての協議書を取り交わした。また、これとほぼ同内容について、県教育委員会と飯田市教育委員会は別途に、協議書を

取り交わした（H19.4.19回答19飯教生ス第88号(3)）。

●「三遠南信道建設予定地における竹佐中原遺跡について」協議書

H18.10.16付18教文第399号 ⇔ H18.12.12付国部飯調設127号

協議内容

- ・竹佐中原遺跡の一部を現状保存する。保存区域は国交省用地であり、将来的には学術研究に供することが可能。
- ・保存区域、標識設置等の周知化は、飯田国道事務所が行う。
- ・標識内容等ソフト面を県教育委員会が提供する。（標識説明文を県教育委員会・レプリカや写真を県埋文センターが用意）
- ・標識等の維持・管理は、飯田市教育委員会が行う。

平成19年度は、保存区域の保護方法と公開活用に係る標識等の内容（仕様）について協議・検討を行う。標識内容等ソフト面については、長野県遺跡調査指導委員会及び飯田市教育委員会の助言を受けながら内容を検討、素案を完成させた。

- ①遺跡の現状保存部分は、現耕土上（遺物検出面より500mm上位）に500mmの保護砂（川砂）、さらに700～2000mmの埋め戻し土を保護層として敷き詰め、その上に250mmのアスファルト舗装を施す。舗装後、保存区の四隅を鉋留により表示し、遺跡保存区を示すスチール版を地面に埋め込む。
- ②公開活用スペースは、石器出土状態を示すレプリカ、標識等を設置する。

平成19年7月30日(4)、飯田山本インターチェンジ、ループ内の設計変更が生じる。変更内容はループ内への一般車両進入禁止（冬季のみ開放）、建設予定にあったバス停留所の計画中止である。これに伴いループ内での公開活用スペースの確保が難しくなり、一般への常時公開ができなくなった。さらにはバス停留所の計画中止により、公開活用スペースを飯田市が維持・管理する必然性がなくなってしまった。以後、設計変更案の見直し（平成18年12月時点へ戻す）を求め協議を重ねたが、決着をみないままタイムオーバーとなった。8月30日(5)の最終協議をもって、竹佐中原遺跡の現状保存と公開活用のためのスペースの設置は、以下のとおり決定された。

●遺跡の公開活用スペース等、設置位置の変更に関して

協議内容

- ・竹佐中原遺跡の一部を現状保存する措置に変更はなし。
- ・レプリカを設置する公開活用スペースは計画を中止する。遺跡の重要性を解説し、保存区域を表示する説明板については従前の協議どおり設置する。
- ・石器の出土状態を示すレプリカは、遺物・記録類とともに飯田市が保管し、活用を図る。

以後、標識等ソフト面の原文案の作成を9月19日までに実施し、写真や図等のレイアウトを平成20年3月6日までにほぼ完了させた。

4 遺跡保存の内容

- ①飯田山本インターチェンジ建設予定地のうち、43,550㎡を記録保存区域として発掘調査した。このうちの352.3㎡を将来の学術研究に資するため現状保存とする（第14図）。遺跡の現状保存部分は、現耕土上に50cmの保護砂、さらに70cm～200cmの埋め戻し土を保護層として敷き、その上に25cmのアスファルト舗装を施す。舗装後、保存区域内は車両通行用スペースとなるため、区域の四隅を鉋留により表示し、遺跡保存区を示したスチール板を埋め込み施工する。

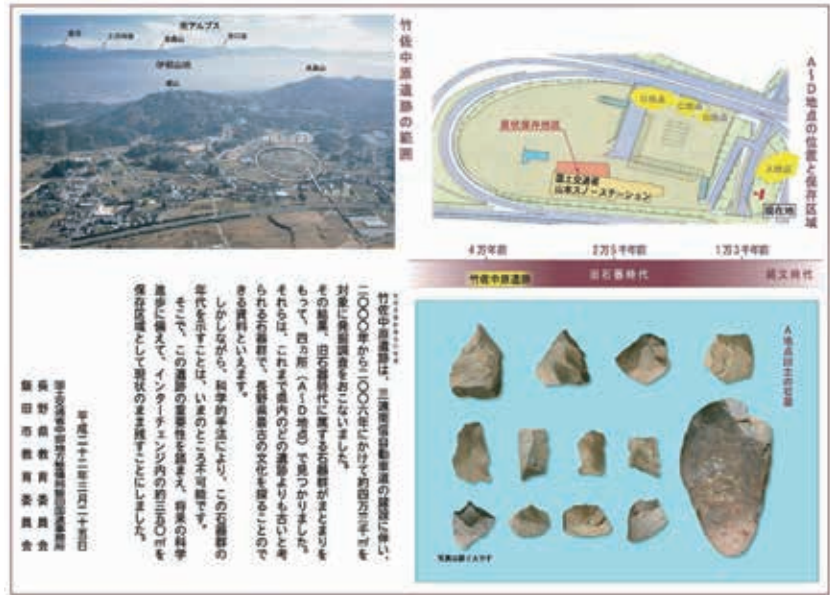
- ②公開活用スペースは、遺跡の重要性を説明し、現状保存の目的を明示した説明板のみを設置する。

説明板内の図及び写真

- ・竹佐中原遺跡の範囲（航空写真）
- ・インターチェンジループ内の模式図と遺物集中地点（A～D）の位置図
- ・A地点出土石器の写真

説明文

「竹佐中原遺跡は、三遠南信自動車道の建設に伴い2000年から2006年にかけて約43,000㎡を対象に発掘調査をおこないました。その結果、旧石器時代に属する石器群がまとまりをもって、4カ所（A～D地点）で見つかりました。それらは、これまで県内のどの遺跡よりも古いと考えられる石器群で、長野県の最古の文化を探ることのできる資料といえます。しかしながら、科学的手法により、この石器群の年代を示すことは、いまのところ不可能です。そこで、この遺跡の重要性を踏まえ、将来の科学進歩に備えて、インターチェンジ内の約350㎡を保存区域として原状のまま残すことにしました。」



公開活用のための説明板

5 今後の展望

飯田山本インターチェンジは、平成20年4月13日に開通した。遺跡のある山本地区は、阿智小盆地上に位置するが、中央自動車道そして三遠南信自動車道の建設により地形空間は縦横に分断され、遺跡を取り巻く景色は一変してしまった。竹佐中原遺跡の西側には中央自動車道が横たわり、同様に古い石器群を確認した石子原遺跡も道路開発事業に伴って大半が記録保存された。もはやこの2つの遺跡には、石器集中地点を偲ぶことのできる部分は残されてはいないが、埋蔵文化財包蔵地として括られた遺跡範囲全体の空間は、かろうじて残っている。また遺跡地背後の遠方に聳える城山と水晶山の風景は今でも変わりが無い。遺跡の保護は、それを取り巻く景観全体を、文化的に保全できることが望ましい。今を生きる人々の営みや生活空間と調和させながら保存していくことが、とても重要である。

遺跡地より少し引いた高位の遠方から山や川の位置をたよりに遺跡地を望む。今では高速道路やインターチェンジの位置関係から遺跡地を望んで観ることもできる。遺跡地に近づくと、そこには遺跡の重要性を記した説明板が立ち、まさにこの場所に遺跡が眠っていたのだという実感を味わうことのできる空間がある。日本列島に人類が住み始めたころの文化に想いを馳せることのできる遺跡が、ここにあるのだと感じられる空間。人類の未来に、そして将来の学術研究に期待し、歴史の真実を探ることのできる希望が保存された場所。いつの日か、この場所を発掘し歴史の真実にふれることのできる、そんな夢を見ることのできる遺跡の保存、それが竹佐中原遺跡の保存の措置である。

第4章 竹佐中原遺跡旧石器時代の石器群

第1節 石器群の分類と観察の視点

1 石材分類

竹佐中原遺跡の旧石器時代の石器石材はホルンフェルス、珪質凝灰岩、緑色凝灰岩、凝灰岩、細粒砂岩、黒曜石、石英岩、千枚岩、花崗岩、片麻岩、斑レイ岩の11種類に大別される^(註1)。そのうち、ホルンフェルスと片麻岩は以下のように細分した。

ホルンフェルス

風化により表面が灰黄色や灰色であるが、内部は黒色である。風化が顕著なものは、粉が吹いたようであり、触ると手に微粒子が残る。表面（風化面）の肉眼観察で以下の6つに細分した。

ホルンフェルス1 (Ho1)：浅黄色で粒子が細かく、表面が比較的硬質な印象を受けるもの。縞状の構造が見られる。A地点に出土。

ホルンフェルス2 (Ho2)：灰色～褐灰色で、Ho1に比べ粒子が粗く、表面がやわらかい印象のもの。縞状の構造が見られる。A地点とC地点に出土。

ホルンフェルス3 (Ho3)：灰黄色で、Ho1に比べ表面がざらついた感じがある。Ho1とHo2の中間的な印象のもの。縞状の構造が見られる。表面の風化面が剥落し、褐色の風化面が見られる。A地点に出土。

ホルンフェルス4 (Ho4)：灰黄色で、Ho1に比べ表面の風化が進んでいる。触ると粒子が手につき、表面の風化面が剥落し、褐色の風化面が見られる。黒色の縞状の構造が顕著に認められるものがある。主に、C地点に出土。

ホルンフェルス5 (Ho5)：褐灰色で、縞状の構造がなく、風化面の状態がHo1～4と明確に区別できる。C地点で1点出土。

ホルンフェルス6 (Ho6)：風化が顕著でなく、黒色から灰色を呈する珪質な石材である。A地点とB地点とで各1点出土。

片麻岩

片麻岩は変成岩であり、元の岩石により、色調や質感はさまざまである。以下の二種類に細分した。

チャート起源の片麻岩：全体的に硬質な石材である。「報告書2005」（長野県埋蔵文化財センター2005）で珪質ホルンフェルスと報告したもので、石英岩に近いものも見られる。

砂岩起源の片麻岩：表面が風化して表面が剥落するものが多く、表面は軟質な石材である。「報告書2005」で片状ホルンフェルスと報告したものである。

2 器種分類

(1) 遺物の認定と分類の考え方

本遺跡の石器石材の主体を占めるホルンフェルスは、自然状態では遺物包含層に含まれないものであるため、遺物の認定は容易である。これに対して、同じ石器石材の片麻岩と石英岩は遺物包含層に自然状態で含まれており、遺物の認定は容易ではない。遺物と自然礫の区別は第3章1節2項に基準を示した。し

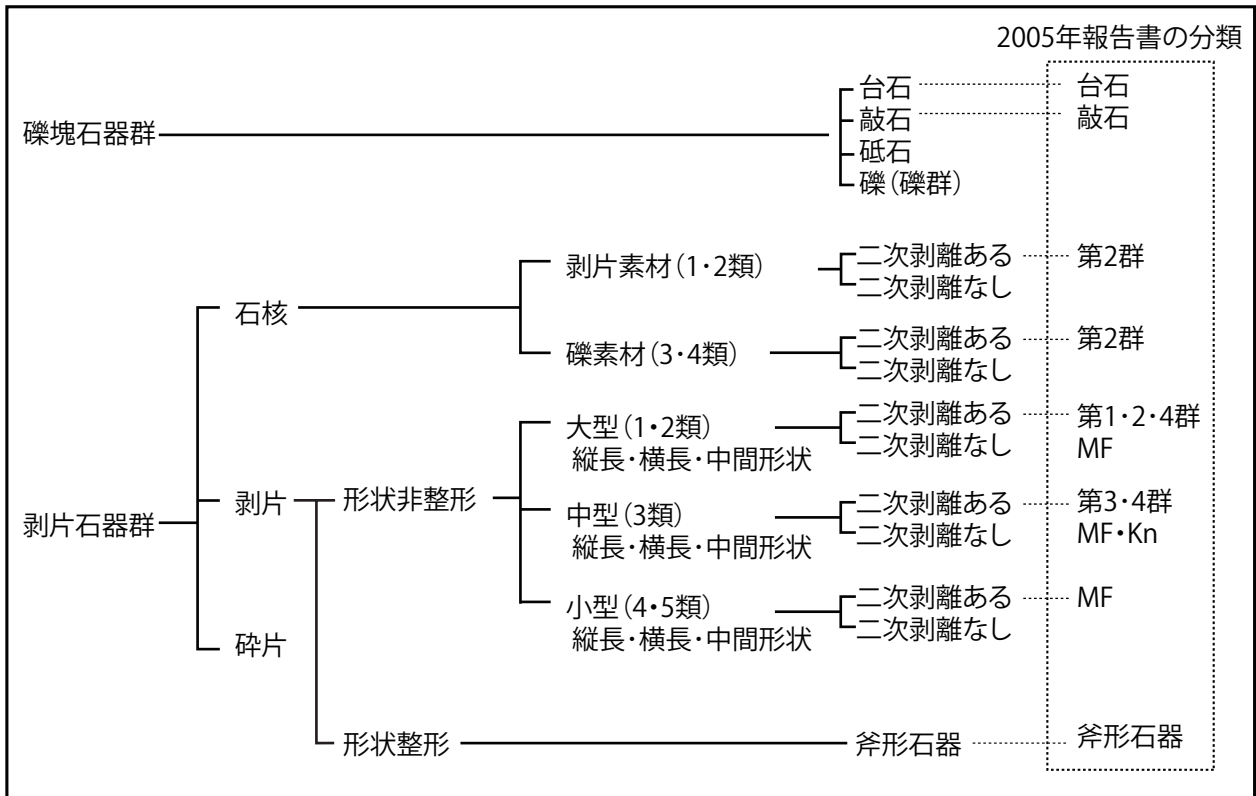
かしながら、明確に遺物と自然礫が区別できないものもあり、これらは分析の対象から外して、「遺物？」として別途保管した。

竹佐中原遺跡の石器群はこれまで列島各地で確認されている旧石器時代の石器群とは異なる石器文化であるとの想定から、後期旧石器時代の器種分類をア priori に用いることなく、竹佐中原遺跡で出土した遺物を、即物的に分類し、そこから石器群全体の理解を試みる。

A地点、B地点を報告した「報告書2005」では、A地点の剥片石器について1群～4群の器種分類を提示した。報告書2005刊行後、C地点の調査をおこない700点を越える石器群を得た。C地点の剥片石器は1群～4群の器種分類にそのまま対応する石器群とはいいがたく、竹佐中原遺跡全体を通して一つの基準で石器群を記述する必要性が生じた。そこで、竹佐中原遺跡全体での石器群を検討するに当たり、1群～4群石器の分類を白紙に戻して石器群を記述することとした。

竹佐中原遺跡では、石器に認められる二次剥離が調整加工であるのか使用痕跡であるのか判断できない場合が多い。また、剥片をとるための剥片剥離であるのか、石器製作のための調整加工であるのか判断できないものが複数存在する。これらの状況を踏まえ、剥片の形状と大きさを基準に石器群を分類し、各地点の石器群をとらえることとした。剥片石器については、明確な調整加工による定型的な石器は認められないことから、器種分類はおこなわず、剥片の大きさと形状、二次剥離の有無を基準に分類し、石器群の記述をする。したがって、本章の石器群の報告では器種名を用いていない。また、敲石、台石等の礫塊石器群については、従来の器種分類を用いて石器群の記述をおこなった。

なお、「報告書2005」で「ナイフ形石器」と報告した2点の石器も、本報告では二次剥離がある剥片と理解した。近年の研究では、ナイフ形石器は「原則非加工の一次剥離面を刃部に設定した石器の総称に過ぎず」と、きわめて広義となり、分類の基準たり得ないと指摘される（佐藤2007・安斎2007）。明確な二



※MFは微細剥離痕のある剥片、Knはナイフ形石器

第17図 竹佐中原遺跡の石器群の分類概念図

次調整を施したナイフ形石器と本遺跡出土の上記の「ナイフ形石器」とを同一器種で一括することは好ましくないと考えたためである。

本遺跡の主体を成すA地点とC地点の剥片石器は、明確な調整加工が認められず、使用痕観察が不可能なホルンフェルス为主体とする資料であるため、利器としての石器(tool)の抽出が困難である。これらは、調整加工による定型的な石器が認められない石器群であり、調整加工または形態分類による器種認定は不可能であり、便宜上器種名を付したとしてもそれ自体が仮説であり、石器群の全体像を記述する妨げとなる。したがって、調査結果の報告である本章では、あえて剥片石器の器種分類を行わず、第7章で器種分類を提示し、竹佐中原遺跡の石器群を考察する。

(2) 石器群の分類

竹佐中原遺跡の石器群を礫塊石器群と剥片石器群に大別する。剥片石器群は剥片剥離により生じたすべての遺物、礫塊石器群は剥片石器群以外の遺物である(第17図)。剥片石器群は石核、剥片、碎片に分類し、さらに、剥片は、形状整形と、形状非整形のものに分類する。形状整形剥片は一定の規格化した形状を作出したもので、利器もしくはその未成品であり、本遺跡では斧形石器のみである。規格化した形状を作出するという意味では、石刃技法による形の整った石刃は形状整形剥片に分類されるが、本遺跡では出土していない。礫塊石器群は、従来の器種分類を用いて台石、敲石、砥石、礫群の礫に分類した。

ア 石核の分類

1 辺が2.5cm以上の剥片に使用痕と思われる微細剥片があることから、このサイズ以上の剥片を目的剥片と認識し、石核は2.5cm以上の剥片を剥離したものと定義する。以下の4類に分類した(第18図)。

- 1類：作業面が1面で、打面転移がおこなわれない剥片素材の石核。素材剥片の主剥離面を大きく残し、素材剥片の形状をある程度保持しているもの(a類)と同時割れなどにより素材剥片の形状が不明瞭なD類剥片を素材としたもの(b類)がある。
- 2類：作業面が1面ないし複数面で、打面転移がおこなわれる剥片素材の石核。素材剥片の主剥離面を残すもの(a類)と、残さないもの(b類)がある。
- 3類：作業面が複数で、頻繁な打面転移が行われるサイコロ状の石核。素材の形状は確認できないが、礫素材と剥片素材のものを含む。
- 4類：打面と作業面が交互に入れ替わる、礫素材の石核。

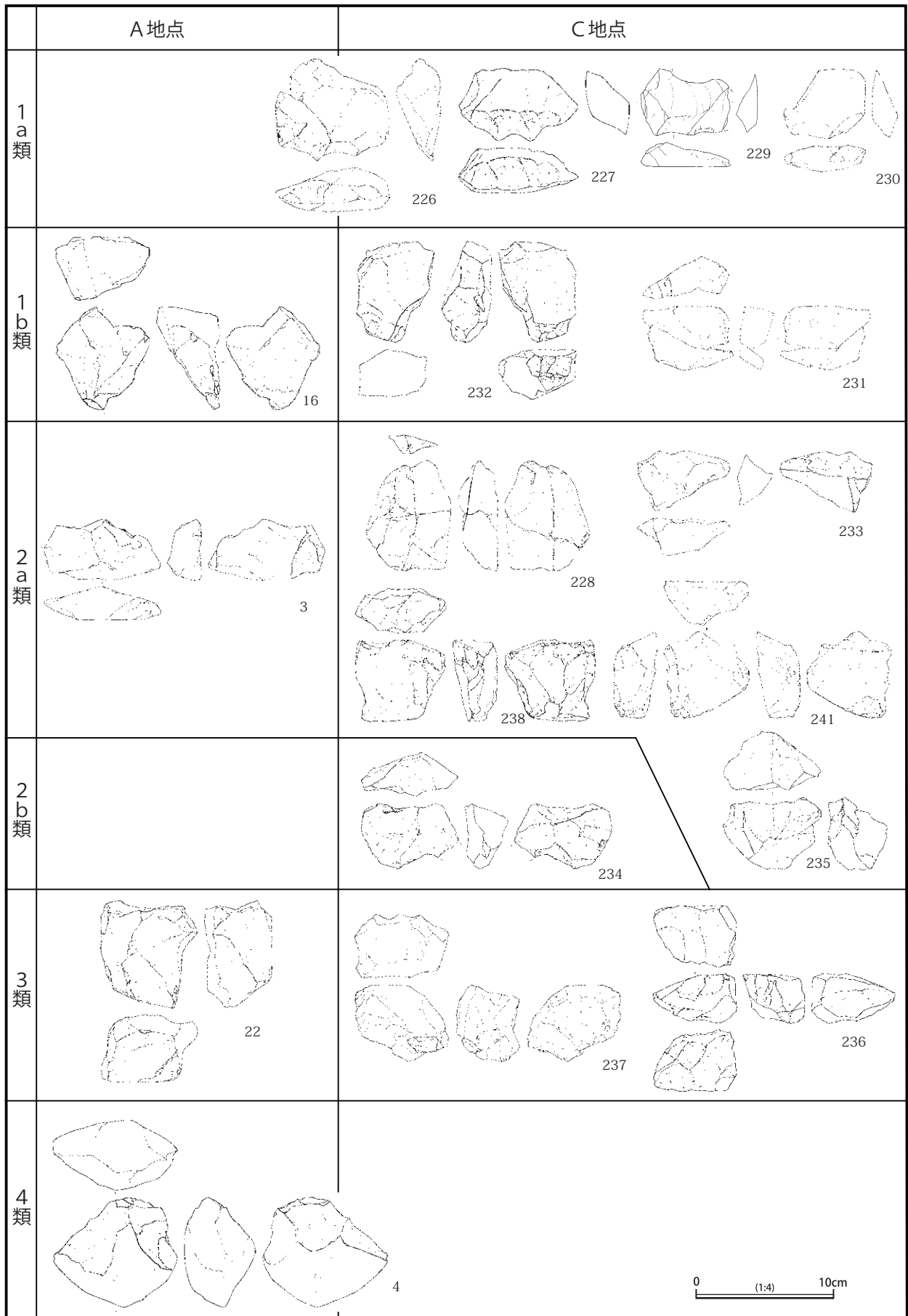
イ 剥片・碎片の分類

1 辺1.5cmを境界に、1.5cm以上のものを剥片、1.5cm未満のものを碎片とした。また、剥片の一部が欠損したもので、剥片との接合が確認できない1.5cm未満のものも碎片とした。

剥片は、大きさと長幅比により分類し、それぞれ二次剥離の有無で区分した。大きさは、一辺の長さが10cm、8cm、5cm、2.5cmを境界に、大きいほうから1類、2類、3類、4類、5類とした。形状は、長幅比(長さ/幅)が $2/3 \sim 3/2$ のものをA類、 $3/2$ 以上のものをB類(縦長)、 $2/3$ 以下のものをC類(横長)に区分する。これら大きさと長幅比の組み合わせにより、剥片を分類した(第10表)。なお、欠損に

	10.01cm以上 (1類)	10.0~8.01cm (2類)	8.0~5.01cm (3類)	5.0~2.51cm (4類)	2.5~1.51cm (5類)
$2/3 < \text{長} / \text{幅} < 3/2$ (A類)	1 A類	2 A類	3 A類	4 A類	5 A類
長 / 幅 $> 3/2$ (B類: 縦長)	1 B類	2 B類	3 B類	4 B類	5 B類
長 / 幅 $< 2/3$ (C類: 横長)	(1 C類)	(2 C類)	3 C類	4 C類	5 C類
(D類: 形状不明)	(1 D類)	2 D類	3 D類	4 D類	5 D類

第10表 剥片の分類



第18図 石核の分類 (S=1/4)

より形状が不明なもの、打面と主要剥離面が不明確なものはD類とし、残存値で大きさの分類をした。剥片の大きさと形状のバリエーションは連続的であり、明確に区分できる境界を設定することはできないが、道具（利器）に利用可能と思われる剥片を見渡すと、およそ上記のような区分となる。合わせて、大きさの大別として、1類・2類を大型、3類を中型、4類・5類を小型とした（第19図）。なお、1C類、1D類、2C類は該当する剥片は出土しなかった。

上記の分類に加え、二次剥離が有るものと無いものに区分した。二次剥離は主要剥離面より後に生じた剥離痕で、使用痕および調整加工（二次加工）を含む。本遺跡で見られる二次剥離の多くは刃こぼれと思われる使用痕と想定されるものである。

また、二次剥離が認められない剥片には、鋭い刃部を有し、道具（利器）として利用可能な形態のものが含まれている。二次剥離が認められない剥片の中から利器を抽出するために、剥片を有刃剥片と残滓剥片に区分した^(註2)。

有刃剥片は、30°～60°程度の鋭利な縁辺が安定して2cm以上あるもので、道具（利器）として利用可能と判断できる剥片である。この分類は、風化の著しいホルンフェルスの剥片石器群を理解するための便宜的なものである。すなわち、ホルンフェルスには節理面があること、同時割れによる破損が認められることなど、黒曜石、無斑晶質安山岩、珪質頁岩などの良質の石材に比べて通常の剥片剥離の中で有刃剥片が剥離される割合は少ないと想定される。このような状況を踏まえて、有刃剥片の抽出は定型的な石器を保有しない本遺跡の石器群の分析上、道具（利器）としての剥片を抽出する上で有意であると考えた。また、剥片素材の石核についても、素材剥片の鋭利な縁辺を有するものは有刃剥片と認識した。

破片については、打面と主要剥離面が認識できるものを破片とし、それ以外の、打面または主要剥離面が明確でなく同時割れの破砕で生じたと思われるものと剥片の欠損破片を破砕破片とした。

ウ 敲石の分類

形状により以下のように分類した。

1類：棒状礫を用いたもの。(274)

2類：偏平な円礫または楕円礫を用いたもの。(288・310)

3類：剥片剥離を行い、自然礫の形状を変更して敲石としたもの。(287)

エ 台石の分類

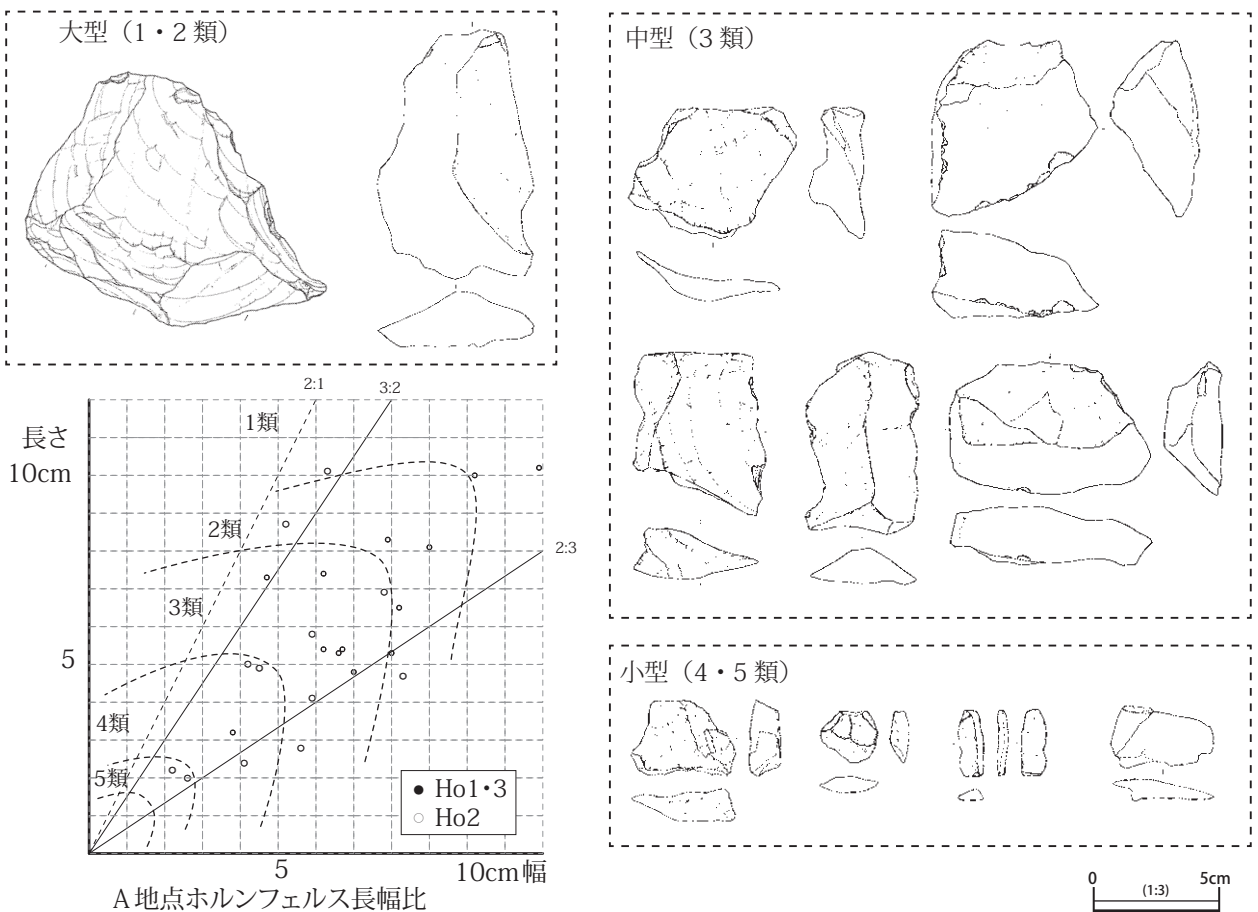
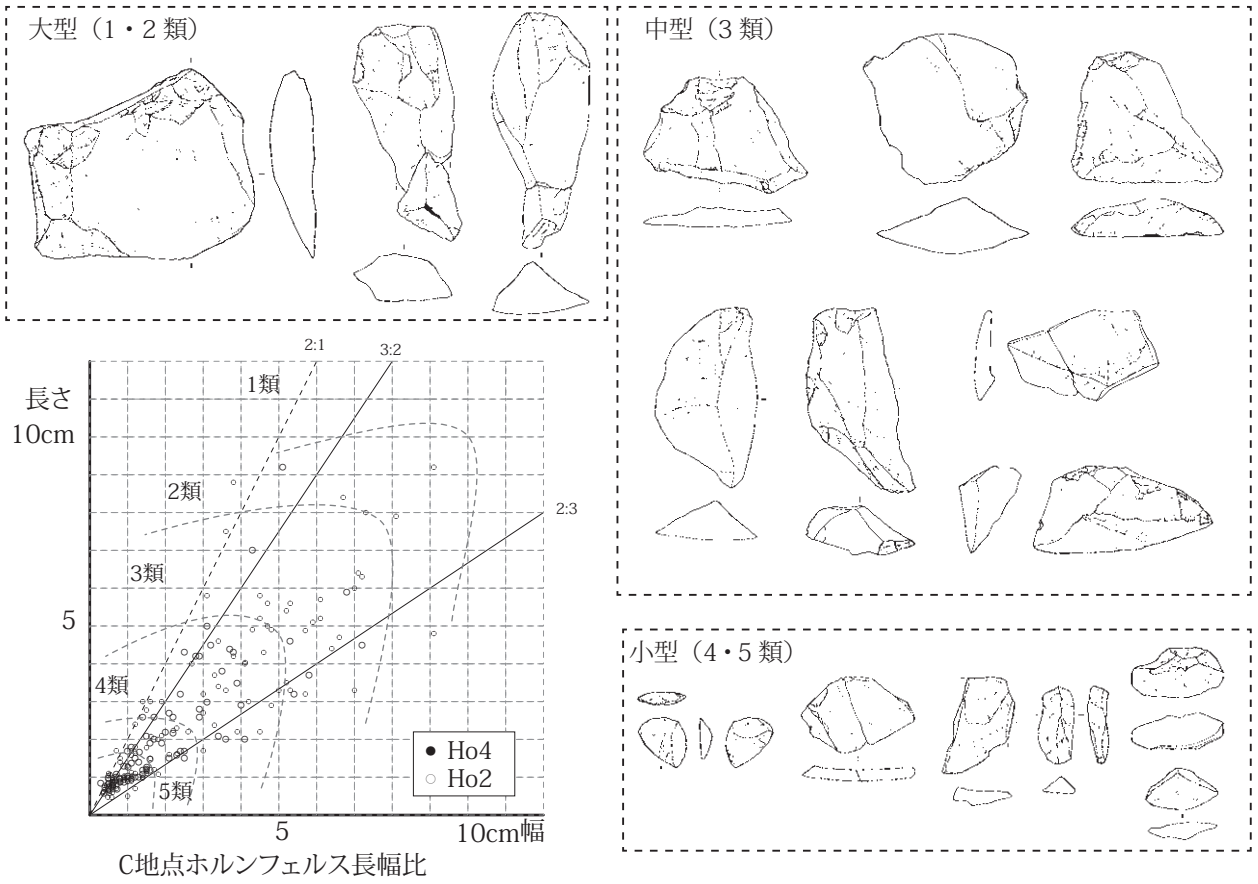
最大長15cmを超える平坦面を持つ分厚い礫を台石とした。明確な(顕著な)使用痕跡があるものを1類、明確な使用痕が認められないものを2類とした。

3 剥片の観察

剥片について以下の観察をおこなった。一部の属性観察は特定の剥片のみとした。属性の観察項目は以下のとおりである。観察項目および属性の分類は竹岡俊樹1989『石器研究法』を参考とした。観察結果は巻末の遺物観察表に示した。

(1) 法量（長さ、幅、厚さ、重さ）

剥片は、剥離軸を垂直に置いたときの縦軸を長さ、横軸を幅とし、厚さは最大厚部分を計測した。欠損部接合資料は接合した状態の法量を計測した。剥片剥離の際、1回の打撃で複数に分割（同時割れ）した剥片も同様に、同時割れ部分を接合した状態で計測した。



第19図 A地点・C地点の剥片の分類と大別

(2) 背面の属性

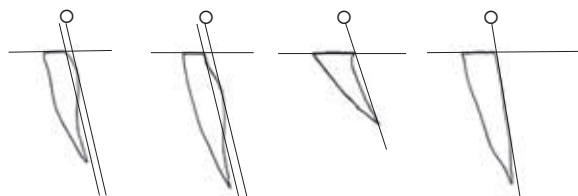
- ア 自然面の有無：剥片の背面での自然面の残存率を以下の3分類で示した。すなわち、自然面がないもの、自然面が部分的に残されているもの、全面が自然面のもの、である。
- イ 背面の剥離面数：剥片の剥離数、すなわち主要剥離面が1.5cmを超える剥離面の数。
- ウ ポジ面の有無：主要剥離面以外のポジ面の有無で、剥片素材の石核から剥離されたことを示す。

(3) 打面の属性

ア 打面の形態

打面の形態を以下のように分類した。

- ・一つの剥離面を打面としたもの（平坦打面）
- ・複数の剥離面を打面としたもの（切子打面）
- ・面を成さず線状の打面であるもの（線打面）
- ・面を成さず点上の打面であるもの（点打面）
- ・自然面または節理面を打面としたもの（礫面打面、節理面打面）
- ・打面が欠損して失われているもの（打面欠損）



第20図 打角の計測

イ 打面調整の有無

ウ 打面の大きさ：打面長と打面幅を計測した。

エ 打角（剥離角）：打角は、第20図に示す角度を計測した。

オ 打面の縁辺形態：コーンの有無、リップの有無を観察し、コーンが発達している場合はその直径を計測した。

(4) 主要剥離面の属性

バルブの発達を以下の4種類に分類した。同じ石材でのバルブの発達の違いは、ハンマーの違い、叩き方の違いによるものなどが想定される。

強：打面（上面）・側面から見てそれぞれ丸みを持つバルブが確認できる。

中：打面から見るとバルブの丸みが認められるが、側面から丸みが明確でない。

弱：打面・側面ともに丸みが明確でなく、バルブがほとんど認められない。

無：バルブが認められず、主要剥離面の縦断面は凹面を示す。（例：第97図119）

(5) 割れの属性

ア 同時割れの有無

特に、ホルンフェルスでは一回の加撃で複数の剥片が生じる事例が多数見られる。剥片は、通常の単剥離の剥片のように打面と主要剥離面が明確にとらえられるものと、節理面などから弾けて打面、主要剥離面を認識することが困難な石塊状のものに区別される。同時割れ剥片は、石材の特質、ハンマーの材質、敲き方などさまざまな要因が考えられるが、竹佐中原遺跡の石器群のひとつの特徴である。接合資料により同時割れを認識し、そこに見られる剥離面の状態を観察し、それに類似するものは同時割れと判断した。

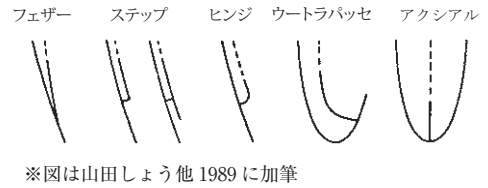
イ 折れの有無（珪質凝灰岩のみ観察可能）

節理面以外での折れの有無を観察。主体となるホルンフェルスの石器群では、折れであるのか、同時割れによる分割であるのか判断が困難な資料が多い。

(6) 端部の属性

第21図に示すとおり、端部形状を以下の5種類に分類した^(註3)。

- フェザー (feather termination)
- ステップ (step termination)
- ヒンジフラクチャー (hinge termination)
- ウートラパッセ (plunging termination)
- アクシアル (axial termination)



第21図 剥片の端部形状

(7) 二次剥離の属性

剥片が生成された後に生じた剥離を二次剥離とした。二次剥離の成因には調整加工、使用による刃こぼれ、意図しない偶発的な剥離が想定されるが、個々の資料の観察ではいずれに該当するかは判断できないため、以下のように分類する。これらの分類に合わせて、剥離面が片面であるのか両面であるのかを観察した。

- A類：直線的な縁辺に1 mm～5 mm程度の微細な剥離痕が並ぶもの。
- B類：直線的な縁辺に5 mm程度の剥離痕が並び、縁辺が鋸歯縁となるものがある。
- C類：直線的な縁辺に5 mm～1 cm程度の剥離痕が並ぶもの。階段状剥離 (C1類) と平坦剥離 (C2類) の2種類が見られる。
- D類：単独または複数の剥離で、抉入部が生じるもの。
- E類：上記以外で単独で剥離痕が見られるもの。1 cm以下をE1類、1 cm以上のものをE2類とする。

(8) 刃先角

使用痕跡と考えられる二次剥離がある剥片は、二次剥離がある縁辺の刃先角、剥片は有刃剥片の鋭利な縁辺の刃先角を計測する。

4 母岩別資料の分類と接合資料

石器集中地点別に母岩識別をおこない、母岩別資料を認識した。地点間で類似した母岩別資料があることから、地点間の接合作業を実施したが、接合関係は確認できなかったため、それらは別個な母岩別資料とした。

母岩別資料は一つの個体から打ち割られた可能性が高い遺物群であるが、すべてが同一の個体から生じた遺物である確証はない。母岩別資料のうち接合資料および、接合を確認できなかったものの明らかに同じ個体であると考えられるものを同一母岩資料とし、それ以外を同質母岩資料とした^(註4)。

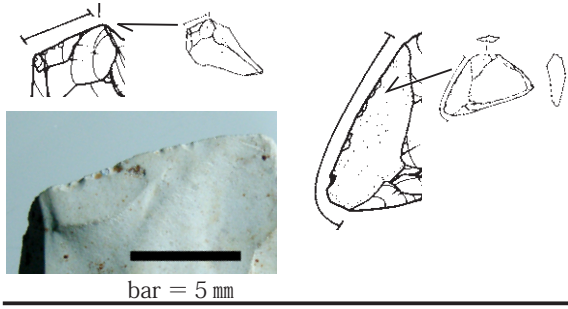
母岩別資料は「ホルンフェルス1A」、「ホルンフェルス2A」、「石英岩1」など、石材名に数字とアルファベットを付し、接合資料は「H102」、「Q1」など石材を示すアルファベットの略号に番号を付して示した。接合資料に関わる石材名とアルファベットの略号は以下のとおりである。

ホルンフェルス (H)、珪質凝灰岩 (S)、緑色凝灰岩 (T)、石英岩 (Q)、片麻岩 (G)。

接合資料は剥片剥離技術を理解するために重要な資料であり、接合資料の剥離順のみではなく、剥離技術を説明するために以下のような記号式で剥離工程を記述する。

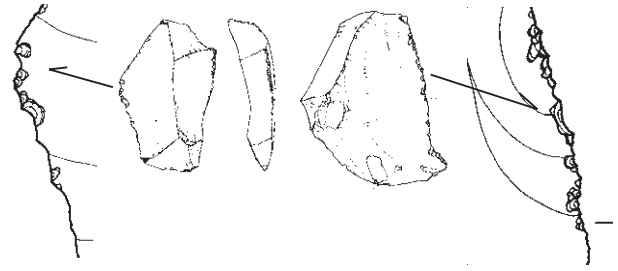
- 1 →は剥離の前後関係を示す。
- 2 ⇔は別系統で剥片剥離が行われる大形礫の分割 (分割剥離) を示す。

二次剥離 A 類



bar = 5 mm

二次剥離 B 類



二次剥離 C 類

C1 類

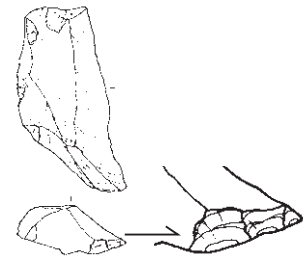


C2 類

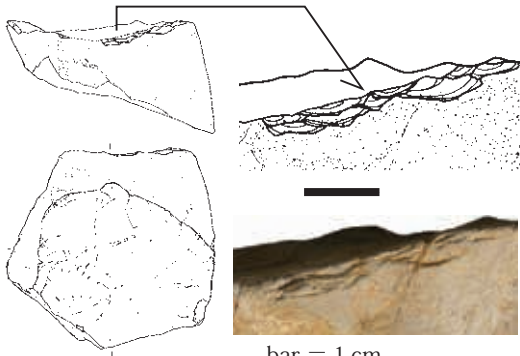


bar = 1 cm

C2 類

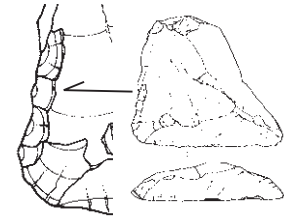


C1 類

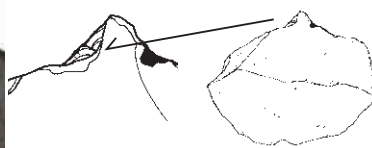
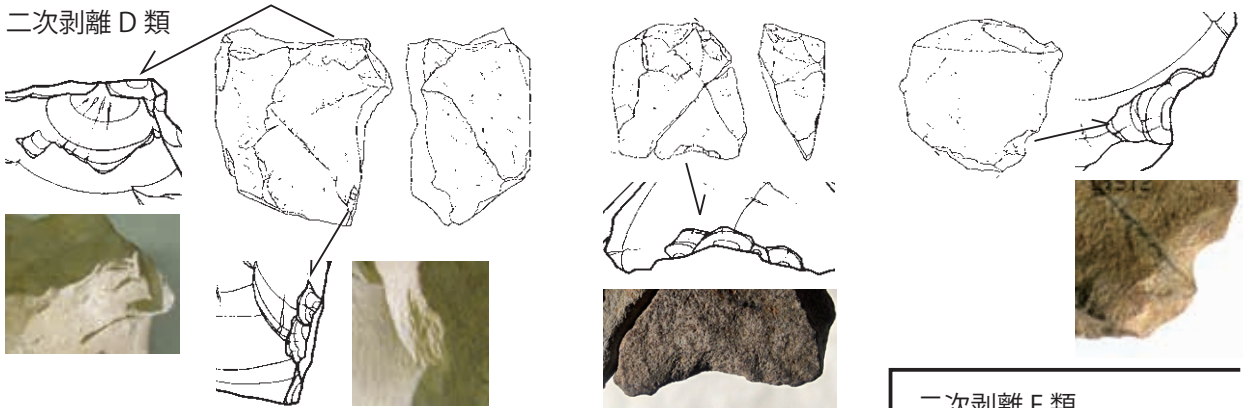


bar = 1 cm

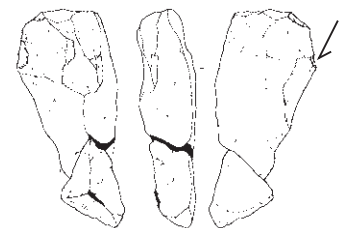
C2 類



二次剥離 D 類



二次剥離 E 類



第22図 二次剥離の分類

- 3 $\bigcirc + \bigcirc$ は剥片が折れて2点に分割したもの、 $\bigcirc \rightarrow \bigcirc$ は1度の加撃で同時割れした2点の剥片であることを示す（ \bigcirc には報告番号が入る）。
- 4 () は剥片素材の石核（分割剥片）であることを示す。
- 5 $\square \rightarrow$ は、中抜けとなる、調査で採取されなかった剥片、あるいは接合を見つけられなかった剥片を示す。剥片の大きさが想定できる場合は「(\bigcirc 類) \rightarrow 」とした。 $\square^{\times n} \rightarrow$ は未確認のn枚の剥片剥離があることを示す。
- 6 \diagup は打面転移を示す。
- 7 $=$ は剥片と残核との接合を示す。

「($\square \rightarrow \overline{53+54} \rightarrow 25 = 4$)」の式（数字は実測図版の報告番号）は、剥片を素材とした石核を用いて、発掘では採取されなかった剥片が剥離された後、53と54が接合した1点の剥片、25の順で剥離し、4が残核となった、ということを示す。

5 遺物平面分布の分類概念

竹佐中原遺跡では、平面分布による石器群のまとまりをとらえる概念として、「地点」、「ブロック」、「エリア」の用語を用いて記述する。

「地点」は石器の時期に関わりなく、遺跡の中で一定のまとまりを持って出土し、他の「地点」と明確に分布範囲を分けることができる一群の石器とその分布範囲である。本遺跡では、一つの「地点」の石器の分布範囲は直径10m前後に収まる。一つの「地点」の石器群が、必ずしも同時期の一括資料であるとは限らず、出土状況を分析することにより、異なる時期の遺物の混入が明らかになる場合がある。「報告書2005」では一定の分布範囲を持った同時期の一括資料というニュアンスを「地点」に持たせているが、よりニュートラルな資料群の報告を目的とし、「地点」の用語に「同時期、一括資料」の意味合いは持たせていない。

「ブロック」は「地点」の中で遺物分布が他と明確に区別できる集中部である。「ブロック」の用語に「同時期、一括資料」の意味合いは持たせていない。

「エリア」はブロック内に認められる微細遺物を含めた遺物分布密度の高い場所など、そこに含まれる石器群が「同時期、一括資料」であることを前提とし、何らかの行為の場が想定される空間を示す。

註

- 1) 石材の大別は信州大学理学部原山智教授の鑑定指導による。なお、原山教授の肉眼鑑定では、緑色凝灰岩と珪質凝灰岩の岩石学的名称は、いずれも「細粒凝灰岩」であるが、考古学の報告書での石材名称としては緑色凝灰岩、珪質凝灰岩でよい、との指摘である。
- 2) 2.5cm以下の剥片と、碎片は石器製作上の残滓である可能性が高いと判断したため、有刃剥片と残滓剥片の区分は1類～4類の剥片についてのみおこなった。
- 3) 山田しょう・志村宗昭1989「石器の破壊力学(2)」『旧石器考古学』39を参照した。
- 4) 同質母岩の用語は佐藤雅一2006で用いられている。遺物観察表の接合資料の接合資料番号欄に「?」を付して示したものは、同質母岩資料である。

引用・参考文献

- 安斎正人 2007 『「ナイフ形石器文化」批判—狩猟具の変異と変遷—』『考古学』V号
- 佐藤雅一 2006 「第4章第2節 居尻A遺跡と下モ原I遺跡の連鎖活動について」『貝坂桐ノ木平遺跡群〈旧石器時代編〉津南町文化財調査報告書第50輯』
- 佐藤宏之 2007 「第1章 分類と形式」『ゼミナール旧石器考古学』同成社
- 竹岡俊樹 1989 『石器研究報』言叢社
- 長野県埋蔵文化財センター 2005 『長野県竹佐中原遺跡における旧石器時代の石器文化』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書75
- 山田しょう・志村宗昭 1989「石器の破壊力学(2)」『旧石器考古学』39

第2節 A地点の調査と石器群

1 調査の概要

平成13年（2001年）7月27日、重機で表土を除去した後、4層上部で遺構検出をしている際、竹佐中原遺跡で最初の旧石器時代の石器が発見された（第30図2）。南北24m、東西14mの範囲を遺物集中部の調査範囲とし、調査区に沿った2mメッシュのグリッドを設定した（第23図）。2mグリッドの呼称法は、第23図に示したとおりである。2mグリッドをさらに四分割し1m×1mの単位で市松模様に5cmずつ掘下げた。遺物集中部は5層中部まで掘下げ、2箇所のブロックを確認した。遺物集中部の周辺部は4層をできるだけ広範囲に面的に下げたが、石器類（以下、道具である石器、剥片、碎片、石核を総称して石器類と称する）は発見されなかった。

翌平成14（2002）年度は、ブロックの西側の隣接地を調査し、2点の遺物が出土した。A地点では56点の石器群が確認された。

遺物集中部周辺は土壌を水洗し、採取した資料を点検したが、新たな遺物は確認できなかった。水洗選別による採取資料は、遺物の有無を確認後廃棄した。

A地点の石器群は、平成17年（2005年）刊行の『長野県竹佐中原遺跡における旧石器時代の石器文化』（以下「報告書2005」）に報告した。報告書刊行後、C地点等の整理作業の進捗に伴ってA地点でも新たな接合関係が確認された（接合資料H1001・H1007・H1008）。新たな接合資料を手がかりに、ホルンフェルスの母岩別資料を分類し、石器群の再検討をおこなった。新たに確認された接合資料は、実測図を作成し本報告書に掲載した（第47～49図、55図）。あわせて、石器実測図のリングを一部修正した。

新たな接合資料のうち、15点が接合した「接合資料H1001」には、接合面がわずかな部分であり、接着剤を使用した本物の石器類での接合は、遺物を傷めることが懸念されたため、レプリカを作成し接合状態の観察、記録を行った^(註1)。

石材鑑定のため、第36図15と第44図37は切片を作成し、阿知川採取のホルンフェルスとの比較をおこない、同種の石材であることを確認した。

2 石器群の出土状況

A地点からは56点の石器類が発見された。これらは2ヶ所のブロックとブロック外の遺物に区分される（第23・24図）。ブロックの認識が「報告書2005」とは若干異なる。他から区別される平面分布のまとまりをブロックと捉え、便宜的に、他の遺物から2m以上離れて分布する石器類はブロック外とした。

1号ブロックが20点、2号ブロックが33点、ブロック外が3点である。この56点のうち台石の2点を除いた54点の石材はホルンフェルスである。ブロック外の3点はいずれもホルンフェルスであるが、1号ブロックの西側に出土した第46図47はA地点内に同一母岩が認められず、他のホルンフェルスに比べ風化が顕著でなく、表面が黒色をしており異質な石材である。

第25・26図に遺物分布図を示した。また、第27図には石器類の傾きを示した。矢印の方向は矢印頭部が高く、尾部が低い状況を示している。石器類の傾きはさまざまな方向を向いており、ある一定の方向に集約する状況は示さない。第28図に剥片の分類別の分布と、母岩別資料の分布状況を示した。剥片の大きさではブロック1とブロック2に偏在は認められない。剥片石器群では6種類の母岩別資料が認められ、母

岩別資料の分布では、母岩別資料ホルンフェルス1Aは両ブロックに分布するが、同1B、2A、2B、3Aは一方のブロックに偏在する。ホルンフェルス6A（第46図47）はブロック外で単独で出土した。

以下、ブロックの特徴を記載する。

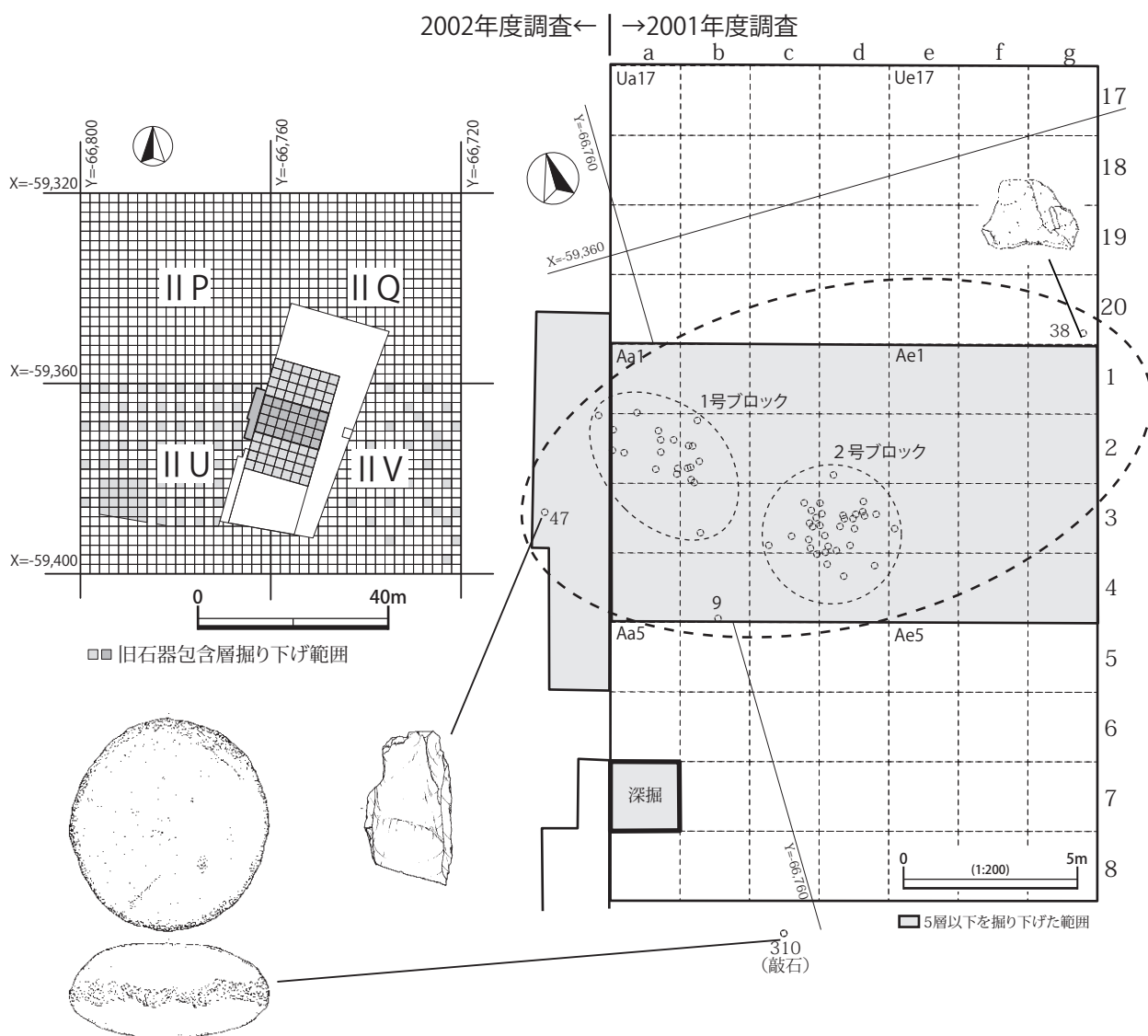
(1) 1号ブロック

3.2×4.8mの範囲に20点が分布するブロックである。遺物の出土層位は、台石1点（第38図20）が3層で、他はすべて4層である。台石は大形の扁平な礫で、水平な状態で、他の大形のホルンフェルス石器群よりも5cm～10cm上位から出土した。出土レベルは612.097m～612.308mの範囲で、約21cmのレベル差をもって出土した。

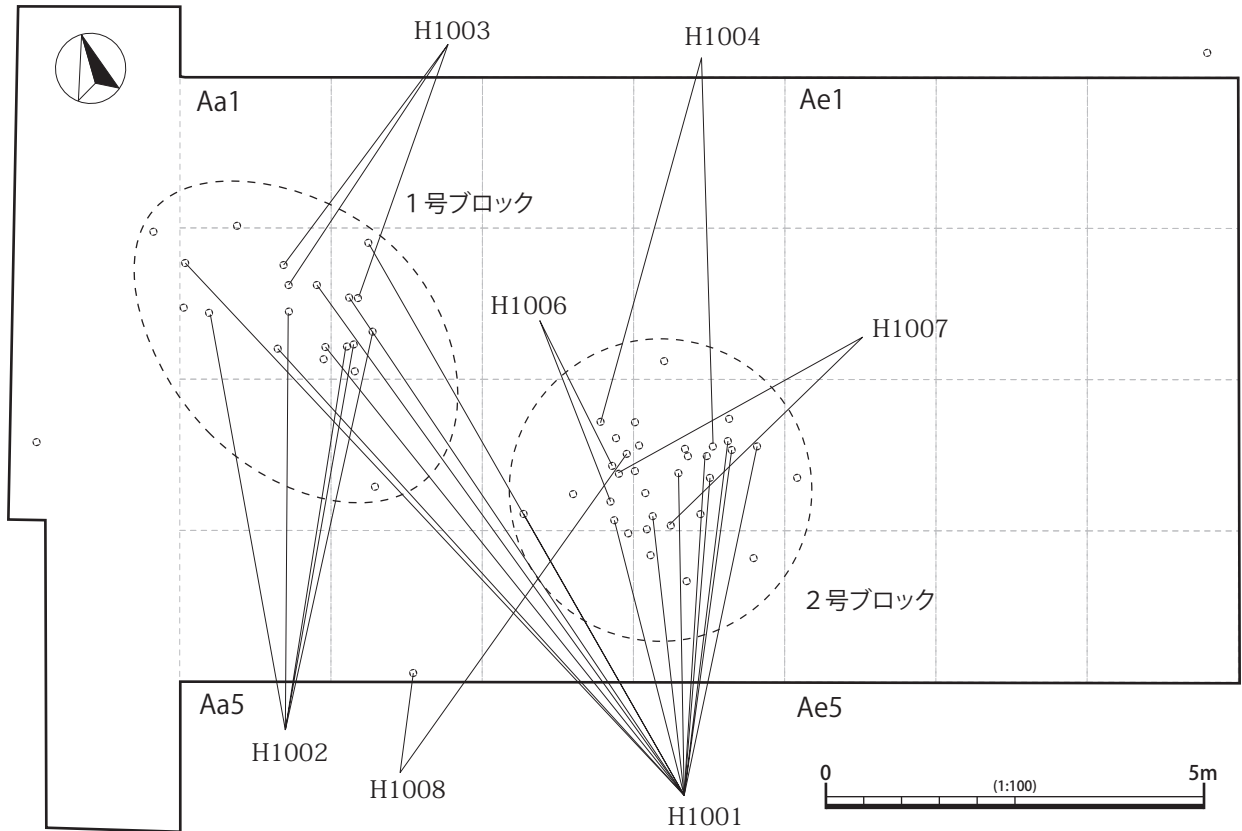
石器組成は、二次剥離がある剥片5点、台石1点、石核1点、剥片8点である。欠損した剥片の接合例（第36図13、第53図接合資料H1002）があるため、合計が15点となる。剥片は、2.5cm以下の小型剥片が少ない。母岩別資料では、ホルンフェルス1Aが14点とホルンフェルス3Aが5点の二種類のみである。

(2) 2号ブロック

直径4mの範囲に33点が分布する。遺物の出土層位は3層が1点（第44図36）、4層中の攪乱（モグラ等の小動物等により地層が攪乱され汚れている部分）が2点、4層が30点である。出土レベルは612.103



第23図 A地点石器群とブロック



第24図 A 地点接合関係

m～612.363mの範囲で、約26cmのレベル差をもって出土した。

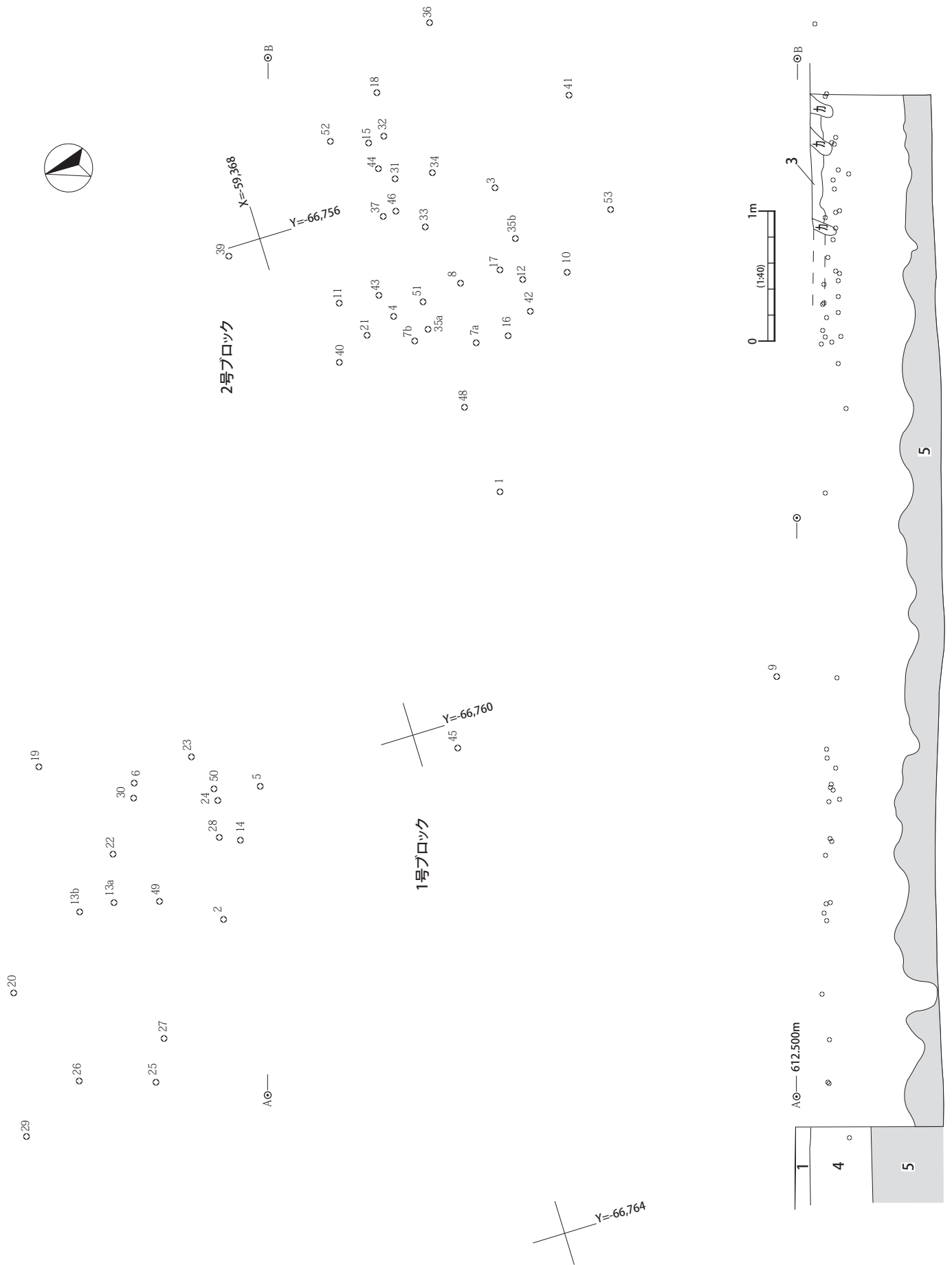
石器組成は、二次剥離がある剥片が9点、台石1点、石核3点、剥片17点である。欠損した剥片の接合例（第36図15・第37図17・第44図35）があるため、合計は30点となる。剥片は、2.5cm以下の小型剥片が少ない。母岩別資料では、ホルンフェルス2Aが16点、同1Aが10点、同2Bが3点、同1Bが2点、同3Aが1点である。1号ブロックではホルンフェルス1Aが多いのに対し、2号ブロックはホルンフェルス2Aが多く、母岩別資料の種類が多様である。

（3）ブロック外

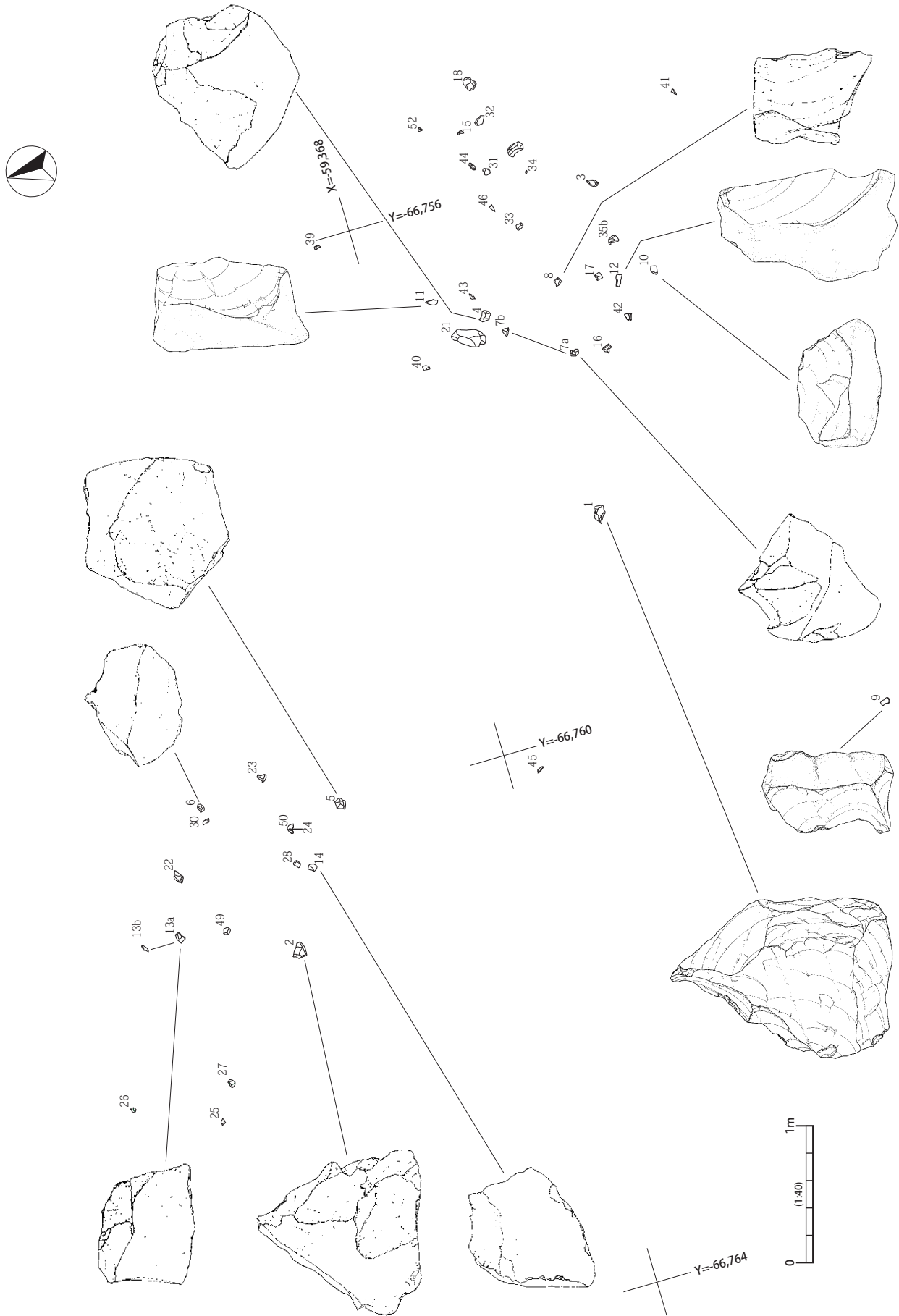
ブロック外が3点ある。第46図47は1号ブロックの西側2.5mほど離れた3層から出土した。同一母岩資料がなく、近接する1号ブロックの資料より15センチほど出土レベルが高い。第34図9は2号ブロックの西側3mの所に出土した。4層出土で2号ブロックの資料と接合関係を示す。第44図38は2号ブロックの東側7mで出土した。3層出土であるが、2号ブロックに同質母岩資料がある。

（4）ブロック間の接合

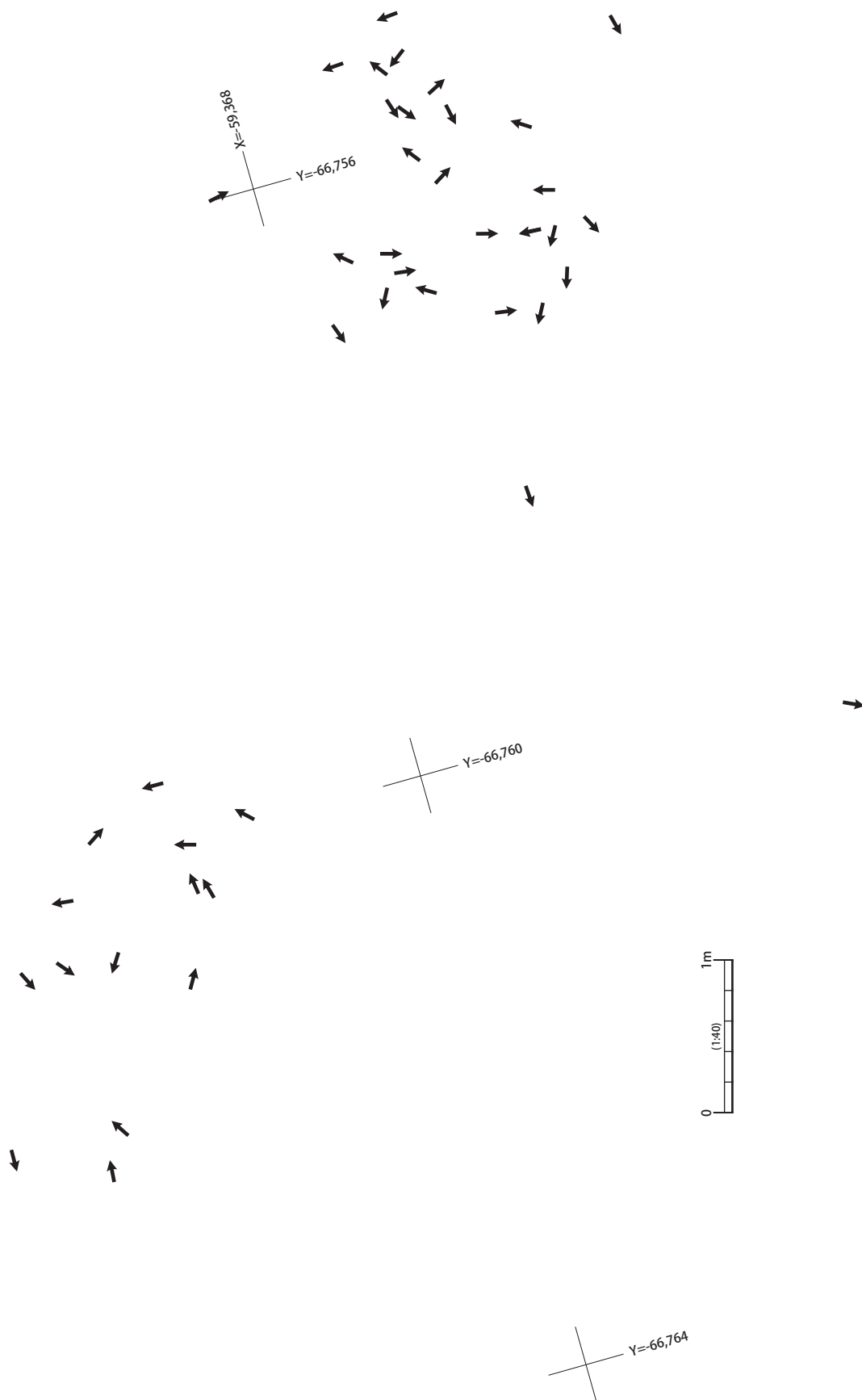
すべての接合関係を第24図に示した。母岩別資料ホルンフェルス1Aの接合資料H1001にのみブロック間の接合が確認される。他の接合資料はブロック内にとどまる。他の遺物集中地点（B～D地点）及び単独出土遺物との接合関係は確認できない。



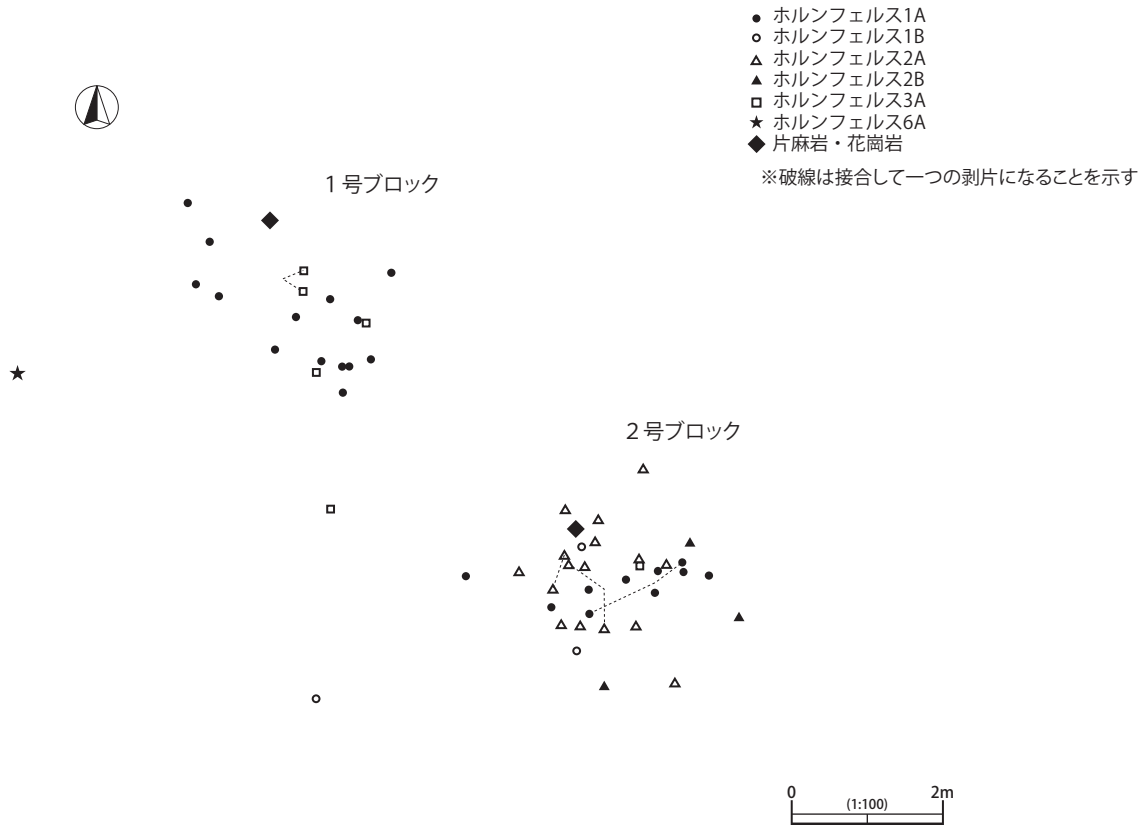
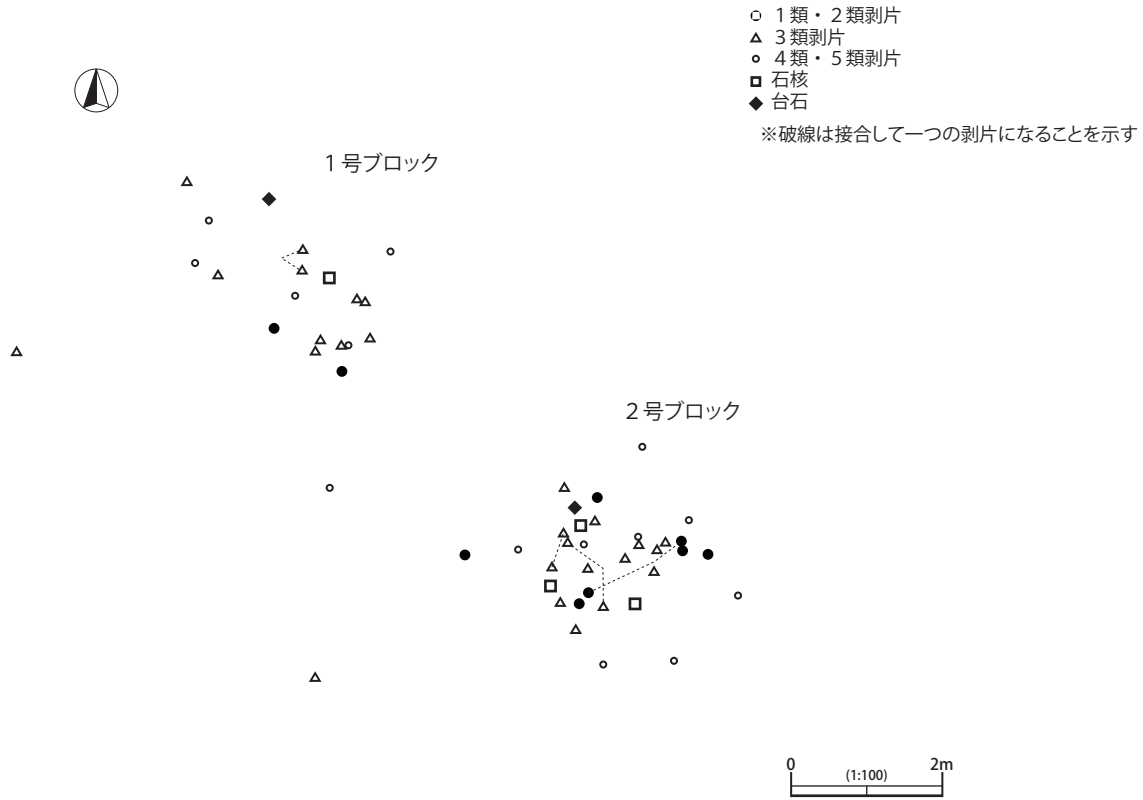
第25図 1号・2号ブロック遺物分布図



第26図 1号・2号ブロック遺物分布図（微細図）



第27図 A地点遺物分布図（石器の傾き）



第28図 A 地点剥片分類および母岩別資料の分布図

3 A地点の石器群

(1) 石器群の概要

「報告書2005」では1群石器から4群石器、および剥片と石核に分類し、報告した。その後の調査で、C地点、D地点の石器群が明らかとなった。本報告書では、「報告書2005」での分類をいったん白紙に戻し、遺跡全体を通じた分類基準を設定し報告することとした。分類の詳細は、第4章1節に提示した。

A地点は56点の石器群である^(註2)。剥片石器群が54点、礫塊石器群が2点である。剥片石器群はホルンフェルスを用いた石器群で、礫塊石器群は片麻岩と花崗岩の台石である。折れた剥片が接合したものや、一回の剥片剥離の際に複数の石片に砕けた資料があり、剥片の資料数はさらに少なくなる。これらの接合した資料を1点と数えると、ホルンフェルス石器群は剥片42点、石核4点となる。これらの剥片の中に主要剥離面より後に生じた二次剥離を有するものが16点認められ、石核にも微細な二次剥離が認められるものがある。明確な形状整形を行う二次剥離は認められず、使用痕もしくは偶発的な剥離と思われるものが大半である。ただし、ホルンフェルスの剥片は風化が著しいものが多く、縁辺が摩滅しているものがあり、1mm程度の微細な剥離は観察不能である。

以下に、個々の石器類の観察を記す。なお、石器類の部位等は凡例に記載した呼称を用いて記述する。

(2) 遺物の観察 (第29図～第46図)

ア 二次剥離がある剥片 (1・2・5～15・17・18・32・47)

二次剥離が認められる剥片を16点確認した。二次剥離は、剥離の大きさ、状態などにより5分類したが(本章1節3の中「二次剥離の属性」参照)、A地点ではA類(5mm以下の微細な剥離が並ぶもの-47)、B類(5mm程度の剥離痕が並ぶもの-13・18)、C類(5mm～1cm程度の剥離痕が並ぶもの-1・2・5・7・8・14・15+17・32)、D類(抉入部が生じるもの-6)、E類(単独で剥離痕が見られるもの-7・9～12・17)が認められる。明確に調整加工と思われる二次剥離は見られず、使用痕と考えられる二次剥離が大半である。

1は大型剥片で剥片端部が扇状に広がる部厚い剥片を素材としている。正面図上端の尖った縁辺の周辺に二次剥離痕が認められる。左側縁には間隔をおいて2ヶ所に正方向の階段状剥離が見られる。これらの剥離によって左側縁は鋸歯状になっている。右側縁は裏面に平坦な剥離が見られる。刃先角は左側縁が60°～72°、右側縁上半部が53°を測る。なお右側縁部の下半部は80°以上ある。左側縁下部に3枚の剥離が認められるが、いずれも打面から剥離されたもので、主要剥離面との前後関係は不明である。

2は1と同様に両側縁に階段状の二次剥離がみられる。二次剥離がある刃先角は左側縁が64°～70°、右側縁が58°を測る。正面下端の微細な剥離は剥片剥離の際生じたものである。節理面での欠損により打面は失われている。

5は打面の大きな厚手の剥片が素材である。上端部、右側縁の下半部、さらに左側縁に微細な剥離が認められ、複数個所に二次剥離が見られる。特に、上端部の二次剥離が顕著である。ただし、左側縁のものは発掘時の傷(ガジリ)の可能性が高い。なお3ヶ所の刃先角は60°前後である。

6は打面幅の大きい貝殻状の剥片を素材として、打面と右側縁の境界部に抉入状の剥離があり、先端部が生じているように見える。正面図左側縁が素材剥片の打面部にあたり、反方向から2回以上の剥離によって先端部が生じているが、主要剥離面との前後関係が確認できない。石核(22)に同様な抉入状の剥離(抉入階段状剥離)が認められ、石核の段階で生じた剥離の可能性もある。主要剥離面に見られる小剥離はガジリである可能性が高い。

7は上部先端の右側縁に二次剥離が認められるが、風化が著しく、稜が不明確となり、細かな剥離は認識し難いため先端部を作り出すための二次加工であるのか否か、判断が難しい。また、二次剥離以前の先端角度と二次剥離後の先端角度に大きな差は認められていない。このほかに、右側縁の先端に折れに近い剥離が見られる。左側縁の自然面に見られる剥離は2枚の剥離のようにも見えるが、1回の打撃で剥離した可能性がある。打面と直行方向の節理面で欠損している^(註3)。

8は平坦打面の縦長剥片だったと思われるが、下半は欠損している。右側縁の表裏に二次剥離が観察される。刃先角は38°～50°である。左側縁は節理部分ではじけたようである。

9は自然面を打面とし、背面に大きく自然面を残す縦長剥片である。左右両側縁に微細剥離が認められる。左側縁の微細剥離にはガジリも見られるが、明らかに古い剥離が認められる。右側縁のものは剥離が不明確である。刃先角は35°を測る。なお、右側縁打面付近にみられる二次剥離は打点が明確でない。裏面に夾雑物があり、はじけによる偶発剥離とも考えられる。

10は幅広の背面に大きく自然面を残す。切子打面で、打点は稜上にある。剥片の下縁に二次剥離がみられ、刃先角は50°を測る。打面から右側縁にかけても微細剥離が観察されるが、二次剥離と断定できない。

11・12は背面に大きく自然面を残す切子打面の大型縦長剥片である。11の裏面、12の正面右側縁打面周辺に二次剥離痕が認められる。各縁辺は11が35°～50°、12が30°～43°の角度であり、鋭利な側縁の剥片である。使用痕跡を丹念に観察したが、風化が著しく、使用痕跡と思われる二次剥離は確認できない。また、12の主要剥離面は同時に二面の剥離面が生じる同時割れ^(註4)がおきている。同時割れ部の打面に直径9mmのコーンが認められる。

13は切子打面の台形状の剥片である。打点は稜上にある。正面下縁部の右半の表裏の剥離を図示したが微細剥離であり調査時の欠損(ガジリ)の可能性もあり、明確に二次剥離とはいえない。刃先角は35°を測る。右側縁より上部に大きな二次剥離が認められ、これにより節理面から割れたものと思われる。

14は背面に大きく自然面を残す平坦打面の幅広の剥片である。正面下縁に二次剥離がみられる。二次剥離部の刃先角は45°を測る。正面左側縁の剥離は主要剥離面との前後関係が不明である。

15と17は一つの剥片が分割したもので、欠損部があるものの、接合資料(H1001)の観察から縦11cm×横8cmほどの剥片であったと推定できる。15は正面右側縁の表裏に連続した二次剥離が見られる。17は右側縁裏面に微細な二次剥離が認められる。

18は右側縁裏面に微細な二次剥離痕が確認される。また、打面には径6mmのコーンが認められる。裏面左側縁の打面側に二次剥離のようなリング表現をしているが、これは潜在割れによる剥離面であり、二次剥離ではない。

32の正面図下端の小剥離は欠損面を打面とした剥離である。打面と剥離面の角度がほぼ90°であり、使用痕、二次加工と考えるよりは偶発剥離と考えられる。

47は末端が開く寸詰まりの縦長剥片を素材とし、左右の側縁および下縁には微細な二次剥離が見られる。打面付近に2回の剥離が認められる。主要剥離面には二箇所打痕が観察され、一方の打点には径1mm程度のコーンが認められる。「報告書2005」ではナイフ形石器に分類したが、本書では二次剥離がある剥片とした。1号ブロックの西側から出土しており、石材は他のホルンフェルスと比べ、風化の度合いが違い黒色を呈す。きわめて斉一性の強いA地点の石材にあっては異質な石材である。

イ 石核(3・4・16・22)

石核は4点出土した。第4章1節で示した石核の分類に従い、3が2a類、4が4類、16が1b類、22が3類である。(第18図)。

3は剥片素材の石核である。上面および下面の剥離は打点が観察されず、打面および末端部ははじけ飛んだように折れている。正面と裏面の2箇所剥離が見られる。裏面の右側縁の剥離はベントタイプの剥離で、剥離した剥片の打角は135°である。正面上端右半部は大き目の剥離が2つ連なり、やや鋸歯状の縁辺を呈する。剥離した剥片の打角は127°である。

4は長径15cm以下の小型の楕円礫を素材としている。打面と作業面を交互に入れ替えながら、剥片剥離を進めている。正面上端に階段状の二次剥離がみられる。右側縁の微細な剥離の一つは新しい剥落と見られ、二次剥離ではないと観察した。

16は同時割れにより28・30が剥離しているが(接合資料 H1001A)、16の剥離面はネガ面であることから、石核と分類した。接合資料 H1001B との接合状態から、16の裏面(主要剥離面)が剥離した後、28・30が剥離したことがわかる。厚手の剥片を素材とした石核であると判断できる。右側縁上部にわずかに微細な二次剥離が確認される。

22の自然面には丸くなった稜がみられることから、母岩は亜角礫であったと考えられる。打面転移を頻繁に行い、結果的に直方体状の残核形状になった。この直方体状の各作業面の最終剥離面の縁辺には階段状剥離が顕著である。その部分を打面側からみると、凹状になっている。この部分を仮に挟入階段状剥離と称する。挟入階段状剥離はA地点では第33図6に見られ、C地点の資料の中にも確認される。挟入階段状剥離は、22の複数面に認められ、打面の角に近い部分にある。なお、第40図写真1の挟入階段状剥離は第30図2を剥離した際、石核の打点部がはじけて生じたものと判断できるが、写真2は二次剥離(二次加工もしくは使用痕)と考えられ、挟入階段状剥離には二つの異なった成因を考慮しておきたい。

ウ 剥片(19・23～53)

二次剥離が見られない剥片26点が出土した。25・26・28～31・33～35・40・41・44～46が有刃剥片、他は残滓剥片である。

23・24・27・49・50は一回の打撃ではじけた一つの剥片である(接合資料 H1002)^(註5)。両極打法によりはじけた可能性がある。この他に、35も一回の打撃で2片にはじけた資料である。

28と30は石核16から同時に剥離した剥片で、打点付近がはじけて欠損している。28の左側縁上端部に見られる剥離は二次剥離ではない。

19・26・33の3点は同時割れで剥離した剥片である。19は半分に割れており、欠損部は出土しなかった。26が他の剥片に比べ打面が小さいのは同時割れによるためと考えられる。33の主要剥離面の右側縁から始まるリングは、19と26との同時割れにより不自然な力が加わったことを示している。右側縁下半部に33°前後の刃先角をもち、上面部付近の稜上が磨耗している。磨耗部はスクリーントーンで示した。

34は左側縁に35°の刃先角をもつ剥片である。

35は自然面を打面とし、一回の打撃で2点に割れた同時割れの接合資料である。

42はバルブがほとんどみられない剥片であり、打点の位置も明確に認識できない。

43の裏面図の右側縁に剥離痕が認められるが、これも定かではなく、打点と主要剥離面の剥離方向が明確でない。

45の両側縁には折断面が観察される。14と同一母岩であり、14と同種の石器の欠損部の可能性がある。下端部の刃先角度は37度で14の刃先角と近似値を示す。

46の両側の剥離面は、ピエス・エスキーユの箭断面のようである。台石を用いた両極剥離の際にできたものであろうか。本来の剥片の打面は失われている。45と形状が似ており、ともに注意しておきたい。

剥片の属性

二次剥離がある剥片も含め計測値を示す。なお、長さ・幅・厚さは遺存度100%のものを対象とした。また、剥片の長さは剥片剥離軸で計測し、幅はそれに直交する最大値、厚さは最大値を測った。

長さは24mm～101mm、幅38mm～124mmで、平均値も長さ58mm、幅61mmとやや幅広の傾向がある。長幅比（長さ÷幅）の値も0.5～1.73、平均0.94で値2を越えるような縦長の剥片はなく、長幅比ほぼ1：1の値に近い。厚さは5mm～43mmで、平均値は20mmである。

剥片1類～3類のうち、29点の打角が計測できた。その結果、92°～131°の範囲で、平均は108.2°となった。角度別にみると、100°未満：5点、100°以上110°未満：10点、110°以上120°未満：12点、120°以上2点と110°前後の値が多い。ちなみに信濃町野尻湖遺跡群のナイフ形石器文化初頭の日向林B遺跡や貫ノ木遺跡では平均的な打角は110°～115°であり、それらにくらべるとやや角度が小さい傾向にあるともいえるか。

打面長の値は29点で計測できた。4mm～41mmの範囲で、10mm未満：6点、10mm以上20mm未満：17点、20mm以上：6点で、10mm以上20mm未満が多く、打面が厚い。剥離の際の加撃点が打面奥になる例が多い状況とみてとれる。

エ 台石（20・21）

2点出土。20は花崗岩（片麻状花崗岩）製である。表面の風化が著しく、敲打痕などは観察できない。花崗岩は基盤層に含まれる石材であるが、扁平な形状をもつものが見受けられないこと、1号ブロック内で出土したことから台石と認定したが、出土層位が3層であり、出土レベルもブロックの遺物の中でも高い。1号ブロックとは時期の違う遺物である可能性もある。

21はチャート起源の片麻岩である。この石材も20同様に基盤層にみられる石材である。ブロックの範囲内からの出土で、確実に伴うものと考えられる。正面中央には径5mm～1cm前後の敲打痕が点在する。右側縁には正面方向からの剥離が観察される。本台石は敲打面を上にして出土したが、敲打面は水平ではなく、傾斜面をなしていた。



台石（21）出土状況

（3）母岩別資料と接合資料の観察

「報告書2005」後の整理作業で、新たな接合が確認された。その接合資料を手がかりとして、母岩別資料の分類をおこなった結果、6個のホルンフェルスの母岩別資料を認識した。接合資料は7資料（H1001～H1004・H1006～H1008）で、ホルンフェルス54点中32点が接合した。以下に、母岩別資料ごとに接合資料の観察を記述する。なお、7つの接合資料のうちブロック間接合が認められるものは、母岩別資料ホルンフェルス1AのH1001のみで、他はすべて各ブロック内での接合を示す（第56図）。

ア 母岩別資料ホルンフェルス1A

接合資料H1001とH1002とこれらに接合しない剥片4点の合計24点の資料を同一母岩と認識した。接合していない資料についても、風化の度合い、縞状の模様が非常に類似しており、同一母岩である蓋然性はきわめて高い。母岩は30cm大の以上の垂角礫と想定されるが、A地点で出土した剥片は少なく、母岩の原型を復元することはできない。接合資料を見ると、母岩の中心部分を欠いており、半分以上が遺跡外に存在している。24点のうち、自然面を残すものが7点と少なく、初期の剥片剥離もしくは礫の分割作業は遺

跡外でおこなわれた状況を示す。接合資料の分布状況を観察すると、接合資料 H1001は1号ブロックと2号ブロックの両方に分布し、H1002はすべて1号ブロック内に分布する。後述する接合状態とその分布状況から、母岩別資料ホルンフェルス1Aは分割礫をA地点内に持ち込み、剥片剥離を行っていたと考えられる。

以下に、各接合資料を観察していく。以下に用いる接合資料剥離工程の数式化の記号の説明は4章1節に示した。

接合資料 H1001 (第47～52図)

接合資料 H1001は、縦18.2cm、横18.5cm、厚さ11.2cmで、剥離工程で大きく2グループに分かれる。16+28+30とそれ以外である。前者を H1001A、後者を H1001B とする (第47・49図)。「報告書2005」の接合資料Na.1・Na.6・Na.9・Na.7 とその他の剥片の計15点が接合したものである (第49図)。なお、接合写真撮影後、26の接合が判明したため、実測図には示しているが、写真図版では26が接合していない。

H1001A は同時割れ剥離で4分割した破片の内3片が接合した資料である。H1001B との接点は少ないが、上面の節理面と縞状構造が連続することから、接合位置を確認した。

H1001B の1、15+17、18、19、26、33は同一剥離面を打面としているが (第49図上図)、これらの剥片剥離の間に打面転移がおこなわれており、連続して剥離は行われていない。2と32はこれらと180度反対の打面から剥離されており、34と31は32と90度の打面転移が行われている。このように、頻繁に打面転移を行い、剥片剥離が進行している。

剥片剥離工程順に示すと以下のようになる。

$16+28+30+\square \leftrightarrow 15+17+\square+\square \rightarrow 18 \rightarrow 19+\square \rightarrow 33 \rightarrow 26 \diagdown \rightarrow 32+\square \diagup \rightarrow 34 \rightarrow 31 \diagdown \rightarrow \square \rightarrow 1 \diagup \rightarrow 2+\square \rightarrow \square \times n = 22$ である。19と26と33は1と2の間に剥離された可能性もあるが、打点の位置を考慮すると上記の工程の蓋然性が高い。また、剥離面の不自然さから19・26の小型剥片は33が剥離する際同時割れしたものと理解した。上記の剥離工程からは H1001A と H1001B が最初に分割されたことが確認される。H1001A に接合する可能性がある剥片が認められないことから、この分割は遺跡外で行われたと考えるのが妥当である。次に H1001B の剥片剥離は4回以上の打面転移がおこなわれ、大型、中型の剥片が剥離されている。大型剥片を剥離するという意図以外に、目的的な剥離行為もしくは特別な剥離技法は読み取れない。

上記の剥離工程と石器類の分布状況を第50・51図に示した。接合線はブロック間を頻繁に往復するように表現されるが、これらの石器類の中には使用痕跡を持つ石器が含まれており、分布状況は剥片剥離と石器使用の結果を示すものであり、必ずしもブロック間を頻繁に移動して、剥片剥離を行っていることを示すものではない。

同時割れで生じた小剥片 (19・26) と石核 (22) が1号ブロックに存在することから、多くの剥片剥離は1号ブロックで行われた蓋然性が高い。また、同時割れで生じたと考えられる、16・28・30と19・26・33とがそれぞれ1号ブロックと2号ブロックに分かれて分布する状況は、2つのブロックが形成される要因及びその過程を考察するに重要な手掛りになる。

なお、ホルンフェルス1Aの接合しない剥片の自然面と筋状の脈の入り方を観察し、その接合すべき位置を推定したところ、2点 (5・25) を除き、H1001B と一連のものであることを確認した。すなわち、接合は確認できないものの、8、29、後述する H1002は H1001B の一連の剥離工程の中で生じたものである。第52図に未接合の資料を含めた、剥片剥離工程と母岩別資料ホルンフェルス1Aの分布図を示した。8と29の剥片剥離の前後関係は不明である。

接合資料 H1002 (第52・53図)

5点の接合資料である。本来剥片2A類の大型剥片が砕けたものである。欠損部があり、正確に判断できないが、正面図上面からの打撃で剥離し、その際同時割れをおこした可能性がある。実測図掲載後、認識を改めたため、主要剥離面のリングを修正できなかった。

すべて1号ブロック内の2mほどの範囲内にまとまって出土した(52図)。

イ 母岩別資料ホルンフェルス1B

剥片2点、石核1点の3点の資料を同一母岩と認識した。他に類似した石質のものは認められない。13cm×13cm×厚さ6cm程度の亜角礫の原石が想定され、母岩別資料ホルンフェルス1Aに比べ小形の原石である。3点とも自然面が認められることから、原石が小形であることが窺える。

接合資料 H1008 (第55・56図)

4と9が接合した資料である。9が剥離した後、少なくとも3点の剥片が剥離しているが、それらはA地点では検出されていない。作業面と打面を入れ換えながら交互剥離をおこなっており、石核はチョッピングツールの形態を示す。接合資料に残された剥離面から少なくとも9点の中型から大型の剥片が剥離されたことが観察される。剥片剥離は一側縁から一定方向に進行している。9は微細な剥離が認められ、利器である可能性が高い剥片である。従って、使用痕跡と考えられる二次剥離が認められる4は、石核が利器として用いられたことを示す資料であるといえる。

ウ 母岩別資料ホルンフェルス2A

接合資料H1004、H1006、H1007の3資料と接合が確認されない同質母岩資料9点を含め合計16点の資料がある。剥片の折損が2例あるので、石核1点、剥片13点になる。接合資料H1006は折損部の接合で、H1004とH1007は剥片剥離の接合である。すべて2号ブロックから出土した(第56図)。自然面を有する剥片が8点あり、亜角礫を原石としたものである。1類・2類の大型剥片を含み、3のように自然面が見られない大形の剥片が存在することから、母岩別資料ホルンフェルス1Bよりは大形の原石を用いていることが推定できる。同時割れによる折損接合(35)が近接して出土していることから、2号ブロック内での剥片剥離を想定する。

接合資料 H1004 (第54図)

2点の剥片の接合資料である。平坦な剥離面を共有した打面としており、自然面を作業面とした連続した剥片剥離工程が復元される。40のノッチ状の小剥離は44の打点と同じ位置にあり、44の剥離の打撃の際に生じたものであると考えられる。なお、風化が著しく、自然面の認定が困難である。

接合資料 H1007 (第55図)

3点の資料が接合した。35は折損した2点が接合したもので、本来一つの剥片である。剥片端部が欠損している。35は主要剥離面が節理により複雑な状況を呈しており、打面が明確に捉えられないが、自然面を打面とした剥片剥離であると理解でき、剥片剥離の際に同時割れで折損したものである。その場合、11の打面は欠損しており、同じ自然面を打点とし連続して剥離した接合資料であると理解できる。

$35a + 35b + \square \rightarrow 11$ の剥離工程である。

エ 母岩別資料ホルンフェルス2B

4点出土(36・38・43・53)。接合資料は認められない。原石の大きさと形状は不明である。風化の状況が母岩別資料ホルンフェルス2Aとは明瞭に異なり、むしろ、C地点のホルンフェルス4の中に類似したものが認められるがC地点との接合資料は確認されない。3点が2号ブロック、1点(38)がブロック

外から出土した。

オ 母岩別資料ホルンフェルス3A

母岩別資料ホルンフェルス3Aは接合資料H1003とその他の接合が確認されない剥片3点の計6点(6・13a・13b・14・45・46)である。46は2号ブロックより出土し、他は1号ブロックで出土した。14と46の2点に自然面が確認される。45と46が折損した剥片であるが、その欠損部分は出土していない。

接合資料H1003 (第54図)

3点の資料が接合した。13は折損した2点が接合したもので本来一つの剥片であり、2点の剥片剥離の接合関係を示す資料である。打面が異なり、連続して剥離されたものではないことから、13→ $\square^{\times n}$ →6の剥離工程が復元される。6と13の背面に共通する剥離面は、打点が遠く、平坦で大きな剥離面の一部であることから、剥片を剥ぐ通常の剥片剥離とは異なり、礫の分割面である可能性がある。

カ 母岩別資料ホルンフェルス6A

二次剥離がある剥片1点(47)のみである。他のホルンフェルスに比べ風化が進んでいない。B地点に類似した石材が出土した。

4 A地点石器群の理解

(1) 一括資料について

出土状況からA地点出土資料の47以外を、同時期である一括資料と捉える。

A地点では2つのブロックが認識され、ブロック間に接合関係があることからこれらのブロックがほぼ同時期に形成されたことが判明した。ブロック外の9と38は母岩別資料分類でブロックに関わる資料であることが確認された。平面分布からは47以外はすべて関連する資料であることが示される。次に出土層位では、4点(20・36・38・47)の3層出土以外は全て4層から出土した。20と36はブロック内に含まれ得ること、38は同一母岩資料がブロック内の4層から出土していることから、他の資料との関連が指摘できる。上記の36・38は3層から出土しており、3層出土遺物が必ずしも時期が異なるものではないことを示している。

また、A地点で破損したと考えられる15と17に接合すべき比較的大形の破片が検出されなかった。それらが有用な剥片で遺跡外へ持ち出されたとは考えがたい。このことは、攪乱や削平など遺跡化の過程で失われた資料が一定量存在することを示している。

A地点では47のみが共時性を保証する根拠が薄く、異なる時期のものである可能性がある。しかし、1号ブロックからは2.5mほどの距離で出土しており、47がA地点の他の石器群が示す一連の行為の中で使用された石器である可能性は残されている。A地点の一括資料として、47はグレーゾーンに含めておくべきであろう。

(2) A地点石器群の特徴

以下A地点石器群の特徴をあげる。

- ① 剥片石器群の54点は6種の母岩別資料にまとめることができ、復元可能な原石は亜角礫であり(ホルンフェルス1A・3A)、原石の大きさには大小があり、一定していない。
- ② 16点の剥片に二次剥離を観察したが、明確な調整加工は認められず、形状整形をおこなった定型的な

石器を含まない。

- ③ 二次剥離の多くはC類とした直線的な縁辺に5mm～1cm程度の剥離痕が連続するものである。C類は9点確認され、いずれも使用痕剥離と考えられる。C類は厚手の大型の剥片に多く見られる。
- ④ ほとんどが5cm大以上の剥片であり、5cm以下の剥片4類・5類は13点のみである。5cm以上の中型・大型の剥片を作り出すことを目的に剥片剥離がおこなわれている。
- ⑤ 剥片の形状に規格性は見られず、縦長から横長までまんべんなく存在する。同一の母岩から縦長と横長の剥片が剥離されており（母岩別資料ホルンフェルス1B）、一連の剥片剥離工程の中でさまざまな形態の剥片が生じている。なお、B類とした縦長剥片は母岩別資料ホルンフェルス1Bと2Aと3Aに限られており、他の母岩別資料では縦長傾向の剥片は見られない。
- ⑥ 剥片剥離は、打面調整はおこなわず、打面転移を頻繁におこなう。自然面を打面とするものも見られる。90°または180°の打面転移により剥片剥離を進めるものと（接合資料H1001）、表裏に打面と作業面を交互に入れ替え剥片剥離を進めるもの（接合資料H1008）がある。前者はサイコロ状の残核となり、後者は礫器状の残核となる。打面転移の仕方の違いは原石の大きさによるものである。前者は30cm以上の大型の礫を分割したものを石核素材としたもので、後者は小型の礫を用いている。
- ⑦ 節理面などの影響で、一回の打撃で同時に複数の剥片が生じる同時割れが認められる。
- ⑧ 1.5cm以下の碎片は出土しない。
- ⑨ 2つのブロックが認識できる。
- ⑩ 台石が各ブロック中に存在し、一つの台石には顕著な敲打痕が認められる。

註

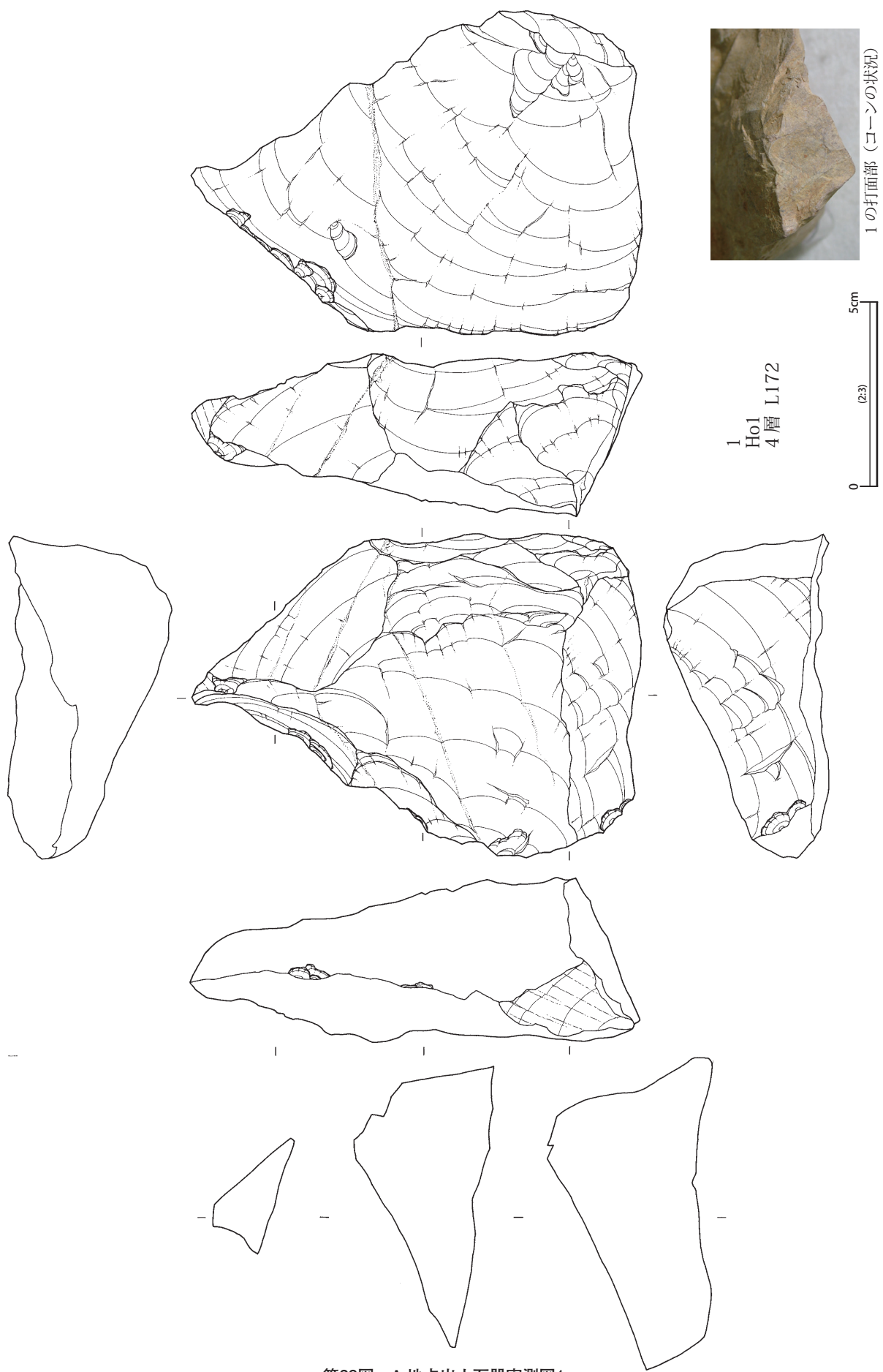
- 1) レプリカの接合写真を第48図に示した。なお、レプリカ作成の際、付着したシリコンを除去するため、10点の資料をトルエンに浸したため、注記が滲みわずかに変色した。
- 2) 報告書2005では、56点の石器群が報告された。再検討の結果、L1428（旧報告番号47）は片麻岩破片で、剥片石器から除外した。また、地点外と報告したL1495（旧報告番号63）は、1号ブロックに近接しており、平面的な分布のまとまりからA地点の石器群とした。
- 3) 欠損品は50cmほど離れた近距離で出土している。二次剥離が人為的な加工であるとする、欠損は剥片剥離の際の同時割れではなく、石器使用時に欠損したと考えるほうが出土状況と矛盾しない。すなわち、剥片剥離の際同時割れが生じ、7aに加工を施して利器として使用したとすると、7bと50センチ程度の近距離で出土する可能性はかなり低いと考えられる。同様に使用時におけると思われる欠損が13にも見られ、やはり近距離で出土している。
- 4) 一回の打撃で2枚の剥片が同時に生じる剥片剥離で、C地点でも同時割れが認められ、72と113が同時割れで生じた剥片（接合資料H110）の典型例である。
- 5) 「報告書2005」では二つの剥片が接合した資料とした。



A地点の調査視察



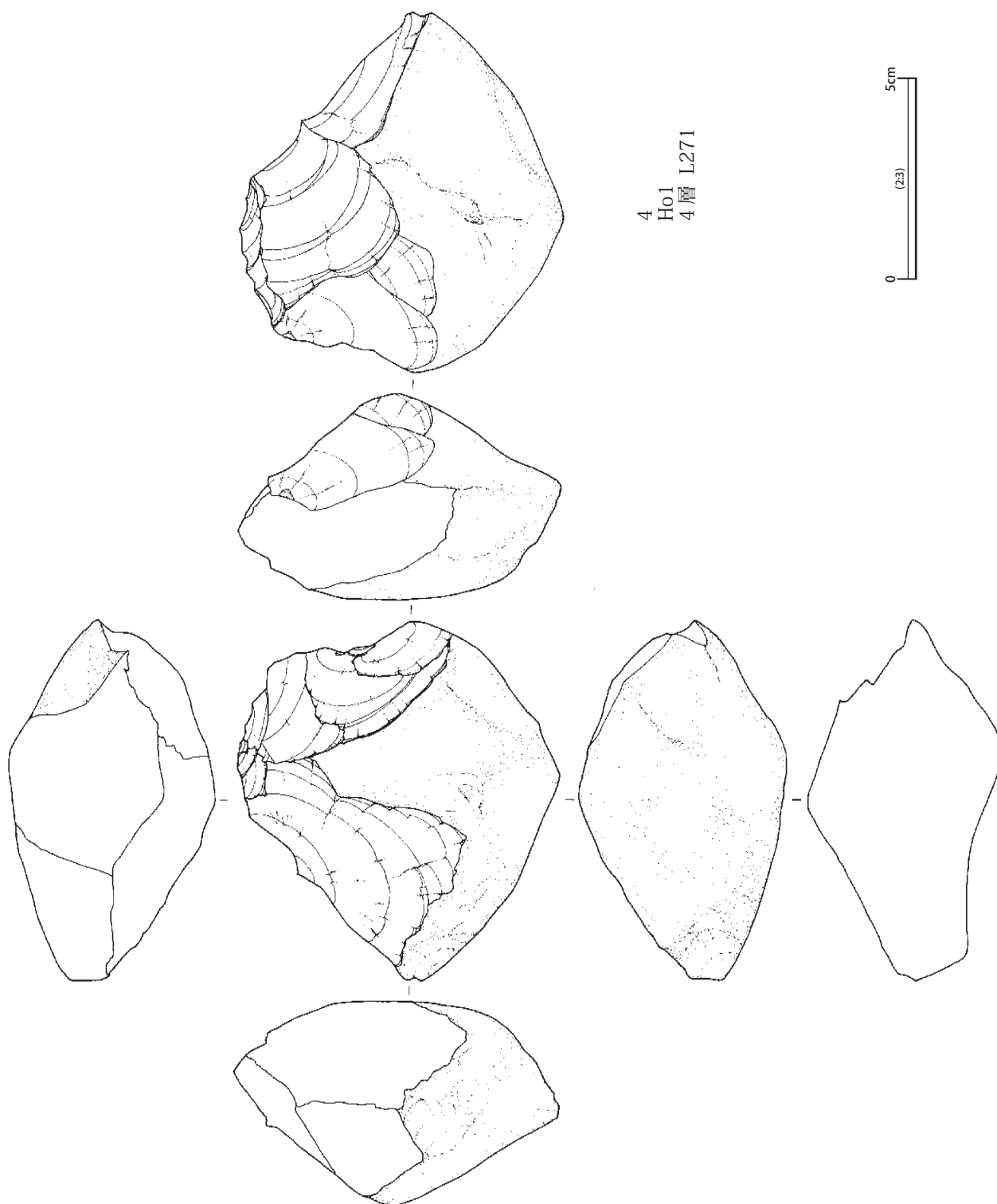
A地点の報道公開



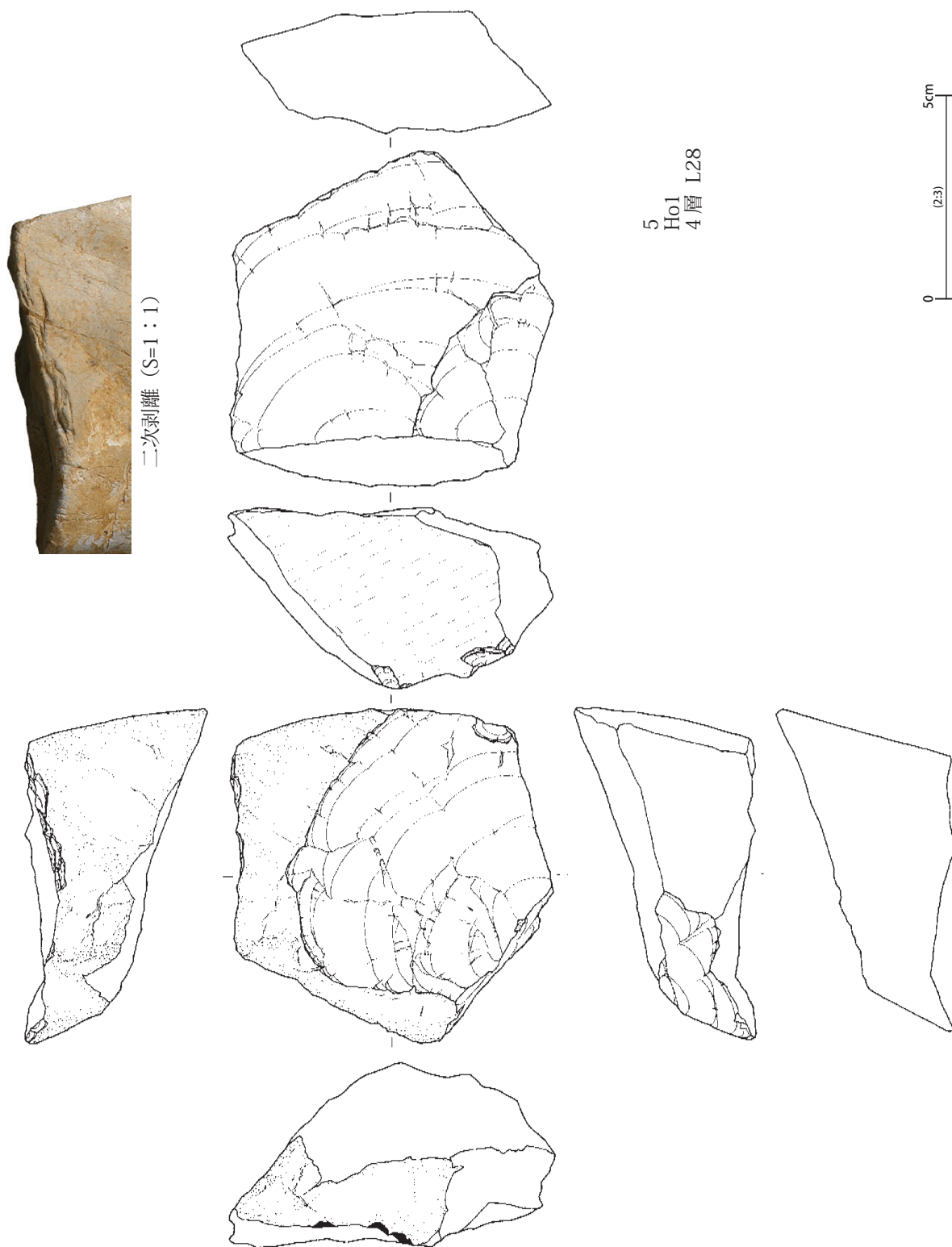
第29図 A地点出土石器実測図1



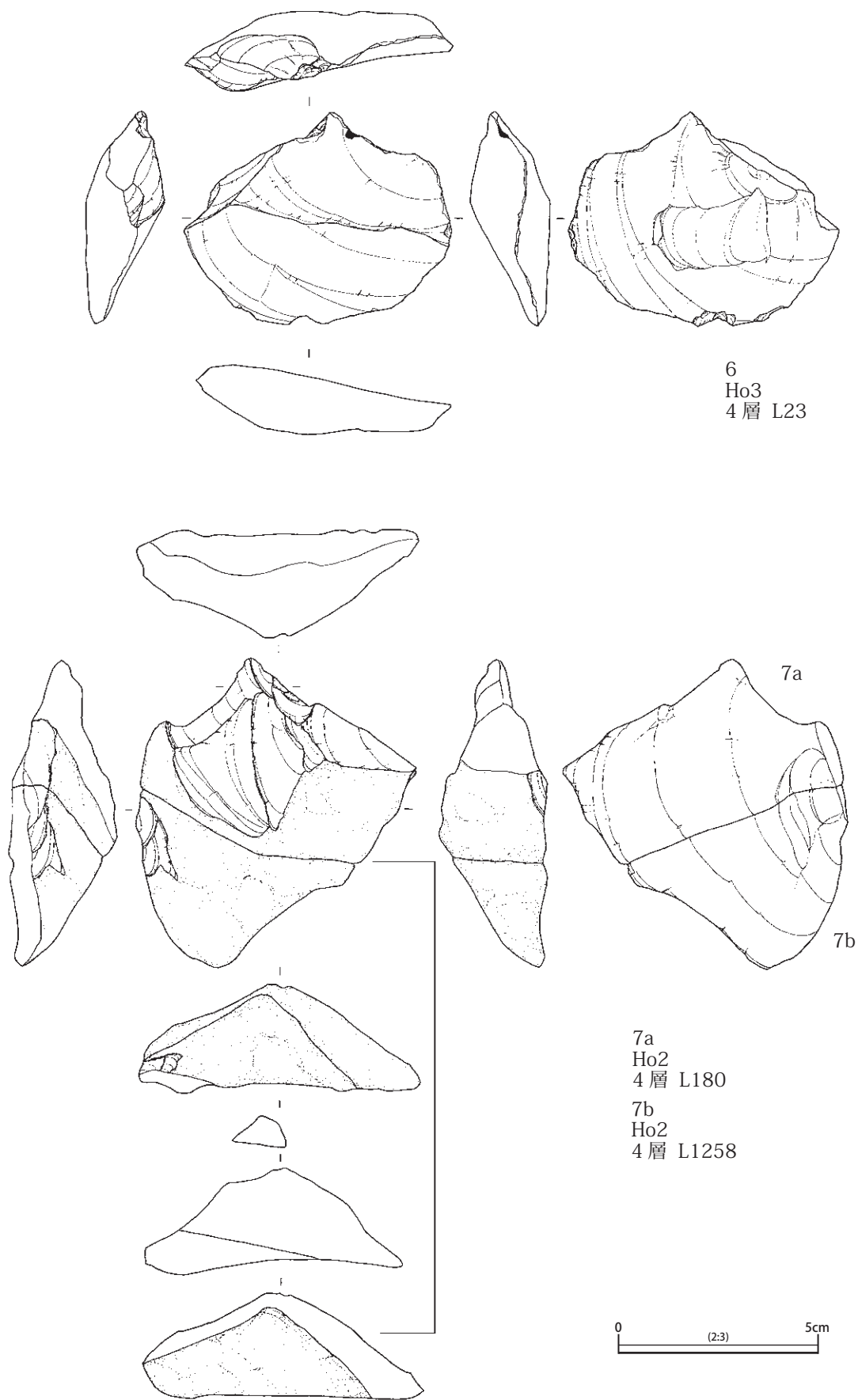
第30図 A地点出土石器実測図2



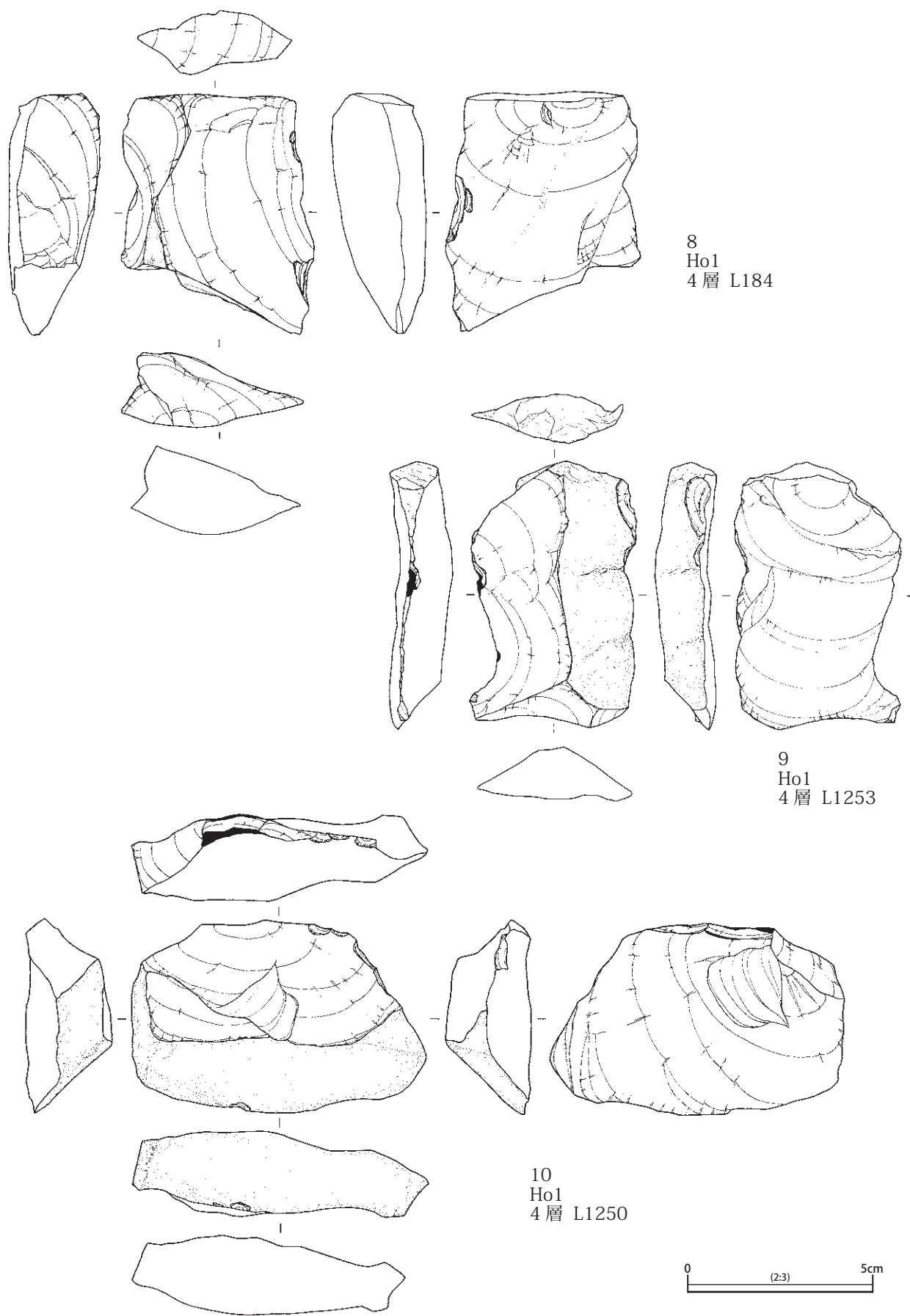
第31図 A地点出土石器実測図3



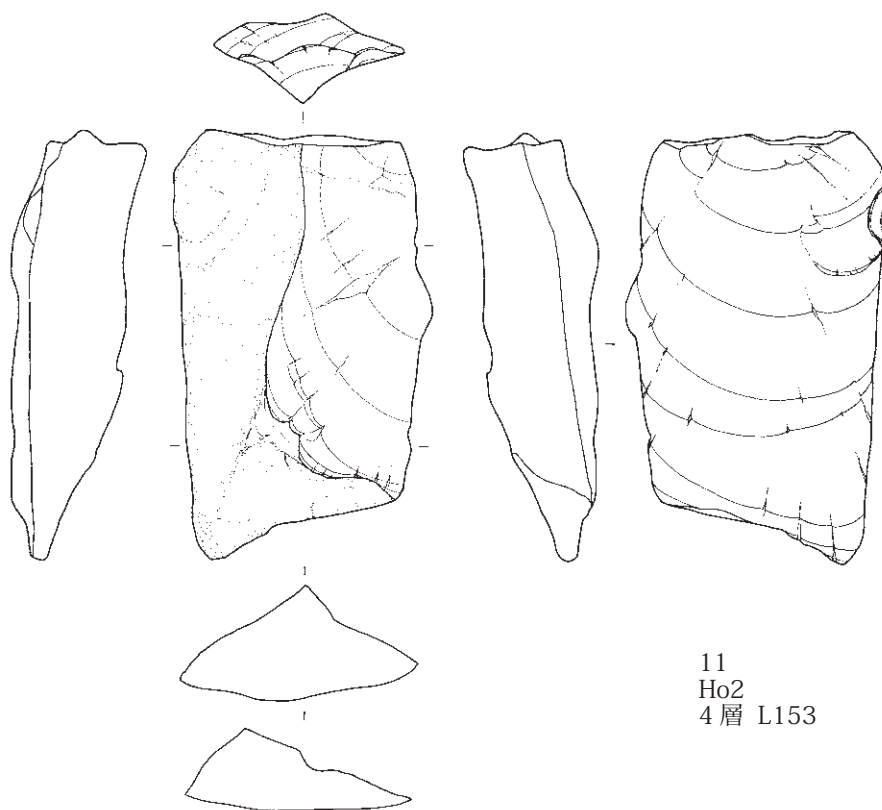
第32図 A地点出土石器実測図4



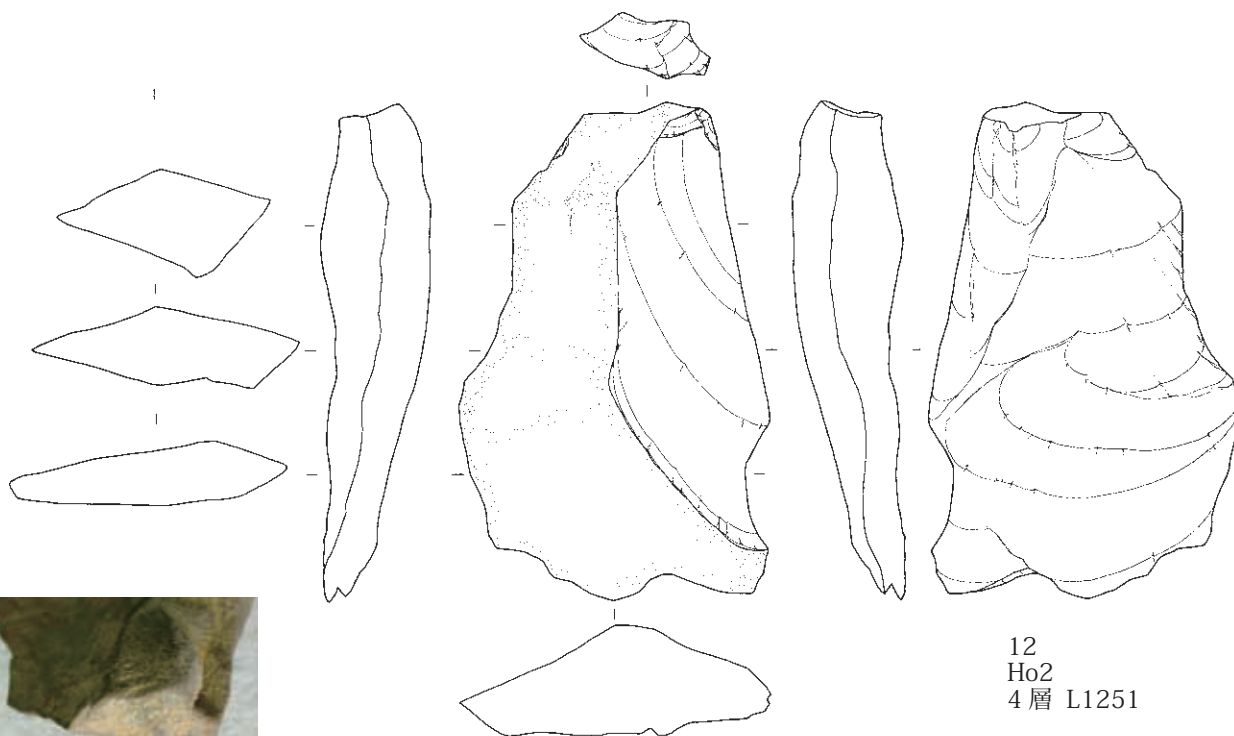
第33図 A地点出土石器実測図5



第34図 A地点出土石器実測図6



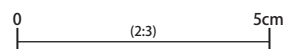
11
Ho2
4層 L153



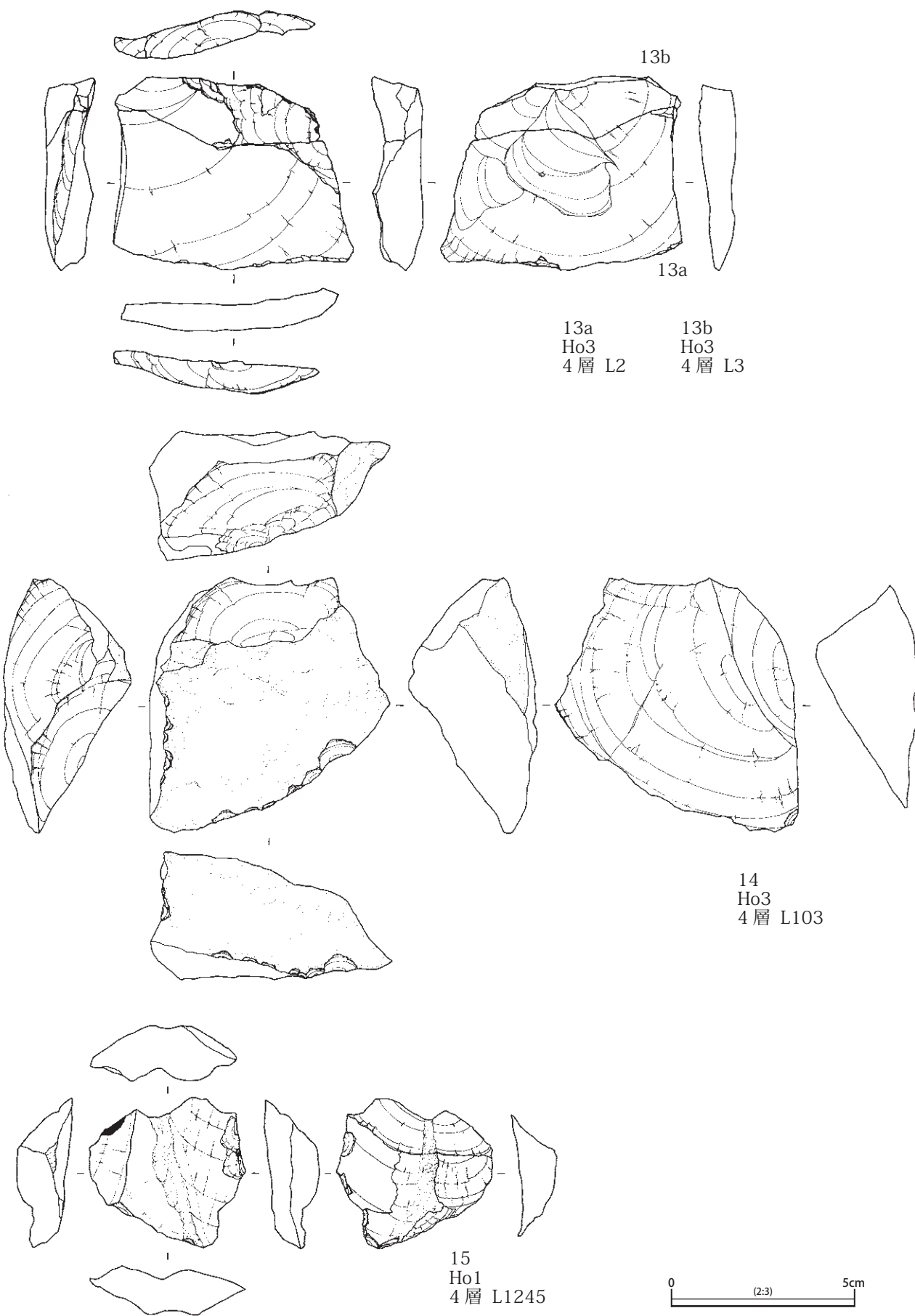
12
Ho2
4層 L1251



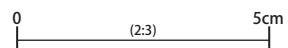
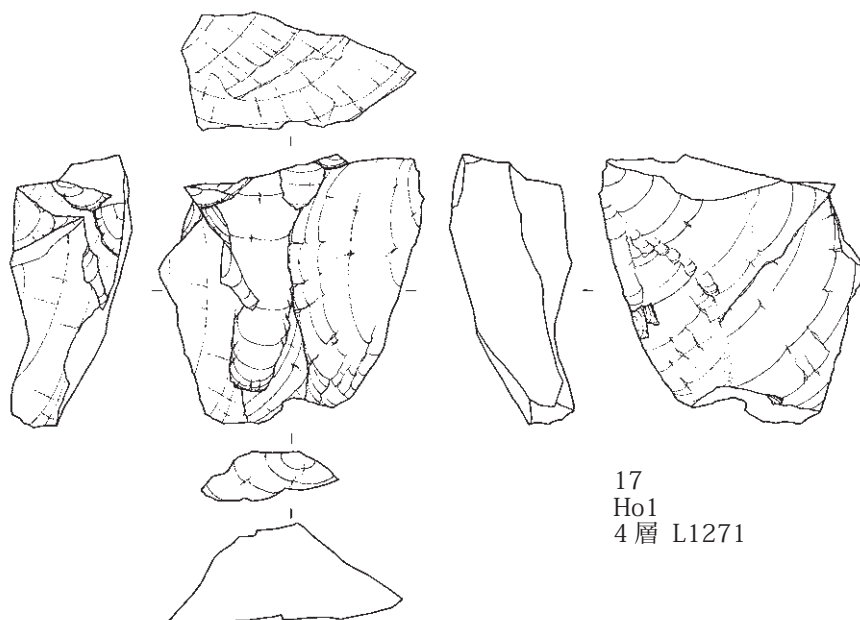
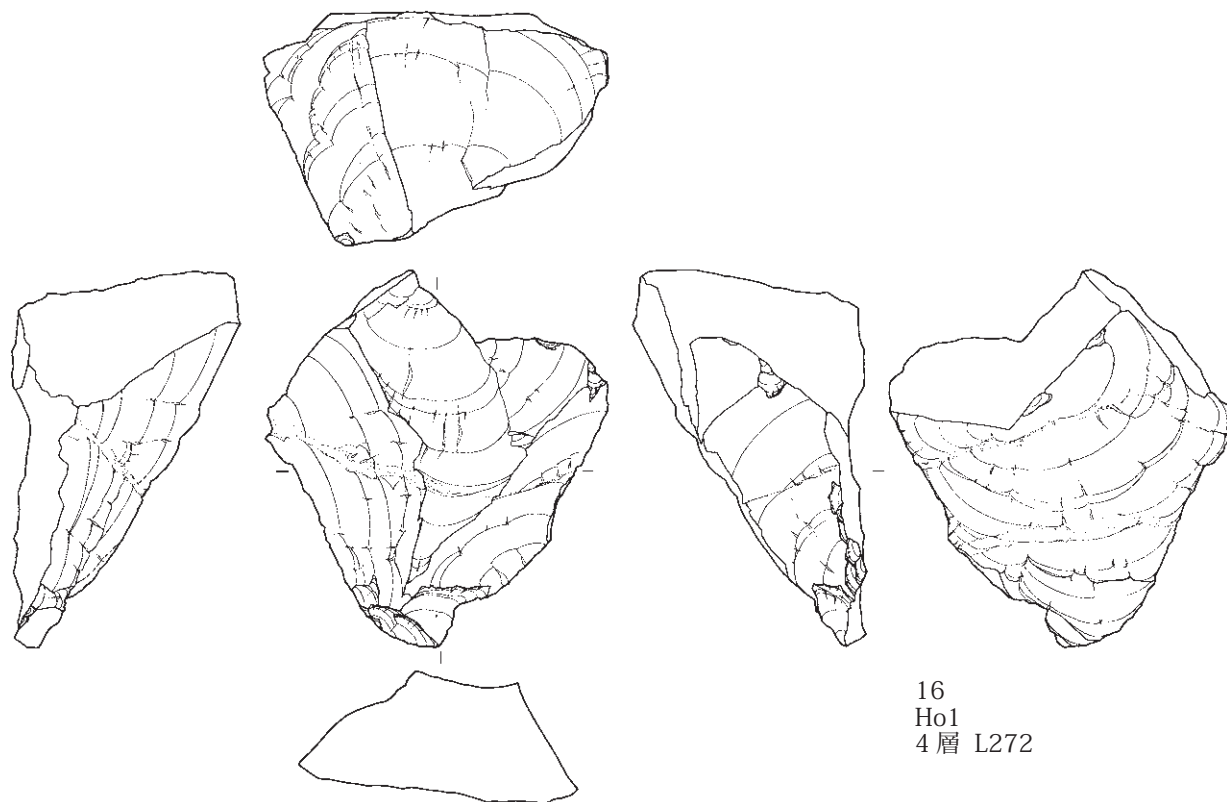
12の打面部(コーンの状態)



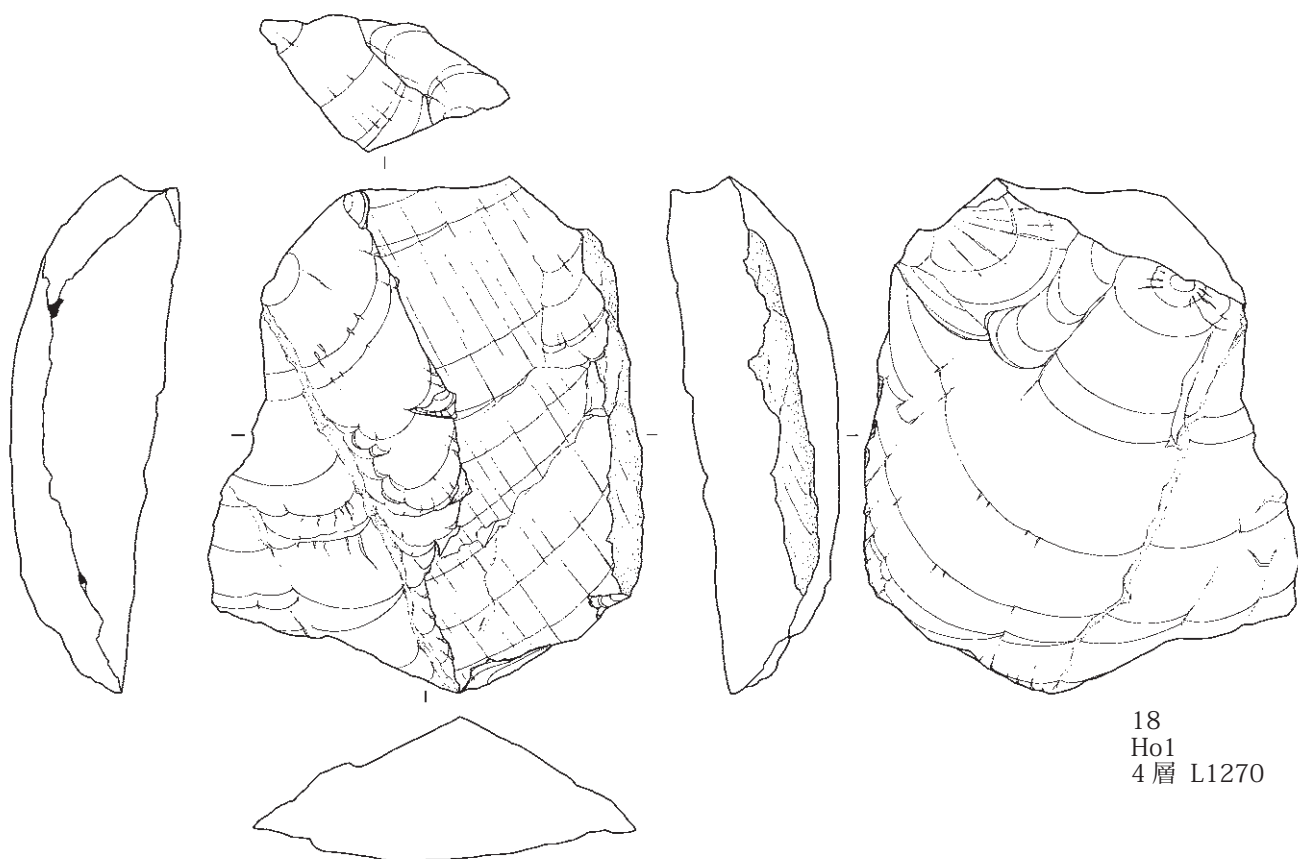
第35図 A地点出土石器実測図7



第36図 A 地点出土石器実測図8



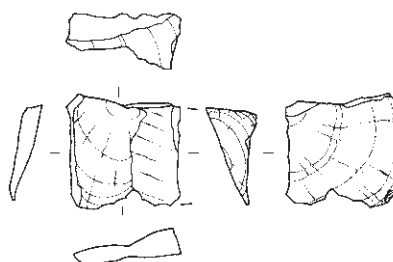
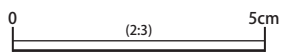
第37図 A地点出土石器実測図9



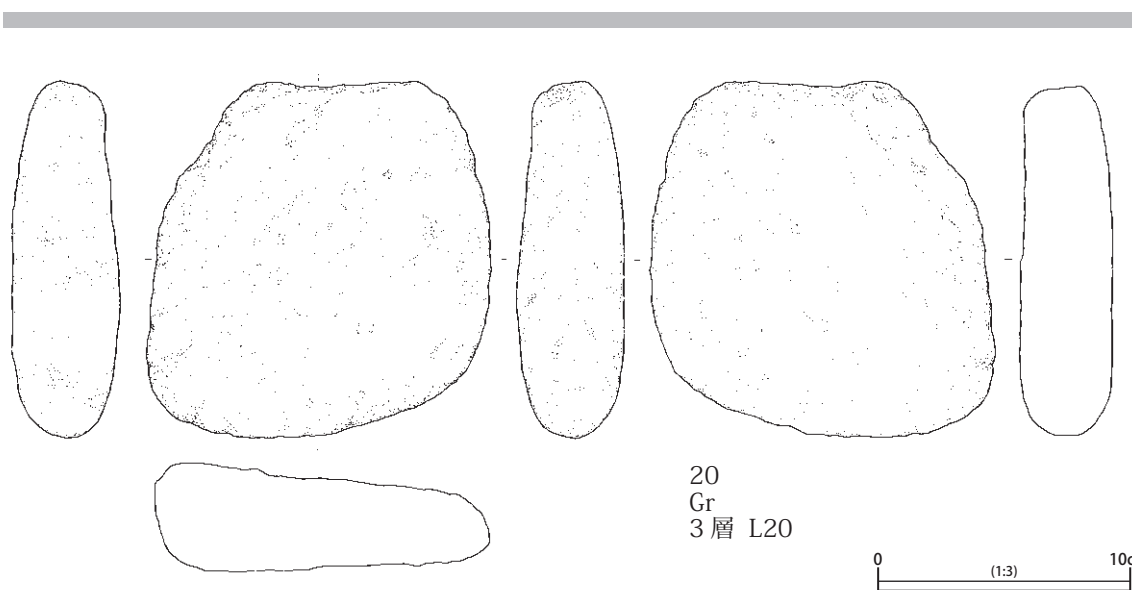
18
Ho1
4層 L1270



18の打面部(コーンの状況)



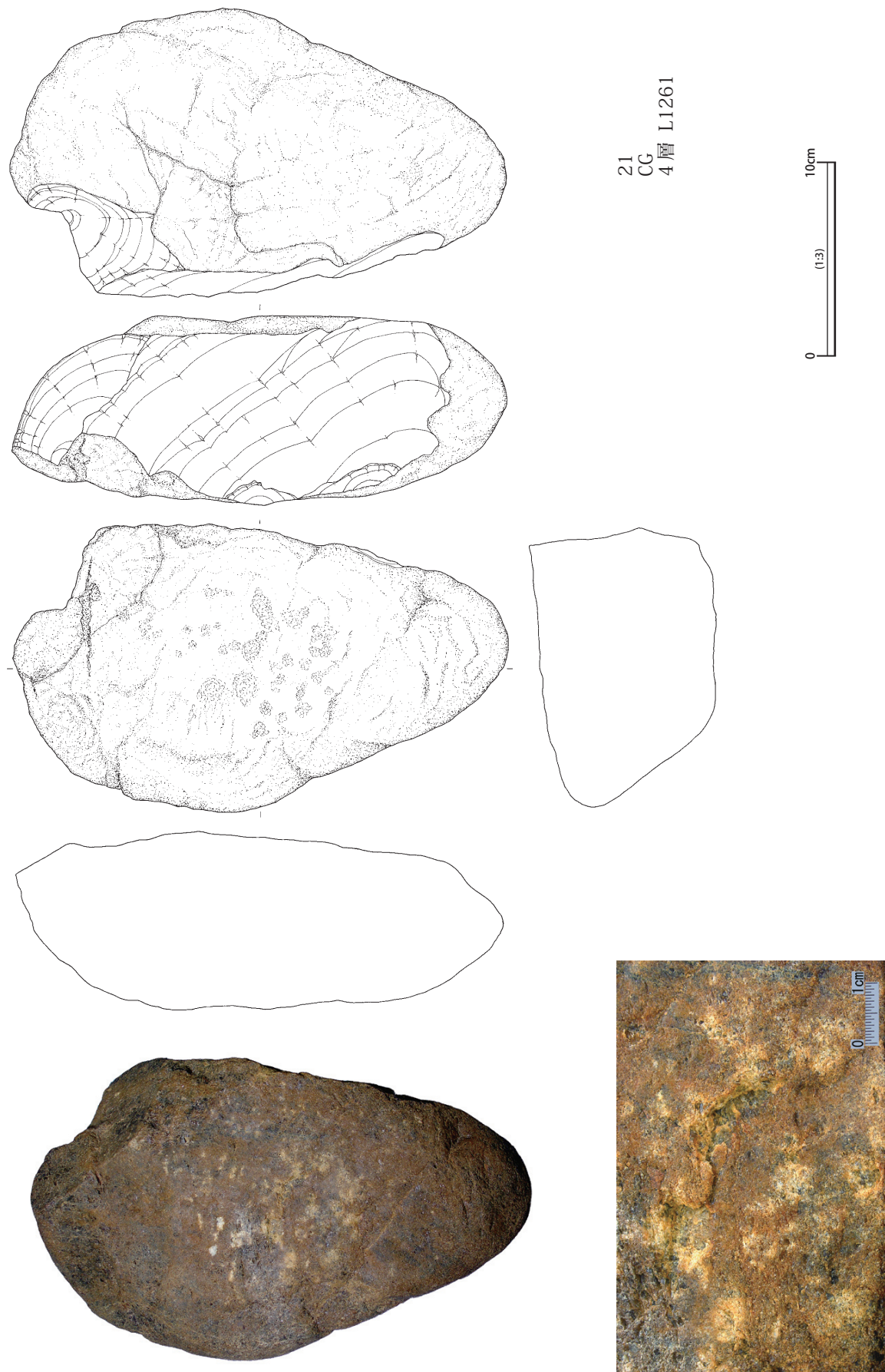
19
Ho1
4層 L97



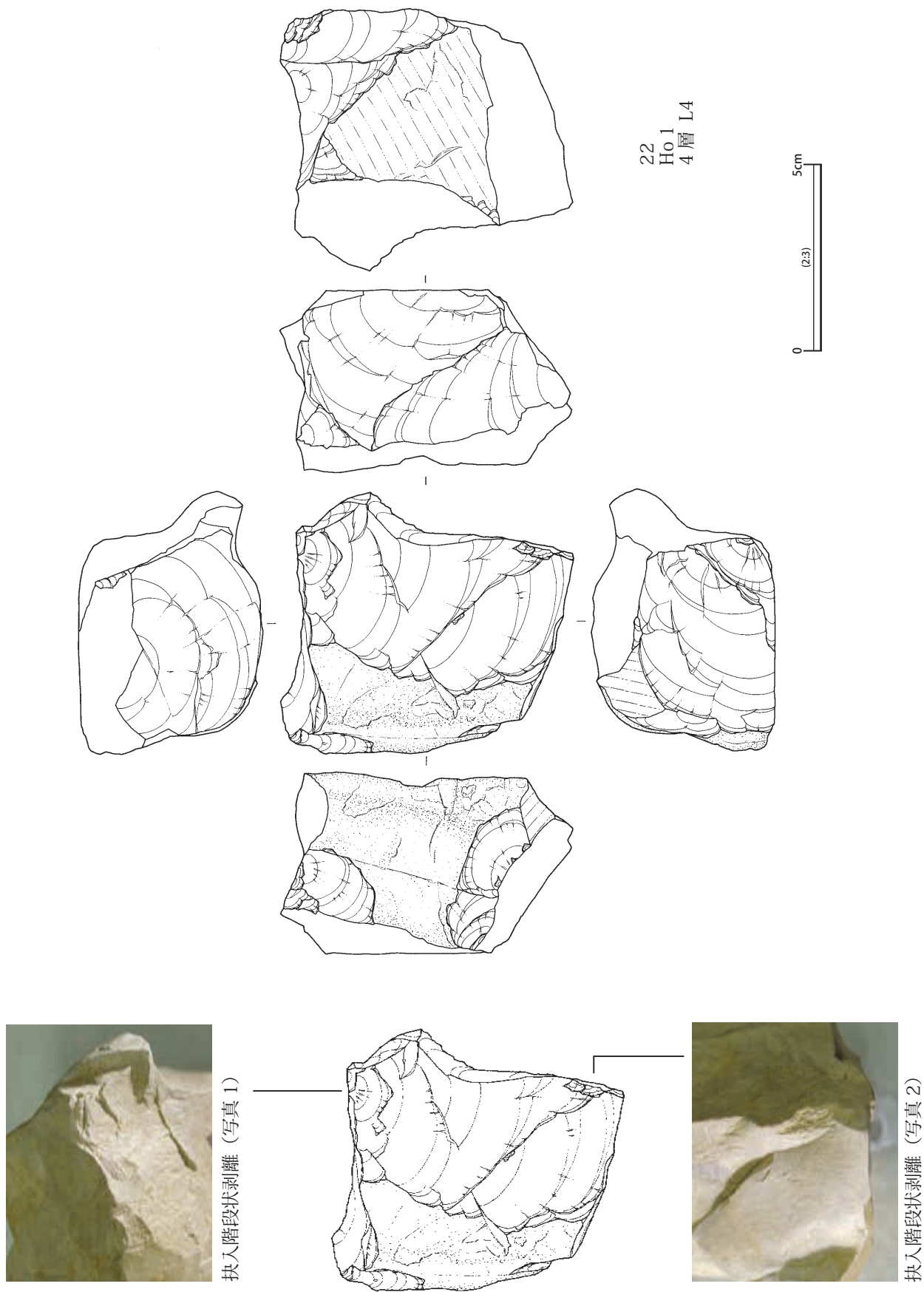
20
Gr
3層 L20



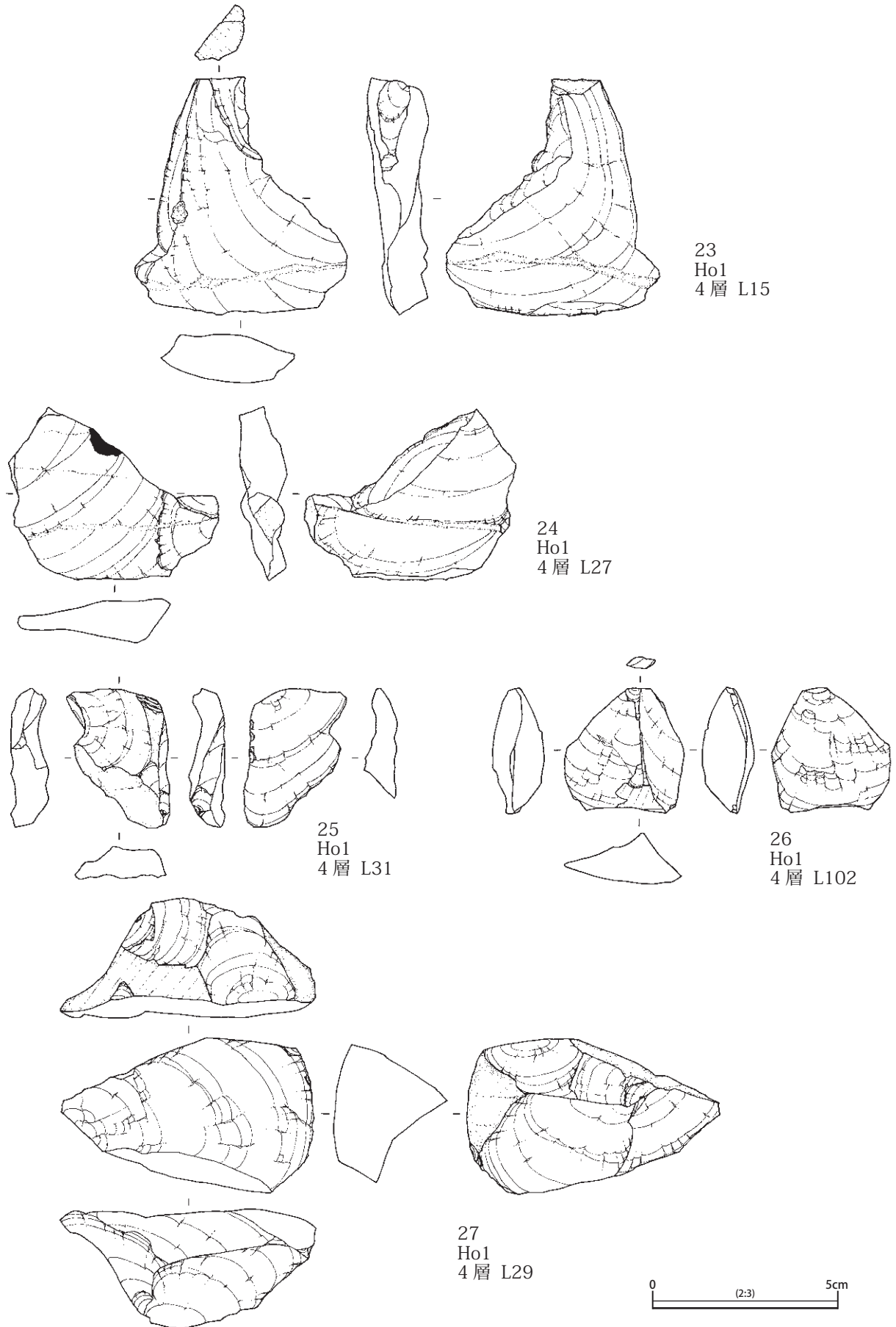
第38図 A地点出土石器実測図10



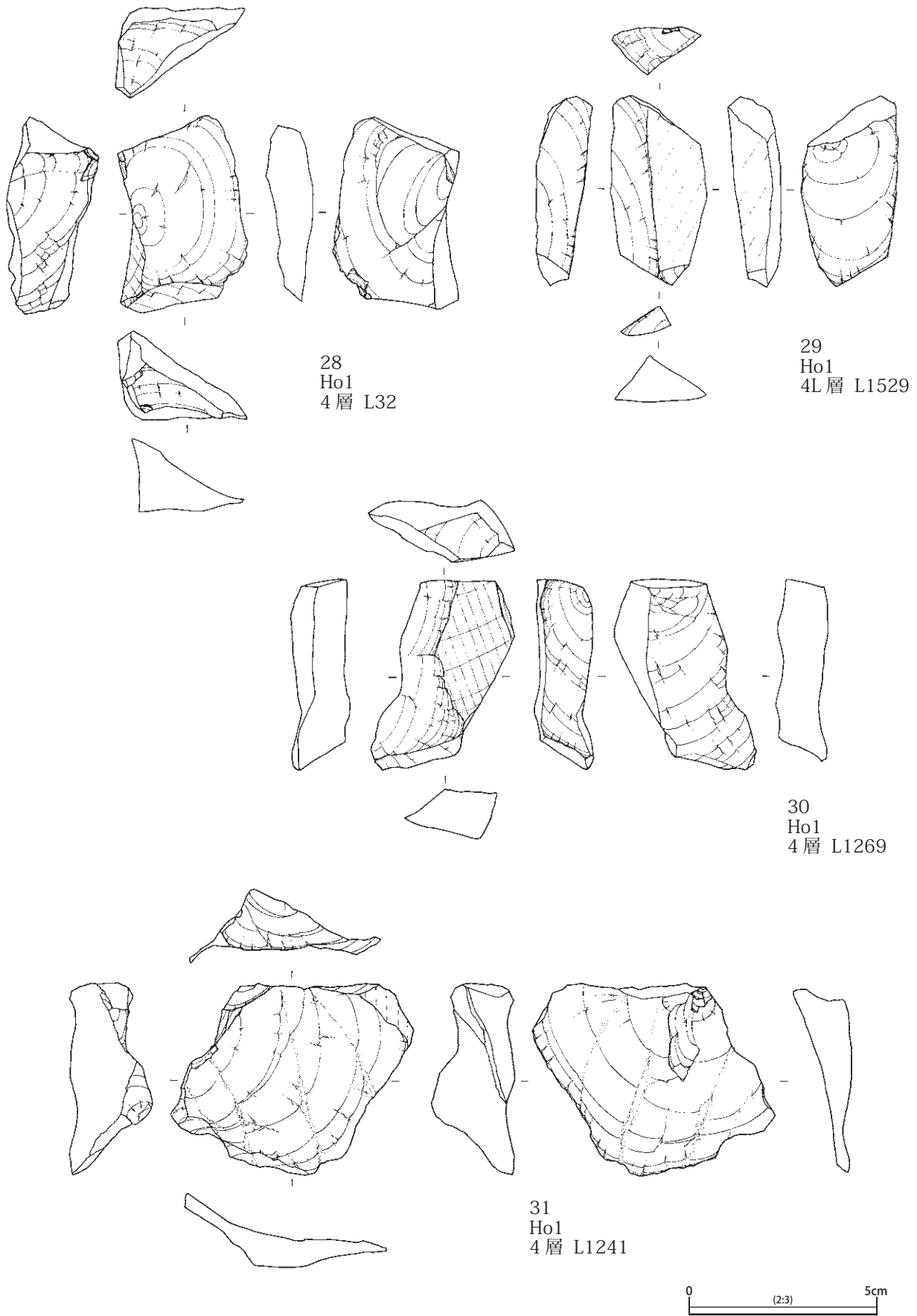
第39図 A地点出土石器実測図11



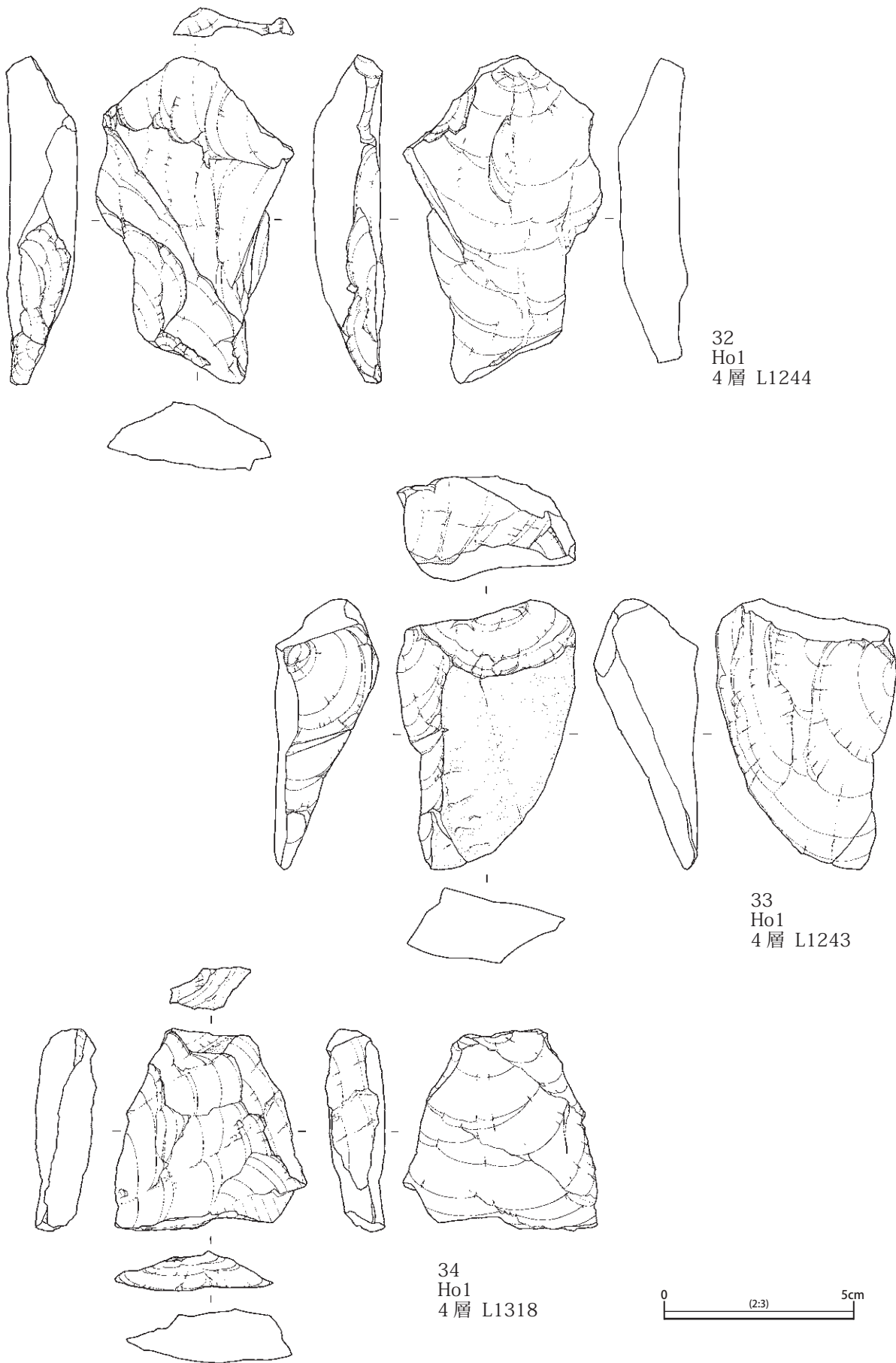
第40図 A地点出土石器実測図12



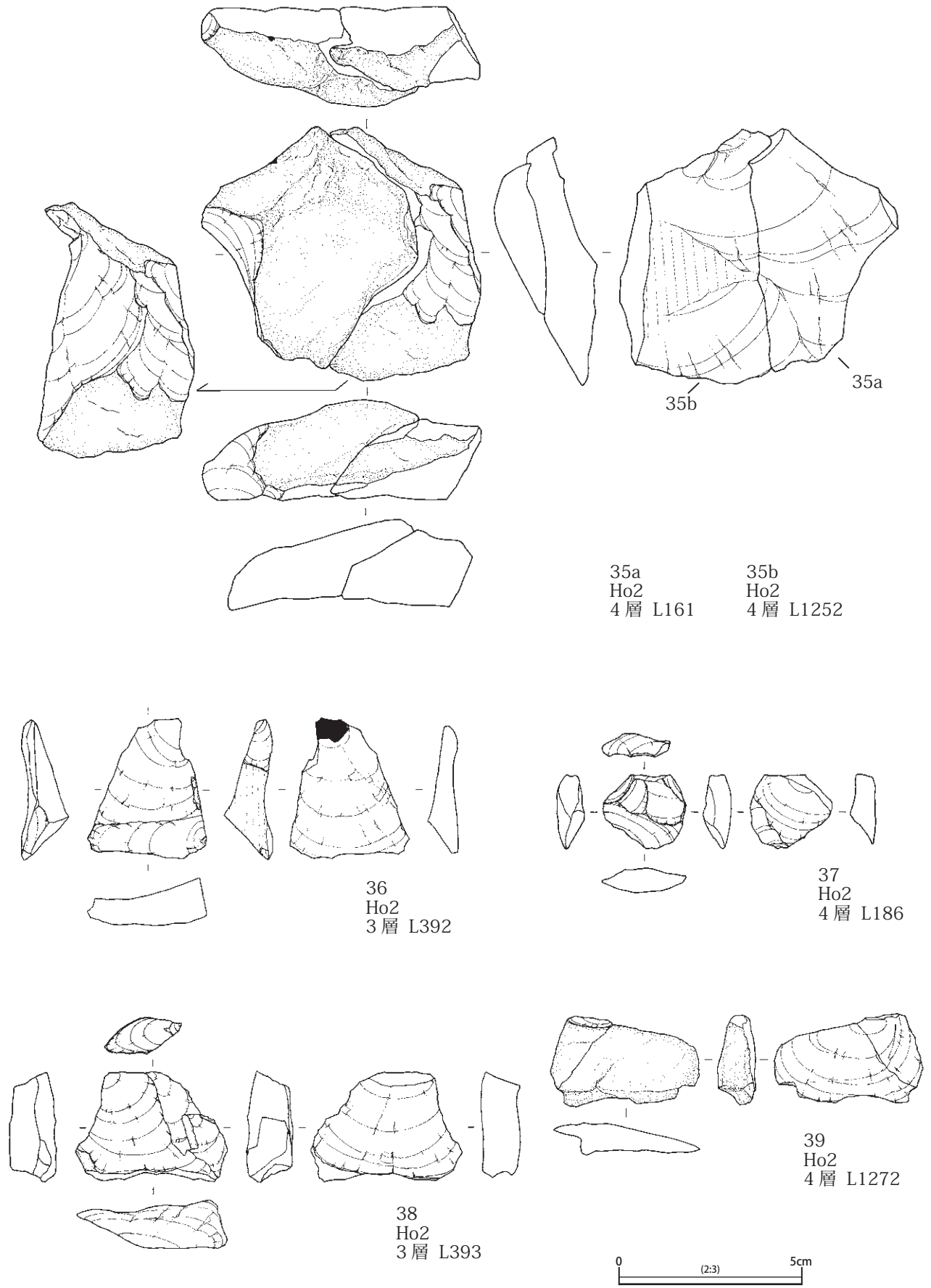
第41図 A地点出土石器実測図13



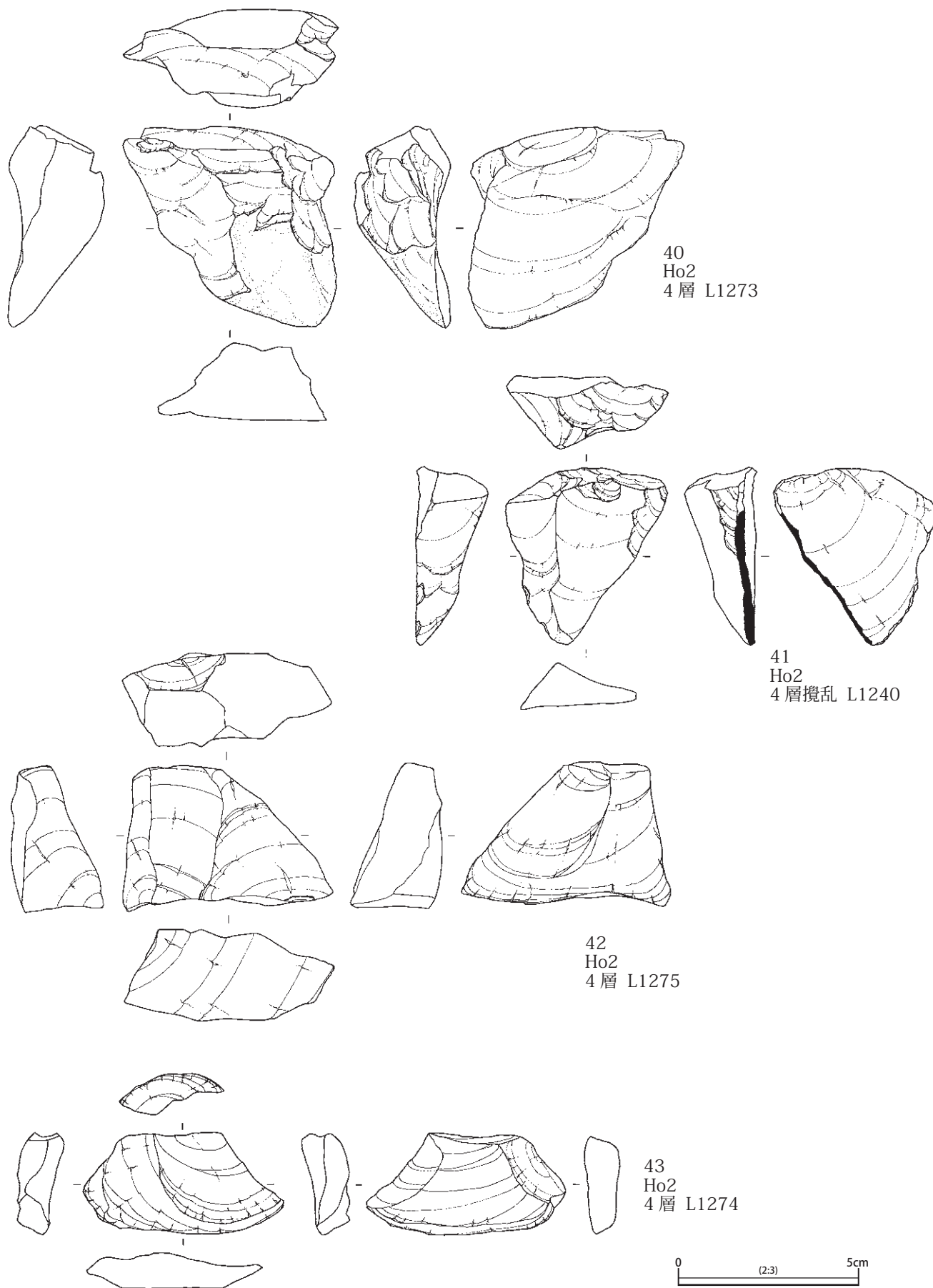
第42図 A地点出土石器実測図14



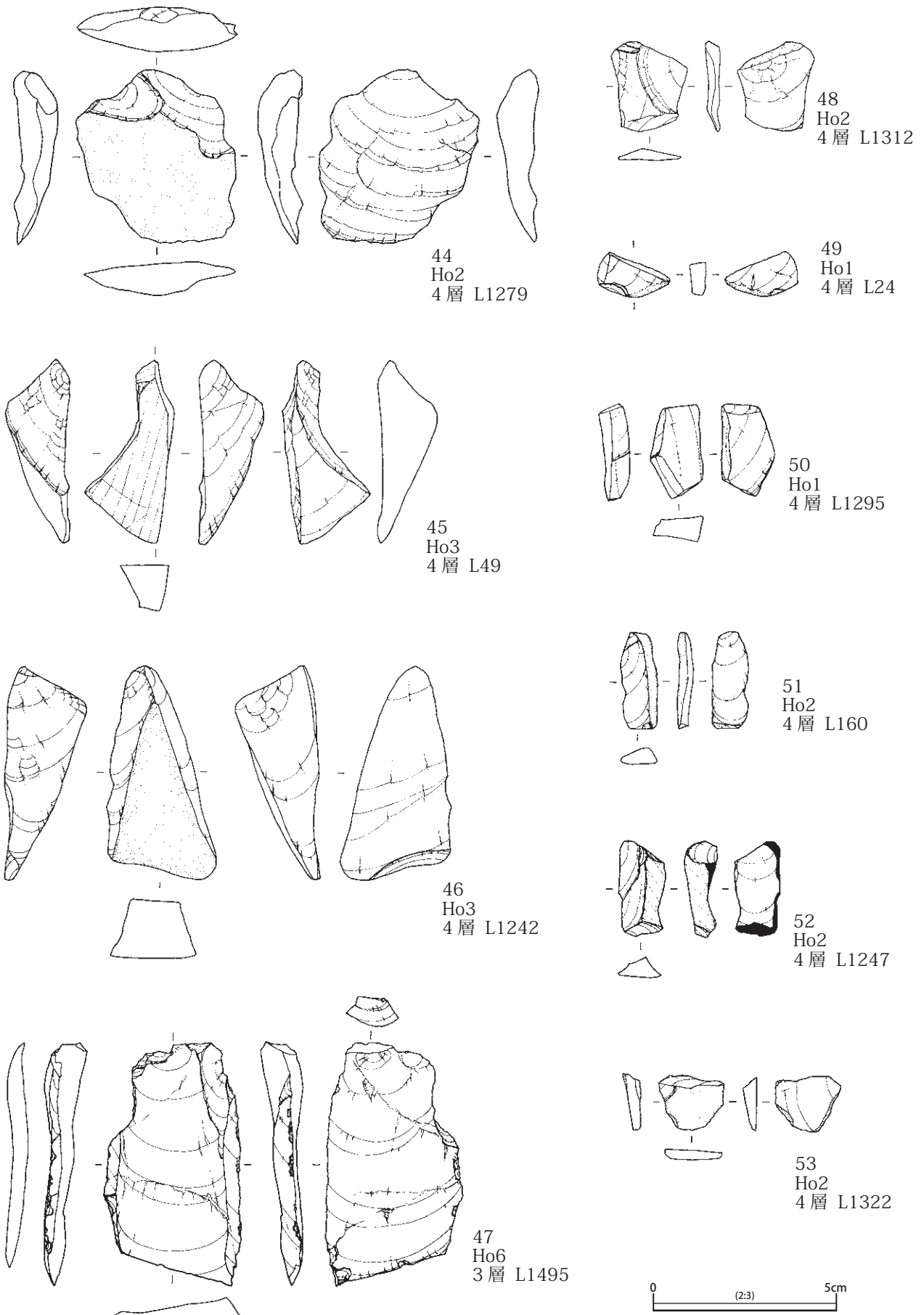
第43図 A地点出土石器実測図15



第44図 A地点出土石器実測図16

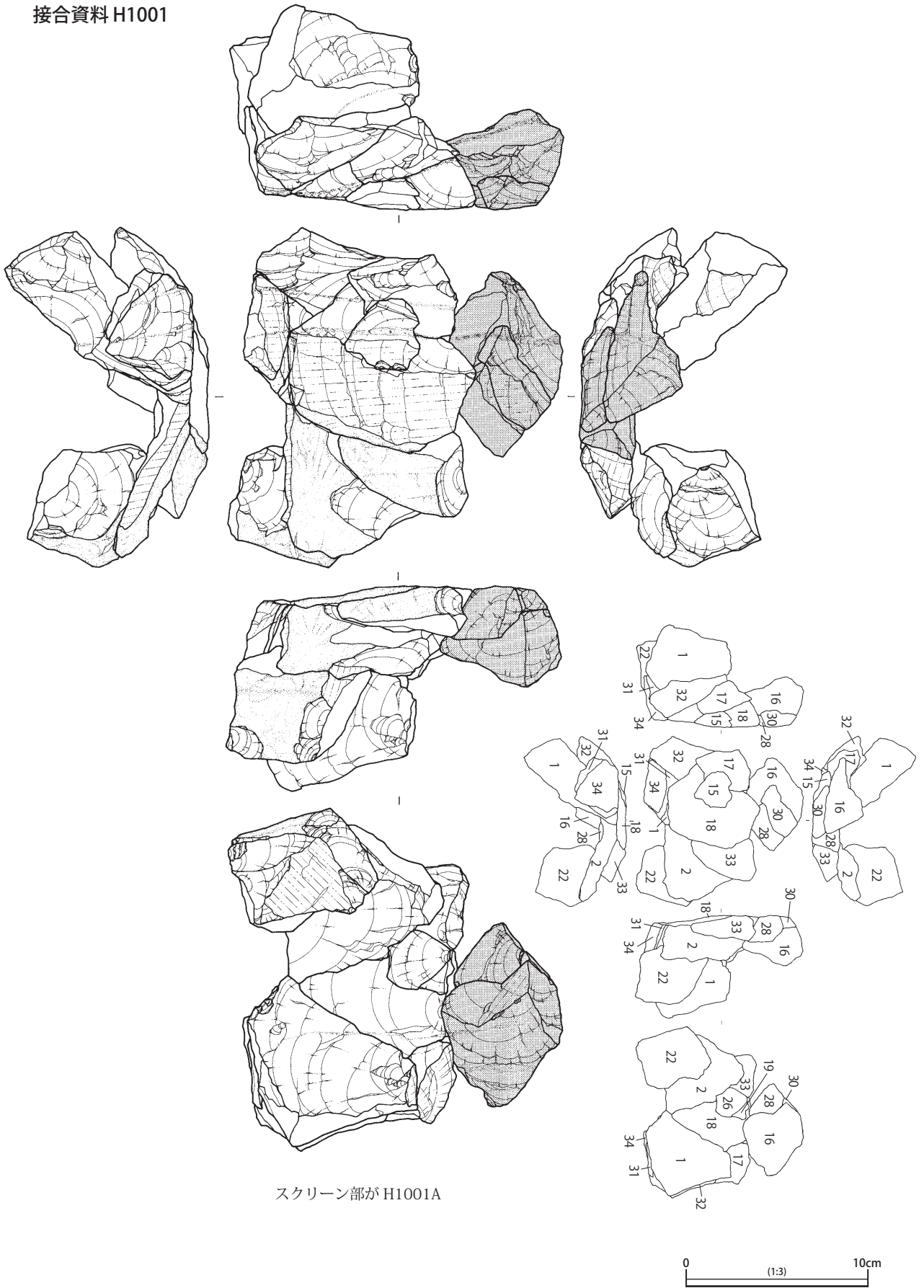


第45図 A地点出土石器実測図17



第46図 A地点出土石器実測図18

接合資料 H1001



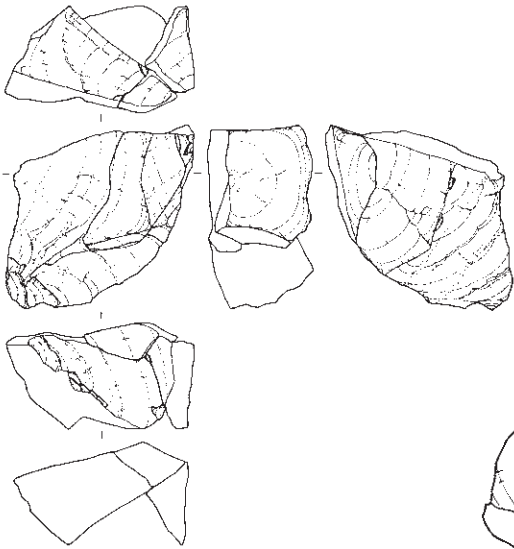
スクリーン部が H1001A

第47図 接合資料 H1001 (1)

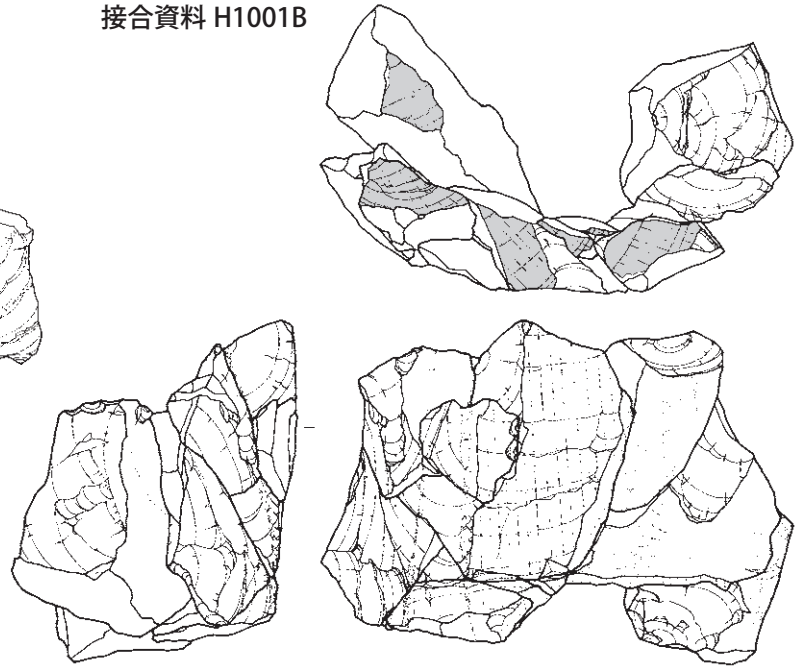


第48図 接合資料 H1001 (2)

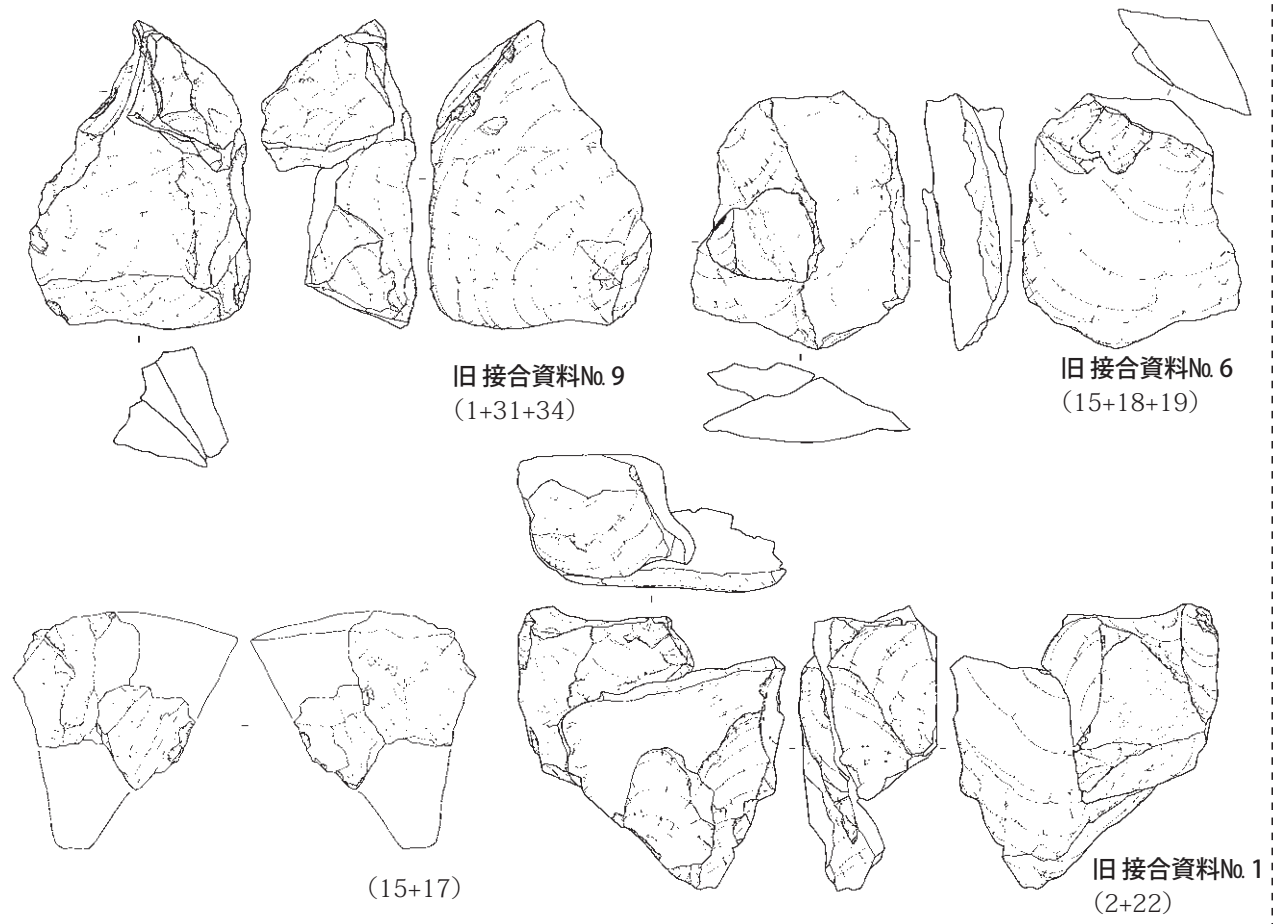
接合資料 H1001A (旧接合資料No. 7)



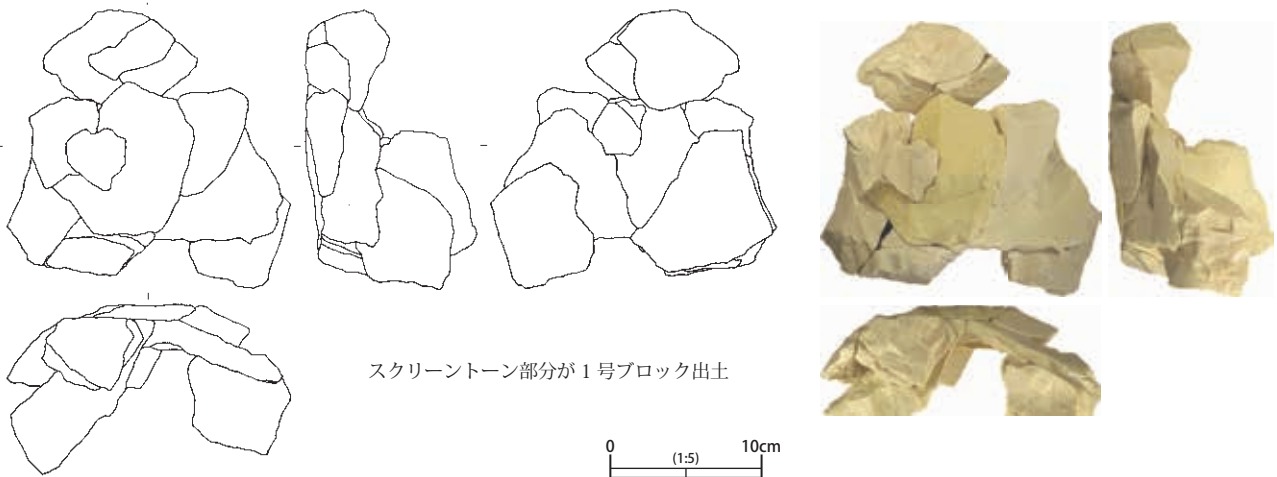
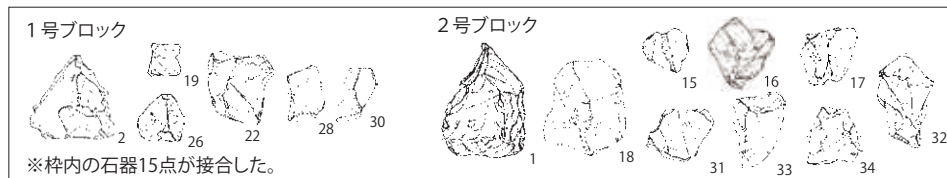
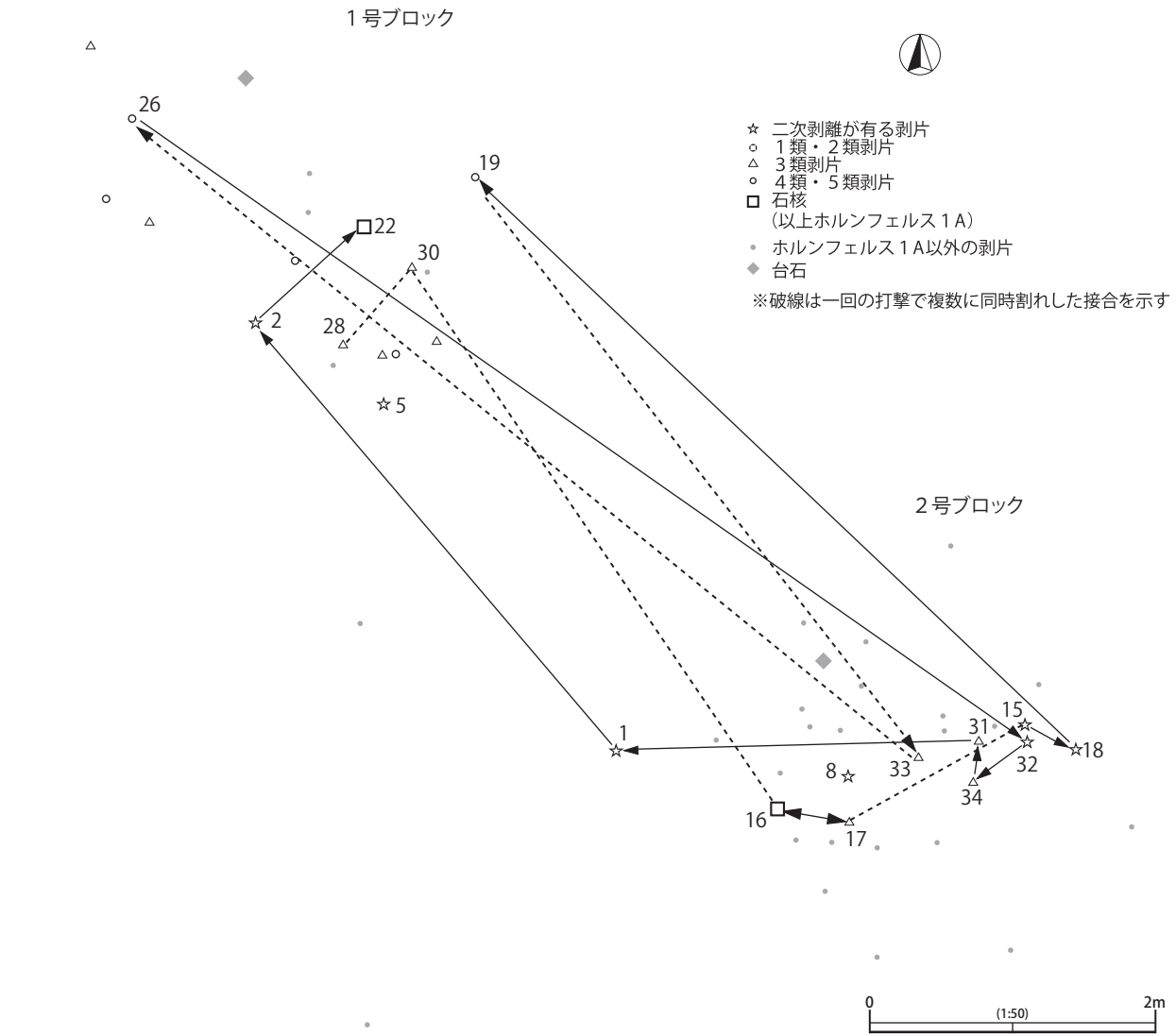
接合資料 H1001B



