

熊本県波野村文化財調査報告 第1集

笹倉永迫遺跡

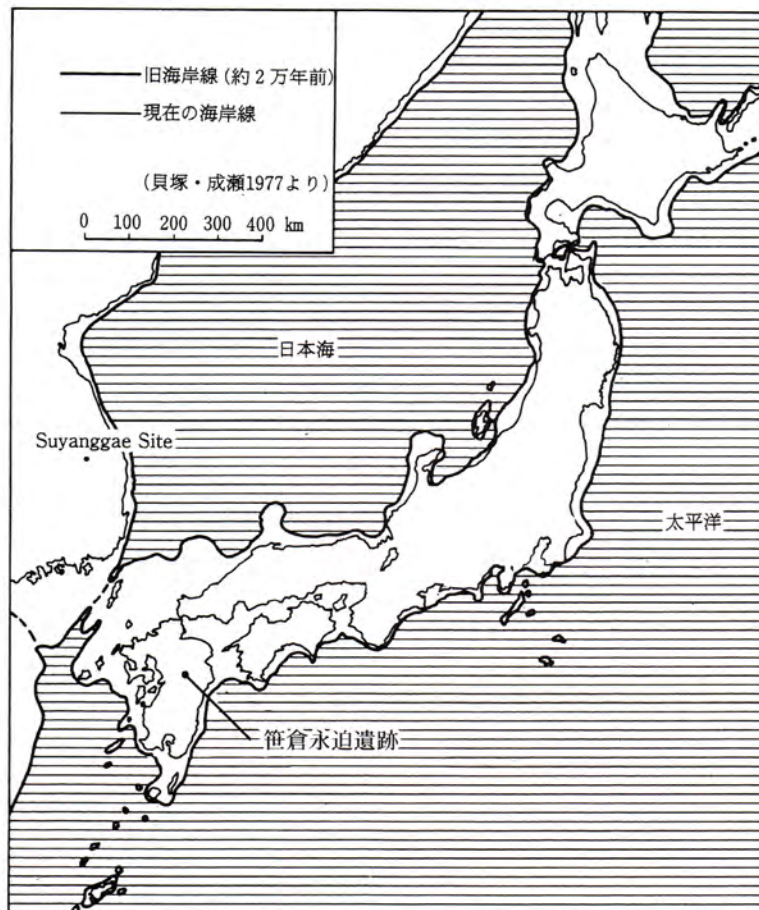
— 広域基幹阿蘇東部線緊急整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査 —

2002. 3

波野村教育委員会

さ さ く ら な が さ こ い せ き
笹倉永迫遺跡

—熊本県阿蘇郡波野村大字笹倉所在の遺跡—



2002. 3

波野村教育委員会

序 文

ここに報告いたします熊本県阿蘇郡波野村の笹倉永迫遺跡は、平成13年度広域基幹阿蘇東部線緊急整備事業に伴って発掘調査を実施した遺跡です。

波野村教育委員会では、熊本県教育委員会との役割分担をもとに、平成13年10月1日から11月30日まで発掘調査を実施しました。調査の結果、後期旧石器時代の遺構・遺物を検出し、その出土層位からおよそ20,000年前と推定した、剥片尖頭器や斜軸形ナイフを主体とする笹倉永迫石器文化の存在を確認しました。特に、小国産黒曜石が石器石材のほとんどを占め、僅かに流紋岩やチャートを含むなど、当時の人々の活動目的や活動範囲を窺わせるデータは興味深く貴重です。また、付編として、森林総合研究所宮縁育夫氏の地層等の分析、波野村内出土の土器や石器の紹介を掲載することもできました。こうした調査成果を報告するにあたり、この成果が学術研究のみならず、広く県民の皆様に活用され、文化財愛護などに役立てられることを願ってやみません。

最後に、埋蔵文化財の発掘調査に御理解、御協力をいただいた県農政部、阿蘇地域振興局農林部、熊本県教育委員会及び地元の方々に対し、心から感謝の意を表します。

平成14年3月31日

波野村教育長 大塚 國勝

本文目次

序文

本文目次

挿図目次・表目次・写真図版目次

例言・凡例

I 波野村及び周辺地域の立地と環境

1 立地と環境	1
1. 地理的環境	1
2. 歴史的環境	2

II 調査と遺跡の概要

1 調査に至る経緯	5
1. 調査の契機と目的	5
2. 発掘調査等の経過	5
3. 発掘調査の組織	5
4. 調査の方法と経過	6
2 遺跡の立地と基本層序	8

III 笹倉永迫石器文化のブロックと石器

1 石器の出土状態とブロック	9
1. 石器の出土状態の概況	9
2. 礫群とブロック	9
2 石器組成、石材組成と石器類	10
1. 石材組成及び石材	10
2. 石器類	10
(1) 石器	10
① ナイフ形石器	10
剥片尖頭器	10
基部加工のナイフ形石器	10
② 搔器	16
③ 削器	16
④ 二次加工ある不定形石器、使用痕ある剥片	16
(2) 石核	16
(3) 剥片・碎片	21

IV 笹倉永迫遺跡における石器文化とその特徴

文献目録 24

写真図版 25

付編 1. 波野村笹倉永迫遺跡の地質 33

付編 2. 波野村の考古資料 55

挿 図 目 次

第 1 図	波野村周辺地域の遺跡位置図	3
第 2 図	波野村の文化財	4
第 3 図	笹倉永迫遺跡位置図	7
第 4 図	基本層序図	8
第 5 図	出土遺物分布図	11
第 6 図	4 グリッド出土石器分布図	13
第 7 図	2 グリッド出土礫群と石器分布図	15
第 8 図	笹倉永迫石器文化の石器	17
第 9 図	笹倉永迫石器文化の石核(1)	18
第10図	笹倉永迫石器文化の石核(2)	19
第11図	笹倉永迫石器文化の剥片	20
第12図	笹倉永迫石器文化ブロックの構成	22

表 目 次

第 1 表	石器組成表	15
第 2 表	石器・石核計測表	21

写 真 図 版 目 次

図版 1	27
図版 2	28
図版 3	29
図版 4	30
図版 5	31
図版 6	32

例 言

- 1 本書は、広域基幹阿蘇東部線緊急整備事業に伴って実施した埋蔵文化財発掘調査の調査報告書である。
- 2 発掘調査は、熊本県阿蘇郡波野村大字笹倉字永迫に所在する笹倉永迫遺跡を対象に、県農政部の依頼をうけた波野村教育委員会が実施したものである。
- 3 遺物の整理は、波野村教育委員会で行った。
なお、遺物は、波野村教育委員会が保管している。
- 4 発掘調査の期間は、平成13年10月1日から11月30日までの61日間。引き続いて平成14年3月31日まで整理・報告書作成を行った。
- 5 本書は、村の概況・調査遺跡・成果・総括・付編ごとに章をかえる構成とした。
- 6 本書の地形図の作成は、県農政部から提供を受けたものをもとに行った。
- 7 現地調査での測量・実測は、近藤晃弘が行うとともに九州文化財リサーチに委託して行った。
整理・報告書での遺物実測については、笹倉永迫遺跡出土石器を文化財環境整備研究所に、波野村教育委員会所蔵考古資料を九州文化財リサーチに委託して行った。現地調査での写真撮影については近藤が行った。笹倉永迫遺跡出土石器の写真撮影については、熊本県教育庁文化課村田百合子が、波野村教育委員会所蔵考古資料については、近藤が行った。
- 8 本書の執筆は、近藤、木崎康弘及び宮縁育夫が行った。
近藤分担；Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ-1、付編2
木崎分担；Ⅲ-2、Ⅳ
宮縁分担；付編1
- 9 本書の編集は、波野村教育委員会で行った。また、編集にあたっては、木崎が助言を行った。

凡 例

- 1 方位は、磁北である。
- 2 掲載遺物の番号は、通し番号とした。
- 3 遺物の縮尺は、3分の2である。

I 波野村の概要

1 立地と環境

1. 地理的環境

地理的環境を『波野村誌』（波野村1998）を通して概観する。

波野村は九州の中央、熊本県の東端に位置し、阿蘇郡に属する。北は産山村、西は一の宮町、南は高森町、東は、豊後竹田市及び荻町に接している。又、西側に阿蘇山、北側に久住連山、南東側に祖母・傾山系と、九州最高峰の山地に囲まれる標高600～900mの高原地帯である。

日本列島に数多く存在する活断層や構造線の中で、中央構造線は、中部赤石山地から北部紀伊半島～四国を横断し、大分県佐賀関半島から八代地方を通っている。（臼杵－八代構造線）当村は、これが村の南をちょうど東北東から西南西方向に抜けていると考えられているが、分厚い阿蘇山噴火物に覆われているため明確ではない。

波野村の形成要因は、「阿蘇火山」の噴火によって成立したといっても過言ではなく、波野高原は、過去4回の大規模な噴火（30万年前・14万年前・12万年前・9万年前）により阿蘇外輪部東山腹に形成された。波野高原は、東方向へ緩やかな傾斜をもち、この台地が阿蘇火砕流の堆積物によりつくられたものである。この影響により、低い地形から火砕流が堆積し、通常傾斜3度以下といわれる非常に平坦な地形が形成された。このように侵食と堆積を繰り返しながら波野独特の地形を形成している。

村の南西部には、阿蘇カルデラができる以前から存在した根子岳があり、山の南北側は深い谷が発達しているが、東西側は、成層火山の斜面が比較的良好に発達している。山の中腹から、久住・祖母・傾の山々が一望できる。そして、荻岳（標高843m）は、村の南東部に位置し波野村のシンボルともいえる独立峰である。

河川に関しては、阿蘇火砕流によって台地上に発達した尾根や谷が、西・東方向や西南西－東北東方向に伸びているのでその方向に沿って流れているが、水量は少なく川幅も狭い。これは、表層を厚く覆っているのが火山灰層であるために下方侵食を受けやすいことが一番の要因である。

以上のように村全体の地形的特長は、根子岳の東峰付近を頂点として北東方向へその裾野が伸び、阿蘇東外輪部につながって緩やかに東方に傾斜していること、そしてそのなかに荻岳が大きく存在していることである。



荻岳より笹倉地区方面を臨む

2. 歴史的環境

歴史的環境を『波野村誌』（波野村1998）を通して概観する。

波野村は、熊本県の北部、阿蘇郡に属する。阿蘇郡は、北は大分県日田郡上津江村から同県玖珠郡九重町、東は、同県直入郡久住町・竹田市から宮崎県五ヶ瀬町、南は、上益城郡清和村から益城町、西は、菊池郡大津町から菊池市に接する面積約1197.96㎡の阿蘇山とその外輪山部分全てを含む地域である。

「日本書紀」景行天皇18年6月16日条に「阿蘇国」とあり「肥後国風土記」逸文に「關宗県」とある。「日本後紀」延暦15年（796年）7月22日条に「阿蘇郡」とある。「延喜式」神名帳に記される四社のうち三社が阿蘇郡にあり、うち健甞龍命神社（現阿蘇神社）は、明神大社である。「和名抄」は「波良郷・知保郷・衣尻郷・阿蘇郷」の四郷を記載する。

（旧石器時代）

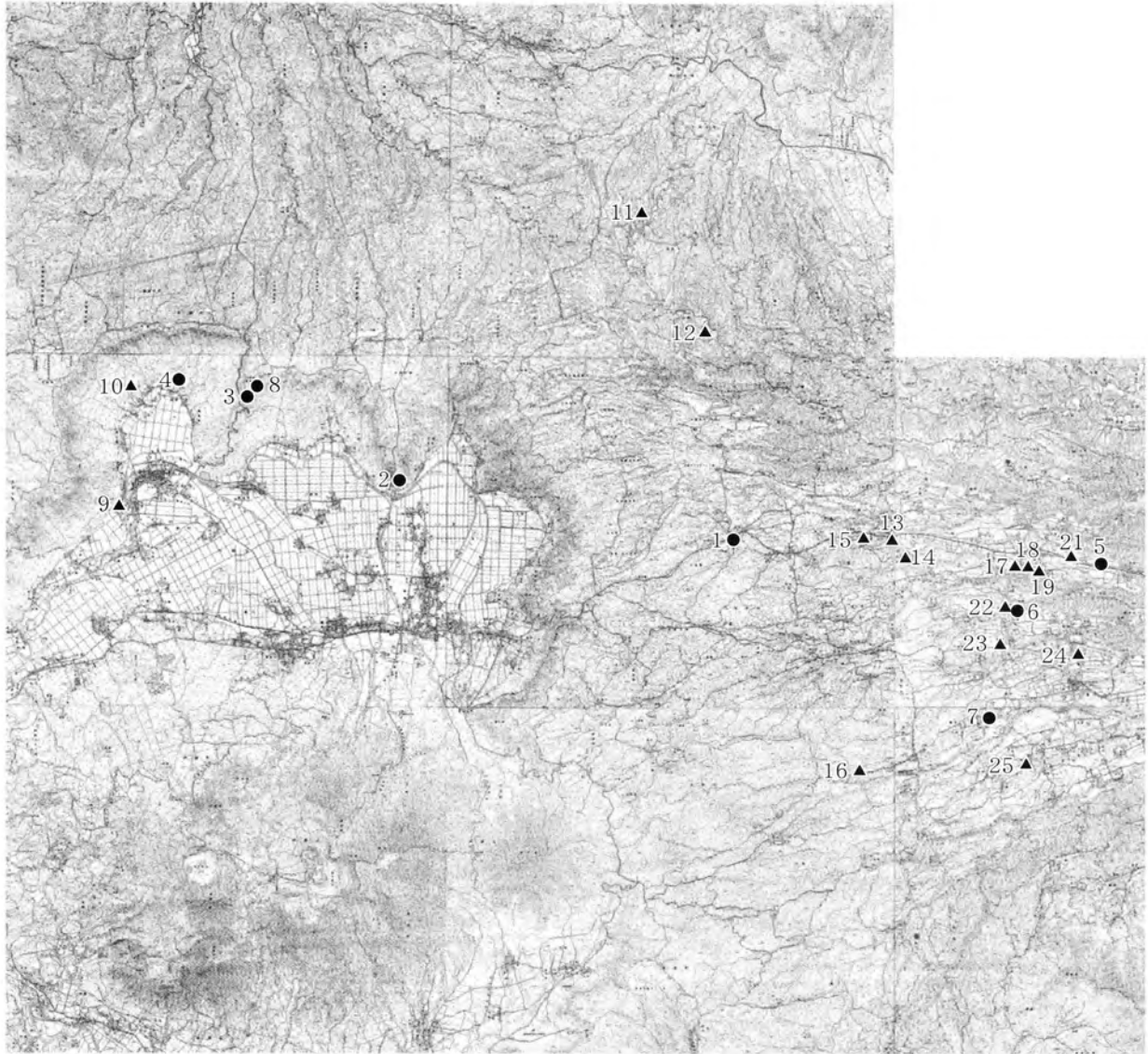
熊本県内にはこの時期の遺跡として、およそ200ヶ所の分布が認められるが、阿蘇郡では外輪山北側に遺跡が多く、ひとつの集中域を形成している。標高200mまでの台地部が約半数を占めるが、500～700mの高原部も多く、（笹倉永迫遺跡も高原部に属する。）生活の場が台地と高原部であったことがわかる。郡内で本調査が行われたのは下城遺跡（小国町）・大観峰遺跡（阿蘇町）・象ヶ鼻遺跡（一の宮町）・耳切遺跡（小国町）である。耳切遺跡では、台形様石器・ナイフ形石器・二次加工のある不定形石器・削器・楔形石器等が出土している。象ヶ鼻遺跡では、平成9年（1997年）まで調査が続けられてきた。その中で、いわゆる「阿蘇産黒曜石」が、阿蘇火砕流堆積物に由来するガラス質溶結凝灰岩であり、原石の産出地点として、象ヶ鼻部分のカルデラ壁とその転石であることを明らかにできたとして、従来の「阿蘇産黒曜石」を「阿蘇象ヶ鼻産ガラス質溶結凝灰岩」と呼ぶことを提唱した（小畑、岡本ほか2001）。

（縄文時代）

縄文遺跡の立地は旧石器時代に類似するほか、カルデラに臨む丘陵斜面などにも広がる。小国地域では、下城遺跡（小国町）・肥前場遺跡（南小国町）、阿蘇谷では、大観峰遺跡（阿蘇町）・松ヶ鼻遺跡、南郷谷では、尾下遺跡（高森町）、外輪山麓では、上田尻遺跡（産山村）・古閑遺跡（西原村）・袴野遺跡・べつじ遺跡・笹尾遺跡（蘇陽町）などが知られる。波野村からも四ヶ所から土器が出土している。千部塚遺跡（大字小園字豆札）では縄文後期・晩期の土器と石器。松崎遺跡（大字小園字松崎）でも縄文後期・晩期の土器・石器。糶原遺跡（大字小園字糶原）では、後期中津式土器。牛神遺跡（大字中江字牛神）は、前期の轟式土器・石鎌・磨石。上仁田水遺跡から石斧・磨石がそれぞれ出土している。

（弥生時代）

郡内では、縄文期から弥生期への移行がみられる遺跡の例はない。中期の遺跡は少なく大部分は後期にかけての遺跡が多く、これは弥生文化の波及がやや遅れていたことを物語る。下山西遺跡（阿蘇町）は、竪穴住居30基が確認され、ガラス製勾玉・銅製の鏡が出土している。また、柿迫遺跡（高森町）・谷頭遺跡（西原村）では、磨製石鎌製作跡があるなど特異な面をもつことが注目される。村内では、はっきりしたこの期の遺跡は確認されていないが、教育委員会採集の資料の中に、石包丁があり注目される。波野村で水田耕作が開始されるのは近代に入ってからであり、弥生時代にあっては、条件の良い場所のみで水田耕作が行われていたのであろう。

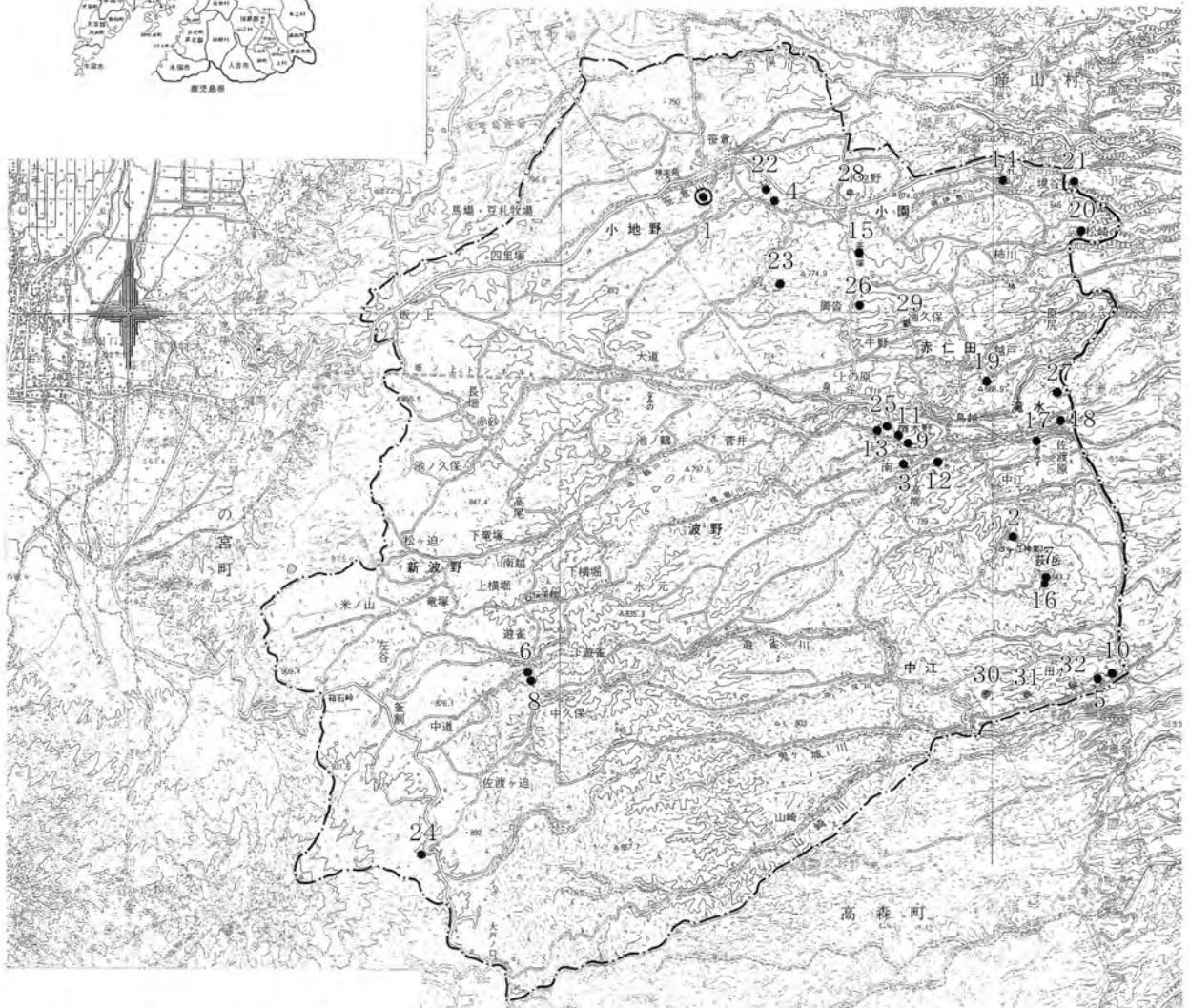


● 旧石器
▲ 縄文

- | | | |
|----------------------|---------------------|-----------------------|
| 1. 笹倉永迫遺跡 (波野村) | 9. 折戸遺跡 (阿蘇町) | 17. 上菅生B遺跡 (大分県竹田市) |
| 2. 象ヶ鼻遺跡 (一の宮町) | 10. 西湯浦遺跡 (阿蘇町) | 18. 上菅生A遺跡 (大分県竹田市) |
| 3. 大観望遺跡 (阿蘇町) | 11. 上田尻遺跡 (産山村) | 19. 下菅生A遺跡 (大分県竹田市) |
| 4. 湯浦遺跡 (阿蘇町) | 12. 尾下遺跡 (高森町) | 20. 下菅生B遺跡 (大分県竹田市) |
| 5. 小園遺跡 (大分県竹田市) | 13. 鞆原遺跡 (波野村大字小園) | 21. 石井人口遺跡 (大分県竹田市) |
| 6. 政所西遺跡 (大分県萩町大字政所) | 14. 松崎遺跡 (波野村大字小園) | 22. 政所西遺跡 (大分県萩町大字政所) |
| 7. 上岩所遺跡 (大分県萩町大字桑木) | 15. 千部塚遺跡 (波野村大字小園) | 23. 古賀遺跡 (大分県萩町大字藤渡) |
| 8. 大観望遺跡 (阿蘇町) | 16. 午神遺跡 (波野村大字中江) | 24. 馬場遺跡 (大分県萩町大字馬場) |
| | | 25. 中山遺跡 (大分県萩町大字柏原) |

第1図 波野村周辺地域の遺跡位置図

熊本県行政区域図



- | | | | |
|-----------|--------------|-------------|-----------|
| 1.笹倉永迫遺跡 | 11.旧藩時代の倉庫 | 21.糶原豆札遺跡 | 31.上仁田水遺跡 |
| 2.萩神社 | 12.寺院法忍寺跡 | 22.伝説小池野の池 | 32.仁田水遺跡 |
| 3.吉祥寺跡 | 13.杉谷遠江守宗故の墓 | 23.伝説御杵の起源 | |
| 4.正福山東光寺跡 | 14.古墳千部塚 | 24.古屋敷跡 | |
| 5.午神社 | 15.茶臼塚 | 25.乳の木 | |
| 6.四国霊場遙拝堂 | 16.立位盤 | 26.庚申塔の榎 | |
| 7.知事の塔 | 17.宝篋印塔 | 27.御領八幡社 | |
| 8.遊雀天満宮 | 18.御論木跡 | 28.小池野遺跡 | |
| 9.榎木野天神社 | 19.天正戦乱の跡 | 29.赤仁田浦久保遺跡 | |
| 10.観音堂 | 20.松崎遺跡 | 30.牛神遺跡 | |

