

青森県埋蔵文化財調査報告書 第478集

# 三内丸山遺跡35

—旧野球場建設予定地発掘調査報告書10  
南盛土(2)—

2009年3月

青森県教育委員会

青森県埋蔵文化財調査報告書 第478集

# 三内丸山遺跡35

—旧野球場建設予定地発掘調査報告書10  
南盛土(2)—

2009年3月

青森県教育委員会



旧野球場建設予定地（白枠内が南盛土）



南盛土土層断面

口 絵 1



竪穴住居跡群（手前）と南盛土（右奥）



ヒスイ製大珠

## 序

青森市に所在する三内丸山遺跡は青森県総合運動公園拡張整備事業に係る新県営野球場建設に先立ち、平成4年度から平成6年度まで県教育委員会が発掘調査を行いました。

調査の結果、本遺跡は縄文時代・平安時代・中世の複合遺跡であることが明らかとなりました。特に大規模な遺構、多種多量の出土遺物から、縄文時代前期中葉から中期にかけて約1500年以上継続して営まれた円筒土器文化を代表する大規模な集落跡であることが判明しました。

本書はその成果の一部をまとめたものですが、今後三内丸山遺跡の解明及び埋蔵文化財の保護と研究に役立てば幸いです。

最後に調査及び本書作成に御尽力いただいた関係各位に対し、厚くお礼申し上げます。

平成21年3月

青森県教育委員会

教育長 田村 充 治

# 例 言

- 1 本報告書は平成4～6年度に実施した青森県総合運動公園拡張整備事業に係る三内丸山遺跡の発掘調査のうち、南盛土についての報告書である。他の遺構の報告書については巻末の「特別史跡三内丸山遺跡発掘調査報告書一覧」(p390・391)を参考にしていただきたい。
- 2 調査の概要については、「三内丸山遺跡Ⅹ」(青森県埋蔵文化財調査報告書第250集 平成9年度青森県教育委員会)の「第Ⅰ章 調査に至る経過と調査要項」、「第Ⅱ章 調査の方法と経過」、「第Ⅲ章 遺跡の概要」を参照されたい。また、「三内丸山遺跡34」でも南盛土の一部の報告を行っているので併せて参照されたい。
- 3 三内丸山遺跡は、平成14年3月19日付けで周知の遺跡範囲に変更がなされている。旧遺跡名での小三内遺跡(旧遺跡番号01017)、近野遺跡(同01065)の一部、三内丸山(1)遺跡(同01020)、三内丸山(2)遺跡(同01021)が統合され、三内丸山遺跡となった。新遺跡番号は01021番である。
- 4 本遺跡の遺構番号は、種類毎に通し番号を付してある。
- 5 挿図の縮尺は、各図に示している。
- 6 遺構図面の記載にあたっては、土器—P、石器・石—S、ロームブロック—L.B.の略号を用いた。
- 7 石器・石製品の石質鑑定は、国立大学法人弘前大学大学院理工学研究科教授 柴 正敏氏に依頼した。
- 8 遺構・遺物の文・図中での表現は原則として次の様式・基準に従った。
  - (1) 遺構番号は一部を除いて発掘調査時のものを用いている。
  - (2) 遺構内外の堆積土の注記は、「新版標準土色帖」(小山、竹原1990)を用いた。
  - (3) 原則として、遺物には観察表・計測表を付し、出土地点、法量及び諸特徴を一覧できるようにした。
  - (4) 縄文原体は、山内清男「日本先史土器の縄紋」(先史考古学会 1979)を参考に分類し、記述はそれに従った。ただし、観察表では以下のように省略した。

結節回転文—結回、単軸絡条体○類—単絡○、結束第○種—結束○、多軸絡条体—多軸絡

また表中では、縄文原体の回転文の場合は種類のみ、押圧文(燃糸圧痕・側面圧痕)の場合は種類の後に「押」を付けている。馬蹄形の圧痕については「R馬蹄押」のように表記を分けている。隆帯・貼付帯上の施文文様は「貼」の直後に括弧書きした。
- (5) 観察表中では、以下の略語で縄文原体以外の土器文様や付着物等を記載している。

竹管状工具による刺突—竹管刺突、半截竹管状工具による刺突—半竹刺突、ヘラ状工具による刺突—ヘラ刺突、折り返し口縁—折返

炭化物付着(部位)—炭(部位)、塗塗布(部位)—漆(部位)、赤色顔料付着(部位)—赤色(部位)。

付着物等の部位については、外面全体—外、内面全体—内、口頸部外面—口外、口頸部内面—口内、胴部外面—胴外、胴部内面—胴内、胴部外面の上半部—胴外上、胴部外面の下半部—胴外下、胴部内面の上半部—胴内上、胴部内面の下半部—胴内下、底部外面—底外、底部内面—底内

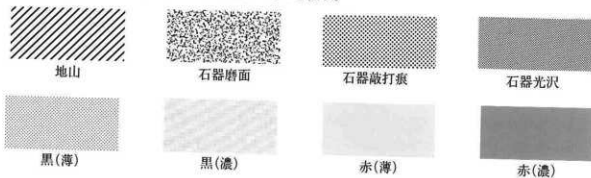
と略記した。

(6) 石質は以下のように略称する。

玉髓質珪質頁岩—玉髓質珪頁、珪質頁岩—珪頁、凝灰岩—凝、砂岩—砂、安山岩—安、流紋岩—流、緑色細粒凝灰岩—緑細凝

9 発掘調査における出土遺物・実測図・写真等は、現在、青森県教育庁文化財保護課三内丸山遺跡保存活用推進室が保管している。

10 図中に使用したスクリーントーンは以下のものを表す。



漆状物質

## 11 遺物の分類

### (1) 土器

土器は時代ごとに次のように分類した。

第Ⅰ群 縄文時代草創期～早期

第Ⅱ群 縄文時代前期

1類 円筒下層 a 式より古く位置づけられる土器群

2類 円筒下層 a 式に位置づけられるもの

3類 円筒下層 b 式に位置づけられるもの

4類 円筒下層 c 式に位置づけられるもの

5類 円筒下層 d 式に位置づけられるもの

さらに2つに細分する 1 d1式

2 d2式

6類 1～5類で時期を特定できないもの

第Ⅲ群 縄文時代中期

1類 円筒上層 a 式に位置づけられるもの

2類 円筒上層 b 式に位置づけられるもの

3類 円筒上層 c 式に位置づけられるもの

4類 円筒上層 d 式に位置づけられるもの

5類 円筒上層 e 式に位置づけられるもの

6類 1～5類で、時期を特定できないもの

7類 複林式以前に位置づけられる大木式土器系のもの

8類 複林式に位置づけられるもの

9類 最花式・中の平皿式に位置づけられるもの

10類 大木10式併行に位置づけられるもの

11類 8～10類で時期を特定できないもの

第Ⅳ群 縄文時代後期

1類 十腰内遺跡第Ⅰ群以前に位置づけられるもの

2類 十腰内遺跡第Ⅰ群に位置づけられるもの

第Ⅴ群 縄文時代晩期

第Ⅵ群 弥生時代

### (2) 石器

石器は形態・機能ごとに次のように分類した。

A類 石鏃

a 有茎T基、b 有茎Y基、c 尖

- 基、d 平基、e 円基、f 凹基
- B類 石槍
- a 無茎、b 有茎
- C類 石匙
- a 縦型のもの(以下のd~gに該当するものを除く)
- b 横型のもの( ♪ )
- c 斜型のもの( ♪ )
- d 両面加工で石槍状の先端をもつもの
- e ♪ 石錐状の ♪
- f 四角形の短辺部分に挟りをもち、長辺部分を刃部とするもの
- g 細部加工がほとんど加えられないもの
- D類 石錐
- a 棒状のもの
- b つまみがあるもの(以下のcに該当するものを除く)
- c 先端のみつくりだしたもの
- d 石鏃を転用したもの
- E類 石筥
- a 短冊型のもの、b 撥形のもの
- F類 ビエス・エスキーユ
- G類 不定形石器
- a いわゆるスクレイパー類
- b いわゆるR、フレイク
- c いわゆるU、フレイク
- H類 石斧
- a 磨製石斧、b 打製石斧
- I類 敲磨器類
- a 主に凹のあるもの、b 主に敲打痕のあるもの、c 主に磨痕のあるもの
- J類 半円状扁平打製石器
- K類 挟入磨製石斧
- L類 石皿・台石
- M類 石棒類
- a 石棒、b 石刀、c a、bの区別のできないもの
- N類 石錘
- O類 石冠
- a 三角柱状もしくは斧上の突出部を持つ磨製石器
- b 北海道式石冠
- P類 石核類
- a 石核、b 原石、c 剥片・碎片(剥片石器の製作に関するもの)、d 剥片・碎片(礫石器の製作・使用に関するもの)
- Q類 その他
- R類 異形石器
- S類 砥石
- a 楕円礫を素材とし、顕著な擦痕をもつもの
- b 扁平あるいは板状の礫を素材とするもの
- c 大型のもの(L類から分離されるもの)
- T類 軽石・軽石製品
- a 使用痕・加工痕の認められないもの
- b 使用痕・加工痕の認められるもの
- U類 角柱状の礫・礫石器
- a 使用痕・加工痕の認められないもの
- b 使用痕・加工痕の認められるもの
- V類 擦切具
- W類 礫・礫片



# 目 次

口 絵	
序	
例 言	
目 次	

第IV章 縄文時代の検出遺構と出土遺物	
第8節 南盛土	1
1. 南盛土の確認と調査の進展	1
2. 南盛土の範囲と層序	2
(1) 盛土の捉え方と南盛土の範囲	2
(2) 層序と堆積時期	2
3. 他の遺構との重複	3
4. 南盛土出土遺物	50
(1) 土器	50
(2) 石器	115
(3) 土・石製品	223
5. 小結	271
6. 三内丸山遺跡出土ヒスイ製など遺物の産地分析 (有)遺物材料研究所 薬科 哲男	279
遺物観察表	292
写真図版	339
特別史跡三内丸山遺跡報告書一覽	389
報告書抄録	391

## 第Ⅳ章 縄文時代の検出遺構と出土遺物

### 第8節 南盛土

#### 1. 南盛土の確認と調査の進展

南盛土は当初から「盛土」として認識していたわけではなかった。旧野球場建設予定地の南側斜面からは竪穴住居跡が多数検出されていた。平成5年度から、南側斜面のうち調査区東側から順次調査を行い、南盛土のある調査区西側へと進んでいった。未調査だった南盛土へ南北に1本のトレンチを設定し試掘したところ、多数の遺物が出土し、かつ、いくら掘り下げても地山が出てこない状況に直面した。結果的に、表土以下2m以上掘り下げ、地山を確認したところで平成5年度の調査は終了した。

平成5年度までの調査でも、120ライン北側の特に北東側の堆積層が薄いところでは、遺構確認作業を行っているうちに掘り下げってしまった部分もある。したがって、1図に南盛土の範囲を示したが、実際の範囲とは若干異なる可能性もある。それでも、知りうる限りで等高線図を作成したのが2図である。

平成6年度は東西・南北方向にトレンチを設定し、「捨て場」の厚さを知ることを一義として掘り進めた。そのため、遺物の取り上げにあたって細分はせず、第Ⅲ層一括とした。しかし、トレンチのみの掘り下げとはいえ、包含層は厚く、出土した遺物は膨大で、以後の調査の進展に不安を覚えたほどだった。

トレンチの掘り下げによって、堆積層の厚さを知るとともに、それらがローム・黒色土・炭化物・焼土などの薄い層で構成されていることが判明した。しかし、遺構全体を通しての層の把握は困難であり、各トレンチで層番号を付し、断面図の作成を行った。並行して堆積土の断面観察と平面観察を行い、堆積層のまとまりを把握できる見通しを得た。

120ライン北側では、トレンチの掘り下げのほかに、セクションベルトを残して平面的に掘り下げた部分も多い。南側では、平面的な掘り下げは一部で、トレンチ調査のみしか行っていない。

平成6年8月1日、野球場の建設工事の中止と、遺跡の保存が決定した。南盛土も精査は中止され、公開方法の検討へと移っていった。その結果、盛土断面の様子を公開することになり、1・4トレンチは通路とし、6・12トレンチの断面を公開することとなった。1・4トレンチは通路としては狭すぎるため、幅約50cm分の拡張する調査を行った（『三内丸山遺跡34』）。また、7・13トレンチでは土層転写が実施され、その後の見学などに供されている。

平成6年度秋に遺構保護のため、砂で埋め戻された。北側の盛土層が薄い部分については、掘り下げが進み、盛土層が残存していないところもあるが、厚い部分については一部面的な掘り下げを行ったところもあるが、大部分はトレンチ調査で完了した。

トレンチ調査のみのため、盛土の理解については十分なされていない部分も多い。また、トレンチ一括で遺物を取り上げたため、各遺物の出土層位や時期の確認が不十分であることは否めない。

## 2. 南盛土の範囲と層序

### (1) 盛土の捉え方と南盛土の範囲

盛土としての認識については、前回の報告〔「三内丸山遺跡34」青森県埋蔵文化財調査報告書第463集〕でも触れた。内容は同じであるが、ここでも記しておくことにする。

南盛土は堆積土層中に炭化物や焼土、二次堆積のローム質土など明らかに自然堆積層とは異なる堆積層で形成されている。盛土として把握したのは、以下の条件によるものである。

- ・炭化物や焼土、二次堆積のローム質土などによる人為的な堆積層であること
- ・自然的な要因による地形改変の可能性の低い場所が、周辺地形とは異なる状態を示していること
- ・一定の範囲に限られた区域が、繰り返し継続的に使用されていること
- ・遺物も多量に含むこと

などが挙げられ、その範囲を盛土として把握した。

確認した南盛土の範囲（1図）は、北東端がVI C-112～VI E-111、北西端がVI O-110～VI Q-113、南東端がVI K-129、南西端がVI P-129～VI R-128である。当初「盛土」としての認識がなく、平成4・5年度にすでに調査が進み、部分的には掘り下げられていたところもあるため、西側を除きそれぞれの周縁部は、厳密に言えば若干の異同があるかもしれないが、おおむね上記のラインと比べてよいと思われる。117ライン付近で緩く屈曲し、全体としてL字形のような平面形で、南北約70m、東西40m前後の規模として考えられる。南盛土の分布域は台地平坦面から南側の緩斜面である。特に南端では、東西に開析する谷（「南の谷」）を覆うように堆積する。

### (2) 層序と堆積時期

調査途中の平成6年8月に、遺跡の保存と一部着工していた野球場建設の工事中止が決定したため、南盛土の調査は、トレンチと一部平面的な掘り下げで留まっている。調査完了が急がれた当初は、遺構の範囲と厚さを確認するため、トレンチ調査を優先し、遺物の取り上げも第Ⅲ層一括とした。そのため、出土遺物の層位的な検討は十分ではないが、後に述べるように断面観察等から、堆積層の形成時期が大まかにではあるが把握される。

各トレンチはローム層上面まで掘り下げた。その上層の第Ⅴ層（漸移層）上部には第Ⅳ層（黒色土）が堆積し、その上に盛土が形成されている。第Ⅳ層中からは、縄文時代前期の土器が出土しており、層位的には矛盾はない。また、盛土層の上層には第Ⅱ層が堆積する。この層中からは、大木10式併行期の土器が出土する。なお、通称「北の谷」の第Ⅱ層中上位では白頭山火山灰が確認されている。そのため、時期的にも第Ⅲ層に相当する盛土層は縄文時代中期初頭から後葉にかけてのものという、大まかな位置づけが可能である。

各トレンチの細分層は、黒色土が全体の5割で、その間に炭化物や焼土、二次堆積のローム質土の細かな堆積層が確認される。これらは純粋な層を形成する場合もあるが、黒色土層などに混入するものも多い。特に炭化物は、判別しやすいこともあるが、土層断面全体で確認できるほどである。土層注記はそれぞれの図の後に掲載した。しかし、調査中の手違いなどにより、注記が掲載していないトレンチもあることをお断りしておきたい

なお、7～38図に各トレンチの断面から取り上げた土器を掲載した。全ての層から土器が出土して

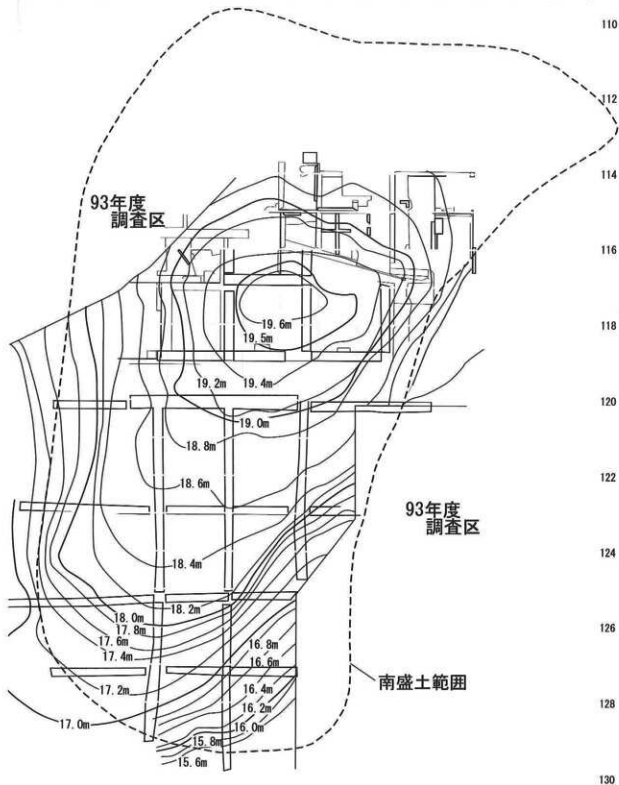
いるわけではないが、各トレンチにおける各層の時期の確認のため掲載したもので、個々の土器の説明は省略する。特徴や時期については、遺物観察表を参照されたい。その他の遺物はそれぞれの遺物ごとに掲載した。

### 3. 他の遺構との重複

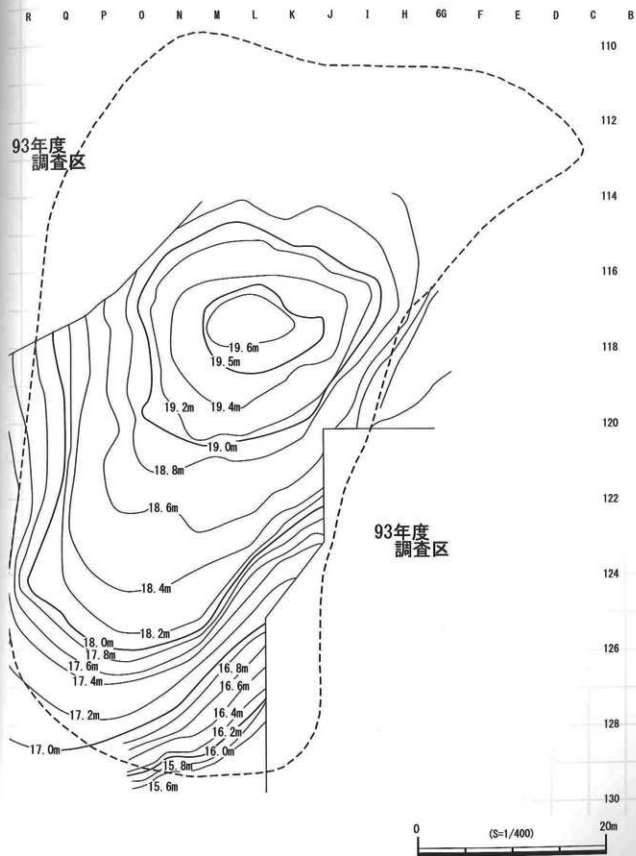
「三内丸山遺跡34」で報告したとおり、南盛土1・4トレンチからは埋設土器、土坑が検出された。それらは、中期の盛土層を除去した段階で確認したものだ。しかし、盛土層中にも埋設土器や土坑が確認された。土坑は断面観察で確認されたものであるが、このようなものは1基のみである。

盛土中では明確な竪穴住居跡は確認されていない。焼土層も検出されているが、廃棄されたものと判断されるものがほとんどで、層の傾斜に沿って堆積している。ただし、今回の調査では現地性を持つものとして確認した焼土が1基ある。ポイント3の第IV層上面と人為堆積層の第19層の間から検出されたものである(30図)。焼土は確認した範囲で径約50cmと約60cmの不整円形の範囲が連結したような眼鏡状に広がる。第1～3層は焼土層で、北側では焼土以下に炭化物層が見られる。図中では炭化物層を除去した段階を下場のラインとしている。盛土層形成以前の土坑や焼土の存在は、この区域での場の利用のあり方の一端を示すものであるが、いずれも断片的であり、全容については不明な点が多い。

竪穴住居跡は、盛土範囲外の東側から多数検出されている。一部盛土と重複するものもみられるが、縁辺のみの現象である。

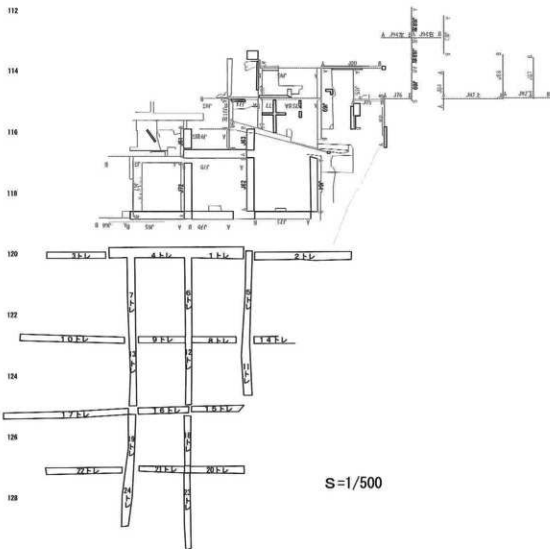


1 図 南盛土範囲とトレンチ位置図

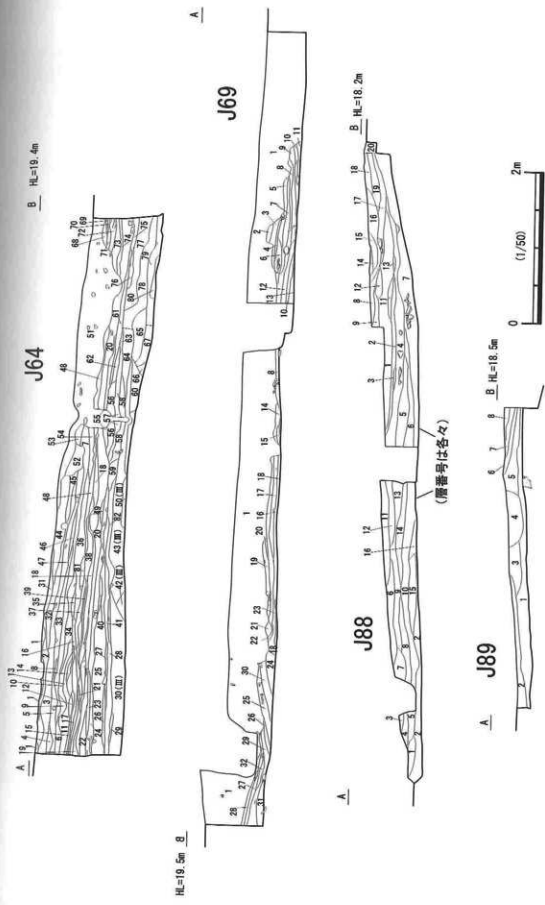


2 図 南盛土範囲と等高線図

S R O P O N N L K J I H G F E D C B



3 図 トレンチ配置図



4 図 J64・69、J88・89ライン土層断面図



J 64	色	Hue	特徴	J 69	色	Hue	特徴
1	黒褐色	10YR2/3	焼土粒、炭化物微量	1	にこみ黄褐色	10YR5/4	炭化物、パミス粒、焼土粒微量
2	黒褐色	10YR4/6	焼土粒、炭化物、浮石粒微量	2	褐色	10YR6/4	炭化物、パミス粒少量、焼土粒
3	暗褐色	10YR5/3	LB、炭化物、浮石粒少量、焼土	3	暗褐色	10YR2/3	炭化物、パミス粒少量、焼土粒
4	黒褐色	10YR2/3	炭化物少量、浮石粒微量	4	暗褐色	10YR3/4	炭化物、パミス粒少量、焼土粒
5	黒褐色	10YR3/3	炭化物中量、焼土粒、浮石粒微量	5	黒褐色	10YR2/3	炭化物、パミス粒少量、焼土粒
6	暗褐色	10YR3/4	LB少量、炭化物、浮石粒微量	6	褐色	10YR4/6	炭化物、パミス粒微量
7	にこみ黄褐色	10YR4/3	炭化物少量、焼土粒、炭化物、浮石粒微量	7	黒褐色	10YR3/2	炭化物中量、パミス粒少量、焼土粒
8	褐色	10YR4/6	炭化物少量、焼土粒、炭化物、浮石粒微量	8	褐色	10YR4/4	炭化物中量、パミス粒少量、厚手の五層土、焼土粒、浮石粒
9	にこみ黄褐色	10YR4/3	LB少量、焼土粒、炭化物、浮石粒微量	9	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、パミス粒微量、LB
10	暗褐色	10YR3/6	浮石粒少量、炭化物微量	10	黒褐色	10YR3/2	炭化物少量、パミス粒微量、LB
11	暗褐色	10YR3/4	炭化物、浮石粒微量	11	暗褐色	10YR3/4	炭化物少量、パミス粒微量、LB
12	暗褐色	10YR3/4	炭化物少量、LB微量	12	褐色	10YR4/6	炭化物少量、パミス粒少量、LB
13	暗褐色	10YR3/2	炭化物少量、炭化物微量	13	暗褐色	10YR3/4	炭化物微量、パミス粒少量
14	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、炭化物微量	14	暗褐色	10YR3/4	炭化物中量、LB (~1.0cm) 8%、焼土粒
15	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、炭化物微量	15	褐色	10YR4/4	炭化物微量、LB (~2.0cm)
16	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、炭化物微量	16	黄褐色	10YR5/6	炭化物、パミス粒微量、LB (~1.0cm) 5%
17	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、炭化物微量	17	暗褐色	10YR3/3	炭化物中量、パミス粒、焼土粒
18	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、炭化物微量	18	暗褐色	10YR3/4	炭化物中量、パミス粒、焼土粒
19	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、炭化物微量	19	褐色	10YR4/4	炭化物、パミス粒少量、焼土粒
20	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、炭化物微量	20	黄褐色	10YR5/6	炭化物、パミス粒微量
21	暗褐色	10YR3/4	炭化物少量、炭化物微量	21	褐色	10YR4/4	炭化物少量、パミス粒微量、口
22	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、炭化物微量	22	暗褐色	10YR3/4	炭化物微量、LB (~0.3cm) 3%
23	暗褐色	10YR3/2	炭化物少量、炭化物微量	23	黒褐色	10YR3/2	炭化物多量、LB (~0.8cm) 10%
24	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、炭化物微量	24	暗褐色	10YR3/3	炭化物中量、パミス粒少量、LB
25	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、炭化物微量	25	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、パミス粒微量、LB
26	褐色	10YR4/6	炭化物少量、炭化物微量	26	褐色	10YR4/4	炭化物、パミス粒少量、LB (~0.3cm) 3%
27	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、炭化物微量	27	暗褐色	10YR2/3	炭化物少量、パミス粒微量
28	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、炭化物微量	28	暗褐色	10YR3/4	炭化物少量、パミス粒微量
29	棕暗褐色	7.5YR2/3	炭化物中量、焼土粒、浮石粒微量	29	黒褐色	10YR2/3	炭化物少量、焼土粒、浮石粒
30	黒褐色	10YR2/3	炭化物少量、焼土粒、浮石粒微量	30	黒褐色	10YR2/3	炭化物少量、焼土粒、浮石粒
31	黒褐色	10YR2/3	炭化物少量、焼土粒、浮石粒微量	31	黒褐色	10YR2/3	炭化物少量、焼土粒、浮石粒
32	黒褐色	10YR3/2	炭化物少量、焼土粒、炭化物微量	32	黒褐色	10YR3/2	炭化物少量、焼土粒、炭化物微量
33	黒褐色	10YR2/2	炭化物少量、焼土粒、浮石粒微量	33	黒褐色	10YR2/2	炭化物少量、焼土粒、浮石粒
34	暗褐色	10YR3/4	焼土粒、炭化物、浮石粒微量	34	暗褐色	10YR3/4	焼土粒、炭化物、浮石粒微量
35	褐色	10YR4/4	焼土粒、炭化物、浮石粒微量	35	褐色	10YR4/4	焼土粒、炭化物、浮石粒微量
36	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、焼土粒、炭化物	36	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、焼土粒、炭化物
37	褐色	10YR4/6	炭化物、浮石粒微量	37	褐色	10YR4/6	炭化物、浮石粒微量
38	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、炭化物微量	38	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、炭化物微量
39	黒褐色	10YR2/2	炭化物多量	39	黒褐色	10YR2/2	炭化物多量

フタ(約12×6cm)黒褐色、見入

が5つ)が埋全体の1/4~1/5。炭化物を含んだ黒い土が埋全体の1/4。

14. 炭化物微量、LB (~1.0cm) が埋の大半を占める。  
15. 炭化物少量、LB (~1.0cm) 少量。  
16. 炭化物、焼土粒微量。  
17. 炭化物、バミス粒微量、LB (~0.2cm未満) 3%

J 88 薄土

番号	色	Hue	特徴
1	暗褐色	10YR3/4	炭化物、浮石粒、ローム粒微量
2	暗褐色	10YR3/3	炭化物、浮石粒、ローム粒微量
3	にぶい黄褐色	10YR5/3	炭化物、浮石粒微量
4	にぶい黄褐色	10YR6/4	炭化物、浮石粒微量
5	にぶい黄褐色	10YR7/3	炭化物、浮石粒、ローム粒微量
6	灰黄褐色	10YR4/2	炭化物、浮石粒微量、にぶい黄褐色土混入
7	にぶい黄褐色	10YR4/3	炭化物、浮石粒微量
8	褐色	10YR4/4	炭化物、浮石粒微量、ロームブロック焼土粒微量
9	褐色	10YR4/4	炭化物、浮石粒微量
10	暗褐色	10YR3/4	炭化物、浮石粒微量、ローム粒微量
11	にぶい黄褐色	10YR5/3	炭化物、浮石粒、ローム粒微量、焼土粒微量
12	褐色	10YR4/4	炭化物、浮石粒微量、ロームブロック (15mm黄褐色) 混入
13	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、浮石粒、ローム粒微量
14	褐色	10YR4/4	炭化物、浮石粒微量
15	にぶい黄褐色	10YR4/3	炭化物微量、ロームブロック (10YR4/6褐色土) を多量に含む。遺物なし。
16	暗褐色	10YR3/3	炭化物微量、ロームブロック微量

J 88 北側

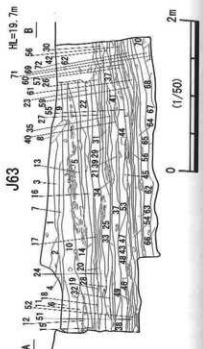
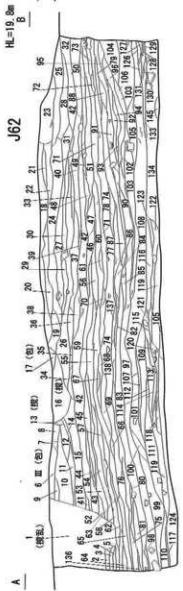
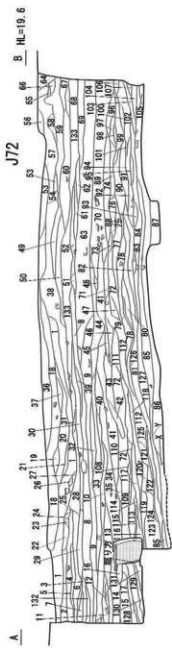
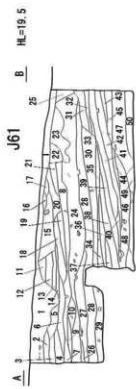
1	にぶい黄褐色	10YR5/4	炭粒、浮石粒、ロームブロック (白色) 微量
2	黒褐色	10YR2/2	浮石粒、ロームブロック微量、ほとんどが炭化物
3	にぶい黄褐色	10YR4/3	炭化物、ローム粒少量。遺物なし。
4	暗褐色	10YR3/3	炭化物少量、浮石粒、ローム粒微量
5	暗褐色	10YR3/4	炭化物、浮石粒微量、ロームブロック

フク (約12×50cm 黄褐色) 混入

6	暗褐色	10YR3/4	炭化物、浮石粒微量
7	暗褐色	10YR3/3	炭化物微量、ローム粒微量
8	にぶい黄褐色	10YR5/4	炭化物、浮石粒微量
9	褐色	10YR4/4	炭化物、浮石粒微量、赤土粒微量
10	褐色	10YR4/4	炭化物少量、焼土不明2点
11	褐色	10YR4/4	炭化物、浮石粒微量、ロームブロック (70mm) にぶい黄褐色土) 微量
12	にぶい黄褐色	10YR4/3	炭化物、浮石粒微量
13	褐色	10YR4/5	炭化物、浮石粒微量
14	にぶい黄褐色	10YR6/4	炭化物、浮石粒微量
15	にぶい黄褐色	10YR5/3	炭化物、浮石粒微量
16	にぶい黄褐色	10YR5/4	炭化物微量、浮石粒微量
17	褐色	10YR4/4	炭化物、浮石粒、ローム粒微量
18	にぶい黄褐色	10YR5/4	炭化物微量
19	褐色	10YR4/4	炭化物、浮石粒微量
20	にぶい黄褐色	10YR5/4	炭化物微量

J 89

番号	色	Hue	特徴
1	暗褐色	10YR3/3	炭化物微量、浮石粒中量、LB少量
2	にぶい黄褐色	10YR6/4	炭化物微量、浮石粒微量LB微量
3	暗褐色	10YR3/3	炭化物、浮石粒少量、焼土粒微量
4	にぶい黄褐色	10YR4/3	炭化物、浮石粒、焼土粒微量、ローム粒多量
5	にぶい黄褐色	10YR4/3	炭化物中量、浮石粒、焼土粒微量
6	にぶい黄褐色	10YR5/4	炭化物少量、浮石粒、焼土粒微量
7	黄褐色	10YR5/6	炭化物、浮石粒、焼土粒微量
8	にぶい黄褐色	10YR5/3	炭化物、浮石粒、焼土粒微量



5 図 J61・72、J62・63ライン土層断面図

J61ライオン

Table with 4 columns: No., Hea, 特徴, and 色. Rows 1-49 listing various items like 1 黒色, 2 黒色, etc., with corresponding Hea codes and descriptions.

50 黒色

Table with 4 columns: No., Hea, 特徴, and 色. Rows 1-49 listing various items like 1 黒色, 2 黒色, etc., with corresponding Hea codes and descriptions.

J62

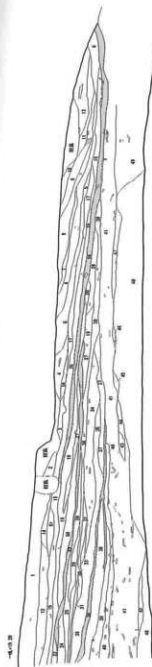
Table with 4 columns: No., Hea, 特徴, and 色. Rows 1-49 listing various items like 1 黒色, 2 黒色, etc., with corresponding Hea codes and descriptions.

40 黒色

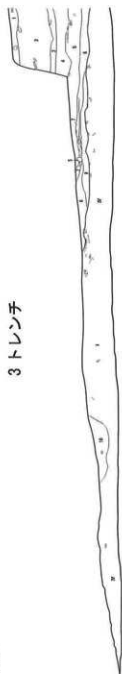
Table with 4 columns: No., Hea, 特徴, and 色. Rows 1-49 listing various items like 1 黒色, 2 黒色, etc., with corresponding Hea codes and descriptions.



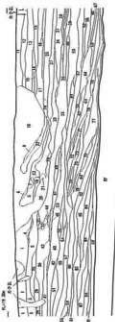
2 トレンチ



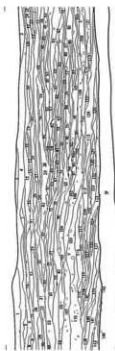
3 トレンチ



4 トレンチ北壁



1 トレンチ北壁

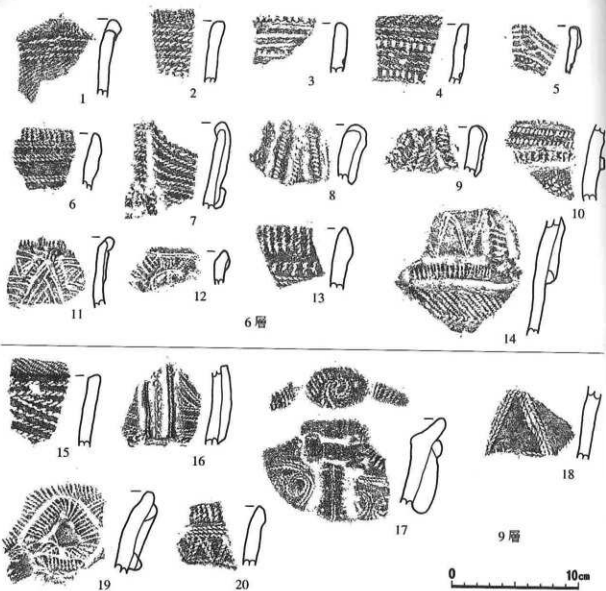


1・4 トレンチ

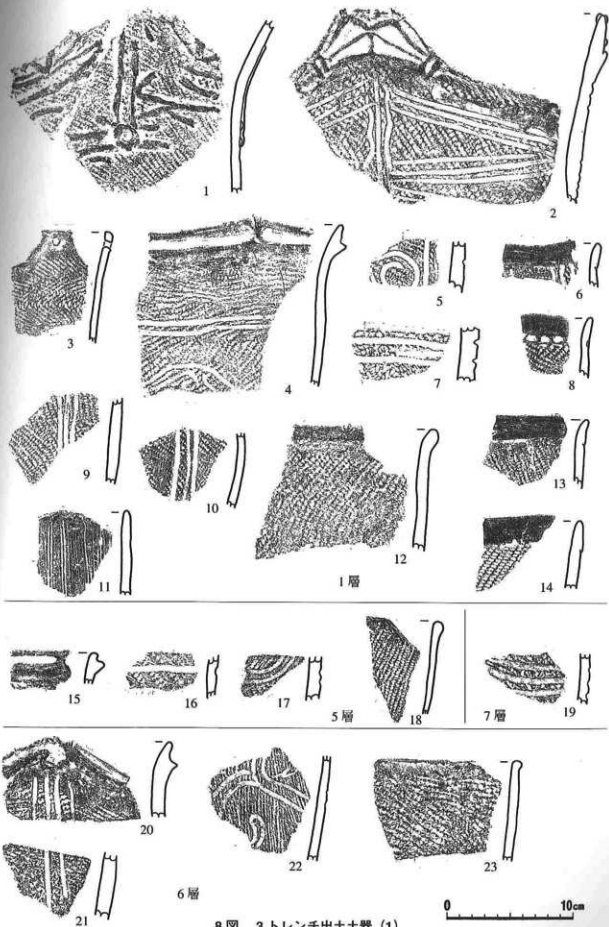
(『三内丸山遺跡』34で報告済み)



6 図 2・3 トレンチ土層断面図

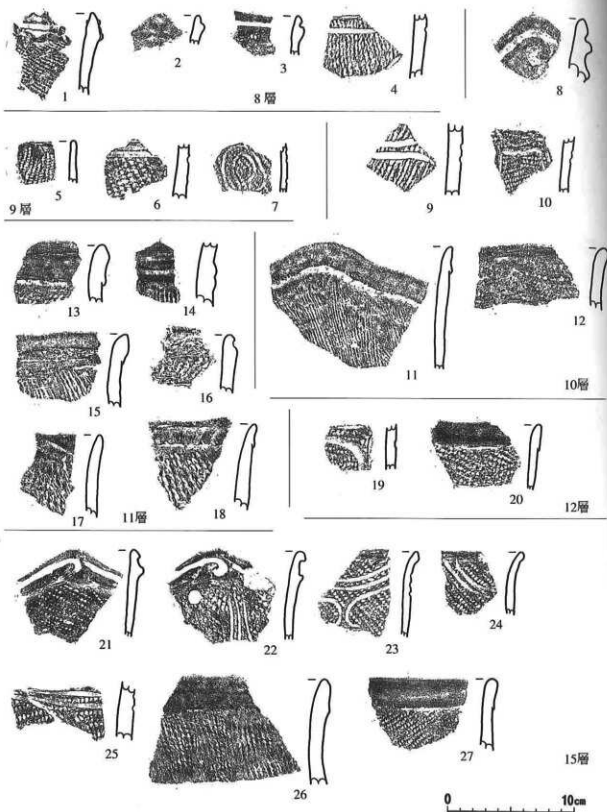


7図 2トレンチ出土土器



8 図 3 トレンチ出土土器 (1)

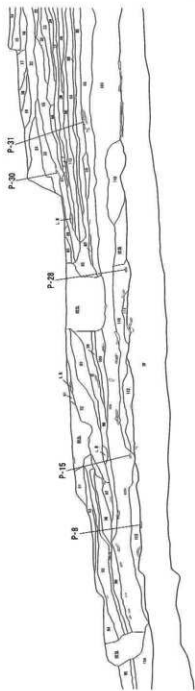




9 図 3 トレンチ出土土器 (2)

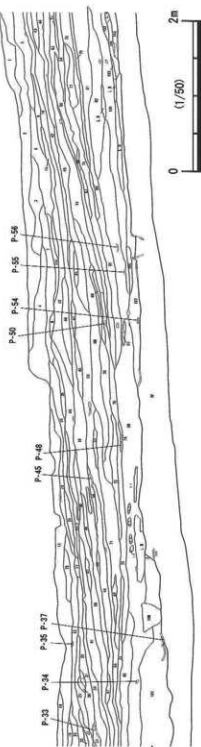
Ⅷ. 19. 20

### 5・11トレンチ

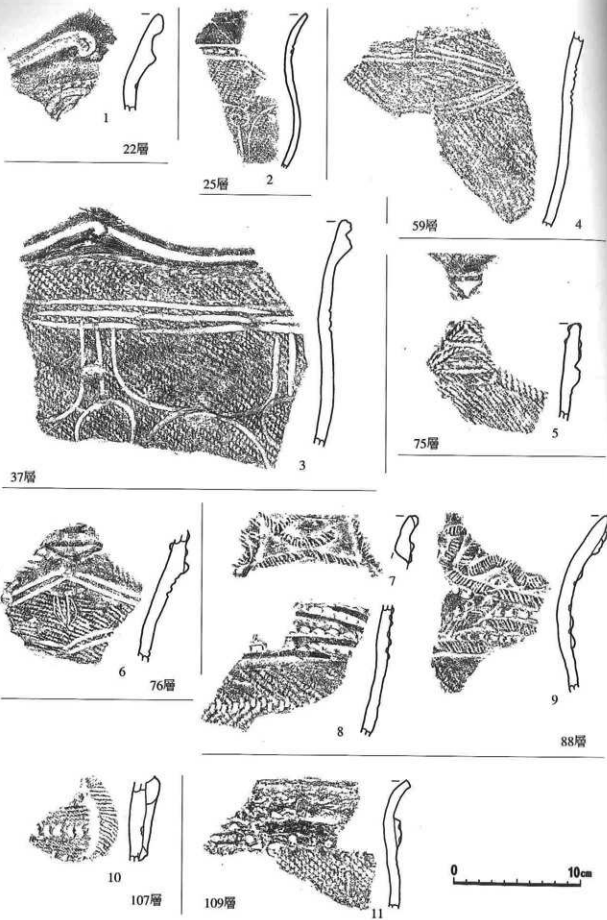


Ⅷ. 19. 20

### 5・11トレンチ

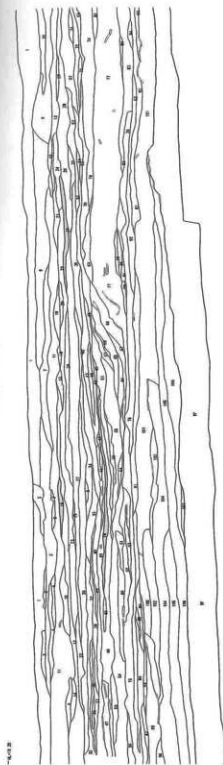


10図 5・11トレンチ土層断面図

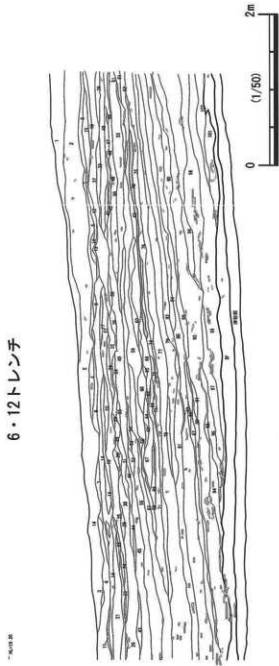


11圖 5 トレンチ出土土器

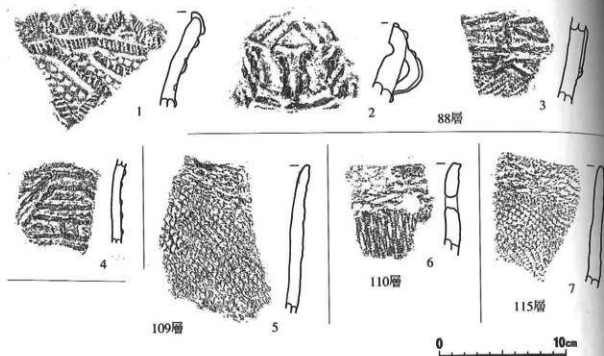
6・12トレンチ



6・12トレンチ



12図 6・12トレンチ土層断面図



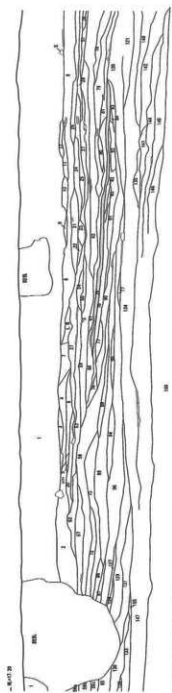
13図 11トレンチ出土土器

12トレンチ層位	Hue	特徴			
1 種	10YR 6/8	廃棄ローム 焼土・炭化物混入	29 褐	10YR 4/6	ローム(褐)主体
2 褐	10YR 4/4	炭化物・(φ2-5mm)白色バミス微量	30 褐	10YR 4/4	炭化物・焼土・白色バミス少量
3 にぶい黄褐	10YR 6/3	廃棄ローム(黄褐)	31 にぶい黄褐	10YR 5/4	白色バミス多量 炭化物・焼土少量
4 暗褐	10YR 3/3	炭化物・白色バミス極微量	32 暗褐	10YR 3/4	粘性あり 炭化物・白色バミス少量
5 暗褐	10YR 3/4	炭化物少量	33 黄褐	10YR 5/8	しまり強 ローム主体 白色バミス混入
6 褐	10YR 4/6	炭化物・白色バミス混入	34 黄褐	10YR 5/6	ローム主体 炭化物・焼土粒・白色バミス微量混入
7 黄褐	10YR 5/8	ローム主体 処々に粒状に混入 炭化物微量	35 褐	10YR 4/4	褐ローム粒多量 炭化物極微量
8 暗褐	10YR 3/3	4層より色調暗い 炭化物・白色バミス中量(74層)	36 褐	10YR 4/6	褐ローム粒多量 (>35層 35層より赤みが強い)
9 にぶい黄褐	10YR 5/4	ローム・炭化物混入層	37 暗褐	10YR 3/4	炭化物・白色バミス微量
10 にぶい黄褐	10YR 4/3	ローム粒・白色バミス(φ1-3mm)炭化物混入	38 黒褐	10YR 3/2	炭化物中量 ロームブロック混入
11 明褐	7.5YR 5/8	焼土	39 にぶい黄褐	10YR 4/3	しまり強 炭化物中量
12 黒褐	10YR 2/3	しまりなし 炭化物少量	40 暗褐	10YR 3/4	しまり有り 炭化物・白色バミス少量
13 暗褐	10YR 3/4	しまりあり 炭化物中量	41 黄褐	10YR 5/6	褐ローム
14 褐	10YR 4/4	炭化物少量 白色バミス含む 6層より暗い(14層褐(10YR 4/4) 褐ローム)	42 黒褐	10YR 2/2	炭化物少量
15 にぶい黄褐	10YR 5/4	黄褐ローム主体(粘性なし) 白色バミス混入	43 にぶい黄褐	10YR 6/4	ローム主体 褐ローム粒少量 炭化物微量
16 黄褐	10YR 5/6	黄褐ローム主体 しまりなし 粘性なし	44 褐	10YR 4/4	ローム主体 炭化物微量
17 暗褐	10YR 3/4	しまりあり 炭化物微量	45 にぶい黄褐	10YR 5/4	ローム(褐)主体 白色バミス・炭化物微量
18 黒褐	10YR 2/2	炭化物多量	46 にぶい黄褐	10YR 5/4	炭化物中量 白色バミス少量
19 暗褐	10YR 3/3	炭化物少量 白色バミス微量 14層より暗い	47 暗褐	10YR 3/4	炭化物中量 白色バミス・焼土粒極微量
20 褐	10YR 4/6	しまりあり バサバサしてる ローム主体 白色バミス少量	48 褐	10YR 4/6	褐ローム
21 にぶい黄褐	10YR 4/3	ローム主体 白色バミス少量 炭化物微量	49 暗褐	10YR 3/3	炭化物少量 白色バミス極微量
22 暗褐	10YR 3/4	炭化物多量	50 黒褐	10YR 3/2	炭化物少量 黄褐バミス微量
23 褐	10YR 4/4	炭化物多量	51 暗褐	10YR 3/3	炭化物多量
24 褐	10YR 4/4	炭化物少量 22層より明るい	52 黄褐	10YR 5/6	白色バミス主体 焼土粒・炭化物少量
25 褐	10YR 4/6	ローム主体 白色バミス中量	53 褐	10YR 4/4	砂質 炭化物少量
26 褐	10YR 4/6	焼土多量	54 暗褐	10YR 3/4	炭化物中量(>49層) 白色バミス極微量
27 黒褐	10YR 2/3	焼土	55 暗褐	10YR 3/3	50層よりやや明るい 炭化
28 褐	10YR 4/4	炭化物中量 しまりなし ローム・炭化物混合層			

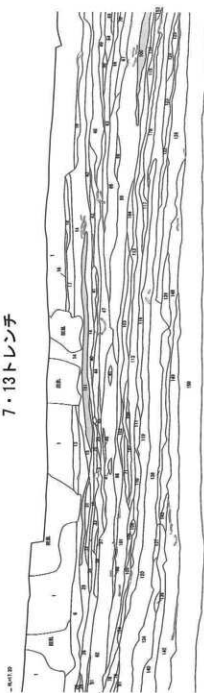


56	暗褐	10YR 3/3	物・白色バミス少量 炭化物中量 焼土・白色バミス微量	77	黒褐	10YR 2/3	炭化物少量 黄褐ローム極微量
57	褐	10YR 4/4	褐ローム主体 焼土粒・白色バミス微量	78	黒	10YR 1.7/1	炭化物多量
58	暗褐	10YR 3/4	炭化物少量	79	黒褐	10YR 3/2	炭化物微量
59	褐	10YR 4/4	褐ローム主体 炭化物・白色バミス粒微量	80	にぶい黄褐	10YR 5/4	黄褐ローム主体 焼土粒・炭化物粒極微量
60	暗褐	10YR 3/3	白色バミスが塊りで入っているところあり 炭化物少量	81	黒	10YR 1.7/1	炭化物中量 焼土極微量
61	黒褐	10YR 2/2	炭化物多量	82	暗褐	10YR 3/3	炭化物中量 白色バミス微量
62	黒	10YR 2/1	炭化物多量 (>61層) 焼土粒微量	83	暗褐	10YR 3/3	焼土少量
63	褐	10YR 4/4	褐ローム主体 59層より混入物割合少ない	84	暗褐	10YR 3/4	褐ローム主体 炭化物少量
64	褐	10YR 4/4	炭化物少量 白色バミス極微量 59層より明るい	85	黒褐	10YR 3/2	炭化物少量 (>82層) 84層より明るい
65	黄褐	10YR 5/6	褐ローム主体	86	黄褐	10YR 5/6	黄褐ローム層
66	にぶい黄褐	10YR 4/3	炭化物・白色バミス極微量	87	暗褐	10YR 3/4	焼土少量 炭化物微量
67	暗褐	10YR 3/3	66層に比べ暗い しまり強い炭化物極微量	88	暗褐	10YR 3/3	炭化物・黄褐ローム粒 (φ1~2mm) 微量
68	暗褐	10YR 3/4	褐ローム主体 67層に比べ明るい 炭化物微量	89	褐	10YR 4/4	褐ローム層
69	暗褐	10YR 3/4	褐ローム主体 67層に比べ明るい 炭化物の混入度は少ない	90	黒	10YR 1.7/1	黄褐ローム粒 (φ1~3mm) 微量 粘性が非常に強い
70	黒	10YR 2/1	炭化物腐 獣骨混入 焼土微量	91	にぶい黄褐	10YR 5/4	粘土多量 砂質→(如?)
71	暗褐	10YR 3/4	色調は10YR4/4との中間 68層より暗い 炭化物少量 (>68層)	92	暗褐	10YR 3/4	炭化物・黄褐ローム粒 (φ1~3mm) 極微量
72	黒褐	10YR 2/2	炭化物中量	93	暗褐	10YR 3/4	黄褐ローム粒 (φ2~5mm) 微量
73	黄褐	10YR 5/8	ローム層 混入物無し	94	黄褐	10YR 5/6	黄褐ローム主体 炭化物極微量
74	暗褐	10YR 3/3	炭化物少量 ロームブロック (φ2~10mm) ブロック状に混入	95	黒褐	10YR 2/3	粘性非常に強い 炭化物少量
75	暗褐	10YR 3/4	焼土・炭化物少量 白色バミス極微量	96	暗褐	10YR 3/4	黄褐ロームがブロック状に多量混入 炭化物微量
76	黒褐	10YR 2/2	炭化物・白色バミス極微量	97	褐	10YR 4/4	黄褐ローム主体 炭化物・焼土微量 96層よりしまり強い 粘性強 炭化物少量 黄褐ローム粒 (φ1~2mm) 微量 (96層よりやや暗い)
				98	黒褐	10YR 2/3	炭化物・黄褐ローム粒 (φ5mm)・焼土微量
				100	黒褐	10YR 2/3	炭化物微量
				101	明褐	7.5YR5/6	粘粒上層
				IV	黒	10YR 1/1	

7・13トレンチ



7・13トレンチ



14図 7・13トレンチ土層断面図

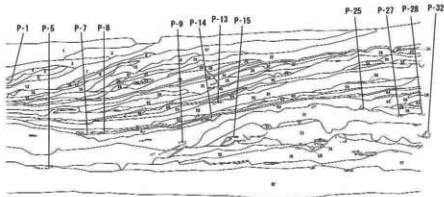
50 褐色、砂質ローム  
 105 黒褐色、粘多量  
 106 褐色、ローム主体、灰微量  
 107 黒褐色、粘多量





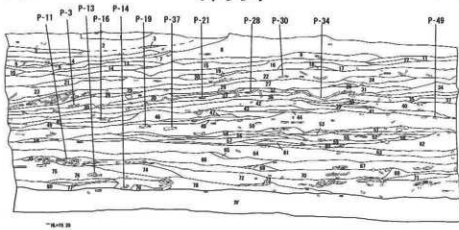
HL=19.20

8トレンチ

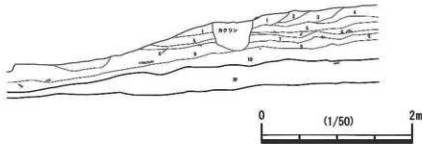


HL=19.20

9トレンチ



14トレンチ



15図 8・9・14トレンチ土層断面図

10YR2/1 腐化微層、灰\*に腐敗土層混入、砂付混入  
 10YR3/2 腐敗土層、砂付混入  
 10YR5/4 腐敗土層、砂付混入  
 10YR8/4 腐敗土層、砂付混入  
 10YR2/5 腐敗土層、砂付混入

25 腐敗土層 腐敗土層、砂付混入  
 腐敗土層 腐敗土層、砂付混入  
 腐敗土層 腐敗土層、砂付混入

10YR3/3 腐敗土層、砂付混入  
 10YR4/5 腐敗土層、砂付混入  
 10YR6/6 腐敗土層、砂付混入  
 10YR7/2 腐敗土層、砂付混入  
 10YR8/4 腐敗土層、砂付混入

62 腐敗土層、砂付混入  
 63 腐敗土層、砂付混入  
 64 腐敗土層、砂付混入  
 65 腐敗土層、砂付混入  
 66 腐敗土層、砂付混入  
 67 腐敗土層、砂付混入

8 トレンチ断面図  
 1 腐敗土層、砂付混入  
 2 腐敗土層、砂付混入  
 3 腐敗土層、砂付混入

特異 腐敗土層、砂付混入、腐敗土層、砂付混入、腐敗土層、砂付混入  
 腐敗土層、砂付混入、腐敗土層、砂付混入、腐敗土層、砂付混入  
 腐敗土層、砂付混入、腐敗土層、砂付混入、腐敗土層、砂付混入  
 腐敗土層、砂付混入、腐敗土層、砂付混入、腐敗土層、砂付混入

8 トレンチ号	種名	特徴	10月	25 頁	1972年
1	トレンチ	トレンチ	33	10月	10YR2/1
2	トレンチ	トレンチ	34	10月	10YR3/2
3	トレンチ	トレンチ	35	10月	10YR4/3
4	トレンチ	トレンチ	36	10月	10YR5/4
5	トレンチ	トレンチ	37	10月	10YR6/5
6	トレンチ	トレンチ	38	10月	10YR7/6
7	トレンチ	トレンチ	39	10月	10YR8/7
8	トレンチ	トレンチ	40	10月	10YR9/8
9	トレンチ	トレンチ	41	10月	10YR10/9
10	トレンチ	トレンチ	42	10月	10YR11/10
11	トレンチ	トレンチ	43	10月	10YR12/11
12	トレンチ	トレンチ	44	10月	10YR13/12
13	トレンチ	トレンチ	45	10月	10YR14/13
14	トレンチ	トレンチ	46	10月	10YR15/14
15	トレンチ	トレンチ	47	10月	10YR16/15
16	トレンチ	トレンチ	48	10月	10YR17/16
17	トレンチ	トレンチ	49	10月	10YR18/17
18	トレンチ	トレンチ	50	10月	10YR19/18
19	トレンチ	トレンチ	51	10月	10YR20/19
20	トレンチ	トレンチ	52	10月	10YR21/20
21	トレンチ	トレンチ	53	10月	10YR22/21
22	トレンチ	トレンチ	54	10月	10YR23/22
23	トレンチ	トレンチ	55	10月	10YR24/23
24	トレンチ	トレンチ	56	10月	10YR25/24
25	トレンチ	トレンチ	57	10月	10YR26/25
26	トレンチ	トレンチ	58	10月	10YR27/26
27	トレンチ	トレンチ	59	10月	10YR28/27
28	トレンチ	トレンチ	60	10月	10YR29/28
29	トレンチ	トレンチ	61	10月	10YR30/29
30	トレンチ	トレンチ	62	10月	10YR31/30
31	トレンチ	トレンチ	63	10月	10YR32/31
32	トレンチ	トレンチ	64	10月	10YR33/32
33	トレンチ	トレンチ	65	10月	10YR34/33
34	トレンチ	トレンチ	66	10月	10YR35/34
35	トレンチ	トレンチ	67	10月	10YR36/35
36	トレンチ	トレンチ	68	10月	10YR37/36
37	トレンチ	トレンチ	69	10月	10YR38/37
38	トレンチ	トレンチ	70	10月	10YR39/38
39	トレンチ	トレンチ	71	10月	10YR40/39
40	トレンチ	トレンチ	72	10月	10YR41/40
41	トレンチ	トレンチ	73	10月	10YR42/41
42	トレンチ	トレンチ	74	10月	10YR43/42
43	トレンチ	トレンチ	75	10月	10YR44/43
44	トレンチ	トレンチ	76	10月	10YR45/44
45	トレンチ	トレンチ	77	10月	10YR46/45
46	トレンチ	トレンチ	78	10月	10YR47/46
47	トレンチ	トレンチ	79	10月	10YR48/47
48	トレンチ	トレンチ	80	10月	10YR49/48
49	トレンチ	トレンチ	81	10月	10YR50/49
50	トレンチ	トレンチ	82	10月	10YR51/50
51	トレンチ	トレンチ	83	10月	10YR52/51
52	トレンチ	トレンチ	84	10月	10YR53/52
53	トレンチ	トレンチ	85	10月	10YR54/53
54	トレンチ	トレンチ	86	10月	10YR55/54
55	トレンチ	トレンチ	87	10月	10YR56/55
56	トレンチ	トレンチ	88	10月	10YR57/56
57	トレンチ	トレンチ	89	10月	10YR58/57
58	トレンチ	トレンチ	90	10月	10YR59/58
59	トレンチ	トレンチ	91	10月	10YR60/59
60	トレンチ	トレンチ	92	10月	10YR61/60
61	トレンチ	トレンチ	93	10月	10YR62/61

トレンチ号 1-61 種名 特徴 10月 25 頁 1972年

トレンチ号 1-61 種名 特徴 10月 25 頁 1972年

トレンチ号 1-61 種名 特徴 10月 25 頁 1972年

トレンチ号 1-61 種名 特徴 10月 25 頁 1972年

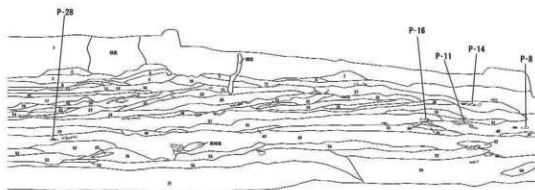
HL-19, 20

10トレンチ

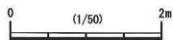
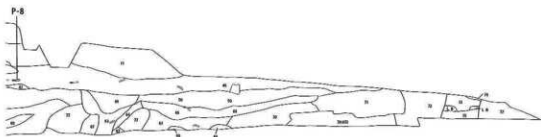


HL-19, 20

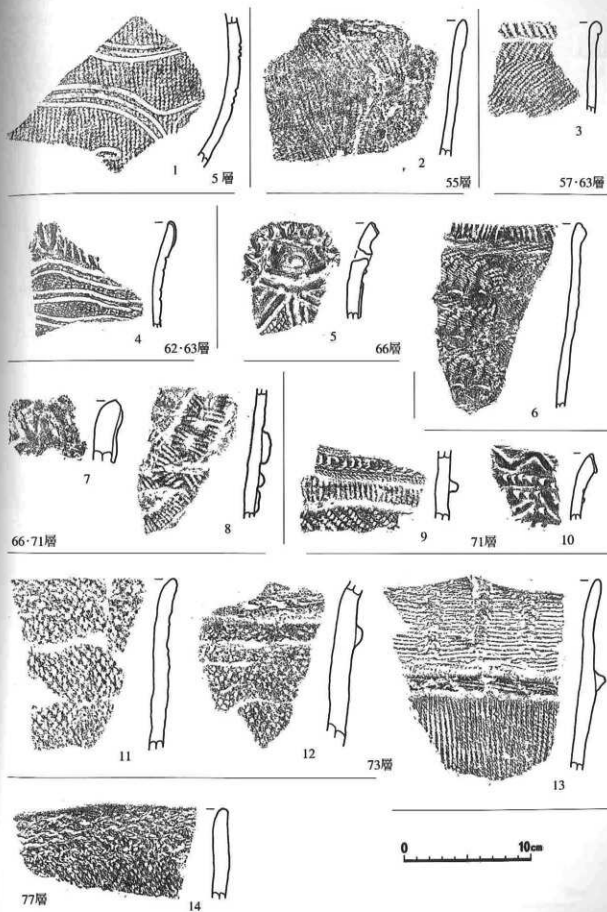
10トレンチ



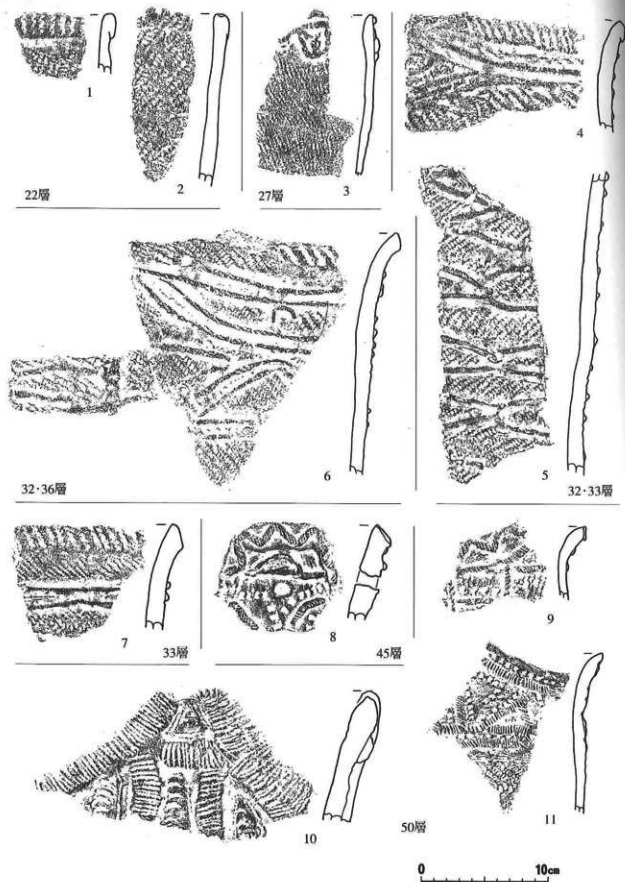
10トレンチ



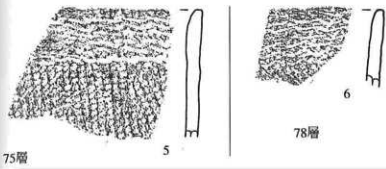
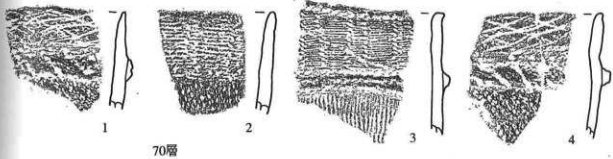
16図 10トレンチ土層断面図



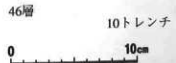
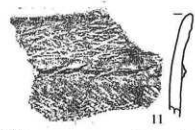
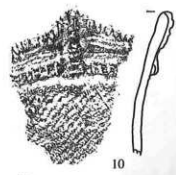
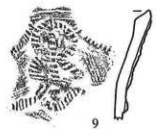
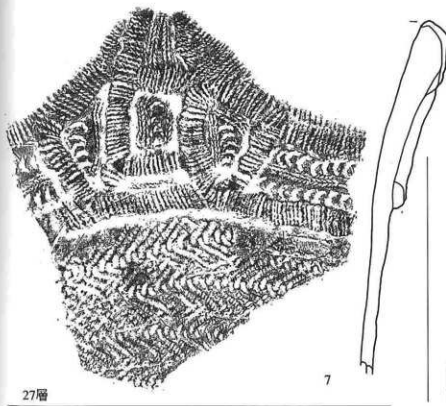
17圖 8 トレンチ出土土器



18圖 9 トレンチ出土土器 (1)



