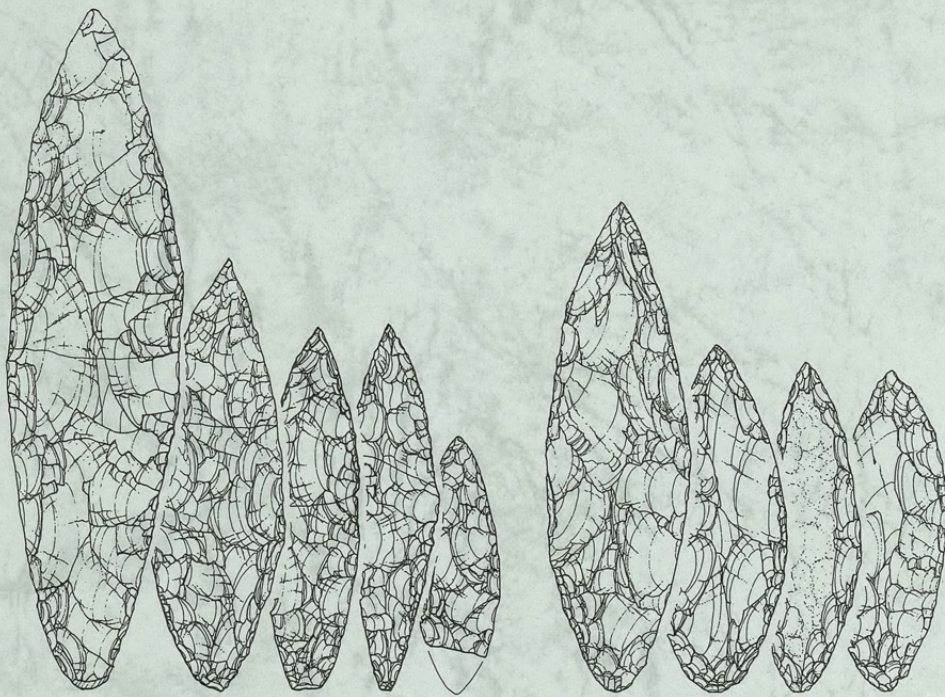


上信越自動車道 埋蔵文化財発掘調査報告書 1

—佐久市内 その1—

下茂内遺跡 SIMOMOUTI SITE

本文編



1992

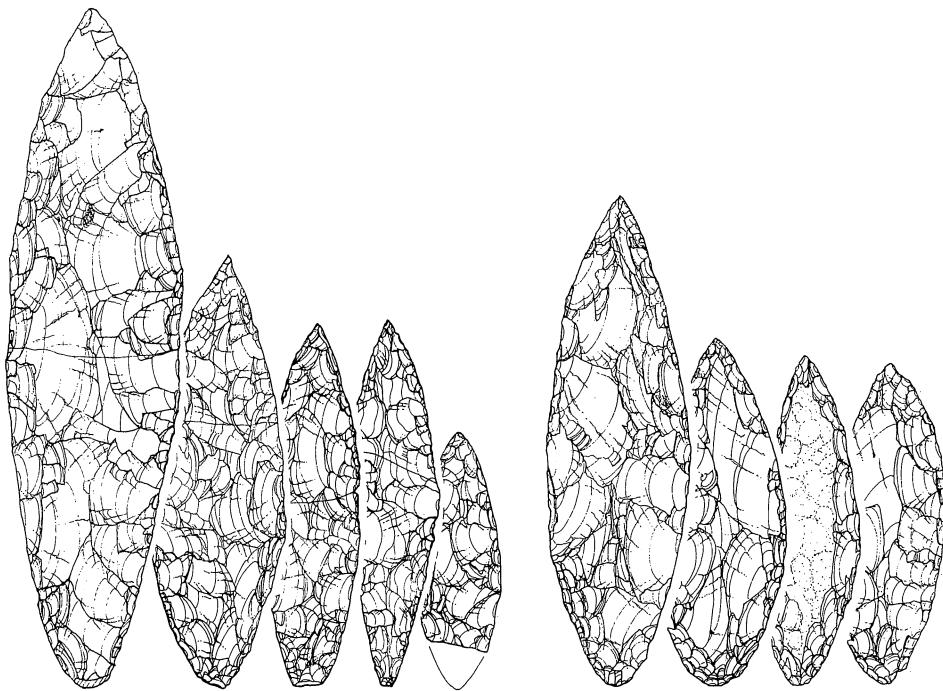
日本道路公団東京第二建設局
長野県教育委員会
財団法人 長野県埋蔵文化財センター

上信越自動車道 埋蔵文化財発掘調査報告書 1

—佐久市内 その1—

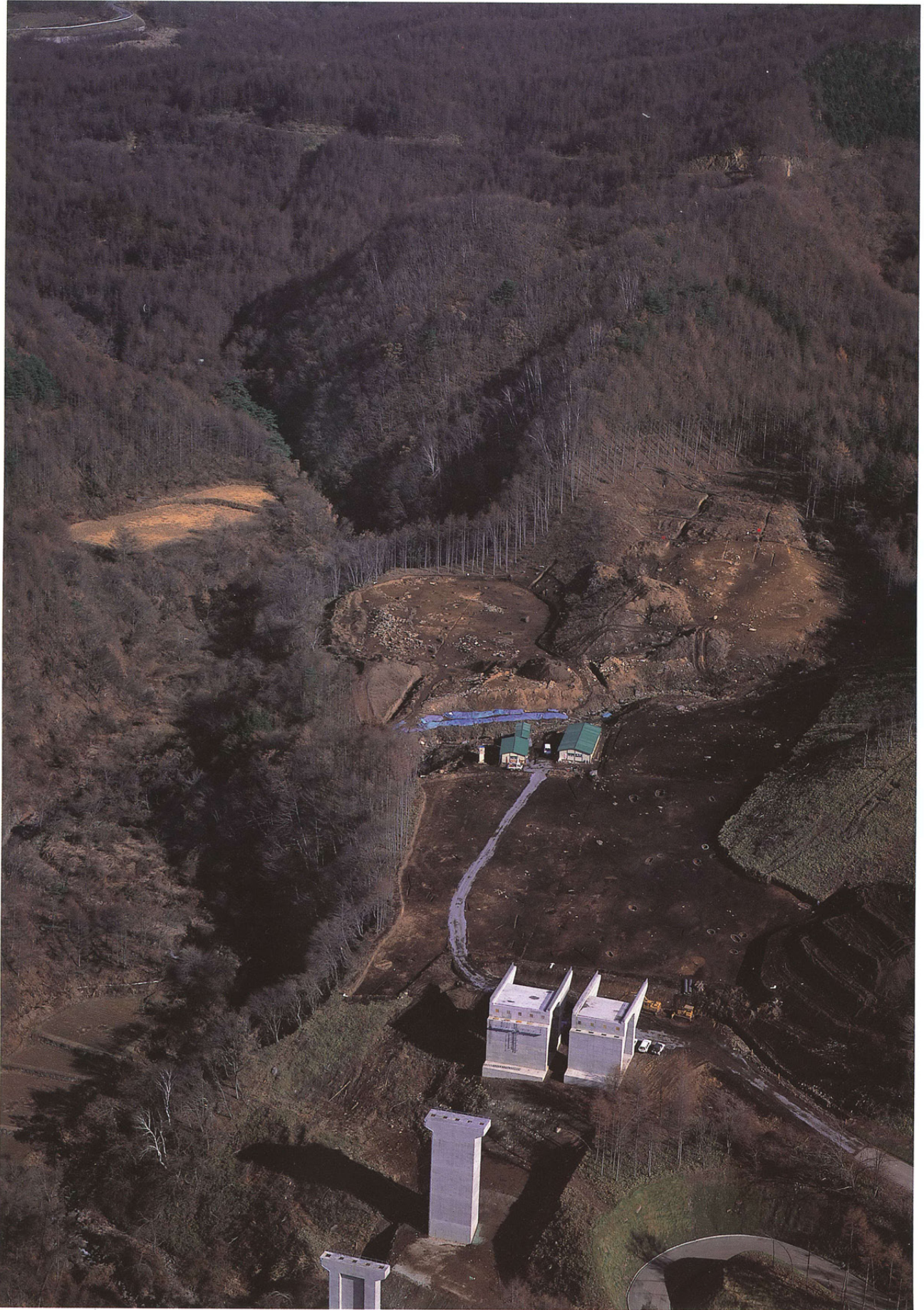
下茂内遺跡 SIMOMOUTI SITE

本文編

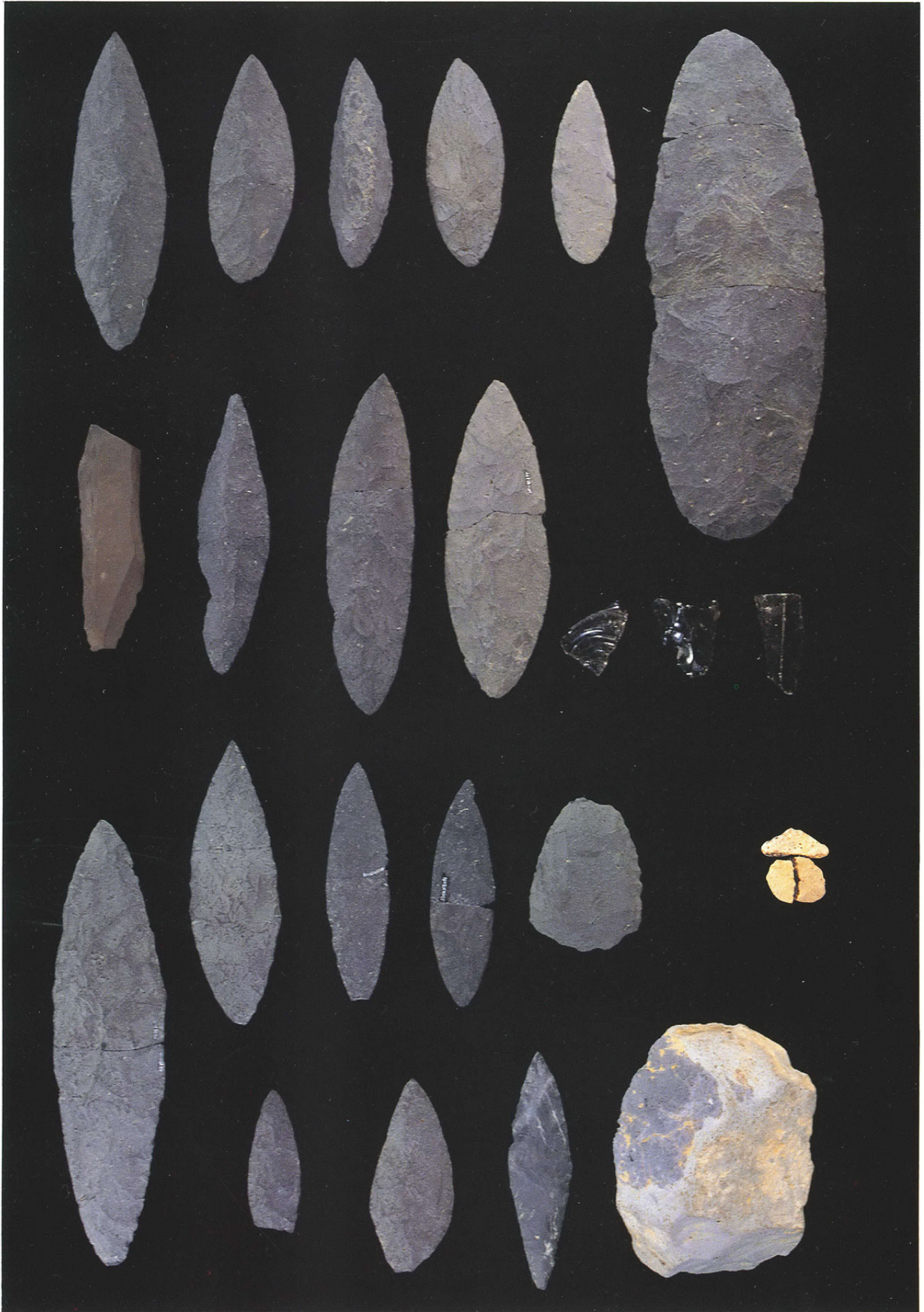


1992

日本道路公団東京第二建設局
長野県教育委員会
財団法人 長野県埋蔵文化財センター



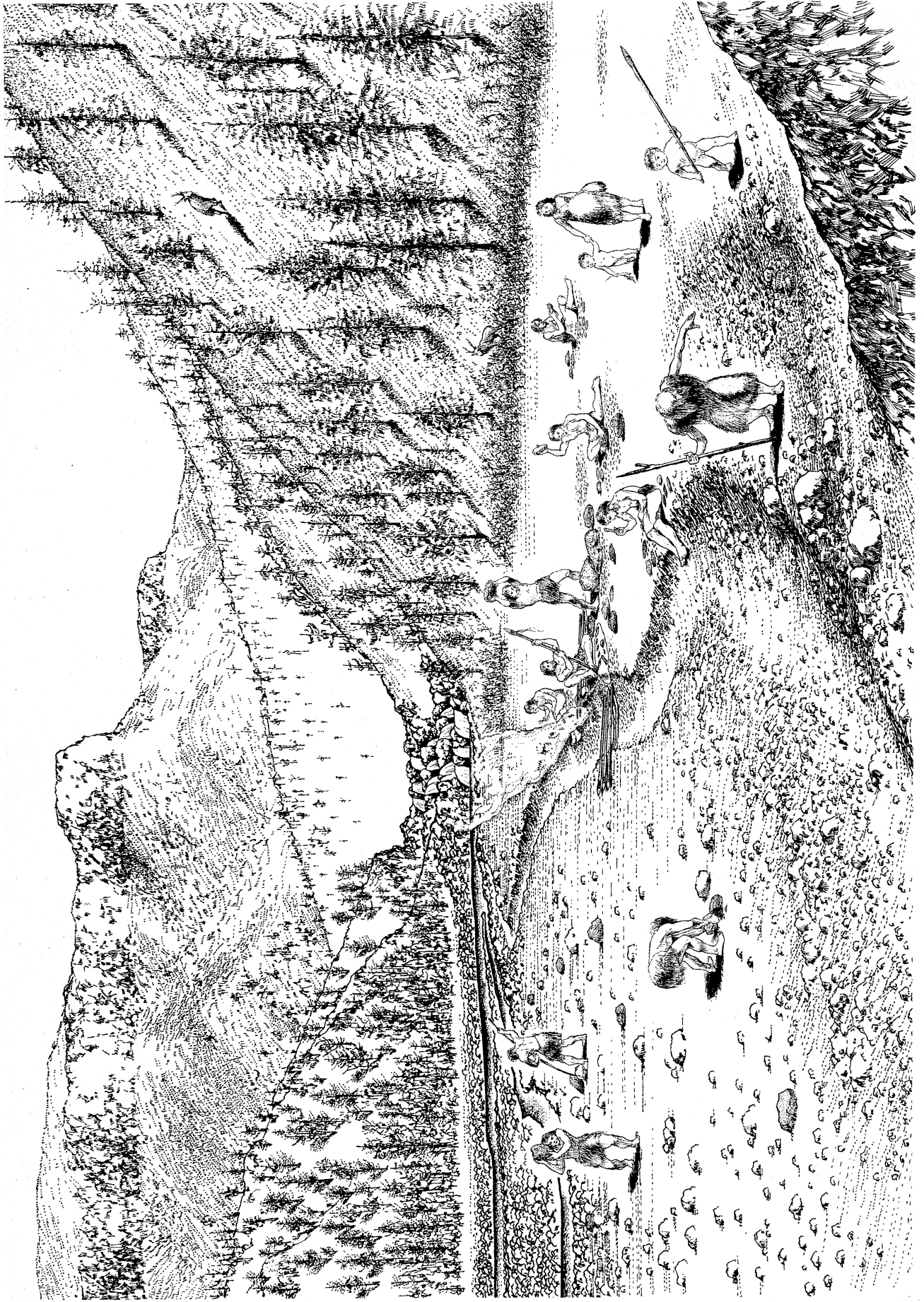
下茂内遺跡全景(西から)



下茂内遺跡出土石器(上：第I文化層・下：第II文化層)



接合資料No.9 (高さ約45cm・幅約50cm)



景觀復元図(第II文化層形成時)

序

群馬県境から佐久インターチェンジ間11.9kmの発掘調査は、昭和61年10月から平成2年にかけて23遺跡、約25.5万㎡が行われ、膨大な量の遺構、遺物が検出されました。

あまりにも調査量も多く、各遺跡の性格も異なることから佐久市内関係の遺跡を2分割して、本書で取り上げた下茂内遺跡を「佐久市内その1」、栗毛坂遺跡群ほかを「佐久市内その2」として刊行するよう計画しました。

既に刊行しました「佐久市内その2」につきましては、平成2年度事業として刊行し学会からも一定の評価をいただいております。

下茂内遺跡は群馬県との県境となる八風山トンネルの長野県の出入口にあたる寄石山北西山麓緩斜面一帯に立地し、香坂川と合流する茂内沢の標高900mを超える山間地に位置しております。

本遺跡の発見当初は唐松林におおわれ雑草が繁茂し、遺跡の立地、性格はおろか遺跡の存在さえ疑問視されましたが、試掘調査の結果は、予想をはるかに超える先土器時代末から縄文時代草創期を中心とした30,000㎡の類例のない大遺跡となり、さらに香坂川に転がっている安山岩を原材として槍先形尖頭器を主として製作した遺跡であることが判明しました。

全国的にも類例も少なく、考古学、地質学など関連諸科学の研究者、関係機関の御指導と御協力を得ながら調査を進めてまいりました。

また、整理作業を進めていく過程でも多くの方々の御指導を受けながら、石器製作を中心とした遺跡の在り方、製作工程の復元、編年の位置など、慎重な調査研究を行い今日に至りました。

資料が膨大かつ複雑、詳細になったので、石器の整理にあたっては関係機関の御理解により、コンピューターを導入し作業効率の向上をはかりました。この結果、出土地点のブロック化、平面、垂直の分布状況の把握、個体別の分類など、極めて効率的に短時間で多くの成果を上げることができました。

本報告は、数多くの資料提示と事実の記述を中心とし、また御協力いただいた関連諸科学の研究者の方々の論文を主にいたしました。該期の石器研究、とりわけ石器製作の研究については重要な資料を提供したものと確信しております。

最後になりましたが、発掘調査から整理作業、報告書刊行に至るまで深い御理解と御協力をいただきました日本道路公団東京第二建設局、同佐久工事事務所、長野県土木部高速道局、佐久市、同教育委員会、佐久市農業協同組合、地区地権者会等の関係諸機関、発掘作業や整理作業に従事された多くの皆さん、直接御指導を賜った長野県教育委員会文化課、研究者のみなさん、発掘調査を実施した(財)長野県埋蔵文化財センター職員に対して、心から敬意と感謝を表する次第であります。

平成4年3月21日

財団法人 長野県埋蔵文化財センター

理事長 宮崎 和 順

例 言

1. 本書は関越自動車道上越線（上信越自動車道）建設に伴う事前調査された佐久市内の第8次施工命令区間の23遺跡中の下茂内遺跡の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は日本道路公団の委託を受けた長野県教育委員会が（財）長野県埋蔵文化財センターに委託して実施されたものである。
3. 発掘調査は昭和63年4月11日～平成元年1月26日・平成元年4月18日～平成元年5月10日に実施し、整理・報告書作成事業は、平成元年4月2日～平成4年3月31日まで（財）長野県埋蔵文化財センター佐久調査事務所（佐久市大字安原に所在）で担当し、全てを完了させた。
4. 本書で使用した地図は、日本道路公団作成の関越自動車道（下仁田～佐久）平面図（1：1000）、佐久市発行の都市計画図（1：2500、1：10000）と建設省国土地理院発行の（1：25000、1：50000）の地形図をもとに作成および複製した。
5. 本文編所収の第3図佐久盆地の地質概念図は以下の文献にある地質図等に準拠し作成した。
河内晋平・荒牧重雄『小諸地域の地質・地域地質研究報告』地質調査所 1979
荒牧重雄『浅間火山の地質』地団研専報, No.14 1968
岡部 静「第2章 地形・地質」『佐久市志自然編』1988
小坂共榮・鷹野智由・北爪 牧「3. 2 北部フォッサマグナ地域およびその周辺」『日本の地質4 中部地方I』 1988
小坂共榮・鷹野智由・北爪 牧「関東山地北西部の第三系（その1）—長野県東部香坂川～内山川流域、特に駒込帯の地質とその地質学的意義について—」『地球科学』45巻3号 1991
6. コンピューターによる遺物の分布図作成等の情報処理については奈良国立文化財研究所松沢重生氏・古代学協会南 博史氏に御指導・御助言をいただいた。システム・プログラムについては（株）コンピューターシステム社と賃貸借契約を結び利用した中で同社の西井久晃氏・林 亨氏にはさまざまな要求に答えて、プログラム整備をしていただいたことを記し感謝の意を表したい。
7. 接合資料および石器の図化のための写真撮影は小川忠博氏に依頼した。
8. 火山噴出物の識別同定については、山梨文化財研究所河西 学氏・古環境研究所早田 勉氏に依頼し、その結果については原稿を依頼し「第4章成果と課題」に掲載した。また、（株）パリノ・サーヴェイ社に同火山噴出物の鑑定と分析および野外調査を依頼した。
9. 黒曜石の水和層年代測定・熱中性子放射化分析については立教大学鈴木正男氏・同原子力研究所戸村健児・野田市博物館金山嘉昭氏にお願いした。
10. 槍先形尖頭器製作の素材である原石の岩石鑑定は、（株）パリノ・サーヴェイ社に依頼した。その石材を含めて他の石材については（財）長野県埋蔵文化財センター佐久調査事務所興水太伸氏に御指導いただいた。
11. 第II文化層の炭化物集中区の炭化物と野外調査第10地点の下茂内遺跡と同じ火山噴出物上下にみられた泥炭のタンデトロン加速器質量分析計による¹⁴C年代測定は、名古屋大学中村俊夫氏にお願いした。
12. 第II文化層出土の土器と思われるものの一部は奈良教育大学長友恒人氏に熱ルミネッセンス法による焼成温度の測定を依頼し、さらに同火山噴出物についても熱ルミネッセンス法による年代測定を依頼した。
13. 62号土坑の覆土の¹⁴C年代測定は（株）テレダインジャパン、1号石棺墓のリン・カルシウム分析は

(株) パリノ・サーヴェイ社にそれぞれ依頼した。

14. 航空写真測量・撮影は株式会社アンドー・新日本航業株式会社・中央航業株式会社・株式会社パスコに依頼した。

15. 槍先形尖頭器製作跡の調査・石器の整理については、(財)長野県埋蔵文化財センター長野調査事務所の大竹憲昭氏・佐久市教育委員会須藤隆司氏・御代田町教育委員会 隆氏に多大なる御指導・御助言等を賜った。

16. 縄文土器について佐久市教育委員会埋蔵文化財課竹原 学氏・(財)長野県埋蔵文化財センター長野調査事務所広瀬昭弘氏・平林 彰氏・百瀬忠幸氏に御教示を受けた。

17. 発掘調査・整理事業では、各位・関係諸機関より多大なる御指導・御教示・御協力を賜った。記して感謝の意を表したい。(敬称略、五十音順)

麻生敏隆・岡部 静・安蒜政雄・伊藤 健・岩崎泰一・岡村道雄・岡本東三・小口 徹・織笠 昭・織笠明子・栗島義明・角張淳一・小菅將夫・小林達雄・佐藤宏之・佐藤良二・鈴木忠司・諏訪間順・諏訪間伸・関野哲夫・大工原 豊・高橋 桂・武笠多恵子・勅使河原 彰・館野 孝・田中史生・谷口康浩・谷藤保彦・辻本崇夫・戸沢充則・戸田正勝・中島庄一・中東耕志・中村喜代重・中村由克・新田浩三・橋口美子・樋口和雄・藤野次史・保坂康夫・松沢亜生・松藤和人・丸山徹一郎・翠川泰弘・宮崎 博・宮下健司・望月静雄・森嶋 稔・森山公一・綿貫俊一

・佐久市教育委員会・佐久市埋蔵文化財課・佐久埋蔵文化財調査センター・日本道路公団東京第二建設局佐久工事事務所・長野放送・信濃毎日新聞社

(発掘調査作業関係者)(敬称略、五十音順)

秋山たけ・秋山みち子・秋山芳子・飯田政一・飯田つや子・池田その子・市川洋子・井出さだ子・井出幸子・井出直代・井出久江・井出二三代・岩崎重子・梅沢汎子・大井文雄・岡村 保・荻原定雄・荻原留義・小野沢二十八・掛川きん子・掛川ひさ子・柏原松枝・金井八重子・金山やよい・木内公子・北村辰三・小池由美・神津つる子・小金沢吉三・小金沢さくじ・小金沢たけみ・小須田田鶴子・小林芳恵・佐藤江代・佐藤けさ子・佐藤虎之助・佐藤とよ子・佐藤義子・佐俣アエ子・清水栄子・清水武保・白井おくに・白鳥信雄・須藤吉助・高橋ふさ代・田口巳津郎・土屋 功・土屋うめ代・土屋かく・土屋喜一・土屋清太・土屋ふみ子・土屋文人・土屋まさみ・戸塚多津美・中込けさよ・中込けさとし・中田清治・中山辰巳・新津 誠・林 美智子・藤巻辰江・町田房子・丸山勝子・丸山 澄・森井泉政吉・森下初代・柳沢七郎・柳沢なみ・柳沢ゆき子・山浦栄一・山浦とらじ・山極町子・山崎春江・由井あつ子・依田茂子

(整理事業関係者)(敬称略、五十音順)

相沢芙美子・甘利富美子・石井美鈴・岩崎重子・上原美恵子・小幡弘子・笠原洋子・木内美津代・神津雪美・小林芳恵・佐藤しげ子・佐藤テル子・庄野智子・巢山陽美・田中幸江・戸塚多津美・中島むつ子・萩原礼子・羽田伸子・花里香代子・林 美智子・原野洋子・茂木三枝・山極町子・山口光子

18. 文責等の本書刊行に関する分担は巻末に掲載した。

19. 出土遺物は一括して、(財)長野県埋蔵文化財センターの収蔵庫に保管してある。

凡 例

1. 本書に掲載した実測図・写真の縮尺は、以下のようである。

(遺構図) 住居址・掘立柱建物址・土坑 1 : 60

遺物分布図は1 : 30を原則としながらも適宜さまざまな縮尺を用いた。

(遺物図) 先土器時代末～縄文時代草創期の石器・接合資料 1 : 2 (内黒曜石製 2 : 3、接合資料No.9 A+B+C+Dは1 : 4) 縄文時代の石器 2 : 3、1 : 2、1 : 3 土器 1 : 4、1 : 6 土器拓影 1 : 3 錢貨拓影 2 : 3

(写 真) 先土器時代末～縄文時代草創期の石器 1 : 2

先土器時代末～縄文時代草創期の接合資料 1 : 3 (内接合資料No.9 A+B+C+Dは1 : 4)

縄文時代の石器 1 : 3 土器 1 : 3、1 : 4、1 : 6

2. 遺物の実測図番号は先土器時代末から縄文時代草創期の第I文化層・第II文化層・縄文時代早期～晩期の土器・縄文時代早期～晩期の土器・弥生時代～古墳時代はそれぞれ1からの通し番号番号でつけ、平安時代については遺構単位で1から付けた。なお、接合資料については第I文化層・第II文化層ごとに1から付けた。接合資料の個別の実測図については剥離順に1から付けた。槍先形尖頭器未完成品等に掲載されている場合はその番号を() 中に入れ示した。

(例) 接合資料No.9-B・1 (92) →接合資料No.9-Bの第1番目に剥離されたもので、槍先形尖頭器未完成品の92として掲載されている。

3. 遺物分布図に使用した記号は次のことを表す。

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| ★ 槍先形尖頭器 | ■ 石核 |
| ★ 完成品以外の槍先形尖頭器 | • 剥片・碎片 |
| ◆ 搔器・トウルI類 | ◎ 礫器 |
| ▲ 削器・トウルII類 | ○ ハンマー・ストーン? |
| □ ノッチド・スクレイパー・トウルIII類 | ★ 土器? |
| △ 小剥離痕を有する剥片・トウルIV類 | ◦ 調整剥片 (接合資料No.9 接合状況図のみ) |
| ☆ 彫器 | • 100g以上の剥片 (接合状況図) |
| ▲ 石錐 | |

第I文化層の遺物分布図は○の大きさによって次の重さの段階を示す。

0~0.9g<1~4.9g<5~24.9g<25~99.9g<100~299.9g<300g以上

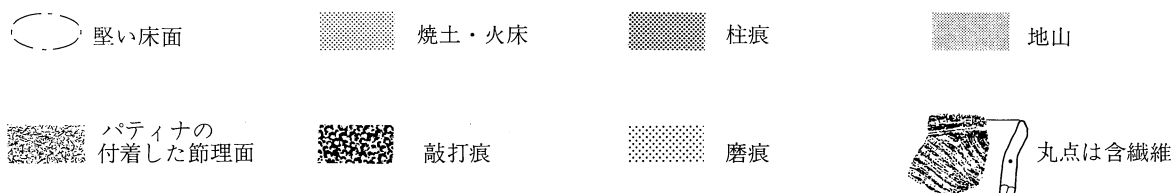
・遺物垂直分布図は矢印方向からの見透しとスクリーントーン範囲内の見透しを併用している。

4. 接合状況に関する図で使用した接合線は次のことを表す。

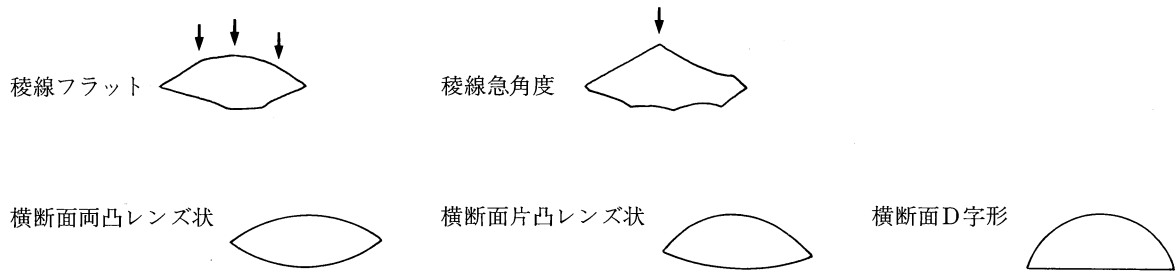
実線-剥離面相互の接合 (=剥離面接合) 点線-折損面相互の接合 (折れ面接合) 矢印-剥離順

なお、第I文化層の遺物分布図のブロック内の接合については原則として実線で示した。

5. 遺構図・遺物実測図等に使用したスクリーントーン等は次のことを表す。



6. 本文中で原石の表面を「礫面」、原石の内部にみられる節理を接合資料では節理面・単独石器は「石目（いしめ）」とし、表現で用いた用語は次の形状を示す。



7. 槍先形尖頭器・同未完成品と剥片の計測と部位の名称は以下のように行い、統一した。

(槍先形尖頭器)

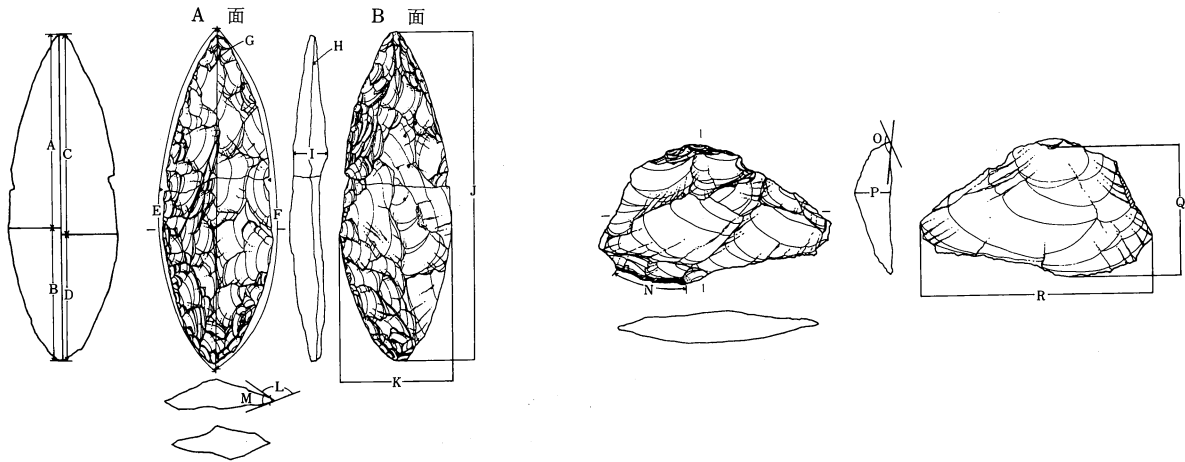
- A (器体左側の最大幅から上の長さ) ・ B (器体の左側の最大幅から下の長さ)
- C (器体右側の最大幅から上の長さ) ・ D (器体の右側の最大幅から下の長さ)
- E (器体の左側縁部) ・ F (器体の右側縁部) ・ G (中軸線) ・ H (側線) ・ I (最大厚) ・ J (最大長)
- K (最大幅) ・ L (A面側の剝離角) ・ M (側縁角)

(剥片)

- N (二次的な剝離痕) ・ O (剝離角) ・ P (厚さ) ・ Q (長さ) ・ R (幅)

8. 計測による比は以下のように算出した。

- ・長幅比で器体の左右の最大幅の位置が異なる場合は、側縁部のRに合わせて無理のない位置で幅をとり比を算出した)
- ・上下比右 = $A \div B$ ・ 上下比左 = $C \div D$ (上下比で最大幅が器体の上部にある個体は、 $B \div C$ あるいは $D \div C$ で計算しマイナスを付けた。)



a. 本文編で第3章の事実記載にかかわる図版番号は『図版編』の番号で、ほかは本文図表番号である。

本文編目次

巻頭写真 下茂内遺跡全景・下茂内遺跡出土石器・接合資料No.9

景観復元図（第Ⅱ文化層形成時）

序

例言

凡例

第1章 遺跡の概観と調査の概要	1
第1節 遺跡概観.....	1
1 遺跡の概要.....	1
2 歴史的環境.....	1
3 佐久地方北部の地形発達.....	5
第2節 調査の概要.....	16
1 調査の体制.....	16
2 調査の方法.....	17
(1) 発掘調査の方法.....	17
(2) 調査区設定と測量.....	17
(3) 調査区・調査地区の設定.....	19
(4) 調査の経過.....	19
3 整理の方法.....	25
(1) 発掘記録の整理.....	25
(2) 遺物の整理と記録.....	25
(3) 整理作業におけるコンピューター活用.....	25
(4) 記録類と遺物の保管.....	26
(5) 報告書編集の方針.....	26
第2章 基本土層	28
第3章 遺構と遺物	31
第1節 先土器時代末～縄文時代草創期.....	31
1 土層堆積状況と地形変遷.....	31
2 文化層の設定.....	36
3 遺構・遺物分析の視点.....	41
(1) ブロックの認定.....	41
(2) 遺物の認定.....	47
(3) 個別別資料の分類.....	58
資料1 岩石鑑定報告.....	62
4 第Ⅰ文化層.....	64
(1) ブロック.....	64
(2) 出土石器.....	70
(3) 剥片剥離にかかわる接合資料.....	93

(4) 調整剥離にかかわる接合資料	100
(5) 個別別資料の分布	104
5 第II文化層	111
(1) ブロック	111
(2) 炭化物集中区	117
(3) 出土石器	118
(4) 剥片剥離にかかわる接合資料	131
(5) 調整剥離にかかわる接合資料	136
(6) 個別別資料の分布	144
(7) その他	149
第2節 縄文時代早期～晩期	150
1 土坑	150
2 焼土址	164
3 集石炉	164
4 配石遺構	165
5 石棺墓	165
6 出土遺物	166
(1) 土器	166
(2) 石器	184
第3節 弥生・古墳時代の遺構と遺物	189
1 住居址	189
2 遺構外出土遺物	189
第4節 平安時代以降の遺構と遺物	190
1 住居址	190
2 掘立柱建物址	192
3 土坑	193
4 溝址	194
5 畝状遺構	195
6 遺構外出土遺物	197
第4章 成果と課題	198
第1節 佐久市下茂内遺跡のテフラ	199
第2節 下茂内遺跡のテフロクロロジー	205
第3節 下茂内遺跡の槍先形尖頭器製作	211
1 槍先形尖頭器製作の原石とその分布現況	211
2 槍先形尖頭器製作の素材の生産	213
3 槍先形尖頭器製作の調整剥離	214
第4節 ブロックの構造と成り立ち	225
1 第I文化層	225
(1) 石器と石材 (2) 器種構成 (3) ブロック間の接合関係	
(4) 個別別資料の分布とブロックの成立	
2 第II文化層	230
(1) 石器と石材 (2) 器種構成 (3) ブロック間の接合関係	
(4) 個別別資料の分布とブロックの成立	
第5節 下茂内遺跡I・II文化層の編年的位置にかかわる諸問題	235
1 自然科学的分析からの年代観	235
2 浅間一大窪沢第2降下軽石(As-OP ₂)(XIV層)からの年代観	235

3 出土石器群の編年的位置	236
資料2 第I・第II文化層のVIII層より下部で検出された出土遺物について	242
第5章 結語	243

付表

主要参考文献

報告書作成にかかわる分担一覧

第1章 遺跡の概観と調査の概要

第1節 遺跡概観

1 遺跡の概要

下茂内遺跡は長野県佐久市大字香坂字下茂内34-1番地ほかに所在する。八風山の南にある寄石山北西山麓緩斜面に占地するこの一帯は標高900mを超える山間地で、山腹を流れる大小の河川の浸食により起伏に富む地形を形成している。また発掘調査区は、西流する香坂川と北流し合流する茂内沢をはさんで東西に展開し、さらに遺跡内の地形はこの2つの河川の浸食によって段丘礫層、崖錐性の堆積物を基盤とした小段丘および緩傾斜面とそれに接する小規模な尾根群によって形成されている。また、遺跡はこのような谷間に位置するが西側からわずかに佐久盆地を展望することができる。本発掘調査で確認された槍先形尖頭器の素材となった黒色緻密な安山岩の原産地の八風山は直線で北東に約2.5km、製作跡にかかわって検出されたテフラの供給源である浅間山は直線で16km北北西にある。調査対象区は発掘調査直前まで山林であったため地形および遺物の存在の確認は不十分だったが、発掘調査の結果槍先形尖頭器製作跡および縄文時代の陥し穴群および土器・石器等から平安時代に至るまでの人々の痕跡を確認することができた。それらの中で槍先形尖頭器製作跡は浅間火山起源のテフラの上下で検出され、総点数は水洗選別も入れて約10万点、遺存した槍先形尖頭器完成品・未完成品は約300点である。

2 歴史的環境

佐久盆地の歴史的環境は『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書2（佐久市内その2）』に書かれているので本報告書では香坂地籍、下茂内遺跡周辺の歴史的環境について述べる。

下茂内遺跡が位置する香坂川流域は狭小な谷地形で、西地と東地の集落は右岸南傾斜地および段丘上に立地し、傾斜地は棚田・畑地として利用されているが、ほとんどは山地である。この東部山地は稜線部までは比較的なだらかな傾斜であるが、群馬県境に至り急峻な傾斜をなすため、碓氷峠・入山峠・和美峠・内山峠など古くから難所とされてきた。香坂川上流にも香坂峠・矢川峠が古代からの往還道として群馬への道が通っており、関東地方と結ぶ峠の中でも佐久側は最も平坦な地形で江戸時代においては日陰新道として和美峠にとってかわるほど群馬側との交流があったといわれる。このようなことから本地域は群馬県側との交流の接点であり、千曲川をその中心にもつ佐久盆地の周辺地域としての地域色が強い小谷の山間地域といえる。以下、時代別に記述する。

先土器時代の遺跡は佐久盆地においては確認されることが少なく、本遺跡は東部地域では唯一の遺跡となる。沖積地をはさんだ西部地域の蓼科山麓では榛名平遺跡において槍先形尖頭器が表採されているほか、AT降下以前の石器群が本遺跡の調査後平成2年度佐久市教育委員会による立科F遺跡の発掘調査によって確認された(註1)。黒曜石原産地として知られる和田峠周辺、あるいは南部の野辺山の矢出川遺跡群が控えていることに鑑みれば、その空白地域であることは浅間山の火山活動による大規模な火砕流・泥流等によって遺跡が確認できない状況であろう。したがって、このような地域で該期に当たる本遺跡は貴重な遺

跡と言え、なおかつ今回明らかになった槍先形尖頭器製作跡としての性格は非常に意義深いものである。その立地条件として挙げられる要因として、浅間山麓との間にある関伽流山山系によって直接浅間火山の影響を受けない地理的条件、石器石材の原石として八風山周辺に分布する黒色緻密な安山岩が容易に入手できる条件があり、特に後者は原産地遺跡としての性格を明瞭に指摘している。この石材は先土器時代に限らず縄文時代まで在地系の石器石材としての使用価値は高く、千曲川流域のみならず関東一円を含めた交易範囲が黒曜石の交易とは別にクローズアップされるものと期待したい。事実この石材は、千葉県北海道遺跡・聖人塚遺跡で出土しているという成果が報告されている(註2)。

縄文時代の遺物は濃密に分布しており、早期から後期まで空白時期をもちつつも脈絡と生活・狩猟の場としての空間となっていたようである。発掘調査例から吹付(12)・木戸平A遺跡(11)では早期の陥し穴遺構が検出され短期的ではあるものの狩猟場であることが理解された。また、吹付遺跡では中期後葉の敷石住居址などからなる集落跡の存在が確認されたほか、五斗代B遺跡(6)では礫群とともに早期から中期の土器・石器、鶉ヲネ遺跡(15)では中期末から後期初頭の住居址5軒、西片ヶ上遺跡(21)では後期初頭の敷石住居址1軒、土坑7基、曲尾遺跡では中期後葉の土坑1基が検出されている。吹付遺跡の調査結果から中期後葉に形成された大規模集落が後期初頭にかけて短期居住や小集落へと変化してきた本地域の様相が提示されている(註3)。本遺跡からは早期から晩期までの遺物が出土するとともに多くの陥し穴遺構が検出された。

弥生時代の所産と思われる遺構・遺物は木戸平B遺跡(10)で確認されているがわずかである。水稻耕作を生業の基盤としたこの時代において千曲川流域の低地部に多くの集落が成立したものの本地域は標高900mと高地でもあり、該期においてはその生産基盤をもち得ない環境であったと思われる。

古墳時代の居住域は今まで確認されなかったが本遺跡で住居址が1軒検出された。この時代における山間居住の意義が求められることになる。

平安時代の住居址は西祢ふた(29)・東祢ふた(28)・曲尾(13)・茂内口(2)・兵士山(5)の各遺跡の調査で検出されている。またそれらの遺跡が立地する香坂川右岸の傾斜地には土器片が散在していることが確認されており、これらの遺跡からこの時代本地域に小単位の集落が形成されていたことを示している。10世紀ごろにみられる山棲み集落は山林・荒地・谷底部を開墾の対象地として高地への進出が図られたものであるが、この時期に標高1,400mを超える南佐久郡川上村の横尾遺跡をはじめとして、いたるところこのように山間地域で居住域がみられることは荘園制への移行とともに小単位での開墾が可能になった社会的背景と鉄製品の普及など土木技術の進歩が挙げられている。

近世に入り谷頭部に当たる東地は慶長6年、中島織右衛門により開拓されたことが記録に残っている。また、北側に連なる関伽流山は修験の霊場としての信仰の山となっており、当センターによる干草場遺跡(23)の調査によって発見された近世の墳墓はそれに関連するものと推定された。

以上、香坂川流域における歴史的事柄についてふれてきたが、上信越自動車道は香坂地籍の北側の斜面を貫通しており景観を大きく変貌させようとしている。景観だけでなく佐久盆地の玄関口・周辺地域としてさらには関東一円に包括される地域として新しい歴史を展開させていくことになるかもしれない。

註

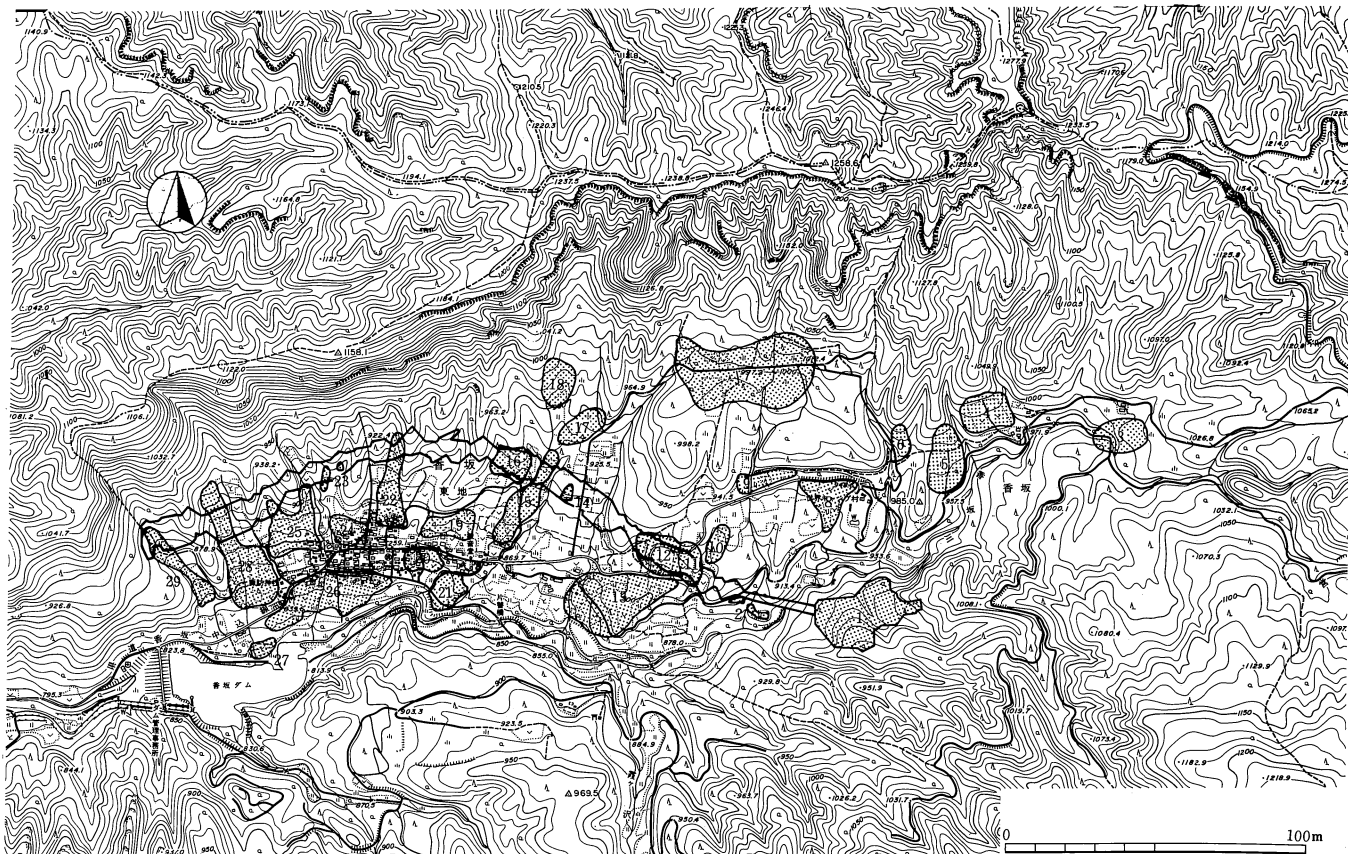
註1 須藤隆司 1991年 「先土器時代集落の成り立ち」『信濃』第43巻第4号

註2 (財)千葉県文化財センター 1987年 「先土器時代の石器石材の研究」『研究紀要』11

註3 (財)長野県埋蔵文化財センター 1991年 『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書2』



第1図 地形図



第2図 周辺の遺跡分布図

第1表 遺跡地名表

No.	遺跡名	時代	備考	No.	遺跡名	時代	備考
1	下茂内遺跡	先・縄～平		16	東林遺跡	縄文・平安	S 63調査
2	茂内口遺跡	縄文・平安	S 61調査	17	仙太郎遺跡	縄文・平安	
3	雨原A遺跡	縄文・平安		18	鶉ヲネ北遺跡	縄文・平安	
4	雨原B遺跡	縄文・平安		19	東山神遺跡	縄文・平安	
5	兵士山遺跡	縄文・平安	S 54調査	20	小屋場遺跡	縄文・平安	
6	五斗代B遺跡	縄文	S 55調査	21	西片ヶ上遺跡	縄文	S 61調査
7	五斗代遺跡群	縄文		22	西林遺跡	縄文	S 61調査
8	東木戸平B遺跡	縄文・平安		23	千草場遺跡	縄・平・近	S 63調査
9	東木戸平A遺跡	縄文・平安		24	裏林遺跡	縄文・平安	
10	木戸平B遺跡	縄文・弥生		25	城の口遺跡	縄文・平安	S 63調査
11	木戸平A遺跡	縄文・平安	S 63調査	26	屋敷前遺跡	縄・弥・平	S 61調査
12	吹付遺跡	縄文	S 63調査	27	淡淵遺跡	縄文・平安	S 61調査
13	曲尾遺跡	縄文・平安	S 61・62調査	28	東衿ぶた遺跡	縄・弥・平	S 63調査
14	上中原遺跡	縄文	S 63調査	29	西衿ぶた遺跡	縄文・平安	S 63調査
15	鶉ヲネ遺跡	縄文	S 63調査				

3 佐久地方北部の地形発達

以下の記述は、今回発掘調査を行った各遺跡の土層を基に、小地域での過程を類推し一般化を試みたものである。使用したデータは各遺跡の土層所見と50,000分の1地形図を主とし、地質に関しては『佐久市志自然編』（註1）や『上越線地表踏査報告書』（註2）などに発表されている内容に準拠して記した。

(1) 地形概観

上越線ルートに伴う地形は、大観して東半が山地、西半が平坦地となっており、東から西へ傾斜していると言える。平面的な位置では、南北に細長い佐久盆地の東北端部に当たり、周辺山地から盆地周縁の緩斜面を上越線ルートが東西に突き抜ける形になっている(第3図)。一般に東半の地質は古く、地形も鮮新世後期以来大きな変化はなく、大局的には浸食地域である(註3)。西半は盆地中央(本地域より南方)へ向けて緩く傾斜しており、本地域では特徴的に浅間軽石流堆積物が表層を覆うものの本来は段丘(または扇状地)が発達する地域とみられ、主として南流する湯川等を起源とする更新統が卓越するものと考えられる。このことから、西半は完新世以降の浸食地域であり、完新世の堆積地域に当たるいわゆる「沖積低地」は中込以南の千曲川流域の一带に求めることができる。

以上を背景とするため、今回発掘調査した各遺跡の土層は全般に薄く、土層の広がりも狭く、堆積量は沖積低地のものと比べものにならない。これに対し、中込以南の沖積低地では堆積量が圧倒的に多いことが予想され、長野盆地や松本盆地と同様、地下の深いところに縄文時代の遺跡が埋没している可能性が高い。

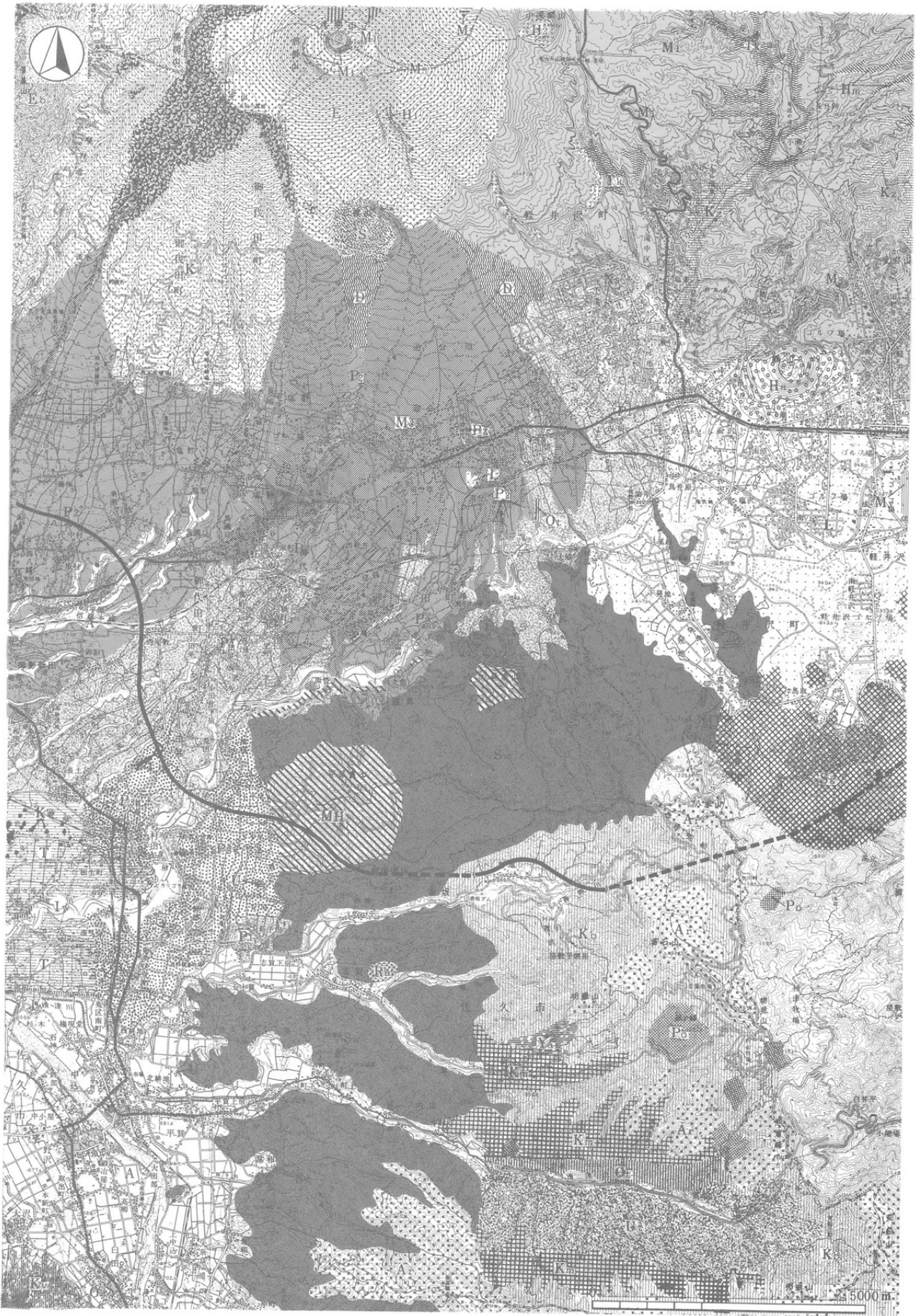
(2) 基盤地質

東半の周辺山地はグリーンタフの駒込層・八重久保層、鮮新統の兜岩層および平尾山安山岩類・志賀溶結凝灰岩類・貫入岩類・荒船火山岩類、更新統～完新統の河川堆積から成り、西半の平坦地は更新統最上部の浅間軽石流堆積物・軽石流二次堆積物、完新統の河川堆積物から成る(註1)。

地史から見ると、地質学のオーダーでの現地形が形成されるまで4回のステージを設定することができる(第2表)。ステージ1はフォッサ・マグナ形成期(約2,800万年前)～大杭時階の変動(註4)期(約400万年前)で、海の時代である。フォッサ・マグナ形成直後のグリーンタフ海底火山活動に始まる活発な火成活動や地向斜に流入する多量の土砂によって駒込層や八重久保層を堆積し、その後の地殻変動に伴って兜岩層(註5)や平尾山安山岩を堆積した。フォッサ・マグナ地域に生じた海(地向斜)が発展し変化し、やがて消滅(海退・陸化)していく段階である(註6)。

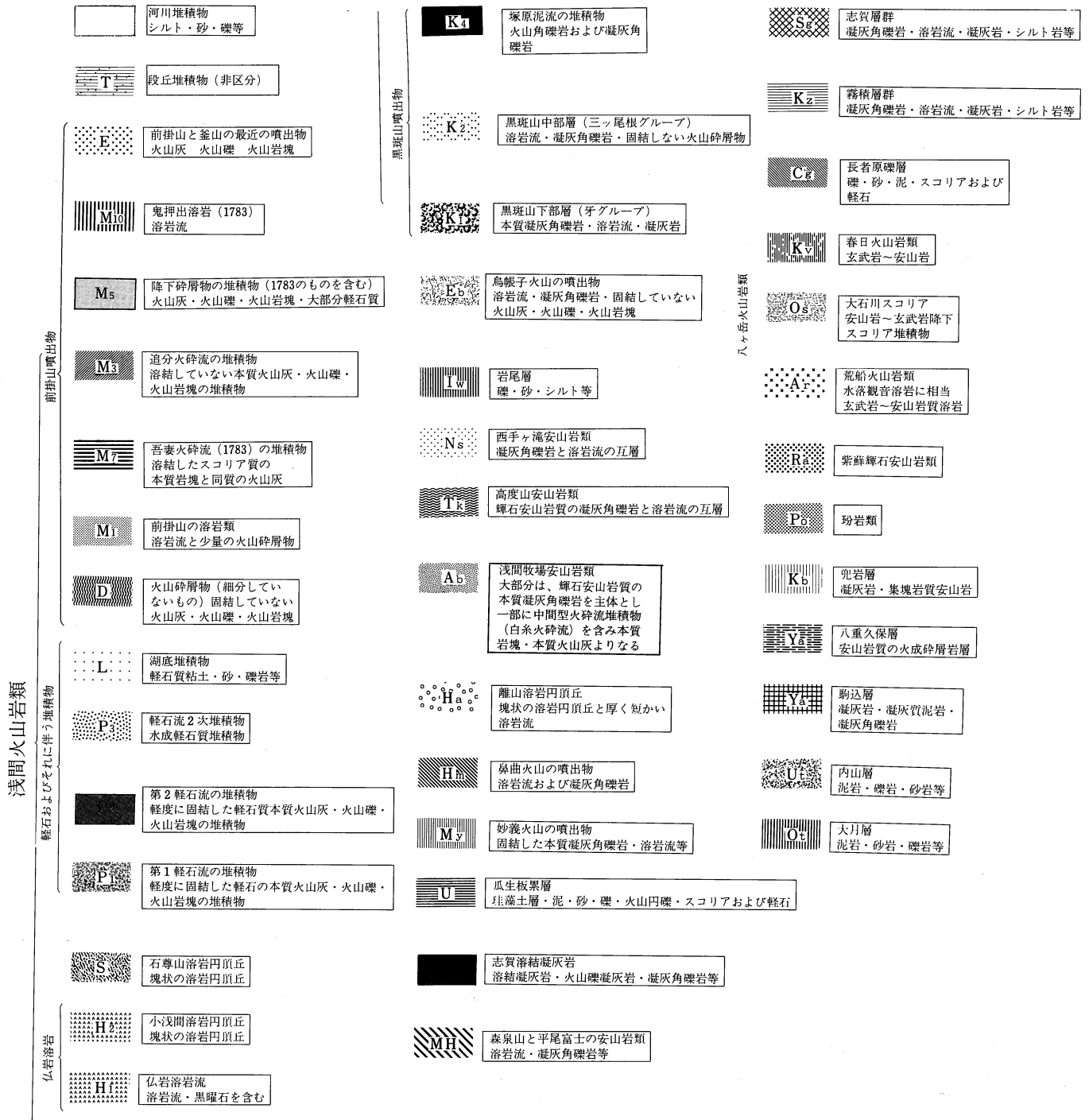
ステージ2は大杭時階の変動期～六甲変動期(約50万年前)(註7)で、湖と火山の時代である。小諸溶結凝灰岩や志賀溶結凝灰岩の噴出に伴って現佐久盆地からさらに西方の川西地区と呼ばれる地域にかけての帯が陥没して大きな湖が生じ、陸成層である小諸層群が堆積した。この段階は東半が陸化して現在ほど高くはない程度の山地になっていたと考えられ、貫入岩類や荒船火山岩類など旺盛な火山活動の舞台となっていた。

ステージ3は六甲変動期～更新世末(1万年前)で、川の時代である。佐久盆地や周辺山地、川西地区の丘陵が形成され、現地形の基本が完成された。東半の大型谷である香坂川に沿って、何回かの気候変動に伴う段丘が形成され、河床は上下しながら全体として低下していった。西半は北部の烏帽子火山群～浅間山の形成と堆積盆の南方への移動に伴って南へ緩傾斜する地形となり、多分、南流する湯川の下流域には



第3図 佐久平の地質概念図

凡例



更新世の扇状地が形成され、また、湯川の下刻により段丘が形成されたと思われる。その後、更新世後期に入って八ヶ岳一帯の急激な上昇によって南北の傾斜の向きが逆転し、千曲川が現在のように北へ流れるようになって湯川の下流の流向が北方へJ字形にターンしたと推測される。

この間、本地域は全体に上昇と浸食が進み、山地はますます急峻に、谷部はますます幅を広げ、だんだん現在見る地形に近付いてきたものと考えられる。こうした中、13,000～1万年程度前に2回にわたって浅間山が大噴火している。大量の軽石流が湯川に沿って流下し、扇状地や段丘を埋めつくした。

ステージ4は1万年前～現在で、地質年代と、周辺山地と盆地周縁斜面という本地域の地形的な位置が

第2表 本地域の地質発達史

ステージ	年代	地層	絶対年代 (万年前)	地史上の事変	火成活動	地質環境
ステージ4	完 新 世	(西半) (東半)		江戸海退	浅間山火山活動 A 降下軽石・スコリア H 前掛山の活動 Sh テフラ	沖積段丘の形成 扇状地の形成
		扇状地堆積物		縄文海進		
ステージ3	更 新 世	浅間軽石流	1	最終氷期終了	軽石流噴出 As - Y P	段丘の形成
		塚原「泥流」	8		水蒸気爆発	
		扇状地堆積物	10			
		段丘堆積物	10			
ステージ2	鮮 新 世	小諸層群	50	六甲変動	(八ヶ岳火山活動)	ブロック運動 堆積盆が南部へ移動
		志賀溶結凝灰岩層	164		烏帽子火山群火山活動	
		兜岩層	400			
ステージ1	中 新 世	八重久保層	540	大杭時階の変動	塩基性火山活動 酸性火山活動	西半陥没—古小諸湖発生 一帯の平準化 地向斜の消滅—陸化 地向斜が東西に分化
		駒込層	2800	フォッサ・マグナ形成	グリーンタフ海底火山活動	地向斜発生

らみて、地殻変動や河川の動きといったグローバルな見方は必要ない。マスマーブメントによって細部の地形が形作られた時代と言える。完新統または沖積層(註8)が形成される段階であり、地形形成のオーダ―は今までの段階に比べて極めて小さく、所々で変化に富んでいる。以下に各遺跡の土層のデータを基に小地域での地形形成過程を考察する。

(3) 地形区分

上越線が山地から盆地周縁の緩斜面を貫いていることについては既に触れた。ここではまず、遺跡が立地する地形を山地と平地とに大区分する。ただし、盆地地形を周辺の山地と平坦地に分けるとき、平坦地には段丘や扇状地などから成る周縁斜面と沖積層から成る中央部の沖積低地とが含まれる。ここで言う平地は、盆地周縁の斜面を指す。

さらに、各遺跡が営まれていたころの地形を基に小区分し、山地—河原、山地—谷間、山地—斜面、平地—台地、平地—沖積段丘の5タイプについて記載する。

(4) 各タイプ

山地—河原タイプ

下茂内遺跡がこれに当たり、香坂川による沖積段丘上に立地している。

下茂内遺跡の基本土層(第4図1)は、段丘礫層または崖錐堆積物を基盤に、下位より層相の側方変化の激しい黄色砂層< XV層>、As-YP層(浅間—板鼻黄色軽石層)< XIV層>、ラミナを含む黄色砂壤土層< IX~XIII層>、上部が土壌化した(土壌モデルのA~C層)壤土層< VI~VIII層>、Sh層(下茂内テフラ層)< V層>、土壌モデルのA₃層相当の壤土層< IVB層>、土壌モデルのA~B層相当の壤土層< III~IVA層>、

土壌モデルのA～B層相当の砂壤土層<I～II層>である。この内、VIII層、VI層、IVB層には軽石片やスコリア質ラピリ等を少量混入している。また、VIII層上面での検出面の地形は、香坂川の流線に平行して山側より微高地→低地→微高地→低地→沖積段丘崖と、北東-南東方向に細長い微地形が縞状に繰り返す低地には巨～小礫が密に堆積して、小刻みに蛇行している。

遺物は、As-YP層の上・下位から縄文草創期の尖頭器が、Sh層の下位層から縄文前期初頭の土器片が、Sh層の上位層から縄文中期の土器片が検出されている。なお、As-YPの絶対年代は13,000～14,000年前とされており(註8)、遺物の在り方と調和的である。

以上から、約18,000年前とされている最終氷期最盛期に周辺斜面から碎屑物が供給されて谷底に平坦面が形成され、縄文草創期には平坦面上を古い香坂川が幾本かの分流を伴って下茂内遺跡を流れていたと考えられる。分流の存在と小蛇行の状況から、この遺跡の下方のどこかで閉塞されており、氷期の碎屑物によってダムアップされていた可能性がある。いずれにせよ、分流間の微高地(中州や島)で付近に転がっていた原石を打ち欠いて尖頭器を製作していたものと思われる。こうした中、西方の平地に浅間軽石流が流下すると同時にこの遺跡にAs-YPが降下した。

縄文草創期後の、河床低下に伴って遺跡は沖積段丘化(水をかぶらなくなった)し、谷壁斜面から小規模なマスマーブメントによって壤土層が堆積した。縄文早期初頭～中期ころにはこの壤土層は土壌化しており草木の生い茂ったテラス状の景観となっていた。Sh降下後、少なくとも縄文中期をとおして谷壁斜面から極めて緩慢に細粒の碎屑物が供給され続け、IVB層が堆積した。おそらくこの間、香坂川は下刻が優先し、この遺跡が位置する沖積段丘面と河床との比高はだんだん大きくなっていったと思われる。

縄文中期以降、やや速いスピードで細粒の碎屑物が供給された段階が少なくとも2回あり、それぞれの後に碎屑物の供給が長い間ストップしていた時代があったことが考えられる。これはIII～IV A層とI～II層とが別々に土壌化していることによる。ただし、詳細な時期は不明である。

山地-谷間タイプ

干草場遺跡、東祢ふた遺跡、西祢ふた遺跡、大星尻古墳群がこれに当たり、香坂川の支流がつくった谷中に立地している。

東祢ふた遺跡の基本土層は(第4図2)、ロームを基盤に下位より基岩の風化礫を含む腐植した砂壤土層<VI・VII層>、異質物を多く含みやや土壌化した(土壌モデルのB層)粘土～壤土層<V層>、Sh層、Shテフラを塊状に含んだ強腐植層<IV層>、風化礫やShを含み壤土化した(土壌モデルのA～B層)砂壤土層<II・III層>、および耕土<I層>で、緩やかな斜面の底部付近に全層厚が最大70cmほどで堆積している。全体に細粒物質から成り、基岩の風化礫などの異質物を含み、特に下半の各土層については層全体の土壌化が進んでいる。下半の各土層に異質物を含み、土壌モデルのB～C層を欠くことから、下半の土層は現地で風化・土壌化したのではなく、上方で形成された腐植層がゆっくり匍行してきて堆積したと考えられる。

遺物は、VI層上部から縄文早期末の土器片が、III層中から縄文中期後葉の土器片が検出されている。

Sh層は、浅間火山の前掛山が噴出した発泡不良の安山岩質スコリア質軽石で、山梨文化財研究所の河西氏によると、MK-26～28(前掛山No.26～28)テフラに対比される。東祢ふた遺跡と同様の堆積環境にあった西祢ふた遺跡や下茂内遺跡でも明瞭に確認されることから、今回の発掘調査で新たに発見された鍵層と言える。

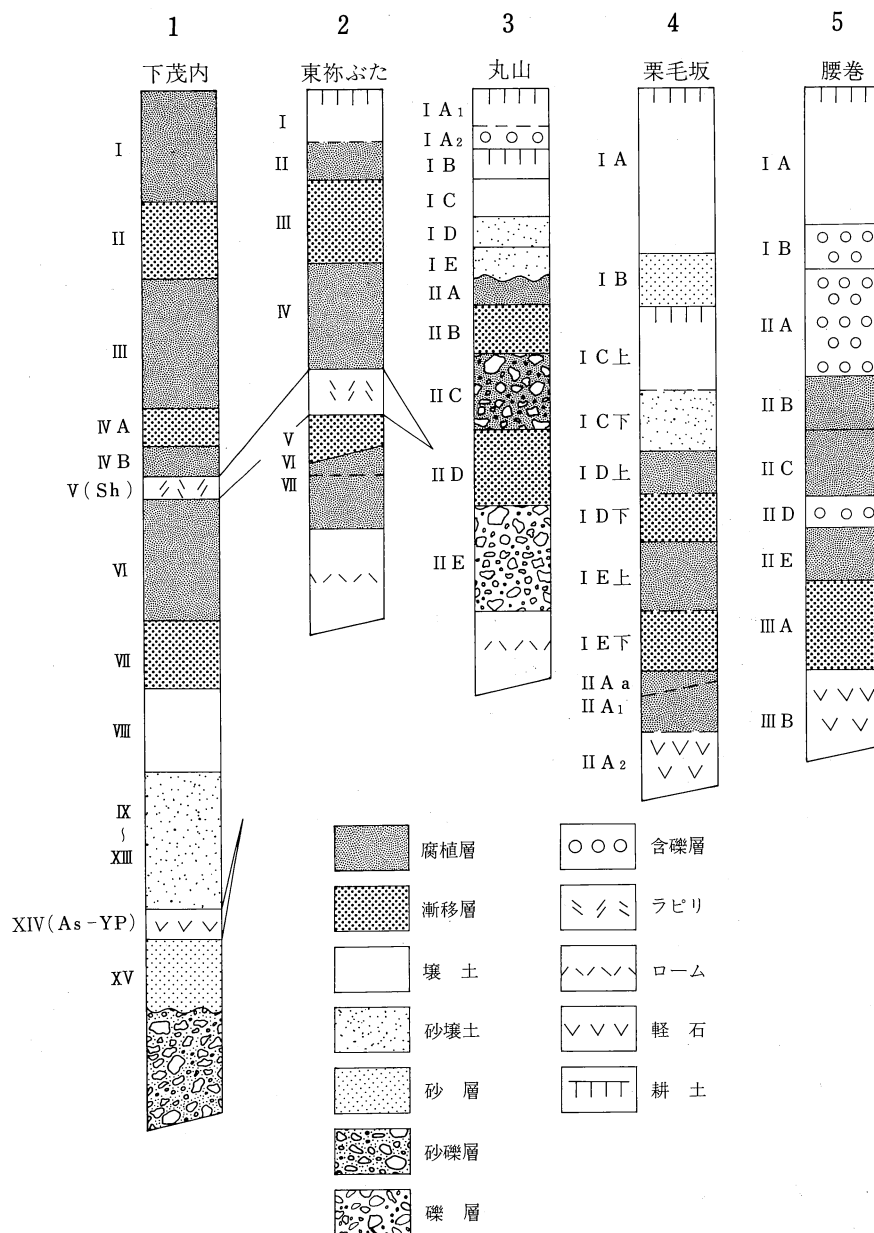
Shテフラの降下時期は、下限について、下茂内遺跡ではSh層直下のVI層上部から縄文早期初頭の土器片が検出され、東祢ふた遺跡では崩積土と思われるV層と下方に小分布するVI層を挟んで、VII層上部から縄文早期末の土器片が検出されている。また、上限について、下茂内遺跡ではSh層直上のIVB層から縄文中期後葉の土器片が検出され、東祢ふた遺跡では上位層のIII層上部から下茂内遺跡と同タイプの土器片が検

出されていることから、縄文前期初頭～中期後葉であることが示唆される。

ここで、後述する表層物質の移動を考慮すると、上・下限の範囲が狭まる可能性があるが、移動・堆積に関する実地のデータが現在までのところ明確ではないので、これ以上論を進めることはできない。絶対年代で約4,000～6,000年前の噴火によるものと理解される。

山地－斜面タイプ

木戸平A遺跡、吹付遺跡、鶉ヲネ遺跡、上中原遺跡、東林遺跡、西林遺跡、城の口遺跡、丸山II遺跡、丸山古墳群、丸山遺跡がこれに当たり、中心河川である香坂川に向けて緩傾斜する斜面上に立地している。丸山遺跡の基本土層は(第4図3)、ロームを基盤に、下位より砂質泥をマトリックスとして巨礫を含む淘汰不良の土層<II E層>、塊状のローム粒や小礫大の風化礫などを多く混入しやや土壌化した泥層<II D層>、巨礫を混入する部分もあるが全体に均質で腐植している壤土層<II C層>、土壤モデルのA～B層相当で小礫をわずかに含む壤土層<II A・II B層>、および遺跡内の小谷部を埋積した砂壤土～壤土層



第4図 各遺跡の基本土層図

< I A₁ ~ I E層 >である。丸山遺跡は南西向きに張り出した広い尾根内の凹地部に位置し、凹内のほぼ中心に当たる部分を小谷が南西流していたらしい。小谷を埋積した I A ~ I E層の土壌化は進行していない。小谷付近の II A ~ II B層が削剝され、II C層上に I 層グループが載っているから、I 層グループの何層かは人為的に動かされた土である可能性もある。

II C層は、縄文前期末～中期初頭の土器片と石器、平安時代の土師器・須恵器を含んでおり、II C層を検出面に縄文時代と平安時代の遺構が検出されている。

地形形成を考察する上で注目したいのは II E層の存在である。礫を多く含み、マトリックスが砂質泥であるということは、比較的短期間に、あまり水の影響のない状態で堆積したことを物語っている。このような堆積物を発生させるメカニズムとして、人為的な埋め立て、崖錐性の崩落、土石流(mud-debris-flow土質の崩壊物の流体)が予想される。これらの内、人為的な埋め立ては II E層の規模・堆積時期からみて当たらない。また、崖錐性の崩落は3つのメカニズムの中で最も時間を要するため、このような堆積物にしばしばラミナ様の縞模様や単層上部に薄い腐植層が見られたり、背後に急斜面を背負っていたりするが、丸山遺跡ではそういった所見はない。したがって、斜面上部が崩壊し、遺跡内の凹地を経由または到達点として II E層が堆積したと考えられる。

このときの移動距離は土石流のもつ粘性からみて、それほど長くはなかったと思われる。

また、時期は下位層がローム層で上位層が縄文前期末～中期初頭の遺物包含層となっていることから更新世末期～縄文前期中葉が予想されるが、地形学の成果(註9)から、河川上流部では氷期に堆積が、間氷期には浸食が行われることが広く知られており、最終氷期最盛期(約18,000年前)または氷期後半のころ(渡部, 1991によると氷期後半の方が堆積量が多い)であろうと思われる。

II E層の堆積後、崩積土を堆積する時代が続き、縄文前期ころから斜面が安定し、その後平安時代まで匍行土が堆積する静かな環境下にあったものと思われる。また、この上位に崩積土を暗示する II A層と II B層が堆積していることは、II B層と II A層を堆積したころの気候が、1万年～6,000年前の II D層(堆積土)を堆積した時代と同様のやや寒冷の時代であった可能性を示している。

平地-台地タイプ

東大久保遺跡、西大久保遺跡、栗毛坂遺跡 B・C地区、西赤座遺跡、中久保田遺跡、琵琶坂遺跡がこれに当たり、浅間軽石流がつくった平坦な台地上に立地している。

本地域には「田切り」地形が特徴的に発達するが、上記した各遺跡には埋没した古い「田切り」地形をしばしば認めることができ、この内の栗毛坂遺跡が最も資料が豊富で、現地形(「田切り」地形)が形成されるまでの過程を読み取ることができる。

栗毛坂遺跡の基本土層(第4図4)は、軽石流堆積物を基盤に、下位より基盤の腐植層< II Aa・II A₁層 >、上部が土壌化した細粒砂と小礫から成る含礫泥層< I E上・I E下層 >、上部が土壌化し異質物を多く含む含礫泥層< I D上・I D下層 >、異質物を若干含み Fe・Mnの集積層となっている砂壤土層< I C上・I C下層 >、および水田耕土と集積層< I A・I B層 >で、この内の I C層は全体にグライ化した後の集積と考えられ、ある時期に地下水の通り道になっていた可能性が高い。

I 層グループは台地上の凹地を埋めて堆積し、全層厚は B地区の東南部が厚く最大で150cmほどである。土層の広がりに含まれる礫の量、緩傾斜地であることから推測すると、シート状に広がる泥流による堆積物と考えられる。

遺物または遺構は、II A₁層から縄文中期以降および古墳時代末～奈良時代初頭の、I E層から平安時代の、I C層から中世のものが検出されている。

基盤面の小地形を見ると、B地区の北西端部とこれに続く C地区が高く、B地区中央部より南東側は急

な落差を伴って約5m低い面が形成されている。地表面の地形は緩く南傾斜しているため、土層は北部で薄く、南部で厚くなっている。低い面の上面は小規模な波状地形をしており、微高地部分の長軸はほぼ南北方向である。この方向は遺跡の東方を蛇行する湯川の流線に調和している。したがって、軽石流堆積後に遺跡の南東部が湯川によって浸食され、その結果落差5mの沖積段丘崖が形成され、さらに湯川の河床低下に伴って低位の沖積段丘面が形成されたと解釈される。こうして、「古い田切り」地形が出来上がった。

その後、泥流による埋積過程に至るが、I層グループの堆積時期に注目したい。発掘所見から得られる資料から、IE層は奈良時代初頭～平安時代、ID層は平安時代末～中世初頭、IC層は中世前半と予想される。松本盆地で筆者が考案した気候との関連と調和するのはID層とIC層であり、松本盆地との気候の差が大きくない限り多量の降雨に伴う自然災害（洪水・中小河川の氾濫など）によるものと考えられる。