第2図 波野村の文化財

II 調査の概要

1 調査に至る経緯

1. 調査の契機と目的

平成13年1月、広域基幹阿蘇東部線緊急整備事業6工区において森林総合研究所の宮縁育夫氏が、始良Tn火山灰（以下、ATという）層の上位より黒曜石の剥片を発見。同氏は直ちに熊本県文化課に報告した。これにより県文化課は、波野村教育委員会・阿蘇地域振興局林務課と協議を行い後期旧石器時代の遺跡が存在する可能性が大きいとして、林道部分3ヶ所にトレンチを設定し試掘調査を実施した。その結果、1ヶ所から黒曜石の剥片数点を検出した。

2. 発掘調査等の経過

同年3月試掘調査の結果、本調査の必要性が出たため、県文化課・県林業振興課・阿蘇地域振興局・村建設課・村教育委員会で現地協議を行った。4月、村教育委員会は県文化課との協議で法的手続き・調査方法・文化財の歴史的価値の確認及び検討を行った。7月、村は村教育委員会に対し本調査の依頼を行った。

3. 発掘調査の組織

調査期間 平成13年10月1日～11月30日

調査主体 波野村教育委員会

調査責任者 波野村教育長 大塚 國勝

調査担当 調査補助員 近藤 晃弘

調査事務担当 波野村教育委員会

事務局長 岩下 哲郎

社会教育 佐藤 玉美

社会教育主事 山口 修二

調査指導助言 橘 昌信（別府大学教授）

佐伯 治（大分県竹田市教育委員会文化財課）

池辺伸一郎（阿蘇火山博物館館長）

調査協力者 熊本県教育庁文化課課長 阪井 大文

熊本県教育庁文化課主幹（文化財調査第2係長） 江本 直

熊本県教育庁文化課文化財調査第2係長 木崎 康弘

熊本県教育庁文化課参事 村崎 孝宏

熊本県教育庁文化課主任学芸員 帆足 俊文

熊本県教育庁文化課文化財資料室 村田百合子

森林総合研究所 宮縁 育夫

埋蔵文化財サポートシステム熊本支店長 本山 千絵

調査委託 九州文化財リサーチ（現地調査実測、遺物実測、土壌分析）

文化財環境整備研究所（遺物実測）

4. 調査の方法と経過

試掘調査の結果を受けて、平成13年10月1日から本調査を開始した。調査区は、広域基幹阿蘇東部線6工区の基点No.23からNo.25+4の範囲を中心とした南北約38m、東西20mの760㎡である。

調査準備として、発掘道具及び測量機材の準備に1週間程度かかったため、重機による表土剥ぎ作業は、9日より行った。作業前に、4ヶ所に任意のトレンチを掘り、遺物包含層とAT層を確認した。調査区の北側は傾斜が大きく、約2m以上掘ってやっと確認できる状況であった。作業は、AT層上約50cmが7c層（遺物包含層）であるため、これを基準に掘り進めた。

調査区画は、基準点が距離的に離れていたため、林道部分が入るよう任意に設定した。メッシュは、10m×10mに組みグリット番号は、南から北側へ1～8グリットまでの通し番号とした。（7・8グリットは10m×8m）作業員は、波野村と人材派遣会社から常時21名程で、手掘りによる作業は、16日からとした。

最初、1・3・5グリットから遺構及び遺物の検出作業を行った。ここからは、阿蘇火山活動の噴火物と思われる1～3cm程の石材が多数出土した。その後も完掘作業を行ったが、明確な遺構・遺物の確認はできず、以降、第2・第4グリットの検出作業を集中的に行った。

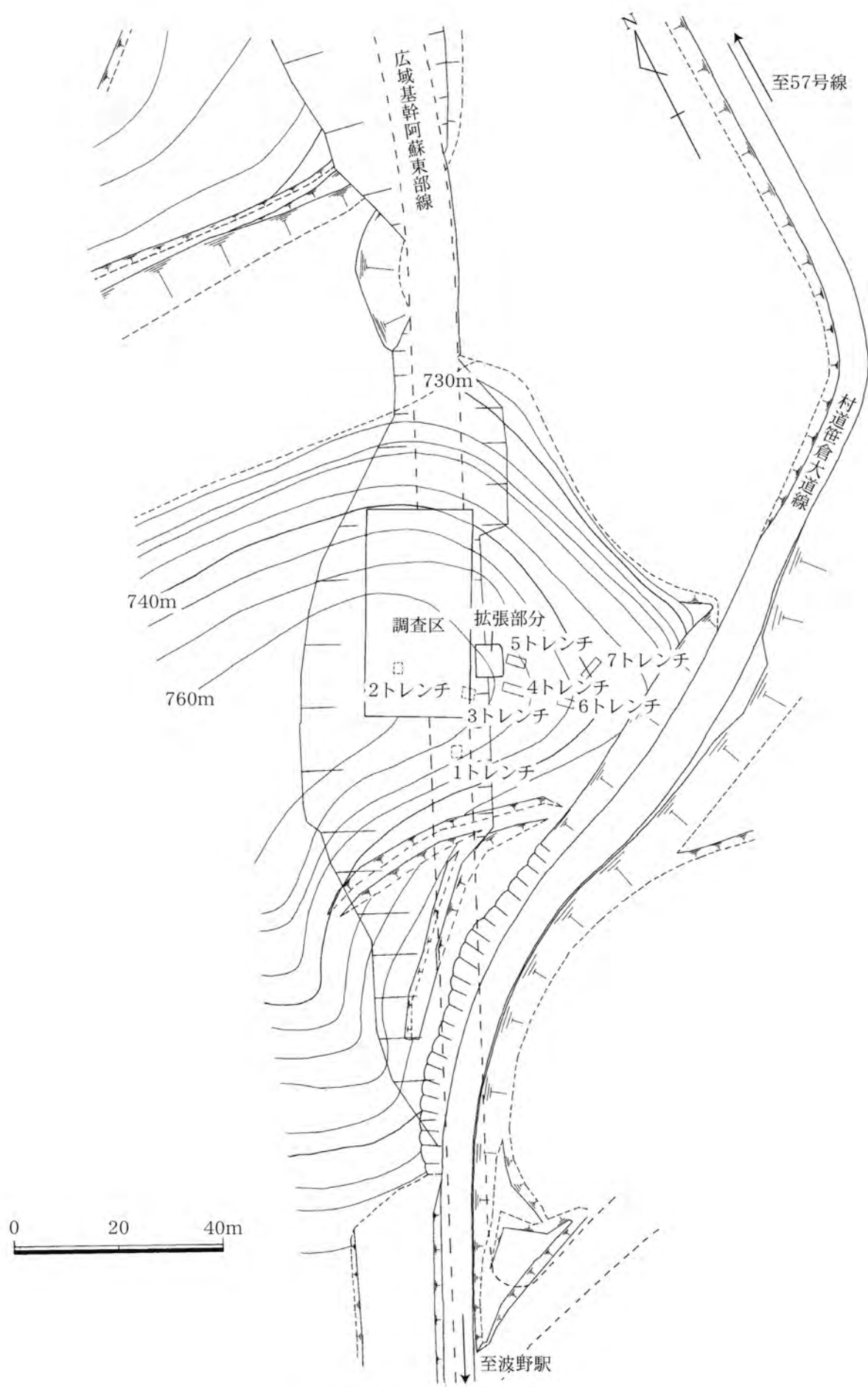
2・4グリットは、包含層が東側に緩やかに傾斜していて、掘り進めるのに時間がかかり、11月12日、ようやく最初の黒曜石のチップが出土した。それ以後、26日までに2・4グリットから約200点以上の遺物が出土した。大半の遺物は黒曜石で、2グリット東側ベルト内からは、大野川上流地域から運び込まれたと考えられる流紋岩産の剥片尖頭器1点、6グリット南東側からは、阿蘇産黒曜石の石核が2点出土した。

4グリット北側半分から8グリットまでは、包含層が検出されておらず、11月1日から2日間再び重機を投入し、検出作業を行ったが、遺構・遺物の確認はできなかった。

又、AT層下層の遺物確認のため、遺物集中域（4グリット南東部）直下、2・4グリット東側壁面直下、2グリット南側壁面下の3ヶ所にトレンチを設定し精査してみたが、結局何も検出できなかった。

今回の調査は、波野村で初めての本格的な遺跡調査であり、発掘道具類及びカメラ、測量機材は全て当村で用意した。調査期間の半分を過ぎても検出物がなく、11月中旬になってはじめて遺物が出土しはじめたため、11月12日、波野村小学校。11月16日に、波野中学校の生徒たちが現地を見学に訪れた。この日は橘昌信別府大学教授も訪れ専門的立場からの講和を拝聴した。また、11月27日には一般を対象とした現地説明会を実施し、波野村で初めて出土した文化財に理解を深めた。調査は、秋から冬にかけての寒い時期にあたり、11月に入ると積雪があったが、予定期間の11月30日に終了した。

2・4グリットの遺物出土状況を見て、遺物の広がりが見え、調査区の東側（2・4グリット東側）に分布するのではないかと考えられたので、調査区東側の民地部分に南北6m、東西4mの拡張部分を設けて検出作業を行った。ここからは、南西側から黒曜石の碎片1点が検出されただけで、遺物の分布及び遺構の確認はできなかった。



第3図 笹倉永迫遺跡位置図

2 基本層序と遺物包含層

笹倉永迫遺跡は、阿蘇郡波野村大字笹倉永迫に所在する。その立地は、谷と狭い尾根が波打つように広がる起伏に富んだ波野高原上の東方に延びる狭い尾根上にある（第3図）。標高は、760m～765mである。谷底部との比高差は、約30mである。

遺跡周辺の地形は、阿蘇火山の活動に伴う火山灰の堆積及びその侵蝕によって形成されたものである。しかも、一帯は、阿蘇の東方に位置することと関連して、火山灰の堆積が極めて厚い地域に当たっている。本遺跡で地表下27mの所から後期旧石器時代に属する遺物が検出されたのは、こうした理由からである。

基本層序については、県文化課が試掘調査の時に示したものを参考にし検出した。この点については、森林総合研究所の宮縁氏が、地質学的観点から詳細な所見を提示しているのので、ここでは、事実記載にとどめておく。

今回の調査では、4層から9層までを検出し、その中で遺物包含層は、7c層に限られている。

第4層 黒褐色粘質土。層厚約80cm。濃茶色土、やや緑色を帯びた暗灰色土（砂質）、黒色土（炭）、鉄分等を全体的に多く含む。

第5a層 黄褐色粘質土。層厚約15～40cm。

第5b層 暗黄褐色粘質土。層厚約20～38cm。やや緑を帯びた暗灰色土（砂質）が、ブロック状（拳大～人頭大）に混在する。

第5c層 黄橙色火山灰。層厚約10～20cm。全体的に鉄分を多く含む。

第6層 層厚約20～30cm。この層は、2層に分かれる。6a層 暗黄褐色粘質土。層厚約10cm。黒褐色土（やや砂質）と暗橙色土（やや砂質）が多く存在する。

6b層 淡黄褐色粘質土。層厚約25cm。

7a層 赤褐色粘質土。層厚約4から10cm。赤褐色のパミスが帯状に分布する。

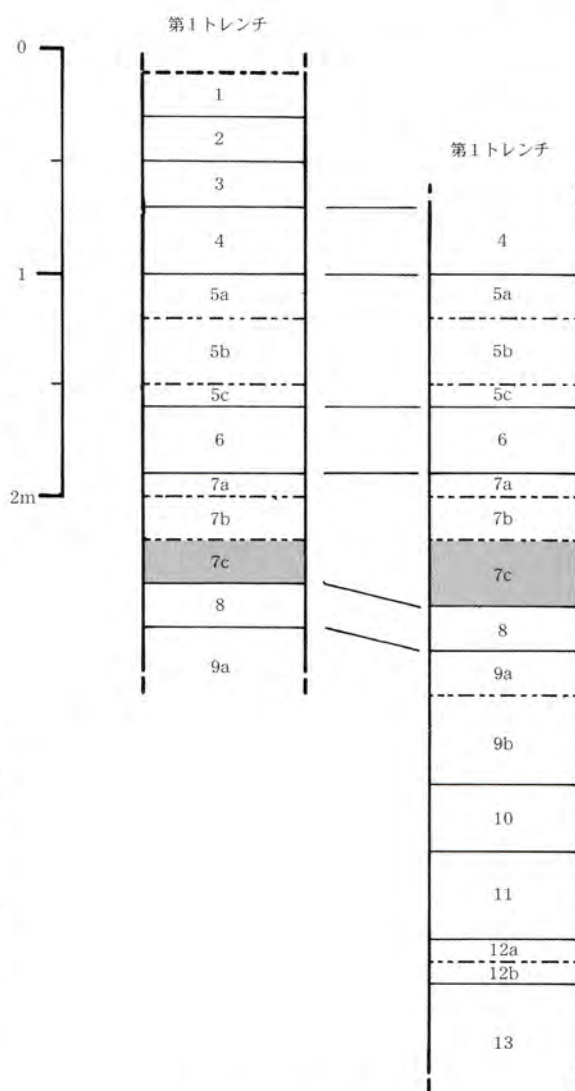
7b層 暗黄褐色粘質土。層厚約20～30cm。鉄分を多く含む。

7c層 淡黄褐色粘質土。層厚約40cm。遺物包含層。黒曜石を主とした遺物多数出土。

8層 淡灰白色火山灰（AT層）

9層 黒褐色粘質土（ブラックバンド）

以上のように堆積層を概観すると、4層と5a層の境が約1万8千年前で、そこから7a層までは火山灰とスコリアが含まれる層で、火山活動が活発な時期である。遺物包含層である7c層は比較的活動が穏やかな時で、8層（AT）の上部は約2万4千年前である。このように、数十万年にわたる阿蘇火山活動の中にAT層が入り込み、その上に遺跡が存在する形になっている。



第4図 基本層序図

Ⅲ 笹倉永迫石器文化のブロックと石器

笹倉永迫遺跡の石器は、始良Tn火山灰層を含む第8層の上位に乗る第7c層（淡黄褐色粘質土層）で出土した。この層に包含された石器群は、1つのブロックを形成する石器出土状態や小国産黒曜石を中心とする石材構成から1つの石器文化と認識できる。そこで、これらの石器群を笹倉永迫石器文化と呼んで、石器の出土状態、個別石器の特徴、石器文化の特徴と評価をみていきたい。

1 石器の出土状態とブロック

1. 石器の出土状態の概況

今回の調査で、全面にわたって検出面を精査したが明確な遺構を検出することはできなかった。第6層から多くの小礫が出土した。この小礫は1～3cm程の大きさで調査区全体に分布し、特に3、4グリットに多く分布していた。調査区における検出面は、遺物包含層である7c層で、標高は約738.500m～735.750mになる。東側1グリットから放射状に傾斜しており、1～4グリットまでは緩やかであるが、5～8グリットから傾斜が大きくなっている。なお、等高線は25cm間隔にした。仮BMは調査区東側に設定し、標高738.281mを計る。

7c包含層は約50cm幅で広がっていて、2・4グリットの東側約10m以内に集中して分布している。2グリットでは北東約3m四方内に、4グリットでは、南東部約3m以内に特に密集して1つのブロックを形成している。出土した遺物資料160点は、そのほとんどが2・4グリット東側（調査区壁面に近い）から出土していて大半が黒曜石である。分布状況を断面から見ると、北方向からでは、上下約45cm幅で西から東にかけて緩やかに傾斜して5m以内に分布している。東方向からは、ここも上下約50cmの幅で4.5m以内に分布している。この他に、少し離れた2グリット東側中央ベルト内から流紋岩質の剥片尖頭器（先端部分欠損）1点が出土し、6グリット南東部（4グリット寄り）からは、阿蘇産黒曜石の剥片2点が出土した。

調査区内の分布は、2・4グリット以外からはほとんど検出されず、この結果から、4グリットとの東側に分布があると考えられたため、調査区外に（2・4グリット東側）南北6m東西4mの拡張部分を設定して検出したが、西側から碎片1点が出土したのみであった。

2. 礫群とブロック

調査では、明確な礫のまとまりではなく、散在した6点の礫の分布を確認した。その確認位置は、石器のブロックの南隣である（第5図）。ブロックとの重なりは見られない。

ブロックは、概ね5m×5mの広がり、円形を呈している。分布状況では粗密の差があるとはいっても、大きくは1つのまとまりである。ただし、詳細に検討すると、中心近くでは石器類の出土が密集する一方で、その外郭部では少なくなる、という傾向を見て取ることができる。また、石器、石核、石核毎にその出土位置を見ると、さらに興味深い傾向を認めることができる。剥片・碎片の多くはブロック中心の遺物集中箇所出土しているのに対して、石器・石核のほとんどはブロックの南縁辺部近くで出土している。つまり、ブロックの構造は、集中的に石器製作された空間とその南縁辺部の石器等が見られる空間というもので構成されているようなのである（第5図）。ここに、1箇所の石器製作の場を持ち、石器を置いた空間を併せ持った1つのブロックから、石器作りを行った1つの単位の集団を想定することも可能であろう。

2 石器組成、石材組成と石器類

1. 石器組成及び石材

出土した資料は、石器、石核、剥片・碎片（以下、「石器類」という。）である。その総数は、160点である（第1表）。内訳は、石器12点、石核6点、剥片・碎片145点である。ただし、石核の中、2点のものについては、出土層位を違えている。本遺跡の中心となる時期における石器が石器類に占める割合は、160点中、12点ということで、8.13%である。石器の内訳は、ナイフ形石器4点、搔器3点、削器2点、二次加工ある不定形石器1点、使用痕ある剥片2点である。使用石材は、黒曜石159点、流紋岩1点、安山岩1点、チャート1点である。また、黒曜石の中2点が阿蘇産黒曜石で、残りは小国産黒曜石であるが、阿蘇産黒曜石については、層位を違える石核2点である。したがって、本遺跡の中心をなす時期の黒曜石は、すべて小国産黒曜石ということになる。

2 石器類

(1) 石器

① ナイフ形石器（第8図1～4）

ナイフ形石器は、4点出土している。剥片尖頭器1点、基部加工のナイフ形石器3点である。石材ごとの内訳は、黒曜石3点、流紋岩1点である。石器組成に占める割合は、33.3%である。

剥片尖頭器(1)

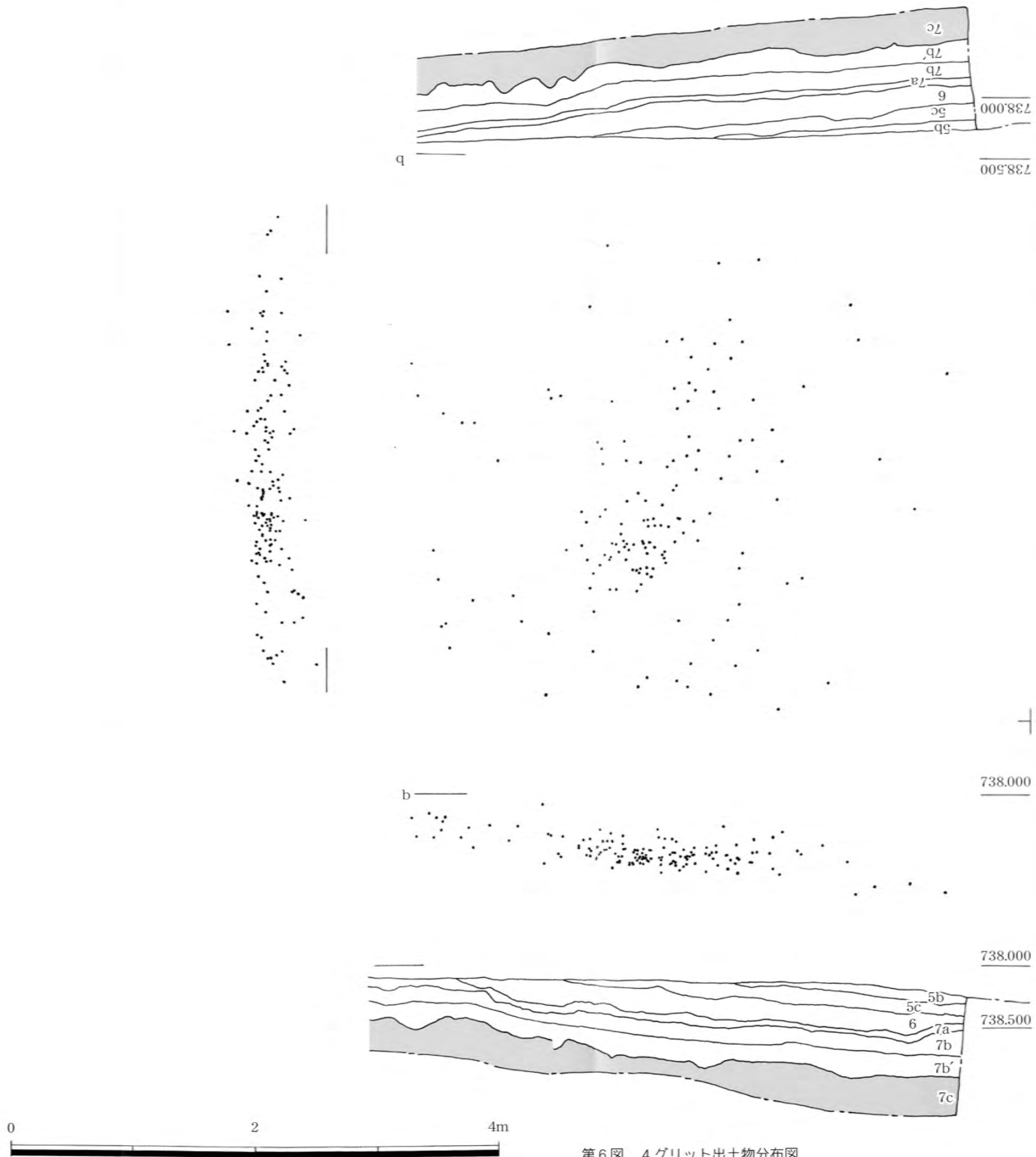
剥片尖頭器は、二側縁加工である。しかも、石器基部が左側縁側によった片肩の剥片尖頭器である。縦長剥片を素材に、その打面部を石器基部において製作されている。石器基部は、裏面からの大振りの調整加工によって作り出され、剥片尖頭器の特徴である抉入状をとっている。また、石器の左側縁には、表面からの大振りの調整加工が施されている。基部下端部幅（基部幅最大）3.3cm、基部下端部幅（基部幅最小）1.4cmを測り、基部下端部の基部下端部に占める割合は、31%である。明瞭に基部が作り出されている。上半以上を欠損するとともに、

