

富山県小杉町

草山 B 遺跡

発掘調査概要



1986年3月

小杉町教育委員会

序

小杉町南部丘陵地帯は、古くから埋蔵文化財の宝庫として知られております。

近年この地域は、太閤山ニュータウン、流通センター等の建設により、急激に開発されました。それと共に数多くの遺跡が発掘調査され、学術的に多大の成果をおさめております。

しかし各地では、各種の開発行為によって多くの遺跡が一朝にして破壊され、失われつつあることは憂慮すべき事態であり、その保護が強く叫ばれております。

この度、昭和58年から行われた、県営畑地総合土地改良事業に伴い、昭和60年度、池多山本新地内の草山B遺跡の発掘調査を実施しましたところ、この遺跡から石器や須恵器・土師器等、先人の生活様式を知るうえでの貴重な遺物が多数発見されました。

本書は、その結果をまとめたものであります。埋蔵文化財に対する認識を深め、それを保護し、郷土の歴史、文化の理解に活用して頂ければ幸いです。

最後に調査を行うにあたり、多大な御理解と御協力をいただきました富山県教育委員会をはじめ、関係機関及び地元の方々に深く感謝を表します。

昭和61年3月

小杉町教育委員会

教育長 川腰 豊一

例 言

1. 本書は、富山県射水郡小杉町池多地内に所在する草山B遺跡の緊急発掘調査概要である。
2. 調査は、県農地林務部の委託を受け、小杉町教育委員会が実施した。地元農家負担分は国庫及び県費補助を受けた。調査の実施にあたって富山県埋蔵文化財センターから調査員の派遣を受けた。
3. 調査事務局は小杉町教育委員会に置き、社会教育課主事谷岡進が調査事務を担当し、課長金谷博が総括した。
4. 発掘調査は富山県埋蔵文化財センター文化財保護主事狩野睦・宮田進一が担当した。調査期間中、同センター主任岸本雅敏・文化財保護主事斎藤隆の協力を得た。
5. 調査から報告書作成までに下記の方々の指導、助言を得た。記して謝意を表する。
藤田富士夫、西井龍儀、麻柄一志、池野正男（敬称略）
6. 火山灰の分析を富山大学教養部助教授小林武彦氏に、考古地磁気の測定を富山大学理学部教授広岡公夫氏にそれぞれ依頼し、玉稿をいただいた。
7. 本書の編集・執筆は、富山県埋蔵文化財センター文化財保護主事狩野睦・酒井重洋・宮田進一・松島吉信、富山大学卒業生北川美佐子が行った。執筆分担は各文末に記した。

目 次

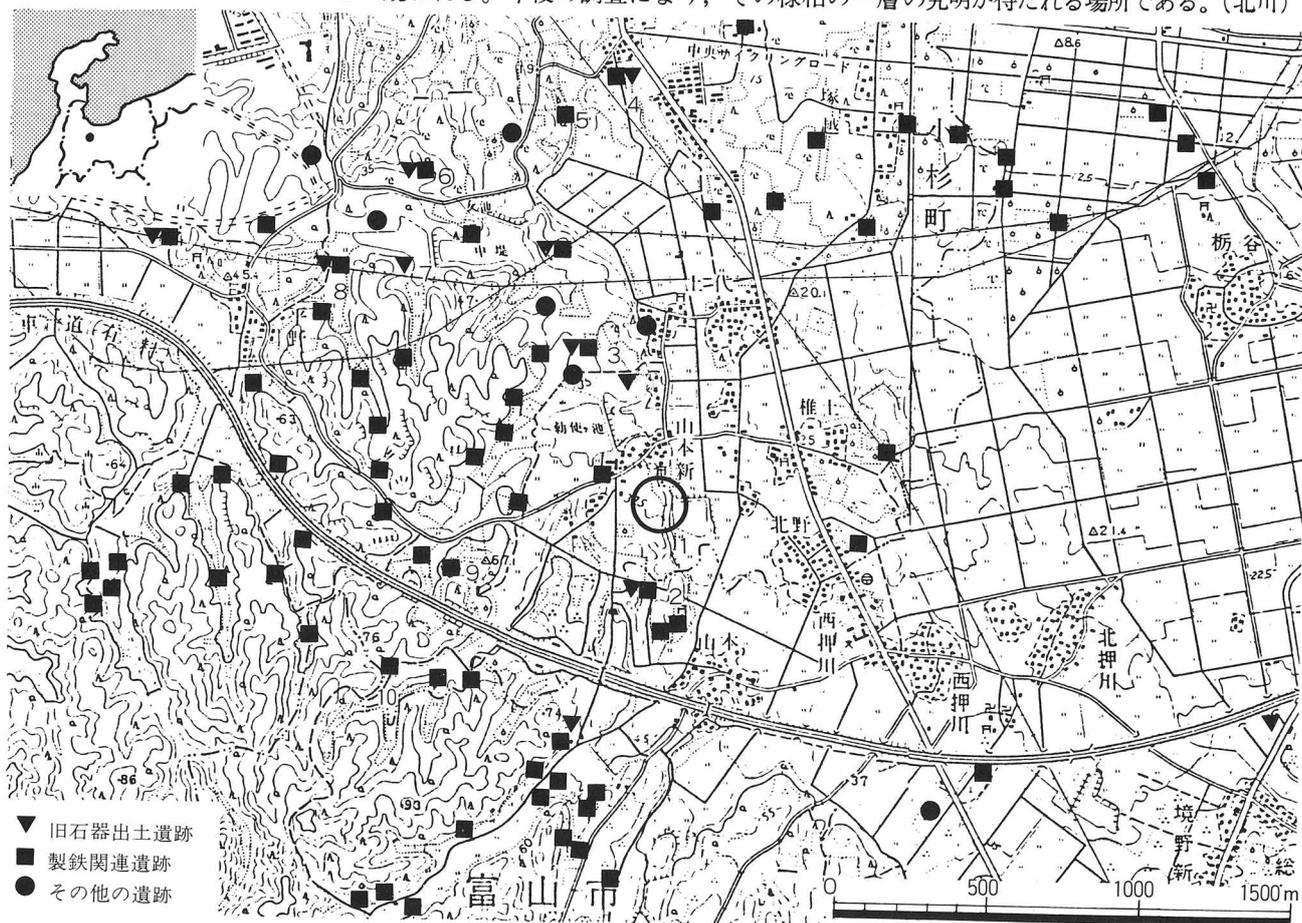
I 遺跡の位置と環境	2 遺 構	17
第1図 遺跡の位置と周辺の遺跡	3 遺 物	17
II 調査の経緯	第10図 第2地区遺構配置図	17
1 試掘調査	第11図 第2・3地区出土遺物	18
2 本 調 査	V 第3地区の調査	
第2図 地形と区割図	1 地形と層序	19
III 第1地区の調査	2 遺 構	19
1 地 形	3 遺 物	19
2 層 位	第12図 第3地区遺構配置図	20
第3図 柱状図	第13図 1号炭焼窯	21
第4図 第1地区遺物分布状況	第14図 2号炭焼窯	22
3 石器の分布	VI まとめ	
4 第1ユニットの石器	1 第1地区の旧石器	23
5 第2ユニットの石器	2 第2地区の須恵器	24
6 表面採取の石器	3 第3地区の炭焼窯	24
7 その他の遺物と遺構	第15図 野田A遺跡出土遺物	25
第5図 第1ユニット	第16図 炭焼窯の煙出しの模式図	25
第6図 第2ユニット	表4 煙出しの時代別の変化	26
第7図 石器(1)	表5 炭焼窯一覧	26
第8図 石器(2)	第17図 炭焼窯のタイプ図	27
第9図 石器(3)	引用文献	28
表1 石器計測(1)	付載 自然科学的分析結果	
表2 石器計測(2)	I 富山県小杉町草山B遺跡の遺物包含土層の 火山灰層序学的検討	30
表3 石器計測(3)	II 草山B遺跡の考古地磁気測定	33
IV 第2地区の調査	写真図版第1～10	
1 地形と層序		17

I 遺跡の位置と環境

草山B遺跡は、射水郡小杉町南部の金山丘陵東北端に位置する。この丘陵一帯は、新生代第三紀の泥岩・砂岩層で構成される青井谷泥岩層から成り、その上部に呉羽山礫層が点在する。丘陵東南で東方の呉羽丘陵南端と連なり、それとの凹所には池多の平岡段丘礫層が堆積し、旧扇状地を形作る。その表面を鍛冶川が侵蝕し、丘陵端部は小谷が樹枝状に入り込んでいる。上流では谷を堰止め、多くの溜池が造られている〔小杉町1958〕。地形的に河川の氾濫の危険が少なく、溜池による利水の便から、早くより丘陵端部が居住の場として選ばれたことが窺える。

周辺は、県民公園太閤山ランドや七美・太閤山・高岡線の建設に伴い、多くの遺跡が確認されている。遺跡は丘陵上に集中する。旧石器出土例は単独出土が多いが、新造池A遺跡からは石質安山岩のユニットが3箇所、高山遺跡からは石質頁岩のユニットが1箇所検出されている。縄文時代の遺構の検出例は少なく、概して小穴に伴い、土器や石器が少量出土するのみである。一帯に一番多いのは、奈良～平安時代の生産遺跡である。石太郎C遺跡（炭焼窯6）、土代A遺跡（炭焼窯8）、表野遺跡（炭焼窯2）、東山I遺跡（製鉄炉1）、東山II遺跡（炭焼窯13）、高山遺跡（炭焼窯2）、上野赤坂A遺跡（炭焼窯7・製鉄炉3）、野田A遺跡（炭焼窯5）などの検出例がある。又、開発事業に伴う分布調査により、遺跡南方の小谷や溜池沿い一帯で多くの製鉄関連遺跡と思われる場所が確認されている。綿打池III遺跡はその一例である。平野部においても又、中老田・塚越・椎土・北野で鉄滓が採集されている。南方の富山市北押川遺跡では小鍛冶工房跡が検出されている。

このようにこの一帯は、丘陵上においても特に製鉄関連遺跡の集中している場所であり、須恵器窯跡の集中する丘陵西端と全く趣を異にするものである。ここは古くより「北陸往還」と呼ぶ古道が通じる交通の要所でもあり、製鉄製炭の一大生産地であったことが窺われる。今後の調査により、その様相の一層の究明が待たれる場所である。（北川）



第1図 遺跡の位置と周辺の遺跡

- | | | | |
|-----------|--------------|-----------|------------|
| 1. 草山B遺跡 | 2. 池多遺跡 | 3. 石太郎C遺跡 | 4. 表野遺跡 |
| 5. 東山II遺跡 | 6. 高山遺跡 | 7. 新造池A遺跡 | 8. 上野赤坂A遺跡 |
| 9. 野田A遺跡 | 10. 綿打池III遺跡 | | |

II 調査の経緯

1 試掘調査

調査対象地は、畑地として通年耕作が行われており、作物の取り入れ終了の時期を選び昭和59年7月2日～11日（6日間）と、11月19日～22日（3日間）の2回に分け実施した。

調査は、丘陵上・東側斜面を対象に幅1mのトレンチ、1m×1mの発掘区を5～10mの間隔に設け遺構等の有無を確認することにした。土層は、丘陵上の平坦面で深さ30～40cmで地山となり、表土下に若干の茶褐色土が残るが、斜面・丘陵端部では、10～15cmで地山となり包含層等はみられない。しかし、一部に小谷がみられ谷内には、黒色土・茶褐色土が厚く堆積し、丘陵北側の谷内（第2地区）には、須恵器・土師器の包含層が認められた。丘陵上は、南側端で先土器時代の遺物が出土する地区（第1地区）がみられたが、その他の部分から遺構は検出されない。

最も遺構が多く検出された部分は、丘陵東側の三俵刈池に面する斜面地で炭焼窯跡8基、製鉄炉状の遺構1、住居跡1が認められた。また、調査を進めると北側の谷を挟んだ対する丘陵東斜面（第3地区）に2基の炭焼窯が検出された。このことから遺跡は、先土器時代の地点と、奈良・平安時代の生産遺構の存在することが明らかとなった。調査面積は、481㎡である。

この調査結果をもとに、県教育委員会文化課・埋蔵文化財センター・小杉町教育委員会・県農地林務部山田川ダム工事事務所・地元射水土地改良区の関係機関が協議を進め、遺跡の中でも遺構等の集中する三俵刈池に面した丘陵東側斜面は、工事計画の変更により保護することとし、やむをえず工事計画で切土工法となる先土器時代の地点（第1地区）、丘陵北側の谷部（第2地区）、谷を挟んだ北側丘陵の東側斜面に位置する炭焼窯2基（第3地区）の3地点について記録保存を前提とした調査を昭和60年度に実施することとした。（酒井）

2 本調査

調査は、昭和59年度に実施した試掘調査の成果をもとに、遺跡の保護措置について協議を重ねた結果、約6,000㎡ある遺跡の範囲で、地形及び事業施工面積等の制約により、切土等で設計変更不可能な約1,250㎡を記録保存調査対象地として実施した。そのため本調査は、切土工事となる3地区を対象に、遺跡の南側より第1・2・3地区として、各地区ごとに地形及び存在する遺構を基準に、10mのメッシュを組んだ。

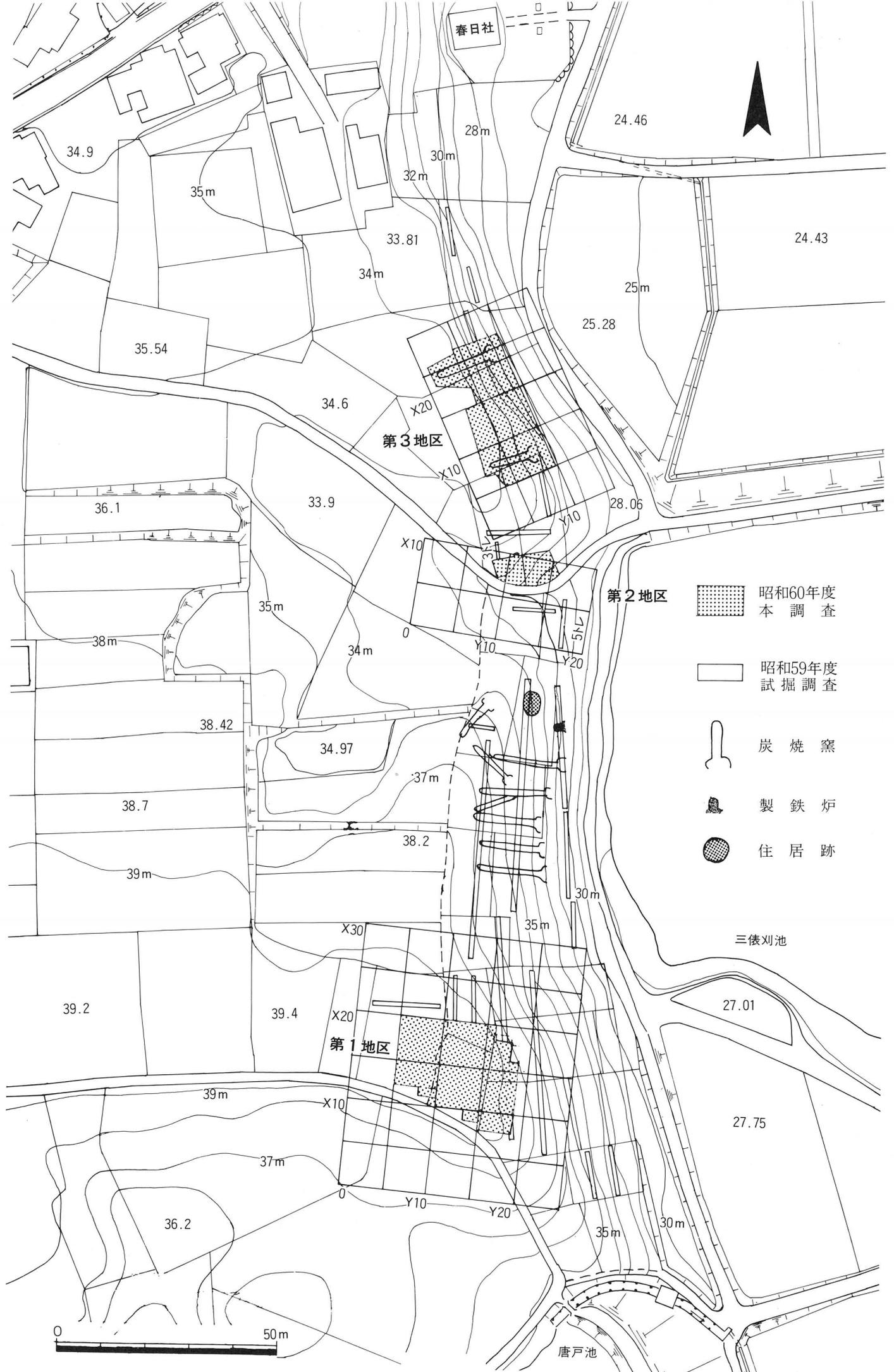
第1地区 遺跡の南端に位置する。昭和58年度に実施した分布調査段階で、台地の東側縁辺部に先土器時代の遺物が散在している状況が確認された。調査は散布地点を中心にして、西側への広がり及び遺物の出土深度等を目的に、約550㎡を調査対象地とし、2×2mのグリッドにより8月1日～9月5日まで実施した。その結果2地点で、先土器時代の遺物の集中が見られ、南側を第1ユニット、北側を第2ユニットとした。

第1・2ユニットの西側は、地形的に低くなり、2地点で小礫の集中地点を検出したが、他の遺物は見られなかった。一方南及び北側は、開墾により削平を受けており、調査対象範囲より除外した。

なお、X13Y7区で覆土に多量の炭化物を含む、時期不明な直径約1mの炭焼状穴（1号穴）を1基検出した。発掘面積は約440㎡である。

第2地区 第3地区の南側斜面から谷部に位置し、試掘調査の結果では遺物包含層を主体とする地区と推定された。調査は、約250㎡を対象地として9月3日～同9日にかけて実施した。遺物は谷部近くになるにつれ出土量が多くなり、斜面上部ではほとんど出土しなかった。遺構は発掘区北側で約1.1m×1mの焼壁穴（1号穴）を1基検出した。調査面積は約130㎡である。

第3地区 試掘調査で炭焼窯を2基検出しており、調査は約500㎡を調査対象地に、炭焼窯とそれ以外に遺構が存在するかを目的に、9月6日～11月1日まで実施した。遺構は2基の炭焼窯以外存在せず、南側を1号炭焼窯、北側を2号炭焼窯とした。調査面積は約450㎡である。（狩野）



第2図 地形及び区割図

III 第1地区の調査

1 地形

第1地区は台地の東側縁辺部で、南北に細長くのびた遺跡の南端に位置する。標高は約39.5mと第2・3地区より一段と高位な場所に所在する。調査では2地点の先土器時代のユニットを検出した。ユニットが存在する地点は、ゆるく東側へと傾斜する緩斜面上で、その東側は比高約12mの急斜面となり、平野へと移行する。一方南側はゆるやかな斜面で小谷となる。

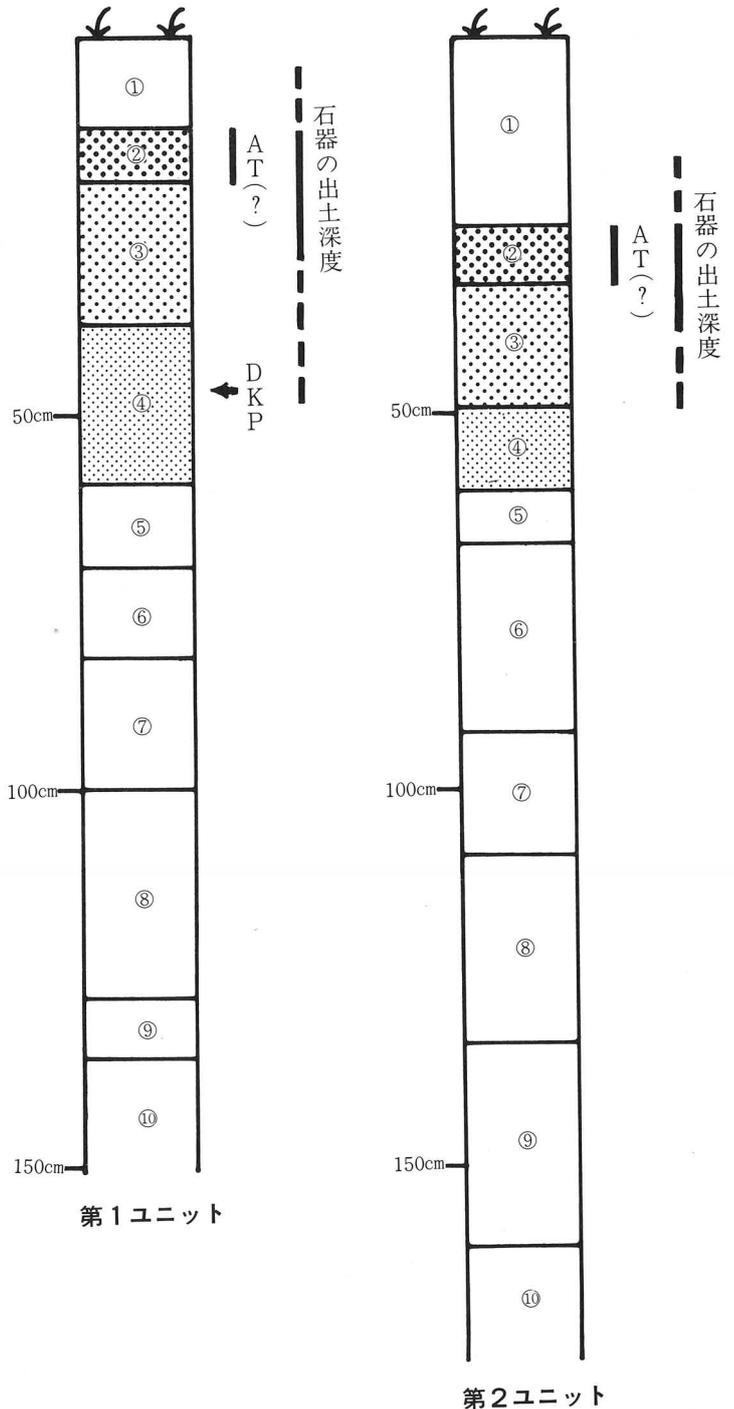
2 層位 (第3図)