IE層の堆積時期は、温暖期に向かう気候的には極めて安定した時期と思われ、地域的な気象上の事変があったか、人為的な開発に伴うアクシデントがあったのかも知れない。

平地－沖積段丘タイプ

北山寺遺跡、腰巻遺跡、栗毛坂遺跡A地区がこれに当たり、沖積段丘崖をすぐ背後に持つ小規模な沖積段丘面上に立地している。

腰巻遺跡は湯川の低位沖積段丘面上にあり、基本土層は（第4図5）軽石流堆積物を基盤に、下位より基盤の腐植層と漸移層（土壌モデルのA～B層）<II E・III A層>、崩落による含礫泥層<II D層>異質物をあまり含まない2枚の腐植層<II B・II C層>、厚い2枚の崩落による含礫泥層、<I B・II A層>および耕土<I A層>で、崩落による堆積物の分布が上位へ至るほど沖積段丘崖側から河川側へ進出しており、これに伴ってほぼ平坦な沖積段丘面から急斜面へと地形が変化している。

遺物と遺構は、II C層に縄文早期末・後期初頭の土器片・石器が含まれており、II B層から古墳時代前期の住居址と土師器等が検出されている。その他平安時代後期の住居址、中世の溝址、近世の溝址が検出されたが、複雑な土層の堆積状況のために掘り込み面がもうひとつ明確でない。

対岸の低位沖積段丘上にある栗毛坂遺跡A地区では、基盤（腐植層も含む）の上位層から縄文早期末～前期初頭の住居址と土器片が検出されており、腰巻遺跡の立地条件と時期が調和する。

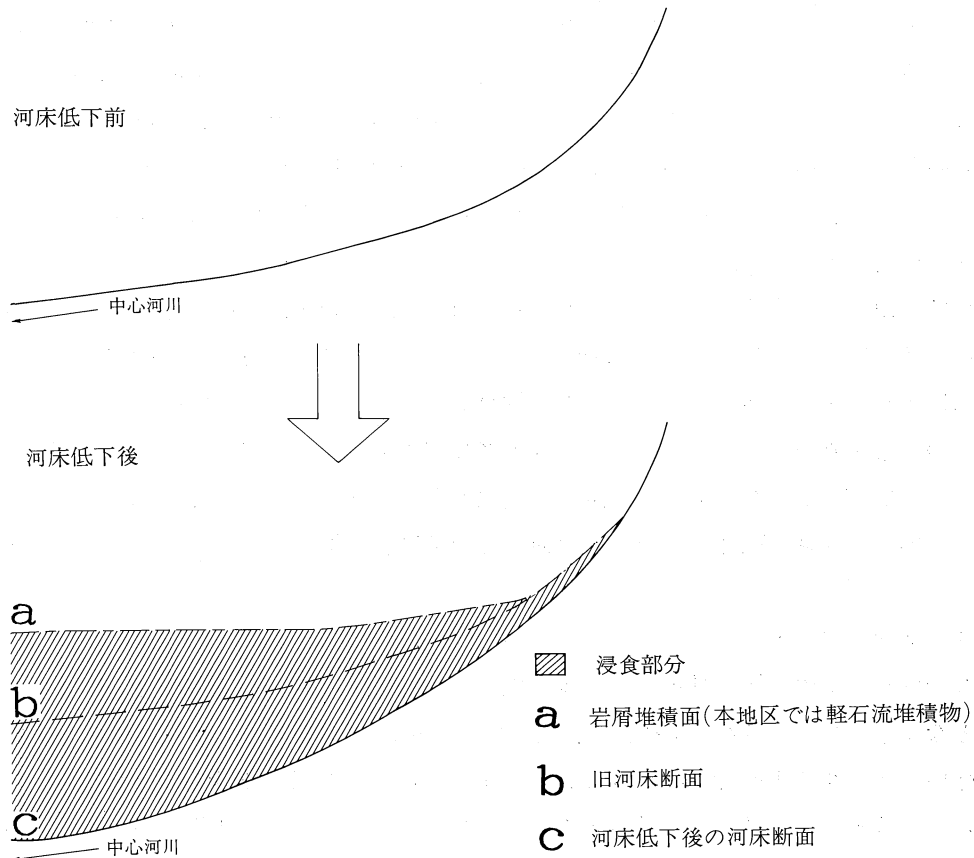
湯川と軽石流堆積物の上面との落差は約30mあり、1万年前から7,000年前の間にこの落差が生じ、遺跡が営まれたことになる。栗毛坂遺跡B地区の沖積段丘崖（落差5m）を形成した時間、基盤の浸食面上に腐植層が形成される時間を考慮すれば、落差約30mの段丘崖の形成に費やした時間はさらに短くなることが予想され、湯川の浸食の激しさを物語っている。

また、腰巻遺跡の土層で注目されるのは、上位層に至るほど粗粒になる傾向にあることで、先に触れた平坦面から急斜面への地形発達が粗粒化にかかわっていることがわかる。この動因については後に述べる。

(5) 地形形成のパターン

① 沖積段丘の形成

更新世の段丘形成についての詳細な資料は近年とみに増加してきている（註11）。それによると、河成段丘の形成は気候との関連が深く、氷期には河川上流部では斜面崩落物による堆積が、下流部では流量の減少に伴って浸食が行われ、逆に間氷期には上流部で浸食が、下流部で堆積が行われる。したがって、現在谷中に見られる段丘群はかつての気候の変化の痕跡であり、約160万年間の山地の上昇運動を勘案すれば高位にある段丘ほど古く、また浸食を受けており、低位にある段丘ほど新しく原型を保っているということになる。ただし、段丘にかかわって使う「高位」や「低位」の語は単に河川からの比高を表すのではなく離水した時期を表している。



第5図 沖積段丘形成のモデル

下茂内遺跡は香坂川との比高が約23mあるが、遺跡が立地する段丘面より低位には新たな段丘は見られず、段丘を構成する礫層も断面で分層することはできないので、これが最低位段丘＝沖積段丘であることがわかる。つまり、最終氷期間に側壁から大量の崩落物の供給を受けたが、谷幅が狭い分、厚く谷底を埋積した。そして、最終氷期終了（1万年前）以降連続的に崩落物を下刻し続けた結果、ほぼ一気に比高の大きな沖積段丘が形成されたと考えられる。往々にして遺跡が立地する段丘面と現河床との比高が大きいと、「どうやって生活用水を得たのだろうか」と悩む向きがあるが、河川の下刻を考える必要がある。すなわち、その遺跡が営まれた時期の河床の高さは、その遺跡がどの高さ（離水期）の段丘面上に立地するかを考察しないと推定できないのである。

ところで、栗毛坂遺跡で見られる約30mの沖積段丘崖はどのように形成されたのであろうか。河川の河床断面は総じて平衡曲線をなすが、最終的に到達する位置は海面であるという（註11）。ミクロにみて、山間盆地と周辺山地では、盆地内の中心河川との合流点の高度が平衡曲線の最終到達位置に当たる。本地域の場合、香坂川や湯川と千曲川との合流点がそれである。ところが、中心河川の河床自体も下刻が行われているので、平衡曲線の到達位置の高度も下降し続ける。1万年前以降の上昇運動がわずかなものとして考慮にいれなければ、河川の下刻の最大の要因を中心河川の河床低下に求めることができ、このときの浸食量は河川の下流域が大となる（第5図）。

以上に加え、最終氷期（約1万年前）には浅間軽石流が湯川の中・下流域に流下して河床を上げており先端は千曲川にまで達し、湯川や千曲川は直ちに元の河床曲線に戻そうと、急速に軽石流堆積物を浸食（下刻＝河床低下）し、結果として落差30mの沖積段丘崖が出来上がったものと考えられる。

② マスムーブメントの概要

マスムーブメントは風化した物質が重力によって斜面上を下方へ移動する現象で、移動体の速度や規模は斜面の角度や含水量に多くを支配される。匍行、ソリフラクション、流動、滑動、落下に区別されている。

匍行は最もゆっくりとした動きをするもので、年間の移動距離は数mm～数cmといわれている。匍行の特徴は明確なすべり面を示さないことで、表面の物質が微地形を変えずに移動する。

ソリフラクションは主として凍上現象にかかわって、霜柱などによって「浮いた土」が溶霜の際に下方へ徐々に移動するものである。

流動は規模が大きく速度も速い。いわゆる「山くずれ」の概念が適当である。含水量や構成物質の粒径によってさらに細分され、岩屑流 (debris avalanche)、土石流、泥流などと呼ばれる。

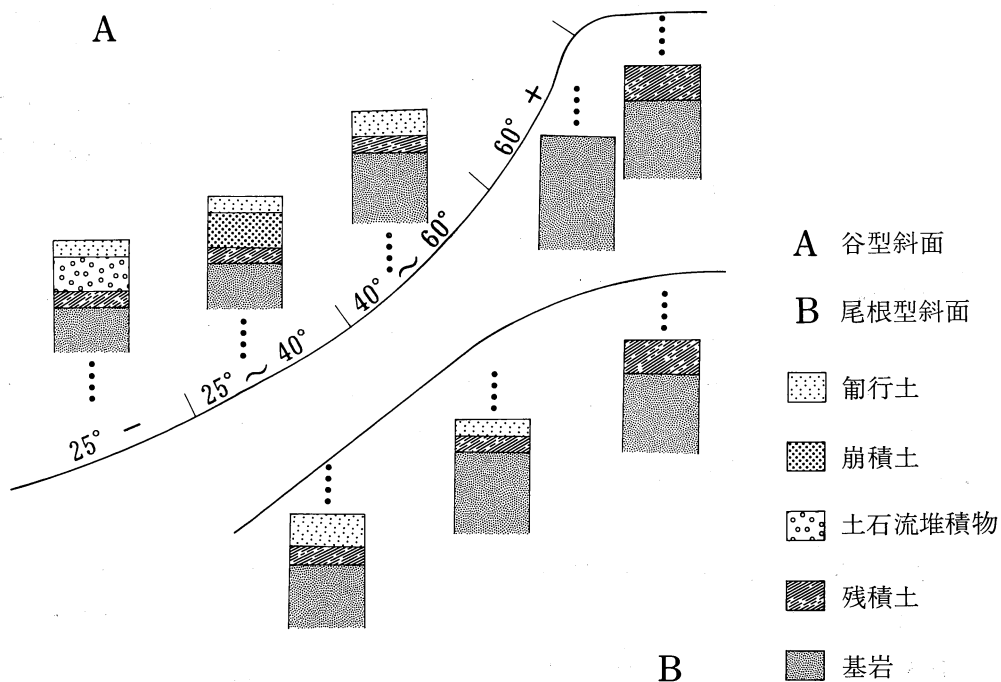
滑動は明確なすべり面上をその上にある物質がほとんど変形しないで移動するもので、いわゆる「地すべり」の概念が適当である。すべり面は粘土層などの不透水層が担うところが多い。

落下は岩屑が全部または部分的に空中を団塊となって落下するものである。

以上の内、本地域で確認できたものは匍行と流動による堆積物である。以下に土壌との関係について述べる。

③ 斜面での堆積

第6図は斜面での土層の堆積をモデル図化した(註12)。ここでいう残積土とは、A～C層の土壌モデルの基本となるもので、基岩の風化物質が移動せずに原位置で土壌化し、堆積モデルでは傾斜角60°以上の急斜面を除いてあらゆる場所で確認できることになっている。土石流堆積物は流動現象によって下方へ移動し、モデルでは残積土上に緩斜面で堆積することになっている。崩積土は移動物質が移動先で土壌化したもので、匍行土より速い動きをする。モデルでは25～40°のやや急斜面で堆積する。匍行土はマスムーブメントによる堆積物としては一般的なもので、動きが極めて緩慢なために移動前・中・後を通して腐植化し、漸移層を伴わないことが多いと考えられる。したがって、急斜面を除くあらゆる斜面上で確認されるはずである。



第6図 谷型斜面(A)と尾根型斜面(B)における斜面形と表層物質の関係 (平野1968より引用)

実際の土層はどうなっているのだろうか。モデルのように基岩—残積土—圃行土の組み合わせは腰巻遺跡で見られるのみで、モデルに近い基岩—残積土の組み合わせは東祢ふた遺跡と栗毛坂遺跡に見られる。全体に圃行土より移動の速い崩積土や土石流による堆積物が多いことに気付く。これは、傾斜角や降水量に異常がなかったとすれば、斜面表層の風化物質を支え続けるような植生が確固としていなかったことを想起させる。

極めて大ざっぱな考察ではあるが、移動の時期を勘案すると興味深い。山地では縄文草創期～早期の間に土石流や崩積土の堆積が行われ、平地では同じ時期に残積土が形成されている。もちろん傾斜角の問題を考慮する必要があるが、少なくとも腰巻遺跡が立地する地形環境は下茂内遺跡と共通する。異なる点は標高であり、「縄文海進」に向けて温暖化の傾向にあったとはいえ、まだ現在の気候より寒冷だったとされており(註8)、山地と平地との植生の差が移動体の速度の差に表れたものと考えられる。続く縄文早期～中期では、山地も平地も圃行土の堆積を主とする穏やかな時期となり、Sh層もよく保存されている。その後については資料の共通点が少ないために追究できないが、以上のように、気候が及ぼしたマスムーブメントの移動速度への影響を現在ある資料から読み取ることができる。

(6) まとめ

① 1万年前以降の河床低下は場所によって著しく大きいところがあり、これは1万年前以前の崩落物の厚さと中心河川の下刻の程度に支配される。

② マスムーブメントの移動速度は、移動した時期の気候と標高に左右される可能性が高く、縄文草創期～早期には山地で比較的急速度のマスムーブメントが活動し、平地では緩慢な動きが認められた。縄文前期～中期には全域で緩速度のマスムーブメントが活動した。

註

- 註1 佐久市志編纂委員会 1988年 『佐久市志・自然編』
 註2 建設企画コンサルタントほか 1980年 『関越自動車道上越線松井田～佐久間地表踏査報告書』
 註3 藤田和夫 1983年 『日本の山地形成論』
 註4 飯島南海夫ほか 1960年 「古小諸湖と熔結凝灰岩について」『フォッサ・マグナ綜研紙』
 註5 飯島南海夫ほか 1958年 「フォッサ・マグナ東部の火山と基盤」『地球科学』37
 神津俣祐・木崎喜雄 1955年 『北佐久郡誌』
 八木貞助 1931年 「信濃荒船火山兜岩産の植物化石と其の周辺地質との関係」『地質学雑誌』43
 註6 飯島南海夫 1962年 「フォッサ・マグナ北東部の火山層序学的並びに岩石学的研究(その1)」『信州大学教育学部研究紀要』12
 註7 藤田和夫 1968年 「六甲変動, その発生前後—西南日本の交差構造と第四紀地殻変動—」『第四紀研究』7
 註8 井関弘太郎 1983年 『沖積平野』
 註9 河西 学・山梨文化財研究所 1990年 『佐久市下茂内遺跡テフラ(報告)』
 註10 渡部満久 1991年 「北上低地帯における河成段丘面の編年および後期更新世」『第四紀研究』1
 吉永秀一郎・宮寺正美 1986年 「荒川中流域における下位段丘の形成過程」『第四紀研究』
 伊藤真人・正木智幸 1984年 「北アルプス, 乳川流域における更新世の岩屑供給期」『地理学評論』57
 平川一臣・小野有五 1974年 「十勝平野の地形発達史」『地理学評論』47
 註11 吉川虎雄 1985年 『湿润変動帯の地形学』
 註12 平野昌繁 1968年 「斜面形と表層物質の関連性についての一考察」『地理学評論』41

追記 本文でAs—YPとされたXIV層は、その後の分析結果でAs—OP₂であることが判明した。詳細は第4章第2節を参照されたい。(近藤)

第2節 調査の概要

1 調査の体制

上信越自動車道に関連する埋蔵文化財調査体制は昭和61年10月1日、佐久調査事務所新設によって実質的なスタートが切られた。下茂内遺跡は昭和63年度から平成元年度の2年間にわたって発掘調査が行われた。当初から対象面積拡大が予測され8名の調査研究員が配属され、調査範囲の確認調査後、A～E（E地区は後にD地区に統合した）までの地区設定を行いそれぞれ地区担当を置きながら調査を継続した。先土器時代末から縄文時代草創期の面的調査の開始とともに、みぞうの遺物集中箇所遭遇してのち他遺跡担当の調査研究員が新たに4名加わった。さらに調査期間との調整の結果、佐久調査事務所の調査研究員のほぼ全員が年度内終了に向けて調査に携わった。また、発掘作業員の増員も順次行われ総勢70名近い作業員が従事した。平成元年度は設計変更に伴う面積増加分の調査に当たり3名の調査研究員が引き続き発掘調査に当たった。整理作業は昭和63年1月より調査研究員2名が主として行い、当初平成2年度報告書刊行予定であったが諸般の事情により『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書2（佐久市内その2）』の刊行が優先され、下茂内遺跡についての『同（佐久市内その1）』は平成3年度刊行となった。

第3表 佐久調査事務所組織

年 度	昭和61年度	昭和62年度	昭和63年度	平成元年度	平成2年度	平成3年度	
所 長		伊藤万寿雄	伊藤万寿雄（6.6退任） 畑 幹雄（6.7就任）	畑 幹雄	畑 幹雄	畑 幹雄	
庶務部長	畑 幹雄（61.1.1就任）	畑 幹雄	畑 幹雄	畑 幹雄	畑 幹雄	畑 幹雄	
主 任			庶務部長補佐 中沢克明	関 次郎	関 次郎	古川英治	
主 事	六川直利（61.10.1就任）	六川直利	主任（主事） 関 次郎				
調査部長		丸山敏一郎	丸山敏一郎				
調査課長	（平成元年度から実施）			代理 寺島俊郎	代理 寺島俊郎	代理 寺島俊郎	
調 査 研 究 員	下茂内遺跡発掘調査および整理		近藤尚義 小林秀行 白田武正 岡村秀雄 井上城典 伊藤隆之 小平恵一 木内行雄 二木 明 興水太仲 宮脇正美 新海節生 吉沢信幸 下島章裕 宇賀神誠司 高田 実 寺島俊郎 寺島俊郎 三石俊司 中野亮一 百瀬忠幸 降籙史敬 山上秀樹	近藤尚義 小林秀行 宇賀神誠司 興水太仲 新海節生	近藤尚義 小林秀行	近藤尚義 小林秀行 興水太仲（調査員） 宇賀神誠司 寺島俊郎（課長代理）	
		発掘					
		整理					
	他の遺跡の調査および整理	白田武正 馬場長光 寺島俊郎 二木 明 山上秀樹	伊藤隆之 高田 実 井上城典 寺島俊郎 白田武正 豊田伸一 宇賀神誠司 中野亮一 岡村秀雄 降籙史敬 河西克造 二木 明 木内行雄 百瀬忠幸 黒岩龍也 中浜 徹 小林秀行 山上秀樹 近藤尚義 和田文人 小平恵一 馬場長光 新海節生 吉沢信幸	伊藤隆之 降籙史敬 井上城典 三石俊司 宇賀神誠司 山上秀樹 河西克造 木内行雄 興水太仲 新海節生 木内行雄 下島章裕 高田 実 寺島俊郎 中野亮一	宇賀神誠司 岡村秀雄 興水太仲 新海節生 百瀬忠幸	宇賀神誠司 岡村秀雄 興水太仲（調査員） 新海節生 百瀬忠幸 近藤尚義 小林秀行	宇賀神誠司 木内英一 依田謙一
	計（7名）	計（28名）	計（29名）	計（10名）	計（10名）	計（9名）	

2 調査の方法

(1) 発掘調査の方法

調査に当たっては、一定の調査方針に従い共通した方法を取る必要からつくられた(財)長野県埋蔵文化財センター作成の『遺跡調査の方針と手順』に従い、それに準じ各遺跡ごとに調査方針および計画を立て、発掘調査を行った。また、遺跡記号の詳細は先に刊行の『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書2(佐久市内その2)』を参照していただきたいが、下茂内遺跡の遺跡記号はDSMとし注記および各種の記録に用いた。なお、遺構については、以下の記号を用いた。SB(竪穴住居址・竪穴状遺構など)、ST(掘立柱建物址など)、SD(溝・氾濫原溝)、SK(土坑・陥し穴など)、SA(柱列・柵)、SL(畑址・水田址)、SM(古墳・方形周溝墓・墳墓)、SF(単独で存在し、火を焚いた跡が面的に広がるもの)、SH(集石など)、SX(その他の不明遺構)。

(2) 調査区設定と測量

本遺跡のB地区の槍先形尖頭器製作跡についてのみ 2×2 mの小地区を単位として遺物の全点測量をした。槍先形尖頭器製作跡の調査の方法・経過は後述するが、当センターの測量のための調査区設定について『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書2(佐久市内その2)』で説明したものを以下加筆訂正し再録する。調査区(グリッド)の設定に当たっては、従来の設定方法では、各遺跡ごとに任意の点を基点(NS=0、WE=0)とし、一辺50mの正方形を大地区として設定していた。この方法を用いると、周囲を調査する市町村の発掘調査結果との図上復元が困難であった。そのため今までの調査区の設定方法を統一した方法で設定することとなった。その内容は、次のような事項である。

1. 調査区は、国土地理院の平面直角座標系(当調査事務所では第Ⅷ系を $X=0,0000 \cdot Y=0,0000$)を基点に200 mの倍数値を 200×200 mの区画に設定し、これを大々地区とした。大々地区は調査範囲をカバーする最小限に抑え、北西から南東へⅠ・Ⅱ・Ⅲ…のローマ数字を与える。

例 下茂内遺跡(DSM)は $X=+39,400 \cdot Y=+6,800$ が大々地区設定の起点(DSMⅠ)となる。

大地区(40×40m) 中地区(8×8m) 小地区(2×2m)

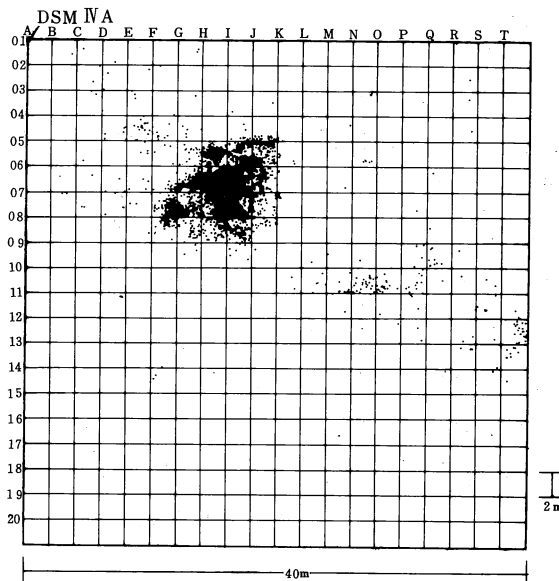
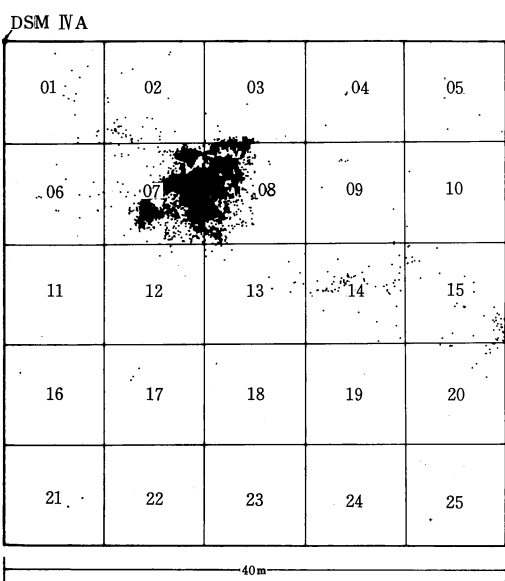
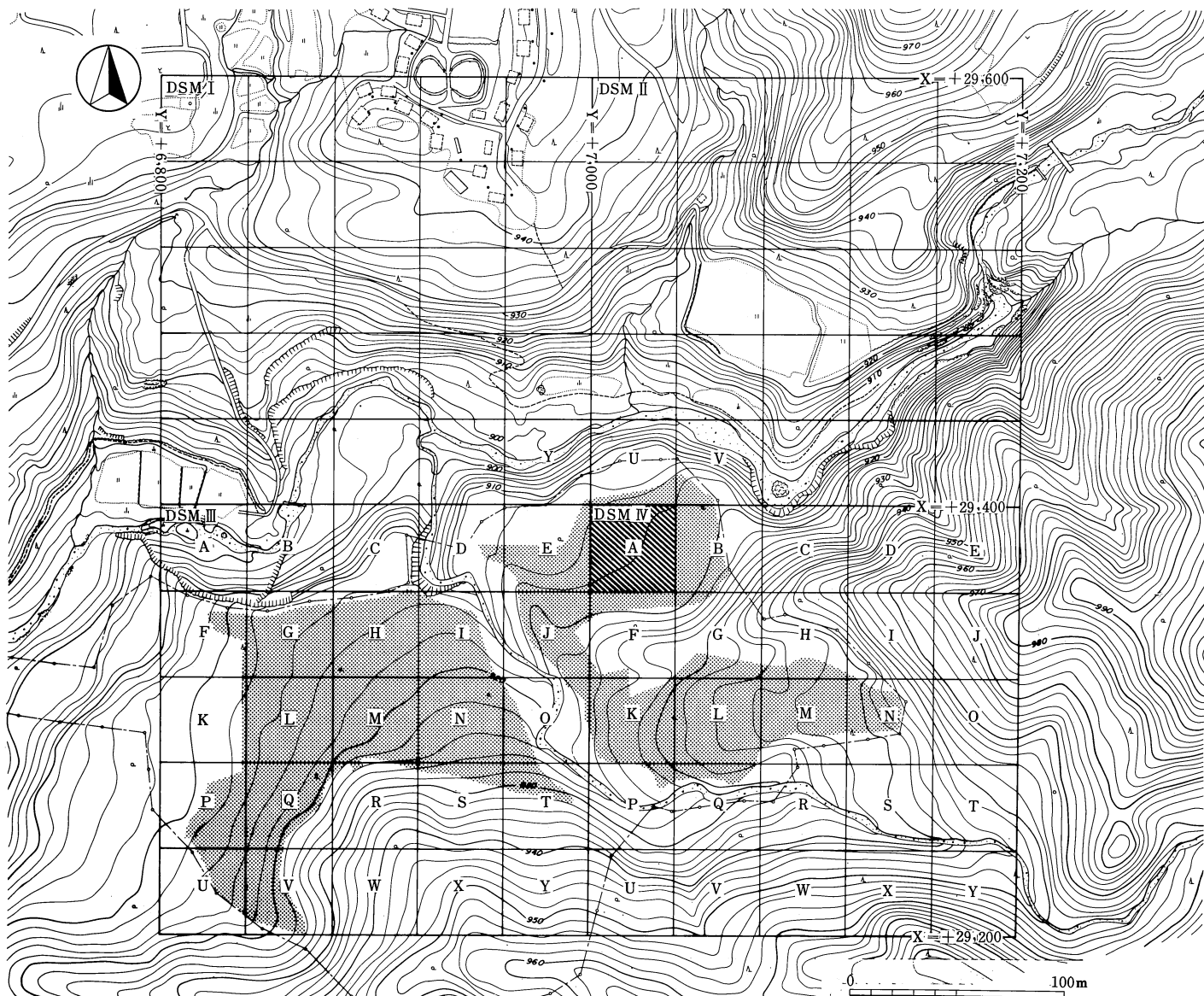
2. 大々地区を 40×40 m区画に分割(25区画)し大地区とした。大地区は、北西から南東の方へA～Yのアルファベットを与えた。
3. 大地区を 8×8 m区画に分割(25区画)し中地区とした。中地区は、北西から南東の方へ25の番号を与える。遺構測量の基準となる。
4. 大地区を 2×2 mごとに区画し小地区とする。小地区は、大地区の北西隅を起点としX軸上に西から東へA～Tのアルファベットを、Y軸上に北から南へ01～20の数字を与え40区分し、両者を合わせて小地区名とする。遺物の取り上げの基準となる。

各々地区の呼称は北西隅で表す。そして、近接し合う複数の遺跡では、必然的に大々地区を共有することになるが、遺跡単位にその地区名は異なる。

現場の調査区およびベンチマークの設定は、中地区(8×8m)が基本で、業者委託をして実施したが、一部は調査研究員が設定した。標高は工事用杭を基点としてベンチマークを設定した。

遺構等の測量は、原則として簡易遣り方測量で行った。全体図と遺構実測図については、業者委託の航空測量写真を用いたが、一部は平板測量を行った。発掘範囲のトレンチ位置、土層のポイントなどは光波測距儀を用いて計測した。

土層および遺構の縮尺は20分の1、住居址付属施設は10分の1、全体図類は100分の1を原則とした。



第7図 調査区(グリッド)設定図

遺物の取り上げは、遺構外は小地区あるいは中地区ごとでの取り上げとした。遺構内については、層位別の取り上げとした。B地区の槍先形尖頭器製作跡の調査については、小地区単位で位置と標高を記録した。

(3) 調査区・調査地区の設定

調査区は、調査範囲内における検出遺構・出土遺物ならびに記録上必要とされる測点を正確にとらえるために設ける枠組みである。

調査区の設定に当たっては、調査範囲の内外にわたり地形・景観の変化が生じても、元の調査区を正確に指示でき、かつ復元できるよう配慮した。また、第3段階の調査における記録のとり方および第4段階の調査における調査成果の整理をも、あらかじめ考慮した。

①測量基準点・測量基準線の設定方法

- a. 測量基準点は、国土地理院のユニバーサル横メルカトル図法の座標で表示された点に基づき、40の倍数値を選んで遺跡内の一点に設ける。
- b. 測量基準線は、測量基準点より導かれ、座標北 (GN) 方向および、それに直交する方向の線とする。

②調査区設定内容

- a. 平面直角座標系における $X=0,0000$ ・ $Y=0,0000$ をもとに $200\times 200\text{m}$ の区画を設定し、これを大々地区とする。遺跡にかかった大々地区は、北西から南東へⅠ・Ⅱ・Ⅲの記号を与える。大々地区の記号は遺跡ごとに付すことにした。
- b. 大々地区を $40\times 40\text{m}$ 区画に分割し、これを大地区と呼び、この大地区を25区画設定し、これに、北西端から南東端へ順にA～Yの記号を与える。
- c. 大地区を $8\times 8\text{m}$ に区画した区を中地区とする。中地区は、大地区の北西端から南東端の方へ順に1～25の番号を与える。
- d. 大地区を $2\times 2\text{m}$ に区画した区を小地区とする。小地区は、大地区の北西端を起点として東西方向をA～T、南北方向を01～20に区分し、両者を合わせて小地区名とした。小地区は小地区北西隅の杭に記入しておいた。

③各調査区の利用

- a. 大々地区は、遺跡相互の関係などを容易に認識できる。
- b. 大地区は、遺構配置図や全体図・編集図を作成する場合有効な単位となる。
- c. 中地区は、遺構や遺物等の絶対位置や状況を図化記録する際、有効な単位となる。
- d. 小地区は遺物の取り上げおよびグリッド法による発掘に適切な単位となる。
- e. このほか必要に応じさらに細分したグリッド (例えば $1\times 1\text{m}$) を設ける場合もある。

④調査地区の設定

これらを考慮して、地形・地質的な視野から、A (東へ傾斜する小尾根部) ・B (香坂川に北面東へ緩傾斜する小段丘) ・C (茂内沢に東面し北へ傾斜する小尾根部) ・D (香坂川に北面する広い山腹) の4地区を設定し各地区同時に調査を進行した(第8図)。

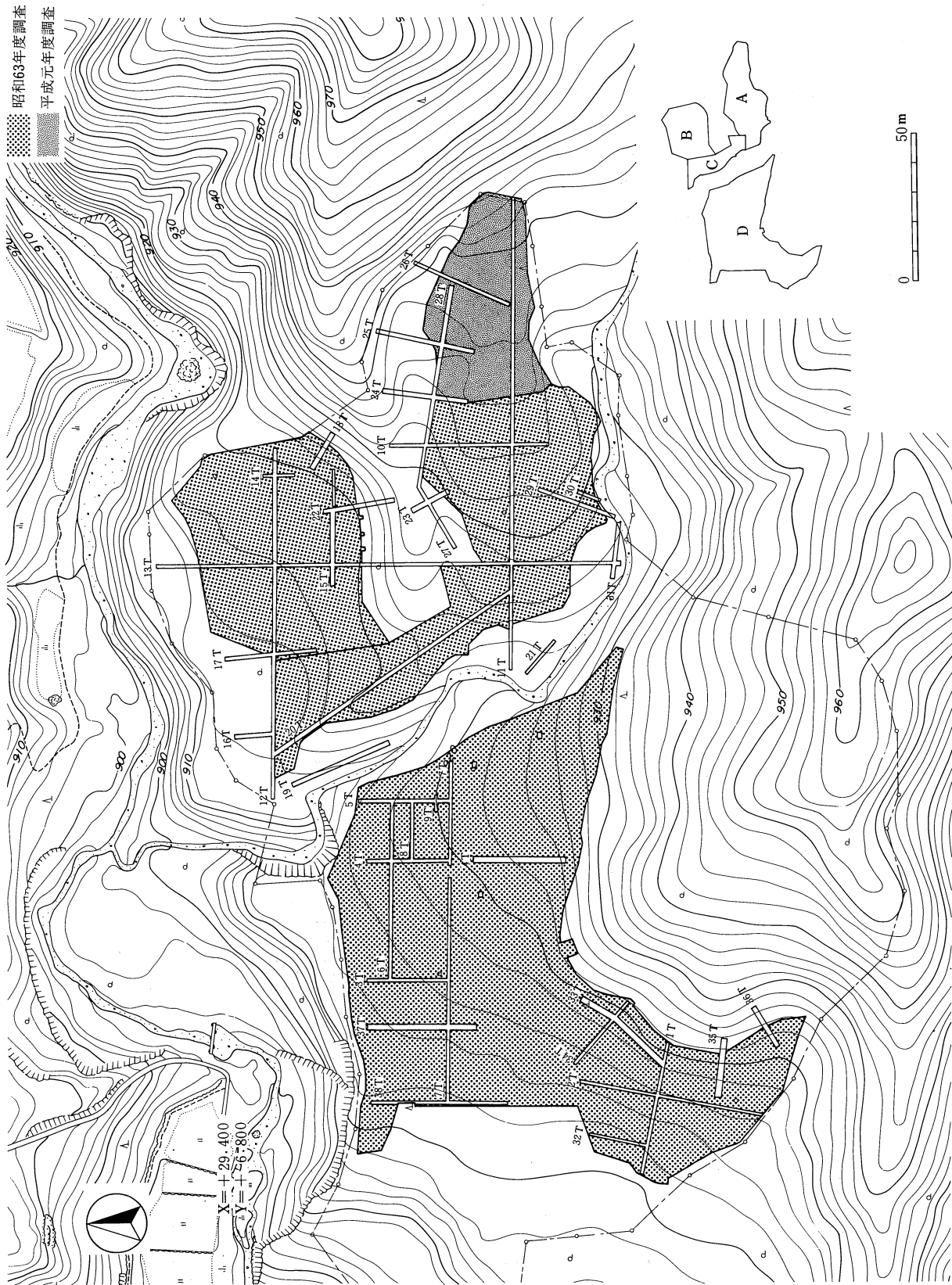
(4) 調査の経過

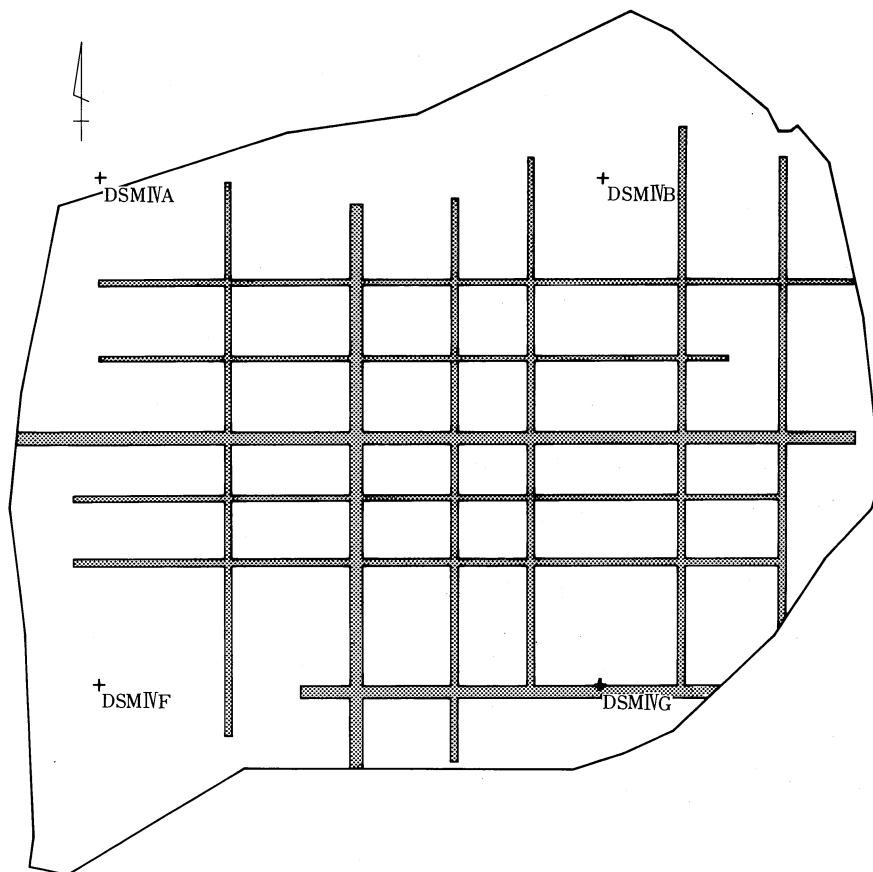
本遺跡は茂内沢の右岸と左岸の契約面積 $4,550\text{m}^2$ で調査を開始した。発掘調査以前に試掘が部分的に行われたが、山林であったことから全体的な地形の状況の確認は地図のみで全容の把握に困窮した。調査直前

になって当用地内の山林を伐採し、ようやくその全容をつかむことができた。地形的に見ると緩斜面および小段丘が確認され、環境とともに遺物の散布はないが遺跡の立地には好条件であることがわかった。そこで調査方法を検討し遺跡の広がりを見直す目的で約4万㎡を対象に周囲に計38本のトレンチを入れ土層の堆積状況・遺物・遺構の包含状況の確認を昭和63年4月から約1か月間行った。結果予想範囲をはるかに超える広大な遺跡であることが判明し、協議の結果調査契約を変更し、調査対象面積を27,000㎡と変更した。後に設計変更により、1,200㎡が追加され、平成元年4～5月に調査を実施し、総面積28,200㎡となった。トレンチによる調査の結果、遺構確認はわずかであったものの、槍先形尖頭器がローム層直上のVII層から出土し、その上部のIVB～VI層では、縄文時代早期から晩期の土器および石器等が出土し、さらにその上部のIII～IV A層からは古墳時代～平安時代等の遺物が各層から検出された。そのため分層発掘の必要が生じた。発掘調査で槍先形尖頭器が出土したのは佐久盆地で初めてであり、その様相を追求・復元することを目標とした発掘計画を立て、各調査地区で上層から分層発掘を開始した。

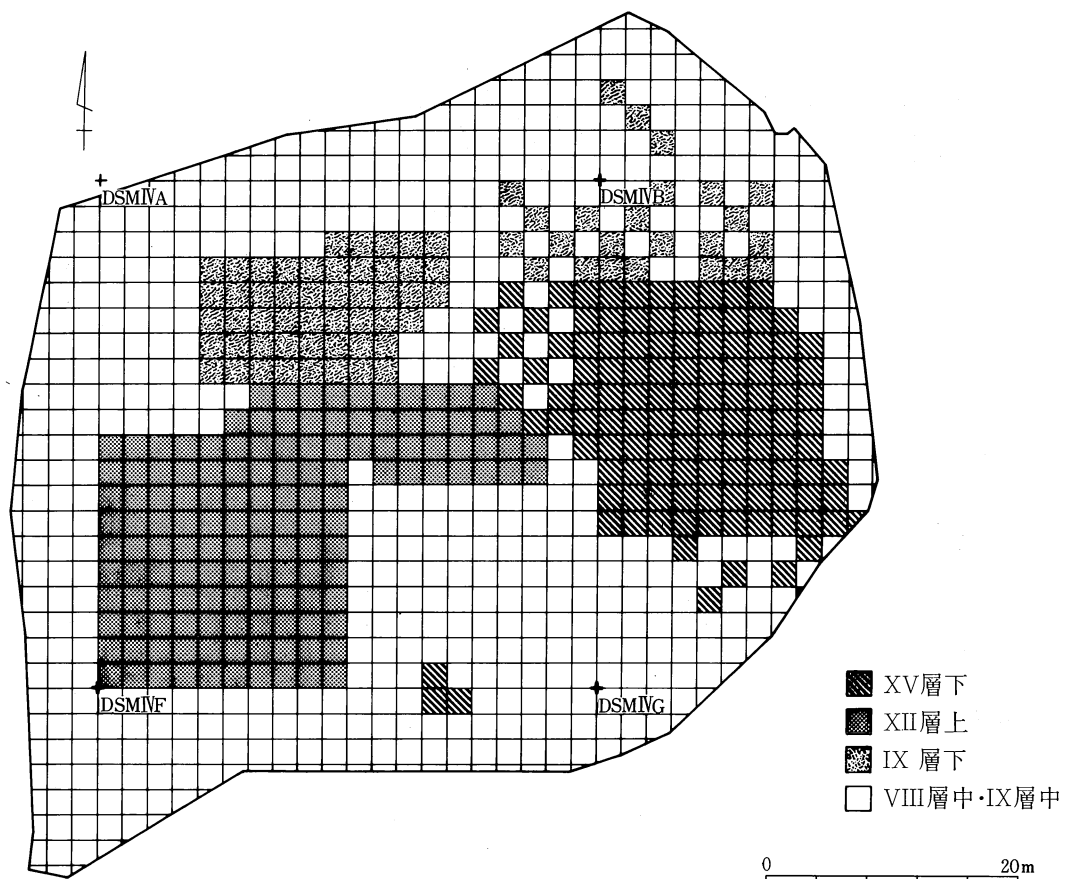
第1検出面はIV A層上面で主に平安時代の遺構と全地区で所属時期不明の畝状の遺構の調査を行い、竪穴住居址6軒、掘立柱建物址5棟、土坑43基、畝状遺構等を検出した。その後IV B層からグリッド掘りによって遺物集中地点などの確認を行いながら、第2検出面のVI層上面～中面で縄文時代の遺構の確認を行い、土坑166基(内陥し穴と認定したもの46基)および縄文時代前期を中心とした遺物を検出した。また縄文時代の調査は遺物が密度の高低はあるが全域で各層から出土しているため、トレンチ・グリッド掘りを多用しながら集中地点を中心に手掘りにより遺物・遺構の検出を行い、他は重機を併用しながら土の除去を各層の検出面まで行い遺構精査にはいった。

B地区については縄文時代早期末～前期にかけての包含層であるVI層の調査終了後、東西南北の座標に合わせたサブトレンチをVIII・IX層面まで入れ(第9図)、遺物の分布状況を確認しながらブロックと思われる地点を中心に拡張してVIII・IX層面まで一度精査した(第I文化層)。しかし、地区東側でより下部に遺物が分布する地点が見つかったことと、軽石層(XIV層)がいくつかの深掘りのグリッドで良好に検出されたことから、軽石層(XIV層)の平面的な広がりとその下位層におけるブロックの確認をするためにさらに下部についてトレンチ・グリッド掘りを行った。またグリッドの壁面から遺物の出土層位および地形の形成過程を復元するため土層観察を詳細に行い、記録した結果、地区東側では軽石層の下にも遺物が存在することが確認された。詳細は後述するが本来のブロックの位置はこの軽石層の下に存在し、その上部のVII～Xにかけて出土していると思われた地点は旧香坂川の支流の礫層がたまりを見せていた部分の遺物が、埋没まで時間がかかり拡散したことが判明した(第II文化層)。また、第II文化層については各層の厚さと地形復元資料のひとつとしてVIII、X、XI、XIII、XIV、XV層について50cm間隔でレベリングを行った。第I文化層は、この軽石降下後これを香坂川の大きな流れが削ったあとに堆積したIX～X層中に本来の生活面があり、その上部にある砂礫層に覆われていたが、ここでも早く埋没した地点は拡散せず、上部が拡散する現象が見られた。また、ブロック内の土は流路内に堆積する砂礫層の一部を除いて水洗によるフレイク・チップの抽出を行った。





第9図 VI層下面からのブロック確認トレンチ配置図



第10図 発掘調査区深度図

調査日誌抄

昭和63年（1988）

- 4月11日 発掘調査器材搬入。
- 4月18日 調査研究員8名、作業員32名で調査開始。
- 4月19日～5月23日まで手掘りと一部重機によるトレンチ掘りにより遺跡の範囲の再確認。結果B地区のⅦ（漸移層）～Ⅷ層（ローム層）から槍先形尖頭器出土確認。上層からは縄文土器、石器、土坑等確認、遺跡の範囲は2万㎡を超えることが判明。
- 5月23日 D地区東の重機によるⅣ層上面までの表土剥ぎおよび検出開始。
- 5月26日 C地区の重機による表土剥ぎおよび検出開始。D地区東で畝状遺構を検出。
- 6月6日 B地区の重機による表土剥ぎおよび検出開始。
- 6月10日 A地区の重機による表土剥ぎ開始。D地区東平安時代の竪穴住居址等検出。
- 6月13日 国学院大学小林達雄氏現場指導。
- 6月15日 B地区でⅣ層上面に方向の異なる2グループの畝状遺構を検出。
- 6月20日 D地区東の遺構測量のための杭打ち開始。D地区西の重機による表土剥ぎおよび検出開始。
- 7月1日 A、C地区の遺構測量の杭打ち開始。
- 7月12日 C地区で縄文時代の包含層のⅥ層の掘り下げおよび検出開始。
- 7月13日 B地区Ⅳ層面の調査終了。Ⅵ層上部から中部にかけて縄文時代の遺構・遺物の検出を開始。
- 7月28日 群馬・長野県2県会議（後現場見学）。
- 7月29日 作業員増員し約70名。
- 8月5日 B地区縄文時代の土坑精査、縄文時代前～後期の遺物集中区ドット処理開始。
- 9月5日 D地区の残件部分の表土剥ぎ開始。
- 9月7日 D地区西の縄文時代の土坑精査開始。
- 9月8日 C地区調査終了。
- 9月16日 調査終了した大星尻古墳群担当の調査研究員4名合流し調査研究員12名。
- 9月21日 B地区Ⅵ層を主体とする縄文の包含層および土坑、遺物集中区の調査終了。Ⅷ層上面までサブトレンチを入れ槍先形尖頭器に関するブロックの確認を行い数か所から槍先形尖頭器、剥片・破片を検出。B・D地区空撮。
- 9月27日 D地区西の調査終了。
- 9月29日 A地区の調査Ⅳ層面再開。D地区東の遺構精査



- 開始。
- 10月3日 B地区の遺物集中地点（ブロック）を中心に拡張して掘り下げドット処理のため測量開始。
- 10月4日 信濃毎日新聞山田記者取材。
- 10月7日 A地区の遺構精査開始。長野放送轟記者取材。
- 10月11日 D地区東のIV層面の調査終了。重機によりVI層面まで土を除去し、縄文時代の遺構、遺物の検出開始。B地区のブロックは5つ確認され、測量、遺物取り上げ、写真等を併行しながら掘り下げ継続。
- 10月12日 森嶋稔理事現場指導。
- 10月14日 明治大学戸沢充則氏現場指導。
- 10月15日 長野県史編纂委員宮下健司氏現場指導。
- 10月20日 佐久市教育委員会木内捷氏、林幸彦氏、羽毛田卓也氏、佐久考古学会白倉盛男氏現場視察。
- 10月24日 A地区のVI層面の縄文時代の包含層の調査開始。一部重機によって土の除去を行いながら同面の検出を行う。D地区東の縄文時代の土坑精査、遺物集中地点の取り上げ開始。
- 10月25日 御代田町教育委員会堤隆氏、野尻湖博物館中村由克氏現場指導。
- 10月31日 降雪30cm。
- 11月7日 明治大学勅使河原彰氏、小菅将夫氏現場視察。
- 11月9日 VIII層面まで確認された旧河床等に関する礫の精査開始。A地区の縄文時代の遺構精査開始。
- 11月11日 空撮。
- 11月12日 東海大学織笠明氏、織笠明子氏現場視察。
- 11月14日 東京都教育委員会宮崎博氏現場指導。
- 11月21日 現地説明会A、B、D地区の航空撮影実施。B地区VIII層より下部の遺物集中の確認グリッド掘りによって行い遺物の出土を確認。
- 11月23日 長野県考古学会旧石器部会、現場視察。
- 11月24日 山梨文化財研究所河西学氏降下火山灰（V層・XIV層）、地質調査。
- 11月28日 A地区の調査終了。B地区XIV層より下部から遺物出土確認。
- 11月30日 D地区調査終了。1～2mの深さでトレンチを数本入れ、土層の堆積状況、遺物出土の有無の確認を行う。
- 12月6日 望月高校吉沢壮夫氏地質助言。
- 12月12日 調査終了遺跡から調査研究9名B地区の調査に合流。調査研究員21名でブロックの精査に当



	たる。	1月5日	調査を再開、調査研究員8名で残り5ブロック精査。
12月13日	遺物出土範囲一部拡大する。	1月18日	水洗選別用の土嚢袋搬出。
12月15日	XIV層より下部のブロック範囲の確認終了。ブロックの精査を継続して行う。	1月23日	降雪30cm。
12月16日	作業員の助力のもとでの調査は本日で終了。以後調査研究員のみによる調査。	1月26日	地形測量を翌年度に残し調査を終了。
12月22日	長野県教育委員会児玉卓文指導主事現場視察。	4月18日	A地区の東側の部分が設計変更により発掘調査の必要が生じ、調査研究員4名で当たる。器材搬入。
12月27日	高橋桂氏、飯山市教育委員会望月静雄氏現場視察。	4月25日	遺構精査、遺物の取り上げを行う。
昭和64年、平成元年(1989)		5月22日	地形測量、器材の撤収。2年にわたる下茂内遺跡の全調査を完了。

3 整理の方法

(1) 発掘記録の整理

整理作業は記録類の整理を最優先し、実測図・遺構カード・野帳等から記録を集め誤りを訂正し、二次原図作成とともに最終所見を加え所見カードにまとめる作業を同一年度内に終了させた。実測図、遺構カードは台帳を作成し散逸防止を図った。写真は発掘調査時よりモノクロネガはネガポジアルバムに、カラーライドはライドファイルに整理し、遺構名等を記録して台帳を作成した。

(2) 遺物の整理と記録

出土遺物の整理は調査研究員と整理作業員で行った。出土遺物は、水洗した後、石器類は遺跡名、遺構名またはグリッド番号、出土層位、取り上げナンバーを記号または略号で注記した。遺物の図化は槍先形尖頭器および縄文時代の石器は基本的に整理作業員が稜線を、フィッシャー・リングについては調査研究員が実測した。また、接合資料は図化が困難なほど大きく複雑なものが多かったため、全体の展開図および接合した個々の実測についても写真による図化を行った。この遺物写真撮影はカメラマン小川忠博氏に委託し同氏考案の垂直に立てた遺物を90°ずつ回転させて超望遠レンズで写真撮影をするという方法で行われ、プリントされた写真と実物との誤差は極めて低く高精度である。また、手順としてはプリントされたものを実測図と同様に稜線部分を鉛筆でトレースし、フィッシャー・リングについても鉛筆で入れた後にトレースを行った。基本的に槍先形尖頭器および未完成品と思われるものはほぼすべて図化した。他の石器についても、十分に観察、類型し選択のうえ図化した。接合資料は、原石に復元されたものを優先しながら図化した。調整剥片同士の接合は、時間および紙数の制約から選択し図化した。

現場から採取したブロック内の土は3×3mmのメッシュで水洗した後、剥片・碎片を微細なもの(3~5mm前後のもの)まで抽出した。これらと取り上げた遺物を合計すると約10万点を数えた。水洗抽出した資料は2mグリッドごとに数と重さを集計した。

遺物写真はマミヤ6×7を使用して調査研究員が撮影、焼き付けを行った。

(3) 整理作業におけるコンピューター活用

石器の取り上げ点数が約49,000点にのぼることにより作図作業と記録に当たっては膨大な時間と台帳が必要となった。そのためコンピューターを導入し整理に当たった。今回のシステムは(財)古代学協会とコ

ンピューター・システム株式会社が共同開発したものを同社と契約し使用した。

システムの概要は、第一段階として全点の出土層位、種別、出土地点の座標および標高を遺物台帳を元に入力し、生データとしてコンピューターに格納する。第二段階として個々の遺物の属性について時期、石質、個別別資料番号、ブロック名、遺存状況、最大長、最大幅、最大厚などの計測値・器種などの分類項目を整理作業の進行に併せて逐次入力し、基本データとしてコンピューターに格納する。最終段階としてディスプレイに画面表示したり、項目ごと自動図化器によって平面および垂直分布図の作成を行うという流れである。なお、本来のシステムでは発掘調査時にハンドヘルドコンピューターと光波測距儀を連動させて遺物を取り上げ、パーソナルコンピューターに座標値・標高を格納する作業が組み込まれているが、今回のシステムの第一段階に相当するものである。

整理作業を進行するに当たって遺物の接合関係を平面図および垂直分布図に図化するためのプログラム作成を依頼した。遺物の取り上げ番号が全点の通し番号でなくグリッド別の通し番号であるため、やや複雑なプログラムとなったが、接合した順にグリッド名および遺物番号を入力し、生データよりその対象番号を検索し自動図化器によってその入力順に線で結んで作図するものである。また、その接合資料の分類項目を加え、折れ面接合であるか剥離面接合であるかを入力した。その他計測値から相関グラフをディスプレイ画面および自動図化器によって図化するプログラム、検索については複数の属性をかけ合わせたその対象資料をプリントアウトするとともに、対象資料の総点数と全体の割合を検索できるプログラムを依頼するなど最大限の活用方法を模索しつつ整理に当たった。

ハードの構成はパーソナルコンピューター (NEC PC9801RX)、ディスプレイ (NEC PC-KD854)、ハードディスク (LOGITEC LHD-34HR)、プリンター (NEC PC-PR201G)、ペンシルプロッタ (MAX NP400) である。詳細は『長野県埋蔵文化財センター紀要3』(小林・近藤1989) に紹介しているので参照していただきたい。

(4) 記録類と遺物の保管

発掘記録は実測図と写真に集約し規則的に配列して検索に備えた。遺物の記録も同様である。遺物は長期的に収蔵可能な施設をもたないためテンバコに仮収納した。またコンピューターに格納されたデータ類はフロッピーディスクに納められており、検索対象として保存する予定である。

(5) 報告書編集の方針

下茂内遺跡は、先土器時代末～平安時代に至る複合遺跡で、なかでもB地区の槍先形尖頭器製作跡からは多数の未完成品と剥片・破片が出土し、その総数は水洗選別の資料を含めて約10万点(3～15mm以上のもの)の膨大な数にのぼり、さらに遺物は狭い範囲に密集していた。これらの状況で基本方針は槍先形尖頭器未完成品の図化と接合資料の図化および観察事実記載、出土状況の事実記載および計測表を含めた資料呈示を中心とした。そして槍先形尖頭器の製作の在り方の追求を第1の目的とし、原石から槍先形尖頭器という工程復元をするために剥片の類別および槍先形尖頭器の観察と、製作に関わる分布状況の在り方の解明に全力を注いだ。

槍先形尖頭器およびツールの事実記載

槍先形尖頭器は先端部・基部の形状・平面形状・横断面形状・側面形状・側縁部の平側面形状および器体にみられる稜線の緩急および剥離状況を中心にして記載した。また、できるかぎり統一した縮尺を心がけ黒曜石製の石器3分の2、接合資料No.9 (A+B+C+D)を4分の1としたほかはすべて2分の1で統一した。

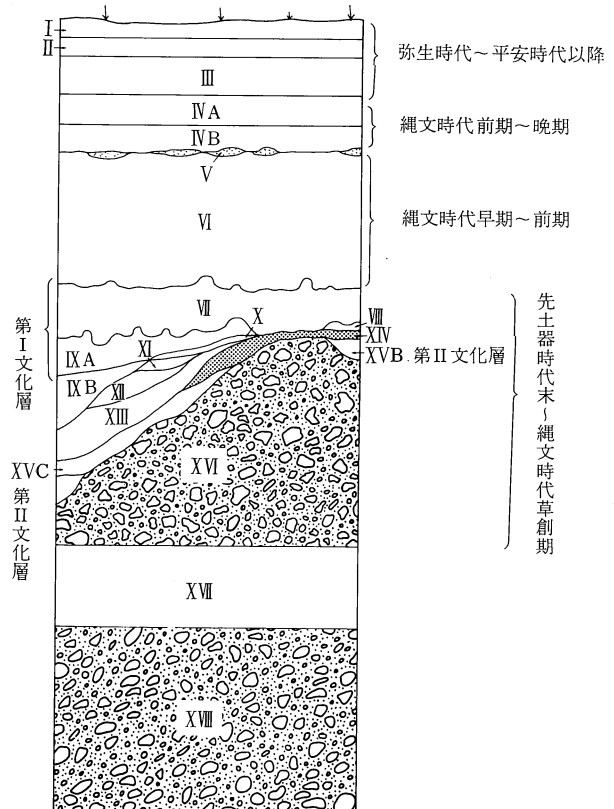
接合資料の事実記載について

接合資料は複数が接合したが、接合したもの同士が切り合わない場合もみられ、前後関係が明確でないものは特例として流れの図の反対方向から接続してあるが、基本的には左から右へ剥離が進行し、図版もできるかぎりこの剥離順で構成した。記載は順番を主眼におきながら個々の特徴および剥離の状況と観察結果を入れた。また、図版は槍先形尖頭器、他のツール、槍先形尖頭器に剥離等が接合したもの、槍先形尖頭器が素材の剥片とともに接合したもの、素材の剥片同士が接合したもの、調整剥片同士が接合したものをまとめて両文化層とも記載してある。なお、接合資料中にあるツールは別図版には記載することはできなかった。

第2章 基本土層

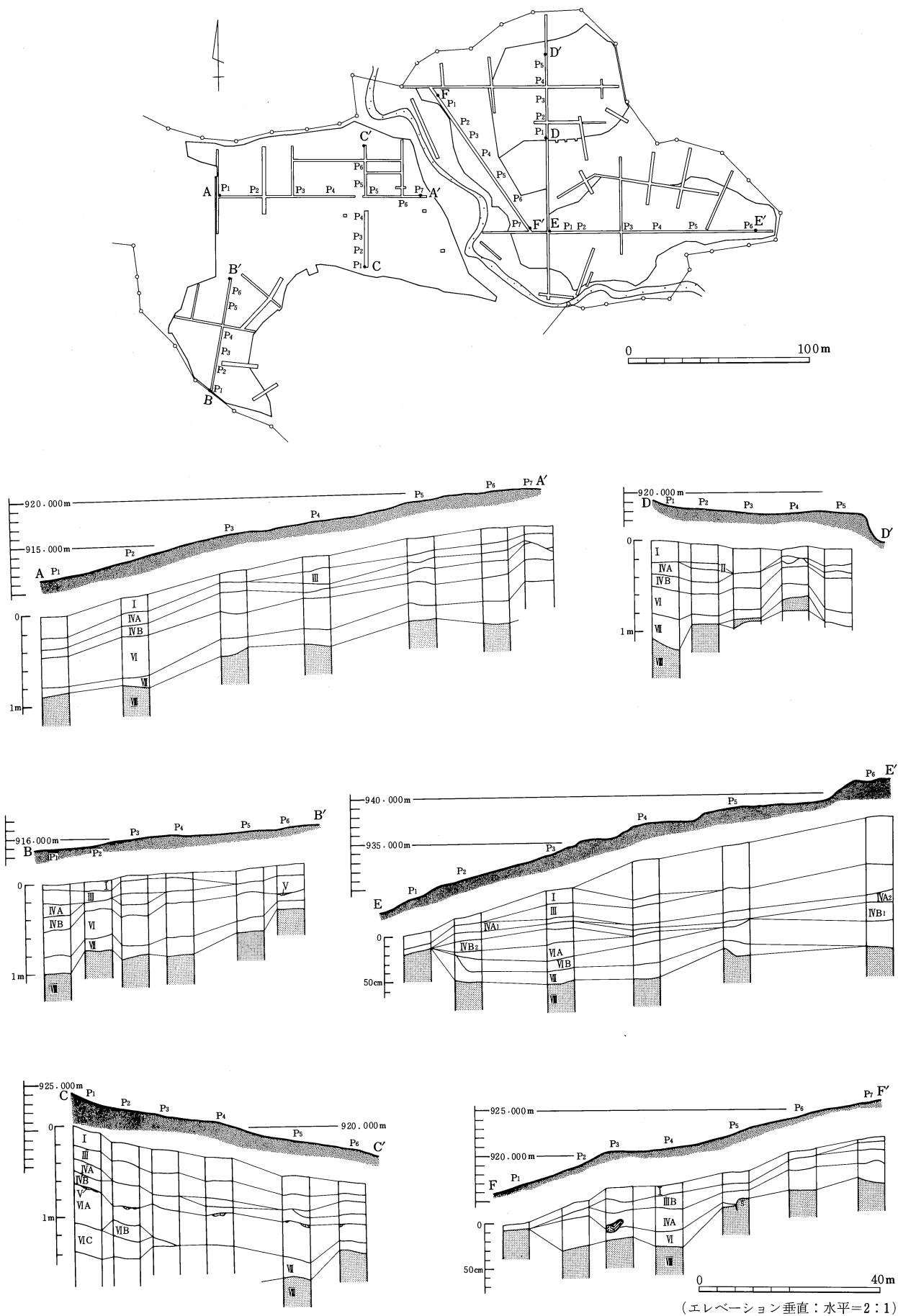
本遺跡の地形形成は、第1章第1節3に、槍先形尖頭器製作跡に関係するVII層より下部を第3章第1節1に詳述してある。また、V層とXIV層とした降下テフラについては、その調査経過および分析結果を第4章第1・2節で後述する。浅間火山起源の降下テフラであるV層についてはその結果に従いSh I・IIとし、XIV層は下茂内テフラ(As-OP₂)とし、今後記述することとし、ここでは遺物の出土層位、遺構の検出を含め基本層序について記す。

- I層 : 表土
- II層 : B地区のみに部分的検出の青灰色砂質土
(3号畝状遺構の覆土)
- III層 : 黒褐色土(きめの細かい土質で粘性強い)
- IVA層 : 褐色土(淘汰良好で粘性強い。スコリア・パミスを少量含む)
- IVB層 : 褐色土(IVA層よりやや黒くパミスも多い)
- V層 : 降下テフラ(Sh I・II)(各地区で部分的に検出し、Sh Iは火山砂でSh IIは発泡不良なスコリア)
- VIA層 : 黒色土(粘性強くスコリアを多量に含む)
- VIB層 : 暗褐色土(風化礫を含み粘性の強い土。スコリア・パミス・石英質安山岩を少量含む)
- VIC層 : 黒褐色土(粘性強く風化礫・パミスを少量含む。VIA・VIB層より石英質安山岩の小粒子を多く含む)
- VII層 : にぶい黄褐色土(VIII層とIX層をパックする漸移層)
- VIII層 : 黄褐色土(表面黄色の軽石含む粘性の強いローム)
- IXA層 : 表面黄色の軽石含む砂とロームの混合土(褐色で細かい白色砂をブロックで含む)
- IXB層 : 砂とロームの混合土(褐色でIXA層と類似しているが含まれる表面黄色の軽石はφ3cm以下と小さく粘性が有)
- X層 : にぶい黄褐色土(ロームと青灰色の砂と角がとれた表面黄色の軽石が混合される)
- XI層 : 褐色砂礫層



第11図 土層概念図

- XII層 : 黄色の砂、青灰色の砂と角がとれた表面黄色の軽石の互層(混合割合で細分が可能)
- XIII層 : にぶい黄褐色(ロームと青灰色の砂と角がとれた表面黄色の軽石の混合層)
- XIV層 : 降下テフラ(As-OP₂)(表面黄色の軽石)
- XV A層 : 黄褐色シルト質の土(場所によっては薄く青灰色の砂がはいる)
- XV B層 : 黄色砂(粘性有)
- XV C層 : 褐色砂質土(やや粘性有)
- XVI層 : 砂礫層
- XVII層 : 褐色砂質土(表面茶褐色の角がとれた軽石含む砂)
- XVIII層 : 砂礫層(基盤岩直上の礫層)



(エレベーション垂直：水平=2：1)

第12図 土層柱状図

各地区のⅧ層より上面の土層はそれぞれ若干の相違はみられるものの基本的にⅠ層からⅦ層までは同様な層序で堆積をしている。地区の中でも段丘上に位置するB地区とやや緩傾斜面に位置するD地区は各層がA、C地区よりも比較的厚く安定した堆積をし、Ⅴ層もブロック状ではあるが他地区と比較して顕著にみられた。それに対しA地区はやや傾斜が急な場所が多く各層の層順は同様であるが、全体に淘汰が悪く傾斜に沿って土砂の移動が若干みられる。また、C地区は地区の西を流れる茂内沢と接するため幾度となく氾濫による影響を受けたため他地区の土層と比較して土壌化が顕著でなく氾濫による土砂が認められた。また、今回の調査で槍先形尖頭器製作跡を検出したB地区のⅦ層以下の土層は複雑である(第14・15図)。現在の同地区の北を流れる香坂川の浸食と側横堆積物とによって不整合を見せているが、ⅩⅣ層(As-OP₂)はその堆積状況の観察から一部湖水状に水没した南東部を除いて一次堆積として認められた。

遺構の検出はⅣA層面で行い、古墳～平安時代の住居址・土坑と時期不明の畝状遺構を検出した。また、ⅥA層上面～ⅥB層上面にかけては縄文時代の土坑を検出した。縄文土器は中期～晩期がⅣB層～ⅣA層に包含され、Ⅴ層の下部は主として縄文時代早期末～前期初頭の遺物が出土した。その下部はB地区に限って先土器時代末～縄文時代草創期の遺物がⅩⅣ層(As-OP₂)の基本的に上下で検出された。

また、業者委託した下茂内遺跡の周辺テフラの野外調査結果からは対岸の露頭でAs-OP₂の下部にAs-BPが検出され、その下部には肉眼で白く観察されるほど良好な状況でATの堆積がみられたが、遺跡内では、ⅩⅥ層以下は水成堆積土が多く、ATに対比される層はみられなかった。

第3章 遺構と遺物

第1節 先土器時代末～縄文時代草創期

1 土層堆積状況と地形変遷

土層の堆積状況と地形変遷については第1章第1節3の「佐久地方北部の地形発達」で説明済みであるが、ここではB地区の槍先形尖頭器出土層位と石器製作にかかわりの深いVII層からXVII層についてさらに焦点を当て、地形の変遷を兼ねて詳述する。

B地区と北側を西流する現香坂川との比高は23mを測り、段丘面の観察から基盤岩上部は段丘礫(周辺の斜面からの碎削物および河川運搬礫)であることが判明した。本地区内にあるXVIII層の礫層は地表下約2mが最上部であることが、3か所で3m以上掘り下げても礫層が続いていたことから推測された。以上から基盤の厚さを考慮すると、本層が基盤岩の上部の段丘礫の可能性を指摘できる。それらによって谷底に平坦面が形成され、古い香坂川が幾つかの分流を伴って本地区内を流れていたと思われる。以下土層の堆積からみた本地区の地形変遷について6期に分けて記述する(第13・14図)。

第I期 XVI～XV層堆積の時期(下茂内遺跡第II文化層)

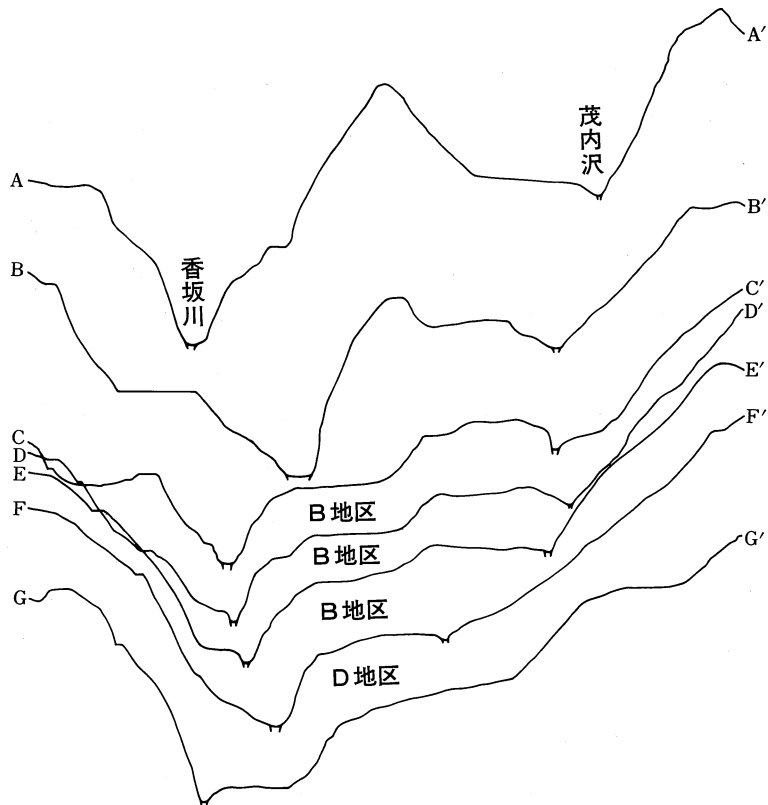
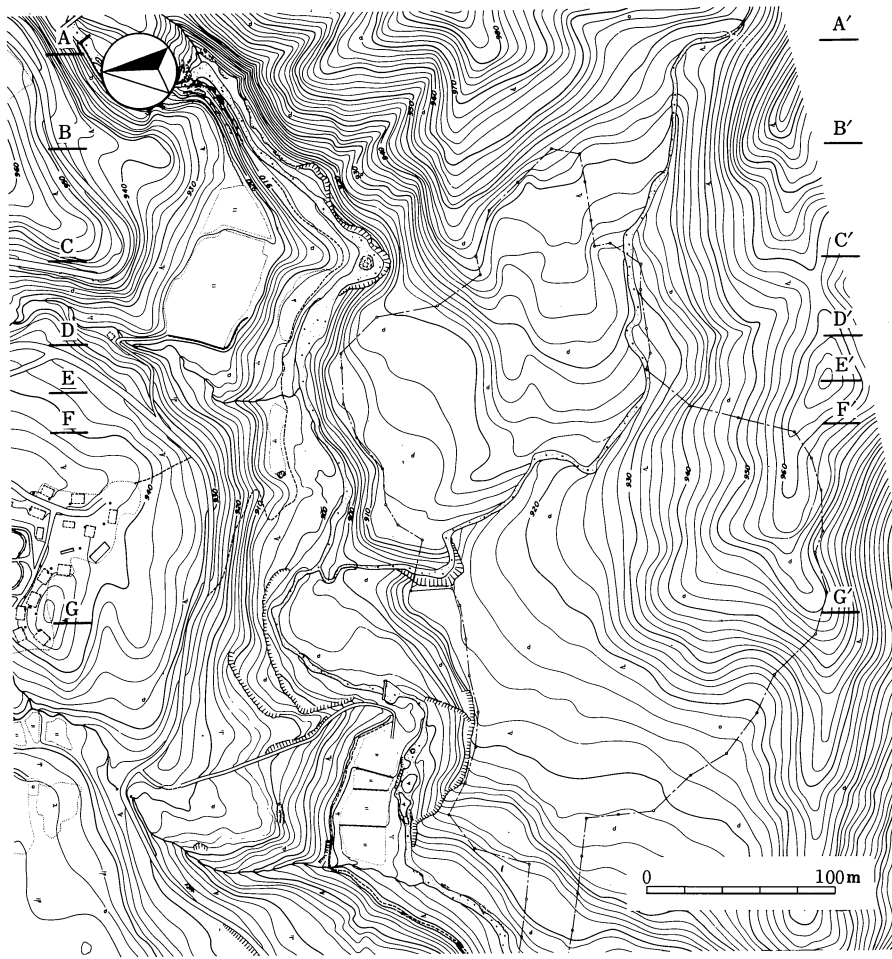
現香坂川はB地区東側で北側に蛇行している。これと同様に現地形をみるとXVIII層、XVII層の堆積に関係が深い古い香坂川は地区西側でも蛇行していたことが推測できる。蛇行の後現香坂川近くに本流を移した際蛇行部分が深くえぐられ、小さな三か月湖状になっていたことが看取された。その後地区東側を香坂川の分流が北東から南西に地区西側の小さな三か月湖状の窪地の部分に流れ込むようになり、この分流が主として運搬したXVI層の礫層が小自然堤防状に堆積している。この分流の西側においてもXVI層の堆積はみられるが小自然堤防と呼べるほど発達していないことは、全体の土層からみても分流の流れが大きく地区南から北側の現香坂川よりに移動していったことを暗示している。また、同層中には石器石材となった黒色緻密な安山岩の原石が径50cmを超えるものから径10cmほどのものが含まれていた。大きな原石はブロック検出部分内では径50cmほどで板状節理が発達して石器石材には不適な1点出土したのみである。さらに、XVI層堆積以後流れの緩い流路縁辺部の傾斜面と小自然堤防状部の後背部はXVB層(分流東側に堆積の粘性のある砂質土)、XVC層(分流傾斜面の褐色の粘性のある砂質土)の河川運搬堆積物を残した。

その後分流中には、水成堆積物(主として川砂)が横のラミナを形成しながら徐々に堆積して、最後に遺跡の南東部分一面にXVA層(シルト質の砂質土)は覆われる。

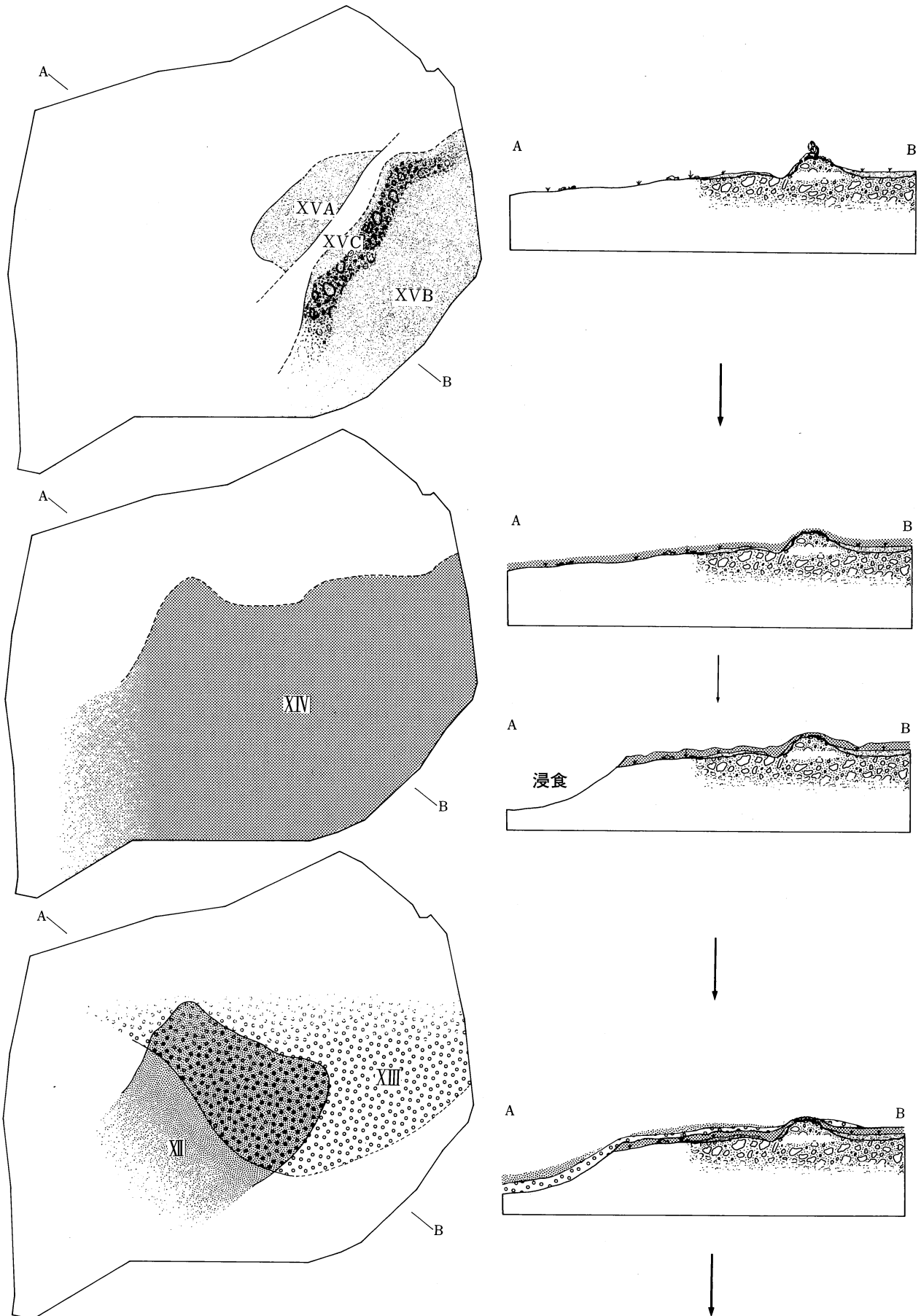
このXVA～XC層の堆積は、XVI層が自然堤防状に高まりをみせている分流縁辺部にはほとんどみられない。最初の槍先形尖頭器製作はその出土状況からこの堆積を後に、XVI層の地表部分にあった原石を石器石材として使われた可能性が極めて高い。

第II期 XIV層「降下テフラ」(無遺物層)

このテフラ分布は部分的なものではないことはいうまでもないが、本地区では北側に広く分布しているIX層を堆積させた旧香坂川の浸食によって削られたため、分布は南側からA地区と接する斜面までに限ら



第13図 地形図・直線投射断面図 (垂直：水平 = 2 : 1)



第14図 B地区土層分布状況と地形変遷模式図(1)