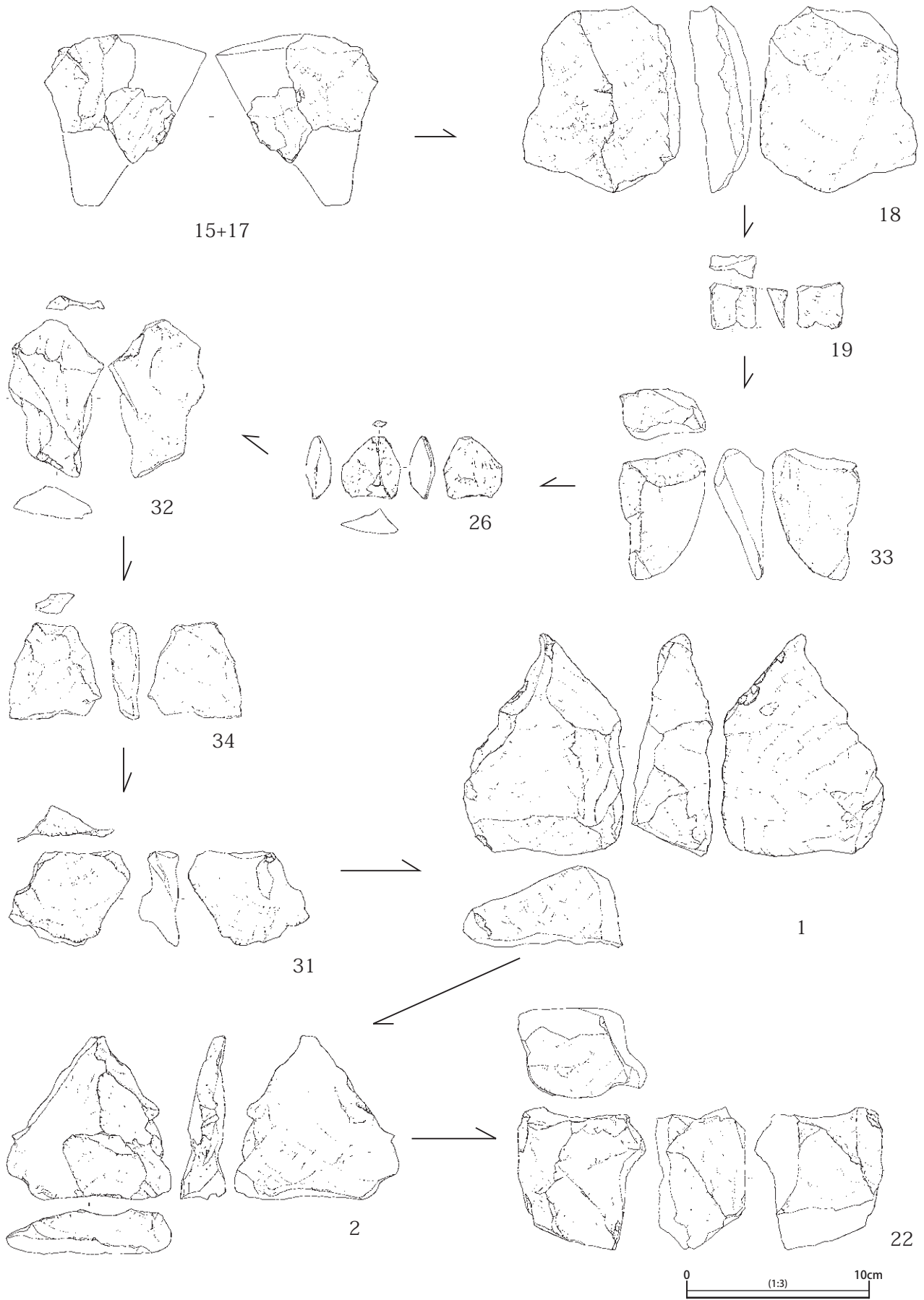
接合資料 H1001B の部分



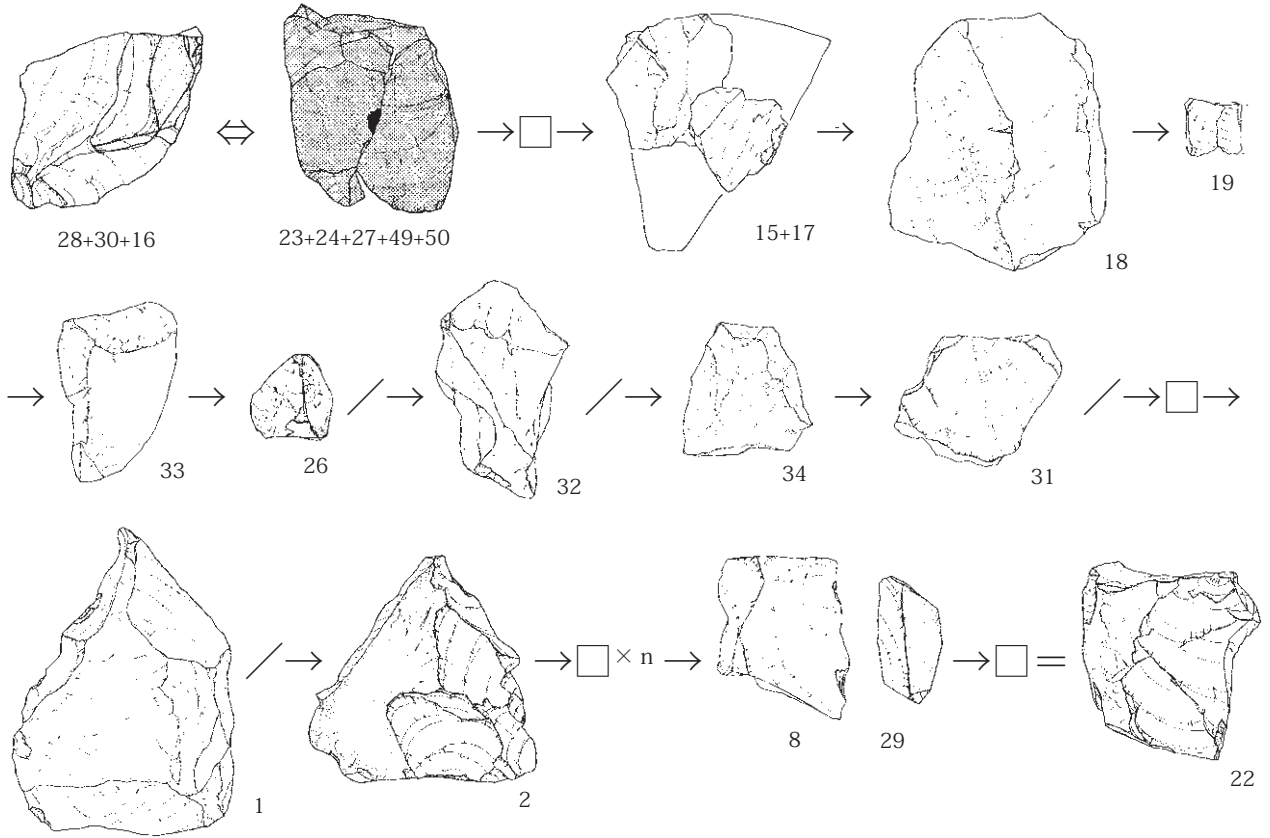
第49図 接合資料 H1001の分解図



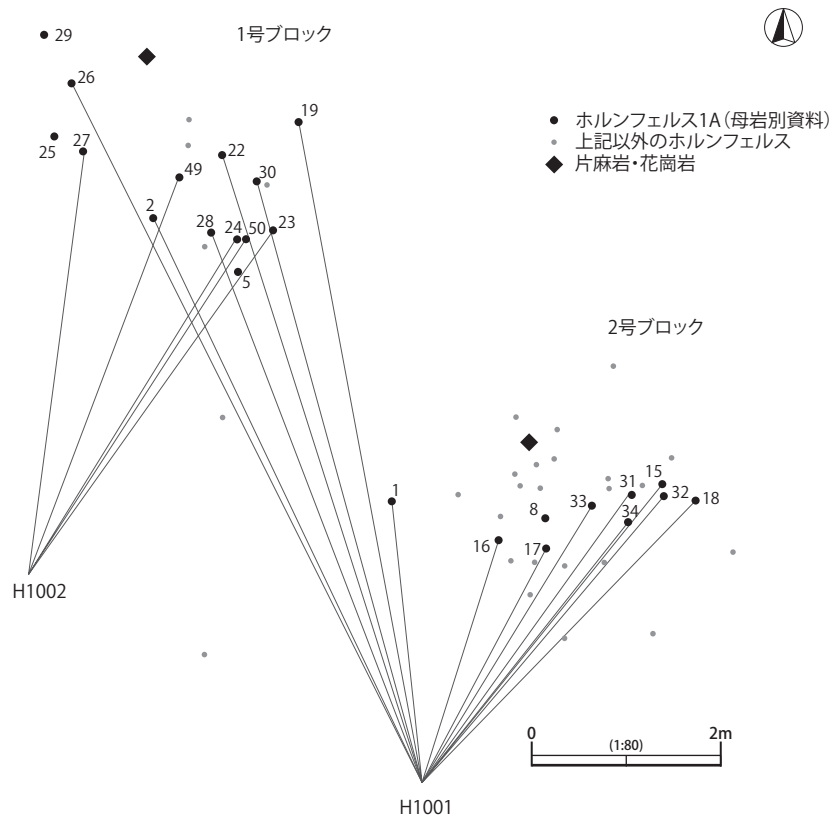
第50図 接合資料 H1001の分布



第51図 接合資料 H1001B の剥離順序

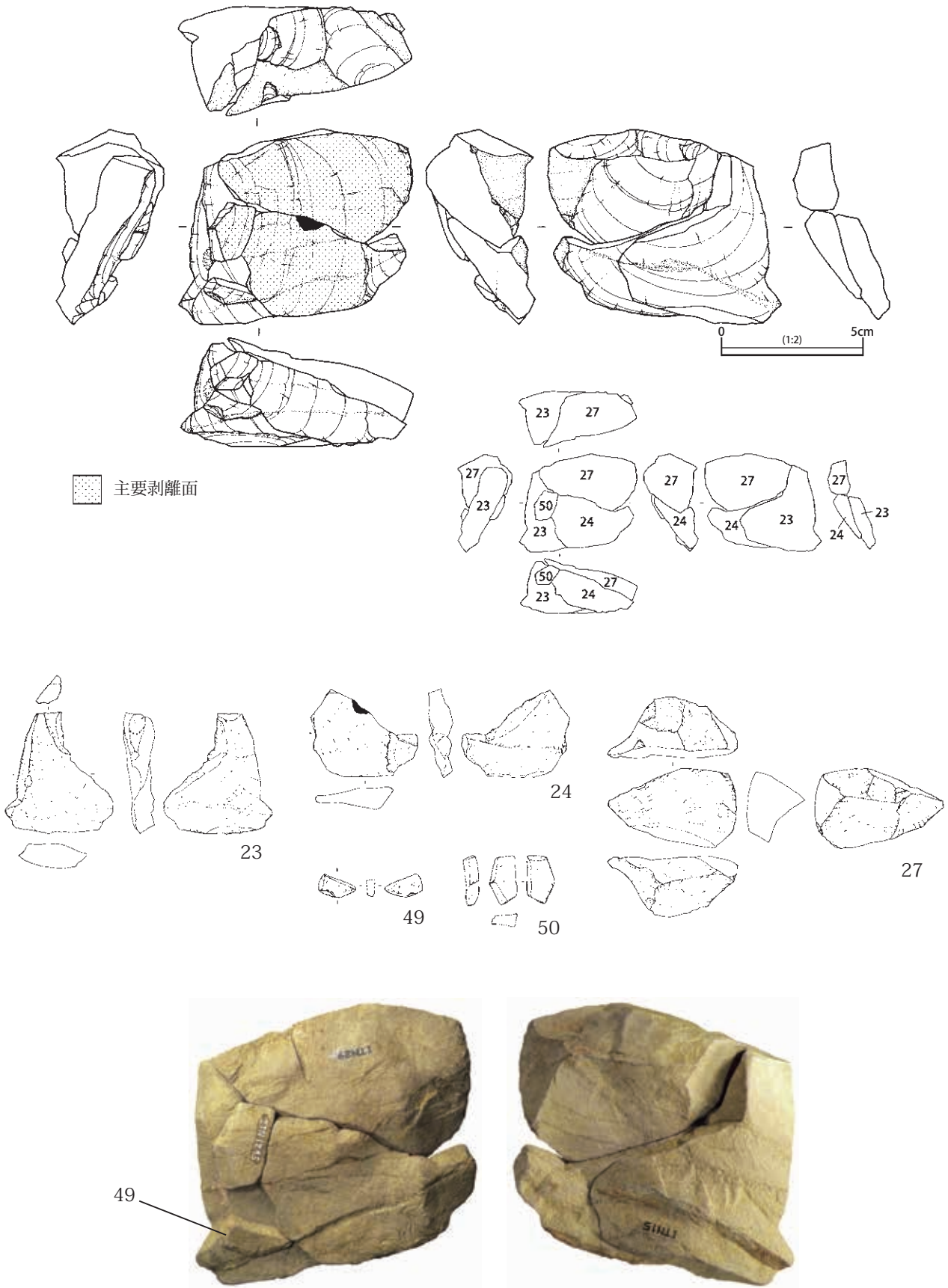


スクリーントーンで示したものは1号ブロック出土、他は2号ブロック出土
 /は打面転移、□はA地点の調査で採取されなかった剥片を示す。



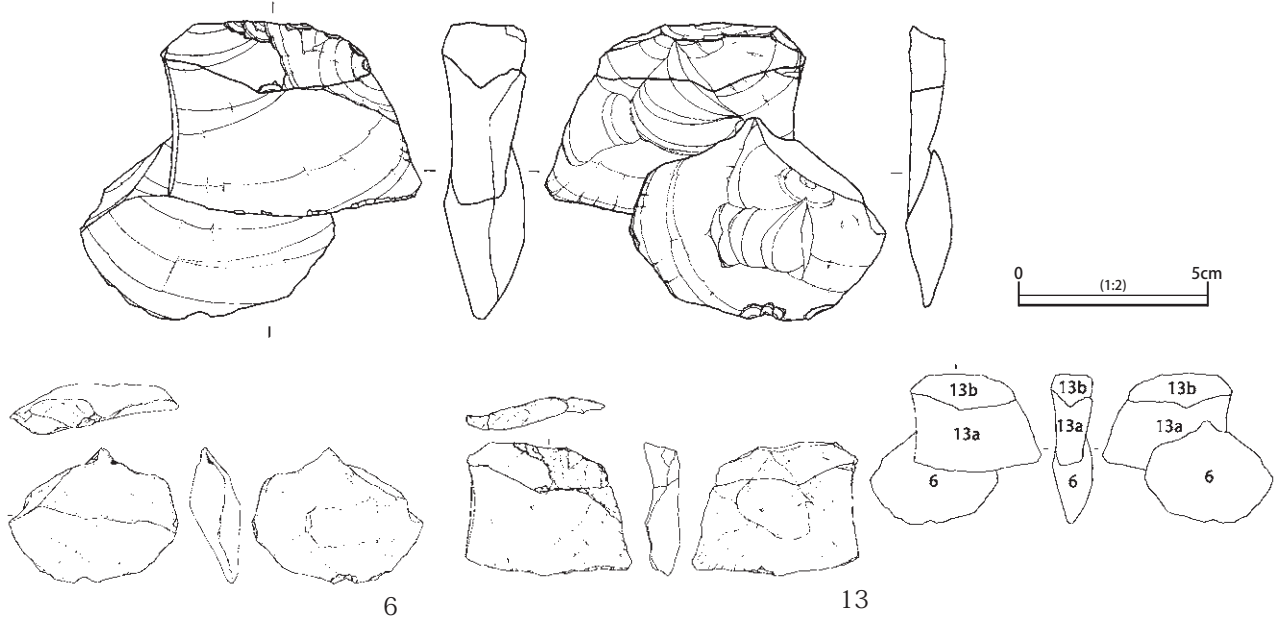
第52図 母岩別資料ホルンフェルス1Aの剥離工程と分布

接合資料 H1002

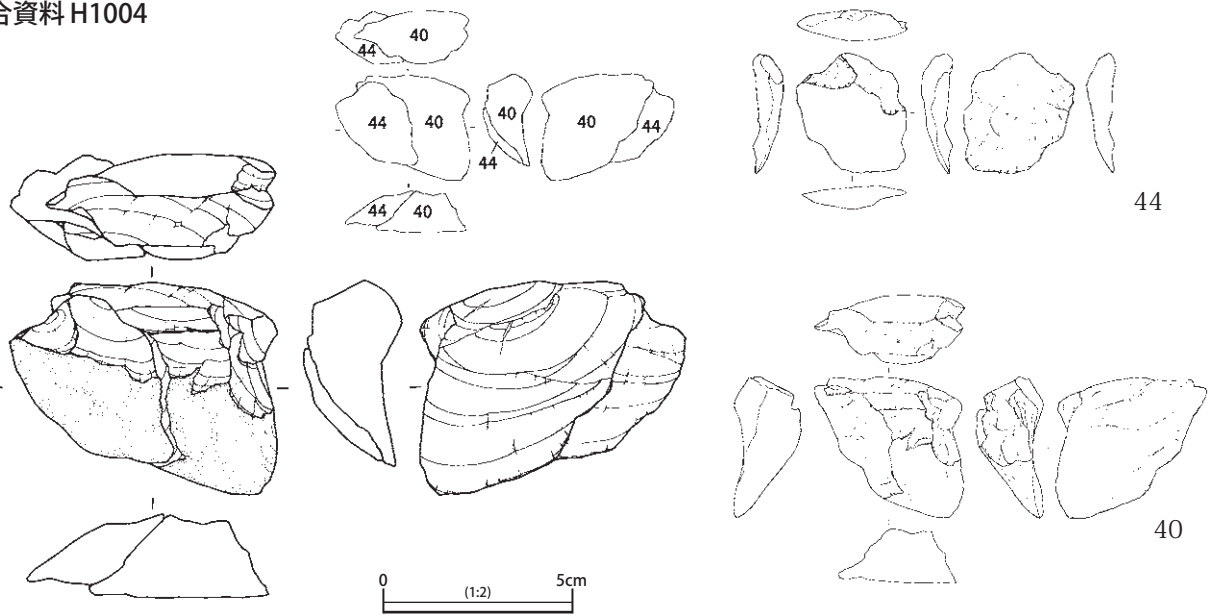


第53図 接合資料 H1002

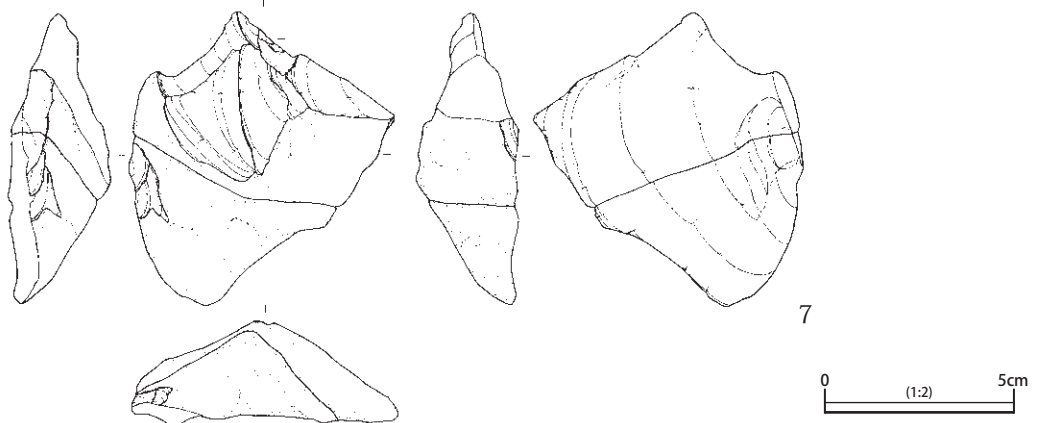
接合資料 H1003



接合資料 H1004

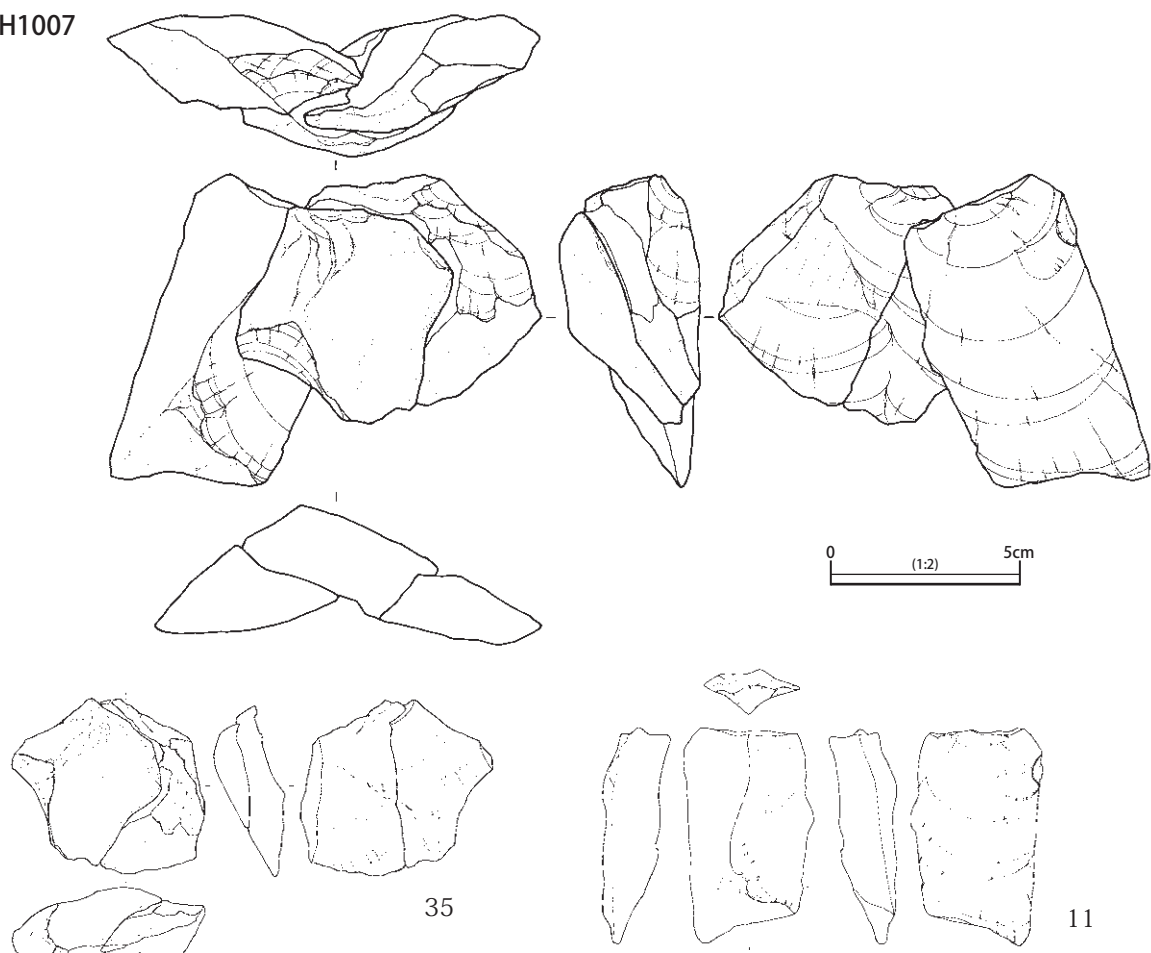


接合資料 H1006

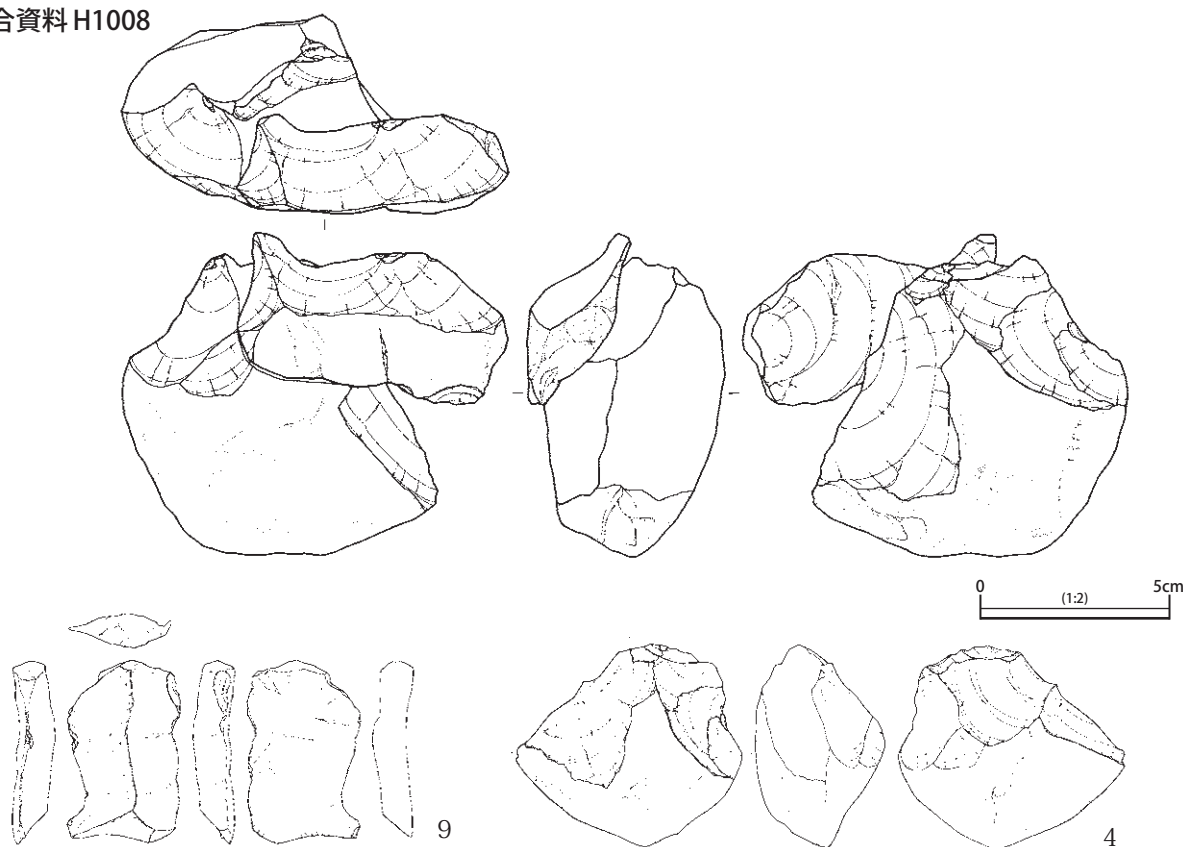


第54図 接合資料 H1003・H1004・H1006

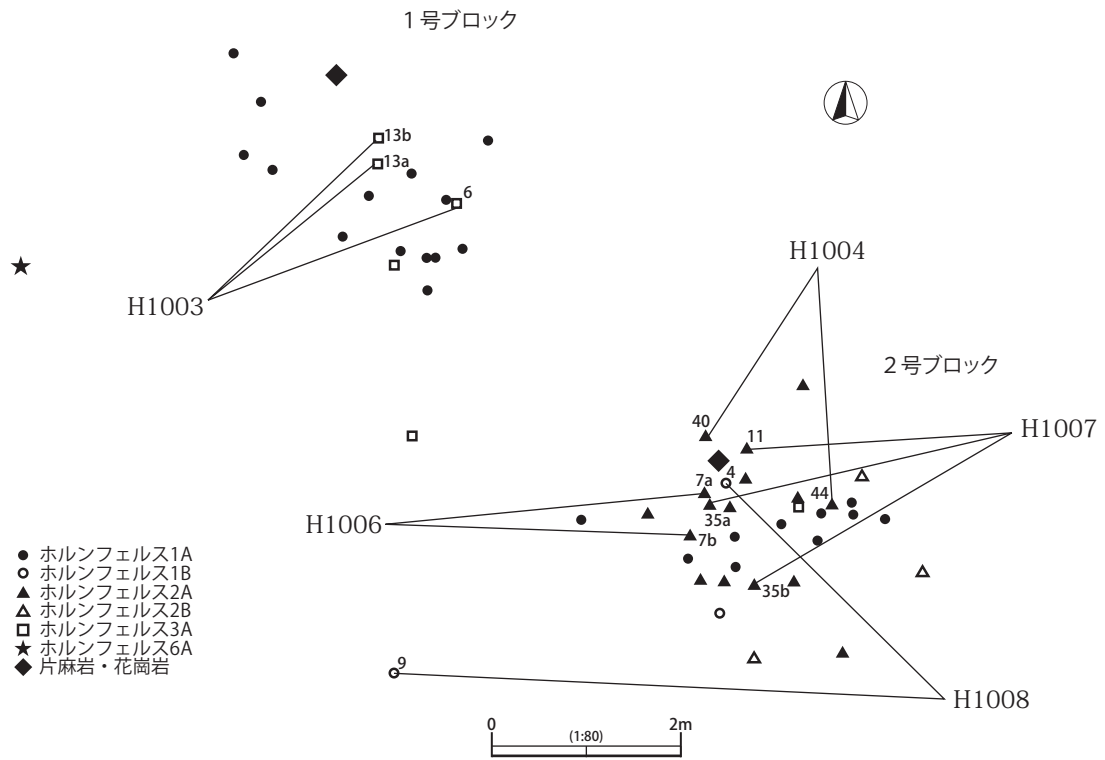
接合資料 H1007



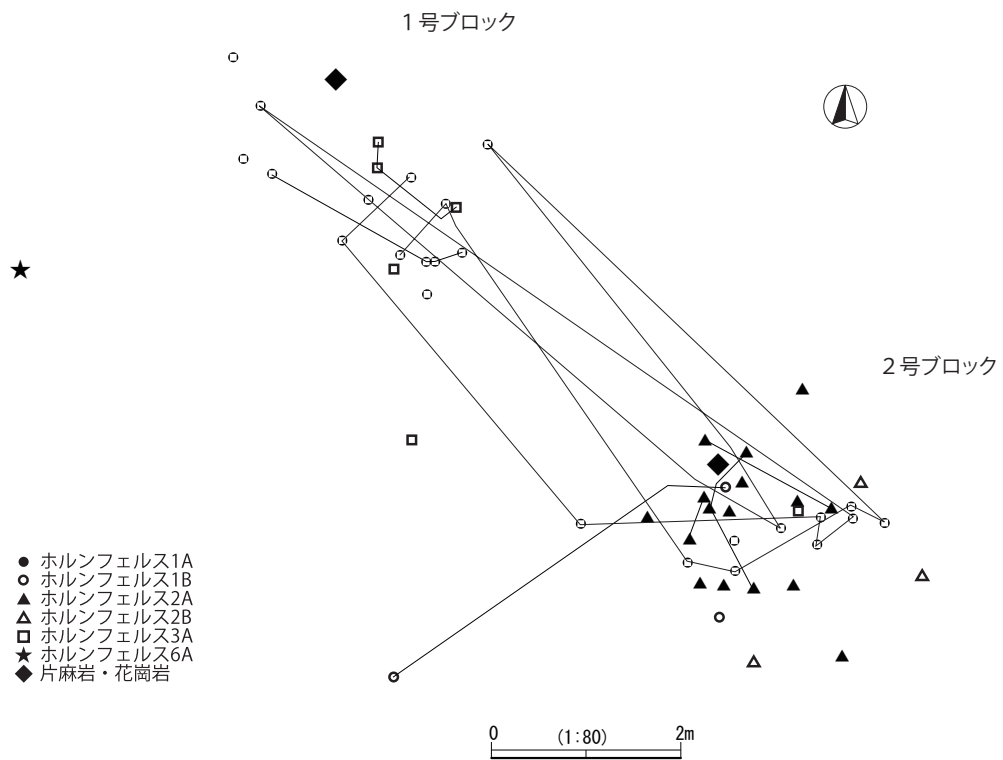
接合資料 H1008



第55図 接合資料 H1007・H1008



接合資料 H1003・1004・H1006～H1008 の分布状況



A 地点の全接合関係

第56図 接合資料 H1003・H1004・H1006～H1008の分布状況と A 地点の全接合関係

第3節 B地点の調査と石器群

1 調査の概要と出土状況

平成14（2002）年度に調査を実施した。B地点はA地点の南東約65mの南東向きの緩斜面に位置する。確認調査で検出された石器を中心に12×10mを調査範囲とし、9点の遺物を検出した^{（註1）}。調査では遺物の可能性がある資料を27点記録したが、自然状態で包含層に含まれる石材を除外し、9点を遺物と認定した。しかし、除外した資料の中に、C地点の礫片と接合する礫片3点（同一個体）を確認し、これらを遺物と再認識したため、合計12点の石器群となった。

散漫な分布ではあるが1つのブロックを認定し、3号ブロックとした。5.6×4mの範囲に12点が分布する。すべて4層から出土し、23cmの出土レベル差が認められる（第57・58図）。

B地点周辺は、平成12（2000）年度に包含層の上部を掘削しており、石器群の一部が失われている可能性がある。C地点の4層の層厚と比べるとB地点では10cm程度4層を掘削していることが推測される。本調査地点では、調査区内の土壌採取及び水洗選別は行っていないため、微細遺物の出土状況は不明である。

また、B地点と同質の石材がC地点から出土しており、両者の関係を検証するために、平成16（2005）年度にC地点の調査と並行し、B-C地点間の調査を実施した（第58図）。調査は、微細遺物の採取を目的とし、土壌水洗も実施したが遺物は検出されなかった。

2 B地点の石器群

（1）石器群の概要

12点の遺物が出土した。剥片4点、碎片5点、礫片3点である。剥片2点に二次剥離が認められる。石材組成は珪質凝灰岩5点（54・59～62）、緑色凝灰岩3点（56～58）、ホルンフェルス1点（55）である。このホルンフェルスはA地点、C地点の主体を占めるホルンフェルスとは質感が異なる。

なお、B地点では土壌採取及び水洗選別を実施していない。C地点の土壌水洗で出土した珪質凝灰岩の碎片数を考慮すると、B地点では採取できなかった碎片が一定量存在すると想定できる。

（2）遺物の観察

ア 二次剥離がある剥片（54）

54は珪質凝灰岩製で、反りの強い寸詰まりの縦長剥片を素材としている。打点には直径3mmのコーンが観察される。背面の剥離方向は主要剥離面とほぼ同方向であるが、打面付近の剥離は遠く（同一打面からの剥離はない）、打面転移の多い石核から剥離された剥片であると推定できる。左側縁は中間部の「くの字」状の屈曲部を境に、上と下で二次剥離のあり方が違う。上半部は表裏の不規則な1mm程度の微細剥離（二次剥離A類）、下半部主要剥離面に大きさが不ぞろいの剥離（二次剥離B類）がみられる。一方右側縁は背面に微細剥離（二次剥離A類）がみられる。二次剥離部分の刃部角は30～49°である。

イ 剥片・碎片（55～62）

55は発掘時に欠損し、2片になったと考えら得る。左側縁は新しい割れ面（ガジリ）で、石材内部が黒色であることが確認できる。ホルンフェルス製であるが、表面があまり風化していない。A地点のホルンフェルスとは風化の度合いがまるで違う。二次剥離は見られないが右側縁部は刃部角48°の鋭い縁辺をもつ有刃剥片である。

56～58は緑色凝灰岩である。56はバルブが発達しない剥片で、自然面を打面としている。57は打面がはっきりせず、はじけ飛んだような剥片で、いずれも残滓剥片である。58は碎片である。

59～62は珪質凝灰岩の碎片である。61の背面にはポジ面が見られる。62は碎片であるが、縁辺に主要剥離面より古い2～3mmの剥離が並び、鋸歯縁となる。これらの剥離は碎片の主剥離面より古く、剥片にみられた二次剥離の一部である。二次剥離はB類。

(3) 母岩別資料と接合資料の観察

珪質凝灰岩は複数の母岩別資料が想定されるが、碎片が主体であり、母岩別資料分類は困難である。62はC地点の256、257に類似するが同一母岩とは断定できない。

緑色凝灰岩では56・58は同一母岩別資料であると思われるが、57は別個体であろう。

接合資料はホルンフェルス剥片の欠損部の接合のみである。ホルンフェルスはA地点出土の母岩別資料ホルンフェルス6（第46図47）に類似する石質である。

地点間の接合作業を試みた結果、剥片石器群では確認されなかったが、B地点出土の礫とC地点出土の礫の接合が確認された（第58図）。地点間の接合資料はこの一例のみである。石材は砂岩起源の片麻岩で接合資料G10とした。

接合資料は4点に割れて、3点がB地点、1点がC地点で出土した。B地点の3点はまとめて出土しており3点を接合した状態で10.5×7.9×3.2cmの大きさ、C地点のものはブロックの周辺部から出土した8.7×5.7×1.5cmの剥片状の礫片である。4点の接合では完全な形には復元されないが、不整形な垂角礫で、長さ13cm、幅8cm、厚さ5cm程度の大きさが想定できる。この程度の大きさの礫が4層から出土することはまれであるが、C地点とD地点の調査で、自然礫としたものの中にも同程度の大きさのものが数点含まれている。接合した礫が人為的に持ち込まれたものであるのか、また人為的に割られたものであるのか判断することは難しい。積極的に遺物として評価するならば、敲石と考えることができるが、形状が不整形であり明確な敲打痕は認められない。また、自然礫であるとするれば、とどのように割れて19.2mもの距離をおいて接合したのか、資料の大きさを考えると全て自然現象と考えるのも違和感がある。結論は下せないが、接合資料G10には人為的な行為が関わっていると想定しておく。

3 B地点石器群の理解

B地点の特徴を以下に記す。

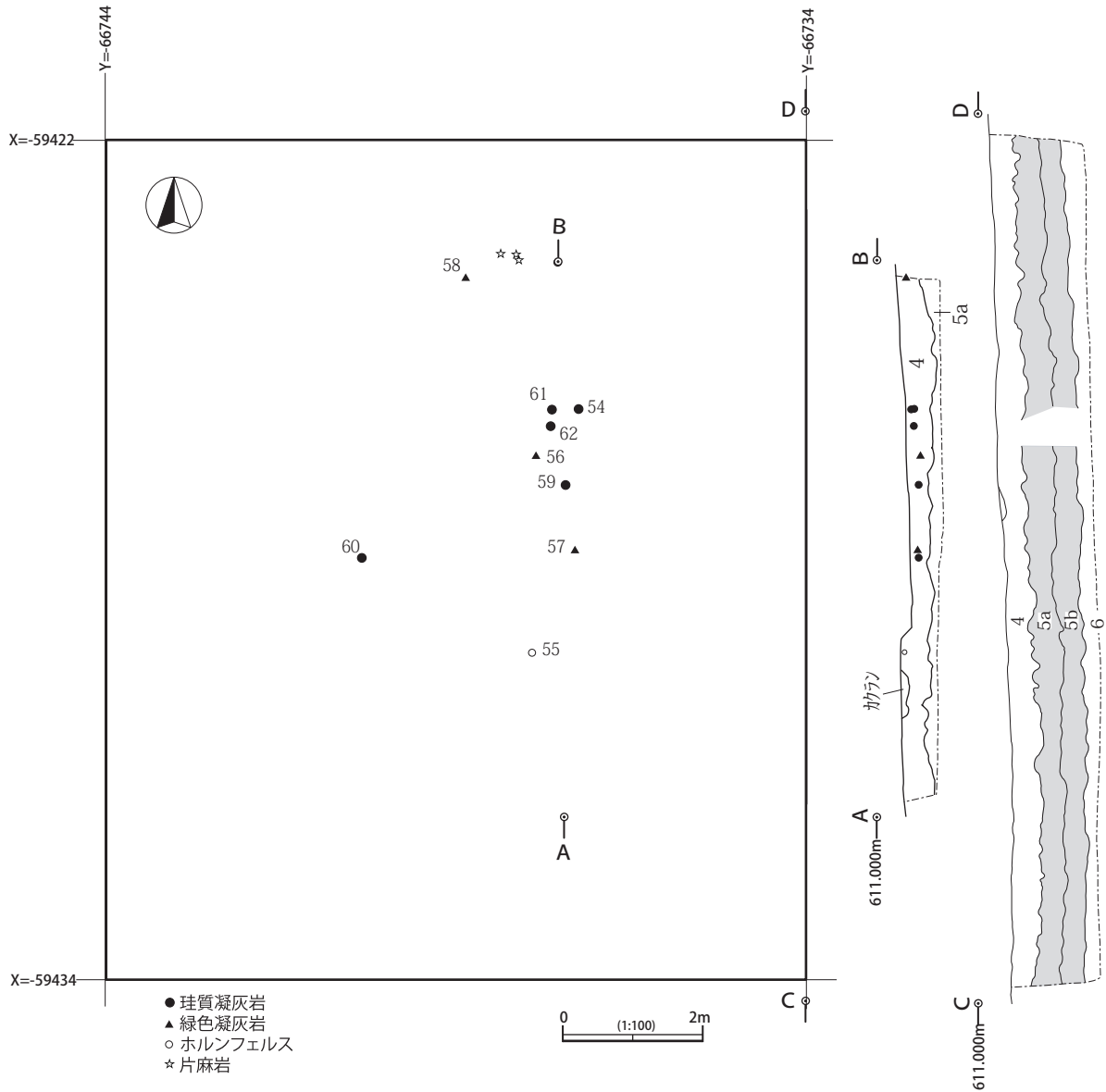
- ① 発掘時のサンプリングエラーが他地点に比べ多い。それを考慮しても資料点数が少ない。
- ② 形状整形をおこなった定型的な石器が出土しない。
- ③ 使用痕が顕著な石器が残されている。
- ④ 緑色凝灰岩、珪質凝灰岩の石材のセットが隣接するC地点と共通する。
- ⑤ 55は他地点で剥離されたものが持ち込まれていることから、目的剥片と考えられる。同質の石材がA地点で出土している。
- ⑥ 碎片が存在することから、B地点で珪質凝灰岩の剥片剥離が行われた可能性がある。
- ⑦ 緑色凝灰岩の石器群について、報告書2005では「斧形石器の製作に関わる調整剥片と考えられる」としたが、C地点の緑色凝灰岩製の敲石との関連を想定すると、必ずしも斧形石器の製作と結びつけられるとは限らない。
- ⑧ 珪質凝灰岩と緑色凝灰岩の石器群のあり方が、C地点のそれと類似しており、分布範囲も近接することから、B地点の石器群とC地点の石器群は近い関係にあると想定される。

註

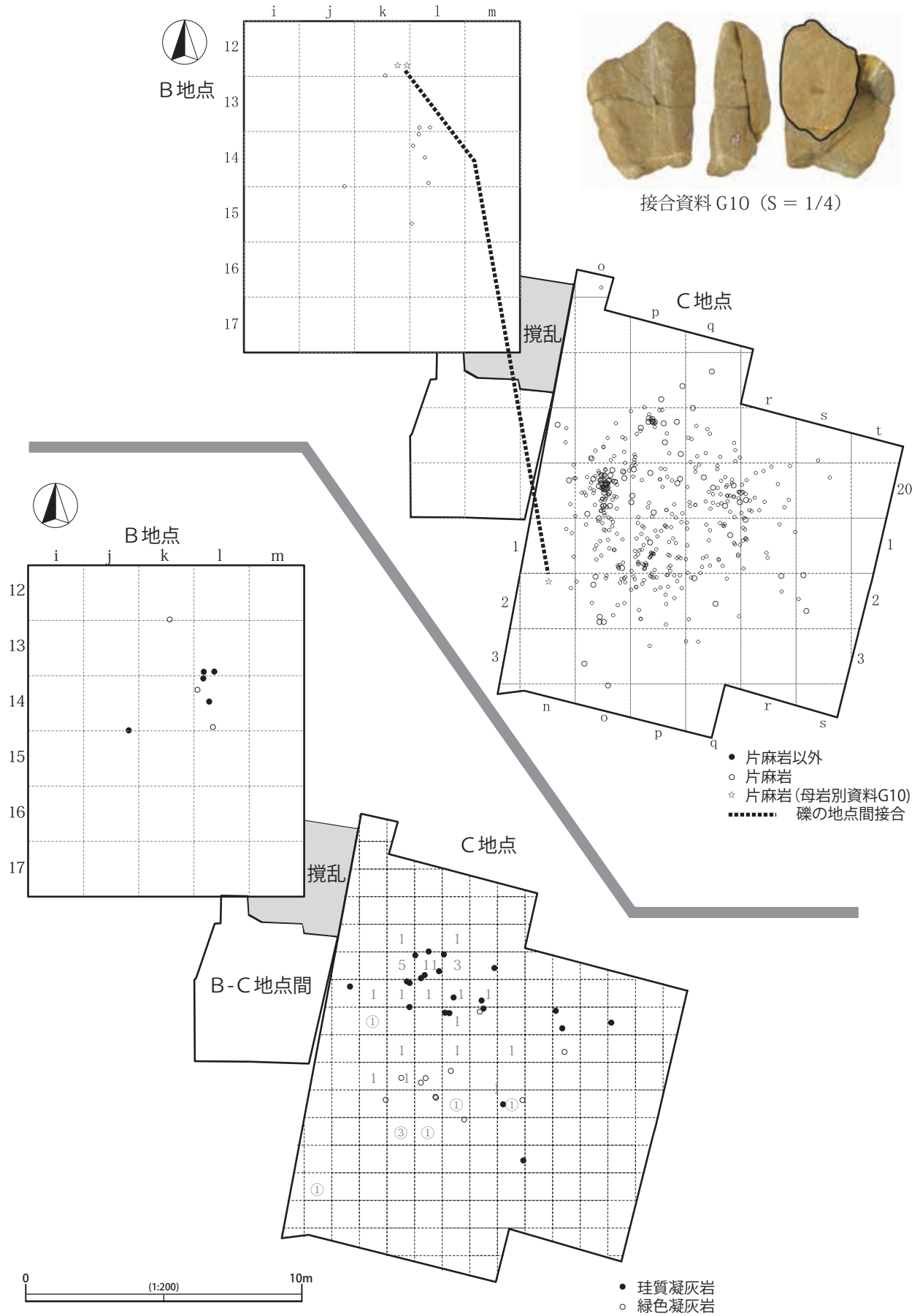
1) 第59図55を2点とカウントしていたため「報告書2005」では10点と報告した。この資料は発掘時に欠損したと考えられることから、本報告では1点とカウントした。



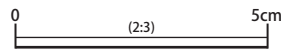
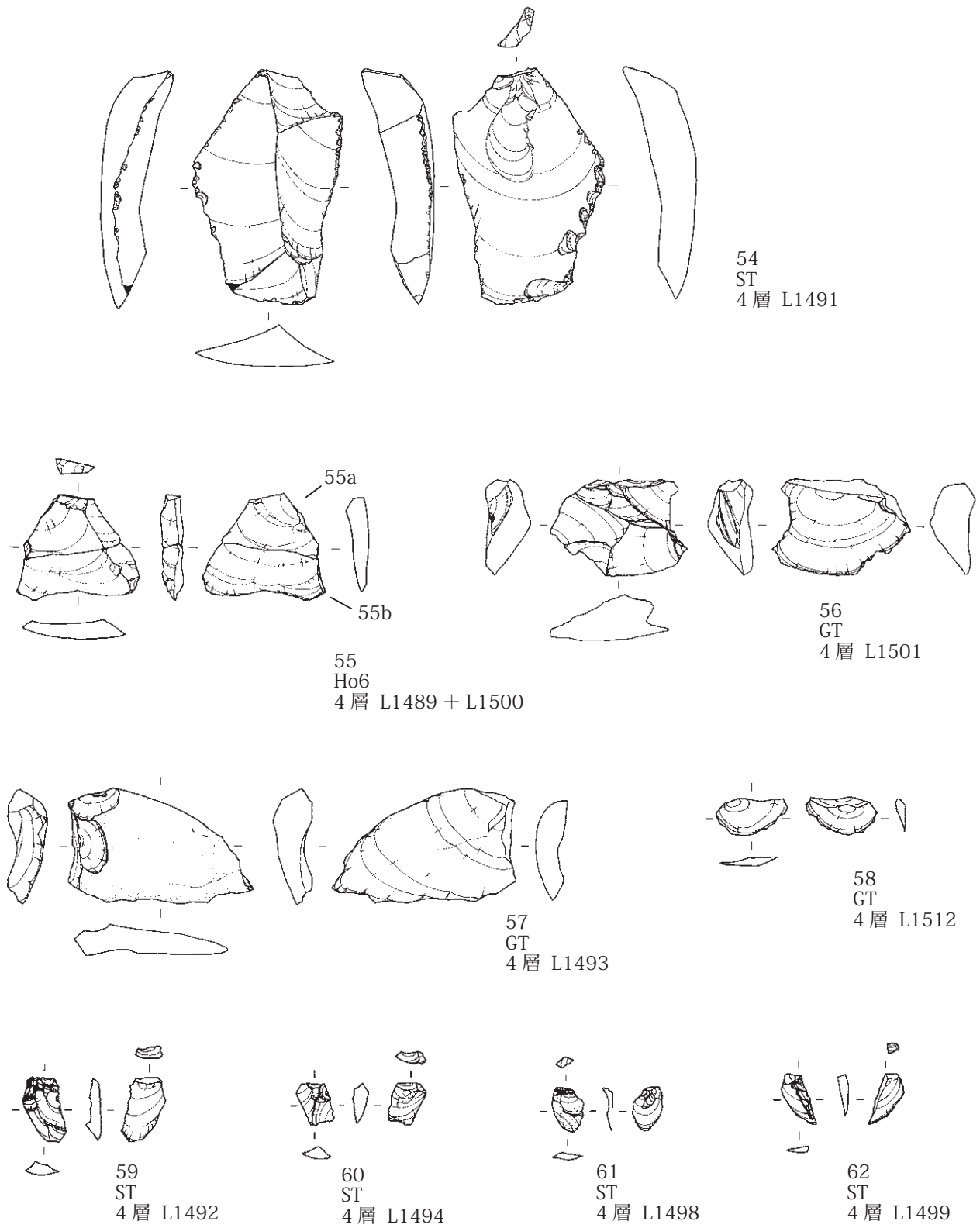
B地点遺物出土状況



第57図 B地点遺物分布図



第58図 B地点とC地点の遺物分布図



第59図 B地点出土石器実測図

第4節 C地点の調査と石器群

1 調査の概要

平成16年（2004年）11月の調査で石器類（以下、利器である石器、剥片、碎片、石核を総称して石器類と称する。）を検出したが、調査が冬季になるため、平成16（2004）年度は分布範囲を確認し、本格調査は平成17（2005）年度におこなった。調査を停止していた冬季間は、土壌凍結防止のため土嚢とむしろで調査面を厚く覆い保護した。平成17（2005）年度の調査はD地点と並行しておこなった。

平成16（2004）年度に確認された石器群の分布範囲を中心に、任意の調査区を設定し、グリッドは国家座標に沿ったものを用いた（第60図）。調査区西側に幅約1mの土層観察用のベルトを残して、両刃鎌を用いて、約5cmの厚さを目安（実際には5cm以上）に調査面を区切り掘下げた。平成16（2004）年度の調査段階を第1面調査とし、平成17（2005）年度は第2面～7面調査（計6面の調査）を経て掘り進めた。遺物の分布状況を勘案し、遺物が出土しない調査区東側の2m幅の部分は第3面調査までの掘り下げとした。調査区西側の礫群など大形の石器群がまとまって出土した第3面調査下底面付近を生活面と判断し、それまで残っていた土柱を全て崩し、生活面と想定した面の精査をおこなったが、炭化物集中や土坑などの遺構は確認できなかった。5層上部まで掘り下げたところで（第6面調査）、遺物の出土が見られなくなり、手作業による掘り下げを終了した。土層観察用のベルトを掘り下げた後、特に分布密度が高い遺物集中部については5層中部まで掘り下げ、遺物が出土しないことを確認した（第7調査面）。なお、グリッドごとの各調査面の調査深度は添付CD（Disk 2）に調査面のレベルを一覧表で示した^{（註1）}。

遺物と認識したものは頭に「L」を付したL1552からの通し番号を用いて単点測量による出土位置と、クリノメーターによる石器類の傾斜方向と角度を記録した。自然礫と認識したものについても2cm以上のものは2mの小グリッド毎に1番からの通し番号を付して出土位置、層位、傾きを記録した。2cm以下の自然礫と認識したものは、調査段階別に1mグリッド毎で一括して取り上げた。グリッド一括で取り上げた資料の中にも遺物が含まれていることが、整理作業で明らかとなり、遺物はL番号を新たに付し台帳に登録した。

調査区内では1m四方毎に約5cmの厚さで採取した土を水洗いし、微細遺物を採取した（第60図）。土壌水洗で抽出した遺物と、前述の整理作業で遺物としたものを合わせて341点の新たな資料を見出した。

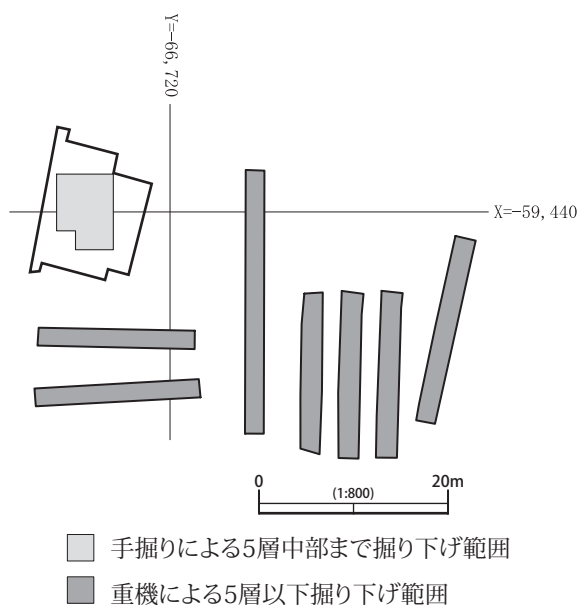
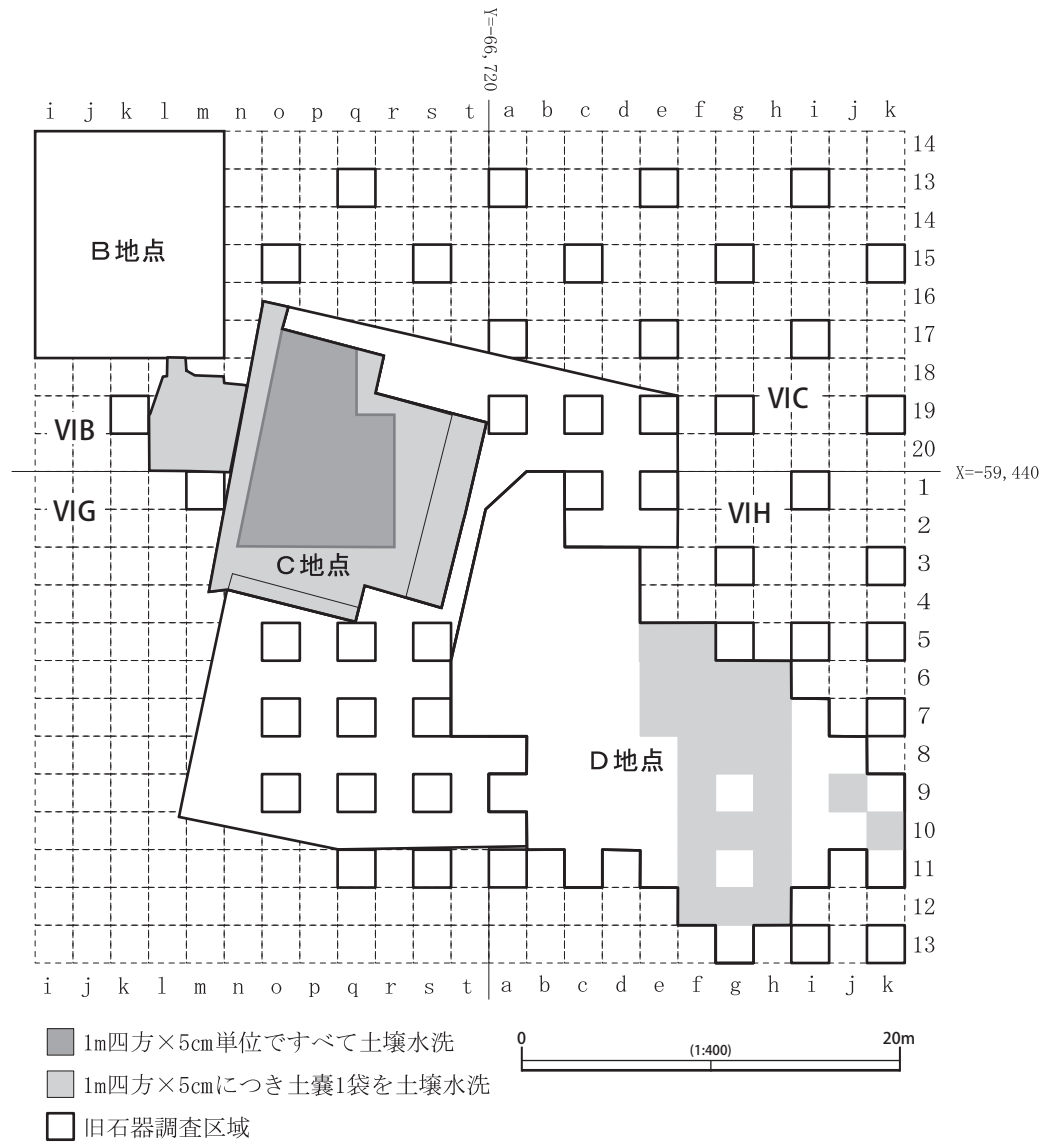
5層以下は重機によるトレンチ調査を実施したが、遺物は確認できなかった。

C地点とD地点の調査区の間は4'層上部まで鋤簾で掘り下げ、遺物が出土しないことを確認した。

C地点の調査では、礫群直下の土層の光ルミネッセンス分析による年代測定、礫群および大形遺物の下部の土層の火山灰分析、将来の分析に備えて、礫群周辺の土壌サンプル、礫群と台石の出土状況の3次元データを残すために、遺構のレプリカ作成を実施した。

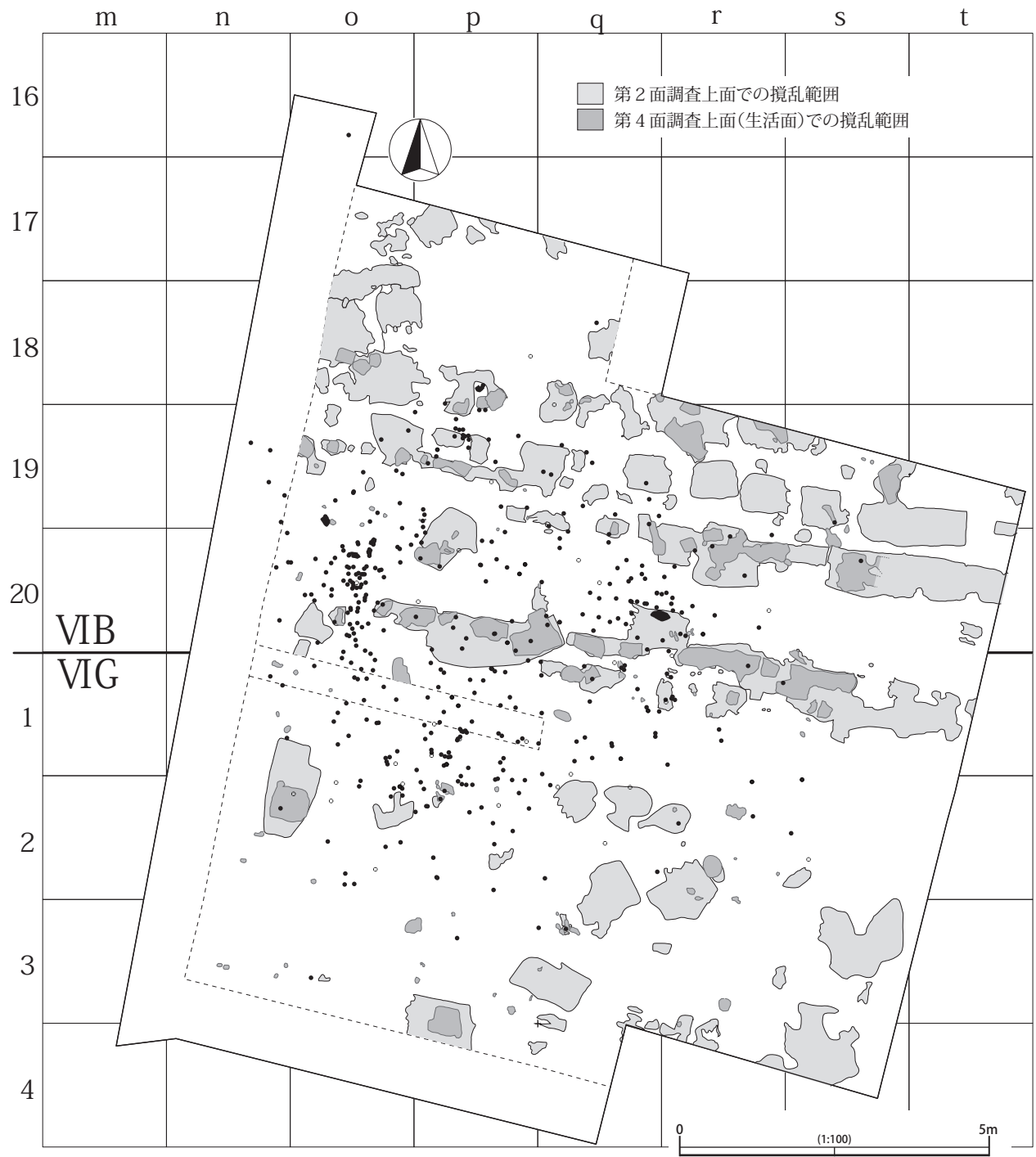
C地点は耕作と土取りにより、基本土層の2層が確認されず、3層も部分的に残るのみである。1層（表土）の下が4層となる。

調査区一面に耕作による攪乱が認められた。特に北半部は耕作による畝状の攪乱が深く包含層に及んでいる（第61図）。4層上部の観察では耕作による攪乱のほかに、植物の根などの生物攪乱が多数見られ、遺物包含層の4層、4'層の土壌はかなり動いていると考えられる（「第6章1節2遺物包含層」参照）。



C地点・D地点の調査 (H17年度調査区)

第60図 C・D地点の調査範囲



第61図 C地点の石器分布と攪乱状況

2 石器群の出土状況

(1) 出土層位について

旧石器時代の石器群は、4層から5層上面にかけて出土した。主体となる包含層は4層である。第66図の断面C-Dに南北2mずつの幅の中に出土した遺物の垂直分布を投影した。4'層の石器類は小形のものが多く、大形のは4層下部から4'層上面にかけて出土した。

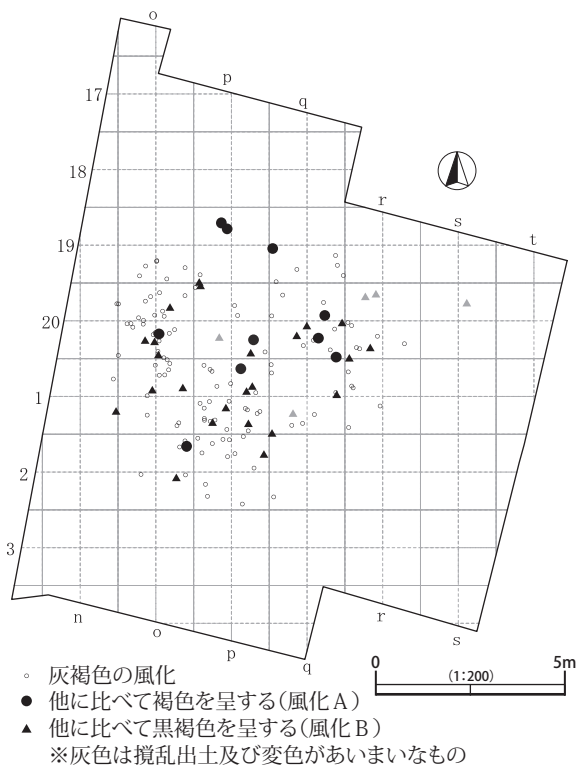
(2) 石器群の分布状況

769点の石器群が9×10mの範囲に分布する(第64図)。これらを一つのブロックにとらえた(4号ブロック)。ブロック全体の分布はほぼ円形を呈し、周縁部に分布密度が高く、中心部は密度が薄い。ブロックの北側と西側に礫群があり、東側には台石が見られる(第65図)。3か所の礫群は構成礫の形状、個数など均一ではない。土壌水洗で確認した碎片の分布を合わせてみると第63図に示すようにエリア1～エリア4の遺物集中部がとらえられる。それぞれに碎片が集中することから何らかの作業が行われた場所と想定される。4箇所エリアでは、石材による分布の偏りがみられる(第66図)。以下に石材別に分布状況を検討する。

垂直分布では、遺物が密集するVIBo20グリッドを例にとると、48cmのレベル差が見られ、4層下部から4'層上部に遺物が集中する。遺物は4'層上面から5層上面に分布するが、4'層直上は表土であり、2層、3層が消失しているため、本来の遺物の垂直分布の上限は不明である。攪乱からも旧石器が出土していることから、表土中にも少なからず石器類が含まれていたと考えられるが、表土は重機で除去しているため、表土中の遺物は採取されていない。

ア ホルンフェルス(第62図・67～69図)

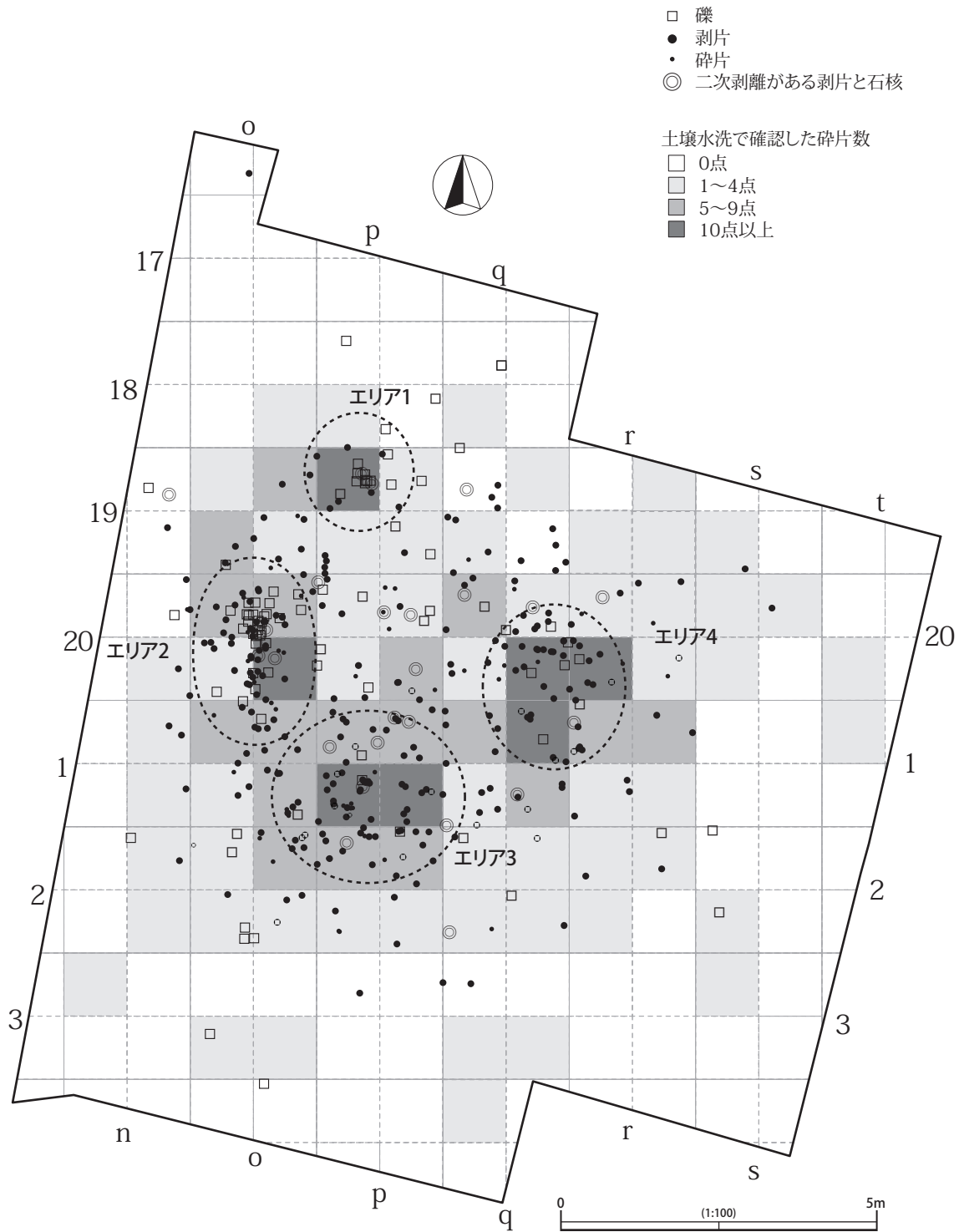
459点のホルンフェルスが出土した。このうち270点は出土地点を記録できたが、他は土壌水洗などで採



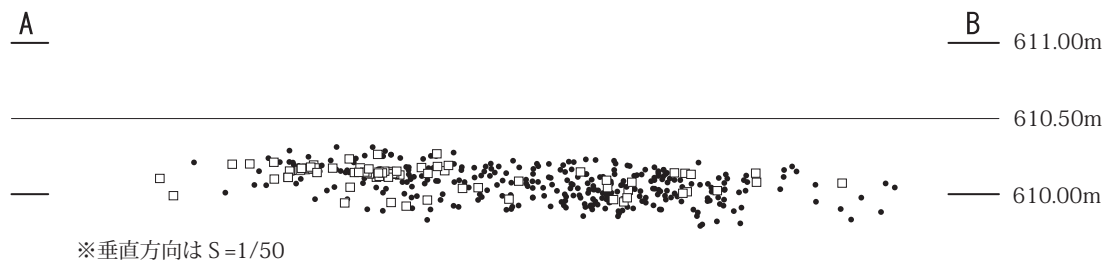
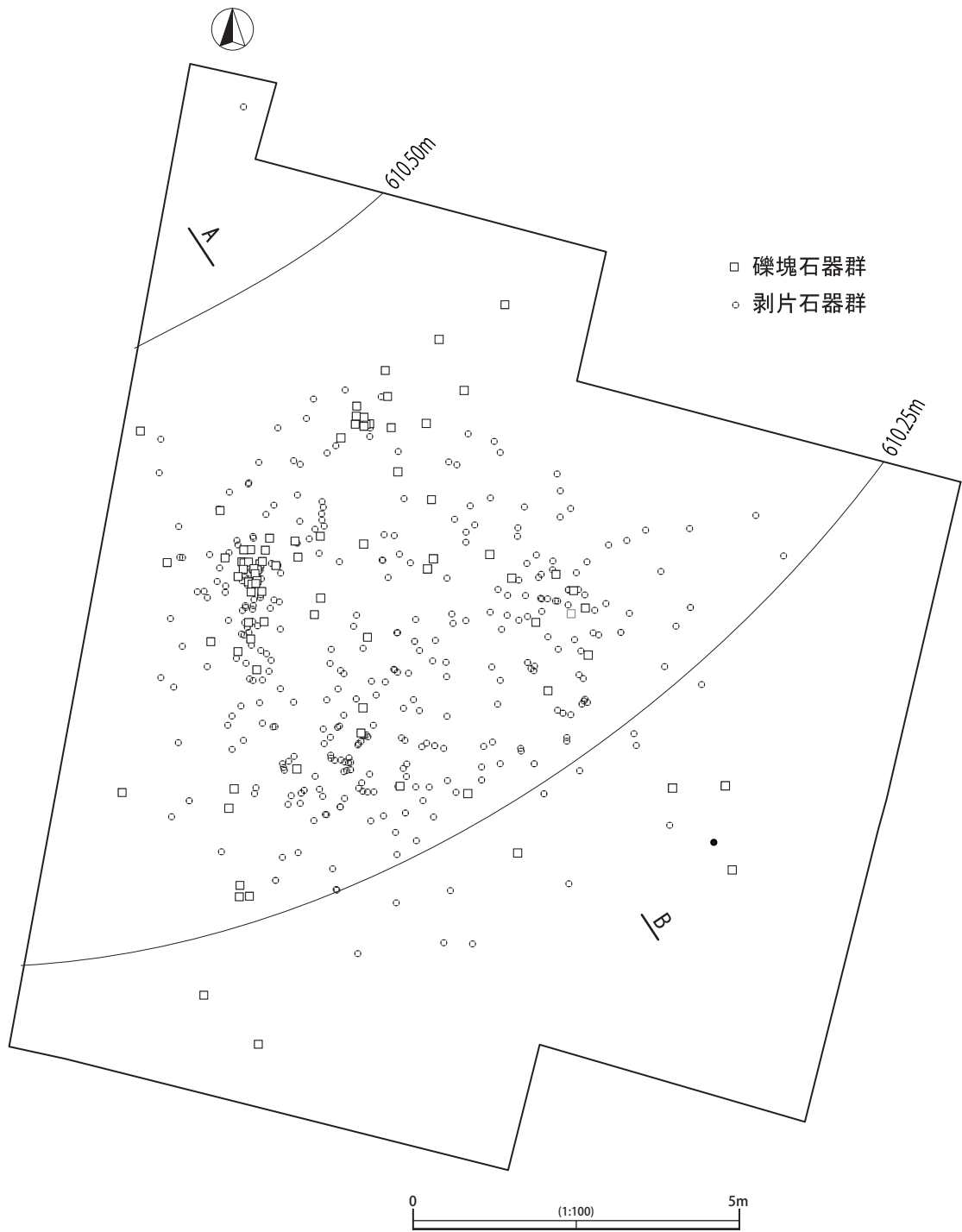
礫群2に含まれるホルンフェルス風化Aの石核

第62図 ホルンフェルス4の色調差による風化度の違い

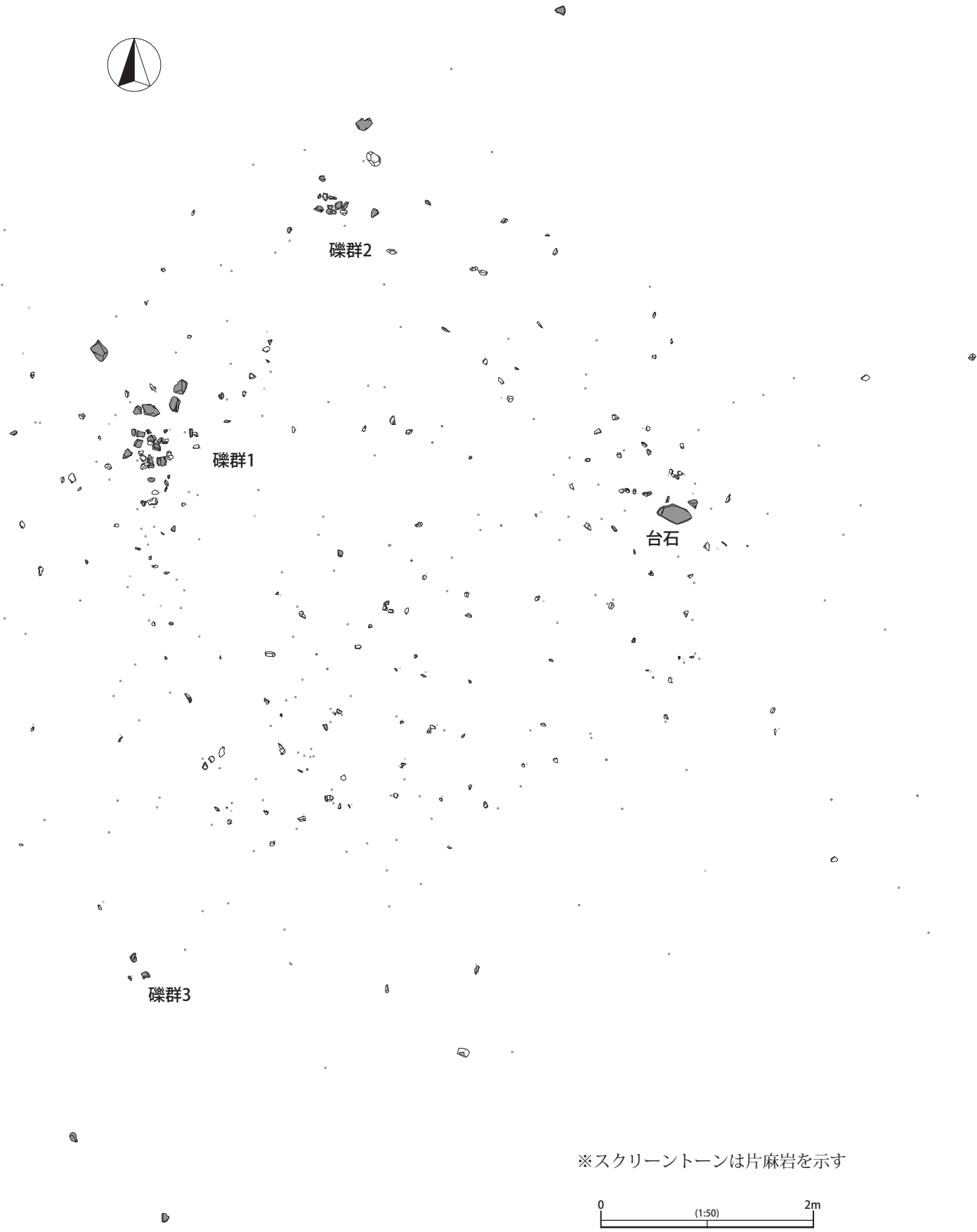
取した碎片などで1 mグリッド単位の出土位置が確認できる。第67図に石核と剥片の大きさ別の分布状況を示した。ホルンフェルス全体では北側に開いた馬蹄形状の分布を示す。すなわち、エリア2～4に分布の中心がみられ、エリア1では希薄な分布となる。2類と3類の5 cm以上の大型の剥片の分布は、北東側と南西側の二群に分離される。また、石核と剥片の分布は必ずしも一致しておらず、剥片の分布密度が小さいp19・p20グリッドに石核が多く出土する。ホルンフェルスはホルンフェルス2とホルンフェルス4に大別される。それぞれの分布図を示したが、分布の傾向はほぼ同じである。なお、ホルンフェルス4では、風化面の色調が著しく異なるものが存在する。表面が褐色のものと、黒褐色のものである。前者はブ



第63図 C地点の遺物分布図とエリア1～4



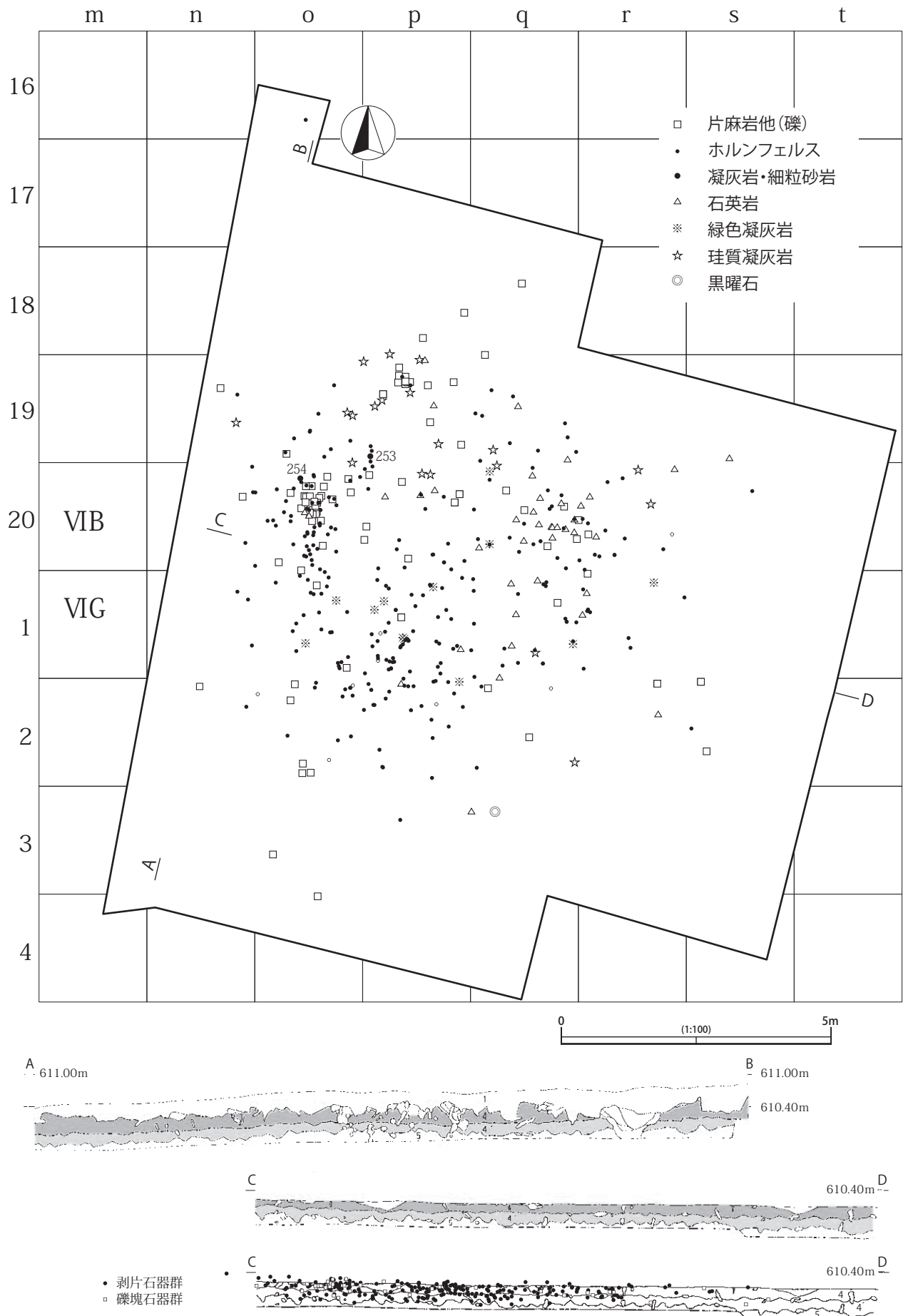
第64図 C地点石器群の分布1



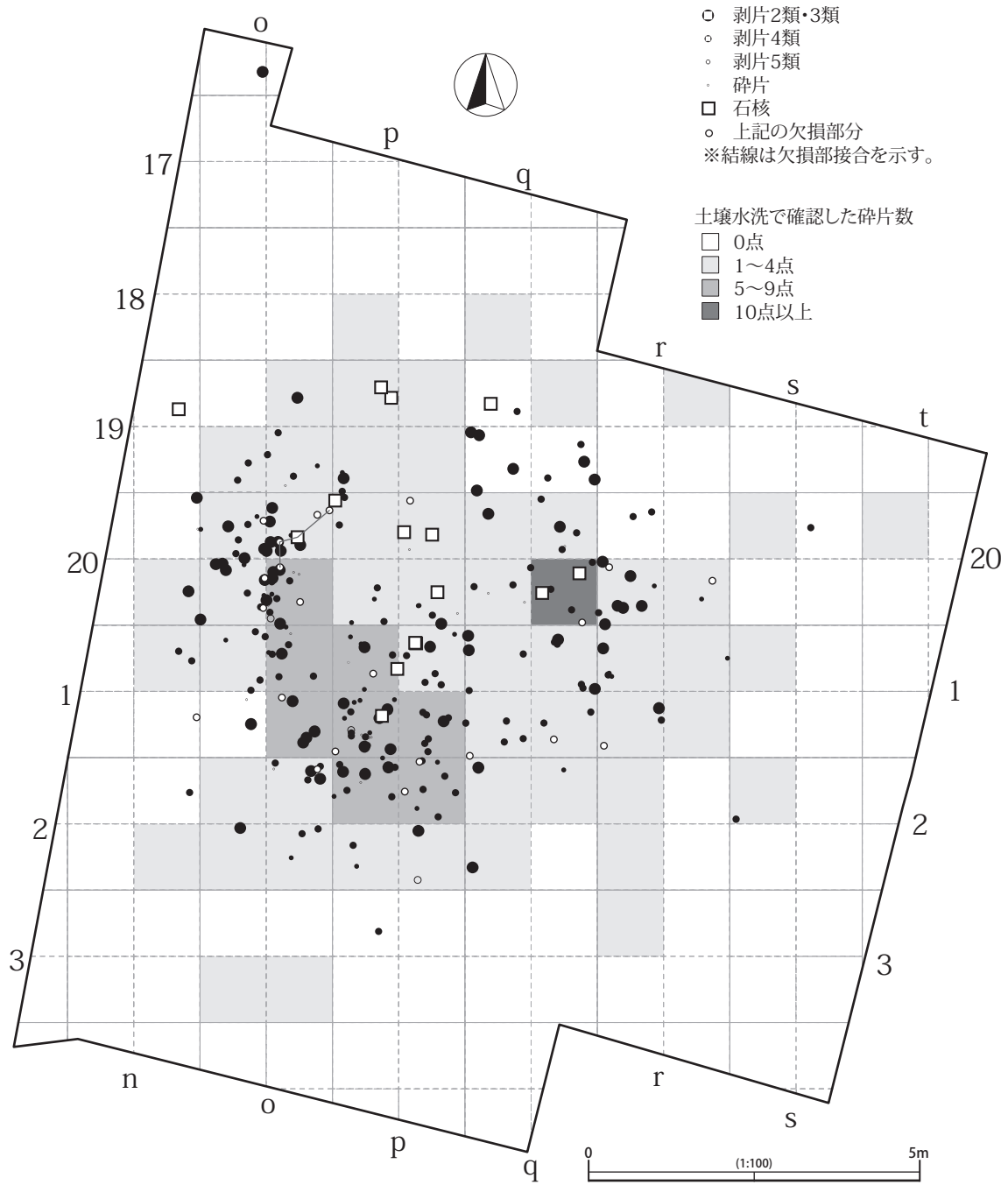
※スクリーントーンは片麻岩を示す

0 (1:50) 2m

第65図 C 地点石器群の分布2



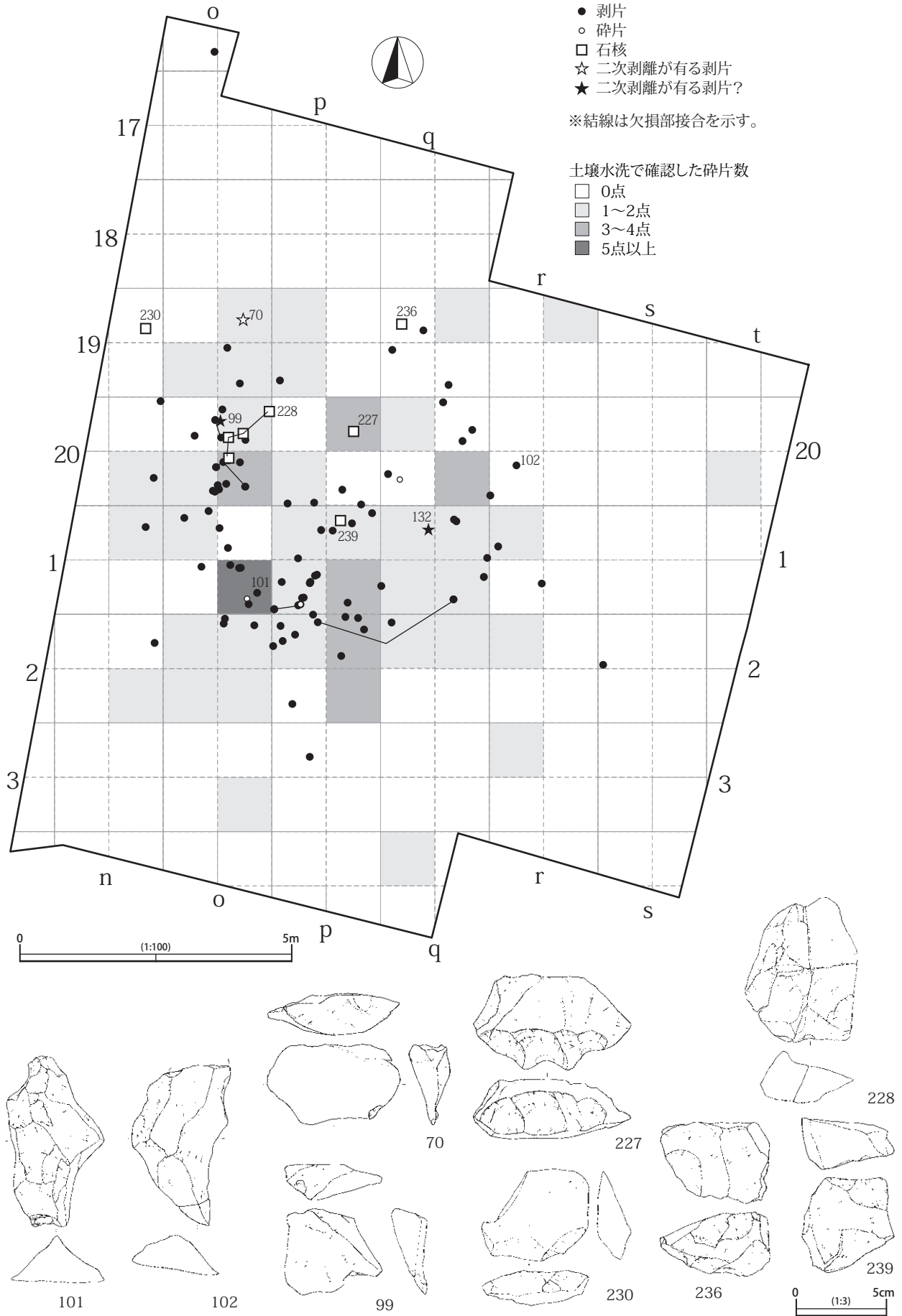
第66図 C地点の石材別分布図



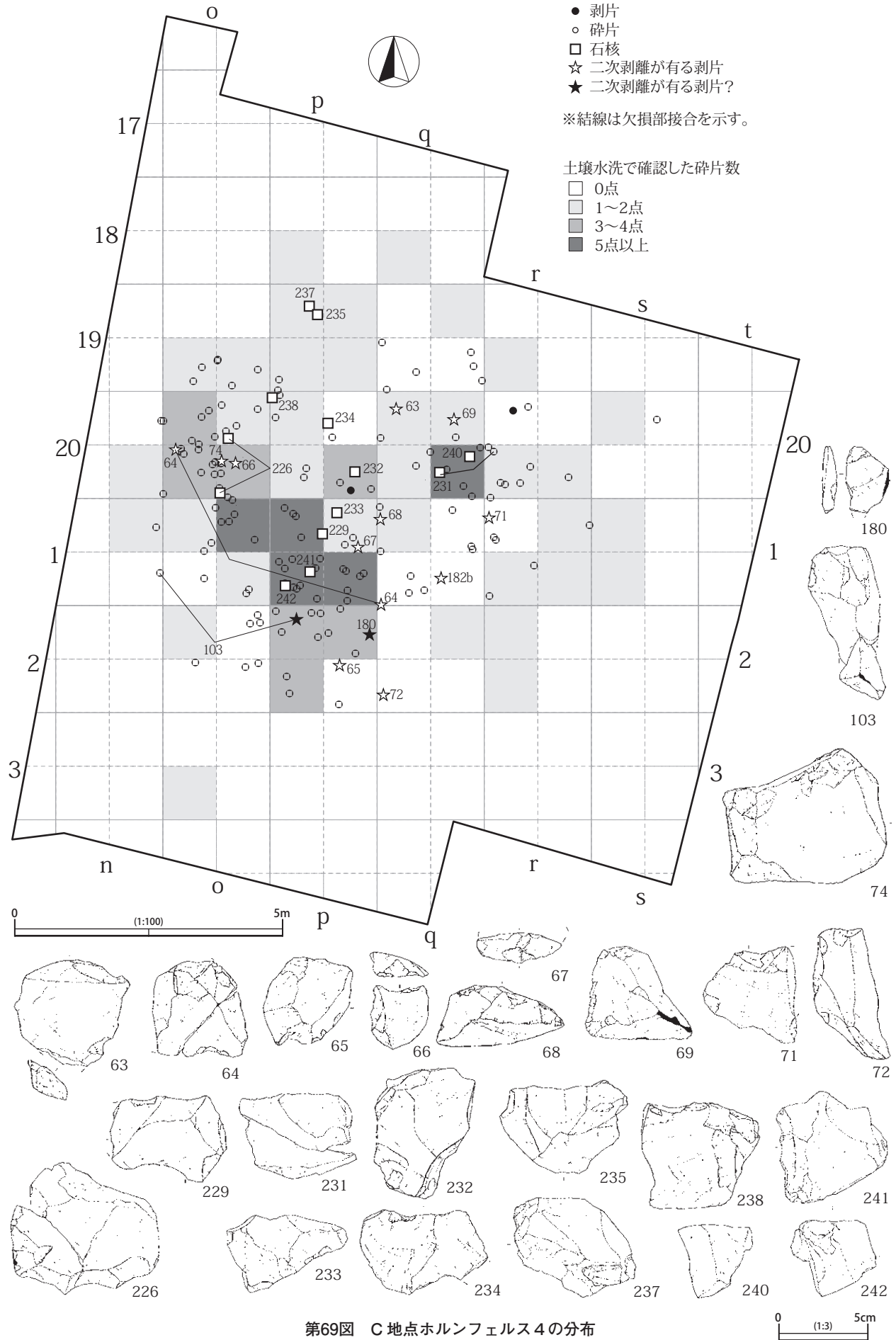
ホルンフェルス 4

ホルンフェルス 2

第67図 C地点ホルンフェルスの分布



第68図 C地点ホルンフェルス2の分布



第69図 C地点ホルンフェルス4の分布

ロック北半部のエリア1と4にまとまる傾向にあり、後者はブロック南半部のエリア2～4に分布する。特に、褐色のものは他に比べ表面の風化が著しいものであり、被熱などの影響によると推定している。分布が希薄なエリア1の礫群2に褐色に風化した石核2点が出土しているのが注意される。

イ 珪質凝灰岩（第70図）

53点が出土した。33点は土壌水洗などで採取した碎片などである。ブロック北側のエリア1を中心に分布する。碎片はエリア1に集中するが、二次剥離がある剥片は広範囲に分布する。碎片は、打点が明確でなく、剥片剥離の際、砕けて飛び散ったと考えられるものが多く、エリア1では剥片剥離が行われたと理解できる。

ウ 緑色凝灰岩（第71図）

出土した20点の内18点は同一母岩である。18点のうち6点が接合する。接合しない12点は碎片である。これらは敲石の欠損品と打撃により生じた剥片および碎片である。土壌水洗で抽出した碎片を含め、ブロック南側のエリア3周辺の直径3mの円内に集中する。なお、同一母岩ではない2点は、いずれも小さなもので、遺物ではない可能性もある。

エ 細粒砂岩・凝灰岩（第66図・第78図）

細粒砂岩は剥片が1点（253）、凝灰岩は剥片が1点（254）出土している。2点の剥片はエリア2およびその縁辺部から出土している。253はVIBp19cグリッド、254はVIBo20aグリッドの4層下部の生活面付近で出土した。

なお、凝灰岩の小破片が1点Bo19グリッド攪乱から出土したが、遺物ではないと判断しC地点の石器群から除外した。

オ 石英岩（第72図）

113点出土し、直径7.5mほどの円内に分布し、ブロックの北東側に偏った分布をしめす。分布の中心であるエリア4には中形、小形の剥片や破片が多く、敲石、石核などの大きなものは石英岩の分布範囲の周辺部に出土した。2つの母岩別資料に分類される。p19グリッドの288は原石形状を保持した敲石である。他のほとんどは同一母岩であり、22.7cm×15.0cm×12.7cmの角が丸くなった亜角礫（接合資料Q1）に復元される（第160図参照）。

カ 黒曜石（第73図）

4層から1点の碎片が出土した（第115図272）。このほかにC地点の調査区およびその周辺から黒曜石が12点出土した（碎片10点、石鏃2点）。他は土壌水洗で検出したものである。大半は攪乱土壌より検出したが、3点は4層とし採取した土壌から検出した。しかしながら、土壌の採取は根などによる小攪乱の土壌は無視して4層として採取している。したがって、4層として採取した土壌の中には当然攪乱土壌も含まれており、272以外は攪乱土壌出土と考えるほうが妥当である。分布も散漫である。

C地点およびその周囲出土の黒曜石は、諏訪星ヶ台群6点、蓼科冷山群5点、推定不能1点である。諏訪星ヶ台群は石鏃が含まれること、すべて攪乱から出土したと考えられることから、諏訪星ヶ台群の黒曜石は縄文時代の遺物であろう。蓼科冷山群はC地点のみで確認された産地であり、明確な縄文時代の石器類を含まない。272の碎片のみが4層出土であるが、①碎片は小さく後世の混入がありうること、②使用痕は認められず単独で石器として持ち込まれた資料とは考えられないこと、③C地点で剥片剥離がおこなわれたと考えるには4層出土の黒曜石製の遺物が少なすぎることなど、総合的に判断すると蓼科冷山群の黒曜石はホルンフェルス等のC地点の他の石器群と同じ時期に残されたものとは考えられない。したがって、ブロック内の4層より出土した蓼科冷山群と推定された黒曜石剥片は、C地点の他の石器群とは時期が異なる混入品であると理解できる。

ちなみに4層出土の炭化物小片(8mm×8mm以上)のAMS炭素14年代測定を行った結果が縄文時代の年代値を示した。小さな遺物に対して影響を及ぼすような肉眼では認識できない攪乱が存在していると考えられる。年代測定を行った一番大きな炭化物は最大長14mmのものであり、この程度の大きさのものは、縄文時代の包含層から混入していても認識できない、ということが判明した。

さらに、D地点の旧石器時代の石器として認識した黒曜石の産地である和田鷹山群が、C地点では認められず、C地点とD地点の黒曜石の産地に関連は認められない。

キ 片麻岩・斑レイ岩(第74図)

片麻岩110点、斑レイ岩2点が出土した。エリア1とエリア2に集中して分布する。多くは割れた礫片であり、まとめて出土したものが礫群1～3を構成する。礫群を構成する礫の中には接合して台石となるものが含まれる。これとは別に、単独で出土する台石(第123図289)などがある。重量別の分布状況を第74図に示した。片麻岩の多くは同一母岩が多数の破片に割れたものである(第124図290、接合資料G1)。2点～3点に割れている礫も多く、持ち込まれた礫の個体数は16個体程度である。

(3) 礫群と台石

調査時には、SQ01とSH01の名称を付した2箇所の礫群を認識していたが、C地点の南側に出土した100g以上の比較的大形の5点の礫を整理段階で礫群とした。5点の礫のみで礫群と称してよいのか、という問題はあるが、便宜上、礫群とする。SQ01を礫群1、SH01を礫群2、5点の礫を礫群3とする(第74図)。礫群1はエリア2に、礫群2はエリア1に、礫群3はブロック南端に分布する。

礫群を構成する石材は片麻岩が主体を占める。片麻岩にはチャート起源の片麻岩、砂岩起源の片麻岩などがあり、石質は一様ではない。なお、遺物包含層には、片麻岩や石英岩の礫が含まれているが、小形の摩耗した礫は自然礫と認識した。

ア 礫群1(SQ01)(第75図～第78図)

VB020グリッドを中心に34点の片麻岩がまとめて出土した(第74・75図)。これらは第124図290(母岩別資料片麻岩1)と第125図291(同片麻岩4)などの分厚い扁平な垂角礫(台石)が割れたものである。片麻岩は直径1mほどの円の中に密集し、2×1.2mの範囲にほとんどが含まれる。

これらの片麻岩に伴って、石英岩、ホルンフェルス、凝灰岩の大型の剥片などが同一面で出土したため、発掘調査ではこれらを含めてSQ01と呼称していた(第75・76図)。礫群1はエリア2の範囲とほぼ重なる(第65・74図)。石英岩(L1887)はエリア4を中心に出土した石英岩の接合資料Q1Aの一部である(第159図)。また、ホルンフェルスの85・96a・107・181はエリア4との接合関係を示し、74・84・94aはエリア2～4との接合関係を示し、80はエリア1～4との接合関係を示した(第63・78図)。礫群1に伴って出土したこれらの石材の接合関係はエリア2とエリア4との強い関わりを示している。これに対し、礫群1を構成する片麻岩はほとんどエリア2を出て分布することがない(第77・165図)。

礫群1は4層下部に出土しており、上下のレベル差はあまりなく、平坦な面をなして出土した。剥片石器群も含めて出土層位を見ると、50g以上の重いものが、4層下部にまとめており、それより軽いものは上下に拡散している状況が確認される(第76図)。特に、礫群より下位に拡散する遺物は10g以下の小形のもので、礫群1の下には遺物がほとんど認められない状況であった。

母岩別資料片麻岩1と片麻岩4は大半が礫群1の範囲に出土しており、それぞれほぼ原石の形状に復元された(第77図)。母岩別資料片麻岩1の接合したものは接合資料G1(第124図290)、同片麻岩4の接合したものは接合資料G4(第125図291)である。接合資料G1の欠損部分は、遺物埋没後の攪乱により失われたものと推定される。接合資料G1は、大半が0.5×0.8mほどの範囲にまとめており、10g以下の数点がやや離れて出土する(第165図)。接合資料G1(290)の割れ方を観察すると大きく4つに分割さ

れており（片麻岩1 a～1 d）その分布はそれぞれまとまっている傾向にあり、分割したものを二次的に使用したとは考え難い（第78図）。

礫群に伴うと考えら得る炭化物や焼土は確認されなかった。

イ 礫群2（SH01）（第79図～第80図）

VI Bp19 a グリッドを中心として片麻岩・斑レイ岩の礫が直径1 mほどの範囲に出土した（第74図）。特に0.4m×0.2mの範囲にまとまる礫の密集部が認められる。密集部にはホルンフェルスの石核（235・237）が含まれ、やや離れて、石英岩（285・288）が出土する。密集部の北側に台石の欠損品とした大形の板状礫（292）が出土した。いずれもほぼ同じ出土レベルであり、上記の遺物群は平坦な面を成す。調査ではこれらをSH01として記録した。これを礫群2とする。片麻岩10点、斑レイ岩2点、ホルンフェルス2点、石英岩2点で構成される。密集部の礫と石核は6～10cmの拳大程度の大きさである。礫はすべて欠損しており、礫群2内で接合するものもあるが、完形に復元されるものはない。第126図295 aと295 bの片麻岩は同一打面からの打撃で剥片状に割れている。片麻岩10点中4点の礫の表面が僅かに赤褐色化している。また、一緒に出土したホルンフェルスの石核は他のホルンフェルスに比べ風化が著しく、表面の色調が異なる。C地点全体でホルンフェルスの風化が著しい資料が9点確認されており、礫群2の周辺に4点出土している。礫の赤褐色化とホルンフェルスの顕著な風化は一連の原因と考えられ、それは被熱によるものと想定している。

なお、礫群1と礫群2はいずれも4層下部（4'層上面より僅かに上部）で、水平な平坦面でまとまって出土しており、ひとつの有意な面を示していると考えられる。

ウ 礫群3（第81図）

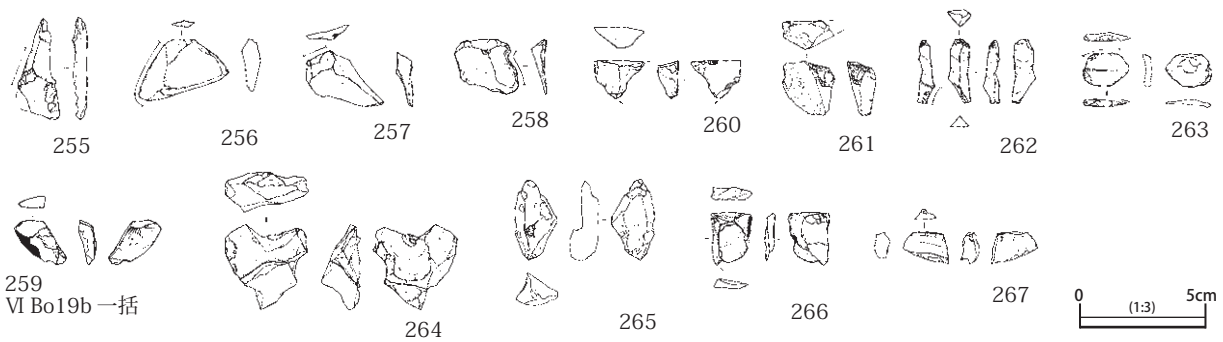
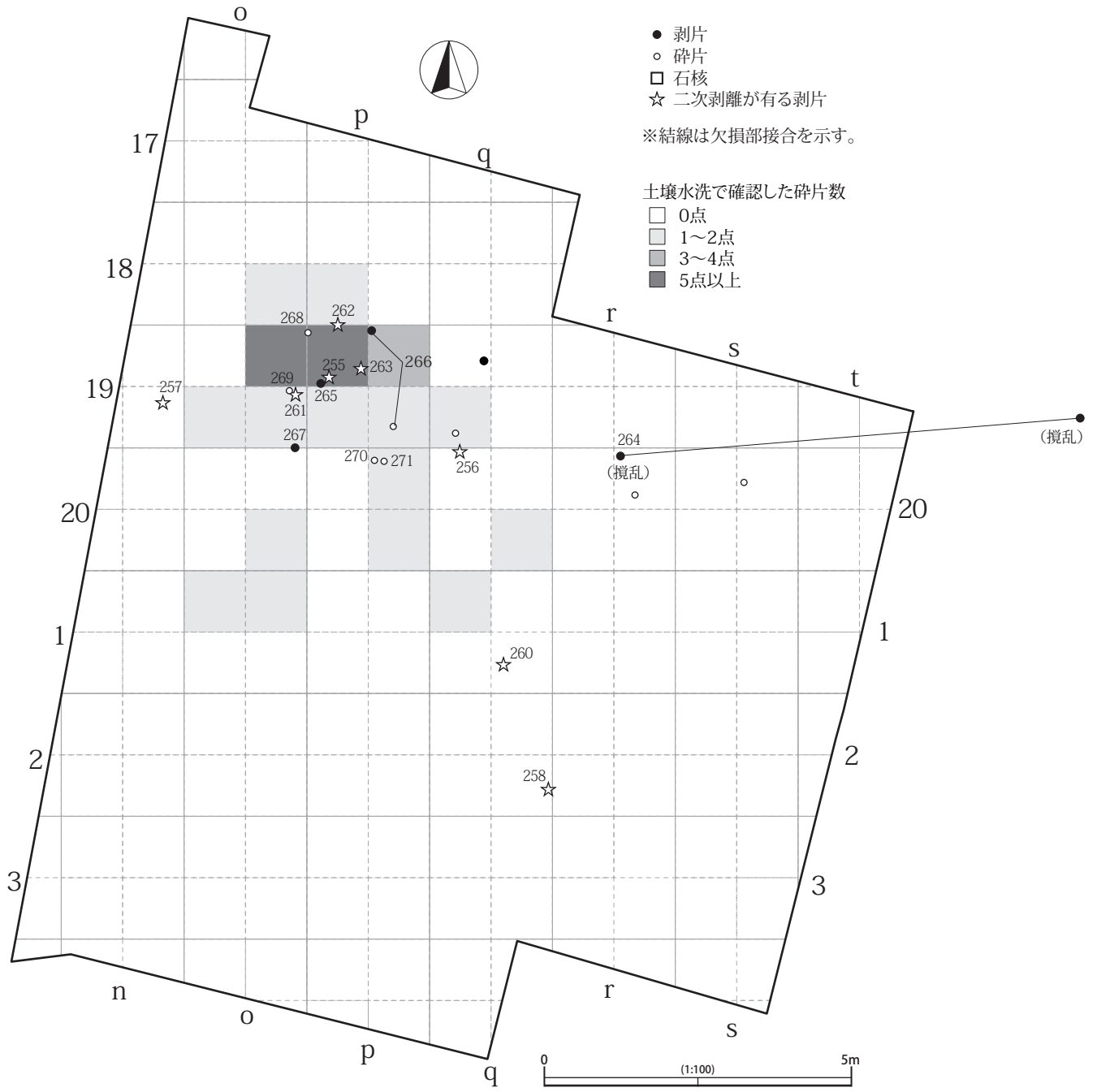
C地点の南端部に5点の片麻岩が出土した（第74図）。VIGo02グリッドでは3点（300）が近接して出土し、その南西に1.6～2.2m離れて、2点が単独で出土した。まとまって出土した3点は一つの礫が割れたものであり、接合すると9.9×9.6×4.5cmほどの円礫が復元されるが、完形にはならない。3点はいずれも表面が赤褐色を呈しており、接合する面は赤褐色ではないことから、表面が被熱し割れた可能性がある。離れた2点の礫はいずれも欠けている。VIGo3cグリッドの礫（302）は割れ面に比べ、自然面が僅かに赤褐色を呈している。VIGo4bグリッドのもの（301）は厚さ8 cm以上の板状礫が欠けたものである。

北側の3点が南側の2点に比べ7 cmほど出土レベルが高い。礫群3は、礫下の土層の観察を行っていないので、4'層上面との関係を示せないが、礫群1、礫群2と比べてやや出土レベルが高い。また、周囲に他に遺物は出土せず、片麻岩のみが独立して出土している点も礫群1・2と異なる点である。

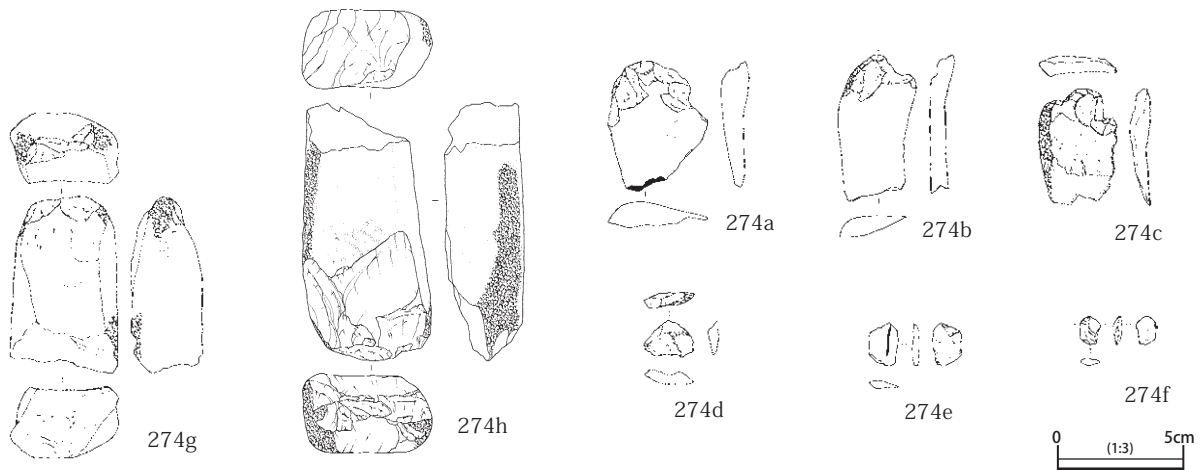
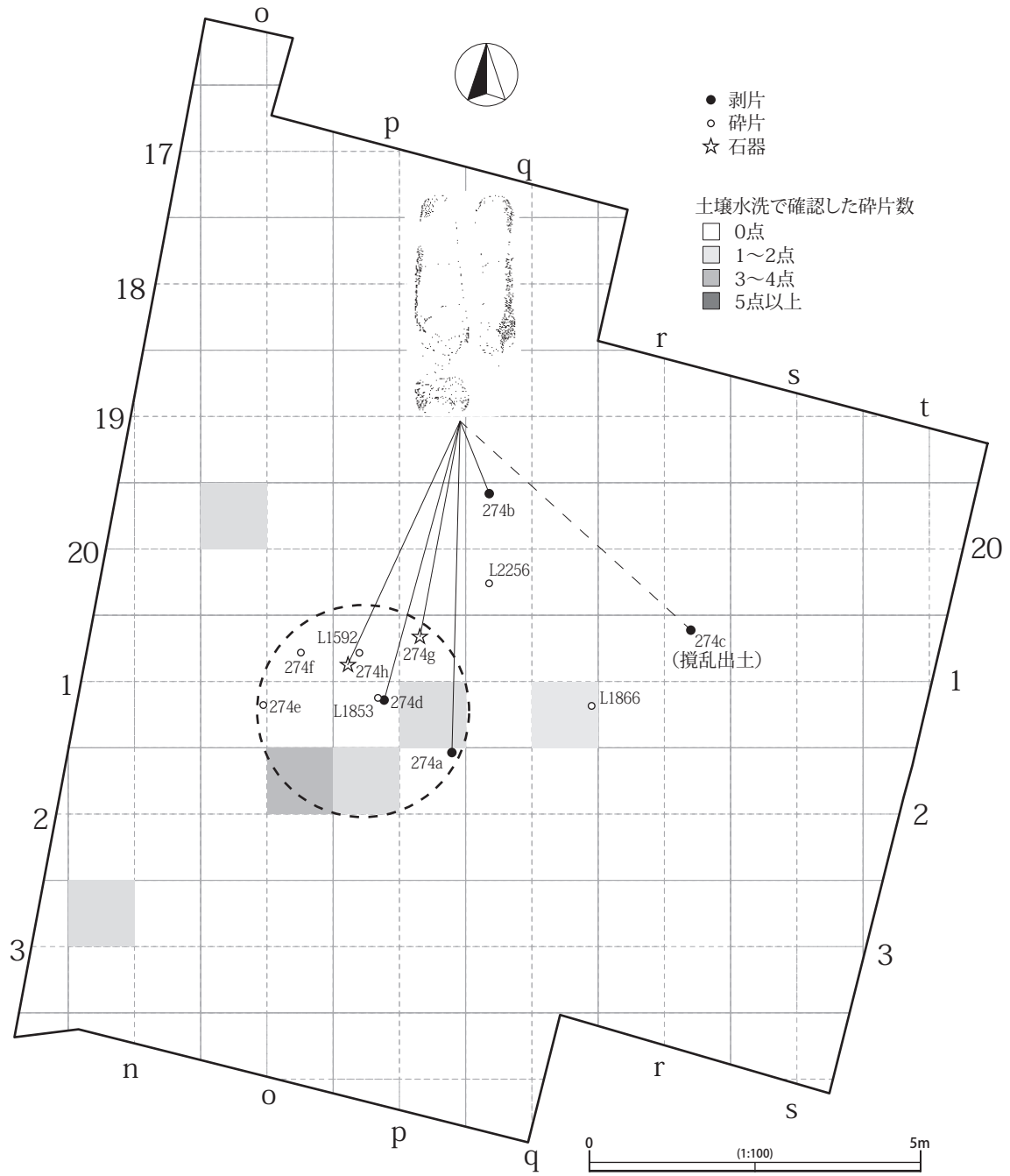
エ 台石（第81図）

VI Bq20d グリッド（エリア4）から分厚い板状の礫（289）が出土した。明確な敲打痕は認められないが出土状況から台石と判断した。289は平坦な自然面を上にして、上面の傾斜は約8°とほぼ水平に置かれている。周辺に比較的大形の石英岩がほぼ同一レベルにまとまって出土している。これらと台石の底面のレベル差は1～3 cm程度で、289は一部が2～3 cm程度土に埋まった程度であったと推測される。台石（289）の北東に隣接して約60度の傾斜で斜めに立った状態で出土した角柱状の礫（293）がある。敲石の可能性はあるが、風化が著しく使用痕跡は明確に確認できない。台石を中心にその南側に石英岩とホルンフェルスの碎片（小破片）の分布密度が高い。ホルンフェルスの剥片も周辺に分布する。

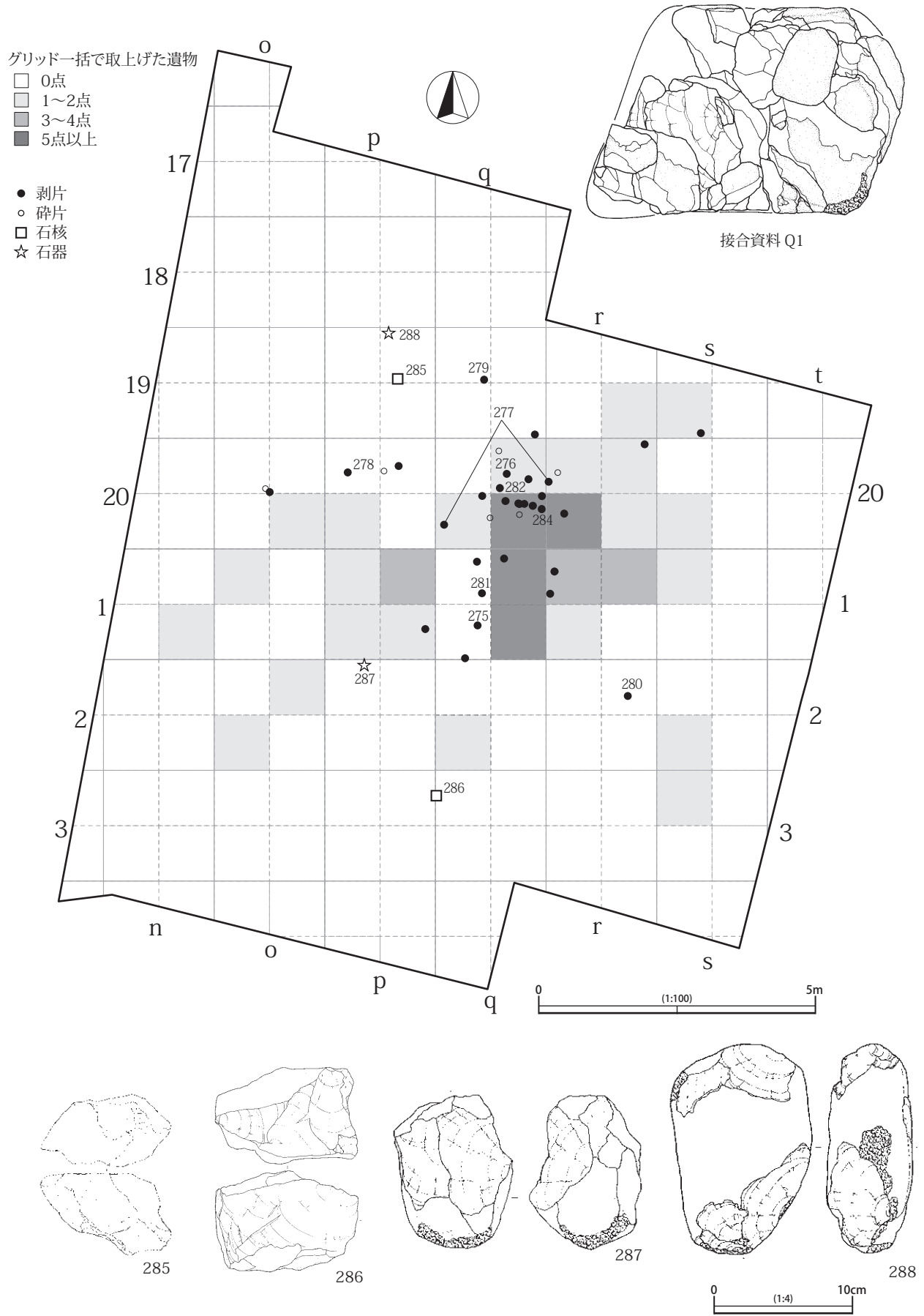
289の台石と同等の大きさや形状を有する礫が礫群1・2に伴って3点出土した（290～292）。これらも台石ととらえた。3点はいずれも割れた状態で出土しており、礫群を構成する礫としたものである。292以外はほぼ完形に復元される。290・291は礫群1を主体的に構成し、292は礫群2に関連するものである。エリア1・2・4にそれぞれ台石と考えられる大形の礫が出土したことになる。いずれも片麻岩である。



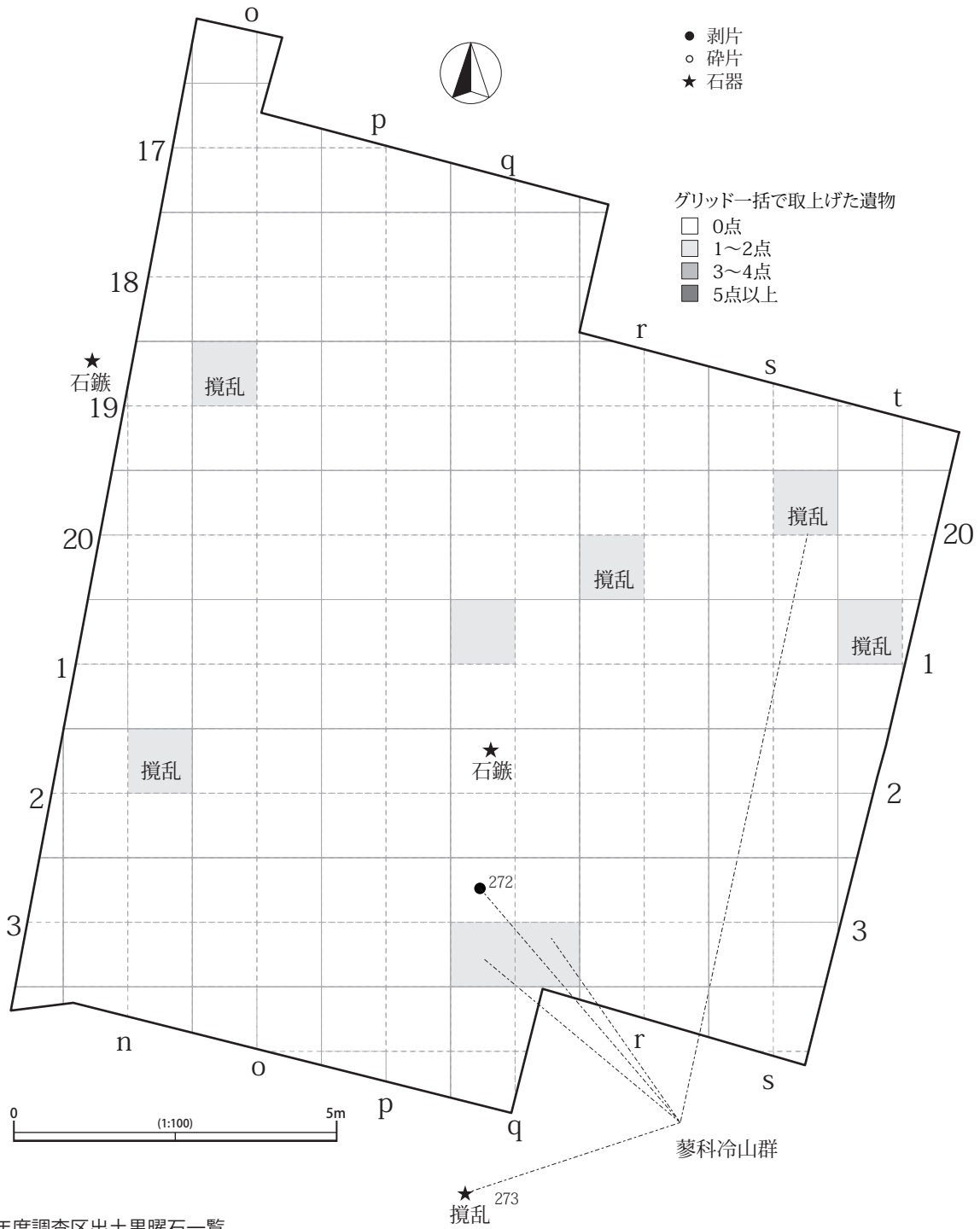
第70図 C 地点珪質凝灰岩の分布



第71図 C地点綠色凝灰岩の分布

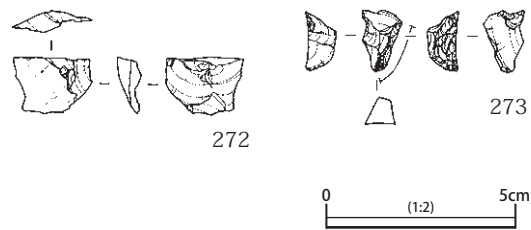


第72図 C地点石英岩の分布

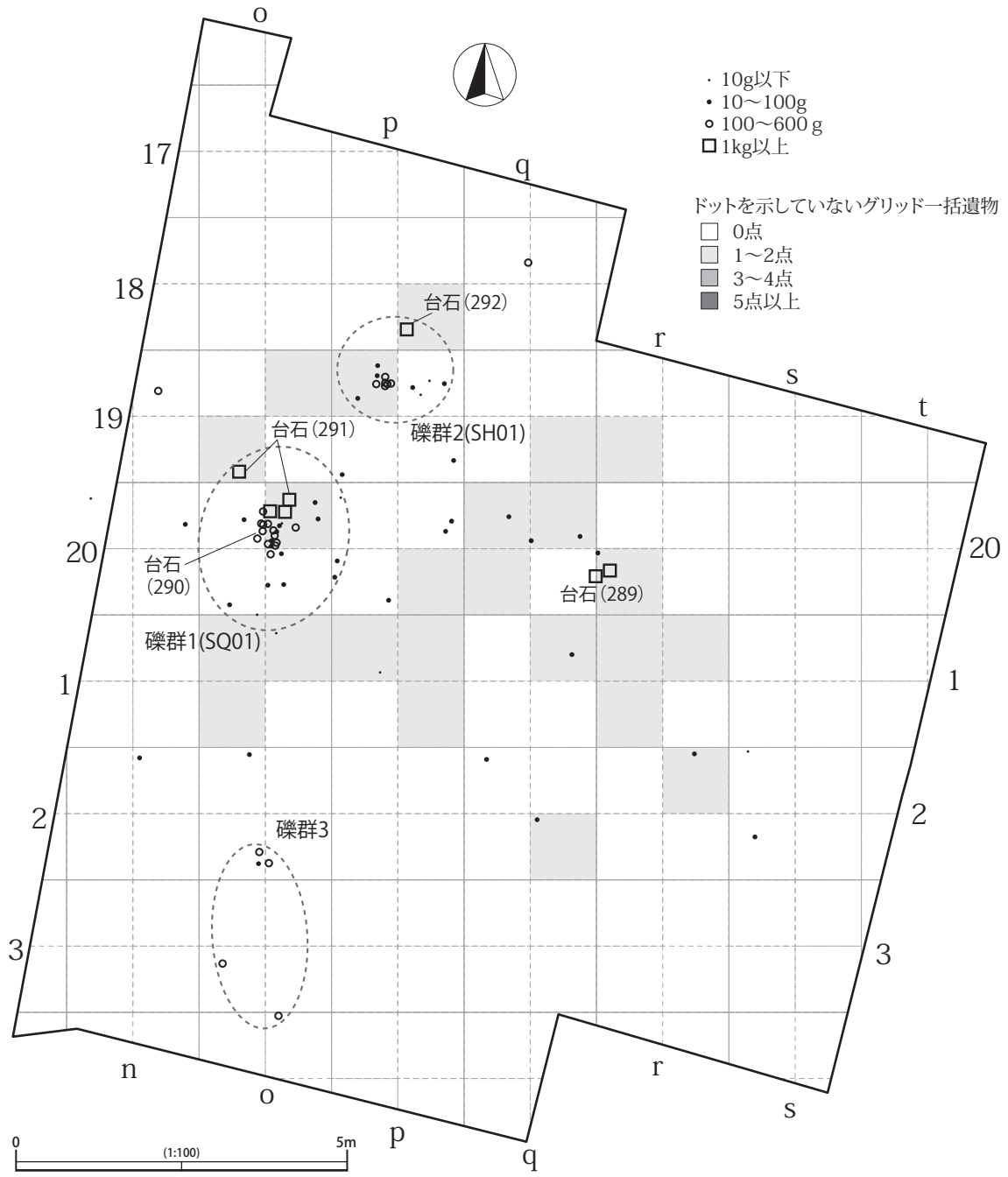


H17年度調査区出土黒曜石一覧

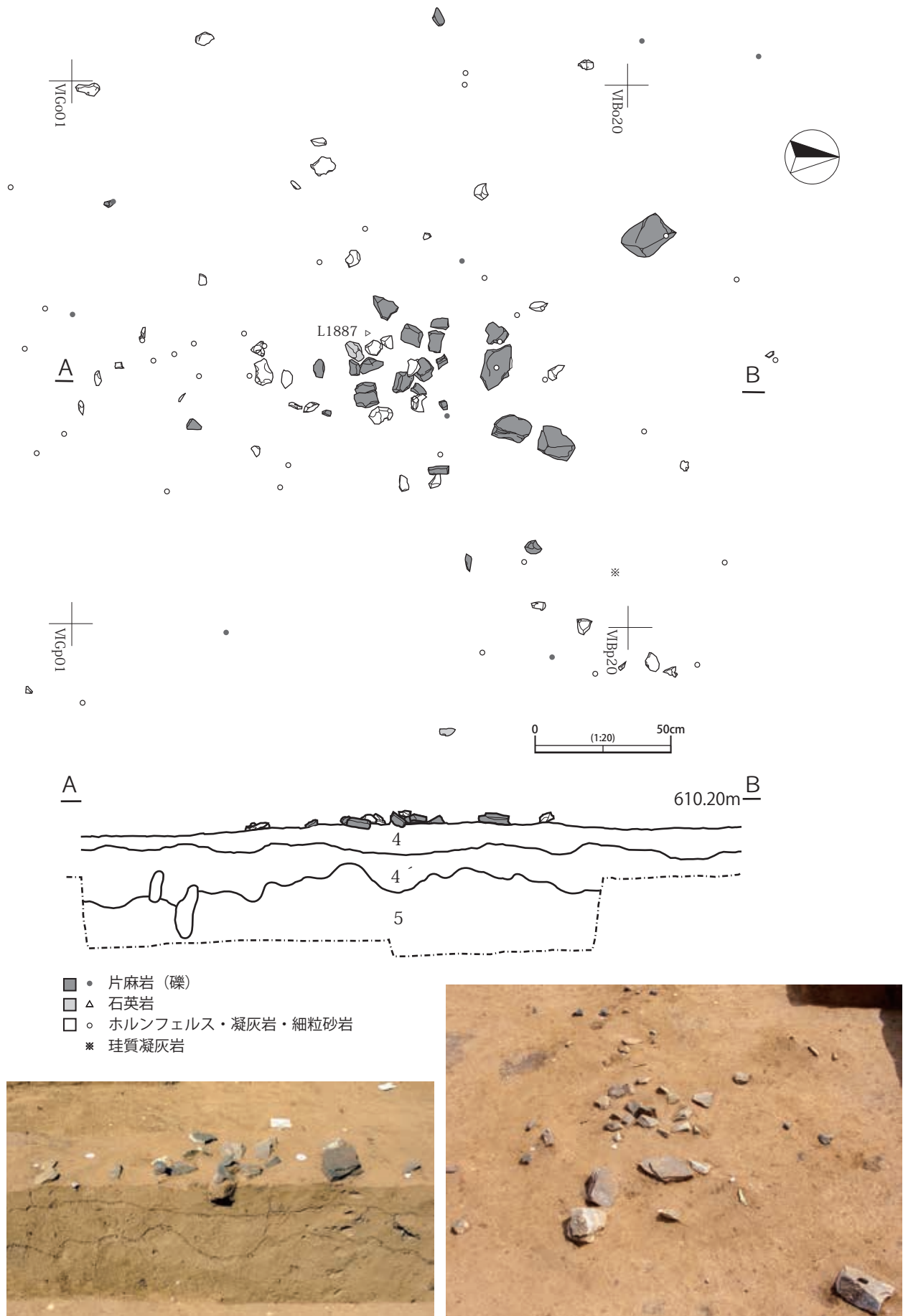
地点名	遺物番号	層位	グリッド	重量 g	器種	備考
C	L2211	カタツ	VI Bo19a	0.03	碎片	第2面調査
C	L2210	カタツ	VI Br20 c	0.02	碎片	第2面調査
C	L2212	カタツ	VI Bs20b	0.01	碎片	第2面調査
C	L2142	カタツ	VI Gn02b	0.06	碎片	第2面調査
C	L2139	4	VI Gq01a	0.04	碎片	第4面調査
C	L1895	4	VI Gq03	0.43	碎片	
C	L2140	4	VI Gq03c	0.07	碎片	第3面調査
C	L2138	4	VI Gq03d	0.07	碎片	第3面調査
C	L2141	カタツ	VI Gt01a	0.01	碎片	第2面調査
C		カタツ	VI Bo19	0.47	石鏃	欠損
C		カタツ	VI Gq02d	0.03	石鏃	小破片
外		カタツ	VI He07	0.02	石鏃	小破片
外	L1882	カタツ	VI Gq05	0.4	碎片	
D	L1778	4 ヌミ	VI Hf06	4.09	剥片	
D	L1616	4	VI Hg11	0.21	剥片	
D	L1613	4	VI Hg11	3.41	剥片	



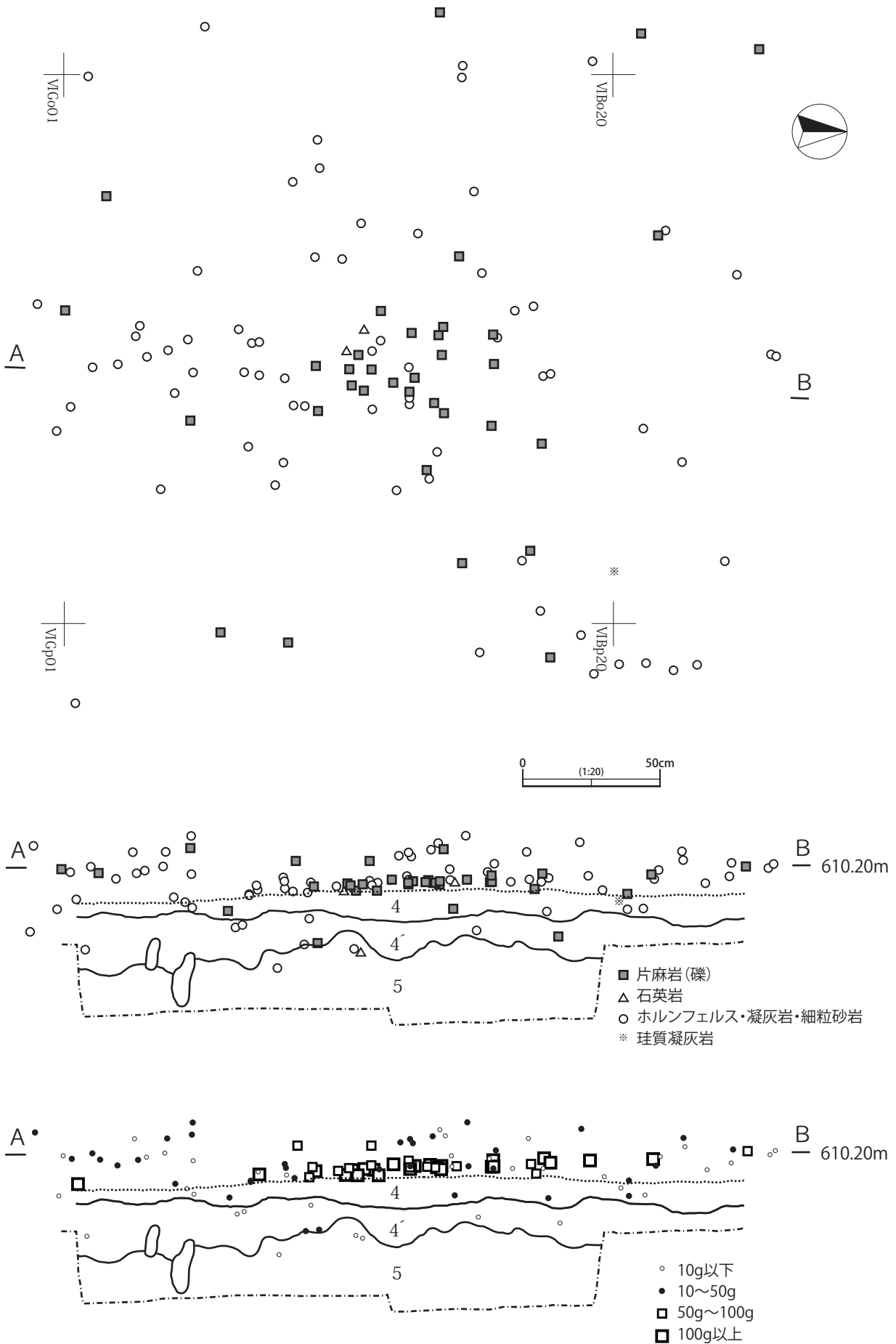
第73図 C地点黒曜石の分布



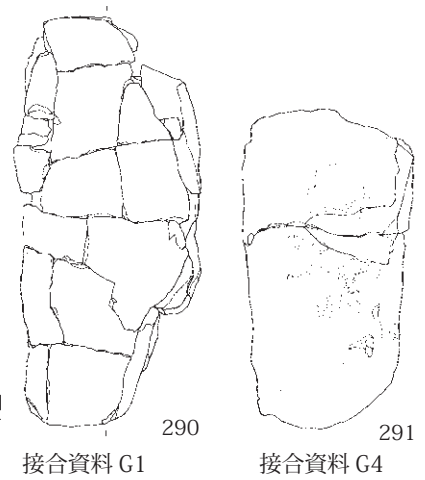
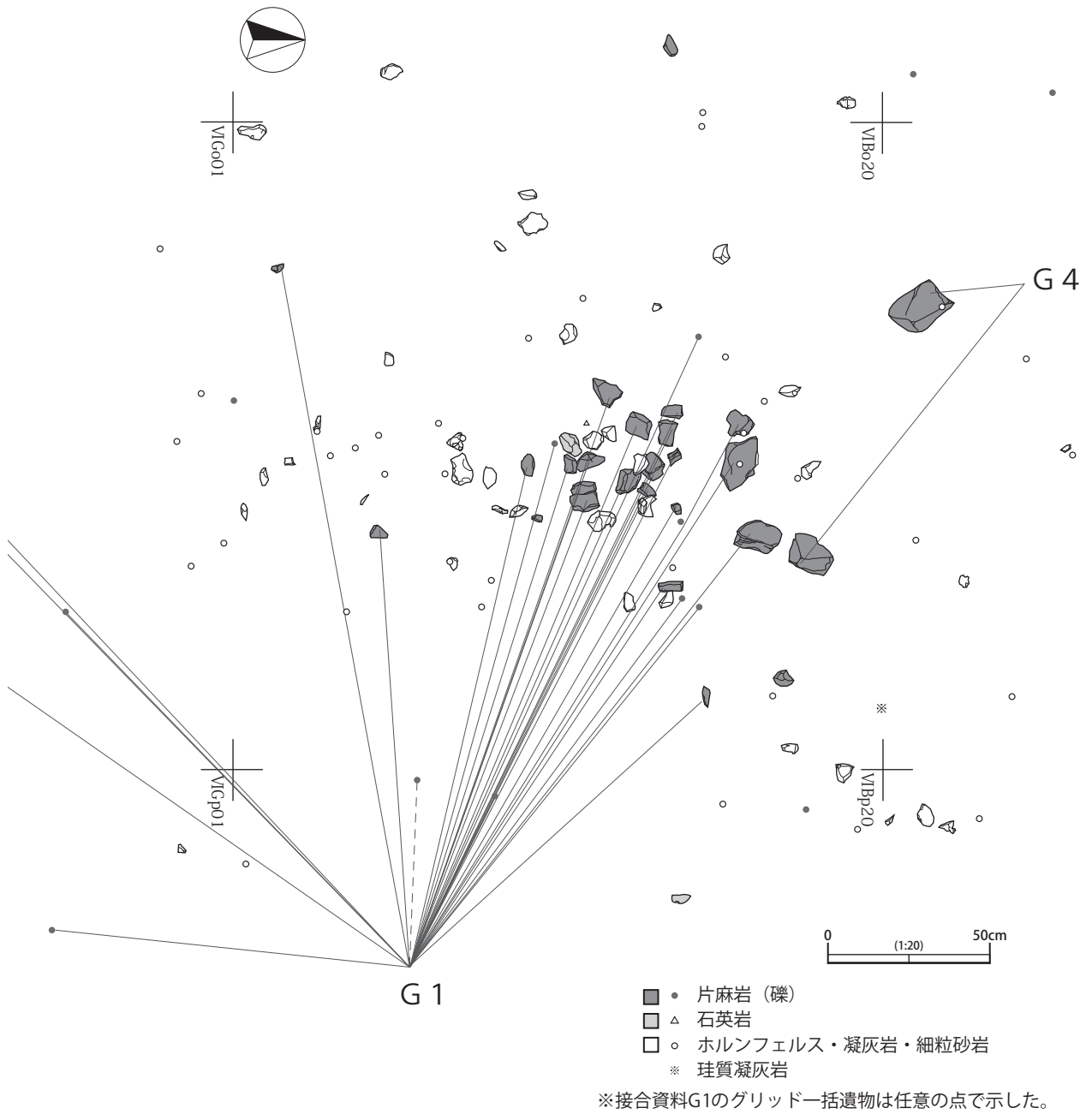
第74図 C地点礫(片麻岩・斑レイ岩)の分布



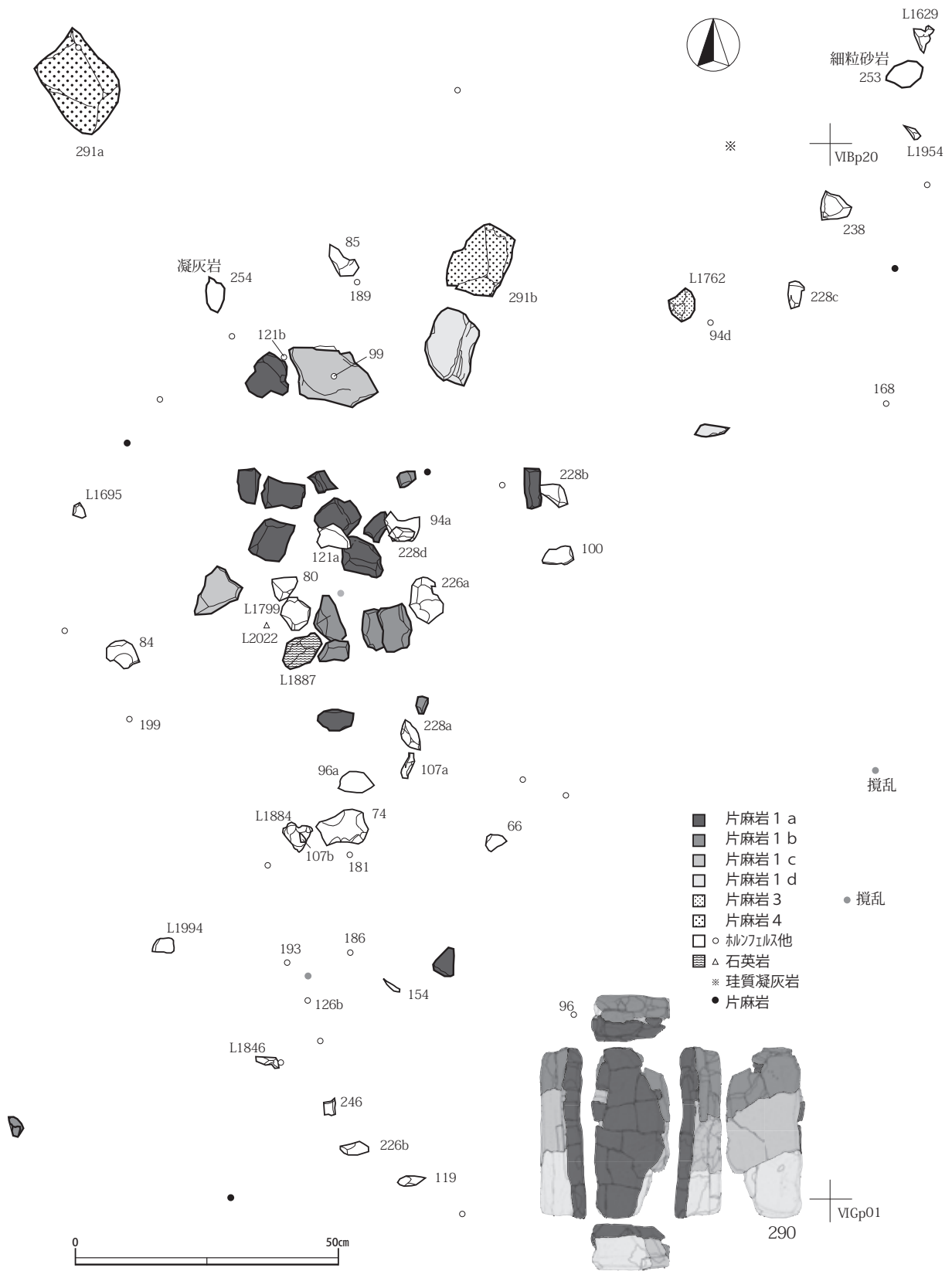
第75図 C地点礫群1 (SQ01) 出土状況1



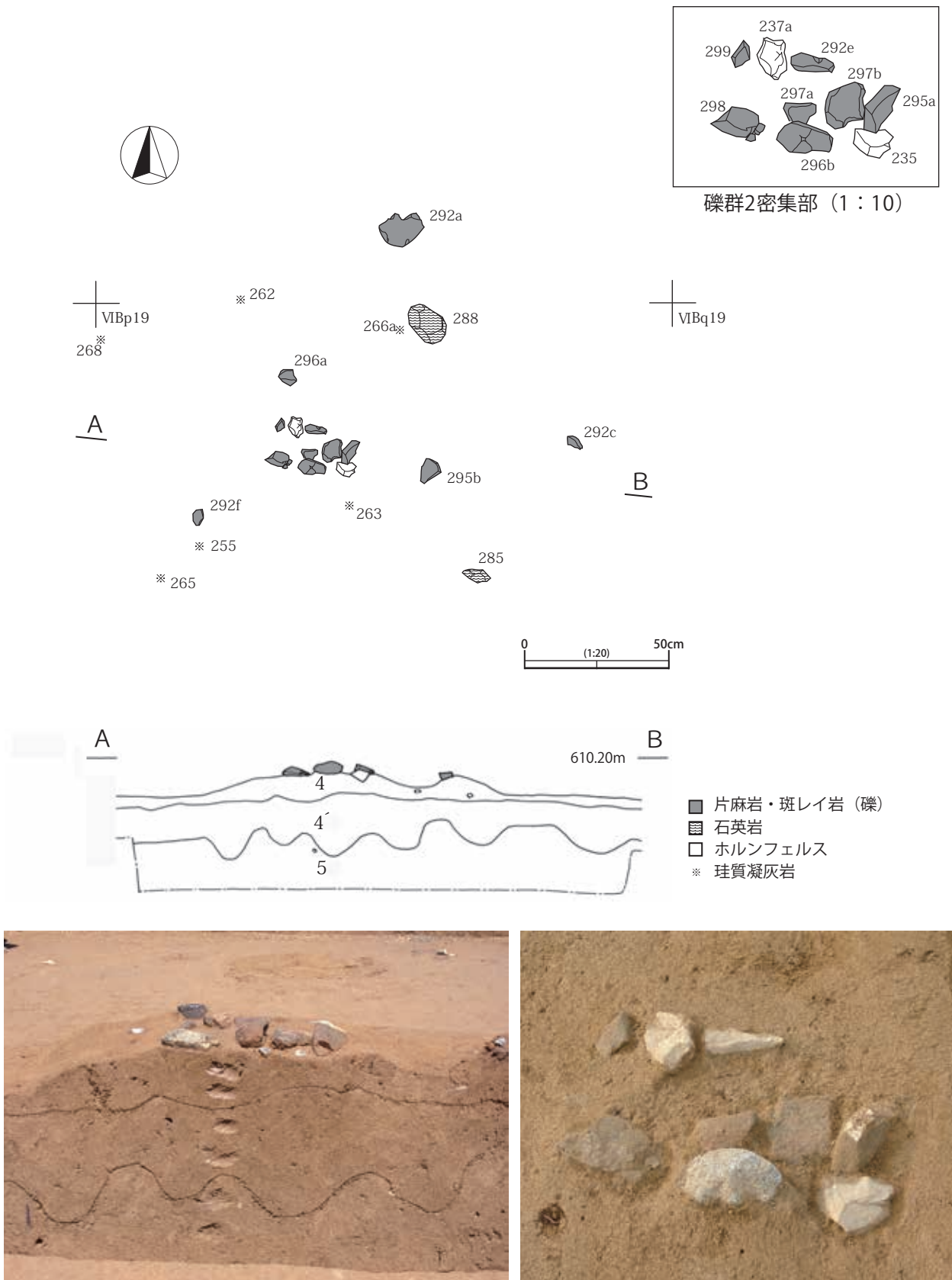
第76図 C地点礫群1 (SQ01) 出土状況2



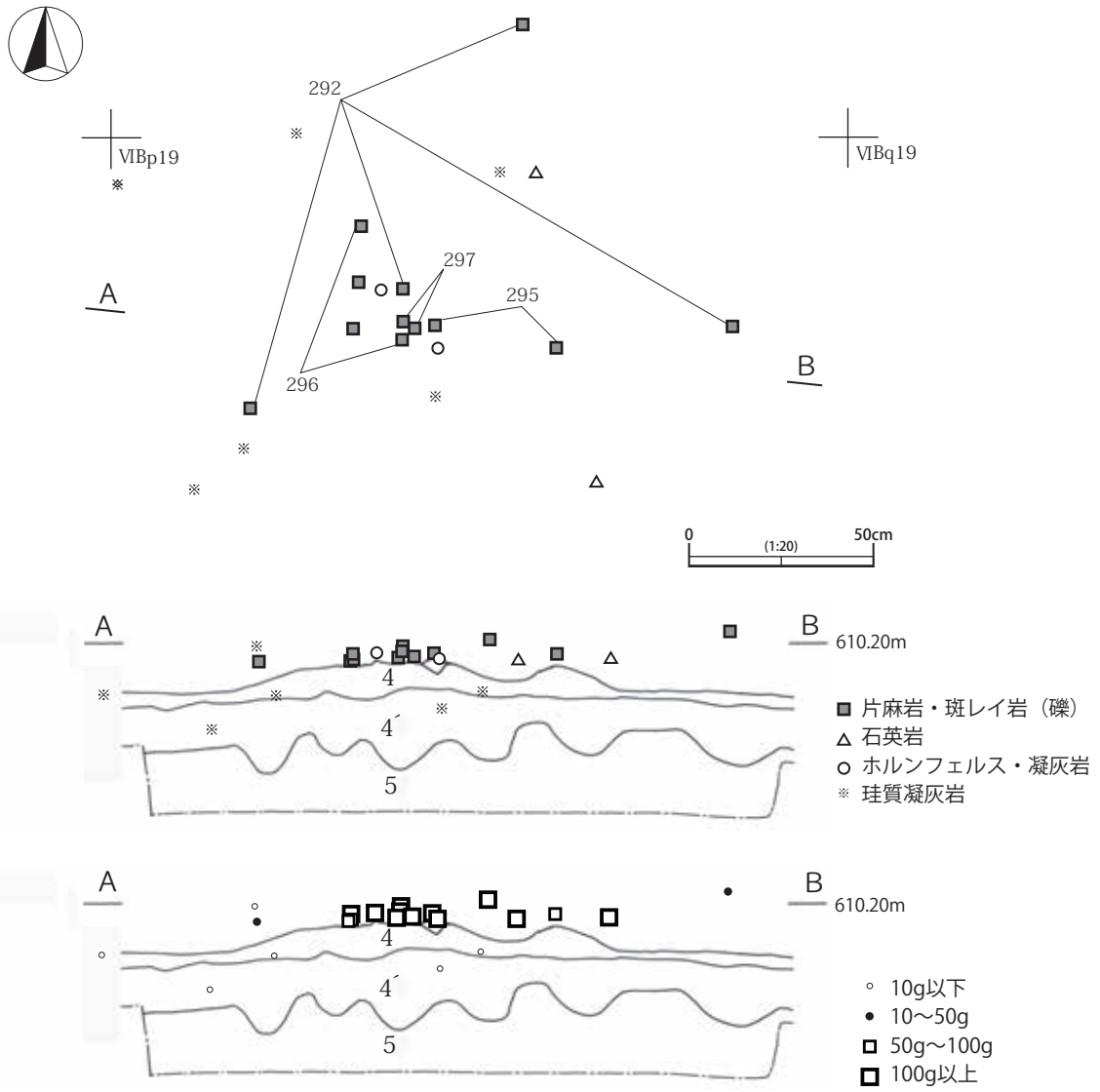
第77図 C地点礫群1 (SQ01) 出土状況3



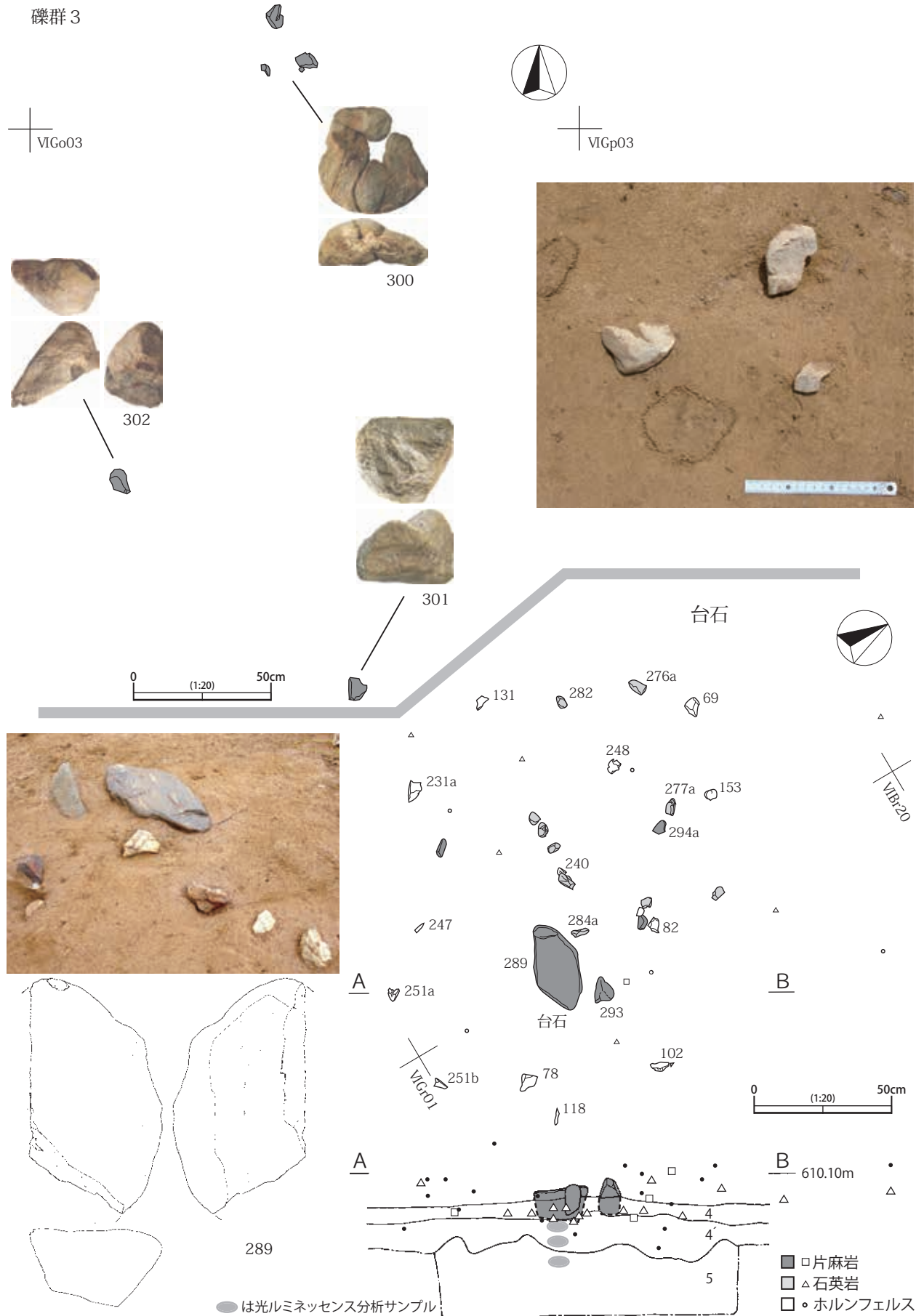
第78図 C地点礫群1 (SQ01) 出土状況4



第79図 C地点礫群2 (SH01) 出土状況1



第80図 C地点礫群2 (SH01) 出土状況2



第81図 C地点礫群3・台石出土状況

3 C地点の石器群

(1) 石器群の概要

C地点の調査で769点の石器群が出土した。

二次剥離がある剥片24点（ホルンフェルス14点、凝灰岩1点、珪質凝灰岩9点）、剥片340点（ホルンフェルス257点、珪質凝灰岩4点、緑色凝灰岩5点、石英岩73点、細粒砂岩1点）^(註2)、碎片222点（ホルンフェルス132点、珪質凝灰岩38点、緑色凝灰岩13点、石英岩29点、黒曜石10点）、石核20点（ホルンフェルス18点、石英岩2点）、敲石3点（緑色凝灰岩1点、石英岩2点）、台石4点（片麻岩）、礫107点である。49点は欠損部で、接合して1つの剥片・石核・敲石となった資料である。礫の中には台石に接合するものもしくは台石の同質母岩であるものが63点含まれる。残りの44点の内にも接合するものもあり、台石を除いて持ち込まれている礫は14個体程度である。

剥片石器群にはホルンフェルス、珪質凝灰岩、凝灰岩、細粒砂岩、石英岩が用いられ、礫塊石器群には緑色凝灰岩、石英岩、片麻岩、斑レイ岩が用いられる。石英岩のみが剥片石器群と礫塊石器群の両方に用いられる。

二次剥離がある剥片には、ナイフ形石器などの形状整形のための調整加工がなされた石器は見られず、剥片の形状を保持したものが存在するのみである。

石材組成は、ホルンフェルス459点、珪質凝灰岩53点、緑色凝灰岩20点、凝灰岩1点、細粒砂岩1点、石英岩113点、黒曜石10点、片麻岩110点、斑レイ岩2点である。前述の出土状況から、黒曜石は他時期の混入品と判断した。以下に石材ごとに石器群を観察する。なお、石器の部位等は凡例に記載した呼称を用いて記述する。

(2) 遺物の観察

ア ホルンフェルスの石器群

ホルンフェルスの遺物は459点出土したが、接合したことにより1点の剥片や石核になる欠損品の接合が38例あり、実質的には二次剥離がある剥片14点、剥片258点、碎片132点、石核18点となる。

剥片は大きさと形状により第10表のとおり分類した。これらの中で二次剥離が認められ、石器の可能性が高い剥片を最初に取り上げ、二次剥離が認められないものはA～D類の剥片形状ごとに記述する。

(ア) 二次剥離がある剥片（第82図～第85図・第94図・第103図）

二次剥離が認められるものは14点確認される。大型剥片が2点（2A類1点、2B類1点）、中型剥片が8点（3A類5点、3B類1点、3C類2点）、小型剥片が4点（4A類1点、4D類3点）である。これらの二次剥離には剥片の形状を整形し定型的な石器を作り出す加工は認められず、いずれも使用痕もしくは刃部の加工にとどまる。

63は分割剥離面のポジ面を打面とし、縁辺からかなり内面に入った部分を打点としており、打面長が27mmを測る。バルブは認められない。裏面右側縁に背面からノッチ状の二次剥離がおこなわれ、打面に見られる剥離は接合資料の検討から二次剥離であることが判明し、縁辺部はノッチ状になる。接合資料H105。

64は正面下端部に3から4回の正方向の二次剥離により抉入部が生じている。2点が接合しているが完形、正面図左側縁と上縁が欠損しており、剥片の本来の形状は不明である。64bは欠損面に二次剥離が認められ、側縁がノッチ状になる。

65は分割剥離面を打面とした中型の剥片で、正面図下端部に正方向の剥離により抉入部が生じている。

抉入部は風化面の剥落が著しく、刃部の観察ができない。正面図右側縁の自然面に正方向からの剥離が複数並ぶ。接合資料H105。

66は正面図上面および左側縁に二次剥離が認められ、特に上面の剥離では抉入部が生じている。左側縁の剥離は素材剥片の打面を打点とし、上面の剥離は反方向の剥離が打面部に及ぶ。二側縁からの加工により先端部を作り出している錐状の石器のように見えるが、錐部にあたる端部は丸く薄く、揉錐器ではないと判断した。上記の二次剥離と主要剥離面の前後関係が確定できない。背面は分割剥離面と思われ平坦な面をなしている。

67は欠損品で剥片の形状は不明であるが、下端部に2枚の正方向の剥離が認められる。

68は分割剥離された大型剥片から剥離されたもので（接合資料H103A）、正面図上縁右端に連続した剥離が認められる。剥離は両面に認められ、部分的に階段状剥離となる。これらの剥離は主要剥離面との前後関係は確定できない。剥片は打面長16mmと長く、打点、バルブともに明確でない。接合資料H103。

69は先端部を有する剥片である。下縁、左右側縁部は43～55°の鋭利な縁辺であり、正面図左側縁に4回の小剥離が連続する。背面に自然面もしくは分割剥離面を有する。接合資料H112。

70は正面図右下に二次剥離が認められる。剥離は両面に認められ、二次剥離がある縁辺は刃先角が41°である。

71は裏面図下縁に見られる大きな剥離が二次剥離である。その剥離内の小剥離は風化のため明確ではない。正面図上面のポジ面に見られる連続した剥離は主要剥離面より古い剥離であることが、石核(234)との接合で確認された。すなわち、本資料が剥離される前の大型剥片（接合資料H112B①）の段階での剥離である。打点は欠損部にあり、打面形状は不明である。点描で示した面は、平坦な分割剥離面であると観察したが、自然面の可能性もある。接合資料H112。

72は縦長の剥片の下端部に2～3回の剥離が認められる。二次剥離部の刃角は88°と90°に近い。石刃状の剥片であるが、同時割れにより72と113とが同時に割れたものであり、縦長剥片を意図して剥離したものではない。接合資料H110。

74は裏面に単独の剥離が認められる。正面下縁左側の剥離面（欠損面）に139が接合する（接合資料H112参照）。139は突出部を取り去るための剥片剥離とも考えられ、74の主要剥離面を打面とし打角130°の剥片ととらえておきたい。139は黒褐色に変色し、接合部を境に風化面の色調が異なる。整理作業過程で、下縁部に3箇所のガジリが生じている。

103は縦長の剥片の正面図左側縁上部に表裏両面の二次剥離がある。裏面に反方向の大きな剥離が認められ、表面には正方向の小剥離が認められる。先端部の欠損部が接合しているが、103bは黒褐色に変色しており、接合部を境に風化面の色調が異なる。接合資料H109。

182bは欠損破片で剥片の形状は不明である。正面下縁部に正方向の単独の剥離が確認される。

189は線打面の剥片5A類であるが、右側縁に主要剥離面よりも古い階段状の剥離が認められる。大型剥片から剥離した剥片であるが、階段状剥離は大型剥片時の二次剥離の一部と考えられ、その縁辺の刃先角は61度である。刃先角と剥離の状況がA地点の第29図1の左側縁の二次剥離に類似することから、石器の一部であった可能性がある。

上記のほかに、後述の剥片に分類したが、二次剥離の疑いがあるものが認められる（78、82、85、92、99、108、111、117、133、180）。風化により二次剥離が不明瞭なもの、主要剥離面との剥離の新旧関係が不明なものであり、積極的に二次剥離と評価しなかった資料である。78と99は打面の剥離が二次剥離の可能性があり、特に99は縁辺がノッチ状に抉れ、正面右下部に先端部（欠損）をもつ。82は正面左側縁のポジ面に見られる剥離と主要剥離面の前後関係が不明である。なお、裏面左側縁の小剥離は主要剥離面より

古いものであることが接合資料から確認できる。85は主要剥離面との前後関係が不明確であるが、正面図左側縁に正方向と反方向の交互剥離があると見ることもできる。また、図に表現されていないが、裏面図左上の主要剥離面に微細な二次剥離と思われるもの（二次剥離A類？）が認められる。92は、発掘時のキズの可能性もあるが、正面図下縁部に微細な剥離が認められる。108は正面図右側縁に二次剥離らしきものが確認されるが、風化が著しく、主要剥離面との先後関係が不明である。111は正面図右下縁部にファシット状の剥離が認められる。剥片は打面が欠損しているがバルブが認められないことから、両極打法による剥離の可能性があり、ファシット状剥離も両極打法の際生じたものである可能性もある。さらに、ファシット状の剥離の打面部はガジリによる剥離で失われており、明確な二次剥離と判断できない。133は主要剥離面に二次剥離のような表現をしているが、剥片剥離の際、生じた破碎剥離的な剥離であろう。180は左側面に剥離が見られるが、主要剥離面との前後関係が不明である。左側面が折れ面であるとする二次剥離であるが、折れ面か否か判断できない。

さらに、図版作成後、4D類剥片に5mm程度の小剥離（E1類）が3ヶ所認められる資料（遺物番号L1717）を確認したが、図示していない。主要剥離面が不明確なため、二次剥離と断定できない資料である。

（イ）剥片（第85図～第105図）

剥片は長幅比2：3と3：2を境に縦長（B類）、横長（C類）、中間形態（A類）、形態不明（D類）とし、10cm、8cm、5cm、2.5cmを境として1類～5類まで分類した（第10表）。二次剥離が認められない剥片には鋭い刃部を有し、石器（tool）として利用可能な形態のものが含まれる。これらを有刃剥片とし、それ以外の石器としての機能が想定できないものを残滓剥片とした（詳細は本章1節を参照）。ホルンフェルス製の剥片剥離の特徴を提示するために、二次剥離がある剥片もA～Dの形態分類に含めて剥片の全容を以下に述べる。

剥片A類（中間形態）

二次剥離がある剥片も含めると剥片A類は108点出土した。剥片1A類が0点、剥片2A類が2点（第85図73・74）、剥片3A類が31点（63～69・71・75～100）、剥片4A類が43点（66・127～159・181・182a・195）、5A類が32点（184～194・196～199）である。剥片2A類～4A類の剥片76点の内25点が残滓剥片、それ以外が有刃剥片あるいは二次剥離がある剥片である。すなわち、二次剥離がある剥片を含めて明確な有刃剥片は、剥片2A類が2点、剥片3A類が20点、剥片4A類が21点である。これらのうち尖端部を有する剥片が6点認められる（69・78・80～83）。石材別ではホルンフェルス2が41点、ホルンフェルス4が68点である。

以下に、特に注意すべき剥片について詳細な観察を記す。

82は剥片を素材とした石核から剥離され、表面にポジ面がある。正面の左側縁に剥離が認められるが主要剥離面との前後関係は不明である。正面ポジ面の打点近くに見られる上縁からのリングで示した部分は、表面ポジ面剥離の際同時に生じた事故的なものである。裏面に左側縁に見られる剥離は、主要剥離面より古く、石核から剥離する以前のものである。これらは接合資料H112B①の観察から明らかとなった（第150図）。なお、接合資料H112B①は、13.0×13.0×10.4cmの剥片1A類の有刃剥片である。石核234から剥片71・82が剥離される前の二次剥離が観察され、大型有刃剥片の状態で石器として機能した可能性がある。

83は折れにより尖端が生じている。

84は礫面打面で、打面の一部が節理面ではじけているが剥離面を打面としている。

87は左右と上面の3辺が欠損しており、打面も失われている。裏面は剥離によりバルブが失われているが、これは二次剥離ではなく、剥片剥離の同時割れで生じたものと考えられる。

93は231の正面図の剥離面と接合するもので、両極打法で剥離した剥片と考えられる。その際、93aと93bが同時割れを起こしたものである。93aは30°前後の刃部を有する有刃剥片である。

剥片B類（縦長剥片）

二次剥離がある剥片も含めると剥片B類は46点出土した。1B類が0点、2B類が6点（72・101～106）、3B類が9点（107～114）、4B類が16点（160～170）、5B類が15点である。剥片2B類～4B類31点の内12点が残滓剥片、それ以外が有刃剥片17点、二次剥離がある剥片4点である。有刃剥片は2B類が3点、3B類が7点、4B類が2点である。石材別ではホルンフェルス2が21点、ホルンフェルス4が25点である。

以下に、特に注意すべき剥片について観察を記す。

101と103と106は中央稜上を打点とした主要剥離面に直行する剥片剥離をした後、90度の打面転移をして縦長剥片を剥離している。ただし、101は同時割れにより縦長剥片となったものである（第133図接合資料H15参照）。また、106は109との接合（第131図接合資料H5）から、同一打面から連続して縦長剥片を剥離していることが確認でき、主要剥離面以外のボジ面があることから、剥片素材の石核であったことがわかる。

102は接合資料（第132図接合資料H8）の観察から、自然面を打面とした剥片で、打面部が節理面で欠損していることが判明している。また、102は107も接合しており、上下2面の打面から縦長剥片が剥離されていることがわかる。また、102の剥離面の観察から、102と同一打面から縦長剥片が連続して剥離された可能性があることが指摘できる。

102と107、106と109の接合状態から（第131図接合資料H5、第132図接合資料H8）、剥片2B類には縦長剥片を連続して剥離したことが確認され、縦長剥片の剥離を意図していた可能性が認められる。これらはいずれもホルンフェルス2の石材である。

72・112・113の縦長剥片も同一の打面から剥離しているが（第155図接合資料H110）、72と113は同時割れにより結果として縦長剥片になったものであり、縦長剥片を意図した剥片剥離であるとはいい難い。

剥片3・4B類には縦長剥片を意図した痕跡は認められない。したがって、大型剥片のホルンフェルス2にのみ意図的な縦長剥片の可能性が指摘できる。

剥片C類（横長剥片）

二次剥離がある剥片も含めると剥片C類は27点出土した。1C類、2C類が0点、3C類が12点（68・70・117～126）、4C類が9点（171～179）、5C類が6点（200～202）である。剥片3C・4C類の剥片21点の内、残滓剥片が6点、有刃剥片が13点、二次剥離がある剥片が2点である。有刃剥片は3C類が6点、4C類が7点である。石材別ではホルンフェルス2が13点、ホルンフェルス4が14点である。

大型剥片では横長の剥片C類は認められず、中型剥片でも規格的な横長剥片は見られない。意図的に連続して横長剥片を剥離している様子は認められない。

171と172は接合し（第133図接合資料H12）、厚さ1.3cmほどの板状の剥片を石核として、連続して剥離している。鋭利な縁辺を有しており有刃剥片と認識した。

剥片D類（115・116・180・182・183・211・212・243～252）

二次剥離がある剥片を含めると剥片D類は89点出土した。石材別ではホルンフェルス2が34点、ホルンフェルス4が55点である。

剥片D類は、欠損により本来の形状が不明なもの、もしくは同時割れおよび破碎により打面と主要剥離面が明確にとらえられないものである。節理面が多く見られるなどあまり良好でない石材であること、ハンマーと打撃方法が特異であることなどが、剥片D類を多数生じている原因であると考えられる。剥片D

類が多いのが本地点のホルンフェルス石器群の特徴の一つである。ホルンフェルス剥片の約33%が剥片D類である。剥片1D類が0点、2D類が2点(115・116)、3D類が3点(244・251)、4D類が45点(67・180・182・183・243・245～250・252)、5D類が39点(211)である。

剥片2D類～4D類の50点中、残滓剥片42点、有刃剥片6点、二次剥離がある剥片2点(67・182b)である。

以下に、特に注意すべき剥片について詳細な観察を記す。

245と246は主要剥離面が明確でなく、同時割れによりはじけた残滓剥片である。いずれも接合資料H103E(第139図)を構成する。

247は同時割れにより両側縁と打面が失われている。両極打法による剥離であろうか。接合資料H103A(第136図)を構成する。

248はL1699と接合してさらに大きな剥片2類程度の大型の剥片の一部であることが判明した。接合資料H105(第153図)を構成する。

249は101と接合し(第133図接合資料H15)、同時割れで節理面からはじけた資料である。

250は同時割れによる2点が接合した資料である。なお、図版作成後遺物番号L2236の小破片が接合し3点の接合資料となった。風化が著しく、自然面と剥離面の識別が困難であり、点描部分は自然面ではないかもしれない。

251と252は節理面が見られ、破碎して割れており、主要剥離面と打点が認識できない。いずれにも階段状剥離が認められるが、主要剥離面との前後関係は不明である。この2点と88と241が接合したが(第145図接合資料H103E②)、節理面で接合した部分もあり、1回の打撃ではじけたもの(破碎)であると観察した。これらの破碎と階段状剥離の前後関係もまたよくわからない。

剥片の特徴について

〈剥片5類は同時割れ、破碎等で生じた偶発的な資料〉

剥片5類の打面は線または点であるものが多い。平坦打面としているものも明確に平坦打面と確認できるものは少なく、打面を誤認している可能性がある。個々の剥片の観察では積極的に同時割れの剥片と評価することはできないが、剥片5類に点または線打面と観察できるものが多いこと、そしてこれらは両極打法による剥離ではないことから、点または線打面の剥片5類は同時割れの破碎によって生じたものであると考えられる。また、剥離面の風化が著しく剥離方向が不明確なため、大型・中型剥片の欠損部分を剥片5類と誤認している可能性がある資料(第105図203)などもある。したがって、剥片5類は目的剥片ではなく、大型・中型剥片に剥片5類を生じるような二次加工がほとんど認められないことから、調整剥片である可能性も低い。剥片5類は大型・中型剥片を剥離する際生じた、いわば破碎剥片と考えるのが妥当であろう。

〈自然面を有する剥片が少ない〉

剥片素材の石核を含め33点に自然面を認めた。剥片2類(大型)3点、剥片3類(中型)7点、剥片4類(小型)15点、剥片5類(小型)2点、剥片素材の石核6点である。剥片と石核の自然面保有率は、11.4%である。剥片のみでは9.9%であり、碎片を加えるとさらにその比率は低くなる。剥片の大きさごとに自然面の保有率を見ると剥片2類が30%、剥片3類が12.7%、剥片4類が7.9%、剥片5類が2.1%と、大型の剥片ほど自然面の保有率が高い。A地点のホルンフェルス石器群全体の自然面の保有率が42.5%であることと比較すると、C地点の自然面保有率はかなり低い。

なお、C地点で風化が著しく剥離面と礫面(自然面)の判別が明確にできないものも存在する。例えば、

99のポジ面として表現している部分は自然面の可能性がある。139の平坦な自然面は、84と接合することにより（第148図接合資料H112）自然面と認識できたもので、当初は自然面と認識できなかった。また、亜角礫が原石であると仮定した場合、自然面と摂理面での剥離との区別が困難である。以上のように、自然面の認識がA地点に比べ、C地点の方が困難であることは否めないが、自然面認定に不利な状況を考慮しても、A地点に比べ自然面を有する剥片が少ないことは間違いない。

〈主要剥離面以外のポジ面を持つ剥片が多い〉

主要剥離面以外にポジ面を有する剥片、碎片が39点出土した。剥片の大きさ別に見ると、剥片3類10点（出現率18.1%）、剥片4類18点（出現率15.9%）、剥片5類10点（出現率10.7%）、碎片1点である。これらは剥片素材の石核から剥離したものであり、剥片素材の石核が多いことを想定させる。特に、剥片3類の背面にポジ面が見られるということは、かなり大きな剥片を石核としていたことを示していると考えられる。裏を返せば、原石がかなり大きいということである。そのことは、接合資料H103からも確認される。

〈同時割れを生じた剥片が複数認められる〉

同時割れとは、一回の打撃で複数の剥離が同時に生じたものである。剥片素材の石核を含めて70例の同時割れの剥離が認められる。同時割れは接合資料H110（第155図の72+113）、接合資料H103D①（第138図）で明確に確認される。同時割れは、打面に対し直行方向に割れ同時に2枚の剥片が生じる例（接合資料H110）と、節理面などではじけて破碎している例（接合資料H103D①）の二種類が見られる。

101+249（第133図接合資料H15）は打面の一部が欠損しており、図では明瞭に示せないが、同時割れにより249が弾けたものである。101のバルブが明確ではなく、打面が不自然であるのはそのためである。また、接合資料H15は両極打法の可能性もある。

〈多数の有刃剥片が存在する〉

C地点のホルンフェルスには節理面があること、同時割れによる破損が認められることなど、黒曜石などの良質の石材に比べて通常の剥片剥離の中で有刃剥片が剥離される割合は少ない。このような状況を踏まえて、有刃剥片の分類区分は定型的な石器を保有しない本遺跡の石器群の石器の抽出をおこなう上で有意であると考えられる。

石器（tool）ではないと想定した剥片5類を除いて、二次剥離が認められない剥片を有刃剥片と残滓剥片に分類した。有刃剥片76点^{（註3）}、残滓剥片86点出土した。

有刃剥片は剥片2類が6点、剥片3類が28点、剥片4類が42点の合計76点である^{（註4）}。分類は機械的に行い、30～50度程度の鋭利な縁辺が安定して2cm以上あるものを有刃剥片、それ以外を残滓剥片としたため、有刃剥片の全てが石器とは考えられないが、有刃剥片の中には石器が含まれていると考えられる。その前提は以下の理由による。

C地点の石器群には、形状を整える二次加工を施した石器が確認されないことから剥片をそのまま石器として利用した石器群であると想定される。ホルンフェルスは風化が著しく、微細な剥離などの使用痕跡は確認できないが、後述する珪質凝灰岩などに鋭利な縁辺を刃部として使用したときに生じた微細な剥離痕が確認される。また、単独でブロック内に持ち込まれている凝灰岩、細粒砂岩の剥片はそれ自身が石器である可能性が高いことを示している。しかし、有刃剥片の中から石器とそうでないものを客観的に区分することは不可能である。有刃剥片から石器と考えられる剥片の抽出は第7章2節で検討する。

（ウ） 碎片（第105図）

ホルンフェルス2が52点、ホルンフェルス4が80点、合計132点の碎片が出土した。この内106点は採取土壌の水洗選別により採取したもの、または、グリッド一括の自然礫として取り上げたものから抽出したものである。ホルンフェルスは風化が著しく、土壌水洗でさらに打面、主要剥離面の観察を困難にしてい

る。このような条件下の観察であるが、明確な平坦打面を有する碎片は少なく、線打面と思われるもの、打面を明確にとらえられないものが多い。図示したものは、碎片の中でも比較的打面の観察が明確にできたものである。

碎片には打面が明確にとらえられ、バルブが認められる碎片と、打面または主要剥離面の確認ができない碎片がある。前者はハンマーの打撃により直接剥離したものであり、調整加工に伴う碎片である可能性がある。後者は大型の剥片を剥離する際に、同時割れで破碎した小破片や剥片の欠損小破片（破碎碎片）であり、これらを破碎碎片と仮称しておく。破碎碎片には1～3mm程度の薄い板状のものが多く、その多くは片面もしくは両面が節理面と思われる平坦な面をなしており、バルブが確認できない。

上記の状況を勘案し、打面と主要剥離面が認識できるものを「碎片」とし、それ以外の、打面または主要剥離面が明確でなく同時割れの破碎で生じたものと、剥片の欠損破片とを「破碎碎片」とした。132点中、「碎片」27点、「破碎碎片」が98点、分類に迷うもの7点である。碎片の多くは「破碎碎片」であり、調整加工に伴う「碎片」と考えられるものはわずかである。複数の石器の形状を整形する調整加工が行われたと考えるには、該当する「碎片」は少なすぎる。C地点出土の碎片は、定型的な石器製作の際に生じるものではなく、剥片剥離に伴い偶発的に生じたものが大半を占めると結論付けてよいであろう。

(工) 石核（第106図226～第112図242）

石核は18点出土した。石核は1 a類が4点（226・227・229・230）、1 b類が4点（231・232・240・242）、2 a類が7点（228・233・235・238・239・241・L1799）、2 b類が1点（234）、3類が2点（236・237）である（第18図）^{（註5）}。C地点には4類石核は出土していない。

1類、2類、3類石核からは1から2点程度の剥片3類または剥片4類が剥離されているに過ぎない。このように生産される剥片が少ない石核が主体となる。3類石核からは複数の剥片剥離が認められるが、2点出土したのみである。石核の観察では、規格性のある剥片を多量に作出する剥片剥離技術は認められない。

以下に、石核の観察結果を記す。

226は一部欠落した接合資料である。自然面を打面とした大型の剥片を素材とする。素材剥片の主要剥離面を打面とし3点以上の剥片4類を剥離している。磨耗が著しく明確ではないが、正面図左側面に使用痕と思われる二次剥離（剥離C 2類）が認められる。226から剥離された196にも同様な二次剥離が認められ、二次剥離がある縁辺の刃先角は40～50°程度である（第138図接合資料H103C）。本資料は石核であると同時に剥片状の石器であったと考えられる。

227は節理面を打面とした大型の剥片を素材とする。背面の礫面を打面とし3点以上の剥片4類が剥離している。剥離した剥片は有刃剥片と想定できる。226と形状、大きさが類似しており、鋸歯状の縁辺に2箇所（2箇所）の尖頭部が作出される石器と見することもできるが、風化が著しく尖頭部の使用痕跡の有無は確認できない。226は左側縁の二次剥離の存在から石器として使用されたことを想定した。素材剥片の形状、剥片剥離後の形状の類似から、226と227は同じ目的で剥片剥離が成されたものと認識できる。226が石器と認定できるのであれば、二次剥離は認められないが本資料も石器であったと考えられる。しかしながら、227には使用痕は認められず積極的に石器とする根拠は提示できない。

228は素材剥片を剥離した際、縦に同時割れが生じ、 $a + c$ と $b + d$ の二つに割れた。その後、 $a + c$ の腹面（主要剥離面）を打面とし1枚の小型剥片が剥離し、 $b + d$ では背面と腹面を打面としそれぞれ1枚の小型剥片を剥離している。小型剥片の剥片剥離の際、節理面に沿って横方向の分割が生じ、結果的に4個のパーツとなった。

229は剥片素材の石核である。素材剥片の打面付近（スクリーントーン部）は素材剥片剥離の際の同時

割れではじけた剥離面である。先端部の剥離は折損である。正面図の点描とリングとを描いている面は剥離面の可能性もある。その面を打面とし、2回の剥離がなされ、一つは4 A類の剥片が生じていることから石核とした。正面図下縁の刃先角は35度である。

230は鋭利側縁を有する有刃剥片を素材とし、素材剥片の打面を有している。背面を打面として3回の剥離が行われており、少なくとも1点の4 A類剥片が剥離している。一部が節理面で欠損しているが、正面図上縁の鋭利な側縁の刃先角は38度前後である。

231は両極打法により93と剥離した主要剥離面が作業面となる石核で、4 A類の剥片が1枚剥離している。大型の剥片である接合資料H103Aの一部であり、素材剥片形状はとどめていない。

232と233は接合資料H103D 1が同時割れで分割した分割剥片を素材とした石核である。粗いスクリーンが石核素材剥片の主要剥離面で、細かなトーン部は同時割れで分割した面である。232は素材剥片の打面を作業面とし、背面より打撃を行い剥片5 A類が1枚剥離している。233は素材剥片の主要剥離面と分割面を打面とし2枚もしくは3枚の小型（4類）剥片を剥離している。

234は、接合作業により剥片素材であることが確認され（第150図接合資料H112B①）、2点の中型剥片（71・82）が剥離された残核である。作業面は同じであるが、右側面を打面とした後、上面に打面転移し剥片剥離をおこなっている。作業面の裏面に自然面をのこす。接合資料H112B①は長さ7.2cm、幅9.7cm、厚さ3.8cmの剥片2 A類である。

235は異なる作業面で2点以上の剥片4 A類を剥離している。打面は同一打面である。剥離した141との接合が確認されている（第137図接合資料H103B③）。141が剥離した作業面を打面とした剥離も試みられており、打面転移も確認される。本来大型の分割剥片を素材としたものであるが欠損して石塊状の石核となったものである。他のホルンフェルス4の石核に比べ風化が著しい。

236はホルンフェルス2であるため風化が著しく、剥離方向が不明確である。大型の分割剥片を素材としたものと想定され、主要剥離面の一部を残す。作業面は実測図上面、正面、右側面に認められ、3回の打面転移がおこなわれ、4 A・5 A類の剥片が3点以上剥離しているほか（有刃剥片を含む）、正面を打面とし、右側縁に階段状剥離による不整形な残滓剥片が剥離している。裏面部は凸面であり自然面の可能性があるが、風化が著しいため自然面と剥離面の区別が明確にできない。節理面等でひび割れが進行している。

237は全面に剥離面を持つサイコロ状の石核（残核）である。トーンで示した小破片（L2034）は同一グリッドより出土し、石核の一部が埋没後に割れたものである。接合資料H103B②（第137図）から頻繁な打面転移をおこなっており、全面が作業面となっており、複数の有刃剥片が剥離している。石核中央に大きな脈が入っており、良質の石材とはいえない。接合資料H103の接合状況から大型の分割剥片が素材となっていると想定される。235と同様に他のホルンフェルス4に比べ風化が著しく、全体に褐色を呈している。

238は自然面を残す分厚い剥片を素材とし、正面図右側縁の表裏両面から交互剥離をおこない、剥片の打面は失われている。その後、打面転移をおこない正面図上面を打面とし複数の作業面で剥片剥離を試みているが、いずれも端部はステップしており、5類の小型剥片が剥離しているのみである。

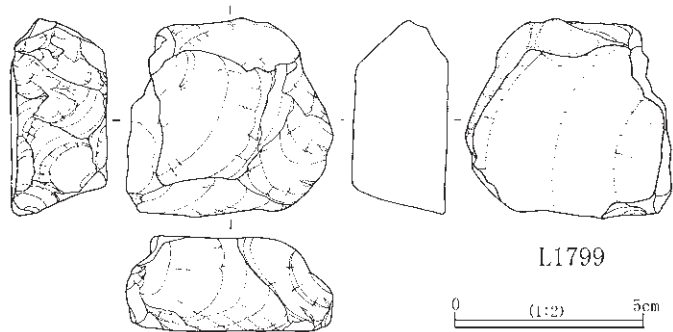
239の節理面は平滑な凸面であることから当初自然面と誤認していたが、123との接合により節理面と判明した（第132図接合資料H11）。剥片素材の石核で、裏面に主要剥離面の一部が残されている。右側面を打面とした正面図の大きな剥離面はネガ面で2類程度の剥片が剥離したことを想定させる。右側面のベントタイプの剥離の後、節理面を打面とし5類剥片が剥離している。実測図では下面からの剥片剥離を示しているが、下面は折損しており、剥片剥離は明確には認識できない。

240はすべての剥離面がネガ面であり、残核と判断した。229などと接合関係にあり（第149図接合資料H112A）剥片素材の石核と考えられる。

241は三側面に自然面を残す角礫より剥離した剥片素材の石核である。残存する主要剥離面が平坦であることから両極打法もしくは台石への叩きつけにより生じた分割剥片を素材としていると考えられる。正面図の自然面表現をしている部分は剥離面である可能性があり、リングの状況からかなり強い力により剥離していることが窺われる。剥片剥離は、折れ面である上面を打面に剥片4A類を剥離した後、主要剥離面に打面転移をおこない2点以上の剥片4A類（第100図143）を剥離している（第153図接合資料H101）。いずれも有刃剥片である。

242は接合資料H103E（第139図）に含まれる残核であるが、正面の作業面以外は節理面などの欠損面であり、同時割れにより残核となったもので、接合資料を観察しても剥片剥離の過程は明確に理解できなかった。上面に右側面を打面とした階段状剥離が認められる。裏面の節理面に130と145の剥片が接合するが、剥離順は242→130→145であり、130との剥離後に上面を打面とした2ないし3回の剥片剥離がおこなわれたものである。

2a類の遺物番号L1799は石質が異なり、当初自然礫と認識していたが、石核である可能性があるため、実測図図版には掲載しなかったが右図に示す。自然面を持ち主要剥離面は節理面のごとく平坦である。側面に作業面が見られるが、砕けたような剥離となり、残滓剥片が生じたのみである。



イ 細粒砂岩・凝灰岩の石器群（第114図）

細粒砂岩1点、凝灰岩1点が出土した。

253は細粒砂岩の有刃剥片である。線または点打面で、打点部がわずかに弾けている。背面は全面が自然面で、全体に磨耗しているが、打点に対峙する下縁部と裏面図左側縁の磨耗が特に進んでいる。同一母岩の剥片が出土していないことから、剥片の状態で遺跡に持ち込まれた石器であり、縁辺部の磨耗は使用痕跡であろう。打点部に隣接する剥離は、二次剥離というより折損のようにも見える。

254は凝灰岩の有刃剥片である。打面が欠損している。裏面右側縁に二次剥離が観察される。背面は全面が自然面で、正面図上縁右側の抉入部分に見られる稜付近が他の自然面とは異なり磨耗したように見える。当該部分は自然面として表現しているが、稜は約90度の角度を示しており、欠損部が磨耗したようにも見える。線状痕は観察できず断言できないが抉入部を利用した使用痕跡である可能性がある。

ウ 珪質凝灰岩の石器群（第115図）

珪質凝灰岩石器群は53点出土したが、欠損品の接合が2点あるので、実質51点の資料群である。二次剥離がある剥片9点、剥片4点、碎片38点である。石核は出土していない。

（ア）二次剥離がある剥片

255～263に微細な剥離が認められる。257、259、261、262、263は主要剥離面との前後関係が不明であるが、いずれも使用痕である可能性があるため、二次剥離がある剥片と分類した。これらの資料の刃先角は二次剥離部分を計測した。刃先角は40°～95°と幅がある。これら9点の二次剥離は、1mm～5mm程度の微細な剥離が連続するもの（二次剥離A類）と、5mm程度の鋸歯縁状の二次剥離があるもの（二次剥離B

類)、5mm以上の碎片を生じるもの(二次剥離C類)がある。259は二次剥離B類、261がC類、その他はA類である。実測図では、A類とした微細剥離部には側縁に沿って傍線で示した。

255～258は1mmに満たない極微細な剥離痕が縁辺部に認められる。刃先角は40°～50°に集中する。

259の微細剥離は鋸歯縁状の縁辺である。260は折損面を打面とした二次剥離が認められる。二次剥離の後に正面図右側が欠損しており剥片の形状は不明である。共に刃先角は70°である。

261は階段状剥離で、他の微細な剥離と異なる様相を示し、刃先角は95°と、他の二次剥離の刃先角と大きく異なる。

262は稜に微細な剥離が認められる。剥片の大きさから考えて、主要剥離面より古い剥離と考えられる。

263は微細な剥離がある剥片の刃部が剥離した小剥片であると考えられる。

図示したものの他に、L2095(碎片)にも微細な剥離が認められるが、土壤水洗で抽出したものであり、発掘後に生じた剥離である可能性がある。

256と258に主要剥離面以外のポジ面が見られ、リングが明瞭に現れない石材であるため、剥片素材の石核の大きさなどは明確にできない。

(イ) 剥片・碎片

264～267は剥片、268～271は碎片である。

264は攪乱から出土したものが接合したもので、後世の剥離による二重パティナが生じている。ポジ面をスクリーンで示したが、主要剥離面が明確に確認できない。小型の原石の一部である可能性がある。

265は背面中央の剥離面を自然面と見ることでもでき、両極打法による残核の一部である可能性がある。

266は同時割れではじけた碎片が接合したもので、両極打法によりはじけた剥片と思われ、主要剥離面が明確でないが、正面図側が主要剥離面と考えられる。

267の端部は顕著なヒンジフラクチャーであり、背面の剥離面にもヒンジフラクチャーのポジ面が認められる。打面には直径1.5ミリメートルほどのコーンが認められる。

碎片は、打面と主要剥離面が明確な碎片(268・269)が6点、打面が認識できない破砕碎片(270・271)が32点で、破砕碎片が圧倒的に多い。破砕碎片が多く占めることから、碎片の存在は定型的な石器の整形もしくは刃部調整などの二次加工がおこなわれたことを積極的に示す資料とはならない。なお、碎片38点のうち土壤水洗選別により32点が出土しており、土壤水洗による破損も考慮する必要がある。

剥片剥離の特徴について

255、258、261、265は主要剥離面のバルブが発達せず、平坦打面を持たないことから両極打法による剥片剥離である。また、剥片端部がヒンジフラクチャーとなるものが7点(256・257・259・263・267・268・270)認められる。256、258、262、263、264には主要剥離面以外のポジ面らしき面があるが、明確なもののみスクリーンで示した。剥片を素材とした石核の存在が想定される。また、両極打法が多用されている様子が認められ、破砕碎片は、両極打法の際はじめて生じたものであると考えられる。

エ 緑色凝灰岩の石器群(第116・117図)

敲石欠損品2点、剥片5点、碎片13点、合計20点の資料が出土した。この内18点は同質母岩(母岩別資料緑色凝灰岩1)であり、他の2点は碎片でそれぞれ異なる母岩別資料である。「母岩別資料緑色凝灰岩1」は6点が接合し(第116図274)、12点が未接合である。異なる母岩別資料の2点の碎片は、1点は攪乱から出土したものであり、風化の度合いも異なり、時期が異なる混入品の可能性が高い。もう1点は節理面で剥離した板状の碎片で、碎片1点のみの母岩別資料であり、遺物であるかどうか検討を要する。したがっ

て、ブロック4の同時期の石器群として認定できるものは母岩別資料緑色凝灰岩1の18点であり、接合により1個体の石器になると想定される。なお、碎片の大半は9mm以下の小破片であり、2mm角程度の小さなものもある。

274は緑色凝灰岩の敲石である。6点(274 a～d・g・h)が接合し、ほぼ完形の状態に復元される^(註6)。断面が不整形な四角形の棒状礫を素材とし、長軸両端部に剥離痕、側縁の稜部にはアバタ状の敲打痕、274 h + 274 aの表裏両面の平坦部には列点状の敲打痕が認められるが、風化が著しく、敲打痕が明瞭でない。後者の列点状の敲打痕は両極打法に関わる敲石の敲打痕跡に類似する。274 dは側縁からの敲打により剥離したものである。長軸両端部に、敲打痕は認められないが、剥離した剥片には打面が認められず、加撃方向が礫の長軸に平行することから、調整加工による剥片剥離ではなく、長軸方向の加撃による事故的な剥離である。敲石を立てて垂直に振り下ろした状態で剥離したか、もしくは間接ハンマーとして両端から加撃された結果生じた剥離である。特に274 hと274 gの折れ面は、長軸方向の両端から力が加わり274 bと274 gが剥離し、その延長上で破損したものであると判断できる。

274 cは全体に赤褐色を帯びており、他と色調と風化の度合いが異なるが、攪乱より出土したものであり、色調の違いが有意なものであるか否か判断できない。

オ 石英岩の石器群 (第118図～122図)

113点の資料が出土した。敲石2点、剥片73点、碎片29点、石核2点である。なお、剥片7点は欠損品が接合して一つの剥片となったため剥片の資料数は80点である。同質母岩は2種類認められ、288の敲石(母岩別資料石英岩2)以外は、ほとんどが母岩別資料石英岩1(275～286)である。それ以外のものが4点あるが、これらは遺物である確証が無い。母岩別資料1の小型の資料は、包含層およびその下層の5層に小型の石英岩の自然礫が包含されているため、割れた資料1点のみの観察では、それが人工品であるのか否か判断できない。接合することによって遺物であることが確認され、接合資料と同じ特徴を持つものを遺物と判断した。また、接合によって明らかになった母岩別資料石英岩1の大きさは、自然状態では包含層に含まれるものではなく、人為的に遺跡に持ち込まれていること、277と280が同じ打面から連続して剥離しているなど、人為的な剥片剥離の状況が接合資料から判明したため、全ての関連資料を剥片および碎片と評価した。接合資料の詳細は後述する。

275・277・278・280・281は有刃剥片で、鋭利な縁辺をもつ。275の左側縁に二次剥離のような小剥離が認められるが、打点部は潰れており、剥離角が不自然であることから、275が剥離する前に自然面を敲打したときに生じたハジケによる剥離と考えられる。

(ア) 剥片・碎片 (第118図275～第120図284)

石英岩は打点と剥離方向を認識するのが困難な石材である。剥片73点中61点がD類で、打点と主要剥離面が明確ではなく、節理面で剥離したものや、礫塊状の破碎したものが多い。実測図版に示したものは、接合状態などから打点、主要剥離面が推測できたものも含んでおり、リングとフィッシャーは観察できない。打角も90度以下のものが見られ、通常の剥片剥離とは異なる剥離状況が認められる。同時割れによる破碎によって生じたものを多く含んでいる。剥片の観察から打点が明確に確認できるものは



277と280の打面ハジケ

277、279、280などであり、他は接合状況から打点を判断した。打点が明確なものは、打面ハジケ（打点部の石核と剥片の間に弾けて空間が生じ、潰れが認められる現象）が認められ石核との間に隙間が確認される。右写真は277と280の打点部の打面ハジケの状態である。鋭利な縁辺を有する有刃剥片は5点（275・277・278・280・281）で他は残滓剥片である。打点が推測できる板状に剥離した剥片のみを図示し、これら以外のものは礫塊状に破碎した剥片D類である。

275は打点部を欠損しており、正面図下縁部に鋭利な縁辺を有する。左側縁に下縁部を打点とした二次剥離が認められる。剥離面が部分的に暗褐色に変色している。

276は礫面を打面として、同時割れで複数の剥片が生じた。打面の一部はハジケで失われており、横断面が三角形で、主要剥離面に稜を生じていることから同時割れの状況が窺われる。礫面がわずかに赤褐色を帯びている。

277は礫面を打面とし、縦割れが生じている。右側縁に52°の鋭利な縁辺がある。縦割れは剥片剥離時の同時割れのようにも見えるが、礫面が一様に暗赤褐色をしており、剥離した後に割れた可能性が高い。剥離面も部分的に赤褐色化している。

278は残滓剥片である。接合状態を観察しても、打点、主要剥離面、剥離方向等は不明確であるが、板状に剥離した数少ない資料の一つである。両極打法によると思われる剥離である。

279は礫面を打面としており、礫面には複数回の打撃痕（スクリーントーン部分）が認められ、何回かの打撃の後に剥離している。端部はステップしている。

280は礫面を打面とした有刃剥片で、下縁部左側が鋭利な角度となるが、右側はステップしており刃部としては機能しない。

281は打面と端部をわずかに欠損しているが、両側縁は鋭利な刃角を有する。剥離後2点に欠損しているが、接合面を境に281aは暗赤褐色に変色している。変色が、剥離後の二次的な影響によるものであることを示しており、被熱による変色と想定される。

