

遺跡確認法の調査研究 昭和55年度実施報告

——水中遺跡の調査——

文 化 庁



序

本報告書は、昭和55年度に文化庁が財団法人京都市埋蔵文化財研究所に委託して行った、遺跡確認法の調査研究の成果を収録したものであります。

今回は、本調査研究事業の第2年次目に当たり、水中に埋没している遺跡を研究対象として選びました。主として滋賀県琵琶湖沖栗津遺跡を取り上げましたが、この調査研究を通じて水中遺跡の確認法についての有益な示唆を得ることができたと思えます。

この調査に当たり、財団法人京都市埋蔵文化財研究所の諸氏をはじめとし、北海道教育委員会、滋賀県教育委員会、岡山県教育委員会、江差町教育委員会、その他関係機関の多大なる御援助を得たことに対して、記して深甚の謝意を表すものであります。

文化庁文化財保護部

記念物課長 小笠寺直巳



目次

第1章 調査にいたる経過	1
1. 調査の目的	1
2. 調査地の選定	2
3. 調査団の構成	2
第2章 遺跡の調査	4
1. 遺跡の沿革	4
2. 調査経過	5
3. 調査の方法	5
4. 作業経過	6
5. 使用機材について	7
第3章 遺跡調査の検討	10
1. 基本順序	10
2. 透明度	11
3. まとめ	12
付章 粟津遺跡の出土遺物	13
1. 縄文土器	13
2. 自然遺物	20

写真図版

I 遺跡	
II 遺跡	
III 遺跡	
IV 遺跡	
V 遺物 前期縄文土器の細部	
VI 遺物 中期縄文土器の細部	
VII 遺物 自然遺物	
VIII 遺物 獣骨	

IX 遺物 獣骨

X 遺物 獣骨

XI 遺物 獣骨

拓影

I 縄文土器

II 縄文土器

III 縄文土器

挿図

1 遺跡位置図

2 試掘坑配点略図

3 土層模式図

4 P 3 出土地点のシジミ殻長分布

表

1 出土土器の分類別出土地点

2 植物遺体一覧

3 植物遺体集計

4 貝類

5 動物骨同定表 A

6 動物骨重量表

第1章 調査にいたる経過

1. 調査の目的

近年の都市を中心とする開発の波は、ますます勢いを強め、都市周辺の山間部や海浜部にまで及んできている。これまで緑に覆われていた山が削られて宅地と化したり、白砂青松を誇っていた海浜や湖浜が埋立てられて工場用地に、あるいは干拓によって農地になった現象は全国各地で見られることである。しかも、近年の傾向として著しいのは、このような開発の規模が大きくなって行くことである。

一方、わが国には、約30万ヶ所の遺跡が存在する。この数は、これまでにその存在が確認されたものであって、未だ知られていないものが地中や水中に数多く眠っていると考えられるのである。この遺跡の分布状況を概観してみると、地域によって多少の粗密があるにせよ、北は北海道から南は沖縄まで日本全土にムラなく分布している。このような遺跡分布状況にあるため、何らかの開発事業が計画されると、その予定地域には必ずといってよいほど遺跡地が含まれ、その遺跡の保存と開発事業の遂行との間で鋭い対立が生じ、遺跡の保存と開発の調和をはかることが、現在では大きな社会問題にまでなっているのである。

このような事態に対処するために、保存側と開発側の協議によってさまざまな方法が採られてきているのであるが、その際の最も重要なまた最も基本的な資料となるのが、遺跡台帳であり遺跡分布地図なのである。したがって、この台帳や分布地図を完備することが強く望まれ、文化庁としても地方公共団体に対しそれを強く要請しているところである。しかしながら、遺跡は通常地中や水中に埋もれているという特質を有するため、その所在が明らかでないものもあり、また所在が明らかとなっても範囲や性格の明確でないものが多いことは否めない事実である。

遺跡台帳や遺跡分布地図をより完全なものに近づけるには、綿密な遺跡詳細分布調査を実施することがまず必要であろうが、そのためには十分な調査体制と厳密な調査方法の確立が必要となろう。調査体制については、地方公共団体等の担当専門職員数が年々増加してきており、次第に整備されてきているのが現状である。一方、調査方法については、必ずしも厳密なものが確立されているわけではない。特に山岳山林地帯、砂丘地帯、火山灰地帯、泥炭地帯、水中などに広範囲に分布している遺跡については調査方法が不備であって、その所在すら明らかで

ないものも多く、まして範囲や性格についてはまったく不明であるといってもよいものばかりである。そこで、文化庁は、このような地域に分布する遺跡の所在・範囲・性格を早急に明確にして、それらの遺跡の保存対策の基本資料を作成したいと考え、そのための調査方法を確立するために、「遺跡確認法の調査研究」事業を、新たに昭和54年度から行うことにした。事業の実施に当っては、これを財団法人京都市埋蔵文化財研究所に委託することにし、昭和54年度には山林・山岳地域に所在する遺跡の確認法の調査研究を行い、昭和55年度は水中に所在する遺跡を調査研究の対象として取上げたのである。

2. 調査地の選定

昭和55年度の調査対象地として選んだのは、岡山県小豆島沖、北海道江差沖、滋賀県琵琶湖粟津遺跡の3ヶ所である。前2者については、すでに調査が終了したかあるいは継続中であって、その調査成果を参考にして新しい調査計画を立案するために選定したのであり、粟津遺跡はその計画を実施するのに最も適していると考えて取上げたのである。

岡山県の小豆島沖、通称「水ノ子岩」の調査についてはすでに終了しているので、岡山県教育委員会の担当者を招き調査の実態に関する情報を聞き資料を得た。

北海道江差沖の「開陽丸」外港部の調査は、昭和55年度で終了するため、昭和55年7月8日から同月12日まで現地を訪れた。現地では、「開陽丸」の水中での残存状況や引き揚げた遺物の処理施設などを見学した後、江差町教育委員会の関係者と海中調査を指導している荒木伸介氏から調査計画、方法、使用機材などの点について説明を受けた。

琵琶湖の水中遺跡は、当初高島郡沖を予定していたが、滋賀県教育委員会の協力と助言により、粟津遺跡に調査地を変更した。粟津遺跡は、琵琶湖の最南端、瀬田川の源にある。この遺跡は、戦後発見された縄文時代の遺跡で、発見後29年間範囲性格について確認されたことはなかった。特に近年の水路を確保するための掘削、西岸の埋め立て工事などにより、周辺環境が発見当時とは一変している。また、この地は瀬田シジミ、川エビの漁場であり、シジミ漁のために遺跡が破壊されてしまっている恐れがあったが、調査研究する上で立地条件等適当と思われるので当遺跡を主として調査することにしたのである。

3. 調査団の構成

上述の経過を踏まえて、粟津遺跡の予備調査を昭和55年8月6日に、本格調査を8月20日から実施したのであるが、これに先立って田辺昭三京都市埋蔵文化財研究所調査部長を団長とし、

8名の調査員と2名の潜水士、6名の補助員からなる調査団を編成した。またこの調査に関する事務は、京都市埋蔵文化財研究所総務が担当することになった。調査団の構成は以下のとおりである。

調査団長 田辺昭三（考古） 京都市埋蔵文化財研究所調査部長

調査員 池田 碩（地理） 奈良大学文学部助教授

牛嶋 茂（写真） 京都市埋蔵文化財研究所調査員

大矢義昭（考古・遺物・記録担当） //

平尾政幸（"・"・"・"） //

辻 純一（"・測量担当） //

吉川義彦（"・機材・連絡担当） //

吉崎 伸（"・水中作業） //

岩崎直也（"・"） 吉田片山遺跡調査団

潜水士 松岡俊輔

野津昌裕

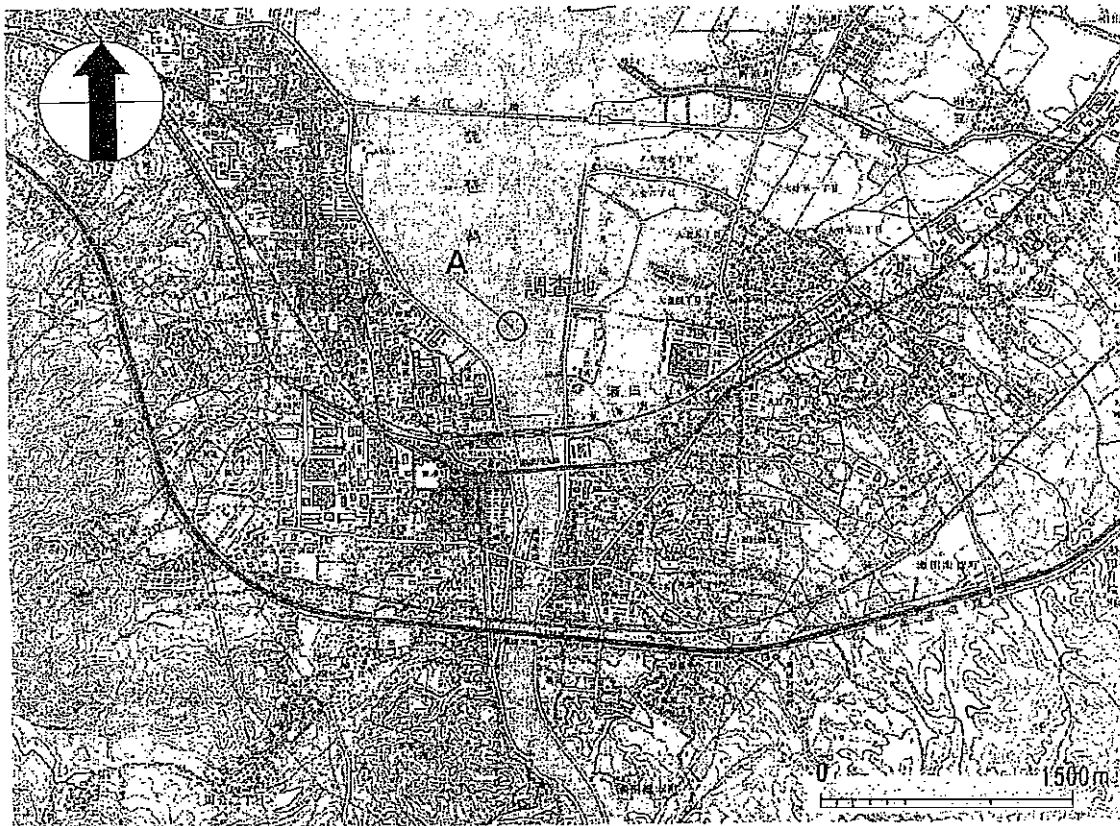
なお、本書については、第2・3章を京都市埋蔵文化財研究所調査員の吉川義彦・吉崎伸両氏に執筆をお願いし、粟津遺跡の調査によって大量に出土した遺物についてもその分析がなされているので、併せて付章として掲載することとし、京都大学文学部助手の泉拓良氏（付章-1）と京都市埋蔵文化財研究所調査員の岡田文男氏（付章-2）に執筆を依頼した。

第2章 遺跡の調査(写真I~IV)

1. 遺跡の沿革

琵琶湖の湖底遺跡は古くから小江慶雄氏等によって幾度か調査され、その存在が知られるようになった。近年は滋賀県教育委員会によって分布調査が行われ、湖東、湖西地方の湖岸に60カ所以上の遺跡が存在する事が確認されている。粟津遺跡はその中の一つである。

粟津遺跡は琵琶湖の最南端、瀬田川の源の部分に近い所に存在する。この付近では琵琶湖の水位は海拔84.35m (T. P.) で、遺跡は水面下2m前後の深さの所に存在する。この遺跡は大津市瀬田の粟津中学校の西方沖合300m、漕艇場の岸壁から320m東方にある。ここから約2.5km南には縄文時代早期の石山貝塚があり、約7.3km北方には後~晩期の貝塚、滋賀里遺跡がある。遺跡は昭和27年、藤岡謙二郎氏によって発見された。当時は水質の汚染が少く、水面



挿図1 遺跡位置図

から湖底の様子が観察でき、素潜りで遺物が採集された。この調査報告には位置が記載されているが、原点となった湖の東岸を県立漕艇場建設のために埋め立てたので、景観が当時とは変り、正確な位置が不明確になっていたし、遺跡の範囲など不明確な点も多かった。遺跡の内容については縄文時代前期と中期の土器を出土する貝塚であることが報告され、はやくから石山貝塚、滋賀里遺跡などとの関連で重要視されていた遺跡である。

2. 調査経過

調査地は琵琶湖の粟津遺跡と決定したが、琵琶湖以外の地域については、小豆島沖の調査は(注6)昭和53年に水ノ子岩学術調査団によって実施され既に終了しているので、北海道江差沖の調査(注7)状況を見学することに決定した。

昭和55年7月8日から7月12日まで江差町を訪れ開陽丸の調査状況を見学した。開陽丸の調査は江差町教育委員会を主体とし、海中調査を立教大学・荒木伸介氏が指導している。荒木氏の案内で海底の開陽丸の状態を見学した後、調査方法や機材について御教示を受け翌日は船で海底の遺物の探査状況を見学した。この開陽丸の調査によって引き揚げられた遺物の量は多く、種類も皮革、金属、木材、ロープ類などを始めとして多種多様である。これらの遺物の処理、保管施設、展示施設を江差町教育委員会藤島一己氏の解説で見学した。

3. 調査の方法

今回の調査は水中遺跡探査や調査の方法を探ることが主眼であったため、遺跡の範囲、土層の堆積状態、位置の確認などに重点を置いた。確認のための調査とはいえ、遺跡を掘ることは破壊につながるため、試掘坑の面積や遺物の採集は事実確認に必要な最少限度にとどめることにした。

遺跡の広がりを確認するために、推定地に東西南北の基準線を設定し、この線上の5～10m毎に直径20～30cmの試掘坑を設け、貝層の分布状況を観察した。土層の観察は手スコ（移植ゴテ）を用いて掘るだけでは期間中に全域の調査をすることが不可能なので、エアリフトを使用し作業能率を高めることにした。