れてみられた。また、南のA地区と接する斜面部分では崩れ落ちて他の部分の倍の厚さをもつところもみられた。安定した一次堆積部分については厚さが平均して10～20cmで、分流の東側のXVI層の礫層部分などでは希薄である。この火山灰の上面ではかなり凹凸が激しいが（インボリューション?）、下面（降下面）は傾斜はみられるが極めて平坦である。テフラ降下以前第I期の地形は全体に地区東から西に傾斜し南西部がかなり深くなり、この小三か月湖状の部分ではXIV層は白色で、他の部分は表面黄色に酸化している。このことは本時期もこの部分に水があり酸化しないまま堆積したことを示していると思われる。さらに、本層は大きく2つのユニットで基本的には構成されて、下部が細かい火山砂、上部がよく発泡した軽石で地質学的所見からも一次堆積であると判断できる。本テフラは、第4章で詳細に述べるが、浅間-大窪沢第2降下軽石（As-OP₂）に同定された。

第III期 XIII層～XII層（河川運搬砂の互層・無遺物層）

土層断面の所見からXII層はかなりの細分が可能であったが、基本的には礫層、黄色砂、青灰色の川砂、軽石で構成され、その中の切り合い関係からみると、分流が緩やかに流れながら徐々に河川の堆積物を残し、埋められてはまた新しい分流に削られ、さらに埋まるという繰り返しによって、本期まで小三か月湖状になっていた窪地部分を埋没させ地区全体が東から西に傾斜する地形の原形を形成した。本時期以降は堆積していく土壌は一部を除けば、その分布状況と厚さから、分流というより現香坂川に近い流れからの浸食と側横堆積物の影響を強く受けていくことになる。なお、その下部にみられるXIII層についてはXII層の分布外ではX層の直下に連続してみられた。X層よりも川砂を多く含むXIII層は、XII層堆積以前の大きな流れによる浸食後に堆積したものである。

第IV期 XI層～X層

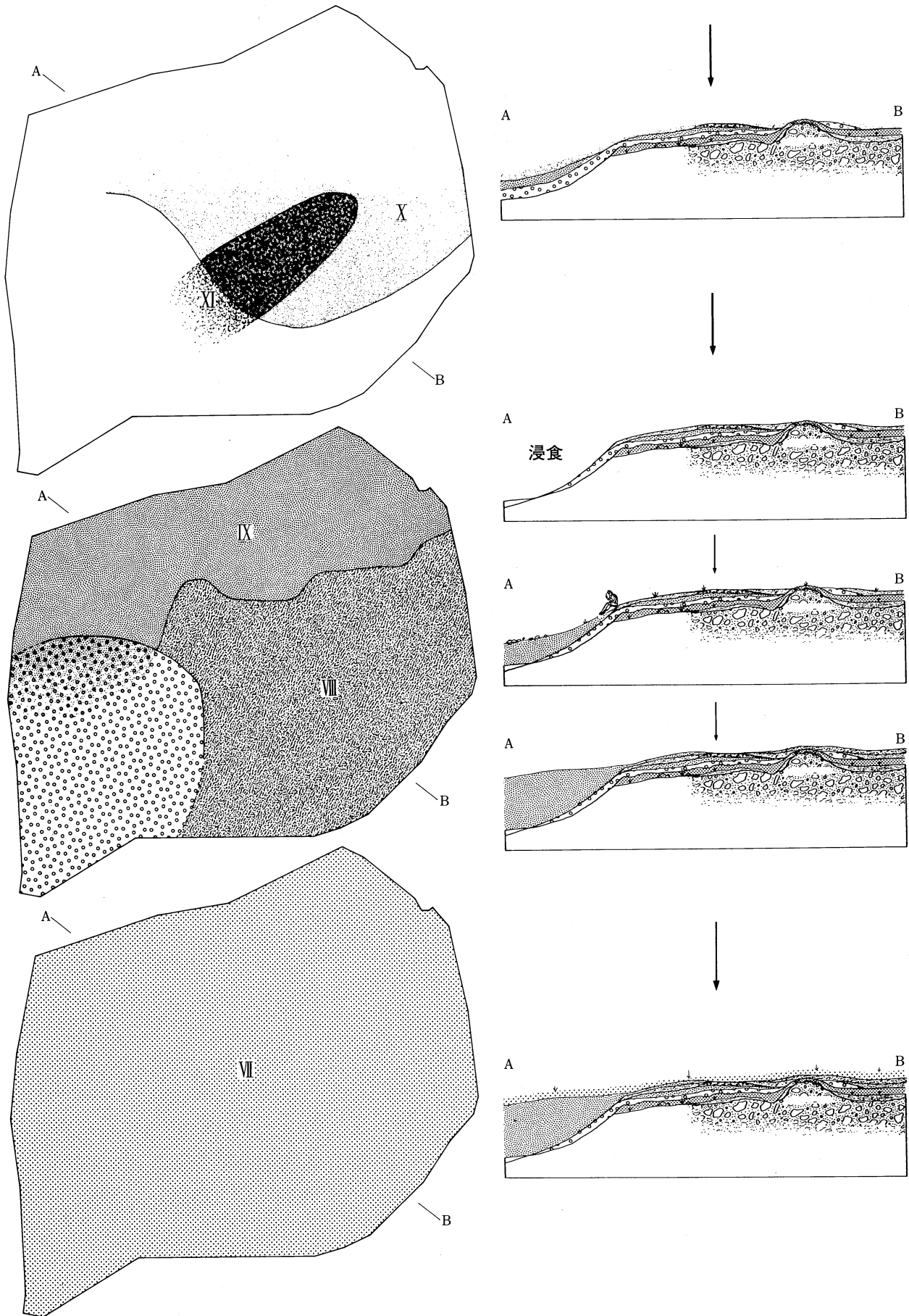
XI層は小礫とその間にみられる黄色砂で構成される。分布は地区のほぼ中央部を東から西にかけて分布している。その上部のX層はXI層の東西に広がりを見せている。X層はローム（粘性強い黄色土）、青灰色の砂と角のとれた軽石が淘汰よくこなれたものである。分布が確認できた部分より北側からの側横堆積物の可能性が高い。本層の堆積する直前に、地区北側は古い香坂川の大きな浸食により東西方向に大きく削られ、その分流が第I文化層を検出した地区北西部分を流れた直後からX層が傾斜部分に堆積し、中央部から南側ではXI層の砂礫層によって、地区を東西に延びる緩やかな舌状地形を整えていったと思われる。

第V期 IX層～VIII層（下茂内遺跡第I文化層）

IV期直前に東西方向に浸食された部分にIX層が覆い尽くす時期である。IX層は厚い部分で2mほども堆積しているが一度に堆積したものではなく、極めて類似した旧香坂川の側横堆積物の堆積した結果である。また、地区の中央部を境にしてIX層は北側、VIII層は南側に分布している。IX層は砂質の黄色土で径3～5cmの角のとれた軽石を含み、VIII層は粘性の強い黄色土でIX層と同様に径3～5cmの軽石を含んでいて相違点は土質の点で粘性の有無のみである。さらにVIII層とIX層との境は極めて漸移的であることと、それまでの土層の堆積によって形成された東西方向の緩やかな舌状部分は視点をかえると一種の自然堤防状の役割を呈していることにもなるようである。そのことから考えると、VIII層は自然堤防の後背湿地的な部分で堆積し、IX層と同時期の所産である可能性もある。

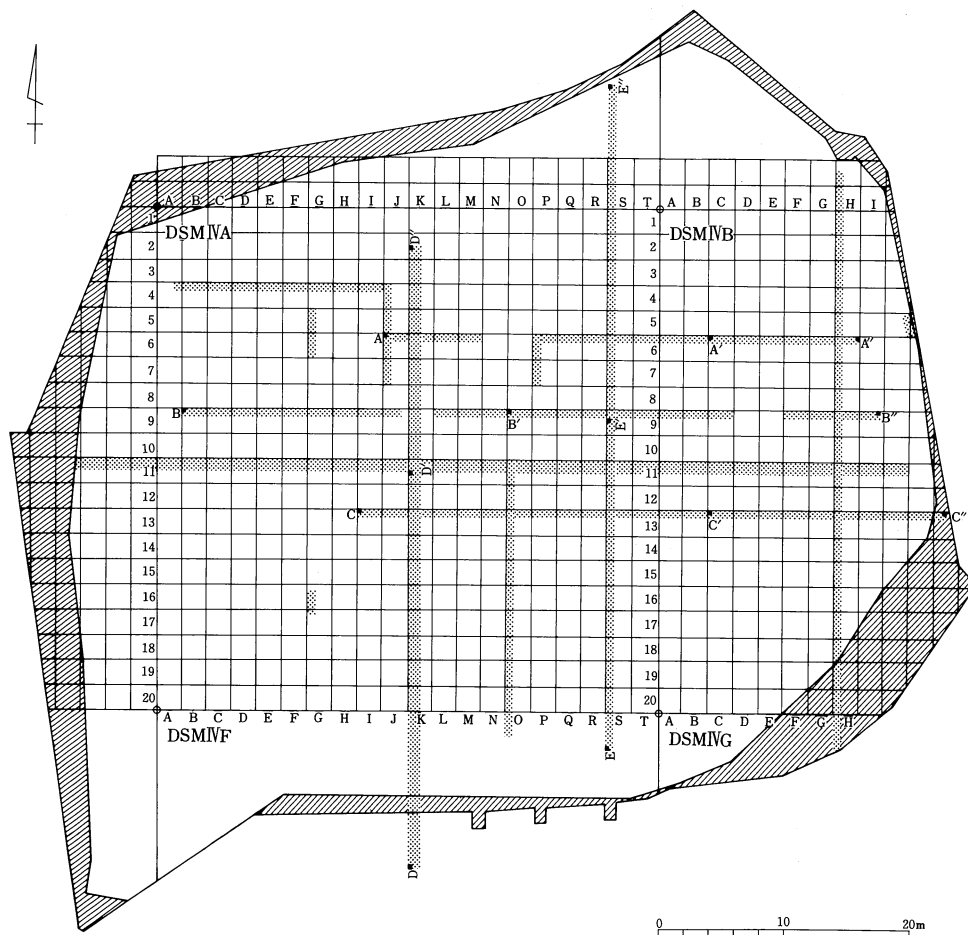
第VI期 VII層（漸移層）

本層堆積以前には地区西側を南から北へ流下し、香坂川に合流する茂内沢から押し出された風化礫を多



第15図 B地区土層分布状況と地形変遷模式図(2)

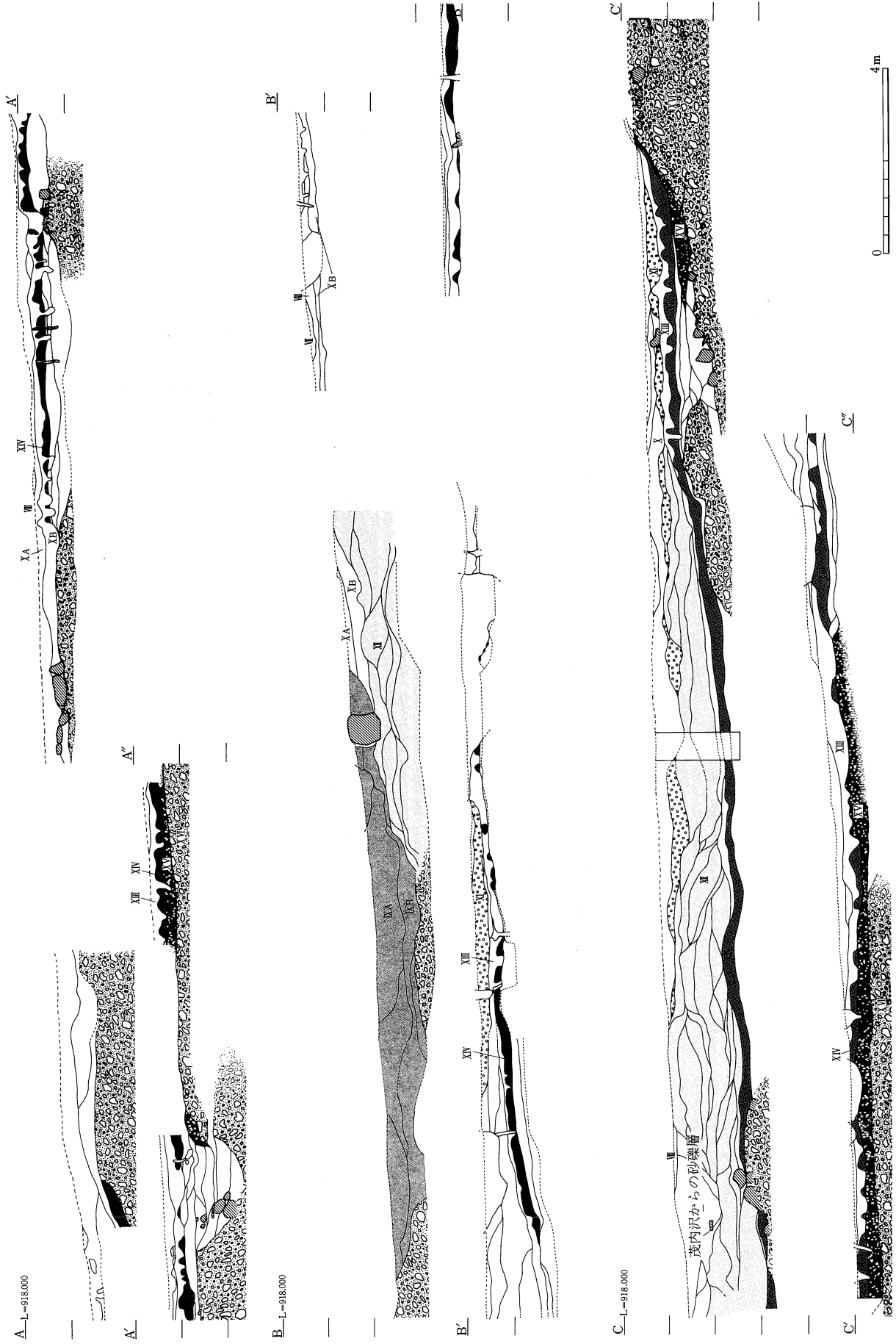
量に含む砂礫が、地区南西部分に堆積している。しかし、その分布は第I文化層検出部分までは及んでいなかった。茂内沢から押し出された砂礫堆積以後全体に土壌化が進行する。本時期に至っても第I期にみられた古い香坂川の分流の残したXVI層の砂礫層は埋没しきらず露呈していた。また、第I文化層検出部分である地区北西部分ではVII層を切って小さな分流が流れた痕跡をとどめていた。その後香坂川の段丘を形成する大きな浸食が始まり、地区北側にひと抱えもある巨礫を含む多くの礫を残した。



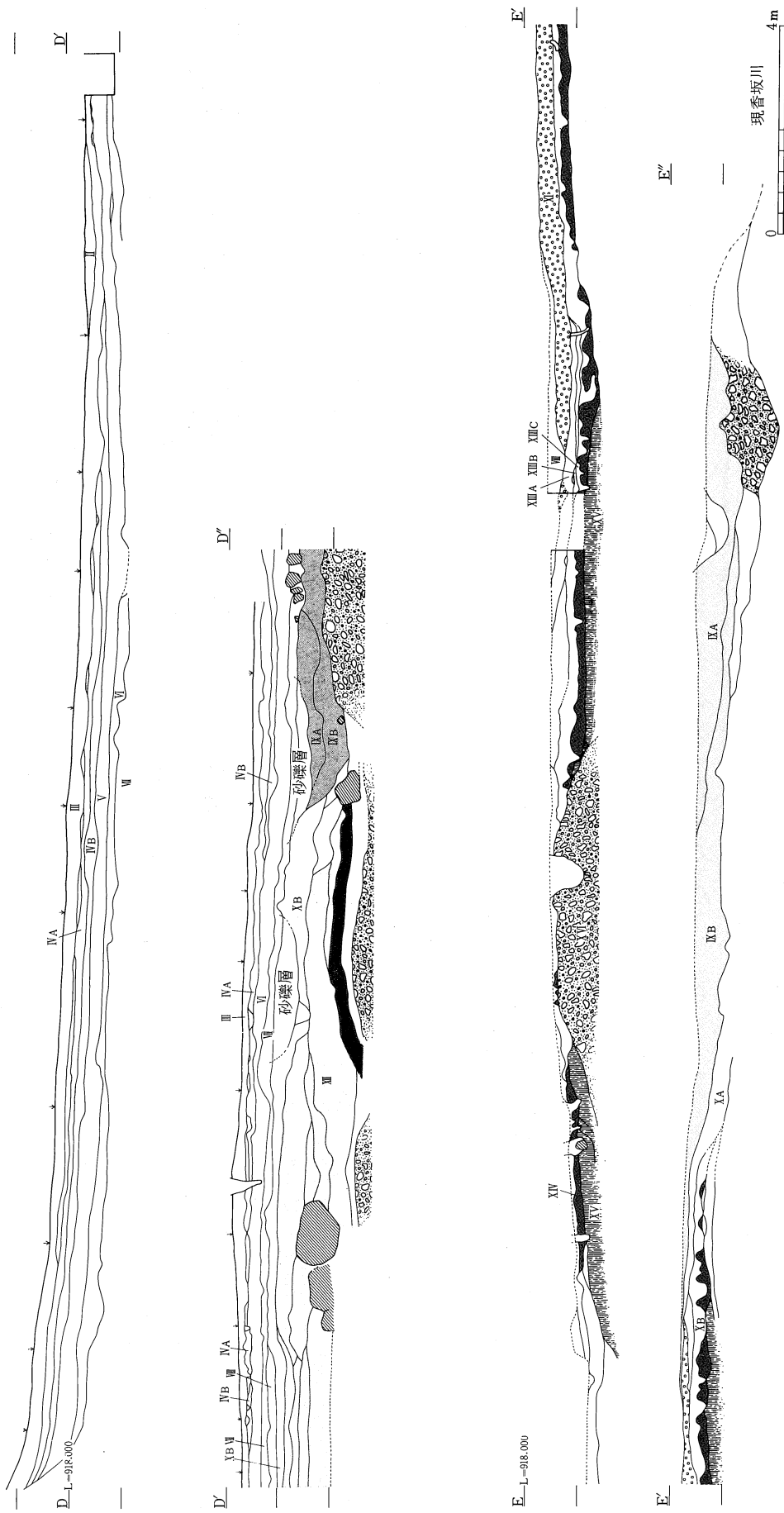
第16図 VII層面から下部の土層観察位置

2 文化層の設定

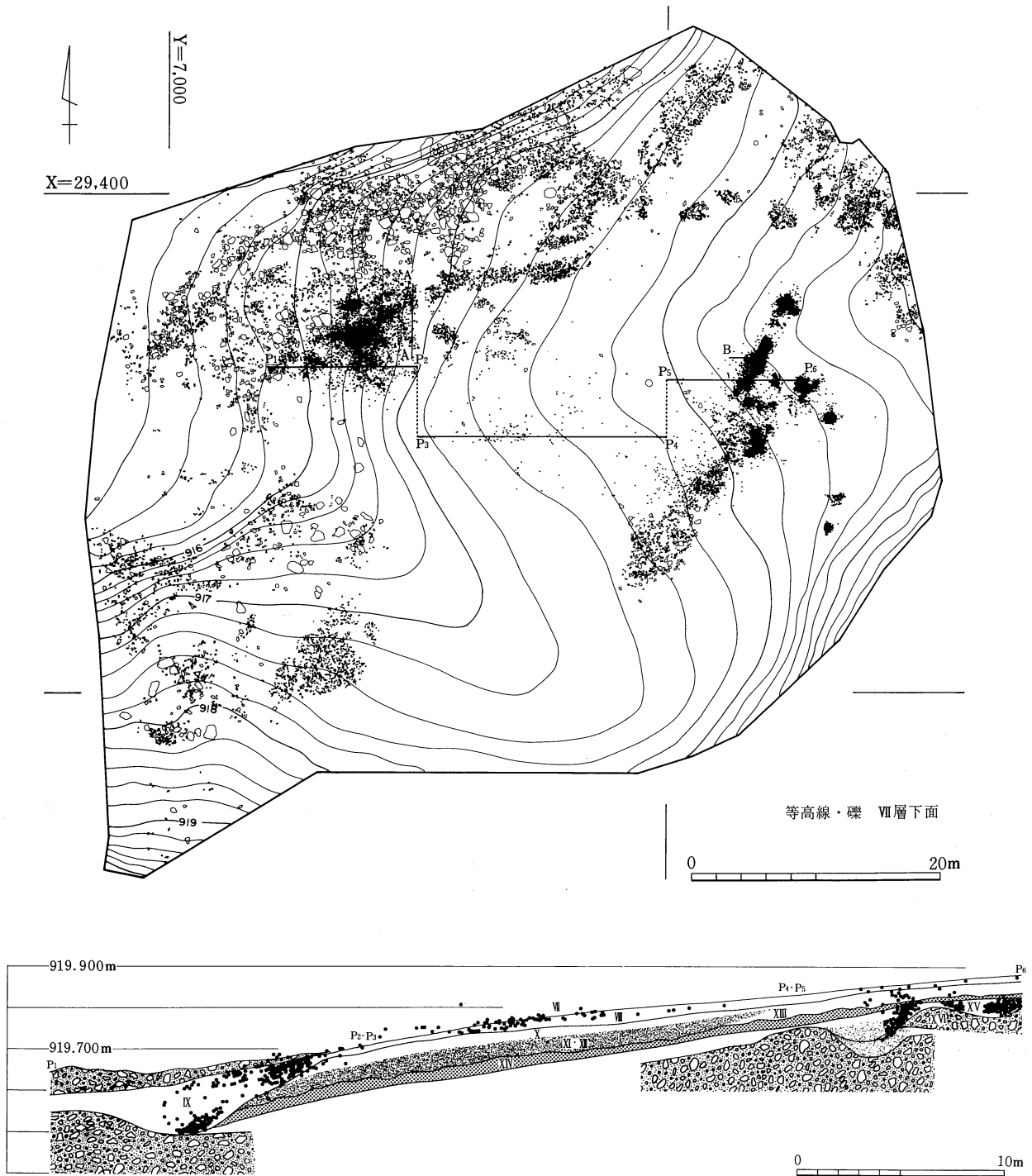
B地区ではIV A層上面から畝状遺構が検出され、同層中より近代・近世・平安時代の遺物が検出された。その下位のIV B層下部からV層上位にかけて縄文時代中期後葉から後期前葉の土器、VI層中より早期から前期の遺物が検出されている。槍先形尖頭器の未完成品を含む多量の石器群はその下部のVII層～VIII層、VIII層の堆積のみられない地点ではIX層～X層、さらに間層をはさんでその下位層のXIII層～XV層にかけて出土し、遺物は段丘面の西側と東側に散漫に分布する地点をはさんで密集した状況で分布している(第19図の等高線はVII層下面の地形を示したもので石器群の埋没後の状況である)。大地区名に当てはめると、西側はIV A区、東側はIV B区に当たるが、出土層位は同一層位の出土遺物もあるものの、その分布の核は出土層位が異なる。その2つの層を分ける鍵層となるのがXIV層で、前述したようにAs-OP₂に比定されるテフラである。



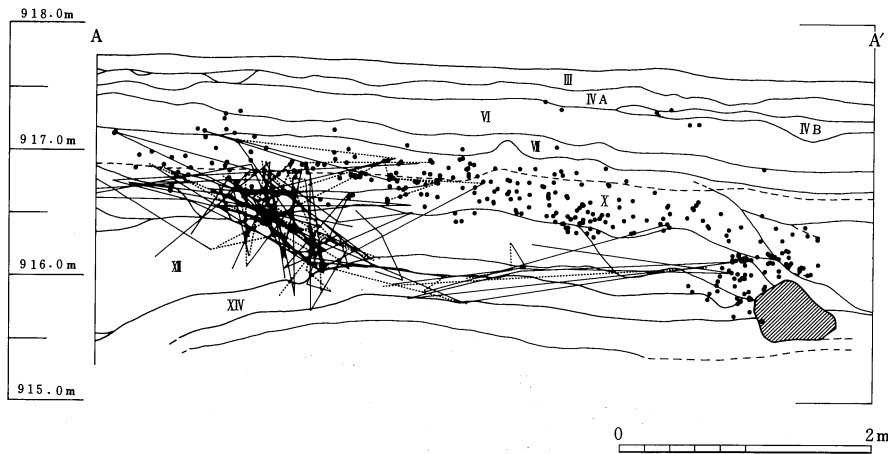
第17図 B地区土層断面図(1)



第18図 B地区土層断面図(2)

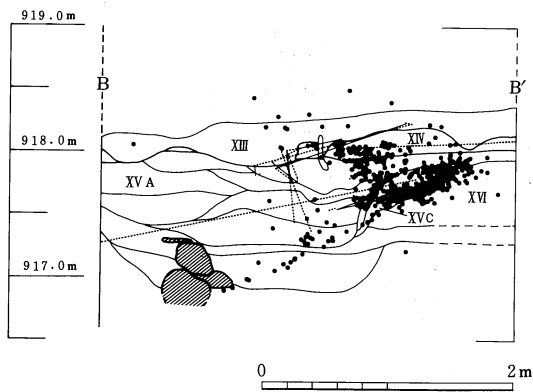


第19図 B地区先土器時代末～縄文時代草創期の遺物分布図



東側IV B区の出土層位はこのXIV層下位に当たり、西側IV A区はその層の上位からの出土である。したがって、テフラ降下前後で大きく2時期に区分ができる。

さらにそれぞれの地区の出土層位をみると複数の層にわたって石器群が検出されている。河川に伴う地形形成であり、浸食・堆積・運搬による複雑な地形形成を伴うことは前項に述べられている。



第20図 垂直分布図

このことからこのような状況は予想されるものであろう。第20図のIV A区出土層位を一部示した図は、地形の傾斜方向とややずれがあるものの、遺物出土地点の幅2mの見透しと断面図を合わせたものである。VII・VIII・IX・X層にかけて遺物は分布しているが平坦部～傾斜肩部に連続してほぼ水平に分布する一群と、不連続にその下部に分布する一群とが認められる。前者はVII層～IX層、後者はIX層出土である。これらの石器群の時期差について検討した結果、頻繁な接合状況が認められIX層堆積後、高位に遺存していた遺物が流路の埋没

後に拡散したと判断した。

また、IX層中の上下幅をもって拡散する状況はIX層堆積中の拡散とみられる。したがって、複数の層位から認められる遺物は拡散時期の相違、上下の拡散としてほぼ同一時期の所産と判断してもなんら矛盾はない。ただし、IV A-E04グリッド周辺の遺物群は上流より運ばれてきたおびただしい礫の間隙から検出されており、その遺存状況は他と異なる。

IV B区はIV A区と同様流路に伴う地形である。XIV層はほぼ水平堆積をしており流路が埋没した後の所産である。XVI層は流路肩部に帯状の高まりをみせており、微高地の頂部は間層を持たずXIV層に連続し、VII層までの層厚もかなり薄くXIV層直上がVII層という箇所もみられる。したがって、この地点で検出された遺物群はXIV層上位層のVII層にまで分布するが、下位層との遺物分布の連続性および接合状況からXIV層下位層の出土と理解できる。水成堆積層およびXIV層の無遺物層をはさんで上下に分布する状況はIV A区と同様に高位に当たる遺物群は周辺部の埋没後に拡散したものと捉えられる。

したがって、基本的にはXIV層上位層出土石器群を第I文化層、下位層出土石器群を第II文化層として設定し、IV A区の石器群を第I文化層と捉え、IV B区(一部IV A区に当たる)出土の石器群が第II文化層の石器群となる。

3 遺構・遺物分析の視点

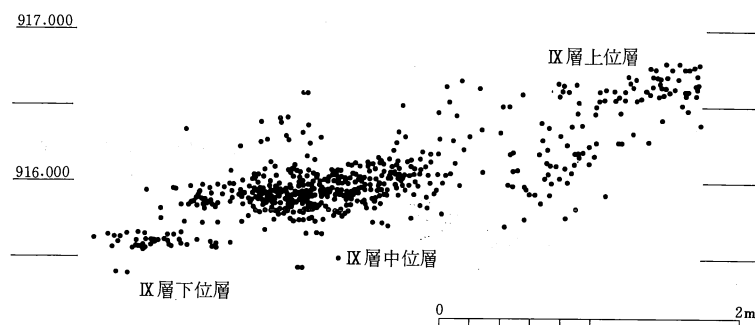
(1) ブロックの認定

石器群の出土状況は一定の範囲をもったいくつかのまとまりとして遺跡地内に存在することがわかっている。しかしながら、その多くは出土地点が安定した台地面であることが多く、ブロックは遺物の比較的静的な状態においてのまとまりとして認定されている。本遺跡においてもブロック認定に当たっては従来の方法によって遺物の分布の疎密の状況からブロックの設定を行った。しかし、本遺跡の遺物出土地点はその多くが河川の縁辺部に集中するという地形的にまた堆積状況に複雑さが認められ、本の木・壬・前田耕地遺跡などにその類例がみられるが、河川による二次堆積層中の動的な遺物についての扱いが難しい。遺物自体拡散することは周知の事実であるが、その結果としてまとまりをもって遺物が出土することより、いずれにしてもこのまとまりをブロックと呼び、ブロックの分析、性格の検討の中で動的な遺物群を明らかにするという方向で進めた。したがって、あくまでも視覚的判断で疎密の状況を検討した結果からのブロック認定である。

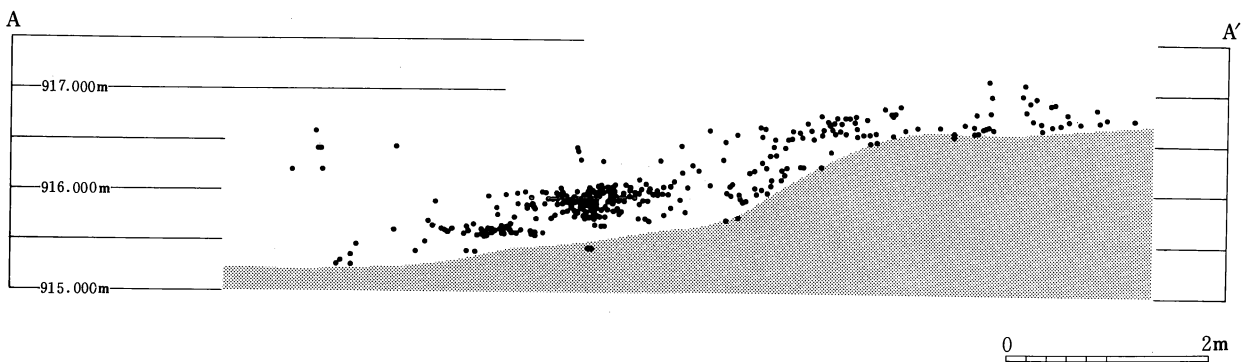
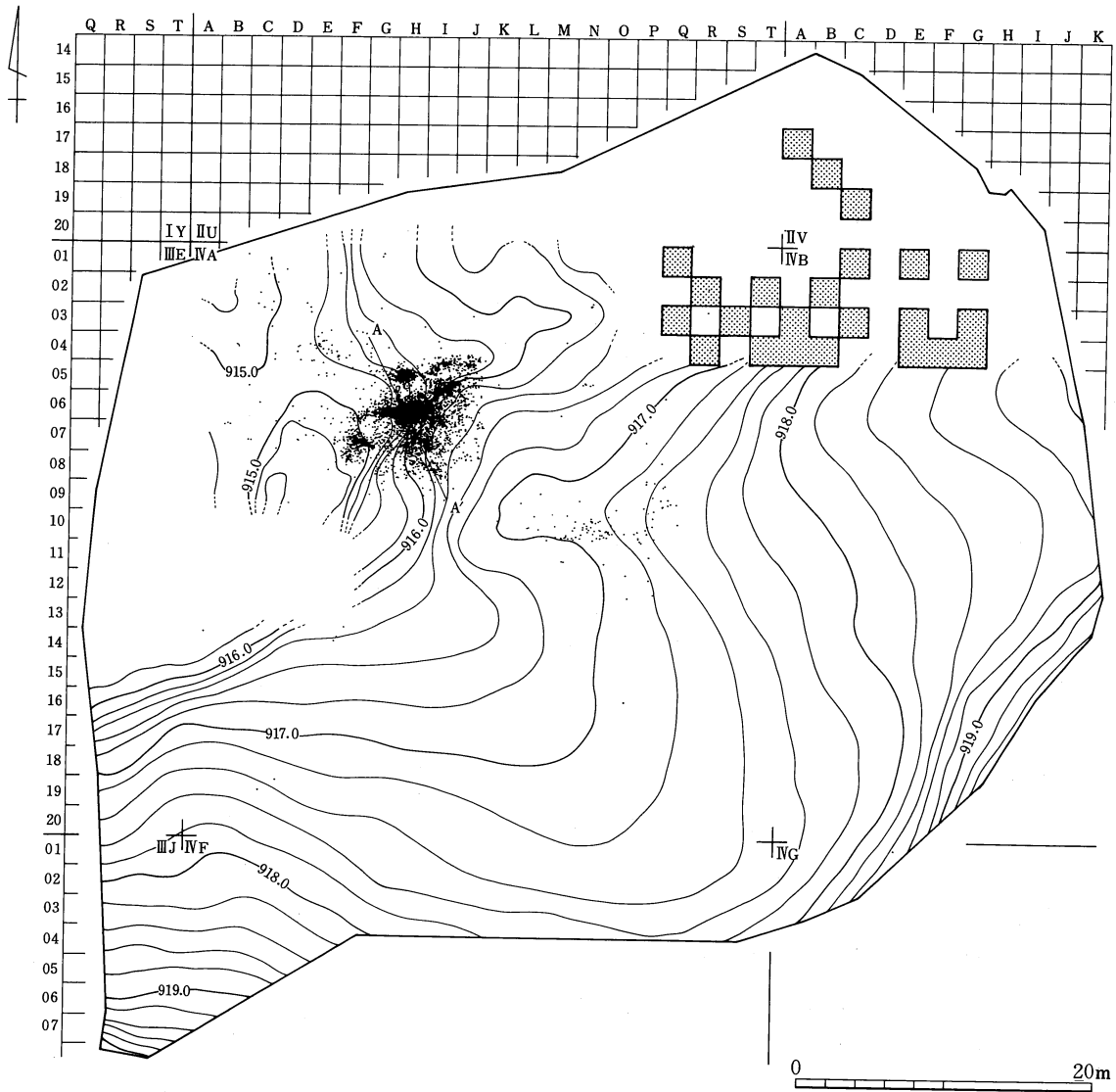
第I文化層

本文化層は遺物集中地点の北西部に位置する旧流路とそれに面する微高地から成る地形が想定されている。微高地については旧河川の自然堤防として捉えられ、X層～XIII層がその形成層と思われる。その上層にVIII層のローム層、旧流路内には側横堆積物のIX層が堆積する。遺物の出土層位はX・IX・VIII・VII層、さらには黒色土層のVI層にまで及ぶ。微高地上はX層堆積以後比較的安定した地形を示し水成堆積あるいは浸食の状況は顕著にはみられない。それに対し、流路側においてはIX層として一括して呼称しているが数回の堆積によって流路が埋没していく過程が土層断面より観察される。遺物の垂直分布の高低差をみても微高地上の分布と比較してかなり幅をもって散在している。このような様相からブロック認定に当たっては次のような経過をたどった。

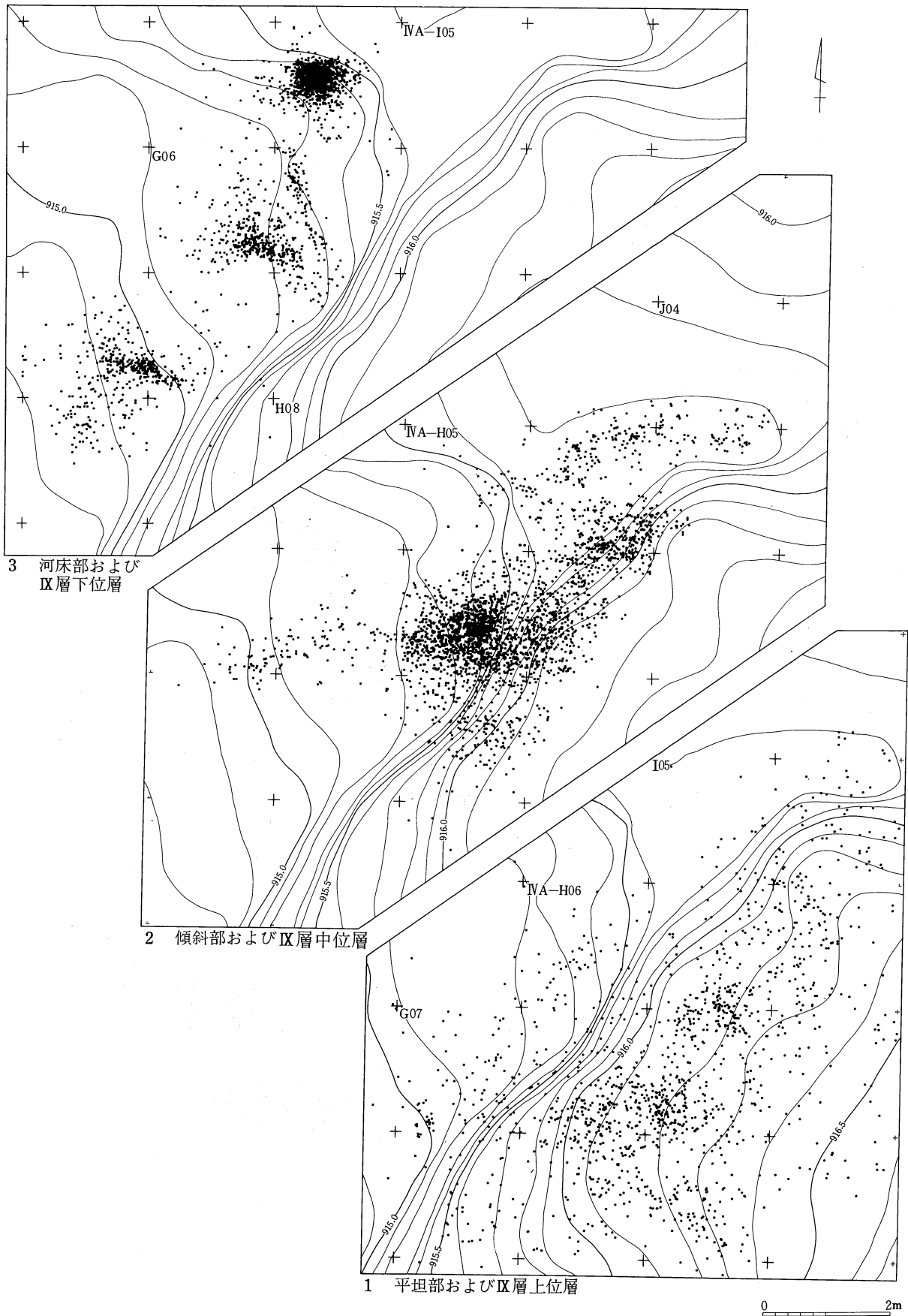
基本的には水平分布による疎密状況を等量図によって把握し、まとまりを捉え、次いで垂直分布に投影して疎密の状況を捉えた。その結果平面的には疎密の状況からブロック界を設定したものの垂直分布からは不自然な分布状況がみられる場合が多出し、その理由は先に述べた地形にあり、分布状況を左右させていることが明らかになった。そこで地形区分をブロック認定の条件に含め、微高地あるいは平坦面に水平に分布する遺物群と流路の縁辺から河床に向かって傾斜分布する一群、さらに河床部に分布する一群に分



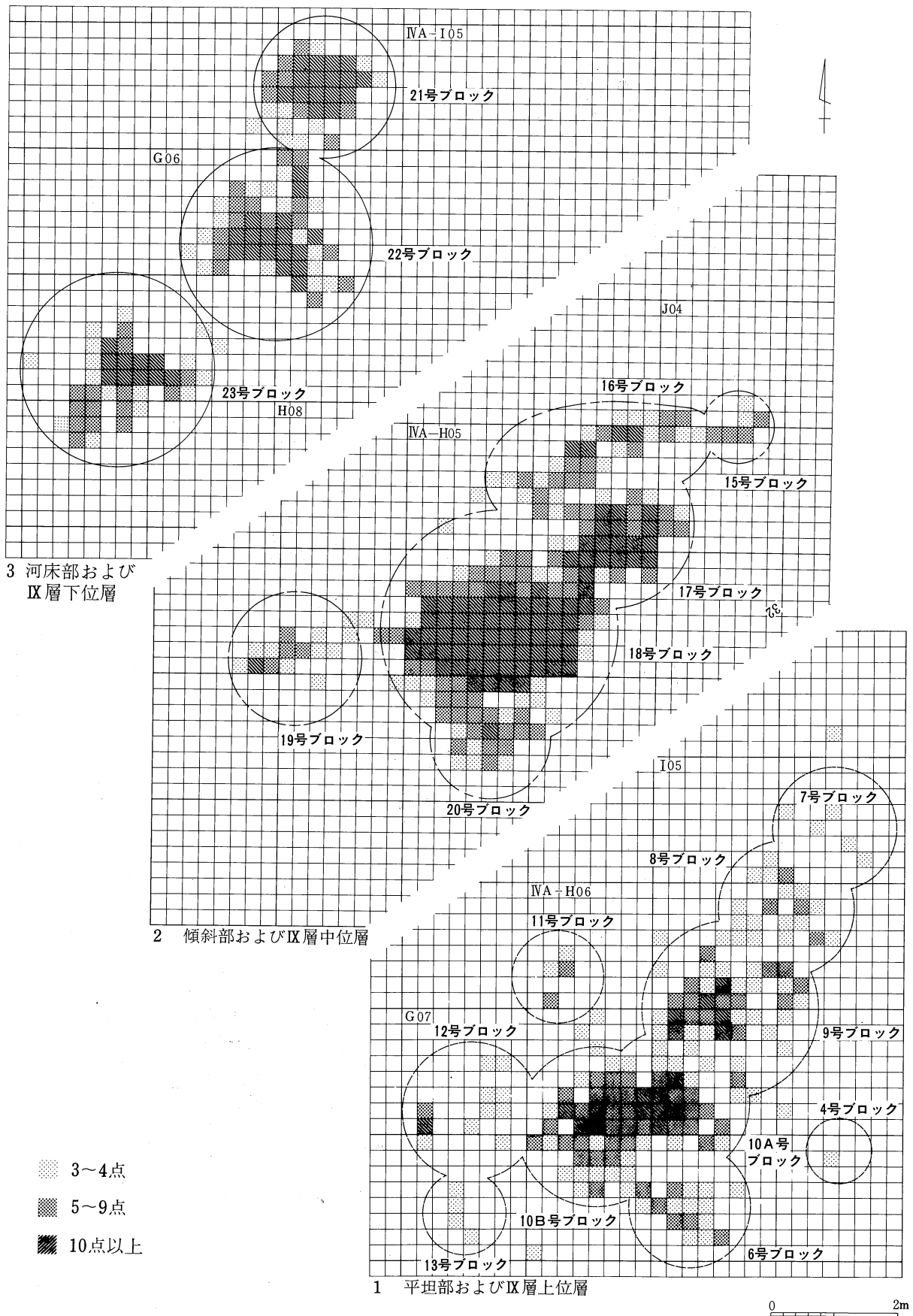
第21図 第I文化層垂直分布図



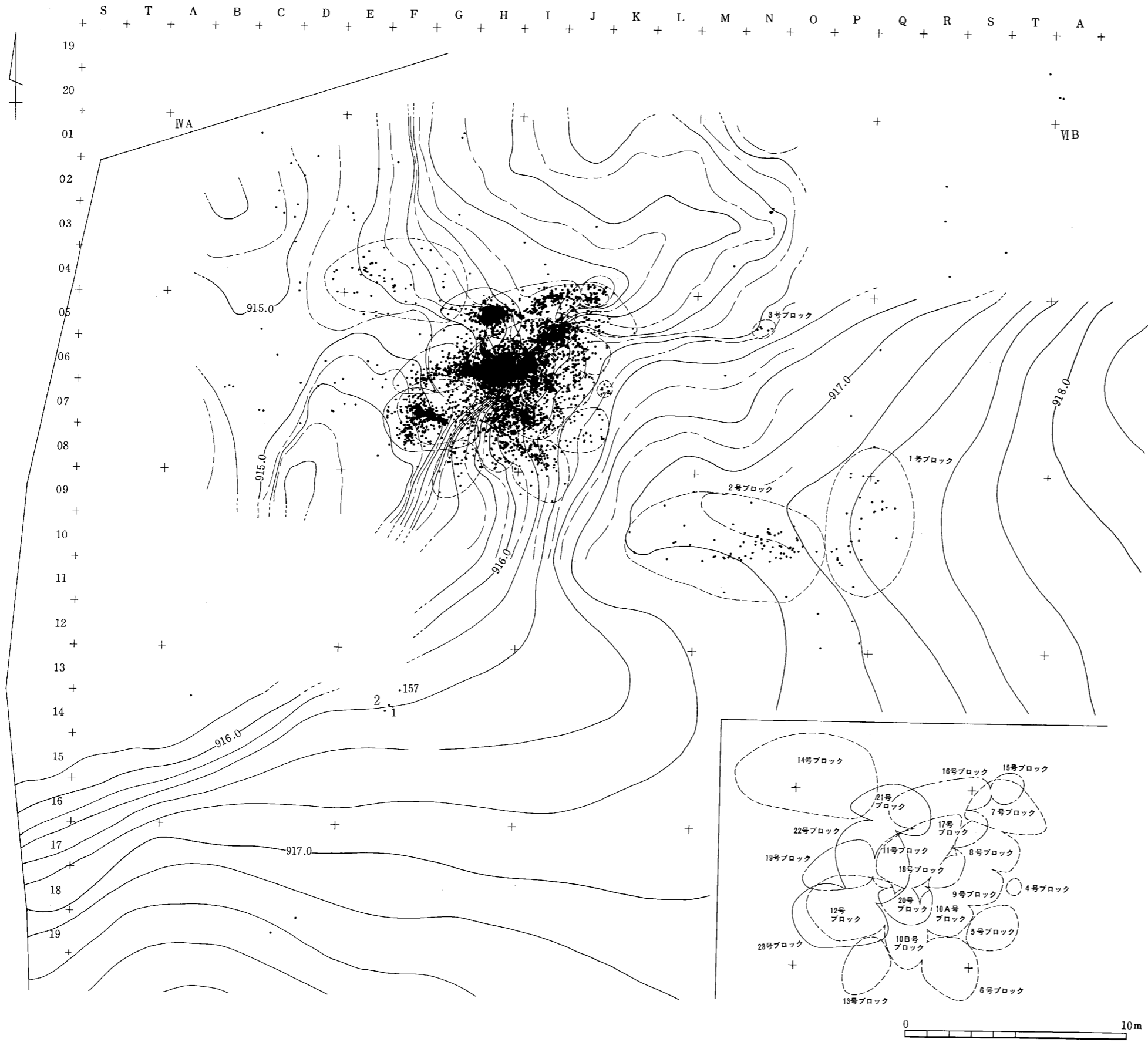
第22図 第I文化層遺物分布図



第23図 第Ⅰ文化層旧流路縁部遺物分布図



第24図 第I文化層旧流路縁辺部遺物等量図



第25図 第I文化層ブロック配置図

離してブロック設定を行った。しかし、傾斜の変換点においては遺物群が疎の部分をもつ場合もあるが連続性がみられる場合もあり、それは後の結果としてブロック界の存在しないものになるという可能性は十分にあることを既に承知している。このような経過をふまえて第I文化層は1. 微高地上および遺物の分布するレベルにおいて連続性のみられる流路内上層面、2. 流路の傾斜部および流路内中位層にかけての主にIX層上部、3. 流路内河床面、主にIX層下部の3面に分けてブロックの認定を行った。第23図は流路付近のそれぞれの遺物分布状況図である。広範に広がらず何か所かの密集部をもちながら帯状に分布する。その密集部を明確化するため25cm四方にメッシュを切り、その枠内に何点分布するかを示したのが第24図である。より核心部を明確にするために2点以下は表示していない。結果、細分しすぎるきらいもあるが19ブロックを見だし、さらに周辺部を加えて微高地上に4ブロック、流路内上面に1ブロックを認め、計24ブロックを設定した。なお、密集部が隣接するIVA-H07グリッド付近は疎の部分でのブロック界が設定できないため同一ブロック名を与えそれぞれA・Bとした。

第II文化層

本文化層は遺物集中箇所西側に旧流路が位置し、縁辺部の微高地部とその東側の平坦部からなる地形が想定されている。その地形の状況は第I文化層と類似していることより、ブロック認定に当たって基本的には第I文化層と同様の方法をとったが、ひとつのまとまりの広がり小さく径2m範囲に納まるといふブロックが多く、遺物の分布状況は密集部と疎の部分が比較的明確で発掘調査時のブロック設定と大きくは変更されなかった。したがって、50cm四方のメッシュを切って等量図を作成し、大きなまとまりを18か所確認した後、帯状に分布するIVB-D07・D08グリッド周辺、IVB-D09グリッド周辺、IVB-D10・D11グリッド周辺、IVB-E05グリッド周辺、IVB-F08グリッド周辺、IVB-C11グリッド周辺においてはひとつのまとまりを視覚的にさらに細分してサブブロック名をアルファベットを用いてブロック名とした。なお、IVB-D07・D08グリッド付近はブロック界が不明確であるため、座標値をブロック界に用いてA～Dの4ブロックを設定した。また、XIV層の上位層のまとまった遺物群に対してはひとつのブロック名を与え、散漫に分布する場合は垂直方向の拡散とみなし下層のブロックに含めた。

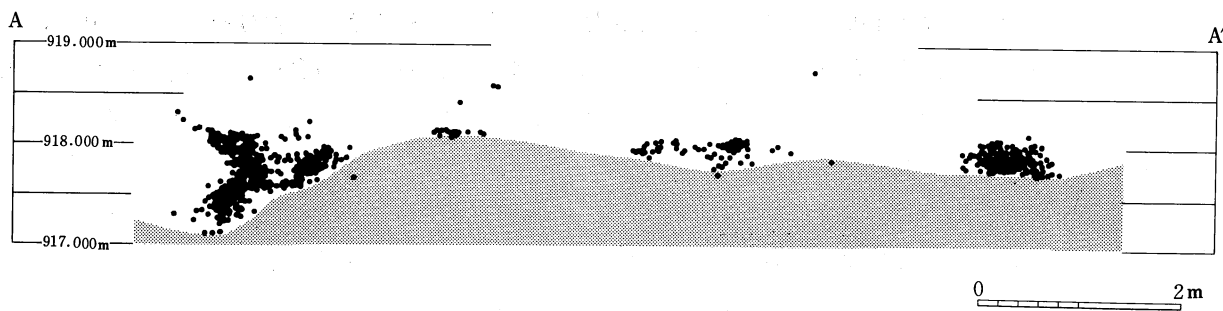
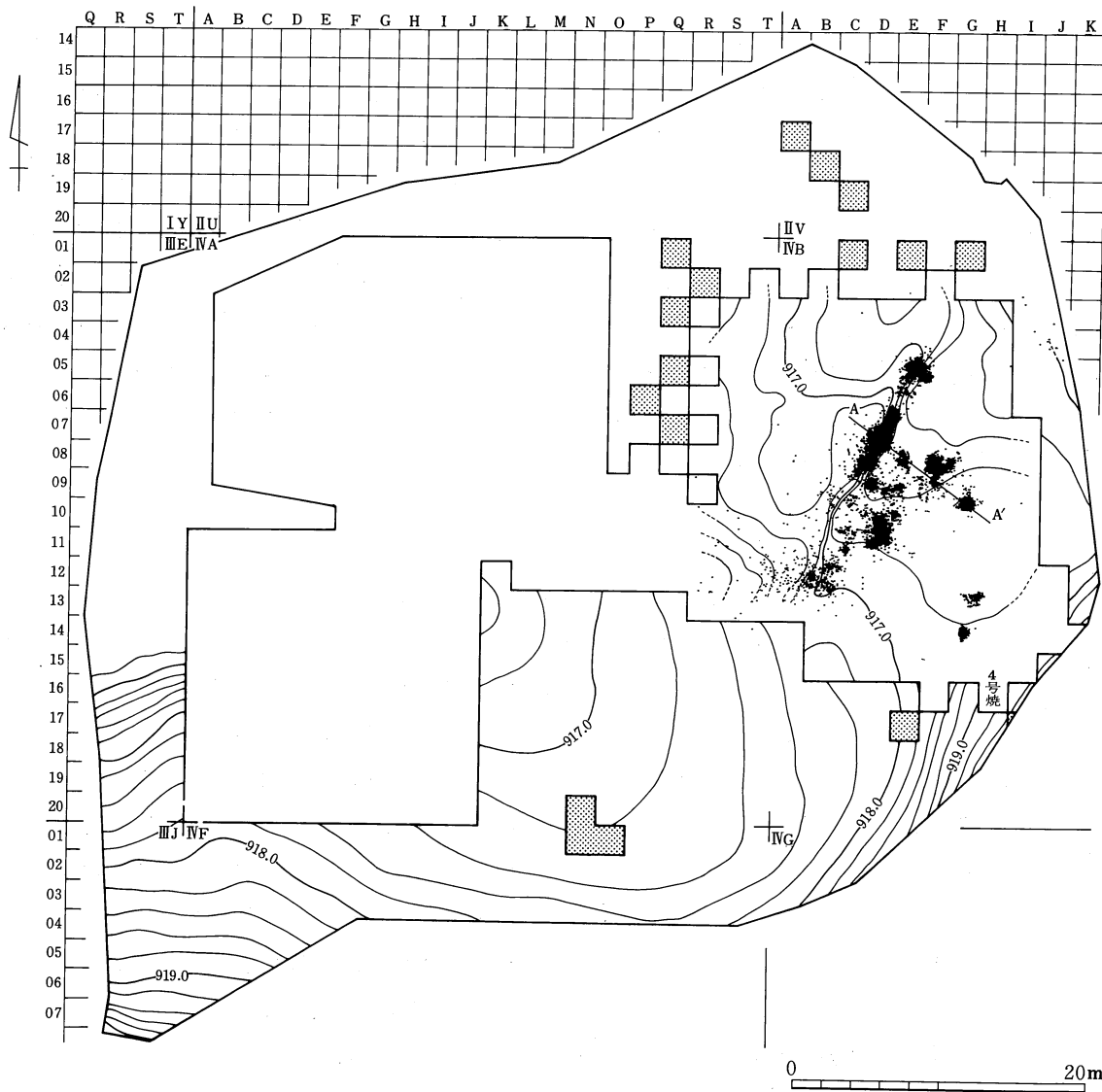
水洗選別

原則的に遺物の取り上げは座標、標高を測定し出土地点を記録した後1点ずつ番号を与えて取り上げた。しかしその遺物は視覚的に捉えられたものであり、なおかつ微小の遺物はその取り上げ対象から漏れる場合やサンプリングエラーも考慮しなければならない。さらに、遺物を包含する土量より遺物の量が上回る場合すら認められ、遺跡に残された遺物群の検出、取り上げにおいては限界がある。したがって、発掘調査時においてブロックとして認識された範囲のグリッドは遺物検出時に取り除かれる土を水洗選別にかけて石器の取り上げを行い、器種分類、個体識別、計測、接合に当たっての追加資料として扱うこととした。総量は約57,000点、約12.4kgにのぼり、その詳細な分析は不十分であったものの、1cm以下の碎片は約43,000点、1～2cm大の剥片約11,200点、サンプリングエラーとも言える2cm以上の剥片2,770点、槍先形尖頭器欠損品1点が得られた。第29図にグリッド別の点数を提示するが、なお資料採取グリッドが限られた範囲であったため新たなブロックの認定には至らなかった。

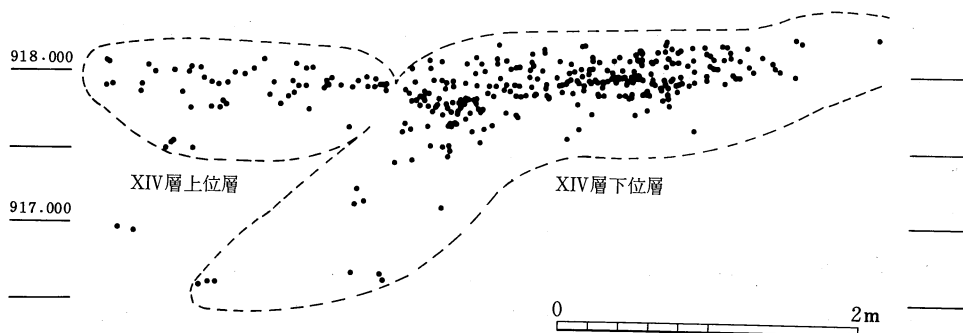
(2) 遺物の認定

① 槍先形尖頭器

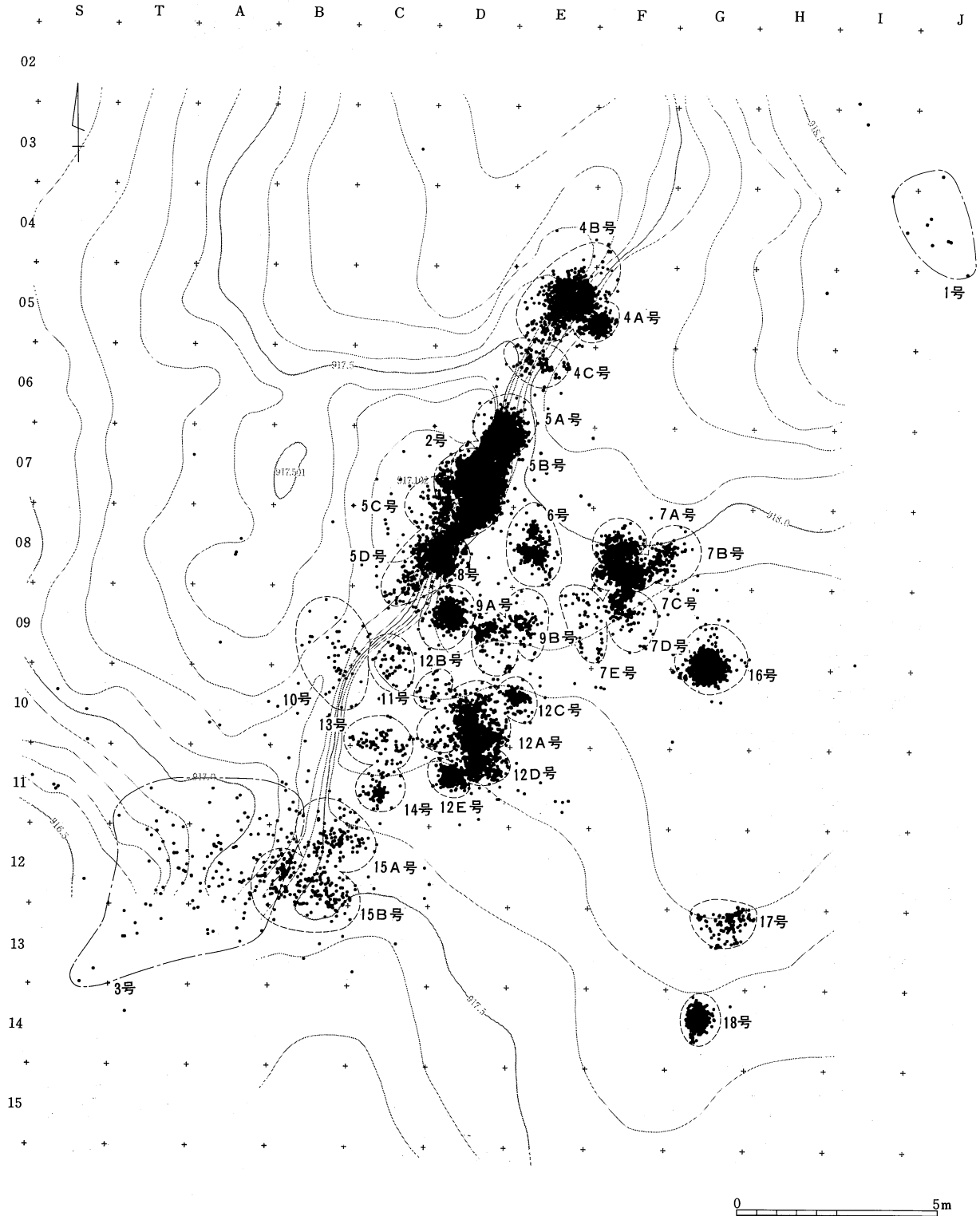
調整技法にかかわる基本構造 下茂内遺跡で製作された槍先形尖頭器の形態の詳細は後述するが第I文化層・第II文化層ともに長幅比は3:1～4:1の細身の木葉形を呈している。また槍先形尖頭器の長軸に対する横断面形は第I文化層の片面調整あるいは半両面調整のD字形を呈するものを除くと、認定したも



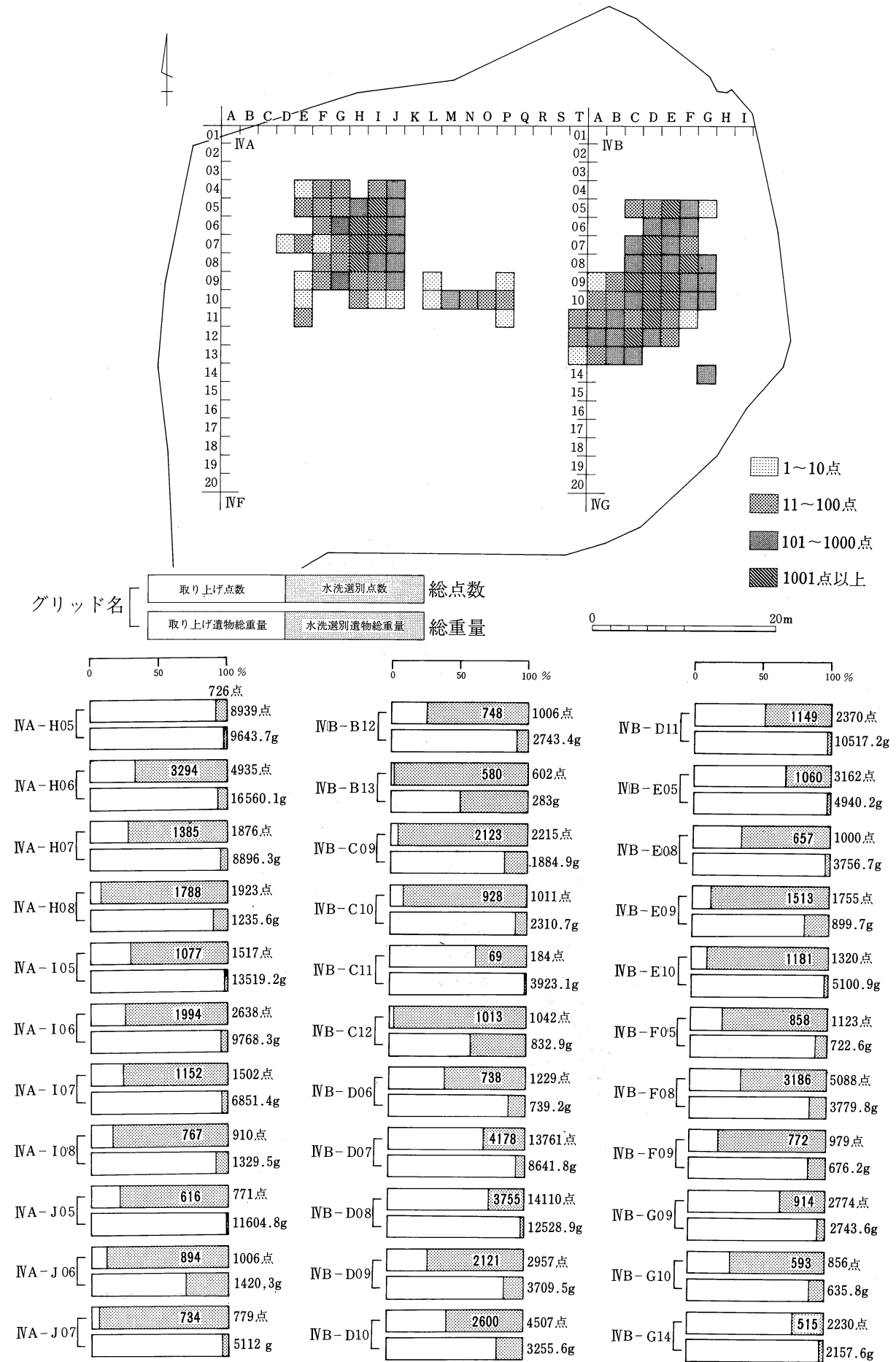
第26図 第II文化層遺物分布図



第27図 第II文化層垂直分布図



第28図 第II文化層ブロック配置図



第29図 水洗選別対象区域

ののほとんどが両凸レンズ状にすることをかなり意識したことが看取される。この第I文化層から出土した片面調整・半両面調整の槍先形尖頭器は合目的な姿なのか、調整途中の姿なのかは見解が分かるところと思われる。また、本遺跡から看取された諸条件は製作跡としての性格を裏付けていることと、ブロックと文化層の性格で後述するが、槍先形尖頭器製作についてはほぼ完結された状況に近い第II文化層に対して、第I文化層はなんらかのアクシデントにより中断されたものと思われる。このような状況から本報告の分析の視点としては後者に当たる片面・半両面調整の多くは両面調整の一過程と考えて分析を行った。しかし、完成された姿が同様な両面調整であっても根本的な製作にかかわる基本的な構造は大きく異なっていることが、直方体を例に挙げると第30図のようにとらえられる。

ここでは、直方体の一番長い対角線上に直軸設定していないが、実際は対象とする素材の最大長を意識し、その形状に適應したと思われる。

さらに、本遺跡における槍先形尖頭器製作はほとんどが形状に相違はみられるものの剥片が素材として利用されている。この素材はナイフ形石器等の素材として用いられた石刃（縦長剥片）のように画一的なものとは言えない。必ずしも画一的な素材でないことは、目標になった「範型」に近づけるために素材の剥片を効率良く生産することにより、むしろ調整方法におかれるウエイトが非常に高くなってきたことを示している。そのため第30図は必ずしもすべての形状の素材とされた剥片に対応するものではないが、横断面形が両凸レンズ状にし「範型」に近づける調整方法の基本構造として、すべてのものの根底を流れる姿であると理解した。ここでは、仮説として概念的な2つの調整技法を示し、事実記載の後「成果と課題」でさらに検討することにした。

調整技法A 第I段階・・・器体の両側縁部の鈍角部分の剥離が中心に行われる。横断面を凸レンズ状にするために器体の調整は、左側縁部を器体A面側から剥離し、右側縁部を器体B面側から剥離する。あるいは交互剥離によって素材の鈍角部分を剥離する。

第II段階・・・器体を尖頭器状に整える。

第III段階・・・両側縁部からの平坦剥離を繰り返し、より薄く両凸レンズ状に近づけ、器体を整える。

第IV段階・・・両側縁部に最終調整（刃部作出のための微細な剥離）を施す。

調整技法B 第I段階・・・主要剥離面（器体B面）側から両側縁部より連続した剥離を施す。

第II段階・・・側縁部からの剥離を繰り返し背面（器体A面）の稜部を緩やかにし、より薄く器体を整える。

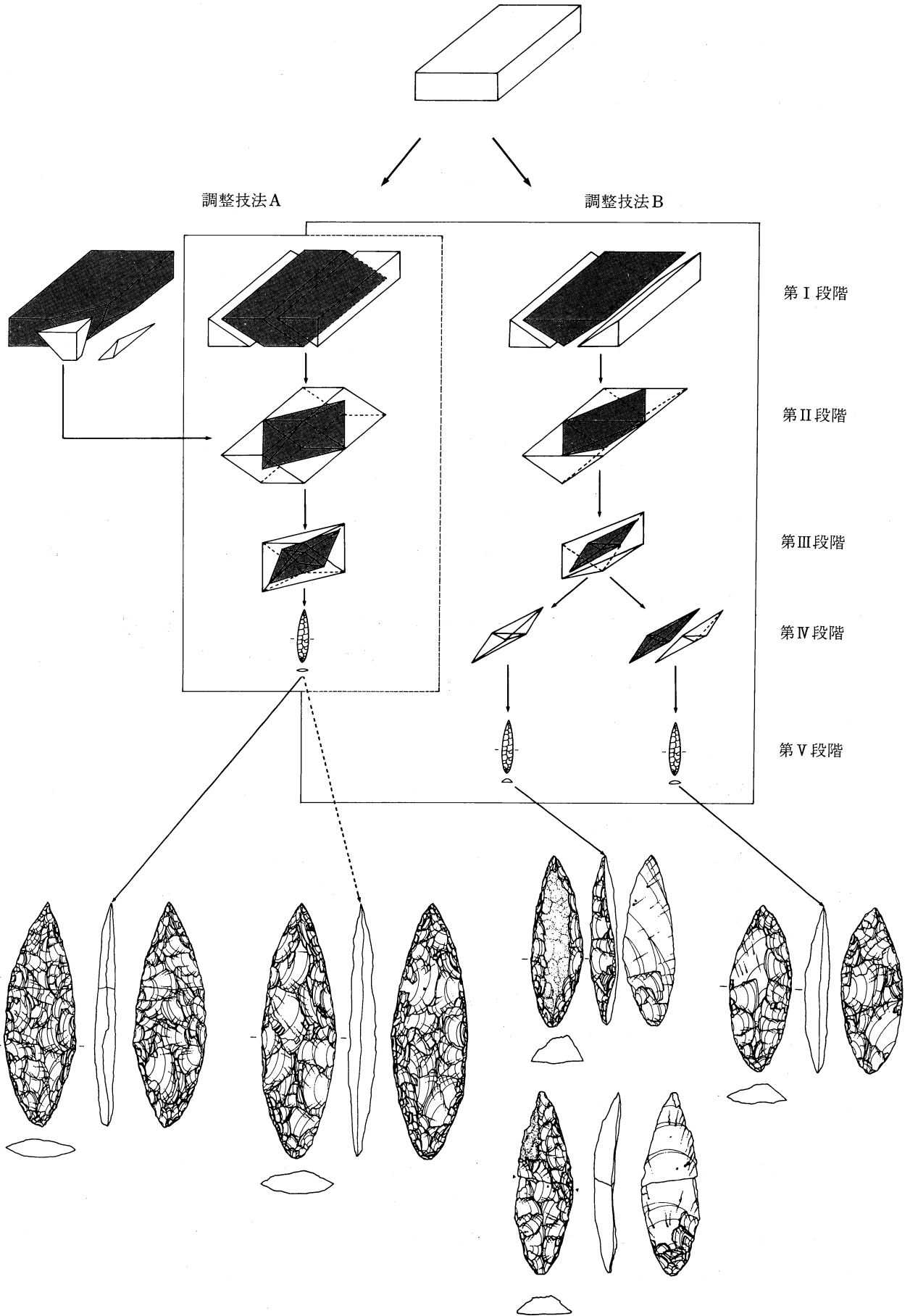
第III段階・・・器体を尖頭器状に整える。

第IV段階・・・器体A面側の剥離を行いながら器体B面の剥離に入り、形状、断面を整える。

第V段階・・・両側縁部に最終調整（刃部作出のための微細な剥片）を施す。

以上A・Bの2つの調整技法が基本となっているが、素材を目的とする「範型」に近づけていくため、実際は素材の形状に対応して、鈍角部や薄すぎる鋭角部分などを早い段階で交互剥離やさまざまな方法を駆使していくものと思われる。しかし、器体全体を凸レンズ状に整形するには調整技法Aでは第II段階から第III段階の平行八面体と、調整技法Bの第IV段階の調整が鍵になっている。言い換えると槍先形尖頭器の剥離グループはA・B面共に4つのグループから構成されることが素材の形状に左右されながらも基本的な構造と考えられる。

製作段階と「範型」 石器で作られる道具の「形」は製作する人間とそれを取り巻く集団とそれらを含む



第30図 槍先形尖頭器製作工程概念図

する時代を反映し、その背景には当時の自然環境や動植物相にかかわる生産形態も密接にかかわってきている。また、長期間使われるものと短期間使われるものがあり、それらは道具の根本的な意味を示す。

そのような状況で生まれ、作られた道具の形は何をもって完成品としたり未完成品とするかの認定は、作られ、使われ、使われなくなる過程をたどるため難しい。そのことは目標とする形になって使われるように機能部位に再加工を施した形が変形していく宿命が象徴している。そのため「範型」の認識にあっては、「使われた」・「使われない」が重要である。しかし、実際使用の有無は肉眼と顕微鏡による使用痕の観察によらなければならないことと、刃部再生時に全体の形状を変える可能性および形状が整っていても使われない道具の存在も広義には考えられ、その判断は難しい。また、それに対していくら形状が現在のわれわれの視点からみると整っていなくても機能部位が認められ、使われた道具の存在も否定できない。そのことは、ある意味で石器の技術的側面からみた形態が機能的な形態を越えられない一面を示すものであろう。

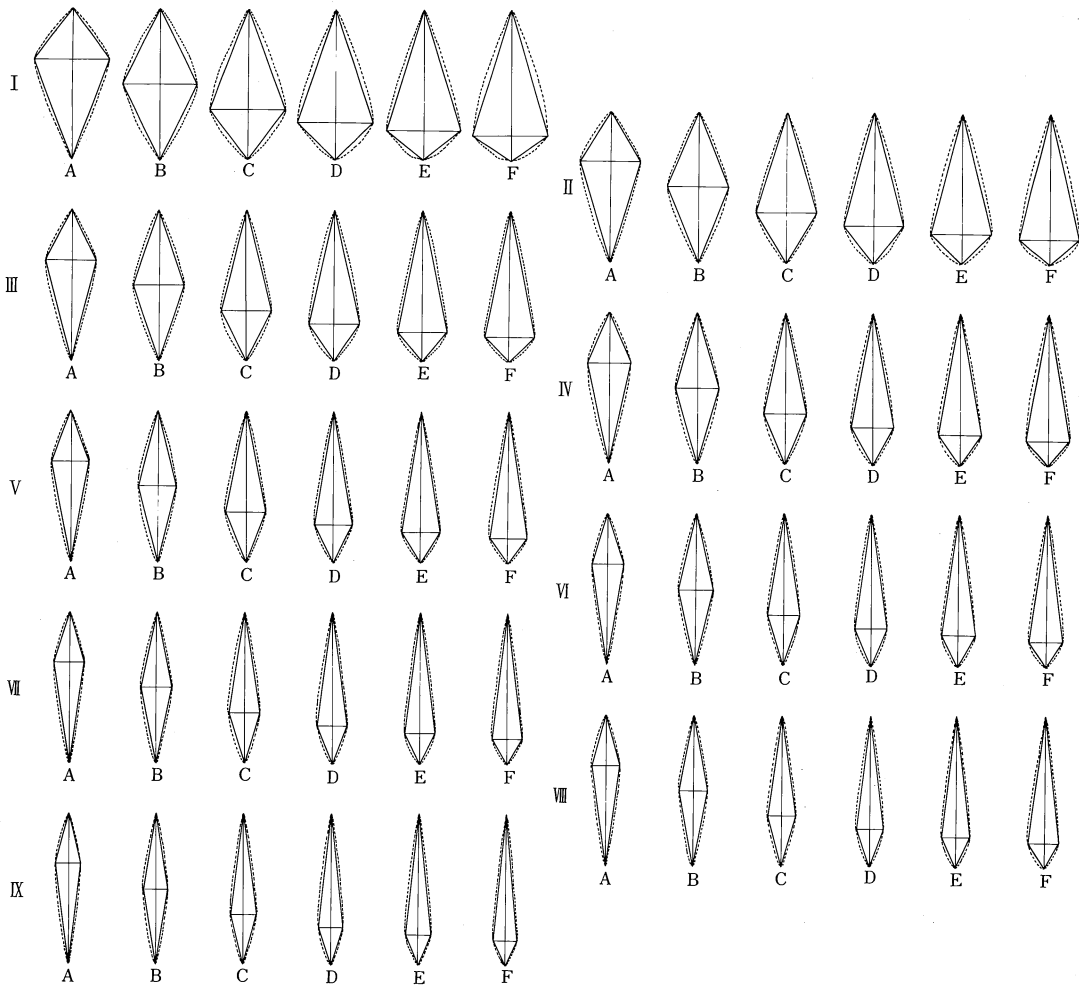
この越えられない一面でもその根底を流れるものは技術的な側面であり、つながらないわけではない。そのことを踏まえると形の認識から「範型」の設定には現時点では主観的に一線を引かざるを得ない。数量的な分類をここで使わないわけではないが、製作技術と機能的な側面の相互を考えていくと数量のみでの分類は必ずしも客観的とは思えない。

ここで展開する分析方法としては長幅比からいくつかの基本型を設定し、各々の槍先形尖頭器の平面・断面形状と対比しながら、技術的・機能的な形態を考慮し段階の設定と「範型」を認識し、さらに、前述した下茂内遺跡における槍先形尖頭器の製作にかかわる基本構造と対応させ類別を行いたいと思う。