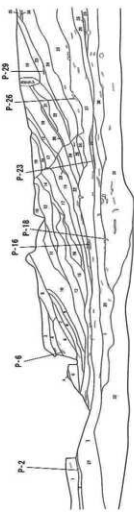
9トレンチ



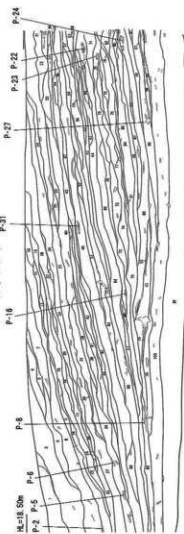
19図 9トレンチ出土土器(2)・10トレンチ出土土器

1/18.50m

15トレンチ

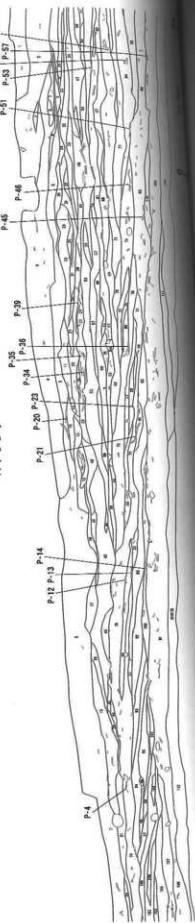


16トレンチ



1/18.50m

17トレンチ



20図 15~17トレンチ土層断面図

15トレンチ

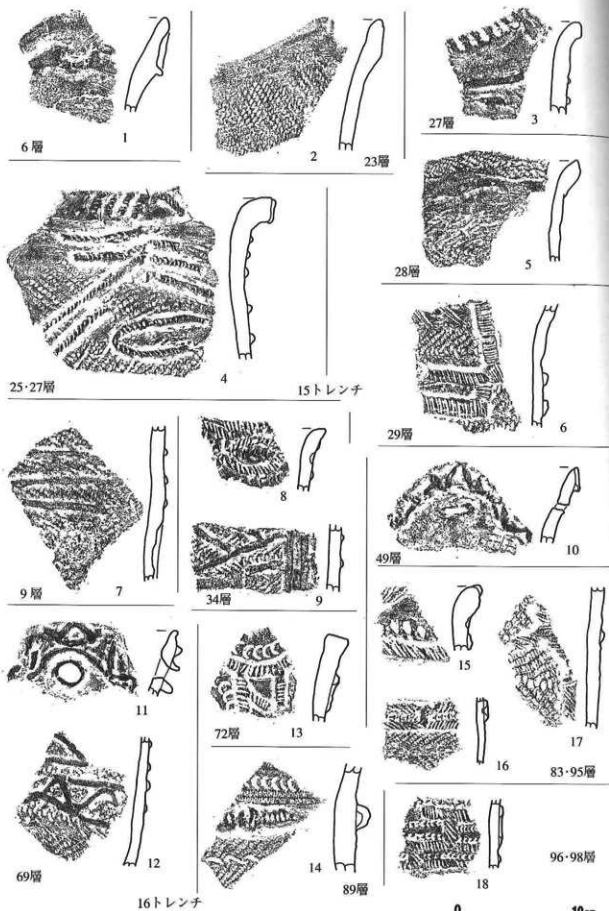
15トレンチ  
 15TR146 層1~4土層 2/18.50m 調査  
 15TR147 層5土層 2/18.50m 調査  
 15TR148 層6土層 2/18.50m 調査  
 15TR149 層7土層 2/18.50m 調査  
 15TR150 層8土層 2/18.50m 調査  
 15TR151 層9土層 2/18.50m 調査  
 15TR152 層10土層 2/18.50m 調査  
 15TR153 層11土層 2/18.50m 調査  
 15TR154 層12土層 2/18.50m 調査  
 15TR155 層13土層 2/18.50m 調査  
 15TR156 層14土層 2/18.50m 調査  
 15TR157 層15土層 2/18.50m 調査  
 15TR158 層16土層 2/18.50m 調査  
 15TR159 層17土層 2/18.50m 調査  
 15TR160 層18土層 2/18.50m 調査  
 15TR161 層19土層 2/18.50m 調査  
 15TR162 層20土層 2/18.50m 調査  
 15TR163 層21土層 2/18.50m 調査  
 15TR164 層22土層 2/18.50m 調査  
 15TR165 層23土層 2/18.50m 調査  
 15TR166 層24土層 2/18.50m 調査  
 15TR167 層25土層 2/18.50m 調査  
 15TR168 層26土層 2/18.50m 調査  
 15TR169 層27土層 2/18.50m 調査  
 15TR170 層28土層 2/18.50m 調査  
 15TR171 層29土層 2/18.50m 調査  
 15TR172 層30土層 2/18.50m 調査  
 15TR173 層31土層 2/18.50m 調査  
 15TR174 層32土層 2/18.50m 調査  
 15TR175 層33土層 2/18.50m 調査  
 15TR176 層34土層 2/18.50m 調査  
 15TR177 層35土層 2/18.50m 調査  
 15TR178 層36土層 2/18.50m 調査  
 15TR179 層37土層 2/18.50m 調査  
 15TR180 層38土層 2/18.50m 調査  
 15TR181 層39土層 2/18.50m 調査  
 15TR182 層40土層 2/18.50m 調査  
 15TR183 層41土層 2/18.50m 調査  
 15TR184 層42土層 2/18.50m 調査  
 15TR185 層43土層 2/18.50m 調査  
 15TR186 層44土層 2/18.50m 調査  
 15TR187 層45土層 2/18.50m 調査  
 15TR188 層46土層 2/18.50m 調査  
 15TR189 層47土層 2/18.50m 調査  
 15TR190 層48土層 2/18.50m 調査  
 15TR191 層49土層 2/18.50m 調査  
 15TR192 層50土層 2/18.50m 調査  
 15TR193 層51土層 2/18.50m 調査  
 15TR194 層52土層 2/18.50m 調査  
 15TR195 層53土層 2/18.50m 調査  
 15TR196 層54土層 2/18.50m 調査  
 15TR197 層55土層 2/18.50m 調査  
 15TR198 層56土層 2/18.50m 調査  
 15TR199 層57土層 2/18.50m 調査  
 15TR200 層58土層 2/18.50m 調査

18トレンチ

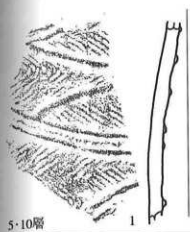
層	層名	層厚	地質	備考
1	10YR4/4	7	黄土層	黄土層
2	10YR2/3	7	黄土層	黄土層
3	10YR3/2	9	黄土層	黄土層
4	10YR2/2	10	黄土層	黄土層
5	10YR3/3	11	黄土層	黄土層
6	10YR3/3	15	黄土層	黄土層
7	10YR3/3	15	黄土層	黄土層
8	10YR2/3	17	黄土層	黄土層
9	10YR2/3	20	黄土層	黄土層
10	10YR4/6	18	黄土層	黄土層
11	10YR3/3	19	黄土層	黄土層
12	10YR3/4	23	黄土層	黄土層
13	10YR4/4	24	黄土層	黄土層
14	10YR4/6	25	黄土層	黄土層
15	10YR3/4	27	黄土層	黄土層
16	10YR3/4	28	黄土層	黄土層
17	10YR2/3	29	黄土層	黄土層
18	10YR2/4	30	黄土層	黄土層
19	10YR2/2	31	黄土層	黄土層
20	10YR3/4	33	黄土層	黄土層
21	10YR2/2	34	黄土層	黄土層
22	10YR2/3	35	黄土層	黄土層
23	10YR2/3	36	黄土層	黄土層
24	10YR6/6	37	黄土層	黄土層
25	10YR2/3	38	黄土層	黄土層
26	10YR2/2	39	黄土層	黄土層
27	10YR3/3	41	黄土層	黄土層
28	10YR3/3	42	黄土層	黄土層
29	7.5YR5/8	43	黄土層	黄土層
30	10YR2/3	44	黄土層	黄土層
31	10YR2/3	45	黄土層	黄土層
32	10YR4/4	46	黄土層	黄土層
33	10YR4/4	47	黄土層	黄土層
34	10YR3/3	48	黄土層	黄土層
35	10YR3/3	49	黄土層	黄土層
36	10YR4/4	50	黄土層	黄土層
37	10YR3/3	50	黄土層	黄土層
38	10YR3/3	50	黄土層	黄土層
39	10YR4/4	50	黄土層	黄土層
40	10YR4/4	50	黄土層	黄土層
41	10YR3/3	50	黄土層	黄土層
42	10YR3/3	50	黄土層	黄土層
43	10YR3/3	50	黄土層	黄土層
44	10YR2/3	50	黄土層	黄土層
45	10YR3/3	50	黄土層	黄土層
46	10YR3/3	50	黄土層	黄土層
47	10YR4/4	50	黄土層	黄土層
48	10YR4/4	50	黄土層	黄土層
49	10YR3/3	50	黄土層	黄土層
50	10YR3/2	50	黄土層	黄土層

18トレンチ  
1 黄土層  
2 黄土層  
3 黄土層  
4 黄土層  
5 黄土層  
6 黄土層  
7 黄土層  
8 黄土層  
9 黄土層  
10 黄土層  
11 黄土層  
12 黄土層  
13 黄土層  
14 黄土層  
15 黄土層  
16 黄土層  
17 黄土層  
18 黄土層  
19 黄土層  
20 黄土層  
21 黄土層  
22 黄土層  
23 黄土層  
24 黄土層  
25 黄土層  
26 黄土層  
27 黄土層  
28 黄土層  
29 黄土層  
30 黄土層  
31 黄土層  
32 黄土層  
33 黄土層  
34 黄土層  
35 黄土層  
36 黄土層  
37 黄土層  
38 黄土層  
39 黄土層  
40 黄土層  
41 黄土層  
42 黄土層  
43 黄土層  
44 黄土層  
45 黄土層  
46 黄土層  
47 黄土層  
48 黄土層  
49 黄土層  
50 黄土層



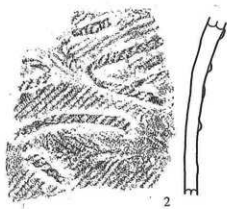


21圖 15・16トレンチ出土土器

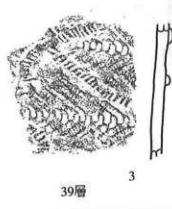


5・10層

1

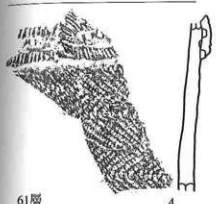


2



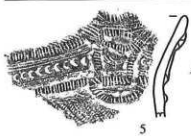
39層

3



61層

4

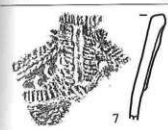


5



79層

6

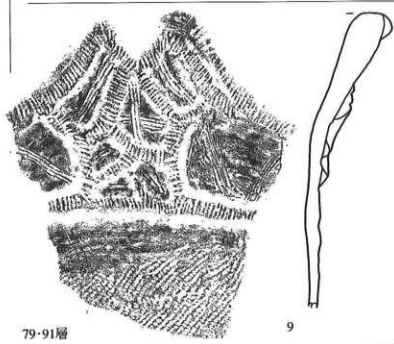


7



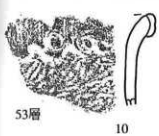
8

80層



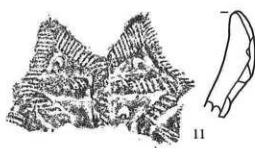
79-91層

9



53層

10

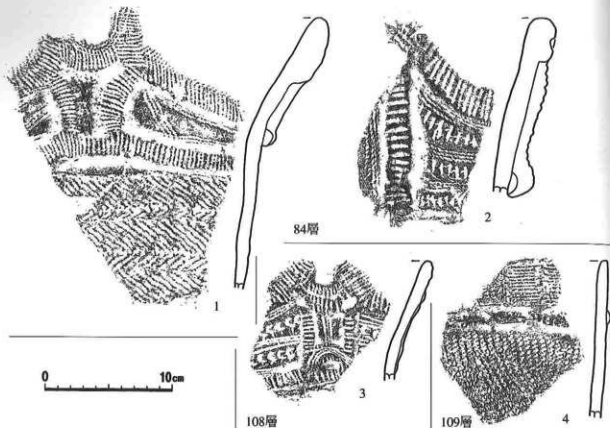


86層

11

22図 17トレンチ出土土器 (1)





23図 17トレンチ出土土器 (2)

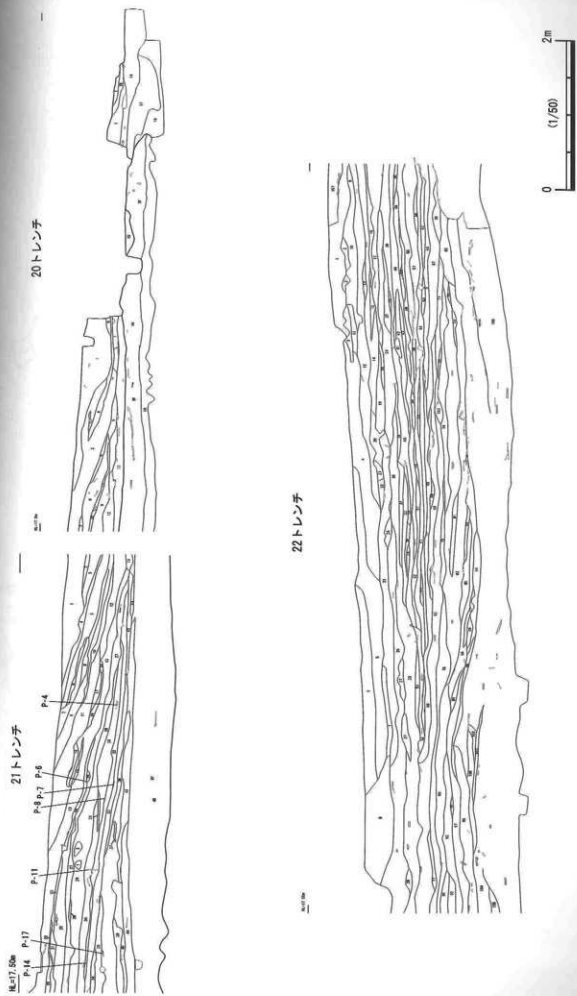
20トレンチ

層色	Hue	特徴
1 黒褐色	10YR 2/3	L.B中量、炭化物少量、焼土粒・浮石粒・骨粉、小石・半粒
2 暗褐色	10YR 3/3	炭化物少量、ローム粒・焼土粒・浮石粒・明黄褐色土・小石・粒
3 暗褐色	10YR 3/4	明黄褐色土中量、炭化物少量、ローム粒・焼土粒・粒
4 黒褐色	10YR 2/2	炭化物中量、ローム粒・焼土粒・浮石粒
5 黒褐色	10YR 2/3	炭化物少量、焼土粒
6 暗褐色	10YR 3/4	黒褐色土少量、ローム粒・焼土粒・炭化物・浮石粒
7 暗褐色	10YR 3/3	ローム粒・炭化物・浮石粒
8 暗褐色	10YR 3/4	炭化物中量、ローム粒・焼土粒・浮石粒
9 暗褐色	10YR 3/3	浮石粒中量、L.B少量、焼土粒・炭化物・灰白色土
10 黒	10YR 1.7/1	炭化物中量、黒褐色土少量、ローム粒・浮石粒
11 暗褐色	10YR 3/3	炭化物中量、浮石粒少量、ローム粒・焼土粒
12 黒褐色	10YR 2/3	炭化物中量、浮石粒・暗褐色土少量、L.B・焼土粒・小石 (2.7) 粒
13 黒褐色	10YR 2/2	炭化物多量、浮石粒中量、ローム粒少量、焼土粒・骨粉
14 黒褐色	10YR 2/2	L.B中量、炭化物少量、焼土粒・浮石粒
15 黒褐色	10YR 2/2	ローム粒・面土少量、焼土粒・炭化物・浮石粒
16 暗褐色	10YR 2/2	黄褐色土中量、ローム粒・浮石粒少量、焼土粒・炭化物
17 暗褐色	10YR 3/3	明黄褐色土多量、ローム粒・浮石粒少量、焼土粒・炭化物
18 暗褐色	10YR 2/2	L.B少量、焼土粒・炭化物・浮石粒
19 暗褐色	10YR 3/4	ローム粒少量、焼土粒・炭化物・浮石粒
20 暗褐色	10YR 2/2	炭化物中量、ローム粒・焼土粒・浮石粒・小石

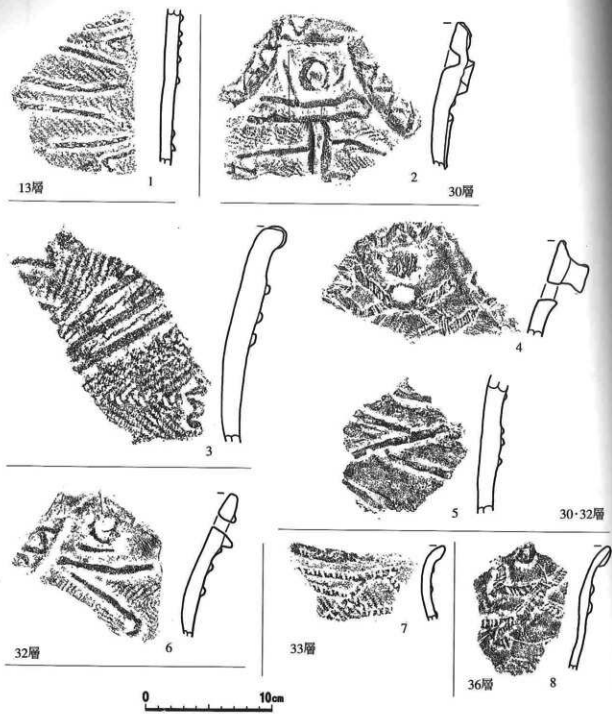
13 暗褐色	10YR 3/4	ム粒
14 黒褐色	7.5YR 3/2	上方で炭化物多量、焼土粒少量、白色浮石粒少量、ローム粒
15 14層と同じ	14層と同じ	炭化物多量、白色浮石粒少量、焼土粒
16 暗褐色	10YR 3/4	炭化物多量、白色浮石粒少量、焼土粒
17 暗褐色	10YR 3/4	炭化物多量、白色浮石粒少量、焼土粒
18 に近い黄褐色	10YR 5/4	白色浮石粒多量、黄褐色土
19 黄褐色	10YR 2/3	炭化物多量、ローム粒少量、焼土粒・白色浮石粒
20 暗褐色	10YR 3/4	炭化物中量、焼土粒・白色浮石少量、白色粘土
21 暗褐色	10YR 3/4	炭化物多量、焼土粒・ローム粒・白色浮石
22 に近い黄褐色	10YR 5/4	炭化物多量、黄褐色土
23 黒	10YR 1.7/1	炭化物多量、焼土粒少量、暗褐色土塊状に炭入
24 黒	10YR 1.7/1	(23層と一緒の層)
25 暗褐色	10YR 3/4	炭化物中量、白色浮石少量、焼土粒・白色粘土
26 暗褐色	10YR 3/4	炭化物中量、白色浮石少量、ローム粒・焼土粒
27 暗褐色	10YR 3/4	炭化物多量、白色浮石やや多量、焼土粒少量、ローム粒
28 暗褐色	10YR 4/6	白色浮石
29 暗褐色	10YR 3/4	焼土粒多量 炭化物粒・白色浮石やや多量、ローム粒少量
29-焼土1 赤褐色	5YR 4/8	焼土のかたまりの中に明黄褐色土の (3×2) 入っている
29-焼土2 赤褐色	5YR 4/8	焼土の上に明黄褐色土の (1.5×幅で長さ10×厚) のって、その上に黄褐色土のと同じ位で入っている
30 暗褐色	10YR 4/6	炭化物粒 やや多量、白色浮石粒少量、焼土粒・白色粘土
31 灰黄褐色	10YR 5/2	炭化物多量 (炭化物の中に灰黄褐色土があるのかも少ない) 半粒
32 黒褐色	10YR 3/2	炭化物・白色浮石少量、焼土粒、ローム粒
33 黒	10YR 1.7/1	ローム粒
34 暗褐色	10YR 3/4	炭化物多量、純炭化物
35 黒褐色	10YR 2/3	炭化物粒多量、白色浮石やや多量、焼土粒
36 黒褐色	10YR 2/3	炭化物粒・白色浮石少量、ローム粒
37 黒褐色	10YR 2/3	純炭化物ではないが、炭化物の含有率は多い
38 黒褐色	10YR 2/3	炭化物粒 やや多量、白色浮石少量、焼土粒・ローム粒
39 黒褐色	10YR 2/3	炭化物粒 やや多量、白色浮石 少量、焼土粒
40 黒褐色	10YR 2/3	炭化物多量、白色浮石中量、焼土粒
41 暗褐色	10YR 3/3	炭化物粒 やや多量、白色浮石中量、焼土粒少量
42 黒褐色	10YR 3/2	炭化物粒多量、白色浮石少量、焼土粒
43 黒褐色	10YR 3/2	炭化物少量、白色浮石
44 黒褐色	10YR 2/3	炭化物多量、焼土粒中量、ローム粒・白色浮石少量
45 黒褐色	10YR 2/2	炭化物中量、焼土粒・白色浮石少量、ローム粒

21トレンチ

層色	Hue	特徴
1 暗褐色	10YR 3/3	炭化物粒多量、焼土粒少量、ローム粒
2 黒	10YR 1.7/1	炭化物粒多量、焼土粒
3 暗褐色	10YR 3/4	炭化物粒多量、白色浮石少量、焼土粒・ローム粒
4 暗褐色	10YR 3/4	炭化物多量、焼土粒・白色浮石少量
5 暗褐色	7.5YR 3/4	炭化物多量、白色浮石少量、ローム粒
6 に近い黄褐色	10YR 6/4	白色浮石粒少量、黄褐色土
7 暗褐色	7.5YR 4/4	炭化物粒が上向き多量、白色浮石粒少量
8 暗褐色	10YR 3/4	炭化物粒多量、焼土粒・白色浮石粒少量
9 暗褐色	10YR 3/4	上方に炭化物粒多量、焼土粒少量、白色浮石粒少量
10 黒褐色	10YR 2/3	炭化物多量、白色浮石やや多量、焼土粒少量
11 暗褐色	10YR 3/4	炭化物多量、焼土粒多量、ローム粒・白色浮石粒少量
12 暗褐色	10YR 3/4	炭化物中量、焼土粒・白色浮石少量、ローム粒



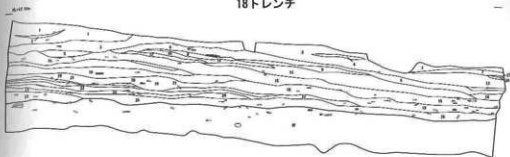
24図 20～22トレンチ土層断面図



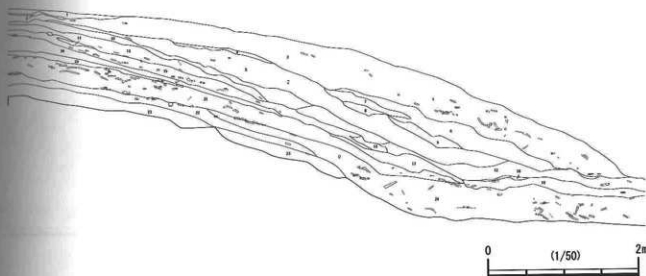
25図 21トレンチ出土土器

23ト  
層  
1 に  
2 黄  
3 黒  
4 褐  
5 暗  
6 に  
7 暗  
8 暗  
9 暗  
10 暗  
11 暗  
12 厚  
13 厚  
14 厚  
15 厚  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24

18トレンチ



23トレンチ

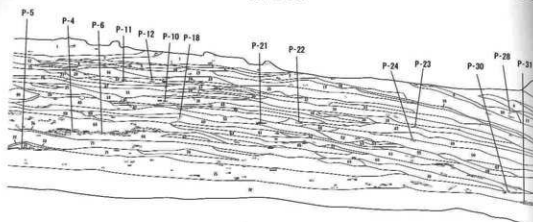


23トレンチ

層	色	Hue	説明
1	にぶい黄褐	10YR4/3	黄褐ローム主体,しまり非常に強い
2	黄褐	10YR4/6	褐ローム主体,しまり強い
3	黒褐	10YR2/3	炭化物粒中量、ローム粒・灰白色粒少量、LB微量、焼土粒極微量
4	褐	10YR4/4	ローム粒・炭化物粒極微量
5	暗褐	10YR3/3	炭化物粒中量、ローム粒微量、小レキ極微量
6	にぶい黄褐	10YR4/3	LB・灰白色粒極微量、炭化物粒極微量
7	暗褐	10YR3/3	ローム粒中量、炭化物粒少量、小レキ極微量
8	暗褐	10YR3/4	小レキ極微量、ローム粒・炭化物粒極微量
9	暗褐	10YR3/3	炭化物粒少量、ローム粒・小レキ微量
10	褐	10YR4/4	ローム粒極微量、炭化物粒極微量
11	暗褐	10YR3/4	ローム粒・LB微量、炭化物粒・焼土粒極微量
12	黒褐	10YR2/2	灰白色粒中量、ローム粒・炭化物粒微量、小レキ極微量
13	暗褐	10YR3/3	炭化物粒少量、ローム粒・灰白色粒微量、焼土粒極微量
14	暗褐	7.5YR3/4	炭化物粒少量、ローム粒・焼土粒極微量
15	黒	10YR1.7/1	炭化物層
16	暗褐	10YR3/4	炭化物粒・灰白色粒少量、ローム粒微量
17	黒褐	10YR2/2	炭化物粒多量、ローム粒微量、LB・焼土粒極微量
18	暗褐	10YR3/4	ローム粒・炭化物粒極微量、砂質土層
19	暗褐	10YR3/3	炭化物粒中量、ローム粒・小レキ少量
20	黒褐	10YR3/2	ローム粒・炭化物粒・灰白色粒少量、LB微量
21	黒褐	10YR2/2	炭化物粒中量、ローム粒少量、焼土粒・小レキ極微量
22	黒	10YR2/1	灰白色粒少量、炭化物粒微量、ローム粒極微量
23	褐	10YR4/4	ローム粒中量、LB少量、炭化物粒極微量
24	黒	10YR2/1	炭化物粒多量、ローム粒・灰白色粒少量、炭化物ブロック微量

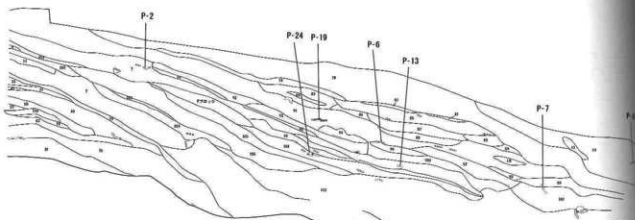
26図 18・23トレンチ土層断面図

## 19トレンチ



H=18.50m

## 24トレンチ

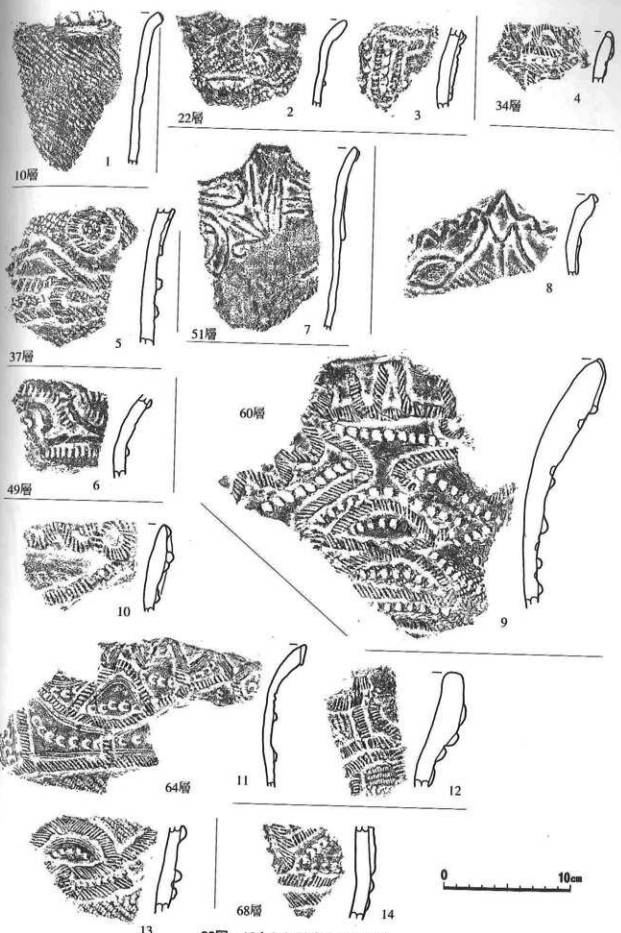


## 24トレンチ

層色

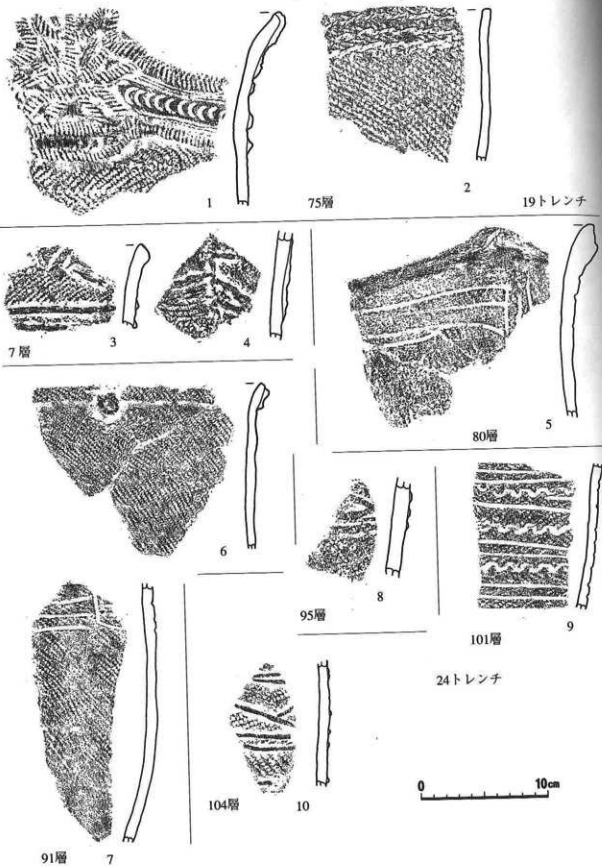
層色	Hue	
79 褐	10YR4/4	ローム粒中量、炭化物粒・浮石粒少量、焼土粒・LB微量
80 褐	10YR4/6	炭化物粒中量、ローム粒少量、炭化物・浮石粒・LB・焼土粒微量
81 褐	10YR4/4	炭化物粒多量、ローム粒微量、焼土粒・浮石粒極微量
83 暗オリーブ褐	2.5T3/3	ローム粒・灰白色粒微量、LB・炭化物粒極微量
84 暗褐	10YR3/4	灰白色粒少量、炭化物粒微量、ローム粒極微量
85 暗褐	10YR3/4	ローム粒・浮石粒少量、LB微量、焼土粒極微量
86 褐	10YR4/6	ローム粒・炭化物粒少量、灰白色粒微量、LB極微量
87 暗褐	10YR3/4	炭化物粒多量、ローム粒・灰白色粒中量、LB微量
88 褐	10YR6/4	ローム粒・暗褐色土少量、炭化物粒・灰白色粒微量
89 褐	10YR4/4	灰白色粒中量、ローム粒微量、炭化物粒極微量
90 褐	10YR4/4	LB・炭化物粒少量、灰白色粒極微量
91 暗褐	10YR3/3	炭化物粒多量、灰白色粒中量、LB・ローム粒少量、焼土粒微量
92 黒褐	10YR3/2	灰白色粒中量、炭化物粒少量、ローム粒微量、LB・焼土粒極微量
93 暗褐	10YR3/3	炭化物粒中量、灰白色粒少量、LB・ローム粒・焼土粒微量
94 黄褐	10YR5/8	ローム粒多量、LB少量、炭化物粒・焼土粒微量
95 褐	10YR4/4	炭化物粒少量、ローム粒・浮石粒・焼土粒微量
96 暗褐	10YR3/4	炭化物粒中量、ローム粒微量、小レキ極微量
97 暗褐	10YR3/3	炭化物粒多量、ローム粒・炭化物・焼土粒少量、LB微量
98 暗褐	7.5YR3/4	ローム粒・炭化物粒中量、白灰色粒少量
99 暗褐	10YR3/3	ローム粒・炭化物粒中量、LB微量
100 黒褐	10YR2/3	ローム粒多量、炭化物粒・灰白色粒中量、LB少量、焼土粒極微量
101 黒褐	10YR3/1	炭化物粒多量、ローム粒・灰白色粒少量、焼土粒微量、LB極微量
102 褐	10YR4/4	LB・ローム粒微量、炭化物粒極微量
103 にぶい黄褐	10YR4/3	ローム粒・炭化物粒少量、LB微量、焼土粒極微量
104 暗褐	10YR3/4	炭化物粒中量、ローム粒・灰白色粒少量、LB微量、焼土粒極微量
105 暗褐	10YR3/3	炭化物粒中量、LB・粒少量、焼土粒極微量
106 にぶい黄褐	10YR4/3	炭化物粒少量、ローム粒・灰白色粒微量、LB・焼土粒・小レキ極微量
107 暗褐	10YR3/4	炭化物粒中量、ローム粒少量、LB・焼土粒・小レキ極微量
108 暗褐	10YR3/4	炭化物粒多量、ローム粒微量、小レキ極微量
109 暗褐	10YR3/3	炭化物粒中量、灰白色粒少量、ローム粒微量、焼土粒極微量
110 暗褐	10YR3/3	炭化物粒少量、ローム粒・灰白色粒微量
111 黒褐	10YR3/1	ローム粒・炭化物粒少量、LB・焼土粒極微量
112 黒褐	10YR3/1	炭化物粒多量、ローム粒中量、LB・灰白色粒少量、焼土粒微量

27図 19・24トレンチ土層断面図



28図 19トレンチ出土土器 (1)





29図 19トレンチ出土土器 (2) ・24トレンチ出土土器

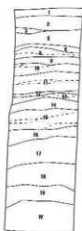
ポイント3西の面  
北-20 北



ポイント3南の面  
北-20 北



ポイント3東の面  
北-20 北

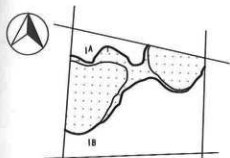


ポイント3北の面  
北-20 北

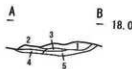


ポイント3

- |         |         |                |
|---------|---------|----------------|
| 1 黒     | 10YR2/1 | 炭化物多量、焼土微量     |
| 2 褐     | 10YR4/4 | 炭化物・白色浮石微量     |
| 3       |         |                |
| 4       |         |                |
| 5 褐     | 10YR4/4 |                |
| 6 にぶい黄褐 | 10YR5/4 | 砂質 炭化物少量       |
| 7 褐     | 10YR3/3 | 砂質土ブロック        |
| 8 黄褐    | 10YR5/8 | 炭化物・白色浮石微量     |
| 9 暗褐    | 10YR3/4 | 炭化物・焼土粒、白色浮石少量 |
| 10 暗褐   | 10YR3/4 | 炭化物少量、上部にローム塊  |
| 11 暗褐   | 10YR3/3 | 炭化物少量、焼土粒極微量   |
| 12 暗褐   | 10YR3/3 | 炭化物少量          |
| 13 暗褐   | 10YR3/3 | 炭化物微量、焼土粒極微量   |
| 14 黒    | 10YR2/1 | 炭化物主体、焼土粒微量    |
| 15 暗褐   | 10YR3/4 | 炭化物少量、焼土粒極微量   |
| 16 暗褐   | 10YR3/3 | 黄褐LB多量、炭化物少量   |
| 17 褐    | 10YR4/6 | 上部にローム多量、炭化物少量 |
| 18 褐    | 10YR4/4 | ローム粒・塊、炭化物少量   |
| 19 黒褐   | 10YR2/3 | 炭化物、LB少量       |

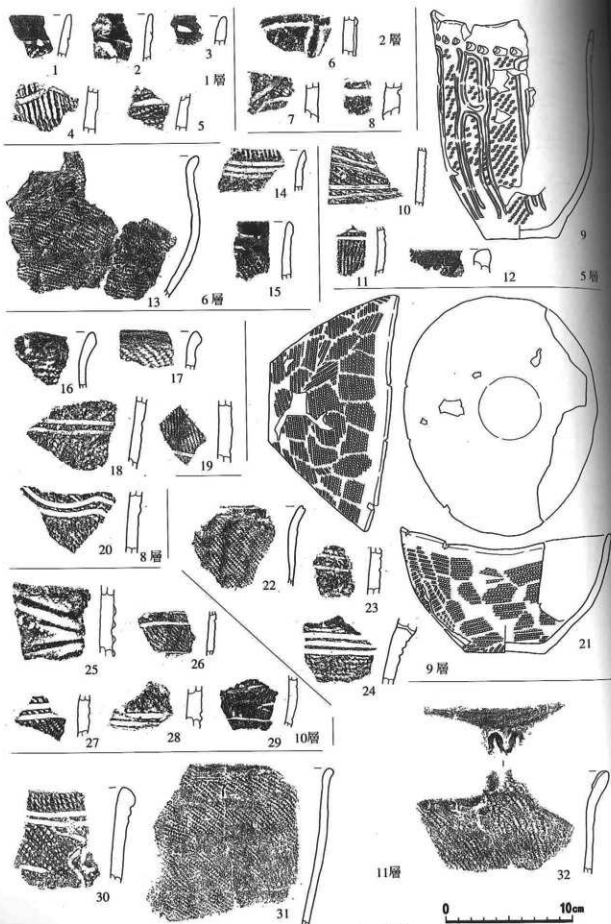


VIM-122



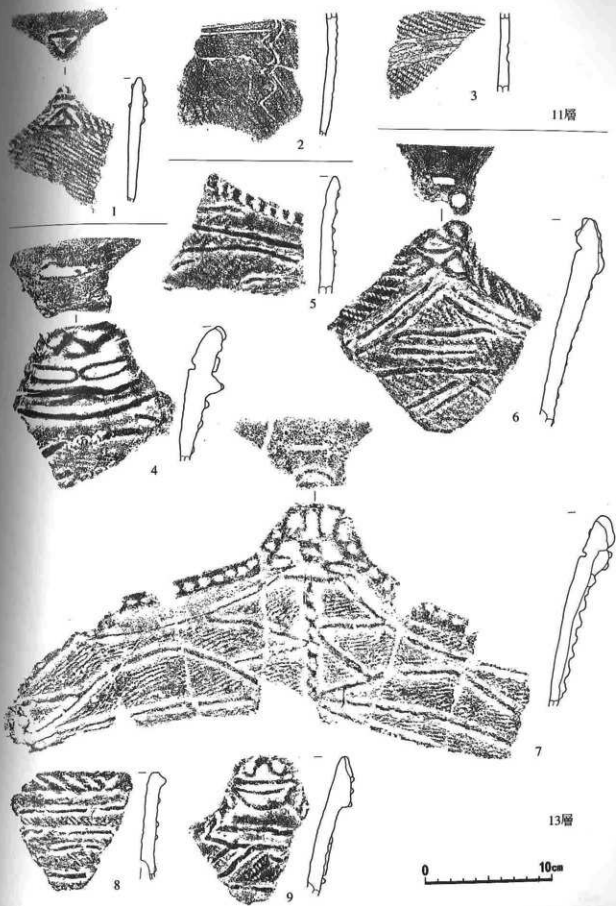
- |     |       |           |             |
|-----|-------|-----------|-------------|
| 第1層 | 黄褐色土  | 10YR5/6   | 焼土。         |
| 第2層 | 明黄褐色土 | 10YR6/6   | 焼土。         |
| 第3層 | 明褐色土  | 7.5YR5/6  | 焼土、炭化物微量混入。 |
| 第4層 | 黒色土   | 10YR1.7/1 | 炭化物層、焼土混入。  |
| 第5層 | 黒褐色土  | 10YR2/3   | 炭化物少量混入。    |

30図 ポイント3土層図、焼土

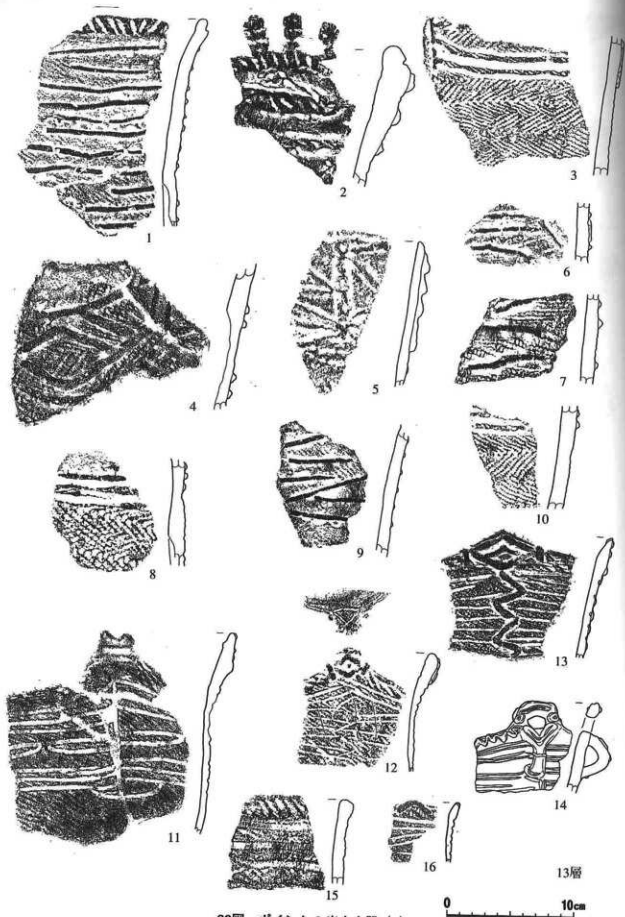


31図 ポイント3出土土器 (1)

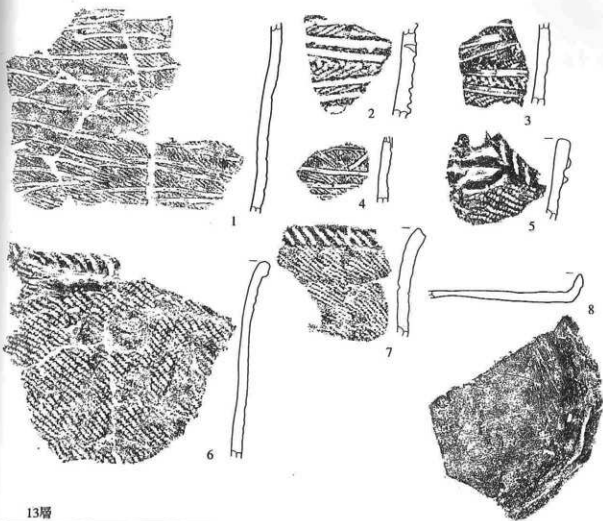
9  
5層



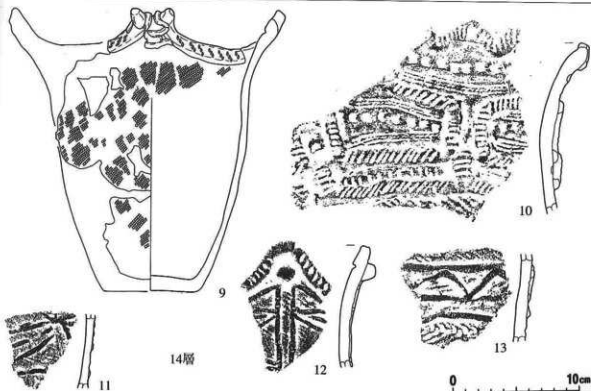
32図 ポイント3出土土器 (2)



33図 ポイント3出土土器 (3)



13層



14層

34図 ポイント3 出土土器 (4)

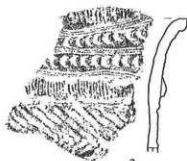


1

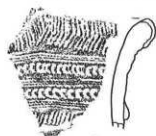


2

14層



3



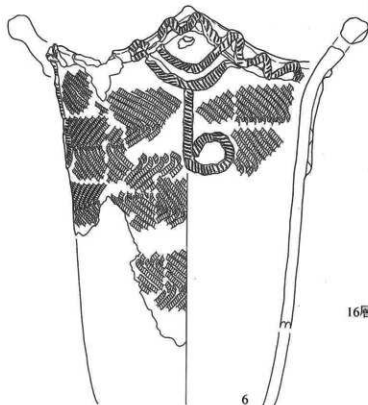
4

14・15層

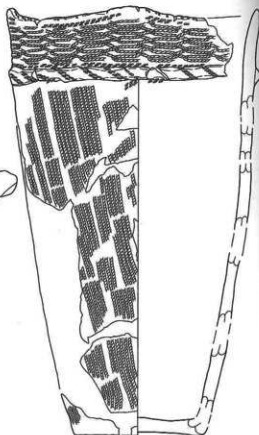


5

15層



6

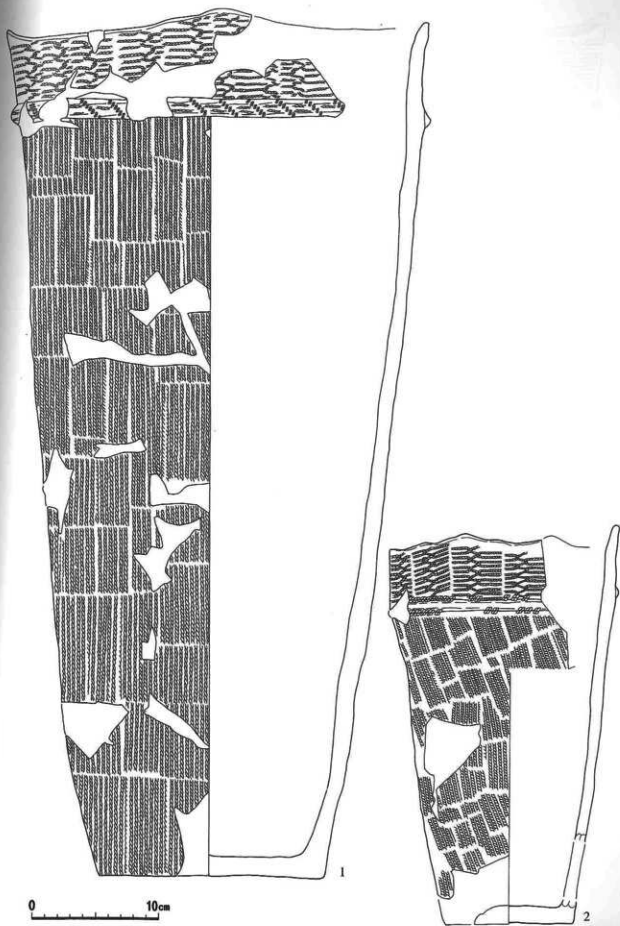


7

16層

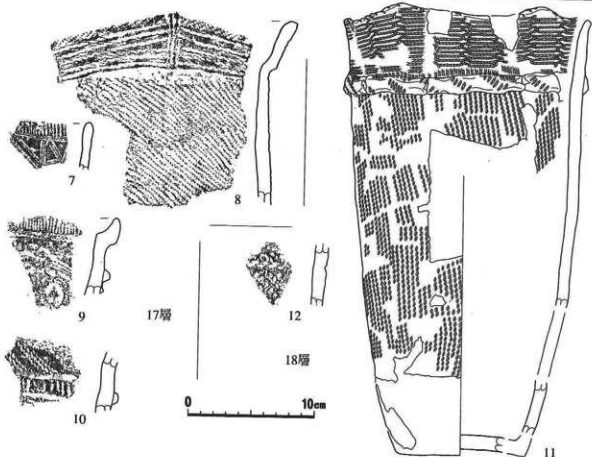
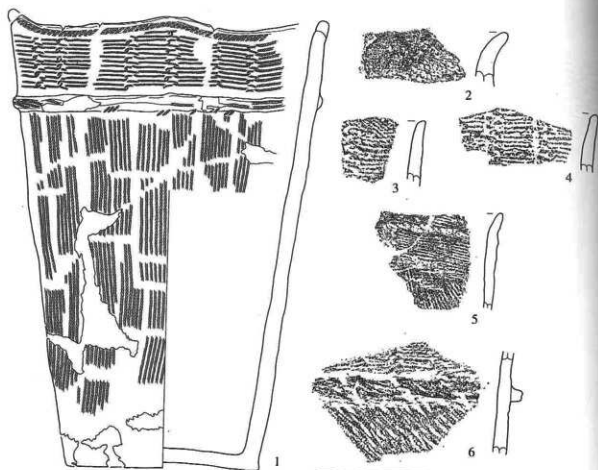
0 10cm

35図 ポイント3 出土土器 (5)



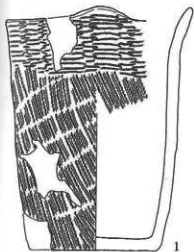
36図 ポイント3出土土器 (6)





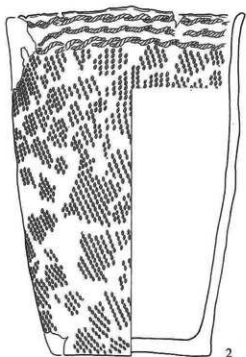
37図 ポイント3出土土器 (7)

4

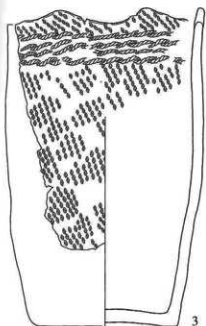


1

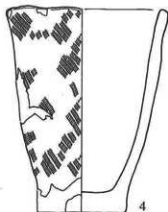
18層



2



3



4



5



6



7



8



9

III-19層

0 10cm

38図 ポイント3 出土土器 (8)

#### 4. 南盛土出土遺物

##### (1) 土器

南盛土の調査は、端部では平面的に下げた部分もあるが、トレンチ調査のみの部分が多い。以下の資料はトレンチなどの出土資料を一括して取り上げたものであるため、型式ごとの分類も層位的な裏付けがあるわけではない。また、個々に触れ得るものではないため、土器の観察表を参照されたい。

出土した土器は円筒下層 a 式から最花式土器までである。盛土の形成時期は円筒上層 a 式期から最花式期までが主で、円筒下層 b 式期の堆積層も一部入る。これに連動して中期の土器は全般にわたって出土し、前期は少なく、特に円筒下層 c・d 式土器は極めて少ない。

すでに『三内丸山遺跡34』（原理文調報第463集）で土器の変遷の概要は示しており、三内丸山遺跡の資料を中心とした円筒土器の変遷については何回か触れている（小笠原1998・2002・2008、茅野2008）。ここではそれらを参考にしながら、型式ごとに説明していく。

##### 前期後半（円筒下層式土器）

円筒下層 a 式土器は39図1～43図3が該当する。器形は器高に対し口径が大きく、口径に対し底径が小さいバケツ形が主体である。地文のみ、結節回転文、原体押圧、単軸絡条体5類が施文されるものがある。地文は3段RLRの横位回転が多い。頸部には隆帯が貼付されるものが少数ある。

円筒下層 b 1 式土器は44図1～46図2が該当すると考えられる。器形は円筒下層 a 式土器に比べ、やや縦長になる。口縁部文様は前段階と同様であるが、胴部の地文が斜行するものが縦走するものへと変化したものを挙げておく。単軸絡条体1類が使用されることも特徴である。

円筒下層 b 2 式土器は46図3～48図2が該当する。器形は口径と底径の差が小さく、より寸胴なものとなる。口縁部文様や胴部文様への各種絡条体の使用で特徴づけられる。第6鉄塔第V b 層出土のものと比較すれば、本資料での頸部隆帯は太いものが多い。

円筒下層 d 1 式土器で該当すると考えられるのは48図3の1点のみである。口縁部には横方向の縄文原体押圧、それ以下は多段の結束第一種が施されている。

円筒下層 d 2 式土器は49図1～3が該当する。口縁部が「く」の字状に屈曲し、小突起から粘土紐が垂下する。1の突起は大きく、上面が深くくぼむ。口縁部文様は単軸絡条体5類の押圧や刺突である。中期前半（円筒上層式土器）

円筒上層 a 式土器と同 b 式土器の区分について、『三内丸山遺跡34』で取り上げたトレンチ拡張部（1・4 トレンチ）から良好な資料が出土しており、ほかにも第287号竪穴住居跡第3層、第6鉄塔間層24がまとまった資料として挙げられる。

それぞれの違いは以下のようにまとめることができる。

	第287号竪穴住居跡第3層	第6鉄塔間層24	南盛土4 トレンチⅢ-89層	南盛土4 トレンチⅢ-82・83層
波頂部隆帯	突起小さい、山形・二又	突起の肥大化（山形・二又・台形状）	山形・二又・台形状	山形・二又・台形状
縦位隆帯	1条・U字状	1・2条、X字状	1・2条、X字状、8字状・↓状	2条、X字、8字・↓、2条+8字、1条+X字
口縁部文様帯	横位の直線状押圧+短い縦位押圧	横位の直線状押圧+鋸歯状押圧、突起下への馬蹄形押圧	横位の直線状押圧+鋸歯状・馬蹄形状	横位の直線状押圧+馬蹄形押圧、文様帯全体に隆帯高

以上に挙げた4つのまとまりは、時間的な変化を持つものとしてとらえられるものである。ただし内容から判断して、第6鉄塔間層24と南盛土4トレンチⅢ-89層出土土器は時間的に近いものと思われる。

大まかな流れとしては、波頂部は三角形の山形から角状の二又状や台形状に肥大化すること、垂下する隆帯では本数の増加、口縁部文様帯では縦位押圧・鋸歯状押圧から馬蹄形押圧文の主体化、突起部下の垂下する隆帯のみから文様帯全体への隆帯の圍繞といった段階的な変化がみられる。また、微視的に見れば、南盛土4トレンチⅢ-82・83層の馬蹄形押圧は0段多条原体が用いられており、胴部の0段多条原体による結束第一種の盛行と関連付けられるものと考えられる。

これらの資料中には見られないが、第6鉄塔間層24出土土器の段階で波頂部下の隆帯間にのみ馬蹄形押圧がみられるものもある。また、南盛土4トレンチⅢ-89層からの出土土器は円筒上層a式土器とともに馬蹄形押圧が一巡する土器が混在していることになる。型式は漸移的に変遷をする土器を再構成したものとしても、馬蹄形押圧文の有無のみでは分類しがたく、従来の円筒上層a・b式土器をとらえ直す必要を示している。

従来の編年と比較すれば、第287号竪穴住居跡第3層出土土器は円筒上層a1式、第6鉄塔間層24と南盛土4トレンチⅢ-89層出土土器は円筒上層a2式、南盛土4トレンチⅢ-82・83層出土土器は円筒上層b式とすることができるだろう。65図1は、上層式に特徴的な粘土紐の貼付がなく、馬蹄形押圧が縦横に施文されたものである。

66図1～72図6は円筒上層c式土器である。刺突文が施文されたものを一括した。上層b式土器に比べ口縁部文様帯の幅が下方に広がり、隆帯もさらに複雑なものとなる。隆帯に沿ったり、隆帯間の刺突列を区切る縄文原体押圧も見られるものの数は少ない。また、縦位区画する隆帯が見られないものも一層増加する。72図3は隆帯が縄文原体押圧に置換されたもの、72図4・6は突起が1個だけで、隆帯の貼付はなく刺突が連続するものである。73図1は隆帯に沿って縄文原体が押圧されたもので、73図4の台付浅鉢とともに円筒上層b式ないしc式期のものと考えられる。73図5は口縁部と胴部上半がくびれたもので、刺突文の存在からここに含めた。

74図1～83図3は円筒上層d式土器である。隆帯のみで文様帯が構成されるものを一括した。文様帯の幅はさらに広がり、器高の半分ほどを占めるものもある。また、多くは地文施文後に隆帯が貼付けられる。縦位の区画隆帯のあるものは前段階から比べるとさらに割合が低くなる。74図1～76図1のように無文面に隆帯が貼付けられるものは、円筒上層c式期より近いものである可能性があり、さらに検討が必要である。83図1は、口縁部には横位や鋸歯状の縄文原体押圧、胴部は地文施文後に隆帯が貼付けられたものである。口縁部は大木8a式の平行・鋸歯状のモチーフが縄文の押圧により表現され、胴部は円筒上層d式土器そのものである。両者の折衷した土器と考えられる。

83図4～84図5は円筒上層e式土器である。沈線で文様帯が構成されるものを一括した。出土量は他の型式に比べ少ない。84図2・3は同一個体で、2個一対の三角形の突起下には垂下する沈線と菱形の、それ以外の部分は円形と縦横の沈線によるモチーフとなっている。

84図6～89図5は、口唇部以外には粘土紐などによる装飾はなく、地文のみのものを一括した。上層a～c式期に伴うものもあるかもしれないが、多くは円筒上層d式ないしe式に共伴する土器であると考えられる。円筒上層e式土器が少ないことから、それを数量的に補う土器群である可能性が高い。

89図6は口唇部に向かって内湾した壺形に近い器形、90図5～91図8は台付（浅）鉢、皿形などを一括したものである。91図9は器形は不明で、波状の隆帯下の地文には沈線が縦横に乱雑に施文されている。

#### 中期後半（大木式系の土器）

92図～99図は大木式系の土器である。複林式については、三内丸山遺跡周辺を取り上げた変遷室（小笠原2007）や最近出された編年案（小保内2008）を参考にしながら説明する。

92図1～95図3は複林式である。口唇部の凹状の太い沈線や突起部下の渦巻文が特徴である。また、胴部の弧状文、円形・渦巻文も指標となる。この中では、92図1のような弧状線文のみのものが古く位置づけられると考えられる。胴中に配された円形文や渦巻文の周囲の輻状の沈線が独立するもの（92図2、93図1）と隣と連結するもの（92図5、93図2）、円形文などの下の沈線が連結し、逆U字上に垂下するもの（92図7、93図3）がある。第423号竪穴住居跡堆積土中の層位関係（『三内丸山遺跡X』埋土文調報第250集）からみれば、前二者がより古く位置づけられ、後者は次型式の最花式につながるものと考えられる。94図3は鉢形土器で、橋状の突起が付けられたものである。円形文と弧状文が組み合わせられている。

95図5～13は胎土・器形・文様などから、大木式土器またはそれに極めて近いものと判断され、おおむね大木7b～8b式に比定される土器である。本地域では大木7b式や8a式土器は散見されるが、円筒上層式土器との並行関係は必ずしも明らかになっていない。本資料も円筒上層式土器との共存関係が明らかではないため、両者を一括して扱う。13は口唇部が折返し状に肥厚する。7は浅鉢形の口縁部である。また、12は壺形土器で頸部に橋状突起、胴部には渦巻状の隆帯が施文されたものである。

96図1～8は最花式土器である。口縁部は無文帯が発達し、胴部文様帯とは刺突列、沈線で区画される。垂下する沈線が特徴であるが、同心円状の沈線が加わるものがある（8）。

97図1～100図1は、細分型式が不明な大木式系土器を一括したものである。97図1～6地文が施文されたもので、縄文が縦位回転されるものもある。97図1は口唇部上面に刺突、頸部に沈線が巡るものである。2はキャリパー形の器形で、口唇部は上下の貼付間を磨き肥厚させたもので、95図13と共通する。98図7～99図1は折返し口縁で、無文のものが多い。99図8は胴部に条痕が施文されたものである。99図3～100図1は無文の土器である。100図1は平縁のキャリパー形の器形で、全面が無文である。

100図2・3は北陸系の土器と思われる。半隆起線文と横位の密な沈線が縦横に施文された胴部片である。

100図4・5は突起部外面に明瞭に顔が表現される。該時期の土偶と同様に、粘土紐の貼付により眼・鼻を表現している。6は突起部内面に刺突と沈線で顔を表現した可能性がある。また、突起頂部にも沈線が加わり、形状から足を表現しているものと思われる。

100図8は土器の内面に漆状の物質が付着したものである。9は表裏面に付着しており、褐色を呈する。破損面にも付着しており、土器が破損した状態で使用され、パレットのような使用方法が考えられる。10・11は内外面に赤色顔料が付着したものである。10は隆帯間に、11は沈線内と内面に付着が観察される。13は内外面に光沢がある黒色物質が付着している。14の内面には漆状の物質が厚く付着している。外面には黒色物質のほかに、赤色顔料も観察される。

皿形などを  
に施文され

げた変遷案

る。また、  
ものが古く  
立するもの  
、逆U字  
三内丸山遺  
紋花式につ  
形文と弧状

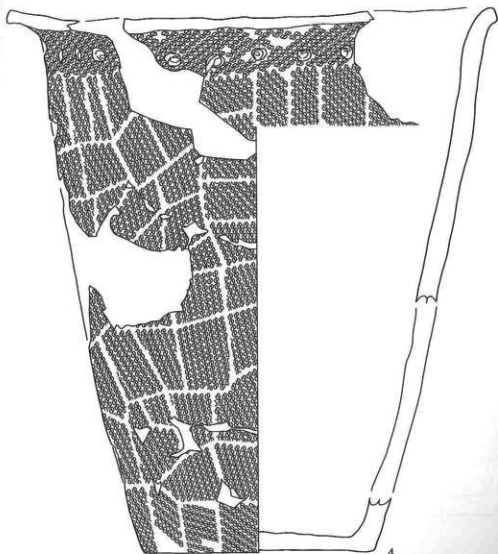
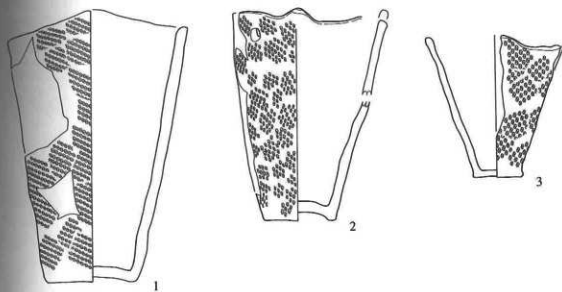
れ、おお  
されるが、  
の共伴関  
鉢形の口  
である。  
で区画さ

文が施文  
が巡るも  
13と共  
たもの  
が無文

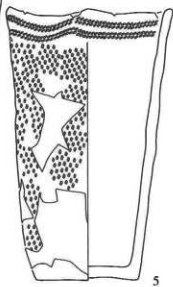
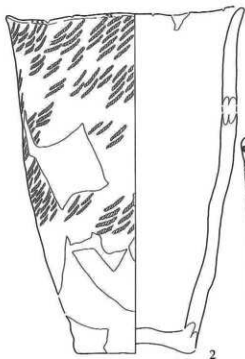
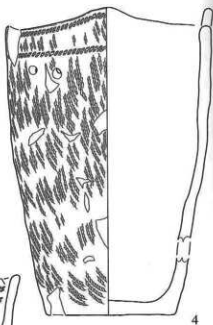
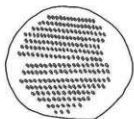
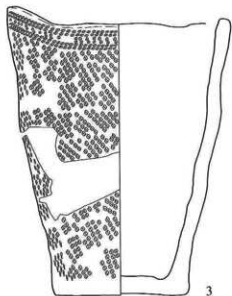
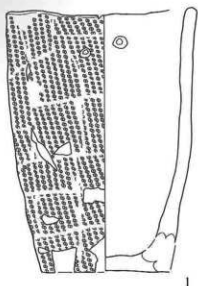
部片で

により  
起頂部

を呈す  
多えら  
付着が  
付着

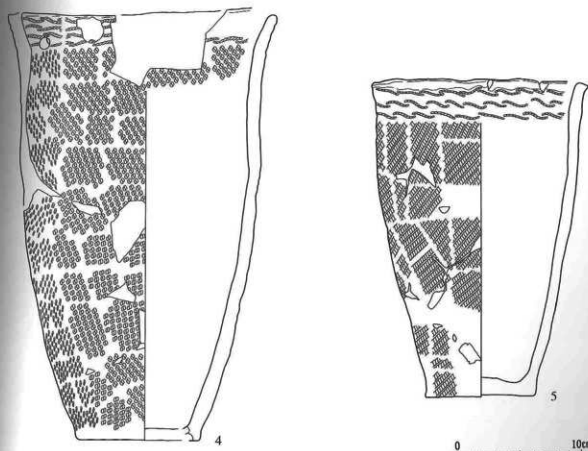
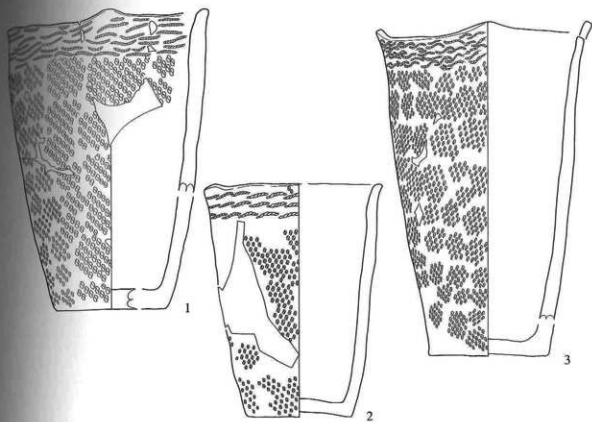


39図 縄文土器 (1)



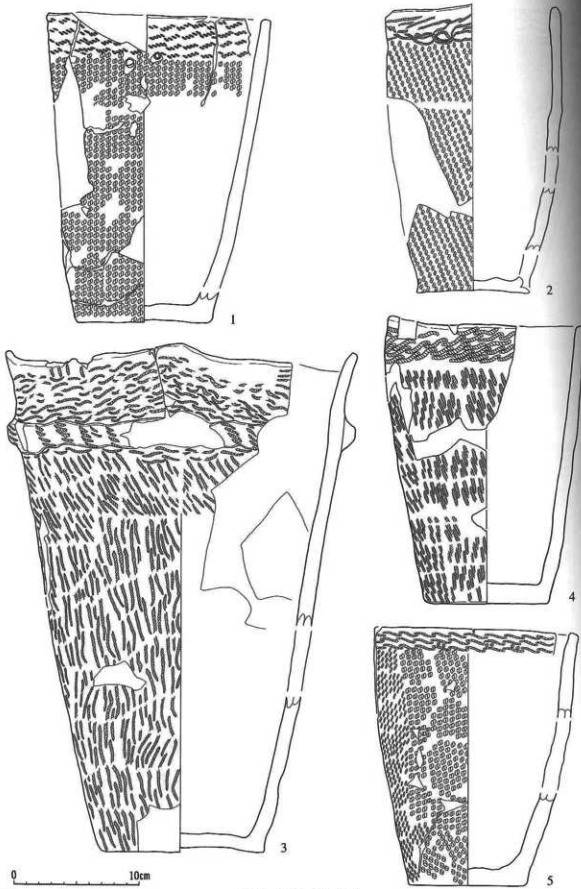
0 10cm

40图 縄文土器 (2)

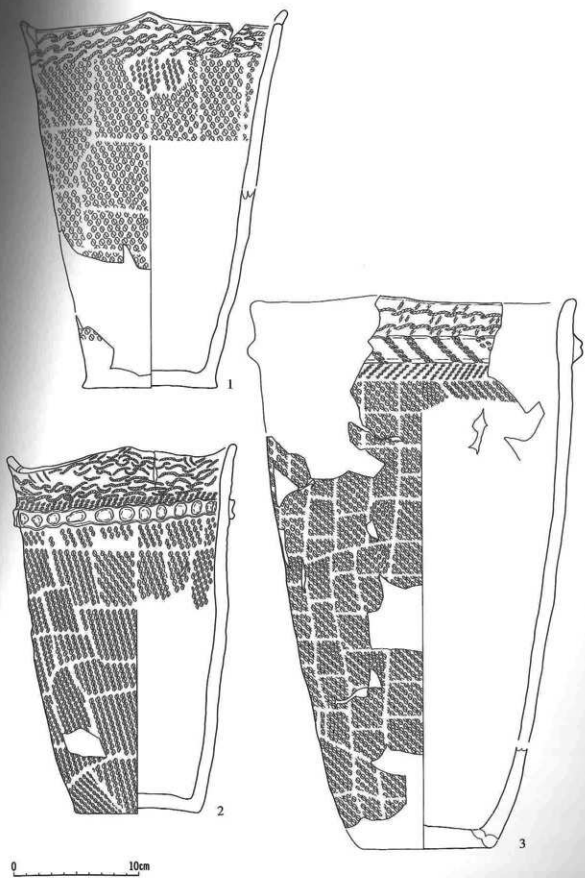


41图 縄文土器 (3)

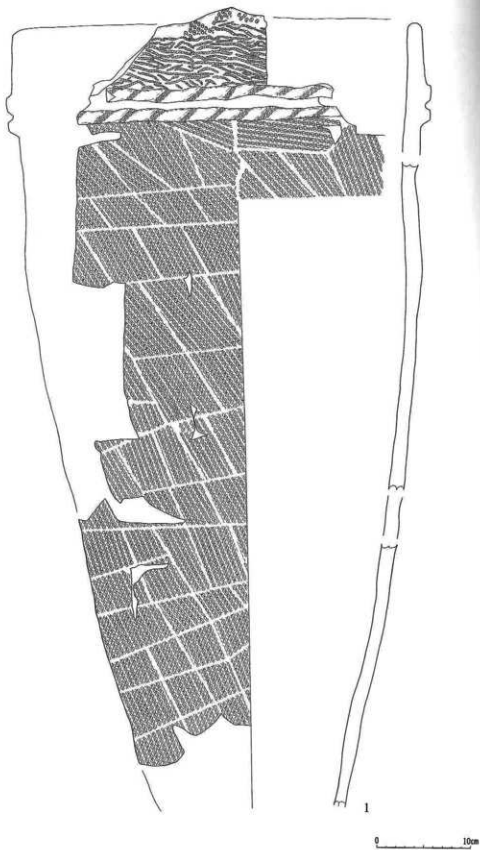




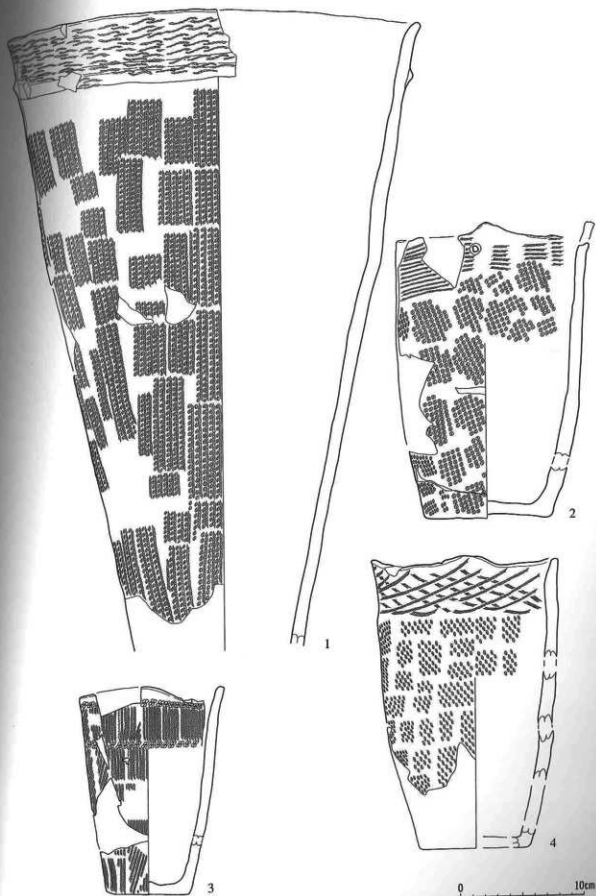
42図 縄文土器 (4)