調査記録については、考古学の訓練を受けた者が水中で土層の確認、作図を行うことにし、併せて写真による記録を行うことにした。

4. 作業経過

昭和55年7月31日に関係者が集合し、調査の方針と、日程を決めた。調査は8月20日から23日までの4日間とし、8月6日に現地の予備調査を行った。

調査に際し、作業を測量、水上（船上）作業、水中作業の三班に分担した。

測量は遺跡の推定地が湖岸から300m以内であるため、地上から三角測量で位置を求めることにした。遺跡の推定地に東西南北に直行する基準線を設定し、漕艇場の岸に100m毎に設置してある点の0m（ゴール）と100mの点を原点として、セオドライトを2台使用し、計算で求めた位置にボートを誘導しポールを固定する計画であった。しかし現実には調査員、補助員が操船に不慣れのため、計算で求めた位置に正確にポールを打ち込むには時間がかかり過ぎることが判明した。この間、水面が反射してポールが視認しにくいので、西岸に1点、東岸の粟津中学校側の湖岸に3点基準点を設定した。測量に長時間を要することは全体の作業計画を遂行する上で大きな支障となるため、予定した位置の近くにポールを固定し、これを陸上から測定した。これによって作業時間は短縮できたが、結果的に基準線が直行しない原因となった。しかし、東西南北の末端のポールとA点は正確に位置を求めたので試掘坑相互の位置関係は正確である。4方向に固定されたポールの間にはエスロンテープを張り、流れで動かないように杭でテープを固定した。試掘坑の位置はこのようにして決定した。

水中作業班の編成は、吉崎、岩崎を一組として、貝層の範囲確認とエアリフトで掘った地点の土層断面の確認記録に、また池田、松岡、野津がエアリフトの操作に当った。潜水作業は危険を伴うものであるが、水中での作業全般については潜水士の松岡の指導に従った。エアリフトで掘った試掘地点からは植物遺体を良好な状態で検出した。水中では土留をしない限り砂層などは崩壊し、自然に安定する勾配まで崩れ、蟻地獄の巣のような形の穴になる。遺物はこの崩れる土砂とともに、下の古い層に上層の遺物が混入する恐れがあるので現場ではこの点を十分に注意したが、今回は土壌サンプルを採集していないので、資料の確実性が陸上の正規の発掘調査より多少劣っている。これについては、今後土壌サンプルの採集や、遺物を包含する層より上層の処理方法の改良などによって精度の向上が見込まれる。なお、リフトで掘りあげた土砂に関しては潮水の汚濁を防ぐための何らかの方法が必要である。

水上の作業は遺物の記録と機材の保守、操作などを主要な作業とした。遺物は、調査員が手掘りで検出した試掘坑出土の遺物を船上の係に渡し、係は水中作業している調査員から位置、層位を確認して必要事項を記録し、収納した。エアリフトで掘ったP5、P9、P10、P11などは一層掘る毎に水上と水中で確認しながら、リフトの上端に取り付けた籠で遺物を採集し、

記録した。この籠が一杯になった時の取りはずしや、調査地点から作業船までの運搬には意外に時間を要した。

水上の作業では調査機材の他に潜水用具も扱い、エアリフトに必要なコンプレッサーの操作も行った。今回記録は考古学的な調査記録に重点を置いていたが、作業内容に無駄がないか、危険はなかったかなどを後に検討する資料としての水中、水上の作業の細かい記録類が不十分であった。水上の作業は水中の作業と密接に関連した作業が多い。今回は参加者の大半が初めての経験であるため、当初、初歩的なミスも多かった。しかし後半は各自が作業に慣れたこともあり、水上と水中の作業の連携は順調になった。

5. 使用機材について

今回の調査に使用した機材は4種に大別できる。第1はタンク、レギュレーターなどを始めとする潜水機材、第2には水中の調査を行うための機材、第3には記録用機材、第4には通信、運搬を含む作業を支援するための機材である。

潜水機材は特別なものではなく、一般スポーツ用のものを使用した。ただ調査に際して留意したのは空気タンクの容量の選択である。今回の調査のように水深が1.8 m～2.5 mであれば潜水時間や反復潜水には制限がない。そこで当初は12 lダブルタンクを使用して、水中の作業時間をできるだけ延ばそうと考えた。しかしながら、調査対象面積がかなり広く、水流があるため水中作業を行う者の疲労が大きくなることが予想された。さらに作業船上の取り扱いや運搬の点を考慮して、150気圧12 lのシングルタンクを使用した。

空気は作業によって毎日消費され、タンクに充填することが大きな問題となる。今回は充填用のコンプレッサーが現地になく、連夜、京都市内の設備のあるところまで空気タンクを運搬し毎朝、作業前に現地へ届けた。これに要する時間、労力も大きく、作業計画が変更になった場合、空気の不足から作業時間が制限されるなど、今後の大きな課題である。

調査機材は位置測定用具と掘削用具がある。基準ラインの原点には径25mm、長さ4 mの鉄管を20cm間隔で赤白に塗り分けたものを使用した。今回は水深が浅いために船上からポールを打ち込んで水底に固定できる。長さが不足の場合にはジョイントを使用すれば長さを調節でき、また20cm毎の目盛は簡易なものさしとしても使用できる利点がある。

水中の基準線には太さ4 mmのロープに1 m毎に目盛を付けたものを作成して使用したが、視界の悪い所には不向きであること、さらにロープが細いためにもつれやすく展張しにくい欠点があることが判明し、エスロンテープと交換した。エスロンテープは目盛の精度が一定であり、錆びることもなく再利用がきく。しかし長さが50 mまでの物しかなく今回の調査ではやや長さ

が不足であった。

発掘用の機材は通常陸上で使用しているスコップ、手スコ（移植ゴテ）などを使用した。これらを使用するに当っては、ウェイトの重量を通常より増し、調査員の浮力を負の状態にするか、湖底に短い杭を打って体を支えた。調査員の行動の自由や、排土の都合から発掘に使用する用具は片手で使用できるものが有効であった。一般に陸上の掘削用具は水中では軽すぎる傾向があり、水中作業用に重量のある掘削用具に改良する必要がある。エアリフトは、効率のよい掘削用具である。構造は簡単で4インチのプラスチックパイプに圧縮空気を送るためのホースとその先端に空気の流量を調節するバルブを付けたものである。今日では水中作業に広く用いられ、操作の容易な道具である。

調査前には水深2 m前後の浅い所では充分機能を発揮しないのではないかと懸念があったが、現場では十分に機能を発揮した。

今回の調査では、エアリフトは操作が簡単で、口径と、空気の流量の調節、及び操作技術によって、スコップから竹べらまでの機能を持たせられる可能性が確認できた。しかし、リフトにも排水の問題があり、排水による汚濁した水の処理方法を考えなければ、エアリフトの使用範囲が制限される恐れがある。

調査の記録は陸上の調査と同様に最も重要なものの一つである。図面の記録に使用したものは当初、白色の下敷に400番の水ペーパーをかけたものを用いた。これは入手しやすく小型で携帯に便利であるが、面積が限られ、セクションペーパーのように目盛を正確に付けることが難しい。そこで金属の画板に方眼のあるフィルム（メーカーによって名称が異なる）を貼りつけたものを用いた。このフィルムは汚れた場合、水洗でき、定着液（ゾルコート等）を吹きかければ保存もきくので、水中の記録用具としては有効なものである。また下敷を利用したものは水中での通信用に役立った。筆記用具は軟かめの鉛筆と消しゴムで、日常我々が使用しているものを利用した。

写真は35mmと6×7判のカメラを用いた。

35mmのカメラは携帯に便利で、フィルム枚数が多く、フィルムの交換も容易である。レンズは35mmを使用した。透明度の悪い所では19mmのレンズの方が有効である。6×7判カメラは操作が複雑でフィルム枚数が少いため度々フィルム交換をしなければならない。フィルム交換の度にハウジングを開けなければならず多量に写真を撮影するときには時間が必要である。今回は視界が30~50cmと悪く、ストロボを使用した。しかしストロボによる照明は水中に浮遊する物によって乱反射するなどして想像以上に難しく、写真に関しては大きな問題として残った。

水上では連絡用のトランシーバー、セオドライトなど通常の調査に用いる用具を使用した。連絡には主にトランシーバーを用いたが不注意から3台のうち1台を水に漬けてしまい、基準

線の設定の時など大きな障害になった。連絡には機械に頼るだけでなく、手旗、手信号も日頃から訓練しておく必要性を感じた。特に手信号は水中で作業するものが、連絡の度に作業船まで泳いで来るのも無駄であり、音声は騒音や風の向きによって聞えない場合が多く、現場では重要な伝達手段である。

運搬の手段には小船と車輛が必要である。今回は毎日タンクを運ばなければならなかったのも、車は朝晩のタンクの運搬の他に、現場までの人員の輸送や機材の運搬に走り回った。

今回の調査ではエアリフトを除いて、水中専用の道具はほとんど使用していない。わずかな改良で水中調査に利用できる道具は多く、これらの改良、試作は今後の課題と言える。さらに今回の調査で痛感したことは、各種機材を使用する人員の潜水技術の不足であり、継続的、体系的な訓練による技術の向上が今後の課題である。

第3章 遺跡調査の検討

遺跡の範囲には所々に凹凸があり、深い所で水面から2.5 m、浅い所は1.1～1.3 mである。特に点Aから基準線上を北へ10～30 mの地点は浅く、1.2 m前後である。しかし範囲の大半は平坦で水深1.8～2 mの深さに存在する。

1. 基本層序

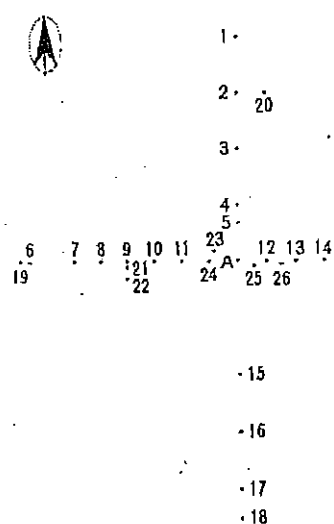
調査に当って27箇所の試掘坑を基準線上に設定した。各地点を手掘り又はエアリフトで掘り下げ土層断面を観察した。

遺跡の全面を淡黄灰色砂礫層が覆い、貝塚の範囲の湖底には貝殻、土器片が散在している。この層は5～30 cmの厚さで堆積し、基準線の交点(A点)の南と東に厚く堆積している。層の厚さは湖底の地形と関連し、低い部分には厚く、高い部分には薄く堆積している。この層の中には近・現代の陶器、瓦、貝殻、縄文土器などが混在し、現在もシジミや川エビの漁場として攪拌されている。

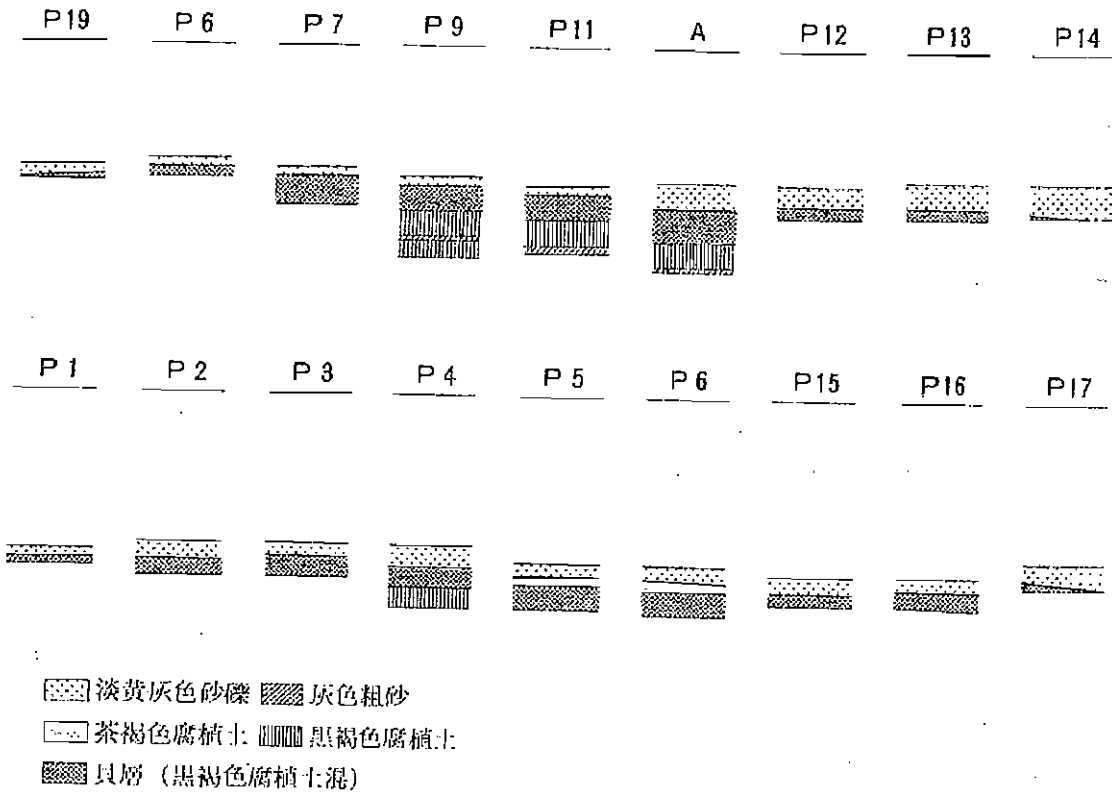
茶褐色腐植土層はこの表層下で貝層の上面に堆積し、厚さはP10で5 cm、P11で10 cmである。この層はP10とP11以外の地点では検出されず局部的に堆積した層と推定できる。この層はきわめて不安定で崩壊しやすい層で木片、ドングリ、クルミなどの植物遺体が堆積している。今回の調査は部分的であるためこの層が貝塚の一部なのか、二次的に堆積したものであるのかは確認できなかった。

貝層はシジミの遺体から成る層で、東西幅49 m、南北95 mの範囲で確認できた。P10、P11では貝がぎっしり堆積しているが、他の地点は黒褐色腐植土と混在している。この層の中には縄文時代前期末から中期の土器、猪の骨、鹿などの動物遺体の他、ドングリ、クルミトチなどの植物遺体が含まれ、黒褐色腐植土が貝層に多く混っている地点ほど良好に保存されている。

黒褐色腐植土層は水成植物が堆積したもので、調査地のいずれの部分でも確認され、貝層より広く広がる



挿図2 試掘坑配点略図(1:1500)



挿図3 土層模式図

ものである。今回の調査では広がりや全容を把握することができなかった。この層の厚さは約30cmあり、上面には縄文土器、植物遺体が含まれ、貝塚の一部をなすものと思われるが、今回は十分な確証をつかむことはできなかった。この黒褐色腐植土層はP10、P11、A点などの地で灰色粗砂層をはさんで二重に堆積している。下の黒褐色土層は色調、植物の遺体を含む状況など、上の黒褐色腐植土層と同じである。