第1及び第2ユニットより出土した石器は、耕作等で、原位置より遊離したものを除けば、だいたい2層より3層上部にかけて集中して出土した。

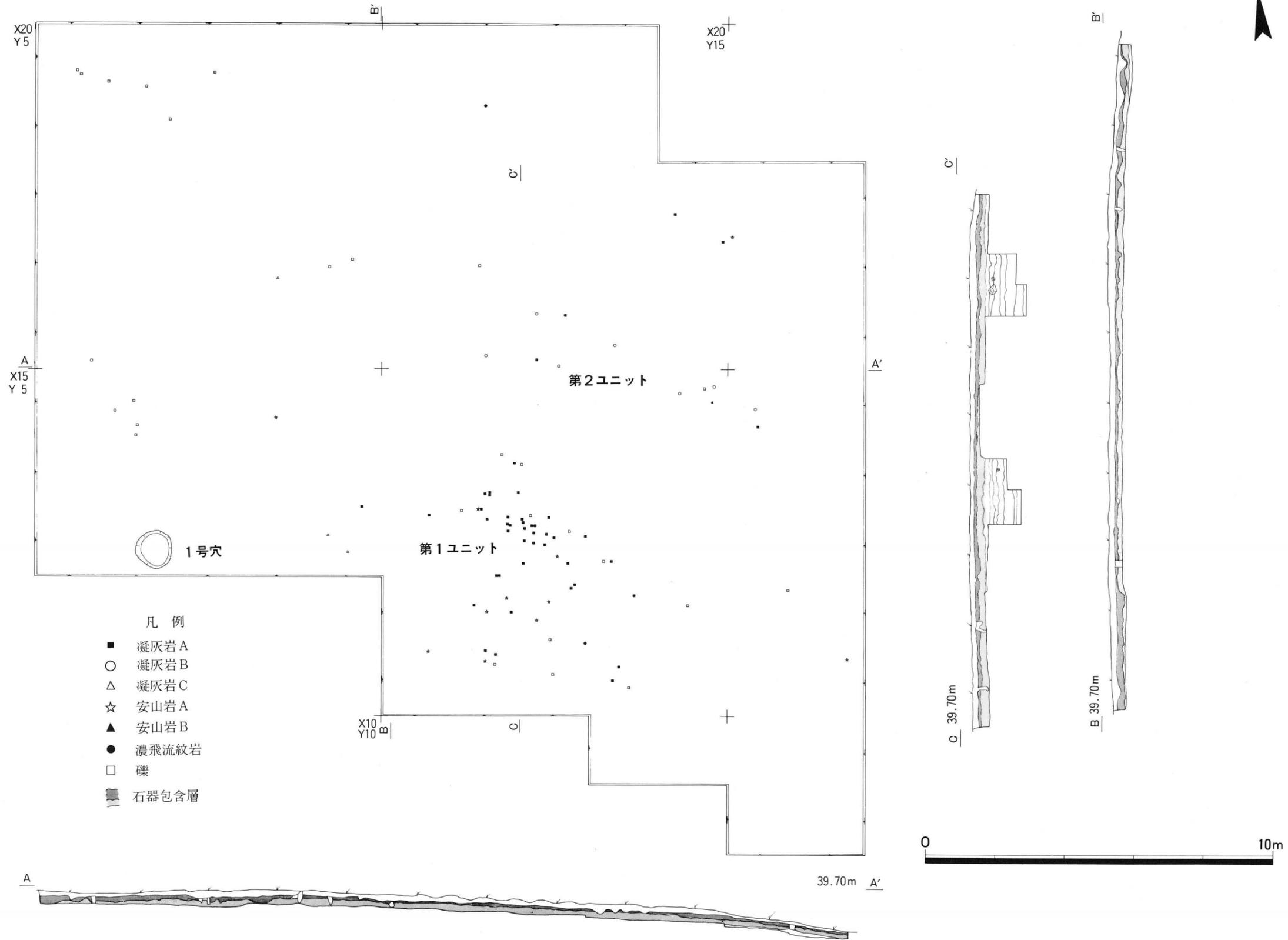
第1ユニットの石器は比較的平坦面に分布しているが、第2ユニットの石器は分布範囲が拡散しており、一部が東側斜面へと広がっている。

基本層序は以下のとおりである。

- 1層 表土 (耕作土) 暗茶褐色で、厚さ10~25cm。
- 2層 暗赤褐色粘質土で、厚さ5~15cm。3層の漸移層で、ややしまりがなく、下へいくほど赤味が強くなる。この層付近に始良Tn火山灰層(AT)の層準がくるものと思われる(付載参照)。
- 3層 赤褐色粘質土で、厚さ10~20cm。しまりがある。
- 4層 淡黄褐色粘質土で、厚さ10~25cm。砂質土が混じり、しまりがある。本来はこの層中に大倉吉軽石層(DKP)の層準が認められるが、当遺跡では欠く(付載参照)。
- 5層 黄色粘質土で、厚さ10~20cm。4層よりも黄味が強く、しまりがある。
- 6層 暗黄色粘質土で、厚さ10~25cm。5層よりも黒味が強い。
- 7層 灰黄褐色粘質土で、厚さ15~20cm。
- 8層 淡赤褐色粘土で、厚さ30~35cm。酸化鉄を含む。
- 9層 淡灰黄褐色粘土で、厚さ5~30cm。酸化鉄は8層より少ない。
- 10層 暗黄灰褐色砂質土で、酸化鉄を含む。(狩野)



第3図 柱状図



第4図 第1地区遺物分布状況

3 石器の分布

石器は第1地区の調査区域内で比較的まとまって分布する地点と、散漫に分布する地点が認められる(第4図)。もっとも石器が集中している地点は、X11から14区、Y11から14区にかけてであり、約13m²の大きさをもつ。これを第1ユニットと命名する。この北側に約3mの距離を隔てて、散漫なまとまりを示す小さな遺物集中地点がある。これを第2ユニットと命名する。この2箇所ユニットを中心として、周辺にも散発的に石器が分布している。

また、石器主体のユニットとは別に、直径が数センチメートルの小礫がややまとまって分布する地点がある。一箇所はX15Y7区であり、もう一箇所はX20Y6～7区に存在する。いずれも10点未満の構成であり、石材はチャート、凝灰岩、花こう岩など変化がある。

礫を含めた石器の総点数は212点であり、礫を除いた石器点数は180点になる。これを石材別に眺めれば、凝灰岩、安山岩、濃飛流紋岩に大別でき、チャート、めのう、玉髓がわずかに加わる。各々はさらに細分整理することができ凝灰岩はA、B、Cの3種類、安山岩はA、Bの2種類に分かれる。これらを母岩別資料としてまとめると、凝灰岩Aは108点、凝灰岩Bは27点、凝灰岩Cは5点、安山岩Aは22点、安山岩Bは5点、濃飛流紋岩は9点、チャートは2点、めのうと玉髓はそれぞれ1点となる。以下に各石材の特徴を概述する。

- ①凝灰岩A 外皮は風化し、黄白色に変色しているが、本来は灰白色を呈する。表面はザラついており、微細な凹凸もある。若干の不純物が混入する。
- ②凝灰岩B 外皮はやはり黄白色に変色し、かなりもろくなっている。微細な気泡状の凹凸が多く認められる。凝灰岩Aに比べて非常に重量が軽い。
- ③凝灰岩C 表面は灰褐色を呈し、かなり大きな気泡状の窪みが混入する。黒い斑点状の不純物がまばらに混じる。本来は黒褐色を呈している。
- ④安山岩A 風化によってシマ状構造が発達し、粗い凹凸が表面にみられる。濃い灰色に変色しているものの、本来は黒色を呈する。いわゆる輝石安山岩に該当する。
- ⑤安山岩B 表面は他の石材ほどに風化されていないが、本来の黒色がやや灰色に変色している。非常に微細な斑点がみられ、かなり緻密な石材である。いわゆる下呂石に該当する。
- ⑥濃飛流紋岩 本来の黒褐色及び茶褐色が灰白色に変色している。表面は艶色があり、東北地方に広くみられる頁岩に極めて類似する。

4 第1ユニットの石器

第1ユニットはX13Y13区を中心として51点の石器で構成される(第15図)。母岩別では凝灰岩Aが40点、凝灰岩Cが2点、安山岩Aが8点、濃飛流紋岩が1点となる。凝灰岩Aと安山岩Aを主体とした母岩が分布し、前者が点数が多い。石器組成では剥片が30点、碎片が21点となる。代表的な石器の概略を以下に説明する。

119(第7図)は凝灰岩Aの剥片である。打面は平坦であり、頭部調整が認められる。背面は大きく5面で構成され、大きく2方向の剥離面に分かれる。左側の2面はこの素材と同一の打面から剥離されており、右側の3面は同じく上設打面ではあるものの、やや傾きをもった別の打面からの剥離痕である。

79(第7図)も凝灰岩Aを母岩とする。打面は小さく点状となり、やはり頭部調整痕を残す。背面はこの剥片と同一の剥離方向をもつ面で構成されており、左側にはヒンジ・フラクチャーの痕跡が認められる。

80(第8図)もやはり凝灰岩Aであるが、やや灰色が強く、母岩を異にする可能性もある。平坦で比較的大きな打面をもつ。背面には1本の稜線が走り、断面は厚みのある三角形を呈する。この稜線から左側に不規則な小剥離が観察できる。また、右側の剥離面はこの素材と反対方向からの剥離であり、左側は右設打面からの剥離方向を示す。

90(第8図)も凝灰岩Aを母岩とし、表面採集の130と接合する。打面には自然面が大きく残っているが、接合資

料の観察からはあらかじめ剥離によって平坦面が準備されていることを知りうる。側面にも自然面が残る。やや幅広の剥片が数枚、同一打面から連続的に剥離されている。

66（第9図）は凝灰岩Cの剥片である。第1ユニットの中心部からやや遠い地点で検出した。小さな平坦打面をもち、丁寧な頭部調整痕を残す。背面の右側は右設の打面から、左側は左設の打面からの剥離面を有する。頻繁な打面転移の存在を考える。

108（第9図）は安山岩Aを母岩とする横長の剥片である。打面は幅広で、背面から数回の二次加工が施されている。腹面との切りあい関係をもたず、その先後関係は不明である。背面はかなり早い段階の1枚の剥離面をもつ。

117（第9図）も安山岩Aであり、108より大きな横長剥片である。背面は腹面と反対方向の1枚の剥離面で構成される。側縁の一部に連続した小剥離が認められる。浅い角度でなされている。風化が激しく、腹面との切りあいが確認できないため剥片として分類したが、二次加工ある剥片の蓋然性が高い。

5 第2ユニットの石器

第2ユニットはX16Y13区を中心として10点の石器で構成される（第6図）。西側にも広がるが、表土層から検出した石器が多く、原位置を遊離している可能性がある。母岩別では凝灰岩Aが3点、凝灰岩Bが6点、安山岩Bが1点となる。凝灰岩Bを主体としたユニットといえる。器種別では剥片が8点、石核と碎片が1点ずつという構成を示す。

29（第9図）は凝灰岩Bの剥片である。平坦で比較的大きな打面をもつ。背面にはこの剥片と同一の打面から剥離された剥離面と、右設でかなり遠い位置の打面から剥離された剥離面を残す。

21（第8図）も凝灰岩Bを母岩とする剥片である。大きな平坦打面をもち、かなりふ厚い断面となる。背面の剥離方向は変化に富み、大きな剥離面で構成される。

48（第8図）もやはり凝灰岩Bを母岩とし、石核である。上下両端に1枚の剥離面による平坦な打面が設定されている。この打面からは幅の狭い作業面で縦長剥片が剥離されている。枚数は各々2～3枚程度である。側辺にもこの石核の分割面を打面とした剥離作業面があり、数枚の寸づまりな剥片が剥離されている。作業面の裏面側にポジ面が残っており、これ自体が分割された剥片を素材としていることを知りうる。

6 表面採集の石器

事前の踏査によって、多くの石器が表面採集されている。器種別の構成は剥片が41点、碎片が38点、石核が2点、二次加工ある剥片が2点、くさび形石器が1点となる。多くは第1・2ユニットに本来含まれていたと考えられる。

129（第7図）は凝灰岩Aに分類したが、表面はやや黄色味をおび、母岩を異にする可能性がある。打面には丁寧な打面調整がある。末端部は背面の方向から折断をうけている。背面は腹面と同方向の剥離面で構成される。

180（第9図）は凝灰岩Bの剥片である。頭部は折断で現存しない。末端はオートラパッセで下設打面を大きく残す。背面は上下両端からの剥離面で構成される。下設打面は1枚の平坦面となっている。

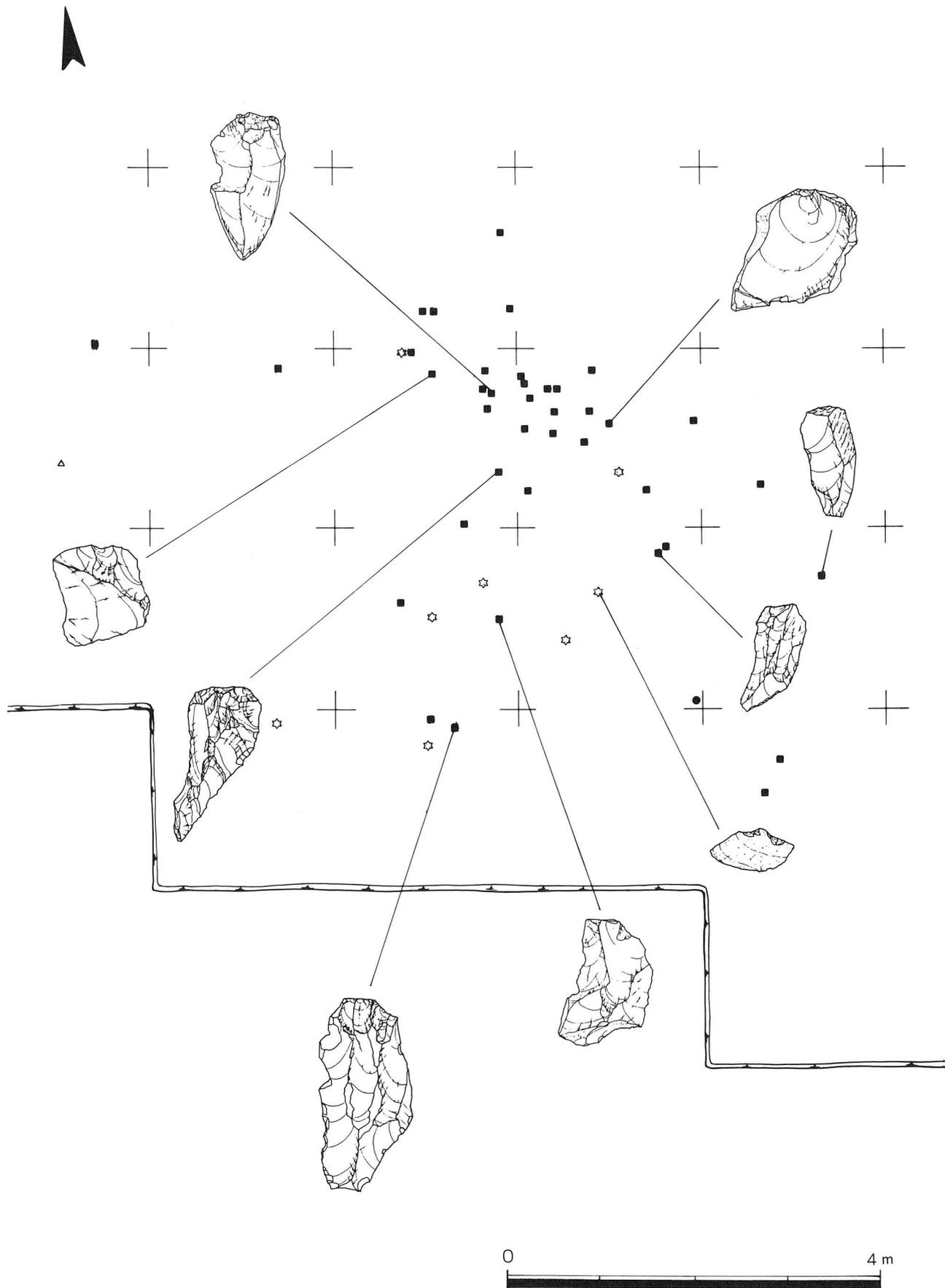
149（第7図）は凝灰岩Aを母岩とした石核である。打面は上下に設定されており、いずれも1枚の平坦面である。作業面は正面にほぼ限定されており、上設の打面から数枚の剥片が剥離された後、下設打面へ転移している。背面には母岩の分割面と考えられるネガ面が残っている。

この他に凝灰岩を母岩とする縦長剥片、安山岩の小さな横長剥片、濃飛流紋岩製の縦長剥片がある。

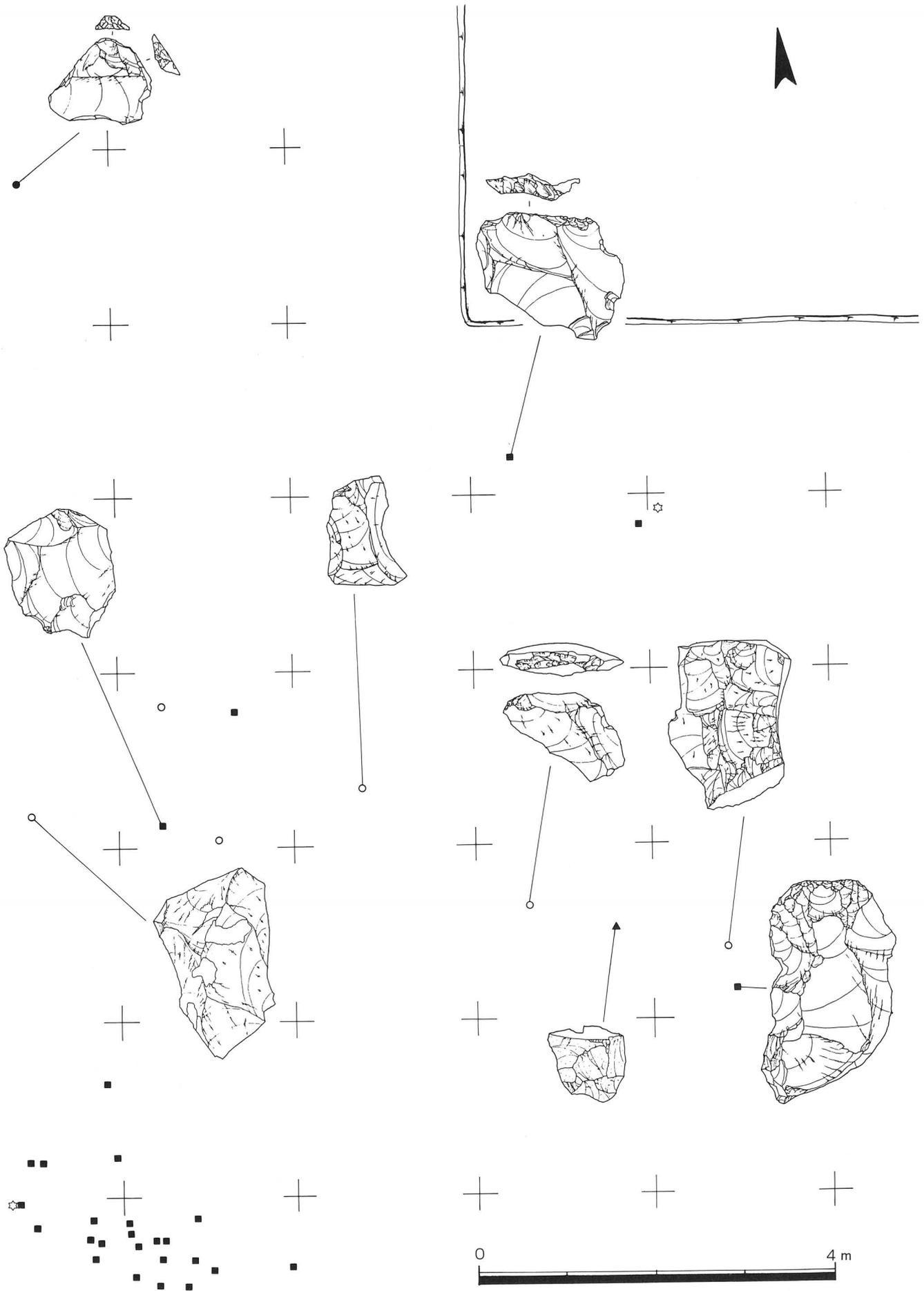
7 その他の遺物と遺構

調査区域内から旧石器時代以外に属する若干の遺物が出土している。縄文土器は細片であり所属時期を同定できない。須恵器片は甕の胴部片で、内面に同心円文をもつ。鉄滓は幼児の拳大のものが数点出土している。

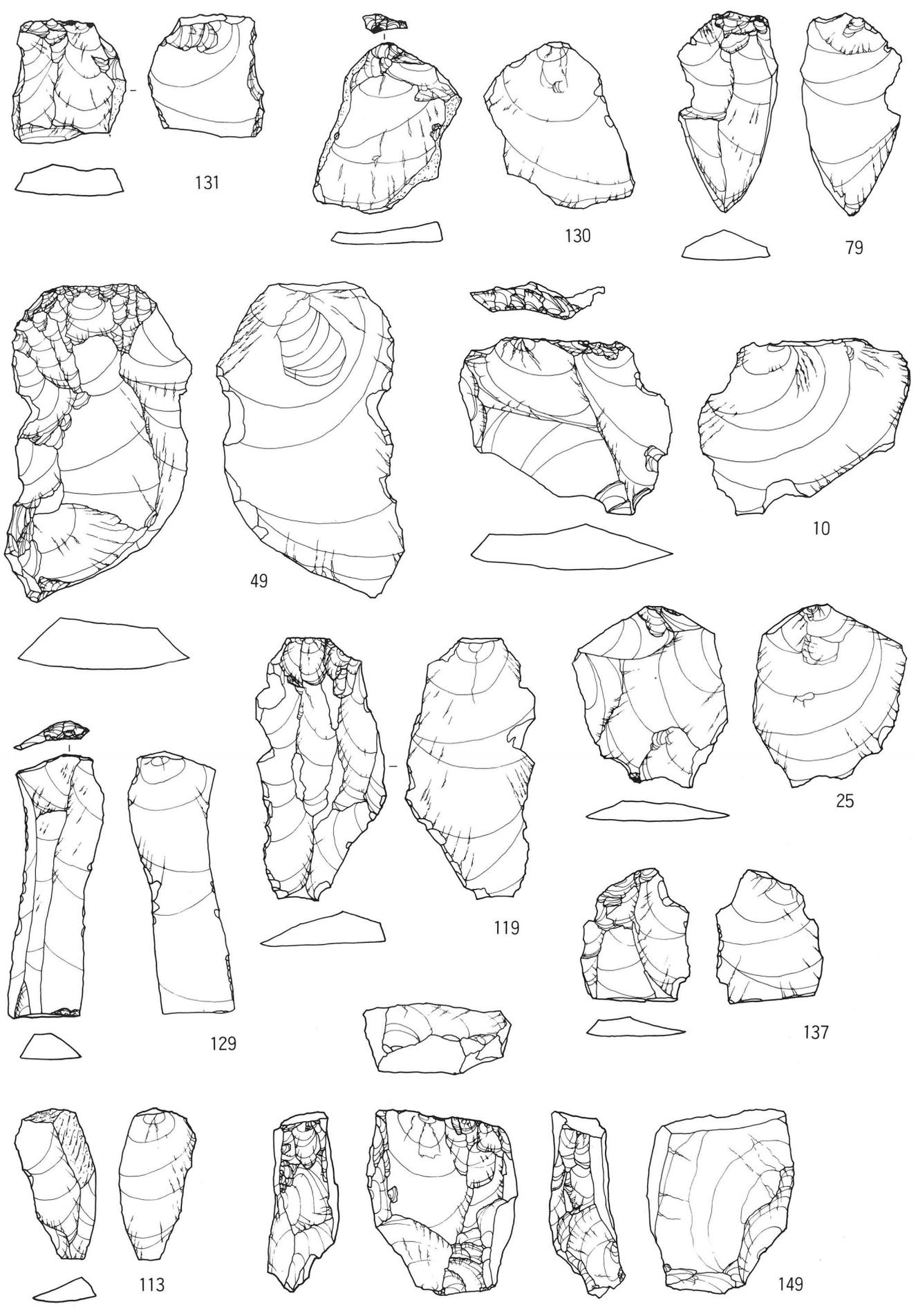
X13Y7区では直径約1mで深さ約15cmの土壇を検出した。壁面はわずかに焼けており炭化物を含んでいる。（松島）



