よし　たけ

吉武遺跡群

XIV

飯盛・吉武圃場整備事業関係調査報告書 8

福岡市埋蔵文化財調査報告書第731集

上　巻

－吉武遺跡群第 9 次調査旧石器時代調査報告－

2002

福　岡　市　教　育　委　員　会

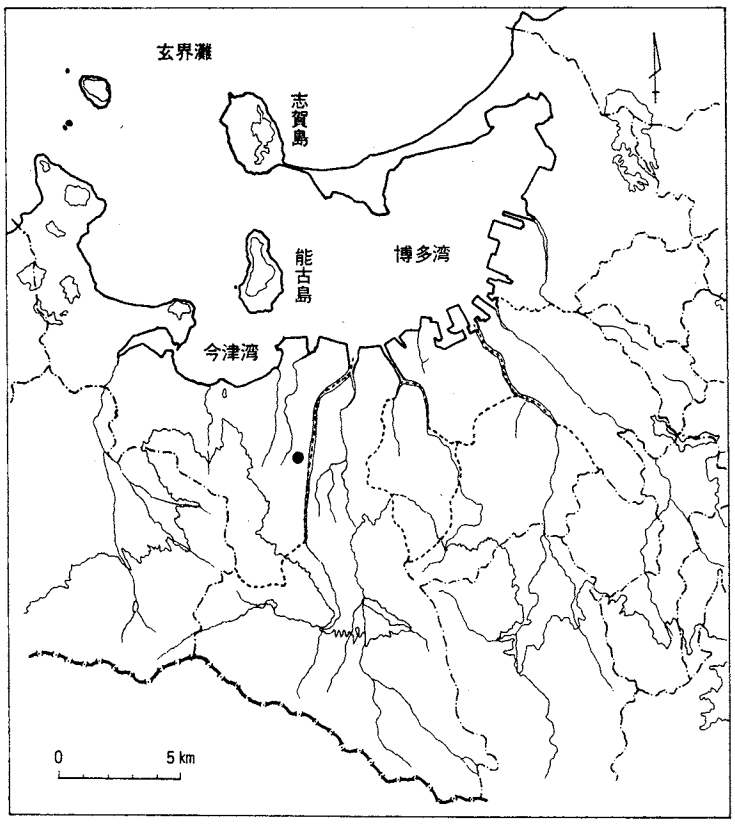
吉 武 遺 跡 群

XIV

飯盛・吉武圃場整備事業関係調査報告書 8

－吉武遺跡群第 9 次調査旧石器時代調査報告－

福岡市埋蔵文化財調査報告書第731集上巻



遺跡略号　ＹＳＴ９
調査番号　8535

2002

福 岡 市 教 育 委 員 会

個体別 1

個体別 2

個体別 3

個体別 4

個体別 5

個体別 6

個体別 7

0 5 cm

個体別 8

個体別13

個体別14

10 9 11 12

個体別15

個体別16

腰岳採集黒曜石

牟田採集黒曜石

針尾人崎採集黒曜石（黒色）

針尾人崎採集黒曜石（青色）

上土井行採集黒曜石（表皮面）

上土井行採集黒曜石（剥離面）

序　文

古来より大陸交渉の門戸であった福岡市域には、特に朝鮮半島、中国大陸との各時代の文化交流を示す数多くの遺跡が残されています。

このうち市西部の早良平野に分布する吉武遺跡群は、主に弥生時代から平安時代にかけての多くの遺跡が分布する地域として知られています。

ところで、本遺跡群では、昭和56年度から飯盛・吉武地区圃場整備事業が施工され、これによって失われる埋蔵文化財について、事前に発掘調査による記録保存が必要となり、事業が完結する昭和60年度まで調査を継続しました。発掘調査の結果、各時代の豊富な遺構・遺物が検出されました。

それらは、紀元前二世紀に遡る弥生時代前期末から中期初頭期の特定集団墓地や大形掘立柱建物群、紀元前後の墳丘墓、古墳時代中期の帆立貝式前方後円墳・円墳群及び集落跡、奈良時代末から平安時代の官衙或いは寺院跡などです。

さて、これらの調査成果につきましては、これまで弥生時代を中心に 7冊の報告書を刊行してまいりましたが、今年度は旧石器時代及び前方後円墳についての報告を行います。

つきましては本書が市民の方々の埋蔵文化財への理解と認識を高める手助けとなり、更に学術研究や生涯教育の分野において役立つものとなれば幸いです。最後になりましたが、発掘調査での飯盛・吉武土地改良組合の方々、調査作業員の皆様方及び市農林水産局の関係者、報告書作成に関わった整理作業員の方々をはじめ、本遺跡の国史跡への指定につきまして強力なご理解とご協力をいただいた地権者の方々に対し、心から感謝申し上げる次第です。

平成14年 3 月29日

福岡市教育委員会

教育長　生　田　征　生

例　言

1．本書は、飯盛・吉武地区土地改良事業に伴い、1985年8月から1986年3月にかけて福岡市教育委員会が発掘調査を実施した、福岡市西区大字吉武地内に所在する吉武遺跡群第9次調査の旧石器時代遺跡の調査報告書である。

2．土地改良事業（圃場整備）に伴う調査はこれまでに9次にわたって行われており、これはその6次調査にあたる。

3．遺構名称は掘建柱建物－SB・土壙－SK・溝－SD・柱穴－SPとし、遺構ごとに通し番号を付した。

4．本書に使用した遺物に関する、接合・実測・製図・撮影・考察に至るまで、熊本大学埋蔵文化財調査室小畑弘己助教授に依頼し玉稿を賜った。遺物実測は小畑・宮本千恵子・坂口三輝子・矢羽田幸宏・橋口剛士・冨永明子・芝康次郎（以上熊本大学）・張龍俊（釜山大学）、表作成小畑、出土状況図作成・製図・遺物製図は小畑・冨永による。記して感謝申しあげます。
他の遺跡関係・遺構関係の実測・製図・撮影は加藤良彦による。

5．本書に使用した方位は、全て磁北で、標高はTP（東京湾平均潮位）による。

6．本書の執筆は、第一章・第二章・第三章第一節・第五章を加藤が、第三章第二節・第四章・英語・韓国語要旨を小畑が行った。また、編集は、小畑の全面的協力を得て加藤が行った。

7．本書に収録された出土遺物、写真・図面などの記録類は、平成14年度に福岡市埋蔵文化財センターに収蔵予定であるので活用されたい。

8．表紙題字は、杉山悦子氏にお願いした。記して感謝いたします。

本　文　目　次

第一章　はじめに
　　1．調査に至る経過……1
　　2．調査の組織……1
第二章　遺跡の立地と環境……3
第三章　調査の記録
　　1．遺物の出土状況……8
　　2．出土遺物……12
第四章　考　　察
　　1．遺跡における場および行動の復元……61
　　2．細石刃剥離技術について……64
　　3．本石器群の時期と性格に関する問題点……66
第五章　おわりに……69

挿　図　目　次

fig. 1　周辺遺跡位置図(1/30,000)……4
fig. 2　吉武遺跡群調査区配置図(1/5,000)……5
fig. 3　調査区地形図(1/2,500)……6
fig. 4　調査グリッド配置図(1/200)……7
fig. 5　グリッド土層図(1/50)……8
fig. 6　石材別遺物出土状況図(2/125)……9
fig. 7　石器接合状況図(2/125)……10
fig. 8　個体別資料1・2出土状況図(2/125)……13
fig. 9　個体別資料1石器実測図(2/3)……14
fig.10　個体別資料2石器実測図(2/3)……15
fig.11　個体別資料3・4出土状況図(2/125)……16
fig.12　個体別資料3石器実測図(2/3)……17
fig.13　個体別資料4石器実測図(2/3)……18
fig.14　個体別資料5出土状況図(2/125)……19
fig.15　個体別資料5石器実測図1(2/3)……20
fig.16　個体別資料5石器実測図2(2/3)……21
fig.17　個体別資料6出土状況図(2/125)……23
fig.18　個体別資料6石器実測図1(2/3)……24
fig.19　個体別資料6石器実測図2(2/3)……25
fig.20　個体別資料7・9～14出土状況図(2/125)……26
fig.21　個体別資料7石器実測図(2/3)……27
fig.22　個体別資料8出土状況図(2/125)……28
fig.23　個体別資料8石器実測図1(2/3)……29
fig.24　個体別資料8石器実測図2(2/3)……30
fig.25　個体別資料8石器実測図3(2/3)……31
fig.26　個体別資料8石器実測図4(2/3)……32
fig.27　個体別資料8・9～14石器実測図(2/3)……33
fig.28　個体別資料15・16出土状況図(2/125)……37
fig.29　個体別資料15石器実測図(2/3)……38
fig.30　個体別資料16・19石器実測図(2/3)……40
fig.31　個体別資料17・18・19出土状況図(2/125)……41
fig.32　個体別資料17・18石器実測図(2/3)……42
fig.33　個体別資料18石器実測図(2/3)……43
fig.34　個体別資料20出土状況図(2/125)……45
fig.35　個体別資料20石器実測図1(2/3)……46
fig.36　個体別資料20石器実測図2(2/3)……47
fig.37　個体別資料20石器実測図3(2/3)……48
fig.38　個体別資料20石器実測図4(2/3)……49
fig.39　ブロック相関概念図……61
fig.40　器種別出土状況図(2/125)……62
fig.41　細石刃の打面形状の比較図(Y:吉武9次、K:河原第3、H:東山Ⅰ)(5倍)……65

表　目　次

表１　早良平野旧石器遺跡地名表……３　表２　出土石器の個体別点数・重量……12
表３　出土石器の出土位置及び属性表……51～60　表４　個体別資料分析表……63

図　版　目　次

PL.１　(1)　調査区遠景（東から）　(2)　遺構検出面旧石器出土状況（東から）
(3)　横長剥片№648検出状況（東から）　(4)　剥片検出状況（東から）
PL.２　(1)　第１グリッド上部石器出土状況（北西から）　(2)　石器集中部分（南西から）
(3)　石器№13出土状況　(4)　石核№44出土状況
PL.３　(1)　第１・第４グリッド下部石器出土状況（南西から）　(2)　第１グリッド下部石器出土状況（南西から）
PL.４　(1)　第１グリッド下部石器集中部　(2)　石器出土状況近景
(3)　第１グリッド西壁土層断面（東から）　(4)　第１グリッド南壁土層断面（北から）
(5)　第４グリッド西壁土層断面（東から）　(6)　第４グリッド北壁土層断面（東から）
PL.５　個体別資料１（上段）・２（中段）・３（下段）（表）
(2)　個体別資料１（上段）・２（中段）・３（下段）（裏）
PL.６　(1)　個体別資料４（左上）・７（右上）・９～14（下段）（表）
(2)　個体別資料４（左上）・７（右上）・９～14（下段）（裏）
PL.７　(1)　個体別資料５（表）　(2)　個体別資料５（裏）
PL.８　(1)　個体別資料６（表）　(2)　個体別資料６（裏）
PL.９　(1)　個体別資料８ａ（表）　(2)　個体別資料８ａ（裏）
PL.10　(1)　個体別資料８ａ'（左上）・８ｂ（その他）・８ｂ'（右下）（表）
(2)　個体別資料８ａ'（左上）・８ｂ（その他）・８ｂ'（右下）（裏）
PL.11　(1)　個体別資料８ｃ（左上）・８ｄ（下段）・８ｅ（右上）（表）
(2)　個体別資料８ｃ（左上）・８ｄ（下段）・８ｅ（右上）（裏）
PL.12　(1)　個体別資料15（表）　(2)　個体別資料15（裏）
PL.13　(1)　個体別資料16（上段）・17（左下）・18（右下）（表）
(2)　個体別資料19（左上２点）・20（その他）（表）
PL.14　(1)　サヌカイト製細石刃・細石刃石核（上段）・スクレイパー（下段）（表）
(2)　サヌカイト製細石刃・細石刃石核（上段）・スクレイパー（下段）（裏）
PL.15　(1)　細石刃345(565)の使用痕(微小剥離痕)　(2)　細石刃334(205)の使用痕(微小剥離痕)
(3)　細石刃346(287)の使用痕(微小剥離痕)　(4)　細石刃63(623)の使用痕(微小剥離痕)
(5)　細石刃66(281)の使用痕(微小剥離痕)　(6)　細石刃346(287)の使用痕(密集した線状痕)
(7)　細石刃345(565)の使用痕(密集した線状痕)　(8)　細石刃63(623)の使用痕(密集した線状痕)
PL.16　(1)　細石刃199(198)の使用痕(直行する線状痕)　(2)　細石刃347(16)の使用痕(稜上の密集する線状痕)
(3)　細石刃346(287)の頭部　(4)　細石刃306(314)の頭部
(5)　河原第３遺跡出土細石刃(K24)の頭部　(6)　河原第３遺跡出土細石刃(K35)の頭部
(7)　東山Ⅰ遺跡出土細石刃(H15)の頭部　(8)　東山Ⅰ遺跡出土細石刃(H40)の頭部

第一章　はじめに

1．調査に至る経過

吉武遺跡群発掘調査の契機は、昭和55（1980）年６月11日に本市農林水産局農業構造改善部農業土木課より、本課に提出された本市西区の『飯盛・吉武団体営圃場整備事業』計画である。

当初の事業計画は昭和55年度から57年度の３年計画で46.4haの圃場整備を実施するもので、このうち55年度分の3.6haは比較的新しい氾濫原であることと施工方法の上で遺跡に影響が無いと判断されたため調査対象からは除外されたが、その他は全域が弥生時代から古墳時代の遺物が散布する周知の遺跡包蔵地であった。

このため本課ではまず56年度事業予定地において同年６月16日～19日・７月８日～10日にかけて試掘調査を実施した。結果、弥生時代前期～後期の甕棺墓群や弥生時代～古墳時代にかけての竪穴住居・溝・柱穴など多数の遺構が全域に分布していることが明らかとなった。

本課ではこの調査結果をふまえ、事業者と必要最小限の基盤掘り下げとなるよう施工方法・施工範囲の協議を重ね昭和56年11月１日より第１次調査を開始した。

第１次調査以降、施工工事と発掘調査は同時に進行したため各年度での調査面積縮小を諮って施工方法・施工範囲の協議は継続され、定期的にもたれた。

第９次（圃場６次）調査は1985年８月から1986年３月まで実施され、今回の旧石器包含層から、弥生時代高木遺跡に次ぐ有力者層の共同墓地であった大石遺跡の発見、卓抜した量の陶質土器・初期須恵器を検出した多数の古墳時代遺構群、氏寺と考えられる９～10世紀代の大規模遺構群など、他に例を見ない集約度で遺構が検出された。

旧石器包含層の調査は、７ヶ月間に28,000㎡と12点もの青銅器を副葬した260基にものぼる甕棺・木棺墓群を掘あげる状況のなかで11月19日から12月５日の正味10日実施された。

調査番号	8535	遺跡略号	YST－9
調査地籍	西区大字吉武字大石内	分布地図記号	都地（93）0405
開発面積	106,000㎡	調査対象面積	28,000㎡
調査期間	19850801～19860331	事前審査番号	55－２－62

2．調査の組織

９次（圃場６次）調査の関係者は以下の通りである。

【調査委託】　農林水産局農業土木課　飯盛・吉武地区土地改良組合

【調査主体】　福岡市教育委員会　教育長　西津茂美

【調査総括】　埋蔵文化財課長　柳田純孝
埋蔵文化財第２係長　飛高憲雄

【調査庶務】　埋蔵文化財第１係　岡嶋洋一、松延好文

【調査担当】　発掘調査　力武卓治、下村智、常松幹雄、加藤良彦

【調査補助】　田中克子、岩本陽児、矢野賢一、緒方俊輔、樋口秀信、進藤敏雄、溝口孝司

【調査作業員】 村本健二、松田定美、溝口武司、池上宏、山下清作、平山謙一、沖浩人、吉岡勝美、辻繁一郎、川田初、橘哲也、亀井照義、北園諭、小路永智明、藤嶋博明、甲斐美佐江、末松一馬、青柳貴子、青柳弘子、青柳洋子、池田由美、石橋洋子、井上カズ子、井上喜美子、井上清子、井上千代子、井上トミ子、井上ヒデ子、井上磨智子、井上ムツ子、鬼尾喜代子、川口シゲノ、岸田浩、清末シズエ、倉光アヤ子、倉光京子、倉光千鶴子、倉光信子、倉光初江、小林恵美子、小林ツチエ、小柳和子、斉藤国子、坂田セイ子、柴田常人、柴田タツ子、柴田春代、白坂フサヨ、末永鶴子、高田マサエ、滝良子、高松美智子、田中カヨ子、筒井ひとみ、土斐崎つや子、富崎栄子、富崎マチ子冨永ミツ子、舎川春江、永井鈴子、中島栄子、中牟田チエ子、中山サダ子、西山秀子、花畑照子、原ハナエ、原口マサ子、平田千鶴子、平田美絵子、堀尾久美子、松尾キミ子松尾鈴子、松本育代、溝口博子、溝口洋子、宮原富代、宮崎泰子、森山早苗、柳井順子、矢富富士子、柳浦八重子、山口タツエ、山下アヤ子、山本キクノ、山田トキエ、結城千代子、吉積エミ子、吉田勝代、横田松ノ、横溝恵美子、横溝カヨ子、横溝チエ子、吉武早苗、脇坂マキノ、脇山喜代子

【整理作業員】 芦馬恵美子、木村厚子、国武真理子、小城信子、宮本千恵子、坂口三輝子、矢羽田幸宏、橋口剛士、冨永明子、芝康次郎（以上熊本大学）、張龍俊（釜山大学）

第二章　遺跡の立地と環境

福岡市域は西から、背振山系から北流する諸河川流域である糸島・早良・福岡平野、犬鳴山地から北西に流れる諸河川流域である粕屋平野が主要な部分を占め、これらが博多湾岸を囲むように広がっている。

吉武遺跡群が位置する早良平野は、西側を背振主稜から北に派生した西山・飯盛・高祖地塁山地に、東側を同じく北に派生する油山山地と更に北に延びる飯倉台地によって画され、中央部を背振山地を源流とする室見川が北流し博多湾へと注いでいる。平野の北辺には姪浜をはじめとする第三紀層の小丘陵群が散在し、これらを繋ぐように砂丘が形成され、後背には沖積低地が広がっている。また両山地の山麓部や平野中央部には中位段丘下位砂礫面が残され、小田部台地にはこの上位の火山灰層が残存している。低位段丘の多くは室見川の扇状地平野・三角州平野部の下に埋没している。

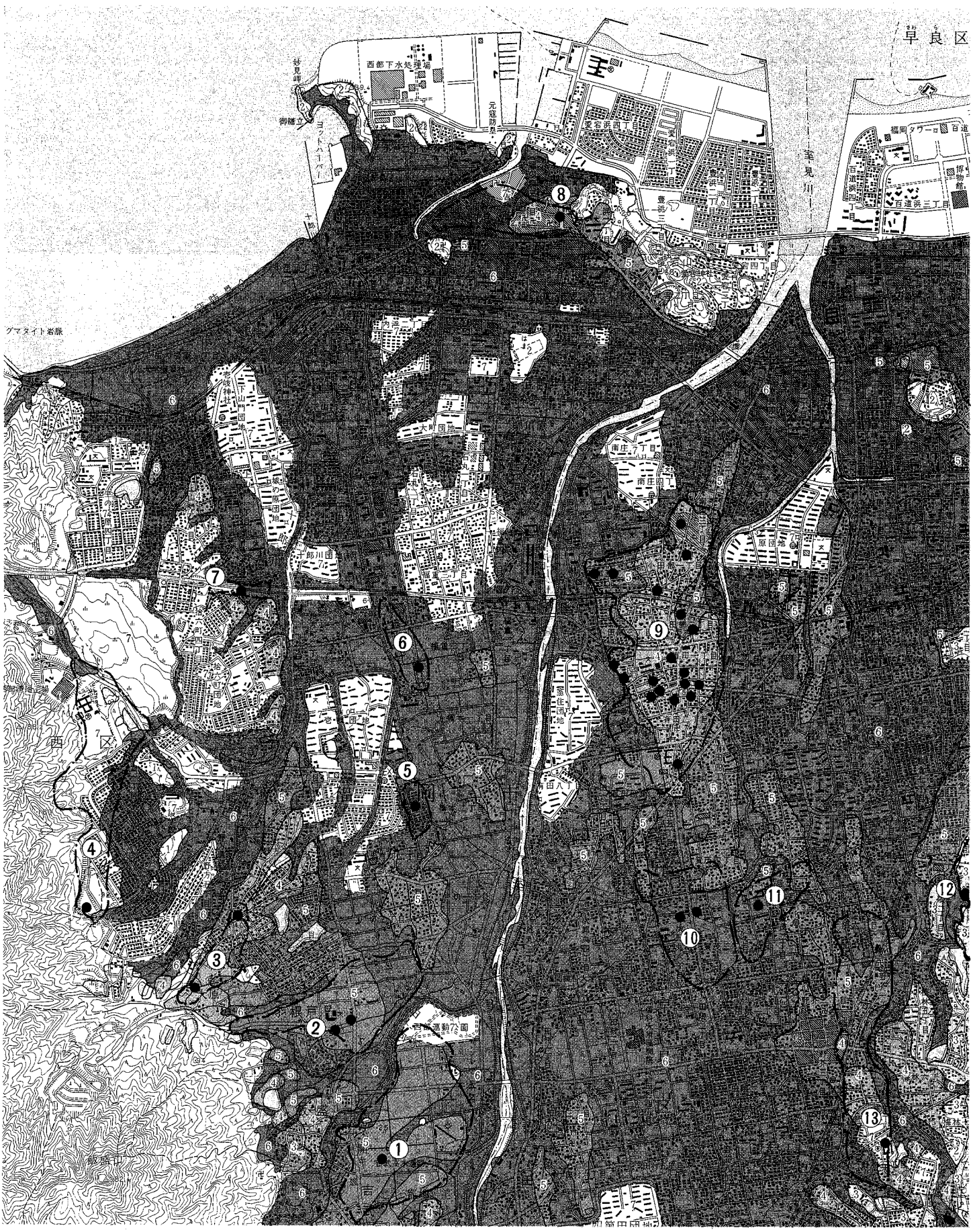
吉武遺跡群は室見川中流域左岸の金武から伸びる中位段丘下位砂礫面上に形成された標高20～30mの扇状地上に立地する。

早良平野では小田部の火山灰台地をはじめ、上・中流域の中位段丘面上で旧石器時代の遺跡が確認され、当時の狩猟場となっていたようである（表. 1　fig. 1）。

表1　早良平野旧石器遺跡地名表

番号	調査番号	遺跡名	所在地	立地	標高	出土遺物	出土状況	市報
①	8535	吉武9次	西区大字吉武字大石	扇状地	28	MC.MBSS	包含層	731
②	8303	羽根戸原C2次	西区大字羽根戸	扇状地	22	T.MF.C.F	混入	134
	8526	羽根戸原C3次	西区大字羽根戸	扇状地	30	BR		180
③	7904	野方勧進原	西区大字野方勧進原338	段丘	30	K.MB		64
		羽根戸原A	西区大字羽根戸	段丘	58	K.T.MC	表採	134
④	8821	笠間谷古墳群	西区字笠間谷	丘陵	80	MB.MC	混入	226
⑤	8014	橋本榎田1次	西区橋本・榎田1208他	沖積微高地	9	K	混入	542
⑥	9327	橋本一丁田2次	西区重留2丁目	沖積低地	5	MB	混入	582
⑦	6914	湯納	西区大字拾六町	沖積低地	5	MC	混入	県
⑧	9252	姪浜3次	西区姪の浜2・3丁目	段丘	4	尖頭状石器	混入	478
⑨	7710	有田4次	早良区小田部2丁目139	洪積台地	14	T		470
	7711	有田5次	早良区小田部2丁目704		15	K.SS.F		113
	7712	有田6次	早良区有田1丁目20－3		15	K.FP.TZ.F	包含層	377
	7822	有田8次	早良区有田1丁目13－12		15	K		81
	7914	有田19次	早良区有田1丁目24－2		13	K(3P)		96
	8308	有田80次	早良区小田部1－168		10	K.FP	混・表	547
	8314	有田86次	早良区小田部5丁目143－3		7	K		113
	8510	有田100次	早良区有田3丁目8－2		13	TZ		212
	8602	有田107次	早良区有田1丁目31－1他		13	B.TZ.F		234
	8655	有田115次	早良区有田3丁目8－53		5	K		684
	8742	有田131次	早良区小田部2丁目131		9	TZ.MF.C.F	包含層	234
	8851	有田145次	早良区小田部2丁目90		10	MF		340
	8953	有田152次	早良区小田部5丁目48他		7	MC		265
	8961	有田154次	早良区有田1丁目24－2		10	UB		307
	9516	有田178次	早良区南庄3－214他		7	K.MC.MF.F	混・包	512
	9527	有田180次	早良区小田部156－5他		8	MC	混入	684
	9607	有田181次	早良区有田1丁目31－3		13	K	混入	574
	9676	有田184次	早良区有田1丁目32－8		12	T	混入	574
	9727	有田187次	早良区有田2丁目12－5		13	TZ	混入	657
⑩	9233	次郎丸高石2次	早良区次郎丸1－58他	沖積微高地	11	AX	包？	467
	9238	次郎丸高石3次	早良区賀茂3丁目394他	沖積微高地	9	C	混入	536
⑪	9261	免2次	早良区賀茂2丁目	沖積微高地	9	K	混入	536
⑫	9108	飯倉3次	城南区梅林3丁目	段丘	25	K		379
⑬	9616	野芥7次	早良区野芥5丁目	段丘	35	K.BR.S.MF.F.C	土壙	576
⑭	9403	重留村下1次	早良区重留1－510他	段丘下位面	28	MB	混入	510
⑮	9074	東入部1次	早良区東入部1943他	段丘下位面	29	BR.F	混入	613
	9165	東入部2次	早良区東入部1378他	段丘下位面	34	MB	混入	652
⑯	9542	浦江4次	西区大字金武字浦江	段丘	54	3P.MC	混入	614
⑰	9543	浦江谷1次	西区大字金武字浦江谷	段丘	44	MC	混入	614
⑱	9666	黒塔A2次	早良区大字西入部	段丘	45	MB	混入	614
⑲	9718	峯2次	早良区大字西	段丘	111	S.MF.SS.F	混入	618
⑳		馬立山	早良区大字西	丘陵	120	K.P		
㉑	8722	脇山A2次	早良区大字脇山字川原他	丘陵	69	MC		254
	8816	脇山A3次	早良区大字脇山字会田	丘陵	82	3P		236
㉒	9371	志水A1次	早良区小笠木	丘陵	103	K		425

K:ナイフ形石器 T:台形石器 TZ:台形様石器 FP:剥片尖頭器 3P:三稜尖頭器 AX:石斧 BR:彫器 S:スクレイパー SS:サイドスクレイパー
CS:コンケイブドスクレイパー MF:微細剥離のある剥片 B:石刃 F:剥片 C:石核 MB:細石刃 MC:細石刃核（小畑作成市報399集表. 2に加筆・改変）



1 山地　2 丘陵　3 高位段丘　4 中位段丘　5 低位段丘　6 低地　7 人工改変地

fig.1　周辺遺跡群位置図(1/30,000)(福岡市「福岡市土地分類細部調査報告」1989に加筆・改変)

平野内での遺跡の分布は、主に室見川中流域左岸の山麓部から広がる標高22～54m 程の中位段丘上・浸食された中位段丘下位面残丘の台地上に①本遺跡や、②羽根戸原Ｃ遺跡③羽根戸原Ａ遺跡④笠間谷古墳群⑯浦江遺跡群⑰浦江谷遺跡群⑱黒塔Ａ遺跡が、右岸の段丘や同じく下位面残丘の台地・独立丘上に⑨有田遺跡⑫飯倉Ｆ遺跡⑬野芥遺跡⑭重留村下遺跡⑮東入部遺跡が、平野前面の第三紀独立丘陵に連なる中位段丘・古砂丘上に⑧姪浜遺跡が、上流域の段丘上に⑲峯遺跡⑳馬立山遺跡㉑脇山Ａ遺跡㉒志水Ａ遺跡など、23遺跡が分布している。このうち斜面包含層・遺構内からの良好な状態で検出さ

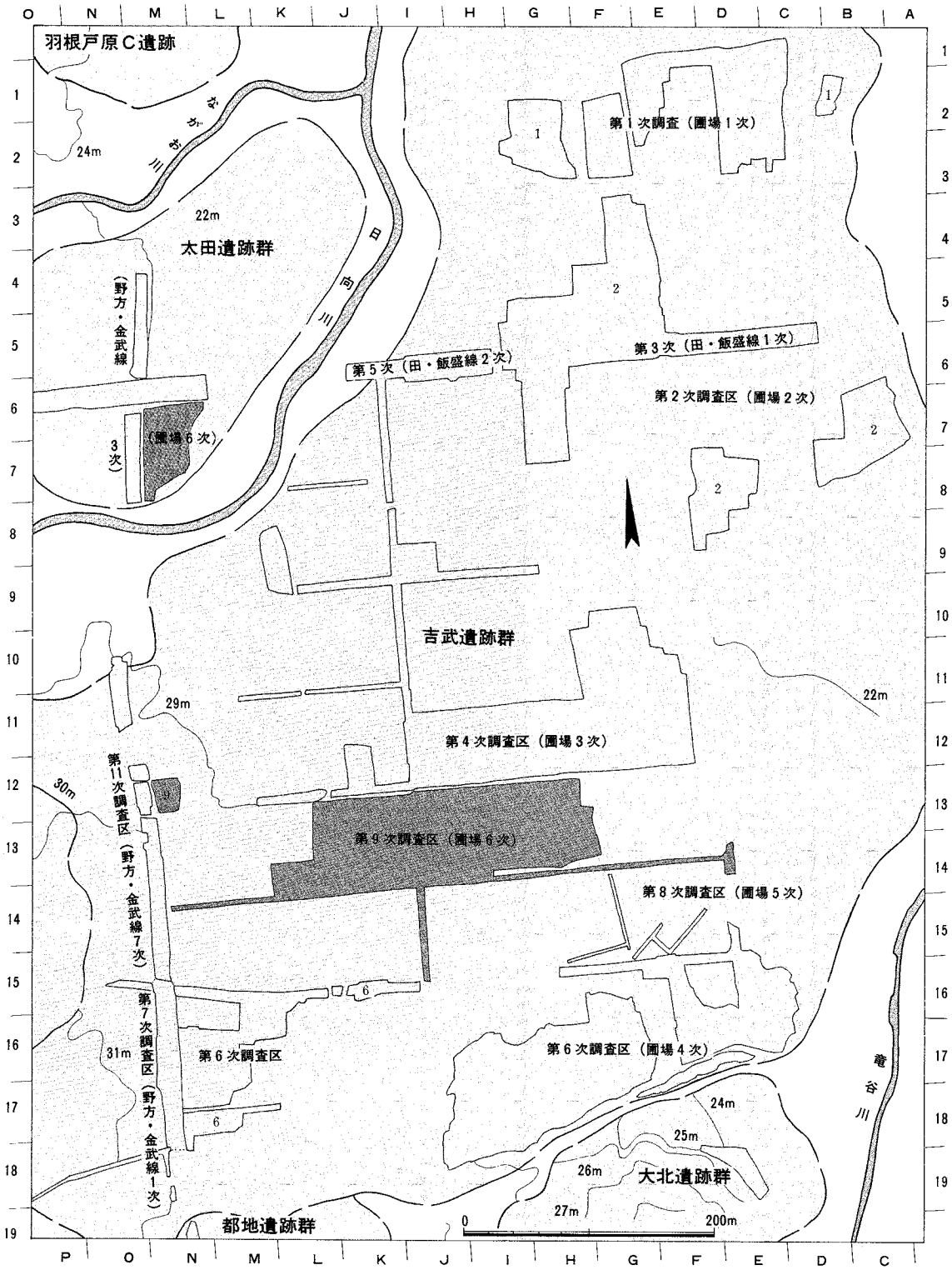


fig.2　吉武遺跡群調査区配置図(1/5,000)

れたものは本遺跡第９次調査の水成包含層と、有田遺跡群第６・131・178次調査の新期上部ローム上部包含層、野芥遺跡第７次調査の５ｍ程の土壙状遺構内のみで、殆どは弥生時代以降の混入・表採・沖積層中からの検出であり、後世の開削のため原位置を留める資料は少なく、本市の旧石器文化研究を難しくしている。この点からも今回検出した資料は極めて重要なものであった。

遺跡の時期別にはナイフ形石器文化期は②羽根戸原Ｃ③羽根戸原Ａ⑤橋本榎田⑧姪浜⑨有田⑪免⑫飯倉Ｆ⑰浦江谷⑯浦江⑳馬立山㉑脇山Ａ㉒志水Ａの12遺跡で、このうち免・橋本榎田遺跡の資料は沖積微高地上の流入資料である。

細石器文化期は①本遺跡③羽根戸原Ａ③野方勧進原④笠間谷⑥橋本一丁田⑦湯納⑨有田⑭重留村下⑮東入部⑯浦江⑰浦江谷⑱黒塔Ａ㉑脇山Ａの13遺跡で、湯納・橋本一丁田遺跡は同様に流入資料であるが、同期は本市域の他の平野に比べ高い出現率である。

遺跡は金武から北東に広がる中位段丘下位面上の扇状地が更に開析された舌状の低台地上に立地し、北を日向川に、南を大北遺跡群が立地する中位段丘との開析谷に区切られ、第１次調査区と第２次調査

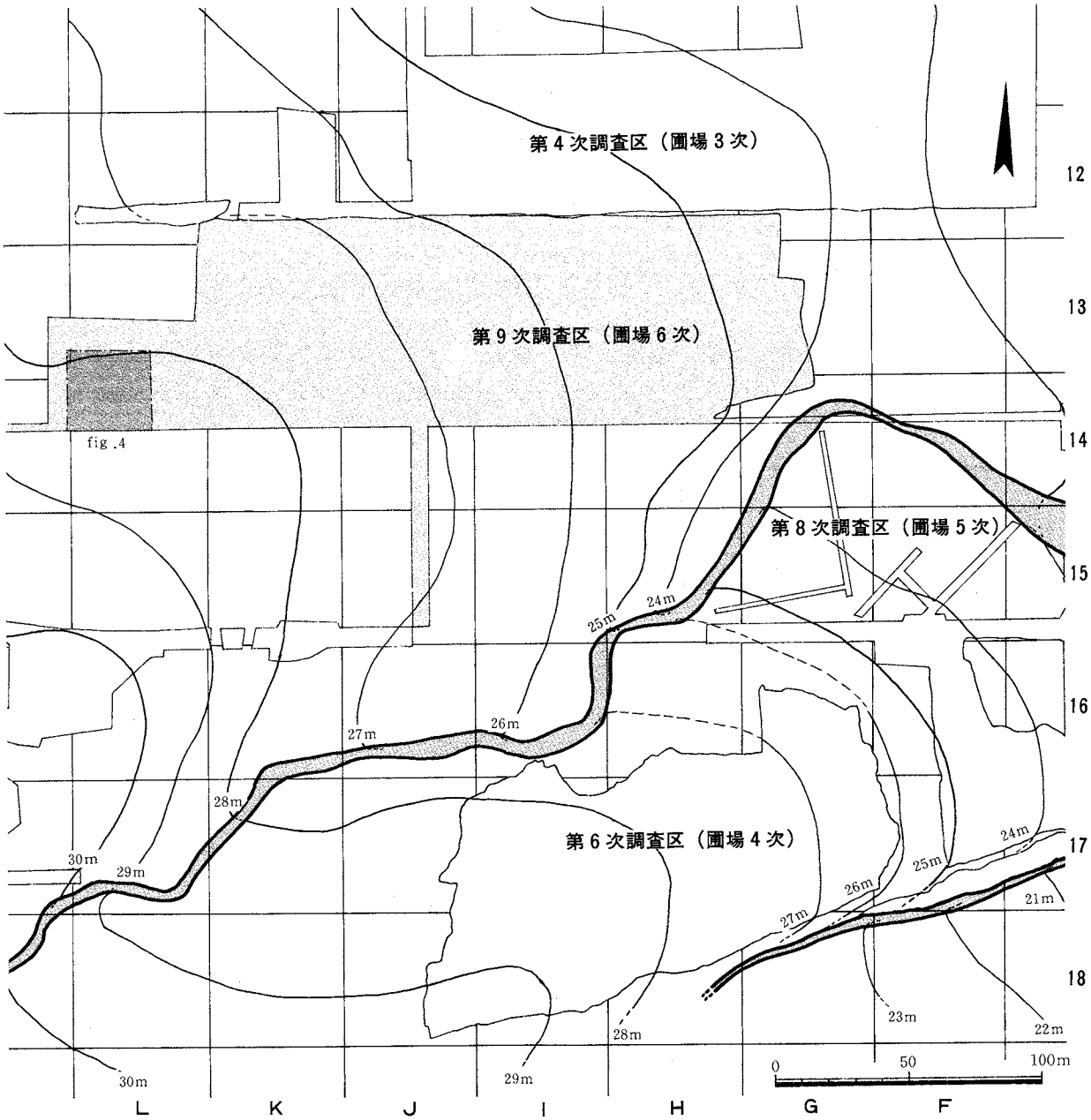


fig.3　調査区地形図(1/2,500)　※等高線は現地表高

区、樋渡地区の第４次調査区と大石地区の本調査区、高木地区の第６次調査区のそれぞれが立地する３つの低台地上に広がっている

本調査区は吉武遺跡群の中央の低台地のほぼ中央に位置し（fig.２）、標高24～30m で南西から北東に緩傾斜している。検出位置は本調査区の中央第３区西端部の拡張区、標高約28m の地点である（fig.３・PL１－１）。南西から北東に1.4%程の緩傾斜で下がり、周辺にはこの等高線に沿って古墳時代の掘建柱建物 SB24～ SB26、この等高線に直交しこれと同方向に古代の溝 SD02・03が建物を切って流れている。他に弥生時代から古代の土壙・柱穴が散漫と分布し、該期の生活面となっている（fig.４）。

現況は水田で耕作土とこの床土の直下が、これらの遺構の検出面である青灰色水成土層で、この基盤土層中から旧石器遺物がまとまって検出された。

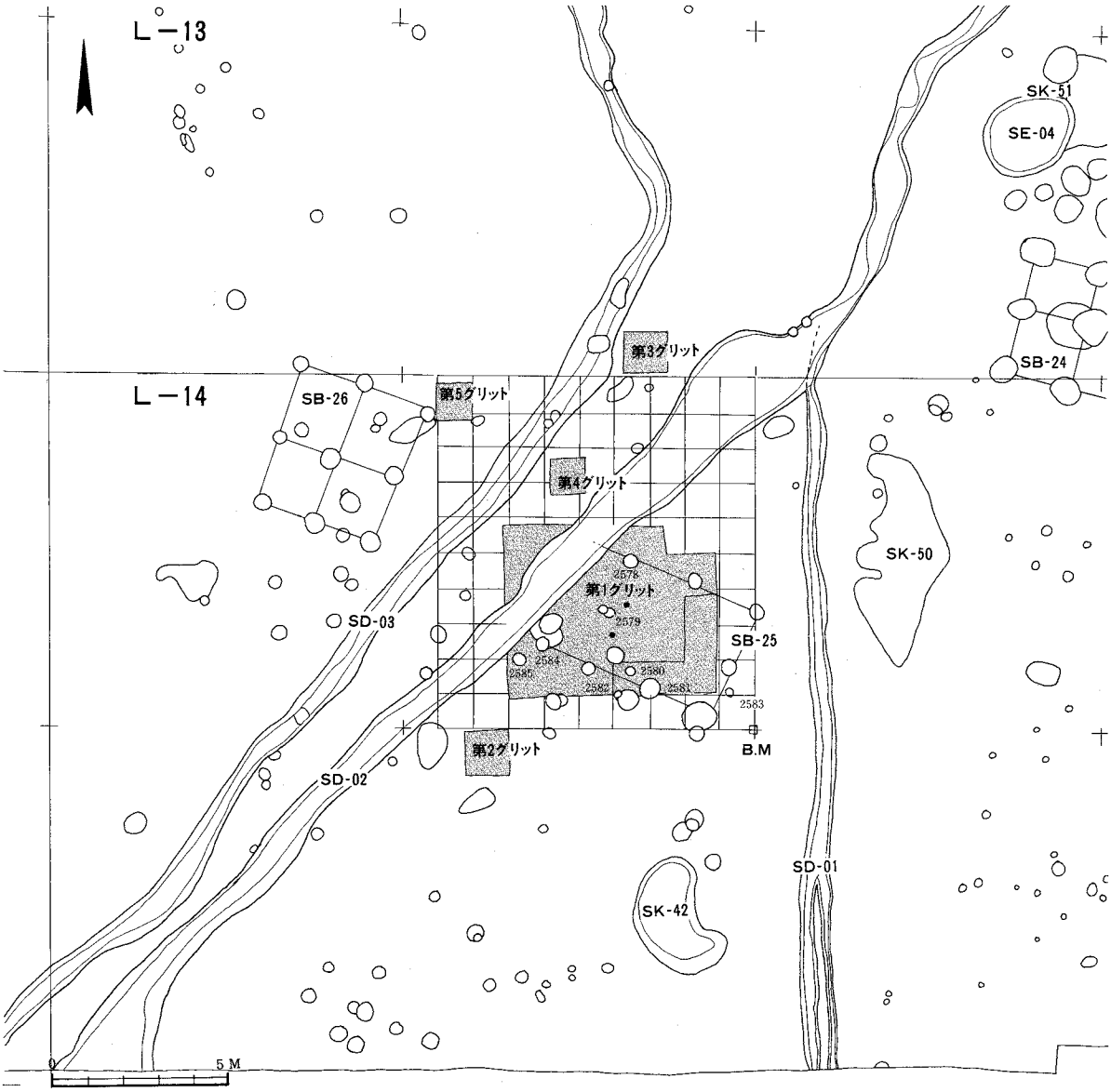


fig.4　調査グリッド配置図(1/200)

第三章　調査の記録

1－1．遺物の出土状況

旧石器包含層発掘の端緒となったのは、第3区調査区西端の拡張区において、1985年10月24日、調査区全体の空撮準備のための遺構面清掃中に、地山としていた青灰色水成粘質土上面で1点のサヌカイト製の横長剥片が食い込んだ状態で検出された事である（Pl.1－3）。

筆者はこれを、打点が稜線上で、扇状に広がる横長剥片であったことから瀬戸内技法の剥片と誤認し本課の山口譲治・吉留秀敏など旧石器を専門とする職員に確認を求めた。結果、瀬戸内技法ではないが、旧石器時代の横長剥片であるとの認定を得た。

このため該区の弥生時代以降の遺構調査終了後、検出地点の周り2m四方程を2～3cm掘り下げたところ、もう1点の大型の剥片の検出を見た（Pl.1－2・4）。よって旧石器包含層の可能性を期待しつつも大量の未調査区が控えていたため少量の検出を祈りつつ、短期間の予定で、既定の50mグリッドのL－13区南西隅の基準杭より20m東・10m南に測量原点を設け、石器2点を中心に約4.5m四方のグリッドを設定した。11月19日より移植鏝と竹べらのみで、深さ5cmずつ堀削を開始した。

結果、グリッド中央部の南北方向に25点の細石器・砕片など散布を見たため、このグリッドを第1グリッドとし、東西方向への拡張と更に下面の堀削を継続、グリッド中央寄りの北半部に集中が見え始めたため、南北方向の散布の確認のため任意でほぼ1m四方のグリッドを南西1m程に第2・北側4m

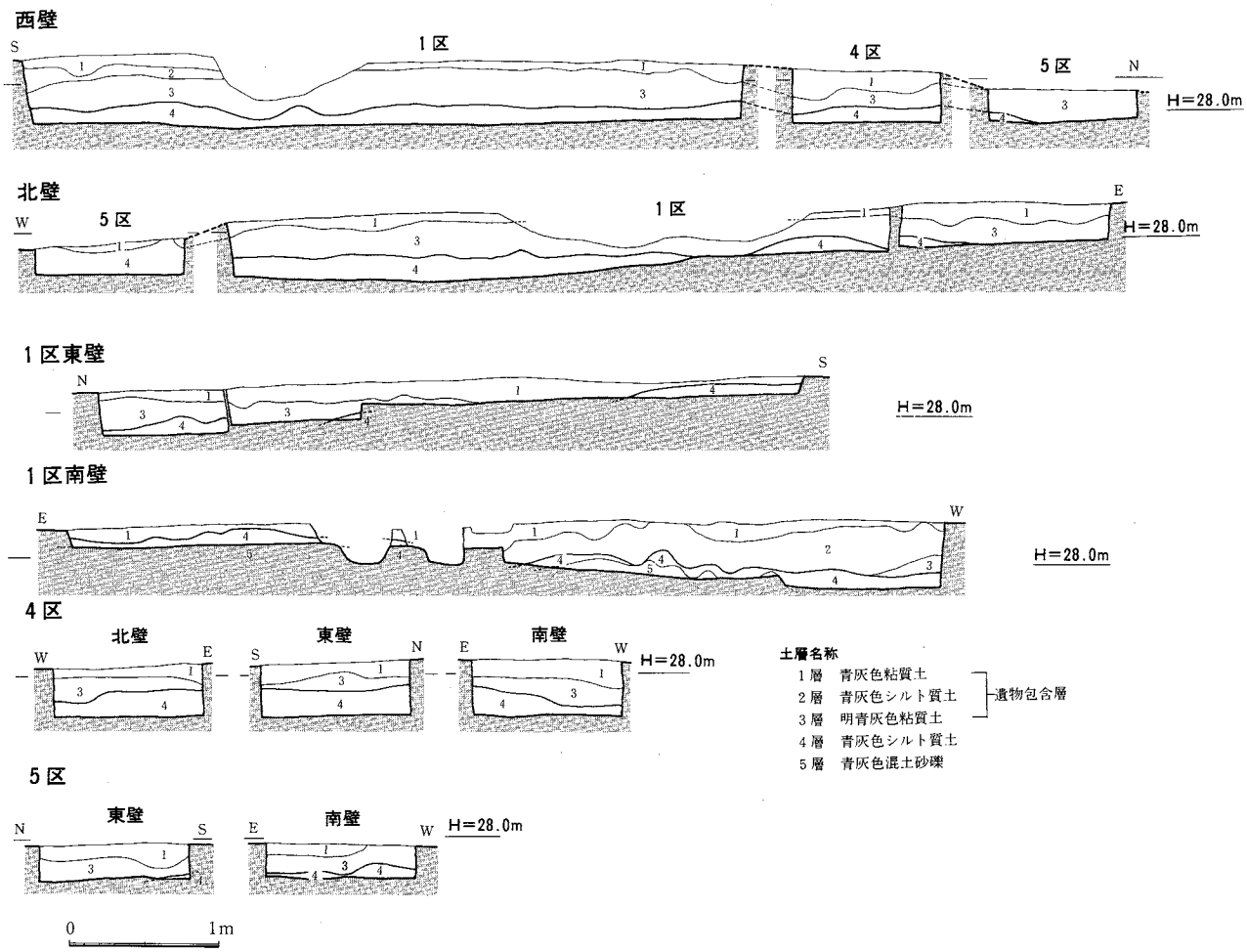


fig.5　グリッド土層図(1/50)

程に第3・北側1m程に第4・北西3m程に第5の各グリッドを設定し調査区を拡大した。

第1グリッドは4面にわたって堀削し、資料の分布を見ない部分は次回の掘削部から除いたため、面を下げる毎に調査面積を減じている。最深部で検出面からマイナス45cm程の堀削となった(PL.3-2)。

結果、第1グリッドより622点・第4グリッドより5点・第5グリッドより1点の石器・剥片・砕片など多量の資料を得た。調査面積は約30㎡、資料は各個に個別ナンバーを与え、1/20スケールでドット図を作成した。以降の各遺物の出土位置の説明は第1グリッド設定時の南東側の測量原点を基準として、便宜上改めて1mグリッドを1単位とし、北にa～j・西に0～8の各単位の組合せで小区の呼称とし、各石器の出土位置（表3）は同じくこの原点からの距離で示し、標高は絶対高で示すこととする（fig.6）。遺物実測図の括弧内は取上№である。検出した石器は黒曜石・サヌカイト製で、細石刃・細石刃核・スポール・スクレーパー・使用痕のある剥片・石核・剥片・砕片等石器製作を示す一群と自然礫で、土器は1片も検出されなかった。調査は12月5日に終了した。実働は10日間である。