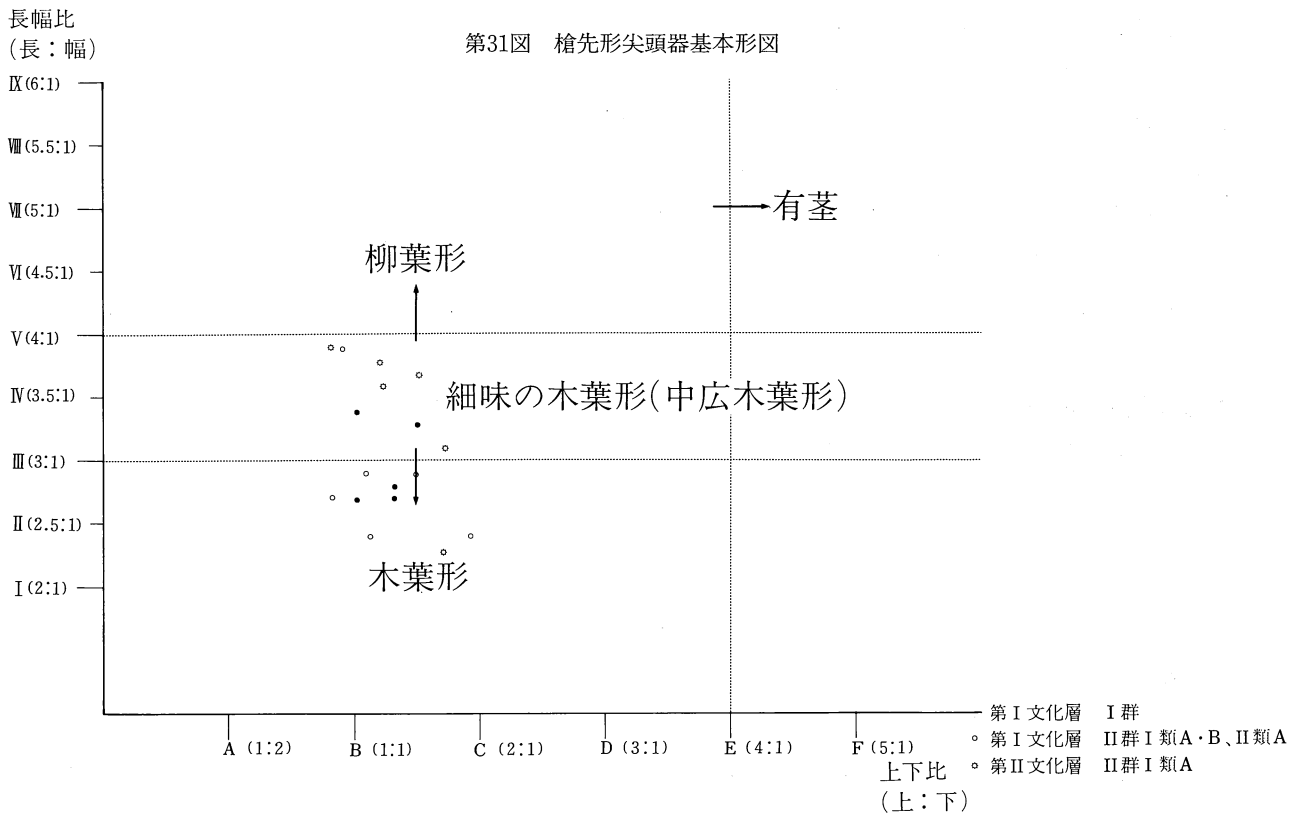
槍先形尖頭器の基本形(左右対称の場合) 第31図は長幅比と最大幅を基にした上下比から9分類しそれぞれ6細分したものである。出土した槍先形尖頭器両端が顕著になる段階になると、この平面形のいずれかに近いものになると考えられる。段階設定に当たって、完成に近い段階で問題になるのは左右対称形であるかという点と刃部の形状である。左右対称形が目標であればそれに近づいていくことが完成品になることであるが、基本形で呈示した形状にすべてなるということではない。機能的な側面からみると、最終調整による刃部の作出が認められ、完成品としてとらえられるものでも左右非対称のものもある。しかし、ここで出土した槍先形尖頭器は肩部が張り非対称形のいわゆる「渋川型」の尖頭器ではないので、左右対称に近い形として基本形の中にあえてあいまいに入れたい。また、最終調整による刃部の作出は必ずしも一直線状にならなくても鋸歯状の刃部でよいことも考慮して段階設定に当たった。なお、下茂内遺跡の場合は形状が整ってきている未完成品から完成品まで上下比が器体中央部にきて長幅比が3:1～4:1になる場合が多く、基本形IVBの前後に両文化層の目標とする「範型」が考えられる。また、基本形には現れない平面形の側縁部形状は、第II文化層から出土したチャート製の3を除いて緩やかな曲線で最大幅を通過しているものがほとんどである。

槍先形尖頭器の製作段階 完成・未完成品共に破損しているものでも接合すれば完形品として扱い、欠損品のみでも段階が想定できるものも、それぞれ想定した「範型」を最終形態として以下のランクづけを行った。

- Aランク・・・完成品(最終形態)(左右がほぼ対称で左右の側線が直線的になっている。両側縁部から施される剥離は一部を除いて並列し連続している。あるいは明確に機能部位の作出が認められるものは左右が対称形ではなくても完成品とした。)
- Bランク・・・準完成品(左右がほぼ対称であるが左右の側線の刃部作出が直線的でないもの。器体にみられる剥離は連続して並列するものがほとんどで器体の反りはわずかである。)
- Cランク・・・器体調整段階(先端部と基部の区別が明確になってきている段階。器体の反りは弱くなってきているが、まだ器厚は厚く左右の側線は直線的でない部分が多く認められる。器体にみられる剥離は連続



第31図 槍先形尖頭器基本形図



第32図 槍先形尖頭器上下比・長幅比の相関図

して並列するものが多くなる。)

D ランク・・・器体整形段階(先端と基部の区別は難しいものがあるが、長短軸の区別はできる段階。左右の側線はかなり左右に振れている部分が認められる。器厚はだいたい厚いが凸レンズの粗型はみられる。器体の剥離状況は連続してみられる部分もあるが器体を尖頭器状にしなから凸レンズ状にする原型を作るため、さまざまな方向からの剥離が施され剥離が並列する場合が少ない。また、両側縁部には鈍角部分を残す場合も認められる。)

E ランク・・・素材の剥片に一部剥離を施した段階(素材の形状がわかり、先端・基部の作出がほとんどみられない段階で、素材の厚さに近いものを残している段階。)

F ランク・・・調整の入らない素材の剥片

しかし、A～Fランクは、実際のカテゴリでは一線を画すことができないため、以下の群・類に分類した。

I 群 槍先形尖頭器完成品 (I 群 I 類両面調整槍先形尖頭器最終形態・I 群 II 類片面調整槍先形尖頭器最終形態)

II 群 槍先形尖頭器未完成品 (II 群 I 類 A 両面調整槍先形尖頭器準完成品・II 群 I 類 B 器体の最終形態が推測できる段階の両面調整品・II 群 I 類 C 素材の形状を残さない段階の両面調整品・II 群 II 類 A 片面調整槍先形尖頭器準完成品・II 群 II 類 B 先端部と基部の区別が付き、側縁部が整えられてきている片面調整品・II 群 II 類 C 先端部と基部の作出が顕著でないが尖頭器状を呈する片面調整品・III 類素材の一部に調整剥離が施された段階・IV 類器体の多くを欠損し、一部遺存しているもの・V 類槍先形尖頭器完成品とも思われるが形状が異なり I～III 類に入らないもの)

② 剥片・碎片

剥片類は大きく分けて素材獲得のための目的的剥片、石器製作に直接かかわる調整剥片、剥離時に付随して生ずる碎片、そのほか石核調整の剥片、打面調整の剥片などから成る。

目的的剥片は、槍先形尖頭器未完成品の観察から、素材の剥片として縦長剥片、横長剥片、大形剥片が認められる。ここでは重さ100g以上、湾曲の弱い剥片を取り上げる。また、その剥離に伴う頭部調整的剥片、打面調整剥片、碎片の存在も当然のことながら考えられる。

調整剥片は湾曲の強い剥片でここでは100g以下の剥片を対象とする。槍先形尖頭器の製作段階に対応して、第I段階鈍角部分の調整剥片(粗割段階)第II段階平面形を尖頭器状に調整するとともに断面凸レンズ状にする段階の調整剥片、第III段階側縁部から薄い凸レンズ状に整える段階の調整剥片、第IV段階最終調整に伴う微細な調整剥片の4段階を念頭に置き、製作段階に可能な限り対応させることを観察の目的とする。なお、この段階設定は槍先形尖頭器未完成品のランク設定に準ずるものである。しかし、素材の剥片の形状が異なることによって段階設定が当然すべてに対応するということは言えない。したがって、素材の形状に応じてこの段階は柔軟に考えるものである。

碎片は目的的剥片の剥離時および調整剥離時の剥片剥離に伴って生ずるものである。いわゆる意図的な剥片ではなく、欠損していないものの明確な打面を有しないという特徴がみられる。なお、本報告においては微細な剥片もこの範疇としてとらえ、1cm未満の剥片、欠損部を碎片と呼ぶが、器種構成などの表記においては、「剥片・碎片」として一括で扱っている。

③ 石核

原石から剥片を連続して生産する石核は①原石の一部を剥離して凹面を作り、そこを打面にして剥片を剥離する場合、②原石の礫面から直接剥片を剥離する場合、③原石をいくつか分割した後に大形の剥片を素材として周縁から剥片を剥離する三通りがみられる。①～③のいずれも原石全体を整形することはなく、剥片が生産され①、②の場合、打点が同一方向に認められることが多く、特に②の場合は打点を変え

る場合も認められる。さらに③の場合は接合資料No.9において顕著に認められ、大形の剥片を周縁から求心的に剥離する。さらに、小さな原石は分割したものが素材となり求心的な剥離は行われぬ。残核の形状は板状を呈するもの、角柱を呈するもの、尖頭器状を呈するものなどさまざまであるが、接合した個体を除いて単独の残核は第I・II文化層とも僅少である。このことは剥片の生産が残核を残さない③の場合と原石から剥片を生産しきってしまう(分割と呼ぶべきかも知れない)ため残核を残さないということを暗示しているのかも知れない。それらからは本遺跡の場合、剥片の生産は「剥片剥離技術」としてとらえられるものであるかという点はかなり難しい問題ではあるが、原石から一定の剥片を生産していくものもある。しかし、その中にはたして槍先形尖頭器の素材となったものがあるか否かはその大きさから疑わしい。

ここでは原石の大きさの大小こそあれ分割する次元での剥片の生産が主流となり、原石の形状に合わせて剥片を生産し、大きければまたそこから剥片を生産するサイクルの認識が必要であると思われる。そのため残核の形状はさまざまであったり、存在しないという点で石核の特徴を逆説的に表している。

④ ハンマー・ストーン

両文化層とも、ブロック形成面が、旧香坂川の支流に関係する位置にみられたことで剥片等とともに多数の礫が存在していたため、調整剥離および剥片剥離に使われたと思われるハンマー・ストーンの識別は困難を極めた。しかしながら、硬質の礫によるハンマー・ストーンの出土は皆無であった。石器製作の素材となった黒色緻密な安山岩ではない輝石安山岩などはこの礫層中に多く含まれていて、軟質な礫のハンマー・ストーンとして用いられた可能性が考えられた。ブロック内から輝石安山岩を検出しているが、風化が激しいことや、明確な敲打痕^{こうだこん}が認められないことから積極的にハンマー・ストーンと認定しえなかったのが実情であった。また整理作業に入ってから接合によって50cmほどの大きな接合資料を復元したことで、この大きな原石を分割剥離するための礫の認識をしなければならなくなった。ブロック形成時の礫層上面にはひとかかえもある巨礫やさまざまな大きさの礫が存在していたことから、これらの礫が分割のために使われた可能性が高い。これらの礫の中のどれかに台石としてぶつけて分割したとも思われるが、この接合資料は石目に沿って安定した分割を行っているため原石を持ち上げ礫にたたきつけたというより、原石に礫をぶつけることによって分割したと考えるのが妥当であろう。このことは原石自体が礫層中に普遍的にみられ、石器素材となった原石が地上に露呈していた可能性が高いことから想像されるが確証は得難い。

⑤ 石斧

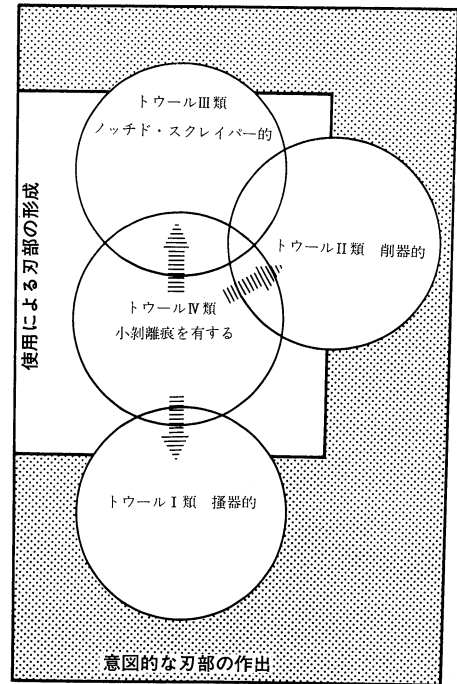
典型的な石斧の出土は皆無である。しかし、第I文化層10A号ブロックから1cmほどの珪質粘板岩製の磨痕らしきもののみられる剥片は、局部磨製石斧の破片の可能性もある。さらに、第I、第IIの両文化層からそれぞれ1点ずつ石斧とも考えられる形態の両面調整、一部に加工痕のある石器が出土している。この2点についてはそれぞれの文化層で検討し記述した。

⑥ 搔器、削器、ノッチド・スクレイパー、小剥離痕を有する剥片

厚く鈍角な刃部がR面を形成する搔器は第II文化層から出土した横長剥片を素材とした「へら状」を呈する1点と、刃部に急角度を持つ1点、第I文化層から出土した横長剥片を素材とした「四角形状」の2点の計4点である。削器についても第I文化層から出土した微細な使用痕を観察できる頁岩製の石刃1点のみで、明確に直線的な刃部を作出する削器は出土していない。しかし、槍先形尖頭器製作時の調整剥片・碎片に剥離痕が看取されるものが多く、これらの刃部の形状から分類を試みることにしたい。いずれも調整剥片の全面に大きな調整を施し、その形状を変えているものはほとんどない。

分類に当たり前提条件として、素材は先に記したように槍先形尖頭器製作時の湾曲の強い調整剥片が使用されたものがほとんどである。それらは大きくその形状を変えていないため「形」からの分類は有効で

ない。そこで剥離痕が残される部位と形状に着目し分類した。この剥離痕を残す部位と刃部の形状は「機能」の表象としてとらえられる。そもそも人がある目的を達成するために生産→使用→廃棄される道のりをたどる石器は、「定形」的な形態を持つものと、持たない場合がある。本遺跡の場合は、目的のために剥片が生産されるものは槍先形尖頭器の素材が圧倒的に多くこれらのものは調整剥片を素材にする二次的なものである。これらの「機能」部位と考えられる剥離痕についてはマクロ的な視点からみると使用の結果次第に形をかえていくことも、遺跡内で使われた石器という性格上十分に考えられる。「機能」に着目すると剥離痕方向に作業された結果残されたものと、剥離方向に直交して作業されたものの2種類あり、直交方向に作業されたものはさらに剥離痕が「直線的」なものと「^{えぐ}抉り状」のものに分かれる。使用の頻度を考慮しこれらの剥離痕を持つ剥片の刃部形成をとらえると、第33図のようになる。



第33図 トウール分類概念図

ここでは、これらの要素を考慮しつつ、遺跡から出土した一部を除いて使われなかった石器としての槍先形尖頭器に対比して、使われた石器としての認識にたち、以下の4つに分類した。

- トウールⅠ類 搔器的
- トウールⅡ類 削器的
- トウールⅢ類 ノッチド・スクレイパー的
- トウールⅣ類 小剥離痕を有する剥片

⑦ 錐

第Ⅰ文化層では黒曜石製のものが1点出土したのみで、第Ⅱ文化層では明確に錐と呼べるものは出土していない。その黒曜石製のものは剥片の3つの角にそれぞれ、微細な剥離を施すことにより、機能部位を作出し、そのうちの1か所はかなり摩耗が顕著である。

⑧ 礫器

第Ⅱ文化層でやや質の異なる安山岩が素材として用いられ、表面の風化がすすんだ礫器が1点のみ出土した。A面に礫面を多く残し、上・下部に粗い剥離によって刃部を形成している。

⑨ 磨石

川原礫の稜線部を中心に磨痕の認められるものが第Ⅱ文化層で1点のみ出土している。部分的にたたいている状況もみられるが、積極的にハンマー・ストーンとして使用したとは断言できず、磨石としての機能を考えるべきかと思われた。

(3) 個別別資料の分類

槍先形尖頭器の素材となった原石は黒色で光沢があり緻密な安山岩であった。この原石について、鉱物組成・組織の特徴を岩石科学的に分析し、岩石名を決定する目的で業者に鑑定を依頼した。その結果、含まれる鉱物の種類から「含斜方輝石単斜輝石安山岩」と命名された。

ここで若干石器石材としての安山岩の原産地についてみると、群馬県内に分布するものについては、「黒色安山岩は黒色緻密の岩石で極細粒でややガラス質の基質中に少量の微斑晶を含む」(中東・飯島1986)とされ、原産地については河川敷などの追跡調査により武尊山産出の可能性を指摘している(中東・飯島1986)。

また、長野県内に分布する安山岩について、長野県最北端から新潟県内に原産地をもつ無斑晶質安山岩(finegrained pyroxene Andesite)と石器石材とのかかわりについての分析がある(中村1986)。

本遺跡で槍先形尖頭器製作の素材となった安山岩はこれらの原産地と異なり、遺跡の北東に直線で2.5kmにある八風山山頂周辺にその鉱床があることが中村由克氏の指摘および地質図を頼りにわれわれが踏査を重ねた結果明らかになってきている。

業者に委託した岩石鑑定結果からは、その組織は非顕晶質(aphanitic)といくつかの斑晶で構成され極めて緻密な岩石であることがわかった。本報告においては先述した岩石名を使わず便宜的に「黒色緻密な安山岩」として用語を統一したが、石器石材としての安山岩については自然科学的な分析による、各々の原産地の成分比・鉱物組成の比較検討が今後さらに必要になる。

また、個別別資料の識別はこの黒色緻密な安山岩が中心となったが、当初識別が難しいと思われたため接合作業をある程度進行させた後に行った。接合状況からは風化の進行がまったく異なる個体の接合もみられたためこれらも考慮し、礫面の状況・縞の有無とその密度および状況・斑晶の多い少ないなどに焦点を当てまずブロック内で分類し仮個別別資料とした。その後、ブロック相互の比較をして、個別別資料と認定した結果が後述したものである。

識別が難しいと思われたが結果的には予想外に多くの個体の識別ができ、さらに抽出できた個別別資料の接合率はかなり高かった。

以下、本遺跡で識別できた個体の特徴を記す。

第I文化層

個別別資料No.1 (接合No.1) : 礫面の凹凸は少ない。

個別別資料No.2 (接合No.2) : にぶい赤褐色の礫面を持ち、発泡孔が多い。

個別別資料No.3 (接合No.3) : 風化が進み表面灰色。

個別別資料No.4 (接合No.4) : 礫面に大小の凹凸、部分的に白く太い縞が入る。

個別別資料No.5 (接合No.5) : 米粒状の夾雑物(安山岩質の捕獲岩=ゼノリス)が多量。

個別別資料No.6 (接合No.6) : 礫面大小の深い凹凸が多い。

個別別資料No.7 (接合No.7) : 礫面はなめらかな部分と、網状に凹部がみられる2か所あり、全体に明瞭な白い縞が入る。

個別別資料No.8 (接合No.8) : 風化が進み表面灰色。

個別別資料No.9 (接合No.9) : 表面の風化が進みクリーム色と青灰色の2種類ある。

個別別資料No.10 : 全体に白く明確な縞が礫面・剥離面に多くみられ、縞の多い部分と少ない部分がある。

個別別資料No.11 (接合No.10~15) : 礫面は凹凸がある部分とない部分があり、風化が進む。

個体別資料No.12（接合No.16～18）：礫面は小さく深い凹部が多くみられ、礫面と剝離面は同様に灰色を呈す。

個体別資料No.13（接合No.19～27）：礫面は摩耗し大小発泡孔部の凹部分がつぶれている部分が多い。

個体別資料No.14：表面がやや濃い灰色を呈し、やや斑晶が少なく縞のみられない個体。

個体別資料No.15：全体にぼんやりとした白と黒の縞が入る。

個体別資料No.16：白い縞が部分的に入る。

個体別資料No.17：白い縞が1帯入る。

個体別資料No.18：表面灰色を呈し、きめが細かく斑晶の少ない個体。

個体別資料No.19（接合No.28）：礫面はかなり摩耗し、白い縞が1帯入る。

個体別資料No.20：全体に明確な白い縞が入り、礫面の凹部がほとんどみられない個体。

個体別資料No.21：風化が進み灰白色、全体に明瞭な黒い縞が入る。

個体別資料No.22：白い縞が入り、部分的に太い縞が入る。

個体別資料No.23：個体別資料No.13と類似しているが全体にぼんやり白い縞が入る。

個体別資料No.24（接合No.29）：個体別資料No.13と類似し白い縞が全体に入るが、個体別資料No.13ほど風化は進まず接合関係がみられないので別個体として扱った。

個体別資料No.25：礫面がやや摩耗し、斑晶の多い個体。

個体別資料No.26：礫面は小さくやや深い凹部が多く、全体にやや波状の縞が入る。

個体別資料No.27：白いやや太い縞が2帯入る。

個体別資料No.28：全体に白い縞が入る。

個体別資料No.29：風化により表面がざらつく個体。

個体別資料No.30：白い縞が数帯入る。

個体別資料No.31：灰オリーブ色で黒い縞が数帯入る。

個体別資料No.32：かなりきめの細かい石質で斑晶は少なく、太く白い縞が入る。

個体別資料No.33：礫面は小さな凹部が多く、白い縞が入る。

個体別資料No.34：やや斑晶が多く全体にぼんやりと白い縞が入る。

個体別資料No.35：風化が進み表面の摩耗がかなり進んでいる。

以上、個体別資料No.1～35は黒色緻密な安山岩である。

個体別資料No.36：頁岩。

個体別資料No.37：黒曜石。

個体別資料No.38：黒曜石。

第II文化層

個体別資料No.1（接合No.1）：礫面全体に細かい石目の細かい縞が入り、やや摩耗している。

個体別資料No.2（接合No.2）：2～3帯組の白い縞があり、礫面全体が摩耗している。

個体別資料No.3（接合No.3）：礫面は小さな凹部が多く石目の細かい溝が入る部分と凹部分のない部分の2か所ある。

個体別資料No.4（接合No.4）：斑晶が多く礫面全体が摩耗している。

個体別資料No.5：風化が進み灰オリーブ色を呈する。

個体別資料No.6（接合No.5～8）：礫面は小さな凹部が多い部分とない部分がある。

個別別資料No.7（接合No.28・29）：表面灰色と暗灰色の個体があり、約5mmの幅の黒い縞が1帯入る。

個別別資料No.8（接合No.10～11）：礫面に微細な凹部が多く、摩耗している。

個別別資料No.9：礫面に石目の細かい縞が入る。

個別別資料No.10（接合No.12）：表面灰色で全体に黒い縞が多く入る。

個別別資料No.11（接合No.9・13～17）：本文化層で一番斑晶が多くみられる個体。

個別別資料No.12（接合No.18）：斑晶が少なく緻密で全体に白い縞が入る。

個別別資料No.13（接合No.19～21）：暗オリーブ灰色と暗灰色の個体から成る。

個別別資料No.14（接合No.22・23）：灰オリーブ色を呈し、全体に細かい白い縞が入る。

個別別資料No.15：小さな斑晶が多い個体で剥離面に斑晶に関係する小さな凹凸が極めて多くみられる。

個別別資料No.16：やや緻密で、部分的に数本の白い縞が認められる。

個別別資料No.17：灰色でぼんやり白い縞のみられる部分もある。

個別別資料No.18（接合No.24）：礫面に発泡孔による小さな凹凸が多数にみられる部分と、ない部分がある。

個別別資料No.19：斑晶少なく緻密で縞が入らない。

個別別資料No.20：暗灰色で表面にやや光沢のある個体。

個別別資料No.21：灰色で暗灰色の約5mm幅の縞が入る。

個別別資料No.22：灰色で斑晶が少なく緻密な個体。

個別別資料No.23：灰色を呈し斑晶が多く剥離面の凹凸が多く認められる。

個別別資料No.24：斑晶が少なく緻密な個体で縞が入らない。

以上、個別別資料No.1～24は黒色緻密な安山岩

個別別資料No.25：No.25・26はNo.1～24の黒色緻密な安山岩と異なった安山岩と思われる個体である。

灰白色を呈しわずかに斑晶が認められる。

個別別資料No.26：灰白色を呈するがやや青味がかかる。

個別別資料No.27：暗青灰色のチャート。

なお個別別資料No.1～5はほぼ原石まで接合した。

ブロック 個体別資料	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10A	10B	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	外	合計	水洗	
1												3															3	
2				1	2					4	1							1	4		3						16	
3															2												2	
4			1													3	4	2	1								11	
5																		4	9								13	
6									1							2	2	14	4	1				1			25	
7							1									7		1									9	
8																12	1	1									14	
9		12		5	10		3	14	58	7		10				3	39	45	192	7	7	12	8	9	1	442	107	
10			4			2			2		2							5									15	
11	8	8		1		13	1		2	49	34	2	4	4			2	14	20	2	13		1	2	1	181		
12	1				1							3				1	6	1	101	21	1		8	2		146		
13				1	2	1			19	1	27	5	2		1	15	10	118	14	5	789	42	25			1079	28	
23						1	1	1			1							4	7		6		3	1		28		
24	2	2														1	1		3		2		2			13		
14		1				1	3	4	5	2						1	3	33	10			6			1	70		
15							1	1									4	5	7			5	3	1		27		
16		1							2		1	3	1		1			4	12		2	5	1	2		35		
17							2	1		4	3							1	29			4	10			54		
18																			9	2	1		1			13		
19															4											4		
20							1	1	1										1			4				7		
21																	1		1				1			3		
22		2					1										1	4	13	1	2		4		1	30		
25															3											1		
26																2		1			2						5	
27									1															2			3	
28																							2				2	
29													2							1							3	
30							3											1									4	
31																			1				1				2	
																			1								1	
33																			4								4	
34																									2		2	
35																									1		1	
36	1																											
黒曜石		3				1	8	2										1									15	

第34図 第I文化層個別資料の分布とブロック

ブロック 個体別資料	1	2	3	4A	4B	4C	5A	5B	5C	5D	6	7A	7B	7C	7D	7E	8	9A	9B	10	11	12A	12B	12C	12D	12E	13	14	15A	15B	16	17	18	外	合計	水洗		
1																						2	9		6		15								32	1		
2																							6		8	7								1	22			
3																							8		31	2									41			
4																							5		32	3									40			
5																											5								5	1		
6		13					11	45	44	41	84											156	8	5	54	136	10	39						646	1			
7																																		1715	1715			
8		3					4	34	3	41												1	2		1	14	3	1							108	1		
9																							2		6	14	2								25			
10		9					10	19	152	3										1															194			
11		13		17	11		42	100	143	102	2	120	3	144	34	7															323		3	1065				
12		1	7		1	21	3	23	9	22				1		1	148	43	51	3	2				1		5	2	52	82			1	479				
13				125	625	9																													2	761		
14				7	191	4																														202		
15		4					3	3	5	10	2											108		5	12	1	1	3						1	157			
16																								1									279			281		
17		5					8	17	18	60	1																									2	312	
18		1					3	1	2	15																										2	41	
19												160	37	182	54	5								14			2	1								438		
20												31		6	2																					67		
21																								12			1									13		
22																																		158		158		
23		2					12	10	15	23																										91		
24		8					17	37	17	12																											8	
25		1						2	1	2										1							1									9		
26																								8		1											9	
27		1																																			2	

第35図 第II文化層個別資料の分布とブロック

資料1 岩石鑑定報告

以下は業者委託した岩石鑑定の報告文を記したものである。

1 試料と目的

試料は長野県下茂内遺跡より出土した岩石1点で、縄文時代早期以前の尖頭器の原料として利用されたものとみられる。この岩石の鉱物組成・組織の特徴を岩石学的に検討し、岩石名を決定することが今回の目的である。

2 方法

まず岩石の薄片(プレパラート)を作製し、岩石顕微鏡(偏光顕微鏡)による観察を行った。薄片の作製に当たっては、本試料の特徴をよく示しており、しかも製作する薄片面が広くとれる部位を切断し、岩片を得た。岩片を研磨盤上で 30μ (ミクロン)の厚さに研磨し、顕微鏡の光源が透過するように調整して薄片とした。この薄片について鏡下で観察を行い、併せて下方ポーラおよび直交ポーラ下の顕微鏡写真を撮影し、図版として添付した。

3 顕微鏡観察結果

岩石名：含斜方輝石単斜輝石安山岩

本試料は下記のような組成鉱物、組織および特徴を有する。

①斑晶

斑晶として斜長石・単斜輝石が少量存在する。このほか、斑晶として微量の斜方輝石・磁鉄鉱が認められる。

- 1) 斜長石—大きさ $0.9\sim 0.2\text{mm}$ の自形～半自形の板状・長柱状、ときに破片状で少量存在する累帯構造の発達著しく、集片双晶がみられる。最大対称消光角は 40° 程度で、曹灰長石に属する。しばしば斜長石斑晶内に疑板チタン石の存在が認められる。
- 2) 単斜輝石—大きさ $0.7\sim 0.15\text{mm}$ 自形粒状および半自形し、少量存在する。淡黄緑色で、斜消光し弱い多色性を有する。集片双晶が発達している。
- 3) 斜方輝石—大きさ 0.1mm 以下の自形粒状および大きさ 0.2mm 程度の半自形葉片で微量存在する。下方ポーラ下では単斜輝石と同様淡黄緑色を呈し、色調ではほとんど区別できないが、直交ポーラ下で直消光し、多色性は極めて弱い。
- 4) 不透明鉱物(磁鉄鉱)—大きさ $0.1\sim 0.2\text{mm}$ 。形態から磁鉄鉱の自形～半自形結晶と判定される。

②石基

極めて微細な長柱状単斜輝石と長柱状斜長石で構成され、ガラス質物質は認められない。

- 1) 斜長石—微細な長柱状で、伸長方向に最大 0.2mm 程度のものが存在するが、幅は 0.015mm 以下である。
- 2) 単斜輝石—極めて微細な針状～短柱状鉱物で、石基の大部分を構成している。斜長石斑晶周辺の単斜輝石は伸長方向に 0.05mm 程度のものみみられるが、多くは帯淡緑色の微晶で、伸長方向で 0.01mm 以下の大きさとなっている。直交ポーラ下で斜消光を示す。

③副成分鉱物

岩石中の副成分鉱物として、斑晶の項で述べた磁鉄鉱および疑板チタンが認められた。

疑板チタン石—疑板チタン石(pseudobrookite, TiO_2)は、斜長石斑晶とともに産出している。特徴的ワ

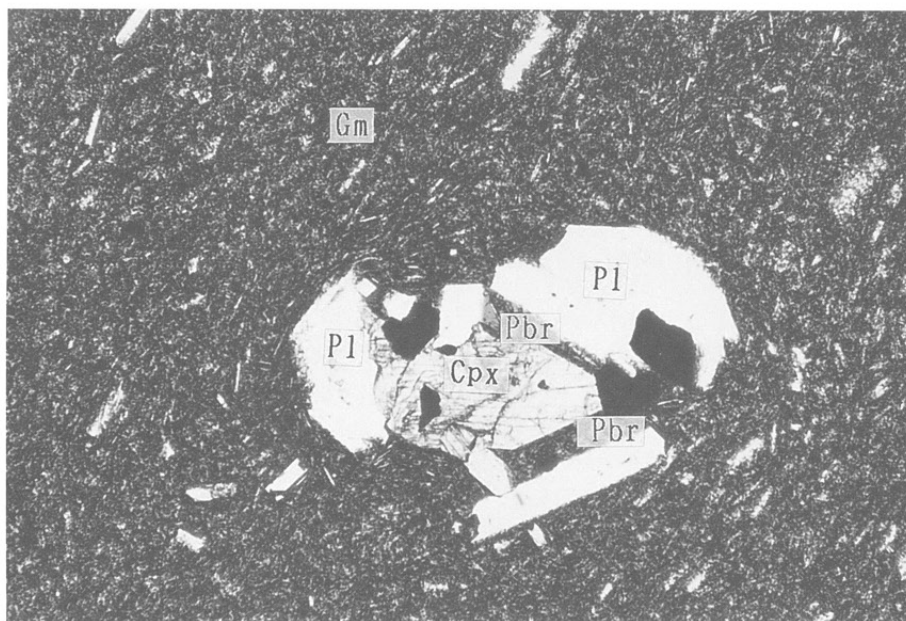
インレッドの色調を呈し、不規則な形状を有する。斜長石結晶と重なるため明瞭ではないが、多色性が弱く、複屈折も弱い点で、板チタン石 (brookite, TiO_2) と異なっている。

④組織と特徴

組織—含斑晶—非顕晶質 (非顕晶質: aphanitic. 火山岩の組織の一つで、肉眼では区別ができないような微晶の集合体の基質をいう)。

特徴—本岩石は火山の溶岩として流出し、急冷してできた岩石である。高温の溶融体から急冷したためその大部分は単斜輝石および斜長石の微晶からなる石基を構成している。

このため岩石は極めて緻密な割れ口でも鋭角的となる。この岩石が尖頭器などの石器に多用されていたのであれば、このような特徴や性質を当時の人々が十分知っていたものと考えられる。



図版略号説明

Pl : 斜長石

Cpx : 単斜輝石

Pbr : 疑板チタン石

Gm : 石基 (単斜輝石・斜長石)

4 第I文化層

概観

本文化層の遺物は段丘面の中央わずかな微高地と西側の北東から南西に流れた旧流路周辺に集中して検出された。微高地には3ブロックが認められたほか、流路周辺の遺物集中地点は径10mほどの範囲に分布しているが、密集部を抽出した結果20ブロック、内1ブロックはさらに細分して2ブロックに分けられ、合計24ブロックの集中区から成る。また、ブロック外として旧流路から10mほど南に離れた傾斜面より槍先形尖頭器完成品が2点まとまって検出された。

検出された石器は取り上げ点数約14,000点、水洗選別によって得られた石器は約19,000点、総計約33,000点である。石器の石材は頁岩1点・黒曜石数点で、ほとんどは本遺跡の北東に位置する八風山を原産地とする黒色緻密な安山岩で占められ、在地の石材を用いた石器群である。まさに原産地直下の遺跡の在り方である。

出土した石器は槍先形尖頭器完成品5点、槍先形尖頭器未完成品125点、内51点は接合しそのうち6点は破損後の再調整品で、そのほか槍先形尖頭器の先端部・基部・胴部のみの欠損品35点である。他は1点の頁岩製の石刃、黒曜石製の石錐を除いてすべて槍先形尖頭器の製作にかかわった剥片・破片で、ツール類は槍先形尖頭器欠損後の転用や、調整剥片を素材としている。これらのことから槍先形尖頭器の製作を物語る文化層である。

接合作業によって原石にまで復元された接合資料は9点で、接合資料No.9は今までに例をみない最大長約43cm、最大幅約50cm、重さ約29kgの大きさで、槍先形尖頭器未完成品16点を含む資料である。これらの接合資料から素材の剥片として横長の剥片を剥離する工程と、縦長剥片の剥片を剥離する工程が確認され、製作された槍先形尖頭器は大形と中形の槍先形尖頭器・同未完成品の推察から超大形の槍先形尖頭器の存在も想定された。形態的には木葉形の槍先形尖頭器が主体で細身の木葉形もみられ、また両面調整と片面調整が併存している。

(1) ブロック

1号ブロック (第2・3図・PL5)

IVA-P09・10・11、Q09・10・11グリッドから検出された。B地区のほぼ中央に当たり東西に延びる微高地上に位置し、第I文化層の遺物分布からみると最も東寄り、旧流路よりみると最も離れたブロックである。隣接して2号ブロックが位置する。長径4.8m、短径2.2mの不整楕円形状に遺物は分布しているが、密集部をもたず散漫に分布し、垂直分布は約20cmの幅で、VII層からVIII層にかけて包含され、その中心はVIII層上部である。

試掘トレンチ調査時の出土遺物を含め遺物の総数は33点。その器種別取り上げ点数は槍先形尖頭器1点、同未完成品8点、ハンマー・ストーン? 2点、石刃1点、剥片・破片21点であり、剥片の占める割合が少ない。石質は石刃の1点が本文化層において唯一の頁岩で他はすべて黒色緻密な安山岩である。個別別資料構成は個別別資料No.11・12・13・19・36に類似する24が識別できたにとどまる。接合状況は隣接する2号ブロック間で尖頭器の接合がみられるほか10mほど離れた6号・10B号ブロックとの接合関係がみられる。

2号ブロック (第4・5図)

IVA-K10・L10・M10・11、N10・11、O10・11グリッドから検出された。1号ブロックと同様微高地上に位置し、一部風倒木跡、後世の掘り返しによって攪乱されているが、長径約4m、短径約2mの帯状に

遺物は比較的散漫に分布している。垂直分布は30cm前後の幅をもち、VII層からVIII層にかけて包含されるが、その中心はVII層下部にある。

遺物の総数は71点。その器種別取り上げ点数は槍先形尖頭器未成品 8点（2点はブロック内で接合したほか、1点は6号ブロックとの接合）、搔器 4点（2点は接合）、剥片・碎片56点・石核 3点であり剥片の占める割合の少ないことが1号ブロックと共通する。石質はすべて黒色緻密な安山岩である。個別別資料構成はNo.9・11・24・14・15・16・22が識別できる。接合状況は1号ブロックおよび6号ブロック間での槍先形尖頭器未成品の折れ面接合があるほか、9号ブロックとの接合関係がある。

3号ブロック（第6図）

IVA-N05グリッドから検出された。旧流路に面する緩傾斜部に位置し最も上流部に当たり、径50cmの範囲で5点の大形の剥片のみまとまって出土している。隣接するブロックのない単独ブロックであるが、2mほど離れたIVA-N03グリッドに石核が2点出土している。個別別資料構成はNo.10が4点、No.4が1点ですべて接合関係を有し、No.10は18号ブロック、No.4は15号・16号ブロックと接合関係がある。石質はすべて黒色緻密な安山岩で、二次加工された石器はなく大形の剥片も形状が不整形である。

4号ブロック（第6・7図・PL6）

IVA-J06グリッドから検出された。旧流路に近い微高地上に位置し、遺物の広がり径は50cmほどにまとまっている。垂直分布は30cmの幅をもちVII層からVIII層にかけて包含されるが、その中心はVIII層上部である。遺物の総数は10点、その器種別取り上げ点数は槍先形尖頭器完成品 1点、未成品 3点（2点はブロック内で接合）、ツールI類・IV類それぞれ1点、剥片・碎片 4点である。剥片の少なさは1～3号ブロックと類似性をもつ。個別別資料構成はNo.9がそのほとんどを占めNo.2・11が1点ずつみられる。石質はすべて黒色緻密な安山岩である。接合状況は槍先形尖頭器未成品 1点がブロック内で折れ面接合しているが、9号・10A号・20号・ブロック外との接合関係がある。

5号ブロック（第6・7図）

IVA-J07・08グリッドから検出された。微高地上に位置し径2mのほぼ円形の広がりを示すが密集することなく散漫で、隣接ブロックの周辺に分布する遺物群ととらえうる可能性がある。出土層位はVII層からVIII層にわたり、その中心はVIII層上部である。遺物の総数は33点、すべて剥片・碎片から成る。個別別資料構成はNo.9がほとんどでNo.13が1点ある。接合状況はブロック内接合が一例、ほか9号・18号ブロックと接合関係がみられる。

6号ブロック（第8図）

IVA-I08グリッド周辺から検出された。10A・10B号ブロックに連続するがブロック界設定にあたりやや密から次第に疎になる傾向が伺われたため隙間部にブロック界を設定した。旧流路に向かって緩やかに傾斜する位置に分布し、径2mのほぼ円形の広がりを示し、垂直分布は約50cmの幅でVII層からVIII層にかけて分布するがその中心はVIII層上部である。

遺物の総数は105点。その器種構成は槍先形尖頭器未成品 2点（1点は2号ブロックとの接合）、ツールIII類 1点、剥片・碎片102点からなる。石質はすべて黒色緻密な安山岩である。接合状況はブロック内接合はみられず隣接する10A・B号ブロックのほか、1号・2号・7号・9号・12号・17号・18号ブロックとのブロック間の接合であることは、隣接ブロックに統合できる可能性がある。

7号ブロック（第9図）

IVA-J05グリッド周辺から検出された。旧流路縁辺の肩部から旧流路を埋没させたIX層上部に広がる。長径2.3m、短径2mのほぼ円形でIVA-K05グリッドの2点は1m離れているが試掘トレンチがその間にあることからブロック内とした。垂直分布は50cmの幅で旧流路に向かって次第に下降する。出土層位はIX

A層からX層であるが、IXA層は水成堆積層であり生活面としてとらえるよりもIX層内遺物は自然拡散として理解し、本ブロック下部に重複して存在する15号ブロックの遺物の上方拡散もありうる。

遺物の総数は66点、器種別取り上げ点数は槍先形尖頭器未完成品6点(2点はブロック内で接合)、トウールI類2点、石錐1点、トウールIV類1点、石核2点、剥片・碎片54点である。石質は黒曜石が8点あり、槍先形尖頭器未完成品1点・石錐1点・トウールI類1点含まれる。個別別資料構成はNo.7・9・13・14・22・23・30で1～3点と点数は少ない。接合状況は隣接する17号・15号ブロックほか18号ブロックとの接合関係が認められる。

8号ブロック (第10図)

IVA-J06グリッド周辺から検出された。旧流路縁辺の肩部に当たり遺物の分布は径2mの範囲に密集部を持たず散漫に広がることより、隣接する17号ブロックと連続する可能性もあるが、比較的大形の剥片は17号ブロックから離れた南東隅にまとまる。垂直分布は50cmの幅をもちX層中に包含される。

遺物の総数は135点、器種別取り上げ点数は槍先形尖頭器未完成品6点(3点は17号・18号とそれぞれ接合)、トウールII類1点、剥片128点で、石質は黒曜石2点、あとはすべて黒色緻密な安山岩である。接合状況は隣接する9号・17号・18号ブロックほか10A号・ブロック外と接合関係がある。

9号ブロック (第11・12図)

IVA-I06・07グリッド周辺から検出された。遺物の分布は旧流路の肩部に当たり、長径3m、短径2mの楕円形に広がる。密集部を西隅に持つが連続する18号ブロックの一部との重複がある。垂直分布は50cmの幅をもちVII層からVIII層にかけて包含される。

遺物の総数は261点、器種別取り上げ点数は密集部を中心に槍先形尖頭器未完成品16点(5点はブロック内で接合したほか、1点は8号、1点は4号・20号、3点は18号ブロックと接合)、トウールI類3点、トウールII類1点、トウールIII類2点、トウールIV類5点、石核2点、剥片・碎片232点である。石質はすべて黒色緻密な安山岩である。個別別資料別構成はNo.6・9～11・13～15・17・20・23・27が認められ、特にNo.9が58点と卓越し、18号ブロックの東側との接合例が多く関連性の強さが想定される。

10号ブロック (第13図・PL6)

IVA-H07・H08・I07グリッド周辺から検出、密集部が2か所にみられたためそれぞれ10A・10B号としサブブロックを設定した。

10A号ブロック (第14図)

IVA-I07グリッド周辺から検出された。旧流路縁辺部に位置し長径2m、短径1.5mの楕円形に遺物は分布するが18号ブロックと重複する。垂直分布は50cmの幅をもちVII層からVIII層にかけて包含されている。

遺物の総数は261点。器種別取り上げ点数は槍先形尖頭器未完成品2点、トウールI類2点、トウールIII類1点、トウールIV類4点、彫器1点、石核1点、剥片・碎片256点が出土しているが、彫器は槍先形尖頭器破損後の先端部を再利用したものである。個別別資料はNo.2・9・10・11・13・14・22が認められるが、No.11が41点と卓越している。

10B号ブロック (第14図)

IVA-I07グリッド周辺から検出された。旧流路縁辺部に位置し長径2m、短径1.5mの楕円形に遺物は分布するが、20号ブロックと重複している。垂直分布は50cmの幅をもちVII層からVIII層にかけて包含されている。

遺物の総数は278点、器種別取り上げ点数は槍先形尖頭器未完成品5点(2点はブロック内で接合、1点は12号ブロックと接合)、トウールIII類4点、トウールIV類3点、剥片・碎片266点であるが、トウール類は北寄りに偏って分布する。石質はすべて黒色緻密な安山岩である。個別別資料はNo.2・10・11・13・16・17・23

が認められるがNo.11が34点、No.13が27点と卓越している。

11号ブロック (第15・16図)

IVA-H06グリッド周辺から検出された。長径4m、短径2mの範囲に遺物は散漫に分布する。18号ブロックと重複するが垂直分布の不連続性から、また7号・8号・9号・10号ブロックとは平面分布および垂直分布が連続するが出土層位がIXA層、あるいは旧流路の礫中出土であるためブロック界を設定した。

遺物の総数は86点で槍先形尖頭器未完成品2点(1点は7号ブロックと接合)、石核1点、トールIV類2点、剥片・碎片81点である。接合状況は平坦面に位置する9号・10号ブロック、下位層の18号ブロックとの接合が認められる。剥片自体も小剥片が多くその多くは原地点の出土とは認め難く、旧流路の埋没過程にあると思われる。したがって個別別資料もNo.9・11・12・13・16・17・19と少数ずつ認められ、本来は他の各ブロックに帰属するものであろう。

12号ブロック (第17・18図)

IVA-G07グリッド周辺から検出された。遺物は長径3m、短径2.5mの範囲で散漫に分布する。23号ブロックと重複するが垂直分布の不連続性から、また10B号ブロックとは平面分布および垂直分布が連続するが出土層位がIXA層であるためブロック界を設定した。遺物は6号ブロックと接合状況にある槍先形尖頭器未完成品が1点、トールIV類1点、剥片・碎片132点認められる。剥片は総じて小形の剥片および碎片が多く隣接するブロックからの拡散とみてよいであろう。接合関係は前記した槍先形尖頭器1点の接合だけである。

13号ブロック (第17・18図)

IVA-G08グリッド周辺から検出された。本文化層のブロック群の南西隅に当たり、遺物は径2mの範囲で散漫に分布する。垂直分布は幅50cm内にまとまり河床部に位置する23号ブロックと重複するが、間層をはさみ不連続である。出土層位はIXA層中であることから他ブロックの拡散部とみなされよう。

遺物は槍先形尖頭器の破損部が1点、剥片・碎片38点はほとんどが5g以下の小剥片である。他ブロックの拡散部とみなす一要素である。接合状況は1点折れ面接合があるのみで、個別別資料はNo.11の4点以外識別が困難であった。

14号ブロック (第19・20図)

IVA-E04・F04グリッド周辺から検出された。遺物は長径6m、短径3mの範囲に散漫に分布するが、ブロック外として扱った散漫に分布する遺物を含めると径10mほどの広がりをもつ。遺物はIXA層上面の層中で多くの転石内から出土した。本文化層ブロック群の北西隅に当たり台地縁辺部に近い。

遺物は槍先形尖頭器未完成品5点(5点はブロック内で接合し、1点は折損後再調整)、石核2点、剥片・碎片は58点で小形の剥片は少ない。ブロック間の接合はみられないが、個別別資料はNo.3・13・16・19・25が認められた。遺物自体摩滅があり転石とともに運ばれた可能性もあるものの槍先形尖頭器未完成品などの接合状況から、製作場所を示す。しかし他ブロックとの同時性を考えると旧流路の埋没後の所産である点から後出性が強い。また、上層の縄文時代の遺物との重複関係にやや疑問をはさむ余地もある。

15号ブロック (第21図・PL7)

IVA-J05グリッド周辺から検出された。旧流路の縁辺部から流路内に位置し、遺物は径1mの範囲内にまとまって分布する。垂直分布は50cmの幅をもち出土層位はX層上部からIX層下部である。

遺物の総数43点。器種別取り上げ点数は槍先形尖頭器未完成品3点、石核4点、剥片・碎片36点である。遺物の点数は少ないが良好な接合資料を有し、石核4点はすべて接合資料でそのほとんどがブロック内接合であると同時に16号・17号・18号ブロックとのブロック間の接合関係がある。個別別資料はNo.4・6～9・12・14・24・26が認められたが、すべて原石に復元可能な資料で、3点の石核は個別別資料No.4・

7・8で残りの1点は接合資料No.9-Bの大形剥片の石核が遺存している。剥片は縦長剥片が多く槍先形尖頭器の素材獲得の目的剥片である。

16号ブロック (第22・23図)

IVA-I05グリッド周辺から検出された。旧流路の縁辺部に位置し、遺物は、長径4m、短径1.5mの帯状に分布しているが右岸寄りにその中心がある。西端は21号ブロックと重複している。垂直分布はIX層中に70cmの幅で散漫に分布する。

遺物の総数は257点。器種別取り上げ点数は槍先形尖頭器未完成品12点、内4点はまとめて(4点はブロック内で接合、17号・18号ブロックとの接合が2点ずつ)出土している。ツールIV類3点、剥片・碎片241点が認められる。個別別資料はNo.4・6・8・9・11・12~15・21・22・24・26・81・14・13・62などが識別されたが、No.9が39点と最も多い。接合状況はブロック内接合は少なく、ほとんどブロック間の接合で18号ブロックとの接合が卓越しているほか、隣接する15号・17号ブロック、重複する21号ブロック、離れた3号・10A号・19号ブロックとの接合もみられる。

17号ブロック (第22・24図)

IVA-I05・06グリッド周辺から検出された。旧流路の肩部から傾斜部に位置し、遺物は径2mの範囲に密集した状況で分布している。また、平坦部の7号・8号ブロックと一部重複する。垂直分布は80cmの幅をもつが傾斜に沿って旧河床部に分布する遺物とIX層中に分布する一群とやや不連続に散漫な分布を示す。

遺物の総数454点。槍先形尖頭器未完成品17点(2点はブロック内で接合、7号・18号・23号ブロックとの接合が1点ずつ、8号・16号ブロックとの接合が2点ずつ)、ツールI類3点、ツールII類1点、ツールIII類1点、ツールIV類5点、石核2点、剥片・碎片425点である。個別別資料はNo.2・4~17・22・23・30と多種にわたる。そのなかでNo.6・9・11・14が卓越している。接合関係は18号ブロックとの接合関係が多い。

18号ブロック (第25・26図)

IVA-H06グリッド周辺から検出された。遺物は径4mの範囲に密集した状況で旧流路の肩部から傾斜部に分布する。17号・19号・20号ブロックに接し、河床部に位置する21号・22号ブロック、平坦部の9・10B号ブロックと一部重複する。本文化層の中で最も多く遺物が密集するブロックのひとつで、本文化層の中核ブロックといえる。遺物の総数1,857点。器種別取り上げ点数は槍先形尖頭器未完成品が65点、ツールI類12点、ツールII類3点、ツールIII類7点、ツールIV類15点、剥片・碎片1,754点である。

接合関係は流路方向に接する17号ブロック、旧流路肩部で接する9号ブロックとのブロック間接合が多くみられる。個別別資料は認定されたほとんどが本ブロックにみられる。

19号ブロック (第27図)

IVA-G06グリッド周辺から検出された。遺物は長径3m、短径2mの範囲に帯状に分布している。河床部に位置する22号ブロックと重複し、18号ブロックに連続した位置にあり密集部はもたない。垂直分布は50cm内に散漫にみられる。出土層位はIX層中である。

遺物の総数120点。槍先形尖頭器未完成品3点(2点は18号ブロックと接続)、剥片・碎片117点であるが小形の剥片が多い。接合状況はブロック内接合はみられず、旧流路上流にあたる15号・16号・17号・18号ブロックとの接合関係があるものの18号ブロックとの折れ面接合が卓越することから18号ブロックの拡散部分と考えられる。

20号ブロック (第28・29図)

IVA-H07グリッド周辺で検出された。旧流路の肩部から傾斜部にかけて径2mの範囲に遺物は密集して分布し、10B号・18号ブロックと一部重複している。垂直分布は70cmの幅をもち傾斜に沿って分布する一群と、IX層中にやや散漫に分布する一群とに不連続がみられる。

遺物の総数189点。器種別取り上げ点数は槍先形尖頭器未完成品17点(8点はブロック内で接合し、4点は18号ブロック、22号・23号ブロックと1点ずつ接合)、剥片167点である。接合状況は下部で18号ブロックと上部で10B号ブロックとの接合が顕著である。したがって、本ブロックは2分される可能性がある。

21号ブロック (第28・30図)

IV A-H05グリッド周辺から検出された。径2mの範囲に8,148点の遺物が密集した状況で遺存している。旧流路の右岸寄りの河床部に位置し河床礫の直上に分布していた。16号ブロックとは重複し、22号ブロックと接する。

器種別取り上げ点数は槍先形尖頭器未完成品6点、トウールII類1点、トウールIV類4点、トウールIII類2点、剥片・碎片8,148点から構成される。個別別資料No.13の単一個体によるブロックに近く、個別別資料No.9がわずかにみられる。接合関係は個別別資料No.13に関しては2例を除きブロック内接合でブロック外接合としては個別別資料No.9に関する例で16号ブロックと接合例がみられる。

22号ブロック (第31・32図)

IV A-G06・H06グリッド周辺から検出された。18号ブロックと重複するが垂直分布からその連続性にやや不整合がみられたため18号ブロックの下部にブロックとして設定した。旧流路の河床部に位置し河床礫の直上に遺存していた。分布も扇状にみられるが空白部分は礫が存在する。垂直分布は30cmで、出土層位はIX層下部である。

遺物の総数は563点。器種別取り上げ点数は槍先形尖頭器の未完成品8点(3点は18号・20号・23号ブロックとそれぞれ接合)、トウールI類2点、トウールII類1点、トウールIII類3点である。接合状況は18号・20号・23号ブロックとブロック間接合がみられる。個別別資料はNo.13が39点と多い。

23号ブロック (第33・34図)

IV A-F07グリッド周辺から検出された。径4mの範囲で遺物は分布するが密集部は旧流路の河床部に位置し、縁辺の傾斜部から河床に向かってなだらかに傾斜して河床との変換点にその中心はみられる。

遺物の総数は441点。器種別取り上げ点数は槍先形尖頭器未完成品が22点(2点は18号・20号ブロックとそれぞれ接合)、トウールII類1点、トウールIII類5点、トウールIV類4点、石核1点、剥片407点である。個別別資料は卓越するものではなく数点ずつ分散的である。接合関係は9号・17号・18号・20号ブロックにブロック間接合がある。

ブロック外

IV A-F13・14グリッドに剥片を伴わず槍先形尖頭器(1・2)2点、槍先形尖頭器V類のスクレーパー的石器(157)1点がVIII層上面で検出された。この2点の槍先形尖頭器は本文化層の槍先形尖頭器の中で最も完成度が高いものである。なお、掘り込みを伴うものであるか断面観察したものの土坑状の落ち込みはなかった。

IV A-N03グリッドに石核2点、剥片1点が検出された。剥片は個別別資料No.9のひとつで接合資料No.9-C・4の大形の剥片の破損した一部である。

その他の石器は周辺のブロックに帰属するものととらえる。

(2) 出土石器

第I文化層から出土した槍先形尖頭器は、その平面および断面形状・調整剥離の進行状況および刃部の調整状況等から完成品（本遺跡における最終形態）および未完成品に大別される。整理作業開始当初から問題となったのが、調整剥離が片面に限られるもの、片面の周縁部と反対の面の一部、もしくは片面全面と反対側の一部に施される槍先形尖頭器が本文化層における槍先形尖頭器の一形態と認識してよいかという点である。現時点ではこれらの槍先形尖頭器も最終形態として認識できるもの、その大きさ等から両面調整に移行する未完成品としても認識できるものもあるというあえて不確実なまま分類し、「第4章成果と課題」で検討することにした。

そもそも出土した槍先形尖頭器完成品および未完成品の大別は、目標とされた最終形態あるいは「範型」を確認しなければならない性格のものである。完成品（最終形態）の設定には設定者の主観を取り除くことは究極的には不可能である。

そこで最終形態の認識基準は平面形状・断面形状・刃部の調整の観点を優先し調整剥離の進行とを加味させて大別し、未完成品については同様な基準と大きさを加味させて便宜的に分類した。また、第I文化層の槍先形尖頭器は完成品、未完成品の種別認定に当たってはその分布状況を考慮することも重要であり、必ずしも同一レベルでの比較はできないものの、多くの槍先形尖頭器は調整剥片や素材として認定できる大きさ、厚さを持った剥片とともに出土しているが、入念な刃部の作出を行った2点（1・2）はブロック外から出土している。そのことから主観的にこの個体が最終形態あるいは「範型」として認めざるを得ない条件・形状を持っていたことも記す。また、分類は形状・調整状況からみたランクと槍先形尖頭器製作の基本構造として考えたものを含めて以下のとおり類別を試み、各類の中でさらに特徴がまとまって観察された場合はまとめて記述した。

I群 槍先形尖頭器

第I文化層における槍先形尖頭器は5点のみ出土した。その調整部位からI類とII類に大別される。以下にその説明をする。

I類（Aランク） 両面調整槍先形尖頭器最終形態（第35図1～3・PL26）

両面調整槍先形尖頭器最終形態として分類した本類はA、B面とも入念な調整剥離が施され稜線部がかなりフラットになって平面形はほぼ左右対称に整えられている。調整剥離は一部を除けば側縁部から並列し連続している。縦側面形は剥片という素材の規制のためかやや反りがみられるものの刃部は直線的である。また横断面形は1cm以下の両凸レンズ状を呈している。しかしながら明確に左右対称形を呈さずとも両面の調整が繰り返し入念に行われた結果、稜線部が緩やかになり横断面がほぼ1cm以下で凸レンズ状を呈し、刃部の作出の微細な調整が行われているものは本類とした。

本類は3点のみの出土で1～2は第1文化層の遺物が密集する部分からやや南へ10m離れて、表面が乳白色に風化した片面調整の半月状の石器（157）とともに剥片を伴わずに出土した。3についても、剥片の出土が極めて少ない地区中央部のブロックから出土した。さらに大きさからは12cm強の1と8～9cmの2・3に2分される。

1は先端部が鋭利に尖り、基部がやや丸みを持ち、長幅比はが3.4：1で細身の木葉形を呈し左右はほぼ対称形の槍先形尖頭器である。器体は繰り返し剥離角の大きな調整剥離が施されたため稜線部はフラットになり、特にB面の左右側縁部からの剥離が並列している。また同面はA面より小さなステップ・フレイ

キングが多く認められる。横断面形は総じて凸レンズ状に仕上げられているが、A面よりB面の剥離角のほうが大きいのかB面はA面よりも緩やかな横断面図形を呈する。さらに、詳細に横断面形を観察すると、先端部分の横断面形はA面側の稜がややきついのに対して、基部側は緩やかである。また、両側縁部にはさらに刃部の作出と思われる微細な調整が、A面左側縁部の基部付近と、同右側縁部中央部から先端部分にかけてと、B面左側縁部中央部から基部にかけてと、右側縁部先端部から基部まで施されている。

2は先端部が鋭利で尖り基部側は丸みを持ち、長幅比は2.7:1の木葉形を呈し、左右は非対称形を呈す。しかし刃部の作出と思われる微細な剥離がA面では左側縁部の先端部から基部にと同面の右側縁部のやや不連続の部分もみられるものの、先端部から基部にかけて施されていることから本類と確認した。調整剥離はA面の剥離角よりB面剥離角のほうが大きく調整剥離も並列して仕上げられ、稜線部分がかなりフラットに仕上げられている。また、最大幅は器体の中央部からやや基部寄りにみられる。横断面も全体にA面側がやや中央部分に稜を持つが総じて両凸レンズ状を呈している。

3は1・2と比較して先端部と基部が同じく尖り、横断面形のA面中央部の稜線がきつく横断面形が緩やかな片凸レンズ状を呈する点で異なる。長幅比は2.7:1の木葉形を呈し、最大幅は器体のほぼ中央部にあり。これらの形状の差は、素材形状および大きさと調整剥離の相違が横断面形の違いとして現れている。刃部の作出と思われる微細な調整はA面左側縁部の中央部から基部にかけてと、同面の右側縁部の先端部分の一部およびB面の左側縁部の先端部から基部にかけてと、同面の右側縁部の先端部から中央部分に施されているA面の上には素材面が残されている。調整剥離は剥離角からみるとA面よりB面のほうがかなり小さく、このためA面は左右側縁部からの調整が交差する中央部の稜線がきつくなっている。この個体は片面の調整を優先するが最終的には両面調整に移行するものの一つとしても考えられ重要である。

II類 (Aランク) 片面調整槍先形尖頭器最終形態 (第35図4・5・PL26)

第I文化層のもう一つの槍先形尖頭器の形態として認識した本類は、片面・周縁調整の槍先形尖頭器で2点のみ出土した。本類はA面の周縁部か全面に調整が施されるのに対して、B面は一部に加工が施されるのみで素材面を多く残し、平面形は必ずしも左右対称でないものを含み、整えられて、刃部に直線的で意図的な作出(部位の限定等)が認められる。また、横断面の形状はD字形を呈しているものが多い。大きさはいずれも7～8cmである。

4は先端部が鋭利で尖り基部はやや丸みを持った片面調整の槍先形尖頭器である。ややバルブの発達した横長剥片を素材とし、長幅比は3:1で最大幅がやや基部寄りにある細身の木葉形を呈している。横断面形は先端部から基部までどの部分でもD字形を呈する。刃部の作出と思われる微細な剥離は左右側縁部ともA面側の先端部から最大幅のある部分に入念に施されている。縦側面形はやや反りがみられるもののA面の左側縁部は直線的に整えられている。しかし、同面の右側縁部は整えられているものの、緩い曲線を描いている。

調整剥離は器体全体に面的に施されず、A面の器体中央部分には礫面(あるいは石目)を、B面は主要剥離面を広く残している。A面右側縁部は同面の左側縁部の剥離角よりも小さく、急角度の調整剥離が施され、B面の基部はA面の剥離よりも前に、剥離角の大きい剥離が施される。

5も先端部が鋭利で尖り基部がやや丸みを持った周縁調整の槍先形尖頭器である。ややバルブの発達した薄手の横長剥片を素材としている。長幅比は2.8:1の木葉形を呈し最大幅はやや基部寄りにある。調整剥離はA面の左右側縁部とB面の左側縁部の素材のバルブの部分に限られ、A面の器体中央部分には石目を、B面には主要剥離面を広く残している。A面の調整は剥離角が小さくB面は剥離角が大きく器体中央部まで及んでいる。さらに、刃部の作出と思われる微細な調整はA面の左側縁部の先端部から基部までと

同面の右側縁部の先端部分に限られている。縦側面形はやや反りをみせている。右側線は、やや緩い凹凸がみられるのに対して左側線は緩い曲線を描くものの凹凸はない。

II群 槍先形尖頭器未完成品

出土が多い槍先形尖頭器未完成品はIII類の素材の一部分に調整剥離が施され始めた初期の段階を除くとI類の両面にわたって調整剥離が施されているものと、II類の片面を主に調整剥離が施されている2つに大別される。さらに平面形状、横断面形状および調整剥離の進行に応じてA～Cに細分される。II類中には大きさ等からI類の両面調整の槍先形尖頭器に移行するものも想定されたが、分類の複雑さを考慮し、調整部位からこれらの種別に入れた。以下、類別に説明する。

I類A（Bランク） 両面調整槍先形尖頭器準完成品（第35・36図・P L26）

本類は総数8点で大きさからみると、6（推定）～10が12cm前後と、12・13の7、8cmに2分される。

6は先端部が破損しているが1と同様な形状を呈する。破損はA面右側縁部から調整剥離からが器体中央部の夾雑物におよび、そこから折れが始まる。遺存部分から想定するとやや基部寄りに最大幅があるとみられる。調整剥離は両面とも比較的大きな剥離角で施され繰り返し行われた結果、比較的稜線部はフラットになっている。A面の両側縁部からの調整剥離はほぼ器体中央部で交わるのに対してB面は中軸線を大きく越える剥離もみられる。縦断面形にあまり反りはなく、横断面は整えられた両凸レンズ状を呈する。基部はわずかに破損している。最終形態の槍先形尖頭器破損品と認定してもよいのだが両側線の形状が必ずしも直線的ではないことから、準完成品とした。

7は先端部が鋭利で基部がわずかに先端部より鈍角である。長幅比3.9：1の柳葉形を呈し第I文化層中では細味である。左右は若干対称形ではなく、最大幅は器体のほぼ中央部にある。A面側の左右側縁部からの調整剥離は並列し器体中央部で交わるのに対してB面は中軸線を越える2回の調整剥離が認められる。B面の先端部の一部と基部の左側縁部には主要剥離面を残し、さらに、観察では素材となった剥片は幅10cmを超える横長剥片であったことが推定でき、縦断面はA面側に緩やかに反っている。A面右側縁部には刃部の作出と思われる微細な調整が先端部から基部にまで施されて側縁部は直線的に整えられている。それに対して同面の左側縁部は、先端部とB面の基部付近で微細な調整は認められるが、A面の中央部付近ではやや不連続で、側縁部もややジグザグになっている。横断面形は基部付近は両凸レンズ状で他の部分はA面のほうが凸状になる緩やかな片凸レンズ状を呈している。

本個体も最終形態と認定してもよいが刃部の作出状況から、A面の右側縁部は調整の最終段階にあるとも思われるため本類とした。なお、本個体は器体の上部の折れ面をみるとA面の中央部の夾雑物からリング・フィッシャーがB面側に向け広がっている。A面左側縁上部からの剥離がこの夾雑物までおよんでいるがその後この部分の側縁部には先に説明したように微細な剥離が施されているので直接この剥離時に破損した物ではないと思われる。

8～11（11は推定）は長さ、幅が若干異なるものの同様な形状をし、いずれも約3：1の木葉形を呈し、左右はほぼ対称形である。8は最大幅がやや基部寄りにあり、先端部分と比較し基部がやや丸みをおびている。A面は左側縁部からと、B面は左側縁部からの調整剥離がステップ・フレイキングしているほかは稜線部分がフラットになっている。B面の右下に素材面を残す。素材は10cmを超える横長の剥片と推定できる。素材の形状の規制のためかA面側にやや反っている。刃部の作出と思われる微細な剥離はA面左側縁部に先端部から基部にかけて施され側縁部は直線的になっているのに対して右側縁部は全側縁部には認められず、折れの部分から基部にかけては顕著で、その部分から先端部は顕著ではない。また、B面の折

れの部分から先端部にかけての左側縁部はステップ・フレイキングが密集して厚くなっている調整剥離の流れからみるとこの部分を剥離しようとして打撃を加えたところが、器体中央部の小さな空洞部に達したことが破損の原因になったようである。この部分を抜かせば横断面形はA面側がやや凸状になる7と類似した緩やかな片凸レンズ状を呈している。

9は両端部がいずれも尖りで、最大幅はやや基部寄りにある。長幅比は、2.9：1の木葉形を呈し、左右はやや非対称形であるが器体は繰り返し施された調整剥離によって横断面形も両凸レンズ状に整えられている。肉眼で判断できる白い石目は器体の長軸方向にほぼ直交してみられる。器体は3か所で折れ、4分割され、折れた後の再調整は認められない。A面の左側縁部の中央からの調整剥離はステップ・フレイキングが多いことと、同面の右側縁部にみられる古い段階の調整剥離の稜線部が急角度であることを除けば、両面の稜線部はフラットになっている。また、両面とも中軸線を越える左右側縁部からの調整剥離が多く認められる。両側線は全体的にはほぼ直線的に整えられているものの、細部ではまだジグザグ状で刃部の作出の微細な調整とは認めがたい。

10は3か所で折れ、4分してさらに先端部分を欠損する。遺存部分から想定すると器体は左右対称で横断面も総じて両凸レンズ状を呈し、石目が器体縦側面に平行してみられる。中軸線を越える調整剥離もみられる。B面は段差の大きいステップ・フレイキングが側縁部を中心に認められる。両側縁部ともやや凹凸がみられるが、やや微細な調整剥離によって直線的になっているが、やや不連続である。また、遺存する3つの部分は折れた後にA面左側縁の上部の折れの部分と、同面の右側縁の下部にいずれも小さな剥離が認められる。

11は先端部分と思われる部分のみ遺存している。6～11より若干大きいとも思われるが、器体はほぼ左右対称に整えられていることで本類にした。しかし器体の稜線部分が急角度な部分も多いためII群I類B(Cランク)に対比されとも思われる。剥離面をみるとA面に対してB面は大きく器体の中央部を越える調整剥離を施し、そのためか横断面はA面がやや膨らむ片凸レンズ状を呈している。

12はI群I類の3と大きさ形状とも類似している。しかし両端部がほぼ同様な形状をし、その区別が明確でないことや、両側縁部のA面側には微細な剥離がみられるものややジグザグで連続性に乏しいこと、さらに、A面左側縁部からの調整剥離がステップ・フレイキングした結果、器体の中央部からやや基部寄りに瘤を作っていることから本類とした。また、3と同様にA面の剥離角よりB面の剥離角のほうが大きく、A面は器体の中央部分で左右の側縁部からの調整剥離が交差するのに対してB面は中央部を越える剥離も多く認められる。

13は基部をわずかに欠損するがほぼ左右対称形で最大幅はやや基部寄りにある。両側縁部はややジグザグで微細な剥離も部分的に認められるが刃部の作出とは認めがたい。調整剥離によって生じる稜線部はやや急であるため器体の両面は全体的になめらかとはいえない。

I類B(Cランク) 器体の最終形態が推測できる段階の両面調整品(第36図14～第38図・PL26～28)

素材の剥片の両面に調整剥離をかなり進行させた段階にある。平面形状をみると両端部がほぼ明確になってきているものが多い。左右は必ずしも対称形ではないが、横断面形はおよそ両凸レンズ状に整えられてきているものを本類とした。総点数15点で大きさは、II群I類Aより一回り大きく、13～15cmの14～20と7～10cmの21～26に大きさを2分される。

14、15は両端部が鋭利に尖っているが先端部、基部の区別は明確でない。そのため便宜的に全体の形状から先端部と基部の区別をした。また、ともに左右が非対称形である。14は器体の中央部分で折れ上下に2分して、その下の部分はA面の折れ面の右隅と、裏側に小さな剥離痕をみせている。A面の左側縁部か

らの調整剥離は器体のなかで古く打点が遠く、稜線部分の凹凸が激しく剥離角も急であるのに対し、右側縁部とB面の左右側縁部からの調整剥離は剥離角が大きく、比較的稜線部分もなめらかになっている。両側縁は緩やかな凹凸があり、かなり鈍角の部分も残している。微細な剥離も認められるが不連続で刃部の作出よりも調整剥離にかかわる側縁部の補強的役割を果たすものであると思われる。

15は器体中央部よりやや先端寄りで折れ、折れた後に先端部の部分はA面右側の隅にわずかに微細な剥離が認められるものの意図的な剥離であるか判然としない。両面にみられる比較的大きな剥離面が形成している稜線部は急角度である。左側縁は比較的直線的に整えられるのに対して、右側縁は全体に緩やかに凹凸が認められ鈍角部分も残している。刃部の作出の微細な剥離は施されていない。さらに、横断面は基部付近で片凸レンズ状を呈しているほかはA面側が凸状になる緩いD字形を呈している。

16は接合資料No.9の一部である。器体中央部からやや下部で折れ、折れた後で折れ面から少なくとも2回のファシットを施し彫刻器として転用しているようである(164)。16は連続的に横長剥片を剥離したものの一部であり、A面中央部分とB面上部にはその素材面を残している。A面右側縁部の折れ上部はかなり厚く、本剥片剥離時の折れの部分に当たるに鈍角部分を残している。第I文化層から出土した槍先形尖頭器は、素材の剥片の縁辺の鈍角部分を早い段階で鋭角にしながる片面の形状を整えている傾向が強い中で本例は器体の形状を部分から整える意味で本類は異例である。さらに、第I文化層では交互剥離の状況が観察できる少ない例でもある。

17～19は先端部、基部が丸みを帯びているか平らかのどちらかの形状を呈している。いずれも調整剥離の進行に伴い横断面は薄い両凸レンズ状に近づいてきている。17は調整剥片1片と片面調整の破損品に調整剥片が1片接合したものと接合している。A面の基部よりわずかに素材面(接合面)を残している。両面とも稜線部は緩やかである。縦側面形に反りは認められず、両側縁部は直線的に整えられている。しかし器体の基部寄りにはやや厚い部分もみられたりし横断面形状は均一でない。

18は比較的薄い縦長剥片を素材としている。器体はA面右側縁部中央からB面へ大きな剥離によって大きく抉れている。その剥離の後、下部から基部にかけて小さな剥離を施し側縁部の補強を行っている。A面は器体中央部を越える左側縁部からの大きな剥離の後、先端部、基部等にやや小さい剥離を施し器体を整形している。B面は剥離のあまり進行していない段階にある。しかし両側縁部は直線的に整えられている。A面の左側縁部とB面の右側縁部は連続した微細な剥離が施されるが、器体の形状から判断し、調整剥離途中の側縁部補強と思われる。横断面はかなり薄い凸レンズ状になってきているが、全体的には形状の整わない部分を多く残している。

19は縦長剥片を素材としている。器体はB面右側に大きく素材面を残し、比較的小さな剥離で効率よく整えている。A面の基部よりにはステップ・フレイキングの集積による瘤こぶがあったようで、それを除去するために基部から先端部に向かい調整剥離を施している。器体はほぼ中央部で2つに折れ、両側縁は緩やかに凹凸しながらも直線である。

20は調整途中で先端部が折れその後調整剥離をすすめたがさらに折れたものである。接合状況は別項で詳述するが、最初に折れた先端部分と調整剥片が3つ接合している。先端部が折れた後A面の左側の両面を中心に調整剥離を行い、両面とも左側縁部からの調整剥離はステップ・フレイキングが多く認められるものの、両側縁は直線的になっている。本個体も接合資料No.9の一部であり両面に素材を残している。

21～26は7～10cmの大きさのものである。21はA面の中央部に礫面をわずかに残し、B面には主要剥離面を残し、その部分を除けば調整剥離は器体のほぼ全体に施されている。平面形はA面右側縁部分の中央部分が大きく張り出し、この部分が最も厚く器体全体のバランスを崩している。この部分のB面側はかなりステップ・フレイキングしているために剥離角が大きくなっている。そのため側縁部がかなり鈍角にな

ってしまいそれ以降の調整剥離の進行を難しくしている。両側線とも凹凸が明瞭にみられる。

22はA面に礫面を残存し、同面の左側縁部が張り出している。先端部はやや尖るが基部側は平らである。縦側面形はややA面側に反っている。横断面は部分的にバランスが悪いが両凸レンズ状に近づいてきている。A面の右側線は直線的であるが同面の左側線は小さな凹凸がみられ、調整剥離は全体に剥離角が大きく、器体中央部分までおよび、側縁から連続しているものが多く稜線部分も比較的フラットである。

23は接合していないがB面の右側にみられる素材面の形状等から中間を欠く同一個体として判断した。素材は縦長剥片と考えられ、調整途中に4分したと考えられる。平面形状は左右ほぼ対称形で基部は平らである。また、両側線とも直線的になっている。B面の左側縁部の調整によってそれ以前の調整で横断面形がD字形であったものを両凸レンズ状にしている。器体には、大きな凹凸はみられず稜線部もフラットになってきている。

24は先端部分を欠損した未完成品である。先端部分破損後のB面右側縁部上部の折れ面付近に調整剥離を施していることからさらに調整剥離を進めようとしたものかもしれない。しかしこのまま調整を進行させても目標とする大きさに満たないため製作を中断したのかもしれない。右側線はほぼ直線的で、左側線は凹凸がある。横断面はだいぶ凸レンズ状になってきている。また、調整剥離は折れの後の剥離を除きB面からA面への工程が、側縁部から連続的に施されていることから推測される。

25、26はいずれも接合資料No.9との接合関係は認められないが同一個体と考えられる。

25はやや細長い未完成品で先端部、基部ともにやや丸みを持ち、B面の右側縁部が平・断面とも緩やかな凹凸がみられる。器体の右側が若干厚くややずんぐりした印象を受ける。両側縁部とも刃部の作出と思われる微細な調整は認められない。稜線部分はやや急角度の部分が多く認められる。調整剥離はA面からB面に進行させ、B面の左側縁部からは連続してステップ・フレイキングが施されている。

26は左右が非対称形で基部側に最大幅をもつ未完成品である。両側縁部とも凹凸が多く刃部の作出も行われていない。器体は比較的大きな調整剥離が行われたのち、やや小さな調整剥離で器体を整えている段階である。そのため比較的稜線部分は急角度な部分がB面側では多く認められ、横断面形はまだ両凸レンズの祖型が認められるものの均整はとれていない。左側縁部は一部交互剥離を施したと考えられる。剥離面が残されている。

I類C（Cランク） 素材の形状を残さない段階の両面調整品（第39図27～第43図41・P L28～30）

素材の剥片の両面に面的な調整剥離を始めた段階にあるもので、III類との区別は素材の形状を残さず調整剥離が器体の全周に及んでいるものを本類とし、調整剥離が側縁の一部にとどまり素材の形状を残しているIII類と区別した。平面形状をみると両端部を作出してきているものが多く、尖頭器状を呈するものとそれとは言いがたいものに大別される。左右は必ずしも対称形でなく、平面、側線とも凹凸が多く認められる。また、側縁部には鈍角部分を残す個体もある。横断面形をみると稜線が急角度で均整のとれた両凸レンズ状を呈さないものが多く認められた。

27は最大幅が基部にある比較的薄手の未完成品で基部側からの剥離が器体内部に達し、やや基部寄りですべてに折れていて、本文化層出土の折れた個体中では折れ方が特異である。調整剥離は器体全面に及んでいないため最終形態が両凸レンズ状になるように調整剥離を始めた段階である。両面に残される素材面はいずれも基部側に打点があり、連続して素材となる幅広の縦長剥片を剥離したことが観察された。器体はA面側にやや反り、素材面を両面に多く残すがII群II類と異なった調整剥離を施していることから本類とした。

28は先端部がやや尖り、下部が欠損している。A面に残される礫面の部分の稜線はかなり急角度である

のに対してB面は比較的フラットである。全体の調整剥離の流れからするとA面側の調整剥離を一部行った後、B面を行いさらにA面側を行う順序かと思われる。両側縁部には鈍角部分は見られなくなってきているが全体に平面、側縁部凹凸が多く、横断面も凸部がまだかなり急角度である。

29は後述する35が3つに折れてしまったものの一部に再調整を始めた段階のものである。平面形状は基部になるとと思われる部分が丸みを持ち先端部になるとと思われる部分は尖り、A面の左側縁部に張り出している。左側線には破損時の折れ面を残しかなり鈍角である。A面に残されている剥離面は破損以前で、大きなステップをおこしている。B面はすべて折れ以後の調整剥離である。大きな調整剥離が多く稜線部はかなり急角度になっている。

30は調整剥離を始めた段階であり、B面の中央に残る石目の観察からは、B面の右側縁部から調整剥離剥離した後、同面の右側縁部からの剥離を施している。その剥離時に器体内部に力が入り器体のA面の左側縁部を破損させたようである。器体は両面ともかなり凹凸がみられる。右側線は鈍角部を残し側縁の角度が角度が90°に近いが連続してステップ・フレイキングを施し厚さを減じている。

31は先端部がやや尖り、基部が丸みをもつ。B面の左側部からの2回調整剥離は、剥離角が小さく右側縁部まで達するほどで、中軸線を大きく越えている。それに対してA面側の剥離は中軸線を越えて施されるものが少ない。また、器体の下部は凹凸が顕著にみられる。さらに、稜線部は急角度の部分が多く認められた。