第1表 石器組成表

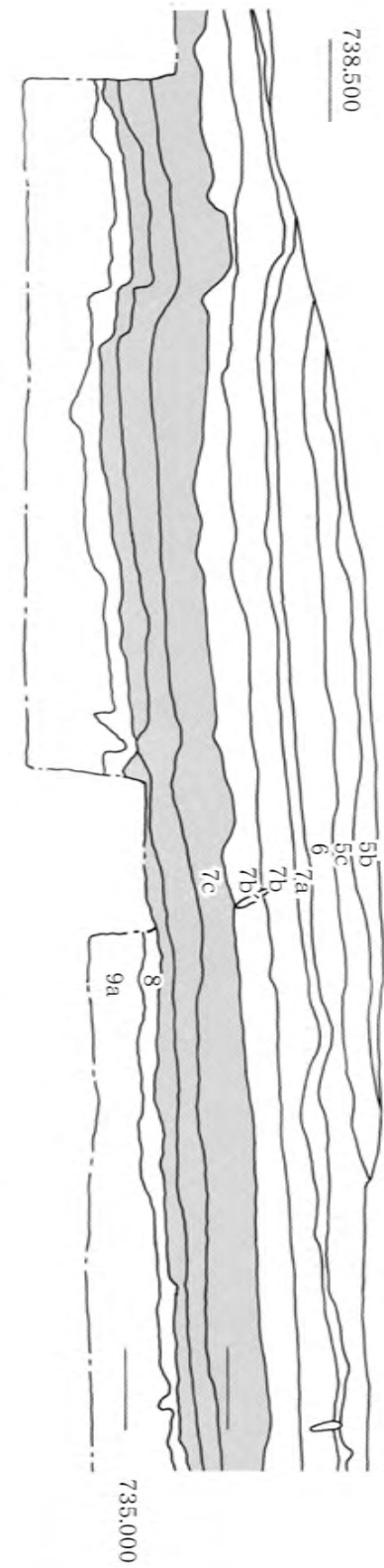
種類/石器形態	計		黒曜石		流紋岩		安山岩		チャート	
	数	(%)	数	(%)	数	(%)	数	(%)	数	(%)
石器	12	(7.5)	11	(91.7)	1	(8.3)	0	(0)	0	(0)
ナイフ形石器	4	(33.3)	3	(75.0)	1	(25.0)	0	(0)	0	(0)
搔器	3	(25.0)	3	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
削器	2	(16.7)	2	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
二次加工ある不定形石器	1	(8.3)	1	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
使用痕のある剥片	2	(16.7)	2	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
石核	4	(2.5)	4	(100)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
剥片・碎片	144	(90.0)	142	(98.6)	0	(0)	1	(0.7)	1	(0.7)
計	160	(100)	157	(98.1)	1	(0.6)	1	(0.6)	1	(0.6)

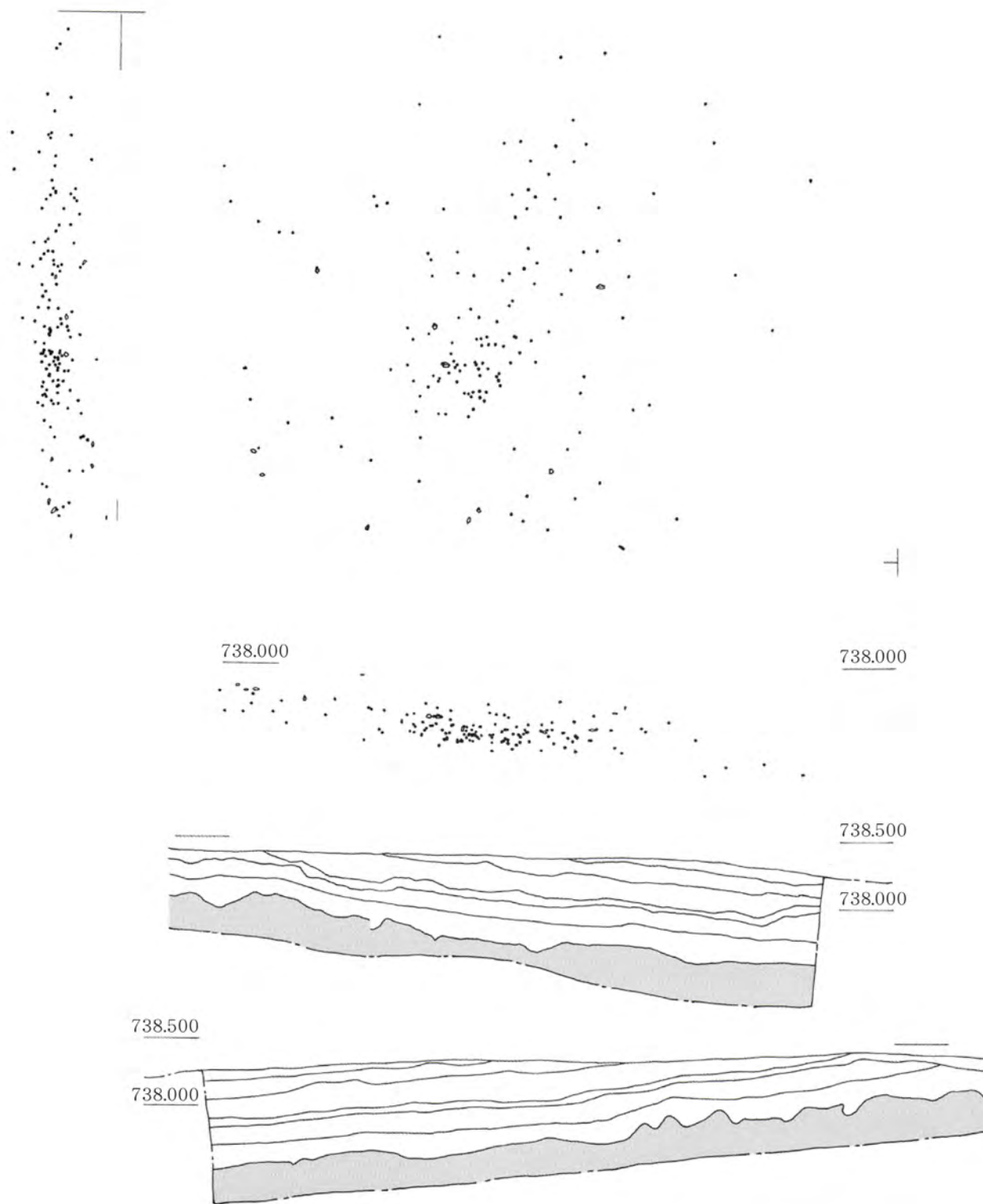


第5図 出土遺物分布図



第6図 4グリット出土物分布図





第7図 2グリッド出土物分布図

裏面の大半も欠損している。使用石材は、流紋岩である。

基部加工のナイフ形石器（2～4）

基部加工のナイフ形石器は、剥片主軸と石器主軸が斜行する斜軸形のナイフ形石器（以下、「斜軸形ナイフ」という。）である。「今峠型」ナイフ形石器とも呼称される石器である。

2は、黒曜石の幅広剥片を素材としたナイフ形石器である。剥片は、その先端方向と剥片剥離の打撃方向とが僅かにずれたもので、剥片先端が平縁を呈している。剥片表面では対向するネガティブな剥離痕が観察され、その先端にポジティブ面を残している。また、剥片裏面ではそれに直行する剥離方向が観察される。このことから、剥片を素材とした石核からナイフ形石器の素材剥片が剥出されていること、その作業面が剥片裏面に設けられていること、石核の1つの作業面を固定して打面位置を180度、90度と転位させていること、を知ることができる。素材剥片の打面は、単剥離面である。石器は、打面を石器本体の右側縁側に僅かに傾け、打面部直下に荒く平坦な調整加工を施して製作されている。3は、黒曜石の縦長剥片を素材としたナイフ形石器である。剥片は、その先端方向と剥片剥離の打撃方向とがずれた「ノ」の字形を呈している。剥片表面では直行するネガティブな剥離痕が観察され、剥片裏面ではそれに直行若しくは対向する剥離方向が観察される。このことから、剥片剥離作業が1つの打面を使って行われていることを知ることができる。打面は、最低4枚の複剥離面で、調整打面である。また、剥片表面側の縁辺には入念な頭部調整が観察できる。石器は、打面を石器本体の右側縁側に僅かに傾け、打面部直下に粗く平坦な調整加工を施して製作されている。4は、黒曜石製の斜軸形ナイフの基部である。石器先端部及び基部を欠損しているため、剥片の形状は不明である。剥片表面ではややずれながらも併行するネガティブな剥離痕が観察され、剥片裏面でも同一方向の剥離方向が観察される。このことから、剥片剥離作業が1つの打面を使って行われていることを知ることができる。石器は、打面を石器本体の右側縁側に僅かに傾け、打面部直下に荒く平坦な調整加工を施して製作されている。

② 搔器（第8図5、6）

搔器が石器組成に占める割合は、25.0%である。

5は、寸詰まりの幅広の剥片を素材とした搔器である。打面再生剥片を素材に、その側辺の一部に刃部を作り出している。黒曜石製である。6は、幅広の剥片を素材とした搔器である。素材となる剥片は、その先端方向と剥片剥離の打撃方向とがずれた「ノ」の字形を呈している。剥片表面では45度斜向するネガティブな剥離痕が観察され、剥片裏面ではその1つと同一方向の剥離方向が観察される。刃部は、剥片の右側縁下部に設けられている。黒曜石製である。

③ 削器（第8図7、8）

黒曜石製である。石器組成に占める割合は、16.7%である。

7は、小型の幅広の剥片を素材とした削器である。剥片の右側縁に二次加工を施している。黒曜石製である。8は、厚手の幅広の剥片を素材とした削器である。剥片の左側縁の一部に抉入気味の二次加工、先端部の一部に二次加工が施されている。黒曜石製である。石器組成に占める割合は、15%である。

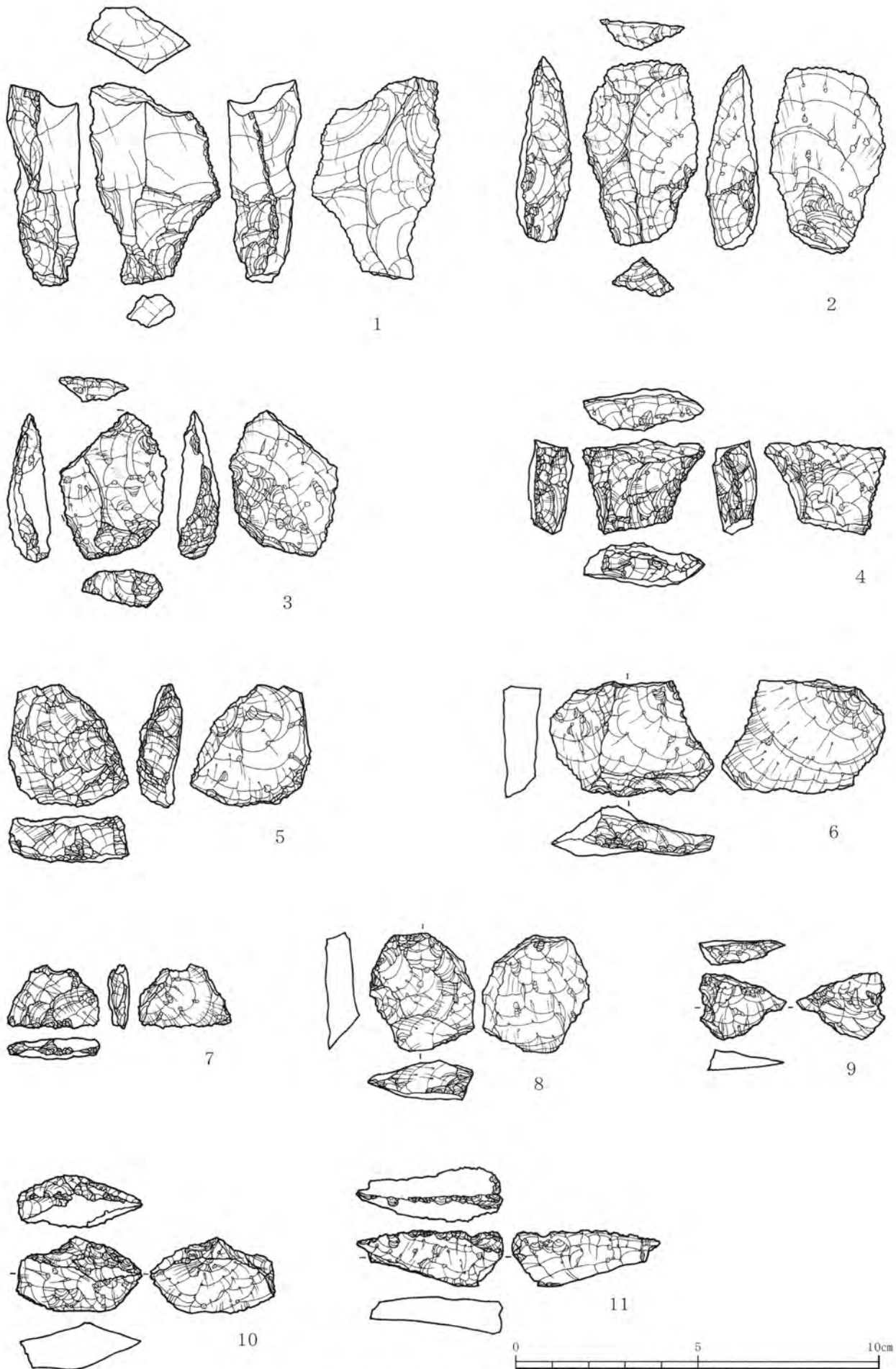
④ 二次加工ある不定形石器、使用痕ある剥片（第8図9～11）

石器組成に占める割合は、二次加工ある不定形石器が8.3%、使用痕ある剥片が16.7%である。

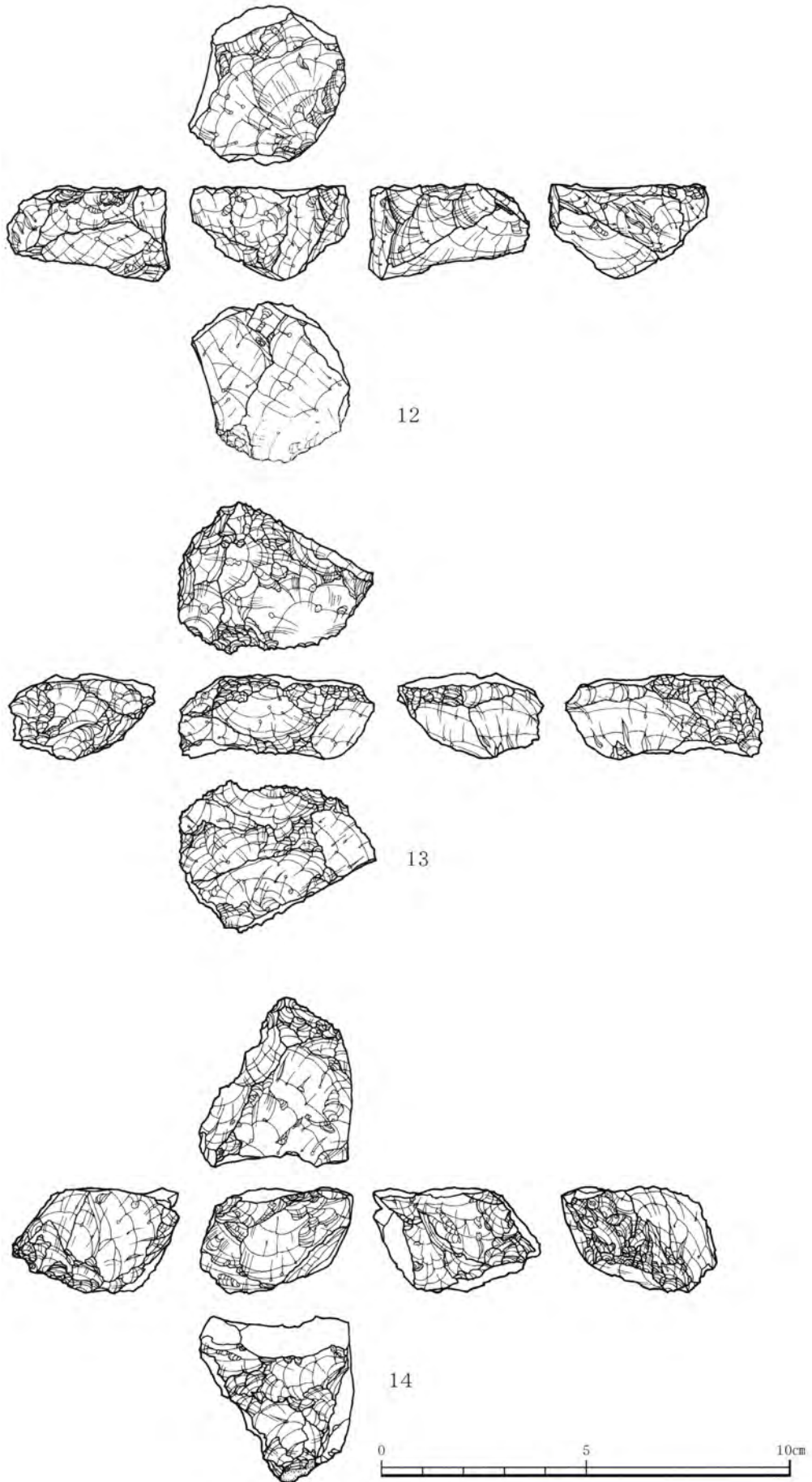
9は、剥片の左側縁の一部に二次加工が施されている二次加工ある不定形石器である。剥片の打撃部を含めた上半分を欠損している。黒曜石である。10と11は、使用痕ある剥片である。黒曜石である。

(2)石核（第9図12～第10図17）

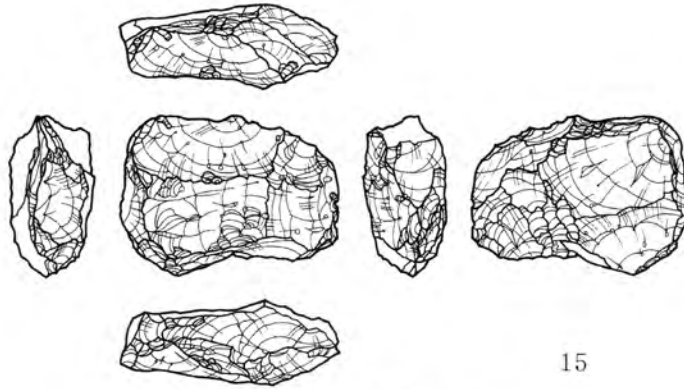
石核は、6点が出土している。この中、16と17の2点の石核は、出土層位を違えている。したがって、本遺跡の中心となる時期における出土資料総数 160点に占める石核4点の割合は、2.5%である。すべて黒曜石製で



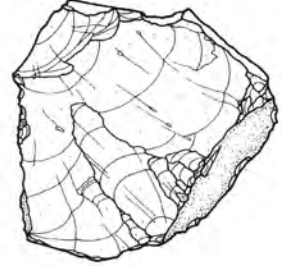
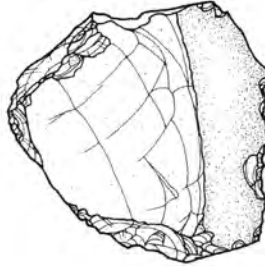
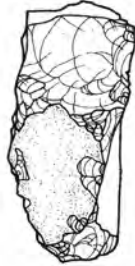
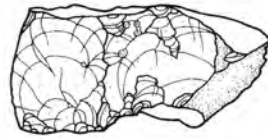
第8図 笹倉永迫石器文化の石器



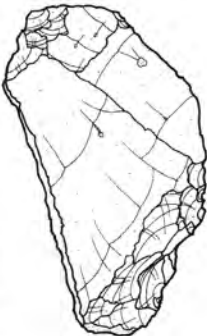
第9図 笹倉永迫石器文化の石核 (1)



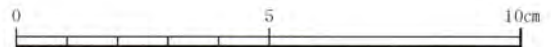
15



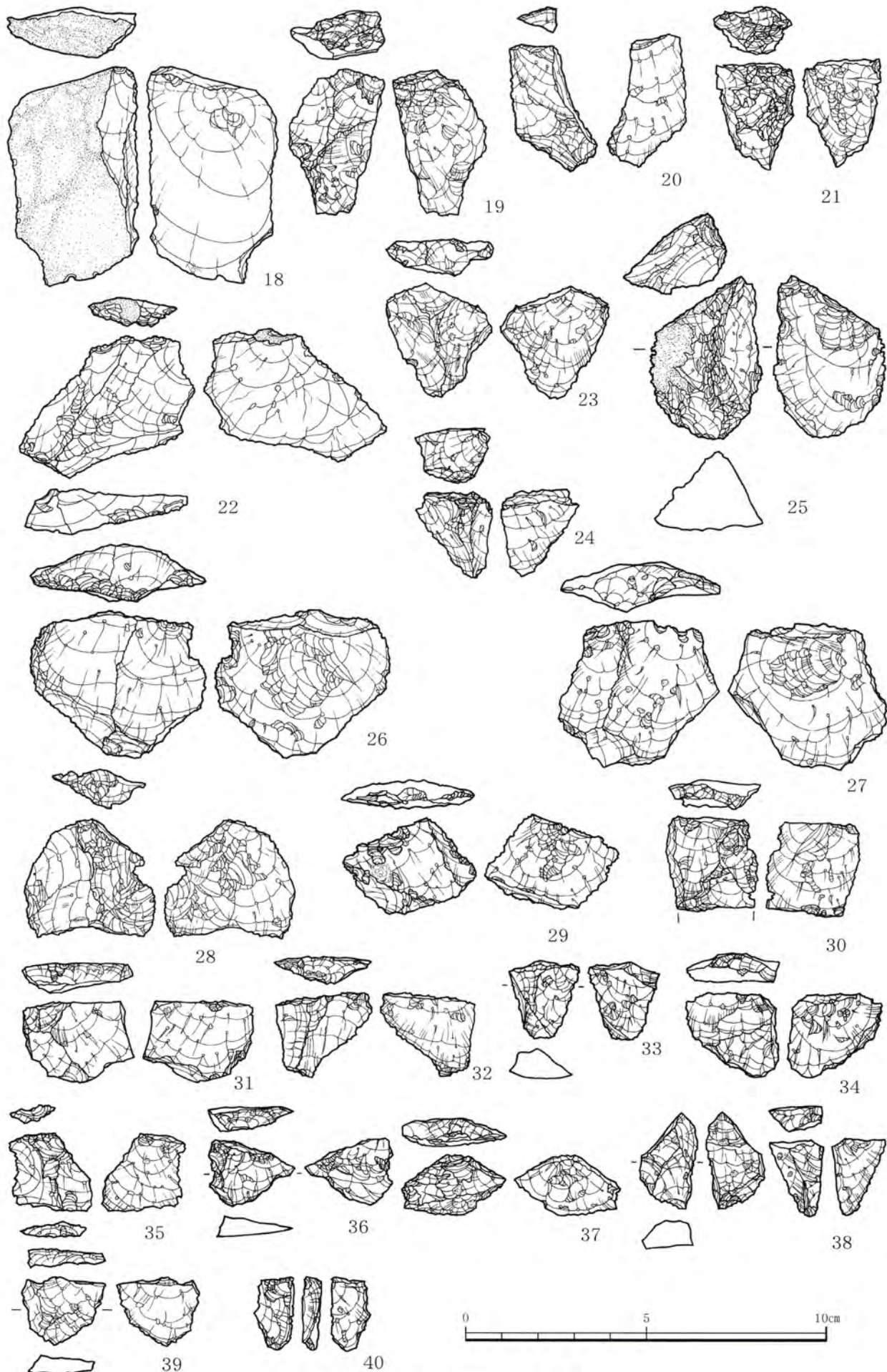
16



17



第10図 笹倉永迫石器文化の石核 (2)



第11図 笹倉永迫石器文化の剥片

ある。12～15は小国産黒曜石、層位を違える16と17は阿蘇産黒曜石である。

13～15は、石核の総ての面を剥片剥離作業面として、打面を頻繁に転位しながら剥片剥離作業を行った結果の残核である。いずれも幅広の剥片や横長剥片を剥出したものである。剥片剥離の当初においては、斜軸形ナイフの素材を剥出したものと考えられる。15と17は、交互剥離状に剥片剥離を行った結果の残核である。主に横長剥片を剥出している。16は、分割礫に近いもので、数枚の剥片を剥出したものである。剥片形状は幅広の剥片である。

(3)剥片・碎片 (第11図18～40)

剥片・碎片は、全部で145点出土している。出土資料総数 160点に占める割合は、90.0%である。その中24点を図示した。明確な刃器状剥片は存在しない。

18～21は縦長剥片である。22は「ノ」の字形剥片である。斜軸形ナイフの素材に特徴的な石器表面のポジティブ面が観察されることから、斜軸形ナイフの素材の可能性が高い。25は厚手の剥片である。打面では自然面のもの、単剥離面のもの、複剥離面ものがある。打面調整は施されていない。