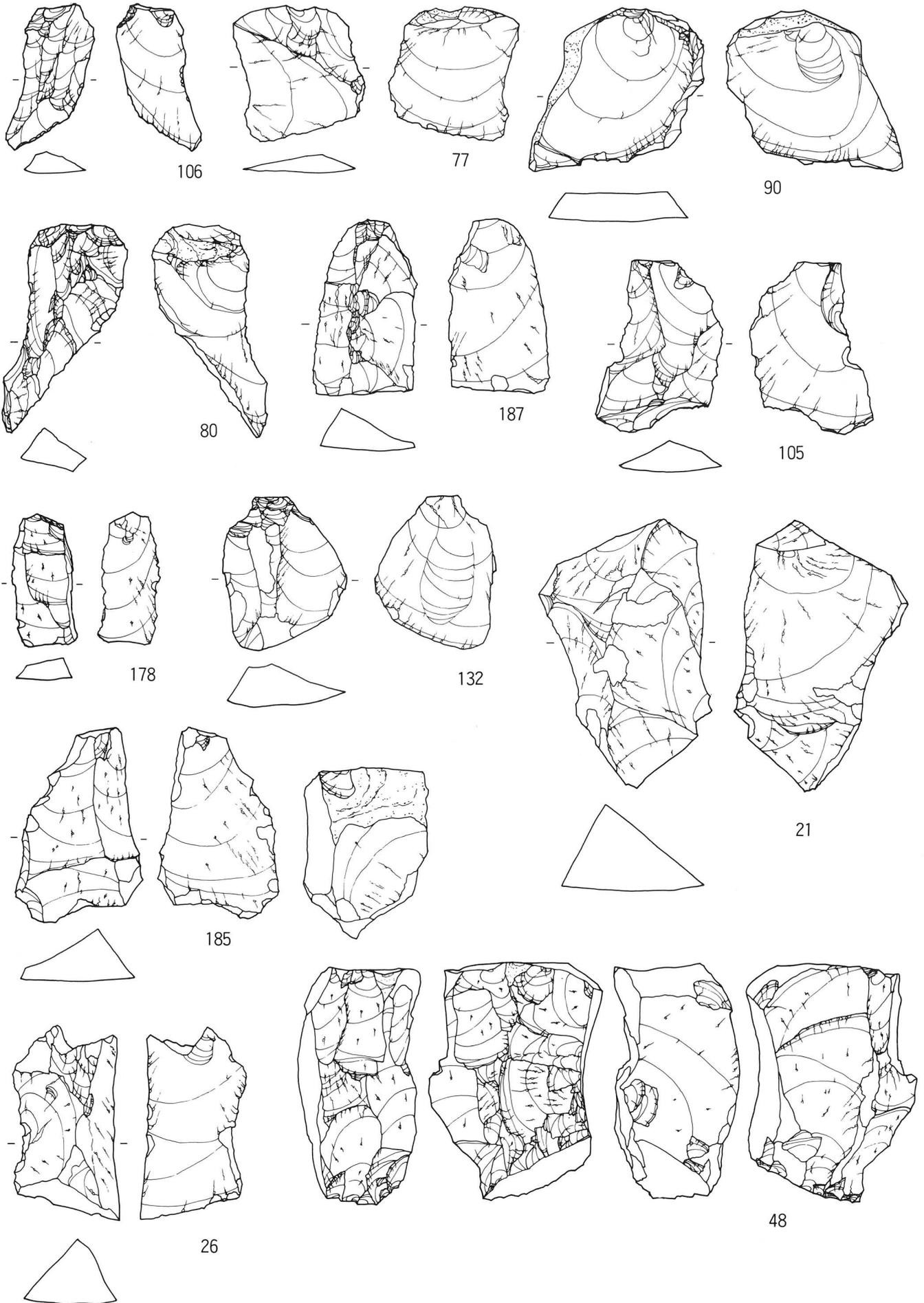
第5図 第1ユニット



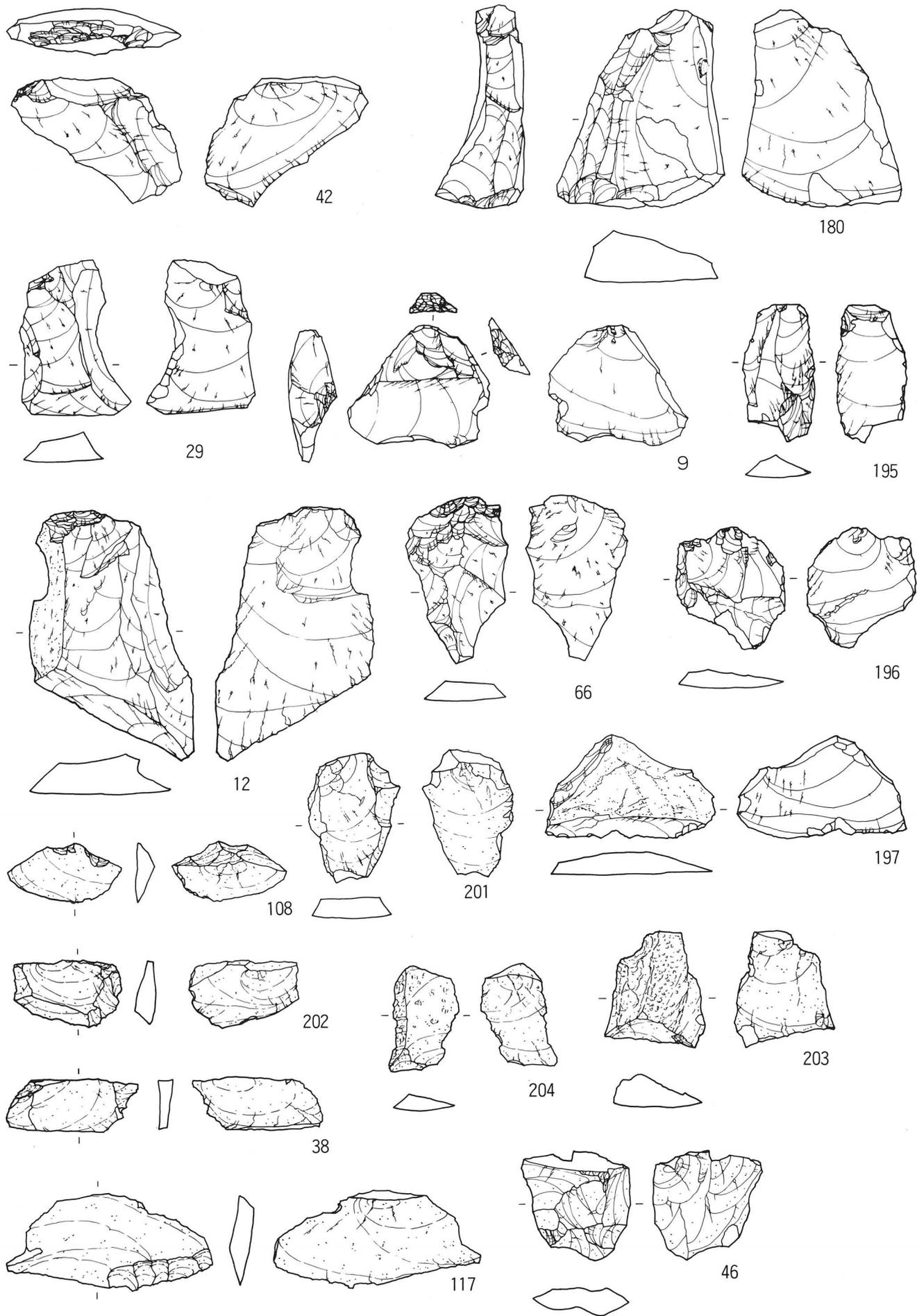
第6図 第2ユニット



第7图 石器(1)(2/3)



第8图 石器(2)(2/3)



第9図 石器(3)(2/3)

No.	器種	出土区	とりあげNo	層位	長さ	幅	厚さ	打面	重さ	石材	その他
1	小 礫	X20Y 6	0 0 1	2	2.9	2.1	1.6	—	14	凝 灰 岩	
2	小 礫	X20Y 6	0 0 2	2	5.4	3.2	2.8	—	60	流 紋 岩	
3	小 礫	X20Y 7	0 0 3	2	2.2	2.2	1.4	—	9	玉 髓	
4	小 礫	X20Y 7	0 0 4	2 中	4.3	3.8	2.4	—	35	花 こう 岩	
5	剥 片	X20Y 7	0 0 5	2 中	5.2	4.9	2.0	点	40	め の う	
6	小 礫	X20Y 8	0 0 6	2 下	4.0	2.9	1.9	—	17	花 こう 岩	
7	分 割 礫	X19Y 7	1 0 4	1	10.6	8.6	2.8	—	269	凝 灰 岩 C	
8	小 礫	X19Y 8	0 0 7	2 下	4.4	2.7	2.1	—	26	花 こう 岩	
9	剥 片	X19Y12	0 2 3	2 上	3.8	3.8	1.2	調 整	15	濃 飛 流 紋 岩	
10	剥 片	X18Y15	0 8 6	1 下	4.8	5.9	1.3	調 整	29	凝 灰 岩 A	ツインバルブ
11	剥 片	X18Y19	1 0 1	3 上	3.1	3.5	0.9	調 整	11	凝 灰 岩 A	
12	剥 片	X17Y 9	0 1 8	2 中	7.1	4.4	1.3	平 坦	32	凝 灰 岩 C	背面に自然面あり
13	小 礫	X17Y10	0 1 7	2 下	4.2	2.8	1.9	—	24	チャート	
14	小 礫	X17Y12	0 2 4	2 上	5.3	3.8	0.9	—	19	凝 灰 岩	
15	分 割 礫	X12Y13	0 5 8	2 上	8.1	6.4	1.8	—	72	凝 灰 岩 C	
16	碎 片	X17Y13	—	1	1.6	0.9	0.2	—	—	凝 灰 岩 A	
17	小 礫	X17Y13	—	1	3.0	2.0	0.7	—	6	凝 灰 岩	
18	碎 片	X17Y14	—	—	2.2	1.4	0.7	—	—	凝 灰 岩 A	
19	碎 片	X17Y15	1 0 2	1	1.7	1.7	0.5	—	—	凝 灰 岩 A	頭部は折断
20	剥 片	X17Y16	1 0 3	2 上	2.4	3.3	1.0	自然面	8	安 山 岩 A	
21	剥 片	X16Y12	0 2 5	—	7.8	4.8	2.4	平 坦	47	凝 灰 岩 B	
22	碎 片	X16Y12	—	1	2.1	2.1	0.7	—	—	凝 灰 岩 B	
23	碎 片	X16Y13	0 3 5	2 中	1.6	1.6	0.6	平 坦	—	凝 灰 岩 B	
24	剥 片	X16Y13	0 3 6	2 上	1.6	1.4	0.4	—	—	凝 灰 岩 A	頭部は背面から折断
25	剥 片	X16Y13	0 3 7	1 下	5.3	4.2	1.0	点	14	凝 灰 岩 A	
26	剥 片	X16Y13	0 3 8	1 中	5.6	2.9	2.1	—	20	凝 灰 岩 B	
27	碎 片	X16Y13	—	1	2.1	1.4	0.4	平 坦	—	凝 灰 岩 A	
28	碎 片	X16Y13	—	1	2.0	1.3	0.3	—	—	安 山 岩 A	
29	剥 片	X16Y14	0 8 2	1 下	4.5	3.0	1.5	平 坦	9	凝 灰 岩 B	
30	碎 片	X16Y14	—	1	1.6	1.4	0.4	平 坦	—	凝 灰 岩 B	
31	碎 片	X15Y 7	0 0 9	2 下	1.3	1.5	0.3	平 坦	—	玉 髓	
32	小 礫	X15Y 7	0 1 0	2 上	1.7	1.7	0.8	—	—	チャート	
33	小 礫	X15Y 7	0 1 1	2 中	2.6	2.1	2.0	—	14	チャート	
34	碎 片	X15Y 7	0 1 2	2 下	2.1	1.0	0.8	—	—	チャート	
35	小 礫	X15Y 7	0 1 3	2 下	1.6	1.4	0.8	—	—	チャート	
36	小 礫	X15Y 7	0 1 4	2 中	4.3	2.5	2.5	—	35	玉 髓	
37	分 割 礫	X16Y 6	0 1 5	2 下	6.9	8.6	6.9	—	420	凝 灰 岩 A	
38	剥 片	X15Y 9	0 1 9	2 上	1.6	3.7	0.5	—	5	安 山 岩 A	頭部は折断
39	碎 片	X15Y13	0 4 0	2 上	2.1	1.4	0.4	—	—	チャート	
40	剥 片	X15Y13	—	1	2.0	2.8	0.6	平 坦	—	凝 灰 岩 A	側縁折断
41	碎 片	X15Y14	—	1	1.6	1.0	0.3	—	—	凝 灰 岩 A	
42	剥 片	X15Y15	0 8 7	2 中	3.7	4.9	1.3	調 整	9	凝 灰 岩 B	
43	剥 片	X15Y15	0 8 8	1 下	4.8	3.2	1.2	平 坦	20	安 山 岩 A	
44	礫	X15Y15	0 8 9	2 上	6.9	4.7	4.0	—	144	花 こう 岩	擦面あり
45	小 礫	X15Y15	0 9 0	2 上	4.1	2.2	2.0	—	26	花 こう 岩	
46	剥 片	X15Y15	0 9 1	2 上	2.9	3.2	1.4	平 坦	10	安 山 岩 B	
47	碎 片	X15Y15	0 9 1	2 上	1.7	0.7	0.4	—	—	安 山 岩 B	
48	石 核	X15Y16	0 9 5	1	6.5	4.5	3.0	—	70	凝 灰 岩 B	
49	剥 片	X15Y16	0 9 6	1	9.1	5.0	1.3	平 坦	60	凝 灰 岩 A	
50	礫	X15Y 7	0 9 8	2 上	4.5	4.5	2.3	—	36	凝 灰 岩	
51	碎 片	X14Y10	0 2 0	2 中	1.6	1.4	0.3	—	—	凝 灰 岩 A	
52	剥 片	X14Y12	0 2 6	2 下	2.7	2.4	0.4	点	5	凝 灰 岩 A	
53	碎 片	X14Y12	0 2 7	2 下	1.1	1.5	0.3	—	—	凝 灰 岩 A	
54	小 礫	X14Y12	0 5 7	2 中	4.0	3.0	2.4	—	18	砂 岩	
55	小 礫	X14Y12	0 5 9	2 中	2.9	1.9	1.2	—	6	砂 岩	
56	碎 片	X14Y12	0 6 7	3 上	1.0	1.4	0.2	—	—	凝 灰 岩 A	
57	剥 片	X14Y12	1 0 6	3 中	2.4	2.6	0.7	点	5	凝 灰 岩 A	
58	剥 片	X14Y12	1 0 7	3 下	2.8	2.0	0.4	—	—	凝 灰 岩 A	頭部は背面から折断
59	小 礫	X14Y13	0 3 9	2 上	2.2	1.7	1.0	—	5	チャート	
60	剥 片	X14Y13	—	1	3.3	3.0	0.6	—	—	凝 灰 岩 A	末端部は腹面から折断
61	碎 片	X14Y14	—	1	2.3	1.1	0.4	—	—	凝 灰 岩 A	
62	碎 片	X14Y14	—	1	1.6	2.1	0.3	—	—	凝 灰 岩 A	
63	碎 片	X14Y17	—	1	1.9	1.0	0.3	—	—	凝 灰 岩 A	
64	碎 片	X13Y 6	—	1	2.9	1.7	0.8	—	—	凝 灰 岩 A	
65	碎 片	X13Y 6	—	1	1.6	1.4	0.4	—	—	凝 灰 岩 A	
66	剥 片	X13Y10	0 2 1	2 上	4.3	3.2	0.8	平 坦	10	凝 灰 岩 C	
67	剥 片	X13Y10	0 2 2	2 上	3.0	2.2	0.9	—	6	凝 灰 岩 C	
68	剥 片	X13Y11	0 6 2	1 下	2.3	2.0	0.4	平 坦	5	凝 灰 岩 A	
69	碎 片	X13Y12	0 2 8	2 上	2.0	1.9	0.4	—	—	凝 灰 岩 A	
70	碎 片	X13Y12	0 2 9	2 上	2.1	2.6	0.3	—	—	凝 灰 岩 A	
71	剥 片	X13Y12	0 3 0	2 上	2.5	1.5	0.5	平 坦	5	凝 灰 岩 A	

(単位 cm, g)

表1 石器計測 (1)

No.	器種	出土区	とりあげNo.	層位	長さ	幅	厚さ	打面	重さ	石材	その他
72	砕片	X13Y12	031	2中	2.4	1.3	0.6	—	—	凝灰岩 A	
73	小礫	X13Y12	063	3上	5.1	3.2	2.3	—	58	花こう岩	
74	砕片	X13Y12	064	3上	2.2	1.5	0.5	—	—	安山岩 A	
75	砕片	X13Y12	064	3上	1.1	1.3	0.2	—	—	凝灰岩 A	
76	砕片	X13Y13	049	3中	1.6	1.2	0.3	—	—	凝灰岩 A	
77	剥片	X13Y12	065	1下	4.0	3.5	0.7	平坦	9	凝灰岩 A	
78	剥片	X13Y12	066	2中	2.3	2.2	0.5	点	5	凝灰岩 A	末端部は腹面から折断
79	剥片	X13Y12	097	1中	5.8	2.7	0.8	点	12	凝灰岩 A	
80	剥片	X13Y12	104	1上	6.2	2.8	1.6	平坦	20	凝灰岩 A	
81	砕片	X13Y13	041	1下	2.0	2.5	0.9	—	—	凝灰岩 A	
82	剥片	X13Y13	042	3上	2.7	1.6	0.9	平坦	5	凝灰岩 A	
83	剥片	X13Y13	043	3上	4.2	1.3	0.5	点	5	凝灰岩 A	
84	小片	X13Y13	044	3上	3.0	3.6	2.0	—	25	砂岩	
85	剥片	X13Y13	045	1下	4.6	3.8	0.6	点	9	凝灰岩 A	
86	剥片	X13Y13	046	1下	3.4	1.1	0.4	平坦	5	凝灰岩 A	
87	砕片	X13Y13	047	2中	1.5	1.2	0.5	平坦	—	凝灰岩 A	
88	砕片	X13Y13	048	2上	1.4	1.6	0.4	平坦	—	凝灰岩 A	
89	剥片	X13Y13	050	2中	2.4	3.6	0.5	—	5	凝灰岩 A	
90	剥片	X13Y13	051	1中	5.2	4.2	1.1	自然面	24	凝灰岩 A	
91	小礫	X13Y13	052	2中	5.4	3.1	3.2	—	40	凝灰岩	
92	剥片	X13Y13	053	2中	2.8	4.3	0.8	平坦	7	安山岩 A	背面に自然面あり
93	剥片	X13Y13	054	1中	2.1	4.1	1.4	—	10	凝灰岩 A	頭部は腹面から末端部は背面から折断
94	小礫	X13Y13	075	1	8.0	4.3	1.7	—	88	凝灰岩	
95	剥片	X13Y13	076	1	4.6	2.5	1.4	点	8	凝灰岩 A	
96	砕片	X13Y13	077	4上	2.1	1.0	0.5	—	—	凝灰岩 A	
97	砕片	X13Y13	078	3下	1.6	1.5	0.5	—	—	凝灰岩 A	
98	砕片	X13Y13	079	1	2.0	1.9	0.7	—	—	凝灰岩 A	
99	砕片	X13Y13	—	1	1.6	1.2	0.4	—	—	安山岩 A	
100	小礫	X13Y14	080	3	2.9	2.2	2.2	—	10	凝灰岩	
101	剥片	X13Y14	060	2中	2.7	2.4	0.8	—	6	凝灰岩 A	頭部は腹面から折断
102	剥片	X12Y12	032	2上	2.6	1.6	0.4	平坦	5	凝灰岩 A	末端部は背面から折断
103	剥片	X12Y12	033	2上	5.5	5.6	1.2	平坦	29	安山岩 A	
104	砕片	X12Y12	034	2中	1.8	1.5	0.5	—	—	安山岩 A	
105	剥片	X12Y12	105	1下	5.0	3.3	1.0	平坦	13	凝灰岩 A	
106	剥片	X12Y13	093	2上	4.3	1.9	0.6	平坦	6	凝灰岩 A	
107	剥片	X12Y13	094	3上	2.3	2.4	0.6	調整	5	凝灰岩 A	
108	剥片	X12Y13	055	1中	1.9	2.9	0.6	平坦	5	安山岩 A	
109	砕片	X12Y13	056	1中	0.8	2.3	0.3	—	—	安山岩 A	
110	小礫	X12Y13	075	2中	1.8	1.8	1.2	—	5	凝灰岩	
111	小礫	X12Y13	073	2	5.0	3.4	1.9	—	44	花こう岩	
112	砕片	X12Y13	074	1	1.7	2.4	0.3	—	—	濃飛流紋岩	
113	剥片	X12Y14	061	1中	4.4	2.0	0.7	平坦	5	凝灰岩 A	
114	小礫	X12Y15	092	1中	3.5	1.8	1.6	—	10	凝灰岩	表面は赤色に変化
115	砕片	X12Y15	—	1	1.5	0.9	0.3	—	—	凝灰岩 A	
116	小礫	X12Y16	099	1下	6.9	5.0	2.7	—	106	蛇紋岩	
117	剥片	X11Y11	068	1	2.8	5.8	0.5	平坦	8	安山岩 A	
118	砕片	X11Y12	069	1	1.4	0.7	0.2	—	—	凝灰岩 A	
119	砕片	X11Y12	070	1	7.5	3.6	1.2	平坦	29	凝灰岩 A	
120	剥片	X11Y12	071	3上	2.1	4.6	1.5	—	10	安山岩 A	
121	小礫	X11Y12	072	3中	5.5	2.8	1.7	—	38	凝灰岩	
122	小礫	X11Y13	081	3中	6.4	4.0	3.2	—	68	凝灰岩	
123	小礫	X11Y14	083	3中	3.8	2.5	2.1	—	25	花こう岩	
124	剥片	X11Y14	084	1中	3.1	2.3	0.5	平坦	5	凝灰岩 A	
125	砕片	X11Y14	085	3下	1.6	1.2	0.7	—	—	凝灰岩 A	
126	剥片	X11Y17	100	1中	4.8	2.2	1.5	—	16	安山岩 A	
127	剥片	X11Y17	—	1	4.2	3.2	1.3	平坦	15	濃飛流紋岩	
128	剥片	表採			3.5	8.8	1.8	平坦	50	凝灰岩 A	
129	剥片	表採			7.5	2.5	0.8	調整	19	凝灰岩 A	末端部は背面から折断
130	剥片	表採			4.6	4.0	0.9	調整	15	凝灰岩 A	
131	剥片	表採			5.0	2.8	1.8	平坦	18	凝灰岩 A	末端部は折断
132	剥片	表採			4.4	3.4	1.1	平坦	15	凝灰岩 A	
133	剥片	表採			5.3	2.4	1.0	平坦	10	凝灰岩 A	
134	剥片	表採			4.7	2.7	1.1	—	13	凝灰岩 A	
135	剥片	表採			3.8	3.0	0.8	—	8	凝灰岩 A	背面に自然面あり
136	剥片	表採			3.0	3.2	0.6	—	8	凝灰岩 A	頭部は折断
137	剥片	表採			4.8	3.1	0.8	平坦	10	凝灰岩 A	末端部は折断
138	剥片	表採			3.3	4.1	1.1	点	11	凝灰岩 A	
139	剥片	表採			2.4	2.4	0.6	平坦	5	凝灰岩 A	
140	剥片	表採			2.8	3.1	0.8	点	6	凝灰岩 A	
141	剥片	表採			2.6	3.7	0.7	平坦	5	凝灰岩 A	
142	剥片	表採			4.7	3.8	0.8	—	10	凝灰岩 A	頭部は背面から折断