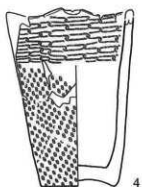
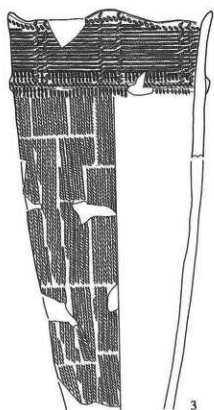
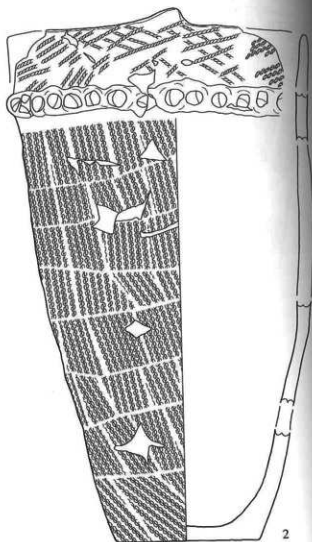
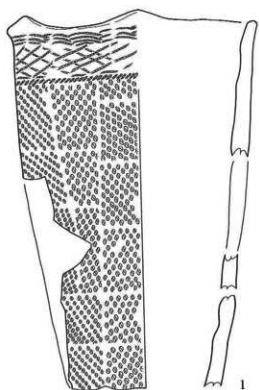
43図 縄文土器 (5)



44図 縄文土器 (6)



45図 縄文土器 (7)

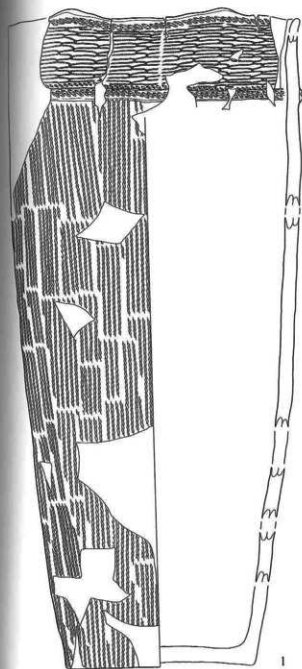


46圖 縄文土器 (8)

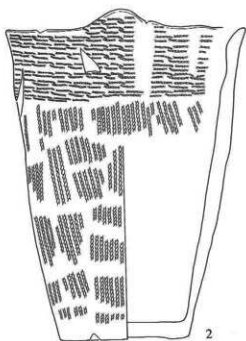
0 10cm



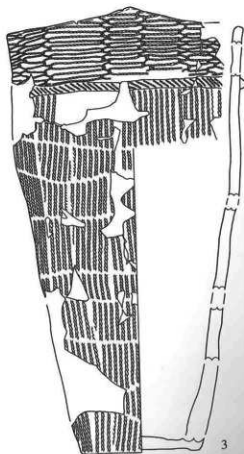
2



1



2

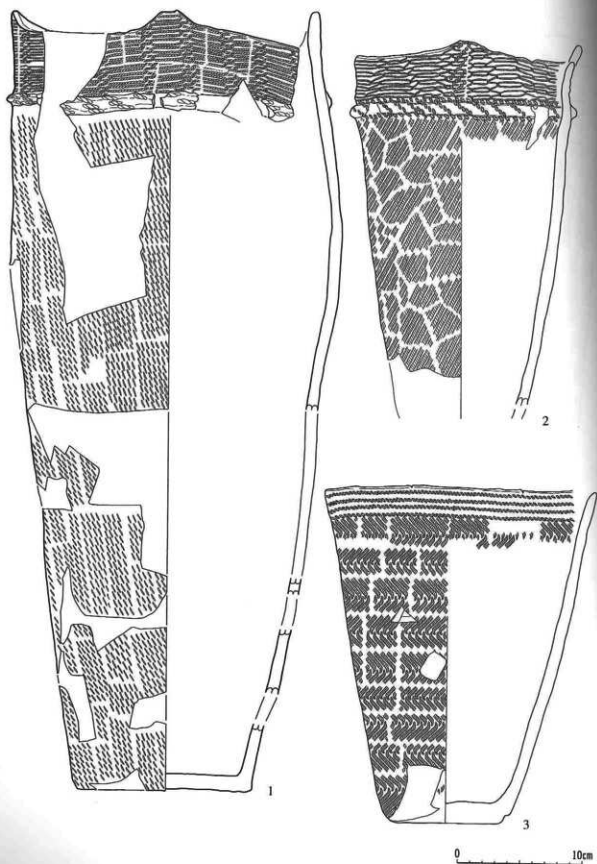


3

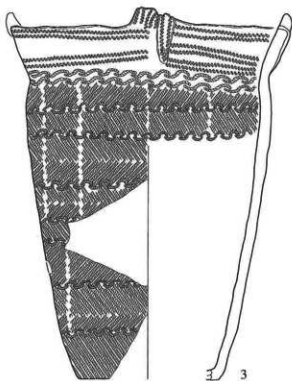
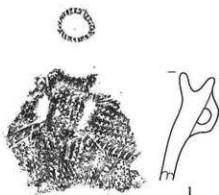
10cm

0 10cm

47図 縄文土器 (9)



48図 縄文土器 (10)

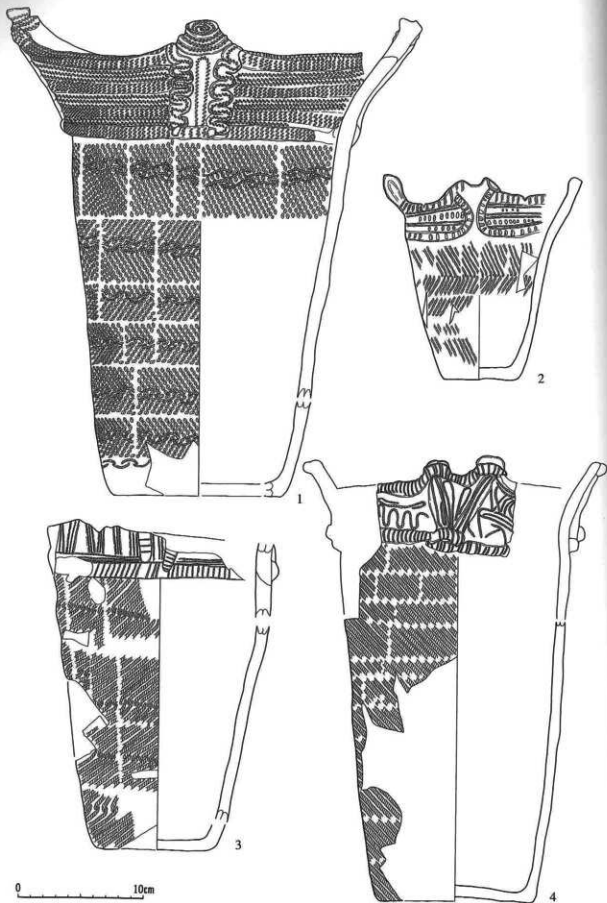


10cm

49图 縄文土器 (11)

0 10cm

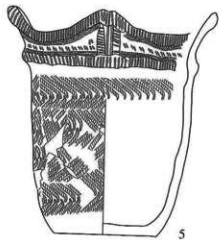
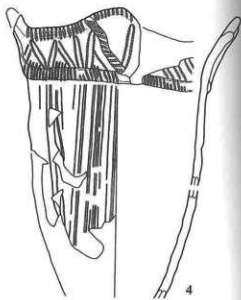
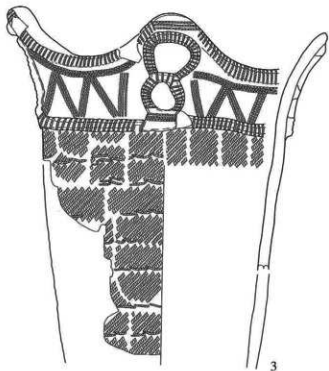
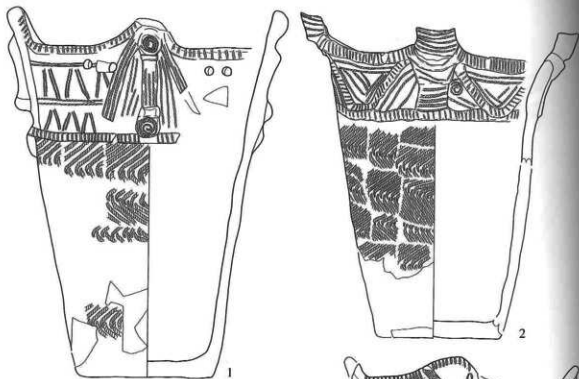




50圖 縄文土器 (12)

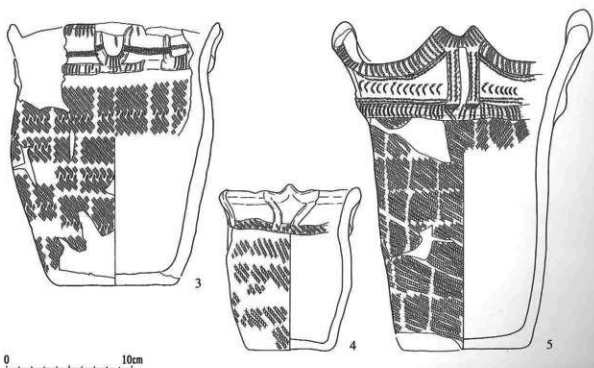
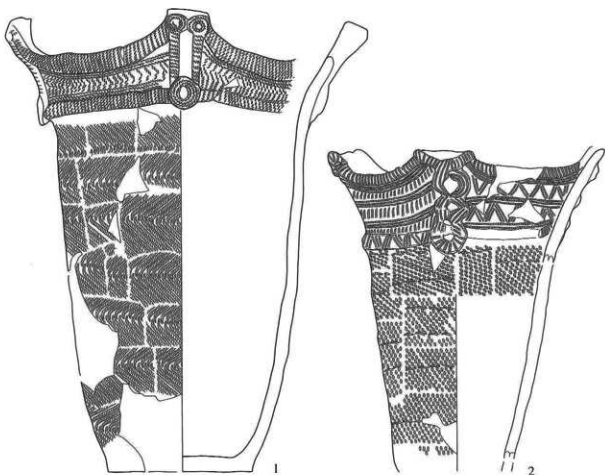


51圖 縄文土器 (13)

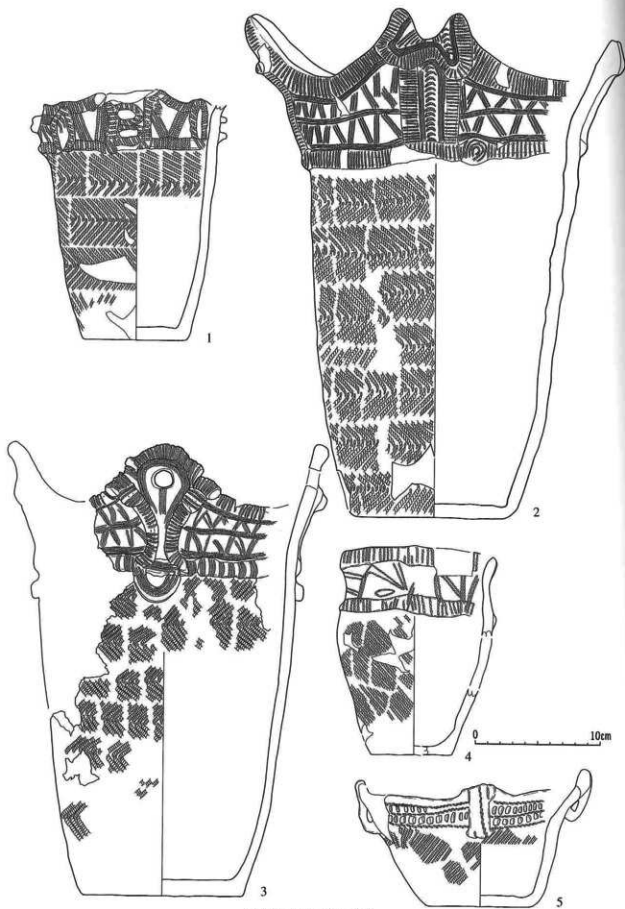


0 10cm

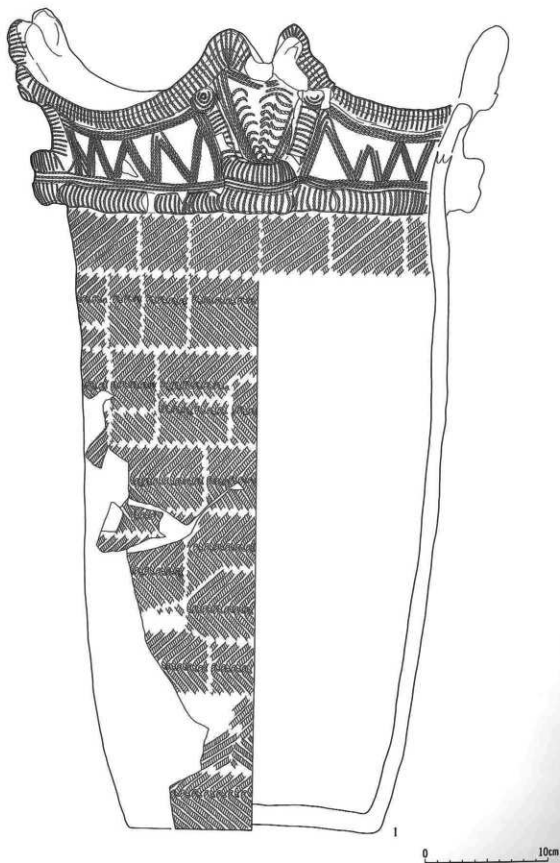
52図 縄文土器 (14)



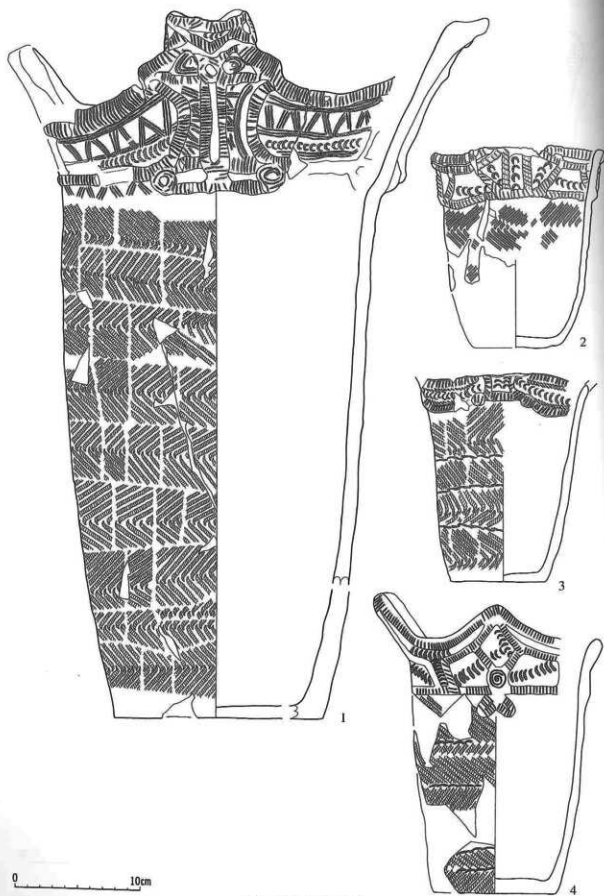
53図 縄文土器 (15)



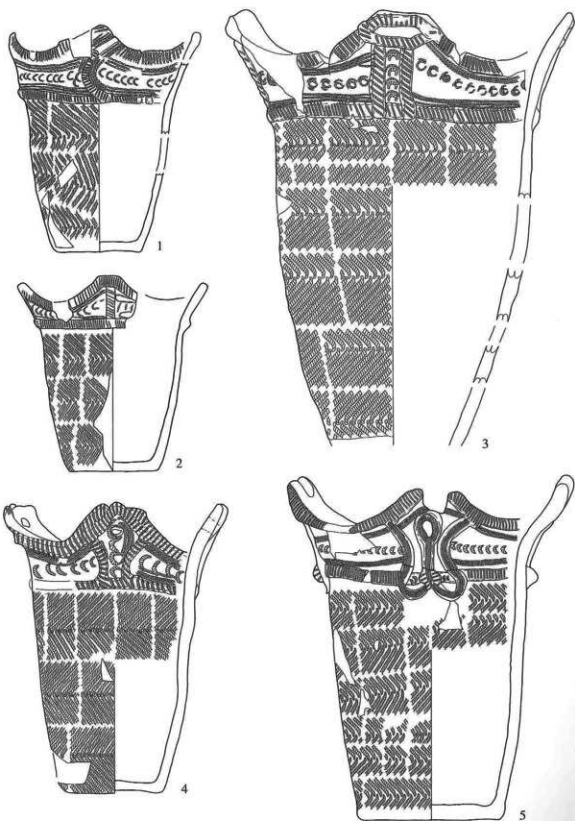
54図 縄文土器 (16)



55図 縄文土器 (17)



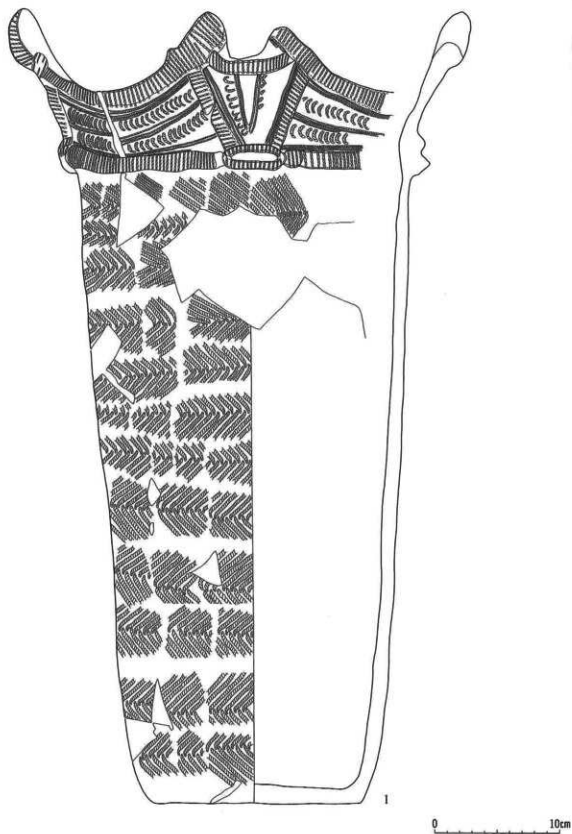
56图 縄文土器 (18)



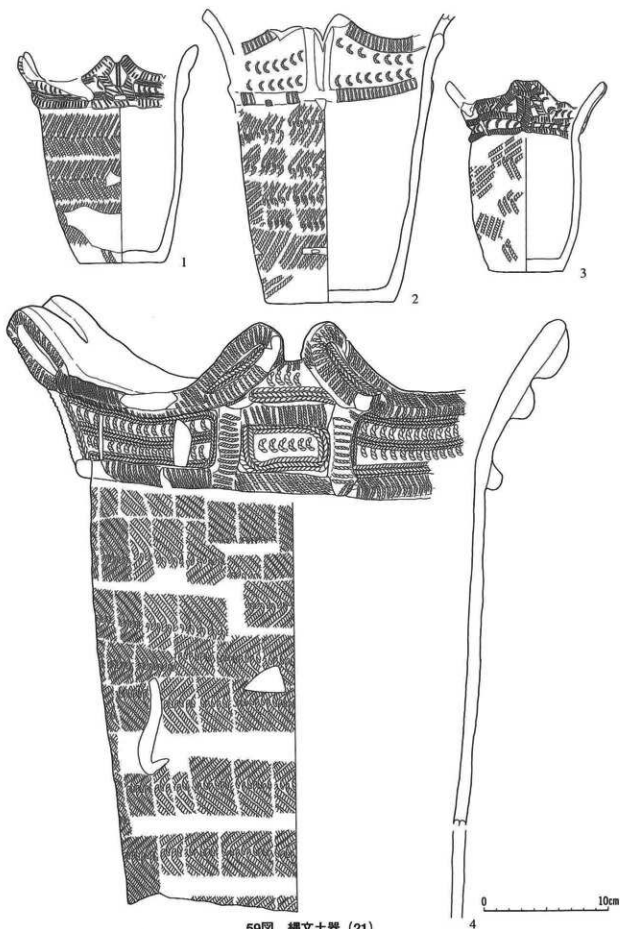
0 10cm

57图 縄文土器 (19)

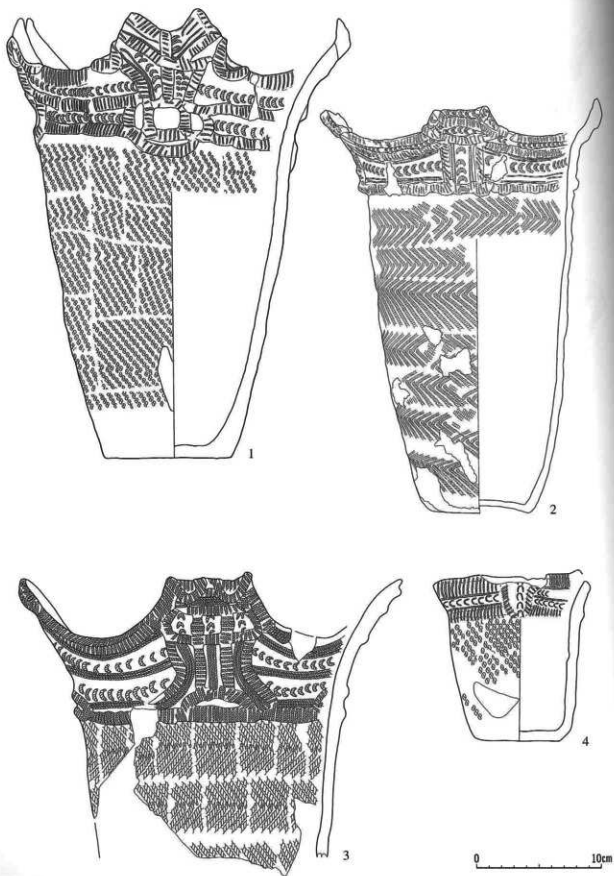




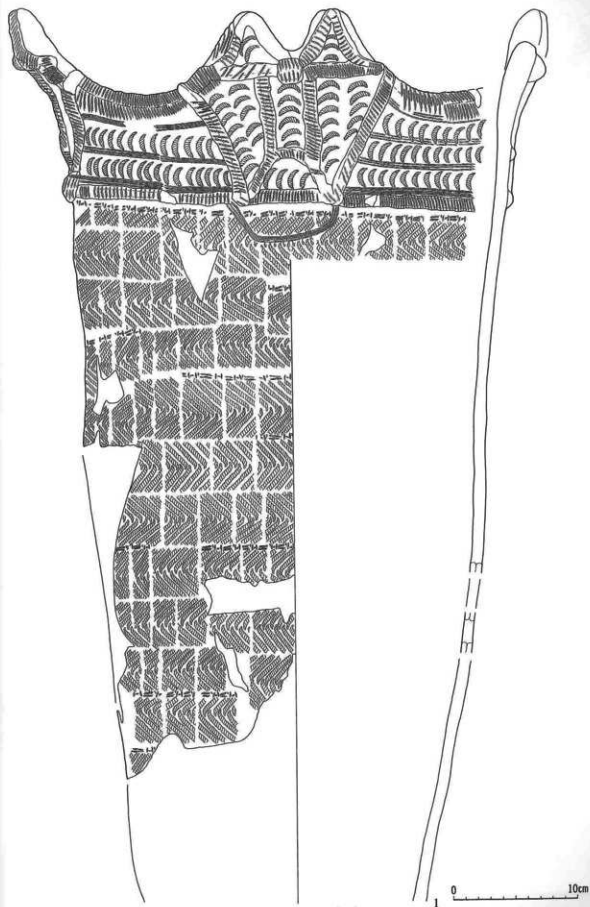
58図 縄文土器 (20)



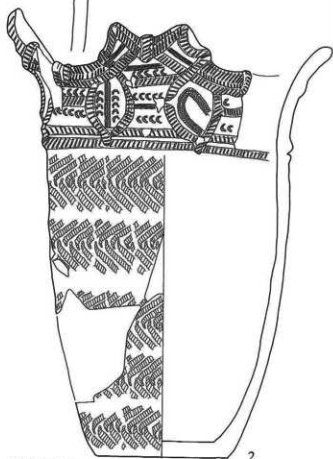
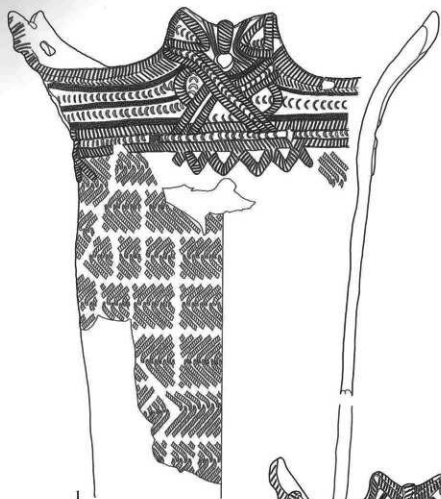
59図 縄文土器 (21)



60図 縄文土器 (22)

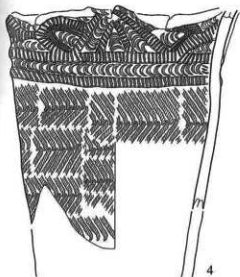
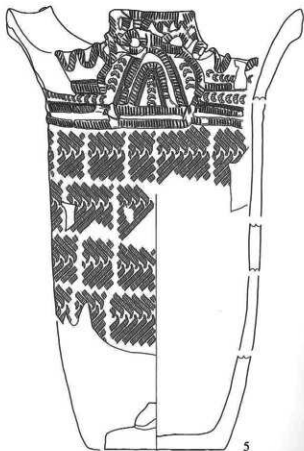
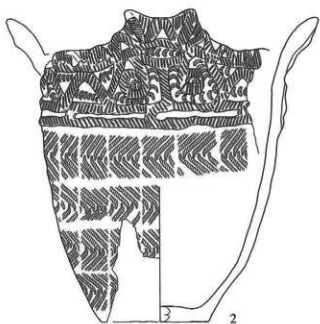
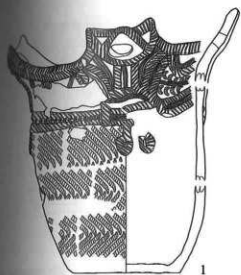


61図 縄文土器 (23)



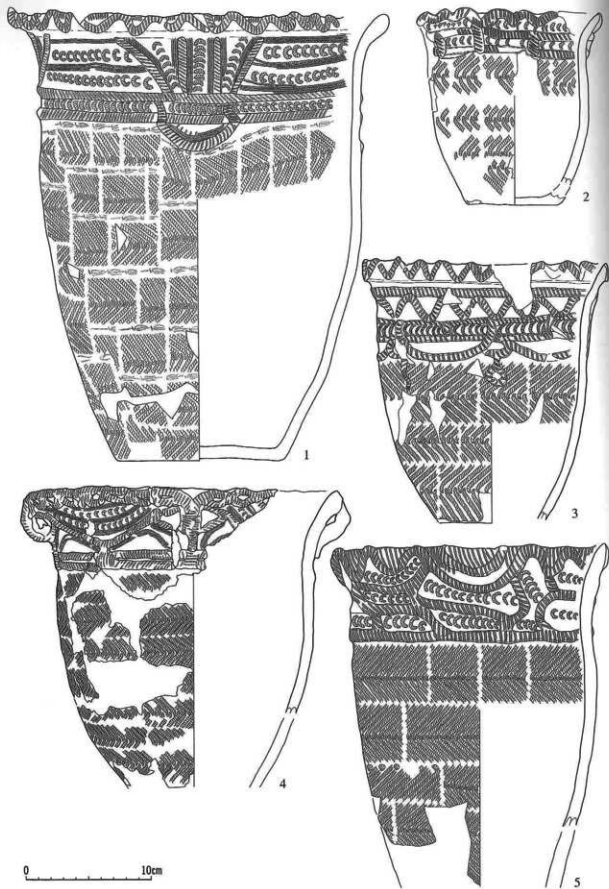
0 10cm

62圖 繩文土器 (24)

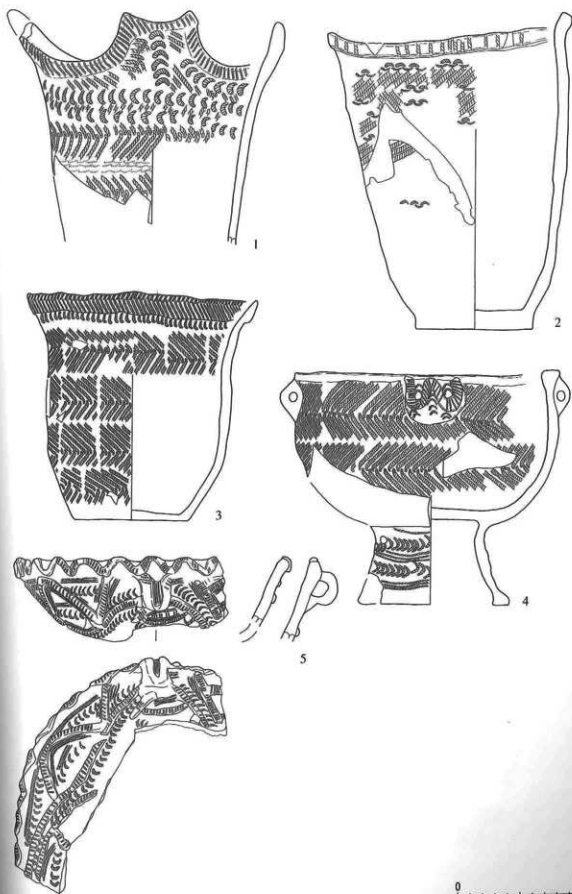


0 10cm

63図 縄文土器 (25)

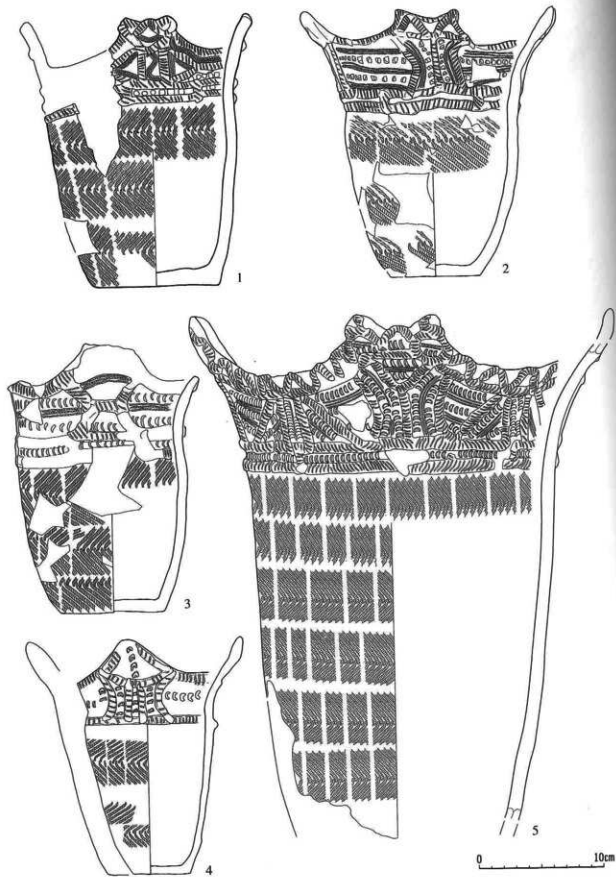


64圖 縄文土器 (26)

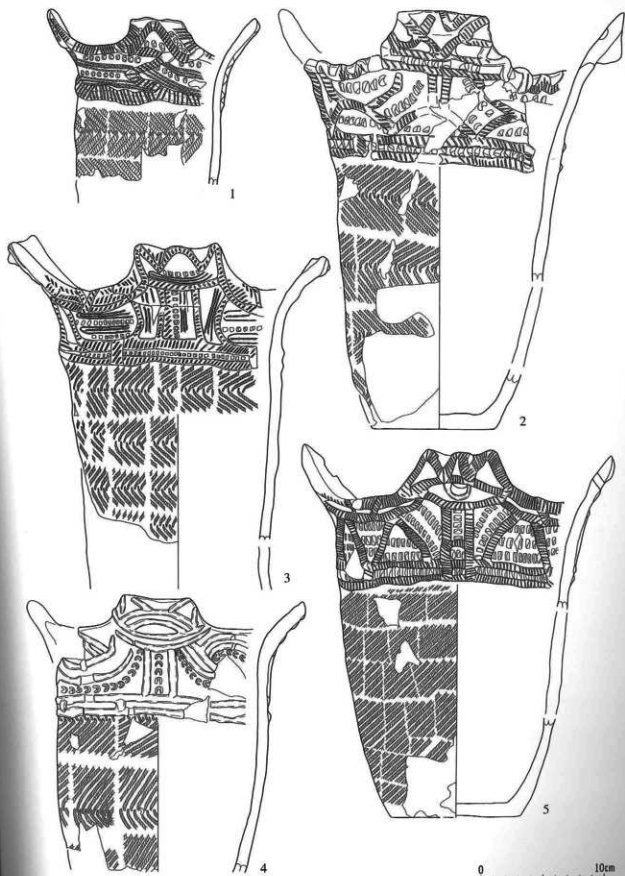


65図 縄文土器 (27)

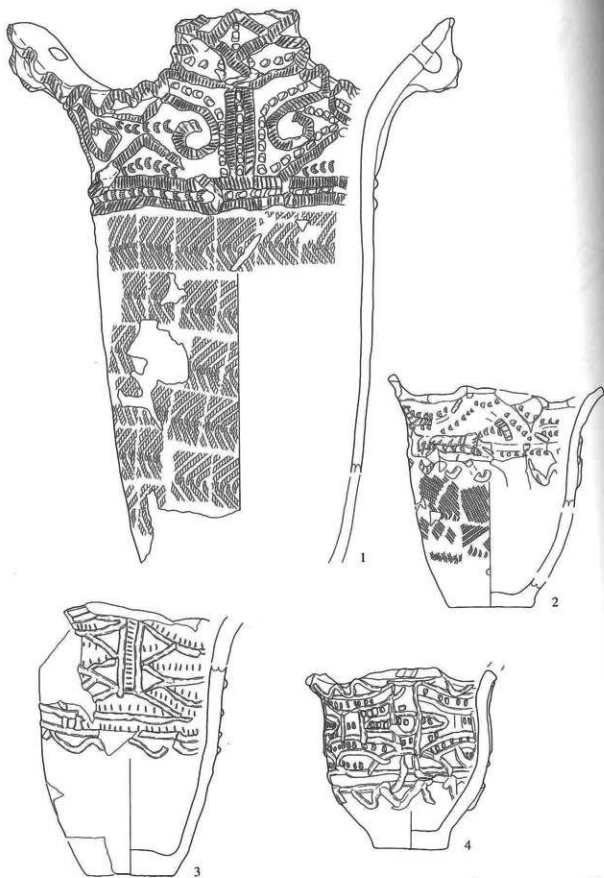




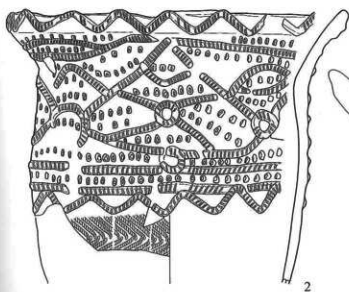
66圖 縄文土器 (28)



67図 繩文土器 (29)

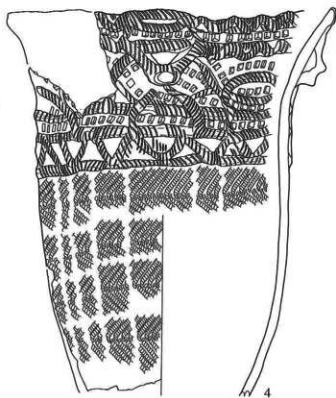
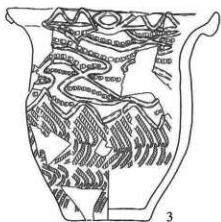
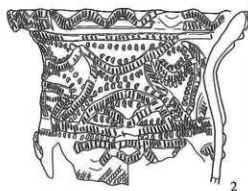
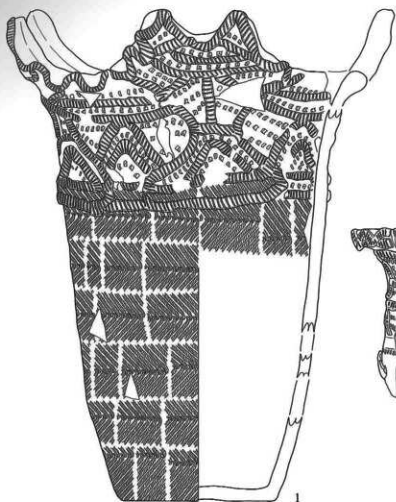


68図 縄文土器 (30)



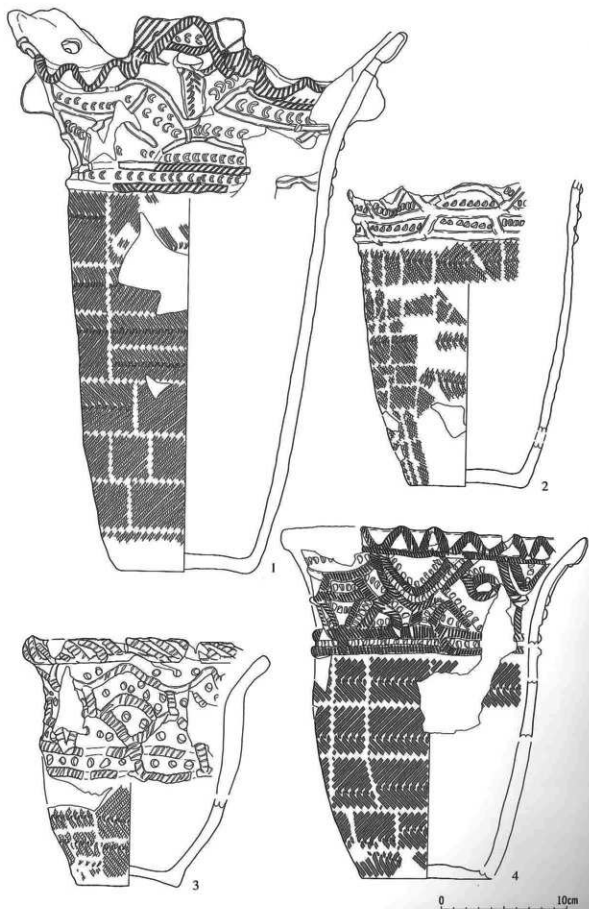
0 10cm

69図 縄文土器 (31)

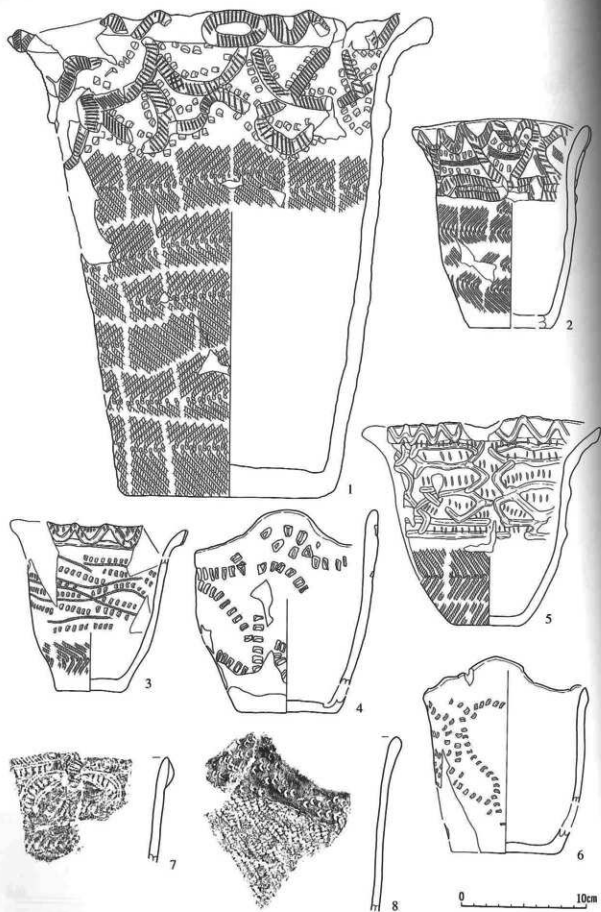


0 10cm

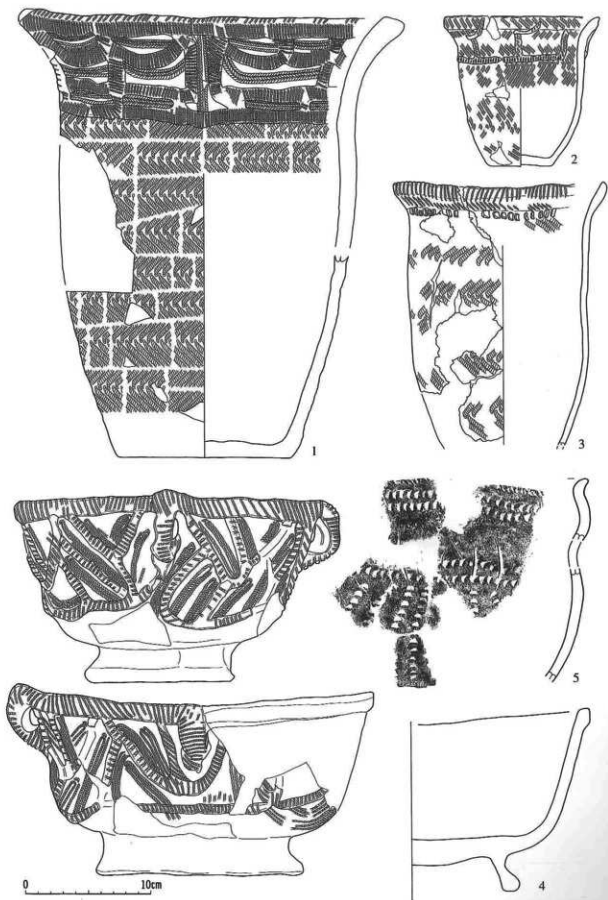
70図 縄文土器 (32)



71图 绳文土器 (33)

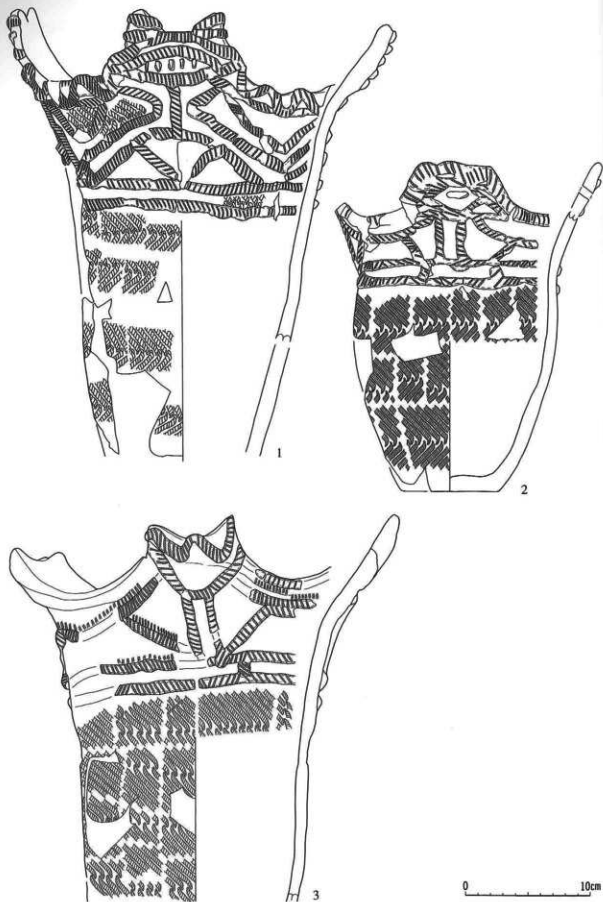


72図 縄文土器 (34)

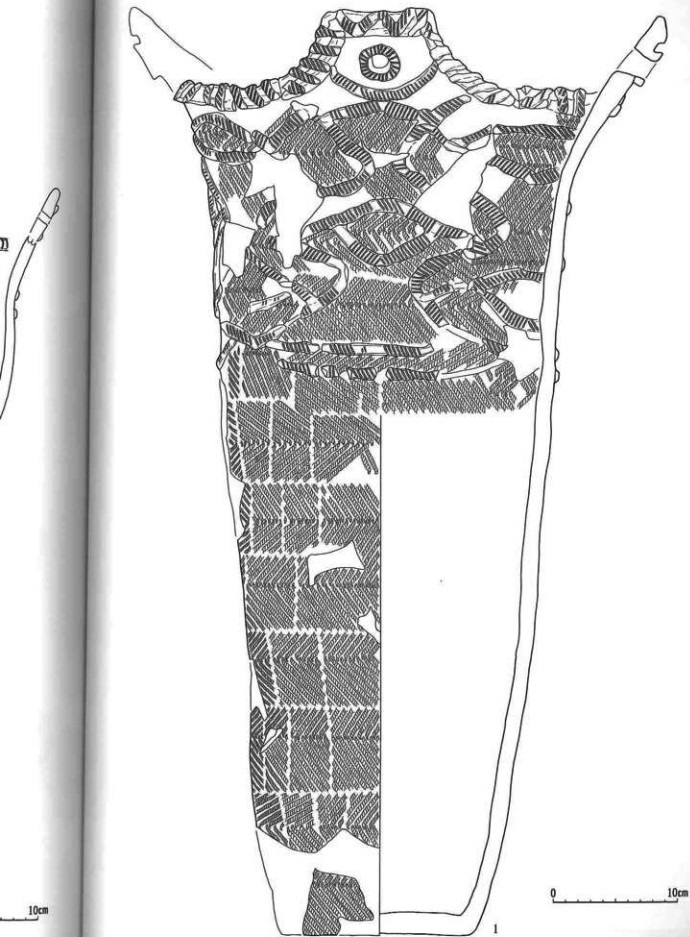


73図 縄文土器 (35)

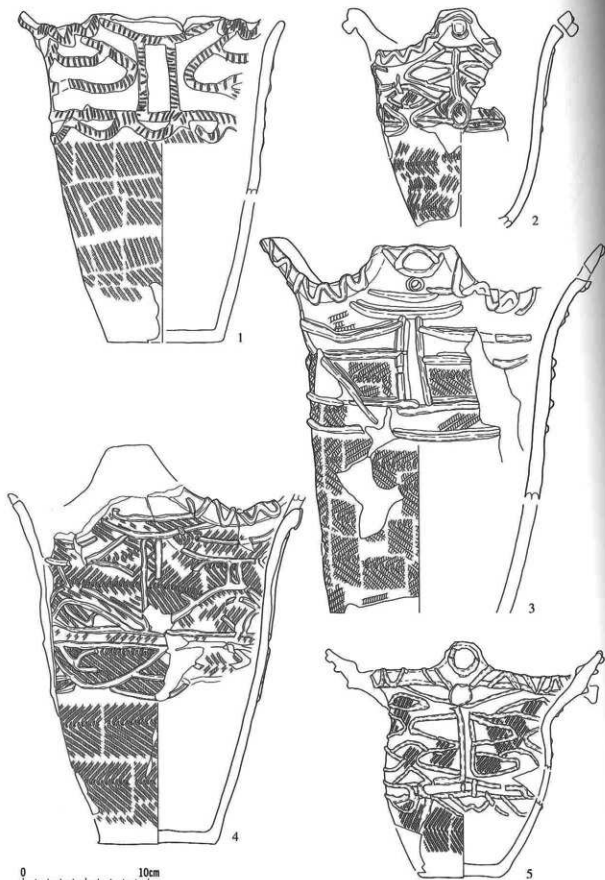




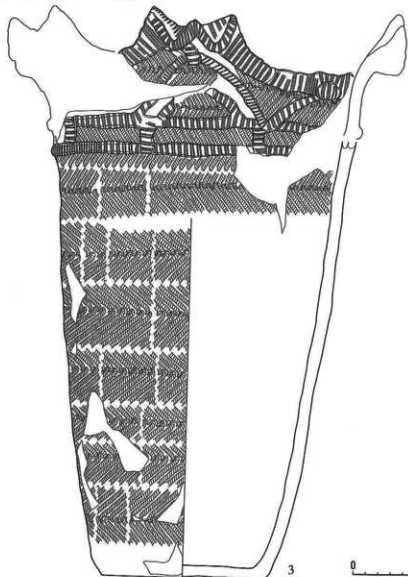
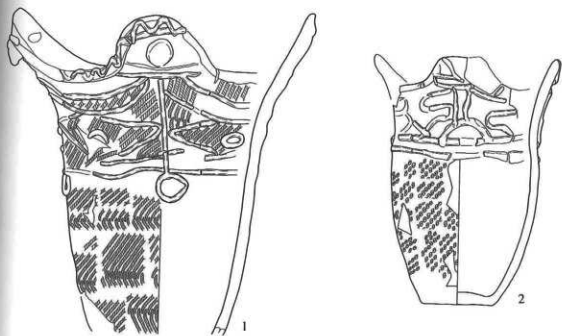
74图 縄文土器 (36)



75図 縄文土器 (37)

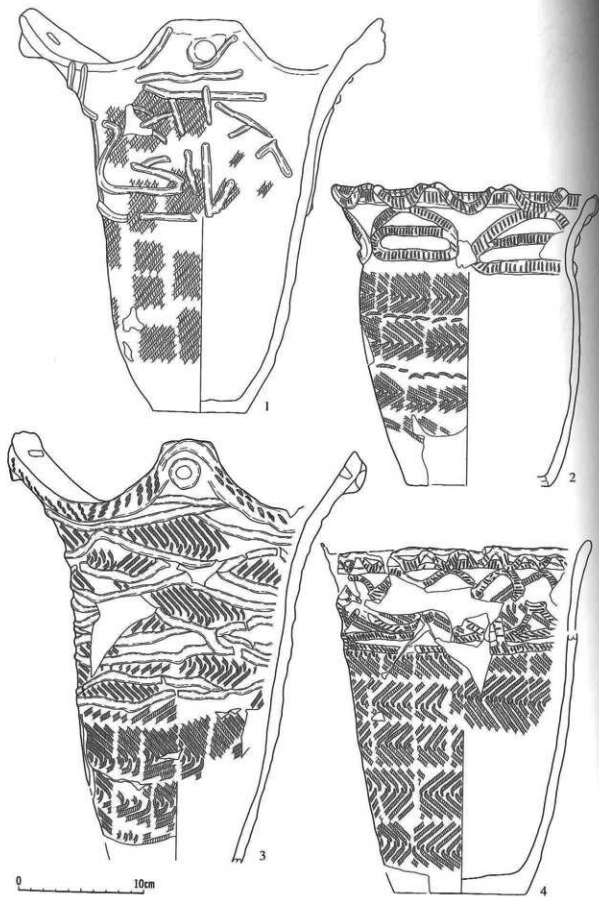


76図 縄文土器 (38)

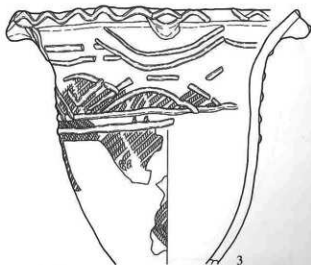
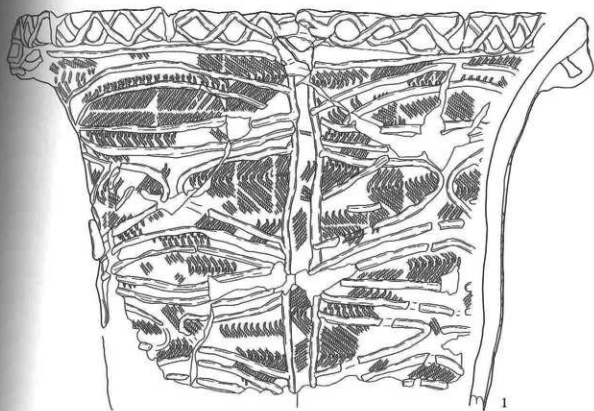


0 10cm

77图 绳文土器 (39)

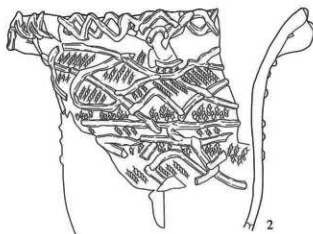
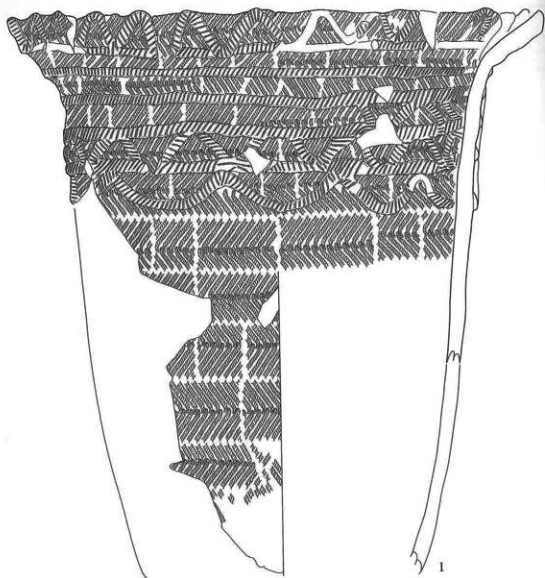


78図 縄文土器 (40)

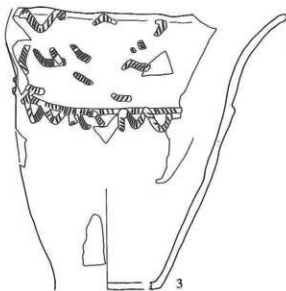


0 10cm

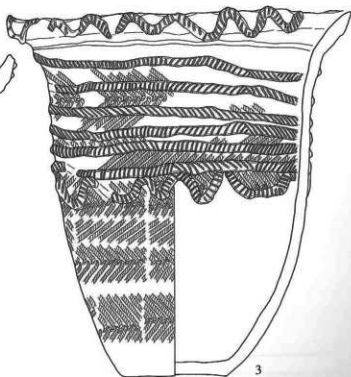
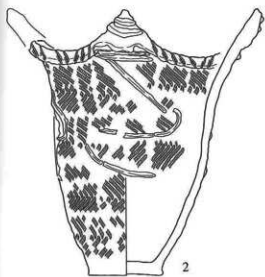
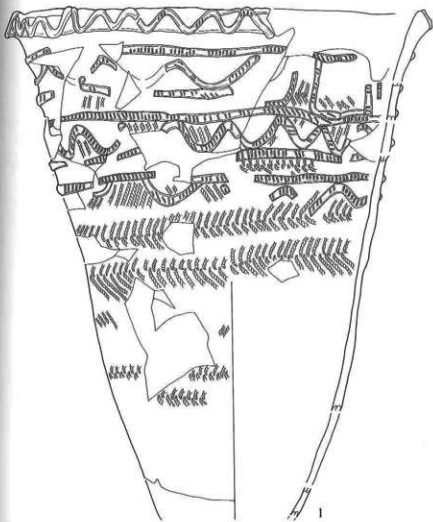
79図 縄文土器 (41)



0 10cm



80圖 縄文土器 (42)



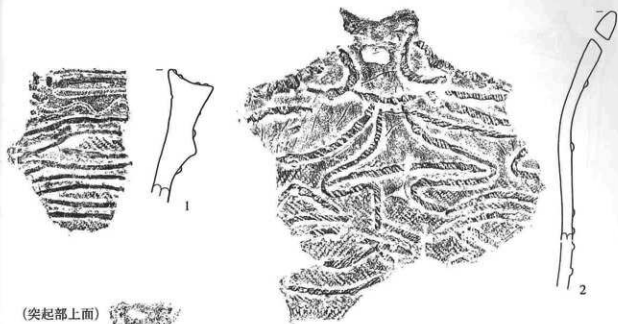
0 10cm

81图 縄文土器 (43)





82図 縄文土器 (44)



(突起部上面)



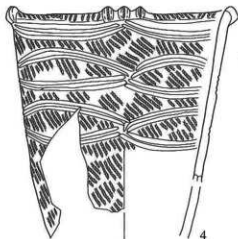
1



(突起部裏側)



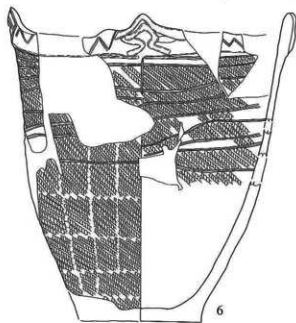
3



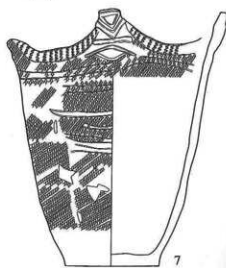
4



5



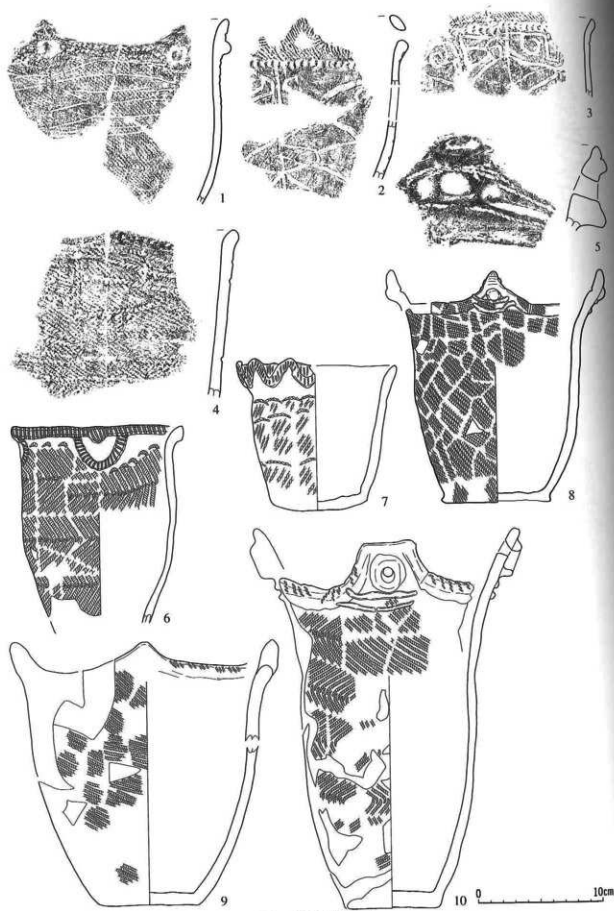
6



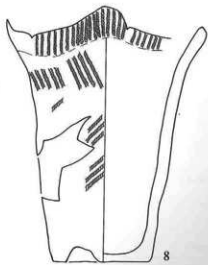
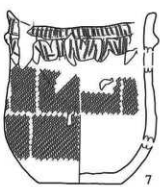
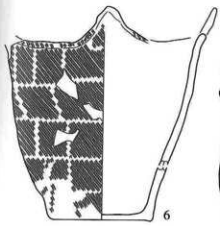
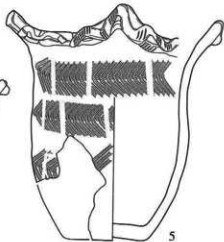
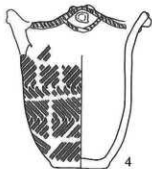
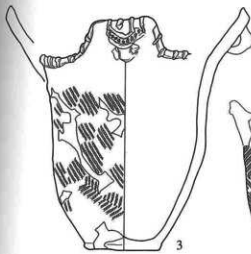
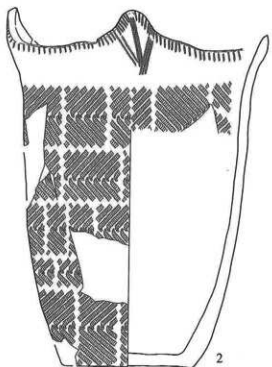
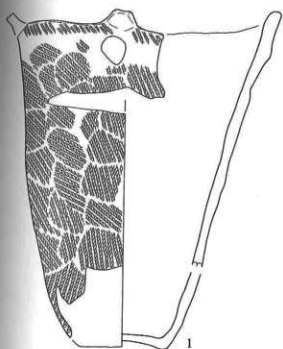
7

0 10cm

83图 縄文土器 (45)

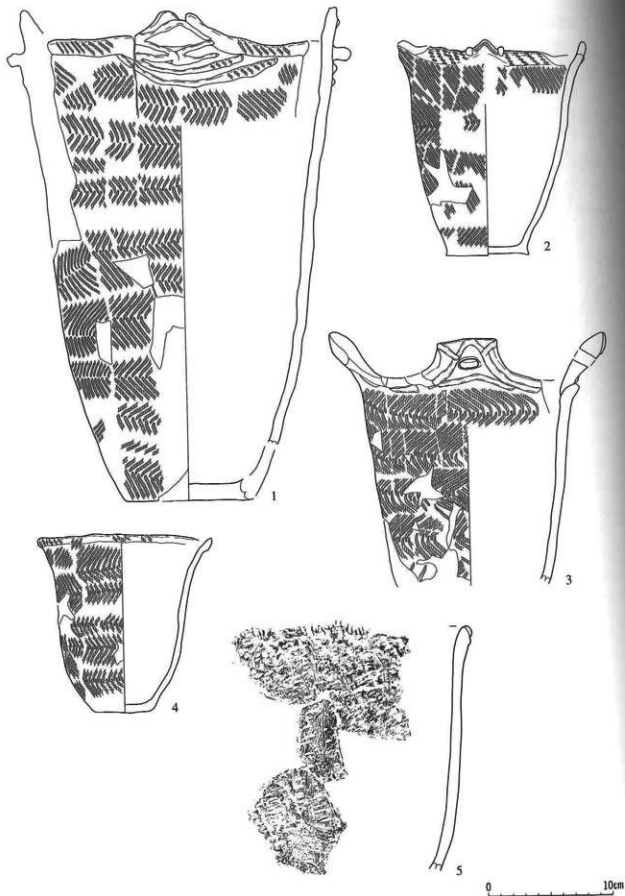


84図 縄文土器 (46)



0 10cm

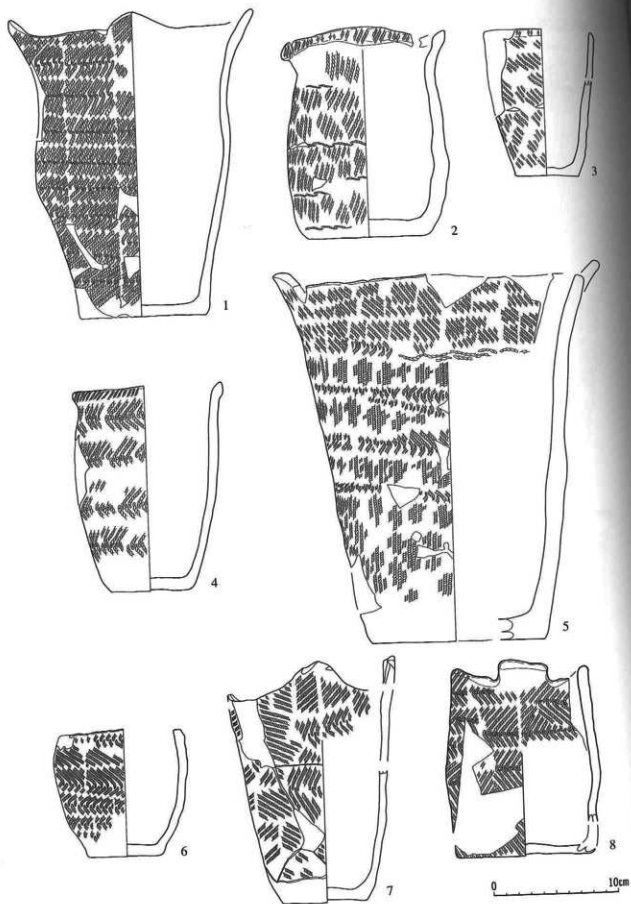
85図 縄文土器 (47)



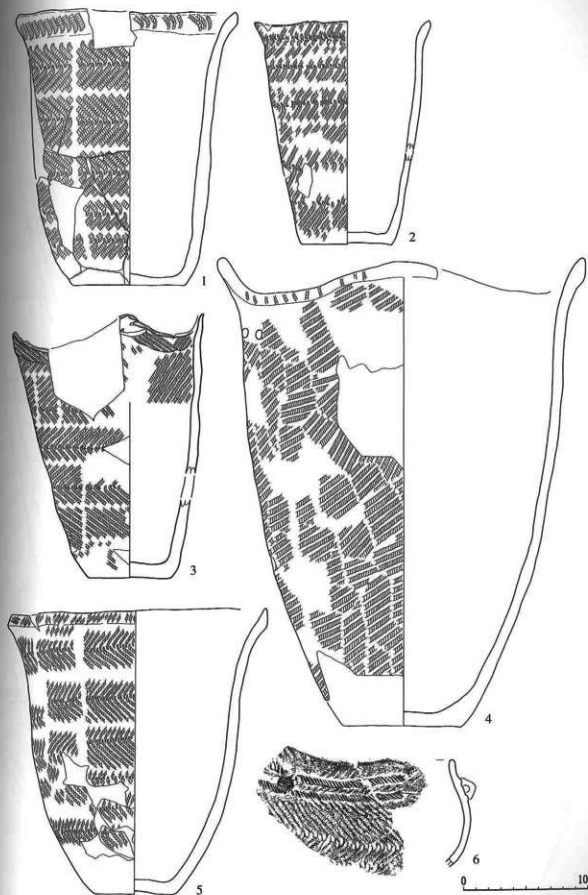
86図 縄文土器 (48)



87図 縄文土器 (49)

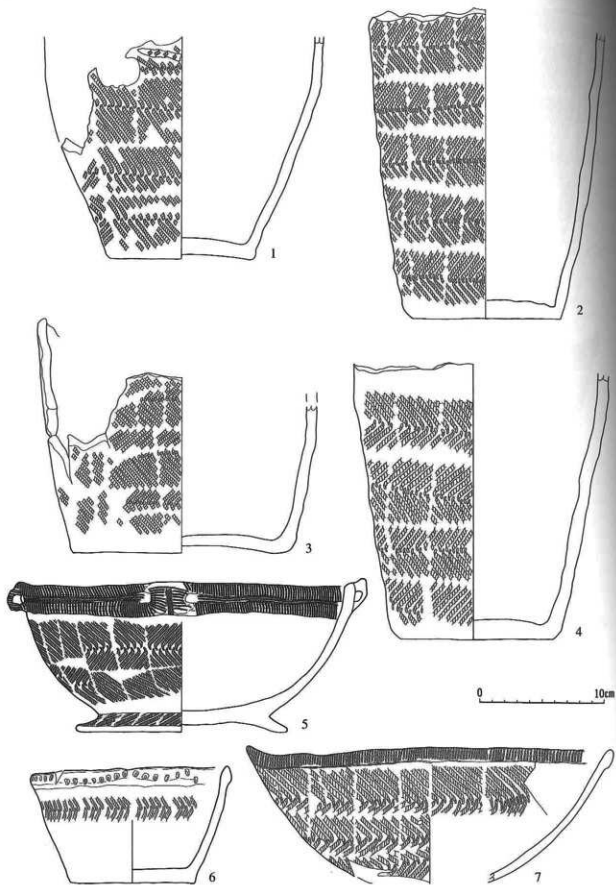


88図 縄文土器 (50)

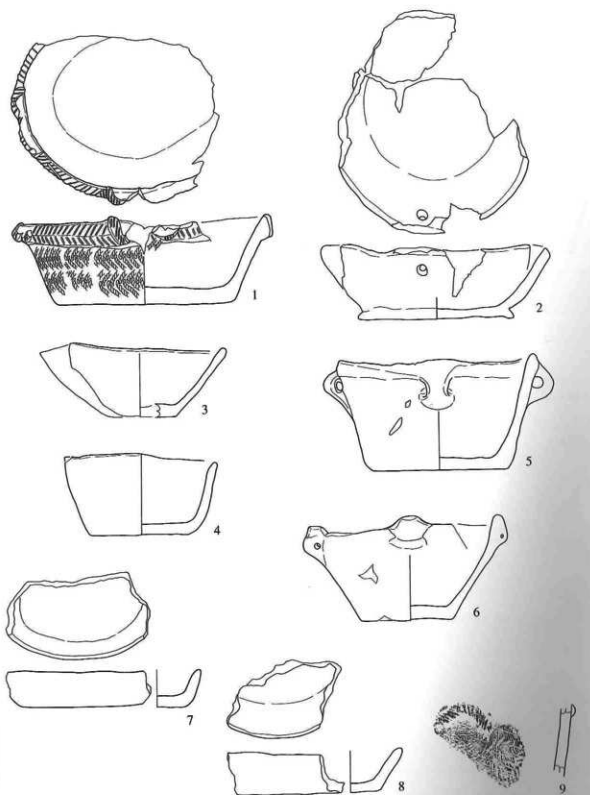


89図 縄文土器 (51)

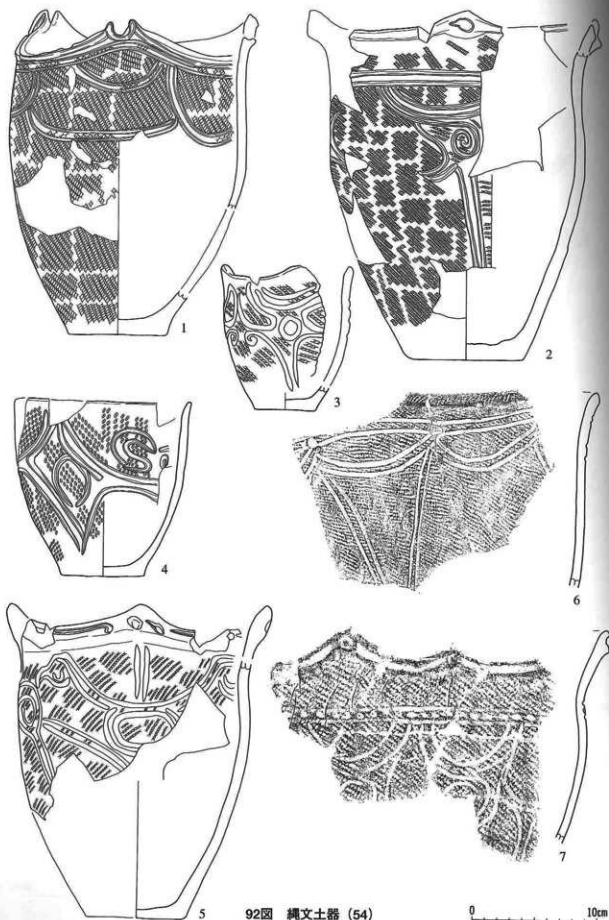




90図 縄文土器 (52)