32はA面側に横長の剥片が接合する接合資料No.15の1つである。両側線を見るとまだ大きな凹凸が多く、基部側は丸味を帯びているのがこの未成品の特徴である。横断面形は先端部を除いて大小の剥離で凸レンズの祖型を作り上げている。平面形も中軸線を越える剥離と、小さな剥離で形状を整えている。

33は長さ20cmに達する大きな未成品である。器体の中央部分からやや上部で折れ、A面に礫面をB面に剥片剥離時の主要剥離面を残す。素材は横長剥片で、両側縁部からほぼ一巡目の調整剥離が施された段階ではあるが器体の平面形状はI類Bの17と類似している。その少ない剥離でも基部の部分は両凸レンズ状を呈するように調整されている。しかし先端部は基部の部分より厚く断面片凸レンズ状である。A面左側縁中央部には鈍角部分を残し、右側縁部分の上部にはミス・パンチのためか、ステップ・フレイキングが密集し器体に力をためている。縦側面形はややA面側に反っている。基部付近の調整剥離は、比較的に大きな剥離を施した後小さな剥離を行い側縁部を整えながら調整を進行させていることが観察される。A面の左側側縁部分の鈍角部分のB面の調整剥離はかなり剥離角が小さいために、器体中央部分でステップ・フレイキングしている。B面右側縁部は並列した剥離を施すのに対して、器体の右側は一部交互剥離を施していると考えられる。

34は個別別資料No.13に属しA面側に打点の遠い剥離面を残し、B面は不ぞろいではあるが側縁部からの調整剥離が行われ始めた段階であり、左右側縁部付近の厚い部分を残している。

35は29が接合する2か所で折れ3分した個体である。29は折れた後に槍先形尖頭器を製作するために再加工を始めているが他の部分については折れ以前の剥離面を残すのみで再調整は施されていない。B面は主要剥離面を残しA面は礫面を多く残している。原石を縦長状に剥離した角柱状の素材である。全体にステップ・フレイキングした大きな調整剥離が多く、先端・基部とも明確ではない。

36は調整剥離の初期段階でB面左側縁部からの調整剥離が原因で2つに折れた例である。器体右側縁上部に折れる以前の2片が接合する。接合資料No.28のひとつである。器体の上部と比較すると下部は約倍の4cmの厚さを持ち、A面左側縁に比べて右側縁側がかなり厚い。調整剥離はB面左側縁部、下部、右側縁部の一部とA面下部のみに施されている。

37は上部を欠損するが、推定20cmを超える大形の未成品と考えられる。B面に残される主要剥離面の

形状は大形の横長剥離が素材と思われる。打点が近接する調整剥離はほとんどみられず、それぞれ比較的大きなものが多い。横断面には凸レンズ状の粗形が既にみられる。

38は厚手の縦長剥片を素材とした未完成品で、かなり稜線部の背面であるA面の剥離を先行させて行いその後、主要剥離面のB面側の剥離を下部から上部にかけて施している。A面側は剥離角が小さく稜線部分が急角度になる調整剥離を施しB面側は剥離角が大きく稜線部分がフラットな調整剥離を連続して施している。先端部、基部ともまだ整えられていない。両側縁部は調整剥離に伴う微細な剥離がみられるが、直線的ではなく平面とともに大小の凹凸がみられる。

39は上部を欠損し下部に礫面を残す未完成品である。石目は器体の長軸方向に平行してみられる。器体上部を欠損しているため全体の形状は明確でないが尖頭器状を呈するまで調整剥離は進んでいない。A面側の調整剥離は剥離角が小さく器体中央部までおよぼすステップ・フレイキングが多く稜線部も急角度であるのに対して、B面側は剥離角が大きく左側縁部からの調整剥離が右側縁部まで達している。両側縁部は微細な剥離はなく、平面とともに直線的ではなく大小の凹凸がみられる。

40は器体上下が欠損したうえ上部で折れ製作を断念した未完成品と思われる。本未完成品は第I文化層の最小の槍先形尖頭器を考えるために重要である。先端部、基部とも明確ではないが調整剥離はほぼ全面におよび、破損しなければ4cm前後の小形の両面調整の槍先形尖頭器になっていたものと思われる。

41は上部を大きく欠損する未完成品で下部に礫面を残している。残存部の形状から尖頭器状を呈していた可能性があるが断定できないため本類とした。B面の左側縁部からの調整剥離は中軸線を越えあとわずかで右側縁部まで届くところまで達している。

II類A（Bランク）片面調整槍先形尖頭器準完成品（第44図42～45・P L30～31）

本類は第I文化層のもう一つの最終形態とした片面調整の槍先形尖頭器の未完成品である。調整剥離は片面が中心で、反面は器体の一部に調整が施されるものを本類とした。本類はその大きさと調整剥離の進行等からみてこの段階から両面調整に移行しないと判断した。

42は接合資料No.4に接合する未完成品で器体中央部分で折れている。素材は縦長剥片で、器体中央部分に最大幅があり基部側がやや丸みを持ち縦断面形はB面側に反る。平面形状はかなり整えられてきているが、先端部に礫面を残存させていることや刃部の作出にかかわる微細な剥離がみられないことから本類とした。横断面形はD字形を呈し、両側縁部から調整剥離は器体の中央部で交差する。

43は器体上部分を欠損する。A・B面に残される素材面から少なくとも連続して3回は縦長剥片を剥離したことがわかる。器体は基部を除き横断面形が三角形状を呈し、調整剥離はA面側からB面へと移行している。A面は剥離角が小さい調整剥離が施され中軸線を大きく越えていない。また、B面の下部の調整剥離は剥離角が大きくステップ・フレイキングが多く認められ、左側線上部の浅い調整剥離が施される部分は直線的で刃部の作出と思える。器体の平面形状および側縁部の形状はまだ凹凸がみられることと上部を欠損することから最終形態と認識するまでには至らない。

44は器体中央部分に最大幅があり横断面形がD字形をし反りの大きい未完成品である。先端部分を欠損するが尖り、基部は丸みを持っている。素材は縦長剥片で主要剥離面はリングの部分に緩い凹凸がみられる。長幅比が4：1ぐらいまでになってきている点やA面の調整剥離の結果側縁角がかなり大きく、B面側の調整剥離に移行することは考えにくく、片面調整の最終形態に近い状態と思われる。調整剥離はA面右側縁部からB面左側縁部へと行われている。また、B面の基部の小範囲にはA面の調整剥離後、調整剥離が施されている。A面の平面形は、左側縁部の下がえぐれているがこれは使用によるものか、調整剥離のミス・パンチによって生じたのかは判然としない。両側縁部には微細な剥離が、右側縁部では連続し比較

的丁寧に施されるのに対して左側線はやや不連続で粗い。

45は先端部分が尖り基部は平らな未完成品で器体上部で折れている。素材はややバルブの発達した縦長剥片を素材としている。A面にも素材面を残し連続して同一方向から3回の縦長剥片を剥離したことが看取される。素材の厚さと大きさの相違はあるが、43と同様な形状の剥片と思われる。調整剥離が施されている部位は素材のバルブに当たる基部の部分と先端部が中心である。B面の器体中央部分にみられる大きな剥離面は剥片剥離時のバルバスカーである。平面形状は、左右ほぼ対称で最大幅が器体のほぼ中央部分にある。また、左側線は先端部から基部まで微細な剥離が施され直線状に整えられている。右側線は左側線と比較すると微細な剥離は不連続で、小さい凹凸もみられる。基部側の調整剥離が不完全であることから、折れなければその部分の調整剥離を進めながら器体をもう一回り小さくした可能性もあり本類とした。

II類B（Cランク） 先端部と基部の区別が付き、側縁部が整えられてきている片面調整品（第44図46～第47図64・P L31～32）

本類は14～16cm程の46～50と8～11cm前後の51～64に2分される。A面側の調整剥離が進み平面形状は整えられてきて多くは先端部と基部の判断が可能になってきているものが多い。全体に平面形状が整い、側縁部から繰り返して調整剥離を施していく、平面の形状を整えるとともに断面の整形段階がウエイトを占めている段階といえる。

46は先端部が尖り、基部が丸い未完成品で器体は中央部で2か所で折れている。素材は縦長剥片で末端部（器体先端部）がかなり反っている。調整剥離はA面全体とB面の先端部・基部の一部に施され、主要剥離面を多く残存している。最大幅は器体の左側ではほぼ中央部にあり、右側は中央部からやや下側にある。平面の形状は左側縁部は緩い曲線を持つが整い、左側縁部は緩い凹凸がみられる。このことはA面の調整剥離の進行と極めて関係が深く、A面側の調整剥離は右側縁部分→左側縁部分と行われ、もう一度右側縁部の上部から中央部までの調整剥離が行われている。その剥離の流れは、アクシデントにより製作が中断されなければ右側縁下部の調整が行われていたと思われるが、器体はこの調整剥離の段階で折れたため右側縁部のバランスが悪くみえる。また、B面側の調整剥離は全体にA面に先行して行われている。このことは器体の基部側がバルブの位置になり調整の早い段階にこの厚い部分の調整剥離が必要であり、その剥離後背面側を連続して剥離したという流れの中で、この段階まで理解される。なお、本器体についても微細な剥離が顕著に認められるが、上述した調整剥離の流れからは調整途中による側縁部の強化および整形痕と考えられる。

47も46と同様に剥片端部が反りの大きい縦長剥片を素材としている。B面には主要剥離面を多く残し、A面の中央部から下半部にかけても、B面と同一方向に打点を有すると思われる素材面を残存している。このことから連続して2回のやや幅の広い縦長剥片を剥離していたことが看取される。実測図は剥片剥離時の打点側を上部にして掲載したが、本調整段階では先端部・基部の作出が顕著でなくバランスがよいのでこのようにしたままで、調整剥離が進行すると上下が逆転し末端の薄い部分が先端部になり図版と逆転する可能性もある。器体の平面形状はほぼ左右対称形になっている。両側縁部には微細な剥離がみられる。先端部は調整剥離による凹凸が他の部分より多く認められる。調整剥離の部位はA面のほぼ全域とB面の先端部・基部に限られている。調整剥離の進行はA面側がB面側よりも早く行われ、部分的に逆転している部位もみられる。B面の先端部は調整剥離を施した直後にA面側に微細な剥離を施していることを調整剥離の進行過程上看過できない。破損しなければB面の左側縁部の調整が進行したと思われる。

48は調整剥離が器体に対して面的に行われていない例で、その部位は器体の側縁部に集約する。器体は中央部で折れ、両面に素材面を残存させている。主要剥離面はB面側で打点が近く、A面はかなり打点が

遠いことが推測でき、そのことから素材はわずかにバルブの発達したやや薄い横長剥片であることがわかる。平面形状をみると器体のほぼ中央部に最大幅がある。基部になると思われる部分が丸みを帯びているのに対して、先端部の作出は顕著ではない。側縁部は微細な剥離痕を残存させているが不連続であり、平面では小さい凹凸がみられ断面では厚い部分や薄い部分がみられる。調整剥離は、A面の調整剥離の方がB面より剥離角が小さくステップ・フレイキングが多く認められる。

49は接合資料No.9の一部で本器体に調整剥片が4片接合している。器体のどちらが先端部か基部かは明確でないが尖頭器状に整えられているが、器体はほぼ中央部で折れている。主要剥離面であるB面には側縁部からの調整剥離がまったく残されていない。A面に残される素材面の上部の早い段階の調整剥離を除くといずれも、剥離角の小さい急角度の調整剥離が多くみられ、バルブの位置になるA面左側縁部は大小のステップ・フレイキングが顕著に認められる。また、両側縁部には微細な剥離が顕著に認められるが、器体の平面形状および調整剥離の進行から調整剥離途中のものと考えられる。

50は基部に礫面を持ちB面に主要剥離面を多く残存させている。それらから推定し素材となった剥片は、打面側に礫面を持つやや幅広の縦長剥片である。器体はほぼ中央部で折れ、A面側は器体のほぼ全域に調整剥離が進行し、B面の調整剥離は先端部と右側縁部の一部に施されているのみである。A面の右側縁部分からの大きな2回の剥離は器体を大きくえぐるように施され、器体に凹部を形成し他の調整剥離のようにRを持たない点が異なる。側縁部は小さな凹凸がみられ直線的になっているが、平面形状は非対称で、先端部と基部の想定はできるが整っているとはいえない。

51は基部が丸みを持ち先端部が尖る未完成品である。器体は左右が非対称ではあるが比較的整えられている。調整剥離の進行は、A面の左側縁部からの中軸線を越える調整剥離を施し、右側縁部分の調整に移行し、もう一度右側縁上部分の調整を施したときにやや大きなステップが入ってしまい、その後左側縁部の調整を行い再び同側縁部分の上部の剥離を施している。折れの原因になったのはこの右側縁上部の調整剥離のときのステップ・フレイキングで、これが遠因となり、このあと左側縁の上部の調整剥離時に折れたと思われる。剥離はいずれもRを持ち器体の稜線部分はフラットで横断面形は緩いD字形を呈している。B面はやや凹凸のある剥片剥離時の荒いフィッシャーが顕著にみられる。素材はやや幅広の縦長剥片で、バルブはあまり発達していない。なお、B面側の調整剥離は基部の一部分にみられるのみで、浅く短くA面の調整剥離に先行して行われている。

52はややバルブの発達した横長剥片を素材とし先端部が尖り、基部が丸い未完成品である。器体上部で折れている本個体はA面左側縁部で全体のバランスを崩しているが、調整剥離は比較的整えられているようにみえるが大きさ、平面・断面形状は槍先形尖頭器最終形態としたI群I類の2に調整剥離が進行すると移行する可能性が極めて高い未完成品と考えられる。最終形態とした3ほど背面の規制が残らず、主要剥離面側が緩く整ったRを持つものに対して、A面側は中央部にやや稜線部の規制を残す槍先形尖頭器になると思われる。また、縦側面形を2と比較するとその反りが極めて類似している。横断面の形状は、最大厚も1.3cmと最終形態の最大厚1cmに近く長さをほとんど変えずに、B面の整形をするのみで折れなければ目標とする最終形態に移行できた可能性が高い。

53は器体中央部に最大幅があり尖頭器状を呈する。しかし先端部・基部の作出が顕著でない。器体の上部で折れている。本個体は、A・B面とも素材面を残し、素材の形状から判断すると、少なくとも2回連続して横長剥片を剥離したことが推測される。B面の中央部にみられる大きな剥離痕は、この剥片剥離時のものと思われ、バルバスキで凹部を形成し、素材面は下部の一部のみ残存している。同面の調整剥離はこのバルブの位置になる右側縁部と上部の一部のみ施されている。A面は器体中央部から下部に打点を左側縁部にもつ素材面を残存している。左側縁部からの調整剥離はステップ・フレイキングが多いのに対

して、右側縁部からの調整剥離はRをもつフェザー・フレイキングが多い。器体の側面はやや反りをもつが、側線は緩いカーブをもちながら、微細な剥離によって凹凸は極めて少ない。

54は明瞭でないが先端部がやや丸みをもち基部の一部を欠損しその上部で、2つに折れている。器体は反りが少なく剥片剥離時の主要剥離面のB面は極めて平坦である。器体に施される調整剥離は、A面全体とB面右側縁部下の一部に施されている。A面の調整剥離は器体の平面形状は左右が非対称形で、右側縁部が緩いカーブを持つものに対して、左側縁部はやや直線的である。側縁部には微細な剥離によって直線的になっている。器体横断面形は総じて剥離角の小さい剥離の施された左側縁部側に頂点がある。

55は器体中央付近から下部を欠損しているが、完形の大きさは51~54と同様と思われる。B面の主要剥離面から素材が横長剥離であったことがわかる。主要剥離面にみられるリングは緩やかな凹凸をみせている。側縁部はA面の右側縁部がほぼ直線的に整えられるのに対して左側縁部分は緩やかな凹凸がみられる。調整剥離は、A面の右側縁部を施した後に左側縁部へと移行し、A面とB面の調整剥離の前後関係をみるとB面側が新しい。54と同様にA面の左側縁部からの調整剥離のほうが右側縁部のものより剥離角が小さく器体の左側に横断面の頂点がみられる。

56は器体の先端部と思われる部分を欠損している。素材は横長剥片である。A面の中央部に残存する剥離面は打点がかかなり遠く剥片剥離時の素材面であると考えられる。両側線は直線的に整えられ、調整剥離はB面側がA面側より早く行われている。

57は器体の中央部からやや上部で折れている。素材面はB面に残され縦長剥片であり、器体は反りが大きく左右が非対称形を呈する。A面の左側縁下部はステップ・フレイキングが密集し、かなり側縁部がつぶれた状況である。左右側縁部の調整剥離は器体中央部で交差し、横断面形は、下部を除いてやや整えられたD字形を呈している。B面は基部と先端部の調整剥離のみに限られ調整剥離が施されている。左右側縁部は、A面左側縁部の下部を除けば緩いカーブをもちながら凹凸は少なく整えられている。

58は器体上部を欠損し基部に剥片剥離時の打点と考えられる平坦な面を残存させている。素材はやや幅広の横長剥片で、石目を示す白い縞が器体の縦方向にある。調整剥離はA面全体に右側縁部から左側縁部の順番で施されている。B面の基部にみられるわずかな剥離痕は推定されるフィッシャーから始まり打点側に向かいバルバスカと理解される。左右側縁部は緩いカーブをもちながらも平面・側線ともは微細な剥離のため、凹凸はほとんどない。

59は器体の上部を欠損し基部はかなり丸みを持つ点で他の未完成品と異なる。主要剥離面のB面はかなり平坦である。調整剥離はA面右側縁部から基部を通り、左側縁部に移行している。全体に器体中央部まで達しないステップ・フレイキングが多く認められる。B面は主要剥離面の打点およびバルブ部になる基部側のみ認められA面との前後関係はB面のほうが早く行われている。右側縁部の平面形状は、小さな凹凸がみられるものに対して、左側縁部はその凹凸がほとんどみられず両側線は直線的に整えられている。

60は横長剥片を素材としている。器体の最大幅は中央部にあり、その上部で2つに折れている。A面右側縁部上部の折れにも似た剥離によって、平面形状のバランスを崩しているが他の部分は左右はほぼ対称形で、先端がやや尖り基部が丸みをもつ。基部が平坦な面をわずかに残存させ、A面の中央部の2回にわたる剥離は、想定される打点の位置が遠く初期の剥離か、剥片剥離時の素材面と思われるもので、その後器体の中央部まで達しない小さく短い調整剥離によって整形されている。側面形に反りはほとんどみられず、横断面形は緩やかなD字形を呈している。B面にはわずかに調整剥離痕を残存する。

61は60と同様に横長剥片を素材とし、A面は主要剥離面と打点を反対方向にもつ横長のネガティブな剥離面を残存させている。A面右側縁下部にみられる器体をややえぐる比較的大きな調整剥離が器体の最終のもので、このために平面形状における左右のバランスを大きく崩している。横断面は器体の右側に頂点

がある。A面の調整剥離は両側縁部とも器体中央部に及ばず側縁部にとどまりステップ・フレイキングが多く認められる。

62は接合資料No.9に接合する槍先形尖頭器未完成品で器体のほぼ中央部で折れている。素材は1cm前後と比較的薄手の横長剥片である。器体の下部は欠損しているかも知れない。61と同様に調整剥離は器体中央まで及ばない剥離角の小さな短いものが施されている。A面の右側縁上部と基部にのみ、鈍角部を残す。

63は接合資料No.8の礫面から連続的に縦長剥片を剥離し、ほぼ原石に復元された接合資料の一部である。器体の先端部は打点側になると思われる、平坦で礫面を残し基部もやや平坦である。接合状況から看取されるように連続して同一方向の打点による連続した剥離が施され、A面の右側縁部に2か所とB面の主要剥離面にその剥離面を残している。A面左側縁部は平面・側面ともに凹凸が少なく整っているのに対して右側縁部分は部分的に平・側面ともに凹凸が若干みられる。A面に施される調整剥離面は素材を残存させる部分を除くといずれも器体のほぼ中央部で交差してその部分がD字形を呈する横断面形の頂点の部分になっている。B面は先端部と基部に調整剥離が施されているのみである。本個体は大きさ・断面形等形状から、両面調整の槍先形尖頭器に移行するとは考えにくい。調整剥離の施されていないA面右側縁部のほぼ中央部分と先端部および基部の作出をすれば完成するものと思えるが、反面目標とする形状にならなくて中断した可能性もまた否定できない。

64はおそらくその厚さから、やや反りの小さい初期段階の調整剥片を素材とし、先端部および基部に調整剥離を施した未完成品で器体中央部で破損したため中断している。側縁部はA面右側縁部のほぼ全域と左側縁上部が薄い、他の部分はそれに対して、角度が大きく厚みを残している。両面・片面調整の違いはみられるが比較的薄手の素材の周縁部に調整剥離を施す本例は形状は異なるものの、I群II類とした5に関係があり、その大きさ等からも第I文化層の最小の槍先形尖頭器を考えるためにも注視すべきものと思われる。

II類C（Cランク） 先端部と基部の作出が顕著でないが尖頭器状を呈する片面調整品（第48図65～第56図97・P L 33～36）

素材に近い本類は以下の特徴が顕著である。第1に器体の側縁部などにかかなり厚い部分を残存している（65、67～74）。第2には側縁部の形状をみると平面・側面ともかなり凹凸が顕著にみられる（76～78、92など）。第3に調整剥離を進行させたことによって尖頭器状を呈するものがあるが、素材になる剥片が尖頭器に近い形状を呈するか、一部調整剥離を施したことによってかなり整えられた尖頭器状を呈するものが多い（79～83、94～96など）。第3は縦長の剥片に顕著であり、素材から槍先形尖頭器製作の流れを第I文化層の中で理解するために重要である。本段階は素材の厚い部分を剥離しながら平面形状を整えていく調整剥離の進行中であって平面優先の段階と理解した。また、本類においても、大きさの点で16cm前後のものとは8～11cm前後のものに2分されるが、欠損しているものが今までのものと異なり多く、製作初期の破損の後再調整された可能性が高い。

65は横長剥片を素材として、A面に礫面を多く残存させ器体下部を欠損し、その上部で折れている。側面に反りはあまり認められないが、横断面は器体の中央部から上部にかけてがかなり厚い。調整剥離はB面にわずかに小さいものを残しているのに対してA面は下部の礫面を除いて、器体中央部で左右側縁部からのものが交差し調整剥離はステップ・フレイキングして、剥離面の凹凸が多く稜線部もかなり急角度になっている。

66は上部が欠損しているが剥片剥離時の打点側が基部になりわずかに礫面を残している。素材は幅広の横長剥片を素材としている。65と異なり左右側縁部からの調整剥離は剥離角が大きく稜線部は剥離角が小

さく比較的なめらかである。A面の調整剥離は打点側からの大きな剥離がみられ初期の段階の剥離として理解される。調整剥離の進行が進むとこの打点側からの剥離はほとんどみられない。素材面らしき部分中央部には打点を右側部に持つ素材面らしき部分を残し、主要剥離面との厚さを測ると、この素材が比較的薄かったことを示す。

67は器体の下部がかなり厚くA面の下部に礫面を多く残存させている。素材は末端部が厚く打点部が薄い横長剥片で調整剥離はA面の上部から中央部分とB面の数回の剥離のみである。器体の縦方向に石目を表す白い縞がみられる。

68は幅広の尖頭器状を呈するものの調整剥離も初期の段階にあり、側縁部分にかなりの凹凸および厚い部分と薄い部分を併存させている。素材は幅広で主要剥離面はかなり凹凸を持つ縦長剥片を素材としている。B面の左側縁にみられる剥離痕は剥片剥離時のバルバスカーであり、調整剥離は部分的にわずかししか認められない。A面は器体上部に礫面、下部に石目を残す。調整剥離は右側縁部から器体中央部を越えるものが施された後に左側縁部から比較的剥離角の小さい調整剥離が施されている。器体全体では左側が厚いが横断面形は既に両凸レンズに近い形状をしている。

69・70は器体の縦方向に石目を表す白い縞がみられ、その石目に沿って横長の剥片を剥離したものを素材としている。69は接合した状況であり、70は2つに折れた後調整剥離を施しているものである。この折れはB面側の夾雑物から始まっていることや71に施される調整剥離等の観察からは、素材となった剥片の剥離時には既に2つに折れていた可能性がある。また、先端部分が左右の調整剥離と微細な剥離のため突出し、石錐的なものにみえるが調整剥離の進行に伴ってできたか否かは不明である。

71はバルブの部分が厚い横長剥片を素材にしている。平面形状はバルブおよび打点の位置が突出して「オカリナ」状を呈している。この部分は厚く発達したバルブの部分を除去するために上下から剥離を進行させた結果このような形状になったと考えられる。先端・基部の作出は顕著ではないが先端部はやや尖り基部はやや平坦である。A面の調整剥離は中軸線を越えるものおよび大きなものが多く、初期の器体の整形と理解され、その後両面縁部からやや小さい剥離を施し、側縁部の強化および形状を整えて次の剥離を準備している。B面は突出したバルブ付近のみ調整剥離が認められる。

72は接合資料No.26の再調整前のもので器体の縦方向に石目を表す白い縞が入る。縦長剥片を素材とし、A面の下部に礫面を残存し、器体の上部は先端としての作出はほとんどみられないが先端部は尖り下部は折れて平坦になっている。本器体は稜線部分がかかなり急角度で、下部は右側縁部からのステップ・フレイキングが密集している。なお、この部分からの調整剥離が器体内部に入り長軸方向に破損している。73は72が長軸方向に折れた後に下部から1回調整剥離を施している。

75～90(76～78、85～87、90は横長剥片が素材)は主に縦長剥片を素材として調整剥離を始めた段階の未完成品である。前類と比較して欠損や破損しているものが多い。大きさを推定すると75～78(77は92の折れの後に再調整を施しているもの)が14cmを超える。さらに、その一回り小さい12cm前後の79～81、さらに一回り小さい10cmほどの82と7cm前後の83に分かれる。また、84～90は器体の下半部と思われる部分のみ残す。いずれも素材が尖頭器に近い形状が特徴である。特に79～82は典型的な槍先形尖頭器の素材と思われる。

75は接合資料No.27の一部で、17とA面で接合し、さらに75はA面の右側縁部に薄手の調整剥片が接合する。第I文化層の槍先形尖頭器は必ずしも片面調整のものが両面調整の槍先形尖頭器製作に移行するとは限らないということを前記したが、本例は見ると片面調整のものが両面調整へ移行することを示す1例として考えられる。75と17から素材は横断面がD字形に近い縦長剥片を剥離し、片面を優先に剥離して尖頭器状にし、両面調整に入る工程が考えられる。折れは器体のB面側の夾雑物から始まっている。器体の縦方向に石目を表す白い縞が入る。また接合は75の主要剥離のフィッシャーの凹凸が強く、それが目安とな

り17のネガティブな面と接合することができた。

76はA・B面とも器体の左方向に打点がある剥離面を残存し、B面が主要剥離面で素材は厚さが不均等な横長剥片である。A面の下部を中心に調整剥離が施され、稜線部分が急角度で、それぞれの剥離面の凹凸が明瞭である。両側縁部分は凹凸が平側面とも多くみられ、A面右側縁部の下部には礫面を残存など厚い部分を残している。

77は接合資料No.9-B・1の一部で92の製作時に器体中央部分で破損し、その後に再調整を左右側縁部から行っている個体である。器体下半部がかなり厚みをもつがその部分の剥離はまだ進行せず平面形状も尖頭器状を呈していない。A面左側縁部は厚く鈍角部分を残しているが、この部分からの剥離も厚さを減少させるために行われているが、多くはステップ・フレイキングしている。

78は接合資料No.29の一部である。器体の下部には礫面を多く残し、上部は欠損している。器体の中軸線を越える大きな調整剥離を施した後に、左右側縁部から急角度の調整を行っている。なお、器体の右側縁部分には連続して剥離された2片の調整剥離片が接合している。

79～81は打面に礫面を残し、器体の中央部分に横断面の頂点がくる縦長剥片を素材とする。素材は打面側に平坦面を残存をしているが、末端部分になると薄く細くなって、素材の段階からほぼ尖頭器状に近い形状をしている。A面を中心に調整剥離が行われるが、80のB面にみられる小さな剥離痕はA面側の調整剥離するための打面調整的な剥離と考えられる。また、81の様にバルブの厚さを除去する剥離がみられるにとどまる。これらはみな器体の稜線部分が急角度で素材の厚い部分や、バルブ付近の調整剥離が主になっている。さらに79は、接合資料No.4の一部で幅広の縦長剥片が礫面から連続して剥離されたものの一部である。器体の上部で折れる前に、A面の右側縁・下部に調整剥離が施されている。

82は79～81よりも小さい縦長剥片を素材とし打面に礫面を残し、平坦になっている。厚さは79～81よりも若干厚く異なっている。調整剥離はA面の右側縁部分から施されるのみである。器体の中央部分から上部にみられる剥離面は本素材剥離時の打点と反対に打点をもつことから、同様な縦長剥片を剥離した剥離面の可能性がある。

83は82よりもさらに小さいもので打面に礫面を残す。調整剥離は面的にあまり進行せずA面の右側縁部の上部の1回と同側縁部の小さな剥離を残すのみである。

84～91は上部を欠損し、調整剥離の状況などからみて前述してきた75～81の素材の剥片の形状に近いものと考えられる。縦長剥片が素材でなく横長剥片が素材とした86・87・90についても下部に平坦部を残させ、左右がほぼ対称形かつ平行であり、剥離された形状が極めて類似している88・89については側縁部からかなりな急角度の調整が施されているが、他は比較的に剥離角が大きく平坦な調整剥離が施されている。また、両側縁部の厚い部分の調整剥離を行っている点で、前記の未完成品と共通点が見いだせる。

90は表面の風化で乳白色を呈し、上部を欠損し、下部に礫面を残存させる未完成品である。B面の主要剥離面は打点がかかなり遠く、フィッシャーは緩い凹凸を持っている。A面は右側縁部、B面は右側縁部の調整剥離が中心に施され器体の横断面形が両凸レンズ状を呈するように意識された初期の調整と思われる。91は器体2か所で破損している。調整剥離は、A面左側縁部を中心に行われ、右側縁部は90°の鈍角部分を残す。

92～97は厚い薄いの差こそみられるが横長剥片を素材として製作している。それぞれ平面の形状をみると先端部、基部の作出は顕著には行われていないが、側縁部の形状が最終形態とした形状に近いものもみられる(93のA面左側縁部等)。前記した縦長剥片を中心とした例と比較して、この側縁部のカーブは若干異なり頂点がいずれも器体の中央付近にみられ長幅比は異なるものの上下比は完成品に近いといえる。素材の形状からは初期の段階でバルブおよび周縁部を中心に調整剥離を施すことによって原形が整えられる工程を縦長剥

片の素材と同様にとらえられる。

92は接合資料No.9-B・1で器体の中央部で折れ下部を再調整している(77)。折れに関係する調整剥片が左側縁部に接合している。折れ以前の調整剥離は器体の右側バルブ部分を中心に施されている。しかし器体の中央部の稜線は急角度で並列した剥離はほとんどみられない。

93はバルブの位置になる左側縁部の調整剥離が行われA面は器体中央部分まで達する剥離も多い。これらによって素材の横断面形には両凸レンズ状の祖型をつくる。下部に礫面を残存しA面右側縁部にはこの素材の剥片剥離時に折れたと思われる折れ面を残す。しかしこの大きさと左側縁部の形状は7に近似し、調整を施した早い段階で平面形および断面形が整えられた一端を示すと考える。

94は接合資料No.9-B・4の一部で94はB面に調整剥片が1片接合し、素材の厚さは94・95とも異なるが同様な形状を呈している。いずれも器体中央部分が破損している。

95のA面に残される2つの大きな剥離面はこの剥片の剥離も含めて打点は異なるが、素材から連続的に求心的に横長剥片を剥離している剥離面である。

96はバルブの発達した横長剥片で調整が一部分的に施されはじめている。

97もバルブが発達した横長剥片が素材である。A面の左側縁部はステップ・フレイキングが非常に多いのに対して右側縁部はフェザー・フレイキングであたかもスクレイパー的な刃部の作出ともみえる。しかしここでは、素材の末端部に当たる薄い部分を剥離するための側縁部の打面調整的な剥離として他の例と同様に理解し、槍先形尖頭器未完成品として分類した。

III類(Dランク) 素材の一部に調整剥離が施された段階(第56図98~第67図126・P L36~42)

本段階は素材の一部に調整剥離が施された段階で、素材の形状をとどめているものが多くあるが、一部には面的な調整剥離も施されたものもある。

素材の形状が尖頭器状を呈するものが多いII類C段階よりも、若干素材が目標となる形状と離れている傾向もみられる本類は、A面B面とも調整剥離以前の素材面を多く残す。平面形状が左右対称形を呈するものはほとんどみられず、側縁部には薄い部分と厚い部分を合わせもつものも少なくない。背面側に残される剥離前急角度の稜線部の調整剥離も行われているが、傾向として面的な調整剥離を施す前段階としての小さな剥離が部分的に認められる傾向も指摘できる。

98は接合資料No.9-Dの一部であり、上部と下部は接合しないが同一で幅広の縦長剥片である。A面左側縁部の小さな剥離痕の連続性から推定すると破損する前に左側縁部の剥離を施し、その後A面右側縁部上部の調整中に1か所ないし2か所で折れ、以後下部に当たる99の部分で再調整を90°近い剥離角で右側縁部に施している。この部分に調整剥片が2片接合している。調整剥離の部位をみると97の破損以前の段階では素材の最も薄い部分に、B面側から調整剥離を施し、右側縁部はA面から剥離を施している。随時側縁部を強化して作業を進めていく製作の流れはこの部分の観察からもみることができる。この剥離の進行は調整技法Bとした第I段階を示す例として挙げられる。

100は接合資料No.12の一部であり、器体中央部と下部で折れ3分される。本個体はA面左側縁部の器体中央部の剥離面に調整剥片が2片接合している。素材は器体左部分から下半部が厚い横長剥片であるがバルブの部分が凹んでいるため、B面側から原石を剥離してきて残った部分が本個体と考えられる。調整剥離は素材の最も薄い部分であるA面の右側縁部分に比較的小さな剥離を施し、同面の左側縁部分は比較的大きな調整剥離があり、B面は部分的に小さなステップ・フレイキングが右側縁部にある。そのうちの上部の調整剥離はA面の剥離するための打面調整的な調整剥離と思われる。

101はやや薄手で幅広の縦長剥片を素材としている。A面の下部の密集するステップ・フレイキングは打

点の位置と関係が深く調整剥離ではなく素材としての本個体剥離直前のものと推測される。剥片剥離後の調整剥離はA面左側縁部分の小さな連続した剥離が施されるのみで大きく面的なものは施されていない。この剥離が施された後に器体上部で破損している。

102はやや反りの大きい幅広の剥片を素材とし、A面は本剥片の剥離時と反対に打点を持つ素材面が器体中央部にみられ凹部を形成している。そのためか横断面形は反りをみせている。主要剥離面側であるB面の上部には打点と反対方向からの剥離がみられやや凸になっている部分がある。この部分は剥離時には力がおよんでいたが剥離されず、本剥片剥離時にいっしょに剥離された部分である。調整剥離は器体の周縁にとどまり器体の形状をかえずA面の左側縁部には凹凸の多い石目を残存し、石目に沿って素材の剥片を剥離したことが看取される。

103～105はいずれも接合資料No.9-Cの一部で、ほとんど素材の形状を変えることなく、わずかに剥離痕が認められるにとどまる。103のB面左側縁部の上部にみられる剥離痕は調整剥離のためのものか接合資料No.9から剥片を得る過程なのかは判別は不確実のまま本類に入れた。また、104についても折れが打点付近からはじまっているため、この剥片剥離時に折れている可能性がある。しかしA面の上部からの1～2回の剥離は、破損後の剥片に調整剥離を施した可能性もある。さらに、A面の右側縁部にみられるRを持つ微細な剥離は折れの部分にまたがらないため、折れた後一時的に搔器的な役割のものとして転用したのかも知れない。105についてはB面左側縁部上部に調整剥離と思われる剥離痕を残している。また下部は剥離時に折れたものである。上部については製作のために必要とされる大きさを残しながらアクシデントはみられず、何故中断したのかは不明である。

106は接合資料No.10の一部である。A面右側縁部からの剥離はステップ・フレイキングが器体のほぼ中央部まで密集している。このステップ・フレイキングは器体の右側を打面にして剥片を剥離したときのものと思われ、調整剥離に関係するものではないと思われる。また、A面の下部からの剥離は調整剥離である可能性があるが明確でないまま本類とした。

107は板状幅広の剥片を素材とし、器体上部に礫面を残し、A面(背面)にB面(主要剥離面)と同様な剥離をネガティブな面として残存させ、連続して同様な形状の剥片を剥離をしていたことを想像させる。調整剥離は器体A面の左側縁部にやや急角度で施され、B面の下部にわずかに認められる程度で素材の形状を大きくかえていない。

108は縦長状で板状の剥片を素材としている。剥片は上部が薄く下部が厚く石目を残存させている。A面の左側縁部には折れた後器体の左側の剥片に施され調整剥離が接合している。調整剥離はA面の右側の上部に施されているのみである。素材のやや薄い部分から厚い部分に向かって剥離が行われている。

109は幅広の縦長剥片を素材とし、B面左側縁下部のバルブ付近に調整剥離を施しはじめた段階の未完成品と思われる。A面は周縁に礫面を多く残し、中央部分には打点を左側縁部にもつ大きな剥離が施されたことによって凹面を形成している。

110は接合資料No.6の一部で119とは接合しないが同一剥片であり110が打点側、118が末端側になる。剥片剥離時にほぼ中央部で折れたがそれぞれ調整剥離したものである。A面の右側縁部の一部に調整剥離がみられるのみで、他の剥離面は剥片剥離時の打点の方向からのものがほとんどであることから、剥片剥離にかかわる剥離面であることが接合状況から看取される。

111は板状の剥片を素材としている。B面右側縁下部からの大きな調整剥離が器体の内部に入り縦方向に折れている。他の調整剥離は剥片の薄い部分を剥離する部分や厚い部分の一部を剥離するのみで連続的な剥離はみられない。112は破損後のものであるが再調整は施されない。

113はA面に打点の遠い素材面を残しB面の右側に本剥片剥離時の折れ面と思われる部分を残す。調整剥

離はA面の下部を中心に行われ、大小のステップ・フレイキングが多くB面は下部に1回の調整剥離が認められるのみである。このA面側の調整剥離の中で左側縁部から行われるものは剥離角が90°近く、素材の厚い部分から剥離している。厚さを減じるために、ここでは交互剥離を行うのではなく、ステップ・フレイキングしながら片面を中心に剥離している状況が注視される。

114はA面に打点の遠いゆるやかな凸部を形成する主要剥離面を残し、B面が凸部になる素材面を残す。器体は右側を欠損し、折れ面からは打点側から折れがはじまっていることがわかる。打点側からはバルブの厚さを除去するために比較的大きな調整剥離がみられていることや、折れ面の形状から調整剥離途中で側縁部からの剥離が起因する縦方向の折れと思われる。A・B面とも器体全域にわたる調整剥離ではなくバルブ付近の部分的な調整剥離のみがみられる。

115はやや幅広の縦長剥片を素材とし上・下部とも欠損し、A面の調整剥離はほとんど左側縁部から施され、器体の中央手前でとどまる。同面の調整剥離の施されない右側は本剥片を剥離した打点と正反対に打点をもつ剥離面をもつ。B面は右側縁部下部にのみ調整剥離が施されている。横断面は素材および調整剥離によって器体中央部の頂点が急角度のD字形を呈している。

116は主要剥離面のB面の末端部分がヒンジ・フラクチャー気味に反る。A面の上部に調整剥離を施したときに、その調整剥離が器体内部にその力が入り、縦方向に折れている。そのため以後は目標とする大きさに満たなくなり製作を放棄したと思われる。

117は器体の右側と下部を欠損し、A面の左側縁部とB面は左側縁部からの剥離が中心で、大小のステップ・フレイキングが多く認められる。

118も117と同様な平面形をしたもので、下部の折れ面から剥離した剥片が接合した接合資料No.18の一部である。右側縁部にみられる折れ面はこの剥片のステップした部分からフィッシャー・リングがはじまっているため、下部欠損後のこの剥離によって右側縁部側をさらに欠損させたと考えられる。A面の調整剥離は比較的急な剥離角をもって施されるのに対してB面は剥離角が大きく、ゆるやかな剥離面を形成している。

119は109の同一剥片の末端側に調整剥離を施した未完成品であり、折れ面からB面側にステップ・フレイキングを施している。A面は左側縁部に1回の調整剥離が施されるのみである。

120はA面の右側縁部、左側縁部に折れ面と思われる平坦な面を残存させている。調整剥離はA面右側縁部からバルブの発達したものが施され凹部も多く形成している。また、B面は上部に数回認められるのみで他の剥離面は折れ面か、かなり打点が遠い剥離面などである。

121は石目を表す白い縞があり、それに沿って本剥片を剥離している。調整剥離は器体A面の左側縁部とB面の右側縁部の一部に施されるのみである。このB面中の大きな剥離面中にある夾雑物から折れがはじまっているため、この剥離時に夾雑物から器体内部に力が入り折れたと思われる。

122はB面に大きな素材面を残存させている。この面は凹部になり主要剥離面ではない。A面は左側縁部からの2回の調整剥離が施されるのみで他の剥離面は打点が遠く、この未完成品の周縁部には存在していない。これらから本未完成品の素材となった剥片は、大きな素材の調整剥片が器体を大きくえぐってしまい本来の剥片となるべき凸部を形成する剥片はむしろ器体側に存在したのか、残核的なものがこの剥片状を呈したのかのどちらかであると思われる。

123～125はいずれも円形状を呈し一部に調整剥離が施されているものであり、槍先形尖頭器の形状とかなりかけはなれているため未完成品の範疇に入れてよいかという疑問も残されるが、平坦な剥離が多いため調整剥離と判断し本類とした。123・125は接合資料No.9-Cの一部である。123はA面のほとんどが大きなバルバスカー群によって構成され、調整剥離は上部と右側縁部に確認されるのみである。B面は右側縁部

から施されているものが調整剥離であるが、器体の厚みを大きく減じることには成功していない。125も不規則な剥離面が多く、調整剥離と思われるものは上部にみられるのみである。完成品と推定されるもの大きさと比較してみると、素材としてはやや小さく未完成品であるかの疑問も残される。

124はA面の周縁とB面の上部に調整剥離が施される。器体の下部はかなり厚く上部が薄く調整剥離が施された部分は微細な剥離が施されているが他の側縁部、厚い部分や薄い部分を多く残す。

126は接合資料9-Cの接合中の残核的なものであり、器体にみられる大きな剥離面は、他の未完成品に多くみられるRを形成せずに深い凹面を形成している。しかしこの段階から槍先形尖頭器をおそらく最終形態とするために調整剥離を施したと思われる調整剥片がA面の左側縁部に接合している。その剥離時によって器体は折れているが、折れた後に下部に調整が施されている。A面の左側縁部の接合面からやや粗いファシット状の剥離が施され、さらに折れ面の上部から器体中央部に向かってステップ・フレイキングが多く施される。上部のみをみると剥離方向が求心的な石核ともみえる。これは残核が尖頭器状を呈する典型的な例であり、ここからさらに槍先形尖頭器を製作するサイクルが本文化層の製作工程の中であったことを暗示している。

IV類 器体の多くを欠損し、一部遺存しているもの（第68図127～第70図155）

127～155は製作途中で破損したと思われるもので、前述してきた類別に入らないものを一括した。槍先形尖頭器未完成品であることや部分であることから部位の特定は難しいが、127～140が先端部、141～150、151～155が基部で151のみ胴部であると思われる。先端部では129・130・135のみ両面に調整剥離が顕著にみられ他は素材面を多く残存させている。それに対して、基部側と考えたものはやや両面に調整剥離がみられるものが多い。また、152はかなり整った平面形状を呈しているため、器体が整えられた時点で折れたと思われる。これら破損して遺存したものは小さいことが特徴で、今まで類別できたものの中で大きく欠損したものに見合うものが存在していない。そのことは製作の初期の段階としたIII類に欠損品が多く（作り直しは完成度が高くても大きさが維持できれば続くかも知れない）大きな欠損品は再調整された可能性の高さを暗示している。

V類 槍先形尖頭器未完成品とも思われるが形状が異なるためI類からIII類に入らないもの（第71図156・157・P L42）

156は器体の上部、下部とも丸みをもつもので平面形状をみると左右がほぼ対称で、左右側縁は平面ともかなり直線的に整えられている。また、器体は中央部とその上部の2か所で折れている。微細な剥離はA面側のほぼ全周縁にわたって施されている。調整剥離は器体のほぼ全域にわたって施されていて、A面は器体のほぼ中央部で左右側縁部からの調整剥離が交差する。また、中央部から上部の左側縁部からみられる調整剥離はステップ・フレイキングが集まり、やや大きな段差を形成してしまっている。B面は大きく3つの剥離ブロックから構成されている。その内容は、器体の中央部に斜めに残されている面は古い剥離面で、右側縁部上部から器体中央部にかけて施される剥離ブロックと対照的に左側縁部下から中央部にかけて器体の中央部に向かって施されるものである。横断面は器体のいずれの部分でもA面側がやや凸部が強い傾向にある点を除けば、均整のとれた凸レンズ状に整えられているといえる。このように器体全体が両面にわたって整えられてきている段階で、上部、下部とも丸みを帯びている例は未完成品としたII類からIII類の中でほとんどみられず、さらに、上・下部分から器体の長軸方向に剥離される例は僅少であり、上・下部を丸くRを作出しているとも考えられる。そのような状況で考えられるのが槍先形尖頭器を最終形態としたものではなく石斧なのかという問題である。第I文化層中の出土石器中に明瞭に認定できるも

の存在はみられず、また多量の槍先形尖頭器を製作している中で1点のみ石斧とはなぜだろうか。その状況から槍先形尖頭器、石斧いずれにも認定できずに本類とした。なお、研磨痕は認められない。

157は表面の風化がかなり進み、濁った茶白色を呈しているが同系統の安山岩と思われる。表面の剥離は風化によってかなり識別が難しい。B面に主要剥離面を残し調整剥離はA面の左側縁部と右側縁部の上・下部に施されるのみである。また左側縁部には風化がさまたげになって明確ではないが、微細な剥離が看取されるものの調整途中のものか、刃部の作出かは判断できない。平面形状は整った半月状を呈し、II類、III類の未完成品と異なっている。横断面形はD字形を呈している。また出土位置がブロックから離れて、I群の2点の槍先形尖頭器とともに出土している。本個体は大形のスクレイパーとしてとらえられる可能性もある。

搔器 (第72図158~160・P L52)

158は四角形状の角がRをもつ平面形状をもち、打点部に当たる上部のみ調整剥離が施されないが、ほかには周縁部分を中心に調整剥離が施されている。しかし器体を面的に調整したとは思えない剥離でむしろ刃部の形成を意味し、A面の下部についてはやや他と比較して急角度の調整が施されている。

159については槍先形尖頭器未完成品の可能性もあるが、下部を欠損しているため全体の形状が不明のため158と同様な搔器を製作している可能性もあるが明確でない。A面の上部と他の一部の剥離は原石の状態、既に自然にできたもので稜線部が摩耗している。調整面的なものではなく側縁部に短い調整が施されているのみである。

160は158と159の接合した状況の図であり、やや打点の位置をずらしながらもほぼ同一方向から同様な形状の剥片を剥離していたと思われる。

削器 (第73図161~163・P L44)

161は頁岩製の石刃であり、打点部分と末端部分をわずかに欠損している。A面の左側と右側の上部に本石刃を剥離するために原石の稜部を剥離した、石核整形と思われる連続した剥離痕を残存させている。また、中央部にはこれらの石核整形直後に剥離された剥離面を残す。それらの剥離状況から推測すると、少なくとも2回は連続して石核から石刃を剥離していることが看取され、またA面の左側縁部とB面左側縁部の上部には肉眼で判別がつくほどの使用痕と思われる微細な剥離が施される。161と同質の石材による剥片および石器は、ほかには皆無で、本石器は遺跡外からの搬入石器と認定できる。

162・163は161よりもやや大きい石刃状のものであるが、石材は黒色緻密な安山岩である。162は打面に礫面を残存させている。連続して縦長剥片を剥離しているが、161のように石核整形と思われる剥離痕がみられないことや、接合資料からは打面調整および剥片剥離のための石核整形を行わずに、礫面から連続的に剥離するものの中で生じた剥片とも考えられ161と同一視するのはやや問題となろう。また、162・163は肉眼で判別できる使用痕がみられないが、剥片の形状が161と近い仮に本分類に入れておくことにした。

彫器 (第73図164)

164は槍先形尖頭器未完成品とした16の先端部分を用いてその折れ面に2回のファシットを施した単打型の彫器である。本資料は接合資料No.9-Cの一部である。機能面の摩耗痕などは肉眼では判別できなかった。他に彫器と思われるものは同接合資料No.9-Cの一部の126が折れ面からファシット状の剥離と思われる剥離を施すが164ほど明確でないためここでは取り上げなかった。他に槍先形尖頭器未完成品で折れ面に沿って剥離痕がみられるものも何点かみられたが、折れの際の意図的ではないものの可能性もあるた

めここでは取り上げず個々の事実記載中で記述した。

黒曜石製の石器ほか (第73図165～172・P L44)

165～172は黒曜石でいわゆる「ずり」と呼称されるものが多数を占めている。全体に摩耗しているものが多い中で、165はB面に新しい剝離面をもち下部が石錐と思われる機能部の作出を施している。また166はやや「先刃搔器」的な機能を有すると思われ、ややRをもつ先端部に刃部をもつ。しかしこの部分もかなり摩耗していて、使用によるものか自然によるものか判別は難しい。

167は上部を欠損し、A面左側縁部には調整剝離が数回施されている。右側縁部の小さな剝離は摩耗していることから転石時等についたものと思われ、左側縁部の摩耗していない剝離面にみられる稜線部の形状と異なっている。本資料は「ずり」を素材に槍先形尖頭器を製作した可能性もある。他の168～172については自然についた剝離か使用するもので摩耗しているかは判別できないが、転石の状況がわかり、出土が僅少であったため図示した。

ツールI類 (搔器的) (第74図173～177・P L44)

173～192は先に記述したように調整剝離片に施された二次調整に着目し、分類したもので以下類別に記述する。

173～177は二次調整痕が、Rを形成しているものである。173・176・177は剝片の末端に二次調整がやや急角度で施されている。176・177については、「^{ほし}拇指状搔器」と類似している資料と思われるが機能部位も狭く、剝離も浅く、厚い刃部を形成しないことで異なる。

ツールII類 (削器的) (第74図178～179・P L44)

178・179とも剝離が折れのため全容を把握するまで至らないが二次調整部から本類とした。178は剝離が二重になり、刃部の作出を行っている可能性が極めてたかい。179はやや小さな剝離痕で178よりも急角度の調整を施している。直線的な刃部では共通するが、剝離された刃部の角度の違いは機能差を表象しているかも知れない。このことは他の類についても看取された。

ツールIII類 (ノッチド・スクレイパー) (第74図180～第75図186・P L44)

180～186はいわゆるノッチド・スクレイパーと称されるものである。186のA面の左側の大きなノッチ部を除いて、他は4～5mm以下のえぐり部を形成し、全体に二次調整部位は90°に近い急角度の短い剝離が施されていることが特徴である。186は他と異なりやや大きな二次調整が施されその部位も数か所に及んでいる。器体の中央部で折れているが、その折れ部にかけての剝離もみられる。A面の下部については折れた後搔器的なものに転用されたかあるいは同面の左右を緊縛してその部位を機能的にして使用中の欠損とどちらとも考えられるが明確ではない。また、その下部の剝離は本剝片のステップした90°に近い部分から直交するように剝離される。

ツールIV類 (小剝離痕を有する剝片) (第75図187～190・P L44)

本類はI～III類と異なり、不ぞろいな剝離が施されているもので、刃部の平面形状でそれらに入らず凹凸が少なからずみられている。また、それぞれの剝離痕は浅く、使用によるものかそれ以外によるものかを判断することはできないが本類とした。

その他 (第76図193・194)

調査時はブロック形成面が旧香坂川にかかわる支流縁辺部ということで石器石材になった黒色緻密な安山岩以外の大中小あり、明確にハンマー・ストーンを抽出し得ない状況にあった。しかし遺跡周辺には存在しないと思われる種類の礫を用いた、硬質のハンマー・ストーンについては出土していない。また、接合資料No.9の大きな接合資料を剥離した分割した大きな礫も遺跡内に存在していた可能性が高いが、現場調査時には全く考えられないものであったため抽出できなかった。その中でやや軟質ではあるが、可能性がある193・194を図示したが残念ながら断定はできない。

194は小さな黒色の輝石がみられる乳白色の緻密ではない輝石安山岩である。それぞれの稜の頂点部分がつぶれているように見えるが自然によるものかも知れない。

195は194と同質の安山岩であるが、輝石の混入が多く全体に灰白色を呈している。上部の角がつぶれ不揃いな凹凸を形成しているとも看取できるが、ハンマー・ストーンとして使用したためのものか判然としない。

剥片・碎片

本文化層において剥片・碎片はそのほとんどを占め取り上げた点数だけでも約14,000点を数える。しかし石器に使われている黒色緻密な安山岩は折れやすい性質を示し計測可能な剥片・碎片の点数は1,611点と全体の10%強を占めるにすぎない。したがって、計測に耐えうる資料体はおのずと限られてしまう。しかしその中でもその観察および計測値からすべてを語ることはできないものの、剥片の統計的な側面から槍先形尖頭器の製作にかかわる事象をとらえようと試みた。

縦長の剥片は計測可能な範囲で103点認められた。162・163は両側縁が平行で背面縦方向に稜部をもつ厚さの薄い剥片である。161は頁岩で162・163は安山岩であるが、槍先形尖頭器の素材には厚さの面でなり得る可能性は低く、161はリタッチが入る削器的な石器であることは削器の項で記述されている。それらと異なるいわゆる幅広な縦長剥片接合資料No.4-1・2・3、No.6-2・9、No.7-1・2・3の剥片は槍先形尖頭器の素材となり得る剥片で、槍先形尖頭器未完成品の17・27・29・35・38・40・42~47・50・51・57~59・63・66・72・80~84・98・99・101・106・107・109・110・115・119・121など52点が縦長の剥片を素材に用いていることが明らかである。

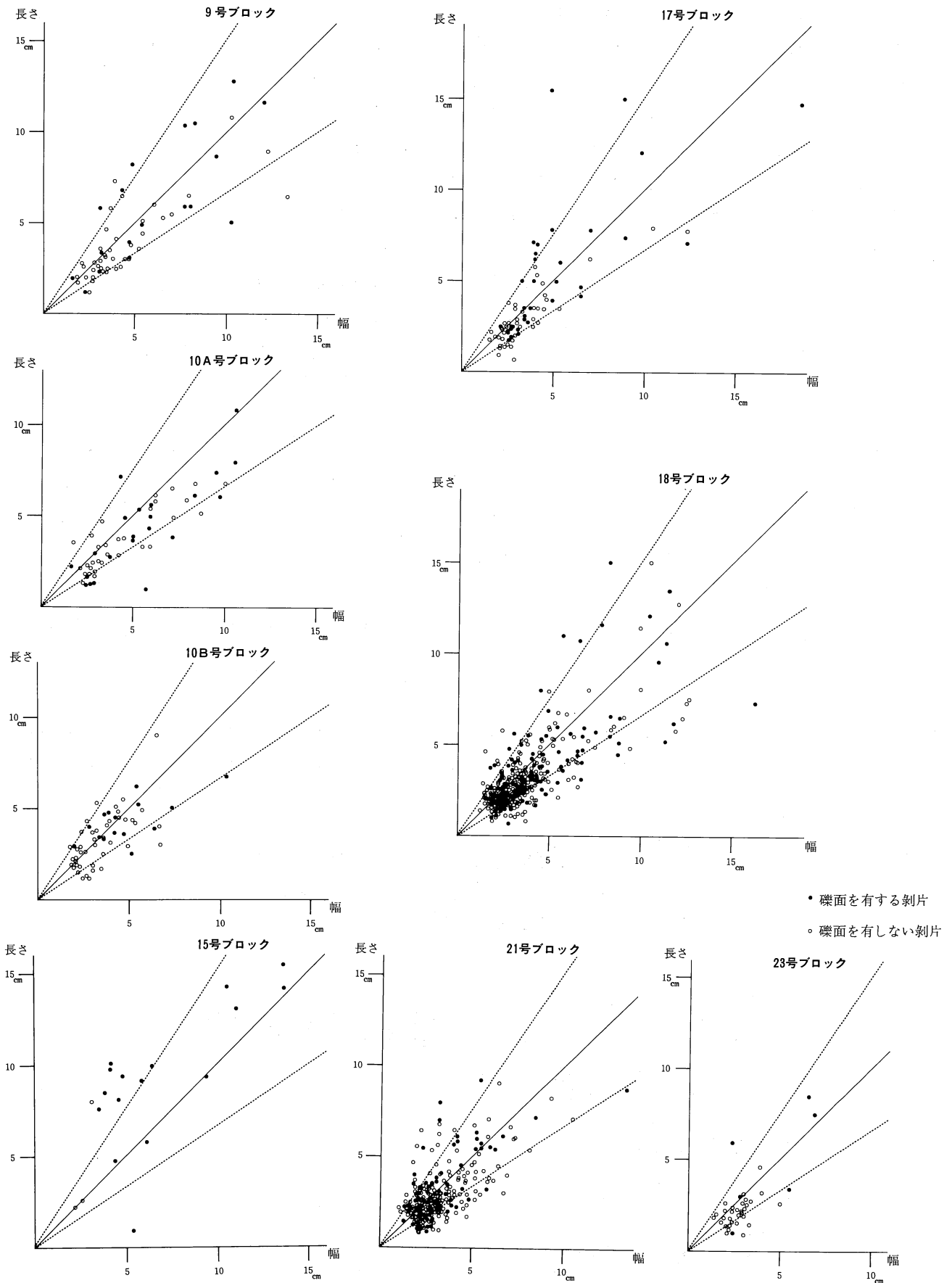
目的剥片剥離時の打面調整剥片は接合資料No.6-3・4、No.8-11・13の剥片がこれに当たる。打面が礫面であったり、湾曲の小さい小形の剥片である。

接合資料No.21は縦長の調整剥片である。背面に礫面をもつ剥片で調整剥離の初期段階の様相である。接合資料No.26-3、No.19-2は調整剥片であるが、基部あるいは先端部から器体の中軸方向に剥離軸をもつ調整剥片である。

縦長剥片と横長剥片の中間的な形態をもつ剥片が資料中の大部分を占め882点(69%)を数え、横長剥片に近い剥片が567点であるが、294点の横長の剥片もこの延長に表れる剥片といえる。これらの剥片は10g以下の剥片だけで854点を占めることより調整剥片のほとんどがこの不整形剥片および横長剥片であろう。

接合資料No.9-B・4(94)、No.9-C・17(49)・26(105)・37(104)・38(95)などの剥片は素材となり得る剥片で、この個別別資料No.9は縦長の剥片を目的とするものではなく、横長の剥片に近い形状の剥片の剥離を目的としている。そのほか槍先形尖頭器完成品の4・5・7・8・18・20・30・32・33・37・48・52~56・60・62・64・65・69~71・76~78など52点が横長の剥片を素材としている。

以上のことより槍先形尖頭器の素材としては幅広の縦長剥片と不整形・横長の剥片の2形態を合わせ持つことがわかる。調整剥片は不整形横長剥片が卓越しポイント・フレイクの主体とみなす。また、粗割り段階では縦長の剥片もみられ若干のばらつきもみられる。基部調整の剥片がみられることより、調整部位によっても形態の違いがみられる。

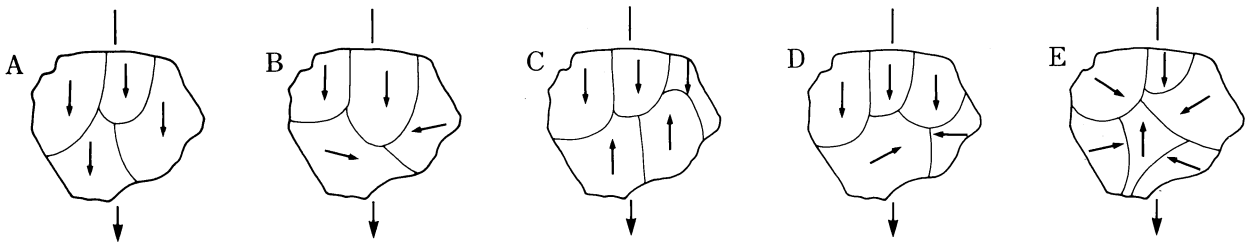


第36図 第I文化層剥片長幅比

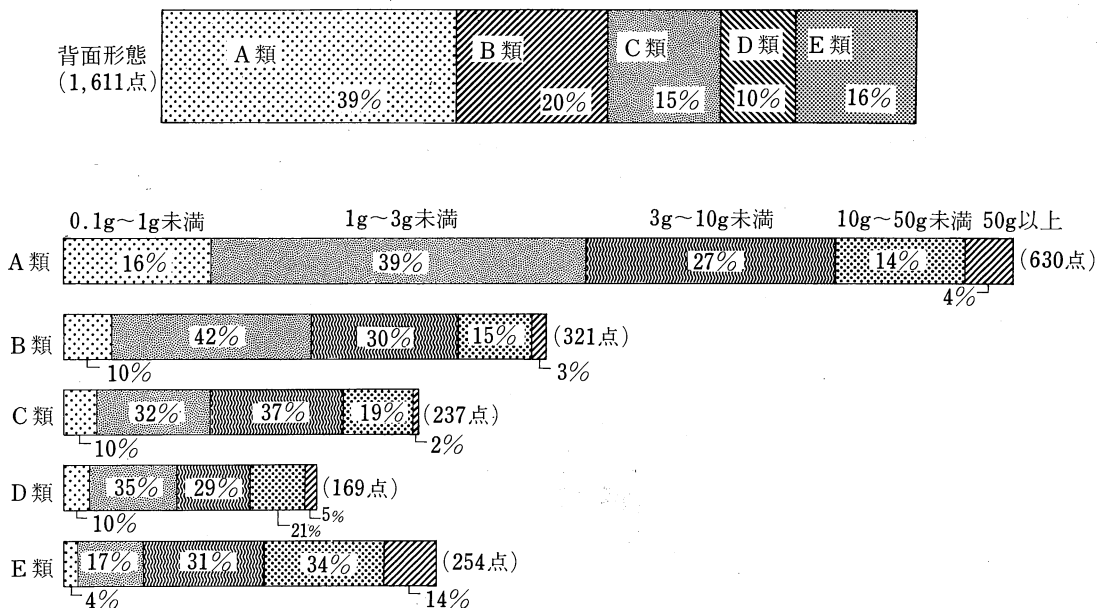
礫面を有する剥片と礫面を有しない剥片についてその資料体のまとまったブロックのみ重複比をグラフ化した(第36図)、礫面を有する剥片は大形の剥片に比較的多い傾向がみられるものの、5 cm以下の剥片も礫面を有しない剥片が顕著にみられる。このことは礫面をもつ剥片が素材として調整剥離が行われたことを示すものであろう。23号ブロックは礫面を有する剥片が少ないが、資料体自体の絶対数の少なさから断言できないものの、少なくとも原石からの剥片剥離が行われた可能性がないことを示すと思われる。また、15号ブロックの縦長の剥片は槍先形尖頭器の素材としての目的剥片を示す。

背面の剥離構成はその調整剥離段階を示すひとつの指標として以下のように分類した。

- A類 背面の剥離面剥離軸が剥片剥離軸と同一方向の剥離面のみで構成される。
- B類 " 45°~90°振れる剥離面と同一方向の剥離面で構成される。
- C類 " 180°振れる剥離面と同一方向の剥離面で構成される。
- D類 " 90°~135°振れる剥離面と同一方向の剥離面で構成される。
- E類 " AからD以外でさまざまな方向から剥離された剥離面で構成される。



A類は背面にみられる剥離がすべて打面側からの剥離による剥離面構成からなり、打面側からの剥離が連続する点と対辺からの剥離面を有しないことを特徴とするが、資料全体の40%を占め、その内訳は小形の剥片が346点と全体の55%を占める(第37図)。小形であるがゆえ中軸線を越えないことにつながるであろうがそればかりではなく、中軸線を越えることを必要としない終末段階の剥片がそれに当たると思われる。量的にみるとA類の小形剥片の卓越が理解されるが、このことは素材自体がかなり槍先形尖頭器状を呈す



第37図 第I文化層剥片背面形態比率

る形状であることを示すのではないだろうか。

打面については以下のように分類した。

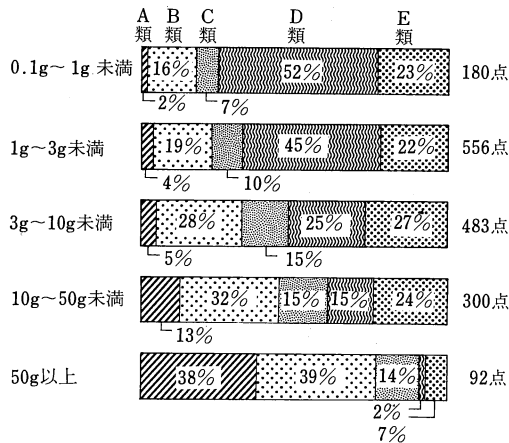
A類 礫面をもつ礫打面

B類 1面の剥離面から構成される平坦打面

C類 複数の剥離面から構成される切子打面

D類 打面幅が小さく便宜上2mm以下の小打面（線打面・点打面を含む）

E類 はじけて打面部のないはじけ打面



第38図 第I文化層剥片打面形態

打面の形状の傾向として重量のある大形の剥片から小形の剥片になるにつれて礫・平坦打面から小打面をもつ剥片にその割合が増えていく(第38図)。その中でも平坦打面の占める割合が小形の剥片になるにつれて減少するものの、その剥片の在り方は本文化層の槍先形尖頭器製作の片面調整の工程が反映されているものである。また、はじけ打面の占める割合が剥片の大きさとは無関係にほぼ一定の割合をもつことは折れやすい性質の石質であることもあるが、背面形態の中で触れたように、素材自体が槍先形尖頭器状に近いことにより器体を細みにすることより厚さを減じる目的として側縁の側辺部に打点を置いた調整剥離によって打面部のはじけにつながることを推測される。

(3) 剥片剥離にかかわる接合資料

① 接合資料No.1 (第77図)

1 → 2 (残核)

本資料は総数2点、剥片1点と残核1点から構成される。個別別資料No.1に当たる。残核は正面が礫面であるがほとんどがネガティブ面で構成される。欠落した剥片が多く個別別資料の確定にいたらなかった可能性が大きい。1は横長の剥片で剥離時に打点部より縦折れしている。2の残核の剥離面からみるとほとんどが1と同様な形状の剥片が剥離されており、縦長剥片の剥離は行われていないと思われる。

② 接合資料No.9 (第78図・P L45)

本資料は個別別資料No.9の接合資料である。認定した549点中接合率33.9%に当たる186点が接合し、欠落部分を除き総重量29,054.4gの巨礫が想定できる資料に復元され、原石から大形の剥片(分割剥片)を剥離し、それぞれの剥片から素材剥片を剥離、獲得後、槍先形尖頭器の調整剥離を行う製作工程が伺われ、接合資料No.9-A・No.9-B・No.9-Cが分割剥片に当たる。接合資料No.9-Dは石核で、この石核からも素材の剥片が剥離される。

原石—○→○→○→No.9-A→No.9-B→No.9-C→No.9-D (石核)

原石のやや鋭角部の礫面を打面に連続して分割し大形の板状の剥片を剥離する。

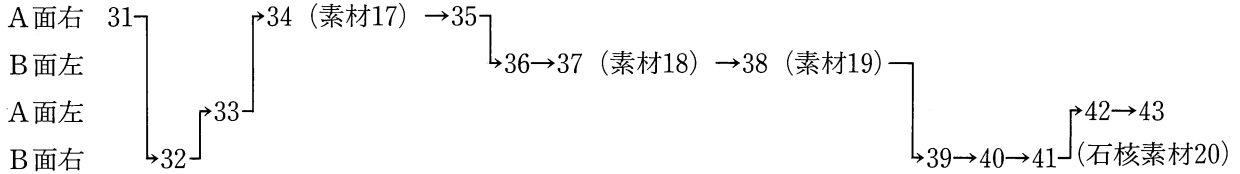
接合資料No.9-A (第79・80図)

1は接合資料No.9-Aの分割前の剥離の可能性はあるが大形の剥片の一部で槍先形尖頭器未完成品の可能性もある。2・3は3分割前に剥離の可能性をもつが3分割後の素材1の剥離として含めた。4は分割後の剥離であるが槍先形尖頭器の調整剥離か不明で、7aは残核として遺棄される。

素材2は接合資料No.9-Aの主要剥離面側のみ5・6と2回剥片剥離が行われ、5は剥片末端部、6は

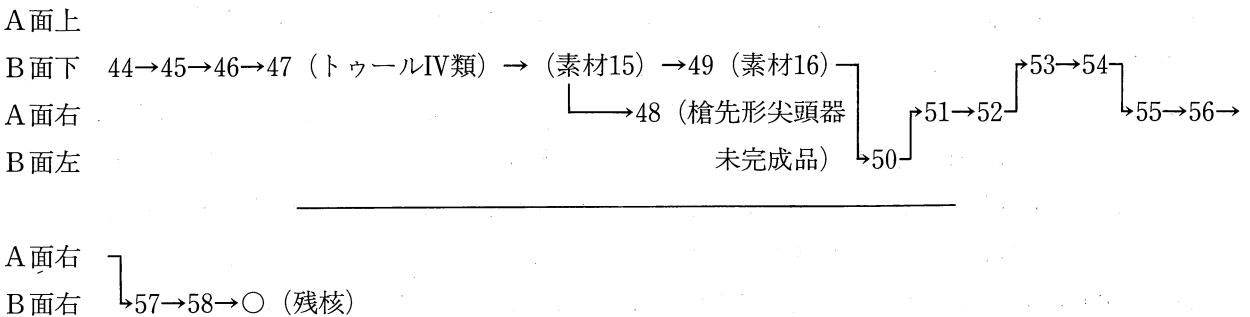
・27と連続して剥離されるが4にみられた節理面をもち、素材10はその面でステップするものの槍先形尖頭器に調整加工される。25は素材11の剥片の一部であるが直接接合しない26は槍先形尖頭器の素材として調整剥離がみられる。27は打点より縦折れした可能性がある。B面左側縁の中央部の剥離である28の剥離後連続して29が剥離されるが打点部は破碎状で縦方向に折損しており、その折損面は石核の折損に直接的な原因となって2分割される。

石核1 (素材12)



32以降交互剥離的に剥離が行われ、槍先形尖頭器製作を意識した可能性はあるが、剥離される剥片は湾曲の小さい剥片であることより素材獲得を目的とした剥離工程である。32はB面右下側縁の剥離でステップしているが、その剥離面を打面にA面左側縁の33が剥離されるが打点部より縦折れしている。右側縁は34・35の横長の剥片が剥離され34は素材として槍先形尖頭器の調整剥離がみられ、35も素材となり得る。35の剥離面を打面として、36～38のB面の剥離が連続して行われ、37・38は槍先形尖頭器の素材として調整剥離が行われる。A面左側縁に作業面を移して39～41の剥離が行われるがバルブの発達が強い剥片が剥離されていることより依然剥片剥離工程の範疇と考えられる。40・41は小剥離痕が観察される。A面左側縁を作業面とする42は41の剥離面を打面として剥離され43の両面調整の石核素材が生み出される。

石核2 (素材13)

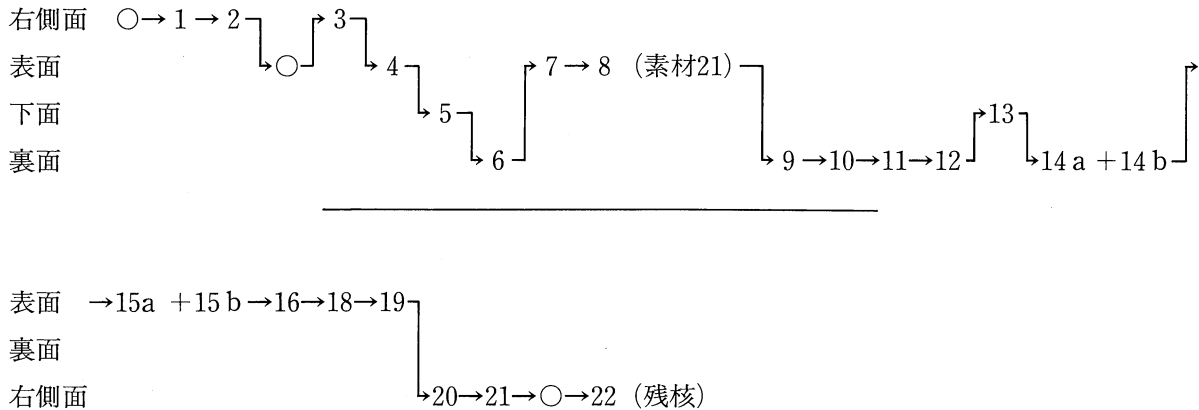


44～49は石核1との折れ面を打面としてB面の剥離が行われている。48・49は槍先形尖頭器未成品である。50は礫面を打面として板状の剥片が剥離されているが打点部より縦折れしている。51・52は50の剥離時の碎片と思われる。53・54は節理面をもつA面上部の剥離で53は主要剥離面に段差をもち、54は碎片である。55・56もその節理面を面構成にもつ碎片で53の剥離に伴うものである。57は打面幅を広く設定した横長剥片であるが形状は不整形で、石核の整形的な意図が伺われる。58は57と同一打面から剥離されたものであるが打面幅が8cmで主要剥離面より広い面をもつ点から石核の分割剥片といえる。その残された石核自体は遺存しないが製品となっている可能性がある。

接合資料No. 9 - D (第103～110図)

本資料は分割剥離後の石核から剥片剥離する工程を示すものであるが上半部は未接合であり、それに想定できるような石核は、調査区より出土していない。1の打面は接合資料No. 9 - Cの主要剥離面と接合し、そのネガティブ面を打面として剥離されている。2は石核の分割面からの剥離で板状剥片である。3は1の打面より1cmほど内側にあることより表面の剥離が行われた後の剥離である。5は下面の石核角部の剥離であるが剥片剥離の作業面は主として表面が作業面で、7・8と連続して板状の素材が剥離され、8は槍先形尖頭器の調整が行われている。9以降は裏面から右側面の礫面剥離と思われるが形状は不揃いであ

り、フィッシャー・リングの取束部が主要剥離面の中央に位置する碎片が多く意図した目的的な剥片とはいえない。22の石核は角のとれた丸みを帯びる形状となり残核として放棄されたものであろう。



本資料は尖頭器未完成品および剥片と残核が接合し、槍先形尖頭器の素材獲得の目的剥片の剥離工程を示すものである。個別別資料No.8に当たり、総数15点、残核1点、槍先形尖頭器未完成品1点、剥片12点の接合である。総重量は1,079.3g。縦約12cm、横約10cm、厚さ約10cmの亜角礫の原石に復元された。目的剥片は幅広の縦長剥片で、槍先形尖頭器未完成品はその縦長の剥片が素材となっている。槍先形尖頭器製作にかかわる調整剥片は個別別資料の識別が難しく認定に至らなかった。

1 → ○ → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → ○ → (素材1) → 9 → 10 → 11 → 12 → ○ → 13 → 14 (残核)
 ↳ 二次調整 → 8 (槍先形尖頭器未完成品)

剥片剥離の打面は原石の最も平坦な面を選択し、以後打面は転移することはない。剥片剥離工程は石核を基本的に四角柱に保つことを意識しつつ、左右に打点位置を変えながら縦長の剥片を剥離していく。1は背面に礫面を有し末端は節理面でステップを起こしている。○は1の左側に、続く2は右側に打点を置き剥離される。縦長の剥片であり、1の大きなステップ部分が背面に包括される。主要剥離面はリング・フィッシャーが不規則に入り、はがれぎみに剥離された様相を示すが、粒状の小穴が無数に入り発泡したような剥離面が観察される。したがって、このような剥離面をもつ要因は緻密ではない石質自体にあると思われる。この剥離によって石核は五角柱状になるが、3・4が剥離されることで四角柱となる。3・4は原石の側面の稜をもった縦長の剥片であり、緻密でない部分のみはがれぎみの剥離面となっている。6・7・○・素材1もともに縦長剥片で素材1は8の槍先形尖頭器に調整されることになる。あたかも2および7の剥離面を避けるように9の剥離後10・11を剥離するが厚さはない。11は節理面に沿う剥離ではがれぎみの剥離である。○は強いステップを起こし、その除去を意識したような13が剥離されるが解消できないままさらにステップを起こし14を残核として剥離作業は終了したと思われる。原石の消費は約3分の1強で粗悪な部分を残しての遺棄とみることができる。

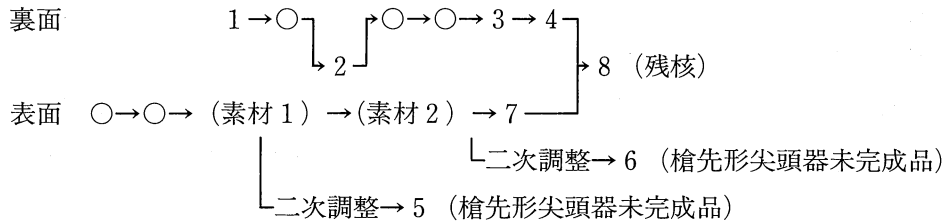
④ 接合資料No.4 (第114~118図・P L46)

本資料は槍先形尖頭器・剥片と残核が接合し亜角礫に復元された例である。個別別資料No.4に当たる。総数11点の接合で槍先形尖頭器未完成品2点、剥片5点、残核1点が接合した。総重量1,777.0g、縦約14cm、横約15cm、厚さ約9cmをはかる原石である。

表面と裏面に作業面を設定している。その前後関係は不明であるが、裏面を作業面とする1は右側面を打面として原石の稜部を背面の縦方向にもつ断面三角形の縦長の剥片の剥離を意図したと思われるが大きくステップしている。○も同一打面から剥離されているが、ステップが原因か180°打面を転移して左側面から2の剥片が剥離される。再度打面を戻し2回の剥離後3が剥離される。3は1と同位置に当たる部位の剥離であるがステップ部分を除去することなくさらにステップしている。4も同様ステップ状に剥離され