第2表 石器石核計測表

番号	器種	長	幅	厚	重	遺物番号	備 考
1	ナイフ形石器	5.6	3.7	2.0	24.68	S-2-45	剥片尖頭器、現存値
2	ナイフ形石器	4.9	3.0	1.4	15.78	S-4-47	斜軸形ナイフ、現存値
3	ナイフ形石器	3.9	2.8	1.2	9.78	S-4-19	斜軸形ナイフ、現存値
4	ナイフ形石器	2.5	3.2	1.2	7.00	S-2-51	斜軸形ナイフ、現存値
5	搔器	3.2	3.2	1.2	1.82	S-4-39	
6	搔器	3.1	4.3	1.4	11.91	S-4-173	
7	削器	1.8	2.4	0.6	10.18	S-4-170	
8	削器	3.1	2.8	1.1	7.36	S-4-174	
9	二次加工ある剥片	1.9	2.5	0.7	1.74	S-4-48	
10	使用痕ある剥片	2.1	3.5	1.5	5.42	S-4-20	
11	使用痕ある剥片	1.6	4.1	1.5	4.68	S-2-52	
12	石核	2.2	3.7	3.7	27.60	S-4-59	
13	石核	2.7	4.8	3.7	17.77	S-2-57	
14	石核	2.5	3.6	3.9	25.70	S-4-177	
15	石核	3.1	4.1	1.6	26.33	S-4-53	
16	石核	5.0	5.0	2.5	50.80	S-6-3	
17	石核	6.6	4.1	1.9	37.03	S-6-2	

IV 笹倉永迫遺跡における石器文化とその特徴

笹倉永迫遺跡では後期旧石器時代の遺物を検出することができた。それは、ATの上位に出土層位がある石器文化である。その特徴を箇条書きでまとめたい。

- ・石器組成は、ナイフ形石器を主体に、搔器、削器、二次加工ある不定形石器、使用痕ある剥片を加えた構成。
- ・ナイフ形石器の形態組成は、斜軸形ナイフと剥片尖頭器の組合せ。

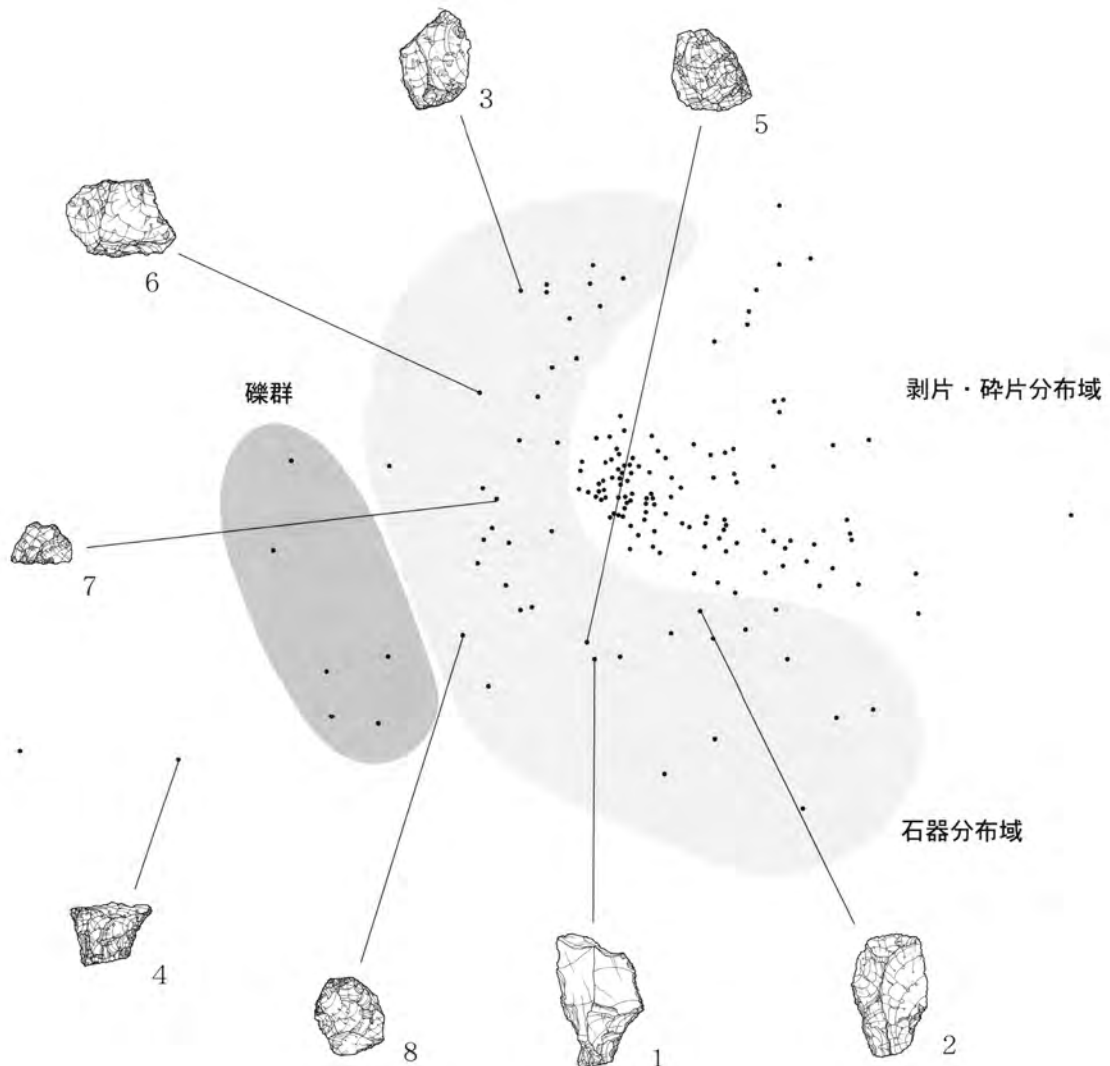
この特徴から、九州ナイフ形石器文化第Ⅲ期前半（放射性炭素年代ではBP24,000年～20,000年前後）（木崎1986、1998）の石器文化と考えられる。

- ・明確な遺構は存在しないが、散在した礫の分布を認めることができた。

・ブロックは、概ね5m×5mの広がりである。剥片・碎片と石器・石核の分布に違いが存在するようで、剥片・碎片はブロックの遺物集中箇所出土し、石器・石核はブロックの南縁部で出土している（第12図）。

1箇所の石器製作の場を持ち、石器を置いた空間を併せ持った1つのブロックから、石器作りを行った1つの単位の集団を想定することが可能である。

そこで、こうした特徴を示すものを笹倉永迫石器文化と呼ぶことにしたい。



第12図 笹倉永迫石器文化ブロックの構成

なお、上に示している笹倉永迫石器文化の編年的位置は、別途実施した放射性炭素年代測定の数値である、BP20,790±100、BP20,830±100の年代値（森林総合研究所、宮縁育夫氏分担本報告付録1参照）とも矛盾しないものである。

使用される石材は、遺跡から約30km離れた場所で産する熊本県小国町の小国産黒曜石を主体に、宮崎県の祖母山周辺や大分県の大野川流域で採取可能な流紋岩、安山岩、秩父帯南側の中・古生層に産出し、近くでも祖母山の南側から宮崎県高千穂町周辺にかけての地域（約30km）で産出するチャートである。特に、小国産黒曜石がそのほとんどを占め、主体をなしている。ナイフ形石器では、斜軸形ナイフが小国産黒曜石製、剥片尖頭器が流紋岩製である。また、その他の石器についても小国産黒曜石製のみである。石核には、4点の小国産黒曜石がある。剥片・破片では、僅かにチャート1点、安山岩1点があるが、そのほとんどが小国産黒曜石である。次に、石材毎の利用状況を見てみよう。小国産黒曜石を使ったものには、石器、石核、剥片・破片がある。流紋岩には、ナイフ形石器（剥片尖頭器）のみである。安山岩・チャートには、剥片のみである。

なお、原石の礫面を留めた剥片・破片がなく、石器製作の際に生じる小型の破片が多数を占めるなど、石器製作における最終段階の作業の痕跡を示している。

以上のことから、次のような整理が可能である。笹倉永迫石器文化では、小国産黒曜石製の石核を搬入しての石器素材となる剥片の剥離及び、斜軸形ナイフや搔器、削器などの石器の製作が行われていた。また、小国産黒曜石製の石核の搬入に際しては、流紋岩製のナイフ形石器（剥片尖頭器）やチャート製剥片、安山岩製剥片なども一緒に搬入されていたのである。

笹倉永迫石器文化を担った人々は、30km離れた場所から採取した黒曜石を本遺跡とは別の場所で石核に調整して剥片剥離を行った後に、その石核を笹倉永迫の地に持ち込んだらしい。その際に、大野川流域等で採取した流紋岩で作ったナイフ形石器（剥片尖頭器）、本遺跡とは他の場所で剥離した安山岩の剥片、近くでも30km離れた場所で採取したチャートの剥片も一緒に持ち込んだようである。つまり、阿蘇地方を越えて、最低でも半径30kmという範囲を移動しながら、それぞれの土地で石材を採取し、それぞれの土地で剥片剥離作業や石器製作作業を行うとともに、各地で食物獲得活動を行う人間集団の存在を知ることができるのである。そして、当地を訪れた彼らの主たる目的がおそらくは小国産黒曜石の採取と、それを使った石器製作にあったことは、出土した石器類に占める黒曜石の割合、石器類に占める剥片・破片の割合からみても明らかである。以上の事実は、彼らの活動の主な舞台が大野川流域や高千穂周辺以南など、別の地域にあったらしいこと、彼らは1つの単位という極めて小規模な集団で石器石材の採取とそれを使った石器製作を行っていたらしいことを窺わせてくれるのである。つまり、笹倉永迫石器文化は、石材採取の場としての阿蘇の利用を窺わせる貴重なデータである。

なお、遺跡から約13km離れた阿蘇郡一の宮町象ヶ鼻で産する阿蘇産黒曜石製の石核2点が笹倉永迫石器文化を包含する層より1つ上の層から出土している。これについては、単独出土で、その他の石器の共伴もない。編年的な位置付けは不明であるが、同じ層から出土した炭化物を対象にした放射性炭素年代測定の数値である、BP17,800±90、BP17,840±90の年代値（森林総合研究所、宮縁育夫氏分担本報告付録1参照）からすれば、九州ナイフ形石器文化第Ⅲ期後半前後のもの可能性が高い。どのような場所を活動舞台とする人々だったかは分からないが、阿蘇産黒曜石の採取と剥片剥離作業、石器製作作業を行った後、その残核を持ち込んでの1次的逗留を行った人々であったことは間違いない。これもまた、石材採取の場としての阿蘇の利用を窺わせる貴重なデータの片鱗として興味深いものである。

参考文献

- 江本直 1986 『熊本県旧石器時代調査報告書』熊本県教育委員会
- 緒方勉・田中寿人 1979 『下城遺跡Ⅰ』熊本県教育委員会
- 緒方勉・古森政次 1980 『下城遺跡Ⅱ』熊本県教育委員会
- 小畑弘己・岡本真也・古森政次・渡辺一徳・田口清行 2001 「いわゆる『阿蘇産黒曜石』の産地発見とその意義
—阿蘇象ヶ鼻産ガラス質溶結凝灰岩露頭の発見—」『旧石器考古学』62 旧石器文化談話会
- 木崎康弘 1983 「阿蘇をめぐる先土器時代」『えとのす』22 新日本教育図書
- 木崎康弘 1985 「遺跡の概観」『肥後考古』5 肥後考古学会
- 木崎康弘 1988 「九州ナイフ形石器文化の研究—その編年と展開—」『旧石器考古学』37 旧石器文化談話会
- 木崎康弘 1991 「肥後における先土器時代研究の現状と課題」『交流の考古学 肥後考古』8 肥後考古学会
- 木崎康弘 1996 「石槍の出現と気候寒冷化—地域文化としての九州石槍文化の提唱—」『旧石器考古学』53 旧石器文化談話会
- 白木原和美ほか 1977 『桑鶴土橋』熊本大学考古学研究室
- 杉村彰一 1983 「熊本県下城遺跡」『探訪先土器の遺跡』有斐閣
- 富田紘一 1977 「旧石器・縄文時代の熊本」『新・熊本の歴史』熊本日日新聞社
- 波野村 1998 『波野村誌』
- 古森政次 1982 「熊本県下新発見の旧石器時代遺跡について」『旧石器考古学』24 旧石器文化談話会
- 古森政次 1985 「中九州地域の火山灰層」『考古学ジャーナル』242 ニュー・サイエンス社
- 松本雅明 1983 『肥後読史総覧』鶴屋百貨店

写真図版



1 笹倉永迫遺跡（遠景）西側から



2 笹倉永迫遺跡（近景）西側から

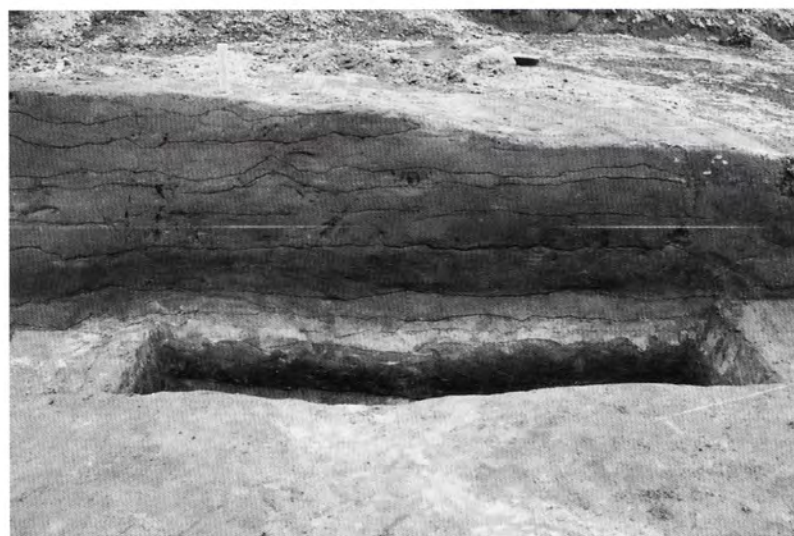
図版 2



1 2グリット土層断面
(南側ベルト)



2 2・4グリット土層断面
(西側)



3 2グリット土層断面
(西側)

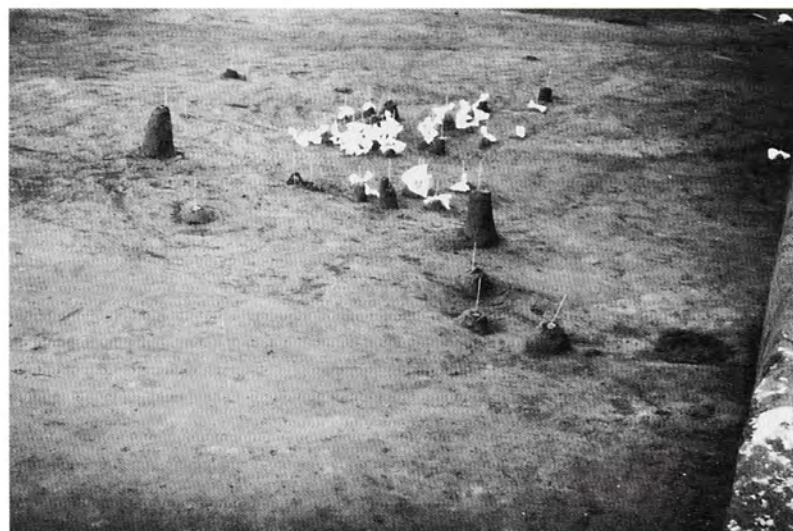
1 2・4グリット出土状況
(東側より)



2 2・4グリット出土状況
(南西側より)



3 2・4グリット出土状況
(南東側より)



遺物出土状況

图版 4



1 S-2 No.45



2 S-2 No.61

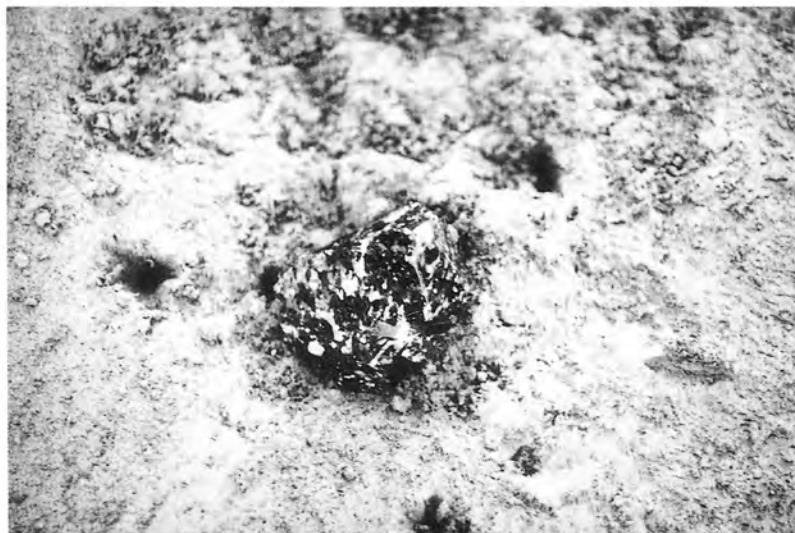


3 S-4 No.47

1 S-4 No.53



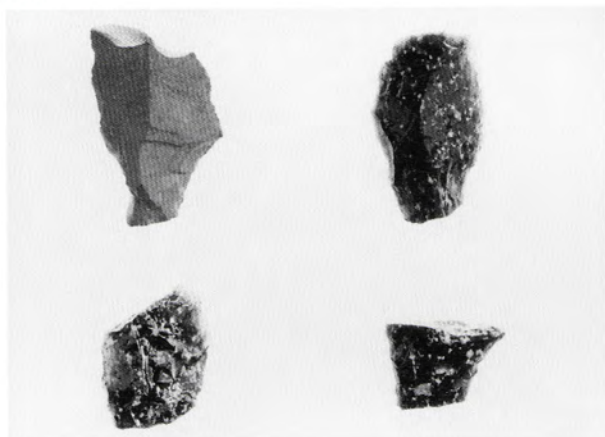
2 S-4 No.59



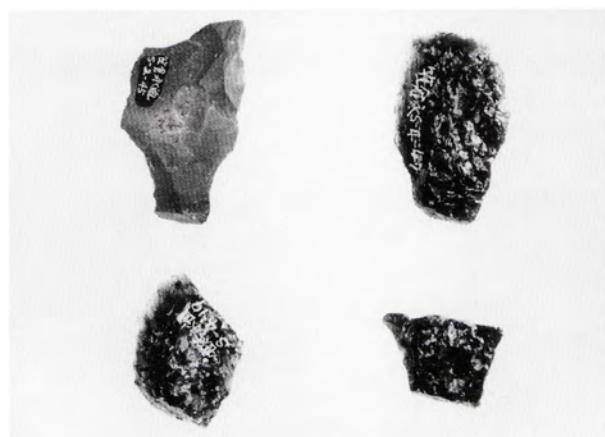
3 S-6 No.2 (上)
No.3 (下)



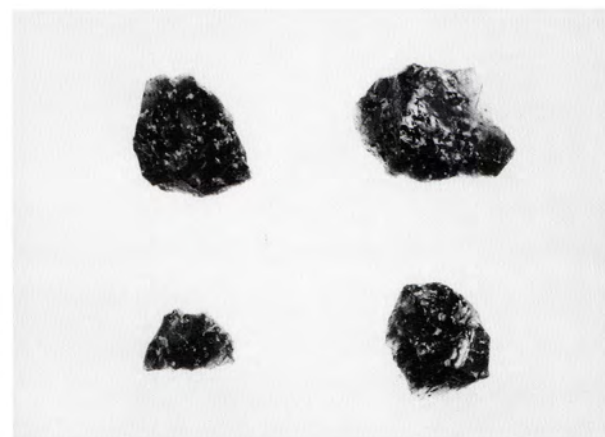
調査区土層断面



1 ナイフ形石器 (表)



2 ナイフ形石器 (裏)



3 搔器・削器 (表)



4 搔器・削器 (裏)

付編 1 波野村笹倉永迫遺跡の地質

付編 1 波野村笹倉永迫遺跡の地質

1. はじめに
2. 笹倉永迫遺跡付近の地形・地質の概要
3. 笹倉永迫遺跡におけるテフラ層序
4. 遺物包含層付近のテフラおよび火山灰土の層序
5. 阿蘇火山の噴火活動と旧石器時代における人類の活動
6. おわりに

引用文献

宮縁 育夫
森林総合研究所九州支所

1. はじめに

阿蘇カルデラの東方に位置する波野村は、阿蘇火山中央火口丘群起源の大量の降下テフラ（降下火山灰・軽石・スコリア）が堆積する地域である（小野・渡辺、1985）。2001年1月に、「広域基幹林道阿蘇東部線」の工事現場の一つである波野村笹倉においてテフラ累層中から旧石器時代の遺物が発見された。阿蘇カルデラ東方域は厚いテフラに覆われるためか、これまで旧石器時代の遺跡は見つかっておらず（木崎、1985；熊本県教育委員会、1986）、今回の発見が考古学的に大きな意味をもつ可能性が窺えた。遺物出土地点は笹倉永迫遺跡と命名され、2001年10月～11月に波野村教育委員会によって新たに200点以上の遺物が発見されて、中部九州の旧石器文化のみならず、波野村の歴史を考えるうえで貴重な試料が得られた。

本論では、波野村笹倉永迫遺跡のテフラの層序に関して報告するとともに、そのテフラ層序からみた火山活動と人類の活動との関係について考察する。

2. 笹倉永迫遺跡付近の地形・地質の概要

笹倉永迫遺跡が存在する熊本県阿蘇郡波野村は、九州のほぼ中央部、熊本県東端に位置する標高600～900mの高原地帯にある。高原の西端である阿蘇カルデラ縁の標高が最も高く、南東部の荻岳を除くと、東北東方向へ緩やかに傾く（平均傾斜約1.7°）、ほぼ平坦な斜面となっている。

この地域の阿蘇火山テフラの基盤は、カルデラ壁を構成する先阿蘇火山岩類であり（渡辺・藤本、1992）、それらを覆って阿蘇火砕流（約27万年前のAso-1、約14万年前のAso-2、約12万年前のAso-3、約9万年前のAso-4）が厚く堆積しており、そのことが波野村付近の平坦な地形の要因となっている。阿蘇火砕流によって埋め残された輝石安山岩～玄武岩質の根子岳火山（小野・渡辺、1985）と角閃石黒雲母流紋岩の荻岳（渡辺・藤本、1992）だけが平坦な地形面から突出している。表層の地質は、それらの溶岩を除くと、ほぼ全面が火砕流堆積物を覆う阿蘇中央火口丘群起源の厚い降下火山灰からなっており（小野・渡辺、1985）、その層厚はカルデラ縁付近で100m程度に達する（渡辺・藤本、1992）。

波野村付近の台地は、西－東あるいは西南西－東北東方向に配列する尾根と谷が発達しており（池辺、1998）、やや深く下刻された河床面には、強溶結したAso-4B火砕流堆積物（小野ほか、1977）が露出していることがあるが、それより深い部分への下刻は起こっていない。ほぼ平坦な台地に尾根と谷が発達して、波打っているように見える独特の地形が波野村の名前の由来ともなっている。

笹倉永迫遺跡は、波野村の北部（北緯32° 57' 12"、東経131° 12' 16"）に位置しており（図1）、東北東方向に伸びる尾根の末端付近（写真1）、地表下約8.7mで発見された。この尾根は、ほとんど全て阿蘇火山起源の降下テフラからなり、その詳しい層序については次章で述べる。

3. 笹倉永迫遺跡におけるテフラ層序

3.1 層序の概要

笹倉永迫遺跡が発見された地点には、林道工事によって高さ約22 mの3段切り取り法面（道路西側面）が出現した。その法面には、阿蘇火山起源の降下テフラや火山灰土がほぼ整合関係で積み重なっており、阿蘇火山の噴火史の骨組みを組み立てる上で重要な模式露頭の一つである（図2；写真2）。テフラ（tephra）とは、もともと火山灰を意味するギリシャ語であるが、現在では成因や粒径に関係なく火山砕屑物（火砕物）と同義で用いられている。本地点においてみられるテフラは、火山灰（粒径2mm以下）・スコリア（玄武岩～安山岩質）・軽石（デイサイト～流紋岩質）であるが、これらは阿蘇火山の噴火によって降下堆積したものであることから、降下テフラと呼ばれる。また、火山灰土もテフラが風化して土壌化したものであるから、テフラの一種