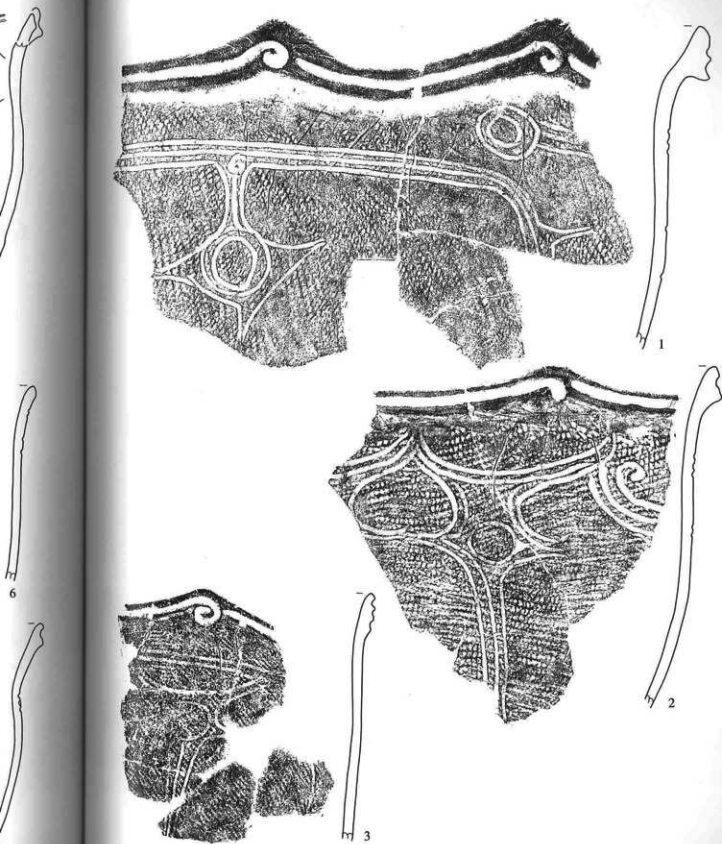


91图 縄文土器 (53)

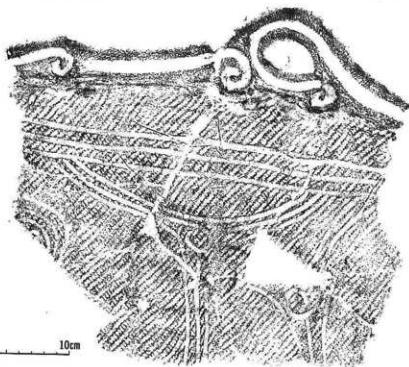
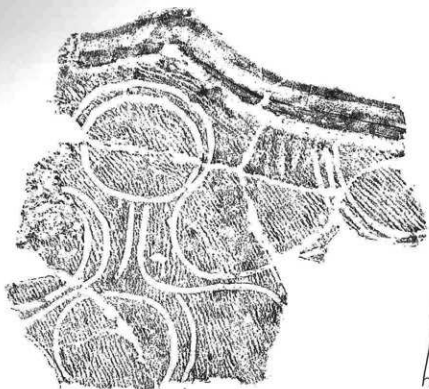


92图 绳文土器 (54)

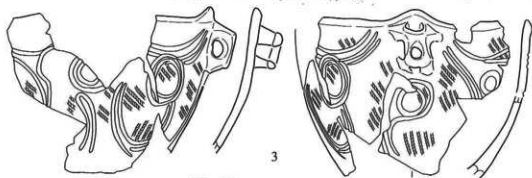
0 10cm



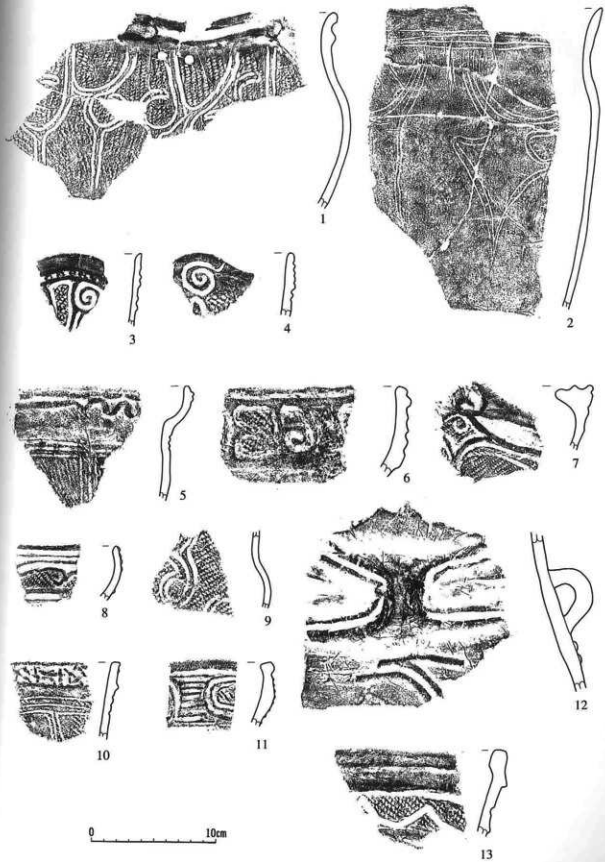
93図 縄文土器 (55)



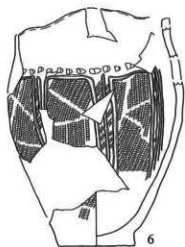
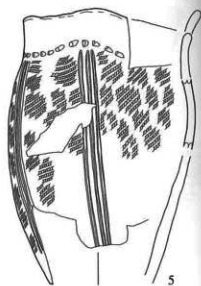
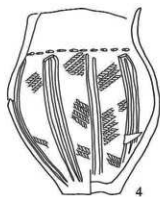
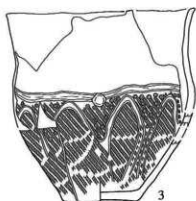
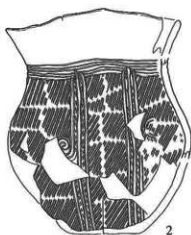
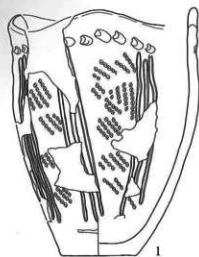
0 10cm



94圖 縄文土器 (56)

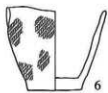
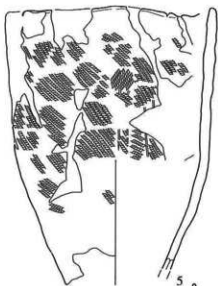
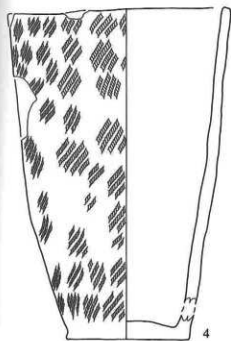
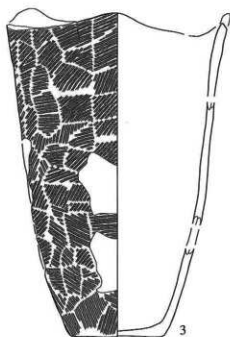
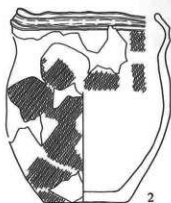
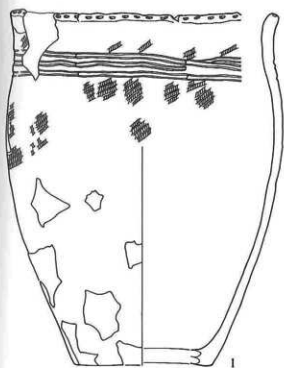


95図 縄文土器 (57)



0 10cm

96图 縄文土器 (58)

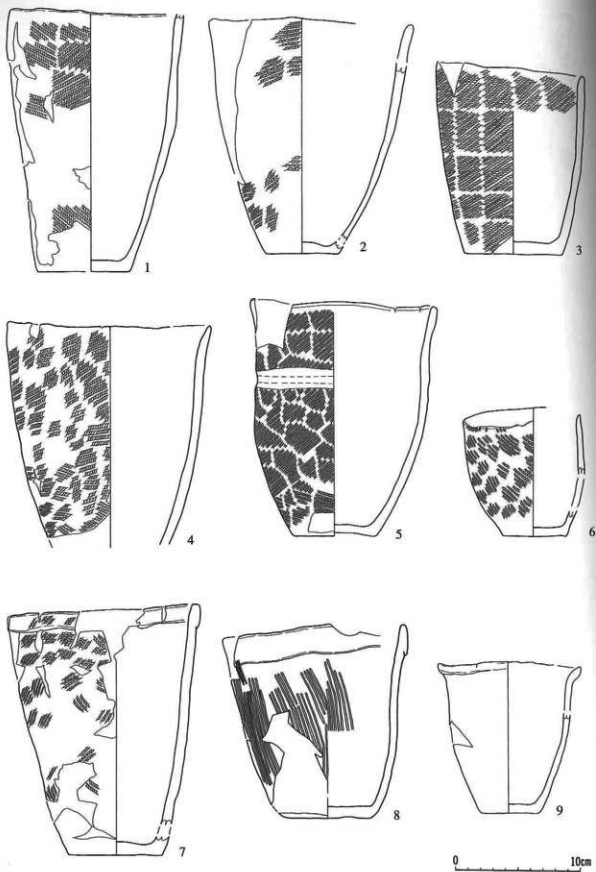


10cm

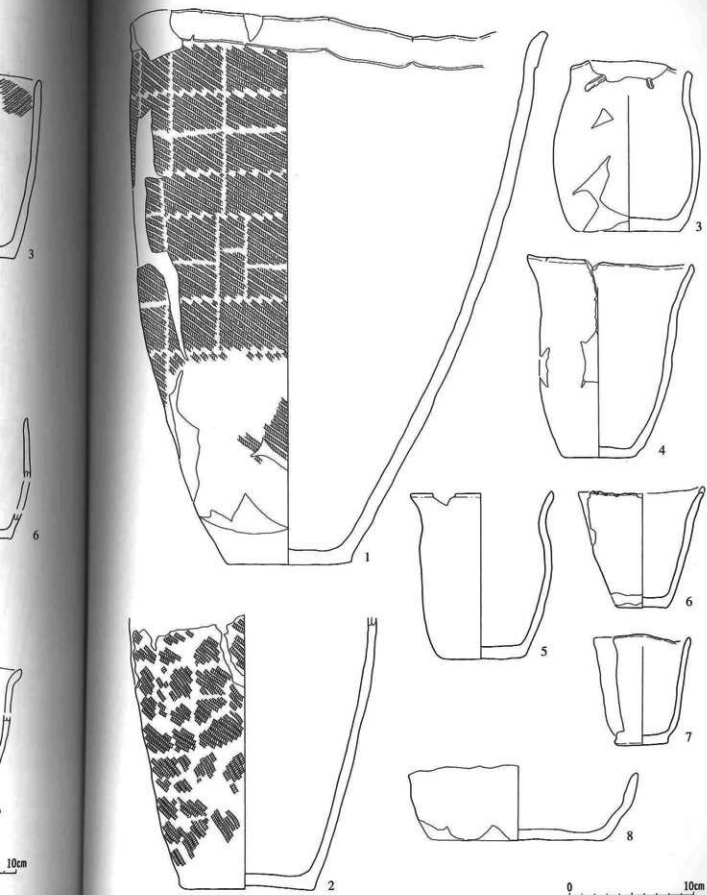
10cm

97图 縄文土器 (59)





98図 縄文土器 (60)



99図 縄文土器 (61)



100図 縄文土器 (62)

(2) 石器  
 削片石器  
 本報告  
 種類・  
 石・石  
 も記した

A類 石  
 石器  
 本報告  
 水平に  
 ないも  
 ている  
 黒曜石  
 年報8

B類  
 石  
 同様  
 大き  
 無蓋  
 の有  
 とを  
 録  
 れ

C

## (2) 石器

### 剥片石器 (101図～170図)・礫石器 (171～203図)

本報告では2199点の石器を掲載した。石鏃・石槍・石匙・石鎌・石笄・不定形石器・異形石器・石核類・磨製石斧・敲磨器類・半円状扁平打製石器・抉入扁平磨製石器・石冠類・擦切具・石錘・砥石・石皿・台石・石棒類・角柱類・軽石類を掲載した。礫石器の項には掲載資料に限った石材の割合も記した。以下、掲載順に分類ごとに記載する。

### A類 石鏃 (a有茎T基 b有茎Y基 c尖基 d平基 e円基 f凹基) (101図-1～130図-14)

石鏃は1268点図示し、有茎鏃955点・尖基鏃171点・凹基鏃が109点・平基鏃21点・円基鏃12点で、有茎鏃が圧倒的多数を占めている。有茎鏃の細分は、茎部から刃部の間に位置する肩部が片側だけでも水平になっているものを有茎T基、水平ではないもので肩部を持つものを有茎Y基、肩部が明瞭ではないものは尖基とした。凹基は基部の抉り部が浅く、平基の基部両端が突起状に飛び出すものも含めている。石質は珪質頁岩が多数を占める。128図-10は透明度の高い水晶製で、他に玉髓質珪質頁岩・黒曜石・鉄石英・凝灰岩などが用いられている。黒曜石の産地分析の詳細は『特別史跡三内丸山遺跡年報8』(2004)に記載されているので参照願いたい。

### B類 石槍 (a無茎 b有茎) (130図-15～137図-19)

石槍は128点図示した。この内無茎のもの93点・有茎のもの20点・分類不能15点となっている。石鏃同様、端部を鋭利に加工し、刺突等の機能が想定されるものであるため、分類の際は大きさ40mmより大きいものを目安にした。だが基準値に近いものは既報告にあるよう厚さと重量も考慮し決定した。無茎のものは柳葉形を呈するものと基部側が直線状に整えられるものがある。また有形のものは石鏃の有茎Y基に類似した形態を呈する。134図-2・3は石槍集中地点から出土したもので、接合することを確認している。石質は珪質頁岩を中心に、玉髓質珪質頁岩と鉄石英・黒曜石・シルト岩・花崗閃緑岩が僅かに含まれる。黒曜石の産地分析の詳細は『特別史跡三内丸山遺跡年報8』(2004)に記載されているので参照願いたい。

### C類 石匙 (a縦型 b横型 c斜型 d両面加工で石槍状の尖端を有するもの e両面加工で石鏃状の尖端を有するもの f四角形の短辺部分に抉りを有し長辺部分を刃部とするもの g細部加工がほとんど加えられないもの) (138図-1～150図-14)

石匙は206点図示した。縦型99点・横型7点・斜型69点・両面加工で石槍状の尖端を持つもの13点・細部加工がほとんど加えられないもの18点となっている。石質は珪質頁岩を中心に、玉髓質珪質頁岩と黒曜石・シルト岩が僅かに含まれる。黒曜石の産地分析の詳細は『特別史跡三内丸山遺跡年報8』(2004)に記載されているので参照願いたい。

### D類 石鎌 (a棒状 b摘みがあるもの c先端のみ作出したもの d石鏃転用品)

(150図-15～151図-27)

石鎌は41点図示した。棒状のものが6点・摘みを持つものが8点・先端のみ作出したものが6点・石

鐵を転用したものの21点である。転用石鐮の素材石鐵には、摘みの部分となる基部の幅が広い平基鐵や尖基鐵・有茎鐵が多く用いられている。石質は珪質頁岩が中心で、玉髓質珪質頁岩が僅かに含まれる。

#### E類 石鐮 (a短冊形 b撥形) (151図-28~156図-7)

石鐮は66点図示した。短冊形が39点・撥形が25点・分類不能2点である。154図-16は形態から打製石斧の可能性も考えられる。石質は珪質頁岩が中心で、僅かにチャートが含まれる。

#### G類 不定形石器 (aスクレイパー類 b二次加工ある剥片 c使用痕ある剥片)

(156図-8~164図-15)

不定形石器は156点図示した。その内いわゆるスクレイパー類は138点・R、フレイクが11点・U、フレイクが7点となっている。いわゆるスクレイパー類では、素材の側縁から末端にかけて比較的急角度の連続的な細部調整を加え、弧状の刃部を作出するものと、側縁に直線的な刃部を作出するものがあり、156図-12・15のように左右にそれぞれを併せ持つものも存在する。161図-1・2は先端が尖っていることから石鐮の未製品、また161図-6・10は石鐮の未製品の可能性がある。石質は珪質頁岩が中心で、玉髓質珪質頁岩・黒曜石が僅かに含まれる。黒曜石の産地分析の詳細は『特別史跡三内丸山遺跡年報8』(2004)に記載されているので参照願いたい。

#### R類 異形石器 (164図-16~166図-10)

異形石器は46点図示した。形態の中心は半円弧状に湾曲するもので、湾曲の頂部に突起が付くものと付かないものに大別される。突起の数は、1個・2個・3個以上に分類できる。突起に抉りが入り、164図-21のように摘み状になるものがある。165図-2は端部が反り返る鋸形になっている。165図-17は大型で三角形土製品に形態が類似している。166図-5・6は片面に2箇所、166図-7は1箇所、尖基石鐮の側面に抉りを入れたような形態をしている。石質は珪質頁岩が中心で、玉髓質珪質頁岩・鉄石英・黒曜石が含まれる。黒曜石の産地分析の詳細は『特別史跡三内丸山遺跡年報8』(2004)に記載されているので参照願いたい。

#### P類 石核・原石・剥片・砕片 (a石核 b原石 c剥片石器製作時の剥片・砕片 d礫石器製作時の剥片・砕片) (166図-11~28)

石核類は18点図示した。石核は1点・剥片は17点図示した。剥片石器製作に伴う剥片・砕片は集中して出土している地点もあり出土数は多いが、写真図版での提示のみとした(252図)。石材は珪質頁岩が多い。図示資料は黒曜石の産地推定を行ったものを中心に取り上げた。図示した資料は戸門第1群・鷹森山・大釈迦・出来島・鶴ヶ坂と県内の産地とされている。分析の詳細は『特別史跡三内丸山遺跡年報8』(2004)に記載されているので参照願いたい。

#### H類 石斧 (a磨製石斧 b打製石斧) (166図-29~170図-8)

磨製石斧は28点を図示した。大半が破片での出土である。表面は丁寧に磨かれているが、一部に研磨調整を行う前の敲打・剥離痕を残すものが見られる。166図-29は振り切り痕が両面に確認でき、折

損した磨製石斧の基部を再利用するための加工途中と考えられる。他に再利用している例は168図-4・5、169図-5、170図-3・4に見られ、敲打痕や磨り痕が観察できることから敲磨器として用いられている。170図-5・6は南盛土以外から出土したものととの接合資料である。刃部幅は大型(40mm以上)、中型(20~40mm)、小型(20mm以下)に分類できる。特に小型の170図-5・6は刃部幅が狭く、細長い形態をしており、細部の加工用と推測される。石質は斜里町教育委員会の合地信生氏の鑑定した25点の内13点が緑色片岩とされたが、弘前大学の柴正敏氏による鑑定ではそれらが角閃岩や片岩となっており、見解が異なっている。その他に青色片岩・角閃岩・閃緑岩・粗粒玄武岩・粘板岩などが使用されている。

### Ⅰ類 敲磨器類 (a主に凹のあるもの b主に敲打痕のあるもの c主に磨痕のあるもの)

(171図-1~190図-2)

円形・長楕円形・不整楕円形・棒状の礫が用いられている。安山岩・デイサイト・凝灰岩・流紋岩・粗粒玄武岩・斑岩・ヒン岩・軽石が見られ、掲載資料に限れば安山岩が約40%、デイサイトが約30%、凝灰岩が約15%と目立つが、その他の石材は1%前後と僅かである。

これらの敲磨器類の使用痕は、単一種である場合は少なく、2種・3種と複合するものが非常に多いことから、限定的な使用方法ではない利器であることが想定される。

一方で、I a・I b・I c類の多くのものの礫の中央部に1箇所または礫の長軸に沿って2~3箇所凹痕や敲き痕が残存しており、主体的な使用痕となっている。

主に凹があるもの(I a類)は171図-1~176図-3、177図-1~7である。凹と敲き痕の識別は、5mm程度の深さを目安としたが、分類が困難なものも多い。掲載資料の石材は安山岩約36%、凝灰岩約30%、デイサイト約20%、流紋岩約10%と他の敲磨器に比して凝灰岩が多く見られる。

主に敲打痕のあるもの(I b類)は非常に多い(176図-4、178図-1~185図-9)。長楕円形の礫の両端部に明瞭な敲き痕が残るものも特徴的である(180図-3、181図-1・7・182図-2・6・8)。掲載資料の石材は安山岩が約50%と他に比して多い割合を占め、デイサイトが約35%とこれに次ぐ。また凝灰岩が約5%と非常に少ない。

主に磨痕のあるもの(I c類)(186図-1~187図-7)は、その多くに凹・敲き痕が残る。磨痕は礫正面のほか、主に礫側面に残るものも見られる(186図-1・3)。掲載資料の石材はデイサイトが約40%と突出し、凝灰岩が約25%、安山岩が約20%と続く。

上記の礫正面を主に使用するものに対し、礫の片方の側面の使用に特化した形態の敲磨器の一群がある(188図-1~190図-2、192図-3)。

これらは礫片側面の使用・敲打による両端部の抉り部の作出など、北海道式石冠の影響(小島1999)を指摘されるものが含まれる。数種の形態が見られ、以下に列挙する。

長楕円形礫の長側面の片側のみを使用し、機能部が直線化したもの(188図-2、189図-7)

長楕円形礫の長側面の片側を両面から剥離し、機能部としたもの(188図-1・3)

長楕円形礫の両端に敲打により抉り部を作出し、長側面の片側が使用により直線化したもの(188図-4、189図-2)

楕円形礫の両端部に敲打により抉り部を作出し、長側面の片側を両面から剥離し機能部としたもの

(188図-5・6、189図-1・3・4・5・6・8、190図-1・2)

扁平な碟の二側縁に剥離を施し、その片方を機能部としたもの(192図-3)

#### J類 半円状扁平打製石器(190図-3~192図-1)

半円状扁平打製石器は、「扁平で板状を呈する碟を素材とし、側縁から求心的に連続的な調整を加え、素材の側縁に直線的な刃部を作出する」もの(青森県教育委員会2004)と捉えた。

機能部幅が広いもの(190図-1~191図-2)はあるいは、敲磨器類(I類)に分類される可能性もある。いずれのものも全面に剥離が施されるものは見られず、周縁部に浅い剥離が巡るものが主体である。掲載資料の石材は安山岩が約70%と圧倒的に多く、他にデイサイト・玄武岩が見られる。

#### K類 挟入扁平磨製石器(192図-2・4・5)

3点図示したが、全て破損品である。挟り部が残るものは1点のみで、その周辺表裏に剥離痕が残る。

#### O類 石冠(a 三角柱状もしくは斧状の突出部を持つ磨製石器 b 北海道式石冠)

(192図-6~195図-3)

a類は3点図示した(195図-1~3)。195図-1は、表裏面に大きく2箇所凹痕が残るが、欠損部は見られない。195図-1・2は全面に成形の擦痕が観察されるが文様等は施されない。195図-3は各縁辺に沈線が巡っており、片面中央部には敲打痕が残る。

195図-2・3は大きく欠損しており、3は敲打によるものではなく、被熱による破損の可能性も指摘されている(齋藤2001)。a類は全て凝灰岩製であり、加工のし易さに石材選択意図があることが予想される。

b類は12点図示した(192図-6~194図-6)。192図-6は幅広の浅溝が中位やや上側に巡る大型品で、その形態から縄文時代前期のものと考えられ、素材はデイサイトである。

b類は楕円形碟を素材に中位付近に浅溝が巡るものであり、機能部に剥離面が見られるもの(193図-1・2、194図-1・2)と剥離面が見られないもの(193図-3~5、194図-3~6)がある。194図-6のみやや異質で、円形碟の器面中位に浅溝が巡り底面が機能部と考えられるが、両端部に明瞭な敲打痕が残る。掲載資料の石材はデイサイト・粗粒玄武岩が約40%ずつと多くを占め、斑岩が20%とこれに続く。

#### V類 擦切具(195図-4・5)

擦切具の刃部と考えられるものを2点図示した。主な機能部と考えられる碟の長端面に磨痕が残るが、その両側面にも刷り面が顕著に形成されている。石材は安山岩とヒン岩である。

#### N類 石錘(196図-1~4)

石錘は4点図示した。全て、楕円形碟の端部に剥離や敲打により挟りを形成したものである。196図-2は碟中央部に向け、深く挟りを作成している。石材は、安山岩2点と斑岩1点・ヒン岩1点である。

#### S類 砥石 (196図-5~8、197図-2)

196図-6・7と197図-2は小礫を素材とするもので、それぞれ流紋岩・砂岩・凝灰岩である。26図-5は扁平な凝灰岩が用いられており、擦痕が明瞭に残る。196図-8は大型の扁平の凝灰岩が用いられており、擦痕のほかには凹や敲打痕が残る。

#### L類 石皿・台石 (197図-1・3、198図-1~201図-1)

石皿は16点図示した。石材は安山岩が約90%と卓越し、残りは凝灰岩である。197図-1と200図-2・3は扁平な礫の両面に磨痕と敲打痕が見られるものである。200図-1は扁平な円礫の片面と側面に敲打痕が見られる。

197図-3~199図-6、201-1図は有縁のもので、20図-1のみは両面が用いられており、頻繁な使用により、中央部が薄い。

#### M類 石棒類 (202図-1~3、203図-1)

石棒類は有頭のもの2点 (203図-1・3) と無頭のもの2点 (202図-2、203図-1) 1点を図示した。

202図-1は、流紋岩製で末端部側面にやや磨痕が見られる。202図-2はデイサイトが用いられており、長軸方向全面に擦痕が走り、凹み痕も数カ所見られる。202図-3は、円形の高台様の作り出しがあり、石材としては軟質の凝灰岩製であることから石冠等の可能性もある。

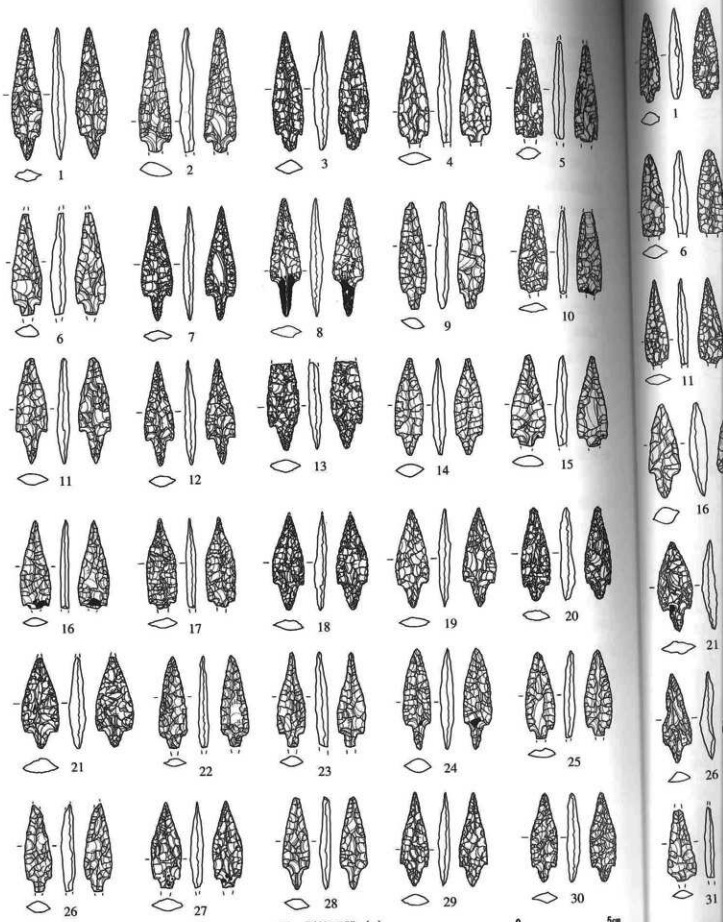
#### U類 角柱類 (202図-4~12、203図2~7)

柱状節理の礫が多数出土しており、15点図示した。流紋岩が圧倒的に多く、約90%を占め、他にデイサイトが見られる。15点中3点に敲打痕や磨痕が見られる。

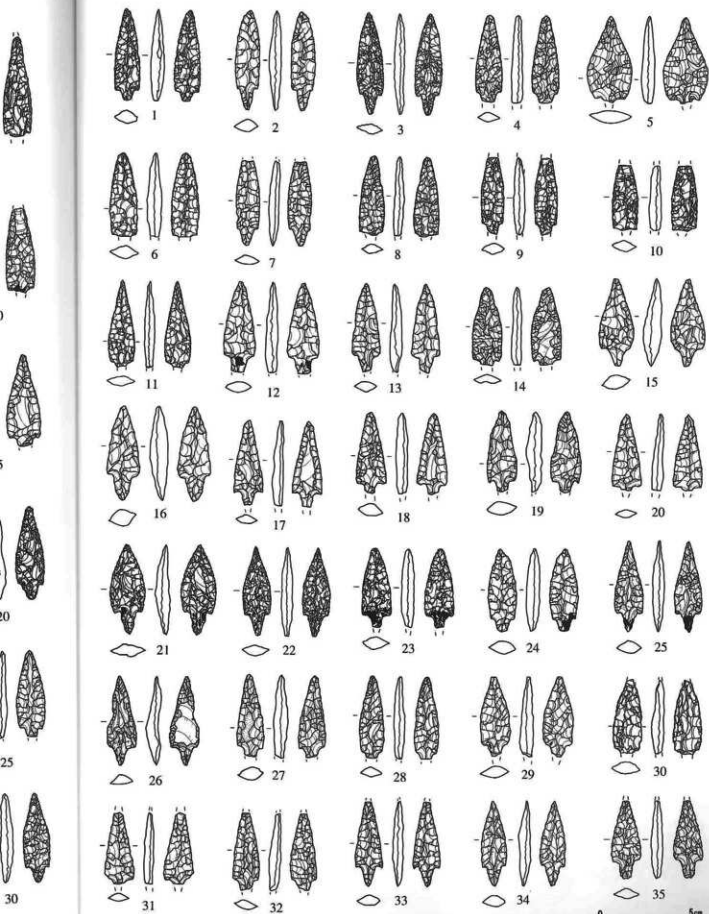
#### T類 軽石・軽石製品 (203図-8~14)

出土した軽石のうち、加工痕があるものを7点図示した。楕円形の軽石の表裏面に擦痕が残るものが多い (203図-8・9・12・13)。隅丸長方形を呈するもの (203図-10) や有縁石皿様に縁が盛り上がった形態のもの (203図-14) も見られる。

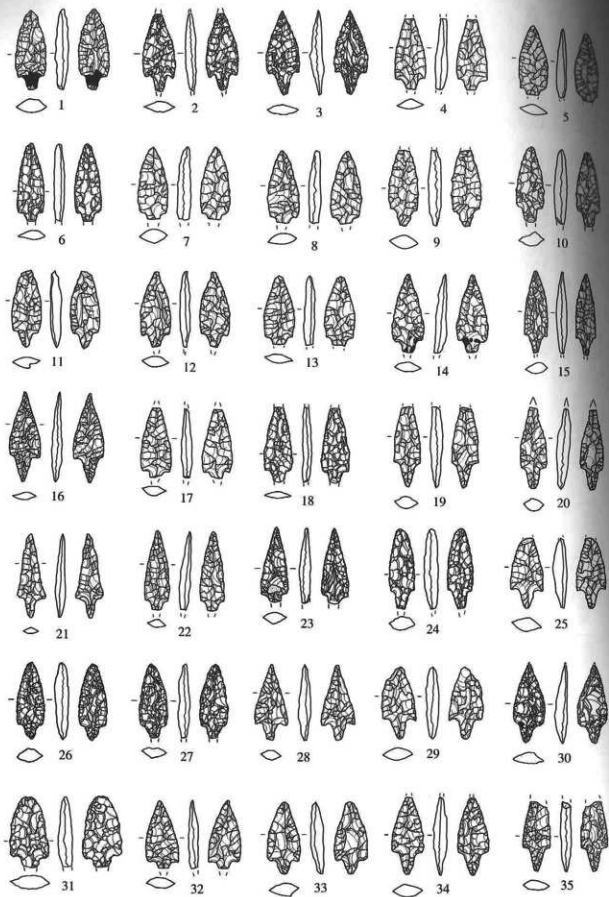




101图 剥片石器 (1)

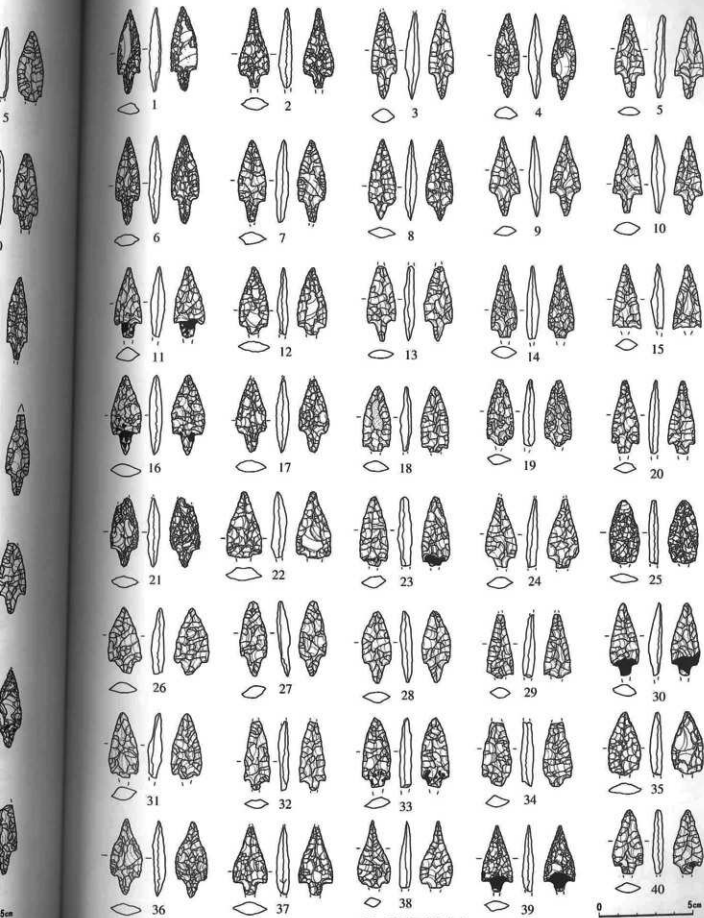


102图 剥片石器 (2)

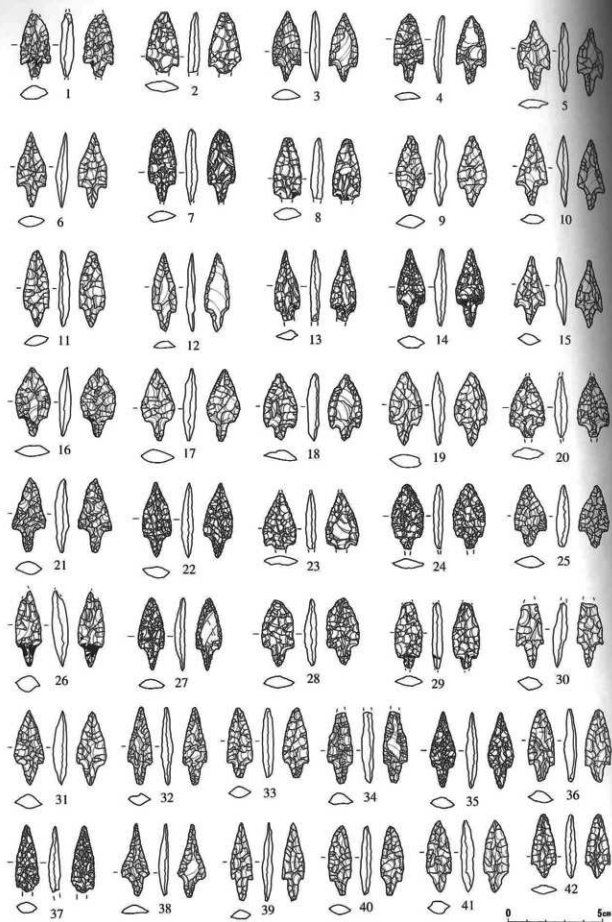


103圖 剥片石器 (3)

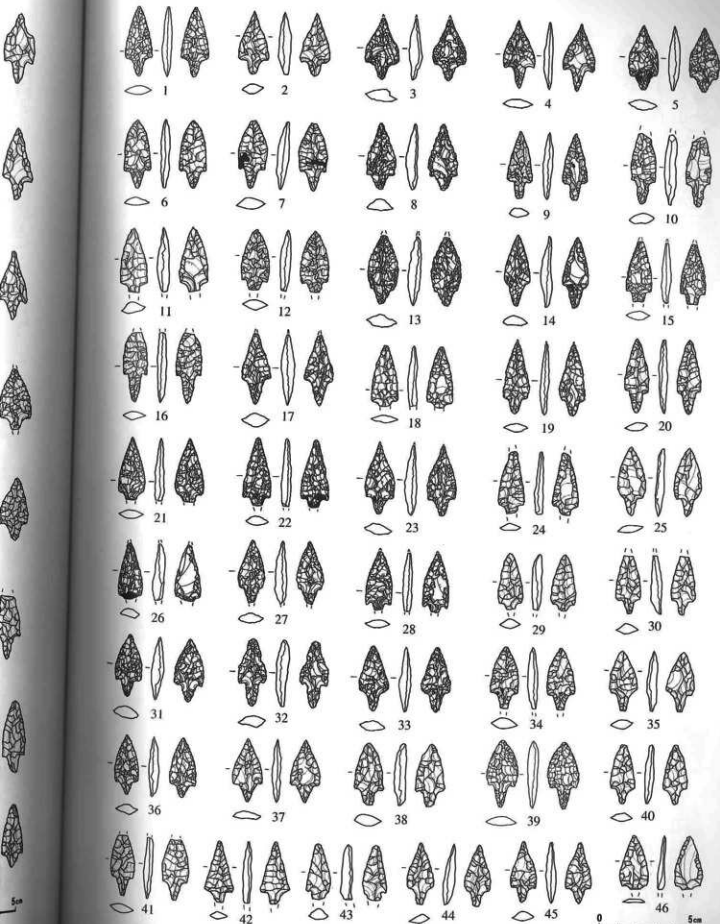
0 5cm



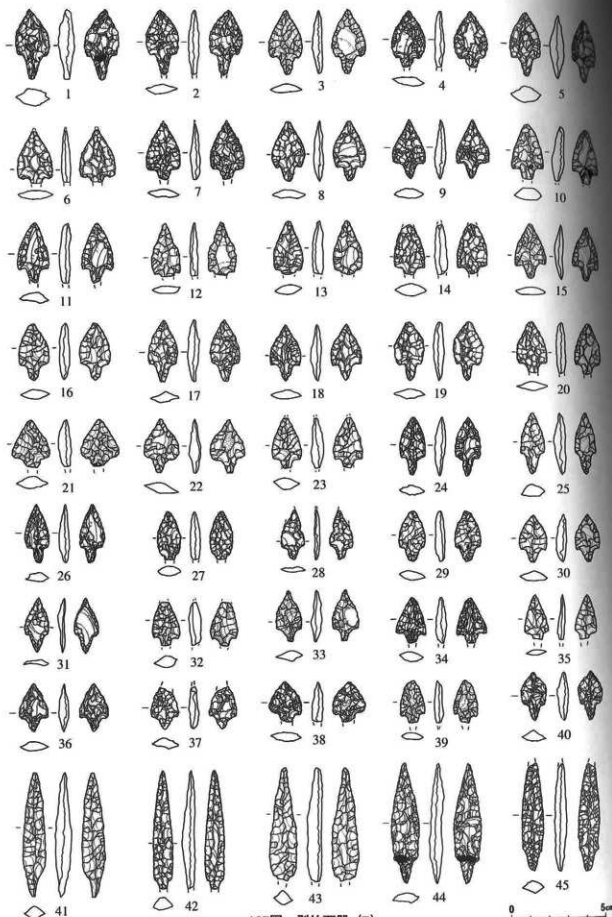
104图 剥片石器 (4)



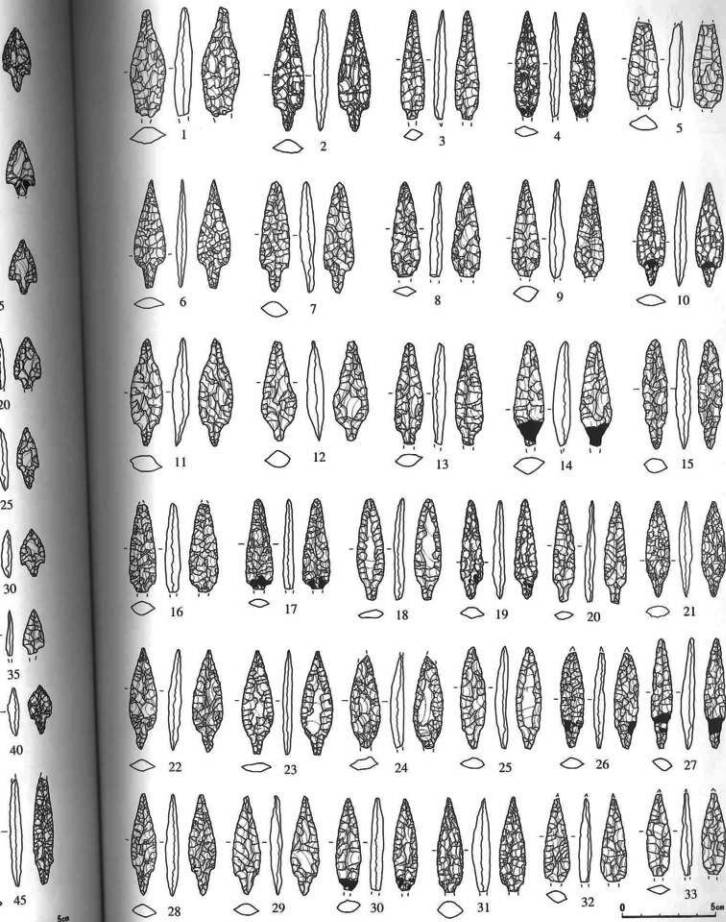
105图 剥片石器 (5)



106图 剥片石器 (6)

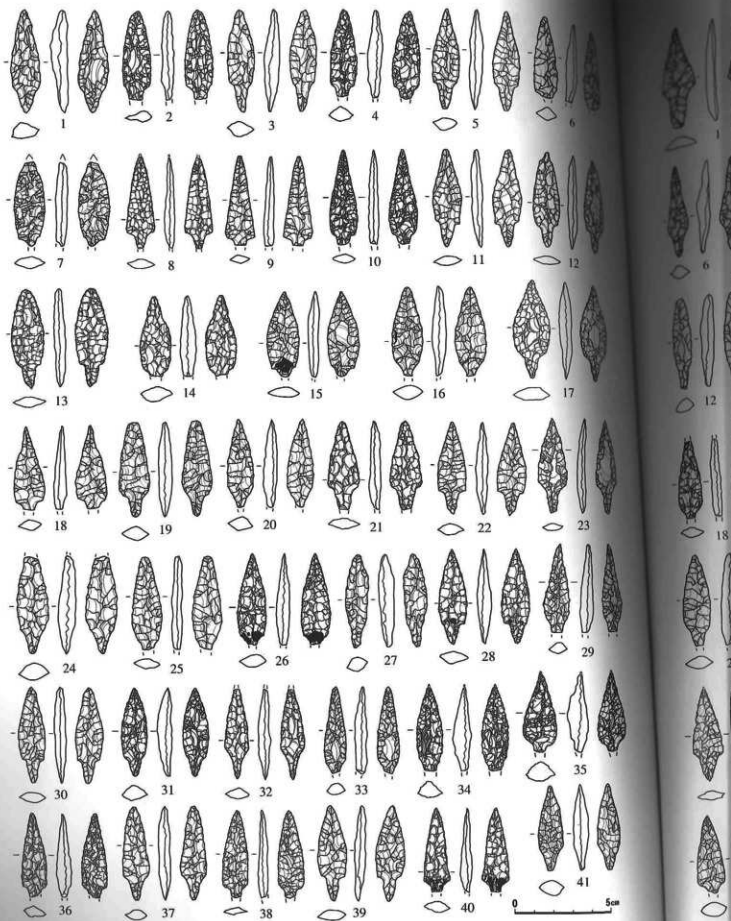


107图 剥片石器 (7)

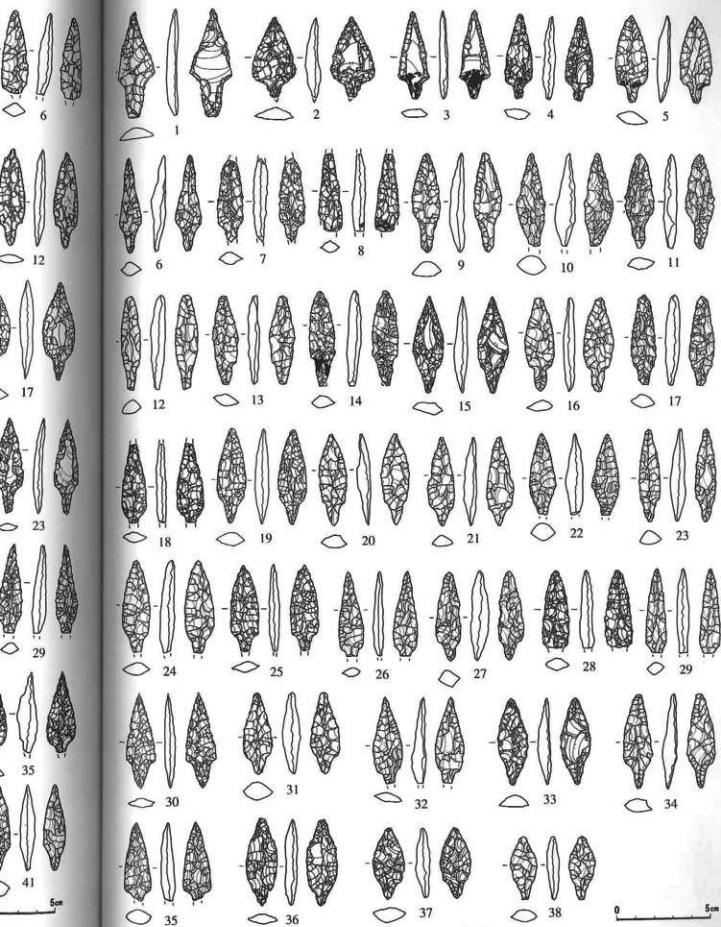


108图 剥片石器 (8)

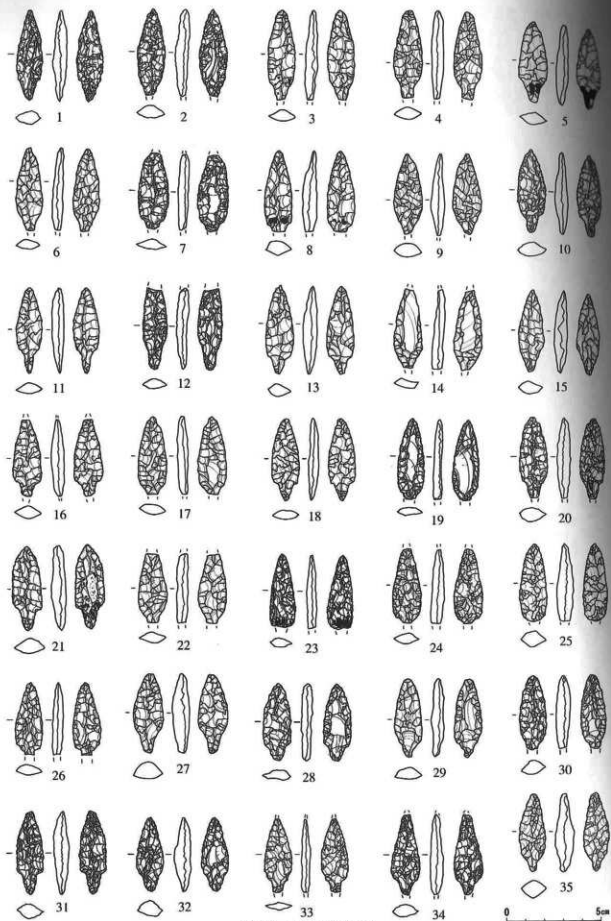




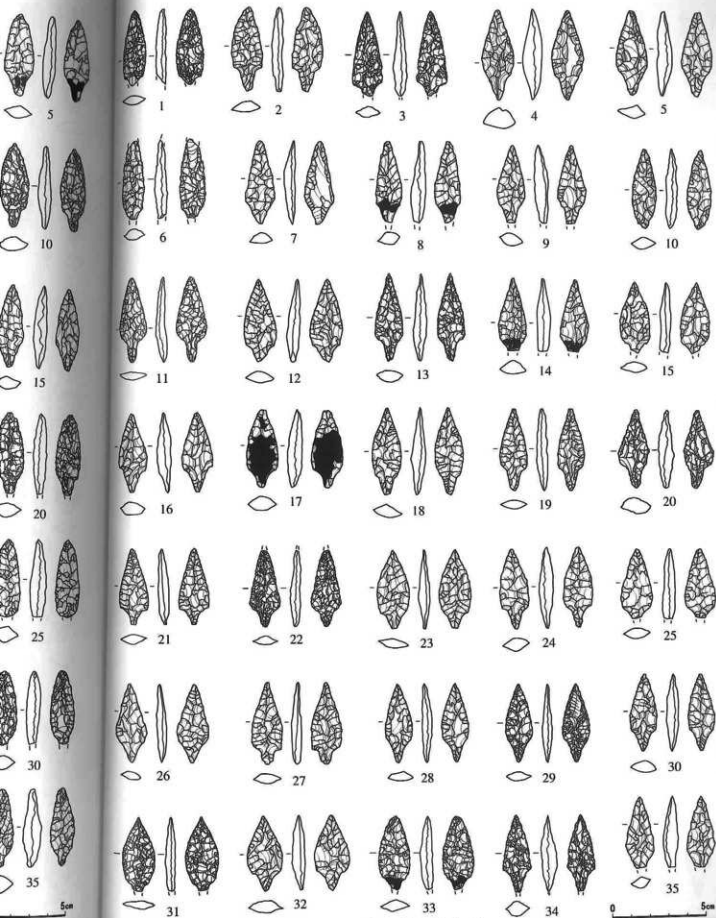
109圖 剥片石器 (9)



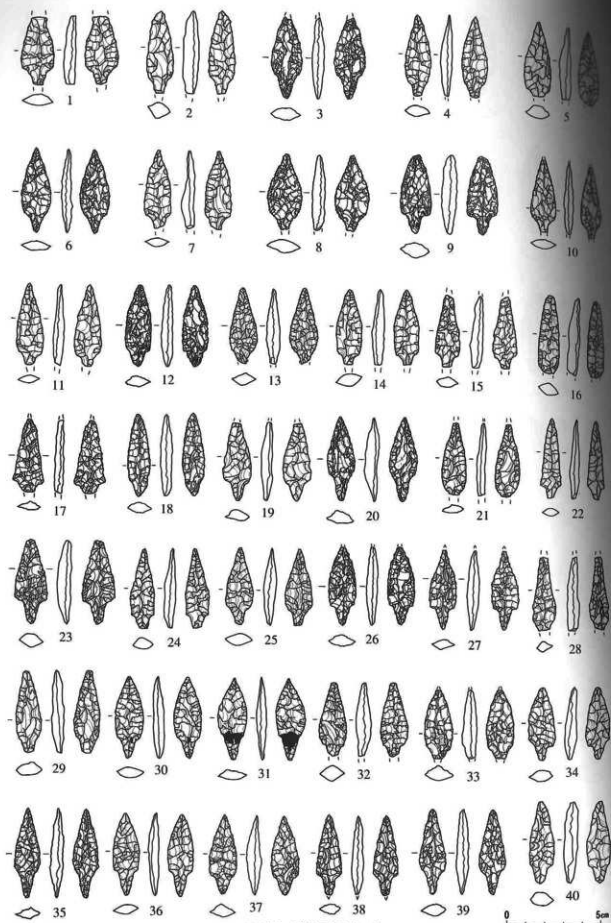
110图 剥片石器 (10)



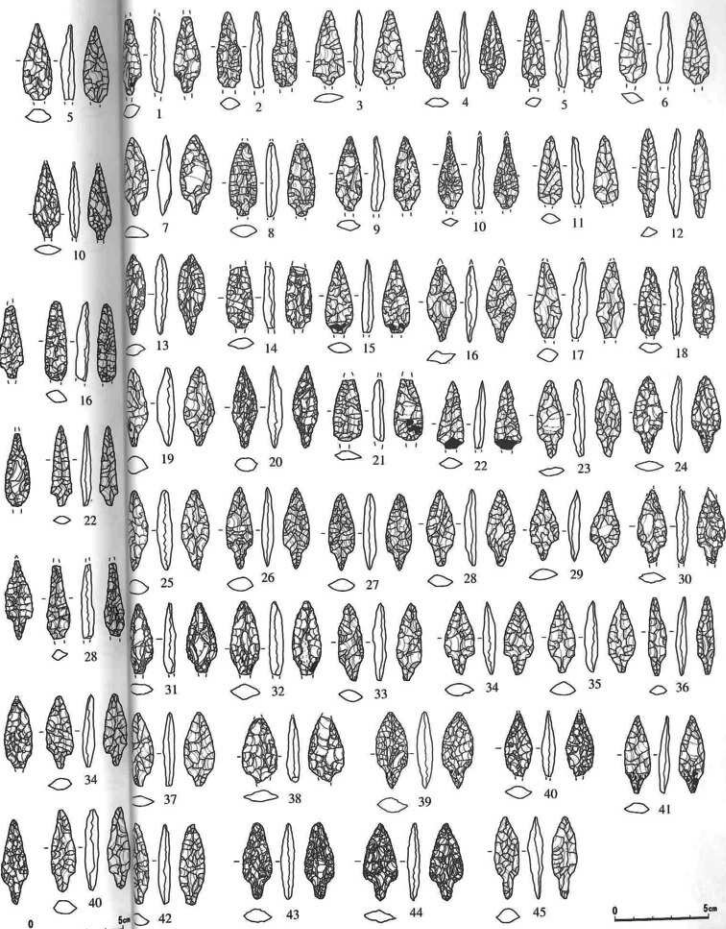
111图 剥片石器 (11)



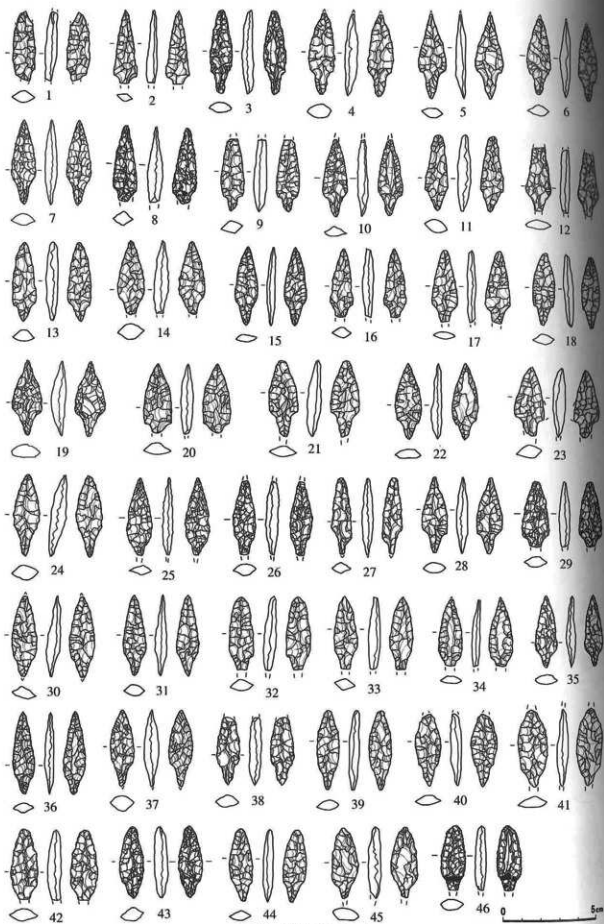
112圖 剝片石器 (12)



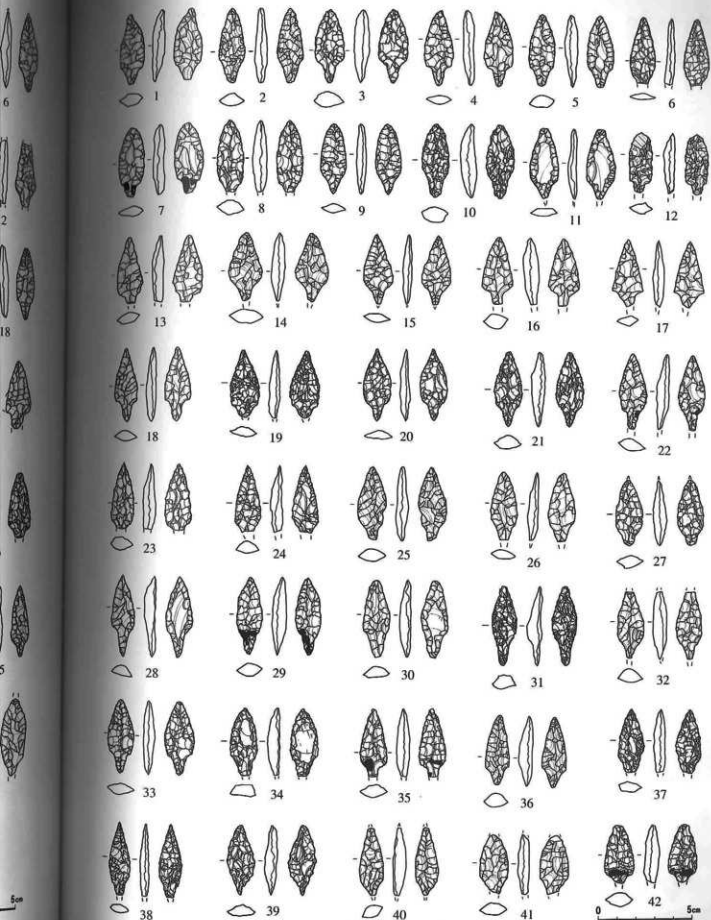
113圖 剥片石器 (13)



114图 剥片石器 (14)

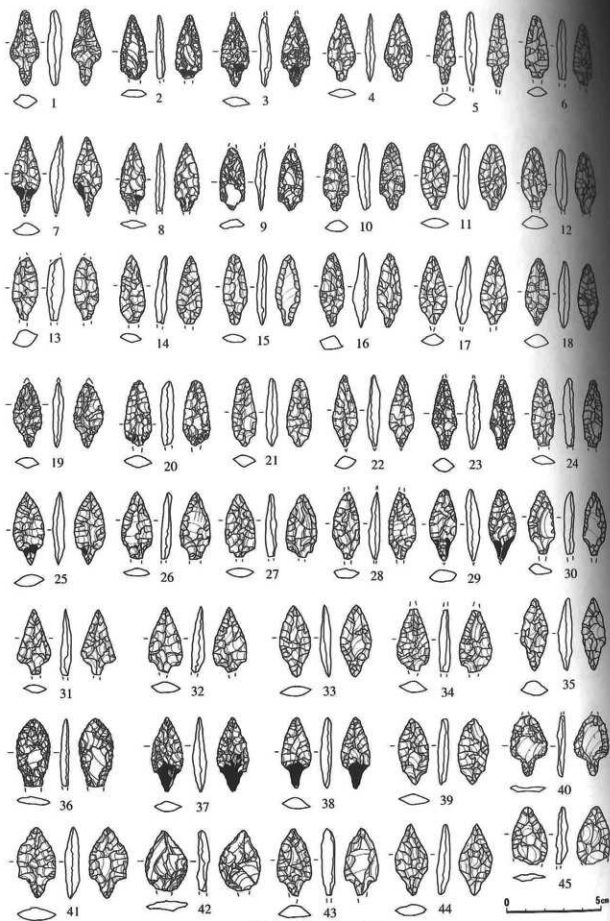


115图 剥片石器 (15)

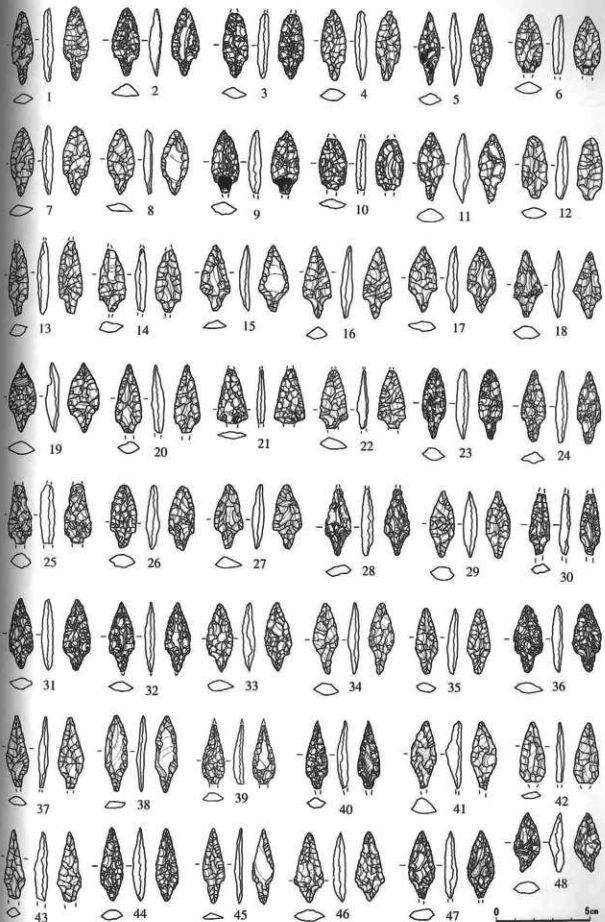


116图 剥片石器 (16)

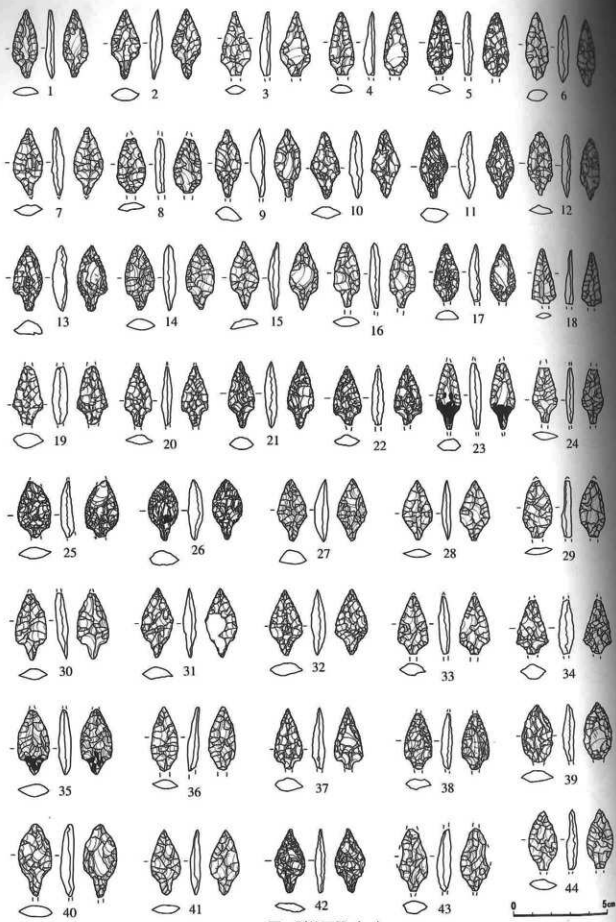




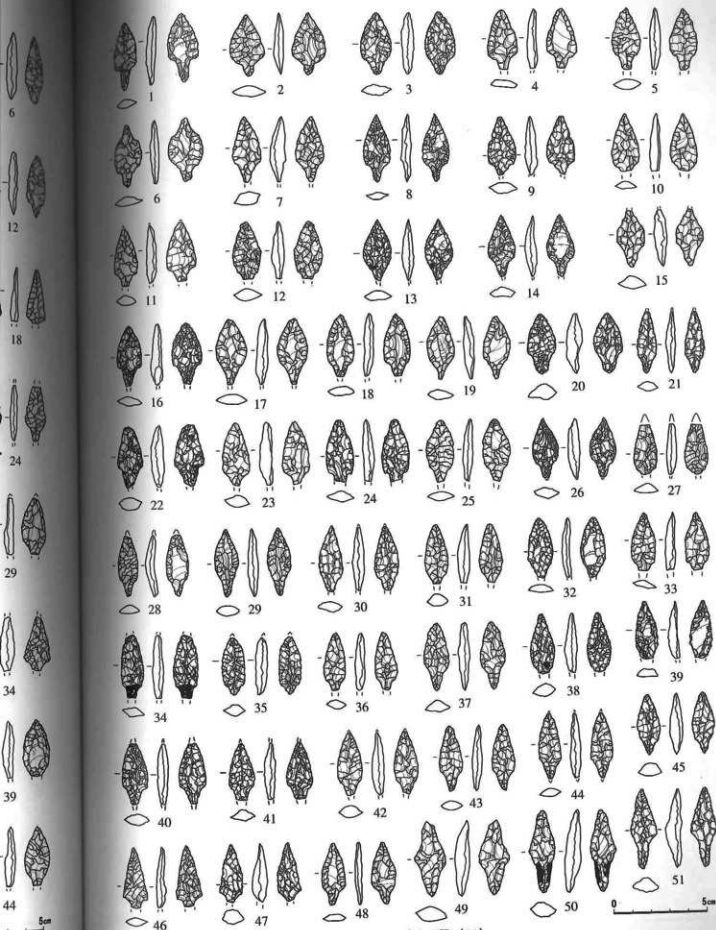
117图 剥片石器 (17)



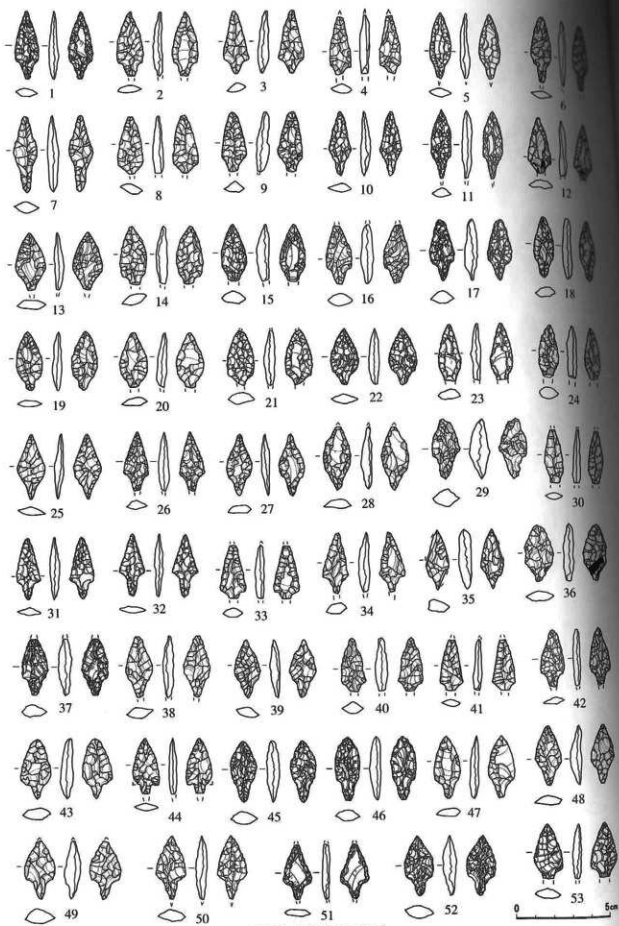
118图 剥片石器 (18)



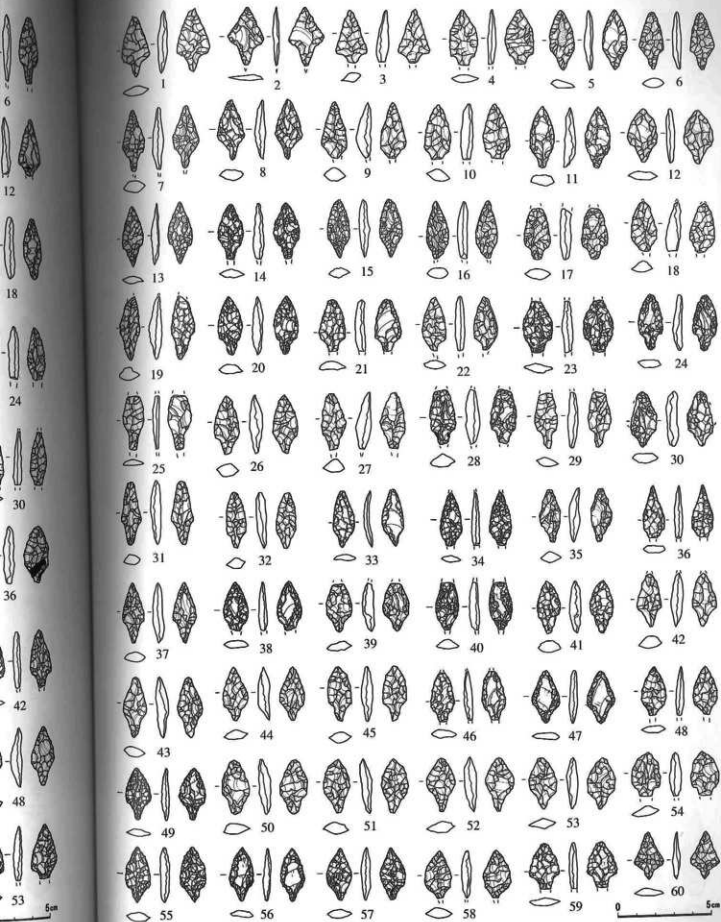
119圖 剝片石器 (19)