2. 透 明 度

これまでの各地の調査で水の透明度の低さが調査の妨げになっている。琵琶湖も例外ではなく南湖の水質汚染は著しく、透視距離は粟津遺跡の付近で70cm余りである。粟津遺跡の場合水深が浅いので湖底は明るく、土層の色調や質を目で見確認することができたが、写真撮影には大きな障害となった。

透明度の問題については、昭和56年、琵琶湖の矢橋湖底遺跡の調査で濁水と清水の置換法や薬品による浮遊物の沈澱法の実験を行い大きな成果をあげた。まだ実験段階であるため実用化には多少問題が残っているが、遺跡の確認、試掘調査には十分に利用できるもので今後の調査に期待できる。

3. ま と め

昭和27年の調査との比較は資料の内容に差異があり、安易に比較することは危険であるが、今回の調査によっていくつかの推論が可能である。第1に貝層の厚さが当時より著しく薄くなり、西側を水路によって破壊されている可能性があるなど、遺跡の保存状態が当時より悪化しているのではないだろうか。第2に当時採集された遺物が中期を中心とし、晩期の土器まで認められるのに対し今回は前期末から、中期初頭を中心とした遺物が検出されかなり長期間の貝塚である可能性がある。また今回の調査地点のP9、P10の付近が湖底の状況や位置から想定して、昭和27年の調査のP点に近い位置にあるものと推定される。第3には植物遺体が検出され、それが中期の土器に伴うと仮定すれば、中期頃から植物遺体が良好に残るような環境、低湿地化が始った可能性がある。

以上いくつかの問題点を指摘したが、これらはいずれも、今後の本格的な調査の結果に結論を待たなければならない。

注

- 注1 小江慶雄 1967年『水中考古学研究』
- 注2 林 博通 1973年『琵琶湖湖岸・湖底遺跡分布調査概要1』滋賀県教育委員会。
- 注3 原口正三編 「石山貝塚概説」『研究論集1』平安学園教育研究会
- 注4 田辺昭三編 1972年『国鉄湖西線関係遺跡発掘調査報告』
- 注5 藤岡謙二郎・丸山竜平 1973年「瀬田川入口水没遺跡について」『近江』第3号
- 注6 1978年『水ノ子岩学術調査報告』水ノ子岩学術調査団
- 注7 昭和50年から調査が行われ、継続的な調査が行われている。

付 章 粟津遺跡の出土遺物

1. 縄文土器 (写真V・VI, 拓影I～III)

出土した縄文土器は遺物整理箱に約3箱分で、前期から後期までの土器があり、そのうち主体をしめるものは中期初頭の土器群であった。各地点ごとの個体数の算出は今後の課題として残ったが、PA地点を中心に半径20m以内に含まれる地点からより多くの土器が出土しているように思われた(表1)。

イ. 分類

出土したすべての破片のうち、口縁部の破片と文様のある破片とをおもに、83点を選びだした。その内訳は前期25点、中期57点、後期1点である。前期の土器は山内清男氏の分類による北白川下層I式、下層II式、大歳山式にそれぞれ併行するものを、Z1群、Z2群、Z3群とし、中期の土器は初頭に限られるのでC1群として一括した。後期の1点はK1群と分類した。C1群の評価については研究史上に若干の混乱がみられるので、細分をおこなったのち、次節において考察を加えることにした。

Z1群土器 (拓影I-1～4)

内・外面に条痕をもち(写真V-1)、厚さ4～5mmの薄手の土器である。胎上に雲母を含み、色調は黒褐色ないし暗褐色である。2・3・4はD字爪形文(写真V-2)を水平方向に連ねている。岡田茂弘氏のいう北白川下層Ia式^(注1)にあたり、本遺跡の上限を示す資料である。

Z2群土器 (拓影I-5～18)

A類(5) 連続C字爪形文を施す土器(写真V-3)。内・外面は丁寧に撫で調整されている。岡田氏のいう北白川下層IIa式である。

B類(6～8) C字爪形文を施す土器。8は北白川小倉町遺跡に一般的な北白川下層IIb式であるが、6・7は口縁がやや外反する器形と、縄文地に爪形文が施される点(写真V-4)で8の土器と異なる。目下のところ他に類例をしらないが、C字爪形文からみてこの類に含まれるものであろう。

C類(13・14・18) 凸帯をもつが、凸帯上に爪形文を施さない土器を一括した。キャリア形^(注2)の口縁に5本以上の刻み目凸帯を貼り付け、一部が弧状の文様になるもの(13)、凸帯の

表1 出土土器の分類別出土地点

分類	Z 1 群				Z 2 群												Z				
					A 類				C 類				そ の 他								
番 号	1	2	3	4	5	6	7	8	13	14	18	9	10	11	12	15	16	17	19	20	
地 点	P A	P A	P 19	P 4	P 6	P 7	P 12	P 5	P 9	P 21	P 2	P 11	P 11	P 2	P 11	P 11	P 2	P 2	P 22	P 11	
層 位	表 層	貝 層	貝 層	貝 層	貝 層	貝 層	貝 層	表 層	貝 層	貝 層	表 層	貝 層	表 層	表 層	貝 層	表 層	表 層	表 層	貝 層	貝 層	
分 類	3 類				4 類		5 類	そ の 他 の A 類												C 1 類	
番 号	45	46	47	48	26	39	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	
地 点	P 11	P 4	P 11	P 11	P 11	P 3	P A	P 11	P A	P 11	P A	P 4	P 22	P 9	P 10	P 8	P 9	P 4	P 9	P 11	
層 位	貝 層	貝 層	表 層	貝 層	貝 層	貝 層	表 層	表 層	表 層	表 層	貝 層	貝 層	貝 層	貝 層	表 層	貝 層	貝 層	貝 層	貝 層	貝 層	

上・下に爪形文を施すもの(14)、縄文のある凸帯が底部まで垂下する土器(18)がある。18の底部内面には爪の痕跡が円形にめぐっている(写真V-5)。これらの凸帯や文様は北白川下層Ⅱc式にみられるものであるが、3点ともこの時期の代表的遺跡である北白川小倉町遺跡^(注2)や福井県鳥浜貝塚^(注3)には類例がない。13にみるキャリバー形の器形や18の凸帯が垂下するという要素は、下層Ⅲ式に多くみられる特徴でもあり、所属する時期はにわかには決めがたい。

全面に縄文を施す土器(9) 口縁端面に指頭圧痕文があり、口縁直下に無文帯をもつ。口縁上端の圧痕は他に類例を知らないが、刻みは和歌山県稲富貝塚^(注4)、鳥浜貝塚に例があり、B類一北白川下層Ⅱb式に伴う可能性が強い。

竹管状工具で平行線文を描く土器(16・17) 底部付近まで施文されており、B類もしくはC類に伴うものである。

浅鉢(15) 素地が灰白色で、図にトーンで表わした部分に赤色顔料が塗られている。文様はC字爪形文で描かれているが、B類のそれとは趣きを異にする(写真V-6)。赤色顔料を土器に塗る手法が北白川下層Ⅱb式に出現するのか、Ⅱc式まで下がるかは目下確実な資料がなくどちらとも決めがたい。

以上の土器のほかB・C類の胴部になると思われる縄文地の破片(10~12)がある。10・12はLRとRLの縄文原体を横位回転した羽状縄文である。

Z 3 群土器類(拓影I-19~25)

RLの縄文地に凸帯を貼り付け、 Σ 状に加工した竹管状工具で凸帯に爪形文を施した土器。口縁端部は断面コ字形に δ 形爪形文で整形されている(24・25)。縄文の特徴(写真V-8)、 Σ 形の爪形文、口縁部の低い突起(20・21, 写真V-7)から鷹島式(船元I式B類)とは明確に区別できる。北白川下層Ⅲ式とも、爪形文の相違、内面の調整の丁寧さで区別できる。山

3 群					C 1 群 A																	
					1 類													2 類				
21	22	23	24	25	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	40	41	42	43	44	
P A	P 4	P 21	P 22	P 2	P 2	P 4	P 20	P 11	P 11	P 11	P 3	P 4	P 11	P A	P 2	P 3	P 11	P 4	P 11	P 11	P 4	
貝 層	貝 層	貝 層	貝 層	表 層	表 層	貝 層	貝 層	表 層	貝 層	貝 層	貝 層	貝 層	貝 層	貝 層	表 層	表 層	貝 層	貝 層	表 層	表 層	貝 層	

群B		C 1 群 C													K 1 群						
2 類		1 類	2 類				3 類		4 類					その他のC類							
63	64	69	65	66	67	68	73	74	75	76	77	78	79	70	71	72	80	81	82	83	
P 22	P A	P 2	P 4	P 4	P 21	P 21	P 4	P A	P 4	P 22	P 22	P 22	P 9	P 9	P 21	P 11	P 2	P 11	P 3	P 22	P 10
貝 層	表 層	表 層	表 層	表 層	貝 層	貝 層	表 層	表 層	貝 層	貝 層	貝 層	貝 層	貝 層	貝 層	貝 層	貝 層	表 層	貝 層	貝 層	貝 層	表 層

(注5)
内清男氏のいう大歳山式に対応する。なお、この手の土器を鷹島式や船元I式に誤認している例がかなりあり、のちに述べるC1群土器の問題点に不明確さを投げかけている。

C1群土器 (拓影 I-26~III-82)

(注7)
船元1・2式に属するものをA類、所属不明の頸部無文で凸帯をもつ土器群をB類、新保式に類似した土器をC類とする。

A1類 (27~38) 幅10~20mmの広い爪形文を密に施す土器 (写真VI-3)。地文には節に粗い繊維のはしる船元式に特有の縄文 (写真VI-2) を用いた例が多く、鷹島式の特徴とされている節の中に繊維痕のみられない特異な縄文 (写真VI-1) は36の1点のみであった。この類は口縁内面にも縄文を施すことを原則とする。爪形文は単独で用いられる例 (27・34) は少なく、凸帯の上・下に施すことが多い (28~33)。29は円形刺突列もありA3類と結びつく要素をもつ。縄文の撚りはLRが34の1点のみで、他はすべてRLである。なお、30~32は同一個体である。

A2類 (40~42) 粗く硬い原体による縄文地に沈線で文様を描く土器。口縁内部にも縄文を施す。41はRL、40・42はLRの縄文である。

A3類 (43~48) 粗く硬い原体による縄文地に円形の刺突列をもつ土器。29はA1類に分類したが、この類と同じ文様がある。ただし、A3類の土器は口縁端面に縄文を施す例が多く (44・46)、A1類と区別しうる。48は胴くびれ部に二枚貝瓦痕文列をもつ。縄文の撚りは44と48がLRで他はRLである。

A4類 (26・39) 縄文地に竹管状工具による幅の広い凹線を施す土器。C字爪形文のある凸帯をもつもの (26) や口縁部に二枚貝瓦痕文列をもつ例 (39) がある。26は口縁端面にC字爪形文を施す。2点とも縄文はLRである。

A 5 類 (49) 口縁下に凸帯をめぐらし、その上部に二枚貝の圧痕文列を施す。縄文は磨滅していて識別できない。

口縁端面に刻みのある全面縄文の土器 (50~53)。刻みには篋状工具による刻み (50・53) と C 字爪形文 (51・52) とがあり、後者は A 4 類 26 の口縁端面の刻みと同じである。

全面縄文の土器 (54~58) キャリパー形の口縁をなすものが主体をなし、内面と口縁端面にも縄文を施す例が多い。撚りは RL がほとんどである。底部は凹底のものが主で (59・60)、多角形の底部は今回の調査では出土していない。

B 1 類 (61・62) 口縁部に爪形文を密に施した断面カマボコ形の凸帯を 2~3 本めぐらせ、頸部が無文となる土器 (写真 VI-4)。口縁内面を外反気味に処理している。

B 2 類 (63・64) 竹管状工具で断面カマボコ形に整形した凸帯をもつ土器。頸部は無文、もしくは部分的に凸帯が垂下する (63)。64 は凸帯と口縁の間に三角形の刺突を施している。

C 1 類 (69) く字状に屈折する幅狭な口縁部になると思われる。RL の縄文地に、竹管状工具で縦に平行線を引き、それを篋状工具による 1 本の横方向の沈線で切る土器。

C 2 類 (65~68) やや内彎する口縁をもち、無文地の口縁部に押し引き爪形文をもつ土器。65・68 は外面に三角形印刻文をもつ (写真 VI-5)。67 は口縁下に篋状工具で縦方向に密に沈線を描き、それを横方向の 1 本の沈線で 2 分している。

C 3 類 (73・74) C 2 類と同様の器形と文様をもつが、口縁端部を外側に肥厚させ、端面に三角形印刻文を施す。73 の口縁部には RL の縄文と三角形印刻文がある。74 は無文地に三角形印刻文を施し、その周囲を細線で三角形にとりかこみ、直交する太い沈線文で外側を埋めている。

C 4 類 (75~79) C 3 類と同じ文様構成の浅鉢。78・79 は同一個体と思われる。口縁端面の三角形印刻文が特徴で (写真 VI-6)、C 3 類とは口縁端部を内側に肥厚させる点と、上面がほぼ水平になることで区別した。75~78 の胴部には、竹管状工具で縦方向に平行線を引き、その上に篋状工具による沈線を水平方向もしくは斜めに施した文様がある。77・78 には把手があり (写真 VI-7)、ともに貫通しない穴が側面に穿たれている。

70~72 は深鉢の胴部である。70 は竹管状工具による平行線で長方形の区画を作り、区画内の縄文地の上に交互刺突文を施す。71 は爪形文のある凸帯と、三角形印刻文を利用した縦方向の蛇行文が特徴的である。72 は L の木目状撚糸文 (写真 VI-8) が施されている。

80・81 は内面の調整が丁寧で浅鉢の胴部になると思われる破片で、両者とも三角形印刻文から沈線が垂下する。

82 は地点層位からみて、この時期に属すると思われる無文の深鉢。内・外面とも粗い撫で調整である。

K 1 群土器 (拓影 III-83)

外面は巻貝条痕、内面は撫で調整である。胎土には雲母・石英が目立つ。口縁部がやや肥厚

することからみて、北白川上層式の第2段階に属する可能性が強い。^(注9)