ておりこの時点で裏面の作業面は放棄される。

表面は2回の剥離によって稜部および礫面が剥離されている。素材1・素材2・7と連続して幅広の縦長剥片がとられ、5は素材1、6は素材2から加工された槍先形尖頭器の未完成品である。7は板状の剥片であるが、この時点で剥片剥離作業は終了している。8の残核は厚さ4.8cmの板状を呈する。



⑤ 接合資料No.7 (第119～122図・P L46)

本資料は剥片と残核が接合し、総重量2,809.5g、縦約14cm、横約16cm、厚さ約11cmの亜角礫に復元された例である。個体別資料No.7に当たる。総数9点の接合で、剥片6点、残核1点が接合したが、大形の縦長の剥片1点は欠落している。

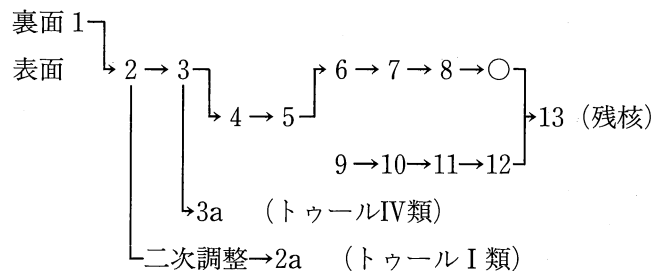
1 → ○ → 2 → 3 → ○ → 4 → 5 → 6 → 7 (残核)

本資料は打面を上面に設定し左右に打点を振りながら連続して後退していく。打面作出は行われていない。剥片は横断面三角形の幅広の縦長剥片を目的としたものが主で他の3点は厚さ1cmの板状の剥片である。打面は最も縦長剥片が獲得できる平坦な面が選択されたと思われる。1はバルブが発達した大形剥片で正面の礫面を背面に持つ。○は接合しないが小形の剥片で2の打面幅を小さくする。2は原石の稜部を背面にもち横断面は三角形で、剥片末端部は下面に達する。3は1の剥離面と礫面で構成される稜部を縦方向にもつ横断面三角形の縦長剥片である。次の○は欠落している剥片で2と3の剥離面で構成される背面をもつ横断面三角形の形状の整った縦長の剥片と思われる。4・5は薄い板状の剥片で縦方向に折れている。6の剥離前に長さ3cm前後の剥片が3回連続して剥離されており突起部分を除去したものと思われる。6は下半部を欠損しているが厚さ1.6cmの薄い板状の剥片である。6と前後して2回のステップ・フレイキングがみられるがこの時点で剥離作業は終了する。残核の7は厚さ5.0cmの板状を呈する。

1～3は槍先形尖頭器未完成品と比較すると十分に素材となり得る形状を持つと思われる。また、欠落している縦長剥片は予想される形状から何らかの人為的移動の可能性はある。

⑥ 接合資料No.2 (第123～126図・P L48)

本資料は残核と剥片が接合し総重量2,586.4g、縦約17cm、横約13cm、厚さ約13cmの亜角礫に復元された個体別資料No.2に当たり総数16点の接合である。剥片9点、碎片3点、残核1点で構成され剥片の内2点のツールを含む。剥片のほとんどは打面の対面をもつ板状の剥片である。

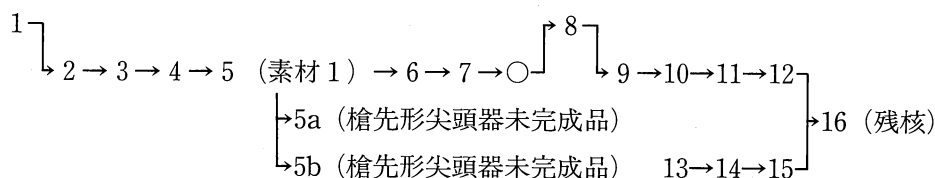


基本的には原石の石目に沿って輪切り状に連続して分割剥離していく。1は原石下面の稜部に打点を求めているが剥離面のリング・フィッシャーは一定の方向性がなく剥れの剥離状況である。石質が緻密ではない部分に当たる。2は打面を180°転移させ剥離された厚さ1.5cmの板状の剥片で、右側辺に刃部調整の剥離が認められる。3は連続して打点を後退させ2と同様な剥片を獲得しようとした意図がみられるが、

右側末端はステップを起しなおかつ打点部より縦方向に折れている。左側の3aは右側辺・末端辺に小剥離がみられる。4は3のステップ部の除去のためか打点を90°転移させ剥離された縦長の剥片である。5は打点部が明確でないことより4と同時に剥落した可能性がある。再び打面は3が剥離された打面に戻り6が剥離され3のステップ部を背面にもつ。主要剥離面には3の剥離面に連続するリングをもつことより、3の加撃力が石の内部に残存していたことを示す。同時にこの部分で再度ステップを起している。7・8は小形の剥片で打面の調整剥片である。最終剥離は大きなステップがみられる剥離面と思われ、この面の作業は終了している。表面を作業面とする9は打面は同一であるが石質は緻密ではなく1と同様な剥離面を呈する。10・11・12は打点の不明確な薄い小碎片であり9に付随した剥落と思われる。13は残核で厚さ5cmほどの板状を呈している。なお、表面と裏面の剥離順は不明であるが緻密でない部分を見極めたとするならば9を剥離した時点で作業面を1の部分に変えたとも推測できる。

⑦ 接合資料No.6 (第127~131図・P L47)

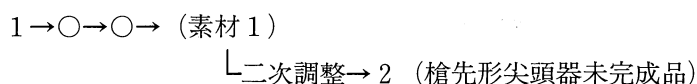
本資料は剥片・碎片と残核が接合し、総重量7,250.2g、縦約19cm、横約20cm、厚さ約20cmの亜角礫の原石に復元された。個別別資料No.6に当たり、総数26点の接合で、剥片・碎片13点、1つの剥片から作り出された槍先形尖頭器未完成品2点、残核1点から構成される。



1は打面作出のための不定形剥片で原石の鋭角部に打点が置かれる。この剥離面を打面として2~7の剥片が剥離される。2は原石の稜部を背面にもつ横断面三角形の縦長の大型剥片である。槍先形尖頭器の素材として十分な形態をもつ。3・4および2点ほど縦長の小形剥片が剥離されるが、打面調整的な剥片である。5は縦長の剥片で2つに折損後それぞれ尖頭器を目的とした調整剥離が行われるが、ともに折損し調整途上で放棄している。6・7は稜部を背面の縦方向にもつ細みの縦長剥片で、石核調整の剥片と思われる。○は不定形剥片である。ここで打面更新のため8の不定形剥片が剥離される。9は横断面台形の大型の縦長剥片で対面の礫面を末端部にもつが大きくステップしている。剥離面中央部は「く」の字にくびれており下半部はリング等が乱れ加撃力はスムーズに抜けていないことがわかる。10・11は同一の主要剥離面をもつが10は打点より縦折れし単独で剥落したものと思われる。剥離の意図からは11と同一剥片で9と類似した縦長剥片を目的とするものであったろう。さらに、数回の打面調整の小剥離面がみられるものの、作業はここで終了している。12は9のステップ部分に当たる碎片で何らかの衝撃により剥落したものと思われるが、切り合い関係から最終段階に位置づく。13~15は剥離順が認められるが打点部が明瞭でなかったり、打点が主要剥離面の中央にある碎片で意図的なものか明確でないが、この面は打面作出の剥片1・8の打面の対面に当たることより、その打撃時の力の反作用とみることが妥当と思われる。16の残核は2分の1の消費がなされたものの形状からは剥片剥離がさらに行われる可能性は十分にあると思われる。

⑧ 接合資料No.15 (第132・133図)

本資料は尖頭器未完成品と剥片1点が接合した例である。個別別資料No.11のひとつの接合である。

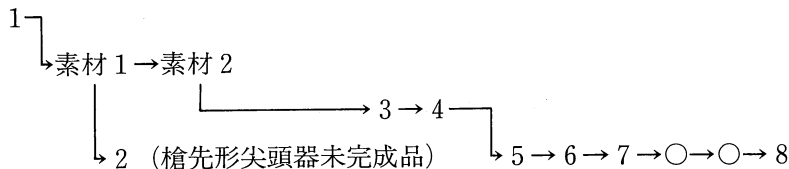


1は大型の横長剥片で、打面ははじけて剥離時に縦折れしたと思われる。剥離軸は2の槍先形尖頭器の中軸と同一で数回の剥離後素材1の素材剥片が剥離されたと思われる。2の槍先形尖頭器未完成品は主軸

を定めA面左側縁が切断されその側面は交互剝離によって調整されるが、未調整の部分を残したまま終えている。

⑨ 接合資料No.10 (第134～136図・P L50)

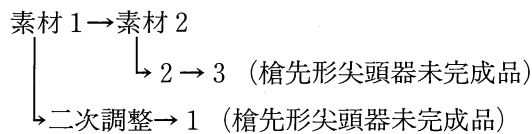
本資料は総数11点、槍先形尖頭器未成品1点、剥片7点のうち1点は打面作出の大形剥片で他の調整剥片とは異なる。したがって、打面作出の剥片、槍先形尖頭器に調整加工された素材剥片と調整剥片のみで構成される素材剥片の3点のまとまりが接合したものである。個別別資料No.11のひとつの接合資料である。



1は背面が礫面で覆われた大形剥片で最も初期の剥片である。接合状況から打面作出剥片と思われる。その剝離面を打面として2を含む素材1および素材2の縦長剥片がとられている。素材1は槍先形尖頭器の調整がなされる。しかし折れによって2は放棄される。素材2は上部より3・4が剝離され、側縁に打面を移して5・6・7・○・○・8が剝離される。横長剥片で打面幅が厚く粗割り段階の様相を呈する。

⑩ 接合資料No.28 (第137・138図・P L50)

本資料は槍先形尖頭器と剥片が接合した例である。総数4点、槍先形尖頭器未成品1点、剥片1点、槍先形尖頭器未成品とも考えられる残核1点が接合した。板状の素材を最も厚い部位より剝離したものである。個別別資料No.19。



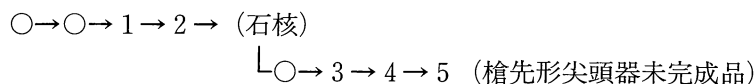
1は槍先形尖頭器未成品で器体中央部で折損している。素材2は2の剥片が剝離されわずかにの調整剝離がみられるものの夾雑物が原因で折れている。対の下半部は見当たらない。

⑪ 接合資料No.14 (第138図)

本資料は個別別資料No.11のひとつの接合であるが目的剥片1点と調整剝離1点が接合した。調整剝離は接合した目的剥片の調整剝離ではなく他の剥片の調整剝離である。

⑫ 接合資料No.12 (第139・140図・P L49)

本資料は石核を素材とした槍先形尖頭器未成品に調整剝片および大形の横長剥片が接合した例である。総数9点、剥片・碎片3点(内2点は槍先形尖頭器製作にかかわる調整剝片)、槍先形尖頭器未成品1点から構成される。総重量は997.9g。個別別資料No.11のひとつである。



主要剝離面は礫面と類似した摂理面をもつ板状の素材が想定できる。少なくとも2点の大形の横長剥片が剝離された後1が剝離され、打点部より縦方向に折損しているものの、同様の横長剥片と思われる。2は石核を二分割するような横長剥片である。左3分の1を欠き主要剝離面は折れ面で段差をもち、上半部は剝落ぎみに剝離される。石核は横長の板状を呈し素材として調整剝離が行われる。A面左側縁はB面に打面調整的な剝離を伴って3・4の調整剝離が行われるが、5は器体中央より折損する。基部側に接合している小剥片は2の剝離時に伴う碎片の可能性はある。

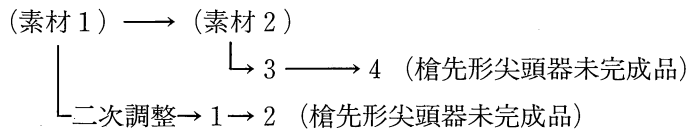
(4) 調整剥離にかかわる接合資料

ここでは槍先形尖頭器に調整剥片が接合した例を主に説明する。

① 接合資料No.27 (第141図・P L49)

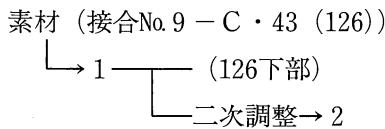
本資料は総数6点、槍先形尖頭器未完成品2点と剥片2点の接合である。個別別資料No.13のひとつである。

本接合は2つの槍先形尖頭器未完成品が接合した例で片面調整と両面調整が接合したことで第I文化層の製作工程を語るうえで重要な資料のひとつである。調整剥離と調整部位については片面を優先に剥離し尖頭器状にした後面調整に入る可能性を先に指摘してきた。4が素材面を接合面のみに残存させているのみで、ほぼ尖頭器状に呈しているのに対し、2は器体の上部(打点部分)を欠損して全体の形状は明確ではないがまだ調整剥離を進行させて間もない状況である。1・2の縦長の幅広剥片(素材1)を剥離した後に3・4の素材となった剥片を剥離し、それぞれ調整を進めている。3・4(素材2)は剥片剥離時の主要剥離面を残存させていないが、接合状況からは1・2(素材1)と反対側に打点を持っていたと思われる。それぞれの調整剥片をみると1は2のA面左側縁部の厚い部分を連続して剥離したものの1つが接合している。3は4のA面左側縁部の中央部に接合している。A面中ではこの剥片が一番新しい剥離であるがその打点部に当たる側縁部には微細な剥離に施されているため直接4の器体の折れの要因になったかは明言できないが、折れはこの剥離面の夾雑物から始まっていて要因の一つとして考えられる。



② 接合資料No.9-C・43 (126) (第142・143図)

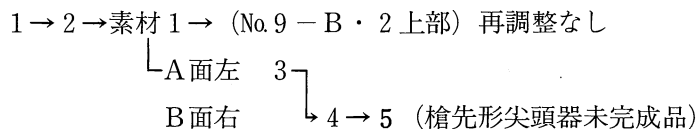
本資料はNo.9-Cの残核が尖頭器状を呈するというものでここから調整剥離を施した時に折れている。



1は調整剥片で、本剥離が原因となって器体は2つに折れている。その後2のみ再調整が折れ面2か所施されている。2の左側の折れ面から数回のファシット状の剥離が看取されるが彫器にするためのものか判然としない。また、同面の折れ面の中央から右にかけて、ステップ・フレイキングが施されているが槍先形尖頭器にするための調整剥離なのか、ファシット状の剥離に関係するのかは現状では判別できなかった。

③ 接合資料No.9-B・2 (第144図・P L49)

本資料は接合資料No.9-B・2(素材5)の接合資料である。槍先形尖頭器未完成品と調整剥片の接合であるが一回り大きな槍先形尖頭器の製作途上において折損した後、再度残存部を調整剥離し直して新たな槍先形尖頭器を製作したものである。調整剥片の内、前者に関する剥片は2点みられる。



槍先形尖頭器製作の素材は横長剥片であり、2は調整剥片縁辺部に階段状の剥離が無数みられ、打面調整がなされていることがわかる。これらの調整剥離途上において先端部寄りでの折損、下半部を素材として新たに調整が加えられる。調整剥離は、A面左側縁部から折れ面にかけて中心に行われ、3・4はその調整剥片であり、4は折れ面の交互剥離的な調整剥片である。それ以後さらに器体中央部で折れている。

④ 接合資料No.9-C・17 (第145図)

本資料は接合資料No.9-C・17(素材9)の接合資料である。槍先形尖頭器に調整剥片が4点接合した。

(槍先形尖頭器未成品)

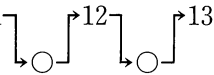
L₁ → ○ → 2 (槍先形尖頭器未成品)

素材は横長剥片と思われる折れ面は剥片剥離時の打点部に連なり折れの遠因が伺われる。折れ面を打面にして1が剥離されている。1は大きなステップ・フレイキングでそれが原因で2の槍先形尖頭器の上部を欠損させている。

⑩ 接合資料No.23 (第150・151図・P L51)

本資料は個体別資料No.13のひとつの接合資料である。総数19点、剥片13点から成る。素材剥片の背面側の片面調整の工程を示す接合例である。

A面右 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9 → 10 → 11
A面左



素材は縦長の剥片と思われる。背面は左側縁からのフィッシャーの強い大きな剥離面が認められる。しかし右側縁からの剥離は中央稜線を越えることなく小剥離にとどまっている。本接合資料はこの右側縁からの調整剥離作業以降の工程が理解できるものである。1は中央部位の剥片で、厚さが比較的あり加撃力はスムーズに抜けず、剥離面に稜が残る。2は小形剥片で、湾曲の強い調整剥片であるが、右側縁は全体に側縁の微細な調整が行われているところから一連の打面調整的な剥片ともみなされる。この打面調整的な剥離は剥離によって鋭角になった側縁に対して次の剥離の打点部に角度をもたせ、加撃力が有効に器体に伝わるよう調整されるものと解釈でき、特に大形の調整剥片剥離の前段階において顕著に認められる。本資料においては1の剥離によって次打点部の側縁角は25°の鋭角をなす。当然この角度をもって剥離するならば折れるか、さもなければ打面幅をかなり厚く設定しなければ有効な剥離は行われない。したがってここで側縁の調整が入り階段状の剥離に沿って連続的に行われ、その結果次打点部の側縁角53°という角度に設定され続く4の大形剥片を生み出すことにつながっていく。2巡目の剥離に当たると思われる3は小打面の薄い剥片で、大きく剥離する目的はない部位とみられる。4は中央部に当たり大形の剥片である。一部切れ合い関係が認められないものの連続して5・6・7・8が上部から下部に向かって剥離されたととらえられよう。この後に側縁調整が行われたあと3巡目の剥離に入る。9は打面幅が1.8cmの幅広の平坦打面で、素材剥片の主要剥離面である。これだけの打面面積がありながらも調整剥離面がみられない状況は、この段階においても主要剥離面側の大きな調整剥離は行われていないことを示す片面調整の特徴的な剥片である。打角は打面に対しほぼ90°で大きく湾曲するが、身幅を細身にするための単純で効果的な調整であろう。10は中央部に当たり小打面である。打面は9と同じ主要剥離面であるが、大きく細身にする剥離方法と異なる点はこの部位を細身にする必要がないことを示し、一連の剥離から平面形態を尖頭器状に整形する意図がみえだしたともいえる。11もこの一連の剥片に含めた。側縁の調整後4巡目に入り、対辺からの剥離がなされた後12が剥離される。9mm細身になっているが側縁の調整が巧みに行われた結果である。側縁の調整後5巡目に入り、13が剥離されるが依然主要剥離面側の調整はみられない。

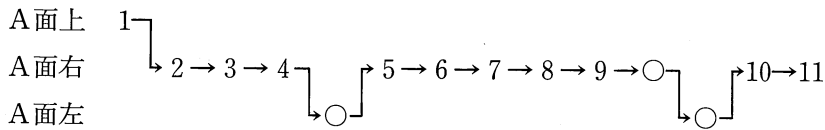
⑪ 接合資料No.21 (第152・153図・P L51)

A面左 1
A面右 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7

本資料は個体別資料No.13のひとつの接合である。総数12点、剥片7点が接合した。原石の垂角礫の礫面をもつ。1は角部を背面に有し剥離される。A面右側縁に移り連続して2・3を剥離、A面左側縁の剥離後、再度打面を戻し4・5・6・7を連続して剥離している。1を除いて幅広の縦長剥片で湾曲の強い調整剥片である。初期段階の調整剥離であるが、原石の稜部をレンズ状に整え、槍先形尖頭器を製作していることが理解できる。

⑫ 接合資料No.20 (第154・155図・P L51)

本資料は個別別資料No.13のひとつの接合である。総数18点、剥片11点からなる。素材の形状が想定できる資料である。



素材は背面に礫面をもつ横断面四角形の大形剥片と思われ、稜線部を上面、側面からの剥離によって除去した剥離面が観察される。1は上面から剥離された縦長剥片である。2・3・4まで連続して右側縁を下方に向かって剥離している。左側縁からの剥離後5からは再び右側縁の調整剥離が行われ、9まで下方に向かって連続して剥離している。再び左側縁の剥離が行われた後右側縁から中央部位の10・11が剥離される。打点側縁の位置が一回り内側に入ることが2度みられ、B面の剥離が想定できる。したがって11は3巡目の剥離と思われる。接合資料No.19と同様連続剥離の場合は手前から調整剥離作業に入ることより接合資料No.19の調整剥離と共通性がある。

⑬ 接合資料No.22 (第156図・P L51)

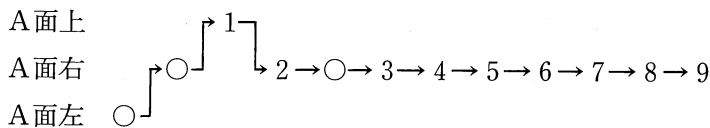
本資料は個別別資料No.13のひとつの接合である。総数8点、剥片5点からなる。調整剥片の接合から、素材剥片が想定できる例である。

A面右 ○→1→2→3→4→5

素材は縦長剥片と思われ、打面は節理面(石目)、背面は風化の進んだ2つの剥離面から構成される。接合した剥片はその剥離面を背面に有することから調整剥離のA面における初期段階の接合資料である。○が最初の剥片で打点は素材の下面角部に設定し連続して側縁の上方に剥離していく。1は縦長の小形剥片で○と同様の剥片と思われる。2は打面側のみの遺存であるが幅11cmの大形横長剥片である。打面準備の後、3の大形剥片が剥離される。ともに湾曲の強い剥片である。4は小打面の剥片で大形ではないところから打面調整的な剥離とも考えられ、次の5の大形の調整剥片剥離の準備と思われる。調整剥離の初期段階においてはかなり大きな剥片が連続して剥離されることがわかるが、そのために打面調整的な小形剥片が常に介在し、大きく調整剥離するための剥離技術のひとつといえよう。

⑭ 接合資料No.17 (第157図・P L50)

本資料は個別別資料No.12のひとつの接合である。調整剥片の接合で総数14点、剥片9点の剥片から成る。調整剥離の初期段階を示す資料と思われる。

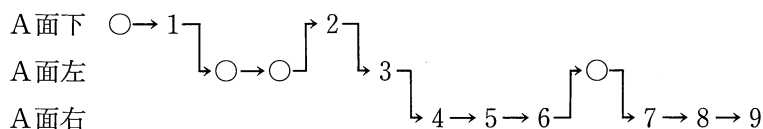


素材の背面は礫面に覆われていたことがうかがわれ、礫面を剥離するために左側縁及び右側縁からの剥離が行われている。1は上面からの剥離である。遺存部分の背面は自然面である。2は小形剥片で末端はヒンジ・フラクチャーしている。右側縁の剥離は縁辺の調整後3～5と連続して剥離される。それらの剥片はすべて小打面であり、湾曲も強い。6～9と連続して剥離され器体自体は素材の稜部がとれ薄手の素材になったものとみられる。調整剥離の初期段階に当たる接合資料といえよう。

⑮ 接合資料No.19 (第158図・P L51)

本資料は個別別資料No.13のひとつの接合資料である。総数15点、剥片数9点からなる。

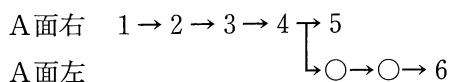
素材は礫面を背面にもつ大形剥片で断面三角形と思われる。稜部を除去するために下部から1・2の縦長の剥片が剥離される。その間に左側縁からも剥離が入り上方に向かって3が連続して剥離される。右側



縁は上方より4・5・6と縁辺の調整を加えながら連続して下部に向かって剥離されるが厚さのある剥片である。連続して剥離する場合、製作者が右利きならば器体に相対して手前側から剥離を始めることが癖のようである。一度左側縁に打点をもっていくが再び右側縁に戻って7は、小打面で厚さのない薄い剥片である。8・9は打面を幅広にとり素材の主要剥離面に対し直角に加撃した特徴ある剥片で細みに形を整える意図が伺われる。また主要剥離面の剥離はほとんど行われていないことも示す。

⑩ 接合資料No.11 (第159図・P L52)

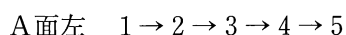
本資料は調整剥片の接合である。総数8点、剥片数にして6点から構成される。A面のみの接合である。個別別資料No.11。



素材は礫面に覆われており剥片としては原石からの剥片剥離の初期段階のものと思われる。1～3は連続して剥離されているが背面は礫面に覆われる。4は剥離時に縦に折れたと思われるが以前の剥離面と礫面から構成される背面をもつ大形の剥片である。続く5は小形の剥片で側面にB面の剥離面がみられる。6は対辺から剥離された剥片で2回の剥離が行われたあとの剥離である。

⑪ 接合資料No.13 (第159図・P L52)

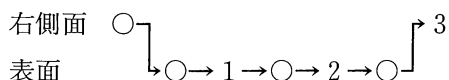
本資料は総数5点の調整剥片がA面のみの接合した。個別別資料No.11のひとつである。



節理面をもち剥片の折れ面となっている。1の剥離前に2回縦方向の剥離、B面の剥離も何回か行われているが、そのB面剥離の剥離面を打面としてA面の剥離が行われる。1・2は小打面の剥片で3の打面調整的な剥離の感がある。3～5は連続して剥離された剥片であるが、打面幅の広い不定形の剥片である。この3回の剥離で3cmほど器体自体細身になる。打面形状から初期段階の資料であろう。

⑫ 接合資料No.24 (第159図・P L52)

本資料は調整剥片の接合である。総数4点、剥片4点からなる。



素材は側面をもち、少なくとも厚さ5.2cmの板状の素材と思われる。1・2は右側面の剥離面を打面とする剥片で横長剥片である。作業面を右側面に移し裏面を打面として3が剥離されている。3は稜部分を背面中央横方向にもち、稜の除去を側縁から行っている。この剥離から器体は横断面四角形から稜がとれて弧状になると思われ、初期の段階を示す。

(5) 個別別資料の分布

第I文化層の個別別資料は35個体を認定した。同質の安山岩であることで個別別資料識別はかなりの困難があったものの原石に復元されるまでに接合した例が9例と多く、個別別資料識別の結果から接合率の高い個別別資料も多いといえる。接合状況から認定しやすい個体を抽出しその分布状況を、接合資料を中心に記述する。

① 個別別資料No.1 (第160図)

11号ブロック内に残核1点と剥片2点がまとまって分布し、この3点が接合した。旧流路の肩部に位置

するが、剥離作業がこの付近で行われたことを示す。

② 個別別資料No.2 (第160図)

6・17号ブロック間の折れ面接合の剥片1点、6号ブロックに剥片1点、10A号ブロックに残核1点、剥片1点、削器2点、4号ブロックに削器1点、18号ブロックに剥片4点、10B号ブロックに剥片1点20号ブロックに剥片3点、内1点は4号ブロックの削器と折れ面接合する。径6mの範囲で散漫に分布するが残核と碎片の出土地点は10A号ブロック、18号ブロックおよび20号ブロックのブロック界付近に当たることより、剥片剥離作業はこの周辺の旧河道縁辺部で行われた可能性が高い。単独で他ブロックに属する石器として4号ブロックの削器があるが、剥片剥離時に縦折れした一方が剥離場所に、他方は削器として4号ブロックに遺存していることは石器の持ち出しと考えられる。また、他の削器2点は10A号ブロックに属するが、比較的平坦部寄りにみられる。しかし剥片類を伴うことより削器だけが搬出されたとは言いがたく、剥片剥離場所周辺で二次調整されたものと理解するのが妥当であろう。

③ 個別別資料No.3 (第160図)

14号ブロック内に剥片1点と石核1点が認定された。旧流路埋没後のIVA層中に分布するが剥片剥離がこの付近で行われたことを示す。石核から剥離された目的剥片は個別別資料No.1と同様、槍先形尖頭器素材獲得とは目的が異なる。

④ 個別別資料No.4 (第161図)

15号ブロックの石核1点、剥片2点、隣接する16号ブロックの剥片2点、16・17号ブロック間接合の槍先形尖頭器未完成品1点、18号・17号ブロック間接合の槍先形尖頭器未完成品1点、10m離れた3号ブロックの剥片1点で分散しているものが接合した。石核の出土地点と未完成品の出土地点が4mほど離れブロックが異なる点が注視される。さらに、3号ブロックを含めて100g以上の大形の剥片が他ブロックにみられる。剥片剥離作業の連続性からみると1の剥片が遺存している位置を考慮して16号あるいは17号ブロックで剥離された素材剥片はほぼ同一地点で調整剥離がなされるとともに、1点は3号ブロックへ搬出される。さらに、石核は15号ブロックに移動し剥片剥離がなされるが意図した剥片を得ることができず、それらの剥片とともに遺棄された可能性が指摘できる。石核の移動は明確ではないものの15号ブロックで剥片剥離作業が行われたことは確かであろう。

⑤ 個別別資料No.5 (第161図)

17号ブロックに残核1点、剥片3点、隣接する18号ブロックに9点の剥片および碎片、水洗選別のJ05グリッド出土の剥片1点がみられる。内2点の剥片はブロック間で折れ面接合しているほか、これらはすべて接合し原石に復元される。旧流路の地形に沿って帯状に分布しており、残核の周辺に分布する剥片は30.0・59.9・60.2・73.4・88.4gと比較的大形であるのに対して、2m以上離れると15.4・5.3・4.5・4.3・2.6・0.9gという小剥片や碎片である。このように重量によってそのまとまりが認められるものの、人為的な移動であるか自然拡散の中で軽量の剥片が下方に広がるということであるか判断しがたい。

⑥ 個別別資料No.6 (第162図)

23号ブロックに残核1点、19・18号ブロック間折れ接合の尖頭器未完成品が1点、18号ブロックに剥片1点、18・17号ブロック間折れ面接合の剥片が1点、17号ブロックに剥片および碎片7点、16号ブロックに槍先形尖頭器未完成品がブロック内で接合して1点、15号ブロックに剥片2点、9号ブロックに碎片1点みられる。分布の中心は17号ブロックで碎片と剥片がまとまって分布していることから剥片剥離は17号ブロックで行われたとみられる。17号ブロック以外にみられる8点中残核1点、槍先形尖頭器未完成品2点、剥片2点、碎片1点の計6点が注視され、残核は17号ブロックから8m離れた23号ブロックに単独で見られる。槍先形尖頭器未完成品は16号ブロックの1点と18・19号ブロック間で接合した1点であるが剥片

剥離時においては1つの剥片であったものが2分された後、異なるブロックでそれぞれ二次調整されたものである。剥片2点はともに15号ブロックに属し17号ブロックより3mほど離れてそろって遺存しているが、重量793.9、474.0gと本資料の中では最も大形の剥片の2点に当たる。碎片は剥離順からみると最も遅くはがれたもので、本来ならば残核の一部といえるが出土ブロックは9号ブロックである。これら17号ブロック以外に分布する石器は明らかに特徴をもつものであることから、それぞれ人為的な移動が行われたことを示すものと考えられる。

⑦ 個別別資料No.7 (第163図)

15号ブロックに残核1点、剥片4点、隣接する17号ブロックに剥片1点、上層に重複する7号ブロックに剥片1点がみられる。7号ブロックの剥片を含めほとんどが15号ブロックに遺棄されている点から剥離作業は15号ブロック内で行われたものと思われる。17号ブロック出土の剥片は3m離れているが最終剥離の剥片である。二次調整はないが折れて欠落している部分もあるため何らかの理由をもった人為的な移動ととらえることも否定はできない。また、この接合資料の中に欠落している素材となり得る縦長の剥片は遺跡外へ搬出されている可能性が高い。

⑧ 個別別資料No.8 (第163図)

15号ブロックに槍先形尖頭器1点、残核1点、剥片9点、隣接する16号ブロックに剥片1点、17号ブロックに15号ブロックの剥片と折れ面接合する剥片1点がみられる。16号ブロックの1点を含めほとんどが15号ブロックにまとまっていることから剥片剥離作業は15号ブロック内で行われたと思われる。17号ブロックの剥片は3m離れているが二次調整はなく、重量9.6gと比較的軽量である点や折れ面接合していることから人的な移動とは考えにくい。

⑨ 個別別資料No.9 (第164図)

総数549点が識別された。内186点が接合し接合資料No.9を構成する。分布は2号ブロック12点、4号ブロック5点、5号ブロック10点、7号ブロック3点、8号ブロック14点、9号ブロック58点、10A号ブロック7点、11号ブロック10点、15号ブロック3点、16号ブロック39点、17号ブロック45点、18号ブロック192点、19号ブロック7点、20号ブロック7点、21号ブロック12点、22A号ブロック6点、22B号ブロック2点、23号ブロック9点、ブロック外1点、水洗選別107点、6号・10B号・12号・13号・14号の旧流路下流の縁辺部にはその分布がみられないという偏りがみられる。核に当たる18号ブロックは最も集中する。また、本資料が主体をなすブロックは2号・4号・5号・8号・9号・16号・17号ブロックで旧流路縁部から微高地にかけて広がりを見せる。

接合資料No.9

本資料は個別別資料分布とほぼ同様の分布範囲に納まる。接合状況より接合資料No.9-A～Dの大形剥片および石核より構成されることから、それぞれに接合図を示した。接合資料No.9-Cについては大形剥片が剥離途上2つに折れるまで(接合No.9-C(1))の接合状況と折れた後の接合状況(接合No.9-C(2)・(3))に分けて図示してある。

接合資料No.9-A (第165図)

本資料は2号ブロック内にすべて分布する。残核3点、調整剥片5点、碎片1点が接合するが碎片1点は素材剥離時に碎けた可能性も考えられるが明確ではない。本資料は分布の核に当たる18号ブロックから13mほど離れて分布することより2号ブロックに搬入されたことは想像にかたくない。また、3分割したのは本ブロック内であるが調整剥片数および残核の剥離面数より積極的に調整された様相はない。

接合資料No.9-B (第166図)

本資料は18号ブロックの槍先形尖頭器未完成品1点、ツールII類1点、剥片4点、23号ブロックの槍

先形尖頭器未完成品1点、剥片1点、17号ブロックの槍先形尖頭器未完成品1点、9号ブロックの槍先形尖頭器未完成品の欠損1点、15号ブロックの残核1点、18号・16号・15号ブロック間接合の剥片1点、18号・16号・19号ブロック間接合の剥片1点から構成される。分布の中心は18号ブロックである。

接合資料No.9-B・1(素材4)は器体中央より折損し、一方は17号ブロックに、他方は23号ブロックにみられその間は6m離れる。それぞれ再調整がなされているが23号ブロック内で調整剥片が接合している。接合資料No.9-B・2は隣接する9号ブロックに1.5mほど離れる1点を除いて18号ブロック内に集中する。素材剥片からの調整剥離および折損後の調整剥離も同一ブロック内で行われていることが理解できる。接合資料No.9-B・4は槍先形尖頭器の破損した一部が16号ブロックに属するものの、1mほど離れるのみであり、調整剥離が同一地点で行われたと思われる。素材7は打点部より縦折れしており剥離時の欠損とみられ3つに折損しているが、5mほど離れた15号ブロックに属する部位は末端部であり特筆するものはない。また、その内18号ブロックの1点がツールI類である。残核は15号ブロックにあるが、付随する石器は前述した剥片末端部のみで、石核の移動の可能性が高い。これらのことから剥片剥離が18号ブロック内で行われるとともに素材となった剥片は23号ブロックに移動し、18号ブロック内でも調整剥離がなされる。さらに残核は15号ブロックに移動しその場に残されたものとみることができよう。

接合資料No.9-C(第167・168図)

8号ブロックの剥片2点、18号ブロックの槍先形尖頭器未完成品2点、ツールII類1点、剥片13点、10A号ブロックの槍先形尖頭器未完成品1点、その再加工として彫器1点、碎片1点、9号ブロックの槍先形尖頭器未完成品2点、ツールI類1点、ツールII類1点、剥片7点、ツールIV類1点、11号ブロックの碎片1点、5号ブロックの剥片2点、碎片1点、7号ブロックの剥片1点、4号ブロックの槍先形尖頭器未完成品1点、20号ブロックの槍先形尖頭器未完成品1点、彫器1点、4号・ブロック外接合の剥片1点、18号・9号ブロック間接合の槍先形尖頭器未完成品1点、剥片3点、ツールI類1点、8号・9号ブロック間接合の槍先形尖頭器未完成品1点、剥片1点、9号・11号・18号ブロック間接合の剥片1点、11号・18号ブロック間接合の剥片1点から構成される。また、分割時の碎片の可能性のある剥片が2点みられるが1点は出土地点不明で他の1点は9号ブロックに属する。

分布の中心は18号ブロックと9号ブロックにかけての旧流路肩部にあって西側の微高地にかけて広がりを見せ、接合資料No.9-Bの分布範囲より西側に占地のずれがある。

原石から分割された素材の大形剥片が剥片剥離途上で折損するまでの剥片の分布をみると、18号ブロックと9号ブロックにその中心がある。また、8号ブロックにまとまった分布を示すが剥片剥離初期段階の剥片で構成されることが特徴的で、8号ブロックから9・18号ブロックへの石核の移動があったのではないかという可能性が指摘できる。また、8号ブロックにおいて剥離された大形の剥片は3分割されるが1点は8m離れたIVA-M04グリッドに移動し、1点は4号ブロックに属する。素材8は10A号ブロックに碎片がみられるが18号ブロックに移動して調整剥離が行われたものと思われる。

接合資料No.9-C・17は槍先形尖頭器(49)に調整剥片が接合するが18号ブロック内にまとまって分布する。23の搔器は9号ブロックにあるが剥片剥離と同一場所での加工であろう。接合資料No.9-B・24は10A号ブロックに2mほど離れて分布するが搬出されて加工された可能性もある。また、折損後彫器に再加工されるが同一ブロック内である。石核の折損前後の剥片の分布は18号ブロックの中央部にまとまっている。この時点で石核素材は剥片剥離の十分な大きさをもって2分割され再び剥片剥離作業が続けられる。

素材12は9号ブロックに2点の槍先形尖頭器未完成品と2点の搔器、1点の削器、20号ブロックに彫器?1点、4号ブロックに槍先形尖頭器未完成品1点が遺存する。その分布の中心は9号ブロックであるが石核の折損前の地点とほぼ同じである。石核に対しての最終剥離の剥片は5号ブロックに属し、また隣接す

る4号ブロックに石核が遺存することより石核の移動も考えられるが石核の調整剥片が9号ブロックに遺存し、折損後の再加工が9号・18号・20号ブロック内で行われていることより、折損した石核素材の槍先形尖頭器は4号ブロックへの搬出の可能性が強い。

素材13は9号・18号ブロックに分布の中心がみられるが、IVA-J08グリッド出土の剥片を含めると比較的まとまって5点の剥片が遺存する。この分布の広がり方は本素材の特徴でもあり剥離作業場所の占地において注視される。また、5号ブロックの剥片は素材A面から剥離された剥片に限定されるのは偶然だろうか。このことは3m離れる5号・18号ブロックの間で石核の移動があったものと判断されよう。

接合資料No.9-D (第165図)

17号ブロックの剥片・碎片10点、16号ブロックの残核1点、剥片・碎片3点、18号ブロックの剥片1点、16号・18号ブロック間接合の槍先形尖頭器未完成品1点、剥片1点、16号・17号ブロック間接合の剥片1点、16号・17号・18号ブロック間接合の剥片1点、21号ブロックの剥片3点が接合した。分布の中心は17号・16号ブロックで、17号ブロックは密集部を形成する。接合資料No.9-A～Cの分布と明らかに占地が異なる。18号ブロックとのブロック間接合が多くみられるが、折れ面接合が多く拡散と推測される。接合資料No.9-D・8は槍先形尖頭器調整剥離の途上に折損したが18号ブロックに再調整の槍先形尖頭器未完成品が遺存する。調整剥片の接合もみられるがそれらは16号ブロックに属する。なお、打点部が主要剥離面中央部に位置するような碎片類が17号ブロックに集中することより剥片剥離作業の地点と考える。

⑩ 個別別資料No.10

15点が接合し原石に復元された例であり重量のある主要剥離面が判然としない分割された剥片で構成される。剥離面が石の節理面に当たりほとんどが不整形で剥片の形状を呈していない。したがって図の呈示は割愛したが、3号ブロックに4点、9号ブロックに2点、内1点が残核、6号ブロックに2点、10B号ブロックに2点、18号ブロックに5点と広範囲にわたって分布している。3号ブロックは本資料が主体をなす。二次調整されたものはない。

⑪ 個別別資料No.11 (第169図)

1号ブロック8点、2号ブロック7点、6号ブロック12点、10A号ブロック41点、10B号ブロック31点、18号ブロック12点、20号ブロック10点、ほか9号・11号・12号・13号・19号・22号・23号に数点ずつ分布する。全体の分布域は南側に偏る傾向がみられ、1号ブロック、6号ブロック、10A・B号ブロック、20号ブロックは本資料が主体をなすブロックである。

接合資料No.10 (172図)

1号ブロックに槍先形尖頭器未完成品1点、剥片1点、距離を置いて10A号ブロックに剥片2点、10A号・9号ブロックに剥片1点、10B号ブロックに剥片1点、20号ブロックに剥片2点が径1.5mの範囲内にまとってみられる。本接合資料は剥片剥離の打面作出の大形剥片が剥離された後素材剥片を剥離、そのうちの2つの素材が接合しそれぞれ調整剥離が行われたことが観察された。ひとつは槍先形尖頭器未完成品として、他方は調整剥片の接合という形であるが、打面作出の大形剥片と槍先形尖頭器未完成品は2号ブロックに、調整剥片は本資料の主体をなす10・20号ブロックのブロック界周辺に遺存する。このことから剥片剥離作業が2号ブロックで行われた可能性もあるものの、2号ブロックでの調整剥片の少なさからいえば槍先形尖頭器未完成品は持ち込みもありうる。

接合資料No.11 (第172図)

10A号ブロックの剥片4点、10B号ブロックの剥片1点、11号ブロックの剥片1点が接合した。すべて調整剥片でその部分は主体をなすブロックにまたがるものの径2mの範囲内にまとまる。

接合資料No.12 (第173図)

6号ブロックの剥片1点、6号・10B号ブロック間の折れ面接合の剥片1点、18号ブロックの剥片2点、18号・23号ブロック間の折れ面接合の槍先形尖頭器未完成品1点が接合した。剥片剥離は本個別別資料が主体をなす6号および10A号ブロック内で行われたあと板状の石核素材は18号ブロック内に移動後調整剥離がなされたことが理解できる。さらに、製作途上で破損した槍先形尖頭器未完成品の半分は5m離れた23号ブロックに移動し、それを素材として調整剥離が行われた可能性もある。

接合資料No.13 (第174図)

10A号ブロックの剥片2点、6号ブロックの剥片1点、9号ブロックの剥片1点、20号ブロックの剥片1点が接合した。すべて調整剥片で3mの範囲に比較的まとまって分布する。

接合資料No.14

1号ブロックの剥片1点、6号ブロックの剥片1点が接合した。1号ブロックの剥片は大形の目的剥片で二次調整は行われていない素材剥片といえる。それに対して6号ブロックの剥片は別の素材の調整剥片であることから、分割された素材剥片は1号ブロックと6号ブロックに分かれて一方は調整剥離がなされたことが理解される。

接合資料No.15

1号ブロックの槍先形尖頭器未完成品1点、剥片1点が接合した。剥片は目的剥片である。同ブロックは調整剥片が比較的少ない点から調整剥離がなされたか否かは接合資料No.10と同様判断しがたい。

その他の接合資料

1号ブロックの剥片1点、6号ブロックの剥片1点が接合した。両者の距離は15.5mありともに調整剥片である。

⑫ 個別別資料No.12 (第170図)

18号ブロックに102点、19号ブロックに21点、22号ブロックに8点、16号ブロックに6点ほか1号・6号・11号・15号・17号・20号・23号に数点分布する。分布の中心は18号ブロックにあり、接合関係は16号ブロックと18号ブロック間にみられる。

接合資料No.16 (第174図)

16号ブロックに二次調整のある剥片1点、18号ブロックに剥片2点みられる。その間は3.8m離れる。調整剥片が18号ブロックに、16号ブロックに素材が分かれて分布することより石器の搬出が考えられる。これは接合資料No.18と類似する。

接合資料No.17 (第175図)

16号ブロックに剥片1点、18号ブロックに剥片7点、18号-19号ブロックに剥片1点がみられる。16号ブロックに1点離れて分布する状況は他の接合資料と類似するが、特に特徴のある剥片ではない。

接合資料No.18 (第174図)

16号ブロックに槍先形尖頭器未完成品1点、18号ブロックに剥片1点がみられる。2点間は4.5m離れる。旧地形を考慮すると剥片が下流に当たり自然流下も考えられるものの他の接合資料の分布状況を加味すると、槍先形尖頭器未完成品の人為的移動の可能性もある。

⑬ 個別別資料No.13 (第171図)

総数1,107点が識別でき、槍先形尖頭器未完成品32点が含まれる。9号ブロック19点、10B号ブロック27点、16号ブロック15点、17号ブロック10点、18号ブロック118点、19号ブロック14点、21号ブロック789点、22号ブロック42点、23号ブロック25点、ほか1号・2号・5号・6号・7号・10A号・11号・12号・14号・20号ブロックに数点分布している。21号・22号ブロックは本資料が主体をなすブロックで、特に21号ブ

ックは本個別資料からなる単一ブロックに近いものである。10B号・18号ブロックも比較的占める割合が大きい。なお、個別別資料No.23・24は本資料に類似している。

接合資料No.19 (第175図)

21号ブロック内に密集した状況で15点接合し、調整剥片9点の接合である。

接合資料No.20 (第175図)

21号ブロック内に密集した状況で18点接合し、調整剥片11点の接合である。

接合資料No.21 (第176図)

18号ブロックの剥片6点、隣接する17号ブロックの剥片1点が密集した状況で分布している。調整剥片である。

接合資料No.22 (第175図)

21号ブロック内に密集した状況で8点接合し、調整剥片5点の接合である。

接合資料No.23 (第175図)

21号ブロック内に密集した状況で19点接合し、調整剥片13点の接合である。

接合資料No.24 (第176図)

9号ブロックの剥片1点、9号・20号ブロック間接合の剥片1点、18号ブロックの剥片1点が接合した調整剥片である。

接合資料No.25 (第176図)

9号ブロックの剥片・碎片3点、18号ブロックの剥片2点、9号-18号ブロックの剥片4点、10B号ブロックの剥片・碎片4点が接合した。ブロック間接合の中には折れ面接合がみられ、剥離作業のスポットは9号・18号ブロックにかけての旧流路縁辺部であろう。

接合資料No.26 (第177図)

21号ブロック内に密集した状況で4点接合し、槍先形尖頭器の調整剥離段階で折損した後、折損部を素材に同一場所で槍先形尖頭器に再調整されたことを示している。

接合資料No.27 (第177図)

21号ブロックの槍先形尖頭器未完成品1点、剥片1点、18号-20号ブロックの槍先形尖頭器未完成品1点と11号-18号ブロックの剥片1点が接合した。2つの槍先形尖頭器はそれぞれに伴う調整剥片とともにブロックを異にしており、素材剥片が21号ブロックと18号ブロックで、それぞれ調整剥離がなされたことを示している。

⑭ 個別別資料No.15 (第170図)

本資料は27点認定でき、内6点の槍先形尖頭器が含まれる。16号ブロックに4点、17号ブロックに5点、18号ブロックに7点、21号ブロックに5点、22号ブロックに3点のほか、8号・9号・23号ブロックに1点ずつ分布する。密集部はもたず、旧流路縁辺の傾斜部から流路内散漫に分布する。

⑮ 個別別資料No.19

接合資料No.28 (第177図)

14号ブロック内に分布する。調整剥片の個別識別ができなかったものの素材が2分された後同一ブロックで調整剥離されたことが推定される。

⑯ 個別別資料No.24

接合資料No.29 (第177図)

18号ブロックに槍先形尖頭器未完成品1点、剥片1点、22号ブロックに剥片1点がみられる。22号ブロックの剥片は槍先形尖頭器未完成品より2m離れた地点に遺存する。

5 第II文化層

概観

本文化層の遺物はB地区の段丘面南東部の奥まった場所に分布域をもち、北東から南西に流れた旧流路左岸の砂礫から成る微高地およびその周辺で多量の石器類は検出された。旧流路周辺の遺物が集中する地点は流路に沿った南北約16mが分布範囲で、密集部を抽出した結果18か所のブロックを設定し、そのうち6か所のブロックをさらに細分し径2m内外の小範囲に設定したサブブロックで数えると合計33ブロックになる。これらのブロックの多くは分布密度が高く、石器製作を示すひとつの根拠となる。出土層位はXIV層のSmP(As-OP₂)の火山灰の下位層が主体である。

検出された石器は座標取り上げの点数約35,000点、水洗選別などによるグリッド取り上げの石器約36,000点の合計約70,000点である。石器の石材はチャート製槍先形尖頭器未成品1点を除いて本遺跡の北東に位置する八風山を原産地とする黒色緻密な安山岩がほとんどを占め、原産地の直下に立地する遺跡の在り方といえる。

出土した石器は槍先形尖頭器製作途上の未成品81点(内10点は接合)、そのほか槍先形尖頭器未成品の先端部・基部・胴部などの欠損品35点で完成品は遺存しない。また、搔器・礫器それぞれ1点ずつみられるがほかはすべて槍先形尖頭器製作にかかわった剥片・碎片であり、数十点のツール類は調整剥片を素材としたものである。これらから本文化層は第I文化層と同様、石材の原産地を背景に形成された槍先形尖頭器製作跡であることがいえる。

槍先形尖頭器は細身の木葉形が主体で、大きさはバラエティーに富み中形や大形さらに超大形の槍先形尖頭器の存在も、未成品や接合資料の観察から想定される。また、調整剥片の接合によって両面調整の尖頭器状素材に復元された2点の接合資料No.7とNo.28・29は大形の分割礫からの槍先形尖頭器製作工程を示し、1つの大形剥片から1本の槍先形尖頭器を製作することが理解できる。また、土器2片(?)が出土しているが、槍先形尖頭器との共伴関係や¹⁴C年代測定、SmP(As-OP₂)の降下年代を勘案しても14,000y. B.P以前までさかのぼるといわれる年代観など大きな問題を投げかけよう。

その他の遺構は5号ブロック内に炭化物の集中地区が隣接して3か所検出された。また、背後の傾斜面からの崩落土層中より焼土址1基が検出されたが本文化層で記述する。

(1) ブロック

1号ブロック (第179図)

IVB-J04グリッド周辺で検出。ブロック群の中で最も北寄りに位置し旧流路縁辺の礫層の上面に径約3mの広がりをもつ。遺物の出土層位はXVB層より上層のVIII層にわたる。遺物の総数は15点で搔器1点のほか剥片・碎片14点である。本文化層中最も散漫な分布状況で核になる地点や同一個体として認定できる資料がないため石器製作場所とは認められない。あるいは調査区外に核の存在地があり、その周辺部に当たるのであろうか。

2号ブロック (第179図)

IVB-D07グリッドに位置する。遺物は旧流路内の水成堆積層によって旧流路が埋没した後の、SmP降下後その層位に当たるXIV層上層のXIII層～VIII層にかけて検出された。分布状況は凹地状に落ち込む範囲に密集部がみられ、SmPもその凹地に沿って堆積していることから降下以前からそのような地形を呈していたことは明らかであり、出土石器群との直接的な関連はないと判断した。

出土石器総数は648点、器種は槍先形尖頭器未完成品4点、ツールIII類1点、ツールIV類1点のほかは剥片・碎片である。接合状況はXIV層をはさんで重複する5号ブロックと接合関係があり、槍先形尖頭器の1点は本文化層唯一の搬入石材のチャート(個別別資料No.27)で5号ブロックに遺存する破損部と折れ面接合する。個別別資料は黒色緻密な安山岩の個別別資料No.6・8・10・11・15・17が認められ、5号ブロックにみられる同一の個別別資料が分布する。このことより本ブロックは、出土層位が異なるものの5号ブロックに核をもつ石器群と同時期のものと考えられる。このような分布を示すことは文化層の設定の項で記述したように旧流路縁辺部の高位にあった遺物群が凹地に流出した結果としてとらえることが判断できる。

3号ブロック (第180図・PL8)

IVB-A12グリッド周辺で検出。15号ブロックと一部重複するが、出土層位はVII層～VIII層上面で、平面分布は、分布範囲は7×4.5mの比較的広範囲に広がる。この出土層位は第I文化層と同一層位であるが、XIV層下部に位置する15号ブロックとの接合関係、個別別資料No.12の分布の共通性から15号ブロックとの関係が密接で、VIII層堆積前後において旧流路縁辺部の高位に遺存していた遺物群の拡散であると判断し第II文化層に属するものとした。出土石器の総数は141点、器種は槍先形尖頭器未完成品3点、うち2点は折れ面接合し実質2点、石核1点、剥片・碎片137点である。個別別資料はNo.12のみ7点認定された。接合状況はブロック内および15号ブロック間の接合がみられる。

4号ブロック (第181図・PL8)

IVB-E05・06、F05・06グリッド周辺で検出。遺物は旧流路縁辺部に密集した状況で分布し、旧流路に沿ったブロックの中では上流寄りに位置する。旧流路の肩部と同傾斜部に遺物の密集部があるほかE06グリッドに前記密集部とわずかな間隙部において分布する密集部があり、これをそれぞれ4A・4B・4C号ブロックとした。遺物の総数は2,438点。槍先形尖頭器未完成品11点(接合の結果7点)、ツールIII類1点、ツールIV類4点のほかすべて剥片・碎片である。石材はすべて黒色緻密な安山岩で、個別別資料No.11・12・13・14の個別別資料から構成される。これらのうち個別別資料No.13は4A・4B号ブロックにまたがって分布しており、4B号ブロックの同資料は4A号ブロックに比べ、風化のため白黒のまだら模様である。これは旧流路内の水成堆積の影響と思われる埋没状態の違いからであろう。個別別資料No.12は4C号ブロックに偏った分布を示す。接合状況は4号ブロック内で完結し4A・4B号ブロック間の接合関係は多いが、4A号と4C号ブロックの接合関係は認められなかった。

4A号ブロックはF05グリッドに遺物密集部があり、旧流路縁辺の肩部に径1mの範囲で384点の石器が分布する。出土層位は礫層直上～XVB層で一部上位層に広がる。器種構成は槍先形尖頭器未完成品2点で、これは2点ずつの折れ面接合による4点から成る。ほかにツールIV類が1点で、ほかはすべて剥片・碎片である。

4B号ブロックはE05グリッドに遺物の密集部があり、旧流路の傾斜部に位置する。分布の範囲は3×2mの広さで旧流路に沿っているが、下流部になるにつれて散在傾向にある。垂直分布は60cmの幅をもち河床に近いほどその広がりも散漫である。出土層位はSmP上位のXIII層からXVC層にわたるが、分布の中心はXVC層である。遺物の総数は1,985点で2点が折れ面接合した槍先形尖頭器未完成品1点で、4C号ブロックの槍先形尖頭器と折れ面接合する未完成品が1点、製作途上で放棄された未完成品1点およびツールIV類が3点、ツールIII類1点で、ほかはすべて剥片・碎片である。

4C号ブロックはE06グリッドに遺物の密集部をもち、旧流路の肩部から傾斜部にかけて1.5×1mの範囲の広がり分布する。4A・4B号ブロックに比べ遺物の分布密度は低いが、旧流路の下流周辺のためであろうと理解される。出土層位はXIII層からXVC層にかけてであるがその中心はXVC層である。遺物の

総数は69点。器種別構成は槍先形尖頭器未成品1点、4B号ブロックと折れ面接合した槍先形尖頭器1点、先端部の欠損品1点で、ほかの66点は剥片・碎片である。個別別資料は4号ブロックと同一であるが、個別別資料No.12は4A・B号ブロックには分布しない。

以上のことから4A・B号ブロックは同一の石器製作場所（スポット）という判断ができ、4C号ブロックはその周辺部であり、個別別資料No.12の石器製作場所でもある。

5号ブロック（第182～185図・PL10）

IVB-D06・07・08・09グリッド周辺で検出。旧流路縁辺に沿って長さ約6mの帯状に密集した状況で分布するが、これはいくつかのブロックが連続して帯状のブロック群を形成しているとみられる。密集部は5か所みられるが土層観察により縁辺部のXV層が傾斜部に地滑り状に落ちた状況が認められたことより肩部と傾斜部をひとつのまとまりととらえ5A・5B・5C・5D号ブロックに細分した。しかし、そのブロック界も間隙部をもとにX座標値をブロック界とせざるをえなかった。出土遺物の総数は水洗選別資料を含め約20,000点におよぶ。器種別取り上げ点数は槍先形尖頭器未成品および欠損品は70点、うち11点は接合し実質66点のほかツールI類3点、ツールIII類13点、ツールIV類7点、ほかはすべて剥片・碎片である。また、土器？1片が検出されている。個別別資料No.6・8・10～12・15・17・18・23～25・27を積極的に認定したが、出土石器すべて認定できず総数の1割程度である。それは類似する中間的要素を示す石器類が多く個別別資料の認定が困難な理由による。接合関係は5号ブロック内のほか6号・9号・10号・12号・13号とのブロック間接合が認められた。また1～3号炭化物集中区が重複している。

5A号ブロック（第183図）はIVB-D06・07、E07グリッドに位置し、北隣に4号ブロック、南縁はX座標をブロック界として5B号ブロックと連続する。旧流路の縁辺部に分布し密集部は上位・下位の縁辺にある。出土層位は上位の縁辺部は礫層直上に分布し下位の縁辺部から傾斜部にかけてはXVB層に包含される。器種構成は槍先形尖頭器未成品・欠損品4点、ツールIII類3点、ツールIV類2点、剥片・碎片1,280点である。個別別資料はNo.8・25・27を除いた5号ブロックに分布する個別別資料と同一で5A号ブロック単独の個別別資料はない。接合状況は5号ブロック内の接合で、他ブロックとの接合関係は認められない。なお、この下位縁辺部の密集部に1号炭化物集中地点が検出されている。

5B号ブロック（第183図）はIVB-D07グリッドに位置し、南北縁ともX座標をブロック界としてそれぞれ5A・5C号ブロックに連続する。旧流路の縁辺部に当たり、垂直分布から上位の縁辺部と下位の縁辺部に密集部がある。出土層位は上位の縁辺部が礫層直上に分布し、下位の縁辺部から傾斜部にかけては一部水成堆積層にみられるほかはほとんどがXVC層に包含される。この下位縁辺部の密集部に1号炭化物集中地点が検出されている。取り上げ遺物の総数は2,101点。器種別構成は槍先形尖頭器未成品・欠損品27点、ツールI類1点、ツールIII類3点、土器片？1点で、他はすべて剥片・碎片である。土器片？1点はXIV層下位のXVC層中より出土している。個別別資料はNo.18・27を除いて5号ブロックの個別別資料構成と同様であり、5B号ブロック単独の個別別資料はない。接合状況は5号ブロック内で接合するほか、12A・12B号ブロックとのブロック間接合が確認できた。

5C号ブロック（第184図）はIVB-D08グリッドに位置する。北縁は5B号、南縁は5D号ブロックと連続する。旧流路下位の縁辺部のわずかな平坦地に密集部をもつ。2号炭化物集中地点はその密集部南に検出された。遺物の総数は3,053点。器種構成は槍先形尖頭器未成品・欠損品16点、ツールI類1点、ツールIII類2点、ツールIV類1点、剥片・碎片3,033点である。個別別資料は5号ブロックの個別別資料構成と同様であり、5C号ブロック単独の個別別資料No.27はチャート製の槍先形尖頭器未成品でこれは2号ブロックとの間で折れ面接合する。また、個別別資料No.10は本ブロックを主体とする。接合状況は5号ブロック内で接合するほか6号・12A号ブロックとのブロック間接合が確認できた。

5 D号ブロック(第185図)はIVB-D08・09グリッド周辺に位置し、北縁は5 C号ブロックに連続し、南東側に6号ブロックが隣接する。密集部は旧流路の縁辺部にあり旧流路の傾斜部に分布する。遺物はその傾斜および流路に沿って散漫に分布する。肩部と旧河床部との高低差は約1mで遺物の分布状況からかなり傾斜のある旧流路であることが推察される。出土層位はXVC層に中心がある。出土石器の総数は4,173点。器種構成は槍先形尖頭器未完成品23点、ツールI類1点、ツールIII類5点、ハンマーストーン?3点、剥片・碎片4,173点である。個別別資料はNo.27を除き5号ブロックの個別別資料構成と同様である。5 D号ブロックの単独個別別資料はない。接合状況は5号ブロック内で接合するほか6号・9 B号・10号・13号・12 A号・12 D号ブロックとの接合関係が認められた。

6号ブロック(第186図)

IVB-E08グリッドに位置し、旧流路から約2m程離れた微高地の浅い凹地に面し密集部をもつ。径約2mの範囲内に比較的まとまって分布する。出土層位はVIII層から礫層上面にかけてであるがその中心は礫層上面のXV B層である。出土石器の総数は349点。器種構成は槍先形尖頭器未完成品・欠損品8点、ツールIV類1点、剥片・碎片340点である。個別別資料はNo.6・8・11・18が主体をなし、接合状況は5 C・5 D号・7 C号ブロックとの接合関係が認められた。

7号ブロック(第187・188図)

IVB-E09、F08・09、G08グリッド周辺に位置し、旧流路縁辺部の微高地状の礫層直上に密集部をもち径約4mの範囲内に円弧状にまとまって分布する。密集部の直下には径約70cmの礫が3個ありその礫周辺のXV B層中に密集して出土した。出土石器の総数は2,180点。器種構成は槍先形尖頭器未完成品12点、欠損品9点の内4点は接合し実質19点、ツールIV類1点のほか剥片・碎片2,158点であるが槍先形尖頭器の未完成品のまま遺棄されている。個別別資料はNo.11・19・20が認定され、No.11・19が主体である。分布状況を検討すると遺物の密集部が3か所、その周辺に散漫に分布するまとまりが2か所みられ、それを、7 A・7 B・7 C・7 D・7 E号ブロックとした。

7 A号ブロックはIVB-F08グリッドに位置し、径約1mの範囲に遺物は分布する。南縁は7 C号ブロックと連続し、西側に隣接する7 B号ブロックとは隙間部を持つ。出土石器の総数は502点。器種は槍先形尖頭器未完成品・欠損品9点、内2点は接合し実質8点である。個別別資料は7号ブロックの個別別資料と同様で、接合関係は7号ブロック内で接合し、特に7 C号ブロックとの接合が多い。

7 B号ブロックはIVB-G08グリッドに位置し、径約1mの範囲に遺物は分布する。南縁は7 C号ブロックと連続する。遺物の総数は125点。器種構成は槍先形尖頭器未完成品・欠損品3点、内2点が接合し実質2点である。個別別資料は7号ブロックと同様で本ブロック固有の個別別資料はなく、接合状況は7号ブロック内の接合で7 C号ブロックとの接合が多い。

7 C号ブロックはIVB-F08グリッドに位置し、径約1mの範囲に密集して分布する。他ブロックより分布密度が高いことから7号ブロックの中心ブロックといえる。この密集部をはさむように径70cm大の礫があり遺物の分布域を制限しているが、密集する部分は浅い凹地状になって下方の7 D号ブロックに連続する。出土石器の総数は1,328点、器種構成は槍先形尖頭器未完成品・欠損品5点のほか、ツールIV類が1点あるのみで、他はすべて剥片・碎片である。個別別資料は7号ブロックの個別別資料と同様で、固有の個別別資料はない。接合状況は、7号ブロック内での接合が頻繁で、接合方向は南北で凹地の傾斜方向に沿っての接合関係を示し、自然営力による下方への拡散と理解できよう。

7 D号ブロックはIVB-F09グリッドに位置する。7 C号ブロックに連続しブロック界は礫が介在することによって生じた隙間部に当たる。したがって個別別資料、接合状況からも7 C号ブロックの一部とみることが妥当である。遺物の総数は192点、槍先形尖頭器未完成品1点、剥片・碎片191点が遺存している。

7 E号ブロックはIVB-E09・F09グリッドに位置する。7 D号ブロックに西接、9 B号ブロックに東接し、2×1mの楕円形の範囲に分布するが分布密度は低い。個別別資料・接合状況から7号ブロック周辺分布の可能性が高い。槍先形尖頭器未完成品3点、剥片・碎片30点が遺存している。

8号ブロック (第189図・PL9)

IVB-D09グリッドに位置する。西縁は5 D号、東縁は9 A号ブロックが隣接し旧流路の縁辺部からやや微高地状になった礫層上面に径約1mの円形範囲に密集して分布する。出土層位は礫層直上からVI層中にまで及ぶがその中心は礫層直上のXVB層である。遺物の総数は614点。器種は槍先形尖頭器未完成品1点、欠損品1点、トータルI類・II類・III類それぞれ1点ずつ、剥片・碎片609点である。個別別資料はNo.12・17が認定された。接合状況はブロック内接合がほとんどで、隣接する9 A号・11号ブロックとに接合関係がある。

9号ブロック (第189図)

IVB-D09・E09グリッドに位置し、径約2mの円形範囲に分布する。密集部を微視すると2か所確認でき、D09グリッドとE09グリッドにある密集部をそれぞれ9 A・9 B号ブロックとした。遺物の総数は403点。器種はトータルIII類4点、トータルIV類1点で、ほかは剥片・碎片398点である。個別別資料はNo.12・17が確認されたが9 A・B号ブロックがともに共有するものである。接合状況はブロック内にみられ、隣接する8号ブロックと5 D号ブロックに接合関係がある。

9 A号ブロックはIVB-D09グリッドに位置する。礫層が形成する微高地上に位置し、西側傾斜部に分布する一群で8号ブロックと凹地をはさんで対峙する。遺物の総数は269点、すべて剥片・碎片である。

9 B号ブロックはIVB-E09グリッドに位置し、礫層が形成する微高地上に位置し9 A号ブロックと頂部をはさんで東側傾斜部に分布する。遺物の総数は134点、トータルIII類4点、トータルIV類1点で、ほかは剥片・碎片398点である。遺物分布を頂部の隙間部によって2分したが、それぞれの密集部は傾斜下方への自然拡散であろう。

10号ブロック (第190図)

IVB-C09グリッドに位置し、遺物は旧流路の傾斜部から河床部にかけて散漫に分布する。その位置から積極的に製作スポットとして考えるにはやや無理であろう。遺物の総数は42点、個別別資料No.8の槍先形尖頭器未完成品1点が単独で遺存するほかは、剥片・碎片で個別別資料No.12が3点認定された。槍先形尖頭器にかかわる接合で5 D号ブロックとのブロック間接合がみられる。

11号ブロック (第190図)

IVB-C09グリッドに位置し、10号ブロックの高位に当たる。旧流路の縁辺部に径約1mの範囲に50点が分布するが、分布密度は低い。器種構成は槍先形尖頭器欠損品1点、ほかは剥片・碎片である。垂直分布はVI層中まで広がるが、縁辺部であることより礫層上面の遺存である。個別別資料はNo.1・12がわずかに認定できた。接合状況は隣接する8号・13号・12A号ブロックとの接合関係が認められた。

12号ブロック (第191・192図・PL10・11)

IVB-D10・11、E10グリッド周辺に位置し、旧流路からやや離れ、VII層上面にまで高まった礫層直上に径約2.5mの範囲に分布する。したがって、垂直分布ではVI層中にまでおよぶが、またXIV層は砂礫層直上に堆積し遺物はXIV層中に包含されたように検出された。遺物の総数は3,267点、槍先形尖頭器未完成品・欠損品19点、内6点それぞれ接合し実質15点、トータルI類1点、トータルIII類4点、トータルIV類2点、礫器1点、ハンマー・ストーン?1点、ほかはすべて剥片・碎片である。また、礫間から石器の密集部に接するような位置に径約30cmの原石・平石が3点あり台石を想起させる。個別別資料は個別別資料No.1～4・6・8・9・15・18・21・26の11個体が認定され、個別別資料No.2・3・4は12号ブロック内で接

合関係が完結し原石にまで復元された。密集部は5か所を認めそれぞれ12A・12B・12C・12D・12E号ブロックとする。

12A号ブロックはIVB-D10グリッドに位置し、12号ブロックの中心ブロックであろう。遺物は径約2mの範囲に分布し、密集部は約50cmの範囲に剥片・碎片がパウダー状の石屑とともに検出された。遺物の総数は2,071点。器種構成は槍先形尖頭器未完成品11点、石核3点、ハンマー・ストーン?1点、礫器1点、ほかすべて剥片・碎片から成る。個別別資料は12号ブロックにある11個体がすべて遺存し、接合関係は5B・5C・5D号・11号・13号ブロックがある。

12B号ブロックはIVB-D10グリッド北西隅に位置し、12A号ブロックの北西縁に接する。径1mの範囲に分布し分布密度は低い。12A号ブロックの周辺部とみなされる。遺物の総数は43点ですべて剥片・碎片から成る。個別別資料はNo.6のみ認定され、接合関係は12号ブロック内に限られる。

12C号ブロックはIVB-D10・E10グリッドに位置し、12A号ブロックの北東部に隣接する。遺物は径約50cmの範囲に密集して分布するが、南縁にある平石の北側が分布密度が高い。礫によって遺物の分布しない地点にブロック界が設定されている。遺物の総数は154点。器種は槍先形尖頭器未完成品1点、大形の同欠損品2点、ツールⅢ類1点、石核1点、剥片・碎片149点から成る。個別別資料No.2・4・6・8・9・15・26が確認されNo.2は本ブロックが主体をなす。接合状況は12号ブロック内が大部分で5B号・14号ブロックとのブロック間接合が確認された。

12D号ブロックはIVB-E10グリッドに位置し、遺物は12A号ブロックの南東に径約50cmの範囲で密集し分布する。遺物の総数は465点。器種は槍先形尖頭器欠損品・破損品5点、ツールⅢ類2点、ツールⅣ類2点、石核3点、搔器1点ほかすべて剥片・碎片である。個別別資料No.26以外の10個体が遺存するが、個別別資料No.3は本ブロックが主体をなす。接合状況は12号ブロック内、5D号・13号・14号ブロックとのブロック間接合が認められた。

12E号ブロックはIVB-D11グリッドに位置し、遺物は径約50cmの範囲に密集して分布する。東側は傾斜部となり垂直分布の高低差は約30cmで、凹地をはさんで14号ブロックと対峙する。遺物の総数534点、ツールⅢ類1点、ほかは剥片・碎片533点である。個別別資料は個別別資料No.6が主体で、No.2・3・8・9・15は数点のみである。個別別資料No.6の接合資料No.7は14号ブロックと密接な接合関係がみられる。

13号ブロック (第193図)

IVB-C10グリッドに位置し、旧流路の縁辺部に遺物は径2mの範囲で比較的散漫に分布し、南に連続して14号ブロックが接する。垂直分布からは流路内に落ち込む状況がみられる。礫層直上に分布しXV層の堆積は薄くⅧ層中にまで幅をもって包含されるが礫層直上はXIV層下位に当たる。

遺物の総数は70点。器種は槍先形尖頭器破損・欠損品4点ほか剥片・碎片から成る。個別別資料は同No.1・5・6・12が認められ、No.1・5は本ブロックが主体となる。接合状況は隣接する14号ブロック・12D・12E号ブロック間に接合関係がある。

14号ブロック (第193図)

IVB-C11グリッドに位置し、遺物は径約2mの範囲に小規模の密集部をもって分布する。旧流路の縁辺部に当たり垂直分布は礫層直上～Ⅶ層にかけて包含されるがXIV層下位に分布する。遺物の総数は81点。器種構成は槍先形尖頭器未完成品2点ほか剥片・碎片から成る。個別別資料No.6・12が確認された。接合状況は12号ブロックと頻繁に接合関係が認められる。

15号ブロック (第194・195図・P L11)

IVB-B11・12・C11・12グリッドに位置し、遺物は密集部が2か所にみられたため、それぞれ15A・15B号ブロックとした。旧流路の縁辺部に当たり、礫層直上に分布する。出土石器の総数309点、槍先形尖頭器

未完成品・欠損品12点、内4点が接合して実質10点で欠損品が6点である。ツールI類1点、ツールIII類4点、ツールIV類4点、剥片・碎片288点である。個別別資料は同No.12が15A・15B号ブロックに均一に認められたがほかは認定するに至らなかった。接合状況は上層に分布している3号ブロックとのブロック間接合がみられるのみである。

15A号ブロックはIVB-B12・C12グリッド周辺に位置し、遺物は旧流路縁辺部の礫層直上および礫層中に密集部が径約2mの範囲内にまとまり分布する。総数116点、槍先形尖頭器未完成品・欠損品9点、うち4点がそれぞれ接合して実質7点、ツールIII類1点、剥片・碎片106点である。

15B号ブロックはIVB-B12グリッド周辺に位置し、旧流路の縁辺部の、礫層直上および礫層中に長径2m、短径1mの範囲に分布する。総数193点、槍先形尖頭器未完成品1点、欠損品2点、ツールI類1点、ツールIII類3点、ツールIV類4点、剥片・碎片182点である。接合関係は上層に分布している3号ブロックとの接合がみられるのみである。

16号ブロック (第196図)

IVB-G09・10グリッドに位置し、旧流路から8m離れた地点のやや凹んだ地形に当たり、径30cmほどの礫が遺存する箇所径約1mの範囲に密集して検出された。礫にはさまれた場所が最も分布密度の高い地点になる。出土層位はXVB層中である。出土石器の総数は2,114点、器種は槍先形尖頭器未完成品2点、内1点は2点の接合から成る。ほかツールIV類1点以外すべて剥片・碎片である。個別別資料は同No.11・16の2個体にほぼ限定され、接合状況はブロック内で完結する。

17号ブロック (第197図)

IVB-H12・13グリッドに位置し、旧流路から約8m離れた台地の奥まった地点に遺物は径約1mの範囲に散漫に分布する。個別別資料No.22の単一の個体で構成される。接合状況はわずかであるがブロック内にあり、他ブロックとの関係はない。出土石器の総数は196点で、剥片・碎片のみであるが、槍先形尖頭器の先端部を含む剥片が1点ある。

18号ブロック (第198図)

IVB-G14グリッドに位置し、17号ブロックに近接するが旧流路から離れた台地の最も奥まった地点にある。西側に密集部をもって扇状に径約2mの範囲で分布するが、個別別資料No.7の単一個体から構成される1単位の槍先形尖頭器製作スポットである。槍先形尖頭器の剥片・碎片のみ1,717点で構成され、内195点が接合し、接合資料No.28・29の両面調整の素材が復元されたが、製作されたであろう槍先形尖頭器は持ち出されて本ブロック内さらに本遺跡内でも出土していない。

ブロック外

槍先形尖頭器未完成品・欠損品4点、剥片・碎片が出土した。また、試掘トレンチ内より槍先形尖頭器未完成品・欠損品6点検出され、内2点は接合した。また、水洗選別より1点確認された。単独出土ではなく近辺のブロックに含まれるものと思われる。

(2) 炭化物集中区 (第198図・PL12)

IVB-D07グリッドにおいて5号ブロック検出時に炭化物が集中している地点が検出された。その状況は染み状に周辺ほど希薄になるものの旧流路縁辺に沿って250×50cmの広さで帯状にあるが、その最も密に分布する3か所をそれぞれ1～3号炭化物集中区とした。

1号炭化物集中区

IVB-D07グリッドに位置し、旧流路肩部の5A・5B号ブロック内に石器類とともにXVC層中で検出した。受熱して赤色化した礫を伴って炭化物は集中しているが、染み状の細かい粒状で炭化材はわずか

にみられる。炭化物の集中する範囲は粘性が強く焼土・灰・微小礫・剥片など混合している。この粒子状の炭化物をXVC層とともにサンプリングし¹⁴C年代測定を行った結果16,250±180y.B.Pの年代が得られた。

2号炭化物集中区

IVB-D07グリッドに位置し、流路肩部の5B号ブロック内に石器類とともにXVC層中で検出した。炭化物の分布密度は他の集中区より低く小規模で、その分布状況は1号炭化物集中区と同様である。

3号炭化物集中区

IVB-D07グリッドに位置し、5C号ブロック内に石器類とともにXVC層中で検出した。位置は旧流路縁辺に当たり狭い平坦部に約80×50cmの範囲で分布し、炭化物集中区内は極めて多くの剥片が密集していた。しかし剥片自体が受熱した状況は観察されなかった。

(3) 出土石器

I群 槍先形尖頭器

本文化層からは、前述した視点から明瞭に槍先形尖頭器最終形態と認定できるものは出土しなかった。しかし両文化層とも唯一黒色緻密な安山岩以外の石質であるチャート素材とした第200図3は、同一個体の剥片を碎片を伴わずに出土した。その状況から完成品の遺跡内に搬入されたものであるととらえられるが、発掘調査時はそれが小さかったため抽出し得なかったことも考えられるため断言できない。形状は左右がほぼ対称形であることなどから最終形態とみてもよいが2点否定的な要素がある。その1点はA面の右側縁部中央から先端部にかけてがほかの部分よりやや凹凸があり、刃部の作出と思われる微細な剥離が不連続であること、他の1点はB面の右側縁部からの剥離が石目に至り、そこから折れが始まっていることを観察したことである。大きな素材から遺跡内で製作を行ったと解するより、この形に近いところまで遺跡外で製作した後、遺跡内に持ち込まれて何らかの剥離を行ったときに破損したものと理解し、II群I A類とした。さらに、平面形状が左右対称形でなくても使用によると考えられる刃部形成を持つものなどもあり、これらとは明確に分別が困難のためII群A類（準完成品）として扱った。

II群 槍先形尖頭器未完成品

I類A（Bランク） 両面調整槍先形尖頭器準完成品（第200図1～第201図10・PL53）

本類は、大きさで、17cmほどの特大な1と、8～11cmの2～5に見られる大形のものと、5～6cmの中形である6・7などに3大別される。

調整剥離は器体の全面におよぶものがほとんどで、調整剥離は並列し、稜線部も緩やかである。横断面形は両凸レンズ状をし、厚さは1cm前後～5mmと薄く仕上げられている。