282は線打面である。実測図には表現されていないが、打点の表裏両面に剥離痕が認められ、両極打法による剥離の可能性がある。両側面は折れていように見えるが、同時割れによるものなのか剥離後に折れたものなのか判断できない。

283は礫面を打面とし、下端部と右側縁を欠いている。

284は打点と主要剥離面が明確ではない剥片であるが、平坦打面で、同時割れにより3個以上のパーツに破碎した剥片と判断した。背面には打面ハジケにより打点が明確にわかる剥離のネガ面が認められる。

剥片のほとんど全ては打面と主要剥離面が不明であり、剥片の欠損部または同時割れにより破碎したものである。このことは接合した碎片によって確認できる。したがって、石英岩の碎片は調整加工などの意図的な行為により生じたものではなく、分割剥離もしくは剥片剥離の際に偶発的に生じたものである。

（イ）石核（第120図285・第121図286）

285は礫面打面と平坦打面から各1回の剥片剥離が行われている。自然面を打面とした剥離角は60°前後で、剥離面を打面（平坦打面）とした剥離角は85°前後である。正面図下縁部の二次剥離は、縁辺部がつぶれており286の礫面を打面とした小剥離に類似する。

286の正面図の剥離面は平坦であり剥離角87°と直角に近い。右側面の剥離方向は不明確であり、破碎した碎片が部分的に接合することから、真正な剥片は剥離されていないと思われる。接合する破碎碎片は暗赤褐色に変色している。裏面には小剥離があり、打点付近に潰れが認められる。打点付近がつぶれる小剥離は正面図の剥離面（仮に剥離A）以前に生じたもので、剥離A以前の状態を復元した接合資料Q1A-4では小剥離が礫面打面縁辺部に弧を描くように8箇所観察される（第162図参照）。その後、281、284など

が剥離しているが、多くは破碎した状態で、他の石材で見られる通常の剥片と呼べるものは剥離していない。

接合状態から、川原礫の原石そのままの状態でも遺跡内に持ち込まれ剥片剥離が行われた資料であるが、上記2点の石核に直接接合する有刃剥片は認められない。

(ウ) 敲石 (第122図287・288)

287は垂角礫の稜に敲打による潰れと剥離(敲打痕)が認められる。接合資料Q1Bの一部で、276、280などの剥片が剥離した石核であるが、敲打痕が、接合する剥片に及んでいないことから、剥片剥離終了後に敲打痕が生じていることが明らかとなり、第122図の実測図に示した状態で敲石として機能していたと考えられる。大きさは10.7×8.0×7.3cm、重さ792.8gである。敲打痕は3つの稜が交差する角を中心に全ての稜上に認められる。稜上の敲打痕は断面凸弧状で最大幅1.7cmである。3つの稜が交差する頂点部分では敲打面が平坦となる。なお、剥離が小さく、潰れと剥離の区別がしがたいため両方を敲打痕として図示している。

288は垂角礫の原石をそのまま用いた敲石で、4側面に敲打痕が認められる。敲打により大きな剥離が生じているが、接合する剥片は確認できなかった。大きさは、15.0×9.8×6.0cm、重さ1279.5gである。側面の敲打面は最大幅2.2cmで平坦であるが、下端部の敲打面はやや凸弧状である。287に比べ敲打で生じた剥離が大きく、潰れ部分と剥離が明確に区分できるため、潰れと細かな剥離のみ敲打痕として示した。なお、実線で囲んだ空白部は礫面であるのか剥離面であるのか判断できなかった部分である。

カ 片麻岩・斑レイ岩の石器群

片麻岩117点、斑レイ岩2点が出土した。片麻岩は破片に割れているものが多く、接合作業により、台石4点、敲石1点を認識した。その他は礫とした。個々の破片では礫と台石とを区別することは困難であるが、接合して初めて台石と認定できる。特に第124図290～第125図292は個々の資料では礫群を構成する礫片であったが、接合した形状及びわずかな敲打痕から台石と認識できた。

(ア) 台石 (第123図289～第125図292)

台石は敲打痕が認められるもの(1類)と、認められないもの(2類)があるが、平坦面を持つ分厚い板状の大型礫を台石とした。接合して原石の形状が分厚い板状の礫となった290～292を含め4点出土。

289は砂岩起源の片麻岩で、長さ31.5cm、幅18.0cm、厚さ10.5cm、重さ8.2kgである。左側面と下面と裏面が割れた分厚い扁平な礫である。裏面は層理面で割れ、平坦である。側面の割れ面と表面(A面)上端部に剥片剥離が見られる。表面を上から水平に据えられたように出土しており、表面が機能面と考えられるが、自然面は微妙な凸凹があり平坦ではない。中央部に2×3cmほどの範囲がややザラついており、敲打痕跡と見て見えないことも無い程度のアバタ状のわずかな窪みが認められるのみで、明確な敲打痕は確認できない。台石2類である。

290は35点の破片が接合したチャート起源の片麻岩で、長さ32.2cm、幅14.7cm、厚さ8.7cmである。接合した部分の重さは5.6kgであるが欠損部を考慮すると本来6kg程度であると推定される。接合はしなかった同質母岩が9点あり、それらを加えても完全な形に復元するためには、パーツが不足している。291などと共に礫群1を構成する破損礫が接合したものである。節理面(または層理面)で上部の3分の1が板状に割れ、その後残りの部分が大きく3分割されており、大きく4つの塊に分かれる。それらがさらに細かく割れている(第78図参照)。B面に敲打によると思われる小さな剥落(敲打痕)が数箇所認められること、A面に比べB面の表面がザラついた感触であること、側面にB面を打面とした剥離痕が認められることから、B面を機能面として敲打が行われたと考えられる。明確な敲打痕を持たない台石2類である。

なお、接合面を境に色調が異なるものが確認され、礫が分割された後に何らかの影響で変色したものと考えられる。

291はチャート起源の片麻岩で、長さ25.1cm、幅13.4cm、厚さ6.2～8.0cm、重さ3.88kgである。A面からの敲打で2点に割れており、aとbのそれぞれの対峙する割れ面に打点部を示す破碎剥離が認められる。2点とも礫群1の周縁部に出土した。A面の中央部に敲打によるザラついた潰れまたは剥離痕が認められるが、敲打部の中央は節理面から板状に剥落が生じている。台石1類である。

292はチャート起源の片麻岩で、大型の礫片(292a)に5個の破片が接合している。表面中央に3箇所
の明確な敲打痕が認められるが、鉄分の沈着物との関係を見ると発掘以降の傷である可能性が高い。これとは別に、不明確ではあるが、敲打によると思われる小さな窪みが複数箇所確認される。また、A面からの打撃で剥離した資料が接合している。完形には復元されず全体の形状は不明であるが、残存値で長さ19.1cm、幅15.5cm、厚さ8.0cmである。接合はしないが、接合資料G9が同一個体と思われる(第165図)。接合したdとeが赤褐色に変色している。

(イ) 礫(第126図293～第127図302)

礫の中には礫群を構成する礫と単独で出土する礫がある。後者のうち比較的大型の礫を「礫B」とし、遺物と認識した。295～302は礫群を構成する礫である。礫Bは5点出土し、293を例外として、いずれも最大長8cm前後で、礫群の礫と比較すると小型である。片麻岩は基盤の礫層に含まれており、遺物集中地点外で出土した自然礫の中にはこれらよりも大型の花崗岩などが存在していることから、礫Bは自然礫である可能性もある。

礫の中から、欠損面があり大型の原石の一部と想定されるもの、形状や割れ方から敲石の可能性のあるものを遺物として抽出した。293以外の礫Bは図示していない。

293は上端部が割れた四角柱の不整形な垂角礫で礫Bと分類した。台石2類(289)と隣接して出土している(第81図)。明確な敲打痕は認められず、折れ面(剥離面)が石器として使用した結果生じたものと見ることは難しい。ただ、下端部の剥離が節理面より生じており、端部を敲いた痕跡と認識できないことはないが、積極的に敲石と評価することができない。また、風化が著しい砂岩起源の片麻岩で、使用痕の有無の観察を困難にしている。なお、黒色に塗りつぶした部分には発掘時に剥落した小破片が接合する。

294は6点が接合した資料であるが、表裏面が層理面で剥離している。294に接合したものを含めて26点の同質母岩資料があり、その総重量は487gとなる。自然面を持つ資料が少なく大半が失われていると考えられる。自然面が少なく、原石の形状は不明であるが、原石の大きさが1.5cm以上と想定されることから、自然礫ではないと判断した。

295～299は礫群2を構成する礫である。チャート起源の片麻岩、砂岩起源の片麻岩、斑レイ岩が見られるが、後二者は風化が著しく、表面が剥落する。割れたものが多く、295・296は30～40cm離れて出土した。295は他と異なり、打点と主要剥離面が推定できる剥片剥離のように割れている。296・297の表面が部分的に赤褐色を呈する。

300～302は礫群3を構成する礫である。300・302の表面が部分的に赤褐色を帯びており、特に300の赤褐色化は顕著である。

キ 黒曜石石器群(第115図272・273)

ブロック内より出土した1点(272)と、ブロック周辺の攪乱から出土した272と同一産地の二次剥離がある資料を提示した(第73図参照)。

272は長さ10mm、幅15mm、厚さ4mmの剥片である。主要剥離面の下端部の剥離面は二次剥離ではなく、

両極打法もしくは打面と反対方向からの打撃が抜けずに途中でとどまった面である。二次剥離は認められず、100倍率のマイクロスコープでは使用痕（線状痕）も観察されなかった。C地点遺物集中範囲の4層から出土し、土層断面観察など詳細な調査をしたが、根による攪乱などは確認できなかった。ただし、小破片であり上層からの混入の可能性がある。

273はC地点遺物集中部の南側の攪乱内で出土した。欠損品である。二次剥離が見られるが、攪乱出土であるため、二次加工かどうか判断できないが、二次加工であるとする石器の一部であり、右側縁にはブランディング状の急角度の剥離が連続する。黒曜石産地分析では272と273はいずれも蓼科冷山群であり、一連のコンテクストの中でとらえられる。

これら黒曜石2点を含むC地点出土の黒曜石石器群は前述の分布状況の項目で示したとおり、C地点の他の石材の石器群とは時期が異なる混入遺物であると判断した。

(3) 母岩別資料と接合の観察

C地点の母岩別資料は、以下の通り32個体^(註7)を認識した。その内、剥片の生産を目的とした剥片剥離に関わる母岩別資料、すなわち剥片石器群に関わる母岩別資料は12個体である^(註8)。碎片については、個体識別が不可能であるため、母岩別資料の分析では除外している。母岩別資料は石材名に算用数字を付し、ホルンフェルスは更にアルファベット大文字を付して以下のとおり区別した。なお、黒曜石は本節2項「石器群の出土状況」で検討したとおり、明らかに時期の異なる混入品であるので、C地点の母岩別資料として取り上げていない。

ホルンフェルス2C・2D・2E・4A・4B・4C・5A（7個体）^(註9)

珪質凝灰岩1・2（2個体）

細粒砂岩1（1個体）

凝灰岩1（1個体）

緑色凝灰岩1（1個体）

石英岩1・2（2個体）

片麻岩1～17（17個体）

斑レイ岩1（1個体）

接合資料には、剥片石器群（以下の母岩別資料別のア～キ・ケ項）に関わるもの、礫塊石器群（以下の母岩別資料ク～サ項）に関わるものがある。

以下に、母岩別資料ごとに、接合資料の剥離工程と、接合資料の分布状況を観察していく。なお、剥離工程は記号と数式を用いて記述するが、その内容については、本章1節4「母岩別資料の分類と接合資料」に提示した。

接合資料はホルンフェルス27例、珪質凝灰岩2例、緑色凝灰岩1例、石英岩1例、片麻岩9例が確認された。片麻岩は礫が欠損したものの接合である。接合資料にはアルファベットを用いた石材記号に算用数字を付して接合資料番号とした。接合作業の過程で異なる接合資料番号を付していたものが接合した場合は一方を欠番とするなど、接合資料に欠番が生じている（添付CD-Disk2収録の「ホルンフェルス接合資料一覧」参照）。

ア 母岩別資料ホルンフェルス2C・2D・2E（第129図～第133図）

ホルンフェルス2と大別した石材である。C地点のホルンフェルス2を2C～2Eの3つ母岩別資料に分類した。ホルンフェルス2Cは灰色から黄灰色に風化し一部に黒色の鉱物が粒状に認められる。2Dは

灰色に風化した中に白灰色の縞模様が見られるもの、2Eは表面がやや硬質で、風化面が暗褐色化したものである。いずれも風化が著しく、表面が脆く、母岩識別が困難であるため、3つの母岩別資料が同一母岩である可能性もある。ホルンフェルス2Cは石核5点と剥片77点、ホルンフェルス2Dは石核1点と剥片19点、ホルンフェルス2Eは剥片12点である。ホルンフェルス2の母岩別資料の分布状況は特に偏った分布は示さないが、ホルンフェルス2Dがエリア3周辺にまとまる傾向がある（第128図）。

ホルンフェルス2の接合資料は15例あり、接合資料H1～H9・H15・H16が母岩別資料ホルンフェルス2Cで、接合資料H11～H14が母岩別資料ホルンフェルス2Dである。母岩別資料2Eには接合資料が確認できない。接合資料には、剥片剥離により剥離したものが接合するものと、欠損した剥片が接合するものがある。前者は接合資料H5・H6・H8・H11・H12・H13・H16であり、後者は接合資料H1～H4・H7・H9・H14・H15である。H10はH5と接合し欠番となった。母岩の原形を推定するほどに接合するものがなく、母岩の大きさは不明であるが、同一母岩と思われる剥片が多い割には自然面を持つ剥片少ないこと^(註10)、101、102、106、107・228など自然面がない大型剥片の存在、109のように背面にポジ面がある剥片が認められ、さらに大型の剥片が剥離されていることなどから、人頭大以上の大きさの母岩が想定できる。

接合資料H5（第131図）

7点の接合資料である。欠損部分が接合したのものがあり、3点の剥片の接合資料となる。109の表面にポジ面が残されており、分割礫もしくは厚手の剥片を石核とし、剥片剥離がおこなわれた資料である。すなわち、122を剥離後、打面転移をし、2点の縦長の剥片（B類）を同じ打面から剥離している。剥離工程を記号式で示すと、 $122 \rightarrow / \square^{\times 2} \rightarrow 106 \rightarrow 109$ となる。接合資料はエリア3周辺を中心に分布するが、直径5mほどの範囲に散漫に分布する。106は剥片の欠損が接合した資料であるが、5mの距離を置いて接合している。

接合資料H6（第131図）

6点の接合資料である。96は一つの剥片が3つに折れたものであるため、4点の剥片が接合したものである。自然面は見られない。すべて同一作業面で剥片剥離が行われる。162と157は同一の打面から剥片剥離が行われており、いずれも線状の打面である。剥離工程を記号式で示すと $85 \rightarrow \square^{\times n} \rightarrow 162 \rightarrow 157 / \square \rightarrow / 96$ となる。エリア2～4の広範囲に散漫に分布するが、157・162は攪乱から出土しており、プライマリーな層から出土したものはエリア2に限定される。

接合資料H8（第132図）

3点の剥片の接合資料である。180度の打面転移をおこない縦長の剥片が剥離されている。243と102は自然面を打面としているが、102は打面が欠損している。243は両側面が欠損しており本来の剥片の形状は不明であるが、縦長剥片ではないようである。剥離工程を記号式で示すと $243 + \square \rightarrow / 107 \rightarrow / \square^{\times n} \rightarrow 102$ となる。エリア2とエリア4に出土した。

接合資料H11（第132図）

剥片2点と石核1点の接合資料である。123と239とは節理面で接合する。239は剥片を素材とした石核で、146が剥離または折れている。146の剥離の後さらに、剥片剥離がおこなわれる。剥離工程を記号式で示すと $\square \rightarrow 123 \rightarrow \square \rightarrow 146 \rightarrow \square = 239$ となる。エリア3を中心に3mほどの範囲に分布する。

接合資料H12（第133図）

剥片2点の接合資料である。いずれも4層から出土した。厚さ1.5cm以上の板状の剥片を石核として、同一打面から171→172の順に連続して剥離される。いずれもバルブが発達しない剥片である。2点とも打面と対峙する面に剥片素材の石核のポジ面（分割剥離面）が残される。これらの剥離前に、分割剥離面が

ら敲かれた171と172にわたるノッチ状の剥離が認められる。ノッチ状の剥離は、素材剥片時の二次剥離（加工か？）と解釈することもできる。2点は5.6m離れており、172はエリア3に、171はブロック外縁部に出土した。

接合資料H13（第133図）

剥片2点の接合資料である。133は自然面を打面にして剥離している。133→110の順に剥離している。133は二側縁が折れている。110は4層、133は攪乱から出土し、いずれもエリア3内に分布する。

接合資料H15（第133図）

2点の接合資料である。一回の打撃で節理面に沿って2つに割れた同時割れの接合資料である。接合した状態で打面長2.5cm、打面幅4.0cmの広い打面を有する。101は一見すると石刃技法に見られる稜付剥片のように見られるが、同時割れにより結果的に縦長剥片となっており、石刃技法に見られる稜付剥片ではない。ただし、接合資料H5にも見られるように、90度の打面転移により稜部を作り出す剥片剥離の後に、縦長剥片を剥離しようとしている状況が、本資料にも看取できる。剥離工程を記号式で示すと□^xn / →101+249となる。接合資料H5と共通した縦長剥片の剥離技術の存在を注意する必要がある。約4mの距離で接合し、101はエリア3で、249は台石の近くのエリア4で出土した。

接合資料H16（第133図）

2点の接合資料である。遺物図版作成後接合関係が判明した。156の剥片4類が剥離していることから、本来石核とすべきものであるが、156の打面は明確でなく、偶発的な剥離と考えられ、97は残滓剥片と判断した。剥片素材の石核から小型（4類）の剥片が剥離した資料と判断した。素材剥片の打点が明確でなく、素材剥片の形状も定かでない。3.2mの距離をおいて出土し、石核（97）はエリア3で、剥片（156）はブロック西外縁部で出土した。

接合資料H1～H4・H7・H9・H14（第129図）

いずれも剥片または石核の欠損品が接合したもので、接合資料H9の2点は攪乱から出土したが、それ以外は4層から出土したものである。H14を例外とし、いずれも1m以内の近接地点での接合関係が確認される。これらの接合資料は剥片剥離の際欠損したもの、土圧等で遺物が土中に埋没した後に欠損したもののなどが含まれており、石器類が遺跡に残された後、自然営力による遺物の大きな移動はないことを示している。

接合資料H14は3点の接合資料である。同時割れにより2点の小破片が節理面で剥離した資料である。実測図（250）では2点の接合状態を図示しているが、図版作成後L2236が接合することが確認された。エリア3を中心に分布しており、同時割れで生じた小破片は3.6mの距離をおいて出土している。

イ 母岩別資料ホルンフェルス4A

オリーブ黒色の縞模様が顕著に見られる母岩である。ブロック全体に偏り無く均等に分布する（第134図）。接合資料H102・H103・H105・H107・H110・H123・H125が含まれる。H123は欠損剥片の接合で、他は剥片剥離の接合である。母岩別の個体識別したホルンフェルス4A～4Dの151点中115点（76%）がホルンフェルス4Aである。未分類の碎片を含めるとホルンフェルス4の大半が本母岩別資料であると考えられる。色調や風化の度合いが異なるものが接合する例があり、ホルンフェルス4Zとした明確に母岩分類できなかった剥片の中に、本母岩別資料に含まれるものが多数あると考えられる。自然面を有する資料は8点で、ホルンフェルス4Aで約7%を占めるに過ぎない。剥片に自然面が少ないことと、最大の接合資料H103の大きさ、他の接合資料の状況から、一辺30cm～40cm以上の垂角礫の母岩が想定される。剥片の総量から想定して、遺跡内に残されたものは、母岩全体の半分以下であり、分割剥離^(註11)はC地

点以外の場所でおこなわれている。

接合資料H102（第153図・156図・157図）

2点の剥片の接合資料である。140→211の順に剥離している。いずれもエリア3内から出土し、211は4層一括で取り上げた中から抽出したもの、140は攪乱より出土したものである。

接合資料H103（第135図～147図）

58点の接合資料である。欠損品や同時割れではじけた資料の接合があり、剥片37点、碎片1点、石核5点となる。接合資料は21.2cm×19.4cm×17.1cmの大きさとなるが、自然面はH103Eの一部に認められるのみで、前述したとおり1辺が30～40cmを超えるような大型の母岩であったことが容易に想像できる。

H103の接合状況から、大型の剥片もしくは石塊に分割され（分割剥離）、それを石核とした剥片剥離が行われていることが観察される。分割剥離の状況から接合資料H103のAからEの塊を分割剥離の単位ととらえた。接合の状態から、H103Bは①～③に、H103Eは①～③に区分して提示した。H103E①はH103A～Dとの剥離の前後関係がわからないが、剥離や分割の進行方向から想定して大型剥片の分割剥離はH103A→H103B→H103C→H103D→H103Eの剥離順となる（第141・145図）。H103全体では直径7.5mの範囲に分布し、ブロックのほぼ全域に分布する。ただし、分割剥離された大型剥片毎に偏った分布を示す（第146図）。

なお、接合資料H103は接合の接点がわずかな部分があり、全体の接合状態を保持できないため、第135図に合成写真による接合状態を示した。

H103A（第136・146・147図）：13点の資料から成る。78は直接H103Aに接合しないが、形状と縞状の模様から剥片1枚をはさんで68と接合することが確認できる。縦横11.1×8.0cm以上、厚さ4.8cm以上の分厚い大型剥片を石核として剥片剥離がおこなわれている。自然面は見られない。表裏面は剥片剥離のポジ・ネガが明確でなく、節理面での分割剥離であり、打点の位置が想定し難い。68の表裏面に見られる二次剥離は、分割剥片段階の大型剥片のときに生じた可能性がある。77・78・81などの3A類の鋭い縁辺を有した中型剥片が剥離されている。

接合資料の剥離順は、78が剥離し打面転移し247を剥離し再び打面転移により元の打面に戻り数回の剥片剥離がおこなわれた後、打面転移をし77が剥離される。さらに打面転移を行い、68以降の170、181、118、93+231、81、210が同じ打面から連続して剥離されている。68以降の剥片剥離では3点以上の剥片が接合資料から欠落している。93と231は同時割れにより4つに割れた可能性がある。81の打面は77の主要剥離面に接合する。

剥離工程を記号式で示すと、(78/ →247/ →□^{x n} / →77/ →□→68→170→181→118→93+231→□^{x n} →81→210→□^{x n} = □) となる。

H103Aはエリア4を中心に分布する。エリア2で出土した181は風化面が褐色で他と異なる。また、同時割れで剥離した93が比較的離れて出土した。

H103B（第137・146・147図）：①～③の3つのパーツに分離されるが、互いに接点はなく、分割剥離した際の原形は想定できないが、H103Aが分割剥離した後に、H103BとH103Cが分割剥離しているととらえ、H103B①～③は一つの分割剥片^(註12)であったと認識した。自然面は見られない。H103B③がH103Cの226bの背面に接合する。

H103B①は2点の接合資料である。75が剥離し、欠落した2点の剥片4A類が剥離した後、119が剥離する。いずれも同じ打面から剥片剥離がおこなわれている。H103B②の87はこれらと同じ打面であり、75・119・87は連続した剥離工程で剥離したものである。75の背面はポジ面であり、H103Aの77に一部接合する分割剥離面である。

H103B②は8点の接合資料である。134は接合面がわずかで不確実なため、接合図には示していないが、スクリーントーン部が接合面である。87が剥離した後H103B③が分割剥離し、分割面を打面とし80が剥離、80の剥離面（作業面）を打面とし160と131が連続して剥離し、237が残核となる。165は87の剥離面（作業面）を打面とし160の剥離以前に剥離しているが、80との剥離の前後関係は不明である。134は前述の剥片剥離との前後関係は不明であり、134が剥離した後も剥片剥離が行われているが、接合資料は欠落している。

H103③は一見分割剥離した後に141が剥離したように見えるが、H103B①の75・119、H103B②の87と同じ打面と想定されることから、これらと同一作業面の連続した剥片剥離によるものと考えられる。

H103Bの剥離工程を記号式で示すと、 $(75 \rightarrow \square \rightarrow \square \rightarrow 119 \rightarrow \square \rightarrow \boxed{87 + \square} \rightarrow 141 \rightarrow (235 \leftarrow \square)) / \rightarrow 165 \text{ or } 80 / \rightarrow 160 \rightarrow 131 = 237 \leftarrow \square^{\times n} \leftarrow 134$ となる。

H103Bはエリア2を中心に分布し、235・237の石核がエリア1に、131がエリア4に離れて分布する。エリア1の石核2点は礫群2を構成する遺物で、著しく風化して風化面が褐色を呈する。131は風化面が黒褐色で他と異なる。風化傾向が異なる資料が分布の中心から離れて単独で出土する状況は、H103Aと類似する。

H103C（第138・146図、第147図）：3点の資料からなる。縦横8.1×7.9cm、厚さ3.3cmの剥片を石核として、主要剥離面を打面とし小型の剥片を3点剥離している。その内1点が接合したものである。接合した小型剥片（196）は欠損しているが、端部に二次剥離が認められる。石核226は欠損し、226bが黒褐色に風化しており、他と異なる色調である。226aの主要剥離面（腹面）にH103D②（244）が、226bの背面にH103B③が接合する（第141図）。H103D①との接点はない。剥離工程を記号式で示すと $(\square \rightarrow 196 \rightarrow \square = 226)$ となる。H103Cはエリア2を中心に分布する。

H103D（第138・141・147図）：H103D①とH103D②の2点の資料に区分される。両者に接点はないが、H103B③・C・Dの接合の位置関係から、H103D①が先に剥離していることが判明した。

H103D①は縦横10.9×11.8cm、厚さ4.5cmの剥片である。節理面などの影響で打撃の力がスムーズに抜けずに同時割れた資料で、4点の資料から成るが2箇所欠落部がある。232・233は割れた後に石核となり、1～2点の小型の剥片（剥片5類）が剥離している。H103D①の115とH103B③の235とが接合するが、接合面はわずかであり接合状態を保持できない。

H103D②は厚さ2.7cmの分厚い剥片の破片であるが全周が欠損面で本来の剥片の形状は不明である。接合資料H103Cに接合する。

剥離工程を記号式で示すと $(\square^{\times 3} = 232) + (\square = 233) + 115 \rightarrow \boxed{244 + \square^{\times n}}$ となる。

H103Dは遺物分布が疎らなエリア周辺部で出土する傾向にある。特に石核232・233はホルンフェルスの遺物分布が疎らなブロック中央部に出土している。

H103E（第139・140・142・147図）：24点の資料から成る。13.1cm×11.8cm×12.7cmの接合資料である。自然面を一部に残し、節理面や不純物が多く見られ、良質な部分が少ない資料である。E①～E③に分けて剥離工程を説明する。まず、H103E①（116+246）が剥離するが、打点が欠落しており、剥片全体の形状は不明である。H103E①の剥離後、複数回の剥片剥離が行われているが、資料は欠落している。この間打面転移が行なわれている。次に、H103E②（88+241+251+252）が剥離する。節理面からの同時割れにより4点の資料に分割して剥片部分と石核部分に階段状剥離が生じており、大型のハンマーで敲かれ砕けたような状況を示す。H103E②の剥離面を打面とし94が剥離するが、節理面での同時割れにより5個の資料に破碎している。さらに、94の剥離面を打面として105が剥離する。次に245が剥離しているが、主要剥離面が節理面であるため、105が剥離した際同時に割れた可能性もある。しかし、ここでは105の剥

離面を打面として245が剥離したと理解する。94と同じ打面に戻り、95が剥離し、続いて小型剥片（4類）が2点剥離しているが、資料は欠落している。最後にH103E②と同じ打面に戻り242、130、145が連続して剥離する。H103Eは中央部が空洞になり残核が欠落している。残核の空洞部分は拳大程度である。以上のように、H103Eは頻繁な打面転移をし剥片剥離を行っており、定形的な剥片は生産されていない。なお、H103Eは異なる鉱物の脈があり節理面が発達しているため、打点と剥離方向が明瞭でなく不規則に碎けるような剥離が生じており、剥離方向の表現に誤りがある可能性が高いことを付け加えておく。

H103E①は246がエリア2に出土したが、116の3点に割れた資料はエリア3にまとまる。H103E②はエリア3とエリア4に別れて分布する。H103E③はエリア3を主体に一部エリア2に分布する。全体としてエリア2とエリア3に分布するが、直径5mを超える範囲に広く分布する。なお、エリア4の東側に離れて分布する94cは攪乱より出土したものである。

接合資料H103の剥片剥離工程全体を記号式で示すと以下のとおりである。ただし、224、116+246の剥離順序は不確かな部分がある。

$$(78/ \rightarrow 247/ \rightarrow \square \times n / \rightarrow 77/ \rightarrow \square \rightarrow 68 \rightarrow 170 \rightarrow 181 \rightarrow 118 \rightarrow \boxed{93+231} \rightarrow \square^{\times n} \rightarrow 81 \rightarrow 210 \rightarrow \square^{\times n} = \square) \Leftrightarrow$$

$$(75 \rightarrow \square \rightarrow \square \rightarrow 119 \rightarrow \square \rightarrow 87 \rightarrow 141 \rightarrow (235 \leftarrow \square) \rightarrow 165 \text{ or } 80/ \rightarrow 160 \rightarrow 131 = 237 \leftarrow 134 \Leftrightarrow$$

$$(\square \rightarrow 196 \rightarrow \square = 226) / \rightarrow \square^{\times n} / \rightarrow (\square^{\times 3} = 232) + (\square = 233) + 115 \rightarrow \square^{\times n} \rightarrow \boxed{244 + \square^{\times n}} / \rightarrow \boxed{116 + 246 + \square^{\times n}}$$

$$/ \rightarrow \square^{\times n} / \rightarrow \boxed{88 + 214 + 251 + 252} / \rightarrow \boxed{94 + \square} / \rightarrow 105 / \rightarrow \boxed{245 + \square} / \rightarrow \boxed{95 + L1912} \rightarrow \square^{\times 2} \rightarrow 242 / \rightarrow 130 \rightarrow 145 = \square$$

接合資料H103からは以下の3段階の剥片剥離工程が想定できる。

第1段階は、30～40cm大以上の母岩を粗割りする。

第2段階は、粗割りしたものから大型の剥片（1類・2類剥片）を剥離する（分割剥離）。

第3段階は分割剥片から中型・小型の剥片（3類・4類剥片）を剥離する。

他の接合資料の状況も考慮すると、C地点では第2段階以降の剥片剥離工程がおこなわれている。

接合資料H105（第153・156・157図）

剥片3点（63・65・248）の接合資料である。63の自然面に稜が見られることから、母岩は直角礫である。図版作成後、248の欠損破片（L1699）が接合したため、写真で接合状態を示した。

63と65の打面は分割剥離面と思われるポジ面である。1点の剥片が欠落するが、連続して同一打面から連続した剥片剥離がおこなわれる。90度の打面転移をおこない248が剥離する。248は欠損したL1699と接合するが、剥片の全体形状は不明である。剥離工程を記号式で示すと、63→□→65/→ $\boxed{248 + L1699}$ +□となる。エリア4を中心に分布するが、他の2点（4層出土）と5mほど離れて分布する65は攪乱から出土した。

接合資料H107（第154・156・157図）

剥片4点の接合資料である。スクリーントーンで示した部分が分割剥離のポジ面であり、大型の剥片を石核とした資料と想定される^(註13)。137→86→76→175の順に剥離した。137は打面が欠損しているが、86と同じ打面（打面A）から剥離したものである。86を剥離した後、打面Aを作業面とした剥片剥離が行なわれ、打面Aと86と175の打面（打面B）には段差が生じる。この打面の段差を打面再生によるものと考えられることもできる。いずれも同一作業面での剥片剥離である。剥離工程を記号式で示すと $\boxed{137 + \square} \rightarrow \square \rightarrow 86 / \rightarrow \square^{\times n}$ （打面再生？）/→□→76→□→175、となる。4点はエリア3内の直径1.5mの円内に近接して分布する。すべて4層出土である。

接合資料H110（第155・156・157図）

4点からなる接合資料である。112は欠損部の接合であるため、剥片3点の接合資料である。全て同じ

打面から剥離され、一見3点の石刃が連続して剥離しているように見えるが、112は両側縁が折れたもので、72と113は一回の加撃で同時に2つの剥片が生じたもの（同時割れ）であり、偶発的に生じた石刃である。剥離工程を記号式で示すと、□→112→□→72+113、となる。

いずれも4層出土で、エリア4周辺にまとまる傾向にあるが、直径5mの範囲に接合が認められ、二次剥離が見られる72は他の2点から離れて出土した。

接合資料H123（第156・157図）

ノッチ状の二次剥離が見られる石器の、欠損部の接合である。エリア2とエリア3に別れて出土しており、5mほど離れた距離で接合する。

接合資料H125（第154・156・157図）

石核と剥片の接合である。剥片はグリッド一括で取上げたものであるが、エリア2周辺で出土した。2mほど離れて出土した。

ウ 母岩別資料ホルンフェルス4B

ホルンフェルス4Aに比べ縞模様がほとんど見られず、風化面がきめ細かな母岩である。32点を同一母岩資料と認識した。エリア1周辺には分布せず母岩別資料ホルンフェルス4Aより分布範囲が狭い（第134図）。接合資料H109、H112、H119を含む。

接合資料H109（第155・156・157図）

4点からなる接合資料である。103は欠損部の接合であるため、剥片3点の接合資料である。167は接合図作成後に接合することが判明したため、接合状況を写真で示した。167の打面と103および83の打面とに段差が生じることから、83が剥離した後、作業面が転移し、打面が減じた後に167が剥離する工程を想定した。しかし、167の打面と認識している部分が折れ面である可能性もあり、同じ打面から連続して剥離された資料である可能性も残される。前者の理解を示すと、2類以上の大型剥片を剥離し、打面転移をした後、103と83が連続して剥離し、複数回の剥離の後、167が剥離した。記号式で示すと、□/→□/→103→83/→□^x/ⁿ→167となる。4点はいずれも4層出土で、エリア2とエリア3の周辺の直径5mの範囲に散漫な分布を示す。

接合資料H112（第148～152図）

石核3点と剥片8点が接合した資料である。69と71は二次剥離が認められ、特に69は使用痕と思われる二次剥離である。接合資料の法量は13.0×13.0×10.4cmで、稜を境とする2面の自然面が確認され、直角礫を母岩としたものである。69・71・234に共通する点描とリングとフィッシャーで示した面は、平坦な分割剥離面である。自然面の可能性もあるので点描で示した。大きさを復元することはできないが、人頭大よりも大きな原石が想定される^(註14)。接合状態を勘案し、H112AとH112Bとに分けた接合図もあわせて掲載したが、剥片剥離工程を反映した区分ではない。H112Aは84、229、240が接合した資料（第149図）、H112Bは69、71、74、82、91、138、139、234が接合した資料である（第150図）。なお、これらの他に67と182bがH112Aに接合する資料と推定され、図版作成後67がH112に接合することが確認された。

229が剥離された後、打面転移をし、同一打面から69とH112B①（71+82+234）が剥離する。打面転移をおこない大型の剥片を剥離し平坦面を作出し、その面を打面とし138と91が剥離する。91が剥離した面に打面転移し84が剥離する。更に打面転移し74+139が剥離する。その後複数の剥片が剥離した後、84が剥離した面を打面とした剥片剥離がおこなわれ、240が残核となる。

H112B①は長さ7.2cm、幅9.7cm、厚さ3.8cmの剥片2A類で、分厚い剥片を石核として剥片剥離をおこなっている。（第150図下図）。背面から数回の剥片剥離を行った後、打面転移をしながら82、未検出の剥片A

3類、71の順で剥片剥離をおこない、234が残核となる。作業面を打面とするように打面転移がおこなわれる。82の剥離に先行する背面からの剥片剥離は71と82のポジ面に残されており、5類（1.5～2.5cm）程度の小型の剥片が剥離している。

剥離工程を記号式で示すと、 $229/\rightarrow\Box/\rightarrow\Box\rightarrow 69\rightarrow\Box\rightarrow(\Box^{\times n}/\rightarrow 82/\rightarrow\Box/\rightarrow\boxed{71+\Box}=234)\rightarrow\Box\rightarrow 138\rightarrow\boxed{91+\Box}/\rightarrow\Box\rightarrow 84/\rightarrow\boxed{74+139}/\rightarrow\Box^{\times n}=240$ となる。

138と139が黒褐色をしており、他の剥片の風化面と異なる色調をしている。138は攪乱出土であるが、139は4層から出土しており、4層出土の遺物群の埋没環境は同じと考えられることから、石器製作後の被熱などの人為的な影響が考えられる。

H112の資料群は、エリア2～4に出土し、6mほどの範囲に散漫に分布する。二次剥離がある69と71はエリア4にまとまる。138が攪乱から出土したが、他はいずれも4層と4'層から出土した。

接合資料H119（第156・157図）

剥片剥離の際、同時割れにより、縦に割れた接合資料である。いずれも4層出土で、エリア3内の、1.5mの近接したところで出土した。自然面に稜が見られることから亜角礫の原石であることが確認できる。自然面と剥離面の区別が困難であり、稜部が磨耗して丸くなった面を自然面と判断した。

エ 母岩別資料ホルンフェルス4C

接合資料H101のみである。エリア3のみに分布する（第134図）。石質は母岩別資料ホルンフェルス4Bに類似しており、4Bと同一母岩である可能性がある。

接合資料H101（第153・156・157図）

石核1点と剥片1点の接合資料である。厚い板状の剥片を石核とし、小型剥片を剥離している。剥離工程を記号式で示すと、 $(\Box^{\times n}\rightarrow 143\rightarrow\Box/\rightarrow\Box=241)$ となる。石核（241）の剥離面の観察からは2.5cm以上の小型剥片が4点以上剥離されていることが確認される。エリア3内に出土し、直径1.5mの円内の狭い範囲に分布する。

オ 母岩別資料ホルンフェルス5A

第90図92の剥片1点のみである。4層出土。自然面は滑らかに水磨されていることから母岩は円礫である。エリア2に出土（第134図）。剥片の状態にC地点に持ち込まれたものである。礫群1を中心とするエリア2内の4層下部で、礫群1の100g以上の大型礫と1～2cm程度のレベル差で出土している。これらの出土状況からC地点の一括資料であると判断できる。

カ 母岩別資料珪質凝灰岩1・2（第158図）

風化面の色調と質感の違いにより2つの母岩別資料に分類した^(註15)。珪質凝灰岩1が47点、珪質凝灰岩2が6点である。珪質凝灰岩1は淡い黄緑色がかった白色の風化面を持ち、欠損部で観察される内面は緑がかったオリーブ灰色である。珪質凝灰岩2は淡い黄緑色がかった白色と灰色が斑模様になった風化面のものである。内面の色調は不明である。小剥片、碎片が大半であるため、分類に厳密さを欠くが、母岩別の分布を第158図左上に示した。珪質凝灰岩1はエリア1を中心に碎片がまとまる傾向があるが、珪質凝灰岩2はブロック全体に散漫に分布する。

接合資料は2点あるが、剥片剥離の剥片の接合ではない。接合資料S1（第115図266）は一回の打撃での同時割れしたものである。接合資料S2（第115図264）はいずれも攪乱から出土しており、後世に剥離したもので、剥離面は新鮮で緑がかったオリーブ灰色の岩石本来の色調が確認できる。白色の風化層は1

～2.5mmほどである。

珪質凝灰岩1がB地点（3号ブロック）の珪質凝灰岩に酷似するが、ブロック間（地点間）の接合は確認できない。

破片が出土しているものの、石核が出土せず、剥片の接合も確認できない。以上の状況から以下の二つの仮説が考えられる。

- ① 破片の出土状況から分布の中心部のエリア1で剥片剥離をおこない、良好な剥片は遺跡外へ持ち出した。
- ② C地点周辺で剥片剥離を行い、その残滓をエリア1に廃棄した。剥片剥離をおこなった場所はB地点の可能性がある。

キ 母岩別資料細粒砂岩1・凝灰岩1

第114図253は母岩別資料細粒砂岩1、同図254は母岩別資料凝灰岩1である。他に同一母岩資料は認められず、剥片の状態がC地点に持ち込まれたものである。いずれも礫群1を中心としたエリア2に関わって出土しており、254はエリア2内に、253はエリア2の縁辺部に出土した（第64図・第78図）。出土層位はいずれも4層下部で、礫群1の大型礫の底面とほぼ同じレベルで出土している。このような出土状況からC地点の一括資料と認識することができる。いずれも有刃剥片である。

ク 母岩別資料緑色凝灰岩1（第158図）

敲打痕が認められる石器の破片2点、剥片4点（この内2点には敲打痕が認められる）、破片12点の合計18点の資料。緑色凝灰岩20点中18点が本母岩別資料であり、残りの2点は別個体であり、遺物と断定できない資料である。6点が接合する（接合資料T1）。剥片はいずれも礫の長軸方向に平行した加撃により剥離したものであること、側面に敲打痕があることから、母岩別資料緑色凝灰岩1は石器製作のための剥片剥離をおこなったものではなく、敲石として使用した結果生じた資料群であると判断した。

18点中12点がエリア3周辺に集中している。破片もその中に含まれることから、敲打の行為がエリア3を中心におこなわれたことが想定される。274cは、側縁の敲打の後に剥離したものである。攪乱内で出土したため、本来エリア3内にあった可能性も考慮しておきたい。また、274b、274g、274hは礫の274g側の端部から長軸方向に力が加えられた結果、同時に3つに破損したものであり、破損面の状況から長軸の両端から同時に力が加えられたと思われる割れ方である。また、274cの表面の剥離面は側縁の敲打痕を切っており、274cの側縁敲打痕と274hの側縁敲打痕の間には敲打面が最大4mmほど後退している（段差がある）ことが観察されることから、274c剥離後も側面の敲打がおこなわれていることが観察される。接合資料から以下のような敲打と剥離の工程が復元される。「端部敲打と側縁敲打→端部の剥離（274c）→側縁の敲打と平坦面での敲打（線状の凹痕）→端部の剥離（274a）→側縁敲打による剥離（274d）→端部の剥離→同時割れにより3つに破損（274b+274g+274h）」。

遺物の分布状況は、上記の工程がエリア3で集中的におこなわれたことを示す。したがって接合資料T1を含む緑色凝灰岩1は、敲石として使用する過程で剥片が剥離し、最終的にそのままC地点内に遺棄されたものであると考えられる。完形に復元するために欠落している資料は、攪乱等後世の遺跡化により失われたと考えられる。

ケ 母岩別資料石英岩1 (第159～164図)

C地点で出土した113点の石英岩のうち108点を一つの母岩別資料と認識した。この内、47点が接合資料(接合資料Q1)で61点は接合が確認できなかった(同質母岩資料)。原石は22.7cm×15.0cm、厚さ12.7cmの稜が丸くなった平坦面を有する亜角礫に復元される。本母岩別資料は割ったものなのか、割れたものなのか、すなわち剥片石器の素材を得るための剥片剥離であるのかどうか、にわかに判断できないが、剥片と認識できる資料も複数含まれており、連続した打撃により剥片が剥離していることは事実であり、形状が剥片とは言いがたいものもあるが、便宜的に全ての破片を剥片と碎片に分類した。

接合資料は石核3点(敲石1点を含む)、剥片41点、碎片3点、である。この内、欠損した剥片が接合した例が5例ある。剥片のうち打点とバルブが明確なものは2点(277、280)である。打面と主要剥離面が明瞭でないものは剥片D類とした。なお、接合しない資料(同質母岩資料)は、石質と分布状況から同一個体である蓋然性は極めて高く、その多くは1.5cm以下の碎片である。

接合資料は、まず大きく二つに分割され、その後さらに割られた状況が読み取れる。二分割されたそれぞれをA群、B群とした。A群は、剥離(分割)順にA1～A4の4つに大きく区分される。分布の中心はエリア4であるが、ブロック全体の広範囲に分布する。A群とB群の剥片・碎片は混在して分布している(第161図)。重量分布ではBq20d、Gp02a、Gq03aグリッドに集中する(第164図)。後二者は石核が出土しているため、重量分布の値が高くなっている。エリア4のq20dグリッドは点数、重量のいずれにおいても高い値を示す。同グリッドでは台石が出土しており、その西側に隣接して大型の剥片が同じレベルでまとまって出土した。なお、285は礫群2(SH01)、L1887(図示していないが7.9×5.4×4.1cmの破片)は礫群1(SQ01)の礫と一緒に出土した(第75・79図)。

前述のとおり、石器石材として剥片剥離をおこなったものであるのかどうか、断定はできないが、いくつかの特徴を以下に指摘しておく。

- ・ A群では、分割面(剥離面)を打面とし、分厚い大型の剥片を作出しようとする意図が認められ(284)、B群では自然面を打面とし、連続した剥片剥離が行われている(277・280)。A群の281と282、B群の276・277・279・280は打面が明確で、比較的形状の整った剥片である。
 - ・ A群の287の自然面の稜部に敲打痕が認められる。敲打痕は287のみに見られ他の資料に及んでいないことから、Q1Bが分割され287の状態になってから敲打痕が付いたものである。
 - ・ A4群(接合資料Q1A4)で小型の剥片が連続して剥離している(第162・163図)。平坦な自然面を打面とし、弧を描くように剥離が進行しており、打点部は縁辺が潰れている。
 - ・ 自然面を打面とした剥片剥離が主体であるが、A4群では剥離面を打面とした剥片剥離が認められる。
 - ・ 一度の打撃で複数に割れる同時割れにより、打点が不明な剥片(剥片D類)が多い。
 - ・ 分布を見ると、点数と重量のいずれもq20dグリッドに集中している。本資料の残存している遺物の総重量約3,600gのうち、q20dグリッドには543g(17点)が出土している。重量分布の値が高いp02aとq03aグリッドは石核が出土しているためである。
 - ・ 変色したと考えられる資料を含み、接合面を境に明瞭に色調が異なるものがある。色調は以下の3種類に分類され、②と③が変色したものである。これらの色調の差は顕著であり、当初別な母岩別資料と考えていたほどである。
- ①自然面が明黄褐色(Hue2.5Y7/6またはHue2.5Y 6/6)で、内部(われ面)が白色であるもの。55点出土。
 - ②自然面が明赤褐色または赤褐色(Hue2.5YR5/6またはHue2.5Y 4/6)、内部(割れ面)が白色であるもの。割れ面がわずかに赤褐色を呈するものも含まれる。赤褐色化の程度は個体差がある。14点出土。

③自然面が赤褐色から暗赤褐色で、内部（割れ面）が暗赤褐色または灰褐色（Hue5YR4/2またはHue5YR 3/2）であるもの。39点出土。

接合部を境に明瞭に色調が異なることから（PL26）、これらは剥離した後何らかの原因で変色したものと考えられる。①の色調のものが大型の資料に多く、②・③のものは小型の資料に多くみられる。体積率では①が断然に多く、それが本来の石英岩の色調で、②・③が変色したと考えるのが妥当である。接合資料の変色部分とその分布状況を第164図に示した。第164図右上に変色した資料が複数出土したグリッドを網掛けした。エリア4にはほぼ重なる範囲に変色した資料がまとまる。変色の要因については解明していないが、被熱によるものであると予想している。

剥片剥離について

接合資料はQ1A-1～Q1A-4、Q1Bの5個に分割して実測図と写真を示した（第160～162図）。接合資料Q1A-4と接合資料Q1Bで剥片剥離が行われている。第160図にその打点を示した。第118図～第121図には打面と主要剥離面が明確な剥片と石核を示し、打点を認識することができず不規則に砕けたと判断した資料は、図示していない。これらは、明確な打点と主要剥離面を認定できないことから、分割の際はじけ飛んで（同時割れで）、小さな石片となったものと考えられる。

コ 母岩別資料石英岩2

288の敲石のみである。敲打による大小の剥離が認められるが、接合する資料は確認できない。石英岩は個体識別のための特徴が乏しいため、同質母岩の抽出は困難である。

サ 母岩別資料片麻岩1～17・斑レイ岩1（第165図）

片麻岩・斑レイ岩は礫群の主体を構成する石材である。細かく分割され、多数の接合資料が確認された大型の礫の母岩別資料片麻岩1～3（接合資料G1～G3・G9）とB地点との接合関係が認められた母岩別資料片麻岩8（接合資料G10）の接合状況を以下に述べる。

なお、母岩別資料片麻岩4～7・斑レイ岩1は礫が二つまたは三つに割れたものであり（接合資料G4～G8）、1m以内で接合している（第165図）。母岩別資料片麻岩9～17（第123図289、第126図293・298、第127図299・301・302）は接合関係が認められない単独で出土した礫であるが、いずれも欠損面がある。

接合資料G1

母岩別資料片麻岩1はチャート起源の片麻岩で、43点が出土した。1.45kgの大型のものから1g前後の小型の小破片まで認められる。これらは主に礫群1を構成する資料である。この中で35点が接合し、分厚い板状の礫となる（第124図290）。接合資料G1はエリア2に集中して分布する。大型の礫片は礫群1の集中部の直径1mの範囲に出土しており、小型の礫片が集中部の南側に分布する。

接合資料G1の割れ方を観察すると大きく4分割（片麻岩1a～1d）されている（第78図）。まず片麻岩1aが割れたのち、片麻岩1b～1dが3分割され、さらにそれぞれが細かく割れている。その分布は4分割されたそれぞれがまとまって分布する傾向にあり、分割したものを二次的に使用したとは考え難い。

接合資料G1は礫群1を構成する主要な遺物であるが、上記のように分割した後に、何らかの行為が介在し、その後廃棄されたとは考え難い出土状況である。

接合資料G2

母岩別資料片麻岩2は片麻岩1に部分的に類似する石質の砂岩起源の片麻岩である。26点出土したが、

いずれも100g以下の小型の礫片である。全体形状は不明であるが、自然面の形状、板状に割れる節理面から判断して、母岩別資料片麻岩1と同程度の大きさの分厚い板状の礫であると想定される。とすると、C地点で出土したものは全体積の4分の1以下である。接合資料はG2a・G2b・G2cの3資料であるが、G2a（第126図294）以外は小破片の接合である。ブロック東部に散漫に分布する。

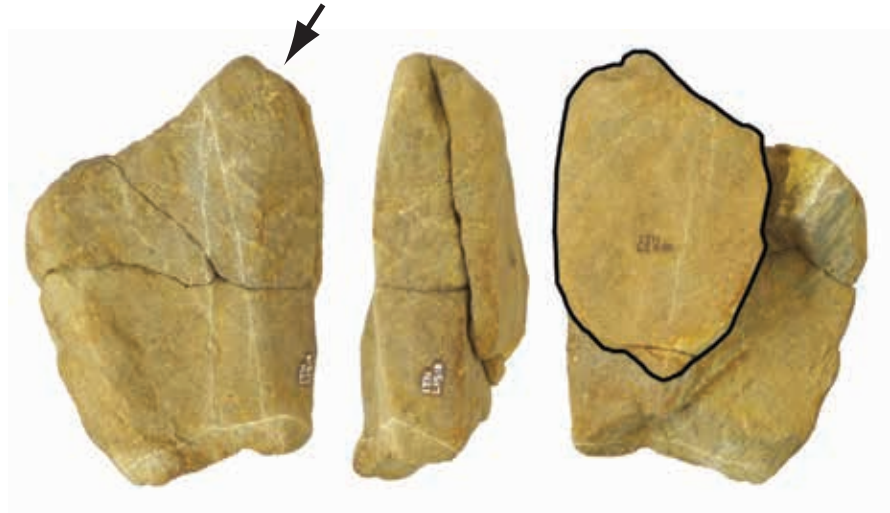
接合資料G3・G9

母岩別資料片麻岩3は15点出土した。片麻岩1とは石質が異なるチャート起源の片麻岩である。接合資料G3とG9を片麻岩3と認識し、これらの接合した11点はエリア1を中心にその周辺部に分布する。

上記のほかに接合資料G4～G8があるがいずれも礫群に関わる資料で、同一礫群内で接合する。

接合資料G10

図版作成後、礫Bの1点（L1905）がB地点から出土した礫B（L1510+L1511+L1515）と接合した（第58図、右写真）。唯一の地点間の接合資料である。接合資料G10は下端部を欠損しており、全容は不明であるが残存部分の法量は11.4×8.0×4.4cmである。



接合資料G10（線で囲んだ部分がL1905）

正面図上端の尖った部分の

右側が加撃され（矢印部）、L1905が剥離したものと考えられる。遺物であると積極的に評価するのはためらうが、加撃部には破碎剥離とわずかな敲打痕が認められ、敲石の可能性がある。

B地点出土の3点はまとめて出土しており、L1905が剥離した後、B地点で割れたものである。

4 C地点石器群の理解

（1）一括資料の認定

一括資料について

前述の出土状況（本節2項）、接合状況（本節3項）を踏まえて、黒曜石を除く全出土遺物は一括資料と判断できる。

なお、攪乱状況から推察し、本来残されていた石器群全体が採取できたわけではない。個別別資料片麻岩1がC地点内で割られ、そのままそこに残されたものである蓋然性が高いことから、遺跡化による遺物の消失がなければ完全な形の母岩に復元できるはずである。その残存部分は全体の9割以上である。C地点では土壌水洗を行い、微細遺物を採取しているため、発掘時のサンプリングエラーはほぼないものと考えられる。後世の攪乱等で失われたものが、1割弱と見積もることができる。他の石材についてもすべてが同じ残存条件であるとはいえないが、本来遺跡に残された資料の9割前後は発掘調査により採取できたものと考えてよいであろう。

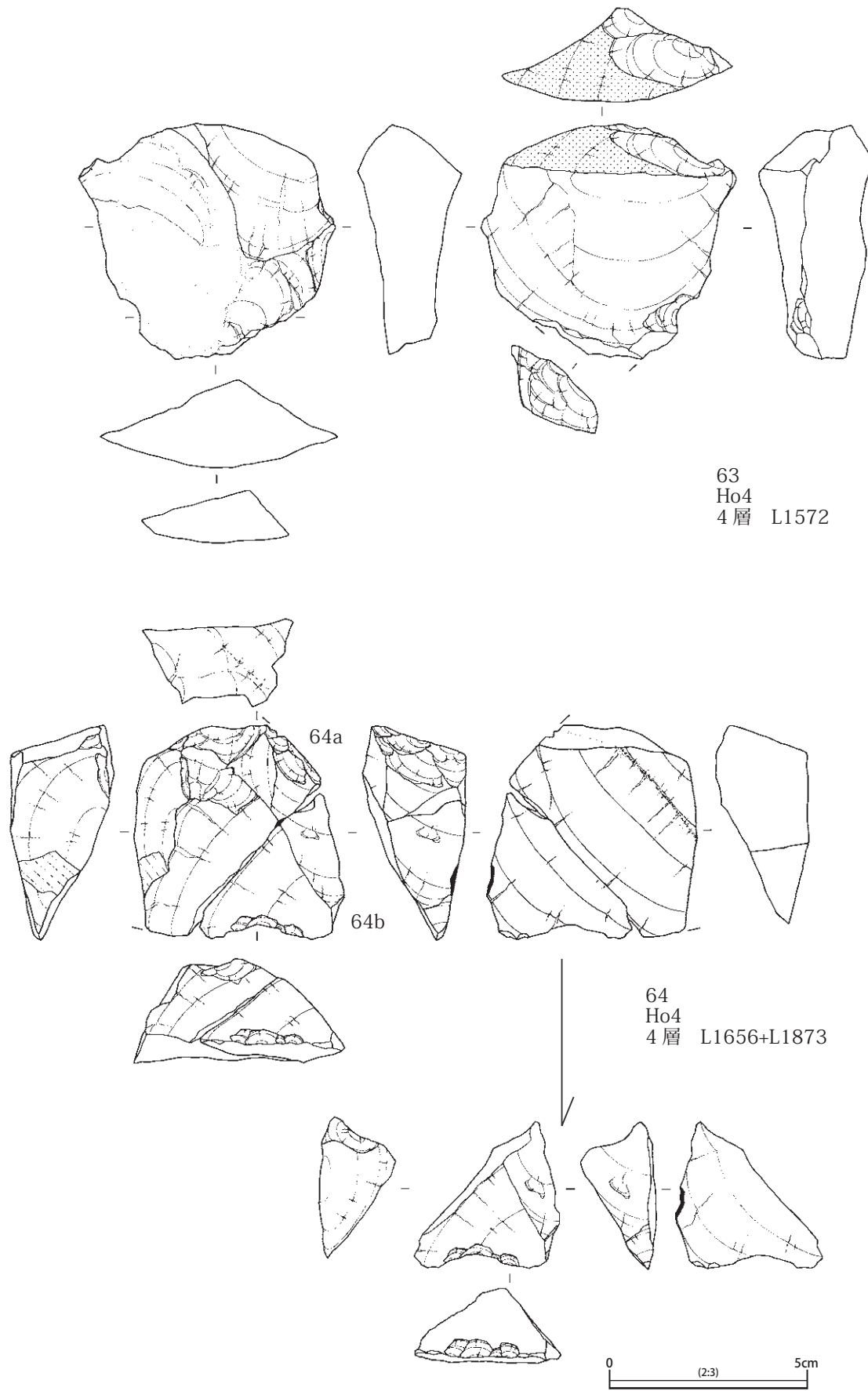
（2）C地点石器群の特徴

以下にC地点石器群の特徴をあげる。

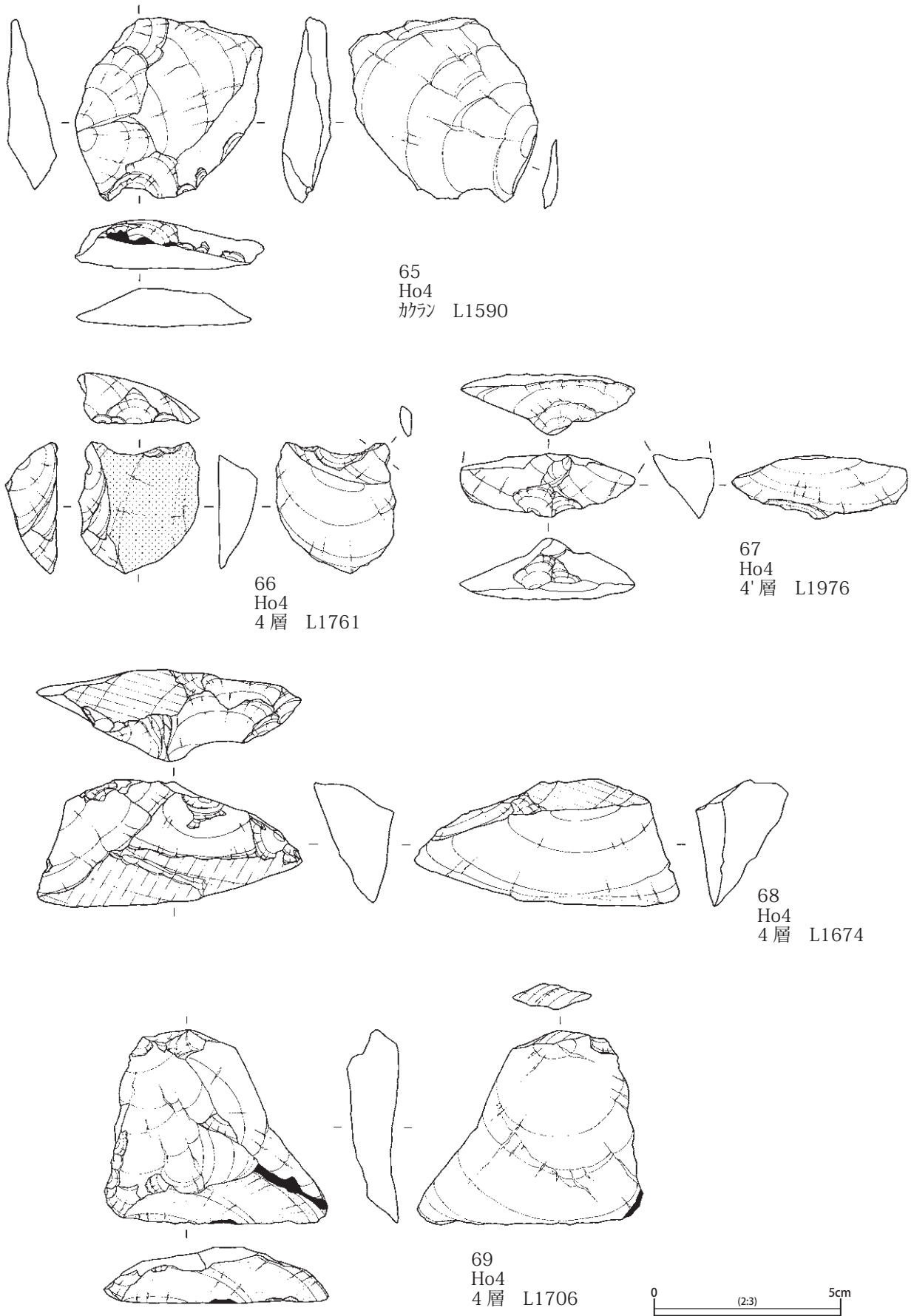
- ① C地点の石器群は、剥片石器群と礫塊石器群で目的に応じた石材の区別が明確であり、石材により遺跡に残される遺物のあり方が異なる。ただし、石英岩は剥片石器群と礫塊石器群の両方に用いられる。
- ② C地点の石器群はブロック群ととらえるよりも、一つのブロックと捕らえ、その中で各エリアの場の機能を考察すべき性格を有する。
- ③ 微細遺物を中心に遺物が集中するエリアが4箇所確認される。それぞれは密接な接合関係を示しており、連続した一連の活動の結果と考えられる。
- ④ 他地点の石器群に比べ、多数の石材が用いられている。
- ⑤ 形状整形をおこなう定型的な石器を含まない石器群である。
- ⑥ 珪質凝灰岩に使用痕跡が認められる石器が複数存在する。
- ⑦ ホルンフェルスの原石はかなり大型で、原石採取地で粗割した後、大型の剥片状の石塊（分割剥片）を持ち込んで、C地点内で剥片剥離をおこなっている。石核は剥片を素材としたものが基本であり、A地点に見られる礫素材の石核は認められない。
- ⑧ ホルンフェルスの剥片には縦長剥片を指向したと思われるものが含まれる。
- ⑨ 風化が著しく使用痕の観察はできないが、ホルンフェルスの有刃剥片の中には、珪質凝灰岩と同様に調整加工をおこなわないまま石器として利用したものが含まれる可能性がある。
- ⑩ ノッチ状の機能部をもった石器の一群がある。
- ⑪ 敲石と台石を組成する。台石にはわずかに敲打痕が認められる。
- ⑫ 3つの礫群が存在するが、その内容と出土状況は異なる。
- ⑬ 石英岩と礫群には被熱の可能性がある痕跡が認められる。

註

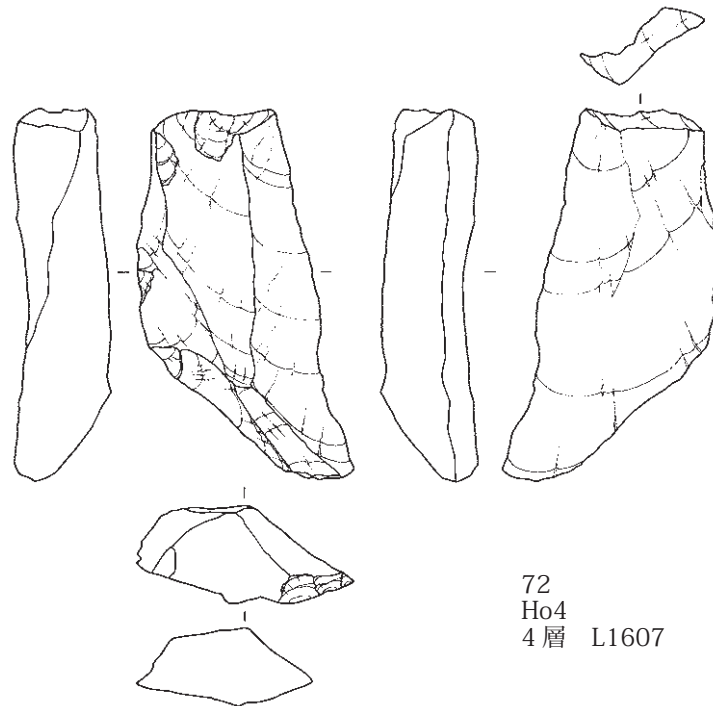
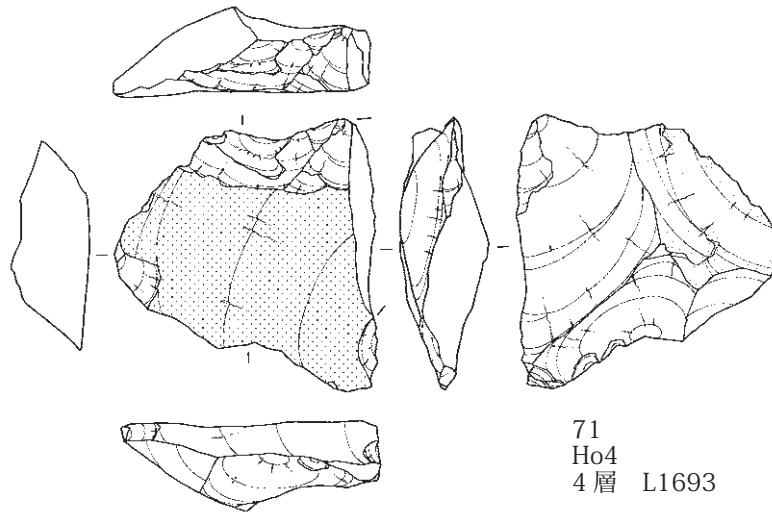
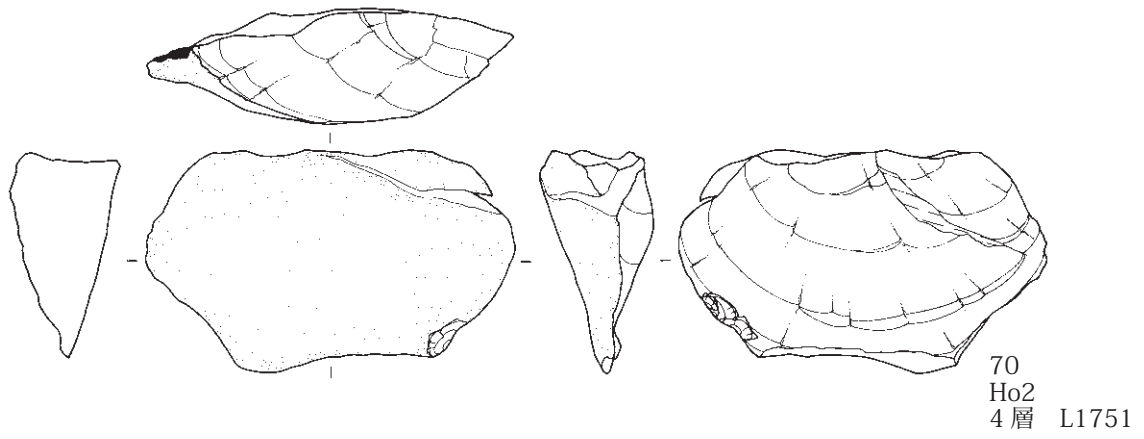
- 1) 一覧表のファイル名は「竹佐中原遺跡C地点グリッド別調査面掘下げレベル」
- 2) 複数の破片が接合して1点の剥片になった資料は1点とカウントしている。
- 3) 93は接合状態でも有刃剥片であるが、同時割れにより93aと93bに分離しており、93aを有刃剥片、93bを残滓剥片とした。
- 4) 剥片1～5類は大きさによる分類で、10cm、8cm、5cm、2.5cm、1.5cmを境界に、大きいほうから1類、2類、3類、4類、5類とした。分類の詳細は第4章1節参照。なお、剥片1類はC地点では出土していない。
- 5) 石核の分類は「第4章1節2項器種分類（2）石器群の分類」に示した。
- 6) 図版作成後第116図274fが274hに接合し接合点数は7点となった。
- 7) 本来母岩別資料は剥片剥離を伴う資料について用いられるが、礫群などの剥片剥離が行われない礫塊石器群についても欠損部の接合などが有り、遺跡に持ち込まれた遺物の総体を理解するために、全ての資料について母岩識別をおこなった。
- 8) 緑色凝灰岩は敲石の敲打によって剥離したものが接合した資料と判断したため、礫塊石器群としている。
- 9) ホルンフェルス2A・BはA地点の母岩別資料名として付してある。ホルンフェルス4A～4Cとは異なる風化状況のものをホルンフェルス4Z1～4Z5としているが、4A～4Cのいずれかに含まれる可能性が高いため、母岩別資料の個体数にはカウントしていない。
- 10) ホルンフェルス2の石核と剥片115点中13点に自然面が認められる。資料点数は欠損部の接合資料を1点としてカウントした。
- 11) 通常の片手で持てるハンマーを用いた剥片剥離ではなく、大型の母岩を台石に敲きつけるまたは、両手で持つほどの大型のハンマーを必要とするような剥離で、石核となる大型剥片をとることを目的としたものを分割剥離と規定する。
- 12) 分割剥離により得られた剥片および剥片類似の石塊。
- 13) 原石が角礫であった場合、ポジ面とした部分は自然面の可能性があるが、H103が川原礫であることから、分割剥離面のポジ面と判断した。
- 14) ホルンフェルスは表面の風化が著しく自然面と剥離面の区別が困難であり、実測図に自然面と表現しているものも、自然面であると断定できない危うさがある。原石が亜角礫の場合、分割剥離面と自然面の区別は困難である。
- 15) 珪質凝灰岩は、2つの母岩別資料に分類したが、さらに細かく分類すると最大で5個体の母岩に分類可能であるが、同一母岩の部位による変異を考慮して今回は2分類として分析した。



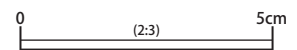
第82図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図1 (二次剥離がある剥片)



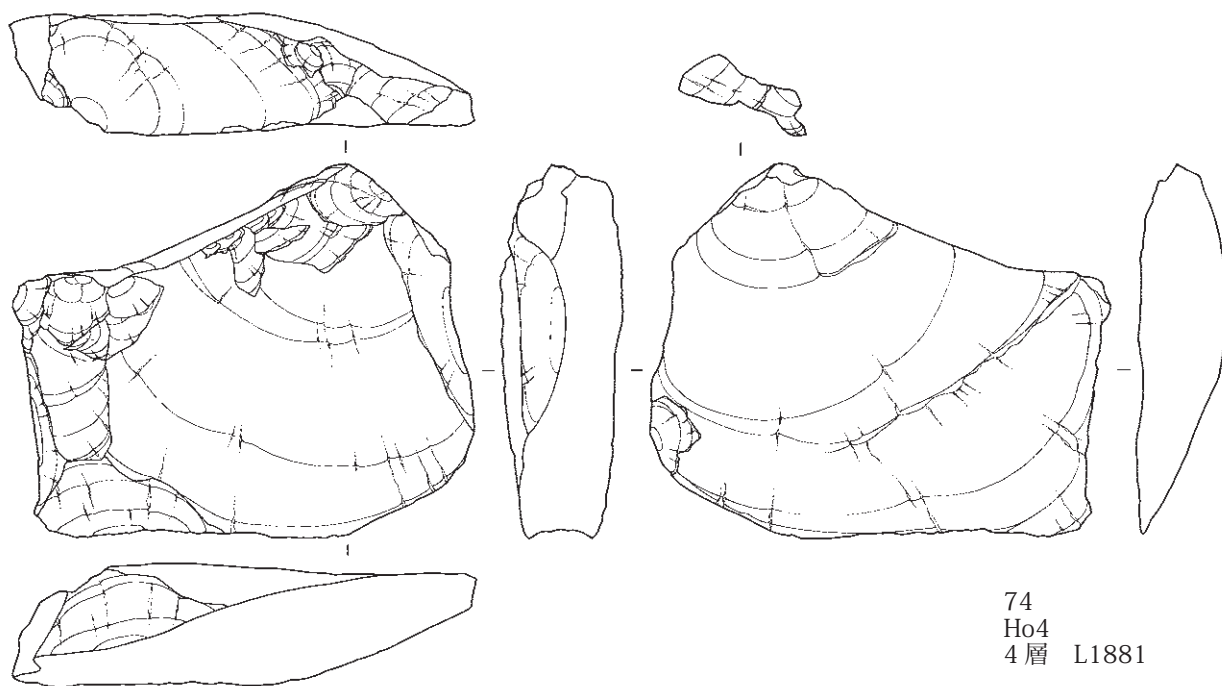
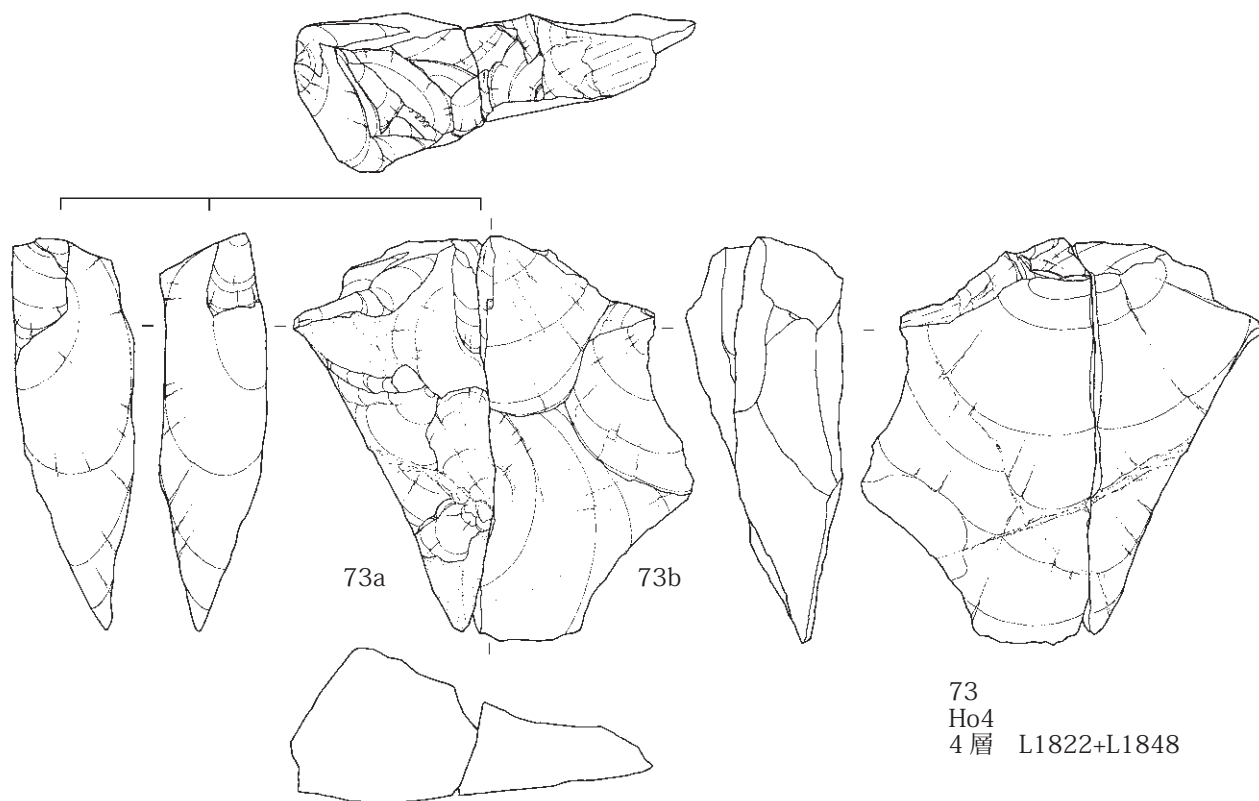
第83図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図2 (二次剥離がある剥片)



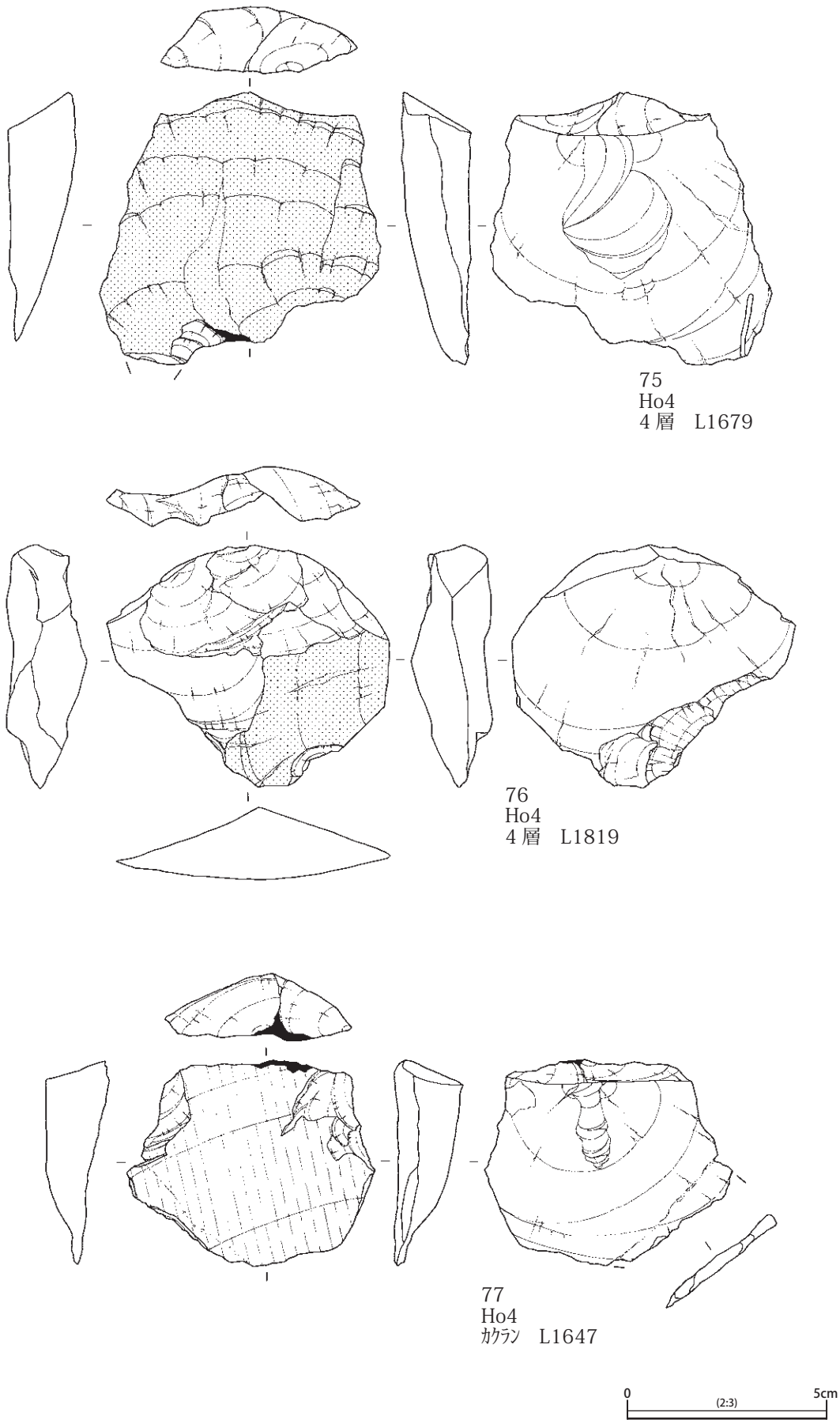
72の二次剥離



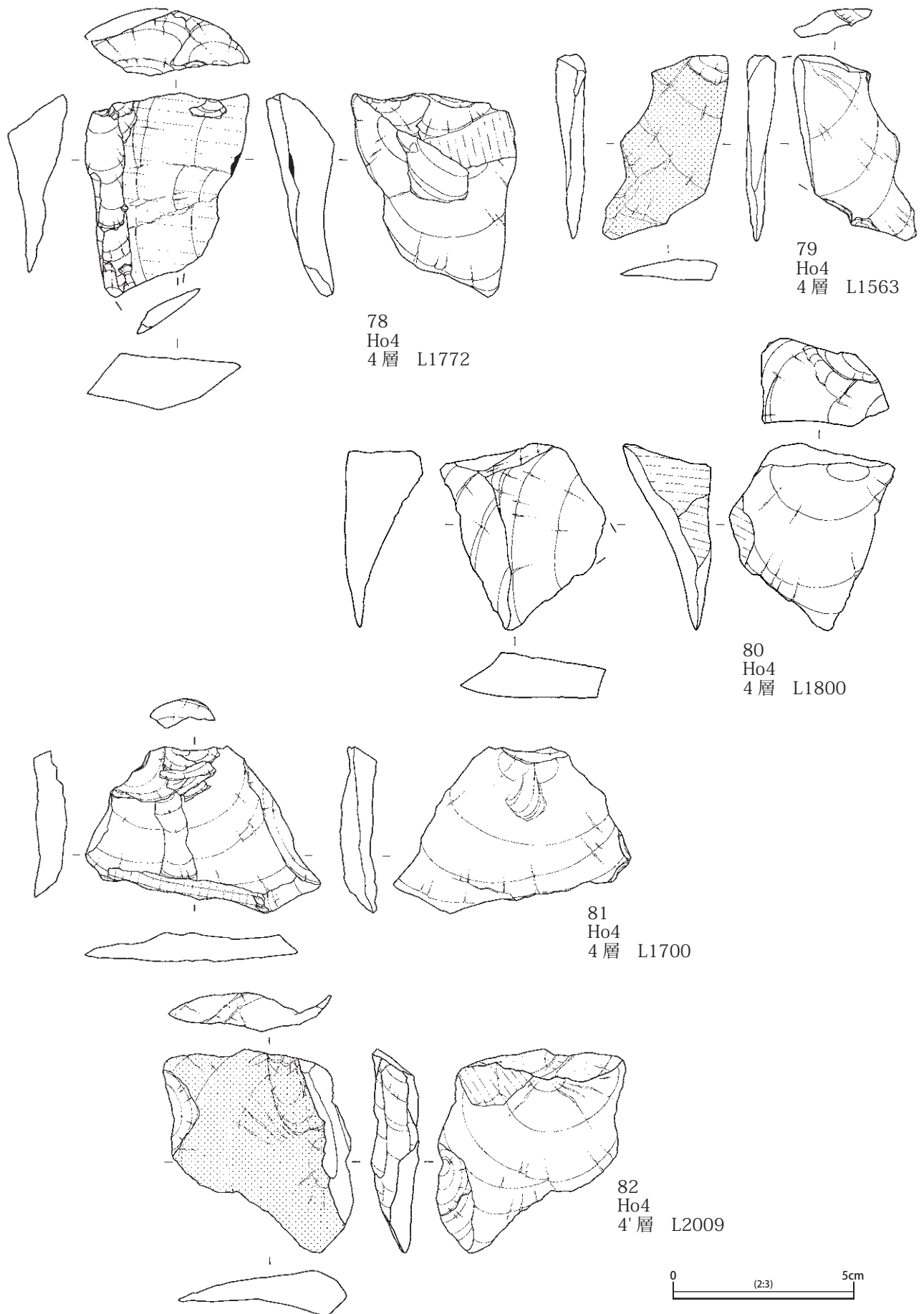
第84図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図3 (二次剥離がある剥片)



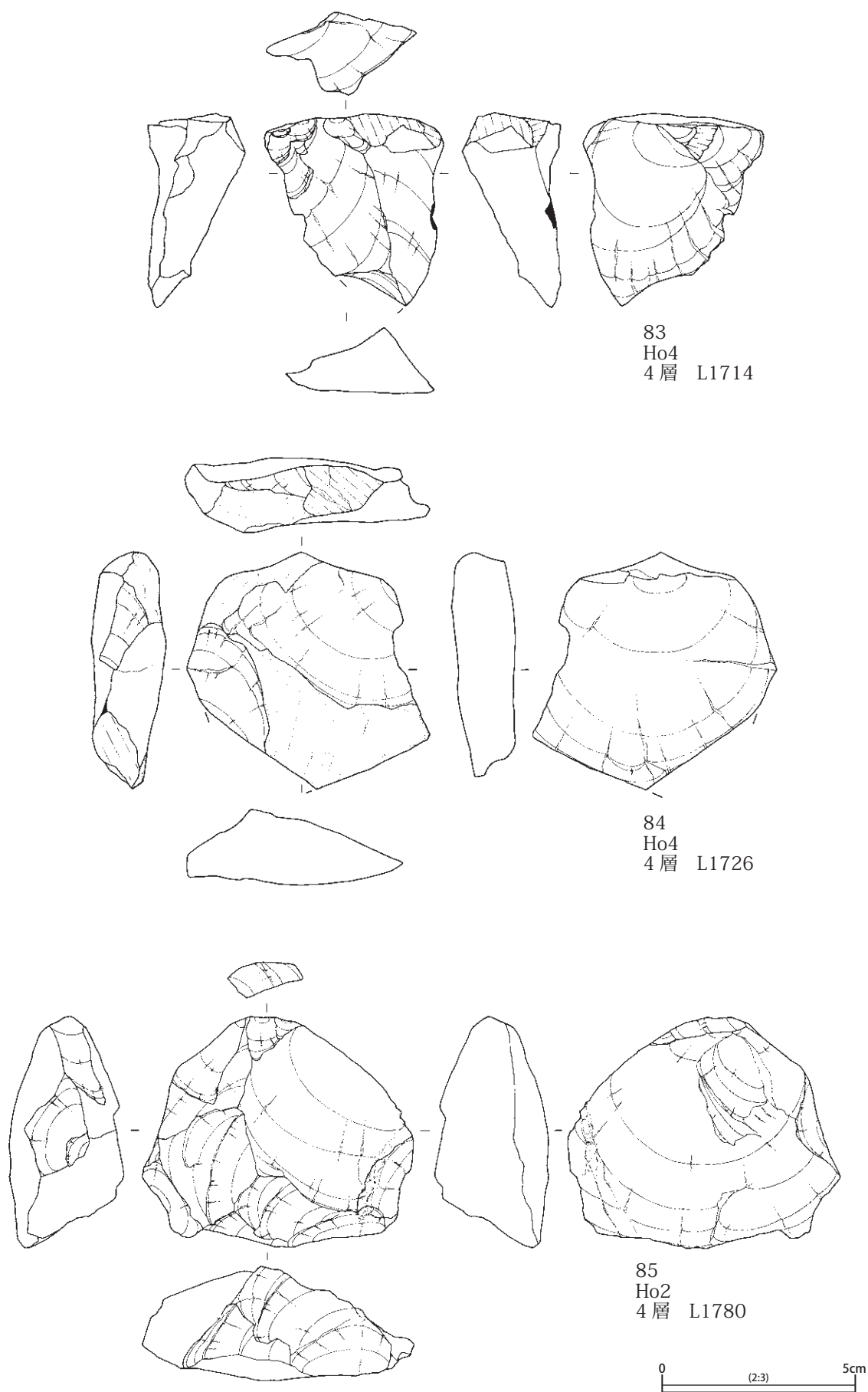
第85図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図4 (二次剥離がある剥片・剥片2A類)



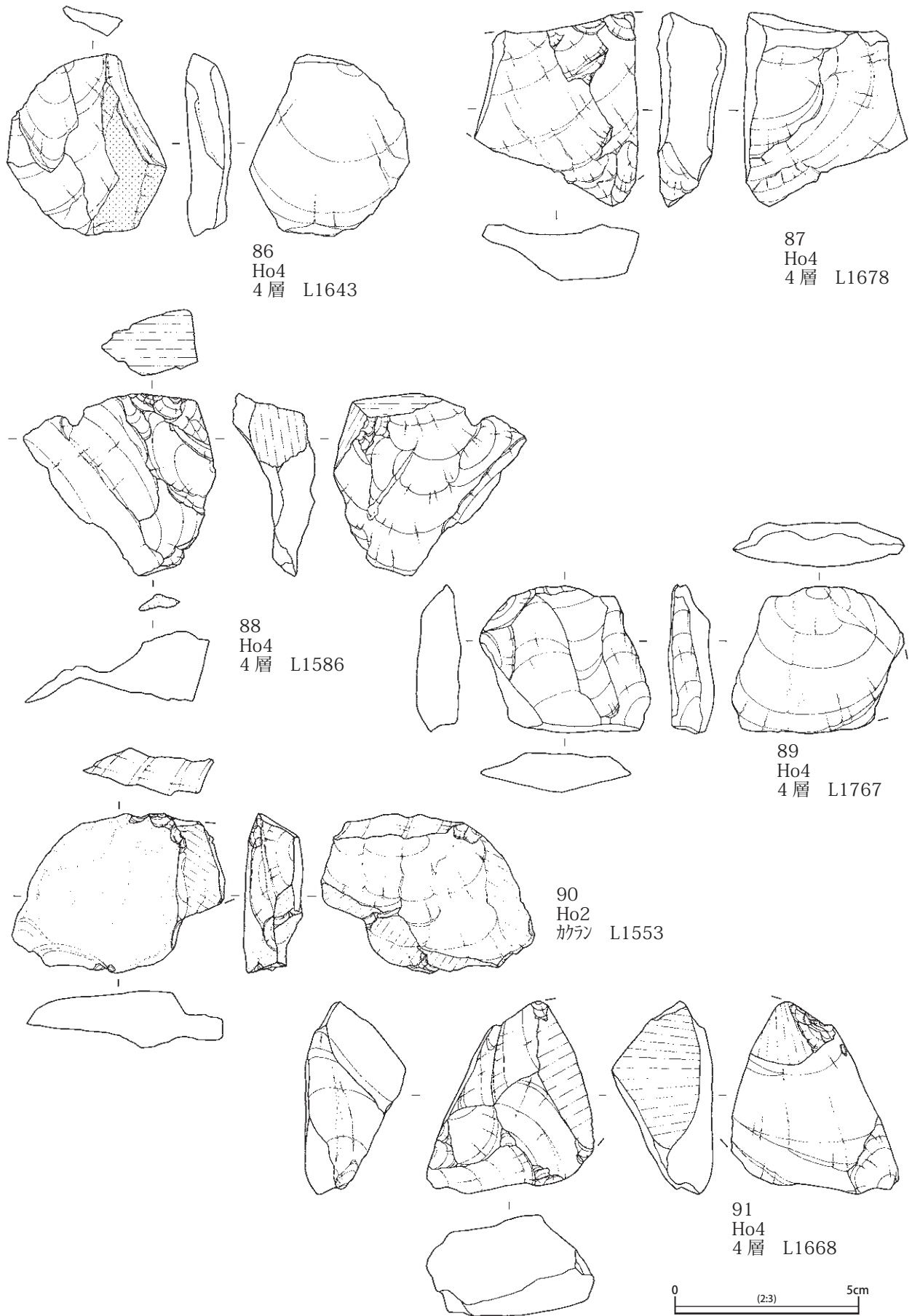
第86図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図5 (剥片3A類)



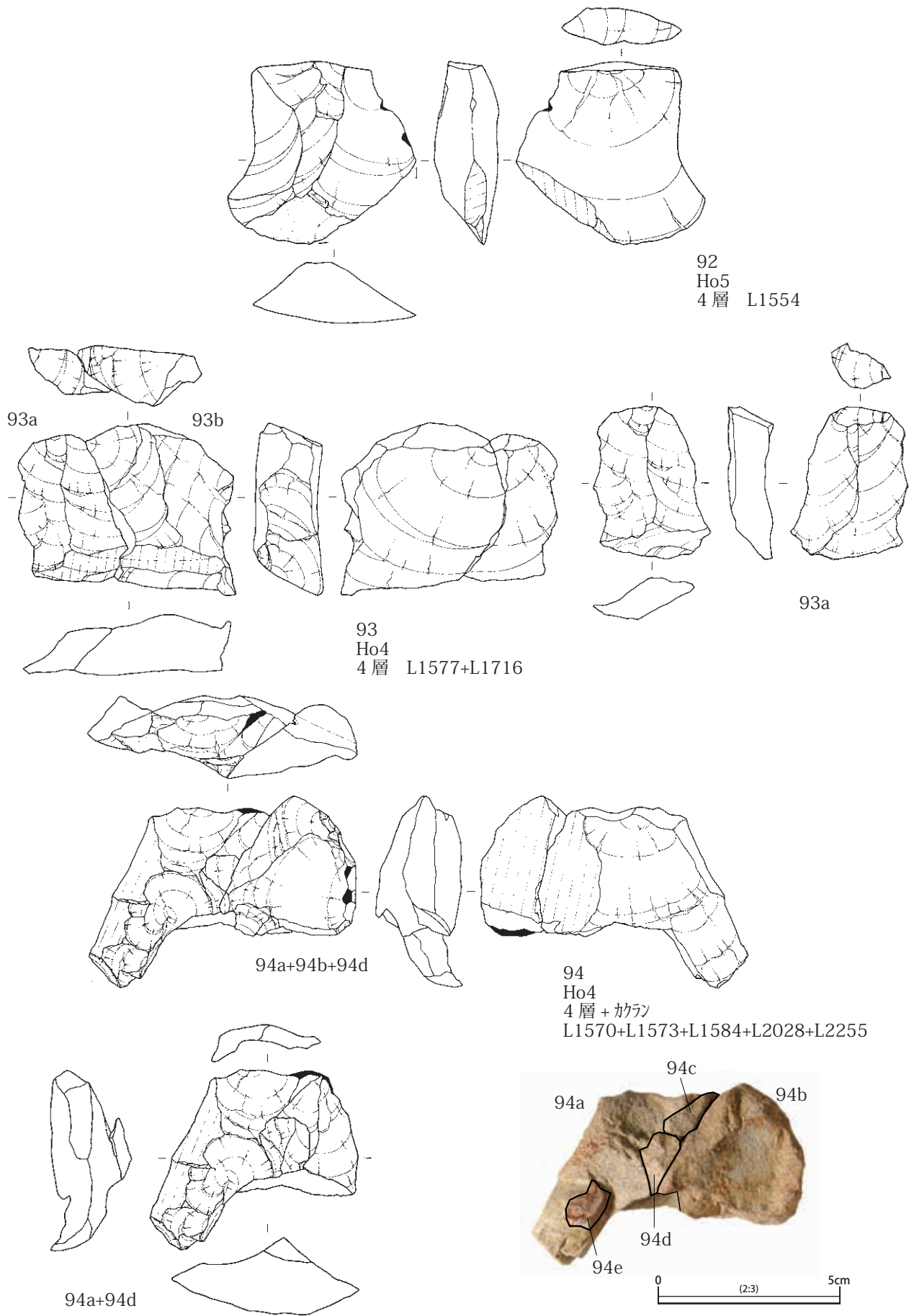
第87図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図6 (剥片3A類)



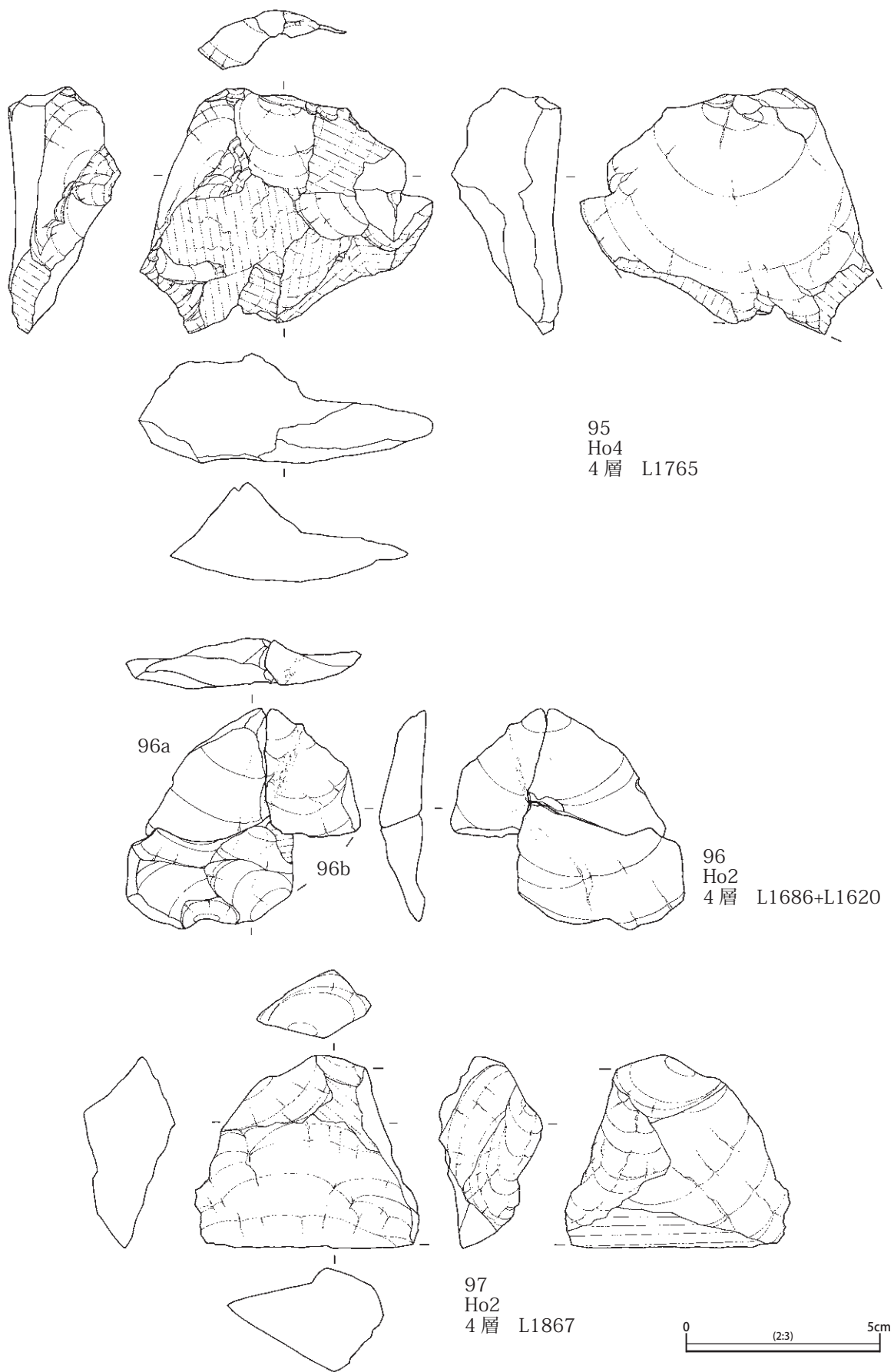
第88図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図7 (剥片3A類)



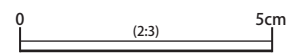
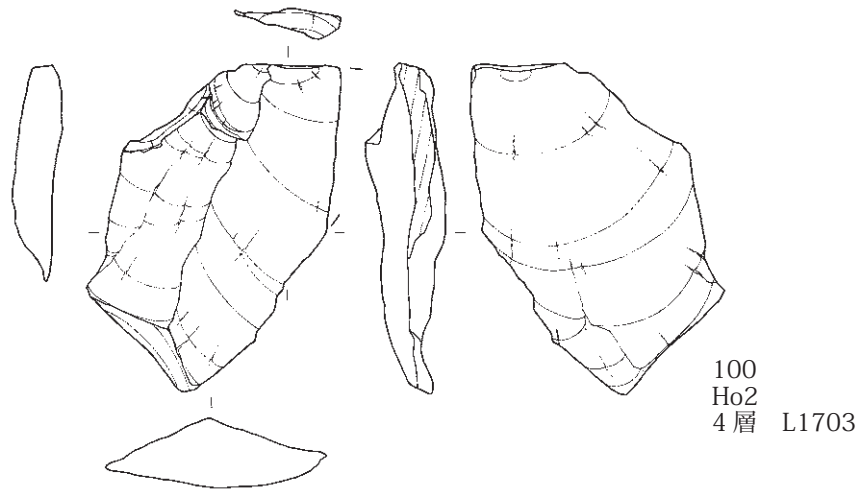
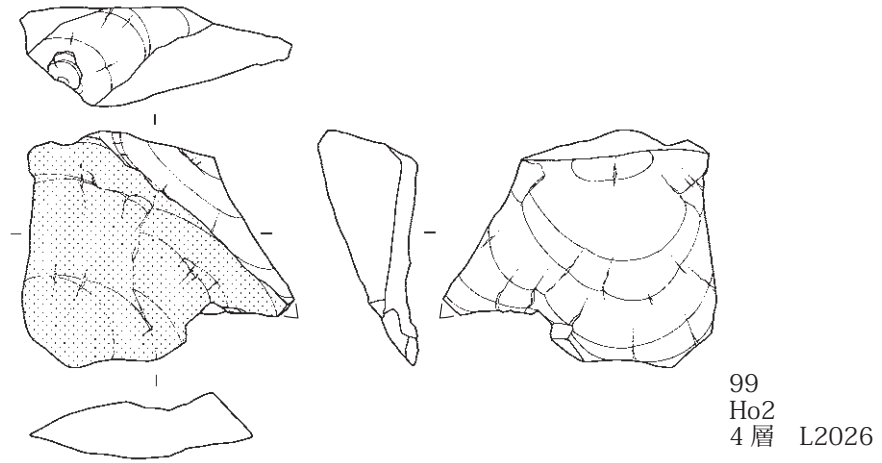
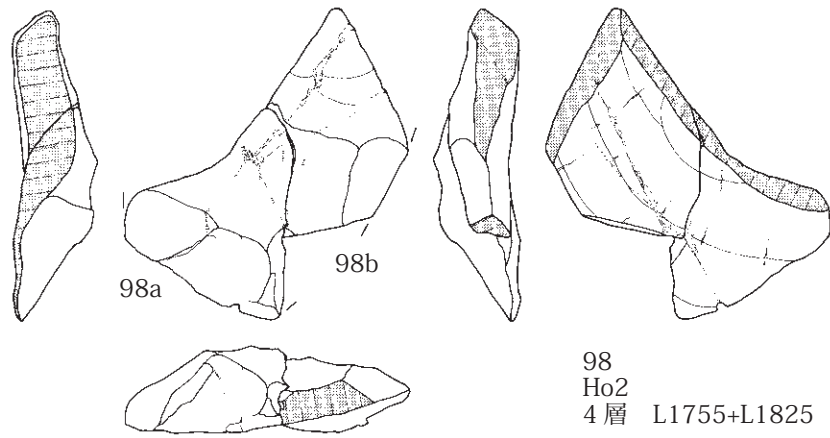
第89図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図8 (剥片3A類)



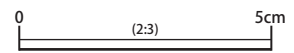
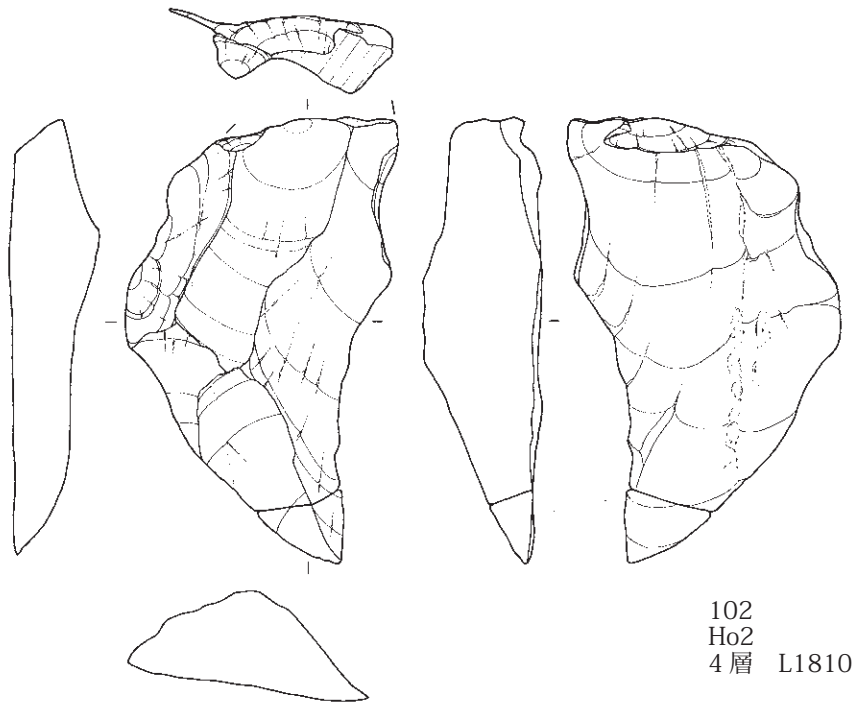
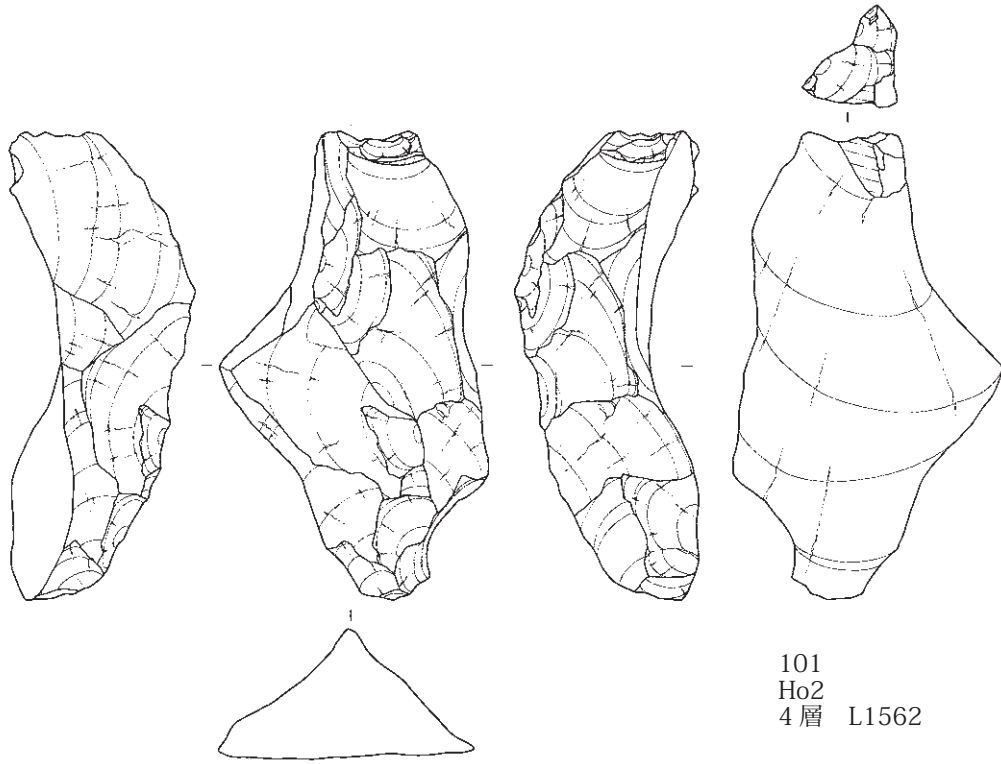
第90図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図9 (剥片3A類)



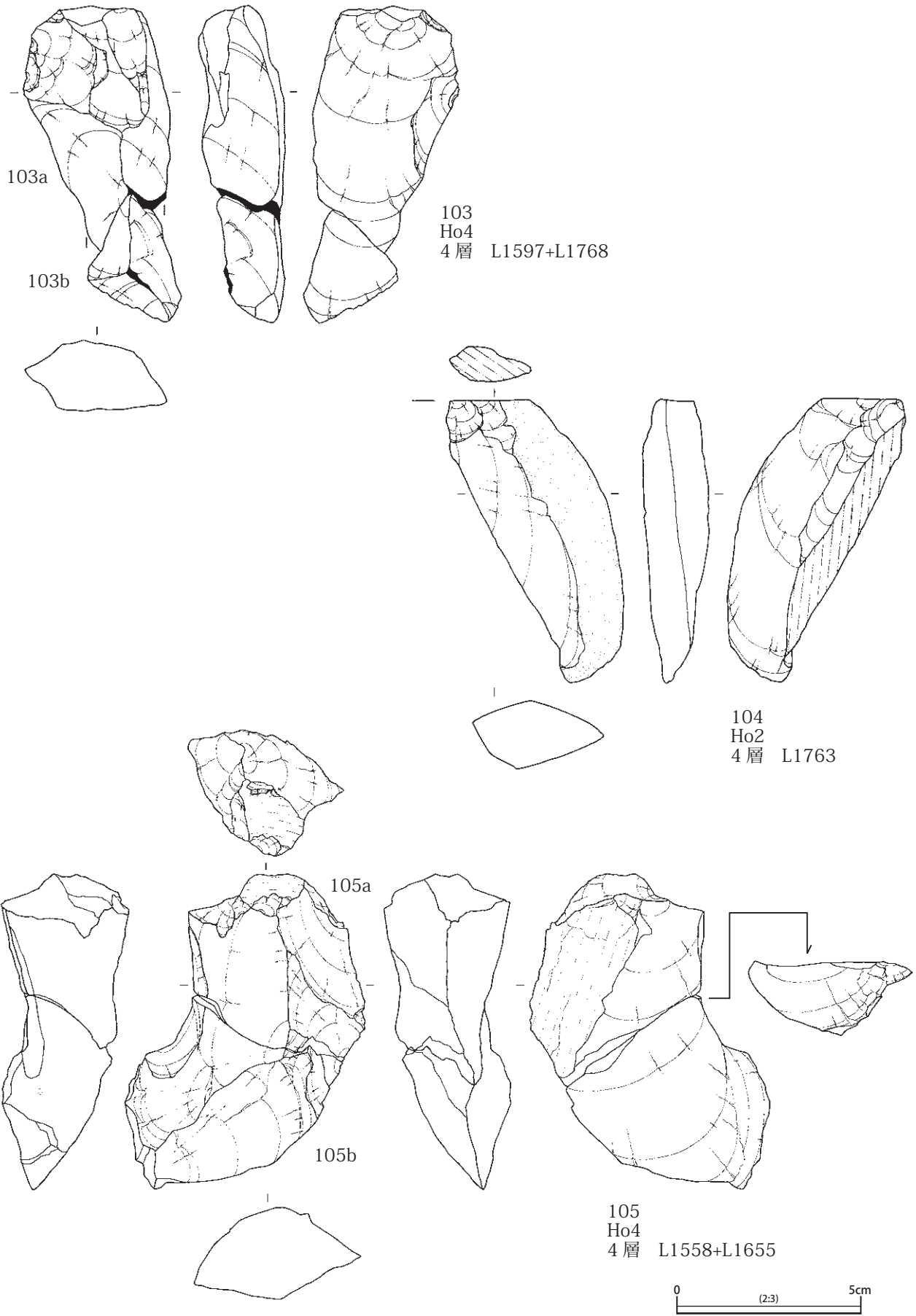
第91図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図10 (剥片3A類)



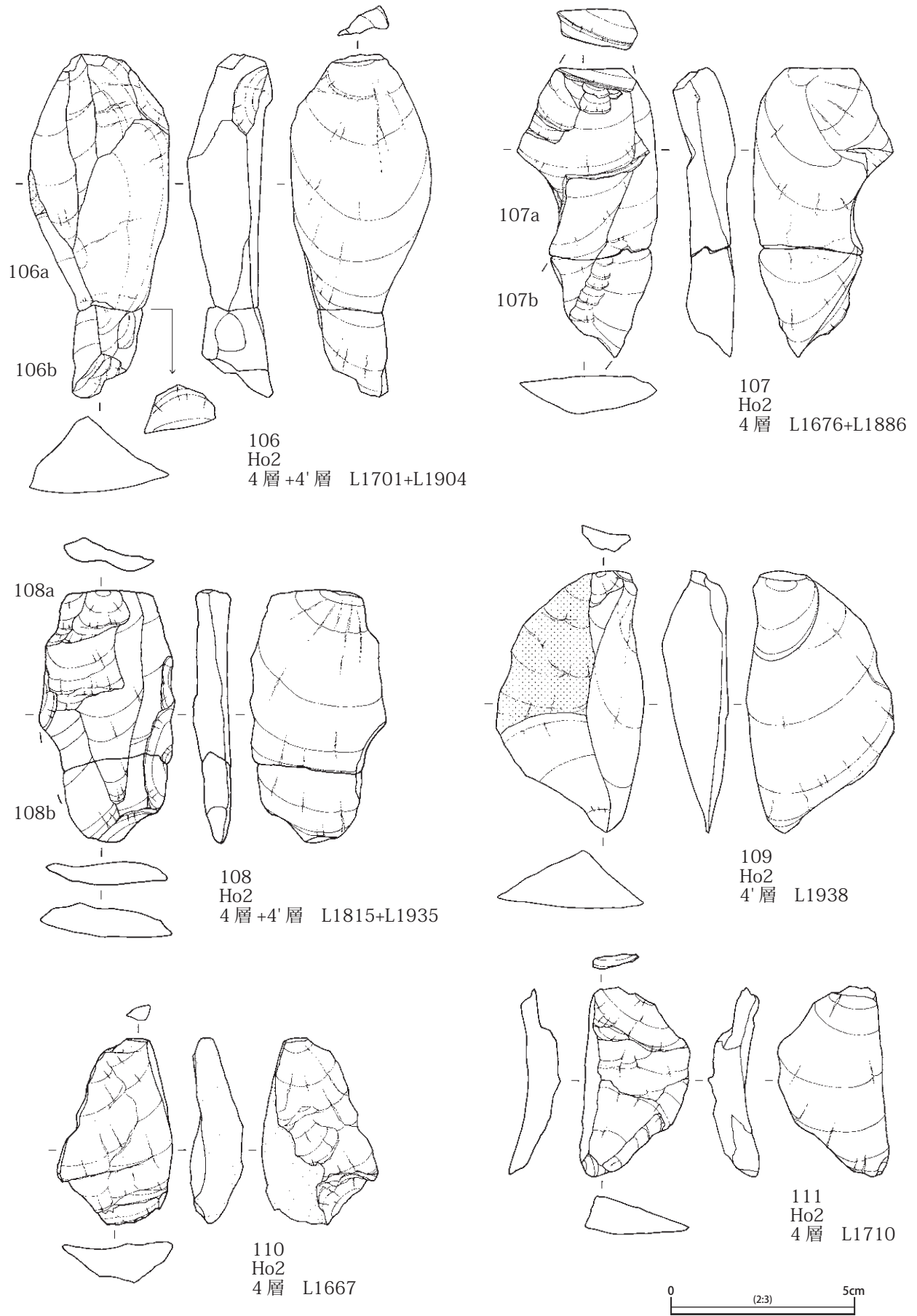
第92図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図11 (剥片3A類)



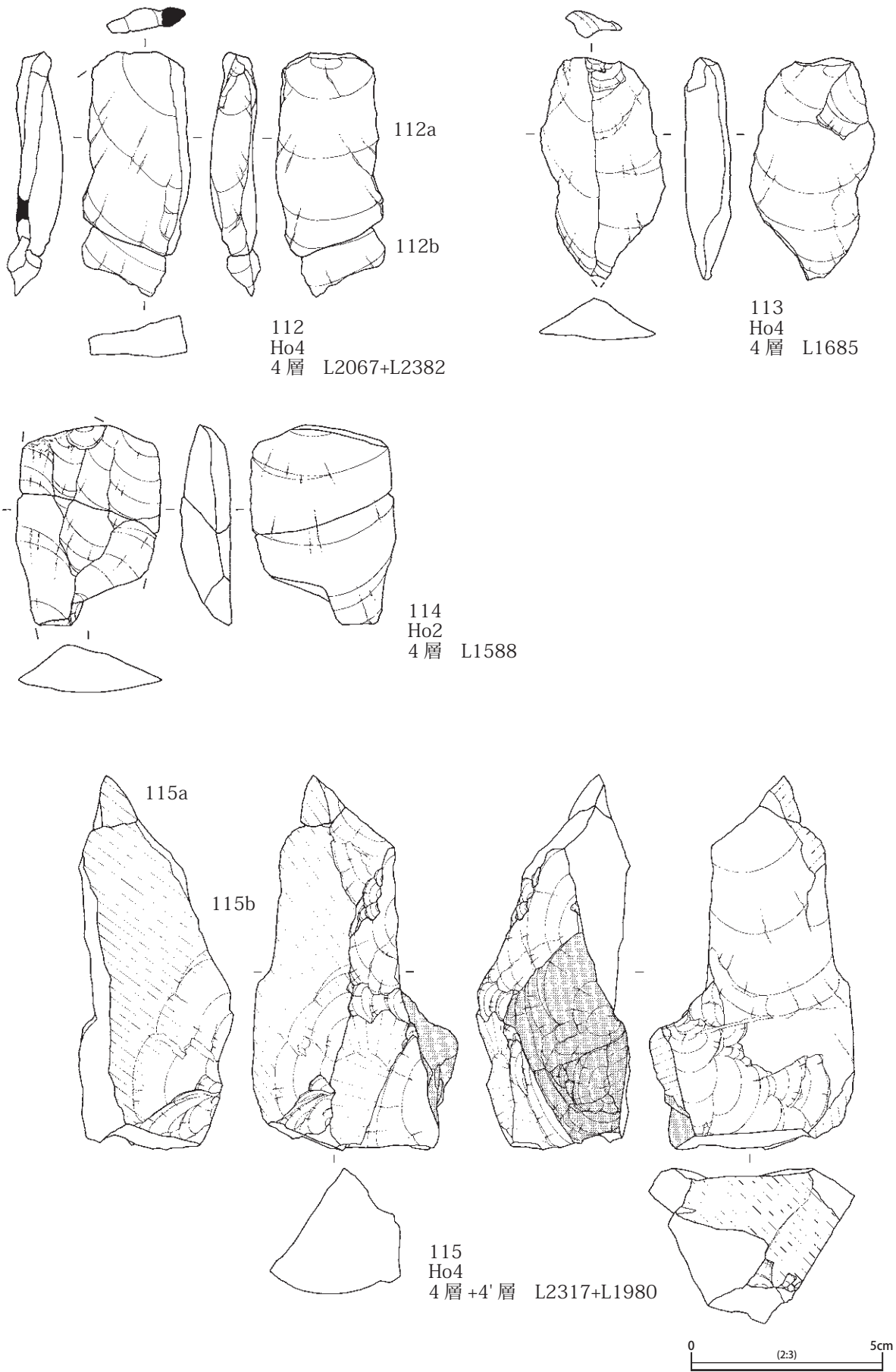
第93図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図12 (剥片2B類)



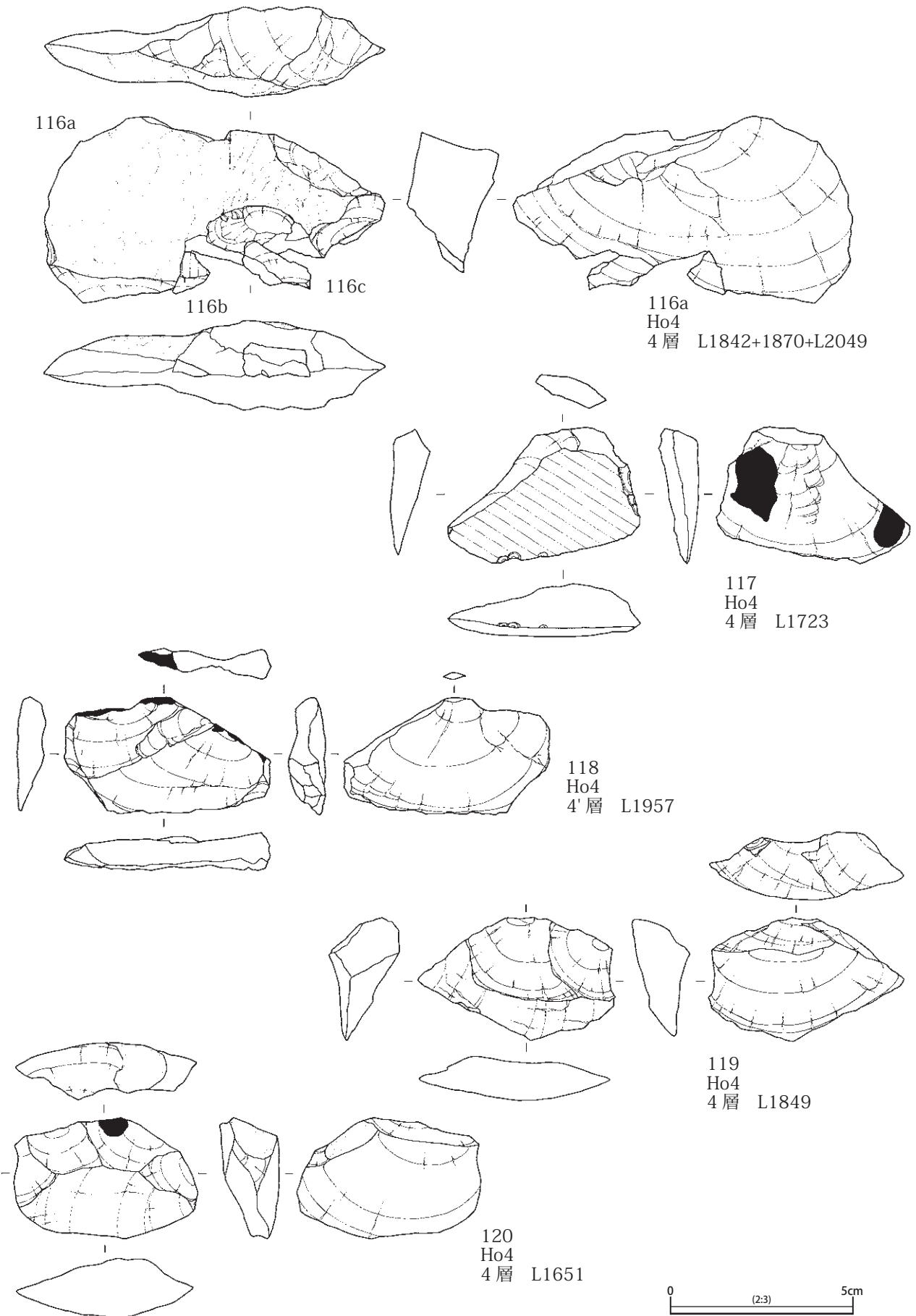
第94図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図13 (剥片2B類)



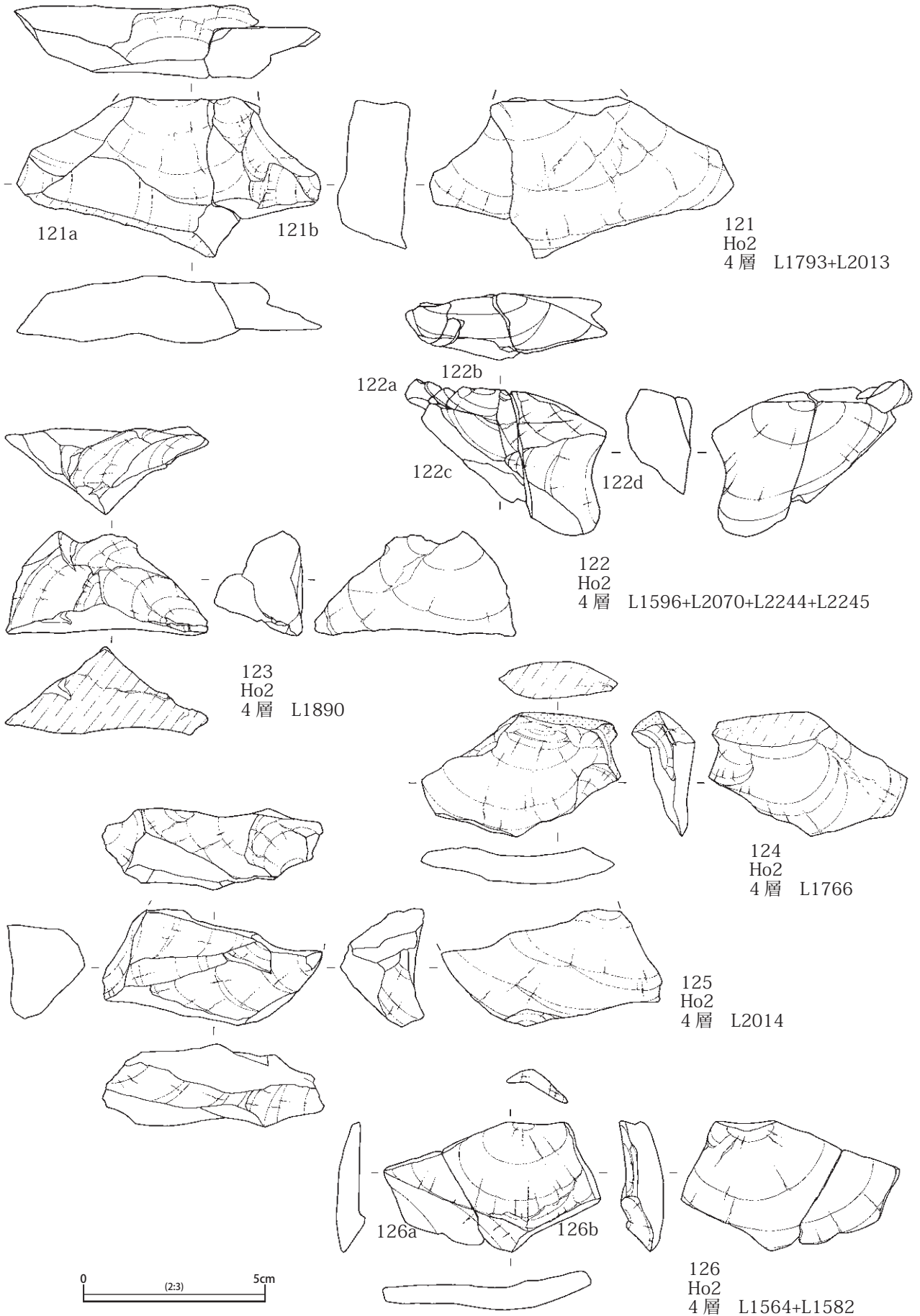
第95図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図14 (剥片2B・3B類)



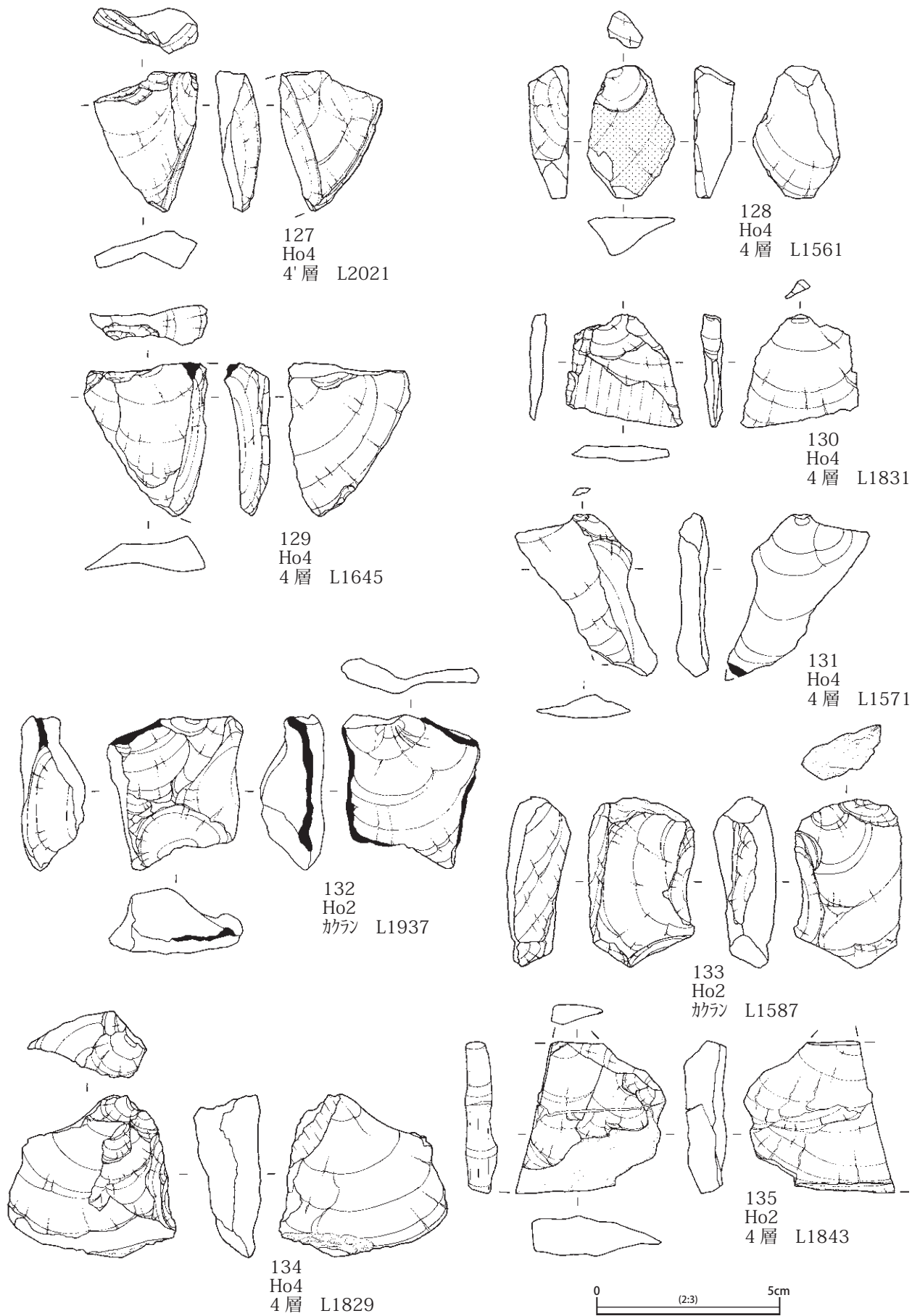
第96図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図15 (剥片3B・2D類)



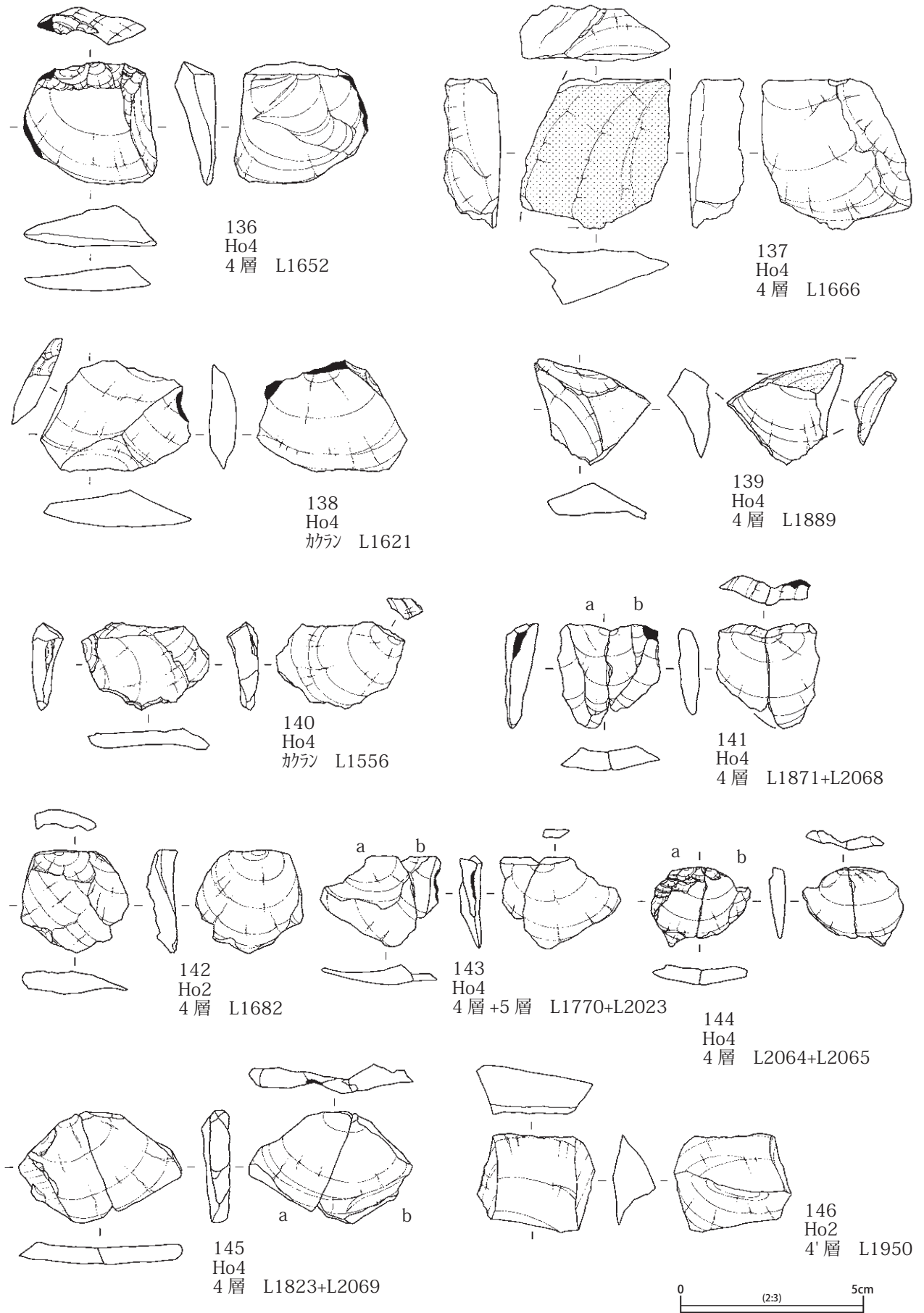
第97図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図16 (剥片2C・3C類)



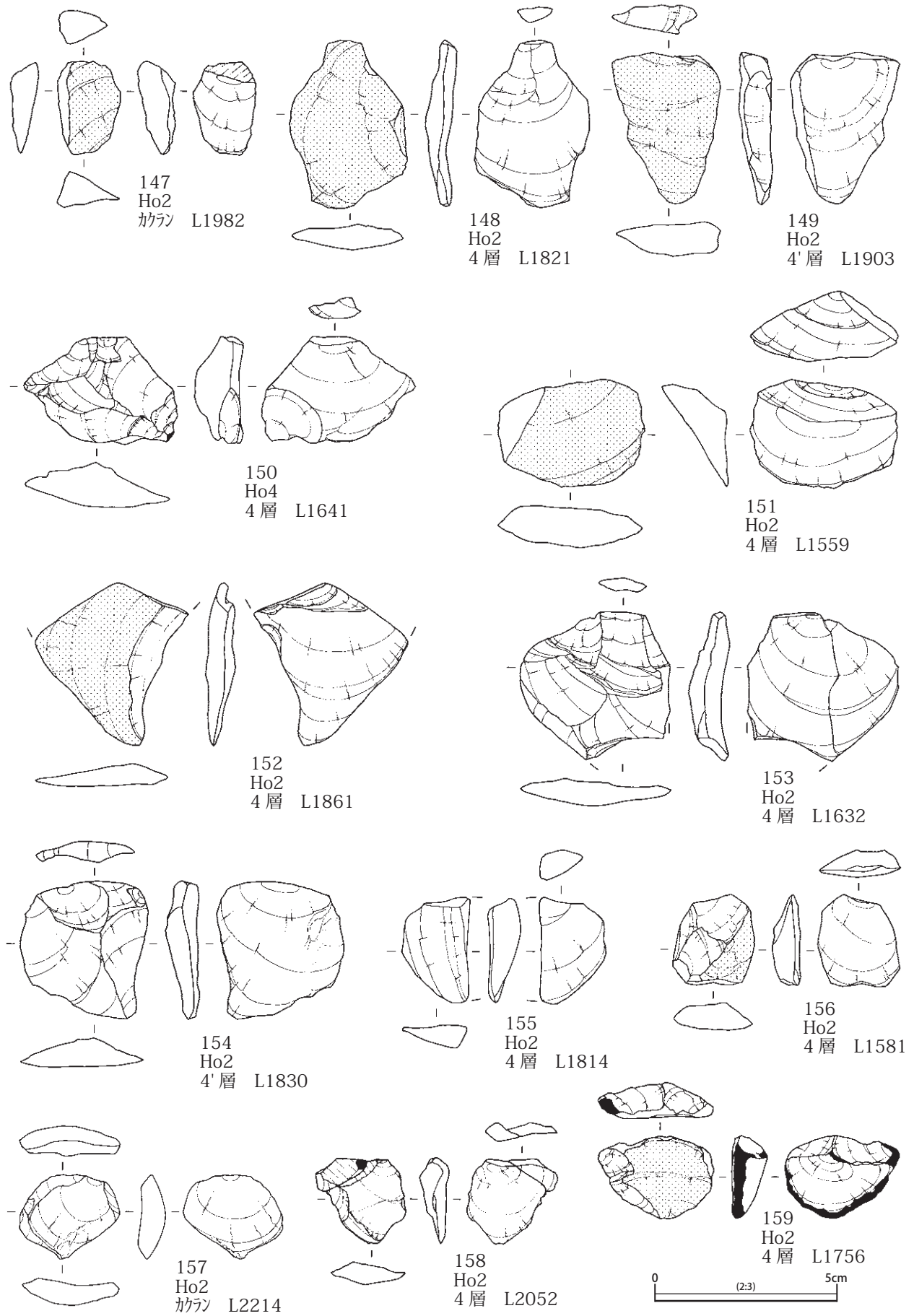
第98図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図17 (剥片3C類)



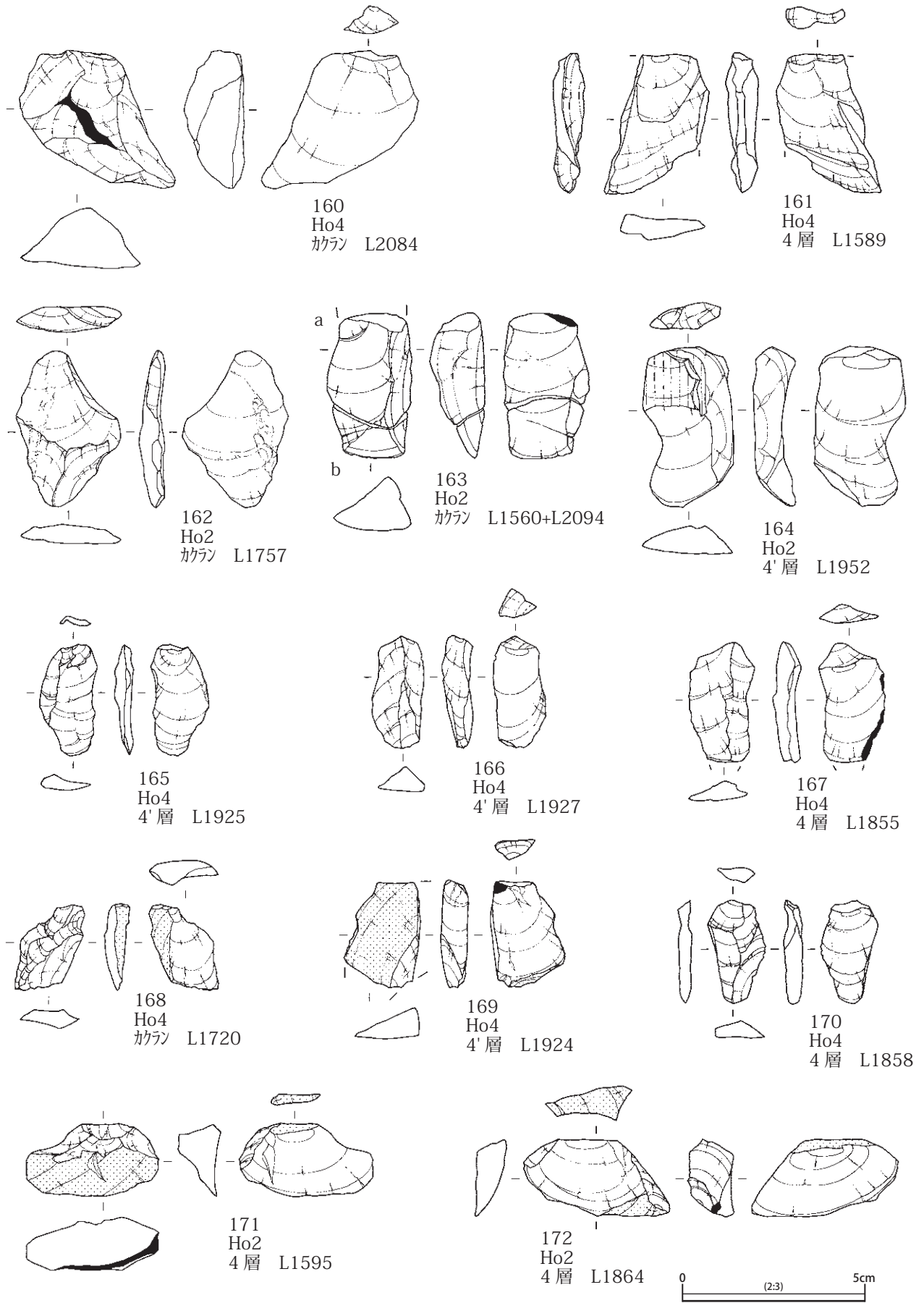
第99図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図18 (剥片4A類)



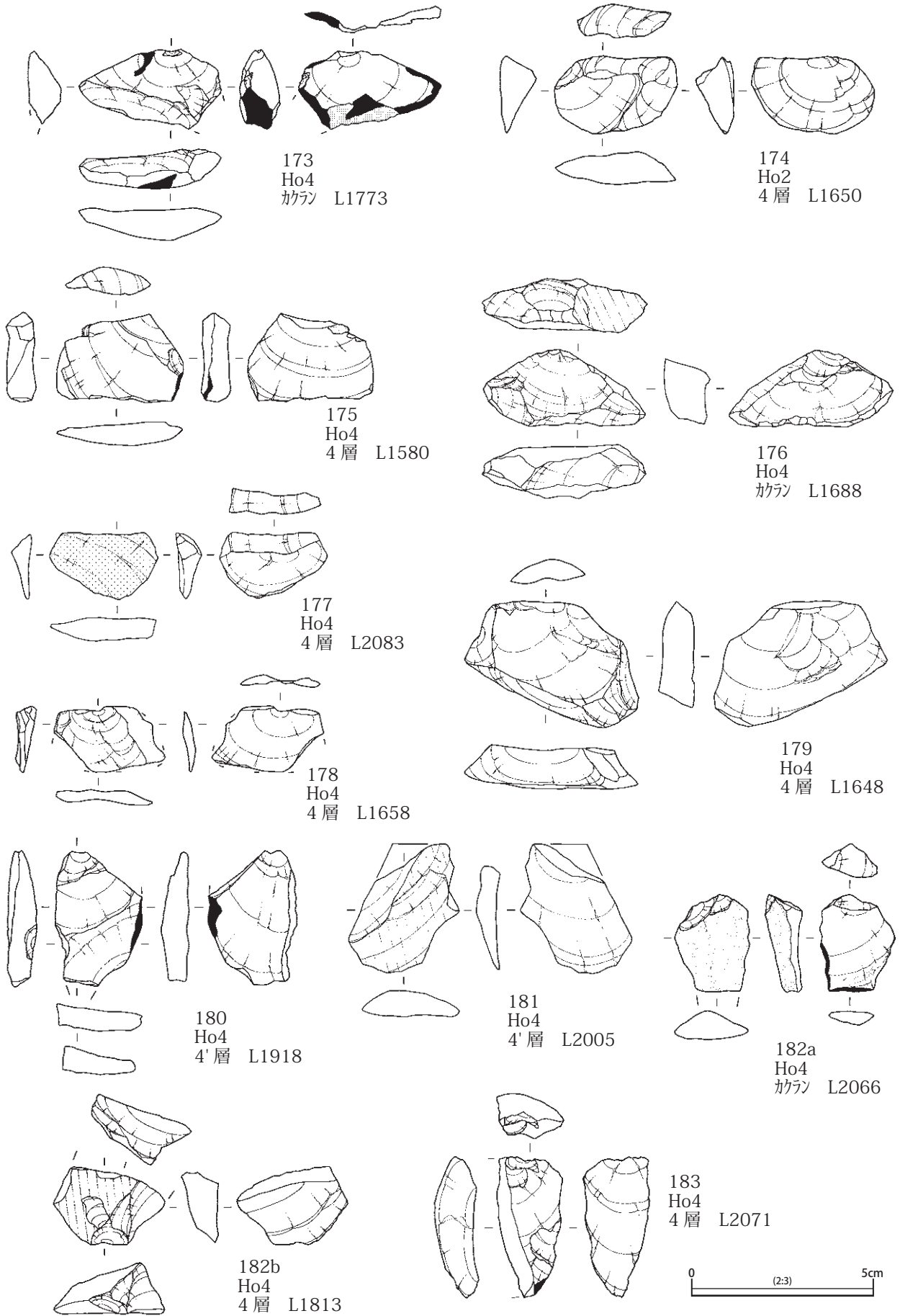
第100図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図19 (剥片4A類)



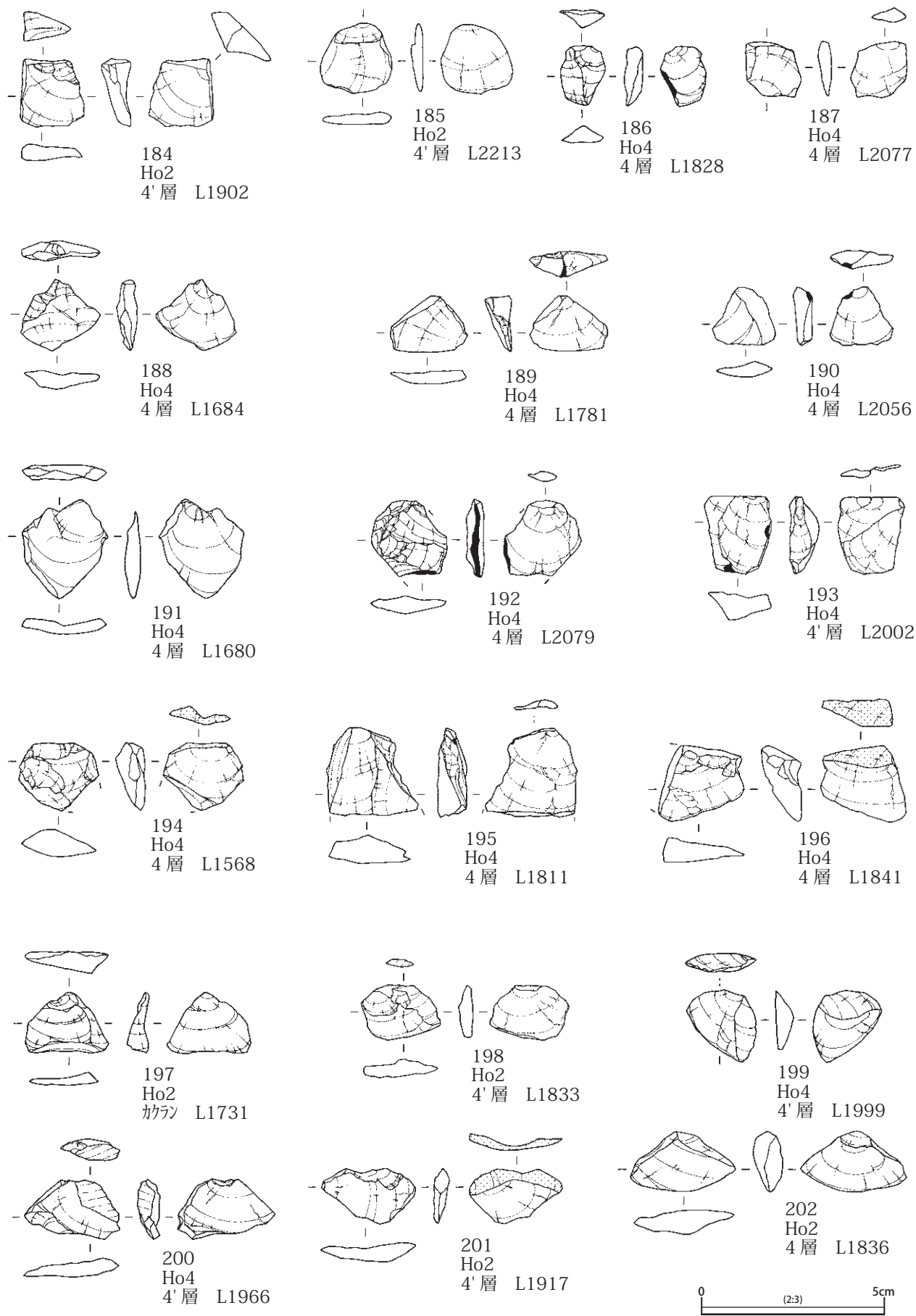
第101図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図20 (剥片4A類)



第102図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図21 (剥片4A・4B・4C類)

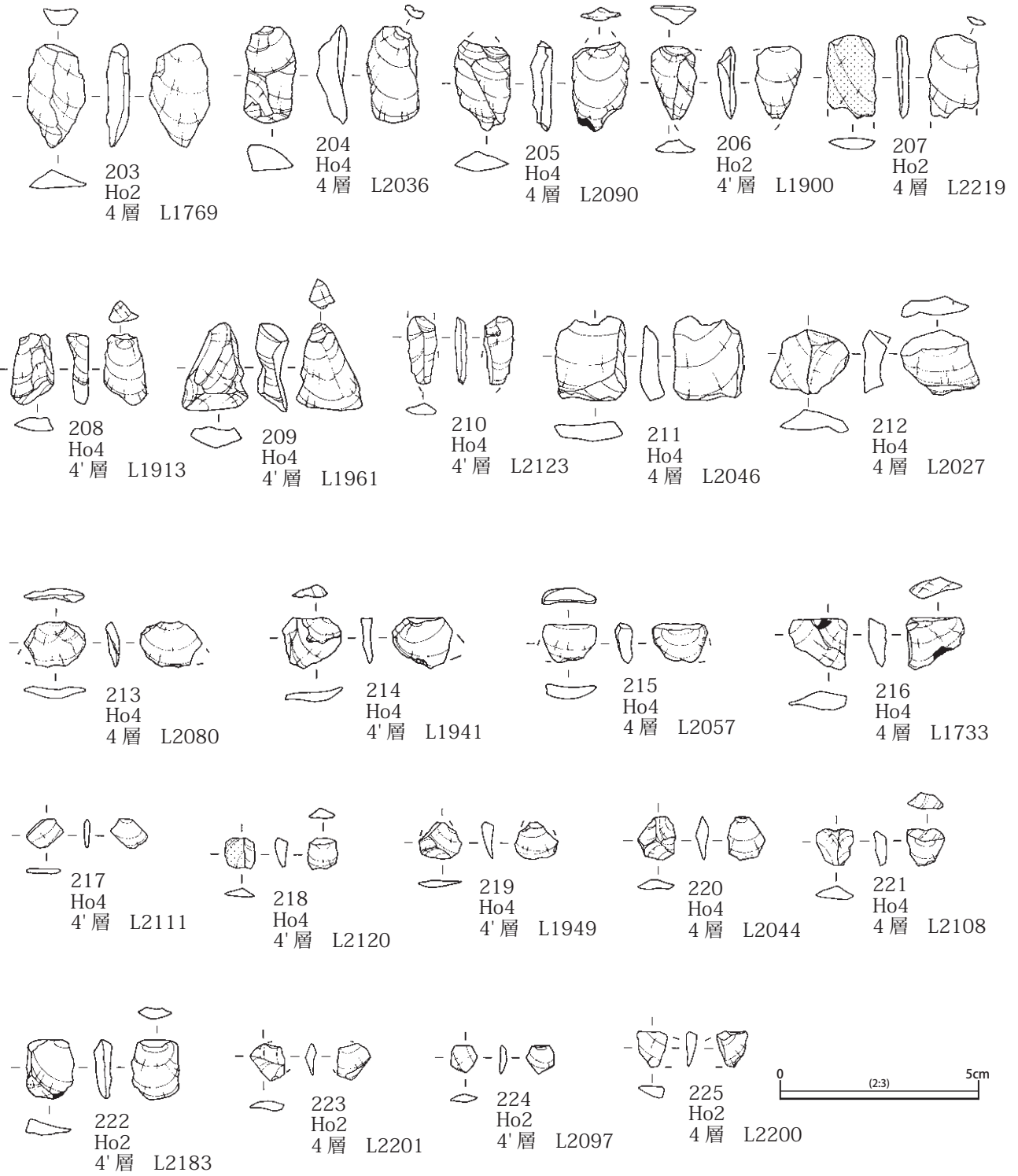


第103図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図22 (剥片4C・4D類・他)



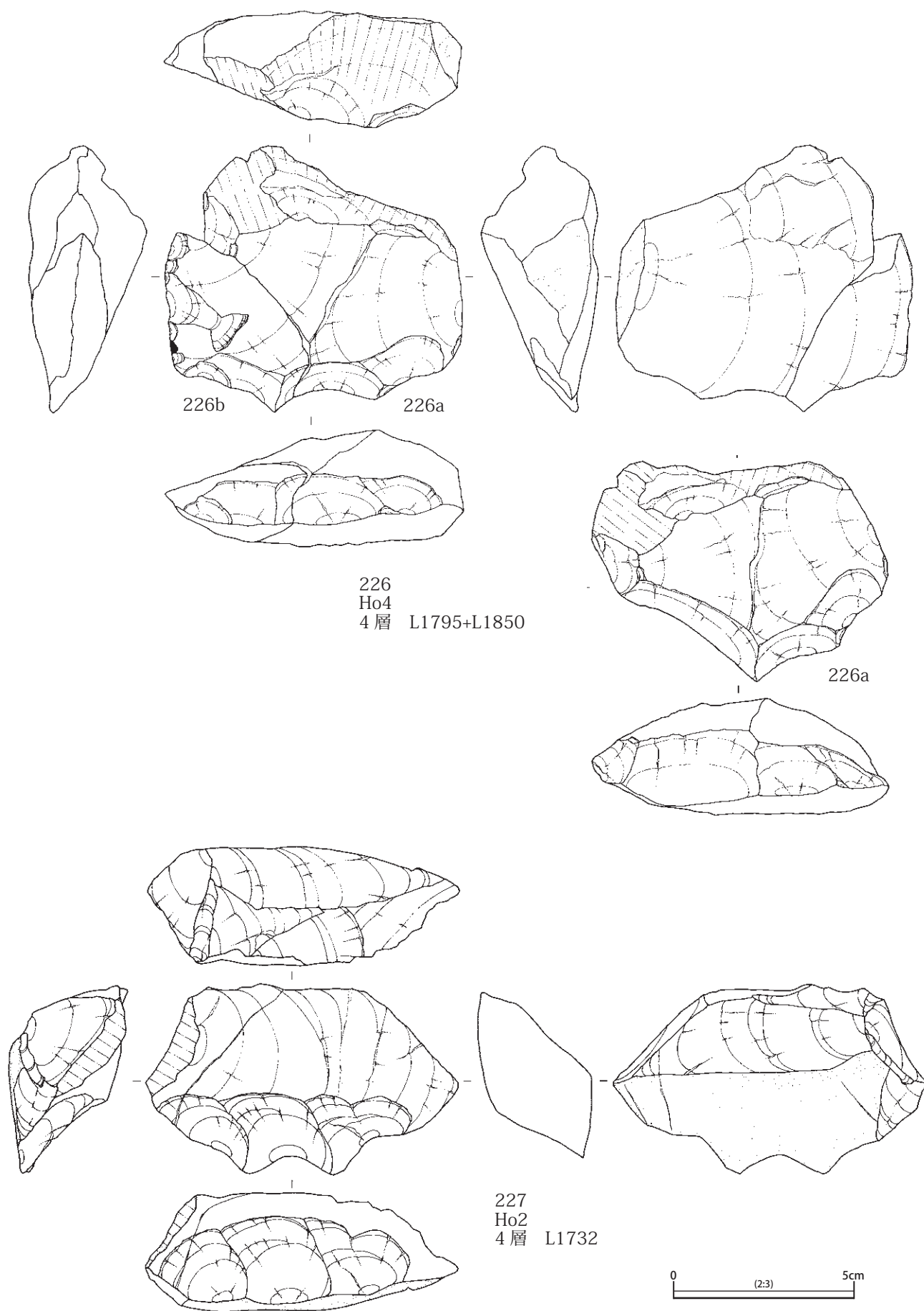
第104図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図23 (剥片5A・5C類・他)

第4章 竹佐中原遺跡旧石器時代の石器群

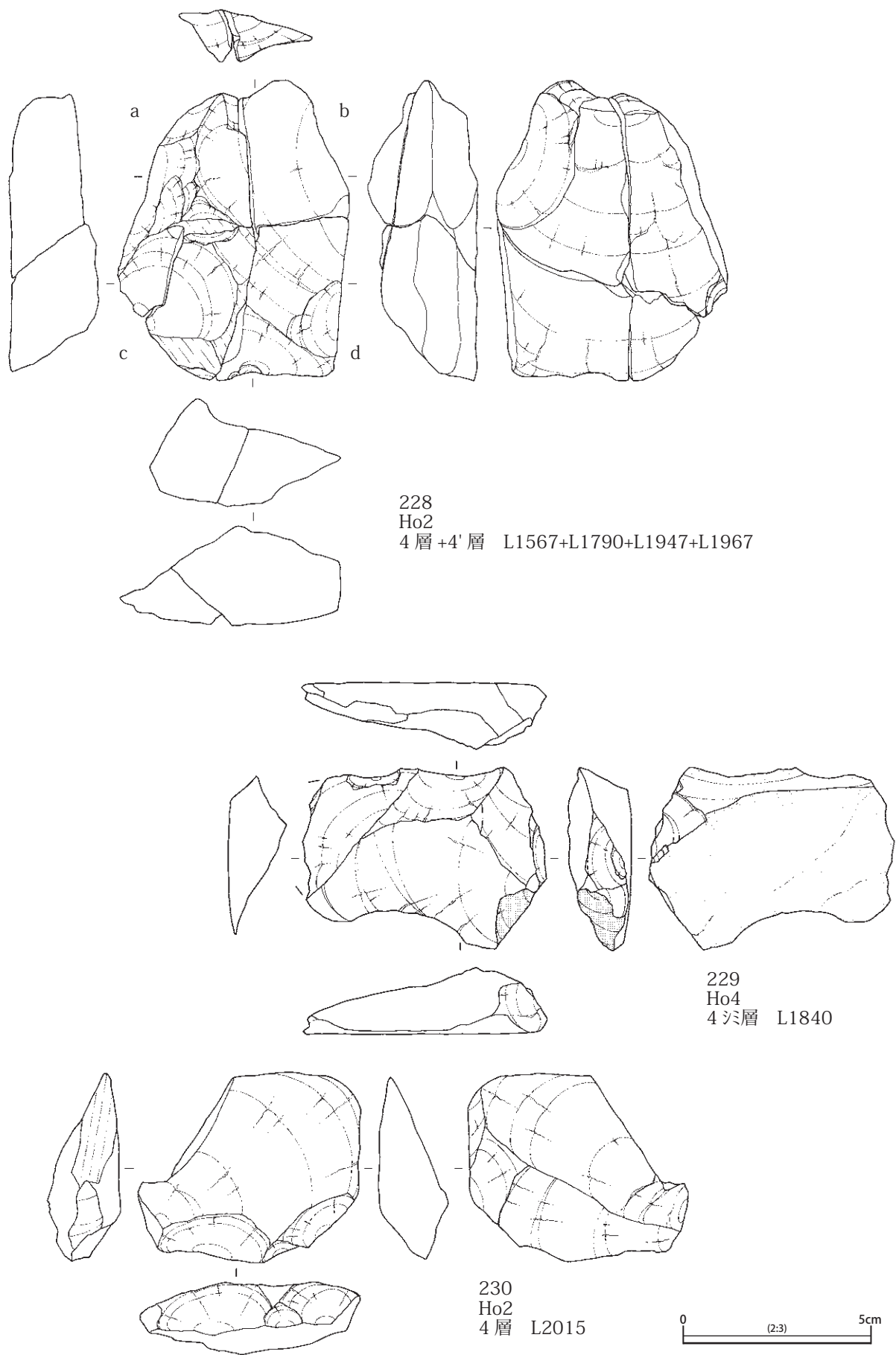


ホルンフェルスの碎片 (S ≒ 2/3)

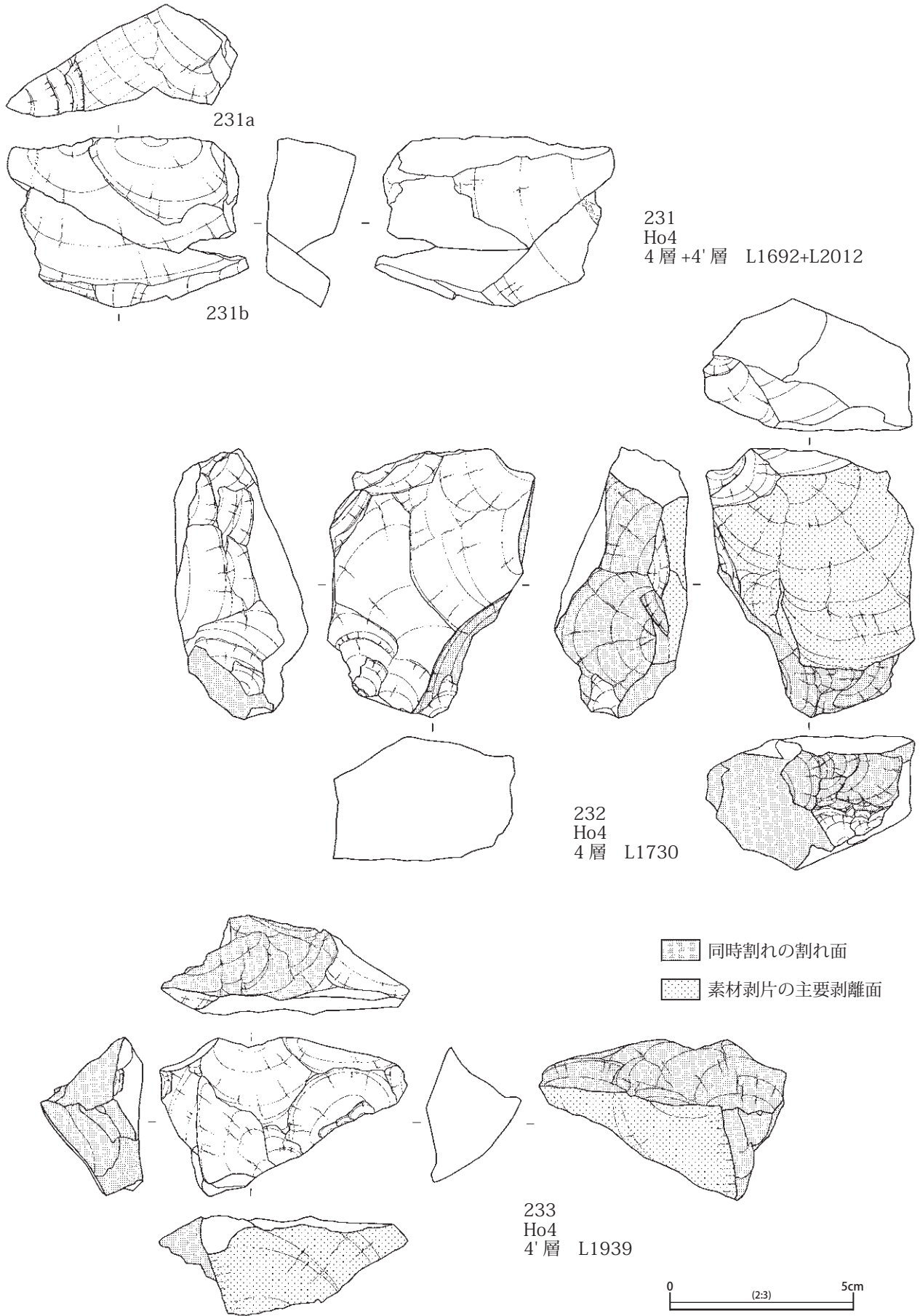
第105図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図24 (剥片5B・5D類・碎片)



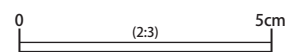
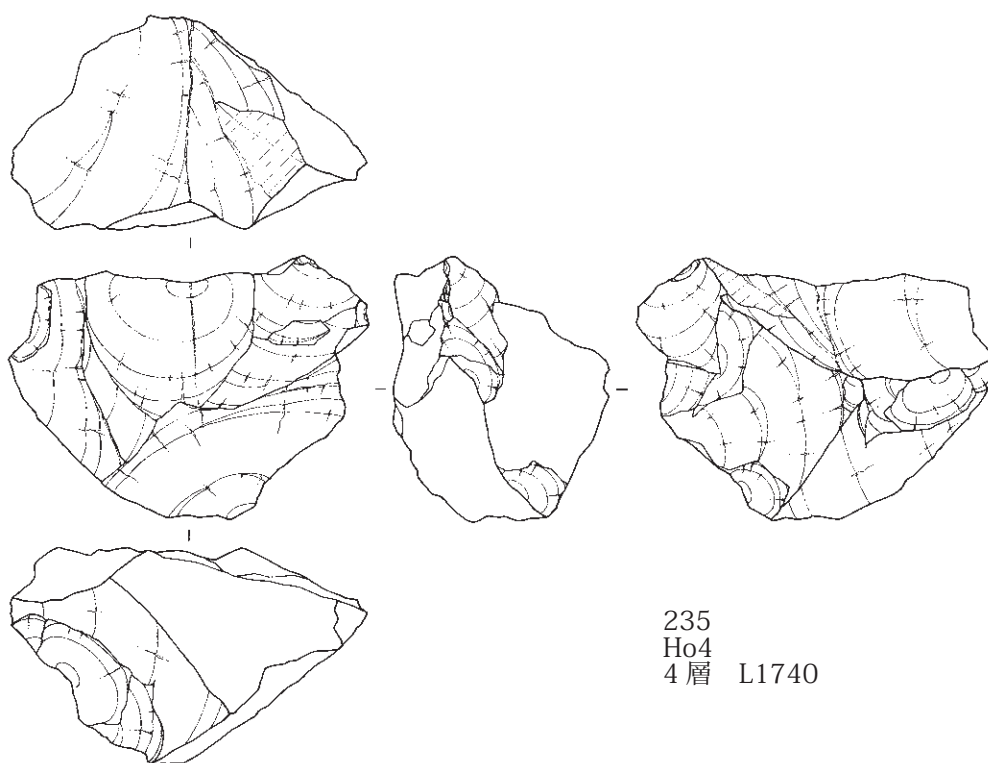
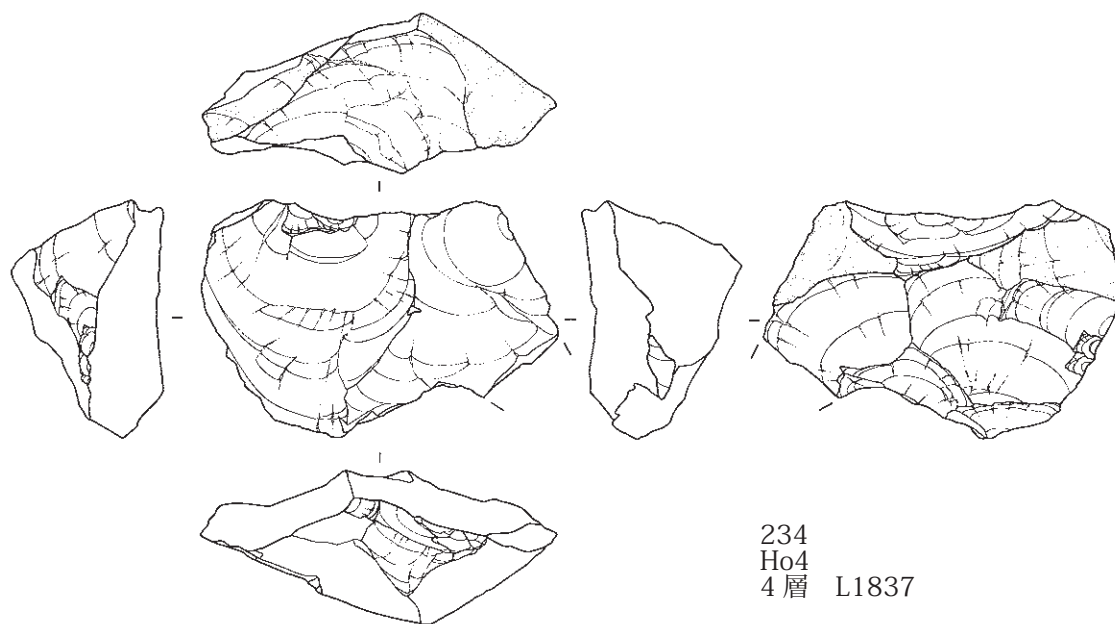
第106図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図25 (石核)



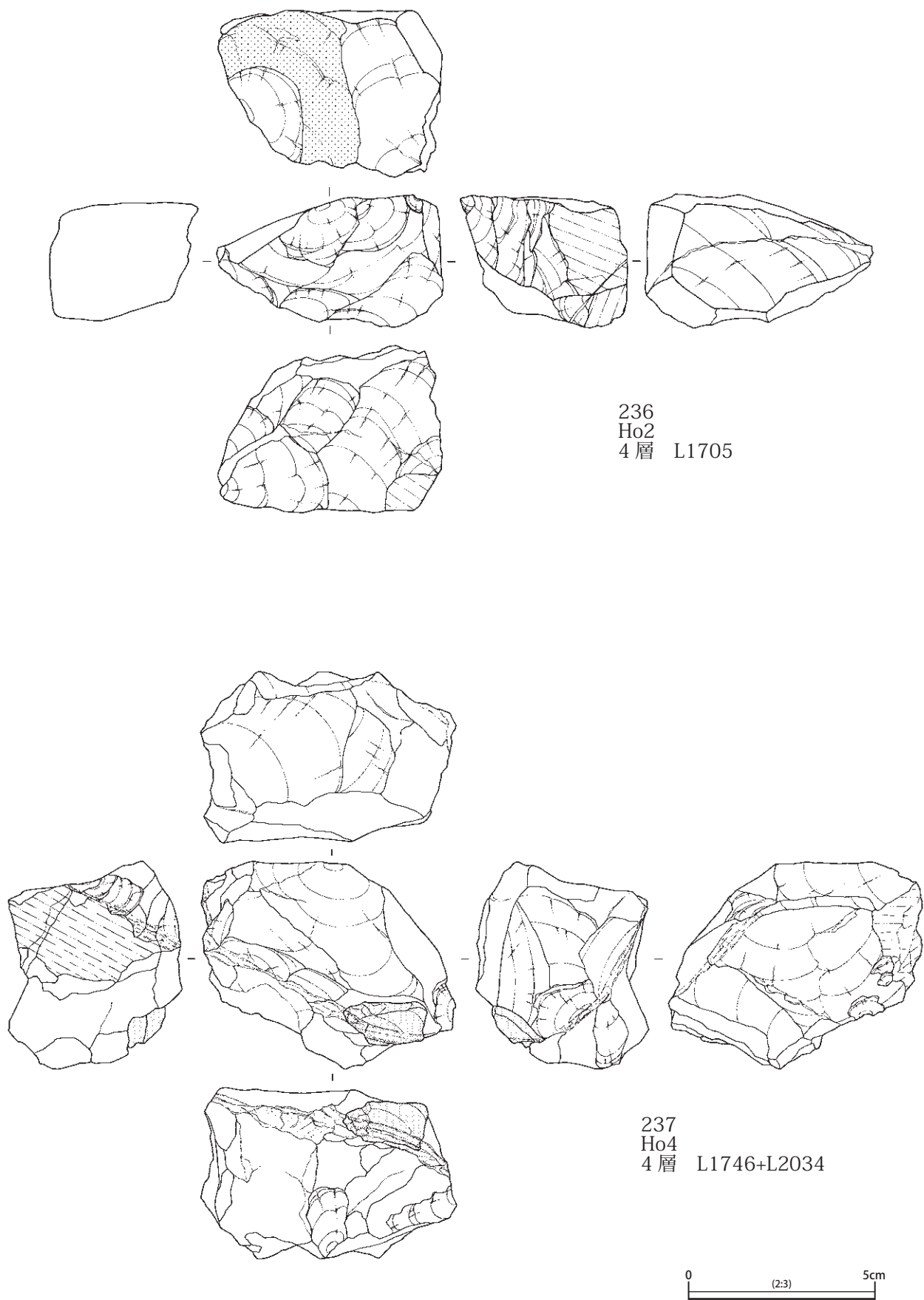
第107図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図26 (石核)



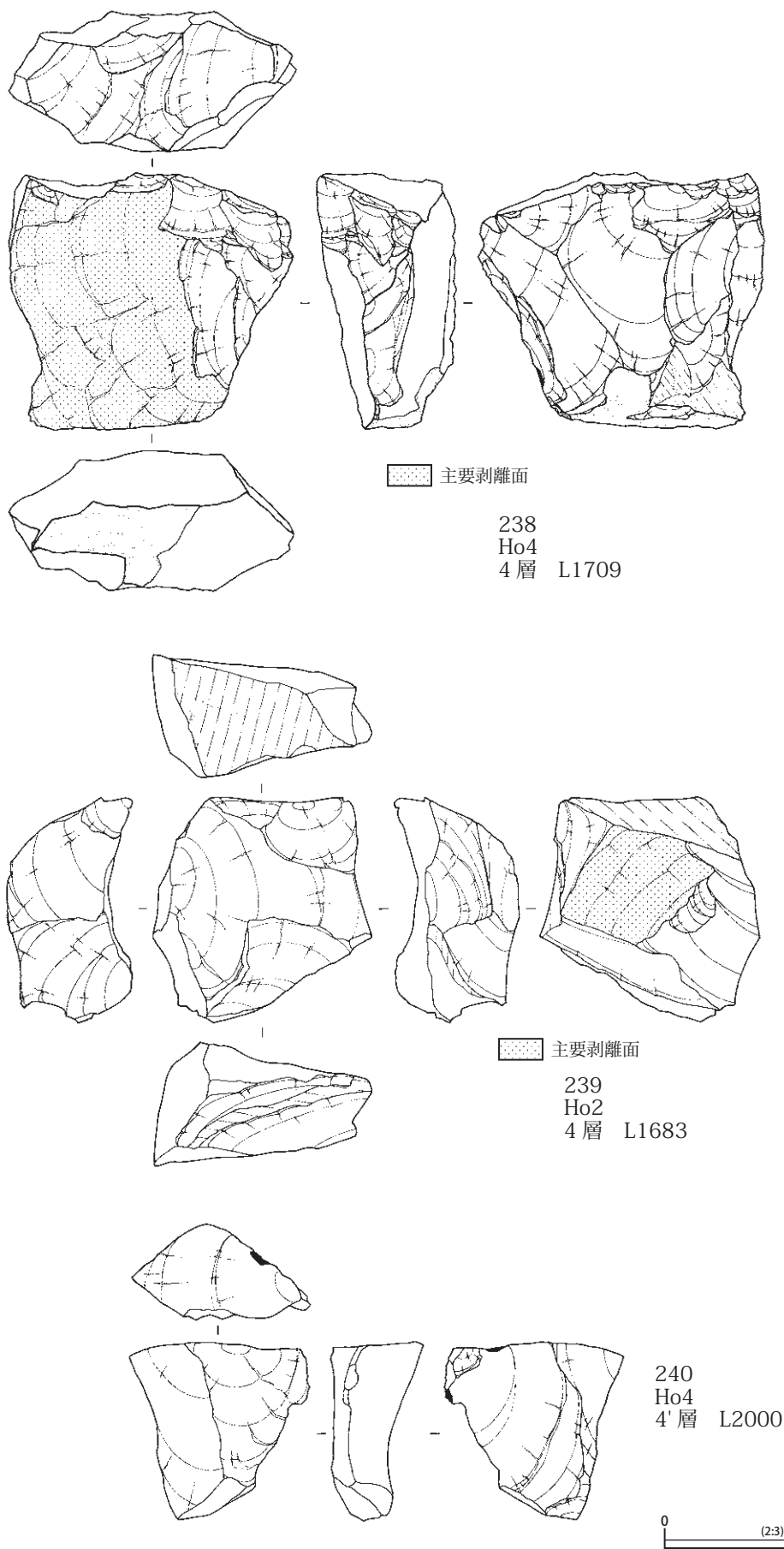
第108図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図27 (石核)



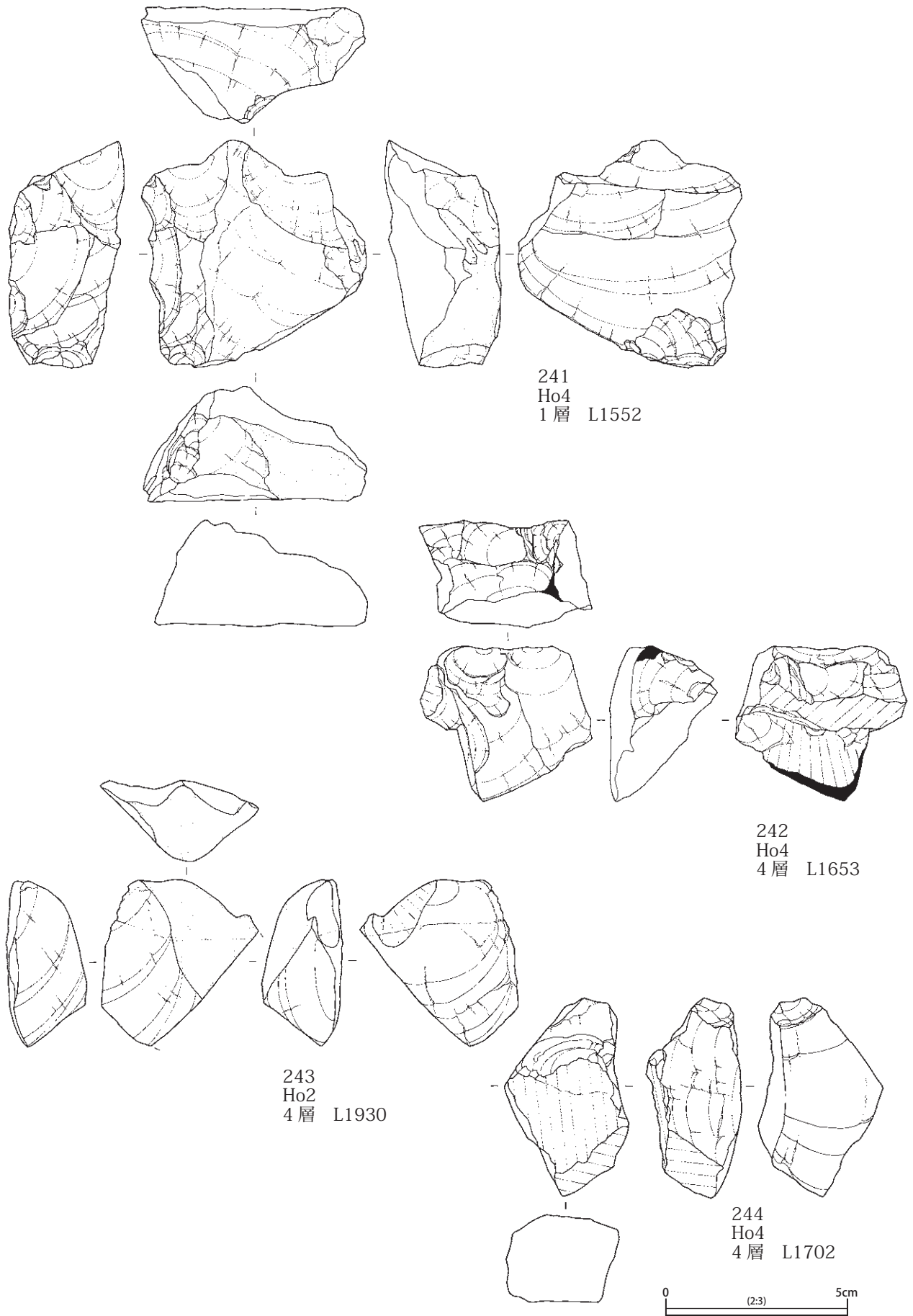
第109図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図28 (石核)



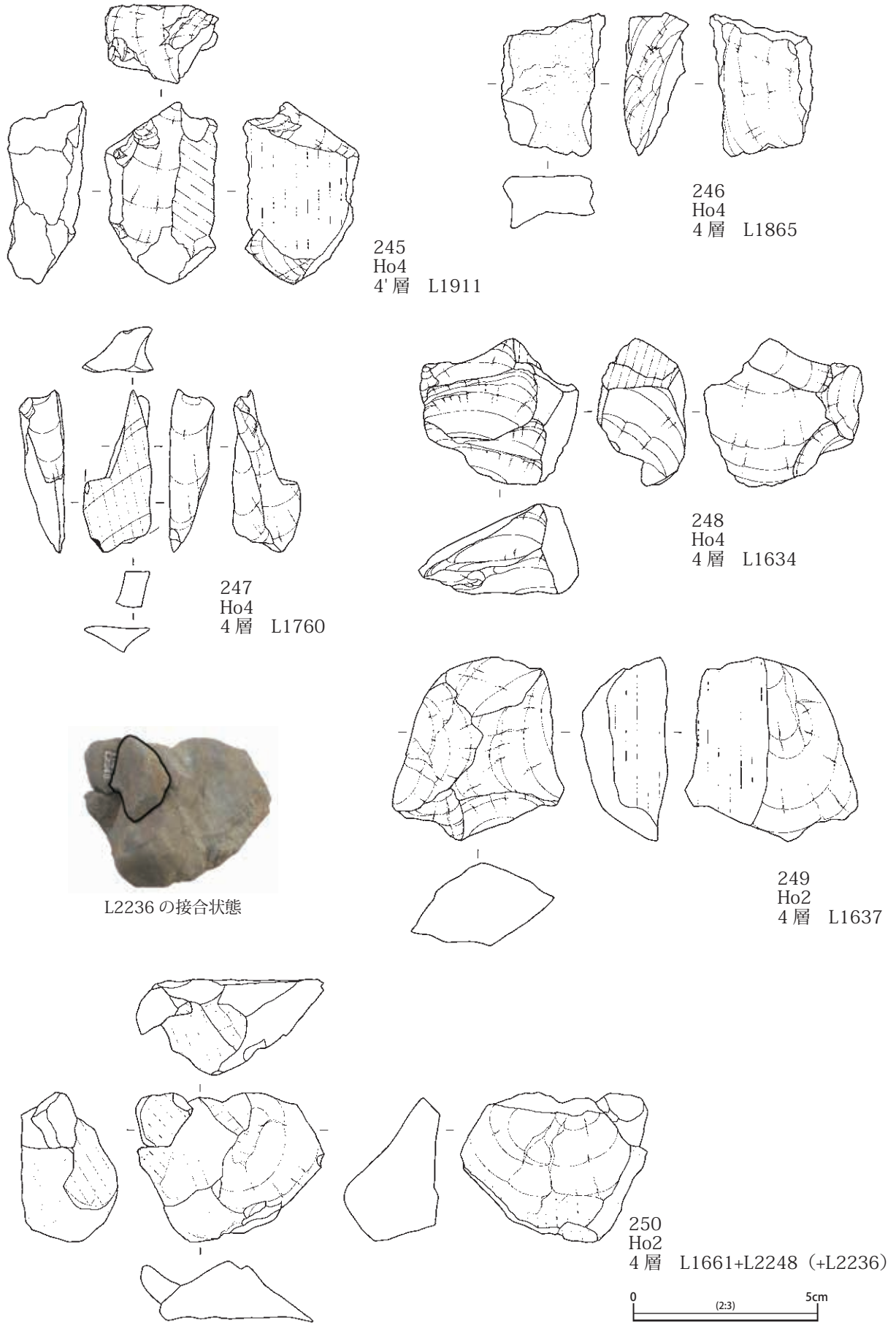
第110図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図29 (石核)



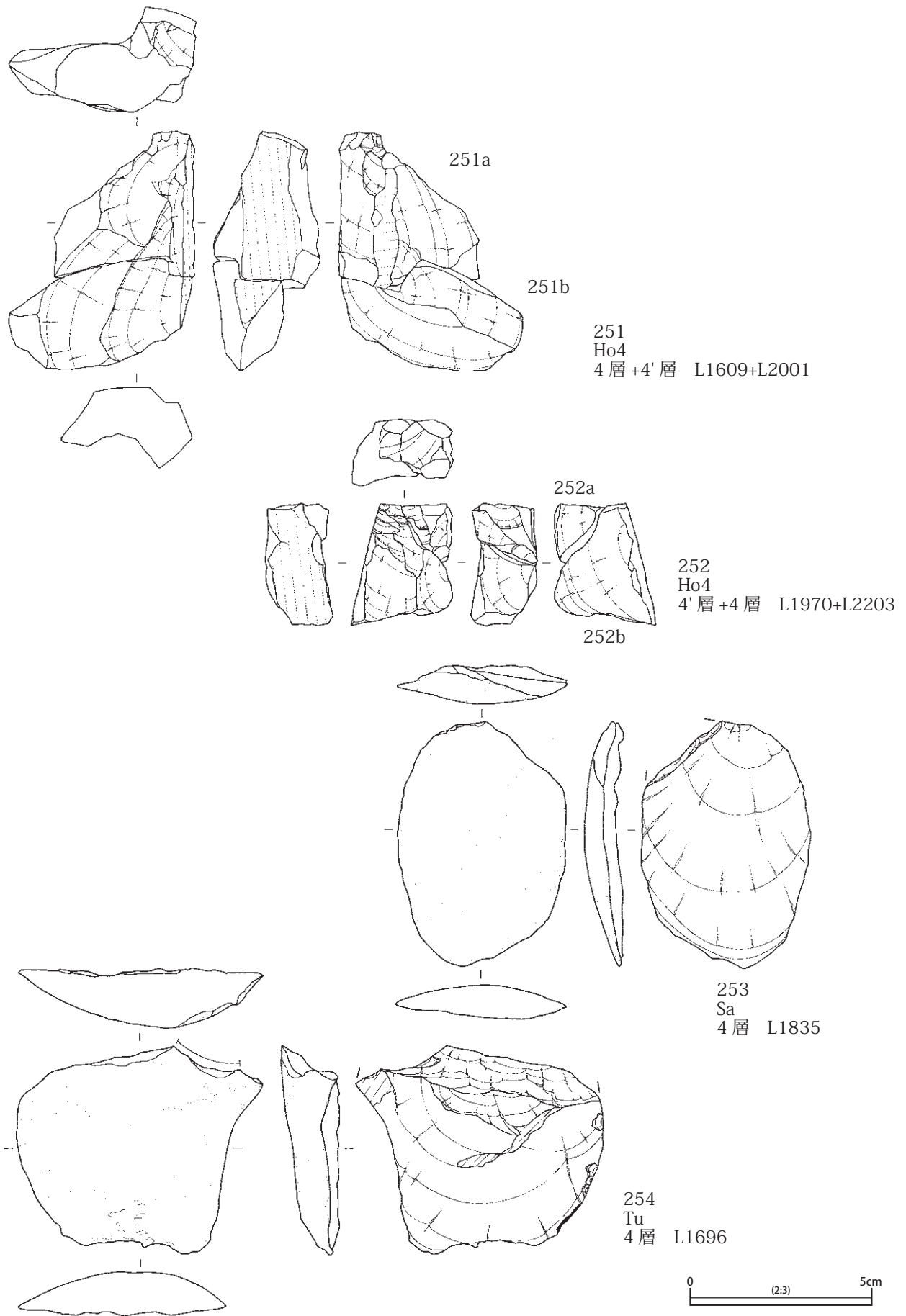
第111図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図30 (石核)



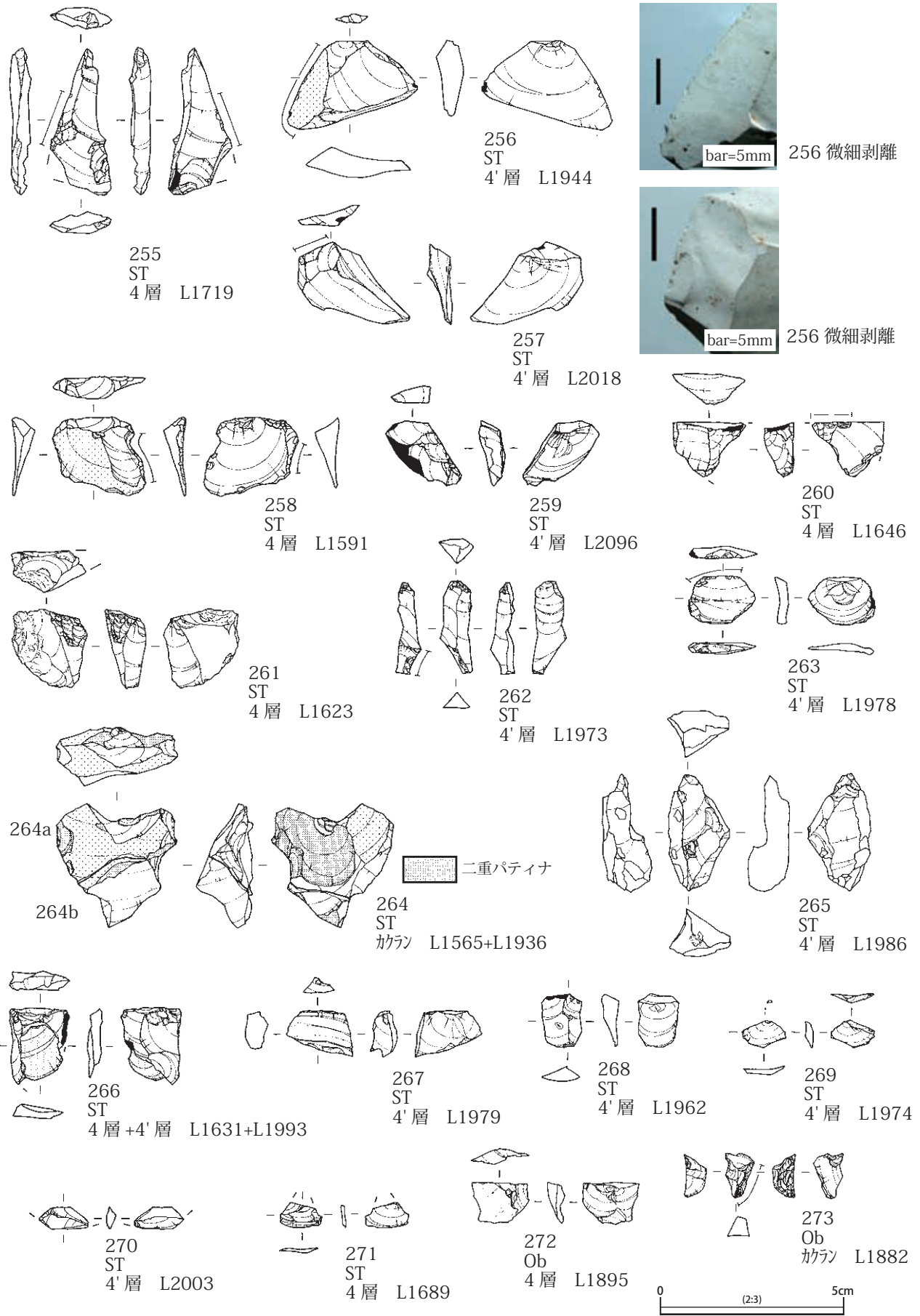
第112図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図31 (石核・剥片D類)



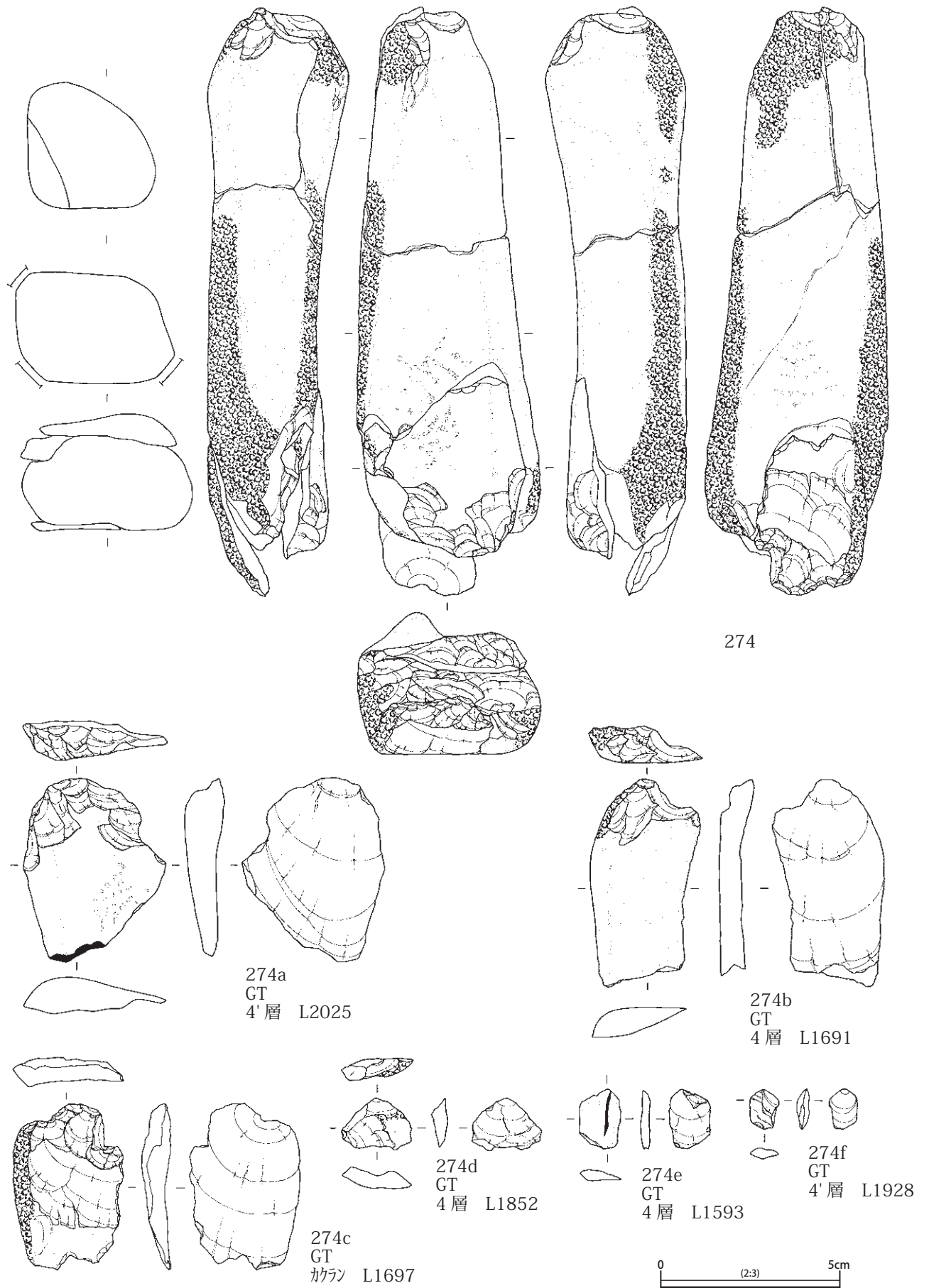
第113図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図32 (剥片D類)