(単位 cm, g)

表2 石器計測 (2)

No.	器種	出土区	とりあげNo.	層位	長さ	幅	厚さ	打面	重さ	石材	その他
143	剥片	表採			3.3	3.0	1.4	平坦	13	凝灰岩 A	
144	剥片	表採			3.6	1.4	0.6	—	5	凝灰岩 A	頭部は折断
145	剥片	表採			2.2	2.6	0.4	—	5	凝灰岩 A	頭部は折断
146	剥片	表採			2.0	2.4	0.8	平坦	5	凝灰岩 A	
147	剥片	表採			2.6	3.3	0.9	—	5	凝灰岩 A	
148	剥片	表採			3.2	1.3	0.7	—	5	凝灰岩 A	背面に自然面あり
149	石核	表採			5.2	4.0	1.7	—	44	凝灰岩 A	
150	砕片	表採			3.1	1.3	0.3	—	—	凝灰岩 A	
151	砕片	表採			3.0	1.8	0.6	—	—	凝灰岩 A	
152	砕片	表採			1.8	2.2	0.3	—	—	凝灰岩 A	
153	砕片	表採			1.4	2.2	0.5	—	—	凝灰岩 A	
154	砕片	表採			2.2	1.2	0.5	—	—	凝灰岩 A	
155	砕片	表採			1.0	1.7	0.3	—	—	凝灰岩 A	
156	砕片	表採			1.8	0.7	0.2	—	—	凝灰岩 A	
157	砕片	表採			1.7	0.7	0.3	—	—	凝灰岩 A	
158	砕片	表採			0.9	1.0	0.1	—	—	凝灰岩 A	
159	砕片	表採			1.3	1.1	0.3	—	—	凝灰岩 A	
160	砕片	表採			1.7	1.9	0.3	—	—	凝灰岩 A	
161	砕片	表採			1.2	0.9	0.2	—	—	凝灰岩 A	
162	砕片	表採			1.2	1.2	0.2	—	—	凝灰岩 A	
163	砕片	表採			1.5	2.1	0.5	—	—	凝灰岩 A	
164	砕片	表採			1.5	0.6	0.4	—	—	凝灰岩 A	
165	砕片	表採			1.5	1.9	0.4	—	—	凝灰岩 A	
166	砕片	表採			0.8	1.3	0.2	—	—	凝灰岩 A	
167	砕片	表採			1.4	2.0	0.3	—	—	凝灰岩 A	
168	砕片	表採			1.1	1.5	0.4	—	—	凝灰岩 A	
169	砕片	表採			2.2	1.3	0.3	—	—	凝灰岩 A	
170	砕片	表採			1.9	0.9	0.5	—	—	凝灰岩 A	
171	砕片	表採			1.5	1.2	0.4	—	—	凝灰岩 A	
172	砕片	表採			1.4	0.9	0.3	—	—	凝灰岩 A	
173	砕片	表採			1.6	1.5	0.4	—	—	凝灰岩 A	
174	砕片	表採			1.3	1.2	0.5	—	—	凝灰岩 A	
175	砕片	あげ土			1.9	1.7	0.4	—	—	凝灰岩 A	
176	剥片	表採			2.6	3.9	0.7	—	5	凝灰岩 B	頭部は折断
177	剥片	表採			4.0	3.1	1.4	平坦	10	凝灰岩 B	
178	剥片	表採			3.8	1.7	0.9	点	5	凝灰岩 B	
179	剥片	表採			5.2	3.5	0.8	点	11	凝灰岩 B	
180	剥片	表採			6.2	4.3	1.9	—	24	凝灰岩 B	頭部は折断
181	剥片	表採			2.7	2.8	1.0	平坦	6	凝灰岩 B	
182	剥片	表採			3.2	2.6	0.8	点	6	凝灰岩 B	
183	剥片	表採			2.2	2.7	0.4	—	5	凝灰岩 B	頭部と末端部は折断
184	剥片	表採			2.1	2.2	0.6	—	5	凝灰岩 B	頭部と末端部は折断
185	剥片	表採			5.7	3.6	1.8	—	20	凝灰岩 B	頭部は折断
186	剥片	表採			1.5	3.6	0.8	平坦	5	凝灰岩 B	
187	剥片	表採			3.5	3.1	1.1	平坦	14	凝灰岩 B	末端部は背面から折断
188	石核	表採			5.6	3.8	2.4	—	29	凝灰岩 B	
189	砕片	表採			1.5	2.2	0.6	—	—	凝灰岩 B	
190	砕片	表採			2.0	1.4	0.4	—	—	凝灰岩 B	
191	砕片	表採			1.2	2.2	0.5	—	—	凝灰岩 B	
192	砕片	表採			1.3	2.5	0.7	—	—	凝灰岩 B	
193	砕片	表採			2.1	2.0	0.4	—	—	凝灰岩 B	
194	砕片	表採			1.5	1.5	0.3	—	—	凝灰岩 B	
195	剥片	表採			3.9	2.0	0.8	—	7	濃飛流紋岩	頭部は背面から折断
196	剥片	表採			3.4	3.1	0.8	平坦	8	濃飛流紋岩	
197	剥片	表採			3.4	4.5	0.8	—	10	濃飛流紋岩	頭部は折断
198	剥片	表採			2.2	1.4	0.8	平坦	5	濃飛流紋岩	
199	砕片	表採			1.0	1.2	0.2	—	—	濃飛流紋岩	
200	砕片	表採			1.0	1.2	0.2	—	—	濃飛流紋岩	
201	剥片	表採			3.5	2.5	0.8	平坦	10	安山岩 A	
202	剥片	表採			1.8	3.1	0.5	平坦	5	安山岩 A	
203	剥片	表採			2.8	3.3	1.1	自然面	10	安山岩 A	
204	剥片	表採			3.0	1.9	0.5	自然面	5	安山岩 A	
205	砕片	表採			1.7	2.3	0.4	—	—	安山岩 A	
206	砕片	表採			2.2	1.0	0.3	—	—	安山岩 A	
207	砕片	表採			2.6	1.2	0.4	—	—	安山岩 A	
208	砕片	表採			1.0	1.2	0.2	—	—	安山岩 A	
209	くさび形 二次加工片	表採			2.2	2.6	1.0	平坦	6	安山岩 B	
210	二次加工片	表採			3.2	1.6	0.6	点	5	安山岩 B	
211	二次加工片	表採			2.0	1.4	0.4	—	—	安山岩 B	
212	礫	X17Y10	016	3上	18.0	16.5	5.0	—	—	凝灰岩	

(単位 cm, g)

表3 石器計測 (3)

IV 第2地区の調査

1 地形と層序 (第2・10図)

南北に延びる台地が東側で平地と接する。この平地に接する所には東西から谷部が入り込んでいる。この谷部を中心とする斜面地を第2地区と呼ぶ。この谷部には農道が走っており、その道の北側の斜面地(標高30~33m)を今回発掘調査を行った。

発掘区はなだらかに南側へ傾斜している。X5列以北は表土直下が地山である。X5列以南の土層は、表土(20~30cm)、黒褐色土(20~40cm)、茶褐色土(20~80cm)、地山である。黒褐色土は遺物包含層で、茶褐色土は無遺物層である。地山は礫を多く含む赤褐色土である。表土から地山までの深さは、北の浅い所で20cm、南の深い所で160cmである。発掘区の北西側の斜面地は、後世の開墾のため削平を受けている。

2 遺構 (第11図, 図版第6)

発掘区の遺構は、1号穴だけである。しかし、発掘区から南側では、遺物が採集され、住居跡が確認されていることから、そこに遺跡の本体があると考えられる。

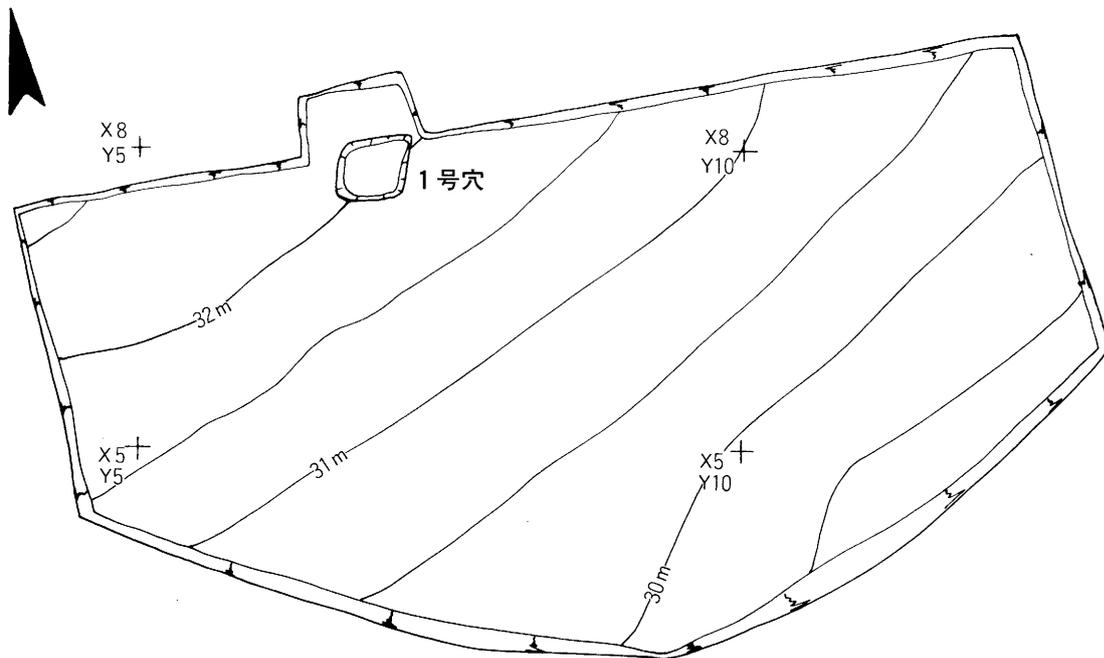
1号穴 平面形は1.1mの正方形で、深さは20cmである。壁面と床面の一部は焼けて赤化している。焼けた面の厚さは数mmである。覆土には黒褐色土が入っていたが、遺物は出土しなかった。時代、用途は不明である。

3 遺物 (第11図, 図版7~10)

遺物はX5列以南から谷部にかけて多く出土した。遺物には、平安時代の須恵器・土師器が大部分で、若干の縄文時代の土器・石器がある。ここでは、昭和59年度の試掘調査で出土した遺物(第11図1~4, 9~14, 19~21, 24, 25, 28, 31)も合わせて述べることにする。試掘調査での遺物は12(3トレ)以外は5トレから出土したものである。

須恵器 破片数は128点で、74個体が確認できた。器種には杯蓋、杯、長頸壺、双耳瓶、瓶がある。

杯蓋(1~10) 口径は10cmのもの(1・2)、12.5~13.5cmのもの(3~7)、17.5~18.5cmのもの(8~10)に分かれる。口縁端部は丸くなる。2は無鈕で、頂部外面はヘラキリの後ナデている。2以外の蓋に鈕が付くかどうかは不



第10図 第2地区遺構配置図(1/125)

明であるが、蓋の破片の鈕のあるものは確認できなかったし、鈕そのものも出土しなかった。

杯 (11~21) 口径は11~12cmのもの (11~13), 15cmのもの (14), 17~19cmのもの (15~17) に分かれる。高台付の杯は、口径の割に底径が小さく、ラップ状に開く器形となるものが多い。外傾度は40~48°となる。底部には糸切り痕を残すものはない。11・16・17は、体部外面にロクロ成形による凸凹が明確で、クシ状工具による沈線が見られる。11・16の径高指数は42, 45である。18のように無高台の杯はわずかである。

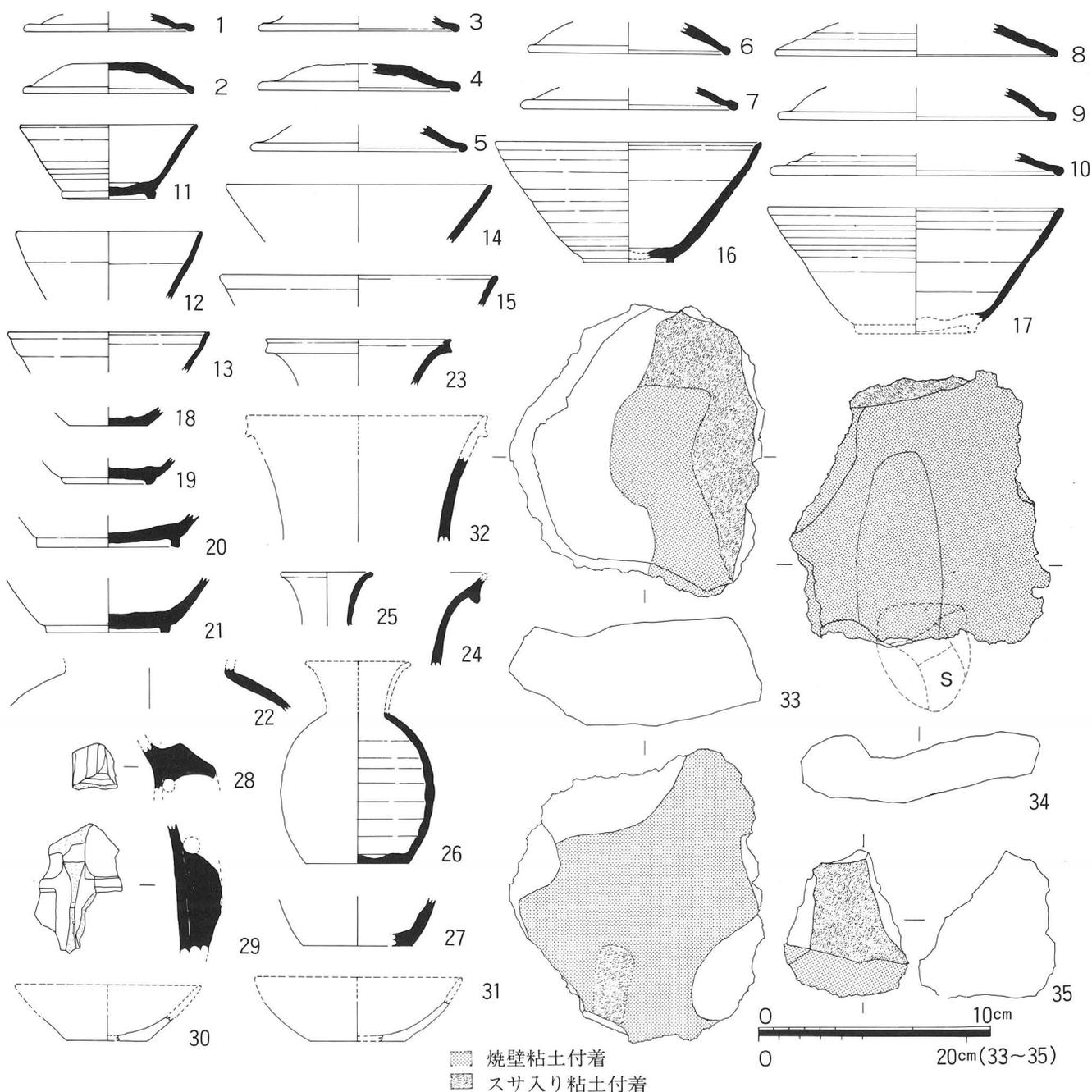
長頸壺 (22~24) 23は口径11.6cmの壺の口縁部で、27は壺の底部であろう。

瓶 (25・26) 26は底径 6.6cmの瓶の体部で、内面にはロクロ成形による凸凹がある。外底面はヘラでナデている。

双耳瓶 (28・29) 28・29は双耳瓶の耳の部分で、隅に角をとった長方形の長いひれがつく。

土師器 破片数は43点で、器種は杯、甕が確認できた。

杯 (30・31) 30・31は底径 5 cm, 6 cmの杯の底部で、回転糸切り痕を残す。



第11図 第2・3地区出土遺物 1~31. 第2地区 32~35. 第3地区

V 第3地区の調査

1 地形と層序 (第2・12図)

南北に延びる台地の東斜面に立地する。標高は30~35mで、東側の水田との比高差は5~10mである。この斜面地は1m以上の落差のある畑として利用されている所もある。

発掘区の土層は、表土(10~20cm)、黒褐色土(15~20cm)、茶褐色土(10~20cm)、地山である。斜面が緩くなるにつれて深くなる。標高31~33mの地山は礫を多く含んだ赤褐色土である。地山の傾斜度は約22°である。

2 遺構 (第12~14図, 図版第7~10)

斜面の等高線に直交するように2基の炭焼窯が立地している。

1号炭焼窯 窯は半地下式で、窯体の長さは8.1mである。床面の幅は奥壁で1m、中程で80cm、焚口で50cmとなる。床面からの深さは、奥壁で180cm、焚口で50cmである。焚口付近は、試掘調査でのトレンチのため一部削平されている。奥壁では、窯構築時の工具痕が残っている。奥壁付近の天井部の高さは、タール付着の黒色化状況から、1m程と考えられる。床面には、窯覆土縦断の土層図では少し掘り足りなく明示されていないが、B-B'の横断の土層図から2枚の堅い炭層が見られる。この2枚の炭層の間には厚さ約1cmの焼土層がある。床面の傾度は、焚口で10~13°、中程で12~10°、先端部付近で5°と緩くなる。

煙出しは、奥壁に1つ、側壁の左側に2つある。それらは、覆土の土層観察から同時に使用されていたことが窺える。奥壁の煙出しは、下の方の壁面を残しながら、壁面を上下に削貫いて作られている。床面から横40cm、縦20cmの長方形の窓を削貫いて、上からの煙道とつながっている。側壁にある煙出し出口は共に掘り方をもつ。上の方の煙出し入口は窯体側に3つの石を「冂」状に組んで、回りに茶褐色土を裏込めしてある。下の方のそれは、茶褐色土を裏込めしてあるが、石は1つだけ使用している。

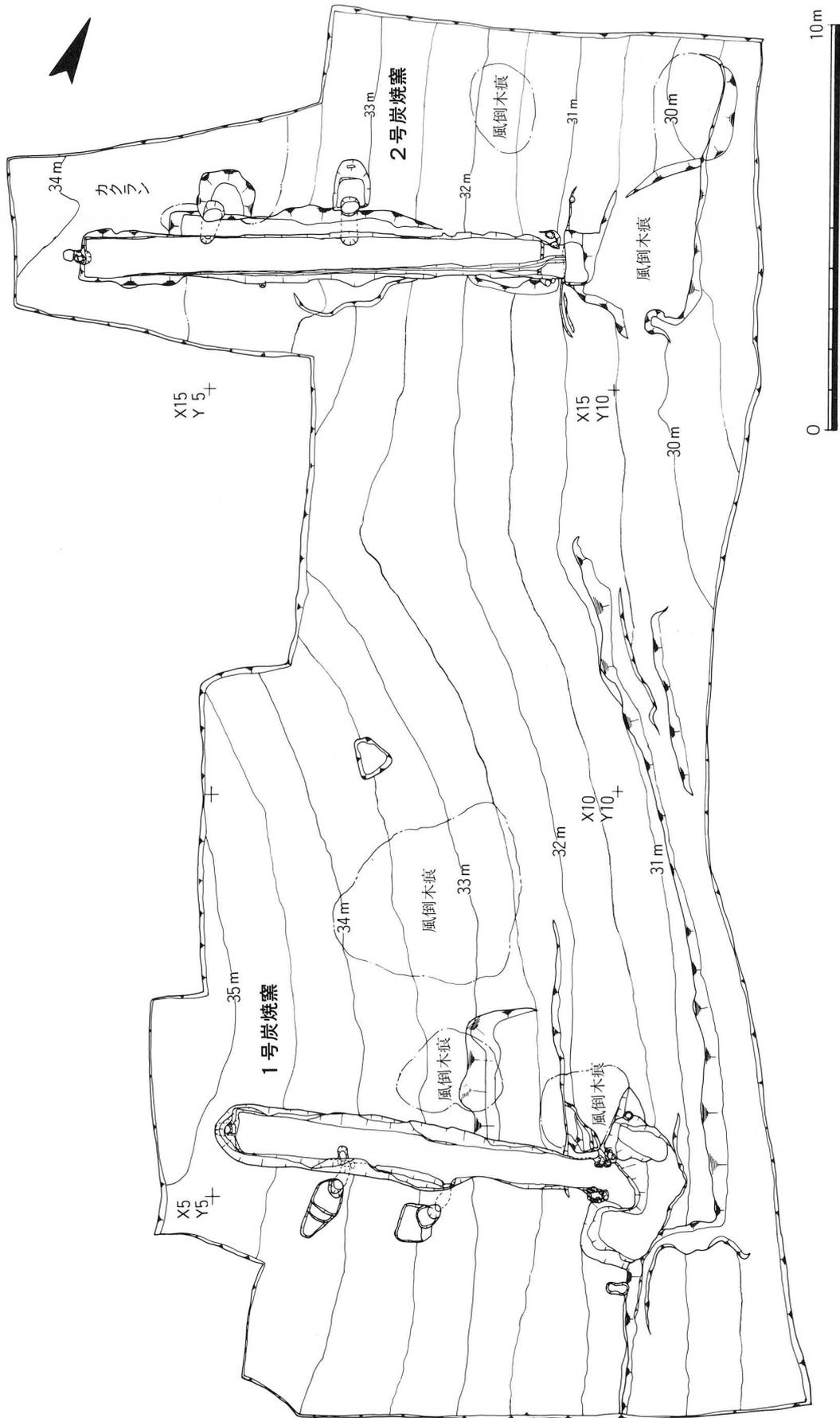
焚口にも石を組んである。焚口から前庭部にかけては、窯構築時に暗黄褐色土の地山の土を埋めて傾斜をつけている。この作り方の炭焼窯は県内初例である。前庭部の横幅は3.1mだが、縦の方は畑の段のため削平されている。前庭部の両側は、少し窪めて穴にしている。前庭部の覆土上面から須恵器の破片(第11図32)が1点出土した。