図1 笹倉永迫遺跡の位置と付近の地形（国土地理院発行1:25,000地形図「坂梨」の一部を使用）

である。

Aso-4火砕流以降の降下テフラに関する研究は、高田（1989MS；1989）、渡辺・高田（1990）、早川・井村（1991）、山田・久保寺（1996）などがあるが、これらの中で全体の概要を最もよく表している研究である高田（1989MS）および高田（1989）は、阿蘇火山起源の降下軽石を上位より阿蘇中央火口丘第1軽石（ACP1）～第6軽石（ACP6）と命名し、それらの特徴や分布について述べている。本地点で観察されたテフラに関しては、それぞれの層相や斑晶鉱物組合せから高田（1989MS；1989）が定義した軽石に対比・同定することを試み、新たに発見されたテフラについては新称を与えることにした。

本報では笹倉永迫遺跡で観察された鍵層となる降下軽石と広域テフラについて述べる。それらは下位より、笹倉第2軽石、笹倉第1軽石、阿蘇中央火口丘第6軽石・第5・第4・第3軽石、草千里ヶ浜軽石、始良Tn火山灰（略称AT）、保手が谷軽石（馬場ほか、1999）、鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah）であり（図2）、それぞれの特徴について以下に記載する。

3.2 各テフラの記載

笹倉第2軽石（新称）

地表下約21mの露頭最下部付近に存在する浅黄橙色（10YR8/4；色調はマンセル方式の標準土色帖による）の軽石層（写真3）は、これまで報告されていないテフラであり、笹倉第2軽石（略称SsP2）と命名した。やや風化しているが、層厚は10cmで、軽石の最大粒径（MP；露頭における最大の軽石3個の長径平均値）は

2.7cmである。軽石の有色鉱物は、本地点の降下テフラでは唯一角閃石を含むことが特徴であり、他に斜方輝石と単斜輝石が認められる。この軽石は、本地点においてはほぼ純層をなしているが、南方の調査地点では軽石混じりのにぶい黄色（2.5Y6/4）火山灰層となる。

笹倉第1軽石（新称）

笹倉第1軽石（略称SsP1）は、SsP2とともに新たに発見されたテフラで、SsP2の上位20cm付近に幅5cmにわたって散在する降下軽石である（写真3）。軽石の最大粒径は1.6cmで、有色鉱物は斜方輝石、単斜輝石である。この層準付近は堆積後に動植物による攪乱を受けたためか、下位のSsP2の軽石が一部混入している。上位には暗灰黄色（2.5Y4/2）を呈する2枚の降下火山灰層があり（写真3）、本軽石層を対比する際の有用な手がかりとなっている。南方へ向かって、本層は層厚と最大粒径を増し、南方7km付近では層厚30cmに達し、黒曜石に富む軽石層となっている。

阿蘇中央火口丘第6軽石

地表下約18.3m付近に存在する軽石を阿蘇中央火口丘第6軽石（高田，1989；略称ACP6）に同定した。全層厚は約59cmであり、淘汰が悪く、少なくとも9枚のフォールユニットが認められ、最上位は層厚7cmの火山灰層となっている（写真4）。最下位のユニットのみ比較的淘汰のよい軽石層（最大粒径1.2cm）であり、4番目（最大粒径2.4cm）と7～8番目（最大粒径4cm）のユニットに軽石が多く含まれているが、これら以外のユニットは大部分火山灰からなっている。また7番目のフォールユニットには多量の黒曜石と岩片が認められ、それ

らの最大粒径は2.7cmである。軽石に含まれる有色鉱物は、斜方輝石、単斜輝石である。高田（1989）は、ACP6が角閃石を含む軽石であるとしたが、筆者が高田英樹氏（熊本県文化課）とカルデラ北東方のACP6について再検討を行った結果、斜方輝石と単斜輝石を含むものの角閃石は認められないことが判明した。ACP6は、降下テフラとしては淘汰が悪い堆積物であることと多数のフォールユニットからなるという特徴から、非常に複雑な噴火による産物であると考えられる。

さらにACP6の下位10cm付近のやや固結した火山灰層・火山灰土層中には、角閃石を含むデイサイト質の岩片（最大粒径0.8cm）がわずかながら混在しており（写真2B）、それらの岩片は九重火山起源の飯田火砕流堆積物（小野ほか，1977；鎌田，1997；略称Hnd）に含まれる岩片に酷似している。本層を飯田火砕流堆積物と断定するにはいくつかの問題を残しているが、高田（1989）が示した層序関係とも調和していることから、

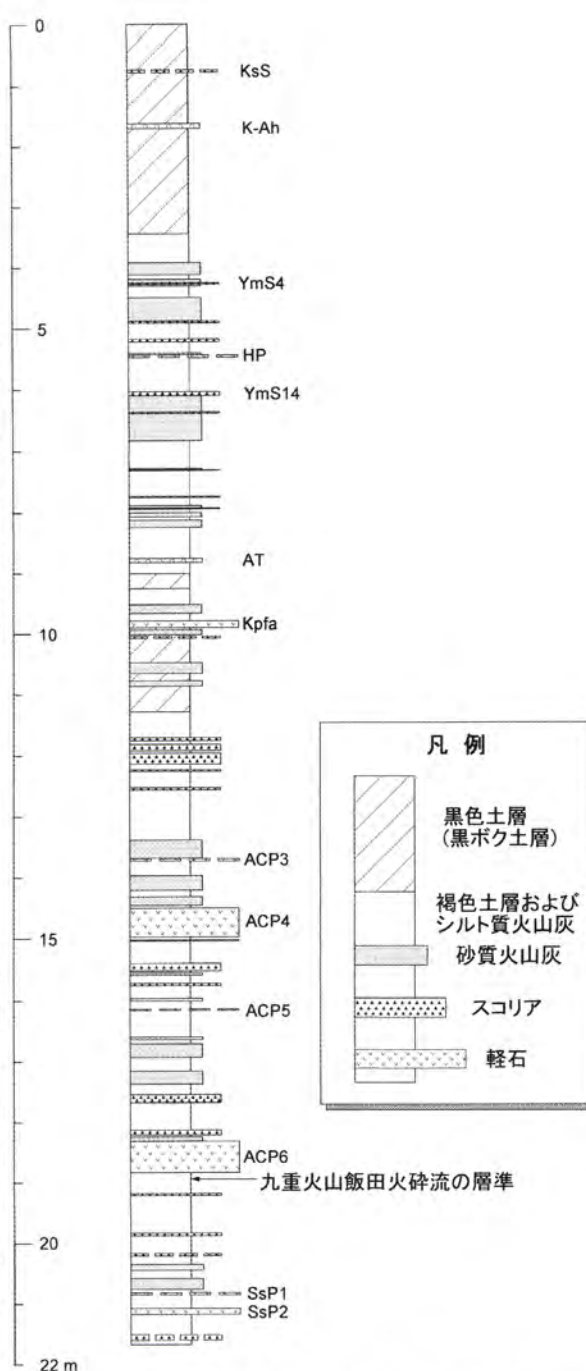


図2 笹倉永迫遺跡におけるテフラ柱状図

本論ではこのデイサイト質岩片を含む層準を飯田火砕流堆積物の層準と考える。本地点は飯田火砕流堆積物の分布域（小野・渡辺、1985）から約4.5km南に位置するが、その堆積物量が5km³に及ぶ大規模なものであったこと（鎌田、1997）からして、火砕流の辺縁部やそれに伴う火砕サージや降下テフラが達していた可能性は十分にある。

阿蘇中央火口丘第5軽石

ACP6の上位2.1m付近（地表下約16.1m）の火山灰土層中には、幅約10cmにわたって軽石が混在する（写真5）。この軽石は、有色鉱物として斜方輝石と黒雲母を含むことが特徴であり、阿蘇中央火口丘第5軽石（高田、1989；略称ACP5）に同定された。本地点での最大粒径は1cmであるが、北方に行くにしたがって粒径は大きくなり、分布軸は阿蘇中央火口丘群から北東方向にあるものと考えられる。軽石が散在する層準の下位50cm付近には、やや固結した暗灰黄色（2.5Y4/2）の火山灰層（層厚約25cm）があり（写真2B）、ACP5を対比する際の手がかりとなっている。

阿蘇中央火口丘第4軽石

阿蘇中央火口丘第4軽石（高田、1989；略称ACP4）は、地表下約14.5mに存在する層厚48cmの淡黄色（2.5Y8/4）～黄色（2.5Y8/6）の降下軽石である（写真6）。軽石の有色鉱物としては、斜方輝石と単斜輝石が認められる。本地点のACP4は大きく3つのフォールユニットに分かれており、最大粒径は下部・中部ともに3cm、上部は2.6cmである。全体的に灰色の軽石が混入するが、中部と上部には黒曜石（最大粒径0.5cm）が含まれる。下部と中部との間には黄褐色（10YR5/6）の粘土質の火山灰土層（層厚2cm）が存在し、噴火中にわずかな時間間隙があった可能性もある。この軽石は、層厚4cmの火山灰土を挟んで、黄褐色（2.5Y5/3）の火山灰層に覆われることが、他地点とも共通した特徴である。また層厚3cmの粘土質火山灰土層を挟んだ下位にも層厚2cmの軽石（最大粒径1cm）が存在するが、ACP4が下位へ拡散したものである可能性もあり、現段階では別の軽石であるかどうかは不明である。

阿蘇中央火口丘第3軽石

ACP4の上位80cm付近（地表下約13.7m）の火山灰土層中には、幅4cmにわたって軽石が散在する（写真6）。ACP4との間には黄褐色（2.5Y5/3）の火山灰層と火山灰土層が存在すること、有色鉱物として黒雲母を含むことから、この軽石は阿蘇中央火口丘第3軽石（高田、1989；略称ACP3）に同定された。本地点では純層をなさないが、南方2.6km付近では層厚10cmを越える軽石層になる。最大粒径は2cmで、直上は時間間隙をおかず層厚30cmの火山灰層に覆われる。

草千里ヶ浜軽石（阿蘇中央火口丘第2軽石）

地表下約9.8mには、阿蘇カルデラ周辺域における鍵層となっている草千里ヶ浜降下軽石（渡辺ほか、1982；略称Kpfa）が挟在している（写真7）。高田（1989）は、本軽石を阿蘇中央火口丘第2軽石（略称ACP2）と命名しているが、噴出源が唯一断定されていることなどから、草千里ヶ浜軽石と呼ばれることが多い。本地点のKpfaは層厚11cmで、かなり粘土化しており、最大粒径は測定できなかった。中部がやや黒色味を帯びているが、風化が著しく、フォールユニットなどの詳細は観察できない（写真7B）。直下の137cmは黒色味の強い埋没土壌層（一部に火山灰層とスコリアが挟在）となっており、これは阿蘇カルデラ周辺域に特徴的なものとなっている（渡辺・高田、1990；山田・久保寺、1996）。

始良Tn火山灰

Kpfaの上位約1mには、南九州始良カルデラ起源の広域テフラである始良Tn火山灰（町田・新井、1976、1992；略称AT）が存在する（写真7A）。層厚は7～10cm程度で、にぶい黄橙色（10YR6/4）を呈している。最大粒径0.5cm程度の軽石粒を含むが、大部分はバブルウォール型の火山ガラスからなる。噴出年代は、24,500年BP（¹⁴C年代）と報告されており（池田ほか、1995）、遺跡発掘調査の契機となった石器はAT直上の層準で発見された。本層付近の詳しい層序については次章で述べる。

保手が谷軽石

地表下5.5m付近の褐色火山灰土壌中にわずかに散在する軽石（最大粒径0.5cm）が認められ（写真2A）、層位関係から馬場ほか（1999）による保手が谷軽石（略称HP）と考えられる。HPは有色鉱物として角閃石を含むとされている（馬場ほか、1999）が、本地点においては軽石の量が非常に少ないために確認できていない。対比については問題を残しているが、本軽石がHPであるとすると、分布の北限付近であると推定される。

鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah）

地表から3.4m深までは、黒色味の非常に強い土壌層である黒ボク土層となっており、そのちょうど中央付近に、九州南方・鬼界カルデラ起源の広域テフラである鬼界アカホヤ火山灰（長友・庄子、1977；町田・新井、1978、1992；略称K-Ah）が挟在している（写真2A）。層厚は9 cmで橙色（7.5YR6/8）を呈し、バブルウォール型の火山ガラスからなっている。ATとともに阿蘇火山とその周辺域で普遍的に認められ、阿蘇火山噴出物の層序を組み立てる上で、非常に有用なテフラとなっている（高田、1989；渡辺・高田、1990）。

3.3 各テフラの噴出年代

阿蘇カルデラとその周辺地域においては、広域テフラ以外にいくつかのテフラと埋没土層の¹⁴C年代値が報告されている。まずK-AhとATという2つの広域テフラの噴出年代については多くの報告例があり、前者が約6,300年前（町田・新井、1978）、後者が約24,500年前（池田ほか、1995）である。また地表下約0.8mの黒ボク土層中に挟在する杵島岳スコリア（小野・渡辺、1985；中村・渡辺、1995）の噴出年代は約3,400年前である（宮縁・渡辺、1997）。地表から連続する黒ボク土層最下部の年代については北東外輪山付近で約11,000年前という¹⁴C年代が得られている（山田ほか、1997）。さらに、カルデラ周辺で鍵層となっている草千里ヶ浜軽石（Kpfa）の噴出年代は約26,600年前と報告されている（山田ほか、1997）。しかしながら、Kpfaより下位のテフラの年代については、これまで全く報告例がない。

そこで、笹倉永迫遺跡で認められるテフラの噴出年代を以下の方法によって推定することにした。前述した5つの年代値とそれらの層位（地表からの深さ）をプロットし、一次式によって回帰したところ、次のような数式が得られた（図3）。

$$Y = 0.3587 X \quad (R^2 = 0.9904)$$

ここで、Y: 地表からの深さ（m）、X: 噴出年代（ka: 1,000年前）である。

上式に各テフラの地表からの深さを代入して、それぞれの噴出年代を求めた。その結果、HPが約15,000年前、ACP3が約38,000年前、ACP4が約42,000年前、ACP5は約45,000年前、ACP6が約52,000年前、SsP1が約59,000年前、SsP2が約60,000年前と推定された（図3）。

同様の方法によると、ACP6下位に挟在する九重火山起源の飯田火砕流堆積物の噴出年代は約53,000年前となる。飯田火砕流の年代については、これまで多くの報告がある。町田（1980）は、飯田火砕流ステージの噴出

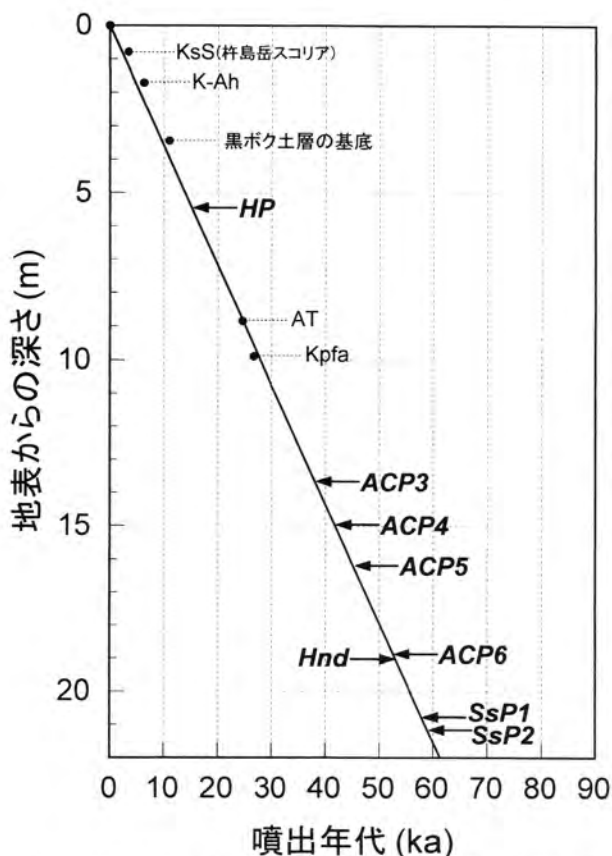


図3 笹倉永迫遺跡における主要テフラの層位と年代

物である九重第1軽石の噴出年代をATやAso-4火砕流の年代と層序関係から35,000~30,000年前と推定した。最近では、奥野ほか(1988)が飯田火砕流堆積物下部に含まれる炭化木片と堆積物直下の土壌の加速器 ^{14}C 年代として、 $>40,000$ 年前を得ている。また鎌田ほか(1998)は、飯田火砕流堆積物中のジルコンのフィッション・トラック年代として、80,000~70,000年前を報告している。今回得られた飯田火砕流の推定噴出年代は、奥野ほか(1998)の結果とは調和しているが、鎌田ほか(1988)の年代値とはややかけ離れた結果となっている。笹倉永迫遺跡以外の地点における調査結果から、飯田火砕流堆積物とAso-4火砕流堆積物との間には膨大な量の降下テフラが存在することがわかっている。Aso-4火砕流のK-Ar年代は約90,000年前と報告されており(松本ほか, 1991)、飯田火砕流の年代として80,000~70,000年前を採用したとすると、Aso-4噴火後1~2万年間に過大な噴出率を仮定しなければならない。しかし、カルデラ東方域のテフラ層序からは飯田火砕流の上位と下位で、それほど大きな噴出率の変化があったようには見えない。

したがって、飯田火砕流の噴出年代としては50,000年前前後が適切ではないかと考えている。

なお、今回使用した方法は、いわゆるレスクロメトリーによる推定(例えば、早川, 1990)であり、テフラの堆積速度をほぼ一定と仮定しているという問題が存在し、数千年~1万年程度の誤差があることは否定しない。また、本露頭での推定噴出年代は、カルデラ北東域でAso-4火砕流堆積物が観察できる地点で、同様の方法によって得られた各テフラの年代とも大きくかけ離れていないことを付け加えておく。

4. 遺物包含層付近のテフラおよび火山灰土の層序

石器が出土した層準付近の考古学上の基本土層とその特徴について、以下に述べる。

石器包含層を含む基本土層の柱状図を図4に、その断面を写真8に示す。地表下約6.8m付近に存在する成層した火山灰層の直下からAT火山灰層間の土層は、考古学的に上位よりVa~Vc、VIa~VIb、VIIa~VIIc層という8つに区分されている。現地において各土層の産状を観察し、山中式土壌硬度計(山中・松尾, 1962)を用いて硬度を測定した。また各層から試料を採取して持ち帰り、レーザー回折式粒度分布測定装置による粒度分析を行った(図4)。さらに、2つの層準から土壌試料を採取し、米国Beta Analytic社に依頼して、加速器質量分析(AMS)法による ^{14}C 年代測定を実施した(表1)。 ^{14}C 年代の算出には、Libbyの半減期5,568年を使用し、 $\delta^{13}\text{C}$ ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比)によって同位体分別効果を補正している。

V a層: 層厚20cm、褐色(10YR4/4)

全体的にスコリアが散在するローム層である。

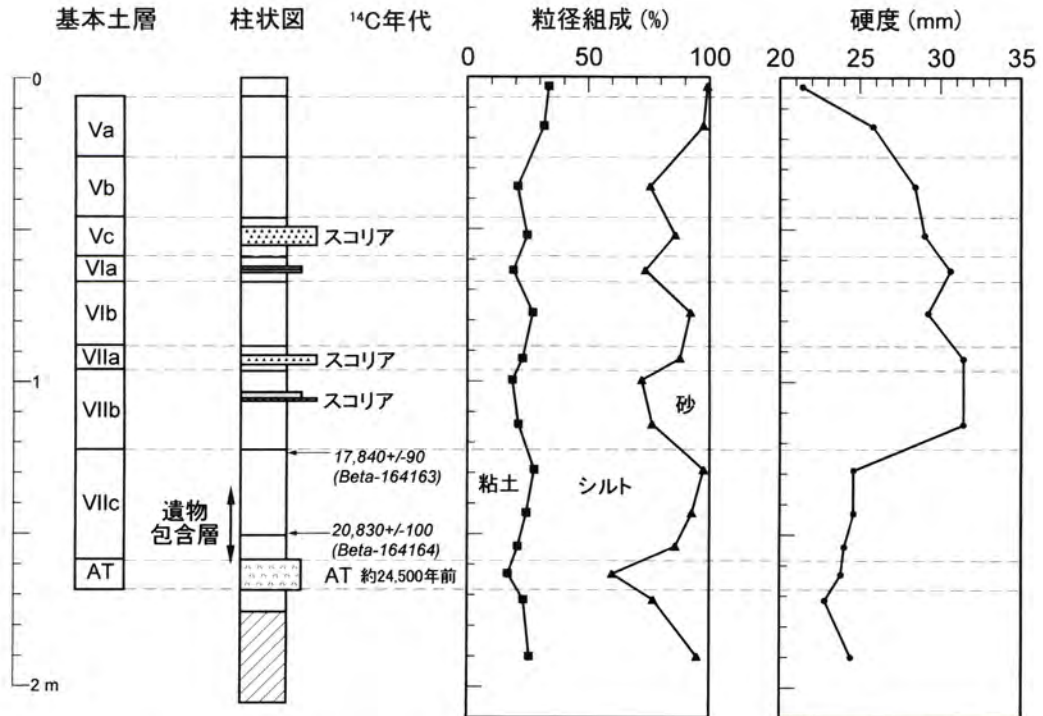


図4 遺物包含層付近におけるテフラと土層の関係および各層の性質
 硬度 (hardness) は、山中式土壤硬度計 (山中・松尾、1962) による貫入量を示す。

表-1 土壤試料のAMS¹⁴C年代値

Stratigraphic position	¹⁴ C age (yrs BP)	δ ¹³ C (13C/12C ratio)	Conventional ¹⁴ C age (yrs BP)	Lab. Number
Top of VIIc horizon	17,800 ± 90	-22.5	17,840 ± 90	Beta-164163
Lower part of VIIc horizon (middle of layer containing lithic tools)	20,790 ± 100	-22.6	20,830 ± 100	Beta-164164

V b層：層厚20cm、褐色 (10YR4/4)

褐色のローム層であり、地質学的にはVa層と区別できない。

V c層：層厚13cm、褐色 (10YR4/4)

上部3cmが褐色ローム層、中部6cmが暗赤褐色 (5YR3/6) スコリア層 (最大粒径0.9cm)、下部3cmが褐色ローム層からなっている。上部、下部とも降下火山灰の遠方相であり、全体的に火山活動がやや活発な時期の堆積物であると考えられる。

VI a層：層厚8cm、褐色 (10YR4/4)

上位より3cmローム層、1cm火山灰層、1cm火山灰層、3cmローム層からなる。

VI b層：層厚21cm、褐色 (10YR4/4)

褐色ローム層で、地質学的にはVIb層と区別できない。

VII a層：層厚8cm、オリーブ褐色（2.5Y4/4）

上部3cmがオリーブ褐色ローム層、中部3cmが明褐色（10YR5/8）の降下スコリア層（最大粒径0.7cm）、下部2cmがオリーブ褐色ローム層である。

VII b層：層厚26cm、褐色（10YR4/4）～にぶい黄褐色（10YR4/3）

上位より褐色ローム層（7cm）、オリーブ褐色（2.5Y4/4）火山灰層（2cm）、明褐色（10YR5/8）降下スコリア層（1cm）、にぶい黄褐色ローム層（16cm）からなる。最下部のローム層は堅密でやや硬く締まっています（図4）、降下火山灰の遠方相で火山活動の活発な時期の堆積物と考えられる。