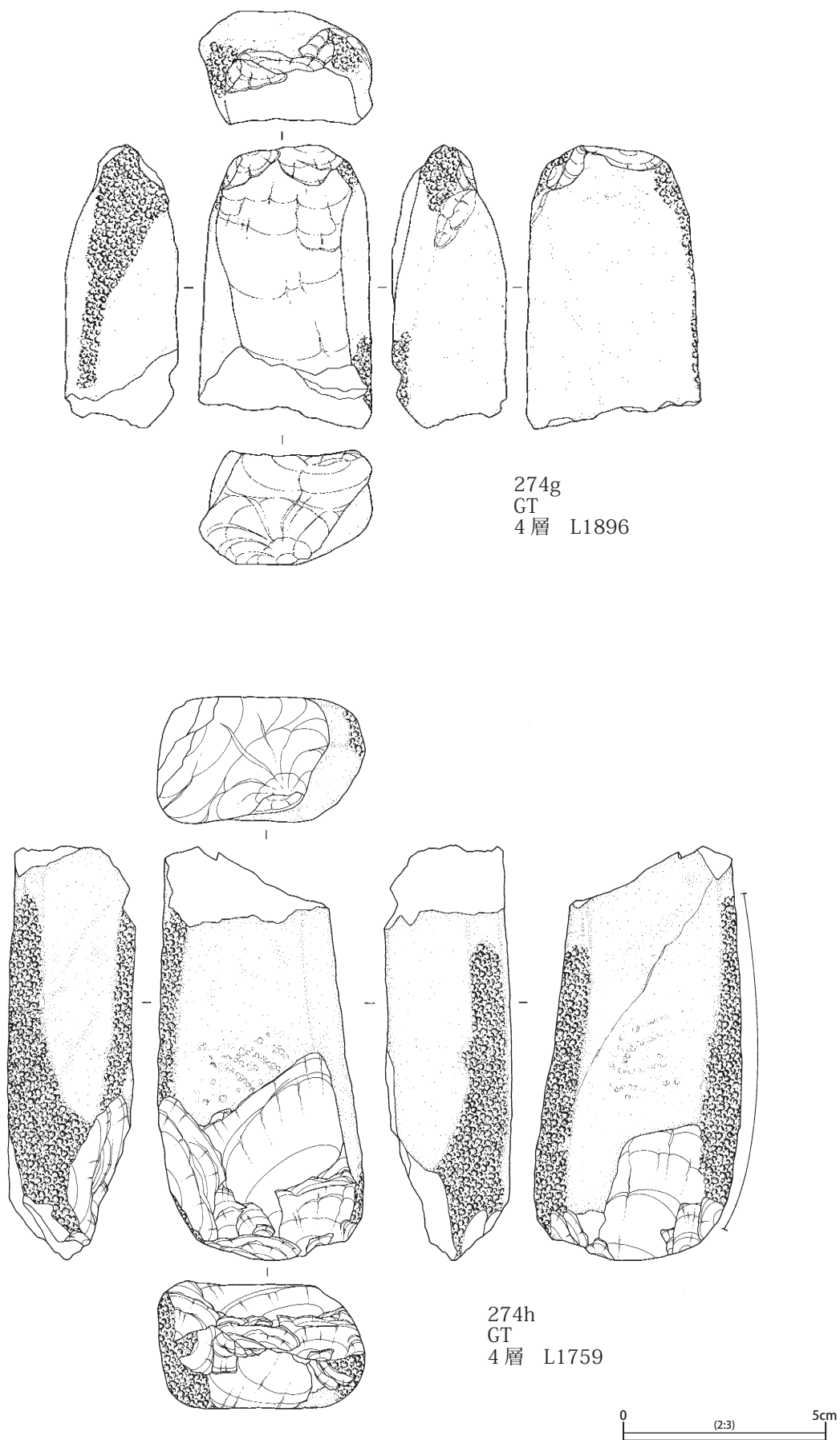
第114図 C地点出土ホルンフェルス石器実測図33 (剥片D類)・凝灰岩石器実測図 (剥片3A類)



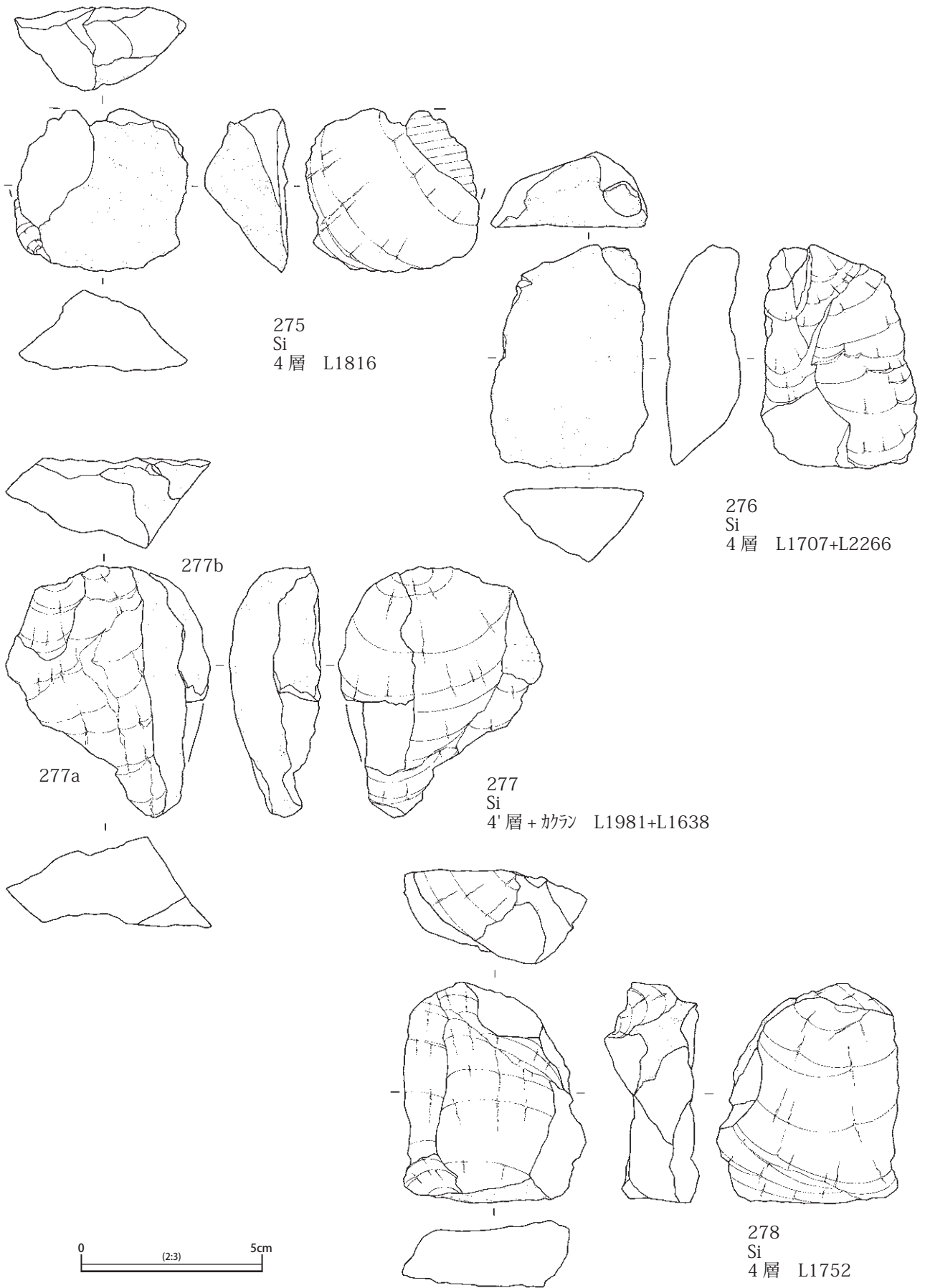
第115図 C地点出土珪質凝灰岩・黒曜石石器実測図



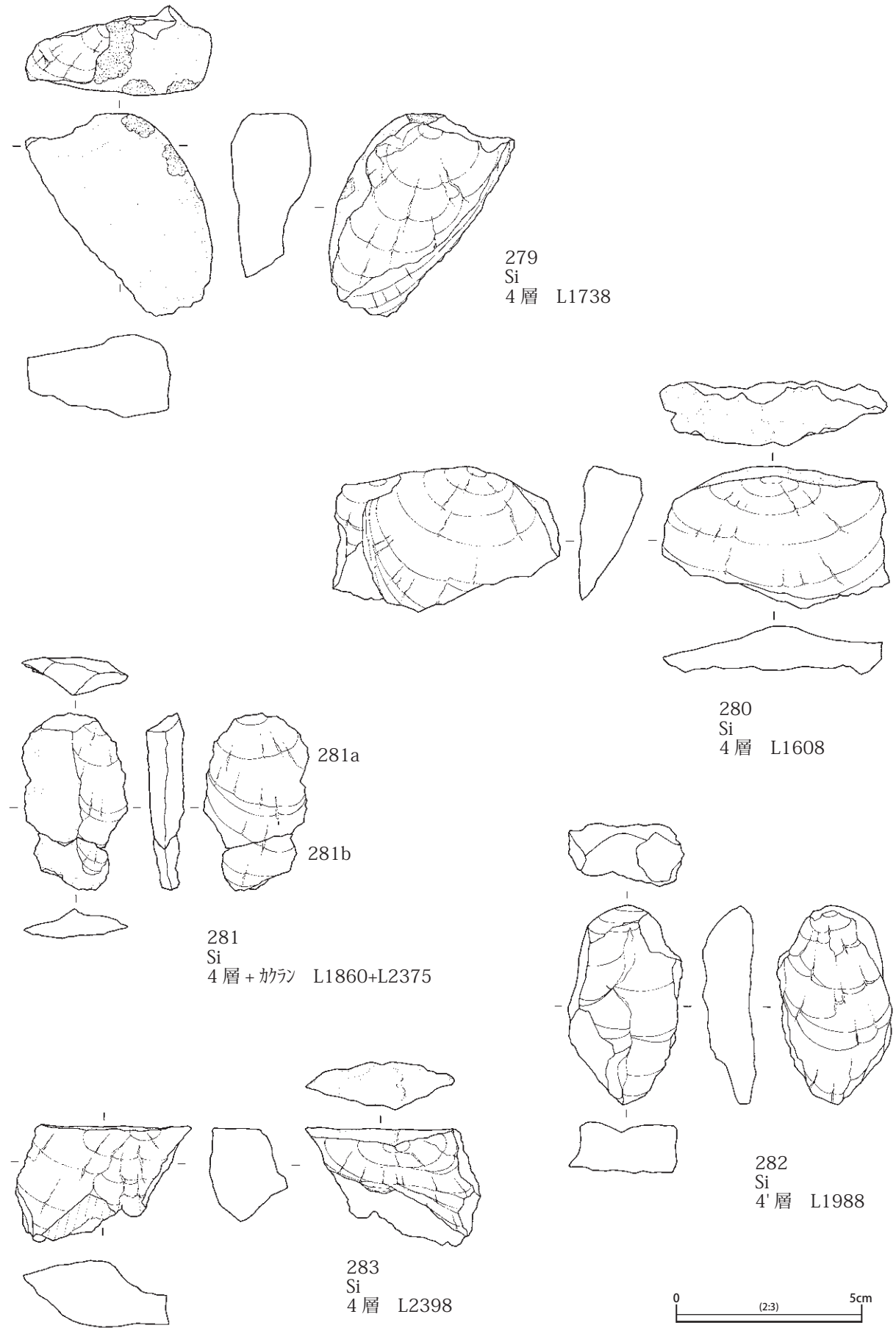
第116図 C地点出土緑色凝灰岩石器実測図1



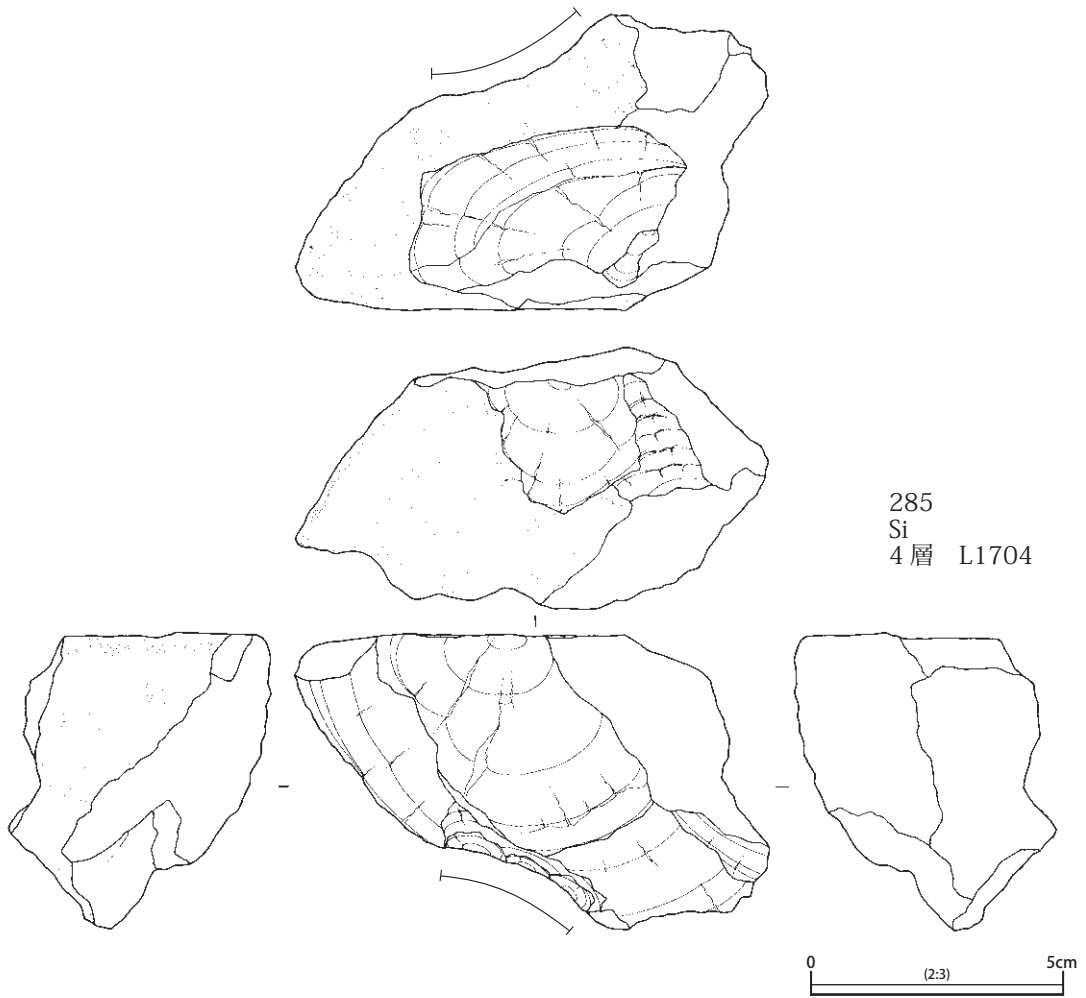
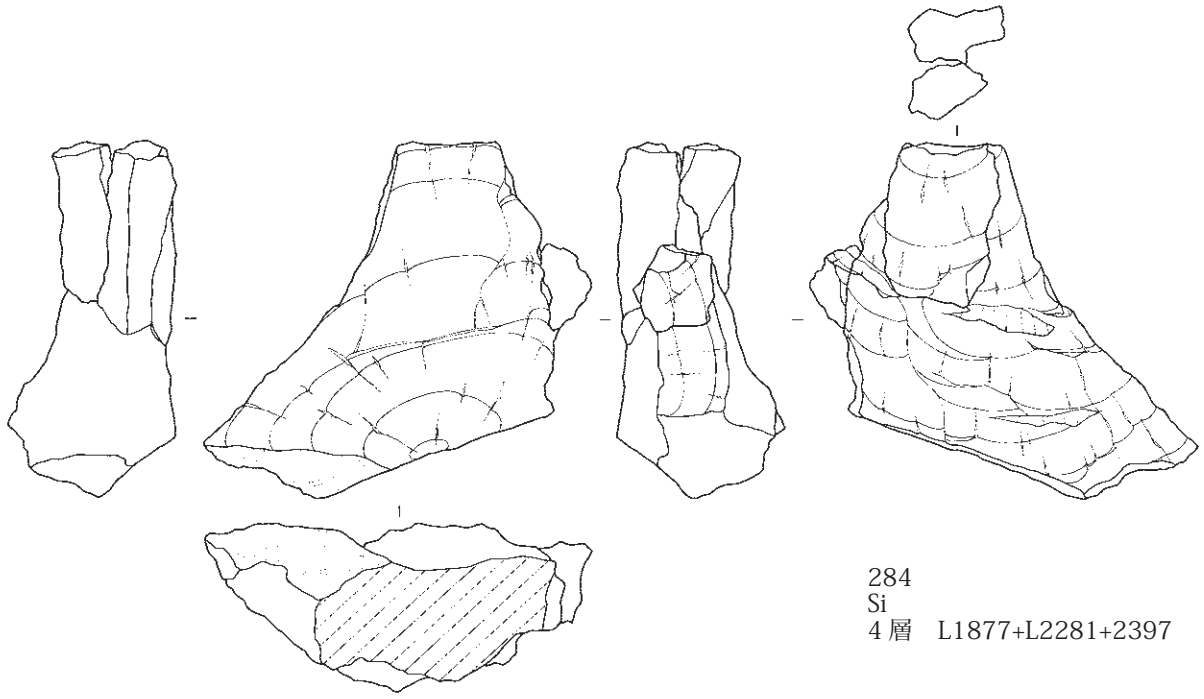
第117図 C地点出土緑色凝灰岩石器実測図2



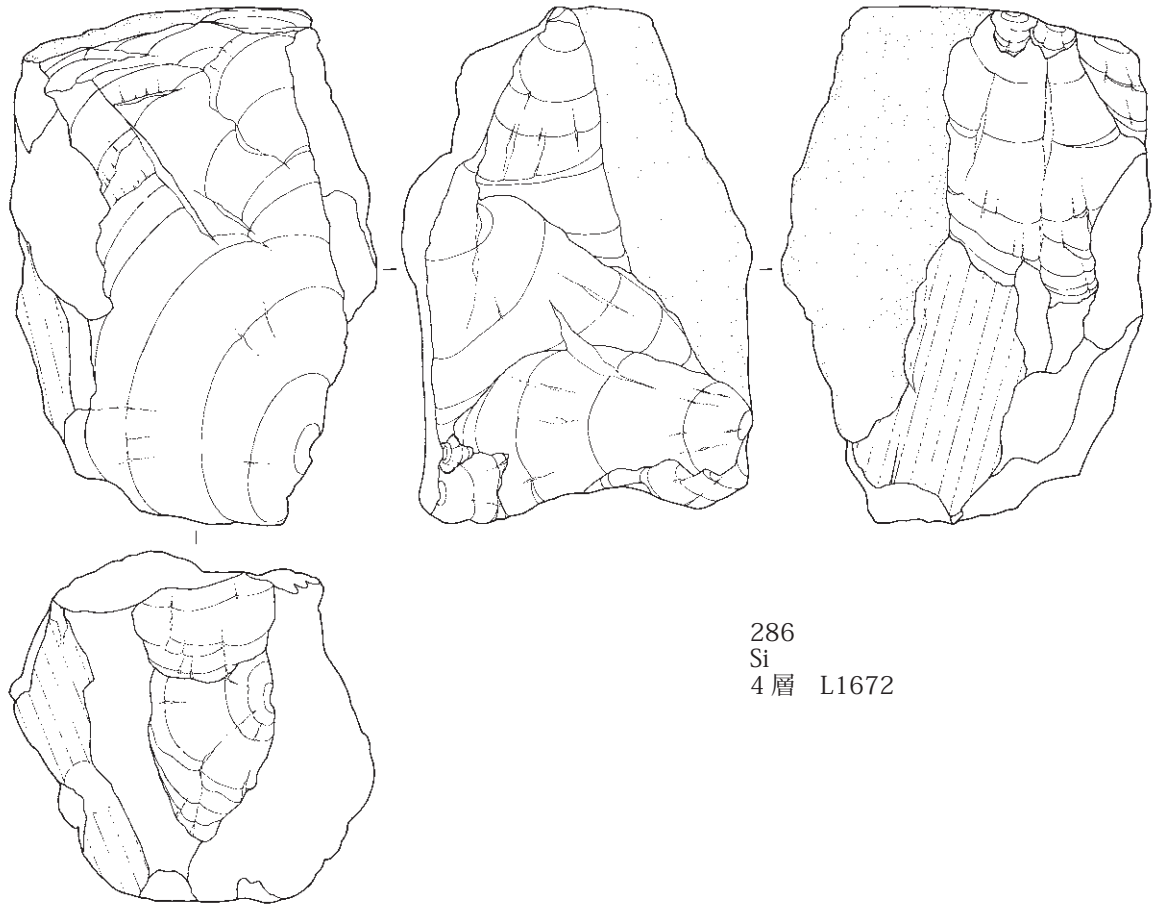
第118図 C地点出土石英岩石器実測図1(剥片)



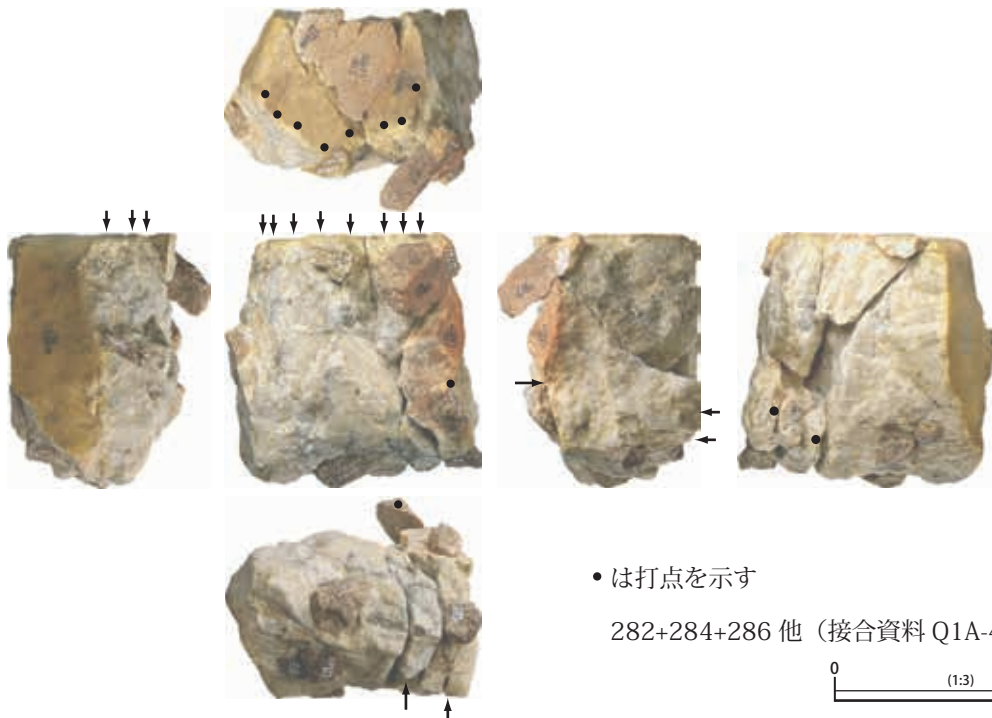
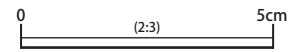
第119図 C地点出土石英岩石器実測図2(剥片)



第120図 C地点出土石英岩石器実測図3 (剥片・石核)

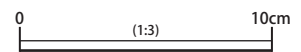


286
Si
4層 L1672

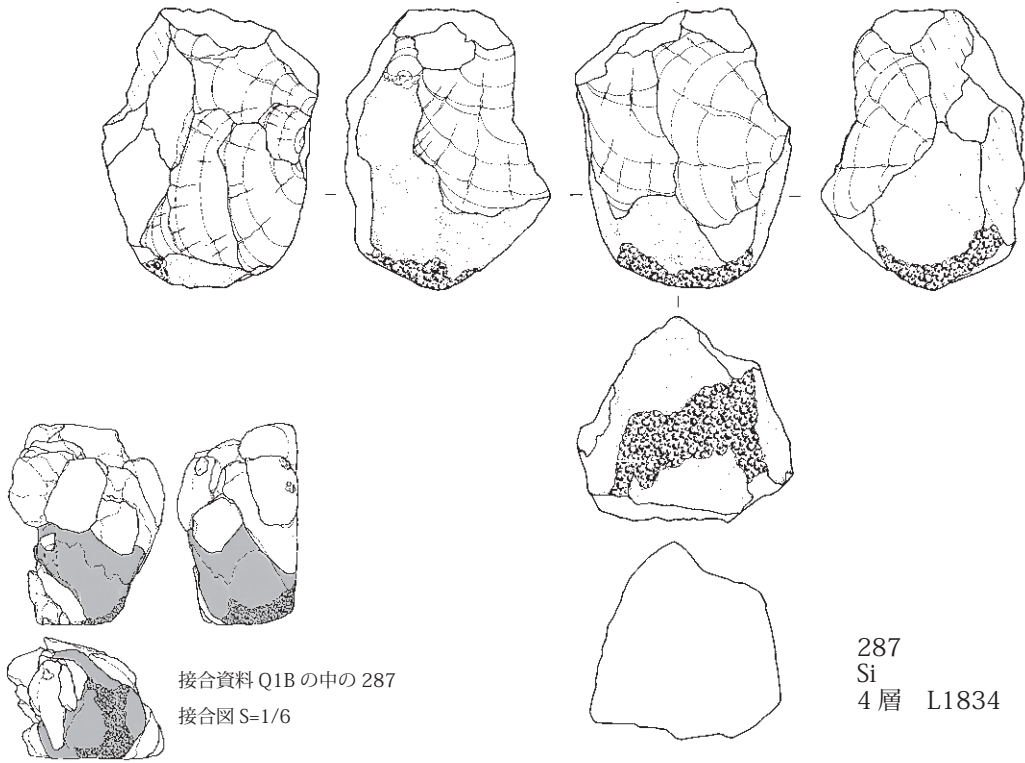


●は打点を示す

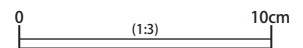
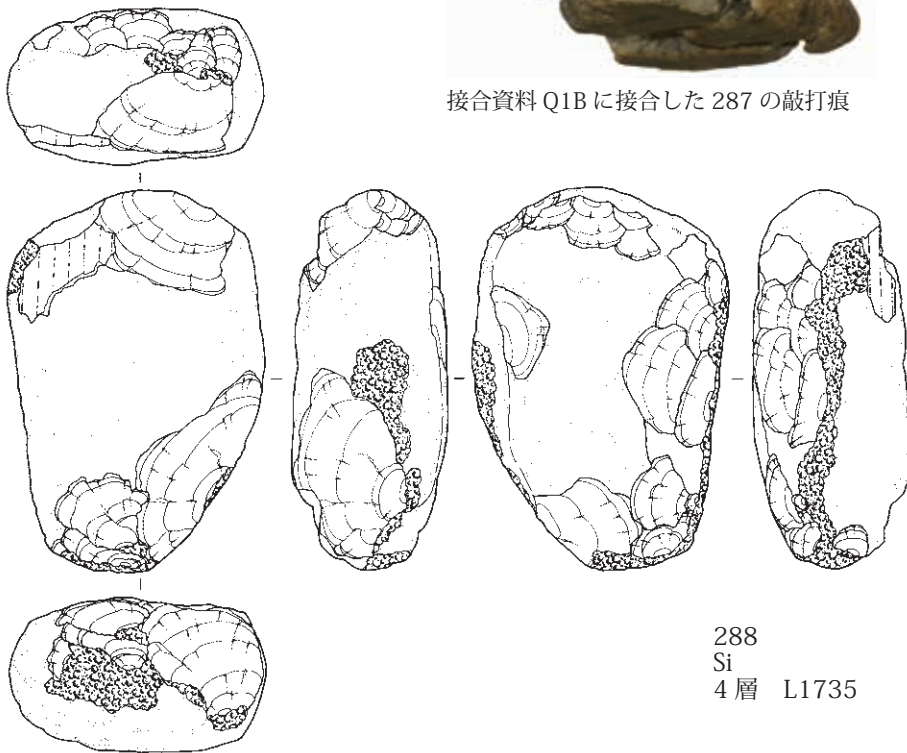
282+284+286 他 (接合資料 Q1A-4)



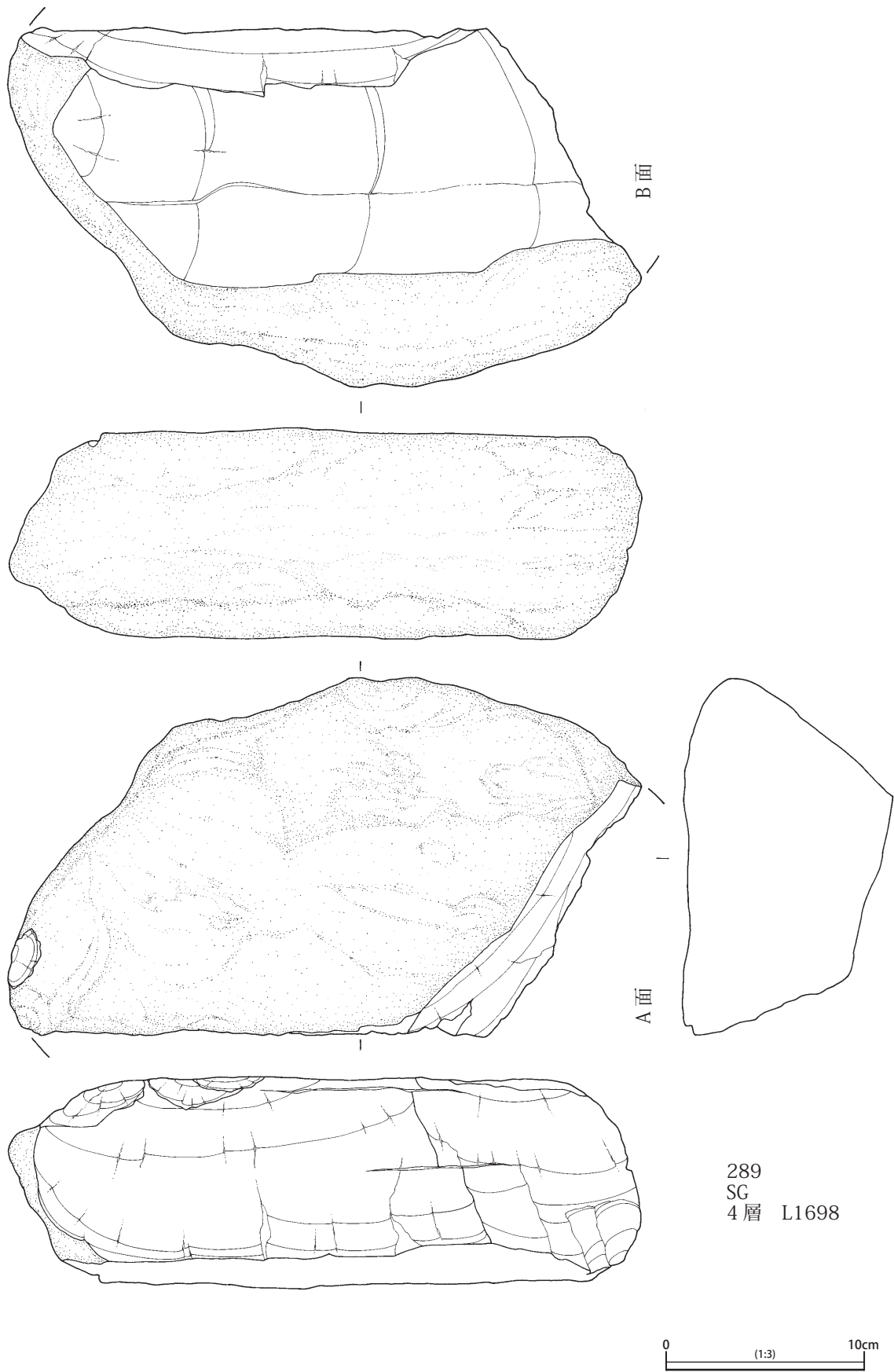
第121図 C地点出土石英岩石器実測図4(石核)



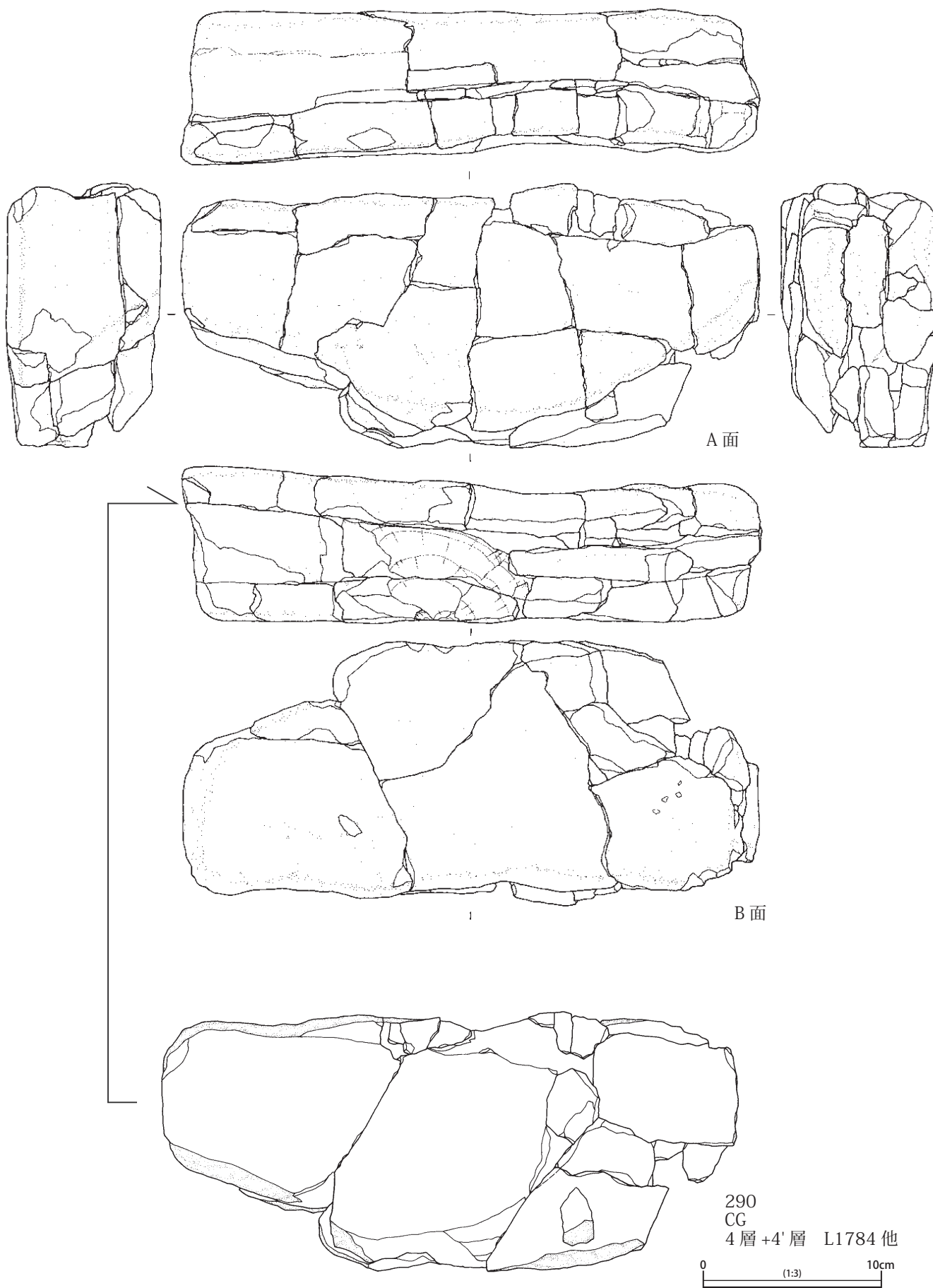
接合資料 Q1B に接合した 287 の敲打痕



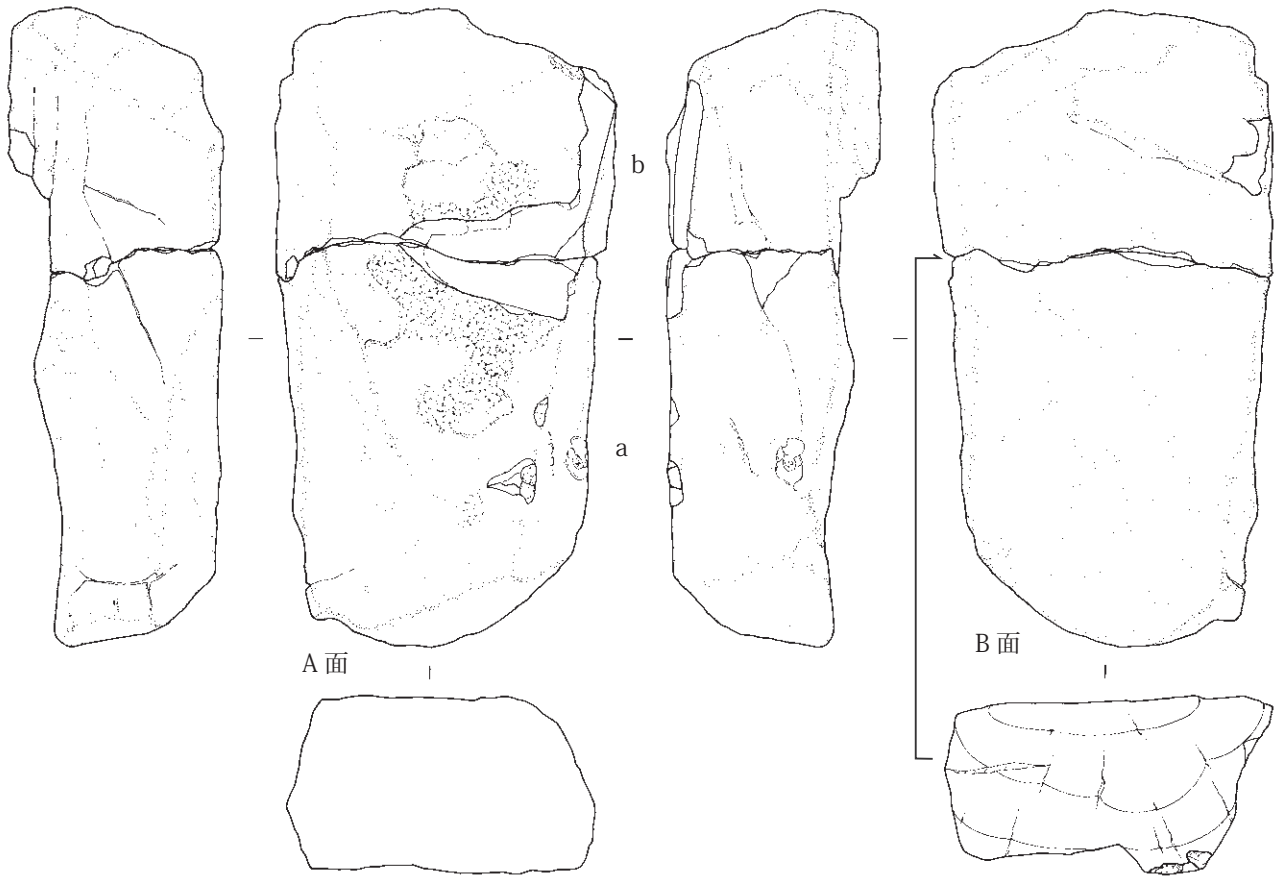
第122図 C地点出土石英岩石器実測図5 (敲石)



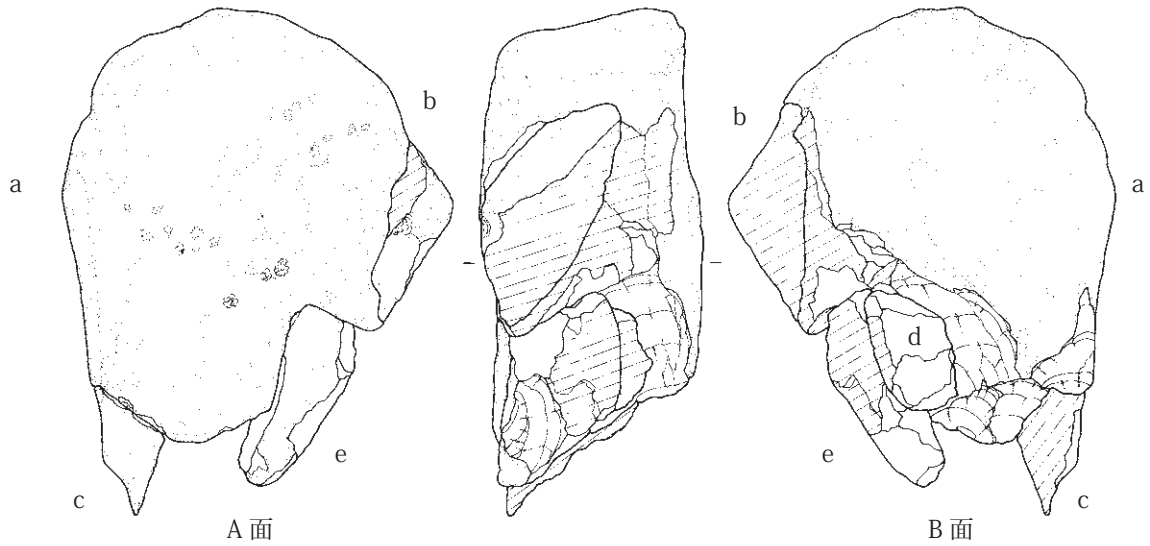
第123図 C地点出土片麻岩石器実測図1(台石)



第124図 C地点出土片麻岩石器実測図2 (台石)



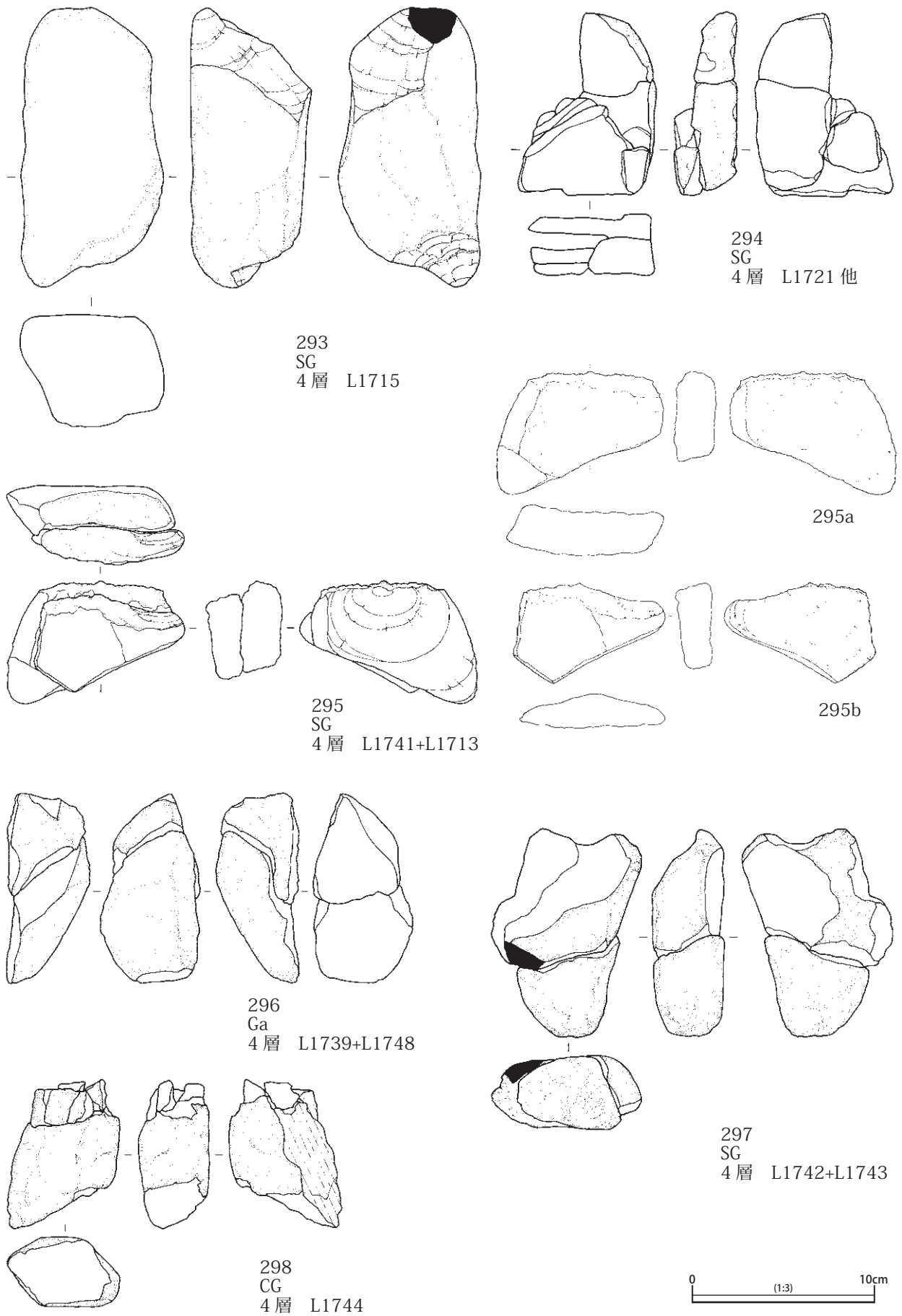
291
CG
4層 L1718+L1782



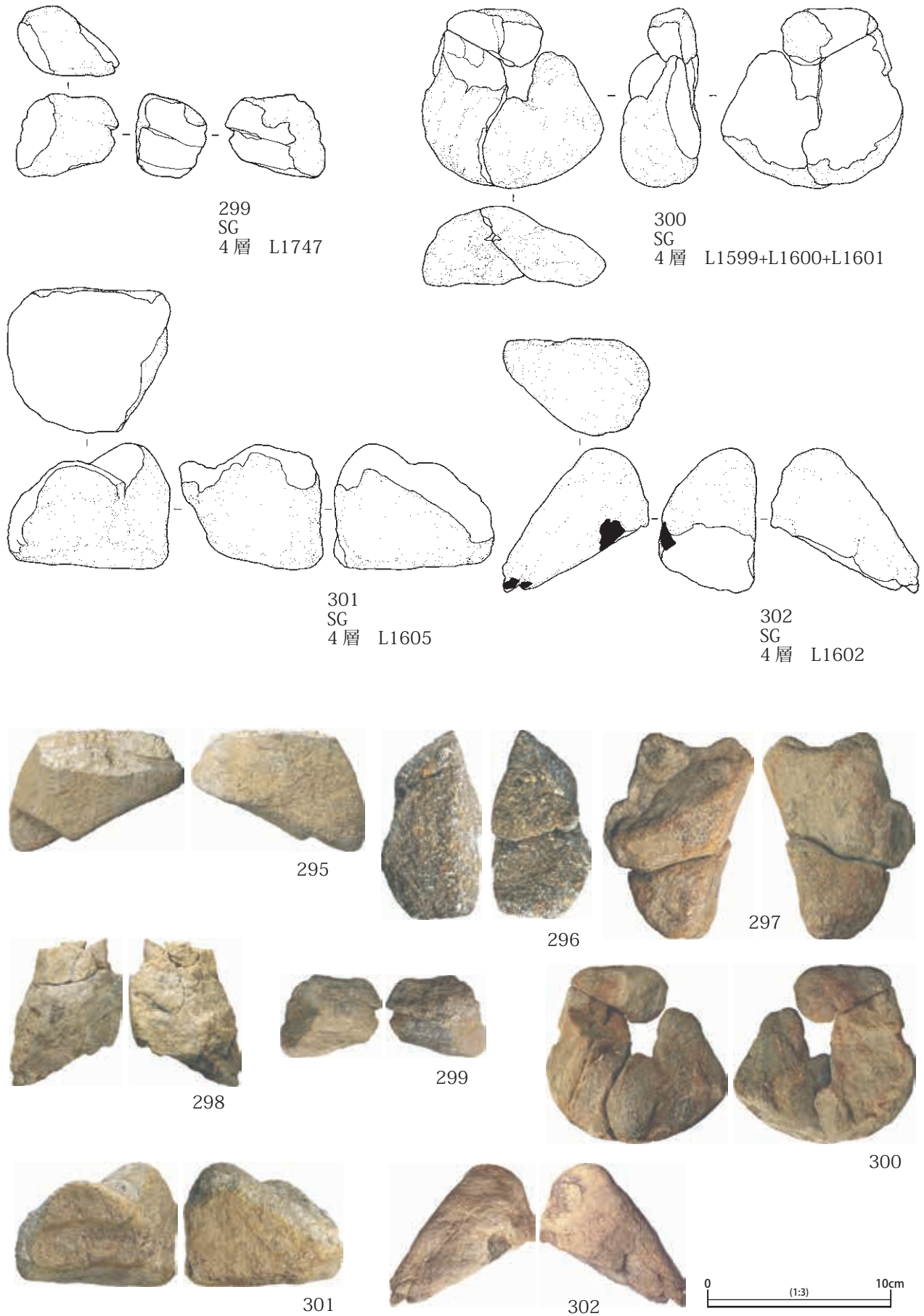
292
CG
4層 L1712+L1734+L1736+L1745+L1859+L2389



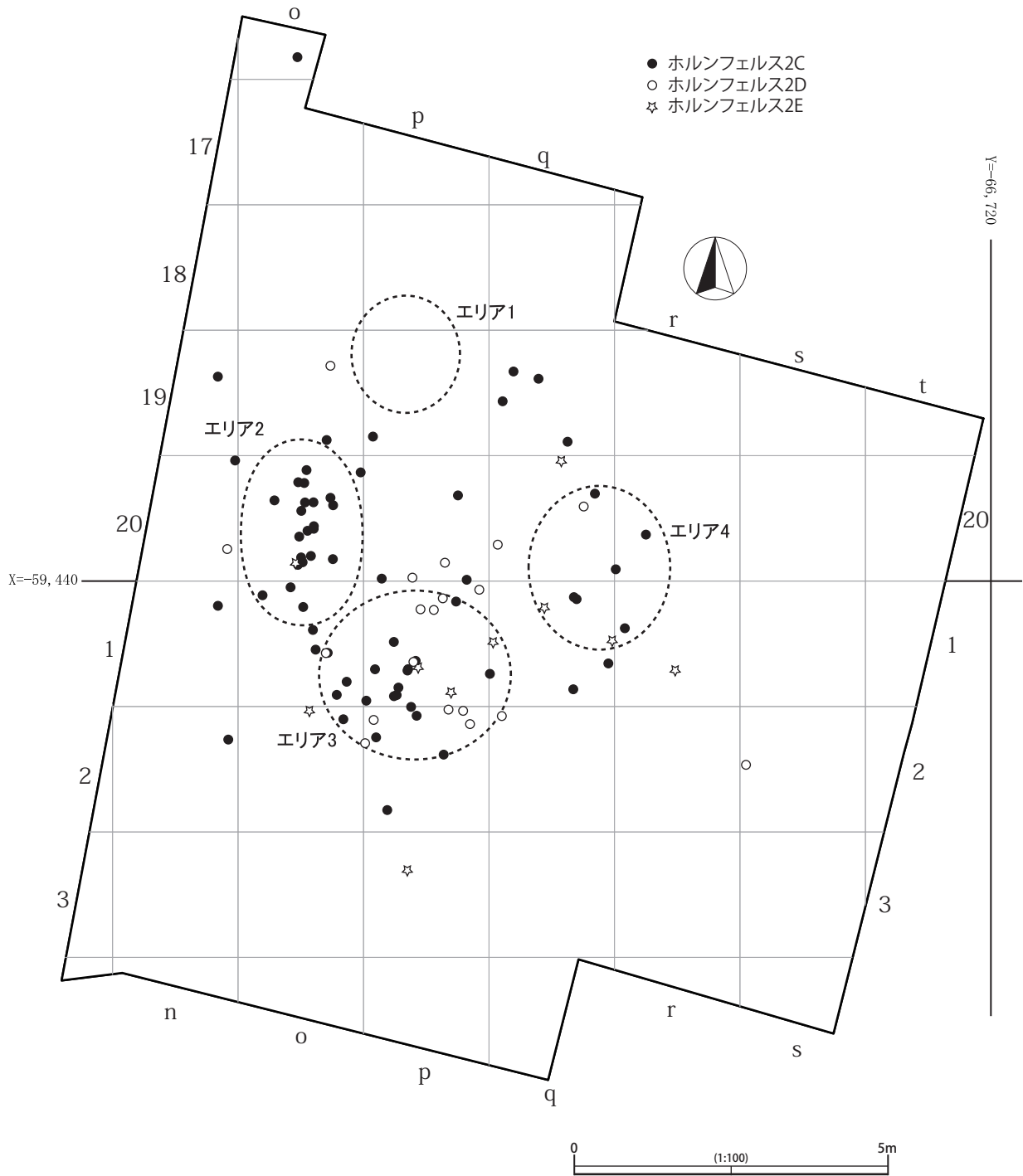
第125図 C地点出土片麻岩石器実測図3(台石)



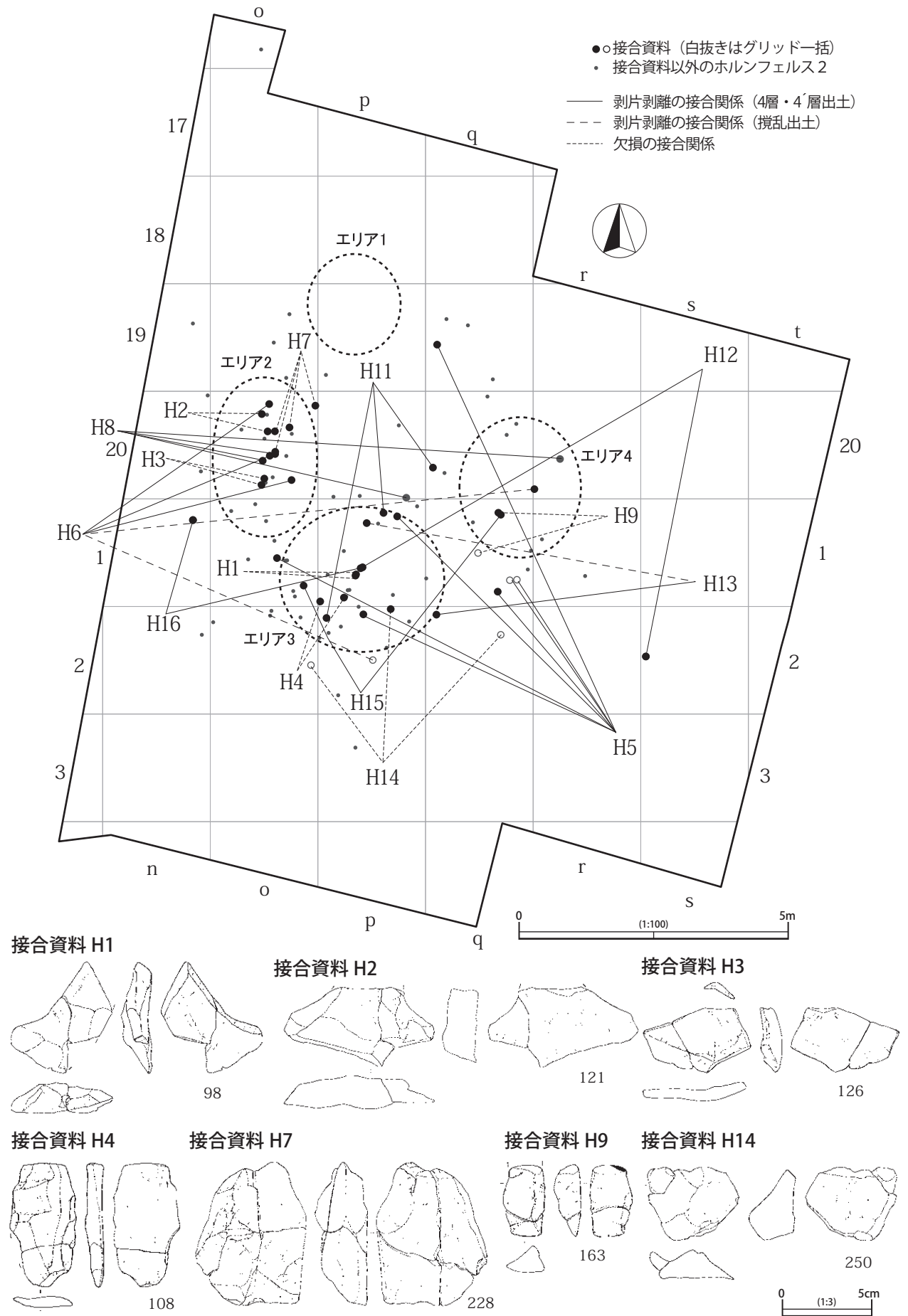
第126図 C地点出土片麻岩石器実測図4 (磔)



第127図 C地点出土片麻岩石器実測図5(礫)

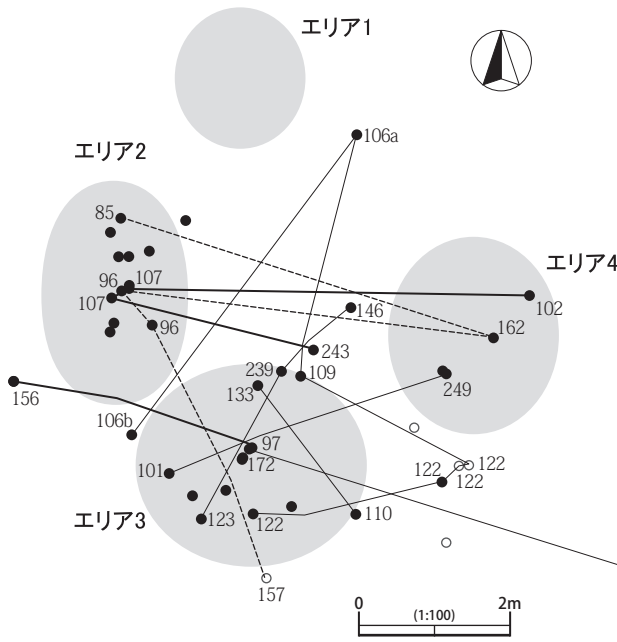


第128図 ホルンフェルス2の母岩別資料の分布



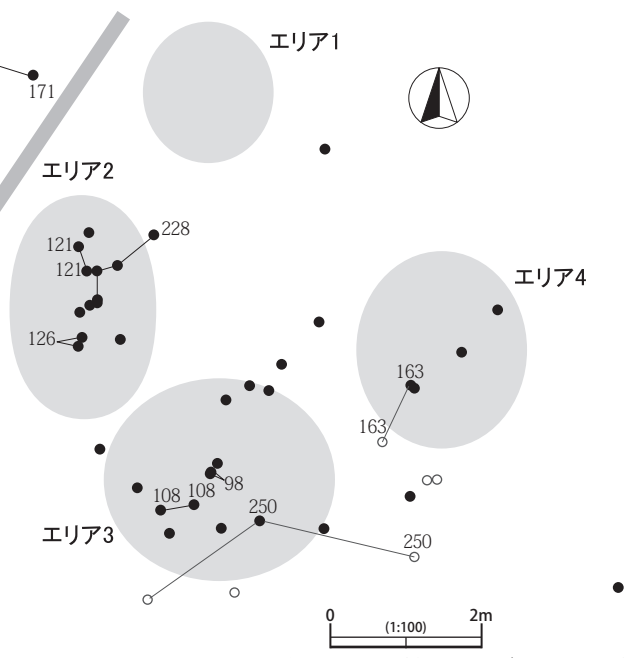
第129図 ホルンフェルス2の接合関係と接合資料 H1～H4・H7・H9・H14

ホルンフェルス2の剥片剥離接合関係



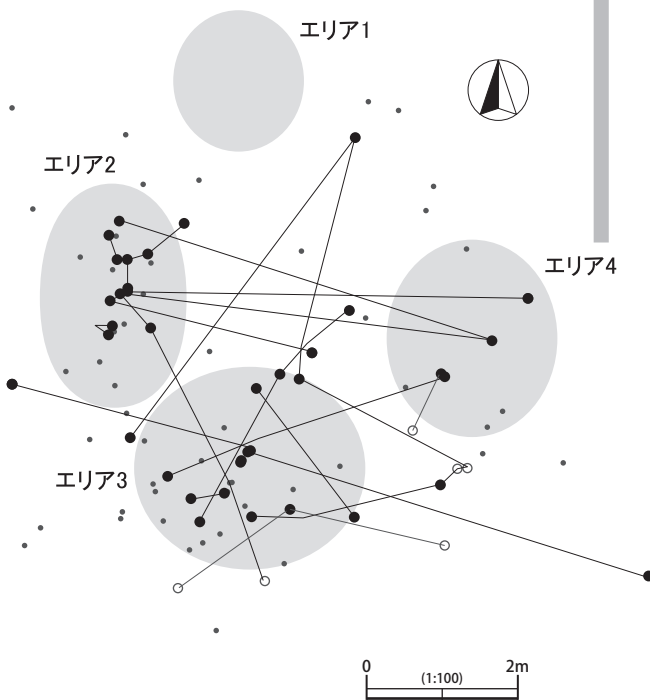
●○ ホルンフェルス2の接合した剥片（白抜きはグリッド一括）

ホルンフェルス2の剥片欠損接合関係



●○ ホルンフェルス2の接合した剥片（白抜きはグリッド一括）

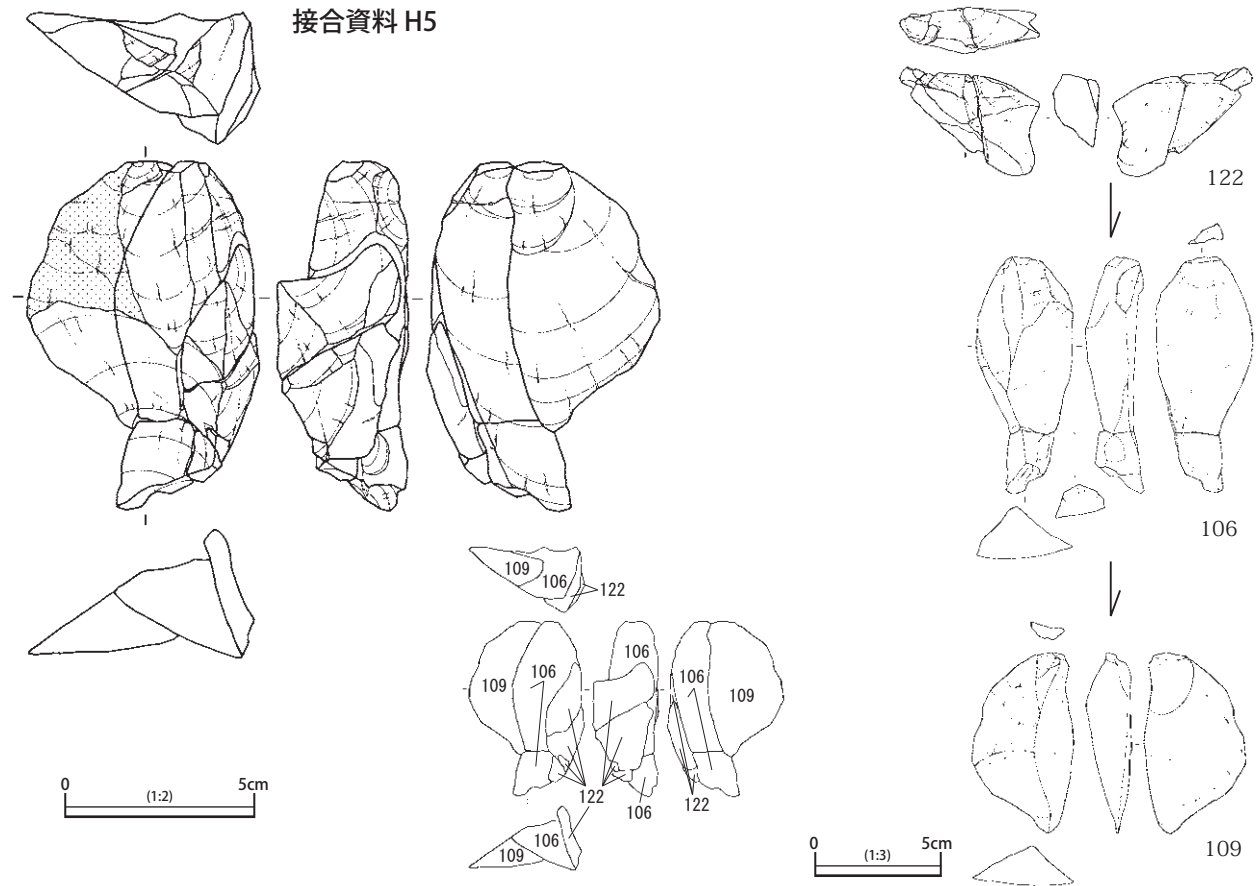
ホルンフェルス2全体の接合関係



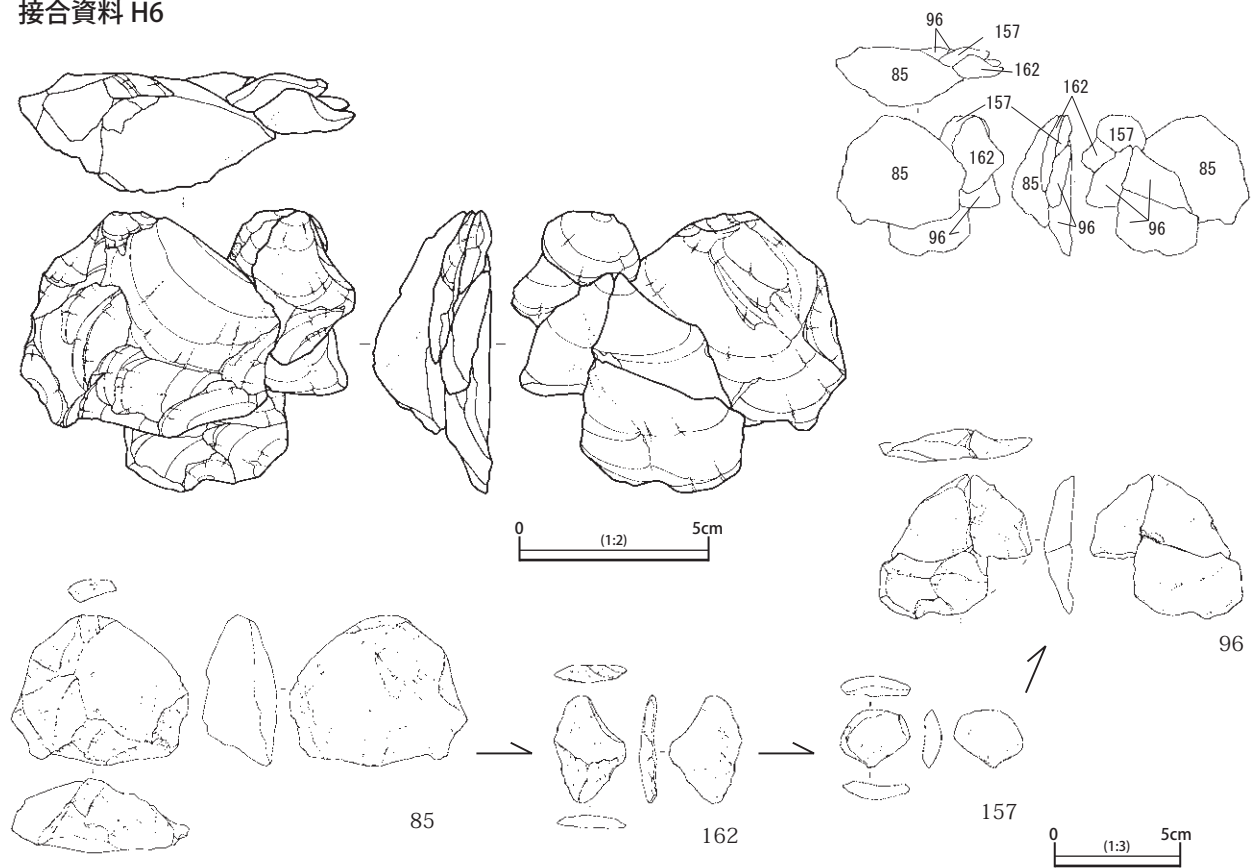
●○ ホルンフェルス2の接合した剥片（白抜きはグリッド一括）

・ 接合資料以外のホルンフェルス2

第130図 ホルンフェルス2接合関係分布図

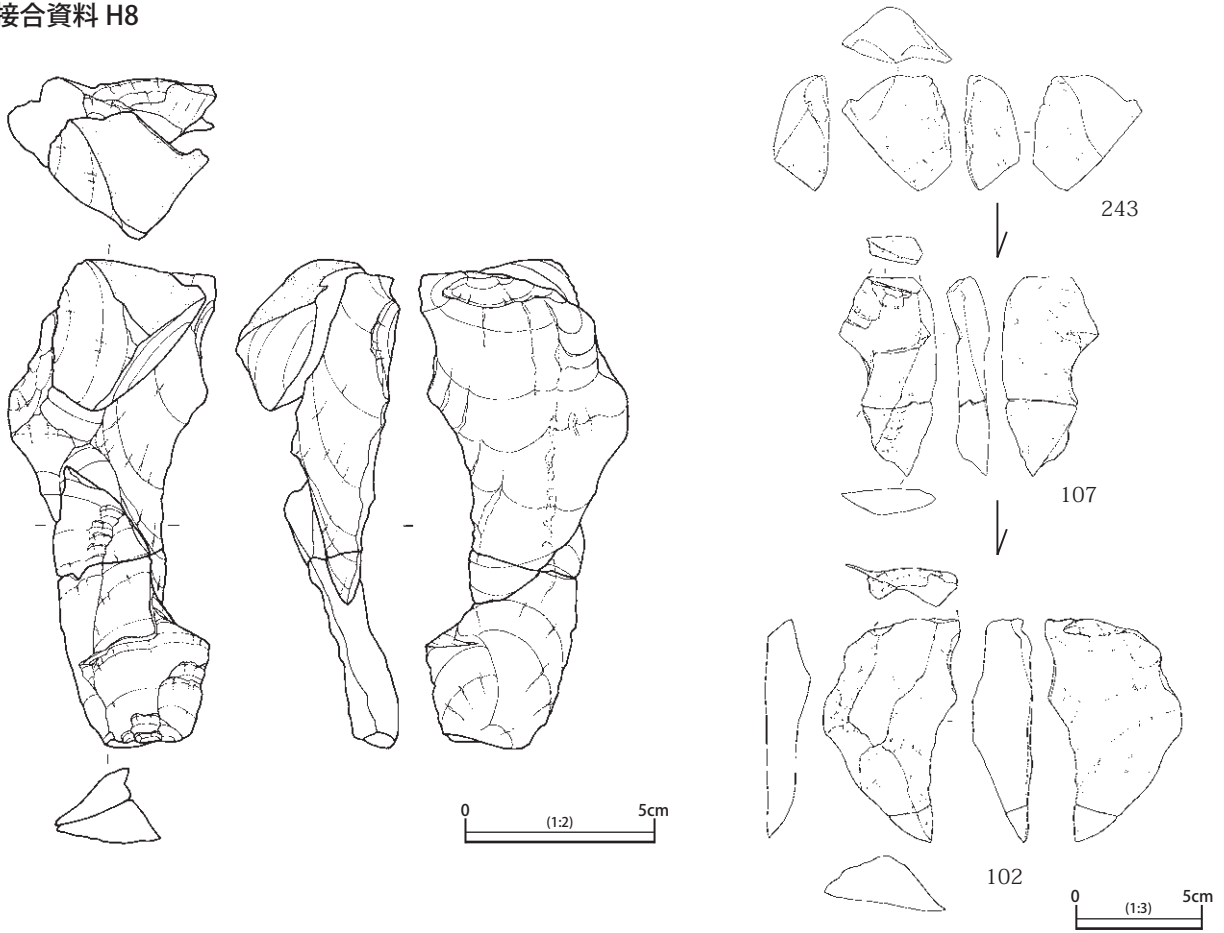


接合資料 H6

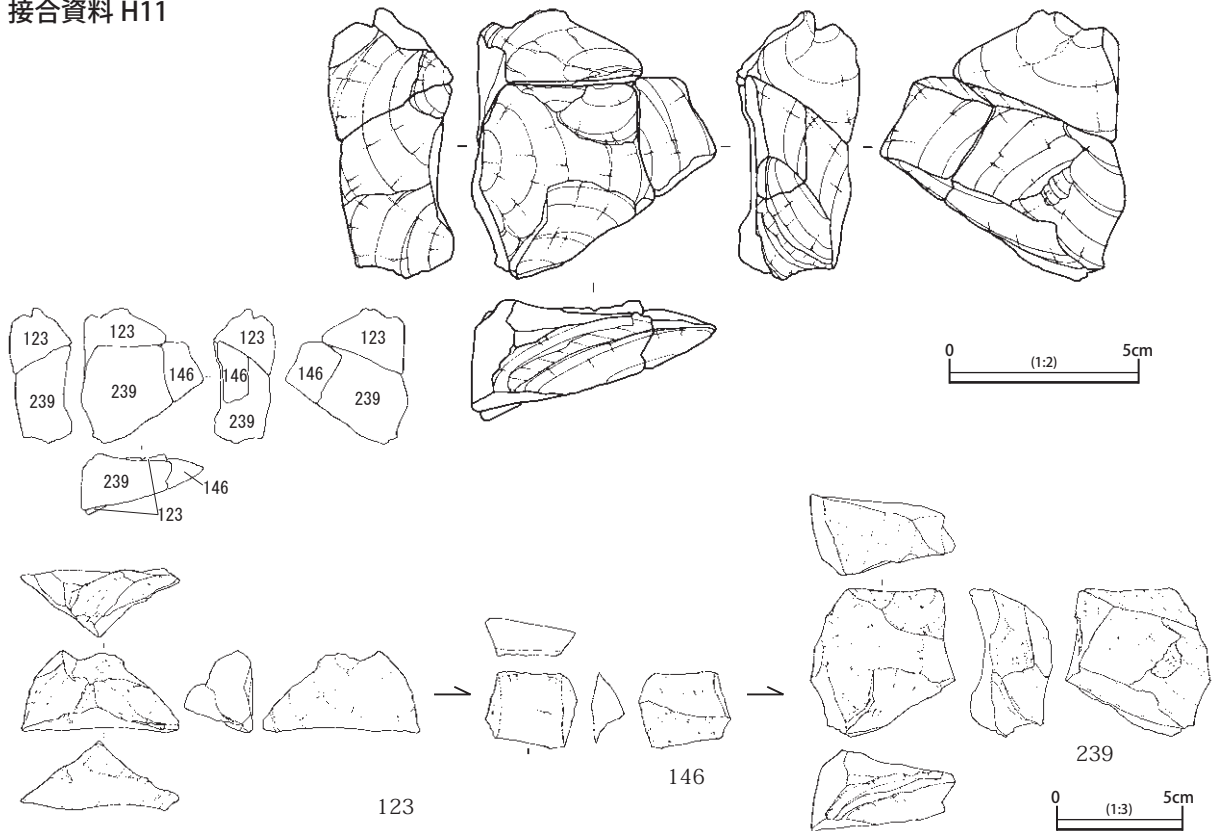


第131図 接合資料 H5・H6

接合資料 H8



接合資料 H11

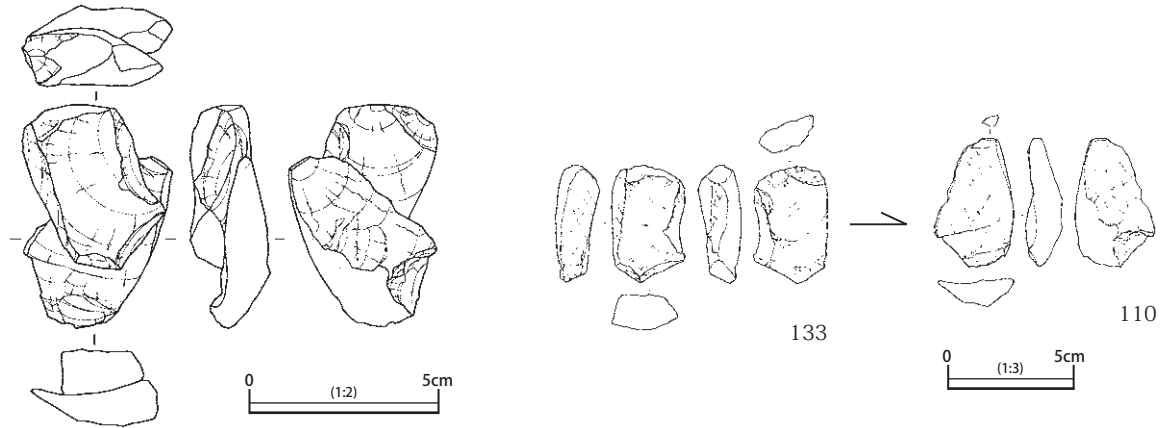


第132図 接合資料 H8・H11

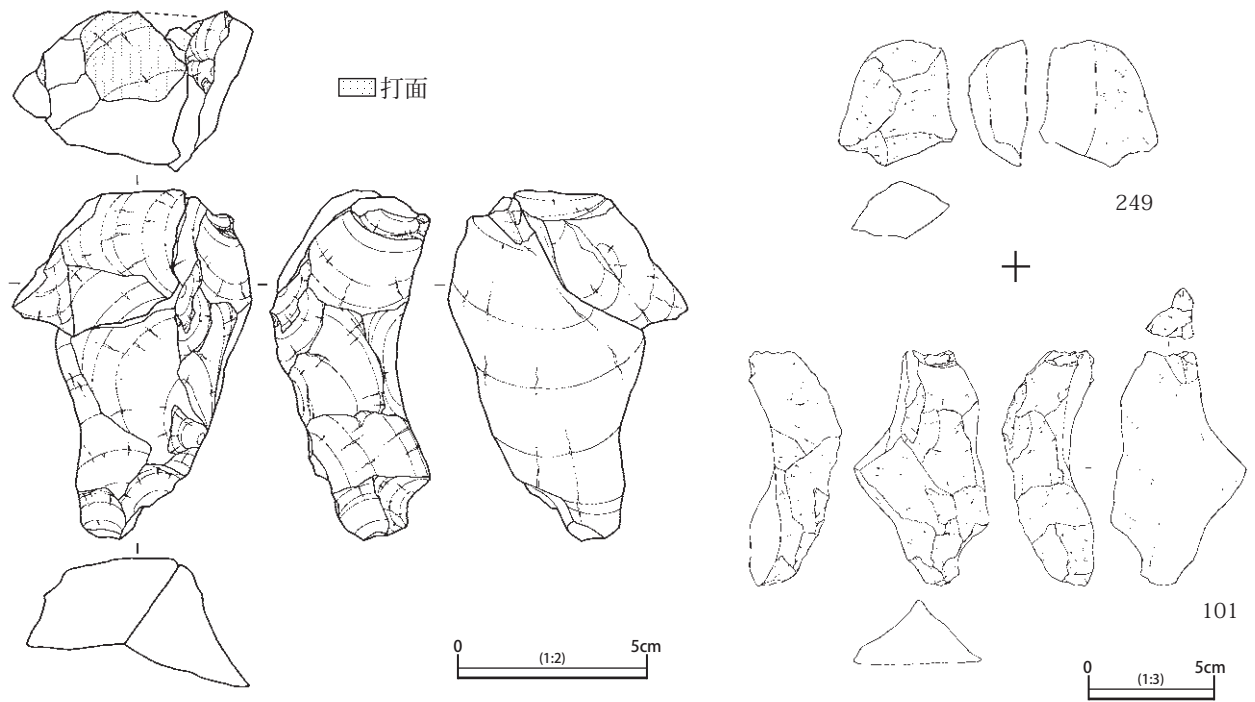
接合資料 H12



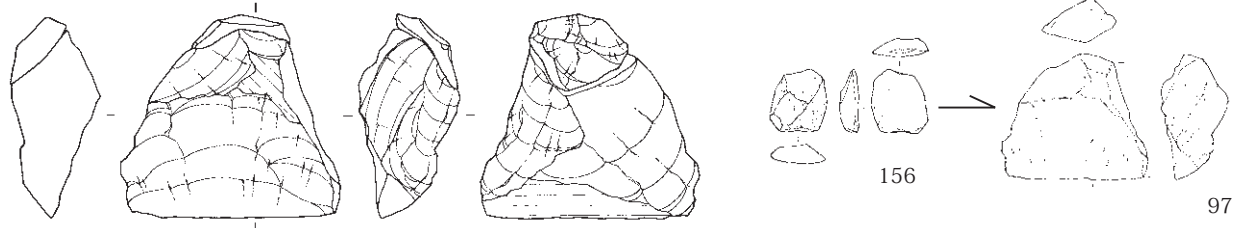
接合資料 H13



接合資料 H15



接合資料 H16



第133図 接合資料 H12・H13・H15・H16



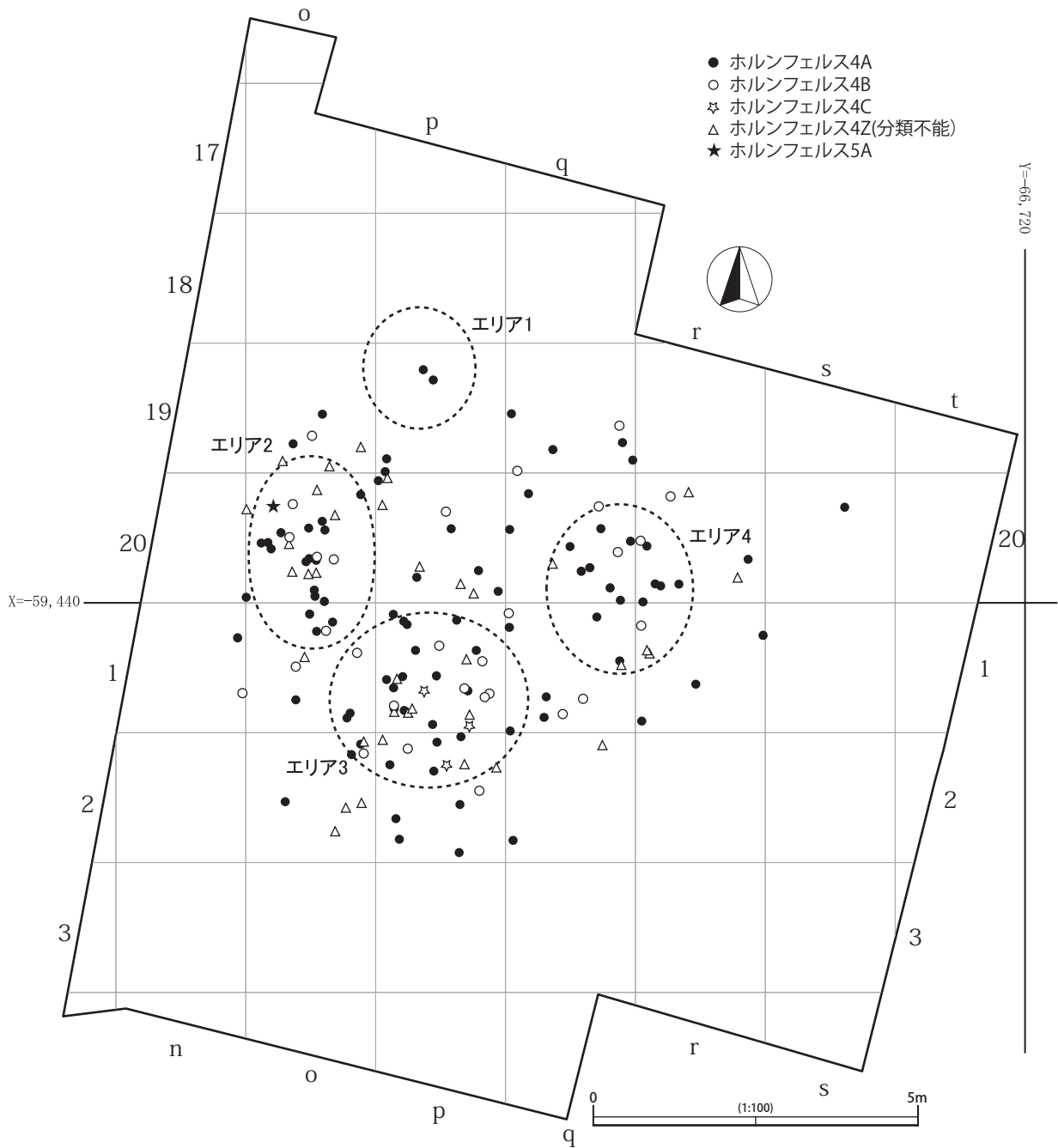
ホルンフェルス4A



ホルンフェルス4B



ホルンフェルス4C

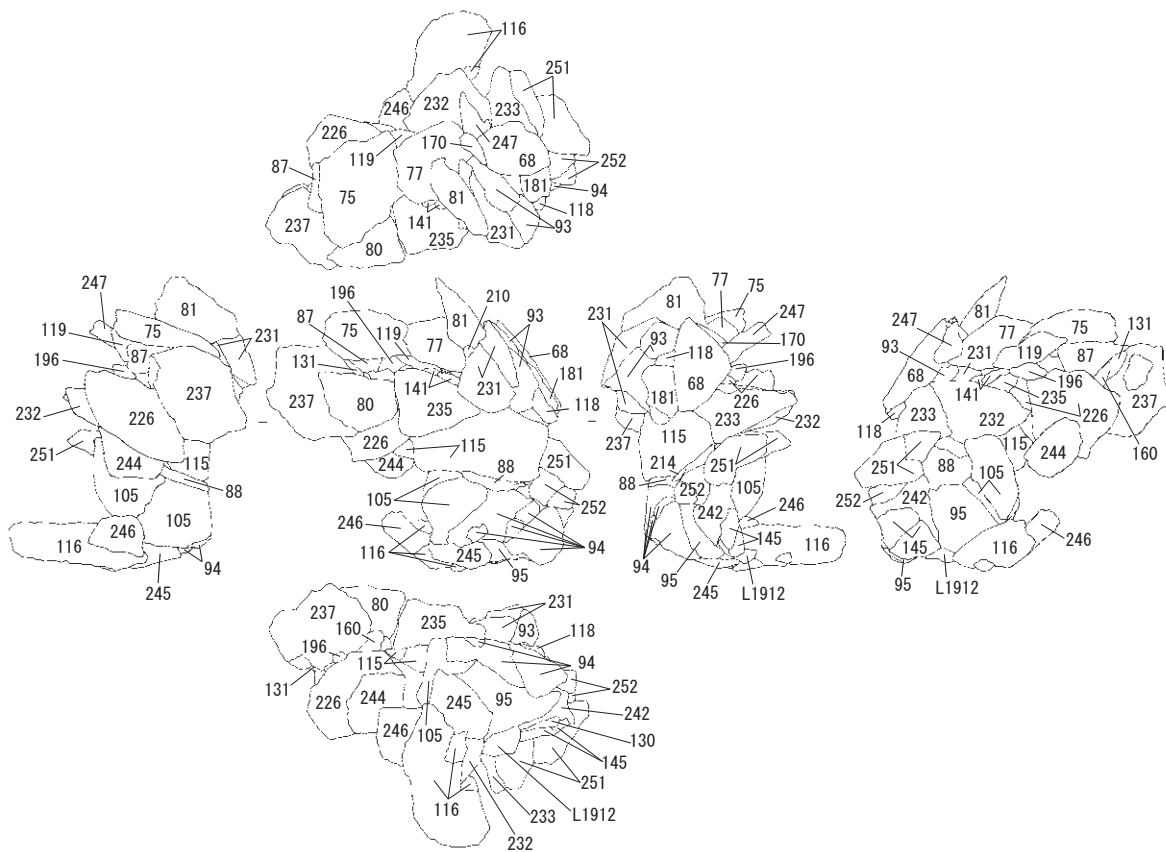
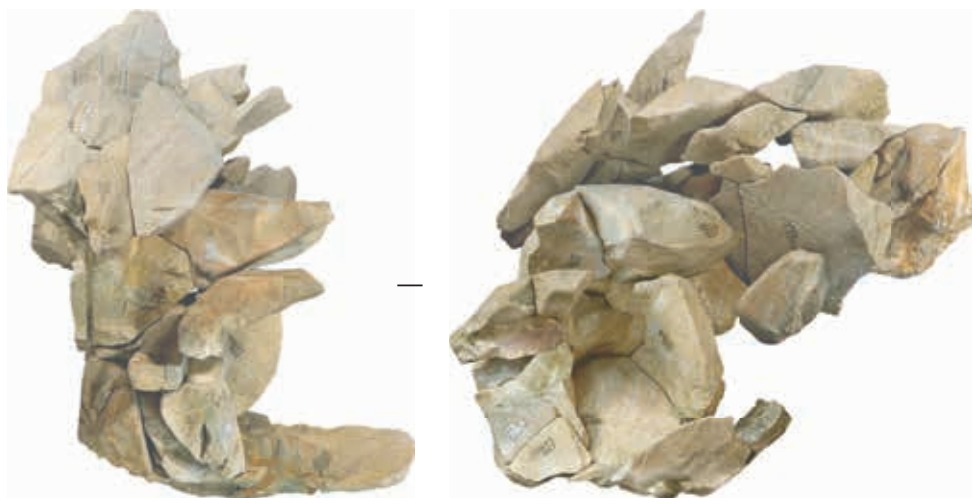


第134図 ホルンフェルス4・5の母岩別資料の分布

接合資料 H103



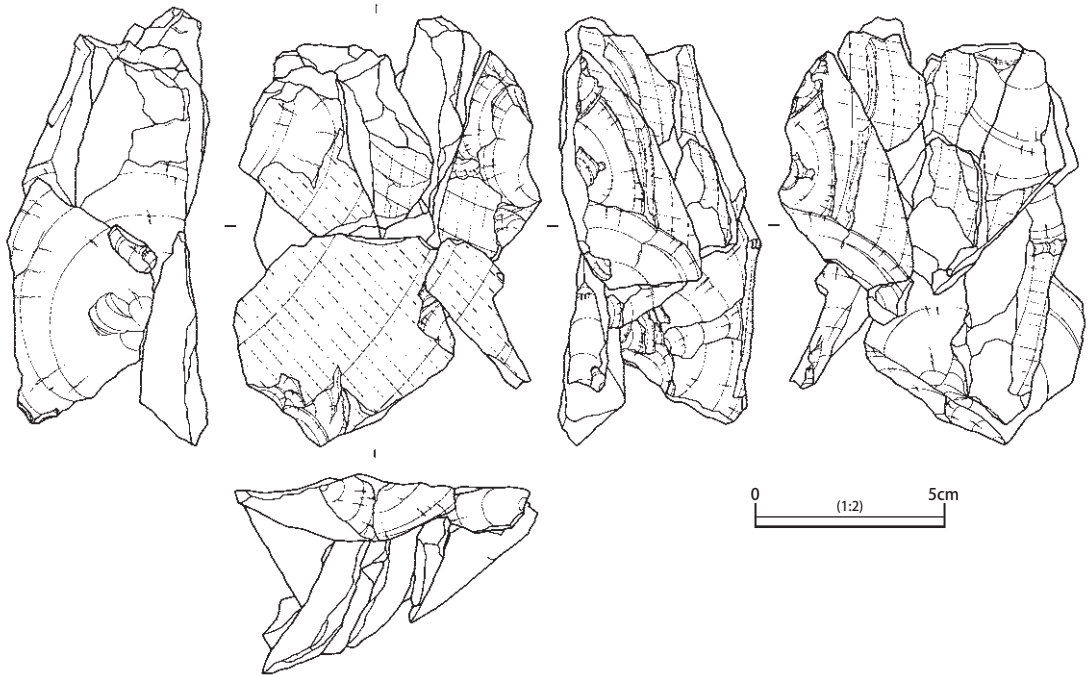
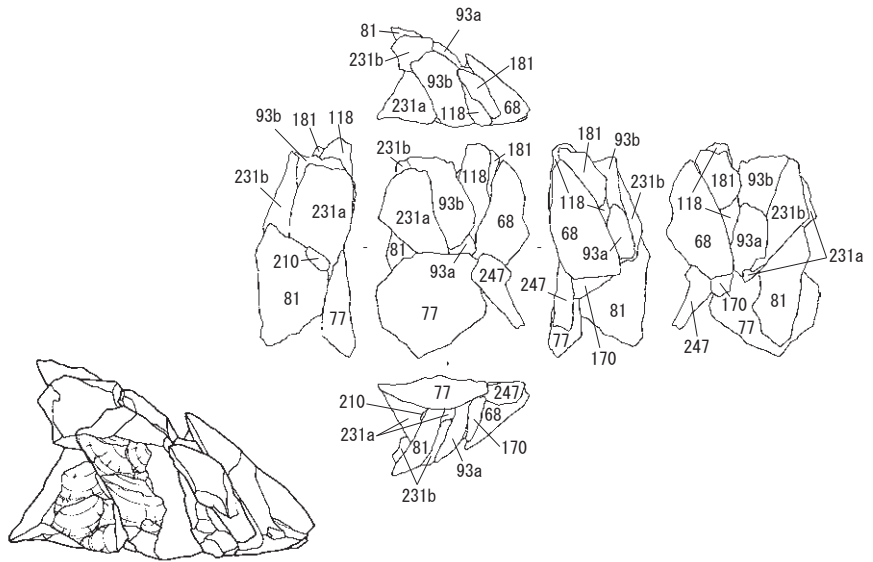
第135図 接合資料 H103 (1)



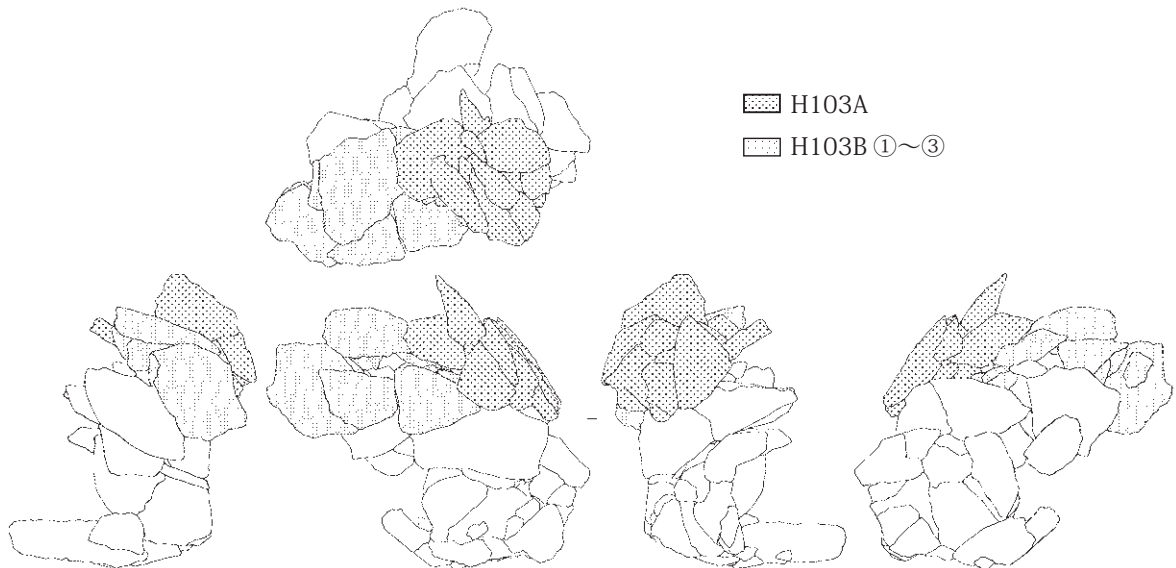
接合資料 H103A



78(L1772)

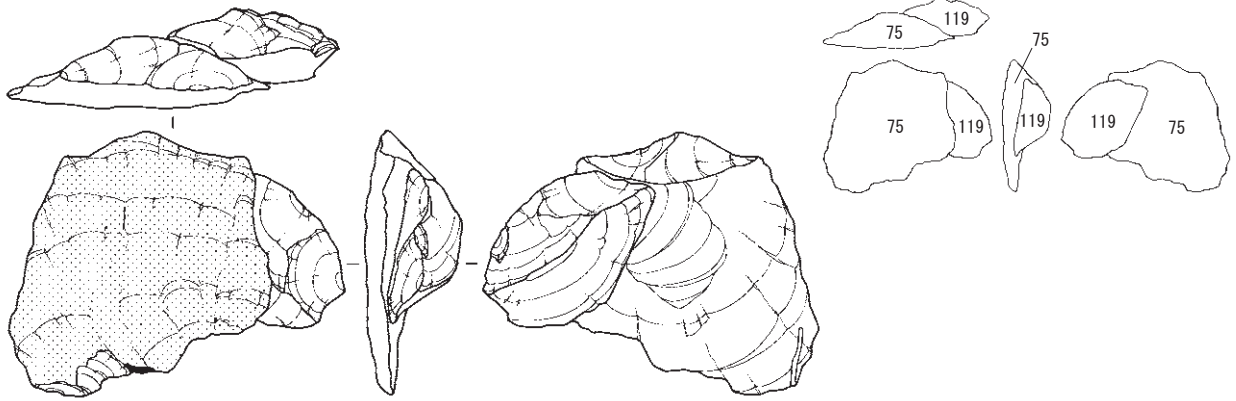


0 (1:2) 5cm

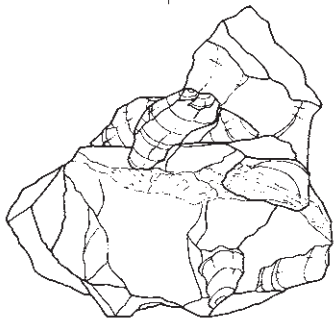
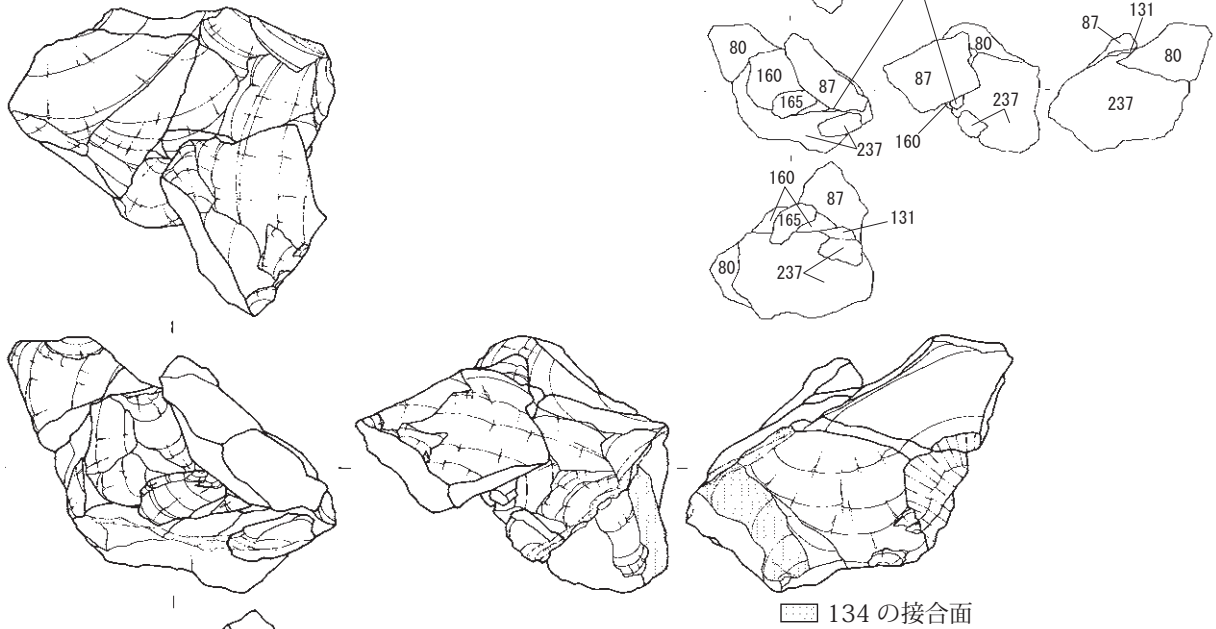


第136図 接合資料 H103 (2)

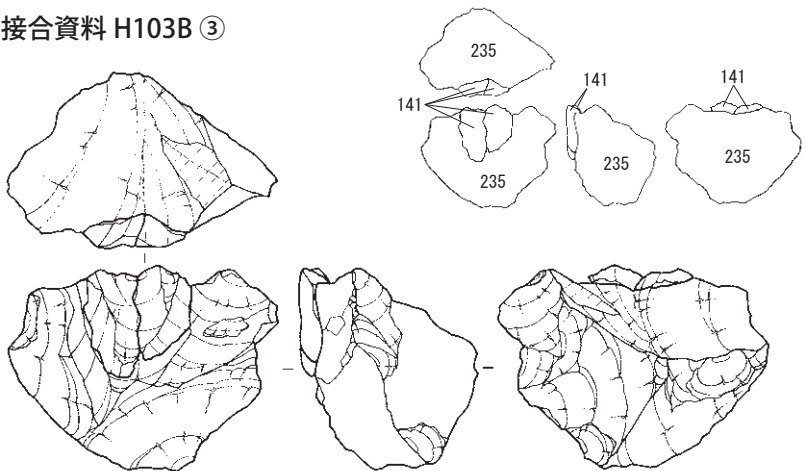
接合資料 H103B ①



接合資料 H103B ②



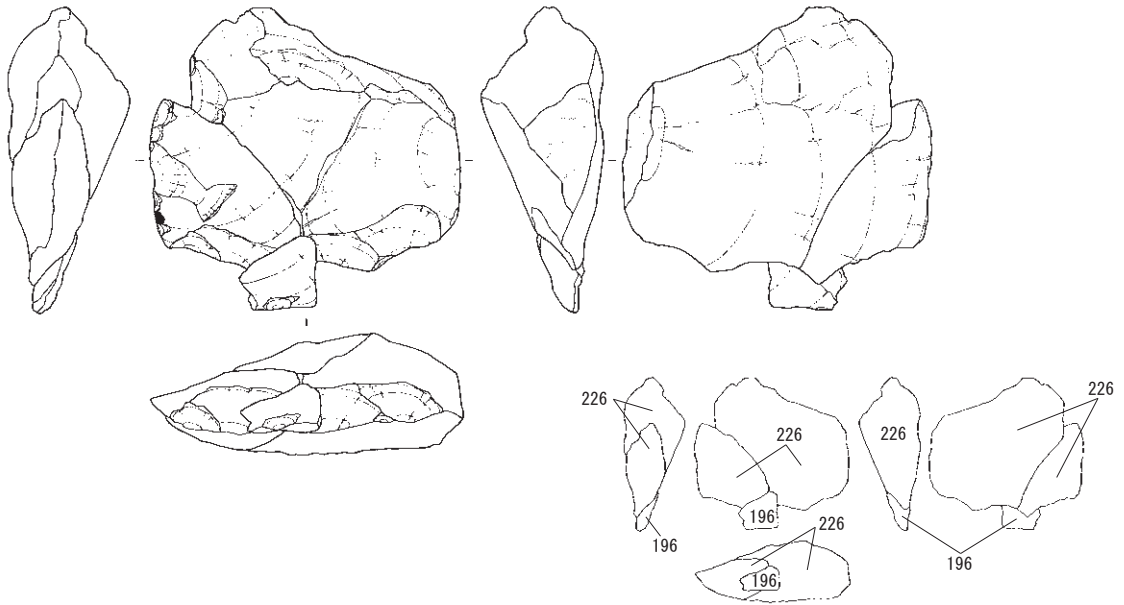
接合資料 H103B ③



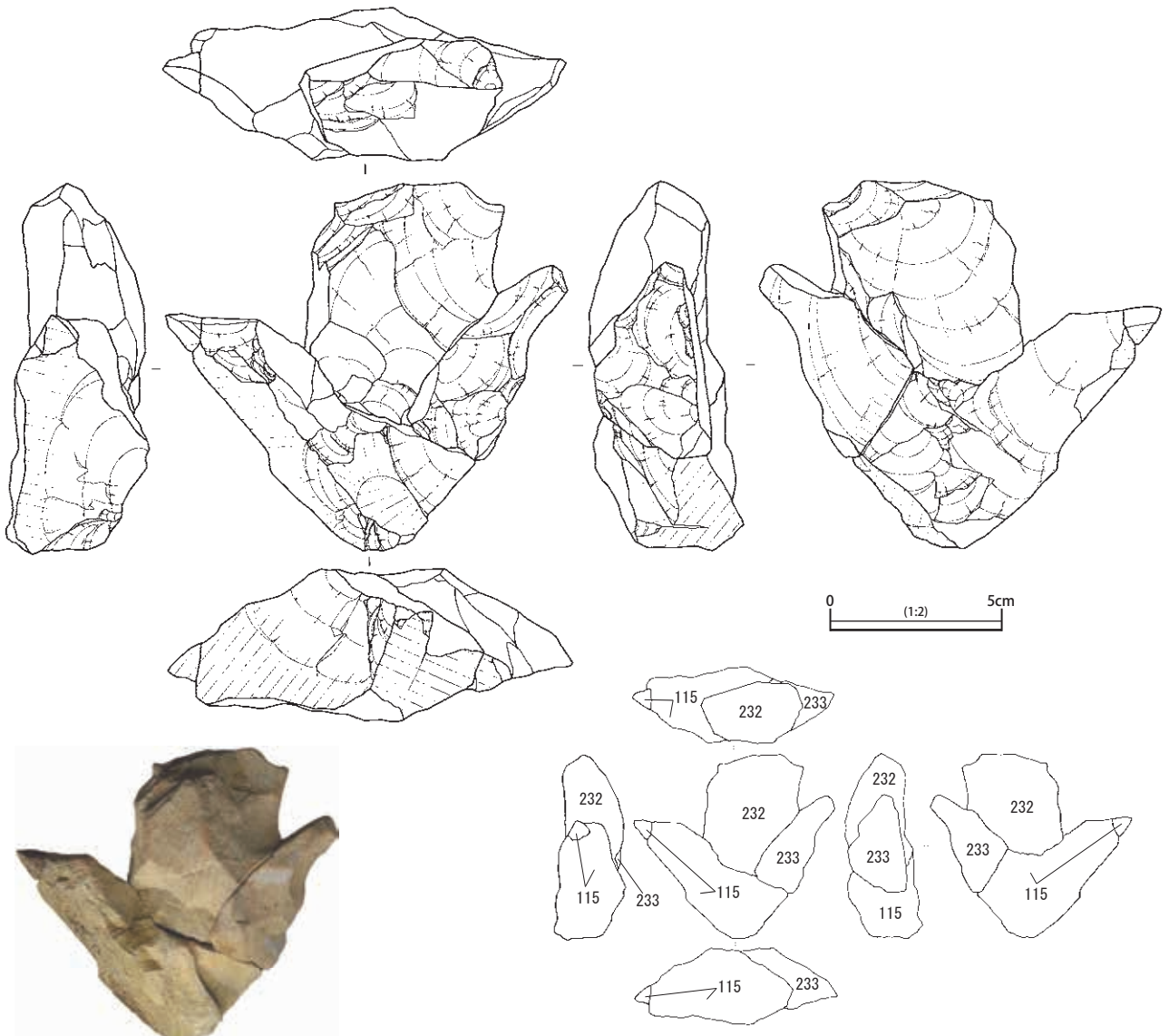
0 (1:2) 5cm

第137図 接合資料 H103 (3)

接合資料 H103C

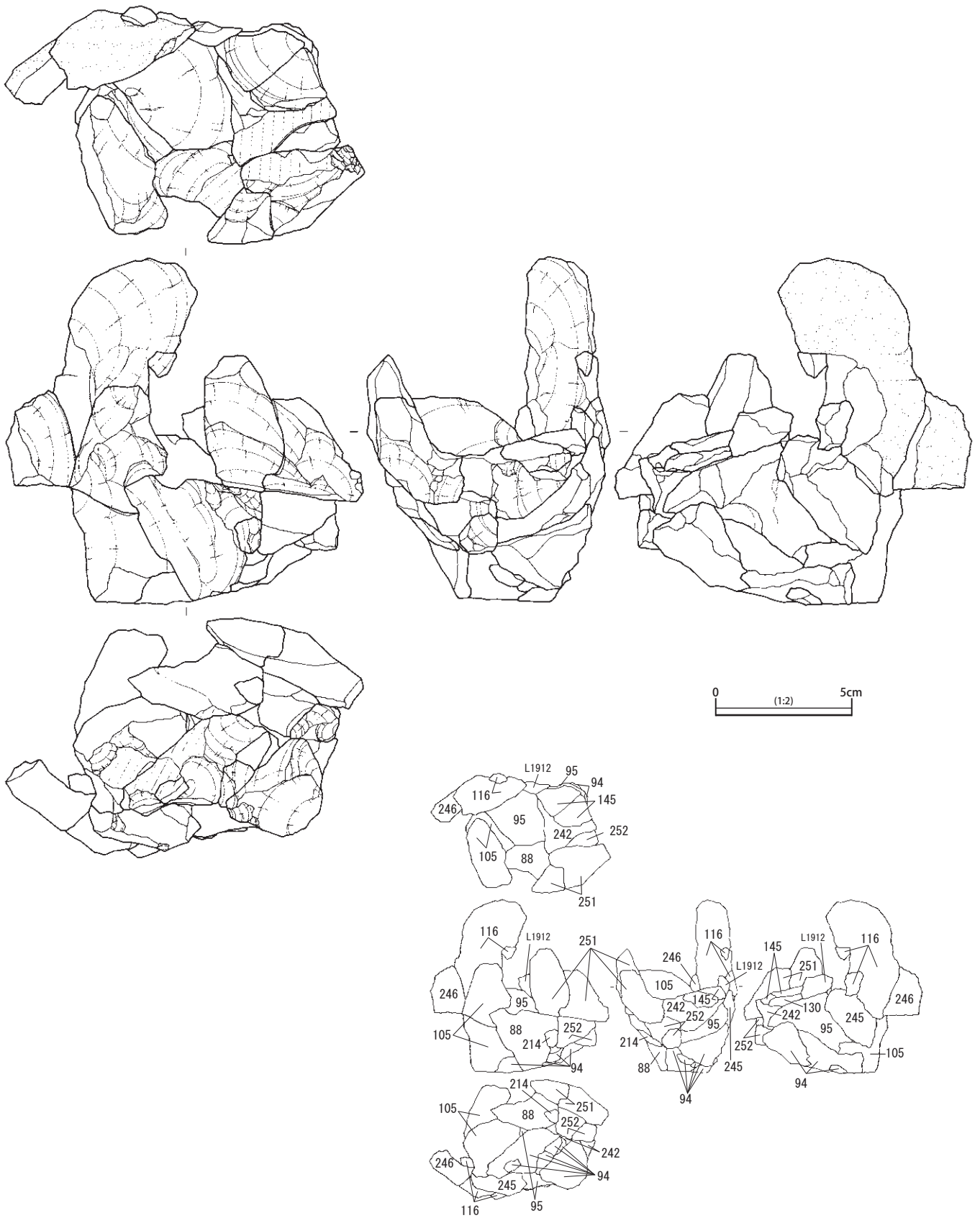


接合資料 H103D ①



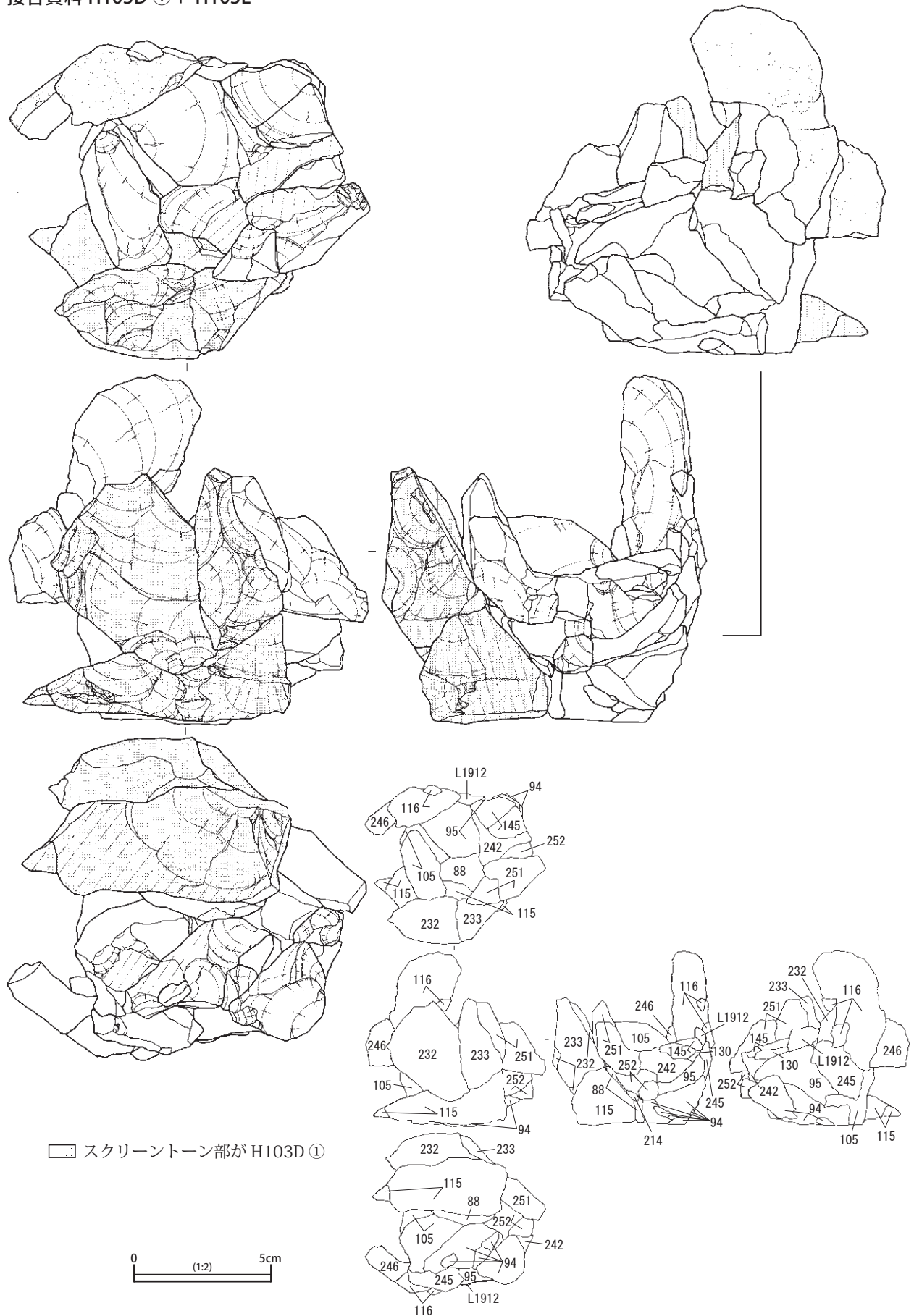
第138図 接合資料 H103 (4)

接合資料 H103E



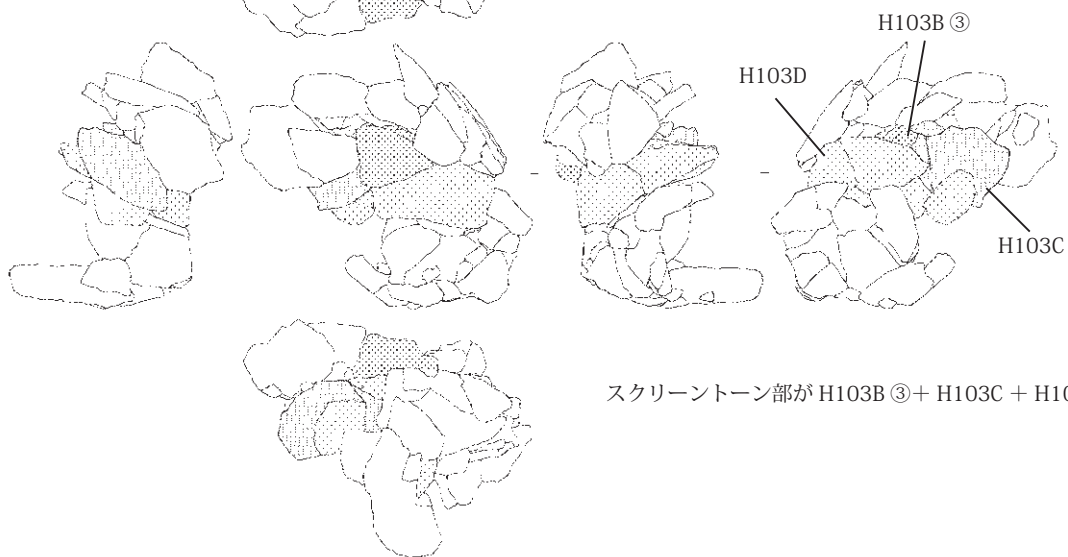
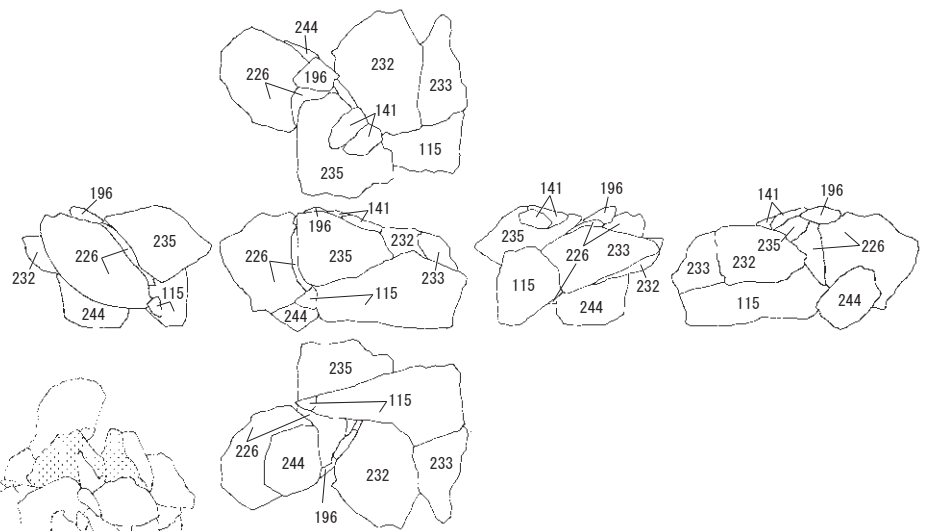
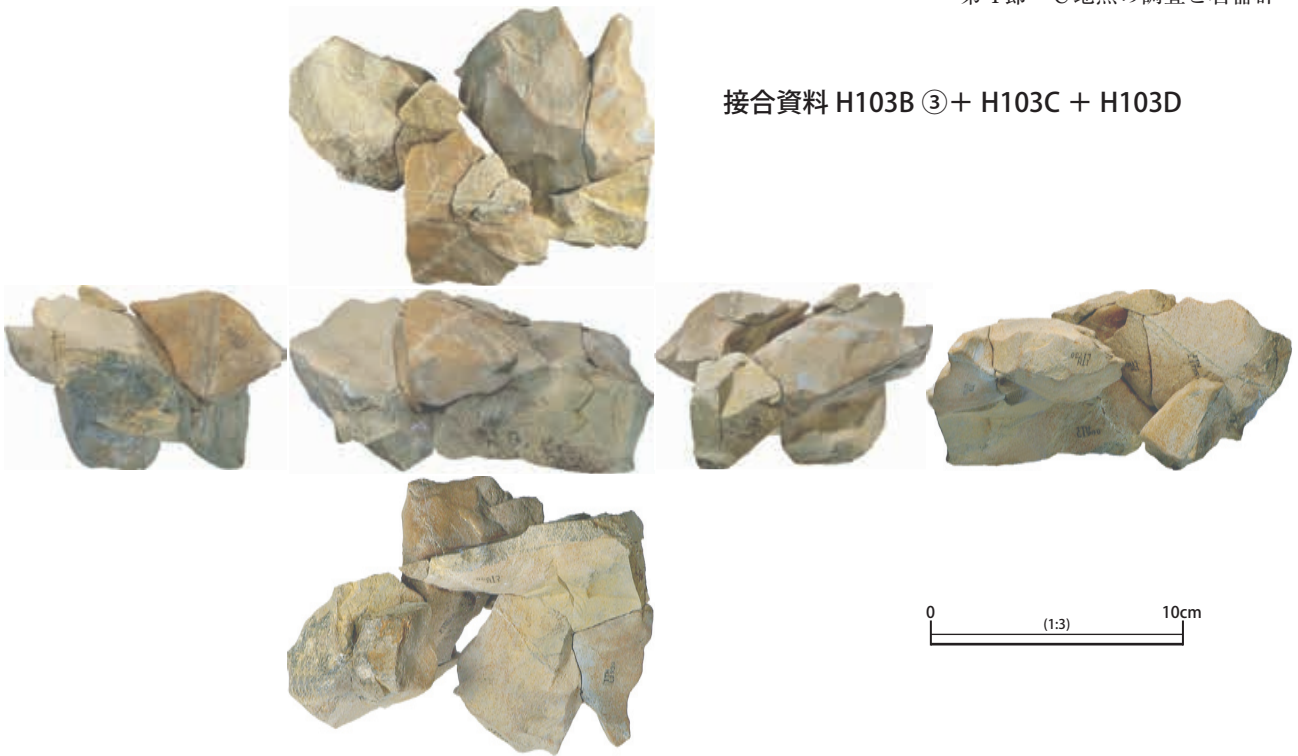
第139図 接合資料 H103 (5)

接合資料 H103D ① + H103E



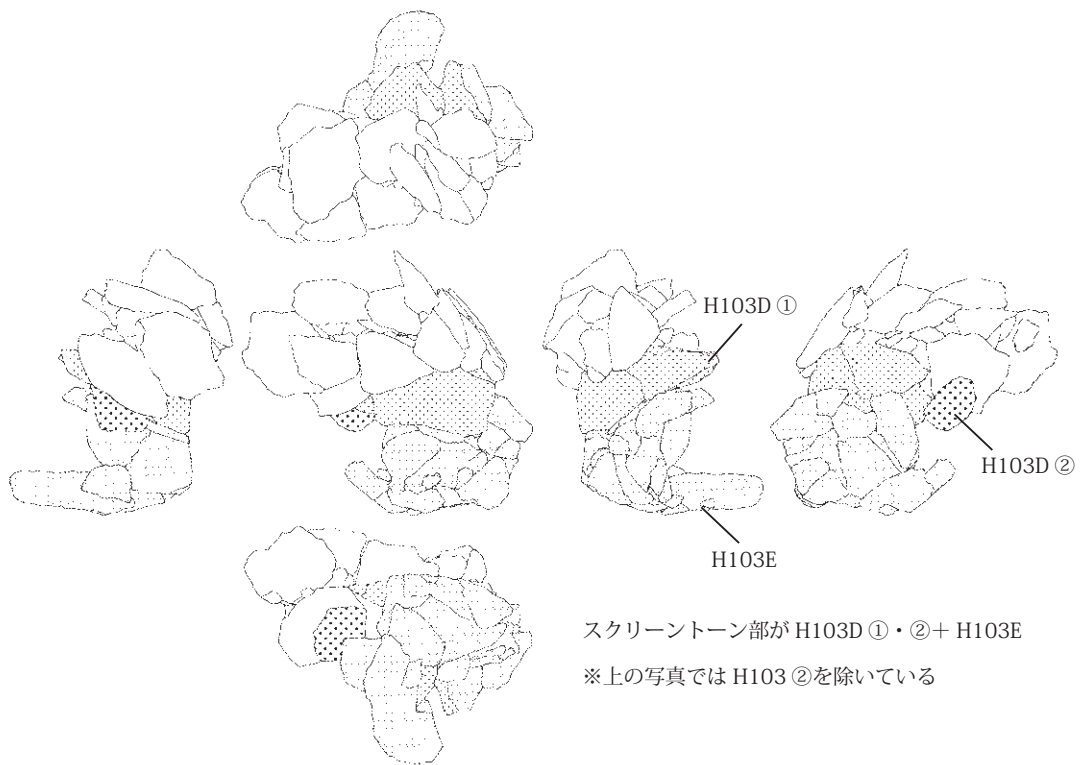
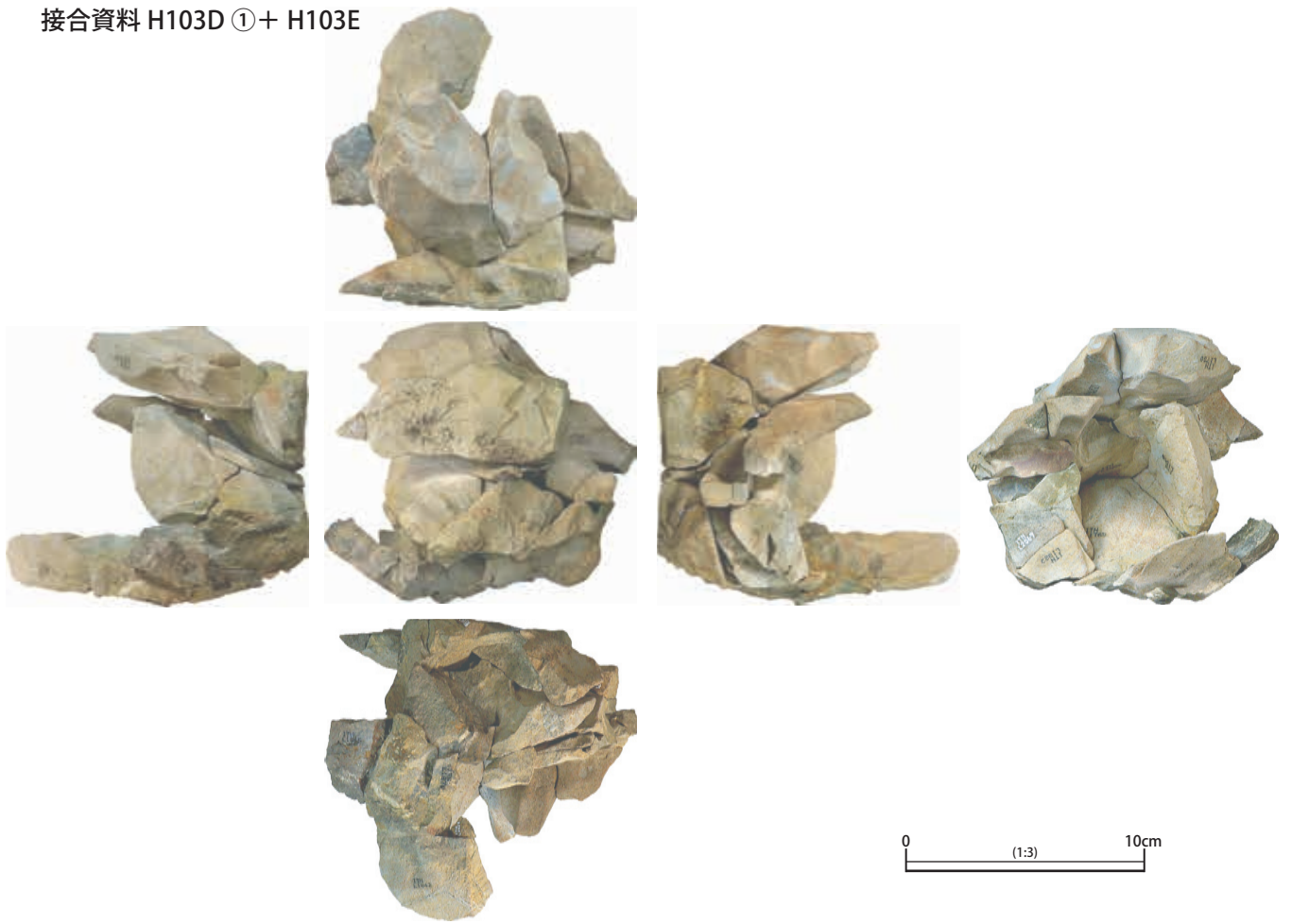
第140図 接合資料 H103 (6)

接合資料 H103B ③ + H103C + H103D



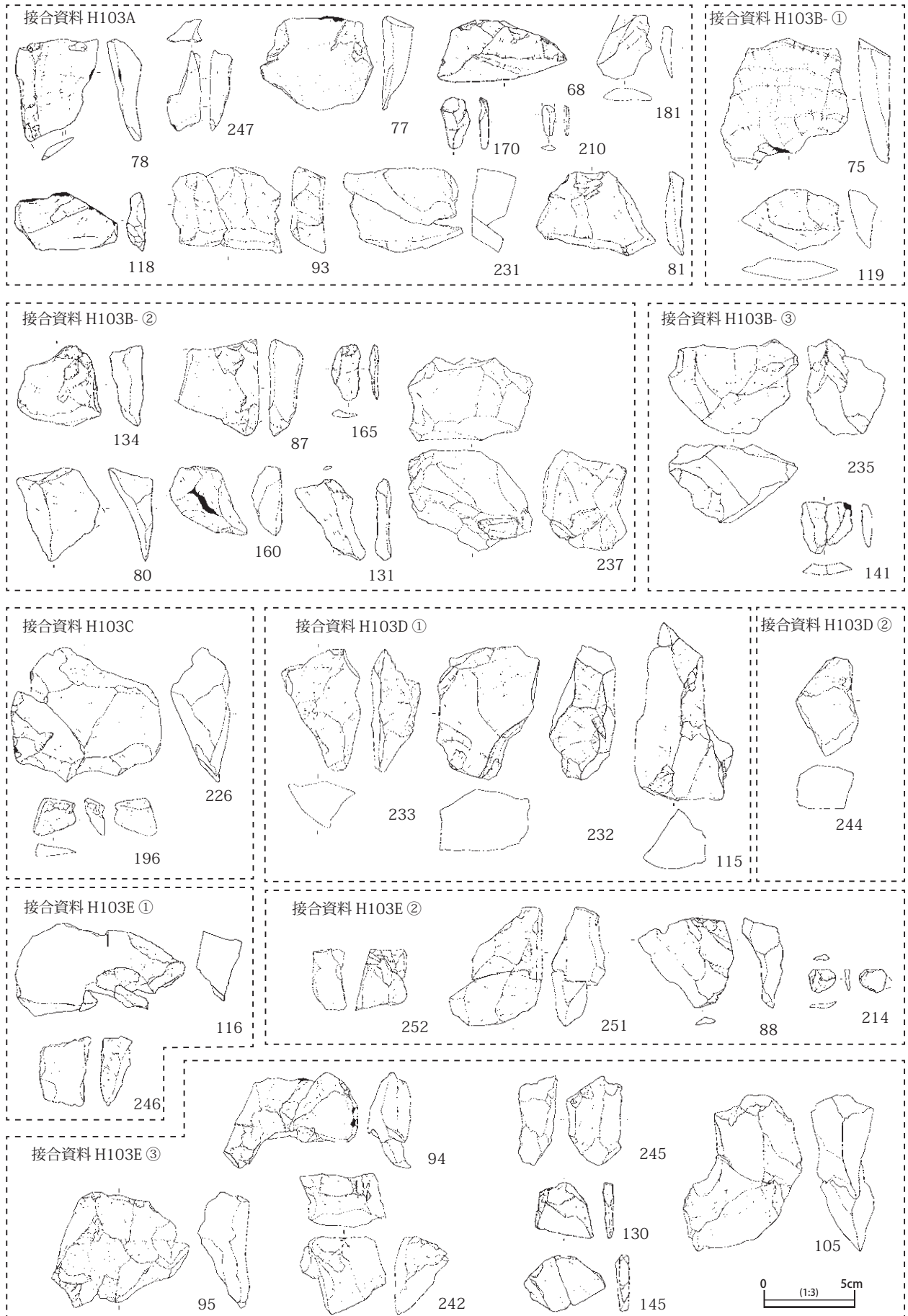
第141図 接合資料 H103 (7)

接合資料 H103D ①+ H103E



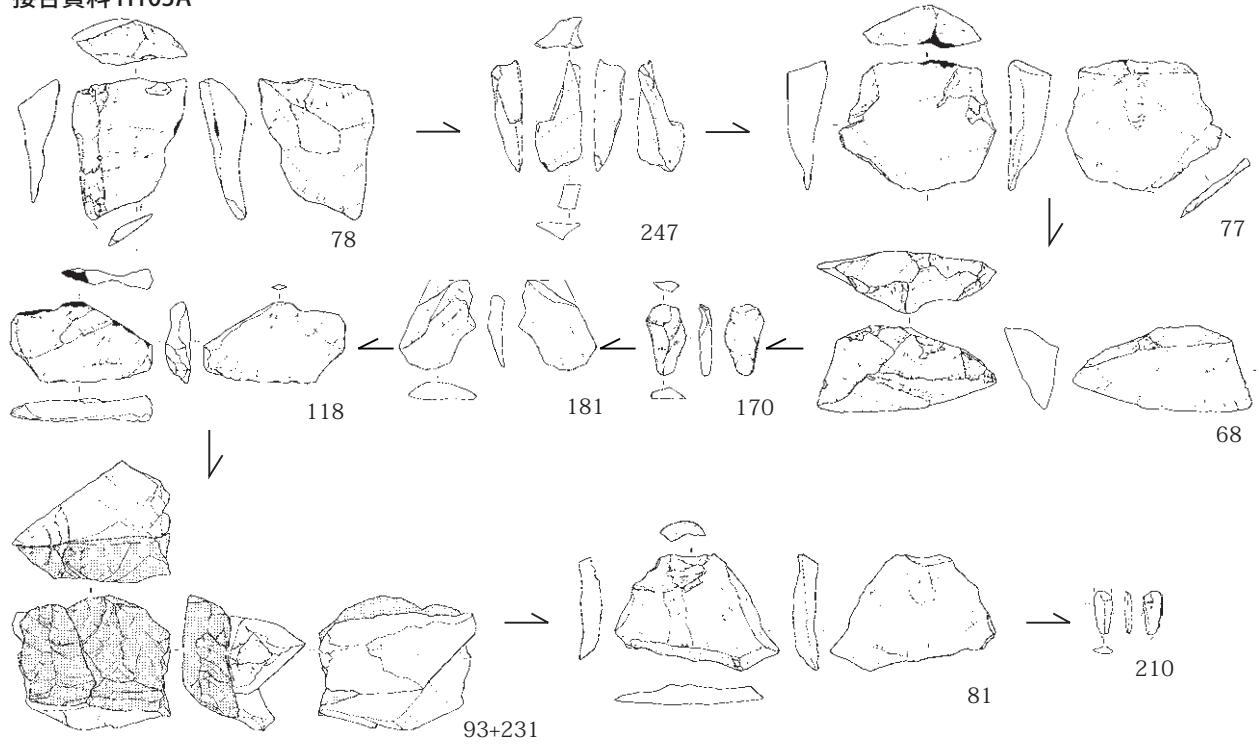
スクリーントーン部が H103D ①・②+ H103E
※上の写真では H103 ②を除いている

第142図 接合資料 H103 (8)

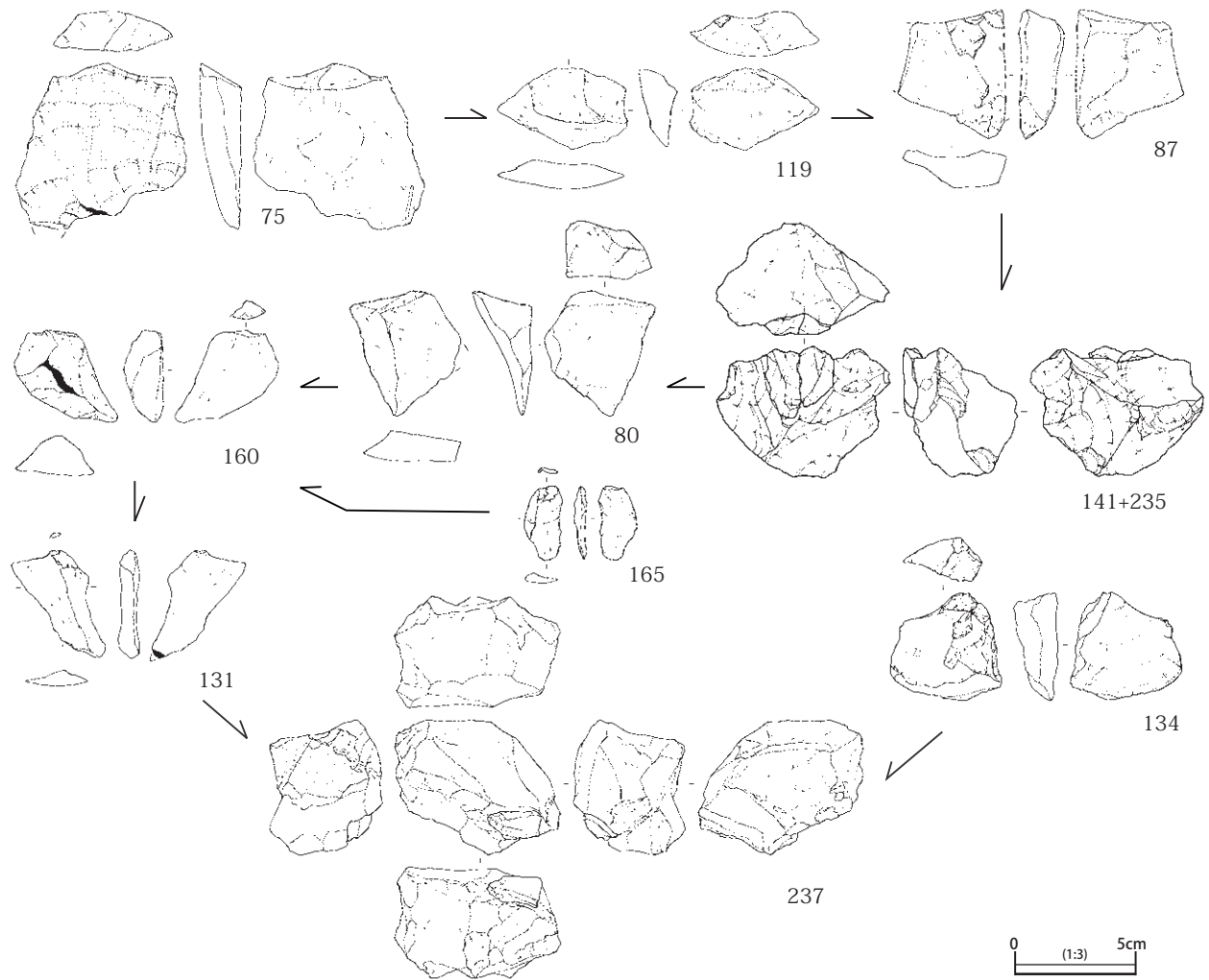


第143図 接合資料 H103 (9)

接合資料 H103A

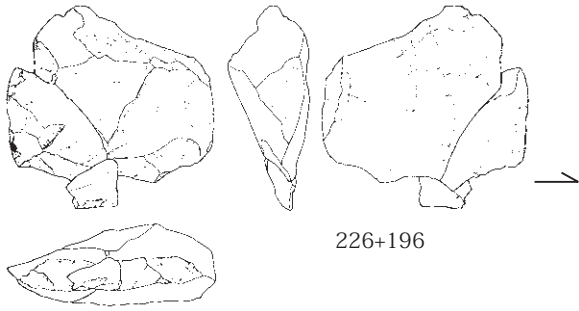


接合資料 H103B

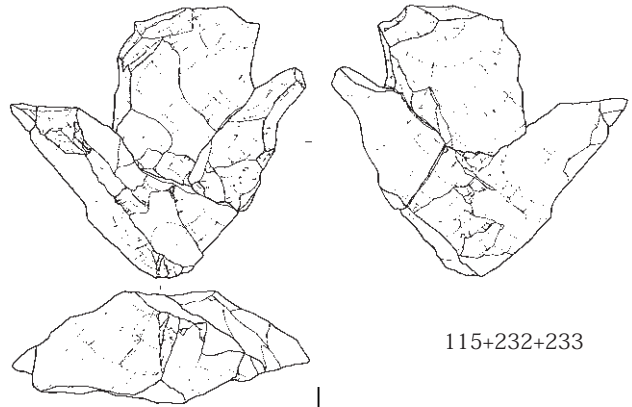


第144図 接合資料 H103 (10)

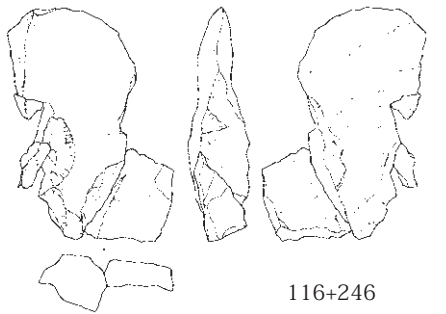
接合資料 H103C



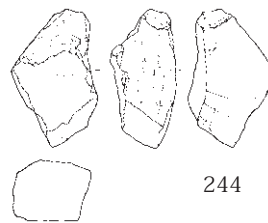
接合資料 H103D ①



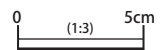
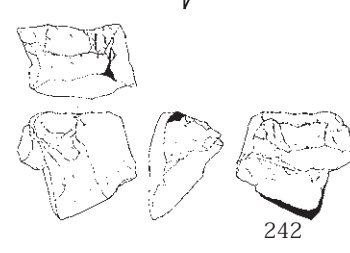
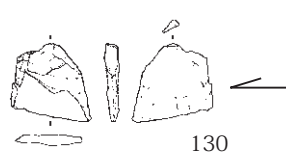
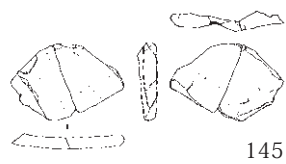
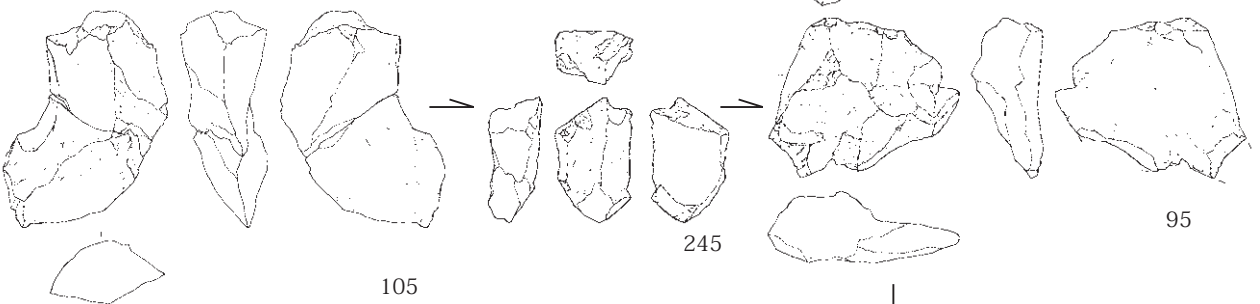
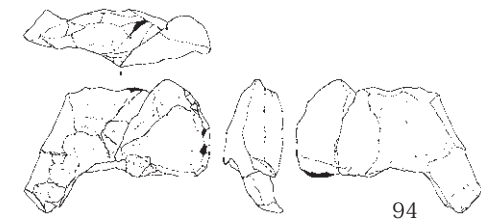
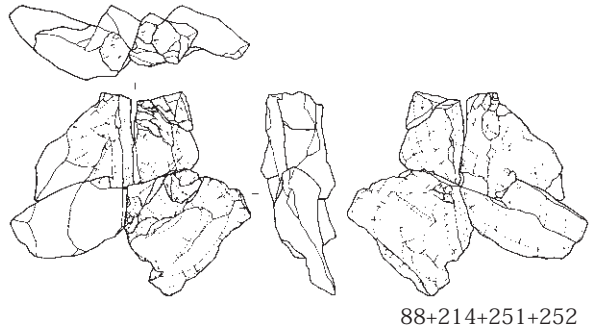
接合資料 H103E



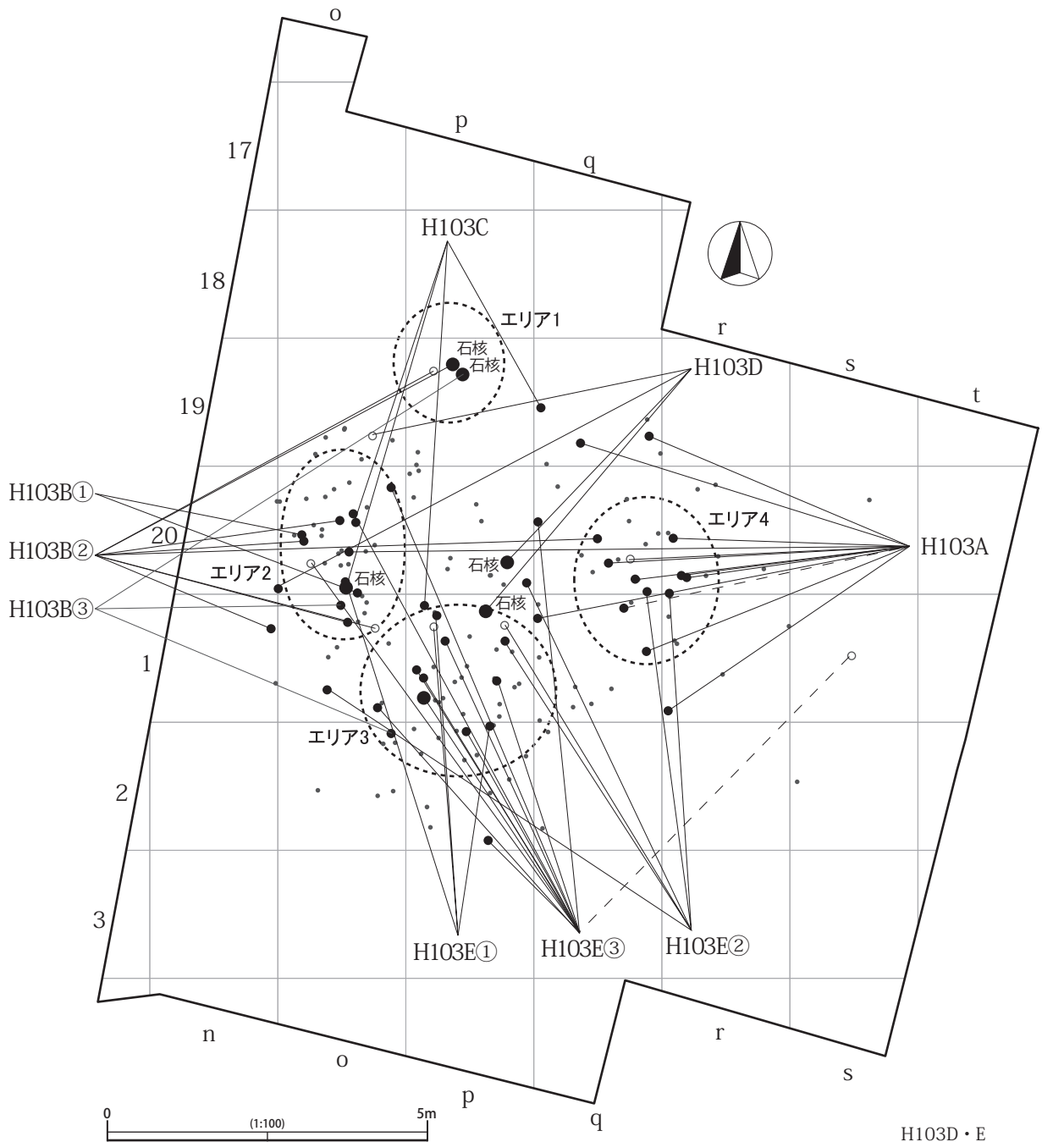
接合資料 H103D ②



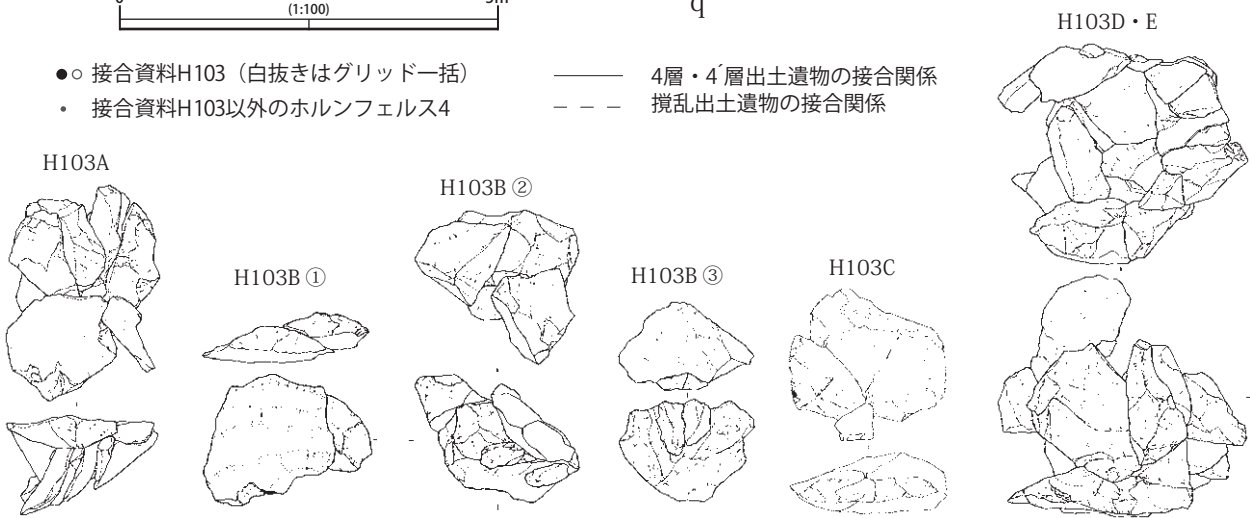
接合資料 H103E ②



第145図 接合資料 H103 (11)

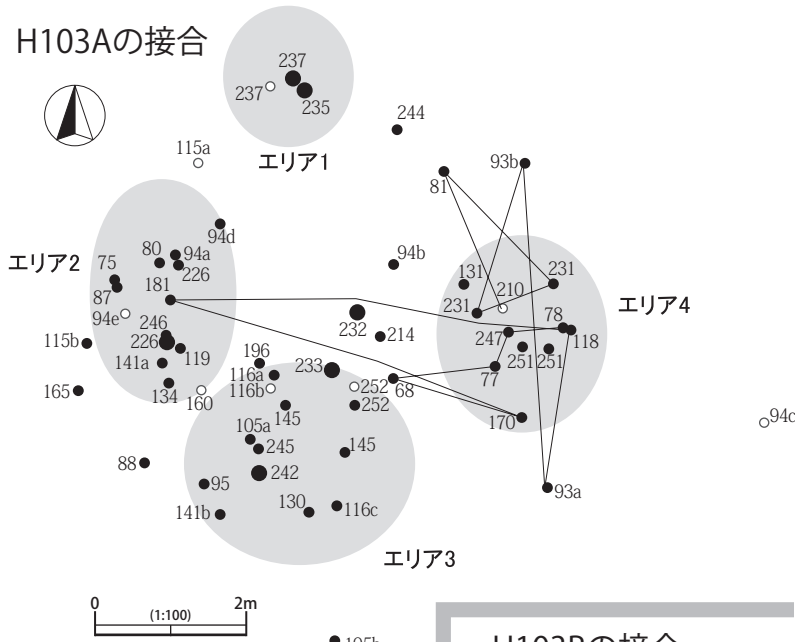


- 接合資料H103 (白抜きはグリッド一括)
- 接合資料H103以外のホルンフェルス4
- 4層・4層出土遺物の接合関係
- - - 攪乱出土遺物の接合関係

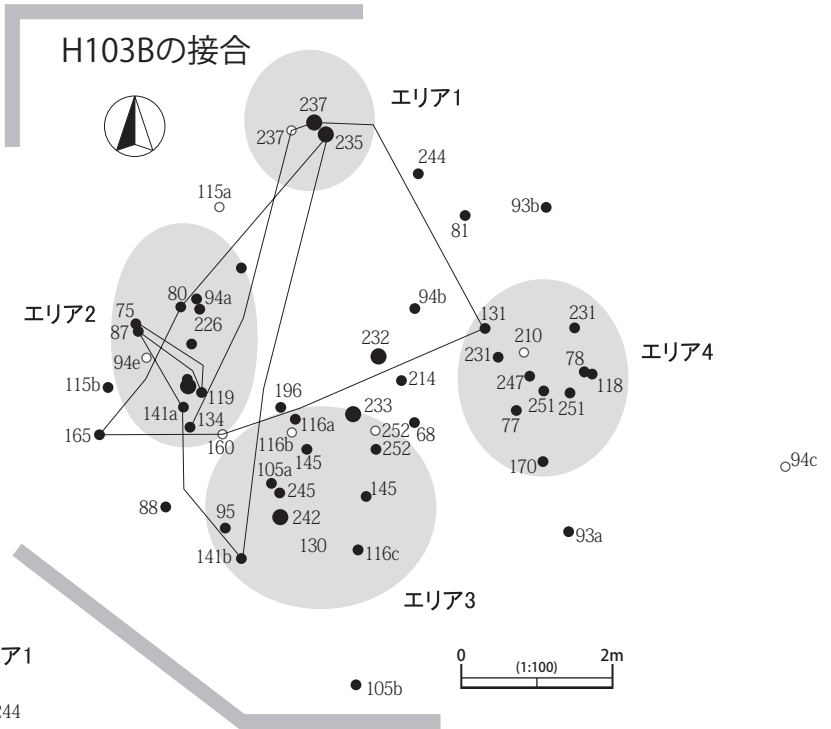


第146図 接合資料 H103の接合状況と分布 (1)

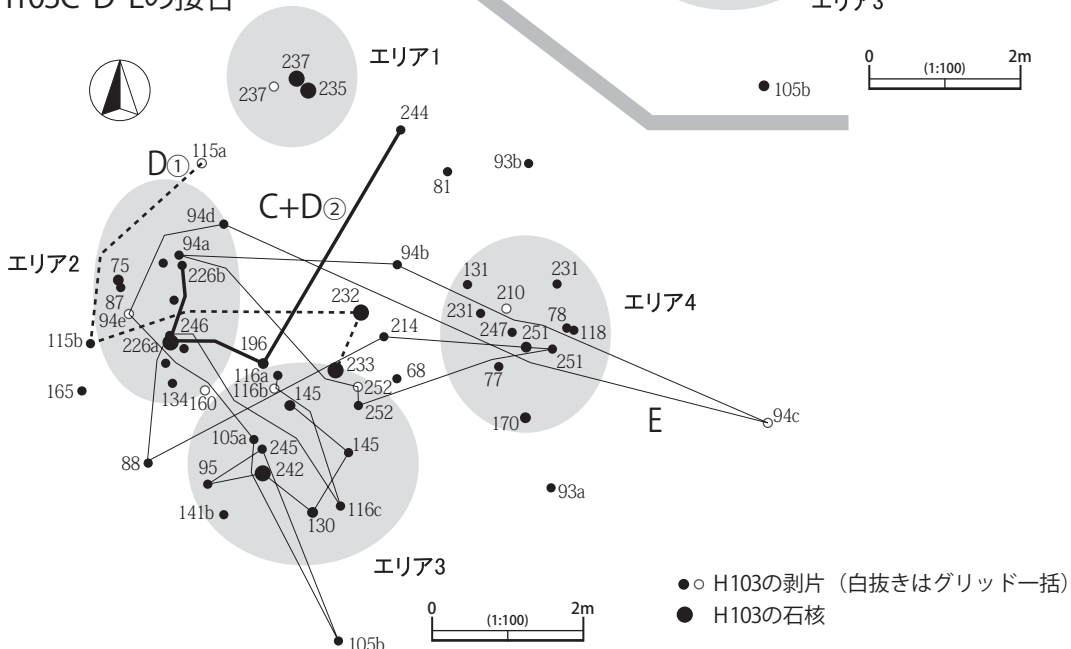
H103Aの接合



H103Bの接合



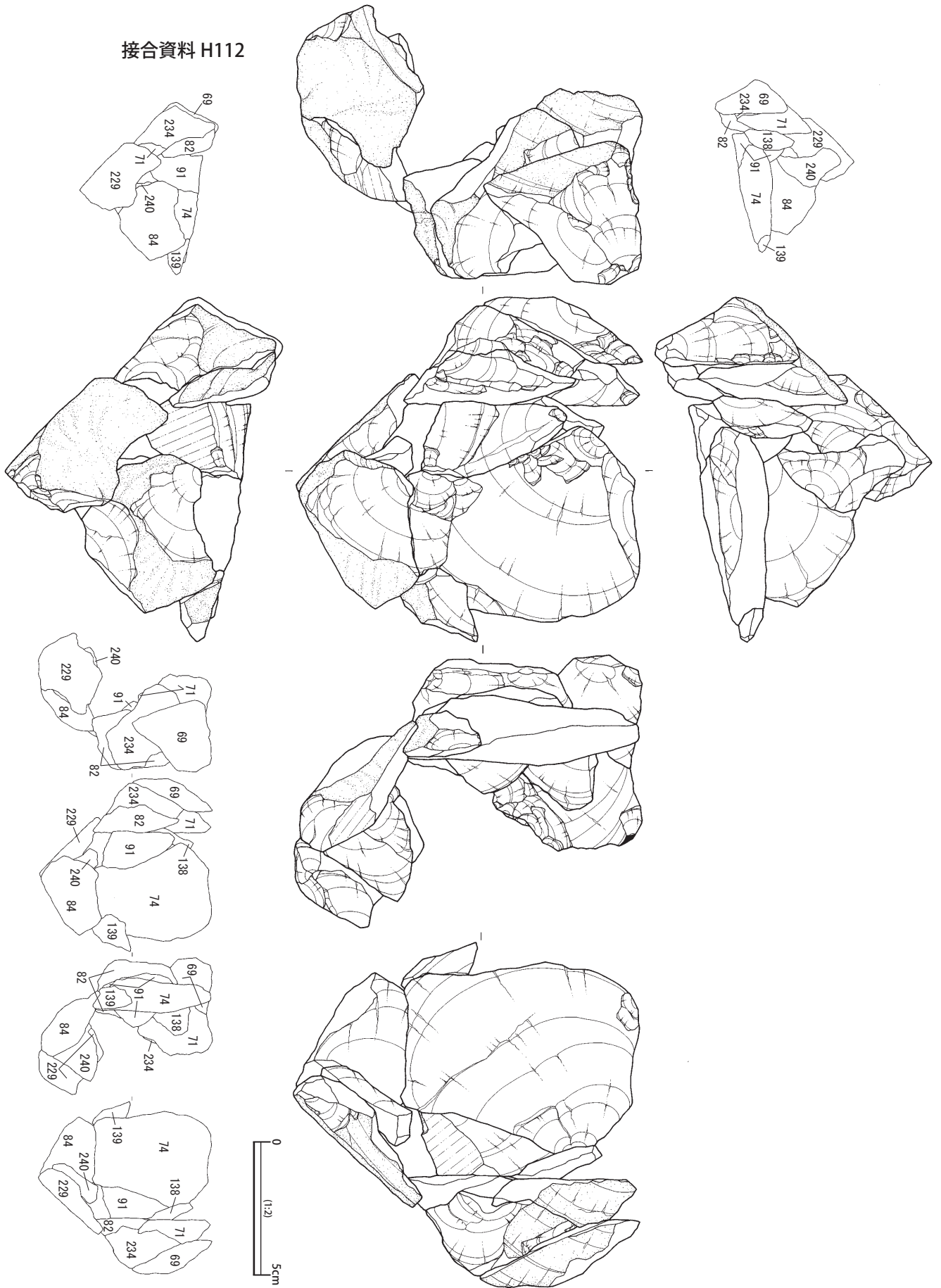
H103C・D・Eの接合



第147図 接合資料 H103の接合状況と分布 (2)

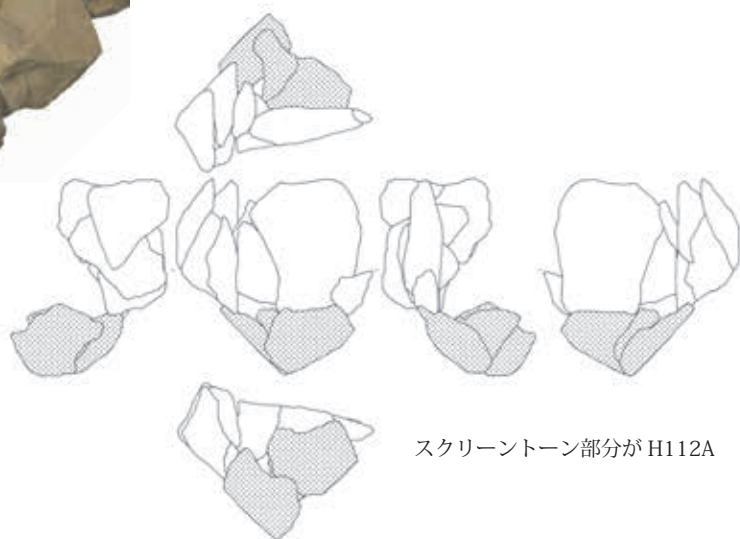
- H103の剥片 (白抜きはグリッド一括)
- H103の石核

接合資料 H112



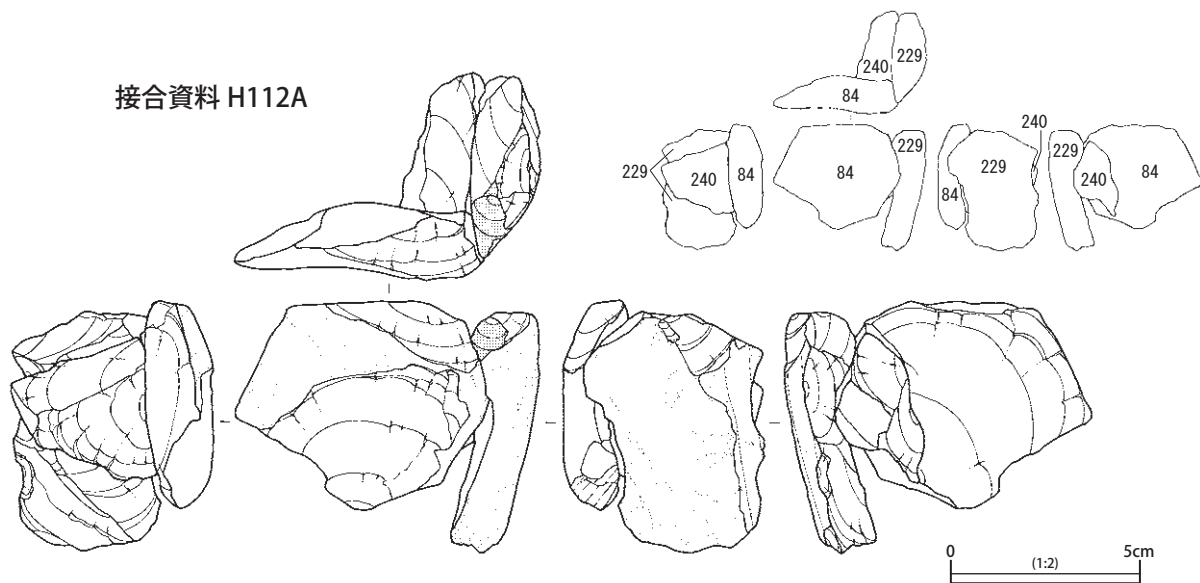
第148図 接合資料 H112 (1)

接合資料 H112



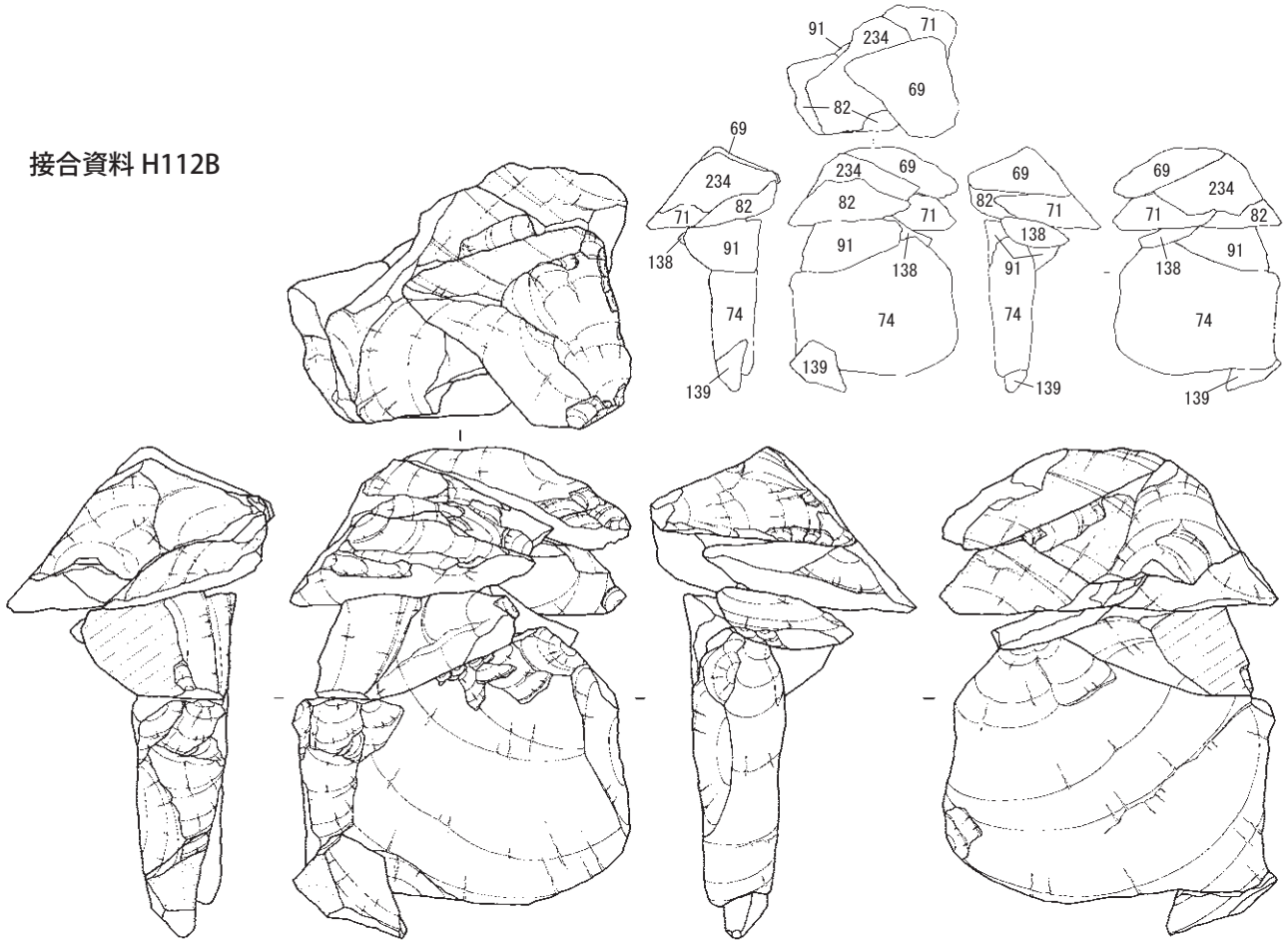
スクリーントーン部分が H112A

接合資料 H112A

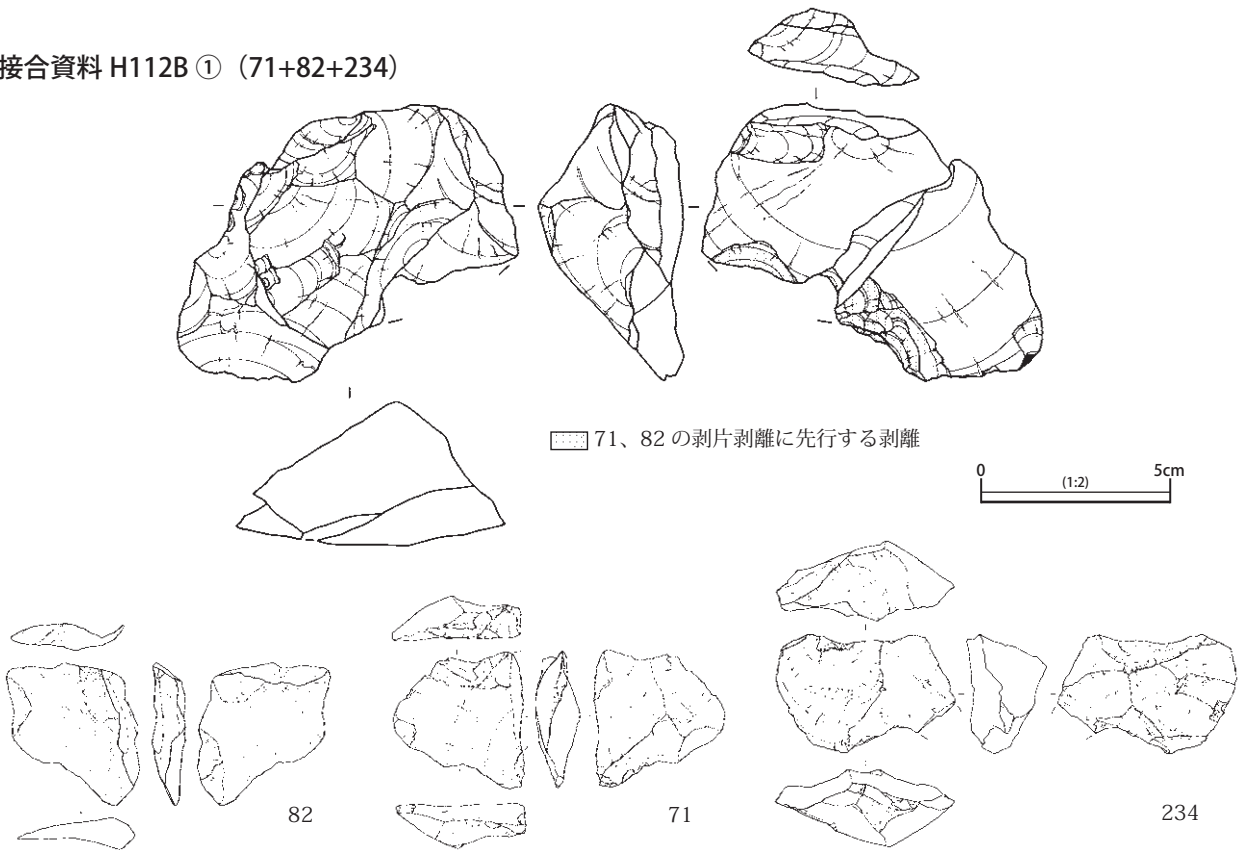


第149図 接合資料 H112 (2)

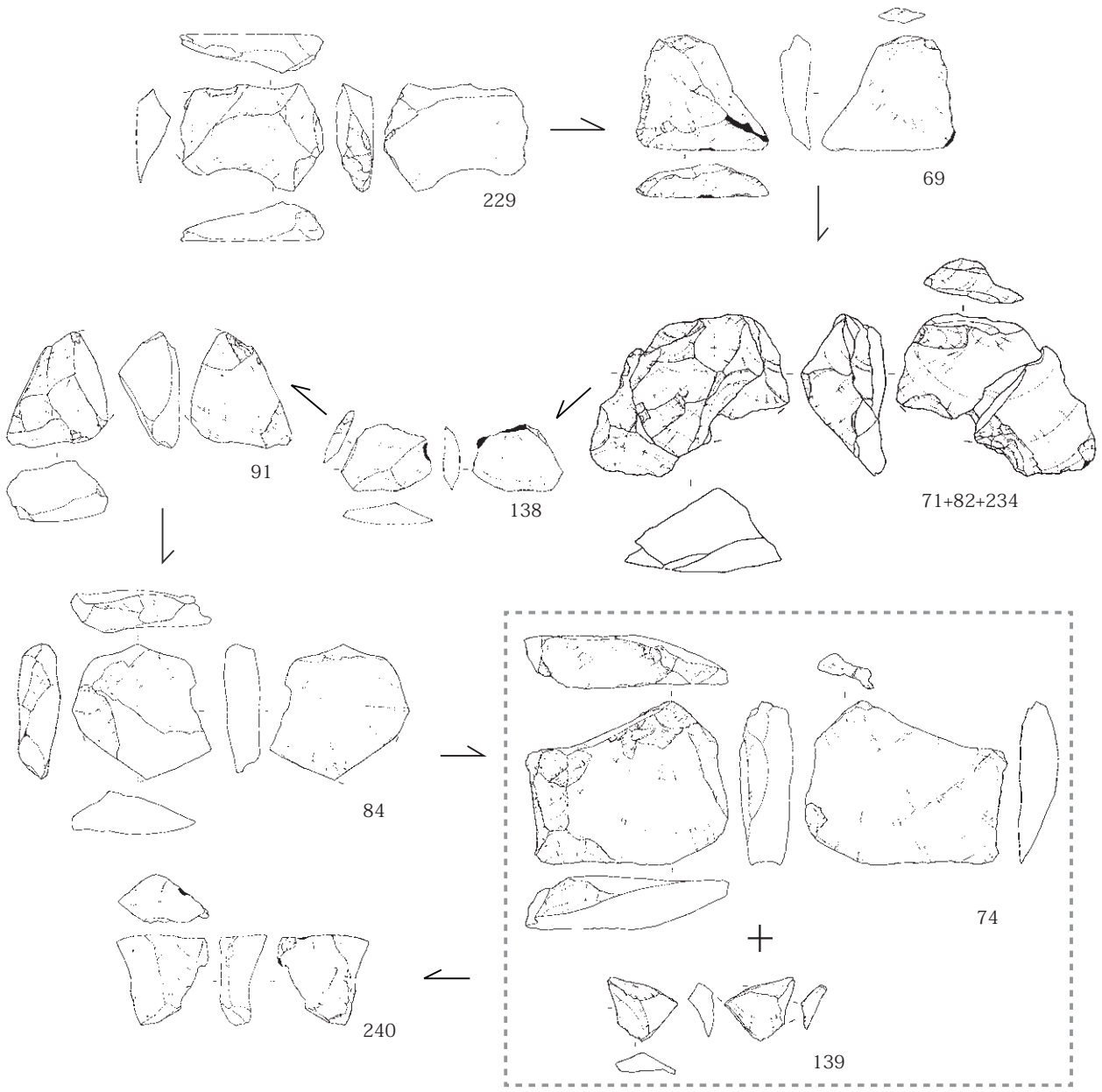
接合資料 H112B



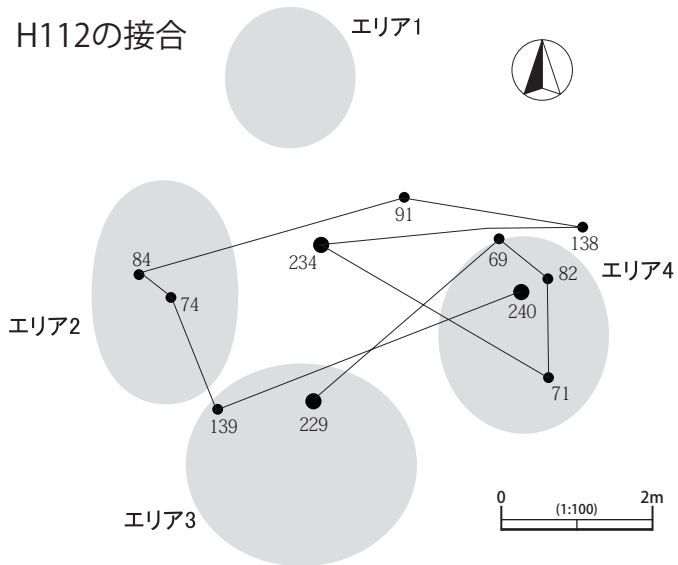
接合資料 H112B ① (71+82+234)



第150図 接合資料 H112 (3)

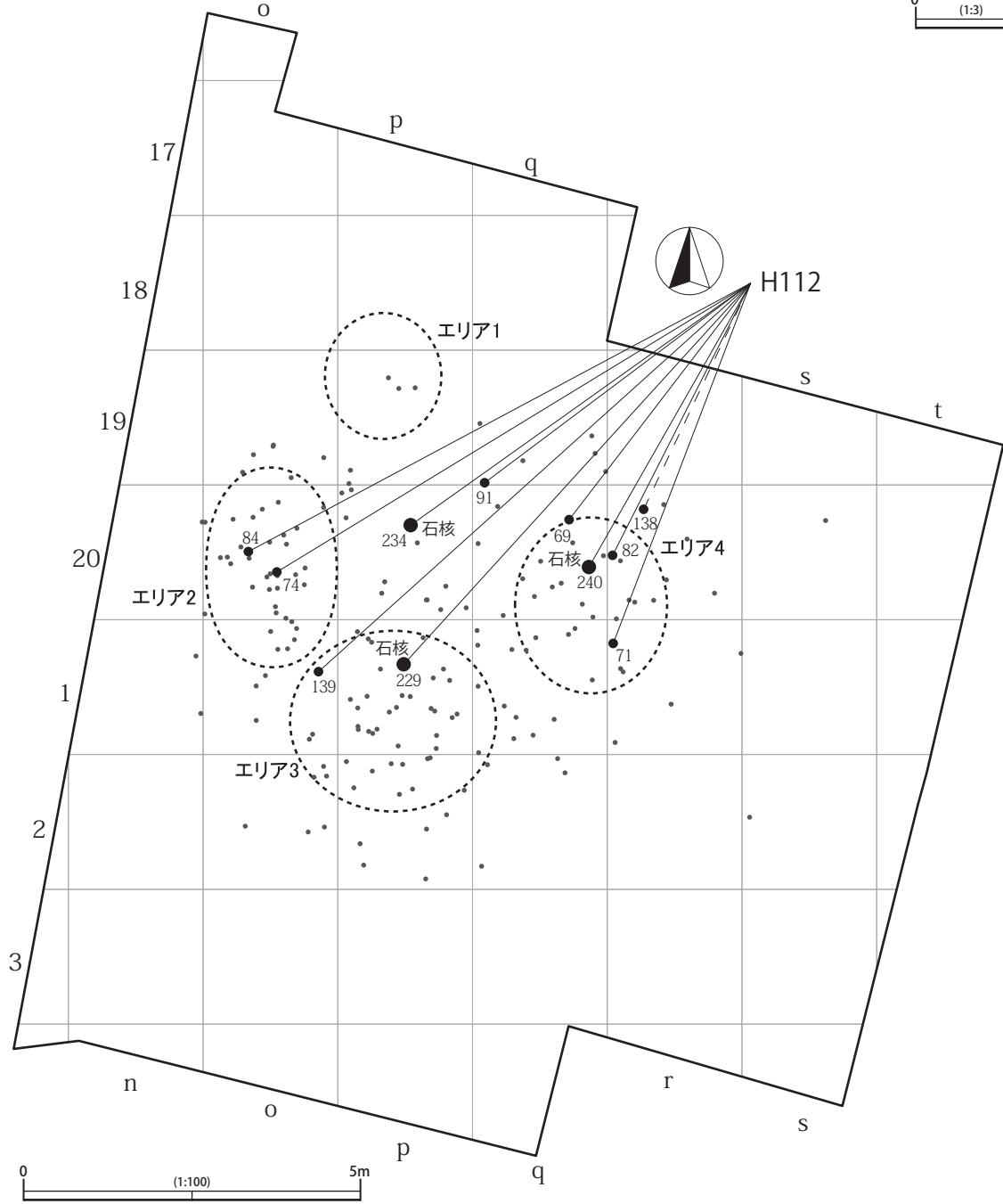
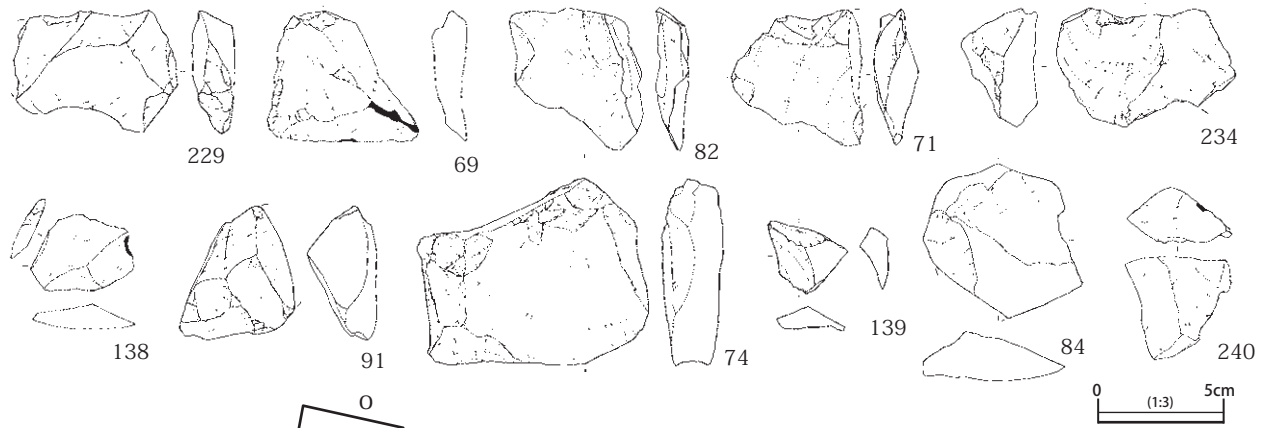


H112の接合



第151図 接合資料 H112 (4)

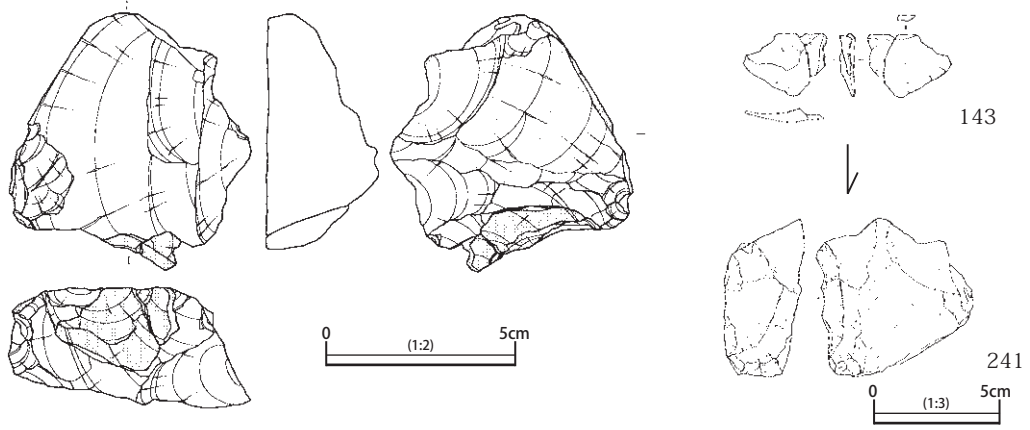
第4章 竹佐中原遺跡旧石器時代の石器群



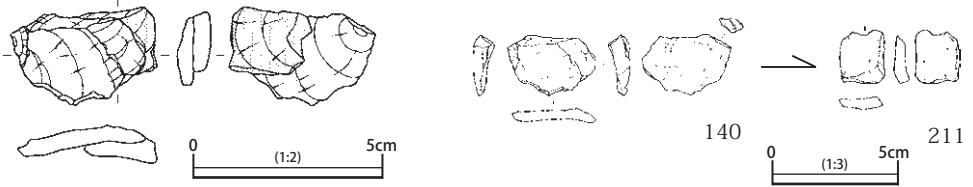
- 母岩別資料H112
- H112以外のホルンフェルス4
- 4層出土遺物の接合関係
- - - 攪乱出土遺物の接合関係