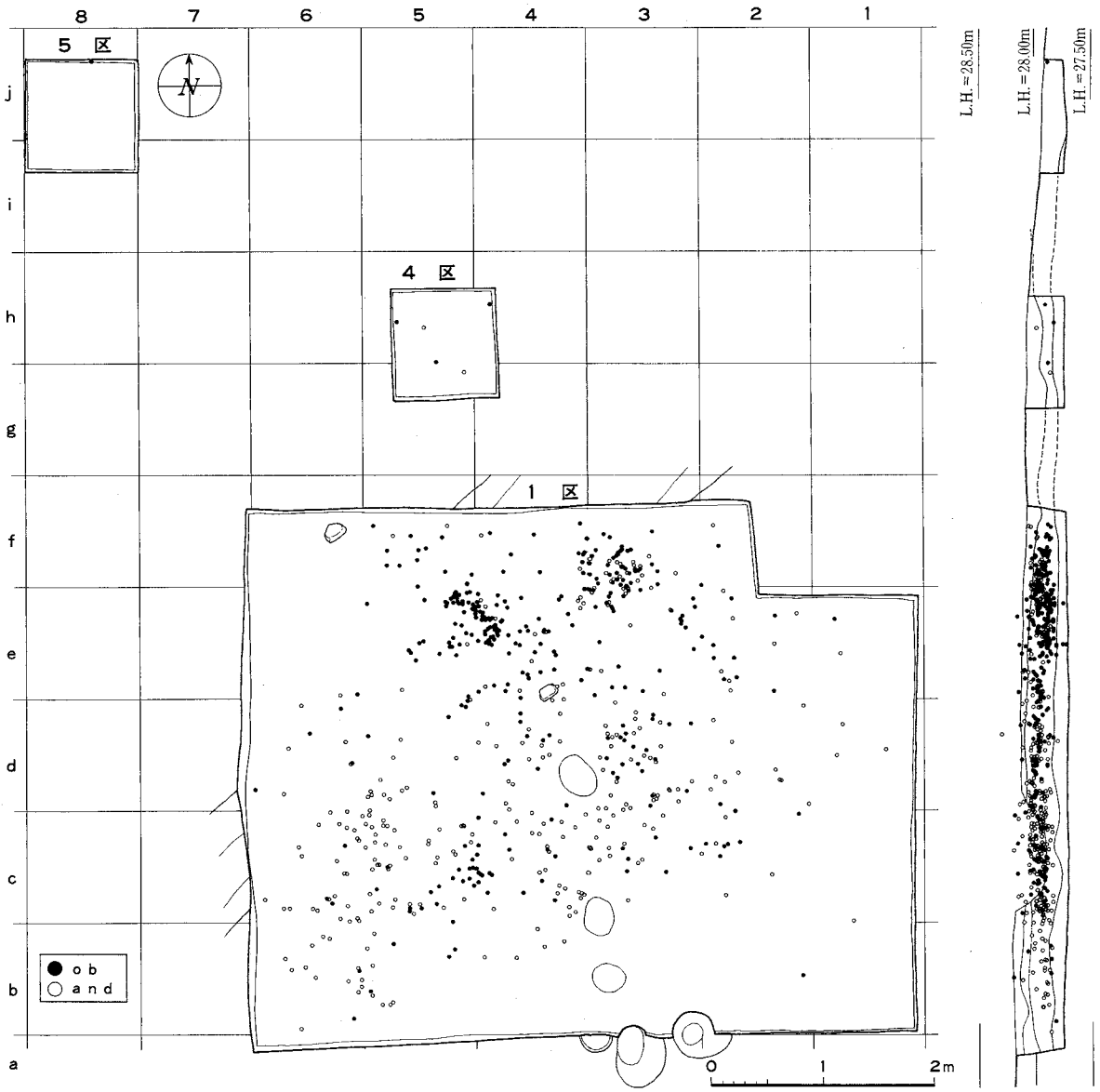


fig.6　石材別遺物出土状況図(2/125)

1－2．石器出土状況

本調査区の立地する低台地は、火山灰層の基層となる中位段丘下位面の浸食された砂礫層で、今回細石器文化期の旧石器が多量に検出されたのはこの砂礫層上に堆積した青灰色の水成堆積層からである。厚さ30cm程の水田耕作土と床土の直下にあり、弥生時代以降の遺物包含層は残存しておらず、水田開削時に大きく削平を受けている。

第1層は青灰色粘質土層で、やや褐味を帯び、東側で15cm西側で8cm程と薄くなる。遺物包含層。

第2層はやや暗色の青灰色シルト質土層で、南西でシルト質が強く、北東で粘質が強まる。広くは堆積せず、南西側に止まる。遺物包含層。

第3層は明青灰色粘質土層で、ややシルト質を帯び、ほぼ全域に広がる、主要をなす遺物包含層。

第4層は青灰色シルト質土で、緑味を帯び、粗砂・5mm以下の小礫をやや多く含む。遺物は殆ど包含しない。

第5層は青灰色混土砂礫層で、5～10cm前後の亜円礫で灰味が強い。遺物は全く含まない。

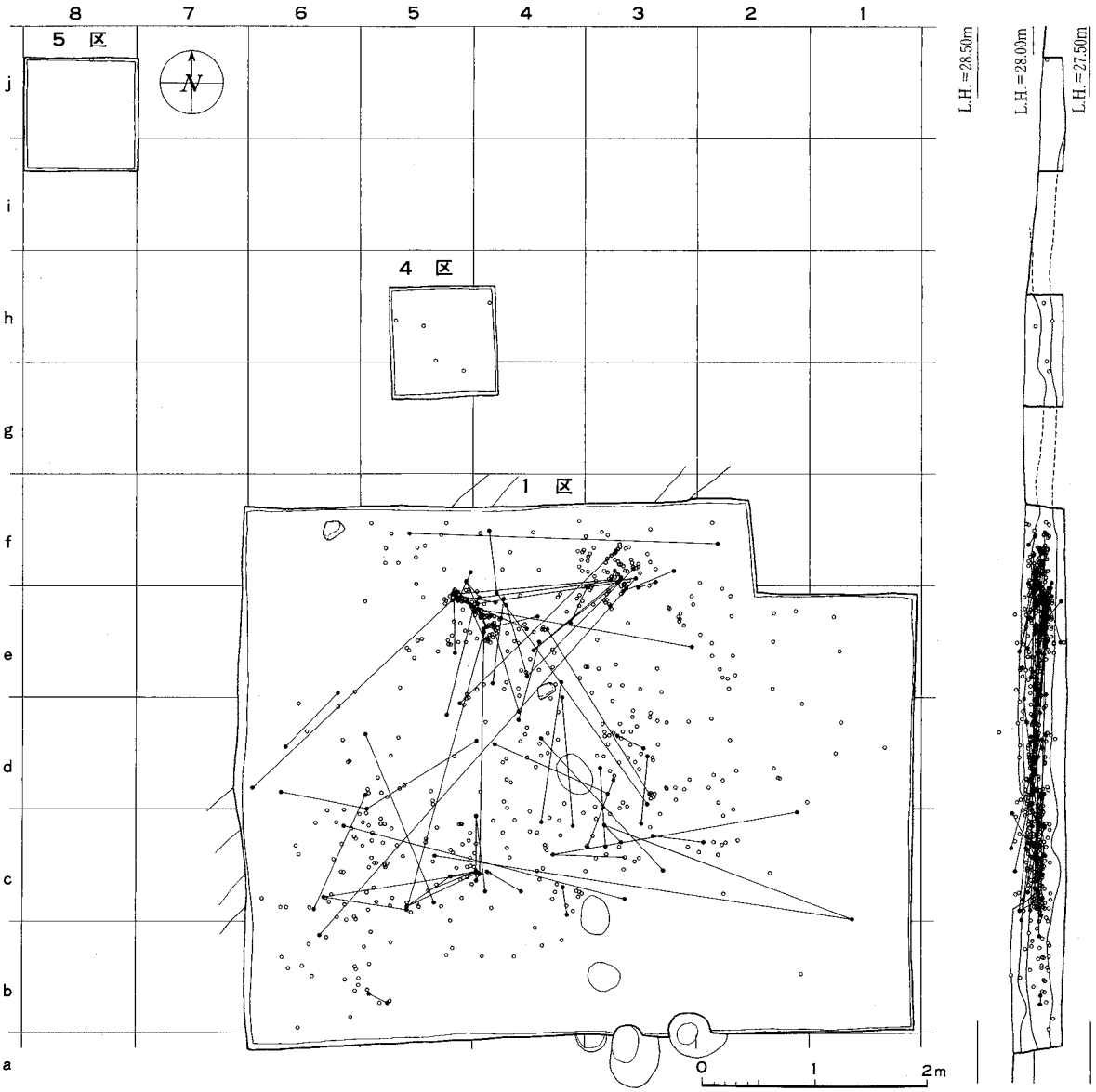


fig.7　石器接合状況図(2/125)

調査時には各層から土壌分析・火山ガラス抽出を目論んでサンプリングを行った。しかし、今報告整理中まで所在が不明で、先頃存在が確認されたが、分析の時期を逸してしまい今報告には間に合わなかった。

以上のように水成堆積層で、各層は地形の等高線と平行して、南西から北東に緩傾斜している。遺物の検出は第3層中に集中する（fig. 6）。

旧石器の検出はローム層からとの一般通念を抱いている者にとっては我が目を疑う状況での検出で、調査開始後暫くは上位置の段丘からの包含資料の再堆積の結果であろうと考えていた。

しかし、調査が進行するにつれ、資料に目立ったローリングが見受けられないこと、調査中に接合資料が確認され、29点もの細石刃核の出土と89点もの細石刃の出土、打面スポールと257点もの剥片と、225点もの砕片の出土、半径4～5m程の小範囲に資料が密集することなどから、細石器文化期の極めて良好な石器製作ユニットで、2次堆積資料では無いとの確信を抱くに至った。

整理作業の結果、接合例は100例以上、e3・e4～5・c5・c6・c4・c3・d3あたりに中心があり、遺物包含層は地形に沿って傾斜しているものの、出土資料の平面での接合方向は地形の傾斜に沿わず放射方向、接合資料間の距離は最長で4.6m最短では数cm、大多数は1～2mの間に集中し、短距離でまとまっている。垂直方向でも最大30cm程と大きな移動はなく、4～8箇所での石器製作単位を示している。また、上下間での接合関係の乖離はなく、20～30cmの幅の中で各資料が混然としており、層毎の時期差も考えがたく、ほぼ同時期の原位置を良好に残した出土状態といえる（fig. 7）。福岡市域では細石器文化期の良好な資料は少なく、本調査のようにこれだけの多量の資料がプライマリーな状態で検出されたのは初めてのことであり、貴重な資料を提供するものとなった。

また、近年、東区雁の巣遺跡の古砂丘上や三苫遺跡・姪浜遺跡などの海岸に面した独立丘上など、従来では思いも寄らなかった地形での旧石器時代遺跡の発見がつづいており、本調査区での検出も水成堆積層中という新たな旧石器時代遺跡のフィールドを広げたものとおもわれる。

2．出土遺物

出土石器は、出土位置を記録した649点と一括で取り上げた４点のうち、大型礫や石器以外の小礫などを除く、総計624点を分析の対象とした。石器に使用されている石材は黒曜石とサヌカイトの２種類である（表２）。点数別では、黒曜石331点、サヌカイト293点、重量別では黒曜石620.55ｇ、サヌカイト1190.05ｇの内訳である。

石器の種類には、細石刃、細石刃石核、スポール、細石刃スポール、スクレイパー、使用痕のある剥片、石核、剥片、チップなどがある。表１に示したとおり、細石刃関連資料には主に黒曜石が使用されており、これとは反対にスクレイパーはサヌカイトが主に使用されている。

風化の状態や色調、表皮や内部の流理、質感などの特徴から、黒曜石製石器は個体別に大別14種、小別22種に、サヌカイトは大別６種に分離できた。個体によってはマンガンの付着状態などによって、同一母岩のものを分離してしまっている可能性もあるが、分布状況からも若干の補正を加えた。黒曜石の場合にはほぼ分離できたものと思われる。ただし、個体別資料５と同７、同５と同８の一部にはその特徴が重なる部分が存在する。サヌカイトは個体別資料15・17・19以外は個体識別が困難であり、６種にしか区別できていない。とくに個体別資料20は同16・18と部分的に共通する特徴をもつものもあり、細分もしくは、他群に入る可能性のある資料も存在するが、時間的制約から十分な検討を行っていないことをお断りしておく。なお接合率は黒曜石78点（24%）、サヌカイト35点（12%）である。実測図は黒曜石327点（99%）、サヌカイト166点（57%）を収録している。

出土遺物の記述は、この個体別に行う。なお、個別石器の器種名・法量などの属性や出土位置に関しては表３に示したとおりである。また、石器出土状況の分布図には剥片・チップ以外の石器および接合資料のみの番号を表示した。それ以外の出土位置に関しては、表３を参照されたい。

表２　出土石器の個体別点数・重量

個体番号	石　材	番号	細石刃石核 (mc)	細石刃 (mb)	細石刃スポール (mb-s)	打面スポール (spale)	スクレイパー (sc)	使用痕のある剥片 (ufl)	石核 (core)	剥片 (fl)	チップ (ch)	点数合計	重量合計 (g)	点数合計	重量合計 (g)
1	黒　曜　石	1	1	1						5	3	10	17.60	331	620.55
2	黒　曜　石	2	3	2	1					5	4	15	39.85		
3	黒　曜　石	3	2			1				5		8	36.40		
4	黒　曜　石	4		1						5		6	9.90		
5	黒　曜　石	5		18	1				1	28	31	79	86.55		
6	黒　曜　石	6	11	14	2			1		9	19	56	110.10		
7	黒　曜　石	7	1	1	2			1		2	2	9	12.70		
8	黒　曜　石	8	10	43			1	1	3	41	42	141	285.35		
9	黒　曜　石	9		2								2	0.40		
10	黒　曜　石	10		1								1	0.30		
11	黒　曜　石	11		1								1	0.10		
12	黒　曜　石	12		1								1	0.10		
13	黒　曜　石	13						1				1	15.00		
14	黒　曜　石	14								1		1	6.20		
15	サヌカイト	1							1	22	4	27	105.25	293	1190.05
16	サヌカイト	2							1	16	12	29	110.35		
17	サヌカイト	3								16	12	28	35.60		
18	サヌカイト	4		1			2			24	5	32	250.05		
19	サヌカイト	5					2				2	4	43.60		
20	サヌカイト	6	1	1			3		2	77	89	173	645.20		
合　計			29	87	6	1	7	4	8	257	225	624	1810.60	624	1810.60

(1) 黒曜石

個体別資料１：黒色透明黒曜石（ob１）

ａ．母岩の特徴

透明感のある黒色の黒曜石で、縞状の流理は認められない。

ｂ．点数（総数・器種別）

本個体に属する石器は10点で、細石刃核71から剥離された調整剥片やチップが３点、細石刃が１点存在する（fig.９）。

ｃ．分布（接合例）

ｆ・ｅ－３・４区を中心とした直径60センチの範囲に集中し、その他の地点への分布は認められない（fig.８）。きわめて分布域が限定される個体である。チップ73と細石刃核71が接合し、20cmの距離である。垂直分布の幅は最大で15cm程度である。

ｄ．行為の復元

細石刃石核を作成した痕跡であり、調整剥片（４～９）が剥離されて、その後細石刃が剥離され

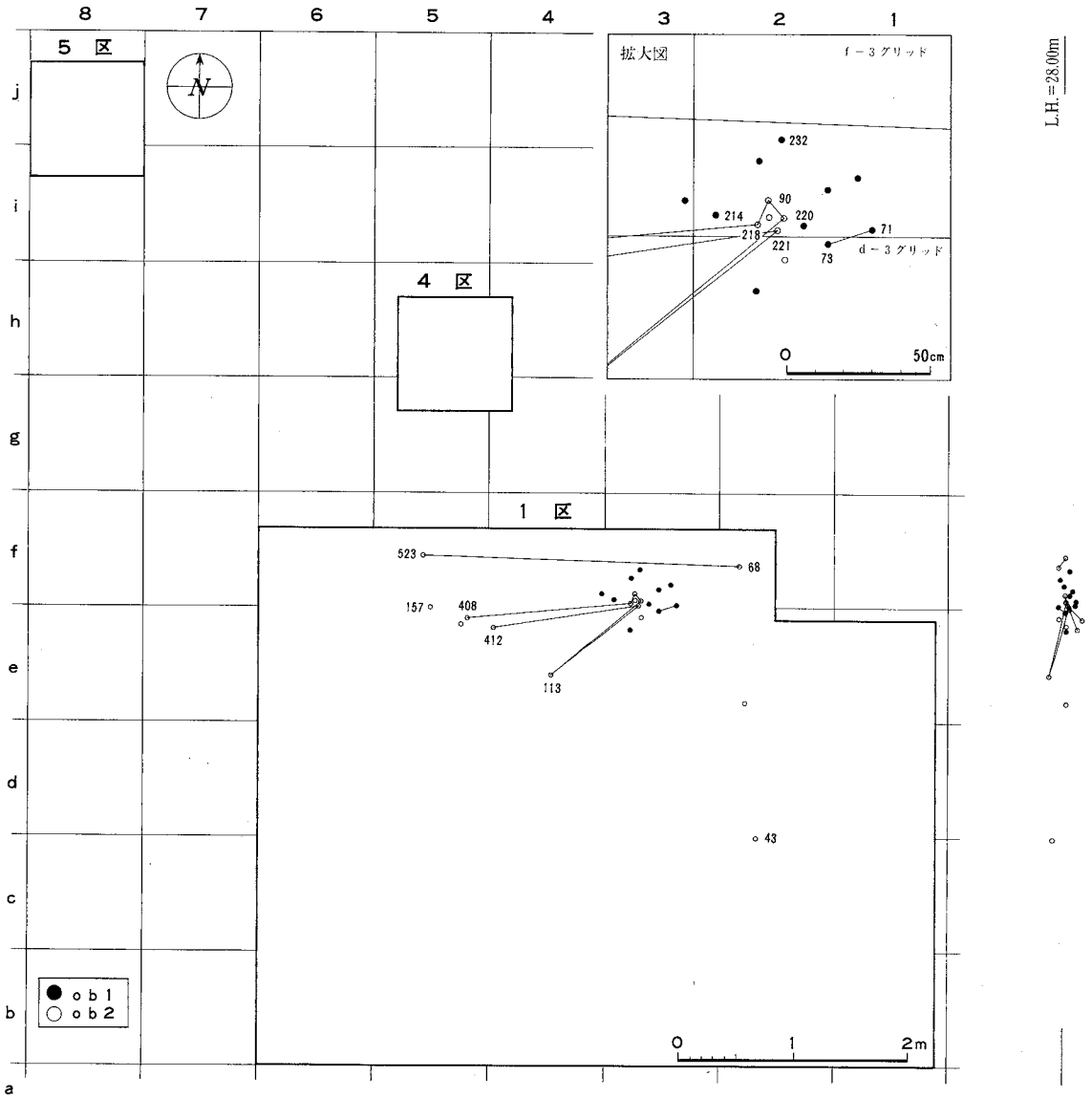


fig.8　個体別資料１・２出土状況図(2/125)

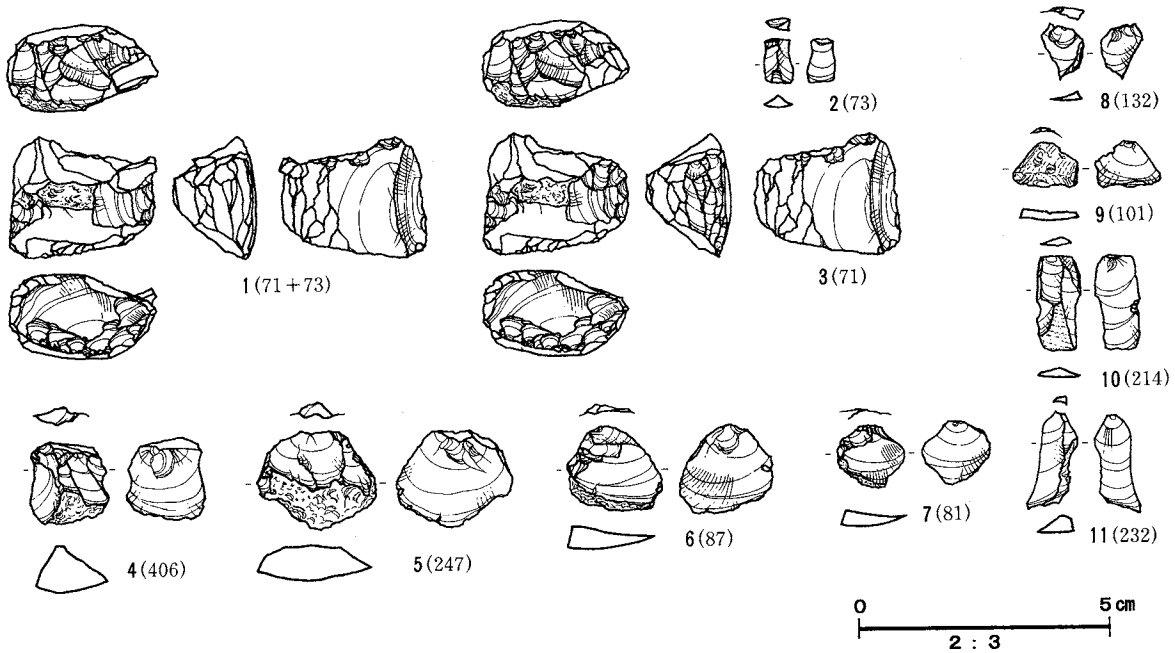


fig.9　個体別資料１石器実測図(2/3)

たものと思われる。10 (214)・11 (232) は初期の細石刃と思われるが、真正な形態のものではない。細石刃核71からは側面にかけて薄手の不整形の細石刃６・７本が剥離された痕跡があるが、本調査区内からは出土しておらず、調査区外に存在するか、遺跡外へ持ち出されたものと考えられる。

e．剥離技術の特徴

細石刃核は側面から連続する剥離で打面を形成して、小口もしくはその側面後方まで細石刃剥離を実施している。石核の調整は剥片素材の主要剥離面を打面として背面の自然面側へ連続して周囲を巡るように行っている。素材剥片の剥離面と調整剥離以後の剥離面とはパティナが異なる。

個体別資料２：灰色黒曜石（ob２）

a．母岩の特徴

乳白色を呈する。扁平な円礫素材である。

b．点数（総数・器種別）

細石刃核２点、細石刃２点、細石刃スポール１点、石核調整の剥片・チップ９点から構成される(fig.10)。

c．分布（接合例）

１区北部に集中し、東側に散漫な広がりをみせる（fig.８)。接合資料12にみるように、扁平円礫素材の剥片剥離工程から細石刃剥取に至るまでの過程が復元できる。平面的には１区北側の２つのブロックを中心とした地区の間で接合関係が認められ、13の細石刃石核の分割資料がおよそ３ｍの距離をもつ。これは12に示すように12→19への段階で剥離された剥片を素材としたもので、一連の工程のものであるが、２ヶ所において行為が展開されたことを示している。これらの垂直分布の距離は30cm以内に収まる。

d．行為の復元

円礫を分割するように剥離し、それぞれにおいて細石刃核を作成している。細石刃石核から細石刃の剥離に至る行為は２つのブロックを中心に行われている。剥離の順序を追うと、この２つのブ

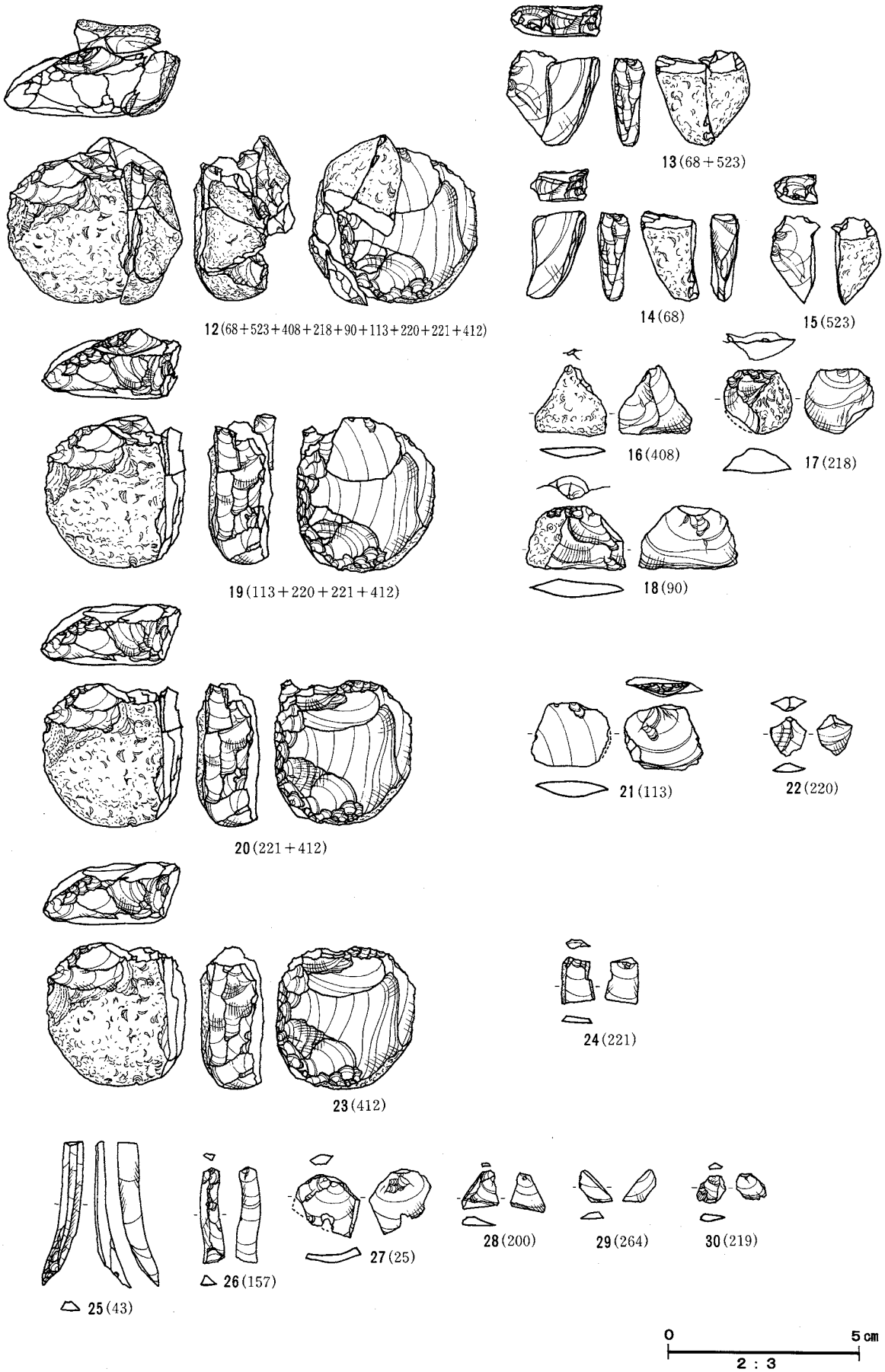


fig.10　個体別資料２石器実測図(2/3)

ロック間を石器が交互に往来するような現象とも考えられるが、むしろ剥離後の石器の移動を想定する方が自然であろう。細石刃剥離作業はｆ－３区において実施されたものと考えられる。43は分布の中心から離れており、これも剥離後に移動したものであろう。

ｅ．剥離技術の特徴

扁平円礫の小口部の礫面を打面として剥片を剥離し、分割礫状の素材を得ている。その際、薄手の剥片を素材として細石刃剥離を実施したのが、13（68＋523）の石核であり、厚手のものが23（412）である。それぞれ剥片の主要剥離面側から連続する剥離によって打面や作業面を形成している。13は側方打面形成後に細石刃剥離面側から打面の再調整剥離を実施しており、その時点で２つに分割したと考えられる。最終的には２枚以上の細石刃剥離を実施した後に廃棄されている。23は３枚の作業面形成剥片を剥離し、上下から側面を調整し、引き続き打面を側方連続剥離によって形成している。打面調整を行い３枚ほどの細石刃を剥離している。細石刃24（221）の頭部は調整されていない。221を剥離した後にさらに 1枚の細石刃が剥離されているが、この段階でヒンジフラクチャーが発生し、細石刃石核は廃棄されている。25（43）と26（157）は別個体の可能性もある。

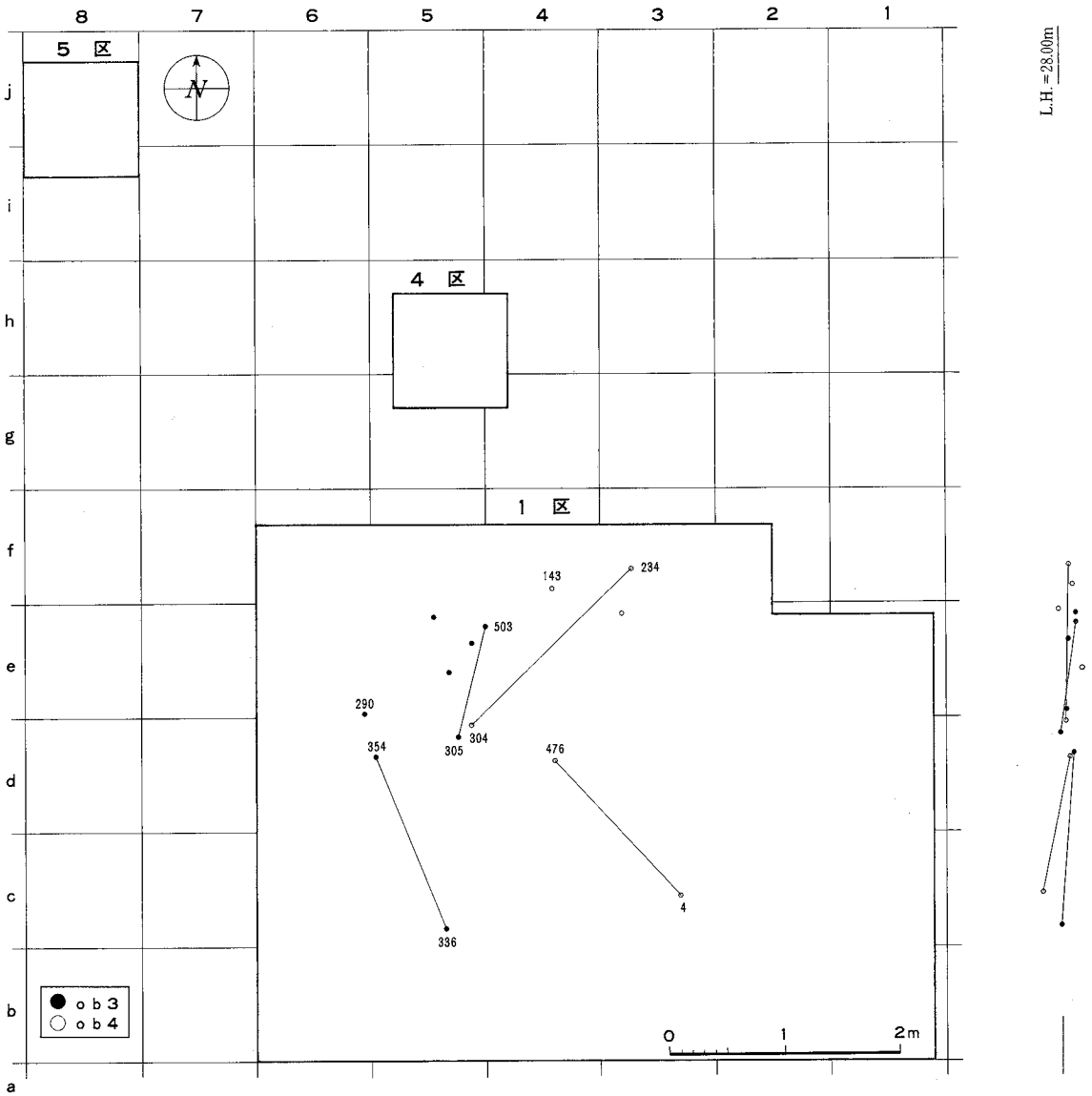


fig.11　個体別資料３・４出土状況図(2/125)

個体別資料３：暗青色黒曜石（ob３）

ａ．母岩の特徴

一見、サヌカイトに似た風化面をもつ青色黒曜石で、破損面をみると鈍い光沢をもつ暗青色の地肌である。礫面は粗い縞状の流理を示す。

ｂ．点数（総数・器種別）

総数で８点のみである。内訳は細石刃石核２点、打面形成スポール１点、剥片５点である（fig.12）。細石刃は検出されていない。34（265）は接合はしないが、厚さや礫面の状況からみて、31の素材と同じ剥片の一部であろう。

ｃ．分布（接合例）

１区の北西側を中心として分布している（fig.11）。接合資料は２点存在し、31は細石刃石核（503）と打面形成スポール（305）の接合例である。およそ１ｍの平面的距離をもって出土した。レベル差は14cm 程度である。38は剥片２点（336＋354）の接合例である。外側の剥片（336）がおよそ２ｍの距離を隔てて、１区の南側から出土しており、これが本個体の中で、集中区を外れる唯一のものである。レベル差は11cm程度である。

ｄ．行為の復元

母岩の礫（石核）は本調査区内に存在せず、剥片と細石刃製作に関わる資料がｅ・ｄ－４・５区を中心とした地点に集中している。その細石刃剥離作業も、35（290）の石核に関しては、細石刃石核の製作に関わる資料や細石刃が欠落しているのに対し、33（503）の細石刃石核は明らかにこの場所での石核の製作、細石刃の剥離が実施されているなど、個体内での利用状況が異なっている。これは、素材剥片と完成された細石刃石核の２種の形態で本地点に持ち込まれ、素材剥片が細石刃

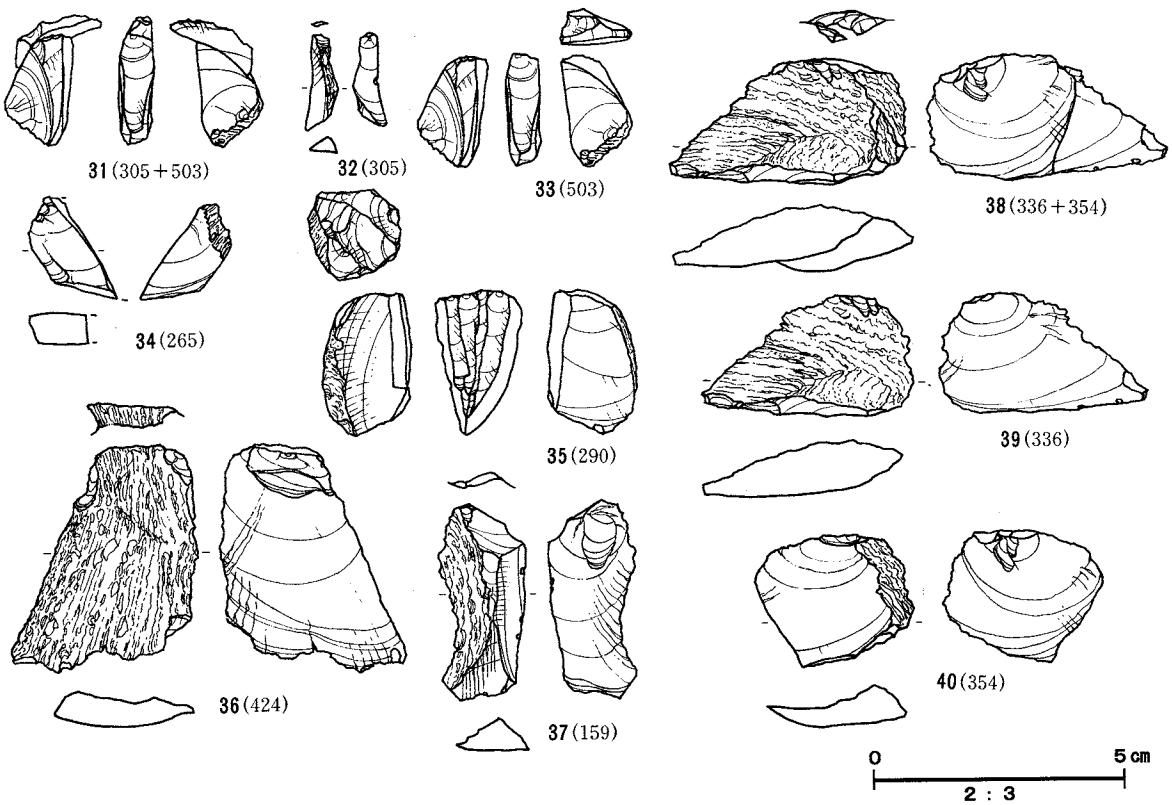


fig.12　個体別資料３石器実測図(2/3)

剥離に使用された可能性を示している。また、他の剥片も接合できないことから、剥片の状態で持ち込まれた可能性が高い。35（290）の石核は細石刃剥離後に廃棄されており、本地点において本石核から細石刃剥離が行われた可能性もある。ただし、いずれも細石刃は発見されておらず、ここで生産された細石刃は調査区外もしくは遺跡外へ持ち出されている。

e．剥離技術の特徴

剥片および剥片は礫面もしくは平坦な剥離面を打面として、直接打法によって剥離されている。母岩は亜角礫状の形態をもっていた可能性が高い。細石刃石核の特徴は、分割礫状の厚めの剥片の小口面を作業面に設定しており、剥片の側片を無調整のまま石核の下縁として利用している。33（503）は縦方向の削片を剥出して、直接細石刃剥離を行う。35（290）の打面を観察すると、縦方向の調整が行われた可能性がある。細かな頭部調整の痕跡は認められない。

個体別資料４：青灰色黒曜石（ob４）

a．母岩の特徴

白く風化した滑らかな外表皮面をもつ。剥離面は鈍い光沢をもつ青白色を呈する。

b．点数（総数・器種別）

６点のみの出土である。剥片５点と細石刃の胴部１点から構成される（fig.13）。

c．分布（接合例）

１区の北部を中心とした分布をもつ（fig.11）。２例の接合例がある。41は縦長の外表皮をもつ剥片（４＋476）の２分割したものが接合した例である。平面距離で1.8m、レベル差は24cm である。42も外表皮をもつ貝殻状の連続する剥片（234＋304）の接合例である。平面距離で２m、レベル差は２cmと、ほとんどない。

d．行為の復元

１区の北部を中心として細石刃石核の製作と細石刃剥離が実施された個体と考えられる。外表皮をもつ剥片類は石核製作の調整剥片と考えられるが、細石刃石核やその他の細石刃剥取までの調整剥片が欠如しており、本調査区内では細石刃剥離は実施されていない。関連資料が周辺部に存在するか、もしくは作業が遺跡外で実施され、再び細石刃が持ち込まれた２つの可能性が考えられる。

e．剥離技術の特徴

剥片の形状からみて、扁平な円礫を素材として、個体別資料２と同様な剥離が実施されたと考えられる。周辺の調整剥離は直接打法による。細石刃の剥離法に関しては不明である。

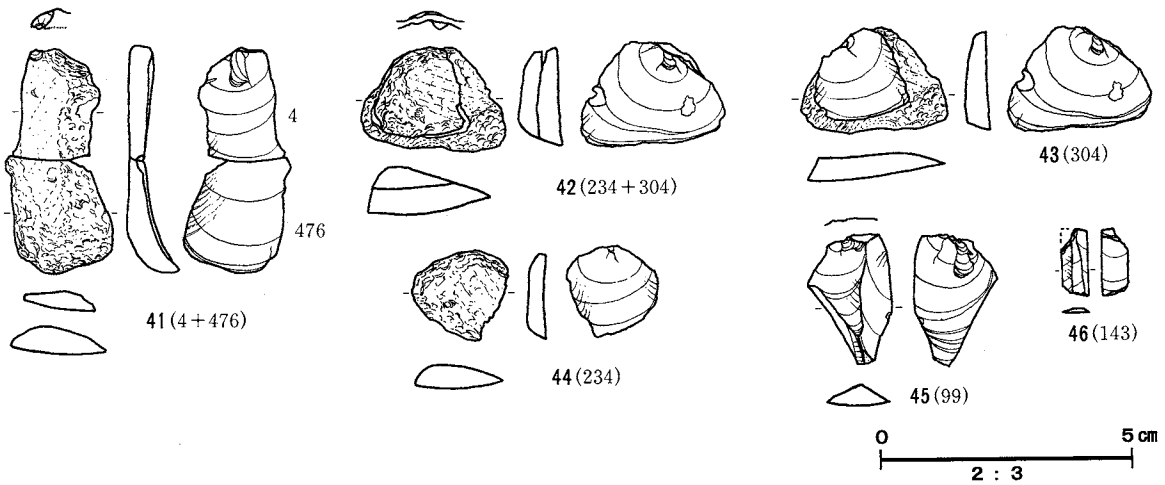


fig.13　個体別資料４石器実測図(2/3)

個体別資料５：黒色縞状黒曜石（ob５）

ａ．母岩の特徴

黒色生地に白色の縞が入る黒曜石で、外表皮は白色の風化面を呈する。接合資料によれば、５～６㎝大の円～亜角礫の母岩である。資料によっては表面が橙色を帯びる風化面をもつもの（５ｂ）、若干青みを帯びたもの（５ｃ）、白色を帯びたもの（５ｄ）があり、それぞれ４点、２点、３点がこれに属する。

ｂ．点数（総数・器種別）

総数で79点が出土した。内訳は、細石刃18点、細石刃スポール１点、石核１点、剥片28点、チップ31点である（fig.15・16）。

ｃ．分布（接合例）

５区の１点の細石刃資料を除くと、分布の中心は、大きく１区の北側と南側の２つの集中区に分かれる（fig.14）。北側はさらにｆ－３・４区とｅ－４・５区の２つに分かれる。南側はｃ－４・５区付近に比較的密集した状況である。先に述べた表面の風化状況による群（５ａ～５ｄ）ごとでは、その分布に際立った特徴は認められない。接合資料は３例存在する。もっとも多くの資料が接合した

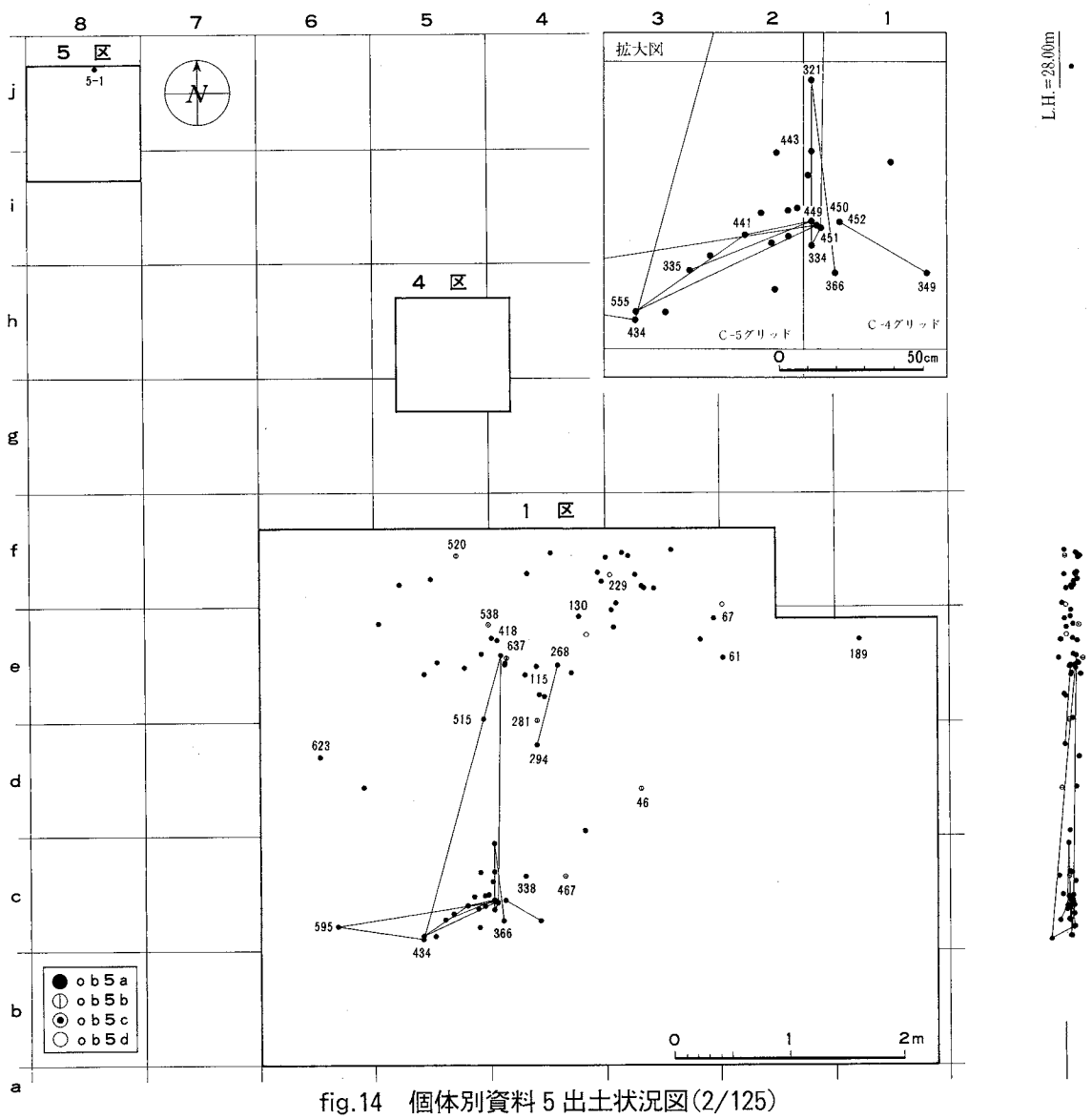


fig.14　個体別資料５出土状況図(2/125)

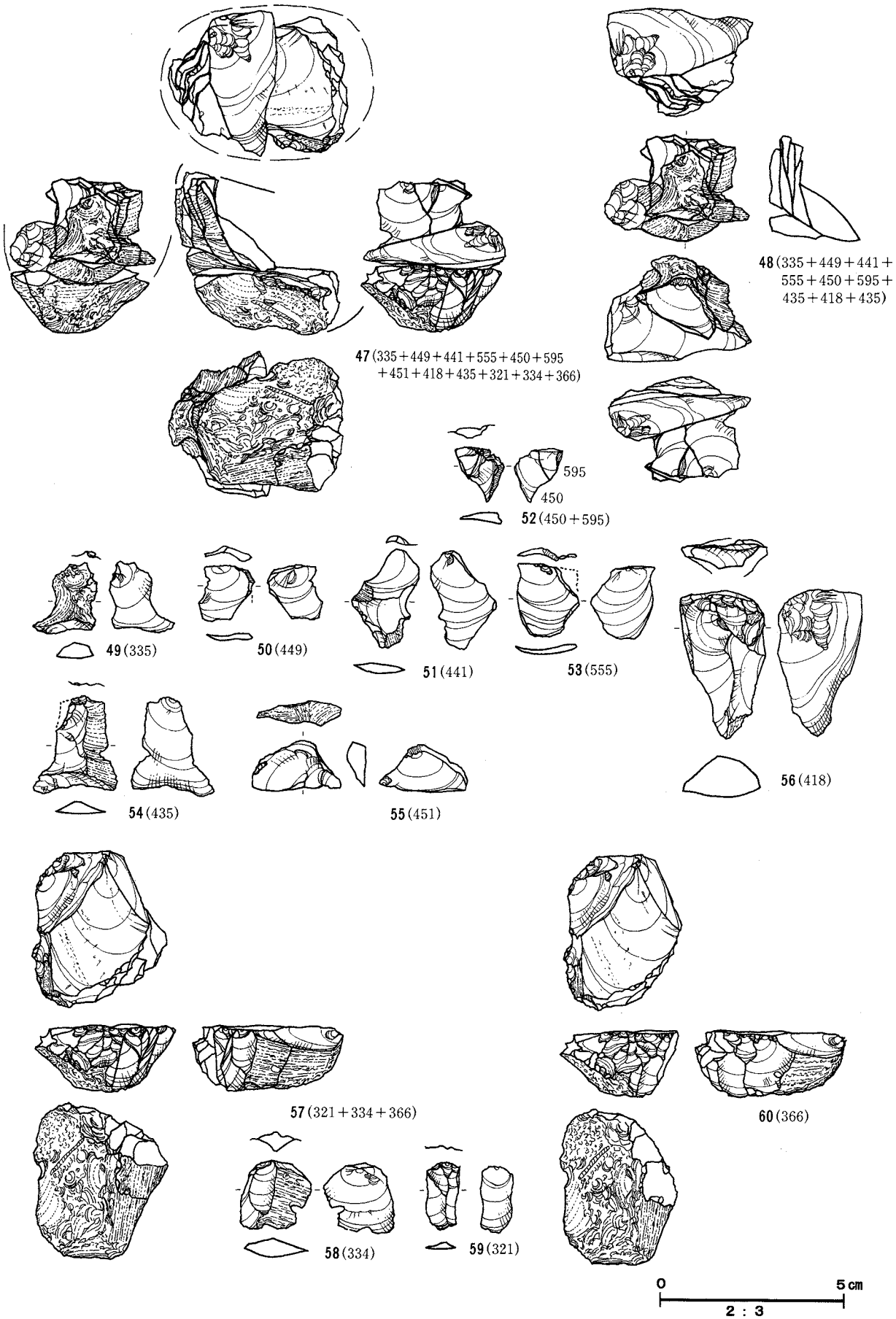


fig.15　個体別資料５石器実測図１(2/3)