出土土器を以上の分類に分け、各々の出土地点と層位を表1に示した。貝層からはZ1群～C1群の土器が出土する。地点については、Z1群とZ2群土器がそれ以後の土器と比べて調査地点中央から東と西へ遠く離れた地点P7・6、P12・19からも出土していることを指摘できる(表1)。一方Z3群以降の土器はP4・PA・P21を結ぶ三角形の地域からまとまって出土している。大まかな地点、層位の違いはあるものの、今回の調査では地点、層位による土器の細分及び分類の証明は不可能と思われる。

□ C1群土器の系統

C1群土器は多系統の土器からなっているので、まず各系統ごとに整理し、他の研究成果を参考にし型式学的検討を加える。

A類 間壁忠彦氏らのいう船元I式とII式に対応する土器である。^(注7)A1類は間壁氏の船元I式A類であり、胴部破片36だけがI式B類である。巽三郎氏の分類では36が第II群土器(鷹島式)、他のA1類は第III群第2類にあたる。A2類は間壁氏の船元I式C類に類似する。A3類は間壁氏の船元II式B類、巽氏の第III群第1類に相当する。A4類は船元I式C類に類例があるが相当するかは不明である。本遺跡でA1類とした土器の編年位置については、巽氏と間壁氏の2説があったのであるが、間壁氏の正確な記述にもかかわらず、氏の編年案発表以後船元I式=鷹島式という誤解が生じ、船元I式A類までも鷹島式と呼ぶ研究者が現われた。^(注10)最近、高橋護氏によって鷹島式の再評価が行なわれ、鷹島式→船元I式(B類を除く)という編年案が再呈示された。^(注11)すなわち鷹島式(船元I式B類)と船元I式A類は地域差か年代差かという議論が再燃したのである。間壁氏は岡山県里木貝塚の出土層位からみて両者をほぼ同時期とし、高橋氏は母体となる前期末の土器や船元式(鷹島式を除く)の分布状況からみて年代差としているのである。

近畿・北陸地方の遺跡のうち、福井県古宮遺跡では鷹島式が比較的多く、本遺跡と京都府平遺跡⁽¹²⁾では船元I式A類が主体をしめる。のちに述べる新保式系の土器では古宮遺跡のものが本遺跡のものより古い要素をもつ土器が多く、したがって船元I式A類は後出の可能性が強いことを示している。また、C1群A類には船元II式の標識ともいえる船元II式A類が伴わない。^(注13)1952年の藤岡謙二郎氏の発掘調査では船元II式A類が出土しているので断定はできないが、C1群A類は船元I式(鷹島式を除く)の中に収まる可能性を認めておく必要がある。

B類 頸部に無文帯をもつ特徴的な土器であるが、単独で1型式をなすのか不明である。岐阜県南森遺跡で比較的まとまって出土しており、鷹島式と船元I式、五領ヶ台式が伴う。紅村弘・増子康真氏はこのような組成の土器群を北裏C1式とし、中期初頭の第二段階に編年している。併行関係では鷹島式=北屋敷I式とし、北裏C1式は船元I式に併行すると考えている。^(注14)この種の土器は駿河以東にも客体として分布しているらしいが、美濃以西では岐阜県南垣

(注15) 内遺跡に1点、古宮遺跡に1点、和歌山県地ノ島遺跡に1点みとめられるだけであり、分布の中心は中部・東海地方西部と考えられる。

C類 新保式・五領ケ台式系の土器である。C類は数点の土器を除きすべて北陸地方の土器の系譜の中で理解できる。C1類は高堀勝喜氏の^(注18)新保式第1類、小島俊彰氏の朝日下層・新保様式第Ⅱ2型式、^(注19)渡辺誠氏のいう古宮遺跡Ⅳ群A類bにあたる。C2～C3類は高堀氏の第3類、小島氏の第Ⅳ1型式、渡辺氏のD～F類に対応する。C3類とC4類にみる三角形印刻文を口縁端面に施す土器は目下の所福井県古宮遺跡と本遺跡出土品にのみ認められるのである。C1類を除きすべて文様に共通性があり、無文地上の施文、口縁下の押し引き爪形文、三角形印刻文列の多用、長方形格子状の沈線文などが特徴となる。すなわちC2～C4類は古宮遺跡の第2グループに対応するが、やや新しい様相をもつものと思われる。したがって新保式の最も新しい時期もしくは新崎式の古い時期とされる中平遺跡出土品の直前に位置付けられるであろう。C1類はそれより古い様相をもつことから、古宮遺跡第1グループに属し、新保式である。

胴部片70は内面の節削り状の調整と文様からみて南森遺跡第1類土器の^(注21)胴部であろう。71は他に類例をしらないが胴部文様が装飾的で、C類の中では最も新しい要素をもつ土器と思われる。以上のようにC1群土器は中期初頭ないしそれより少し下がる時期にまとまっている。次にC1群土器の編年位置と組成について述べる。

ハ、C1群土器の編年と組成

C1群土器の土器組成は古宮遺跡と基本的に同じである。内容について古宮遺跡と本遺跡出土遺物を比較すると、古宮遺跡からより多くの鷹島式と新保式(第1グループ)が出土している。したがって鷹島式=新保式、船元Ⅰ式=新保式(新)～新崎式(古)と考えることもできよう。また、藤岡謙二郎氏の発掘資料には船元Ⅱ式B類と鋸齒状の文様のある五領ケ台Ⅱ式^(注22)があり、今回両者とも出土しなかったことから考えると、前述の併行関係も肯首できるのではないだろうか。すなわち、表層から出土したA5類49を除いたC1群土器は鷹島式=新保式に後続する土器群であり、新保式(新)～新崎式(古)に併行し、五領ケ台Ⅰ式ごろに編年される可能性が強い。

東海地方の北裏C1式はC1群土器とほぼ併行関係にあるが、北陸地方の土器はなく、五領^(注23)ケ台式が伴うという。和歌山県下で鷹島式・船元Ⅰ式に伴う東日本系の土器は五領ケ台式に類似したものが多く、船元Ⅱ式が主体の三重県曾根遺跡では、集合沈線文を多用し、花卉の曲線^(注24)を半截竹管で施す蓮華文をもつ新崎式(新)^(注25)に類似した資料が出土している。五領ケ台式系の土器は東海地方から和歌山県に及んでいるが、新保式系の土器は富山・石川県から、福井県、^(注26)丹後地方へと、琵琶湖から京都市まで分布している。同じ鷹島式・船元式の分布圏でも、近畿^{(注27)(注28)}地方では土器の組成が微妙に異っているようである。^(注29)

今回の調査で出土した土器は前期前葉から中期初頭までと、後期であったが、藤岡氏の資料には、中期前葉の土器と晩期の凸帯文土器があり、粟津遺跡が継続形の遺跡であった可能性が強い。中期初頭の土器は東日本と西日本の編年関係を知る上で貴重な資料となることが予想されるものであり、今後の調査では注意すべき点である。

注

- 注1 岡田茂弘1965年「縄文文化の発展と地域性 7 近畿地方」『日本の考古学Ⅱ縄文時代』の分類による。
- 注2 梅原末治1935年「京都北白川小倉町石器時代遺跡調査報告書」『京都府史蹟名勝天然記念物調査報告第19冊』
- 注3 福井県教育委員会1979年『鳥浜貝塚』
- 注4 巽三郎1971年『彌宣貝塚調査概報』
- 注5 大蔵山式の型式内容についてはかつて若干の混乱があった。その内容については、横山浩一、佐原貞1960年『京都大学文学部博物館考古学資料目録第一部』P. 232を参照されたい。
- 注6 たとえば、渡辺誠編1978年『福井県勝山市古宮遺跡発掘調査報告書』P. 40の2の土器、小林達雄1977年『日本原始美術大系 1 縄文土器』図96の土器、横浜市埋蔵文化財調査委員会1974年『港北ニュータウン地域内文化財調査報告書Ⅳ』P. 83の7の土器などがある。
- 注7 間壁忠彦・間壁霞子1971年『里木貝塚』（倉敷考古館研究集報第7号）による。
- 注8 巽三郎・中村貞史1969年『鷹島遺跡発掘調査報告書』第22図参照
- 注9 泉拓良1981年「近畿地方の土器」『縄文文化の研究 4 縄文土器Ⅱ』
- 注10 筆者もその1人であったし、『福井県勝山市古宮遺跡発掘調査報告書』も同様の誤りをおかしている。
- 注11 高橋護1981年「近畿・中国・四国地方」『縄文土器大成 2 中期』
- 注12 堅田直1966年『京都府丹後町平遺跡調査概要』
- 注13 藤岡謙二郎・丸山竜平1973年「瀬田川入口水没遺跡について」『近江』第3号
- 注14 紅村弘・増子康真1980年『八百津町南森遺跡発掘調査報告書』、同1981年『東海先史文化の諸段階本文編・補足改訂版』。報告書では鷹島式の伝統を残す船元式系土器として、鷹島式と船元Ⅰ式をまとめている。
- 注15 大江幸1965年『飛騨の考古学Ⅰ』図版5(a)
- 注16 渡辺誠編1978年『福井県勝山市古宮遺跡発掘調査報告書』のP. 40第15図6の土器。
- 注17 和歌山県立紀伊風土記の丘資料館1974年『特別展紀伊国』パンフレット
- 注18 高堀勝喜1952年「珠州郡松波町新保遺跡の調査」『石川考古学研究会々誌』第4号
- 注19 小島俊彰1977年「珠州郡内浦町新保遺跡発掘資料再見」『石川考古学研究会々誌』第20号
- 注20 沼田啓太郎1976年「金沢市大桑町中平遺跡報告」『石川考古学研究会々誌』第19号
- 注21 注14の文献
- 注22 注13の文献
- 注23 注14の文献
- 注24 注8・17の文献
- 注25 富山県教育委員会1977年『砺波市巖照寺遺跡緊急発掘調査概要』。
- 注26 島正史1959年『奥熊野の縄文式文化』図版14
- 注27 福井県三十八社遺跡では船元Ⅰ式A類と古宮遺跡Ⅳ群第2グループの土器が、同県篠尾遺跡では鷹島式もしくは船元Ⅰ式と新保式が出土している。沼弘・広嶋一良1969年『福井県における縄文式土器集成』
- 注28 福井県阿納塩浜遺跡では船元Ⅰ式A類と古宮遺跡Ⅳ群第2グループの土器が出土している。

・福井県小浜市教育委員会1972年『阿納塩浜遺跡』

注29 京都市高速鉄道地下鉄烏丸線に伴う発掘調査で新保式ないしは新崎式の底部が1点単独で出土している。

本文を審くにあたって、石川県立埋蔵文化財センターの米沢義光氏、福井県教育委員会の網谷克彦氏にご教示を頂いたことを、文末ながらここに記して感謝するしだいである。

2. 自然遺物（写真Ⅶ～Ⅺ）

はじめに 琵琶湖の南西部には、石山貝塚や滋賀里貝塚などの、我が国でも数少ない縄文時代の淡水産貝塚が存在する。発掘調査の結果両貝塚からはセタンジミ、ナガタニシ、スッポン、トリ、イノシシ、シカなどの自然遺物が報告され、遺跡の規模や性格が明らかにされている。ここに取り上げる粟津遺跡は琵琶湖の湖尻に近い粟津沖に存在し、古くから貝層の存在と、縄文土器や石器、獣骨の出土することで知られているが、2 mの水深にはばまれて、これまで遺跡の規模や性格について詳細は不明であった。

1980年8月、京都市埋蔵文化財研究所が水中調査法を確立する目的で調査地を粟津におき、実験をおこなったところ縄文土器とともに多量の自然遺物を採取することができたので、ここに現在までの整理結果を報告したい。

調査法 調査法の詳細は別章に譲るが、湖底の堆積物をエアリフトで引き上げ、水上で約1 cmメッシュの金網に受けて、その場で1次水洗をおこなっている。採取した資料を屋内で再度水洗し、分類整理した。植物遺体はすべてサンプル瓶に入れ、水漬けで保管し、その他はすべて自然乾燥して保管している。

イ. 植物遺体

採取した植物遺体には木片、木炭、樹皮、種子、果皮、果実などがあり、すべて脆弱である。木片や木炭は細片であるため同定作業をおこなっていない。同定できたのは15種である。

採取量の特にかかったのはドングリ類、トチ、ヒシで、どれも細かい破片になっている。ドングリ類は総苞から判断して常緑ガシである。オニグルミは各地点から採取しているが、量的には多くない。先端の破損したものや、焼けこげたものがある。大きさや、形態から判断してコジイと考えられるものは、ドングリ類から区別した。わずかに採取できたものとしてカヤ、スギ・ヒノキ類、ハンノキ、ナラ類、クヌギ類、ムクロジ、カラスザンショウ、カエデ、ヒョウタンがある。

ドングリ類、ヒシ、オニグルミは、火熱を受けて炭化したり、一部焼けているものがあり、食用に利用されていたと考えている。トチは、(i)ドングリ類やヒシと同量近く各地点から採取できたこと、(ii)トチの種皮が多量に採取できたのに対し、果皮が全く採取できていないこと、(iii)採取した種皮の大部分が破片であったこと、(iv)幼果がなかったことなどから流れてき

表2 植物遺体一覽

番号	科	和名	部位	学名
1	イチイ科	カヤ	種子	<i>Torreya nucifera</i> SIEB. et Zucc
2	スギ科	スギ属	樹皮	<i>Taxodiaceae</i>
3	ヒノキ科	ヒノキ属	樹皮	<i>Cupressaceae</i>
4	クルミ科	オニグルミ	核	<i>Juglans ailanthifolia</i> CARR.
5	カバノキ科	ハンノキ属	果穂	<i>Alnus</i> sp.
6	ブナ科	ナラ	総苞	<i>Lepidobalanopsis</i> sp.
7	ブナ科	クヌギ	果皮	<i>Quercus acutissima</i> CARRUTHERS
8	ブナ科	カシ	総苞果皮	<i>Cyclobalanopsis</i> sp.
9	ブナ科	シイ	果皮	<i>Castanopsis cuspidata</i> SCHOTTKY
10	ミカン科	カラスザンショウ	種子	<i>Fagara ailanthoides</i> ENGI.
11	カエデ科	カエデ	果実	<i>Acer</i> sp.
12	トチノキ科	トチノキ	種皮	<i>Aesculus turbinata</i> SCHOTTKY
13	ムクロジ科	ムクロジ	種子	<i>Sapindus mukkurossi</i> GAERTN.
14	ヒシ科	ヒシ	果皮	<i>Trapa</i> sp.
15	ウリ科	ヒョウタン類	種子・果皮	<i>Lagenaria</i> sp.