第152図 接合資料 H112の分布

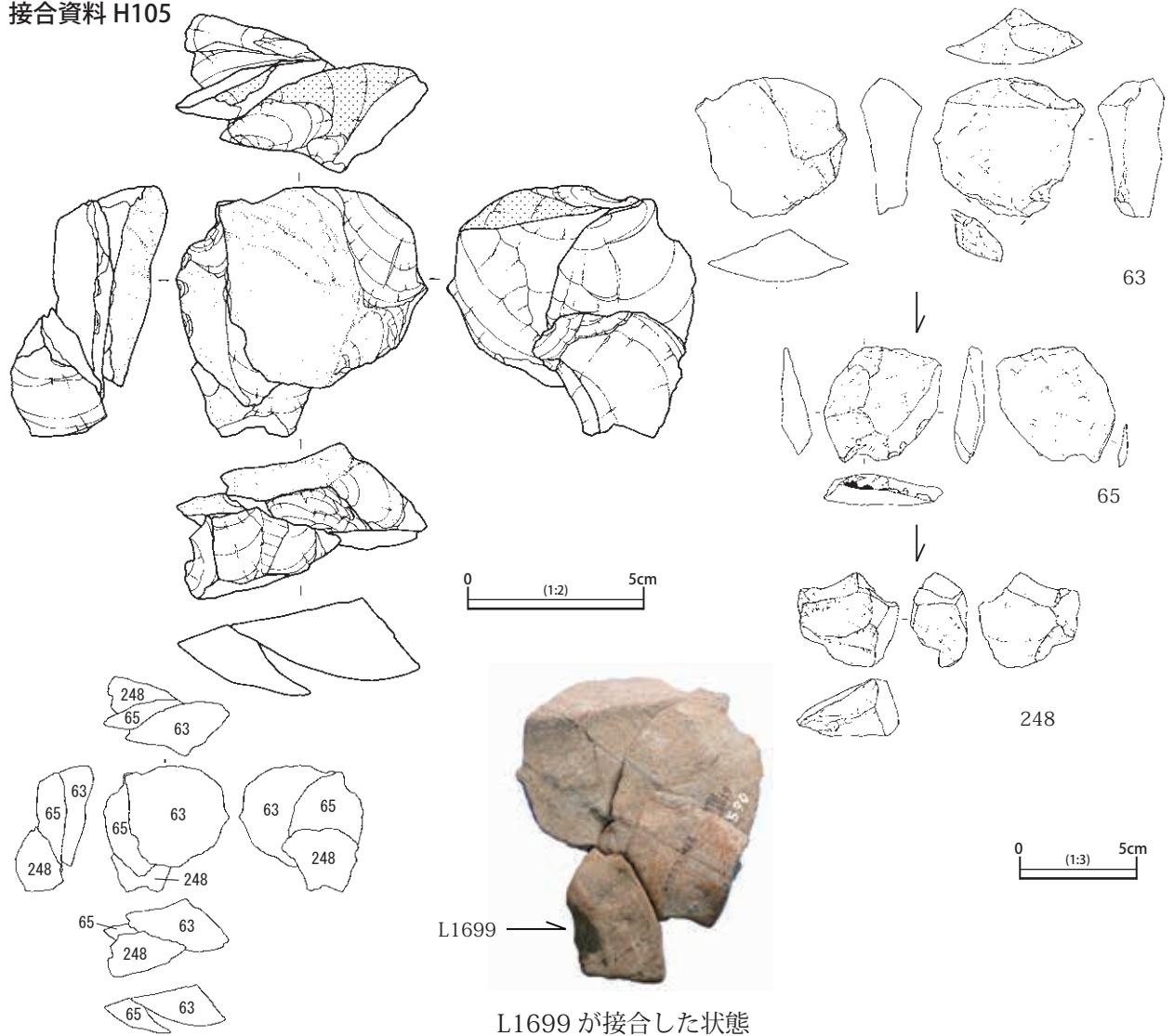
接合資料 H101



接合資料 H102

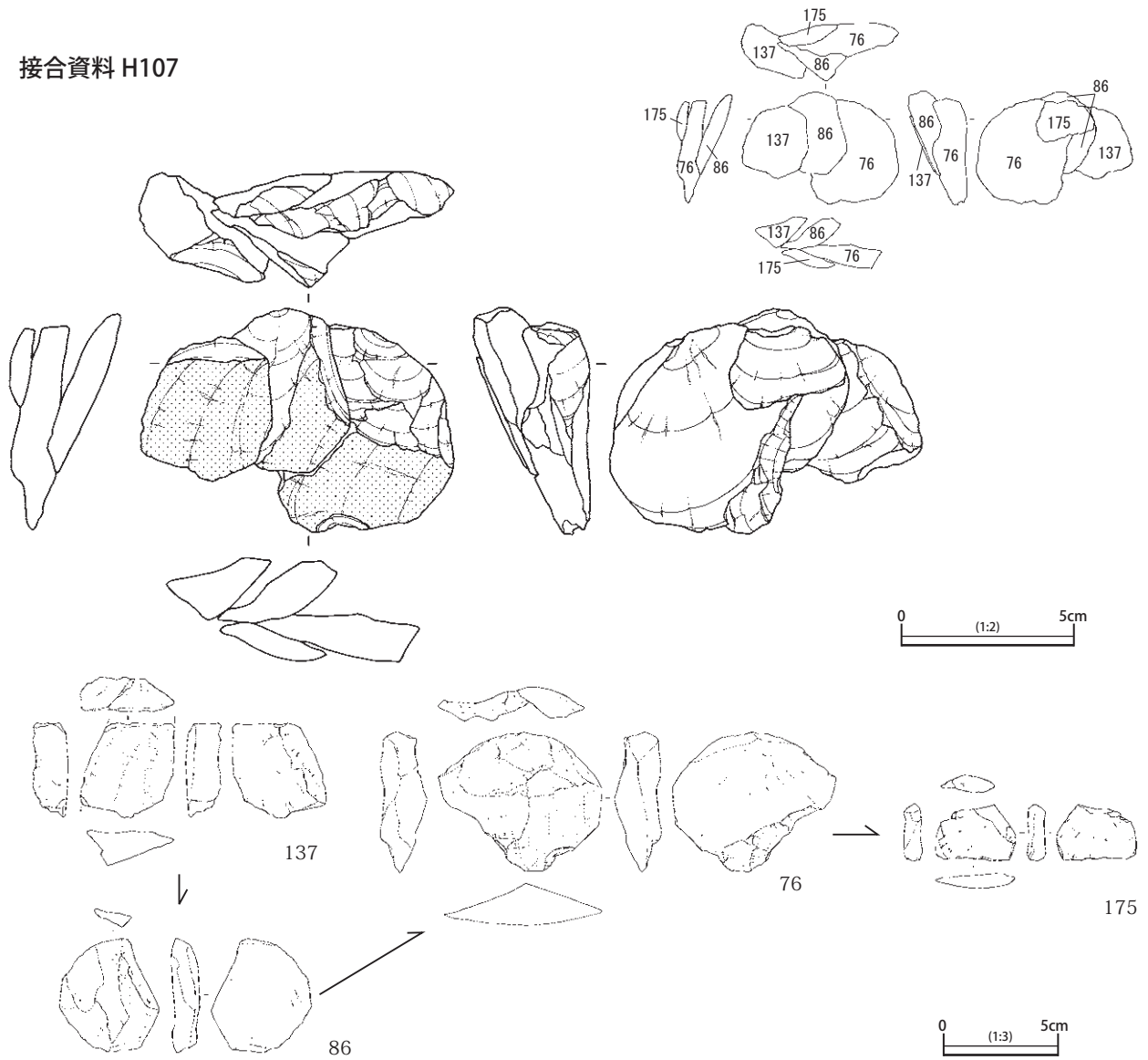


接合資料 H105

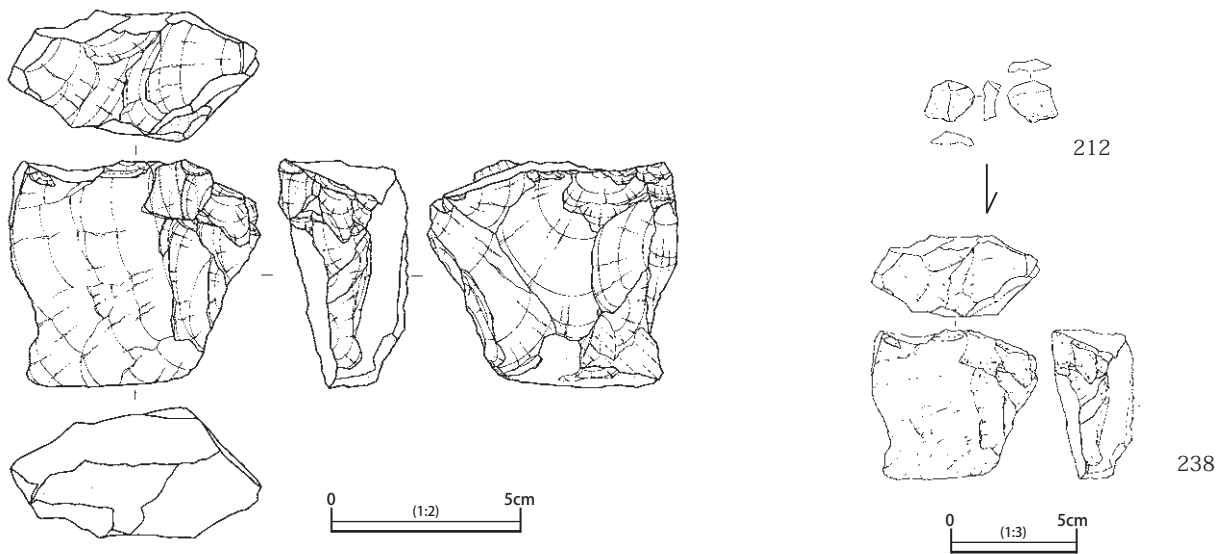


第153図 接合資料 H101・H102・H105

接合資料 H107

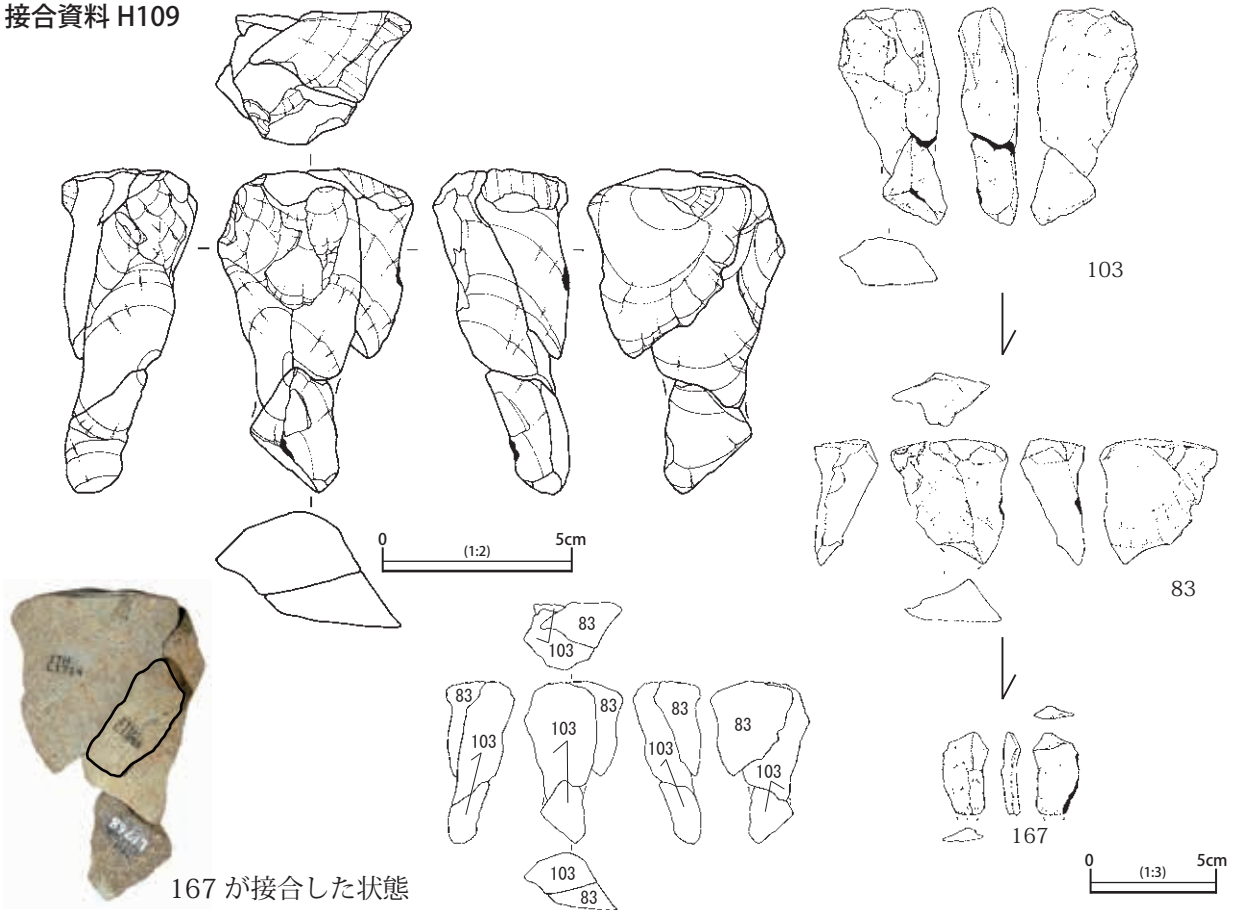


接合資料 H125

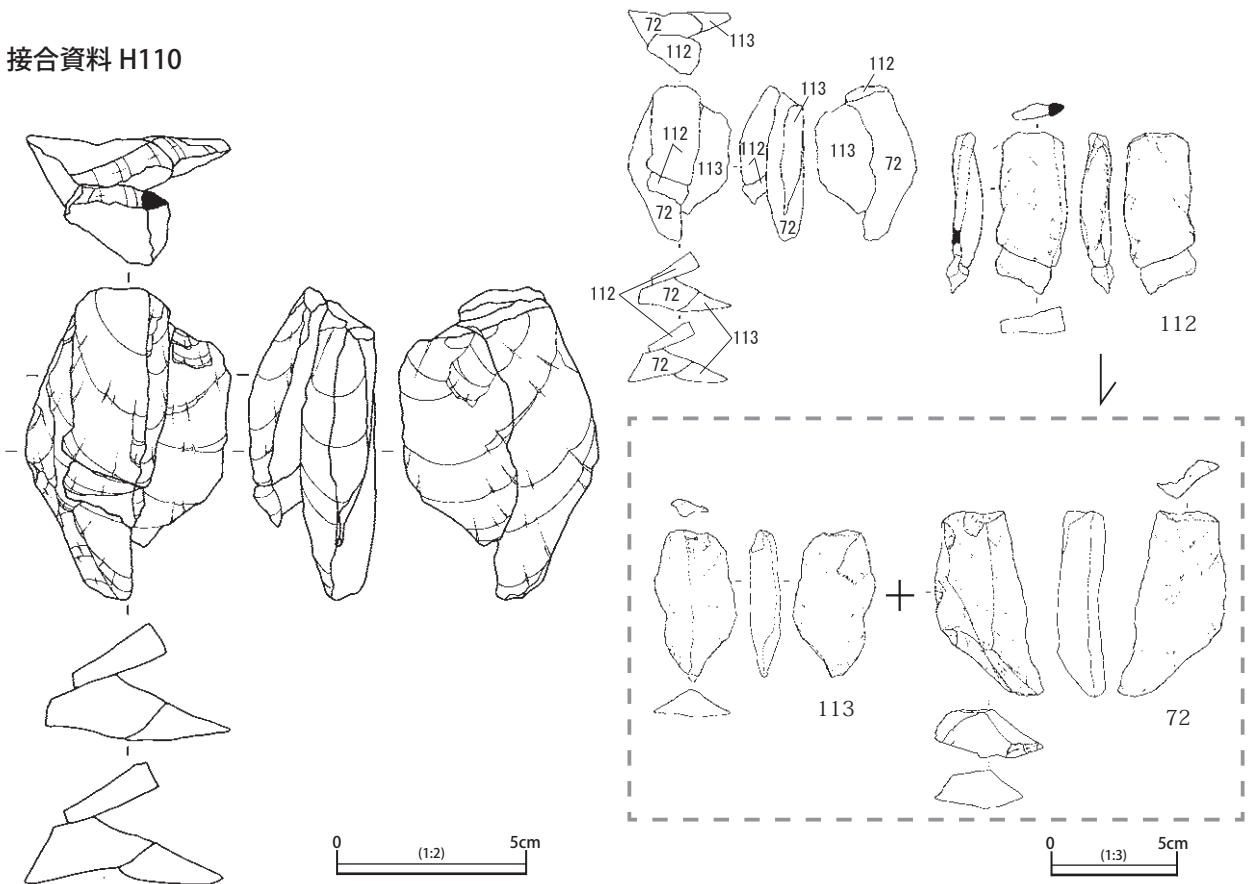


第154図 接合資料 H107・H125

接合資料 H109

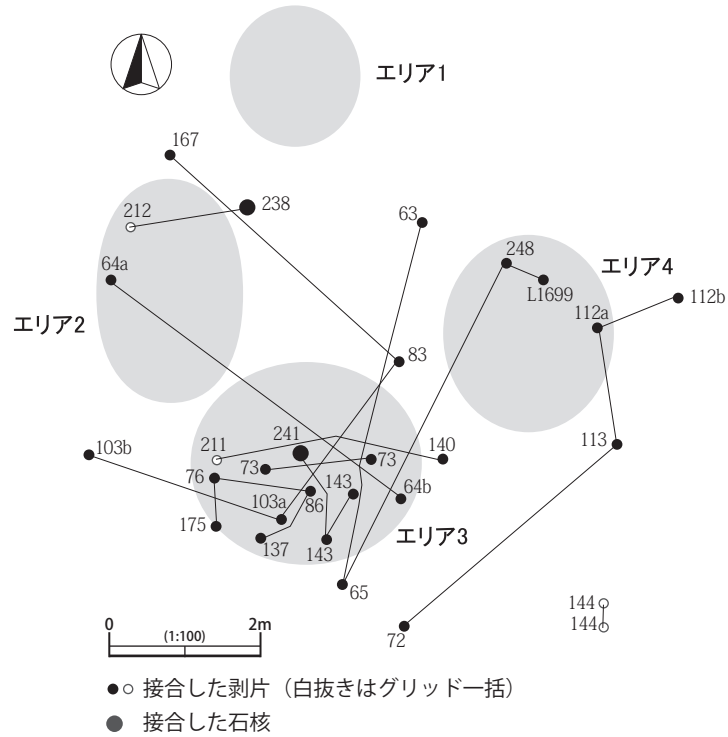


接合資料 H110

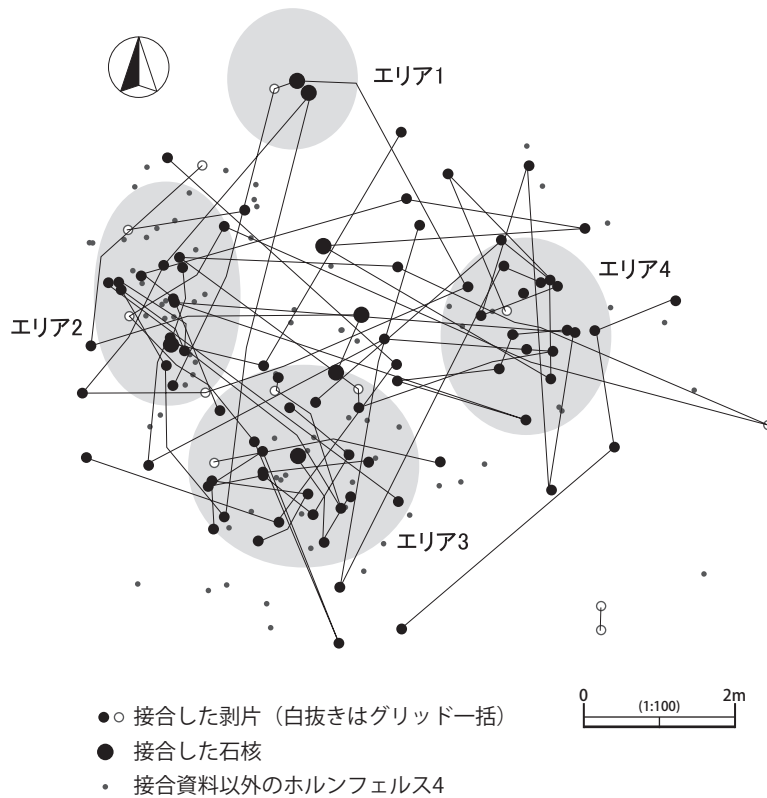


第155図 接合資料 H109・H110

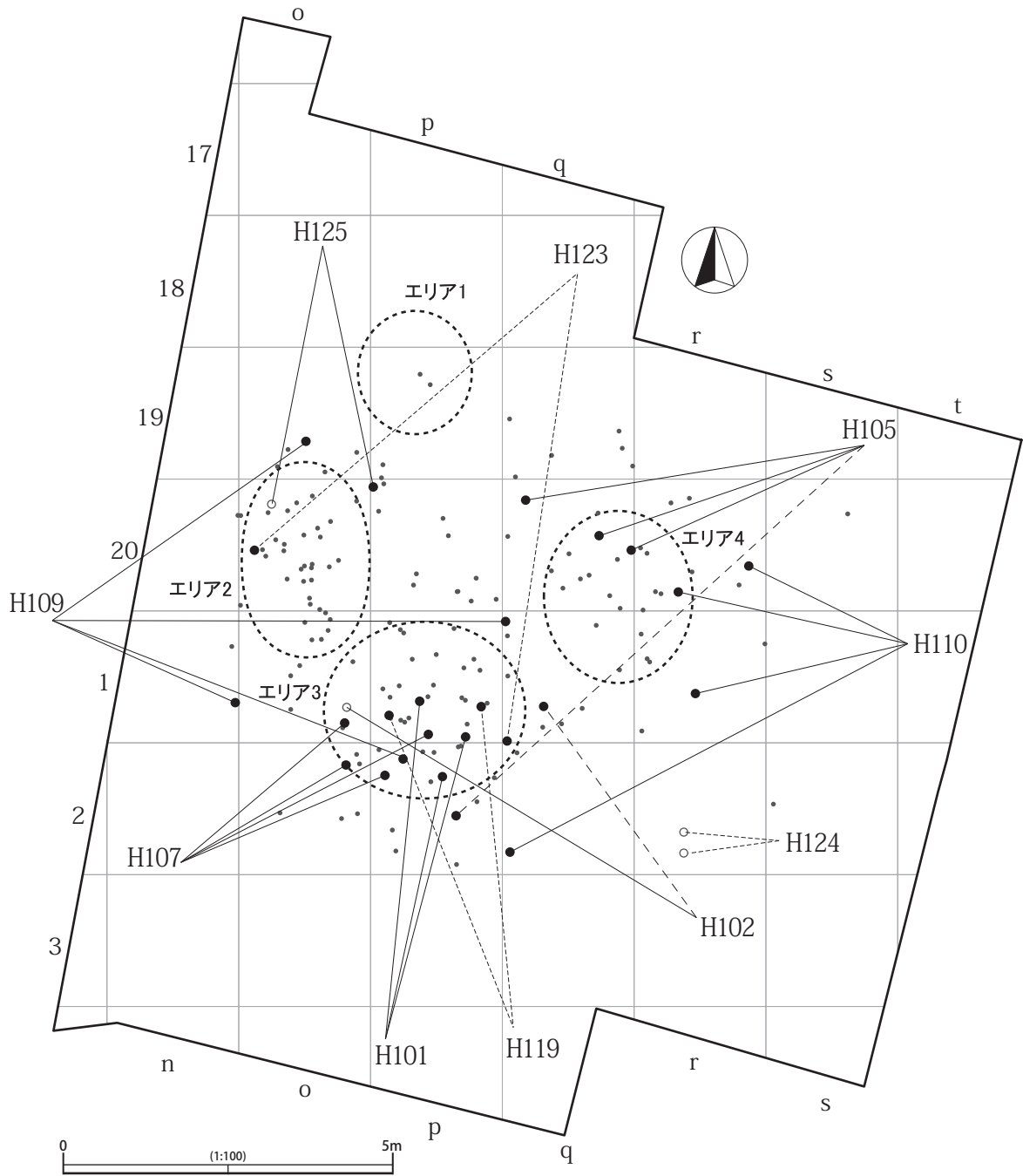
H103・112以外のホルンフェルス4の接合



ホルンフェルス4全体の接合関係



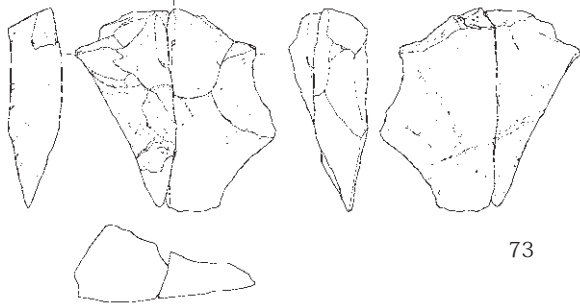
第156図 ホルンフェルス4の接合関係 (H103・H112以外・全体)



●○接合資料 (白抜きはグリッド一括)
 ● 接合資料以外のホルンフェルス4

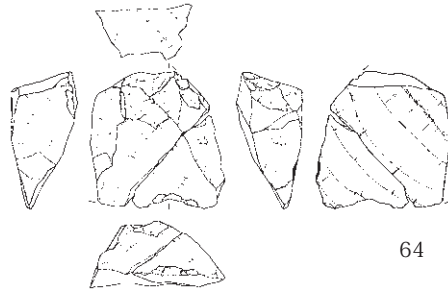
—— 剥片剥離の接合関係 (4層・4層出土)
 - - - 剥片剥離の接合関係 (攪乱出土)
 - · - · 欠損の接合関係 (4層・4層出土)

接合資料 H119



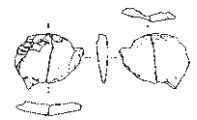
73

接合資料 H123



64

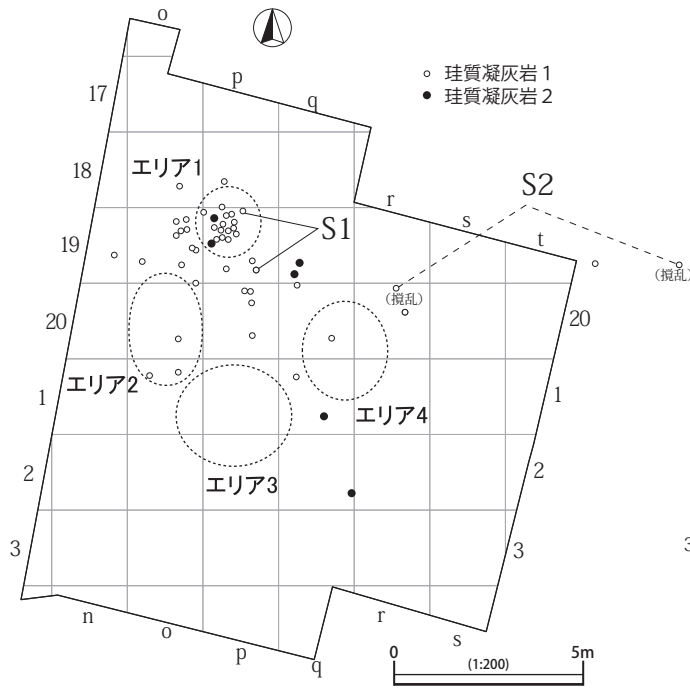
接合資料 H124



144

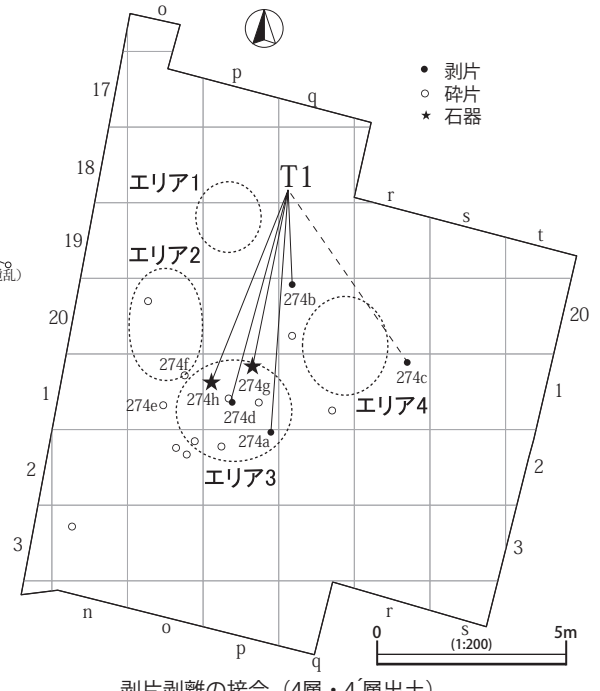
0 (1:3) 5cm

第157図 ホルンフェルス4の出土状況と接合関係 (H103・H112以外)



※グリッド一括遺物も1×1mの範囲でランダムに出土地点を示した。

珪質凝灰岩の分布



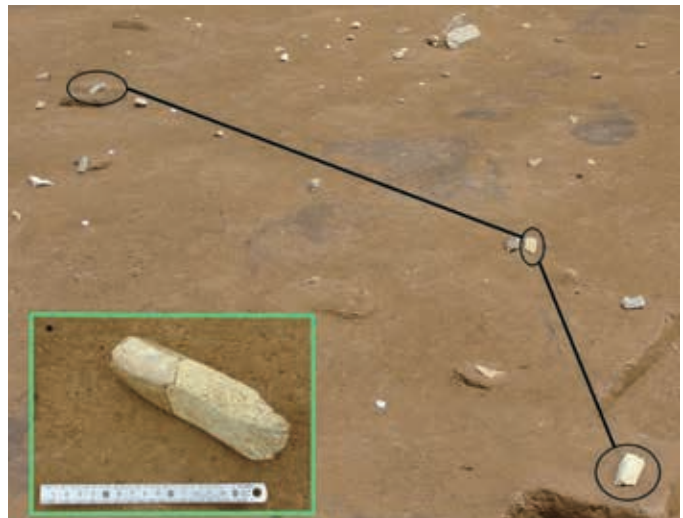
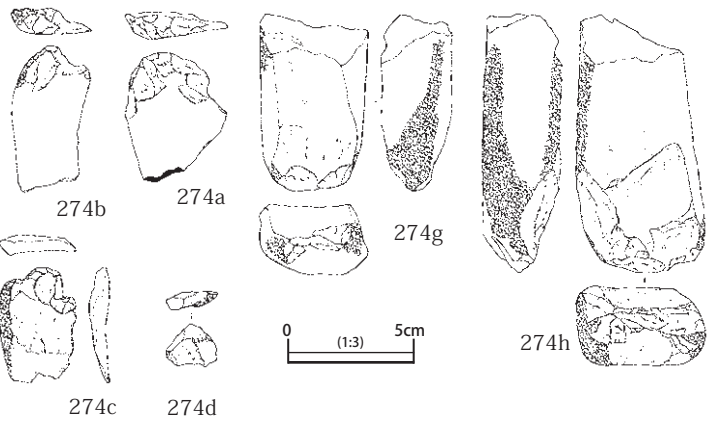
—— 剥片剥離の接合 (4層・4層出土)
 - - - 剥片剥離の接合 (攪乱出土)

※グリッド一括遺物も1×1mの範囲でランダムに出土地点を示した。

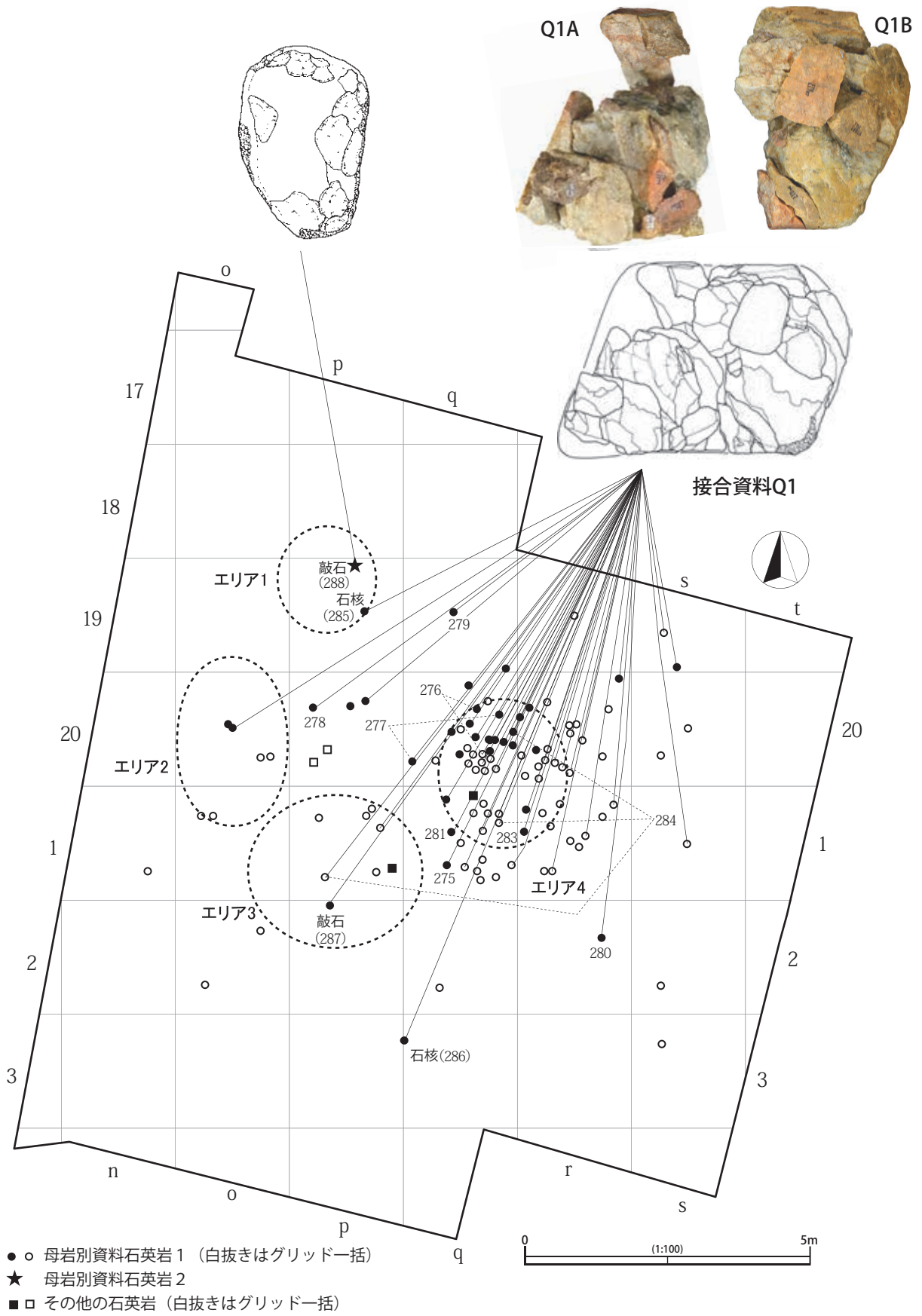
緑色凝灰岩 1 の分布



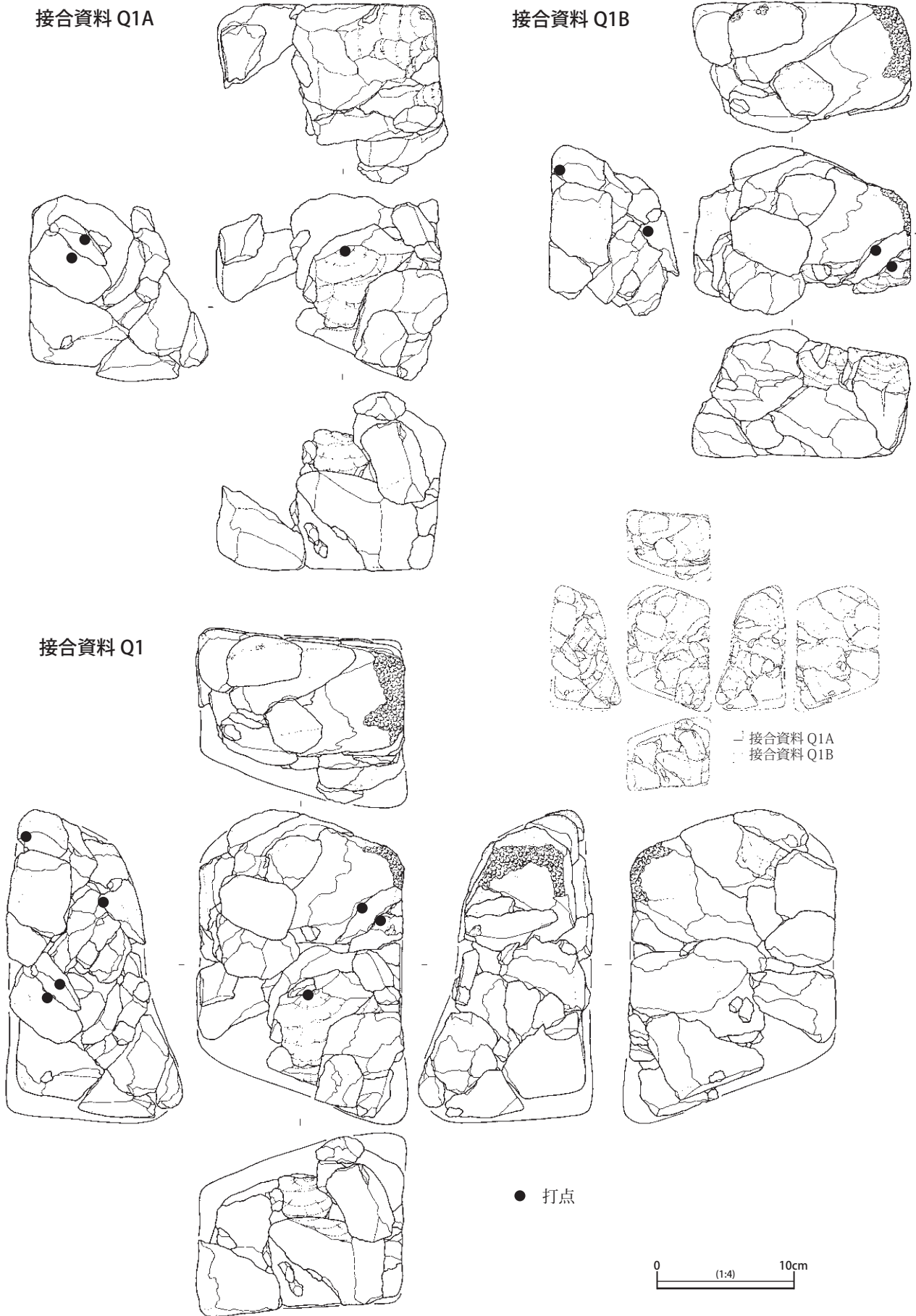
緑色凝灰岩 1 の小型剥片と碎片



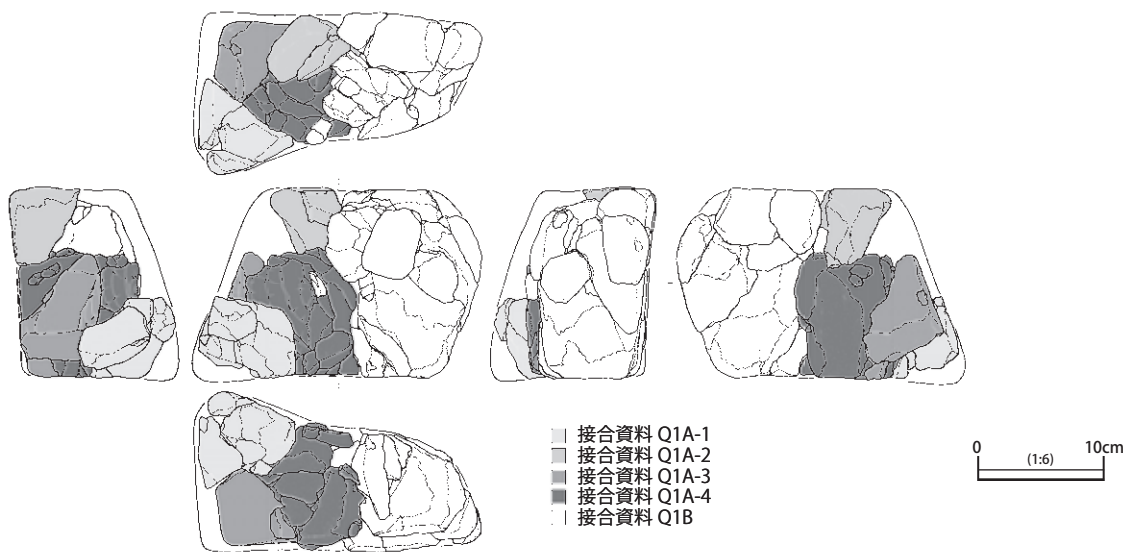
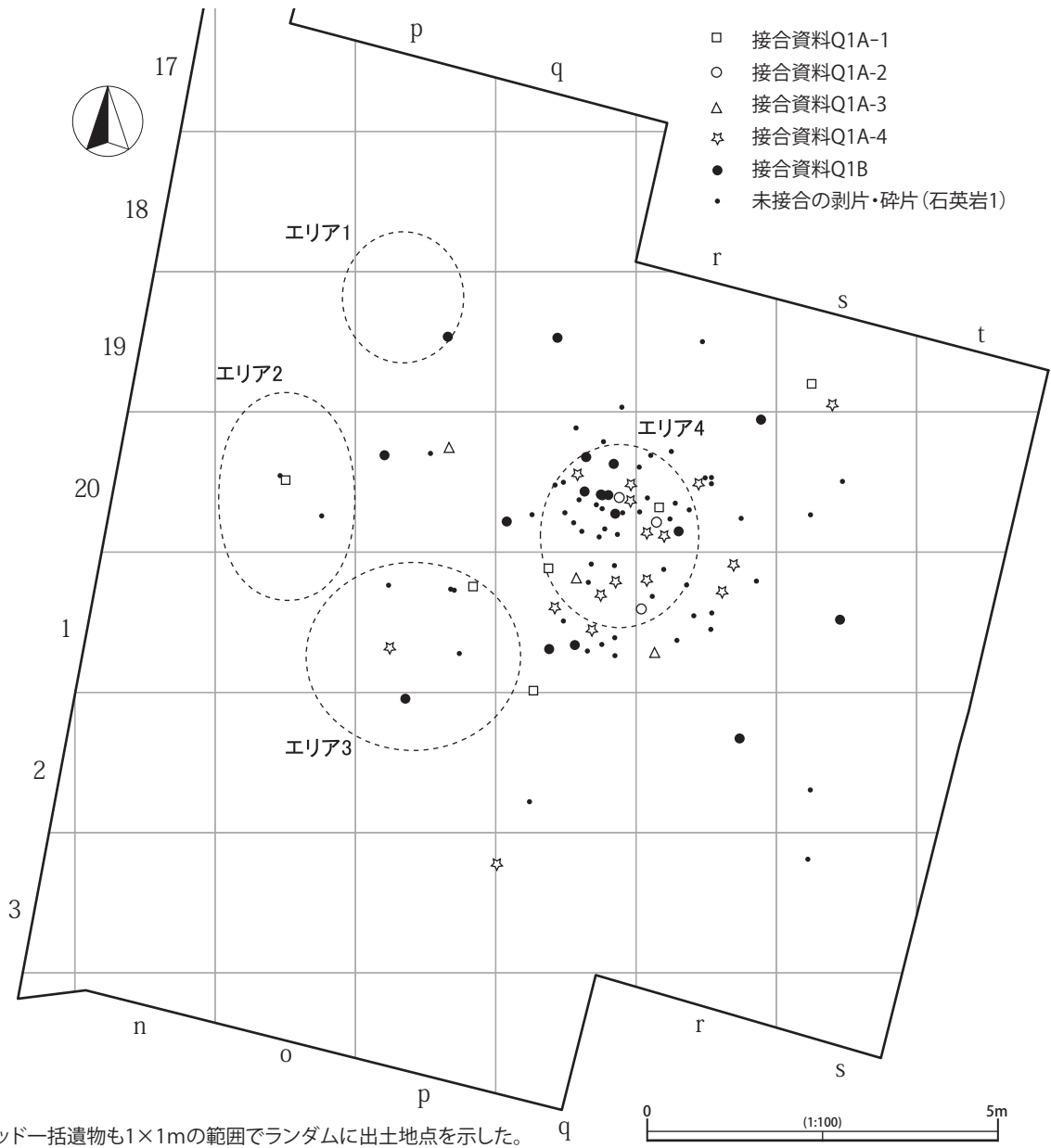
第158図 珪質凝灰岩と緑色凝灰岩の接合資料



第159図 石英岩の母岩分類と接合資料



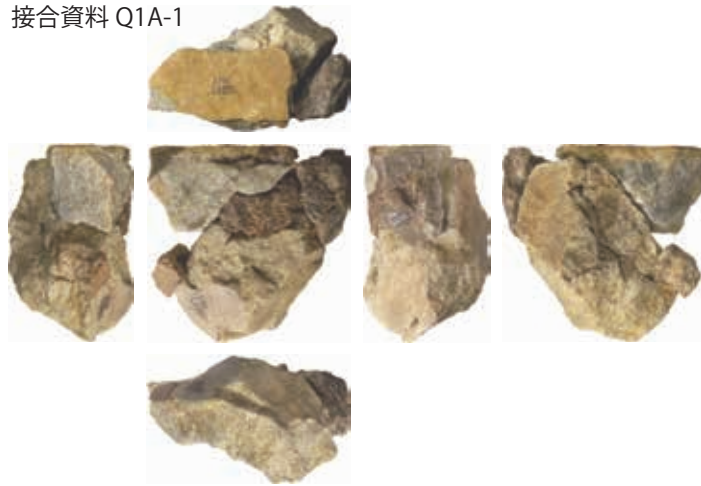
第160図 接合資料 Q1 (石英岩)



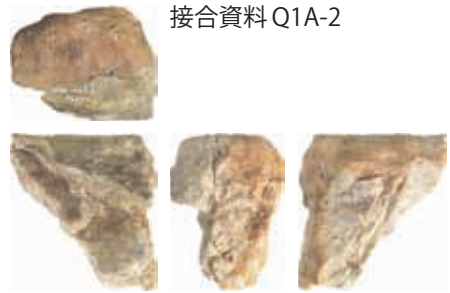
第161図 母岩別資料石英岩1の分布と接合資料 Q1

第4章 竹佐中原遺跡旧石器時代の石器群

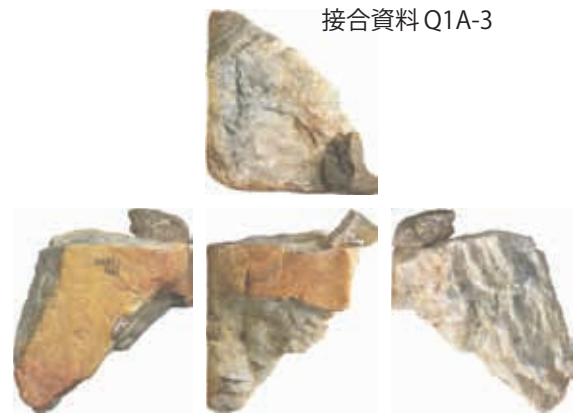
接合資料 Q1A-1



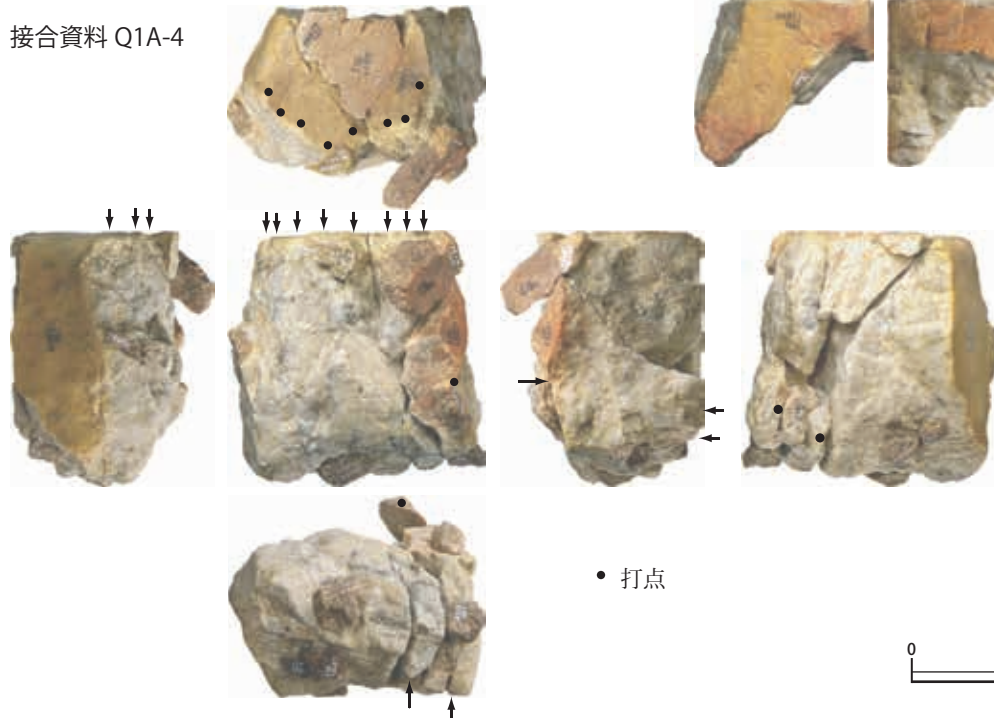
接合資料 Q1A-2



接合資料 Q1A-3



接合資料 Q1A-4



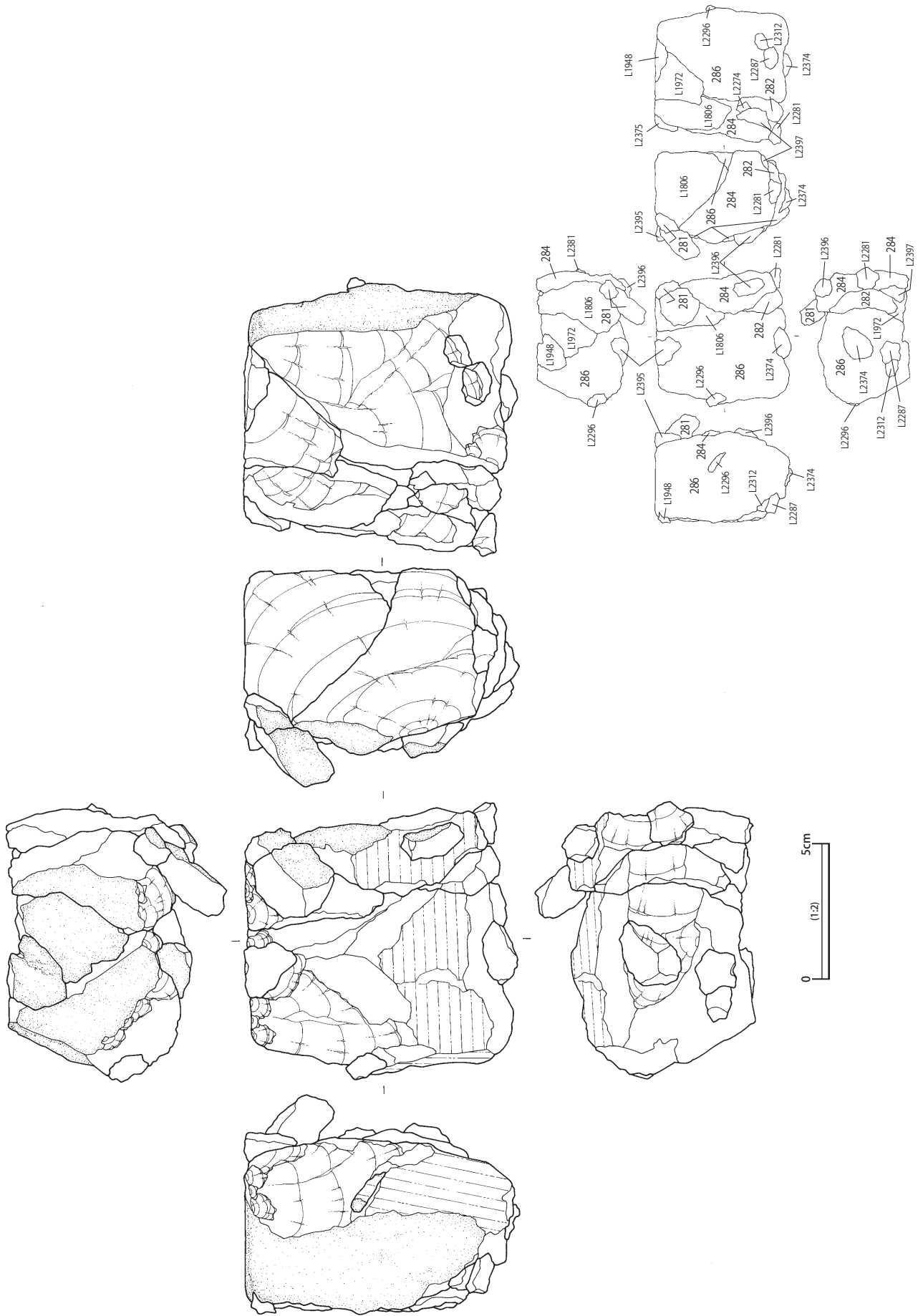
• 打点

0 (1:3) 10cm



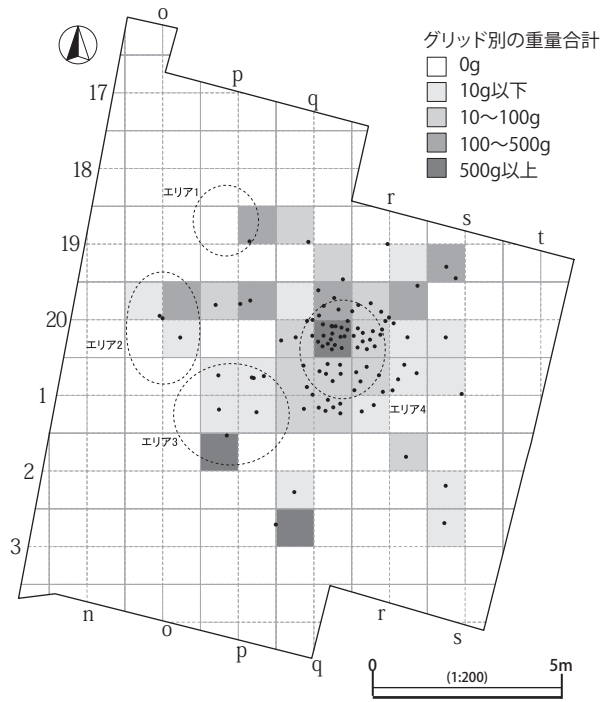
接合資料 Q1A-4 打面部アップ

第162図 接合資料 Q1の分割状況



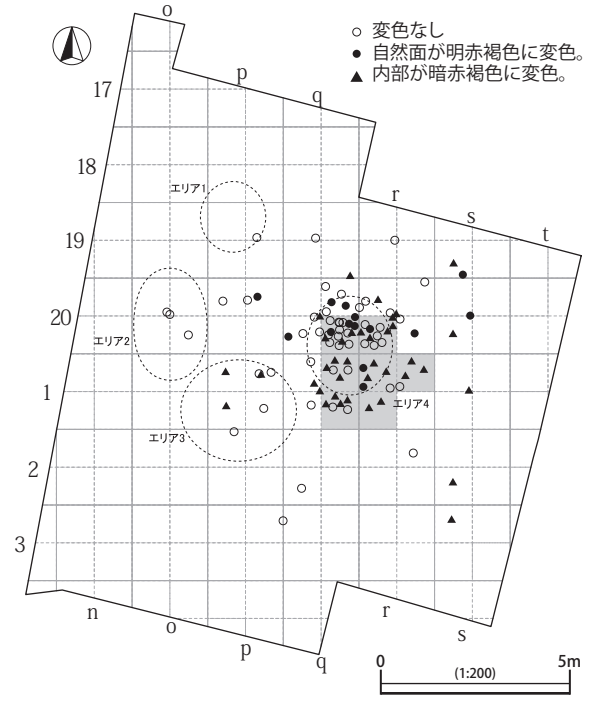
第163図 接合資料 Q1A-4

第4章 竹佐中原遺跡旧石器時代の石器群



※グリッド一括遺物も1×1mの範囲でランダムに出土地点を示した。

個体別資料石英岩1 グリッド別重量分布密度

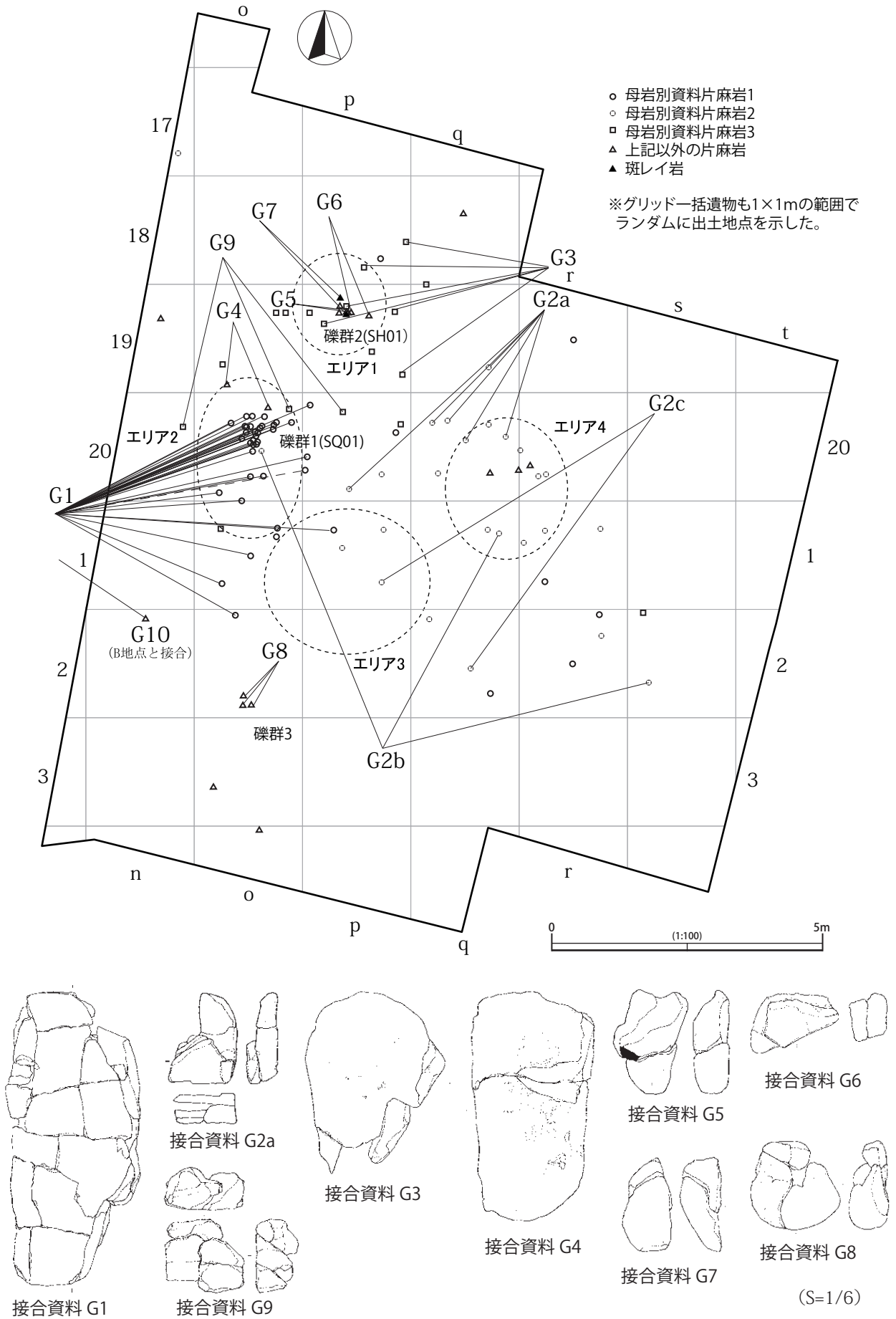


※グリッド一括遺物も1×1mの範囲でランダムに出土地点を示した。

個体別資料石英岩1の表面の色調変化の分布



第164図 母岩別資料石英岩1の出土状況



第165図 C地点礫母岩別分布状況

第5節 D地点の調査と石器群

1 調査の概要と出土状況

D地点はC地点の南東24mに位置し、丘陵の縁辺部に当たる。平成17年（2005年）にC地点の調査と併行して、⑩区内に8mグリッドに2m×2mのテストピットを4箇所掘り下げたところ、近接して黒曜石の剥片と局部磨製石斧が出土したため、D地点として調査区を設定した。⑩区では、平成16（2004）年度に4層を数センチ全体に掘り下げていたが、D地点付近で遺物は確認されていなかった。

調査方法はC地点に準じ、第3章に示したグリッド名を用い、遺物出土地点を中心に1m×1mごとに5cm単位で土壌を土嚢に採取し、そのうち5cm毎の各グリッド1袋を土壌水洗し、微細遺物の採取に勤めたが、微細遺物は検出されなかった（第60図）。

8点の出土遺物は、13m×7mの範囲に分布する（第166図）。石器（tool）が主体を占めること、石器集中部分が認められず分布が散漫であることなど、A地点～C地点の分布状況とは異なる様相を示す。

千枚岩の剥片（305）は風倒木痕から出土したが、他の石器類はいずれも4層から出土し、特に大型の砥石（309）と斧形石器（303）は4層下部から出土している。砥石は機能面を下にしてやや斜めに傾斜して出土した。303の斧形石器も54°傾斜して出土している。

砥石（第167図309）直下の4層の光ルミネッセンス分析をおこなったところ、17,000±2,000年前の測定値が示された（第166図）。D地点の火山灰分析は実施していない。

2 D地点の石器群

（1）石器群の概要

斧形石器2点、砥石1点、黒曜石剥片3点、千枚岩の剥片2点の計8点が出土した（第167図）。斧形石器2点は千枚岩、砥石は砂岩起源の片麻岩である。千枚岩の剥片1点（L1809 未掲載）は斧形石器（303）と類似した石材であるが、打点と主要剥離面が不明確であり、石材も千枚岩と確定できず、自然礫が破損したものである可能性がある。また、黒曜石剥片3点は蛍光X線分析による産地推定の結果、線状痕が見られる剥片4A類の2点（306・307）は和田鷹山群で、線状痕が見られない剥片5B類（308）は諏訪星ヶ台群であった。D地点の遺物としていないが、この他に黒曜石の石鏃の破片が風倒木痕（VIHe07グリッド）から出土し、産地推定は和田芙蓉ライト群であった。

D地点の石器群は黒曜石の剥片に使用痕が確認できるなど、利器類を中心としており、残滓剥片の出土数が極めて少ない。地点内での剥片剥離作業は認められない石器組成を示しているといえる。4層、4'層は良好に堆積しており、包含層の流出により遺物が失われた可能性は極めて少ない。したがって、出土した石器群は、D地点に残された本来の石器組成をほぼ示しているものと考えられる。

（2）遺物の観察

ア 斧形石器

303・304は千枚岩の斧形石器である。A地点の東方50mから出土した緑色凝灰岩の斧形石器（第171図311）とは石材・大きさ・形状が異なる。

303は節理面で欠損し、基部が失われている。片面が自然面の剥片を素材とし、周辺及び刃部に調整加

工を施し、その後刃部を研磨している。刃部には研磨痕が認められ、自然面も、刃部付近が特に研磨されている。研磨された部分とそれ以外の自然面とでは、手触りが異なるがその境界は明瞭ではない。研磨痕とした部分に線状痕は観察されないが、表面の刃部先端の剥離面が研磨されていること、裏面からの研磨により鋭利な刃部が刃部裏面右側に形成されていることが観察される。裏面の刃部先端部の剥離は、研磨後の剥離、すなわち使用による剥離と判断できる。

304は小型の斧形石器で、両面の顕著な研磨により鋭利な刃部が形成されている。研磨による線状痕は認識できない。刃部付近の剥離面は顕著な研磨により確認できない。ただし、刃部先端に肉眼で認識できる剥離は認められないが、ルーペで観察すると使用痕と思われる微細な剥離痕が観察される。色調と石質が303とは異なっている。

イ 剥片

305は千枚岩、306～308は黒曜石の剥片である。

305は斧形石器の調整剥片と考えられる。変色しているが303の斧形石器と石質が類似する。

306は線打面の剥片である。上端部の表裏に見られる剥離は、剥片剥離の際生じたものやそれ以前の剥離である。正面右側縁の表裏面にごく微細な剥離と縁辺に平行した線状痕が認められる（第168図写真306 b～d）。左側縁と剥片中央部には線状痕は見られず、左下縁部の剥離は発掘時の傷（ガジリ）である。下端部をわずかに欠損する。

307は306と同様に右側縁の表裏面にごく微細な剥離または縁辺に平行した線状痕が認められる（第168図写真307 a～d）。特に写真 a・dには縁辺と並行する線状痕が顕著である。左側縁と剥片中央部には線状痕は認められない。裏面のバルブ付近の一見二次剥離に見えるものは、主要剥離面が剥離する際に生じたものである。306と307に二次剥離は認められないが、使用痕がある剥片ということが出来る。

308は打面長1mmの平坦打面を有する、薄くフラットな剥片である。裏面にランダムな線状痕が認められるが（第168図写真308 b）、その部分の表面には線状痕は確認できず、使用による線状痕ではないと考えられる。

黒曜石の剥片は3点出土したが、黒曜石産地推定分析で306と307は和田鷹山群の、308は諏訪星ヶ台群と推定された。

これらの他に、千枚岩の剥片1が出土しているが、2点の斧形石器とは異なった色調と石質であり、打点と主要剥離面の認識ができない資料で剥片5 D類と分類した。

3 D地点石器群の理解

(1) 一括資料の認定

出土層位は305を除いて4層出土であるが、遺物分布は散漫であり接合関係も認められないことから、積極的に一括資料であることを示す出土状況ではない。しかしながら、D地点周辺には25%の割合でテストピットを設定し4層を掘り下げているが、D地点以外からの遺物の出土はない。よって、D地点の石器群の一部または全てが一括資料である可能性は高い。

斧形石器は2点とも刃部を研磨しており、砥石との関連がある石器として認識でき、一括資料として問題はない。305は斧形石器の調整剥片と捉えられることから上記の石器群に関わるものと判断できる。次に、一括資料である斧形石器と砥石に囲まれた空間に使用痕がある剥片（307）が出土している。また、306と307の黒曜石の使用痕がある剥片は石材産地、大きさ、使用痕の状態と部位などが共通しており、同一の器種と考えられることから、やや離れて出土しているが同一集団（もしくは個人）によって残された

ものと考えられる。

一方、同じ黒曜石の308は小片で使用痕が認められないことから、残滓剥片と考えられ、残滓剥片が1点のみ同時期の一括資料の中に含まれるとは考えがたいことから、308は他時期の混入品であると判断できる。また、出土した斧形石器と直接関連が認められない千枚岩の剥片5 D類（L1809）も一括資料とは言い難い。

D地点の一括資料は、斧形石器2点とその調整剥片（303・304・305）、砥石1点（309）、使用痕がある剥片2点（306・307）の6点に限定しておきたい。

なお、VHg12グリッド4層から石英岩の石片が1点出土した（遺物番号L1818）。長さ2.8cm、幅1.2cm、厚さ0.9cmの断面三角形の縦長の剥片状の石片である。稜の磨耗が認められず、形態的には遺物の要件を満たしており、剥片の可能性があるが、4層には石英岩の破片が自然状態で含まれており、石材からは持ち込まれた遺物であるという確証が得られない。剥片であるとするは残滓剥片に分類される。また、石英岩で他に遺物の可能性のあるものは認められず、残滓剥片1点のみが残されるということは考えがたいことから、台帳上は「遺物？」として登録し、分析対象からは除外した。

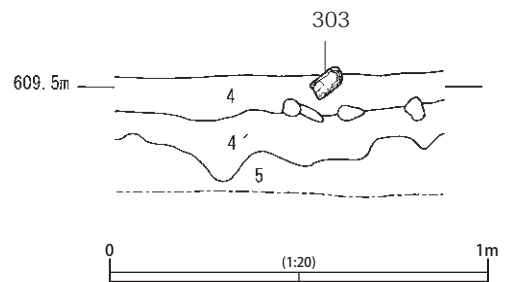
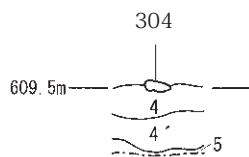
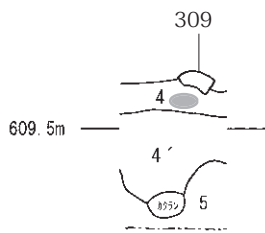
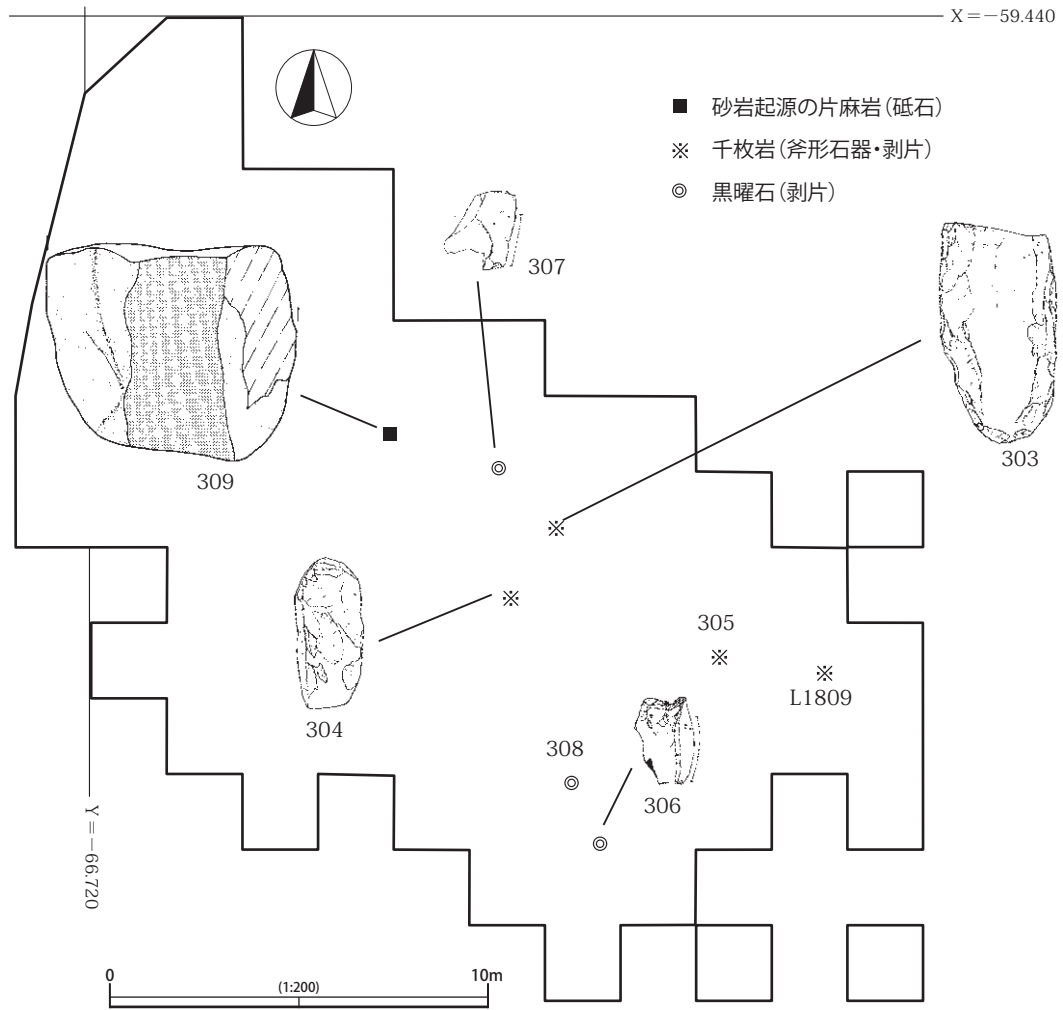
（2）石器群の特徴

以下にD地点石器群の特徴を示す。

- ① 石器（tool）を主体とした石器群であり、調整加工による整形石器である局部磨製の斧形石器がある。
- ② 黒曜石の剥片は共に4 A類で、二次剥離は認められないが、縁辺に平行する線状痕が一側縁に認められる。黒曜石の産地は2点とも和田鷹山群である。
- ③ D地点内で剥片剥離作業はおこなっていない。
- ④ 分布範囲が他の地点に比べ散漫で広範囲である。
- ⑤ 砥石や大型の斧形石器の出土層位から、生活面は4層下部に想定される。
- ⑥ 斧形石器はA T降灰以前の特徴を示しており、本遺跡のD地点の一括資料もAT降灰以前の時期のものと考えられる。しかし、砥石直下の光ルミネッセンス分析による年代推定の値と矛盾を生じる。

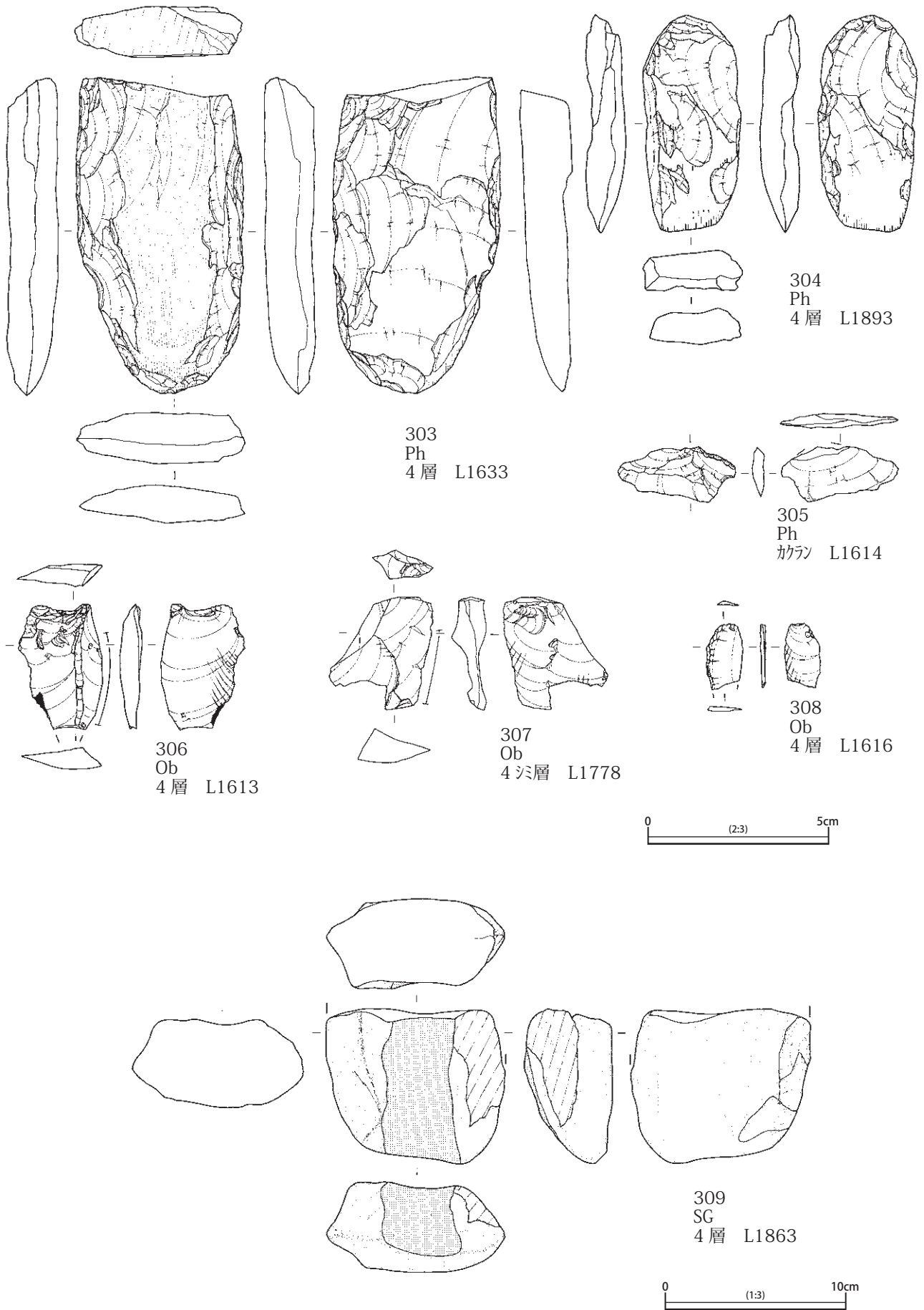


D地点調査区（東より）

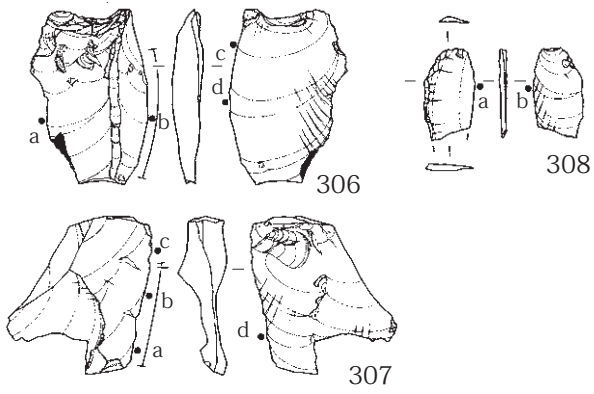


● は光ルミネッセンス分析サンプル

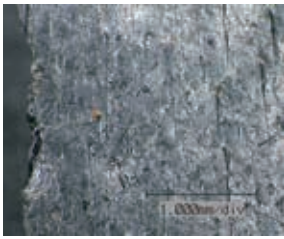
第166図 D地点遺物出土状況



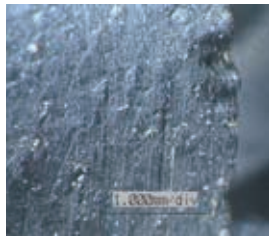
第167図 D地点出土石器実測図



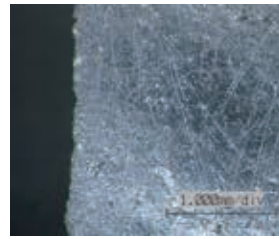
306 顕微鏡写真



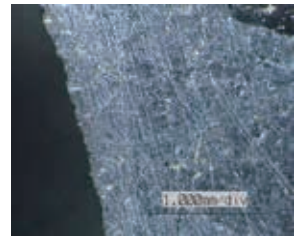
a



b



c



d

307 顕微鏡写真



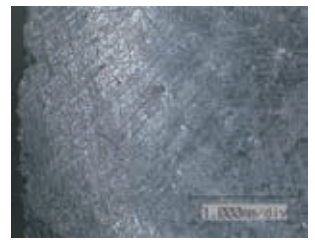
a



b



c

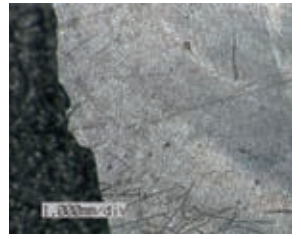


d

308 顕微鏡写真

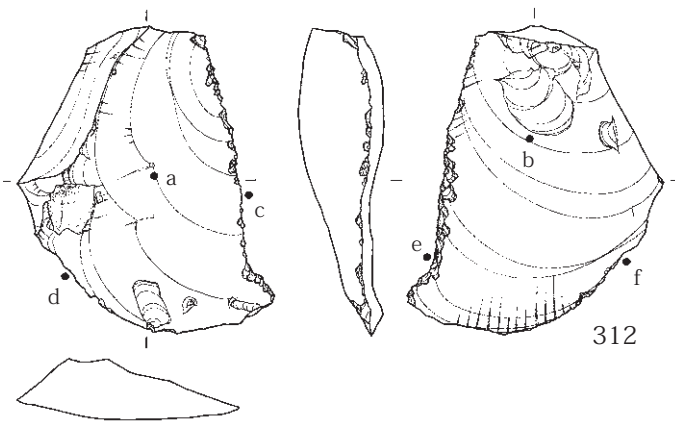


a

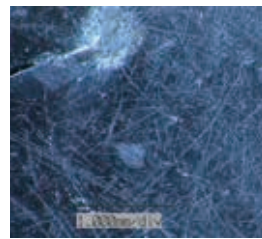


b

参考資料（地点外出土黒曜石）



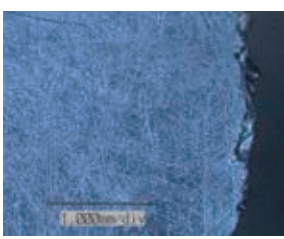
312



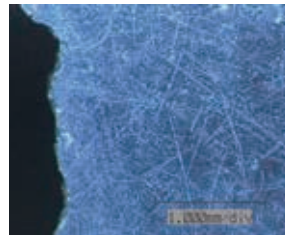
a



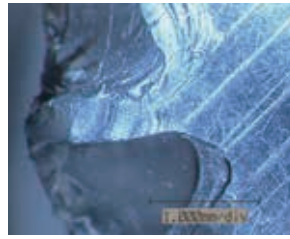
b



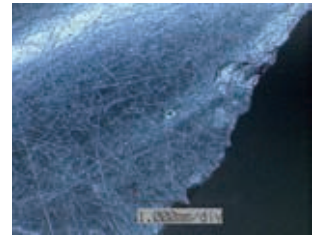
c



d



e



f

第168図 黒曜石石器群の使用痕

第6節 遺物集中地点以外の調査

1 調査の概要と出土状況

石器集中地点以外から17点の石器が出土した。

丘陵上の平坦地の4層が残存している範囲は4層を10cm以上掘り下げた上で、2m×2mの試掘坑を設定して5層上面まで掘下げ、旧石器時代の遺物の検出をおこなった(第9図)。試掘坑による調査面積は、粗いところで12.5%、密なところで25%になる。その結果、A～D地点以外で、4層から石器が10点出土した(第169図)。これらの周辺を5層上面まで掘り下げたが、他に石器は出土せず、単独で出土したことが確認された。この他に、攪乱や縄文時代以降の遺構覆土から単独で出土した旧石器時代の石器の可能性のある7点についても本節で提示する。

石器集中地点外で、単独出土した石器は、敲石、斧形石器、抉入削器、微細剥離痕のある剥片などの石器と、ホルンフェルスや緑色凝灰岩の剥片と大型礫である。

以下に4層単独出土の石器の出土状況を概観する。

310の敲石は、A地点2号ブロックの南約10mの位置から出土した。周囲の土がシミ状にやや暗く、4層攪乱(シミ)としたが、調査の結果、このシミの正体はモグラ穴による攪乱であり、本来は4層に含まれているものと判断し、旧石器時代の石器とした。出土レベルは612.11mとA地点出土石器群の出土レベル内に入る。

311の斧形石器は、A地点の東方50mの位置から出土した。丘陵平坦面と北側斜面との地形変換点付近にあたる。表土除去後の遺構検出時に発見した。311は3層と4層の境より出土している。

312の微細剥離痕のある剥片は、A地点の南西約36mで出土した。およそ10m四方の調査区を設定し、周辺部を掘り下げたが、他に何も出土しなかった。

313・315・319はA地点から東に200m近く離れてそれぞれ単独に出土している。319の二次剥離がある剥片は4層最上部で出土した。大型のホルンフェルスの剥片(313・315)は比較的近距离(約30m)で分布し、ともに4層上面からは数cm以上の深さから出土した。

318は4層の比較的深いところから出土した。

326の礫はC地点の南側約10mのところから出土した。欠損しているが、残存値で16.0×12.8×9.5cmで、この規模の礫は4層では出土しないことから、遺物と判断した。欠損面が上になり水平面を成して出土した。周辺部の4層を掘り下げたが、他の遺物は出土しなかった。

この他、攪乱から出土した遺物も含め、石器集中地点の周辺に分布する一群と、第169図調査区東端部にまとまる一群に大きく分けられるが、複数の時期の石器群を含んでいる可能性が高く、有意なまとまりとは言い難い。

なお、314は遺跡北西部で検出された平安時代の住居跡SB01の覆土から出土した。石材がホルンフェルスであることから資料提示をしたが、石子原遺跡などで縄文時代のホルンフェルスの使用が認められており、旧石器時代の遺物であると断定はできない。

2 遺物の観察(第170図～第174図)

310は花崗岩製の敲石である。表裏の平坦面に磨耗痕は認められない。側面のほぼ全周に敲打痕と思わ

れるあばた状の凹凸が認められる。表裏面中央部にも凸凹の剥落が認められるが、風化が進んでおり、敲打部と風化による剥落の区別が明確にできない。敲打痕は実測図の上端および下端が顕著であった。

311は緑色凝灰岩の斧形石器である。正面には全体的に自然面が残り、裏面は剥離面で構成されていることから、剥片が素材であったと思われる。裏面を平坦剥離によって平面形状および厚さを調整した後、両側縁に階段状の剥離で器体の形態を整えたと考えられる。刃部は表裏両面を研磨している。石器主軸と同方向の線状痕がみられる。刃部には刃こぼれ状の剥離がみられる。なお、B・C地点と同質の緑色凝灰岩である。

312は黒曜石製の二次剥離のある剥片である。全面に風化が著しく、全面にランダムな線状痕が認められる。ただ、微細剥離の顕著な右側縁には側縁に並行する線状痕も観察できる（第168図）。打面には直径1.6mmのパンチコーンが認められる。右側縁の微細剥離は表裏ともに顕著である。剥離順序に規則性はなく、使用痕と考えられる。また打面にも微細剥離がみられるが、主要剥離面との切り合い関係から打面調整ではなく、剥片が取られた後の二次剥離である。蛍光X線分析の産地推定では諏訪星ヶ台群という結果が得られている。

313～315はホルンフェルスの剥片（有刃剥片）で、いずれも石材の細別でホルンフェルス3としたものである。313と315は風化の状態が酷似しており、同一母岩である可能性もある。ホルンフェルス3はA地点で出土しているが、接合関係も認められない。いずれも、自然面を有している。313は自然面を打面とし、直径8mmのコーンが認められる。A地点で見られる大型剥片（第29図1）のコーンの特徴に類似する。しかし、打角は126°であり、A地点に近似値を示すものは少ない。側縁の風化のため明確な二次剥離は確認できない。実測図正面図左側縁は発掘後のガジリの可能性が高いが、右側縁の細かな剥離はわずかにノッチ状になっており、二次剥離である可能性がある。裏面図の左側面のやや大き目の剥離も二次剥離打点が明確に捉えられず、二次剥離か否か判断しがたい。打面の剥離は、二次剥離のような表現になっているが、主要剥離面より古いものである。314は正面図右側が欠損しており、全形は不明であるが、横長の剥片である。315は縦長の剥片で、二次剥離は認められない。両側縁に34°～39°の鋭利な縁辺を有しているが、風化のため、微細剥離などの使用痕観察は不可能である。313と315は単独で4層から出土した有刃剥片であり、明確な使用痕は確認できないが、利器の可能性が高い。

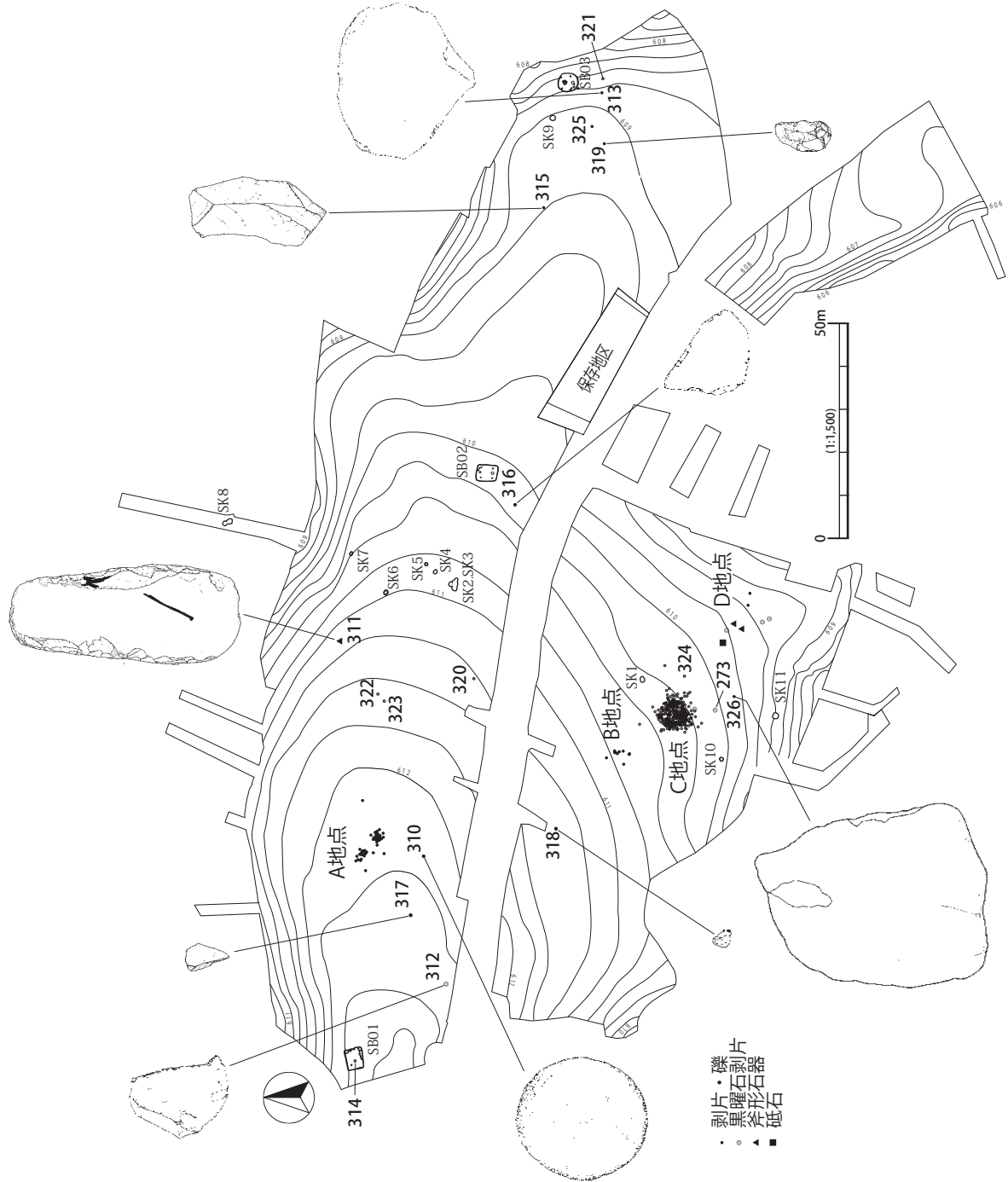
316～318緑色凝灰岩である。317・318は311の斧形石器と類似する色調と石質であり、316はこれらとは異なる色調を示す。316は二次剥離がある剥片で、節理面で剥離しており、主要剥離面には剥片剥離後の欠損もしくは、同時割れによる欠損が認められる。正面の自然面に小さな二次剥離が見られるが、上縁部に表現している3つの連続した剥離は、二次剥離であるかどうか定かでない。下縁部と左側縁部は37°前後の刃先角であり、利器の可能性はある。

319は石英岩（チャート質）の二次剥離がある剥片である。斜軸の縦長の剥片の左側縁に、連続した細かな二次剥離A類が認められる。二次剥離がある縁辺の刃先角は約55°である。右側縁の基部にも微細な剥離が認められる。C地点で出土した石英岩とは石質が異なる。

320は当初、玉髓の揉錐器と判断したが、錐部左側の小剥離がガジリであると認識を改め、抉入削器とした。表裏両面の二次剥離により主要剥離面は、裏面図の中央と左下にわずかに残されているのみである。打面はおそらく、裏面図の右上の細長い剥離面であり、上端からの二次剥離で、打面の一部が失われている。

321は黒曜石の搔器である。搔器の刃部以外にも、左側縁上半部にノッチ状の二次剥離が認められる。また、上縁部には微細な剥離（二次剥離A類）が認められる。

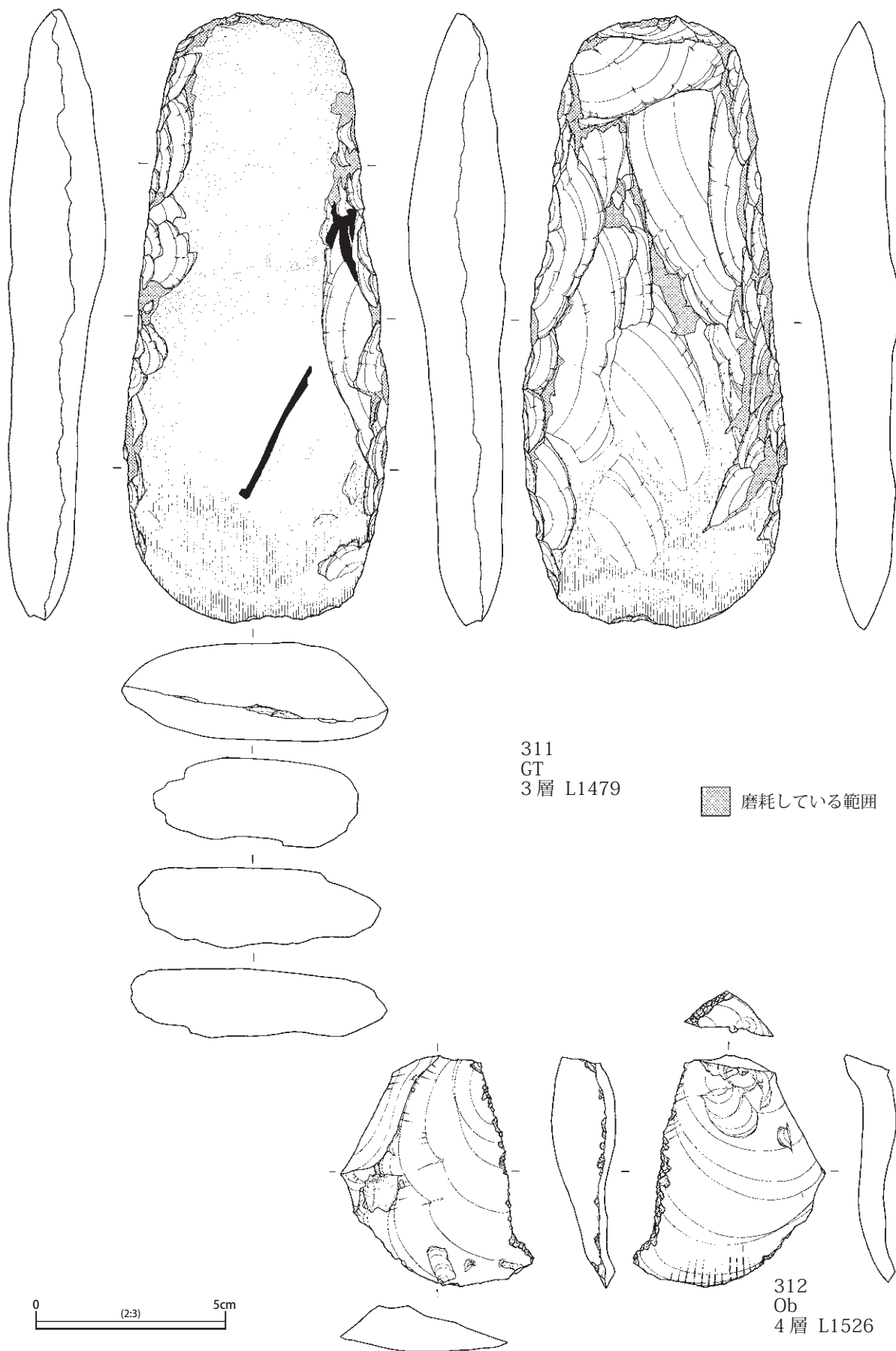
322・323は石質が類似した石英岩である。322は欠損した削器の一部である。右側縁に連続した剥離が



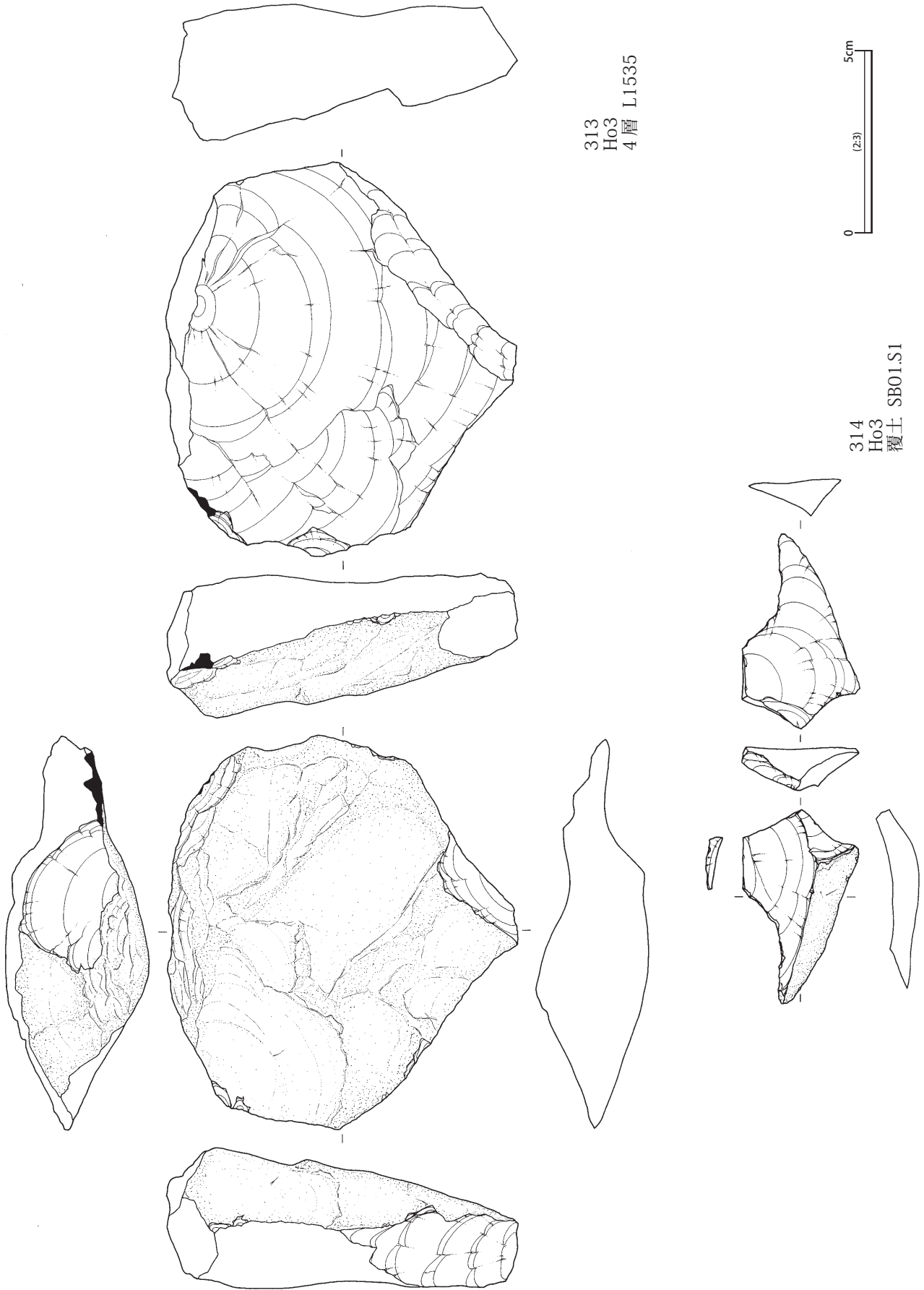
第169図 地点外出土石器の分布



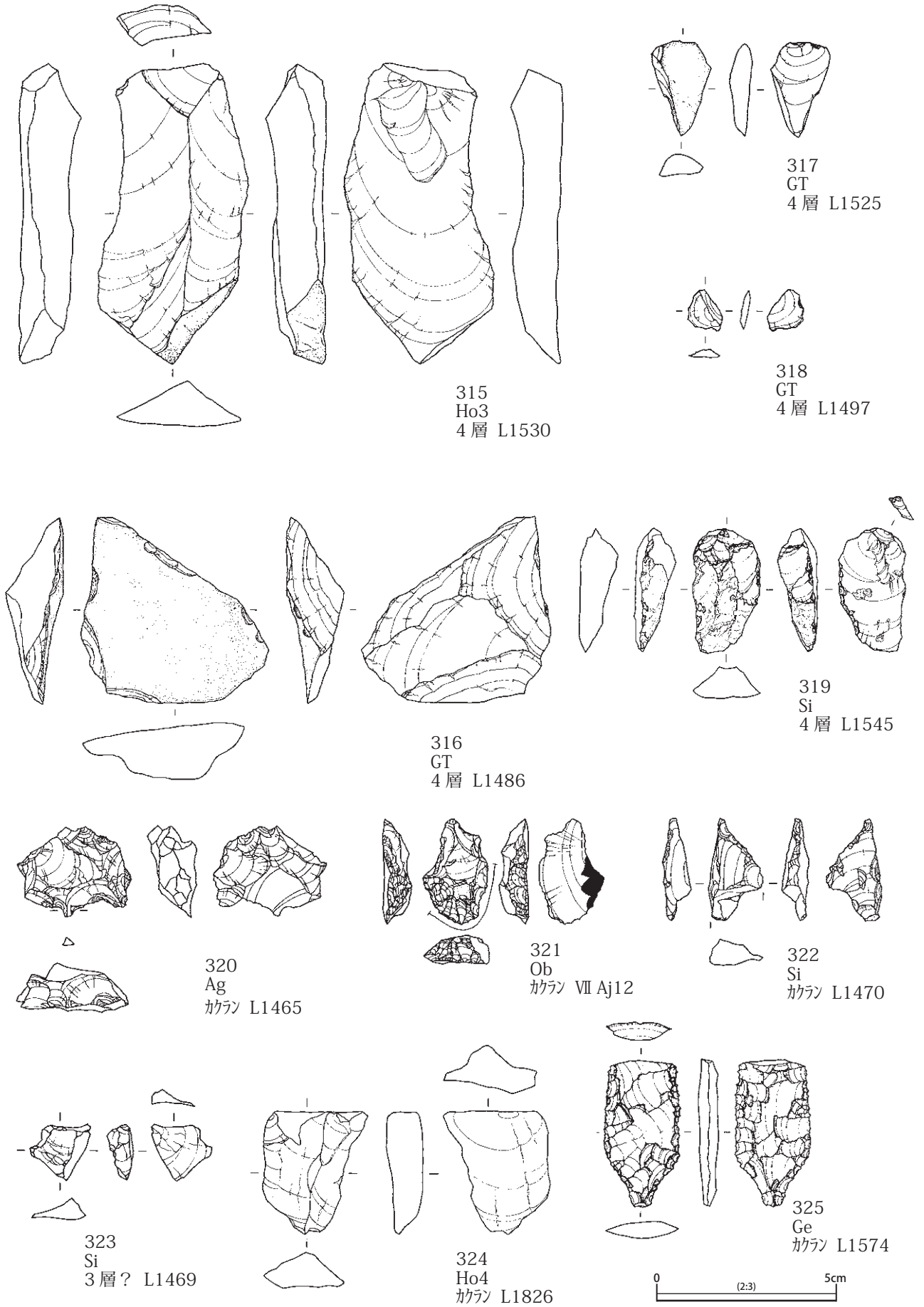
第170図 遺物集中地点外出土石器実測図1



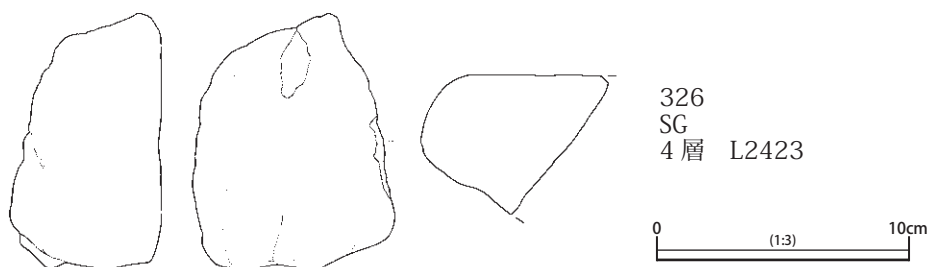
第171図 遺物集中地点外出土石器実測図2



第172図 遺物集中地点外出土石器実測図3



第173図 遺物集中地点外出土石器実測図4



第174図 遺物集中地点外出土石器実測図5

認められる。実測図には、明確には表現していないが、左側面の折れ面を打面とした微細な連続した剥離が、正面図左側縁に認められる。いずれも、攪乱出土で旧石器である根拠は無いが、縄文時代ではあまり認められない石材であるので資料提示した。C地点で出土した石英岩とは石質が異なる。

324はホルンフェルス4に類似する剥片4A類であるが、風化面の鉱物がぬけた孔が未発達で、風化が進んでいない、縄文時代の剥片の可能性が高い。

325は下呂石の有茎尖頭器で縄文時代への移行期という意味で提示した。この他に黒曜石と下呂石の有茎尖頭器の先端部と思われる破片が4区と11区の攪乱からそれぞれ単独で出土しているが、実測図は掲載していない^(註1)。

326は砂岩起源の片麻岩礫である。右側面が欠損面で全体の形状は不明であるが、厚さ10cmを超える大形の平坦面を持つ礫であり、敲打痕は観察できないが台石の可能性はある。

註

- 1) 出土地区名は第1図参照。出土地点の詳細は不明。これらの実測図は『長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書86 国道474(飯橋道路)埋蔵文化財発掘調査報告書3』の67頁に掲載した。



平成17年度発掘調査参加者

第5章 竹佐中原遺跡周辺の旧石器時代関連の調査

第1節 周辺の遺跡の発掘調査

1 石子原遺跡

石子原遺跡は飯田市山本南平地籍に所在する。竹佐中原遺跡と谷を挟んで北側に横たわる丘陵上にあり、竹佐中原遺跡の石器集中地点から直線距離にして400～500m北西に旧石器の石器群が検出されている（第12図）。

石子原遺跡では、中央道西宮線建設に伴う発掘調査（昭和47年）と、国道474号関連飯田南ジャンクション建設に伴う発掘調査（平成12・平成16年）が行われた。平成12・16年の調査では縄文時代早期の竪穴住居跡（SB01～06）、同中期の竪穴住居跡（SB08）、古墳時代前期の竪穴住居跡と方形周溝墓（SB07・SM03～06）などが検出されている。いずれも報告書が刊行されている。（長野県教育委員会1973・長野県埋蔵文化財センター2007）。

長野県埋蔵文化財センター2007年の報告書（以下「報告書2007」）では、石子原遺跡の旧石器時代の石器群を検討するに当たり、以下の三群の石器群を提示した。すなわち、中央道西宮線A地点の石器群、飯田南ジャンクション1区の黒曜石ナイフ形石器およびホルンフェルスと下呂石を中心とした石器群、中央道西宮線B地点および古墳マウンド出土などで出土したホルンフェルス石器群^{（註1）}である。前二者はIV層の黄褐色ソフトローム層より出土しており、後者は縄文時代押型文土器と共に出土したものである。

B地点および古墳マウンド出土の石器群について報告者の岡村道雄氏は、「礫、礫片、大型剥片を素材とするチョッピング・ツールが利器の三分の一を占める。」とし、押型文土器が共に出土していることから押型文土器に伴う石器群の可能性があり、としながらもその編年的位置はまったく不明であり、A地点の石器群との共通性が無いことから、A地点とは「異なった時期の所屬と考えられる。」とだけ記載しており、旧石器時代の石器である可能性を完全には否定していない（長野県教育委員会1973）。これらの石器群の中に、竹佐中原遺跡のホルンフェルスに類似した石材が多く用いられている。ホルンフェルス石器群は、平成12年度に調査した1区からも多数出土しており、これらは竹佐中原遺跡A地点、C地点のホルンフェルスと同質の石材である。また、1区ではホルンフェルスが旧石器の包含層であるIV層から出土した。飯田市域では縄文時代の石器石材にホルンフェルスが用いられることがなかったため、これらのホルンフェルス石器群全体が旧石器時代の遺物である可能性が指摘され、竹佐中原遺跡の石器群との関係が問題とされた。

「報告書2007」では、平成12・16年の発掘調査で出土したホルンフェルス石器群の評価を保留した。本報告書でホルンフェルス製石器群の評価を中心に平成12・16年度調査分について再報告を行う。

（1）基本層序（第175図）

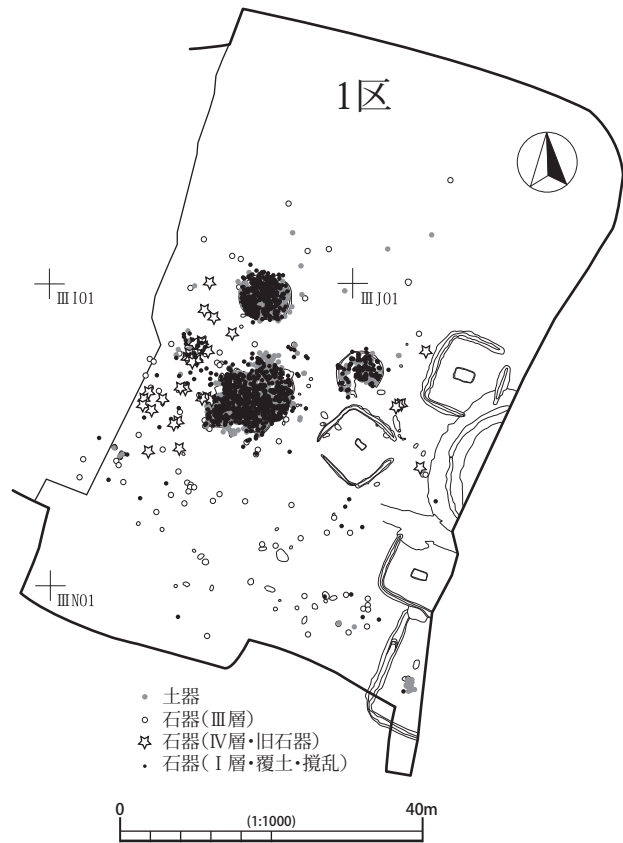
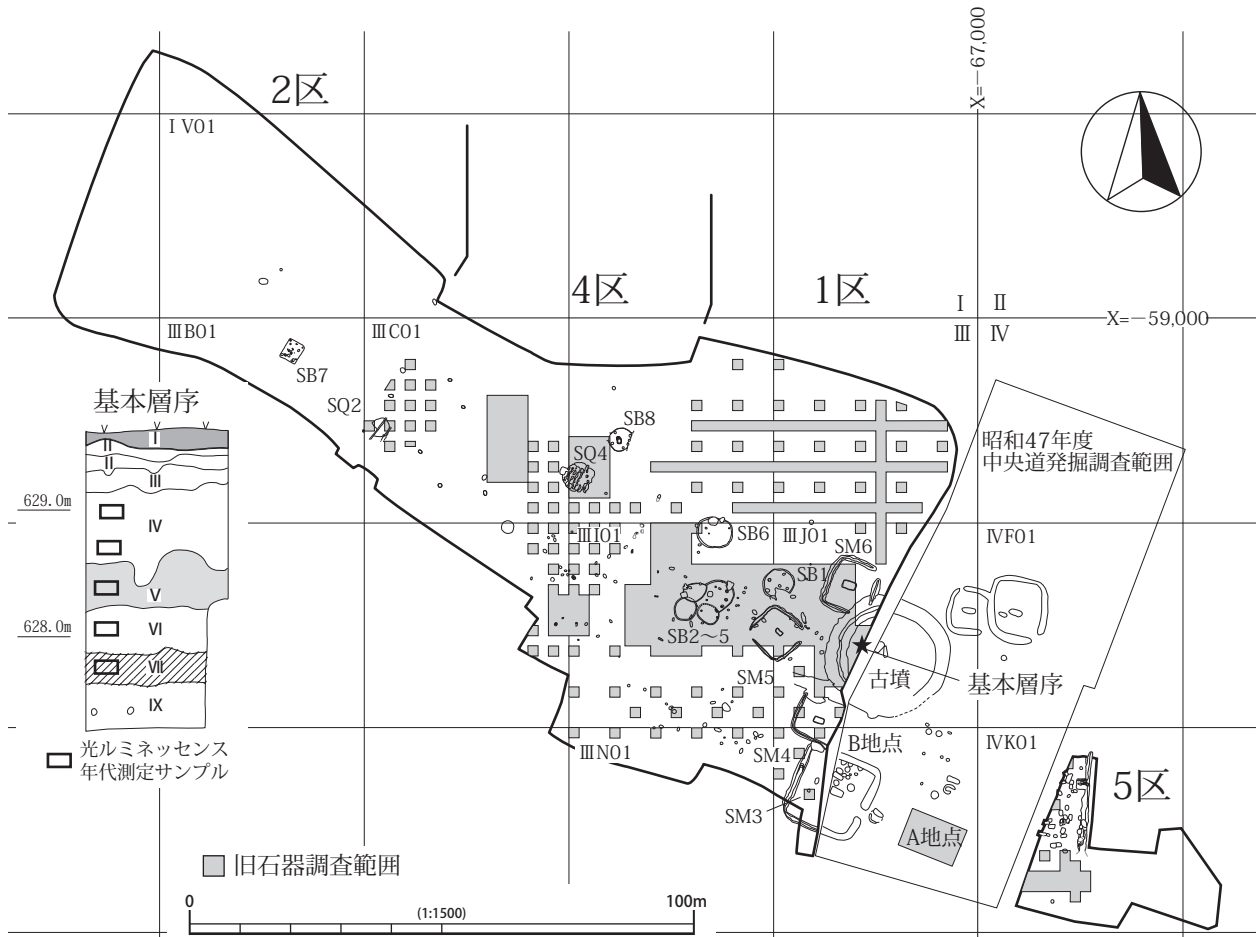
基本層序は以下の通りである。括弧内の数値は古墳地点での平均的な土層の厚さである。

I層：耕作土。（10cm）

II層：黒色土。（20cm）

III層：褐色土。赤みを帯びるソフトローム層。漸移層。（18cm）

IV層：黄褐色～褐色土。ソフトローム層。下層になるにしたがい、Vブロックの有無による上層と下層



第175図 石子原遺跡の旧石器時代調査範囲・基本層序と1区遺物出土状況

に分かれる。旧石器が出土するのはIV層上部。(56cm)

V層：褐色土。ハードローム層。(36cm)

VI層：褐色土にVII層の赤褐色土ブロックが入る。赤色風化帯ハードローム層。(34cm)

VII層：赤褐色土。赤色風化帯。(24cm)

VIII層：扇状地性の風化礫層。

IX層：明黄褐色土。

第175図の土層は古墳で覆われていたため、II層が残されていたが、他の地点ではII層は確認できず、I層の下はIII層またはIV層となる。基本層序は竹佐中原遺跡が算用数字で、石子原遺跡はローマ数字で示しているが3層はIII層、4層はIV層、5層はV層に対応する。また、石子原遺跡ではIV層を上層と下層に区分しているが、竹佐中原遺跡の4層、4'層に対応する。また、両遺跡のVI層以下の土層対比については疑問の余地が残る。竹佐中原遺跡A地点では7層が顕著に赤褐色を帯びるのに対し、石子原遺跡古墳下のVII層では赤褐色があまり顕著ではなく、直接の対比が難しい。したがって、VI層以下の土層対比については必ずしも確実でない部分があることを断っておきたい。ただし、石子原遺跡では赤褐色のVII層が明確にとらえられる場所(5区)もあり、全体としての両遺跡の土層対比は整合性を持っている。

古墳下基本層序地点での光ルミネッセンス年代測定で、以下のIRSL年代が示されているが(「報告書2007」)、出土した旧石器の年代については「堆積環境や土壌の攪拌現象を考慮したとき、旧石器と測定に供した長石がまったく同じ経歴をもっている蓋然性は低いと考えられ、本測定結果の年代値が、すなわちIV層ないしIV'層に包含されていた旧石器の年代を示しているとは結論付けられない」(長野県埋蔵文化財センター2007)としている。

IV層上 11 ± 2 ka (IV層)

IV層下 20 ± 3 ka (IV'層)

V層 24 ± 4 ka

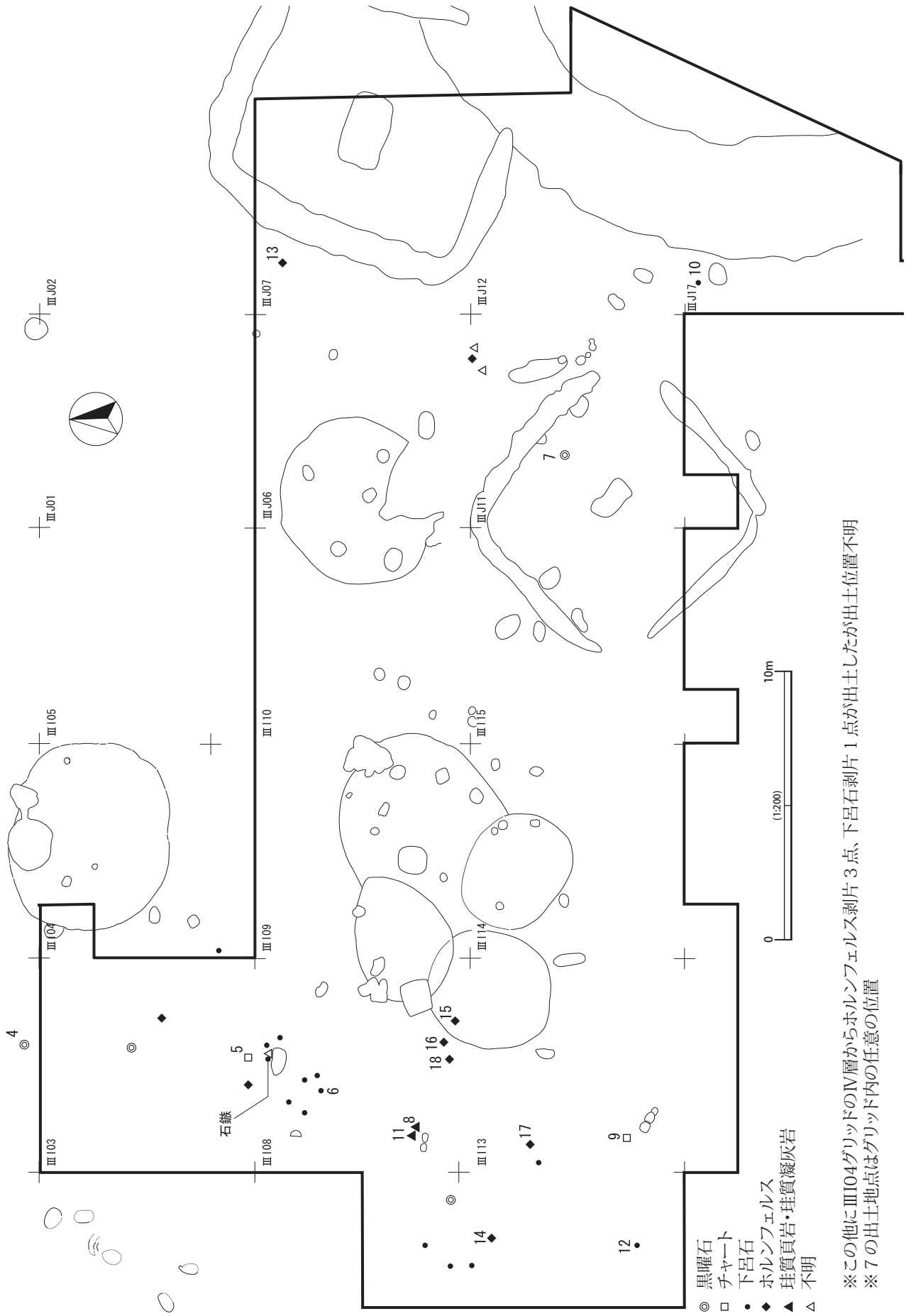
VI層 25 ± 5 ka

VII層 47 ± 6 ka

第175図の古墳下基本層序地点では、前述の通り鍵層となるVII層の赤褐色が顕著ではなく、VI層が竹佐中原遺跡の5層下部に、VII層が6層に対比され、7層・8層は欠如するとの所見も有り、VI層以下の年代値を竹佐中原遺跡のものと同様に対比するのは問題がある。石子原遺跡、竹佐中原遺跡周辺の丘陵上の層は扇状地性の二次堆積層であるため、スポット的な土層観察では、土層の対比が困難であることを確認しておきたい。

(2) 出土状況

1区と5区で旧石器時代の石器が出土した。1区では旧石器時代の石器と縄文時代の石器が混在しており、その分別が困難な出土状況である。1区で38点、5区で3点を旧石器時代の石器で可能性があると同認識した。旧石器時代に特徴的なナイフ形石器とIV層(旧石器時代の遺物包含層)から出土したものが基本的には旧石器時代の遺物と考えられる。しかし、IV層には土器や石鏃が少量出土しており、IV層出土とされた遺物が必ず旧石器であるとはいえない(第11表)。第176図に1区の出土状況を示した。下呂石の小形の剥片がまとまるⅢ I08グリッドではIV層から下呂石の石鏃が出土しており、IV層の剥片類も縄文時代のものが混入した可能性がある。また、旧石器時代の石器は縄文時代早期押型文土器の竪穴住居跡周辺に出土しており、これらの遺構の攪乱により、旧石器時代の剥片類が縄文時代の遺物に混じっている可能性があるが、それらを区別することは困難である。



第176図 石子原遺跡の旧石器とIV層出土石器

旧石器時代の調査区内の遺物の出土レベルを比較すると、Ⅳ層遺物の出土レベルはⅢ層下面から15cm程度の深さまでに収まり、層位的にはⅣ層最上部にあたる。Ⅲ J 17グリッドの第177図10のみⅢ層下面から30～40cm程度の深さで出土している。Ⅳ層下部から遺物が出土しないことから竹佐中原遺跡C地点の石器群に比べ相対的に上層に出土しているといえる。

下呂石、黒曜石の剥片は1～2.5cm程度の小形のものが多く、縄文時代の遺物が下層に沈み込んで混入している可能性がある。ホルンフェルスは大形の剥片が多く、Ⅳ層から出土したものは旧石器時代の石器と認識してよいであろう。

第177図1～3は5区、4～15は1区出土である。出土層位は1がⅠ層、4・8がⅢ層、それ以外はⅣ層出土である。

(3) 遺物の観察

旧石器時代の石器と判断したものは、ナイフ形石器1点、台形石器1点、揉錐器1点、貝殻状刃器1点、削器1点、抉入削器1点、搔器1点、二次加工がある剥片2点、微細な剥離がある剥片3点、剥片27点である。

第177図1は玉髓製の抉入削器である。2は黒曜石の貝殻状刃器である。3は黒曜石の台形石器である。正面図右側縁には表面からの微細な剥離、左側面基部と先端部には裏面からの剥離が認められる。4は黒曜石製のナイフ形石器である。剥片素材の石核から剥離した縦長の剥片を素材とし、基部の二側縁にブラントニングを施す。打面を一部残している。ブラントニングがおよばない側縁には微細な剥離が認められる。背面に剥片素材石核のポジ面が見られる。5はチャートの搔器である。打点は明確でないが、自然面を打面とした貝殻状の厚い剥片を素材とする。刃部の調整加工後に刃部裏面におよぶ微細な平坦剥離が認められる。正面図上端部が折れている。6は下呂石の削器で、縦長の剥片を素材とし、一側縁に両面調整で刃部が形成されている。打面は残されているが、端部が欠損する。7は黒曜石製の揉錐器である。自然面を打面とした貝殻状の剥片を素材としている。先端部がわずかに欠損している。8は珪質凝灰岩の滴形の基部を両面加工した石器である。Ⅲ層から出土したものであり、石鏃の未成品の可能性もあるが、類似した石材は他に出土しておらず完成品の石器と判断した。旧石器であると断定できないが、可能性がある資料として提示しておく。9は赤いチャートの二次加工がある剥片で、二側縁が折れており、正面図下端部に加工が認められる。10・12は下呂石、11は珪質頁岩の微細な剥離がある剥片である。10・11は平坦打面であるが、12は線打面である。11は自然面を打面としている。

旧石器時代の可能性がある剥片27点の石材は、ホルンフェルス13点、下呂石12点、黒曜石2点である。第178・179図13～18はホルンフェルスの剥片である。14は正面図左側縁が折れ面である。不明確であるが、右側縁に裏面からの剥離が観察される。15は風化が著しく打面が明確に読み取れない。16・17は自然面を打面とした剥片で、16の正面図左側縁部に微細な剥離が観察され、右側面は剥片剥離の際折れた欠損面である。18は風化が著しく、剥離の方向が不明確である。

(4) ホルンフェルス石器群について

ア ホルンフェルス石器群の出土状況

ホルンフェルスの石器群は1区を中心に153点が出土した。この内、縄文時代早期押型文土器の竪穴住居跡(SB01～06)出土が44点、古墳と方形周溝墓の溝覆土が23点、縄文早期の遺物集中区(SQ01・SQ04)が13点、その他の遺構が5点、遺構外が68点である^(註2)。遺構内の内、旧石器の包含層であるⅣ層出土が13点である。ホルンフェルスの石器の多くは縄文時代早期(押型文土器)の遺構および包含層か

ら出土している。押型文土器と相伴しているという点で、その出土状況は昭和47年の発掘調査で出土したホルンフェルス製石器と類似する。平成12年の調査では、IV層から出土したホルンフェルスが存在する点が異なる。

ホルンフェルスはI区を中心に広範囲に出土しており、竹佐中原遺跡のA地点、C地点のようなブロックが縄文時代の攪乱により拡散したとは思えない出土状況である。ホルンフェルスは他の縄文時代の遺物の分布と一致して広範囲に出土していることから、全てのホルンフェルスが旧石器時代に属することは、その出土状況からはありえない。したがって、出土状況から見る限り、IV層から出土した以外のホルンフェルスの大半は縄文時代に属すると考えるほうが妥当である。

イ 縄文時代の遺物と相伴するホルンフェルス製石器の観察（第180・181図）

19～47は縄文時代早期の遺構および包含層から出土したもので、「報告書2007」では縄文時代早期の石器として報告したものである。これらのホルンフェルス製の石器群は厚手の分割剥片に粗い調整加工を加えた片刃礫器^(註3)、削器を特徴とする石器群で、剥片に定型的なものは認められず、竹佐中原遺跡で見られる縦長の剥片は認められない。縄文時代の土器と相伴するホルンフェルスの中には、数点の厚手大形の剥片（第181図37～39）が含まれており、竹佐中原遺跡A地点との関わりを匂わせるが、以下の観察で似て非なるものであることが了解される。

19は礫器、20～28・31・32は刃器、29・30は削器、34～36は二次加工がある剥片、37～47は剥片である。礫器は礫素材の、片刃礫器は分割礫もしくは厚手の剥片を素材とし、粗い剥離により刃部を作出した石器で、素材が礫であるか、剥片であるかの違いである。礫器が薄い板状の礫を素材としていることから、基本的には同類の石器と考えられる。片刃礫器は片面に自然面を残すものが多く見られ（20～24）、同じ特徴を持った片刃礫器が硬砂岩でも作られている。硬砂岩は旧石器時代には使用されない石材であり、礫器、片刃礫器は縄文時代の石器である根拠となる。また、石子原遺跡と同時期の縄文時代早期押型文の時期の遺跡である飯田市美女遺跡においても片刃礫器が多数認められ、その他長野県内において大町市山の神遺跡、塩尻市向陽台遺跡などで押型文土器に伴って、片刃礫器が出土している。以上のことからホルンフェルス製の片刃礫器・礫器は縄文時代の所産と判断できる。37～39は竹佐中原遺跡A地点とのかかわりを匂わせる厚手大形剥片であるが、打面長と打角に差異が認められる。37～39は打面長がそれぞれ0.6cm、0.6cm、1.3cmであり、A地点の大形剥片（1類・2類）では平均が約2.1cmである。打角はそれぞれ128°、128°、115°であり、A地点の大形剥片では108°～118°で平均が約106°である。両者の石質は類似しているのでハンマーと敲き方の違いが顕著に認められる。これらの大形の剥片も押型文土器の竪穴住居より出土しており、押型文土器に伴う石器と考えてよいであろう。

風化の状況を竹佐中原遺跡のホルンフェルスと比較すると、19～21、24、26、27、28、30、34などは明らかに風化が進んでいない。13～18のIV層から出土したのもでも17はあまり風化が進んでいない。ホルンフェルスは個体ごとの石質の違いが大きく、風化の状態は石質によるところが大きい。したがって、風化の進み具合のみでは時代を区分することは困難である。ただし、竹佐中原遺跡でホルンフェルス2とした灰色に風化するものは、石子原遺跡と竹佐中原遺跡では明確に風化の状態が異なり、石子原遺跡のホルンフェルスは新しい時代のものを含んだ資料であるといえる。また、竹佐中原遺跡のホルンフェルスは一様に風化が進んでいるのに対し、石子原遺跡では風化の状態が一様でないということも特徴としてあげられる。

I区を主体とするホルンフェルス石器群とB地点および古墳マウンド出土のホルンフェルス石器群は隣接地区で出土したものであり、片刃礫器（B地点および古墳マウンドから出土した「チョパー・チョピン

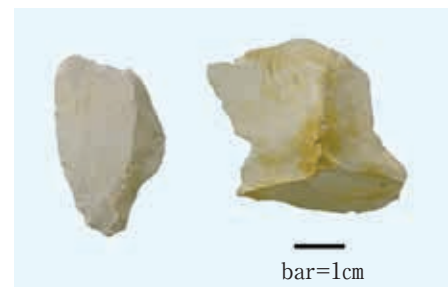
グトゥール」に当たる)を特徴とする点など、一連の石器群と考えてよい。B地点および古墳マウンド出土の石器群は、押型文土器と共に出土した出土状況を勘案すると、ホルンフェルス以外の石材の石器も含めて押型文土器の時期のものと考えるのが妥当である。

(5) 石器群の評価

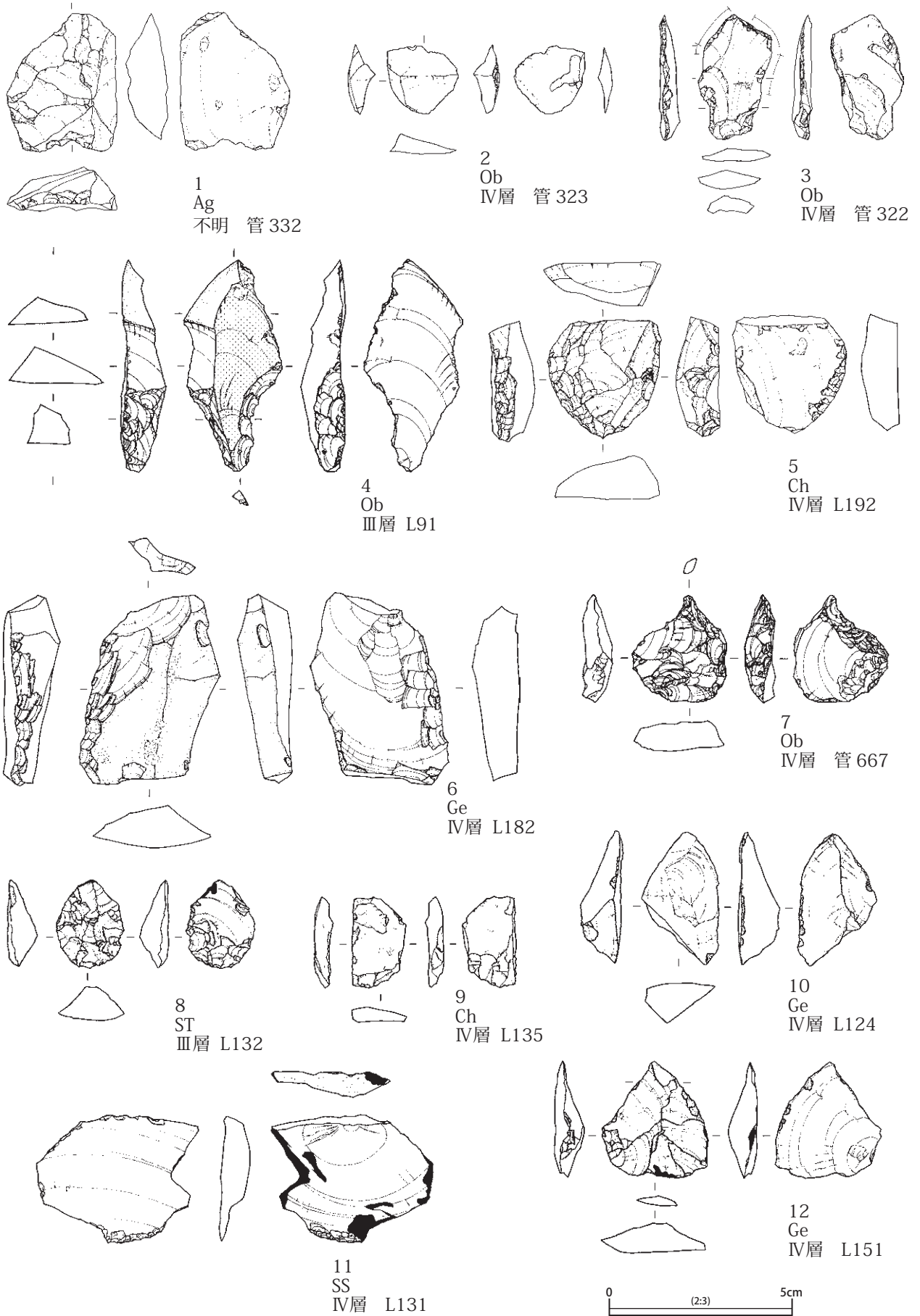
石子原遺跡の旧石器時代の資料は昭和47年に調査されたA地点、平成12・16年に調査された1区と5区のIV層出土の石器群である。5区は3点出土したのみであり、石器群としての評価はできない。1区の石器群について若干の評価をしておきたい。

1区のIV層の石器群については縄文時代の混入の可能性もあることから、石器群全体を有意なまとまりと見ることはできない。概して小形の遺物は垂直方向の移動幅が大きい傾向があること、下呂石、黒曜石などの小形の剥片が石器製作の痕跡を示すほどまとまって出土していないなどを勘案すると、下呂石、黒曜石の小形の剥片類は縄文時代の混入である可能性が高く、IV層から出土したものであっても縄文時代と旧石器時代の資料を明確に区分し旧石器時代のもを厳密に抽出することはできない。しかしながら、ナイフ形石器、揉錐器など形態的に旧石器時代と認められる石器が出土しており、明らかに旧石器時代の遺物は存在している。また、少数ではあるが、ホルンフェルスの大形の剥片がIV層から出土している。大形の剥片は上下の移動が小さく、小形剥片のように上層からの混入は考えられないことから、大形のホルンフェルスの剥片は旧石器時代の遺物と考えて問題ないであろう。これらは、ブロックを形成するような出土状況ではなく、竹佐中原遺跡の地点外で単独で出土したホルンフェルスの剥片と同じ性格のもの判断したい。黒曜石製のナイフ形石器は、大形のホルンフェルスの剥片と近接するグリッドで出土しているが、15mほど離れたⅢ層から出土しており、ホルンフェルスと同時期の石器群とするには根拠に乏しい。黒曜石製の揉錐器はIV層出土であるが、出土状況が不明であり、これもまたホルンフェルスの剥片との関係を積極的に評価できない。ローム層(IV層)から出土したとされる硬砂岩の剥片は1点のみで、近隣の旧石器時代の資料には見られない石材である。出土状況も不明であり、縄文時代に多量に使われている石材であることから、縄文時代の遺物の混入と考えられる。以上のことを勘案すると、1区の旧石器の資料は石器群としてのまとまり(同一石器文化)として評価することは難しい。IV層出土の石器群の分布には、ある程度のまとまりは認められるものの、その一括性に問題があり、そのまとまりをブロックとしてとらえることは控えておきたい。また、その出土層位がⅢ層からIV層上面のものが大半であり、ローム層からの最深遺物がA地点では-69cmであるのに対し、1区では唯一深いもので-40cmである。1区の石器群は石子原遺跡A地点の石器群より上位に出土している。1区の旧石器時代の石器群は複数の時期のものが複合している可能性があるが、いずれにしろ石子原A地点の石器群と比べ層位的に新しい石器群であることが理解できる。

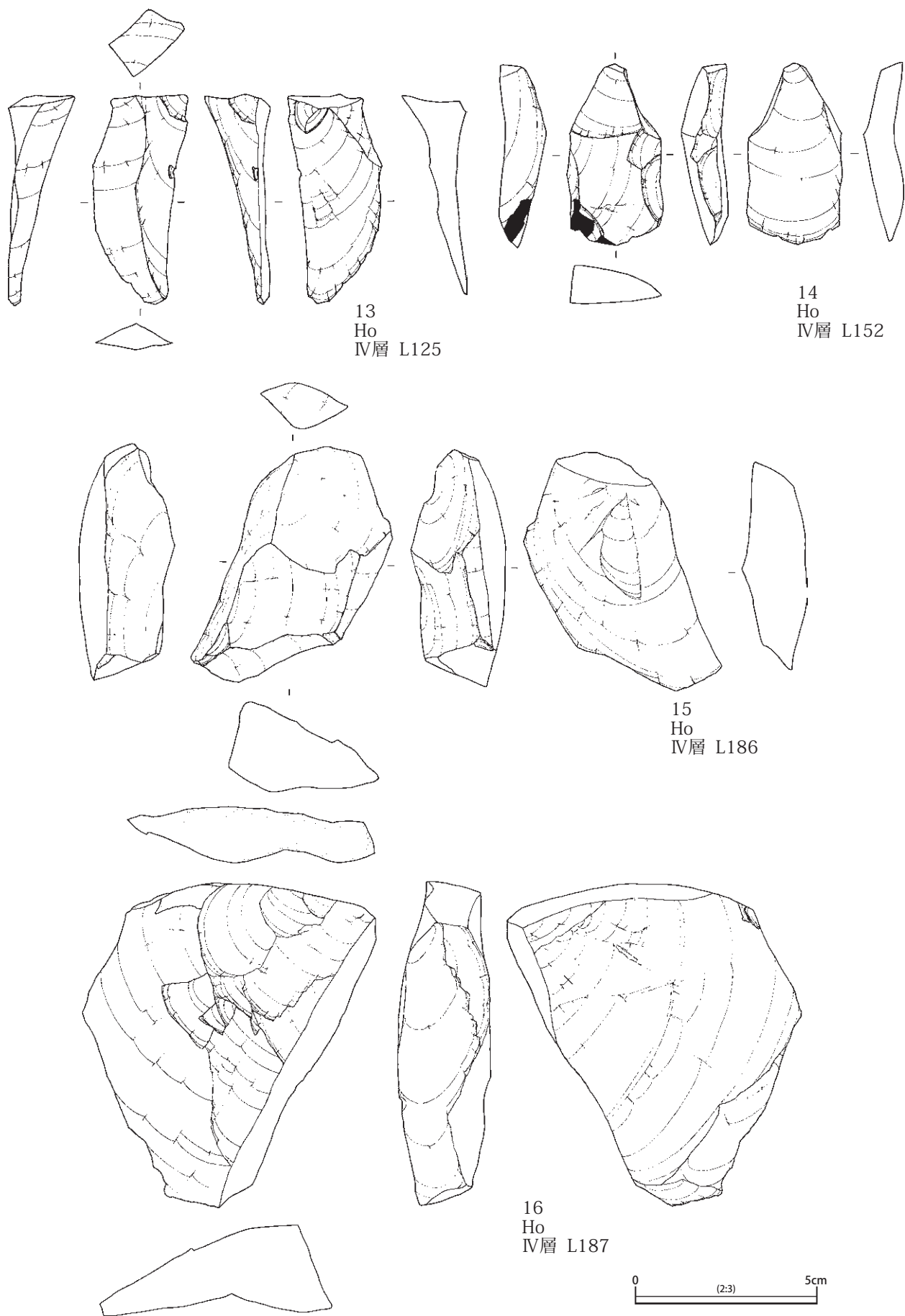
なお、上記の石器の他に1区のⅢ I03とⅢ I14グリッドから珪質凝灰岩の微細な剥離がある剥片が出土した(右写真)。石子原遺跡では珪質凝灰岩は第177図8の他はこの2点のみであり、特にこの2点は竹佐中原遺跡B地点、C地点の珪質凝灰岩に類似した石質である。それぞれⅢ層とSB2覆土から出土しており、積極的に旧石器時代の石器とは評価できないが、その可能性を指摘しておきたい。



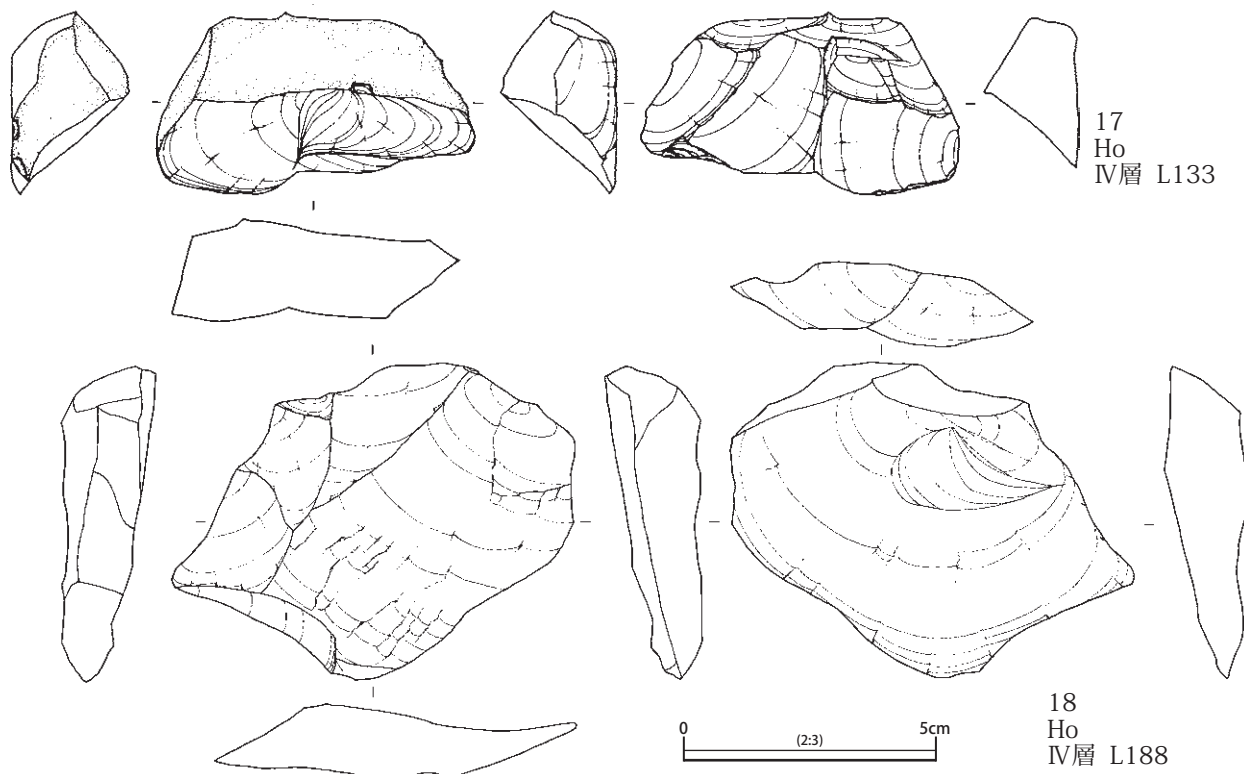
石子原遺跡1区珪質凝灰岩の石器



第177図 石子原遺跡出土の旧石器実測図1



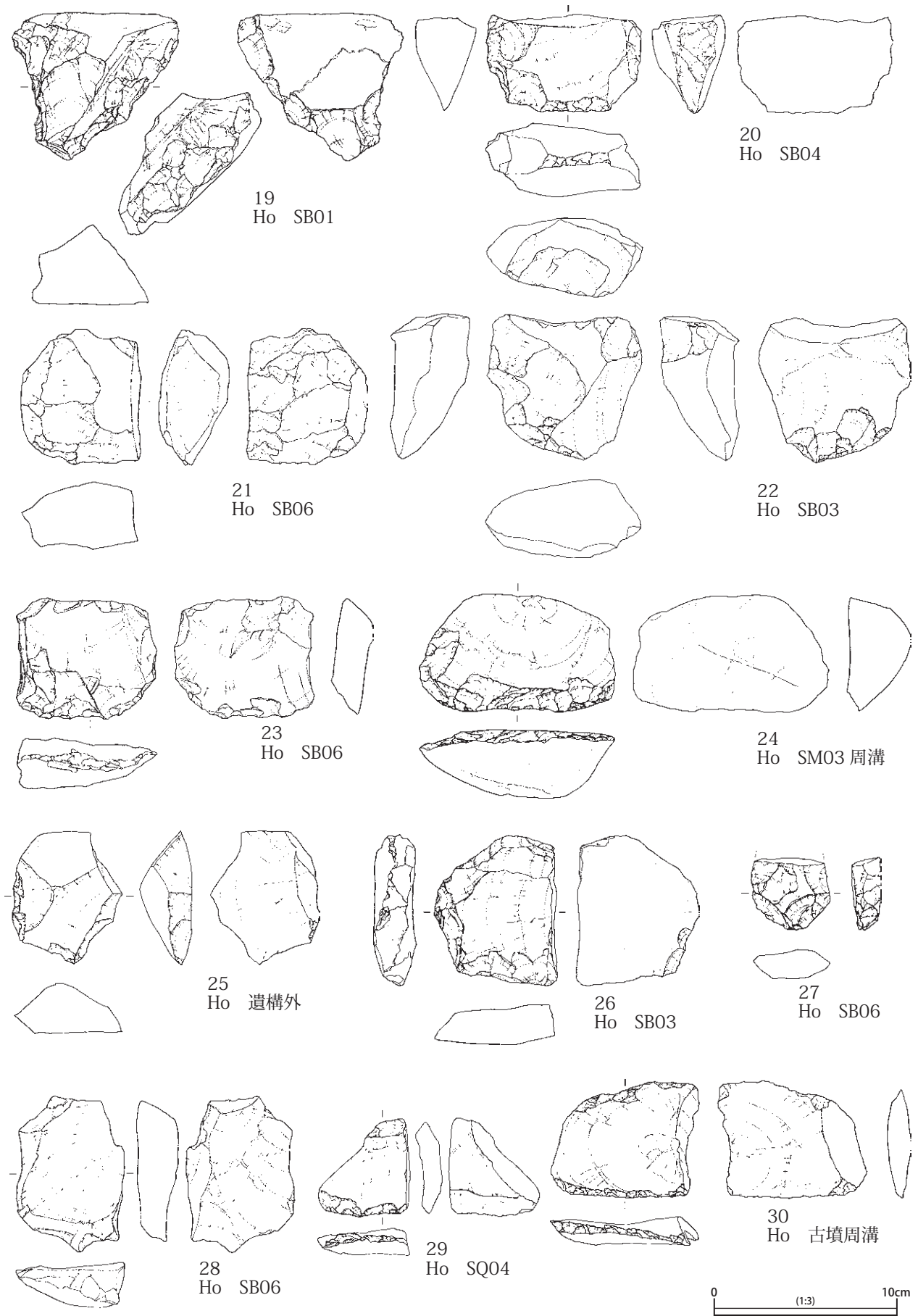
第178図 石子原遺跡出土の旧石器実測図2



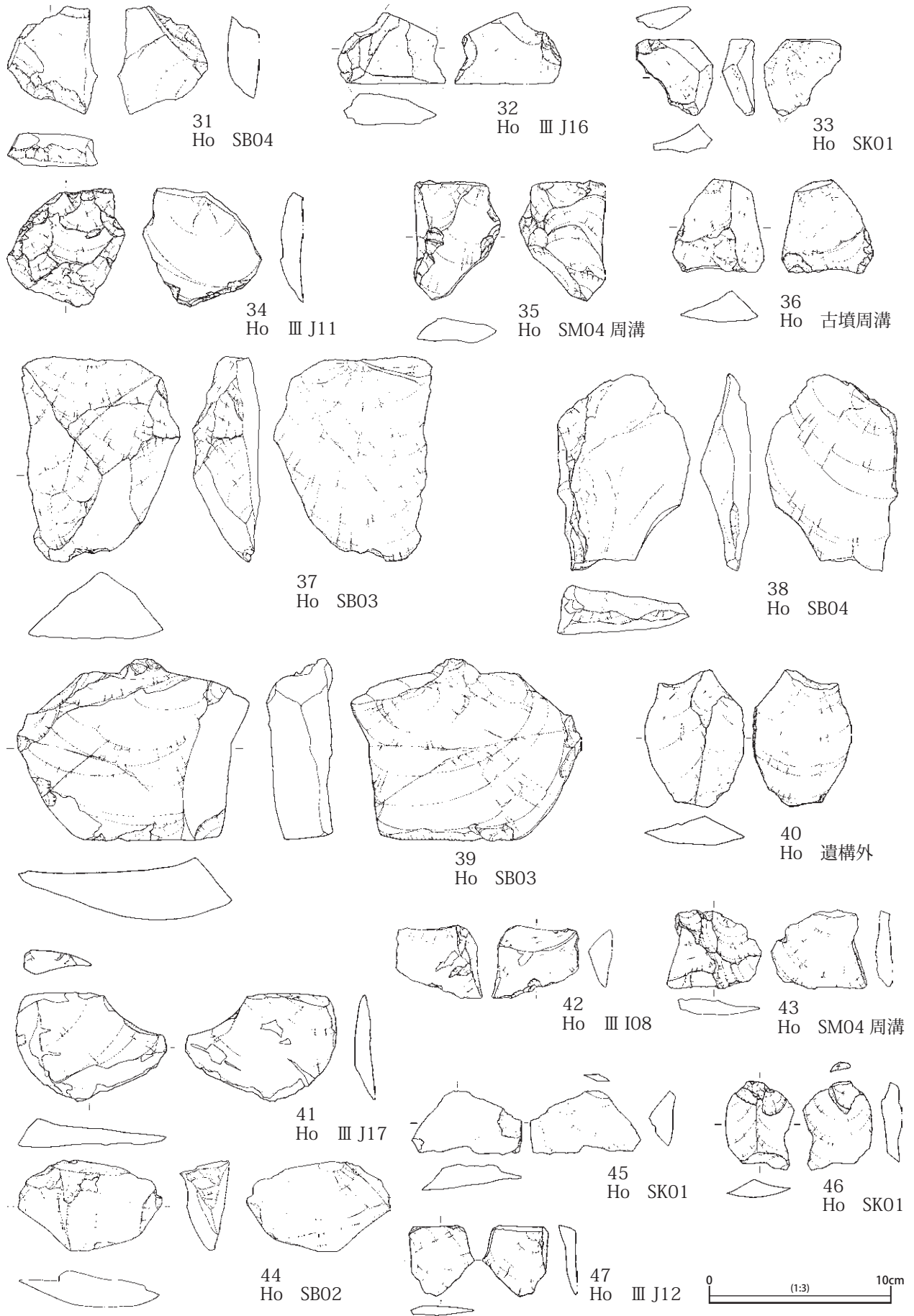
第179図 石子原遺跡出土の旧石器実測図3

図版番号	地区	グリッド	層位	器種	石材	長さ(cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	整理番号	管理番号	取上番号	備考
1	5区			挟入削器	玉髄	3	3.7	1.2	13.35		332		1トレン
2	5区		IV層	貝殻状刃器	黒曜石	2	1.7	0.7	1.2	5537	323	712	南東側検出面
3	5区		IV層	台形石器	黒曜石	3.3	1.9	0.5	2.6	5534	322	709	南東側検出面
4	1区	III D23	III層	ナイフ形石器	黒曜石	5.7	2.6	1.2	10.9	91	321	91	
5	1区	III I03	IV層	搔器	チャート	3.2	3.1	1.2	13.69	192	319	192	
6	1区	III I08	IV層	削器	下呂石	5.3	3.8	1.2	22.7	182	320	182	
7	1区	III J11	IV層	採錐器	黒曜石	2.9	2.6	0.7	5		667		ローム層中
8	1区	III I08	III層	二次加工がある剥片	珪質凝灰岩	2.3	1.8	0.8	2.41	132		132	
9	1区	III I13	IV層	二次加工がある剥片	チャート	2.4	1.5	0.4	1.95	135	324	135	
10	1区	III J17	IV層	微細な剥離がある剥片	下呂石	3.7	2.1	1.1	5.13	124	310	124	
11	1区	III I08	IV層	微細な剥離がある剥片	珪質頁岩	3.5	4.6	0.8	10.26	131	718	131	
12	1区	III I12	IV層	微細な剥離がある剥片	下呂石	2.7	3.2	0.8	4.64	151	721	151	
13	1区	III J07	IV層	剥片	ホルンフェルス	5.7	2.6	1.8	12.44	125	309	125	
14	1区	III I12	IV層	剥片	ホルンフェルス	5.1	2.7	1.1	16.68	152	305	152	
15	1区	III I08	IV層	剥片	ホルンフェルス	6.5	5.5	2.5	60.14	186	306	186	
16	1区	III I08	IV層	剥片	ホルンフェルス	8.7	8.1	2.5	150.23	187	307	187	
17	1区	III I13	IV層	剥片	ホルンフェルス	3.6	6.3	2	42.9	133	304	133	
18	1区	III I08	IV層	剥片	ホルンフェルス	6.3	8.1	1.8	70.34	188	308	188	
	1区	III I03	IV層	剥片	ホルンフェルス	2.4	1.5	0.4	1.1	128		128	
	1区	III I12	IV層	剥片	下呂石	2.2	2.8	0.5	2.78	134		134	
	1区	III I12	IV層	剥片	下呂石	1.8	3.2	0.5	2.98	153		153	
	1区	III I07	IV層	剥片	黒曜石	2.4	0.6	0.3	0.5	154		154	
	1区	III I07	IV層	剥片	下呂石	3	1.6	0.7	2.3	155		155	
	1区	III I07	IV層	剥片	下呂石	3	1	0.4	1.2	156		156	
	1区	III I08	IV層	石鏃	下呂石	1.2	0.9	0.4	0.4	170	702	170	
	1区	III I08	IV層	不明	不明					171		171	遺物不明
	1区	III I08	IV層	剥片	下呂石	1.3	0.7	0.4	0.3	172		172	
	1区	III I08	IV層	剥片	下呂石	1.6	0.9	0.2	0.2	175		175	
	1区	III I08	IV層	剥片	下呂石	3.2	2.8	0.7	4.46	180		180	
	1区	III I08	IV層	剥片	下呂石	2	1.5	0.4	1.13	181		181	
	1区	III I08	IV層	剥片	下呂石	2.4	1.7	0.6	1.8	184		184	
	1区	III I08	IV層	剥片	下呂石	2.2	1.1	0.5	0.9	185		185	
	1区	III I08	IV層	剥片	ホルンフェルス	3.2	2.1	1.3	10.5				出土位置不明
	1区	III I03	IV層	剥片	ホルンフェルス	3.9	3.5	1.5	19	194		194	
	1区	III I03	IV層	剥片	黒曜石	1.1	1.1	0.4	0.3	195		195	
	1区	III I04	IV層	剥片	下呂石	3.3	1.8	0.8	4.18	198		198	
	1区	III I04	IV層	剥片	下呂石	3.4	2	0.6	3.2	199		199	出土位置不明
	1区	III I04	IV層	剥片	ホルンフェルス	6	3	1	14.5	200		200	出土位置不明
	1区	III I04	IV層	剥片	ホルンフェルス	5	2.8	1.7	16.9	201		201	出土位置不明
	1区	III I04	IV層	剥片	ホルンフェルス	7.6	4.8	2.2	76.6	202		202	出土位置不明
	1区	III J11	IV層	剥片	硬砂岩	3.2	5.5	0.7		203			
	1区	III J11	IV層	剥片	ホルンフェルス	3	1.5	0.5	2.1	204		204	

第11表 石子原遺跡旧石器及びIV層出土石器一覧



第180図 石子原遺跡出土のホルンフェルス石器群1



第181図 石子原遺跡出土のホルンフェルス石器群2

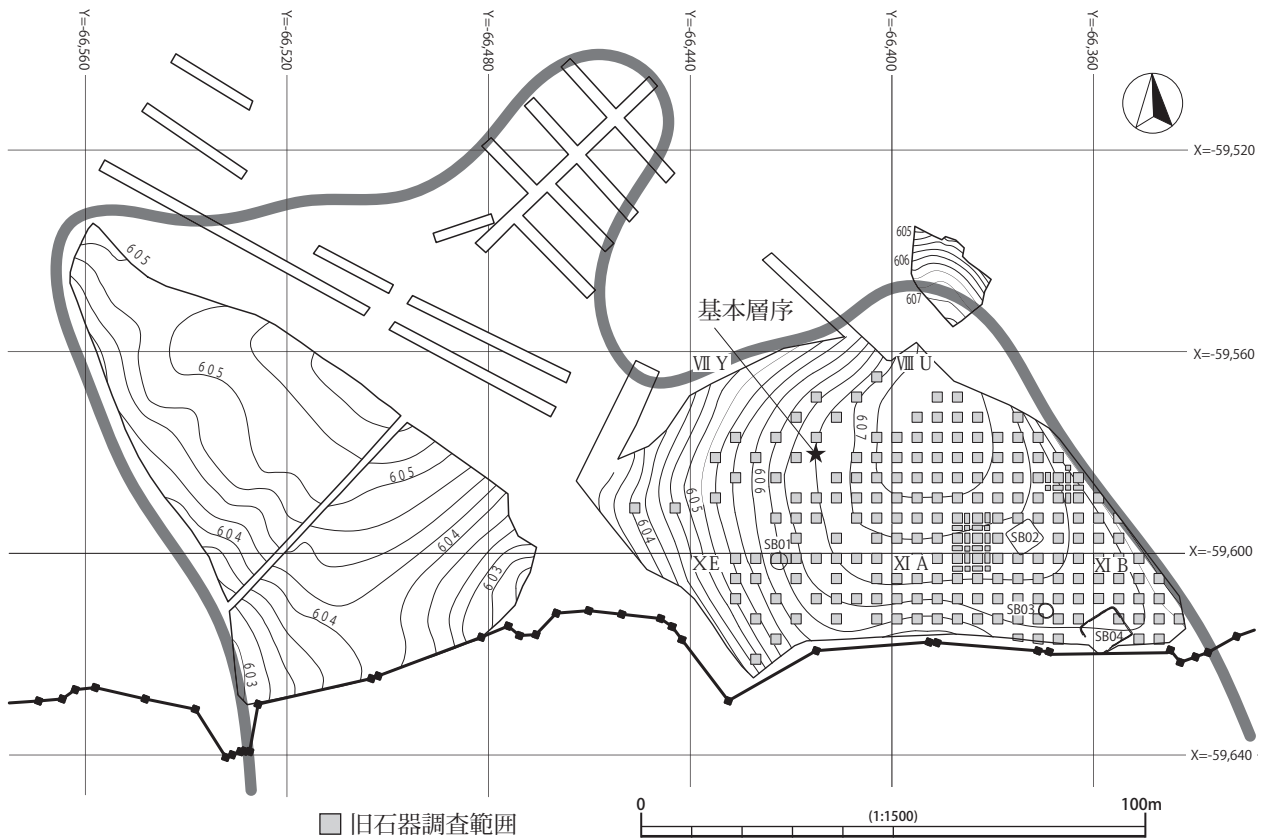
2 森林遺跡

森林遺跡は飯田市山本地区竹佐地籍に所在する（第12図・188図）。竹佐中原遺跡と同じ丘陵上の南東部に隣接する（第17図）。国道474号（飯喬道路）建設に伴い、平成13年～平成15年にわたり発掘調査がおこなわれ、縄文時代中期の竪穴住居跡（SB01・03）、弥生時代後期の竪穴住居跡（SB02・04）などが検出された。なお、旧石器の調査以外の部分の調査全般については2009年3月に『国道474号（飯喬道路）埋蔵文化財発掘調査報告書3 長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書86』（以下「報告書2009」）が刊行されている。

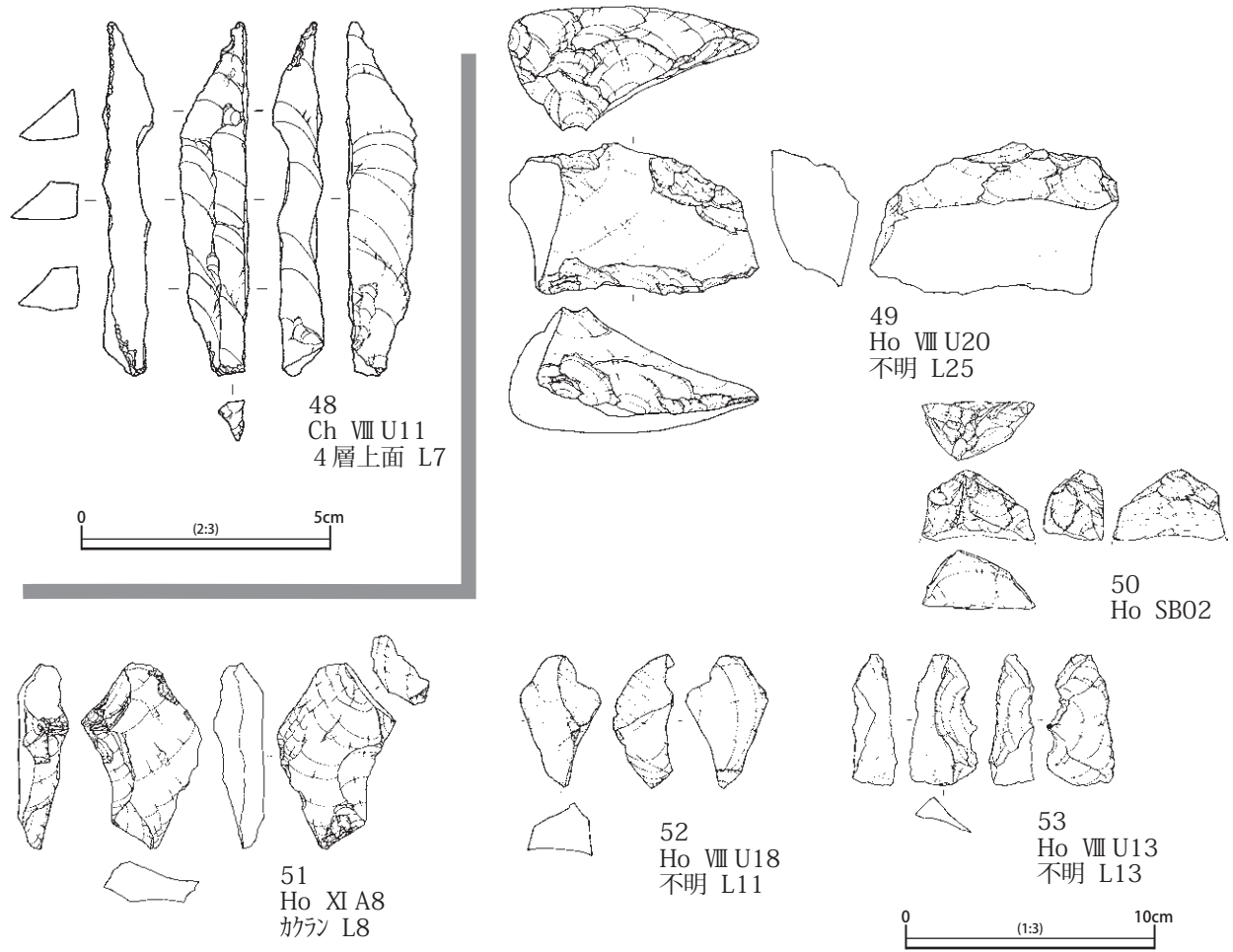
丘陵平坦部の基本層序は、竹佐中原遺跡と対応させて層名を付している。図示した柱状図（第183図）の記録位置には6層～8層が欠如しているが、他の箇所では5層の下に6～8層を確認しており、竹佐中原遺跡と同様な土層形成環境にあったことを示している。

- 1層：黒褐色土（現表土）
- 2層：黒褐色土。（石子原遺跡のみで確認された旧表土で森林遺跡では確認されない。）
- 3層：にぶい赤褐色軟質ローム。
- 4層：明褐色軟質ローム。
- 4'層：鈍い黄褐色軟質ローム。
- 5層：黄褐色硬質ローム。
- 9層：砂礫層

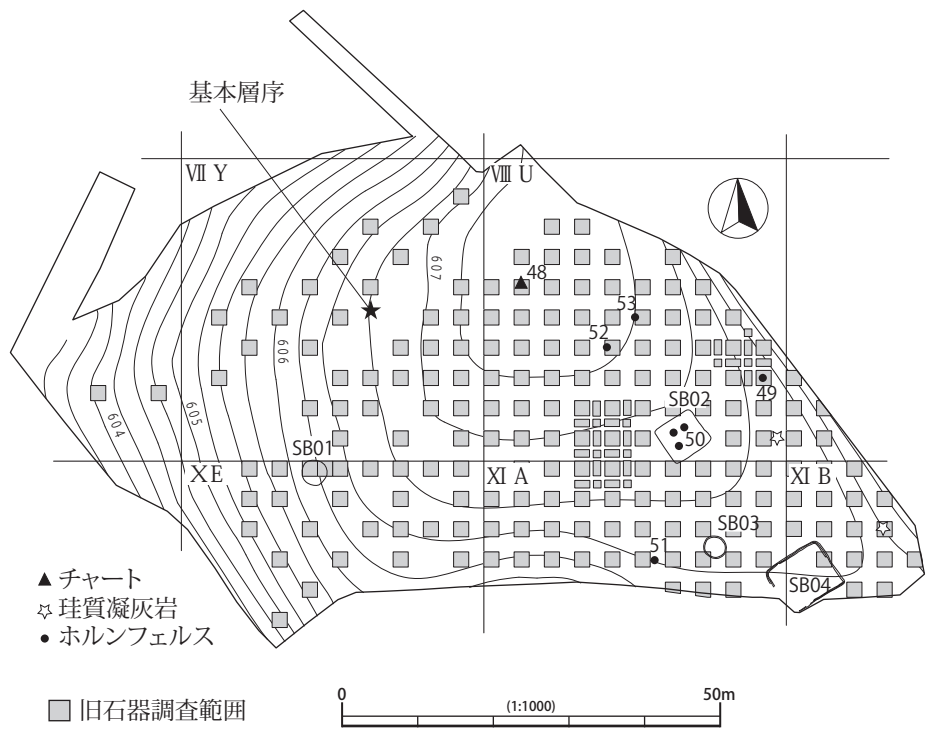
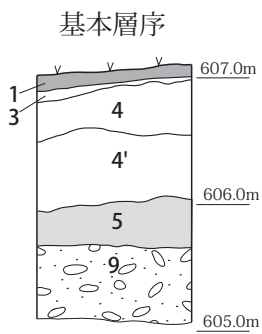
旧石器時代の調査は、2m×2mの試掘坑を設定し、旧石器時代の遺物包含層である4層を掘り下げた。結果は、石器集中区は検出されず、ナイフ形石器1点（第183図48）が出土したのみである。竹佐中原遺



第182図 森林遺跡の旧石器時代調査範囲



森林遺跡珪質凝灰岩
bar=1cm



第183図 森林遺跡出土の石器と出土状況

跡と同じホルンフェルス7点がカクランまたは縄文時代の遺構内から出土した。ホルンフェルスは、これまで飯田市内の縄文遺跡には見られない石材であり、旧石器時代の石器の可能性があると注意していたが、これらの出土状況から、積極的に旧石器時代の石器と評価することは難しい。近隣の石子原遺跡では縄文時代早期の遺物包含層から押型文土器に伴うと考えられるホルンフェルスが出土しており、下り松遺跡でも縄文時代中期の遺物包含層のみからホルンフェルスが出土する。このような状況から、縄文時代にもホルンフェルスを使用した石器が存在することは明らかであり、出土状況を考慮すると、森林遺跡のホルンフェルスの石器は縄文時代の石器と考えるのが妥当である。竹佐中原遺跡の旧石器のホルンフェルスに比べ風化が進んでいないものが多いことも、縄文時代の石器であることを示していると考えられる。

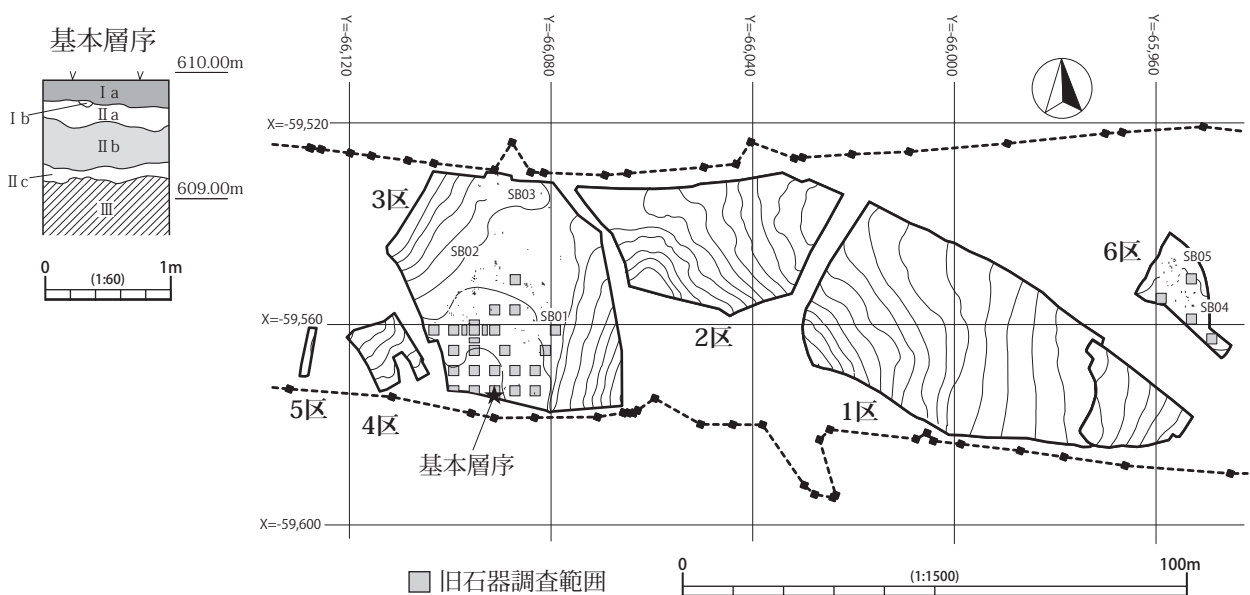
この他に、竹佐中原遺跡B地点、C地点と同質の珪質凝灰岩の剥片と碎片が各1点出土した。出土層位からは旧石器時代とはいえないが、森林遺跡では縄文時代の石器に用いられていない石材であり、また、飯田市内の縄文時代時代の石器にはあまり用いられない石材であることから、旧石器時代の可能性があることを注意しておきたい（第183図写真）。

第183図48は赤色のチャートのナイフ形石器で4層上面から出土した。縦長の剥片を用い、基部と尖端部にわずかな調整加工が認められる。49・50は片刃礫器、51は削器、52・53は剥片である。いずれも縄文時代のホルンフェルス製石器としておきたい。

3 下り松遺跡

下り松遺跡は飯田市山本地区竹佐地籍に所在する（第12図・188図）。竹佐中原遺跡の東方に、谷を挟んで、隣の丘陵上に位置する。下り松遺跡は石子原遺跡から連なる丘陵である。国道474号（飯喬道路）建設に伴い、平成13年と平成15年にわたり発掘調査がおこなわれ、縄文時代中期中葉～後葉の竪穴住居跡（SB01～SB05）と多数の土坑などが検出された。これらの調査成果については、2009年3月に『国道474号（飯喬道路）埋蔵文化財発掘調査報告書3 長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書86』（以下「報告書2009」）が刊行されている。

基本層序は以下の通りである（第184図）。調査区により欠落する層があるなど一定していないが、堆積



第184図 下り松遺跡の旧石器時代調査範囲と基本層序

層が一番安定している場所の土層を示した。土層名は竹佐中原遺跡とは一致していないので、その対応関係を示す。

I a 層：黒褐色土（耕作土）

I b 層：褐色土（耕作に伴う客土）

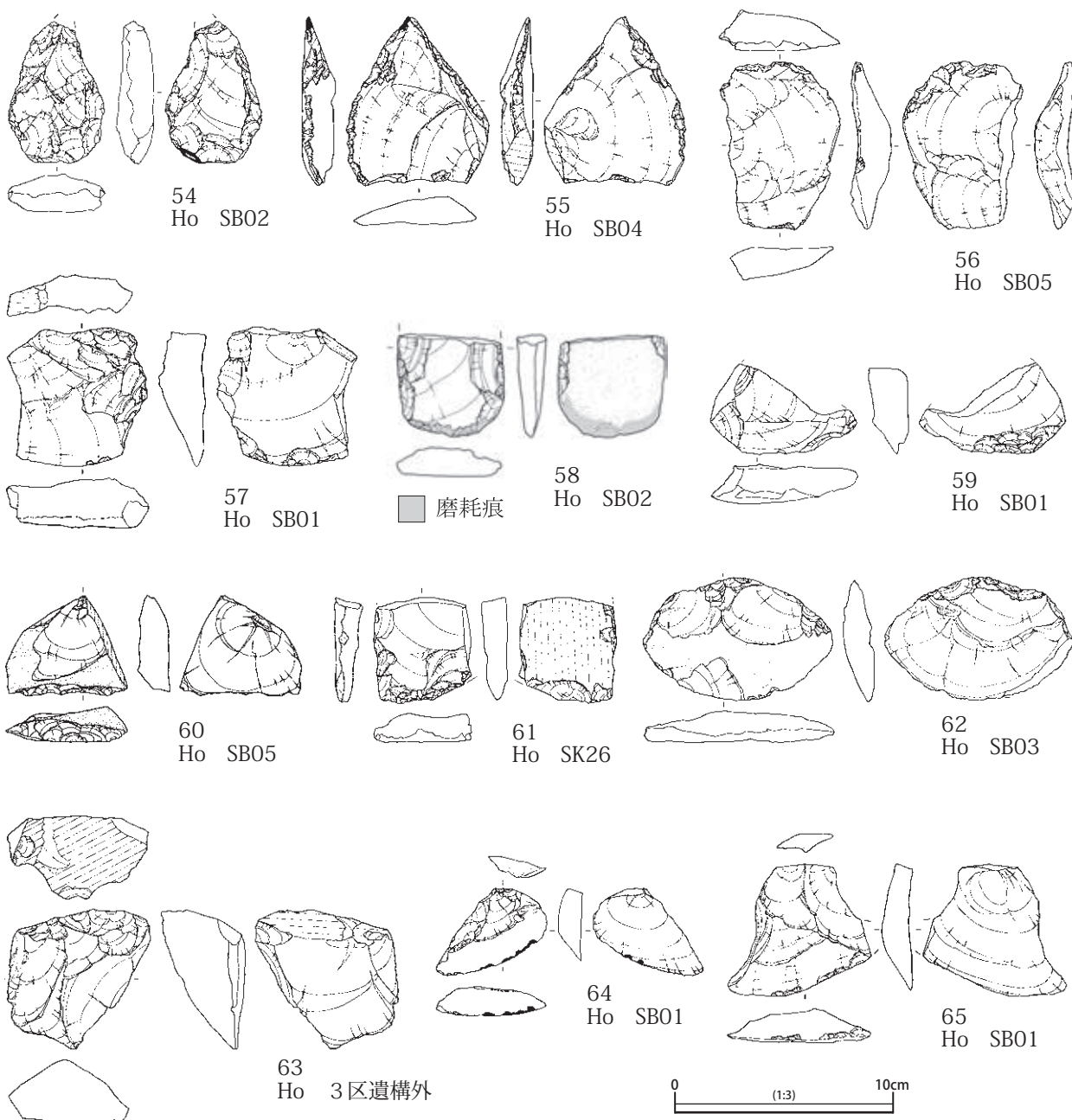
II a 層：明褐色～黄褐色軟質ローム。竹佐中原遺跡の4層ないし4'層に対応。

II b 層：黄褐色～明黄褐色硬質ローム。竹佐中原遺跡の5層に対応。

II c 層：II b 層にIII層ブロックが混じりこむ。竹佐中原遺跡の6層に対応。

III層：にぶい黄褐色と赤褐色土が混じる。竹佐中原遺跡の7層に対応。

平坦面を中心に試掘坑を設定し、旧石器時代の包含層である黄褐色ローム層（II a 層）を掘り下げたが、



第185図 下り松遺跡出土のホルンフェルス石器群（縄文時代）

旧石器時代の石器は確認されなかった（第184図）。

森林遺跡と同様に、縄文時代の遺構覆土などからホルンフェルスが出土した（第185図）。ホルンフェルスの石器は、ヘラ状石器1点（54）、削器2点（55・56）、横刃型石器3点（57・62）、打製石斧3点（58）、二次加工がある剥片4点（59～61）、石核1点（63）、剥片28点（64・65）である。調査当初、竹佐中原遺跡のA地点の旧石器の石材と同じ石材であることから旧石器時代の石器の可能性が指摘されたが、「報告書2009」ではホルンフェルスは縄文時代の石器と判断した。その根拠は、①ホルンフェルスの石器の85%、剥片の71%が縄文時代の遺構から出土していること。②打製石斧、ヘラ状石器など縄文時代特有の器種があること。③旧石器の包含層（Ⅱa層）から石器が出土していないこと、である。石器に用いられるホルンフェルスは阿知川流域で採取される。阿知川流域の阿智村平林遺跡などではホルンフェルス製の打製石斧を確認している^{（註4）}。縄文時代中期には阿知川流域のごく限られた地域でホルンフェルスが石器石材として利用されていたことが確認できる。

また、石子原遺跡と森林遺跡で旧石器時代の可能性があったとした、珪質凝灰岩であるが、下り松遺跡では、石鏃、石錐、石匙、楔形石器の石器に用いられており、剥片・碎片が27点出土した。これらは石器の形態と出土状況から縄文時代の遺物であることは明らかであるが、竹佐中原遺跡B地点、C地点の珪質凝灰岩とは石質、色調が異なる。竹佐中原遺跡周辺の遺跡では、縄文時代と旧石器時代では珪質凝灰岩の質が異なっており、産出地が異なる可能性がある。竹佐中原遺跡の珪質凝灰岩は、愛知県鳳来寺山の棚山高原で採取できる石に類似することが確認されている^{（註5）}。珪質凝灰岩の産地については第5章2節で詳しく触れる。

4 川路大明神原遺跡

川路大明神原遺跡は飯田市川路に所在し、竹佐中原遺跡の南東約5kmの天竜川西岸の段丘上に位置する（第188図）。国道474号（飯喬道路）建設に伴い、約80,000㎡の調査を行い、縄文時代中期の竪穴住居跡が46軒、縄文時代の落とし穴等、多数の遺構が検出された。竪穴住居跡は7区、8区、8c区、19区、18区、12区に中期初頭から中期後葉のものが検出されている。大半の竪穴住居跡は、8区、19区に密集する。落とし穴等の土坑は調査区全域に分布する。出土遺物は縄文時代中期が主体であるが、早期、前期、後期の遺物も少量確認されている。この他に弥生時代後期の竪穴住居跡1軒と土器が検出されている。

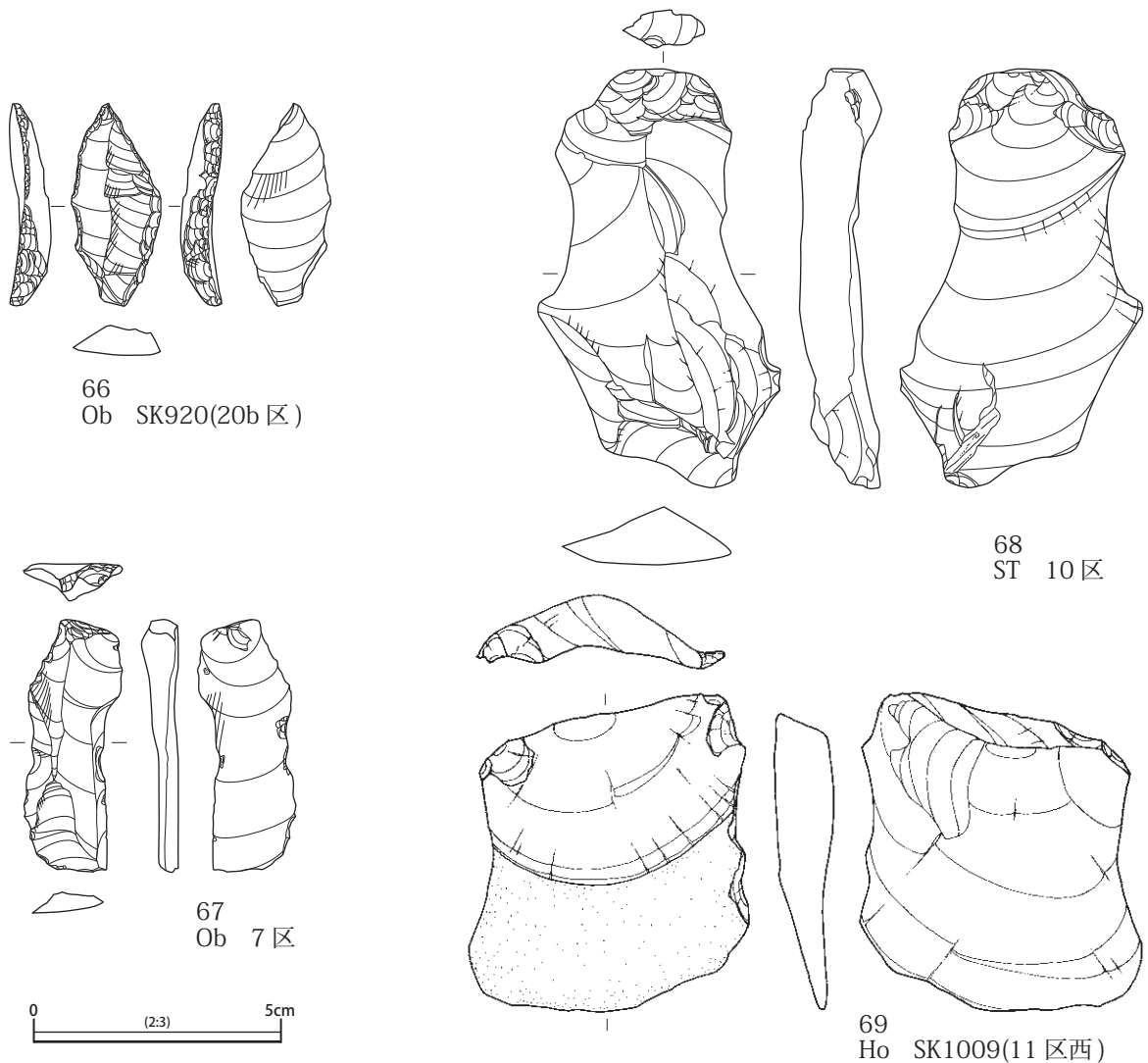
縄文時代の遺構調査の終了後、重機による下層のトレンチ調査をおこなったが、旧石器時代の遺物集中区は確認されなかった。竹佐中原遺跡を含む山本地区の遺跡のような旧石器時代の精緻な確認調査は実施していないので、旧石器時代の遺物詳細は不明である。縄文時代以降の発掘調査成果は『国道474号（飯喬道路）埋蔵文化財発掘調査報告書4 長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書87』として2010年度に刊行される。

整理作業の過程で、旧石器時代の遺物が確認された（第187図66～68）。第187図66は黒曜石製の片面周辺加工の槍先形尖頭器である。黒曜石産地同定分析の結果、諏訪星ヶ台群とされた。縄文時代の黒曜石石器群も諏訪星ヶ台群が主体であり、旧石器時代が特別に異なる産地のものを用いているという結果は得られない。67は黒曜石の微細な剥離が認められる石刃である。産地分析はおこなっていない。68は珪質凝灰岩の石刃状の剥片で竹佐中原遺跡の珪質凝灰岩と同質であり、旧石器時代の遺物である可能性が高いと判断した。69はホルンフェルスの剥片である。竹佐中原遺跡のホルンフェルス4と同質の石材で、縄文時代の土坑出土であるが、風化が他のホルンフェルスより顕著であり、竹佐中原遺跡C地点のホルンフェルスと類似した風化状態を示しているため、旧石器時代の可能性もあると判断した。確証はないが、今後の調

査課題として提示しておく。珪質凝灰岩とホルンフェルスについて以下に、若干の検討を加える。

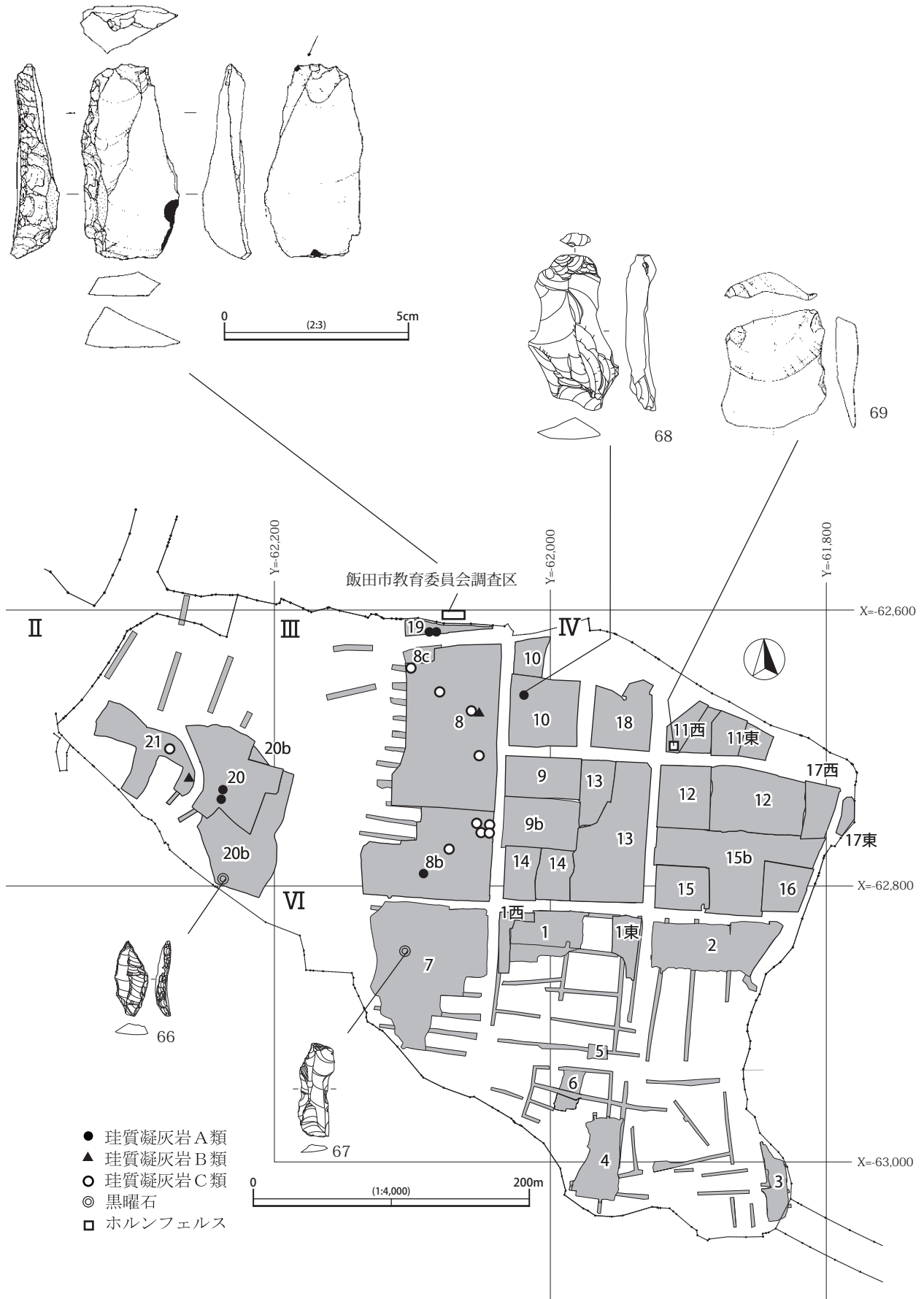
川路大明神原遺跡では珪質凝灰岩の石器・剥片が35点出土した。これらの珪質凝灰岩は石質、色調などの違いにより11種類に分けられる。これらの内、竹佐中原遺跡の珪質凝灰岩のように白色風化した石材はA～C類の3種類（第12表）であり、特にA類は竹佐中原遺跡B地点、C地点の珪質凝灰岩と石質が似ている。A類は第187図68を含め6点出土した。B類は剥片3点出土した。C類は11点出土したがその中に石匙、石鏃などの縄文時代の石器を含む。A類は縄文時代の遺構が希薄な調査区と、珪質凝灰岩の彫器^(註6)が出土した飯田市教育委員会の調査区(飯田市教育委員会2008)に隣接する19区に出土していることから、旧石器時代の遺物の可能性が高いと判断した(第187図)。C類は縄文時代の石器を含んでおり、中期の竪穴住居跡がまとまる地区に分布することから、縄文時代の中期の遺物と考えられる。B類には縄文時代の石器は見られず、大形の剥片があることから、C類とは異なった様相が窺えるが、時期は判断し兼ねる。

ホルンフェルスは飯田市内のこれまで発掘調査された縄文時代の遺跡ではあまり認められない石材であった。川路大明神原遺跡では58点のホルンフェルスの遺物が出土した。ホルンフェルスの打製石斧、石匙などが竪穴住居跡で出土していることから縄文時代に用いられる石材であることが判明した。出土地点も遺跡全域に分布し、特に竪穴住居跡およびその周辺から出土している。竹佐中原遺跡の旧石器に比べて、風化の度合いも概して少ない。石核も出土しており、遺跡内での剥片剥離も行われているようである。遺

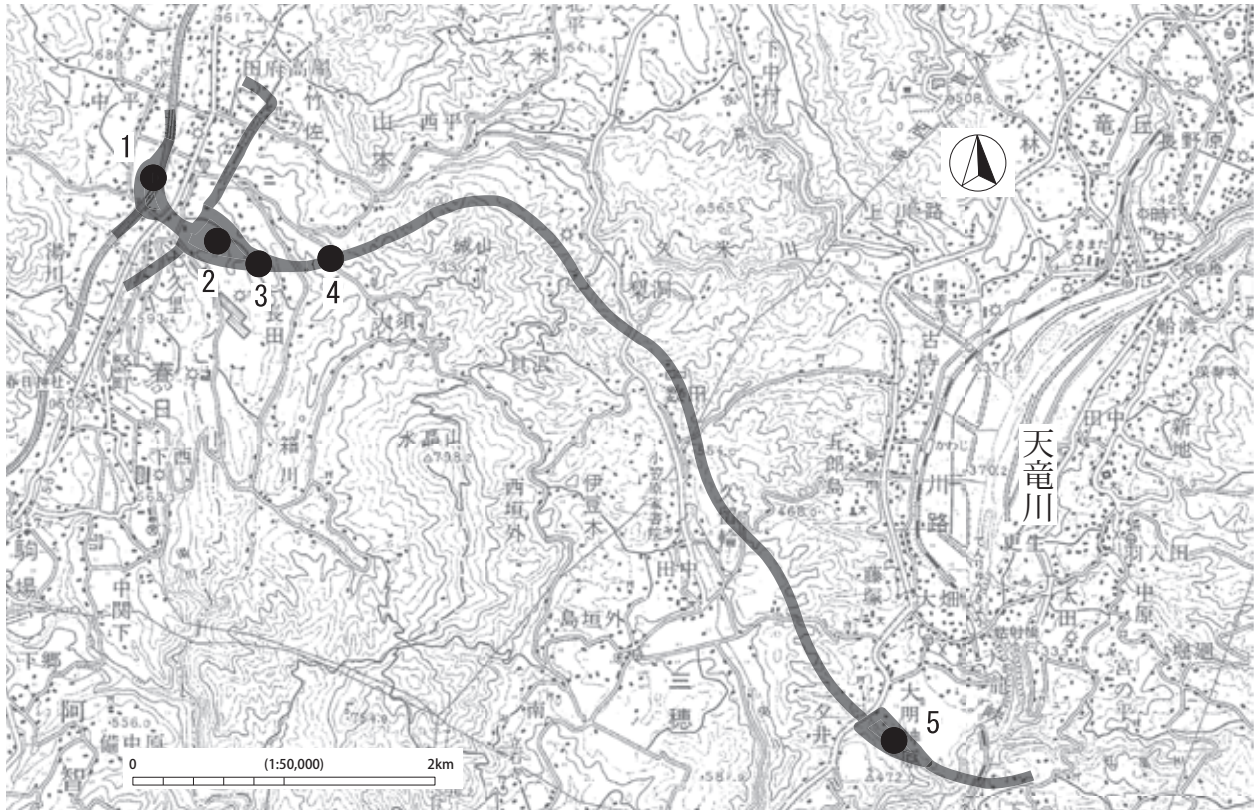


第186図 川路大明神原遺跡出土の旧石器実測図

参考資料（飯田市教育委員会調査区出土）



第187図 川路大明神原遺跡の調査範囲と石器出土状況



- 1 石子原遺跡 2 竹佐中原遺跡 3 森林遺跡
4 下り松遺跡 5 川路大明神原遺跡

第188図 川路大明神原遺跡の位置

石材	器種	遺構名	地区	グリッド	管理番号	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)
珪質凝灰岩 A 類	剥片	SB37	19 区	Ⅲ C09	4137	4.3	2.6	0.8	7.01
珪質凝灰岩 A 類	剥片	SK763	20 区	Ⅱ T06	4226	(2.5)	2.3	1	3.96
珪質凝灰岩 A 類	剥片	SK764	20 区	Ⅱ T11	4228	2.0	1.6	0.4	0.80
珪質凝灰岩 A 類	剥片	SK890	8b 区	Ⅲ W19	4252	2.6	1.5	0.5	1.34
珪質凝灰岩 A 類	二次加工がある剥片	遺構外	10 区		4340	8.67	4.6	1.4	41.53
珪質凝灰岩 A 類	剥片	SB37	19 区	Ⅲ C09	4918	(2.1)	(2.3)	1.3	4.58
珪質凝灰岩 B 類	微細な剥離がある剥片	遺構外	21 区東端部		4385	6.5	5.6	2.2	44.13
珪質凝灰岩 B 類	剥片	SB08	8 区	Ⅲ D17	4915	3.2	(1.4)	0.8	3.85
珪質凝灰岩 B 類	剥片	SB20	8 区	Ⅲ I23	4917	9.0	6.1	3.1	159.38
珪質凝灰岩 C 類	石鏃	SB20	8 区	Ⅲ I23	4083	2.8	1.7	0.3	1.19
珪質凝灰岩 C 類	石鏃	SB21	8 区	Ⅲ H03	4094	2.0	1.6	0.4	0.90
珪質凝灰岩 C 類	石匙	SB28	8 区	Ⅲ N19	4108	6.5	3.6	0.7	15.31
珪質凝灰岩 C 類	削器	SK867	8b 区		4245	(2.3)	(3.5)	0.9	6.50
珪質凝灰岩 C 類	剥片	遺構外	21 区		4379	2.6	(3.6)	0.6	2.98
珪質凝灰岩 C 類	微細な剥離がある剥片	遺構外	8b 区	Ⅲ S24	4397	1.91	1.75	0.2	0.66
珪質凝灰岩 C 類	微細な剥離がある剥片	遺構外	8b 区	Ⅲ S25	4401	3.03	1.91	0.6	3.83
珪質凝灰岩 C 類	微細な剥離がある剥片	遺構外	8b 区	Ⅲ X05	4430	(2.6)	(2.0)	1.25	1.05
珪質凝灰岩 C 類	剥片	遺構外	8b 区	Ⅲ X05	4433	(2.8)	(1.8)	0.4	1.56
珪質凝灰岩 C 類	剥片	SB16	8 区	Ⅲ H15	4916	2.8	3.5	0.6	4.67
珪質凝灰岩 C 類	剥片	SB44	8b 区	Ⅲ X07	4919	2.2	4.2	0.6	4.46

珪質凝灰岩 A 類：硬質の白色。竹佐中原遺跡 C 地点に近い石質。

珪質凝灰岩 B 類：硬質の黄白色。

珪質凝灰岩 C 類：やや軟質の白色から灰白色。斑になるものあり。石鏃 2 点, 石匙 1 点有り。

※カッコ内の数値は欠損の残存値

第12表 川路大明神原遺跡出土珪質凝灰岩一覧

物の分布状況と風化の度合いから大半は縄文時代の石器群であると考えられる。69は竹佐中原遺跡のホルンフェルス4に同質の石材で、縄文時代の土坑出土であるが、風化が他のホルンフェルスより顕著であり、竹佐中原遺跡C地点のホルンフェルスと類似した風化状態を示している。旧石器時代の可能性があるため、資料を提示した。今後の調査で注意が必要である。

註

- 1) 報告書では安山岩とされている。
- 2) 『中央自動車道西宮線飯田南ジャンクション埋蔵文化財発掘調査報告書 石子原遺跡 山本西平遺跡 辻原遺跡 赤羽原遺跡』（長野県埋蔵文化財センター2007）の石器観察表（第13表）で図版73-220の礫器がホルンフェルスとされているが、硬砂岩の誤りである。
- 3) 片刃礫器は、石子原遺跡（長野県埋蔵文化財センター2007）、森林遺跡（長野県埋蔵文化財センター2009）では刃器と報告している石器である。本報告書では、調整加工が認められず、剥片をそのまま石器とした器種を「刃器」と命名したため、器種名の混乱を避けるため片刃礫器とした。器種名は美女遺跡（飯田市教育委員会1998）を参考にした。
- 4) 阿智村教育委員会のご好意で出土資料を実見し確認した。
- 5) 神取龍生氏のご教示による。
- 6) 報告書では彫器の石材は凝灰質頁岩としているが、肉眼観察では竹佐中原遺跡出土の珪質凝灰岩と類似した石材であることが確認している。

引用・参考文献

- 阿智村教育委員会 1996 『平林遺跡 阿智村特定環境保全公共下水道事業埋蔵文化財包蔵地緊急発掘調査報告書』
飯田市教育委員会 1998 『美女遺跡』
塩尻市教育委員会 1988 『一般国道20号（塩尻バイパス）改築工事埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書』
長野県教育委員会 1973 『長野県中央道埋蔵文化財発掘調査報告書-飯田市地内 その3- 石子原遺跡の旧石器』
長野県埋蔵文化財センター 2003 『国営アルプスあづみの公園埋蔵文化財発掘調査報告所2-大町市内その1-山の神遺跡』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書60
長野県埋蔵文化財センター 2007 『中央自動車道西宮線飯田南ジャンクション埋蔵文化財発掘調査報告書 石子原遺跡 山本西平遺跡 辻原遺跡 赤羽原遺跡』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書80
飯田市教育委員会 2008 『川路大明神原遺跡-個人住宅建設に先立つ埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書-』
長野県埋蔵文化財センター 2009 『国道474（飯喬道路）埋蔵文化財発掘調査報告書3 白山遺跡 山本大塚遺跡 寺沢遺跡 並松遺跡 竹佐中原遺跡（縄文時代以降） 森林遺跡 下り松遺跡他』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書86



竹佐中原遺跡と石子原遺跡

第2節 石器石材に関わる調査

1 石器石材に関わる調査経過と遺跡周辺踏査の成果

(1) 調査の経過

竹佐中原遺跡の旧石器時代の石器ではホルンフェルス、珪質凝灰岩、緑色凝灰岩、凝灰岩、細粒砂岩、黒曜石、石英岩、千枚岩、花崗岩、片麻岩、斑レイ岩の11種類の石材が用いられている^(註1)。これらの石材の採取地を推定するために、下記の現地踏査とホルンフェルスの石材鑑定、黒曜石の産地推定分析を実施した。

それぞれの調査経過は下記の通りである。踏査地点を第189図に示す。

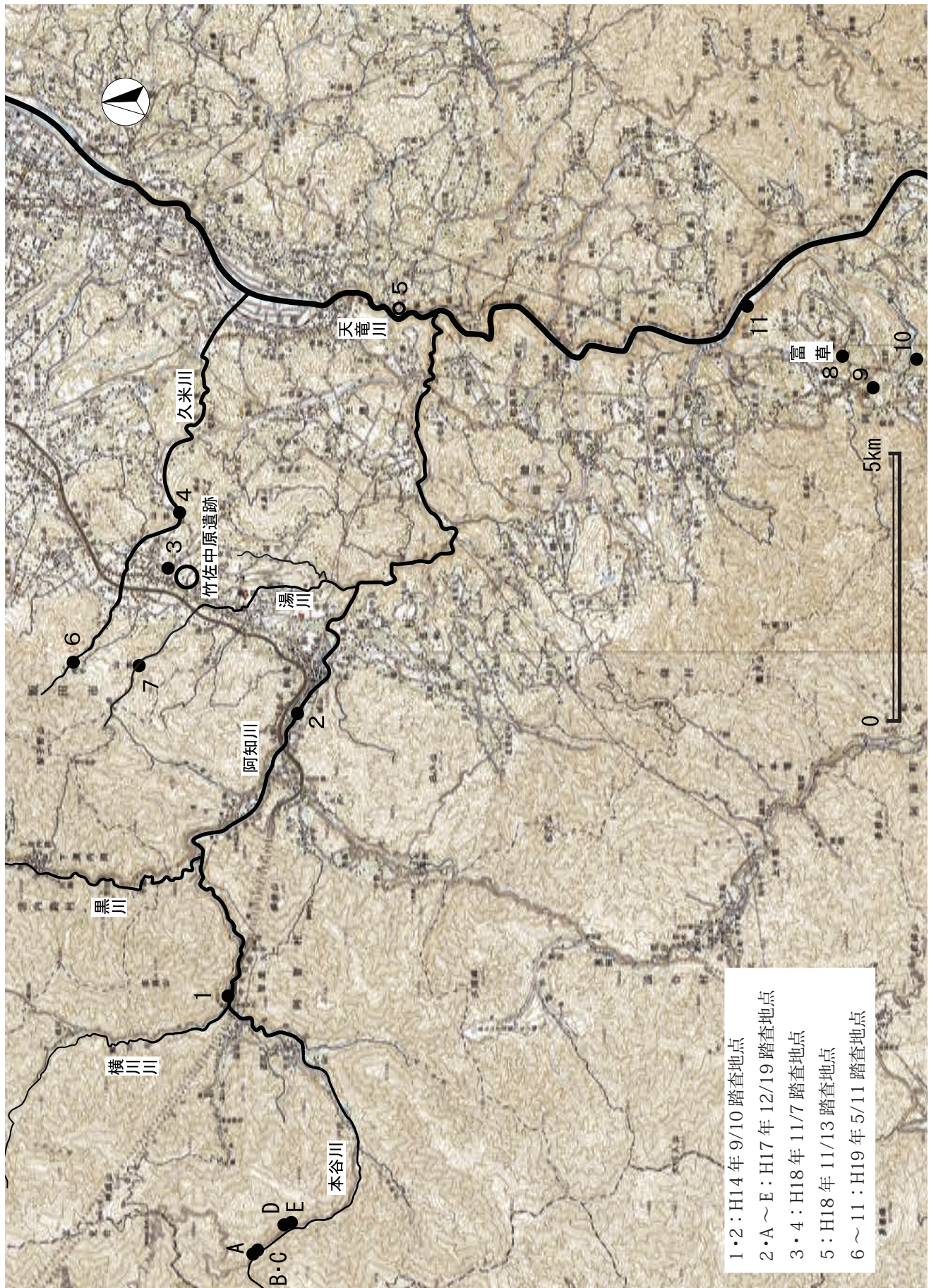
- ① 平成14年9月10日 阿知川を踏査し、ホルンフェルスを採取。
- ② 平成17年12月19日 ホルンフェルス産出地確認のため、阿知川上流の本谷川流域の戸沢層の露頭踏査および、阿知川にて、顕微鏡観察用プレパラート作成のためのホルンフェルスを採取。
- ③ 平成18年11月7日 竹佐中原遺跡周辺の基盤層および久米川の踏査。片麻岩、石英岩を採取。
- ④ 平成18年11月13日 天竜川を踏査し、緑色凝灰岩を探す。
- ⑤ 平成19年3月1日 第2回自然科学分析・鑑定結果検討会にて、ホルンフェルスの採取地が阿知川であることを確認するために、石器のプレパラートを作成し、顕微鏡観察をおこなうことを決定した。
- ⑥ 平成19年4月13日 ホルンフェルス2とホルンフェルス4の各1点をサンプルとした。信州大学理学部原山研究室にて、顕微鏡観察用プレパラート作成のため、A地点のホルンフェルス剥片2点(第36図15・第44図37)から切片を採取。
- ⑦ 平成19年5月11日 ホルンフェルスの有無を確認のため久米川上流、湯川上流を踏査。珪質凝灰岩採取地確認のため富草周辺の河川を踏査。千枚岩、緑色凝灰岩採取地確認のため、天竜川を踏査。
- ⑧ 平成20年2月26日 黒曜石産地推定分析結果報告(平成19年12月12に分析資料送付)