2号炭焼窯 窯は半地下式で、窯体の長さは11.1mである。床面の幅は、奥壁で1m、中程で80cm、焚口で80cmである。床面からの深さは、奥壁で110cm、焚口で30cmである。天井部の高さは上の側壁の煙出し付近で1mである。床面には、2枚の炭層が見られ、それらには約1cmの焼土層の間層がある。床面の傾度は焚口で13~15°、中程で10°となり、先端付近で5~7°と緩くなる。窯体の先端から約2mまでの間は、瓦粘土採掘のため、一部破壊されている。壁面には、工具痕が残っている。窯体内には排水溝がある。奥壁の煙出し入口から右側の側壁の際に1本ある。左側の側壁の際にある排水溝は焚口付近で右側へ変って前庭部へと通じる。

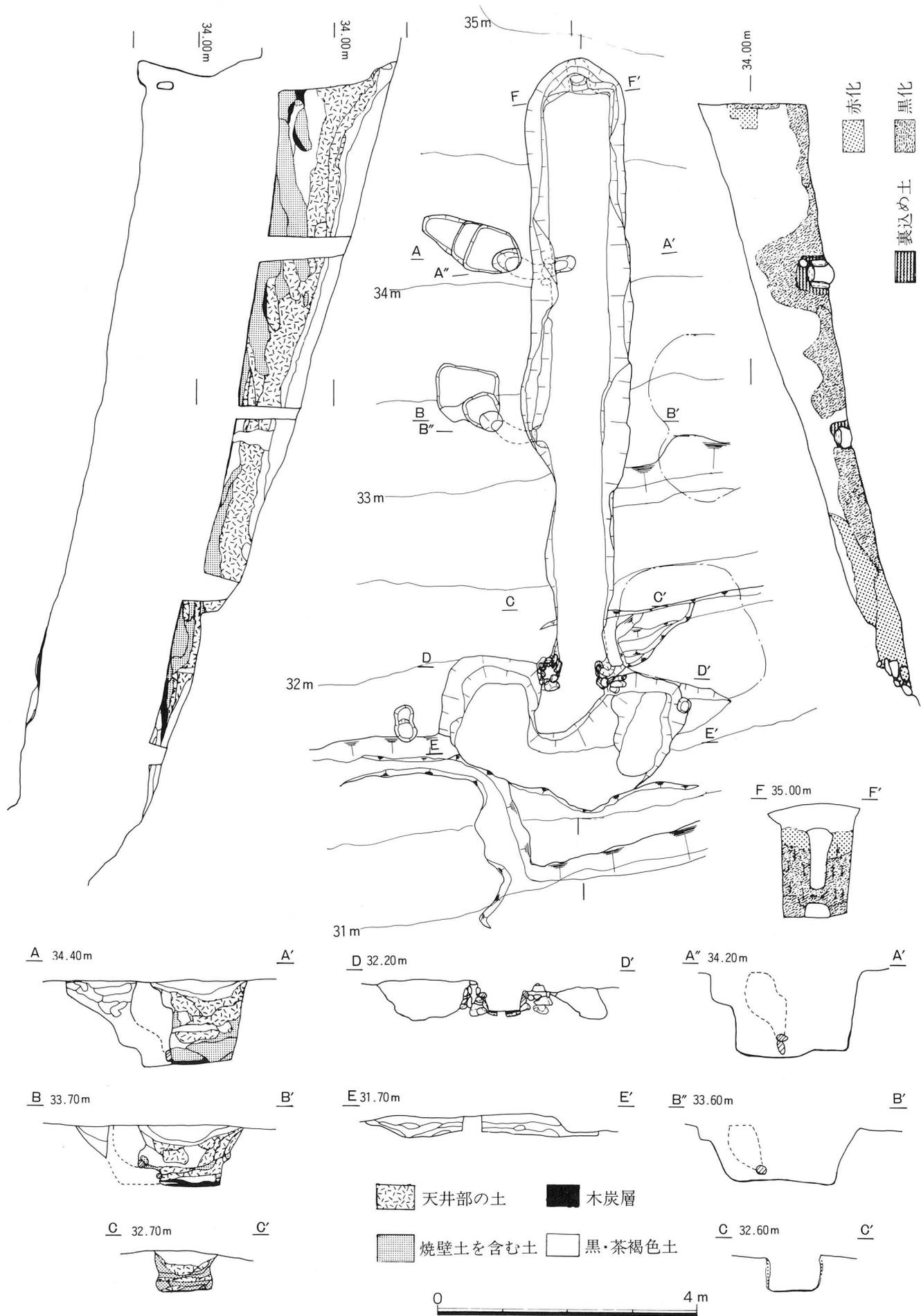
煙出しは、奥壁に1つ、側壁に2つある。共に同時に使用されていたことが窺える。奥壁の煙出しは煙道を窯体に接して作られている。煙出しの入口の部分は、両側に石を置き、その上に鉄滓で、長方形の形にしている。その鉄滓の上には石を積み、スサ入り粘土を貼って壁としている。側壁の煙出し出口の下の方は掘り方がある。上の方は、粘土採掘のため一部破壊されているが、掘り方を持つと考えられる。焚口の石側には鉄滓の上に石を置いている。焚口の一部と前庭部は風倒木痕や後世の攪乱のため破壊されている。

3 遺物 (第11図32~35, 図版第6・10)

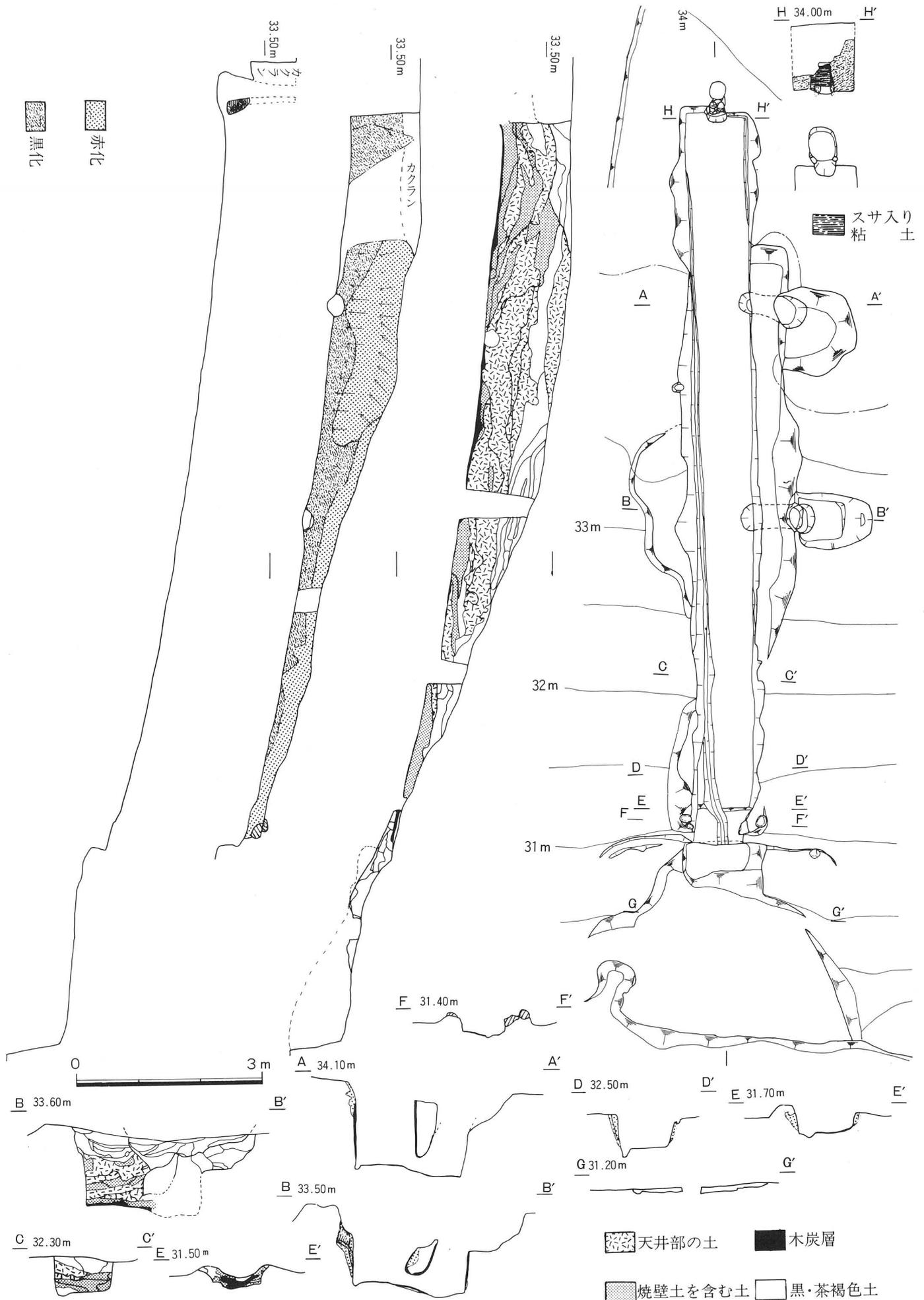
32は長頸壺の口頸部の破片である。1号炭焼窯の前庭部の覆土上面から出土し、窯使用の下限を示す資料である。33~35は箱形炉の炉内残留滓で、炉床の粘土とスサ入りの壁面の粘土が付着している。33・34は2号炭焼窯の焚口と奥の煙出しに使用されている。35は2号炭焼窯の下の畑から採集。33・34・35の重さは8.5kg、6kg、2.6kgである。(宮田)



第12図 第3地区遺構配置図



第13図 1号炭焼窯



第14図 2号炭焼窯

VI ま と め

1 第1地区の旧石器

全石器を対象に母岩の分類を試みたところ、大きく6母岩で構成されていることが判明した。凝灰岩Aはもっとも点数が多く、約半数を占める。第1ユニットの主体となる母岩であり、ユニット内では76%を占める。表採資料のこの母岩の石器は、本来第1ユニットに含まれていたと考えられる。第1ユニットには他に凝灰岩Cと安山岩Aを母岩とする石器が存在し、大きくは3母岩から成る遺物集中地点といえる。凝灰岩Bは第2ユニットのみに存在しており表採資料の本母岩の石器を加えて、第2ユニットを主体的に構成していたとみなす。第2ユニットにはわずかに凝灰岩Aの石器もあることから、両ユニットは同時存在し、凝灰岩Aのみについて母岩の分割保持した蓋然性が高いことを指摘する。濃飛流紋岩を母岩とする石器の多くは表採資料であり、原位置を設定することは難しい。わずかの発掘資料は2箇所ユニットから東西に離れて位置しており、異なる遺物集中地点が存在し、何らかの要因で現存しなかった状況を考える。また、この一群には打面調整をもつ打面再生剥片があり、後述するように他の母岩でみられる剥片剥離技術と相違を示す。ここでは、時期差をもった一群として位置づける。

さて、両ユニットの石器組成を眺めれば、定型的な石器を1点も組成していないことに気づく。大半は剥片と破片であり、第2ユニットに1点のみ石核が存在する。表採資料の凝灰岩Aの石核を第1ユニットにあてはめれば、各々のユニットは量的な差こそあれ、1個の石核と何点かの剥片と破片で構成される。目的剥片とはなりえない微細な破片を含むことから、両ユニットは石器製作に強く関係した性格を保有し、製作した定型的な石器を遺棄せずに移動させた光景を復原する。

母岩別資料の分析をとおして、十分な接合作業を行っていないものの、おおまかな剥片剥離技術を復原することができる。剥片剥離技術は凝灰岩AとBで全く同様の内容を保持する。石核はいずれも背面の一部に分割面を残すことから、もっとも初期段階では母岩の分割が設定できる。打面は一部には自然面がそのまま利用されているものもあるが、多くは平坦な面が準備されている。残核では相対する二面に打面が設けられているが、剥離開始期から設定されていたか否かは判断できない。作業面はおおむね一面に限定されており、側面にみられる小剥離は何らかの石核調整の意味をもつと考える。目的剥片の剥離にあたって、打面調整はなされない。目的剥片はやや幅広の縦長剥片であり長さは5cm前後を一般的とする。安山岩AとBは横長の剥片を特徴とする。石核は存在しないが、剥片を観察する限りでは打面と作業面を交互に入れかえながら剥離が進行する技術が考えられる。剥片は概して小さく、いわゆるポイントフレイクに類似する。一部の石器には腹面側からの浅い角度の二次加工が認められる。積極的に解釈すれば小型の木葉形尖頭器を組成する石器群に位置づけを考慮することができる。

当遺跡で実施された火山灰分析では始良Tn火山灰を明瞭に検出することはできなかった。石器包含層が漸移層であるII層に主体をもつことから、おおむね始良Tn火山灰降下期より新しい年代への位置づけを考える。

石器群の類例を富山県内に求めることは石器組成上の問題等で難しい。石材に着目すれば、凝灰岩を主体とする遺跡は福岡町の小野丸山遺跡〔富山県編1972〕がある。ここには不定形な剥片を素材とした浅い角度の二次加工をもつナイフ形石器が含まれる。一方、安山岩を石材とした小型の尖頭器は西原A遺跡〔山本1977〕の発掘資料や大山町大川寺地区の表採品^註に見出すことができる。とりわけ後者では本遺跡と同じ石材の石器が採集されており、密接な関係が考えられる。これらの類例はいずれも、関東地方の武蔵野台地編年でII b期を構成する一部の石器群にきわめて類似している。石器群の全貌を知ることはできないが、剥片剥離技術と使用石材から考察する限り、前述の後期旧石器時代後半に編年の位置をもつ関東地方の石器群におおむね対応させることは妥当と考える。 (松島)

註 大山町史編さん委員久々忠義氏の教示による。

2 第2地区の須恵器

須恵器の器種には、杯蓋、杯、長頸壺、双耳瓶、瓶がある。須恵器全体の中で杯が $\frac{1}{2}$ で、杯蓋と壺・瓶類が各 $\frac{1}{2}$ の割合である。杯蓋は無鈕である。高台付の杯は器高に比べ底径が小さくラッパ状に開く器形で、ロクロ成形による凹凸が体部外面に残るものが見られる。瓶は、細長い体部に頸が少しつまる口縁部がつく。土師器の器種には杯・甕などがある。杯の外底面には回転糸切り痕を残す。以上の特徴は、県内では立山町利田横枕遺跡の新しい段階のもの〔安田1971〕、上市町法光寺谷2・3号窯跡〔藤田1974〕、井波町高瀬遺跡の新しい段階のもの〔県教委1974〕などの出土遺物に類似する。

ところで、北陸の奈良・平安時代の須恵器の編年は吉岡康暢氏によって行われている。無鈕の出現から見れば、9世紀中葉の洲衛1号窯(Ⅳ₂期)ではある〔吉岡1966〕。9世紀後葉から10世紀前葉の給分小袋窯期(Ⅳ₂期)では確認されず、10世紀中葉から後半の倉垣コマクラベ窯期(V₁期)に一般化し、10世紀後葉の戸津3号窯期(V₂期)もその傾向がつづく〔吉岡1983〕。V₁期では杯蓋の無鈕の一般化やロクロ成形の凹凸が目立つなどの特徴がある。本遺跡での杯に見られるへら切り底のあり様は、糸切り底よりへら切り底の多いV₁期の倉垣コマクラベ窯に似る。さらに、無鈕の杯蓋の点から考えれば、V₂期にもあてはまるが、本遺跡の瓶は、口がすぼまった徳利形になる戸津3号窯より古いと考えられる。以上のことから、本遺跡の遺物は出土量がわずかで、他と比較するのは難しいが、地方色を捨象して考えれば、V₁期にあたる。吉岡氏の年代観に従えば、10世紀中葉から後葉になる。

さて、畿内では無鈕の杯蓋が、9世紀前半^注の平城宮S D 650Aから出土しており〔小笠原1975〕、篠窯跡群でも9世紀後半の小柳1号窯・石原畑2号窯で出土する〔石井1983〕。小柳1号窯では無鈕の杯蓋と共にロクロ成形の凹凸を残し、体部が直立ぎみに立上る杯が共伴している。また、愛知の猿投窯でも井ヶ谷78号窯式、黒笹14号窯式の9世紀に無鈕の杯蓋が見える〔梶崎1983〕。それらに従えば、本遺跡は9世紀後葉になる。しかし、それらの地域では10世紀には須恵器の杯蓋は消滅していることから、北陸の遺跡と直接比較することはできないにしても、北陸の無鈕の一般化の年代がそれらとは100年の差があり、その差をどのように理解するかが問題となろう。(宮田)

注 巽氏によればS D 650Aは9世紀中頃～後半となる〔巽1985〕

3 第3地区の炭焼窯

第3地区の1・2号炭焼窯は製鉄用木炭の窯である。県内でこれまで調査した奈良時代から平安時代の炭焼窯と同じ形態である。1・2号窯は共に半地下式で、細長い窯体に掘り方をもつ煙出しがある点で共通する。しかし、奥壁の煙出しの作り方とその袖に石以外に鉄滓を利用する点で相違点が見られる。これらの窯は遺物が出土していないので時期を決めることは難しい。だが、1号窯の前庭部の覆土上面から第2地区の須恵器と同じ時期と考えられる須恵器の長頸壺の破片(第11図32)が出土していることから、この窯の上限は吉岡氏の編年観に従えば、10世紀中葉から後半を下らないと考えられる。

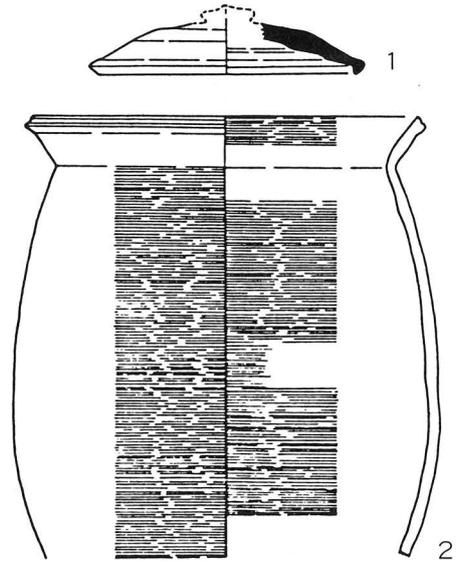
ところで、県内の炭焼窯の編年試案を示した関氏によれば、奈良～平安時代の炭焼窯をI～V類に分類し、その「類」に炭焼窯操業の変革期の意味を持たせている〔関1985〕。I・II類を8世紀前半、III類を8世紀後半、IV類を9～10世紀、V類を11世紀としている。この考えに従えば、本遺跡の炭焼窯はII類に当り、8世紀前半に属することになる。

果してそうであろうか。関氏の説に導かれながら以下で考えてみる。

II類の時期の根拠となったのは、小杉町野田A遺跡2号炭焼窯〔関1983b〕である。2号窯の前庭部から土師器の甕(第15図2)が出土している。この前庭部は3号炭焼窯の前庭部によって切られており、遺物はどちらの窯に伴うかは明確でない。この遺物は小杉町流団No.20遺跡などの類似例を上げて8世紀後半に位置づけられている〔久々1983〕。さらに関氏はこの時期を参考にしながらも、2をハケメ調整から8世紀前半に比定されている。

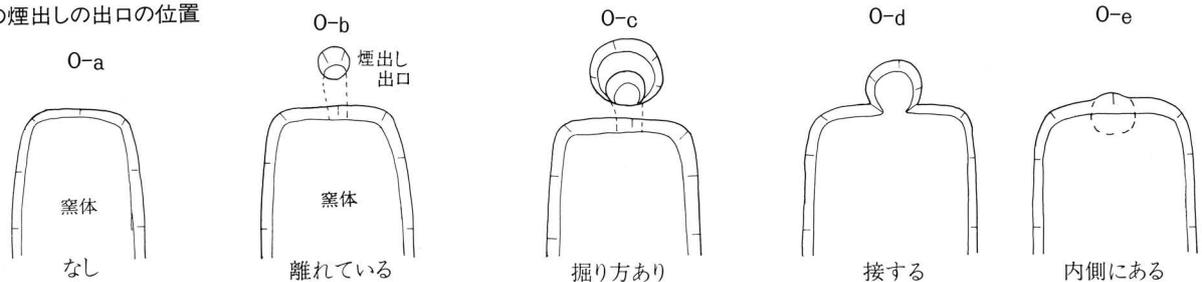
しかし、2は報告書にも記されているように、2号窯によって切られた1号穴の覆土の土器と接合することから、1号穴に伴う遺物である。また、須恵器の杯蓋（第15図1）も1号穴から出土しており、口縁端部の形態から、8世紀中葉以降と考えられ、上記の報告書で述べられている年代観とも一致する。そうすれば、II類の根拠となった2号炭焼窯の年代は、8世紀後半ということになる。さらにII類に分類された他の炭焼窯には、遺物の出土がないので時期の決めようがない。以上のことからII類を8世紀前半に上げる必要がなくなるのである。

では、I～V類の分類はいかになされたのであろうか。関氏は「主に煙出しの形状と位置そして前庭部の大きさに特徴を求め」て分類されているが、その方法の詳細は明示されていない。I・II類は地下式と半地下式の区別があるが、共に煙出し出口に掘り方を持ち、前庭部は大きい。III類は半地下式で、掘り方を持たない。煙出しの出口は窯体と比較的離れた位置にあり、前庭部はやや縮小する。IV類は半地下式で、煙出し出口に掘り方をもたず、窯体に接するように作られ、前庭部はIII類より小さくなる。V類は半地下式で、窯体が極端に短くなり、煙出し出口が窯体に接し、前庭部も小さい。以上の分類は前庭部の縮小という点ではI～III類とV類とでは言えるが、IV類の窯では小杉流団No.18C遺跡1号窯以外、前庭部がほとんど削平されていて、比較できない。その18C遺跡の1号窯も窯体の長さが極端に短く、V類に似る。この窯は鍛冶用の木炭窯〔宮田1982b〕で、IV類の典型としてとらえることはできない。また、I～III類の中で前庭部を比較しても、その縮小は明確に窺えない。また、煙出し

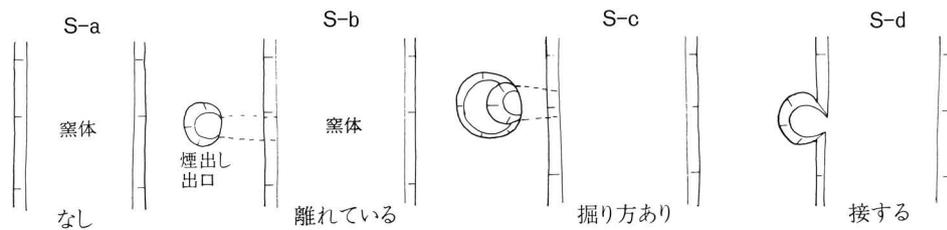


第15図 野田A遺跡出土遺物〔久々1983〕

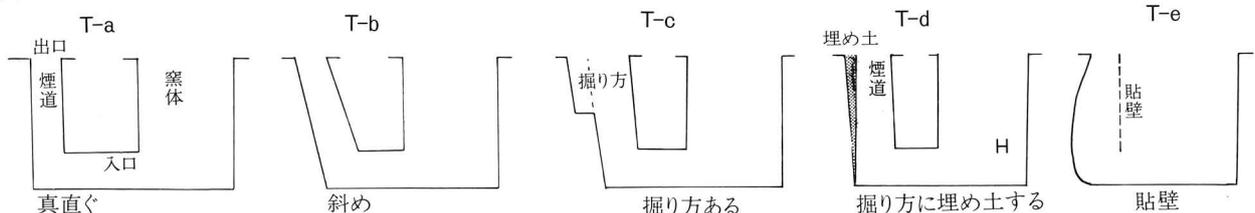
奥壁の煙出しの出口の位置



側壁の煙出しの出口の位置



煙出しの断面形



第16図 炭焼窯の煙出しの模式図

の出口は窯体から離れているか接しているかという点ではⅢ・Ⅵ類で述べられているが、その点から考えると、4基あるⅣ類のうち南太閤山Ⅱ遺跡3号窯〔斎藤1983〕以外の3基の窯はⅢ類と区別することは難しいと考えられる。Ⅲ類の中にも表野遺跡1・2号窯〔宮田1983〕や野田A遺跡5号窯〔山本1983〕は掘り方を持つ。