VII c層：層厚36cm、褐色（10YR4/4～4/6）

上部28cmが褐色シルト質ローム層、下部8cmがAT火山灰が混入する褐色ローム層である。上位に比べて、硬度の値が急減し（図4）、柔らかいことが特徴である。火山活動の静穏な時期に生成された土層であると推察される。本層の下部22cm程度が遺物包含層である。VIIc層最上部（厚さ2cm）と遺物包含層中央付近（ATの上位約10cm）から採取された土壌試料からは、それぞれ17,840±90年BP（Beta-164163）と20,830±100年BP（Beta-164164）というAMS¹⁴C年代が得られた（表1）。

AT層：層厚10cm、にぶい黄橙色（10YR6/4）

AT火山灰のほぼ純層である。

AT直下層：層厚7cm、オリーブ褐色（2.5Y4/6）

AT火山灰が多量に混入するオリーブ褐色のローム層である。

AT下位埋没黒ボク土層：層厚30cm、暗オリーブ褐色（2.5Y3/3）

やや暗色を呈する粘土～シルト質の土層である。火山活動がかなり穏やかな時期に生成した腐植質の土層であると考えられる。

遺跡発掘の契機となった石器は、2001年1月29日に筆者によりAT直上の層準であるVIIc層下部で発見された（写真9）。その後の発掘調査でもほぼ同じ層準から多量の石器が出土した。それらの石器はVIIc層下部に集中しており、今回得られた¹⁴C年代から約21,000年前の層準と推定される。

5. 阿蘇火山の噴火活動と旧石器時代における人類の活動

AT火山灰直上の層準における石器の発見は、20,000年前頃に波野村付近において、すでに人類の活動があったことを意味している。波野村は阿蘇カルデラの東隣に位置しており、阿蘇火山の噴火活動の影響を最も受けやすい地域の一つである。それは、現在のみならず、有史以前から続いていることである。ここでは、考古遺跡発見が火山地質学に与える意義、つまり阿蘇火山の噴火活動が人類の生活にどのように関わっていたのかについて考察する。

笹倉永迫遺跡において石器が出土した層準は、AT火山灰直上からVIIc層（下部）であった。前章で述べたように、VIIc層は柔らかく、やや有機物に富むのに対して、VIIb層から上位は硬くてやや砂質な土層である。このことは、波野村付近で普遍的に認められる地質学的事実であることが、筆者のこれまでの調査によってわかっ

ている。VIIb層とVIIc層との境界は、今回得られた¹⁴C年代から約18,000年前となる。馬場（1999）は阿蘇中央火口丘南側山麓の噴出物層序からAT火山灰降下当時に中央火口丘群は活動休止期にあり、その後しばらくして砂質火山灰の噴出に特徴づけられる中岳の活動が開始したことを指摘している。このことと波野村付近のテフラ層序から、筆者はVIIb層が中岳の活動初期の噴出物であり、その活動開始時期は約18,000年前ではないかと考えている。その下位のVIIc層に相当する層準は、他地点では火山灰層が挟在することがあり、馬場（1999）が述べるような完全な休止期ではないが、阿蘇火山全体の噴火史からすると、相対的に火山活動が穏やかだった時期にあたる。阿蘇北東外輪山に位置する象ヶ鼻D遺跡（本地点から西北西へ約9.2km）においても、AT直上の層準に旧石器II文化層が認められ、5,000点に及ぶ石器が出土しており、その年代が23,420±220年BP（¹⁴C年代）と報告されている（小畑ほか、2001）。石器の形態等を詳しく比較検討する必要があるが、笹倉永迫遺跡で発見された遺物包含層は、層序的にも年代的にも象ヶ鼻D遺跡の旧石器II文化層に相当するものと考えられる。こうしたことから、阿蘇火山北東から東部にかけての地域では、AT火山灰降下直後の火山活動がやや穏やかであった約24,000～21,000年前に、石器を使用して狩猟採集をする人類の活動があったことがわかる（渡辺、2001）。象ヶ鼻D遺跡においては、旧石器II文化層の上位は縄文時代I文化層（縄文草創期）まで遺物は発見されないようである（小畑ほか、2001）。このことは、中岳の活動開始によって火山活動はやや活発な時期に入り、再び活動が静穏化して腐植質の埋没黒ボク土層が発達する縄文草創期までの時期までは、阿蘇火山周辺域において人類の活動の頻度が低かったものと推察される。つまり、阿蘇火山の噴火活動の消長に対応して、人類の生活が営まれてきたものといえよう。

また、草千里ヶ浜軽石（Kpfa）下位には腐植に富む埋没黒ボク土層が存在することが阿蘇カルデラ周辺域において普遍的に知られている（山田・久保寺、1996）。笹倉永迫遺跡においても例外ではなく、Kpfaの下位約140cmは火山灰層が挟在する暗オリーブ褐色（2.5Y3/3）の土壌が認められ、その最下部の年代は約31,000年前頃と推定される。この埋没黒ボク土層の存在は、相対的に火山活動が静穏な時期を示すものと考えられる（渡辺・高田、1990）。象ヶ鼻D遺跡においては、この土層中に70点以上の石器が出土した旧石器I文化層が認められ、その年代は30,000年前頃と推定されている（小畑ほか、2001）。この文化層も火山活動静穏期における人類の痕跡と考えられ、波野村においても今後Kpfa下位層準における旧石器遺跡発見の可能性が示唆される。

6. おわりに

これまで旧石器遺跡の空白域となっていた波野村において、笹倉永迫遺跡の発見は考古学的のみならず、波野村の歴史を考える上で重要な意味をもたらした。非常に厚いテフラ累層がこれまでの旧石器遺跡発見を阻んできたことは事実であるが、波野村は最近報告された良質の石器石材産地である象ヶ鼻（渡辺ほか、2001；小畑ほか、2001）などからも近距離にあり、積極的な調査を行うことによって、今後新しい旧石器遺跡が発見される可能性は十分にある。波野村は、阿蘇火山の噴火史を解明するだけでなく、さらに阿蘇火山の噴火活動と人間活動との接点を考察するのに最も重要な地域の一つであると考えられる。

謝 辞

熊本県文化課の高田英樹氏には現地および室内において熱心に議論していただき、本報を執筆するにあたり貴重なご意見をいただいた。熊本大学教育学部の渡辺一徳教授と産業技術総合研究所の星住英夫氏には、日頃から阿蘇火山の地質についてご指導いただいている。熊本県文化課の岡本真也氏、宮崎敬士氏、熊本大学文学部の小畑弘己助教授には旧石器遺跡に関する文献を紹介していただいた。波野村教育委員会と熊本県阿蘇地域振興局林務課の関係各位には調査の便宜をはかっていただいた。以上の方々に心からお礼申し上げます。

引用文献

- 馬場正弘（1999）阿蘇南郷谷に伏在する溶岩流. 熊本地学会誌、120、2-8.
- 馬場正弘・渡辺一徳・宮縁育夫（1999）阿蘇中央火口丘南部における中岳の噴出物の層序. 熊本大学教育学部紀要（自然科学）、48、133-146.
- 早川由紀夫（1990）堆積物から知る過去の火山噴火. 火山、34、S121-S130.
- 早川由紀夫・井村隆介（1991）阿蘇火山の過去8万年間の噴火史と1989年噴火. 火山、36、25-35.
- 池辺伸一郎（1998）波野村の地形と地質. 波野村史、波野村史編纂委員会、3-33.
- 池田晃子・奥野 充・中村俊夫・筒井正明・小林哲夫（1995）南九州、始良カルデラ起源の大隅降下軽石と入戸火砕流中の炭化樹木の加速器質量分析法による¹⁴C年代. 第四紀研究、34、377-379.
- 鎌田浩毅（1997）宮原地域の地質. 地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）、地質調査所、127p.
- 鎌田浩毅・檀原 徹・伊藤順一・星住英夫・川辺禎久（1998）九重火山起源の宮城・下坂田・飯田火砕流堆積物のジルコンのフィッシュン・トラック年代. 火山、43、69-73.
- 木崎康弘（1985）遺跡の概観. 肥後考古、5、21-34.
- 熊本県教育委員会（1986）熊本県旧石器時代調査報告書. 熊本県文化財調査報告第81集、136p.
- 町田 洋（1980）岩戸遺跡のテフラ（火山灰）. 「大分県岩戸遺跡」—大分県清川村岩戸における後期旧石器文化の研究、広雅堂書店、443-453.
- 町田 洋・新井房夫（1976）広域に分布する火山灰—始良Tn火山灰の発見とその意義. 科学、46、339-347.
- 町田 洋・新井房夫（1978）南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラ—アカホヤ火山灰. 第四紀研究、17、143-163.
- 町田 洋・新井房夫（1992）火山灰アトラス—日本列島とその周辺. 東京大学出版会、276p.
- 松本哲一・宇都浩三・小野晃司・渡辺一徳（1991）阿蘇火山岩類のK-Ar年代測定—火山層序との整合性と火砕流試料への適応—. 日本火山学会1991年度秋季大会講演予稿集、73.
- 宮縁育夫・渡辺一徳（1997）埋没黒ボク土層の¹⁴C年代からみた完新世阿蘇火山テフラの噴出年代. 火山、42、403-408.
- 長友由隆・庄子貞雄（1977）アカホヤ、イモゴ、オンジの対比ならびに噴出源について—アカホヤの土壤肥料的な研究（第2報）. 日本土壤肥料学雑誌、48、1-7.
- 中村 武・渡辺一徳（1995）阿蘇火山杵島岳・往生岳の噴出物と黒ボク土に関する知見について. 熊本地学会誌、110、2-5.
- 小畑弘己・岡本真也・古森政次・渡辺一徳・田口清行（2001）いわゆる「阿蘇産黒曜石」の産地発見とその意義—阿蘇象ヶ鼻産ガラス質溶結凝灰岩露頭の発見—. 旧石器考古学、62、63-76.
- 奥野 充・中村俊夫・鎌田浩毅・小野晃司・星住英夫（1998）九重火山、飯田火砕流堆積物の加速器¹⁴C年代. 火山、43、75-79.
- 小野晃司・渡辺一徳（1985）阿蘇火山地質図（5万分の1）. 火山地質図4、地質調査所.
- 小野晃司・松本征夫・宮久三千年・寺岡易司・神戸信和（1977）竹田地域の地質. 地域地質研究報告、5万分の1図幅、地質調査所、145p.
- 高田英樹（1989MS）阿蘇中央火口丘群噴出物の地質学的研究. 熊本大学大学院教育学研究科理科専修修士論文、51p.
- 高田英樹（1989）阿蘇中央火口丘群のテフラ概報. 熊本地学会誌、90、8-11.
- 渡辺一徳（2001）阿蘇火山の生い立ち—地質が語る大地の鼓動—. 一の宮町史 自然と文化阿蘇選書7、一の宮

町、241p.

渡辺一徳・高田英樹（1990）阿蘇カルデラ周辺域における火山灰層と黒ボク土の斜交. 熊本大学教育学部紀要（自然科学）、39、21-27.

渡辺一徳・藤本雅太郎（1992）表層地質図「阿蘇山・竹田」および説明書. 土地分類基本調査（5万分の1）、熊本県、15-28.

渡辺一徳・小野晃司・平塚勝一（1982）草千里ヶ浜火山の軽石噴火について. 火山、27、337-338.

渡辺一徳・田口清行・小畑弘己・岡本真也・古森政次（2001）阿蘇「象ヶ鼻D遺跡」出土の黒曜石とその原石の検討（速報）. 熊本地学会誌、127、2-9.

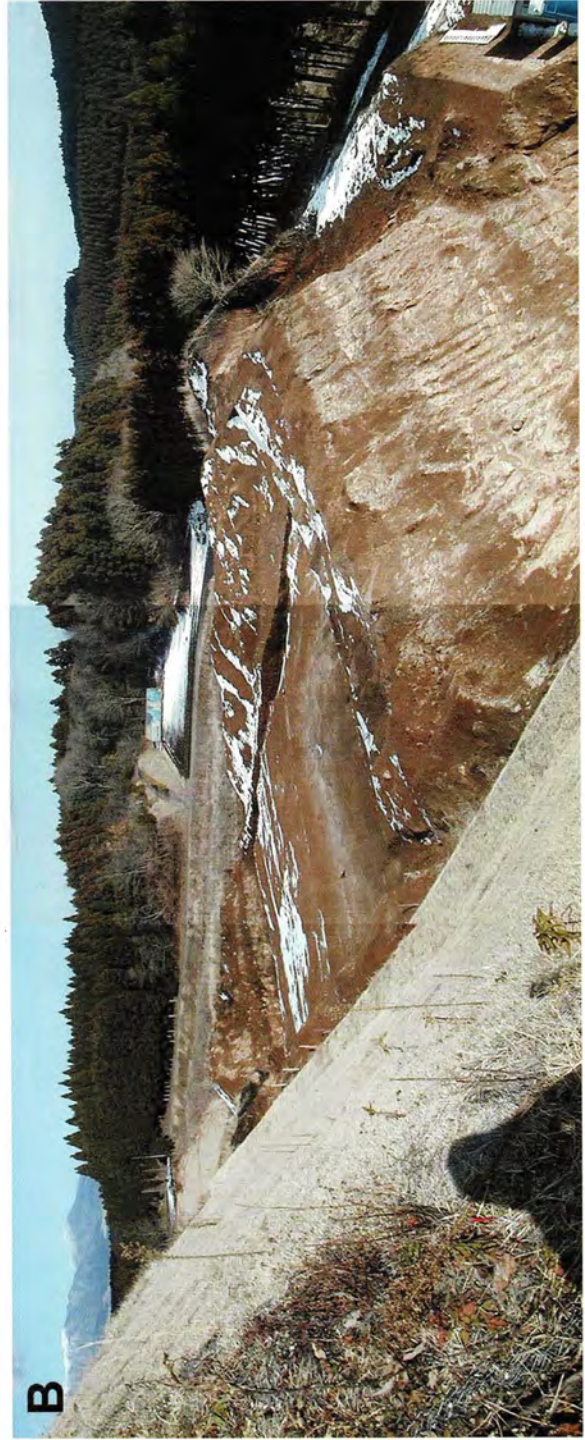
山田一郎・久保寺秀夫（1996）阿蘇外輪山およびその周辺地域における阿蘇4以降のテフラ層序と土壌層序. 九州農業試験場研究資料、83、1-35.

山田一郎・佐瀬 隆・久保寺秀夫（1997）阿蘇外輪山及びその周辺の黒ボク土の生成年代と古植生. 日本第四紀学会講演要旨集、27、154-155.

山中金次郎・松尾憲一（1962）土壌硬度に関する研究（第1報）土壌硬度と含水量との関係. 日本土壌肥科学雑誌、33、343-347.



A



B

写真1 笹倉永迫遺跡が立地する斜面の地形 (A) 北東方向から撮影、(B) 南西方向から撮影

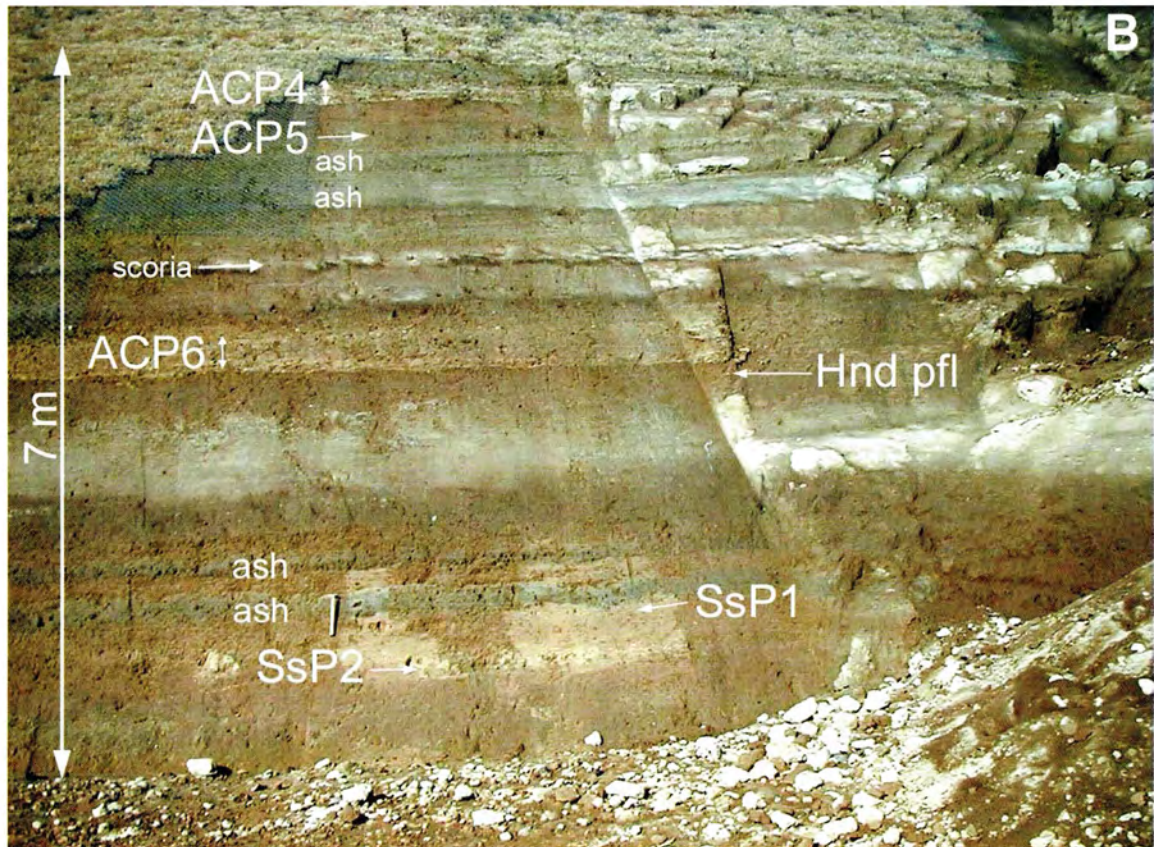


写真2 笹倉永迫遺跡の切り取り法面（西側断面）に露出するテフラ
 (A) 始良Tn火山灰 (AT) より上位のテフラ.(B) 草千里ヶ浜軽石 (Kpfa) より下位のテフラ

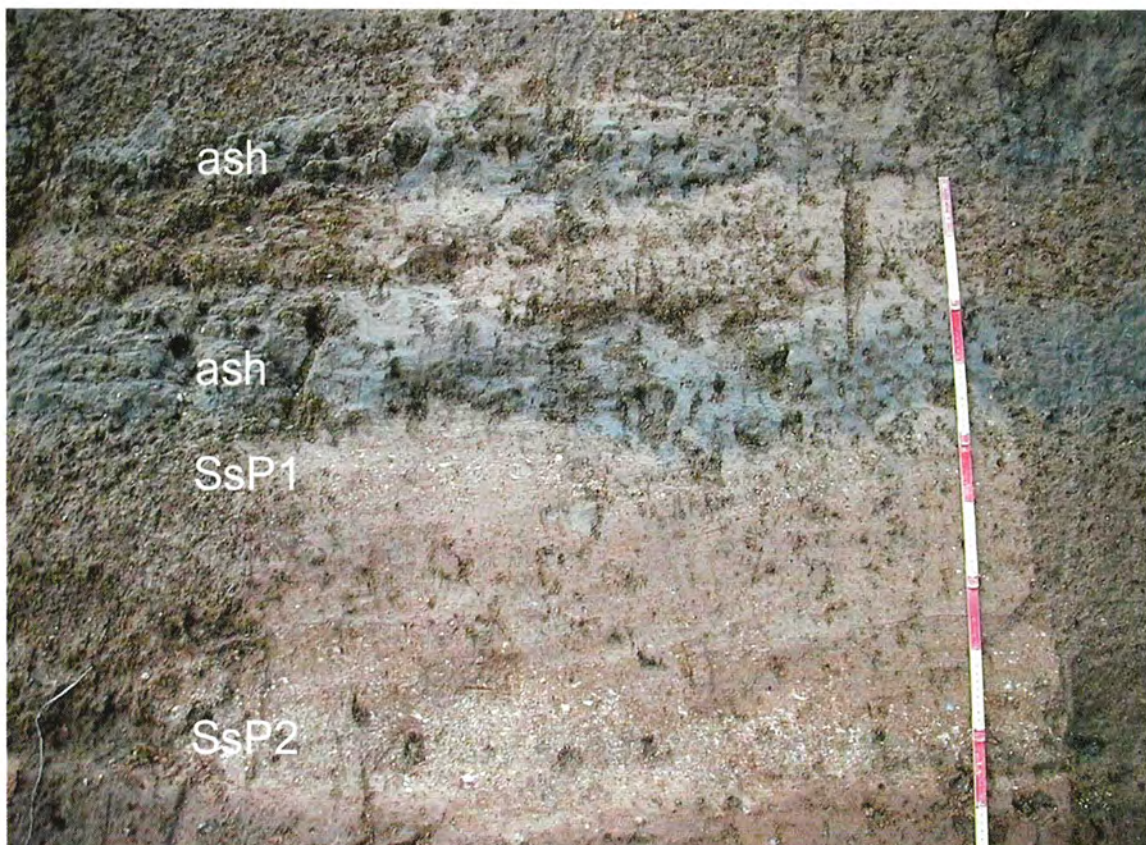


写真3 笹倉第2軽石 (SsP2)、笹倉第1軽石 (SsP1) および上位の火山灰層



写真4 阿蘇中央火口丘第6軽石 (ACP6)



写真5 阿蘇中央火口丘第5軽石 (ACP5)

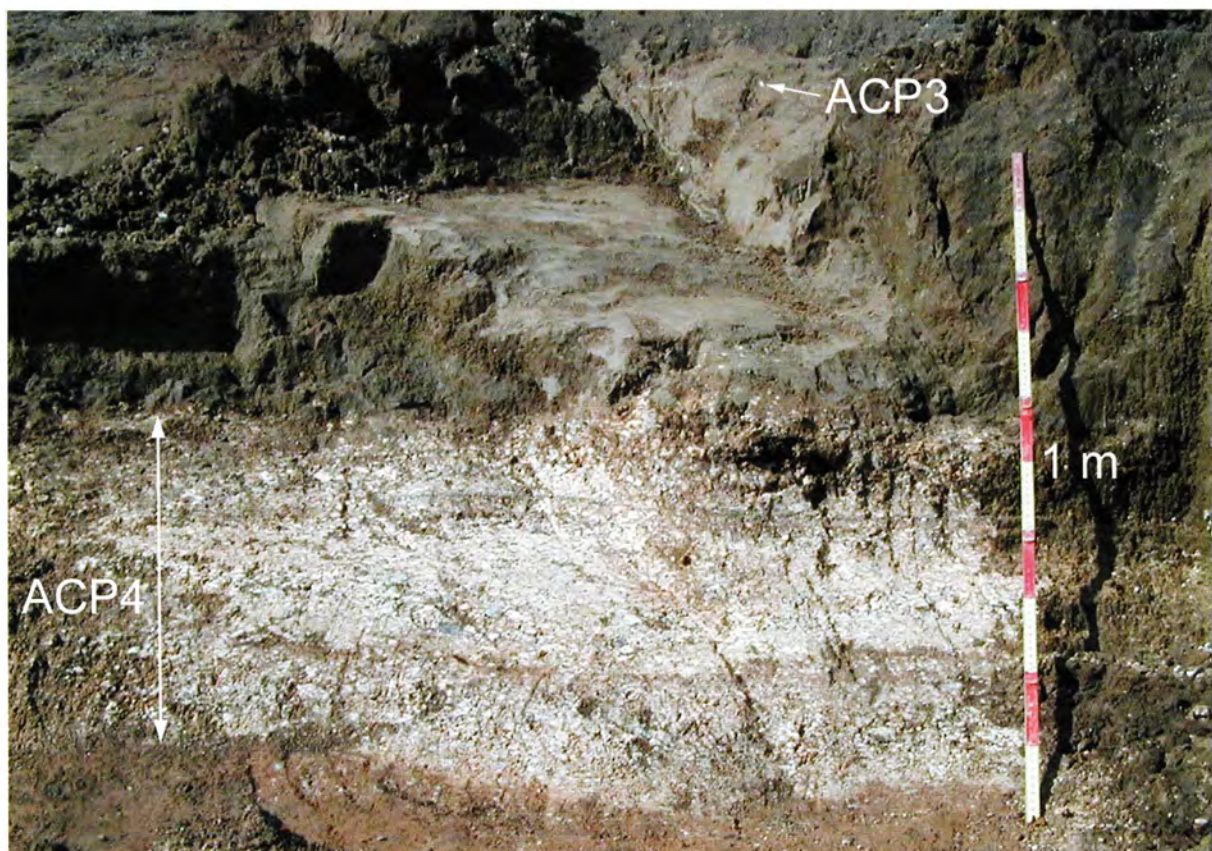


写真6 阿蘇中央火口丘第4軽石 (ACP4) と火山灰層中に挟在する阿蘇中央火口丘第3軽石 (ACP3)