なお、上記の①④以外の河川の現地踏査は原山智氏(信州大学理学部教授)と松島信幸氏(竹佐中原遺跡等調査指導委員)のご指導を受けて実施した。ホルンフェルスの岩石鑑定は原山智氏に依頼し、実施した。黒曜石産地推定分析は望月明彦氏(独立行政法人国立高等専門学校機構沼津工業高等専門学校物質工学科教授)による委託研究として実施した。

(2) 石器石材の産地および採取地の推定

上記の踏査等により、以下のことが明らかとなった。

- ① 石英岩、片麻岩、花崗岩は、石器に用いられたものと同様の大きさと形を備えた円礫・亜角礫が遺跡直下の基盤礫層に含まれており、久米川、湯川などの竹佐中原遺跡に近接した河川で採取できることが確認された。
- ② ホルンフェルスは久米川、湯川などの近接した河川では採取できず、本遺跡から約3km南方を東西に流れる阿知川流域で採取できることが確認された。阿知川の支流である本谷川上流に産出地があると予想して露頭を踏査したが、ホルンフェルスの産出地を確認することはできなかった。阿知川の支流である黒川上流に産出地がある可能性があるが、踏査を行っていない。いずれにしろ、阿知川上流のどこかに産出地があることは明らかであるが、遺跡で出土したホルンフェルスの自然面の状態から、川原で採取した礫を素材としていることが明らかであり、ホルンフェルスの採取地は阿知川流域であると推定で



第189図 石材サンプル採取地点 (1 : 100,000)

きるため、産出地の特定は今後の課題とし、それ以上の究明は行っていない。

- ③ 緑色凝灰岩は天竜川で採取できるが、C地点出土の緑色凝灰岩は風化が著しく、肉眼の比較では本遺跡出土の緑色凝灰岩が天竜川で採取されたものであるかどうか判断できない。また、石材名の鑑定を原山智信州大学教授に行ってもらった折、C地点の緑色凝灰岩は、珪質凝灰岩の産出地と近い地域で、第3紀層に産出する岩石の可能性があるとの指摘を受けている。現時点では、緑色凝灰岩の採取地は不明である。

- ④ 珪質凝灰岩は第3紀層に含まれる岩石と考えられ^(註2)、第3紀層の産出地として、阿南町富草、愛知県との県境の茶白山、愛知県鳳来寺山などが候補にあげられる。それぞれの候補地は、竹佐中原遺跡から直線距離で、富草が約13km、茶白山が約27km、鳳来寺山が約52kmである。

下伊那郡阿南町富草地区では、白色に風化した凝灰岩が産出している。富草地区の露頭と河川を踏査したが、B・C地点出土で出土した珪質凝灰岩に類似する石材は確認できなかった。また、不十分な踏査であり上記の踏査経過には記載していないが、鶴田調査研究員が単独で茶白山周辺の河川を歩いてみたが珪質凝灰岩は確認できなかった。

踏査はしていないが、愛知県鳳来寺山棚山高原産出の珪質凝灰岩がC地点出土の石材と同質であることを肉眼観察で確認した^(註3)。第115図264は攪乱から出土した珪質凝灰岩の剥片であるが、新しい割れ面が有り二重パティナが認められ、表面は風化して黄白色であるが、内部は深緑色であることが確認できる。棚山高原産出の珪質凝灰岩も表面は黄色白色に風化しており、内部が深緑色であり、同質の石材であると判断した。また、鳳来寺山東麓から流れ下る豊川流域の遺跡では白色に風化した石材が多用されており、豊川流域で採取できる石材であると考えられる。また、豊川流域の愛知県加生沢遺跡では、風化面での観察では、竹佐中原遺跡の珪質凝灰岩と区別ができないほど白色風化面が類似した石材が出土していることを確認している。また、浪合村治部坂遺跡、長野県と愛知県の県境にある茶白山遺跡でも同質の石材が出土しているようであり、静岡県ヌタブラ遺跡でも風化面の状態が非常に類似した石材を確認している。飯田市内の縄文時代の遺跡ではほとんど認められない石材であることから^(註4)、珪質凝灰岩の採取地は竹佐中原遺跡より南方にあることは確実である。産出地の候補は特定できたが、産出地の範囲がどのくらいまで広がるのかが確認できていない。鳳来寺山周辺には確実に認められる石材であることから、竹佐中原遺跡からは52kmの距離で採取できる石材であることになる。ただし、52kmは最大値でもう少し、近距離で採取可能な石材である可能性も考慮しておく必要がある。

- ⑤ 凝灰岩・細粒砂岩はC地点で単独で出土した石材であるが、上記の踏査では、特に注意して踏査することがなかったため、採取地を想定することはできない。
- ⑥ 千枚岩は、低温・高圧下で変成した広域変成岩で、剥離性のある構造をもつ。天竜川東岸地域に産地があり^(註5)、天竜川で拾える可能性があるが、踏査ではD地点に類似した千枚岩を確認することはできなかった。現在のところ、石器石材の採取地は確定できないが、D地点の第167図303は、円礫を原石とした剥片から作られており、川原で採取したものと考えられる。天竜川で採取した可能性が高いと考えている。なお、類似する石材が天竜川上流の縄文時代の遺跡の打製石斧の石材に用いられる例があることを確認している。
- ⑦ 斑レイ岩は、C地点の礫群中に出土した石材である。竹佐中原遺跡から約2km南東の水晶山付近で産出するとのことであるが^(註6)、実際に産出地を確認していない。
- ⑧ 黒曜石は、その出土状況から確実に旧石器時代の石器であるといえるものは、D地点の2点(第167図306・307)と地点外の1点(第171図312)の3点のみである。前者2点は和田鷹山群、後者は諏訪星ヶ台群であり、いずれも信州産の黒曜石である。産出地は竹佐中原遺跡から直線距離で、80kmを超える。

天竜川を遡り、諏訪湖を経由するルートをとると、100kmを越える距離となる。他は確実に縄文時代のものと、縄文時代の可能性が高い資料である。本遺跡で出土した黒曜石全点について、蛍光X線分析による産地推定分析をおこなった。詳細は次項に記述する。

2 ホルンフェルスの岩石鑑定

(1) ホルンフェルスの岩石鑑定の目的

遺跡周辺の河川の踏査の結果、阿知川以外では竹佐中原遺跡で出土するホルンフェルスと同質と見られる石材は確認できなかった。踏査の結果を受けて、本遺跡出土のホルンフェルスは阿知川で採取されたものと推定されたが、遺跡で出土するホルンフェルスの表面は、風化が著しく、内面の黒色で硬質な質感とは異なる。阿知川のホルンフェルスは表面の風化が認められないため、肉眼による両者の比較同定は困難であった。そこで、A地点の石器と阿知川採取のホルンフェルスの薄片を作成し、顕微鏡観察による岩石鑑定を実施し、阿知川と本遺跡のホルンフェルスが、同一のものであることを確認し、合わせて、岩石学的な石材名の確定をおこなうこととした。なお、阿知川河床礫の試料は変成度が異なると思われる黒色の石材を4点選択した。

(2) 顕微鏡観察によるホルンフェルスの岩石鑑定結果

顕微鏡観察による岩石鑑定は信州大学理学部原山智教授に依頼し、実施した。以下にその報告の概要を記す。

観察資料は、竹佐中原遺跡A地点の石器2点（第36図15・第44図37）、阿知川の河床礫4点（第189図採取地点2）と、阿知川上流本谷川の露頭で採取した3点（第189図採取地点A・D・E）の合計9点である。これらを薄片にし、偏光顕微鏡観察をおこなった。本谷川の露頭で採取したものには、竹佐中原遺跡A地点のホルンフェルスと共通するものは確認できなかったが、阿知川河床礫の中に特徴が共通するものが確認された。

A地点の2点の観察結果は、ホルンフェルス1の第36図15（L1245）は「砂岩～泥質岩起源の白雲母－黒雲母ホルンフェルスに区分される」ものであり、ホルンフェルス2の第44図37（L186）は「細粒砂岩～泥質岩を原岩とする堇青石－白雲母－黒雲母ホルンフェルス」である。

阿知川河床礫とA地点の石器との共通点は、①細粒砂岩－泥岩という岩質、②変成の程度が堇青石（きんせいせき）を含む白雲母－黒雲母ホルンフェルスであること、である。

また、石器風化面の肉眼観察により、「このホルンフェルスには堇青石が含まれることがあり、石器表層の風化外殻に0.2～0.3mm径の小孔が生じている特徴がある。これは風化の際に選択的に堇青石が変質し脱落したためと判断される。」とし、堇青石を含むホルンフェルスが「塊状均質で等方的な性質を示し」しており、石器製作に有利であると指摘している。

顕微鏡観察と周辺地域の踏査の結果を踏まえ、報告は以下のように結論している。

- ① 最も有力なホルンフェルス石器石材の採取地は阿知川である。
- ② 本書でホルンフェルスとしている石器の岩石名は「泥岩－細粒砂岩起源の（堇青石）－白雲母－黒雲母ホルンフェルス」である。

信州大学原山智教授による分析鑑定結果報告「竹佐中原遺跡の石器石材の鑑定と石材産地の考察」はPDFファイルにして添付CD（Disk2）に収録した。

3 黒曜石産地推定分析

(1) 黒曜石産地推定分析の目的

石器の観察と出土状態から、竹佐中原遺跡で確実な旧石器時代の黒曜石の石器はD地点の2点と、地点外の1点の剥片である。この他に、C地点の発掘で4層から黒曜石の碎片（第115図272）が出土した。土壌水洗で採取した資料の中にも黒曜石の碎片が検出された。これらの多くは攪乱土壌より検出したものであるが、4層土壌から検出されたものもある。

A地点の石器群には黒曜石が含まれず、「報告書2005」では、遠隔地石材である黒曜石を含まないことが、A地点石器群の古さを示す根拠の一つとされた。その後の調査で、D地点では斧形石器に伴って、黒曜石が出土した。C地点の石器群に黒曜石が含まれるか否かは、C地点の評価、ひいては竹佐中原遺跡全体の評価をする上で重要な鍵となる。そこで、C地点の黒曜石碎片がホルンフェルスなど他の石材の石器群と同時期の一括資料として認定できるのか否かを評価するために、縄文時代の石器も含めて、遺跡出土の全黒曜石の産地推定をすることとした。その狙いは以下の2点である。①旧石器時代と縄文時代の黒曜石石器に産地の差があるのか否か、②同一産地の黒曜石がどのような分布を示すのか、を検討しC地点4層出土の黒曜石の所属時期を評価するための資料を得る。

(2) 黒曜石産地推定分析結果

竹佐中原遺跡出土の全黒曜石50点の産地推定分析をおこない、第13表に分析結果を示した。諏訪星ヶ台群37点、蓼科冷山群5点、和田鷹山群3点、和田芙蓉ライト群1点、推定不可が4点である。攪乱や表土より出土した遺物が多数を占め、石鏃等の石器を含むことから縄文時代の遺物が多いと考えられる。

C地点の黒曜石は、諏訪星ヶ台群6点（石鏃2点を含む）、蓼科冷山群4点、推定不能1点である。C地点出土の諏訪星ヶ台群は、①石鏃が含まれること、②大半が攪乱から出土したものであることから、縄文時代の遺物であると判断した。

問題となるC地点4層出土の黒曜石碎片は蓼科冷山群である。蓼科冷山群はC地点周辺のみで確認され、明確な縄文時代の石器を含まないが、その出土状況から、ホルンフェルスなどのC地点の他の石器群とは時期を異なることを明らかにした。検討の詳細は第4章4節に記述した。

D地点の黒曜石は、和田鷹山群2点、諏訪星ヶ台群1点、和田芙蓉ライト群1点（石鏃）であり、前二者が旧石器時代の包含層（4層）から出土したが、諏訪星ヶ台群は後世の混入の可能性のある小剥片である。

竹佐中原遺跡で旧石器時代の遺物と断定できる黒曜石は、D地点の使用痕が認められる剥片2点（和田鷹山群、第167図306・307）と、地点外の微細剥離痕がある剥片1点（諏訪星ヶ台群、第171図312）である。また、D地点で確認された和田鷹山群がC地点では認められず、C地点とD地点の黒曜石の産地に関連は認められないことが明らかとなった。

分析結果の詳細は添付CD（Disk2）に収録した。

第5章 竹佐中原遺跡周辺の旧石器時代関連の調査

図版番号	出土場所	遺物番号	グリッド 地区名	層位	分類	推定産地	重量	分析番号	研究室 年間通番号
	C地点		VI Bo19	1層	石鏃	諏訪星ヶ台群	0.47	ITN-17	MK07-5930
	C地点	L2211	VI Bo19a	カクラン	碎片	諏訪星ヶ台群	0.03	ITN-12	MK07-5925
	C地点	L2210	VI Br20	カクラン	碎片	諏訪星ヶ台群	0.02	ITN-11	MK07-5924
	C地点	L2212	VI Bs20b	カクラン	碎片	蓼科冷山群	0.01	ITN-13	MK07-5926
	C地点	L2142	VI Gn02b	カクラン	碎片	諏訪星ヶ台群	0.06	ITN-10	MK07-5923
	C地点	L2139	VI Gq01a	4層	碎片	諏訪星ヶ台群	0.04	ITN-7	MK07-5920
	C地点		VI Gq02	カクラン	石鏃破片	諏訪星ヶ台群	0.03	ITN-16	MK07-5929
第115図272	C地点	L1895	VI Gq03	4層	碎片	蓼科冷山群	0.43	ITN-5	MK07-5918
	C地点	L2140	VI Gq03	4層	碎片	蓼科冷山群	0.07	ITN-8	MK07-5921
	C地点	L2138	VI Gq03 d	4層	碎片	蓼科冷山群	0.07	ITN-6	MK07-5919
	C地点	L2141	VI Gt01 a	カクラン	碎片	推定不可	0.01	ITN-9	MK07-5922
	C地点		VI He07	倒木痕	石鏃破片	和田芙蓉ライト群	0.02	ITN-15	MK07-5928
第167図306	D地点	L1613	VI Hg11	4層	剥片	和田鷹山群	3.41	ITN-1	MK07-5914
第167図307	D地点	L1778	VI Hf06	4層シミ	剥片	和田鷹山群	4.09	ITN-3	MK07-5916
第167図308	D地点	L1616	VI Hg11	4層	碎片	諏訪星ヶ台群	0.21	ITN-2	MK07-5915
	SB02		II X	カクラン	剥片	諏訪星ヶ台群	0.61	ITN-24	MK07-5937
	SB02周辺			カクラン	剥片	諏訪星ヶ台群	1.94	ITN-40	MK07-5953
	SB03			フク土	剥片	諏訪星ヶ台群	0.59	ITN-25	MK07-5938
	SB03			フク土	剥片	諏訪星ヶ台群	1.08	ITN-26	MK07-5939
	SK10			フク土	剥片	諏訪星ヶ台群	0.48	ITN-29	MK07-5942
	SK10			フク土	剥片	諏訪星ヶ台群	0.87	ITN-30	MK07-5943
	ST01		II Ug14	フク土	剥片	諏訪星ヶ台群	0.82	ITN-27	MK07-5940
	ST01		II Ug14	フク土	剥片	諏訪星ヶ台群	0.73	ITN-28	MK07-5941
	1区		1区	1層	碎片	諏訪星ヶ台群	0.13	ITN-41	MK07-5954
	1区		1区	カクラン	剥片	諏訪星ヶ台群	0.91	ITN-46	MK07-5959
	3区		VII Fa03	木根中	剥片	諏訪星ヶ台群	0.61	ITN-44	MK07-5957
	11区		11区	1層	剥片	諏訪星ヶ台群	6.4	ITN-49	MK07-5962
	11区		11区	カクラン	剥片	諏訪星ヶ台群	0.77	ITN-50	MK07-5963
第171図312	地点外	L1526		4層	剥片3A類	諏訪星ヶ台群	30.45	ITN-14	MK07-5927
	地点外	L1463		カクラン	石鏃	諏訪星ヶ台群	1.21	ITN-18	MK07-5931
	地点外		II U	カクラン	剥片	諏訪星ヶ台群	0.65	ITN-36	MK07-5949
	地点外		II W	カクラン	剥片	諏訪星ヶ台群	0.73	ITN-32	MK07-5945
	地点外		II W	カクラン	剥片	諏訪星ヶ台群	0.21	ITN-33	MK07-5946
	地点外		II W	カクラン	碎片	諏訪星ヶ台群	0.32	ITN-42	MK07-5955
	地点外		II W	カクラン	碎片	諏訪星ヶ台群	0.05	ITN-43	MK07-5956
	地点外		II X	1層	剥片	推定不可	1.18	ITN-21	MK07-5934
	地点外		II X	カクラン	剥片	諏訪星ヶ台群	0.29	ITN-31	MK07-5944
	地点外		II Y	カクラン	石鏃 or 有茎尖頭器	和田鷹山群	0.58	ITN-19	MK07-5932
	地点外		4区	カクラン	剥片	推定不可	1.72	ITN-34	MK07-5947
	地点外		4区	カクラン	剥片	諏訪星ヶ台群	0.56	ITN-35	MK07-5948
	地点外		4区	カクラン	剥片	推定不可	1.76	ITN-37	MK07-5950
	地点外		4区	カクラン	剥片	諏訪星ヶ台群	0.95	ITN-38	MK07-5951
	地点外		4区	1層	剥片	諏訪星ヶ台群	1.29	ITN-39	MK07-5952
	地点外		IV Bi14	カクラン	剥片	諏訪星ヶ台群	0.5	ITN-23	MK07-5936
	地点外	L1490	IV B 115	3層	剥片	諏訪星ヶ台群	1.36	ITN-22	MK07-5935
	地点外		VI E	検出面	剥片	諏訪星ヶ台群	1.14	ITN-45	MK07-5958
第115図273	地点外	L1882	VI Gq05	カクラン	碎片(二次剥離有り)	蓼科冷山群	0.4	ITN-4	MK07-5917
	地点外		VI Ha08	カクラン	剥片	諏訪星ヶ台群	0.53	ITN-48	MK07-5961
	地点外		VI Hf11	4層	剥片	諏訪星ヶ台群	0.31	ITN-47	MK07-5960
第173図321	地点外		VIII Aj12	カクラン	搔器	諏訪星ヶ台群	3.17	ITN-20	MK07-5933

第13表 竹佐中原遺跡出土黒曜石産地推定分析結果

註

- 1) 石材分類は信州大学理学部原山智教授のご指導により、鶴田典昭がおこなった。
- 2) 信州大学理学部原山智教授のご教示による。
- 3) 愛知県額田郡幸田町在住の神取龍生氏に、棚山高原の露頭から採取した珪質凝灰岩を提供いただき、竹佐中原遺跡C地点の珪質凝灰岩と比較したところ、その中に、風化面の色調、内面の色と質感が非常に類似しているものを確認した。地元では白色風化石材と総称している石材のひとつである。
- 4) 飯田市教育委員会羽生俊郎氏のご教示による。飯喬道路関連で当センターが調査した、石子原遺跡、森林遺跡、川路大明神原遺跡で竹佐中原遺跡と非常に類似した珪質凝灰岩が少数出土している。いずれも、縄文時代以降の包含層から出土しており、遺物の時代が不明である。ただし、川路大明神原遺跡では旧石器の可能性のある剥片が出土しており、飯田市教育委員会調査区では、珪質凝灰岩の彫器が出土している。飯田市域ではマイナーな石材であることは確かである。
- 5) 信州大学理学部原山智教授のご教示による。
- 6) 信州大学理学部原山智教授のご教示による。



阿知川の石材調査

第6章 遺跡形成にかかわる調査と分析

第1節 地形と土層

1 地形と土層

(1) 地形と土層

竹佐中原遺跡は東西に伸びる丘陵にあり、その両脇には谷状の低地が伸びている。A～D地点の石器群が発見された場所は、丘陵頂上部と、南側の低地の谷頭に面した南斜面である。遺跡内では、昭和40年代に桑園造成改良事業が行われ、丘陵上の凸部分を人力で削平して、谷部や斜面地を埋め丘陵の平坦地の面積を広げたということである。その詳細は不明であるが、遺跡内は畑地で耕作が行われていたこと、造成により凸部が削平されたことにより、部分的に、基本層序2層、3層が失われて、表土直下に旧石器時代の遺物包含層がみられる状況となっている。ただし、人力による造成であり、調査時の地形が昭和40年以前と大きく変わっていると考える必要はないであろう。

ここで問題とされる地形は、旧石器時代の地形である。松島信幸氏の周辺地区の調査により、石器群が残された4層堆積時には、遺跡の南北にある谷がすでに形成されており、大局的には現在と変わらない丘陵状の地形を成していたと考えられている（竹佐中原遺跡等調査指導委員会の見解VI参照）。トレンチ調査により、丘陵を横断する方向の土層断面観察を行い、遺跡内の微視的な地形環境の検討を行った。第190図にトレンチの位置を示した。なお、第190図では、調査区外の地形図は1m間隔の等高線であるが、調査区内は4層上面の地形を25cm間隔の等高線で示している。

A地点の東側の深掘り部（断面A-B中央部）を基本層序とし（土層ポイント2）、遺跡全体の土層を観察した。

基本層序は以下の通りである。基本層序については第3章で詳しく記述した。

1層：黒褐色土。

2層：黒褐色土。竹佐中原遺跡の丘陵上では確認できない。石子原遺跡古墳墳丘下の土層で確認された。

3層：明褐色軟質ローム層（Hue 7.5YR5/6）。

4層：黄褐色軟質ローム層（Hue 10YR5/6）。A地点より東側では、4層下部で5層がブロック状に混じており、4層として分層される。

5層：黄褐色硬質ローム層（Hue 10YR5/6）。4層との境は波状態となる。

6層：黄褐色硬質ローム層（Hue 10YR5/6）。7層の明赤褐色土をブロック状に含む。

7層：明褐色硬質ローム層（Hue 7.5YR5/8）。赤褐粒を含む明赤褐色土（Hue 5YR5/8）と黄褐色土（10YR5/6）の混ざり合った土。硬くしまり粘性あり。亜角礫を含む。

8層：黄褐色砂質壤土（10YR 5/6）。7層と9層が混ざりあった土層。

9層：明黄褐色砂質壤土（10YR6/6）。礫の混入量は一律ではない。

丘陵上の平坦部では4層～5層は全域に安定して確認される。6層～7層はそれぞれの断面の様相が異なり、明確に対比できない部分がある。特に、7層の明赤褐色土が特徴的で鍵層となり土層対比に有効であるが、場所によっては、明赤褐色が明瞭でなく、7層の対比ができないところもある。8層以下は水成堆積層であり、各断面の対比はさらに困難である。そのため、「報告書2005」で9層・10層と表記した部

分の層名を一部変更し、各土層断面で別個の層名を付して土層内容を記載した。斜面部では、各断面間の土層対比が平坦部よりも困難であるため、基本層序に対比できない層は大文字アルファベットを用いて土層名とした。6層以下で基本層序との対比が明確にできる場合は、土層注記にその旨を記した。各断面の土層名は発掘調査で基本層序と対比しながら付したもので、報告書では基本的には発掘調査での層名をそのまま用いた。以下に各土層断面の概略を記す。

なお、第191図～193図では、次節で述べる自然科学分析のサンプルを採取した層準を断面図に示した。

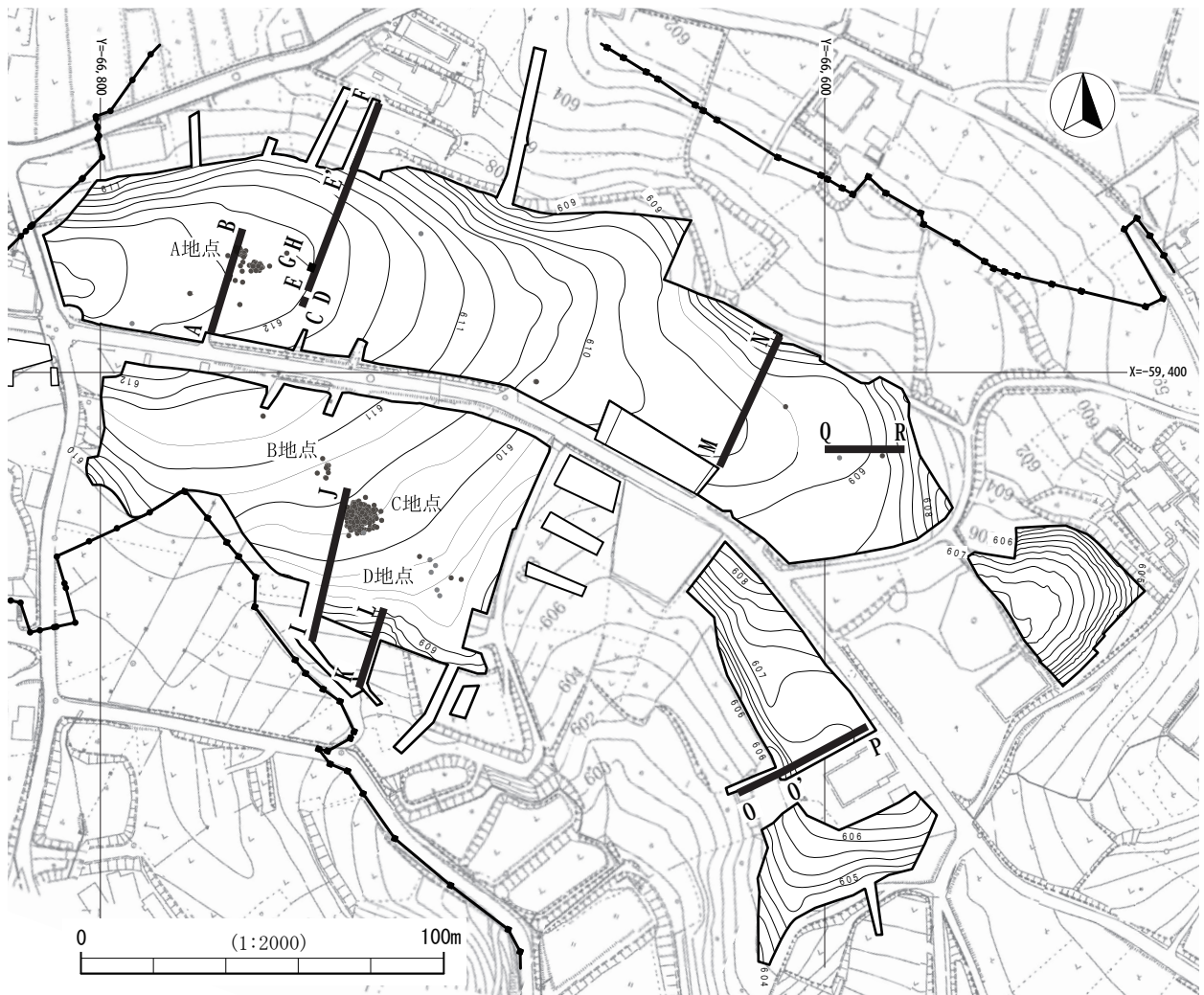
(2) 土層断面の概要

ア 断面 A-B、C-D、E-F、G-H (第191図)

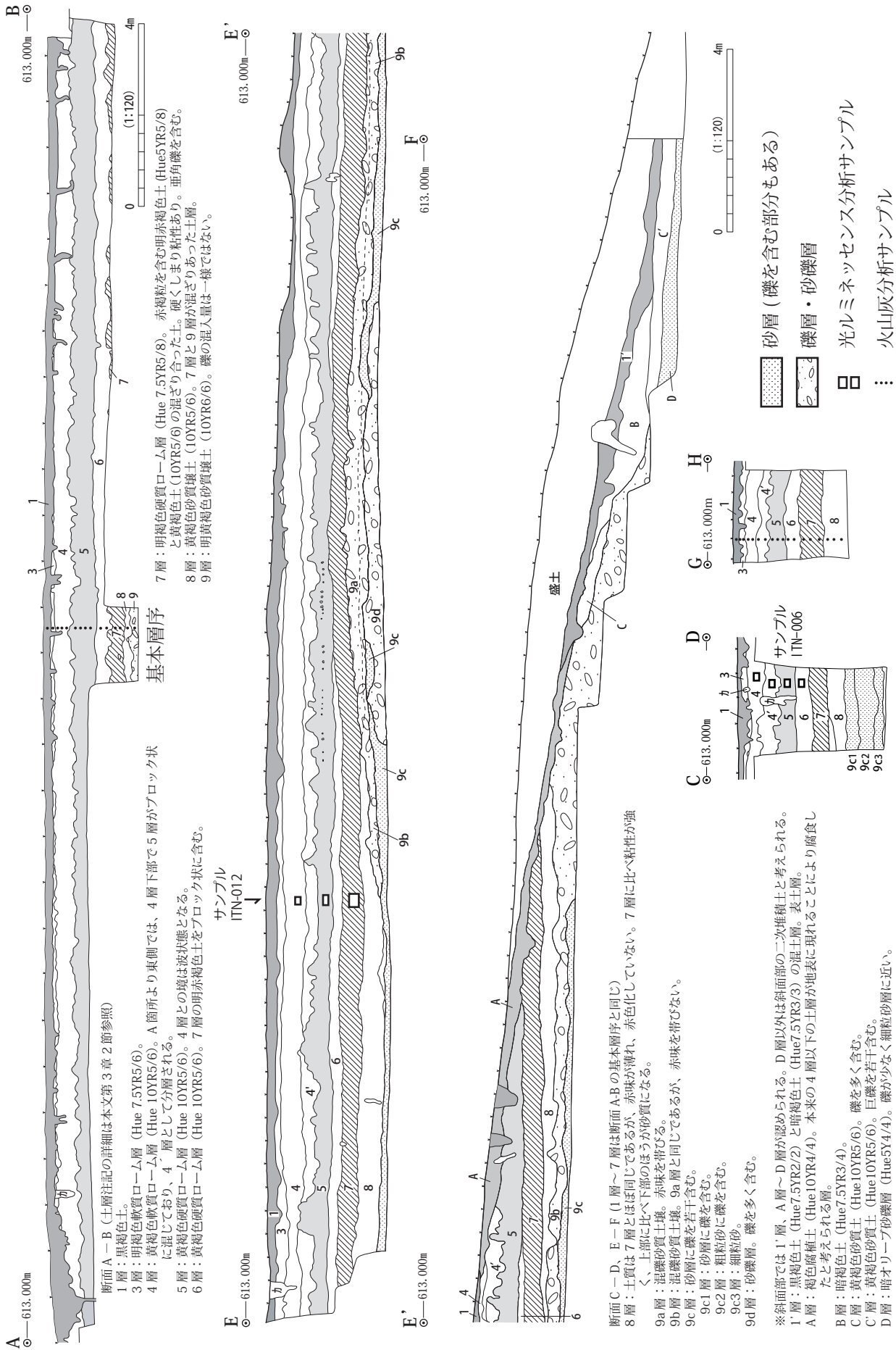
断面 A-B は部分的に3層が認められるものの、表土直下が旧石器時代の遺物包含層(4層)であり、昭和40年代の造成事業による削平の影響が予想され、おそらく丘陵中央部がもう少し高まった地形であったと推定される。調査時の地表面はほぼ平坦であるが中央がわずかに高い凸面になるのに対し、5層上面は北側に向かってわずかに高くなるがほぼ平坦である。

断面 C-D、E-F では、7層以上は断面 A-B と同じであるが、4'層が分層される。5層中に最大で直径5 cm 程度のブロック状の黄白色土がほぼ水平に点在する部分がある。8層以下は部分的に断面 A-B と異なる様相を示し、9層の砂礫層が盛り上がる部分では、基本層序6層と8層とが欠除する。

断面 E-F を観察すると、地表面が北側に傾斜している部分でも、5層および4'層上面はほぼ水平に伸



第190図 土層断面の位置



第191図 土層断面1

びており、断面 A-B でも同様な状況が観察されることから、4層（4'層）が堆積している時期には、平坦面が現在より北側まで広がっていたことが推定される。

イ 断面 I-J（第192図）

断面 I-J では、4層から6層（6a層）までは基本層序とした断面 A-B と色調、土質が若干異なるが、対比は可能である。7層は明赤褐色土が基本層序ほど明確でない。8層以下は基本層序と対比できない。

6層と10層の間に他の土層断面に見られない層が確認された。基本層序との関係が明確ではないが6層群としてとらえ、遺跡全体に見られる従来の6層を6a層とし、部分的に見られる層を6b、6c層群とした。6b層は6a層に類似した土質であり、6a・6b層が基本層序6層に対応する可能性が高い。なお、「報告書2005」（長野県埋蔵文化財センター2005）では5層と6層との境界で御岳第1軽石（On-Pm1）を確認したと報告したが、本土層断面では6a層（基本層序6層）より下層の、6c層と10a3層から On-Pm1が検出された（サンプル ITN014g）。10a3層は7層より下層であり、On-Pm1が7層より下層に検出されたことになる。On-Pm1検出部分では7層が途切れており、10a3層への混入の可能性もあるので断定はできないが、On-Pm1は少なくとも6層より下位にあることが明らかとなった。また、6c層と7層の前後関係も不明であり、6c層を削って7層が堆積している可能性もある。

ウ 断面 K-L（第192図）

斜面堆積層であるため、基本層序と直接対比できないが、基本層序の3層、4層が斜面に二次堆積した状況が観察される（3層群と4層群）。6層以下は基本層序とした断面 A-B と土質が異なり、基本層序7層に特徴的な明赤褐色土は認められない。6層以下は基本層序と対比できない。

色調と土質から判断して、2a～2d層は基本層序2層に対応する斜面部の二次堆積層、3a～3c層は基本層序3層に対応する斜面の二次堆積層、4a～4c層は基本層序4層～5層に対応する斜面の二次堆積層と考えられる。4a層～4c層が4層～5層に対応する二次堆積層であるとする、4層堆積時には、丘陵南側の谷は形成されていたことを示しており、現在と類似した地形が予想される。但し、谷の中心に向かって2層群の堆積が厚くなることから、4層堆積時には丘陵南側の谷はさらに深く削られていたものと推定される。

エ 断面 M-N（第193図）

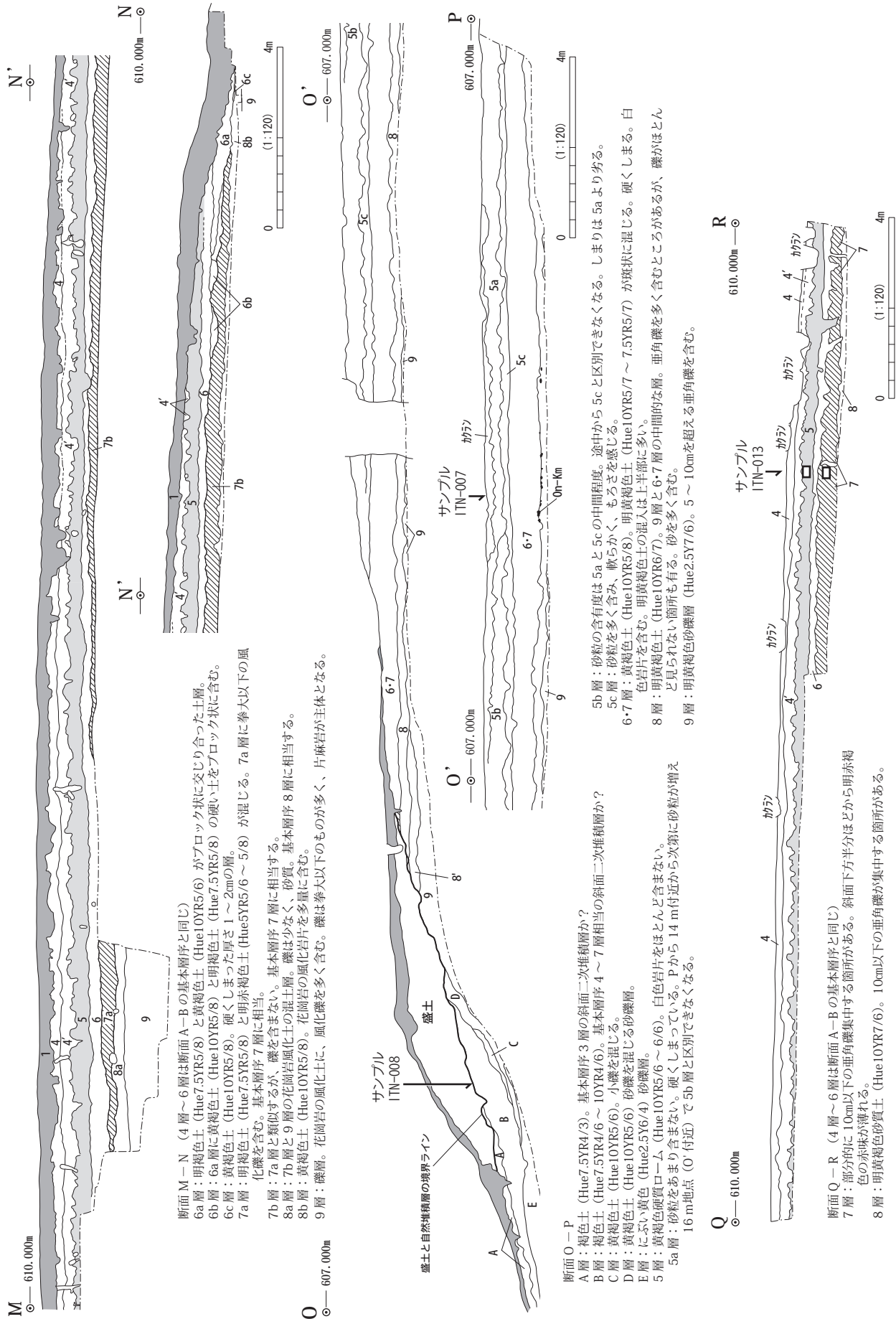
4層から7層までは基本層序と同じく、土層対比ができる。表土直下が4層であり昭和40年代の造成事業による削平が予想される。7a層上面に6c層に類似した黄褐色のブロック状のものが層界に沿って点在する。

オ 断面 O-P（第193図）

表土下が5層であり、土質と色調が異なり、基本層序とした断面 A-B との対比が困難である。5層以下の層名はそのまま基本層序には対比されない。本土層断面の5層下面で On-Pm1が検出されているが、断面 O-P の5層が基本層序5層に対比する確証はない。断面 I-J では基本層序6層より下層で On-Pm1が検出されている。断面 O-P の5層は基本層序6層に対比され、6・7層と認識したものが基本層序7層に対応すると考えると、On-Pm1の検出層序という視点から、断面 I-J と整合する。6・7層下面で、On-Km（御岳上垂火山灰）が点在しているのが確認された。

カ 断面 Q-R（第193図）

4層～7層は基本層序とした断面 A-B と同じである。8層は色調が異なり基本層序と直接対比できない。



第193図 土層断面3

2 遺物包含層

(1) 包含層の攪乱と擾乱

旧石器時代の遺物包含層は4層（4'層）である。A地点付近では4層は分層されないが、A地点より東側では4層下部に5層がブロック状に混じってくるため、4'層と分層している。旧石器時代の遺物は3層から5層上面まで出土するが、垂直分布では遺物の主体は4層上部（4'層が分層される場合は、4'層）から出土している。C地点では4'層上面付近に礫群、台石、大形の剥片、石核等が出土し、その面を生活面と想定した。

次項でふれるが、A地点の調査で、4層出土の炭化物の年代測定が縄文時代の年代値を示したことから、C地点の調査では、4層の土層の詳細な観察を行い、4層上部が必ずしも均一な土層ではなく、一見、見逃しそうなシミ状の擾乱^(註1)が多数認められることが観察された（第194図）。また、断面を同じ視点で観察すると、4層から5層にかけて、根による比較的新しい攪乱、前述のシミ状の擾乱が観察された。4層の平面での観察は第3面調査の上面のVBo20グリッド周辺で行い、断面の観察はC地点に接した断面A-B（第64図）の中央部の約3mの範囲で実施した。土層の攪乱・擾乱を以下の4つに区分して観察した。

①表土から掘り込まれている人工的な攪乱。

②植物の根、小動物などによる擾乱で、黒色土、暗褐色土など4層と明確に色調が異なり、境界部分が明瞭なもの。

③4層に類似するが、シミ状に暗くなるもの。境は漸移的で明確に4層と区分されない。植物の根、小動物の活動などによる古い擾乱と考えられる。

④色調は4層と区別できないが、他の箇所には比べしまりがなく柔らかい部分。③より古い擾乱と考えられる。

第194図では、①②、③、④の3種類に分けて、攪乱、擾乱の状況を示した。②については、遺物のインプリントを確認した際、大形の礫石器群の下に植物の根が入り込んでいる新しい擾乱を確認している（第194図写真）。

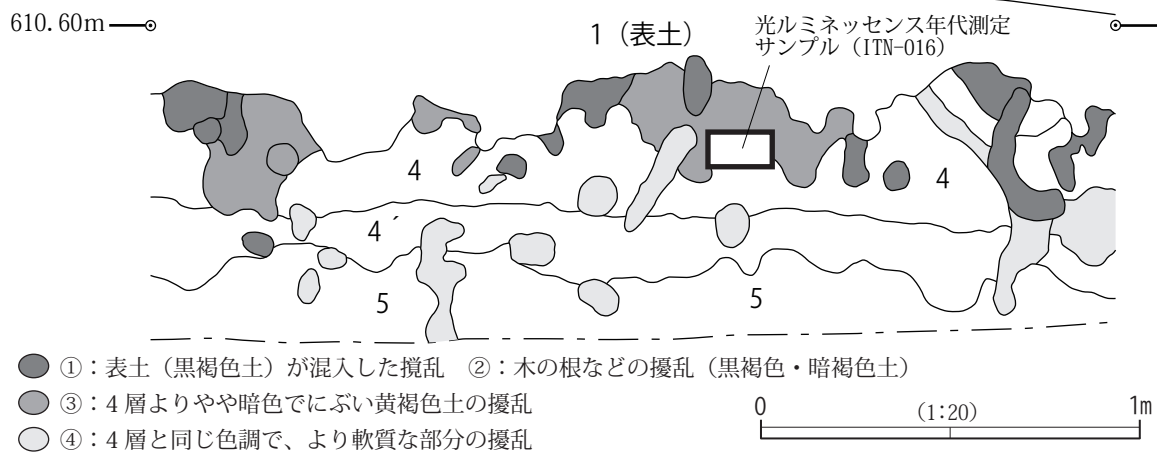
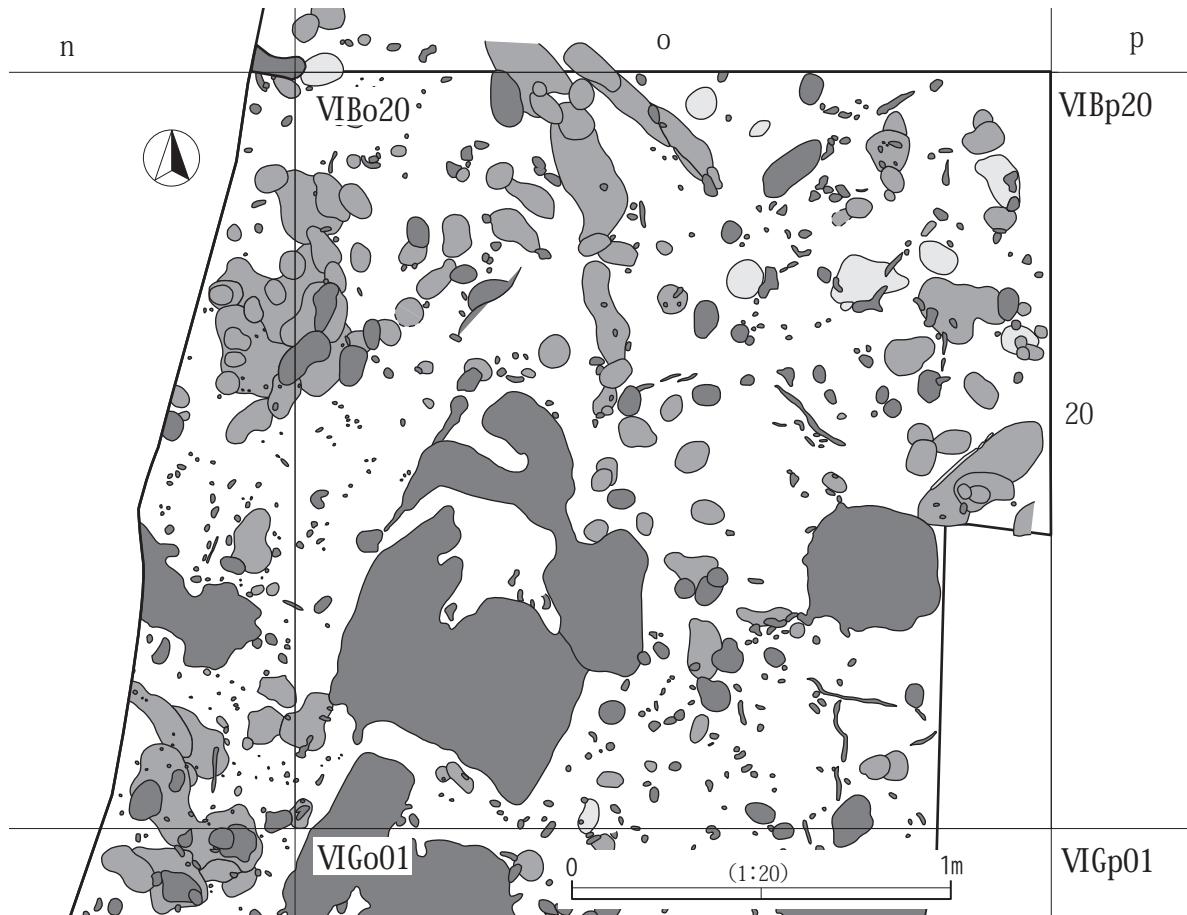
また、遺物がレベル差を持って出土している状況から、土壌も同様に一定範囲内での上下の移動があるものと想定される。また、シミ状の擾乱が認められない純粋な4層と認識した部分から出土した炭化物も縄文時代の年代を示しており、肉眼では認識できない擾乱が包含層に及んでいることが想定される（次節の炭素14年代測定分析結果の項を参照）。

これらの擾乱などが、火山灰分析、光ルミネッセンス年代測定の結果に大きく影響することは想像に難くない。次項でふれる土層の堆積年代に関わる自然科学的分析の結果に齟齬が生じているのは、目に見える攪乱、擾乱に加え、肉眼では認識できない擾乱がかなりの部分に及んでいることにも原因があると考えられる。

(2) 包含層に含まれる自然礫の出土状況

遺物包含層中には石器以外の小形の自然礫も含まれている。その状況をまず確認したい。

第195図にC地点における、およそ2cm角以上の礫の分布状況を示した。4層および4'層から出土した2cm角以上の自然礫は1128点であり、粗密が認められるが、攪乱内の礫の出土地点は測量しなかったことや、調査深度の違いによるもので、基本的にはほぼ均一に分布しているものと判断できる。C地点出土の自然礫の半数以上は10g以下の小形の礫である。A・B地点では検討していないが、この状況はD地点でも同様であり、遺跡全体の状況を示していると考えてよいであろう。自然状態で小形の自然礫が相当数含



- ①：表土（黒褐色土）が混入した攪乱 ②：木の根などの擾乱（黒褐色・暗褐色土）
- ③：4層よりやや暗色でにぶい黄褐色土の擾乱
- ④：4層と同じ色調で、より軟質な部分の擾乱



288 のインプリント (C 地点)



309 のインプリント (D 地点)



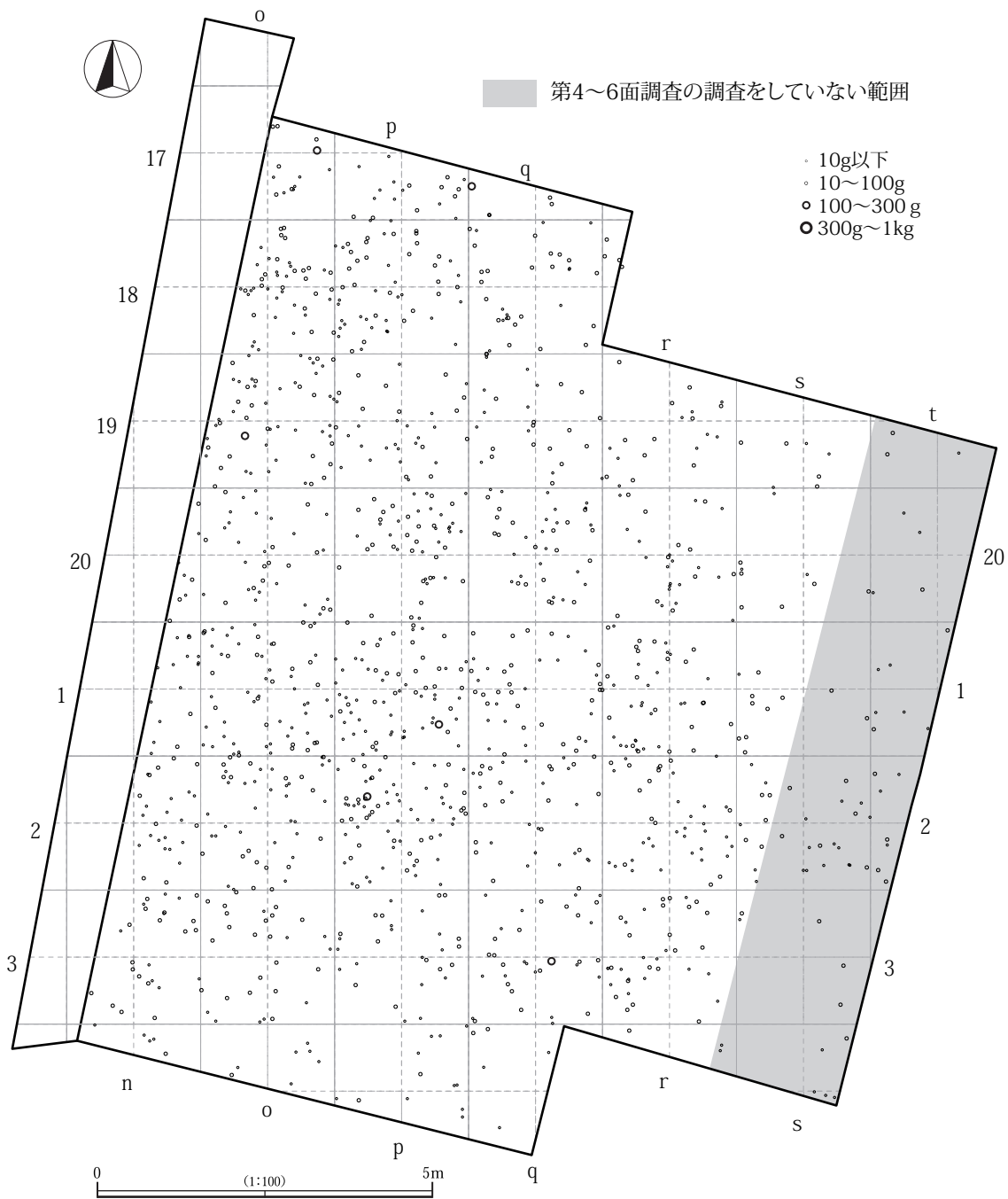
3 のインプリント (A 地点)

第194図 C地点における攪乱・擾乱状況

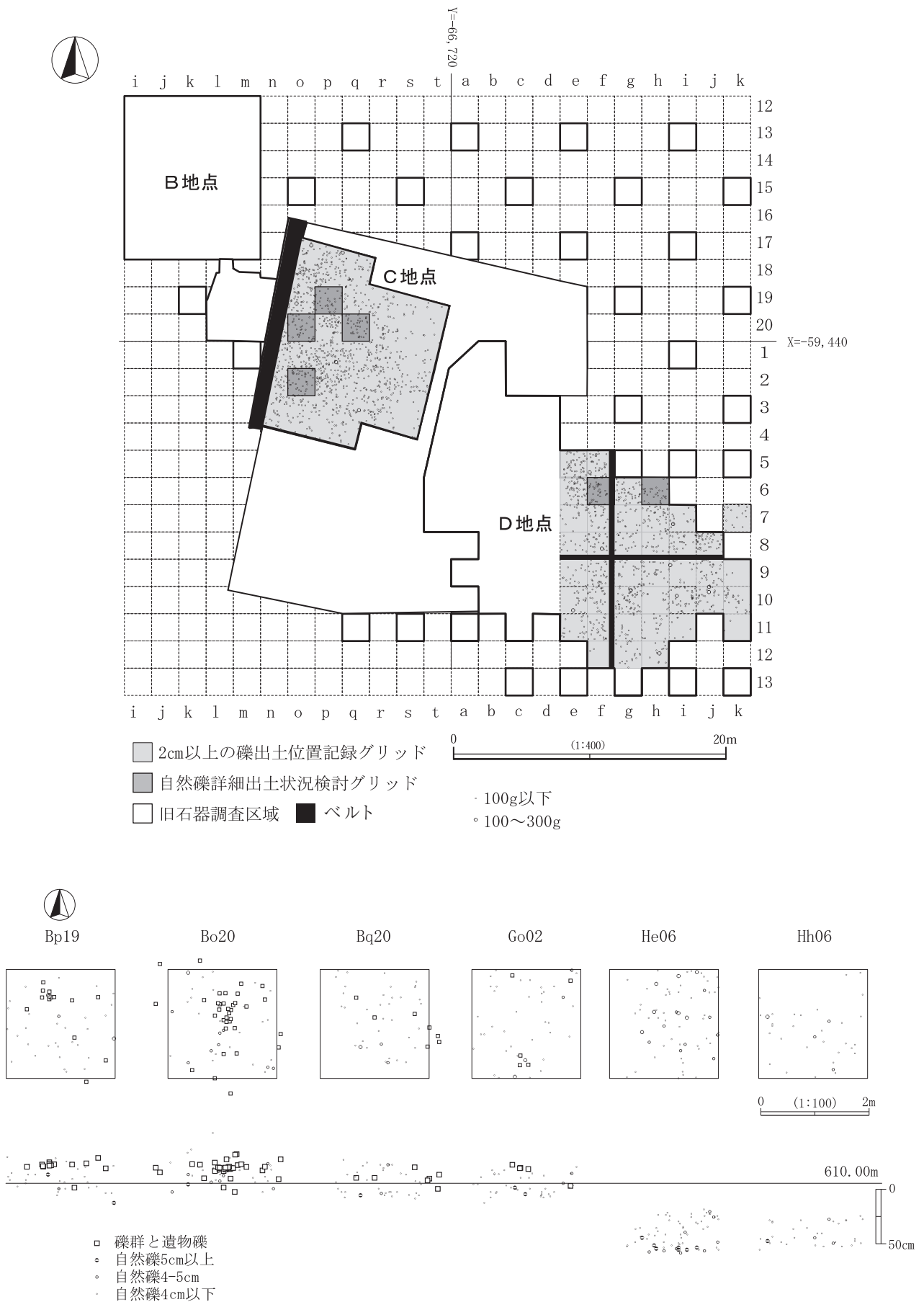
まれていることがわかる。

第196図では、礫群の礫と自然礫の垂直分布を比較するため、C地点の4ヶ所（Bp19・Bo20・Bq20・Go02グリッド）とD地点の2ヶ所（He06・Hh06グリッド）で垂直分布を示した。礫群の礫が比較的一定のレベルに集中するのに対し、自然礫は土層全体に満遍なく分布する状況が認められる。また、大形の礫ほど下層に出土している傾向があり、特に、He06グリッドではその傾向が顕著である。記録には残せていないが、5層以下についても、下層ほど大形の礫が多く出土する傾向が認められた。

自然礫の由来は、明確な説明はなされていないが、遺物の分布状況との関係で以下のことが考えられる。特に、遺物包含層である4層、4'層について私見を述べる。第3章の基本層序でも触れたように、竹佐中原遺跡のローム層は関東地方などで見られる純粋な火山灰の堆積層ではなく、扇状地性の堆積層である



第195図 C地点4層・4'層の自然礫の分布



第196図 C・D地点4層・4'層の自然礫の分布

ため礫を含むと説明される。すなわち、礫を混じながらローム層が斜面上方から流されて堆積すると考えられている。しかし、C地点での遺物と礫の出土状況を考慮すると、必ずしも上記の説明が全てではないと考えられる。遺物包含層の自然礫は斜面上方ではなく、より下層に含まれる自然礫に由来する可能性がある。

C地点では、剥片4類・5類・碎片などの小さな遺物が礫群や大形の台石の周辺に集中して出土していることから、水平方向の移動は大きくないと判断できる。同程度の大きさの自然礫のみが水平方向に移動することは考えがたい。C地点の4層で検出された自然礫の由来が、斜面上方に求められるのであれば、自然礫が水平方向に移動する時は土壌もまとまって移動しており、短期間に遺物群を覆ったと考えなければならぬ。自然礫が大きな距離を水平移動しているとするならば、自然礫と同じ程度の大きさの遺物を含んだ石器群が何故密集して分布し、ブロックを形成しているのか。このパラドックスをどのように説明できるのか、遺物包含層の堆積状況（形成過程）は未解決の問題として残されている。

また、A地点に5類剥片や碎片がほとんど認められないのが、本来的な状況であるのか、遺跡化の過程で微細遺物が失われたのか、検討すべき課題である。遺跡化の過程が明確にされない限り、各遺物集中箇所の石器群の評価は完全なものとはならない。残念ながら、今回の調査では、そこまで明らかにすることはできなかった。

第2節 自然科学分析

1 分析の目的とサンプル採取箇所

調査当初から、A地点の石器群が、これまでの旧石器時代の編年研究に照らして、位置付けが困難な石器群であり、より古相を示すと予想され3.5～4万年前を遡る石器群の可能性が指摘された。考古学的な分析のみでは、石器群に十分な評価を与えることができないと考え、石器群を包含する土壌の分析を行い、石器群の年代を示すデータを得ることを目的に分析を行った。

竹佐中原遺跡がある伊那谷では、火山灰の堆積状況が関東地方などに比べ、良好ではなく、層位的に石器群の新旧関係を明確にできる重層遺跡は確認されていない。

また、竹佐中原遺跡の遺物包含層はローム層と表記しているが、遺物包含層中に小礫が多数含まれる扇状地性の堆積層である。したがって、下伊那地域は、火山灰を鍵層とした遺跡間の遺物包含層の対比ができる土層堆積環境でない。但し、飯田市石子原遺跡、飯島町針ヶ平第1遺跡では、火山灰分析の結果、AT降灰層準より下部で石器群が出土したことが報告されている。

竹佐中原遺跡では、3層～4層・4'層にかけて、旧石器時代の石器群が出土し、A地点の台石や大形石器、C地点の礫群と台石等の大形の石器が比較的同レベルで出土した状況から、その出土層準である4層中部（＝4'層上面）に生活面を想定した。4層、4'層の堆積年代を調べることにより、石器群の年代が明らかになると想定し、光ルミネセンス年代測定、火山灰分析、植物珪酸体分析、炭素14年代測定を実施した。それぞれの分析の目的は以下の通りである。

光ルミネセンス年代測定では、遺物包含層の堆積年代を測定すること。厳密には測定土壌が上部に土壌が堆積することにより、光から遮断された年代を求めることになる。

火山灰分析では、AT降灰層準を明らかにし、遺物集中地点の石器群とAT降灰時期の関係を捉えること。また、年代が明らかとなっている火山灰を検出すること。特に、年代が明らかにされている On-Pm1

(約10万年前)がどの層準に含まれているかを確認すること。

植物珪酸体分析では、植生の変化により寒冷期と温暖期を探り、それと基本層序との関係を探ること。

炭素14年代測定では、遺物集中地点で石器群とともに4層(旧石器遺物包含層)から出土した炭化物の年代を測定し、石器群の年代を知ること。

分析は、竹佐中原遺跡の旧石器時代の石器群が発見される前年度から行われた。県内最古といわれる石子原遺跡の調査を当埋文センターで実施したことから、石子原遺跡A地点に隣接する場所での土層の火山灰分析を実施した。竹佐中原遺跡のA地点で石器群が発見された2001年度からは隣接する石子原遺跡、森林遺跡を含めて竹佐中原遺跡一帯の土壌の分析をすることとなる。竹佐中原遺跡内でも、遺物集中地点を中心として、遺跡全体におよぶ分析サンプル採取箇所を設定した。隣接する石子原遺跡、森林遺跡の分析も含めて、分析資料のサンプル採取箇所は41ヶ所に及ぶ(第197図)。

これらの分析は、下記の機関等に委託し、実施した。なお、サンプル採取箇所の名称の統一をとるため、本報告書でサンプル採取箇所名を再整理し、新たに箇所名を付した。分析報告書では発掘調査時に呼称していたサンプル採取箇所名を用いているため、その対応を第14表に示した。

光ルミネッセンス分析：(株)古環境研究所・奈良教育大学長友恒人教授

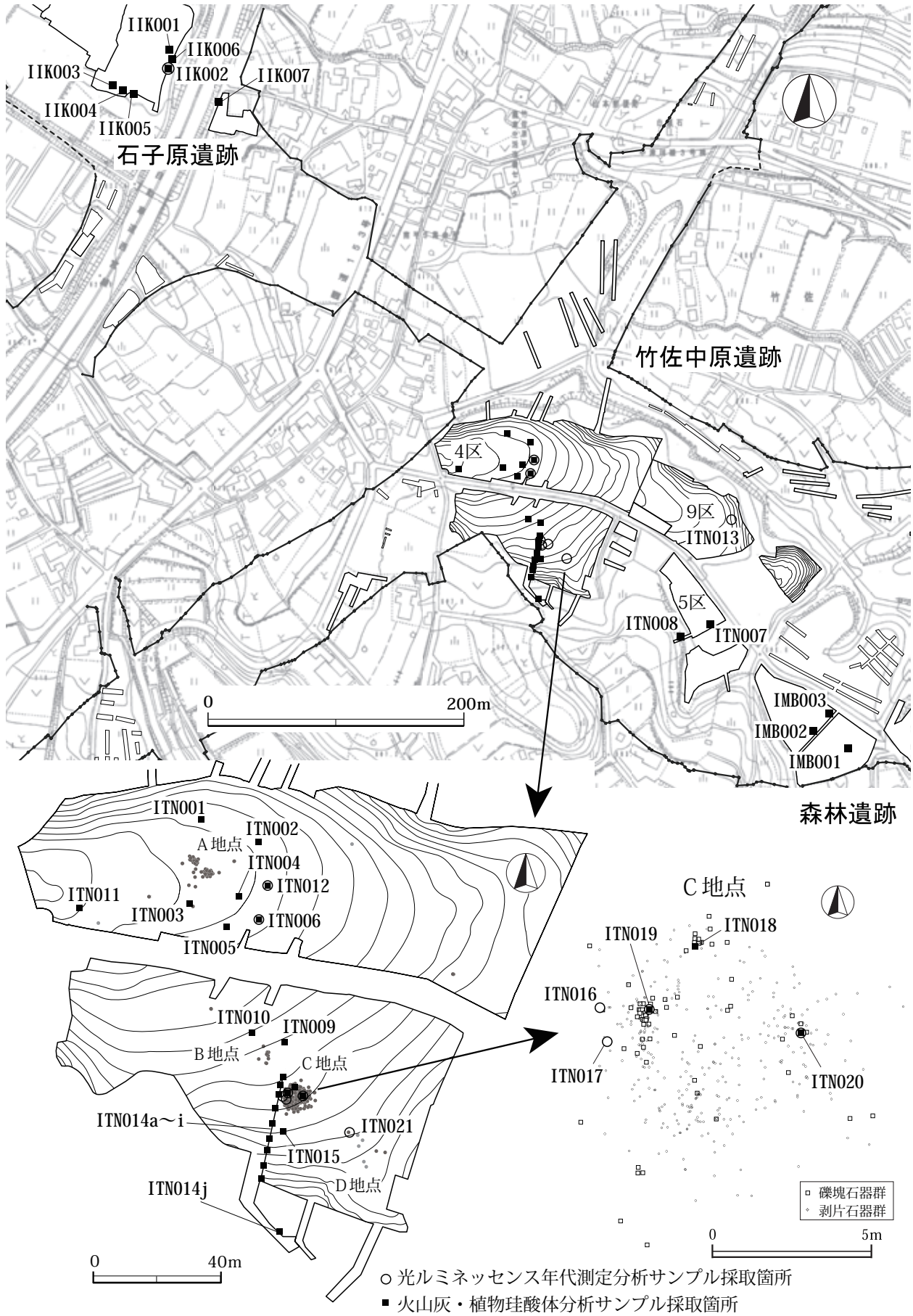
火山灰分析：(株)パレオ・ラボ、(株)古環境研究所、松島信幸氏・寺平宏氏

植物珪酸体分析：(株)パレオ・ラボ、(株)古環境研究所

炭素14年代測定：(株)パレオ・ラボ、(株)加速器分析研究所

昭和47(1972)年に調査した、石子原遺跡中央自動車道部分の報告書では、松島信幸氏によるローム層の考察が示されており、石器は「新时期ローム中にある」とされ、信州大学の郷原氏の資料を基に「新时期ロームの基底は3万年前と結論される。」とし、「石子原遺跡の旧石器文化層の生活面が、新时期ローム中にあり、しかもやや下位の層順であるから、その年代は、3万年以内ということになる。」と考察されている(長野県教育委員会1973)。その後、石子原遺跡の推定生活面の上位からATが検出されたことが報告された(神村透・岡村道雄1983)。石子原遺跡の石器群の出土層位は、竹佐中原遺跡の4層に相当すると考えられており、今回の分析は石子原遺跡の石器群の評価にも関わる、自然科学分析における石子原遺跡A地点石器群の再検証という意味合いも含んでいる。

なお、石子原遺跡IHK-002の土層について、報告書(長野県埋蔵文化財センター2007)での竹佐中原遺跡の基本層序との対比が必ずしも確定的でないことが、判明した。分析結果の解釈に関わることなので、ここで触れておきたい。石子原遺跡の報告書ではIHK-002の土層(石子原遺跡報告書第5図・第8図土層D、本報告書第13図参照)で示されている土層の記載と、調査記録の記載に齟齬がある。石子原遺跡報告書第8図土層E(IHK007)は竹佐中原遺跡の7層の明赤褐色土が捉えられており、本遺跡の基本層序との対比に問題はないことから、石子原遺跡内での土層の対比に誤りがある可能性がある。調査記録の記載には、石子原遺跡報告書の第8図土層DのⅥ層(アンダーライン部分は石子原遺跡報告書で用いられている層名を示す)は分層されているが上層のⅤ層と同じと注記されており、第8図土層DのⅦ層は6層、最下層は9層とされている。土層DではⅧ層は確認されないことになる。石子原遺跡報告書の光ルミネッセンス分析では、Ⅴ層とⅥ層が近い値を示しており、調査記録の記載と整合性がある。これらのことから、本報告書では、石子原報告書土層DのⅥ層が基本層序5層下部(Vb層)に、Ⅶ層が基本層序6層(Ⅵ層)に対比されると認識した。すなわち、調査記録の注記に従い、石子原遺跡土層D(IHK002箇所)ではⅦ層を欠いており、Ⅳ層以下をVa・Vb・Ⅵ・Ⅸ層と理解した(第199図)。なお、石子原遺跡の分析報告書は旧



第197図 自然科学分析サンプル採取箇所

遺跡名	サンプル箇所名	分析内容			分析実施機関等	委託年度	分析報告書のサンプル箇所名
		Teph	PO	IRSL			
石子原	IHK-001	○			松島・寺平	2000	J 09-08 地点
石子原	IHK-002	○			松島・寺平	2000	J13 地点古墳 / 石子原古墳
石子原	IHK-002	○	○		古環境研究所	2002	石子原1区深堀トレンチ
石子原	IHK-002			○	奈良教育大学	2004	長野県埋蔵文化財センター 2007 に報告 (註1)
石子原	IHK-003	○			松島・寺平	2000	試掘溝No.3 地点
石子原	IHK-004	○			松島・寺平	2000	試掘溝No.4 地点
石子原	IHK-005	○			松島・寺平	2000	試掘溝No.5 地点
石子原	IHK-006	○			古環境研究所	2002	石子原1区深堀トレンチ (北)
石子原	IHK-007	○	○		古環境研究所	2002	石子原2区深堀トレンチ
竹佐中原	TIN-001	○			松島・寺平	2001	
竹佐中原	TIN-002	○			松島・寺平	2001	
竹佐中原	TIN-003	○			松島・寺平	2001	Aa07 深掘西壁
竹佐中原	TIN-003	○	○		パレオ・ラボ	2001	Aa07 深掘西壁
竹佐中原	TIN-004	○			松島・寺平	2001	Aj02 深掘東壁
竹佐中原	TIN-005	○			パレオ・ラボ	2001	01A 区東トレンチ東壁
竹佐中原	ITN-006			○	奈良教育大学	2002	ITN-006
竹佐中原	ITN-006	○	○		古環境研究所	2002	(竹佐中原遺跡) D 地点深堀トレンチ
竹佐中原	ITN-007	○	○		古環境研究所	2002	(竹佐中原遺跡) 5 区東トレンチ中央部
竹佐中原	ITN-008	○	○		古環境研究所	2002	(竹佐中原遺跡) 5 区東トレンチ南部
竹佐中原	ITN-009	○	○		古環境研究所	2002	(竹佐中原遺跡) 4 区 B 地点
竹佐中原	ITN-010	○	○		古環境研究所	2002	(竹佐中原遺跡) 3 区 IV - B-1 (B 地点)
竹佐中原	ITN-011	○	○		古環境研究所	2002	(竹佐中原遺跡) E 地点
竹佐中原	ITN-012		○		古環境研究所	2003	H14-1 区西壁トレンチ
竹佐中原	ITN-012			○	奈良教育大学	2003	ITN-012
竹佐中原	ITN-013			○	奈良教育大学	2003	ITN-013
竹佐中原	ITN-014a	○			松島・寺平	2005	C 地点トレンチ 4.5 m
竹佐中原	ITN-014b	○			松島・寺平	2005	C 地点トレンチ 7.5 m
竹佐中原	ITN-014c	○			松島・寺平	2005	C 地点トレンチ 9.8 m
竹佐中原	ITN-014d	○			松島・寺平	2005	C 地点トレンチ 15 m
竹佐中原	ITN-014e	○			松島・寺平	2005	C 地点トレンチ 20 m
竹佐中原	ITN-014f	○			松島・寺平	2005	C 地点トレンチ 25 m
竹佐中原	ITN-014g	○			松島・寺平	2005	C 地点トレンチ 28.1 m
竹佐中原	ITN-014h	○			松島・寺平	2005	C 地点トレンチ 33.8 m
竹佐中原	ITN-014i	○			松島・寺平	2005	C 地点トレンチ 37.3 m
竹佐中原	ITN-014j	○			松島・寺平	2005	C 地点トレンチ角より 12.1 m
竹佐中原	ITN-015	○			松島・寺平	2005	C 地点 VI Go07 地点
竹佐中原	ITN-016			○	奈良教育大学	2005	C 地点 4 層
竹佐中原	ITN-017			○	奈良教育大学	2005	C 地点 4' 層
竹佐中原	ITN-018	○			松島・寺平	2005	C 地点 SH01
竹佐中原	ITN-019	○	○		松島・寺平	2005	C 地点 SQ01/C 地点 L1784
竹佐中原	ITN-020	○	○		松島・寺平	2005	C 地点 L1698 (台石) 下
竹佐中原	ITN-021			○	奈良教育大学	2005	D 地点 4 層
竹佐中原	ITN-007	○			古環境研究所	2002	竹佐中原遺跡試料 02100301 (註2)
竹佐中原	ITN-007 北	○			古環境研究所	2002	竹佐中原遺跡試料 02100302 (註3)
森林	IMB-001	○			古環境研究所	2002	(森林遺跡) 7m 深掘りトレンチ
森林	IMB-002	○	○		古環境研究所	2002	(森林遺跡) 7 区トレンチ中央
森林	IMB-003	○	○		古環境研究所	2002	(森林遺跡) 7 区トレンチ北部

註1: 『石子原遺跡 山本西平遺跡 辻原遺跡 赤羽原遺跡』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 80

註2: 6・7層上面にブロック状に認められた土のサンプルで、御岳第一第一テフラ (On-Pm1) と同定された。

註3: 断面 OP の P 地点で6・7層下面にブロック状に認められた土のサンプルで、御岳上垂テフラ (On- Km) と同定された。

※分析内容の Teph は火山灰分析、PO は植物珪酸体分析。IRSL は光ルミネッセンス年代測定。

※分析機関の松島・寺平は松島信幸氏と寺平宏氏による分析である。奈良教育大学は長友恒人教授による分析である。

第14表 自然科学分析サンプル採取箇所名対応表

来の層名で報告されている。扇状地性の堆積層であるため、前節で示したように竹佐中原遺跡内においても、土層の対比が困難である場合がある。

2 分析結果

以下に、分析結果の概要をまとめる。サンプル採取箇所と分析内容は第197図と第14表にまとめた。また、以下の自然科学分析の報告書は添付 CD (Disk2) に PDF 形式のファイルで収録した。

(1) 火山灰分析

火山灰分析は石子原遺跡7ヶ所、竹佐中原遺跡26ヶ所、森林遺跡3ヶ所の、合計36ヶ所で分析を行った。これらの分析では、3層、4層、4'層全般にわずかであるが始良丹沢火山灰(AT)が含まれることが明らかにされた。5層にはATが含まれるとされる採取箇所も認められるが(ITN014c・14h)、いずれも5層上面で、基本的には5層にATは認められない。

ATの検出量が極めて少ないため、ATの降灰層準を明確に示す結果を得ることはできなかったが、以下の分析地点での分析結果から、遺物集中地点の石器群はAT降灰時期よりも古いものである蓋然性は極めて高いと考えられる。

石子原遺跡IHK002での分析で、4層に比べ2層、3層に含まれるATが多いことから、4層はAT降灰層準よりも下位に位置することが想定された(松島・寺平分析結果)。また、IHK002で行った別の分析によると、ATは4層上部まで検出されたが、4層下部ではATは検出されていない(古環境研究所分析結果)。IHK002は古墳の下に当たり、他のサンプル採取箇所に比べ、土壌の保護環境が良好な場所であり、より信頼性の高いデータといえよう。

また、ITN003での分析では、3層から4層上部にかけてATが含まれることが確認され、その検出状況からATの降灰時期を明確には示せないものの、4層上部以降にその降灰時期があると結論付けている(パレオ・ラボ分析結果)。

以上の2点の分析結果から、AT降灰層準は、遺物集中地点A～D地点の生活面と想定される4層中部(4'層上面)よりは上位にあると考えてよいであろう。

次に、約10万年前とされる御岳第1軽石(On-Pm1)と基本層序との関係について触れておく。ITN006～011とIMB001～003の分析では、森林遺跡と竹佐中原遺跡の土層対比に問題がないとすれば、と前置きした上で「6・7層下位にOn-Km、5'層(本報告書では5c層)最下部にOn-Pm1、5層(ところによっては4'層)中にK-TzおよびAso-4、4層中にAT、少なくとも3層より上位の土層中にK-Ahなどの指標テフラ起源の粒子が比較的多く含まれており、それぞれの層準に降灰層準がある可能性が指摘される」と報告された。これらの報告を受けて、「報告書2005」(長野県埋蔵文化財センター2005)では5層と6層の境界に御岳第1軽石(On-Pm1)を確認した、と報告した。しかし、その後のITN014g・ITN15の分析で、On-Pm1は基本層序6層よりも下位にあることが確認された^(註2)。「報告書2005」との見解が異なる原因は、土層対比に誤りがあった、もしくはITN007で確認されたOn-Pm1が二次堆積であった、などが考えられる。

AT以外の火山灰に由来する火山ガラスおよび鉱物の検出例を以下にあげる。①・②は出土量が微量なもの、可能性を指摘されるにとどまるものなど、土層の年代を決定する根拠になる資料ではないが、検出されたサンプル採取箇所と層位を以下に記す。

- ①阿蘇4火山灰(Aso-4、約8.4～8.9万年前)：IHK007のVI層、ITN006の5層、ITN009の4'層。
- ②鬼塊葛原火山灰(K-Tz、約9～9.5万年前)：IHK007のVI層、ITN006の5層、ITN009の4'層。
- ③御岳第1火山灰(On-Pm1、約10万年前)：IHK007のVI層、ITN007の5c層下部、ITN009の5層、

ITN014gの6c1～10a3層（断面I-J）、ITN15の6層の下層。

④御岳上垂テフラ（On-Km、約12万年前以前）：ITN007の6・7層下面

（2）植物珪酸体分析

植物珪酸体分析は、石子原遺跡2ヶ所、竹佐中原遺跡7ヶ所、森林遺跡2ヶ所の合計11ヶ所で分析を行った。

イネ科・タケ亜科が検出された。タケ亜科のうちメダケ属は温暖の、ササ属は寒冷の指標となり、メダケ率（両者の推定生産量の比率）の変遷は、地球規模の水期－間水期のサイクルの変動と一致することが知られている。

IHK002・IHK007（石子原遺跡）では、3層～9層を分析対象とした。7層以下では植物珪酸体がほとんど検出されない。2ヶ所のうち、IHK002でメダケ率の変化が明瞭に捉えられた。ただし、IHK002の6層以下の土層対比が不確定であるため、5層以上についてみると、5層はメダケ率が97%と高く、温暖な気候を示し、4層上部では24%と低いことから寒冷な気候が想定されている。5層は酸素同位体ステージ3に対比され、4層上部は酸素同位体ステージ2に対比される可能性が指摘されている。なお、5層については現在と同様な気候が示唆されることから、酸素同位体ステージ5に対比される可能性も指摘されている。また、IHK002の4層上部で明瞭に認められた寒冷期はIHK007では不明瞭である。その原因を、「AT層準より上位の最寒冷期の堆積層が削平されて欠落していることや土層の再堆積や攪乱によって最寒冷期の堆積層が不明瞭になったことなどが想定される。」と報告されている。

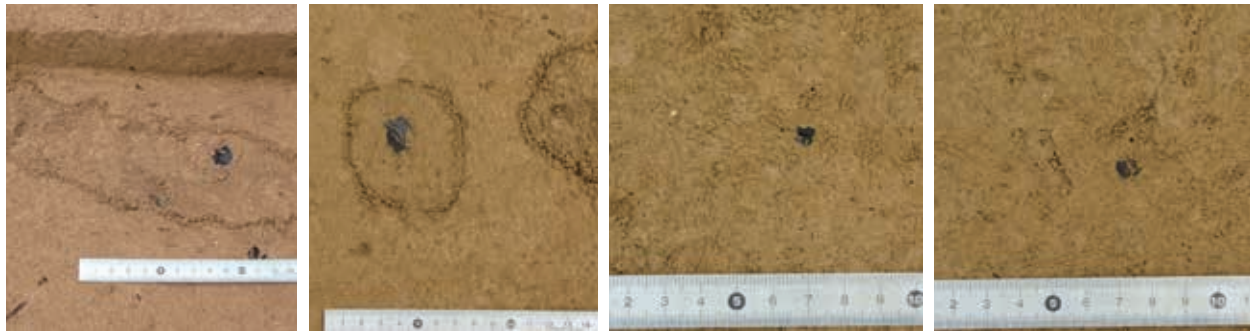
ITN003（竹佐中原遺跡）ではネザサ率^{（註3）}を指標に気候環境について考察している。1層～9層を分析対象としたが、6層以下には植物珪酸体の検出数が極端に少なくなっているため、考察の対象外である。ネザサ率は3層から4層上面にかけて急激に下降しており、4層上部は一定して低い値を示しており、気候の寒冷化が指摘されている。植物珪酸体の検出量が少なくなるため、報告書では触れられていないが、提示されたネザサ率のグラフを見ると4層下部から5層にかけてネザサ率は上昇しており5層では1層（表土）と同じ高い値を示し、4層下部から5層は温暖化した気候であったと推定できよう。

（3）炭素14年代測定

炭化物は遺物集中地点A地点、C地点、D地点、地点外から出土しており、A地点とC地点を中心に、4層および4'層から出土した15点の炭化物の年代測定をおこなった（第15表・第198図）。A地点の資料は（株）パレオ・ラボに、C地点の資料は（株）加速器分析研究所に委託し測定した。いずれもAMS法による年代測定である。第15表の年代は、半減期5,568年を使用し1950年を基点とした測定年代値である。

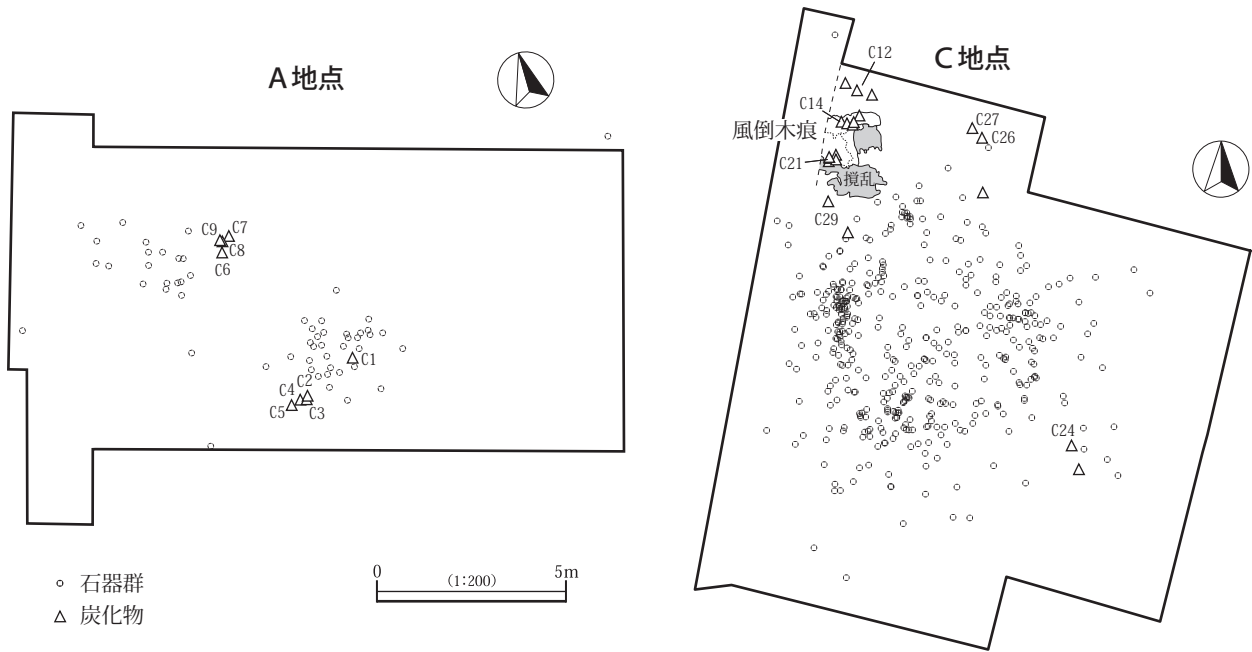
A地点の炭化物粒は、4層から出土したもので、約8,500年前が2点、約4,600年前が5点、約240年前が1点であった。いずれも縄文時代以降の年代を示した。

C地点ではA地点での分析結果を受けて、縄文時代の混入の可能性を考慮し、炭化物出土箇所土層の状況を細かく観察し、攪乱の可能性がない純粋な4層・4'層と、4層・4'層と比べやや暗い色調を示す部分の「4層シミ・4'層シミ」と、色調は4層ではあるが風倒木痕の範囲に含まれるものとを区別して、炭化物を採取した。「シミ」とした部分は、木の根などによる擾乱と考えられるが、注意深く観察しないと、4層・4'層との区別は困難であり、A地点の分析結果が無ければ、4層または4'層と認識していたであろう。C地点では、最大長5mm以上の炭化物20点をサンプリングし、第15表に示した7点の年代測定をおこなった。その結果、約3,600年前が3点、約4,000年前が4点で、いずれも縄文時代の年代を示した。肉眼で観察する限り攪乱・擾乱が認められない純粋な4'層から出土した炭化物が縄文時代の年代を示した



新しい擾乱内の炭化物 古い擾乱内の炭化物 4'層の炭化物 (C26) 4'層の炭化物 (C27)

C地点の炭化物の出土状況 (左2点が擾乱内出土例、右2点が擾乱が認められない4'層出土例)



第198図 炭化物と石器群の分布

遺物番号	Libby Age (yrBP)	出土層位	サンプル場所	分析機関	分析機関測定番号
C1	4750 ± 40	4層	A地点	(株)パレオ・ラボ	PLD-1275
C2	8480 ± 40	4層	A地点	(株)パレオ・ラボ	PLD-1276
C4	8510 ± 40	4層	A地点	(株)パレオ・ラボ	PLD-1278
C5	240 ± 40	4層	A地点	(株)パレオ・ラボ	PLD-1279
C6	4670 ± 40	4層	A地点	(株)パレオ・ラボ	PLD-1280
C7	4670 ± 40	4層	A地点	(株)パレオ・ラボ	PLD-1281
C8	4560 ± 40	4層	A地点	(株)パレオ・ラボ	PLD-1282
C9	4680 ± 40	4層	A地点	(株)パレオ・ラボ	PLD-1283
	4020 ± 50	4層	A地点東約60m	(株)パレオ・ラボ	
C12	3990 ± 40	4層シミ	C地点	(株)加速器分析研究所	IAAA-52305
C14	4100 ± 40	風倒木痕	C地点	(株)加速器分析研究所	IAAA-52306
C21	3700 ± 40	風倒木痕	C地点	(株)加速器分析研究所	IAAA-52307
C24	4030 ± 40	4層シミ	C地点	(株)加速器分析研究所	IAAA-52301
C26	3900 ± 40	4'層	C地点	(株)加速器分析研究所	IAAA-52302
C27	3660 ± 40	4'層	C地点	(株)加速器分析研究所	IAAA-52303
C29	3530 ± 40	4'層	C地点	(株)加速器分析研究所	IAAA-52304

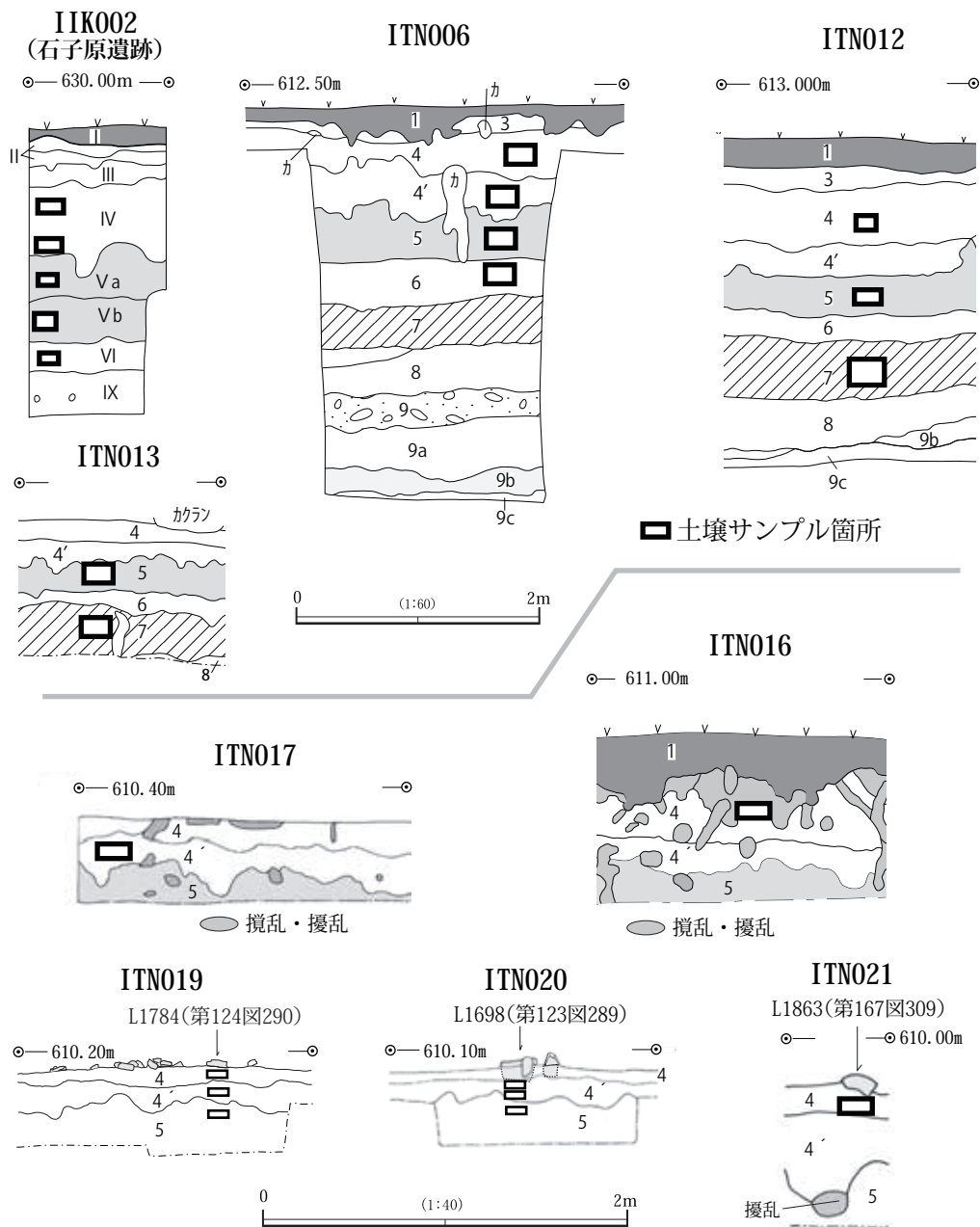
第15表 炭化物の炭素14年代測定値一覧

ということである。4層・4'層から縄文土器は出土せず、旧石器時代の遺物包含層であることは確実であるから、これらの炭化物は混入したものである、と結論づける。C地点の4層、4'層、4層シミから出土した炭化物は、大きいもので最大長1.4cmを測る。未分析の13点のうち8点は風倒木痕から採取したもので、残りの5点は「4層シミ・4'層シミ」の古い攪乱と思われる部分から採取したもので、縄文時代の年代を示す可能性が高い。

C地点13点とD地点1点の未分析の炭化物はアルミ箔で包み保管している。

(4) 光ルミネッセンス年代測定

光ルミネッセンス分析は、既に報告済みの石子原遺跡の分析例を含めて、9ヶ所の4層～7層のサンプルを分析し、第16表の測定年代値が示された。ITN019とITN020は発砲ウレタンで梱包した約30cm角の土



第199図 光ルミネッセンス年代測定サンプル採取箇所土層図

層ブロックを、長友研究室に送付して分析サンプルを採取したものである。それ以外は、長友教授が現地にて分析サンプルを採取した。

石子原遺跡の分析結果（長野県埋蔵文化財センター2007）については、前述したとおり、竹佐中原遺跡との土層対比に発掘担当者と報告書担当者に認識の違いがあり、本報告書では、発掘担当者の土層対比を優先して、石子原遺跡の報告書とは土層名を変更している。

分析サンプルを採取した土層を第199図に示し、そのサンプルの年代測定値を第16表に示した。測定年代値を見ると、同じ土層でもサンプル採取箇所によりばらつきがある。石子原遺跡の測定結果も合わせてみると、4層は6ヶ所の分析で $11 \pm 2\text{ka} \sim 18 \pm 2\text{ka}$ 、4'層は5ヶ所の分析で $16 \pm 2\text{ka} \sim 21 \pm 2\text{ka}$ 、5層は6ヶ所の分析で $20 \pm 2\text{ka} \sim 35 \pm 3\text{ka}$ 、6層は2ヶ所の分析で $47 \pm 6\text{ka} \sim 55 \pm 5\text{ka}$ 、7層は2ヶ所の分析で $59 \pm 7\text{ka} \sim 65 \pm 14\text{ka}$ の年代測定値が示された。

長友教授の報告書（竹佐中原遺跡のサンプル採取箇所の分析報告書で、添付CDのDisk2に収録）では、各層ごとの加重平均を求めた結果、「4層は $14 \pm 1\text{ka}$ 、4'層は $19 \pm 1\text{ka}$ 、5層は $28 \pm 1\text{ka}$ 、6層は $53 \pm 2\text{ka}$ 、7層は $60 \pm 6\text{ka}$ である。」と結論付けている。

サンプル採取箇所	層名	測定法	蓄積線量 (Gy)	年間線量 (Gy/ka)	ルミネッセンス年代 (ka)
ITN-006	4層	IRSL	57.0 ± 9.4	4.58 ± 0.20	12 ± 2
		TL	61.9 ± 2.5		14 ± 1
ITN-006	4'層	IRSL	79.2 ± 12.3	4.10 ± 0.11	19 ± 3
		TL	81.3 ± 3.3		20 ± 1
ITN-006	5層	IRSL	145.7 ± 9.4	4.20 ± 0.16	35 ± 3
		TL	127.0 ± 3.5		30 ± 1
ITN-006	6層	IRSL	236.2 ± 19.7	4.27 ± 0.12	55 ± 5
		TL	225.4 ± 10.8		53 ± 3
ITN-012	4層	IRSL	67.1 ± 11.0	4.03 ± 0.14	17 ± 3
ITN-012	5層	IRSL	137.1 ± 11.7	3.86 ± 0.09	36 ± 3
ITN-012	7層	IRSL	241.8 ± 26.2	4.08 ± 0.14	59 ± 7
ITN-013	5層	IRSL	110.8 ± 22.2	3.41 ± 0.13	32 ± 7
ITN-013	7層	IRSL	248.8 ± 50.6	3.80 ± 0.16	65 ± 14
ITN-016	4層	IRSL	52.1 ± 7.8	4.06 ± 0.12	13 ± 2
ITN-017	4'層	IRSL	81.8 ± 7.5	3.80 ± 0.09	21 ± 2
ITN-019	4層	IRSL	64.5 ± 8.7	4.19 ± 0.12	15 ± 2
ITN-019	4'層	IRSL	64.6 ± 6.9	3.96 ± 0.11	16 ± 2
ITN-019	5層	IRSL	96.9 ± 11.5	3.85 ± 0.09	25 ± 3
ITN-020	4'層上	IRSL	75.5 ± 7.9	4.12 ± 0.11	18 ± 2
ITN-020	4'層下	IRSL	65.7 ± 8.5	4.19 ± 0.08	16 ± 2
ITN-020	5層	IRSL	76.6 ± 7.0	3.92 ± 0.12	20 ± 2
ITN-021	4層	IRSL	64.2 ± 8.9	3.69 ± 0.13	17 ± 2
IIK-002	IV層	IRSL	47.8 ± 9.9	4.26 ± 0.22	11 ± 2
IIK-002	IV'層	IRSL	77.2 ± 11.8	3.78 ± 0.16	20 ± 3
IIK-002	V a層	IRSL	95.2 ± 24.1	4.01 ± 0.16	24 ± 4
IIK-002	V b層	IRSL	100.7 ± 17.9	3.97 ± 0.26	25 ± 5
IIK-002	VI層	IRSL	181.8 ± 19.7	3.91 ± 0.19	47 ± 6

第16表 光ルミネッセンス年代測定結果一覧

3 遺物包含層の堆積年代について

土層の年代を探るための4種類の分析を実施したが、それぞれの示す結果に整合性が見られず、分析結果に齟齬が生じている。石器群の年代を示すデータを得る、という当初の目的を達するためには、竹佐中原遺跡周辺の土層は良好な堆積環境にはないようである。竹佐中原遺跡の土壌は、扇状地性の堆積層であり地表から遺物包含層までは浅く、特にもっとも重視したい遺物包含層の4層（4'層）では攪乱と擾乱がかなりの範囲におよんでいることが土層の観察から確認され、年代測定の分析には決して良好な条件を備えているとはいえない。今回の分析では、4種類の分析結果に齟齬が生じていたため、分析結果をそのまま石器群の年代とすることはできなかった。視点を変えれば、炭素14年代測定年代や、土層の分析から得られた年代を石器群の年代とすることに、如何に慎重にならなければいけないか、という教訓を示しているといえるであろう。複数の分析によるクロスチェックを行った成果である。

上記の教訓を踏まえた上で、分析から遺物包含層の年代（石器群の年代）をある程度絞る事ができると考えている。

植物珪酸体分析からは、4層上部が酸素同位体ステージ2に相当し、4層下部から5層が酸素同位体ステージ3に対比されるということを示唆している。4層については、炭化物の年代値が縄文時代を示していることから、かなりの擾乱を受けており、その影響が分析結果に何らかの影響を与えていることを考慮しなくてはならない。

次に、火山灰分析からは、ATの降灰層準を明確に示すほどの火山ガラスは検出されなかったが、石子原遺跡の分析例から、3層から4層上部に火山ガラスのピークがあり、4層の大半の部分はAT降灰以前に堆積したことになる。また、D地点では、主にAT降灰以前に特徴的に認められる斧形石器や砥石が4'層上面（4層中部に相当）で出土しており、AT降灰層準が4'層上面よりも上位にあることを示唆しており、火山灰分析の結果とも整合する。したがって少なくとも4層中部以下はAT降灰以前の堆積層であるとしてよいであろう。

次に光ルミネッセンス年代測定の結果について検討する。光ルミネッセンス年代測定が示す年代測定値はその土層の光が遮断された年代である。したがって、4'層上面（4層中部）に生活面が想定される竹佐中原遺跡の石器群の年代は、4'層の測定年代値によって示されるはずである。然るに、AT降灰以前の堆積層と考えられる4'層は $16 \pm 2\text{ka} \sim 21 \pm 2\text{ka}$ の測定値が示されており、AT降灰時期が暦年較正年代で $26 \sim 29\text{ka}$ であることと整合しない。ここから導き出されることは、何らかの理由で光ルミネッセンス年代測定値が実際の土層堆積年代よりも新しく測定されている、ということである。問題は、測定年代値がどのくらい新しくなっているかである。

5層の年代測定値は $20 \pm 2\text{ka} \sim 35 \pm 3\text{ka}$ （加重平均で $28 \pm 1\text{ka}$ ）であり、ATの降灰年代と重なるか一部それより新しい年代値を示している。5層の年代測定値も4'層の堆積年代よりも新しく算出されている可能性がある。確実にAT降灰年代を遡る値を示すのは6層の測定年代値の $47 \pm 6\text{ka} \sim 55 \pm 5\text{ka}$ （加重平均で $53 \pm 2\text{ka}$ ）である。4'層の堆積年代は最も古く見積もると6層の光ルミネッセンス年代測定値である、という結論になる。4'層の堆積はAT降灰以前であるから、4'層の堆積年代は約3万年前～約5万年前ということになる。竹佐中原遺跡の石器群は5万年前より古くなることはあり得ない、ということである。

註

1) 攪乱には人為的攪乱と自然現象による攪乱がある。前者を攪乱、後者を擾乱とする。

第6章 遺跡形成にかかわる調査と分析

- 2) 松島・寺平氏の分析により、ITN014gの6c1～10a3層（断面I-J参照）とITN15の6層の下部層（層名は付していない）で、On-Pm1を検出している。
- 3) クマザサとネザサの植物体推定生産量の和に対するネザサの植物体推定生産量の比率。ネザサ率が低いほど冷涼な気候を示す。

引用・参考文献

- 飯島町教育委員会 1987 『針ヶ平第1遺跡』
- 神村透・岡村道雄 1983 「石子原遺跡・石子原古墳」『長野県史 考古資料編 主要遺跡（南信）』
- 神村透 1977 「飯田市石子原遺跡の古さ」『信濃考古 41』
- 神村透 1997 「回想 石子原遺跡」『伊那 45-6』
- 長野県教育委員会 1973 『長野県中央道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書 飯田市地内その3』
- 長野県埋蔵文化財センター 2005 『国道474号（飯喬道路）埋蔵文化財発掘調査報告書1 長野県竹佐中原遺跡に於ける旧石器時代の石器文化』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書75
- 長野県埋蔵文化財センター 2007 『中央自動車道西宮線飯田南ジャンクション埋蔵文化財発掘調査報告書 石子原遺跡 山本西平遺跡 辻原遺跡 赤羽原遺跡』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書80
- 町田洋・新井房夫 2003 『新編 火山灰アトラス』東京大学出版会

第7章 竹佐中原遺跡の石器群の検討と評価

第1節 遺物集中地点の石器群の検討

1 石器の認定と器種分類

(1) 石器の認定の基準と器種分類の概念

竹佐中原遺跡の石器群の分類は第4章1節（第17図）に示したように、礫塊石器群と剥片石器群に大別し、礫塊石器群は、台石、敲石、砥石、礫群礫に分類した。

剥片石器群は、石核と剥片、碎片に分類し石器群を記述したため、斧形石器を除く、形状非整形の石器群については石器（tool）の認定と器種分類をおこなっていない。なお、以下で用いる「石器」は利器としての「石器（tool）」を示すこととする。

竹佐中原遺跡の主体となるA地点とC地点の石器群はホルンフェルスを主体としたものである。このホルンフェルスの石器群には剥片の形状を変更するような明確な調整加工を施した石器が認められない。D地点の黒曜石やB地点・C地点の珪質凝灰岩の剥片には微細剥離や線状痕などの使用痕が認められ、剥片がそのまま石器として利用されたことが確認される。しかし、竹佐中原遺跡の石器群の主体となるホルンフェルスでは、風化が著しく線状痕や微細な剥離の観察は不可能であり、使用痕の観察による石器の抽出には限界がある。剥片をそのまま石器に利用したものを見落とすことになり、石器群の実態を把握する支障となる。

そこで、本章では、剥片石器群について以下の基準により石器を認定し、竹佐中原遺跡の器種分類をおこなう。

- ①調整加工により形状整形をした剥片。
- ②刃部になる鋭利な縁辺に微細な剥離、線状痕などの使用痕跡が認められる有刃剥片^(註1)。
- ③遺跡外から搬入された有刃剥片。
- ④剥片剥離の場所（ブロックまたはエリア）から離れて出土した有刃剥片。
- ⑤剥片剥離以外の二次剥離が認められる石核。
- ⑥上記の②～⑤で抽出された有刃剥片と相似形の有刃剥片。

本遺跡では、上記の①に該当する石器は斧形石器のみであり、②～⑥が石器の主体を占める。旧石器時代の遺跡の分析では、石器を認定するに当たり、①と②の条件で石器の抽出をおこなうことが通常である。しかし、本遺跡では、①と②に該当する石器は僅かであり、主体となるホルンフェルスが、微細な剥離や線状痕の観察に不適當な石材であることから、③・④の条件を付加した。③・④に関わる具体的な検討は2項に詳細を記す。⑤は石核の中にも使用痕と思われる二次剥離が認められることから石器認定の条件とした。さらに、剥片剥離をおこなった場所で石器を使用する可能性を考慮し、⑥の条件を付加した。

このようにして、認識した石器を分類し、竹佐中原遺跡における器種分類をおこなう。器種分類は現代人が研究の便宜上設定した概念（分類A）であり、石器を使用していた人々の分類概念（分類B）ではない（竹岡俊樹2003）。竹佐中原遺跡の石器群は、そもそも石器を使用していた人々が石器の種類（分類B）を認識して、石器製作（剥片剥離）をおこなっていたかどうかとも検討が必要な石器群であると考えている。竹佐中原遺跡では、定型的な形状整形石器が斧形石器以外には確認できず、いわゆる日本列島後期旧石器時代（後期旧石器文化）^(註2)の多くの遺跡の発掘調査報告書で用いられる器種分類が適用できないこと

から、仮説としての器種分類を提示する。本書で提示する器種分類は、現時点で、竹佐中原遺跡の石器群をどのように理解し、他の遺跡とどのように比較するか、ということを目的として行ったものである。

最初に器種分類をおこなった上で石器群を記述するのではなく、個々の石器類の観察と母岩別資料毎の遺物の分布状況を検討した上での器種分類の提示をおこなったのは、今後、器種分類それ自身も議論の対象となるべきものであると考えたからである。以下にA～Dの遺物集中地点の石器の認定と器種分類を提示する。

(2) 器種分類

第200～202図に遺物集中地点の石器の器種分類を示した。石器認定の具体的な検討は後述する第2項に記述した。

ホルンフェルス为主体としたA地点、C地点の石器群では、二次剥離は認められるものの、一定の形状整形を意図した明確な調整加工は認められず、定型的な器種は認定できない。石器群の出土状況、使用痕剥離等の観察から、石器の主体となるものは、有刃剥片の中に求められると考えられる。有刃剥片をそのまま石器としたものを「刃器」^(註3)と認識し、その中で、剥片の形状・刃角などの特徴で共通点を見出せるものを一つの器種として認識した。すなわち、石器に用いられた剥片が特徴的な形状を示しており、他と異なったまとまりとしてとらえられる場合、一つの器種として、接頭語を付し、「○○刃器」という器種名とした。二次剥離により部分的に側縁の形状が変形し、側縁形状の変形部分の特徴が共通するものを一つの器種として「○○石器」とした。器種分類は以下の通りである。

ア 刃器 (8・13・31・34・55・69・70・71・77・81・82・92・253～258・306・307他)

剥片A類を素材とした、不定形な有刃剥片^(註4)。刃部は1側縁または複数の側縁にみられる。第200図では一番鋭い刃部が下縁になるよう実測図を配置した。刃角は鋭い部分で23°～44°。微細な使用痕剥離が確認できるものがある。背面全面が自然面のファーストフレイクを石器としたものも認められる(70・253・254)。大きさにより以下のように分類した。

1類：最大長5cm以上の剥片3類を素材とした有刃剥片。ホルンフェルスでは使用痕剥離(二次剥離C類)が認められるものがある。刃器1類には尖端部を有するもの(1b類)と、特に尖端部が認められないもの(1a類)がある。尖端角度が概ね70°以下のものを1b類とした。石材はホルンフェルス、凝灰岩、細粒砂岩、石英岩である。

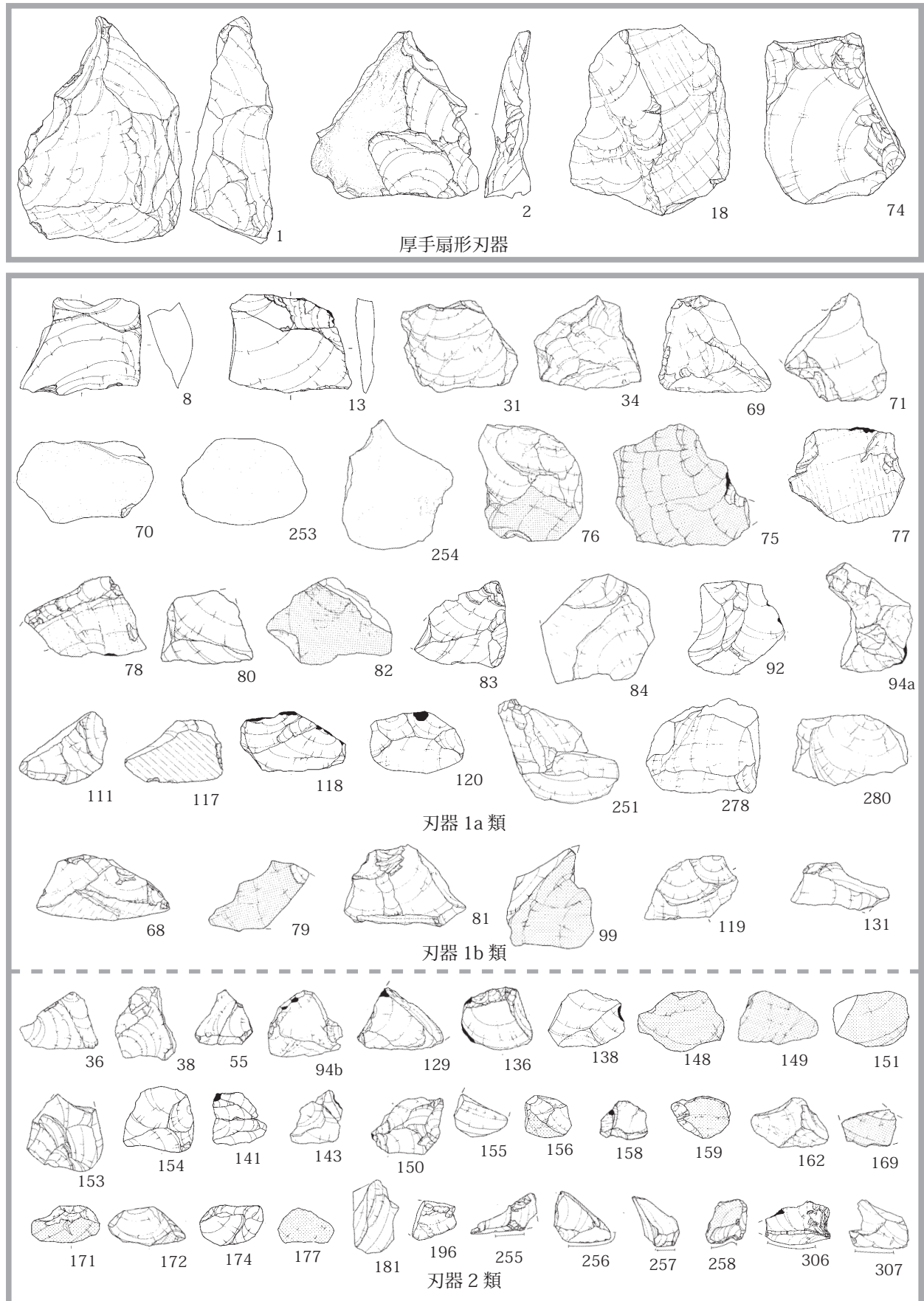
2類：最大長5cm以下の剥片4類を素材とした有刃剥片。石材はホルンフェルス、珪質凝灰岩、黒曜石である。珪質凝灰岩では微細な使用痕剥離(二次剥離A類)が認められ(255～258)、黒曜石では線状痕が観察される(306・307)。

イ 厚手扇形刃器 (1・2・18・74)

剥片A類を素材とする大型の厚手で扇形の有刃剥片。剥片の大きさは、最大長8cm以上、厚さ2.5cm以上を目安とする。使用痕剥離と考えられる二次剥離C類が認められるものがある(1・2・18)。第200図では刃部が側縁になるように実測図を配置した。石材はホルンフェルスである。

ウ 厚刃刃器 (5・10・14・33)

剥片3A類を素材とした、不定形な有刃剥片。刃角は鋭い部分で45°～60°で、刃部に顕著な使用痕剥離と思われる二次剥離C類が認められるものがある(5・14)。石材はホルンフェルスである。



0 10cm
(1:3)

第200図 器種分類1

エ 縦形刃器 (9・11・12・47・54・93a・113・167・281・102~104・106~109)

縦長剥片(剥片B類)を素材とし、並行する二側縁に刃部となりうる鋭利な側縁がある有刃剥片。調整加工を施さず、剥片の鋭利な縁辺を刃部としたもの。微細な使用痕剥離(二次剥離A・B類)が認められるものがある(47・54)。大きさにより以下のように分類した。

1類:長さ7cm以上のもの。石材はホルンフェルスである。(9・11・12・102~104・106~109)

2類:長さ7cm以下で1類に比べ薄手のもの。石材はホルンフェルスと珪質凝灰岩、石英岩である。
(47・54・93a・113・167・281)

オ 二側縁切断刃器 (45・46)

有刃剥片の二側縁が折れ、または剥離により、横断面形状が台形になる石器。石材はホルンフェルスである。

カ 石核刃器 (16・229・230・234)

剥片3類・4類を剥離した石核の側縁が鋭利な刃部となる石器。第201図では刃部が下縁になるよう実測図を配置した。厚手の残核を用いるもの(16・234)と、薄手の剥片素材の石核を用いるものがある(229・230)。16と234には使用痕剥離と考えられる小剥離が認められる。16は有刃剥片(28・30)が接合する石核、234は刃器(71・82)が接合する石核である。石核を石器に転用した器種である。石材はホルンフェルスである。

キ 錐状石器 (6・7)

有刃剥片を素材とし、先端部を作出した石器。石材はホルンフェルスである。

ク 先端加工石器 (72)

剥片B類を素材とした有刃剥片の先端部に正方向の調整加工と思われる二次剥離が認められる石器。石材はホルンフェルスである。

ケ 鑿状石器 (3・32)

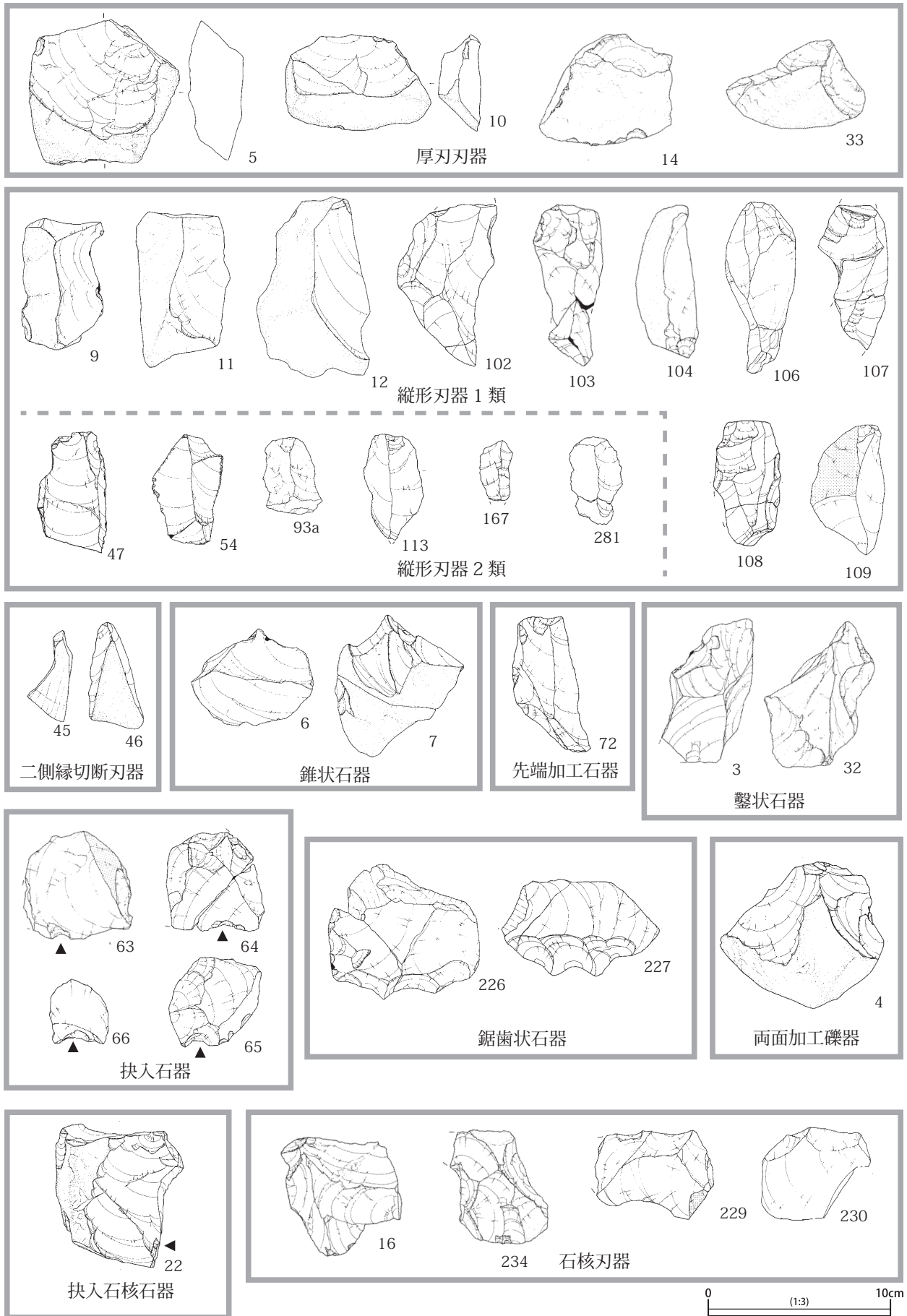
側縁部に調整加工を持ち、細長い剥片の短辺に平鑿状の刃部が認められる石器。3は刃部が一部欠損しており、刃部に見られる小剥離は使用痕剥離の可能性がある。32はブロックの形成過程の検討から石器と認定したもので、3と相似形を示すことから調整加工は認められないが同一器種と認識した。石材はホルンフェルスである。第201図では刃部が下縁になるよう実測図を配置した。

コ 抉入石器 (63~66)

剥片A類を素材とし、二次剥離により刃部に抉入部が生じている石器。石材はホルンフェルスである。

サ 鋸歯状石器 (226・227)

有刃剥片の側縁に施された剥離により鋸歯縁が生じた石器。いずれも4類剥片を剥離する石核であり、剥離された剥片は刃器2類になる。226は鋸歯縁部以外の側縁に使用痕剥離と考えられる小剥離が認められる。石材はホルンフェルスである。



第201図 器種分類2

シ 両面加工礫器（チョッピング・ツール）（4）

作業面と打面を交互に入れ替える交互剥離により鋭利な刃部が形成される石器。刃部に使用痕剥離と思われる小剥離が認められる。4は石核であり、9の縦形刃器が接合する。石核を転用した石器である。石材はホルンフェルスである。

ス 抉入石核石器（22）

石核（残核）に二次剥離による抉入部が認められる石器。抉入部が機能部である可能性がある。石材はホルンフェルスである。

セ 斧形石器（303・304）（311は遺物集中地点外）

石器の長軸と並行する二側縁に調整加工を施し、長軸に直交する刃部をもつ石器。本遺跡の斧形石器はいずれも刃部を研磨している。石材は千枚岩である。なお、遺物集中地点外で緑色凝灰岩の斧形石器が1点出土した。

ソ 敲石（274・287・288・310）

敲打痕跡が認められる石器。形状により以下のように分類した。石材は緑色凝灰岩、石英岩、花崗岩である。

- 1類：棒状礫を用いたもの。（274）
- 2類：偏平な円礫または楕円礫を用いたもの。（288・310）
- 3類：剥片剥離を行い、自然礫の形状を変更して敲石としたもの。（287）

タ 台石（20・21・289～292）

最大長15センチを超える平坦面を持つ分厚い礫を台石とした。敲打痕の状態により以下のように分類した。石材は片麻岩と花崗岩である。290・291は礫群1を構成する片麻岩の礫片が接合したものである。292は礫群2に含まれる。

- 1類：明確（顕著）な使用痕跡があるもの。（21・291）
- 2類：明確（顕著）な使用痕が認められないもの。（20・289・290・292）

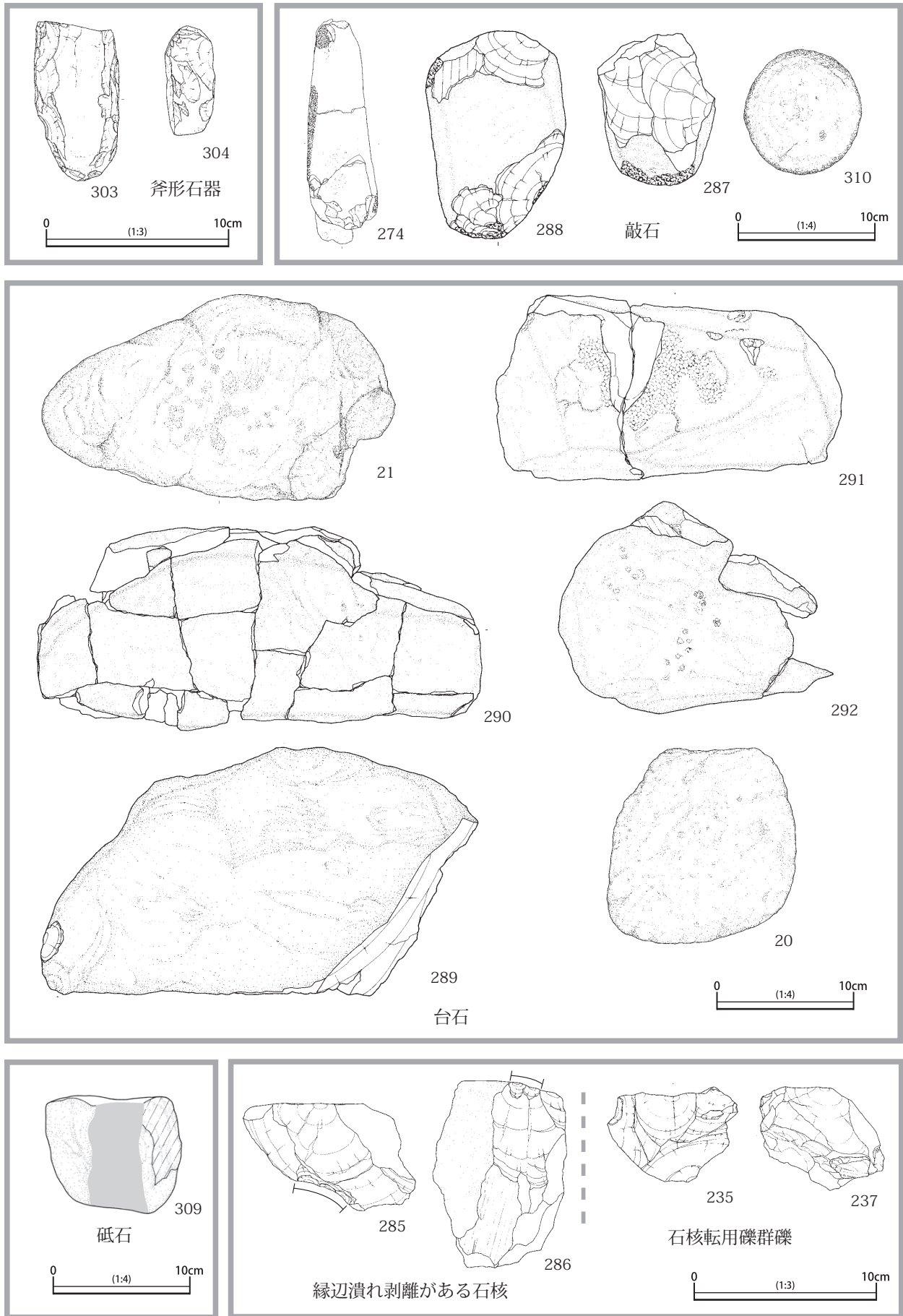
チ 砥石（309）

断面U字の溝状の砥ぎ面が認められる石器。石材は砂岩起源の片麻岩である。

ツ その他（235・237・285・286）

石器として認定する根拠を示せないが、石英岩の石核の縁辺が潰れた二次剥離が認められる（285・286および286を含む第163図接合資料 Q1A4）。器種分類の対象としなかったが、使用痕剥離の可能性もあり提示しておく。

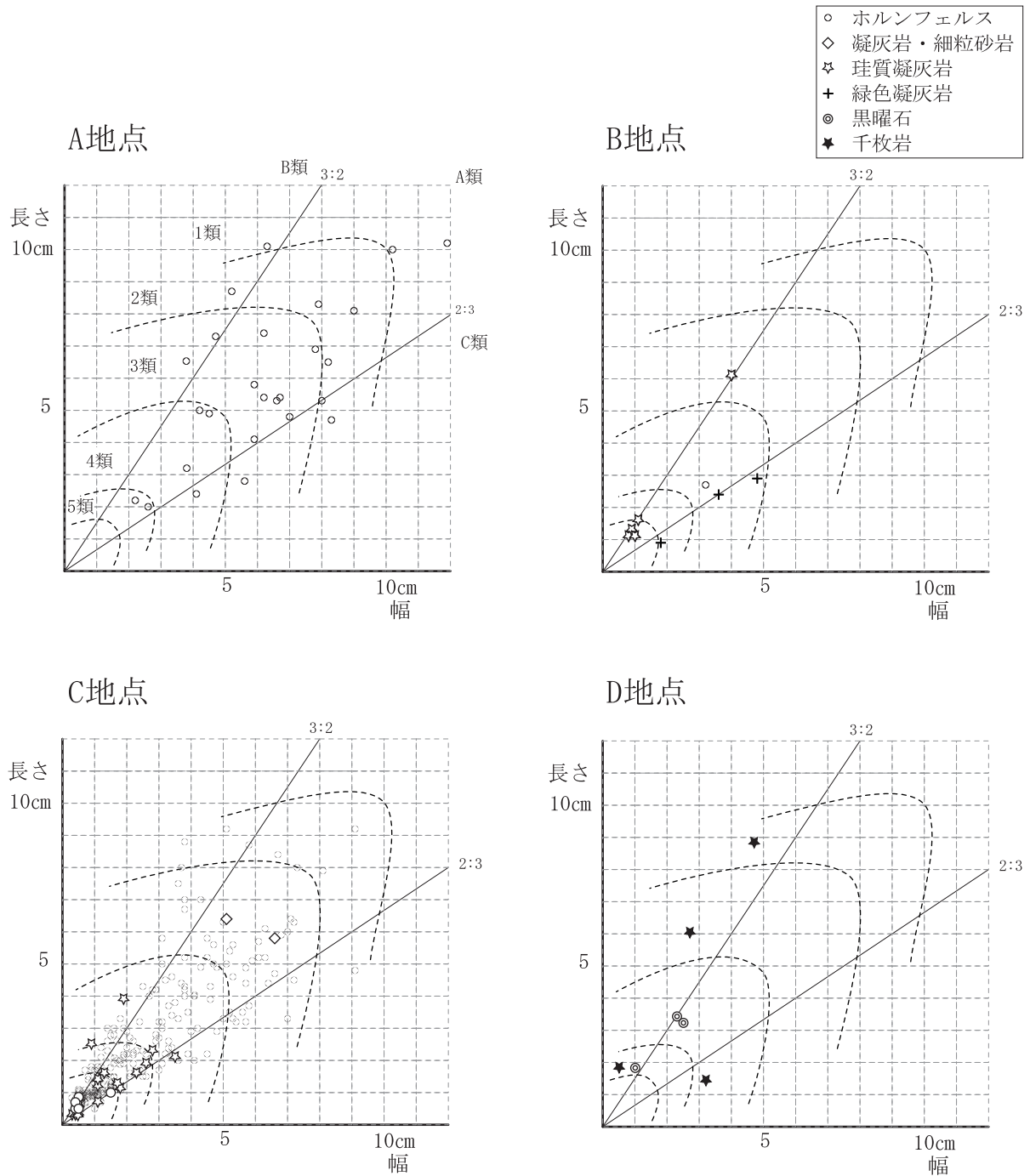
石核を礫群礫に転用したものである。石核転用礫群礫と呼称しておきたい（235・237）。片麻岩主体の礫群2の礫に転用された石核で、特殊な事例として注意しておきたい。石材はホルンフェルスである。



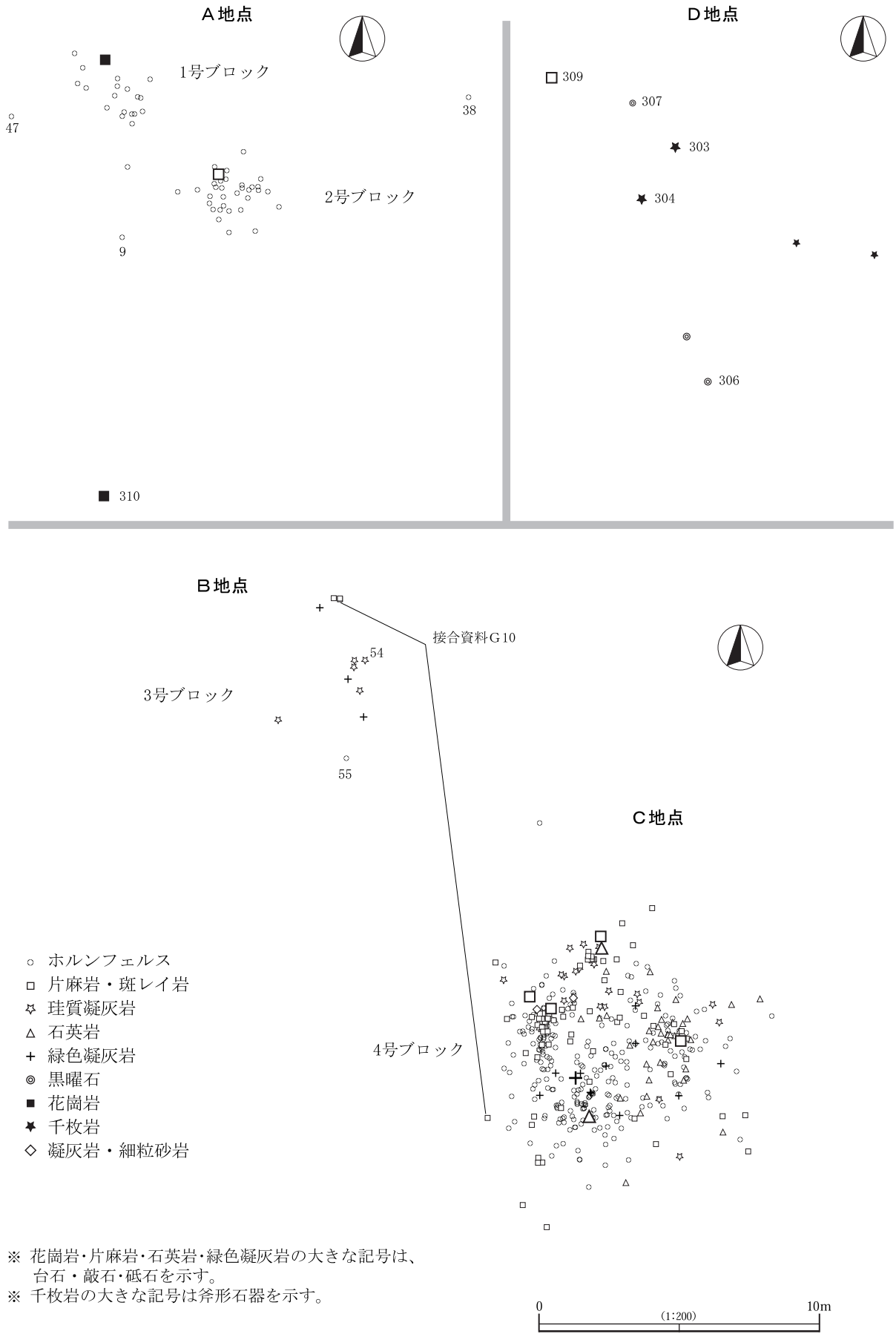
第202図 器種分類3

2 遺物集中地点の形成と石器の認定に関わる検討

4つの遺物集中地点は、剥片の大きさ、石材組成、遺物の点数、分布状況などが異なっており、それぞれ個性ある様相を示している。第203図は剥片石器群の大きさと長幅比を示したグラフである。また、第204図は遺物集中地点A～D地点の石材別の遺物分布図である。他時期の混入資料、攪乱により原位置が不明確な資料を除外したものである。二つの図を見ると、分布状況、石器群の点数、石材組成、剥片類の大きさなどの点で、A～D地点の異なる様相が読みとれる。これらの遺物集中地点が、どのような関係にあるのかを評価することが、本遺跡を理解することに繋がる。



第203図 A～D地点の剥片石器群の長幅比



第204図 A～D地点の遺物分布

A～D地点の遺物集中地点では、D地点の斧形石器を除き、形状整形をおこなった定型的な石器が出土していない。剥片をそのまま石器としているものが主体を占めると考えられる。使用痕剥離などから石器と認定できるものもあるが、ホルンフェルス石器群については、風化が著しいことから、微細な使用痕剥離は観察できない。第4章では、石器の可能性のある剥片を有刃剥片と分類した。遺物集中地点の形成過程の視点から、母岩別資料と接合資料の検討をおこない、使用痕剥離が観察されない有刃剥片の中から石器を抽出することを試みる。

以下に、各遺物集中地点の形成過程を考察し、合わせて、石器の抽出をおこなう。

(1) A地点石器群の検討

ア 遺物集中地点の形成と石器の抽出

A地点で剥片剥離が行われたのか否か。調査当初には、碎片が出土しないこと、接合資料が単発的でわずかであることから、A地点では剥片剥離を行っていないと判断していた。しかし、接合資料H1001の接合状態が明らかとなり、A地点で剥片剥離が行われた可能性を考慮しなければならない状況となった。A地点で剥片剥離が行われたか否かを考察することは、A地点の性格を考える上で重要である。接合資料を中心にA地点がどのように形成されたかをできる限り復元してみたい。

まず、A地点の同時期である資料群（一括資料）はいかなるものであるのか。4章2節では確実な一括資料を示した際、第46図47の二次剥離がある剥片を一括資料か否か判断できないグレーゾーンの資料とした。竹佐中原遺跡の石器群の評価をするために、全ての資料群を位置づけておく必要があるので、あえてグレーゾーンの資料の白黒を明確にして論を進める。遺跡全体の分布状況から考えて47はA地点の一括資料であるとし、さらに、第170図310の敲石も含めて一括資料と認定する（第169・204図）。310はA地点から9mほど南に出土した敲石である。遺跡全体の石器群の分布状況から見れば、310の敲石もA地点の石器群と関連させることにそれほど無理はないと考える（第169図参照）。

次に、これらの一括資料が遺棄であるのか廃棄であるのかを確認しておく。結論を述べれば、A地点の石器群は遺棄された資料である。その根拠は、ブロック2箇所にそれぞれ確認された台石である。重量のある台石を廃棄したとは考えられず、その周辺に出土した剥片は遺棄されたものと考えてよいであろう。

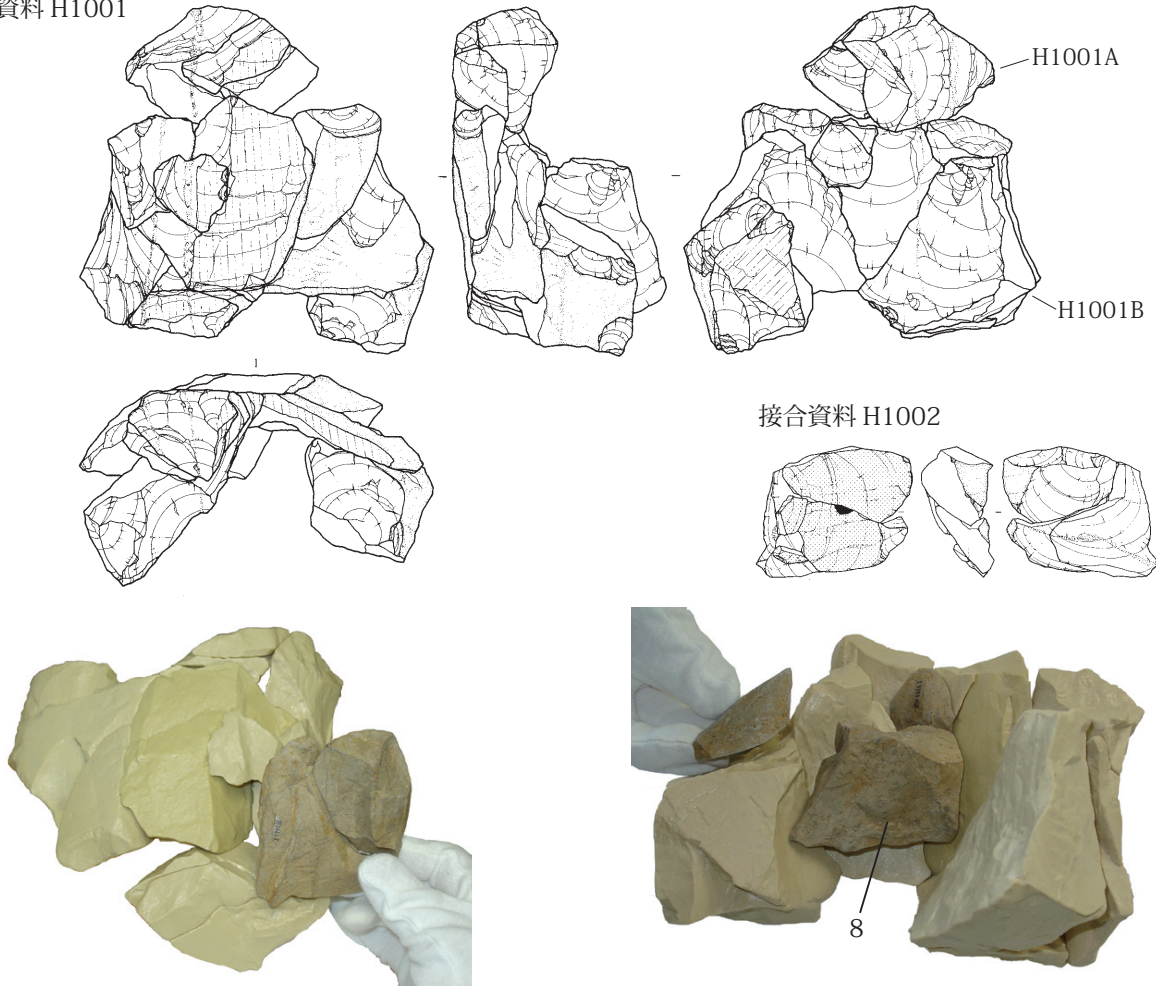
上記で認定した一括資料と、A地点の石器群が遺棄によるものである、ということを前提として以下の考察をおこなうが、出土した資料が本来遺跡に残されたものの全てではないということも、もう一つの前提としておこななければならない。特に、本遺跡の遺物包含層は、地表から浅いため、遺跡化により失われた資料が当然あると考えなければならない。残念ながら、A地点の資料が遺跡化によりどれだけ失われたかを推定することはできない。しかしながら、採取土壌の水洗選別を実施し、発掘によるサンプリングエラーは無いと考えられることから、本来遺跡に残された遺物の8～9割程度は発掘調査で採取したと想定して、各母岩別資料が、どのような状態でA地点に搬入され、そこに残されたかを検討する。

母岩別資料ホルンフェルス1A

1号ブロックと2号ブロックに別れて分布する。接合資料は2個体ある（H1001・H1002）（第205図、第47～53図参照）。

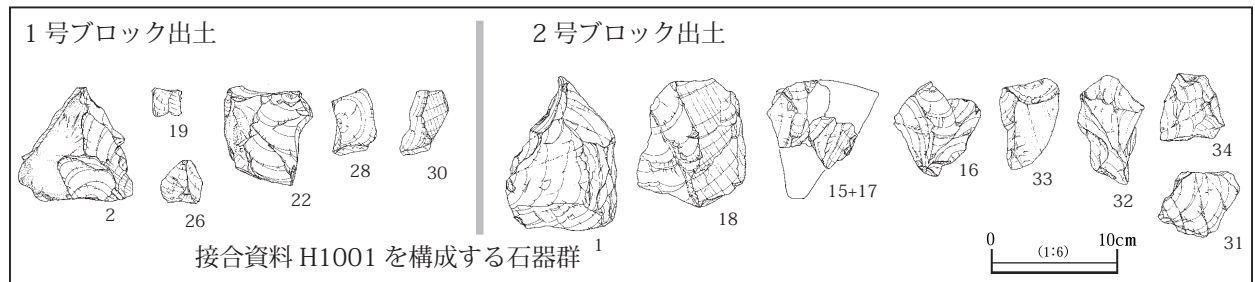
接合資料H1001ではその接合状況がほぼ隙間無く連続して接合すること、および、石器とは考えられない剥片がブロック内で出土することから、A地点内での剥片剥離が行われたと考えられる。接合資料H1001はH1001AとH1001Bに区分され、その接合状態から、接合資料H1001AとH1001BはA地点に搬入される前に剥離していたと考えられる。母岩別資料ホルンフェルス1Aの全ての剥片剥離がA地点で行われたとは言えないが、少なくとも接合資料H1001BはA地点で剥片剥離されたものであると判断できる。

接合資料 H1001



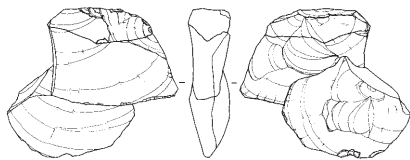
接合資料 H1001 と H1002 の位置関係

接合資料 H1001B と第 34 図 8 の接合状態

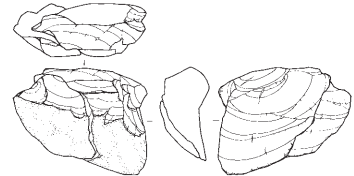


接合資料 H1001 を構成する石器群¹

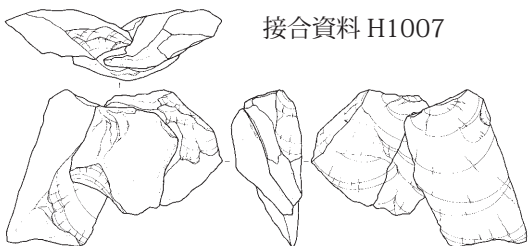
接合資料 H1003



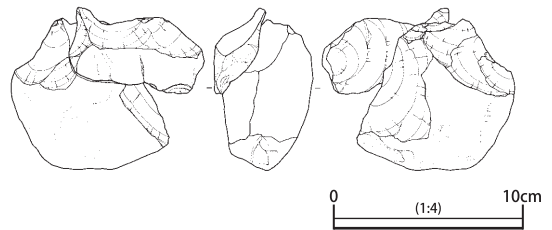
接合資料 H1004



接合資料 H1007



接合資料 H1008



第205図 A地点の主な接合資料

すなわち、大形の分割礫（分割剥片）をA地点に持ち込み剥片剥離をおこなったと考えられる。接合資料H1001Bは中心部分が大きく欠除しており、その全てが攪乱等の遺跡化の過程で紛失したとは考えられない。A地点で剥片剥離が行われたのであれば、第40図22の石核は残核であるので、H1001Bの中心部に存在するはずの剥片類はA地点から持ち出されたことになる。なお、中心部の空間に第34図8が接合する可能性がある。接点が少なく接合の確実性が低かったため4章2節の事実報告では提示していないが、18の主要剥離面に8の打面が接合する可能性がある（第205図右写真）。中心部の空間に接合する他の剥片はA地点では検出されず、A地点外に持ち出された可能性がある。

接合資料H1002は剥片剥離の際、同時割れによって破損した剥片と考えられ、各パーツは残滓剥片で全て1号ブロックに分布する。そして、4章2節で示したように、接合資料H1001Bで最初に剥離された15+17より前に剥離された資料であることが推定される（第205図左写真）^{（註5）}。H1002には鋭利な縁辺が認められず、A地点外で剥離して、石器としてA地点に持ち込まれたと考えることはできない。また、剥片素材の石核として持ち込まれたとするならば、他に、H1002から剥離しうる小型の剥片の石器が存在しなければならないが、A地点で石器と考えられるものは全て中型・大型の剥片であることから、剥片素材の石核とは考えられない。接合資料H1002は1号ブロックでの剥片剥離により同時割れで破碎した資料とするのが妥当である。接合資料H1002がA地点内で剥片剥離されたものであるならば、それに続いて剥離された接合資料H1001Bは、全てA地点で剥片剥離されたということになる。接合資料H1001Bは13.5cm×18.5cm×11.2cmであるので、接合資料H1002が接合した状態を想定すると、最大長20cmを超える、厚さ11cm以上の大型の分割剥片（分割礫）がA地点に搬入されたことになる。

また、接合資料H1001Bの19・26・33は同時割れで剥離しており、道具として使用されたとは考えられない小型剥片19と26が1号ブロックに残されている。その他の小型剥片（4類・5類）も全て1号ブロックにあることから、母岩別資料ホルンフェルス1Aの剥片剥離の痕跡は1号ブロックのみに残されており、母岩別資料ホルンフェルス1Aに関わる剥片剥離は1号ブロックで行われたと考えられる（第50図参照）。そして、前述の同時割れで生じた33が2号ブロックで出土しているということは、何らかの（おそらく石器として使用する）目的で2号ブロックに持ち出されたと理解することができる。母岩別資料ホルンフェルス1Aの剥片剥離が1号ブロックのみで行われたとする仮定が正しいならば、2号ブロックで出土した母岩別資料ホルンフェルス1Aの剥片は2号ブロックに持ち出されたと考えることができる。2号ブロックには二次剥離がある剥片が多く見られる。また、15と17には二次剥離が認められ、大型剥片が使用により破損したと考えられる。他の資料も全て石器として使用に耐えうる有刃剥片である。2号ブロック出土の母岩別資料ホルンフェルス1Aの剥片は全て石器であると認識できる^{（註6）}。

上記では、1号ブロックでの剥片剥離と2号ブロックでの石器の使用という流れを想定したが、1号ブロックにも2・5などの使用痕と考えられる二次剥離を持つ石器（第30図2・32図5）が出土しており、1号ブロックでも石器の使用が確認される。

剥片剥離の場を想定し、剥片剥離と石器の使用という一連の二つの行動の結果として、石器群の分布（ブロックの形成過程）を解釈し、そこから、石器の認定をおこなった。調整加工がおこなわれた定型的な石器が認められず、風化の為、微細な使用痕剥離の観察は不可能なホルンフェルス石器群において、個々の石器の観察から石器を抽出することは困難であり、上記の論理で石器を推定することが、竹佐中原遺跡の石器群を理解する上で必要であると考えた。

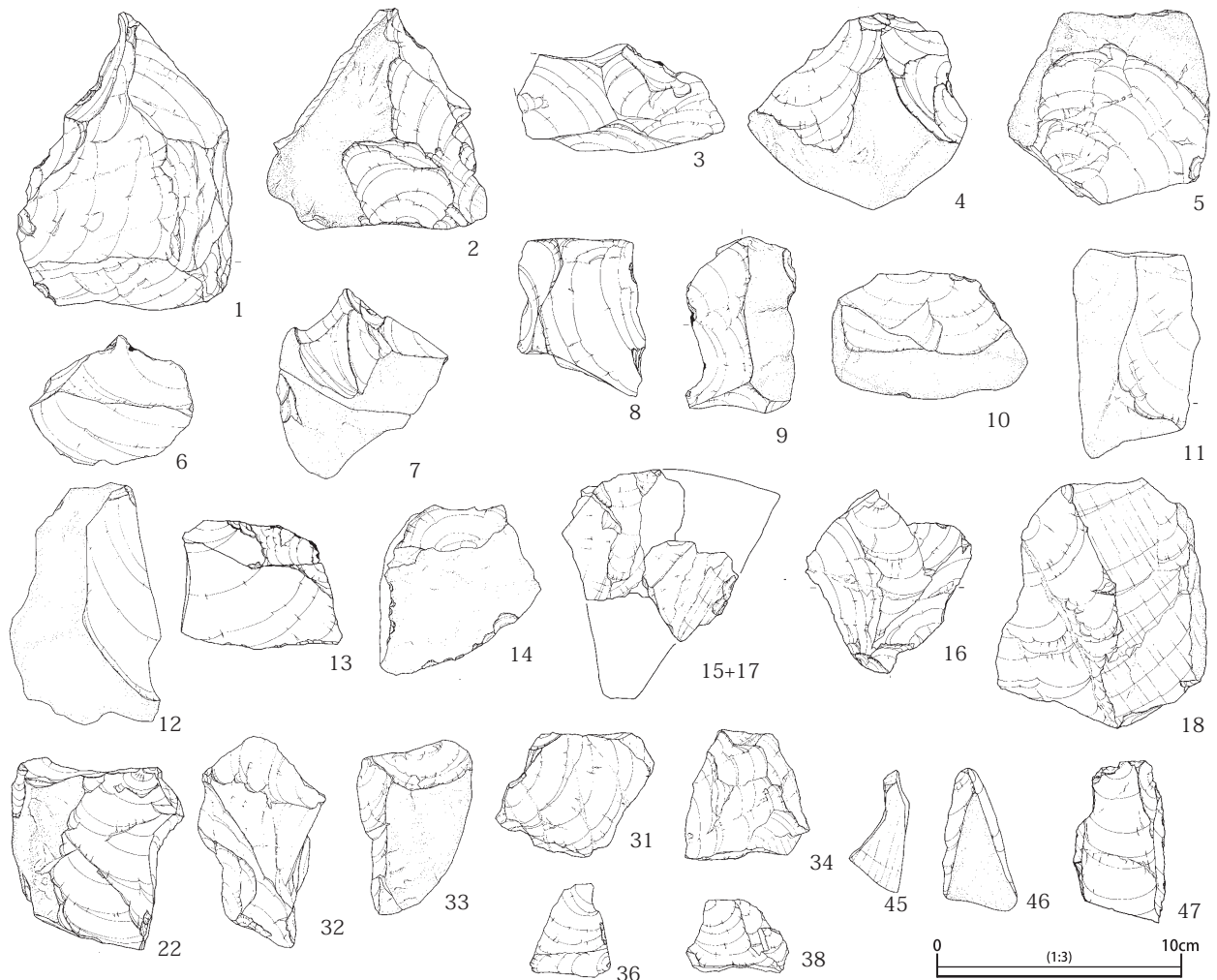
他の母岩別資料については接合資料点数が少なく、上記のような考察はできないが、幾つかの点を指摘しておく。

母岩別資料ホルンフェルス1B

3点のみで、剥片2点はいずれも石器になりうる有刃剥片であり、石核と剥片が接合する（接合資料H1008）。小型剥片や残滓剥片が認められないことから、遺跡外で剥片剥離されたものが搬入されたと考えられる。遺跡外で剥片剥離された搬入品であるとする、剥片（第34図9・10）は石器であり、石核（第31図4）には使用痕と思われる二次剥離が見られ、石核を含む3点全てが石器である。また、石器と考えられる9が2号ブロックから西に離れて出土している状況が、1号ブロックの西に離れて出土している47の分布状況に対比されて興味深い（第204図）。

母岩別資料ホルンフェルス2A

2号ブロックに14点出土しており、接合資料が3資料（H1004・H1006・H1007）確認されているが1個体は剥片の欠損接合であるため、剥片剥離の接合資料は2例の4点のみであり、接合状況からはA地点での剥片剥離がなされたことを積極的に肯定することはできない。しかし、①石器とは考えられない小型剥片（37・39・48・51）が存在すること、②同時割れ（剥片剥離時の欠損）で二つに割れた35の存在から、その後、剥離された11は2号ブロックで剥片剥離されたと理解できることから（接合資料H1007）、本母岩別資料が2号ブロックで剥片剥離された蓋然性が高いと考える。11は大型剥片であり、これが剥離された石核は確認されない。接合資料H1004とH1007の剥片剥離に関わる石核は遺跡外に搬出されたと考えられる。なお、第30図3の石核は剥片素材で35・11などの大型剥片を剥離した石核ではない。3の石核から剥離される剥片は小型剥片であり、A地点では石器と考えられる小型剥片が見出せないことから、3に認



第206図 A地点の石器(tool)

められる剥片剥離は、調整加工の可能性が高く、3は石器と認識できる。

なお、ホルンフェルス2の母岩別資料分類の厳密さを考慮すると、母岩別資料ホルンフェルス2Aの全ての剥片がA地点で剥離されたとするには疑問が残り、搬入された剥片もあると考えられる。

母岩別資料ホルンフェルス2B

4点のみで、4類・5類の小型剥片（第44図36・38、第46図52・53）である。2号ブロックの周縁部と1点（38）は2号ブロックの北東約8mに分布する（第204図）。2点は有刃剥片（36・38）である。他の2点は2.5cm以下の残滓剥片であるため、同一母岩の認識が困難であり、異なる母岩別資料である可能性がある。この状況を考慮すると36・38は遺跡外で剥片剥離されたものが搬入された石器であると考えられる。しかしながら、残滓剥片は他の母岩別資料とは類似せず、それが存在する説明が見つからない。他の母岩別資料に比べ、行為が読み取りにくい。

母岩別資料ホルンフェルス3A

5点の有刃剥片がある（第33図6、第36図13・14、第46図45・46）。接合資料は1例あるが（H1003）、出土点数が少ないこと、残滓剥片が認められないことから、5点は遺跡外で剥片剥離されたものが搬入されており、全て石器と考えられる。欠損品も含まれるが、いずれも鋭い縁辺を有しており石器として利用可能である。45・46の欠損部の未検出部分は遺跡化の過程で紛失したか、両側縁を折り取った石器と解釈することも可能である。46のみ2号ブロック出土であるが、他は1号ブロックで出土しており、二次剥離も認められることから、母岩別資料ホルンフェルス3Aの在り方は、1号ブロックを中心に石器が使用されたことを示していると考えられる。

母岩別資料ホルンフェルス6A

1点（第46図47）の使用痕剥離がある有刃剥片のみである。遺跡外で剥片剥離され、A地点に搬入された石器である。前述の9とともにブロック外での石器の使用の可能性を示す資料と考える。

イ ブロックにおける作業について

A地点の剥片石器群には6つの母岩別資料があり、母岩別資料ホルンフェルス1A以外は、いずれか一方のブロックに分布する傾向がある。すなわち、母岩別資料ホルンフェルス3Aは1点を除き1号ブロックに偏り、母岩別資料ホルンフェルス1B・2A・2Bは2号ブロックのみに分布する。A地点では、母岩別資料ホルンフェルス1Aのみが二つのブロック間で接合関係があり、他の母岩別資料とは異質な分布をしている。

それぞれの母岩別資料の検討から、二つのブロックともに、剥片剥離と石器を使用した作業が行われていたと推定することができた。また、ブロックとは距離をおいて出土した石器（9・47）は、ブロックから離れた場で石器が使用された可能性を示している。各母岩別資料と二つのブロックでの剥片剥離と石器

母岩別資料名 ブロックでの行為		母岩別資料	母岩別資料	母岩別資料	母岩別資料	母岩別資料	母岩別資料
		1A	1B	2A	2B	3A	6A
1号ブロック	剥片剥離	●					
	石器の使用	○				○	
2号ブロック	剥片剥離			●	?		
	石器の使用	○	○	○	○		
ブロック外	石器の使用		○				○

●は剥片剥離、○は石器の使用があったことを示す。

第17表 母岩別資料ごとの各ブロックでの剥片剥離と石器の使用

使用の関係を第17表に示した。A地点で行われた剥片剥離と石器の使用に関する仮説として提示したい。

ウ A地点の石器の認識と石器組成

礫塊石器群：台石2点と敲石1点である。敲石（第170図310）は地点外の資料ではあるが、前述のとおり、A地点の石器と認識した。

剥片石器群：第206図に示した27点を石器と認識した。使用痕と考えられる二次剥離をもつ1～18の17点（15と17は接合して1点の石器となる）に加え、前述のブロックの形成で考察した母岩別資料ホルンフェルス1A・2B・3A・6Aの評価を考慮しさらに10点を石器と認識した。すなわち、前項の石器の認定基準④に該当する2号ブロックで出土した母岩別資料ホルンフェルス1A（第42図31～第43図34）と、同基準③に該当する母岩別資料ホルンフェルス2Bの2点（第44図36・38）・3Aの2点（第46図45・46）と、同6Aの1点（第46図47）である。さらに加えて、第40図22の石核は、二次剥離である抉入階段状剥離^{（註7）}があることから、4章2節では石器としての可能性を示唆した。接合資料の考察からA地点での剥片剥離の結果の残核であることは判明したが、複数ある抉入階段状剥離の一部（第40図写真2）を二次加工もしくは使用の痕跡と評価し、石器として認識する。

石器組成は第18表に示した。

（2）B・C地点石器群の検討

B地点とC地点の剥片石器群は、同時存在もしくは関連のある一括資料と捉えた。B地点とC地点の剥片石器群には地点間の接合関係が無く、直接的な根拠は示せない。しかし、礫の地点間接合（接合資料G10）が確認された。礫は片麻岩で、礫片の大きさ、接合した資料が敲石の可能性もあることから遺物と判断したものである。この接合資料G10の存在、及びB地点の珩質凝灰岩がC地点のそれと非常に類似しており、同一母岩の可能性もあること、B・C地点が近接しており、珩質凝灰岩がC地点の中でもB地点側に集中することから、両地点を同時期の一括資料と評価した（第204図）。

B地点は遺物包含層上層部の一部が削平された可能性があり、調査方法も他地点と異なるため、資料価値はA地点やC地点に比べ低い。すなわち、本来B地点で発掘された資料は遺物集中地点の全体像は示していない可能性がある。C地点の土層断面と対比すると、深いところで4層が10～15cmほど削平されている可能性があり、B地点の資料評価には注意を要する。

次に、これらの資料が廃棄されたものか、遺棄されたものかについて検討しておきたい。B地点については、前述の通り資料的な制約があり、廃棄か遺棄かは判断できない。C地点石器群は、以下の理由から、遺棄されたものであると判断した。

	刃器	厚手扇形刃器	厚刃刃器	縦形刃器	二側縁切断刃器	石核刃器	錐状石器	先端加工石器	鑿状石器	抉入石器	鋸歯状石器	両面加工礫器	抉入石核石器	斧形石器	敲石	台石	砥石
A地点	6	4	4	4	2	1	2		2			1	1		1	2	
B地点	1			1													
C地点	27以上	1		7以上		3		1		4	2				3	4	
D地点	2													2			1

第18表 各遺物集中地点の器種組成

- ・礫群1を構成する母岩別資料片麻岩1（第124図290）の分布状況が、分割のまとまりをそのまま反映して分布していることから（第78図）、どこか別な場所で分割したものをまとめて、二次的にC地点に廃棄した状況ではない。
- ・ブロック内に礫群と台石があり、特に重量がある台石を別な場所に廃棄したとは考えがたく、台石を中心に分布するブロックは、遺棄された遺物群であると考えられる。

ア 遺物集中地点の形成と石器の抽出

上記の通り、C地点の石器群は遺棄されたものである。遺棄されたものであれば、人間の活動の痕跡を残しているものと理解できる。また、碎片の集中部と剥片の集中部が重なり、それが台石や礫群を中心に分布する状況から、遺物の水平方向の移動距離は少なく、発掘調査で記録した遺物分布状況が、石器群が残された当時と大きく変化していないと考えられる。以下に、C地点における石器製作と石器の使用による遺物集中地点の形成について検討する。

C地点は1つのブロックとして認識し、特に遺物が集中する部分をエリアとして認識した（第4章4節）。碎片と残滓剥片が多数出土していること、接合資料H103などの接合状況から、C地点のブロック内で目的剥片を剥離するための剥片剥離がおこなわれたことは肯定されるであろう。しかしながら、C地点はA地点に比べ遺物数が多く、母岩別分類がA地点ほど厳密にできないため、A地点と同様な考察はできない。以下に、石材別に接合資料における剥片剥離の状況と、石器の抽出を検討する。石器の抽出は前項で示した基準による。

ア) ホルンフェルス

碎片と残滓剥片の出土状況から、ホルンフェルスの剥片剥離はエリア2～4を中心に行われており、エリア1およびその周辺では剥片剥離は行われていないことがわかる（第207図）。碎片と残滓剥片の分布を見ると、ホルンフェルス2（Ho2）はエリア3にその主体があり、ホルンフェルス4（Ho4）ではエリア2～4に偏りなく分布する。有刃剥片は、ホルンフェルス2ではエリア2に比較的まとまるのに対し、ホルンフェルス4ではエリア2～4で偏りなく分布する。ホルンフェルス2の碎片と残滓剥片がエリア3を中心に分布密度が高いのは、エリア3を主体に剥片剥離がおこなわれたことを示すと考えられる。また、ホルンフェルス2に関しては、有刃剥片全てが石器であるとはいえないが、エリア2を主体に石器を使用したと推定することができるであろう。

いずれにしろ、ホルンフェルスに関する剥片剥離と石器の使用と遺棄はエリア2～4を中心として行われている。

ホルンフェルス2

剥片剥離の観察と出土状況から石器の認定ができる接合資料はH5・H6・H8・H12である（第208図）。

接合資料H5は、広範囲に出土しており、剥片剥離の状況がそのまま残されたとは考え難く、特に第95図106aは剥片剥離の痕跡がほとんど認められないエリア1に隣接して出土していることから、石器と判断され、相似形の縦長の有刃剥片第95図109も石器と認識する。

接合資料H6はエリア2を中心に出土しており、有刃剥片の第102図162がエリア4から出土しており、石器の可能性はあるが攪乱出土であるため、確証を欠く。

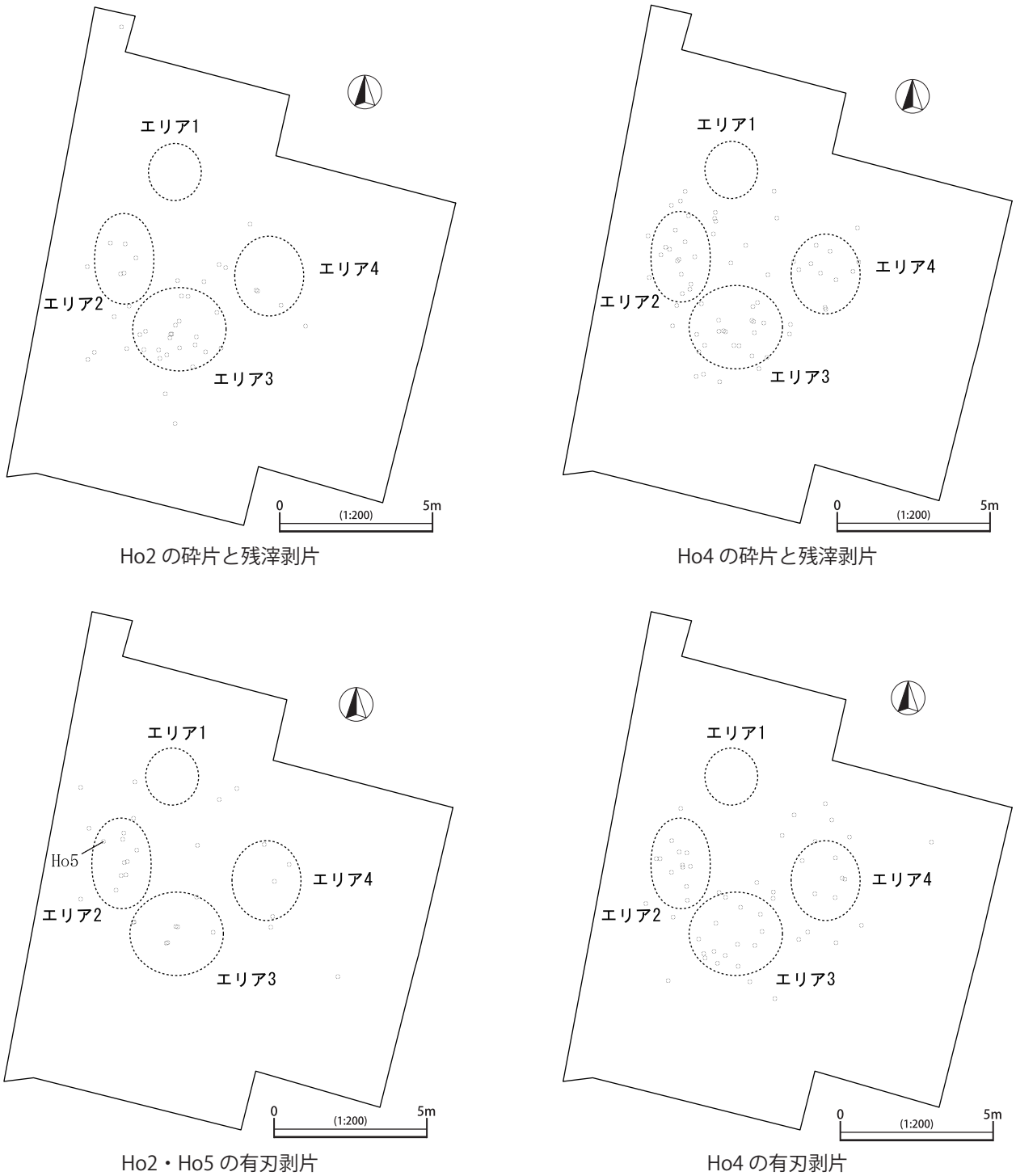
接合資料H8ではそれぞれエリア2・3・4に分かれて出土しており、残滓剥片の第112図243がエリア3に近接して出土していることから、接合資料H8の剥片剥離がエリア3でおこなわれた可能性が高い。これは、ホルンフェルス2の剥片剥離がエリア3を主体としていたとの想定と整合する。したがって、エリア2・4で出土した第93図102・第95図107は石器であると認識する。特に、剥片剥離の痕跡が少ないエ

リア4で出土した有刃剥片(102)は石器である蓋然性が高い。

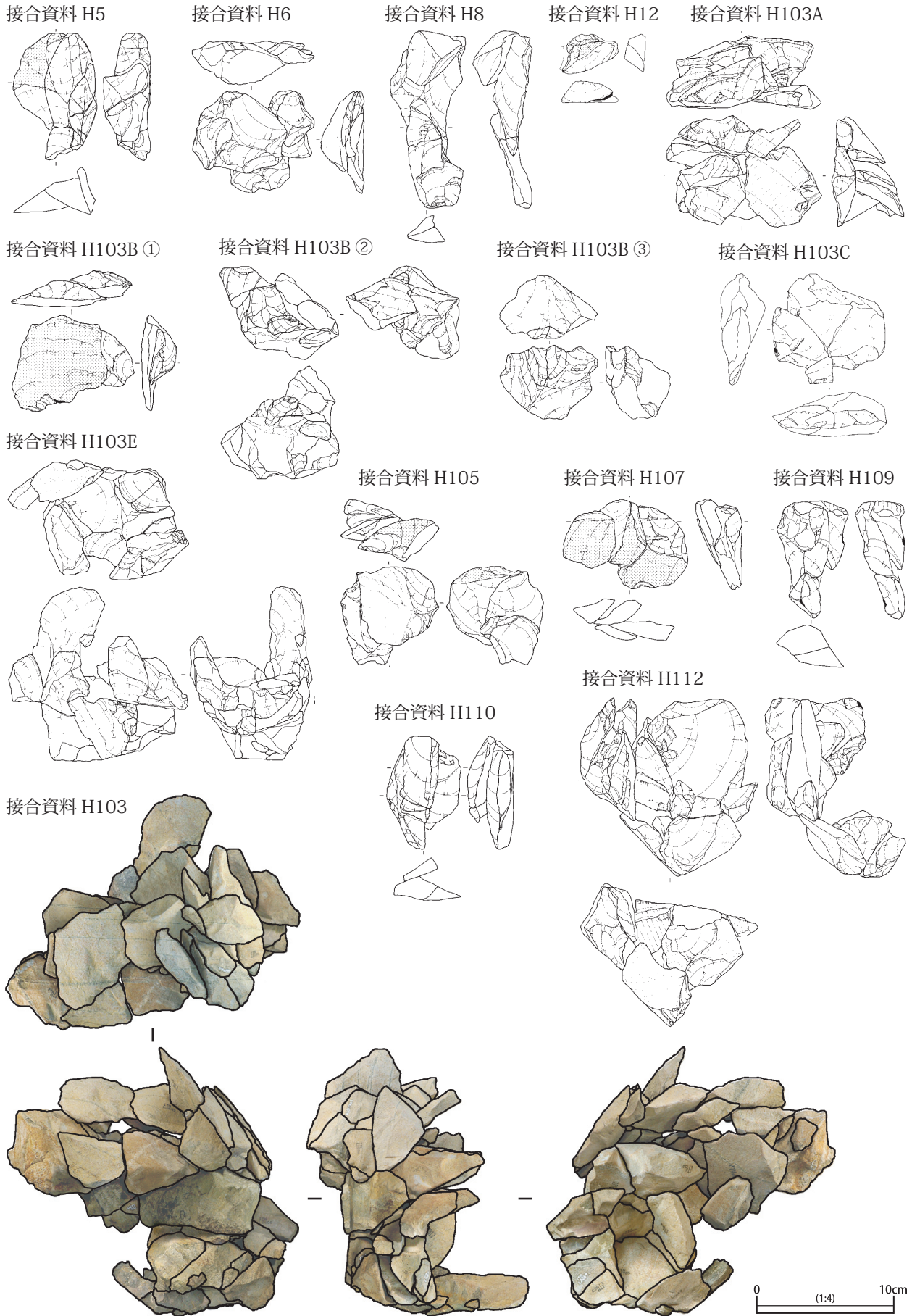
接合資料H12は有刃剥片2点(第102図171・172)の接合である。172がホルンフェルス2の剥片剥離作業の中心であるエリア3にあり、171は5.5mの距離をおいてエリア外に出土しており、171は持ち出された石器と認識する。172も171と相似形であり石器と認識する。

なお、接合関係は認められないが、前述した石器認識の基準に該当する有刃剥片を以下に記す。

第107図230はホルンフェルス2の石器群の密集部から離れたブロックの北西外縁部に単独で出土してお



第207図 C地点ホルンフェルスの有刃剥片と碎片・残滓剥片の分布



第208図 C地点の主な接合資料

り、剥片剥離の場から使用目的で持ち出されている可能性がある。

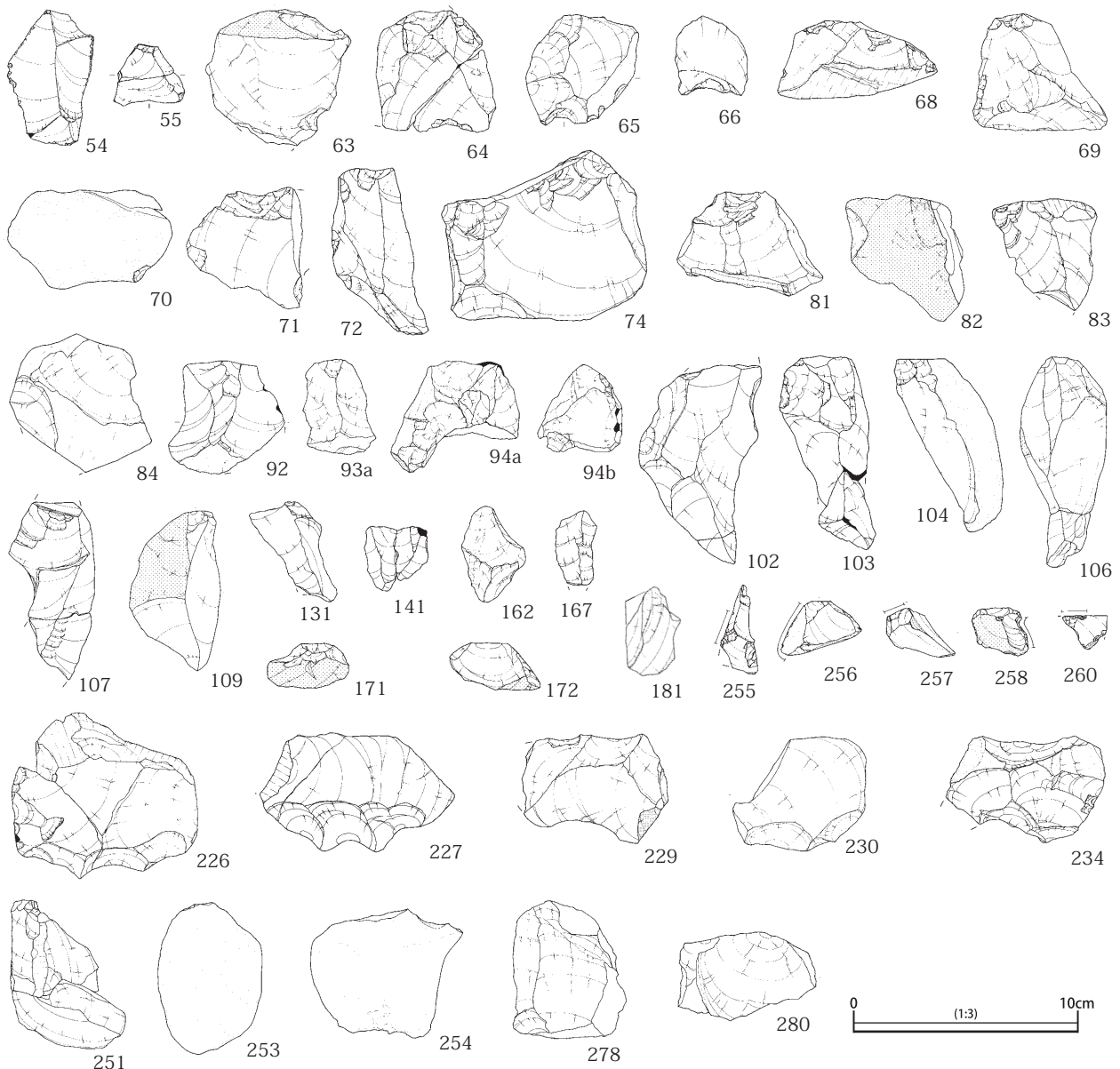
第84図70、第94図104は背面に大きく自然面がある有刃剥片である。ホルンフェルス2では183点中10点に自然面が認められるのみであり、背面全面が自然面であるのは70のみである。他の自然面がある剥片は4類剥片を主体とした小型剥片であることから、70、104は剥片の状態でC地点に持ち込まれたと考えられ、石器と認識できる。

227は後述する石器(226)と相似形であることから石器と認識する。

ホルンフェルス4

剥片剥離の観察と出土状況から石器の認定ができる接合資料はH103・H105・H109・H110・H112である。

接合資料H103Aは残滓剥片が複数出土するエリア4での剥片剥離が想定され、エリア2で出土した181は石器と認識できる。さらに、第83図68・第87図81・第90図93はエリア4の外側に離れて出土する有刃剥片であることから石器と認識する。特に同時割れの第90図93aと93bが5m近い距離をおいて接合してお



第209図 B・C地点の石器(tool)

り、いずれかもしくは両方が石器である蓋然性は高い。

接合資料H103B①～③は残滓剥片を含む分布の中心であるエリア2が剥片剥離の場と考えられる。第99図131がエリア4、第100図141bがエリア3から出土した有刃剥片であり石器と認識する。なお、第109図235と第110図237の石核はエリア1の礫群2に含まれる。

接合資料H103Cは、226に使用痕と考えられる二次剥離が認められることから石器と認識できる。226は欠損しており、エリア2での使用が予想される。

接合資料H103Dに有刃剥片は含まれず、石器は認められない。

接合資料H103Eは残滓剥片を含む分布の中心であるエリア3が剥片剥離の場と考えられる。エリア2とエリア4で出土した有刃剥片第90図94a・94b、第114図251を石器と認識する。

接合資料H105は残滓剥片2点がエリア4に出土しており、エリア4での剥片剥離が想定され、そこから外れて出土する第82図63と第83図65には使用痕剥離と考えられる二次剥離が認められ、石器と認識できる。

接合資料H107は有刃剥片を3点含むが、いずれもエリア3に分布しており、石器を抽出できる出土状況を示さない。

接合資料H109は有刃剥片3点（第88図83・第94図103・第102図167）が接合したもので、剥片剥離の場は不明である。互いに距離をおいて分布しており、剥片剥離の場から移動している可能性が高くいずれも石器と認識した。83と103は出土位置からエリア3での石器の使用の可能性はある。

接合資料H110は残滓剥片が分布するエリア4が剥片剥離の場と考えられ、エリア3の南側に出土した二次剥離が認められる第84図72は石器と認識できる。二次剥離は調整加工の可能性があり、石器を使用し遺棄する場が、剥片剥離の場と異なるという前提と整合する。

接合資料H112はエリア4にまとまる傾向はあるが、エリア2・3・4の広範囲に分布しており、残滓剥片はエリア外に単独で出土しているのみで剥離場所は特定できない。残核の第111図240がエリア4にあることから、エリア4での剥片剥離が想定できる。複数の場での剥片剥離の可能性もあるが、接合資料には大型の有刃剥片も含まれており、有刃剥片はそれぞれが石器として剥片剥離の場から持ち出された可能性が高い。エリア4で一連の剥片剥離がおこなわれたとすると、エリア2・3で出土した第85図74・第88図84・第107図229は石器であると想定する。また、第83図69と第109図234は使用痕と思われる二次剥離から石器と認識できる。69がエリア4から出土したことから、エリア4での石器の使用が想定され、同エリアから出土した第84図71・第87図82も69と相似形を示しており、石器と認識する。

接合資料ではないが、この他に、第82図64・第83図66は使用痕剥離もしくは調整加工と思われる二次剥離が認められることから石器と認識する。

ホルンフェルス5

第90図92の有刃剥片のみであり、搬入された石器であると認識できる。エリア3に出土した。

イ) 凝灰岩・細粒砂岩

第114図253・254はC地点に同一母岩資料が見られず、剥片の状態で搬入された有刃剥片であることから、石器と認識する。

ウ) 珪質凝灰岩

破片、剥片類はエリア1周辺にまとまって出土しており、その多くは破碎破片で、剥片剥離の際に生じたものと考えられ、エリア1で剥片剥離がおこなわれたと想定される。珪質凝灰岩には有刃剥片の接合資料は認められないが、刃部に微細な剥離が認められる第115図255～258・260を石器と認識した。255のみエリア1内で出土したが、他はブロック周縁部のエリア外で分散して出土しており、255以外は剥片剥離

の場から搬出されていると考えられる。

石器の使用痕が確認できる珪質凝灰岩の遺物分布は、剥片剥離の場と、石器使用（遺棄）の場が異なるという仮定を肯定している。

エ) 石英岩

石英岩の大多数は母岩別資料石英岩1の接合資料Q1（第160図）である。その残滓剥片、碎片の出土状況から剥片剥離はエリア4でおこなわれたと考えられる。5点の有刃剥片のうち第118図278と第119図280はエリア4から離れて出土しており、剥片剥離の場から持ち出された石器と認識する。また、敲石（287）も剥片剥離の場から持ち出されエリア3内で出土している。この他に、石核とした第120図285・第121図286がエリア4から持ち出されており、2点とも縁辺が潰れた小剥離痕が認められる。器種分類の対象には取り上げていないが、石器の可能性があり、注意しておきたい。

なお、原石の形状がほぼ復元されるのは母岩別資料石英岩1のみであり、原石をそのまま遺跡内に持ち込み、剥片剥離をおこなった唯一の資料である。

イ B・C地点の石器の認定と石器組成

礫塊石器群：台石4点、敲石3点、礫群の礫8点である。いずれもC地点の石器である。

剥片石器群：B地点の石器は、搬入された有刃剥片の54・55の2点である（第209図）。54には使用痕剥離が明瞭に確認される。

C地点の石器は、接合資料の分布状況の検討から、第209図に示した46点を石器であると認識した。27点は使用痕や二次調整が認められない有刃剥片である。接合資料に含まれない有刃剥片、剥片剥離と石器使用の場が同じである場合などは、上記の方法による石器の認識は不可能である。したがって、C地点における有刃剥片全てに、石器である可能性があるわけである。そのような見解から、器種組成表（第18表）の刃器の点数に何点以上という表現をした。また、前節では、形態的に石器となりうる有刃剥片を石器と仮定して、器種分類をおこなった。もちろん、実際には有刃剥片の全てが石器というわけではない。

第18表にB地点、C地点の器種組成を示した。

(3) D地点石器群の検討

斧形石器2点、砥石1点、使用痕が認められる黒曜石の有刃剥片2点がD地点の石器である（第18表）。黒曜石の剥片第167図308は、他の2点と産地が異なる5類の小破片で使用痕が認められないため、C地点と同様、他時期の混入の可能性がある。千枚岩の剥片は、2点のみであるので、斧形石器の製作を示すのではなく、部分的な側部の調整、もしくは事故的な剥離により生じたものと考えられる。したがって、D地点は石器のみで構成される遺物集中地点と評価することができる。

3 剥片剥離技術に関わる検討

A地点とC地点のホルンフェルスの剥片剥離技術について比較検討する。接合資料による剥離工程の詳細は第4章に記した。両地点の剥片剥離の特徴を以下にまとめる。

A地点の剥片剥離技術について以下のことが指摘できる。

- ①大形礫の分割剥片（分割礫）を石核とし、頻繁な打面転移による剥片剥離がおこなわれ、中型剥片、大型剥片が剥離される。原石は30cm以上の亜角礫が想定される。（接合資料H1001・H1002・H1003）

②小形礫を石核とし、交互剥離による剥片剥離により、中型の縦長剥片と横長剥片が同一母岩から作出される。原石は最大長15cm程度の楕円状の垂角礫である。(母岩別資料ホルンフェルス1 b、接合資料H1008)

③剥片剥離の際、同時割れを生じる資料が複数認められる。(接合資料H1001A・H1002・H1007)

C地点の剥片剥離技術について以下のことが指摘できる。

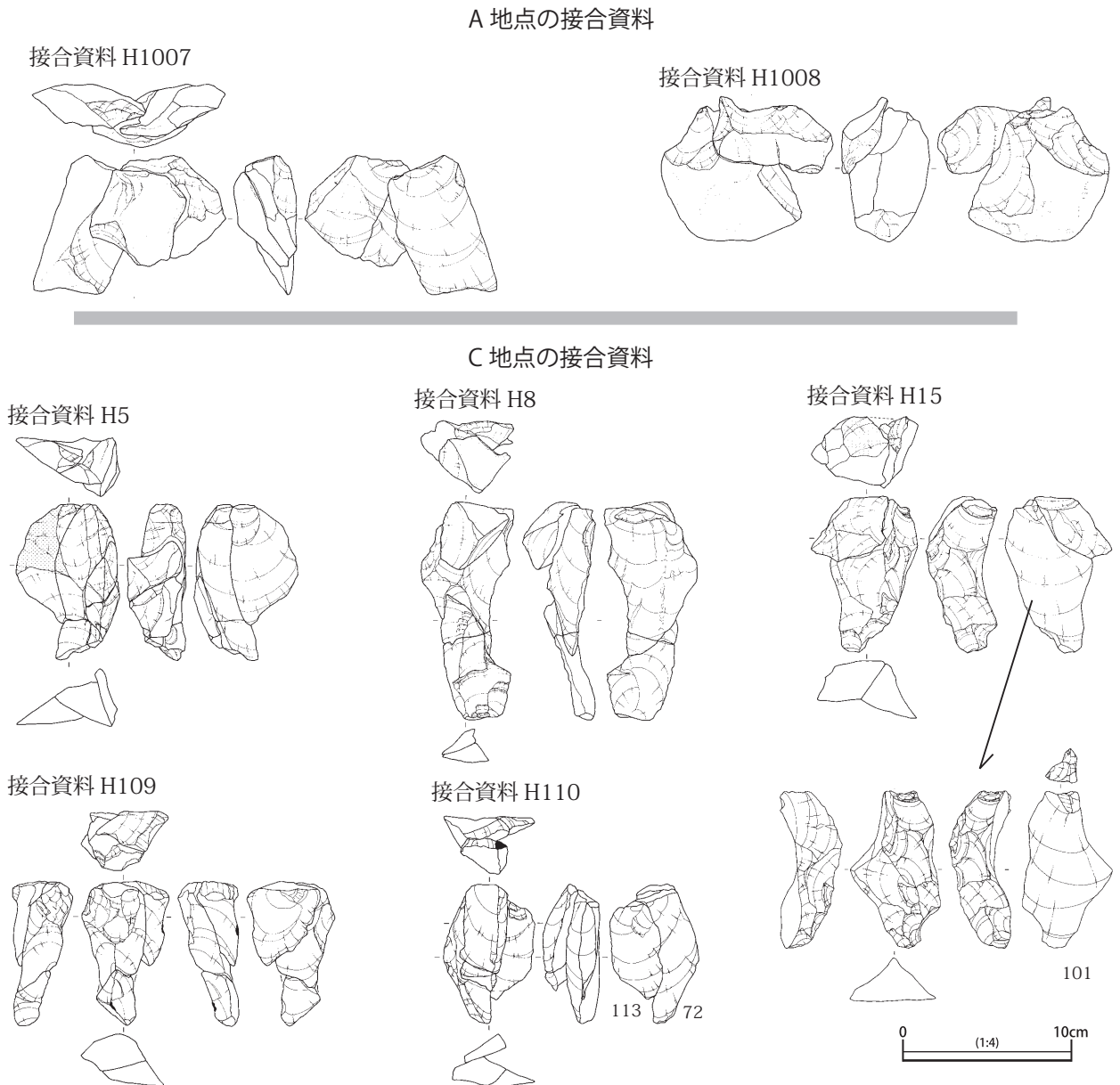
①大形礫の分割剥片(分割礫)を石核とし、頻繁な打面転移による剥片剥離により、中型剥片、小型剥片が剥離される。(接合資料H103・H112)

②大型剥片を石核とし、中型剥片・小型剥片を剥離する。(接合資料H103C・H112B①)

③縦長剥片の剥離を意図した剥片剥離の痕跡が認められる。(接合資料H5・H8・H15・H109)

ただし、同時割れにより偶発的に生じた縦長剥片(接合資料H110)も存在しており、石刃技法のように連続して安定的に縦長剥片を剥離する剥離技術は存在しない(第210図)。

A地点とC地点では、30cm大を超える大形のホルンフェルス原石を選択し、分割剥離した分割剥片(分



第210図 縦長剥片を含む接合資料

割礫)を遺跡に搬入、剥片剥離をおこなう点が共通する。また、両地点とも剥片剥離に一定の規則性は認められず、打面転移を頻繁に繰り返す剥片剥離も共通している。

A地点とC地点の剥片剥離技術の相違点は、①A地点では15cm程度の小形の礫を素材として選択しているが、C地点には小形の礫を選択した痕跡は認められないこと、②両地点とも縦長剥片が出土しているが、A地点では意図的な縦長剥片の剥離痕は確認できなかったが、C地点では縦長剥片を意図した剥片剥離をおこなっていること、③C地点では大型剥片を石核素材とした剥片剥離をおこなっていること、である。但し、②の縦長剥片の剥離については、A地点の縦長剥片が少なく、接合資料も限られることから、縦長剥片を意図した剥片剥離が無いとは断定できない。

第2節 石器石材に関わる検討

1 石器石材産地に関わる検討

竹佐中原遺跡の旧石器時代の遺物集中地点では11種類の石材が用いられている。石材の採取地に関わる調査成果は第5章2節に記述した。これら全ての石材の採取地が判明したわけではないが、竹佐中原遺跡から5km以内で採取可能な石材(ホルンフェルス・石英岩・千枚岩・花崗岩・片麻岩・斑レイ岩)、約50km前後で採取できる石材(珪質凝灰岩)、約100km前後で採取できる石材(黒曜石)に区分することができる。それぞれ在地石材、準遠隔地石材、遠隔地石材と仮称する。緑色凝灰岩・細粒砂岩、凝灰岩は準遠隔地石材の可能性もあるが、断定できないため、採取地不明としておく。

次に、これらの石材が遺跡にどのくらいの量を持ち込まれているかを見るために、それぞれの石材の母岩別資料の個体数を比較してみる。石器群の母岩別資料分類は、碎片を対象から除外したため、正確さを期するには問題もあるが、第19表に各遺物集中地点の石材別の母岩別資料最小個体数を示した。なお、C地点出土の黒曜石は、第4章4節で検討したとおり、他時期の混入資料であるため、C地点に黒曜石は含まれていない。

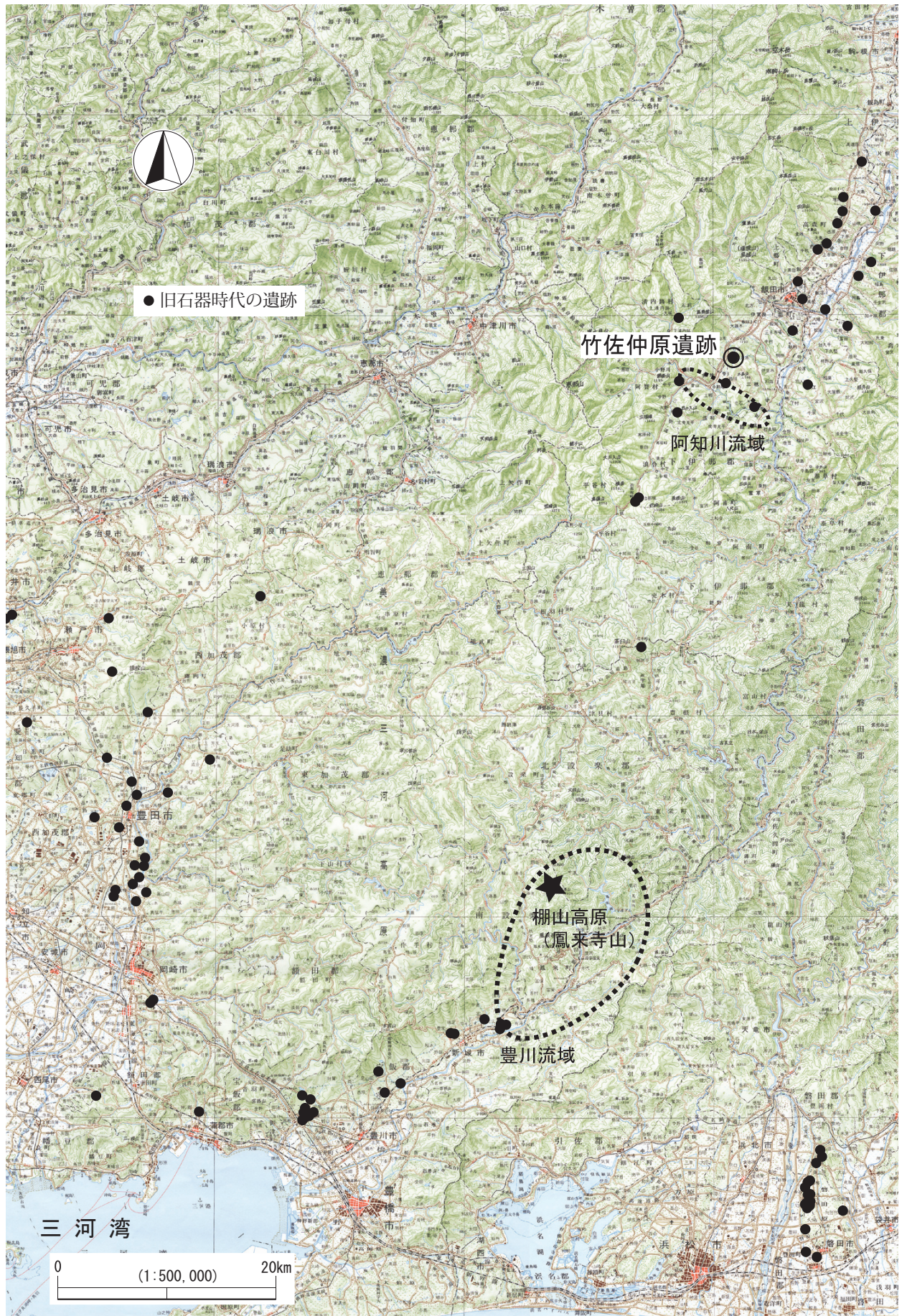
これらを見ると、A地点では全て在地石材であり、B・C地点では在地石材と準遠隔地石材を含んでおり、特に、C地点では在地石材の個体数が多い。D地点は資料数が少ないが、在地石材と遠隔地石材で構成される。いずれの遺物集中地点においても、準遠隔地石材及び遠隔地石材の母岩別資料は1～2個体程度であり、剥片の状態では遺跡内に搬入されたと考えてよい。

次に礫塊石器群と剥片石器群に分けて検討してみる。

石 材	在地石材						準遠隔地石材	遠隔地石材	採取地不明		
	ホルンフェルス	石英岩	片麻岩	花崗岩	斑レイ岩	千枚岩	珪質凝灰岩	黒曜石	緑色凝灰岩	細粒砂岩	凝灰岩
石器集中地点											
A 地点	7		1	1							
B 地点	1		(1)				1		1		
C 地点	7	2	17		1		2		1	1	1
D 地点			1			2		2			

※数字は母岩別資料の最小個体数。緑色凝灰岩は準遠隔地石材の可能性がある。

第19表 各遺物集中地点の石材別母岩別資料の個体数



第211図 ホルンフェルスと珪質凝灰岩の採取地

敲石、台石などの礫塊石器群は遺跡周辺の近在で採取できる石英岩、花崗岩、片麻岩、斑レイ岩、緑色凝灰岩を使用している。D地点の砥石と同質の砂岩起源の片麻岩が、近隣の河川で確認できていない点や、C地点の緑色凝灰岩の敲石の石材採取地が未確定ではあるが、基本的には、礫塊石器群はいずれの遺物集中地点でも、在地石材を主体的に使用しており、遺物集中地点間における石材採取地の差は認められない。

剥片石器群ではホルンフェルス、石英岩、千枚岩、珪質凝灰岩、黒曜石、緑色凝灰岩、細粒砂岩、凝灰岩が用いられている。A地点は在地石材のみであるが、B地点、C地点は在地石材と準遠隔地石材で石器群を構成し、D地点は在地石材と遠隔地石材が認められる。剥片石器群の採取地別の石材組成では、①A地点、②B・C地点、③D地点の3つのグループに分類される。

礫塊石器群の石材の多くは、竹佐中原遺跡の遺跡基盤礫層に含まれており、遺跡近接した湯川・久米川などの河川から採取したと考えられるが、周辺の河川ではどこでも採取できる石材であり、採取地を限定することはできない。これに対し、剥片石器群の在地石材であるホルンフェルスは、第5章2節で示した分析鑑定結果から、竹佐中原遺跡から最短距離で南方に3kmほどの阿知川で採取されたことは、ほぼ間違いない。そして、B・C地点で出土した準遠隔地石材の珪質凝灰岩は愛知県鳳来寺山周辺で採取できることが確認されている（第211図）。また、D地点の黒曜石は望月明彦氏の蛍光X線分析により蓼科冷山群と諏訪星ヶ台群と推定された。D地点の千枚岩の採取地は天竜川の可能性が指摘されるが、特定されていない。類似した石材が、縄文時代中期の八ヶ岳山麓の遺跡の打製石斧に用いられている^(註8)。縄文時代の打製石斧は、遺跡近隣で採取できる石材を用いることが一般的であることから、天竜川上流もしくは、諏訪湖に流れ込む宮川などの河川流域で採取した可能性も考慮しておきたい。今後の検討課題である。

以上のことから、A地点、B地点、C地点は石材採取地が竹佐中原遺跡の南方にあるのに対し、D地点は本遺跡よりも北方に石材採取地を求めると予想される（第211図）。

本遺跡と石材採取地の方向という観点から、D地点は他と異質であるといえよう。

2 ホルンフェルス原石の選択について

竹佐中原遺跡出土石器群の特徴の一つは、石器石材がホルンフェルスを主体としていることである。竹佐中原遺跡のホルンフェルスは阿知川で採取されたものであり、旧石器時代から縄文時代の遺跡を含めて、阿知川産のホルンフェルスを多用する遺跡は少ない。伊那谷周辺で、阿知川産のホルンフェルスが用いられる旧石器時代の遺跡は、竹佐中原遺跡と石子原遺跡のみである。この他に、風化面の様子が竹佐中原遺跡のものと若干異なっているが、飯田市里見V遺跡（長野県教育委員会他1973）にホルンフェルスの剥片が出土している^(註9)。石子原遺跡では13点のホルンフェルスが出土しているのみで、ホルンフェルスを主体とする旧石器の石器群は竹佐中原遺跡のみである。