※ 学名は牧野 (1977), 大井 (1979), 北村・岡本 (1959) によった。

たものが自然堆積したとは考えにくく、食糧として採集され、利用されたものと考えている。

栽培植物であるヒョウタンが採取できたが、隣県の鳥浜貝塚から既に縄文前期に出土していることを考えれば、距離的に近い粟津遺跡で出土しても不思議はなく、貝層内から出土したのと考えている。

植物遺体の中で常緑ガシ、シイ、ムクロジは暖地性の植物であり、ハンノキ、トチは水分の多いところを好む植物である。周辺の山々にはこれら常緑ガシ、シイが繁り、水辺に近いところにはハンノキ、トチノキなどもあっただろう。スギ・ヒノキ類の樹皮が出土していることから、これらの植物も常緑ガシに混って存在した可能性がある。ヒシは、湖岸を埋めつくしていたにちがいない。

ロ. 貝類

腹足綱

タニシ科 ナガタニシ *Helologen Longispira* (SMITH)

カワニナ科 イボカワニナ類 *Semisulcospira* sp.

斧足綱

イシガイ科 イシガイ類 UNIONIDAE

ヤマトシジミ科 セタシジミ *Corbicula sandai* RBINHARDT

表3 植物遺体集計 (ml)

調査年月日	地点	層位	スギノキの皮	オニグルミ	ドングリ	シイ
80. 8. 21	P18		—	5	—	—
8. 22	P11	淡灰色砂礫層	—	100	30	—
	P11	貝層	30	110	200	—
	P11	貝層	20	70	250	—
	P11	黒褐色腐植土層	10	10	40	—
	P9	淡灰色砂礫層	200	40	650	15
	P9	貝層	80	30	350	15
	P9	貝層	120	100	400	10
	P9	貝層と黒褐色腐植土層	325	160	1250	80
	P21	淡灰色砂礫層	—	100	120	破片1
	P21	貝層	250	100	700	20
	P4	淡灰色砂礫層	—	5	—	—
	P4	貝層	—	70	50	—
	P3	淡灰色砂礫層	5	—	15	—
	P3	貝層	20	250	70	5
	P3	貝層	—	70	125	5
	P2	淡灰色砂礫層	—	—	—	—

※試料瓶に水漬けの状態での計量を行った。

表4 貝類

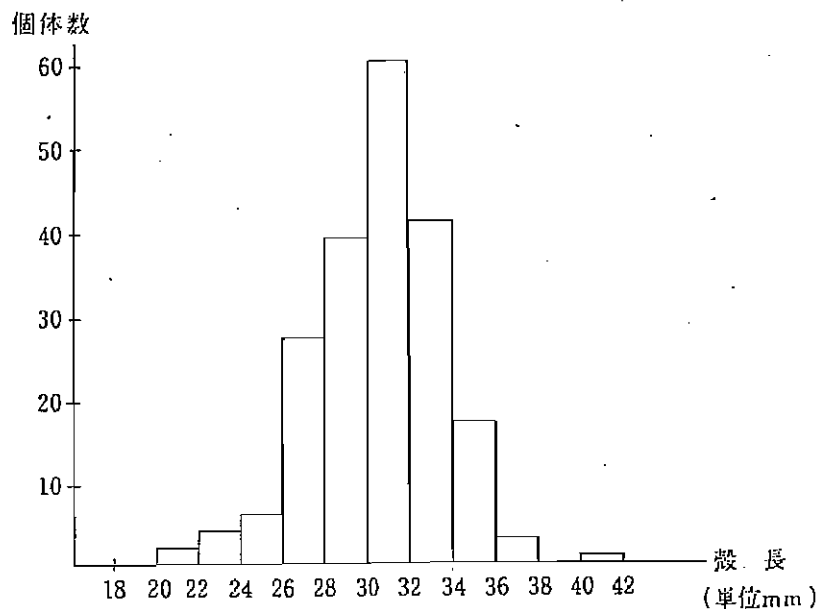
日付	地点	層位	ナガタニシ	カワニナ	二枚貝 イシガイ、タテボシ、マツカサガイ
	P11	貝層	250 (g)	25 (g)	1210 (g)
	P11	貝層	160	20	980
	P11	黒褐色腐植土層	90	10	260
	P9	淡灰色砂礫層と貝層	30	10	780
	P9	貝層	30	10	250
	P9	貝層	65	25	485
	P9	貝層と黒褐色腐植土層	160	40	1890
	P21	淡灰色砂礫層	—	—	100
	P21	貝層	20	5	300
	P4	貝層	50	20	1000
	P3	貝層	90	—	1530

クヌギ	トチノキ	ムクロジ	ヒシ	ヒョウタン	その他	木片	木炭
--	--	--	--	--	--	--	--
--	200	--	10	--	--	60	--
1	500	2	20	--	炭化物1	250	80
--	100	2	125	2	カヤノ木の芽 カエデノ水草	650	200
1	100	1	20	果皮1	--	250	30
10	900	2	400	--	--	1050	100
破片3	200	2	180	1	--	550	20
破片3	450	--	200	--	炭化物1	1850	250
5	1200	3	1100	--	ナラガシワの総苞1	3000	325
--	200	--	30	--	--	150	50
10	750	1	500	--	ハンノキ1	1200	125
--	5	--	--	--	--	5	--
--	70	--	--	--	--	40	--
--	20	--	15	--	--	10	10
--	250	1	100	--	--	250	30
--	150	2	400	--	炭化物1	250	--
--	--	--	--	--	--	--	--

現代の死貝						
セ タ シ ジ ミ			タ ニ シ	カ ワ ニ ナ	二 枚 貝	シ ジ ミ
6700 (g)	10.3 (ℓ)	191 (個数/ℓ)	40 (g)	--	80 (g)	100 (g)
3410	4.9	188	--	--	100	240
1370	2.3	--	10	--	40	90
13310	22.8	213	170	40 (g)	270	740
7120	12.0	205	--	--	--	--
7500	12.1	183	20	10	95	335
19660	32.5	206	10	--	205	140
1570	2.8	--	150	45	220	840
4730	14.6	196	35	40	460	1040
3180	5.3	234	10	--	--	--
4860	9.0	187	--	--	--	--

貝類の保存状態は悪く、殻皮も全く残っていない。保存状態が悪いのは、貝類が常に水中に露出しており、流れに洗われていたためであろう。同定できたのは4種である。

貝塚の主体をなすセタシジミは、各地点とも貝類の中で最も多く、重量比で約90%を占めている。貝殻の大きさを知るために、1/当りのセタシジミの貝殻数を各地点について調べたところ、地点による大きさの差はあまりない。地点P. 3の貝殻200個の殻長をノギスで計測した結果、殻長30mmに最頻値があった(挿図4)。



挿図4 P. 3地点出土のシジミ殻長分布

セタシジミをのぞく二枚貝は、イシガイの仲間であることは判断できるが、保存状態が悪く破片が多いため種の同定が困難なのでイシガイ類として扱っている。重量比で約10%を占める。

ナガタニシ、イボカワニナ類は破片が多く、個体数を調べる上で支障があった。重量比で約1%とごくわずかである。セタシジミの生態学的特徴は、底質が砂泥質から砂礫質で、水深が2m~10m前後の場所に多く生息することで、流れが徐々に速くなる湖尻から瀬田川へと移る地点や、逆の河川の琵琶湖への流入域がそれにあたっている。

ハ. 魚 類

硬骨魚綱

コイ科 コイ *Cyprinus carpio* LINNAEUS

コイ科 フナ属 *Carassius auratus*

ナマズ科 *Parasilurus* sp.

ギギ科 BAGRIDAE

採取した魚骨は、椎骨、鰓蓋骨、胸鰭棘、咽頭歯などの破片が多い。骨の大きさから判断して、大型魚に由来するものばかりである。同定できたのは4種である。琵琶湖にはホンモロコ、ニゴロブナ、ゲンゴロウブナ、イワトコナマス、ビワコオオナマスといった固有種が多く、骨からの種の同定は容易でないので今後も検討が必要である。

二. 爬虫綱, 鳥綱, 哺乳綱

爬虫綱

スッポン科 スッポン *Trionix sinensis japonicus* TEMMINCK et SCHLEGEL
腹甲, 背甲, 頭骨, 下顎を採取している。大型の個体が多い。

鳥綱

末節骨を一点確認した。詳細は不明である。

哺乳綱

イタチ科 カワウソ *Lutra Lutra white leyi* GRAY

クマ科 ツキノワグマ *Selenarctos thibetanus japonicus* SCHLEGEL

イノシシ科 イノシシ *Sus scrofa* LINNAEUS

シカ科 ホンシュウジカ *Cervus nippon* TEMMINCK

ヒト科 ヒト *Homo sapiens* LINNAEUS

学名は今泉(1960)による。

採取した獣骨の大部分は破片になっており、イノシシの骨が最も多く、骨端部の硬骨化していない個体が多い。頭蓋部、歯、四肢骨の破片などからなる。歯の咬耗度から判断して、若い個体が多いようである。イノシシの下顎は犬歯を取るためか割られている。

シカは、イノシシと較べるとはるかに少なく、四肢骨、肩甲骨、角などがある。角は道具として利用している。

わずかに確認できたものとして、カワウソの犬歯、クマの桡骨、ヒトの頸椎がある。この他に種の同定ができていないものがいくつかある。

表5 動物骨同定表

日付	地点	層位	魚類	爬虫類 (スッポン)
8/22	P11	淡灰色砂礫層		背甲
"	P11	淡灰色砂礫層		背甲, 腹甲
"	P11	貝層		
"	P11	貝層		
"	P11	貝層		背甲
"	P11	黒褐色腐植土層		背甲, 下顎骨
8/23	P9	淡灰色砂礫層		
"	P9	淡灰色砂礫層に貝層混	椎骨 鰓蓋骨椎骨, キギ胸鱗L2, 椎骨1	背甲, 大腿骨, 腹甲
"	P9	貝層		
"	P9	貝層	ナマス胸鱗L, キギ胸鱗L 椎骨鰓蓋骨	背甲
"	P9	貝層		
"	P9	貝層	咽頭歯, 椎骨 コイ	背甲
"	P9	貝層と黒褐色腐植土層	鰓蓋骨椎骨, 咽頭歯コイ	背甲, 肩甲骨, 腹甲, 下顎骨
"	P22	貝層		
"	P21	淡灰色砂礫層	コイ咽頭歯, キギ胸鱗R, 椎骨	背甲
"	P21	貝層	ナマス胸鱗R, コイ咽頭歯 キギ胸鱗R	背甲, 背甲(小) 頭骨
		貝層	鰓蓋骨, 椎骨1, 2 ナマス胸鱗L, 先端	
8/22	P8	貝層		
"	P4	淡灰色砂礫層		
"	P4	貝層		
"	P4	貝層		
"	P4	貝層		
"	P4	貝層		
"	P3	淡灰色砂礫層		背甲
"	P3	淡灰色砂礫層		背甲
"	P3	貝層	椎骨, その他	背甲, 下顎骨, 肩甲骨
"	P3	貝層		背甲, 破片
"	P3	貝層		
"	P3	貝層	鰓蓋骨	
"	P3	貝層		
"	P2	淡灰色砂礫層		
"	P2	淡灰色砂礫層		
"	P2	淡灰色砂礫層		背甲
8/21	P23	エアリフトによる表採 表層②		
"	P23			
"	P23	エアリフトによる表採 表層④		
"	P25	貝層上面		
"	P12	貝層上面		
"	P18	貝層		
"	PA	貝層上面		背甲
8/23	P11	貝層内		
	P9	表層下		背甲

表6 動物骨重畳表 (9)

日付	地点	層位	魚	スッポン	イノシシ	シカ	不明 哺乳類
8/22	P11	表層		41	55	10	32
"	P11	貝層	5	18	94	15	113
"	P11	貝層下落込		24			
8/23	P9	表層					8
"	P9	表層と貝層混	11	55	13		104
"	P9	貝層	114	57	466	68	163
"	P22	貝層			205	45	62
"	P21	表層	3	8	19	3	20
"	P21	貝層	16	9	33	17	61
"	P8	貝層					25
8/22	P4	表層					67
"	P4	貝層			75	36	88
"	P3	表層		18	4		87
"	P3	貝層	14	41	195		123
"	P2	表層		3	708		69
		(計)	163	274	1867	194	1022

まとめ

水中調査法の実験の結果、粟津遺跡からオニグルミ、ドングリ類、ヒシ、ヒョウタン、セタシジミ、ナガタニシ、スッポン、クマ、イノシシ、シカなどの動・植物遺体を採取した。この中で特に注目すべきものとして、多量に採取できたトチが利用されたと考えられることと、ヒョウタンの出土がある。その他の自然遺物の内容は、近隣の石山貝塚や滋賀里貝塚のそれと多くの共通点を持つもので、遺跡の性格として貝塚と呼ぶべきものである。この貝塚は、水中に存在し本来残りにくい植物性遺物を多量に遺存していることで、鳥浜貝塚など同様に縄文文化を解明していく上で、大変質の高い情報を持つ遺跡であるといえる。この貝塚が現在何故琵琶湖の水面下2mに存在するのかについて、残念ながら今回はその手がかりとなる地形学的調査をおこなっていないが、自然遺物から見る限り、石山貝塚で報告されているような陸産貝を全く採取することができなかったことから、この貝塚が水中か、あるいはそれにごく近い条件下で形成された可能性が強い。今後予想される発掘調査では、本遺跡がどのような立地のもとに形成されたのかを解明すべく、調査体制を敷くことが最も重要である。

水中調査法について

水中調査の実験にあたって今回はエアリフトによる堆積物の取り上げをおこなった。その結

果貴重な資料を得ることができたが、反面いくつかの問題点もあることを最後に付け加えておきたい。

①水中遺跡には植物性遺体などの脆弱遺物が多数存在する可能性があり、エアリフトの使用はそれらを破壊してしまうおそれがある。今回の調査で、細かな木片の中に木製品があったことは十分考えられる。