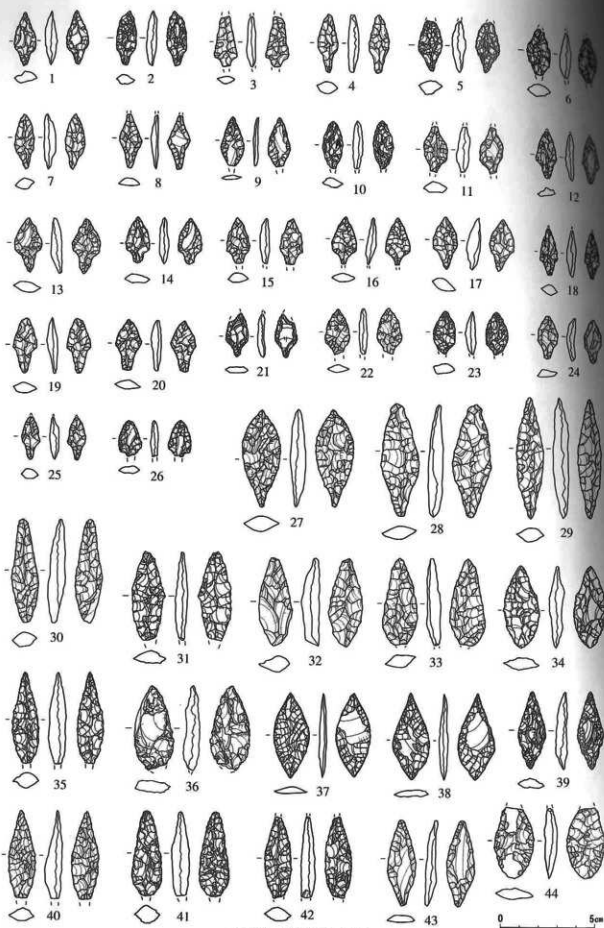
120图 剥片石器 (20)



121圖 剥片石器 (21)



122图 剥片石器 (22)

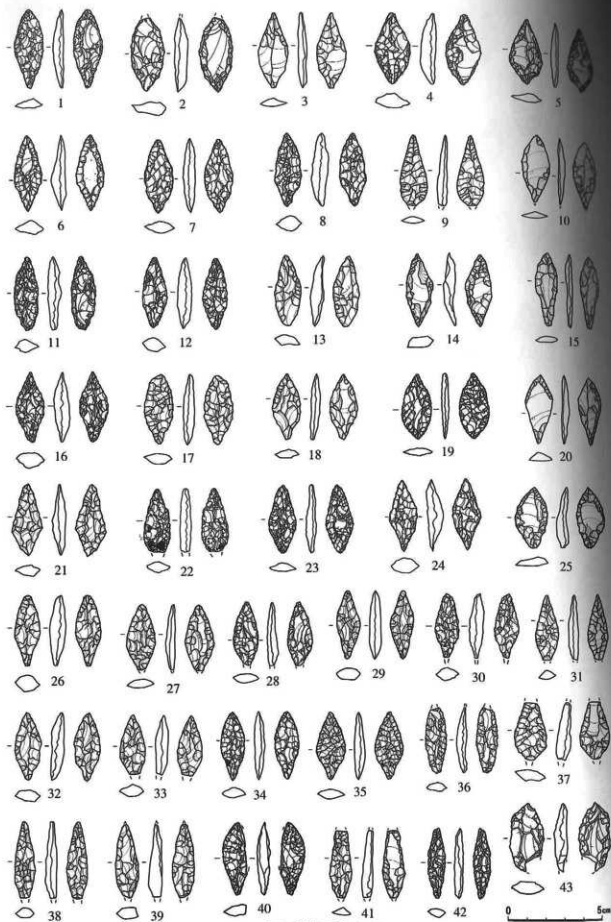


123圖 剥片石器 (23)

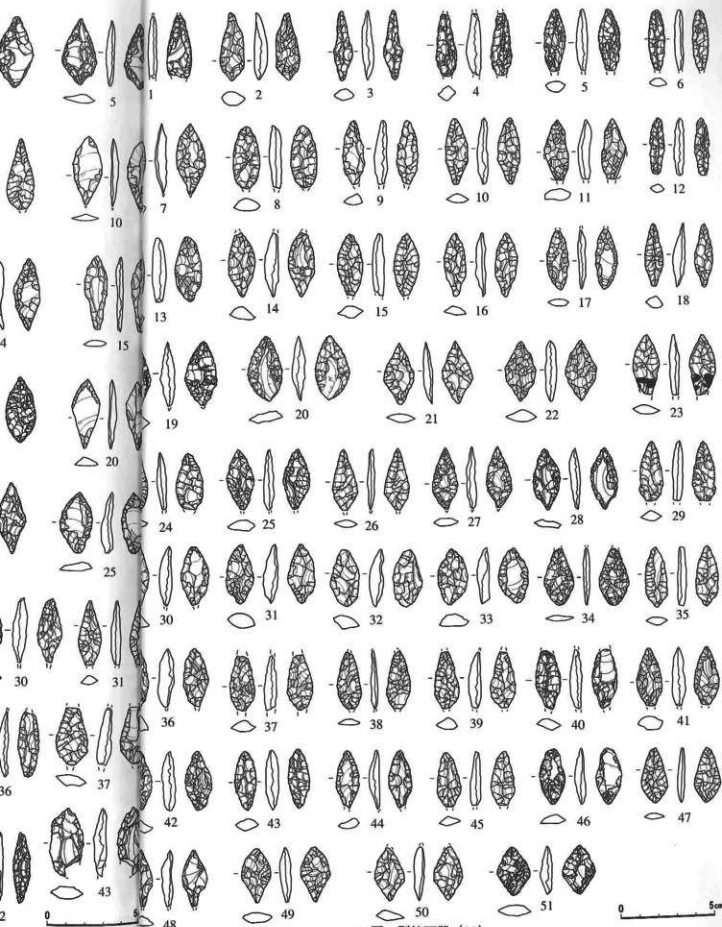


124图 剥片石器 (24)

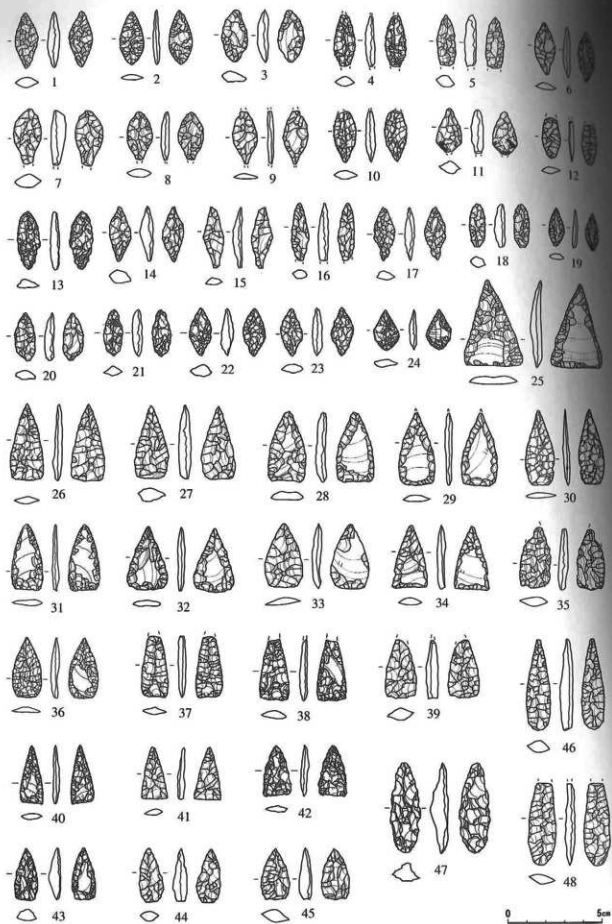




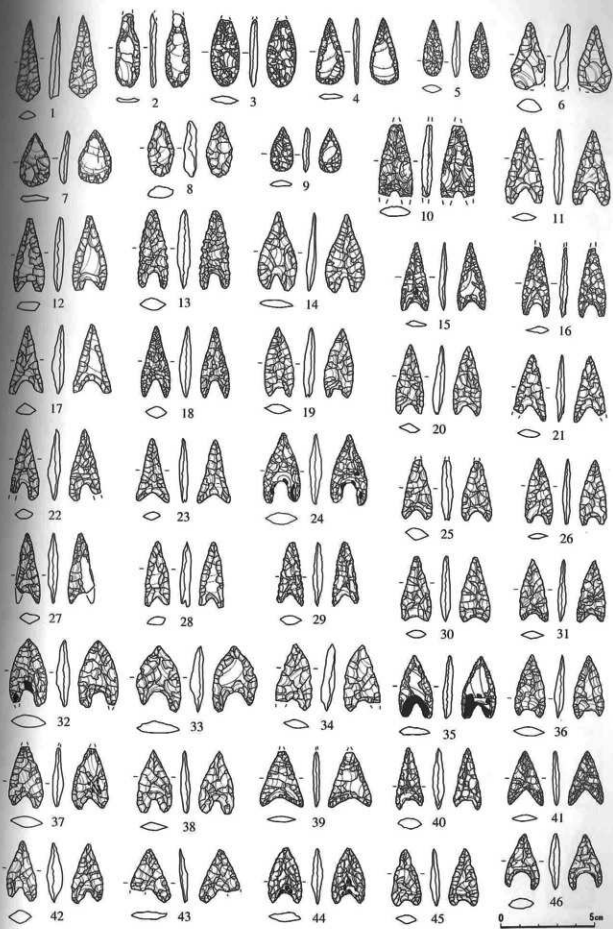
125图 剥片石器 (25)



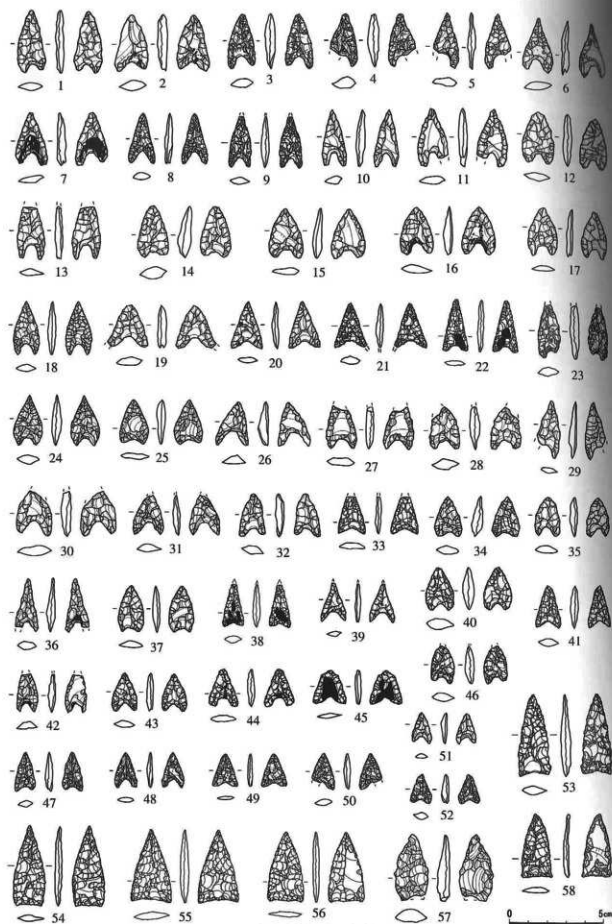
126圖 剥片石器 (26)



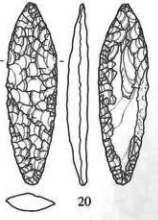
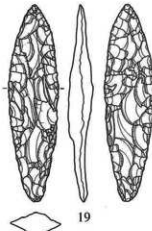
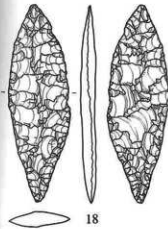
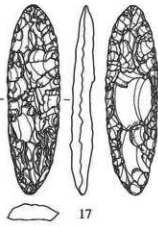
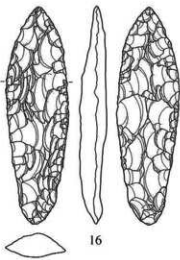
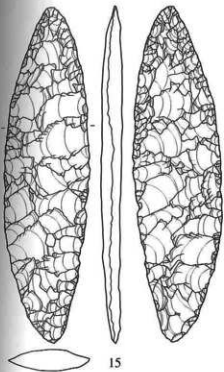
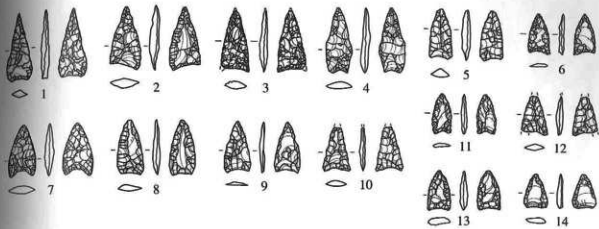
127图 剥片石器 (27)



128图 剥片石器 (28)



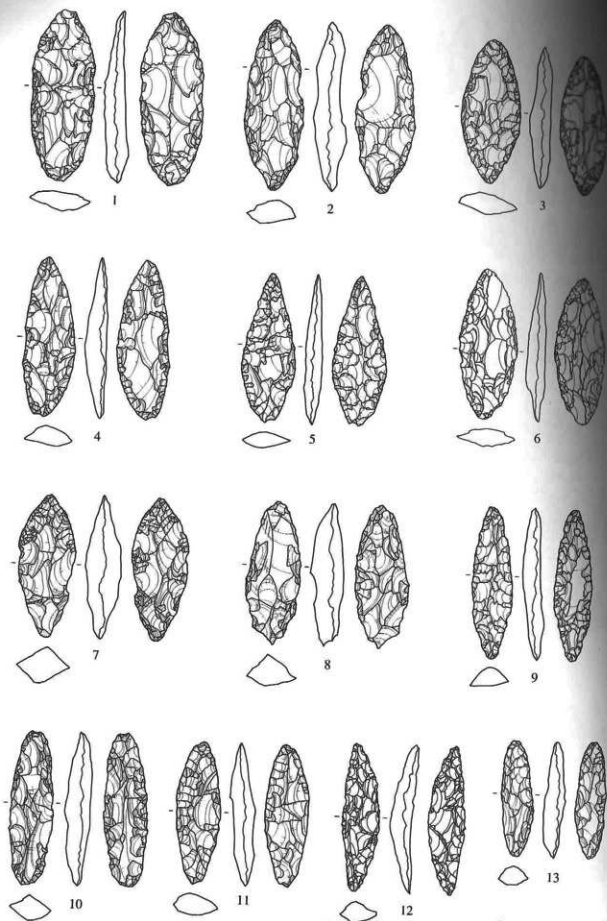
129圖 剥片石器 (29)



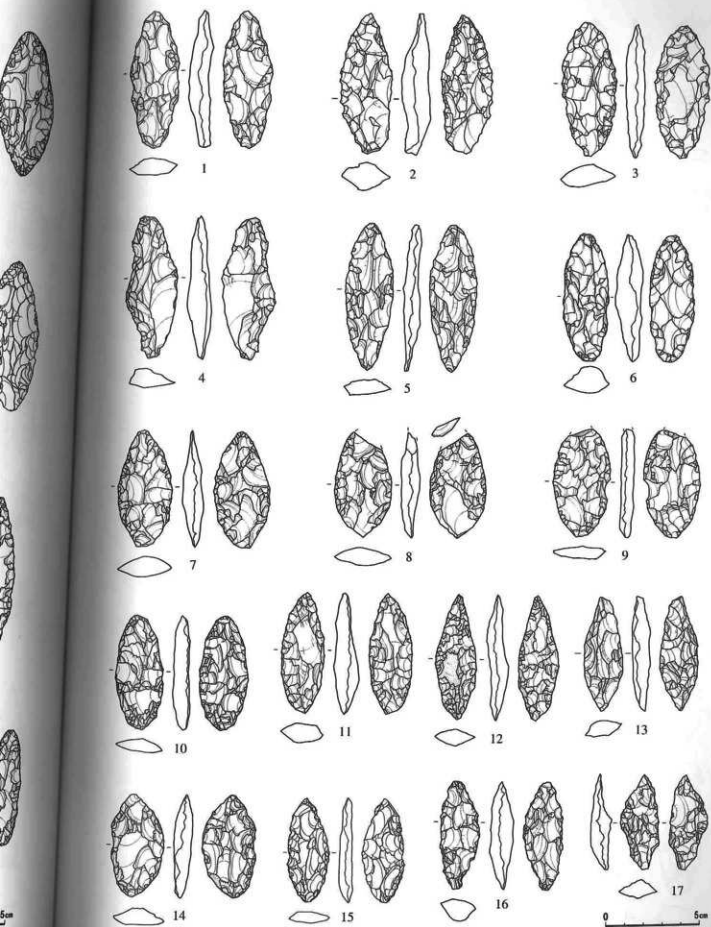
130图 剥片石器 (30)

5cm

0 5cm

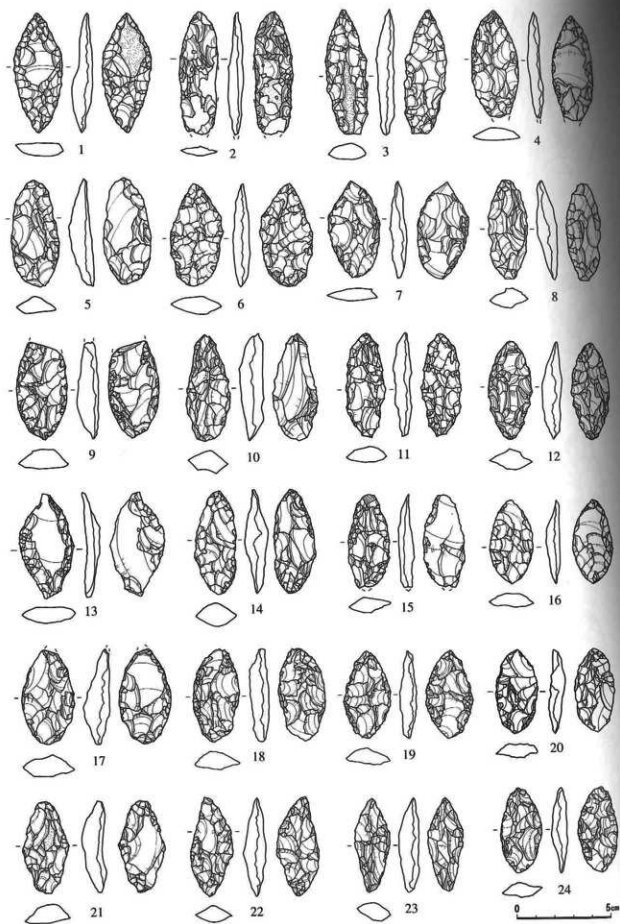


131图 剥片石器 (31)

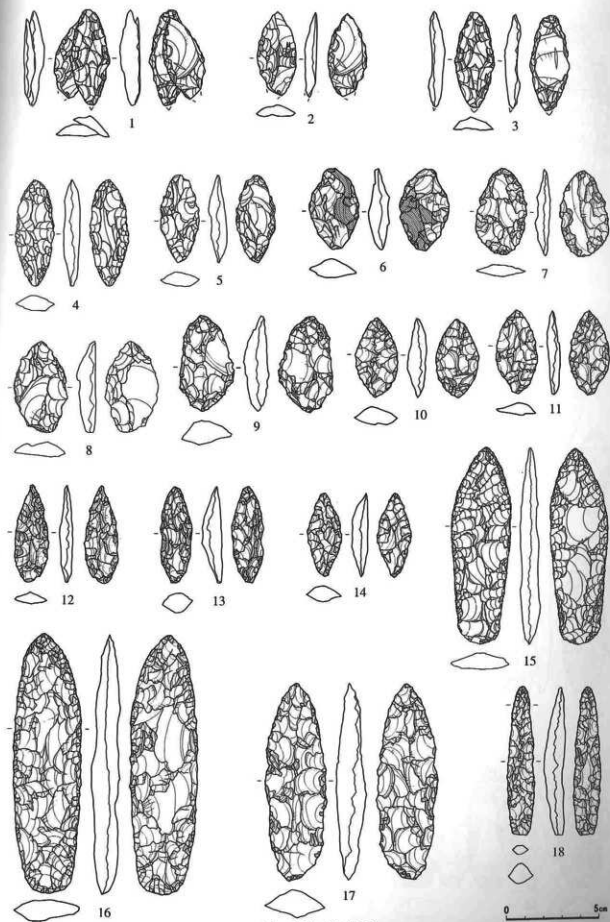


132图 剥片石器 (32)

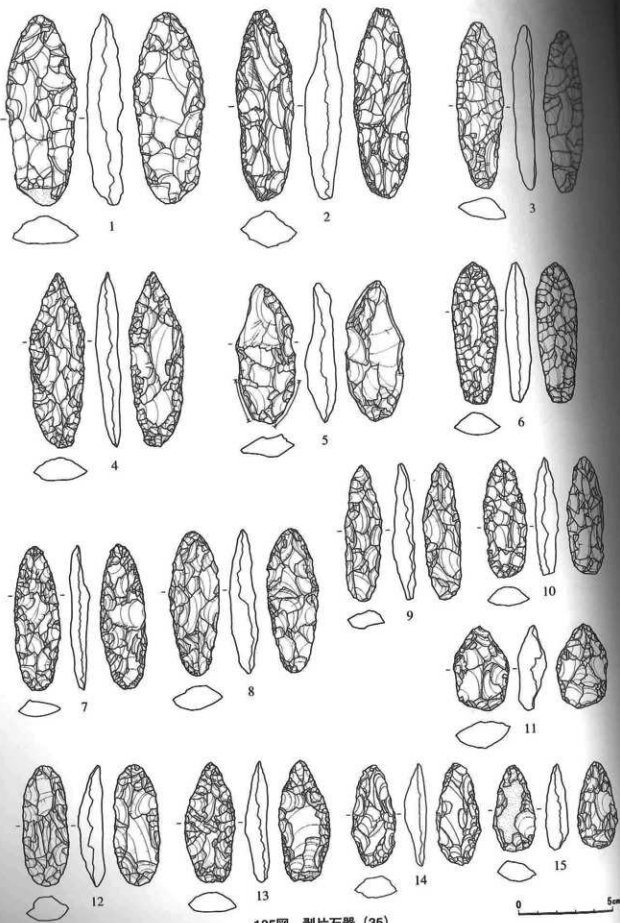




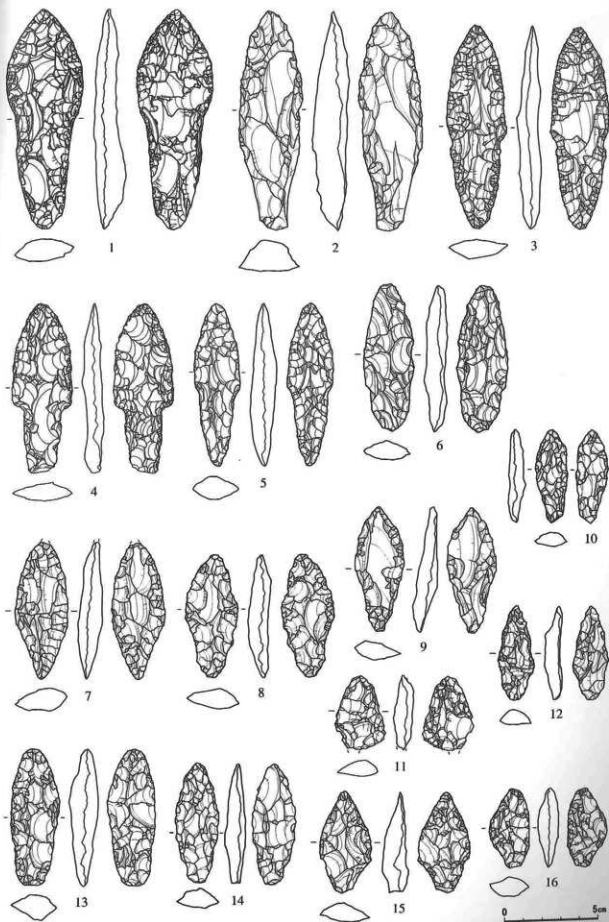
133图 剥片石器 (33)



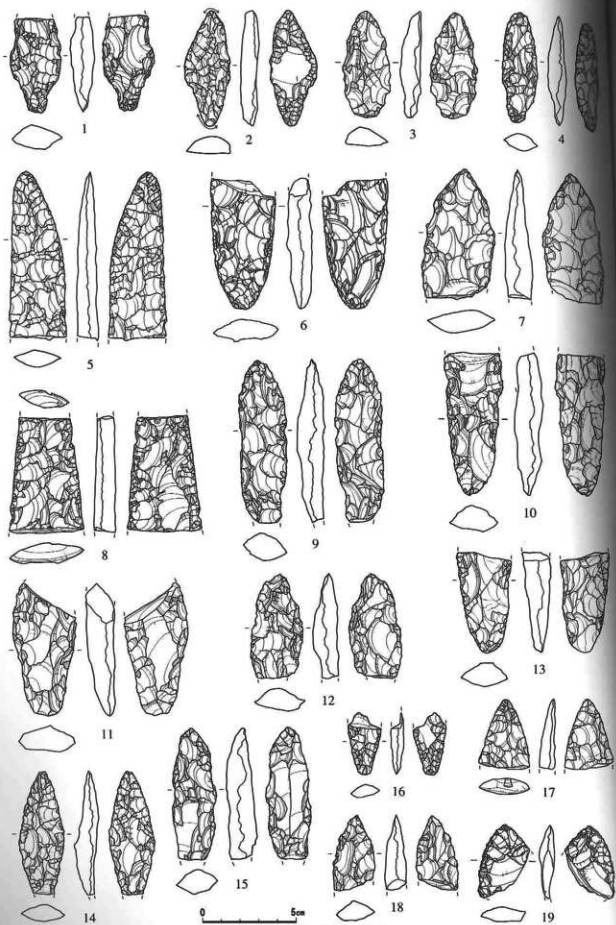
134图 剥片石器 (34)



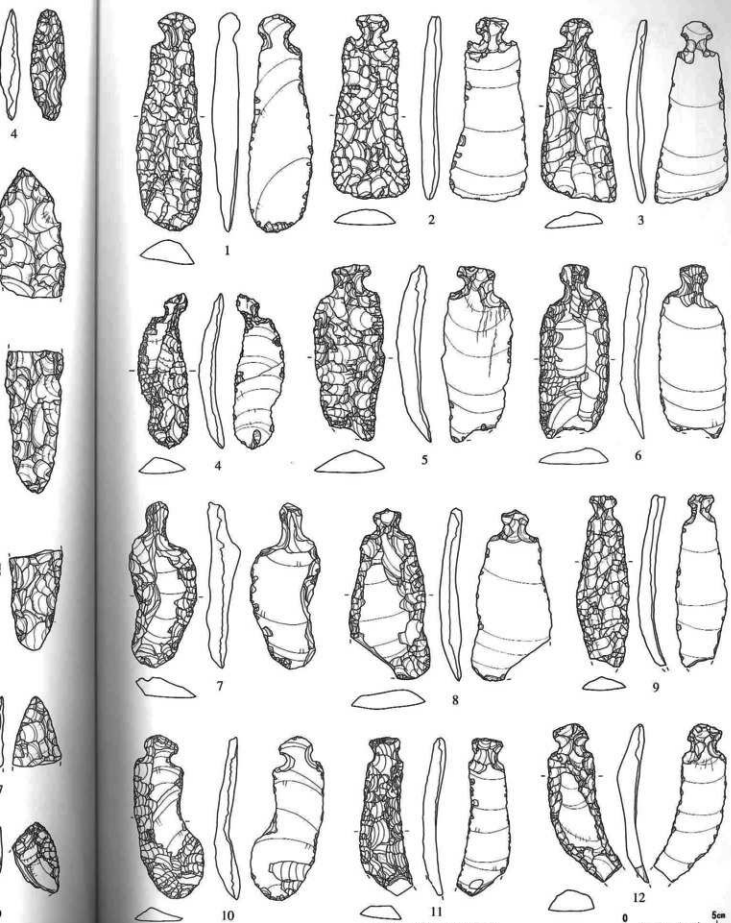
135图 剥片石器 (35)



136圖 剥片石器 (36)

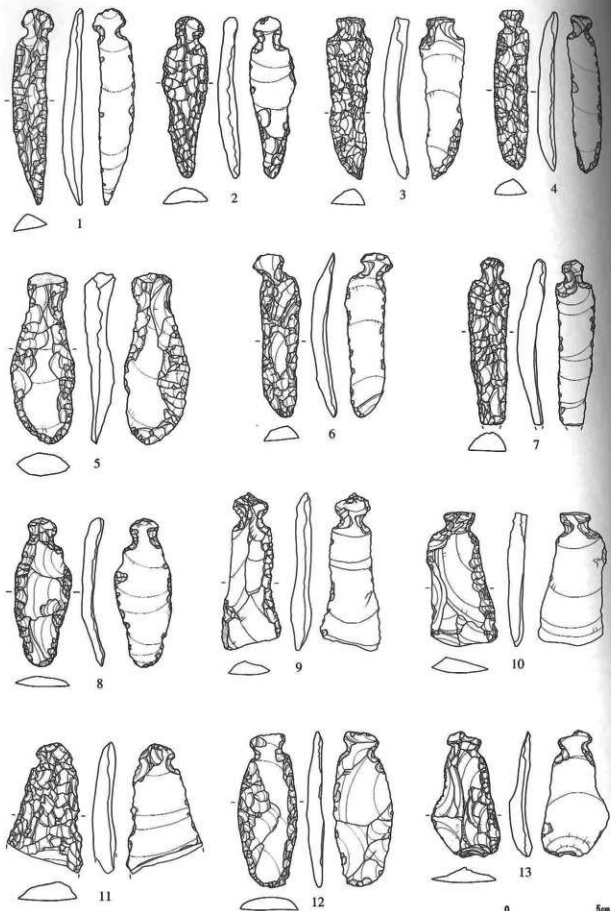


137图 剥片石器 (37)

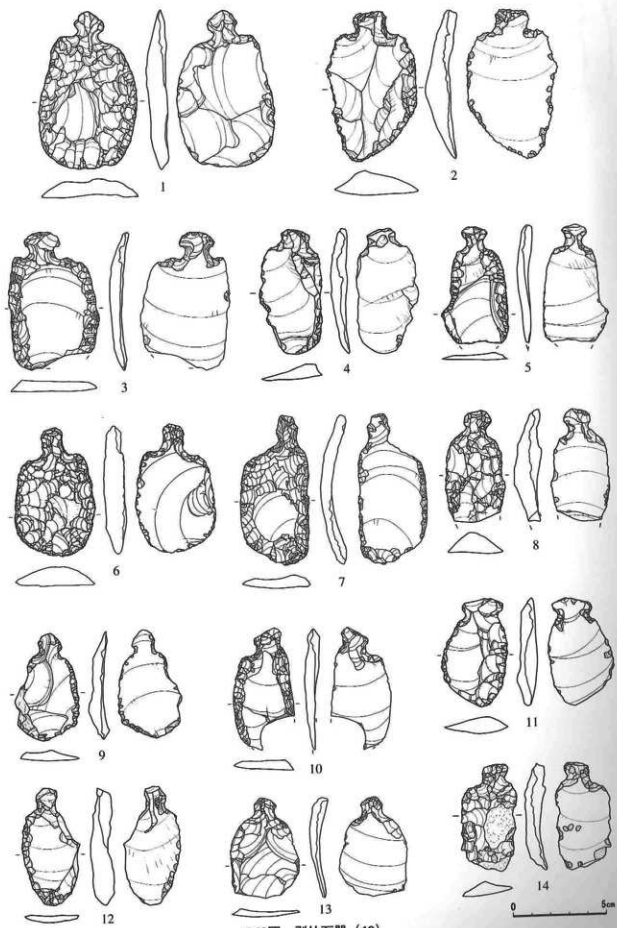


138图 剥片石器 (38)

0 5cm

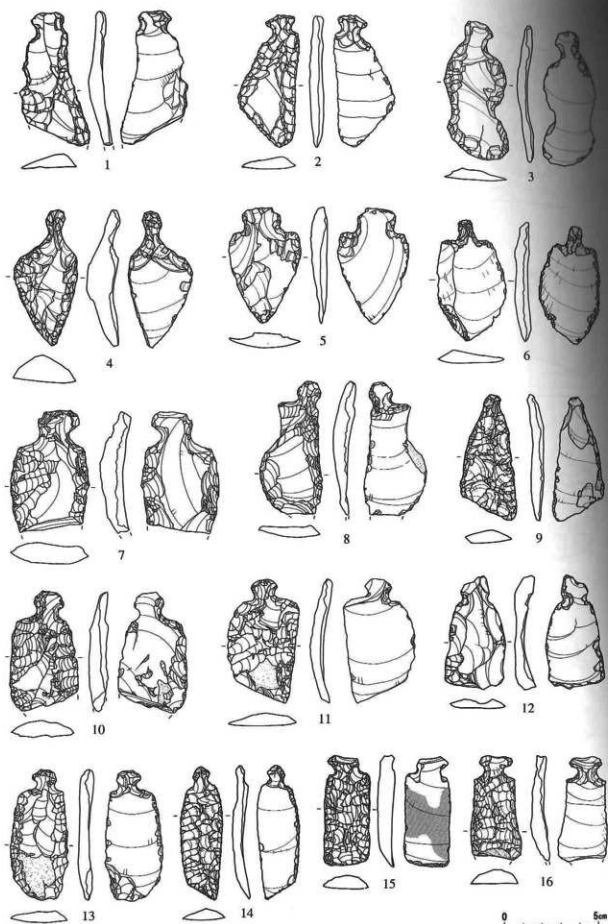


139图 剥片石器 (39)

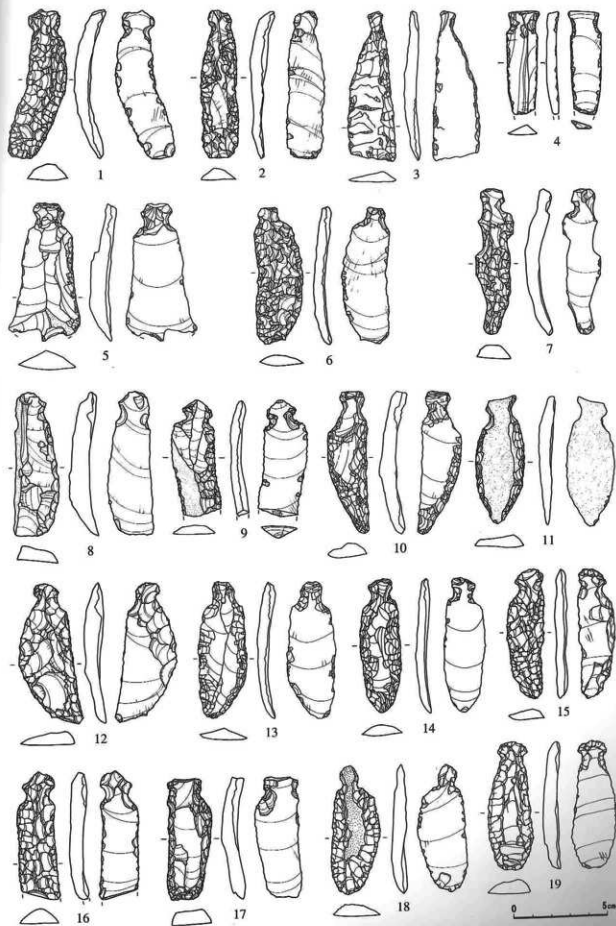


140图 剥片石器 (40)

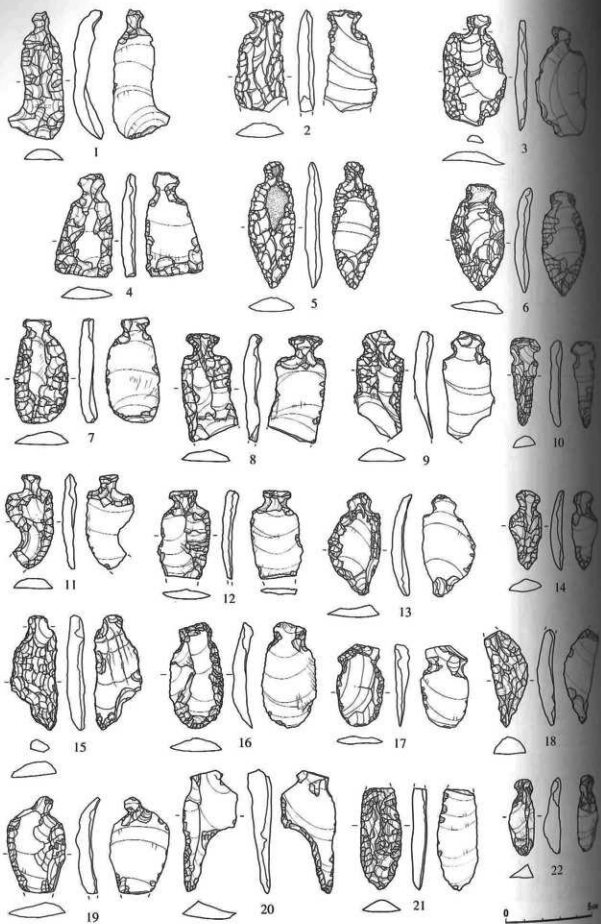




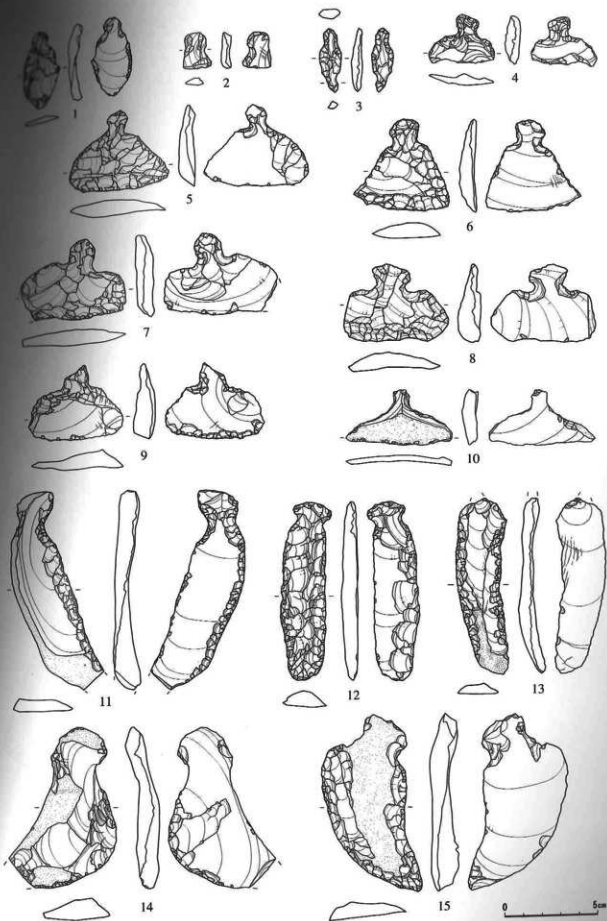
141图 剥片石器 (41)



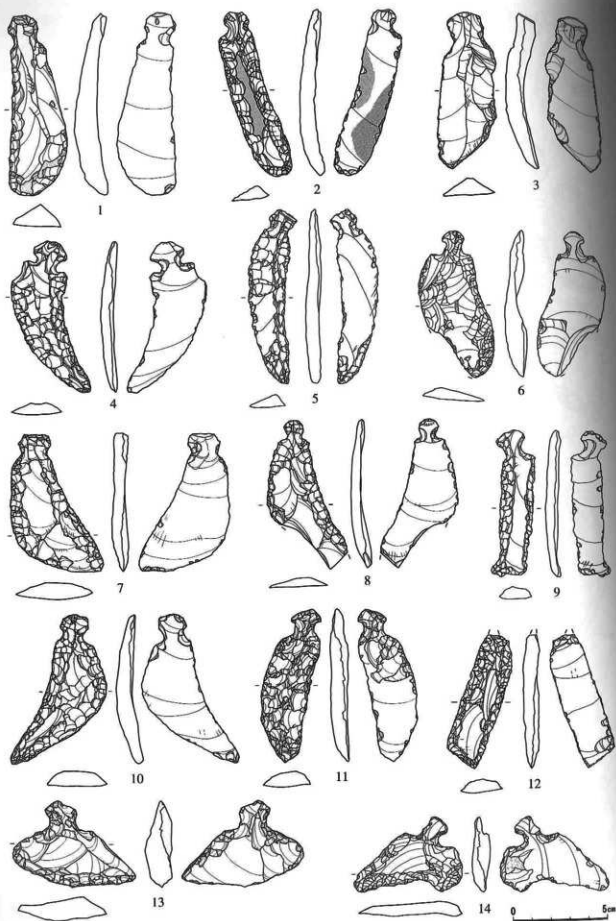
142图 剥片石器 (42)



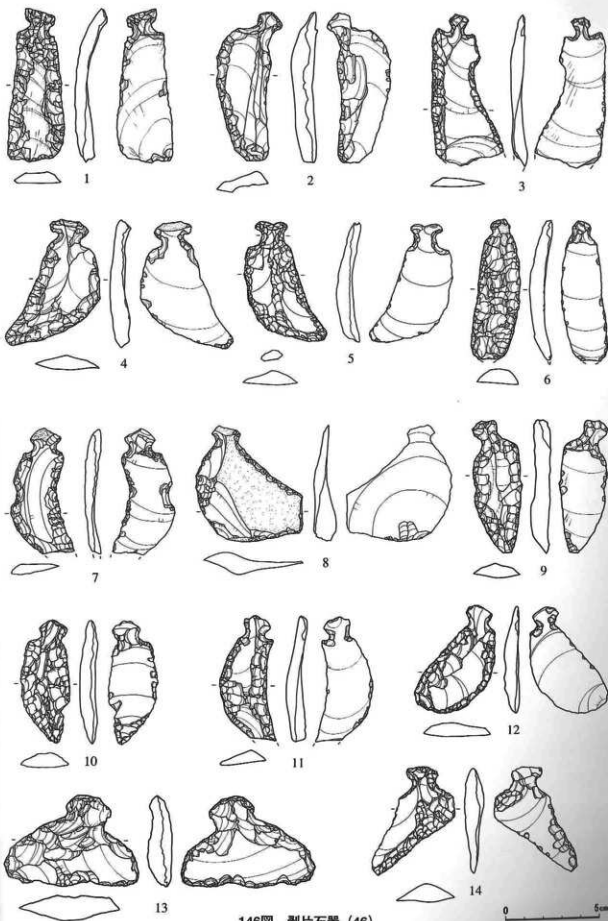
143图 剥片石器 (43)

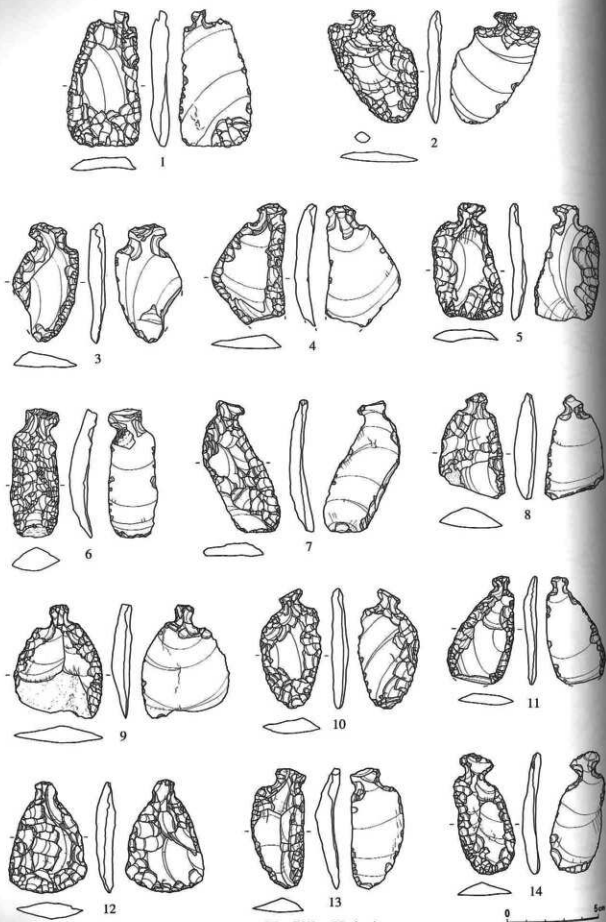


144圖 剥片石器 (44)



145圖 剥片石器 (45)



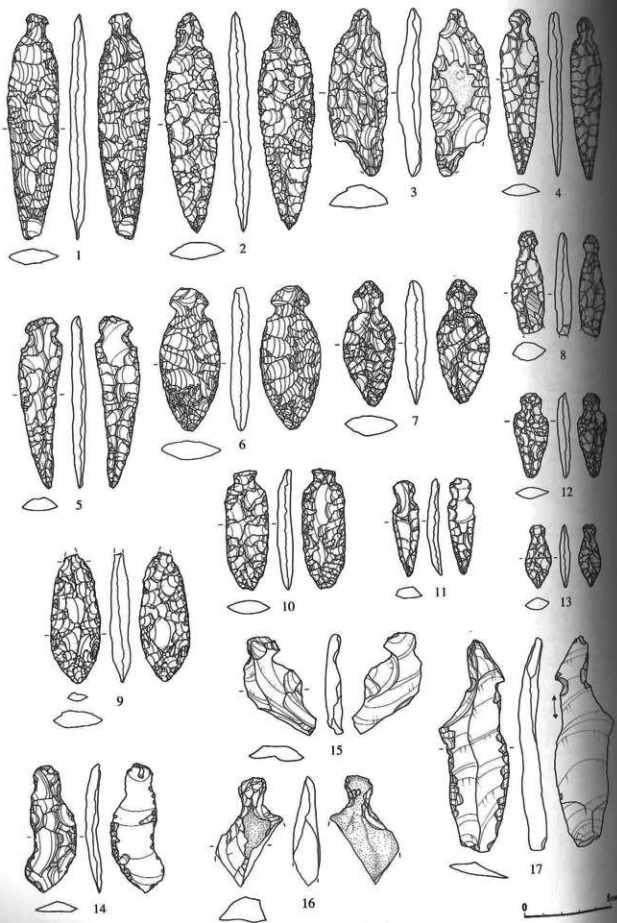


147图 剥片石器 (47)

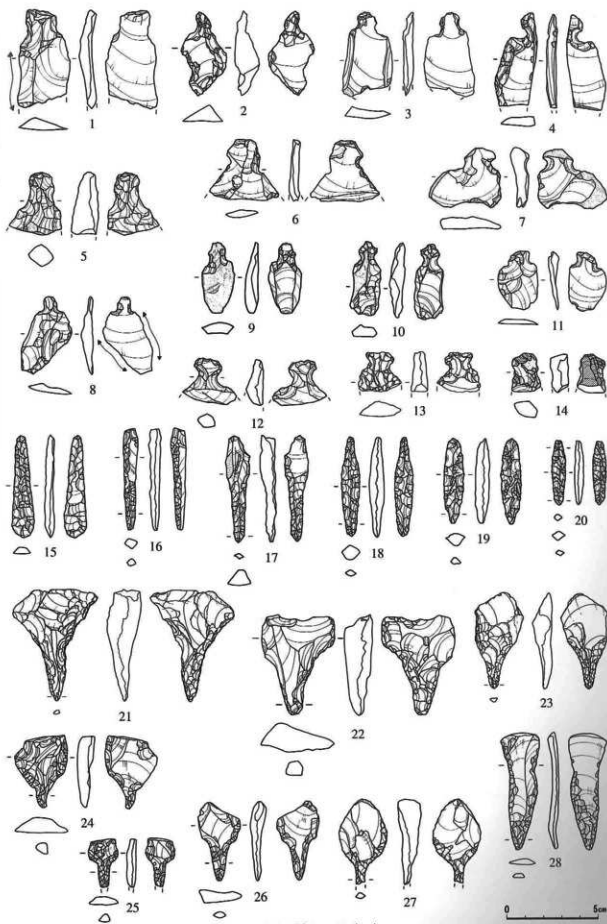


148图 剥片石器 (48)

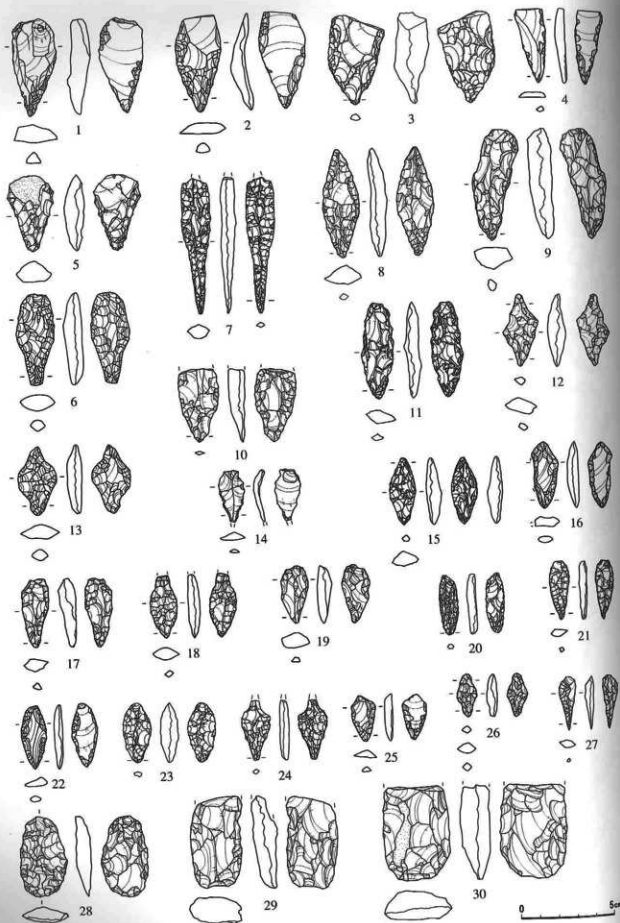




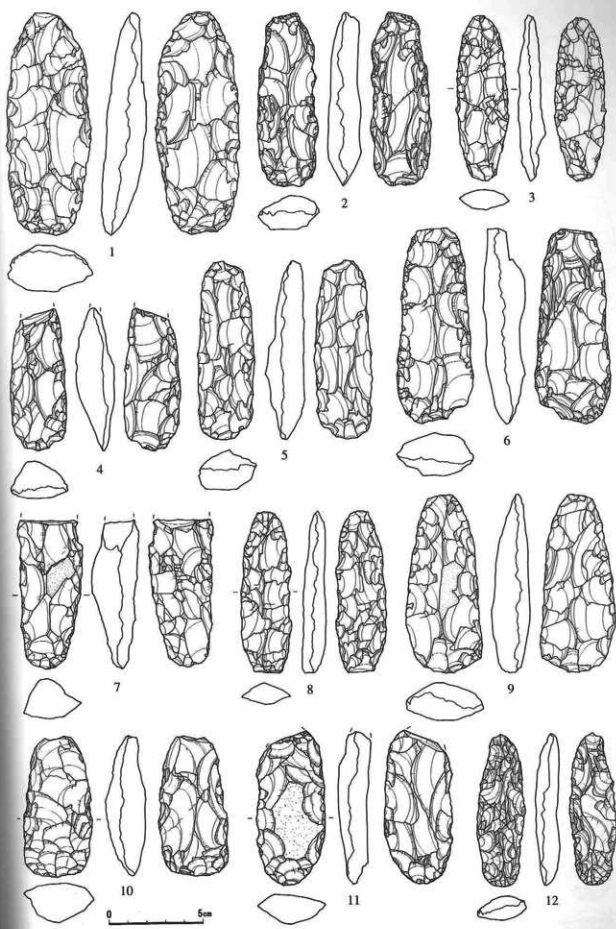
149图 剥片石器 (49)



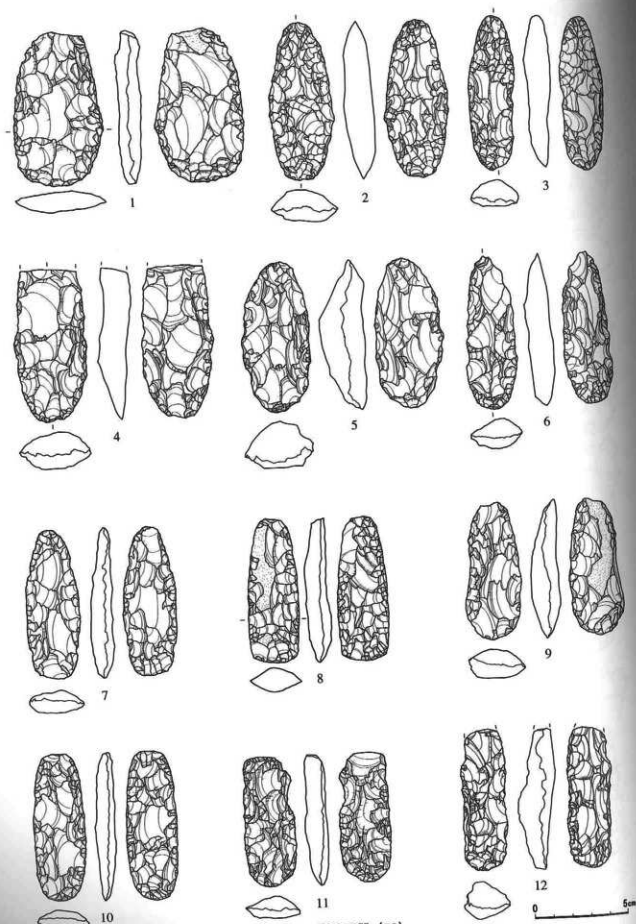
150图 剥片石器 (50)



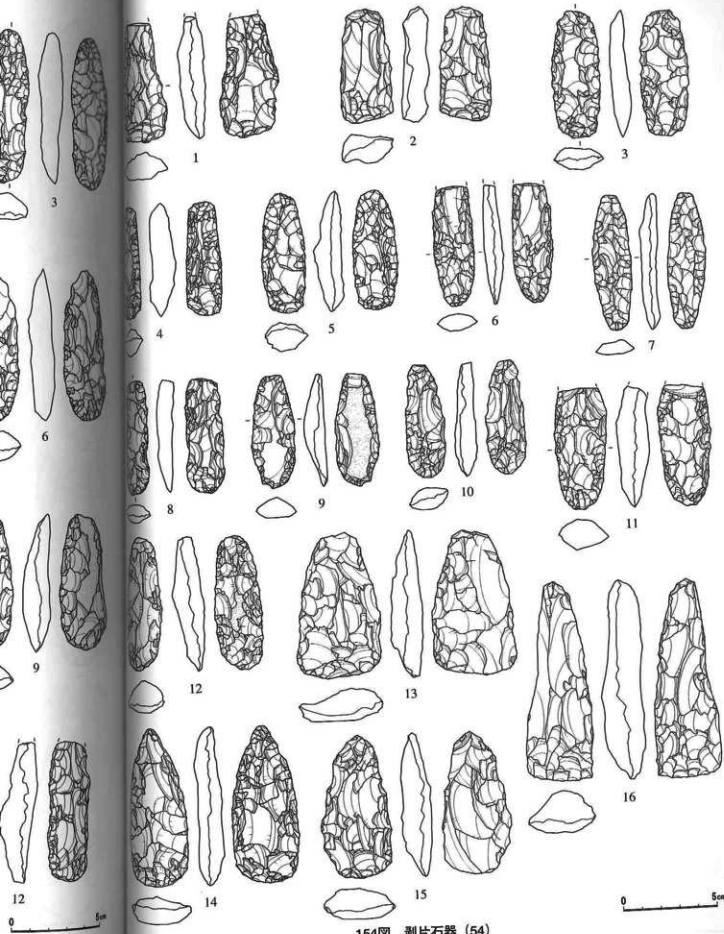
151图 刮片石器 (51)



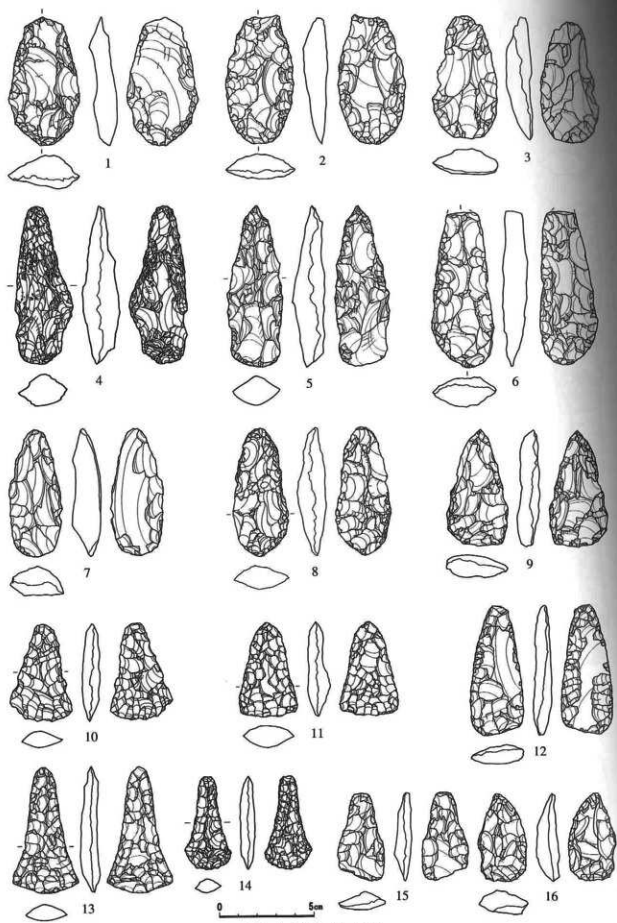
152图 剥片石器 (52)



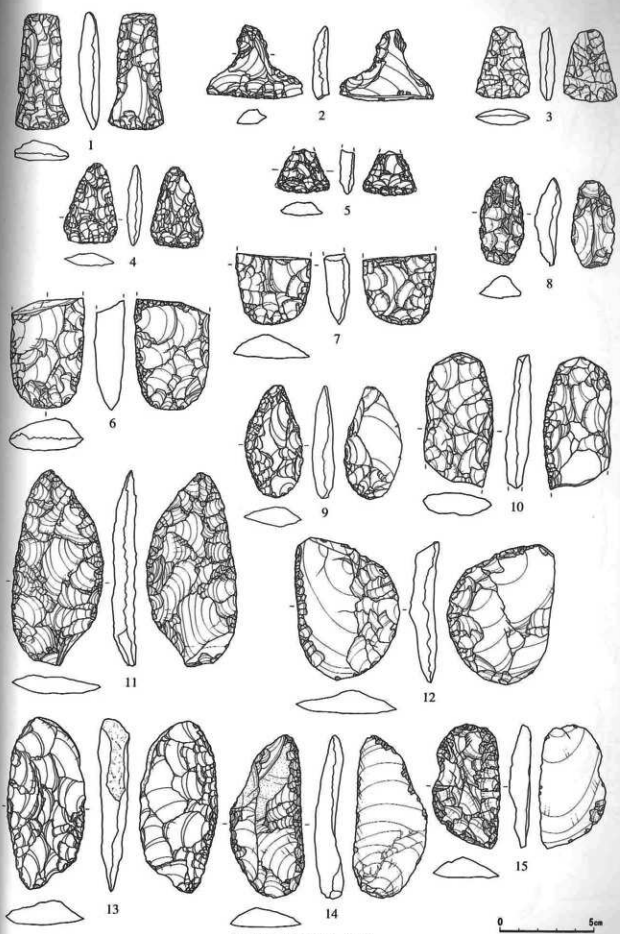
153图 剥片石器 (53)



154图 剥片石器 (54)

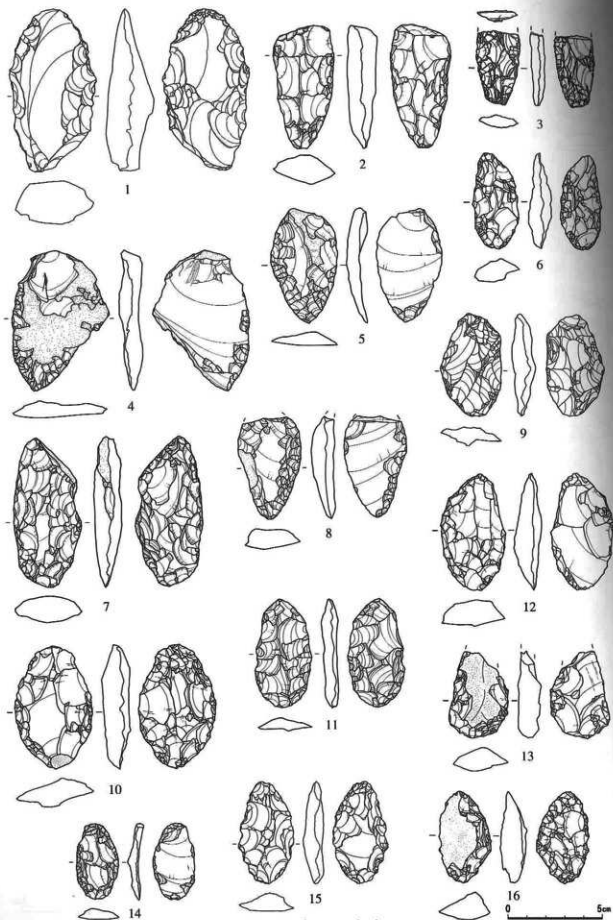


155图 剥片石器 (55)

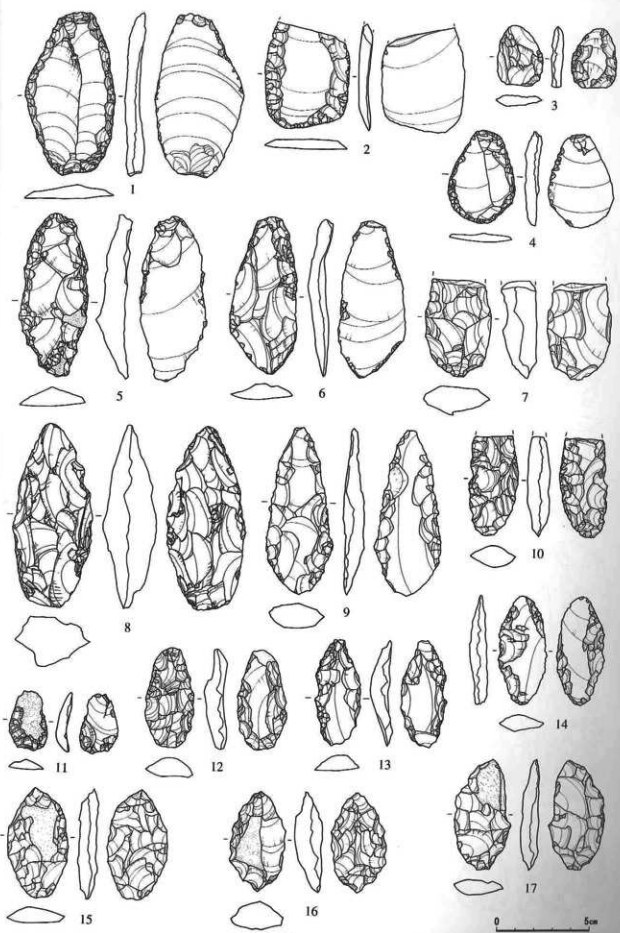


156图 剥片石器 (56)

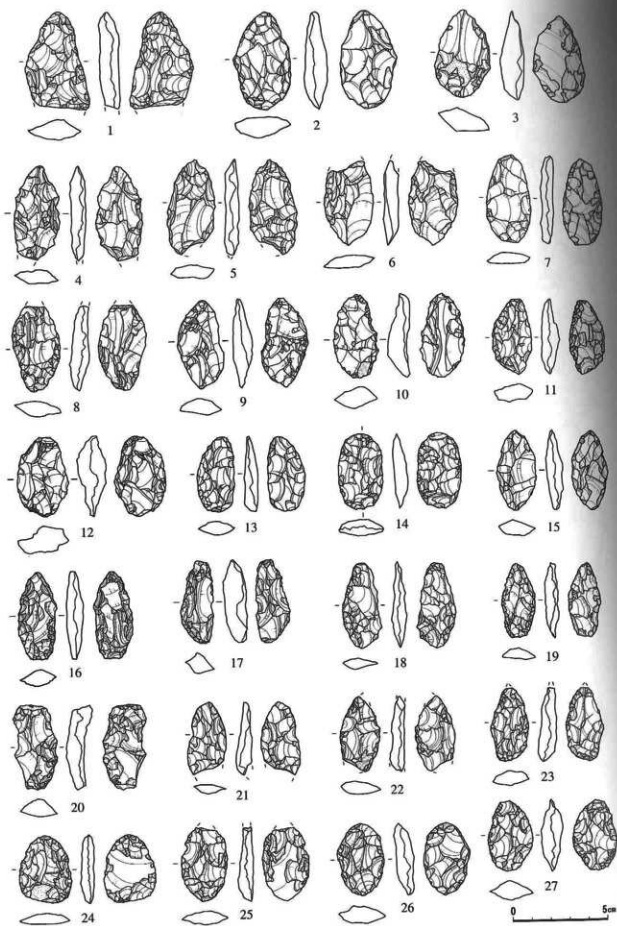




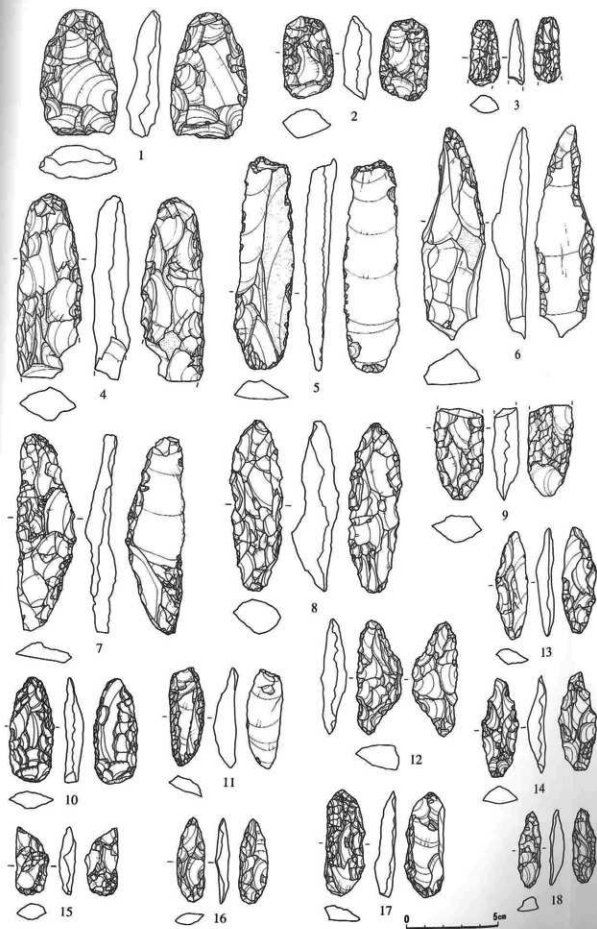
157图 剥片石器 (57)



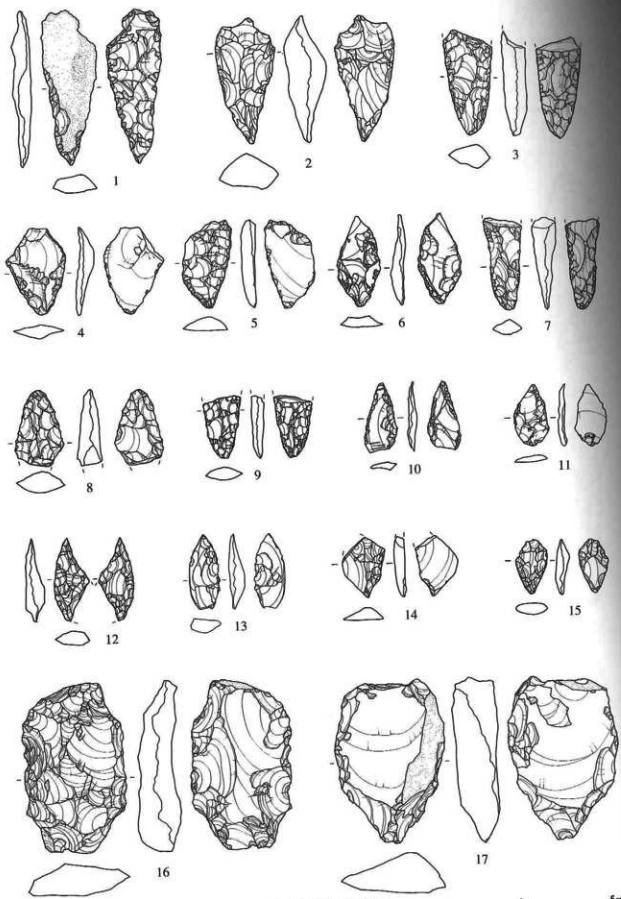
158图 剥片石器 (58)