1は長さ17cmと遺存するほかの完成に近い槍先形尖頭器未完成品としては最大形である。さらに器体中央部で折れているほか先端部は鋭利に尖り、基部はやや丸みをもっている。また、縦側面はA面側にやや反る。左右はほぼ対称形に整えられ、最大幅は器体の中央部よりやや上部にある。A面左側縁部の上部には器体中央部を越える調整剥離片が1片接合する。この接合した剥片の剥離後、同面の右側縁部の調整剥離を施している。同面の剥離の流れも同様に器体中央部分に残される一部の古い剥離を除けば、左側縁部から右側縁部への調整の流れにある。右側縁部からの剥離はフリー・フレイキングを施し、末端部がフェザーエッジが多いのに対して左側縁部からの剥離はステップ・フレイキングが多く認められる。B面の調整剥離は剥離面の前後関係から右側縁部中央～上部→左側縁部→右側縁部下・上部(?)の順に調整されたと考えられる。さらに、A面と同様に右側縁部からの剥離に比較して、左側縁部からの剥離が、ステッ

プ・フレイキングが多く認められる。側縁部分には微細な剥離が施されているが、規則的なものはなく、側線には小さい凹凸もみられ直線状に整えられているとはみとれない。

2は器体中央部に最大幅をもち、長幅比は3：1となる。器体両面には細いステップ・フレイキングが見られるものの横断面は均整のとれた両凸レンズ状に仕上げられている。側縁部は、平面・側線ともに小さな不連続な凹凸がみられ、微細な剥離によって直線的に整えられてはいない。また、特にA面右側縁部の中央部分では緩やかではあるが大きな凹凸を残している。これらの観察結果を総合して最終形態に近い未完成品とし本類とした。

3は第I・II文化層から出土した槍先形尖頭器（最終形態および未完成品）中、唯一のチャート製のものである。どちらが先端部か基部かは異論があると思うが、ここではより尖っている部分を先端部とし、やや丸みをもつ部分を基部とした。そうした場合全体に器体中央部分に最大幅のあるものが多い中で3は中央部よりやや上位に最大幅のあることで異なっている。器体はほぼ左右対称形に整えられているものの、やや小さな凹凸がある。側縁部およびB面右側縁部からの剥離によって平面からみると凹部をもち、この剥離が折れの要因の1つとして考えられる。この形状に近く整形された後に遺跡内に搬入され遺跡内で剥離中に折れたものとして、最終形態に近い本類に入れた。側面の反りはほとんどみられず横断面も均整のとれた両凸レンズ状を呈するまで調整が進んでいる。また、稜線部も繰り返し行われた調整剥離によってフラットになっている。また、石目は器体の縦方向にある。

4は左右対称形で、側面形は反りがなく、横断面形はどの部分も一様に均整のとれた両凸レンズをしている。先端部は尖るのに対して基部は欠損のためか平坦になっている。長幅比は3.7：1で柳葉形に近く、ほかと比較し細身である。側線はほぼ直線的に微細な剥離によって整えられつつあるが、A面右側縁部中央部からの調整剥離が器体の折れに関係していると考えられるため最終形態に近い未完成品とした。調整剥離は両面とも器体の中央部にみられる。左右からの剥離が中軸線を大きく越えるものが古い剥離で、次に左右側縁部から器体中央部を大きく越えない調整剥離によって先端部と基部の形状を整えているとみられる。

5は4と同様な形状をしているが基部がやや丸みを持ち、先端部の作出が顕著でない点が異なる。バランスを崩している先端部分を除けば最大幅が中央部分にあり、左右が対称形で、側面形は反りがほとんどなく整えられている。横断面形は両凸レンズ状であるがA面の凸部に対して、B面の凸部はやや緩やかな点が特徴である。A面の左側縁部と右側縁部の中央から基部にかけてとB面の左側縁部中央部から先端部にかけて周縁部には微細な剥離が施されている。それらによって両側縁部はほぼ直線的になっている。しかしA面の右側縁部の折れの上は比較的段差のやや大きなステップ・フレイキングが施されていること、先端部の作出が顕著に認められないなどから未完成品と判断した。また器体中央部で折れている上部側の一部に折れ面の隅から剥離痕が観察される。これは破損時のものか意図的な剥離か判断がつかなかった。

6は下部を欠損しているが最大幅が器体中央部にあり側面形に反りはみられず、横断面形も均整のとれた両凸レンズ状をし、左右が対称形をし、全体にバランスの整った形状で側線もほとんど直線的に整えられてきていることが観察されるが、左側縁部は主として、A面側に微細な剥離が連続するのに対し右側縁部の下部はやや小さい凹凸がみられ、微細な剥離も連続して観察されないことに加え基部の折れは調整途中の欠損であると判断し最終形態に限りなく近い未完成品と考えた。

7は面的な調整剥離は加えられていないが周縁部に小さな剥離を施すものである。調整部位はA面右側縁部とB面右側縁部である。A面にみられる本剥片剥離時以前の剥離痕は同一方向に打点を持つものはみられず、剥片も反りがあることから、槍先形尖頭器製作時の調整剥離の剥片が素材となっている可能性が極めて高いと考えられる。厚さの点から面的な調整に移行する可能性は極めて低いが、最終形態の1つと

しては明確ではないので本類とした。尖頭器状であるが他の両面調整のものと機能的には同一視できないのかも知れない。

8は上部を欠損するが、入念な調整剥離によって遺存部は左右対称形をし、横断面形は均整のとれた両凸レンズ状をしている。側縁部にみられる微細な剥離はA面の左側縁部側と、B面の左側縁部側に施され、側縁はほぼ直線的になる。折れ部の下部は左右えぐれているようにも観察できる。最終形態の破損と思われるが折れが夾雑物からはじまっているため調整途中の破損とも考えられ本類とした。

9は先端部が尖り基部がやや平らで器体下部に最大幅がある。左右は非対称形で、縦側面形はやや反りが認められるものの両側線は一部凹凸がみられ、ほぼ直線になってきている。側縁部の形状からは左右は非対称であるものの最終形態の1つとすることができる可能性もあるが、基部に1回の剥離が行われた後微細な剥離が施されていないことで本類とした。また、B面の先端部に素材面を残存させ、素材は基部側に打点をもち末端がやや反る縦長剥片と観察された。

10は比較的厚手の横長剥片を素材とし、バルブ付近を交互剥離によって剥離している。槍先形尖頭器の調整段階で調整開始段階に当たるが、A面左側縁部の中央から上部に使用痕と思われ微細な剥離が観察されたため形状は整っていないが使われた可能性がある。本例も最終形態の1つとしてもよいが本文化層の槍先形尖頭器の最終形態は最大幅が器体中央部ある細身の本葉形が目標であった可能性が高く、副産物的なものであろうとし、本類とした。

I 類B (Cランク) 器体の最終形態が推測できる段階の両面調整品 (第201図11~第204図23・PL53~55)

第I文化層の同類と同様に両面ともに調整剥離がかなり進行し、器体は尖頭器状に整えられている平面形状は両端部がほぼ明瞭に作出されてきているものが多く認められる。左右は必ずしも対称形でないものもあるが最大幅はI類Aとした準完成品と同様に器体中央部にあり、横断面形は均整のとれた両凸レンズ状に整えられつつある。しかしI類Aよりは厚く、最大厚が1~2cmのものが多い。大きさは11~16の13cm前後のものと、17~27の6~8cmのものに2分される。

11はB面の中央部分に残される剥離から横長剥片が素材で、B面の左側縁部の中央部からA面側を剥離した時に衝撃が加わりその部分から折れている。この折れの原因となった11-1(調整剥片)が接合する。さらに、A面下部にわずかに礫面を残している。

調整剥離はB面が中央部分に主要剥離面を残していることからわかるように器体中央部を大きく越える調整剥離はみられないのに対して、A面は多く認められる。器体の厚さを減らしていくためには、この中軸線を越える調整剥離が重要で、そのために側縁部を強化(打面調整的)するための微細な剥離がほぼ全側縁部にわたってみられる。

詳細に調整剥離と横断面の形状を比較すると、B面については、主要剥離面の形状を生かしつつ両側縁部から中央部分に達しない調整剥離でもほぼ両凸レンズ状に作出している。A面は器体上部の右側が厚く、下部は左側が厚くなっている。これはそれぞれの箇所での剥離のためA面の大きな調整剥離の進行は左側縁部→右側縁部となり、横断面のそれぞれの形状をみると基本的構造とした平行八面体の剥離構成の一端を垣間みることができる。側縁部をみると、A面の左側縁部は小さな凹凸はみられるものの直線的になって、右側縁部側は緩やかなS字状にねじれている。

12は先端部が尖り基部は平らである。B面には2片の調整剥片が接合している。また主要剥離面を残し、接合した調整剥片の1片にも同面を残存している。素材は末端部分がヒンジ・フラクチャー気味の厚手の横長剥片であったと思われる。また、A面の左側縁部の下部にはかなり打点の遠い剥離面を残し調整剥離以前の剥離であると考えられる。形状は尖頭器状で横断面形も両凸レンズ状になっている。側縁部は比較

的大きな調整剥離が行われた後その凸部に微細な剥離が施されている。しかし両側縁部とも凹凸が顕著にみられ、調整剥離の大きな進行は、A面左側縁部→A面右側縁部→B面左側縁部→B面右側縁部となっている。両面の切り合い関係からは交互剥離によって調整剥離を進行させている痕跡は11と同様に残された剥離面からはみとれない。

13は器体がほぼ尖頭器状であるが、先端・基部とも作出が顕著でない。B面の上部の右側縁部側に主要剥離面と考えられる剥離を残している。その剥離面から素材は横長剥片と推察される。器体の側面形は両端がB面側に反っている。調整剥離の進行に伴い稜線部は比較的緩やかになっている。調整剥離は、B面右側縁部→B面左側縁部→A面右側縁部→A面左側縁部と進行し、器体にみられる剥離痕では、B面側→A面側という順序で整形されている。横断面は、A面左側縁部に頂点を持ち、B面側はやや平らな凸レンズ状をする。両側縁部ともに小さな凹凸が多く、特にA面左側縁部の折れの部分では小さなステップが密集し、側縁角が90°に近い鈍角部を形成している。

14は調整剥片が多く接合している。詳細は調整剥離技術で説明するが、調整剥片も礫面を残すものが多い。器体は最大幅がほぼ中央部にあり、尖頭器状をしているが先端・基部の作出は顕著に行われていない。B面の中央部には同面の左側縁部方向に打点を持つ剥離面が中央部分に残され、主要剥離面と考えられる。A面はその剥離面の真裏に礫面が残され、厚さは約2.5cmを測る。II群I類Aとの厚さの比較は倍以上で、全体に尖頭器状にした後、さらに調整を進め厚さを減じる段階と思われる。

側縁部は主な凹凸と小さな凹凸が顕著にみられる。調整剥離はA面右側縁部→A面左側縁部→B面左側縁部→B面右側縁部と進行させ、再びA面左側縁部の剥離を行い同面の左側縁部下部の剥離を行ったときに力が器体の内部に入り斜めに折れたと考えられる。また、剥離面の切り合い関係からA面右側縁部下部(B面左側縁部下部)は交互剥離を行ったことが観察された。

15は先端・基部とも明確に区別がつかず図ではやや尖った部分を上にし、丸みをもった部分を上部とした。しかし上下を逆にしたほうがよいかも知れない。B面には左右側縁部から剥離された調整剥片が1片ずつ接合して、側面形はB面側に反り、横断面形は両凸レンズ状になっているが、均整はとれていない。B面にみられる調整剥離はバルブが発達し湾曲の小さな剥離が多いことが、接合した2片の調整剥離片からも剥離からも認められるのに対してA面側はバルブが発達しないで湾曲の大きな剥離が多い。

A面の調整剥離は器体中央部分に左側縁部上部からの剥離が左側縁部まであとわずかで到達するところまでおよび末端はステップしている。両面の剥離状況はA面右側縁部下部→A面左側縁部中→下部→B面左側縁部→B面右側縁部→A面右側縁部上部→A面左側縁部上部となっている。かなり稜線が急角度部分がA面側に多くみられた。

16は先端部がやや尖り基部が平らで左右が非対称形である。側面形に反りはほとんどなく横断面形も均整のとれた両凸レンズ状に近づきつつある。側縁部は、小さな凹凸が多くみられる。調整剥離は側縁部から並列するものが多く、調整剥離はB面右側縁部→A面左側縁部→B面左側縁部→A面右側縁部と進行させている。また、稜線部もかなりフラットになっている。さらに、後述する39・40・69の未完成品でも観察されたが、A面の下半部に数か所衝撃痕らしき痕跡を認めた。最初礫面と判断していたが稜線部のみではなく剥離面の凹部にもみられ、以下の可能性を推察した。1. 埋没していく過程で他の礫との擦痕。2. 意図的なもの。3. 他の場所から複数の未完成品をこすれ合う状況で遺跡内に搬入する過程に生じた。

17は中央部より下部で折れ、下部は遺物分布範囲確認のために入れたトレンチから出土した。風化が上下で全く異なり、上部に対して下部はかなり白くなり、もとの黒色が判断つかないまでになっている。平面形状は尖頭器状を呈するが最大厚が2cmと厚く、長さ10.5cmの比較的厚くずんぐりした印象を受ける。各側縁部からの剥離角の緩急をみると、A面右側縁部急→A面左側縁部緩、B面右側縁部緩→B面左側縁

部で横断面形は器体の中軸線上に頂点がこない。両面とも大小のステップ・フレイキングが多く稜線もかなり急になっている。

18はB面の中央部に残される剥離の形状から横長剥片が素材であったと考えられる。素材となった剥片の末端部分に当たるA面左側縁部は直線的で同面の右側縁部は大きな凹凸がみられる。これは調整剥離と関係し、器体の左側を両面剥離した後、右側を剥離する交互剥離が行われたため凹凸の大きな側縁となった。全体にステップ・フレイキングが顕著にみられ、稜線部は急角度である。

19はA面に礫面、B面下部に主要剥離を残している。主要剥離面から素材は縦長剥片と考えられる。側面形はバルブの位置と考えられる上部が厚く、末端である下部が薄い。先端部は尖り、下部は欠損によって平らになっている。横断面の均整はとれていないが両凸レンズ状をしている。調整剥離はステップ・フレイキングのほかフェザー・フレイキングが多く、稜線部も比較的緩やかになっている。

20は左右が非対称形ではないが尖頭器状をし、調整剥離片が5片と基部を含んで剥離した剥片の計6片が接合し、素材の剥片に近く復元された。接合すると器体の長さは10cmに達するがその後の再調整によって8cmほどになっている。側面形に反りはほとんど認められないが、横断面はA面側がやや強く突出する片凸レンズ状を呈する。中央部は厚く基部を剥離して全体のバランスを崩した後、A面右側縁部から再調整を施したが器体中央部までおおよそ厚さを減少させられなかったものと考えられる。21・22とほぼ同様な大きさを持ちながら厚さを減少することに失敗したため放棄されたものであろうか。

21は先端部分が尖るがやや丸みをもった未完成品で、左右は非対称形でややB面側に反っている。器体の左側縁は直線的であるのに対して右側縁は緩やかな凹凸がみられる。側縁部に微細な剥離は左右ともみられるが部分的に施され連続しない。横断面は全体は両凸レンズ状を呈するが頂点が中軸線上に一定してなく、左右に振れてる。調整剥離は器体の左から両面→器体の右から両面と進行させ、器体右からの剥離は一部交互剥離の痕跡が観察された。

22は先端・基部の作出が顕著ではないが最大幅が器体のほぼ中央部にあり、左右はほぼ対称形である。側縁部は微細な剥離が顕著にみられず、薄い部分が多く剥離による小さな凹凸が多い。B面の右側縁部中央から下部にかけて小さなステップが密集している。調整剥離は器体の左から両面→右から両面の順序である。形状は整ってきているが器体中央部の厚さが1cmを超え、稜線部が急角度であり、このことにより放棄されたものと考えられる。

23は両端部は尖るが、先端部・基部が明瞭ではない。左右は非対称形を呈し、横断面の頂点は器体の左側にある。側縁には凹凸が顕著にみられ、調整剥離は一部残された器体中央部分の古い剥離面を除くと器体の左→右と進めている。同一側縁部から連続して調整を施す右側に対して左側は交互剥離を施していることが、剥離面の切り合い関係と剥離軸から推測される。なお、稜線部はフラットではなくやや急角度の部分が多い。

24は最大幅が基部にある未完成品である。先端部は発掘調査時に欠損し、基部はやや平らである。長幅比は1.7:1となり他に出土した未完成品と異なった平面形状を示す。A面の下部に礫面をわずかに残しB面の中央部分から右側にかけて主要剥離面を残す。主要剥離面から打点を器体の右側に持つ横長剥片が素材であったと判断できる。また、同面とA面の礫面の関係から素材は厚さが1cmほどの薄い剥片と考えられる。横断面形はB面側に凸部が、A面は平坦である。調整剥離に交互剥離の痕跡はみられずA面右側縁部→B面左側縁部→B面右側縁部→A面左側縁部と進行させている。A面側の調整剥離は右側縁部から施されているものが器体の中央部で大きく越えるのに対して、B面側は器体中央部で交わるものが多く、上部では大きなステップを形成している。微細な剥離は左側縁に顕著にみられ直線的な側縁部を形成する右側縁は部分的なものも多く、直線的ではない。

25は器体の下部で欠損する。A面は左側縁部側に捻じて横断面の凸の頂点がかかるが、B面は凹凸がまちまちにみられ、その結果器体全体がねじれているように見える。側縁部には凹凸が少なくなってきたが緩いカーブをもっている。調整剥離はA面では右側縁部からのものが器体中央部から大きく越えるのに対してB面では右側縁部の上部からの1回剥離が器体中央部を大きく越えるのみにとどまり中央部～下部の剥離は器体中央部で交わっている。

26は先端・基部が明瞭でない未完成品である。器体の上部厚さは1.5cmで下部は1cmを測る。右側線はほぼ直線的であり、左側線は大きくS字状にカーブをもつ。調整剥離は器体の右側→左側に進行させ、左側の調整剥離の上部は交互剥離されている。

27は器体中央部に最大幅をもつ未完成品で、上部が厚く下部が薄く、平面形状はこの最大幅の部分が突出し、菱形状を呈する。A面の上部に礫面を残している。また、右側線の上部は交互剥離を施し凹凸が連続している。調整剥離はA面左側縁部→B面左側縁部→A面右側縁部→B面右側縁部と進行させている。

28～31はいずれも器体の下部を欠損する。未完成品についても最大幅が中央部にくる例が多く、このことを考慮すると約半分が遺存しているとみられる。28は上部に礫面を残し左右側縁部からの調整剥離がこの部分でステップし、瘤になっている。調整剥離はA・B面とも器体中央部分を大きく越えて施されるものが多く認められる。折れはB面側の器体中央部にある夾雑物から始まっている。29はほぼ両凸レンズ状をし、左右側線は直線的に整えられてきている。A面側の稜線部はフラットでB面側はやや大きく左側縁部から3回の調整剥離はステップ・フレイキングが多い。30も横断面形は両凸レンズ状に近く形状・剥離状況から、完成に近い段階で欠損したと思われる。31は表面の風化が進行し、乳白色を呈し稜線部分の角がとれている。この風化の違いは、土壌・水分の質・量的作用によるもので、風化進度はこれらによって異なるとと思われる。31は先に指摘した「衝撃痕」らしき痕跡をもつ16・39・40・69とほぼ同地点から出土した。また、31は折れ面からB面側に数回の剥離痕が観察され、欠損している39・40の形態とともに槍先形尖頭器の素材の可能性を暗示している。

32は折れ面に小さな剥離痕を2か所に残している。意図的なものはわからないが使用による歯つぶれ的なものではない。左側線は比較的直線的であるが、右側線は凹凸が多く、ステップ・フレイキングも多く認められる。

I類C(Cランク) 先端部と基部の作出が顕著でないが尖頭器状を呈する(第204図33～第209図62・PL55～58)

33は両面ともステップ・フレイキングが多くみられ、剥離面はやや深い凹部を形成している。器体中央部は3cmほどの厚さの部分もある。また器体の折れはA面下部からの調整剥離が器体内部に入ったものが遠因となっている。また横断面形も凹凸が多く均整のとれた両凸レンズ状でない。

34は器体の上部が厚く、下部は薄く、平面形は非対称形で、ねじれている。先端・基部は明瞭ではないが、上部はやや細かい調整剥離されやや尖る。折れた上部はA面左右側縁部からの調整剥離がやや段差のあるステップを生じ、両面とも両側縁部には微細な剥離が部分的にみられるものの、側線は左右とも凹凸が多くみられ直線的ではない。左右側縁部に打点がみられる調整剥離は並列した剥離がみられるが、打点が遠い初期の調整剥離は剥離軸方向が不規則である。

35は下部が平坦で調整剥離があまり進行していない。器体の左側縁部の中央部分に鈍角部を残すが他はほぼ大小の差はあるが調整されている。器体の中央より下部の中軸線の左側にやや高まりがある。また、A面の左側縁部からの剥離はステップ・フレイキングが多く認められる。またB面の中央～下部にやや打点の位置が異なる剥離面がみられる。これらはポジティブな面であるため主要剥離面であろう。これは1

回の打撃では剥離できずに2回打撃で剥離されたため生じたと考えられる。

36は接合資料No.21の一部であり、本個体と、剥片・碎片が接合し、素材は大形で角柱状の剥片に復元された。B面の左下に素材面を残存させている。また、A面右側縁部の上部にみられる剥離面は素材から剥離を始めた初期の段階で大きく2つに折れた時の折れ面に当たる。折れた後、その下部に当たる36の調整剥離を進行させたが、さらに器体中央部で折れたため、製作を断念したと思われる。右側線がやや直線的であるのに対して左側線はやや小さな凹凸が多くみられ、B面側は稜線部が比較的フラットであるのに対してA面側はステップ・フレイキングが多く稜線部はやや急角度である。器体中央部～下部の横断面形はA面側に凸部をもつD字形を呈し、調整剥離はA面右→B面左→B面右→A面左と進行させていることから器体の右→左という順序で行われたと考えられる。

37は接合資料No.18の一部で本個体と調整剥片が接合した。下部を大きく欠損するが遺存部分からは折れ以前も尖頭器状をしていたことが推測される。調整剥離は中軸線を越える大きな剥離を施した後に、やや小さな剥離で側縁部および全体の形状を整えていると考えられる。

38は下部を大きく欠損するが、未完成品でも器体中央部に最大幅を持つ本文化層の槍先形尖頭器の特徴を考慮すると、遺存部分からの推測では約25cmの大きさで、大きさからは調整剥片が相互に多く接合した接合資料No.28、接合資料No.29、接合資料No.7が対応すると思われる。調整剥離は中軸線を大きく越えるものが多く、左右側線とも直線的で、横断面形はほぼ両凸レンズ状を呈する。また図中に示し得なかったが折れ面には微細な剥離痕が認められた。

39・40は器体の下部を欠損し、31で記述した衝撃痕をもつ個体である。この衝撃痕は、39の部分的に両面にみられ40はB面にあり、全体の大きさ・形状を復元すると第206図41に近いと推測される。ともに両側縁部から並列する剥離が多くみられ、側縁部の凹凸は少なく直線的である。39はA面右→A面左→B面右→B面右と調整剥離を行っている。A面右側縁部から器体中央部を大きく越える大きな剥離は、末端がビンジ・フラクチャーをしている。B面は比較的フラットな稜線を形成しているが、右側縁部からの剥離の末端は大きくステップしている。40はB面右上→A面右→B面左→B面右下→A面左と調整剥離を進行する中でB面右下の比較的大きな剥離が大きくステップを起こしている。

41は試掘時にトレンチから出土した大形の未完成品である。A面上部にわずかに礫面を残存させている。剥離はネガティブな面を多く形成し、フィシャー・リングも粗く凹凸が著しい。B面右側縁部からの調整剥離は連続・並列した剥離が顕著で器体の左側線は直線的になっている。他の部分については剥離面の剥離軸方向が並列していない。このことはほぼ尖頭器状を呈するようになる直前まで交互剥離を進行させたものであると理解される。また、部分的には並列した剥離を組み合わせ調整し、器体全体を整えていったと思われる。

42はA面右側縁部下部に調整剥片が一片接合する。尖頭器状で厚さは約2cmあり、大きさの割にずんぐりとした形状である。調整剥離は、器体の右側は交互剥離と小さな連続した剥離を組み合わせを行い、左側はB面の剥離を行った後に、A面を連続して下部から上部へと進行させている。そのため右側線は大きな凹凸があり、左側線はそれに対して凹凸が少ない。

43は器体のB面側に右縁部から剥離された調整剥片が1片接合する(接合資料No.27)。接合した調整剥片は打点が現存する側縁部から剥離軸方向で2cmも離れている。また、調整剥離をみると器体の右側を交互剥離で行い→B面下部→A面左上～下部と進行させ、平面形状は新しく剥離された器体左側がやや張り出ししている。接合状況と調整剥離の進行を加味し、推定すると、39・40のような大形の未完成品の折れたものにさらに再調整を施したものであろうことが推測される。

44はA面左側縁部の中央部が大きなステップ・フレイキングによりえぐれ、それが要因となり折れてい

るB面は一部を除いて微細な剥離が連続して側縁部にみられ平面形状はえぐれた部分を除くと左右が対称形である。しかしA面は下部にみられる稜線部がかなり急角度で、2.5cmの厚さがあり、全体に均一の厚さを呈さない。

45は調整剥片が10片両面に接合する接合資料No.22の未完成品である。剥片との接合面は、器体両面の中央部付近にみられる剥離面が中心で、それらを剥離した後比較的小さな剥離によって器体の形状を整えている。折れの原因はA面右側縁部の中央に残される部分を剥離したときステップを起し、その力が内部におよび折れている。器体の横断面の凸部、下部は中央にあり、上部は左側にあり、側面形とも合わせると全体がややねじれている。

46はB面の上部に主要剥離面を残し、素材時のバルブの規制が残り器体の右側が厚い。調整剥離はB面右→A面右・B面左（バルブの部分一部交互剥離）→A面左と進行させている。B面左側部にみられる剥離はステップ・フレイキングが多く認められる。

47はA面に礫面、B面に主要剥離面を残す。素材は厚さ2cm以下の横長剥片で、調整剥離によって器体にはネガティブな剥離面を形成している部分が多い。また、B面下部には石目の白い縞が入る。この石目は器体の縦側面形では斜めにみられ、それが、微妙に影響し、B面左側縁部の下部、A面右側縁下部はステップ・フレイキングが多く、その一部は石目に剥離が達しその部分が剥落している部分もみられる。

48はA面に石目、B面に主要剥離面を残す。いずれも同一方向に打点を持ち石目に沿い連続して横長剥片を剥離したことがわかる。素材は厚さ1cm程度で、調整剥離は面的に施されず周縁にとどまる。A面の左側縁部の中央部付近には微細な剥離がみられ、全体の形状を合わせるとこの部分が刃部としての機能部位になる可能性も指摘できるが、槍先形尖頭器未完成品に分類した。

49は器体の下部に最大幅がある未完成品である。B面の左側に主要剥離面を残す。打点が器体右下にもつ横長剥片で、バルブの部分であるA面右側縁部下部は、小さなステップ・フレイキングが多く認められる。また、器体には石目の白い縞が縦側面と平行して数本認められる。

50は器体の右側がえぐれ平面形のバランスを崩している。B面の左側縁部に施された本個体中の最も新しい剥離によるもので、これも43と同様に折れた後に再調整したと推測される。

51は44と同様な平面形状を呈し、器体の左側の中央部がステップ・フレイキングにより大きくえぐれている。B面の上部にわずかに礫面を残し、両面とも左右側縁部からの調整剥離は中軸線を越えて器体の右側縁部寄りで交差しているのが特徴で、調整剥離はA面右→B面右上→B面左→B面右下→A面左と進行させている。

52はB面左側縁部の上～中部にかけて連続した微細な剥離があり、側線はほぼ直線的になっているが、他は大小の凹凸がある。調整剥離はA面左→B面右→A面右→B面左と進行している。

53はB面上部に主要剥離面を残し。素材はやや厚い縦長剥片であり、器体中央で最厚となる。B面側の剥離角がA面側のものより相対に大きく、そのため横断面形は片凸レンズ状あるいは、D字形を呈する。

54は大きさは異なるが、56と平面形が類似する。調整剥離に伴う微細な剥離が少なく側縁部には極めて薄い部分がみられる。かなり細身ではあるが、横断面形の凸部は器体中軸線部分に一定してなく全体のバランスはとれていない。

55は器体の上部を欠損している。調整剥離は並列するものが多く器体のえぐるものは少なくRをもつ剥離が多い。調整剥離はB面左→A面左→B面右→A面右と進行させてB面左上に移行している。横断面は器体中軸線部分に凸部がくる均整のとれた両凸レンズ状になりつつある。

56は先に述べた54と平面形が類似する個体で、A面左側縁部から2回のやや大きな剥離により段差の大きなステップを起している。また、B面の下部は左右側縁部からの剥離がやや大きなステップを起し

ている側縁部もかなり凹凸が多い。

57は先端が尖り、下部は丸く器体全体がB面側にやや強く反る。そのためA面右側縁部からB面左側を剥離した末端はいずれもステップしている。器体の左側は交互剥離をしているようである。

58は両端とも尖るが先端・基部の判別ができがたい。B面側はステップ・フレイキングが左側縁部の折れの付近と右側縁部中部に多くみられる。調整剥離は側縁部から並列するものが多く、B面側に微細な剥離が施されている。

59は下部を欠損する。欠損前はA面の左側縁部がやや突出しその部分の剥離を進行させていたと思われる。B面左側縁部には打点の位置が遠い剥離面を残すが、わずかであるため主要剥離面あるいは素材面からの判別はできない。

60は器体の左側に交互剥離した調整剥片が2片接合する。器体の左側を交互剥離によって進行させようとしたが、B面の右側縁部からのA面側を剥離の際に器体の下部までやや大きく剥離がおよんでしまったため中断あるいは放棄したと思われる。調整剥離は器体の右→左へ進行させ、B面の上部は左右側縁部からの剥離がややステップを起こしている。交互剥離を多く使う本文化層の技術的特徴は、本例からも実証される。

61は下部を欠損し、先端部は微細な剥離によって尖っている。両面とも大小のステップ・フレイキングが顕著にみられ、特に器体左下の折れの上側は側縁部に小さなステップを密集させている。B面左側縁部には連続して微細な剥離がみられるものそれによって側縁部を直線的にするには至らない。

62は器体下部を欠損する。大きさを推定すると45・47の10cm程度のものと推定される。A面の中央部では左右側縁部からの剥離がステップしてやや高まりをみせている。

I類D 素材の形状を残さない段階の両面の調整品（第209図63～第213図80・PL58～60）

面的な調整が器体全体におよびつつあるが素材面を多く残存し、厚い部分が多く前述した類別より先端・基部が不明瞭である。大きさは14cm前後のものと10cm前後とに2分される。また継続して調整を進めるにはかなり厚さ、側縁部形状にマイナスの要素を持つものもある。

63はB面左側縁下部に大きな調整剥片が1片接合する。A面の中央部分に素材面とその下に礫面、B面に主要剥離面を残す。いずれも器体上部に打点を持ち、連続して幅広の縦長剥片を剥離したことが分かる。素材は厚さ1.5cm程度で、比較的薄手の剥片である。調整剥離は器体の中央部を大きく越えるものはほとんど施されない。接合した剥片の打面は幅が1cmあり、かなり器体の内側を打撃している。接合した剥片との背面等の形状をみると剥離以前にはかなり側縁部付近の剥離の末端がステップおよびヒンジ・フラクチャーを生じて厚く、これを解消するため比較的大きな打撃を加えたと思われる。その結果器体にネガティブな部分を作ってしまったが、厚い部分の除去には成功している。その後B面の左側縁部上部の剥離およびA面左側縁部下部の剥離を進行させている。

64はA面の下部にわずかに礫面を、またB面の左側に主要剥離面を残している。横断面は3cmほど厚さがあり全体に厚く、調整剥離はB面の右側縁部を数回行きA面左→同面左と移行しB面右上にさらに施されるが、器体の中央～下部の厚い部分の除去には至らない。

65はA面左に礫面、右下半部に素材面を残す。A面の礫面と素材面は75°の角度で接しかなり急角度の稜線を形成する。また、B面の右側縁部下にわずかに主要剥離面を残し、背面の稜が急角度の縦長剥片であったことを観察できる。調整剥離はA面右上→B面左→B面右→A面左上と移行させているが、A面側にみられる急角度の稜線部の除去は成功しなかったと推測される。

66はB面に調整剥片が1片接合し、A面は左下の剥離を行った時に器体内部に力が入ってしまい、B面

側を剥離できず、A面内部を大きくえぐってしまっている。これを実証する製作実験結果があり、まったく同じアクシデントを経験した。遺存部分からはA面の長軸方向の中央部は稜線部が急角度でB面は全体にフラットである。

67は右側がやや張り出す平面形状を呈し、器体の右の側縁部は小さな凹凸があるものの直線的であり、左側縁部は極めて緩やかなS字状となる。剥離面の前後関係から下部欠損後に交互剥離を行いながら器体の右側を再調整していると考えられる。

68はB面の左下に調整剥片が接合する。先端・基部の作出が顕著でなく全体に厚くずんぐりしている。稜線部分は急角度で剥離軸方向は一定していない。A面剥離後B面に移行しているが、打面調整にかかわる微細な剥離はほとんどみられず、そのためか調整剥離は中軸線を越えられずに厚さを減少させることは成功していない。

69は前述した16・39・40と同様同じ衝撃痕を両面に持つ。その痕跡はわずかであるが器体のポジティブな部分のみにとどまらずネガティブな部分までおよんでいる。A面には調整剥離以前の素材面を広く残しB面上部には右側縁部側に打点を持つ主要剥離面を残す。B面は剥離角が大きい平坦な調整剥離が多いが、A面は剥離角が小さく急角度の調整剥離が多く、その部位は器体周縁部に調整部位がとどまる。

70はB面上部に主要剥離面を残す。B面側の調整剥離は中軸線を大きく越えるものはほとんどみられずステップ・フレイキングが多くみられる。両側縁部は凹凸が多くみられ交互剥離と同一側縁部から連続した剥離を組み合わせて調整剥離を進行させている。また、本個体の最後の調整剥離はA面下部の比較的大きなものである。

71は下部に平坦部を残し上部はやや丸く厚さが1cm前後の比較的薄手の未完成品である。平坦部は完成近くまで残される場合があり、4・16・24等はその例となる。B面の左側縁部側にみられる調整剥離は連続したもので、他の両面にみられる大きな剥離面は、剥離面を連続して打面とする交互剥離によるものばかりではないが、交互に剥離を行う部位が少なくない。

72は幅広の縦長剥片を素材とし上部の平坦部に石目を残存する。調整部位は全体に側縁部にとどまる傾向にあり、初期の段階に折れた個体と考えられる。B面の右側縁部下部の比較的大きな調整剥離のみ器体にやや深いネガティブ部を作っている。他は剥離角の差はあるが薄い剥離を施す。

73は器体の下部に調整剥片が未完成品をはさんで交互に接合する接合資料No.26の一部である。主要剥離面はB面に広く残され、器体右側に残される礫面を打面とした横長剥片が素材である。A面の左側縁下部の接合した剥片も含め調整剥離を行った後器体右側の調整をし、次に本素材となった剥片の打面に当たる右側の厚い部分をさらに交互剥離している。

74は上部、下部とも尖らない個体で下部は平坦部を残す。B面には白いパティナを付着させた、石目を残す。ネガ・ポジの関係からA面上部に残される剥離面がポジティブであることから主要剥離面であろうとみられる。器体の右側の側縁部はかなり凹凸がみられる。折れはA面右側縁下部は中軸線を越える大きな剥離を施したときに夾雑物から内部に力が入りそこから折れている。

75は上部を多く欠損し、A面下部に礫面を残存させている。また、両面に素材面を広く残している。調整剥離は部分的に施されているのみであり、剥離角が90°近いものが多く、側縁部のかなり厚い部分は交互剥離を行わず、ステップ・フレイキングしている。調整剥離の部位は横断面が凸レンズ状になるようにA面は右、B面も右に施されているが形状を変更するまでには至っていない。

76はA面右に広く礫面を残す。B面に残される主要剥離面の形状から素材は横長剥片で末端に当たる器体の上部ピンジ・フラクチャーを生じている。器体の下部は交互剥離およびステップ・フレイキングで剥離されている。

77は米粒状の夾雑物(安山岩質の捕獲石=ゼノリス)を多く含む個体で、器体右側に施される調整剥離は剥離角が小さく左側のほうが大きい。そのため器体左側が厚くなり、器体の右側線はやや直線的だが左側線は大きな凹凸がみられる。

78はB面側を打面とし、A面を剥離した調整剥片が器体上部に接合する接合No.17の一部である。B面には上部に主要剥離面を残し、厚手の縦長剥片が素材であったと推定される。調整剥離は下部に交互に施され、上部はA面の中軸線部分の高く厚い部分を剥離しようと連続して剥離を行っているが中軸線を大きく越えないために成功していない。

79は調整剥片が2片接合している。素材は3cmを超える厚手の横長剥片であり、両面に調整剥離が施されるが、横断面はかなりA面側の凸部があるD字形を呈している。A面に施される調整剥離は80°前後でかなり急角度で行われている。これほど横断面がD字形を呈する未完成品は本文化層では他にみられない。

80は白いパティナの縞が明瞭に入るもので、調整剥片が4片接合する。接合資料No.8の一部である。A面側に急角度の調整剥離を施すがいずれも段差の大きいステップ・フレイキングになり、横断面はD字形になってしまっている。このステップ・フレイキングは縦側面形に平行してある石目が影響して生じたものであると観察される。

Ⅲ類(Dランク) 素材の一部に調整剥離が施された段階(第213図81~第216図91・PL60~62)

本段階の未完成品は素材に一部調整剥離が施された段階のもので、素材の形状を多くとどめている場合が多く、90のように湾曲のある槍先形尖頭器製作の初期の大形で厚手の調整剥片にさらに調整剥離を施しはじめたものもみられる。

81は接合資料No.6でA面に調整剥片が7片接合している。A面はかなり摩耗した礫面、B面には白いパティナが厚く付着した石目を残す。石目はB面と平行してみられ、A面側の剥離時には調整剥離の末端がこの石目に入り多くのステップ・フレイキングの原因となっている。いずれもB面側から打面調整を行わずに剥離されていることが特徴である。

82・83は接合資料No.1の2つの剥片であり、いずれも部分的にのみ調整剥離が施されているだけで、いずれも折れているが調整剥離が折れ部にまたがっていることから、それぞれの剥片剥離以後調整剥離進行中のアクシデントと考えられる。

84は上・下部ともやや丸く素材面を両面に広く残すB面がポジティブな面であるが、古い打面が上部と左側の2か所にみられ1回の打撃では剥離できずに2回の打撃で剥離されたため同一面に複数の打点を持つ剥片と理解し、また白い縞が器体縦側面に対して斜めにみられる。その縞は上部が多く入っている。B面の左側縁部からの調整剥離は全体に段差の大きいステップ・フレイキングが多く認められる。平面形状からは石斧に見えるが未完成品と理解し本類とした。

85は幅広の縦長剥片を素材としている。調整剥離はバルブの厚い部分を中心に交互剥離を行っている初期の段階で折れたものである。

86・87は上部で欠損するが85と平面形が類似し、さらにA面に礫面を持ちB面に主要剥離面を広く残す。87は85と同様に下部に平坦面を残す。86は素材の剥片の末端部であるため本来こちらが先端部として製作する可能性も本文化層の製作の在り方から一傾向として考えられる。

88はA面の上部に礫面と石目を残している。石目は稜線をはさんで右下のリングのわずかにみえる部分で、ネガ・ポジの関係からA面が主要剥離面と思われる。

89は接合資料No.5-Aの最終調整品である。接合資料No.5-Aは石目に沿って長さ24cm、幅6cm前後の板状の素材を確保し、交互剥離により槍先形尖頭器を製作していることを、垣間見ることのできる接合資料

であるが折れた後再調整を施したがさらに折れてしまったものとみる。

90は個体資料No.2に属する。湾曲する形状からは調整剥片をおそらく槍先形尖頭器の素材としたものでバルブの部分の剥離を施している。同様な例は図示しなかったが、もう1点バルブに調整剥離を始めているものが認められた。

91は下部を欠損する。B面の主要剥離面はリングの凹凸が多い。調整剥離は器体の右側の部分的なものが中心に施されるのみである。

IV類 器体の多くを欠損し、一部遺存しているもの（第218図95～第221図137）

本類は器体の一部が折れたものや前類まで入らないものをまとめた。95～112は先端部、113～131は基部と推測される。また132は胴部と考えられ、133は他と比較して側縁部から急角度の調整が施され他と異なる。134～137についてはIV類としたが、III類に入るべき初期の段階の欠損したものの可能性が高い。さらに、119・120についてはかなり下部が尖るが、3の基部との類似を考慮して基部とした。

第I文化層のIV類と比較して、片面に調整が施されない破損品が多いことが特徴で、本類からも両文化層の調整剥離にかかわる技術的な相違を表象する一端を垣間見ることができ、大きく欠損するが重要である。

V類 槍先形尖頭器未完成品とも思われるが形状が異なるためI類からIII類に入らないもの（第217図92～94・PL61）

92・93はいずれも接合資料No.5-Bの一部で未完成品の範疇でとらえたが、かなり厚く下部に機能部位とも考えられる剥離が施されるため、別類とした。その形状から別の用途としての石斧の存在が考えられるが、判然としない。また94は調整剥離が全く施されず剥離時に3つに折れている縦長状の横断面三角形の大形の剥片であるが、破損しなければ素材として用いたことが十分考えられるため図化した。

礫器（第221図138・PL63）

138は表面で灰白色の安山岩で、下部に大きな刃部を形成する。B面の左側縁部に調整剥片が1点接合する。礫面であるA面は図化による摩耗がB面より進んでいる。

石核（第222図139・140）

139・140は石核と認定できるもので、本例を含めて全4点出土した（接合資料以外）。

139はさまざまな方向から剥片を剥離するが図中の正面のやや幅広の縦長剥片を剥離した痕跡が顕著である。縦長剥片を生産するまでの工程は裏面に残される打点が遠い剥離面と、下面の剥離が初期に行われ、これらは原石分割時の剥離面と考えられる。その後打面調整を行い正面の縦長剥片の生産に至る。生産された縦長剥片は依存する剥離面からは4～5cmのものが直前に剥離されたようである。140は長方体状の石核で上面に礫面を広く残している。打点は上下左右にみられる。下面は1回の大きな剥離後にその部分を打面として剥片を剥離しているが、定形的な剥片の生産に至らない。また正面左の剥離面を打面として連続した剥離痕がみられるが、湾曲が大きな剥片であり、何の目的によるものかはわからない。また正面の右上を打点とした剥離で比較的大きく反りのないやや幅広の剥片が生産されたと考えられる。

搔器（第223図141・142・PL63）

本器種に認定できるものが2点出土した。1点は接合資料No.11の一部に急斜度の再加工を施し搔器にし

た141である。接合全体では槍先形尖頭器製作の範疇に入るが折れてしまい再加工するには厚さに対して長さが足りず、搔器として再加工したと考えられる。142は「へら状」を呈する典型的な形態を有する。刃部と考えられる下部は平面・側面形状とも直線的ではなく鋸歯状を呈する。そのまま使用することによって直線的な刃部に変形するか、あるいは遺跡内で直線的な刃部を作出するのは判断できなかった。

形態的に分類できたのは以上であるが以下は槍先形尖頭器製作時の湾曲度の大きい調整剥片に二次加工を施したもので第I文化層と同様にツールI～IV類に分類した。

ツールI～IV類 (第223図143～第226図166・PL63)

ツールIII類としたえぐりのあるいわゆるノッチド・スクレイパーが第I文化層より出土し、中でも149・155・157のようにえぐりが2つ並列するものもあり注視される。従来ノッチド・スクレイパーは槍先形尖頭器出土遺跡に伴出することから石槍を装着する柄を整形するものであるという指摘がある。本文化層の炭化物の集中する旧流路縁辺部の地点では剥片とともに炭化物が存在する。旧地形からはこの地点を住居跡に結びつけるには無理があり、この地点で火を燃やし石槍装着をする木をこがし、ノッチド・スクレイパーで搔いて整形すると考えるには論に飛躍があろうか。そのことは、直接関連がないが、生木の皮を剥ぐより効率ははるかに良好となろうか。

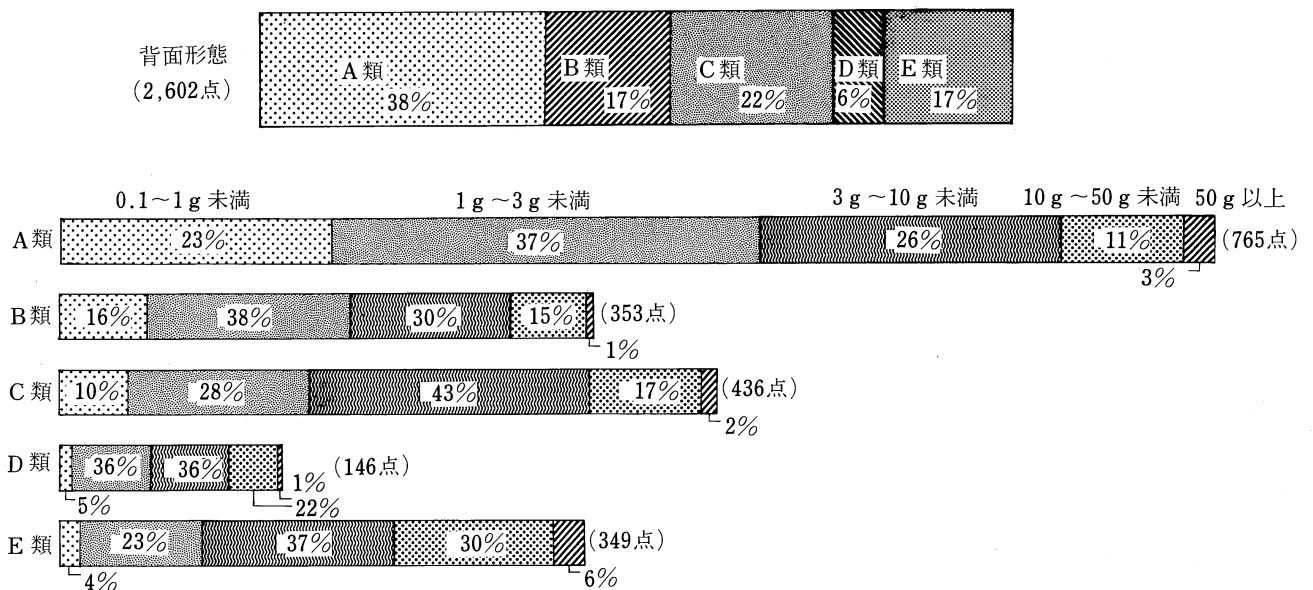
磨石他 (第226図167・168・PL72)

167は輝石角閃石安山岩で礫の角が2か所ほど敲打痕がみられるが摩耗・風化のため判然としない。

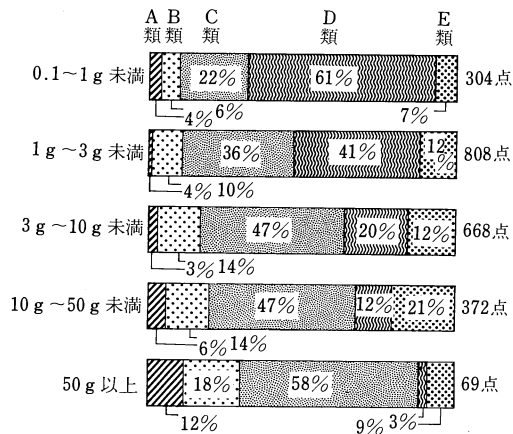
168は輝石角閃石安山岩で167にくらべ極めて表面が滑らかである。礫の稜部は全周に摩耗・敲打痕がみられる。見方によっては敲きすられているようにも観察される。

剥片

本文化層において剥片および碎片はそのほとんどを占め、出土地点を計測した取り上げ剥片・碎片点数約35,000点を数えるが、完形剥片は約2,000点と折損ししやすい黒色緻密な安山岩の性質を示している。したがって計測・分類に耐えうる資料体数は少数で、母集団自体が貧弱である点から剥片のすべての傾向が表れるものではないが、第I文化層の分類と同様に統計的に剥片をみることにする。



第39図 第II文化層剥片背面形態比率



第40図 第II文化層剥片打面形態

クにおいては判然としない。しかし幅5～10cm前後の槍先形尖頭器製作にかかわる素材の調整剥離が行われたことは理解できる(第41図)。

剥片の背面構成から本文化層の特徴的な様相を示すものとしてA類に次いで占める割合の多いC類である(第39図)。これは第I文化層と異なる傾向で中央稜線を越えて常に側縁から並列的に調整を加え槍先形尖頭器の完成に近づいていく製作方法の表れかもしれない。

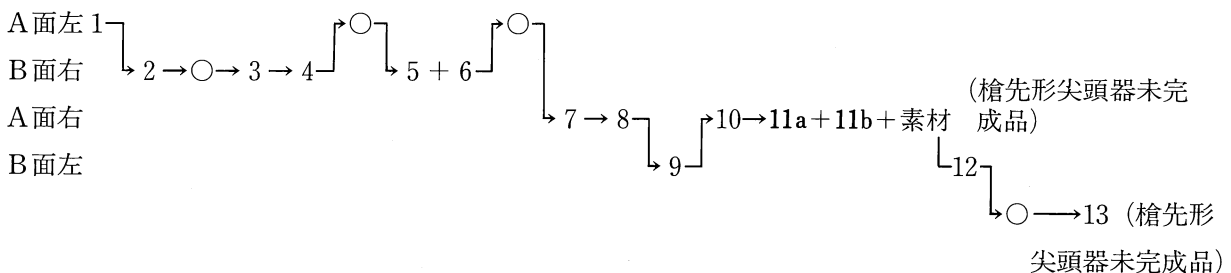
打面の形態については第I文化層ではB類の平坦打面の卓越性がみられた。しかし本文化層は最も卓越するのはC類で大形剥片であっても打面は複数の剥離面から構成される(第40図)。このことは打面の調整が頻繁に行われたことを意味するとともに、表面と裏面の剥離が交互剥離的に絶えず作業面を変えながら調整剥離を行ったことを示すものであろう。

(4) 剥片剥離にかかわる接合資料

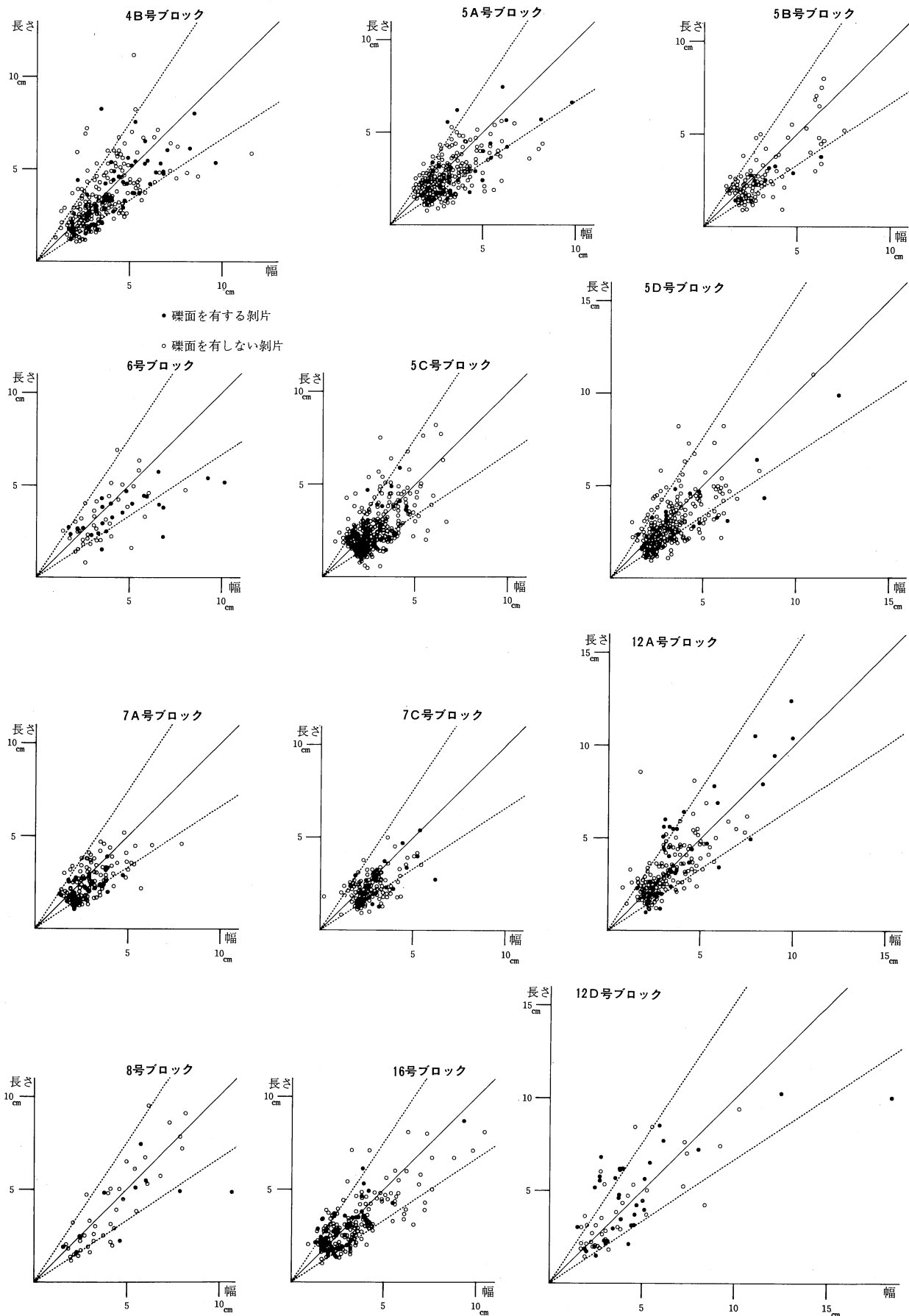
① 接合資料No.5 (第227～234図・PL64)

本資料は個体別資料No.6のひとつの接合資料である。2点の分割素材に復元されさらにその2点が接合し、二面の礫面と剥離面、節理面で構成される総重量5,770.5gの大形剥片に復元された。したがって原石自体は大形であり、同一個体別資料の量をもて理解できる。総数34点、素材を2分割しそれぞれ接合資料No.5-A・5-Bとする。接合資料No.5-Aは素材として槍先形尖頭器の調整加工が行われ、5-Bは目的剥片の剥離作業がなされる。

接合資料No.5-A (第228～231図)



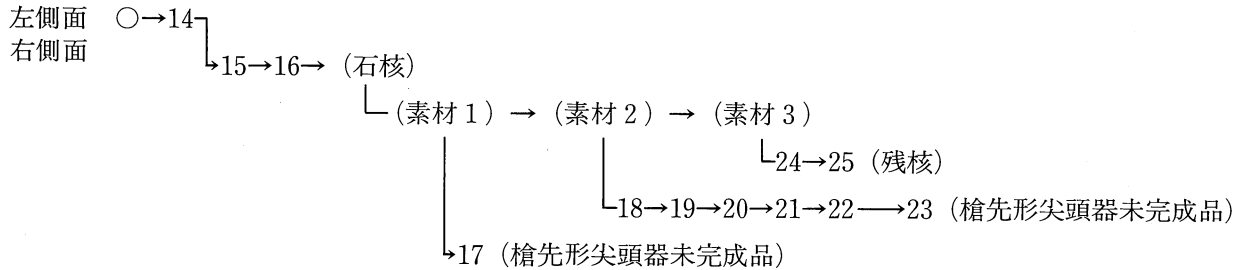
素材は大形剥片で末端は節理面で折れているが20×15cmを測る。1は角部からの剥離で節理面を主要剥離面とするバルブの弱い板状剥片の剥離によって打面が作出される。B面に作業面を移し1の剥離面を打面に2～4まで連続的に中形の剥片を剥離し4の剥離面を打面としてA面の剥離、その剥離面を打面とし



第41図 第II文化層剥片長幅比

て5・6とB面剥離を行う交互剥離が展開する。6は横長剥片でバルブが強くこの一連の剥片とは形状を異にし、あるいは素材剥片となり得た可能性もある。この側辺の剥離作業はここで終了し逆方向へ剥離を移す。同様に交互剥離によってA面の7・8を剥離後その剥離面を打面に9、その剥離面を打面に10が剥離される。このような剥離作業から槍先形尖頭器製作の過程であると判断できる。しかし折損により11a・11bは放棄、13のみ再調整の12・〇の交互剥離を行っているが、13は節理面によって折損したと思われる。

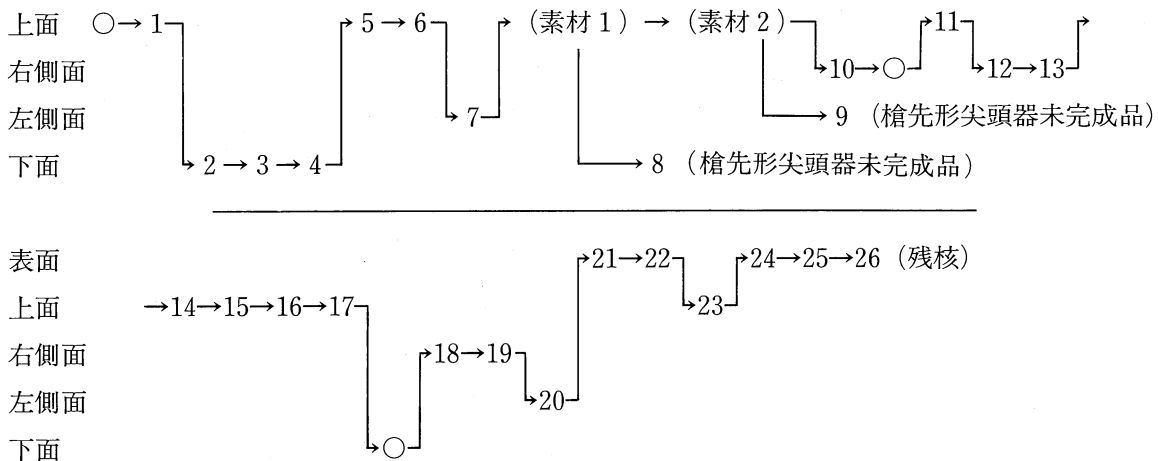
接合資料No. 5 - B (第232～234図)



本資料は接合資料No. 5 - Aの剥片剥離後の石核から目的剥片を剥離したひとつの接合資料である。表面・右側面は礫面で左側面は節理面とみられる。下面を打面に左側面の稜線部を剥離後上面を打面に分割し14の大形剥片が剥離される。次いでその剥離面を打面に表面の礫面も除去される。礫面の除去という流れがあるとするならば、その剥離面を打面に上面の剥離を何回か行う。それと前後して右側面を打面とし裏面の剥離を行った後その剥離面を打面に15・16が剥離される。しかし16は大きくステップしている。素材1・2・3は石核を分割した素材である。そのうち素材2は16の加撃で剥離できなかったであろう18の剥離後その剥離面を打面に19の剥片を剥離する交互剥離を行いさらに礫面除去のため側面を落としている。そして末端面を20・21・22と連続して剥離するが、ステップを起こし意図した剥片は剥離できなかったようである。これら3つの素材はその途上ですべて遺棄されている。

② 接合資料No. 1 (第235～240図・PL65)

本資料は個体別資料No. 1の接合資料で原石に還元された例である。総数33点、槍先形尖頭器未成品2点、剥片23点、残核1点から構成される。総重量3,673.3g。

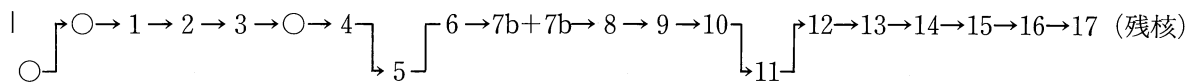


〇は大形の厚さのない剥片と思われ、連続して1が剥離されるが原石の最も鋭角な部分を最初の打点位置に設定していることが伺われる。その剥離面を打面とし作業面を下面に移し、2～4が連続して剥離される。それらは原石の稜部を背面の縦方向に包括する剥片で、ともに加撃力は抜けきらず節理面などでヒンジ・フラクチャーしている。5・6は上面を作業面とする。打面は表面で背面は礫面である。その剥離面を打面として7が剥離される。原石の表面と左側面の稜部をそのまま背面の縦方向に包括する縦長剥片である。その剥離面を打面とし上面の剥離に戻り素材1が剥離されるが、主要剥離面は節理面に当たり剥が

れ易くリング・フィッシャーが乱れる。打面を右側面に移し素材2が剥離されるが8と同様節理面が主要剥離面に当たる。末端はステップし加撃力が抜けきらず厚さのある横長剥片で9の槍先形尖頭器未完成品となっている。その剥離面を打面として作業面を右側面に移し10が剥離される。背面は自然面で薄い板状を呈する。連続して○が剥離され右側面の礫面は除去される。その剥離面を打面に作業面を上面に移し11が剥離、再び作業面を戻し9・11の剥離面を打面として表面と右側面の稜部から連続して12・13が剥離され、打面を下面と右側面との角部に移し、上面へ連続して14～17が剥離される。14～16は側面に右側面、背面に稜部を持つ。16・17は打面幅が2cmほどでかなり厚く設定している。その剥離面を打面に下面の○の剥離が行われているが2・3の剥離と同様すべて階段状剥離である。再び右側面を作業面に16の剥離面を打面として18が剥離される。加撃力は対面に抜け表面および下面との角部が除去される。連続して19が剥離された後、打面を変えることなく作業面を左側面に移し20を剥離し、この面の礫面は除去される。前後して表面の剥離として21・22が剥離され、21は稜部を背面にもつ。22の剥離面を打面にし上面を作業面とする23が剥離されるが、末端はヒンジ・フラクチャーでバルブが強いにもかかわらず小形の剥片にとどまる。次いで右側面の19の剥離面を打面に24・25が連続して剥離されるが24は小打面でバルブが強い。25は縦長の剥片で稜部を背面にもつ。この剥離で剥離作業は終了し26の残核が残るが、原石の形状と相似形を呈し、面構成を保ったまま終了している。打面の転移を頻繁に行い剥片を剥離するものの定形化した剥片は生産されないが、9は槍先形尖頭器の素材として調整剥離が行われている。

③ 接合資料No.2 (第241～244図)

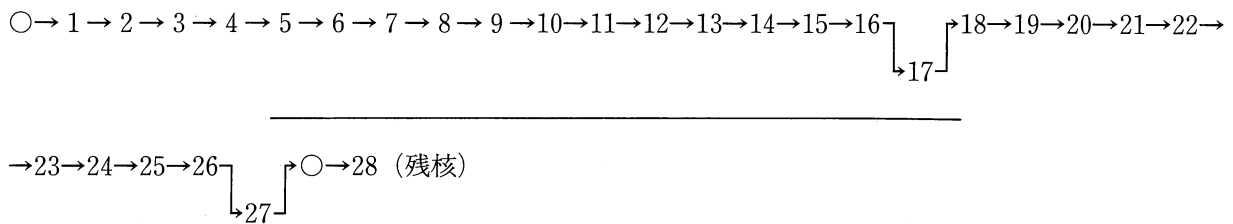
本資料は個体別資料No.2に当たる。総数22点、残核に剥片・碎片16点が接合し原石に復元された例である。総重量1554.0g。中央に節理面が縞状に入り、その節理面を境に右側半分は残核部に当たる。



裏面を打面に左側面を作業面とする○の打面作出が行われたあとその剥離面を打面に剥片剥離が行われる。節理面と打面は平行しており、剥離軸は節理面と直交することより打面選択において節理面を剥離面とする意識はみとれない。礫面除去の剥離が2回行われる。それに連続して1が剥離される。原石の稜部を縦方向に除去する大形の剥片で末端は節理面でステップを起こしている。2は1の末端部の碎片である。連続して3が剥離され、リタッチがみられる。4は作業面は変わらないものの上面より剥離後その剥離面を打面に原石稜部が除去され、剥離面に節理面をもつ。3の剥離面を打面として石核調整が行われた後5が剥離されるが、この剥離面は6～10の剥片剥離の打面となることより打面再生の剥離といえる。6～10は作業面を裏面－左側面－表面と連続して剥離される。7は剥離時に縦方向に折損したと思われる、それぞれ7a・7bはリタッチが入る。8・9・10は6・7に比べて小形の縦長剥片であるが節理面でステップしている状況がみられ小形の剥片となっている。ここで再び打面作出の11が裏面の礫面を打面に剥離される。12は縦長剥片である。13は打面幅2.5cmと広く設定してあり末端は節理面でステップする。14・15はこれら一連の剥離の節理面のステップ部から及んだ力によって剥れた碎片と思われるが、14は早い段階で剥がれている可能性がある。16は縦長の剥片でリタッチが入る。17の残核は縞状に節理が入り質的には劣ると思われる、この時点で放棄されたものであろう。このように打面作出を行いながら小形の縦長剥片を目的として剥離を行ったことがわかる。

④ 接合資料No.3 (第245～249図・PL66)

本資料は個体別資料No.3に当たり剥片が残核と接合し垂角礫に復元された例である。総数32点、剥片27点、残核1点からなる。総重量771.3g。



打面は礫面の最も広い面に設定し打点位置を左右に移動しながら連続的に後退していく。17・27は打面作出の剥片でこの2点を除いたほかはすべて打面の対面までフリー・フレイキングされる縦長の剥片である。剥片の形状が類似していることから、一定の大きさの剥片を剥離する意図が見受けられる。拳大の石核になった時点で27を剥離し打面を作出した後その剥離面を打面に数回剥離が行われているが接合からは欠落する。これらの剥片には二次加工などの剥離はみられない。

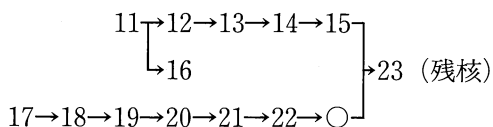
⑤ 接合資料No. 4 (第250～256図・PL66)

本資料は個別別資料No. 4に当たり、3分割された素材礫が接合し原石に復元される例で、それぞれ接合資料No. 4-A・B・Cとする。総数40点、残核2点、剥片・碎片33点から成るが、接合資料No. 4-A・4-Cは残核と剥片の接合、接合資料No. 4-Bは石核がなく剥片のみの接合である。接合資料No. 4-Aの剥離後その剥離面を打面に接合資料No. 4-Bが剥離され、接合資料No. 4-Cが石核となる。

原石→(接合資料No. 4-A)→(接合資料No. 4-B)→(接合資料No. 4-C)(石核)

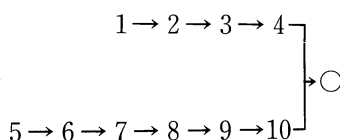
接合資料No. 4-A

作業面は3面に設定されているが、それぞれの前後関係は不明確なため併行関係として図示した。



12は背面がすべて礫面であり、3分割以前の剥離の可能性もある。打点は素材剥片の打面に当たる。13～15は打点を素材剥片の主要剥離面に置き連続して剥離された小形剥片で、打点部周辺の簡便な調整程度のものであろう。16は下部の位置に打点を置き剥離するが、ステップを起こしている。さらに2回以上同じようにステップした剥離がみられ、この面の剥離は放棄されている。17は打面幅が厚い剥片で横に連続して18を剥離し再び21・22・○と繰り返し横に連続して剥離しているが、この面の作業を終了する。これらの剥離作業間に礫面にみられる節理面では19・20の小碎片が剥落している。残核の23は長さ13.1cm、幅8.6cm、厚さ5.0cmであるが、槍先形尖頭器未成品としてこれら一連の剥離を尖頭器製作に位置付けることは無理があり、かえって残核は船底形石器に類似した形状である。しかし作出された剥片の形状はヒンジ・フラクチャーしており意図した剥片の剥離とは言いがたく、剥離作業の目的は不明である。

接合資料No. 4-B



1～3は連続して剥離されるが、末端部のみである。打点位置を変え4が剥離される。5以降は分割面を打面として連続剥離される。5は礫の稜部を剥離、6はその剥離面をすべて包括して打面をかなり厚く設定し剥離している。7は節理面を主要剥離面とし剥離され連続して8～10が剥離される。石核はないが槍先形尖頭器の製品となっている可能性もある。

接合資料No. 4-C

24→25→26→27→28→29→30→31→32→33→34→35(残核)

24～27は連続して剥離されるが、打面幅が厚く打角はほぼ90°と素材の形状を変えている。打面を変え28は背面に素材の主要剥離面を持ち幅広の薄い剥片である。再び打面を戻し29・30を剥離するが30は打面の幅に比して小形剥片が剥離される。打面を変え31は素材の稜部を背面にもつ。さらに、打面を変え、32・33は打面が礫面である。再度打面を戻して剥離される34はバルブが2か所にみられ背面は石核の稜部をもつ。最終的に作業は終了し35の残核が放棄されるが、打面転移をしながら生産された剥片に共通性はさほどみいだせない。

(5) 調整剥離にかかわる接合資料

① 接合資料No.21 (第257～259図・P L67)

本資料は個体別資料No.13のうちのひとつの接合で、槍先形尖頭器製作途上の折損後、再調整加工を施し初期段階で放棄した槍先形尖頭器未完成品に接合する一群と、槍先形尖頭器未完成品に調整剥片が接合した一群である。それぞれ接合資料No.21-A・Bとする。総数25点、槍先形尖頭器未完成品2点、調整剥片18点から成る。総重量709.2g。

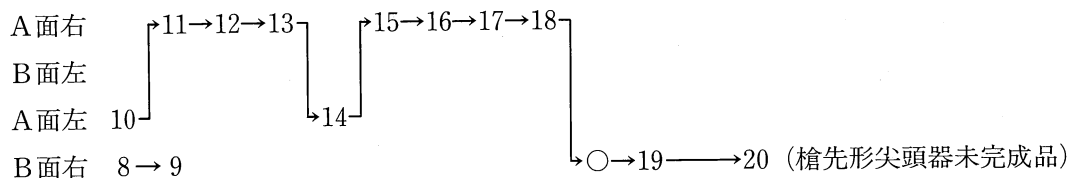
素材は大形の剥片素材である。打点側の部分は折れているが下半部を再素材として準備されたものである。1の剥離は分割前であるか不明確であり、その剥離面は2分割した面と接合する。したがって力の方向が素材を2分割させているともとれ、折損後の接合資料No.21-Bの碎片の可能性もある。

接合資料No.21-A

2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 (槍先形尖頭器未完成品)

2は前段階の折れ面を打面として厚さのある剥片を剥離する意図があったが、大きくステップし加撃力は抜け切っていない。同一打面から3・4の剥片が剥離され、ともにステップを起し階段状剥離となる。ここで打面を移し素材の主要剥離面から5・6を剥離するが小剥片で器体は変わらない。ここで7は放棄される。この一連の剥離の意図として槍先形尖頭器の調整剥離の可能性がある。

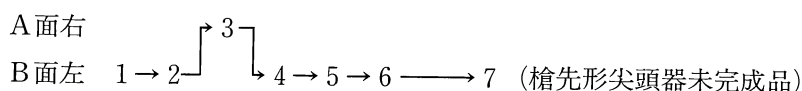
接合資料No.21-B



接合資料No.21-Bは素材分割後の下半部を再素材として用いながら槍先形尖頭器の調整剥離をしている。A面とB面との前後関係はすべてが分からないが、B面においては8・9と角部の剥離を行っており不整形で厚い剥片となる。A面は10から剥離が始まり、礫面を背面にもつ初期段階の剥片である。対辺に移り、11・12は礫面を背面にもつ剥片である。続く13は薄く湾曲した剥片で形状を整える段階に入るものであろう。左側縁に打点を移した14の剥離後対辺に打点を移し15～18と連続して調整剥離が行われている。B面は少なくとも2回の調整剥離後19の先端部近くの調整剥離を行って打面幅を厚く設定し、この段階でかなり細身にさせている。最終剥離はA面左側縁中央の大形剥片の剥離で打点部より剥片剥離とともに槍先形尖頭器は折れたものと判断できる。

② 接合資料No.13 (第260図・P L67)

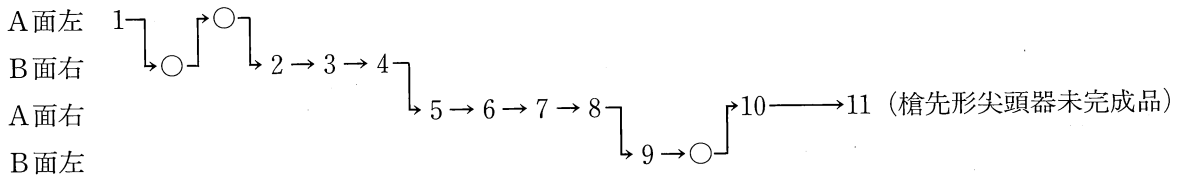
本資料は個体別資料No.11のひとつの接合で総数9点、槍先形尖頭器未完成品に剥片が6点接合し、基部の剥落後再度調整を加え基部を作出した例である。総重量119.1g。



素材は横長剥片と思われる。粗割りによって横断面凸レンズ形に調整した後平面形尖頭器状にA面左側縁から調整剥離がなされ、左側縁の調整剥離後右側縁に移ったと思われ1はその右側縁より2cm内側に打点を置き剥離して形状を変えている。整形順が左側縁からかなり丁寧に仕上げてくるとするならば、右側縁も先端方向へ向かって交互剥離を行っていると考えられ、2～4はその一連の剥離である。5は先端部側の剥離で依然尖頭器状にする目的はもっていない。不慮に基部ごと剥離された6は先端部が作出されない時期とも考えられる。しかし一回り大形の尖頭器状の平面形の段階を踏むため4の前後で基部側の剥離を終え、先端部側の調整剥離に移行することが妥当であり、6は2巡目の調整剥離段階に当たる。しかし打点が器体の内側に入ったため基部が破損する結果となったと思われる。槍先形尖頭器製作は再度基部調整の剥離作業が行われ尖頭器状にした時点で終えている。

③ 接合資料No.22 (第261図・PL67)

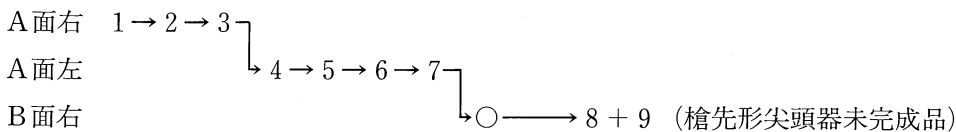
本資料は個体別資料No.14のひとつの接合資料である。総数15点、槍先形尖頭器未完成品に剥片が10点接合した例である。総重量139.7g。



A面は礫面、B面は風化した節理面で、この節理面で剥離された板状の剥片を素材としたであろう。1は背面に礫面を有しこの剥離によって器体に礫面はなくなる。打面は小打面で薄い剥片である。1の打点位置は器体の想定輪郭線より突出しており、その後B面右側縁およびA面左側縁の剥離によって細身になったと思われる。次いでB面に移り2～4まで節理面が除去される。A面に移り5～8まで連続して剥離され、再びB面左側縁に移り9および周縁調整が行われる。A面右側縁中央部に当たる10が最終剥片で打面は厚く剥離軸に沿って折損して、その折れ面と同一面で11の槍先形尖頭器は折れている。

④ 接合資料No.25 (第262図・PL67)

本資料は槍先形尖頭器未完成品に調整剥片が接合した例である。総数10点、剥片8点、槍先形尖頭器未完成品1点である。個体の認定はできなかった。総重量262.9g。



素材はB面に残っている比較的打点の遠い剥離面(素材面)から推察すると横長剥片とみられ、背面は礫面に覆われていたと思われる。1は湾曲の強い剥片で連続して2を剥離している。切り合いは不明であるが3は先端部の剥離である。対辺からは4・5と比較的大きく剥離している。6は小形剥片で続く7は比較的大形剥片であるが、ステップを起こしその力は槍先形尖頭器の折れ面につながり、折損の遠因となっている。B面の○は7の剥離面を打面として調整剥離されている。8は9の折れ面接合としてとらえ、9の槍先形尖頭器は折れているが、A面右側縁の剥離が7の抜けきらず加撃の及んだ部分に力がおよんで折れたものと思われる。

⑤ 接合資料No.6 (第263・264図・PL68)

本資料は個体別資料No.6のひとつの接合資料である。総数11点で、折れ面接合している槍先形尖頭器未完成品に調整剥片が7点接合し素材に還元される例である。総重量1,093.5g。

A面 1 → 2 → 3 → ○ → 4 → ○ → 5 → 6 → 7 → 8 (槍先形尖頭器未完成品)

素材は主要剥離面が節理面で、背面は礫面で覆われる大形剥片である。すべての剥片はその主要剥離面

を打面として調整剥離する片面調整である。1・2と連続して剥離されるが背面は礫面を多く持ち、厚い粗割である。3は小形剥片で連続して○が剥離されているようである。その剥離面をすべて背面に持つ4は打面幅は厚く2cmである。続いて○が剥離された後5が剥離されるが、厚い剥片で○の剥離面を背面にもつ。小さい剥離を縁辺に加えた後次の段階で大きく剥離する傾向が伺われる。6・7は基部の剥離であるがステップを起こして本体は階段状剥離である。左側縁の接合はないが同様に剥離がみられる。8は折れているが、大きく剥離する段階で右側縁の大形剥片剥離時に折れた可能性がある。

⑥ 接合資料No.18 (第265・266図・PL67)

本資料は個別別資料No.12のひとつの接合で、槍先形尖頭器未完成品の先端部と調整剥片6点が接合した。総重量183.3g。

A面右 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 (槍先形尖頭器未完成品)

素材は礫面を2面もつが粗割りによって礫面はほとんど剥離され、残った礫面は1・2の剥離によって除かれる。その剥離面は槍先形尖頭器未完成品と接合し先端部の厚さを減じてはいない。したがって3以後の剥離は縁辺の調整剥離として幅を整形していく段階といえる。3の剥片は比較的大形で器体の中央部に位置する。その左右に打点を置いて小形剥片である4・5・6が剥離されるが、7は先端部ので下半部は再調整が行われた可能性がある。

⑦ 接合資料No.16 (第267図)

本資料は個別別資料No.11のひとつの接合で、槍先形尖頭器未完成品の基部に調整剥片2点が接合した例である。総重量106.8g。

A面左 ○
B面右 ○ → 1 → 2 → 3 (槍先形尖頭器未完成品)