②堆積層が複雑であると混入を避けられない。混入は資料の価値を半減するもので、水中遺跡での遺物の採取はブロックサンプリングによるのがのぞましい。

③草本類の種子など、微小遺物が採取できなかったのは、水洗時のメッシュの荒さによるものと考えられ、各地の遺物の出土例からしても1mmメッシュの水洗が必要である。

動植物の同定にあたって京都大学西田正規氏にお世話になりました。記して感謝します。

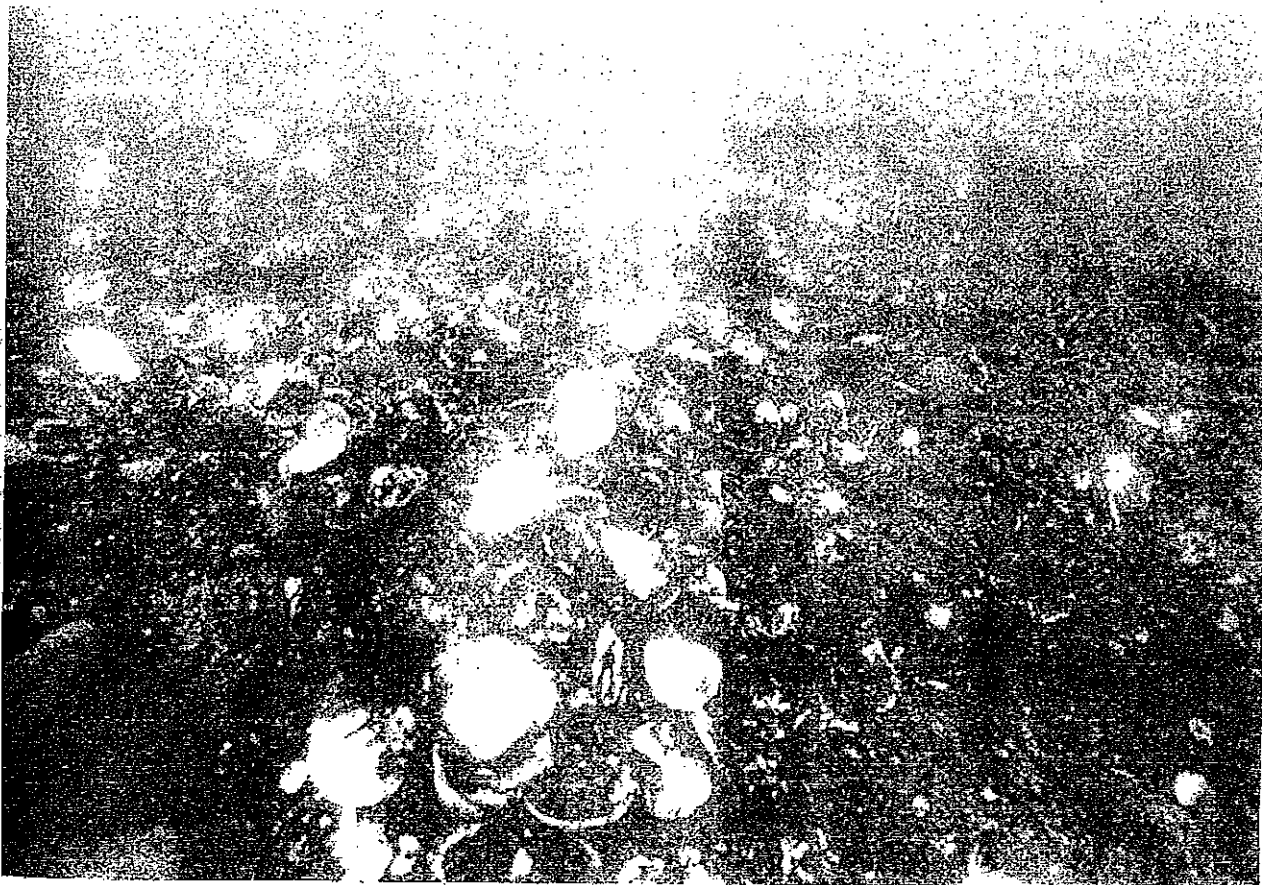
参 考 文 献

- 丹信実・塚本桂一(1956) 自然遺物, 平安学園『石山貝塚』7-17
- 那須考梯(1973) 滋賀里遺跡の花粉および植物遺体, 湖西線関係遺跡発掘調査団『湖西線関係遺跡調査報告書』237-240
- 亀井節夫(1973) 滋賀里遺跡より出土した獣骨類について, 湖西線関係遺跡発掘調査団『湖西線関係遺跡調査報告書』241-242
- 林一正(1962) 瀬田川におけるセタシジミの生息環境, 滋賀大学学芸学部紀要, 自然科学12 51-56
- 堀太郎(1964) セタシジミ(*Corbicula sandai*)の生息に及ぼす瀬田川(滋賀県)の底質の影響について(V), 滋賀大学学芸部研究紀要, 自然科学14 11-17
- 堀太郎(1967) セタシジミ(*Corbicula sandai*)の生息に及ぼす瀬田川(滋賀県)の底質の影響について(VI), 同上自然科学17 27-39
- 加福竹一郎(1957) 貝塚から出土したコイの咽頭歯, 採集と飼育19(10) 300-301
- 渡辺直(1970) びわ湖産イボカワニナ類3種の研究, VENUS 29(1) 13-30
- 友田淑郎(1978) 琵琶湖の生物の新しい研究報告I, ミチューリン生物学研究14(2) 60-92
- 牧野富太郎(1977) 『新日本植物図鑑』33版 北隆館
- 大井次三郎(1978) 『日本植物誌』改訂増補新版 至文堂
- 北村四郎・岡本省吾(1980) 『原色日本樹木図鑑』保育社
- 中村守純(1979) 『原色淡水魚類検索図鑑』6版 北隆館
- 内田亨(1981) 『新編日本動物図鑑』北隆館
- 藤岡謙二郎(1957) 『先史地域及び都市域の変遷史的研究』
- 西田正規(1980) 縄文時代の食料資源と生業活動, 季刊人類学11(3) 3-41
- 西田正規(1979) 植物遺体, 鳥浜貝塚研究グループ『鳥浜貝塚』158-161
- 西田正規(1979) 動物遺体, 鳥浜貝塚研究グループ『鳥浜貝塚』164-166
- 藤下典之(1980) 本邦各地の遺跡から出土したウリ科栽培植物の遺体について, 『考古学美術史の自然科学的研究』223-233
- 藤下典之(1980) ヒョータン仲間の出土遺物とその用途に対する一私見, TORIHAMA 5 1-4
- 渡辺誠(1978) 低地の縄文遺跡, 古代文化30(2) 37-43
- 渡辺誠(1975) 『縄文時代の植物食』雄山閣
- 渡辺誠(1979) 古代遺跡出土のトチの実, 古代学協会『日本古代学論集』63-74