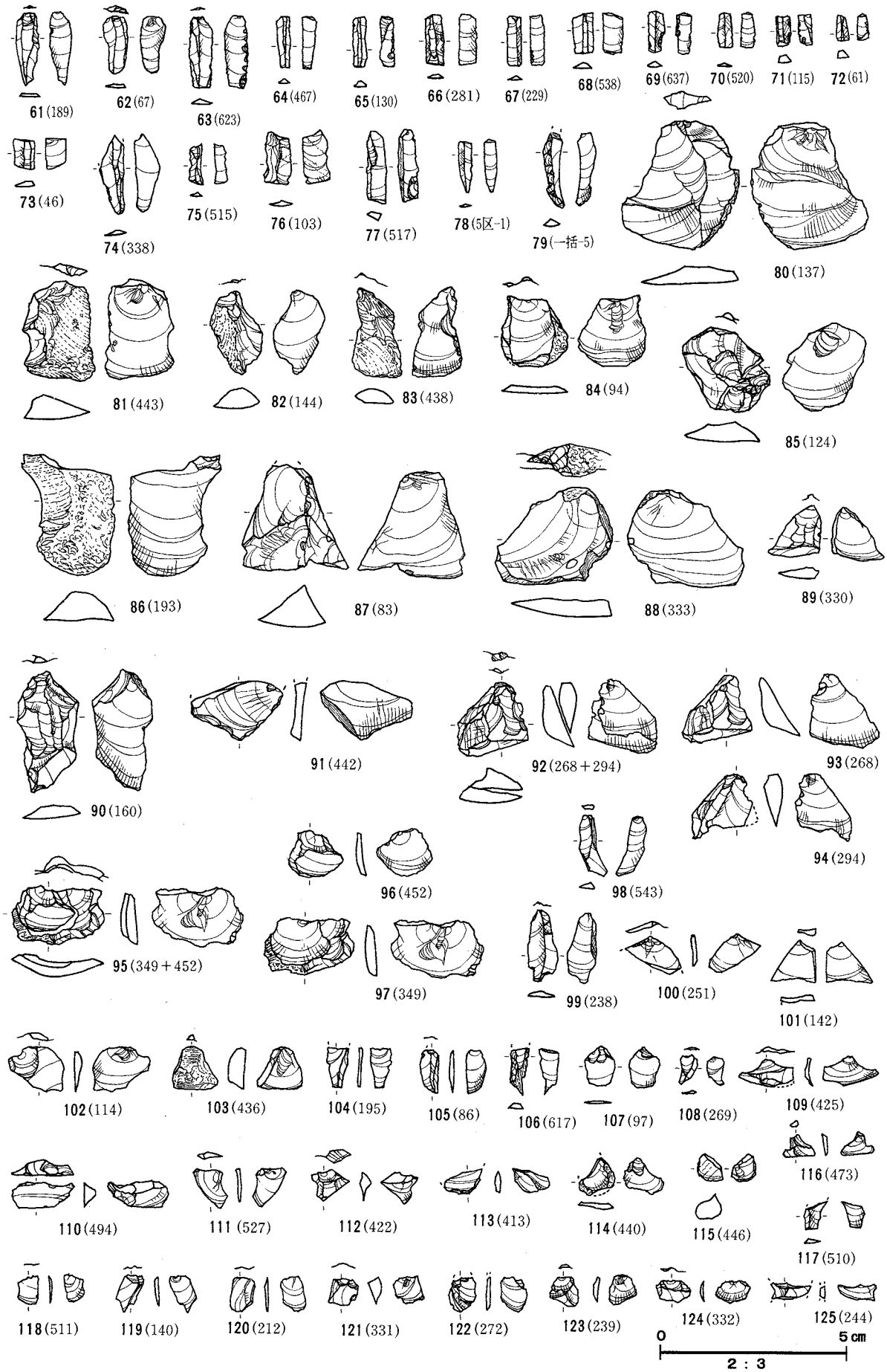


fig.16　個体別資料５石器実測図２(2/3)

のが47で、12点の資料が接合した。これらは母岩を２～３分割したうちの２つの分割礫〔48と57〕に分けられ、48が調整剥片同志、57が石核と剥片の接合を示す。48は９点の調整剥片で構成され、内側の石核は発見されていない。最大平面距離で2.5m 離れるが、レベル差はほぼ20cm内に収まる。また、57は１点の石核に剥片２点が接合したもので、80cmの平面距離をもつ。他の接合例２例は、いずれも剥片２点が接合したもので、95は40cm、92は70cmの平面距離をもつ。

d．行為の復元

接合例47の分布からみると、母岩からの剥離は南側の集中区と北側のブロックにおいて分かれて実施された可能性が高い。ただし、47の剥離行為は南側のブロックにおいて実施され、大型の剥片56（418）のみが北側のブロックへ持ち出されている。細石刃は北側に主に分布するため、47の分割礫のうちの一つの剥離と48で製作された可能性の高い細石刃石核による細石刃剥離は北側で主に実施されたと考えられる。それは、打面を再調整したと思われる剥片85（124）や87（83）、そして同様な剥片の接合例92が北側に分布すること、細石刃が主に北側に分布することなどを根拠としている。ただし、これらの石核は調査区内では発見されていない。

e．剥離技術の特徴

母岩礫の分割や調整剥片の剥離には直接打法が使用されている。石核60（366）の主要剥離面や調整剥片49（335）～54（435）の打面をみると、母岩礫の分割面はかなり平坦であり、このような礫の分割には両極打法以外にいかなる技術が用いられたのか不明である。細石刃の打面は小さいものもあるが、頭部調整は顕著ではない。石核とした60（366）は接合した剥片58（334）や59（321）以外にあまり大きな剥片は得られておらず、細石刃石核ブランクの製作途上の資料の可能性もある。

個体別資料６：灰白色黒曜石（ob６）

a．母岩の特徴

灰白色～灰青色を呈する黒曜石で、風化面は光沢がない白味を帯び、一見サヌカイトを思わせる。割口を観察すると、光沢のある青白～青灰色の黒曜石であることがわかる。風化表面はザラザラした質感がある。風化面に縞状流理を観察できる。青色が強く表れ、やや木目細やかな質感をもつものを６ｂとして区別して表示した（５点）。

b．点数（総数・器種別）

総数で56点の資料がある。細石刃石核11点（接合により９点から構成されることが判明）、細石刃スポール２点、細石刃14点（頭部５点、胴部７点、尾部２点）、使用痕のある剥片１点、剥片９点、チップ19点の内訳である（fig.18・19）。

c．分布（接合例）

１区ｅ－４・５区を中心とした直径80cmの範囲におよそ半数の資料が集中しており、この中での接合関係が顕著である（fig.17）。その北東側のｆ－３区にも６点余りのやや集中した地点があるが、ほかは１区の北西側に散漫に広がっている。６ａと６ｂの際立った分布上の差は認められない。接合資料は４例存在する。126は細石刃石核２点（111と150）と剥片１点（245）が接合した例であり、石核同志が70cm、剥片とは1.2m の距離で隔たっている。レベル差はおよそ12cmである。接合例130は４点の細石刃石核関連資料が接合したもので、大きくは打面形成剥片（636）と石核132（253＋416＋499）に分かれる。131（636）は小口から細石刃を剥出しており、細石刃石核として利用されている。石核132は細石刃剥離が進行した段階で２分割され、最終的には細石刃石核133（253）と石核134（416＋499）として再利用されている。接合距離は平面で40cm である。接合例137も細石刃石

核の製作段階を示す資料で、接合例130と重なるような分布域をもつ。石核138（257＋260）と細石刃スポール139（489）が接合したものである。その分布域は平面的にほぼ30cm内に収まる。接合例140も同じ分布域を持つ資料で、131（636）の背面部の調整剥片と思われるが、それとは接合していない。３点の剥片が接合したが、それぞれ30cmほどの平面距離をもつ。接合例144は砕片同志の接合例であり、20cmの距離をもって接合した。細石刃削片とした145（420）は、接合こそしないものの、側面観からみて細石刃石核146（154）から剥離されたのは確実であり、両者はおよそ50cm離れていた。

d．行為の復元

接合資料126と130は、その表面の特徴からみて、同一の大型剥片から剥離された分割片を素材にして細石刃石核の製作や細石刃の生産を行ったものであることは明らかである。また、その際の調整剥片と考えられる接合例140や細石刃石核の接合例137、細石刃石核146(154)・147（173）もほぼ同じ分布域をもつことから、この１区北側で剥片の調整や分割、そしてｅ－４・５区の集中ブロックにおいて細石刃生産を頻繁に行ったことが推察される。細石刃はこれらの集中ブロックを取り囲

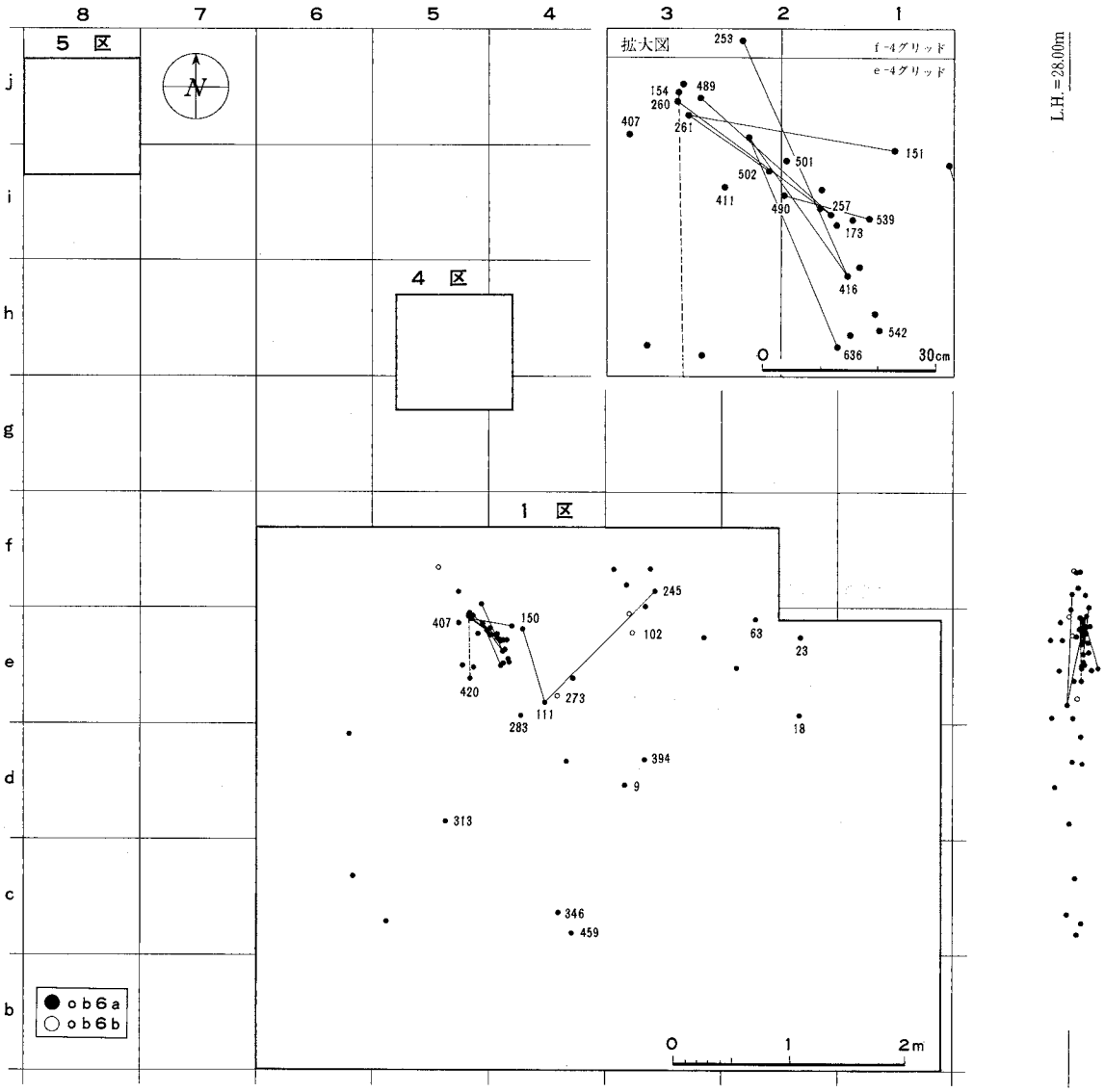


fig.17　個体別資料６出土状況図(2/125)

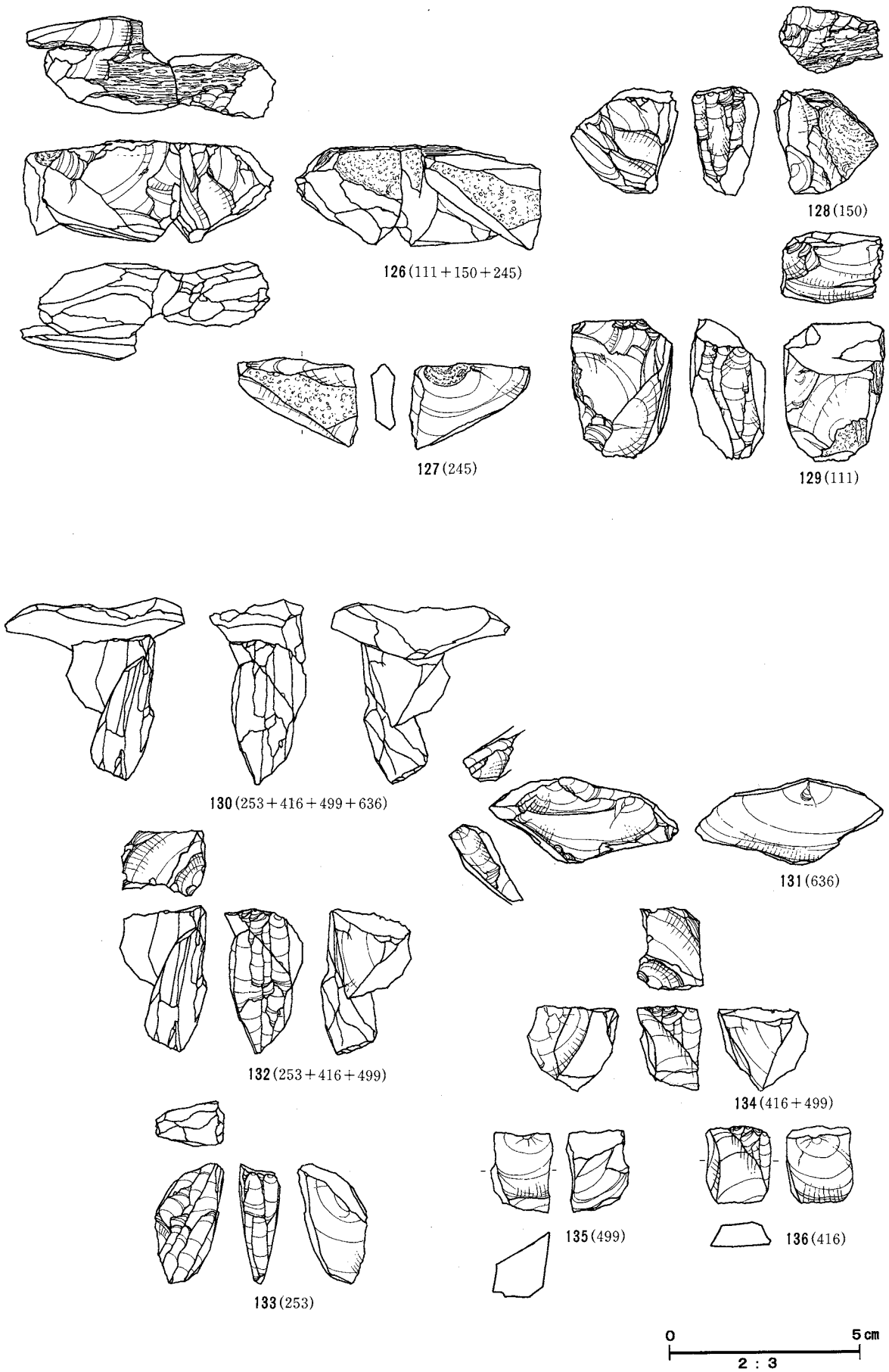


fig.18　個体別資料６石器実測図１(2/3)

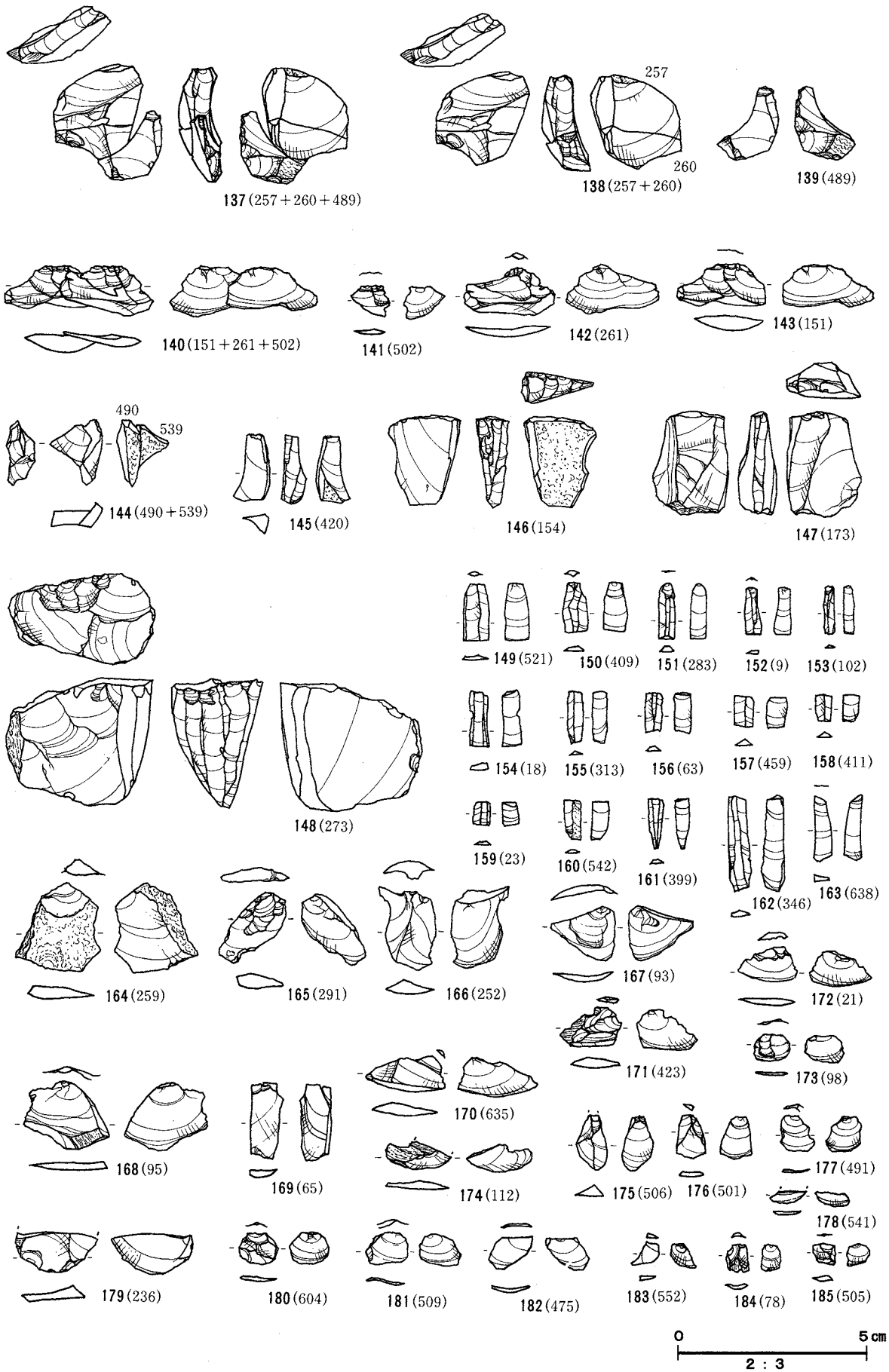


fig.19　個体別資料 6 石器実測図 2 (2/3)

むように広く分布しており、細石刃の製作と利用が異なる場所で行われたことを示している。

e．剥離技術の特徴

細石刃石核は扁平な大型剥片もしくは扁平な板礫を素材とし、分割や剥離によって得られた分割片もしくは剥片を素材としている。共通する点は素材の主要剥離面や背面を側面に設定し、小口面を細石刃剥離の作業面とする点である。また、下縁や側片調整はほとんど行わない。打面形成は横方向からの連続剥離や横方向もしくは縦方向からの１枚のスポール剥出によって行っているが、平坦な面が確保できれば、分割面などをそのまま利用している。打面調整は必要な際にのみ実施している。また、131（636）にみられるように、スポールの小口を利用して、彫器の削片剥離のように細石刃を剥離する細石刃石核も存在している。細石刃の打面は三角形状になるものがあり、頭部調整は顕著でない。

個体別資料７：黒色不透明黒曜石（ob７）

a．母岩の特徴

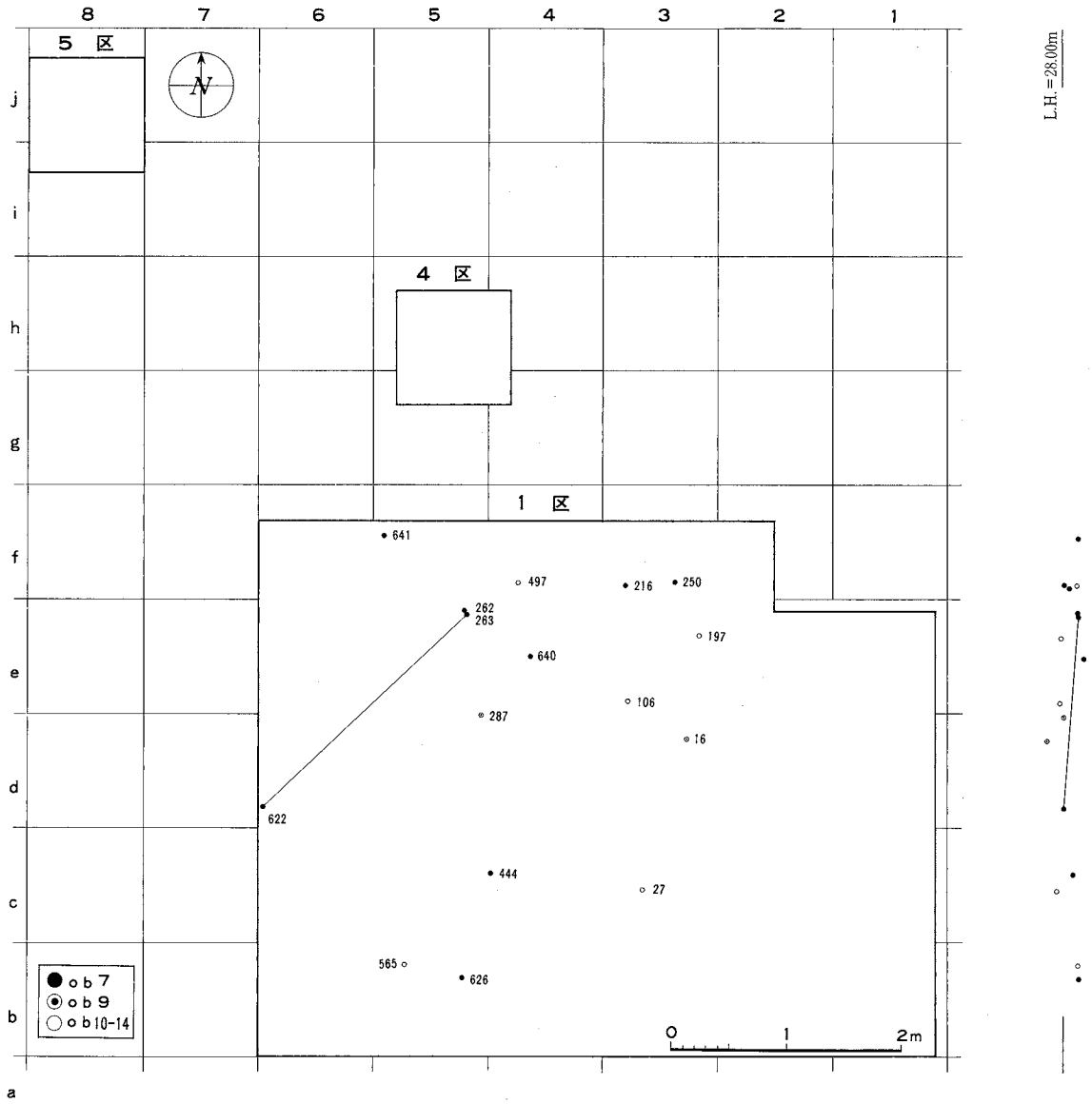


fig.20　個体別資料７・９～14出土状況図(2/125)

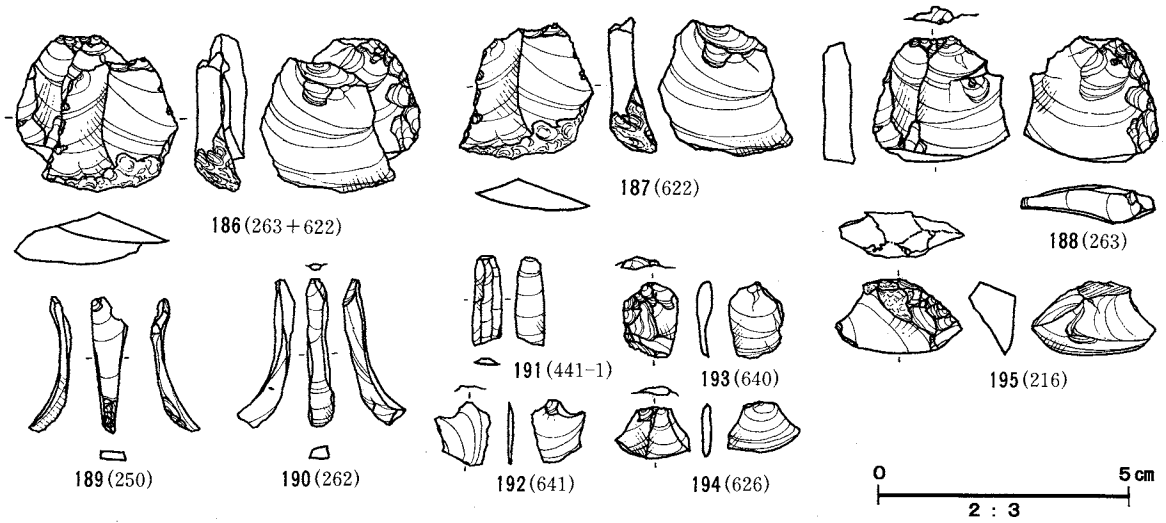


fig.21　個体別資料７石器実測図(2/3)

不透明で、若干赤味を帯びるように風化する黒曜石である。光沢はある。

ｂ．点数（総数・器種別）

総数で９点出土した。細石刃石核１点、細石刃スポール２点、細石刃１点、使用痕のある剥片１点、剥片２点、チップ２点の内訳である（fig.21)。

ｃ．分布（接合例）

１区西半部に散漫に分布する（fig.20)。接合例は186（263＋622）の１例であり、その平面距離はおよそ２ｍである。

ｄ．行為の復元

細石刃191（441－１）や細石刃石核の頭部の調整剥片と思われるチップ193（640）の存在を考慮すると、細石刃石核188（263）やそれから剥離されたと考えられる細石刃スポール189（250）以外にも細石刃剥離が実施されている可能性が高い。また、細石刃石核188と接合する使用痕のある剥片187（622）の存在からも母岩礫（円～亜角礫）が持ち込まれて、素材剥片の生産から細石刃剥離までの工程が実施された可能性も想定できるが、もう一つの細石刃石核およびこれらの素材を生産した石核が欠如しており、調査区外に存在するか、遺跡外への持ち出しの可能性もある。

ｅ．剥離技術の特徴

細石刃石核188（263）をみると、剥片の側片を調整して打面を形成し、小口面から細石刃を剥離する。これは彫器とも考えられるが、個体別資料６の剥片製細石刃石核の例137・146・147と共通する技法であり、細石刃剥取を目的とした石核と思われる。また、幅広の剥片利用の細石刃石核もしくは柱状の細石刃石核が存在したことは、細石刃191（441－１）や打面調整剥片193（640）から明らかであるが、現物が未発見のため詳細な技法は不明である。

個体別資料８：青灰色黒曜石（ob８）

ａ．母岩の特徴

もっとも多量に出土した黒曜石である。青色を基調とし、鈍い光沢をもつ。流理の有無や表面の質感などから５類に分類した。ただし、それぞれのタイプの中間的なものも存在し、有意な個体差としては把握できなかったので、同一個体として扱うことにする。

８ａ：縞状の黒い流理構造が目立つものである。81点がこれに属する（fig.23：196～ fig.25：280)。

このうち8bとの中間的な特徴をもつものがあり、8a'(3点)として区別している(fig.25:278～280)。

8b:流理がほとんど認められず、色調は青味が濃く少しざらついた表面をもつ。37点がこれに属する(fig.25:281～fig.26:320)。このうち若干白味を帯びるものを8b'として区別した。細石刃2点がある(fig.26:319・320)。

8c:やや黒赤味を帯び、光沢がある。割口は濃い黒青色を呈する。10点がこれに属する(fig.26:321～331)。

8d:8cに比べ青味が強く、光沢がある。10点がこれに属する(fig.27:333～341)。

8e:青黒色の生地に白色の流理模様が顕著な黒曜石である。3点がこれに属する(fig.27:342～344)。

b. 点数(総数・器種別)

総数で141点が出土している。細石刃石核10点、細石刃43点(完形6点、頭部16点、胴部13点、尾部8点)、スクレイパー1点、使用痕のある剥片1点、石核3点、剥片41点、チップ42点

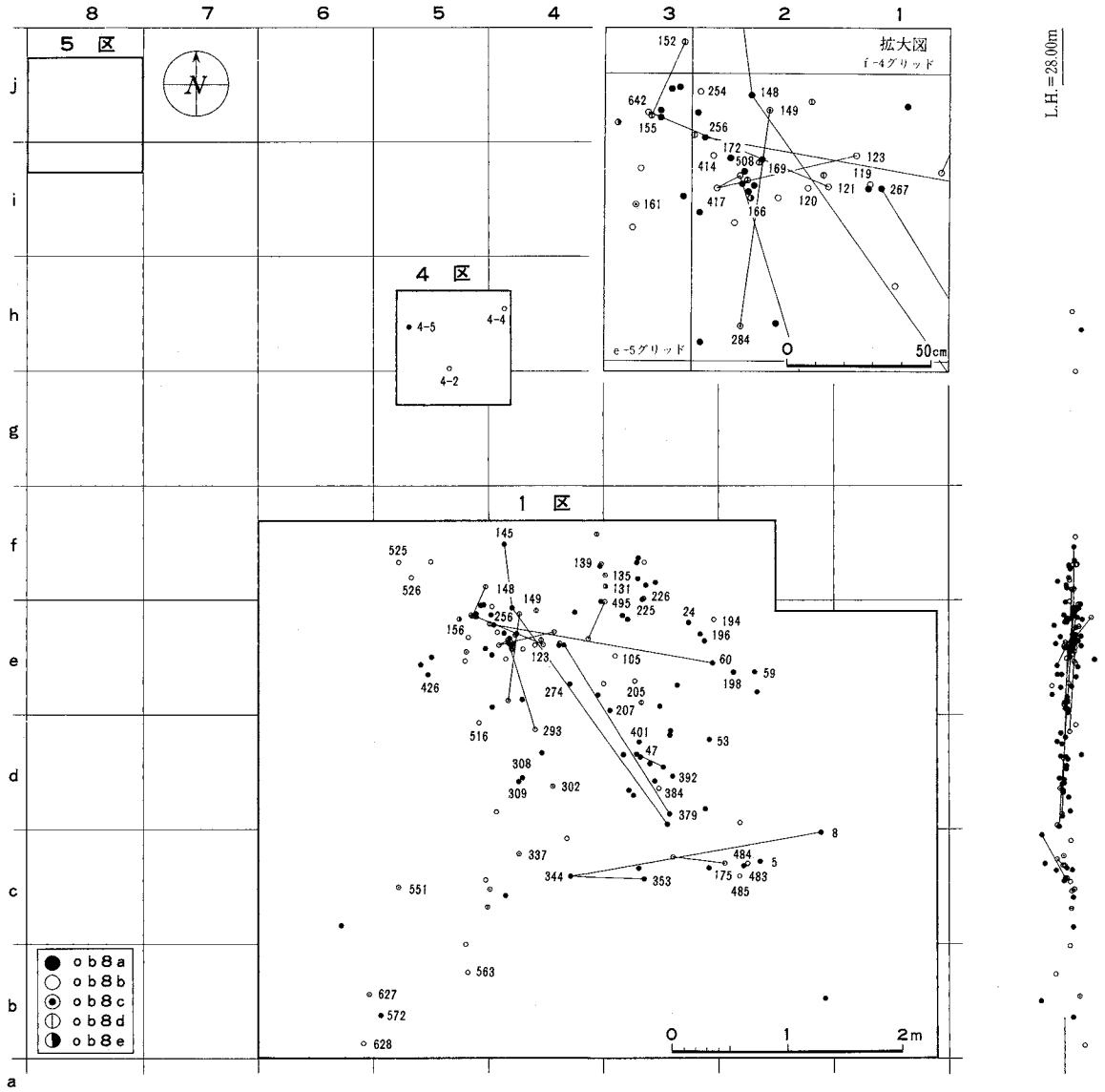


fig.22 個体別資料8出土状況図(4/125)

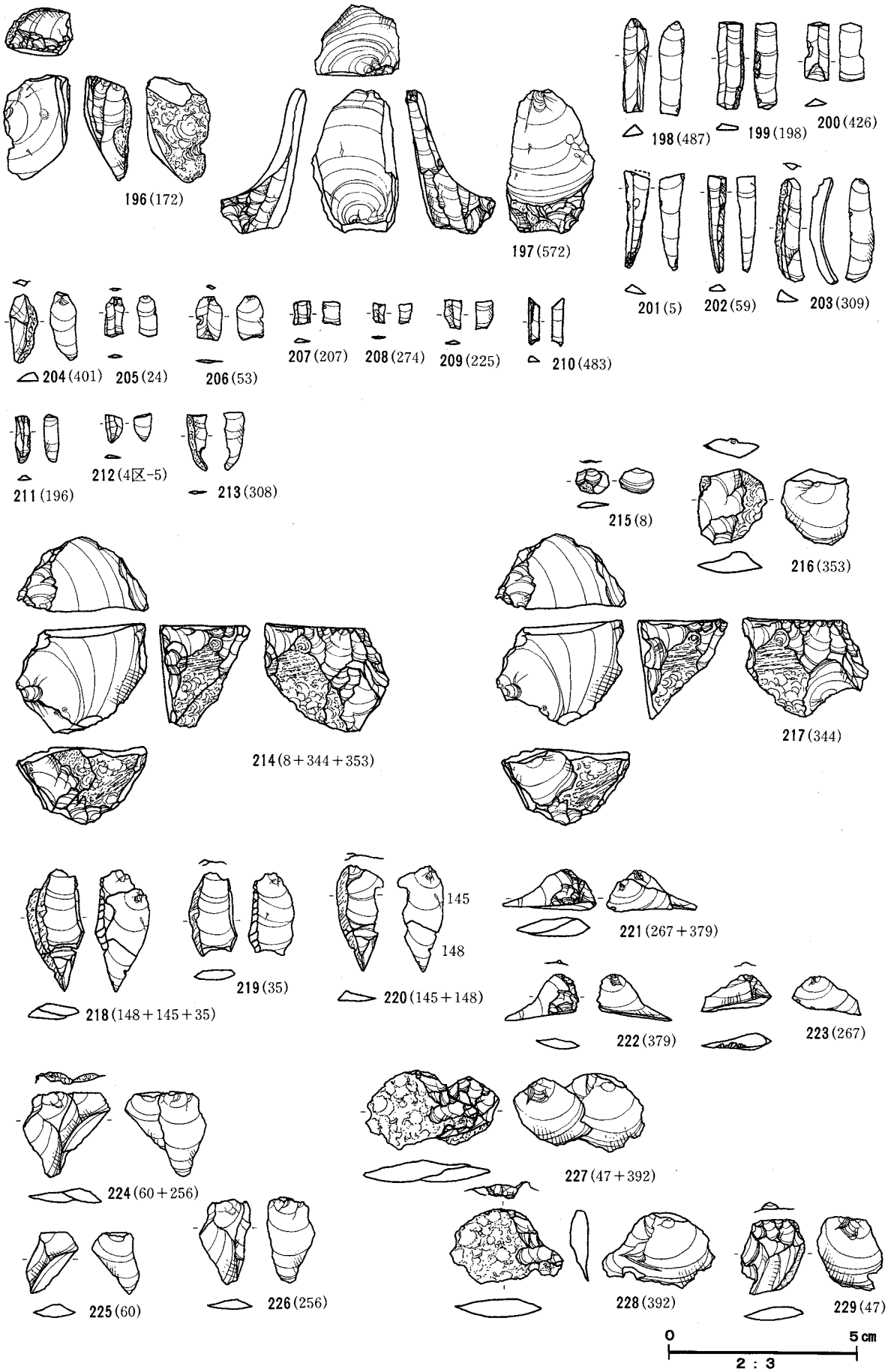


fig.23　個体別資料８石器実測図１(2/3)

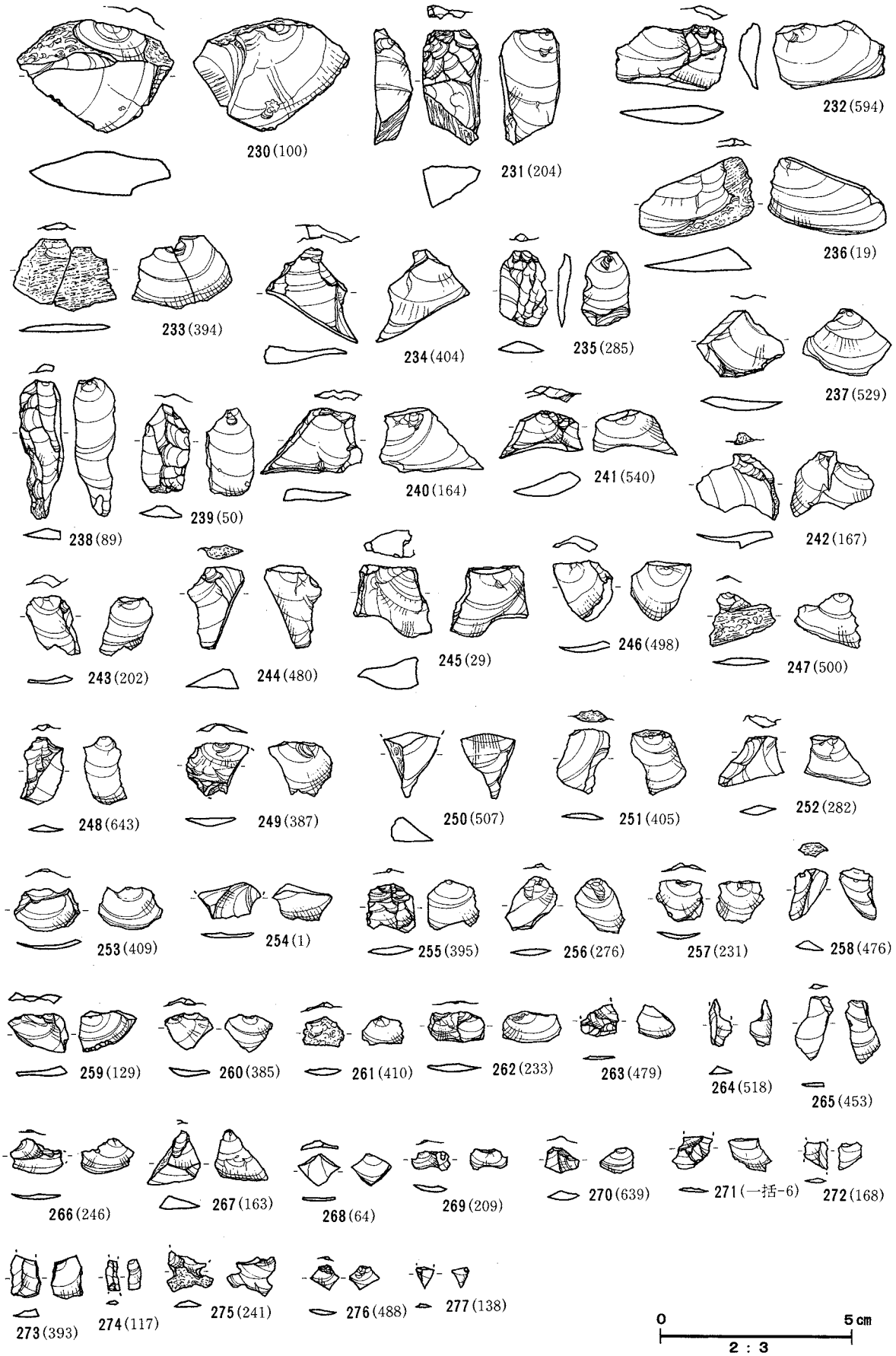


fig.24　個体別資料 8 石器実測図 2 (2/3)

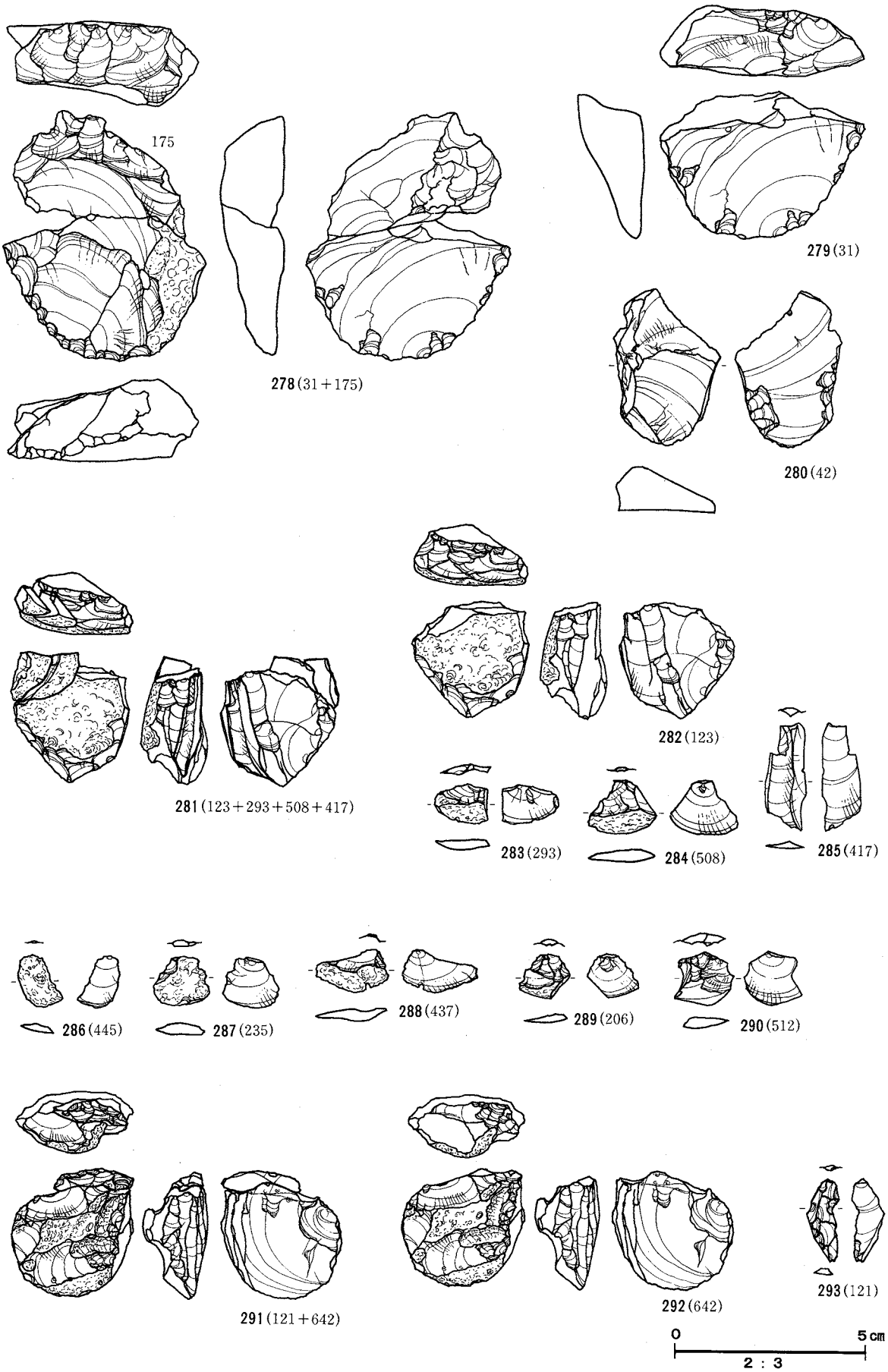


fig.25　個体別資料８石器実測図３(2/3)