上で述べた前庭部の縮小や煙出しの出口の位置の検討から、関氏の分類そのものに問題があると考えられる。すなわちⅣ・Ⅴ類は遺物の出土から時期を決めているが、Ⅰ～Ⅲ類は別である。Ⅰ～Ⅲ類は時期のわかるわずかな炭焼窯の形態から他の同様な窯もそこにあてはめているのである。分類された類そのものの存在に幅がなく、わずかな時間の幅としてしか捉えられていないのである。

関氏の分類の問題点をあげてみたが、ではどのように考えられるのか。そこで、関氏も指摘されている煙出しの出口位置と作り方について検討する中で、炭焼窯の形態上のバラエティーを見つけ、タイプ別に炭焼窯を区別したい。

そこで、煙出しの位置と作り方について以下で検討する。

まず、時期の決め手となる点から考えて、前庭部から遺物が出土している窯を素材にしたい。8世紀初頭の上野赤坂A遺跡の7号窯〔宮田1982a〕、8世紀後半の野田A遺跡の1～3号〔関1983b〕、石太郎C遺跡の1号窯〔関1983a〕、8世紀末から9世紀前半の小杉丸山遺跡の2～4・6号〔神保1986〕、9世紀前半の小杉流団No.32遺跡の1・2号窯〔久々1983〕、10世紀の南太閤山Ⅱ遺跡の3号窯〔斎藤1983〕、11世紀後半の上野赤坂A遺跡の4～6号窯〔宮田1982a〕である。

煙出しの出口の位置と断面形の模式図を第16図で示した。煙出しの断面形は側壁にある煙出しのものを図示したが、奥壁にある煙出しの場合にもあてはまるので、図示しなかった。

煙出しは奥壁と側壁にある。奥壁にある煙出しの出口の位置はO-a～eに分かれる。O-aは煙出しのないもの、O-bは窯体から離れているもの、O-cは煙出しの出口に掘り方があるもの、O-dは窯体に接して作られる。O-eは

煙出し		世紀			
		8世紀	9世紀	10世紀	11世紀
奥壁の煙出し	(出口の位置) O-a	—	—	—	—
	b	—	—	—	—
	c	—	—	—	—
	d	—	—	—	—
	e	—	—	—	—
煙出し	(断面形) T-a	—	—	—	—
	b	—	—	—	—
	c	—	—	—	—
	d	—	—	—	—
	e	—	—	—	—
側壁の煙出し	(出口の位置) S-a	—	—	—	—
	b	—	—	—	—
	c	—	—	—	—
	d	—	—	—	—
	e	—	—	—	—
煙出し	(断面形) O-a	—	—	—	—
	b	—	—	—	—
	c	—	—	—	—
	d	—	—	—	—
	e	—	—	—	—

表4 煙出しの時代別の変化

遺跡名	炭焼窯	年 代	タイプ	奥壁の煙出し		側壁の煙出し		床面傾度	備 考	文 献
				出口(O)	断面(T)	出 口(S)	断 面(T)			
上野赤坂A	4号	11世紀後半	D	d	e	d, d	e, e	3°		宮田1982a
	5号	"	D	e	e	d, d	e, e	5°		"
	6号	"	D	e	e	d, d	e, e	11°		"
	7号	8世紀初頭	A	a		c	c	10°		"
石太郎C	1号	8世紀後半	C	b	b	b	b	4°		関 1983a
	3号	"	C	?	?	b	a	5°	1号よりやや古い	"
野田A	1号	8世紀後半	C	d	e	b, d	b, ?	4°	2号より新しい	関 1983b
	2号	"	B	c	c	c, c	c, c	10°		"
	3号	"	C	b	a	d, b, b	a, c, c	7°	2号より新しい	"
小杉流団No.6 " No.18c " No.32	1号	8世紀中～9世紀初	C	c	c	b, b	b, a	8°		池野1982
	1号	9世紀初	C	b	a	b	a	9°		狩野1982
	1号	9世紀前半	C	b	a	b, b	a, a	8°		久々1982
小杉丸山	2号	"	C	b	a	b	a	3°		"
	2号	8世紀末～9世紀前	D	d	e	d	e	3°	3号より新しい	神保1986
	3号	"	B	c	c	c, c	c, c	7°		"
	4号	"	D	a		d, d	e, e	8°	3号より新しい	"
6号	"	B	b	a	c	c	1°		"	
南太閤山Ⅱ	3号	10世紀	D	d	e	d	e	0°		斎藤1983

表5 炭焼窯一覧

(注) 床面傾度は実測原図から測った。

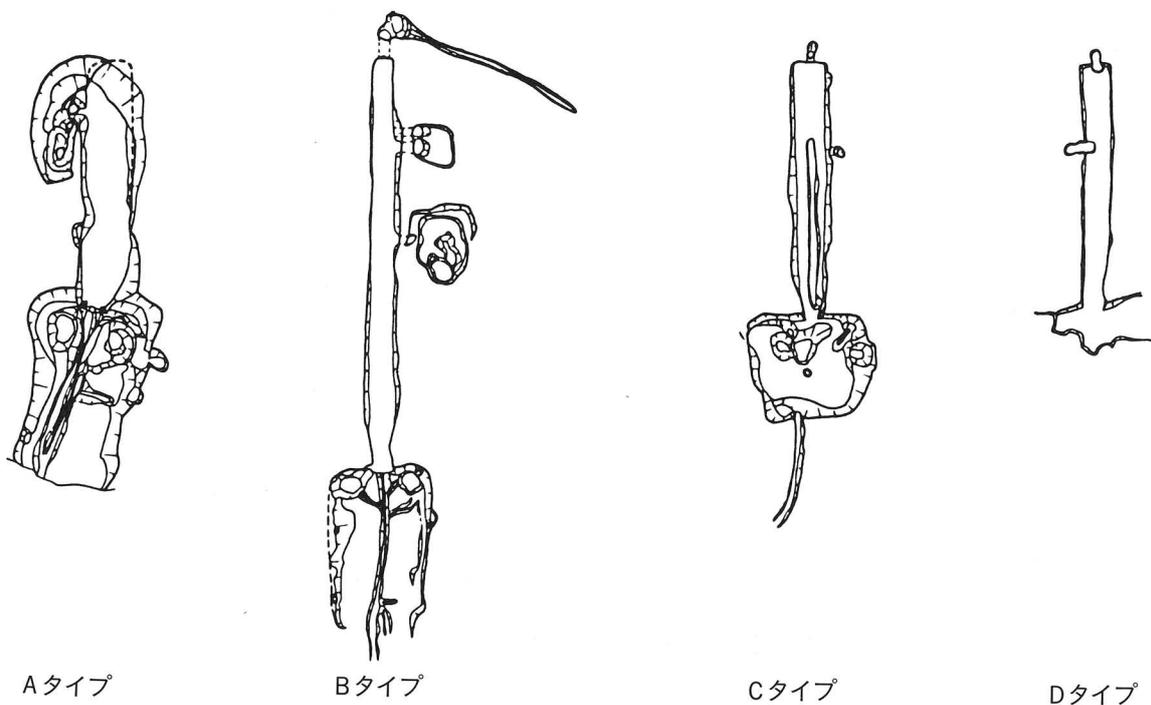
窯体の内側に煙道があるもので、O-dの変形と考えられる。この分類以外には、本遺跡の1号窯のように窯体に接しながら、一部窯壁を残すものなどがあるが、時期が不明なので一応分類から除外した。

側壁の煙出しの出口の位置はS-a～dに分かれる。S-aは側壁に煙出しをもたないものだが、現在はこの窯は確認されていない。S-bは煙出し出口が離れているもの、S-cは煙出し出口に掘り方をもつもの、S-dは窯体に接するものである。

上記の煙出しの断面形はT-a～eに分かれる。T-aは煙道を真直ぐに掘るもの、T-bは斜めに掘って窯体に通じるものである。T-cは出口に掘り方をもつもので、真直ぐに掘るものと斜めに掘るものなどのバラエティーがあるが、一括しておく。T-dはT-cのやや変形ともいえるもので、埋め土をして煙道をつくる。T-eはスサ入り粘土などで貼壁をするものである。

煙出しの出口の位置と断面形を組み合わせると、O-bはT-a, bの、O-cはT-cの、O-dはT-eの、O-eはT-eの形をとる。S-bはT-a, bになる。S-cはT-cが多いがT-dのものもある（東山II遺跡の5号窯〔関1983c〕）。S-dはT-eの形だが、T-dのものもある（古沢遺跡の2号窯^{注1}）。それらを時期の分かる炭焼窯にあてはめたのが表4である。この表から見ると、窯は8～9世紀にかけてのものが多いが、その時期には種々のバラエティーがあることがわかる。10・11世紀の窯は少ないが、煙出しは、O-d, e, S-dだけで、窯体に接するタイプである。また、煙出し出口に掘り方を持つかどうかは窯体の深さに関連していることは、地下式の窯を見れば明確である。しかし、野田A遺跡の2・3号窯のように同じ地形で窯体の深さも同じくらいなのに、煙出し出口に掘り方を持つものと持たないものがあることから、掘り方を持つことは1つのタイプとして考えたい。

以上のことから考えて炭焼窯をA～Dタイプに区分する。Aタイプは上野赤坂A遺跡の7号窯に見られる、地下式のものである。形態によってバラエティーがあるが、時期を決められるのが7号窯以外にないので一括した。時期も8世紀初頭しか確認できず、上限、下限は不明である。地域を離れて比較することは問題があるが、地下式の窯は、7世紀末から8世紀初めの福島県向田E遺跡^{注2}や、9～10世紀の秋田県坂ノ上E遺跡〔菅原1984〕などがあり、かなり時期幅があると予態される。Bタイプは半地下式で、煙出し出口に掘り方をもつものである。野田A遺跡



第17図 炭焼窯のタイプ図(約1/300)

の2号窯，小杉丸山遺跡の3・6号窯に見られ，8世紀後半から9世紀前半まで確認できる。本遺跡1・2号窯もこのタイプである。掘り方はすべての煙出し出口にあるもの（野田A遺跡の2号窯），奥壁の煙出し出口だけあるもの（小杉流団No.6遺跡の1号窯），側壁の煙出し出口だけにあるもの（本遺跡の1号窯），側壁のものうち1つだけにあるもの（表野遺跡の1・2号窯）などのバラエティーがある。CタイプはB，Dタイプ以外の煙出し出口が窯体から離れたものである。8世紀後半の石太郎C遺跡や9世紀前半の小杉流団No.32遺跡の1・2号窯に見られ，8世紀後半から9世紀前半まで確認できる。Dタイプは煙出し出口が窯体に接するものである。8世紀末～9世紀前半の小杉丸山遺跡の3・6号窯，10世紀の南太閤山II遺跡の3号窯，11世紀後葉の上野赤坂A遺跡の4～6号窯がある。

これらのタイプはそれぞれ重複しながら，各時期を構成している。1つの炭焼窯の煙出しの形状がBとC，CとDを兼用していることもあり，相互の交流が見られる。これらのタイプ区分は窯の構造上と結びついていると考えられる。

最後に床面傾度について考えてみたい。傾度は時代が下ると緩くなるという関氏の指摘〔関1985〕と時代が下ると強くなるという穴澤氏の指摘〔穴澤1984ab〕がある。岡山の緑山遺跡では，7世紀前半という短期間だが，時期が下ると強くなる〔中山1985〕という。県内の場合はどうか（表5参照）。8世紀初めは10°前後，8世紀後半では10°前後と5°前後のもの，8世紀末～9世紀中葉では5°前後，10世紀では0°前後，11世紀後半では5°前後と10°前後のものがある。傾度10°～20°の炭焼窯は，遺物が出土していないので傾度の時代変化の参考にできない。この僅かな例からでも，時代により10°前後と5°前後のものがあり，バラエティーがある。傾度の10°以上のものは，上記の時期的なバラエティーの一様相として考えてみなければならない。以上から，両氏の考えは的を得ていないと考える。

本遺跡のある射水丘陵では，小杉流団周辺と太閤山ランド周辺に製鉄・製炭の中心があることはよく指摘されている。両者は8世紀初め頃には製鉄・製炭が行われている。上記の炭焼窯は奈良～平安時代にどのように展開していくか今後の課題としたい。^{注3}（宮田）

注1 藤田富士夫氏の御教示による。

注2 関〔1985〕P53の註⑩より孫引き。

注3 本文執筆にあたっては神保孝造氏・関清氏と討議できた。記して感謝する。特に，関氏の考えについて誤解している点があれば，筆者の責任である。ご寛容願いたい。

引用文献

- 穴澤義功 1984a「製鉄遺跡からみた鉄生産の変遷」『古代を考える会』第36号〈古代鉄生産の検討〉P.66～93
- 穴澤義功 1984b「製鉄遺跡からみた鉄生産の展開」『季刊考古学』第8号 雄山閣 P.47～52
- 石井清司 1983「篠窯跡群出土の須恵器について」『京都府埋蔵文化財情報』第7号 京都府埋蔵文化財調査研究センター P.1～14
- 小笠原好彦 1975「IV平城京の遺物3土器」『平城宮発掘調査報告IV』奈良国立文化財研究所 P.147～150
- 狩野 睦 1982「3 No.18-C遺跡第1号炭焼窯跡」『富山県小杉町・大門町小杉流通業務団地内遺跡群第3・4次緊急発掘調査概要』富山県教育委員会 P.44
- 久々忠義 1982「5 No.32遺跡(3)炭焼窯」『富山県小杉町・大門町小杉流通業務団地内遺跡群第3・4次緊急発掘調査概要』富山県教育委員会 P.54

- 久々忠義 1983 「6 野田遺跡(3)遺物」 『県民公園太閤山ランド内遺跡群調査報告(2)』 富山県教育委員会 P.52
- 斉藤 隆 1983 「6 南太閤山II遺跡B地区3号炭焼窯にていて」 『都市計画街路七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要』 富山県教育委員会 P.43~48
- 神保孝造 1986 「III-2-②第6号窯」「III-3-②炭焼窯」 『富山県小杉町・大門町小杉流通業務団地内遺跡群第8次緊急発掘調査概要——小杉丸山遺跡——』 富山県教育委員会 P.10~12, 21
- 菅原俊行 1984 「坂ノ上E遺跡」 『秋田臨空港新都市開発関係埋蔵文化財発掘調査報告書』 秋田市教育委員会 P.109
- 関 清 1983a 「2 石太郎C遺跡(2)遺構」 『県民公園太閤山ランド内遺跡群調査報告(2)』 富山県教育委員会 P.8~12
- 関 清 1983b 「6 野田遺跡(2)(a)A地区炭焼窯」 『県民公園太閤山ランド内遺跡群調査報告(2)』 富山県教育委員会 P.45~46
- 関 清 1983c 「5 東山II遺跡(2)遺構」 『県民公園太閤山ランド内遺跡群調査(2)』 富山県教育委員会 P.29~34
- 関 清 1985 「製鉄用炭窯とその意義」 『大境』 9号 富山考古学会 P.37~56
- 巽淳一郎 1985 「3土器」 『平城宮発掘調査報告Ⅻ』 奈良国立文化財研究所 P.95
- 富山県編 1972 『富山県史考古編』
- 中山俊紀 1984 「7世紀前半の製鉄遺構」 『季刊考古学』 第8号 雄山閣 P.73~74
- 楯崎彰一 1983 「猿投窯の編年について」 『愛知県古窯跡群分布調査報告(Ⅲ)』 愛知県教育委員会 P.66~67
- 藤田富士夫 1974 「富山県立山古窯跡群」 『考古学ジャーナル』 №97 ニューサイエンス社
- 宮田進一 1982a 「III遺構1炭焼窯」 『富山県小杉町上野赤坂A遺跡』 富山県教育委員会 P.5
- 宮田進一 1982b 「No.18遺跡C地区の遺構について」 『富山県小杉町・大門町小杉流通業務団地内遺跡群第3・4次緊急発掘調査概要』 富山県教育委員会 P.87
- 宮田進一 1983 「4表野遺跡」 『都市計画街路七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要』 富山県教育委員会 P.11~13
- 山本正敏 1977 「9城端町西原A遺跡石器」 『富山県福光町・城端町立野ヶ原遺跡群第5次緊急発掘調査概要』 富山県教育委員会 P.13
- 山本正敏 1983 「6野田遺跡(2)(b)B地区炭焼窯」 『県民公園太閤山ランド内遺跡群調査報告(2)』 富山県教育委員会 P.46~48
- 吉岡康暢 1966 「洲衛古窯址群」 『石川考古学研究会会誌』 10号 P.42~49
- 吉岡康暢 1983 「第2章奈良平安時代の土器編年」 『東大寺領横江庄遺跡』 松任市教育委員会 P.163~232

I 富山県小杉町草山B遺跡の遺物包含土層の火山灰層序学的検討

1 はしがき

この遺跡は小杉町南東部の山本新の村落が半ばほど乗っている射水丘陵東縁の段丘上にあり、海拔高度は約35mである。(第1図)遺跡はやや傾斜した段丘面の縁の、比高7~8mの緩傾斜の段丘崖に近い位置にある。この調査は発掘トレンチの一部に作られた、深さ140cmの地質調査用断面を用いておこなわれ、断面の地質観察と断面から柱状に採取された土層試料の砂粒分析から遺物包含土層の時代の推定を試みた。

試料採取への御協力やいろいろのお世話を富山県埋蔵文化財センターの宮田進一氏がおひきうけ下さった。また、試料分析の一部を富山大学大学院理学研究室の伊藤順一、理学部学生小野田博子・河相裕子の皆様の御協力で行った。記して深謝の意をあらわす次第である。

2 トレンチ断面における土層の特徴

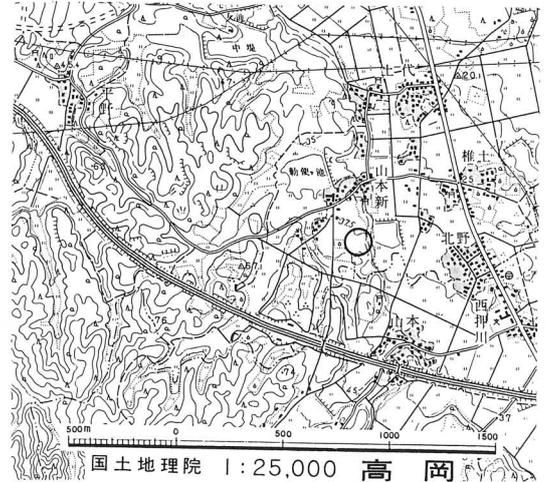
断面は大きく3つの部分に分けられる(第2図)。最表層の約12~13cmは耕作された腐植土層で下位層との間に明瞭な境界をもつ。この部分は発掘時にI層と呼ばれた。その下位の約40cmの間は発掘時にII層、III層、IV層と区分されたが全体として褐色土層である。遺物はII層およびIII層から出土した。II層とされた部分はやや暗色で少量の腐植質物を含むが、上位の腐植土層とは成因上の関連性をもたないとみられる。III層はふつうの褐色土層であるが、II層から連続する縦のクラックが疎らに生じており、生成上II層と関連がありそうである。IV層はやや黄味をおびており、V層以下の層準との関連性を示す。V層以下は、風化は進んでいるが、遺物包含層にとって基盤にあたる段丘堆積物最上部層とみられ、黄灰色~灰色の火山灰質砂、シルト~粘土層である。

したがって、主な検討は地表から約50~60cmの間の土層に重点をおいておこなった。肉眼による断面観察からは風成の火山灰層にかかわる手掛りはまったく見だせなかった。

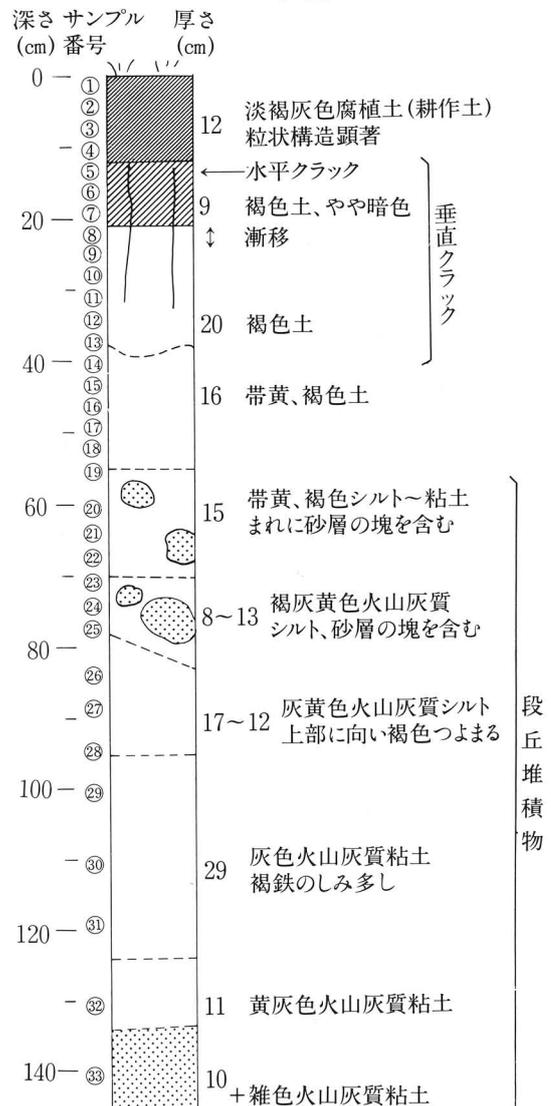
3 試料の採取および分析

試料の採取は、深さ50cm程までは厚さ3cmのブロックに切って柱状に採取し、それ以上の堆積物については参考用として厚さ4~5cmに切りとった。総計33個の試料を得た。分析は試料①から