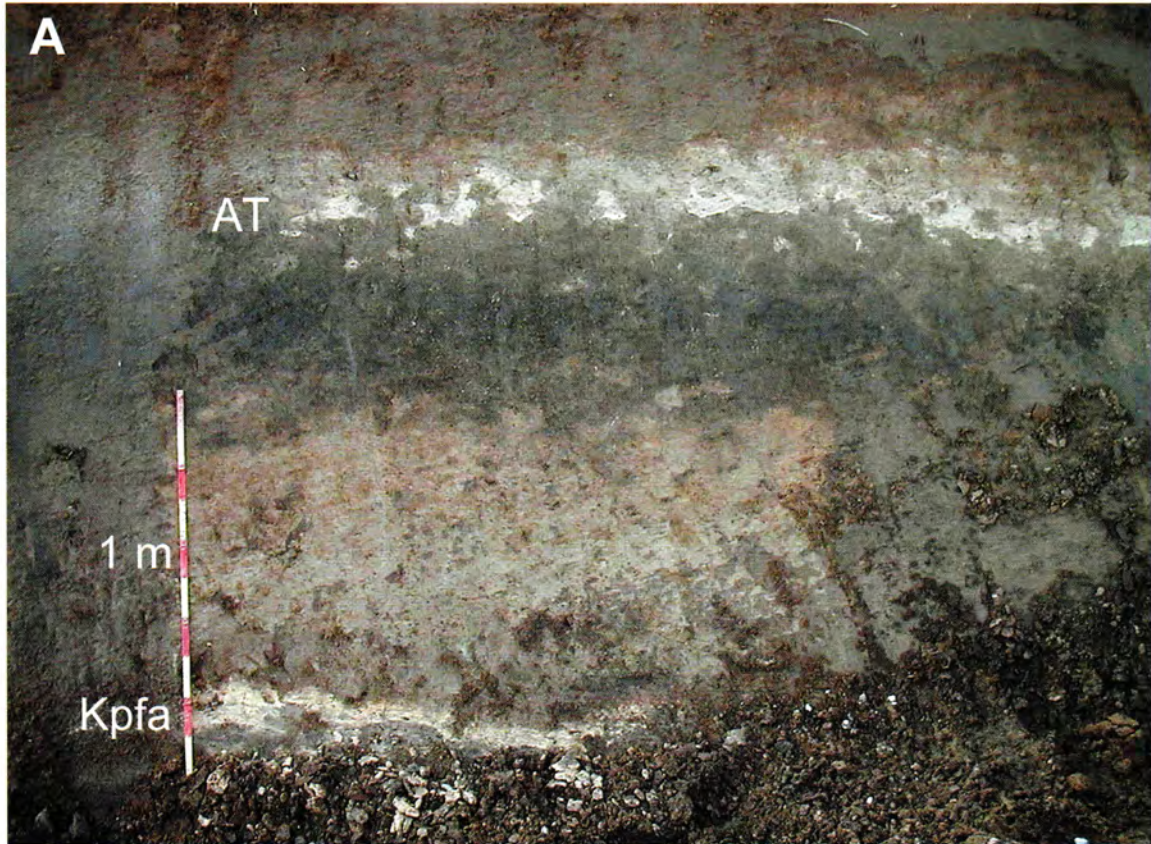


写真7 (A) 草千里ヶ浜降下軽石 (Kpfa) と始良Tn火山灰 (AT) (B) 草千里ヶ浜降下軽石 (Kpfa)

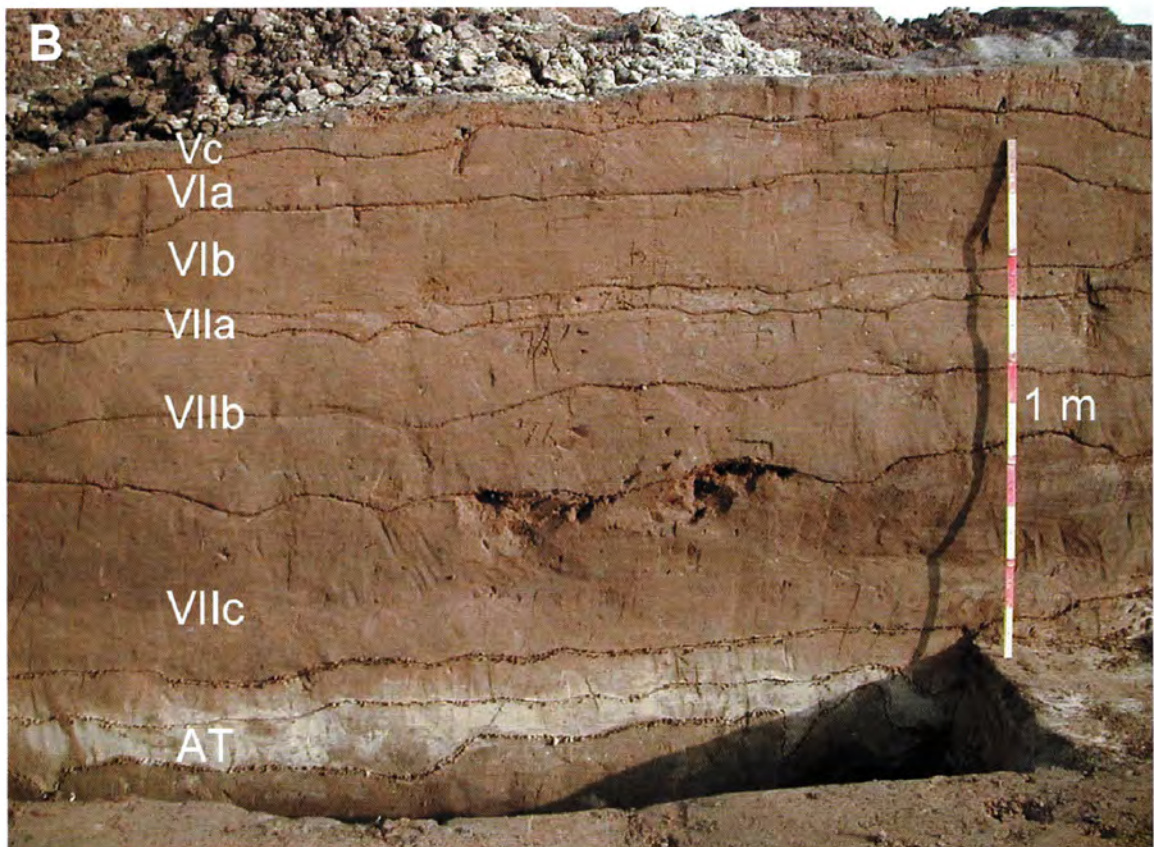


写真8 遺物包含層付近のテフラと考古学上の土層区分 (A) 西側断面,(B) 東側断面

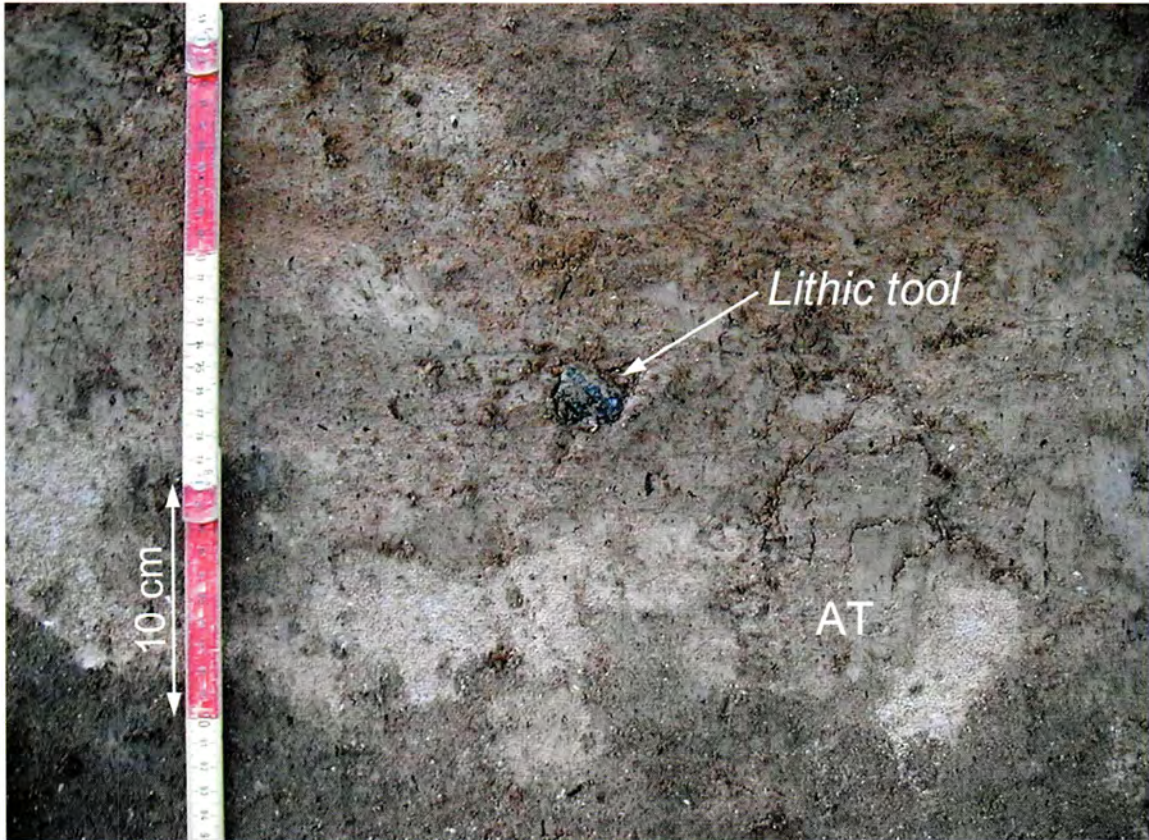


写真9 AT直上層において発見された石器 (2001年1月29日撮影)

付編 2 波野村の考古資料

付編2 波野村の考古資料

波野村には表面採取された遺物が保管されており、ここではその概略を紹介する。

豆札一帯・・・（大字小園字豆札）村の北東部に位置し、近くを御伊勢川が流れる。

（土器）

	法量（器高）	色 調	胎 土	焼成	備 考
第1図 No.1	7cm以上	内面：淡黄色。外面：淡黄色		良好	弥生後期大分系 （貼付文）
No.2	7cm以上	内面：黄褐色（やや黒め） 外面：淡黄褐色		良好	弥生後期大分系 （貼付文）
No.3	3.4cm以上	内面：黄褐色（やや暗い） 外面：暗灰褐色		良好	（弥生） クシ目文大分系？
No.4	6.45cm以上	内面：灰褐色・黒褐色・灰白色 外面：褐灰色・黒色・鈍い黄橙色	石英・長石・金雲 母を含む	良好	黒髪系？
No.5	6.2cm以上	内面：鈍い黄橙色 外面：鈍い黄褐色	石英・長石・角閃 石を含む	良好	黒髪系？
No.6	6.65cm以上	内面：橙色・鈍い橙色 外面：鈍い橙色・黒褐色	石英・長石を含む	良好	弥生後期大分系？
No.7	4.4cm以上	内面：鈍い黄褐色 外面：灰黄色	石英・長石・赤褐 色粒子を含む	良好	弥生後期黒髪系？

（石器）

	機 種	石 材	縦長	横長	厚さ	重量
第1図 No.8	石鎌	姫島産 黒曜石	2.65cm	2.3cm	0.7cm	2.97kg
No.9	石包丁	安山岩	3.75cm	4.9cm	0.65cm	13.59g
No.10	磨製石斧	蛇紋岩	15.1cm	6.1cm	3.2cm	327.4g

千部塚遺跡・・・（大字小園字豆札）国道57号線の南の台地に位置する。

	法量（器高）	色 調	胎 土	焼成	備 考
第2図 No.11	5.9cm以上	内面：鈍い褐色・灰黄褐色 外面：鈍い褐色・褐灰色	石英・長石を含む	良好	
No.12	5.1cm以上	内面：黄灰色・鈍い黄褐色 外面：鈍い黄褐色・灰横褐色 黒褐色	長石・角閃石を含 む	良好	

	法量 (器高)	色 調	胎 土	焼成	備 考
第2図 No.13	4.8cm以上	内面：暗茶褐色 外面：灰褐色		良好	
No.14	1.8cm以上	内面：茶褐色 外面：茶褐色		良好	
No.15	5.6cm以上	内面：淡灰褐色 外面：赤褐色		良好	

(石器)

	機 種	石 材	縦長	横長	厚さ	重量
第2図 No.16	石刃か石棒	安山岩	25.55cm	4.4cm	2.0cm	365.7g

上仁田遺跡・・・(大字中江字上仁田水) 村の南東部に位置する。

	法量 (器高)	色 調	胎 土	焼成	備 考
第2図 No.17	6.2cm以上	内面：暗茶褐色 外面：暗茶褐色 (内外面ともやや炭が付く)		良好	曾畑式土器
No.18	4.2cm以上	内面：褐灰色・灰黄色 外面：褐灰色・鈍い褐色・灰黄褐色	石英・長石を含む	良好	
第3図 No.19	4.6cm以上	内面：鈍い黄褐色 外面：褐灰色・鈍い褐色・灰黄褐色	石英・長石を含む	良好	
No.20	5.6cm以上	内面：橙色 外面：橙色・鈍い褐色	石英・長石を含む	良好	
No.21	9.8cm以上	内面：明黄褐色・黄灰色 外面：オリーブ黒色・灰オリーブ色	石英・長石・角閃石を含む	良好	中後期 貝殻条痕文あり

松崎遺跡・・・(大字小園字松崎)

(石器)

	機 種	石 材	縦長	横長	厚さ	重量
第4図 No.26	石鏃	安山岩	2.2cm	1.2cm	0.4cm	0.73g
No.27	石鏃	安山岩	2.7cm	1.6cm	0.35cm	1.99g

仁田水一帯・・・村の南東部に位置し、近くを押替川が流れる。

(石器)

	機 種	石 材	縦長	横長	厚さ	重量
第4図 No.28	抉入石器	蛇紋岩	6.4cm	1.7cm	0.5cm	8.38g

小池野一帯・・・村の北部、57号線沿いに位置する。

(石器)

	機 種	石 材	縦長	横長	厚さ	重量
第4図 No.29	石包丁	安山岩	3.7cm	10.1cm	0.8cm	44.21g

赤仁田一帯・・・村の北東部、県境(竹田市小塚地区)に接し、近くを赤仁田川が流れる。

(石器)

	機 種	石 材	縦長	横長	厚さ	重量
第4図 No.30	磨製石斧	安山岩	10.0cm	4.2cm	2.5cm	145.7g

榎木野一帯・・・近くに役場、農協、榎木野小学校がり、傍を滝水川が流れる。

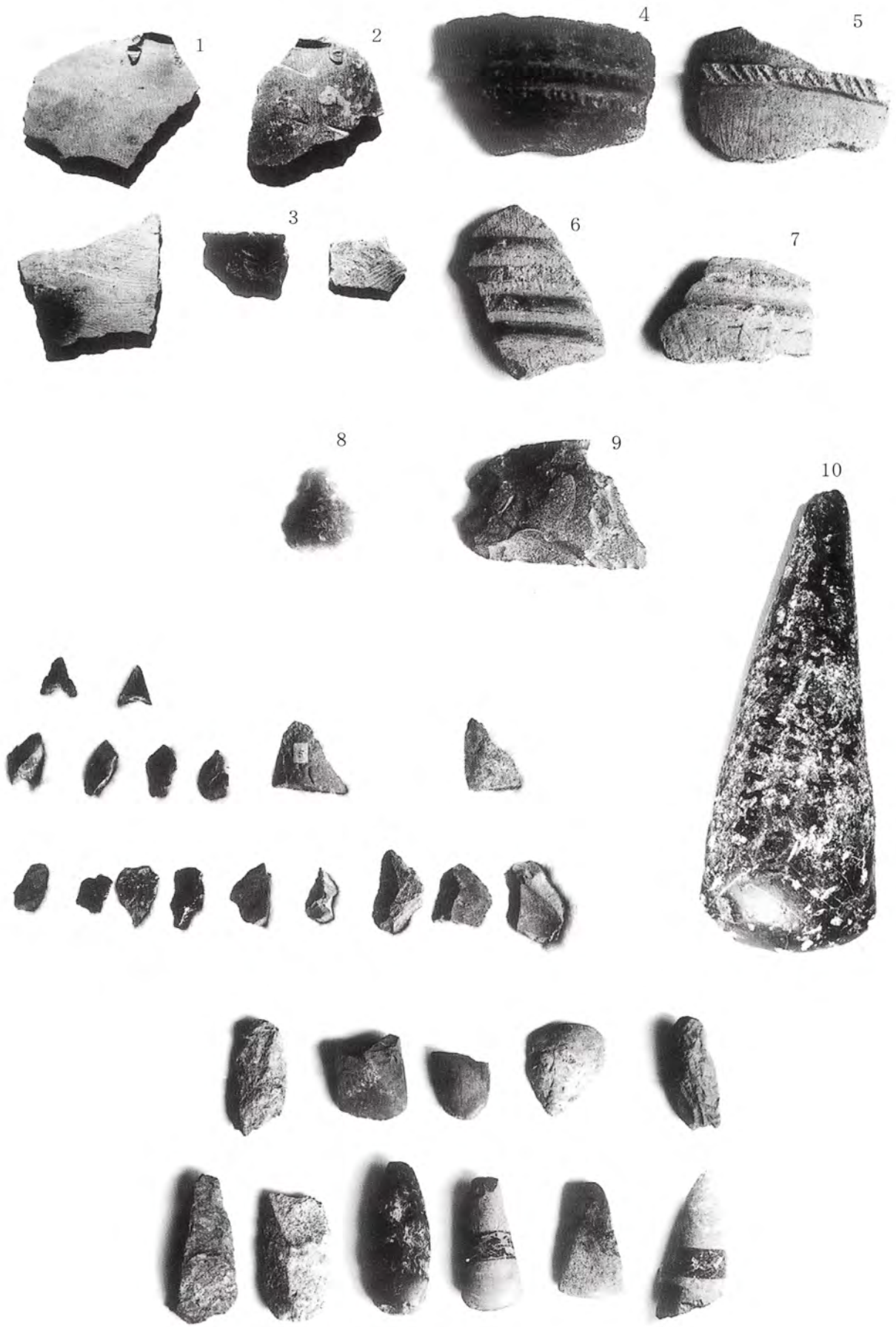
(石器)

	機 種	石 材	縦長	横長	厚さ	重量
第4図 No.32	磨製石斧	蛇紋岩	15.1cm	5.9cm	3.5cm	404.0g

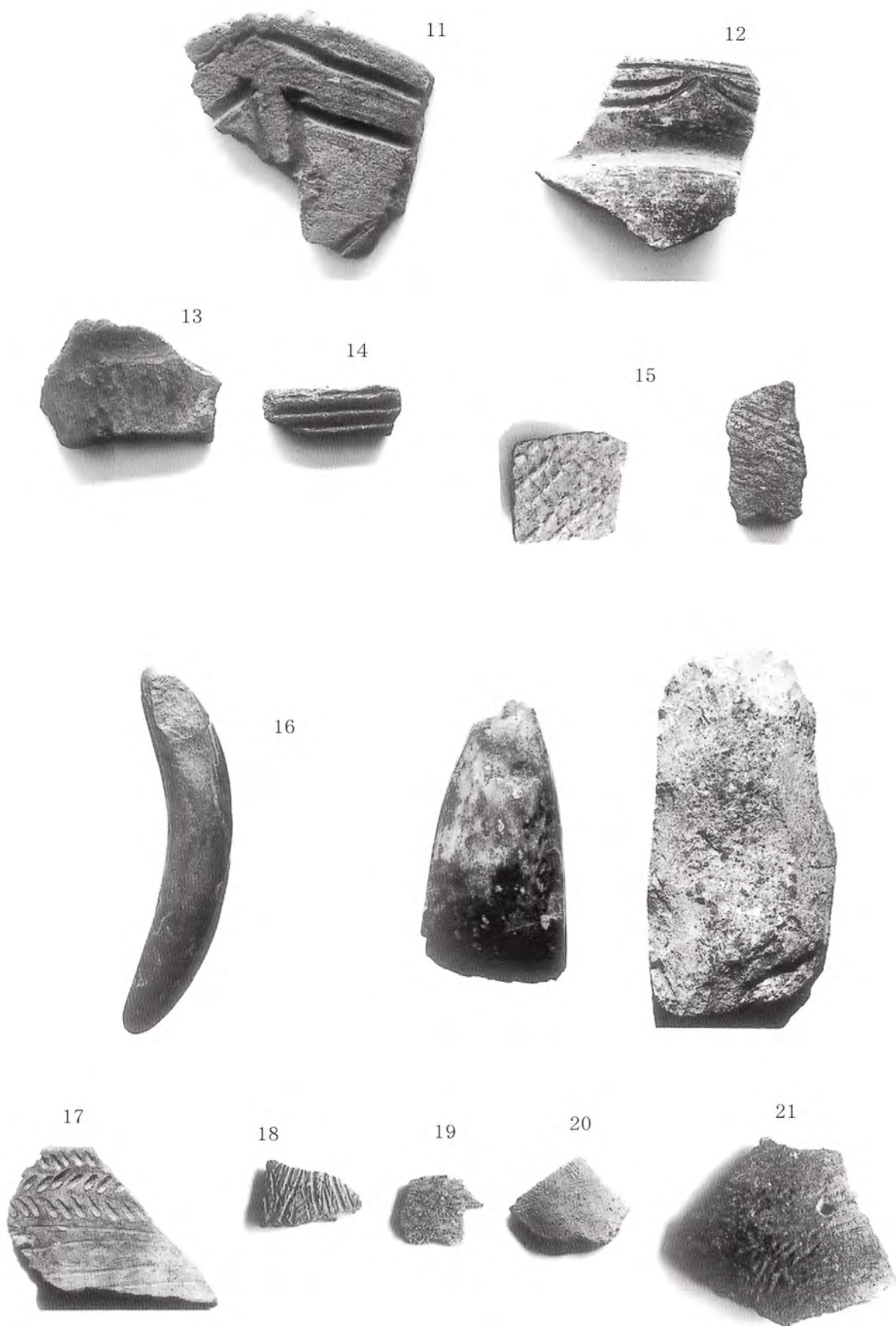
出土地不明

(石器)