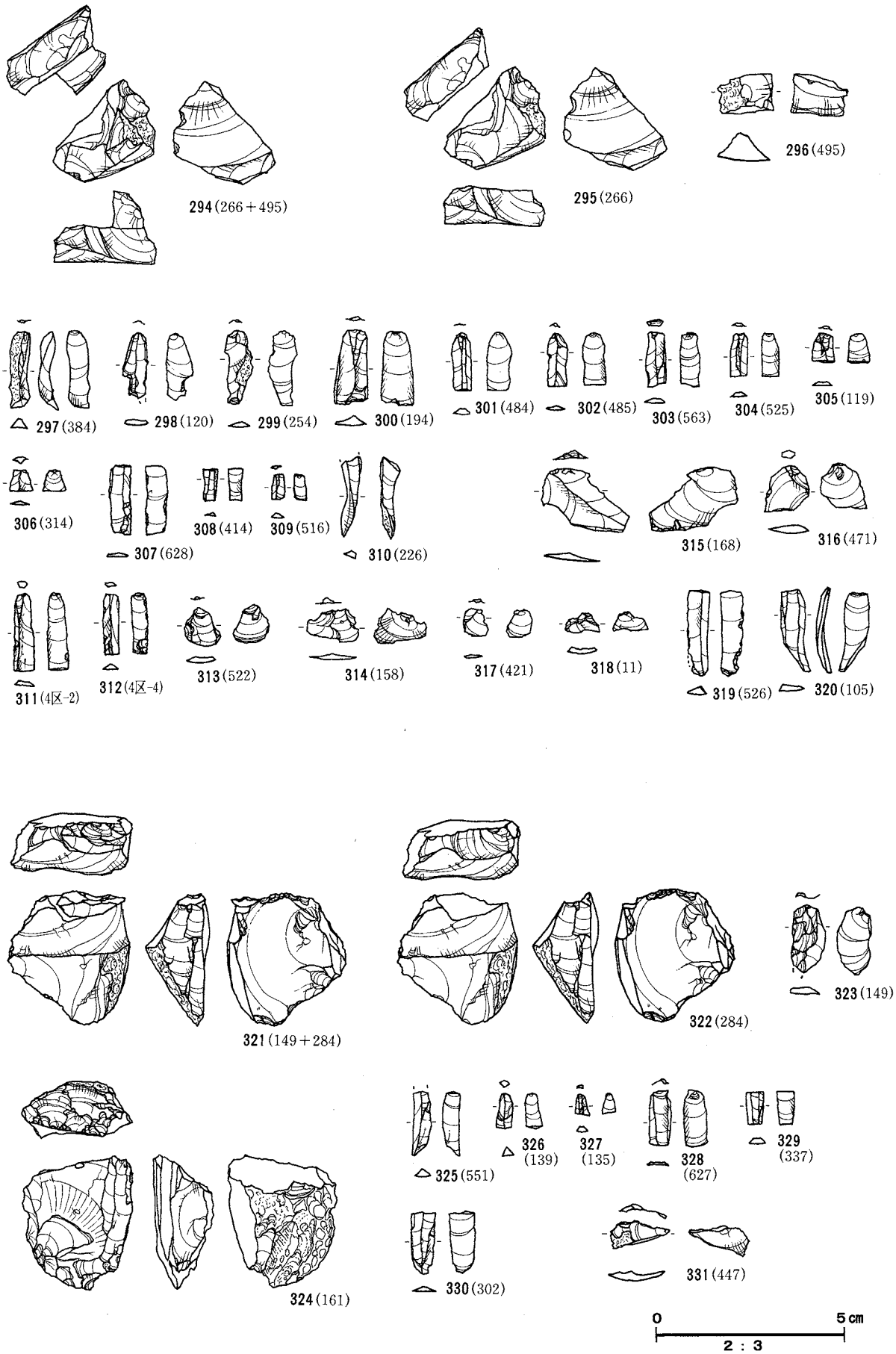


fig.26　個体別資料８石器実測図４（2/3）

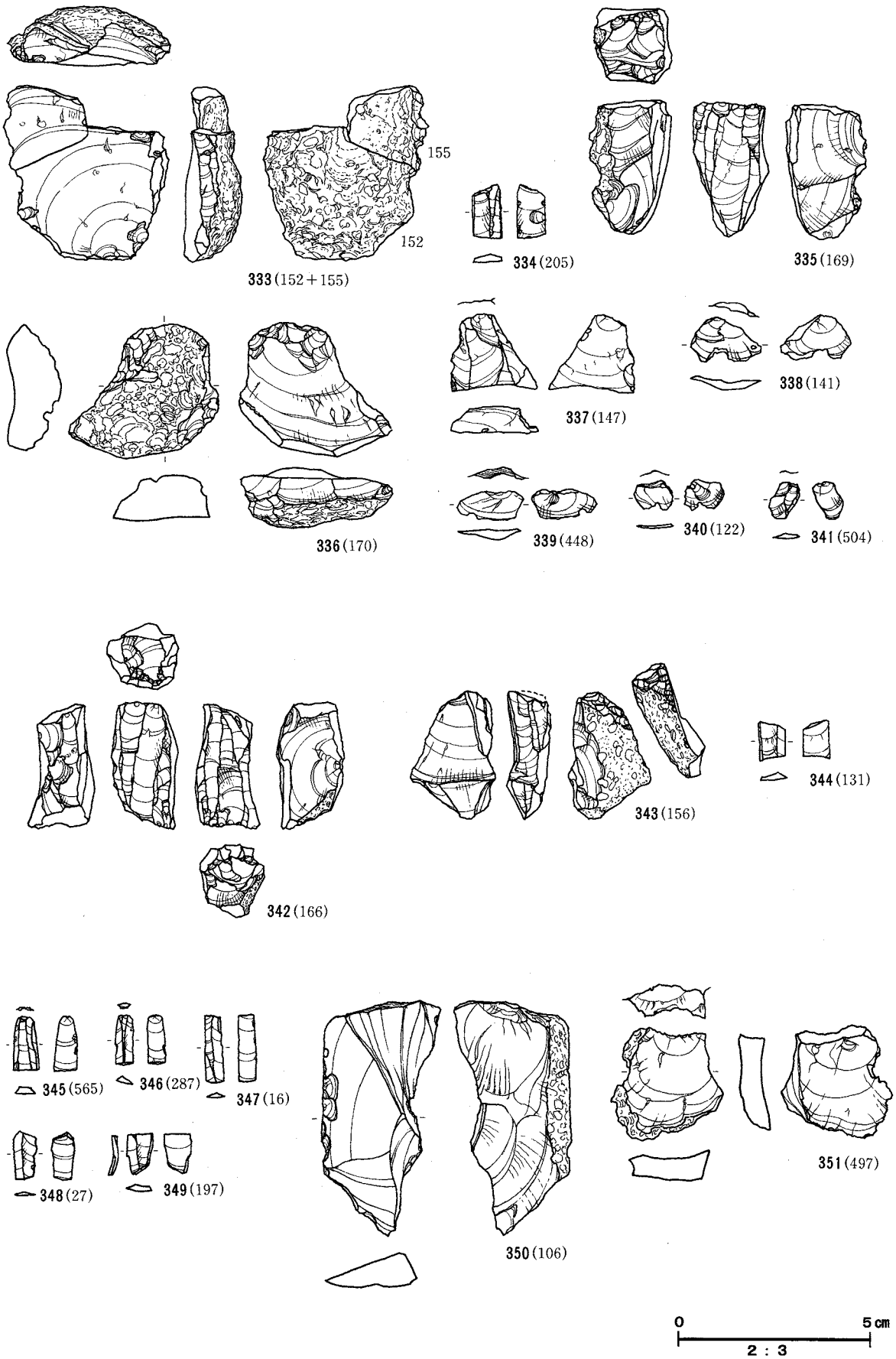


fig.27　個体別資料８・９～14石器実測図(2/3)

の内訳である。

c．分布（接合例）

4区に3点、残りは1区に散漫に分布する（fig.22)。石材別では8e類（3点）が比較的近接した地域にある他は分布域が広い。接合資料は11例存在する。接合関係からみると、e－4・5区を中心とした集中区から東・東南方向への石器の動きが一つ認められ、もう一つはc－2～5区間の動きが認められる。接合例214は石核と剥片・チップが各1点ずつ接合したものであるが、チップ215（8）が石核と2.3mほど離れて出土した。レベルは20cmほどの差がある。接合例218は縦長の剥片2点（1点は2分割）が接合したもので、2つの剥片の平面距離はやはり2.4mほど離れている。レベル差はおよそ13cmである。接合例221、224、228も剥片同志の接合例であり、平面的にはそれぞれ、1.8m、1.9m、0.3m離れたものが接合している。接合例278は石核（175）とスクレイパー279（31）が接合したもので、50cmの平面距離をもつ。接合例281は細石刃石核282（123）の打面作成剥片（チップ）283（293）・284（508）と石核から剥離された細石刃285（417）の接合例である。283（293）が80cmほど南へ離れているが、e－4・5区を中心とした集中区において細石刃石核の製作・細石刃剥離が行われている。接合例291は細石刃石核292（642）と打面形成剥片293（121）の接合例である。e－4・5区の集中区内で60cmほど離れて出土した。接合例294は剥片の分割片が2点接合したものである。e－4区内で40cmほど離れて出土している。接合例321は打面形成スポール323（149）と細石刃石核322（284）が接合したもので、e－4区内で70cmほど離れて出土した。接合例333は剥片の分割片同志が接合したもので、一方は細石刃石核（152）として利用されている。e・f－5区で30cmほど離れて出土した。

d．行為の復元

細石刃石核はe－4・5区に集中し、その近辺での直径1m円内での接合例が多いことから、細石刃生産はこの付近で行われた可能性が高い。ただし、接合例281およびその調整剥片と思われる286～290の分布は南側へ広がり、やや散漫な分布状況を示す。これは最終的な細石刃剥取が行われた地点とそれまでの石核の調整作業が行われた場が異なっていたことを示している可能性もある。これに対して細石刃はかなり広範な分布域をもっており、同様な現象は個体別資料6においても認められた。使用の場の違いを示しているのであろう。

e．剥離技術の特徴

細石刃石核にみられる形態は、剥片素材のクサビ状を呈するもの：196（172）・282（123）・292（642）・322（284）・324（161）・333（152）・343（156）と角柱状のもの：197（572）・335（169）・342（166）の2タイプが存在する。クサビ状のものは剥片の主要剥離面や背面を側面に、側片部を打面に設定し、小口面から細石刃を剥離するもので、打面形成以外はほとんど石核調整を実施しない。これに対して角柱状のものは石核背面などを調整剥離して形状を整えている。そして打面転位も認められる。また、小型の剥片を剥離した小石核217（344）があり、素材の主要剥離面を打面として側辺部に連続する剥離を行う。しかし、これも個体別資料5の同タイプの石核60（366）と同じように細かな剥離が施され、ほとんど有用な大型の剥片は得られていない。スクレイパーと接合した石核278（175）も長さ1.5cmほどの剥片4・5点が剥離されているが、その用途は不明である。これらは剥片剥取が目的ではなく、器体の調整剥離の可能性もある。細石刃は301（484）・302（485）のように点状の打面をもつ資料が存在するが、主体は頭部調整がほとんど施されない資料である。

個体別資料９：黒色光沢黒曜石（ob９）

ａ．母岩の特徴

光沢のある黒色の黒曜石で、不純物を含まない。個体別資料１（ob１）に似るが、透明感がなく、別個体として区別した。

ｂ．点数（総数・器種別）

細石刃２点346（287）・347（16）がある（fig.27）。頭部と胴部で、微細な剥離痕をもつ。

ｃ．分布（接合例）

接合はなく、分布は１区の中央やや北よりに２ｍほどの距離を置いて出土した（fig.20）。

ｄ．行為の復元

使用痕が認められることから持ち込まれた細石刃の可能性がある。

ｅ．剥離技術の特徴

細石刃346（287）にみるように頭部の調整はあまり顕著でなく、本遺跡で認められる細石刃剥離技術と同じ技術的背景のもとに生産されたものと考えられる。

個体別資料10：黒灰色黒曜石（ob10）

ａ．母岩の特徴

やや灰色味を帯びた黒色黒曜石で、若干濁りのある不透明感をもつ。

ｂ．点数（総数・器種別）

345（565）の細石刃の頭部１点がある（fig.27）。微細な剥離の使用痕をもつ。

ｃ．分布（接合例）

１区南西隅から出土した（fig.20）。

ｄ．行為の復元

使用痕跡があり、他の製作関連資料を持たないことから、持込の可能性が高い。

ｅ．剥離技術の特徴

頭部調整はやはり顕著でない。

個体別資料11：暗茶色黒曜石（ob11）

ａ．母岩の特徴

脈状の縞をもち、透かすと若干濁った透明感をもつ。

ｂ．点数（総数・器種別）

細石刃の胴部348（27）の１点があるのみである（fig.27）。

ｃ．分布（接合例）

１区の南側中央、ｃ－３区から出土した（fig.20）。

ｄ．行為の復元

使用痕が認められ、搬入された石器と考えられる。

ｅ．剥離技術の特徴

不明。

個体別資料12：黒茶色黒曜石（ob12）

ａ．母岩の特徴

透かすと茶色味を帯びた透明感のある黒曜石である。

b．点数（総数・器種別）

細石刃の胴部349（197）の１点があるのみである（fig.27）。

c．分布（接合例）

１区の北側東部、e－３区から出土した（fig.20）。

d．行為の復元

搬入された石器と考えられる。

e．剥離技術の特徴

下端にファシット状の剥離および微細な剥離が認められる。

個体別資料13：灰青色黒曜石（ob13）

a．母岩の特徴

個体別資料８のうち（ob８a'）に似るが、割口の観察によると若干青味が強い。板状の礫素材から剥離された可能性がある。

b．点数（総数・器種別）

使用痕のある剥片350（106）が１点あるのみである（fig.27）。

c．分布（接合例）

１区e－３区から出土した（fig.20）。

d．行為の復元

持込品の可能性がある。ただし、個体別資料８（ob８）に含まれる可能性もあり、積極的に評価することは避けておく。

e．剥離技術の特徴

不明。

個体別資料14：青白色黒曜石（ob14）

a. 母岩の特徴

個体別資料８（ob８）もしくは同13（ob13）に似るが、白色のパティナが薄く覆い、長石の斑点がかなり多く認められ、区別は可能である。質感としてはザラザラした感がある。

b．点数（総数・器種別）

剥片351（497）の１点がある（fig.27）。

c．分布（接合例）

１区f－４区から出土した（fig.20）。

d．行為の復元

単体の資料であり、搬入品と考えられる。

e．剥離技術の特徴

円礫状の母岩礫からの直接打撃による平坦打面からの剥片剥離である。

(2) サヌカイト

個体別資料15：黄灰色縞サヌカイト（and１）

a．母岩の特徴

流理構造が発達したサヌカイトで、風化の度合いが強く、表面は黄灰～灰色に風化する。白色の縞が顕著である。母岩の形状は角礫もしくは板状礫であろう。

b．点数（総数・器種別）

総数で27点の出土がある。この中には一括で取り上げた２点の資料も含まれている。器種別数は、石核１点、剥片22点、チップ４点である（fig.29）。

c．分布（接合例）

１区内からほぼ４つのまとまりをもって出土した（fig.28）。もっとも集中するのは北東隅のブロックで、12点ほどが近接して出土している。この内部で１点の分割剥片の接合例である373（70＋74）が50cmほどの距離をもって検出された。その他は散漫な分布状況を示す。接合例375は石核376（30）に剥片３点377（329）・378（625）・379（370）が接合した例である。石核376（30）と剥片379（370）は近接しているが、他はおよそ２～４ｍほど離れている。

d．行為の復元

接合例375によると、剥片素材の石核から剥離された剥片が散漫に分布しており、移動しながら剥片剥離を行ったか、もしくは剥片がその後に移動したもののいずれかと考えられる。その中でも

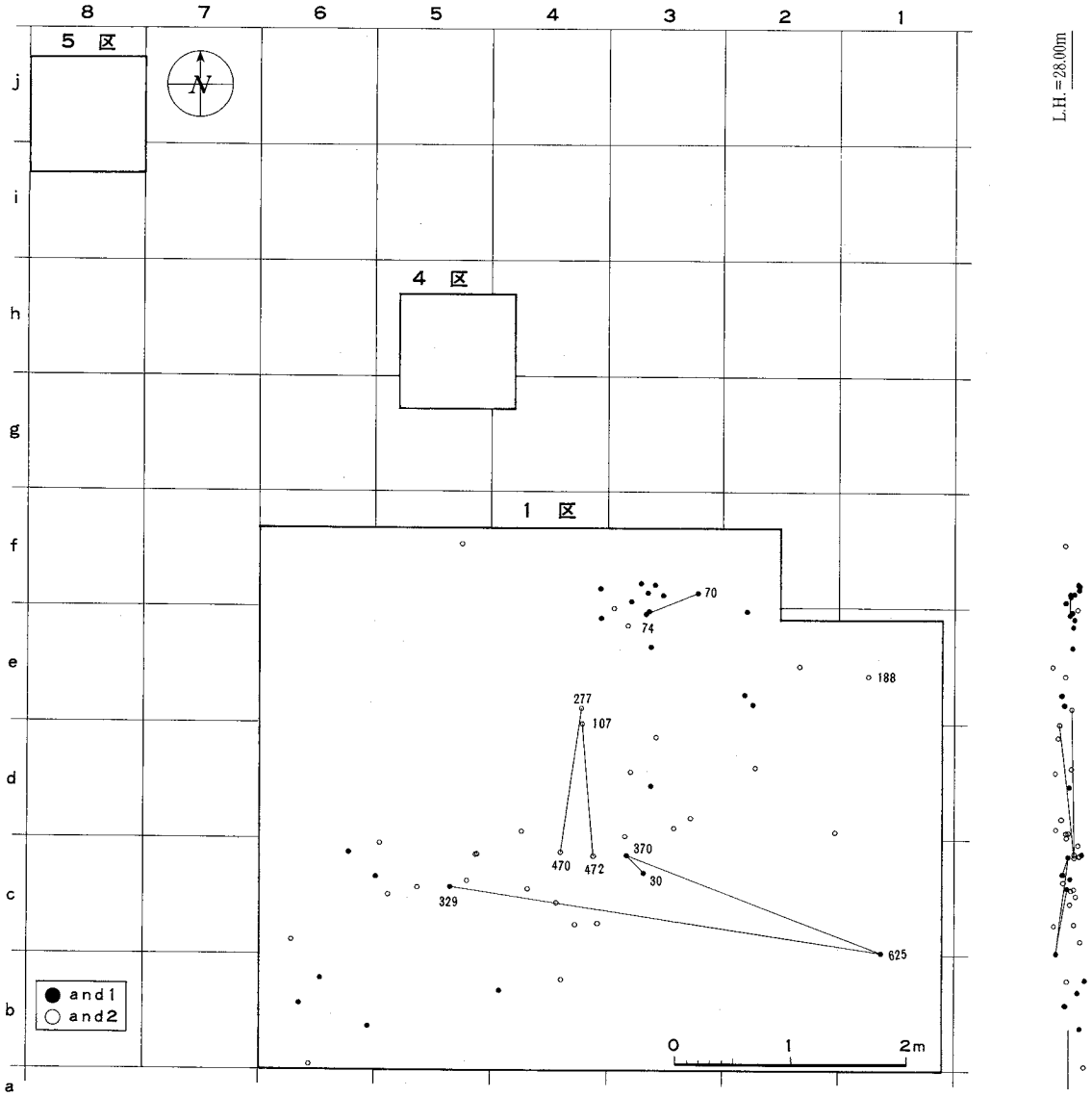


fig.28　個体別資料15・16出土状況図(2/125)

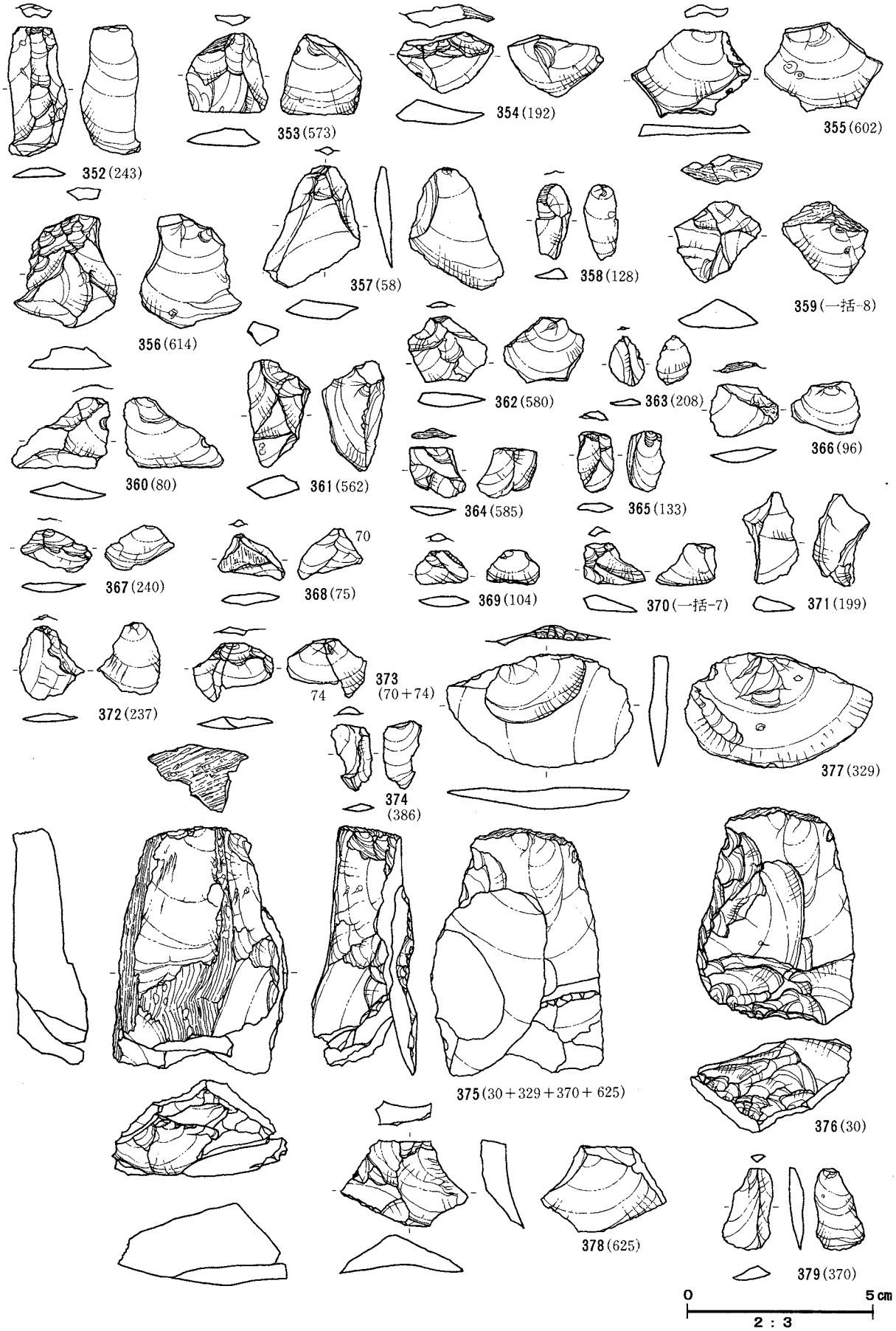


fig.29　個体別資料15石器実測図(2/3)

北側の集中ブロックで集中的に剥離が実施されたことは確実である。その他の剥片を観察すると、接合資料375の剥片以外には大型の母核から剥離された痕跡をもつものはなく、礫素材ではなく、剥片として素材が持ち込まれ、剥片の生産が行われたものと考えられる。

e．剥離技術の特徴

376（30）の石核は、素材剥片の主要剥離面から大型の貝殻状の剥片377（329）を剥離し、連続する微細な剥離で同面を整えた後、背面に打面を移し、378（625）や379（370）などの剥片を連続的に剥離している。しかし、この石核からは形状の整った大型剥片と呼ばれるものは377（329）のみしか剥離されておらず、352（243）もそれ以前の剥離によって生産された可能性が高いものの、その数はわずかである。これら不定形な剥片がどのように利用されたのかは不明であるが、石核自体が調整され、石器として利用されようとした可能性もある。

個体別資料16：灰色サヌカイト（and 2）

a．母岩の特徴

灰色の風化面をもち、表面の質感はザラザラしている。後述する個体別資料17と比べると、風化は浅く、白濁も薄い。小型円礫と思われる母岩群381～383・387・391が含まれ、384に見られるように平坦な礫面がある資料もあり、母岩が分かれる可能性もある。

b．点数（総数・器種別）

総数で29点が本石材群に属する。石核１点、剥片16点、チップ12点の内訳である（fig.30：380～396）。

c．分布（接合例）

１区内に散漫な広い分布域をもつ（fig.28）。接合資料は２例存在するが、380（470＋277）・383（107＋472）のいずれも小型円礫の母岩から剥離された剥片の接合例で、１区中央部でおよそ１ｍの距離をもって接合した。同類の剥片：387（10）・391（373）はこの付近に集中している。

d．行為の復元

小型円礫の母岩の剥離は１区中央のｄ－４区を中心とした地点で行われたことは明らかであるが、石核が調査区内では検出されていない。石核384（188）は分布の東端に位置し、剥片群との有機的な関係を説明するには情報不足である。

e．剥離技術の特徴

石核384（188）は剥片素材の背面側から数枚の貝殻状の剥片を剥離した後、打面をこの面に移し、主要剥離面側へ求心的な剥離を実施している。388（315）のような剥片が得られているが、これ以上大型の剥片は得られていない。

個体別資料17：白灰色サヌカイト（and 3）

a．母岩の特徴

白色に著しく風化した表面をもち、質感はザラザラである。

b．点数（総数・器種別）

小型の剥片・チップのみで構成される。剥片16点、チップ12点の内訳である（fig.32：399～421）。

c．分布（接合例）

分布状況をみると、大きくは１区の北側中央部と南西側に分離できそうであるが、さほど集中した状況とは言えない（fig.31）。接合例399（582＋79＋255＋153）は底面をもつ貝殻状剥片４点の

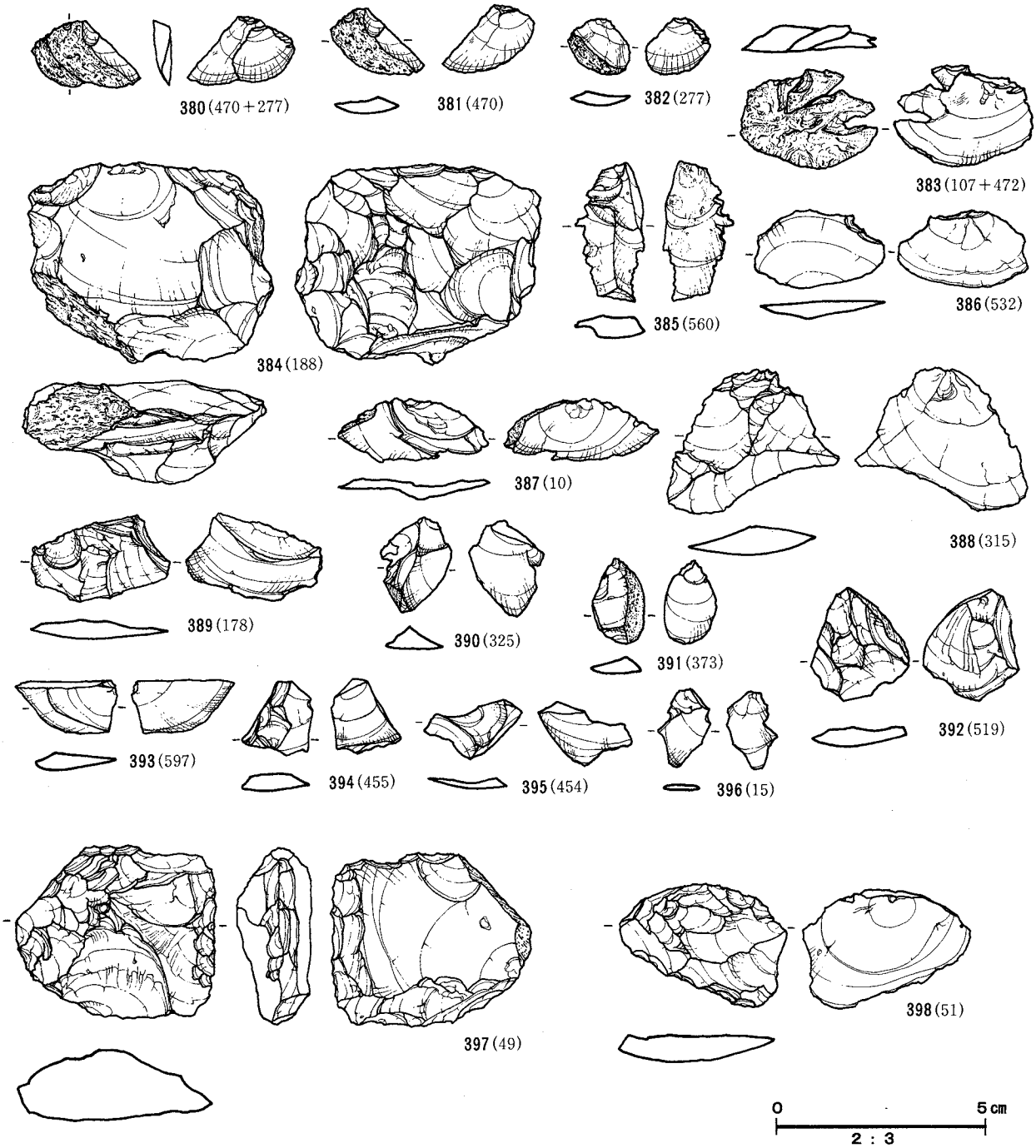


fig.30　個体別資料16・19石器実測図(2/3)

接合例であるが、最大で4.2mほどの距離がある。接合例404（528＋621）は2分割した剥片が60cmほどの距離をもって出土し、接合したものである。

d．行為の復元

石核自体が不在であるが、風化の度合いは地点によって異なるため、サヌカイトの他の個体別資料中のものがこれに該当する可能性もあり、石核の不在は絶対的とは言えない。接合例の剥片の動

きからすると剥片400（582）は剥離後に南西端に運ばれた可能性がある。

e．剥離技術の特徴

接合資料399によれば、底面のある薄手の剥片素材の調整剥離が実施されことが分かるが、それ以外の剥離技術に関しては不明である。

個体別資料18：灰青色縞サヌカイト（and 4）

a．母岩の特徴

灰青色のサヌカイトで白色の縞状流理が顕著に認められる。

b．点数（総数・器種別）

総数で32点がこの群に属する。細石刃1点、スクレイパー2点、剥片24点、チップ5点の内訳である（fig.32：422～425, Fig.33)。

c．分布（接合例）

1区全体に散漫に分布するが、南西部に集中の度合いが著しい（fig. 31)。接合資料は4例確認

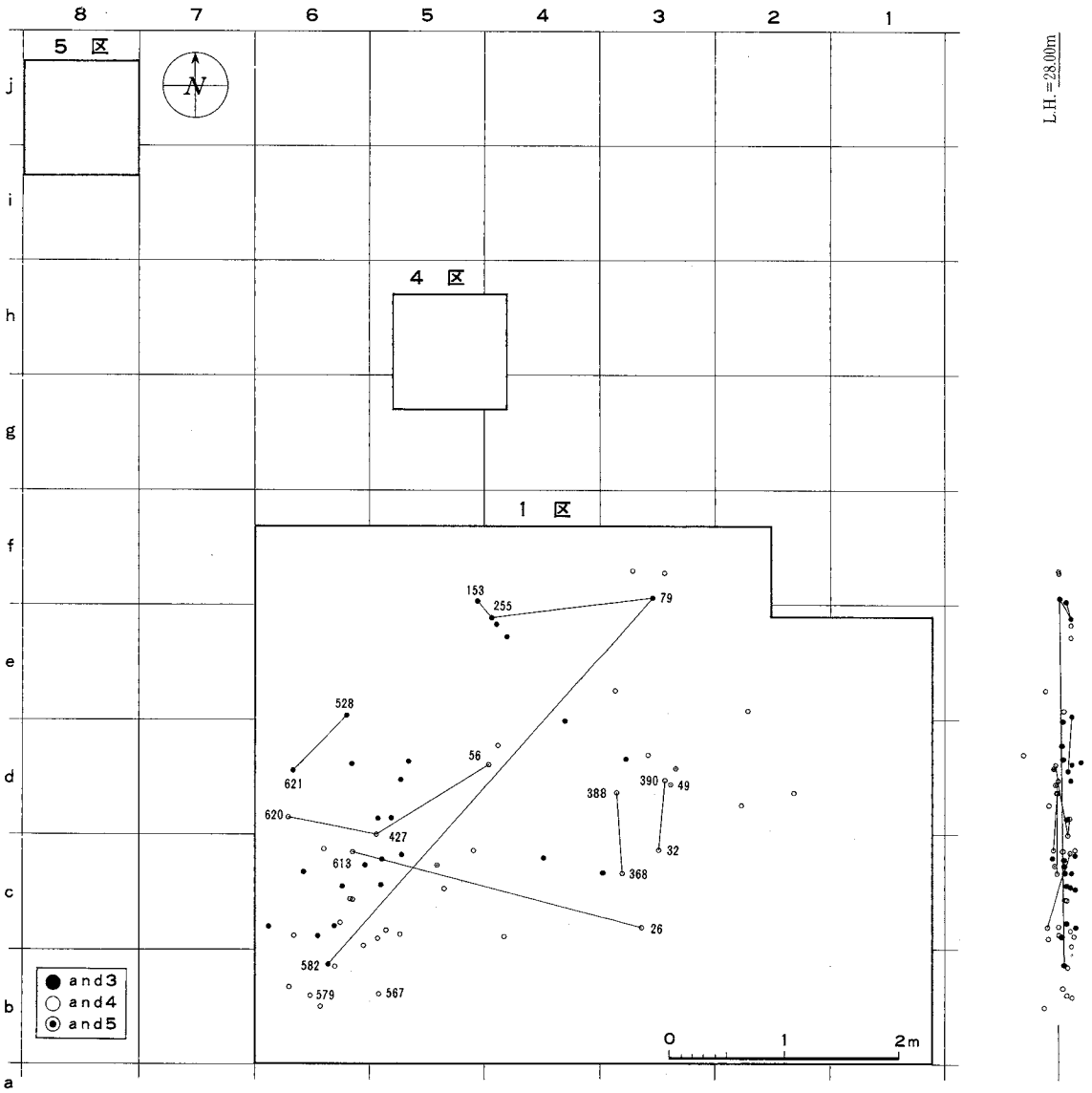


fig.31　個体別資料17・18・19出土状況図(2/125)

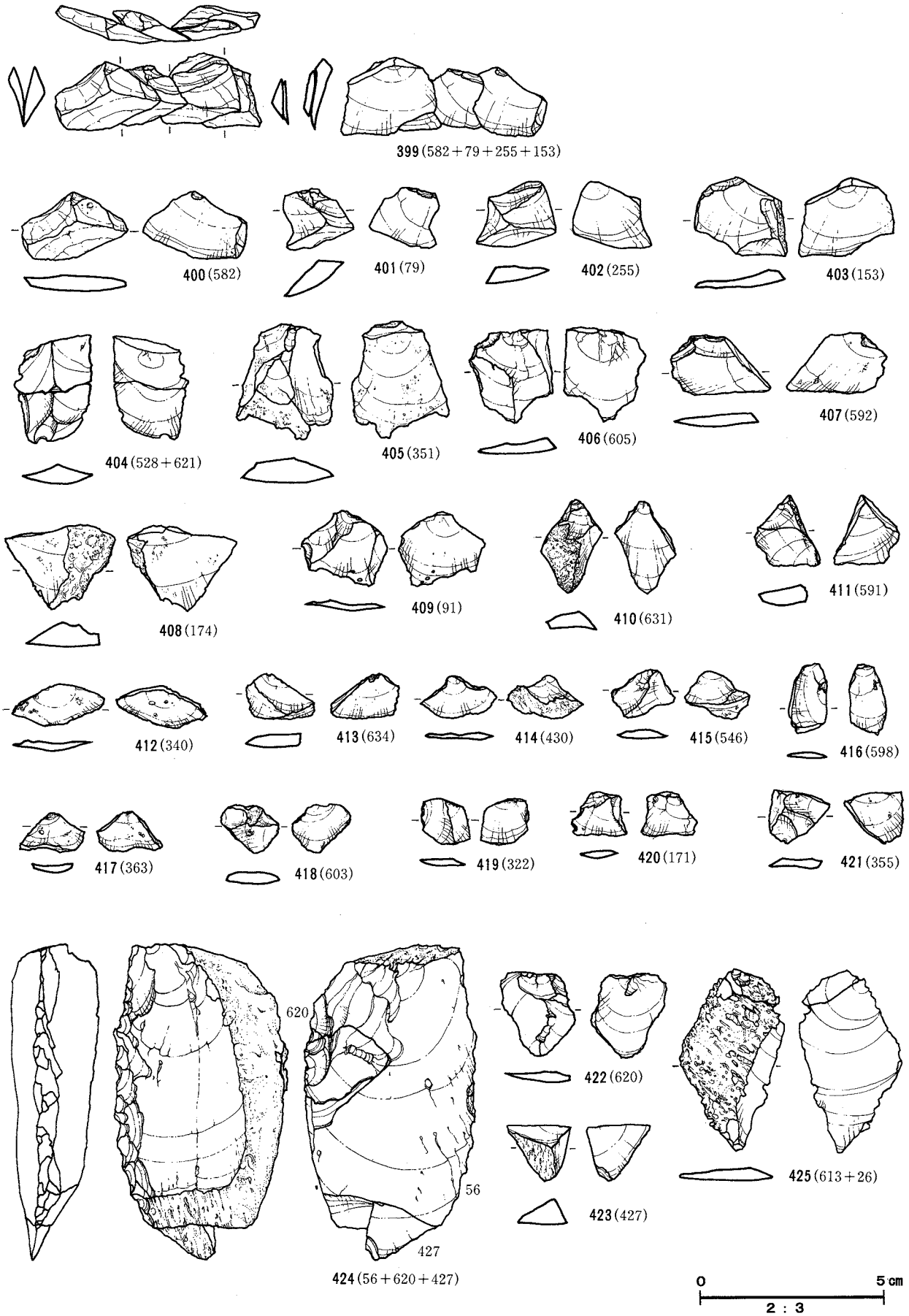


fig.32　個体別資料17・18石器実測図(2/3)

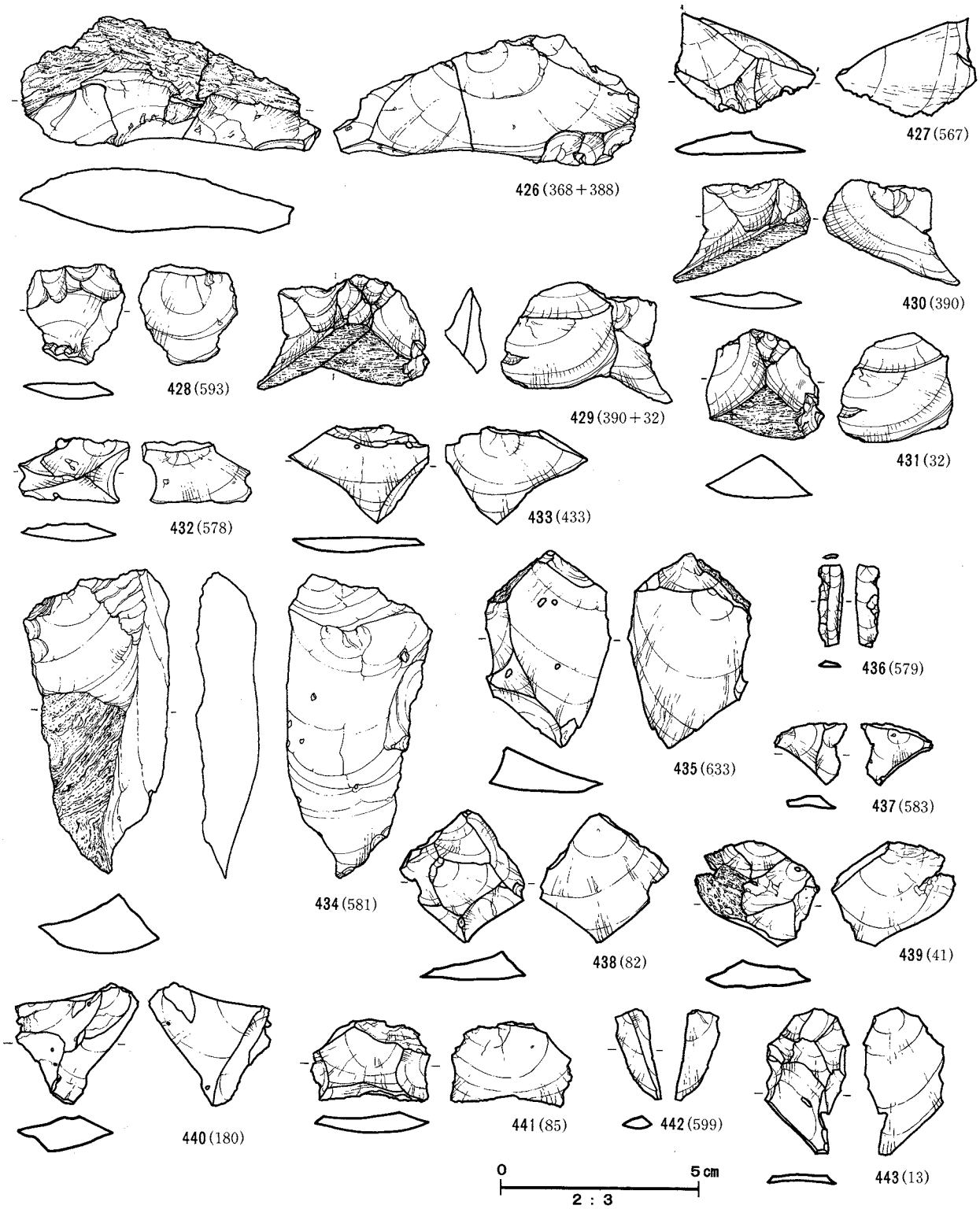


fig.33　個体別資料18石器実測図(2/3)

できた。接合例424はスクレイパー（56）と剥片442（620）および端部の砕片423（427）が接合したものである。互いに2mずつ離れて出土した。接合例425（613+26）は剥片の分割片が2.5mほど離れて出土した例である。接合例426（368+388）も剥片の分割したものが80cmほど離れて出土したものである。接合例429は剥片430（390）と431（32）が接合したものである。70cmほどの平面距

離をもつ。

d．行為の復元

剥片もしくはスクレイパーには大型のものが多いが、これらは接合せず、母岩の形状も不明である。これだけの分量では母岩全体を復元できる状況になく、おそらく剥片・石器の搬入もしくは石核の持ち出しが行われた可能性がある。細石刃436（579）は細石刃石核製作に関わる一切の剥片・チップ類が存在していないこと、使用痕と思われる剥離痕を留めることから、搬入品と考えられる。

e．剥離技術の特徴

石核が不在なため、剥片剥離の技法は明確でないが、自然面および剥離面打面より直接打法により剥片を得ていたものと考えられる。スクレイパーの刃部形成には片面からの連続する細かい剥離が用いられている。細石刃は頭部調整が認められない。幅広の打面をもつ。

個体別資料19：灰黄色サヌカイト（and 5）

a．母岩の特徴

灰黄色を呈し、表面が滑らかなサヌカイトである。

b．点数（総数・器種別）

4点がこの群に属する。スクレイパー2点、チップ2点から成る（fig. 30：397・398）。

c．分布（接合例）

1区d－3区でスクレイパー2点397（49）・398（51）が20cmほど離れて分布し、チップはそれらと2mほど離れてc－5区から出土した（fig. 31）。

d．行為の復元

2点のスクレイパーが近接した距離から出土しているが、これらを本地点で製作した痕跡は認められない。これらは搬入品の可能性もある。

e．剥離技術の特徴

397（49）と398（51）は背面が周辺から求心的に剥離された剥離面で構成されており、同じ石核から剥離されたことが推定できる。刃部の形成は、前者が両面からの深い連続する剥離であるのに対し、後者は片面からの細かい剥離による。

個体別資料20：青色サヌカイト（and 6）

a．母岩の特徴

表面が滑らかで、青い色調の表面をもつ。先述した5つの群に属さない資料を纏めた。そのため複数の個体が含まれる可能性があるが、分別が困難であったため、一括して報告する。

b．点数（総数・器種別）

総数で173点がこの群に属する。石器の器種別数は、細石刃石核1点、細石刃1点、スクレイパー3点、石核2点、剥片77点、チップ89点である（fig. 35～38）。

c．分布（接合例）

4区に2点、他は1区全体に分布する（fig. 34）。その中には3～4群ほどのまとまりが認められる。接合資料は4例確認できた。接合例446は石核445（44）と剥片444（648）の接合であり、80cmほど離れて出土した。30cmほどのレベル差がある。接合例447は剥片2点448（307）・449（378）の接合であり、1.2mの距離をもって出土した。レベル差はほとんどない。接合例452も剥片2点450（569）・451（571）の接合例で、およそ20cm離れて出土した。接合例455（590＋616）は剥片の分

割片２点が接合した例であり、1.2m ほど離れて出土した。７cmほどのレベル差をもつ。接合例456は剥片２点457（460）・458（456）（折れ）の接合した例であり、30cmほど離れて出土した。レベル差は６cmほどである。

d．行為の復元

複数の母岩が存在する可能性があるため明確ではないが、スクレイパーや細石刃石核・細石刃などの存在から、それらの製作が行なわれたものと推察される。これらの素材を生産したと思われる母核が存在しないため、素材は剥片の状態で持ち込まれた可能性が高い。

e．剥離技術の特徴

石核445（44）にみられる剥片剥離技術は、背面を数枚剥離した後、そこを打面として主要剥離面側に求心的に剥離を行なうもので、底面（主要剥離面）を取り込んだ貝殻状もしくは幅広の小型剥片を得ている。接合資料452は背面に求心状の剥離痕をとどめており、同様の石核から剥離されたものと考えられる。さらに接合資料447は求心状に打面を90度転換した剥片が接合したもの、さらに456は剥片剥離が90度交差したものが接合しており、打面転位を行なった状況をよく示し

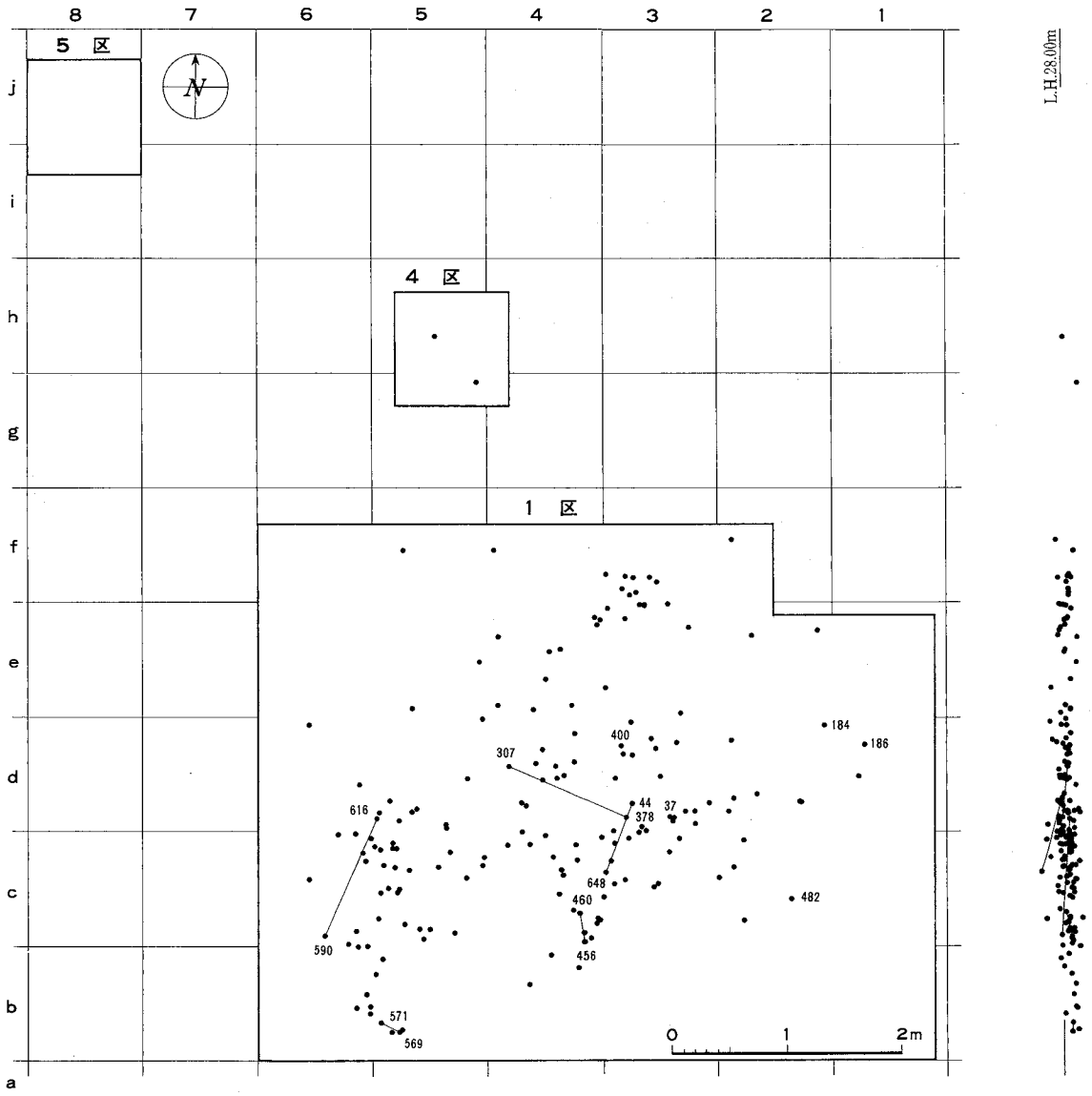


fig.34　個体別資料20出土状況図(2/125)