富山大学教養部地学教室 小林 武彦



第1図 遺跡の位置



第3図 柱状図

②までの各試料と④の試料について行ったが、それ以下のものは肉眼鑑定以外はおこなわなかった。

分析は従来から筆者が行ってきた方法（小林・上田，1982，小林，1985など）に準じてなされたが、本遺跡の試料については以下にのべる2点で従来の方法を変更した。

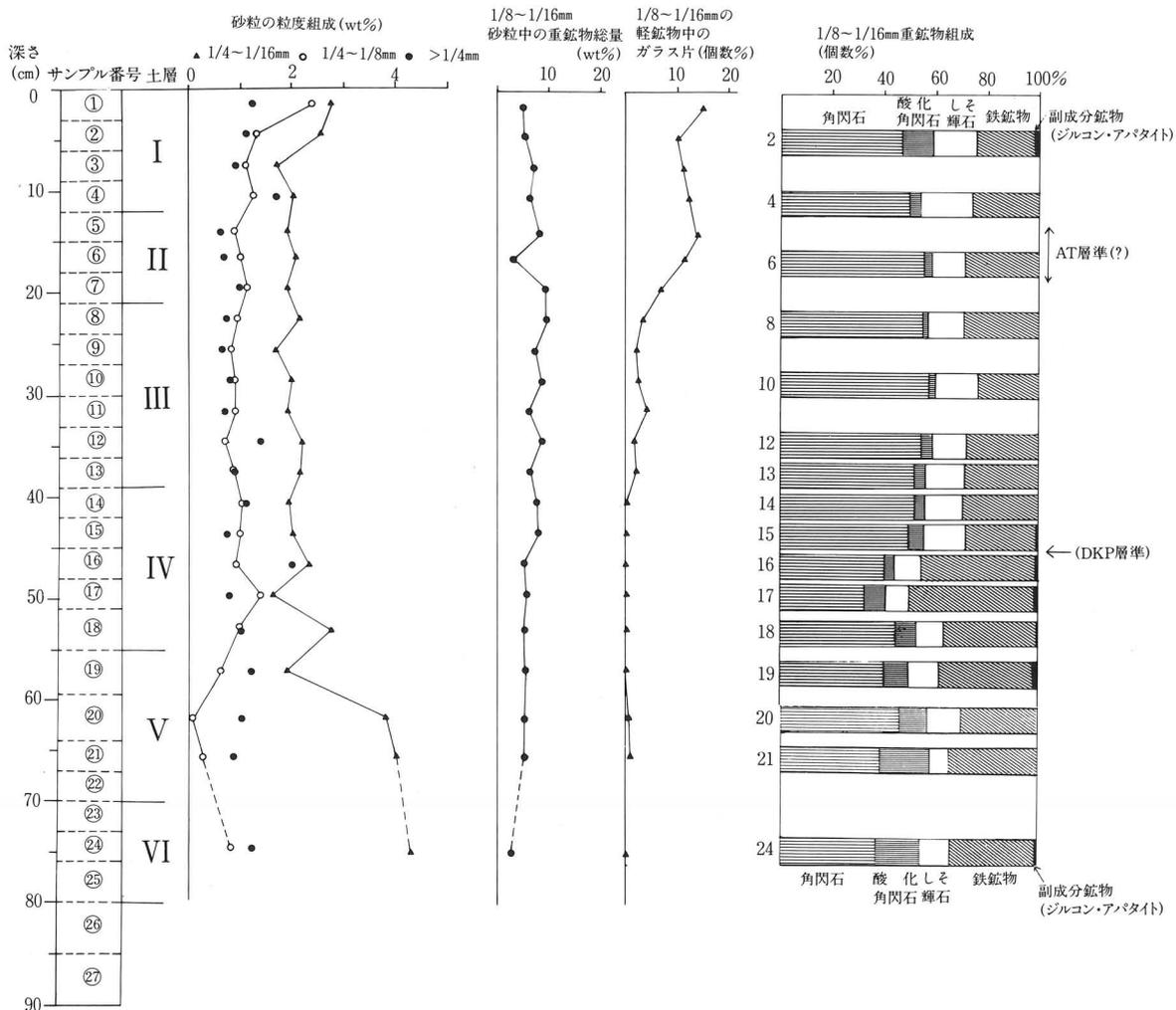
(1)ふるいわけのための前処理：タイラーのふるいによるふるいわけを有効におこなうため分散剤を用いて超音波処理を行うが、この遺跡の試料では粘土分の性質が異なるためか従来の方法では分散が十分できなかった。試行錯誤の末分散剤（1 NのNaOH溶液）の量を従来の3倍にあたる30mlに増して分散処理を行うことにした。

(2)偏光顕微鏡計測：これまで、この分析が考古学者の手によってなされうると考え、分析の主な部分で偏光顕微鏡をつかった複雑な操作をなるべく必要としないよう心掛けて手法を選択し一応の成果がえられてきた。しかし、この遺跡の試料では従来の方法では層位判定に十分な手掛りを得られないとおもわれたので、資料の補強のため偏光顕微鏡による鉱物組成の計数をおこなった（第3図）。

4. 分析結果および土層の年代について

主な分析結果は第3図に示したが、その結果は土層の年代判定のためにはなほだ心許ないものであった。粒度分析では試料①～④および⑩以深の試料で組成変化が大きい。試料①～④はすぐ前まで耕作されていた事でもあり当然であり試料⑩以深もこれらが火山灰質の段丘堆積物の風化物とみなせば、重鉱物組成の鉄鉱物、副成分鉱物（ジルコン・アパタイトなど）が多い事ともよく対応していて不自然ではない。

ところが、問題の遺物包含土層にあたる褐色土層の試料、⑤～⑮については従来の例とことなつた結果がでた。試料⑤～⑮では粒度組成の変化は小さく、段丘堆積物にくらべ $\frac{1}{2}$ mm粒度階級の粒子に富み、重鉱物総量は比較的多



第3図 砂粒分析結果

く(ただし、その差は僅かであるが)、鉍物組成も安定して角閃石にとみ、鉄鉍物、酸化角閃石、副成分鉍物に乏しい。このような傾向はこれまで筆者らがおこなってきた北陸地方の大山倉吉軽石層(DKP)やその相当層の特徴に近い。しかし、過去の分析例では、上記の特徴をもつ土層の下部に $\frac{1}{4}$ ~ $\frac{1}{8}$ mm階級粒子が多く、重鉍物総量が並はずれて多い層準があらわれ、真の大山倉吉軽石層を明示しているとみなされたが、この遺跡の断面では大山倉吉軽石層の本体を示唆する層準を見出しえなかった。したがって、試料⑤~⑬の層準は土層の構成粒子中に大山倉吉軽石層に由来する粒子を多く含むが、層準的には倉吉軽石層以降の土層と判断される。また、軽鉍物粒中のガラス片の分布も層準判定のためには不鮮明である。ガラス片は、試料⑬から上位に多くあらわれとくに試料⑥~⑤にモードがあるがその量はあまり多くなく、耕作土中の値と大差ない状態である。大山倉吉軽石層にしてもガラス片で示される始良Tn火山灰層にしても、なにか土層が安定せずゆっくりではあるが何かの攪乱がはたらき本来の火山灰層が失われたと推定せざるを得ない。

以上の結果から層準を判定するのはなんとも心許ないが、あえて層準を決めるなら次のように考える。試料⑬以深は段丘堆積物とその風化物で、大山倉吉軽石層の層準を欠き、試料⑬から上は大山倉吉軽石層を母材とする土層である(多分、時代的にはずっとあとのものであろう)。試料⑥~⑤にはバブル・ウォール型無色火山ガラスがやや集中するので、この層準付近に始良Tn火山灰層(AT)の層準がくるものと思われるが上位が削られてしまっているのやや不確かさが残る(上位の土層が失われていなかったらもっと上位にガラス片のさらに集中する層準があったかもしれない)。

参考文献

- コ 小杉武彦・上田義浩 1982 a 「立山町白岩藪ノ上遺跡の遺物包含土層の火山灰層序学的検討」『富山県立山町白岩藪ノ上遺跡調査概要(2)』 23-28
- 小林武彦・伊藤順一・上田義浩 1982 b 「土壌分析」『富山県大沢野町野沢遺跡—A地点—発掘調査報告書』大沢野町教育委員会 23-26
- 小林武彦・1985 「八尾町長山遺跡の遺物包含土層の火山灰層序学的検討」『富山県八尾町長山遺跡・京ヶ峰古窯跡緊急発掘調査概要』八尾町教育委員会 26-28
- マ 町田 洋・新井房夫 1976 「広域に分布する火山灰——始良Tn火山灰発見とその意義——」『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 1979 「大山倉吉軽石層—分布の広域性と第四紀編年上の意義」『地学雑誌88』 33-50
- 町田 洋 1981 「鳥浜貝塚で見出された火山灰層」『鳥浜貝塚 1980年度調査概報』 102-106
- 町田 洋・新井房夫・森脇 広 「日本海を渡ってきたテフラ」『科学51』 562-569

II 草山B遺跡の考古地磁気測定

富山大学理学部地球科学教室 広岡 公夫・山本 恭子

はじめに

富山県内の遺跡から発見され、発掘された炭焼窯について、数多くの考古地磁気測定がなされている。時代の判定ができる遺物の出土が殆ど無い炭焼窯の年代を明らかにするには、焼土が焼かれた時に地磁気の方角の熱残留磁化を持つことを利用し、地磁気の永年変化と照らし合わせて、年代を求める考古地磁気学的な年代推定が有効である。しかし、残念ながら、炭焼窯は余り高温にまで熱せられていないので、十分な熱残留磁化を得ていない場合が多く、磁化方向のばらつきも大きくなるので、年代推定の誤差も大きくなるという問題点を残している。更に、窯の使用が終わった後に、周りの土圧によって、窯壁が窯体内の方角に倒れ込んだために起きる磁化方向の変化も、誤差となって磁化方向のばらつきのなかに含まれる。今まで多くの炭焼窯の測定を行っているが、床面が焼けていないために、仕方なく壁面の焼けのいい部分からサンプリングしている。それらの場合は殆ど例外なく、右側壁と左側壁で採った試料の磁化方向が、それぞれの壁では割合まとまっているのに、右と左の2つのグループに分かれてしまう。明らかに最終焼成後に壁が内側に倒れ込んだ形跡が磁化方向の違いとなっているのである。

試料の採集と残留磁化の測定

今回の草山B遺跡の1, 2号炭焼窯でも、1号窯の焚口近くの一部の床を除いて、考古地磁気測定に適するような焼けのいいところは壁の中・上部しか無かった。測定試料は、1号窯から14個(試料番号T Y C 1~14)、2号窯からも14個(T Y C 21~34)を得た。T Y C 1, 2は床からのサンプルである。また、T Y C 13, 14は窯奥の壁の試料である。2号窯では左側の壁のものがT Y C 21~27、右側からがT Y C 28~34である。

これらの試料の磁化の測定結果が第1, 2表に示してある。1号窯の磁化強度が2号窯より1桁小さい。サンプルを採った部分の焼け方が充分でなかったことを意味している。更に、2号窯の伏角をみると、T Y C 21~27までとT Y C 28~34でははっきりと伏角に違いのあることがわかる。左側(南側)の壁が北へ傾き、右側(北側)の壁が南へ傾いた結果である。この違いは15°ほどであるから、両壁ともそれぞれ7, 8°傾いたのであろう。この傾きは両壁とも同じであったとして、そのまま平均して考古地磁気データとした。1号窯ではT Y C 5と7が特に磁化が大ききずれた方向を示しているため、平均磁化方向を求める際には除外した。そのことを第一表では*印をつけて表しておいた。焼土試料のサンプリングの際には、方位測定にクリノメーターの磁針を用いているので、遺跡現場の磁針の真北からのずれ(現在の偏角)の分だけ補正しなければならない。補正值には西偏7.98°を用いている。

考古地磁気年代推定

第1, 2表の測定結果からフィッシャーの統計法によって、各々の炭焼窯の平均磁化方向や磁化のばらつきの大きさを示す95%の信頼角(α_{95})や精度パラメータ(K)を計算した。 α_{95} は平均磁化方向が95%の確率で存在する範囲を表しているため、この値は小さいほどサンプルの磁化方向のまとまりが良いことを示す。ばらつきの程度が同じなら、サンプルの数が多いほど α_{95} は小さくなる。Kは個々のサンプルの磁化のばらつきに関するパラメータで、値が大きいくほどばらつきが少ない。全てのサンプルが全く同じ方向の磁化を持っている場合にはKは無限大に、また、全くランダムな方向のときには0となる。一般の良く焼かれた陶磁器窯跡では、 α_{95} は1~3°, Kは数百の値となる。

第3表の統計計算によって得た考古地磁気データが示されている。 α_{95} , Kともに炭焼窯の結果は、陶磁器窯に比べてばらつきが大きいことを示している。

第1図は、西南日本の過去2000年の地磁気永年変化曲線に第3表の結果を記入したものである。黒丸が平均磁化方向を表し、それを囲む円が α_{95} の範囲を示している。 α_{95} が大きいので、年代の幅がどうしても大きくなるが、この図によると、考古地磁気推定年代は、

1号炭焼窯 A.D.680±90年
 2号炭焼窯 A.D.620 { +150年
 -50年

となろう。しかし、1、2号窯の磁化方向は互いに相手の α_{95} の円の中に入っているため、統計的には年代差はないと考えたほうがよい。

尚、第1、2地区の各1号穴についても試料の採集、測定を行ったが、充分焼けていなかったためか、残留磁化が弱く、磁化方向のばらつきも非常に大きく、考古地磁気データを得ることができなかった。したがって、年代の推定も行えなかった。

第1表 草山B遺跡1号炭焼窯の磁化測定結果

試料番号	偏角 (°E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-5}$ emu/gr)
TYC-1	8.5	56.4	1.31
2	1.6	59.5	0.36
3	-39.7	69.3	7.03
4	-14.8	61.3	21.40
* 5	-21.5	31.7	2.82
6	10.0	52.9	0.56
* 7	-32.4	78.4	0.65
8	-3.8	56.1	1.06
9	-15.4	41.4	1.10
11	-10.7	61.9	2.21
12	-13.2	56.2	2.63
13	-31.1	65.8	4.06
14	-27.3	51.2	2.42

第2表 草山B遺跡の2号炭焼窯の磁化測定結果

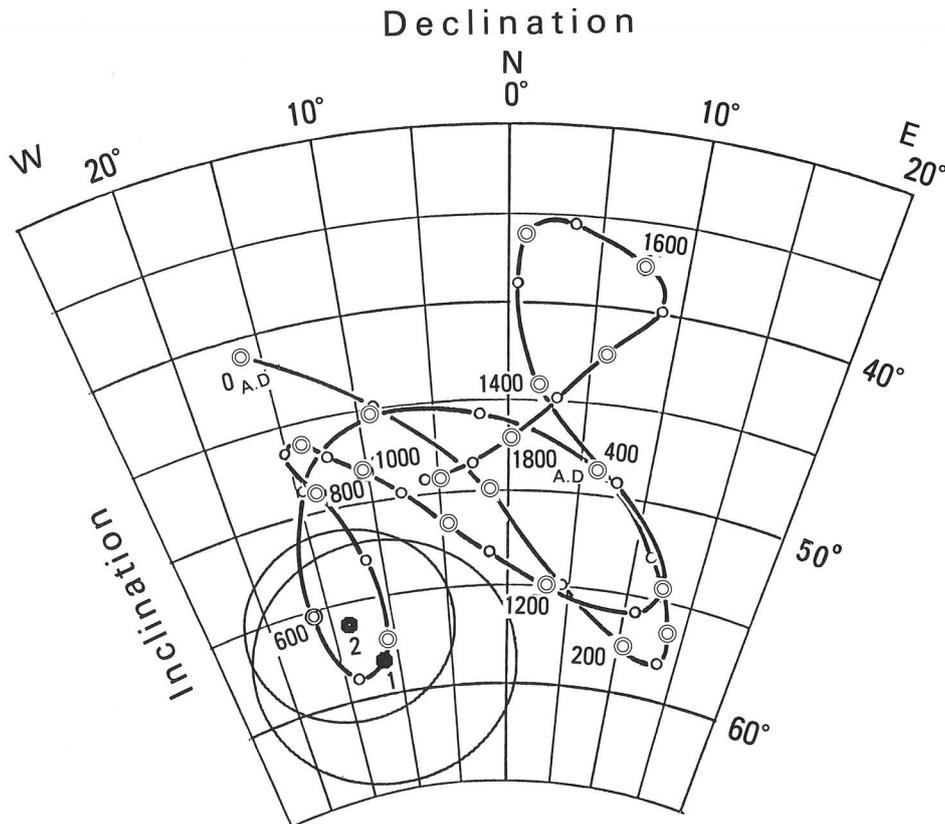
試料番号	偏角 (°E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-4}$ emu/gr)
TYC-21	-10.3	64.0	3.01
22	-15.6	63.2	6.56
23	-13.5	61.7	7.92
24	-9.3	62.7	3.14
25	-26.0	61.0	0.85
26	-28.5	64.1	0.70
27	-4.1	67.7	0.22
28	-12.5	49.3	5.09
29	-15.1	49.9	10.10
30	-7.7	51.7	2.88
31	-11.6	46.5	1.72
33	-8.8	39.6	0.23
34	-15.5	46.2	0.15

*: 平均磁化方向を求める統計計算の際に除外したもの

第3表 草山B遺跡炭焼窯の考古地磁気測定結果

窯名	N	平均偏角 (°E)	平均伏角 (°)	α_{95} (°)	K
1号炭焼窯	11	-11.13	58.28	6.27	53.90
2号炭焼窯	13	-13.48	56.12	4.98	70.10

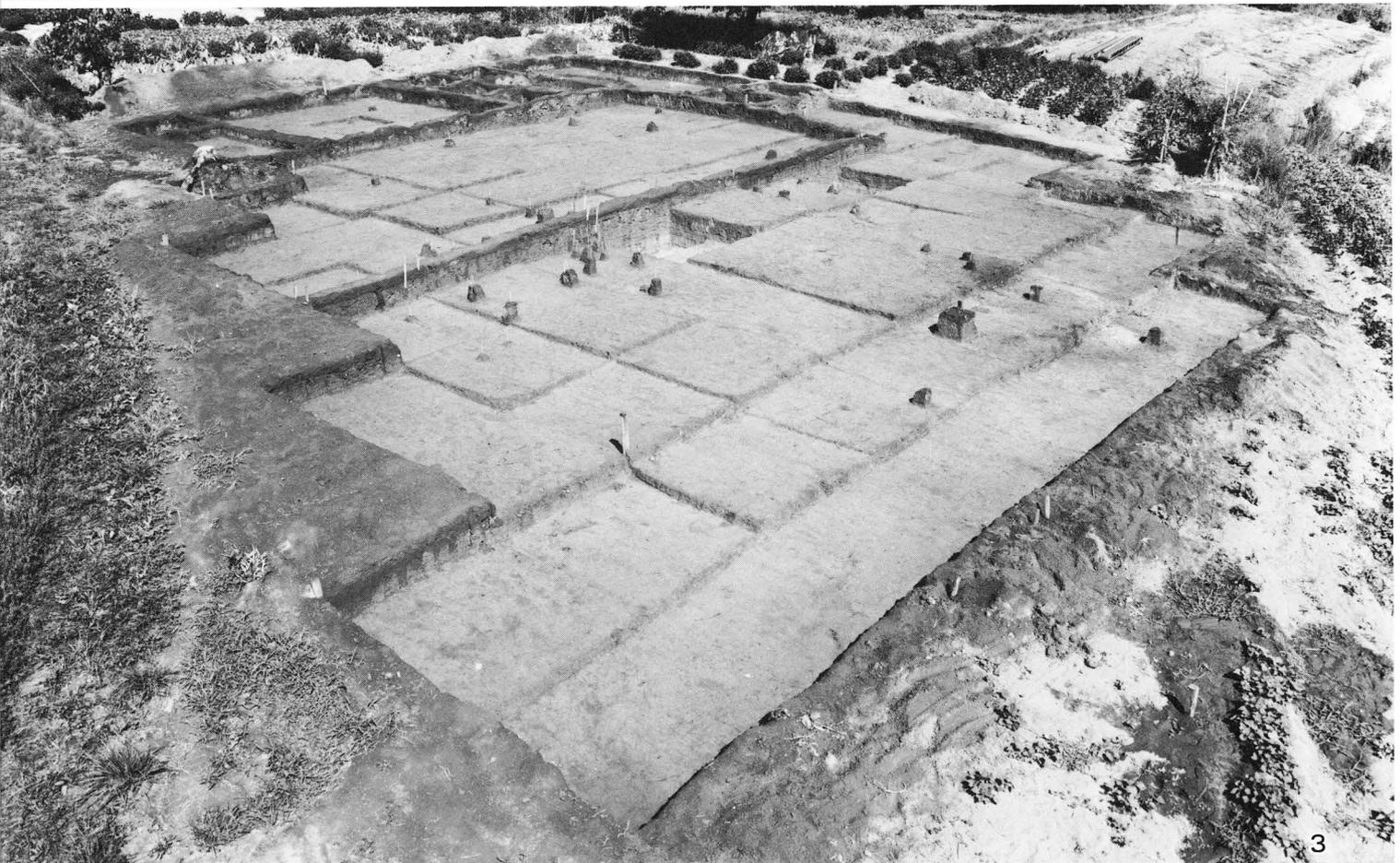
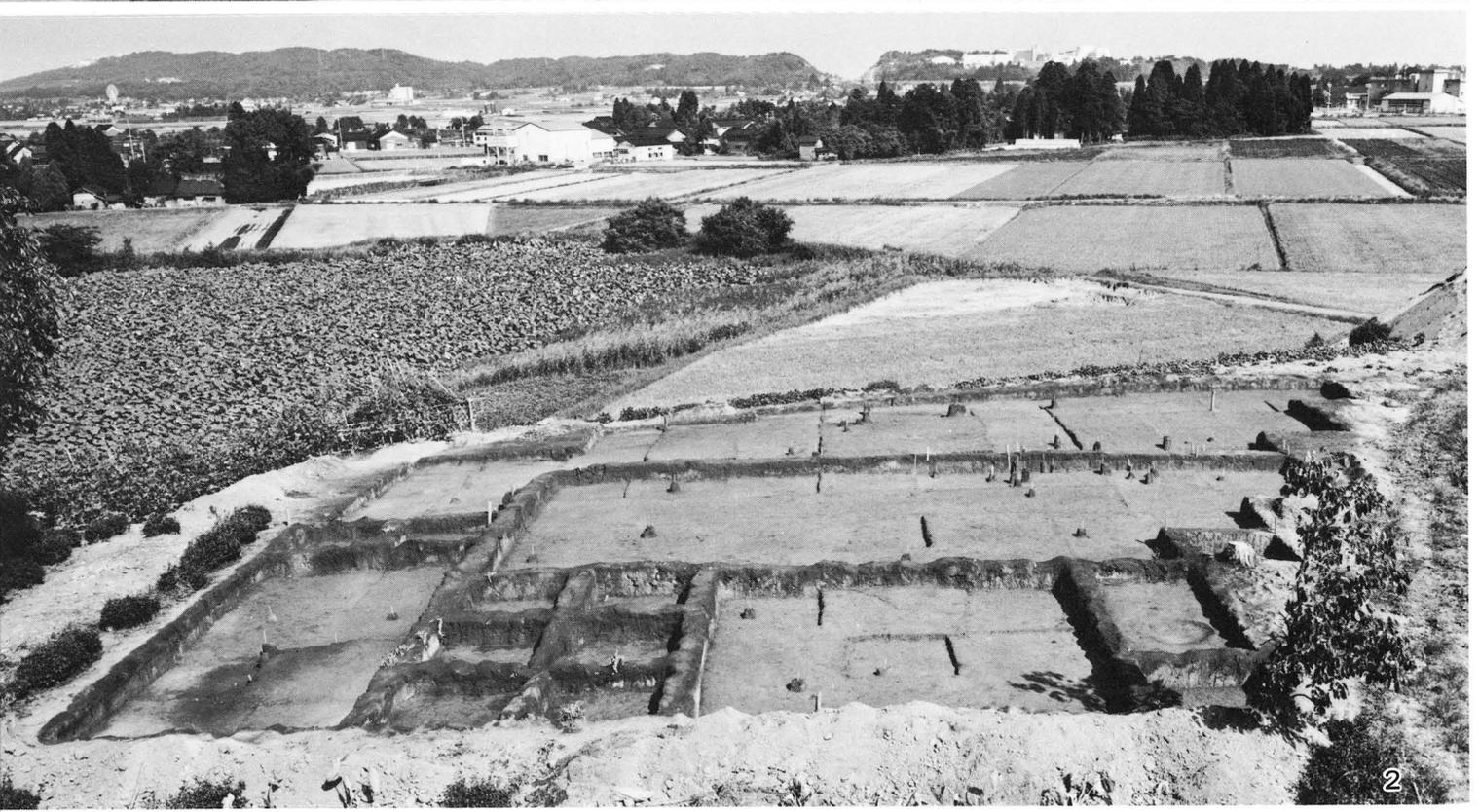
N: 試料個数、 α_{95} : フィッシャーの信頼角、K: フィッシャーの精度パラメータ