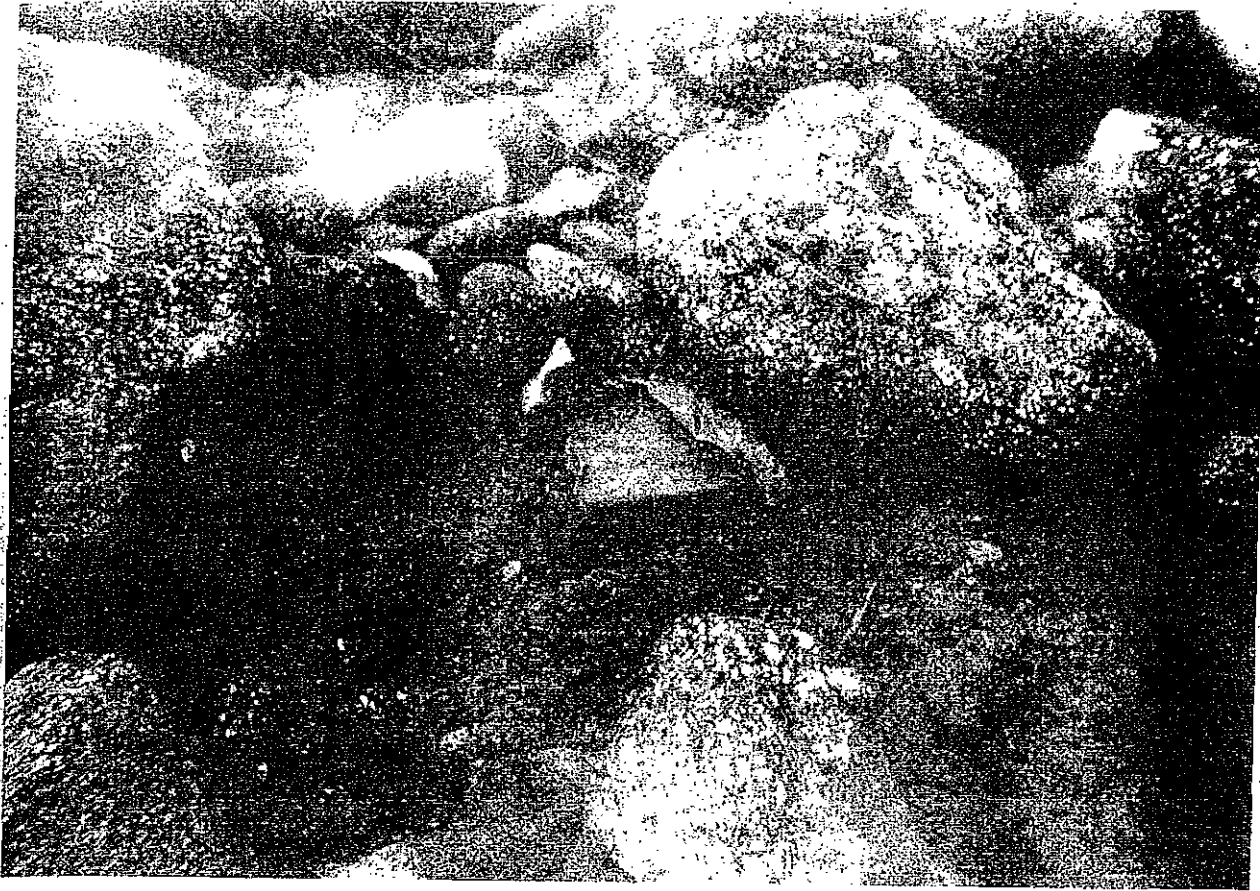




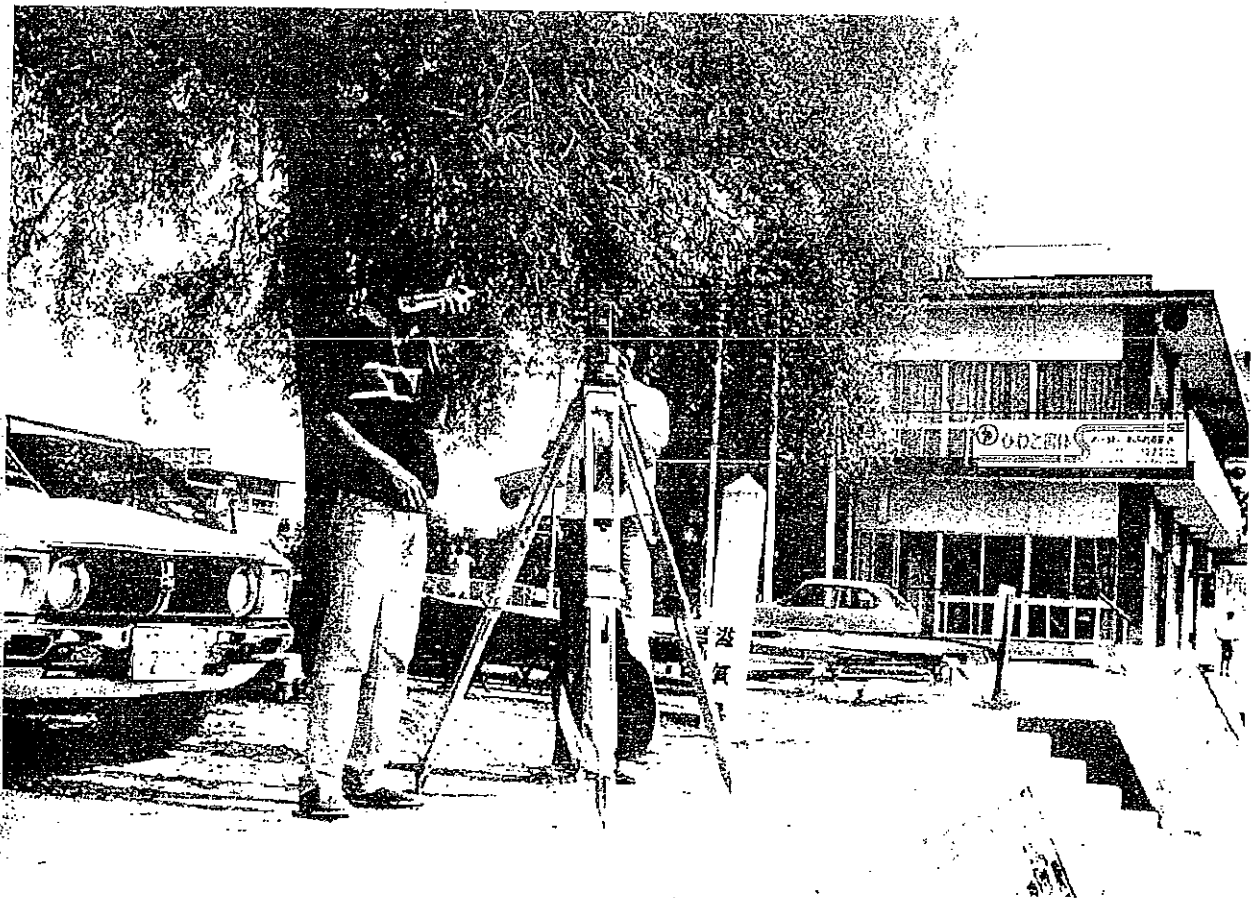
遺跡遠景（西から）



貝層上面の状況



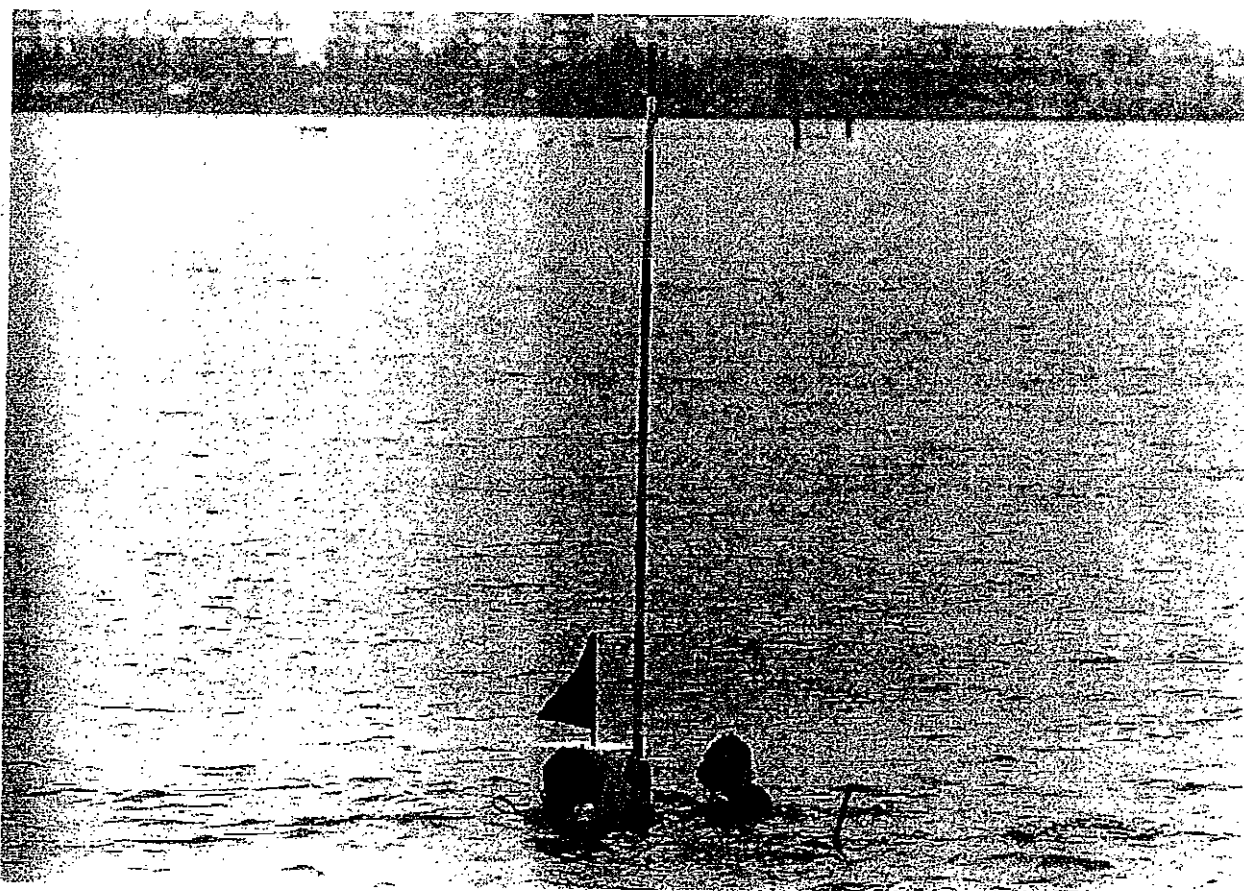
海底の閻陽丸



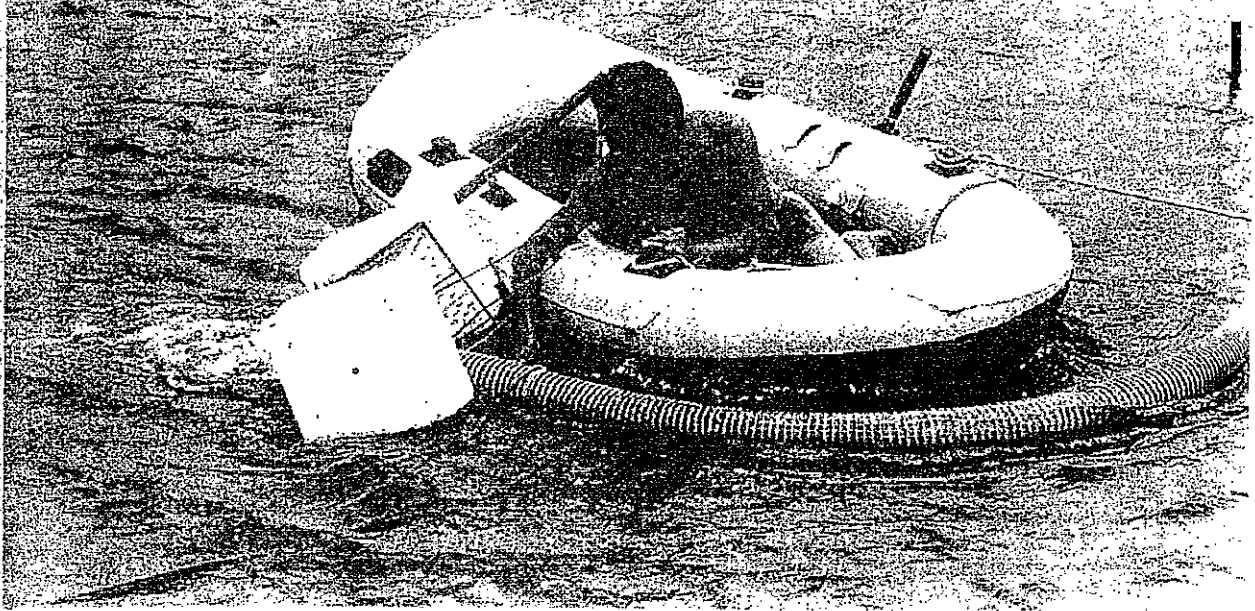
湖城風景



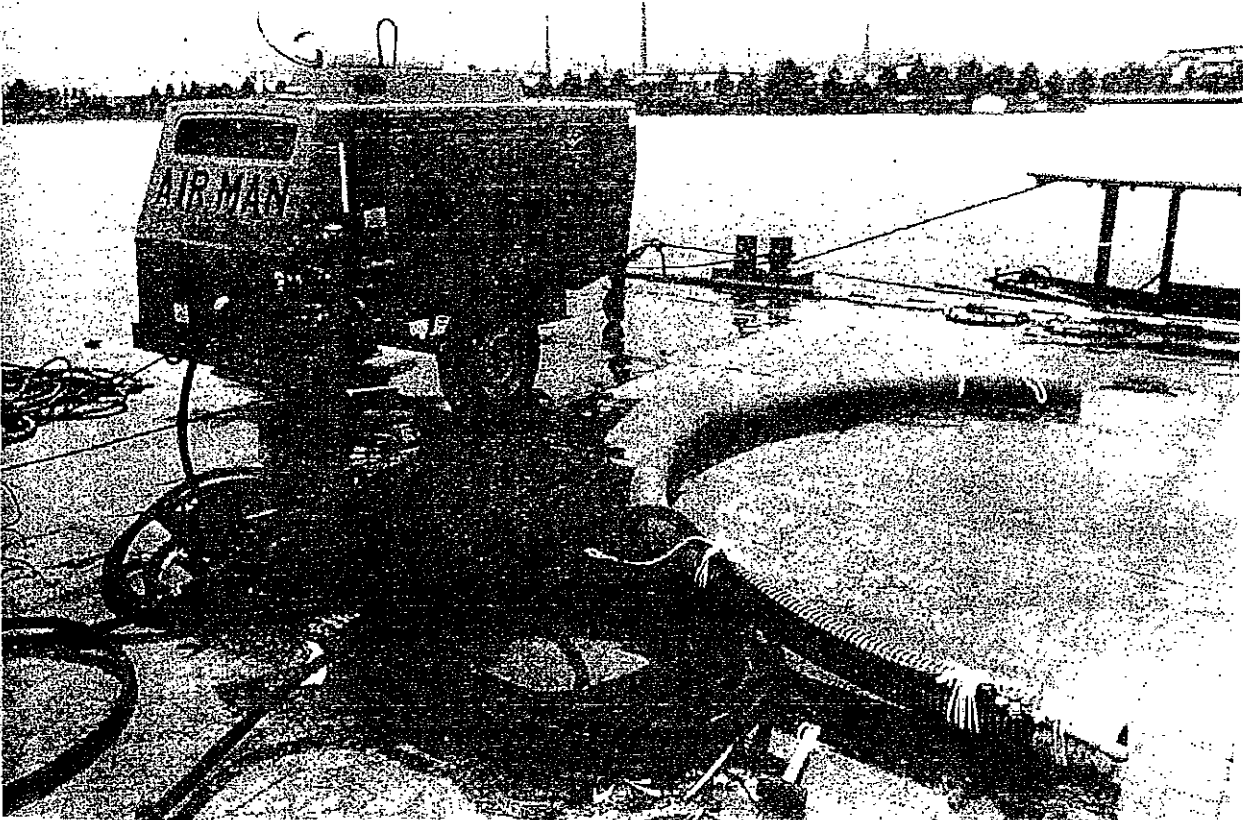
調査区にポールを設定準備



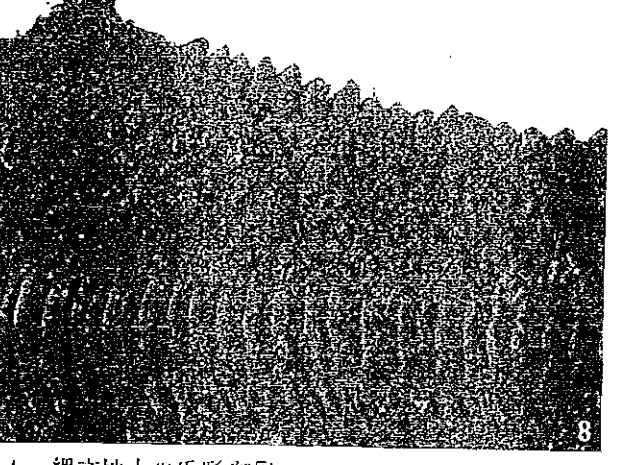
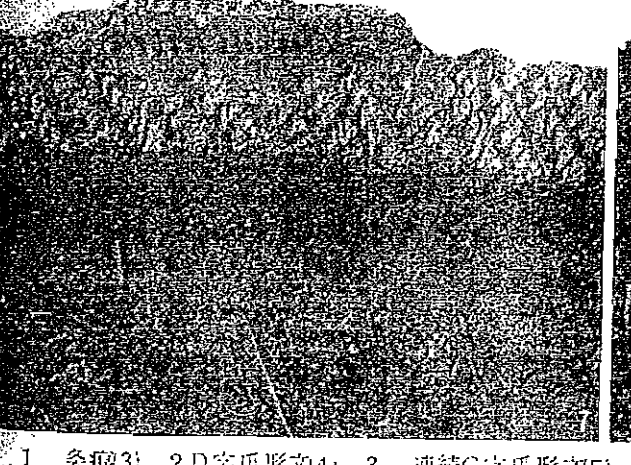
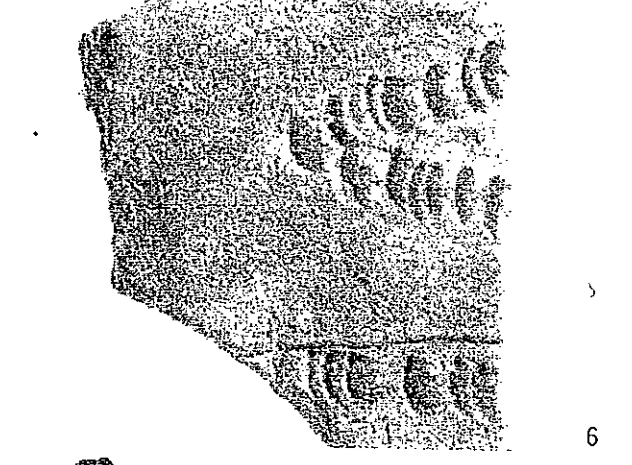
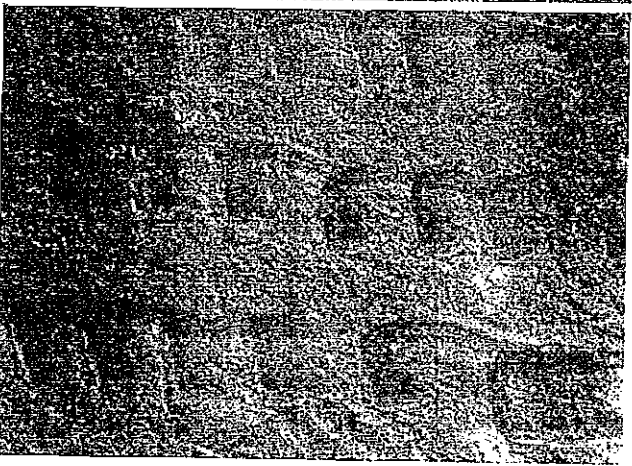
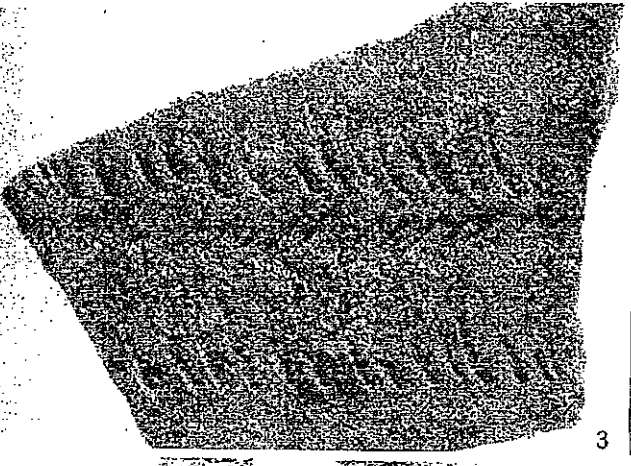
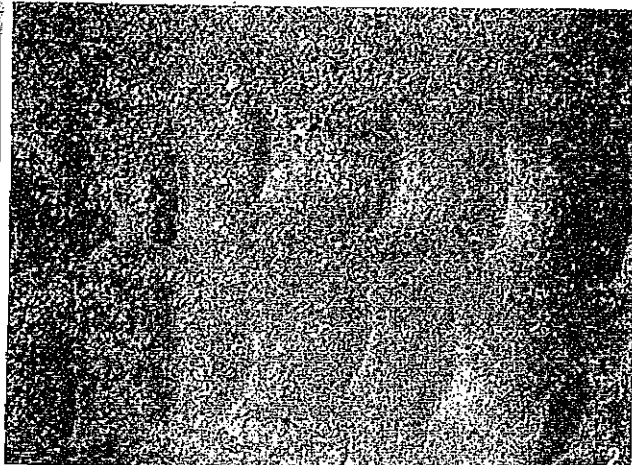
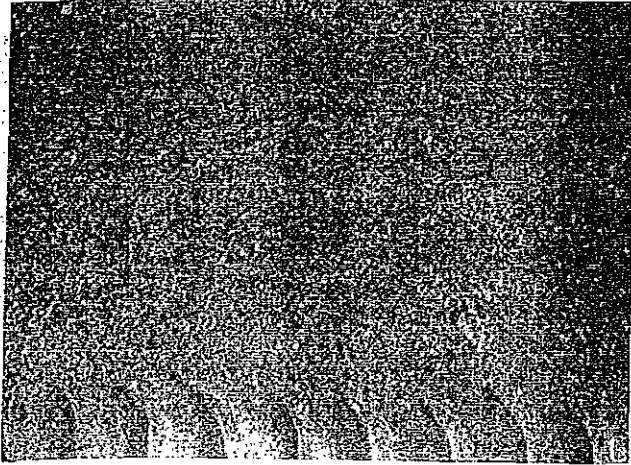
基準点の設定