素材は礫面を打面にして剥離された縦長剥片であろう。接合状況から側面に礫面をもつ剥片の交互剥離によって基部調整が行われている。A面○の剥離面を打面としてB面○・1が剥離され、その剥離面を打面として2が剥離されるが側面に素材の打面を広くもち、尖頭器状に調整されている。続いて○が剥離され、B面に移り側縁を連続剥離し、周縁調整が行われる。

⑧ 接合資料No.26 (第267図)

本資料は槍先形尖頭器未完成品に調整剥片3点が接合した例である。

A面右 ○ → 2 → 3
B面左 1 → ○ → 4 (槍先形尖頭器未完成品)

本資料は縦長の剥片素材と思われ、背面および側面は礫面をもつ。1は側面の礫面を打面に剥離され、その剥離面を打面にA面の○・2・3の背面に礫面をもつ剥片が連続して剥離される。B面に移り○が剥離されるがこの側縁の剥離はここで終了している。A面左側縁では平坦剥離が連続して行われ、B面右側縁では周縁の調整剥離が行われている。

⑨ 接合資料No.27 (第268図)

本資料は槍先形尖頭器未完成品に剥片が1点接合した。個別別資料の認定はできなかった。総重量73.6g。

1 → 2 (槍先形尖頭器未完成品)

1は2の上部に当たる比較的大形の剥片であるが、打点は器体より2cmほど外側に位置することより早い段階での厚みをとった大形素材で大形の尖頭器状を呈するものであろうと想定される。1以後は器体右の調整剥離が行われているが2は製作途上で遺棄される。

⑩ 接合資料No.17 (第268図)

本資料は個別別資料No.11のひとつの接合資料で、槍先形尖頭器未完成品に調整剥片が3点接合した。

A面左 1 → 2 → 3 → 4 (槍先形尖頭器未成品)
 A面右

1～3は槍先形尖頭器に直接接合する調整剥片で、4の槍先形尖頭器未成品のまま放棄されたものである。

⑪ 接合資料No. 8 (第269図)

本資料は個体別資料No. 6のひとつの接合で、槍先形尖頭器の基部に剥片が4点接合した。縦長剥片の素材に復元想定される例でバルブ部分が基部であると思われる。

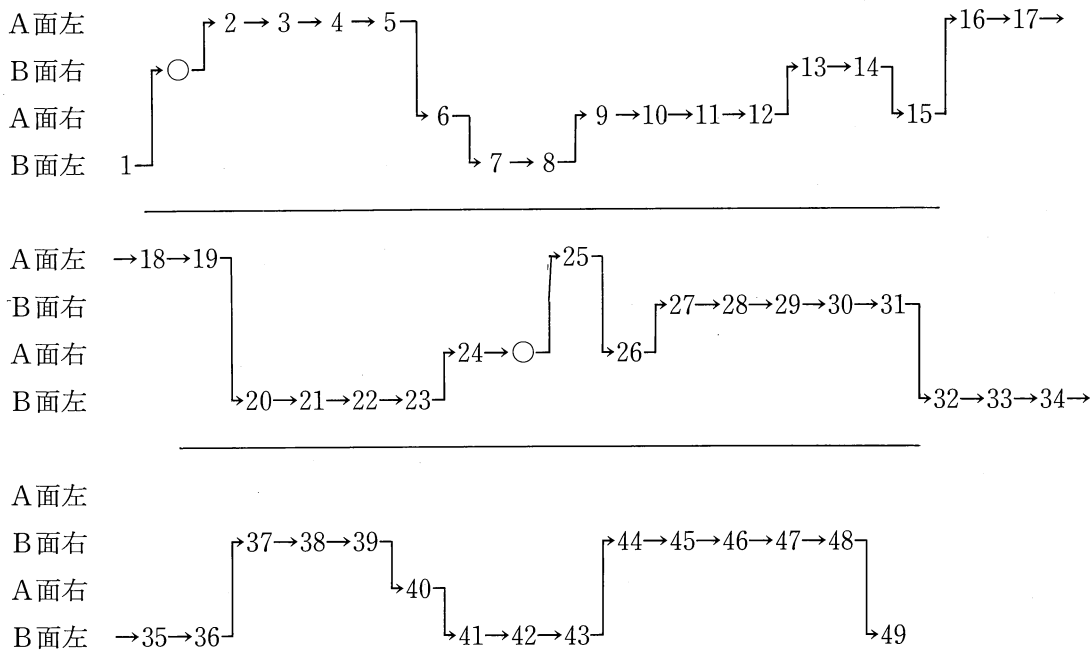
B面右 4 → 5 (槍先形尖頭器未成品)
 B面左 1 → 2 → 3

素材剥片はこの時点で最大幅7.5cmを測る。B面は主要剥離面と思われ、接合剥片はすべてこのB面の接合であるが、剥片の背面には素材の主要剥離面を残すことより調整剥離は行われていない。1は湾曲の小さい縦長の調整剥片で続いて打面準備後2を剥離している。この打面は複数の剥離面をもつことよりA面の剥離がそれ以前に行われていることを示す。この後にA面の剥離に移ったかどうか不明であるが、打点を器体奥にし、3の打面幅が厚い剥片を剥離し1.5cm細身になる。この剥離でこの部分のB面の剥離は終了し、以後A面は階段状剥離の調整が連続して行われる。身幅は4cmに減じたものの器体の厚みはとれておらず、その途上で折れ、放棄したものと思われる。

⑫ 接合資料No. 7 (第270～279図・PL68・69)

本資料は個体別資料No. 6のひとつの接合資料で、総数86点、剥片・碎片49点が接合し、両面加工の尖頭器状に整形された素材に復元された。総重量2,028.7g。

節理面を主要剥離面として剥離された大形の剥片素材は、両面を粗割りして尖頭器状に整形される。本接合資料はこの段階に復元された。素材の主要剥離面であるB面中央に素材の節理面に1が接合しているが素材剥片の剥離時の所産と思われる。A面左側縁を作業面として2～5まで連続して厚みをとっているが、5は打面幅が1cmある比較的大形剥片であり、この一連の剥離によって器厚は2cm薄くなる。A面右側縁の節理面が層状に入る部分の交互剥離が行われるが、6～7は節理面によって碎片となる。この剥離面を打面にして縦長剥片の薄い剥片が剥離された後8・9と連続して剥離されるが碎片である。10は器体中央部の剥離であるがこの剥片のみ打点位置が外側であるため早い段階の剥片としてこの剥離順の中に組み入れた。次にB面右側縁に移り基部付近を剥離したものの加撃力は13・14の基部を大きく折損させる結果となった。14は後の加工は行われておらず、3分の2に当たる上部が素材の対象となり再加工が行われる。15のA面右側縁が剥離され、15の対辺に当たる部位のA面左側縁部は16・17の大形の横長剥片が剥離され、17は先端部をさらに同様な19の大形剥片が連続し、折損した部位に剥離は向かう。一連の剥離は20までであるが手前より連続剥離することがわかる。剥離作業は対辺に移り20～23と連続してB面の石目の除去が行われ、A面側の剥離が行われ、24は横長の比較的大形の剥片である。一度A面左側縁に作業を移したあと25が剥離されるが、打面が厚く大形の剥片で末端はステップを起こす。その加撃の及んだ範囲を含めて対辺からの26が剥離されるが、打面幅が18mmとかなり広く設定しており、剥片は大形剥片で、この部位は折損部に当たり折損面を側面にもつ。作業を対辺に移しB面の剥離が行われるが、石目の面と風化した面によって構成される素材面の稜の除去に入るものと解釈され、27・28と連続して手前より先端方向に向かって大形の横長剥片が背面に稜部をもって剥離される。先端部に近い30・31は小形である。以降A面の剥片が接合していないのでその関係は明確でない。B面左側縁は折損部近くの32～36まで連続剥離した後A面右側縁は37～39、左側縁は40～43と交互剥離し、一回り内側に打点をもつ44～49の小形の剥片が剥離される。



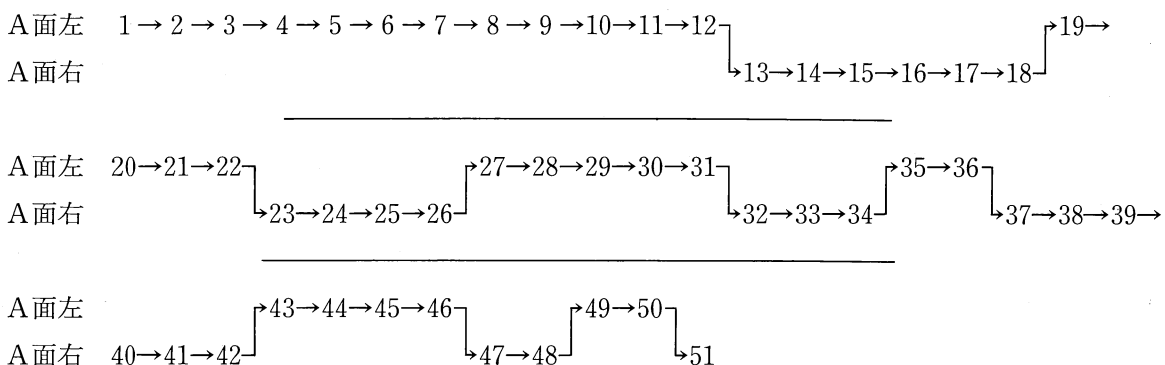
⑬ 接合資料No.28・29 (第280～292図・PL71)

本資料は個別別資料No.7の接合資料で、総数195点、すべて調整剥片および碎片で93点が接合した。接合資料No.28とNo.29は直接接合しないが、同一の槍先形尖頭器の調整剥片の接合資料であることは確かであり、接合資料No.28は背面にわずかであるが礫面をもつことより素材剥片の背面側(A面)、接合資料No.29は主要剥離面側(B面)である。B面は節理面がみられその面が素材の主要剥離面となっている。総重量は、1,905.9g。

剥離順の決定は切り合い関係が不明な点もあるが、剥離の流れを勘案し便宜上あたかも連続するように図式化したのがその点考慮を要する。また、A面とB面の切り合い関係は不明である。

接合資料No.28 (第280～286図)

個々の剥片について記述を選択し、以下剥離の流れを追ってみると、1は器体中央部の剥離で大形剥片で打点部から中央部に最大幅がありこの部位を3～7まで小形の剥片を剥離し整形している。先端部は8～10の幅広の剥片が剥離され大胆な剥離にとれる。中央部は11の厚さのある剥片で連続して12の大形の剥片が剥離される。右側縁に打面を移し突出している中央部は13～17の剥離が行われ、器体の輪郭想定線から基部に当たる18が剥離されると判断した。19～22は左側縁の器体中央部に当たり一回り打点が内側に入る工程がそこにみとれる。22は大形の剥片であるが打点部より縦折れしているなど無理な加撃が加わって



いるようにみられる。23～26は右側縁の基部側の剥離でいったん27～31の左側縁の基部側の剥離を行った後、右側縁の中央部寄りの32～34を剥離している。続く35は34に対応する左側面からの剥離で基部側の調整剥離をいったん終了させ、先端部側に移り器体中央寄りの36を剥離後右側縁の先端部側に剥離作業を移し比較的小形の剥片37～42を連続して剥離している。次にこの剥離面に対応する左側縁に移し43～46を剥離し、再び右側縁に戻って47～48が剥離することで先端側の調整はいったん終了する。49は比較的大形の剥片で左側縁器体中央部に当たり50の剥離後左側縁の中央部に当たる51が剥離される。

接合資料No.29 (第287～292図)

B面左
B面右 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9 → 10 → 11 → 12 → 13 → 14 → 15 → 16 → 17 → 18 → 19 → 20 → 21 → 22

B面左
B面右 → 23 → 24 → 25 → 26 → 27 → 28 → 29 → 30 → 31 → 32 → 33 → 34 → 35 → 36 → 37 → 38 → 39 → 40 → 41 → 42

個々の剥片についての記述は割愛し、剥離順について概略を記すと、右側縁からの剥離を1～6まで連続させるが4は節理面を背面にもつ比較的大形の剥片で1～3はその剥片の打面調整の可能性があり、5の小剥片と打点部を同じにし6の大形の剥片が剥離され、4と同様に背面に節理面をもつ。7は対辺に打面を移して剥離し、これらの剥離によって節理面は除去される。8～13は基部から先端部の剥離の流れで、8・9は基部側に当たり、10～12は器体中央部の剥離が行われている。13は先端部の剥離で縦長の剥片である。14～22は左側縁の剥離である。同様に基部から先端部への剥離の流れとしてとらえ、14～18は基部に当たる。15は縦長の剥片であるがその剥離状況は不明で、打点部からはじけ飛ぶような成因が考えられる。17・18の打点も16の打点に当たる状況はバルバスキの様相である。19は打点部がやや突出していることから20との間に一工程考えられるが対面の剥離であろうか。20は大形の剥片で打面・末端は欠損するが厚い剥片でかなり器体の厚さを減じさせている。連続して21・22が剥離された後右側縁に打面を移しているが、一回り打面が内側に入り2巡目としての剥離と考えられ、23・24は基部側、25～27は先端部側の剥離で25は器体中央寄りの大形の剥片で先端部方向に剥離が連続する。28は器体中央部の剥離でさらに先端部に向かって29～34まで3巡目の剥離が連続する。35～42までは器体中央部の剥離で左右側縁の剥離を交代させながら剥離しているが、35～37・39・40の左側縁は内側に打点位置があり、A面の剥離と思われる剥離工程がその間にあるものと理解できる。

⑭ 接合資料No.20 (第293～295図・PL70)

本資料は個体別資料No.13のひとつの接合資料である。総点数37点、剥片数21点からなる。すべて調整剥片の接合で片面(A面)のみであるが素材の形状が想定できる。総重量475.2g。

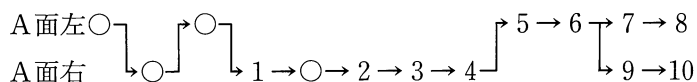
A面左 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9 → 10 → 11 → 12 → 13 → 14 → 15 → 16 → 17 → 18 → 19 → 20 → 21
A面右

素材は礫面を有し粗割りによって平面形は尖頭器状の祖型が想定される。1は打点が2か所にみられ、それぞれにバルブがあるが同一主要剥離面である。背面は素材の稜線部を包括し、同様な剥片2～4が連続して剥離される。これらの剥離によって横断面はカーブする。5・7は打点を先端部に設定した縦長の剥片であるが、右側縁より剥離させた6の剥離がその間に行われる。左側縁から剥離された8は末端部のみである。9は大形剥片で左側縁からの礫面は除去される。次に右側縁に移り10は大形の剥片で背面の半分は礫面を有し、打面幅は厚く、連続する11は同様の形状である。一部ステップを起こし打点部より縦方向とステップ面の横方向に折れているが、そのステップで抜けきらなかった部分は打面を左に移しての12・13の剥離後剥れ落ちている。これ以後打面は一回り内側に入る。打面調整による打面の後退というより

その後退幅の大きさからB面の剥離が行われた結果を示すものと思われる。14は比較的大形の剥片で打面幅も広い。続く15は打面がはじけ湾曲が大きい。右側縁から16以後の打面は一回り内側でB面の剥離が行われたことを示す。16は厚さのある剥片で背面に多くの剥離面をもつことからこの段階は縁辺の調整が入る。この時点で素材は尖頭器状になっていたと思われる。17～19は打面がはじけているが、中形の剥片である。20は小打面で身幅の調整より横断面をレンズ状に整形する終末段階に向かう傾向を示している。左側縁からの21もさらに一回り内側に打面は後退し、湾曲の強い中形の剥片である。

⑮ 接合資料No.14 (第296・297図・PL70)

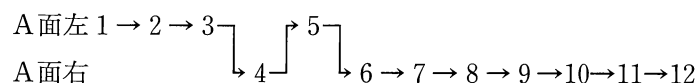
本資料は個別別資料No.11のひとつの接合資料で、総数14点、剥片10点から成る。総重量268.7g。



両側縁から数回の剥離によって横断面平行四辺形に整形された素材が想定される。1はその稜線部を大きく剥離した大形の剥片である。これによって器体はD字形に整形される。2は剥片の末端部で1との間に少なくとも一回の剥離がある。3・4の末端部はステップ・フレイキングで加撃力は抜けきらず、対辺の5・6の剥片はそれらの力の及んだ部分が主要剥離面に残る。7・8は薄い剥片で湾曲は弱い。9はA面右側縁の剥離で形的には7・8・10以後の剥片とは厚さが違い前段階の剥離の一連と思われる。10は一回り打面が内側に入り7・8と同様薄い剥片で末端はステップしている。7・8との前後関係は不明である。湾曲の弱い剥片からこの段階での槍先形尖頭器は稜のきつい横断面菱形の形状と思われる。

⑯ 接合資料No.24 (第298図・PL70)

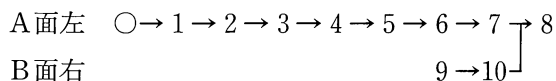
本資料は個別別資料No.18のひとつの接合資料である。総数15点、剥片12点から成る。総重量116.9g。



素材は背面が礫面に覆われている剥片であろう。1・2は打面調整と思われる小形剥片で連続して剥離される。3は稜部を背面に持つ剥片である。対辺に打点を移し、4はB面の剥離面を有することより素材剥片の末端部であることを示している。左側縁からの5は3に連続した打点位置からの剥離で左右頻繁に打点を変え、礫面の除去を含めて調整剥離が行われる。再び右側縁に戻り6～11は連続して剥離された剥片で、すべて対辺からの剥離面である。12は一回り内側に打面が後退することよりB面の剥離が行われた後の剥離と思われる。

⑰ 接合資料No.10 (第299図)

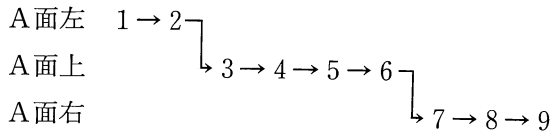
本資料は個別別資料No.8のひとつの接合資料である。総数11点、剥片10点から成る。右側縁のA面およびB面の接合である。総重量112.9g。



背面は礫面で左側縁からの大きな剥離によって素材剥片は大きくその断面形を変えている。すべての剥片に打面準備の階段状の剥離が行われ、1はその小形剥片で、連続して湾曲の強い2が剥離される。○の剥離後、先端部に向かって連続して3～5の背面に稜部を横方向にもつ剥片を剥離する。次に3の下方に打点を移して6・7と剥離した後、階段状の小剥離を縁辺に加え打面を調整した後、8の比較的大形の幅広の剥片が剥離される。側面に10の剥離面を有することからB面の剥離がそれ以前に行われていることが分かる。

⑱ 接合資料No.23 (第300図・PL70)

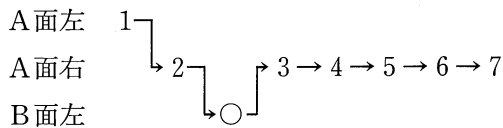
本資料は個別別資料No.14のひとつの接合資料である。総数17点、剥片数9点から成る。総重量127.3g。



素材面を背面にもつ1・2はバルブの発達しない薄い剥片で、板状の素材の側面を打面としている。3以降は先端部からの剥離ですべて縦長の剥片である。特に3・7は背面に素材の稜部を縦方向にもつ縦長の剥片である。これらの剥離によって作り出された稜部を側面からの湾曲の強い剥片8・9によって剥離することによって横断面レンズ状になっていくものと思われる。

⑱ 接合資料No.12 (第301図・P L70)

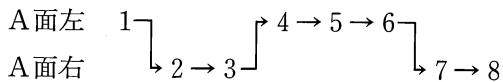
個別別資料No.10のひとつの接合である。総数11点、剥片7点から成る。身幅が7 cmの尖頭器状の素材が想定され終末段階の様相をみせる。



1は小打面で薄い剥片で、対辺から2の剥離をするが、稜部を背面縦方向にもつため厚みのある剥片である。3以降の剥片の打面は一回り内側に入ることよりB面側の剥離が行われたとみられる。3はその剥離面を打面として剥離角が120°くらいで剥離し、連続して4～7が剥離される。

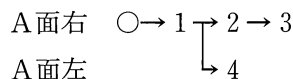
⑳ 接合資料No.9 (第302図)

本資料は個別別資料No.11のひとつの接合で、総数9点、剥片8点から成る。



素材の背面に礫面を有し、1・2は小形の剥片で礫面の除去あるいは打面の調整が行われている。その2に連続して大形の剥片3が剥離され、対辺より4の剥離後前後関係は不明であるが、左側縁より5・6、右側縁より7・8が剥離され礫面は除去される。

㉑ 接合資料No.15 (第302図)

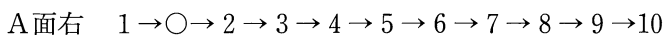


個別別資料No.11のひとつの接合資料である。総数6点、剥片4点から成る。本資料は大形の調整剥片に比較的小形の調整剥片が接合した例である。総重量146.2g。

素材は○の剥離によって横断面四角形に整えたと思われる、1は稜部分を大きく剥離し、横断面凸レンズ形にするとともに器体を薄くさせている。右側縁からは2・3、左側縁から4が剥離されているが背面に対辺からの剥離面を持たないことから器厚は変わらず、身幅が細くなるにとどまっていると思われる。

㉒ 接合資料No.19 (第302図)

本資料は個別別資料No.13のひとつの接合で、総数16点、調整剥片10点から成る。



素材の背面は礫面と剥離面の面構成で中央縦方向に稜部をもち、本資料は礫然面の除去および稜部の除去にあたる段階の調整剥片の接合である。1は礫面が背面を覆う碎片である。中央の稜線に対して直交方向からの剥離で○が連続する。稜部を背面の縦方向にもつ2の縦長剥片のが剥離される。3・4は礫面を側面にもつ剥片で連続して剥離され5の剥離によって礫面が除去される。6～9は身幅の細い同様な調整剥片を連続して剥離した後、10の剥片が剥離される。

②③ 接合資料No.11 (第303図)

本資料は個別別資料No.8のひとつの接合である。総数6点、搔器1点とその調整剥片4点、素材剥片の折損部1点から成る。総重量401.0g。

1 + (素材1)

↓ 2 → 3 → 4 → 5 → 6 (搔器)

素材は石目に沿って分割された分割礫である。背面は礫面と風化面をもち、その形状から原石は人頭大ほどと思われる。1はこの素材の折損部であり、折れ面は素材背面側にバルブをもつが意図的であるかどうかは不明である。周縁の調整剥離が行われ、折れ面を打面とする2・3を剥離するが小形剥片である。4は打面調整を行い剥離されている。また、素材の分割面を打面とする5を含めて数回の剥離がみられるが小打面であり湾曲も強い。その後、分割面を打面として折れ面の周縁調整を行うが、すべて階段状剥離で縁辺は鈍角であり、搔器的な形態を示す。

(6) 個別別資料の分布

第II文化層の個別別資料は黒色緻密な安山岩の個別別資料はNo.1～24、異なる灰白色の安山岩はNo.25・26、チャートは個別別資料No.27であり、全体の99%は黒色緻密な安山岩に占められる。黒色緻密な安山岩については積極的に分類したもののそのすべてについて個別別資料分類ができたわけではなく、全体量からみればわずかの量にすぎない。したがって、接合関係を有する状況を第一の確定された個別別資料とみなせるものの、それに付随する個々の遺物については量的には確定的な分析データとして不十分さがあることは否定できない。さらに、認定できなかった個別別資料も多くあることも事実であり、同質の黒色緻密な安山岩を個別識別することに対してはやはり限界がある。しかし、およその傾向として把握できるものであろうという立場で個別別資料の分布について記述したい。

個別別資料は槍先形尖頭器未完成品の多量な遺存からほとんどが槍先形尖頭器製作にかかわるものであるが、その剥片・石核形状から槍先形尖頭器の調整剥片あるいは素材剥片ともいえない個別別資料が存在する。個別別資料No.2・3・5・9がこれに属し、個別別資料No.2・3は剥片剥離工程の初期から終末期まで石核が消費されている。

槍先形尖頭器製作にかかわる個別別資料

① 個別別資料No.1 (接合資料No.1) (第304図)

本資料は12A号ブロックに剥片8点、12D号ブロックに残核1点、剥片3点、隣接する13号ブロックに剥片10点、11号ブロックに剥片1点、12A号・13号ブロック間の折れ面接合の槍先形尖頭器未完成品1点、11号・13号ブロック間の折れ面接合の剥片1点、14号ブロックに遺存する破損品と接合するIVB-11グリッド出土の槍先形尖頭器未完成品1点を含めこれらはすべて接合し接合資料No.1に当たる。未接合の石器については個別別資料の認定はできなかった。分布の状況は剥片中心の13号ブロックと残核・剥片から成る12号ブロックの2か所に分かれ、11号ブロックの2点は離れて遺存する。残核を持つ一群は剥離順の後半に当たる剥片であり、石核自体が剥片剥離途上において13号ブロックから12号ブロックに移動したことを伺わせる。

② 個別別資料No.4 (接合資料No.4) (第305図)

本資料は12C号ブロックに分布の中心があり、剥片23点、碎片4点、石核1点が径80cmにまとまっている。そのまとまりから1.5m離れる石核1点、剥片6点は12A・D号ブロックに属する。12C号ブロックの遺存の様相は本資料の剥片剥離作業場所を示し、やや離れる12D号ブロックの一群については接合資料No.4-Cの移動と考えられるものの、12C号ブロックに剥片が分布することより剥片剥離途上での石核の

移動があったものと思われる。

③ 個別別資料No.6 (第306図)

本資料は2号ブロックに13点、5号ブロックに141点、6号ブロックに84点、12号ブロックに359点、13号ブロックに10点、14号ブロックに39点分布している。接合関係から明らかなようにそれぞれのブロック間で共有する個別別資料である。

接合資料No.5 (第312図)

本資料は原石の分割礫2点が接合しそれぞれ接合資料No.5-A・Bとしているが、明らかにブロックが異なり接合資料No.5-Aは6号ブロックにその中心があり、剥片・碎片9点が遺存し、槍先形尖頭器未完成品(11)の分割後、その一部を素材にした槍先形尖頭器未完成品(13)は5D号ブロックとのブロック間で折れ面接合している。また、5C号ブロックに剥片1点が分布している。接合資料No.5-Bは12A号ブロックに分布の中心があり剥片剥離作業が行われている。残核1点、素材に近い槍先形尖頭器未完成品2点、剥片・碎片6点が12号A・Dブロックに、12C号ブロックには素材に近い槍先形尖頭器未完成品(14)が単独で遺存する。また、5B号ブロックに剥片剥離初期の剥片(15・16)が2点分布するが、この2点は末端部がヒンジ・フラクチャーし、素材とはなり得ない剥片である。このような分布から接合資料No.5-Bは原石からの分割後5号ブロック内で剥片剥離を行うものの、その素材は12A号ブロック、14の素材を12C号ブロックに移動させ、12A号ブロックでは剥片剥離作業を続けるとともに調整剥離がなされたことがいえそうである。

接合資料No.6 (第313図)

本資料は節理面にそって分割された素材から槍先形尖頭器の調整が行われているが、5号ブロックに調整剥片5点、12D号ブロックに調整剥片2点、12C号・D号ブロック間で折れ面接合している槍先形尖頭器未完成品1点が接合している。初期段階の調整剥離は5D号ブロック内で行われており、槍先形尖頭器未完成品として12D号ブロックに持ち込まれ調整剥離作業が引き続いて行われたことがいえる。また、折損した上半部はたかだか2m離れているだけであるが12C号ブロックに搬出されており、素材として準備されたのであろうか。

接合資料No.7 (第313図)

本資料は尖頭器状に両面調整された大形剥片を素材にして12D・E号ブロックで槍先形尖頭器の調整剥離作業がなされたことがわかる資料である。12E号ブロックに分布の中心があり13号・14号ブロックにまたがって分布する。12号ブロックに剥片39点、破損した基部1点、14号ブロックに剥片5点、13号ブロックに剥片1点、12号・14号ブロック間で折れ面接合する剥片7点である。14号ブロックに遺存する剥片は12号ブロックとの折れ面接合が多いことから、自然拡散の可能性が高く12号ブロックと14号ブロックの間にみられる凹地状の旧流路の影響によって本来ならば12号ブロックに原位置を置くべき剥片類が動いたものと判断した。

接合資料No.8 (第313図)

本資料は5A・5B号ブロックにかけて径30cmの範囲で調整剥片4点、槍先形尖頭器未完成品が1点がまとまって分布していることから調整剥離作業が行われた場所であることを示している。

④ 個別別資料No.7 (第309図)

本資料は18号ブロックに径約1mの範囲でまとまって分布し、18号ブロックを構成する唯一の個別別資料である。総数1,715点で槍先形尖頭器は遺存しない。

接合資料No.28・29 (第315図)

2つの接合資料は直接接合しないが、ひとつの両面調整された尖頭器状の素材に推定復元されるもので、

18号ブロック内で接合関係は完結する。接合した剥片数は合わせて94点、大形の剥片はすべて接合したことから18号ブロックに持ち込まれた素材の原形を示すものである。したがって、この尖頭器状に粗割りする調整剥離作業場所は本遺跡内からは検出されなかったことから、両面調整の尖頭器状素材を遺跡内で持ち歩く姿が浮かんでくる。

⑤ 個別別資料No.8 (第310図)

本資料は2号ブロックに3点、6号ブロックに41点、5C号ブロックに34点、12号ブロックに19点、搔器1点、10号・11号・13号ブロックに1点ずつ分布する。ブロック間の接合はみられないものの、比較的特徴のある個別別資料であり認定はたやすかった。とりわけ5号・6号ブロックと12号ブロックは3mほど離れており、本資料の分配を示唆するものと思われる。

接合資料No.10 (第315図)

6号ブロックに槍先形尖頭器の調整剥片10点が50cmの範囲でまとまって分布している。明らかに調整剥離作業場所を示している。

接合資料No.11 (第315図)

12D号ブロックに調整剥片が径50cmの範囲でまとまって分布し、搔器が1点遺存することから明らかに調整剥離場所を示している。素材の折損部(1)は2.5m離れた12C号ブロックに遺存し、調整剥離場所とは異なることから人為的な移動があったことがいえる。

⑥ 個別別資料No.10 (第311図)

本資料は5号ブロックに184点、2号ブロックに9点が分布し5C号ブロックにその中心がある。槍先形尖頭器未完成品が10号ブロックに1点単独で分布するが、素材とした剥片の剥離時に折損した末端部が5C号ブロックに遺存していることより、人為的な動きが考えられる。

接合資料No.12 (第314図)

5C号ブロックに調整剥片7点が40cmの範囲にまとまって分布することから、調整剥離作業場所を示している。

⑦ 個別別資料No.11 (第307図)

本資料は4号ブロックに29点、2号および5号ブロックに槍先形尖頭器未完成品5点、剥片・碎片382点、7号ブロックに308点、16号ブロックに323点分布している。それぞれブロック間の接合は確認できなかったが、それぞれのブロックにおいて調整剥離作業が行われたことを示すといえよう。

接合資料No.9 (第314図)

本資料は4号ブロック内に調整剥片7点がまとまって分布し調整剥離作業場所を示している。

接合資料No.13 (第314図)

本資料は7号ブロックに槍先形尖頭器未完成品1点、調整剥片6点、内1点は基部を剥落したもので槍先形尖頭器自体は再調整のものである。この基部は他の調整剥片のまとまりとは1mほど離れて7D号ブロックに、さらに槍先形尖頭器未完成品は1m離れた7E号ブロックに遺存する。しかし調整剥離の段階において槍先形尖頭器自体が移動するとは言いがたいが7E号ブロックに槍先形尖頭器が比較的離れた位置にある状況は接合資料No.17と同様な傾向を示すものである。

接合資料No.14 (第314図)

本資料は16号ブロック内に径1mの範囲でまとまって調整剥片10点が分布し、調整剥離作業が行われた場所を示す。

接合資料No.15 (第314図)

本資料は5A号ブロックに径40cmの範囲でまとまって調整剥片4点が分布し、調整剥離作業が行われた

場所を示す。

接合資料No.16 (第314図)

本資料は7C号ブロックに径30cmの範囲でまとまって槍先形尖頭器未完成品1点と調整剥片2点が分布しているが、調整剥離作業および未完成品を遺棄した場所を示す。

接合資料No.17 (第316図)

本資料は7号ブロックに1.5mの範囲で調整剥片3点が分布し、槍先形尖頭器未完成品は6号ブロックに遺存している。6号ブロックには調整剥片の分布はみられないことから調整剥離作業は行われていない可能性があり、槍先形尖頭器未完成品の移動は人為的なもので、前記した接合No.13と同様未完成品の調整剥離場所からの人為的移動と考えられる。

⑧ 個別別資料No.12 (第308図)

本資料は8号・9A・B号ブロックを分布の中心にして4号ブロックに22点、5号ブロックに57点、13号ブロックに5点、15A・B号ブロックに134点分布している。ブロック間での接合は確認できなかったが同一の個別別資料として認定できることからそれぞれのブロックで調整剥離が行われたことがいえる。

接合資料No.18 (第316図)

本資料は8号ブロック内に径1mの範囲でまとまって槍先形尖頭器未完成品と調整剥片6点が接合した。調整剥離の作業場所で未完成品が遺棄された状況である。

⑨ 個別別資料No.13 (第310図)

本資料は4号ブロック内のみ分布がみられ759点の認定ができた。槍先形尖頭器未完成品6点、剥片・破片744点が4A・B号に密集する。したがって、4号ブロックの単独の個別別資料の可能性が高い。

なお、風化の違いが確認されたが黒色に近い風化の進まない石器群は旧流路肩部の4A号ブロックにほとんどが遺存し、反対に風化の進んだ石器群は旧流路の傾斜面に遺存し、埋没環境の違いとみられ水成堆積層とのかかわりが指摘できる。

接合資料No.19 (第316図)

本資料は4号ブロックの調整剥片10点が1mの範囲に密集した状況で分布しているが、復元された素材は礫面をもつことより調整剥離の初期段階からの調整剥離作業場所を示す。

接合資料No.20 (第316図)

本資料は4号ブロックの調整剥片21点が1.5mの範囲にまとまって分布しているが、接合資料と同様調整剥離作業の初期段階からの調整剥離作業を行った場所であることがわかる。

接合資料No.21 (第317図)

本資料は4号ブロックの槍先形尖頭器未完成品2点、調整剥片18点、調整剥離途上で折損した槍先形尖頭器未完成品が1mの範囲でまとまって分布している。したがって、素材から槍先形尖頭器未完成品の調整剥離途上まで行われた場所を示し、折損した槍先形尖頭器をその場に遺棄したことが明らかである。

⑩ 個別別資料No.14 (第311図)

本資料は4号ブロック内のみ分布がみられ202点の認定ができた。その中心は4B号ブロックにある。4号ブロックの単独個別別資料の可能性が高い。

接合資料No.22 (第317図)

本資料は4B号ブロックの調整剥片9点は径1mの範囲でまとまって分布している。槍先形尖頭器未完成品1点は4B・4C号ブロック間の接合で1.5m離れて遺存し、旧流路の下流に当たることもあって人為的な移動は断言できないが、4C号ブロックには本個別別資料の分布がないことから廃棄行為の可能性はある。

接合資料No.23 (第317図)

本資料は4B号ブロックに剥片9点が径80cmの範囲にまとまって分布している。復元された素材は礫面、素材面をもつことより初期の調整剥離がこの場所で行われたことがいえる。

① 個別別資料No.15 (第310図)

本資料は12A号ブロックを中心にまとまって157点分布している。14号ブロックとブロック間で折れ面接合しているがその状況は個別別資料No.6と類似する。

② 個別別資料No.16 (第311図)

本資料は16号ブロック内でほぼ完結する個別別資料である。槍先形尖頭器未完成品2点、剥片・碎片277点ですべて調整剥片である。

③ 個別別資料No.17 (第310図)

本資料は8号ブロックに117点、9号ブロックに84点、5号ブロックに103点、2号・6号ブロックに数点認められた。5D号・8号ブロック間、8号・9A号ブロック間の接合がみられる。調整剥離作業が特に8号・9号の2つのブロックにおいて行われていることがわかる。

④ 個別別資料No.18 (第311図)

本資料は6号ブロックに剥片12点、5号ブロックに6点、12号ブロックに16点、13号ブロックに1点が分布する。接合状況は5号・12号ブロック間の折れ面接合が認められ、この分布は個別別資料No.6の分布と類似する。

接合資料No.24 (第318図)

本資料は6号ブロック内の接合で調整剥片12点が径1・2mの範囲で分布している。復元された素材は礫面をもち、初期の調整剥離作業の行われた場所であることがわかる。

⑤ 個別別資料No.19 (第311図)

本資料は7号ブロック内で完結する個別別資料で438点認定された。すべて調整剥片で、調整剥離作業がこの場所で行われたことを示す。

⑥ 個別別資料No.22 (第309図)

本資料は17号ブロックを構成する個別別資料である。調整剥離作業が行われたブロックであるが大形剥片、礫面を持つ剥片はなく厚さの薄い調整剥片と器厚の薄い槍先形尖頭器先端部を包括する剥片1点が遺棄されている。隣接する18号ブロックを構成する個別別資料No.7と剥片形状が類似する。

⑦ 個別別資料No.27

本資料は単独個別別資料のチャートであるが槍先形尖頭器未完成品1点から成る。剥片は検出できなかったが製作途上での折損によって2号ブロックと5B号ブロックにそれぞれ遺存している。

個別別資料No.20・21・23・24は中間的な要素を持つ剥片類が多くを占め、点数自体に確実なものはないため、認定した数のみ提示するにとどめたい。

槍先形尖頭器製作以外の個別別資料

① 個別別資料No.2 (接合資料No.2) (第304図)

本資料は12号ブロックに残核1点、剥片15点、ブロック外に碎片1点分布し、これらはすべて接合した。剥片剥離の前半は12A号ブロックに、後半は残核の遺存する12C号ブロックにまとまることから、剥片剥離場所の移動があったとみるべきであろう。

② 個別別資料No.3 (接合資料No.3) (第305図)

本資料は12D号ブロックに平石をかなめに扇状にほぼ1mの範囲にまとまって剥片27点、石核1点が分布している。剥離順をみると前半が平石の北側、後半が西側にまとまるという状況は剥離された剥片がそ

のまま遺棄されているという様相であり、剥片剥離後何らかの行為が加えられたとは思われない。想像をたくましくすれば個別別資料No.3の原石を手にした製作者は、初め北向きに座って剥片剥離を行い、そして西に向き直して剥片剥離を行ったという情景が浮かんでくる。

③ 個別別資料No.9 (第311図)

本資料は素材とならないような劣悪な石質で、剥離面には多くの気泡がみられ、剥落したような面を持つ碎片が多い。したがって、剥片剥離を行ったというような様相は示していない。しかし分布状況を見ると12C号ブロックと12D号ブロックに分かれて分布していることは接合資料No.2・4・11と同様な傾向を示す。

その他の安山岩の個別別資料

① 個別別資料No.25・26

個別別資料No.25は5号ブロックに剥片5点が分布する。槍先形尖頭器製作にかかわる個別別資料であるか不明である。個別別資料No.26は12号ブロックを中心に分布する個別別資料である。礫器が1点、ほかは剥片・碎片8点で礫器製作の個別別資料である可能性がある。

(7) その他

B地区の段丘面からA地区の尾根部にかける傾斜面より崩落土中に焼土址が1基検出されたが、時期不明である点より本項で記述する。

4号焼土址 (B地区)

本地区段丘面から高位に当たる背後のA地区尾根の傾斜部に位置し、Ⅷ層ローム主体の崩落土中で検出した。焼土は径30cmの範囲に広がり、厚さ4cmのレンズ状に堆積し、掘り方をもたず地山が焼土化した様相を呈する。受熱範囲は径50cmの範囲に広がり地山が熱を受け、赤色化している。Ⅷ層主体の二次堆積の崩落土中であることにより検出層位から他の遺構と対比することが難しいが、槍先形尖頭器製作跡との関連性も明確ではない。伴出遺物はない。

第2節 縄文時代早期～晩期

1 土坑

本遺跡から多数の土坑が検出され、そのうちVI層上面より検出されたVI層およびIVB層主体の覆土を持つ土坑を本時期に帰属するものとして取り上げた。その総数はA地区34基、B地区66基、C地区13基、D地区53基、計166基を数える。それらの中にはいわゆる陥し穴と呼ばれる規模の大きな掘り込みをもち、底部には小ピット状の痕跡を持つ特徴的な土坑がかなりの数で含まれる。これらの土坑について以下のように分類し記述する。

I群 坑底部にピットを有する土坑

A類 坑底部に小ピット1基を基本としてもつ土坑

B類 " 3基を基本として列状にもつ土坑

C類 " 複数もつ土坑

D類 A～C類以外の土坑

II群 坑底部にピットを有しない土坑

平面形	A類	楕円形・隅丸長方形を基本とする土坑	断面形	1類	ラッパ状
	B類	円形・方形を基本とする土坑		2類	皿状
				3類	碗状
				4類	袋状
				5類	不整形状

(1) I群A類

21号土坑 (D地区) (第321図・P L15)

VI層下部において単独で検出された。III V-02グリッドに位置し、斜度22°の傾斜面に立地する。規模は154×88cm、深さ66cmである。平面形は上縁部は楕円形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-77°-Eを指す。坑底は平坦であり、中央部に深さ36cmの坑底ピットを1個有する。覆土は5層に分層され、1層はShIIのスコリア質軽石をほとんど含まない黒色土、2～4層はパミスを含む黒褐色土で2層はロームブロックの混入がみられる。5層はローム基調で黒褐色土がブロック状に混入している。自然埋没と思われる。伴出遺物はない。

22号土坑 (D地区) (第321図・P L15)

VI層下部において単独で検出された。III V-01・U-05グリッドに位置し、斜度9°の傾斜面に立地する。規模は214×130cm、深さ72cmである。平面形は上縁部、坑底ともに不整楕円形を呈する。主軸方向は、N-89°-Eを指す。坑底は平坦であり、深さ30cmの坑底ピットを1個有する。覆土は4層に分層され、1・2層はShIIのスコリア質軽石を5%ほど含む黒色土、3層はローム粒を多量に含む黒褐色土、4はローム基調で暗褐色土がブロック状に混入している。自然埋没と思われる。伴出遺物はない。

26号土坑 (D地区) (第321図)

VI層下部において単独で検出された。III Q-17グリッドに位置し、斜度18°の傾斜面に立地する。規模は200×140cm、深さ110cmである。平面形は上縁部、坑底とも楕円形を呈し、主軸方向は、N-30°-Eを指

す。坑底は平坦であり、径35cm、深さ22cmの坑底ピットを1個有する。覆土は8層に分層され、1層はSh IIのスコリア質軽石・パミスを含む黒色土、2・3層はスコリア質軽石の含有がわずかでローム粒・パミスを含む黒褐色土、6・8層はロームと暗褐色土が混在する。自然埋没である。伴出遺物はない。

31号土坑 (D地区) (第321図・P L16)

VI層下部において単独で検出された。III P-14グリッドに位置し、斜度13°の傾斜面に立地する。規模は176×160cm、深さ92cmである。平面形は上縁部、坑底とも楕円形を呈し、主軸方向は、N-25°-Eを指す。坑底は平坦であり、深さ6~20cmの坑底ピットを3個有するが、中央の坑底ピット以外は浅く中央1個のIA類の形態に分類した。覆土は5層に分層され、1層はSh IIのスコリア質軽石が散在する黒色土、3・4層はロームブロックの混入する。5層は坑底ピットの埋土でパミスが少量含まれる黒褐色土である。埋没状況から自然埋没であろう。伴出遺物はない。

39号土坑 (D地区) (第321図)

VI層下部において中央部にSh IIのスコリア質軽石が分布する楕円形のプランを単独で検出した。III Q-03グリッドに位置し、斜度6°の傾斜面に立地する。規模は190×146cm、深さ82cmである。平面形は上縁部は楕円形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-82°-Eを指す。坑底は平坦であり、中央に径30cm、深さ18cmの坑底ピットを1個有する。覆土は6層に分層され、1~3層はSh IIのスコリア質軽石を少量含む黒褐色土、4~6層はロームを含み、自然埋没である。伴出遺物はない。

42号土坑 (D地区) (第321図・P L17)

VI層下部において中央部にSh IIのスコリア質軽石が分布する楕円形のプランを単独で検出した。III L-23グリッドに位置し、斜度5°の傾斜面に立地する。規模は156×138cm、深さ78cmである。平面形は上縁部は円形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-44°-Eを指す。坑底は平坦であり、中央に深さ28cmの坑底ピットを1個有する。覆土は7層に分層され、1~3層はSh IIのスコリア質軽石を少量含む黒色土・黒褐色土、4~7層はロームの混入があり崩落土と思われる。坑底ピットの埋土は7層と区別がつかない粘性の強いロームの混入する黒褐色土である。また、覆土中に径25cmの礫が落ち込んでいたが6層中であることから自然の混入と思われる。伴出遺物はない。

49号土坑 (D地区) (第322図)

VI層下部において単独で検出された。III H-23グリッドに位置し、斜度4°の傾斜面に立地する。規模は140×136cm、深さ38cmである。平面形は上縁部、坑底とも円形を呈する。坑底は平坦であり、中央に深さ38cmの坑底ピットを1個有する。覆土は3層に分層され、1層はSh IIのスコリア質軽石を少量含む黒色土、2層はロームブロックの混入する黄褐色土、3層はパミスを含む暗褐色土で坑底部と坑底ピット内の埋土である。自然埋没と思われる。伴出遺物はない。

56号土坑 (D地区) (第322図・P L18)

VI層下部において単独で検出された。III M-21グリッドに位置し、斜度17°の傾斜面に立地する。規模は150×94cm、深さ74cm、平面形は上縁部は楕円形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-50°-Eを指す。坑底は平坦であり、中央に径25cm、深さ38cmの坑底ピットを1個有する。覆土は8層に分層され、1~3層はSh IIのスコリア質軽石を少量含む黒褐色土・暗褐色土、壁際の4・5・7層はローム基調である。6層のローム粒を多量に含む暗褐色土と類似する坑底ピット内の8層は粘性が強い。伴出遺物はない。

62号土坑 (D地区) (第322図・P L18)

VI層中位において単独で検出された。III N-21グリッドに位置し、斜度14°の傾斜面に立地する。規模は136×114cm、深さ74cm、平面形は上縁部は楕円形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-88°-Eを指す。坑底は中央に、深さ38・42cmの2個の棒状痕がみられる坑底ピット1個のほか、坑底に深さ5~14

cmの小穴が3個、坑壁中位には横方向に奥行き14cmの壁中ピットを有する。覆土は14層に分層され、1～11層は自然流入土でVI層が基調であるが、1～3層はShIIのスコリア質軽石は少なくパミスを多量に含み下部ほどローム粒を含む。10・12層のロームブロックを多量に含む黒褐色土内にみられる13・14層は棒状痕と思われる。伴出遺物はない。なお、13層の腐植した黒色土を¹⁴C年代測定した結果、8,410±140y.B.Pの年代が得られた。

148号土坑 (B地区) (第322図・P L15)

VI層上面において単独で検出された。IVA-19グリッドに位置し、規模は105×75cm、深さ55cmである。平面形は上縁部、坑底とも円形を呈する。主軸方向は、N-40°-Wを指す。坑底は平坦であり、深さ20cmの坑底ピットを1個有する。覆土は6層に分層され、1～6層はVI層基調でShIIのスコリア質軽石を多量に含む黒色土で自然埋没であろう。伴出遺物はない。

(2) I群B類

17号土坑 (D地区) (第322図・P L15)

VI層下部において単独で検出された。IIIU-10グリッドに位置し、斜度12°の傾斜面に立地する。規模は196×138cm、深さ54cm、平面形は上縁部は楕円形、坑底は隅丸長方形を呈し、主軸方向は、N-7°-Wを指す。坑底は平坦であり、中央縦列に深さ12～16cmの坑底ピットを3か所に5個有し2か所は2個1組で基本的には坑底ピット3個の形態である。覆土は3層に分層され、1層はShIIのスコリア質軽石を多量に含む黒色土、2・3層は黒褐色土で3層はロームブロックが混入しているが自然埋没であろう。伴出遺物はない。

18号土坑 (D地区) (第322図・P L15)

VI層下部において単独で検出された。III V-06グリッドに位置し、斜度12°の傾斜面に立地する。規模は198×90cm、深さ30cm、平面形は上縁部は長楕円形、坑底は上縁部にほぼ同じ形を呈するが、やや中央部がくびれている。主軸方向は、N-80°-Eを指す。坑底の中央縦列に、深さ12～18cmの坑底ピットを4個有するが、中央の2個は間隔的に2個1組とみられる。覆土は3層に分層され、1・2層はShIIのスコリア質軽石を多量に含む黒色土で自然埋没である。3層は坑底ピット内の埋土でローム粒を含む粘質の黒褐色土である。伴出遺物はない。

19号土坑 (D地区) (第323図・P L15)

VI層下部において単独で検出された。III V-06グリッドに位置し、斜度10°の傾斜面に立地する。規模は218×132cm、深さ80cmである。平面形は上縁部は楕円形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-64°-Eを指す。坑底は平坦であり、中央部に深さ16～30cmの坑底ピットを3個有する。覆土は3層に分層され、1層はShIIのスコリア質軽石を多量に含む黒色土で自然埋没である。坑底ピット内の埋土と3層は区別できなかった。伴出遺物はない。

23号土坑 (D地区) (第323図・P L16)

VI層下部において単独で検出された。III P-22グリッドに位置し、斜度15°の傾斜面に立地する。規模は212×98cm、深さ56cmである。平面形は上縁部は長楕円形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-35°-Eを指す。坑底は平坦であり、中央縦列に深さ12～24cmの坑底ピットを3個有する。覆土は3層に分層され、1層はShIIのスコリア質軽石を多量に含む黒色土、2層はロームブロックの混入する黒褐色土、3層はスコリア質軽石・パミスを少量含む黒色土である。伴出遺物はない。

24号土坑 (D地区) (第323図・P L16)

VI層下部において単独で検出された。III P-20・25グリッドに位置し、斜度12°の傾斜面に立地する。規

模は260×164cm、深さ56cmである。平面形は上縁部は楕円形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-49°-Eを指す。坑底は平坦であり、中央縦列に深さ32～40cmの坑底ピットを3個有する。覆土は6層に分層され、1～4層はShIIのスコリア質軽石を多量に含む黒色土、5・6層はロームブロックの混入する黒褐色土で6層は粘性が強い。自然埋没である。伴出遺物はない。

25号土坑 (D地区) (第323図)

VI層下部において単独で検出された。IIIQ-16グリッドに位置し、斜度14°の傾斜面に立地する。規模は推定264×176cm、深さ80cmである。平面形は上縁部は楕円形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-23°-Eを指す。坑底は平坦であり、中央縦列に深さ20～26cmの坑底ピットを4個有する。覆土は4層に分層され、1・2層はShIIのスコリア質軽石を多量に含む黒褐色土、3層はローム粒・パミスを含むしまりの弱い暗褐色土、4層は坑底ピット内の埋土のローム粒を含む黒褐色土であるが、棒状痕は確認できなかった。自然埋没である。伴出遺物はない。

30号土坑 (D地区) (第323図・P L16)

VI層下部において単独で検出された。IIIQ-11・12グリッドに位置し、斜度15°の傾斜面に立地する。規模は188×148cm、深さ100cm、平面形は上縁部は不整形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-51°-Wを指す。坑底は平坦であり、深さ11～16cmの坑底ピットを4個有する。覆土は3層に分層され、1層はShIIのスコリア質軽石を少量含む黒色土、2層はパミスを含み粘土質の黒褐色土が板状に混入する黒褐色土、3層はローム粒が多量に含まれる。自然埋没である。伴出遺物はない。

33号土坑 (D地区) (第323図・P L16)

VI層下部において単独で検出された。IIIQ-06・07グリッドに位置し、斜度10°の傾斜面に立地する。規模は186×136cm、深さ56cm、平面形は上縁部は楕円形、坑底は不整形楕円形を呈する。主軸方向は、N-45°-Wを指す。坑底は平坦であり、深さ34～40cmの坑底ピットを3個有する。覆土は6層に分層されるが、自然埋没である。1～4層はShIIのスコリア質軽石を多量に含む黒色土・黒褐色土、5層はローム・暗褐色土の混在土、6層は坑底ピットの埋土である。伴出遺物はない。

36号土坑 (D地区) (第324図)

VII層下部において単独で検出された。IIIQ-09グリッドに位置し、斜度9°の傾斜面に立地する。規模は232×120cm、深さ24cm、平面形は上縁部、坑底とも隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-40°-Eを指す。坑底は平坦であり、深さ20～50cmの坑底ピットを3個有する。覆土は4層に分層され、1層はShIIのスコリア質軽石を多量に含む黒色土、4層は粘質の黒褐色土でピット内である。伴出遺物はない。

38号土坑 (D地区) (第324図・P L17)

VI層下部において単独で検出された。IIIQ-02グリッドに位置し、斜度6°の緩傾斜面に立地する。規模は262×186cm、深さ60cm、平面形は上縁部は楕円形、坑底は長楕円形を呈する。主軸方向は、N-68°-Eを指す。坑底は平坦であり、深さ26～38cmの坑底ピットを3個有する。覆土は5層に分層され、1～3層はShIIのスコリア質軽石を多量に含む黒色土・黒褐色土、4層はローム粒を含む粘質の黒褐色土で自然埋没である。伴出遺物はない。

40号土坑 (D地区) (第324図・P L17)

VI層下部において単独で検出された。IIIQ-02・03グリッドに位置し、斜度6°の緩傾斜面に立地する。規模は272×136cm、深さ40cm、平面形は上縁部は長楕円形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-55°-Eを指す。坑底は平坦であり、深さ52～56cmの坑底ピットを3個有する。覆土は6層に分層され、1・4・5層はShIIのスコリア質軽石を含む黒色土・黒褐色土、2・3層はパミスを含む。自然埋没である。6層はしまりが良い坑底ピットの埋土であるが、棒状痕は確認できなかった。伴出遺物はない。

43号土坑 (D地区) (第324図・P L17)

VI層下部において単独で検出された。III L-11グリッドに位置し、斜度8°の傾斜面に立地する。規模は218×92cm、深さ28cm、平面形は上縁部は長楕円形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-55°-Eを指す。坑底は平坦であり、深さ26~48cmの坑底ピットを3個有する。覆土は4層に分層され、1層はSh IIのスコリア質軽石を多量に含む黒色土、2層はロームブロックを含む黒褐色土で自然埋没である。3・4層は坑底ピットの埋土であるがロームブロックの混入が顕著である。伴出遺物はない。

44号土坑 (D地区) (第324図・P L17)

VI層下部において単独で検出された。III L-13グリッドに位置し、斜度6°の傾斜面に立地する。規模は230×154cm、深さ50cm、平面形は上縁部は楕円形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-50°-Eを指す。坑底は平坦であり、深さ32~48cmの坑底ピットを3個有する。坑底に30cmほどの平石が坑底ピットを覆うように遺存する。覆土は5層に分層され、1~3層はSh IIのスコリア質軽石を多量に含む黒褐色土・黒色土、壁際の4層はロームを含む崩落土で自然埋没である。坑底ピットの埋土はローム粒が多い。伴出遺物はない。

53号土坑 (D地区) (第324図・P L17)

VI層下部において単独で検出された。III N-16グリッドに位置し、斜度8°の傾斜面に立地する。規模は262×154cm、深さ56cmである。平面形は上縁部は長楕円形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-56°-Eを指す。坑底は平坦であり、深さ12~27cmの坑底ピットを9個有するが、坑底中央の主軸方向に並ぶ3個のピット以外12~18cmと比較的浅い。覆土は5層に分層され、1~4層はSh IIのスコリア質軽石を多量に含む黒色土・黒褐色土で自然埋没である。坑底ピット内はロームを含む黒褐色土である。伴出遺物はない。

57号土坑 (D地区) (第325図・P L18)

VI層下部において単独で検出された。III M-21・22グリッドに位置し、斜度30°の急傾斜面に立地する。規模は252×118cm、深さ64cmである。平面形は上縁部は長楕円形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-66°-Eを指す。坑底は平坦であり、深さ28~38cmの坑底ピットを3個有する。覆土は6層に分層され、1~5層はSh IIのスコリア質軽石を含む黒色土、黒褐色土で自然埋没である。6層はローム粒を含む粘質の黒褐色土で坑底ピットの埋土である。伴出遺物はない。

58号土坑 (D地区) (第325図・P L18)

VI層下部において単独で検出された。III M-09グリッドに位置し、斜度10°の傾斜面に立地する。規模は推定270×180cm、深さ46cmである。平面形は上縁部は隅丸長方形、坑底は長方形を呈する。主軸方向は、N-69°-Eを指す。坑底は平坦であり、深さ30~36cmの3個の坑底ピットが長軸方向に並ぶが、その軸からはずれる1個の坑底ピットの深さは17cmと浅い。規模は径3~5cmで掘り方を持たない。覆土は6層に分層され、1~4層はSh IIのスコリア質軽石を多量に含む黒褐色土、暗褐色土、5・6層はロームブロックが混入する黒褐色土で壁の崩落土であろう。伴出遺物はない。

60号土坑 (D地区) (第325図・P L18)

VI層下部において単独で検出された。III M-19・20グリッドに位置し、斜度13°の傾斜面に立地する。規模は252×96cm、深さ34cmである。平面形は上縁部は隅丸長方形、坑底は長方形を呈する。主軸方向は、N-70°-Eを指す。坑底はやや凹凸があるが、少なくとも2個以上の棒状痕を持つ深さ38~44cmの坑底ピットを長軸上に3個有する。覆土は4層に分層され、1・2層はSh IIのスコリア質軽石を多量に含む黒褐色土、3層はローム粒を含む崩落土で自然埋没である。坑底ピットの埋土はロームブロックの混入が多い。断面では明確にみられなかったが棒状痕は黒褐色土である。伴出遺物はない。

65号土坑（D地区）（第325図）

VI層下部において単独で検出された。III O-20・21グリッドに位置し、斜度9°の傾斜面に立地する。規模は348×144cm、深さ58cmである。平面形は上縁部は長楕円形、坑底は長方形に近い。主軸方向は、N-88°-Wを指す。坑底は平坦であり、深さ5~26cmの坑底ピットを7個有するが、長軸上に並ぶ坑底ピットは深く東寄りにある坑底ピット群は浅い。覆土は5層に分層され、1~3層はSh IIのスコリア質軽石を多量に含む黒褐色土、4層はロームブロックを含む崩落土で自然埋没である。伴出遺物はない。

(3) I群C類

32号土坑（D地区）（第326図・P L16）

VI層下部において単独で検出された。III P-09グリッドに位置し、斜度12°の傾斜面に立地する。規模は180×154cm、深さ154cmである。平面形は上縁部は円形、坑底は長方形を呈する。主軸方向は、N-79°-Wを指す。坑底は平坦であり、深さ20~40cmの坑底ピットが不規則に7個有する。覆土は6層に分層され、1層はSh IIのスコリア質軽石を多量に含む黒褐色土、2層はスコリア質軽石を少量含む黒色土、3層はロームブロックの混入が多い崩落土で自然埋没である。4層は鉄分の溶脱があり褐灰色土である。5層の黒褐色土は棒状痕と思われる。伴出遺物はない。

51号土坑（D地区）（第326図）

VI層下部において単独で検出された。III L-11グリッドに位置し、斜度6°の傾斜面に立地する。規模は214×126cm、深さ44cmである。平面形は上縁部、坑底とも長楕円形を呈する。主軸方向は、N-85°-Wを指す。坑底は平坦であり、深さ9~22cmの坑底ピットを6個長軸方向に3個ずつ2列に有する。覆土は8層に分層され、1~6層はSh IIのスコリア質軽石を多量に含む流入土。8層は坑底ピットの埋土である。磨石の欠損部が1点覆土中より出土している。

54号土坑（D地区）（第326図）

VI層下部において単独で検出された。III M-17グリッドに位置し、斜度10°の傾斜面に立地する。規模は175×121cm、深さ74cmである。上縁部は楕円形、坑底は長楕円形を呈する。主軸方向は、N-74°-Eを指す。坑底は平坦であり、深さ5~15cmの坑底ピットを9個不規則な分布で有する。覆土は7層に分層され、Sh IIのスコリア質軽石は散在する程度で少ないがVI層を基調とし、自然埋没である。出土遺物はない。

130号土坑（B地区）（第326図）

VI層上面で中央部にIV B層混入の砂質土が広がる楕円形のプランを単独で検出した。IV B-16・21グリッドに位置し、段丘面上のやや奥まった地点の平坦部に立地する。規模は207×151cm、深さ80cmで、上縁部は楕円形、坑底は長方形の平面形を呈し、坑底に掘り方をもつ。主軸方向は、N-0°を指す。坑底ピットを7個有し、4個は坑底の4隅に配してある。覆土は13層に分層されたが、1層はIV B層の混入がみられ、2層はSh IIのスコリア質軽石を多量に含む。3~11層はVI層基調の自然埋没土で12層は棒状痕と思われる。13層はローム基調の掘り方の埋め戻しである。伴出遺物はない。

131号土坑（B地区）（第326図）

VI層上面においてSh IIのスコリア質軽石が密集する楕円形のプランを単独で検出した。IV B-21グリッドに位置し、段丘面上のやや奥まった地点の平坦部に立地する。規模は179×155cm、深さ98cm、上縁部は楕円形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-8°-Wを指す。坑底は平坦であり、深さ7~40cmの坑底ピットを9個有する。覆土は14層に分層され、1層はSh IIのスコリア質軽石を多量に含む黒褐色土2~10層はVI層基調、11・12層はVII層基調で自然埋没である。13層は棒状痕と思われる。伴出遺物はない。

153号土坑 (B地区) (第327図・P L19)

VI層上面において検出された。IVA-14グリッドに位置し、140号土坑に切られる。規模は推定150×131cm、深さ85cm、上縁部は楕円形、坑底は円形を呈する。主軸方向は、N-2°-Eを指す。坑底は平坦であり、深さ25~27cmの坑底ピットを4個有するが2個は坑底の縁にある。覆土は8層に分層され、1~6層はVI層基調であるがShIIのスコリア質軽石はあまり含まない。7層はローム基調の崩落土、8層は棒状痕と思われる。自然埋没であろう。

154号土坑 (B地区) (第327図・P L19)

VI層上面において検出された。IVA-25グリッドに位置し、規模は径138cm、深さ55cm、上縁部・坑底とも円形を呈する。坑底は平坦であり、深さ25~27cmの坑底ピット4個は坑底の縁にある。覆土は7層に分層され、1~5層はVI層基調であるがShIIのスコリア質軽石はあまり含まない。6層はローム基調で堅緻であることより埋め戻しと思われる。棒状痕は下部が鋭利であることが観察された。伴出遺物はない。

166号土坑 (B地区) (第327図)

VI層中位において単独で検出、IVB-13グリッドに位置する。規模は172×151cm、深さ71cm、上縁部は円形、坑底は方形を呈する。主軸方向は、N-63°-Eを指す。坑底は平坦であり、深さ10cm前後の坑底ピットを不規則に7個有する。覆土は4層に分層され、1~3層はVI層、4層はローム基調の自然埋没土と思われる。伴出遺物はない。

(4) I群D類

41号土坑 (D地区) (第327図)

VI層下部において単独で検出された。IIIQ-02グリッドに位置し、斜度7°の傾斜面に立地する。規模は162×124cm、深さ76cm、上縁部は楕円形、坑底は長方形の平面形を呈する。主軸方向は、N-31°-Eを指す。坑底は平坦であり、深さ8~14cmの坑底ピットを4個確認したが内2個は坑底ピットとしては規模が小さい。覆土は6層に分層され、1~6層はVI層基調でShIIのスコリア質軽石は比較的含まない。6層はロームの混入が多い崩落土と思われ、自然埋没である。伴出遺物はない。

47号土坑 (D地区) (第327図)

VI層下部において単独で検出された。IIIH-17グリッドに位置し、斜度6°の傾斜面に立地する。規模は161×125cm、深さ44cmである。平面形は上縁部、坑底とも不整形円形を呈する。主軸方向は、N-48°-Eを指す。坑底は平坦であり、深さ5~10cmのピット状の小穴がを3個確認されたが規模、位置から陥し穴に付随する坑底ピットとは認めがたい。断面形は西壁が袋状になる。覆土は3層に分層され、1・2層はVI層基調でShIIのスコリア質軽石は比較的含まない。3層はロームの混入が多い黒褐色土である。伴出遺物はない。

215号土坑 (A地区) (第327図・P L20)

VI層下部において単独で検出された。IVL-10グリッドに位置し、小尾根の頂部に立地する。規模は219×112cm、深さ55cm、上縁部は長楕円形で、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-49°-Eを指す。坑底は平坦であり、深さ約10cmの坑底ピットが7個不規則に確認された。覆土は5層に分層され、1・2層はShIIのスコリア質軽石を含み、4・5層はロームを含む黒褐色土で自然埋没である。伴出遺物はない。

59号土坑 (D地区) (第328図)

VI層上面において単独で検出された。IIIM-09・10・14・15グリッドに位置し、斜度11°の傾斜面に立地する。規模は357×208cm、深さ84cmである。上縁部は不整形楕円形、坑底は中央部がややくびれた隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-86°-Wを指す。坑底は平坦に整えられているが、深さ4~7cmのピット状

ないし落ち込みが認められ、西壁に近い落ち込みの断面には棒状痕と思われる立ち上がりがあることより坑底施設の可能性がある。覆土は7層に分層され、1～4層はShIIのスコリア質軽石を多量に、5・7層はロームを含む自然埋没土である。早期末葉の土器片が覆土中より出土している。

70号土坑 (C地区) (第328図)

VI層下部において単独で検出された。III E-22・23グリッドに位置し、小尾根の末端に当たる傾斜面に立地する。規模は270×198cm、深さ98cmである。平面形は上縁部不整楕円形、坑底は不整形である。主軸方向は、N-28°-Wを指す。坑底は平坦ではなく深さ約20cmのピット状および落ち込みがみられる。覆土は11層に分層されるが覆土中位にロームブロック、ShIIのスコリア質軽石のブロックを含むなど堆積状況が基本層序と異なることより風倒木跡の可能性はある。

(5) II群A 1類

16号土坑 (D地区) (第328図・P L15)

VI層下部において単独で検出された。III V-06グリッドに位置し、斜度11°の傾斜面に立地する。規模は270×140cm、深さ50cm、上縁部は長楕円形、坑底は隅丸長方形の平面形を呈する。主軸方向は、N-63°-Wを指す。坑底は平坦で坑底ピットはない。覆土は5層に分層され、1層はShIIのスコリア質軽石を多量に含む黒色土、2層はShIIを含む黒褐色土、3層はロームブロックを含む黒色土、4層はShIIを含む黒色土、5層はローム粒を含む黒褐色土で、自然埋没である。伴出遺物はない。

29号土坑 (D地区) (第328図・P L16)

VI層下部において単独で検出された。III Q-13グリッドに位置し、斜度17°の傾斜面に立地する。規模は191×148cm、深さ約200cmである。平面形は上縁部は楕円形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-42°-Eを指す。坑底は平坦で坑底ピットはない。覆土は4層に分層され、スコリア質軽石はさほど含まれず、1層はIV A層基調、2層はVI層基調の暗褐色土、3層はロームブロックを含む黒褐色土で自然埋没の様相を示すが、4層はローム粒を多量に含む砂質土で埋め戻しの可能性がある。出土遺物はない。

55号土坑 (D地区) (第329図・P L18)

VI層下部において単独で検出された。III M-17グリッドに位置し、斜度10°の傾斜面に立地する。規模は195×150cm、深さ114cm、上縁部は楕円形、坑底は隅丸長方形を呈する。主軸方向は、N-84°-Eを指す。坑底は平坦で坑底ピットはない。覆土は4層に分層され、VI層基調であるがShIIのスコリア質軽石を含む。伴出遺物はない。

208号土坑 (A地区) (第329図・P L20)

VI層下部において単独で検出された。IV N-11グリッドに位置し、尾根の頂部の傾斜面に立地する。規模は211×155cm、深さ198cm、上縁部、坑底とも楕円形を呈する。主軸方向は、N-78°-Wを指す。坑底は平坦で坑底ピットはない。壁中位には地山の礫がみられその礫を壁面として用いている。覆土は4層に分層され、ShIIのスコリア質軽石は含まない。覆土の堆積状況から、自然埋没であろう。出土遺物はない。

(6) II群B 1類

27号土坑 (D地区) (第329図)

VI層下部において単独で検出された。III Q-17グリッドに位置し、規模は150×110cm、深さ70cmで、平面形は不整楕円形を呈する。坑底は平坦で断面形は坑底部より20cm上部からラップ状に開く。覆土は3層に分層され、ShIIのスコリア質軽石を多量に含むVI層基調である。伴出遺物はない。

37号土坑 (D地区) (第329図)

VI層下部において単独で検出された。III Q-07グリッドに位置し、斜度8°の傾斜面に立地する。規模は204×196cm、深さ60cm、平面形は円形を呈する。坑底部はテラス状の張り出しが認められる。覆土は2層に分層され、1層はSh IIのスコリア質軽石を含むVI層基調の黒褐色土、2層は径30cmほどの礫が2個落ち込んでおり、ロームが混入していることから、人為的な埋没の可能性がある。伴出遺物はない。

66号土坑 (D地区) (第329図・P L18)

VI層上面において単独で検出された。III T-02グリッドに位置し、斜度15°の傾斜面に立地する。規模は166×163cm、深さ102cm、平面形は円形を呈する。坑底は平坦で坑底ピットはない。覆土は7層に分層され、検出面ではSh IIのスコリア質軽石の集積がみられ、覆土はSh IIを比較的含まない。4・6層はロームブロックが混入し崩落土と思われ、自然埋没であろう。伴出遺物はない。

67号土坑 (D地区) (第330図・P L18)

VI層上面において単独で検出された。III T-02グリッドに位置し、斜度14°の傾斜面に立地する。規模は198×173cm、深さ119cm、平面形は円形を呈する。坑底は平坦で坑底ピットはない。覆土は7層に分層され、検出面ではSh IIのスコリア質軽石の集積がみられ、覆土はSh IIを比較的含まない。5～7層はロームブロックが混入し崩落土と思われ、自然埋没であろう。伴出遺物はない。

68号土坑 (D地区) (第330図)

VI層上面において単独で検出された。III T-10グリッドに位置し、斜度24°の傾斜面に立地する。規模は132×129cm、深さ86cm、平面形は円形を呈する。坑底は平坦で坑底ピットはない。覆土は7層に分層され、覆土はSh IIを比較的含まない。4～7層はロームブロックが混入し崩落土と思われ、自然埋没であろう。伴出遺物はない。

136号土坑 (B地区) (第330図)

VI層上面において単独で検出された。IV A-11グリッドに位置し、段丘面中央の平坦部に立地する。規模は133×126cm、深さ55cm、平面形は円形を呈する。坑底は平坦で坑底ピットはない。覆土は3層に分層され、覆土はSh IIを比較的含まない。3層はロームブロックが混入し崩落土と思われ、自然埋没であろう。伴出遺物はない。

(7) II群B 2類

35号土坑 (D地区) (第330図)

VI層下部において単独で検出、III Q-08・13グリッドに位置する。規模は170×146cm、深さ30cm、不整形円形を呈する。覆土は3層に分層され、1・2層はSh IIのスコリア質軽石を多量に含む。自然埋没であろう。伴出遺物はない。

82号土坑 (C地区) (第330図)

VI層上面において単独で検出、IV K-06・07グリッドに位置する。規模は140×114cm、深さ26cmと浅い。覆土は単層でSh IIのスコリア質軽石を含むVI層基調である。

120号土坑 (B地区) (第330図)

VI層上面においてIV B-11グリッドに位置する。規模は160×145cm、深さ26cmと浅い。覆土は単層でVI層を基調とし、下部に炭化物が混入している。自然埋没と思われる。

213号土坑 (A地区) (第330図)

VI層下部において単独で検出。IV M-13グリッドに位置する。規模は150×144cm、深さ32cm、円形を呈する。覆土中にこぶし大の礫を多く含むが1層の褐色土はVII層基調で207号土坑と同一であることより時期

は早期に帰属する可能性がある。

52号土坑 (D地区) (第331図・P L17)

VI層下部において単独で検出、III M-11グリッドに位置する。規模は228×220cm、深さ30cm、平面形は円形である。坑壁はなだらかに立ち上がり掘り込みは深くない。覆土はVII層基調の黒褐色土で炭化物を含む。覆土中から絡状体圧痕文土器(第339図55)、凹石、スクレーパーが出土している。

207号土坑 (A地区) (第331図・P L19)

VI層下部に置いて単独で検出、IV L-20グリッドに位置する。規模は168×131cm、深さ31cm、平面形は円形で坑壁はなだらかに立ち上がり掘り込みは深くない。覆土はVII層基調の褐色土である。覆土中から押型文土器(第337図1)が伴出していることから、時期は早期前葉に帰属する。

(8) II群B3類

28号土坑 (D地区) (第331図)

VI層下部において単独で検出、III Q-17・18グリッドに位置する。規模は106×98cm、深さ50cm、平面形は不整形円形を呈する。覆土はVI層基調のShIIのスコリア質軽石を含む黒褐色土で自然埋没と思われる。規模が小さいが立地からいえば陥し穴遺構の可能性もある。

76号土坑 (C地区) (第331図)

VI層下部において単独で検出、III J-07グリッドに位置する。規模は114×104cm、深さ50cm、平面形は不整形円形を呈する。覆土中から黒曜石の剥片が出土した。

138号土坑 (B地区) (第331図)

VI層上面において単独で検出。IV A-25グリッドに位置する。規模は86×80cm、深さ30cm、平石が覆土上面にあり、覆土は淘汰が悪く、人為的埋土の可能性が高い。

143号土坑 (B地区) (第331図)

VI層上面において単独で検出。IV B-17グリッドに位置する。規模は162×128cm、深さ48cm、円形を呈する。覆土はVI層基調で3層は崩落土と思われロームブロック混入がみられ、自然埋没と思われる。

144号土坑 (B地区) (第331図)

VI層上面において単独で検出。IV A-20グリッドに位置する。規模は68×62cm、深さ22cm、平石が覆土上面にあり、覆土は淘汰が悪く、人為的埋土の可能性が高い。

145号土坑 (B地区) (第331図)

VI層上面において単独で検出。IV A-20グリッドに位置する。規模は74×58cm、深さ22cm、平石が覆土上面にあり、覆土は淘汰が悪く、人為的埋土の可能性が高い。

147号土坑 (B地区) (第332図)

VI層上面において単独で検出。IV A-19・20グリッドに位置する。規模は90×70cm、深さ30cm、円形を呈する。1層は淘汰の良い黒褐色土で、柱痕の可能性もある。

165号土坑 (B地区) (第332図・P L19)

VI層下部において単独で検出。IV A-15グリッドに位置する。規模は130×125cm、深さ44cm、円形を呈する。覆土は5層に分層され1～4層はShIIのスコリア質軽石が多量に含まれる。5層はローム基調で、自然埋没と思われる。

167号土坑 (B地区) (第332図)

VI層下部において単独で検出。IV A-15グリッドに位置する。規模は130×120cm、深さ65cm、円形を呈する。覆土は4層に分層されShIIのスコリア質軽石が多量に含まれる。覆土上部に礫の混入がみられるが

自然埋没の可能性が高く、周辺に礫の分布がみられることより、流入と思われる。

168号土坑 (B地区) (第332図・P L19)

VI層下部において単独で検出。IVB-16グリッドに位置する。規模は120×102cm、深さ40cm、円形を呈する。覆土は3層に分層されShIIのスコリア質軽石が多量に含まれる。自然埋没と思われる。本址と165・167号土坑は立地が隣接しているとともに形態・覆土に類似性がみられ、同時期の可能性がある。

169号土坑 (B地区) (第332図)

VIII層上面において単独で検出。IVB-11グリッドに位置する。規模は137×124cm、深さ52cm、円形を呈する。覆土はVII層基調のパミスが含まれる。レンズ状の堆積より、自然埋没と思われる。

202号土坑 (A地区) (第332図・P L19)

VI層下部において単独で検出。IVL-14グリッドに位置する。規模は104×81cm、深さ53cm、円形を呈する。土坑内にはこぶし大～径50cmの礫が充填され集石土坑である。覆土は3層に分層されるが1層はShIIのスコリア質軽石が多量に含まれ、2層はロームブロックが顕著に混入し、人為的埋没の様相を示す。礫間より前期の諸磯C式土器数個体(第356図423・424)が出土した。

209号土坑 (A地区) (第332図)

VI層下部において単独で検出。IVM-11グリッドに位置する。規模は148×140cm、深さ44cm、円形を呈する。覆土は3層に分層されShIIのスコリア質軽石が多量に含まれる。自然埋没と思われる。伴出遺物はない。

211号土坑 (A地区) (第332図)

VI層下部において単独で検出。IVM-11グリッドに位置する。規模は124×108cm、深さ54cm、円形を呈する。覆土は3層に分層され1層が2・3層を覆うことより、人為的埋没の可能性がある。1層はShIIのスコリア質軽石が多量に含まれ、2層は炭化物の混入がみられる。伴出遺物はない。

214号土坑 (A地区) (第332図)

VI層下部において単独で検出。IVM-06グリッドに位置する。規模は170×148cm、深さ68cm、不整形円形を呈する。覆土は3層に分層され1層はShIIのスコリア質軽石を含む。2層はロームブロックの混入がみられる。黒曜石の石核1点、剥片数点伴出している。

(9) II群B5類

134号土坑 (B地区) (第333図)

VI層上面において単独で検出。IVB-17グリッドに位置する。規模は94×82cm、深さ88cm、不整形円形を呈する。断面形は底部が突出するV字状の不整形で覆土は9層に分層され1層はIVB層を基調、2～5層はVI層基調、8層はVII層基調とする。比較的堅緻である。形状、規模から隣接する135号土坑、ほか132号土坑(B地区)が類似するが用途は不明である。

149号土坑 (B地区) (第333図)

VI層上面において単独で検出。IVA-25グリッドに位置する。規模は104×96cm、深さ66cm、円形を呈する。覆土の1層はしまりのない黒褐色土で柱痕の可能性がある。2・3層はVI層基調とし、しまりが良く比較的堅緻である。

151号土坑 (B地区) (第333図)

VI層上面において単独で検出。IVB-13・18グリッドに位置する。規模は86×84cm、深さ52cm、円形を呈する。覆土の1層は淘汰の極めて良好な黒褐色土で柱痕の可能性がある。2層はVI層基調とし、しまりが良く比較的堅緻である。