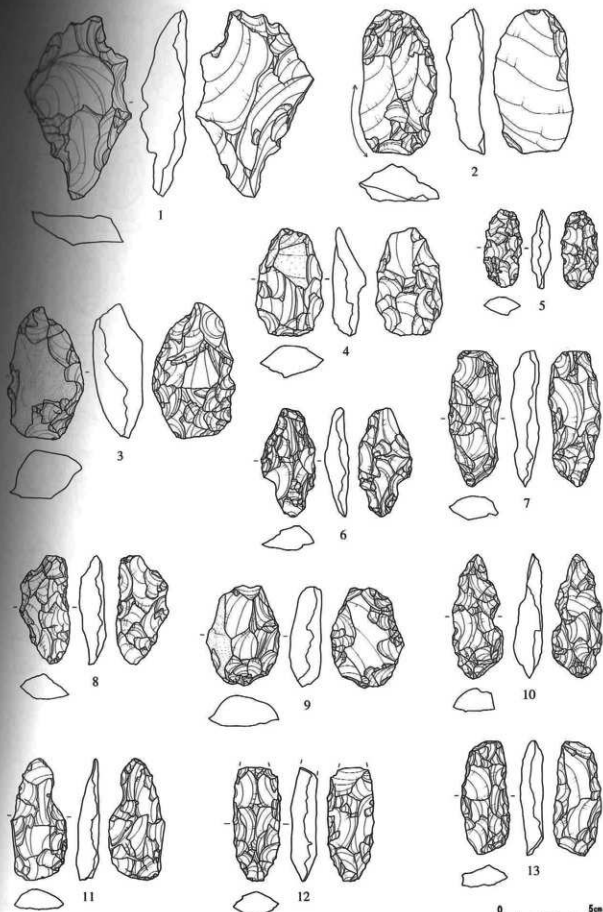
159图 剥片石器 (59)



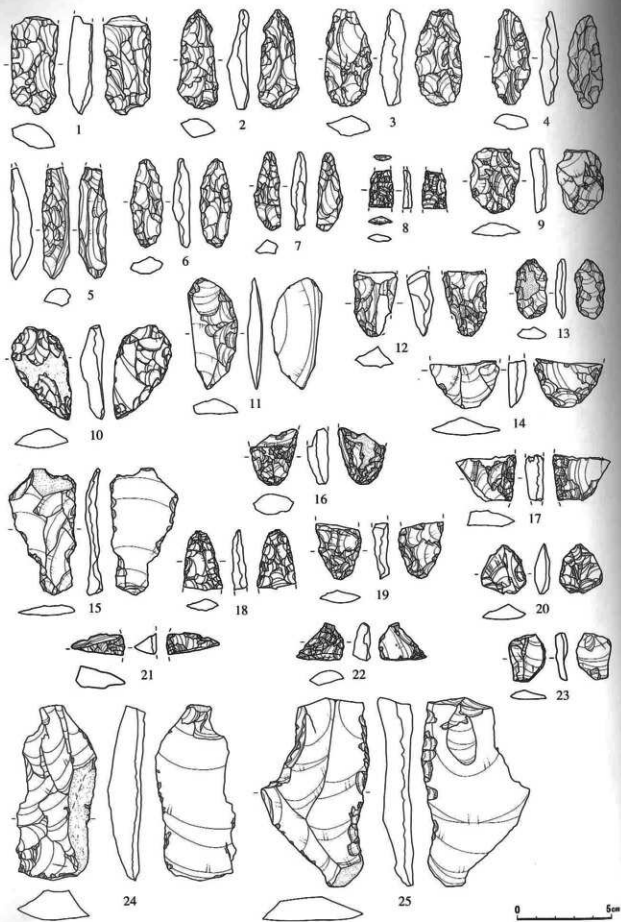
160图 剥片石器 (60)



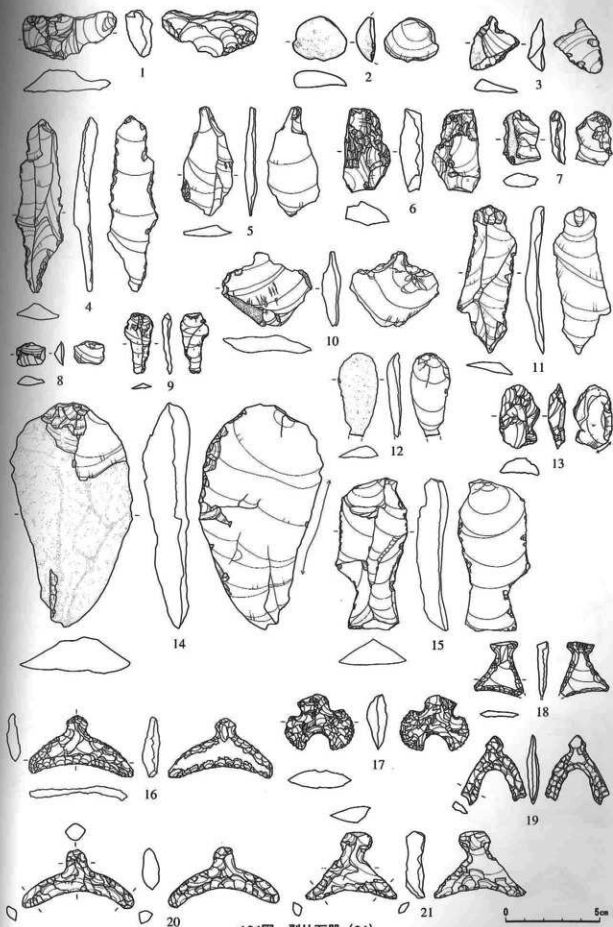
161圖 剥片石器 (61)



162圖 剥片石器 (62)

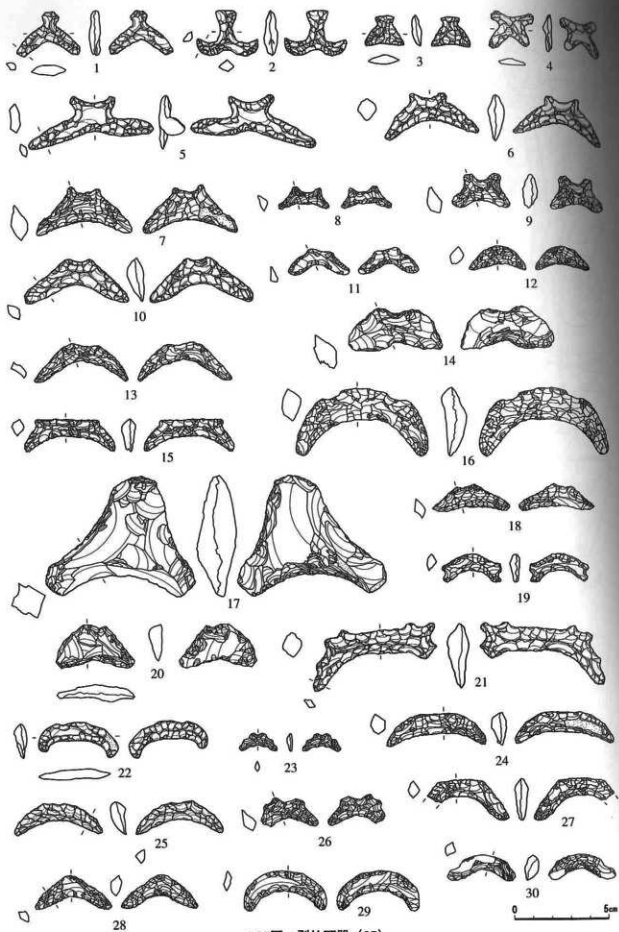


163图 剥片石器 (63)

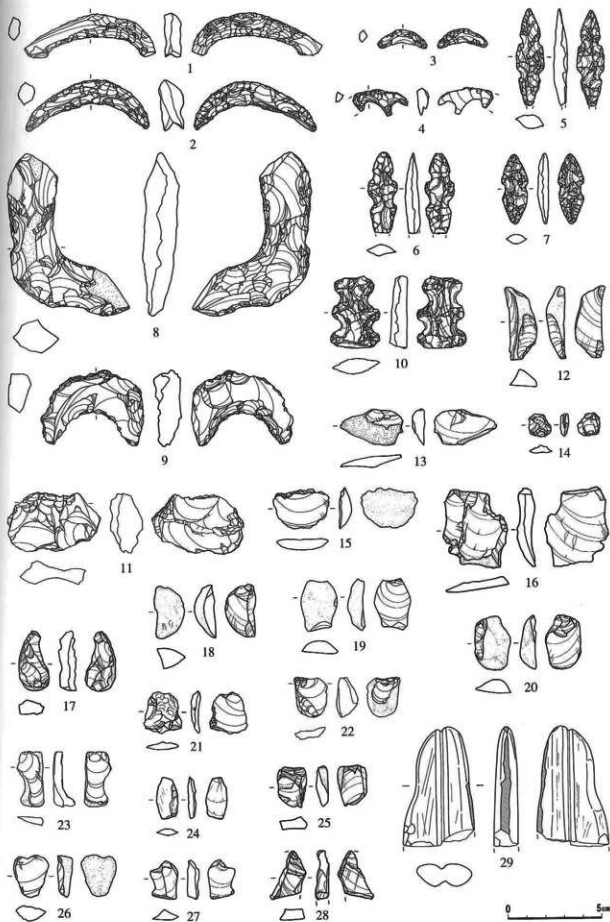


164图 剥片石器 (64)

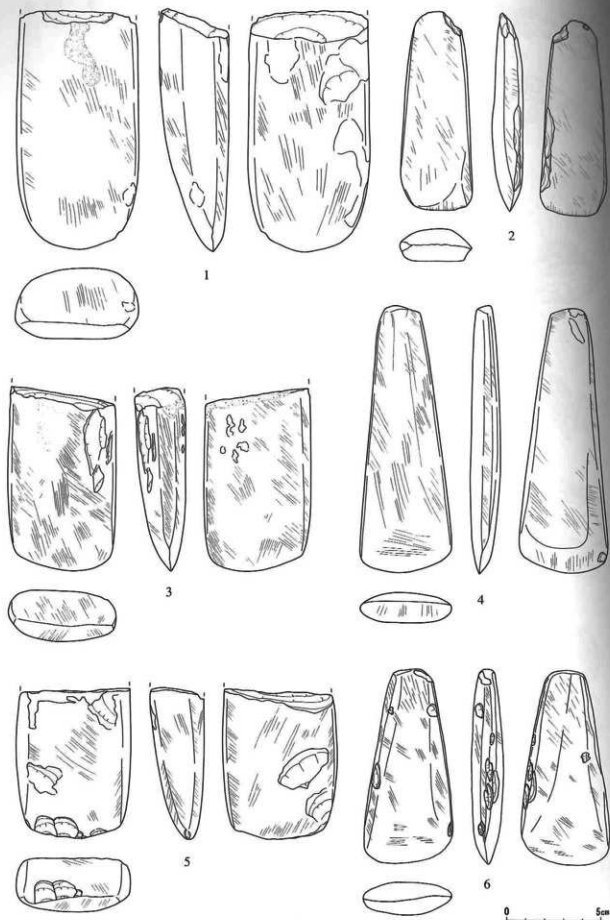




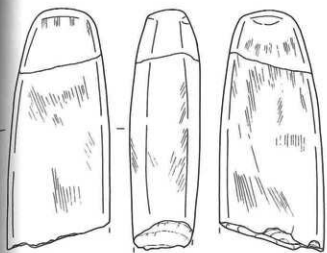
165图 剥片石器 (65)



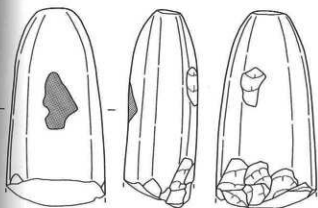
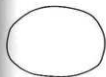
166图 剥片石器 (66)



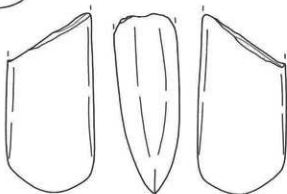
167圖 剥片石器 (67)



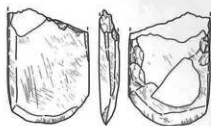
1



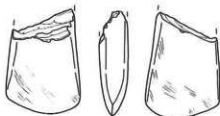
4



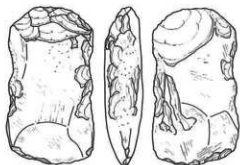
6



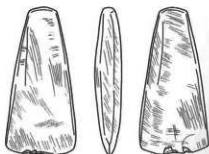
2



3



5



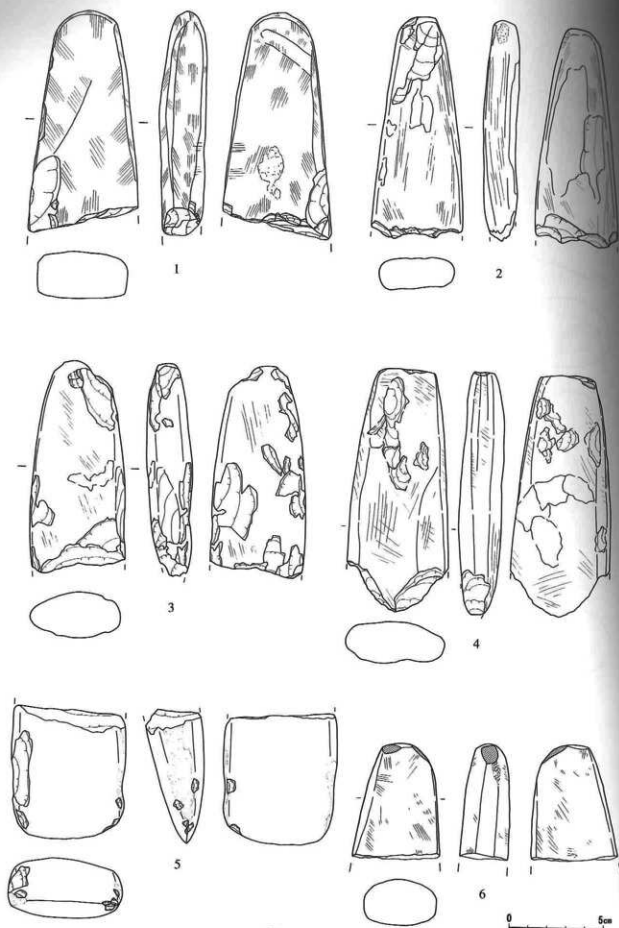
7



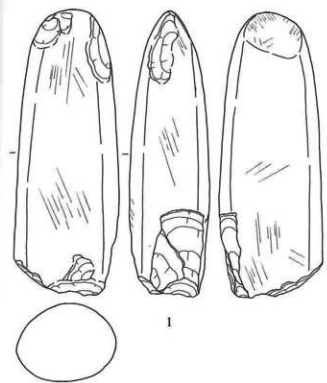
168图 剥片石器 (68)

0 5cm

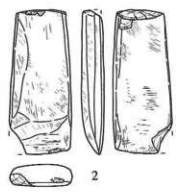
5cm



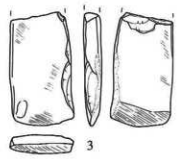
169圖 剥片石器 (69)



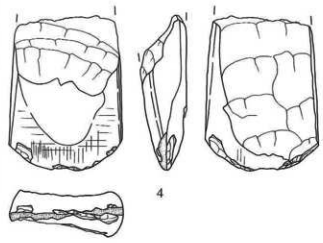
1



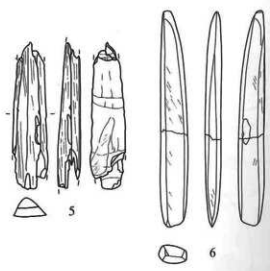
2



3

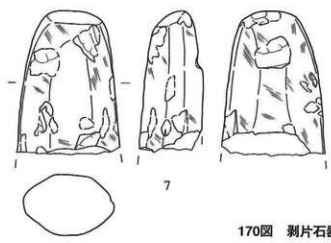


4

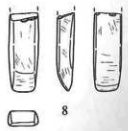


5

6



7

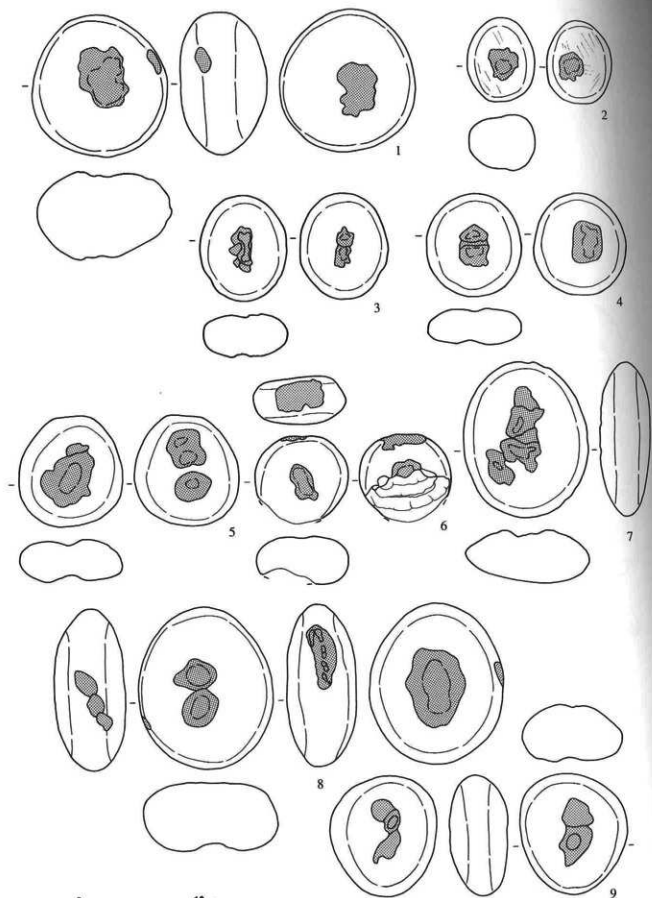


8

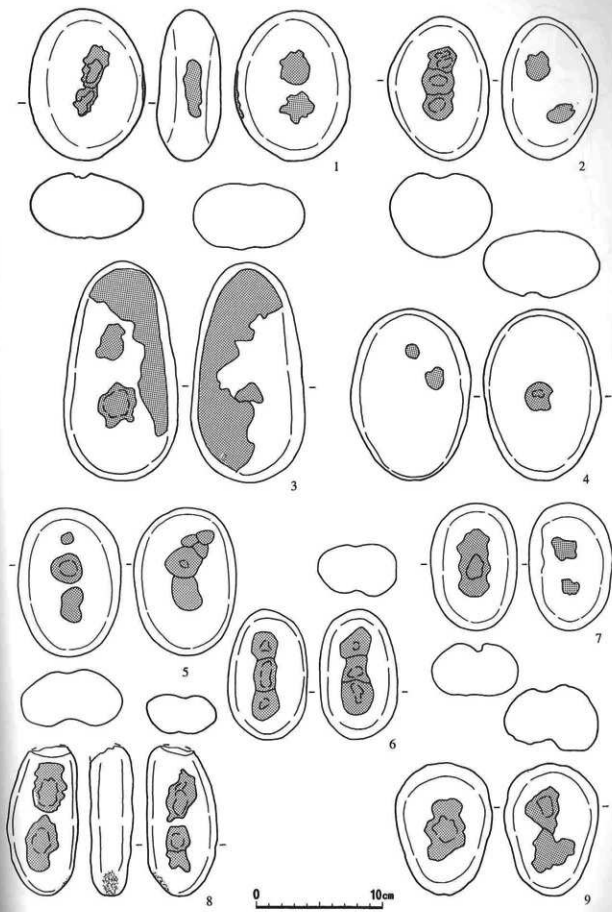
170图 剥片石器 (70)

5cm

0 5cm



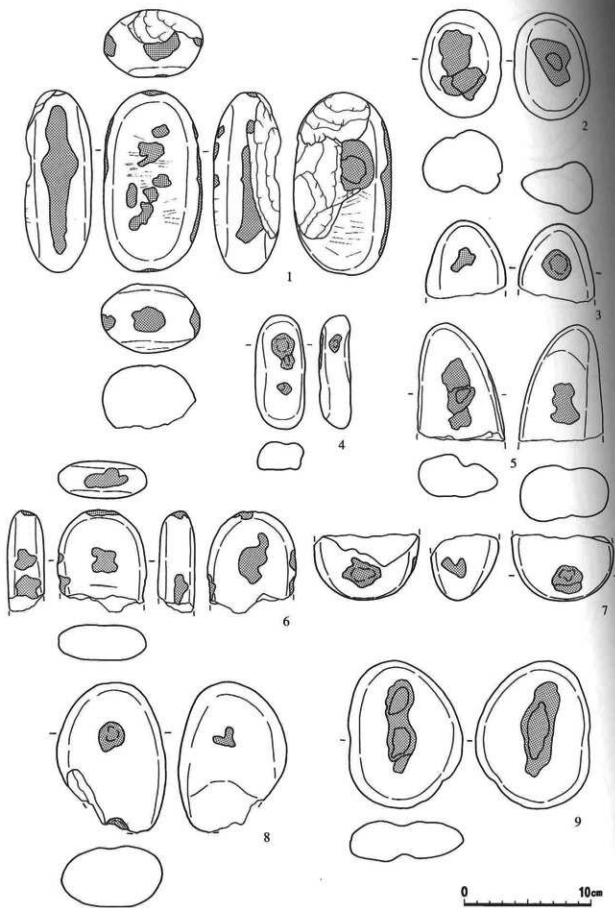
171图 礫石器 (1)



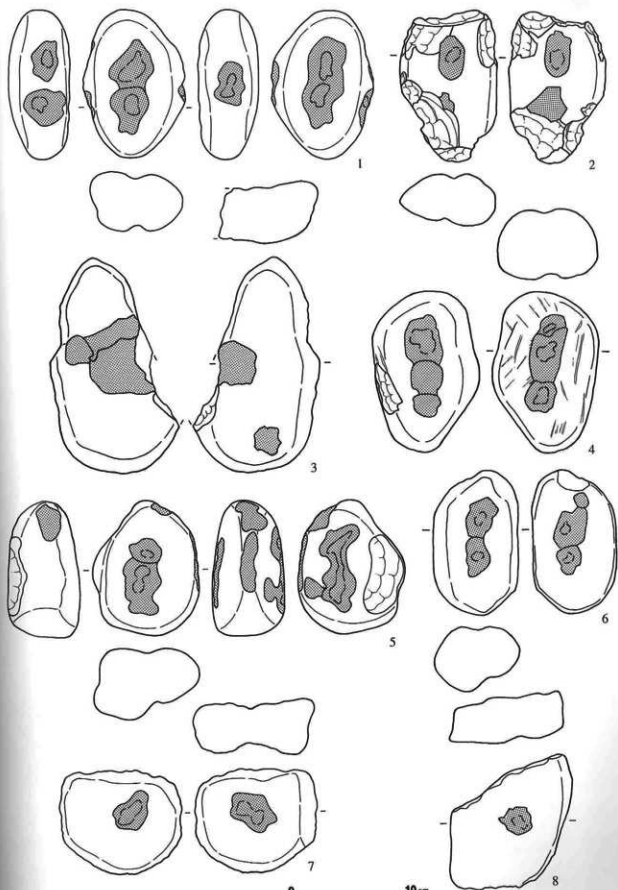
0 10cm

172図 礫石器 (2)

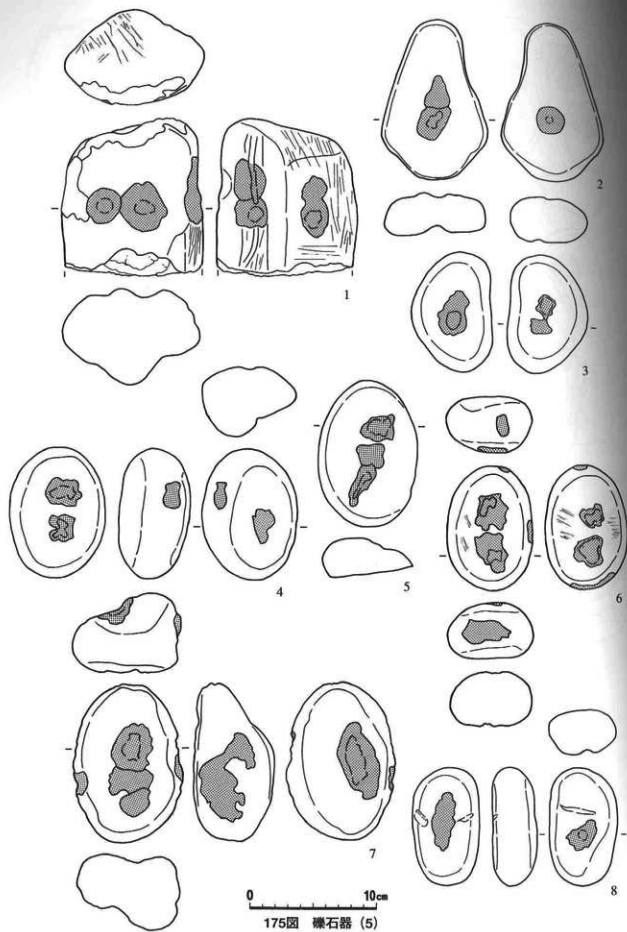




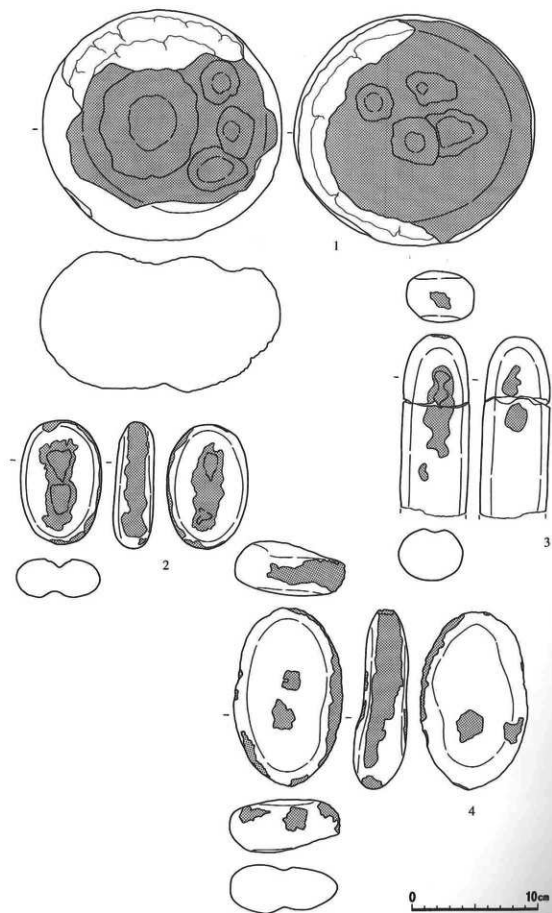
173図 礫石器 (3)



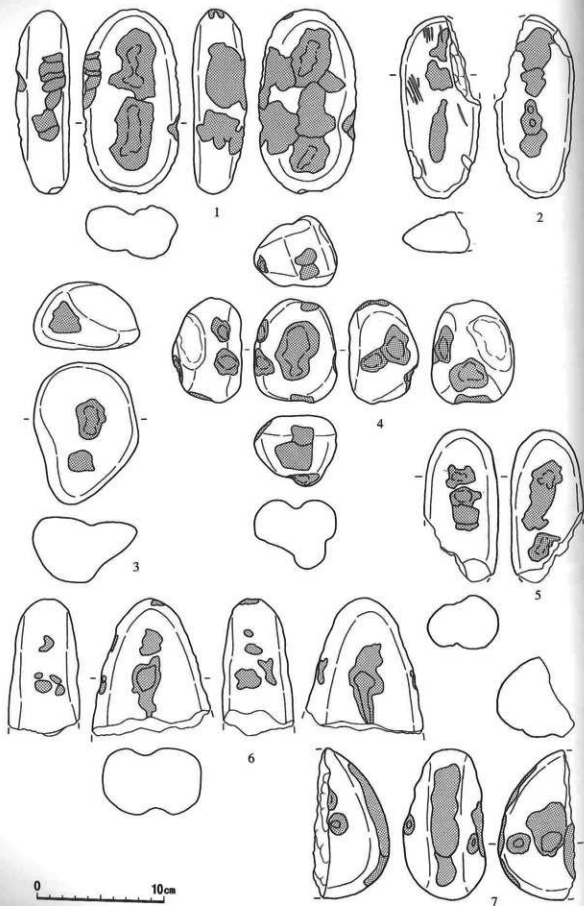
174图 礫石器 (4)



175圖 礫石器 (5)



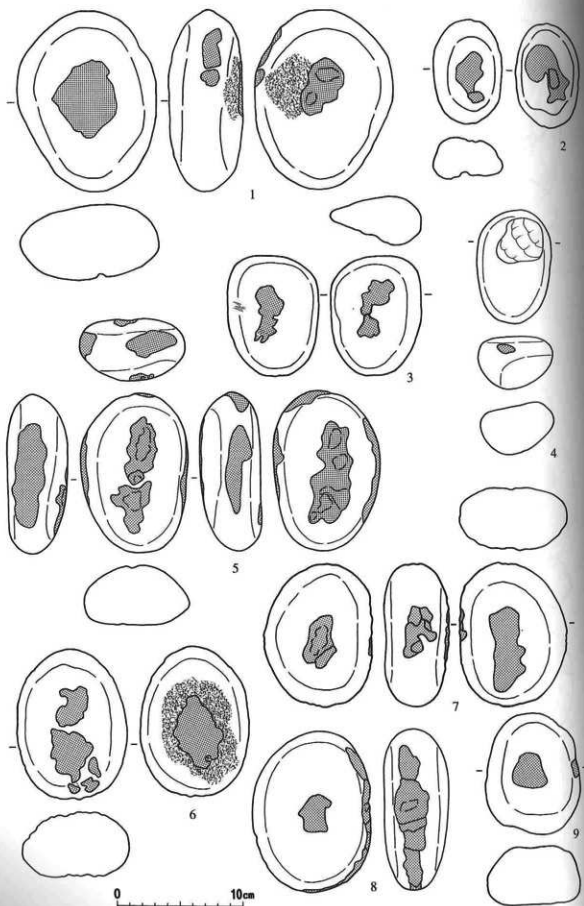
176図 礫石器 (6)



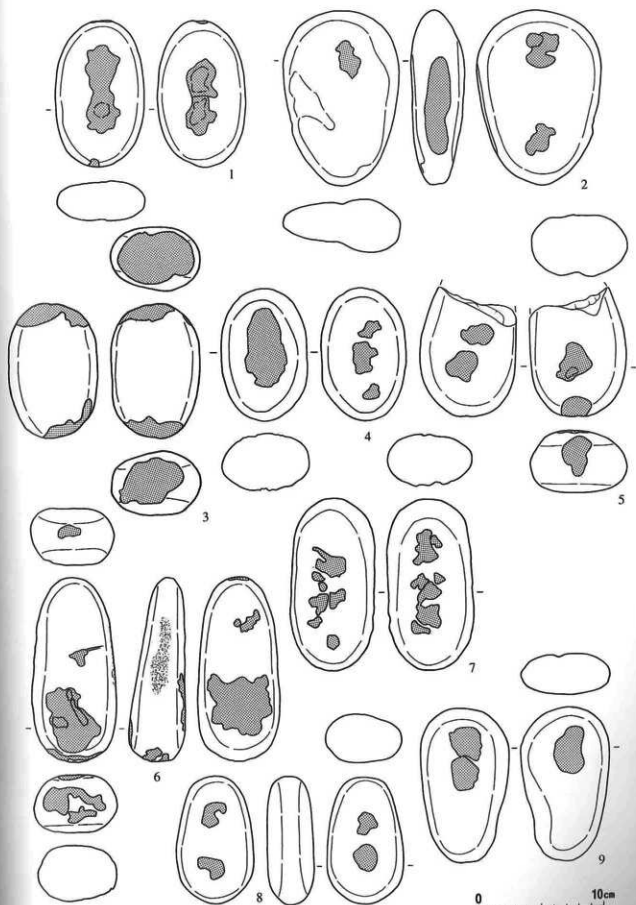
177图 礫石器 (7)



178図 礫石器 (8)

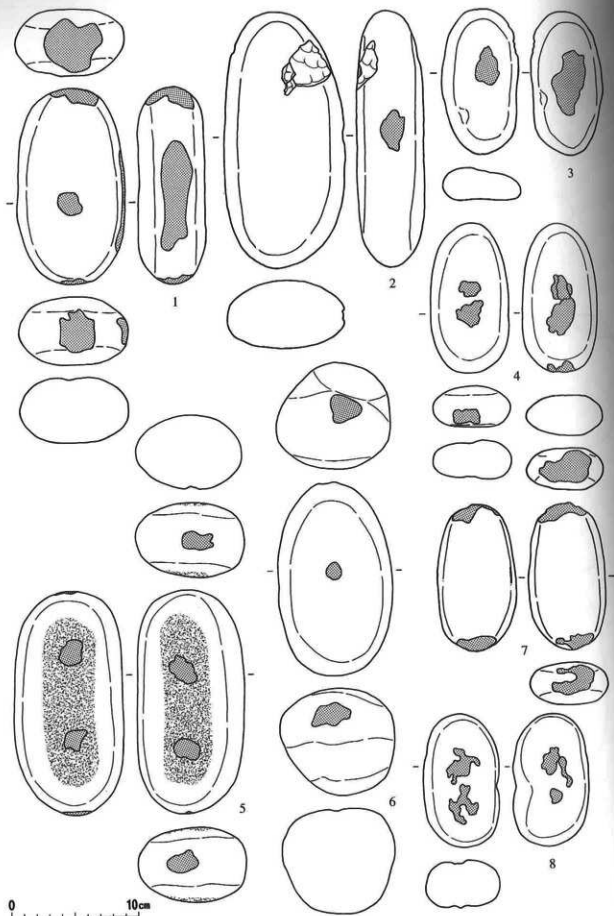


179図 礫石器 (9)

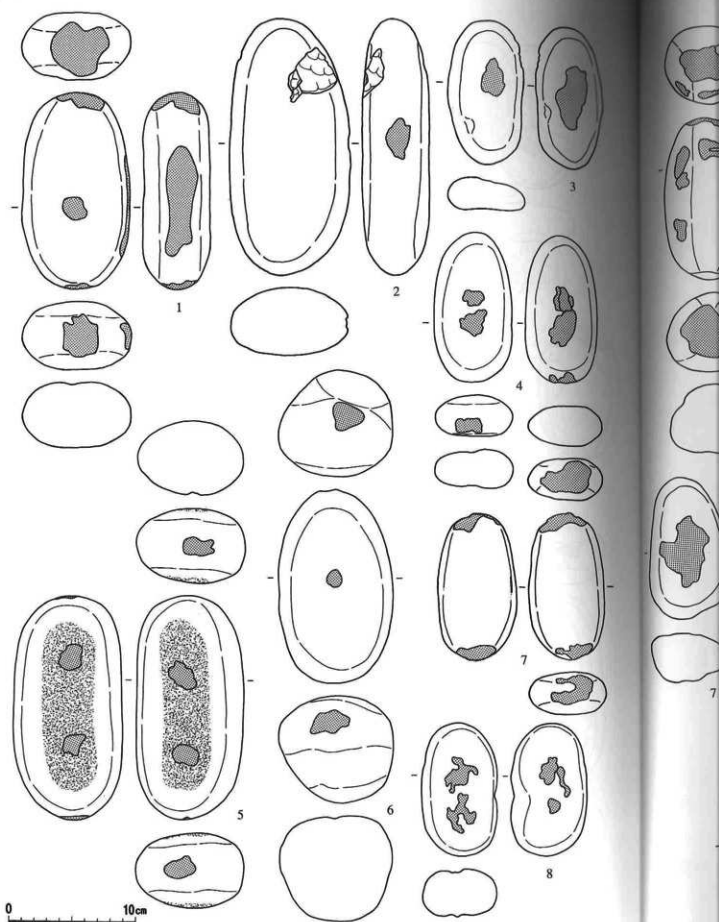


180图 礁石器 (10)

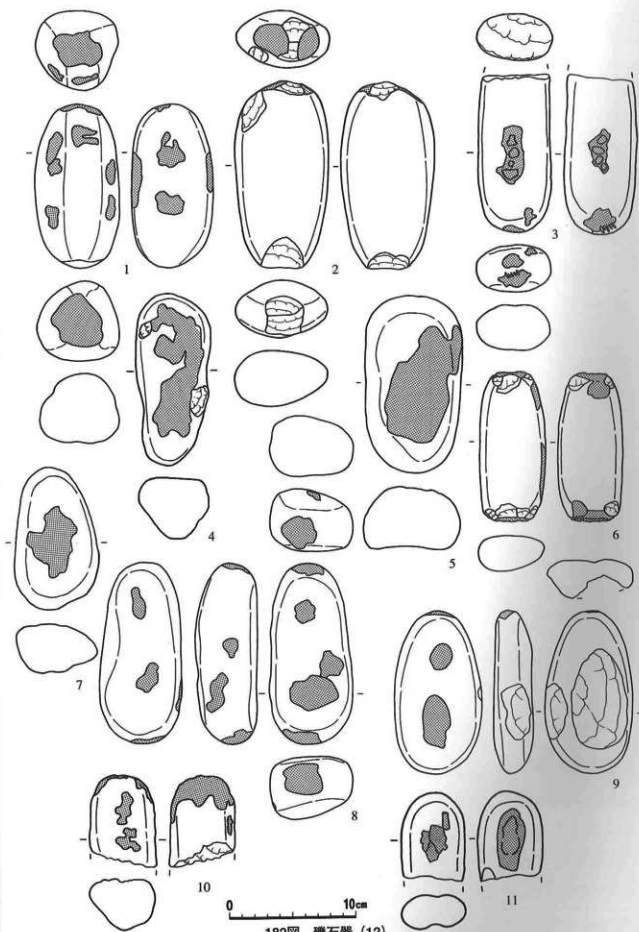




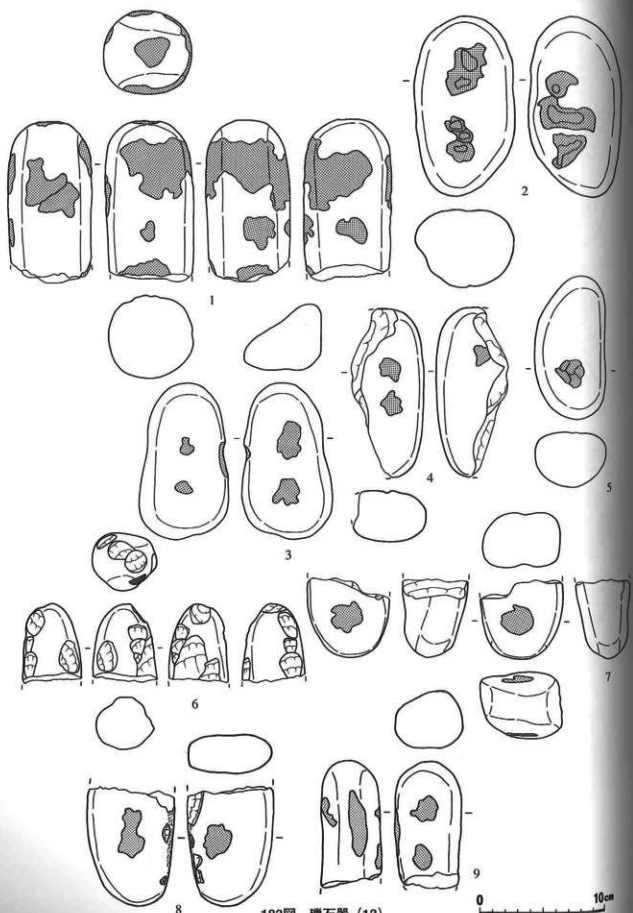
181図 礫石器 (11)

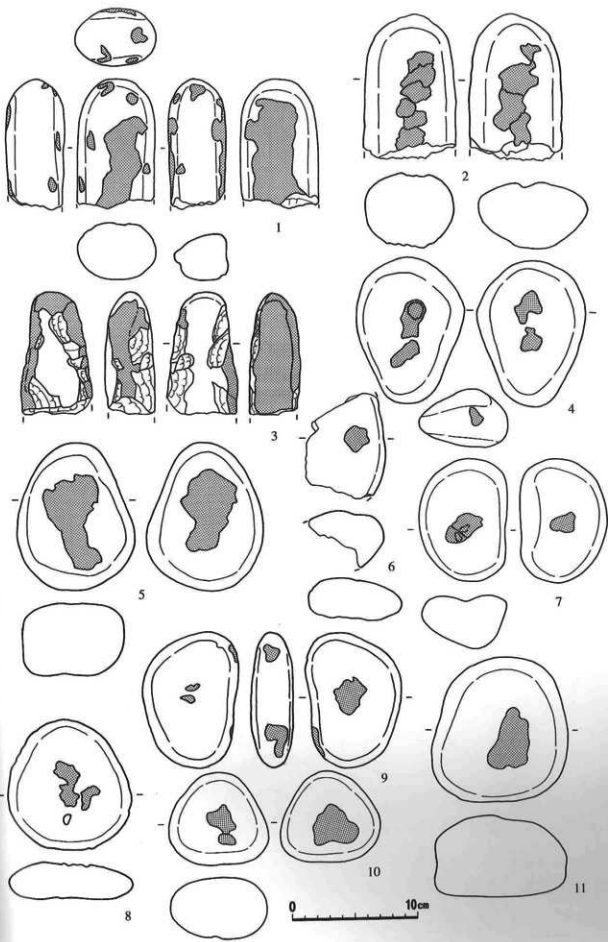


181図 礫石器 (11)

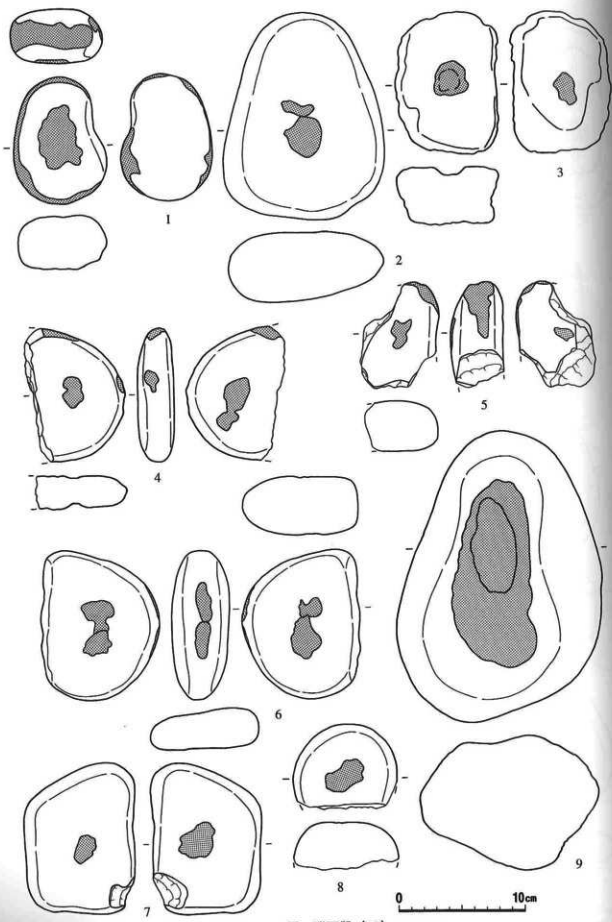


182圖 礫石器 (12)

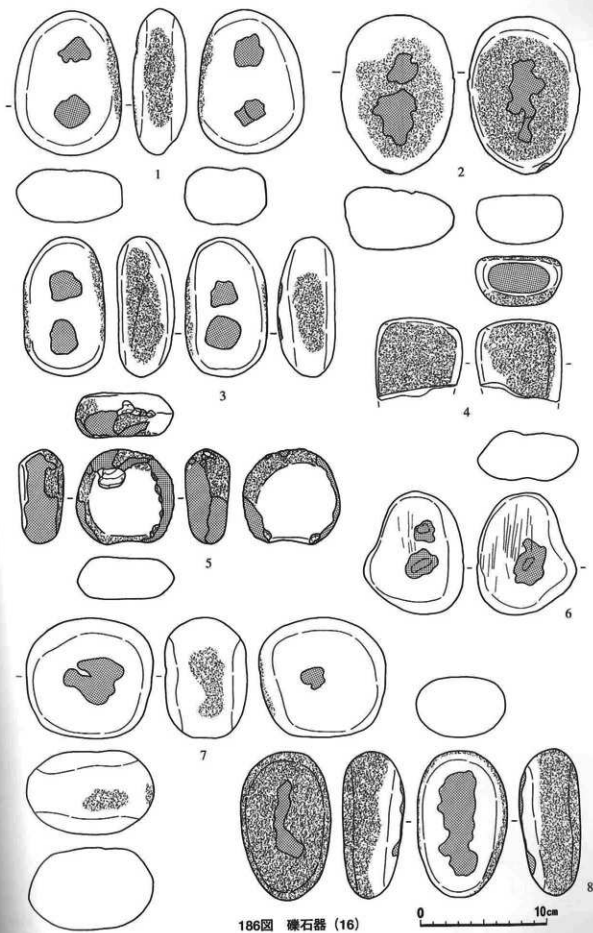




184图 礫石器 (14)

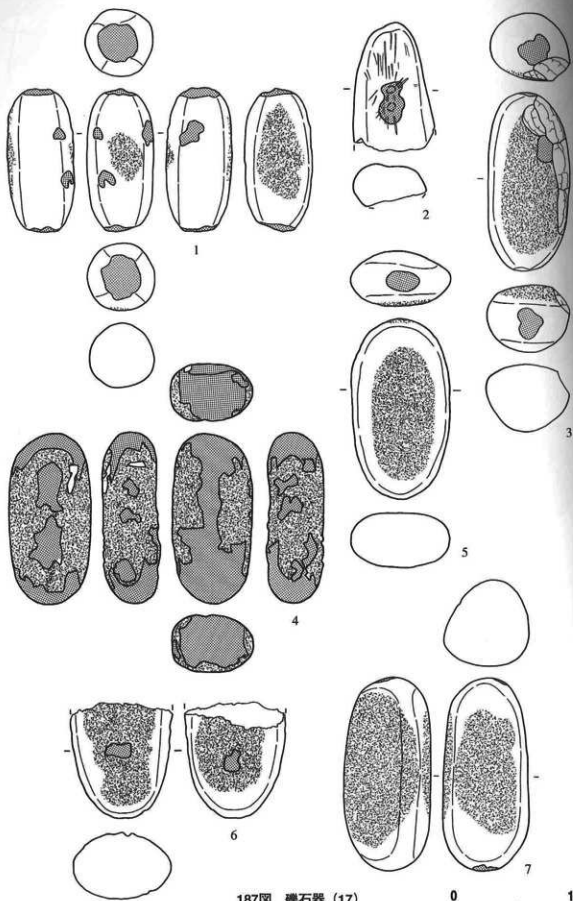


185圖 礫石器 (15)



186圖 礫石器 (16)

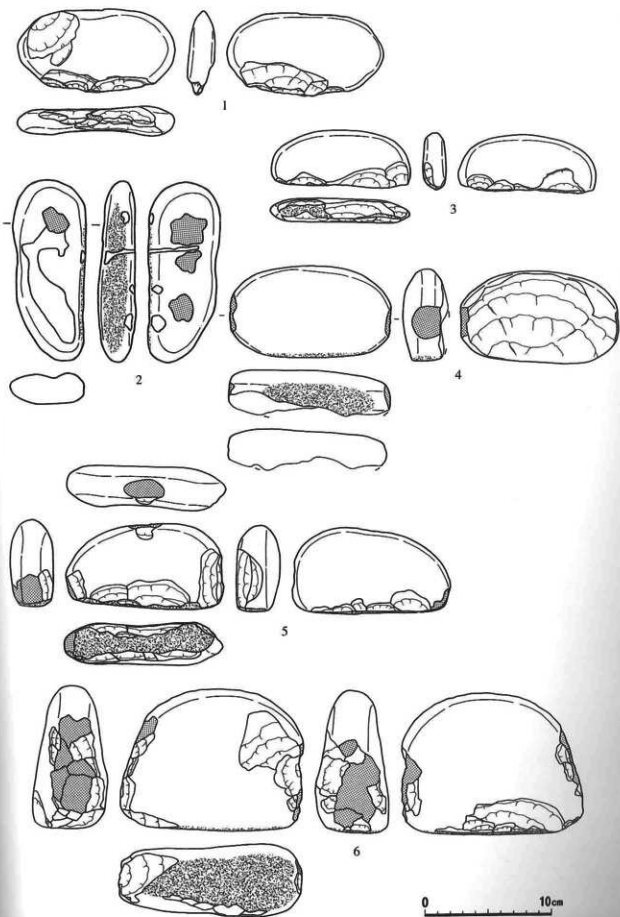
0 10cm



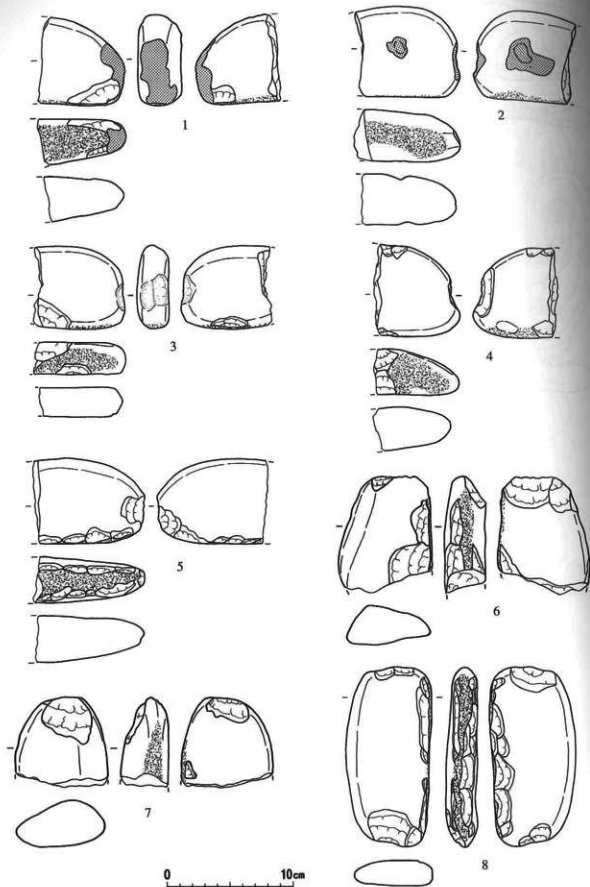
187图 礁石器 (17)

0 10cm

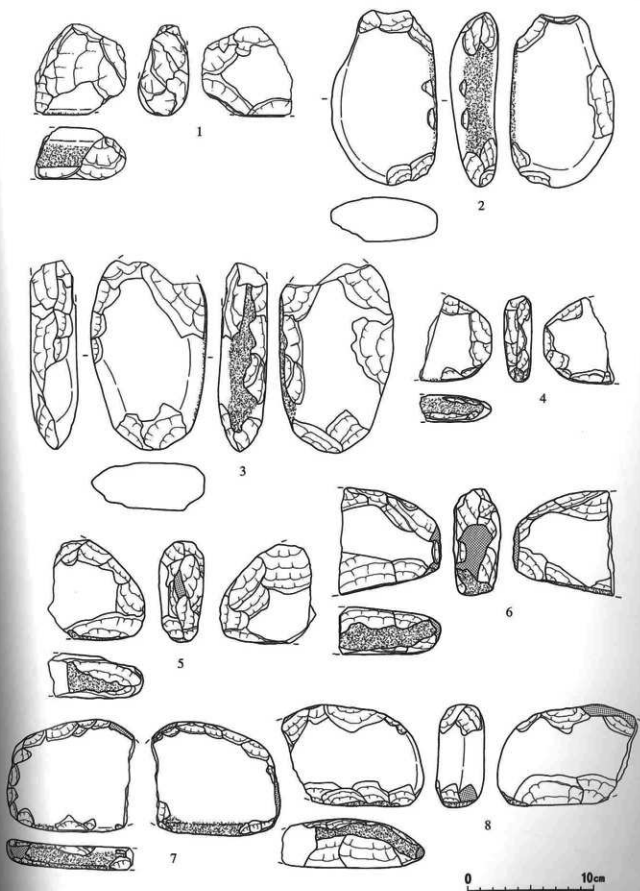




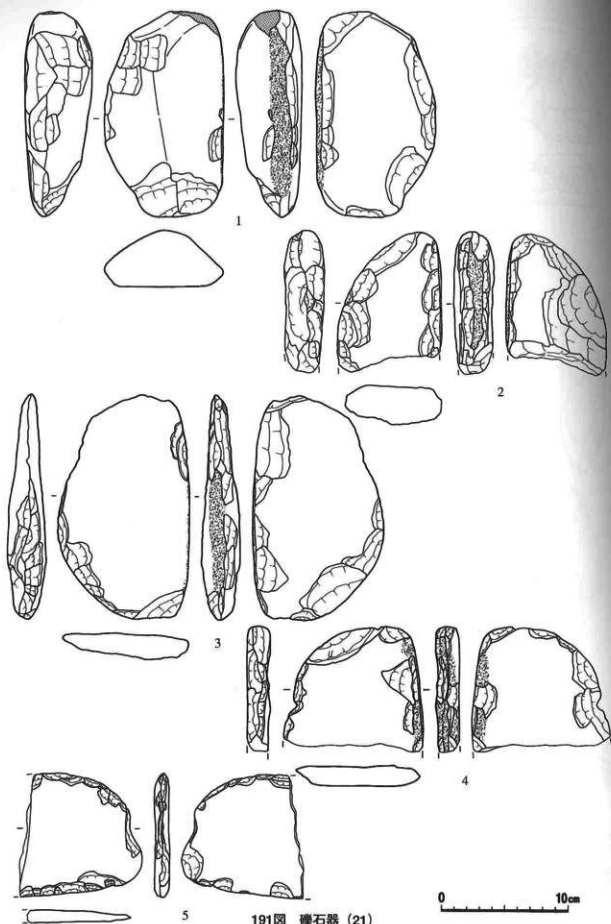
188图 礫石器 (18)



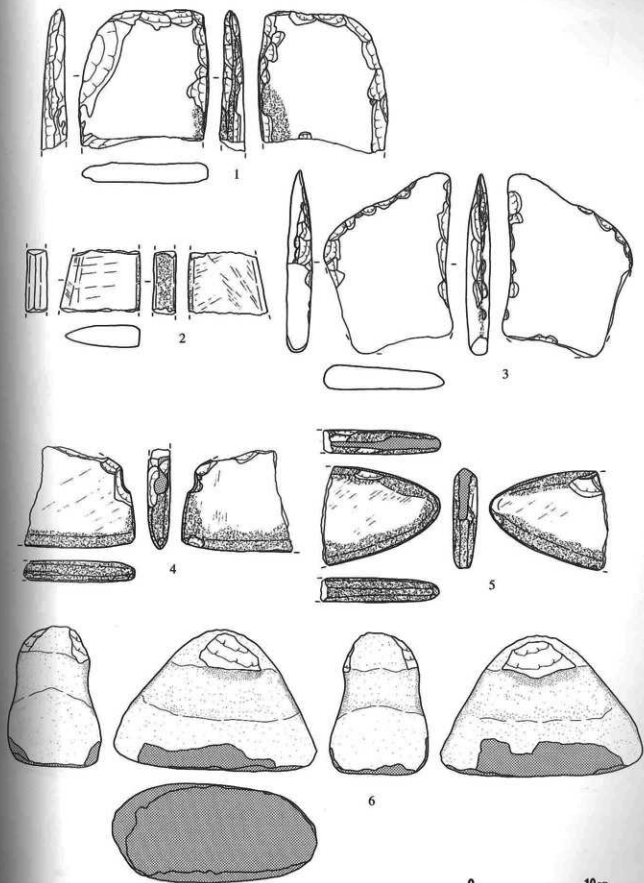
189圖 礫石器 (19)



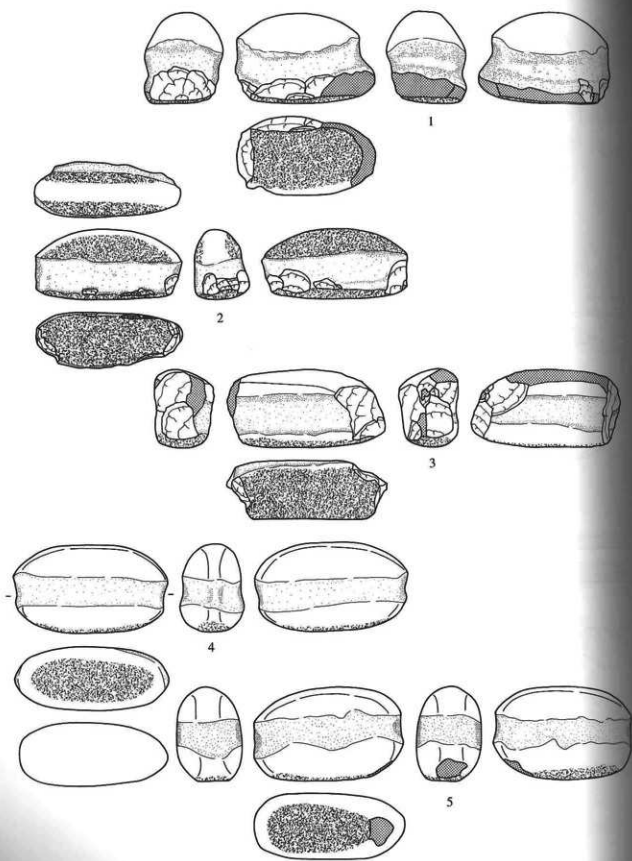
190图 砾石器 (20)



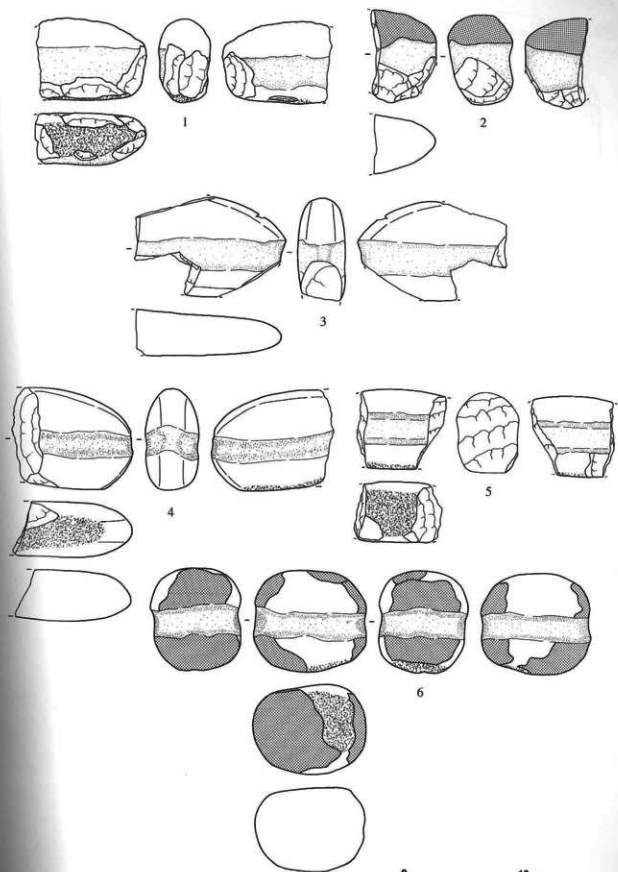
191圖 礫石器 (21)



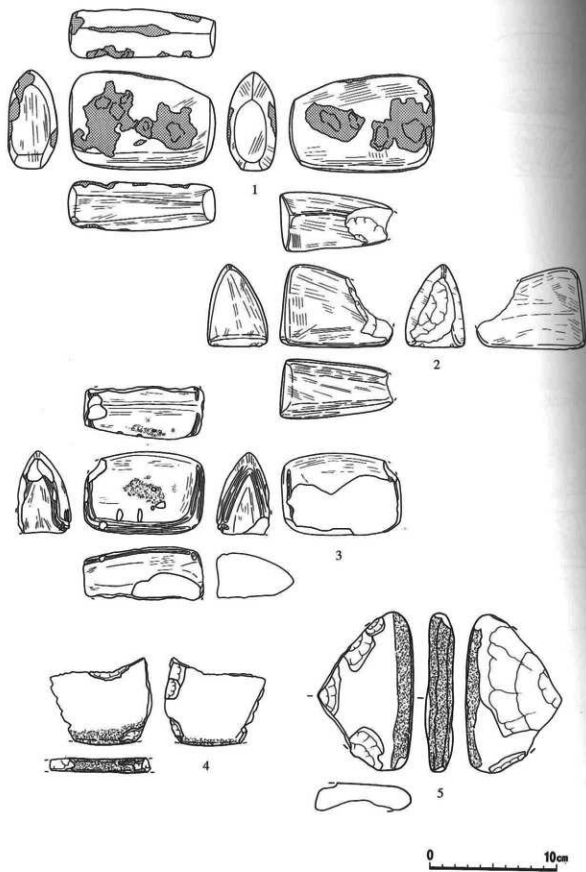
192図 礫石器 (22)



193図 礫石器 (23)

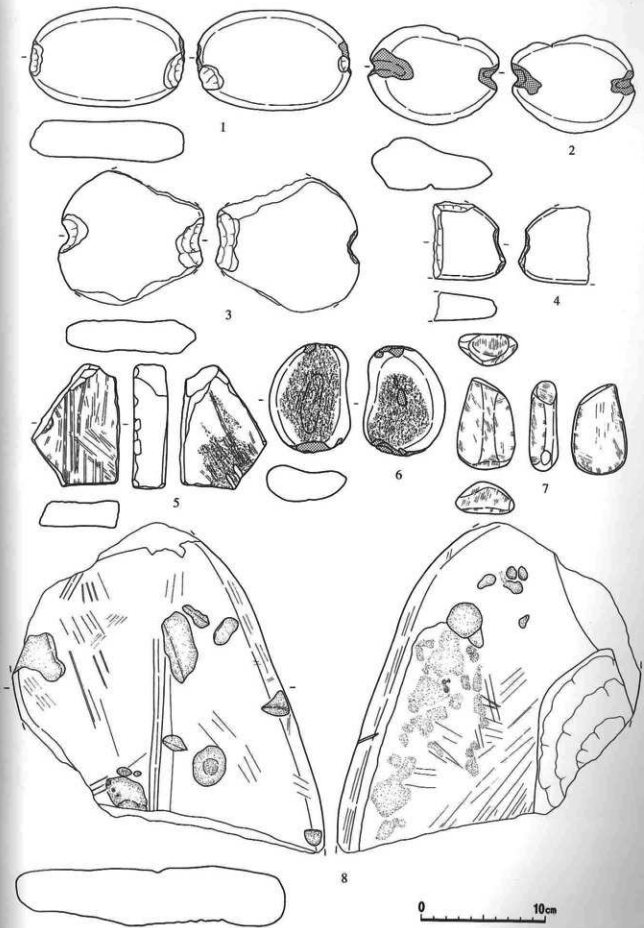


194图 礫石器 (24)



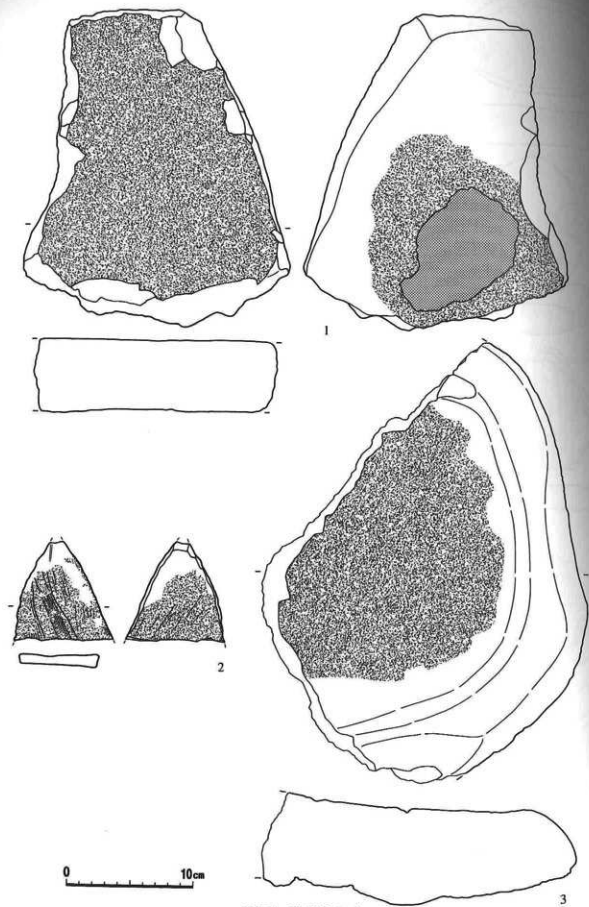
195圖 礫石器 (25)



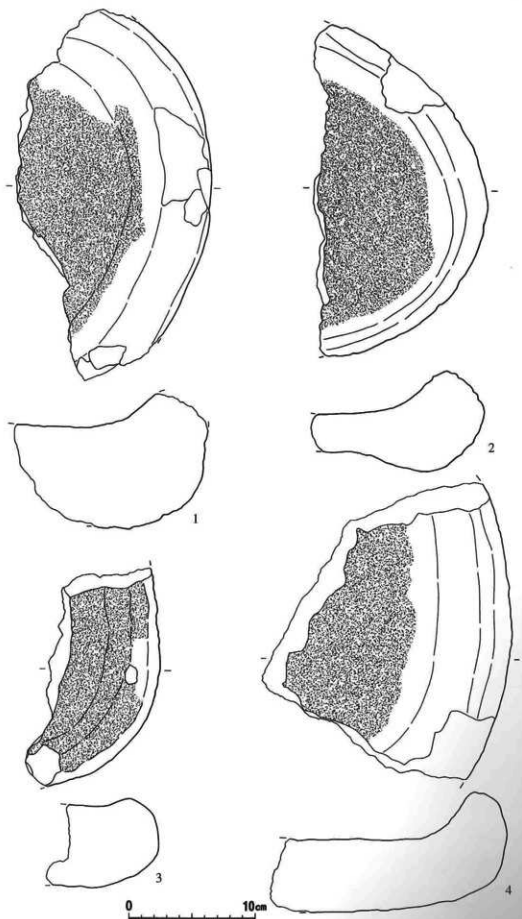


196图 礫石器 (26)

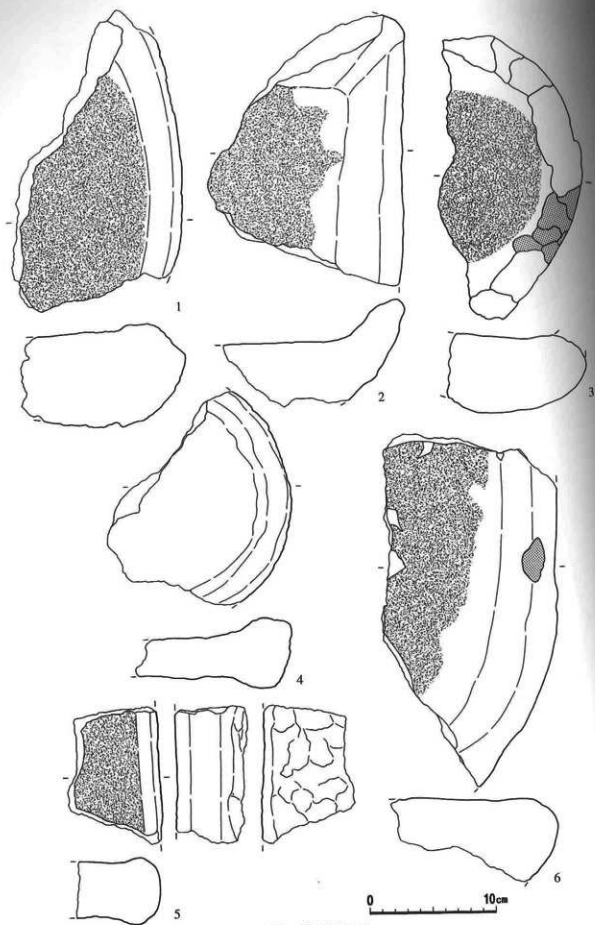
0 10cm



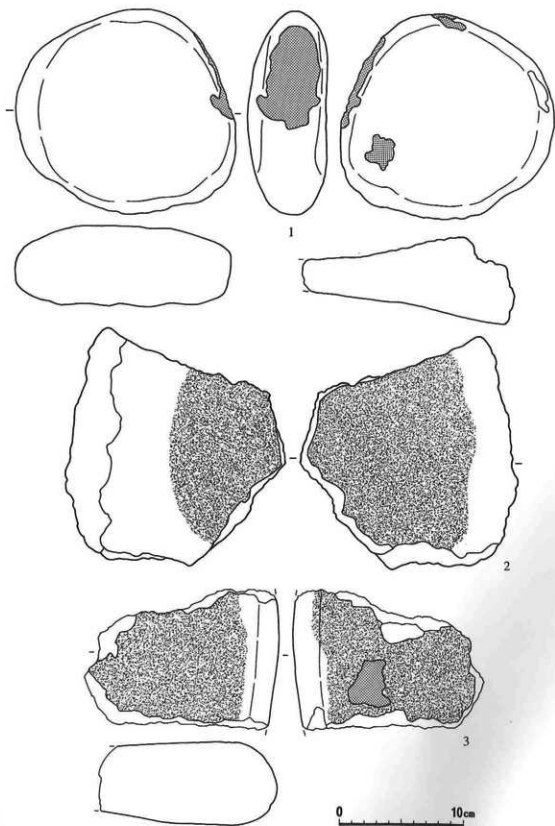
197図 礫石器 (27)