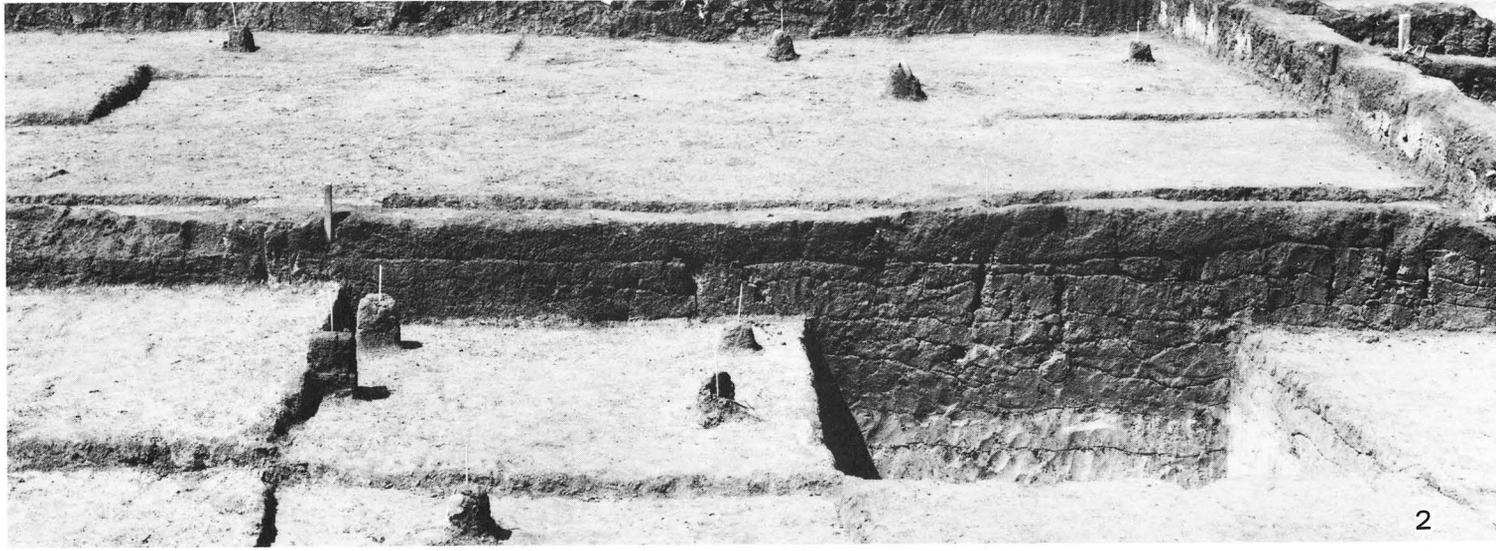
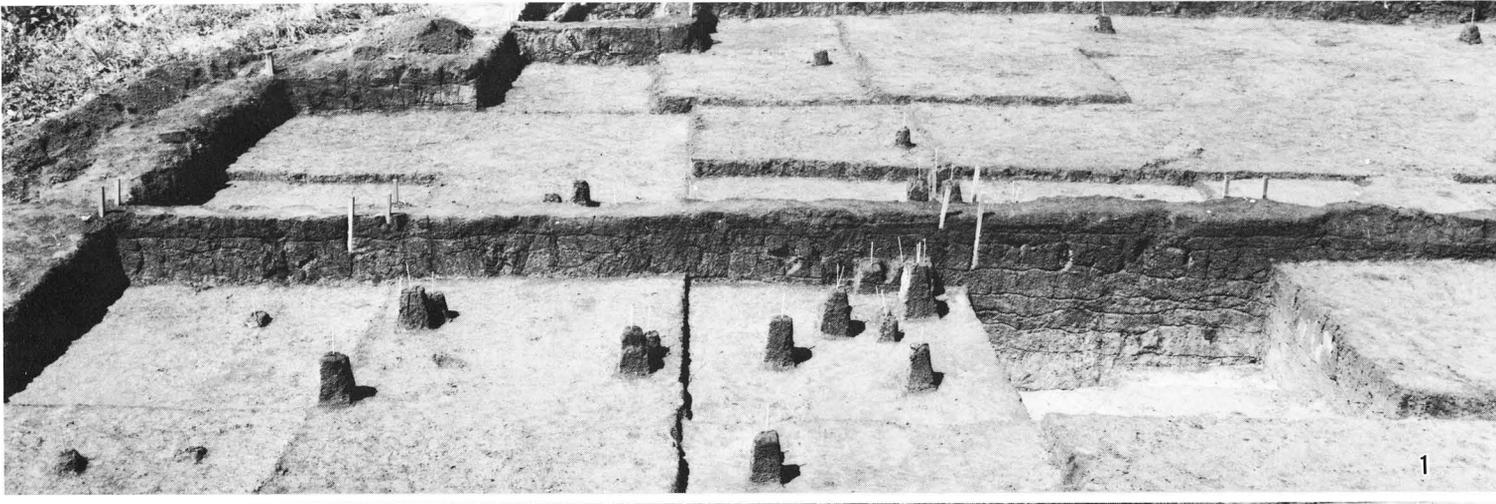
第1図 草山B遺跡1、2号炭焼窯の考古地磁気測定結果と西南日本の地磁気永年変化
 1: 1号窯 2: 2号窯



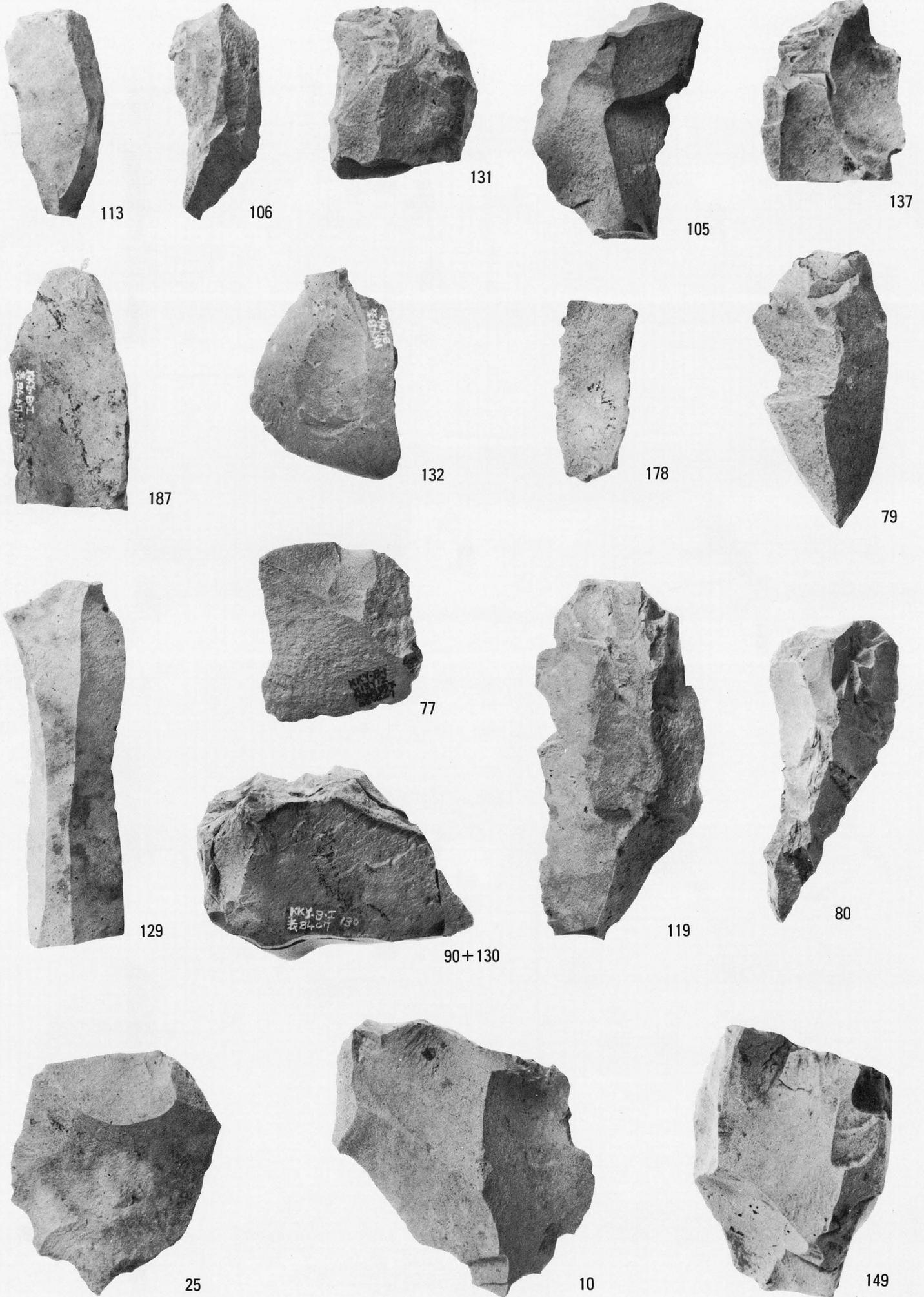
图版第1 草山B遺跡周辺航空写真



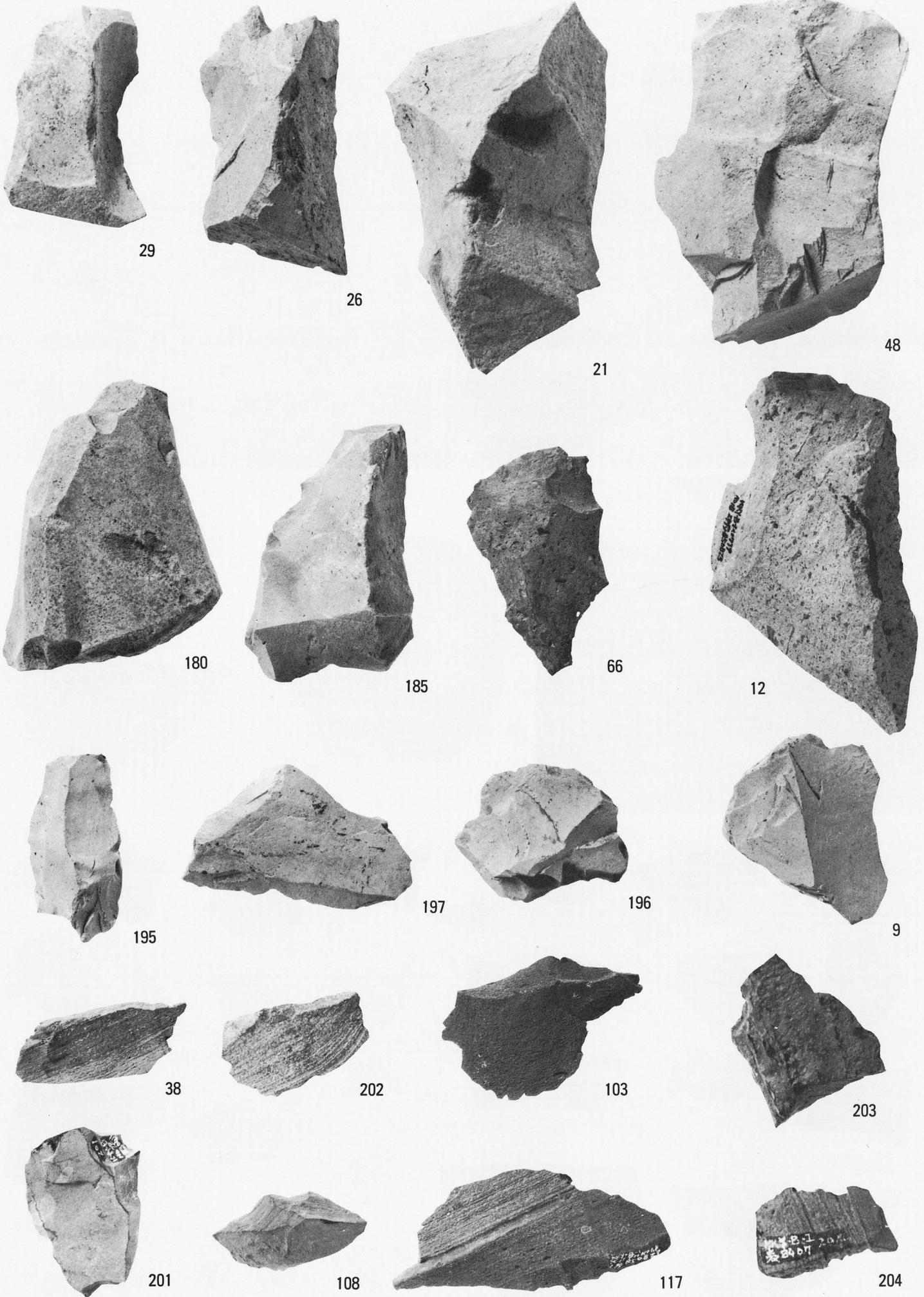
図版第2 1. 遠景(東より) 2. 第1地区全景(西より) 3. 第1地区全景(南東より)



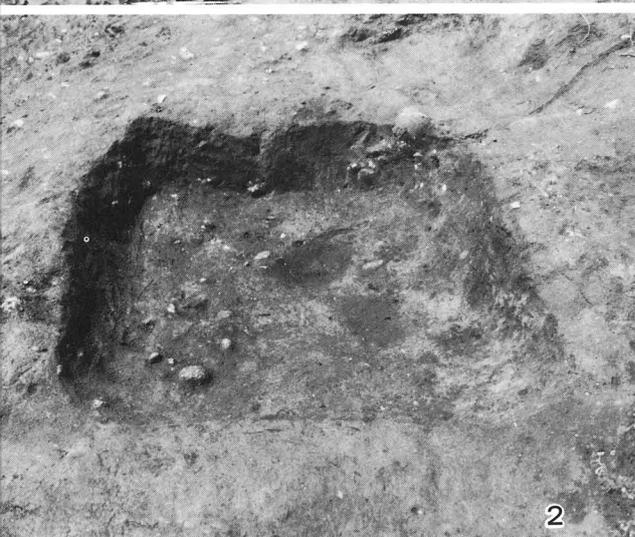
図版第3 1. 第1ユニット(東より) 2. 第2ユニット(東より) 3. 第1・2ユニット全景(南より)



図版第4 第1地区の石器(1/1)



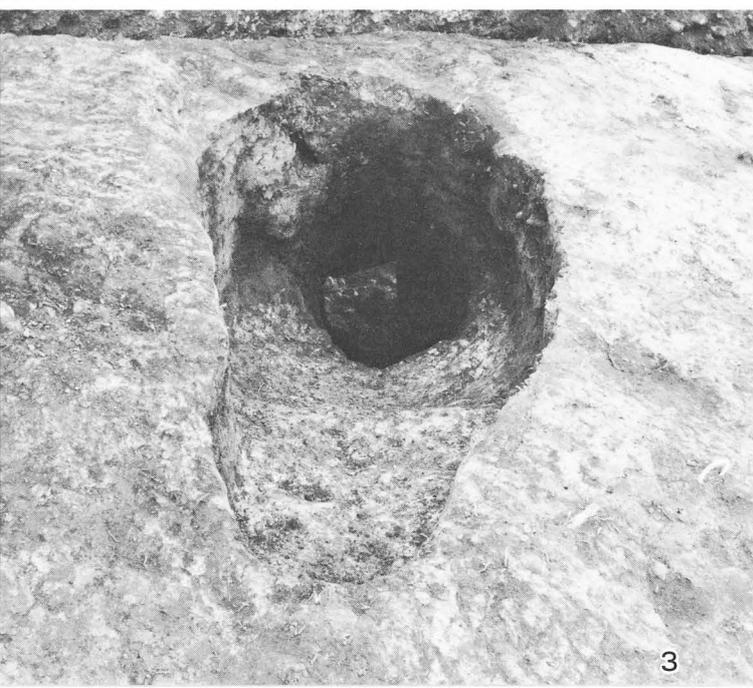
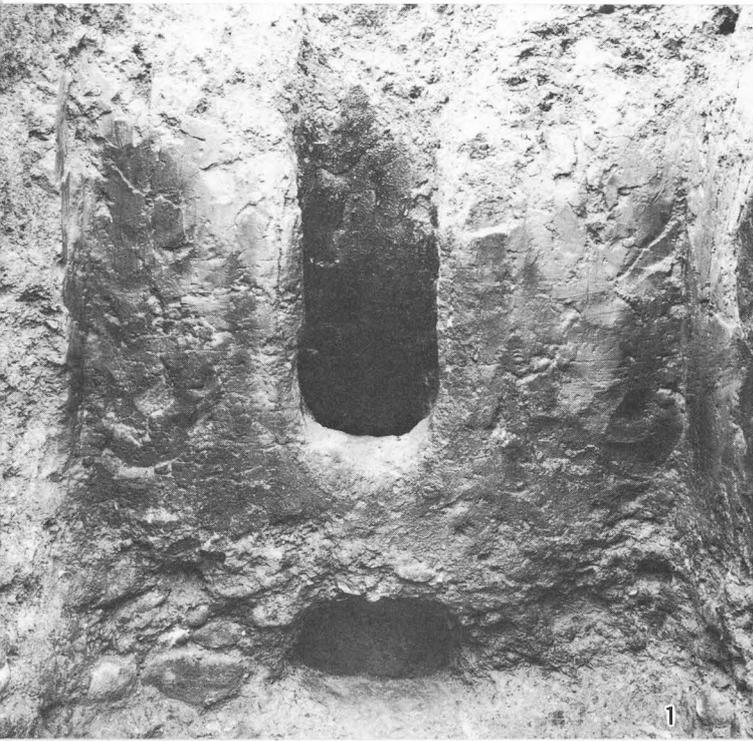
図版第5 第1地区の石器(1/1)



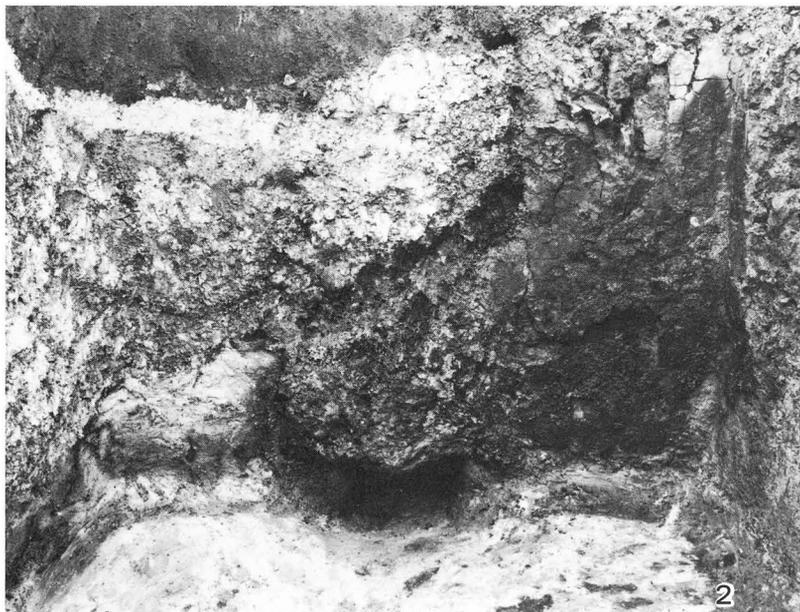
図版第6 1. 第2地区全景(南より) 2. 1号穴(東より) 3~6. 出土遺物(3~5・1/2. 6・1/3)



図版第7 1. 第3地区全景(東より) 2. 1号炭焼窯(東より)



図版第8 1. 奥壁の煙出し 2・3. 側壁の煙出し出口(下側と上側) 4. 側壁の煙出し入口(上側)の袖石
5. 焚口の袖石 6. 窯体内の土層



図版第9 1. 2号炭焼窯(東より) 2. 奥壁の煙出し 3. 奥壁の煙出しのスサ入り粘土を除去したあと



1



2



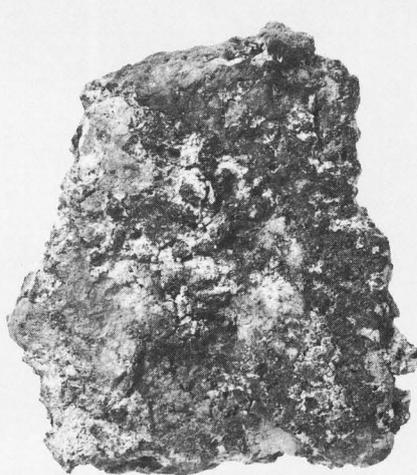
3



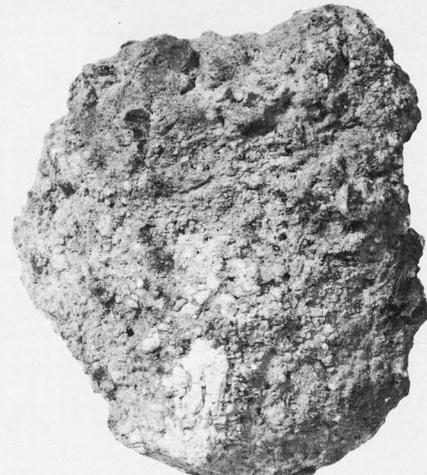
4



5



6



7

図版第10 1・2. 側壁の煙出し(下側) 3. 側壁の煙出し出口(上側) 4. 窯体内の土層
5. 側壁の工具痕 6. 奥壁の煙出しの鉄滓(1/5) 7. 焚口の鉄滓(1/5)

発掘調査参加者

五百崎幸吉・片岡重信・北田哲也・小谷庄一・下村七郎・多鹿啓之・高田保通・高波清一・高森普一・高山孝一・永田嘉一・増山敬治・増山豊一・宮田繁信・江村ハル・大浦端子・岡崎ハツイ・北川美佐子・北田逸子・下村玉枝・砂原みどり・高波かくし・田中喜美子・塚元逸子・坪田百合子・聯島愛子・松田君枝・松田友子・宮田都美子

遺物整理参加者

須藤順子・入井智子・竹内勤子・北川美佐子

富山県小杉町

草山B遺跡

発掘調査概要

発行日 昭和61年3月31日

編集 富山県埋蔵文化財センター

発行者 小杉町教育委員会

印刷所 日興印刷