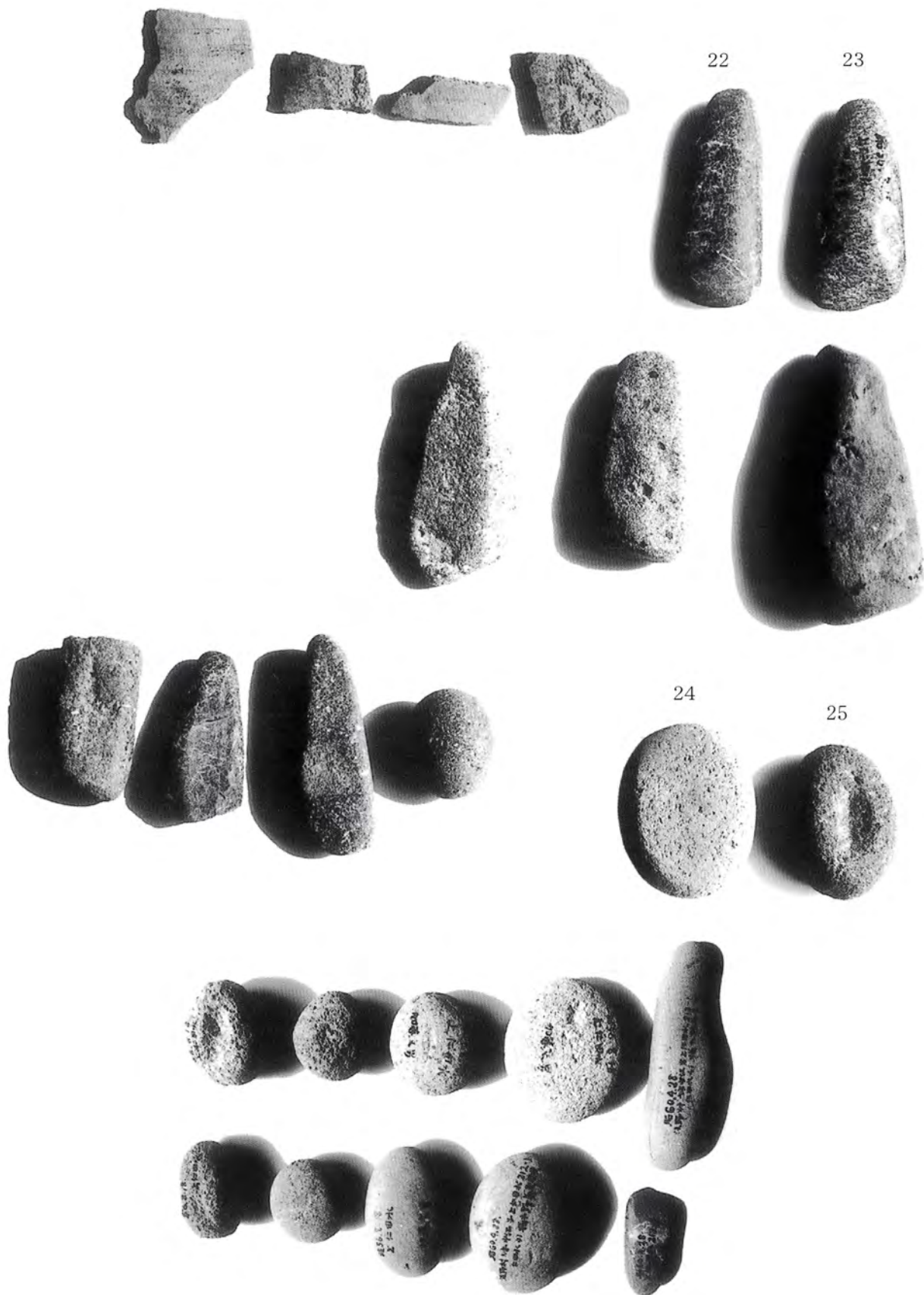
	機 種	石 材	縦長	横長	厚さ	重量
第4図 No.31	磨製石斧	蛇紋岩	9.0cm	7.1cm	2.2cm	203.4g
No.33	石皿	安山岩	26.9cm	40.8cm	7.2cm	8kg



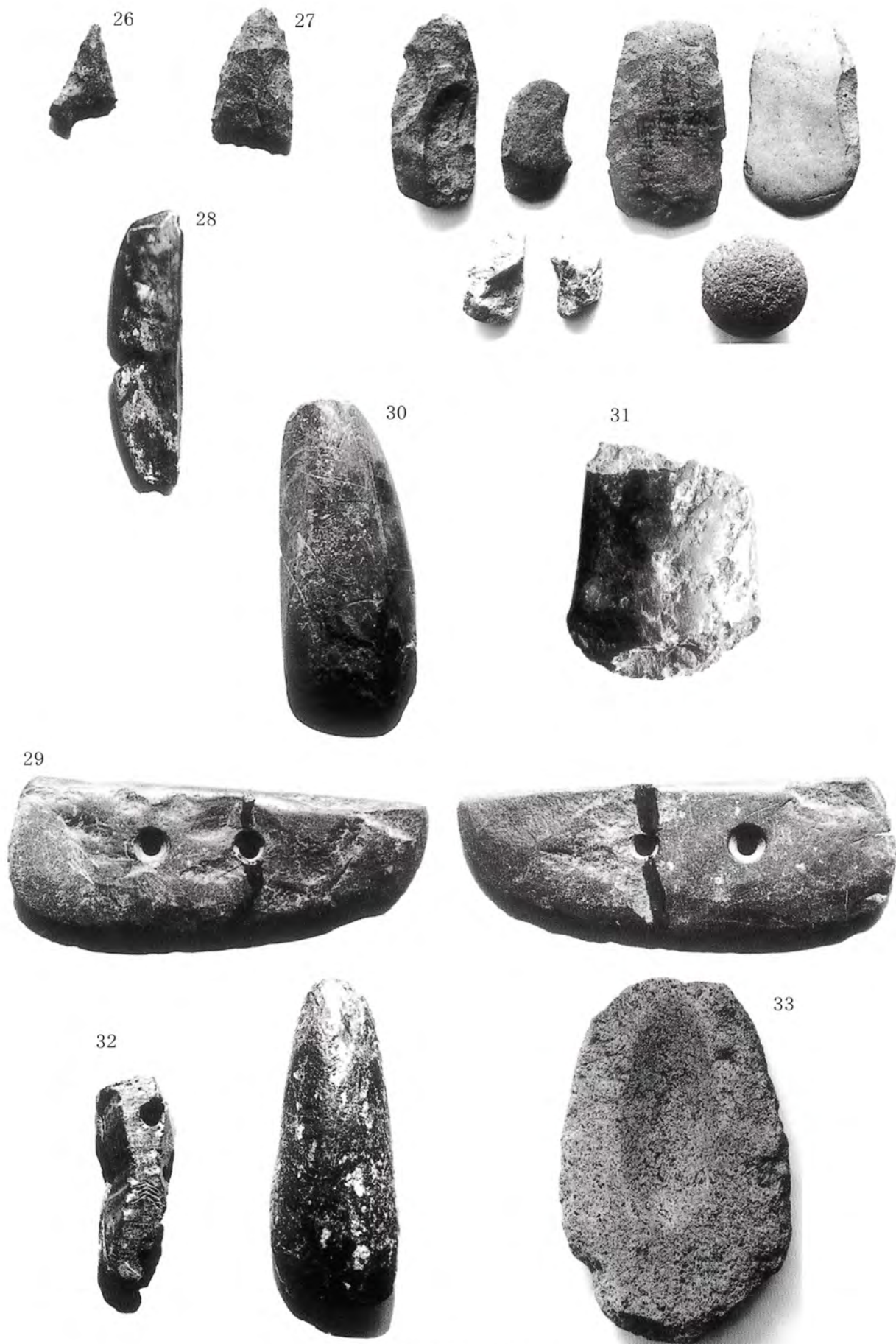
波野村の出土遺物



波野村の出土遺物

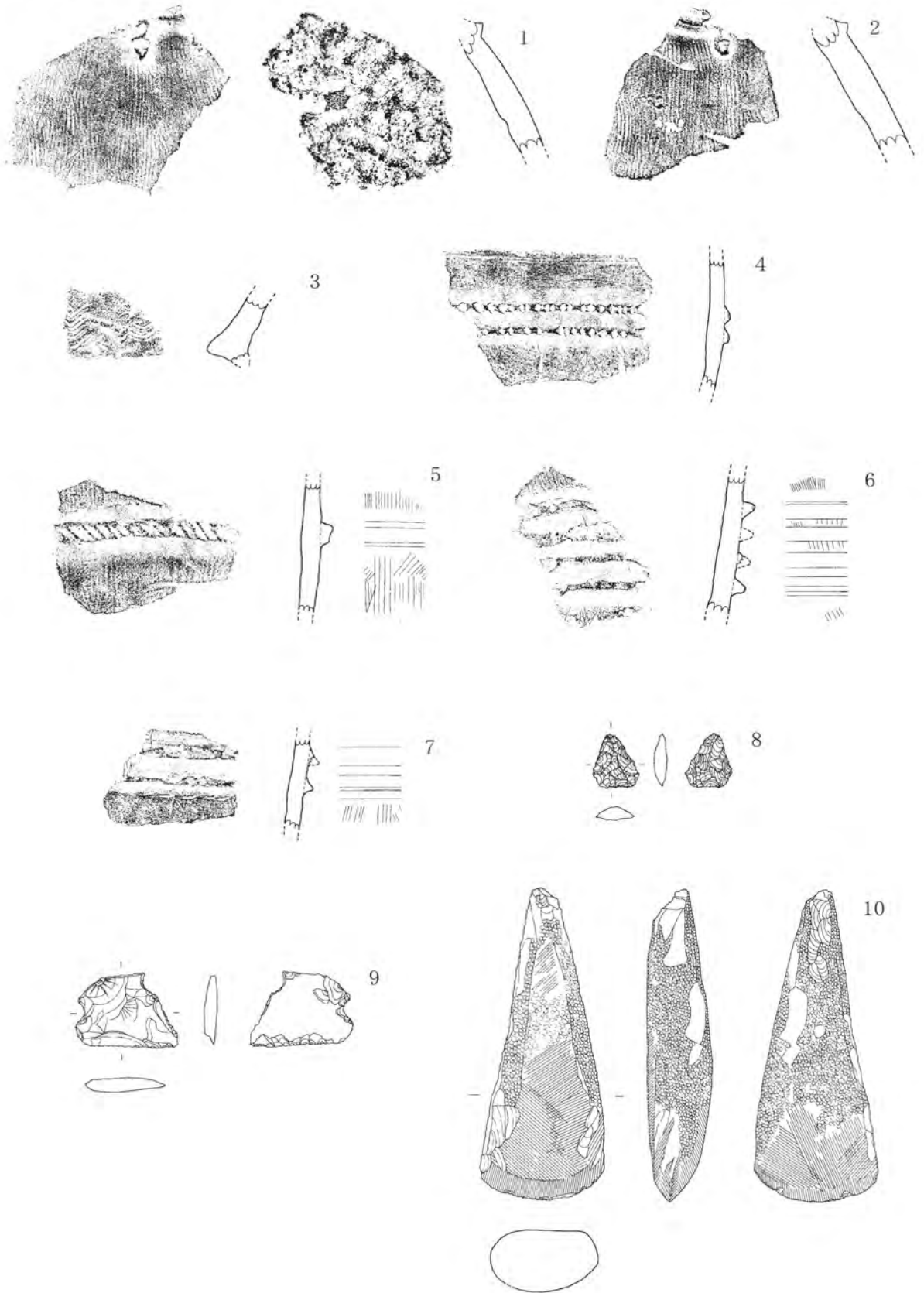


波野村の出土遺物



波野村の出土遺物

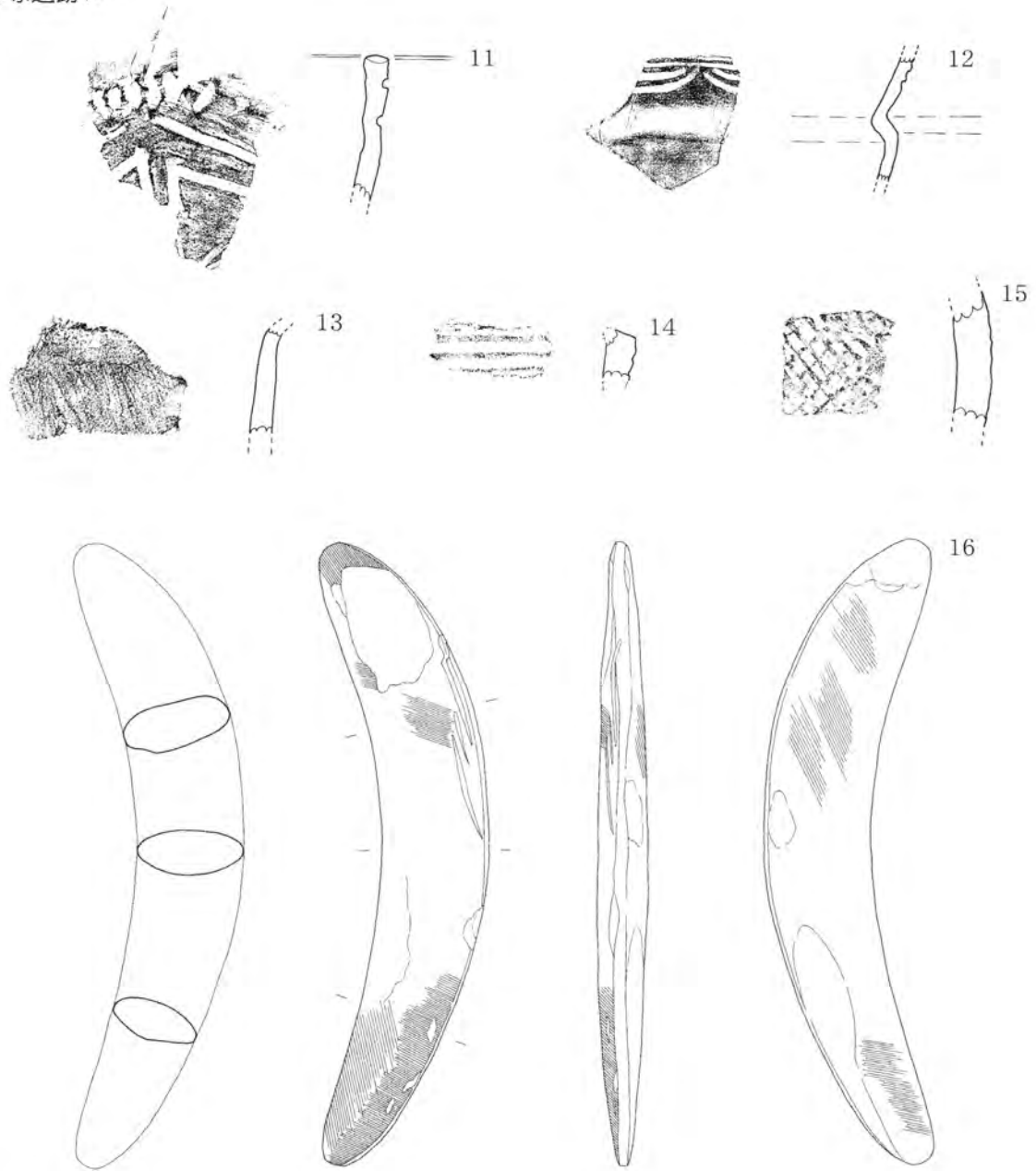
<豆札一帯>



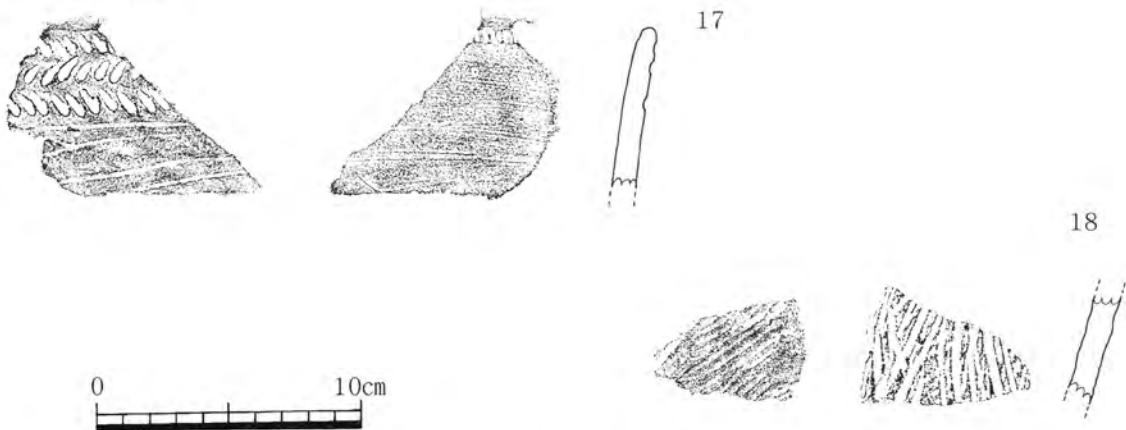
0 10cm

第1図 波野村の遺物実測図

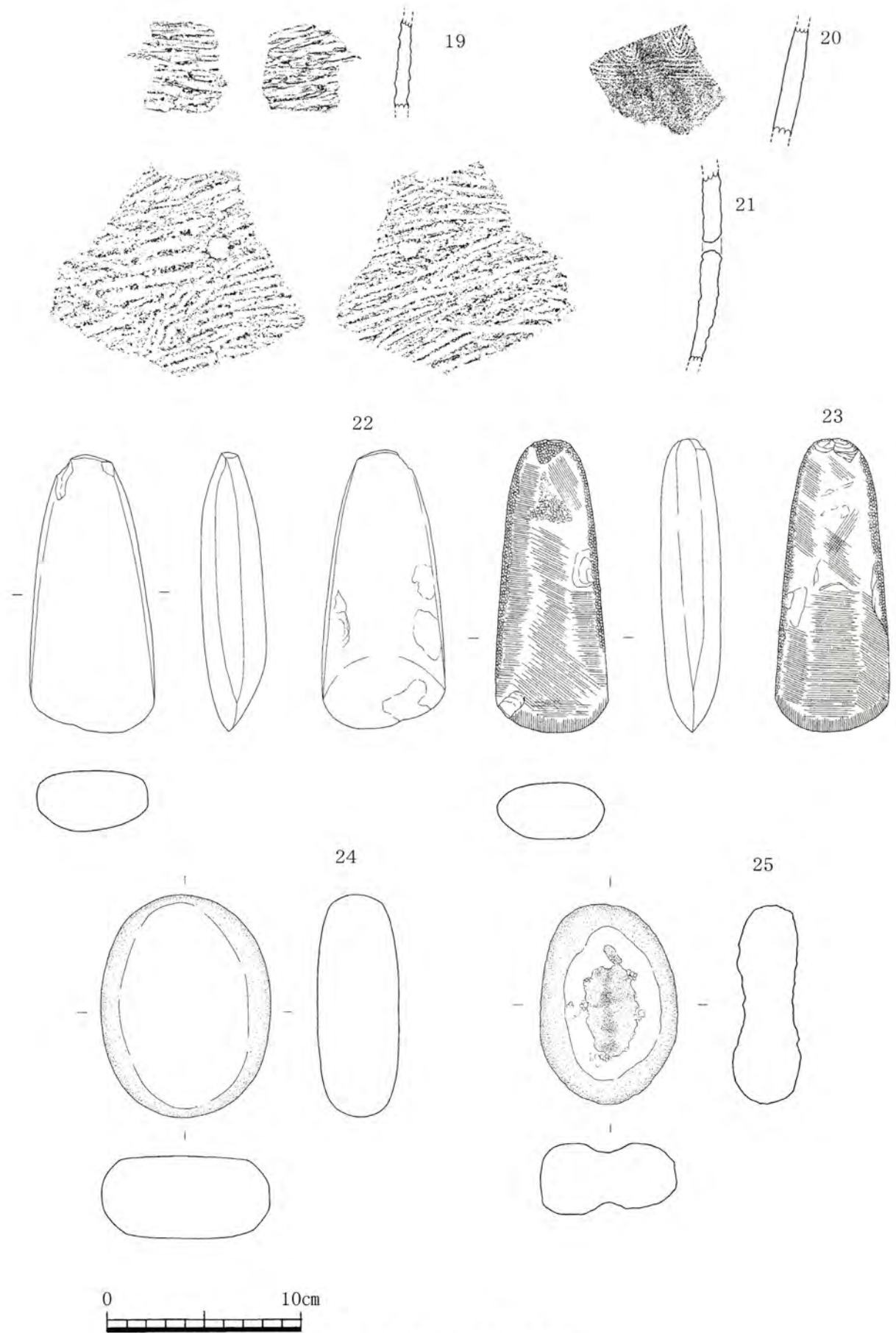
<千部塚遺跡>



<上仁田水遺跡>



第2図 波野村の遺物実測図



第3図 波野村の遺物実測図

<松崎遺跡>

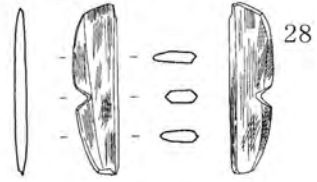


26



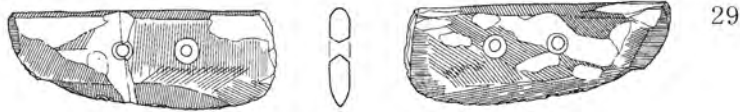
27

1.出水



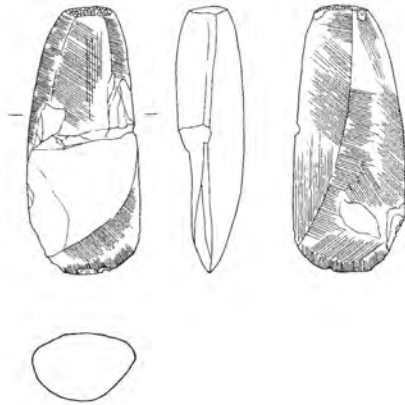
28

小池野

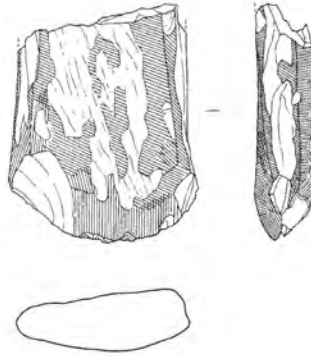


29

30



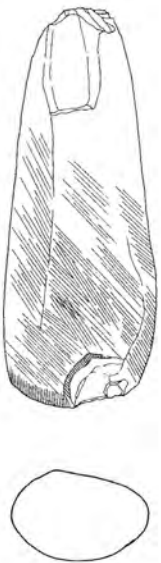
赤仁田



不明

31

楢木野



32



不明



33



第4図 波野村の遺物実測図

報 告 書 抄 録

ふりがな	ささくらながさこいせき							
書名	笹倉永迫遺跡							
副書名	広域基幹阿蘇東部線緊急整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査							
シリーズ名	波野村文化財調査報告							
シリーズ号	第 1 集							
編著者名	近藤晃弘・木崎康弘・宮縁育夫							
編集機関	波野村教育委員会							
所在地	〒869-2800 熊本県阿蘇郡波野村大字波野2709-7							
発行年月日	2002年3月31日							
所収遺跡名	所在地	市町村 コード	遺跡番号	北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
笹倉永迫遺跡	阿蘇郡波野村 大字笹倉字永迫	43-426		32°57'12"	131°12'16"	2001.10 ～ 2001.11	760㎡	村道整備
主な時代	種別	主な遺構		主な石器他		特記事項		
後期旧石器時代	集落	礫群		ナイフ形石器 剥片尖頭器 斜軸形ナイフ 搔器、削器他				

波野村文化財調査報告書 第1集

笹倉永迫遺跡

発行日 平成14年3月31日

編集 波野村教育委員会

発行 熊本県阿蘇郡波野村大字波野2709-6

印刷 株式会社 啓文社

上益城郡嘉島町下六嘉1765

TEL 096-368-8100

この電子書籍は、合併前の旧波野村教育委員会が刊行した熊本県波野村文化財調査報告第1集を底本として作成しました。閲覧を目的としていますので画像図版などは低解像化しています。

底本は、阿蘇市立図書館、熊本県内の市町村教育委員会、熊本県立図書館、国立博物館、国立国会図書館などに配布しています。所蔵状況や利用方法は、直接、各施設にお問い合わせください。

書名：笹倉永迫遺跡

発行：阿蘇市教育委員会

〒869-2695 熊本県阿蘇市一の宮町宮地 504 番地 1

電話：0967-22-3229

URL：<http://www.city.aso.kumamoto.jp/>

電子書籍制作日：2022年1月12日