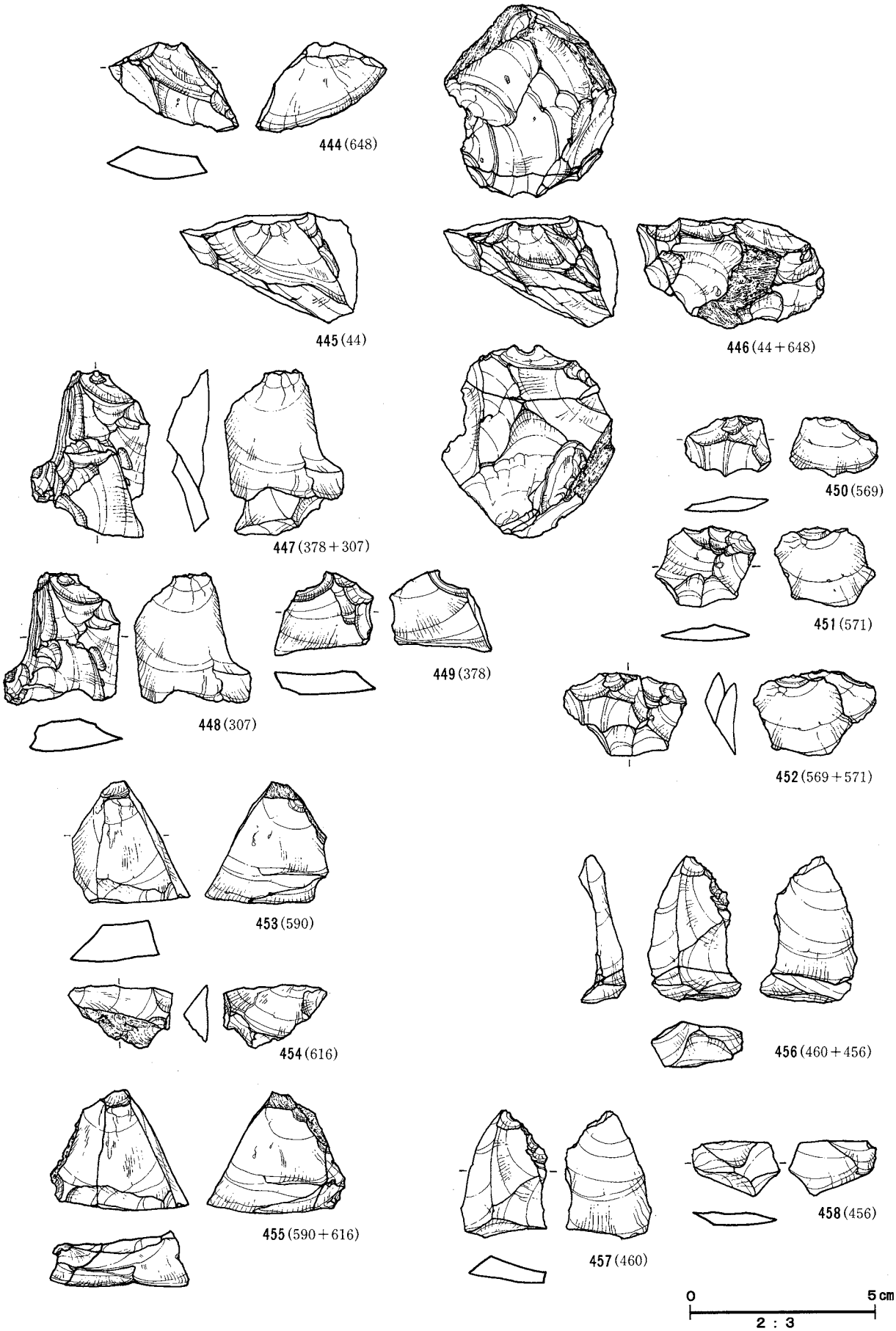


fig.35　個体別資料20石器実測図 1 (2/3)

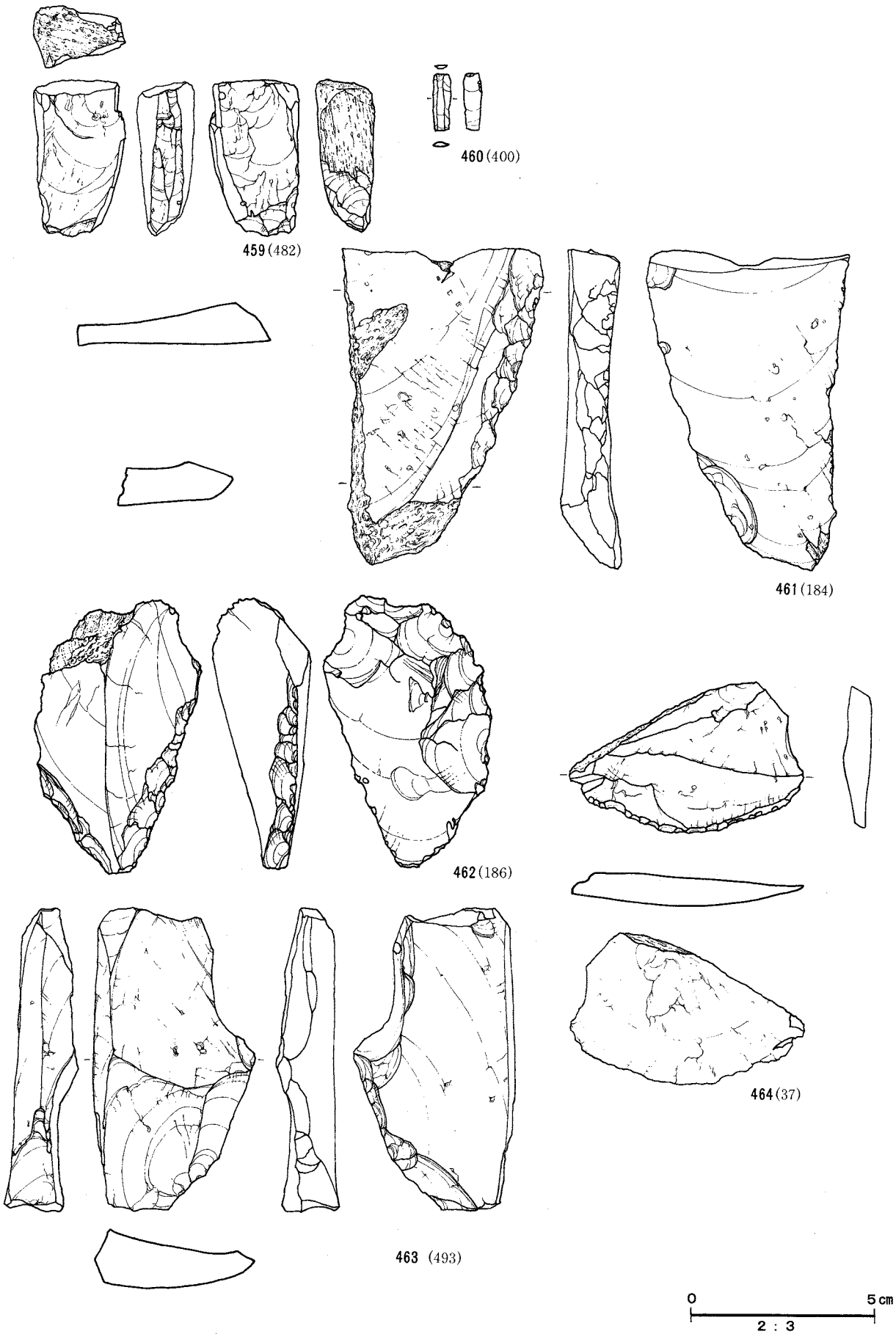


fig.36　個体別資料20石器実測図２(2/3)

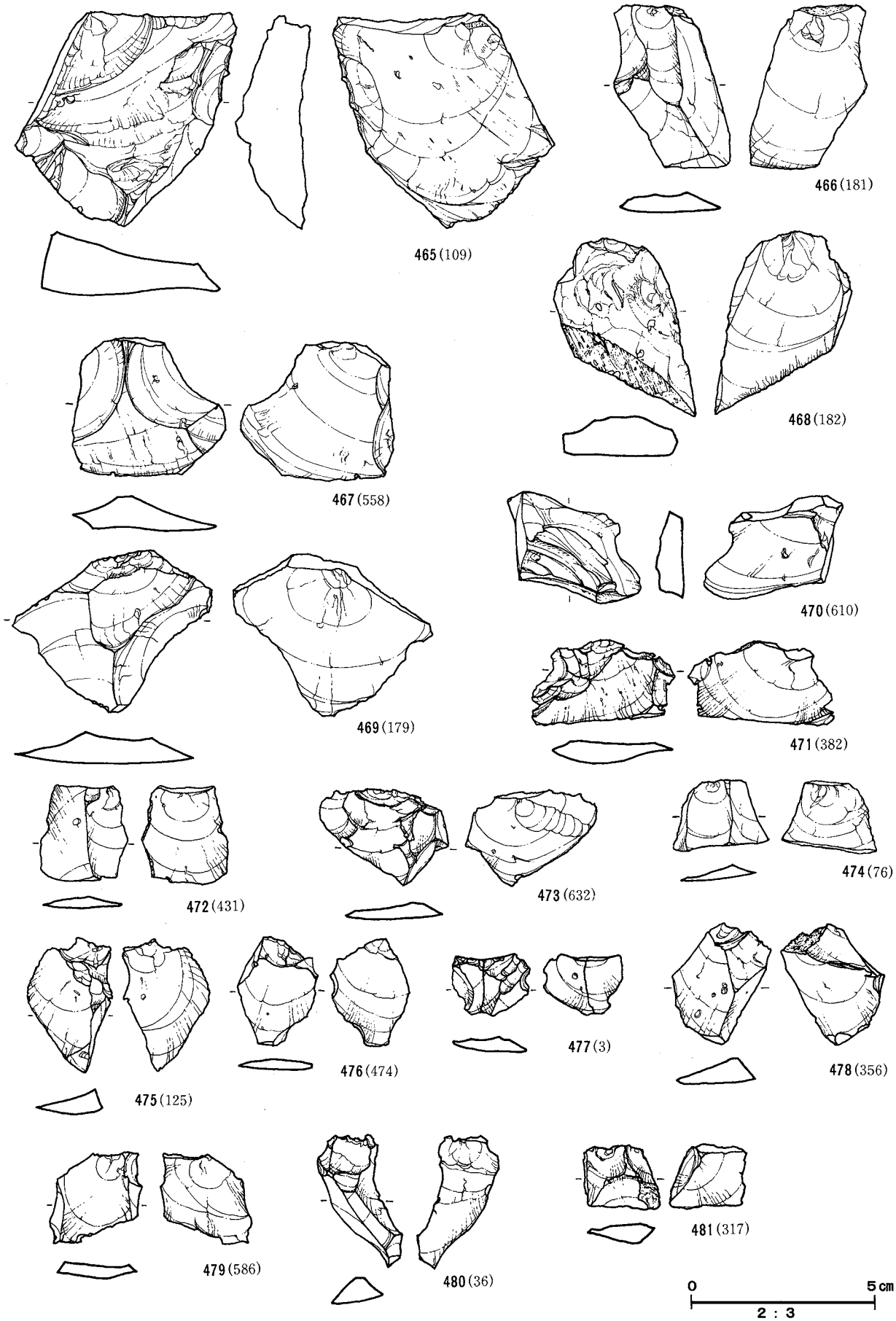


fig.37　個体別資料20石器実測図３(2/3)

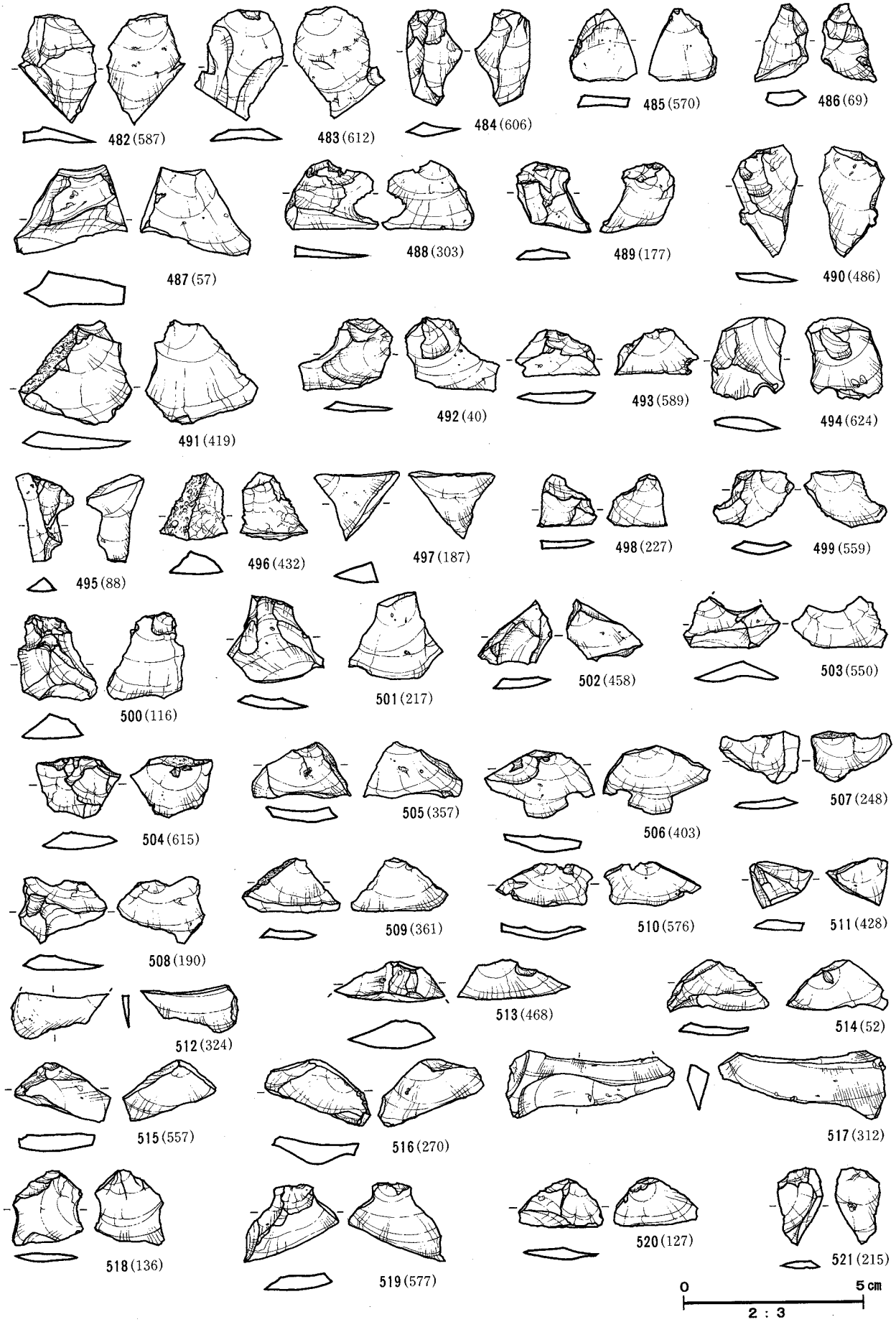


fig.38　個体別資料20石器実測図４(2/3)

ている。剥片の中には背面が求心状もしくは直行する方向からの剥離痕をもつものや、素材の主要剥離面や平坦な背面を取り込んだものが存在し、板状の剥片や分割礫を素材として、同様の技法によって剥離された剥片であることを示している。スクレイパーは大ぶりの剥片に片面からの深い連続する剥離によって刃部を形成するもの：461（184）・462（186）と浅い細かな剥離で刃部を形成するもの：464（37）の2者がある。細石刃石核459（482）は板状の剥片の主要剥離面と背面を側面に設定し、下縁に粗い加工を加えている。打面は礫面をそのまま利用している。細石刃は4枚ほど剥離された痕跡があるが、頭部調整は行なわれていない。細石刃460（400）は剥離面打面であり、自然面打面の459（482）から剥離された可能性は少ない。

⑶　細石刃の使用痕

出土した細石刃87点のうち、26点（30%）に使用された痕跡が認められた。観察に使用した機器はキーエンス社デジタルHDマイクロスコープVH－7000で、100倍と175倍にて観察・撮影を行った。使用痕の種類は微小剥離痕と線状痕の2種類であり、黒曜石、とくに個体別資料5・8に多く認められ、単体で出土した個体別資料9～12にはすべて認められた。黒曜石製細石刃のうち、個体別資料6に関しては、表面が光沢を失いサヌカイト風に粗く風化し、きわめて観察が難しかった。このように使用痕の検出は、観察面の状態に大きく左右されており、これらを同一条件下で比較するのは無意味であろう。ただし、比較的検出が容易な微小剥離痕が個体別資料6に見出せなかったことは、この個体の使用頻度の低さとして把握してよいことを示していると思われる。

a．微小剥離痕

使用痕の中で最も多数検出したもので、24点の資料から検出された。頭部10点、胴部12点、尾部2点の内訳である。記載は（美安1996）に準拠した。大きさ・分布状態は、A：16個、a：4個、C：3個、D：8個、d：4個、E：1個、e：1個であった。組み合せは、片側1面：12点－65（130）・198（487）・201（5）・301（484）・303（563）・311（4区－2）・319（526）・328（627）・330（302）・344（131）・346（287）（PL.15－3）・436（579）、片側2面：8点－63（623）（PL.15－4）・69（637）・71（115）・73（46）・199（198）・312（4区－4）・345（565）（PL.15－1）・347（16）、両側1面：2点－66（281）（PL.15－5）・348（27）、片側2面・片側1面：2点－307（628）・334（205）（PL.15－2）であった。片側辺に認められるものが大半であるが、同側辺の両面に残るもの（片側2面）が一定量（42%）含まれていた。平面形態ではScalarがほとんどで、Slicedがわずかに含まれる。

b．線状痕

線状痕は10点の資料に認められた。部位別では、完形1点、胴部8点、尾部1点と胴部がもっとも多かった。そのうち8点までが微小剥離痕を伴なっている。刃部に並行する線状痕の認められるのは10（214）・65（130）・71（115）・73（46）・307（628）・346（287）で、刃部に直交する線状痕の認められるものは63（623）・65（130）・66（281）・199（198）（PL.16－1）・202（59）・334（205）・347（16）である。これらのほとんどは微細剥離と接する部分である側辺にあるが、中には347（16）のように腹面中央部や背面の稜上に認められるものがある（PL.16－2）。この他特徴的な痕跡として、多数の線状痕が交差して一見光沢状に見える部分が存在する。高倍率で観察すると複数の線状痕が重なったものであることがわかる。63（623）（PL.15－8）・345（565）（PL.15－7）・346（287）（PL.15－6）の3点に認められた。346（287）は主要剥離面の左側辺頭部付近に認められ、背面の微小剥離痕を伴う。縦方向の6～8本の深い線状痕に横方向の細かい線状痕が伴ない、この部分の微小剥離が著しい。345（555）は刃部角の厚い左側辺背面に認められ、この場合も腹面側には細かな微小剥離痕が認められた。

表３　出土石器の出土位置及び属性表

番号	器種	X	Y	Z	挿図	母岩	遺存状況	接合図	長さ	幅	厚さ	重量	備　考
1	ch	1.5280	− 2.0800	28.2030	254	ob8a	完形		1.57	0.95	0.22	0.20	
3	fl	2.2460	− 2.7690	28.1610	477	and6	完形		1.61	2.09	0.33	1.10	2分割
4	fl	2.4540	− 3.3080	28.1670	41	ob4	下部欠損	41	2.25	1.51	0.45	1.40	
5	mb	2.7220	− 2.6430	28.1670	201	ob8a	尾部		2.50	0.65	0.30	0.40	微小剥離痕
6	ch	2.9410	− 2.7720	28.1600		and6	完形		1.13	1.25	0.51	0.60	
8	ch	2.9720	− 2.1160	28.1930	215	ob8a	完形	214	0.65	0.88	0.16	0.10	
9	mb	3.4700	− 3.8370	28.1290	152	ob6a	頭部		1.21	0.47	0.12	0.10	
10	fl	3.5770	− 3.7980	28.1230	387	and2	完形		1.50	3.56	0.43	1.10	
11	ch	4.2690	− 3.9990	28.1020	318	ob8b	完形		0.55	0.90	0.17	0.05	
12	ch	4.2650	− 3.9830	28.1160		and6	欠損		0.79	1.58	0.43	0.20	
13	fl	4.2520	− 3.8840	28.1220	443	and4	完形		2.46	3.44	0.81	2.80	
14	ch	3.9680	− 3.7600	28.1260		and6	欠損		2.29	1.12	0.40	0.80	
15	ch	3.8800	− 3.5760	28.0980	396	and2	完形		1.89	1.17	0.21	0.30	
16	mb	3.7750	− 3.2760	28.1420	347	ob9	胴部		1.77	0.46	0.18	0.20	微小剥離痕・線状痕
17	fl	3.8110	− 2.8780	28.1070		and6	完形		3.55	4.23	13.50	11.20	
18	mb	4.0740	− 2.3370	28.1580	154	ob6a	胴部		1.49	0.51	0.24	0.20	
19	fl	4.1940	− 2.6690	28.1010	236	ob8a	完形		1.71	3.17	0.52	2.50	
21	ch	4.4800	− 2.8770	28.0950	172	ob6a	完形		0.95	1.55	0.17	0.20	
22	ch	4.4940	− 2.3340	28.1510		and2	欠損		1.18	1.48	0.16	0.30	
23	mb	4.7450	− 2.3260	28.1700	159	ob6a	胴部		0.59	0.43	0.10	0.05	
24	mb	4.7960	− 3.2620	28.0820	205	ob8a	頭部		1.05	0.55	0.16	0.10	
25	fl	4.9200	− 3.6830	28.0450	27	ob2	完形		1.65	1.67	0.35	0.70	ガジリ
26	fl	2.1990	− 3.6500	28.0970	425	and4	欠損	425	4.64	2.55	0.56	4.50	
27	mb	2.4610	− 3.6600	28.0560	348	ob11	胴部		1.24	0.60	0.13	0.10	微小剥離痕
28	fl	2.5330	− 3.5600	28.0660		and6	欠損		2.44	1.89	0.63	2.30	
29	fl	2.6620	− 3.6970	28.0690	245	ob8a	完形		1.94	2.10	0.79	2.10	
30	core	2.7050	− 3.6830	28.0580	376	and1	完形	375	5.78	4.29	2.00	57.50	
31	sc	2.7610	− 3.4010	28.0590	279	ob8a'	半割	278	3.98	5.36	1.89	29.40	
32	fl	2.8700	− 3.5010	28.0470	431	and4	完形	429	2.52	2.94	1.31	7.20	
33	core	2.9550	− 3.3350	28.0740		and6	完形		3.12	5.97	3.44	59.00	
34	ch	3.0220	− 3.6280	28.0330		and6	完形		1.19	2.09	0.25	0.40	
35	fl	3.0440	− 3.4490	28.0410	219	ob8a	欠損	218	2.14	1.17	0.25	0.70	ガジリ
36	fl	3.0930	− 3.4200	28.1160	480	and2	完形		1.86	2.50	0.66	2.50	
37	sc	3.1420	− 3.4200	28.0550	464	and6	完形		3.95	6.12	0.89	19.40	
38	fl	3.1800	− 3.2740	28.0700		and2	欠損		1.83	2.42	0.63	1.80	
39	ch	3.0820	− 3.1940	28.0500		and6	欠損		0.70	0.80	0.11	0.05	
40	fl	3.2630	− 3.0730	28.0460	492	and6	完形		2.45	2.21	0.34	0.90	
41	fl	3.2570	− 2.7780	28.0870	439	and4	完形		2.48	3.00	0.91	3.80	
42	fl	3.0580	− 2.8180	28.0580	280	ob8a'	完形		4.13	2.85	1.09	9.40	
43	mb	2.9980	− 2.6840	28.0980	25	ob2	頭部欠損		3.82	0.52	0.31	0.70	
44	core	3.2580	− 3.7500	28.0390	445	and6	完形	446	5.05	4.59	2.54	57.50	
45	ch	3.4760	− 3.8980	28.0380		and6	完形		1.03	0.95	0.15	0.10	
46	mb	3.4160	− 3.6980	28.0310	73	ob5b	胴部		0.76	0.55	0.15	0.10	微小剥離痕・線状痕
47	fl	3.6560	− 3.7150	28.0270	229	ob8a	完形	227	1.96	1.72	0.39	1.00	
48	fl	3.6940	− 3.5940	28.3100		and4	欠損		3.14	4.58	0.80	9.30	
49	sc	3.4360	− 3.3980	28.0310	397	and5	完形		4.70	3.84	1.81	34.60	
50	fl	3.4620	− 3.4040	28.0390	239	ob8a	完形		2.28	1.25	0.35	0.90	原礫面有り
51	sc	3.5760	− 3.3530	28.0470	398	and5	完形		2.71	3.94	0.83	8.30	
52	fl	3.7900	− 3.3580	28.0680	514	and6	完形		1.65	2.55	0.48	1.10	
53	mb	3.7830	− 3.0810	28.0580	206	ob8a	頭部		1.12	0.69	0.15	0.10	
55	ch	3.0090	− 4.6970	28.0690		and6	欠損		1.49	2.01	0.43	0.70	
56	sc	3.6080	− 4.9710	28.0290	424	and4	欠損	424	7.70	4.58	2.30	80.50	
57	fl	3.0710	− 5.3590	28.1500	487	and6	完形		2.35	3.08	0.92	4.50	
58	fl	4.1640	− 2.7350	28.0480	357	and1	完形		3.30	2.50	0.60	3.10	
59	mb	4.3690	− 2.6900	28.0540	202	ob8a	尾部		2.50	0.40	0.20	0.20	線状痕
60	fl	4.4470	− 3.0530	28.0560	225	ob8a	完形	224	1.95	1.97	0.41	0.60	
61	mb	4.5550	− 2.9780	28.0540	72	ob5a	胴部		0.68	0.31	0.16	0.05	微小剥離痕
62	fl	4.7210	− 2.7020	28.0510		and6	完形		2.72	3.67	0.55	3.50	
63	mb	4.8990	− 2.7120	28.0860	156	ob6a	胴部		1.02	0.44	0.19	0.10	
64	ch	4.6370	− 3.1240	28.0680	268	ob8a	完形		0.80	1.00	0.15	0.10	
65	ch	4.7440	− 3.1540	28.0680	169	ob6a	欠損		2.02	0.85	0.20	0.40	
66	ch	4.7890	− 3.2510	28.0290		and6	完形		0.90	1.58	0.38	0.40	

＊X・Y・Z＝m、長さ・幅・厚さ＝cm、重量＝g

番号	器種	X	Y	Z	挿図	母岩	遺存状況	接合図	長さ	幅	厚さ	重量	備　考
67	mb	4.8980	− 3.0570	28.0010	62	ob5a	完形		1.50	0.66	0.17	0.10	
68	mc	5.3690	− 2.8290	28.0490	14	ob2	欠損	12	2.20	0.78	1.74	2.80	
69	fl	5.5540	− 2.8760	28.0670	486	and6	完形		2.10	1.25	0.39	1.00	
70	fl	5.1240	− 3.2150	28.0010	373	and1	折れ	373	1.21	1.48	0.34	0.40	
71	mc	5.0250	− 3.3770	28.0500	3	ob1	完形	1	2.43	1.46	3.91	10.60	
72	ch	4.9920	− 3.4350	28.0410		and6	欠損		1.25	1.62	0.38	0.60	
73	ch	4.9750	− 3.5320	27.9910	2	ob1	完形	1	0.85	0.55	0.38	0.10	
74	fl	4.9430	− 3.6650	28.0050	373	and1	折れ	373	1.62	0.98	0.34	0.40	
75	fl	4.9660	− 3.6390	27.9890	368	and1	完形		1.24	1.77	0.36	0.40	
76	fl	4.9860	− 3.6410	28.0260	474	and6	下半部欠損		1.86	2.58	0.67	1.90	
77	ch	4.9850	− 3.6830	28.0060		and6	欠損		2.21	1.16	0.28	0.50	
78	ch	5.0100	− 3.6590	27.9960	184	ob6a	完形		0.71	0.56	0.13	0.05	
79	fl	5.0570	− 3.5550	27.9980	401	and3	完形	399	1.55	2.13	0.49	1.30	
80	fl	5.1040	− 3.5170	27.9980	360	and1	完形		2.10	2.50	0.40	1.60	
81	fl	5.2040	− 3.4280	28.0010	7	ob1	完形		1.24	1.34	0.36	0.50	
82	fl	5.2750	− 3.4530	28.0070	438	and4	完形		3.20	3.15	0.86	4.60	
83	fl	5.4970	− 3.4270	27.9990	87	ob5a	欠損		2.95	2.73	1.13	4.80	頭部ガジリ
85	fl	5.2930	− 3.7310	28.0110	441	and4	完形		2.24	3.00	0.56	2.80	
86	ch	5.2830	− 3.7450	28.0020	105	ob5a	頭部欠損		1.12	0.51	0.13	0.10	
87	fl	5.2620	− 3.7730	28.0350	6	ob1	完形		1.72	1.91	0.46	1.10	
88	fl	5.2230	− 3.7390	28.0490	495	and6	完形		2.41	1.58	0.88	1.50	
89	fl	5.1810	− 3.7020	28.0480	238	ob8a	完形		3.62	1.05	0.32	1.20	ガジリ
90	fl	5.1260	− 3.7410	27.9920	18	ob2	完形	12	1.83	2.56	0.65	1.70	
91	fl	5.0940	− 3.7150	27.9570	409	and6	完形		2.05	2.26	2.23	0.80	
92	ch	5.2340	− 3.8090	27.9660		and6	完形		0.98	1.20	0.22	0.20	
93	fl	5.1970	− 3.8210	27.9360	167	ob6a	完形		1.41	1.75	0.25	0.40	
94	fl	5.4730	− 3.8590	27.9010	84	ob5a	完形		1.82	1.75	0.29	0.90	
95	fl	5.3310	− 3.9300	27.9490	168	ob6a	完形		1.75	2.25	0.24	0.70	
96	fl	5.0500	− 3.7930	28.0410	366	and1	完形		1.42	1.87	0.37	0.80	
97	ch	5.0330	− 3.9100	28.0210	107	ob5a	完形		1.05	0.81	0.04	0.05	
98	ch	4.9480	− 3.7980	28.0110	173	ob6b	完形		0.65	1.00	0.05	0.05	
99	fl	4.9150	− 3.8130	28.0270	45	ob4	完形		2.50	1.56	0.41	1.40	
100	fl	4.8250	− 3.7900	27.9710	230	ob8a	完形		2.76	3.95	1.09	9.20	
101	ch	4.8110	− 3.7820	27.9830	9	ob1	一部欠損		0.81	1.30	0.16	0.10	
102	mb	4.7850	− 3.7710	27.9830	153	ob6b	頭部		1.23	0.29	0.12	0.05	
103	mb	4.8230	− 3.9330	27.9860	76	ob5a	胴部		1.38	0.65	0.17	0.20	
104	ch	4.6590	− 3.6230	27.9810	369	and1	完形		0.42	0.51	0.10	0.05	
105	mb	4.5090	− 3.8990	27.9750	320	ob8b'	尾部		2.15	0.60	0.70	0.30	
106	ufl	4.1050	− 3.7870	28.0300	350	ob13	完形		3.30	5.90	1.60	15.00	
107	fl	3.9950	− 4.2070	28.0870	383	and2	欠損	383	2.28	3.25	0.60	3.10	
109	fl	4.1130	− 4.2670	27.9900	465	and6	完形		5.79	6.34	1.82	46.20	
110	ch	4.1110	− 4.9080	27.9870		and6	欠損		1.32	1.64	0.40	0.70	
111	mc	4.1860	− 4.5200	28.0250	129	ob6a	完形	126	3.70	1.99	2.62	21.60	
112	ch	4.3930	− 4.2790	27.9680	174	ob6a	欠損		0.70	1.58	0.26	0.20	
113	fl	4.4170	− 4.4640	28.1290	21	ob2	完形	12	1.63	1.82	0.43	1.50	
114	ch	4.4080	− 4.6960	27.9490	102	ob5a	完形		1.48	1.47	0.20	0.30	
115	mb	4.4800	− 4.5980	27.9610	71	ob5a	胴部		0.77	0.35	0.21	0.10	微小剥離痕・線状痕
116	fl	4.5780	− 4.4620	27.9970	500	and6	完形		2.33	2.10	0.61	2.10	
117	ch	4.6010	− 4.3860	27.9890	274	ob8a	欠損		0.80	0.30	0.08	0.05	
118	ch	4.5980	− 4.3660	27.9890		and6	欠損		0.77	0.94	0.18	0.10	
119	mb	4.6160	− 4.3800	27.9940	305	ob8b	頭部		0.73	0.56	0.13	0.05	
120	mb	4.6030	− 4.5960	27.9330	298	ob8b	頭部		1.89	0.80	0.18	0.20	
121	fl	4.6080	− 4.5250	27.9670	293	ob8b	完形	291	2.10	0.70	0.42	0.40	
122	ch	4.6480	− 4.5420	27.9830	340	ob8d	完形		0.89	0.97	0.11	0.05	
123	mc	4.7160	− 4.4280	27.9230	282	ob8b	完形	281	3.05	3.05	1.78	15.40	
124	fl	4.7590	− 4.1680	27.9840	85	ob5d	完形		2.38	1.82	0.80	2.80	
125	fl	4.8110	− 4.0560	27.9890	475	and6	完形		3.61	2.32	0.66	3.30	
126	ch	4.8540	− 4.0280	27.9950		and6	欠損		1.41	1.65	0.66	1.10	
127	fl	4.8760	− 4.0770	27.9650	520	and6	完形		1.38	2.28	0.59	0.80	
128	fl	4.9060	− 4.0530	27.9640	358	and1	完形		1.99	1.04	0.24	0.40	
129	ch	4.8870	− 4.2490	27.9960	259	ob8a	完形		1.27	1.39	0.31	0.30	
130	mb	4.9160	− 4.2270	27.9500	65	ob5a	胴部		1.32	0.37	0.18	0.10	微小剥離痕・線状痕
131	mb	5.1150	− 3.9810	27.9060	344	ob8e	胴部		1.01	0.68	0.18	0.20	微小剥離痕

＊X・Y・Z＝m、長さ・幅・厚さ＝cm、重量＝g

番号	器種	X	Y	Z	挿図	母岩	遺存状況	接合図	長さ	幅	厚さ	重量	備　考
132	ch	5.1240	− 4.0300	27.9520	8	ob1	完形		0.88	0.93	0.25	0.10	
133	fl	5.1620	− 4.0580	27.9230	365	and1	完形		1.60	0.96	0.28	0.50	
134	ch	5.2230	− 4.0370	27.9190		ob5a	完形		0.56	0.34	0.05	0.05	
135	mb	5.2130	− 3.9840	27.9520	327	ob8c	頭部		0.52	0.35	0.22	0.05	
136	fl	5.2520	− 3.9790	27.9540	518	and6	完形		2.12	1.96	0.42	1.00	
137	fl	5.3010	− 4.0700	27.8910	80	ob5a	完形		3.44	3.05	0.52	4.30	
138	ch	5.2910	− 4.0300	27.9390	277	ob8a	欠損		0.52	0.44	0.10	0.05	
139	mb	5.3100	− 4.0180	27.9480	326	ob8c	頭部		0.91	0.45	0.25	0.10	
140	ch	5.4330	− 4.0010	27.8810	119	ob5a	完形		1.01	0.51	0.12	0.05	
141	ch	5.5690	− 4.0570	27.8950	338	ob8d	完形		1.16	1.64	0.25	0.30	
142	ch	5.4690	− 4.4700	27.8920	101	ob5a	欠損		1.42	1.09	0.18	0.20	
143	mb	5.1330	− 4.4170	27.9050	46	ob4	胴部		1.28	0.57	0.12	0.10	ガジリ
144	fl	5.2910	− 4.6750	27.9070	82	ob5a	完形		2.13	1.12	0.59	1.20	
145	fl	5.4810	− 4.8630	27.9070	220	ob8a	完形	218	1.73	1.30	0.25	0.50	
146	ch	5.4600	− 4.9430	27.9110		and6	欠損		1.64	0.78	0.37	0.30	
147	fl	4.9030	− 4.5840	27.9110	337	ob8d	下半部欠損		2.18	2.15	0.62	2.40	
148	fl	4.9250	− 4.7930	27.9120	220	ob8a	欠損	218	1.29	0.87	0.43	0.30	
149	ch	4.8730	− 4.7300	27.9210	323	ob8c	下部欠損	321	1.81	0.82	0.22	0.30	
150	mc	4.8150	− 4.7090	27.9040	128	ob6a	完形	126	2.74	1.73	2.50	11.40	
151	fl	4.8400	− 4.8030	27.9250	143	ob6a	完形	140	1.34	2.40	0.37	0.60	
152	mc	5.1100	− 5.0260	27.9270	333	ob8d	完形	333	3.40	1.40	3.95	23.10	
153	fl	5.0260	− 5.0690	27.9470	403	and3	完形	399	2.30	2.42	0.58	1.80	
154	mc	4.9400	− 5.1770	27.9200	146	ob6a	完形		24.20	0.81	1.78	2.60	
155	fl	4.8540	− 5.1410	27.9390	333	ob8d	折れ	333	1.70	0.98	0.30	0.30	
156	mc	4.8290	− 5.2560	27.9760	343	ob8e	完形		3.05	1.50	2.10	5.90	ガジリ
157	mb-s	5.0030	− 5.5100	27.9550	26	ob2	頭部		2.46	0.59	0.28	0.40	
158	ch	4.6700	− 5.1770	27.9210	314	ob8b	完形		0.99	1.27	0.21	0.10	
159	fl	4.6550	− 5.1190	27.9410	37	ob3	完形		3.99	1.72	0.59	3.50	
160	fl	4.7270	− 4.9890	27.9300	90	ob5a	完形		3.12	1.49	0.37	1.70	
161	mc	4.5450	− 5.1940	27.9170	324	ob8c	完形		3.40	2.80	1.70	14.00	
162	ch	4.5870	− 5.0780	27.9260		ob5a	完形		0.56	0.19	0.05	0.05	
163	ch	4.5730	− 5.0290	27.9300	267	ob8a	完形		1.49	1.34	0.33	0.30	
164	fl	4.5180	− 4.9720	27.9460	240	ob8a	完形		2.00	2.60	0.34	1.00	
165	fl	4.5690	− 4.7000	27.9060	315	ob8b	完形		1.75	2.40	0.21	0.60	
166	mc	4.5680	− 4.7950	27.9480	342	ob8e	完形		3.30	1.60	2.50	10.60	
167	fl	4.5900	− 4.8030	27.9480	242	ob8a	完形		1.80	2.01	0.37	0.70	
168	ch	4.6110	− 4.7830	27.9310	272	ob8a	欠損		0.66	0.59	0.10	0.05	
169	mc	4.6300	− 4.8060	27.9110	335	ob8d	完形		3.45	1.90	2.20	16.40	
170	fl	4.6910	− 4.7660	27.9010	336	ob8d	完形		3.25	4.32	1.41	15.60	ブランク？
171	fl	4.7170	− 4.8150	27.9040	420	and3	完形		1.15	1.47	0.27	0.30	
172	mc	4.7060	− 4.8650	27.9000	196	ob8a	完形		2.71	1.64	1.22	6.00	
173	mc	4.7200	− 4.8760	27.9010	147	ob6a	完形		2.72	0.88	1.93	5.00	
174	fl	4.8250	− 4.9050	27.9040	408	and3	完形		2.31	2.95	1.22	5.10	
175	core	2.7060	− 2.9480	28.0080	278	ob8a'	完形	278	2.90	5.05	1.75	22.80	
177	fl	2.7070	− 2.8590	28.0110	489	and6	完形		2.48	1.59	0.48	1.30	
178	fl	3.0610	− 2.0250	28.0330	389	and2	完形		1.64	3.10	0.84	3.60	
179	fl	3.2780	− 2.2860	28.0610	469	and6	完形		4.08	5.53	0.85	13.60	
180	fl	3.3660	− 2.3250	28.0210	440	and4	完形		2.70	3.15	0.82	4.10	
181	fl	3.3400	− 2.6570	28.0030	467	and6	完形		4.42	2.62	0.68	8.10	
182	fl	3.3040	− 2.8600	28.0210	468	and6	完形		5.14	3.05	1.11	17.20	
183	fl	3.6150	− 2.7130	27.9880		and2	完形		4.36	3.91	0.59	6.20	
184	sc	3.9410	− 2.0720	28.0260	461	and6	完形		8.79	5.41	1.72	60.50	
185	fl	3.4970	− 1.7730	28.0440		and6	完形		1.66	3.56	0.47	2.20	
186	sc	3.7750	− 1.7210	28.0130	462	and6	完形		7.53	4.43	2.55	62.50	
187	fl	3.5500	− 1.3330	28.0490	497	and6	上半部欠損		1.77	2.22	0.65	1.40	
188	core	4.4100	− 1.7380	28.0430	384	and2	完形		4.70	5.38	2.18	64.00	
189	mb	4.7160	− 1.7900	28.0390	61	ob5a	完形		1.92	0.60	0.09	0.20	
190	fl	4.7650	− 2.1310	28.0390	508	and6	完形		1.80	2.29	0.54	1.10	
192	fl	4.9660	− 2.7860	27.9810	354	and1	完形		1.70	2.70	0.50	1.80	
193	fl	5.0180	− 2.9830	27.9880	86	ob5d	頭部欠損		3.30	2.39	0.72	5.50	
194	mb	4.8250	− 3.0420	27.9870	300	ob8b	頭部		1.95	0.85	0.25	0.40	
195	ch	4.7150	− 3.1740	28.0310	104	ob5a	頭部欠損		1.06	0.54	0.07	0.05	
196	mb	4.6970	− 3.1600	28.0260	211	ob8a	尾部		1.20	0.49	0.16	0.10	

＊ X・Y・Z＝m、長さ・幅・厚さ＝cm、重量＝g

番号	器種	X	Y	Z	挿図	母岩	遺存状況	接合図	長さ	幅	厚さ	重量	備　考
197	mb	4.6730	− 3.1660	28.0200	349	ob12	尾部		0.99	0.65	0.13	0.10	樋状剥離痕
198	mb	4.3680	− 2.8740	28.0150	199	ob8a	胴部		2.20	0.65	0.20	0.40	微小剥離痕・線状痕
199	fl	4.2490	− 2.8070	28.0700	371	and1	折れ		2.08	1.16	0.42	1.10	
200	ch	4.1770	− 2.7820	27.9830	28	ob2	完形		1.01	0.91	0.22	0.20	
201	fl	4.0770	− 2.7230	27.9640		and4	完形		3.11	3.98	1.05	10.80	
202	fl	4.2550	− 3.3620	28.0250	243	ob8a	完形		1.62	1.13	0.31	0.20	
203	ch	4.0450	− 3.3240	28.0310		and6	完形		0.61	1.31	0.23	0.20	
204	fl	4.0730	− 3.5130	27.9870	231	ob8a	完形		2.81	1.53	0.95	4.30	
205	mb	4.1060	− 3.6720	27.9950	334	ob8d	胴部		1.40	0.70	0.20	0.30	微小剥離痕・線状痕
206	ch	4.2910	− 3.7280	27.9570	289	ob8b	一部欠損		1.15	1.36	0.24	0.30	123 の打面形成
207	mb	4.0360	− 3.9430	27.9640	207	ob8a	胴部		0.64	0.49	0.07	0.05	
208	ch	4.8410	− 3.8230	27.9750	363	and1	完形		1.30	0.95	0.17	0.20	
209	ch	4.8590	− 3.8330	27.9710	269	ob8a	完形		0.49	0.94	0.07	0.05	
210	ch	4.8640	− 3.8110	27.9730		and6	完形		0.93	1.12	0.28	0.30	
211	ch	4.9530	− 3.9640	27.9360		and6	完形		0.45	0.22	0.04	0.05	
212	ch	4.9730	− 3.9520	27.9460	120	ob5a	完形		0.87	0.56	0.11	0.05	
213	ch	4.9910	− 3.9440	27.9360		and2	完形		0.61	0.89	0.13	0.05	
214	mb	5.0740	− 3.9230	27.8960	10	ob1	完形		1.87	0.84	0.22	0.30	線状痕
215	fl	5.1250	− 3.8370	27.9590	521	and6	完形		1.97	1.40	0.29	0.50	
216	fl	5.1110	− 3.8060	27.9470	195	ob7	完形		1.56	2.47	0.85	2.30	
217	fl	5.0710	− 3.7700	27.9580	501	and6	完形		2.31	2.62	0.52	1.80	
218	fl	5.0410	− 3.7780	27.9710	17	ob2	完形	12	1.64	1.80	0.65	1.60	
219	ch	5.0670	− 3.7380	27.9850	30	ob2	完形		0.71	0.68	0.15	0.05	
220	ch	5.0640	− 3.6870	27.9820	22	ob2	完形	12	1.01	0.90	0.34	0.20	
221	mb	5.0210	− 3.7090	27.9590	24	ob2	頭部	12	1.21	0.84	0.25	0.10	
225	mb	4.9990	− 3.6630	27.9810	209	ob8a	胴部		0.77	0.46	0.12	0.05	
226	mb	5.0070	− 3.6510	27.9460	310	ob8b	尾部		2.04	0.59	0.40	0.20	
227	fl	4.9790	− 3.6410	27.9790	498	and6	完形		1.68	1.60	0.26	0.50	
229	mb	5.2790	− 3.9630	27.9010	67	ob5d	胴部		1.30	0.40	0.14	0.10	微小剥離痕
231	ch	5.3630	− 3.6980	27.9030	257	ob8a	完形		1.07	1.19	0.22	2.80	
232	fl	5.3370	− 3.6960	27.9510	11	ob1	完形		1.99	0.79	0.39	0.50	
233	ch	5.3230	− 3.7110	27.9510	262	ob8a	下部欠損		0.77	1.40	0.23	0.20	
234	fl	5.3070	− 3.7310	27.9390	44	ob4	完形	42	1.69	1.75	0.46	1.30	
235	ch	5.3250	− 3.6470	27.9170	287	ob8b	完形		1.26	1.30	0.25	0.50	123 の打面形成
236	ufl	5.3360	− 3.6170	27.9190	179	ob6a	欠損		2.14	1.04	0.37	0.70	
237	fl	5.2080	− 3.7110	27.9310	372	and1	完形		1.93	1.69	0.24	0.60	
238	ch	5.1820	− 3.6880	27.9450	99	ob5a	完形		1.87	0.84	0.17	0.30	
239	ch	5.1660	− 3.6660	27.9360	123	ob5a	完形		0.77	0.76	0.12	0.05	
240	fl	5.1260	− 3.6500	27.9660	367	and1	完形		1.10	1.86	0.31	0.50	
241	ch	5.1240	− 3.6320	27.9690	275	ob8a	欠損		0.99	1.33	0.20	3.30	
242	ch	5.2250	− 3.5960	27.9360		and6	完形		1.52	2.33	0.31	0.40	
243	fl	5.1950	− 3.5880	27.9190	352	and1	完形		3.47	1.44	0.35	2.10	
244	ch	5.1610	− 3.5800	27.9860	125	ob5a	欠損		0.34	1.04	0.14	0.10	
245	fl	5.1430	− 3.5770	27.9850	127	ob6a	完形	126	2.21	3.28	0.75	3.90	
246	ch	5.1490	− 3.5510	27.9740	266	ob8a	完形		1.01	1.30	0.16	0.20	
247	fl	5.1630	− 3.5330	27.9260	5	ob1	完形		1.98	2.34	0.70	2.70	
248	ch	5.1850	− 3.5330	27.9760	507	and6	完形		1.38	2.10	0.42	0.70	
250	mb-s	5.1400	− 3.3780	27.9910	189	ob7	完形		2.66	0.72	0.29	0.50	188 から剥離されたもの
251	ch	5.2410	− 5.5150	27.8870	100	ob5a	欠損		1.09	1.54	0.20	0.20	
252	fl	5.1360	− 5.2630	27.8730	166	ob6a	完形		1.87	1.40	0.55	0.90	
253	mc	5.0290	− 5.0670	27.8420	133	ob6a	完形	130	3.21	1.19	1.58	5.10	
254	mb	4.9370	− 4.9700	27.8810	299	ob8b	完形		1.90	0.77	0.22	0.20	
255	fl	4.8830	− 4.9470	27.9050	402	and3	完形	399	2.17	2.11	0.58	1.50	ガジリ
256	fl	4.7770	− 4.9540	27.8930	226	ob8a	完形	224	2.24	1.25	0.32	0.60	
257	mc	4.7290	− 4.9140	27.8960	138	ob6a	折れ	137	1.43	0.98	2.43	3.60	
259	fl	4.9540	− 5.1690	27.8630	164	ob6a	完形		2.26	2.10	0.52	1.70	
260	mc	4.9240	− 5.1790	27.8940	138	ob6a	折れ	137	1.02	0.85	2.08	1.20	
261	fl	4.9000	− 5.1600	27.8920	142	ob6a	完形	140	1.34	2.42	0.23	0.70	
262	mb-s	4.8950	− 5.2130	27.8760	190	ob7	完形		2.97	0.48	0.43	0.60	
263	mc	4.8590	− 5.1920	27.8690	188	ob7	完形	186	2.46	2.62	0.63	4.50	
264	ch	4.8550	− 5.2470	27.9810	29	ob2	欠損		0.89	0.73	0.15	0.10	
265	fl	4.8840	− 5.4500	27.8760	34	ob3	欠損		2.16	1.92	0.59	1.90	
266	core	4.6580	− 4.1310	27.9300	295	ob8b	欠損	294	2.87	2.12	1.04	6.40	