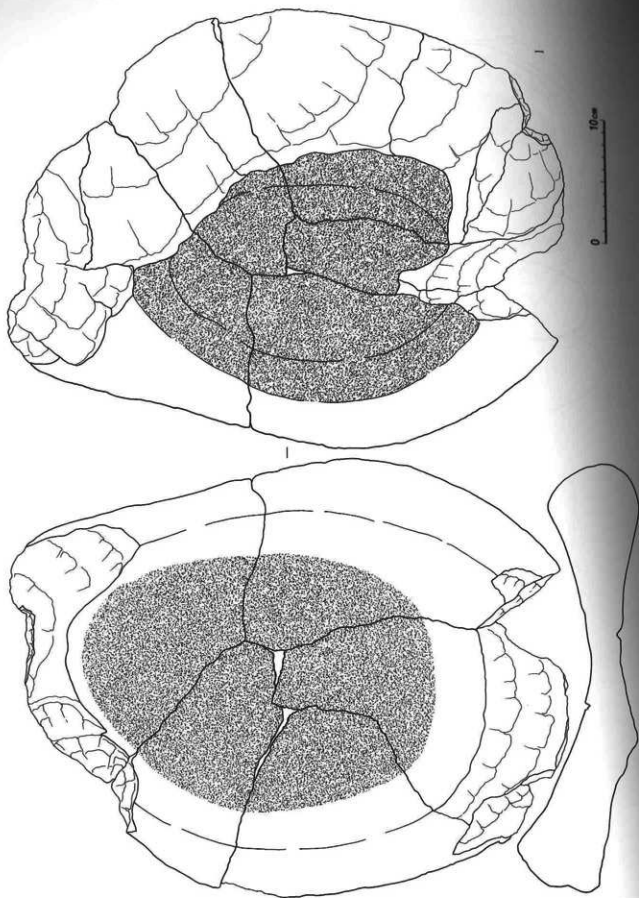
198图 礮石器 (28)



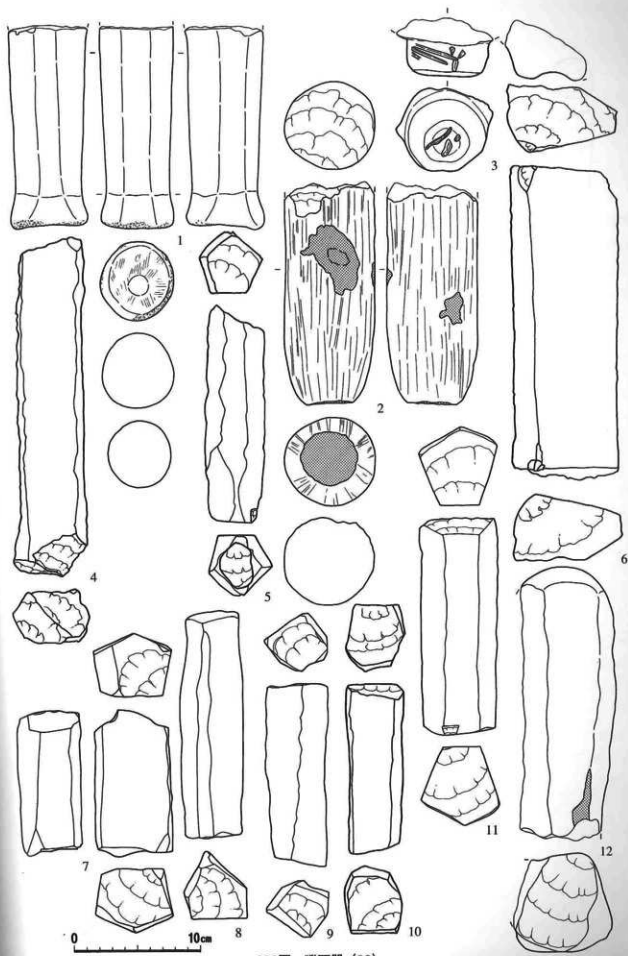
199圖 礫石器 (29)



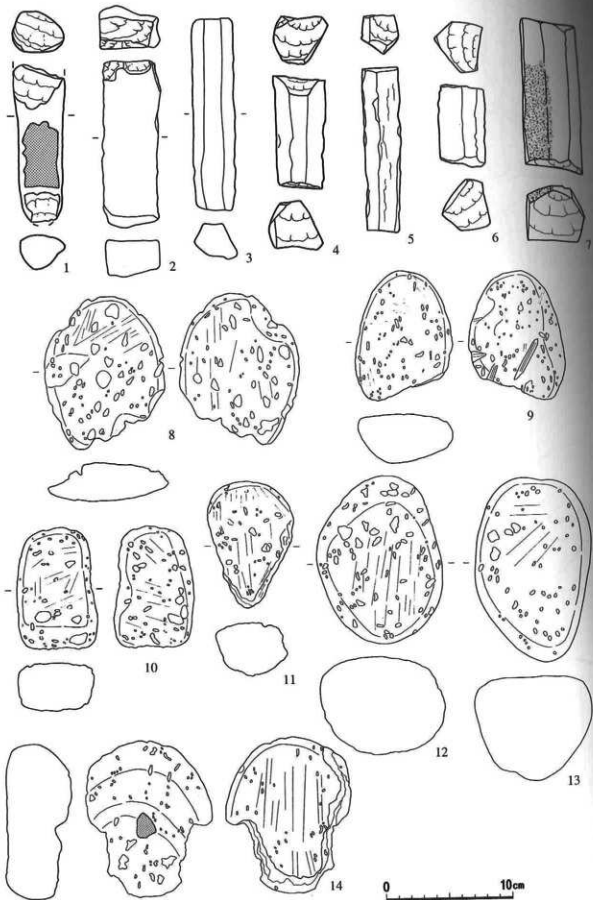
200図 礫石器 (30)



201圖 礫石器 (31)



202圖 礫石器 (32)



203图 礫石器 (33)



### (3) 土・石製品

南盛土からは多数の土・石製品が出土した。

#### 1) 土製品

土偶は確認した334点すべてを図示した。

次のように分類した。① 細沈線が施文されたもの(204図1~206図1、207図1・2)、② 密に縄文が押圧された(206図2・3~210図13)、③ ②に加えて馬蹄形押圧が施文されたもの(211図1~212図7)、④ 刺突が見られるもの(213図1~215図4)、⑤ ②に比べ縄文が疎に押圧されたもの(215図5図~219図8)、⑥ 沈線文が施文されるもの(220図1~224図1、229図16・18)、⑦ 回転による縄文が施文されたもの(224図2~8)、⑧ 無文のもの(225図1~229図15・17)、⑨ 曲線状、渦巻状などの沈線が施文されたもの(230図~231図)である。

土偶の変遷はおおむね土器文様のそれとはある程度連動しており、それに沿った分類にした。しかし、個々の土偶については土器との共存関係が明らかではないため、厳密に各土器型式に伴うものという意味ではない。

分類指標とした文様は、それぞれに独立して施文されるだけでなく、複数の指標が共存しているものも少なくない。例えば③の指標文様とした馬蹄形押圧のみで文様構成されるものではなく、②の要素が加わる。④の場合も同様のことが言える。他に①の細沈線文に縄文の押圧が加わるもの(204図13)、⑥と⑦の要素があるもの(224図3・5~8)、⑦と⑨で構成されるもの(230図5~231図5)、などである。

土偶の変遷は平面形態、文様から判断される。大まかに見て平面形態では、腕が突出せず体部と一体的に逆三角形となるものから、突出が顕著になり文字通り「十字形」となるものへと移り変わる。この変化は③の刺突文がある土偶の時期に後者が増え、以降は後者が卓越する。頭部形状は①~②の土偶では王冠状が主体で、その後⑤の土偶の時期まで残る。③の土偶では王冠状の張り出しが弱くなるものが多く、後頭部の低い土手状の高まりだけになり、その後主体となる。なお、高まりの部分には2個の貫通孔が空けられるものが多い。顔部脚部形状は二脚表現は中期の初頭段階からごくわずかにあるが自立を意図したものではないようで、その後も比率の変化はほとんどなく、客体的にごく少数にあるにすぎない。また、⑥の土偶では脚下部が台形状に広がるものが現れ、⑨の土偶で増加する。

文様では②と⑤を縄文押圧の粗密で分け、分類基準としては曖昧である。文様変遷としては、②では渦巻状(腕部と腹部に多い)や両胸下にW字状、胴部に縦に多条の垂下する縄文押圧であるが、⑤では体部を縁取るような構成と、正中部に1~数条程度の押圧である。ヘソ部以下は、②では「ハ」の字状の文様構成内を充填するが、⑤ではV字状の文様構成である。②では、①の文様構成の継承として、⑤の文様構成は④から見られ、⑥・⑦でも文様手法は異なっても意匠は類似する。⑤と⑥での文様構成の差異はヘソ部下にある。⑥では横位沈線の中央に楕円形の文様構成をとる。中央の楕円形沈線は⑨でも見られ、長方形のものもある。

土器型式との対応は、①は(一部前期に入る可能性もあるが)円筒上層 a 式期のものとして大過ない。②は円筒上層 a・b 式期、③は円筒上層 b 式期、④は円筒上層 c 式期、⑤は円筒上層 d 式期、⑥

は円筒上層 d・e 式期、⑦は円筒上層 e 式前後、⑧は円筒上層 a～e 式期、⑨は榎林式期にそれぞれ対応するものと考えられる。各時期に文様や大きさにもバリエーションがあり、単独の文様構成のみで成立しているわけではない。指標文様は土器とおおむね対応するものであるが、土器文様の変化と軌を一にしたものか、今後課題は残される。

ミニチュア土器は134点図示した。その他に細片も多いが、138点図示した。完形品はほとんどなく、いずれかに欠損がある。

器形で分類した。深鉢(232図1～233図7)、浅鉢および器形に丸みを持つ埴形(233図8～26)、皿形(233図27～35)、台付鉢及び浅鉢(233図36～234図33)、その他(234図34～37)である。ただし、これらの中でも器形分類に曖昧な部分がある。さらに、深鉢と鉢の底部の分類基準は不明確で、台付土器の台部のみの場合、図示した天地が逆になる可能性のものがあることも否定できない。

深鉢は無文のものが多く、土器を小型化・模倣したものは少ない。232図1は前期中葉に特徴的に見られるもので、尖底で横断面が楕円形で、長軸両端に低い突起がつき、下には貫通孔がある。尖底部がなく、貫通するもの(234図34)もある。232図7は円筒上層 d 式土器を模倣したものである。縄文が施文されたものも少数ある。埴形としたものは、胴部で屈曲し、口縁部がすぼまるもので、連続する貫通孔が巡るもの(233図20・21)もある。台付(浅)鉢形土器の台部は中実のもの、中空のもの、上げ底風のものなどがある。

その他としたものでは、ミニチュア土器に含めたが、234図36は横断面が楕円形の丸底で、長軸外面には突起がつく。234図39は注口部または船形状の土器の先端部に似るものである。

三角形土製品は42点図示した。平面形は二等辺三角形で、断面形は裏面側へ若干反るものが多い。表面に沈線や刺突により文様が施文されるものと、無文のものがある。裏面はすべて無文である。235図1～10は中央に円形や渦巻状などの文様があるもので、刺突や縄文が要素として加わるものもある。235図11～236図2は刺突文が施されたものである。密に連続するものと疎のものがある。236図3～18は無文である。有文に比べ完形品が多い傾向にある。236図19・20はここに含めたが、形態が若干異なっている。また、236図21もここに含めたが、土器片を整形した製品である。

装飾品類(有孔土製品類)は64点図示した(237図1～238図32)。すべてが装飾品とは断定できないものの、有孔のものとそれに類するものを一括した。

237図1～15は環状土製品である。断面形が円形のもの(1～9)と扁平なもの(10・13・14・15)がある。断面が円形のものは無文が多く、扁平なものの中には外面側に刺突や溝が巡るものがある。

237図16～20は直径が2～2.5cmのボタン状で、中央に貫通孔がある。刺突や沈線が施される。側面に沈線が巡るものといものがある。237図25は二等辺三角形の短辺寄りに2個の貫通孔がある。237図26は逆V字状で、横方向の貫通孔がある。237図27～238図7は平面形が円形、厚さが1.5cm以上でほぼ中央に貫通孔があるものである。237図30は側面に細かい刺突が連続する。238図2・4・7は直径が2cm以下の小さなものである。238図8～24は長軸中央に貫通孔があるもので、平面形は(長)楕円形、筒形、菱形などがある。未貫通のものや中央が若干窪んだものもここに含めた。238図31～34は中央が膨らんだ形態のものである。

238図35～41は直径が3.5cm以上の円盤状土製品である。刺突や沈線で片面または両面に文様が施文されたものと、無文のものがある。

土器片利用円盤には無文部を利用したものと縄文施文部が利用されたものがある。239図5は土器から割り取る際の痕跡が残るもので、太さ3mmほどの工具痕が観察される。中央に貫通孔があるものもある。

239図12～17はクルミの核に粘土を押し焼成したクルミ押し土製品である。

239図18～37は棒状土製品である。欠損品が多いが、筒状のものと中央が膨らむものがあり、また若干湾曲するものもある。

240図は上記に当てはまらないものを一括した。240図6は土冠（三角柱（壙）状土製品）などと呼称されるもので、本資料などを用いた齋藤の考察（齋藤2000）もある。240図7は残存部が半円状で、2個の窪みと側縁へのびる2本1単位の沈線が観察される。240図9は欠損しているが、U字状ないしは楕円状となるものと思われ、表面には刺突が密に連続し、側面には溝が巡る。240図17～23は太い棒状で、20は扁平な棒状の製品である。25は図下部が欠失している。上面と側面に突起が付けられる。

## 2) 石製品

241図1・2は球状耳飾である。2点とも半分に折損している。241図3～242図22は有孔石製品（石製装身具）類である。241図1～242図10は厚さがおおむね5mm以下のものである。平面形は楕円形を基調とし、片岩製のものが多い。縦長のものが多いが、横長のものもみられる。242図11～23は厚さが5mm以上の比較的厚いもので、貫通孔が長軸中央から偏った位置にあるものである。凝灰岩製のものが多い。21は欠損しているが、平面形は三角形状と見られ、上部両端に貫通孔がある。24は勾玉状に屈曲したもので、27・28は2.5cm以下の小さなものである。

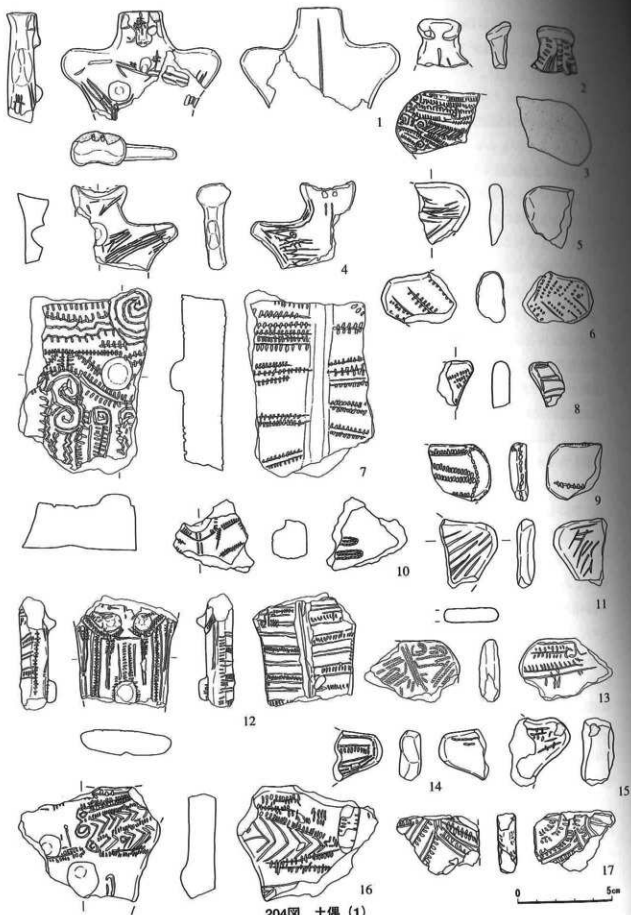
242図30～243図6は中央に孔のある環状石製品である。直径が5～6cmほどのものと、10cmを超える大型のものがある。安山岩製のものが多い。243図7～14は中央に小さな孔があり、断面形が台形や三角形状を呈したものである。243図7は中央の貫通孔から同心円、放射状に沈線が入る。244図1～7は厚さが1cm以上で、ほぼ中央に貫通孔のある有孔石製品である。球状に近いものもある。凝灰岩製のものが多い。244図8～10は管玉状に長軸中央に穿孔のあるものである。

244図11～17は内側が削りぬかれ容器状となったもので凝灰岩製のものが多い。14は低い台が付いたもの、15・16は皿状のものである。

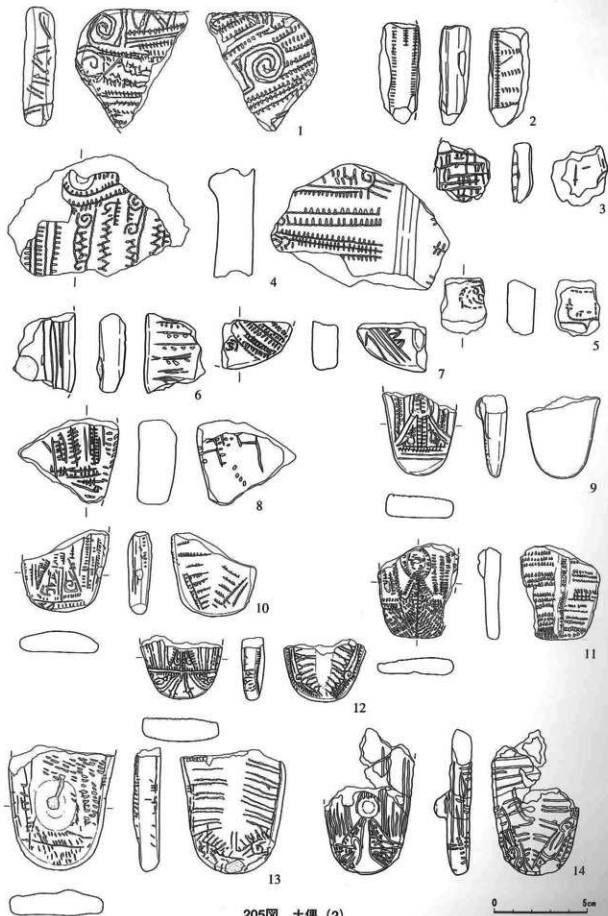
245図3は破片であるが、青龍刀形石器の先端部の可能性がある。凝灰岩製である。245図5は平面形は台形で、中央付近に窪みと接続する溝がある。245図8は成形後磨り加えられたもので、形状から石槍を模した製品の可能性がある。

246図6～15はヒスイ製品等である。8・9は大珠である。8は完形品で、透明感のある美しい製品である。6・7・10は装飾品である。11は整形痕があり、玉の未製品の可能性がある。12～15は未製品ないし製作時の剥片である。

246図16～248図10は軽石製品である。246図16～247図22は有孔の製品で、中央や偏った位置に貫通孔がある。形状から装身具としての用途が考えられるものが多い。247図13、248図1・2は大型のもので、特に248図2は2条の溝が断続的にあり、浮子の可能性が考えられる。248図3～7は内側が繰り抜かれ容器状のもの、248図7・8は面取りされているもの、248図9は形状から石斧を模したものと考えられる。248図11は骨角器の一部である。

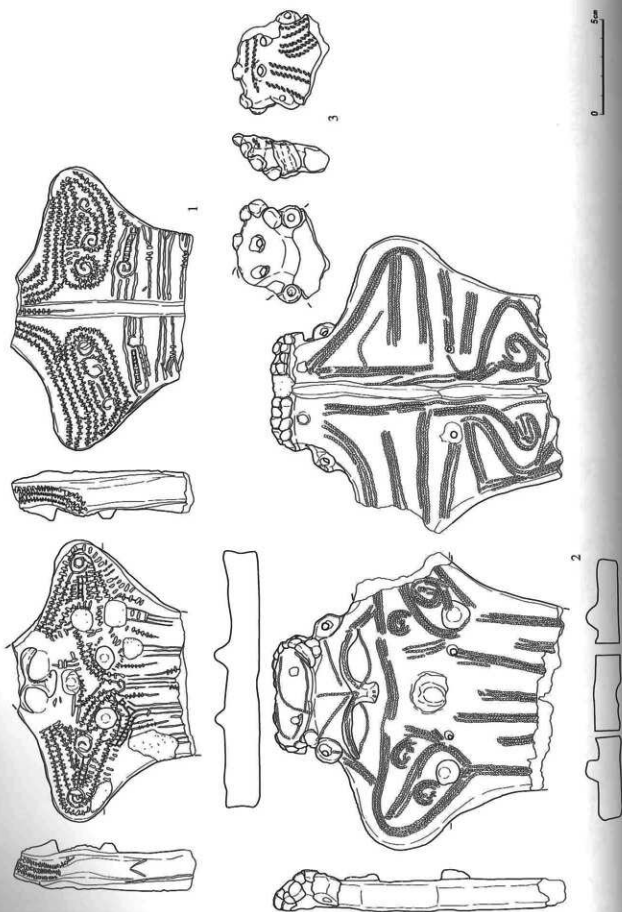


204圖 土偶 (1)



205图 土偶 (2)

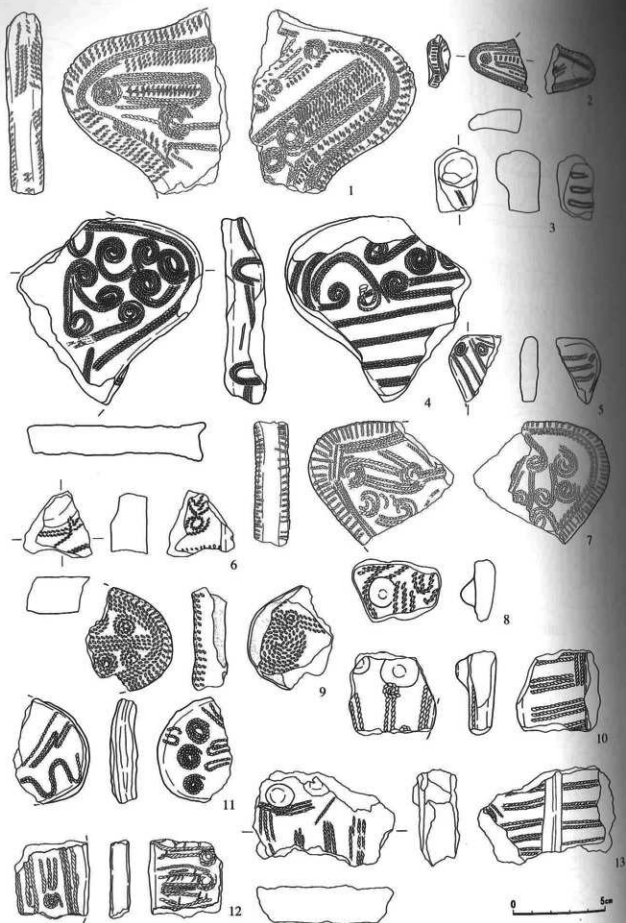
0 5cm



206图 土偶 (3)

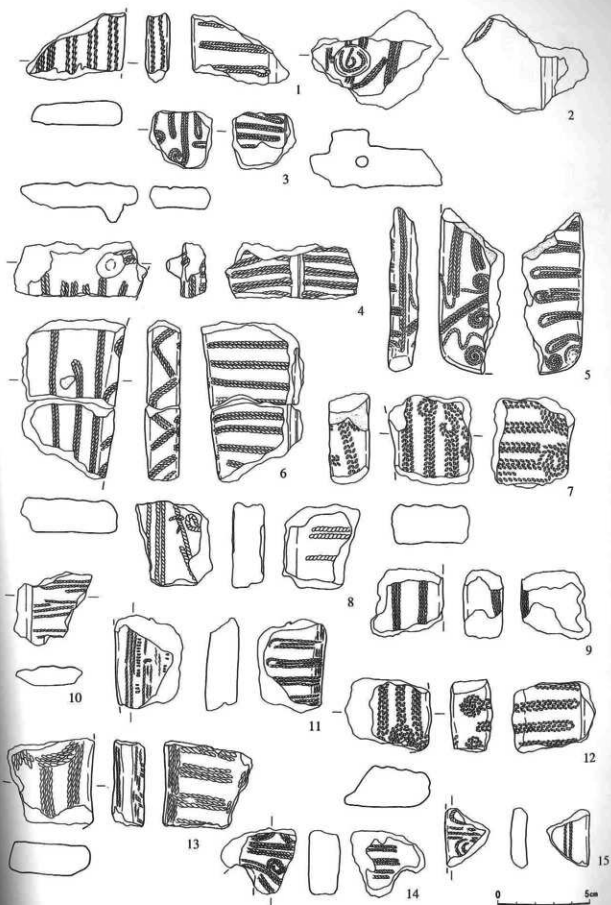


207图 土偶 (4)

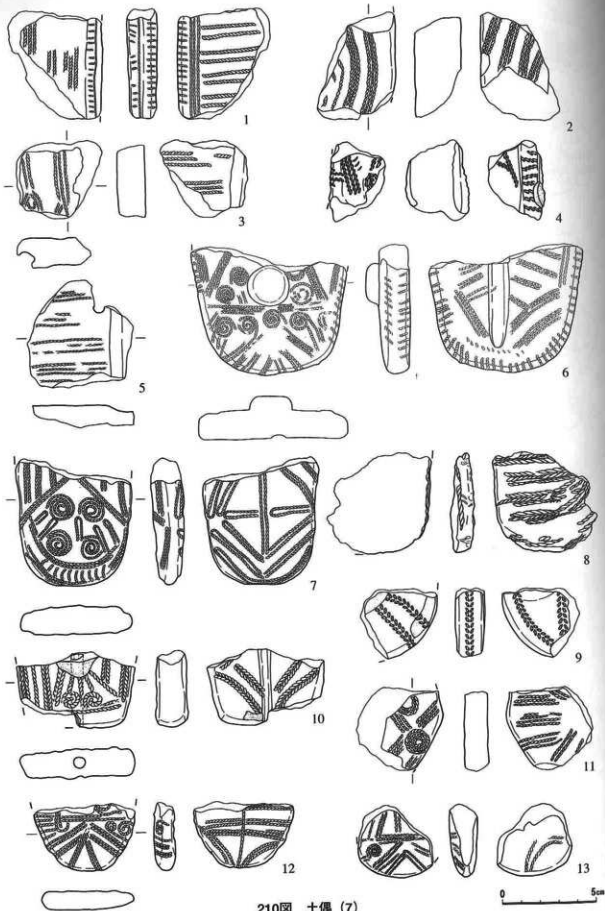


208图 土偶 (5)





209图 土偶 (6)



210圖 土偶 (7)

0 5cm

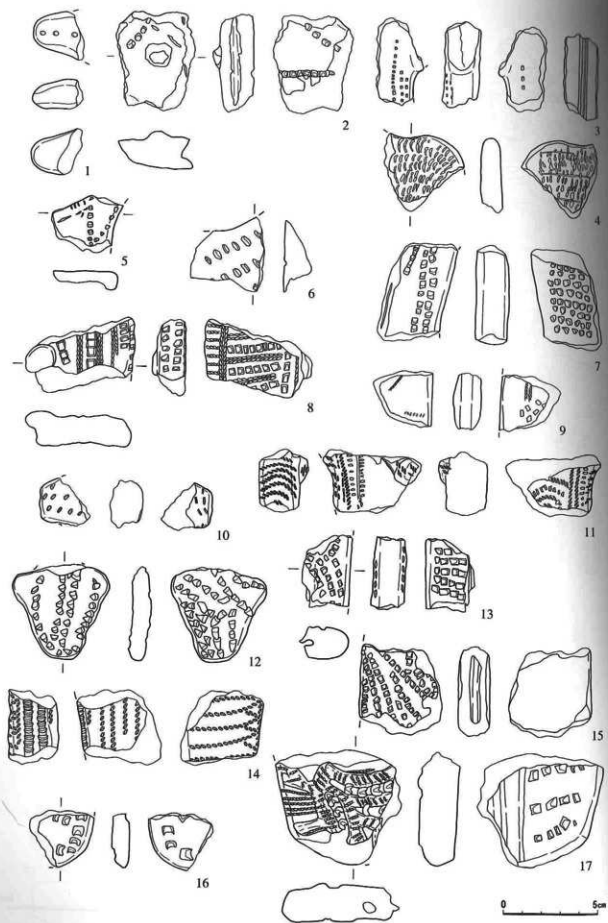


211图 土偶 (8)

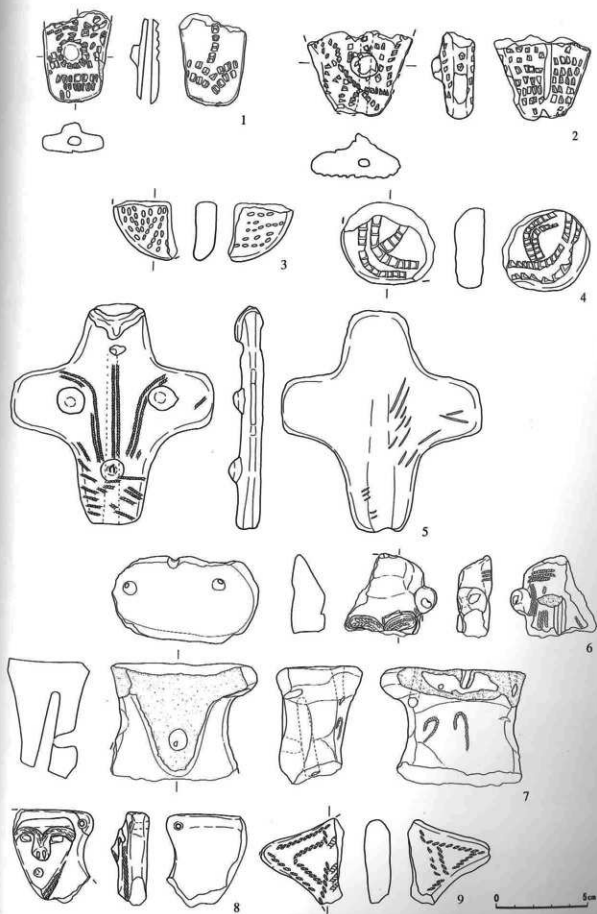


212圖 土偶 (9)

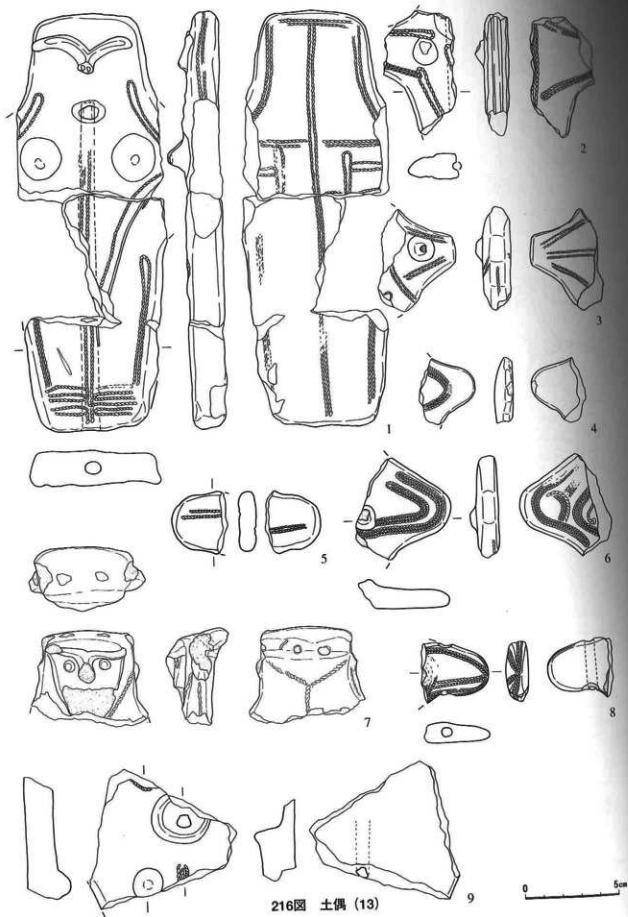




214图 土偶 (11)

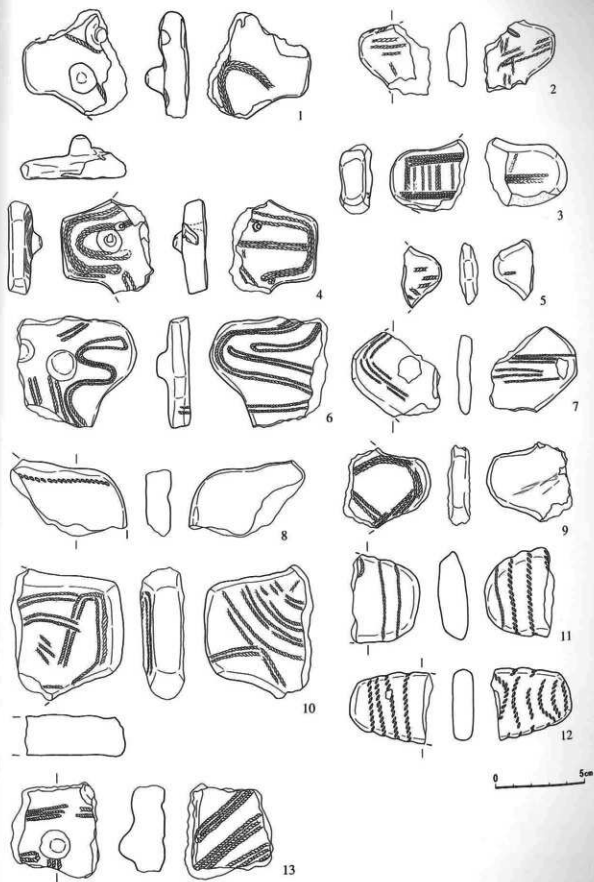


215图 土偶 (12)

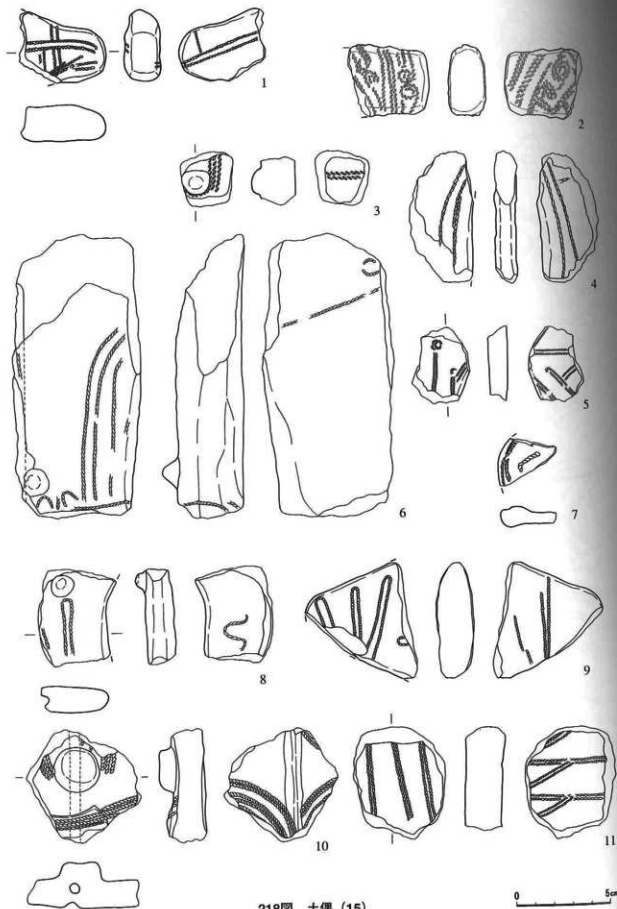


216圖 土偶 (13)



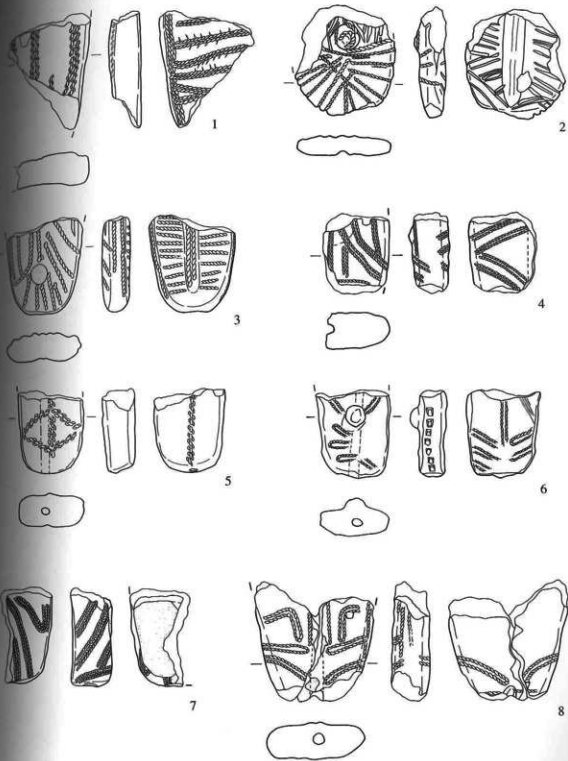


217图 土偶 (14)



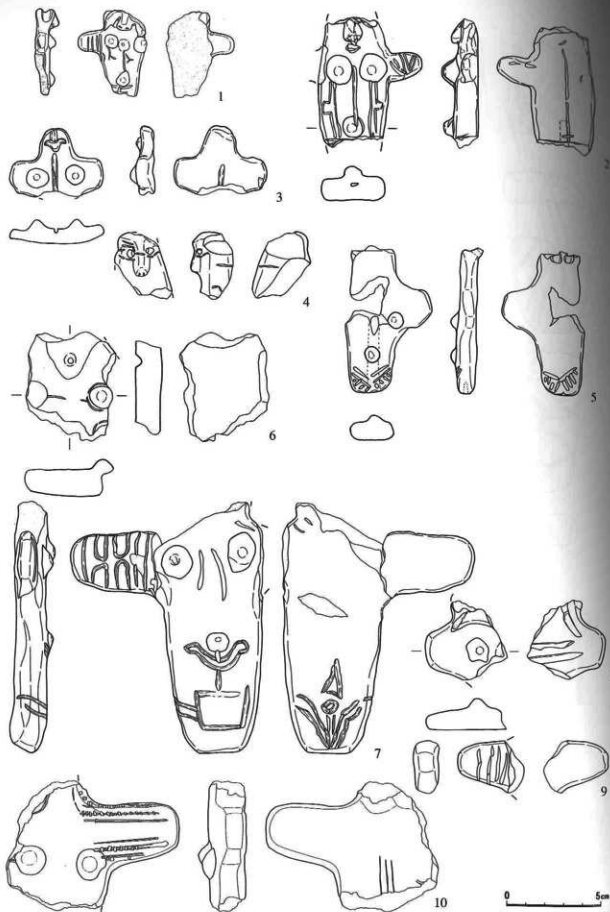
218図 土偶 (15)

0 5cm

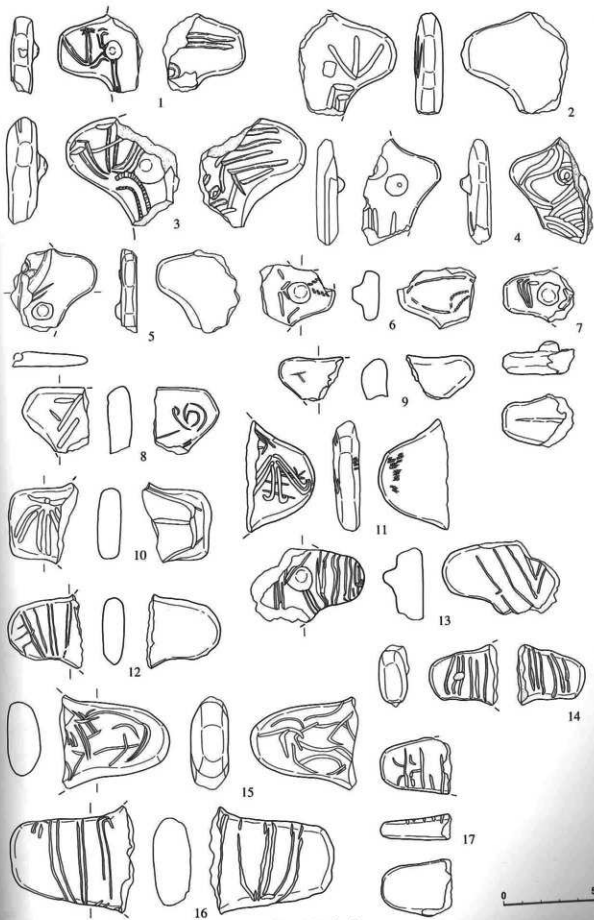


219图 土偶 (16)

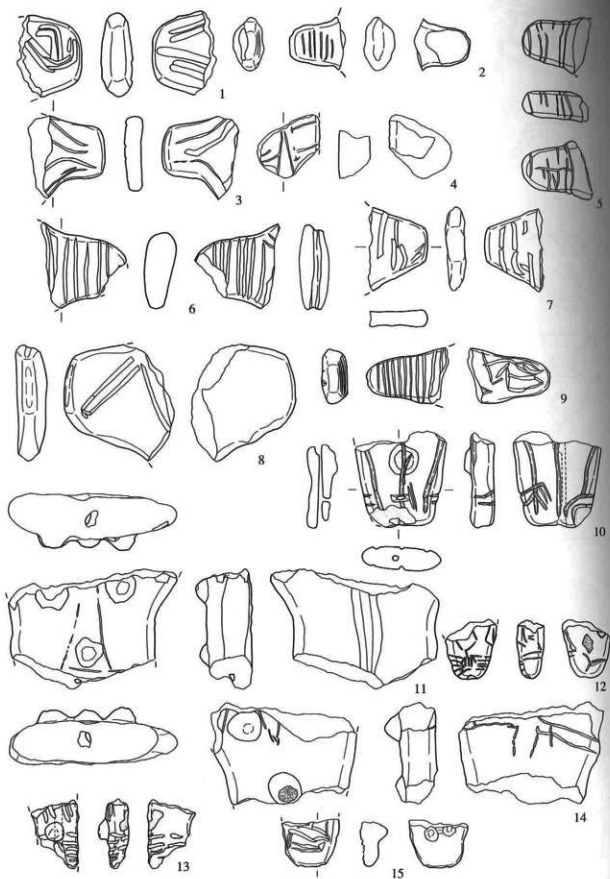
0 5cm



220图 土偶 (17)

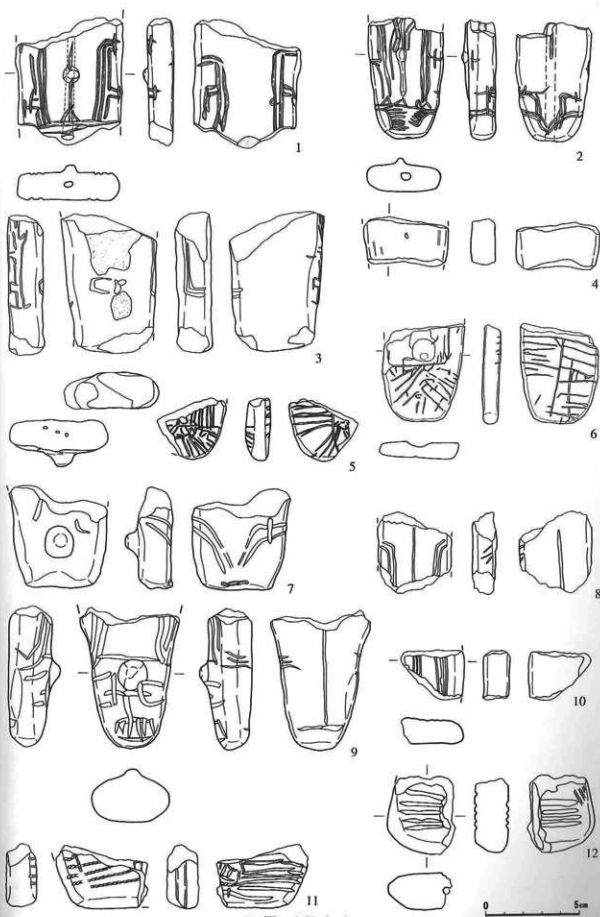


221图 土偶 (18)



222圖 土偶 (19)

0 5cm



223图 土偶 (20)

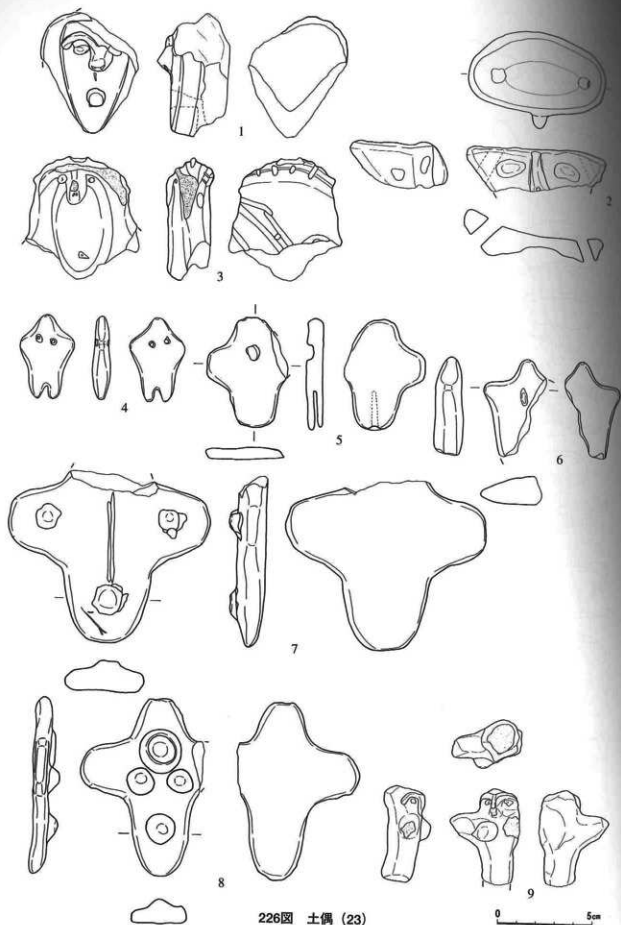


224图 土偶 (21)

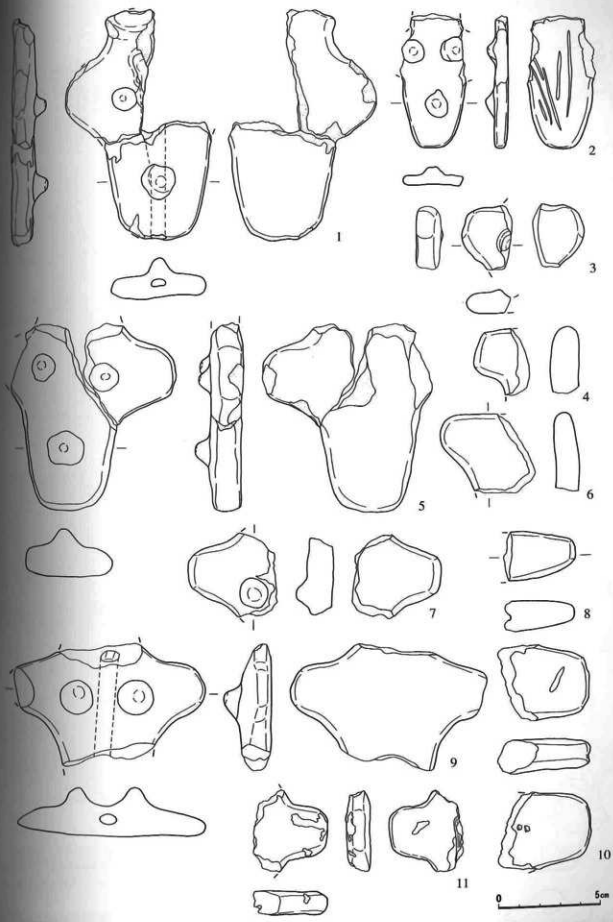




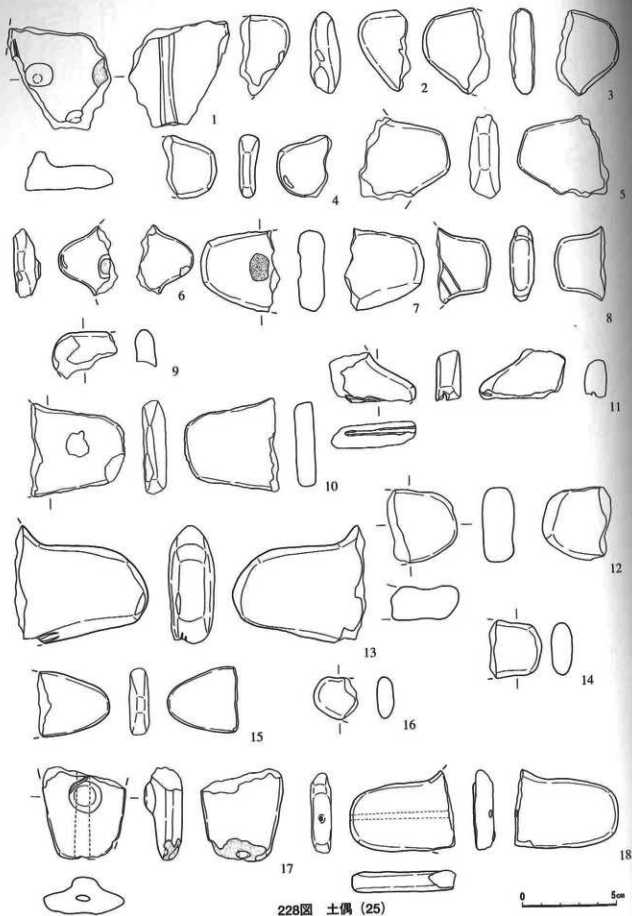
225图 土偶 (22)



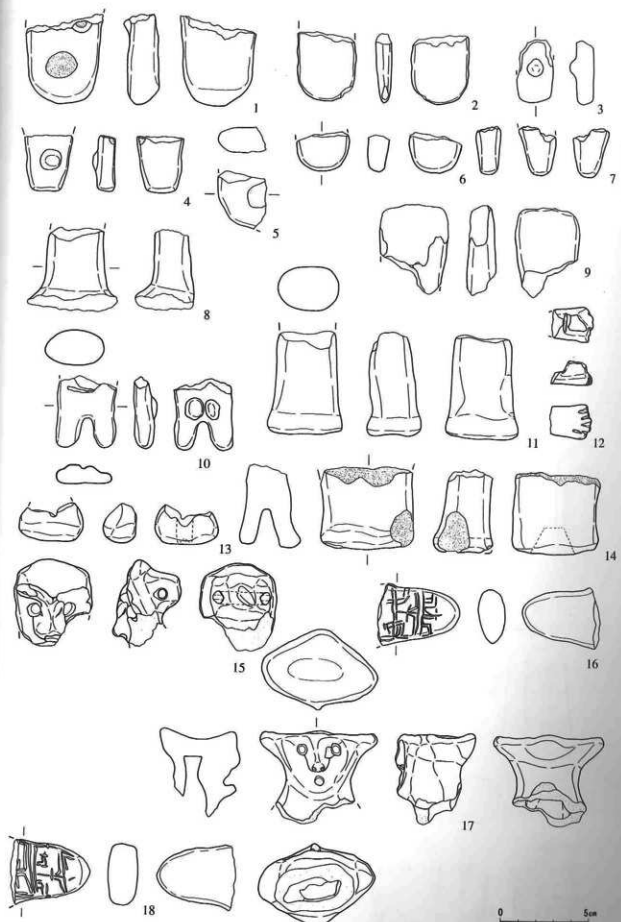
226図 土偶 (23)



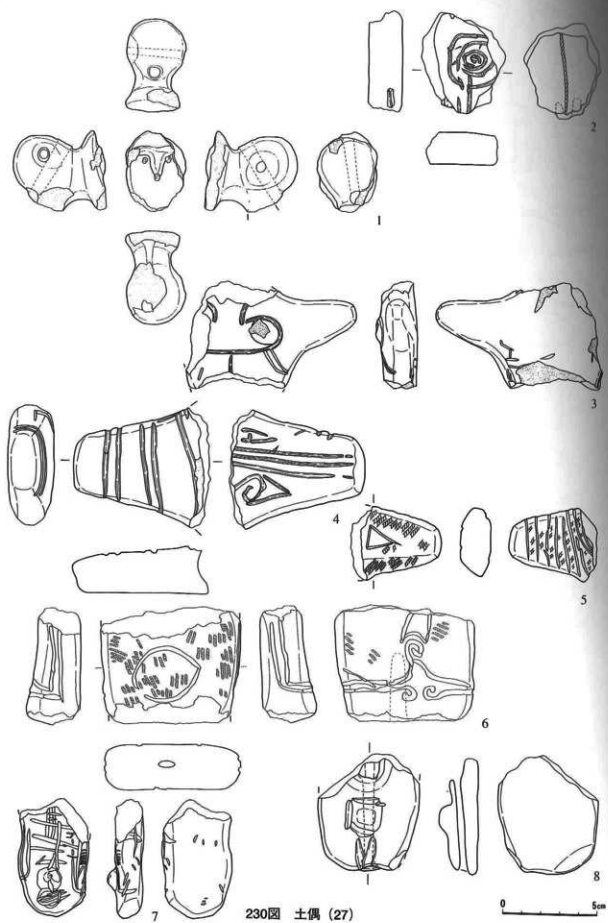
227图 土偶 (24)



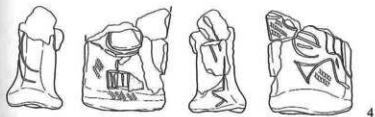
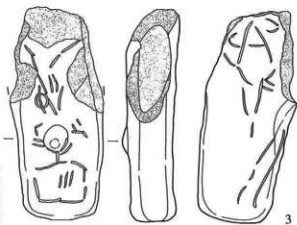
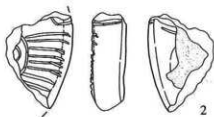
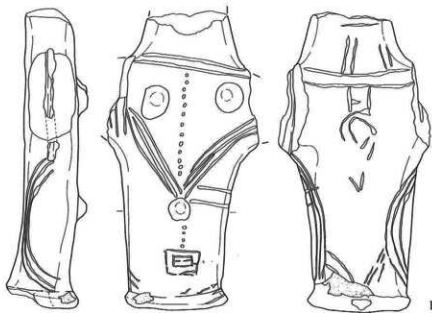
228图 土偶 (25)



229图 土偶 (26)

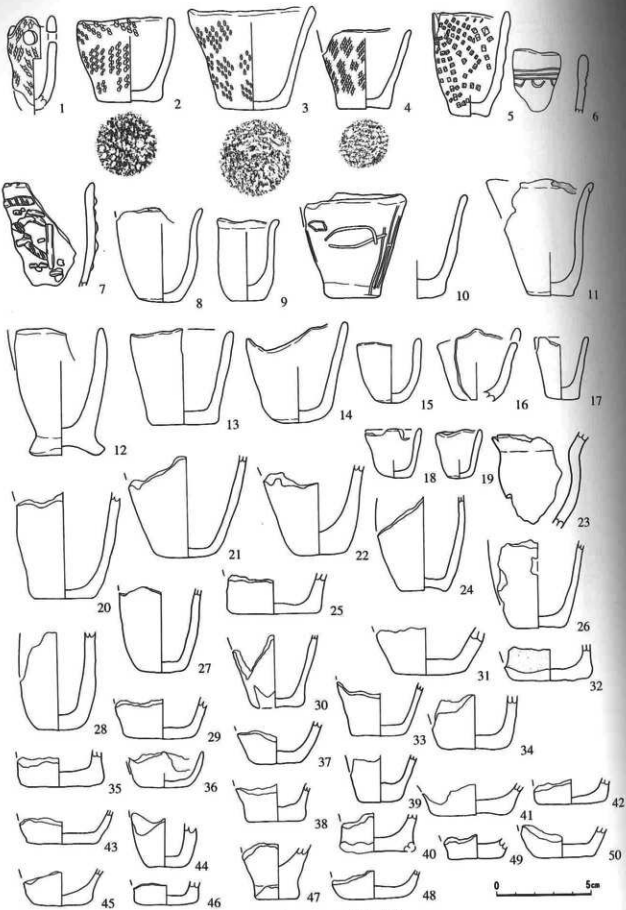


230图 土偶 (27)



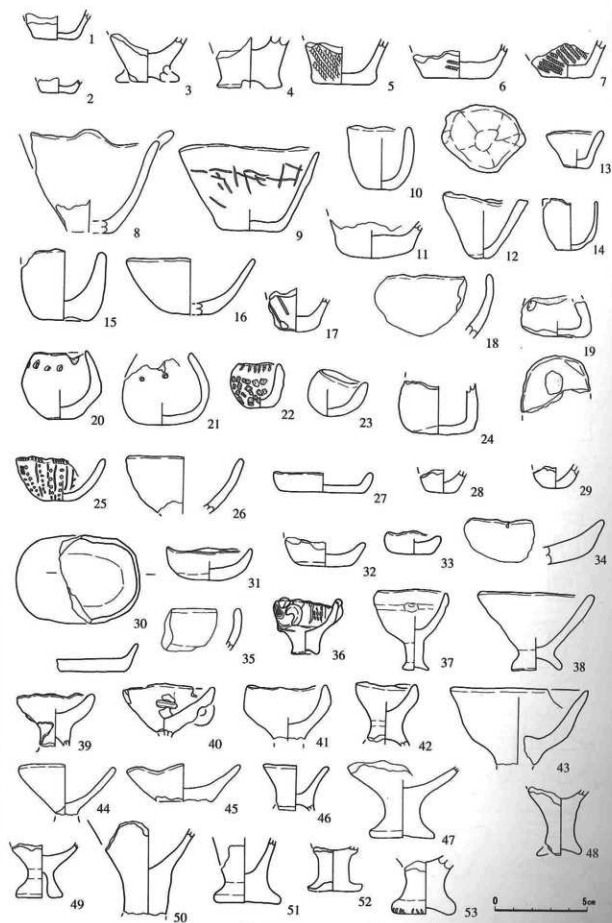
231图 土偶 (28)

0 5cm

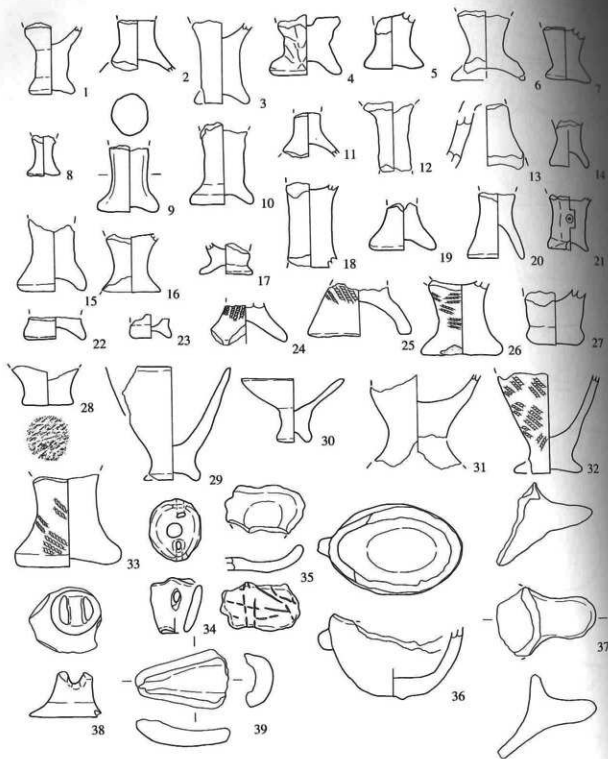


232図 ミニチュア土器 (1)



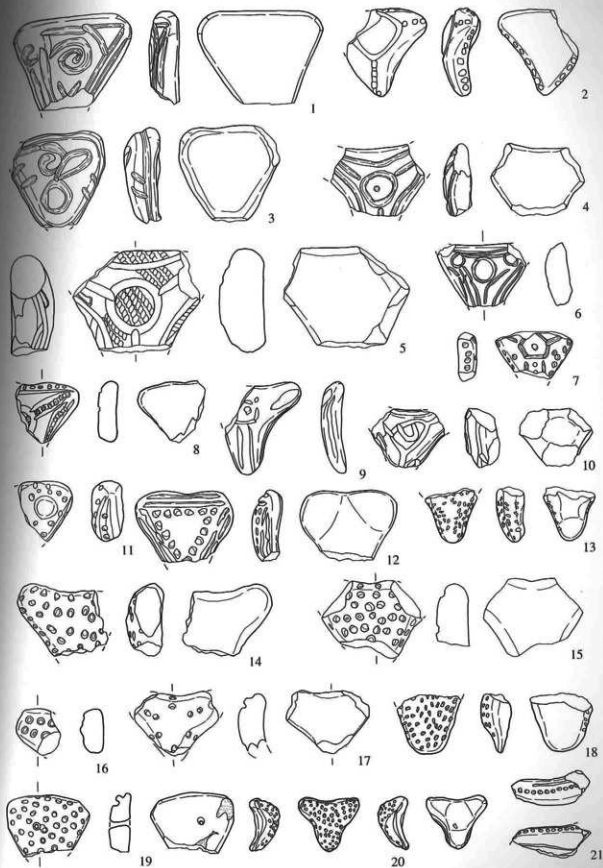


233図 ミニチュア土器 (2)



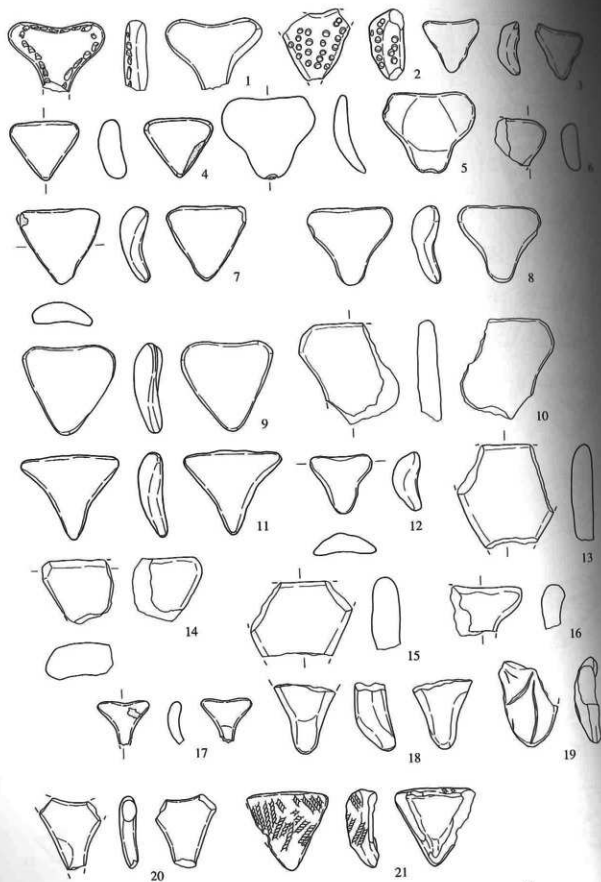
234図 ミニチュア土器 (3)





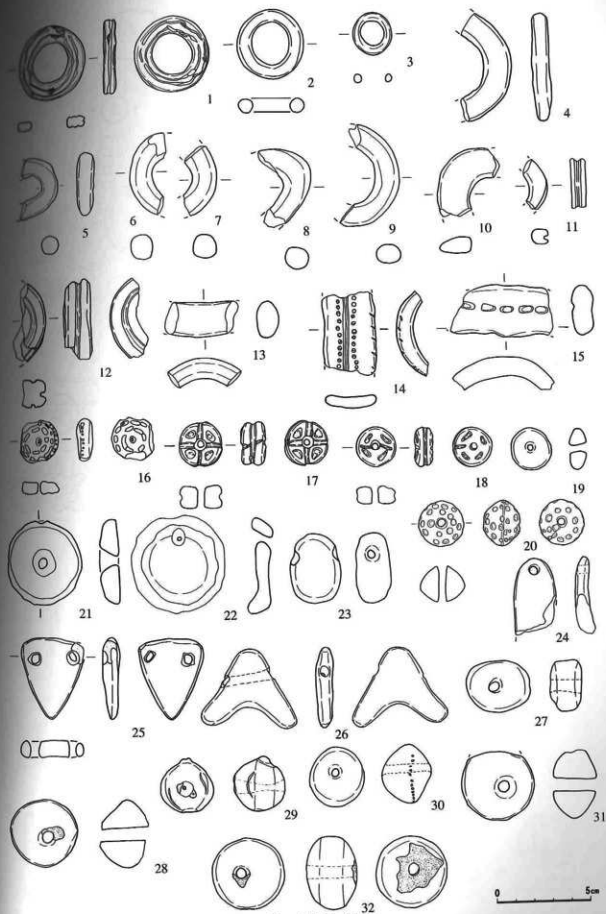
0 5cm

235圖 土製品 (1)

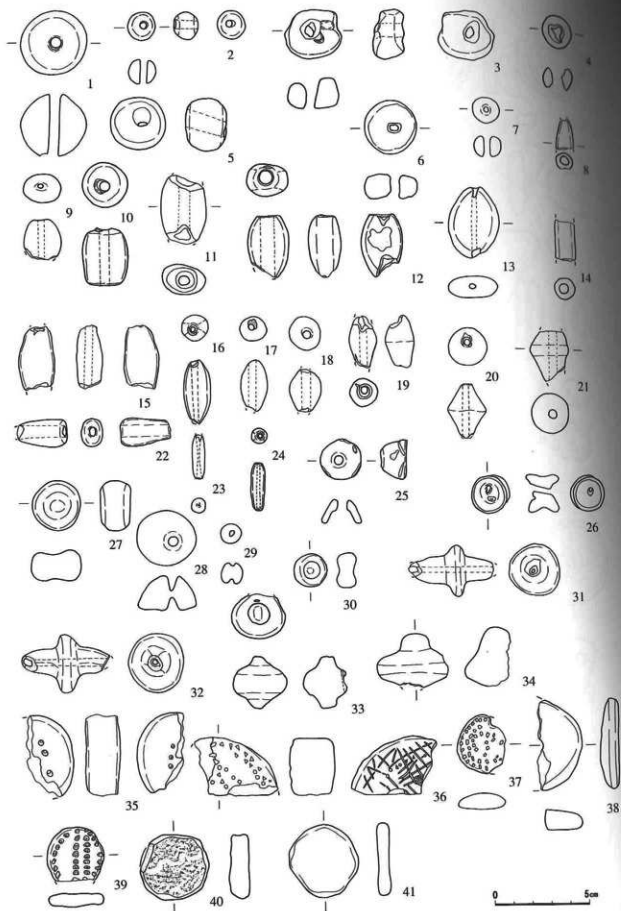


236图 土製品 (2)

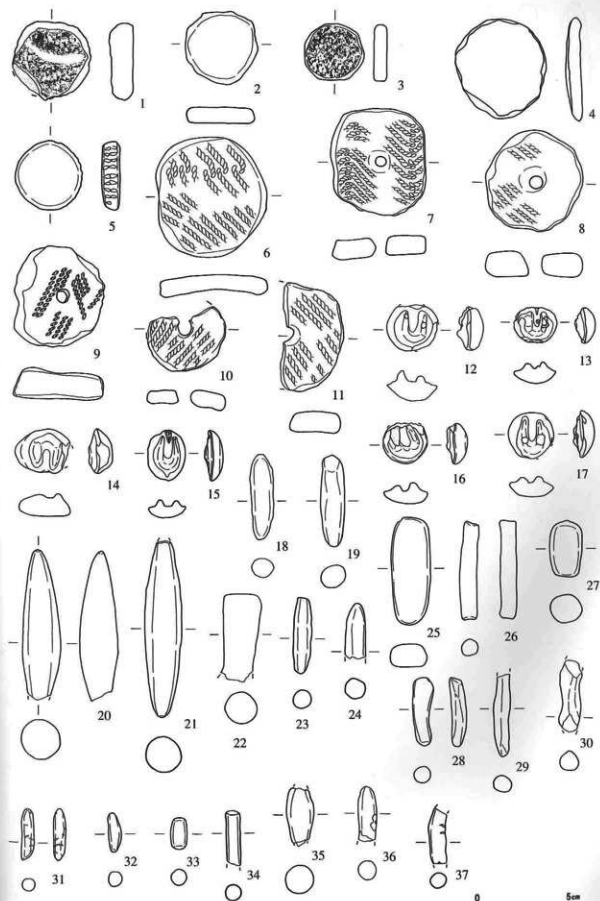




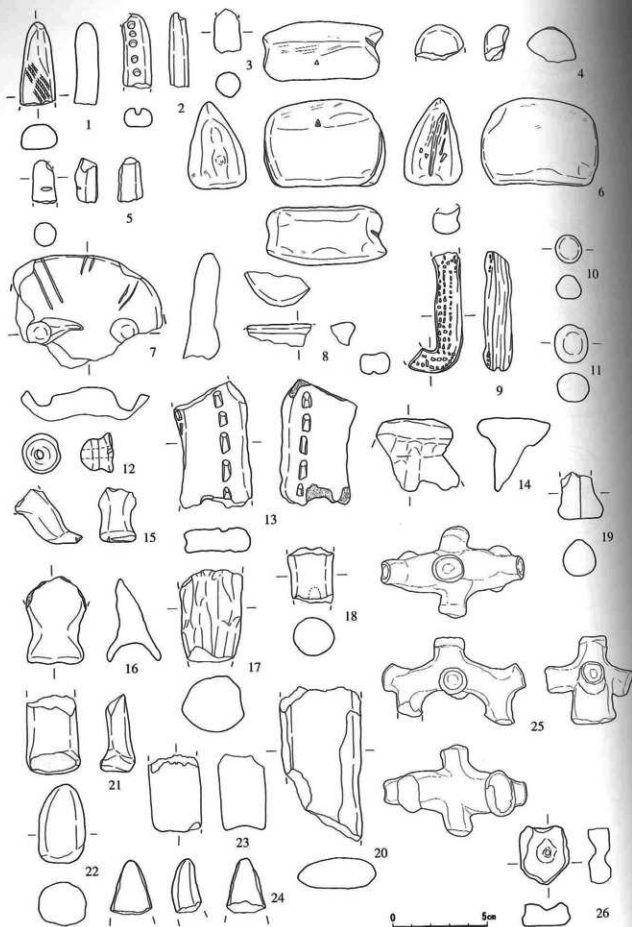
237圖 土製品 (3)



238圖 土製品 (4)