縄文時代では、石子原遺跡の早期押型文土器の時期に比較的多数のホルンフェルスを用いている。その他では、竹佐中原遺跡周辺の箱川原遺跡、下り松遺跡、森林遺跡、阿知川流域の阿智村平林遺跡、同村カヤハラ遺跡など中期の遺跡で削器や打製石斧などにホルンフェルスが認められるが、石器群の主体を占める石材ではない。阿知川産のホルンフェルスを多用する遺跡は、極めて稀である。

竹佐中原遺跡で確認されるホルンフェルスは、風化面の色調等からホルンフェルス1～6の6種類に細分された。これらのうちホルンフェルス1・2・4が多数出土している。風化面の色調はそれぞれ浅黄色、灰色～褐灰色、灰黄色である。風化面の色調の違いは顕著であり、特にホルンフェルス2は明確に他のホルンフェルスと区別できる。ちなみに、風化していない内部はいずれも黒色であり、阿知川で採取されるホルンフェルスの表面はいずれも暗灰色から黒色である。阿知川で採取できるホルンフェルスにもその変

成の度合いにより異なった性質のものが混在しているといえる。風化面の色調等の違いは、その性質の違いによると考えられ、現に、ホルンフェルス2では堇青石（きんせいせき）を含んでおり、ホルンフェルス1とは異なる構造を示している（註10）。要するに、風化の程度を見る限り、ホルンフェルスにも幾つかの種類があるということである。

A地点ではホルンフェルス1～3・6、B地点ではホルンフェルス6、C地点ではホルンフェルス2・4・5が出土している。B地点はホルンフェルスが1点のみであるから問題外として、A地点とC地点ではホルンフェルス2を共通にもち、異なった風化を示す複数のホルンフェルスから石器群が構成されている、という点で共通する。さらに、前節で考察したように、A・C地点では30cm大を超える原石を選択し、それを粗割した分割剥片を搬入しているという点でも共通する。A地点とC地点では原石の選択において、極めて共通した志向を示しているといえる。

阿知川産のホルンフェルスは、旧石器時代から縄文時代を通して石器石材としてはあまり利用されない石材であったと考えられ、その石材を同じ志向で選択し、同じ遺跡内に搬入していることから、A地点とC地点の石器群に何らかの繋がりがあると考えられる。

第3節 竹佐中原遺跡石器群の評価

1 竹佐中原遺跡の石器文化

竹佐中原遺跡では、同一層準から4箇所の遺物集中地点が確認され、それぞれ異なった様相を示す。これらの遺物集中地点がどのような関係にあり、そして、竹佐中原遺跡の石器群はどのように評価すべきなのか。遺物集中地点の石器群の検討をおこなった結果、導き出した結論（仮説）は以下のとおりである。

「竹佐中原遺跡で確認された遺物集中地点の石器群は、二つの石器文化に分けることができる。すなわち、A・B・C地点からなる竹佐中原Ⅰ石器文化と、D地点の竹佐中原Ⅱ石器文化である。そして、竹佐中原Ⅰ石器文化は竹佐中原Ⅱ石器文化に先行する。」

最初に、どのように石器文化（industry）を認識したのかを述べる（註11）。

B地点とC地点の関係については、前節で述べたとおり地点間の接合資料などから、極めて短期間に残された一括資料であると捉えた。

A地点とC地点の関係については、地点間の接合関係は確認されず、同一石器文化とする決定的根拠は得られていない。石器群の検討により以下の共通点と相違点が明らかとなり、その共通点から同一石器文化と認識した。相違点については同一石器文化における異相を示しており、相補う形で一つの石器文化を形成すると認識した（註12）。

《A地点とC地点の石器群の共通点》

- ①石器の形状を変更する調整加工をおこなった石器を持たず、調整加工がおこなわれないホルンフェルス製の刃器類を主体とした石器群である。
- ②ホルンフェルスは遺跡から3kmほどの阿知川で採取され、30cm大を越える大型の垂角礫を原石として選択する。ホルンフェルスの母岩数は両地点とも7個体程度であり、複数の石質（風化状況）の異なるホルンフェルスを用いるが、ホルンフェルス2は両地点に共通する。

- ③大型の亜角礫は遺跡外で分割剥離し、分割剥片（分割礫）を搬入し、打面転移を頻繁におこなう剥片剥離を行う。
- ④遺物集中地点において、10cm以上の大型剥片（1類剥片）を剥離する。^(註13)
- ⑤縦長剥片が存在するが、石刃技法は認められない。
- ⑥遺跡外で剥離した刃器類を搬入している。
- ⑦遺物の密集部分に台石が存在し、台石には敲打痕が確認される。
- ⑧剥片剥離の接合で示される同時期のブロックは直径10m程度の円内に分布し、その円内で剥片剥離と石器の使用が行われる。

《A地点とC地点の相違点》

- ①剥片石器群の石材組成が異なる。A地点はホルンフェルスのみであるのに対し、C地点の石材組成は多様である。
- ②A地点では大型剥片、中型剥片を剥片剥離するが、C地点では中型剥片と小型剥片を主体に剥片剥離が行われる。
- ③礫群がC地点のみに存在する。
- ④碎片がC地点のみで確認される。
- ⑤A地点に比べC地点の遺物数が多い^(註14)。
- ⑥A地点は在地石材のみの石材を用いているが、C地点では在地石材を主体としながら準遠隔地石材と考えられる珪質凝灰岩が用いられている^(註15)。

上記の共通点と相違点を認識した上で、A地点とC地点の石器群を比較すると、ホルンフェルスに関わる剥片剥離技術は、共通する部分が認められる。すなわち、大形原石を選択し、分割剥片を石核とした剥片剥離である。そして、石器群の主体となる阿知川のホルンフェルスは、旧石器時代から縄文時代に亘り、他の遺跡では石器群の主体的石材として用いられることはない。前述の通り、ホルンフェルスの選択の仕方と遺跡への搬入の在り方がA地点とC地点で共通しており、両地点が70mほどの近距離で出土した事実も考慮すると、前述の共通点は、異なる石器文化のものが偶然一致していたとは考え難く、何らかの関わりを持つ石器群であり、一つの石器文化として認識することが妥当である。したがって、A地点、B地点、C地点の石器群は一つの石器文化、すなわち、竹佐中原 I 石器文化として認識できる。

次に、D地点の石器群では、以下の点において竹佐中原 I 石器文化（A～C地点）と相容れない様相を示す。

- ①剥片石器群において竹佐中原 I 石器文化と共通する石器石材が認められない。
- ②遠隔地石材である黒曜石を用いる。
- ③形状整形石器である斧形石器が存在する。
- ④遺物集中地点が石器のみで構成され、剥片剥離の痕跡が認められない。

D地点の石器群は、A～C地点と同じ4層から出土しているが、以上4点の相違点が指摘でき、他に共通点が認められない。また、剥片石器群の石材採取地をみると、竹佐中原 I 石器文化（A～C地点）が南方にベクトルが向くのに対し、D地点は北方にベクトルが向いており、相違点がより強調される。D地点はC地点とは24mの近距離にあるが、他の遺物集中地点との共通点が見出せないため、異なる石器文化、すなわち竹佐中原 II 石器文化と認識した。

2 竹佐中原 I・II 石器文化の評価

竹佐中原 II 石器文化は斧形石器が存在することから、野尻湖編年 I 期～II 期（谷和隆・大竹憲昭2003、谷和隆2004・2007）、中部地方編年 I 期（須藤隆司2006）に位置付けられる^(註16)。D 地点の石器はわずか 5 点であり、本遺跡で出土した石器以外にどのような器種が竹佐中原 II 石器文化に組成するのかわからない。斧形石器が多出する野尻湖編年に照らして推測すると、竹佐中原 II 石器文化は、①日向林 B 遺跡（長野県埋蔵文化財センター2000a）に見られるように、台形石器、貝殻状刃器等を組成する日向林 I 石器文化（I 期）、②大久保南遺跡（長野県埋蔵文化財センター2000b）で見られるような石刃状の縦長剥片を用いた基部加工のナイフ形石器と台形石器を組成する大久保南 I b 石器文化（I 期）、③照月台遺跡（長野県埋蔵文化財センター2004a）・吹野原 A 遺跡（長野県埋蔵文化財センター2002）で見られるような素材剥片の形状を大きく変更する二側縁加工のナイフ形石器や搔器を組成する照月台 I・吹野原 I 石器文化（II 期）などと対比される。但し、野尻湖編年 II 期の吹野原 I 石器文化の存在について、須藤氏は懐疑的な見解を示しており、野尻湖編年第 II 期における二側縁加工のナイフ形石器に伴う斧形石器の存在を疑問視している（須藤2006）。須藤氏の見解に従えば、中部地方では斧形石器は旧石器時代編年の時期区分の最古段階を示す指標の一つと認識することができよう。

さらに、火山灰堆積が良好な関東地方の武蔵野台地では、武蔵台遺跡、多摩蘭坂遺跡などで最下層の文化層である Xb 層に斧形石器が出土している。そして、武蔵台遺跡の Xb 文化層^(註17)を報告書に従って評価するならば、竹佐中原遺跡 II 石器文化は、斧形石器にナイフ形石器や台形石器などの明確な調整加工を施す石器を伴わない石器群である可能性もある。

上記のように、竹佐中原 II 石器文化に伴う石器群の内容が不明確なのに対し、竹佐中原 I 石器文化の内容はかなり明確であると言える。前述の A 地点と C 地点の共通点と重複する部分があるが、以下に竹佐中原 I 石器文化の特徴をまとめる。

- ①数kmの距離で採取できる在地石材のホルンフェルスを主体的に用いる。ホルンフェルスは30cm大を超える大形の原石を分割剥離し、分割剥片（分割礫）を遺跡内に持ち込み、剥片剥離を行う。
- ②数十キロ程度の距離にある準遠隔地石材（珪質凝灰岩）を少量用いるが、黒曜石などの100kmほど離れる遠隔地石材を用いない。
- ③周辺地域では石子原遺跡を除いてあまり用いられない石英岩を剥片石器群の石材として用いる。
- ④形状整形をおこなう定型的な石器が見られず、調整加工が施されない刃器類を主体とする石器群である。刃器類には厚手大型のものから薄手小型のものまでバリエーションがあり、厚手扇形刃器、厚手刃器、縦形刃器が特徴的である。
- ⑤縦長剥片（縦形刃器）が認められるが、石刃技法などのように安定して定型的剥片を作出する剥片剥離技術を持たない。分割剥片を石核とし、打面転移を頻繁におこない、サイコロ状の残核が残される剥片剥離が特徴的に認められる。その他、小形礫を原石とし作業面を打面とする交互剥離、大型剥片を石核とし小型剥片を作出する剥離などが、単発的に認められる。
- ⑥ブロック内に台石が存在する。
- ⑦ブロック内に礫群が存在する。
- ⑧石核が石器（tool）または礫群に転用される。
- ⑨剥片剥離の接合関係で示される同時期のブロックは10m程度の分布範囲を示す。
- ⑩遺跡外で剥離した刃器類を搬入する。

上記の①・②・④の特徴は、上記で想定した竹佐中原Ⅱ石器文化に対比される遺跡に認められないものであり、特に②・④はより古層を示す特徴といえる。また、③の石英岩石器群の存在は、周辺地域の遺跡と比較すると、隣接する石子原遺跡を除いて異質なものであり、朝鮮半島などの中期旧石器時代以前に認められる石英岩製石器を想起させることから、古い様相を示していると考えられる。これらのことから、竹佐中原Ⅰ石器文化は竹佐中原Ⅱ石器文化に先行する石器文化であると判断した。

3 竹佐中原Ⅰ石器文化の位置づけ

上記の検討から、竹佐中原Ⅰ石器文化が野尻湖編年第Ⅰ期に先行する石器文化であり、長野県内さらには中部地方で最古段階の石器群であることが予想される。

野尻湖編年第Ⅰ期の年代はその主な文化層と考えられるVb層採取の炭素14年代測定値(第20表)で、およその年代が知られている。日向林B遺跡のデータは日向林Ⅰ石器文化の年代を示していると考えられるが、野尻湖遺跡群の石器群に伴う分析データで最古の年代を示す貫ノ木遺跡(長野県埋蔵文化財センター2000c)では、他時期の石器群が混在しており、その年代に関わる石器文化の内容が不明である。

長野県内では、竹佐中原遺跡のほかに、野尻湖編年Ⅰ期に先行する可能性がある遺跡として、飯田市石子原遺跡(長野県教育委員会1973)、がまん淵遺跡・沢田鍋土遺跡(中野市)、仲町遺跡BP第5地点・立が鼻遺跡(信濃町)があげられる。石子原遺跡とがまん淵遺跡は層位的、年代的に決定的根拠がなく、仲町遺跡BP第5地点と立が鼻遺跡は、出土層位から野尻湖編年Ⅰ期の遺跡より下層に出土しているが、石器であるかどうか議論が分かれている。今後、野尻湖編年Ⅰ期の文化層とされるVb・Vc層の中に、ナイフ形石器、台形石器、斧形石器などの形状整形石器を含まない石器文化が存在するのか否か、野尻湖遺跡群Vb層出土の石器群の再検討が必要となろう。

また、石子原遺跡は竹佐中原遺跡と隣接しており、両者の関係が知りたいところである。出土層位は同一層準であり、層位的な上下関係は認められない。主体となる石材が異なっており、直接対比することはできないが、今後、石器群の詳細な検討をし、竹佐中原遺跡と比較することで、竹佐中原遺跡の石器群の位置付けがより明らかにされることが期待される、重要な遺跡であると認識している。

遺跡名	層位	炭素14年代測定値(yrBP)	備考
貫ノ木遺跡	V b	32,110 ± 610yrBP	第4地点VIN H06グリッド、BL4015周辺
貫ノ木遺跡	V b	32,260 ± 590yrBP	第4地点VIN H06グリッド、BL4015周辺
貫ノ木遺跡	V b	32,410 ± 340yrBP	第1地点XI P F12グリッド、BL1012
貫ノ木遺跡	V b	33,070 ± 540yrBP	第4地点VIW G13グリッド、BL4067
貫ノ木遺跡	V c	33,040 ± 530yrBP	第4地点VIX B07グリッド、BL4080周辺
日向林B遺跡	V a	27,940 ± 200yrBP	V a層上面
日向林B遺跡	V a	27,940 ± 210yrBP	V a層
日向林B遺跡	V a	27,950 ± 210yrBP	V a層上面
日向林B遺跡	V a	28,400 ± 210yrBP	V a層上面
日向林B遺跡	V a	28,540 ± 220yrBP	V a層
日向林B遺跡	V b	28,230 ± 210yrBP	V b層上
日向林B遺跡	V b	29,640 ± 240yrBP	V b層上面
日向林B遺跡	V b	29,820 ± 250yrBP	V b層上面
日向林B遺跡	V b	29,870 ± 250yrBP	V b層上
日向林B遺跡	V b	31,420 ± 280yrBP	V b層下
照月台遺跡	V b	29,290 ± 310yrBP	
仲町遺跡	V a	27,360 ± 290yrBP	JS地点
仲町遺跡	V a	29,400 ± 370yrBP	BP第2地点
仲町遺跡	V b	27,820 ± 290yrBP	JS地点

第20表 野尻湖編年Ⅰ・Ⅱ期の包含層の炭素14年代測定値



第212図 立川ローム最下層相当石器群と同時期およびそれ以前とされる主な遺跡

近年、関東地方に加えて愛鷹山麓で分厚いローム層の最下層で出土する石器群に斧形石器が含まれていることが確認されている。と同時に、斧形石器を含まない異なる石器群の存在も確認されており、これらをどのように捉えるのかが議論されている。ここで言う最下層とは相模野台地B5層、武蔵野台地X層、愛鷹・箱根山麓BBⅦ層などである。後二者の遺物包含最下層の年代は炭素14年代測定による測定値でおよそ32,000~33,000yrBPの値を示しており^(註18)、野尻湖遺跡群のVb層の年代も上記の遺物包含最下層の測定値に近い値を示している。これらの年代値から、日本列島における「人類活動の確実な証拠としては、較正年代で38,000calBP前後まで遡ると考えてよさそうである。」(工藤雄一郎2008)とされている。

野尻湖編年I期は武蔵野台地IX・X層の石器群に対比されており(谷和隆2007)、竹佐中原I石器文化が野尻湖編年Iに先行するものであるとしても、同編年I期の石器文化が前述の相模野台地B5層、武蔵野台地X層、愛鷹・箱根山麓BBⅦ層の最古段階の石器群(以下、立川ローム最下層相当石器群)^(註19)に対比することが検証されない限り、竹佐中原I石器文化が立川ローム最下層石器群よりも古い石器文化であるということにはならない。武蔵野台地X層では、斧形石器やナイフ形石器を組成する石器群と、これらの形状整形を行う定型的器種を伴わない石器群(西之台遺跡B地点、中山谷遺跡、鈴木遺跡御幸第I地点など)が並存しており、その関係について、「時間差に区分できるのか、あるいは同時期異相として解釈が可能であるのかという二者択一を求めても、両者ともに成立しうる状況」(中村真理2006)というのが研究の現状であろう。これと同じ状況が竹佐中原遺跡の4つの遺物集中地点の石器群の解釈にも当てはまり、竹佐中原遺跡ではそれを二つの石器文化の時間差と判断した。そして、竹佐中原I石器文化が上記の立川ローム最下層相当石器群とどのような関係にあるのか、今後の検討課題であるが、竹佐中原I石器文化は立川ローム最下層相当石器群に対比される時期を含めそれ以前の様相を示す石器群であると予想しておきたい。あえて年代を言うならば、第6章での検討結果が示すとおり、約3万年前~5万年前の間のいずれかの年代が想定される。竹佐中原I石器文化が、立川ローム最下層相当石器群と同時期であるならば、異なる旧石器文化が同時併存していたという可能性も指摘できよう。

竹佐中原遺跡の発掘調査の、最大の成果は、中部地方における最古段階の一つの石器文化の内容が明確にされたことである。そして、前述した竹佐中原I石器文化の特徴に部分的ではあるが類似した遺跡が各地で認められる。資料を実見した遺跡では、岩手県金取遺跡、静岡県ヌタブラ遺跡、広島県下本谷遺跡、などが挙げられる。また、立川ローム最下層相当石器群に見られる形状整形石器を伴わない石器群の存在も気になる。

竹佐中原I石器文化が、旧石器時代の中でどのように位置づけられるのか。それを明らかにするためには、①竹佐中原I石器文化と類似するとした上記の石器群との比較検討、②立川ローム最下層相当石器群の検討、③約4万年前より(38,000 calBPより)古いとされるが、その年代、または人工品か自然物かの判断について評価が分かっている、宮崎県後牟田遺跡、岩手県金取遺跡、長崎県入口遺跡、愛知県加生沢遺跡、熊本県大野遺跡群D遺跡、栃木県星野遺跡、大分県早水台遺跡、群馬県鶴ヶ谷東遺跡、等々の遺跡の評価の検討、④4万年を遡る大陸や韓半島の石器群との比較など、これから検討しなければならないことは山積みである。竹佐中原I石器文化の検証がこれから始まるのである。

註

- 1) 本遺跡では剥片を有刃剥片と残滓剥片に分類した(第4章1節参照)。有刃剥片は刃部となりうる鋭利な縁辺が2cm以上ある石器の可能性のある剥片である。剥片素材の石核で前述の条件を満たすものは有刃剥片に含める。
- 2) 後期旧石器時代を規定するには、前期ないし中期旧石器時代の存在を前提とする必要がある。日本における前期・中期旧石器時代の存否は議論が分かれており、後期旧石器時代の時代区分をアプリアリに用いるのは問題であるが、本報告書では、日本列島におけるホモサピエンス以前の人類の存在を想定した上で、竹佐中原遺跡の石器群を位置づける仮

第7章 竹佐中原遺跡の石器群の検討と評価

説を提示するため、便宜的に、立川ロームの武蔵野台地X層石器群以降にみられる定型的な器種を含む石器群を残した時代を後期旧石器時代（後期旧石器文化）としておく。

- 3) 『日本の考古学Ⅰ』（河出書房）に付けられている用語集では、Bladeの訳語を、刃器または刃器状剥片としている。今日、側縁が並行したBladeは石刃と称され、縄文時代や弥生時代の調整加工がみられる削器状の石器の器種名に刃器が用いられる場合がある。旧石器時代研究の初期には、刃器は調整加工が認められない石器に与えられた名称であった。本報告書では、基本的にその考え方を踏襲し、二側縁が並行するという条件は満たさないが、調整加工が無い剥片を石器に用いている場合、「刃器」の用語を用いて器種名とした。
- 4) 刃器は調整加工がない有刃剥片であり、使用痕剥片や出土状況から確実に石器といえるものは刃器と認識できるが、形態上は類似するが石器として使用されない有刃剥片は厳密には石器ではない。概念上は前者を刃器、後者を刃器状剥片とするなど何らかの区別をすべきであるが、C地点では特にその区分は困難であるため、出土状況や使用痕剥離の根拠を持たないものも含めて刃器と分類した。器種分類は前項で示した「分類A」であり、石器かどうかは「分類B」に帰属する問題であると考えたためである。
- 5) 接合資料H1002とH1001Bの位置関係は、石材に見られる脈状の縞状構造と石質色調を観察した結果であり、断定はできないが蓋然性は高いものであると判断している。
- 6) 2号ブロックの32に二次剥離は認められるが、使用痕跡とはいえず、剥片の形状も不整形であるが、打面に隣接する短辺に鋭利な刃部が認められる。
- 7) 挟入階段状剥離は、接合資料H1004の44の打点に対応する40の接合面にも確認されることから、剥片剥離の際にも生じることは確認されている。しかし、22の挟入階段状剥離には剥片剥離のときに生じたもの以外に、明らかに二次剥離と判断できるものがあることから、石器と判断した。
- 8) 肉眼観察ではあるが、構井・阿弥陀堂遺跡（長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書84『構井・阿弥陀堂遺跡』）で出土した打製石斧の中に、D地点の斧形石器と類似した石材を確認している。構井・阿弥陀堂遺跡の主体は前期であるが、打製石斧は中期の石器と考えられる。今後、天竜川上流域での縄文時代の石器の中に千枚岩が含まれるかどうかを確認する必要がある。
- 9) 里見V遺跡は槍先形尖頭器を組成する石器群である。凝灰質泥岩を主体とする石材組成である。玄武岩と報告されているものがホルンフェルスに類似する。
- 10) 信州大学原山智教授の岩石鑑定による。鑑定の報告「竹佐中原遺跡の石器石材の鑑定と石材産地の考察」はPDFファイルで添付CD（Disk 2）に収録した。
- 11) 「石器文化」の用語は、岩宿遺跡の報告書ですでに用いられているが、本文中で石器群のまとまりを呼称する時には岩宿Ⅰ文化、岩宿Ⅱ文化としており、石器文化の用語は用いていない。石器文化の概念を定義したのは戸沢氏のインダストリー論であり、「石器文化は一遺跡あるいは一つの文化層から発見された石器群（および他のすべての遺物・遺構などを含めて）を、主として形態学的方法と型式学的方法で処理してえられる、先土器時代文化と構造の基礎をなす、最小かつ基本的な単位として概念規定される。」（戸沢充則1990）と定義されている。本報告書では、形態学的方法および型式学的方法による処理は、調整加工による石器を持たないという石器群の性格上、十分ではないが、先土器時代文化（旧石器時代文化）と構造の基礎をなす基本的な単位として、石器文化の概念を用いた。
- 12) その異相（相違点）が、極めて短期間（一シーズン以内）に形成された遺物集中地点の性格の差（石器製作を含む活動内容の違いや石器群を残した集団規模の違いなどにより生じる差）による場合と、一定の時期差による場合が想定される。C地点の石器群には、縦長剥片の剥離を意図した痕跡が読み取れ、準遠隔地石材が含まれていることから、A地点に比べ新相を示していると理解している。すなわち、B・C地点が新相を示す石器群であるのに対し、A地点は古相を示めず石器群であるといえる。両地点に認められる新相と古相は、一つの石器文化として認識していい程度の時期差（同一集団の長くても数世代程度の時間差）の中で示される新相と古相であり、考古学的には同時期であると考えられる。同じ時期でA地点では古手の技術のみを使っており、C地点では古手と新手の技術を使っている、という認識である。
- 13) 剥片1類は、A地点では3点、C地点では接合資料H112B①の1点が確認される。
- 14) ホルンフェルス石器群の総重量はA地点が3.57kg、C地点が6.23kgである。搬出された量は推定できないので考慮しないが、C地点ではA地点の2倍近くの重量のホルンフェルスを搬入していることが推定される。
- 15) 第5章2節では、C地点の珪質凝灰岩の産出地が竹佐中原遺跡から直線距離で52kmの愛知県鳳来寺山棚山高原産出のものと同質であることを示したが、愛知県と長野県の県境にある茶臼山遺跡では写真で見ると同質の珪質凝灰岩が多数出土しており、鳳来寺山よりも近距離に珪質凝灰岩を採取できる場所がある可能性もあり、準遠距離石材としている。今後、県境周辺の踏査をする必要がある。
- 16) 須藤氏は同論文で竹佐中原遺跡を第Ⅰ期の最古段階に位置づけている。但し、A～D地点の石器群を一つの石器文化として認識しており、本報告書の石器文化の認識とは異なる。
- 17) 武蔵台遺跡のXa文化層とXb文化層は同一石器文化のものであるとの見解が示されているが（諏訪問順2003、中村

真理2005)、筆者は二つの文化層は区分される、異なる石器文化であると認識している。

- 18) 諏訪問順2006、および、沼津市教育委員会高尾好之氏にご教示いただいた出井丸山遺跡と、長泉町教育委員会廣瀬高文氏にご教示頂いた追平B遺跡の例などがある。向田A遺跡の炭化物集中(BBVI~BBVII相当層)の炭化物の年代測定の結果、 $31,770 \pm 170BP$ (補正年代)の年代値が得られている(静岡県埋蔵文化財調査研究所2007)。
- 19) 立川ローム最下層相当石器群とは神奈川県吉岡遺跡群D区、東京都中山谷遺跡・西之台遺跡・高井戸東遺跡・鈴木遺跡御幸第I地点、武蔵台遺跡・多摩蘭坂遺跡、千葉県草刈遺跡、静岡県井出丸山遺跡・梅ノ木沢遺跡・富士石遺跡・追平B遺跡・向田A遺跡などである(第212図)。

引用・参考文献

- 安西正人・佐藤宏之編 『旧石器時代の地域編年的研究』
- 岡村道雄 1976 「日本前期旧石器時代の始原と終末」『考古学研究』第23巻第3号
- 岡村道雄 1978 「長野県飯田市石子原遺跡の再検討—ブロックの形成を中心として—」『中部高地の考古学』長野県考古学会15周年記念論文集
- 小田静夫 2003 『日本の旧石器文化』同成社
- 小野 昭 1993 「2 大形獣の狩人 比較考古学的接近」『新版 古代の日本7 中部』角川書店
- 小畑弘己 2005 「4 東北アジアと日本の旧石器文化」『ドイツ展記念概説 日本の考古学 上』
- 阿智村教育委員会 1995 『カヤハラ遺跡』
- 阿智村教育委員会 1996 『平林遺跡』
- 加生沢遺跡調査会 1968 『愛知県加生沢旧石器時代遺跡』言文社
- かながわ考古学財団 1996 『吉岡遺跡群II 旧石器時代I AT降灰以前の石器文化』かながわ考古学財団調査報告7
- 川南町教育委員会他 2002 『後牟田遺跡 宮崎県川南町後牟田遺跡における旧石器時代の研究』
- 工藤雄一郎 2008 「40~15Kaの石器群の年代と古環境」『日本旧石器学会第6回講演・研究発表シンポジウム予稿集 日本列島の旧石器時代遺跡—その分布・年代・環境—』
- 紅村 弘・増子康真他 1977 『東海先史文化の諸段階(資料編)』
- 紅村 弘・増子康真他 1981 『東海先史文化の諸段階(本文編)補足改訂版』
- 紅村 弘 1989 『加生沢遺跡石器資料写真集』
- 佐川正敏 2008 「東アジア旧石器時代の大型重量石器を考える」『芹沢長介先生追悼・考古民族歴史学論叢』六一書房
- 佐藤宏之 2001 「日本列島の前期・中期旧石器時代を考える—藤村氏非関与資料からの見通し—」『第15回東北日本の旧石器文化を語る会 予稿集』
- 佐藤宏之 2006 「遺跡立地から見た日本列島の中期/後期旧石器時代の生業の変化」『生業の考古学』同成社
- 静岡県埋蔵文化財調査研究所 2007 『向田A遺跡 第二東名No.140地点』静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告 第178集
- 静岡県埋蔵文化財調査研究所 2008 『元野遺跡 第二東名No.19地点』静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告 第189集
- 静岡県埋蔵文化財調査研究所 2009 『梅ノ木沢遺跡II(旧石器時代編) 第二東名No.143-2地点、CR35地点』静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告 第206集
- 杉原荘介 1956 『明治大学文学部研究報告書 考古学第一冊 群馬県岩宿発見の石器文化』
- 杉原荘介編 1965 『日本の考古学I 先土器時代』河出書房
- 鈴木忠司編 1993 『大分県丹生遺跡群の研究』古代学研究所研究報告第3輯
- 須藤隆司 2006 「中部地方の地域編年」『旧石器時代の地域編年的研究』同成社
- 諏訪問順 2003 「南関東地方における立川ローム層基底部の石器群」『日本旧石器学会第1回シンポジウム予稿集 後期旧石器時代のはじまりを探る』
- 諏訪問順 2006 「旧石器時代の最古を考える—『X層』研究の意義—」『岩宿フォーラム2006/シンポジウム 岩宿時代はどこまで遡れるか—立川ローム層最下部の石器群— 予稿集』
- 谷 和隆・大竹憲昭 2003 「野尻湖遺跡群における石器文化の変遷」『第15回長野県旧石器文化研究交流会発表要旨』
- 谷 和隆 2004 「第5章第1節 旧石器時代石器群の位置付け」『貫ノ木遺跡・照月台遺跡』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書62
- 谷 和隆 2007 「野尻湖遺跡群における先土器時代石器群の変遷」『長野県立歴史館 研究紀要』第13号
- 竹岡俊樹 2003 『石器の見方』
- 竹岡俊樹 2005 『前期旧石器時代の型式学』学生社
- 東京都教育委員会 1980 『西之台遺跡B地点』東京都埋蔵文化財調査報告 第7集

第7章 竹佐中原遺跡の石器群の検討と評価

- 戸沢充則 1965 「先土器時代における石器群研究の方法」『信濃』17巻4号
- 戸沢充則 1983 「インダストリー論」『日本の旧石器文化1 総論編』有山閣
- 戸沢充則 1990 『先土器時代文化の構造』同朋舎
- 戸田正勝・三枝健二 2009 「広島県北東部における後期旧石器時代初頭の石器文化について－下本谷遺跡範囲確認調査資料の再検討から－」『広島県立歴史民俗資料館研究紀要』第7集
- 都立府中病院内遺跡調査会 1984 『武蔵台遺跡Ⅰ』
- 長野県教育委員会他 1973 『長野県中央道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書 飯田市地内その3 石子原遺跡の旧石器』
- 長野県教育委員会他 1973 『長野県中央道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書 下伊那地区松川町内』
- 長野県埋蔵文化財センター 1997 『飯田古屋敷遺跡・玄照寺跡・がまん淵遺跡・沢田鍋土遺跡他』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書24
- 長野県埋蔵文化財センター 2000a 『日向林B遺跡・日向林A遺跡・セツ栗遺跡・大平B遺跡』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書48
- 長野県埋蔵文化財センター 2000b 『裏ノ山遺跡・東裏遺跡・大久保南遺跡・上ノ原遺跡』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書48
- 長野県埋蔵文化財センター 2000c 『貫ノ木遺跡・西岡A遺跡』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書48
- 長野県埋蔵文化財センター 2002 『吹野原A遺跡』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書59
- 長野県埋蔵文化財センター 2004a 『貫ノ木遺跡・照月台遺跡』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書62
- 長野県埋蔵文化財センター 2004b 『仲町遺跡』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書63
- 中島庄一 2006 「中野市周辺の調査と石器群－南曾峯・沢田鍋土・がまん淵－」『第18回長野県旧石器文化研究交流会シンポジウム後期旧石器時代以前の遺跡・石器群をめぐる諸問題 発表資料』
- 中村真理 2005 「立川ローム層下部の遺跡と石器群2：武蔵野面・野川源流部の様相」『シンポジウム立川ローム層下部の層序と石器群 予稿集』
- 中村真理 2006 「武蔵野台地中央部の後期旧石器時代初頭の石器群」『岩宿フォーラム2006／シンポジウム 岩宿時代はどこまで遡れるか－立川ローム層最下部の石器群－ 予稿集』
- 日本考古学協会 2003 『前・中期旧石器問題の検証』
- 人吉市教育委員会 2002 『大野遺跡群 大野C・D・E遺跡』人吉市文化財調査報告書第20集
- 福島県教育委員会 1975 『東北自動車道遺跡調査報告 第1編 平林遺跡』
- 藤原妃敏 1988 「桑折町平林遺跡の剥片生産技術（1）縦長剥片生産技術（石刃技法）」『福島考古』第29号
- 宮守村教育委員会 1986 『金取遺跡－発掘調査報告書－』
- 宮守村教育委員会 2005 『金取遺跡－第2・3次発掘調査報告書－』宮守村文化財調査報告書第8集
- 三次旧石器文化研究会 2007 『下本谷遺跡の基礎的研究』
- 本川根町教育委員会 2003 『ヌタブラ遺跡発掘調査報告書』
- 渡辺哲也 2006 「野尻湖立が鼻遺跡の調査と遺物」

第8章 結語

竹佐中原遺跡は日本列島中央部、標高約610mの丘陵上にある。竹佐中原の地に人類が訪れた旧石器時代には、既に丘陵と谷が形成されていたことが明らかとなっている。三遠南信自動車道建設に伴い、2000年から2006年にわたって延べ43,550㎡の発掘調査をおこない、旧石器時代の4つの遺物集中地点を発掘調査した。2001年のA地点の発見後、2002年にはB地点、2005年にはC地点、D地点の石器群が発掘され、合計800点を越える旧石器時代の遺物が出土した。

遺跡の堆積層は薄く、地表下30cmから70cmほどの浅いところからこれらの石器群が発掘された。

4つの遺物集中地点は発見した順に、A地点～D地点とし、遺物の点数、石材組成、剥離された剥片の大きさなど、それぞれに異なった様相を示している。各遺物集中地点の概要は、以下の通りである。

A地点：56点出土。在地石材のホルンフェルスのみを用い、調整加工を施さない大型剥片石器（刃器類）が主体である。台石が2点出土し、1点には顕著な敲打痕が認められる。

B地点：12点出土。準遠隔地石材の珪質凝灰岩を主体とし、調整加工を施さない小型剥片石器（刃器類）が2点認められる。

C地点：769点出土。在地石材のホルンフェルスを主体とし、石英岩、珪質凝灰岩、緑色凝灰岩、凝灰岩、細粒砂岩、片麻岩、黒曜石など多彩な石材の剥片が出土した。調整加工による形状整形をおこなわない大型・中型・小型剥片石器（刃器類他）に礫群が伴う。敲石3点、台石が4点出土。黒曜石は他時期の混入遺物である。

D地点：8点出土。遠隔地石材の黒曜石の小型剥片石器（刃器）2点、局部磨製の斧形石器2点、砥石1点が出土。

竹佐中原遺跡の石器群の特徴は、在地石材であるホルンフェルスを主体とした石器群で、D地点の斧形石器を除いて、調整加工により剥片の形状整形を行う定形的な石器（ナイフ形石器・台形石器など）が見られず、剥片をそのまま石器（tool）としていることである。

A地点からD地点の石器群について、母岩別資料分類、接合資料の検討、石材産地の調査・分析、同時期の一括資料の抽出、石器（tool）の認定、器種分類、個別資料の観察の結果、以下の仮説を提示した。

「竹佐中原遺跡で確認された4つの遺物集中地点の石器群は、二つの石器文化に分けることができる。すなわち、A・B・C地点からなる竹佐中原Ⅰ石器文化と、D地点の竹佐中原Ⅱ石器文化である。そして、竹佐中原Ⅰ石器文化は竹佐中原Ⅱ石器文化に先行する。」

2,000年11月の前・中期旧石器ねつ造事件の後、2001年7月に発見されたA地点の石器群は日本列島最古級の石器として報道された。ねつ造事件後の検証調査の結果、それまで前・中期旧石器時代の石器が出土したとされていたねつ造事件に関わる遺跡は全て考古学的資料としては用いることができないと判明し、日本列島の前・中期旧石器時代に関わる認識を改めざるを得なくなった。このような状況の中で、竹佐中原遺跡の発掘調査が進められた。竹佐中原遺跡の石器群が、日本各地で多数発見されている後期旧石器時代の石器文化の中に含まれるのか、それ以前の石器文化であるのかに関心が注がれた。

A地点～D地点の石器群の大半は、4層・4'層（4層下部）とした扇状地性の再堆積層である黄褐色軟質ローム層から出土した。大形遺物の出土状況から、これらの石器群の生活面は4'層上面であることが想定された。この生活面の上下の堆積層の年代を知るために、炭素14年代測定、火山灰分析、植物珪酸

体分析、光ルミネッセンス年代測定をおこなったが、分析結果に齟齬が生じた。火山灰分析では4'層よりも上層にATの降灰(2.6~2.9万年前)層準が想定され、植物珪酸体分析では、4層上部が酸素同位体ステージ2の寒冷期に、5層が酸素同位体ステージ3の温暖期が想定されており、火山灰分析の結果と概ね整合する。しかし、4層・4'層出土の炭化物の炭素14年代測定では縄文時代に相当する測定値($3,530 \pm 40\text{yrBP}$ ~ $8,510 \pm 40\text{yrBP}$)が示された。さらに、8箇所で行った光ルミネッセンス分析の加重平均の年代値は4層が $14 \pm 1\text{ka}$ 、4'層が $19 \pm 1\text{ka}$ 、5層が $28 \pm 1\text{ka}$ 、6層が $53 \pm 2\text{ka}$ 、7層が $60 \pm 6\text{ka}$ という結果であった。AT降灰層準より下層の4'層の年代がAT降灰年代より新しい値となった。4層・4'層の年代を示すはずの分析結果が3つの異なる値を示した。その原因は、①遺物包含層が地表から浅いところにあること、②遺物包含層が扇状地性の二次堆積土層であること、③肉眼で確認できない擾乱がかなりの範囲におよんでいること、などがあげられる。炭化物の小破片は擾乱により縄文時代のものが旧石器時代の遺物包含層に混入したと考えられる。

以上のように、自然科学的手法で土層の堆積年代を明らかにし、石器群の年代を決定するには、竹佐中原遺跡は良好な遺跡とは言えない。できる限りの分析を行ったにもかかわらず、残念ながら、石器群の年代を決定できる分析結果は得られなかった。ただし、遺物集中地点の生活面がATより下位であることから、竹佐中原遺跡の石器群は約3万年前のものであることは確かである。また、光ルミネッセンス年代が本来の地層の堆積年代より新しい年代値を示していると想定されることから、ATの降灰年代(2.6~2.9万年前)より確実に古い6層の光ルミネッセンス年代が4'層の堆積年代の古い上限と考えることができる。すなわち、竹佐中原遺跡の遺物集中地点の石器群は約5万年前を遡ることはないということになる。

これらの自然科学分析に加え、出土した石器石材の採取地を特定するための調査を実施し、主体となるホルンフェルスが遺跡から3kmほどの阿知川で採取されたものであることを特定した。黒曜石の産地推定分析も含め、他の石材についても採取地域について、ある程度の見通しを持つことができた。考古学の関連分野の研究者のご協力による分析・調査成果は、本報告書の成果に大きく寄与している。上記の仮説はこれらの調査・分析によるところも大きい。

現在、研究者のコンセンサスを得ている日本列島における最古段階の石器群は、より細かく層位的に石器の変遷をとらえることができる南関東地方や愛鷹山山麓の最下層から出土する石器群である。これらは炭素14年代測定で、 $32,000\text{yrBP}$ ~ $33,000\text{yrBP}$ の測定年代が示されている(暦年較正年代で約38,000年前)。これらの石器群を「立川ローム最下層相当石器群」と仮称した。立川ローム最下層相当石器群中には、斧形石器を含む形状整形をおこなう石器群と、形状整形をおこなう石器を含まない一群があり、遺跡ごとの石器群の様相が一樣ではない。後者の遺跡では、地域により主体となる石材も異なる。これらの中に、竹佐中原I石器文化と同じ石器群の内容を持つ遺跡は今のところ明らかにされていない。竹佐中原II石器文化が「立川ローム最下層相当石器群」の石器文化に相当するとすれば、竹佐中原I石器文化はそれ以前の段階の様相を示している可能性があるということになる。この問題を考えるにあたり、近年愛鷹山山麓において「立川ローム最下層相当石器群」の新たな資料の発見や調査・報告がされており、これらの石器群と竹佐中原遺跡の石器群との比較検討が、今後の重要な研究課題の一つとなろう。

竹佐中原I石器文化の石器群の特徴を要約すれば以下の通りである。

- ①在地石材のホルンフェルスを主体的に用いる。原石は30cm大を超える大形礫で分割剥片(分割礫)を遺跡内に持ち込み、剥片剥離を行う。
- ②約40km以内にある準遠隔地石材(珪質凝灰岩)を少量用いるが、採取地が約100km離れる遠隔地石

材である黒曜石を用いない。

③周辺地域では石子原遺跡を除きあまり用いられない石英岩を剥片石器群の石材として用いる。

④形状整形をおこなう定型的な石器が見られず、調整加工が施されない刃器類を主体とする石器群である。刃器類にはバリエーションがあり、厚手扇形刃器、厚刃刃器、縦形刃器が特徴的である。

⑤縦長剥片が認められるが、石刃技法は認められない。分割剥片を石核とし、打面転移を頻繁におこない、サイコロ状の残核が残される剥片剥離が特徴的に認められる。石核が石器 (tool) または礫群に転用される。

⑥同時期のブロックは10m 程度の分布範囲を示し、ブロック内に台石あるいは礫群が存在する。

これらの特徴を持つ石器群が示す人類の行動形態を描き出すことは困難な作業であるが、今後の課題となるであろう。

「立川ローム最下層相当石器群」は、ホモ=サピエンスが東アジアに拡散してきたといわれる3～4万年前のものであることから、これら全てがホモ=サピエンスによって残されたものであると考えられている。竹佐中原 I 石器文化が「立川ローム最下層相当石器群」よりも古い段階にあると仮定するならば、ホモ=サピエンスとは異なる人類により残された遺跡である可能性も検討しなければならない。現在のところ、この問題を議論するための資料は整っていない。今後、資料の増加を待って検討しなければならない問題である。ホモ=サピエンスの列島への拡散の年代を考えると、「竹佐中原 I 石器文化」は日本列島におけるホモ=サピエンス (現生人類) 以前の人類の存在を示す石器群である可能性を秘めている、と希望的な想定をしている。その可能性については、「竹佐中原遺跡等調査指導委員会の見解」の中で問題点や期待を含めて、示されているところである。

資料整理が終わり、竹佐中原遺跡の報告書が刊行されることになったが、A 地点が発見された当初、マスコミによって報道された日本列島最古級の石器群である、という確定的な結論には至らなかった。しかし、竹佐中原遺跡の調査の意義は、約4万㎡の面積を、徹底的に調査し、そこから出土した資料について、遺物の認定、同時期を示す一括資料の抽出、器種分類、石器文化の認識という過程を示して、一つの仮説を提示したことである。発掘調査では、遺物の出土層位と出土位置の記録はもちろん、遺物の走向と傾斜角度の計測、遺物の出土状況とインプリントを写真撮影し記録にとどめた。自然礫の出土状況も記録にとどめ遺物の出土状況との比較を行った。遺物集中地点 B を除く A・C・D 地点の調査では、土壌水洗を行い、微細な遺物の採取に勤めた。それは、竹佐中原遺跡等調査指導委員会の指導の中でも言われていた「遺跡をきちんと調査し、きちんと報告する」ということでもあった。

また、竹佐中原遺跡の発掘調査は、その当初から早期公開を基本として進めてきており、多くの研究者に発掘現場や整理作業室に足を運んでいただき、貴重なご意見を頂いた。2006年に飯田市で行ったシンポジウムもその一つである。報告書では、シンポジウム等でご指摘いただいた見解を提示することはできなかったが、本報告書で示した仮説とは異なるご意見や視点もたくさん頂いている。

今回報告した資料をさらに検討し、日本国内はもちろん、大陸の石器群との比較研究が進み、竹佐中原遺跡 I 石器文化の評価について議論が進むこと、あるいは4つの遺物集中地点の石器群を竹佐中原遺跡 I・II 石器文化と認識したことの是非をめぐる研究や議論が活発におこなわれることを願っている。そのため資料提示をすることに努めたつもりである。

A 地点～D 地点の石器群の関係をどのように評価するのか、その評価如何により、人類がいつ進出してきたのかという、日本列島における人類史の第1ページの記述内容は変わってくるであろう。それこそが、竹佐中原遺跡が重要な遺跡であると考えられる所以である。

第8章 結語

発掘調査は平成18年度に終了したが、遺跡の重要性を考慮し、竹佐中原遺跡等調査指導委員会の指導に基づいて、遺跡の中心部の352.3㎡を将来の学術研究に資するため原状保存することとなった。もとより、国土交通省のご理解により実現した遺跡の保存ではあるが、現在も飯田山本ICの下には、遺物包含層が保存されている。これも、竹佐中原遺跡の発掘調査の大きな成果の一つであった。

最後に、発掘作業と整理作業に携わってくれた皆さん、資料見学等でお世話になった方々、竹佐中原遺跡の資料に対して貴重なご意見を頂いた方々、竹佐中原遺跡等調査指導委員会、山本自治振興センター（旧飯田市役所山本支所）、飯田市教育委員会、長野県教育委員会、国土交通省中部地方整備局飯田国道事務所など、様々な方々のご協力とご指導を頂いたことに感謝を申しあげて、本報告書の結びとする。

竹佐中原遺跡等調査指導委員会の見解

I 「竹佐中原遺跡石器文化」の時代性に関して（予察）

大竹憲昭

はじめに

2001年夏に竹佐中原遺跡A地点で石器群を発掘調査してから8年が経過した。前年の2000年11月に発覚した「前・中期旧石器時代遺跡ねつ造事件」によって、日本列島における人類文化の始まりに対する見解は混沌とした状況に陥った。そうした中であって、この竹佐中原遺跡は期待をもって世間から注目された。3万年以降の日本列島には、ナイフ形石器、槍先形尖頭器、細石器といった定形的な石器を組成に持つ石器文化が変遷をとげる。その初期段階にはナイフ形石器に斧形石器が伴う石器文化が日本列島の中でも本州から九州にかけて広域に分布する。竹佐中原遺跡A地点の石器群には、ナイフ形石器などといった定形的な石器が見られず、目的剥片も全く見られないという特徴がある。そこで筆者は竹佐中原遺跡の石器群は、ナイフ形石器文化に先行する石器群である可能性が強いという所見を述べてきた。そのことで、竹佐中原遺跡の石器群が「中期旧石器時代」に属する石器群であるかのように評価されたこともあるが、この問題については筆者も慎重な立場をとってきた。

ねつ造事件発覚からの9年の間には、日本考古学協会により検証のための特別委員会が設置され、ねつ造遺跡やねつ造石器について検討が行われてきた。短期間に多大な成果をあげた一方で、当該期の研究について、今後に向けて幾つもの課題が明らかになり、それを越えるべく研究が進められてきていると考える。

竹佐中原遺跡の調査資料をとおして、日本列島の人類文化の始まりをめぐる研究の現状を考えてみたい。

1 日本列島人類文化のはじまりを探る研究の方向性

ねつ造事件発覚後今日に至るまで、当該期の研究は大きく以下の4つの研究の流れがみてとれる。

(1) 古い年代を追い求める

ねつ造事件をへて、最古級の石器群として全国的に安定した数値年代が得られるのは、3万数千年前になる（松藤2004）。それを大きくさかのぼる年代について取り上げられたのが、岩手県金取遺跡と長崎県入口遺跡で、前者は5万年前、後者は9万年前として数値が出ている。ひとつの指標にはなりえるかもしれないが、遺跡の土層などから得られた数値年代から「中期旧石器」と評価があたえられてしまうかのような状況には、いささか危惧を感じる。

(2) 大陸にみられる珪岩製・石英岩製石器と同じ石器群の探求

上記の3万数千年前という数値年代は、世界的にみても中期旧石器時代から後期旧石器時代への画期の年代と近似する。朝鮮半島では珪岩製・石英岩製石器が中期旧石器時代、さらにそれをさかのぼるであろう前期旧石器時代からほぼ共通して用いられている。日本でも栃木県星野遺跡や大分県早水台遺跡で同じ石材の石器群が芹沢長介氏らにより調査されていたが、出土層の堆積環境や石器自身の剥離に対してすべての研究者が認める状況にはなく、いわゆる「前期旧石器論争」と学史的にも位置づけられている状況下にあったが、ねつ造事件発覚後、再検討されている状況にある。

(3) 石器形態・型式学的検討や議論の活発化

竹岡俊樹氏による提言（竹岡2005など）、「斜軸尖頭器石器群」再評価に関する議論や鋸齒縁状削器の見

直し（前・中期旧石器問題調査研究特別委員会編2003）、さらには斧形石器をも含んだ議論が話題になってきている。「偽石器」の真偽には、磨耗度を観察する研究も提示されてきている。石器自身の検討、議論が活発に行われている現状を示しているといえよう。

（４）確実に年代がわかる最古の石器群を詳細に検討する

関東地方の遺跡はローム層の対比が進んでおり、数値年代でも3万数千年前前後の遺跡が数多く発見されている。それらの資料の再検討が活発に行われている（岩宿博物館2006など）。

2005年、東京大学において、日本列島の旧石器時代の地域編年と題する研究会が行われ、それらの成果が冊子として刊行されている（安齋・佐藤編2006）。全国を8つの地域に分け地域編年を行った。各地域の最古の編年の位置づけの表現には微妙な違いがある。関東地方「中期旧石器石器群」、東海地方「先1期」、中部地方「第1期最古相」、東北地方「前期旧石器時代」、「先第1期」中国・四国地方、近畿地方、西北九州地方「前・中期旧石器から後期旧石器時代へ」、九州東南部「後期旧石器時代以前（0期）」、北海道は後期旧石器時代を遡る石器群の存在の可能性を認めつつも分析（編年）の対象外とする、というのが各地域の状況である。明らかに「中期」や「前期」の用語を用いる地域（研究者）もある一方で、後続する時期（＝ナイフ形石器・台形石器石器群）とは同一視できない一群があるという見方が多い。この現状はまさに後述する竹佐中原遺跡の各地点の理解と通じる課題として見える。

以上が、研究の現状としてとらえられる。

2 竹佐中原遺跡の理解

（１）層位論的検討－石器群の出土層位と年代－

竹佐中原遺跡の石器群は表土である耕作土の直下の土層から出土した。以前に調査されていた石子原遺跡の発掘結果から石器群の出土は耕作土を除去すればすぐに出土することは予想されていた。竹佐中原遺跡、石子原遺跡のある飯田市南西部山本地区にみられるローム層は御岳の降下火山灰と扇状地性の堆積物で構成されている。御岳の火山灰が降下する南限に近いこと、年代を決定できる広域火山灰の検出、とりわけ始良・丹沢火山灰の検出は困難であろうことは当初より想定された。

A地点の石器群が出土した層位は表土1層の下に見られる第3層と第4層のローム層であった。この包含層の年代を確定することが第1の課題でもあった。非常に地表下浅いところから出土したため、当初は縄文時代の所産ではないこと、だとすれば先土器時代でもどの段階にあたるのかを確定していくことが必要であった。そのため現地、さらに石子原遺跡を含む周辺遺跡や周辺地区での土層観察、土地改良の履歴、各種自然科学分析により、包含層の年代推定を試みたが、それぞれの分析結果は齟齬をきたしており、現時点では何年前という石器包含層の推定年代値は竹佐中原遺跡の場合出せない状況である。しかし、始良・丹沢火山灰の含有量の少なさや、植物珪酸体分析による最寒冷期相当の土層の欠落などから、A～D地点の石器群の主たる包含層である4層は、始良・丹沢火山灰降灰以前であるという理解にいたった。これらの所見から、石器群は2万数千年前をさかのぼる石器群であること、つまりナイフ形石器文化よりも時間的に降らないという判断になった。

一方で、発掘された石器群はナイフ形石器文化にみられる目的剥片が認められず、通常のナイフ形石器文化の石器群としてとらえられない石器文化に属する予想がたった。そして、それらの状況を踏まえて石器自体の特徴をとらえることにした。

（２）石器形態論的検討－出土石器の特徴－

かつて竹佐中原遺跡A地点出土の石器を、剥片石器、礫石器といった石器類と剥片・碎片、石核の3種に大別した。剥片石器群と呼べそうでもあるが、剥片には明確な目的剥片といったような意図がみえず、

剥片と礫（原石）の区分が不明瞭な石器製作技術の特徴が指摘できよう。原石を粗く打ち欠いてできた剥片をそのまま道具として用いている。石器は全体的に大きく、剥離は粗く、剥片の形もあまり整っていない。30,000年以降の先土器時代遺跡では、一般的に、剥片に細かい2次加工を施し、石器の形状を整える石器製作技術をもつが、竹佐中原遺跡の石器にはそのような特徴がほとんど見られないことを述べてきた。石器の器種名は、「尖端を有するスクレイパー（削器状の石器）」、「厚手の刃部を有するスクレイパー（打割器）」、「錐状の石器」、「刃器」の4種を呼んだ。推定される機能部の厚さや先鋭度などから分類されたが、総体的には、広義のスクレイパー類に収まる石器類であると理解している。つまりそこには工具的な道具立てのみがみられ、狩猟具が認められない石器群であると理解した。

本報告書では、C地点の石器群を加味しそれらを再検討した結果を新たな分類に再編されたが、道具立てとしては、基本的に変わらないと理解している。A・C地点の石器群はナイフ形石器が出土しなかっただけでなく、ナイフ形石器文化の範疇から逸脱する石器文化としての評価があたえられると理解した。

（3）竹佐中原遺跡各地点の検討

ア 竹佐中原遺跡A地点の石器群の理解

「報告書2005年」に従い竹佐中原遺跡A地点石器群の特徴を要約すると以下のようになる。

- ①**石器組成**：2つのブロックは同じ石器組成をなす。1・2群としたスクレイパー類、3群の錐状の石器、4群の刃器の4種のほかに台石、石核、剥片で構成される。碎片は剥片の砕けたもので、2次加工で作出されたと考えられる碎片はない。剥片類もある一定の規格、形状をなす目的剥片や石核調整剥片、器体調整剥片などはみられない。
- ②**使用石材**：台石2点を除き、それ以外すべてがホルンフェルスを用いている。産地については遺跡近傍の阿知川にみられるホルンフェルスで在地系の石材を用いている。
- ③**石器の形態的特徴**：竹佐中原遺跡A地点の石器群の中で利器として認定した中に2次加工によって石器の形態、形状を整えているものはみられない。全体的に2次加工が施された石器は少なく、一部機能部（＝刃部）に必要な応じて2次加工する程度である。
- ④**石器製作技術の特徴**：竹佐中原遺跡の石器製作技術の特徴として「石器の形態を整形する顕著な2次加工を施さない石器群」と筆者は理解しており、それがナイフ形石器文化との一番大きな違いである。
- ⑤**石器群の理解**：ナイフ形石器文化とは違う様相をしめす石器群と理解する。層位所見から本石器群は2万年前より新しくなる可能性は非常に低い。したがってナイフ形石器文化の以前に位置付くのが最も妥当性がある。

イ 竹佐中原遺跡B・C地点の理解

- ①**石器組成**：主体はスクレイパー類、刃器で構成され、定形的な石器は明瞭でない。石英岩製の石器、緑色岩製の敲石、それらに剥片、碎片で構成される。
- ②**使用石材**：ホルンフェルス、石英岩、珪質凝灰岩、緑色凝灰岩が出土しているが、A地点が近傍の石材をのみ使用していたのに対し、やや遠隔地の石材を用いていると考えられる。
- ③**石器の形態的特徴**：C地点の器種の呼称については本報告に譲るが、総体としてはスクレイパー類、刃器で構成され、定形的な石器は明瞭でない点はA地点と共通する。
- ④**石器製作技術の特徴**：ホルンフェルス製の石器についてはA地点とほぼ同様であるが、碎片が検出される点は違いとして注意すべきであろう。さらに珪質凝灰岩や緑色岩を用いた石器、剥片・碎片の存在はA地点と異なる特徴である。また、石英岩製の石器群の存在が本地点の特徴となろう。
- ⑤**石器群の理解**：在地石材であるホルンフェルス製の石器群はA地点に近似する特徴をもつ一方で、珪質

凝灰岩などは遠隔地の石材と考えられ、後述するD地点に近似する様相としてとらえられる。

ウ 竹佐中原遺跡D地点の理解

- ①石器組成：斧形石器、砥石、微細剥離痕のある剥片（刃器）で構成される。
- ②使用石材：斧形石器は千枚岩、微細剥離痕のある剥片は黒曜石、遠隔地の石材を用いている。
- ③石器の形態的特徴：ナイフ形石器文化初頭に見られる定形石器である斧形石器、それに伴う台形石器石器群に共伴する貝殻状刃器に類する石器としてとらえられる。
- ④石器群の理解：ナイフ形石器文化初頭の斧形石器を伴う石器群としてとらえられよう。

エ 竹佐中原遺跡における地点相互の石器文化の理解

竹佐中原遺跡には、異なった石器形態、石器製作技術をもつ二つの石器群が存在していたと理解される。A地点に代表される石器群とD地点に代表される石器群であり、B・C地点はその中間的な性格を持っている。各地点の石器群は現在までのところ層位的には同一層中からの出土でそれからすれば時間的前後関係は明らかにできない。ただ、これらの石器群を一つの石器文化として結びつけることは難しく、二つの石器文化（industry）としてとらえるほうが適切であると考えられる。

A地点はナイフ形石器文化をさかのぼる石器文化としてとらえ、D地点はナイフ形石器文化の初頭（後期旧石器時代初頭）の石器文化と考える。

問題は、B・C地点の石器群の位置づけである。石器形態の様相はA地点に近似するが、石材の用い方はナイフ形石器文化の様相に近似する。ここでは、A地点とD地点の中間的な様相をもつ石器群として理解しておこう。

3 長野県における先土器時代のはじまり

現在、長野県下で数値年代が示されている古期の遺跡は、信濃町野尻湖湖底の立が鼻遺跡の40,000年前という年代が最も古く、次いで同じ野尻湖遺跡群の日向林B遺跡や貫ノ木遺跡で30,000年前前後、佐久市八風山Ⅱ遺跡では32,000年前、同市立科F遺跡では31,000年前、長和町追分遺跡第5文化層で30,000年前など30,000年前の年代に収斂される。この30,000年前の石器群は野尻湖周辺では、斧形石器にナイフ形石器・台形石器が伴う石器群、八風山Ⅱ遺跡では石刃技法による基部加工のナイフ形石器、立科F遺跡や追分遺跡では台形石器で構成される石器群であり、全国的にも広く認められるナイフ形石器文化初頭の石器群といえる。

一方、その年代をさかのぼる40,000年前という数値をもつ立が鼻遺跡は「野尻湖文化」と称され、骨器と小形剥片石器等に特徴付けられている。この40,000年前相当の地層から出土した骨器と同一層の石器とされたものも、出土層位や二次加工などを再検討すると、定形的な石器は認めがたく、剥片類のみになる。立が鼻遺跡の資料については今後さらに検討を重ねて評価をくさすべきであろうが、少なくとも30,000年前のナイフ形石器を有する石器群に先行する石器群が存在することは、この立が鼻遺跡の事例が証明しているといつてよいであろう。

長野県下では、ナイフ形石器文化以前に遡る可能性がある石器群としては、竹佐中原遺跡の竹佐中原Ⅰ石器文化ほかに隣接する石子原遺跡、中野市の沢田鍋土遺跡・がまん淵遺跡、信濃町野尻湖遺跡群の立が鼻遺跡などがある（第1表 I期以前）。そして、ナイフ形石器文化の前半期を特徴付ける台形石器や斧形石器を組成にもつ代表的な遺跡としては、信濃町野尻湖遺跡群の貫ノ木遺跡・日向林B遺跡の石器群、飯島町の針ヶ平第1遺跡などがあげられる（第1表 I期）。現段階で、当該期を考えていく上であくま

時期	野尻湖周辺	信濃川中流域	八ヶ岳東麓	中央高原	伊那谷	開田高原
土器出現期	星光山荘B			中島B		
V期	尖頭器 海 端	横 倉 唐沢B	下茂内 馬場平	上ノ平	榊子柴	柳又A
	細石器 上ノ原 向新田		中ッ原5 B 矢出川	鷹山		柳又C I 柳又C II
IV期	上ノ原II 貫ノ木III b 貫ノ木III c	関 沢 上 野 日 焼	柏 垂 三 沢	鷹山S 八 島	治部坂	柳又C III 柳又A VI
III期	貫ノ木III a 東 裏		野辺山B 5	男女倉 渋 川		柳又C V
II期	照月台	小 坂 太子林		茶臼山 南岸下層		
I期	日向林I 貫ノ木I	立ヶ花表 浜津ヶ池		ジャコッパラ 弓振日向	針ヶ平1 竹佐中原II	
I期以前	立が鼻	沢田鍋土 がまん淵			石子原 竹佐中原I	

第1表 長野県の先土器時代編年

で仮にはあるが、段階を設定してみる。竹佐中原遺跡A地点に代表される竹佐中原I石器文化を「竹佐中原段階」信濃町野尻湖遺跡群日向林I石器文化、貫ノ木I石器文化などを「日向林・貫ノ木段階」とし、2者を比較してみる。

遺跡の規模、石器組成について第2表に示した。「竹佐中原段階」の竹佐中原A地点、石子原、沢田鍋土、がまん淵遺跡は、出土点数は多くても300点以下、ブロックが2～4ヶ所と比較的に小規模なものばかりである。一方の「日向林・貫ノ木段階」には数百点から1万点近くの遺物量で、環状にめぐるブロック群を形成するようになるなど大規模化する。また野尻湖遺跡群のように遺跡群としてもとらえられるようになる。

石器組成についてみてみると、「竹佐中原段階」はナイフ形石器、斧形石器はみられないのに対し、「貫ノ木・日向林段階」ではナイフ形石器・台形石器・斧形石器といった特徴的な定形石器がみられるようになる。

石材の構成も両石器群間には違いがある（第3表）。「竹佐中原段階」には皆無もしくはほとんど見られない黒耀石が、「日向林・貫ノ木段階」になると多用される。それはより遠隔地の石材を利用するようになるとも見て取れる。石材獲得の変化、先土器時代人の遊動パターンの変化に関わることもなろう。

以上、「竹佐中原段階」と「日向林・貫ノ木段階」の2段階間には3つの画期が見出せる。

- ①遺跡規模が大きくなり大規模遺跡の出現すること。
- ②特定器種が明確化し、定形的な石器の出現すること。
- ③石材獲得を通じた遊動パターンの変化。

そして「遺跡の規模が小さく、道具立てとしては工具的スクレイパーで構成され、石材は遺跡近傍で採

取できるものを主体的に利用する」といった性格をもつ石器群が日本列島最古級の石器文化の姿として位置付くであろうと考える。

工具的な道具だけでは、狩猟はできない。おそらくは木製槍などが狩猟具として有力視されるが、残念ながら現時点の日本列島の資料では実証的に提示することはできないため、推測の域を出ない。

ナイフ形石器や台形石器は石器基部に調整を加えることから着柄した道具であると考えられ、ナイフ形石器の出現をもって木製槍から石器装着の槍への大きな変化・画期として捉えられる（須藤2006）。

筆者は斧形石器を伴う石器文化が朝鮮半島や大陸ではっきりと認められない現状では、この石器文化は日本列島独自のものととらえ、それ以前には大陸と共通する石器文化がこの日本列島に入ってきたと考え、その間には画期が設定できると考える。

つまり、斧形石器を伴うナイフ形石器文化は、現段階で日本列島に最初に環境適応した石器文化であり、

遺跡名	遺構名	総数	石器	石核	剥片／碎片	その他
竹佐中原 A地点	第1号ブロック	21	石器6、台石1	1	13	
	第2号ブロック	34	石器14、台石1		19	
	ブロック外	1			1	
	小計	56		22	1	33
石子原	ブロック3(2)ヶ所	167	チョッパー3、チョッピング・ツール5、ハンドアックス2、ディスク1、ピック1、敲石2、スクレイパー9、剥片尖頭器6、使用痕ある剥片12、不定形石器3 計44	27	71/25	
沢田鍋土	第1号遺物分布集中域	3		1	2	小礫5
	第2号遺物分布集中域	65	定形石器5、2次加工のある剥片4、敲打器1	4	51	小礫48
	第3号遺物分布集中域	11	定形石器1、2次加工のある剥片1	2	7	
	第4号遺物分布集中域	12	敲打器1	1	10	
	小計	91		13	8	70
がまん淵	ブロック1a・1b	264	石器5	10	249	
貫ノ木 第3地点	環状ブロック群	8795	ナイフ形石器、台形石器、斧形石器他 計1089	343	5683/1658	原石22
日向林B I石器文化	環状ブロック群	9001	ナイフ形石器、台形石器、斧形石器他 計2460	255	3276/3007	原石3

第2表 ナイフ形石器文化開始期前後石器群の遺跡規模・石器組成

遺跡名	石材構成	推定石材入手地までの直線距離(km)
竹佐中原A地点	ホルンフェルス、珪質ホルンフェルス、花崗岩	ホ：5
石子原	チャート、凝灰質スレート、珪質シルト岩、カンラン岩	チ他：5
沢田鍋土	頁岩、無斑晶質安山岩、チャート、グリーンタフ	頁：20?、安：30
がまん淵	頁岩、無斑晶質安山岩、黒耀石、メノウ、チャート	頁：20?、安：30、黒：70
貫ノ木第3地点	無斑晶質安山岩、黒耀石、凝灰岩、凝灰質頁岩、チャート他	黒：90、安：30
日向林I石器文化	黒耀石、玉髄、無斑晶質安山岩、蛇紋岩他	黒：90、安：30、蛇：50

第3表 ナイフ形石器文化開始期前後石器群の石材構成

竹佐中原 I 石器文化は、それに先行し、その母体ともなった石器文化の段階として確固たる位置づけがされるべきであろう。

現状では、個々の石器群の観察から積み上げていき、他遺跡の石器群と比較し相違点や共通点を抽出しながら、石器群の時間的画期や同一時間内における遺跡の成り立ちの相違などを明らかにしていくことが必要であると考えている。「後期旧石器時代」であるとか「中期旧石器時代」に位置づくということは、今しばらく保留しておいてもよいと考える。日本列島に広く分布したナイフ形石器文化については誰しもがみとめるものであろう。そのナイフ形石器文化に先行する石器文化の存在、そしてその石器文化はいかにナイフ形石器文化に継続していくのかを見極めていくべきであろう。

そのことは、「ナイフ形石器文化とは何か」という課題を明らかにしていかななくてはいけないのであり、先行する石器文化の究明とともに日本列島に安定した石器文化の性格を探求することも必要であろう。

おわりに

日本列島最古級の石器群を石材の観点から、県外資料へも目を転じてみると3つのグループに分けられる。1つ目は、在地の石材で構成されるグループ（竹佐中原A地点）で、岩手県金取遺跡、東京都中山谷遺跡などが相当しよう。

2つ目は、東海地方静岡県沼津市周辺の遺跡にみられる在地石材であるホルンフェルスに遠隔地石材である黒曜石が関与してくるグループで、遠隔地石材が共伴する遺跡と共伴しない遺跡があるようで、黒曜石と珪質凝灰岩という石材名の違いこそあれ、B・C地点に近い様相を示している。

3つ目には、珪岩・石英岩製の石器群で、かつて「前期旧石器存否論争」で問題となったグループであるが、これもまたC地点の石器群にみられる。

これら3つのグループが日本列島最古級の石器群の特徴として挙げられるものと捉えたとき、まさに竹佐中原遺跡にはこの3つのグループの要素が含まれていることになる。

層位や数値年代からのアプローチ、石器型式学からのアプローチなど多角的な視点から、列島最古の文化を構築していくことが必要と考えられる。石材からのアプローチもその探求の大きな要素となろう。竹佐中原遺跡のさらなる検討を続けていく必要性を感じることも大である。

参考文献

- 安斎正人・佐藤宏之編 2006 『旧石器時代の地域編年的研究』
 岩宿博物館・岩宿フォーラム実行委員会 2006 『岩宿時代はどこまで遡れるか－立川ローム層最下部の石器群－』
 大竹憲昭 2005 『長野県竹佐中原遺跡における旧石器時代の石器文化』長野県埋蔵文化財センター
 須藤隆司 2006 『石槍革命』
 前・中期旧石器問題調査研究特別委員会 2003 『前・中期旧石器問題の検証』
 竹岡俊樹 2005 『前期旧石器時代の型式学』
 松藤和人 2004 『日本列島における後期旧石器文化の始源に関する基礎的研究』

Ⅱ 東アジアにおける竹佐中原遺跡の位置づけ

－大型重量石器の視点から－

佐川 正敏

はじめに

竹佐中原 I 石器文化段階の A 地点の石器の中には、最初の発掘担当者であった大竹憲昭氏が大型重量石器との関連性を想起された石器があり（国土交通省中部地方整備局ほか2005）、C 地点の石器の中には、鶴田典昭氏も関心を寄せる石英岩製石器がある。日本列島における後期旧石器時代の直前の様相を示す竹佐中原 I 石器文化には、少なくとも後期更新世の前半まで中国の華中地方を中心に存在し、後期更新世の後半にも朝鮮半島南半で存続した大型重量石器や共伴する石器の残影が見えるように思う。それは列島の住人が、おそらく在来の旧人から新人へ移行する間際のことであっただろう。そこで本稿では、まず中国と朝鮮半島南西部の後期更新世を中心とする大型重量石器の概略と、その主体者の推移について述べ、次に竹佐中原 I 石器文化段階や列島の相当段階の大型重量石器について簡単に考察する。

1 東アジア前・中期更新世の大型重量石器

（1）ハンドアックス・ピックの使用は前期更新世まで遡るか

陝西省藍田・公王嶺地点で藍田原人の頭蓋骨が包含されていた地層は、古地磁気磁化率の変動曲線と黄土－古土壌サイクルの検討によって、110～115万年前の L15 に対比する説がもっとも支持されている（安ほか1990）。共伴したチョッパーは、確実に前期更新世の所産である。1964年に藍田県平梁地点で原人頭蓋骨包含層に相当する地層から採集されたという石英脈岩製ハンドアックス・ピックについては、別地点の出土なので、平梁地点の断面に対して再調査を行い、年代と石器の存在について検証すべきと考える。

鄭県原人の頭骨化石とハンドアックス・ピックが発見された湖北省鄭県・学堂梁子遺跡第2層の年代は、前期更新世と中期更新世の境界にあたることから、前期更新世説は早計である（李天元ほか2001）。広西チワン族自治区の百色盆地の南半山遺跡では、ハンドアックス・ピックを含む石器が大量のテクタイト（落下年代はフィッション・トラック法で73～80万年前）と原位置で面的に共伴した（王頤ほか2006）。これによって、黄慰文氏の仮説は証明された（黄慰文ほか2001、黄慰文2004）。しかし、これをもって百色盆地の大型重量石器が前期更新世にまで遡ることにはならない。

以上より、中国においてチョッパー以外の大型重量石器が、前期更新世に確実に製作、使用されていた確実な証拠は、今のところ認められない。河北省と山西省にまたがる泥河湾盆地にも、前期更新世に遡る溝底（馬圈溝Ⅲ文化層）や小長梁、東谷坨などの遺跡があるが、チョッパー以外の大型重量石器はない（衛2004）。大型骨角器を想定すべきであろうか。その他詳細は、拙稿を参照されたい（佐川2008）。

（2）多様な大型重量石器は中期更新世の華中地方から広がった

中期更新世になると秦嶺山脈と長江流域に隣接する華中地方では、チョッパーに加えてハンドアックス・ピック、クリーパー、多面体・球形石器という多様な大型重量石器が使用され始めた。この段階の遺跡は、陝西省南東部の洛南盆地では黄河の支流・洛河流域で268遺跡が確認され、大型重量石器は25～35万年前（光ルミネセンス年代）の段丘堆積層に埋蔵されていたと考えられている（陝西省考古研究院2007）。陝西省南西部の漢中盆地では長江の支流・漢江上流に梁山遺跡群が分布し、第3段丘の龍崗寺遺跡の赤褐色砂質粘土層から大型重量石器が発見された（魯ほか2006）。湖南省では長江中流域の支流・澧

水に多くの地点が分布し、第3・4段丘の網状紅土層から大型重量石器が発見された（袁2004）。

長江中・下流域では、安徽省を流れる支流・水陽江沿いに分布する陳山遺跡などの網状紅土層から（房1997）、江西省北部を流れる支流・潦河沿いに分布する遺跡から（李超栄1991）、江蘇省南部の放牛山遺跡の下蜀黄土（20～40万年前）から（房ほか2002）、各種の大型重量石器が発見されている。

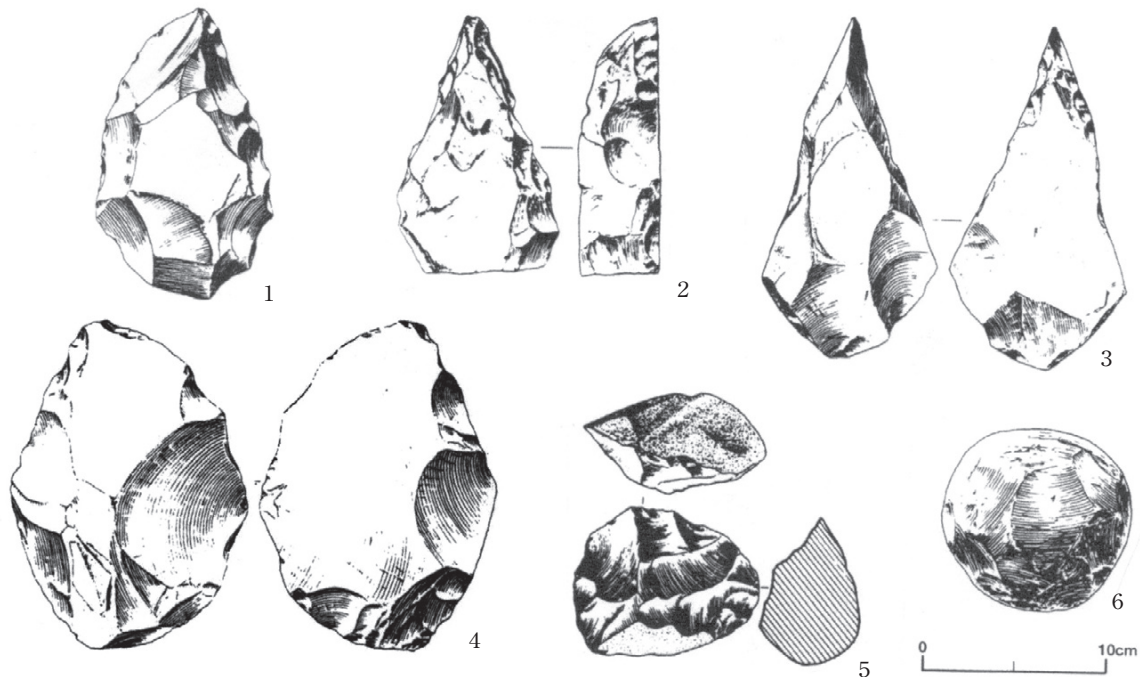
しかし、華南地方では百色盆地のようにチョッパーとハンドアックス・ピックが存在したものの、明瞭なクリーバーと多面体・球形石器を欠く（黄慰文ほか2001）。主体の円刃型ハンドアックスは長江流域にはなく、少数派の直刃型ハンドアックスはクリーバーの代用品かもしれない。一方、華北地方北半ではチョッパー以外の大型重量石器は組成率が非常に低く、小型剥片石器が完全に主流であった。北京・周口店遺跡第1地点では前（60～40万年前）、中（40～30万年前）、後葉（30～20万年前）において、チョッパーのツール組成比が28%、7%、3%と急激に減少し、ハンドアックス・ピックは各段階1～2点、多面体・球形石器1～4点という状況であった（裴ほか1985）。さらに東北地方からシベリアにかけての北アジアでは、チョッパー以外の大型重量石器は基本的に使用されなかった。したがって、ハンドアックス・ピックとクリーバー、多面体・球形石器は最初、華中地方に広がり、華南地方南西部ではハンドアックス・ピックとチョッパーが使用され、北方ではチョッパーが主体的に使用されていたと推定される。ハンドアックス・ピックとクリーバー、多面体・球形石器が、比較的温暖な環境や動植物との関連の中で発達、存続していったことはまちがいないだろう（王幼平1997、袁2004）。

2 後期更新世の華北・華中地方における大型重量石器

華北地方を代表する丁村遺跡、周口店遺跡第15地点、許家窯遺跡を対象として検討する。

(1) 山西省丁村遺跡

丁村遺跡は華中地方に隣接する山西省南部にあり、黄河の支流・汾河に形成された河岸段丘上に点在する遺跡群である。遺物は汾河の影響を大なり小なり受けた二次堆積状態で発見されてきた。大型重量石器が中期更新世の華中地方と同様に、チョッパー、ハンドアックス・ピック、クリーバー、多面体・球形石



(1～3ハンドアックス・ピック、4クリーバー、5チョッパー、6多面体・球形石器)

図1 丁村遺跡の大型重量石器

器という多様な組成をもっている。

IVPPは1954年に第Ⅲ段丘に位置する54：100地点を含む複数の地点を発掘し、底部砂礫層から大型重量石器を含む石器を発見した（裴ほか1958）。山西省考古研究所は1978～1980年に第Ⅲ段丘の54：100地点などで発掘とともに古地磁気測定を行い、文化層のすぐ上位でブレイク亜逆磁極帯（12万年前）が検出され、年代のよりどころとされている（図1：王建ほか1994）。さらに、それより高位の第Ⅳ段丘の79：01地点などを発掘し、赤色土などから大型重量石器ほかを発掘し、この種の石器が中期更新世後葉まで遡ると考えた。問題を複雑にしたのは、77：01地点などで細石刃核やエンドスクレイパーに角頁岩製の多様な大型重量石器が依然として伴出したことであり、報告者は両者を共伴と認定した。77：01地点は二次堆積であること、中国の細石刃文化段階の遺跡に類例がないことから、混在とみなされよう（王幼平2005）。

丁村遺跡の新旧の発掘によって、多様な大型重量石器が中期更新世のある段階から後期更新世前葉まで使用されていたことが明らかとなった。洛南盆地や漢中盆地などの華中地方においても同様の状況であったと推定される。また、クリーパーが多くの地点で出土し、その普遍的な存在が明らかとなった。丁村遺跡の大型重量石器の素材は、大型剥片が主体であった。丁村遺跡附近で採集可能な角頁岩は、礫素材のまま大型・重量石器の加工をするには不適當であったからである。大型重量石器が華北南半の丁村遺跡で相当量が出土していることは、石器全体においてなお重要な位置を占める道具であったことを示す。

（2）北京・周口店遺跡第15地点

1935～1937年に発掘され（Pei 1939）、高星氏が石器の再検討を行い、またほ乳動物の歯の化石をウラン・シリーズ法で測定し、11～14万年前の年代が提示された（高2000）。石材は95%が石英であり、依然として素材剥片やツール製作の中核となっている。6533点の石器の中で、大型重量石器はチョッパー、ハンドアックス・ピック、クリーパー、多面体・球形石器が1～2点ずつしかない。

高星氏の分析によれば、両極技法（あるいは楔形石器）も第1地点と比べて激減し、円盤状石核が増加する。高星氏は、石英という必ずしも良好でない石材をコントロールし、求心剥離によって計画的かつ効率的に剥片剥離を行う技法の利用率の高さに注目しつつも、これをもって、新たな文化段階（中期旧石器時代）の起点や新技術・文化の開始とみなすべきでない、と述べている。果たしてそうであろうか。

（3）山西省許家窯遺跡

泥河湾盆地中央の北縁にあたり、山西省と河北省の境に位置する。IVPPは桑乾河の支流・梨益溝の西岸で1974、1976、1977、1979年に発掘した（賈ほか1976、同1979）。遺跡の年代は、ほ乳動物化石によれば後期更新世であり、ウラン・シリーズ法による測定結果は、10.4～12.5万年である。長友恒人氏らによる光ルミネッセンス年代は、約6万年前である（『人類学学報』28-3. 2009）。1974年と1976年に出土した石器は計14039点で、石材は石英脈岩（32%）、玉髓（30%）、火山岩（20%）を主体とする。

大型重量石器は多面体・球形石器だけがみられ、ほかの遺跡に類をみない1073点（ツールの7.6%）が出土した。李超榮氏によれば、この中には完成品（537点）と未製品（269点）、破損品が含まれており、また完成品と未製品計806点を対象に規格性を検討した結果、大型品（直径10～12cm、1500～2440g）、中型品（直径約8～9cm、800～1200g）、小型品（直径5～7cm、200～500g）に分類できるという（李超榮1998）。賈蘭坡氏ほかは製作工程について、まず河原礫を剥離して粗い球形（未製品、多面体石器）にし、つぎにさらに細かな剥離によってギザギザの角や稜を除去し（完成品の80～90%）、最後にそれら2点同士を互いにつけ合うことによって、表面の凹みを平滑にして球形に整えた（完成品の10～20%）と推定し、許家窯ほど球形に仕上げた例はほかにない、と述べている（賈1978、李超榮1998）。

泥河湾盆地では許家窯遺跡を除くと、大型重量石器を伴う遺跡はほとんどない。周口店遺跡第1・15地点ともに、多面体・球形石器は少ない。多面体・球形石器が突出して出土すること自体が、アジアの旧石

器時代遺跡において例がなく、許家窯は一見特異な遺跡といえる。しかし、これは多面体・球形石器の機能が、石器製作用のハンマーではなく、独立した道具であったことを示している。かつて、裴文中ほかも丁村遺跡の多面体・球形石器について、意識的に打ち割って球形に仕上げている、ハンマーであればここまで時間をかけて細かな加工をする必要がないし、また表面の衝撃痕（凹み）が鮮明でない個体がほとんどであることから、狩猟用の投擲具の可能性がもっとも高い、とすでに指摘している（裴ほか1958）。

さらに許家窯遺跡出土の化石の中で、モウコノウマ（300頭分）とガゼル、サイの頭骨の点数はもっとも多く、しかも老獣と幼獣が多い。しかも、骨はほとんどが破損しており、人為的に打撃を加えた痕跡や筋肉などの切断を示すカットマークも確認される（衛2004）。したがって、賈蘭坡氏は民族学上の事例も引用しながら、多面体・球形石器をウマなどを集中的に狩猟するための投擲具と推定した（賈1978）。

当該期の大型重量石器について華中地方の状況はよくわかっていないが、華北地方南半の丁村遺跡の状況をみるならば、多様な大型重量石器は華中地方においても存続したであろう、と改めて推測される。つぎに、華北と華中の後期旧石器時代の状況をみるならば、華北地方では中期更新世後葉から後期更新世前葉（10～20万年前）を経て、チョッパー以外の大型重量石器は衰退、消滅したと推定される。華中地方では後期旧石器時代までには消滅しているが、その具体的な経緯は明らかでない。

3 韓国全羅南道の大型重量石器

(1) 多層遺跡におけるめざましい調査の進展

北部九州に近い韓国南西部の全羅南道では黄海に注ぐ榮山江と朝鮮海峡に注ぐ蟾津江の流域を中心に、後期更新世後葉、すなわち石刃技術と剥片尖頭器、細石刃技術を特徴とする後期旧石器時代と前期旧石器時代後葉（韓国でいう中期旧石器時代）の調査・研究が、李起吉（イ・キキル）氏と李憲宗（イ・ホンジョン）氏によって精力的に進められている（李起吉2006、Lee Gi-Kil 2006、李憲宗ほか2006）。とくに得られた大きな成果は、後期旧石器時代と前期旧石器時代の複数の文化層をもつ遺跡の発見、各種の大型重量石器の存続、そして石刃技術伝播時の石材の変革である。

(2) 榮山江流域の道山遺跡と唐加遺跡

まず、榮山江流域の支流である智石川の第2段丘に位置する和順の道山（ドサン）遺跡が注目される。1999年と2007年に発掘され、筆者も見学した。下位から順に基盤岩の風化層である第1文化層からは多面体・球形石器、チョッパー、台石とスクレイパーなどが、第2文化層からはハンドアックス、ピック、クリーパー、チョッパー、多面体・球形石器などが、第3文化層からはピックとチョッパーが発見され、最上位の第4文化層からは細石刃と石刃核などの後期旧石器時代の石器が発見された（図2：李起吉2002a・2007・2008）。大型重量石器の石材は、河原で採集可能な石英脈岩、石英、砂岩である。第3文化層の年代は、地質学上の考察から最終間氷期以後の段丘堆積物で、類似する石器群が発見された忠清北道清州市の鳳明洞（ボンミョンドン）遺跡と全羅南道羅州市の唐加（タンカ）遺跡第2文化層のAMS法による¹⁴C年代が、4.3～4.7万年前であることを参考にして、OISのステージ3の前半である4.5～6万年前と推定している。したがって、第2文化層は5～6万年前頃、第1文化層はそれを大きく遡る可能性がある。

つぎに羅州市の唐加遺跡は、2001～2002年に発掘され、石刃や細石刃を含まない前期旧石器時代の第1～3文化層が検出された（図3-1～14：李憲宗ほか2004、李憲宗ほか2006）。筆者は2008年に石器を観察した。大型重量石器は、第1～3文化層ともにチョッパーと多面体・球形石器がある。第2文化層の木炭のAMS法による¹⁴C年代が4.3～4.7万年前であることから、第1文化層は5万年以前、第3文化層が3

～4万年前と推定されている。第2文化層は道山遺跡の第3文化層に、第3文化層は道山遺跡の第2文化層に対比している。唐加遺跡のすぐ南に村谷里遺跡があり、ここからはピック、チョッパー、多面体・球形石器が出土している(図3-15~20)。この文化層は唐加遺跡第3文化層に対比している。

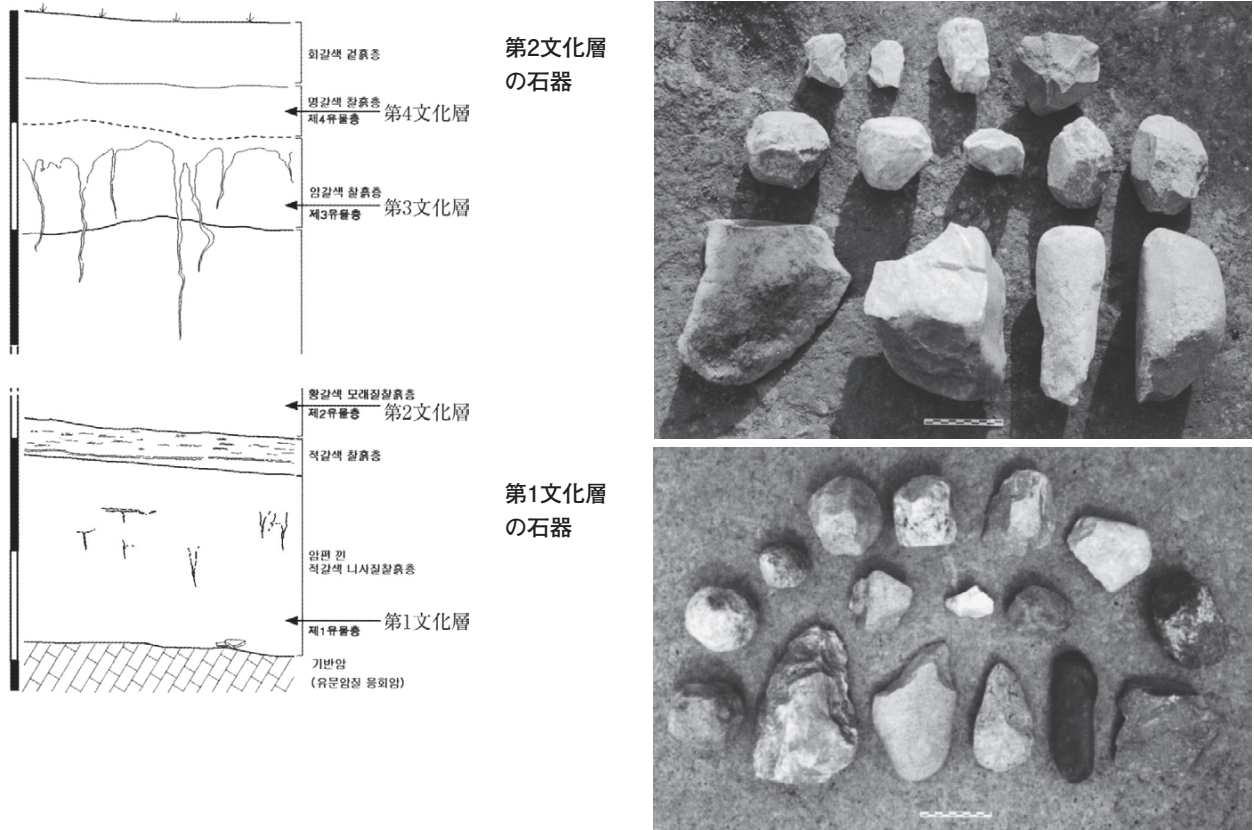
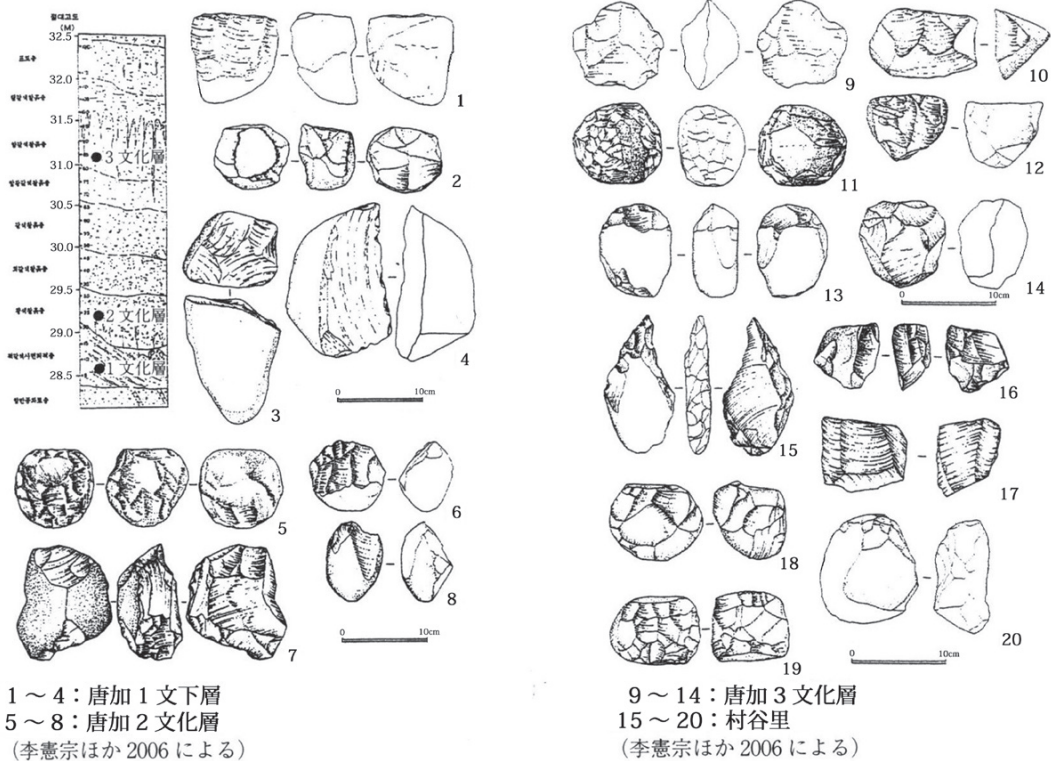


図2 道山遺跡の石器



1～4：唐加1文下層
5～8：唐加2文化層
(李憲宗ほか2006による)

9～14：唐加3文化層
15～20：村谷里
(李憲宗ほか2006による)

図3 唐加遺跡と村谷里遺跡の石器

(3) 蟾津江流域の竹内里遺跡と月坪遺跡

蟾津江流域では、支流の黄田川の第二河岸段丘に位置する順天市の竹内里（チュンネリ）遺跡が1996～1997年に発掘され、旧石器時代の第1～4文化層が検出された（李起吉2000）。第1～3文化層は暗褐色粘土層や黄褐色粘土で石刃技術出現以前の段階に属し、石器はすべて石英脈岩や凝灰岩礫を石材とし、大型重量石器にはチョッパーとハンドアックス、クリーパー、多面体・球形石器がある。チョッパーと多面体・球形石器は第4文化層でも存続するが、新に良質な流紋岩（ライオライト）が石刃技術の導入に伴って利用され始めた点は、大きな変革と見なされる。順天市の月坪（ウォルピョン）遺跡は蟾津江の支流・松光川の第二段丘に位置し、1998、2001、2005年に発掘され、第1～4文化層が検出された（李起吉2002b、李起吉ほか2004）。このうち1.2～2.5万年前と推定している上層の第3・4文化層の石器は、石材が河原で採集可能な石英脈岩の礫が90～95%で、遠方から搬入された凝灰岩と流紋岩が5～10%である。石刃、剥片尖頭器、彫刻刀形石器、細石刃の石材は流紋岩とガラス質石英に限定され、月坪でも石刃技術と後出の細石刃技術という新たな技術の導入が、石材変革とインダストリー変革を引き起こしたことを示している。

しかし、石刃や剥片尖頭器という後期旧石器時代前半になっても、石英脈岩製のチョッパーと多面体・球形石器という大型重量石器が存続した遺跡は、錦江流域などを含め多い（国立公州博物館2005）。新たな狩猟具である剥片尖頭器が登場しても、多面体・球形石器が消滅しないのは、朝鮮半島の南半部の特色である。なお、前半段階に小型ハンドアックスなる石器の共伴を、細石刃段階にも多面体・球形石器などの共伴を容認する見解があるが、技術型式学上の基準や出土位置について再検討の必要があろう。

4 東アジアに石刃技術の波及をもたらした主体者

現在、東アジアで最古の新人は、2003年の発掘調査で発見された北京・周口店遺跡の田園洞人である（高星2004）。新人の特色をもった下顎骨のほかに、肩胛骨、胸骨、四肢骨の化石がある。四肢骨から直接採取した試料の AMS¹⁴C 年代は $34,430 \pm 510$ yrBP で、その較正年代は $40,328 \pm 816$ calBP である。共伴した哺乳動物化石の AMS¹⁴C 年代の較正年代も $35,700 \sim 43,600$ calBP である。残念ながら石器などの文化遺物がないので、田園洞人の石器や製作技術については不明である。山西省の峙峪遺跡の鹿角化石の AMS¹⁴C 年代は、約20年前の測定値ではあるが $33,155 \pm 645$ yrBP であり、田園洞人の年代に近似する。峙峪遺跡には縦長剥片と石刃が存在するので、田園洞人も石刃技術を保有していた可能性がある。峙峪遺跡からは約4000点のウマ類の歯が出土し、約120頭のモウコノウマと88頭のアジアノロバに対応すると推定されている。峙峪人をしてホースハンターと呼ぶ所以である（賈蘭坡ほか1972）。しかし、峙峪遺跡の石器には数点の両面調整した尖頭器があるだけであり、許家窯遺跡で大量に使用された多面体・球形石器もすでにない。筆者は、出土化石を再検討すれば、骨角製の槍が確認できるだろうと期待している。

一方、東アジアに最古の新人が登場した頃に、旧人が依然として生息していた可能性がある。それは河北省涿水県で発見された涿水人の化石である（黄蘊平2004）。1980年代に偶然発見され、愛好者によって保管されてきたという。カルシウム結核が付着し、北京大学の発掘調査によって人骨化石の残存部も発見されたことから、後期更新世の馬蘭黄土層からの出土であることが認定された。涿水人は、頭骨から足首までの1個体分の化石が1999年から北京大学サックラー・考古博物館に陳列されている。その眼窩上隆起は、山頂洞人と比較して非常に高く、後頭髻の隆起も大きいなど、山頂洞人と比較して原始的特徴を多く備えている。AMS¹⁴C 年代測定（アリゾナ大学）結果は、2.5～3万年前であるが、これは人骨を資料としたものではない。安山岩製の剥片が20数点出土したが、石刃などの定形石器は含まれていない。筆者は、涿水人が東アジアにおいて旧人が新人と入れ替わっていく進化の鍵を握っている、と考えている。その年

代が3.5万年前頃である点も、きわめて重要である。

5 竹佐中原遺跡 A・C 地点に漂う大型重量石器存在の可能性

(1) A 地点で大型重量石器との関連が指摘されている石器

A 地点は、B・C 地点と比較して、大型のホルンフェルス製剥片が多く、石核調整も認められないことから、竹佐中原 I 石器文化段階でも古相を呈していると考えられている。大竹氏は、図 4-1 の石器を「尖端を有するスクレイパー類」とし、図 4-2~4 の石器を「厚手の刃部を有するスクレイパー類」とした（国土交通省中部地方整備局ほか2005）。図 4-1 は素材とする剥片自体が尖端部をもち、左側縁に微細剥離があることから、主要な機能部と見なされた。本報告書では「厚手扇形刃器」に分類した。図 4-2 は素材剥片の側縁が角度60度をなし、そこに微細剥離があることから、刃部と見なされた。本報告書では「厚刃刃器」に分類した。図 4-1・2 は素材剥片をほとんど調整していないという共通点をもつ。図 4-3 は A 地点で唯一円礫を素材としており、一面は突出が弱く、他の一面は大きく突出している。大竹氏は、図 4-3 をツールと見なし、石核に位置付けなかった理由が、刃部調整剥離面の大きさが A 地点の剥片石器の大きさよりも小さいことである、と述べている。その後、この刃部想定剥離面の 1 つにやや大型の縦長剥片 L1253（第34図9）が接合したことから、本報告書では石核を一義的とし、ツールの機能も兼備した「両面加工刃器」に分類した。図 4-4 については、大竹氏は素材剥片の打面側の調整剥離を刃部形成と理解した。本報告書では縦長形状の短辺に微細剥離があることから刃部とみなされ「鑿状石器」に分類した。

A 地点も含めて竹佐中原遺跡のホルンフェルスは節理が発達しているので、不測の割れが発生しやすい。

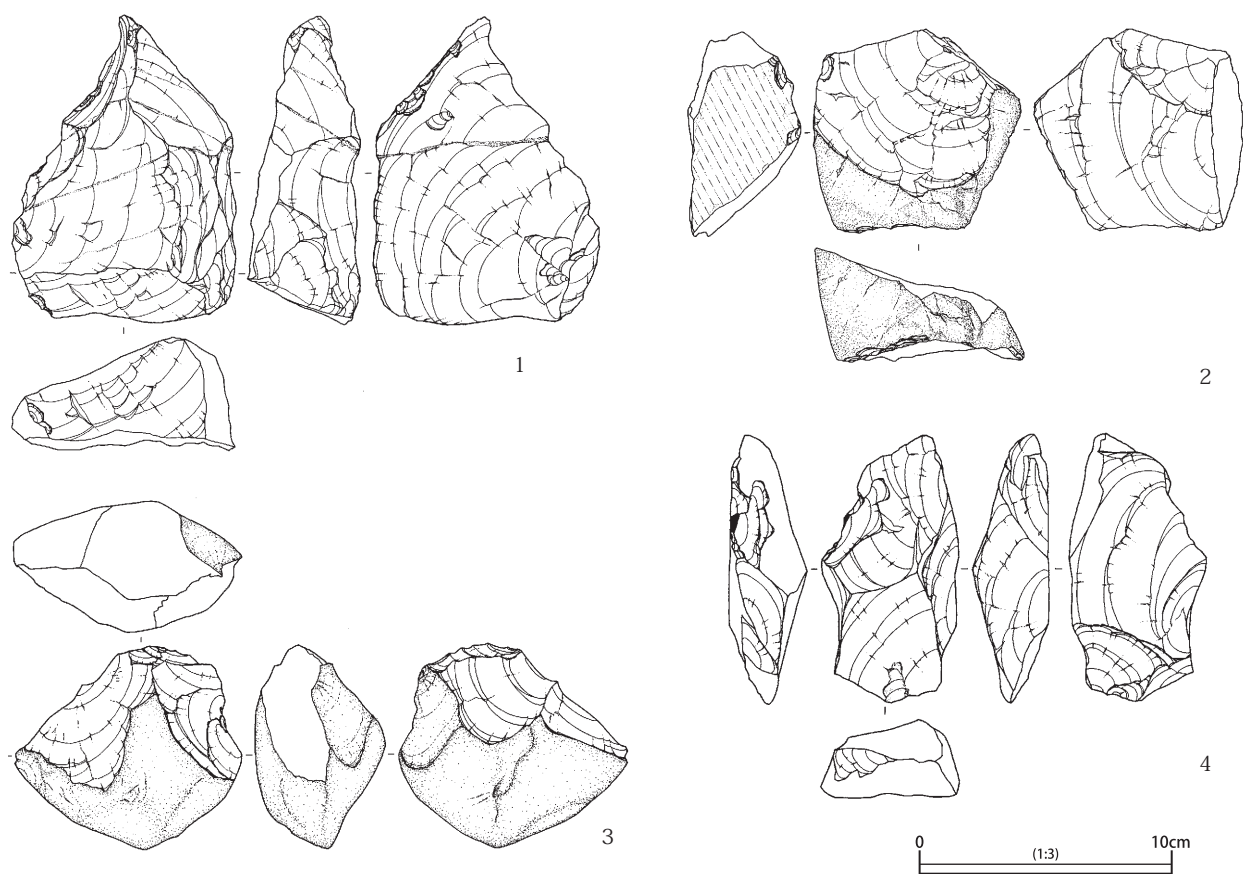


図4 竹佐中原遺跡 A 地点の石器

したがって、自然礫のままでは石器の素材とすることができなかつたので、剥片が素材となった。図4-3のような円礫素材は例外的存在である。大型で厚手の剥片で、しかも尖端を有する剥片や刃部にしやすい縁辺部を有する剥片があれば、石器の素材として選択され、調整剥離をほとんど施さない。佐川の経験によれば、中韓のハンドアックス・ピックやチョッパーという大型重量石器の場合、目的とする石器の形状に近い自然礫を素材とし、それに必要最小限の尖頭部形成や刃部形成のための調整剥離を施すことが多い。剥片素材の場合は、目的とする石器の形状に近づけるために、剥片の背腹面に調整剥離を施すことが多い。しかし、竹佐中原遺跡のA地点とC地点の場合は、大型、小型を問わず剥片石器に対する目的形状を形成するための調整剥離が、きわめて乏しいことが特徴となっている。

A地点の特徴を踏まえるならば、大型重量石器のイメージは存在していた可能性がある。図4-1はピックを、図4-2はチョッパーをイメージしていた可能性がある。図4-3はチョッピング・ツール、あるいはその未製品であった可能性がある。図4-4は横長剥片が素材であり、長辺をなす末端部だけでなく、わざわざ長辺をなす打面部に対しても腹面側から複数の剥離を施している。刃部を形成するのであれば、剥片の末端部だけで十分である。したがって、両者を側縁調整と考えれば、素材剥片背面の左側縁（短辺）には微細剥離があるので、ここを刃部と見なすことができる。つまり、図4-4はクリーバーに類似する。いずれにせよ、同時期の類似器種が数量的に確認されれば、本件を再検討することになる。

(2) C地点の石英岩製石器

2005年度に新たな石器ブロックであるC地点が発見された。C地点は、搬入された台石や礫塊などの分布も含めてさらに少なくとも4つのエリアから構成されている。そのうちの東のエリア4を中心に石英岩製の石器が発見された。石英岩製の石器は、2006年2月に飯田市で行われた公開報告会に先だって行われた石器検討会で公開された。筆者の目はすぐに、L1834個体（第122図287）の3つの稜線が連続する敲打によって潰されていることに釘付けになった（図5）。また接合資料Q1B（第160図参照）から見て、剥片も剥離していることも事実である。しかし、多くの研究者も参加した2006年2月の石器検討会において、この石英岩製の石器はほとんど関心と呼ばなかった。3稜線の連続敲打による潰しは、潰しを受けない自然面と比較して、明瞭な違いがあったにもかかわらず、3稜線の潰しは人工ではなく、自然営力によって発生した、といった見解もあった。筆者は、根強い珪岩・石英岩アレルギーを感じた。翌日の公開報告会で、筆者は中国と韓国で出土している石英岩製を含む多面体・球形石器について報告した（佐川2004）。

さらに、2008年7月に開催された指導委員会の時には、C地点に搬入された直方体の石英岩礫塊がイメージできるほどに、接合作業が進んでいた。それによって、L1834の3つの稜線を潰す行為は、石英岩礫塊の打ち割りの、前半段階（礫の分割）に行われたものではなく、後半段階の剥片剥離がなされた後に行われたことが明確となった。筆者は、L1834が単純な石核ではなく、3つの稜線を潰して、何らかの石器を製作しようとしていたものと考えている。竹佐中原遺跡のC地点から出土した石英岩製の石器や剥片の最終目的は、残念ながら不明である。しかし、筆者はこの石器の存在によって、中国や韓国で発見されてきた多面体・球形石器などに類似する石器や製作過程剥片素材の石器、あるいは石英岩利用の伝統が、もしかしたら日本列島にも存在したかもしれない、と希望的な想定をしている。



図5 石英岩製石器の接合資料とL1834の3稜線の潰れ

(3) 日本列島で前期旧石器時代に遡る可能性のある大型重量石器

大分県日出町の早水台遺跡は、1964年に芹沢長介氏によって発掘調査が行われ、後期旧石器時代より古いと考えられる地層からチョッパーやチョッピング・ツールなどが発見され、前期旧石器時代の存在が提唱された（芹沢1965）。それは同時に、人工品か自然石（破碎）かの論争の始まりでもあった。2001年からは柳田俊雄氏らによって発掘調査が行われた（柳田ほか2007）。内外の研究者が石器を含む出土品を観察しているが、剥離の難解さがある、その評価は依然として二分したままである。朝鮮半島に隣接した北部九州での柳田氏等の地道な調査が、いずれ問題を解決するであろう。

飯田市の石子原A地点は、竹佐中原遺跡の西北に位置し、中央道建設に先立って1974年に発掘調査が行われた。石刃やナイフ形石器、台形石器を伴わない後期旧石器時代よりやや古い段階の石器として位置付ける見解が、岡村道雄氏によって主張された（岡村1973）。この石器のなかには、多面体・球形石器に類似するものが1点ある（図6）。1点だけなので、他人の空似だと指摘されれば、それまでである。

岩手県宮守村（現在は遠野市）の金取遺跡は、1984年の第1次発掘調査において、石刃やナイフ形石器、台形石器を伴わない第Ⅲ文化層と第Ⅳ文化層からホルンフェルス製の打製斧形石器などを検出した（金取遺跡調査団1986:図7）。第Ⅲ・Ⅳ文化層の年代を明確にするために、2003年8～9月に第2次発掘調査を、2004年6～7月に第3次発掘調査を行った。結局、第2・3次発掘調査では、第Ⅲ・Ⅳ文化層から打製斧形石器のような石器を新たに発見することはできなかったが、火山ガラスの分析による火山灰比定から、第Ⅲ文化層は5～1.5万年前、第Ⅳ文化層は8.5～5万年前と推定された（宮守村教委2007）。Ⅲd層（村崎野軽石層）下部のルミネッセンス年代は約5万年前である。2008年、菊地強一氏が第1次発掘調査で第Ⅲc層から採取した木炭1点に対してAMS¹⁴C年代測定を行い、 $46480 \pm 710 \text{yrBP}$ （暦年較正 $49891 \pm 2021 \text{calBP}$ （ 1σ ））という結果を得た（遠野市教育委員会2009）。今後とも各種測定結果の蓄積が必要であるが、少なくとも、第Ⅲc層から出土したホルンフェルス製の斧形石器と円盤形石核が、後期旧石器時代に遡る石器である可能性は高まったのではないだろうか。ところで、この斧形石器は、片面に礫面を留め、もう片面を剥離して平坦に仕上げ、



図6 石子原遺跡A地点の多面体・球形石器

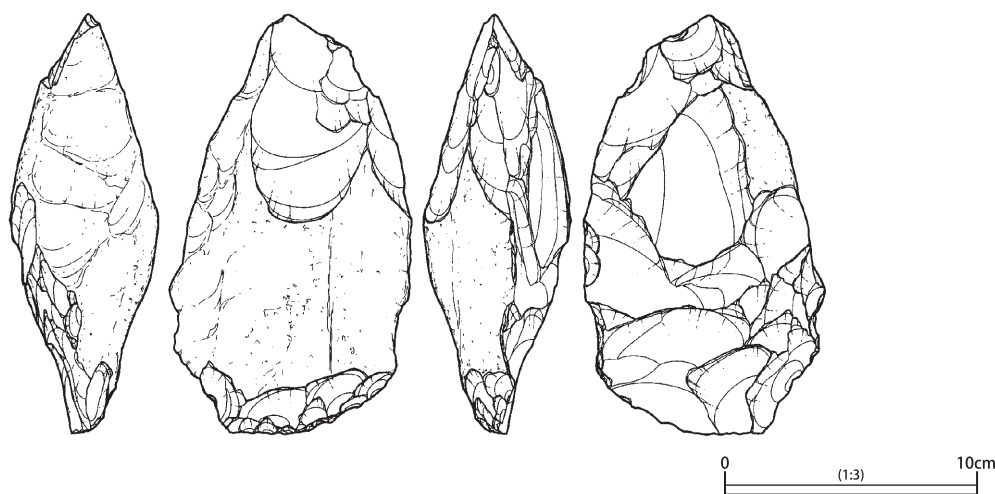


図7 金取遺跡第Ⅲ文化層の斧形石器

斧の刃部と想定する位置に調整剥離を施している。両側縁にほとんど調整剥離はなく、先端部を意識的に作出していないので、ハンドアックス・ピックとの関連はあまり考えられず、後期旧石器時代初頭の磨製石斧との系譜的関連が想起される。チョッパーを長大にした、列島独自の大型重量石器であろう。

おわりに

多様な大型重量石器が日本列島でも将来発見されるとすれば、サハリンや北海道を経由した北方ルートでの拡散はありえないので、朝鮮半島南部から北部九州へという西方ルートの経路による拡散が想定される。寒冷期において陸橋が出現しなくても、氷橋が成立すれば人類の移住は可能となるので、各種の大型重量石器が北部九州においても発見されるかどうか、関心をもたれる。東日本でも竹佐中原遺跡や金取遺跡周辺での地道な調査が期待される。筆者も微力ながら協力したいと考えている。末筆ではあるが、竹佐中原遺跡の調査指導委員会の委員となることを勧めて下さった戸沢充則氏に対して、衷心より感謝したい。

追記 脱稿後、以下の3点について新たに考えるところがあったので、追記する。

- ①大型重量石器の衰退が示すこと：A、C地点で大型重量石器を想起させる石器は、きわめて少ない。韓国の後期旧石器時代直前までの状況とは好対照であるので、列島でも当初は主体的に存在した大型重量石器が、列島の新環境下で徐々に変容、衰退するほど、時間が経過したことを暗示しているのかもしれない。
- ②小型石器の分類基準と組成：二次加工か使用痕によって区別される「不定形石器」との比較で、二次加工と使用痕をもたない剥片中から抽出されたツール「刃器」が、第I石器文化の石器組成の主体である。そう考えれば、韓国で大型重量石器と共伴する小型剥片石器が非常に少ない、という課題が氷解するのかもしれない。使用中心の遺物集中地点を特定し、分類概念の曖昧さをできるだけ捨象することが肝要である。
- ③光ルミネセンス年代測定の可能性：中国泥河湾盆地で奈良教育大学の長友恒人氏や下岡順直氏等と進めている後期更新世の風成レスの年代測定には、光ルミネセンス法が非常に有効である。竹佐中原I石器文化段階相当の華北地方の人類と文化の大転換期の研究にとって、重要なタイムスケールを提供できよう。

参考文献

【日韓中】(50音順)

- 安芷生ほか 1990 「“藍田人”的磁性地層年齢」『人類学学報』9-1、pp.1-7
- 衛奇 2004 「泥河湾盆地旧石器時代」『中国考古学研究世紀回顧・旧石器時代考古卷』中国・科学出版社、pp.84-110（この日本語訳は『歴史と文化』第42号、東北学院大学学術研究会を参照）
- 袁家荣 2004 「長江中游地区的旧石器時代考古」『中国考古学研究世紀回顧・旧石器時代考古卷』中国・科学出版社、pp.370-391
- 王顔ほか 2006 「広西百色盆地大梅南山遺址發現與玻璃隕石共生的石斧」『科学通報』51-18、pp.2161-2165
- 王建ほか 1994 「丁村旧石器時代遺址群調査発掘簡報」『文物季刊』1994-3、pp.1-15
- 王幼平 1997 『更新世環境與中国南方旧石器文化發展』中国・北京大学出版社
- 王幼平 2005 『中国遠古人類文化的源流』中国・科学出版社
- 岡村道雄 1973 「石子原遺跡の旧石器」『長野県中央道埋蔵文化財埋蔵地発掘調査報告：飯田市地内その3』長野県教育委員会
- 金取遺跡発掘調査団 1986 『金取遺跡発掘調査報告書』宮守村教育委員会
- 賈蘭坡 1978 『中国大陸上の遠古居民』中国・天津人民出版社
- 賈蘭坡ほか 1972 「山西峙峪旧石器時代文化遺址発掘報告」『考古学報』1972-1、pp.39-58
- 賈蘭坡ほか 1976 「陽高許家窯旧石器時代文化遺址」『考古学報』1976-2、pp.96-114
- 賈蘭坡ほか 1979 「許家窯旧石器時代文化遺址1976年発掘報告」『古脊椎動物與古人類』17-4、pp.277-293
- 黄慰文・何乃漢・佐川正敏共編 2001 『百色旧石器』国立歴史民族博物館春成秀爾研究室
- 黄慰文 2004 「広西百色旧石器遺址」『中国考古学研究世紀回顧・旧石器時代考古卷』中国・科学出版社、pp.411-427

- 黄蘊平 2004 「河北、河南和山東旧石器時代考古」『中国考古学研究世紀回顧・旧石器時代考古卷』中国・科学出版社、pp.146-166
- 高星 2000 「周口店第15地点剥片技術研究」『人類学学報』19-3、pp.199-215
- 高星 2004 「田園洞」『北京的世界文化遺產・周口店北京人遺址』北京美術攝影出版社、pp.112-117
- 国土交通省中部地方整備局・長野県埋蔵文化財センター 2005 『長野県竹佐中原遺跡における旧石器時代の石器文化』（国道474号線（飯橋道路）埋蔵文化財発掘調査報告書1）
- 国立公州博物館 2005 『錦江の旧石器文化』韓国・国立公州博物館
- 湖南澧県博物館 1995 「湖南澧県皇山崗旧石器遺址調査」『華夏考古』1995-2、pp.1-17
- 佐川正敏 2004 「中国梁山遺跡の球形石器の観察」『紀念裴文中先生百年誕辰暨北京猿人第一頭蓋骨發現75周年國際古人類學術研討會要旨集』中国科学院古脊椎動物古人類研究所、pp.76
- 佐川正敏 2008 「東アジア旧石器時代の大型重量石器を考える」『芹沢長介先生追悼・考古民族歴史学論叢』（芹沢長介先生追悼論文集刊行会編）六一書房、pp.167-187
- 芹沢長介 1965 「大分県早水台遺跡における前期旧石器の研究」『日本文化研究所研究報告』1、東北大学日本文化研究所、pp.1-119
- 陝西省考古研究院 2007 『花石浪（I）』中国・科学出版社
- 遠野市教育委員会ほか 2009 「3 金取遺跡」『市内遺跡詳細分布調査報告書－補足・総括－』（遠野市埋蔵文化財調査報告書第6集）、pp.52-60
- 裴文中ほか 1958 『山西襄汾県丁村旧石器時代遺址発掘報告』中国・科学出版社
- 裴文中ほか 1985 『中国猿人石器研究』中国・科学出版社
- 房迎三 1997 「安徽省宣州市陳山旧石器地点1988年発掘報告」『人類学学報』16-2、pp.96-106
- 房迎三 2004 「長江下游地区の旧石器時代考古」『中国考古学研究世紀回顧・旧石器時代考古卷』中国・科学出版社、pp.392-408
- 房迎三ほか 2002 「江蘇句容放牛山発見的旧石器」『人類学学報』21-1、pp.41-49
- 宮守村教育委員会 2005 『金取遺跡－第2・3次発掘調査報告－』
- 柳田俊雄・小野章太郎 2007 「大分県早水台遺跡の第6・7次発掘調査の研究報告書－日本前期旧石器時代の編年と地域性の研究－」『Bulletin of the Tohoku University Museum』第7号
- 李起吉 2002a 『和順道山遺跡』韓国・朝鮮大学校博物館
- 李起吉 2002b 『順天月坪遺跡（1）』韓国・朝鮮大学校博物館
- 李起吉 2007 「和順道山旧石器遺跡の第2次発掘調査概要」『第31回韓国考古学会全国大会 遺跡調査発表要旨』韓国考古学会、pp.1-16
- 李起吉 2008 「和順牟山里道山遺跡－栄山江流域最古の石器群－」『韓国考古学ジャーナル2007』韓国・国立文化財研究所、pp.12-15
- 李起吉ほか 2000 『順天竹内里遺跡』韓国・朝鮮大学校博物館ほか
- 李起吉ほか 2004 『順天月坪遺跡（2）』韓国・朝鮮大学校博物館
- 李憲宗ほか 2004 『羅州唐加遺跡・村谷里遺跡』韓国・木浦大学校博物館
- 李憲宗ほか 2006 『栄山江流域の旧石器考古学と第四紀地質学』韓国・学研文化社
- 李超榮 1998 「石球的研究」『跋涉集』中国・文物出版社、pp.14-20
- 李超榮ほか 1991 「江西安義県潦河発見的旧石器及其意義」『人類学学報』10-1、pp.34-40
- 李天元ほか 2001 『鄖県人』中国・湖北科学技術出版社
- 魯娜ほか 2006 「梁山遺址旧石器製造模式分析與比較研究」『第十届中国古脊椎動物学學術年會論文集』中国・海洋出版社、pp.163-183

[英文]

- Lee Gi-Kil, 2006. Lithic Technology and the Transition from the Middle to Upper Paleolithic in Korea. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 4(28), pp.31-37.
- Pei Wenchung, 1939. A preliminary study on a new Paleolithic station known as Locality 15 within the Choukoutien region. *Bull. Geol. Soc. China*, 19-2, pp.147-187.

Ⅲ 日本列島における中期／後期旧石器時代移行期の 石器群と竹佐中原遺跡

佐藤 宏之

1 現生人類の拡散

20万年前にアフリカで誕生した現生人類が、いつ頃・どのようなルートを辿って世界中に拡散したのかという課題は、ここ20年間の世界の先史考古学の中で常に最もホットな話題であった（佐藤2008a）。特に最近では、急速に発達した遺伝人類学の研究成果（オッペンハイマー2007、ウエイド2007、篠田2007等）を考古学に取り込んだ議論が盛んである。例えば、現代考古学の旗手コリン・レンフルーは、現生人類の出アフリカを6万年前の出来事と断定した上で、人類社会の発達過程を認知考古学的に説明しようとしている（レンフルー2008）し、Science誌上で展開されている論争の中でテッド・ゲーベルは、考古学資料と遺伝人類学の成果を統合して、以下のような説明を試みている。8～6万年前に東アフリカの現生人類集団から旧大陸への拡散が開始されるが、それには二波ある。まず起源地の環境条件に近い南方ルートでは、紅海・アラビア半島・インド亜大陸沿岸といった沿岸域を通して、東南アジア島嶼部からオーストラリア大陸に5万年前にいち早く到達した。他方第二の北方ルートは、寒冷気候に適応する時間が必要なため、西アジア経由^(註1)でヨーロッパへは4.5万年前になってようやく到達し、コーカサス等の別ルート経由でヨーロッパ・ロシアにほぼ同時期に到達した現生人類がバイカル湖周辺に達するのは3.5万年前と考えられている（Goebel 2007）。

このように、現生人類の出アフリカを6万年前と考える意見が最近ではもっとも有力である^(註2)が、肝心の東アジアにいつごろ到達したかについての議論はほとんど見られない。これら諸論にもたしかに東アジアに関する議論は見られるが、使用されているデータに不備が著しく、検討に堪え得ないことが多い。しかしながら、これら諸論を総合してみると、日本列島への現生人類の到達ルートには、東南アジアから中国を北上する集団と、南ロシアからモンゴルを経由して南下する集団の二つのルートが想定できそうである。

ただし、東アジア・北東アジアの考古学的証拠から見て、列島への現生人類の最初の拡散ルートは、朝鮮半島ルートしか想定できない（佐藤2000b、2003、2005a、2005b、2008a）。そのため、これらふたつの集団が朝鮮半島で混交して列島に到達したのか、あるいは時期を前後して相次いで列島に拡散した可能性の両者が考えられよう^(註3)。移行期石器群を南方系集団が拡散した証左と見る意見もありえようが、第一に朝鮮半島に移行期石器群またはそれに類似する石器群が確認されていないことと、第二に、移行期石器群はきわめて臨機的な性格を有しているため、そこに何らかの文化系統を読み取ることはきわめて難しいので、採用しがたい。

いずれにせよ、こうした最新の学説によれば、列島への現生人類の拡散は3～4万年前前後を遡らないことが確認できる。

2 日本列島の中期旧石器時代と中期／後期旧石器時代移行期

(1) 朝鮮半島と日本列島

東アジアの前期旧石器時代後期には、中国南部（華南・華北南部）を中心に、前期アシュールに系統をもちチョッパーの組成率が高い東アジア型ハンドアックス石器群が展開する（佐藤2009）が、それ以降も

ヴィウス・ラインの東西には、異なる石器伝統が併存する。中期旧石器時代の東アジアには、モヴィウス・ライン以西のムステリアン伝統は波及せず、非ムステリアン系の調整石核を有する剥片石器群という特徴を広く共有する（佐藤2003、2004a、2008a）。北・東アジアの前期・中期旧石器時代には、チョッパーを主体とする大型礫器石器群の伝統が広く分布するが、その中であって、ムステリアンへの収斂を見せなかった東アジアでは、東アジア型ハンドアックス石器群の伝統も残存するようで、朝鮮半島の中期旧石器時代には、同伝統の系譜に属する大型石器が盛行し、剥片石器からなる小型石器群が共存する（Lee2002、2003）。朝鮮半島の小型石器群の中には、石錐・小型ピック・鋸歯縁石器等の、列島の中期旧石器時代後半から移行期にかけての石器群と共通する技術的特徴をもった器種が散見され、両者の関係が強く示唆される一方で、大型石器は違いが顕著である（佐藤2001a、2001b、2002a、2002b、2004b）。朝鮮半島の大型石器に使用される石材は石英岩や珪岩といった粗粒の石材を主とするが、列島の大型石器は、泥岩や砂岩・変成岩等を主とし、珪岩類は少ない。形態も、前者がハンドアックス・ピック・クリーバーやチョッパー・プレーン等を主とするのに対して、後者は数が少なく全容は不明であるが、石斧状あるいは粗い両面加工品が主体となる。

朝鮮半島における中期旧石器時代の開始は、前期旧石器段階の様相が不分明のため中期旧石器段階の性格付けが困難であること、全谷里遺跡の年代観に関する論争にまだ合意が得られていないこと、東アジアにおける前期／中期旧石器時代の区分自体を否定する意見もあること等によって、半島の資料に基づく推測は困難である。ムステリアンの存在によって中期旧石器段階を規定しているヨーロッパでは、20万年前以前とする意見が有力であるが、非ムステリアン地帯である東アジアでは、この基準は参照できない。従って、半島における中期旧石器時代の開始を、後期更新世初頭の12万年前頃とひとまず仮定しておくのが、現段階では妥当であろう。ちなみに、列島でも状況は類同である。

一方朝鮮半島における後期旧石器時代の開始は、3～3.5万年前とする意見にほぼ収斂している。李憲宗のように、中期／後期旧石器時代移行段階を設定する意見（Lee2003）もあるが、筆者等の言う時期としての移行期（佐藤1992）というよりも、大型石器が減少し小型剥片石器が増加し始める時期で、石刃技法の出現以前の段階という意味で使用される傾向が強い。朝鮮半島における後期旧石器時代開始期の特徴は、①しばしば遠隔地産を含む良質石材による小型剥片石器群が主体的に運用される。②後期旧石器型器種の安定と卓越。③石刃技法の採用。④大型石器群の衰退。ただし利用は継続される。等に求められている。ただし、これらの諸特徴が同時に発現するのかどうかについては、後期旧石器時代開始期前後の遺跡に乏しい半島の現状では、合意を見ていないのも事実である。何より、「創造の爆発」と形容されているヨーロッパ型後期旧石器時代の開始を告げる各種の「認知革命」の証左（壁画・塑像・彫像、豊富な装飾品、骨角器・骨角製品、埋葬施設、石器様式等）（佐藤2000a）にきわめて乏しく、遠隔地良質石材の利用等によって、現代人的行動の出現を予測できる程度である。

こうした様相は、列島にも基本的によく当てはまる。従って、現生人類の登場は、認知考古学的説明よりも、生態適応に基づく行動論的脈絡による分析がより有効であろう。

（2）列島の中期旧石器時代と移行期

列島の中期旧石器時代の存在は、捏造事件後に行われた再調査によって確認された金取遺跡（菊池他1986、黒田編2005）に象徴されるように、少数ながら確実である（佐藤2001a、2001b、2002a、2002b、2003、2004b、2006）。表1に、列島における前・中期旧石器時代・移行期の主要な遺跡の一覧（佐藤2006）を再掲する。この間、いくつかの遺跡で資料報告がなされたりしたが、下記に述べる年代値に関する若干の修正以外には、基本的な変更はない。

列島における中期旧石器時代は、中国北部～東北部・朝鮮半島から環日本海地域と連動した調整石核系

の剥片石器群を特徴とし、大型石器と小型石器の二者から構成されている。具体的な時間幅は、朝鮮半島同様資料数が少ないため不明である。しかしながら、おおむね後期更新世前半に相当すると仮定しておきたい。とすると、120～40ka 程度の年代幅が想定可能であるが、この期間は年代測定が難しいことが経験的に知られている。最も信頼度の高い年代測定法である¹⁴C年代測定は、5万年前前後が限界とされており、しかも実際の遺跡での測定値では3.30kyr を越える例はこれまでほとんどなかった（Ono et al 2002、松藤編2004）。従って、この表1に見るように、多くの年代測定は、IRSL・OSL・TL等のルミネッセンス法とテフラ層序対比による地質編年に依拠してきた。しかしながら、前者は年代誤差が大きく、従来考古学的年代論の精度との乖離が大きかった^(註4)。また後者についても、テフラ層序編年自体は相対編年であり、テフラ自体の高精度の年代測定値が要求されるが、それを欠く例が多かった。従って、資料が増える中期旧石器時代末から移行期にかけての年代観については不明瞭であったが、最近注目すべき研究成果が得られ、それによれば、移行期の終末と初期後期旧石器時代の開始に関する年代が、より詳細に議論できる可能性が生まれている。

赤城鹿沼軽石 Ag-KP の噴出年代は、FT 年代値である31～32ka が唯一の報告例とされていた（町田・新井1992）が、同書の新編では45ka 以前に変更されていた（町田・新井2003）。この変更の根拠は不明であった（佐藤2004b）が、最近鹿島沖海底コア中で確認された Ag-KP の年代値として、海洋酸素同位体比カーブや有孔虫¹⁴C年代測定値等との対比により、 44.2 ± 4.5 ka が新たに報告された^(註5)（青木他2008）。この年代値は、同コアの分解能がきわめて高いことから、かなり正確と判断できる。誤差は ± 4.5 ka と大きい、Ag-KP 直上の有孔虫の¹⁴C年代測定値が43.33cal kyr BP（校正前の誤差900yr）なので、少なくとも42.4ka 以前である可能性が高い。

中期／後期旧石器時代移行期の終末は、南関東の比較的豊富な資料によって、武蔵野台地の地質編年で

期	遺 跡 名	推定年代 (BP)	段 階	主な測定 (推定) 方法
0	加生沢	?	前期	段丘対比
1	入口4層 入口3b層 金取Ⅳ、 柏山館Ⅳ a 後牟田Ⅴ	100,000? 90,000? 90,000～50,000 89,000～? 89,000～40,000	中期前半	IRSL IRSL テフラ、IRSL テフラ (Aso-4) テフラ (Aso-4)
2-1	不二山	55,000～>50,000	中期後半	Ag-UP 直前
2-2	桐原、権現山1 金取Ⅲ、 柏山館Ⅱ c	不二山～50,000 50,000～35,000 50,000～33,000	中期後半	テフラ (Ag-UP～Hr-HP) テフラ、PO、IRSL インボリューション、 ¹⁴ C
2	上下田Ⅱ、辻田、松尾、下横田 大野、早水台、星野、ルベの沢?		中 期	一部テフラ
2-3	権現山2 後牟田Ⅳ	50,000～ \geq 45,000 (45,000～) 40,000	中期末	テフラ (Hr-HP～Ag-KP) TL・OSL、テフラ
3	後牟田Ⅲ 竹佐中原 ヌタブラ 野尻仲町 福井15層	(40,000～) 35,000 40,000 35,000?	移行期	AMS、TL・OSL、テフラ AMS、PO、IRSL、テフラ テフラ、重鉍物 テフラ ¹⁴ C
4	石の本8 武蔵台Xその他	35,000	後期初頭	AMS 層序

*IRSL: 赤外光ルミネッセンス法、OSL: 光ルミネッセンス法、TL: 熱ルミネッセンス法、PO: 植物珪酸体分析

表1 現状のデータからみた日本列島における前・中期旧石器時代の遺跡 (佐藤 2006 より)

ある X b 層を上限とすることが確認できる (佐藤1992) が、その正確な年代は不明瞭であった。武蔵野台地では、この時期の鍵となるテフラのような地質層準が未確認であることも、その混乱を助長する一因となってきた。しかしながら、北関東において、Ag-KP の年代値が絞り込まれたことにより、検討を可能にする環境が整いつつある。

茨城県ぼんぼり山遺跡では、Ag-KP 直下からチャート製の楔形石器と石核が出土しており (窪田2002)、同十万原遺跡では、Ag-KP 層と上位の暗色帯に挟まれた層位から石器ブロック 1 基が確認され、碧玉・チャート製の剥片・石核と台石が検出された (皆川2001)。同県寺畑遺跡の同層準からは、黒曜石製の台形様石器が 1 点出土している (窪田2002)。栃木県寺野東遺跡では、Ag-KP 層 (Ⅷ層) の上位にある「Ⅶ層下面」から、黒曜石製の剥片類が出土している (森嶋他1998)。ぼんぼり山と十万原の石器群は、X b 層段階の移行期石器群に対比可能であり、一方黒曜石の使用という特徴から、寺畑や寺野東は、X a 層段階に相当する可能性が指摘できよう。以上のことから、Ag-KP の降下年代直後がほぼ移行期の終末と一致する可能性が高く、その年代は、Ag-KP の降下年代である 42ka よりやや遅れた年代であり、一方移行期 (X b 段階) と初期後期旧石器時代 (X a 層) の地質編年上の分界は、少なくとも北関東では確定できないこともあきらかとなった。

町田によれば、X 層の年代は、立川／武蔵野ローム境界に相当する三瓶・池田テフラ (40-50ka) と始良 Tn テフラ (28-29ka) 間のローム堆積が一定であると仮定すると、42-43ka と推定されるという (町田2005)。この年代推定は、Ag-KP の年代値とも調和的である。

3 列島の移行期石器群

以上の分析の結果、移行期の年代は、中期旧石器時代末の権現山 2 石器群を下位層に包含する榛名八崎テフラ Hr-HP (50ka) 以降から Ag-KP 降下後 (40-37ka) の間と考えられる。中期旧石器時代後半に属すると考えられる岩手県金取遺跡第Ⅲ文化層は、同遺跡の基本層序のⅢ b 層最下面～Ⅲ c 層上面 (第 1 次調査)・3b～c 層 (第 2・3 次調査) に相当するが、直下の村崎野パミス (Ⅲ d 層・3d 層) の IRSL 年代が 50ka 前後であるため、その年代は 50～35ka と推定されてきた (菊池他1986、黒田編2005)。最近金取遺跡第一次調査 (1985年) 時に採取されていたⅢ c 層下底の木炭片の AMS 年代測定が実施され、測定値で $46,480 \pm 710$ yrsBP、較正年代値で $49,891 \pm 2021$ calBP と報告されたが、この数値は前後のテフラ層順の推定年代とも矛盾しない (菊池2009)。移行期はすでに Ag-KP 降下以前に開始されており、金取Ⅲ (中期後半) →権現山 2 (中期末) の上限が 50ka と考えられることから、金取遺跡第Ⅲ文化層の年代は 50ka に近い 4 万年前葉で、権現山 2 石器群は同中葉頃 (50～44ka の後半) である可能性が高い。仮に移行期の開始を 45ka と控えめに見積もっても、移行期の継続期間は、少なくとも 1 万年間に及ぶことになる。

町田の学説 (町田2005) を積極評価する諏訪間は、移行期の存在を否定し、これらの石器群を「X b 層段階」に編入することを提唱している (諏訪間2006) が、もしもこれを肯定した場合には、諏訪間の言う「X b 層段階」は 1 万年間に及ぶことになってしまう。後期旧石器時代の相模野の地域編年である「諏訪間編年」 (諏訪間2001) は、本来最も精緻な「段階編年」を目指していたはずであり、実際にその後半では、一つの段階が 500 年というタイムスパンを有する分解能を誇っている (諏訪間2003) が、「段階 I」に相当する「X b 層段階」だけが 1 万年間のタイムスパンでは、編年体系としての整合性に著しく欠けると言わざるを得ない。諏訪間の「X b 層段階」は、地質編年を過大評価し、それをそのまま考古学的編年に相当させようとする試みである。地質編年は、年代測定値や示標テフラ、地形・地質・気候・動植物相等の各種の環境生態情報や景観等を相互に接続するための重要な操作概念であるが、歴史学的概念である考古学的編年そのものではない。相模野編年や武蔵野編年といった南関東編年は、そのままでは基本

的に地質編年に基づいた地域編年（地質段階編年）に過ぎないので、これを考古学的編年や文化論・構造変動論に変換するためには、旧大陸や東アジアの人類史的区分原理や、それを視野に収めた上での列島単位（より正確には環日本海地域単位）での歴史動態を意識した時代画期論が要請されよう。地域の地質編年を列島全体に普遍化するためには、地考古学的検討が不可欠である（佐藤2008b）。

日本列島における中期旧石器時代および中期／後期旧石器時代移行期の実態や具体相については、すでに詳細に論じているので、それらを参照願いたい（佐藤1992、2003、2006等）。その後追加されるか報告書が刊行された関連遺跡には、静岡県井出丸山遺跡、同淵ヶ沢遺跡、同富士石遺跡、同追平B遺跡（廣瀬2006）、広島県下本谷遺跡（三枝2007）、鹿児島県前山遺跡 I A 文化（寒川・内村編2007）、同上場遺跡 6 層下部^{（註6）}（岩崎編2007）、同西多羅ヶ迫遺跡等があるが、基本的な理解に変更はない。

4 竹佐中原遺跡出土石器群の編年的位置づけとその意義

（1）出土石器群の特徴と編年的位置

竹佐中原遺跡の旧石器時代に属する石器群は、A～Dの4つの集中地点とそれ以外の単独出土資料という出土状況を呈して検出された。詳細は本報告書中の記載に譲り、本稿では所属時期を中心とした若干の指摘を行う。

既報ですでに指摘されている（大竹2005）ように、最初に検出されたA地点出土石器群は、その考古学的特徴から「ナイフ形石器文化」以前の所産であることは確実である。本報告書では、類似する石器群を検出したB・C地点とともに、「竹佐中原 I 石器文化」の構成要素とみなし、局部磨製石斧と砥石等を検出したD地点を「竹佐中原 II 石器文化」（後期旧石器時代初頭）として、異なる時期と考察している。そして、「竹佐中原 I 石器文化」→「竹佐中原 II 石器文化」と推移すると理解し、さらに「竹佐中原 I 石器文化」中を、A地点（古相）→B・C地点（新相）に区分した。

竹佐中原遺跡では、周到な調査体制のもとで、遺跡形成過程の検討やテフラ層序・植物珪酸体・石材・年代測定等の各種自然科学分析に十分な時間をかけて検討したにもかかわらず、考古学的に推定された上記の時間軸をより絞り込めるような成果は得られていない。従って、時間的位置付けに関しては、主として考古学的分析に依存せざるを得ない。筆者は、本報告書の上記の編年的前後関係に関しては、おおむね妥当であると考ええる。そこで、問題となるのは、各地点の性格となろう。

A地点からは56点の石器が出土しており、そのうちの54点がホルンフェルス製である。ふたつの集中地点（ブロック）からそのほとんどが検出され、相互に接合関係をもつことから、これら二つのブロックはほぼ同時に形成された可能性が高い。これらの資料の多くは、明瞭な二次加工痕跡を持たない大型剥片類から構成されていることが特異である。大型剥片類を主体とするにもかかわらず、粗い加工の両面体等の大型核石器類が共伴しないことから、中期旧石器段階というよりも、移行期段階に相当する可能性が高い。相互に接合して大型の母岩に復元可能なにもかかわらず、周辺土壌の徹底的な水洗選別によっても剥片類が検出されなかったことから、ブロック外（おそらく遺跡外）で剥片生産が行われた後に搬入されたと推測される。これらの剥片生産技術は、通常の剥片剥離とは異なり、打点を縁辺から離れた位置に取り、打撃角の大きい加撃が加えられた結果、あたかも分割片のような形状を呈している点が注目できる。さらに、注目されるのは、これら大型剥片類の中には、使用痕跡の微細で不連続な剥離痕が観察される石器が認められる点である。大竹の分類によれば、尖状角部に隣接する内湾した側縁に微細剥離痕を有する削器（「1群石器」）と、周縁に微細剥離痕を有する厚手の削器（「2群石器」）、および錐状石器（「3群石器」）が各々2点認められ、それが各ブロックに1点ずつセットをなして共有されている（大竹2005）。

A地点の二次加工技術は、中期旧石器時代から移行期石器群にかけて広く認められる、微細で非連続・

非規格的剥離という特徴とよく一致する（佐藤1992、2003）。錐状石器や削器を主体とするのも、この時期にはよく認められる（佐藤2002a）。ただし、大型剥片類だけで構成される石器群というのは類例に乏しいが、これは何らかの加工作業を主として行った特定作業の場であると行動論的に考えればよい。A地点のように、場の機能が推定可能な例は移行期では数少なく、貴重である。

B地点から検出された石器は10点と数少ないので、その分析は困難であるが、石材の共通性等を鑑みて、本報告書同様C地点と同時期と見なしておきたい。C地点は、A地点とは対照的に、大型から中小型の剥片までを含み、石材も多様となる。台石やハンマー類・碎片も出土しており、この場で剥片剥離を行ったと考えられる。剥片生産技術も、一般的剥片剥離の範疇で理解可能である。一方、二次加工技術の特徴はA地点に近いので、移行期段階と見なしても良いのかもしれない。ただし、B地点およびC地点では、やや遠距離の石材である可能性が高い珪質凝灰岩が用いられており、より新出の特徴となる。

以上の検討から、A→B・C→D地点と時間的には推移した可能性が高く、B・C地点の位置づけに問題は残すものの、A～C地点までは移行期に、D地点は初期後期旧石器時代に属する可能性が高いと考えたい。

（2）後期旧石器時代の開始

後期旧石器時代の成立は、中大型獣狩猟用の本格的な槍の登場と、そのための技術革新や進化にその重要な意義がある。後の台形様石器に系統的に連続する素刃石器や台形様石器等の小型石器は、相互に形態的な個性が強いため、規格的な側刃器にはあまり適さないと考えられることから、その主体的な機能は、むしろダーツのような小型狩猟具であったと見なせよう^{（註7）}。環日本海地域の石刃技法の出現は、今のところ日本列島中央部が最古であることから、石刃技法をもった現生人類の登場による後期旧石器時代への変化というステレオ・タイプの進化図式は描けない（佐藤2008a）。しかしながら、基部加工尖頭形石器の登場とともに、列島内で遺跡数が爆発的に増加するのも事実であることから、広域移動型狩猟戦略の採用と現生人類の出現は、連動した歴史的な構造変動であったと思われる。

もしも「X層研究会」に参加する研究者たちが主張するように、移行期（＝「X b層段階」）の加担者が現生人類であった（諏訪間2006）としたら、日本列島における後期旧石器時代の開始は45ka前後となるが、この年代は冒頭の現生人類の拡散シナリオで想定されている年代とは矛盾することになる。

竹佐中原遺跡は、中期／後期旧石器時代移行期から初期後期旧石器時代にかけての構造変動を捉えることができる数少ない遺跡のひとつと評価することができよう。

註

- 1) ネアンデルタール人よりも以前に生存していたことで注目を集めていたスフルやカフゼの早期現生人類（プロト・クロマニオン人）については、この仮説では絶滅するかアフリカに後退した集団とされている。つまりヨーロッパの行動論的現代人の祖先にはならなかったとする解釈である。
- 2) 6万年前は、OIS4（寒冷期）から3（温暖期）への移行期に相当することから、何らかの環境変動がトリガーとなった可能性も否定できない。現生人類の急速な拡散は、OIS3の出来事であったことになる。
- 3) 列島への拡散ルートとして地理学的に想定可能なルートは、朝鮮半島以外に南島（台湾・琉球列島・南島経由）ルートとサハリン・ルートがある。アムール下流域やサハリン島には3～4万年前と推定される石器群がほとんどなく、北海道の後期旧石器時代前半期の石器群を代表する台形様石器群は本州系統であることから、サハリン・ルートは最初の拡散ルートとは考えられない。しかしながら、LGM前後の時期に、マンモス動物群の南下に伴いシベリア方面から拡散した細石刃石器群集団の流入ルートであったことは確実である（佐藤2000b、2005a）。南島ルートは人類学で想定している主要ルートであるが、考古学的証拠が確認できないのが最も大きな問題点である。
- 4) 最近技術革新が著しいRTL法は、50～600kaの範囲内ならば¹⁴C年代測定法と同程度の精度で測定可能という。石英を測定資料とするため、石英を含むテフラの年代測定には有効である。今後の測定例の増加を期待したい。東京大学工学部の宮入陽介氏のご教示による。

- 5) 海底コア中に認められるテフラ層序は、世界規模で安定していることが確認されつつある海洋酸素同位体比曲線との対比や有孔虫の¹⁴C年代測定との併用等によって、分解能の飛躍的な向上が期待できる。特に海洋で取り囲まれた列島では、海洋生態系を介在させることによって、大陸や列島の陸上生態系と関連付けることが可能となるため、より有効性が高い。なお海洋生態系の¹⁴C年代測定で問題となっているリザーバー効果は、最大でも1ka以内と考えられるため、比較精度の上では今のところそれほど大きな障害にはならない。
- 6) 実見による限り、上場遺跡6層下部石器群には、移行期的様相と初期後期旧石器時代的様相が混在している可能性がある。発掘調査は、1966～1974年にかけて5次にわたり行われたため、整理段階で両者を分離することは困難であった。
- 7) 本格的な植刃槍は、やはり細石刃石器群とともに登場したと考えられる。

引用・参考文献

- 青木かおり・入野智久・大場忠道 2008 「鹿島沖海底コア MD01-2421の後期更新世テフラ層序」『第四紀研究』47巻6号、391-407頁
- 岩崎新輔編 2007 『市内遺跡（上場遺跡他）発掘調査等報告書』出水市教育委員会
- ウェイド、N. [沼尻由起子訳] 2007 『5万年前—このとき人類の壮大な旅が始まった—』イースト・プレス
- 大竹憲昭 2005 『長野県竹佐中原遺跡における旧石器時代の石器文化』国土交通省中部地方整備局・長野県埋蔵文化財センター
- オッペンハイマー、S. [仲村明子訳] 2007 『人類の足跡10万年全史』草思社
- 菊池強一他 1986 『金取遺跡』宮守村教育委員会
- 菊池強一 2009 「(3) コメント 金取遺跡Ⅲc層出土木炭片のAMS¹⁴C年代」黒田篤史編『市内遺跡詳細分布調査報告書—補足・総括—』58-60頁、遠野市教育委員会
- 窪田恵一 2002 「石器群の様相—ナイフ形石器以前—」『茨城県における旧石器時代研究の到達点—その現状と課題—』29-31頁、ひたちなか市教育委員会・茨城県考古学協会
- 黒田篤史編 2005 『金取遺跡第2・3次発掘調査報告書』宮守村教育委員会
- 三枝健二 2007 『下本谷遺跡の基礎的研究』三次旧石器文化研究会
- 佐藤宏之 1992 『日本旧石器文化の構造と進化』柏書房
- 佐藤宏之 2000a 「人類進化と適応行動」『人類の適応行動と認知構造』1-13頁、八ヶ岳旧石器グループ
- 佐藤宏之 2000b 「日本列島後期旧石器時代のフレームと北海道及び九州島」『九州旧石器』4号、71-82頁
- 佐藤宏之 2001a 「日本列島に前期・中期旧石器時代は存在するか—Fujimura's Scandal以後—」『科学』71巻4・5号、298-302頁
- 佐藤宏之 2001b 「日本列島の前期・中期旧石器時代を考える—藤村氏非関与資料からの見直し—」『第15回東北日本の旧石器文化を考える会 予稿集』127-142頁
- 佐藤宏之 2002a 「後牟田遺跡第Ⅲ文化層の編年の意義と行動論」橘昌信・佐藤宏之・山田哲編『後牟田遺跡』382-395頁、後牟田遺跡調査団・川南町教育委員会
- 佐藤宏之 2002b 「宮崎県後牟田遺跡」『考古学ジャーナル』495号、11-15頁
- 佐藤宏之 2003 「中期旧石器時代研究の地平」『博望』4号、9-22頁
- 佐藤宏之 2004a 「ハラム・モヴィウスと東洋の停滞」『法政史学』61号、17-31頁
- 佐藤宏之 2004b 「日本列島最古の旧石器時代石器群：中期旧石器時代の可能性を探る」『The 9th International Symposium “SUYANGGAE and her Neighbours”』明治大学博物館・明治大学考古学研究室・笠懸町教育委員会・韓国国立忠北大学校博物館
- 佐藤宏之 2005a 「北海道旧石器文化を俯瞰する—北海道とその周辺—」『北海道旧石器文化研究』10号、137-146頁
- 佐藤宏之 2005b 「日本列島の自然史と人間」『日本の地誌 第1巻 日本総論Ⅰ（自然編）』80-94頁、朝倉書店
- 佐藤宏之 2006 「遺跡立地から見た日本列島の中期／後期旧石器時代の生業の変化」藤本強編『生業の考古学』16-26頁、同成社
- 佐藤宏之 2008a 「東アジアにおける後期旧石器時代の形成」『異貌』26号、2-15頁
- 佐藤宏之 2008b 「地考古学が考古学に果たす役割」『考古遺跡から何がわかるか?—Geoarchaeology—』[日本第四紀学会シンポジウム予稿集] 2-3頁
- 佐藤宏之 2009 「東アジア型ハンドアックス石器群の展開」『物質文化史学論聚』44-55頁、北海道出版企画センター
- 寒川朋枝・内村光伸編 2007 『前山遺跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター
- 篠田謙一 2007 『日本人になった祖先たち—DNAから解明するその多元的構造—』日本放送出版協会
- 諏訪間順 2001 「相模野旧石器編年の到達点」『相模野旧石器編年の到達点』1-20頁、神奈川県考古学会
- 諏訪間順 2003 「南関東地方における旧石器編年」『第15回長野県旧石器文化研究交流会発表資料』129-142頁

- 諏訪間順 2006 「旧石器時代の最古を考える－『X層』研究の意義－」『岩宿時代はどこまで遡れるか－立川ローム層最下部の石器群－』2-12頁、岩宿博物館・岩宿フォーラム実行委員会
- 廣瀬高文 2006 『追平B遺跡』長泉町教育委員会
- 町田洋 2005 「日本旧石器時代の編年：南関東立川ロームの再検討」『旧石器研究』1号、7-16頁
- 町田洋・新井房夫 1992 『火山灰アトラス－日本列島とその周辺－』東京大学出版会
- 町田洋・新井房夫 2003 『新編火山灰アトラス－日本列島とその周辺－』東京大学出版会
- 松藤和人編 2004 「東アジア旧石器時代¹⁴C年代の暦年較正一覧」松藤和人編『日本列島における後期旧石器文化の始源に関する基礎的研究』[平成12～15年度科学研究費補助金基盤研究(C)(2)研究成果報告書]119-142頁
- 皆川修 2001 『十万原地区市街地開発事業地内埋蔵文化財調査報告書Ⅱ 十万原遺跡Ⅰ』茨城県教育財団
- 森嶋秀一・谷中隆・津野仁・江原英 1998 『寺野東遺跡Ⅰ』栃木県文化振興事業団埋蔵文化財センター
- レンフルー、C. [小林朋則訳] 2008 『先史時代と心の進化』ランダムハウス講談社
- Goebel, T. 2007 The missing years for modern humans. *Science* 315, 194-196.
- Lee Heon-Jong 2002 Middle Paleolithic studies on the Korean peninsula. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 10, 87-104.
- Lee Heon-Jong 2003 The middle to upper Paleolithic transition and the tradition of flake tool manufacturing on the Korean peninsula. *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 13, 65-79.
- Ono, A., H. Sato, T. Tsutsumi and Y. Kudo 2002 Radiocarbon dates and archaeology of Late Pleistocene in the Japanese islands. *Radiocarbon*, 44-2, 477-494.

IV 竹佐中原遺跡と野尻湖立が鼻遺跡

小野 昭

はじめに

竹佐中原遺跡出土石器の分析の結果、当初の予想をこえて、特にそれぞれA地点、C地点において膨大な量の接合関係が復元された。しかし、広域火山灰 AT の垂直分布は、石器包含層あるいは石器集中部に認められる生活面との関係を議論できる条件を欠く。AT 火山灰が第5層、4'層、4層、表土層の間に広く垂直分布するためである。こうした条件下では火山灰層序編年学を適用してはならないことを明示する例である。また石器包含層の4'層、4層の光ルミネッセンス年代、放射性炭素年代も石器群から想定された年代とはかけ離れた値を示している。にもかかわらず、剥離された剥片が特定の石器形態に収斂する傾向を示さないため、石器群が後期旧石器時代の初頭あるいはそれ以前に遡るのではないかとの判断から、4万年を超える放射性炭素年代値のある野尻湖立が鼻遺跡との対比ないし検討が期待されたのである。

こうした制約条件のなかでそもそも比較が可能か、可能であるとすればどのような条件か。というのも、野尻湖立が鼻遺跡の例は、対比される類例が日本列島中にないので、日本列島の旧石器研究の中で議論される機会が希である。そのため一般に理解しにくい遺跡として在り続けてきており、いわば一事例完結型の外皮をまとったままである。竹佐中原遺跡と立が鼻遺跡を厳密に比較検討することは困難である。年代論、遺跡の性格、出土石器の量と製作過程の復元による石器群の分解能などで、相互にかみ合う点が僅少であるからである。したがって、ここでは主に立が鼻遺跡のもつ可能性と問題点を検討し、竹佐中原遺跡との比較を考える際の、可能性と同時に禁則的な側面のメモとしても提出する。

1 比較の前提

筆者は広域間のマクロな比較考古学の基準について問題を提起したことがある（小野2001, p.19）。つまり比較の作用を正しく行うには少なくとも、1）時代、2）考古資料のレベル（遺物・遺構・遺跡・遺跡群）、3）空間的広がり（日常生活領域・型式・文化・技法）の3つのファクターを混同することなく、何を比較しているのかを明確にしておかなければならない。

このマクロ枠でいえば、竹佐中原遺跡と立が鼻遺跡は、2）と3）はともに特に抵触することはなく枠内に入る。2）については遺構・遺跡の性格の差をどう考えるかである。3）は長野県の南北に離れてはいるが直線距離で約160キロメートルであるが、この広がりレベルに問題を設定すれば済むことである。問題は1）である。旧石器時代としての枠は共有するが旧石器時代一般では比較はできない。下位の細分時期が問題になっているからである

2 遺跡の性格と遺物群

竹佐中原遺跡A地点は、1号ブロック内、2号ブロック内で石器の接合関係が認められただけでなく、二つのブロック間でも接合資料があり既に報告された（大竹2005）。今回の報告では、新たに多数の接合関係がブロック内とブロック間で認められ、海拔612メートル付近に位置する2つのブロックからなる居住の痕跡が、石器の接合関係という視点から内容の補足がおこなわれた。

C地点はA地点の南南東約80mの地点にあり、海拔高は610.25～610.50mの間に位置する。遺物の平面分布は直径約7～8mの円形に広がりを見せる。本報告ではその中に礫群1を含むエリア1、礫群2を含

むエリア2、エリア3、台石を含む集中部エリア4を認めている。遺物の垂直分布は、耕作によって当時の生活面が攪乱を受けているとはいえ、海拔610m前後を中心に70cm程度の拡散の範囲に収まっている。したがって、C地点は4つの集中部のある当時の集団の居住の痕跡である。各エリア間で接合関係は頻繁であり、広い意味で全体に同一時期内のある時点でのこされた時間的同一性の高い資料である。

A地点C地点間をつなぐ石器の接合資料は確認されなかったため、同一性の程度は解析できないが、遺跡の性格としては、当時の集団の居住地で、そこで多数個の剥片剥離作業をおこなったことは共通の要素として抽出できる。

石器資料をみると、当初2005年報告時点では、A地点には大形の剥片が目立つ存在であったが、今回接合資料の増加によって、大形剥片と小形剥片の接合関係が可能な限り詳しく復元された。その結果、A地点は剥片の剥離の行程で大・中・小の剥片が生み出されたことが明らかになった。C地点においても同様、多くの接合資料の成果によって、大・中・小形の剥片が剥離されている。いずれも明確な特定の形状に収斂させようとする製作意図は看取されない石器群である。A、C両地点の資料には共通して、剥片には大きな単打面、自然面を残す資料が多い。二次的な剥離痕跡も無いではないが、二次加工による明確な背部の作出や、形状を意識したインテンシヴな加工は認められない。ただ、C地点には剥片石核から小形の横長ないし矩形の剥片を数枚剥離した資料も特徴的である。以上を考えると、A地点とC地点の石器群の間に編年的な段階差を設定することは無理があると判断せざるを得ない。

野尻湖底、立が鼻遺跡の場合どうか。野尻湖の西岸にある立が鼻遺跡は、均一の遺跡構造を示しているのではない。一部は狩猟解体場の痕跡であるとの理解がしめされ、その部分に関しては自然の営為では説明できないことが長く主張されてきた（野尻湖発掘調査団1984, 1987, 1990, 野尻湖発掘調査団人類考古グループ1990, 小野1993, 2001）。狩猟解体場として最も可能性の高い場所は、中部野尻湖層Ⅰのナウマンゾウの骨の接合資料を含む3群の骨の集中部である（野尻湖哺乳類グループ1987, 野尻湖発掘調査団人類考古グループ1990）。なお「中部野尻湖層Ⅰ」は、2004年に野尻湖層の再定義がおこなわれ、それとともに現在は野尻湖層・立が鼻砂部層の中の「T4」と改名されている（野尻湖地質グループ2004）。

立が鼻遺跡において遺物が発見されている範囲は東西約160m、南北約130mにおよぶ。地点により石器および有機質遺物の組み合わせや出土状況には変異がある。比較を試みようとする場合、特定層準に遺物がまとまり、遺物の集中が何らかの解釈を可能にする分布的あり方を示していなければならない。その意味では、上記の「T4（中部野尻湖層Ⅰ）のナウマンゾウの骨の接合資料を含む3群の骨の集中部」が適当である。この層準の数値年代は動物化石の放射性炭素年代AMS測定値で $40,860 \pm 1,165$ BP（NUTA-I231）である（沢田他1992）。3群のナウマンゾウの骨の集中があるが、分布域は湖岸線に沿い全体に40mにわたる。ナウマンゾウの肋骨など大形の長骨は湖岸線と平行している資料が多いので、湖岸に打ち寄せる波の影響を多少なりとも被っている。しかし大きく流れてはいないと判断している。

これは湖岸に展開したナウマンゾウの狩猟・解体場に関連するスポットとしての可能性が高いと考える。そうであれば、いわゆる居住の痕跡とは違い、竹佐中原遺跡の性格とは異なる。

立が鼻遺跡の石器資料は再検討がおこなわれた（野尻湖人類考古グループ2006）。野尻湖層・海端砂シルト部層U2（旧・下部野尻湖層Ⅲ最下部）からT7（旧・上部野尻湖層Ⅰ）まで、出土した石器（岩石資料）を再検討した結果が記載された。野尻湖周辺の自然の堆積物中の岩相には無い、無斑晶質安山岩、チャート、碧玉（鉄石英）、玉髓などに着目し、遺跡に持ち込まれた石材として記載した。それによると、「出土層準が明らかで〈野尻湖文化〉の層準のもの」として図示されている資料は合計34点、そのうち特徴記載のある資料は9点である（野尻湖人類考古グループ2006, pp.38-41）。立が鼻遺跡の広がりの中に投影してみると、上記34点の資料の分布は遺跡の広がりが大きいこともあるが、特定地点に集中すること

はない。

これを、ナウマンゾウの狩猟・解体場に関連するスポットと推定する3群のナウマンゾウの骨の集中部にあてはめると、分布的にはこの部分にほとんど石器は確認されない。詳細は省略するが、それに替わって複数のナウマンゾウ製打製骨器が製作時の骨製剥片・チップとともに発見されている（野尻湖発掘調査団人類考古グループ1990）。石器はまとまった出土状態ではないため、製作上の特徴を抽出するには基になる資料が少なすぎる。ただ、剥片や石核分類されている資料に自然面が残されているものが多いと記載されている。

以上、竹佐中原遺跡と立が鼻遺跡を比較すると、遺跡の性格では居住地と狩猟解体場、遺物では石器と石器以外の有機質資料の存否、石器集中部と剥片剥離の集約度などで、大きく異なる。石器資料に、自然面が残る資料が多い点や、石器の完成時に特定の形状に収斂することがないあるいは弱い傾向は共通する。

むすび

石刃技法以前で、いわゆるナイフ形石器をとまなわなない点は竹佐中原遺跡も立が鼻遺跡も同じである。竹佐中原遺跡の石器資料は、関東地方のX層段階の石器との関連では、むしろ研究史的には古い、中山谷遺跡のX層の数百点にのぼるとされるチャート製の剥片・礫片など（小田1975）が今後比較に値する資料ではないか。

立が鼻遺跡の場合は、数値年代が得られた。しかし、現状では年代値（測定値）が今まで得られているX層出土石器群の年代よりも少なくとも5,000年以上古い。したがって長く孤立したままである。

4万年を超える測定値は、これを尊重するならば類例の出現を待つしかないであろう。「<野尻湖文化>の層準」という記載方法（野尻湖人類考古グループ2006）も、他の石器群との関連を考える際に孤立要因を形成しているように思おもわれる。

野尻湖文化とは、「骨器と小形剥片石器および縦長剥片によって特徴付けられるものであり、この野尻湖人による骨器文化に<野尻湖文化>とい名称を提唱したい」として、1984年に地団研専報27号編集委員会によって問題提起されたのである（野尻湖発掘調査団 1984, p.258）。提起された時点では発見資料を積極的に解釈し位置づける意味があった。しかし、その後四半世紀を経た今日でも、類例が増えていない。理論的には少なくとも同様の内容として概括可能な遺跡が3カ所無ければ面的な広がりや表現できないので、1箇所では特定の名称を与えて文化を表現することは困難である。そのため現状では広がりがない文化名として孤立した状態が続いている。野尻湖文化の再定義も課題に掲げられているので（野尻湖人類考古グループ2006, p.47）、石器の分析の進捗に基づいた検討が期待される。

引用・参考文献

- 大竹憲昭（編） 2005 『長野県竹佐中原遺跡における旧石器時代の石器文化』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書75 国土交通省中部地方整備局・長野県埋蔵文化財センター
- 小田静夫 1975 「遺物各説：先土器時代」『中山谷遺跡』（J. E. キダー・小田静夫編）国際基督教大学考古学研究センター pp.15-28.
- 小野 昭 1993 「大形獣の狩人－比較考古学的接近－」『新版古代の日本7－中部－』 pp.21-40. 角川書店
- 小野 昭 2001 『打製骨器論－旧石器時代の探求－』東京大学出版会 290P
- 沢田 健・有田陽子・中村俊夫・秋山雅彦・亀井節夫・中井信之 1992 「加速器質量分析計を用いた¹⁴C年代測定による野尻湖層の編年」『地球科学』46(2)：133-142.
- 野尻湖人類考古グループ 2006 「第15次野尻湖発掘の考古学的成果と立が鼻遺跡出土石器の再検討」『野尻湖の発掘10』野尻湖ナウマンゾウ博物館研究報告14：31-53
- 野尻湖地質グループ 2004 「長野県北部野尻湖底発掘地周辺の地質－とくに野尻湖層の再定義について－」『野尻湖ナウ

竹佐中原遺跡等調査指導委員会の見解

マンゾウ博物館研究報告』12：1-13.

野尻湖発掘調査団 1984 『野尻湖の発掘3（1978-1983）』地団研専報27

野尻湖発掘調査団 1987 『野尻湖の発掘4（1984-1986）』地団研専報32

野尻湖発掘調査団 1990 『野尻湖の発掘5（1987-1989）』地団研専報37

野尻湖発掘調査団人類考古グループ 1990 「野尻湖立が鼻遺跡第10次発掘出土の骨器」『第四紀研究』29(2)：89-103.

野尻湖哺乳類グループ 1987 「野尻湖層産の脊椎動物化石（1984-1986）」『野尻湖の発掘4（1984-1986）』地団研専報
32：137-158.

V 石子原遺跡の調査と竹佐中原遺跡をめぐる課題と期待

神村 透

1 石子原遺跡での旧石器発見と初見者の見解

長野県での中央道用地内遺跡調査が具体的となったのは昭和41年(1966)9月のルート発表からである。42年にルート周辺の遺跡分布調査を実施、その後、用地買収がすすまず、調査ができるようになったのは昭和45年(1970)9月でした。長野県では県教育長を会長とし関係市町村教育委員会、県文化財専門委員等で組織する長野県中央道遺跡調査会が道路公団から委託を受け、発掘調査は長野県考古学会長大沢和夫を団長とする中央道遺跡調査団が実施した。調査団には長野県教育委員会文化財担当指導主事(教員)が調査主任となり、県考古学会会員が調査員となった。

石子原遺跡は飯田市山本南平地籍にあって、42年の分布調査では石器が採集され縄文時代の遺跡として登録されていた。山本地区の発掘調査は47年度で、現地に入ったのは4月10日からでした。飯田班は神村と岡田正彦が調査主任で、神村が山本地区を担当し、調査員は遮那藤麻呂、金井正彦、市澤英利で、石子原遺跡は遮那が担当した。調査に入る前に現地確認踏査をした。その時、山本小学校所蔵遺物に石子原遺跡採集の土器があり、それは縄文時代早期押型文土器立野式でした。俄然、調査へ期待が強くなった。

6月1日 発掘調査に入り、蒲鉾状舌状地の頂部と北側斜面からはじめた。殆どが用地内にある円墳は木棺直葬墓の上部に土壙墓と石棺墓を追葬する特異な円墳であった。その東部に連結する方形周溝墓二基が検出され、平成12年(2000)の調査で円墳西部に二基、南部に二基と、古墳をとり囲むように方形周溝

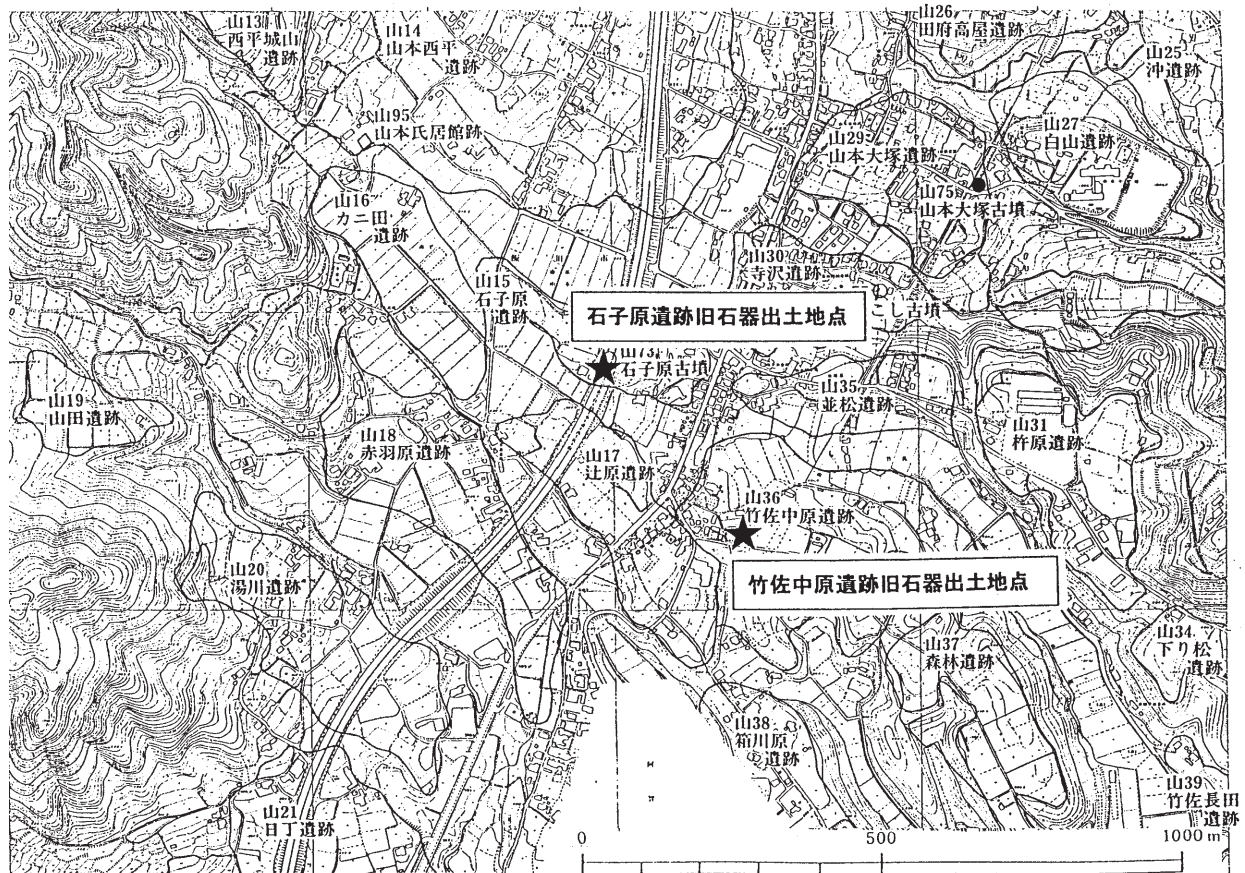


図1 竹佐中原遺跡と石子原遺跡

墓が六基あった。台地南側斜面に入ったのは14日でした。耕土を除くと赤化して赤っぽくなったロームとなっていて、そのローム上面と、ロームに僅かに入りこんでチャートや石英の剥片が続出した。遮那から旧石器ではないかと知らせが入り、私は調査団本部から現場へ駆けつけた。一見して、旧石器である。黒曜石が一片もないことから、当時、学界の話題になっている前期旧石器と直観した。

私はまずロームを研究している兄松島信幸に現地視察をしてもらう。石子原遺跡のある山本盆地は天竜川段丘地帯の南部にあるため、ローム源である御嶽山火山灰は偏西風によって東に運ばれているが、軸から南にはずれている山本地区はロームの堆積が薄く、遺跡は蒲鉾状台地のために雨水による流出で条件が悪かった。ともあれ、ロームは新期・中期・古期に区分され、ロームの赤化は古期ロームにみられるので、初見では新期ローム出土の後期旧石器より古く、数万年前ではないかという。その後の分析調査で始良火山灰（2万2千年前）より古いことがわかった。

この遺跡の重要性を考え、私は県内の旧石器研究者藤森栄一、林茂樹、森嶋稔と前期旧石器を追っている東北大学芹沢長介に電話した。丁度、石子原古墳の現地指導に見えていた明治大学大塚初重を通して杉原荘介、戸沢充則に連絡を頼んだ。17日 林・森嶋、18日 芹沢、20日戸沢、27日 信州大学齊藤豊、7月8日 下伊那出身の東京大学鎮西清高と東京国立科学博物館長谷川善和が現地に見える。芹沢の前期旧石器でよとの指導をうけて長野県教育委員会文化課に連絡し、マスコミにも報道される。

6月20日付信濃毎日新聞に「前期旧石器を発掘、県下初 はく片百個 芹沢東北大教授断定 七～十三万年前」の見出しで載る。県下初、最古、全国的にも重要ということで、長野県教育委員会は日本道路公団と6月22日現地協議し、特別調査団を組織して2次調査することになった。

団長大沢和夫、主任神村透、遺跡担当遮那藤麻呂、特別調査員芹沢長介 石田志朗 齊藤豊 鎮西清高 小林武彦 松島信幸 調査員平口哲夫 岡村道雄 安蒜政雄 補助員鈴木次郎で、現地についての調査は岡村があたった。調査は8月17日～9月20日現地発掘、10月15日まで遺物整理、48年3月20日報告書刊行。

当時、日本考古学会は前期旧石器の存否について肯定、否定と意見が割れていて、否定する方が多かった。そうした中で、現地を訪れ遺物を見ての研究者の所見も違っていた。

芹沢長介 石材は天竜川の河原石を運んできており、敲打器を使って剥片をとっている。チョッピング・ツールが多くチョパーは少ない。斜軸尖頭器、スクレイパーがある。素材がチャートである。総合して石子原の石器は前期旧石器に属しているのは間違いない。年代の決め手は地質学的な研究にある。伊那谷のロームの年代測定が望まれる。古期ロームとなれば七～十三万年前になり、石器の年代が古くなる公算大だ。

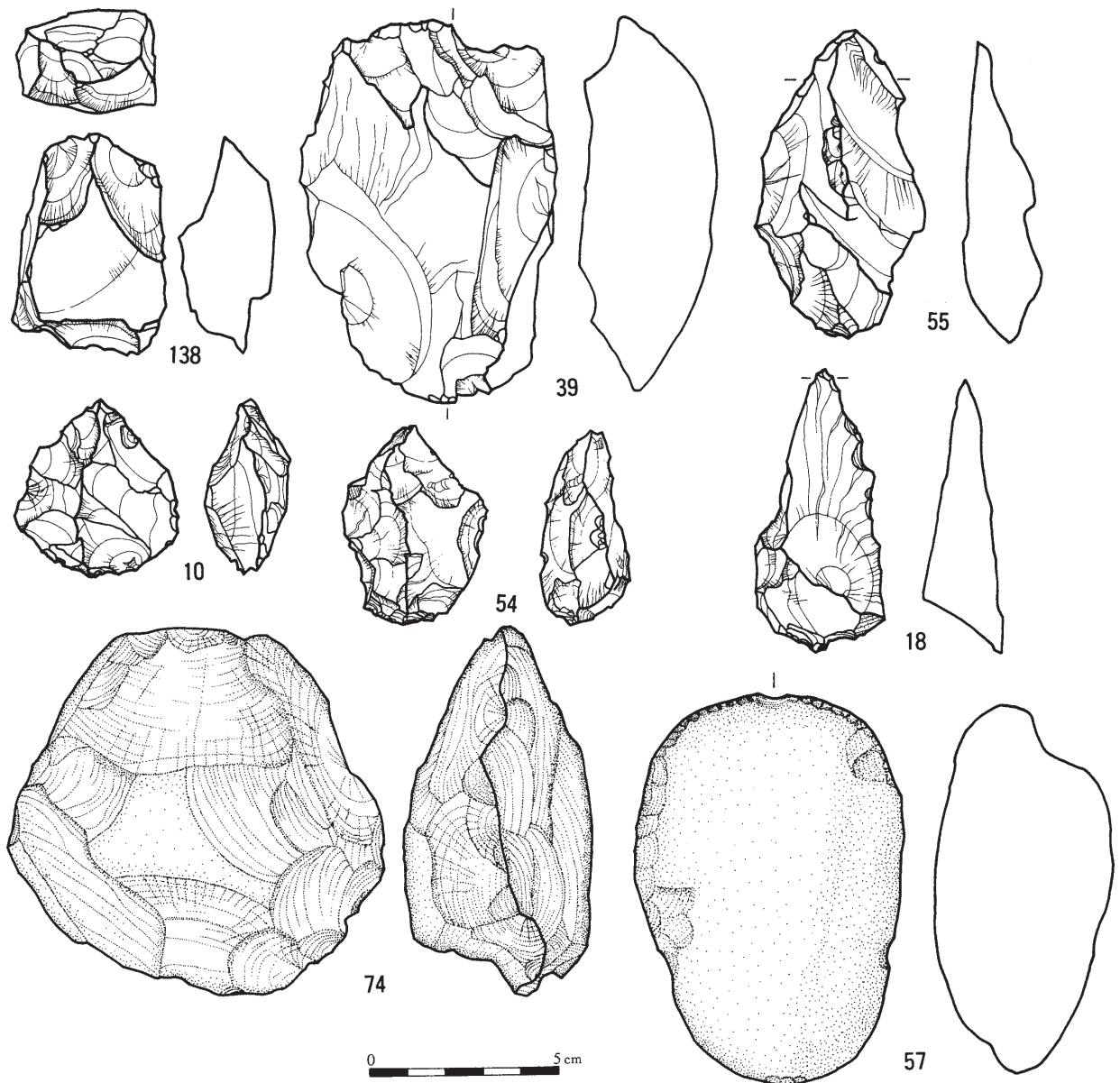
戸沢充則 石核、剥片、破片が狭い範囲に集中出土、接合するのも多い。石材はチャートを主とし石英岩も多い。石材は天竜川東岸の岩石なので西岸にはない。人工品であることは間違いないが、石器はハンマーとする礫器以外は全くない。ロームも古くする理由はない。石材は硅岩・石英岩で、後期旧石器的な剥離技術を顕著に示さない点注意すべきであるが、新しい石器文化の中に全く無いとはいえない。今後、剥片技術の検討、ロームの層準の決定が必要である。

小林達雄(当時文化庁技官) 各地で前期旧石器といわれる石器は石器とはいえない。石子原遺跡のも、遺跡にない石材、ローム層から出土する点人為を認めるが、剥片には石器といえるものがない。

以上のように、石子原遺跡の石器について、石器として認知し、前期旧石器とするのは芹沢一人で、他は旧石器時代のものであり、人為を認めるが、剥片を石器と認めることはできないとする。そしてどちらも地質学的にローム層での層準を課題としている。

2 前期旧石器として立場からの2次調査

岡村のまとめ ①石器はローム上面から深さ約40cmまでの幅で、20~30cmの深さに生活面が想定される。②石器は約8×10mの範囲内にみかけで3地点に集中し、母岩からの石器分布などで東西の2群に大別できそうである。両群は同一母岩の石器を共有し、石器の接合関係から比較的短期間のうちに密接な関連を持って残された。③石器は16個の原石から作られた176点の石器が出土した。チャート5、凝灰質スレート4、硅質シルト3、カンラン岩2等の原石、チャート製石器が全体の半数以上、カンラン岩は礫石器の敲石 ④石器組織はチョッピング・ツール(図2-138)、チョパー(39)、両面加工石器(10、74)、ピック、基部加工の尖頭器(斜軸尖頭器)(18、55)、粗雑なナイフ(54)などが特徴的な石器で、粗割礫や大形剥片を用いている。敲石(57)は礫素材である。⑤大形剥片は原石利用の初期段階に作られているが、剥離過程の実態はよく分らない。残された石核からは小形の剥片が剥離されているが、その剥片の多くは



138：チョッピングツール、39：チョパー、10・74：両面加工、18・55：基部加工尖頭器、54：粗雑なナイフ、57：敲打器

図2 石子原遺跡の旧石器

遺跡に残されていない。その剥片で作られた石器も少ない。大形剥片と小形剥片はその製作工程が異なるとともに、利用のされ方も異なっていたらしい。⑥この石器群は産出層位の地質学的年代は明らかでないが、約2.2万年前降下の始良火山灰より古く、新期ローム下部に相当するらしい。⑦石子原遺跡の石器は約3万年前で前期旧石器時代末に位置付ける^(註1)。

芹沢のまとめ ①石子原遺跡の石器は打ち割られた剥片で、カンラン岩のハンマーで打ち割られている。石材は天竜川の河床から遺跡まで人間が運んでおり、明らかに人工品である。②石器は大部分が剥片石器で、剥片尖頭器、スクレイパー、ノッチ・チョッパー、チョッピング・ツール、両面加工石器などあって、典型的なナイフの存在はみとめられない。ナイフ出現以前であり、斜軸尖頭器を特徴とする文化に含められる。③年代決定の基準となる地質学上の位置は良好な鍵層に恵まれず最終的な決定は今後に残された。④石子原遺跡の石器は前期旧石器文化の中でも後出のものである。

以上のように、出土石器は明らかに人工品であり、石器器種も明確になった。しかし、地理的な位置から御岳火山灰降下地の南はずれにあって、ロームの層準を明確にできなかった。そのため石器器種の特徴から前期旧石器末に位置づけられた。

3 報告書刊行後の県内での見解

森嶋稔の見解 長野県では最古の石器群、素材を硅岩や頁岩としていて、石器群の製作技法は大まかにみてまだ石刃技法の出現しない剥片系のもので、石刃技法の行われるようになる直前、剥片系石器群の最終末である。前期旧石器といえる。

戸沢充則の所見 石子原遺跡の石器は前期旧石器の最末期といわれているが、器種やその特徴など、今後類例の増加をまって更に研究されるべき点が残っている、とやや懐疑的であった。その後、先土器時代の古い文化を代表するもので、礫器、両面加工石器、先端のとがったピック、基部加工の尖頭器などの石器群が出土し、石器は不安定型な剥片をおもな素材としているが、小形の石核石器をふくんでいる、とその古さといくつもの器種の石器群として認めている。

宮下健司の見解 下部野尻湖層の石器群に続く遺跡で、チョッパー、チョッピング・ツールなど礫器を主体とする石器で、粗型石刃石核もあり、石刃文化に先行する石器、始良火山灰の下層からの検出で約2.2～3万年前と推定される。

上記のように 長野県では石子原遺跡の旧石器について、器種としての石器の存在を認め、石刃文化に先行する旧石器で、県内最古に位置づける点では一致している。ただ、これを前期旧石器とするには森嶋と戸沢・宮下の立場の違いが見られる。

4 竹佐中原遺跡への期待

心ない一人の汚れた手仕事がつくった前期旧石器遺跡のねつ造は旧石器研究に大きな影響を残した。そして旧石器研究者は日本での前期旧石器存在を否定することが、あたかも学問的良心と思っているのか、日本の旧石器は後期旧石器からだという風潮の今日である。そのような中での竹佐中原遺跡の旧石器発見とその調査は日本考古学会から注目された。慎重にして丁寧な発掘調査、考古学を中心に多くの関係分野の研究者や機関が関わっての検討、それだけにまとめとしての報告書の内容に期待される。

石子原遺跡の石器について、器種について当初は懐疑的な研究者が多かったが、岡村のまとめでいくつもの石器器種が認められ、それが容認されてきた。類例遺跡との比較検討が望まれていたので、竹佐中原

遺跡の調査はその点で私にとって嬉しかった。

石子原遺跡と竹佐中原遺跡は近接していることもあって、同様な地理条件下にあるので、出土層位の年代的なとらえは困難である。それだけに石器群そのものについての検討が重要視されている。

①石子原遺跡の石器と竹佐中原遺跡の石器との比較検討はどうか。共通点と相違点、時間的には同時か前後はあるのか。

②両遺跡の旧石器は旧石器時代の中でどう位置づけられるのか。前期旧石器の存否を考えて。

③何故、両遺跡が近接して残されているのか。天竜川段丘地帯から離れた山本地区に存在する必要はなんだろうか。

④これは地域研究者への課題であるが、天竜川段丘地帯での同様遺跡の発見を早急に望む。段丘地帯は御嶽火山灰の堆積条件はよく、出土層位を明確にとらえることが出来る。それが、石器の年代を科学的に確かに行うことになる。

私は旧石器について語る力を持っていない。たまたま、長野県中央道遺跡調査団調査主任という立場から石子原遺跡の調査にかかわった。検出した遺跡現場に立った昭和47年6月14日の興奮は今も忘れられない。この石子原遺跡の旧石器が竹佐中原遺跡によって改めて評価され位置づけられるのが非常に嬉しい。

註

1) 始良火山灰の年代、石器群の年代は1983年での年代観である。

参考文献

- 芹沢長介 1972 「飯田市石子原の石器」信濃毎日新聞 1972年6月20日付
 芹沢長介 1973 「石子原出土の旧石器について」『長野県中央道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書 飯田市地内その3』
 岡村道雄 1973 「石子原遺跡出土石器群」『長野県中央道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書 飯田市地内その3』
 岡村道雄 1978 「長野県飯田市石子原遺跡の再検討」『中部高地の考古学』
 岡村道雄 1983 「石子原遺跡 旧石器時代の遺構と遺物」『長野県史考古資料編 1 - 3』
 神村 透 1977 「飯田市石子原遺跡の古さ」『信濃考古 41』
 神村 透 1997 「回想 石子原遺跡」『伊那 45-6』
 森嶋 稔 1980 「石子原」『編年』
 森嶋 稔 1988 「先土器時代の石器」『長野県史考古資料編 1 - 4』
 戸沢充則 1982 「長野県の遺跡概観」『長野県史考古資料編 1 - 2』
 戸沢充則 1989 「信濃史の聡明」『長野県史通史編 1』
 宮下健司 1985 「信濃のあけぼの」『長野県の歴史』
 宮下健司 1988 「先史・古代」『図説長野県の歴史』

VI 竹佐中原遺跡の地形地質調査報告

－とくに、旧石器遺物の年代にふれて－

松島 信幸

－調査の目的－

竹佐中原遺跡は飯田市山本地区の竹佐中原に位置する。三遠南信自動車道飯田山本インター建設に伴う埋蔵文化財調査で発見され発掘された。

本遺跡は、いわゆる「赤土層」中から産出した。旧石器時代の遺物は、一般に「赤土層」から発見される。「赤土層」の年代が特定できれば本遺跡の年代決定に貢献できるかも知れない。さらに、遺跡を含む周辺地域の地形発達史から当時の自然環境の復元に貢献できるであろう。

1 竹佐中原遺跡の包含層について

(1) 遺物包含層の定義

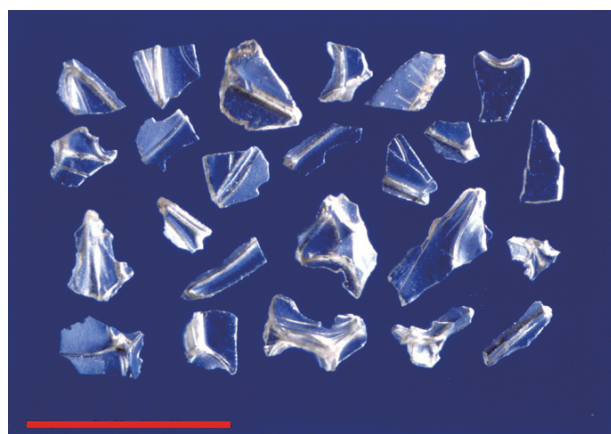
包含層は一見して「赤土層」であるが、火山噴出物（＝テフラ）や風成塵（＝レスなど）からなる風送風成層ではない。竹佐中原の台地を覆う「赤土層」は再堆積性の地層で、花崗岩や変成岩の風化碎屑粒子である石英・長石・微小岩片を主体とする砂粒からなり、大小の礫を含み、赤色に強風化した粘土質の古土壌である。地層を採取洗浄して検鏡すると極少量の御嶽火山起源の磁鉄鉱・斜方輝石・単斜輝石と広域テフラ源の火山ガラスが検出される。

以上から、竹佐中原遺跡の包含層を「含礫再堆積性赤色古土壌」とし、「赤色古土壌」と略称する。

(2) 遺物包含層は凍結擾乱層である

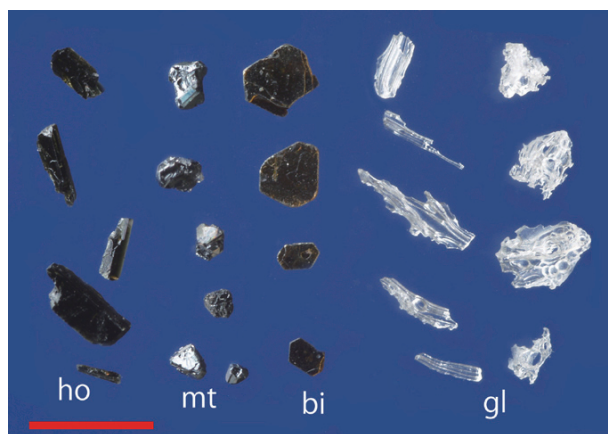
遺物包含層である赤色古土壌からは広域テフラの始良 Tn テフラ（以下 AT と記す）が検出された（写真1）^(註1)。AT の年代は2.6～2.9万年前である（町田・新井2003）から、以下約3万年前と見なす。AT と遺物との前後関係が分かれば遺跡の年代が決まるかも知れない。

ところが、遺物包含層は遺物と AT とともに凍結擾乱作用を受けている。遺物と AT とは混合し、遺物の産出層からは AT との前後関係が判別できない。遺物は深さ40cm から50cm までの範囲におよび、AT も極微量に検出される。C地点からは、鬼界アカホヤテフラ（以下 K-Ah と記す）はまったく含まれては



(スケールは1mm)

写真1 ITN-003地点の AT の火山ガラス



ho：角閃石 mt：磁鉄鉱 bi：黒雲母 gl：火山ガラス
(スケールは1mm)

写真2 ITN-015地点の On-Pm1の重鉱物と火山ガラス

いない。K-Ahは7,300年前（町田・新井，2003）である。竹佐中原では、表層の地層が人為的に除去されているためである。

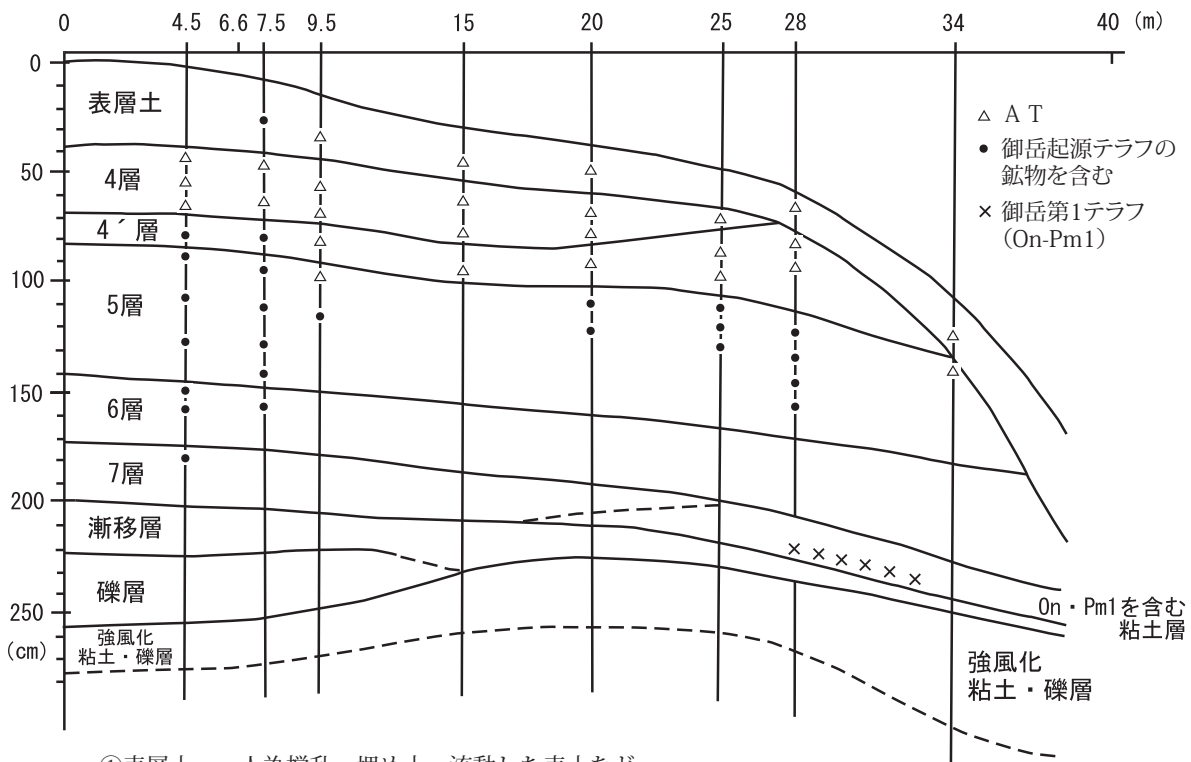
地層の凍結擾乱は、過去に存在した寒冷な氷河時代の気候下で発生した凍結・融解現象である。ATが凍結擾乱作用を受けているから、最終氷期における周氷河気候下で発生した現象である。凍結擾乱はAT降下後の海洋酸素同位体ステージ2による。2万5千年前頃より始まるステージ2の最寒冷期は1万8千年～1万9千年前である（町田ほか2003）。

竹佐中原の遺物は同じレベルから産出していない。C地点では遺物を取り上げるに際し、一個ずつの標高値が計測された。遺物の垂直分布巾は50cmにおよぶ。遺物も凍結擾乱されている。

2 C地点のトレンチでの地層観察

(1) 含礫再堆積性赤色古土壌の砂粒分析

2005年度調査のC地点では赤色古土壌から約390点^(註2)の遺物が出た。同時に、この地層中にはATが混入しており、トレンチ3（C地点西側のトレンチ）で赤色古土壌の砂粒分析をした。（寺平による試料分析結果とサンプル採取地点の写真を添付CDに収録した。）



- ①表層土……人為攪乱・埋め土・流動した表土など
- ②4・4'層……旧石器包含層・微量のATが混じる赤色古土壌
- ③5層……赤色古土壌（粘土>砂>細礫）4層より硬質，御岳テフラ起源の鉱物を僅かに混入
- ④6層……赤色古土壌（粘土>砂>細礫）御岳起源の鉱物を稀に混入
- ⑤7層……黄褐色赤色古土壌（粘土>砂>礫）礫の混入が多くなる
- ⑥On-Pm1を含む粘土層……On-Pm1を含む砂混じり粘土層。下部に水酸化鉄の沈積
- ⑦漸移層……⑥層から漸移する礫混じり粘土層
- ⑧礫層………亜角礫混じりの礫層
- ⑨礫層および強風化粘土・礫層……層相は不均質で礫が混在する粘土層。礫は強風化する。

粘土の多くは赤色風化殻が目立つ。これより下位は礫層に漸移する。

※C地点の遺物出土範囲は6.6mまでである。南へ傾斜した地形であるため、7.5mより先の火山ガラスは4'層まで混入している。

図1 竹佐中原遺跡2005トレンチ3（地層断面G-H）の模式的な地層断面

7層までの赤色古土壌は竹佐中原扇状地の離水後に表層を覆った地層である。斜面上の降雨や凍結融解等による物質移動、さらに風送風成の砂粒が混じりあったものである。分析結果から広域テフラ AT と御嶽火山起源の鉱物が極少量検出できた。最下位には御岳第1テフラ（以下、On-Pm1と記す）が粘土層中に含まれて検出された。

(2) 地層の重なり方

C地点での地層の重なり方をトレンチ3壁面で調査した。その地層断面が図1である（第192図土層断面I-J参照）。

4.5m～34mまでの8地点での分析結果を基準にし、発掘調査時の地層区分を基本にした地層断面である（図1）。（試料分析結果とサンプル採取地点の写真を添付CDに収録した。）

トレンチ3の28m地点でOn-Pm1を確認したので、その分布を確認のためC地点南側のVI Go07地点でトレンチを掘削した。ここでもトレンチ3と同様な層序およびOn-Pm1が確認できた（写真2）（試料分析結果とサンプル地点の写真を添付CDに収録）。

(3) 生活面の台石などにおける AT の産出状況

4層の中ほど、標高610.10m前後に石器群が集中していた。とくにSQ01（礫群1）とSH01（礫群2）の2ヶ所に大型石器がまとまっており、L1698地点には、石器と平板状の自然石が台石（第123図289）として出土した。この産状によって生活面とされた。

遺物番号L1698の台石（第123図289）を取り上げる際、遺物直下から試料採取をした。台石直下の土壌中からATがやや多く検出された。（試料分析結果とサンプル採取地点の写真を添付CDに収録した。）

これについて考察する。寒冷気候下で凍上作用を受けると、大型の石は氷でわずかに浮き上がる。氷が溶けたとき、隙間へ周辺からATを含む細かい粒子が流入する。こうした現象が繰り返されて、平べったい台石の下にATが濃集したと考える（図2）。

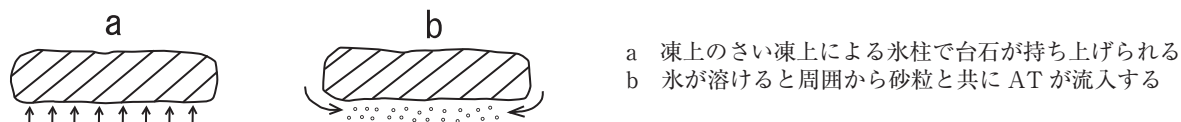


図2 C地点の台石直下にATが入る模式図

3 C地点での遺物の産出状態

(1) 遺物の垂直分布とATとの関係

C地点では280個の遺物が直径8m～9mのほぼ円形内に産出した。遺物は標高で610.3m～609.8mの範囲におよび、垂直分布巾は50cmである（図3）。生活面と観察された標高は610.1m～610.0mであり、その範囲の遺物は77個である。この標高より上の10cm内には、119個の遺物があって出土数が最大である。

遺物の標高別分布とATが検出される標高を比較すると両者に差がある。ただし、C地点でのATは標高609.9m付近までで、その差にあまり違いがない。しかし、C地点での表層土は人為的に除去されている。伊那盆地におけるATの分布は上部の黒色土壌中まで混合しており、黒色土壌中ではK-Ahと混じり合っている。そこで、黒色土壌までが残る石子原の古墳での分析をした（図7）（試料分析結果とサンプル採取地点の写真を添付CDに収録した）。

石子原古墳では当時の地表面の上に墳丘が築かれていた。竹佐中原では人為的に除去されて消滅している黒色古土壌と赤色古土壌とが存在する。ここで検出された広域テフラを見ると、上部にはK-AhとATとが擾乱を受けて混合しているし、赤色古土壌上部で検出されるATの割合が10%と高くなる。凍結擾

乱を受けた AT は、普遍的に砂粒と混じり合っているが出現する、AT の深度分布は遺物の深度分布より浅い。この事実は C 地点でも同様だったはずである。

(2) 凍結擾乱を受けた遺物の産状

遺物を取り上げるにあたり、遺物の傾きが測定された^(註3)。これが図 4 である。10度未満から90度未満まで、ほぼ同じような配分である。40~50度の部分がやや多くなる。

土壤中に埋没している遺物は岩石を砕いた薄片状の岩片である。埋没している深度がバラバラであるばかりか、薄片状の遺物の向きはまちまちであり、その傾きも様々である。遺物を取り上げるにあたり、傾いている面の向き（走向）と遺物の傾き（傾斜角）とを同時に計った。面の向きと面の法線をステレオ投影したのが図 5 である。深さ10cm 毎に上から下へ①~⑤の順に示す。なお、①より上部の遺物と、⑤より下部の計測値は1 - 2個だったから省く。

薄片状の岩片は傾いて出土した。傾きの傾向を図 5 で示した。この図を垂直に並べると図 6 になる。

10cm 毎の傾きの傾向を以下にまとめた。

- ①610.3-610.2m：計測数24個・この図法では急傾斜ほどコンターラインは周辺によるから遺物が急傾斜している。その向きは北北東と南南西に散らばる。これは C 地点の地表面の傾きに調和的である。
- ②610.2-610.1m：計測数119個・傾きは①よりやや弱く、東西の向きがやや目立つ。
- ③610.1-610.0m：計測数77個・生活面を含む、傾きは②と同じ傾向で、南北の向きが多くなる。
- ④610.0-609.9m：計測数45個・傾きが緩くなり、向きが南北に集中する。
- ⑤609.9-609.8m：計測数12個・傾きがさらに緩く、平らな遺物が出てくる。

C 地点での遺物は旧石器人が遺物を置き捨てて立ち去った後に、周氷河環境下の気温低下で遺物が上下に移動した。大型の剥片は上部へ移動して強く傾く傾向が見られる。下方へは、上方より小型の剥片が増し、傾きが緩くなる。

氷期の伊那谷盆地内部では標高800m付近まで周氷河地域になった。竹佐中原の標高は600mであるが、南からの強い卓越風を受ける尾根状の台地で裸地や草地環境が想定される。こうした環境下では激しい凍結融解作用を受けたと考えられる。

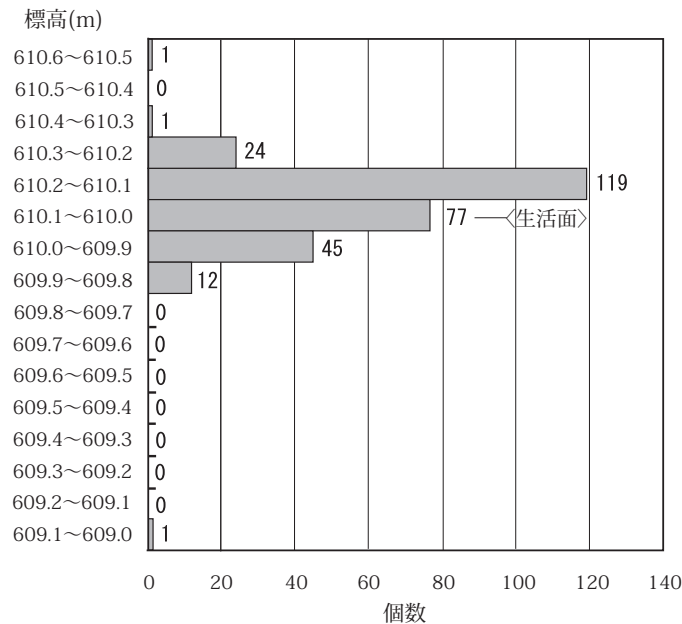


図3 竹佐中原遺跡 C 地点の遺物の標高別分布

遺物の分布数	29	31	34	29	44	28	31	28	30	284
分布の割合(%)	10	11	12	10	15	10	11	10	11	

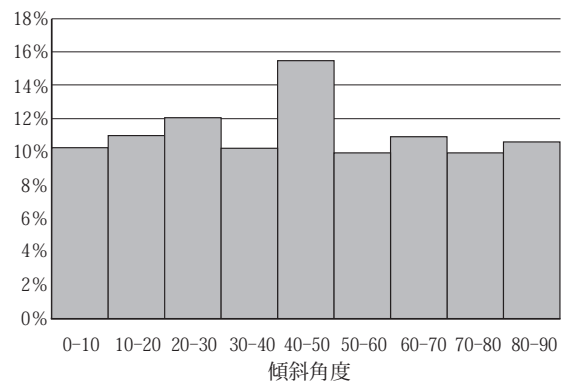


図4 遺物の傾斜別ヒストグラム

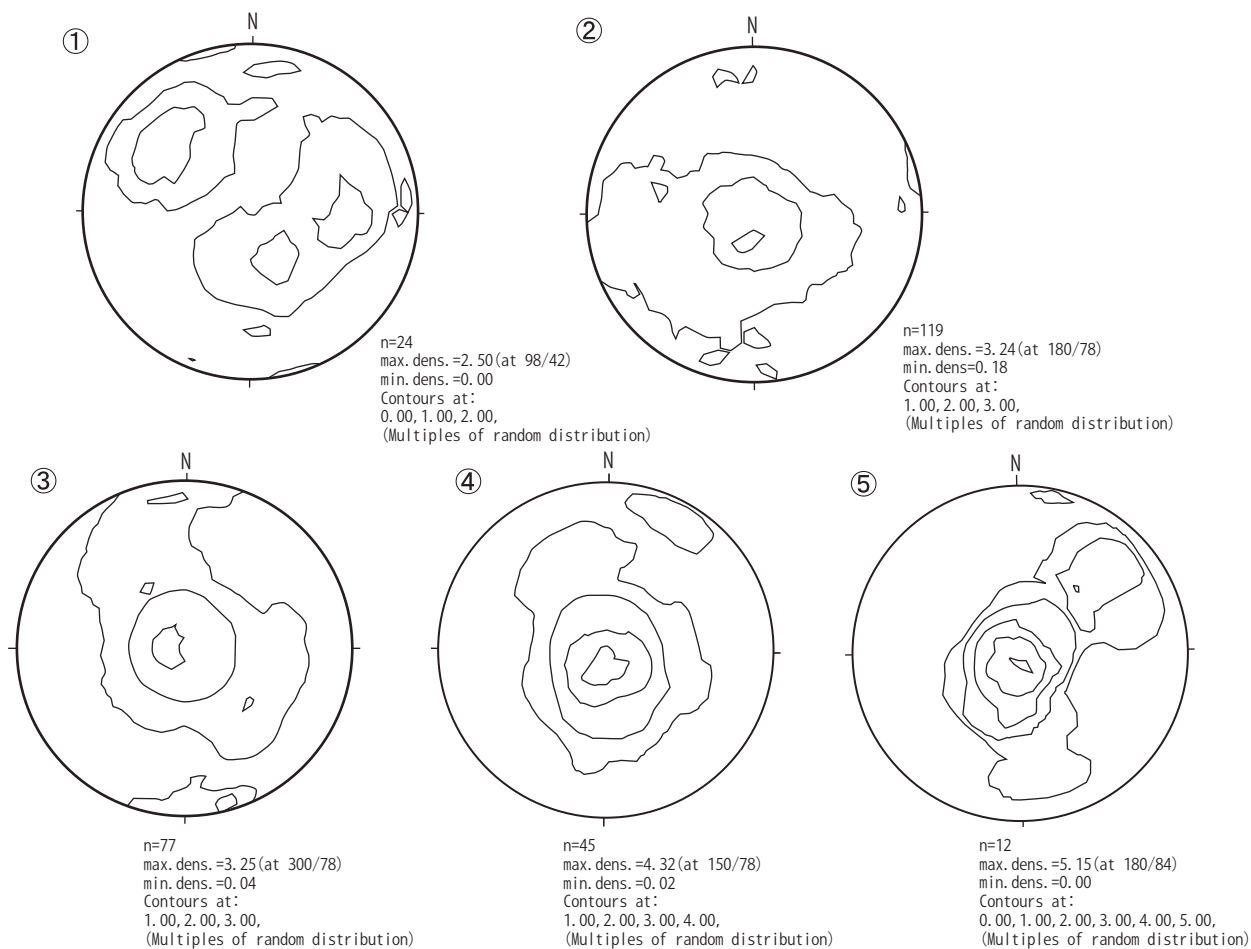


図5 土壌中に埋没した遺物の向き（走向）と傾き（面の法線）をステレオ投影で示す（下半球に投影）

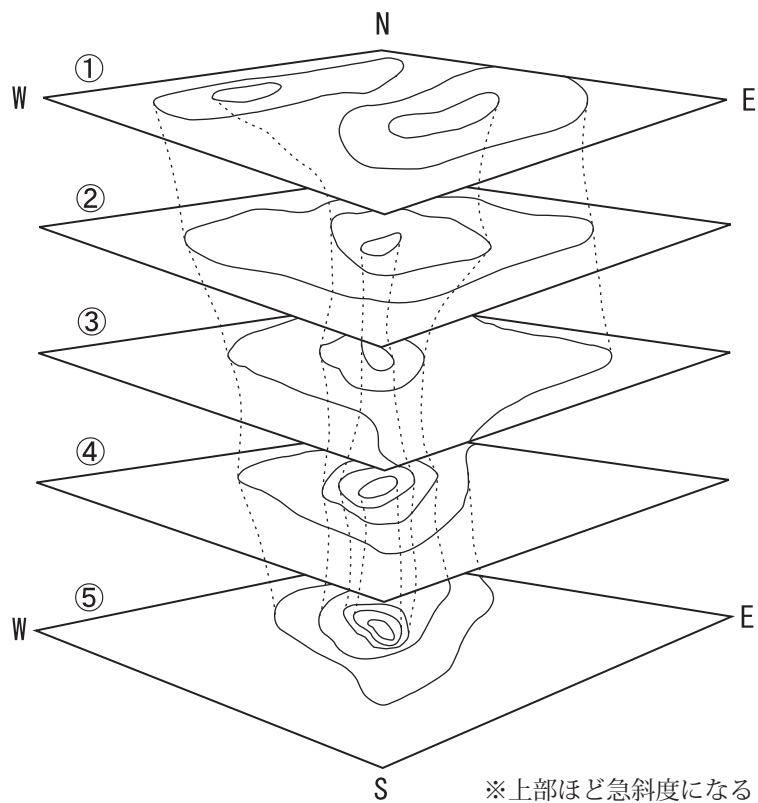


図6 遺物の深さ別の産状（コンターは傾きの法線を示す）

4 竹佐中原とその周辺における扇状地の発達史

(第8図 山本地区の扇状地分類図を参照)

(1) 山本地区の扇状地形成は60万年前頃から始まる

C地点の4層から7層までは含礫再堆積性赤色古土壌であり、7層下部の一部から御岳第1テフラ(On-Pm1)が入っていた。7層より下部は、強く赤色風化した含礫粘土層で、この粘土層は下部の礫層に漸移している。On-Pm1は約10万年前で、このころ遺跡周辺一帯の扇状地は離水した。7層より4層までの赤色古土壌は10万年前以降の気候の寒冷化に向かう過程での再堆積性の古土壌である。

竹佐中原遺跡の台地は赤色古土壌の下位に粘土層を繰り返して含む砂礫層がある。その下位は厚い礫層へと変化する。この礫層は山本地区西山の山地から供給されてきた扇状地礫層である。On-Pm1に覆われる扇状地はステージ6の寒冷期に形成された扇状地である。

竹佐中原扇状地の北側には、石子原－山本郵便局－白陰石(並松遺跡)－旧山本中学の杵原へと続く扇状地が馬の背状に連続している。この尾根が久米川へ流れる水系と阿知川へ流れる谷の箱川との分水嶺である。白陰石の北東斜面上には礫層を不整合に覆う斜面堆積物があり、その地層中にはOn-Pm1が含まれている。したがって、石子原－杵原扇状地は竹佐中原扇状地より古く、その開析は竹佐中原扇状地の開析より早くから開始している。久米橋や杵原より下流側の扇状地礫層は花崗岩礫より変成岩礫が優勢で、茶褐色の礫層は全腐り状態までに風化が進んでいる。

久米川を下った久米集落では、扇状地礫層の最下位に垂炭層や粘土層があり、そこに含まれるテフラは、57～58万年前で南九州起源の広域テフラである樋脇テフラに対比される(町田・新井, 2003)。だから、山本地区の扇状地形成は60万年前頃から開始している。

(2) 竹佐中原扇状地の発達史

竹佐中原遺跡の調査終了後に飯田山本インターの土木工事が本格化し、基礎工事で深部まで掘削された。竹佐中原扇状地の礫層は、下部の変成岩礫優勢の強風下礫層と、その上に重なる花崗岩礫優勢の弱風化礫層があり、下部と上部の礫層では層相が変化している。

礫層の層相変化は、砂礫を供給する扇状地涵養域である西方山地の二段階隆起に対応する。西山の山麓(西平地域など)には標高の低い前山と丘陵が急峻山地の裾に広がっている。その奥に高鳥屋山から梨子野山へ連なる急峻山地がある。

前山と扇状地との境界や、高鳥屋山－梨子野山と前山との境界には活断層がある。山地の隆起は前山部分が先行し、前山を構成する変成岩が搬出されて下部の礫層が堆積した。急峻山地直下の活断層は昼神断層であり、前山の活断層(西平活断層)より遅れて活動し、急峻山地を隆起させた。花崗岩が主体の急峻山地からは花崗岩礫の多い上部礫層が供給された。

下部礫層は、60万年前頃から始まる久米集落の下位砂礫層に連続する。城山の西側山麓から下り松や杵原へつながる扇状地部分は下部礫層が主体であり、軽微に西へ傾動している。下部礫層からなる初期の扇状地は、城山から水晶山へ続く三穂丘陵の隆起に伴って西山側へと傾動したのだ。

(3) 竹佐中原扇状地の開析による台地化

竹佐中原扇状地は、最終間氷期の13万年前以降から徐々に開析が始まる。

伊那谷の扇状地形成は、気候の変化に対応している。寒冷化が進んだ氷期には、山地が裸地化して削剥が進み、大量に生産された砂礫が盆地部へ搬出されている。山本地区では、寒冷期に搬出された砂礫が、米川(=久米川)と湯川へ流下している。これに対して、竹佐中原や石子原の扇状地を造った河川は、高鳥屋山や梨子野山に涵養されている河川ではなく、前山と丘陵部から流れ出る小規模河川である。最終寒

冷期における砂礫の流出は減少して、竹佐中原扇状地域は侵食域へと移行しており、扇状地の扇側部が侵食を受けて扇央部が台地状の地形へと変化した。

竹佐中原に旧石器人が訪れたときには、石子原の南側から竹佐中原のA地点北側へ流れ下る箱川の谷が形成しており、A地点からC地点の一带は平坦な台地となっていた。

(4) 竹佐中原の旧石器遺物が遺された頃の谷側の地形

竹佐中原遺跡から森林遺跡の台地は北縁を凸に配列している。北側を侵食した谷は森林の台地を東側から南へと回り込んで箱川へと南流する。竹佐中原遺跡A地点の北側には台地の裾を低位段丘が取り巻いている。低位段丘の先は並松遺跡側の浅い谷になる。この谷では、竹佐中原側の地形が凸に突き出し、並松側の斜面は凹に侵食されている。竹佐中原側は滑走斜面だから低位段丘が発達した。この段丘堆積物は約1万年前以降の完新世の地層であり、竹佐中原遺跡を包含する44'層の年代よりはるかに新しい。

(5) 最終氷期末に形成された米川や観音沢の土石流扇状地

ステージ2の寒冷期には高鳥屋山の主稜線から流れ下る米川や観音沢からの土石流が繰り返して山本地区に西平・中平・北平・東平から竹佐地区の末端まで拡大した土石流扇状地が広がった。地質調査の際、数カ所で実施したトレンチでは3万年前頃までのテフラ層が存在する扇状地も含めて2万年前以降の扇状地が広く発達していた（扇状地分類図の5にあたる）。

これに対して、竹佐中原台地周辺部では急峻山地からの砂礫供給は少なかった。前山からの河川は、砂・粘土を主とする低位段丘が形成された（扇状地分類図の2）。

5 竹佐中原の旧石器遺跡の年代

竹佐中原遺跡で最大の課題は、遺物の年代がATより前か後かである。ATの降下年代は約3万年前（2600～2900年前）であるから、遺物の方が先なら3万年前より古くなり、逆なら、3万年前より後になる。

遺物は凍結融解による擾乱で深さ50cmの間に散在していた。ATも同様に擾乱している。ATの大きさは0.5mmから0.1mmだから浸透する水と共に流動する深さは遺物より大きいはずである。C地点での遺跡分布内では、遺物の下限より下位までATの混合は認められない（図1の4.5mから6.6mの範囲）。

C地点では遺物包含層である4層より上の地層が欠如しており、最上位の赤色古土壌とその上に重なる黒色古土壌までのATの分布は確認できない。これを補うために、黒色古土壌までが保存されていた石子原古墳での砂粒分析を行った（図7）（試料分析結果とサンプル採取地点の写真を添付CDに収録した。）。ATは44'相当層（IV層）より上位の赤色古土壌（III層）から黒色古土壌（II層）の最上部まで広域テフラのK-Ahと混じりあい、44'層中に散在するATの10倍以上の量が含まれていた。ATの産状と遺物の産状とは明らかに層位の差があり、遺物の層位よりATが集中する層位の方が約10数センチメートル上になる。この事実から遺物が含まれる赤色古土壌の年代はATの年代より古い（第9図）。

飯島町七久保の針ヶ平第1遺跡で旧石器調査を実施し、生活面の上下間の地層断面が得られた。ATの分析からは、遺物が最大に集中する層位より10cm～20cm上にATが集中していた（松島・寺平1987）。

地質調査結果から見た竹佐中原C地点の旧石器年代は、海洋酸素同位体ステージ3の期間にあたる。ステージ3は5.5万年前く

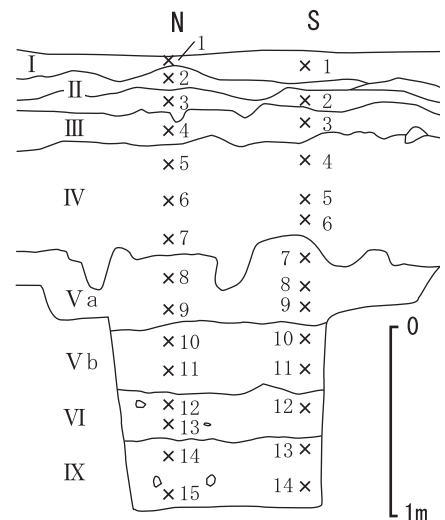
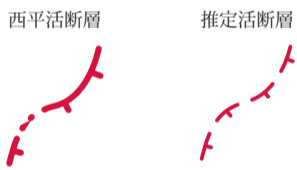


図7 石子原古墳での砂粒分析位置 (図9を参照)



- 0 人工改変地
(水田の構造改変は除く)
----- 現在の人工地盤
- 1 現河床～
新期土流汎氾原
- 2 低位段丘
完新世の堆積物
----- 1万年前以降の地形
- 3 崩積物斜面
丘陵地の沖積低地
10万年前以降完新世まで
- 4 西平の城山など
丘陵地の平坦面
10万年前より古い地形面も含む
----- 新旧の年代を含む地形
- 5 北平・東平・西平・中平
最終氷期の土流に覆われる扇状地
----- 約2万年前以降に完成した扇状地
- 6 原平～2万年前以降から完新世
までの若い地形面
- 7 南平～4～3万年前に離水した扇状地
----- これより若い扇状地の離水は
竹佐中原の離水より遅れる
- 8 辻原・箱川原・七久里
- 9 竹佐中原・石子原
旧石器が出土した扇状地開折台地
10万年前頃離水して表層には含礫
再堆積性赤色古土壌が載る



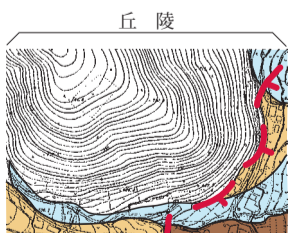
2006年7月19日の
豪雨で発生した人工
盛土の地すべり



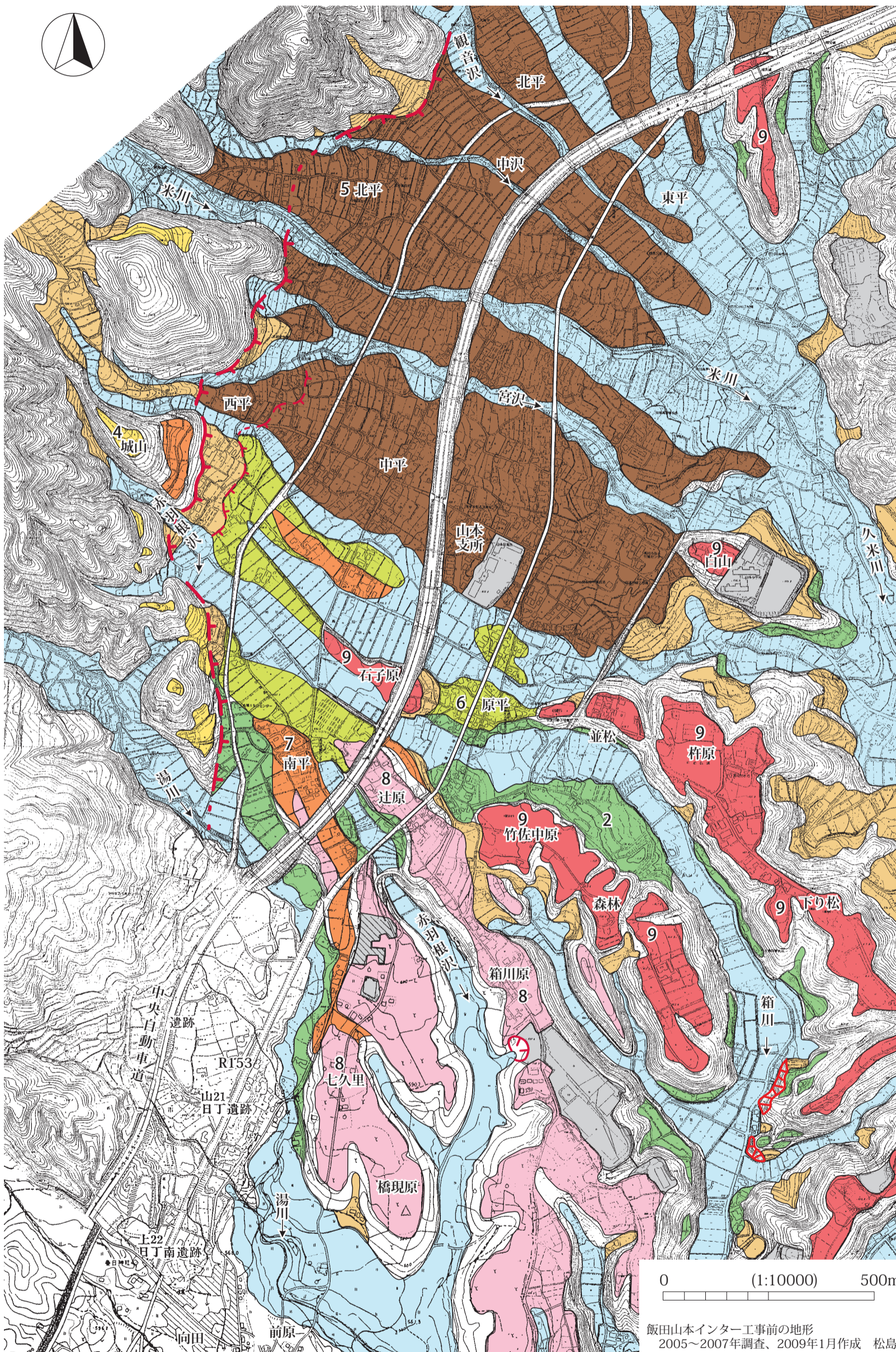
扇状地礫層の
花崗岩基盤



↓の等高線部分は
扇状地礫層(阿智村
地区の等高線は粗い)



丘陵部分は基盤岩の
変成岩・花崗岩



0 (1:10000) 500m
飯田山本インター工事前の地形
2005～2007年調査、2009年1月作成 松島信幸

図8 山本地区の扇状地分類図

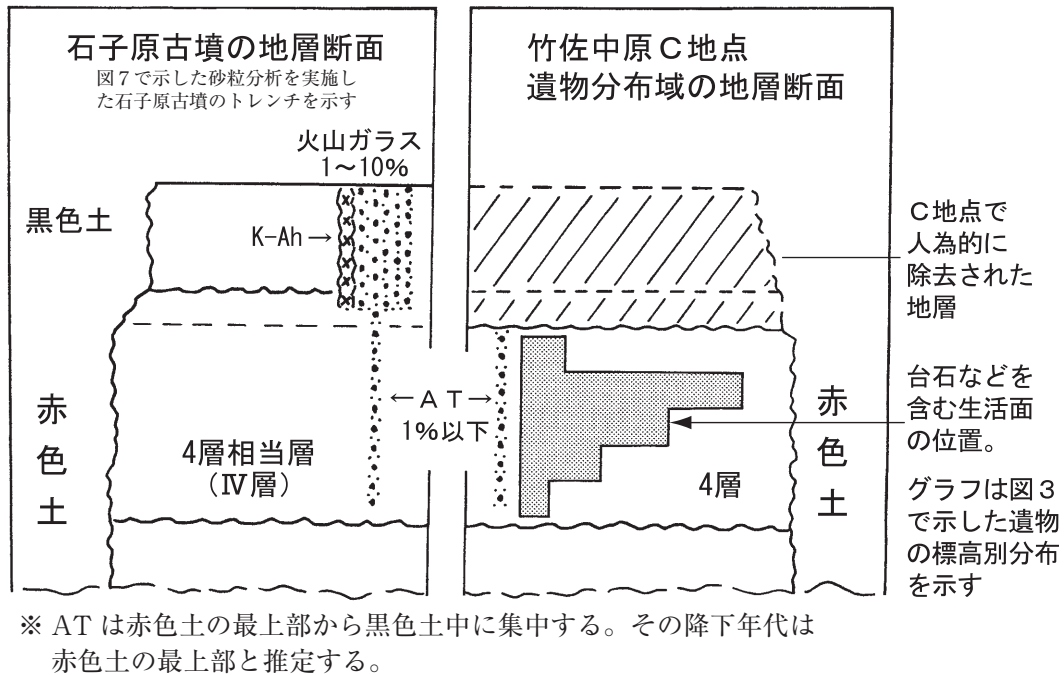


図9 C地点の生活面はATの降下年代より古い

らいまでさかのぼる。竹佐中原のC地点における旧石器の年代は気候のやや温暖な5万年前頃まで古くなると考えられるが、5万年前以上は古くならないとも考えられる。

最後に、本稿で資料とした竹佐中原遺跡の砂粒および広テフラの分析は、寺平 宏氏にご協力をいただき実施したものであることを記して、感謝の意を表したい。

参考文献

町田 洋・新井房夫 2003 『新編火山灰アトラス—日本列島とその周辺—』(東京大学出版会).
 町田 洋・大場忠道・小野 昭・山崎晴雄・河村善也・百原 新 2003 『第四紀学』(朝倉書店).
 松島信幸・寺平 宏 1987 「地質の分析による遺物の年代」『針ヶ平第1遺跡』 36-39P (飯島町教育委員会・飯島町土地開発公社).