＊ X・Y・Z ＝ m、長さ・幅・厚さ＝cm、重量＝ g

番号	器種	X	Y	Z	挿図	母岩	遺存状況	接合図	長さ	幅	厚さ	重量	備　考
267	fl	4.6020	− 4.3400	27.9650	223	ob8a	完形	221	1.31	1.74	0.39	0.40	
268	fl	4.4910	− 4.4130	27.9510	93	ob5a	完形	92	2.03	1.71	0.67	1.40	
269	ch	4.4230	− 4.2940	27.9460	108	ob5a	完形		0.76	0.51	0.06	0.05	
270	fl	4.3380	− 4.4930	27.9430	516	and6	完形		2.16	2.79	1.15	2.70	
271	ch	4.2360	− 4.5740	28.0090		ob5a	完形		0.33	0.63	0.06	0.05	
272	ch	4.2190	− 4.5300	27.9960	122	ob5a	頭部欠損		0.86	0.70	0.11	0.05	
273	mc	4.2400	− 4.4150	27.9410	148	ob6b	完形		3.51	2.35	4.10	27.40	
274	mb	4.2630	− 4.2910	27.9330	208	ob8a	胴部		0.47	0.33	0.08	0.05	
276	fl	4.1700	− 4.0490	27.9700	256	ob8a	完形		1.12	1.50	0.17	0.30	
277	fl	4.1300	− 4.2150	27.9860	382	and2	完形	380	1.27	1.59	0.35	0.60	
279	ch	3.9890	− 4.3090	27.9690		and3	完形		0.57	0.59	0.23	0.10	
280	ch	4.0750	− 4.5990	27.9470		and6	欠損		0.66	0.49	0.09	0.05	ガジリ
281	mb	4.0110	− 4.5910	27.9660	66	ob5b	胴部		1.30	0.48	0.08	0.05	微小剥離痕・線状痕
282	fl	4.1310	− 4.7060	27.9630	252	ob8a	完形		1.15	1.71	0.37	0.40	
283	mb	4.0720	− 4.7260	27.9760	151	ob6a	頭部		1.43	0.43	0.18	0.20	
284	mc	4.1220	− 4.8290	27.9920	322	ob8c	下半部欠損	321	3.43	1.57	3.17	15.20	
285	fl	4.0650	− 4.9690	27.9650	235	ob8a	下部欠損		1.88	1.25	0.36	1.00	
286	fl	3.9920	− 5.0410	27.9860		and6	完形		3.35	2.21	0.59	3.40	
287	mb	3.9830	− 5.0670	27.9960	346	ob9	頭部		1.30	0.48	0.23	0.20	微小剥離痕・線状痕
288	ch	4.0820	− 5.6510	27.9460		and6	完形		1.46	2.25	0.38	1.00	
290	mc	4.0420	− 6.0510	27.9570	35	ob3	完形		2.78	1.69	1.82	8.40	
291	fl	3.9130	− 6.1990	27.9110	165	ob6a	完形		2.08	1.04	0.40	0.80	
292	ch	3.8670	− 4.2400	27.9460		and6	完形		0.68	1.20	0.16	0.10	
293	ch	3.8700	− 4.5940	27.9480	283	ob8b	完形	281	1.02	1.45	0.39	0.50	
294	fl	3.7960	− 4.5950	28.0010	94	ob5a	完形	92	1.91	1.41	0.53	0.80	ガジリ
296	ch	3.7280	− 4.5200	27.9660		and6	完形		1.69	0.91	0.33	0.50	
298	ch	3.6050	− 4.5780	27.9660		and6	完形		1.03	1.08	0.30	0.30	
299	ch	3.5820	− 4.4070	27.9790		and6	完形		0.78	0.60	0.11	0.05	
300	ch	3.5000	− 4.3360	27.9960		and6	完形		0.80	1.16	0.23	0.20	
301	ch	3.6190	− 4.2440	27.9990		and6	完形		0.60	1.15	0.12	0.10	
302	mb	3.3750	− 4.4410	28.0310	330	ob8c	尾部		1.62	0.68	0.15	0.10	微小剥離痕
303	fl	3.4600	− 4.5200	27.9810	488	and6	完形		1.98	2.49	0.72	1.60	
304	fl	3.9430	− 5.1210	27.9630	43	ob4	完形	42	2.10	2.84	0.50	3.10	
305	spale	3.8390	− 5.2370	28.0090	32	ob3	完形	31	1.82	0.52	0.33	0.30	
306	ch	3.7770	− 4.8910	27.9750		and3	完形		0.82	1.39	0.33	0.30	
307	fl	3.5770	− 4.8110	27.9730	448	and6	完形	447	3.55	2.93	0.98	7.75	
308	mb	3.4490	− 4.7050	27.9960	213	ob8a	尾部		1.50	0.54	0.11	0.05	
309	mb	3.4150	− 4.7370	28.0110	203	ob8a	完形		2.76	0.63	0.45	0.70	
310	ch	3.2620	− 4.7020	28.0330		and6	下半部欠損		1.42	1.67	0.32	0.50	
311	ch	3.2360	− 4.6630	28.0150		and6	一部欠損		1.27	1.31	0.28	0.20	
312	fl	3.4700	− 5.1700	28.0020	517	and6	欠損		1.78	4.53	0.68	4.10	
313	mb	3.1580	− 5.3750	28.0030	155	ob6a	胴部		1.34	0.37	0.12	0.10	
314	mb	3.1520	− 4.9340	28.0160	306	ob8b	頭部		0.53	0.65	0.17	0.05	
315	fl	3.0630	− 4.7260	28.0130	388	and2	完形		2.94	4.12	0.59	5.90	
316	ch	2.9650	− 4.0160	27.9920		and6	完形		0.95	0.97	0.09	0.05	
317	fl	2.8990	− 4.2300	27.9930	481	and6	完形		1.97	2.51	0.61	1.70	
318	ch	2.9780	− 4.4950	28.0350		and6	一部欠損		0.94	1.77	0.22	0.30	
319	ch	2.9010	− 4.6290	28.0410		and6	完形		0.96	1.13	0.29	0.20	
320	ch	2.8950	− 4.8220	28.0200		and6	半割		1.71	1.25	0.45	0.80	
321	fl	2.9360	− 4.9730	27.9760	59	ob5a	完形	47	1.78	0.87	0.32	0.40	
322	fl	2.8630	− 5.1010	27.9660	419	and4	完形		3.38	4.02	0.83	6.90	
324	fl	2.7870	− 5.0260	28.1260	512	and6	上部欠損		1.46	2.51	0.35	0.50	
325	fl	2.6350	− 5.2000	28.0520	390	and2	完形		2.25	1.63	0.74	1.60	
326	ch	2.6090	− 5.1800	28.0470		and6	完形		1.09	0.55	0.18	0.10	
327	ch	2.7340	− 5.4180	28.0360		and5	完形		1.33	1.33	0.38	0.70	
328	ch	2.7020	− 5.4240	28.0210		and6	完形		0.64	1.20	0.20	0.10	
329	fl	2.5830	− 5.3420	28.0200	377	and1	完形	375	3.04	5.06	0.53	7.80	
330	fl	2.4740	− 5.1480	27.9730	89	ob5a	完形		1.26	1.34	0.39	0.50	水和層
331	ch	2.3700	− 5.1120	27.9790	121	ob5a	完形		0.67	0.79	0.28	0.10	
332	ch	2.3930	− 5.0530	27.9860	124	ob5a	完形		0.58	0.91	0.15	0.05	
333	fl	2.4910	− 5.0220	28.0260	88	ob5a	完形		2.50	3.11	0.82	3.80	水和層
334	fl	2.3610	− 4.9730	27.9900	58	ob5a	完形	47	1.92	1.71	0.52	1.50	
335	fl	2.2730	− 5.3980	27.9710	49	ob5a	完形	47	1.99	1.84	0.40	0.90	

＊X・Y・Z＝m、長さ・幅・厚さ＝cm、重量＝g

番号	器種	X	Y	Z	挿図	母岩	遺存状況	接合図	長さ	幅	厚さ	重量	備　考
336	fl	2.1670	− 5.3470	28.0030	39	ob3	完形	38	2.52	4.53	0.93	6.30	
337	mb	2.7890	− 4.7350	28.0030	329	ob8c	胴部		0.89	0.47	0.17	0.10	ガジリ
338	mb	2.6510	− 4.6970	28.0580	74	ob5a	頭部欠損		2.06	0.67	0.15	0.20	
340	fl	2.7990	− 4.4930	28.0560	412	and3	完形		1.15	2.49	0.44	0.60	
341	ch	2.7910	− 4.4290	28.0060		and6	完形		0.96	1.06	0.15	0.10	
342	ch	2.7650	− 4.2190	28.0050		and6	欠損		1.16	1.90	0.91	2.20	
344	core	2.5930	− 4.2870	27.9890	217	ob8a	完形	214	2.59	1.83	0.31	0.80	
345	ch	2.4700	− 4.3760	28.0190		and6	完形		0.83	1.52	0.38	0.40	
346	mb	2.3730	− 4.4060	28.0260	162	ob6b	胴部		2.53	0.61	0.16	0.30	樋状剥離痕
347	ch	2.3300	− 4.2520	28.0470		and6	一部欠損		1.55	1.77	0.58	0.60	
348	fl	2.2600	− 4.2660	28.1310		and2	欠損		2.77	2.38	0.65	3.20	
349	fl	2.2650	− 4.5700	28.0490	97	ob5a	完形	95	1.54	2.35	0.40	1.60	
351	fl	2.6720	− 3.9870	27.9490	405	and3	完形		3.03	2.56	0.71	5.10	
352	ch	2.5600	− 3.9060	27.9850		and6	完形		1.54	1.01	0.30	0.30	
353	fl	2.5700	− 3.6490	27.9990	216	ob8a	完形	214	2.08	1.80	0.56	1.70	
354	fl	3.6670	− 5.9560	27.8930	40	ob3	完形	38	2.50	3.17	0.69	4.90	
355	ch	3.4740	− 5.7330	27.9010	421	and3	完形		1.74	1.53	0.37	0.70	
356	fl	3.1720	− 5.9360	27.9710	478	and6	完形		3.36	2.55	1.27	5.70	
357	fl	3.2760	− 5.8460	27.9570	505	and6	完形		1.62	2.69	0.39	1.40	
358	ch	2.8530	− 5.9260	27.9520		and6	欠損		1.02	1.40	0.20	0.20	
359	fl	2.7850	− 5.8950	27.9550		and3	完形		2.33	2.76	0.67	3.30	
360	ch	2.8660	− 5.8210	27.9580		and6	完形		0.64	0.81	0.08	0.05	
361	fl	2.8640	− 5.7870	27.9460	509	and6	完形		1.48	2.65	0.31	0.90	
362	ch	2.1640	− 5.4960	27.9620		and6	完形		1.09	2.17	0.50	0.40	
363	ch	3.1410	− 5.8150	27.9290	417	and3	完形		1.05	1.75	0.28	0.30	
364	ch	3.1030	− 5.7650	27.9260		and6	完形		0.77	0.59	0.15	0.05	
365	fl	2.6760	− 5.6770	27.9690		and6	完形		3.56	2.13	0.78	2.50	
366	core	2.2650	− 4.8910	27.9600	60	ob5a	完形	47	4.13	3.14	1.66	23.60	
367	fl	2.1190	− 4.8360	27.9740		and4	半割		3.36	2.55	1.01	4.70	
368	fl	2.6670	− 3.8200	28.0140	426	and4	欠損	426	3.32	2.13	1.45	7.80	
369	ch	2.7610	− 3.9340	28.0260		and6	完形		1.06	0.93	0.15	0.10	
370	fl	2.8560	− 3.8300	28.0130	379	and1	完形	375	2.18	1.30	0.41	1.00	
371	ch	2.9120	− 3.9030	27.9680		and6	完形		1.18	1.07	0.13	0.20	
372	ch	3.0200	− 3.9140	27.9660		and6	完形		0.95	1.16	0.26	0.40	
373	ch	3.0210	− 3.8450	28.0290	391	and2	完形		1.91	1.21	0.49	1.10	
374	ch	2.9570	− 3.7800	27.9900		and6	完形		1.18	1.22	0.23	0.20	
375	ch	3.0080	− 3.6920	28.0160		and6	完形		0.79	1.25	0.15	0.20	
376	ch	3.0560	− 3.6670	28.0130		and6	完形		0.94	0.77	0.11	0.10	
377	ch	2.8390	− 3.4240	28.0350		and6	完形		0.60	0.86	0.09	0.05	
378	fl	3.1360	− 3.8020	28.0190	449	and6	完形	447	2.19	2.99	0.61	3.30	
379	fl	3.1330	− 3.4300	28.0140	222	ob8a	完形	221	1.85	1.48	0.28	0.40	
380	ch	3.1050	− 3.3930	28.0480		and6	欠損		1.04	0.38	0.13	0.05	
381	ch	3.1350	− 3.3820	28.0400		and6	完形		0.98	0.71	0.15	0.10	
382	fl	3.1900	− 3.2810	28.0040	471	and6	完形		2.44	4.02	0.61	4.50	
383	ch	3.1910	− 3.1990	27.9750		and6	欠損		0.77	1.04	0.08	0.10	ガジリ
384	mb	3.3550	− 3.5220	28.0060	297	ob8b	完形		2.05	0.51	0.26	0.30	
385	ch	3.4190	− 3.5590	27.9970	260	ob8a	完形		1.04	1.21	0.23	0.20	
386	ch	3.4570	− 3.6210	28.0070	374	and1	完形		1.70	1.00	0.31	0.50	
387	fl	3.3390	− 3.7810	28.0060	249	ob8a	一部欠損		1.37	1.57	0.33	0.40	
388	fl	3.3650	− 3.8700	28.0120	426	and4	欠損	426	4.56	3.05	2.16	28.60	
390	fl	3.4720	− 3.4480	28.0050	430	and4	完形	429	2.12	3.66	0.64	3.10	
391	ch	3.4920	− 3.5030	28.0150		and6	欠損		1.05	0.87	0.43	0.60	
392	fl	3.5430	− 3.4830	27.9780	228	ob8a	完形	227	1.89	3.01	0.48	2.10	
393	ch	3.5720	− 3.6000	27.9760	273	ob8a	完形		1.05	0.83	0.19	0.20	
394	fl	3.6300	− 3.6810	27.9660	233	ob8a	完形		1.83	2.69	0.17	0.70	
395	fl	3.6510	− 3.8260	27.9810	255	ob8a	下部欠損		1.32	1.35	0.34	0.40	
396	fl	3.6590	− 3.7880	27.9660		and3	欠損		1.71	2.07	0.39	1.40	
397	ch	3.6890	− 3.8280	27.9560		and6	完形		1.45	1.04	0.27	0.30	
398	ch	3.6810	− 3.7480	27.9780		and6	完形		0.94	1.28	0.24	0.20	
399	mb	3.6920	− 3.6670	27.9810	161	ob6a	尾部		1.30	0.43	0.12	0.10	
400	mb	3.7610	− 3.8470	27.9540	460	and6	胴部		1.50	0.47	0.13	0.10	
401	mb	3.7620	− 3.6920	28.0160	204	ob8a	完形		1.80	0.64	0.32	0.30	
402	ch	3.7390	− 3.5430	27.9910		and6	完形		0.89	1.10	0.38	0.30	

＊ X・Y・Z＝m、長さ・幅・厚さ＝cm、重量＝g

番号	器種	X	Y	Z	挿図	母岩	遺存状況	接合図	長さ	幅	厚さ	重量	備　考
403	fl	3.8230	− 3.5820	27.9860	506	and6	完形		1.87	3.01	0.54	1.30	
404	fl	3.8210	− 3.4270	27.9860	234	ob8a	頭部欠損		1.71	2.07	0.39	1.40	
405	fl	3.8570	− 3.4210	28.0250	251	ob8a	完形		1.69	1.05	0.26	0.40	
406	fl	5.0380	− 3.6170	27.9030	4	ob1	完形		1.65	1.49	0.81	1.60	
407	mb	4.8670	− 5.2610	27.8350	150	ob6a	頭部		1.30	0.61	0.18	0.10	
408	fl	4.9100	− 5.1910	27.8430	16	ob2	完形	12	1.82	1.85	0.36	1.00	
409	ch	4.9470	− 5.0700	27.8660	253	ob8a	一部欠損		1.15	1.67	0.27	0.20	
410	ch	4.9530	− 5.0420	27.9090	261	ob8a	下部欠損		0.75	1.10	0.21	0.10	
411	mb	4.7760	− 5.0970	27.9510	158	ob6a	胴部		0.69	0.41	0.18	0.05	
412	mc	4.8270	− 4.9650	27.8860	23	ob2	完形	12	3.74	1.51	3.59	26.80	
413	ch	4.7060	− 4.9400	27.8910	113	ob5a	頭部欠損		0.56	1.11	0.19	0.10	
414	mb	4.7140	− 4.9240	27.8940	308	ob8b	胴部		0.85	0.36	0.10	0.05	
415	ch	4.7050	− 4.9040	27.8860		and6	完形		0.77	0.45	0.16	0.05	
416	mc	4.6240	− 4.8850	27.8900	136	ob6a	完形	130	2.03	1.68	0.70	2.50	
417	mb	4.6020	− 4.9110	27.9000	285	ob8b	完形	281	2.79	1.07	0.18	0.50	
418	fl	4.5760	− 4.9090	27.9010	56	ob5a	完形	47	3.91	2.31	1.12	7.60	
419	fl	4.4880	− 5.0690	27.8940	491	and6	完形		2.88	2.93	0.62	3.60	
420	mb-s	4.3910	− 5.1670	27.9090	145	ob6a	頭部欠損		1.68	0.61	0.84	0.70	154 から剥離されたもの
421	ch	4.4650	− 5.2050	27.8980	317	ob8b	完形		0.62	0.84	0.11	0.05	
422	ch	4.4670	− 5.2240	27.9080	112	ob5a	欠損		0.81	1.00	0.33	0.10	
423	ch	4.5030	− 5.2300	27.9050	171	ob6a	完形		1.02	1.54	0.32	0.40	
424	fl	4.4040	− 5.3180	27.8210	36	ob3	完形		4.77	3.97	0.89	9.20	
425	ch	4.5150	− 5.4610	27.8890	109	ob5a	完形		0.76	1.45	0.17	0.10	
426	mb	4.3460	− 5.5280	27.8930	200	ob8a	胴部		1.51	0.63	0.90	0.20	ガジリ
427	ch	3.0000	− 5.9430	27.9260	423	and4	欠損	424	1.41	1.55	0.73	1.10	
428	fl	2.9120	− 5.8200	27.9440	511	and6	完形		1.22	1.65	0.33	0.60	
429	ch	2.6980	− 5.8020	27.9570		and6	完形		0.74	1.64	0.40	0.30	
430	ch	2.5780	− 5.6230	27.9590	414	and2	完形		1.14	1.99	0.23	0.20	
431	fl	2.4800	− 5.7800	28.0570	472	and6	下半部欠損		2.68	2.30	0.50	3.00	
432	fl	2.2070	− 5.7160	27.9990	496	and6	下半部欠損		1.79	1.79	0.67	1.60	
433	fl	2.1000	− 5.9300	28.0880	433	and4	完形		2.43	3.41	0.50	2.40	
434	ch	2.1360	− 5.7370	27.9950		and4	完形		1.43	1.35	0.13	0.20	
435	fl	2.1010	− 5.5880	28.1260	54	ob5a	完形	47	2.74	2.24	0.44	6.70	ガジリ
436	ch	2.1280	− 5.4820	27.9460	103	ob5a	完形		1.16	1.17	0.51	0.60	
437	ch	2.0050	− 5.2010	27.9510	288	ob8b	完形		1.12	1.97	0.49	0.60	123 の打面形成
438	fl	2.2070	− 5.1000	27.9290	83	ob5a	完形		2.33	1.26	0.49	1.10	
439	ch	2.8330	− 5.3220	27.9470		and6	完形		0.91	1.69	0.51	0.80	
440	ch	2.3240	− 5.3260	27.9250	114	ob5a	欠損		0.92	1.10	0.21	0.20	
441	fl	2.3970	− 5.2040	27.9250	51	ob5a	完形	47	2.65	1.71	0.21	0.90	
442	fl	2.6840	− 5.0940	27.9430	91	ob5a	欠損		1.53	2.51	0.36	1.30	
443	fl	2.6890	− 4.9730	27.9660	81	ob5a	完形		2.68	1.83	0.67	3.30	
445	ch	2.5620	− 5.0260	27.9460	286	ob8b	完形		1.44	0.84	0.17	0.30	123 の打面形成
446	ch	2.4830	− 5.0540	27.9340	115	ob5a	完形		0.81	0.55	0.58	0.20	
447	ch	2.4820	− 4.9900	27.9350	331	ob8c	完形		0.94	1.51	0.24	0.20	
448	ch	2.3290	− 5.0110	27.9380	339	ob8d	完形		1.67	0.69	2.20	0.10	
449	fl	2.4450	− 4.9730	27.9400	50	ob5a	完形	47	1.51	1.44	0.23	0.50	
450	fl	2.4310	− 4.9550	27.9490	52	ob5a	破損	47	1.41	0.97	0.33	0.30	
451	fl	2.4220	− 4.9410	27.9360	55	ob5a	完形	47	1.26	2.39	0.72	1.50	
452	fl	2.4420	− 4.8750	27.9630	96	ob5a	完形	95	1.18	1.36	0.16	0.30	
453	ch	2.4260	− 4.8540	27.9210	265	ob8a	胴部		1.73	0.75	0.13	3.20	
454	ch	2.5660	− 4.6730	27.9860	395	and2	完形		1.44	2.35	0.42	0.60	
455	ch	2.4470	− 4.4280	27.9960	394	and2	完形		1.81	1.51	0.40	1.10	
456	fl	2.0590	− 4.1600	27.9330	458	and6	上部欠損	456	1.39	2.33	0.61	1.50	
457	ch	2.0920	− 4.1060	27.9430		and6	完形		1.23	1.95	0.45	0.60	
458	fl	2.1380	− 4.1630	27.9760	502	and6	完形		2.18	1.27	0.41	1.10	
459	mb	2.1990	− 4.2900	27.9410	157	ob6a	胴部		0.80	0.47	0.16	0.10	
460	fl	2.3040	− 4.1980	27.9910	457	and6	先端部欠損	456	3.02	2.76	1.02	4.90	
461	ch	2.2170	− 4.0580	27.9730		and6	欠損		0.78	1.77	0.41	0.60	
462	ch	2.2470	− 4.0290	27.9610		and6	完形		1.44	1.62	0.29	0.50	
463	ch	2.2610	− 4.0490	27.9580		and6	欠損		1.20	2.23	0.24	0.40	
464	ch	2.2710	− 4.0750	27.9580		and2	完形		0.70	0.82	0.17	0.10	
465	fl	2.4450	− 3.9980	27.9610		and6	欠損		2.47	1.03	0.35	0.70	
466	ch	2.6330	− 4.3430	27.9590		and6	完形		0.63	1.15	0.10	0.05	

＊ X・Y・Z＝m、長さ・幅・厚さ＝cm、重量＝g

番号	器種	X	Y	Z	挿図	母岩	遺存状況	接合図	長さ	幅	厚さ	重量	備　考
467	mb	2.6530	− 4.3570	27.9710	64	ob5c	胴部		1.37	0.36	0.14	0.10	
468	fl	2.6790	− 4.3580	27.9630	513	and6	下部欠損		1.18	2.96	0.78	1.70	
470	fl	2.8820	− 4.3910	27.9590	381	and2	完形	380	1.56	2.26	0.45	0.90	
471	ch	2.9210	− 4.3190	27.9410	316	ob8b	完形		1.42	1.09	0.29	0.30	
472	ch	2.8500	− 4.1090	27.9600	383	and2	欠損	383	1.28	1.21	0.35	0.40	
473	ch	3.0470	− 4.1850	27.9630	116	ob5a	完形		0.57	0.84	0.15	0.05	
474	fl	3.4750	− 4.3960	27.9610	476	and6	完形		3.91	2.14	0.61	2.20	
475	ch	3.6750	− 4.3350	27.8990	182	ob6a	完形		0.73	1.23	0.09	0.10	
476	fl	3.6300	− 4.3950	27.9280	41	ob4	上部欠損	41	2.52	1.86	0.57	2.60	
478	ch	2.5630	− 3.5220	27.9300		and6	完形		1.08	1.41	0.23	0.30	
479	ch	3.2970	− 3.7410	27.9580	263	ob8a	欠損		0.80	0.95	0.10	0.10	ガジリ
480	fl	3.1770	− 3.1180	27.9460	244	ob8a	完形		2.13	1.45	0.42	0.90	
481	ch	3.2720	− 2.2720	28.0420		and6	欠損		1.14	1.82	0.32	0.40	
482	mc	2.4310	− 2.3590	27.9390	459	and6	完形		4.17	1.43	2.42	19.20	
483	mb	2.6830	− 2.7850	27.9760	210	ob8a	胴部		1.19	0.35	0.15	0.05	
484	mb	2.7030	− 2.7510	27.9920	301	ob8b	頭部		1.50	0.60	0.15	0.20	微小剥離痕
485	mb	2.5940	− 2.8220	27.9740	302	ob8b	頭部		1.40	0.60	0.15	0.10	
486	fl	2.6150	− 2.9870	27.9890	490	and6	完形		2.87	2.00	0.49	2.10	
487	mb	2.6650	− 3.0860	27.9290	198	ob8a	頭部		2.50	0.60	0.30	0.40	微小剥離痕
488	ch	4.8720	− 5.1080	27.9190	276	ob8a	一部欠損		0.59	0.74	0.17	0.05	ガジリ
489	mb-s	4.9300	− 5.1390	27.9080	139	ob6a	頭部欠損	137	2.02	0.57	1.65	1.20	
490	ch	4.7620	− 4.9950	27.8960	144	ob6a	欠損	144	1.70	0.78	0.45	0.50	
491	ch	4.7110	− 4.9040	27.9060	177	ob6a	完形		0.83	1.13	0.17	0.10	
492	fl	3.1900	− 2.9030	27.9200		and6	欠損		2.94	2.20	0.42	2.30	
493	fl	2.5960	− 3.8120	27.9110	463	and6	完形		4.29	8.15	1.53	59.50	
494	ch	5.4460	− 3.8050	27.8660	110	ob5a	完形		0.66	1.57	0.39	0.30	
495	fl	4.9800	− 3.9860	27.8710	296	ob8b	欠損	294	1.00	1.46	0.81	1.00	
496	ch	4.9820	− 4.0200	27.8510	258	ob8a	欠損		0.95	0.72	0.26	0.20	
497	fl	5.1350	− 4.7440	27.8810	351	ob14	完形		2.98	2.97	0.90	6.20	
498	fl	4.8470	− 5.1080	27.8380	246	ob8a	完形		1.51	1.48	0.35	0.50	
499	mc	4.8620	− 5.0560	27.8670	135	ob6a	完形	130	2.20	2.17	1.27	4.20	
500	fl	4.8640	− 4.9790	27.8790	247	ob8a	完形		1.25	1.83	0.17	0.30	
501	ch	4.8220	− 4.9910	27.8760	176	ob6a	完形		1.10	0.77	0.14	0.10	
502	ch	4.8040	− 5.0210	27.8660	141	ob6a	完形	140	0.82	1.04	0.14	0.10	
503	mc	4.8020	− 4.9990	27.8750	33	ob3	完形	31	2.14	0.73	1.37	1.90	
504	ch	4.7860	− 4.9920	27.8670	341	ob8d	完形		1.02	0.58	0.14	0.10	
505	ch	4.7720	− 4.9300	27.8960	185	ob6a	完形		0.61	0.54	0.13	0.05	
506	ch	4.7400	− 4.9330	27.8940	175	ob6a	完形		1.45	0.76	0.37	0.30	
507	fl	4.7020	− 4.7550	27.8490	250	ob8a	上部欠損		1.59	1.38	0.63	0.90	
508	ch	4.6450	− 4.8320	27.8980	284	ob8b	完形	281	1.39	1.74	0.39	0.60	
509	ch	4.5220	− 4.8800	27.9050	181	ob6a	完形		0.93	1.10	0.15	0.20	
510	ch	4.5080	− 4.8710	27.8820	117	ob5a	完形		0.67	0.80	0.10	0.05	
511	ch	4.4940	− 4.8750	27.9110	118	ob5a	完形		0.71	0.48	0.03	0.05	
512	ch	4.4820	− 4.8510	27.9070	290	ob8b	一部欠損		1.34	1.51	0.34	0.50	
515	mb	4.0240	− 5.0600	27.9340	75	ob5a	頭部欠損		1.05	0.40	0.05	0.05	
516	mb	3.9290	− 5.0840	27.8960	309	ob8b	胴部		0.65	0.35	0.10	0.05	
517	mb	4.4120	− 5.5740	27.8660	77	ob5a	先端部欠損		1.85	0.45	0.25	0.20	
518	ch	4.4340	− 5.5920	27.8760	264	ob8a	欠損		0.55	1.20	0.18	0.05	
519	fl	5.5470	− 5.2460	28.0470	392	and2	完形		2.64	2.25	0.59	3.00	
520	mb	5.4440	− 5.2920	27.9930	70	ob5b	胴部		0.89	0.35	0.10	0.05	
521	mb	5.3460	− 5.4360	27.9710	149	ob6b	頭部		1.44	0.61	0.13	0.20	
522	ch	5.3290	− 5.5030	27.8790	313	ob8b	完形		1.08	0.87	0.27	0.20	
523	mc	5.4560	− 5.5730	27.9890	15	ob2	欠損	12	2.27	0.78	1.19	2.00	
524	ch	5.4570	− 5.7300	27.9160		and6	欠損		1.29	1.13	0.47	0.50	
525	mb	5.3240	− 5.7820	27.8890	304	ob8b	頭部		1.15	0.49	0.13	0.10	
526	mb	5.1910	− 5.6720	27.9460	319	ob8b'	胴部		2.20	0.55	0.18	0.30	微小剥離痕・ガジリ
527	ch	4.8500	− 5.9620	27.9260	111	ob5a	完形		1.04	0.80	0.16	0.10	
528	fl	4.0320	− 6.2030	27.8940	404	and3	欠損	404	1.25	2.24	0.78	1.70	
529	ufl	3.6680	− 4.5360	27.8480	237	ob8a	欠損		1.75	2.31	0.38	0.90	ガジリ
530	ch	2.7170	− 5.0390	27.9090		and6	欠損		0.70	0.72	0.10	0.05	
531	ch	2.8660	− 5.1090	27.9130		and2	完形		1.92	0.48	0.17	0.20	
532	fl	2.8620	− 5.1230	27.9170	386	and2	完形		1.85	3.02	0.33	1.70	
533	ch	3.0400	− 5.3540	27.9190		and6	欠損		1.31	2.48	0.29	0.80	

＊ X・Y・Z＝m、長さ・幅・厚さ＝cm、重量＝g

番号	器種	X	Y	Z	挿図	母岩	遺存状況	接合図	長さ	幅	厚さ	重量	備　考
534	ch	3.2060	− 5.6120	27.8810		and6	欠損		1.22	1.04	0.31	0.30	
535	ch	3.1790	− 5.6540	27.8710		and6	完全		0.61	1.31	0.10	0.05	
536	fl	3.1390	− 5.9280	27.9360		and3	完形		1.59	1.77	0.45	0.80	
537	ch	2.8260	− 5.7240	27.8590		and3	完形		1.21	1.79	0.21	0.40	
538	mb	4.8440	− 5.0150	27.8770	68	ob5c	胴部		1.03	0.53	0.61	0.10	
539	ch	4.7220	− 4.8470	27.8480	144	ob6a	欠損	144	0.85	0.94	0.48	0.40	
540	fl	4.6600	− 4.8160	27.8730	241	ob8a	完形		1.56	1.95	0.56	0.70	
541	ch	4.5580	− 4.8370	27.8910	178	ob6a	欠損		0.34	0.94	0.08	0.05	
542	mb	4.5300	− 4.8290	27.8790	160	ob6a	尾部		1.05	0.44	0.09	0.10	
543	fl	5.1920	− 5.7850	27.9180	98	ob5a	欠損		1.57	0.44	0.14	0.20	
544	ch	2.5310	− 5.3570	27.8550		and3	完形		1.36	1.33	0.65	0.70	
545	ch	2.7170	− 5.8990	27.9390		and6	半欠		1.84	0.60	0.26	0.20	
546	ch	2.5620	− 5.9020	27.9340	415	and3	完形		1.49	1.65	0.45	0.60	
547	ch	2.5180	− 5.8580	27.9420		and6	完形		1.47	1.29	0.23	0.30	
548	ch	2.5150	− 5.8760	27.9430		and2	完形		0.78	0.95	0.25	0.10	
549	ch	2.4770	− 5.9240	27.9210		and6	完形		1.49	1.82	0.13	0.30	
550	ch	2.5100	− 5.7630	27.9260	503	and6	欠損		1.40	2.60	0.50	1.30	
551	mb	2.4980	− 5.7850	27.9110	325	ob8c	完形		1.69	0.47	0.24	0.20	
552	ch	2.2970	− 5.8820	27.9040	183	ob6a	完形		0.61	0.70	0.14	0.05	
553	fl	2.1700	− 5.8590	27.9000		and4	欠損		2.30	1.35	0.71	1.90	
554	ch	2.1660	− 5.5870	27.9220		and6	完形		1.35	1.98	0.53	0.80	
555	fl	2.1300	− 5.5860	27.9570	53	ob5a	完形	47	1.97	1.67	0.20	0.80	ガジリ
556	ch	2.0790	− 5.5520	27.9460		and6	完形		0.63	1.85	0.32	0.20	
557	fl	2.1320	− 5.2830	27.9160	515	and6	完形		1.46	2.59	0.50	1.50	
558	fl	1.8300	− 4.2070	28.0110	467	and6	完形		3.84	4.12	0.73	12.00	
559	fl	1.9400	− 4.4460	27.9710	499	and6	完形		1.50	1.93	0.44	0.90	
560	fl	1.7820	− 4.3840	28.0180	385	and2	完形		3.28	1.71	0.95	0.10	
561	fl	1.6820	− 4.6320	27.9110		and6	欠損		3.70	2.49	0.72	5.00	
562	fl	1.6860	− 4.9190	27.9240	361	and1	完形		2.93	1.58	0.69	2.70	
563	mb	1.7590	− 5.1840	28.0750	303	ob8b	頭部		1.45	0.50	0.15	0.10	微小剥離痕
565	mb	1.8100	− 5.7320	27.8730	345	ob10	頭部		1.38	0.58	0.22	0.30	微小剥離痕・線状痕
566	ch	1.9010	− 5.9060	28.0400		and6	完形		0.88	1.23	0.18	0.10	
567	sc	1.6140	− 5.9200	27.9290	427	and4	欠損		2.62	3.45	0.81	4.70	
568	ch	1.2860	− 5.7380	27.8890		and6	完形		1.17	1.72	0.25	0.30	
569	fl	1.2660	− 5.7620	27.9410	450	and6	完形	446	1.65	2.44	0.53	1.60	
570	fl	1.2660	− 5.8290	27.9460	485	and6	完形		1.98	1.87	0.34	1.00	
571	fl	1.3460	− 5.9220	27.9390	451	and6	完形	446	2.23	2.62	0.61	2.40	
572	rfl(mc)	1.3840	− 5.9370	27.9240	197	ob8a	完形		3.99	2.18	1.72	9.40	
573	fl	1.3750	− 6.0480	27.9030	353	and1	完形		2.30	2.40	0.60	3.20	
574	ch	1.4240	− 6.0180	28.0010		and6	完形		1.32	1.73	0.33	0.50	
575	fl	1.4850	− 6.0160	27.9100		and6	半割		1.48	1.60	0.51	0.90	
576	fl	1.4740	− 6.1370	27.9000	510	and6	完形		1.25	2.68	0.46	0.70	
577	fl	1.5910	− 6.0490	27.9300	519	and6	完形		2.18	2.66	0.38	1.80	
578	fl	1.5040	− 6.4300	28.1220	432	and4	完形		2.25	2.69	0.58	1.80	
579	mb	1.5960	− 6.5200	27.8820	436	and4	頭部		2.04	0.56	0.15	0.20	微小剥離痕
580	fl	1.5730	− 6.6430	28.0320	362	and1	完形		1.80	1.97	0.44	1.40	
581	fl	1.6720	− 6.7000	27.9610	434	and4	完形		7.62	3.51	1.34	32.20	
582	fl	1.8720	− 6.3640	27.9510	400	and3	完形	399	1.63	2.94	0.46	2.00	
583	fl	1.8520	− 6.3030	27.9230	437	and4	完形		1.53	1.79	0.36	0.60	
584	fl	1.7680	− 5.9660	27.9480		and6	半割		1.72	2.68	0.71	2.30	
585	fl	1.7900	− 6.4610	27.8600	364	and1	完形		1.35	1.57	0.29	0.60	
586	fl	2.0140	− 6.0400	28.0250	479	and6	完形		2.37	2.46	0.52	1.90	
587	fl	2.0090	− 6.1230	27.8730	482	and6	完形		2.94	2.10	0.68	2.10	
588	ch	2.0330	− 6.2060	27.9430		and6	完形		1.11	0.70	0.12	0.10	
589	fl	2.1460	− 6.1400	27.9450	493	and6	完形		1.42	2.35	0.49	0.90	
590	fl	2.1060	− 6.4140	28.0290	453	and6	欠損	455	3.15	3.25	1.47	12.60	
591	fl	2.1200	− 6.4530	27.9690	411	and3	完形		1.89	1.70	0.55	1.30	
592	fl	2.2360	− 6.2580	27.9320	407	and3	完形		1.65	2.68	0.45	1.70	
593	fl	2.2060	− 6.3080	27.9970	428	and4	完形		2.45	2.50	0.48	2.40	
594	fl	2.1690	− 6.2790	27.9210	232	ob8a	完形		1.72	2.91	0.48	2.40	
595	fl	2.2130	− 6.3280	27.9210	52	ob5a	破損	47	0.84	0.66	0.32	0.20	
596	ch	2.1220	− 6.6590	27.8660		and4	欠損		1.31	2.70	0.39	1.30	
597	fl	2.1220	− 6.7110	27.9020	393	and2	完形		2.28	1.99	0.57	1.30	

＊X・Y・Z＝m、長さ・幅・厚さ＝cm、重量＝g

番号	器種	X	Y	Z	挿図	母岩	遺存状況	接合図	長さ	幅	厚さ	重量	備　考
598	ch	2.2000	− 6.8790	27.8500	416	and3	完形		1.02	1.91	0.18	0.30	
599	ch	2.4350	− 6.1500	27.9330	442	and4	完形		2.22	0.83	0.44	0.60	
600	fl	2.4390	− 6.1720	27.9460		and4	欠損		3.31	1.89	0.62	2.50	
602	fl	2.6700	− 5.9820	27.9950	355	and1	完形		2.40	3.16	0.32	2.70	
603	ch	2.7330	− 6.0410	27.9530	418	and3	完形		1.22	1.59	0.35	0.50	
604	ch	2.6850	− 6.1660	27.9560	180	ob6a	完形		0.80	1.05	0.15	0.10	
605	fl	2.5490	− 6.2390	27.9000	406	and3	完形		2.33	2.57	0.48	1.60	
606	fl	2.5920	− 6.5510	27.9010	484	and6	完形		2.65	1.51	0.58	1.40	
607	ch	2.6720	− 6.5780	27.8910		and3	完形		1.54	0.67	0.14	0.10	
608	ch	2.9590	− 5.9490	27.9260		and2	完形		0.69	1.04	0.28	0.20	
609	ch	2.8800	− 5.9790	27.9190		and6	完形		1.46	1.16	0.34	0.50	
610	fl	2.9510	− 6.0100	27.9450	470	and6	欠損		2.92	3.61	0.93	8.00	
611	fl	2.9900	− 6.1460	27.9590		and6	欠損		1.80	1.88	0.34	1.20	
612	fl	2.8250	− 6.0800	27.9620	483	and6	完形		2.97	2.30	0.59	2.20	
613	fl	2.8470	− 6.1490	27.9060	425	and4	欠損	425	0.65	1.53	0.43	0.50	
614	fl	2.8790	− 6.2150	27.8930	356	and1	完形		2.80	2.75	0.71	4.90	
615	fl	2.9830	− 6.2970	27.9170	504	and6	完形		1.62	2.27	0.65	1.90	
616	fl	3.1210	− 5.9590	27.9590	454	and6	欠損	455	2.75	1.63	0.92	3.10	
617	ch	3.4250	− 6.0980	27.9030	106	ob5a	頭部欠損		1.24	0.51	0.19	0.10	
618	ch	3.4150	− 6.1120	27.9030		and6	完形		0.65	1.22	0.28	0.20	
619	ch	3.6140	− 6.1580	27.8910		and3	完形		1.12	0.82	0.23	0.20	
620	fl	3.1460	− 6.7100	27.9090	422	and4	完形	424	2.19	2.01	0.29	1.10	
621	fl	3.5540	− 6.6680	27.9260	404	and3	欠損	404	1.47	2.01	0.40	1.00	
622	ufl	3.1850	− 6.9630	27.9950	187	ob7	完形	186	2.58	2.84	0.79	3.70	
623	mb	3.6890	− 6.4790	27.8810	63	ob5a	頭部		1.89	0.54	0.18	0.20	微小剥離痕・線状痕
624	fl	3.9370	− 6.5520	27.9790	494	and6	完形		2.59	2.23	0.64	2.20	
625	fl	2.0170	− 1.6230	28.1080	378	and1	欠損	375	2.32	3.36	0.86	5.60	
626	ch	1.6940	− 5.2360	27.8650	194	ob7	完形		1.00	1.44	0.30	0.40	
627	mb	1.5670	− 6.0390	27.8690	328	ob8c	頭部		1.49	0.65	0.12	0.10	微小剥離痕
628	mb	1.1410	− 6.0870	27.8260	307	ob8b	胴部		1.80	0.50	0.10	0.10	微小剥離痕・線状痕
629	fl	1.0450	− 6.5560	27.8670		and2	完形		2.55	3.52	0.65	5.10	
630	ch	2.0380	− 6.0540	27.8890		and4	完形		0.79	1.10	0.10	0.05	
631	ch	2.2550	− 5.9430	27.8510	410	and6	完形		2.24	1.36	0.65	1.50	
632	fl	2.7530	− 6.0550	27.8760	473	and6	完形		2.43	3.58	0.56	4.10	
633	fl	2.8730	− 6.4010	27.8600	435	and4	完形		4.85	3.29	1.20	15.00	
634	ch	3.6360	− 5.6650	27.8100	413	and3	完形		1.32	1.90	0.36	0.90	
635	fl	4.4860	− 5.1360	27.8210	170	ob6a	完形		1.12	1.97	0.23	0.40	
636	mc	4.5010	− 4.9020	27.7620	131	ob6a	完形	130	2.20	4.94	0.91	7.50	
637	mb	4.5520	− 4.8580	27.8460	69	ob5b	胴部		1.07	0.42	0.16	0.10	微小剥離痕
638	ch	4.6390	− 4.8640	27.8450	163	ob6a	欠損		1.70	0.44	0.24	0.20	
639	ch	4.6170	− 4.8240	27.8470	270	ob8a	完形		0.90	0.61	0.22	0.10	
640	fl	4.4950	− 4.6350	27.8210	193	ob7	完形		1.50	1.04	0.30	0.40	
641	ch	5.5470	− 5.9080	27.8690	192	ob7	完形		1.21	1.05	1.12	0.10	
642	mc	4.8650	− 5.1520	27.7580	292	ob8b	完形	291	2.80	3.20	1.50	12.80	
643	fl	4.4990	− 5.4970	27.7310	248	ob8a	完形		1.73	1.02	0.22	0.30	
648	fl	2.6600	− 3.9800	28.2010	444	and6	完形	446	1.79	3.74	0.80	5.80	
444-1	mb	2.6060	− 4.9850	27.9140	191	ob7	頭部		1.68	0.55	0.17	0.20	上部ガジリ
444-2	ch	2.6060	− 4.9850	27.9140		ob5a	完形		0.50	0.54	0.05	0.05	
4区-1	ch	6.9200	− 5.0900	27.8700		and6	完形		1.39	0.65	0.23	0.20	
4区-2	mb	7.0100	− 5.3400	27.8900	311	ob8b	頭部		2.02	0.55	0.20	0.20	微小剥離痕
4区-3	ch	7.3200	− 5.4500	27.9910		and6	欠損		1.08	0.72	0.14	0.10	
4区-4	mb	7.5300	− 4.8600	27.9170	312	ob8b	頭部		1.56	0.41	0.16	0.20	微小剥離痕
4区-5	mb	7.3700	− 5.6900	27.8390	212	ob8a	尾部		0.72	0.44	0.09	0.05	
5区-1	mb	9.7000	− 8.4100	27.8890	78	ob5a	尾部		1.30	0.32	0.09	0.10	
一括-5	mb-s				79	ob5a	頭部欠損		1.98	0.47	0.23	0.20	
一括-6	ch				271	ob8a	一部欠損		1.02	0.79	0.15	0.05	
一括-7	ch				370	and1	欠損		1.06	1.61	0.44	0.60	
一括-8	fl				359	and1	完形		1.88	2.20	0.79	2.80	

＊X・Y・Z＝m、長さ・幅・厚さ＝cm、重量＝g

第四章　考　　察

1．遺跡における場および行動の復元

(1)　場の機能

1区内において、石器が密集する地域には、f－3区南西部とe－4・5区の2箇所がある。これらは直径1m以内に納まるもので、それぞれA・Bブロックと称する。さらにその南側にはA・Bブロックに比べて散漫ではあるが、視覚的に直径2mほどのブロックを2つ認識できる。c・d－3・4区とb・c－5・6区であり、それぞれC・Dブロックと称する（fig.39)。これらが、同時期であることは、互いのブロック間に接合関係が存在することから明らかである。A・B間は個体別資料1・4・6の接合関係から、B・C間は個体別資料8の接合関係および分布から、B・D間は個体別資料5の接合関係から、C・D間は個体別資料4・5の接合関係から、A・B・D間は個体別資料17の接合関係から、それぞれ独立したものでなく、連鎖をもって形成されたことが分る。A・C間の直接的な接合関係はない。ただし、個体別資料8（a）の分布状況から、相互に関連があったことがわかる。この狭いブロック間の石器の動きは、石器製作時の飛散やその後に行われた踏み込みや二次的廃棄などの人為的行為、そして自然のpost- occupational processesによって引き起こされた可能性もある。しかし、とくにA•B間に見られるような同一ブロック間の複数の接合例、ブロックの個性的な機能を示す纏まりの存在からも、多少の移動はあったにせよ基本的にほぼ原位置を留めた資料と考えられる。本遺跡における石器の移動は人為的な意思に基づく行為の結果が累積したものと考えられる。

上記のような状況を証明するものに、個別石器の場における偏在性がある（fig.40)。Bブロックには破片も含め23個の細石刃石核が含まれ、全体の8割がここに集中している。ここでは個体別資料2・3・6・7・8の細石刃石核の製作が行われている。Aブロックにも個体別資料1の細石刃石核が含まれ、この2ブッロクは接合関係が頻繁なことから、この2ブロックを中心に細石刃の生産が行われたものと考えられる。つまり、1区北半において細石刃が生産されたことになる。これは、石核の打面スポールや側方連続剥離のチップ、細石刃の初期スポールなどがほぼこの1区北半に細石刃石核の分布と重なるように分布することからもわかる。これに対して細石刃は、ほぼこのブロック群全体に分布している。4区での細石刃の分布や個体別資料において細石刃石核がない4・5などの資料は、分布状態からみて、この1区と4区間の未調査区に存在する可能性もある。

これに対して南半分のC・Dブロックは、個体別資料5に代表されるように小型の石核の剥離（ブランクの可能性がある）と使用痕のある剥片やスクレイパーに特徴づけられる。1区の南半分は、これらの製作・使用が行なわれた場所と考えられる。細石刃はほぼこれらの4ブッ