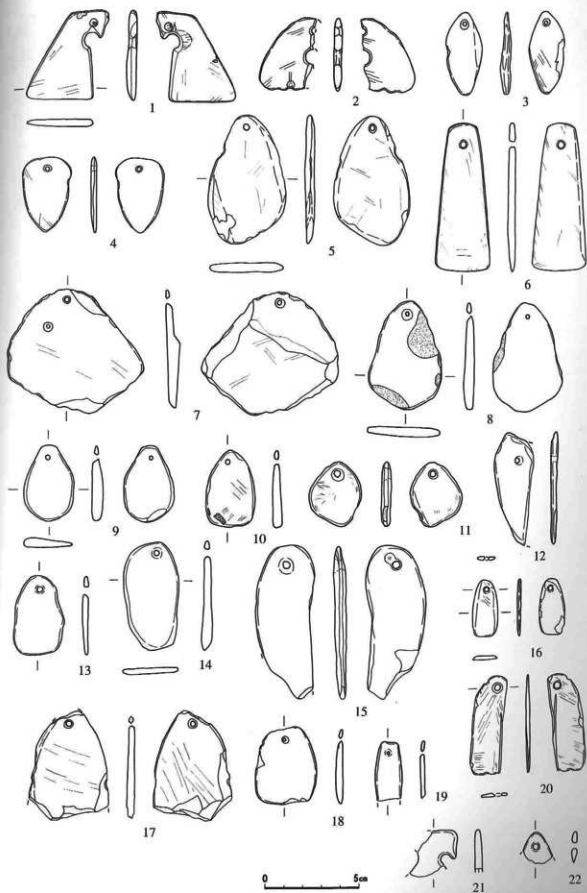


239圖 土製品 (5)

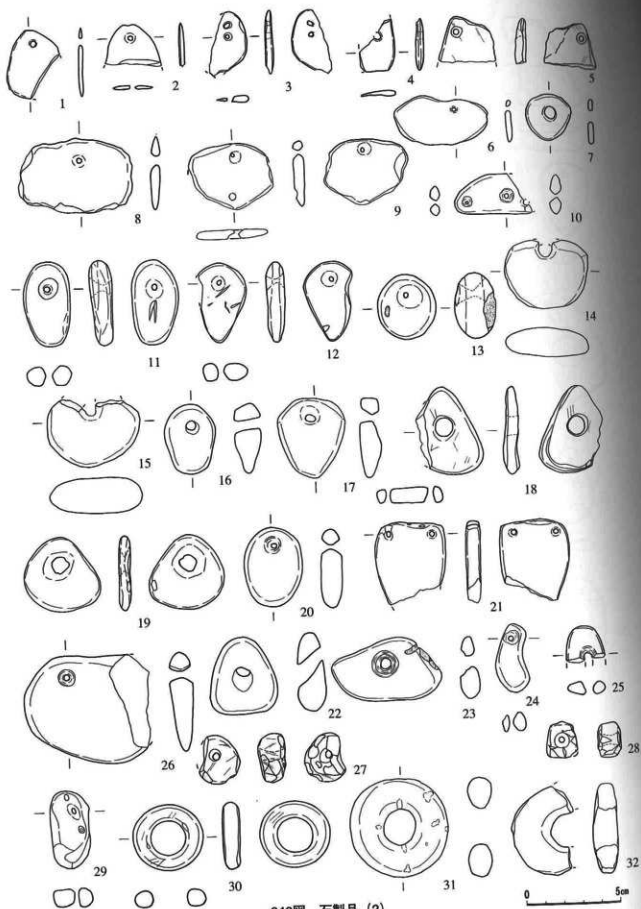


240圖 土製品 (6)

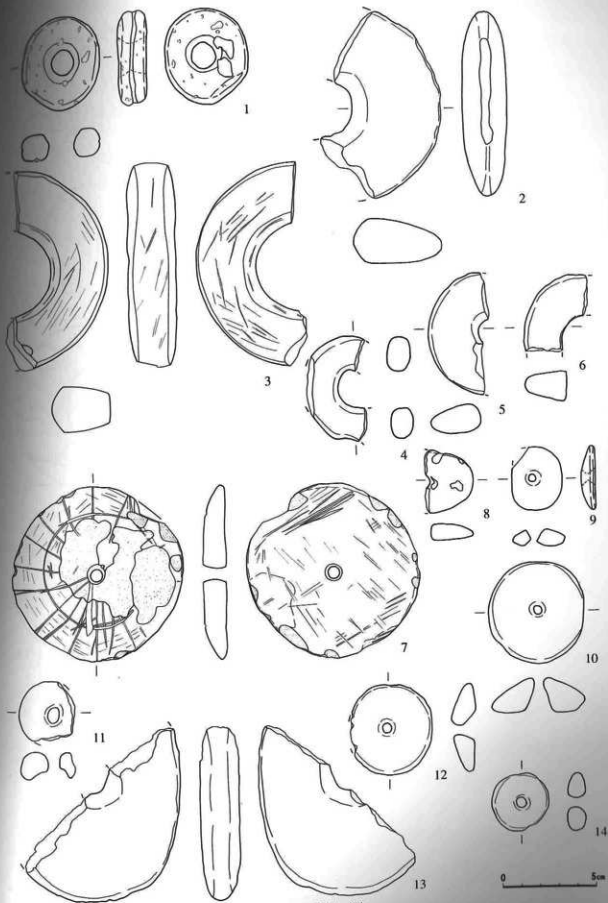




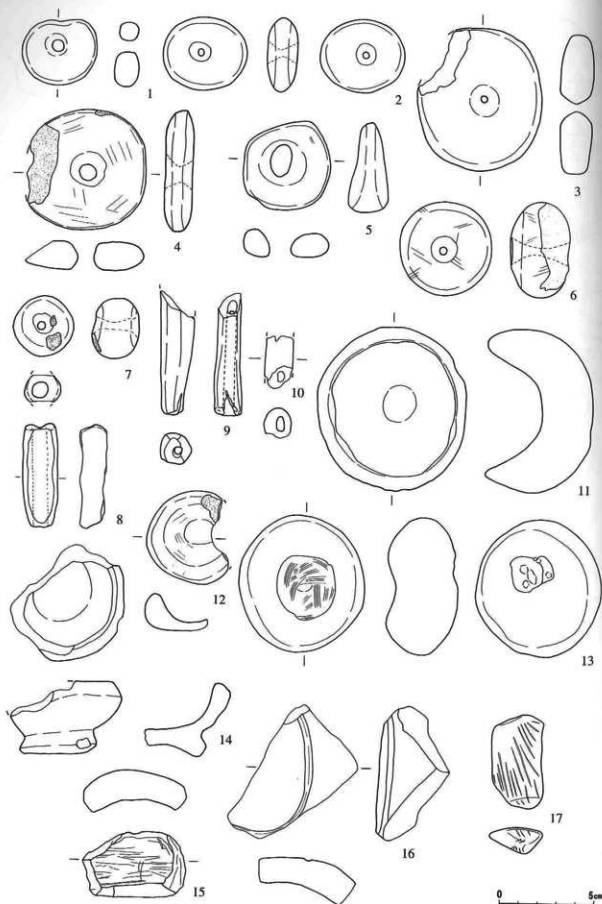
241圖 石製品 (1)



242図 石製品 (2)



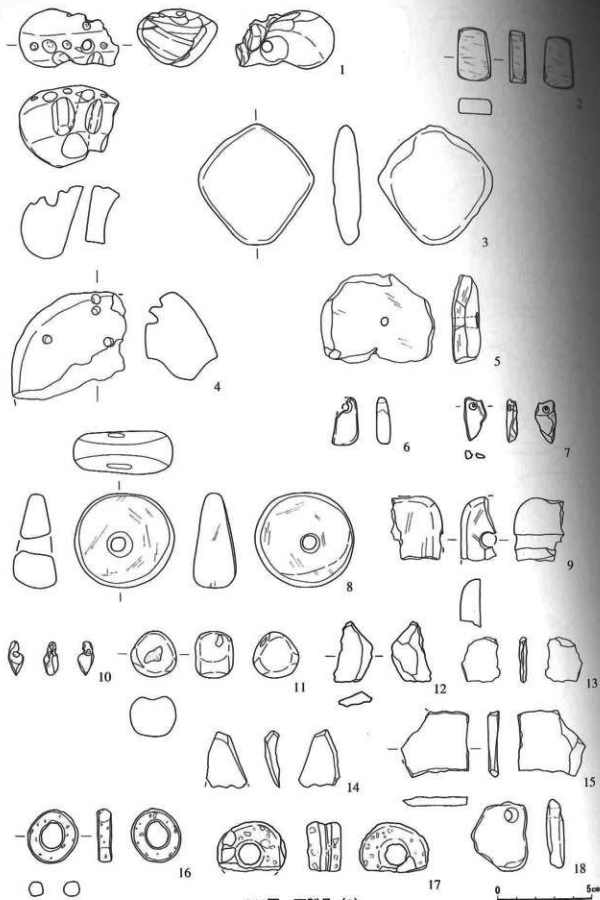
243図 石製品 (3)



244図 石製品 (4)



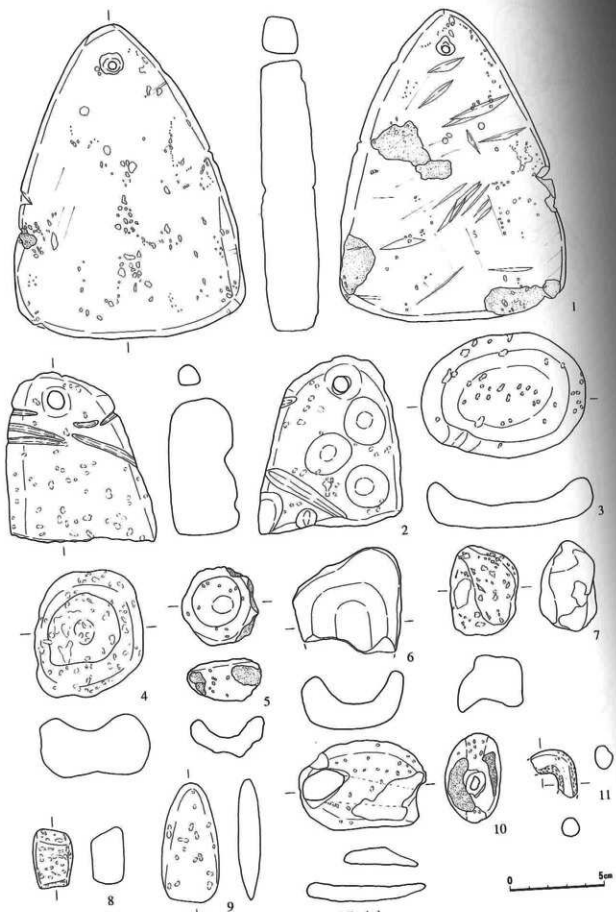
245圖 石製品 (5)



246図 石製品 (6)



247图 石製品 (7)



248图 石製品 (8)



## 5. 小結

### (1) 土層の堆積時期

#### 1) 南盛土の堆積状況

各トレンチの土層断面図を4～27図に示した。『三内丸山遺跡34』でも述べたとおり、1・4トレンチでは西方から東方に拡大する様子がわかった。今回提示した土層断面で、土器型式が分かる土層を色分けしたものが249・250図である。これまで、盛土は中期初頭から形成されることを述べてきた。盛土のほとんどの部分ではそう言えるが、VI M・N-122・123にかけては円筒下層b式期の包含層が確認されている。厚さは最大でも50cmほどである。第IV層との層理面から円筒下層a式またはb式土器が出土することが多いが、この範囲では、円筒下層b式期の明らかに炭化物粒などを含み、暗褐色土などの人為堆積層が形成されている。しかし、それ以降の円筒下層c・d式期の包含層は確認されず、中期の盛土層とは時間的な隔りがある。前期段階の土層も現象面だけ見れば中期の盛土層と同じである。これを中期の盛土形成の萌芽と考えるか、偶然の重複なのかは判断できない。

この前期の包含層と時間的に近いと見られる遺構に、第753号土坑がある。この土坑はトレンチ内で約半分ほどを確認したもので、出土遺物はなかった(本土坑はすでに『三内丸山遺跡27』県埋文調報第405集で報告済みである)。平面形が楕円形で、形状だけをみれば土坑墓の可能性も考えられるものである。1トレンチの中期初頭までの包含層を精査後に確認したものであり、土坑の時期はそれより古いと判断される。土坑と前期の包含層は重複しないが近接した位置にあり、何らかの関係があった可能性も考慮しておく必要があるかもしれない。

#### 2) 中期の盛土について

各トレンチの土層断面観察で、それぞれの堆積時期を出土土器から確認した。ここでは、主に120ラインより南側について触れる。土層の断面観察によるものであるため、分布範囲は推定による部分が多い。時期認定については、断面で観察できる土器で判断しているため、すべての土層の時期が判明しているわけではない。

中期の盛土の初期段階である円筒上層a式期の層はVI N～P-120～125周辺に分布する。この周辺は(1)で触れた前期中葉期の層が堆積する場所と一部重複する。4トレンチではわずかな堆積層が確認されるが、1トレンチでは遺物の出土は見られても、層を形成していない。また、5・11・18・23・24トレンチでも堆積層が確認されない。そのため、盛土形成は全体の西側の平坦面から始まったと推定でき、中でも10トレンチでは他のトレンチに比べ厚く堆積しているようである。上層b式期の層の分布範囲は、17・19トレンチでは上層a式期の堆積層より広く確認され、若干南側へ拡大しているようにも見えるが、上層a式期の層とはほぼ同じと推定される。これは、範囲の拡大とともに、上方への拡大を示している。上層c式期の堆積層は24トレンチでも確認され、若干南の127ラインまでへ拡大する。範囲の拡大はあるものの、この段階でも水平な堆積状況であり、上方への拡大としてとらえることができる。1・4トレンチでも確認されており、120ライン北側でも水平の堆積状況であり、上方への堆積が進んだものと推定される。

平面的な拡大が顕著となるのが円筒上層d式期である。南盛土東端や南端である14・15・23・24ト

レンチまで堆積が進む。端部では前段階の堆積層を覆うような傾斜した土層となる。堆積層の厚さから判断して、南盛土形成において最も活発だった時期と考えられる。この段階で現在見る盛土範囲のほぼ全体に堆積が及んだことになる。

円筒上層 e 式期は時期がわかる堆積層が少ないが、前段階と同様に東端と南端では古い層を覆い被さるように堆積する。特に 23・24 トレンチの「南の谷」の斜面側では、迫り出すようにさらに堆積が進む。平坦面上方への拡大のほか、斜面下側への廃棄が行われたことがわかる。榎林式期では、東端 (14・15・20 トレンチ) へさらに拡大する。その後の最花式期は榎林式期の層を覆うような堆積が確認された。

以上のように、中期の堆積層は土器型式で見える限り連続しており、堆積が繰り返されたことが観察される。廃棄は中期初頭から VI N-P-122~124 付近から開始し、中期後葉まで上方はもとより、北・東・南方向へ拡大していったことがわかる。また、これだけの長期間にわたる廃棄は、当時の集落の規制が継続していたことの表れともいえることができるだろう。

251 図は、各層の中でローム質土、炭化物、焼土が主体的な層 (ほぼ純層) を形成している部分を区別したものである。アミなしは黒褐色土主体の層である。最も多いのは黒褐色土層であるが、それだけで層をなす部分は稀で、大半の層中には炭化物や焼土粒などの混入物があり、ロームブロックも混じるため、実際には「搅拌されたような状態で」褐色から暗褐色を呈する層が少なくない。

堆積順に特に規則性は見出しがたく、アミをかけた 3 種の中ではローム質土主体層が目立っている。混入物がほぼない状態で廃棄されたと見られ、ローム質土のみを掘削する場面があり、その後ほぼそのままの状態では搬入されたものと考えられる。

上で述べた形成時期との関係で言えば、前期段階の盛土層では単一の基盤から層が形成されることはほとんどなく、層も中期段階のものほど細かく認識できない。若干気になるのは、1・4 トレンチでの中期初頭段階の層で、純粋なローム層や焼土層、炭化物層として捉えられるものが多いことである。

盛土堆積土の供給源としては、遺構掘削時の排土が可能性として挙げられる。とは言っても、土坑墓や柱穴はその全部または大部分が埋め戻しに利用されたと想定され、堅穴住居も土屋根の可能性が指摘されている。堅穴住居の排土については、考慮すべき前提は数多くあるが、盛土堆積土の候補の一つにはなろう。他に可能性のある施設としては道路がある。掘削のみならず、ロームブロックを張り付けるといった修繕の痕跡もみられ、日常的な整備や保守、環境の維持が行われていたことが考えられる。また、大型堅穴住居から大型掘立柱建物跡などが検出された周辺では第 VI 層 (千曳浮石相当) が欠如している可能性があり、この周辺も日常的な手入れがなされていた可能性がある。想像の域を出るものではないが、これらはいずれも共同の施設であり、集落の成員によって管理され、盛土が形成・拡大していったものと考えられる。

以上、盛土の形成層について述べたが、「純粋な層」といっても観察者の見方に大きく左右されるところは否めない。「人為」・「自然」堆積の判断なども含め、いかに普遍化できるか依然検討が必要であろう。

(小笠原)

## (2) 南盛土の石槍集中地点及び剥片・碎片集中地点

### 1) 石槍集中地点

VI L-116で炭化物が密集した層を掘り下げ中に、石槍が4点まとまって出土した。検出した層の直上からは円筒上層e式土器が出土しており、それに近い時期と考えられる。出土地点のみ記録した。4点のうち3点(252図1~3)は同一母岩であり、2点が接合した。3点とも、つやが無く、被熱による割れを思わせる剥離面があり、焼けている可能性がある。

### 2) 剥片・碎片集中地点

南盛土の中に2地点確認した。

#### ① 南盛土VI L-118の地点

南盛土で円筒上層d式期の層の掘り下げ中に剥片・碎片的集中部分を確認した。その直下に砂が長さ65cm、幅40cm、最大厚3cmで分布していた。砂の範囲と剥片・碎片的集中範囲の重なりを比較すると、砂はより南側に分布するが、剥片・碎片が特に集中する範囲は重複する。そのため、有機的な関連性を持つ可能性がある。

剥片・碎片的の取り上げは土ごとに行い、計量を行った。容積は400ccで、重量は846gである。それを4mm・2mm・1mmのふるいで水洗いし、小碎片まで回収した。

剥片等は複数の個体を含み、礫表皮を含む個体と、全く含まない個体がある。一部は接合し、製作された石器が推定できる良好な接合資料が得られている。剥片・碎片的の性格については、砂の上で石器製作が行われ遺棄された可能性とともに、廃棄されたものである可能性もある。接合資料や剥片等の図化・分析の後に検討したい。

#### ② VI E-113の地点

南盛土の北端に近い場所で南盛土の掘り下げ中に確認した。時期は縄文時代中期であるが、盛土の層厚の薄い部分でもあり、細別時期は不明である。

剥片・碎片的の集中地点としての確認が遅れたため写真撮影及び図面作成ができなかったが、確認後は土ごとに取り上げ、計量を行った。回収できた土の容積は600ccで重量は1,126gである。それを4mm・2mmのふるいで水洗いし、小碎片まで回収した。剥片等は複数の個体を含み、一部は接合した。剥片・碎片的が遺棄されたものか廃棄されたものかは不明である。

(齋藤)

## (3) 土偶の出土量について

『三内丸山遺跡34』で、土偶の出土数の違いを第6鉄塔地区と比較し、南盛土1・4トレンチでは1㎡当りの出土数が圧倒的に多いことに触れた。

トレンチ調査のみ行い5点以上出土したグリッドと出土点数(1㎡当りの個数)は、VI N-120(4トレンチ)で6個(1.00個/㎡)、VI M-123(12トレンチ)で6個(1.67個/㎡)、VI N-125(16トレンチ)で7個(1.94個/㎡)、VI P-127(22トレンチ)で8個(2.22個/㎡)などである。第6鉄塔地区の0.15個/㎡、同じく台地北側斜面である第&次調査(『三内丸山遺跡XI』)の0.28個/㎡に比べ

とその数は際立ち、継続的な廃棄が行われたことがわかる。

土偶に限らず他の土・石製品も出土点数が多い。また、盛土の中でも遺物の粗密ある可能性がある。今後、北盛土と併せてさらに検討が必要である。

(小笠原)

ある。  
笠原)

標=19.20

5・11 トレンチ

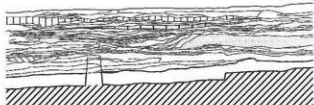


標=19.20

12 トレンチ

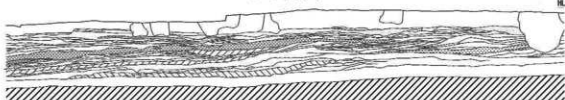


6 トレンチ



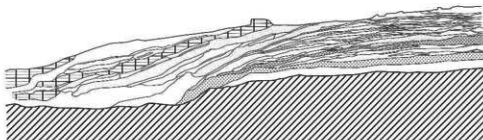
7・13 トレンチ

標=17.20



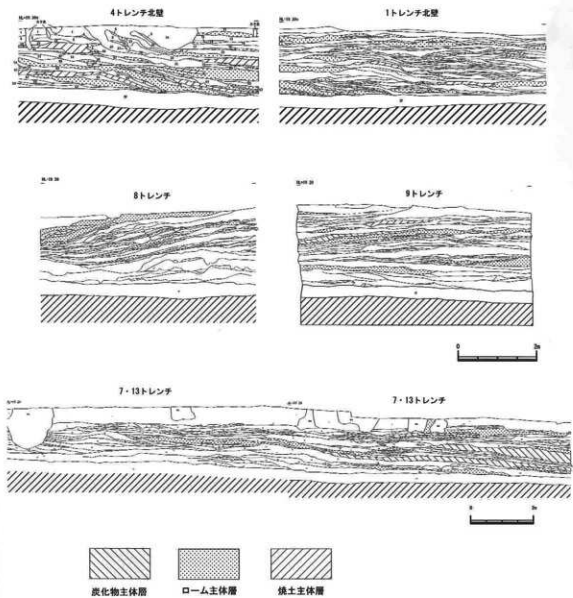
標=18.00m

19・24 トレンチ



249図 南北トレンチ時期別堆積状況



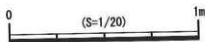


251図 堆積土別堆積状況

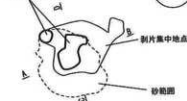


### 石槍集中地点

VIL-116 +



剥片集中地点  
(特に濃密)



A

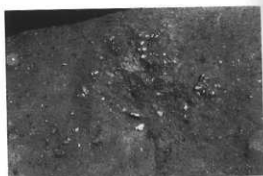
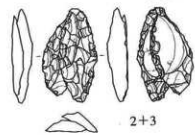
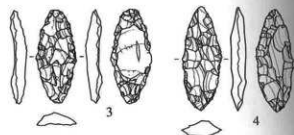
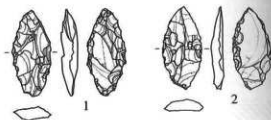
且 19.0

C

D



第1層 10YR2/3 黒褐色土 炭化物・浮石粒少量、燒土粒微量、  
剥片を多量に含む。  
第2層 10YR8/4 浅黄橙色土 細砂～粗砂の砂層。



剥片・碎片の出土状況



右上の拡大



剥片・碎片の出土状況  
(砂の広がりの上に集中)

252図 石槍及び剥片・碎片集中地点



## 6. 三内丸山遺跡出土ヒスイ製など遺物の産地分析

(有) 遺物材料研究所 藁科 哲男

はじめに

玉類の観察は、一般的に肉眼観察で岩石の種類を決定し、それが真実のように思われているのが実態である。岩石製では玉類の原材料として硬玉、滑石、軟玉（角閃石）、蛇紋岩、結晶片岩、碧玉などが推測される。それぞれの岩石の命名定義に従って岩石名を決定するが、非破壊で命名定義を求めるには限度があり、若干の傷を覚悟して硬度、光沢感、比重、結晶性、主成分組成を求めるなどで、非破壊で命名の主定義の結晶構造、屈折率などを正確には求められない。原石名が決定されたのみでは考古学の資料としては不完全で、どこかの産地の原石が使用されているかの産地分析が行われて初めて、考古学に寄与できる資料となる。遺跡から出土する勾玉、管玉など玉類の産地分析というのは、玉類の製品が何処の玉遺跡で加工されたということ調査するのではなく、何ヶ所かあるヒスイ（硬玉、軟玉）とか碧玉の原産地うち、どこかの原産地の原石を使用しているかを明らかにするのが、玉類の原産地推定である。玉類の原石の産地を明らかにすることは考古学上重要な意味をもっている。糸魚川市でヒスイが発見されるまでは、中国、雲南、ビルマ説、発見後は、専ら国内説で、岩石学的方法<sup>1)</sup>および貴重な考古遺物を非破壊で産地分析を行った蛍光X線分析で行う元素比法<sup>2)</sup>が報告されている。また、碧玉製管玉の産地分析で系統的に行った研究は蛍光X線分析法と電子スピン共鳴法を併用し産地分析より正確に行った例<sup>3)</sup>が報告されている。石鏃など石器と玉類の製品はそれぞれ使用目的が異なるため、それぞれの産地分析で得られた結果の意味も異なる。(1) 石器の原材産地推定で明らかになる、遺跡から石材原産地までの移動、活動範囲は、石器は生活必需品であるため、生活上必要な生活圏と考えられる。(2) 玉類は古代人が生きるために必ずしもいるものではない。勾玉、管玉は権力の象徴、お祭、御守り、占いの道具、アクセサリとして、精神的な面に重要な作用を与えられと考えられる。従って、玉類の産地分析で、明らかになるヒスイ製玉類の原石の分布範囲は、権力の象徴としての玉類であれば、権力圏を現わしているかもしれない、お祭、御守り、占いの道具であれば、同じような習慣を持つ文化圏が考えられる。石器の原材産地分析で得られない貴重な資料を考古学の分野に提供することができる。今回分析を行った遺物は青森市に位置する三内丸山遺跡出土のヒスイ製などの玉類合計15個で、産地分析結果が得られたので報告する。

### 非破壊での産地分析の方法と手段

原産地推定の第一歩は、原産地間を区別する人間で言えば指紋のような、その原産地だけにしかないという指標を見つけなければならない。その区別するための指紋は鉱物組成の組み合わせ、比重の違い、原石に含有されている元素組成の違いなどにより、原産地同士を区別できなければ産地分析はできない。成功するかどうかは、とにかく行ってみなければわからない。原産地同士が指紋でもって区別できたならば、次に遺跡から出土する遺物の指紋と原産地の指紋を比較して、一致しない原産地を消去して一致する原産地の原石が使用されていると判定する。ヒスイ、碧玉製勾玉、大珠、玉などは、国宝、重要文化財級のものが多くて、非破壊で産地分析が行なえる方法でなければ発展しない。石器の原材産地分析で成功している<sup>4)</sup>非破壊で分析を行なう蛍光X線法を用いて玉類に含有されている元

素を分析する。

遺跡から出土した大珠、勾玉、管玉などを水洗いして、試料ホルダーに置くだけの、完全な非破壊で産地分析を行った。ヒスイ製玉類は蛍光X線分析法で元素の種類と含有量を求め、試料の形や大きさの違いの影響を打ち消すために分析された元素同士で含有量の比をとり、この元素比の値を産地を区別する指紋とした。碧玉製玉類はESR法を併用するが試料を全く破壊することなく、碧玉に含有されている常磁性種を分析し、その信号から碧玉産地間を区別する指標を見つけて、産地分析に利用した<sup>9)</sup>。

#### ヒスイの原産地

分析したヒスイ原石は、日本国内産では(1)新潟県糸魚川市と、それに隣接する同県西頸城郡青海町から産出する糸魚川産、(2)軟玉ヒスイと言われる北海道沙流郡日高町千栄の日高産<sup>10)</sup>、(3)鳥取県八頭郡若桜町角谷の若桜産、(4)岡山県阿哲郡大佐町の大佐産、(5)長崎県長崎市三重町の長崎産であり、さらに(6)西黒田ヒスイと呼ばれている静岡県引佐郡引佐町の引佐産の原石、(7)兵庫県養父郡大屋町からの原石、(8)北海道旭川市神居町の神居コタン産、(9)岐阜県大野郡丹生川村の飛騨産原石、また、肉眼的にヒスイに類似した原石で玉類等の原材になったのではないかと考えられる(10)長崎県西彼杵郡大瀬戸町雪浦からの原石である。国内産のヒスイ原産地は、これでは調査し尽くされていると思われる。これら原石の原産地を図1に示す。これに加えて外国産として、ミャンマー産の硬玉と台湾産軟玉および韓国、春川産軟玉などのヒスイの分析も行われている。

#### ヒスイ試料の蛍光X線分析

ヒスイの主成分元素はナトリウム(Na)、アルミニウム(Al)、珪素(Si)などの軽元素<sup>11)</sup>で、次いで比較的含有量の多いカルシウム(Ca)、鉄(Fe)、ストロンチウム(Sr)である。また、ヒスイに微量含有されている、カリウム(K)、チタン(Ti)、クロム(Cr)、マンガン(Mn)、ルビジウム(Rb)、イットリウム(Y)、ジルコニウム(Zr)、ニオブ(Nb)、バリウム(Ba)、ランタン(La)、セリウム(Ce)の各元素を分析した。主成分の珪素など軽元素の分析を行わないときには、励起線源のX線が試料によって散乱されたピークを観測し、そのピーク大きさが主に試料の分析面積に比例することに注目し、そのピークを含有元素と同じく産地分析の指標として利用できる。Na元素はヒスイ岩を構成するヒスイ輝石に含有される重要な元素で、出土した遺物が硬玉か否かを判定するには直接ヒスイ輝石を観測すればよい、しかし、ヒスイ輝石を非破壊で検出する方法が確立されるまでは、蛍光X線分析でNa元素を分析し間接的にヒスイ輝石の存在を推測する方法にたよる他ないのではなからうか。各原産地の原石のなかで、確実にNa元素の含有が確認されるヒスイ産地は糸魚川、大屋、若桜、大佐、神居コタン、長崎の各原産地の原石でこれらは硬玉に属すると思われる。Na元素の含有量が分析誤差範囲の産地は日高、引佐、飛騨の各産地の原石である。糸魚川産原石のうち緑色系の硬玉に、肉眼的に最も似た原石を産出する産地は、他の硬玉産地よりも後述した日高、飛騨、引佐の原石に見られる。各原産地の原石の他の特徴を以下に記述する。若桜産のヒスイ原石はSrのピークがFeのピークに比べて相当大きく、またZrの隣に非常に小さなNbのピークが見られ、Baのピークも大きく、糸魚川産では見られないLa、Ceのピークが観測されている。このCeのピークは大佐産と長崎産ヒスイ原石のスペク

にも見られ、これらCeを含有する原石の産地は、糸魚川の産地と区別するときには有効な判定基準になる。長崎産ヒスイは、Tiの含有量が多く、Yのピークが見られるのが特徴的である。日高産、引佐産、飛騨産ヒスイ原石は、Caピークに比べてTiとかK、またFeピークに比べてSrなどのピークが小さいのが特徴で糸魚川産のものと区別するときの判断基準になる。春川軟玉原石は、優白色の工芸加工性に優れた原石で、軟玉であるが、古代では勾玉などの原材料となった可能性も考えられることから分析を行った。この原石には、Sr、Zrのピークが全く見られないため、糸魚川産などのSr、Zrを含有する原石と容易に区別できる。また、長崎県雪浦のヒスイ類似岩をヒスイの代替品として勾玉、大珠などの原材料に使用している可能性が考えられ、分析を行った。この岩石は比重が2.91と小さく、比重をもって他の産地のものと区別できる。また砒素(As)のピークが見られる個体が多いのも特徴である。これら各原産地の原石は同じ産地の原石であっても、原石ごとに元素の含有量には異同がある。したがって、一つの出産地について多数の原石を分析し、各元素の含有量の変動の範囲を求めて、その産地の原石の特徴としなければならない。糸魚川産のヒスイは、白色系が多いが、緑色系の半透明の良質のもの、青色系、コバルト系、およびこれらの色が白地に縞となって入っているものなど様々である。分析した糸魚川産原石の比重を調べると、硬玉の3.2~3.4の範囲のものと、3.2に達しない軟玉に分類される原石もある。若桜産、大佐産の分析した原石には、半透明の緑色のものはないが、全体が淡青緑かかった乳白色のような原石、また大屋産は乳白色が多い。このうち大佐産、大屋産の原石では比重が3.20に達したものはなく、これらの原石は比重からは軟玉に分類される。しかし、ヒスイ輝石の含有量が少ない硬玉とも考えられる。長崎産のヒスイ原石は3個しか分析できなかったが良質である。このうち1個は濃い緑色で、他の2個は淡い緑色で、少しガラス質である。日高産ヒスイの原石は肉眼観察では比較的糸魚川産のヒスイに似ている。ミャンマー産のヒスイ原石は、質、種類とも糸魚川産のヒスイ原石と同じものが見られ肉眼で両産地の原石を区別することは不可能と考えられる。分析した台湾産のヒスイは軟玉に属するもので、暗緑色のガラス質な原石である。これら各原産地の原石の分析結果から各産地を区別する判断基準を引き出し産地分析の指標とする。

#### ヒスイ原産地の判別基準

原産地の判定を行なうときの判断基準を原石の分析データから引き出すが、分析個数が少ないため、必ずしもその原産地の特徴を十分に反映したと言えない産地もある。表1に各原産地ごとの原石の比重と元素比量をまとめた。元素比量の数値は、その原産地の分析した原石の中での最小値と最大値の範囲を示し、判定基準(1)とした。ヒスイで比重が3.19未満の軽い原石は、硬玉ヒスイではない可能性があるが、糸魚川産の原石で比重が3.19未満のものも分析を行った。大佐産のヒスイは比重が3.17未満であった。したがって、遺物の比重が3.3以上を示す場合は判定基準(1)により大佐産のヒスイでないとと言える。日高産、引佐産の両ヒスイではSr/Feの比の値が小さく、糸魚川産と区別する判定基準(1)になる。表2の判定基準(2)にはCr、Mn、Rb、Y、Nb、Ba、La、Ceの各元素の蛍光X線ピークが観測できた個体数を%で示した表である。例えば遺物を分析してBaのピークが観測されなかったとき、その遺物は、若桜、大佐、長崎産のヒスイでないとと言える。図2はヒスイ原石のSr/Feの比の値とSr/Zrの比の値の分布を各原産地ごとにまとめて分布範囲を示したものである。●は糸魚川産のヒスイで、分布の範囲を実線で囲み、この枠内に遺物の測定点が入れば糸魚川産の原石である可能

性が高いと判断する。□はミャンマー産のヒスイの分布で、その範囲を短い破線で囲む。糸魚川の産線の範囲とミャンマーの破線の範囲の大部分は重なり両者は区別できないが、ミャンマーと糸魚川が区別される部分がSr/Feの値(横軸)2.5以上の範囲で見られる。この範囲の中に、遺物の測定点が入ればミャンマー産と考えるより、糸魚川産である可能性の方が高いと考えられる。▲は大佐産の、△は若桜産の、▽は大屋産のヒスイの分布を示している。糸魚川と大佐、若桜、大屋のヒスイが重なる部分に遺物の測定点が入った場合、これら複数の原産地を考えなければならない。しかし、この遺物にBaの蛍光X線スペクトルのピークが見られなかつた場合、表2の判定基準(2)に従えば糸魚川産または大屋産のヒスイであると判定でき、その遺物の比重が3.2以上であれば大屋産でなくて、糸魚川産と推定される。■は長崎産ヒスイの分布で、独立した分布の範囲を持っていて他の産地のヒスイと容易に区別できる。台湾産の軟玉はグラフの左下に外れる。★印の日高産および\*印の引佐産ヒスイの分布の一部が、糸魚川産と重なり区別されない範囲がみられる。しかし、Ca/Si比とSr/Fe比を指標とすることにより(図3)、糸魚川産ヒスイは日高産および引佐産の両ヒスイと区別することができる。Na/Si比とMg/Si比を各原産地の原石について分布を示すことにより(図4)、遺物がどの原産地の分布内に帰属するかにより、硬玉か軟玉かの判別の手段の一つになると考えられる。

### 三内丸山遺跡出土ヒスイ製など玉類、玉材の分析結果

蛍光X線分析により非破壊分析による化合物元素濃度および分析した玉類、玉材の比重をアルキメデス法で測定し表3に示した。計算された濃度は破壊して行う厳密な定量分析値ではなく、半定量分析で、得られた濃度には誤差が相当含まれる可能性がある。分析した玉類、玉材からNa、Al、SiO<sub>2</sub>および少量元素のCa、Mg、Feが観測され、比重が3.0以上を示す遺物は、硬玉製遺物と推測した。分析した玉類、玉材の原産地を明らかにするために、分析された元素の含有量から求めた元素比(任意単位)の値を表4に示した。元素比値を各原産地の原石の元素比量の分布範囲と比較し産地判定の図とした。元素比Zr/Se対Sr/Feの分布範囲の判定図では分析番号102240、102242、102245、102246、102247、102248、102250、102251は糸魚川産のみ範囲に入り、102243は糸魚川産と大屋産の、102249は糸魚川、大屋、若桜、大佐産の重なる範囲に入り、102239、102241、102252は日高産の範囲に、102238、102244は日高産と飛騨産の範囲に入り、それぞれの範囲に入った原石の可能性を示した(図5)。次に元素比Sr/Fe対Ca/Siの分布範囲の判定図でも糸魚川産の範囲のみ入った遺物は、102240、102242、102245、102246、102247、102250番で、糸魚川産の範囲と102243、102248は大屋産の、102249は若桜と大佐産のそれぞれ重なる範囲に入り、102244、102252は日高産の範囲に、102238は日高産と飛騨産の範囲に入り、102239、102241、102251番は何処の産地の範囲にも入らなかった(図6)。またNa/Si対Mg/Siの図では102240、102242、102243、102245、102246、102248、102250番は糸魚川産のみの範囲に入り、102247、102249番は糸魚川産と若桜産、神居コタン産の重なる範囲に入り、102238、102244、102252は日高産と飛騨産の範囲に入り、102239、102241、102251番は何処の産地の範囲にも入らなかった(図7)。これら判定図と判定基準表1、表2の比重の範囲および蛍光X線スペクトル図8-1~15に示すBa元素の有無などの条件を考慮して、全ての条件を満たした産地の結果を総合判定として表5に示した。

また、何処の産地にも同定されなかつた分析番号102239、102241、102251番の中で102239、102241

重さは比重が約2.5で碧玉、瑪瑙に似るが、碧玉よりMgの含有量が多く、微量元素の含有量も殆ど検出限界以下で、蛇紋岩または滑石系の玉と推測した。102251番の原石様玉材は結晶片岩様で、比重が2.721と重く、含有元素もRb, Sr, Y, Zr, Baの微量元素ピークが綺麗に観測されている。102251番の元素比値を微量元素が検出されている変成岩の結晶片岩様緑色岩(クロム雲母)の上加世田遺物群など(表6)と紅簾石片岩(表7)の片岩系の石材と比較し結果を表8に示した。102251番は紅簾石片岩を一まとめにして群を作ったために群組成の変動が大きくなり102251番の組成が紀ノ川地区、沼島地区産紅簾石片岩の群の変動の中に入り、蛍光X線分析法では区別できない。また、紅簾石片岩の比重も2.7~2.6で102251番と同じである。成分組成は紅簾石片岩のと一致するが、鉱物組成が異なることは考えられる。102251番の遺物の分析場所を変えて43回分析し、102251番の遺物の含有元素の変動を求め、この102251番の元素比の値で登録番号を名前に使用して三内丸山7069遺物群を作った。102251番と区別できなかった紅簾石片岩原石群の個々分析値を、三内丸山7069遺物群と比較したところ、紅簾石片岩群の個々の推定確率は0.000001%以下の非常に低い確率となり三内丸山7069遺物群と一致する紅簾石片岩はなかった。この結果から102251番の原石様遺物は紅簾石片岩でないかと推定してもこの結果と矛盾しない。このことから現在判定に使用している紅簾石片岩の原石群分類を再構築する必要があると思われる。

## 考 察

今回分析した三内丸山遺跡出土玉類、玉材の中で、分析番号102240、102242、102245~102248、102250の7個はミャンマー産と糸魚川産の可能性が推測される範囲に一致するが、分析番号102243番と102249番の2個はミャンマー産の範囲から外れ糸魚川産の範囲にのみ入り糸魚川産と同定された。これら9個の遺物の元素比Zr/Sr対Sr/Feの分布範囲を図5でみると、全体的に糸魚川産原石の分布に似ていることから、9個の遺物には糸魚川・青海産のヒスイが使用されていると判定した。分析番号102238番は比重が少し軽いが誤差の範囲で日高産ヒスイに一致すると判断した。102243番も日高産と推測した。また102252番は黒色に近いヒスイで分析結果は日高産ヒスイに一致することから日高産ヒスイと判定した。産地が同定できなかった分析番号102239、102241番は比重と成分組成が相互に似ていて、同じ産地の原石の可能性も推測されるが産地は特定できなかった。また102251番三内丸山7069遺物群を作ったことで、将来遺物の分析個数が増加したとき、同じ組成の原石が他の遺跡で使用されている場合判定でき、三内丸山遺跡と使用遺跡の関係を検討する一つの資料が得られると思われる。

糸魚川・青海産硬玉は縄文、弥生時代に多くみられ、使用遺跡を抜粋して示す(図1)と例えば北海道千歳市美々遺跡から青森県大石平遺跡、岩手県大日II遺跡、山梨県石堂遺跡、岐阜県西田遺跡、愛知県白石遺跡、三重県森添遺跡、大分県二反田遺跡、熊本県ワクド石遺跡、宮崎県学頭遺跡、沖縄県糸満市、北谷町まで日本全国におよび、糸魚川産ヒスイが尊重される共通の基盤を持っていたと思われる。糸魚川産地から遠くなるにしたがって、希少価値が増すと推測され本遺跡がヒスイの玉類の供給遺跡の可能性を推測しても産地分析の結果と矛盾しない。

参考文献

- 1) 茅原一也 (1964)、長者が原遺跡産のヒスイ (翡翠) について (概報)。長者ヶ原、新潟県糸魚川市教育委員会:63-73
- 2) 齋科哲男・東村武信 (1987)、ヒスイの産地分析。富山市考古資料館紀要6:1-18
- 3) 齋科哲男・東村武信 (1990)、奈良県内遺跡出土のヒスイ製玉類の産地分析。橿原考古学研究所紀要「考古学論叢」, 14:95-109
- 4) 齋科哲男・東村武信 (1983)、石器原材の産地分析。考古学と自然科学, 16:59-89
- 5) Tetsuo Warashina (1992)、Allotment of Jasper Archeological Implements By Means of ESR and XRF. Journal of Archaeological Science 19:357-373
- 6) 番場猛夫 (1967)、北海道日高産軟玉ヒスイ。調査研究報告会講演要旨録 No.18:11-15
- 7) 河野義礼 (1939)、本邦における翡翠の新産出及び其化学的性質。岩石矿物鉱床学雑誌22:195-201

表 1 ヒスイ製造物の原産地の判定基準 (1)

原産地名	分析個数	蛍光X線法による元素比の範囲					
		比重	K/Ca	Ti/Ca	Sr/Fe	Zr/Sr	Ca/Si
糸魚川産	41	3.00~3.35	0.01~0.17	0.01~0.56	0.15~30	0.00~2.94	0.72~27.6
若板産	12	3.12~3.29	0.01~0.91	0.03~0.59	3.45~47	0.00~0.25	4.33~48.4
大佐産	20	2.85~3.17	0.01~0.07	0.00~1.01	3.18~61	0.00~12.4	3.47~28.6
長崎産	3	3.16~3.23	0.01~0.14	0.17~0.33	0.02~0.06	4.30~16.0	
日高産	22	2.98~3.29	0.00~0.01	0.00~0.02	0.00~0.37	0.00~0.063	5.92~51.6
引佐産	8	3.15~3.36	0.04~0.04	0.00~0.03	0.03~0.33	0.00~0.018	36.3~65.9
大屋産	18	2.96~3.19	0.03~0.08	0.04~0.16	1.08~79	0.02~0.48	0.95~4.81
神居コタン産	9	2.95~3.19	0.02~0.49	0.09~0.17	0.04~0.22	0.12~0.85	2.22~17.3
飛騨産	40	2.85~3.15	0.01~0.04	0.00~0.00	0.02~0.10	0.00~1.24	12.7~28.5
ミャンマ産	26	3.15~3.36	0.02~0.14	0.01~0.26	0.09~2.5	0.01~2.3	
台湾産	1	3.00	0.003	ND	ND	ND	

ND: 検出限界以下の濃度

表 2 ヒスイ製造物の原産地の判定基準 (2)

原産地名	蛍光X線法による分析元素 (各元素が確認できた個体数の百分率)							
	Cr	Mn	Rb	Y	Nb	Ba	La	Ce
糸魚川産	26%	6%	20%	ND	13%	33%	ND	ND
若板産	ND	ND	16%	ND	100%	100%	67%	67%
大佐産	ND	ND	44%	ND	33%	100%	67%	67%
長崎産	ND	ND	ND	100%	100%	100%	100%	100%
日高産	tr	tr	ND	ND	ND	tr	ND	ND
引佐産	88%	75%	ND	ND	ND	ND	ND	ND
大屋産	tr	ND	31%	ND	6%	90%	100%	100%
神居コタン産	ND	100%	22%	100%	ND	55%	ND	ND
飛騨産	100%	100%	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ミャンマ産	13%	4%	ND	ND	ND	35%	ND	ND
台湾産	tr	tr	ND	ND	ND	ND	ND	ND

ND: 検出限界以下 tr: 検出確認

表3 三内丸山遺跡出土ヒスイ製の非破壊分析化合物元素濃度

遺物器種	登録番号	分析番号	化合物元素組成 (%)														重量比	比重	
			Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	Cr	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Ni	Rb	Sc	Y			Zr
石製垂飾	2382	102238	4.334	15.018	1.489	62.408	0.292	12.061	0.016	0.202	0.111	5.319	0.741	0.009	0.000	0.000	0.000	15.7879	2.972
石製垂飾	2584	102239	6.217	25.467	1.499	58.211	0.040	0.010	0.041	0.708	0.089	6.908	0.810	0.001	0.000	0.000	0.000	4.0153	2.518
大珠	2596	102240	12.643	1.532	23.355	60.104	0.229	1.681	0.056	0.006	0.116	0.338	0.013	0.007	0.010	0.001	0.000	103.0989	3.337
石製垂飾	2651	102241	6.099	22.141	2.722	55.004	0.020	0.028	0.055	1.945	0.055	8.411	3.467	0.002	0.000	0.000	0.000	16.1543	2.585
原石	2676	102242	12.098	0.936	23.752	60.673	0.430	1.643	0.057	0.005	0.017	0.354	0.009	0.001	0.005	0.008	0.000	11.0138	3.331
原石	3607	102243	12.871	1.263	23.088	59.900	0.134	2.078	0.032	0.004	0.116	0.557	0.016	0.028	0.010	0.001	0.000	4.0603	3.314
石製垂飾?	3704	102244	4.575	11.679	2.184	62.645	0.346	1.194	0.050	0.772	0.104	4.598	1.122	0.009	0.000	0.000	0.000	7.2663	3.004
石製垂飾 (未製品)	3948	102245	12.783	1.532	23.355	60.104	0.229	1.681	0.056	0.006	0.116	0.338	0.013	0.007	0.010	0.001	0.000	103.0989	3.337
大珠	4203	102246	7.844	8.660	7.866	67.031	1.730	4.364	0.062	0.025	0.009	0.031	0.026	0.088	0.011	0.037	0.000	21.556	3.03
原石	7017	102247	2.588	0.632	22.123	59.072	5.161	9.491	0.403	0.003	0.014	0.423	0.008	0.022	0.015	0.065	0.000	5.7038	3.278
原石	7059	102248	11.249	1.421	20.939	64.620	0.188	1.994	0.020	0.005	0.005	0.405	0.012	0.020	0.000	0.021	0.000	2.5384	3.144
石製垂飾	7060	102249	9.661	5.745	10.927	62.254	0.289	9.033	0.014	0.047	1.287	0.036	0.179	0.000	0.014	0.014	0.000	1.6533	3.295
石製垂飾	7061	102250	13.346	0.770	24.684	60.069	0.172	0.718	0.017	0.003	0.024	0.173	0.015	0.002	0.000	0.003	0.000	22.734	3.336
原石	7069	102251	2.956	2.611	15.233	72.750	1.786	0.736	0.320	0.048	0.064	3.331	0.012	0.009	0.024	0.004	0.003	41.5461	2.721
石製垂飾	7077	102252	3.910	11.265	1.483	62.319	0.309	12.316	0.086	0.337	0.169	6.728	1.071	0.001	0.001	0.001	0.000	12.1063	2.989

表4 三内丸山遺跡出土のヒスイ製など遺物の元素比の値の結果

遺物器種	登録番号	分析番号	元素分析値の比の値																	試料重量(g)	試料比重	
			Na/Sr	Mg/Sr	Al/Sr	K/Ca	Ca/Sr	Ti/Ca	Cr/Fe	Mn/Fe	Ni/Fe	Sr/Fe	Zr/Sr	Nb/Sr	Ba/Sr	La/Sr	Ce/Sr	Rb/Sr	Y/Sr			
石製垂飾	2382	102238	0.009	2.468	0.030	0.020	17.149	0.010	0.002	0.007	0.020	0.021	0.142	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.972	15.7879
石製垂飾	2584	102239	0.118	6.354	0.030	20.880	0.007	34.420	0.004	0.008	0.014	0.000	0.615	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.518	4.0153
大珠	2596	102240	0.276	4.002	0.180	1.220	2.705	0.900	0.014	0.045	0.075	0.895	0.903	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	3.337	103.0989
石製垂飾	2651	102241	0.088	5.392	0.060	1.230	0.079	4.590	0.008	0.006	0.036	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.585	16.1543
原石	2676	102242	0.248	0.375	0.180	0.350	2.466	0.110	0.007	0.014	0.105	0.601	0.562	0.000	0.930	0.000	0.020	0.000	0.000	0.000	3.331	11.0138
原石	3607	102243	0.269	0.435	0.170	0.050	3.801	0.070	0.006	0.025	0.037	2.323	0.239	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.314	4.0603
石製垂飾?	3704	102244	0.019	2.343	0.050	0.020	16.649	0.010	0.008	0.011	0.028	0.073	0.075	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.004	7.2663
石製垂飾 (未製品)	3948	102245	0.225	4.638	0.170	0.050	1.918	0.030	0.010	0.042	0.057	0.630	0.942	0.000	1.430	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	3.286	1.0108
大珠	4203	102246	0.116	1.328	0.120	0.170	6.450	0.050	0.004	0.015	0.034	0.536	0.044	0.000	5.650	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.03	23.336
原石	7017	102247	0.146	0.738	0.150	0.150	8.747	0.030	0.005	0.014	0.038	0.726	0.048	0.000	3.240	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	3.278	5.7038
原石	7059	102248	0.240	0.503	0.160	0.130	2.179	0.090	0.011	0.024	0.065	1.348	0.031	0.000	2.870	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000	3.144	2.5384
石製垂飾	7060	102249	0.148	0.774	0.130	0.100	0.006	0.016	0.065	0.280	0.076	0.065	0.280	0.000	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.295	1.6533
石製垂飾	7061	102250	0.291	0.354	0.180	0.070	2.002	0.050	0.007	0.072	0.118	0.504	0.775	0.000	1.480	0.000	1.720	0.040	0.000	0.000	3.336	22.734
原石	7069	102251	0.001	0.274	0.130	1.840	0.857	0.650	0.001	0.009	0.001	0.321	0.839	0.100	8.180	0.430	0.730	0.250	0.200	0.000	2.721	41.5461
石製垂飾	7077	102252	0.005	2.223	0.020	0.020	16.872	0.010	0.002	0.011	0.017	0.005	0.437	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	2.989
JG-1			0.030	0.169	0.090	1.320	2.307	0.180	0.002	0.011	0.000	0.401	0.798	0.050	6.020	0.000	0.000	0.000	0.770	0.150		

a): 標準試料, Aoto-A., Kurasawa, H., Ohmori, T. &amp; Takeda, E. (1974). 1974 compilation of data on the GIS geochemical reference samples JG-1 basalt. Geochemical Journal, Vol.8 175-192.

表5 三内丸山遺跡出土ヒスイ製など玉類、玉材の原産地分析結果

遺物品名	遺物番号	分析番号	ドリット	遺標名	品位	各分類基準による判定		総合判定	比重	
						図5判定	図7判定			
石製産物	2382	102238	6L	110 南盛	Ⅲ	HD, HK	HD, HK	HD, HK	日高産	2.972
石製産物	2584	102239	6N	125 南盛	Ⅲ	HK	HD, HK	HD, HK	糸魚川産	2.518
大珠	2596	102240	6D	113 南盛	Ⅲ	HK	IT	IT, IN	糸魚川産	3.337
石製産物	2651	102241	6D	113 南盛	Ⅲa	HK	IT	IT, IN	糸魚川産	2.585
原石	2676	102242	6R	113 南盛	Ⅲ	IT, OY	IT	IT, IN	糸魚川産 (ミヤナー一帯の範囲から外れる)	3.331
原石	3607	102243	6R	123 南盛	Ⅲ	IT, OY	IT	IT, IN	日高産	3.004
石製産物?	3704	102244	6M	116 南盛	Ⅲ	HD, HK	HD, HK	IT, OS, HK, OY, KM, HD	糸魚川産	3.266
石製産物 (未成品)	3948	102245	6M	123 南盛	Ⅲ	IT	IT	IT, IN, WK, HK, HD	糸魚川産	3.03
大珠	4203	102246	6L	122 南盛	Ⅲ	IT	IT	IT, OS, HK, OY, KM, HD	糸魚川産	3.278
原石	7017	102247	6M	126 南盛	Ⅲ	IT	IT	IT, WK, KM	糸魚川産	3.144
原石	7059	102248	6L	126 南盛	Ⅲ	IT, OY, WK, OS	IT, OY	IT, OY	糸魚川産 (ミヤナー一帯の範囲から外れる)	3.295
石製産物	7060	102249	6H	123 南盛	Ⅲ	IT	IT, WK, OS	IT, WK, OS	糸魚川産	3.336
石製産物	7061	102250	6H	114 南盛	Ⅲa	IT	IT	IT, IN	糸魚川産	2.721
原石	7069	102251	6J	118 南盛	Ⅲ	IT	IT	IT, IN	日高産	2.989
石製産物	7077	102252	6O	128 南盛	Ⅲ	HK	HD, HK	HD, HK, OY	日高産	2.989

IT: 糸魚川WK; 若紙OS; 大在NG; 長崎HK; 日高IN; 引佐OY; 大壁KM; 神宮コタンHD; 發標注: NiFe比は日高産地および飛騨産地に同時に帰属された遺物の分類指標 (飛騨産原石, 42個の平均値±標準偏差) NiFe=0.091±0.030 (日高産原石, 14個の平均値±標準偏差) NiFe=0.065±0.028

表6-1 結晶片岩様緑色岩 (クロム雲母) 製造物群および三内丸山7069遺物群の元素比の平均値と標準偏差値

遺物番号	元素比														Ba/Zr
	Mg/Si	Al/Si	K/Si	Ca/K	Ti/K	K/Fc	Ti/Fc	Ca/Fc	Mn/Fc	Fe/Zr	Rb/Zr	Sc/Zr	Y/Zr	Ba/Zr	
上加田原群	25	0.59±0.004	0.37±0.002	18.51±1.779	0.27±0.008	0.62±0.002	1.69±0.086	0.93±0.030	0.91±0.055	0.03±0.009	0.797±0.056	0.27±0.010	0.64±0.037	0.03±0.008	63.138±25.035
上加田原群	19	0.395±0.036	0.357±0.064	18.508±2.093	0.35±0.012	0.442±0.028	1.097±0.599	0.63±0.084	0.374±0.369	0.020±0.012	2.862±3.064	0.717±0.053	3.157±3.513	0.09±0.061	161.695±311.1
上加田原群	59	0.716±0.075	0.300±0.045	17.898±1.578	0.221±0.136	0.422±0.128	0.820±0.535	0.302±0.213	0.319±0.244	0.015±0.009	3.144±2.437	0.984±0.439	0.181±0.262	0.097±0.082	57.002±221.78
上加田原群	34	0.662±0.082	0.308±0.204	18.658±1.992	0.228±0.169	0.411±0.252	0.899±0.590	0.354±0.285	0.329±0.245	0.014±0.009	6.377±3.140	1.866±0.936	1.174±2.862	0.253±0.091	121.500±156.3
白岩産物	45	0.305±0.023	0.339±0.015	20.616±0.528	0.099±0.021	0.327±0.090	1.966±1.093	0.454±0.154	0.324±0.047	0.010±0.007	4.318±1.337	2.977±0.995	8.079±2.772	0.118±0.017	36.053±234.9
三内丸山7069製造物	43	0.207±0.019	0.398±0.027	2.584±0.278	0.089±0.003	0.413±0.022	0.085±0.008	0.019±0.003	0.014±0.002	0.010±0.001	2.333±0.338	2.178±0.013	0.794±0.079	0.098±0.004	4.370±0.260

平均値±標準偏差値 但し: 的場遺跡小玉は上加田原群2群に45分析中1個のみ0.2%で一致

表6-2 川平1遺跡出土結晶片岩様緑色岩 (クロム雲母) 製造物群の元素比の平均値と標準偏差値

遺物番号	元素比										Ba/Zr	
	Al/Si	K/Si	Ca/K	Ti/K	K/Fc	Ti/Fc	Ca/Fc	Mn/Fc	Fe/Fc	Y/Ba		Ba/Zr
川平1遺物群	36	0.232±0.033	10.129±1.777	0.158±0.031	0.944±0.037	0.314±0.109	0.022±0.007	0.991±0.033	0.014±0.002	0.075±0.042	0.022±0.014	24.003±4.326
大穴14遺物群	47	0.332±0.015	19.767±0.718	0.059±0.030	0.101±0.013	0.455±0.132	0.041±0.006	0.005±0.009	0.003±0.001	0.322±0.027	2.291±0.307	0.001±0.018

平均値±標準偏差値



表7 各地産出紅縞石片岩原石の元素比平均値と標準偏差値

原産地名	分析個数	元素比値の平均値±標準偏差値				
		Al/Si	K/Si	Ca/K	Ti/K	K/Fe
眉山	39	0.056±0.022	2.232±1.457	1.228±1.277	0.636±0.680	0.045±0.024
沼島	45	0.054±0.035	1.501±1.130	1.420±1.974	0.764±0.943	0.052±0.032
紀ノ川沿地域淡色	42	0.079±0.045	2.519±1.852	2.768±8.270	0.796±0.826	0.050±0.040
紀ノ川沿地域灰黒色	48	0.046±0.020	1.695±0.946	1.077±1.232	0.493±0.330	0.047±0.041

原産地名	分析個数	元素比値の平均値±標準偏差値				
		Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Mn/Fe
眉山	39	17.431±10.231	0.252±0.117	1.655±1.099	0.199±0.091	0.048±0.022
沼島	45	17.573±8.635	0.352±0.193	1.998±1.285	0.285±0.125	0.050±0.023
紀ノ川沿地域淡色	42	21.694±13.697	0.437±0.263	2.385±3.876	0.354±0.184	0.074±0.148
紀ノ川沿地域灰黒色	48	33.814±20.158	0.547±0.332	2.945±1.957	0.496±0.185	0.112±0.076

原産地名	分析個数	元素比値の平均値±標準偏差値			
		Ti/Fe	Mg/Si	Cr/Fe	Ba/Zr
眉山	39	0.019±0.007	0.287±0.125	0.019±0.012	20.963±14.816
沼島	45	0.021±0.005	0.242±0.167	0.029±0.023	22.126±27.317
紀ノ川沿地域淡色	42	0.022±0.010	0.318±0.217	0.022±0.023	24.179±22.118
紀ノ川沿地域灰黒色	48	0.015±0.007	0.349±0.241	0.024±0.029	48.390±39.521

注：紀ノ川沿地域：和歌山県那賀郡若出町山崎、同郡那賀町神路谷川、那賀町麻生津川、同郡桃山町、伊都郡かつらぎ町四色川、同町天野鉱山（大賀克彦氏採取）

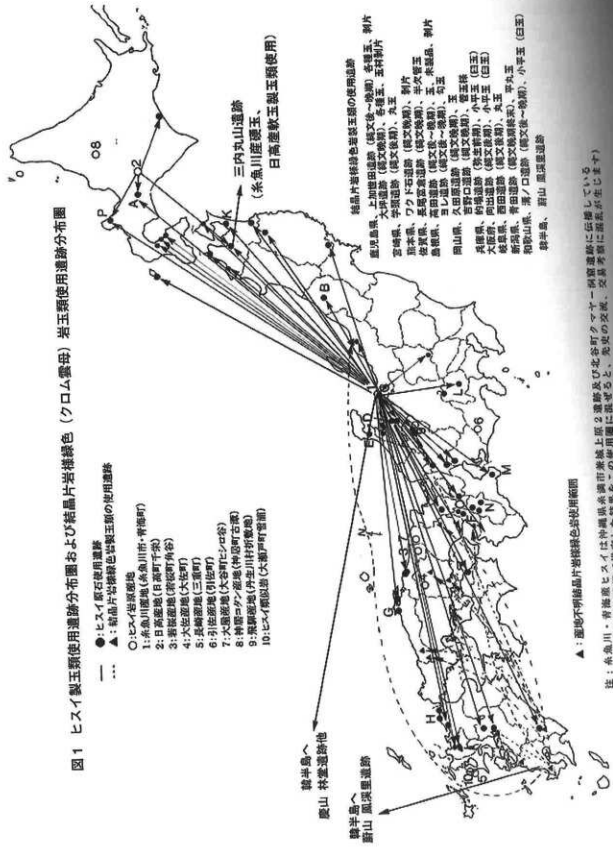
表8 分析番号102251番遺物の片岩系石材と比較同定結果

原岩・遺物群	ホテリングT2 素検定結果	同定に使用した元素比番号																
		11	10	2	3	5	6	4	15	7	1	12	13	14	17			
三内丸山7065遺物群	58.10%																	
紀ノ川沿紅縞石片岩淡色系	39.95%																	
沼島紅縞石片岩	22.24%																	
眉山紅縞石片岩	0.32%																	
紀ノ川沿紅縞石片岩灰黒色系	0.08%																	
上加世田遺物第2群	0.00%																	
上加世田遺物第1群	0.00%																	
上加世田遺物第3群	0.00%																	
上加世田遺物第4群	0.00%																	
上加世田遺物第1,2群	0.00%																	
向出(緑部)遺物群	0.00%																	
大坪14 (Rb) 遺物群	0.00%																	
川平1 (Rb) 遺物群	0.00%																	
向出(白部) 遺物群	0.00%																	
的場遺物群	0.00%																	

番号：元素比＝

10:Al/Si,2:K/Si,3:Ca/K,5:Ti/K,6:K/Fe,1:Fe/Zr,12:Rb/Zr,13:Sr/Zr,14:Y/Zr,7:Mn/Fe,4:Ti/Fe,16:Sr/Rb,9Y/Rb,11:Mg/Si,15:Cr/Fe,17:B  
a/Zr,18:Ba/Sr

図1 ヒスイ製玉類使用遺跡分布図および結晶片岩様緑色(クロム雲母) 碧玉類使用遺跡分布図



▲: 産地不明結晶片岩様緑色使用遺跡

注: 糸島川・青海産ヒスイは神護県糸織町跡地上層2遺跡及び北谷町クマター一跡遺跡に産している  
(他の分析方法の基準で推定した産地をこの使用圏に限定すると、発見の交差、交差を部に限定が生じます)

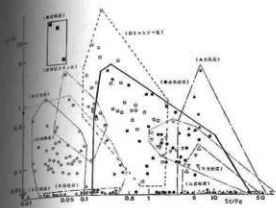


図2 ヒスイ原石の元素比值Zr/Sr対Sr/Feの分布および分布範囲

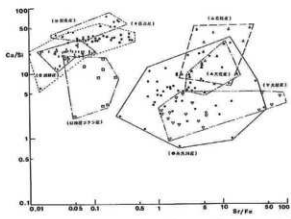


図3 ヒスイ原石の元素比值Ca/Si対Sr/Feの分布および分布範囲

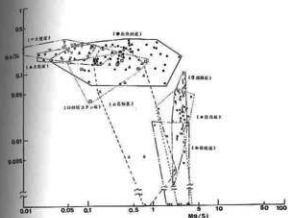


図4 ヒスイ原石の元素比值Na/Si対Mg/Siの分布および分布範囲

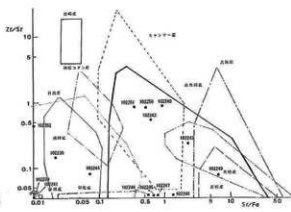


図5 三内丸山遺跡出土ヒスイ製遺物の元素比值Zr/Sr対Sr/Feの分布

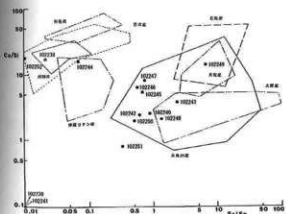


図6 三内丸山遺跡出土ヒスイ製遺物の元素比值Ca/Si対Sr/Feの分布

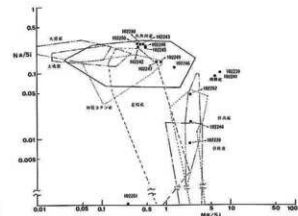


図7 三内丸山遺跡出土ヒスイ製遺物の元素比值Na/Si対Mg/Siの分布

注：糸魚川・青森産の原石の分布範囲は、本誌の別冊「ヒスイ」に掲載されている。また、本誌の別冊「ヒスイ」に掲載されている。また、本誌の別冊「ヒスイ」に掲載されている。

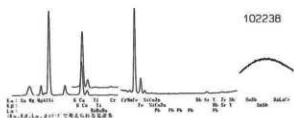


図 8-1 三内丸山遺跡出土日高産軟玉製垂飾  
-2382 (102238) の蛍光 X 線スペクトル

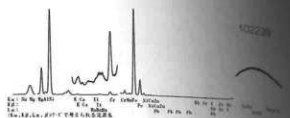


図 8-2 三内丸山遺跡出土蛇紋岩? 製垂飾  
-2584 (102239) の蛍光 X 線スペクトル

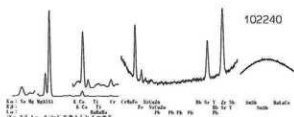


図 8-3 三内丸山遺跡出土糸魚川産硬玉製大珠  
-2596 (102240) の蛍光 X 線スペクトル

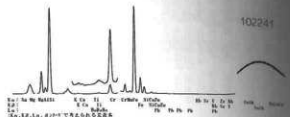


図 8-4 三内丸山遺跡出土蛇紋岩? 製垂飾  
-2651 (102241) の蛍光 X 線スペクトル

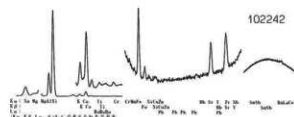


図 8-5 三内丸山遺跡出土糸魚川産硬玉製原石様  
-2676 (102242) の蛍光 X 線スペクトル

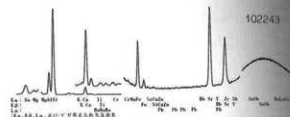


図 8-6 三内丸山遺跡出土日高産軟玉製垂飾  
-3607 (102243) の蛍光 X 線スペクトル

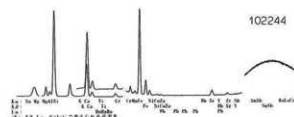


図 8-7 三内丸山遺跡出土日高産軟玉製垂飾  
-3704 (102244) の蛍光 X 線スペクトル

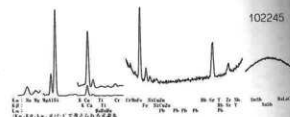


図 8-8 三内丸山遺跡出土糸魚川産硬玉製垂飾  
-3948 (102245) の蛍光 X 線スペクトル

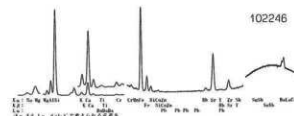


図 8-9 三内丸山遺跡出土糸魚川産硬玉製大珠  
-4203 (102246) の蛍光 X 線スペクトル

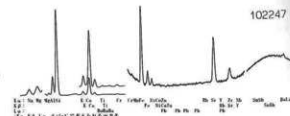


図 8-10 三内丸山遺跡出土糸魚川産硬玉製原石様  
-7017 (102247) の蛍光 X 線スペクトル

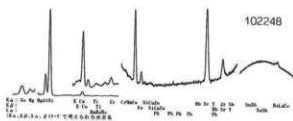


図 8-11 三内丸山遺跡出土糸魚川産硬玉製原石様  
-7059 (102248) の蛍光 X 線スペクトル

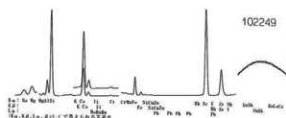


図 8-12 三内丸山遺跡出土糸魚川産硬玉製大珠  
-7060 (102249) の蛍光 X 線スペクトル

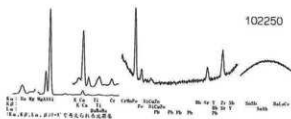


図 8-13 三内丸山遺跡出土糸魚川産硬玉製垂飾  
-7061 (102250) の蛍光 X 線スペクトル

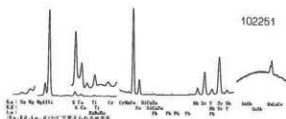


図 8-14 三内丸山遺跡出土結晶片岩様製原石  
-7069 (102251) の蛍光 X 線スペクトル

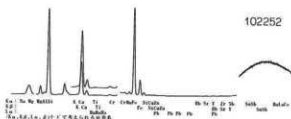


図 8-15 三内丸山遺跡出土日高産軟玉製垂飾  
-7077 (102252) の蛍光 X 線スペクトル