註

- 1) 本節で取上げた砂粒の分析は、寺平宏氏によるもので、写真および、分析データを提供していただいた。
- 2) 390点は発掘終了時点で確認した遺物の点数。その後の整理作業で、発掘時には自然礫として取り上げた資料と土壌水洗により選別した資料の中から遺物が多数確認され、最終的にはC地点の遺物は769点となった。
- 3) 出土遺物390点の内、284点の走行と傾斜角が計測できた。碎片や小形の剥片、薄片状でない遺物(礫群の礫など)の傾斜角は計測していないためである。

Ⅶ 講演記録・竹佐中原遺跡の調査と日本旧石器文化の研究

戸沢 充則

1 発掘調査と研究の公開と議論の大切さということ

昨日から今日にかけて（2006年2月18・19日）、長野県埋蔵文化財センターが設置する、竹佐中原遺跡調査指導委員会が、“公開委員会”という形で、たくさんの市民や全国からの研究者の御参加をいただいて、「竹佐中原遺跡発掘調査の課題」と題するシンポジウムをおこなってまいりました。参加者の皆さんも発掘品を間近に見たり、調査研究員による報告をスライドや図表等で詳細に知り、またそれぞれ率直で真摯な研究者の議論に耳を傾けることで、竹佐中原遺跡の重要性をもう十分に認識されたことと思います。

その一連のシンポジウムが、いま先程終了して、最後に私がまとめの話をする時間になりました。総括講演ということで与えられたテーマは「竹佐中原遺跡の調査と日本旧石器文化の研究（仮題）」というものです。すでに研究者として現役を引退してかなり長い時間を経過した私にとっては、とてつもなく重い課題です。その上、今回の催しは日本考古学協会・日本旧石器学会・長野県考古学会といった権威ある学会の後援をいただいてもいる席ですので、責任の重さを感じ、緊張もしております。

だいたいこの指導委員会は2001年に設けられて以来、今日までに20回近い会議を重ねてきましたが、それはすべてマスコミ関係者などには公開の形でおこなわれ、取材に来た記者との間で、きびしい議論のやりとりがあったこともしばしばでした。

そして、こうしたいわば“表”の会議が終わると、私が委員や調査員ばかりでなく、たまたま居合わせた若い研究者等に声をかけて、市内某所で“割勘”の酒を少々(?)たしなみながら、口角泡を飛ばして石器や遺跡のこと、発掘や研究の方法のこと、さらに学界の情報などを深夜まで語り合うというのが常でした。これがまた、お互いに調査目的や方針を共有し、発掘結果についての一定程度の共通理解を生み出すことができる貴重な場でもありました。議論が熱したときなど、大学での私の教え子でもあった中堅の研究者が「トザワ、黙れ！」などと噛みついて、ムカツとして口をつぐんだ途たんに、竹佐中原の石器についてわからなかったことが、ハツとわかってありがたかったこともありました。とてもうれしいことです。

今日はこの後、そんな楽しい場も用意できないから、この席で何かしゃべれというのが、埋文センターの私への配慮だと思います。その配慮と要請に応じて、気分は酒の味と匂いを感じながら、しばらくの間、やや放埒な話をさせていただきます。

2 「岩宿時代文化」とはやや“異相”な石器文化の出現

これからの私の話の参考資料として、『信州の旅』という小さな雑誌に寄稿した「信州最古の旧石器を観る」という小文のコピーを皆さんのお手元に用意させていただきました。詳しくは後で読んでいただくことにして、ちょっと目を通していただければわかるように、これは論文でも、学術的な報告でもなく、先ほど前口上で紹介したように、指導委員会の後のいわば“二次会”などの席で、折にふれてしゃべったことを、エッセイ風に一般の市民や、特に長野県民の皆さんにも読んでいただけるように、埋文センターの皆さんとも相談の上、書いたものです。

その内容は、2001年に始まった竹佐中原遺跡の発掘現場で、「旧石器発掘捏造事件」のショックと、それに対する痛切な反省をふまえて、考古学に対する国民や社会の不信を少しでも早く取り除くため、埋文センターの調査研究員を主とする研究者や、調査に協力した地元の作業員の人びとが、いかに苦心し、努

力を重ねているかということ、現場の様子と併せて紹介することが一番の目的でした。

発掘現場では、徹底した調査方法の厳正さが求められ、それが着実に実践されていること。さらに発掘の状況と調査の成果が常に公開され、その上で全国の研究者に情報を発信し、意見を公正に聴取することなどが主な眼目でしたが、それらのことは今後の旧石器研究の新しい展開を構築するための、明るい希望につながるものとして、各方面から高く評価されました。その点は今日午前中に行われた、埋文センター調査研究員3人の報告発表で、よく理解していただけたと思います。

私の小文では、竹佐中原の石器や遺跡の考古学上の評価についても、その時点の考え方をごくおおざっぱに、次のような4点にまとめて簡単に記述してあります。

その第1点は、この地域の地形・地質上の環境からいって、良好な層準を示す地層（主に火山灰土層）の堆積がとほしく、従来全国各地で行われていたような方法での年代測定が不可能であり、したがって現状では竹佐中原の石器文化の年代の推定がむずかしいという、考古資料の評価という点では欠点があるということ。

第2の点として、上述のような年代測定上の欠陥を持ちながらも、A地点を中心に出土した、遺存状態の非常によい一群の石器が、いままで少なくとも信州各地から多数発掘されている「岩宿時代文化」（多くの研究者が「後期旧石器時代文化」というのに相当する文化で、私が呼ぶ一つの「時代文化」の名称）の遺跡から出土する旧石器とは、原材として用いられている岩石も、石器の製作技術も、したがって全体としての“顔つき”も、全くといってよいほど“異相”の石器文化（＝インダストリー）の石器群であることを強調した。

その上で第3点として、こうした「岩宿時代文化」の旧石器とは違った特徴を持つ竹佐中原のような石器群が、東北から九州にかけて、日本列島縦断的に各地からぼつぼつと発見されはじめていることを注意し、大胆な予測として、それらの石器群は相似た共通の性格を示しつつ、海を渡って朝鮮半島から東アジア大陸にもつながりを持つ可能性があること。

そのことと関連して第4の点として指摘できることは、日本列島内で地域色を強く持つようになる「岩宿時代文化」とは別の存在を示す石器群、あえていけば「時代文化」を異にする石器文化であろうという予想を結びとして述べてあります。

小文に書いた以上の4点に加えて、改めていまこの席で申し上げたいことは、竹佐中原の石器群は年代の決め手がまだつかめていません。しかしそれは「岩宿時代文化」の一般の石器文化（インダストリー）とは確かに違うものです。その違いが何を意味するのかという重大な問題を、ただ単に年代的基準だけで、中期旧石器だとか後期だとかいった、既成の時代区分の概念に当てはめて議論することは、日本列島の人類史を語る場合には中味のほしい、歴史的認識に欠けた議論です。旧石器発掘捏造事件の反省で、私たちはその一側面を痛感したはずで

いずれにしても、竹佐中原遺跡の石器群は「岩宿時代文化」とは“異相”の、そして恐らく、より“古相”ともいえる様相を持った石器文化であり、それは「時代文化」の新しい枠組みを知る重要な手がかりになる発見であったことは否定できないと考えます。私がいま改めて、「旧石器時代」でもなく、また「先土器時代」でもなく、「岩宿時代」という時代区分の名称にこだわる意義もその点にあります。

3 C地点で発見された多量の石器群の意義

ところで、いま紹介した私のエッセイは、去年（2005年）の4月に執筆し、7月に発行された『信州の旅』に掲載されたものです。実はこの4月から7月にかけての3ヶ月間に、竹佐中原遺跡では大変な事態といえますか、極めて重要な発掘の成果が進行しつつあったのです。それが何であったのかということは

今日の午前中におこなわれた、鶴田調査研究員の報告「竹佐中原遺跡の平成17年度調査状況」や、その後で行われた活発な質疑・討論を通じて、今日の参加者皆さんが詳細に知った通りです。

私は2001年にA地点のブロックの存在が確認され、新知見の石器（「岩宿時代文化」の石器とは“異相”の）がぼつぼつと発見されつつあった現場を何回か訪れ、その都度次のようなことを言いました。発掘される一つの石器群を、一つの有意な石器文化（インダストリー）として捉え、その型式学的な分析や、それにもとづく石器文化の性格づけをするためには、最低200個以上の石器群を得ることが必要だ、だからぜひ竹佐中原遺跡で少なくとも200個の石器を発掘することが目標だと、多少ひかえ目に遠慮をしながらも期待をこめて、調査員や作業員の皆さんにハッパをかけ続けてきました。

そんな私の無責任な期待がかえって裏目に出たのでしょうか、3年間にわたる数万平米の第Ⅰ期調査が終わった段階では、最初に発見されたA地点のブロックで80点ほど、そして他の広大な面積からの散発的な出土品を合計しても、やっと100点に近い数で終わりました。それを見て改めて実感しました。ことによると「岩宿時代」より古い可能性もあるような、未知の「時代文化」の探索ということは、なかなか一朝一夕にはならぬものだ。そして捏造事件が作りあげた「前・中期旧石器時代文化」の何たるかを想い出しました。

ところが、2005年4月から始まった第Ⅱ期の発掘調査が、7月になってC地点という区域に入ると、これまで竹佐中原遺跡では見ることのできなかつたような、非常に密集した状態で遺存する石器・石片などが出土しはじめたのです。そして最終的には直径10m余のほぼ正円形をなす範囲から、実に390点を超える大・小の石器が発見されたのです。

このC地点の石器群の評価については、今日のシンポジウムでも、その多数の石器群の分析、そしてA地点の石器群との対比など、多くの研究者から貴重な見解が出され、活発な議論が行われました。私はC地点の約400点、A地点の約100点の石器群は、少数の混在資料を除けば、大きな型式差や年代差があるものではなく、両者を併せて竹佐中原遺跡の「石器文化」の性格の分析を進める、必要にして十分な研究材料になりうるものと考え、今後の検討に大きな期待もっています。

いま述べましたような、石器群そのもののことに加えて、A地点もそうですが、C地点ではさらに明確なブロックを形成して、ほぼ原位置とみられる状態で石器群が遺存したことも重要な成果です。そこには接合資料の存在も確認されているし、その場所に置かれて機能したと考えられる台石とか礫群も存在しています。このことは遺跡学的見地からいって、竹佐中原遺跡における生活空間を理解する重要な証拠が得られたことを意味します。これが画期的な成果であるということ認識して、埋文センターではC地点のブロックの主要部分を型取りして、後世にその姿をありのまま残すという措置を講じました。

こうした生活遺構の一部を遺存したともいえるC地点のブロックでは、その底面が往時の生活面をそのまま残しているのだという判断にもつながります。とすると、普通一般に「前・中期旧石器時代」といわれたような古い年代の遺跡では、数千年から数万年という年代幅をもつ地層の年代から、その地層中に含まれる石器などの年代を推定してきましたが、竹佐中原遺跡C地点では、ブロックの石器群の下面にあたる生活面の年代を、直接的に測定できる可能性を秘めているということが出来ます。いま埋文センターでは、そのための新しい分析（測定）の方法の開発を、専門家に依頼して検討中であります。その年代測定の成果については、焦らずあわてず、今後の研究に役立つ研究開発の基礎になることを期待しています。

それにしても、竹佐中原遺跡で二つのブロック（A・C両地点）が、ある種の生活遺構を想定できるような形で発見されたことの意義はたいへん大きいと考えられます。たまたま引き合いに出して申し訳ありませんが記憶に新しい旧石器発掘捏造事件の”遺跡”では、すべてではないと思いますが、私が検証調査に立ち会った二、三個所で経験した例では、ことによるとアツという間の分・秒の間にひきおこされる、

瞬間的な土層の崩落で形成された崖錐堆積物とか、あるいは連続的に地表の生物に災禍を与える火砕流の堆積層を10層以上にも分層して、10万年前とか何万年前とかに認定していたことが、私にとってはとても不思議に思われることが何度かありました。20年前、はじめて座散乱木の現場を見学したとき、私自身もそのことに気づかなかったことを反省もいたしました。

要するに、ある石器が出たといわれる地層やその位置が、人間の居住や生活に適した場所なのかどうかといった、いわば遺跡学的視点がかなり欠落し、調査がきわめてズサンであったといわざるを得ません。その点竹佐中原ではいまのところ、そこから発見された石器群が何万何千年前と断定できないなどといったもどかしさではありますが、確実に人間活動（居住や石器製作等）のあった痕跡を明確に残すブロックという形で、多数の石器群を検出できたことは、今後より古いまだ未知の「時代文化」の研究に当たって、基礎的な一つの資料を得たという点で、貴重な成果であったというべきであると考えています。

4 考古学研究の原点に立ち帰る

与えられた時間も少なくなりましたので、いつもやっていた“酒席での考古学談議”の雰囲気を使い出しながら、最後に“怪気炎”ともいべき話をして終わりにしたいと思います。

すでに60年に近い学史をもつ「岩宿時代文化」の研究では、捏造によって崩壊した「中・後期旧石器時代文化」は論外としても、岩宿時代の旧石器人の生活や社会の本態に迫るような、新進の「旧石器考古学」者による成果が、最近いろいろと目に付きます。とても嬉しいことです。

しかしこうした研究の進展と並行して、この私の話の中でも何度もふれたように、「旧石器発掘捏造事件」といった、未曾有の学問的スキャンダルもおきてしまいました。事件発覚直後から私にとってはいったいこれは何事だと、本当に深刻なショックでした。捏造の遺跡や石器の検証調査で奔走中のある日、自分の生れ故郷でもある信州から、竹佐中原遺跡発見の情報が伝えられました。幸いなことにその発掘調査に始めから終わりまでかかわることのできる場を与えられて、私は徐々に捏造事件のショックから立ち直ることができるようになりました。

竹佐中原遺跡には何度も通って現場の様子を見ているうちに、この遺跡の発掘調査の進め方が、捏造事件の反省の上に立って、考古学研究の原点でもあり、その最も基本的な手段ともいべき発掘の方法と、出土する石器群のとらえ方、他分野の研究者との学際的研究などといったことが、最も忠実にかつ厳正に実践されていました。それはある感動さえ与えられるものでした。そしておこがましくも、それは50年以上も前、私が信州の茶臼山遺跡で、はじめて「岩宿時代文化」の発掘と研究を体験し、それ以来インダストリー研究などと称して実践してきた方法と、一脈相通ずるものがあると信じたからであります。そのような竹佐中原遺跡の発掘調査に対する評価をお伝えした上で、結びの“怪気炎”を申し上げます。

考古学が人類の歴史を明らかにするための中核をなす学問であるからには、その中の重要な役割を担う日本の「旧石器考古学」は、個別の遺跡や石器群の年代を測ることを優先したり、他国の資料や研究との比較・対照などを急いで（それらのことが研究上大切な方法であることは否定しがたいが）、中期だ後期だといった議論を重く視るよりは、自らの国土・地域の原風土や歴史的伝統に適応した人間の歴史、そしてその生活や文化の中味そのものを研究する「旧石器考古学」の体系を、時間をかけてもじっくりと育てていくべきではないでしょうか。

最後に、竹佐中原遺跡の成果と研究の今後のまとめ方について一言加えます。今回のシンポジウムに参加した多くの研究者の発言からもうかがえるように、竹佐中原石器文化の評価に関しては様々な解釈と見解があります。新発見の未知な考古学資料に対しては当然のことです。50余年前に諏訪の茶臼山遺跡で信州最初の岩宿時代の遺跡を発掘した時、中央の権威ある学者から、「茶臼山の石器群はブレイドと

ナイフが混在したり、ましてや磨製石斧が共存したりして怪しいものである」などと批判されて、事実を照らして忠実に発掘調査をしていた私たちは悲しい思いをした経験があります。“生みの悩み”ともいうべきでしょうか。

竹佐中原では発掘現場も出土遺物もすべて「公開」の調査研究体制を維持し、この間、実に多くの各分野の研究者の意見を聞き、また討論の機会もありました。いずれ近いうちにまとめられる報告書では、遺跡でとらえた事実や、石器群の分析結果を正確に記録すると共に、今までに寄せられた様々な意見をできるだけ紹介して、今後の「旧石器考古学」研究の指標になるような報告書がつくられることを願っています。

その意味においても、このシンポジウムはきわめて意義深かったものと総括して、終わります。

(註) 以上は、2006年2月19日、長野県埋蔵文化財センターが主催したシンポジウム「竹佐中原遺跡発掘調査の成果と課題」の中でおこなった総括講演の内容を整理（一部省略）して原稿化したものである。

遺物観察表

遺物観察項目の遺物の分類は「第4章第1節2（2）石器群の分類」に従って分類した。器種名は「第7章第1節1（2）器種分類」に従って分類した。剥片の属性分類は「第4章第1節3剥片の観察」に従って記載した。紙面の都合上、全ての属性については掲載していないが、非掲載の属性については添付CD（Disk 2）に収録した「遺物観察表」（Excel、テキストファイル）に示した。

遺物観察表凡例・例言

- 1 実測図掲載遺物は報告番号順に、非掲載遺物は地点別に遺物番号順に並べた。
- 2 石材名は以下の略称を用いる。アルファベットに付した数字は同一石材を細分したものである。
Ho：ホルンフェルス Gn：片麻岩 CG：チャート起源片麻岩 SG：砂岩起源片麻岩 Si：石英岩
ST：珪質凝灰岩 GT：緑色凝灰岩 SS：珪質頁岩 Ga：斑レイ岩 Ob：黒曜石 Tu：凝灰岩
Sa：砂岩（細粒砂岩） Gr：花崗岩 Ge：下呂石 Ch：チャート Ag：玉髓 Ph：千枚岩
- 3 接合資料番号（個体番号）は接合資料に付した番号である。番号に？を付したものは、接合しないが確実に同一母岩と認識できる資料であることを示す。
- 4 剥片の分類は以下のように略称を用いた。（52頁の「イ 剥片・碎片の分類」参照）
二次剥離：二次剥離がある剥片 有刃：有刃剥片 残滓：残滓剥片
- 5 器種名は第7章第1節で提示した器種名を基本としている。器種名に「？」を付したものは、石器(tool)の可能性はあるが、7章の検討では石器(tool)であるかどうか判断できなかった遺物である。
- 6 欠損品の長さ、幅、厚さは、残存値に－（マイナス）を付して示した。
- 7 欠損したものが接合した資料は、代表する1資料に法量、重量を記載し、他は空欄又は「－」とした。石材、遺物の分類、剥片の分類等の項目では代表する1資料に分類名を示し、他のものは分類名に（ ）をつけた。
- 8 残存度は百分率で示した。
- 9 出土グリッド、遺物の出土位置の国家座標と標高は添付CD（Disk 2）に収録した「遺物観察表」に示した。国家座標地は旧測地系（日本測地系）の値である。また、土壤水洗など、グリッド一括資料としたものは国家座標と標高の欄が空欄となっている。

産物観察表

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	打面形態	打面長(mm)	打角(°)	刃先角(°)	二次剥離	ハルプの発達	残存度
1	A	L172	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1001	剥片1A類	二次剥離	厚手扇形刃器	96	124	43	386.19	平坦	23	108	33・60~72	C1片面・C2片面	強	100
2	A	L1	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1001	剥片2A類	二次剥離	厚手扇形刃器	-89	95	25	141.59	不明			58	C1片面	—	75
3	A	L1239	4	Ho2	ホルンフェルス2A		石核2a類	-	盤状石器	47	83	26	84.17	不明				有	—	75
4	A	L1271	4	Ho1	ホルンフェルス1B	H1008	石核4類	-	両面加工礫器	81	90	50	318.22	不明				有	—	100
5	A	L28	4	Ho1	ホルンフェルス1A		剥片2A類	二次剥離	厚刃刃器	83	79	40	250.91	平坦	41	105	60	C1片面	弱	100
6	A	L23	4	Ho3	ホルンフェルス3A	H1003	剥片3A類	二次剥離	錐状石器	54	62	17	47.41	切子	15	108	30	D片面	強	100
7a	A	L180	4	Ho2	ホルンフェルス2A	H1006	剥片3A類	二次剥離	錐状石器	69	78	23	98.99	平坦	11	117		C2片面+E2片面	強	100
7b	A	L1258	4	Ho2	ホルンフェルス2A	H1006	(剥片3A類)	(二次剥離)	(錐状石器)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	A	L184	4	Ho1	ホルンフェルス1A		剥片3A類	二次剥離	刃器1類	-69	54	25	84.07	平坦	18	97	38~50	C1両面	中	75
9	A	L1253	4	Ho1	ホルンフェルス1B	H1008	剥片3B類	二次剥離	縦形刃器類	73	47	14	50.87	礫面	13	110	35	E1+E2	中	100
10	A	L1250	4	Ho1	ホルンフェルス1B		剥片3A類	二次剥離	厚刃刃器	53	80	22	92.5	切子	11	120	50	E1	弱	100
11	A	L153	4	Ho2	ホルンフェルス2A	H1007	剥片2B類	二次剥離	縦形刃器類	87	52	21	94.98	切子	18	92	35~50	E2片面	強	100
12	A	L1251	4	Ho2	ホルンフェルス2A		剥片1B類	二次剥離	縦形刃器類	101	63	16	99.52	切子	14	108	30~43	E1片面	有	100
13a	A	L2	4	Ho3	ホルンフェルス3A	H1003	剥片3A類	二次剥離	刃器類	54	67	10	40.25	切子	8	110	35	B両面?	中	100
13b	A	L3	4	Ho3	ホルンフェルス3A	H1003	(剥片3A類)	(剥片)	(剥片)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	A	L103	4	Ho3	ホルンフェルス3A		剥片3A類	二次剥離	厚刃刃器	65	82	33	130.14	切子	35	115	45	C2片面	弱	100
15	A	L1245	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1001	剥片2A類	二次剥離	厚手扇形刃器	-42	-44	-14	18.4	不明			45	C1両面	—	20
16	A	L272	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1001	石核1b類	-	石核刃器	70	64	43	141.55	-			58	C1片面	—	75
17	A	L1271	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1001	(剥片2A類)	(二次剥離)	(厚手扇形刃器)	-57	-52	-24	58.88	-			50	E1片面	—	30
18	A	L1271	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1001	剥片1A類	二次剥離	厚手扇形刃器	100	102	27	252.68	切子	29	118	50	B片面	中	100
19	A	L97	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1001	剥片5A類	-	剥片	23	-23	10	3.17	平坦	9	95		無し	強	50
20	A	L20	3	Gr	花崗岩1		台石	-	台石2類	142	138	43	1225.29	-						
21	A	L1261	4	CG	片麻岩20		台石	-	台石1類	258	150	98	4950	-						
22	A	L4	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1001	石核3類	-	抉入石核石器	74	62	48	319.34	-						100
23	A	L15	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1002	剥片2A類	残滓	剥片	-58	-67	-16	41.66	平坦	11			無し	—	75
24	A	L27	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1002	(剥片2A類)	(残滓)	(剥片)	-48	-57	-14	21.65	-						50
25	A	L31	4	Ho1	ホルンフェルス1A		剥片4A類	有刃	剥片	32	38	9	8.21	線			42	無し	—	100
26	A	L102	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1001	剥片4A類	有刃	剥片	34	33	14	11.99	平坦	4	109	50~55	無し	中	75
27	A	L29	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1002	(剥片2A類)	(残滓)	(剥片)	-69	-45	-31	68.91	-						50
28	A	L32	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1001	剥片3B類	有刃	剥片	53	35	21	28.06	平坦	21	100	26~44	無し	弱	50
29	A	L1259	4L	Ho1	ホルンフェルス1A		剥片3B類	有刃	剥片	51	26	14	15.65	切子	12	116	44~51	無し	強	75
30	A	L1269	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1001	剥片3A類	有刃	剥片	52	39	12	24.85	平坦	12	105	52	無し	弱	50
31	A	L1241	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1001	剥片3A類	有刃	刃器類	53	66	10	31.09	切子	17	105	23	無し	中	100
32	A	L1244	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1001	剥片2B類	二次剥離	盤状石器	-88	54	17	72.65	平坦	9	110		C2?片面(偶発剥離)	弱	75
33	A	L1243	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1001	剥片3A類	有刃	厚刃刃器	48	70	26	73.54	線・平坦	24	110	30~60	無し	中	100
34	A	L1318	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1001	剥片3A類	有刃	刃器1類	54	51	16	44.2	平坦	11	95	35	無し	中	75
35a	A	L161	4	Ho2	ホルンフェルス2A	H1007	剥片3A類	有刃	剥片	76	70	18	123.28	礫面	18		46	無し	無	75
35b	A	L1252	4	Ho2	ホルンフェルス2A	H1007	(剥片3A類)	(有刃)	(剥片)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	A	L392	3	Ho2	ホルンフェルス2B		剥片4A類	有刃	刃器2類	38	33	11	10.26	不明			32			75
37	A	L186	4	Ho2	ホルンフェルス2A		剥片5A類	-	剥片	22	22	8	3.42	平坦	6	114				100
38	A	L393	3	Ho2	ホルンフェルス2B		剥片4A類	有刃	刃器2類	33	42	12	14.22	平坦	12	113	43	無し	弱	50
39	A	L1272	4	Ho2	ホルンフェルス2A		剥片4C類	残滓	剥片	24	41	10	8.89	平坦						100
40	A	L1273	4	Ho2	ホルンフェルス2A	H1004	剥片3A類	有刃	剥片	58	59	27	72.46	平坦	16	131	45	無し	弱	100
41	A	L1240	4攪乱	Ho2	ホルンフェルス2A		剥片4A類	有刃	剥片	49	45	15	27.97	平坦	22	95	34~45	無し	無	100
42	A	L1275	4	Ho2	ホルンフェルス2A		剥片3A類	残滓	剥片	41	59	23	51.83	平坦	11	111		無しまたはE1?	弱	100
43	A	L1274	4	Ho2	ホルンフェルス2A		剥片3C類	有刃	剥片	28	56	10	17.89	平坦	11	100	38	E2片面?	弱	100
44	A	L1279	4	Ho2	ホルンフェルス2A	H1004	剥片3A類	有刃	剥片	50	42	10	19.83	平坦	5	108	28	無し	中	100
45	A	L49	4	Ho3	ホルンフェルス3A		剥片4B類	有刃	二側縁切断刃器	49	23	17	10.61	不明			36	無し	—	25
46	A	L1242	4	Ho3	ホルンフェルス3A		剥片3B類	有刃	二側縁切断刃器	59	31	23	26.72	不明				無し	—	75

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	打面形態	打面長(mm)	打角(°)	刃先角(°)	二次剥離	ハルプの発達	残存度
47	A	L1495	3	Ho6	ホルンフェルス6A		剥片3B類	二次剥離	縦形刃器2類	66	38	5	19.27	平坦	8	113	42~55	A片面+E2	強	100
48	A	L1312	4	Ho2	ホルンフェルス2A		剥片5A類	残片	剥片	24	21	4	1.78	不明				無し		75
49	A	L24	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1002	(剥片2A類)	残片	(剥片)	-10	-14	-5	1.23	-						
50	A	L1295	4	Ho1	ホルンフェルス1A	H1002	(剥片2A類)	残片	(剥片)	-15	-22	-6	3.34	-						25
51	A	L160	4	Ho2	ホルンフェルス2A		剥片4B類	残片	剥片	26	-10	4	1.26	不明						75
52	A	L1247	4	Ho2	ホルンフェルス2B		剥片4B類	残片	剥片	25	14	10	2.23	不明						75
53	A	L1322	4	Ho2	ホルンフェルス2B		剥片5A類	残片	剥片	14	18	4	0.96	不明				無し		25
54	B	L1491	4	ST	未分類		剥片3B類	二次剥離	縦形刃器2類	61	40	10	17.9	平坦	4.1	110	33~46	A片面+B片面	強	100
55a	B	L1500	4	Ho6	ホルンフェルス6B	B1	(剥片4A類)	残片	(刃器2類)	-	-	-	-	-						100
55b	B	L1489	4	Ho6	ホルンフェルス6B	B1	剥片4A類	有刃	刃器2類	27	32	6	4.59	平坦	5	96	40	無し	中	100
56	B	L1501	4	GT	未分類		剥片4A類	残片	剥片	24	36	10	9.33	磯面	6.6	130	60	無し	弱	100
57	B	L1493	4	GT	未分類		剥片4A類	残片	剥片	29	48	8	10.44	不明	9		—	無し	無	75
58	B	L1512	4	GT	未分類		剥片	残片	剥片	9	18	2	0.43	縁打面	1			無し	中	100
59	B	L1492	4	ST	未分類		剥片	残片	剥片	16	11	3	0.45	平坦	2.8	118		無し	中	100
60	B	L1494	4	ST	未分類		剥片	残片	剥片	11	10	3	0.22	切子	3	122		無し	弱	100
61	B	L1498	4	ST	未分類		剥片	残片	剥片	11	8	2	0.12	平坦	2	110		無し	強	100
62	B	L1499	4	ST	未分類		剥片	残片	剥片	13	9	3	0.13	平坦	2	117	55	B	無	100
63	C	L1572	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H105	剥片3A類	二次剥離	挟入石器	57	61	28	78.13	平坦	27	113	40	D片面	無	100
64a	C	L1873	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H123	剥片3A類	二次剥離	挟入石器	54	52	23	71.21	打面欠			39	D片面、E2片面	不明	不明
64b	C	L1656	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H123	(剥片3A類)	残片	(挟入石器)	-	-	-	-	-						-
65	C	L1590	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4A	H105	剥片3A類	二次剥離	挟入石器	56	47	12	26.91	平坦	3	113	30~45	D片面	弱	100
66	C	L1761	4	Ho4	ホルンフェルス4B		剥片4A類	二次剥離	挟入石器	34	34	12	11.72	平坦	12	110	38~40・67	D片面、E2片面	中	100
67	C	L1976	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H112?	剥片4D類	二次剥離	厚刃刃器破片?	-17	-47	14	8.57	打面欠					不明	25
68	C	L1674	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H103A	剥片3C類	二次剥離	刃器1類	33	70	2	41.31	平坦	16	112	46~51	C1両面	弱	100
69	C	L1706	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H112	剥片3A類	二次剥離	刃器1類	51	59	14	37.26	平坦	7	116	40~55	C2片面	強	100
70	C	L1751	4	Ho2	ホルンフェルス2D		剥片3C類	二次剥離	刃器1類	45	72	21	63.56	平坦	22	92	41	C2両面	中	100
71	C	L1693	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H112	剥片3A類	二次剥離	刃器1類	53	-52	16	36.25	打面欠			47・39・66	E2片面	強	75
72	C	L1607	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H110	剥片3B類	二次剥離	先端加工石器	75	36	16	44.12	平坦	9	114	40~67・110	C2片面	弱	100
73a	C	L1822	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H119	剥片2A類	有刃	刃器1類?	79	81	30	130.41	切子	21	120	27~47	無し	弱	100
73b	C	L1848	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H119	(剥片2A類)	残片	(刃器1類?)	-	-	-	-	-						-
74	C	L1881	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H112	剥片2A類	二次剥離	厚手扇形刃器	92	91	23	170.59	平坦	5.6	98	43	E2片面	強	100
75	C	L1679	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103B1	剥片3A類	有刃	刃器1類?	64	71	17	66.19	平坦	18	123	34~41	無し	中	100
76	C	L1819	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H107	剥片3A類	有刃	刃器1類?	60	70	18	58.87	平坦	15	105	30~33	無し	強	100
77	C	L1647	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4A	H103A	剥片3A類	有刃	刃器1類?	52	61	16	41.15	切子	17	109	15~45	無し	中	100
78	C	L1772	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103A	剥片3A類	有刃	刃器1類?	58	45	15	33.57	切子	20	115	30~66	有り?	中	100
79	C	L1563	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片3A類	有刃	刃器1類?	44	-42	8	9.55	平坦	6	118	24~32	無し	中	75
80	C	L1800	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103B2	剥片3A類	有刃	刃器1類?	52	45	21	34.67	平坦	19	98	39~50	無し	弱	100
81	C	L1700	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103A	剥片3A類	有刃	刃器1類	44	64	9	24.88	平坦	6	116	48~52	無し	中	100
82	C	L2009	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H112	剥片3A類	有刃	刃器1類	56	53	12	32.58	平坦	12	117	38	有り?	強	100
83	C	L1714	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H109	剥片3A類	有刃	刃器1類	50	47	21	32.43	平坦	22	99	30~46	無し	弱	100
84	C	L1726	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H112	剥片3A類	有刃	刃器1類	61	63	18	68.99	切子	10	125		無し	中	95
85	C	L1780	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H006	剥片3A類	有刃	厚刃刃器?	59	68	28	105.96	平坦	8	110	55	無し	強	100
86	C	L1643	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H107	剥片3A類	有刃	刃器1類?	51	43	11	23.64	平坦	4	124	39~45	無し	弱	100
87	C	L1678	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103B2	剥片3A類	残片	剥片	-56	-54	17	39.53	打面欠				無し	-	50
88	C	L1586	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E2	剥片3A類	残片	剥片	51	49	17	28.84	不明				無し	弱	100
89	C	L1767	4	Ho4	ホルンフェルス4B		剥片3A類	有刃	刃器1類?	39	46	12	26.15	縁			45	無し	強	95
90	C	L1553	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2D		剥片3A類	残片	剥片	44	57	15	37.66	平坦	11	115		無し	中	90
91	C	L1668	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H112	剥片3A類	残片	剥片	-54	-44	27	55.09	点?				無し	弱	75
92	C	L1554	4	Ho5	ホルンフェルス5A		剥片3A類	有刃	刃器1類	50	51	16	39.02	平坦	10	100	44~49	無し	強	100

遺物観察表

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	打面形態	打面長(mm)	打角(°)	刃先角(°)	二次剥離	ハルプの発達	残存度	
93a	C	L1577	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103A	(剥片3A類)	有刃	縦形刃器2類	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
93b	C	L1716	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103A	(剥片3A類)	有刃	縦形刃器2類	49	57	16	56	平坦	16	102	42~63	無し	弱	100	
94a	C	L1570	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E3	(剥片3A類)	有刃	刃器1類	51	74	22	50.24	平坦?	6	115	63	無し	中	75	
94b	C	L1573	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E3	(剥片3A類)	(有刃)	刃器1類	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
94c	C	L2255	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E3	(剥片3A類)	-	(刃器1類)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
94d	C	L1584	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E3	(剥片3A類)	-	(刃器1類)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
94e	C	L2028	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E3	(剥片3A類)	-	(刃器1類)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
95	C	L1765	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E3	(剥片3A類)	-	(刃器1類)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
96a	C	L1686	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H006	(剥片3A類)	残滓	剥片	63	72	26	87.9	平坦	8	115	43~73	無し	中	100	
96b	C	L1620	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H006	(剥片3A類)	有刃の破片	剥片	52	63	10	31.49	点	-	-	30~35	有り?	弱	95	
97	C	L1887	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H016	(剥片3A類)	残滓	剥片	49	57	26	60.64	不明	-	-	-	無し	不明	70	
98a	C	L1755	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H001	(剥片3A類)	-	(剥片)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
98b	C	L1825	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2C	H001	(剥片3A類)	残滓	剥片	59	47	15	32.14	不明	-	-	48	無し	不明	75	
99	C	L2026	4	Ho2	ホルンフェルス2C	-	(剥片3A類)	有刃	刃器類?	46	53	17	30.6	平坦	18	100	40	有り?	中	100	
100	C	L1703	4	Ho2	ホルンフェルス2C	-	(剥片3A類)	有刃	縦形刃器2類?	63	-	15	35.87	平坦	5	108	38~58	無し	弱	95	
101	C	L1562	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H015	(剥片2B類)	有刃	縦形刃器1類?	92	51	29	104.52	切子	-18	115	55~62	無し	無	80	
102	C	L1810	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H008	(剥片2B類)	有刃	縦形刃器1類	87	58	10	83.99	礫面?	-	-	46~55	無し	中	95	
103a	C	L1597	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H109	(剥片2B類)	二次剥離	縦形刃器類	88	38	21	62.3	平坦	10	108	63	E2片面	中	100	
103b	C	L1768	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H109	(剥片2B類)	-	(縦形刃器1類)	-	-	-	-	-	-	-	59	-	-	-	
104	C	L1763	4	Ho2	ホルンフェルス2D	-	(剥片2B類)	有刃	縦形刃器1類	75	-47	17	47.92	平坦	10	96	31~51	無し	強	60	
105a	C	L1655	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E3	(剥片2B類)	有刃	剥片	93	60	29	119.72	平坦	16	95	48	無し	弱	100	
105b	C	L1558	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E3	(剥片2A類)	-	刃器1類	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
106a	C	L1701	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H005	(剥片2B類)	有刃	縦形刃器類破片	94	38	22	63.97	平坦	6	108	44~68	無し	弱	100	
106b	C	L1886	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H005	(剥片2B類)	有刃	(縦形刃器類破片)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
107a	C	L1886	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H008	(剥片3B類)	有刃	縦形刃器1類	78	37	13	32.31	不明	-	-	29~53	無し	-	95	
107b	C	L1676	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H008	(剥片3B類)	-	(縦形刃器1類)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
108a	C	L1815	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H004	(剥片3B類)	有刃	縦形刃器2類?	67	38	8	23.93	平坦	7	96	28~39	有り?	弱	95	
108b	C	L1935	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H004	(剥片3B類)	-	(縦形刃器2類?)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
109	C	L1938	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H005	(剥片3B類)	有刃	縦形刃器1類	70	43	17	38.-8	平坦	6	110	32~46	無し	弱	100	
110	C	L1667	4	Ho2	ホルンフェルス2D	H013	(剥片3B類)	残滓	剥片	50	31	11	16.35	平坦	5	111	40	無し	弱	100	
111	C	L1710	4	Ho2	ホルンフェルス2E	-	(剥片3B類)	有刃	刃器類?	50	30	10	14.-8	不明	-	-	32~44	有り?	弱	60	
112a	C	L2067	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H110	(剥片3B類)	残滓	剥片	62	28	9	19.54	平坦	6	105	-	無し	中	80	
112b	C	L2382	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H110	(剥片3B類)	-	(剥片)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
113	C	L1685	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H110	(剥片3B類)	有刃	縦形刃器2類?	58	31	11	16.81	平坦	7	110	35~55	無し	中	100	
114	C	L1588	4	Ho2	ホルンフェルス2C	-	(剥片3B類)	有刃	縦形刃器2類?	-52	38	12	25.56	不明	-	-	30~47	無し	中	90	
115a	C	L2317	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103D1	(剥片2D類)	-	(剥片)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
115b	C	L1980	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103D1	(剥片2D類)	残滓	剥片	-77	-80	-35	156.-5	不明	-	-	-	無し	不明	-	
116a	C	L1842	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E1	(剥片2D類)	有刃	盤状石器?	-48	91	21	8.-79	不明	-	-	38~40	無し	-	90	
116b	C	L2049	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E1	(剥片2C類)	-	(砕片)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
116c	C	L1870	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E1	(剥片2C類)	-	(砕片)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
117	C	L1723	4	Ho4	ホルンフェルス4A	-	(剥片3C類)	有刃	刃器類?	33	53	10	13.1	平坦	6	120	29	有り?	弱	100	
118	C	L1957	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103A	(剥片3C類)	有刃	刃器類?	32	57	8	14.14	平坦	6	107	25	無し	中	100	
119	C	L1849	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103B1	(剥片3C類)	有刃	刃器類?	35	52	15	21.84	平坦	19	103	42~60	無し	無	100	
120	C	L1651	4	Ho4	ホルンフェルス4B	-	(剥片3C類)	有刃	刃器類?	33	50	16	25.48	平坦	15	108	39~45	無し	弱	100	
121a	C	L1793	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H002	(剥片3C類)	残滓	剥片	44	83	18	64.82	不明	-	-	-	無し	弱	50	
121b	C	L2013	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H002	(剥片3C類)	-	(剥片)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
122a	C	L2244	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H005	(剥片3C類)	-	(剥片)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122b	C	L2245	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H005	(剥片3C類)	-	(剥片)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122c	C	L2070	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H005	(剥片3C類)	-	(剥片)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	打面形態	打面長(mm)	打角(°)	刃先角(°)	二次剝離	ハルプの発達	残存度
122d	C	L1596	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H005	剥片3C類	残滓	剥片	28	58	19	29.96	平坦	15	109	42~75	無し	中	100
123	C	L1890	4	Ho2	ホルンフェルス2D	H011	剥片3C類	残滓	剥片	32	54	23	24.87	不明				無し	中	-
124	C	L1766	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片3C類	残滓	剥片	-32	54	11	18.25	平坦	12	123	29	無し	中	100
125	C	L2014	4シミ	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片3C類	残滓	剥片	-	59	20	36.7	不明				無し	不明	75
126a	C	L1564	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H003	(剥片3C類)	-	(刃器1類?)					-				-	-	-
126b	C	L1582	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H003	剥片3C類	有刃	刃器1類?	35	56	7	18.42	平坦	4	110	35	無し	中	95
127	C	L2021	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片4A類	残滓	剥片	38	-28	10	7.69	平坦	4	120		無し	弱	75
128	C	L1561	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片4A類	残滓	剥片	35	-24	9	6.83	平坦	8	109	30	無し	弱	80
129	C	L1645	4	Ho4	ホルンフェルス4B		剥片4A類	有刃	刃器2類?	42	-34	10	10.27	平坦	12	107	25	無し	中	75
130	C	L1831	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E3	剥片4A類	残滓	剥片	32	30	5	4.1	平坦	4	117		無し	弱	100
131	C	L1571	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103B2	剥片4A類	有刃	刃器1類	46	34	7	7.1	平坦	3	96	31~34	無し	中	100
132	C	L1937	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2E		剥片4A類	二次剝離?	刃器1類?	-44	37	17	22.98	平坦	5	106	44~50	無し	中	75
133	C	L1587	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2D	H013	剥片4A類	残滓	剥片	43	-38	14	25.68	礫面	12	98		有り?	中	75
134	C	L1829	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103B2	剥片4A類	残滓	剥片	43	46	17	29.6	平坦	8	90		無し	中	100
135	C	L1843	4	Ho2	ホルンフェルス2D		剥片4A類	残滓	剥片	-42	-39	10	18.19	不明				無し	弱	75
136	C	L1652	4	Ho4	ホルンフェルス4B		剥片4A類	有刃	刃器2類?	33	36	9	10	平坦	6	112	24	無し	中	100
137	C	L1666	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H107	剥片4A類	有刃	刃器1類?	-44	36	14	24.47	不明			46	無し	-	70
138	C	L1621	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4B	H112	剥片4A類	有刃	刃器2類?	37	33	10	10.88	線			47~57	無し	100	
139	C	L1889	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H112	剥片4A類	残滓	剥片	26	33	10	5.86	平坦	10	130		無し	無	95
140	C	L1556	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4A	H102	剥片4A類	残滓	剥片	27	30	6	4.65	平坦	6	97	20	無し	中	100
141a	C	L1871	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103B3	(剥片4A類)	-	(刃器2類)					-				-	-	-
141b	C	L2068	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103B3	剥片4A類	有刃	刃器2類	29	28	6	5.49	平坦	5	108	46	無し	強	100
142	C	L1682	4	Ho2	ホルンフェルス2D		剥片4A類	残滓	剥片	28	29	7	5.8	平坦	4	89		無し	中	100
143a	C	L1770	4	Ho4	ホルンフェルス4C	H101	剥片4A類	有刃	刃器2類?	24	33	5	3.23	平坦	3	113	26~29	無し	中	100
143b	C	L2023	5	Ho4	ホルンフェルス4C	H101	(剥片4A類)	-	(刃器2類?)					-				-	-	-
144a	C	L2064	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1	H124	剥片4A類	残滓	剥片	22	26	4	2.28	平坦	3	110		無し	中	95
144b	C	L2065	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1	H124	(剥片4A類)	-	(剥片)					-				-	-	-
145a	C	L1823	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E3	剥片4A類	残滓	剥片	30	44	6	8.45	平坦	4	108		無し	中	100
145b	C	L2069	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E3	(剥片4A類)	-	(剥片)					-				-	-	-
146	C	L1950	4	Ho2	ホルンフェルス2D	H011	剥片4A類	不明	刃器2類?	30	31	13	9.53	平坦	18	115	30	無し	無	100
147	C	L1982	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2E		剥片4A類	不明	刃器2類?	26	17	9	3.59	平坦	10	121	36	無し	弱	100
148	C	L1821	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4A類	有刃	刃器2類?	45	32	7	8.77	平坦	4	108	25	無し	弱	100
149	C	L1903	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4A類	有刃	刃器2類?	42	29	8	10.84	平坦	7	95	30	無し	強	100
150	C	L1641	4	Ho4	ホルンフェルス4B		剥片4A類	有刃	刃器2類?	30	42	12	11.65	平坦	7	110	40~49	無し	中	100
151	C	L1559	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4A類	有刃	刃器2類?	29	40	12	15.18	平坦	21	128	40~50	無し	弱	100
152	C	L1861	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4A類	有刃	刃器2類?	-40	38	6	9.14	不明			19~35	無し	不明	90
153	C	L1632	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4A類	有刃	刃器2類?	40	41	9	14.26	平坦	3	111	30~35	無し	強	100
154	C	L1830	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4A類	有刃	刃器2類?	38	35	9	11.29	平坦	6	105	30~32	無し	弱	100
155	C	L1814	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4A類	有刃	刃器2類?	23	-20	8	3.78	平坦	7		25	無し	強	50
156	C	L1581	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H016	剥片4A類	有刃	刃器2類?	25	21	7	4.52	平坦?	1		40	無し	弱	100
157	C	L2214	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2C	H006	剥片4A類	残滓	剥片	-20	27	6	4.14	不明				無し	中	100
158	C	L2052	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4A類	有刃	刃器2類?	22	25	7	3.05	平坦	6	103	28~37	無し	中	100
159	C	L1756	4	Ho2	ホルンフェルス2E		剥片4A類	有刃	刃器2類?	22	32	9	5.34	切子	9	106		無し	中	95
160	C	L2084	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4A	H103B2	剥片4B類	有刃	刃器?	42	38	16	19.65	平坦	8	113	58~60	無し	弱	100
161	C	L1589	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片4B類	残滓	剥片	-40	24	7	7.07	平坦	6	118		無し	弱	80
162	C	L1757	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2C	H006	剥片4B類	有刃	縦形刃器2類	42	28	6	5.62	線			20~35	無し	中	100
163a	C	L1560	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2C	H009	剥片4B類	残滓	剥片	-40	22	14	12.55	不明			64~66	無し	中	75
163b	C	L2094	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2C	H009	(剥片4B類)	-	(剥片)					-				-	-	-
164	C	L1952	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4B類	有刃	剥片	43	25	9	11.11	切子	8	104	45	無し	弱	100

遺物観察表

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	打面形態	打面長(mm)	打角(°)	刃先角(°)	二次剥離	ハルプの発達	残存度
165	C	L1925	4'	Ho4	ホルンフェルス4A	H103B2	剥片4B類	有刃	剥片	30	16	4	1.78	平坦	1	110	24	無し	中	100
166	C	L1927	4'	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片4B類	有刃	剥片	30	14	7	2.93	平坦	7	120	30	無し	無し	100
167	C	L1855	4'	Ho4	ホルンフェルス4B	H109	剥片4B類	有刃	縦形刃器2類	-33	18	7	3.34	平坦	8	145	28	無し	無し	90
168	C	L1820	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片4B類	残滓	剥片	28	15	6	1.59	点				無し	無し	100
169	C	L1924	4'	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片4B類	有刃	刃器2類?	-29	20	7	4.17	平坦	7	108	30	無し	弱	75
170	C	L1858	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103A	剥片4B類	残滓	剥片	28	16	5	1.85	平坦	4	120	39~40	無し	無し	90
171	C	L1895	4	Ho2	ホルンフェルス2D	H012	剥片4C類	有刃	刃器2類	20	36	11	7.25	平坦	5	128	35	無し	無し	100
172	C	L1864	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2D	H012	剥片4C類	有刃	刃器2類	20	41	12	7.16	平坦	9	119	30~60	無し	弱	100
173	C	L1773	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片4C類	残滓	剥片	22	-39	10	7.37	平坦	3	116		無し	中	90
174	C	L1650	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4C類	有刃	刃器2類?	21	34	9	6.91	平坦	11	70	35~45	無し	中	100
175	C	L1850	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H107	剥片4C類	残滓	剥片	24	34	7	6.1	平坦	7	103		無し	弱	95
176	C	L1688	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片4C類	残滓	剥片	22	45	13	11.9	切り	13	136		無し	無し	100
177	C	L2083	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片4C類	有刃	刃器2類?	17	30	6	2.87	平坦	8	118	25	無し	弱	100
178	C	L1658	4	Ho4	ホルンフェルス4B		剥片4C類	残滓	剥片	-19	31	3	1.83	平坦	3	75	20	無し	弱	90
179	C	L1648	4	Ho4	ホルンフェルス4B		剥片4C類	残滓	剥片	29	48	10	18.07	平坦	6	112	70	無し	中	80
180	C	L1918	4'	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片4D類	残滓	剥片	-36	24	7	6.45	不明				有り?	弱	不明
181	C	L2005	4'	Ho4	ホルンフェルス4A	H103A	剥片4A類	有刃	刃器2類	40	25	10	6.92	不明			20	無し	強	75
182a	C	L2066	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4B		剥片4A類	有刃	刃器?	-26	21	10	4.54	平坦	9	112	30~40	無し	弱	75
182b	C	L1813	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H112?	剥片4D類	二次剥離の破片	刃器2類?	-20	-30	-13	5.81	不明			50	E1片面	不明	50
183	C	L2071	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片4D類	有刃	刃器?	-38	-20	11	6.58	線			54	無し	強	50
184	C	L1902	4'	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5A類	-	剥片	22	20	8	2.18	切り	8	97		無し	無し	100
185	C	L2213	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5A類	-	剥片	19	19	4	1.38	線				無し	弱	100
186	C	L1828	4	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片5A類	-	剥片	16	12	5	0.78	線				無し	弱	100
187	C	L2077	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片5A類	-	剥片	15	16	4	1.09	平坦	4	85		無し	弱	100
188	C	L1684	4	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片5A類	-	剥片	19	18	5	1.38	点				無し	弱	95
189	C	L1781	4	Ho4	ホルンフェルス4Z2		剥片5A類	-	剥片	16	21	7	1.4	切り	7	90		無し	弱	100
190	C	L2056	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片5A類	-	剥片	-17	17	4	1.03	線				無し	弱	80
191	C	L1680	4	Ho4	ホルンフェルス4Z2		剥片5A類	-	剥片	23	23	4	2.35	線				無し	弱	100
192	C	L2079	4	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片5A類	-	剥片	22	19	5	2.31	平坦?	3	109		無し	中	95
193	C	L2002	4'	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片5A類	-	剥片	21	19	7	2.59	線				無し	強	100
194	C	L1568	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片5A類	-	剥片	19	-22	7	2.51	平坦	4	112		無し	弱	95
195	C	L1811	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片4A類	残滓	剥片	-24	25	8	4.35	平坦	2	107		無し	弱	60
196	C	L1841	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103C	剥片4A類	有刃	刃器2類?	-22	22	8	3.49	平坦	11	118	32	無し	無し	100
197	C	L1731	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2D		剥片5A類	-	剥片	16	23	6	1.57	点				無し	弱	100
198	C	L1833	4'	Ho2	ホルンフェルス2D		剥片5A類	-	剥片	-15	21	4	1.48	平坦	2	117		無し	弱	100
199	C	L1999	4'	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片5A類	-	剥片	20	18	5	1.61	平坦?	8	131		無し	中	100
200	C	L1966	4'	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片5C類	-	剥片	-15	26	6	2.1	平坦?	3	112		無し	弱	90
201	C	L1917	4'	Ho2	ホルンフェルス2D		剥片5C類	-	剥片	15	25	3	1.08	平坦?	6	135		無し	弱	100
202	C	L1836	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5C類	-	剥片	13	25	7	2.74	平坦?	5	129		無し	強	100
203	C	L1769	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5B類	-	剥片	26	14	5	1.9	平坦?	4	93		無し	弱	100
204	C	L2036	4	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片5B類	-	剥片	23	12	7	1.96	平坦	3	123		無し	中	100
205	C	L2090	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片5B類	-	剥片	24	14	6	1.38	平坦?	3	102		無し	中	95
206	C	L1900	4'	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5B類	-	剥片	18	11	4	0.76	線				無し	弱	100
207	C	L2219	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5B類	-	剥片	-21	12	3	1.1	平坦?	2	測定不能		無し	中	90
208	C	L1913	4'	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片5B類	-	剥片	17	11	6	0.81	平坦	6	100		無し	弱	100
209	C	L1961	4'	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片5B類	-	剥片	21	16	7	1.97	平坦	9	104		無し	弱	100
210	C	L2123	4'	Ho4	ホルンフェルス4A	H103A	剥片5B類	-	剥片	17	7	3	0.36	線				無し	弱	100
211	C	L2046	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H102	剥片5A類	-	剥片	-17	21	6	2.69	不明				無し	不明	75

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	打面形態	打面長(mm)	打角(°)	刃先角(°)	二次剥離	ハルプの発達	残存度
212	C	L2027	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H125	剥片5D類	-	剥片	-16	-20	-7	1.71	平坦	6	135		無し	無し	50
213	C	L2080	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片	剥片	剥片	11	15	3	0.45	線				無し	強	95
214	C	L1941	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E2	剥片	剥片	剥片	12	15	3	0.56	平坦	3	110		無し	弱	95
215	C	L2057	4	Ho4	未分類		剥片	剥片	剥片	10	14	3	0.56	平坦	3	95		無し	弱	95
216	C	L1733	4	Ho4	未分類		剥片	剥片	剥片	12	15	4	0.79	平坦	4	116		無し	中	100
217	C	L2111	4	Ho4	未分類		剥片	破碎剥片	剥片	9	6	1	0.09	線?				無し	弱	100?
218	C	L2120	4	Ho4	未分類		剥片	剥片	剥片	7	7	2	0.14	平坦	2	115		無し	弱	100
219	C	L1949	4	Ho4	未分類		剥片	剥片	剥片	-9	-11	-3	0.21	不明				無し	不明	75
220	C	L2044	4	Ho4	未分類		剥片	剥片?	剥片	-10	-11	-3	0.26	線?				無し	弱	100?
221	C	L2108	4	Ho4	未分類		剥片	剥片	剥片	10	9	4	0.29	平坦	4	113		無し	弱	100?
222	C	L2183	4	Ho2	未分類		剥片	剥片	剥片	15	12	3	0.76	平坦	3	108		無し	弱	100
223	C	L2201	4	Ho2	未分類		剥片	剥片?	剥片	9	8	2	0.16	不明				無し	弱	100?
224	C	L2097	4	Ho2	未分類		剥片	剥片	剥片	7	7	2	0.09	線				無し	弱	100?
225	C	L2200	4	Ho2	未分類		剥片	剥片?	剥片	9	8	2	0.18	不明				無し	弱	100?
226a	C	L1795	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103C	石核1a類	有刃	鋸歯状石器	81	73	33	165.35	稜面	18	110	55~60	有り	中	-
226b	C	L1850	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103C	(石核)	-	(石核)	-	-	-	-	-				-	-	-
227	C	L1732	4	Ho2	ホルンフェルス2C		石核1a類	有刃	鋸歯状石器	59	85	26	134.35	節理面	11	134	60~75	有り	中	-
228a	C	L1947	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H007	(石核)	-	(石核)	-	-	-	-	-				-	-	-
228b	C	L1567	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H007	石核2a類	-	石核2類	65	78	28	139	平坦	15	110		有り	中	-
228c	C	L1967	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H007	(石核)	-	(石核)	-	-	-	-	-				-	-	-
228d	C	L1790	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H007	(石核)	-	(石核)	-	-	-	-	-				-	-	-
229	C	L1840	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H112	石核1a類	有刃	石核刃器	64	56	17	45.74	平坦	11	測定不能	35	有り	不明	-
230	C	L2015	4	Ho2	ホルンフェルス2C		石核1a類	有刃	石核刃器	49	58	17	52.86	平坦	8	117	38	有り	強	-
231a	C	L1692	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103A	石核1b類	-	石核1b類	47	66	29	73.58	無し				有り	弱	-
231b	C	L2012	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103A	(剥片3A類)	-	(石核1b類)	-	-	-	-	-				-	-	-
232	C	L1730	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103D1	石核1b類	-	石核1b類	53	75	34	151.09	平坦	13	120		有り	強	-
233	C	L1939	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103D1	石核2a類	-	石核2a類	44	66	25	47.05	無し				有り	-	-
234	C	L1837	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H112	石核2b類	-	石核刃器	48	69	28	79.19	平坦			58~60	有り	-	-
235	C	L1740	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103B3	石核2a類	-	石核2a類	51	71	36	121.29	-				有り	-	-
236	C	L1705	4	Ho2	ホルンフェルス2C		石核3類	-	石核3類	45	62	33	121.35	-				有り	-	-
237a	C	L1746	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103B2	石核3類	-	石核3類	51	72	46	183.45	-				有り	-	-
237b	C	L2034	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103B2	(石核3類)	-	(石核3類)	-22	-16	-7	-	-				-	-	-
238	C	L1709	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H125	石核2a類	-	石核2a類	60	65	30	144.34	不明				有り	-	-
239	C	L1683	4	Ho2	ホルンフェルス2D	H011	石核2a類	-	石核2a類	52	51	26	75.57	不明				有り	-	-
240	C	L2000	4	Ho4	ホルンフェルス4B	H112	石核1b類	-	石核1b類	40	41	18	23.55	不明				有り	-	-
241	C	L1552	1	Ho4	ホルンフェルス4C	H101	石核2a類	-	石核2a類	59	61	29	117.16	不明				有り	弱	-
242	C	L1653	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E3	石核1b類	-	石核1b類	41	47	28	43.7	-				有り	-	100
243	C	L1930	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H008	剥片4D類	残滓	剥片	-46	-41	20	32.94	礫面	10	110		無し	強	不明
244	C	L1702	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103D2	剥片3D類	残滓	剥片	-35	-54	-27	49.81	不明				無し	不明	不明
245	C	L1911	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E3	剥片4D類	残滓	剥片	48	28	20	32.27	不明				無し	-	100
246	C	L1885	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E1	剥片4D類	残滓	剥片	-39	-26	-17	17.41	不明				無し	-	不明
247	C	L1760	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103A	剥片4D類	残滓	剥片	-44	-19	12	5.74	線				無し	不明	50
248	C	L1634	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H105	剥片4D類	残滓	剥片	-38	-43	-24	32.49	不明				無し	不明	不明
249	C	L1637	4	Ho2	ホルンフェルス2C	H015	剥片4D類	残滓	剥片	-48	-46	-22	47.97	平坦	-25	62		無し	-	20
250a	C	L2248	4	Ho2	ホルンフェルス2D	H014	(剥片4D類)	-	(剥片)	-	-	-	-	-				-	-	-
250b	C	L1661	4	Ho2	ホルンフェルス2D	H014	剥片4D類	残滓	剥片	-46	46	25	48.69	平坦?	8	125		無し	弱	不明
250c	C	L2236	4	Ho2	ホルンフェルス2D	H014	(剥片4D類)	-	(剥片)	-22	-17	-7	-	-				-	-	-
251a	C	L2001	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E2	(剥片3D類)	-	(剥片)	-	-	-	-	-				-	-	-
251b	C	L1609	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E2	剥片3D類	有刃	刃器1類	-66	-47	-29	63.3	不明			53	無し	不明	不明

産物観察表

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	打面形態	打面長(mm)	打角(°)	刃先角(°)	二次剥離	ハルプの発達	残存度
252	C	L1970	4'	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E2	剥片4D類	残滓	剥片	-31	-31	-15	18.62	不明				無し	不明	不明
252a	C	L2203	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E2	剥片4D類	有刃	刃器類								26~32	無し?	不明	-
253	C	L1835	4	Sa	凝灰砂岩1		剥片3A類	有刃	刃器類	64	51	9	32.63	線			33	B片面	不明	100
254	C	L1696	4	Tu	凝灰岩1		剥片3A類	二次剥離	刃器類	58	66	14	51.7	不明			33	B片面	不明	不明
255	C	L1719	4	ST	珪質凝灰岩1a		剥片4B類	二次剥離	刃器類	39	19	4	1.61	線			40	A両面	弱	50
256	C	L1944	4'	ST	珪質凝灰岩1a		剥片4C類	二次剥離	刃器類	21	35	6	3.74	平坦	2	110	41~49	A片面	強	100
257	C	L2018	4'	ST	珪質凝灰岩1a		剥片4A類	二次剥離	刃器類	23	28	5	1.72	平坦	4	126	50	A片面	強	100
258	C	L1591	4	ST	珪質凝灰岩2a		剥片4A類	二次剥離	刃器類	19	26	7	1.29	線			48	A片面	弱	100
259	C	L2096	4'	ST	珪質凝灰岩1a		剥片5A類	二次剥離	刃器破片?	16	-23	5	1.23	平坦	6	120	70	B片面?	強	100
260	C	L1646	4	ST	珪質凝灰岩2a		剥片5D類	二次剥離	刃器破片	-20	-15	8	1.07	不明			70	A片面?	不明	不明
261	C	L1623	4	ST	珪質凝灰岩1b		剥片4A類	二次剥離	刃器類	21	22	10	2.35	線			95	C1片面?	弱	100
262	C	L1973	4'	ST	珪質凝灰岩1a		剥片4B類	二次剥離	刃器類	25	9	5	0.69	点			57	A片面?	弱	95
263	C	L1978	4'	ST	珪質凝灰岩1a		剥片5A類	二次剥離	刃器破片	13	17	3	0.43	面	2.5	110	61	A片面?	強	100
264a	C	L1936	攪乱	ST	珪質凝灰岩1c	S2	(剥片)	-	(剥片)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
264b	C	L1565	攪乱	ST	珪質凝灰岩1c	S2	剥片4D類	残滓	剥片	-32	-34	14	9.29	不明				無し	不明	不明
265	C	L1986	4'	ST	珪質凝灰岩2b		剥片4D類	残滓	剥片	-32	-17	11	3.03	不明				無し	不明	不明
266a	C	L1993	4'	ST	珪質凝灰岩1b	SI	剥片5A類	残滓	剥片	-21	-16	4	1.07	点?				無し	弱	75
266b	C	L1631	4	ST	珪質凝灰岩1b	SI	(剥片5A類)	-	(剥片)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267	C	L1979	4'	ST	珪質凝灰岩1a		剥片5C類	残滓	剥片	11	18	5	1.2	平坦	4	115		無し	強	100
268	C	L1962	4'	ST	珪質凝灰岩1a		剥片	残滓	剥片	14	11	5	0.38	平坦	5	113		無し	中	100
269	C	L1974	4'	ST	珪質凝灰岩1a		剥片	残滓	剥片	7	11	1	0.07	平坦	1	115		無し	中	95
270	C	L2003	4'・5上面	ST	珪質凝灰岩1a		剥片	破砕剥片	破砕剥片	-6	-13	3	0.15	不明				無し	不明	不明
271	C	L1689	4	ST	珪質凝灰岩1a		剥片	破砕剥片	破砕剥片	12	11	1	0.06	不明				無し	不明	95
272	C	L1895	4	Ob	未分類		剥片	剥片	剥片	10	15	4	0.43	平坦	4	97		無し	中	100
273	C	L1882	攪乱	Ob	未分類		剥片	二次剥離の破片	剥片	12	8	6	0.4	-				C1片面	-	-
274a	C	L2025	4'	GT	緑色凝灰岩1	T1	剥片3A類	残滓	剥片(敲石)	52	39	1	23.01	線				無し	弱	100
274b	C	L1691	4	GT	緑色凝灰岩1	T1	剥片3A類	-	剥片(敲石)	58	30	8	17.98	線			28~35	無し	弱	25
274c	C	L1697	攪乱	GT	緑色凝灰岩1	T1	剥片4A類	-	剥片(敲石)	45	31	5	8.83	線			44~56	無し	強	100
274d	C	L1852	4	GT	緑色凝灰岩1	T1	剥片5A類	-	剥片(敲石)	17	15	5	1.36	点				無し	弱	100
274e	C	L1593	4	GT	緑色凝灰岩1	T1?	剥片5A類	-	剥片(敲石)	16	11	3	0.6	不明				無し	弱	90
274f	C	L1928	4'	GT	緑色凝灰岩1	T1	剥片	-	剥片	8	11	3	0.27							
274g	C	L1896	4	GT	緑色凝灰岩1	T1	(敲石)	-	(敲石)	69	43	26	132.67							
274h	C	L1759	4	GT	緑色凝灰岩1	T1	敲石	-	敲石類	102	50	31	255.74							
275	C	L1816	4	Si	石英岩1	Q1B	剥片4A類	有刃	刃器類	44	47	22	43.31	不明			45	無し	弱	60
276a	C	L1707	4	Si	石英岩1	Q1B	剥片3A類	残滓	剥片	62	43	20	61.11	礫面	9	114		無し	弱	95
276b	C	L2266	4	Si	石英岩1	Q1B	剥片3A類	-	(剥片)	-	-	-	-	-				無し	-	-
277a	C	L1981	4'	Si	石英岩1	Q1B	剥片3A類	有刃	刃器類?	69	55	25	75.16	礫面	15	105	52	無し	弱	95
277b	C	L1638	攪乱	Si	石英岩1	Q1B	(剥片3A類)	-	(刃器1類?)	-	-	-	-	-				-	-	-
278	C	L1752	4	Si	石英岩1	Q1B	剥片3A類	有刃	刃器類	60	50	23	78.82	平坦			60	無し	弱	100
279	C	L1738	4	Si	石英岩1	Q1B	剥片3C類	残滓	剥片	37	62	22	59.45	礫面	15	107		無し	弱	100
280	C	L1608	4	Si	石英岩1	Q1B	剥片3C類	有刃	刃器類	37	61	15	34.98	礫面	15	96	54~60	無し	中	100
281a	C	L1860	4	Si	石英岩1	Q1A4	剥片3B類	有刃	縦形刃器類?	-48	28	10	11.67	不明			31~41	無し	弱	90
281b	C	L2375	攪乱	Si	石英岩1	Q1A4	(剥片3B類)	-	(縦形刃器2類?)	-	-	-	-	-			29	-	-	-
282	C	L1988	4'	Si	石英岩1	Q1A4	剥片3B類	残滓	剥片	52	32	15	27.92	不明				無し	弱	不明
283	C	L2398	4	Si	石英岩1	Q1A2	剥片3A類	残滓	剥片	-32	-47	20	28.97	礫面	13	117		無し	中	不明
284a	C	L1877	4	Si	石英岩1	Q1A4	剥片4D類	残滓	剥片	70	77	26	108.83	平坦	20	90		無し	弱	90~100
284b	C	L2397	4	Si	石英岩1	Q1A4	剥片3A類	-	(剥片)	-	-	-	-	-				-	-	-
284c	C	L2281	4	Si	石英岩1	Q1A4	(剥片3A類)	-	(剥片)	-	-	-	-	-				-	-	-
285	C	L1704	4	Si	石英岩1	Q1B	石核2a類	-	石核2a類	58	100	47	250.84	-				有り	-	-

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	打面形態	打面長(mm)	打角(°)	刃先角(°)	二次剥離	ハールの発達	残存度	
286	C	L1672	4	Si	石英岩1	Q1A4	石核3類	-	石核3類	100	72	66	604.02	-				有り		-	
287	C	L1834	4	Si	石英岩1	Q1B	敲石	-	敲石3類	107	80	73	792.83								
288	C	L1735	4	Si	石英岩2		敲石	-	敲石2類	150	98	60	1279.5								
289	C	L1698	4	SG	片麻岩14		台石	-	台石2類	315	180	105	8200								
290	C	L1555	攪乱	CG	片麻岩1	G1a	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1728	4	CG	片麻岩1	G1d	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1783	4	CG	片麻岩1	G1d	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1784	4	CG	片麻岩1	G1c	台石	-	台石2類	322	147	87	5608.32								
290	C	L1785	4	CG	片麻岩1	G1a	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1786	4	CG	片麻岩1	G1a	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1787	4	CG	片麻岩1	G1a	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1788	4	CG	片麻岩1	G1a	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1789	4	CG	片麻岩1	G1b	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1791	4	CG	片麻岩1	G1a	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1792	4	CG	片麻岩1	G1a	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1794	4	CG	片麻岩1	G1a	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1796	4	CG	片麻岩1	G1b	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1797	4	CG	片麻岩1	G1b	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1798	4	CG	片麻岩1	G1b	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1801	4	CG	片麻岩1	G1a	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1802	4	CG	片麻岩1	G1c	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1803	4	CG	片麻岩1	G1a	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1804	4	CG	片麻岩1	G1a	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1844	4	CG	片麻岩1	G1b	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1845	4	CG	片麻岩1	G1b	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1888	4	CG	片麻岩1	G1b	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1931	攪乱	CG	片麻岩1	G1a	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1959	4	CG	片麻岩1	G1a	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L1992	4	CG	片麻岩1	G1c	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L2006	4	CG	片麻岩1	G1a	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L2329	攪乱	CG	片麻岩1	G1a	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L2338	4	CG	片麻岩1	G1b	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L2365	4	CG	片麻岩1	G1c	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L2366	4	CG	片麻岩1	G1c	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L2368	4	CG	片麻岩1	G1c	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L2369	4	CG	片麻岩1	G1c	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L2410	4	CG	片麻岩1	G1b	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L2411	4	CG	片麻岩1	G1a	礫(台石)	-	礫(台石)												
290	C	L2414	4	CG	片麻岩1	G1c	礫(台石)	-	礫(台石)												
291a	C	L1718	4	CG	片麻岩4	G4	台石	-	台石1類	251	134	80	3881.44								
291b	C	L1782	4	CG	片麻岩4	G4	台石	-	台石1類												
292a	C	L1736	4	CG	片麻岩3	G3	台石	-	台石2類	191	155	80	2722.32								
292b	C	L1712	4	CG	片麻岩3	G3	礫(台石)	-	礫(台石)												
292c	C	L1734	4	CG	片麻岩3	G3	礫(台石)	-	礫(台石)												
292d	C	L2389	4	CG	片麻岩3	G3	礫(台石)	-	礫(台石)												
292e	C	L1745	4	CG	片麻岩3	G3	礫(台石)	-	礫(台石)												
292f	C	L1859	4	CG	片麻岩3	G3	礫(台石)	-	礫(台石)												
293	C	L1715	4	SG	片麻岩9		礫B	-	礫	152	78	65	1033.75								
294a	C	L1635	4	SG	片麻岩2	G2a	礫	-	礫				40.87								

遺物観察表

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	打面形態	打面長(mm)	打角(°)	刃先角(°)	二次剥離	ハルプの発達	残存度	
294b	C	L1721	4	SG	片麻岩2	G2a	礫	-	礫				78.14								
294c	C	L2412	4	SG	片麻岩2	G2a	礫	-	礫				59.55								
294d	C	L1722	4	SG	片麻岩2	G2a	礫	-	礫				16.26								
294e	C	L2413	4	SG	片麻岩2	G2a	礫	-	礫				10.21								
294f	C	L2337	4	SG	片麻岩2	G2a	礫	-	礫				2.02								
295a	C	L1741	4	SG	片麻岩6	G6	礫	-	礫				178.33								
295b	C	L1713	4	SG	片麻岩6	G6	礫	-	礫				83.59								
296a	C	L1748	4	Ga	斑レイ岩1	G7	礫	-	礫				90.09								
296b	C	L1739	4	Ga	斑レイ岩1	G7	礫	-	礫				166.85								
297a	C	L1743	4	SG	片麻岩5	G5	礫	-	礫				121.21								
297b	C	L1742	4	SG	片麻岩5	G5	礫	-	礫				217.57								
298	C	L1744	4	CG	片麻岩10		礫	-	礫				198.53								
299	C	L1747	4	SG	片麻岩11		礫	-	礫				80.81								
300a	C	L1599	4	SG	片麻岩7	G8	礫	-	礫	-76	-60	-42	191.58								
300b	C	L1600	4	SG	片麻岩7	G8	礫	-	礫	-74	-65	-32	135.6								
300c	C	L1601	4	SG	片麻岩7	G8	礫	-	礫	-52	-31	-24	37.35								
301	C	L1605	4	SG	片麻岩12		礫	-	礫	-86	-68	-81	534.56								
302	C	L1602	4	SG	片麻岩13		礫	-	礫	-97	-54	-51	267.58								
303	D	L1633	4	Ph	千枚岩1		斧形石器	-	斧形石器	-88	47	14	80.84								
304	D	L1893	4	Ph	千枚岩2		斧形石器	-	斧形石器	60	27	10	22.54								
305	D	L1614	倒木痕	Ph	未分類		剥片4C類	-	剥片	14	32	4	1.4								
306	D	L1613	4	Ob	未分類		剥片4A類	有刃	刃器2類	34	23	5	3.41	線		22~36	使用痕有り	中	95		
307	D	L1778	4シミ	Ob	未分類		剥片4A類	有刃	刃器2類	32	25	9	4.09	平坦	7	111	38.72	使用痕有り	中	100	
308	D	L1616	4	Ob	未分類		剥片5B類	-	剥片	18	10	1	0.21	自然面	1	103	12	無し	中	95	
309	D	L1863	4	SG	片麻岩19		礫石	-	礫石	-85	98	48	505.32								
310	Z	L1415	4攪乱	Gr	未分類		礫石	-	礫石2類	90	84		437.6								
311	Z	L1479	3	GT	未分類		斧形石器	-	斧形石器	61	70	25	354.87							100	
312	Z	L1526	4	Ob	未分類		剥片3A類	有刃	刃器1類	62	51	16	30.45	平坦	12	115	26~59	B片面	強	100	
313	Z	L1535	4	Ho3	未分類		剥片2A類	有刃	厚手扇形刃器	96	108	40	349.7	礫面	35	126	25~50	有り?	強	75	
314	Z	SB01, S1	S00覆土	Ho3	未分類		剥片4C類	有刃	刃器1b類	39	-47	10	10.99	平坦	4	106	49	無し	弱	75	
315	Z	L1530	4	Ho3	未分類		剥片2B類	有刃	縦形刃器1類	-83	43	14	47.19	平坦	13	114	34~39	無し	弱	75	
316	Z	L1486	4	GT	未分類		剥片3A類	有刃	刃器?	-44	-62	-15	34.1	不明			31	有り	不明	25	
317	Z	L1525	4	GT	未分類		剥片4B類	残滓	剥片	27	17	6	2.38							75	
318	Z	L1497	4L	GT	未分類		剥片	-	剥片	10	12	3	0.25							75	
319	Z	L1545	4U	Si	未分類		剥片4B類	二次剥離	縦形刃器2類	34	19	11	6.03	平坦	4	105	60	A片面	強	100	
320	Z	L1465	攪乱	Ag	未分類		抉入削器	-	抉入削器	24	31	12	7.2							100	
321	Z	管理番号022	攪乱	Ob	未分類		搔器	-	搔器				3.17								100
322	Z	L1470	攪乱	Si	未分類		剥片4Z類	二次剥離	削器	-28	-15	7	2.05					B片面		75	
323	Z	L1469	3?	Si	未分類		剥片5A類	-	剥片	16	-12	6	0.93	不明							
324	Z	L1826	攪乱	Ho4	未分類		剥片4A類	-	剥片	35	28	12	10.41	平坦	13	93		無し	弱	100	
325	Z	L1547	攪乱	Ge	未分類		有茎尖頭器	-	有茎尖頭器	41	21	6	5.41	不明						50	
326	Z	L2423	4	SG	片麻岩18		礫	-	礫	160	-128	-95	21.30								
	B	L1510	4	SG	片麻岩8	G10	礫B	-	礫B	105	79	32	285								
	B	L1511	4	SG	片麻岩8	G10	礫B	-	礫B												
	B	L1515	4	SG	片麻岩8	G10	礫B	-	礫B												
	C	L1905	4	SG	片麻岩8	G10	礫B	-	礫B	87	57	15	91.8								
	C	L1985	4	SG	片麻岩15		礫B	-	礫B	80	37	27	140.34								
	C	L1576	4	Ho2	ホルンフェルス2E		剥片4A類	残滓	剥片	-47	36	13	21.57	不明				無し	強?	70	
	C	L1585	攪乱	Ho2	未分類		剥片	剥片	剥片	12	15	3	0.45	線				無し	中	100?	

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	打面形態	打面長(mm)	打角(°)	刃先角(°)	二次剥離	ハルプの発達	残存度
	C	L1640	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5A類	-	剥片	24	23	8	2.35	平坦	10	145		無し	無し	100
	C	L1660	4	Ho2	ホルンフェルス2D		剥片4D類	残滓	剥片	-26	-19	-7	3.28	不明				無し	弱	50
	C	L1687	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	14	11	3	0.39	不明				無し	弱	95
	C	L1695	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4D類	残滓	剥片	-35	-26	-13	12.36	不明				無し	不明	不明
	C	L1758	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4A類	残滓	剥片	32	24	11	7.47	平坦?	14	110		無し	弱	100
	C	L1771	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4B類	残滓	剥片	26	22	5	2.44	平坦	4			無し	中	100
	C	L1777	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4D類	残滓	剥片	-29	-15	-10	3.68	不明				無し	不明	不明
	C	L1799	4	Ho2	ホルンフェルス2C		石核2a類	石核素材	石核2a類	59	56	24	98.96	不明				有り	無し	
	C	L1820	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5A類	-	剥片	19	18	5	1.27	平坦		105		無し	強	100
	C	L1824	4	Ho2	ホルンフェルス2E		剥片4D類	残滓	剥片	29	-14	6	2.33	不明				無し	弱	75
	C	L1827	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片	破砕剥片	剥片	-12	-8	3	0.31	不明				無し	弱	不明
	C	L1846	4	Ho2	ホルンフェルス2E		剥片4D類	残滓	剥片	-35	-39	16	22.38	不明				無し	不明	不明
	C	L1851	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片	破砕剥片	剥片	-14	-8	-5	0.5	不明				無し	不明	不明
	C	L1869	4	Ho2	未分類		剥片	不明	剥片	11	14	3	0.46					無し		75
	C	L1906	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4D類	残滓	剥片	-32	-25	6	3.88	不明				有り?	不明	不明
	C	L1908	4	Ho2	未分類		剥片	不明	剥片	-8	-6	3	0.12	不明				無し	不明	不明
	C	L1910	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5D類	-	剥片	-23	-17	-8	2.28	不明				無し	不明	100
	C	L1914	4	Ho2	未分類		剥片	剥片	剥片	13	10	3	0.44	線				無し	弱	100?
	C	L1915	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片	破砕剥片	剥片	-11	-7	-4	0.37	不明				無し	不明	不明
	C	L1916	4	Ho2	ホルンフェルス2D		剥片5D類	-	剥片	-16	18	4	1.27	不明				無し	不明	75
	C	L1919	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片	破砕剥片	剥片	-13	-8	-3	0.32	不明				無し	不明	不明
	C	L1922	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	7	5	2	0.13	不明				無し	弱	不明
	C	L1923	4	Ho2	ホルンフェルス2E		剥片5D類	-	剥片	-22	-22	7	2.45	不明				無し	不明	50以下
	C	L1932	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	-13	-9	3	0.43	不明				無し	不明	不明
	C	L1934	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5D類	-	剥片	-19	-7	-5	0.67	不明				無し	不明	不明
	C	L1940	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5C類	-	剥片	16	23	5	2.54	線?				無し	中	100
	C	L1943	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4D類	残滓	剥片	-19	39	11	6.89	不明				無し	不明	不明
	C	L1951	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	-8	-7	3	0.16	不明				無し	不明	不明
	C	L1977	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2E		剥片4D類	残滓	剥片	-30	-22	-11	6.96	不明				無し	不明	不明
	C	L2004	4'・3E層	Ho2	ホルンフェルス2D		剥片5D類	-	剥片	-22	-17	9	3.09	不明				無し	不明	不明
	C	L2039	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5D類	-	剥片	-21	-14	-5	1.51	不明				無し	不明	75
	C	L2051	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片	破砕剥片	剥片	-14	-9	-6	0.75	不明				無し	不明	不明
	C	L2053	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片	破砕剥片	剥片	-11	-7	6	0.24	不明				無し	不明	不明
	C	L2061	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5A類	-	剥片	17	24	4	1.79	平坦	4	91		無し	弱	100
	C	L2063	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2E		剥片4D類	残滓	剥片	26	29	10	8.74	不明				無し	不明	100?
	C	L2089	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4A類	残滓	剥片	21	28	6	3.08	不明				無し	不明	75
	C	L2091	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4D類	残滓	剥片	-25	-15	-10	3.17	不明				無し	弱	100
	C	L2092	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5B類	-	剥片	17	10	3	0.46	平坦		105		無し	中	不明
	C	L2093	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4D類	残滓	剥片	-28	40	8	8.23	不明				無し	不明	50
	C	L2098	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4B類	有刃	縦形刃器類?	26	17	3	1.42	平坦	4	95	20~22	無し	中	100
	C	L2100	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	7	5	2	0.09	不明				無し	弱	100?
	C	L2101	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	10	5	1	0.08	不明				無し	弱	100
	C	L2101	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	8	-6	2	0.11	不明				無し	弱	75
	C	L2102	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	8	5	2	0.11	不明				無し	弱	75?
	C	L2184	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5A類	-	剥片	15	16	3	0.9	線?				無し	中	100
	C	L2185	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	10	13	2	0.32	線				無し	弱	100?
	C	L2186	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4D類	残滓	剥片	-33	-17	-10	5.24	不明				無し	不明	不明
	C	L2187	4	Ho2	ホルンフェルス2E		剥片	破砕剥片	剥片	13	15	4	0.68	不明				無し	弱	100?
	C	L2189	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5D類	-	剥片	-12	15	-7	1.18	不明				無し	不明	不明

遺物観察表

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	打面形態	打面長(mm)	打角(°)	刃先角(°)	二次剥離	ハルプの発達	残存度
	C	L2190	4	Ho2	ホルンフェルス2E		剥片5D類	-	剥片	-25	-16	-7	2.64	不明				無し	不明	50
	C	L2191	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5A類	-	剥片	12	16	4	0.6	点?				無し	弱	100?
	C	L2192	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5D類	-	剥片	19	-13	-5	1.27	不明				無し	不明	75
	C	L2193	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5D類	-	剥片	-20	-8	-3	0.61	不明				無し	不明	不明
	C	L2194	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5A類	-	剥片	-15	21	5	1.95	不明				無し	不明	75
	C	L2195	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	破片	12	15	4	0.94	平坦				無し	中?	90?
	C	L2196	4	Ho2	ホルンフェルス2D		剥片	破砕剥片	破片	-12	-9	-6	0.75	不明				無し	不明	不明
	C	L2197	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5D類	-	剥片	-21	-10	-5	1.39	不明				無し	不明	75
	C	L2198	4	Ho2	未分類		剥片5D類	-	剥片	15	15	6	1.5	不明				無し	弱	不明
	C	L2199	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	破片	10	8	3	0.32	不明				無し	不明	100?
	C	L2202	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	破片	10	11	2	0.28	不明				無し	弱	90
	C	L2215	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5B類	-	剥片	18	10	4	0.87	平坦		114		無し	弱	100?
	C	L2216	攪乱	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	破片	14	13	3	0.55	平坦	2	測定不能		無し	中	100?
	C	L2217	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5A類	-	剥片	19	16	4	1.22	不明				無し	弱	100?
	C	L2218	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片4D類	残滓	剥片	-25	-8	-5	0.88	不明				無し	不明	不明
	C	L2220	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	破片	12	14	5	0.85	不明				無し	弱	100?
	C	L2221	4	Ho2	未分類		剥片5D類	-	剥片	-17	-14	-9	2.73	不明				無し	不明	不明
	C	L2222	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5B類	-	剥片	19	9	3	0.67	平坦?		116		無し	弱	100
	C	L2223	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5D類	-	剥片	-16	-12	-7	1.12	不明				無し	不明	不明
	C	L2224	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5D類	-	剥片	-20	-9	-7	1.29	不明				無し	不明	不明
	C	L2225	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片	破砕剥片	破片	-13	-8	-4	0.47	不明				無し	不明	不明
	C	L2226	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	破片	10	10	3	0.33	不明				無し	弱	50
	C	L2228	4	Ho2	ホルンフェルス2D		剥片	破砕剥片	破片	-12	-10	-5	0.62	不明				無し	不明	不明
	C	L2229	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片	破砕剥片	破片	-14	-7	-5	0.42	不明				無し	不明	不明
	C	L2230	4	Ho2	未分類		剥片	不明	剥片	10	12	3	0.33	不明				無し	不明	100?
	C	L2231	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片	破砕剥片	破片	-14	-9	-5	0.51	不明				無し	不明	不明
	C	L2232	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	破片	11	14	3	0.58	線				無し	弱	100?
	C	L2233	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5D類	-	剥片	-15	21	7	2.44	不明				無し	不明	不明
	C	L2234	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	破片	10	7	3	0.25	不明				無し	不明	100?
	C	L2235	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	破片	11	7	4	0.28	不明				無し	弱	100?
	C	L2237	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片	破砕剥片	破片	-13	-13	6	1.16	不明				無し	不明	不明
	C	L2238	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	破片	6	4	1	0.05	不明				無し	不明	100?
	C	L2239	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片	破砕剥片	破片	-14	-10	-6	0.79	不明				無し	不明	不明
	C	L2240	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片	破砕剥片	破片	-11	-7	-2	0.23	不明				無し	不明	-
	C	L2241	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片	破砕剥片	破片	-15	-9	4	0.73	不明				無し	不明	不明
	C	L2242	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	破片	9	9	4	0.29	不明				無し	弱	100?
	C	L2243	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	破片	8	3	2	0.06	不明				無し	不明	100?
	C	L2246	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5A類	-	剥片	-22	22	8	4.35	不明				無し	不明	90
	C	L2247	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5A類	-	剥片	19	15	3	1.18	平坦		100		無し	無	100?
	C	L2249	4	Ho2	ホルンフェルス2D		剥片5D類	-	剥片	-16	-11	-10	2.59	不明				無し	不明	不明
	C	L2250	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片	破砕剥片	破片	-12	-9	-6	0.71	不明				無し	不明	不明
	C	L2251	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5D類	-	剥片	-20	17	6	2.24	不明				無し	不明	不明
	C	L2252	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片5A類	-	剥片	-17	-13	-8	1.42	不明				無し	不明	不明
	C	L2253	4	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片	破砕剥片	破片	-12	-15	-5	0.76	不明				無し	不明	不明
	C	L2254	攪乱	Ho2	ホルンフェルス2C		剥片	破砕剥片	破片	10	-7	5	0.68	不明				無し	中	不明
	C	L2257	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	破片	10	10	3	0.24	不明				無し	不明	75
	C	L2326	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	破片	8	6	5	0.23	不明				無し	不明	100?
	C	L2327	4	Ho2	未分類		剥片	破砕剥片	破片	7	5	2	0.1	不明				無し	弱	100?
	C	L1618	攪乱	Ho4	ホルンフェルス422		剥片5A類	-	剥片	-18	15	4	1.11	線				無し	中	80

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	打面形態	打面長(mm)	打角(°)	刃先角(°)	二次剥離	ハルプの発達	残存度
	C	L1619	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片5D類	-	剥片	-15	-11	-4	0.37	不明				無し		不明
	C	L1622	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片4A類	残滓	剥片	-35	-35	11	14.12	不明				無し		70
	C	L1624	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	-7	-10	-3	0.17	不明				無し		50
	C	L1625	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片4D類	残滓	剥片	-37	-31	-19	25.7	不明				無し		-
	C	L1629	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片4D類	残滓	剥片	-48	-31	-21	18.49	不明				無し		25
	C	L1630	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片	破砕剥片	剥片	10	14	2	0.29	線				無し		100
	C	L1649	4	Ho4	ホルンフェルス4B		剥片4D類	残滓	剥片	-35	-21	5	3.23	不明				無し		不明
	C	L1654	4	Ho4	ホルンフェルス4Z4		剥片4D類	残滓	剥片	-26	-19	-15	6.65	不明				無し		-
	C	L1671	4	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片4A類	残滓	剥片	-19	18	8	2.36	線	6	100		無し		75
	C	L1694	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片5B類	-	剥片	18	12	5	1.16	平坦	4	125		無し		100
	C	L1699	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H105	剥片4D類	残滓	剥片	25	43	21	21.27	不明				無し		100
	C	L1717	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片4D類	二次剥離?	剥片	-31	-23	12	7.21	不明		60		E1片面		-
	C	L1737	4	Ho4	ホルンフェルス4Z2		剥片5A類	-	剥片	18	15	4	0.89	平坦	5	120		無し		100
	C	L1774	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片4D類	残滓	剥片	-22	18	10	4.4	不明				無し		50
	C	L1776	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片5D類	-	剥片	-10	-11	-4	0.3	不明				無し		不明
	C	L1805	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片4B類	残滓	剥片	30	19	9	3.71	平坦	4	109		無し		100
	C	L1854	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片	剥片	剥片	11	15	3	0.48	平坦	3	109		無し		90
	C	L1874	4	Ho4	未分類		剥片	剥片	剥片	13	-8	4	0.31	平坦	3	112		無し		50
	C	L1879	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	-11	-11	-4	0.39	不明				無し		50
	C	L1884	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片3D類	残滓	剥片	-51	-48	22	29.5	不明				無し		25
	C	L1885	4	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片5B類	-	剥片	18	9	4	0.55	平坦	3	116		無し		100
	C	L1892	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片4D類	有刃	刃器?	-15	-38	-9	3.86	平坦	1	120	42	無し		50
	C	L1901	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片4D類	残滓	剥片	-21	13	6	0.94	不明				無し		25
	C	L1912	4	Ho4	ホルンフェルス4A	H103E3	剥片5A類	-	剥片	16	25	9	2.78	平坦	6	93		無し		100
	C	L1929	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片	不明	剥片	-10	-12	-4	0.35	不明				無し		不明
	C	L1945	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片5D類	-	剥片	-11	-18	-3	0.51	不明				無し		50
	C	L1954	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片4A類	残滓	剥片	32	31	14	13.4	不明	5			無し		100
	C	L1963	4	Ho4	未分類		剥片5D類	-	剥片	-19	-8	-4	0.34	不明				無し		50
	C	L1965	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片4D類	残滓	剥片	-19	-18	-7	1.85	不明				無し		不明
	C	L1969	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	5	10	3	0.13	不明				無し		100?
	C	L1975	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片4D類	残滓	剥片	-30	-28	7	4.07	不明	7			無し		50
	C	L1983	4	Ho4	ホルンフェルス4Z2		剥片	剥片	剥片	-14	8	5	0.54	平坦	4	115		無し		90
	C	L1991	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片4D類	残滓	剥片	-32	-18	-8	5.69	不明				無し		25
	C	L1994	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片4B類	有刃	縦形刃器2類?	40	27	8	7.62	線			19~39	無し		100
	C	L2007	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片	破砕剥片	剥片	-14	12	6	0.72	不明				無し		不明
	C	L2008	4	Ho4	ホルンフェルス4B		剥片4D類	有刃	刃器?	-33	-12	-7	2.17	不明		33		無し		不明
	C	L2020	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片4D類	残滓	剥片	21	26	9	4.13	不明				無し		100
	C	L2024	5	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	9	10	2	0.17	不明				無し		100
	C	L2029	4	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片5D類	-	剥片	20	-14	8	2.18	不明				無し		50
	C	L2030	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	-11	-8	7	0.73	不明				無し		不明
	C	L2031	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片	剥片	剥片	13	10	5	0.61	平坦	5	93		無し		100?
	C	L2032	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片5C類	-	剥片	11	18	4	0.72	平坦	5	118		無し		100
	C	L2035	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片	破砕剥片	剥片	-13	-13	-3	0.95	不明				無し		不明
	C	L2037	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	9	9	2	0.17	不明				無し		100?
	C	L2040	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	-9	-10	3	0.24	不明				無し		不明
	C	L2040	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片4D類	残滓	剥片	28	15	11	4.57	不明				無し		不明
	C	L2041	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	-12	-9	3	0.24	不明				無し		75
	C	L2042	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片5D類	-	剥片	-14	-16	4	0.77	不明				無し		75
	C	L2043	4	Ho4	未分類		剥片	剥片	剥片	7	12	3	0.21	平坦	2	測定不能		無し		100

遺物観察表

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	打面形態	打面長(mm)	打角(°)	刃先角(°)	二次剥離	ハルプの発達	残存度
	C	L2045	4	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片5D類	-	剥片	-17	14	8	1.71	平坦	8	112		無し	弱	50
	C	L2048	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	-10	-8	-3	0.22	不明				無し	弱	50
	C	L2050	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片5D類	-	剥片	-13	-17	7	1.07	不明				無し	弱	50
	C	L2054	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片5D類	-	剥片	-19	22	5	1.87	平坦	5	90		無し	弱	75
	C	L2055	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片5A類	-	剥片	-16	12	3	0.66	不明				無し	中	95
	C	L2058	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	-11	-10	3	0.29	不明				無し	不明	75
	C	L2059	4	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片5A類	-	剥片	-24	20	7	2.55	不明				無し	強	90
	C	L2060	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片5D類	-	剥片	-17	-17	6	1.38	不明				無し	不明	50
	C	L2062	4	Ho4	未分類		剥片5D類	-	剥片	-19	-10	-4	0.72	線				無し	弱	100
	C	L2072	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	-12	-13	4	0.72	不明				無し	不明	80
	C	L2073	4	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片5A類	-	剥片	20	-13	5	1.04	不明				無し	弱	50
	C	L2074	4	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片	剥片	剥片	-13	12	3	0.41	不明				無し	不明	50
	C	L2075	4	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片5B類	-	剥片	16	11	4	0.81	平坦	4	111		無し	弱	100
	C	L2076	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片5C類	-	剥片	12	17	3	0.58	点?				無し	中	100
	C	L2078	4	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片4D類	残滓	剥片	28	-15	6	2.44	平坦	5	90		無し	弱	50
	C	L2081	4	Ho4	ホルンフェルス4Z2		剥片5D類	-	剥片	21	-10	6	1.16	不明			有り?	不明	25	
	C	L2082	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片	剥片	剥片	11	12	2	0.3	面?				無し	弱	100
	C	L2085	攪乱	Ho4	未分類		剥片	剥片	剥片	12	-8	-3	0.25	平坦	3	測定不能		無し	中	75
	C	L2086	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	14	13	4	0.66	不明				無し	弱	100
	C	L2087	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	10	11	4	0.42	不明				無し	弱	100?
	C	L2088		Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片5A類	-	剥片	14	15	5	1.06	平坦	5	114		無し	弱	100
	C	L2103	4	Ho4	未分類		剥片	剥片	剥片	11	5	2	0.14	平坦	2	111		無し	弱	100
	C	L2104	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	8	4	2	0.08	不明				無し	弱	100?
	C	L2105	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	6	-4	1	0.03	不明				無し	弱	75?
	C	L2106	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	-10	5	1	0.08	不明				無し	弱	90?
	C	L2107	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	9	5	2	0.09	不明				無し	不明	75
	C	L2109	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	5	6	1	0.04	不明				無し	弱	100?
	C	L2110	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	9	8	3	0.18	不明				無し	弱	100?
	C	L2112	4	Ho4	未分類		剥片	剥片	剥片	-6	8	1	0.05	線				無し	中	100?
	C	L2113	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	6	4	1	0.03	不明				無し	弱	100?
	C	L2114	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	6	5	1	0.04	不明				無し	弱	100?
	C	L2115	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	8	6	2	0.08	不明				無し	弱	100?
	C	L2116	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	5	5	1	0.04	不明				無し	弱	100?
	C	L2117	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	14	8	2	0.23	不明				無し	弱	100
	C	L2118		Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	-14	-8	5	0.59	不明				無し	不明	75
	C	L2119	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	6	6	2	0.1	不明				無し	弱	100?
	C	L2121	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	8	5	1	0.06	不明				無し	弱	100?
	C	L2122	4	Ho4	未分類		剥片	剥片	剥片	10	10	2	0.26	不明				無し	不明	75?
	C	L2124	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	7	6	2	0.12	不明				無し	弱	100?
	C	L2125	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	7	4	1	0.02	不明				無し	弱	100?
	C	L2126	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	10	6	2	0.21	不明				無し	弱	100?
	C	L2127	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片	破砕剥片	剥片	-10	-11	-3	0.25	不明				無し	不明	不明
	C	L2128	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	10	6	2	0.14	不明				無し	不明	75
	C	L2129	4	Ho4	未分類		剥片	剥片	剥片	10	9	1	0.13	線				無し	強	100?
	C	L2130	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	-9	-6	1	0.1	不明				無し	不明	100?
	C	L2131	4	Ho4	未分類		剥片	剥片	剥片	6	5	2	0.06	平坦	1	117		無し	弱	100?
	C	L2132	4	Ho4	ホルンフェルス4B		剥片	破砕剥片	剥片	13	7	3	0.3	不明				無し	弱	100?
	C	L2133	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	7	-5	1	0.04	不明				無し	弱	75?
	C	L2134	4	Ho4	未分類		剥片	破砕剥片	剥片	11	11	3	0.48	不明				無し	弱	100

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	打面形態	打面長(mm)	打角(°)	刃先角(°)	二次剥離	ハルプの発達	残存度
	C	L2135	4	Ho4	ホルンフェルス4B		破片	破砕破片	破片	-6	12	-2	0.18	不明				無し	不明	不明
	C	L2136	4	Ho4	ホルンフェルス4A		破片	破砕破片	破片	-10	-14	3	0.39	不明				無し	不明	50
	C	L2137	4	Ho4	ホルンフェルス4A		剥片5D類	-	剥片	16	-11	-3	0.39	不明				無し	不明	不明
	C	L2174	4	Ho4	ホルンフェルス4A		破片	破砕破片	破片	-12	-12	-4	0.54	不明				無し	不明	不明
	C	L2188	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片5B類	-	剥片	17	9	3	0.49	平坦	3	90		無し	弱	100
	C	L2204	4	Ho4	未分類		破片	破砕破片	破片	12	10	6	0.8	不明				無し	弱	100
	C	L2205	4	Ho4	未分類		破片	破砕破片	破片	9	8	3	0.21	不明				無し	弱	100?
	C	L2206	4	Ho4	ホルンフェルス4A		破片	破砕破片	破片	10	7	6	0.38	不明				無し	不明	100?
	C	L2227	4	Ho4	未分類		破片	破砕破片	破片	10	5	3	0.17	不明				無し	弱	100?
	C	L2258	4	Ho4	ホルンフェルス4Z4		剥片4D類	残滓	剥片	26	-28	15	10.94	不明				無し	弱	不明
	C	L2259	4	Ho4	未分類		破片	破砕破片	破片	-14	10	-5	0.57	不明				無し	不明	25
	C	L2260	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片5D類	-	剥片	-15	-24	8	2.54	不明				無し	不明	25
	C	L2261	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片5D類	-	剥片	-23	-15	4	0.86	不明				無し	不明	50
	C	L2262	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4A		破片	破砕破片	破片	-8	-11	5	0.36	不明				無し	不明	不明
	C	L2263	4	Ho4	ホルンフェルス4Z3		剥片5D類	-	剥片	-19	-11	7	1.3	不明				無し	不明	25
	C	L2318	攪乱	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片4D類	残滓	剥片	-20	-16	7.3	2.32	平坦	3	125		無し	弱	50
	C	L2319	攪乱	Ho4	未分類		破片	破砕破片	破片	-10	-9	3	0.29	不明				無し	不明	75
	C	L2320	攪乱	Ho4	未分類		破片	破砕破片	破片	-11	-7	2	0.21	不明				無し	弱	75
	C	L2321	攪乱	Ho4	未分類		破片	破砕破片	破片	-9	-7	3	0.2	不明				無し	不明	75
	C	L2322	4	Ho4	未分類		破片	破砕破片	破片	-10	-5	4	0.24	不明				無し	不明	75
	C	L2323	4	Ho4	未分類		破片	破砕破片	破片	7	6	2	0.11	不明				無し	弱	100?
	C	L2324	4	Ho4	未分類		破片	破砕破片	破片	7	5	2	0.09	平坦				無し	弱	100?
	C	L2325	4	Ho4	未分類		破片	破砕破片	破片	-7	4	2	0.06	不明				無し	不明	100?
	C	L2376	4	Ho4	ホルンフェルス4Z4		剥片4B類	残滓	剥片	25	16	10	2.74	不明				無し	弱	100
	C	L2377	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片5D類	-	剥片	22	18	7	2.47	不明				無し	不明	50
	C	L2378	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片5D類	-	剥片	-20	-13	5	1.23	不明				無し	不明	25
	C	L2379	4	Ho4	ホルンフェルス4Z4		剥片4D類	残滓	剥片	27	17	14	6.43	不明				無し	無	100
	C	L2380	4	Ho4	ホルンフェルス4Z1		剥片4D類	残滓	剥片	26	18	7	2.49	不明				無し	弱	100
	C	L2381	4	Ho4	ホルンフェルス4Z4		剥片5D類	-	剥片	23	15	14	4.97	不明				無し	無	100
	C	L2424	4	Ho4	未分類		破片	破砕破片	破片	-11	-13	-6	0.59	不明				無し	不明	不明
	C	L2421	4	Ho4?	ホルンフェルス4Z4		剥片5D類	-	剥片	-16	-12	7	1.49	不明				無し	不明	不明
	C	L2422	4	Ho4?	未分類		破片	破砕破片	破片	-12	-14	-5	0.69	不明				無し	不明	不明
	C	L1611	攪乱	ST	珪質凝灰岩1c		破片	破砕破片	破片	12	14	3	0.45	不明				無し	不明	不明
	C	L1968	4	ST	珪質凝灰岩2a		破片	破砕破片	破片	-10	-8	3	0.17	不明				無し	不明	不明
	C	L2095	攪乱	ST	珪質凝灰岩1b		破片	二次剥離の破片	破片	-11	-13	6	0.41	不明			42	A 両面?	不明	不明
	C	L2143	4	ST	珪質凝灰岩1b		破片	破砕破片	破片	-4	-7	1	0.02	不明				無し	不明	不明
	C	L2144	4	ST	珪質凝灰岩1b		破片	破砕破片	破片	-9	-9	1	0.08	不明				無し	不明	不明
	C	L2145	4	ST	珪質凝灰岩1a		破片	破砕破片	破片	-8	-12	4	0.21	不明				無し	不明	不明
	C	L2146	4	ST	珪質凝灰岩1a		破片	破砕破片	破片	-5	-3	1	0.01	不明				無し	不明	不明
	C	L2147	4	ST	珪質凝灰岩2a		破片	破砕破片	破片	-9	-7	2	0.11	不明				無し	不明	不明
	C	L2148	4	ST	珪質凝灰岩1a		破片	破砕破片	破片	-5	-1	1	0.01	不明				無し	不明	不明
	C	L2149	4	ST	珪質凝灰岩1a		破片	破砕破片	破片	-8	-4	1	0.02	不明				無し	不明	不明
	C	L2150	4	ST	珪質凝灰岩1a		破片	破砕破片	破片	4	3	1	0.01	線?				無し	弱	100
	C	L2151	4	ST	珪質凝灰岩1a		破片	破砕破片	破片	3	5	1	0.01	線				無し	弱	100
	C	L2152	4	ST	珪質凝灰岩2a		破片	破砕破片	破片	7	6	1	0.03	不明				無し	弱	100
	C	L2153	4	ST	珪質凝灰岩1b		破片	破砕破片	破片	10	-6	1	0.05	線?				無し	不明	50
	C	L2154	4	ST	珪質凝灰岩1a		破片	破砕破片	破片	-4	-5	2	0.02	不明				無し	不明	不明
	C	L2155	4	ST	珪質凝灰岩1d		破片	破砕破片	破片	-8	5	1	0.03	不明				無し	弱	95
	C	L2156	4	ST	珪質凝灰岩1a		破片	破砕破片	破片	3	4	0.3	0.01	平坦				無し	弱	100

遺物観察表

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	打面形態	打面長(mm)	打角(°)	刃先角(°)	二次剥離	ハルプの発達	残存度
	C	L2157	4	ST	珪質凝灰岩1b		碎片	碎片	碎片	4	4	1	0.01	平坦?	1			無し	弱	100
	C	L2158	4	ST	珪質凝灰岩1a		碎片	破砕碎片	碎片	-7	9	2	0.08	不明				無し	弱	50
	C	L2159	4	ST	珪質凝灰岩1b		碎片	碎片	碎片	3	5	2	0.02	平坦	2			無し	弱	100
	C	L2160		ST	珪質凝灰岩1a		碎片	破砕碎片	碎片	3	3	1	0.01	不明				無し	弱	100
	C	L2161	4	ST	珪質凝灰岩1b		碎片	破砕碎片	碎片	-5	-2	1	0.01	不明				無し	不明	
	C	L2162	4	ST	珪質凝灰岩1a		碎片	破砕碎片	碎片	-8	-3	2	0.02	不明				無し	不明	
	C	L2163	4	ST	珪質凝灰岩1a		碎片	破砕碎片	碎片	-5	-7	1	0.03	不明				無し	不明	
	C	L2164		ST	珪質凝灰岩1b		碎片	破砕碎片	碎片	5	3	1	0.01	線?				無し	弱	100
	C	L2165	4	ST	珪質凝灰岩1a		碎片	破砕碎片	碎片	-4	-6	1	0.02	不明				無し	不明	
	C	L2166	攪乱	ST	珪質凝灰岩1b		碎片	破砕碎片	碎片	-6	-4	2	0.04	不明				無し	不明	
	C	L2167	攪乱	ST	珪質凝灰岩1b		碎片	破砕碎片	碎片	5	6	1	0.02	不明				無し	不明	100
	C	L2168	攪乱	ST	珪質凝灰岩1b		碎片	破砕碎片	碎片	-8	-4	1	0.03	不明				無し	強	50
	C	L2169	攪乱	ST	珪質凝灰岩1a		碎片	破砕碎片	碎片	3	5	1	0.01	線				無し	強	100
	C	L2170	攪乱	ST	珪質凝灰岩1a		碎片	破砕碎片	碎片	5	3	3	0.02	不明				無し	不明	
	C	L2171	攪乱	ST	珪質凝灰岩1a		碎片	破砕碎片	碎片	-10	-5	3	0.09	不明				無し	不明	
	C	L2172		ST	珪質凝灰岩1b		碎片	破砕碎片	碎片	6	5	1	0.02	点				無し	弱	100
	C	L2173	4	ST	珪質凝灰岩1b		碎片	破砕碎片	碎片	-5	-2	1	0.01	不明				無し	不明	
	C	L1592	攪乱	GT	緑色凝灰岩z		碎片	-	碎片	13	7	3	0.51							
	C	L1853	4	GT	緑色凝灰岩1	T1?	碎片	-	碎片	5	4	2	0.05							
	C	L1866	4	GT	緑色凝灰岩z		碎片	-	碎片	14	13	2	0.29							
	C	L2175	4	GT	緑色凝灰岩1	T1?	碎片	-	碎片	9	5	2	0.11							
	C	L2176	4	GT	緑色凝灰岩1	T1	碎片	-	碎片	6	4	1	0.04							
	C	L2177	4	GT	緑色凝灰岩1		碎片	-	碎片	6	5	2	0.05							
	C	L2178	4	GT	緑色凝灰岩1	T1?	碎片	-	碎片	6	4	1	0.03							
	C	L2179	4	GT	緑色凝灰岩1	T1?	碎片	-	碎片	7	5	1	0.04							
	C	L2180	4	GT	緑色凝灰岩1	T1?	碎片	-	碎片	2	2	1	0.02							
	C	L2181	4	GT	緑色凝灰岩1	T1?	碎片	-	碎片	7	5	1	0.06							
	C	L2182	4	GT	緑色凝灰岩1	T1?	碎片	-	碎片	8	6	1	0.07							
	C	L2256	4	GT	緑色凝灰岩1	T1?	碎片	-	碎片	5	4	2	0.03							
	C	L2138	4	Ob	未分類		碎片	碎片	碎片	-9	-5	2	0.07							50
	C	L2139	4	Ob	未分類		碎片	碎片	碎片	8	5	1	0.04							100
	C	L2140	4	Ob	未分類		碎片	碎片	碎片	-6	-10	1	0.07							50
	C	L2141	攪乱	Ob	未分類		碎片	碎片	碎片	5	4	1	0.01							100
	C	L2142	攪乱	Ob	未分類		碎片	碎片	碎片	-7	5	1	0.06							75
	C	L2210	攪乱	Ob	未分類		碎片	碎片	碎片	5	5	1	0.02							100
	C	L2211	攪乱	Ob	未分類		碎片	碎片	碎片	4	2	2	0.03							-
	C	L2212	攪乱	Ob	未分類		碎片	碎片	碎片	7	4	1	0.01							100
	C	L1690	4	Si	石英岩1	Q1A3	剥片2D類	残滓	剥片	90	72	53	251.91	不明				無し		100
	C	L1708	4	Si	石英岩1	Q1? d	剥片3D類	残滓	剥片	70	42	33	100.13	不明				無し		不明
	C	L1724	4	Si	石英岩1	Q1? c	剥片4D類	残滓	剥片	36	47	16	26.31	不明				無し		不明
	C	L1725	4	Si	石英岩1	Q1B	剥片3D類	残滓	剥片	51	67	40	152.26	不明						
	C	L1806	4	Si	石英岩1	Q1A4	剥片3D類	残滓	剥片	58	63	35	131.57	不明						
	C	L1838	4	Si	石英岩1	Q1B	剥片3D類	残滓	剥片	43	45	27	49.86	不明						
	C	L1839	4	Si	石英岩1	Q1B	剥片3D類	残滓	剥片	60	51	41	127.61	不明						
	C	L1856	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕碎片	剥片	13	10	5	0.58	不明				無し		
	C	L1875	4	Si	石英岩1	Q1A1	剥片3D類	残滓	剥片	32	59	34	69.83	不明						
	C	L1876	4	Si	石英岩1	Q1? c	(剥片4D類)	-	(剥片)	-	-	-	-	-				無し		
	C	L1878	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕碎片	剥片	13	12	4	0.8					無し		
	C	L1887	4	Si	石英岩1	Q1A1	剥片3D類	残滓	剥片	79	54	41	185.19	不明						

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	打面形態	打面長(mm)	打角(°)	刃先角(°)	二次剥離	ハルブの発達	残存度
	C	L1948	4'	Si	石英岩1	Q1A4	剥片5D類	-	剥片	23	29	8	3.86	不明				無し		
	C	L1956	4'	Si	石英岩1	Q1A1	剥片5D類	-	剥片	24	17	13	4.5	不明				無し		
	C	L1960	4'	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	13	15	5	1.09	不明				無し		
	C	L1971	4'	Si	石英岩1	Q1A2	剥片3D類	残滓	剥片	68	55	30	131.58	平坦	23	80		無し	弱	不明
	C	L1972	4'	Si	石英岩1	Q1A4	剥片3D類	残滓	剥片	40	44	35	58.09	不明				無し		
	C	L1984	4'	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	剥片	13	14	5	0.88					無し		
	C	L1987	4'	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	13	18	6	1.58	不明				無し		
	C	L1989	4'	Si	石英岩1	Q1B	剥片4D類	残滓	剥片	30	23	15	8.63	不明				無し		
	C	L1990	4'	Si	石英岩1	Q1B	剥片3D類	残滓	剥片	49	40	32	63.05	不明				無し		
	C	L2022	4'	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	17	12	5	1.02	不明				無し		
	C	L2207	攪乱	Si	石英岩その他		破砕剥片	破砕剥片	剥片	14	15	3	0.62					無し		
	C	L2265	4'	Si	石英岩1	Q1A1	剥片3A類	残滓	剥片	37	32	19	23.9	不明				無し		
	C	L2267	4	Si	石英岩1	Q1A3	剥片	破砕剥片	剥片	7	13	4	0.38	礫	4			無し		
	C	L2268	4	Si	石英岩1	Q1A3	剥片4D類	残滓	剥片	-18	-28	-11	5.93	礫面				無し		不明
	C	L2269	攪乱	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	16	22	8	2.19	不明				無し		
	C	L2270	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	15	19	4	1	不明				無し		
	C	L2271	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	剥片	7	18	6	0.68					無し		
	C	L2272	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	剥片	8	9	5	0.35	不明				無し		
	C	L2273	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	14	18	4	0.99	不明				無し		
	C	L2274	4'	Si	石英岩1	Q1A4	剥片5D類	-	剥片	21	10	7	1.25	不明				無し		
	C	L2275	攪乱	Si	石英岩1	Q1B	剥片5A類	-	剥片	15	19	9	2.07	不明				無し		
	C	L2276	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	13	21	11	2.05	不明				無し		
	C	L2277	4'	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	20	16	4	1.41	不明				無し		
	C	L2278	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	15	9	6	0.69	不明				無し		
	C	L2279	攪乱	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	剥片	12	13	3	0.55					無し		
	C	L2280	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	18	22	11	4.23	不明				無し		
	C	L2282	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	14	21	8	2.11	不明				無し		
	C	L2283	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	14	15	6	0.94	不明				無し		
	C	L2284	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	剥片	11	9	7	0.58					無し		
	C	L2285	4'	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	剥片	6	9	4	0.24					無し		
	C	L2286	4'	Si	石英岩1	Q1B	剥片5D類	-	剥片	12	20	12	3.06	不明				無し		
	C	L2287	4	Si	石英岩1	Q1A4	剥片5D類	-	剥片	15	17	9	2.59	不明				無し	不明	不明
	C	L2288	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	剥片	5	7	4	0.18					無し		
	C	L2289	4'	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	剥片	7	10	3	0.23					無し		
	C	L2290	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	15	7	4	0.37	不明				無し		
	C	L2291	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	12	18	7	1.21	不明				無し		
	C	L2292	4'	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	剥片	5	7	4	0.19					無し		
	C	L2293	4'	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	剥片	5	8	4	0.2					無し		
	C	L2294	4'	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	剥片	8	11	4	0.36					無し		
	C	L2295	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	11	17	10	1.82	不明				無し		
	C	L2296	4	Si	石英岩1	Q1A4	剥片5A類	-	剥片	12	8	5	0.91	不明				無し	不明	不明
	C	L2297	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	剥片	12	8	5	0.59					無し		
	C	L2298	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	剥片	12	12	4	0.54					無し		
	C	L2299	攪乱	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	剥片	11	10	8	0.88					無し		
	C	L2300	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	16	14	7	1.62	不明				無し		
	C	L2301	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	剥片	8	10	4	0.26					無し		
	C	L2302	4'	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	20	9	8	1.17	不明				無し		
	C	L2303	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	10	16	5	0.85	不明				無し		
	C	L2304	攪乱	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	13	17	7	1.38	不明				無し		

遺物観察表

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	打面形態	打面長(mm)	打角(°)	刃先角(°)	二次剥離	ハールの発達	残存度
	C	L2305	4	Si	石英岩1	Q1A4	剥片5D類	-	剥片	17	23	15	4.07	不明				無し		
	C	L2306	攪乱	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	21	16	11	3.88	不明				無し		
	C	L2307	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	13	23	7	2.6	不明				無し		
	C	L2308	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	10	19	9	1.79	不明				無し		
	C	L2309	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	破片	10	11	6	0.84					無し		
	C	L2310	4	Si	石英岩1	Q1A1	剥片	破砕剥片	破片	7	14	3	0.41					無し		
	C	L2311	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	破片	8	14	3	0.35					無し		
	C	L2312	4	Si	石英岩1	Q1A4	剥片	破砕剥片	破片	11	12	6	0.9	不明				無し		不明
	C	L2313	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	破片	12	14	4	0.79					無し		
	C	L2314	攪乱	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	破片	13	12	9	1.6					無し		
	C	L2315	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	13	18	7	1.69	不明				無し		
	C	L2316	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	13	17	7	1.59	不明				無し		
	C	L2328	攪乱	Si	石英岩1	Q1? d	(剥片3D類)	-	(剥片)	-	-	-	-	-						
	C	L2330	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	17	28	8	2.79	不明				無し		
	C	L2331	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	16	29	8	3.3	不明				無し		
	C	L2332	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	破片	7	10	6	0.48					無し		
	C	L2333	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	破片	7	8	5	0.32					無し		
	C	L2334	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	破片	11	12	7	0.82					無し		
	C	L2335	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	20	13	6	1.69	不明				無し		
	C	L2336	4	Si	石英岩その他	Q1A4	剥片4D類	残滓	剥片	20	12	9	2.33	不明				無し		80
	C	L2374	4	Si	石英岩1	Q1A4	剥片4D類	残滓	剥片	21	25	9	4.34	不明				無し		
	C	L2386	4	Si	石英岩その他	Q1A1	剥片4D類	残滓	剥片	28	18	9	6.18	不明				無し		
	C	L2387	4	Si	石英岩1	Q1A1	剥片4D類	残滓	剥片	40	24	20	17.09	不明				無し		
	C	L2388	4	Si	石英岩その他	Q1A4	剥片4D類	残滓	剥片	29	20	20	11.5	不明				無し		
	C	L2395	4	Si	石英岩1	Q1A4	剥片5D類	-	剥片	20	21	10	3.34	礫面	9	74		無し		不明
	C	L2396	4	Si	石英岩1	Q1B	剥片5D類	-	剥片	13	23	9	3.12	不明				無し		
	C	L2399	4	Si	石英岩1	Q1A2	剥片5D類	-	剥片	11	16	7	1.02	不明				無し		100
	C	L2400	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	15	12	7	1.35	不明				無し		
	C	L2401	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	14	19	8	2.32	不明				無し		
	C	L2402	攪乱	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	13	21	10	2.52	不明				無し		
	C	L2403	攪乱	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	18	10	9	1.53	不明				無し		
	C	L2404	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片5D類	-	剥片	13	16	11	2.88	不明				無し		
	C	L2405	4	Si	石英岩1	Q1?	剥片	破砕剥片	破片	12	8	8	0.75					無し		
	C	L1569	4	CG	片麻岩1	G1?	礫	-	礫	13	15	6	1.13							
	C	L1727	4	CG	片麻岩3	G9	礫	-	礫				80.14							
	C	L1762	4	CG	片麻岩3	G9	礫	-	礫				99.5							
	C	L1775	4	CG	片麻岩16	G2?	礫B	-	礫	-86	86	19	224.17							
	C	L1857	4	CG	片麻岩2	G2?	礫	-	礫				62.92							
	C	L1880	4	CG	片麻岩2	G2b	礫	-	礫				25.12							
	C	L1946	4	CG	片麻岩2	G2b	礫	-	礫				13.16							
	C	L2019	4	CG	片麻岩17	G3?	礫B	-	礫B	-83	-30	-30	102.23							
	C	L2033	4	CG	片麻岩3	G3?	礫	-	礫				3.9							
	C	L2284	4	CG	片麻岩3	G3?	礫	-	礫				8.72							
	C	L2339	4	CG	片麻岩2	G2?	礫	-	礫				9.98							
	C	L2340	攪乱	CG	片麻岩1	G1?	礫	-	礫				2.07							
	C	L2341	4	CG	片麻岩2	G2?	礫	-	礫				2.03							
	C	L2343	攪乱	CG	片麻岩1	G1?	礫	-	礫				3.05							
	C	L2345	攪乱	CG	片麻岩2	G2?	礫	-	礫				33.51							
	C	L2355	4	CG	片麻岩1	G1?	礫	-	礫				1.23							

報告番号	地点	遺物番号	層位	石材	母岩別資料	接合資料番号	遺物の分類	剥片の分類	器種分類	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)	打面形態	打面長 (mm)	打角 (°)	刃先角 (°)	二次剥離	ハルブの発達	残存度
	C	L2356	4	CG	片麻岩2	G2c	碟	-	碟				6.95							
	C	L2357	4	CG	片麻岩2	G2?	碟	-	碟				1.15							
	C	L2359	攪乱	CG	片麻岩1	G1?	碟	-	碟				3.77							
	C	L2360	4	CG	片麻岩2	G2?	碟	-	碟				5.09							
	C	L2362	攪乱	CG	片麻岩1	G1?	碟	-	碟				5.93							
	C	L2363	攪乱	CG	片麻岩2	G2?	碟	-	碟				14.91							
	C	L2364	4	CG	片麻岩2	G2d	碟	-	碟				2.74							
	C	L2367	4	CG	片麻岩2	G2d	碟	-	碟				1.16							
	C	L2370	4	CG	片麻岩1	G1?	碟	-	碟				12.26							
	C	L2371	4	CG	片麻岩1	G1?	碟	-	碟				19.67							
	C	L2372	4	CG	片麻岩2	G2?	碟	-	碟				3.28							
	C	L2373	4	CG	片麻岩2	G2?	碟	-	碟				1.02							
	C	L2383	4	CG	片麻岩3	G3?	碟	-	碟	40	20	11	10.73							
	C	L2384	4	CG	片麻岩2	G2?	碟	-	碟	25	18	5	2.3							
	C	L2385	4'	CG	片麻岩3	G3?	碟	-	碟	33	19	12	9.36							
	C	L2390	4	CG	片麻岩3	G9	碟	-	碟				65.3							
	C	L2391	5	CG	片麻岩3	G3?	碟	-	碟				25.58							
	C	L2392	4	CG	片麻岩3	G3?	碟	-	碟				11.52							
	C	L2393	4'	CG	片麻岩3	G3?	碟	-	碟				6.92							
	C	L2394	不明	CG	片麻岩3	G9	碟	-	碟				74.11							
	C	L2406	4'	CG	片麻岩3	G3?	碟	-	碟	-20	-11	-11	2.63							
	C	L2407	4'	CG	片麻岩3	G3?	碟	-	碟	-6	-7	-7	0.43							
	C	L2408	4'	CG	片麻岩3	G3?	碟	-	碟	-16	-10	-9	1.87							
	C	L2409	4	CG	片麻岩3	G3?	碟	-	碟	-17	-9	-9	1.31							
	C	L2415	4	CG	片麻岩2	G2c	碟	-	碟				16.96							
	C	L2416	4シミ	CG	片麻岩2	G2?	碟	-	碟				28.14							
	C	L2417	4	CG	片麻岩2	G2b	碟	-	碟				41.04							
	C	L2418	攪乱	CG	片麻岩2	G2?	碟	-	碟				7.67							
	C	L2419	4	CG	片麻岩1	G1?	碟	-	碟				3.55							
	C	L2420	4'	CG	片麻岩2	G2?	碟	-	碟				1.2							
	D	L1809	4	Ph	未分類		剥片5D類	-	剥片	18	5	4	0.4	不明						



A 地点の石器



C 地点の石器



遺跡遠景（西上空より）



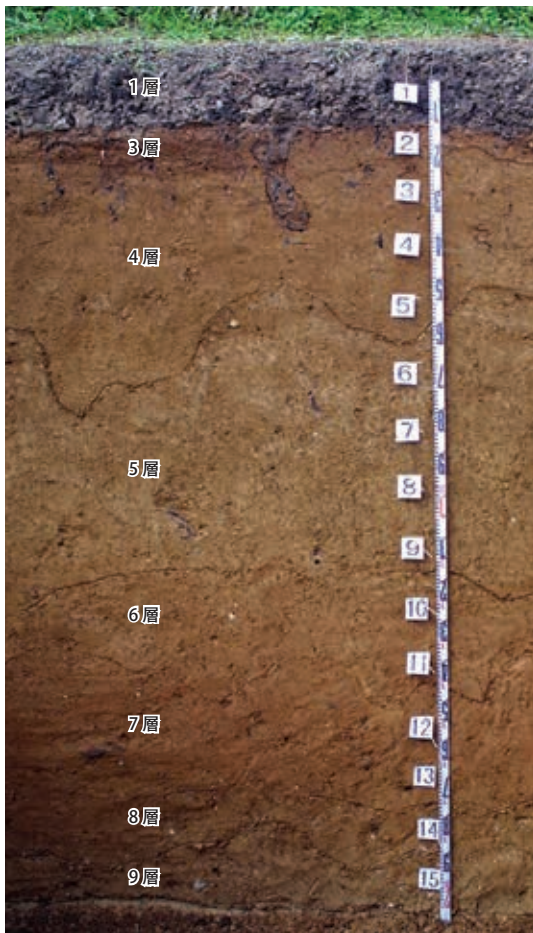
A地点とC地点



A 地点遺物出土状況



A 地点の遺物分布と完掘状況



基本土層 (A 地点付近)



2号ブロック遺物出土状況



2号ブロック遺物出土状況



A 地点調査状況 (1号ブロック)



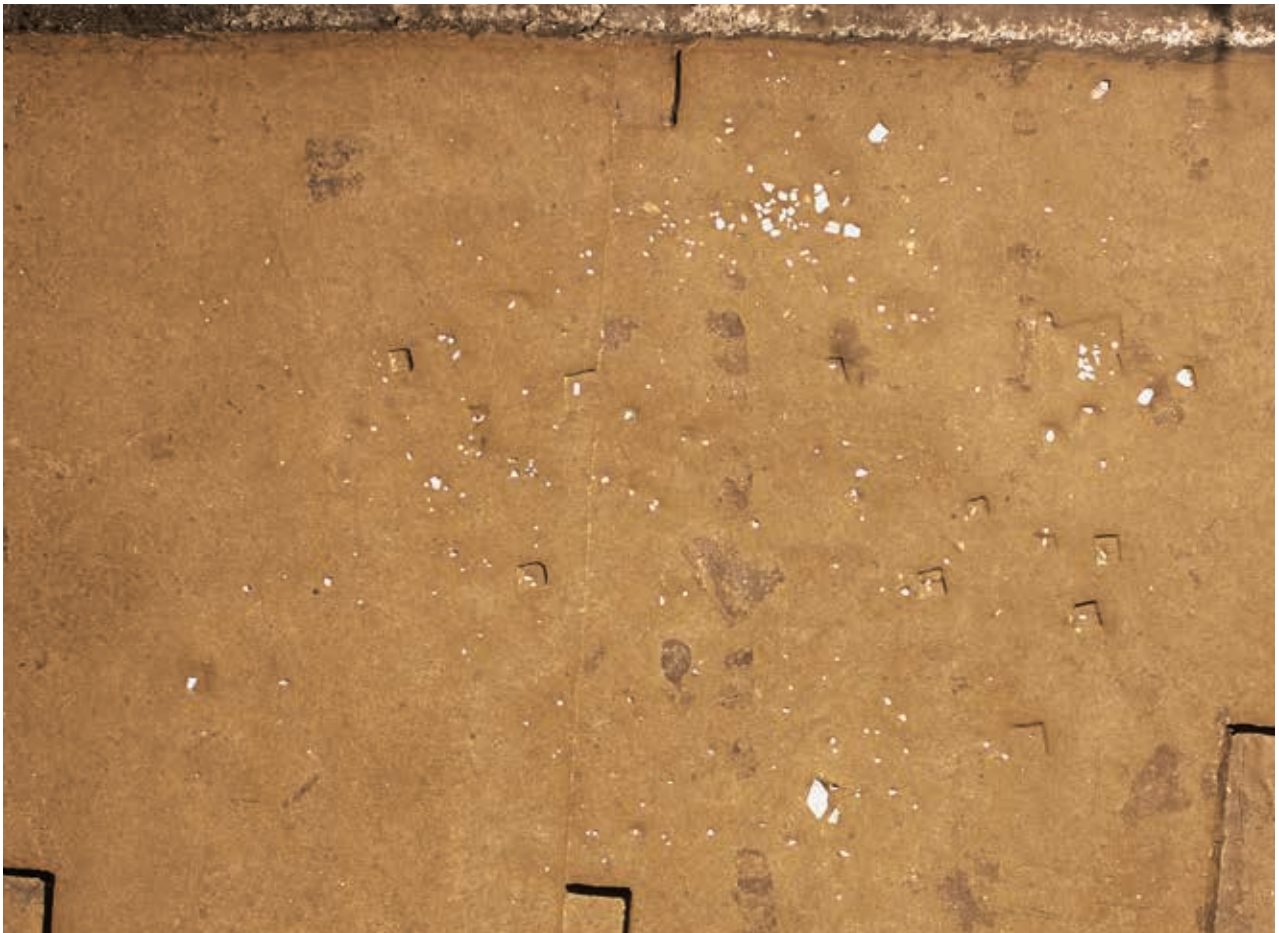
2号ブロック遺物出土状況



報告番号 1 出土状況



同左インプリント



C 地点 遺物出土状況 (生活面)



C 地点の調査区と遺物出土状況 (北西より)



C 地点遺物出土状況（東より）



C 地点遺物出土状況（北東より）



C 地点遺物出土状況（南西より）



C 地点遺物出土状況（北西より）



基本土層（C 地点付近）



C 地点生活面まで土柱を崩す（東より）



C 地点生活面の礫群 1・2（南東より）



礫群 1 (SQ01)



礫群 1 と出土層位



礫群 1 (浮いた遺物を生活面においた復元状態)



礫群 1 周辺 (浮いた遺物を生活面においた復元状態)



礫群 2 (SH01)



礫群 2 (礫と石核)



台石と石英岩の出土状況



浮いた遺物を生活面においた復元状態 (南東より)







18



19



23+24+27+49+50



32



33



15



35



17



31



34



40



41



42



44

30



28



29



45



46



25



26



43



37



36



38



47



3



16



4



22



20



20

21



敲打痕の拡大写真



接合資料 H1001
(レプリカ)



接合資料 H1007
(レプリカ)



接合資料 H1003



接合資料 H1004



接合資料 H1008

S = 1/2 (レプリカは 1/3)



63



64



65



66



68



67



69



71



70



72



73



74



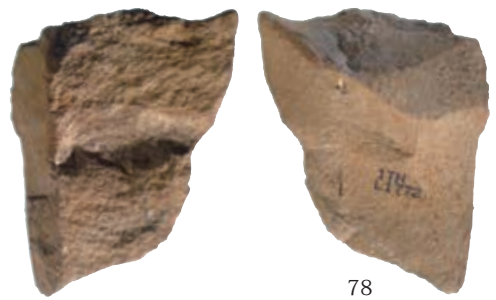
75



76



77



78



79



80



81



82



83



84



85



86



87



88



89



90



91



93



92



94



95



96



97



98



99



100



101



102



103



105



104



106



107



108



109



110



111



114



112



113



115



116



117



118



119



120



121



122

123



124

125



126

127



128

129



130



131



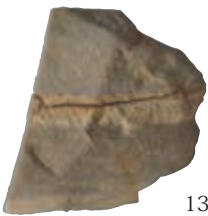
132



133



134



135



136



137



138



139



140



141



142



143



144



145



146



147



148



149



150



151



152



153



154



155



156



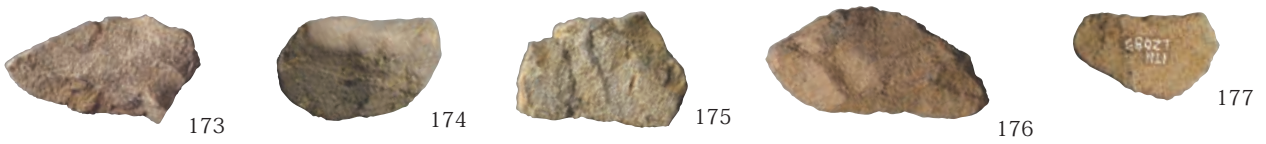
157



158



159



碎片







232



231



233



234



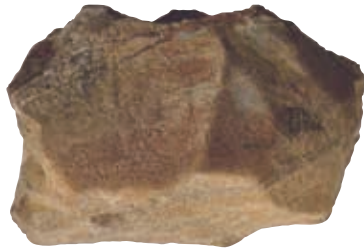
235



236



239



237



238



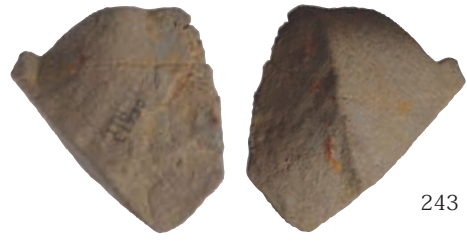
240



241



242



243



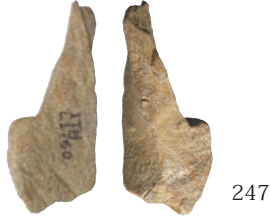
245



244



246



247



248



249



250



251



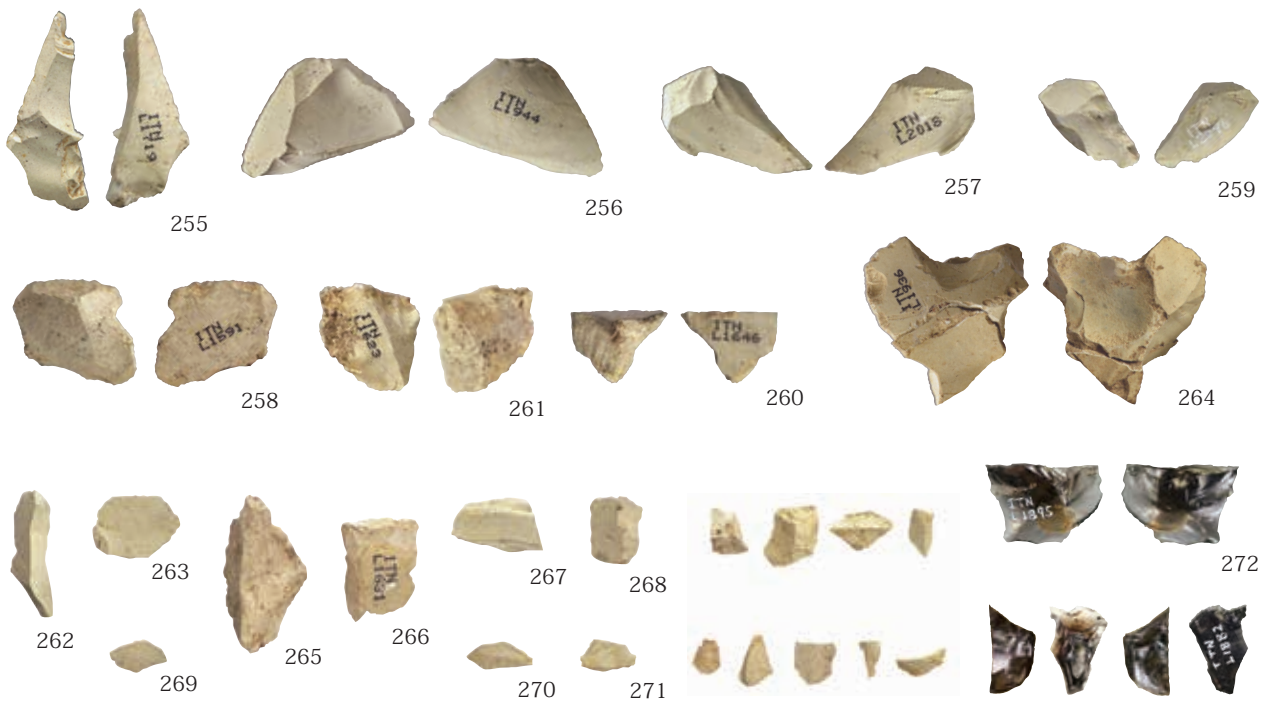
252



253



254



黒曜石のみ S = 1/1



274b+g+h

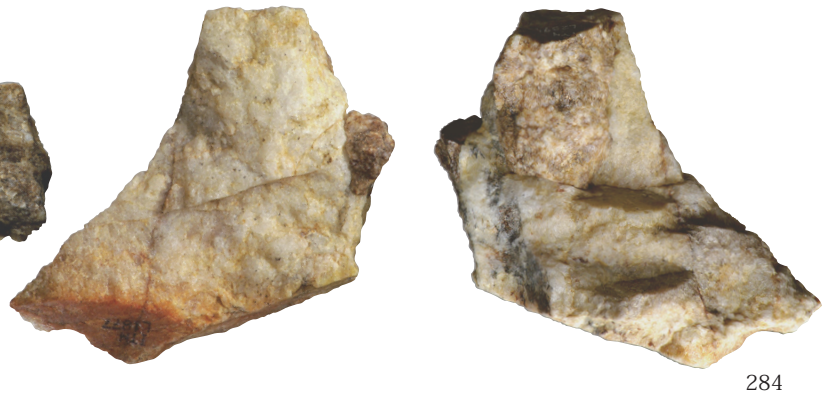
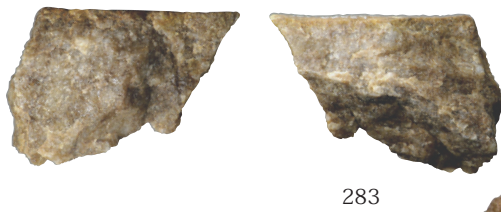
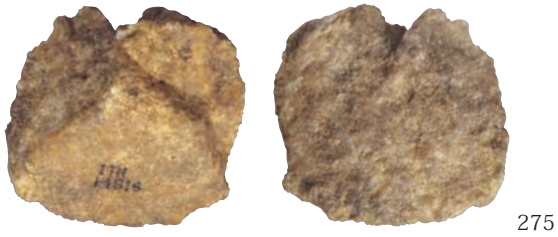


274a



274c

S = 2/3





286



287



288



289



290



291



292



293



294



295



296



297



298



299



301



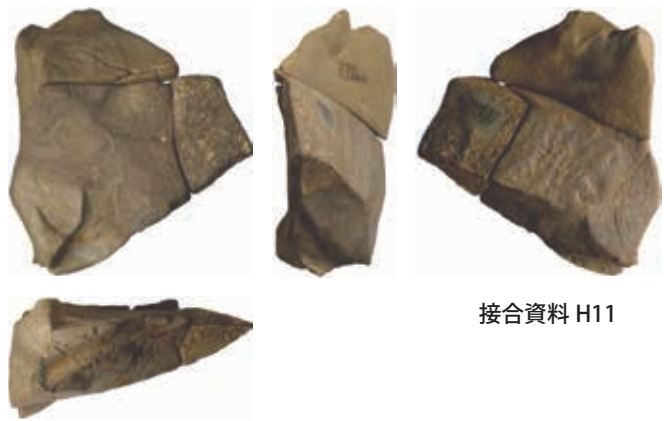
302



300



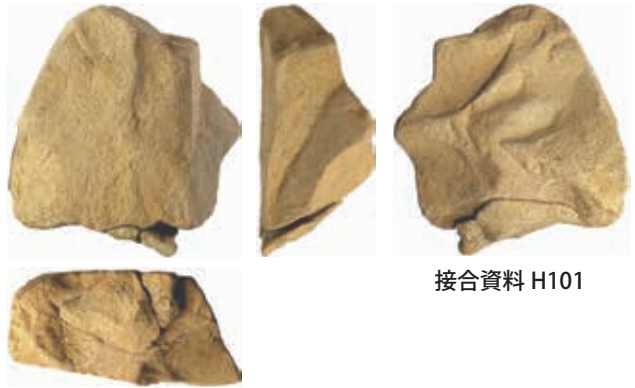
接合資料 H5



接合資料 H11



接合資料 H8



接合資料 H101



接合資料 H105



接合資料 H109



接合資料 H107



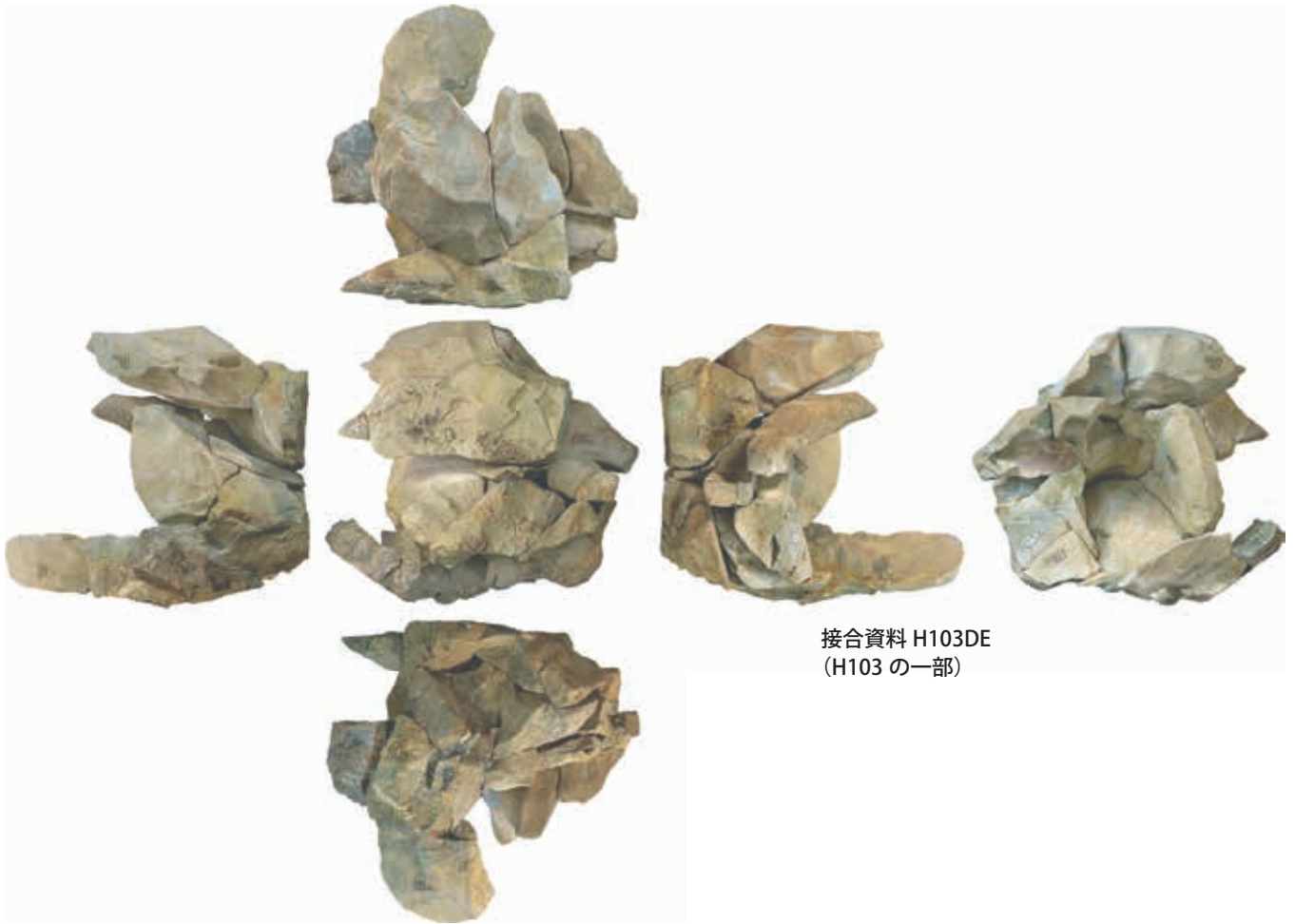
接合資料 H110



接合資料 H103A
(H103 の一部)



接合資料 H103
(※合成写真)



接合資料 H103DE
(H103の一部)



接合資料 H112



接合資料 Q1



接合資料 Q1A-4
(Q1 の一部)



54



55



56



57



58



59



60



61



62



303



304



305



306



307



308



309



313



315



314



312



319



310



317

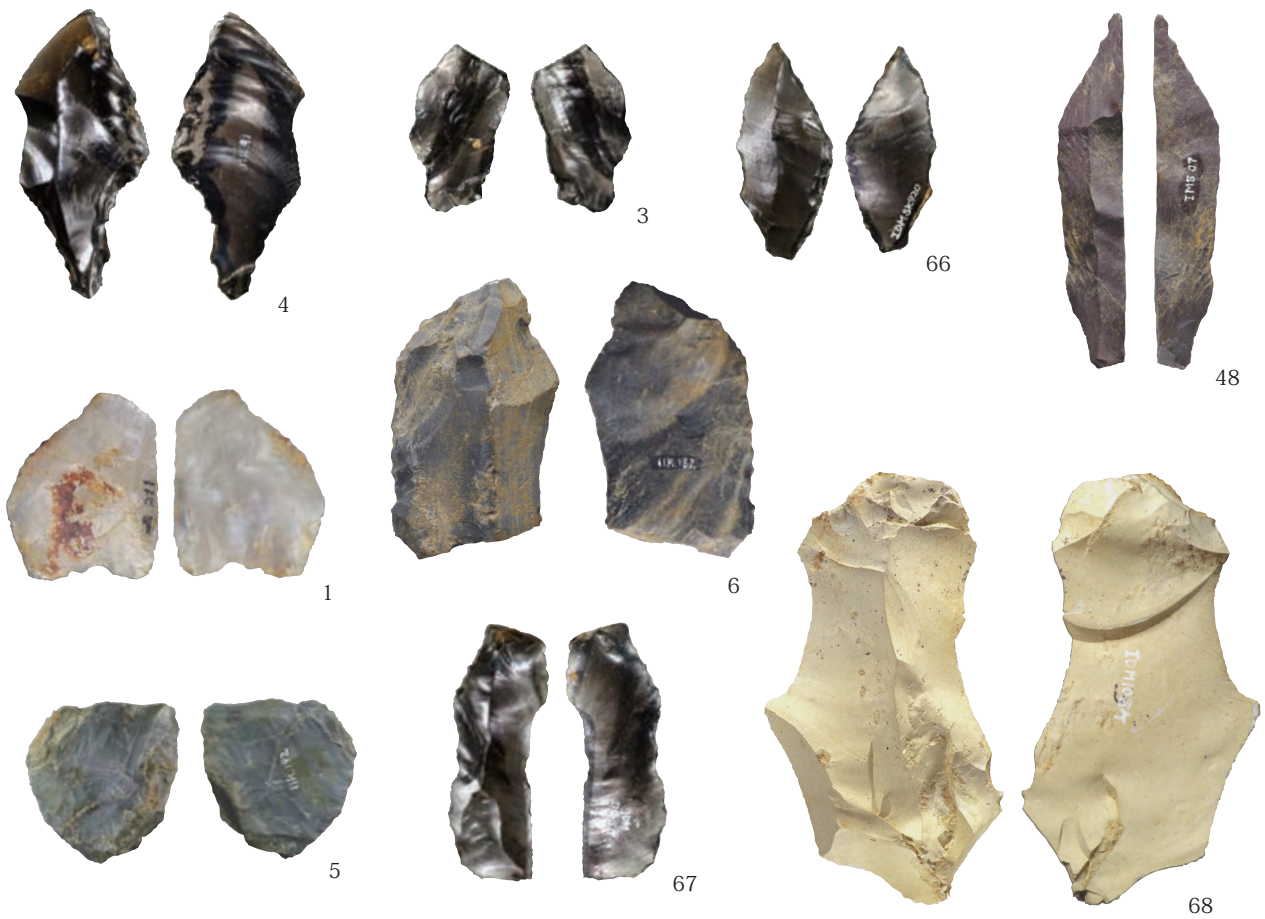


316



311





1・3・4・5・6は石子原遺跡、66・67・68は川路大名神原遺跡、48は森林遺跡



石子原遺跡出土ホルンフェルス石器群



森林遺跡出土ホルンフェルス石器群（縄文時代）



下り松遺跡出土ホルンフェルス石器群（縄文時代）

Concluding Remarks

Noriaki TSURUTA,

Archaeological Research Center of Nagano Prefecture

Position and Location of the Site

Takesa-nakahara Site is located on Takesa, Iida city of Nagano Prefecture, where is almost the central part of Japanese Archipelago (at latitude 35 °27 '56 north and longitude 137 °45 '40 east). Mt. Takatoya, which is 1,397 meters high, lies to the west of the Site. This Site is set on a hill (about 610 meters high) of fan topography that develops along the piedmont of Mt. Takatoya. The base of this fan topography formed at the stage of MIS6. After this period, erosions and gentle continuous slope deposition brought the developments of valleys and hills. The Site is located on a hill among them. A deep valley that is to the north of the Site was begun to be eroded at an early stage, and a vertical drop between this valley and a hill is about 15-17 meters. Southern valley of the Site is shallow, and lithic concentration area was found around this valley top. On the basis of the geological survey result undertaken in neighboring area, we can assume almost the same landscape as today at Paleolithic era when lithic concentration area was formed.

Through construction of highways, this Site was excavated for seven times from 2000 to 2006. Over 800 lithic materials were found from 4 concentrations. No organic material (animal and plant residues, bone artifacts, wood artifacts and etc.) was discovered from the Site at all. Total area of the excavation surveys is 43,550 m². Today, that excavated area has become 'Iida-Yamamoto Interchange' of Sanen-Nanshin Highway.

Stratification of geological stratum and depositional age

Stratification of geological strata on the Site is roughly divided into two units: sand gravel layer as basement that combines granite and gneiss gravel, and depositional soil layers of alluvial fan. The latter unit is classified into eight strata. Stratum 8, which is sandy soil combining granite and gneiss gravel, is transitional geological layer between basement and upper strata. Because On-Km volcanic ash before 120,000 years ago was detected in the upper part of Stratum 8, we can evaluate that geological layers upper than Stratum 7 were accumulated after On-Km. Stratum 1 is cultivated soil, and Stratum 2 is Holocene deposit. As Stratum 4 and lower are Pleistocene deposits, we can assume that Stratum 3 is the border between Pleistocene and Holocene.

Paleolithic artifacts were found mainly from Stratum 4. At the excavation area of lithic concentration in the Site, almost all the Stratum 2 and 3 were scraped out by land improvement work fifty years ago. So in most cases, we found Stratum 4 combining Paleolithic artifacts just underneath the surface, Stratum 1. In other words, accumulation of upper strata, from Stratum 1 to 3, is very thin. Consequently, we found most of the lithic assemblages at 30-70 cm below the surface. In addition, on the east part of the Site, we observed Stratum 5 mixed into the lower part

of Stratum 4 as block. Based on this fact, we define this part as Stratum 4'.

Most of the lithic assemblages were found in Stratum 4 (yellowish brown soft loam). To estimate the date of this archaeological layer, we carried out some types of scientific analysis such as radiocarbon and IRSL dating, tephrochronological, opal phytoliths analysis and so on. There are, however, some discrepancies between these datings. Although we estimated that AT volcanic ash (26-29ka) fell to the Site in and above the upper part of Stratum 4 by volcanic ash analysis, a few volcanic glasses of AT was detected in its lower part. As a result, we could not strictly determine the position of AT fall. Opal phytoliths analysis provided us the data on climate change that the most upper part of Stratum 4 corresponds to MIS 2 as cold period, and Stratum 5 to MIS3 as warm period. This result is almost consistent with the volcanic ash analysis. On the contrary, according to the result of AMS dating of carbide found from Stratum 4, that dates ($3530 \pm 40 \sim 8510 \pm 40^{14}\text{CyrBP}$) are consistent with Holocene, Jomon period. In addition, the weighted mean of IRSL dating results which was operated at eight locations are shown as below: Stratum 4: $14 \pm 1\text{ka}$; Stratum 4': $19 \pm 1\text{ka}$; Stratum 5: $28 \pm 1\text{ka}$; Stratum 6: $53 \pm 2\text{ka}$; Stratum 7: $60 \pm 6\text{ka}$.

To seek the reasons why results on four ways of dating contradict each other, we can raise three factors as follows:

1. Archaeological layer of the Site is closely related to the surface.
2. Archaeological layer is included in gentle and continuous slope deposits on fan topography.
3. Post-depositional change caused by periglacial process was supposed to be comparatively hard after the formation of the archaeological layer.

Thus, small fragmentary carbides of Jomon period were probably contaminated to Paleolithic archaeological layer by the disturbance process.

However, according to the fact that the living floor on which lithic concentrations are located is lower than AT, we assure that the lithic assemblage of Takesanahakara Site is not younger than 30ka. If we regard IRSL dating result of Stratum 6 ($53 \pm 2\text{ka}$) as oldest date of Stratum 4, we can deny the possibility that the assemblage would be older than almost 50ka.

Outline of the excavation

After the 'fake scandal' of Lower and Middle Paleolithic of Japan in November of 2000, the lithic assemblage, which was found in July of 2001 from concentration A of Takesa-nakahara Site, was reported by press as 'the oldest industry in Japanese Archipelago'. Previously, many Lower and Middle Paleolithic artifacts were found from many faking sites. As the result of the verification research project by Japanese Archaeological Association for this 'fake scandal', it became clear that all the archaeological sites relevant to this scandal could not be used as archaeological documents. Thus, we had to change our perception on Lower and Middle Paleolithic of Japanese Archipelago. Under such circumstances, the excavation research of the Site had been conducted. Excavating process was carried out with full attention, we took

photographs of excavated states and imprints of every unearthed artifact. Besides, on excavations at 3 lithic concentrations (A, C, D, without B), we collected excavated soils and micro samples by water separation.

Outlines of 4 lithic concentrations are as follows:

Concentration A (excavated in 2001): 56 stone materials were found. Large and middle sized flakes were made from hornfels, any small chips were not found. Two gneiss and granitoid stone anvils were unearthed, and noticeable pecking traces were observed on one of them.

Concentration B (excavated in 2002): 12 stone materials were found. Middle and small sized flake tools were mainly made from siliceous tuff.

Concentration C (excavated in 2005): 769 stone materials were found. Large, middle and small sized flake tools mainly made from hornfels. Flakes made from many kinds of raw materials (quartz, siliceous tuff, green tuff, tuff, fine-grained sandstone, gneiss and obsidian) were found. Among them, possibly contaminated obsidian flakes of later age are only small fragments. Stone heaps are also detected. 3 hammer stones and 4 anvils are found.

Concentration D (excavated in 2005): 8 stone materials were found. 2 utilized flakes of obsidian were sourced almost 100 km away from the Site. In addition, 2 edge-grounded axes and 1 whetstone were found.

Lithic assemblages found in Takesa-nakahara Site are characterized as follows. They are mainly made from hornfels, which can be collected near the site. And except for edge-grounded axes found in Concentration D, there are no flake tools, which are formed by the secondary flaking among them, but we observe that suitable sized flakes are selected and used as tools. On the 4 lithic assemblages (Concentration A ~D), we conducted some types of technomorphological analysis: classification by host rocks, refitting, field surveys of the sources of raw materials, selection of coexisted assemblages, recognition of tools and classification of tool types.

Considering the results of these analyses, we concluded that 4 lithic concentrations found at Takesa-nakahara Site are classified into two chronological units: One is Takesa-nakahara I (concentration A, B, C), and the other is Takesa-nakahara II (concentration D). These two units would be equivalent to two human groups belonging to different cultures. And Takesa-nakahara I would precede chronologically Takesa-nakahara II.

Following the chronological framework presently, Takesa-nakahara II having edge-grounded axes, can be the early Early Upper Paleolithic (eEUP). On the contrary, it is difficult to estimate the date of Takesa-nakahara I, since there are not almost comparable assemblages as far.

The characteristic of Takesa-nakahara I assemblages can be summarized as below.

- 1) Hornfels, which can be collected in Achi River (3km from the Site), is mainly used. Raw materials are over 30 cm large gravels. Percussion flakes (or pebble flakes) are imported to the Site, and flaking process are done in the Site.

- 2) A small amount of siliceous tuff, which can be collected within 40 km from the Site, is used. But obsidian, which is exotic raw material, is not selected. Source area of obsidian is at least about 100 km away from the Site.
- 3) Quartz rock is used to make flake tools. Such raw material is not shared with other sites in the neighboring area except for Ishikobara Site.
- 4) While there are not formulaic tools with secondary flaking, flakes without one are mainly used as tools. So, there is much variation in the form of flakes. Large, thick edged or long flake flakes are characteristic.
- 5) While there are a few long flakes, it does not make from a blade technique. Cores made from percussion flakes are finally reduced to dice-like form, by repeatedly changing the striking platforms. Such flaking technique is characteristic in this assemblage. Among the cores, some are reused as tools or as parts of stone heaps.
- 6) Lithic concentrations distribute 10m across. Inside of these concentrations, stone heaps or anvils are placed.

It is difficult work to explain the behavioral pattern that this lithic assemblage implies to us. Such work will be our task in the future.

Evaluation in a wider context of Takesa-nakahara I assemblage

Presently there is not an agreement between every researcher about the origin of human culture in Japanese Archipelago. However, we assure that modern human emerged in Japanese Archipelago in eEUP. Good-conditioned accumulation of geological strata can be observed in southern Kanto (Tokyo and Kanagawa Prefecture) and piedmont of Mount Ashitaka (Shizuoka Prefecture). In both regions, the lithic assemblages of eEUP were dated as 32000-33000 ¹⁴CyrsBP (38000calBP). Such assemblages can be roughly separated into two groups. The one contains characteristic tools (edge-grounded stone axes, backed points and trapezoids) formed by secondary flaking. And the other did not contain these tools. Lithic assemblages of each site in this stage have entirely different aspects. In the latter assemblages main raw materials are different according to the regional resource environments. It is not clear now to find any site having similar assemblages as Takesa-nakahara I among them. Since we regard Takesa-nakahara II as eEUP (38,000calBP), there is a possibility that Takesa-nakahara I belongs to one early stage before eEUP.

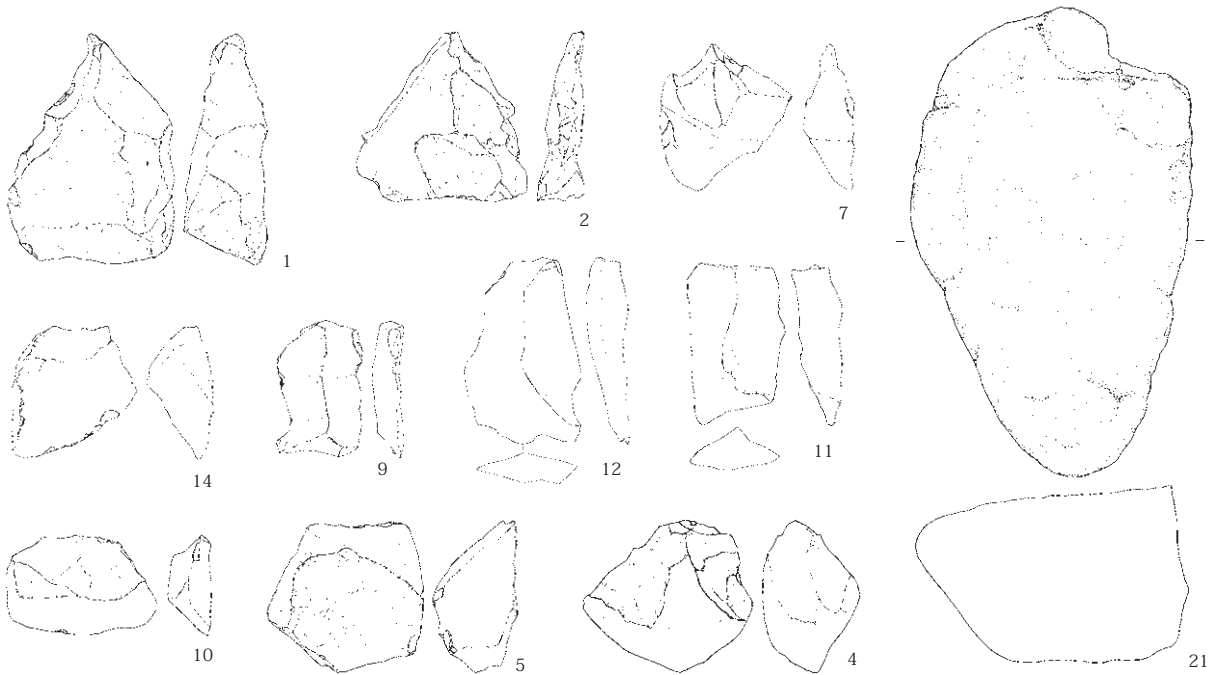
Since lithic assemblages of eEUP found in southern Kanto and piedmont of Mount Ashitaka dated to 30-40ka when modern humans migrated over East Asia, all these are thought to be left by modern human. If it is sure that Takesa-nakahara I is older than these eEUP assemblages, we need to discuss the possibility that Takesa-nakahara I was left by a group different from modern humans. At Kanadori site (Iwate Prefecture), which gathers attentions to be evaluated as Middle Paleolithic, about 50ka by AMS dating were reported recently on carbonized fragments, which was unearthed in the bottom of archaeological layer IIIc. However, relevant data is poorly

equipped to discuss this problem at the moment. Therefore, Takesa-nakahara I assemblage holds enormous potentialities to indicate the existence of some kind of human before coming of modern humans in the Japanese Archipelago.

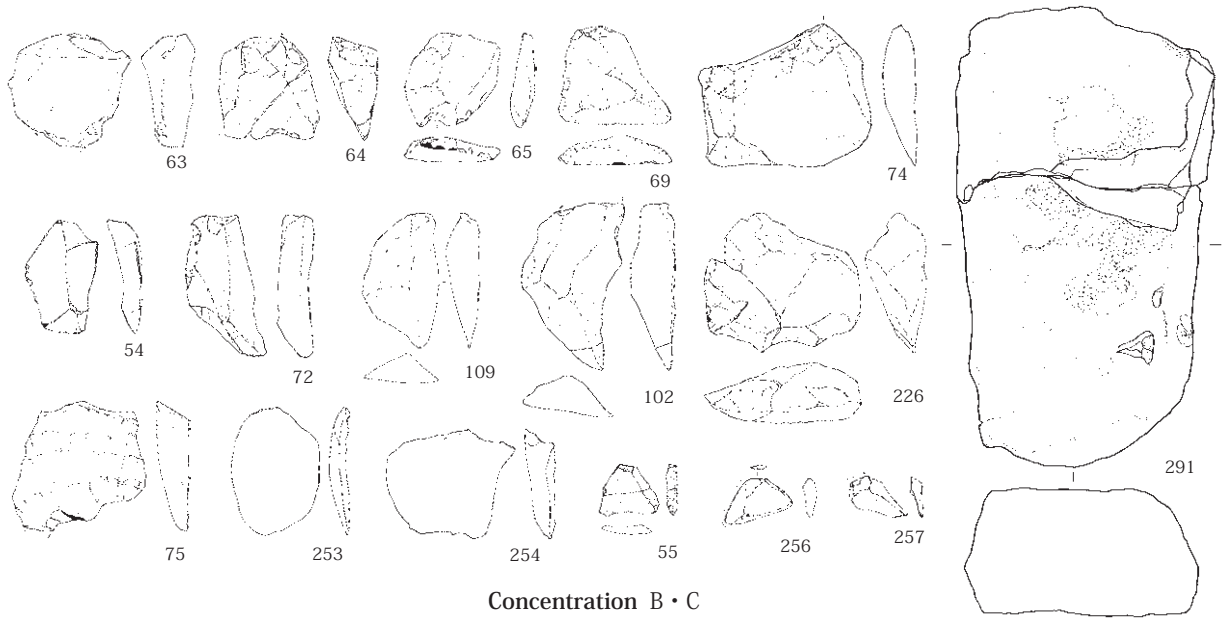
Excavation came to an end in 2006. Considering the importance of the Site, we decided to preserve the central part of the Site (352.3m²) as contemporary condition for future research. Today, unexcavated area is preserved under the Iida-Yamamoto Interchange.

(translated by Hiroyuki SATO)

Takesa-nakahara I

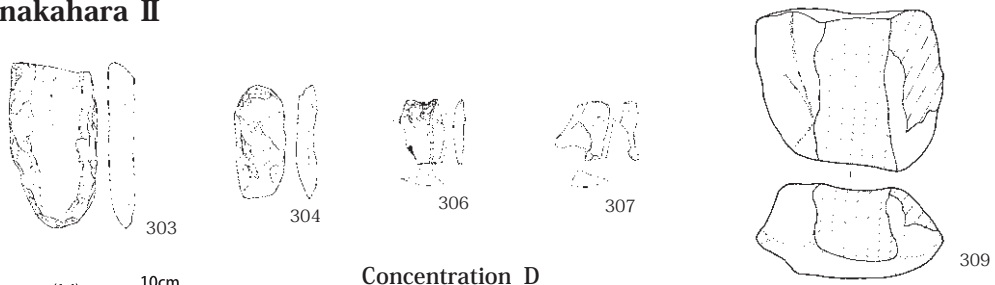


Concentration A



Concentration B · C

Takesa-nakahara II



Concentration D

0 (1:4) 10cm

報 告 書 抄 録

ふりがな	こくどう474ごう（いいたかどうろ）まいぞうぶんかざいはっくつちようさほうこくしよ
書名	国道474号（飯喬道路）埋蔵文化財発掘調査報告書
副書名	長野県竹佐中原遺跡における旧石器時代の石器文化Ⅱ
巻次	2
シリーズ名	長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書
シリーズ番号	85
編著者名	鶴田典昭 大竹憲昭
編集機関	財団法人長野県文化振興事業団長野県埋蔵文化財センター
所在地	〒388-8007長野県長野市篠ノ井布施高田963-4 TEL 026-293-5926
発行年月日	2010年3月26日

ふりがな	ふりがな	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
遺跡名	所在地	市町村	遺跡番号	° ' "	° ' "			
たけさなかはら 竹佐中原	ながのけんいーだし 長野県飯田市 たけさ 竹佐182-1	20205	331	35° 27' 56"	137° 45' 40"	20001130-20001208 20010704-20011221 20020411-20021220 20030512-20031023 20041012-20041129 20050418-20050903 20060904-20061114	43,550m ²	国道建設に伴う事前調査

所収遺跡	種別	主な時代	主な遺物	主な遺構	特記事項
竹佐中原	集落	旧石器	ホルンフェルス 主体の刃器類 敲石・台石・砥石 斧形石器	遺物集中地点4 (ブロック4) 礫群3	日本後期旧石器時代ナイフ形 石器文化を遡る可能性がある 「竹佐中原Ⅰ石器文化」の提示

長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 85

国道 474 号（飯喬道路）埋蔵文化財発掘調査報告書 2

飯田市内その 2

長野県竹佐中原遺跡における 旧石器時代の石器文化Ⅱ

発行 平成 22 年（2010 年）3 月 26 日

発行者 国土交通省中部地方整備局

（財）長野県文化振興事業団

長野県埋蔵文化財センター

〒 388-8007 長野県長野市篠ノ井布施高田 963-4

TEL 026-293-5926 FAX 026-293-8157

印刷 信毎書籍印刷株式会社

〒 381-0037 長野県長野市西和田 470

TEL 026-243-2105

TAKESA-NAKAHARA

A Palaeolithic Site in Nagano Prefecture,
Central Japan



2010.3

Ministry of Land, Infrastructure and Transport Chubu Regional Bureau
Archaeological Research Center of Nagano Prefecture