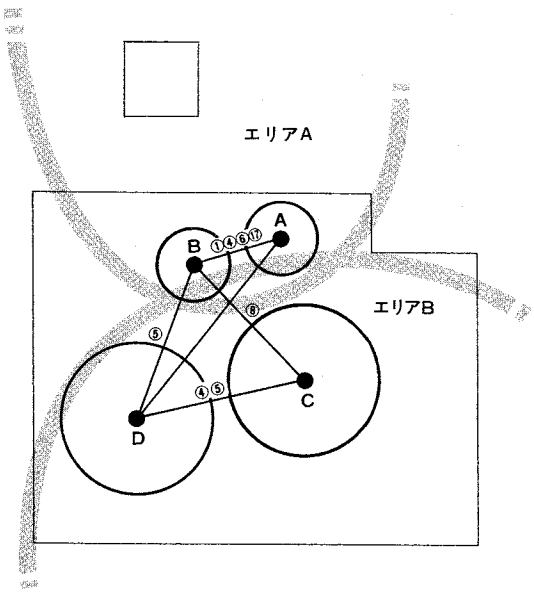


fig.39　ブロック相関概念図

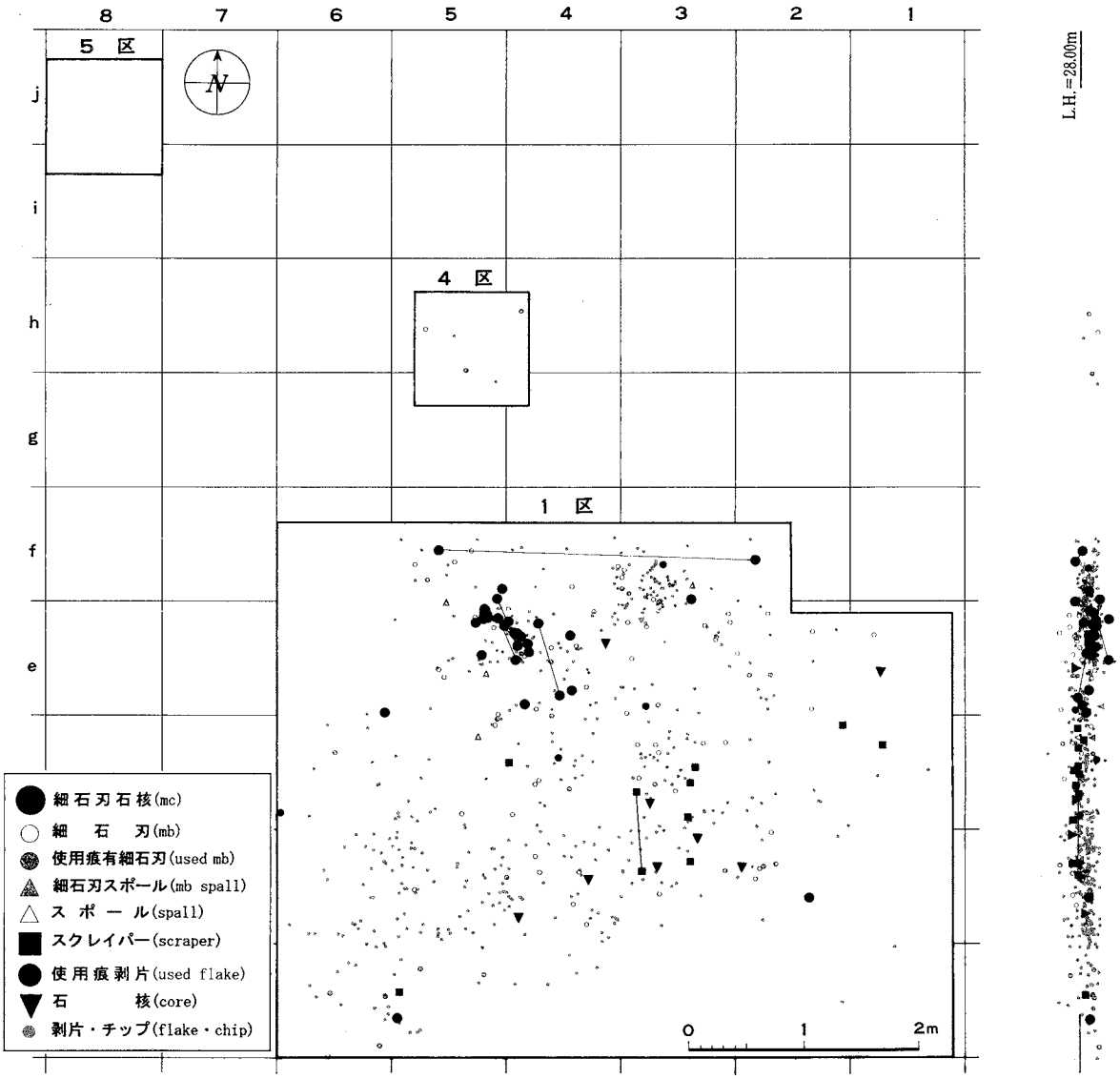


fig.40　器種別出土状況図(2/125)

ロックと重なるように全体に分布している。この中には使用痕をもつ細石刃も存在することから、細石刃剥離以外の行為、つまり植刃器の製作・使用、動物の解体などが行われた可能性がある。つまり、製品として遺跡に持ち込まれたと考えられる個体別資料７～12の細石刃がすべて使用痕をもち使い古されていること、さらにこの場で製作された個体別資料５・８の細石刃中にも使用痕があることから、古い細石刃の交換や新たな細石刃による植刃器の製作・使用などが考えられ、さらにスクレイパーや使用痕のある剥片の存在は、工具や道具の使用場所であった可能性を示している。

このことより、一連の細石刃の製作において北半分と南半分で行われた行為には若干の差が認められると言えよう。

(2)　遺跡の占有期間と集団規模

今回の調査では、20の個体別資料を認識したが、それぞれの個別の個体別分布で把握された細石刃関連の個体ごとのライフヒストリーを整理してみると、表４のようになる。

表4　個体別資料分析表

個体番号	石材	細石刃石核	細石刃	細石刃スポール	打面スポール	素材調達(搬入形態)	石核調整	細石刃剥出	打面再生	ghost (orphan)	使用
1	Ob1	1	1			剥片	○	○		細石刃	○
2	Ob2	3	2	1		原礫	○	○	○	細石刃	
3	Ob3	2			1	剥片・細石刃石核	△	○		細石刃・中間剥片	
4	Ob4		1			原礫	?			細石刃石核・細石刃	
5	Ob5		18	1		原礫	○	○	○	細石刃石核	○
6	Ob6	11	14	2		板状剥片	○	○	○		
7	Ob7	1	1	2		剥片もしくは原礫	○	○		細石刃石核？	
8	Ob8	10	43			原礫	○	○	△		○
9	Ob9		2			×	×	×	×	(○)	○
10	0b10		1			×	×	×	×	(○)	○
11	Ob11		1			×	×	×	×	(○)	△
12	0b12		1			×	×	×	×	(○)	△
18	And4		1			×	×	×	×	(○)	○
20	And6	1	1			細石刃石核もしくは剥片	△	○	×	調整剥片？	×

細石刃に関して言えば、原礫状態の原石4～5個、剥片（分割礫）状態の原石3～5個、細石刃石核1・2個、切断された細石刃5個（植刃器状態の可能性もある）が遺跡に持ち込まれ、182本以上の細石刃が剥離され、植刃器の修理（製作）が行われたと推定される。生産された細石刃の数は遺跡に残された細石刃数＋細石刃の剥離痕数を集計しているため、細石核の消耗度を考えると、この1.5倍（およそ270本）は生産されていたものと推定できる。完形細石刃と作業面の剥離痕から求めた平均的な細石刃の長さ2.68cmの2/3が刃として利用され、廃棄されたと考えられる使用痕のある細石刃を除くと、刃部総長は4.3mとなり、シベリア出土の植刃器に換算すると、エニセイ川流域の後期旧石器時代のココレヴォⅠ遺跡出土の片刃小型槍で35本、同リストベンカ遺跡出土の片刃大型槍で17本、ザバイカル地方の中石器時代初頭のオシュルコヴォ遺跡の両刃中型植刃槍クラスの製品で13本、サハリンの中石器時代遺跡メドヴェージフ・トラゲイ洞穴の両刃短剣クラスで11本製作することができる（小畑　2001）。最後の短剣は、我が国の場合当時道具として使用されていなかったと思われるので、ザバイカル地方の初期中石器時代の植刃器を想定すると、12本の両刃の植刃槍と3本の片刃ナイフの植刃器の刃が補修されたか、もしくは植刃器が新たに製作されたものと考えられる※。使用痕の分析によると、線状痕には細石刃の刃部に並行なものと垂直なものの2者が認められた。よって、製作された植刃器はここで切断具（ナイフ）として使用されたり、遺跡外で槍として使用された後に再び遺跡に回収されたものと考えられる。

ブロックの数をほぼ男性の数と換算する（稲田　2001）と、ここでの推定される占拠人数は4～5人であり、一人あたりの植刃槍と植刃ナイフの数は3～4本となる。これは所持数としてほぼ妥当な数値である。おそらく男性のみで構成されていたとしても10人は超えない集団が残した遺跡と考えられる。

遺跡の占有期間の推定法には、石製道具や石屑との相関関係（Schiffer 1975）、民族学的観察による廃棄状況（残滓の廃棄パターン）との相関関係（Murray 1980）などがある。前者の場合、長期居住－道具や残滓の多様性の相対的増加、短期居住－道具や残滓の制限の相対的増加（臨機的道具と一般的な残滓構成）という関係が成り立つ。そして、遺跡の占地期間が短くなればなるほどそこで作られ

る機会は少なくなり、廃棄される機会も少なくなる。後者の場合、短期（1シーズン以内）居住の場合は、廃棄物は占居した地点に残されやすい（二次的廃棄行為の少なさ）。また、接合資料にもとづく占有期間の推定に関する理論がある（Morrow 1996）。1つの母岩の消費サイクルは集団の遺跡間移動に伴い、遺跡内では一見その連鎖が切断されたようにみえる断片が残され、その集合体が遺跡で発見される石器群である。よって、接合を通じて認識される製作屑によって囲まれた欠落した部分は遺跡外へ持ち出された「ghost（幻影）」であり、遺跡内の製作屑と接合しないものは遺跡外から持ち込まれた「orphan（孤児）」と定義づけることができる。一般に一つの組成中におけるこの ghost と orphan の石器群全体に占める比率は、遺跡の占有時間に反比例する。よって、石器群においてこれらの比率が高く、石器・残滓の二次的移動（廃棄行為）の頻度が少なければ、比較的短期的な居住であったと言えよう。

以上のような観点に立てば、本遺跡の石器群は、遺跡から持ち出された ghost と持ち込まれた orphan（剥片状態の素材も含む）の比率がきわめて高く、さらに廃棄行為にもとづく石器・石屑の移動が認められないという、居住期間の短さを示している。さらに、石器総数がおよそ600点、総重量にして1.8kg であり、ブロック全体の範囲も直径6 m 前後ときわめてコンパクトで、周辺への広がりも認められないこと、石囲炉などの遺構を伴っていないことなどを考慮すると、狩猟を目的とした数日間の短期キャンプであったと性格づけできよう。これは先に推定した集団規模ともほぼ整合する。

2．細石刃剥離技術について

(1) 使用石材

本遺跡の石器群に使用された石材は黒曜石・サヌカイトの2種類であった。細石刃はおもに黒曜石を使用し、他の石器、おもにスクレイパーなどの加工具はサヌカイトで製作されている。これは石器素材の大きさに起因するもので、西北九州の細石刃文化期の石材利用に特徴的なことである。

石材の原産地は、流紋岩質・サヌカイト質の黒曜石、青灰色を呈する淀姫系黒曜石、漆黒色の腰岳系黒曜石などが使用されていることから、佐世保市周辺・上土井行周辺が予想される。腰岳系黒曜石は、円礫に近いものが多いことと、透明感がきわめて高いものなどから、腰岳周辺と考えられるが、佐世保市周辺もその候補として捉えておかねばならない。サヌカイトに関しては、佐賀県小城地方周辺からもたらされた可能性が高い。この中でも上土井行産黒曜石はあまり細石刃石核に使用されていない。その意味でも特異な石器群である。

(2) 細石刃石核の製作

本遺跡の細石刃石核の製作法は、次の3種類に分けられる。Ⅰａ類－剥片素材で剥片の主要剥離面を側面に用いて、下縁調整や側辺調整をほとんど実施しないまま、打面を主要剥離面側から数回の側方連続剥離もしくは細石刃剥離作業面側からの1回の加撃によって作り出し、細石刃剥離作業へ移行する。細石刃の初期スポールは、79（一括№5）・139（418）・310（226）などにみるように、主要剥離面から側面に向けて微細な連続する剥離によって稜形成を行い、スポールを剥出していることがわかる。3（71）・23（412）・13（68＋523）・35（290）・128（150）・129（111）・132（253＋416＋499）・133（253）・148（273）・196（172）・282（123）・291（642）・322（284）・324（161）・343（156）。Ⅰｂ類－石核調整や打面形成法などはⅠａ類とほとんど変わらないが、より薄い剥片を使用し、小口面から細石刃を剥出する。そのため細石刃の幅がほぼ素材剥片の幅と変わらない。33（503）・131（636）・138（257＋260）・146（154）・147（173）・188（263）・333（152）。Ⅱ類－剥片もしくは分割礫を素材として、角

柱状に石核を整形し、打面は1方向ないし多方向からの剥離で形成される。細石刃剥離の作業面が2面以上になるものも存在する。打面調整が認められる。197（572）・325（169）・342（166）などがこれに該当する。342（166）は上下両方向に打面のある両設打面石核である。335（169）は小口面のみの作業面であり、Ⅰ類との中間的な形態をもつ。これらの石核から剥離されたと考えられる細石刃は、198（487）や202（59）などの側面に石核の側面調整痕をもつものが相当する。

この大別2類・小別3類の細石刃石核は、個体別資料に引き戻してみると、決して独立した存在ではない。たとえば、Ⅰb類333（152）とⅡ類325（169）、Ⅰa類343（156）とⅡ類342（166）、Ⅰa類196（172）とⅡ類197（572）などにみられるように同一の母岩から製作されていることがわかる。またⅠa類とⅠb類の場合も、個体別資料6が示すように同じ母岩から剥離された剥片からそれぞれが製作されている。さらに、打面の形成法はこのⅠ類においても、自然面をそのまま利用するもの、分割面を一部打面調整して使用するもの、側方連続剥離によって形成するもの、縦方向のスポール剥出によって作り出すものなど、同一母岩を使用していながら、さまざまな剥離法が選択されている。これは製作者の違いというより、石核の素材となる剥片の形状や状態によって、適宜使い分けられた技術の表現型であり、一つの母岩から生み出されたさまざまな形態の素材を有効に利用した結果と考えられる。

(3) 細石刃剥離（頭部調整）

頭部の平面形状および頭部調整の有無を宮田（2000）をもとに頭部の残る細石刃36点を観察・分類した結果、頭部調整無しの四角形12点、同台形16点、同半円形3点、頭部調整有りの四角形0点、台形1点、半円形2点で、ほとんどのものに頭部調整が施されていないことが判明した。3点のものも顕著な頭部調整ではなく、わずかに微細な剥離痕が認められるだけである。細石刃石核も打点23点のうち、335（169）の1点以外は頭部調整の痕跡が認められない。

これは打面形状に反映されており、fig.41にみるように、頭部調整を施す野岳・休場型細石刃石核から剥出された熊本県阿蘇郡西原村河原第3遺跡や同じく頭部調整を施す石ヶ元型（楔形）細石刃石核から剥出された佐賀県唐津市東山Ⅰ遺跡の細石刃の打面形状と比較して、かなり分厚く幅広のものが多いことがわかる。打点部の形状は打圧点が明瞭な角があるものが12点（34%）、打圧点が不明瞭な滑らかなものものが23点（66%）と、直接打法に近い数値となっている（大沼　1993）。最大厚／打圧点最大厚の平均値は潰れた打面の

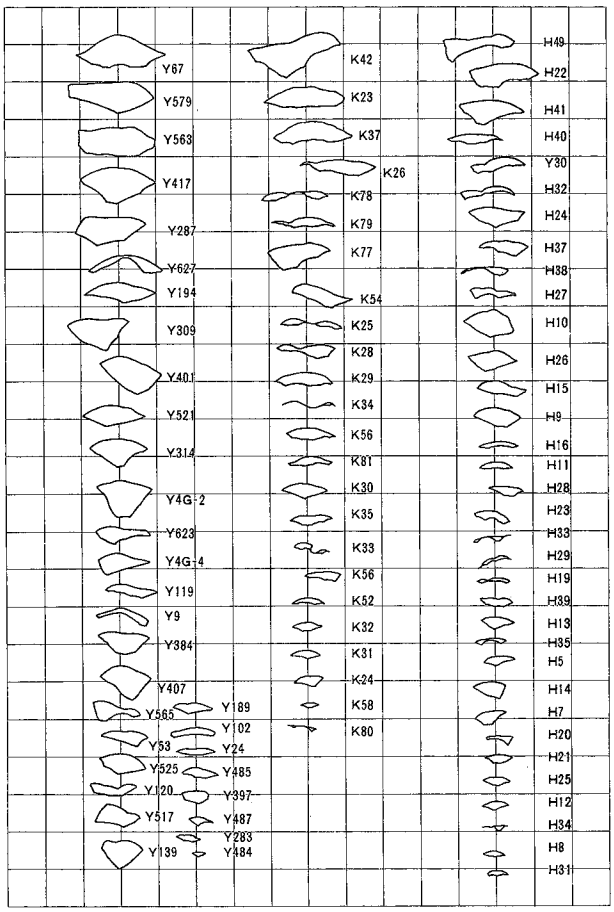


fig.41　細石刃の打面形状の比較図（Y：吉武9次、K：河原第3、H：東山Ⅰ）（5倍）
（河原第3遺跡・東山Ⅰ遺跡の番号は報告書挿図中の番号を示す）

ものを除いた数値で3.48、同最大幅／打圧点最大厚の平均値が11.73と、これも直接打法に近い数値となっている。これはおそらく、頭部調整がほとんど施されていないことに起因したもので、内傾打面の存在などから、基本的には押圧剥離によって剥離されたものと思われる。今後は頭部調整の実施されていない例での指数算定が必要であろう。東山Ⅰ遺跡例は、頭部調整剥離に加え、頭部と打面の接する部分を研磨しており、頭部調整がきわめて丁寧であったことがわかる。

3．本石器群の時期と性格に関する問題点

先に述べた細石刃生産技術・使用石材の点からみると、このような石器群は西北九州地域においてはきわめて特異なものと言わざるを得ない。周辺地域に類例を求めるとすれば、Ⅰ類の細石刃石核は備讃瀬戸地域に特徴的な「瀬戸内型細石核」（森　1996）または「羽佐島Ⅰ・Ⅱ型細石核」（多田　2001）に類し、Ⅱ類の細石刃石核は西南日本に広く分布する野岳・休場型に類するものと言えよう。本遺跡の細石刃石器群は、通常西北九州ではあまり使用されていない上土井行産黒曜石やサヌカイトを使用しており、備讃瀬戸地域の細石刃石器群の主用石材であるハリ質安山岩やサヌカイトと石質がよく似ており、この点で共通点をもつ。さらに、頭部調整に関しても、備讃瀬戸地域の細石刃には頭部調整が顕著でないことが指摘されており（宮田　2000）、この点でも両石器群は共通した特徴を備えていると言えよう。

しかし、備讃瀬戸地域における細石刃石核の研究（森　1995・1996，多田　2001）においては、両タイプの石核は別個の生産体系の中から生み出されたものと理解されており、これらが本石器群のような同一の生産体系の中から生み出されたものであるとすると、個々の細石刃石核の形態に一定の型式名を附与することは意味をもたなくなる。備讃瀬戸地域における「瀬戸内型」や「羽佐島Ⅰ・Ⅱ型」細石刃石核と「野岳・休場型」細石刃石核は、後者が別の生産体制の中から生み出され、従来の編年観に基づき、前者の年代を古く位置付ける編年基準（メルクマール）として使用されている。しかし、いわゆる野岳・休場型は新しい時期まで残存すると考えられ（萩原　2001）、単純に古相の基準として用いることは危険を要する。また、最近の九州における野岳・休場型の編年観は、相模野台地での細石刃石器群の層位的検出例とその編年研究の影響を受けて、相模野でいう「代官山段階」（砂田　1994）に類する資料として、「礫素材で傾斜打面をもつ古相の」（桑波田　1997，村崎　1997）野岳・休場型細石刃石核が最古のものとしての認識が広まりつつある。しかし、相模野「代官山型」には頭部調整が顕著であり、中・南九州「古相野岳・休場型」には頭部調整が明確でない（宮田　2000）という技術的相違点が存在する。また、相模野台地においても、柏ヶ谷長ヲサⅣ文化層の「野岳・休場型」細石刃石核は代官山遺跡第Ⅲ文化層や吉岡遺跡群Ｂ区石器群に後続すると考えられているが、それらの時期差に関しては慎重な意見もある（諏訪間　2001）。つまり、野岳・休場型と認定されている資料の中には地域性や石材環境を反映した細かな型式が存在する可能性がある。本遺跡資料はその可能性の一端を示したものと思われる。

このような認識は、従来型の細石刃石核の分類では把握できないものである。代官山遺跡や吉岡遺跡での徹底した個体識別と接合の実践例から復元された細石刃石核生産過程（神奈川県立埋蔵文化財センター　1986，かながわ考古学財団　1998，砂田　1994・1997）、北海道の細石刃石器群の接合資料を通じた「技術型式」（寺崎　1999）にみるように、残核形成に至るまでのプロセスの把握とそこから導き出される技術型式の設定こそが肝要であろう。

また、備讃瀬戸地域においては新しい段階の細石刃石核として把握されている「花見山型」（森　1996）や「羽佐島Ⅲ型」（多田　2001）細石刃石核は、湧別技法に代表される北方系削片系の楔形細

石刃石核もしくは西海技法や福井技法に代表される西北九州系の楔形細石刃石核の影響下に成立したものと理解されている。2つの石器群を比較する際、石器製作システム全体の中で、素材の利用法や打面形成や打面再生、剥離面部位などの技術要素の幾つかに共通性が認められる場合、時間的な経過による簡略化および地域石材への適応として把握する向きがある（森　1995，萩原　2001）。つまり、システムの一部が共通する場合、技術の伝播・変容過程と解釈する見解である。しかし、このような観点に立つとき、本石器群や備讃瀬戸地域の楔形細石刃石核における頭部調整の低頻度はどう理解すればよいのだろうか。これは南九州と北・中九州における野岳・休場型細石刃石核の頭部調整の頻度差に関する理解にもかかわってくる問題である。今回比較対象とした佐賀県唐津市の東山Ⅰ遺跡の典型的な楔形細石刃石核（石ヶ元型）から剥離された細石刃には、微細な剥離による頭部調整に加えて研磨の痕跡が認められた。この「スリガラス状擦痕」は、旧石器時代以来の西北九州地方における黒曜石製石器群の中では、縄文時代後期の鈴桶型石刃技法のみに認められる技法である（小畑　2002）。頭部調整は、少ない力で打瘤（頭部）の薄い長い石刃を得るための調整であり（藤本　1983）、擦る行為はこれをより意識した精緻で丁寧な技術である。これらがすべての西北九州の楔形細石刃石核に認められるか否かは今後の課題ではあるが、少なくとも影響を与えたと考えられている楔形細石刃石核の一角を占める石ヶ元型細石刃石核に認められる事実を考えれば、細石刃技術が学習され他集団に受け継がれる（萩原　2001）際、このような細石刃の有効利用を促す機能的に高度な技術がなぜ伝わらないのか、説明が必要となろう。

上記問題の解釈には、理論的な枠組みの確立以前に、基礎資料としての石器製作システムの把握という点においてまだ資料不足である。そのためにも、宮田栄二が注目した固定法の復元まで照射した頭部調整にみる細石刃剥離法の違いは、今後細石刃製作技術を比較する上で重要な視点となるものと思われる。残核の形態のみで語られてきた細石刃文化の編年や地域性、地域相互の関係に関しては、今一度再整理が必要である。これは「代官山技法」で復元されたような接合資料や個体別資料によるトータルな技術復元が必要であることを意味している。今後は九州地方においても細石刃剥離段階の技法差も含めた「技術型式」の認定を急がねばなるまい。それまで、ここでは、その一つとして本遺跡の細石刃石核形成から細石刃剥離技術の特徴を一括して「吉武型細石刃剥離技術」として提唱し、比較資料が出揃うまで、時期的な位置づけは保留しておくことにする。

〔引用・参考文献〕

稲田孝司　2001「集団の成りたちと遊動生活」『先史日本を復元する 1　遊動する旧石器人』，pp.81－113，岩波書店.

大沼克彦　1993「細石刃剥離に関する実験的研究」『細石刃文化研究の新たなる展開』Ⅱ，pp.171－184，佐久考古学会・八ヶ岳旧石器研究グループ.

小畑弘己　2001「シベリアの植刃器」『シベリア先史考古学』，pp.15－87，中国書店.

小畑弘己　2002「縄文時代の石刃－鈴桶型刃器技法の再検討－」『青丘学術論集』21，（印刷中）

神奈川県立埋蔵文化財センター　1986『代官山遺跡』神奈川県立埋蔵文化財センター調査報告11.

唐津市教育委員会　2001『東山Ⅰ遺跡』唐津市文化財調査報告書第97集.

熊本大学考古学研究室　2001『Ⅰナガラ原東貝塚3・Ⅱ河原第3遺跡・Ⅲ資料報告』考古学研究室報告第36集.

桑波田武志　1997「鹿児島県の細石刃石器群編年」『九州の細石器文化－細石器文化の開始と編年研究－』，pp.213－220，九州旧石器文化研究会.

財団法人かながわ考古学財団　1998『吉岡遺跡群Ⅴ』かながわ考古学財団調査報告38.

白石浩之　1998「細石器文化の諸問題－原料・技術・分布－」『九州の細石器文化－九州島における細石器文化の石器と技術－』, pp.1－21, 九州旧石器文化研究会.
砂田佳弘　1994「相模野細石器の出現－器種変遷と石材流通－」『國學院大学考古学資料館紀要』10, pp.1－41, 國學院大学考古学資料館.
砂田佳弘　1997「日本列島細石器文化の編年へ向けて」『九州の細石器文化- 細石器文化の開始と編年研究－』, pp.415-428, 九州旧石器文化研究会.
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』pp.1－17, 神奈川県考古学会.
多田仁　1997「四国地方における細石刃石器群」『九州の細石器文化－細石器文化の開始と編年研究－』, pp.387－394, 九州旧石器文化研究会.
多田仁　2000「船野技法による細石核の細分について」『九州旧石器』4, pp.235－247, 九州旧石器文化研究会.
多田仁　2001「羽佐島技法の再評価」『旧石器考古学』62, pp.39－50, 旧石器文化談話会.
寺崎康史　1999「北海道細石刃石器群理解への一試論」『先史学考古学論集』8, pp.71－88頁.
西村尋文　1983「中部瀬戸内地域における細石刃生産技術の検討」『旧石器考古学』26, pp.75－102, 旧石器文化談話会.
西村尋文　1993「四国・瀬戸内の細石刃文化」『細石刃文化研究の新たなる展開』Ⅰ, pp.172－192, 佐久考古学会・八ヶ岳旧石器研究グループ.
萩原博文　2001「縄文草創期の細石刃石器群」『日本考古学』12, pp.1－19, 日本考古学協会.
藤本強　1983「技法と機能」『日本の旧石器文化　5 旧石器文化の研究法』pp.71－145, 雄山閣出版.
美安慶子　1996「細石刃の語るもの」『中ッ原第1遺跡G地点の研究』Ⅱ, pp.119－138, 八ヶ岳旧石器研究グループ.
宮田栄二　1998「細石刃の製作技術－細石刃核の固定方法からの視点－」『九州の細石器文化－九州島における細石器文化の石器と技術－』, pp.35－40, 九州旧石器文化研究会.
宮田栄二　2000「細石刃の打面と頭部調整について－細石刃製作技術の追求のために」『九州旧石器』4, pp.203－214, 九州旧石器文化研究会.
村崎孝宏　1997「熊本県の細石刃文化」『九州の細石器文化－細石器文化の開始と編年研究－』, pp.169－174, 九州旧石器文化研究会.
森格成　1995「備讃瀬戸地域における楔形細石刃核の再検討」『財団法人香川県埋蔵文化財センター研究紀要』Ⅲ, pp.1－18, 財団法人香川県埋蔵文化財センター.
森格成　1996「備讃瀬戸地域における細石刃文化終末期の様相－花見山型細石刃核の検討－」『財団法人香川県埋蔵文化財センター研究紀要』Ⅳ, pp.1－18, 財団法人香川県埋蔵文化財センター.
Murray, P. 1980. Discard Location：The Ethnographic Date. *American Antiquity*. 45. pp. 490-502.
Schiffer, M. B. 1975. The Effects of Occupation Span on Site Content. *In The Cache River Archaeological Project：An Experiment in Contract Archaeology*. assembled by M. B. Schiffer and J. H. House. pp. 265-269. Arkansas Archaeological Survey. Reserch Series 8. Fayetteville.
Toby M. M. 1996. Lithic Refitting and Archaeological Site Formation Processes. *Stone Tools*. pp. 345-373. Plenum Press, New York.

※エニセイ川以東から極東地方までにかけての角骨製植刃器で、短剣および鏃型を除く150本のうち、槍は121本・ナイフは29点であり、ほぼ4：1の構成である。中石器時代以降の槍型植刃器はザバイカル以東では両刃が優勢であり、計算に用いた刃部の長さはオシュルコヴォ遺跡のものを代表させた。また、角骨製シャフトの製作には、素材調達から成形までには2～3週間を要するため、この遺跡においてはシャフトの製作は行なわれなかった可能性が高い。

第五章　おわりに

今回の調査では、圃場整備事業という期間を厳しく限定されたなかでの約30㎡の小規模な調査範囲であったとはいえ、細石器文化期の石器製作の極めて良好なユニットであった事が確認された。

検出された石器の総点数は624点で、内訳は石材別に黒曜石大別14種・331点・620.55g、サヌカイト大別6種・293点・1190.05gであった。種別では細石刃石核29点・細石刃87点・細石刃スポール6点・打面スポール1点・スクレイパー7点・使用痕のある剥片4点・石核8点・剥片257点・チップ225点であった。土器片は1点も検出されていない。

石器の接合と分析から、場としては4～5人10人以下の人員による1区北半部の、7～10個の原石と1～2個の細石刃核を持ち込んでの270本前後の細石刃の製作、同南半部での持ち込んだ植刃槍や植刃ナイフの古い細石刃の交換と新たな植刃器の製作・使用が想定されている。また、遺跡から持ち出された石器と持ち込まれた石器の比率の高さ・4～6ｍの小範囲にまとまる石器の分布・石囲炉など遺構を伴わない事などから、狩猟を目的とした短期のキャンプ跡と想定されている。

石材に関しては、流紋岩質・サヌカイト質の黒曜石、淀姫系黒曜石、腰岳系黒曜石などから佐世保市・上土井行周辺、サヌカイトは佐賀県小城周辺産の可能性が高く、通常西北九州では用いられない石材で、特異な在り方である事を指摘されている。

石器製作技術上からは、まず、殆どの細石刃の頭部調整が施されていない事、細石刃核はⅠ類の「瀬戸内型細石核」または「羽佐島Ⅰ・Ⅱ型石核」に類するものと、Ⅱ類の「野岳・休場型細石核」に類するものがあり、これらは従来の分類では別個の系統・生産体系とされたものであるが、本調査区ではこれらが同一の母岩から作り出され、他にも同一母岩を使用しながら様々な剥離法を用いており、従前の石核形態による型式分類が意味をなさない様な、同様に極めて特異な状況である事が確認された。小畑氏は「石核の素材となる剥片の形状や状態によって適宜使い分けられた技術の表現型であり、一つの母岩から生み出されたさまざまな形態の素材を有効に利用した結果」とされ、従来の分類では把握できないものであり、原石から残核形成に至るまでの技法のプロセス把握から導かれる「技術型式」の観点から、本遺跡の資料の特徴を一括して「吉武型細石刃剥離技法」と提唱されるに至った。時期的な位置づけはこれからの資料の蓄積を待っての事とされた。

今回の資料に関しては良好な出土状況から、調査終了時から多くの関心を集め、様々な見解を得ている。橘昌信別府大学教授からは「打面を横から調整するのは福井型の特徴である。福井・野岳・畦原型に類似するものがあるが典型的なものは認められず、従来の分類では割り切れない。時期は細石器文化期の中ほど、野岳・福井型の中程か」(1985・12・16）とのコメントを、本課山口譲治は、1985・12・27のコメント・本市報告書175集「井尻Ｂ遺跡」(1988)・「九州旧石器」創刊号（1988）の著述をまとめると、「宇久島城ヶ岳遺跡出土の類福井型と野岳型が共伴。土器を共伴すると考えられるが未出土。時期的には細石器文化終末期」ととらえられている。近年、船野型に神子柴・長者久保系石器の共伴が指摘されるなど、従来の編年・分類の再編が様々進んでいるが、今回の発掘資料はさらにこれらの枠を大きく揺さぶる様々な重要な提議を行いうる資料と言えそうである。今後の大きな研究の進展に期待したい。

最後に、旧石器には全くの門外漢である筆者が、「門前の小僧」然にこの重要な資料の発掘に行き当たれたのも、故賀川光夫別府大学名誉教授と橘昌信教授の薫陶の賜物であったと自負している。殊に昨年の不幸な事件で逝去された賀川先生には心から厚く感謝の意を表し、御冥福を祈りたい。

また、今回の整理に当たって全面的協力を頂いた小畑弘己熊本大学助教授をはじめ同考古学研究室の皆様にはこの場を借りて深々の謝意を申しあげます。

Summary

Yoshitake Site is located on the alluvial fan (20～30m above the sea), which was formed on the middle river terrace of The Muromi River made of sand and pebble layers, spreading from Mt. Iimori in the Sawara plane, western part of Fukuoka City, Kyushu. The Sawara plane is circumscribed both sides by high hills and front by Hakata bay. The site is situated at 130 degrees 19minutes 11seconds of east longitude and 33degrees 32minutes 10seconds of north latitude. Yoshitake site is famous for a discovery of mound burial thought as "King grave" of this area with abundant mortuary goods dated from Early to Middle stage of Yayoi period. In addition, thousands of burial jars and big pillar buildings of Yayoi period, a keyhole tomb and many tombs of Kofun period, and a ruined temple of Ancient time were discovered. This area had been an important place from Yayoi period to Middle Ages in the Sawara plane.

During the 1985 excavation season at the time of the excavation of ruined temple area, a paleolithic flake made of andesite was noted within a clay loam paleosol that represents an arbitrary land surface of our excavation. Therefor, some new excavation pits were prepared and excavated for 10days from 19th November to 5 th December in 1985. This excavation revealed the presence of cultural strata belonging to Micro-blade Tradition, a final Upper Paleolithic in Japan. A total of 30㎡ of the cultural deposits has been excavated, including a contiguous block of 2 ㎡.

These excavations cover full of the cultural layer in site area. Tools and worked stone items were piece-plotted. And the excavation units were dug by five centimeter arbitrary levels. The strata were separated into 5 . Among them much remains were contained in the 3 layer, and some were in the 1 or the 2 layer. About 630 pieces of remains have been recovered from the cultural strata;87 micro-blades, 29 micro-cores, 1 spall, 6 micro-blade spalls, 7 scrapers, 8 cores, 4 used flakes, 257 flakes and 225 chips. The raw material used in the assemblage are obsidians derived from Hario, Kamidoigyo, northwestern Nagasaki prefecture and andesites from Ogi, central Saga prefecture. Generally Kamidoigyo obsidian is not common in the assemblage belong to Micro-blade Tradition in Northwestern Kyushu.

Of the 624 fragments identified 123 (20 percent) have been successfully conjoined. The often short distance separating refitted pieces (maximum 4.5m spatially, 30cm vertically) and the distribution patterns of the same stone blocks suggest that this cultural deposit have suffered minimal post-occupational disturbance and they were formed synchronously.

Density of chipped stone debris in cultural strata suggests the presence of four distinct dense areas named "A•B•C•D block". A and B block are located at the northern half of 1 pit and C and D are at southern half. A and B block are dominated by micro-cores and by-products associated with micro-blades production. C and D block are dominated by cores, scrapers and their by-products. They mean that there might be distinction on the space utilization in the site. The northern half area might be utilized as micro-blade production spot and southern half area was as the butchering area or instruments repairing area, such as grooved bone javelins. According to the analysis of same stone blocks concerning to micro-blade production, it have

became clear that 4 ~ 5 pieces raw materials as a pebble, 3 ~ 5 pieces as a flake, 1 ~ 2 pieces micro-cores and 5 pieces micro-blades were brought into this site from the previous occupation and 182 pieces micro-blades were produced at this place. Thinking over the degree of consumption of micro-cores, the number of micro-blades produced in this site may increase the number by 1.5 times. With the amount of micro-blades 12 pieces javelins and 3 knives could be made converting into Siberian Metholithic grooved bone shafts. As the results of refitting study, it shows that a relative frequency of "ghosts" and "orphans" (Mowow 1996) of artifacts within the lithic assemblage is high and that accumulations of refuse in secondary contexts are absent here. The former are artifacts that has been transported to the subsequent occupation site and the later are them that has been bought into a habitation site from previous occupation. Additionally the number of artifact concentration, suggesting the rough estimation of 4 or 5, less than 10, for the number of man habitants and a limited number of artifacts confirm the expectation that hunters utilized this location in short-term occupation for a hunting camp during seasonal mobility.

Regarding to manufacturing technique of micro-blades, we have noticed that two type micro-cores, "Setouchi Type" and "Nodake•Yasumiba Type", that have been interpreted as products with another techniques each other were produced by one technical process. The original technical unit made of unique raw materials has not known so far in Northwestern Kyushu. Therefor we will advocate naming the original techno-type "Yoshitake techno-type" and leave anticipation of the date or the traditional means unsolved until a further comparative study of micro-blade technique would be successful.

요 지

요시타케유적은 동경 130도 19분 11초, 북위 33도 32분 10초에 위치한다. 행정구역상으로는 후쿠오카시 서구 요시타케 오오이시 일대에 해당한다. 유적이 자리한 곳인 사와라평야는 후쿠오카시 서부에, 북쪽은 하카타만에, 서쪽은 니시야마·이이모리·타가수산지(해발 447m)에, 동쪽은 아부라야마산지(해발 570m)와 이이쿠라대지로 둘러싸여 있다. 이 평야를 가로질러 북쪽으로 흐르는 무로미천가 왼쪽에서는 중위단구하위 모래·자갈층 위에 형성된 선상지형(해발 20~30m)이 발달해 있으며 그 위에 요시타케유적군이 자리잡고 있다. 유적군은 야요이시대 전기부터 중기에 이르는 이 일대 왕묘라고 추정되는 많은 청동기유물 등 부장품이 나온 분묘유적으로 유명하다. 야요이시대부터 중세에 이르기까지 사와라평야 내에 있는 유적들 중에서도 매우 중요한 곳이다.

1985년 10월에 요시타케유적 9차 조사에서 야요이시대 이후의 유구를 조사하던 중 구석기시대로 추정되는 석기가 나와 구덩이(Pit)를 설정해 구석기시대 문화층을 확인하였다. 그 결과, 제1구·4구·5구에서 세석기문화에 속하는 620 여점의 석기가 출토되었다. 특히 1구에서 대부분의 석기가 출토됐다. 조사기간은 1985년 11월 19부터 12월 5일까지 10일 간이었으며, 조사 면적은 약 30㎡이다.

조사지구 퇴적층은 5개이지만, 대부분의 유물은 제3층(明靑灰色 찰흙층)에서 나왔고, 제1층과 제2층에서도 일부 출토되었다. 하나의 개체별 자료 석기분포와 접합자료의 분포로 보아 평면적으로 4.5m이며 수직적으로 30cm가량 떨어져 있기는 하나 거의 이동되지 않은 것으로 보여 모두 같은 시기의 유물로 판단된다.

출토된 석기 종류는 세석인 87점, 세석핵 29점, 타면형성격지 1점, 세석인 제일격지 6점, 긁개 7점, 석핵 8점, 사용흔 있는 박편 4점, 박편 257점, 부스러기 225점이다. 돌감은 서북구주지방의 사세보시 주변의 원산지인 카미도이겨 또는 하리오에서 산출된 흑요석과 사가현 오기지방에서 산출된 사누카이트가 이용된다. 모암별로 나누면 흑요석 14가지와 사누카이트 6가지로 나뉜다.

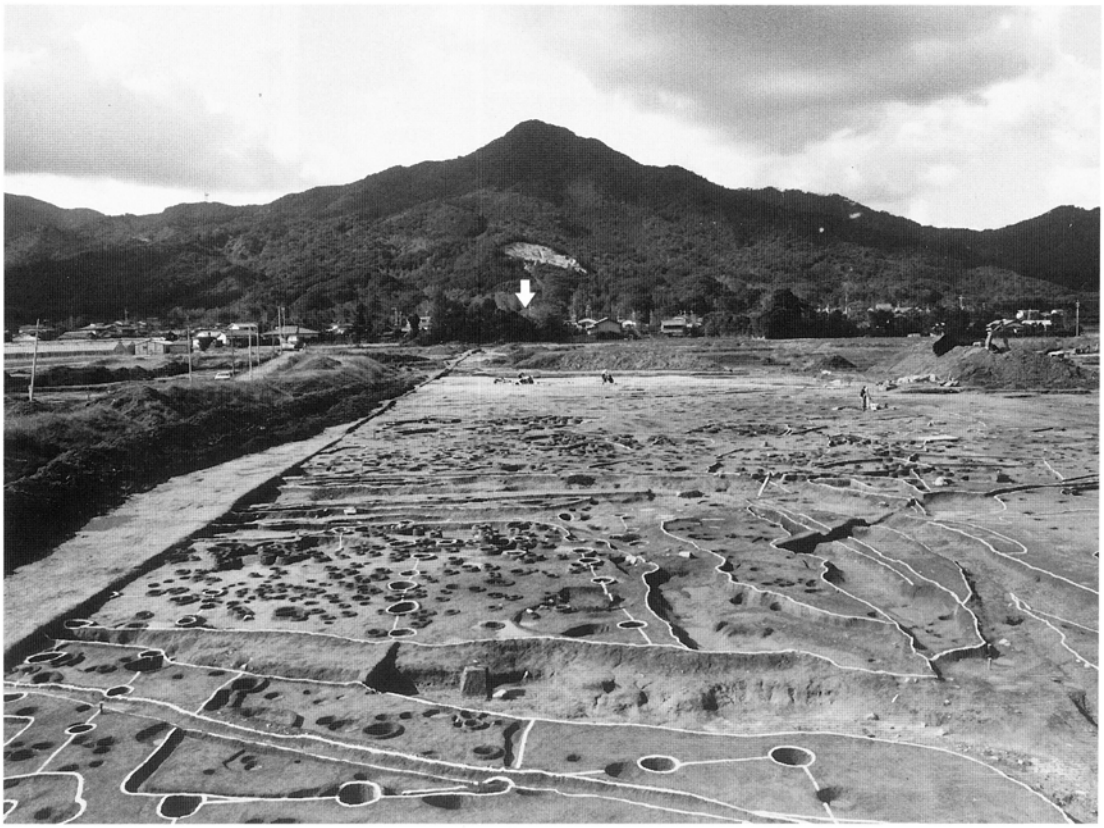
석기 분포상태에 따라 집중빈도가 높은 4개의 분포지역(block)을 A~D로 부른다. 포함되고 있는 석기 구성으로 1구 북쪽에 있는 A·B block은 주로 세석인을 제작한 곳이며, 남쪽에 있는 C·D block은 긁개나 박편을 써서 사냥감 해체 내지 植刃器(세석인을 끼워 넣는 뼈나 뿔로 만들어진 연장) 처럼 연장 제작을 했던 곳으로 추정된다. 세석인 관계 개체별 자료는 모두 14가지가 있다. 자갈상태의 돌감 4~5개, 박편상태의 돌감 3~5개, 세석핵 1~2개, 절단된 세석인 5개가 이 유적으로 반입되고, 여기에서는 182개 이상의 세석인들이 제작되고 식인기의 수리작업이 이루어졌을 것으로 추정된다. 세석핵의 소모도로 미루어 1.5배의 세석인들이 생산되었다고 생각할 수 있다. 시베리아 상부 구석기시대나 중석기시대 식인기의 실예로 보면 양쪽에 세석인을 붙인 창끝 12개와 한 쪽에 세석인을 붙인 칼 3개가 수리됐거나 제작되었을 것으로 추정할 수 있다.

또 조사 구덩이 속에 4개 block이 있기 때문에 이곳에서 살았던 남자들이 4명 정도였고 아마 남자만으로 구성된 집단이라 해도 10명은 넘지 않았을 것 같다. 유적의 점유기간은 접합자료가 보여주는 것처럼 다른 곳에서 반입된 석기인 orphan (Morrow 1996) 와 이 유적에서 가져나간 석기인 ghost의 비율이 높아 이차적인 폐기 행위를 보여주는 석기 분포 양상은 보이지 않는다. 아울러, 약 600점(총중량1.8kg) 의 소비된 석기량의 적음과 화덕자리처럼 장기간에 걸친 거주흔적이 없는 것으로 보아 사냥을 위해 짧은 기간동안 이용된 지점이었다고 생각된다.

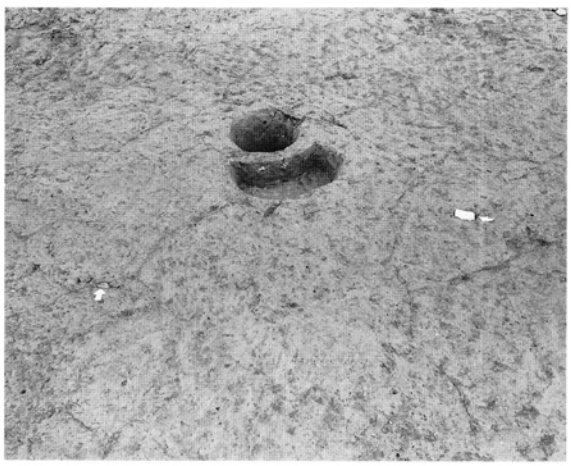
세석핵 형식은 2가지가 있다. 첫 번째(Type1)는 세토우치지방에 분포하는 세토우치형과 하사지마 Ⅰ·Ⅱ형이라 불리는 형식이다. 둘째(Type2)는 서남 일본에 널리 분포하는 노다케·야수미바형 세석핵이다. 이들 형식의 세석인석핵은 세토우치지방에서도 함께 나온다. 그리고 세토우치형 세석핵에서 떼어낸 세석인의 머리부분에서 미세한 조정박리 흔적을 볼 수 없으며 그 의미는 이와 요시타케Type Ⅰ 세석핵 사이에는 기술적으로 비슷한 부분이 있었음을 알 수 있다. 그런데 이들 2가지 형식 세석핵은 지금까지 다른 기술체계 속에서 만들어졌던 것으로 주장되어 왔으나, 이번 접합작업과 개체별 분리를 통해 같은 기술체계 속에서 발생한 것임이 밝혀졌다. 이런 기술단위는 아직 구주지방에서 알려진 적이 없다. 이 때문에 여기서는 동부조정이 적음을 비롯해 이같은 세석인 박리과정을 기술형식의 하나로 "요시타케형 세석인 박리기술" 이라 부르고, 그 연대나 문화전통(계통)에 대해서는 앞으로의 연구성과를 기대하고자 한다.

図　　版

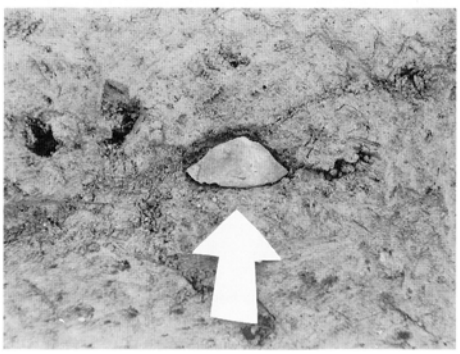
PLATES



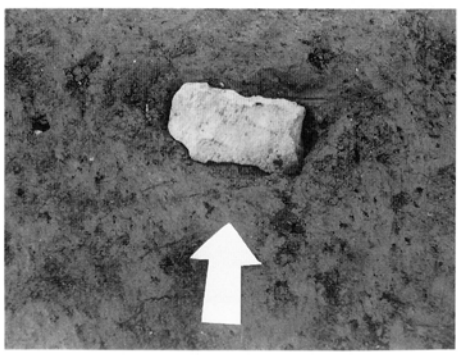
(1) 調査区遠景（東から）



(2) 遺構検出面旧石器出土状況（東から）



(3) 横長剥片No.648検出状況（東から）

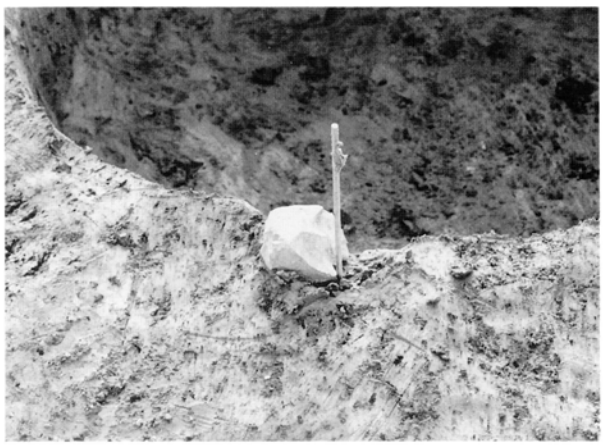


(4) 剥片検出状況（東から）

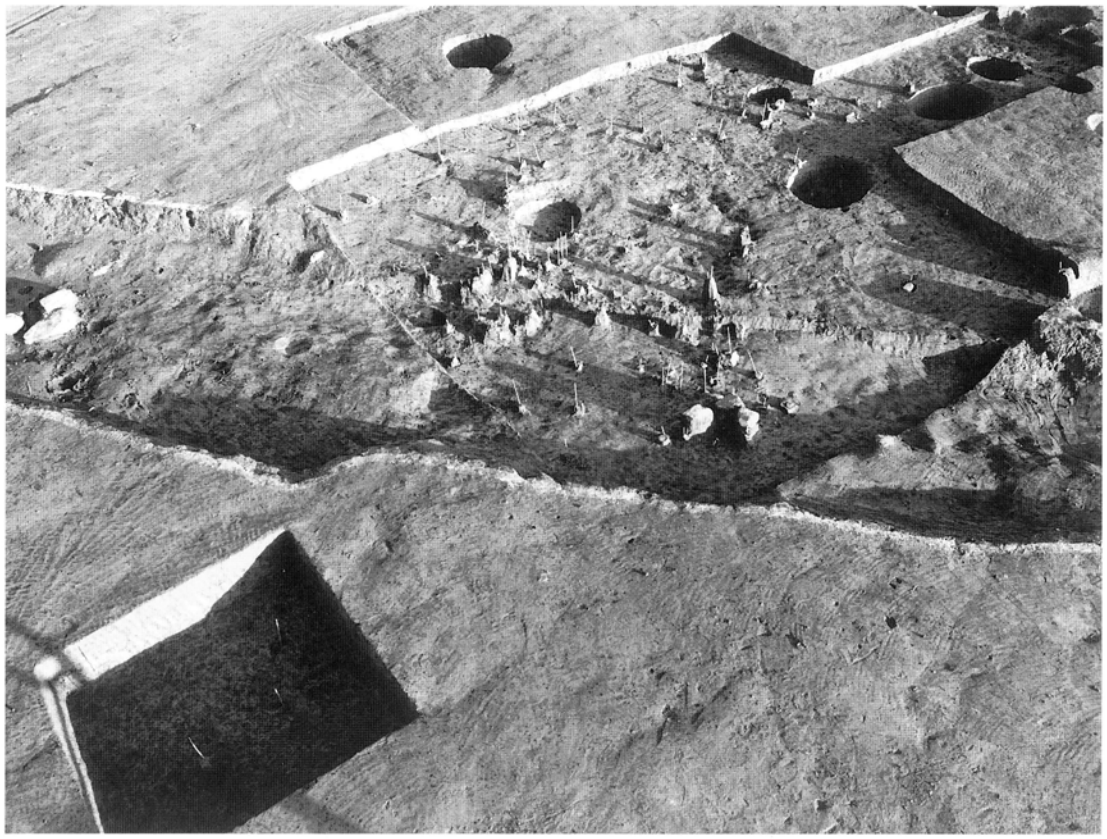
(1) 第1グリッド上部石器出土状況（北西から）

(2) 石器集中部分（南西から）

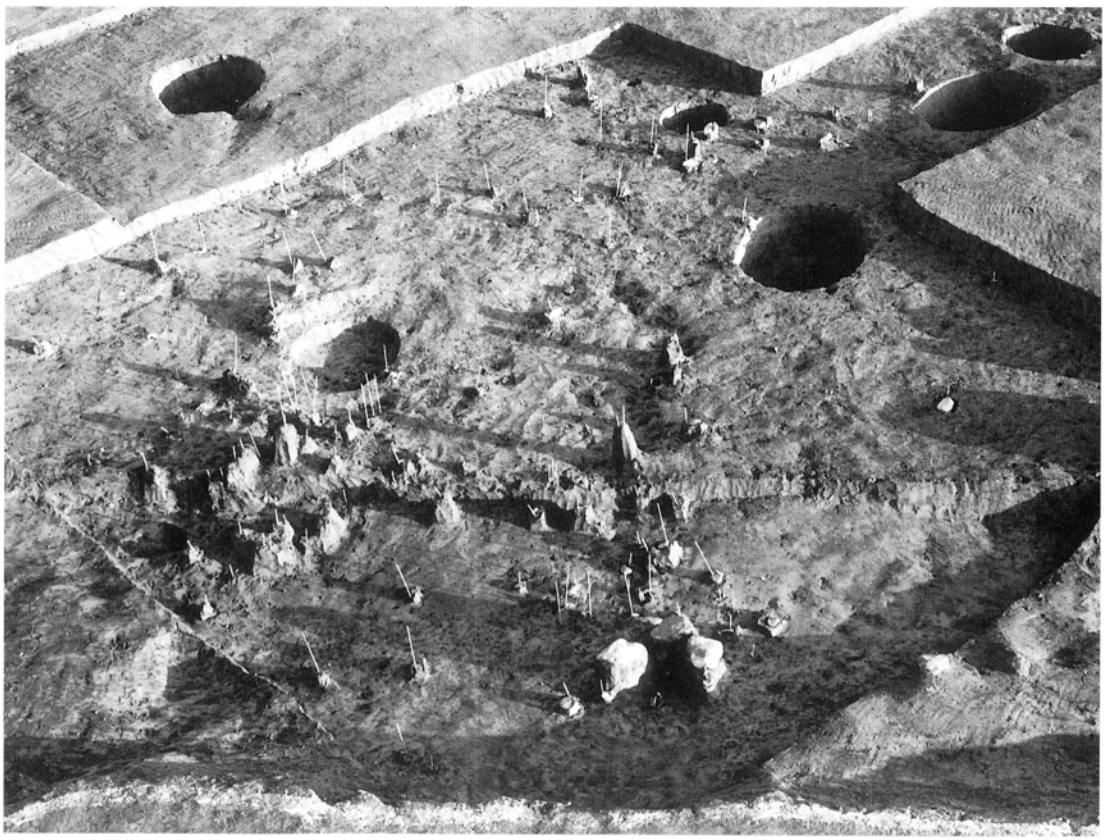
(3) 石器No.13出土状況



(4) 石核No.44出土状況



(1) 第１・第４グリッド下部石器出土状況（南西から）

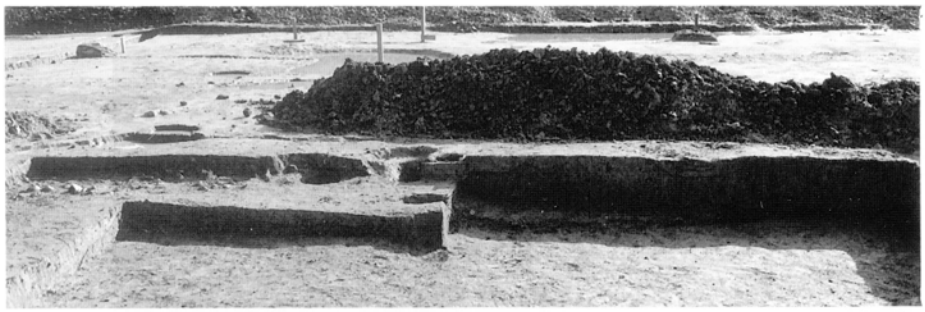


(2) 第１グリッド下部石器出土状況（南西から）

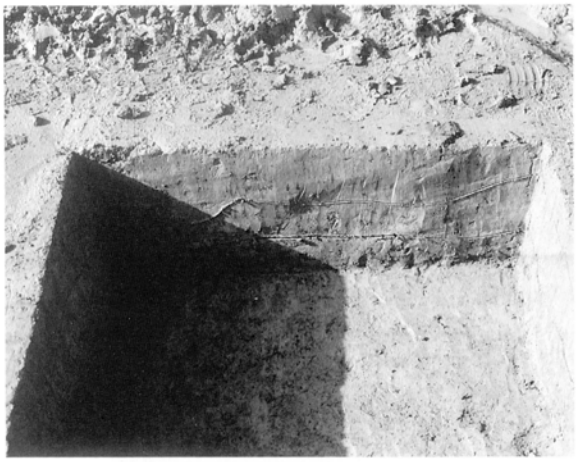
(1) 第1グリッド下部石器集中部

(2) 石器出土状況近景

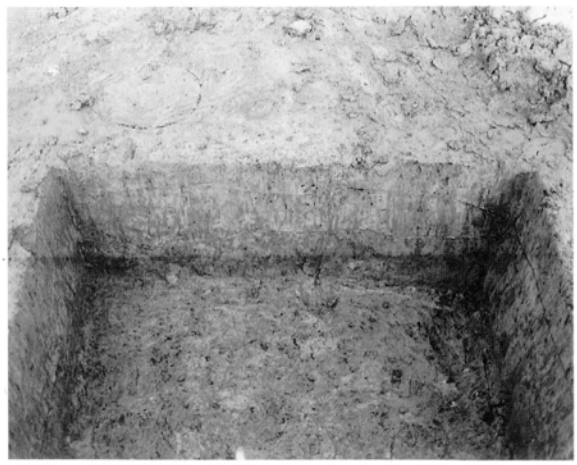
(3) 第1グリッド西壁土層断面（東から）



(4) 第1グリッド南壁土層断面（北から）



(5) 第4グリッド西壁土層断面（東から）



(6) 第4グリッド北壁土層断面（東から）

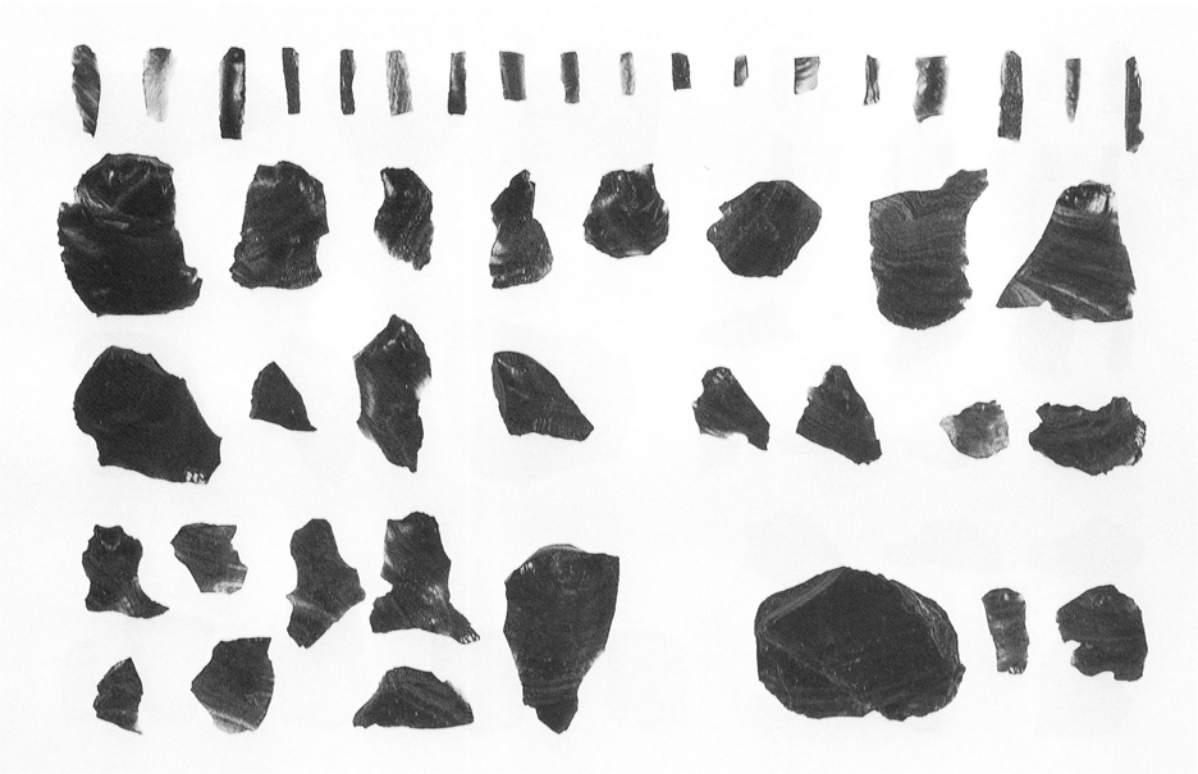
(1)　個体別資料１（上段）・２（中段）・３（下段）（表）

(2)　個体別資料１（上段）・２（中段）・３（下段）（裏）

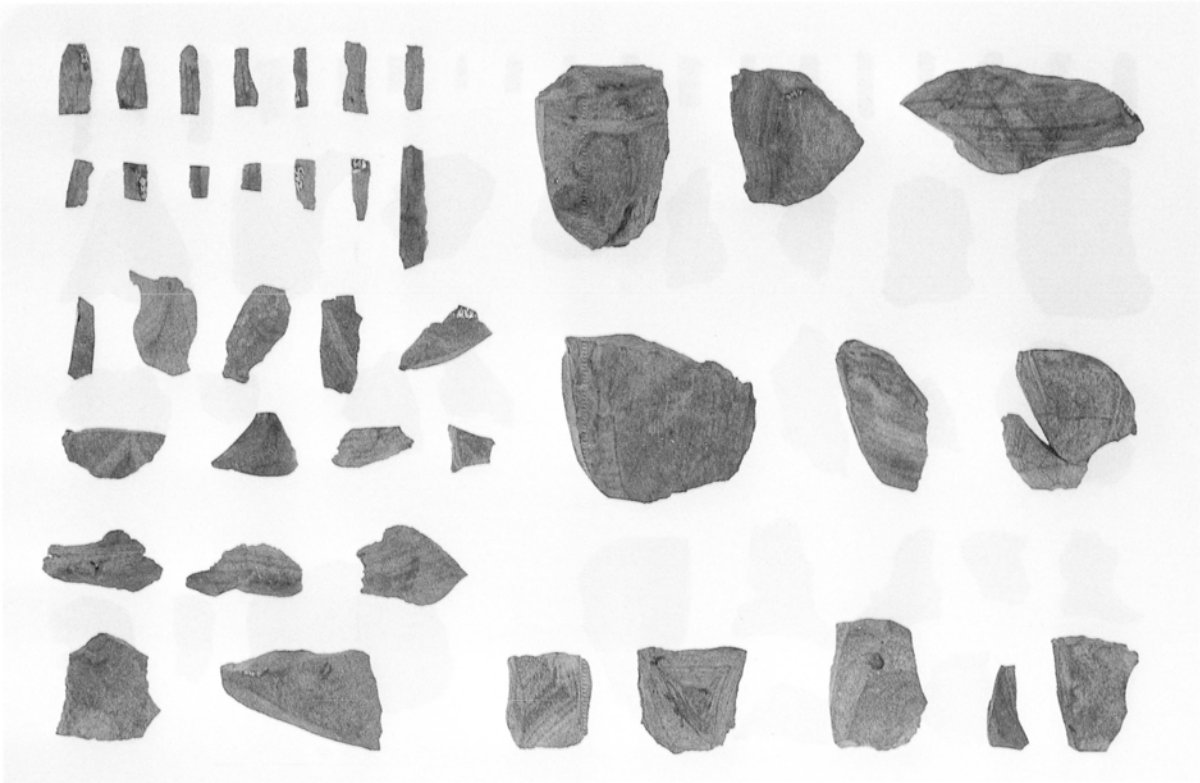
(1)　個体別資料 4 （左上）・ 7 （右上）・ 9 ～14（下段）（表）

(2)　個体別資料 4 （左上）・ 7 （右上）・ 9 ～14（下段）（裏）

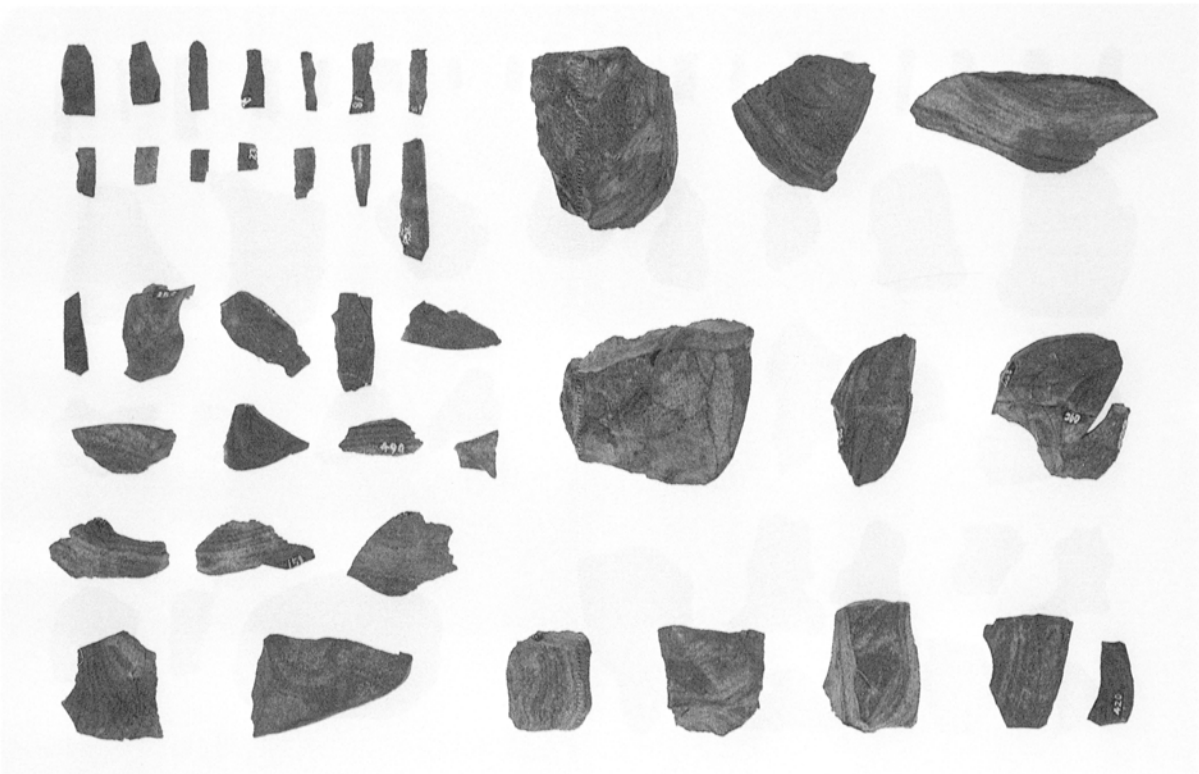
(1)　個体別資料５（表）



(2)　個体別資料５（裏）



(1)　個体別資料 6 （表）



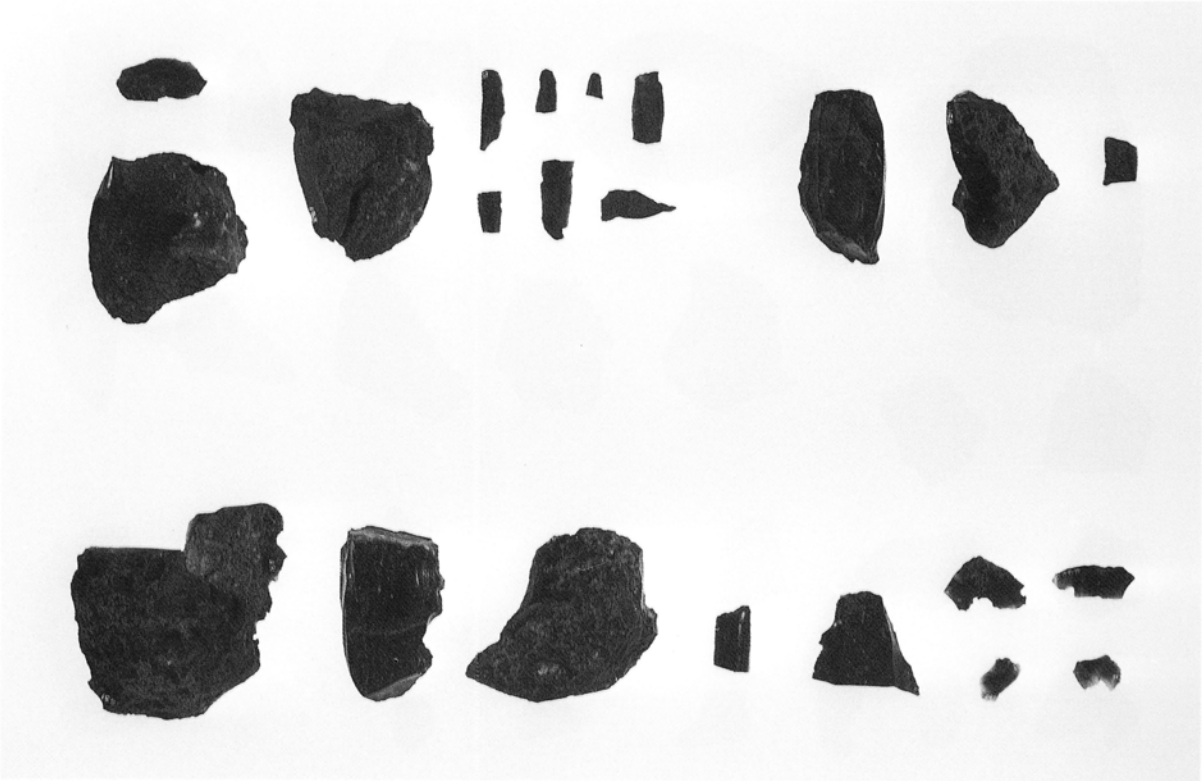
(2)　個体別資料 6 （裏）

(1)　個体別資料８ａ（表）

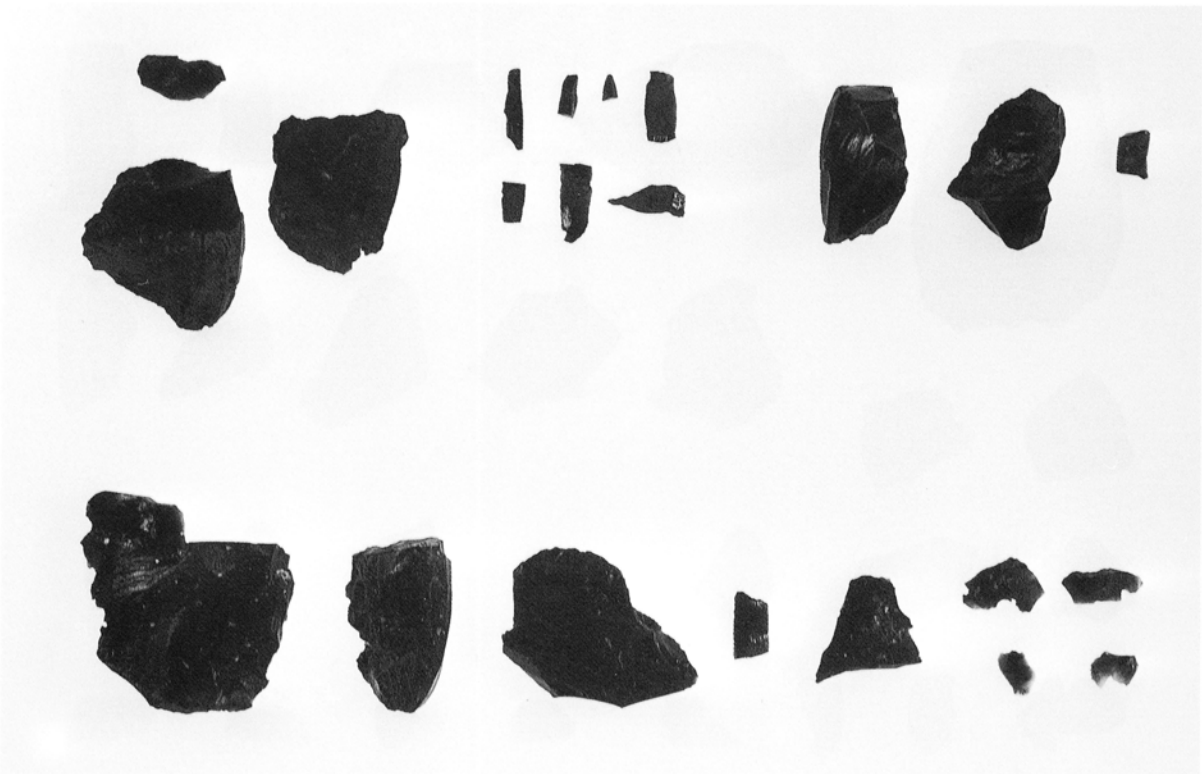
(2)　個体別資料８ａ（裏）

(1)　個体別資料８ a'（左上）・８ b （その他）・８ b'（右下）（表）

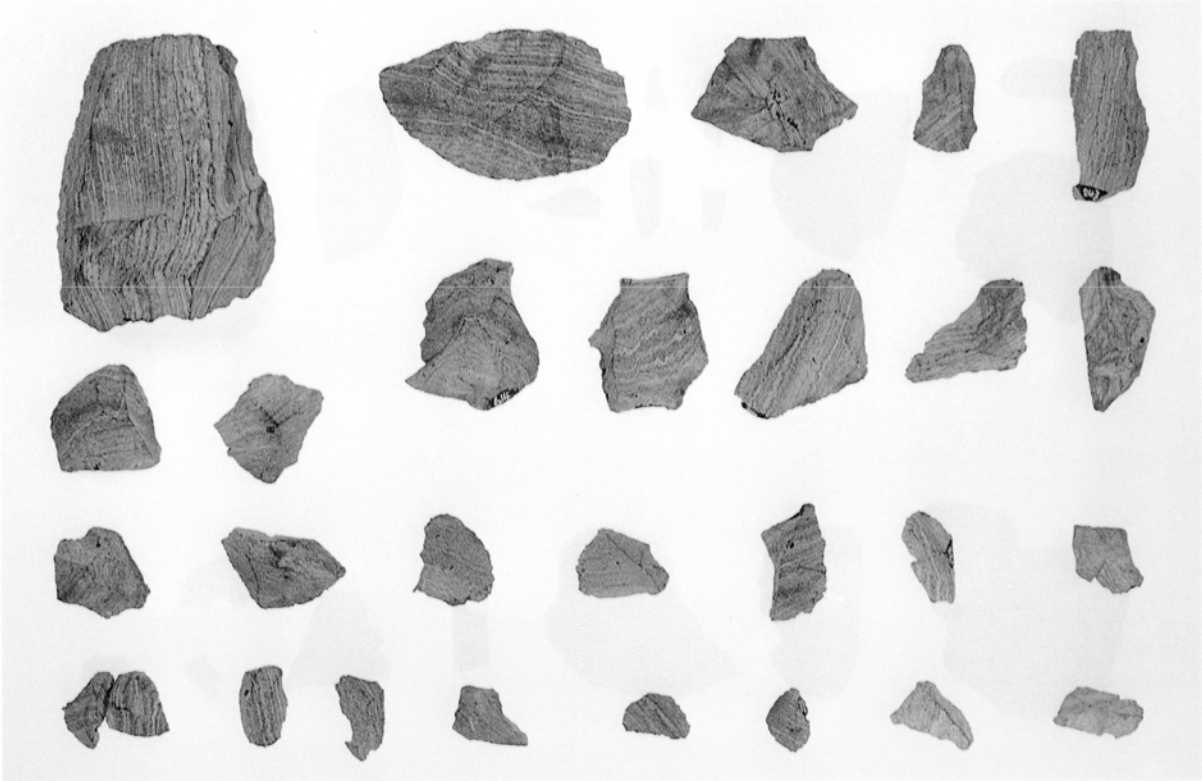
(2)　個体別資料８ a'（左上）・８ b （その他）・８ b'（右下）（裏）



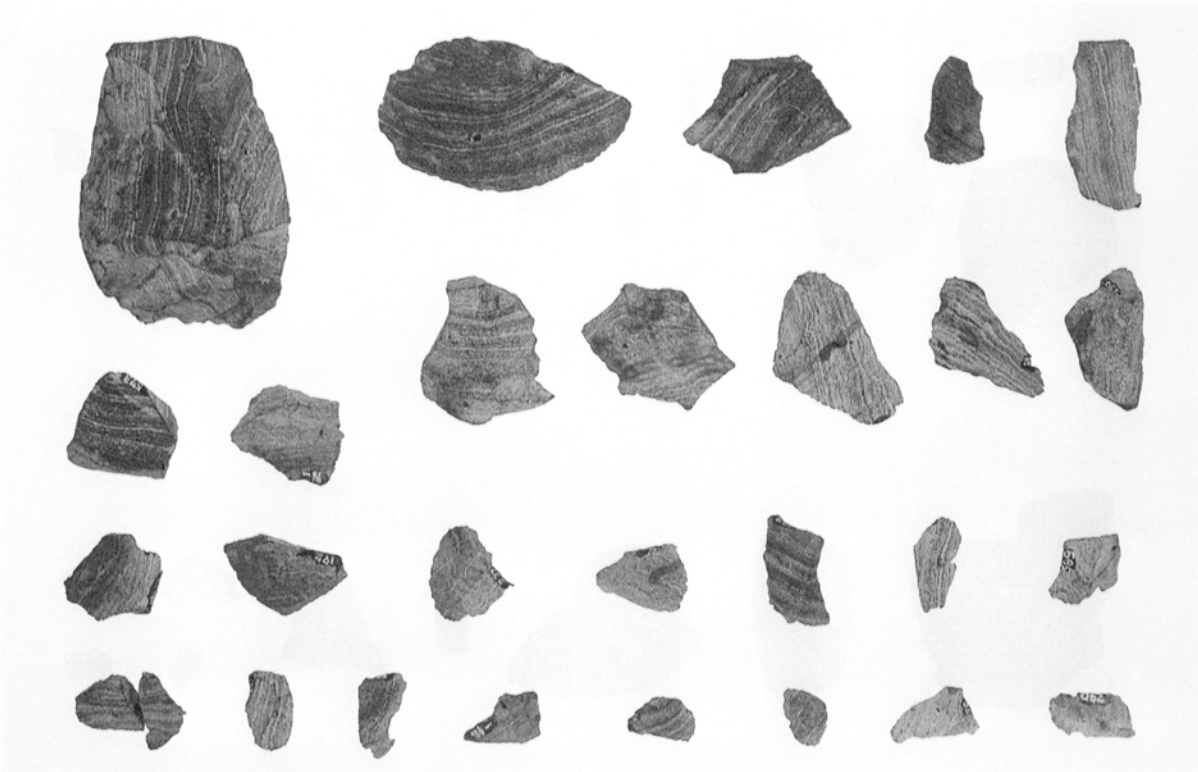
(1)　個体別資料８ｃ（左上）・８d（下段）・８ｅ（右上）（表）



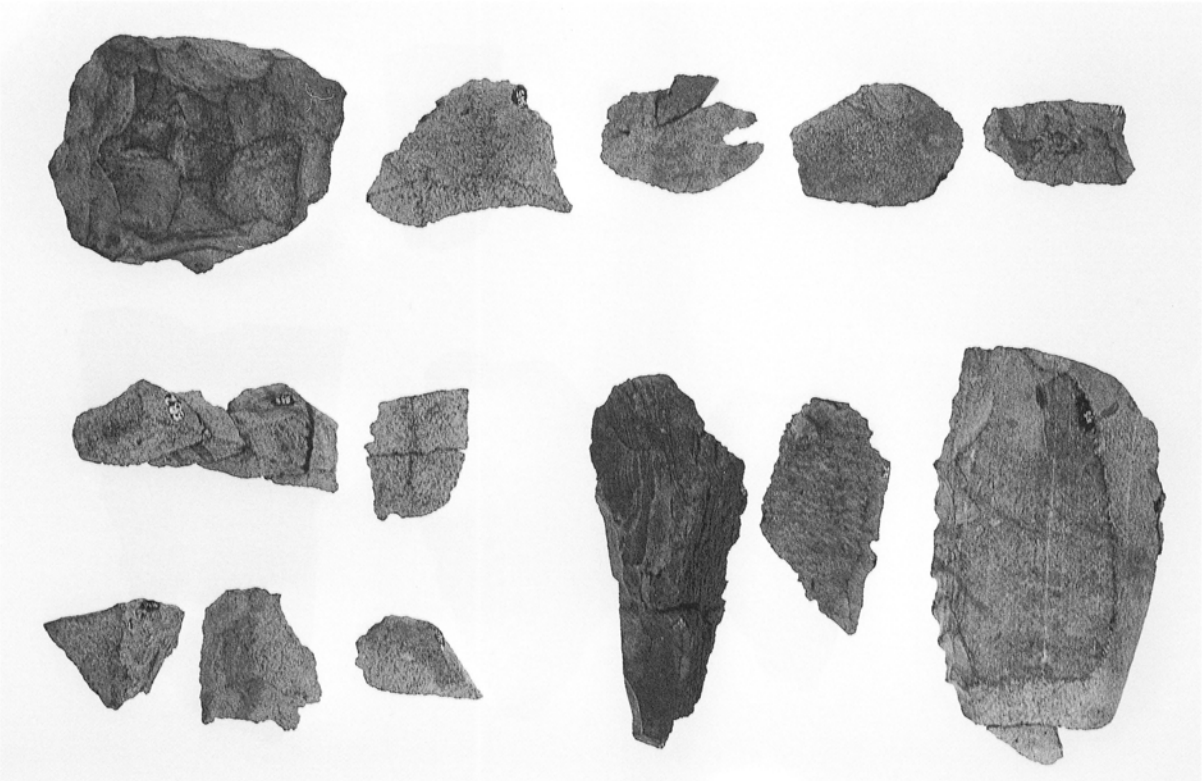
(2)　個体別資料８ｃ（左上）・８d（下段）・８ｅ（右上）（裏）



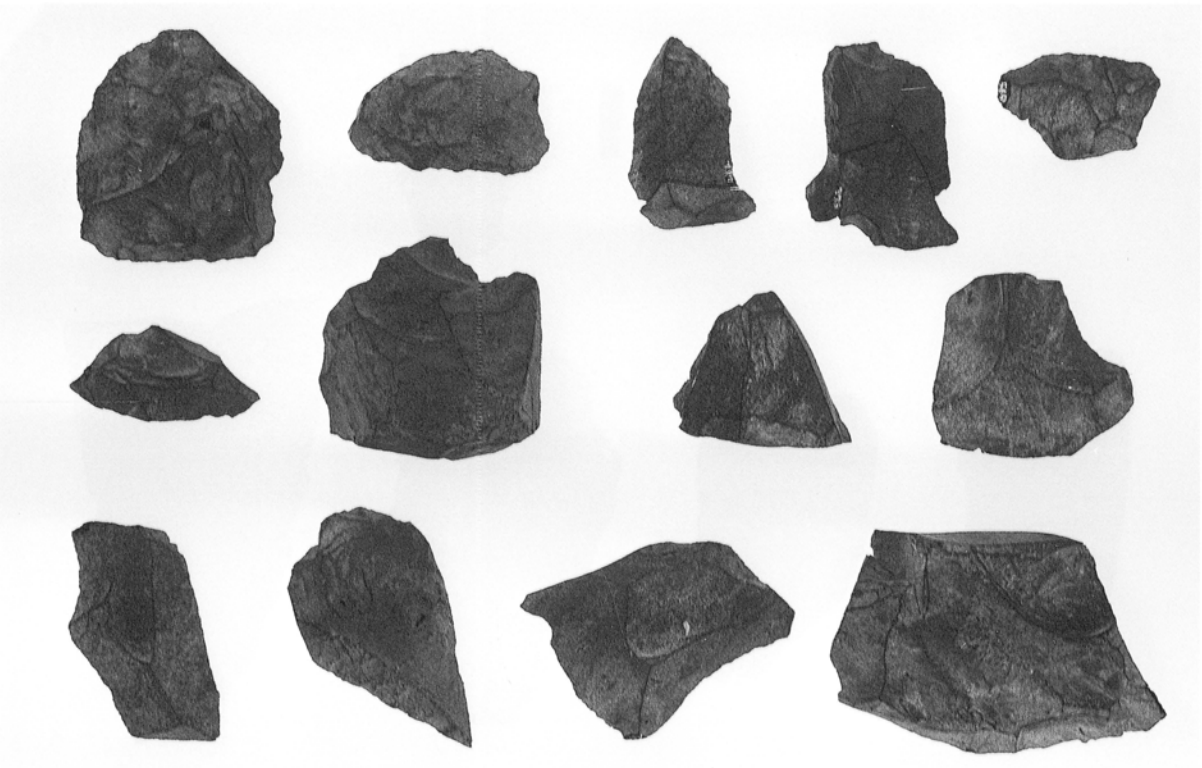
(1)　個体別資料15（表）



(2)　個体別資料15（裏）



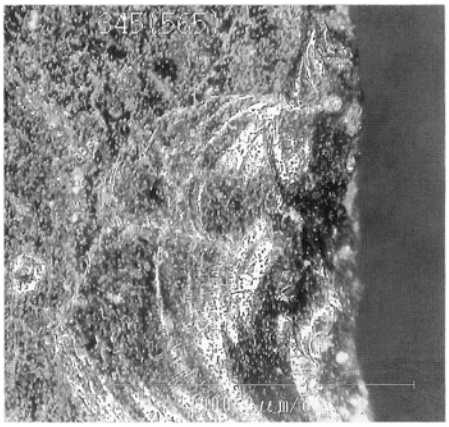
(1)　個体別資料16（上段）・17（左下）・18（右下）（表）



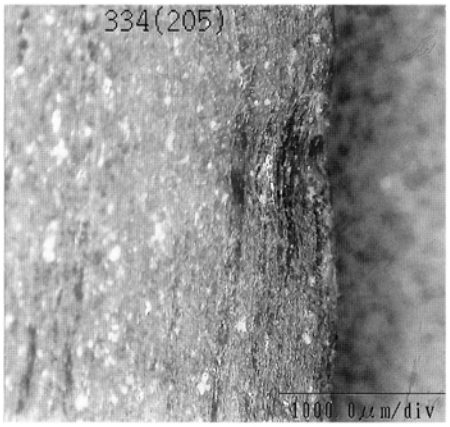
(2)　個体別資料19（左上２点）・20（その他）（表）

(1)　サヌカイト製細石刃・細石刃石核（上段）・スクレイパー（下段）（表）

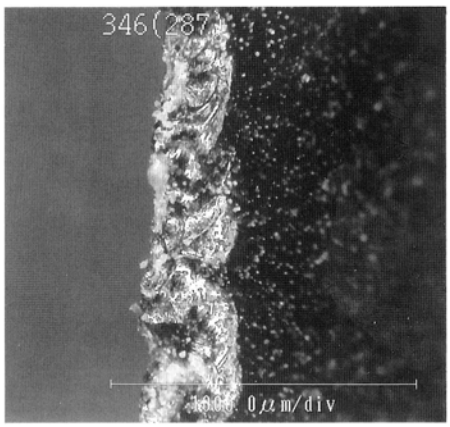
(2)　サヌカイト製細石刃・細石刃石核（上段）・スクレイパー（下段）（裏）



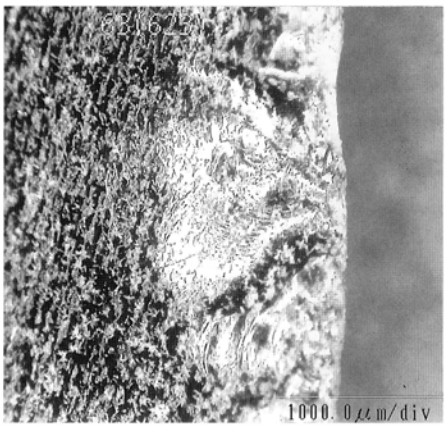
(1)　細石刃345（565）の使用痕（微小剥離痕）



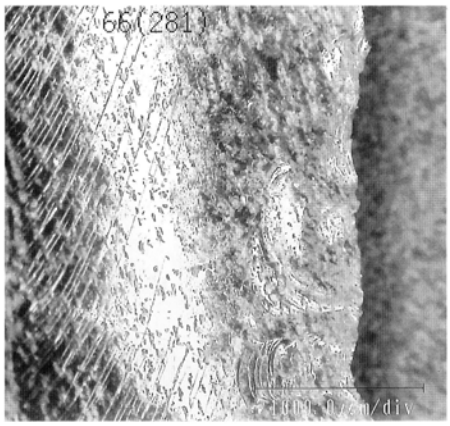
(2)　細石刃334（205）の使用痕（微小剥離痕）



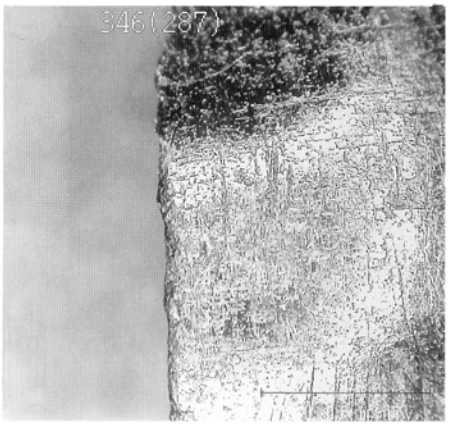
(3)　細石刃346（287）の使用痕（微小剥離痕）



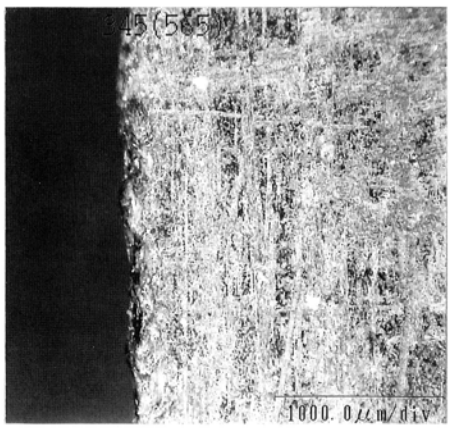
(4)　細石刃63（623）の使用痕（微小剥離痕）



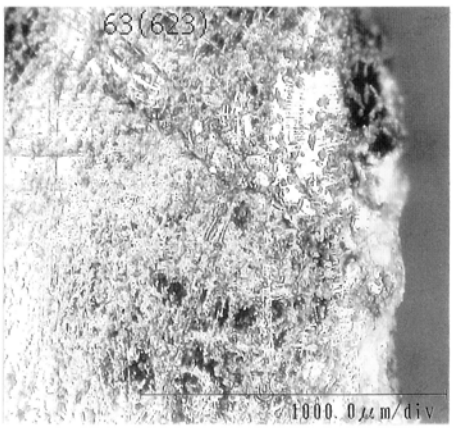
(5)　細石刃66（281）の使用痕（微小剥離痕）

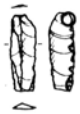


(6)　細石刃346(287)の使用痕(密集した線状痕)

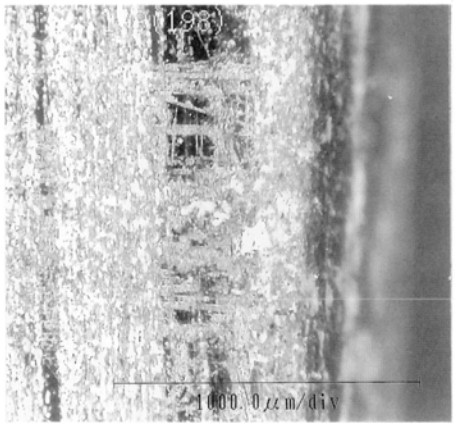


(7)　細石刃345(565)の使用痕(密集した線状痕)

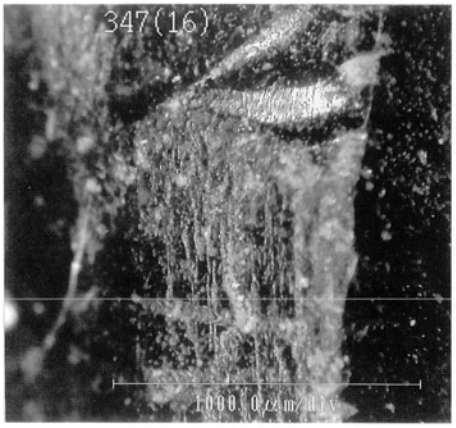




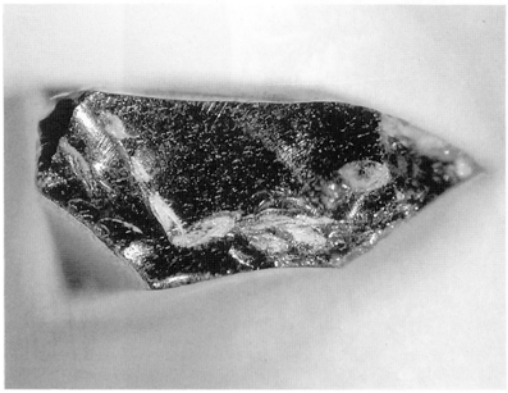
(8)　細石刃63(623)の使用痕(密集した線状痕)



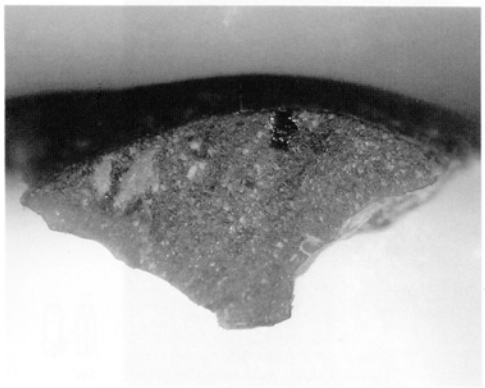
(1)　細石刃199(198)の使用痕(直行する線状痕)



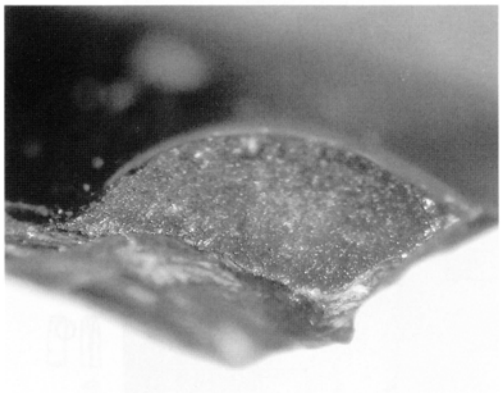
(2)　細石刃347(16)の使用痕(稜上の密集する線状痕)

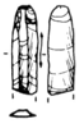


(3)　細石刃346（287）の頭部

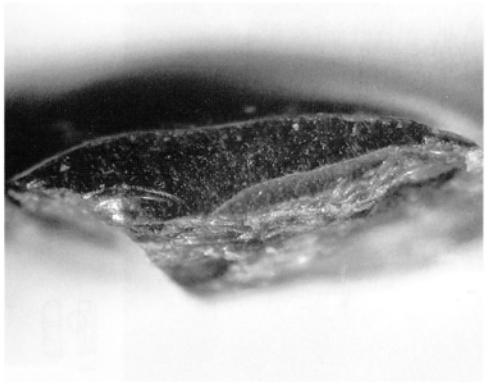


(4)　細石刃306（314）の頭部

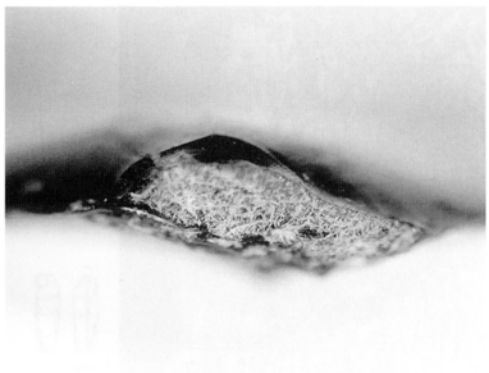




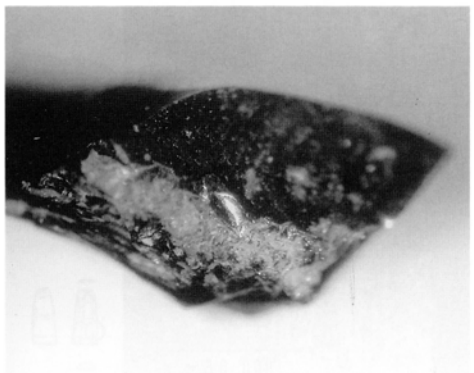
(5)　河原第３遺跡出土細石刃（K24）の頭部



(6)　河原第３遺跡出土細石刃（K35）の頭部



(7)　東山Ⅰ遺跡出土細石刃(H15)の頭部



(8)　東山Ⅰ遺跡出土細石刃(H40)の頭部

吉武遺跡群 XIV

福岡市埋蔵文化財調査報告書第731集
上　巻

２００２（平成14年）３月29日

発　行　福岡市教育委員会
〒810-0001
福岡市中央区天神１丁目８番１号

印　刷　金丸印刷株式会社
福岡市東区箱崎ふ頭６丁目６番46号１

吉武遺跡群 XIV

上巻

福岡市埋蔵文化財調査報告書第731集

2002

福岡市教育委員会