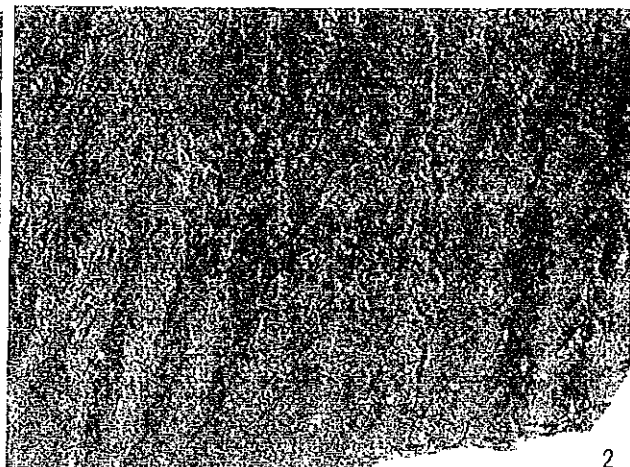
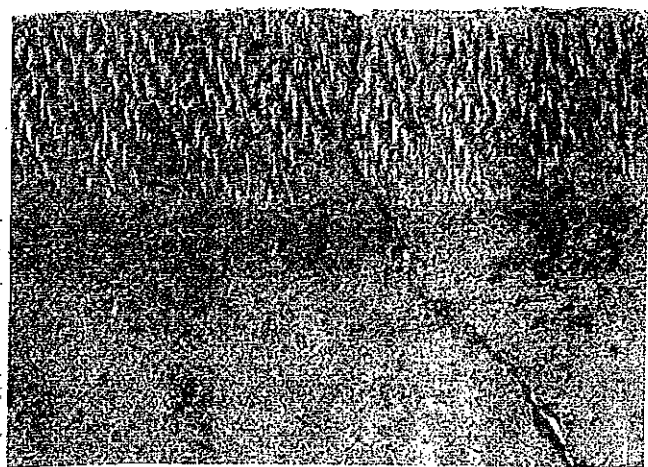
エアリフトに付けた籠の取り替え作業



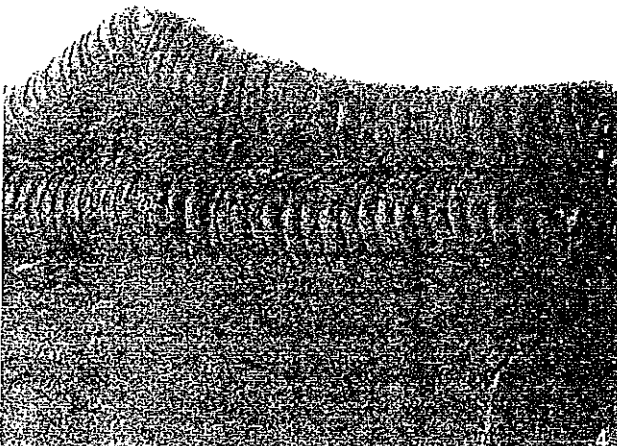
エアリフトとコンプレッサー



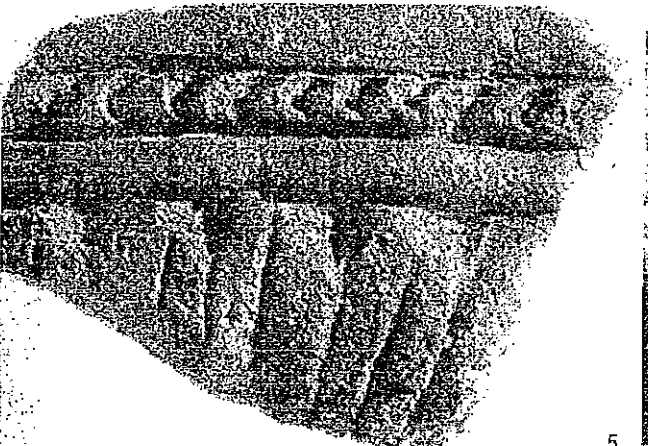
1 条痕3), 2 D字爪形文4), 3 連続C字爪形文5), 4 縄文地上の爪形文7),
 5 底部内面の爪の取跡18), 6 赤色顔料塗彩土器, 7 Z3群土器の突起21),
 8 Z3群土器の縄文と凸帯24)



2

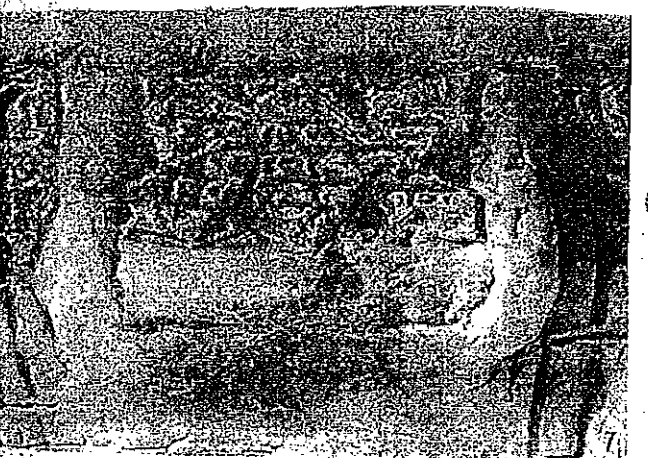


3



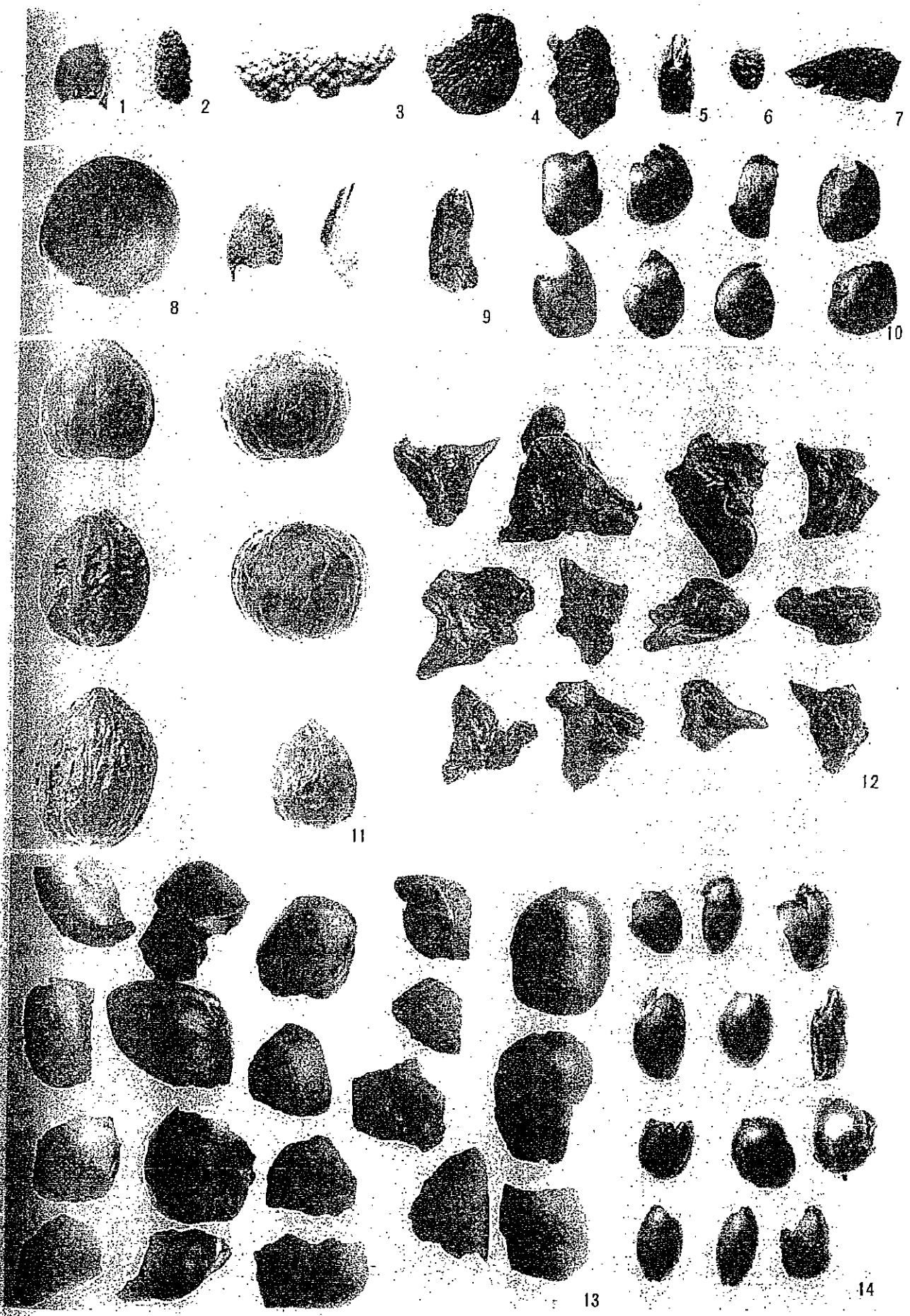
5

6

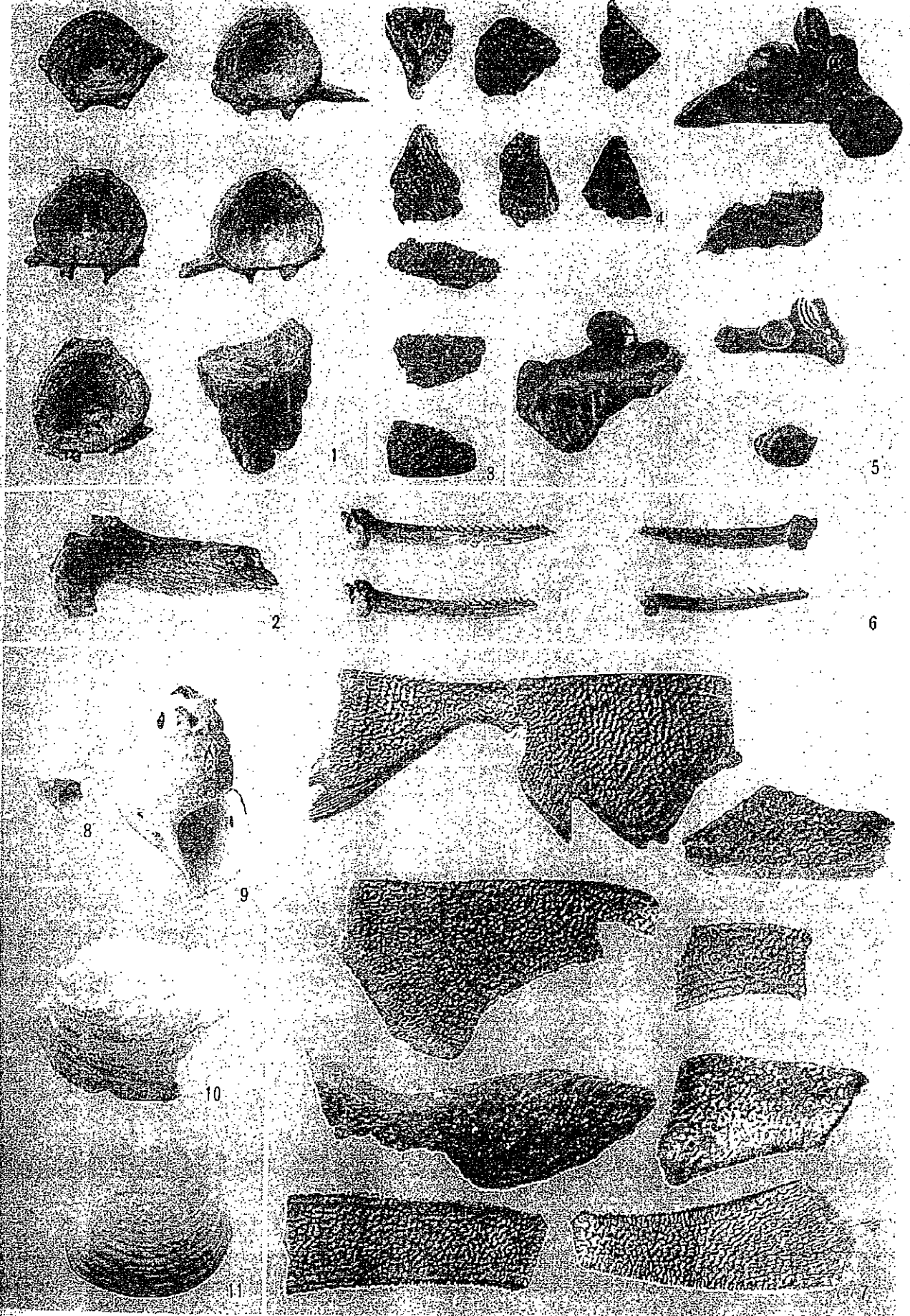


7

- 1 鷹島式の縄文36, 2 船元式の縄文29, 3 C1群A1類の爪形文29, 4 C1群B類の爪形文62
 5 口縁外面の三角形印刻文68, 6 口縁端面の三角形印刻文78, 7 C1群C類浅鉢の把手78
 8 木目扶燃糸文72



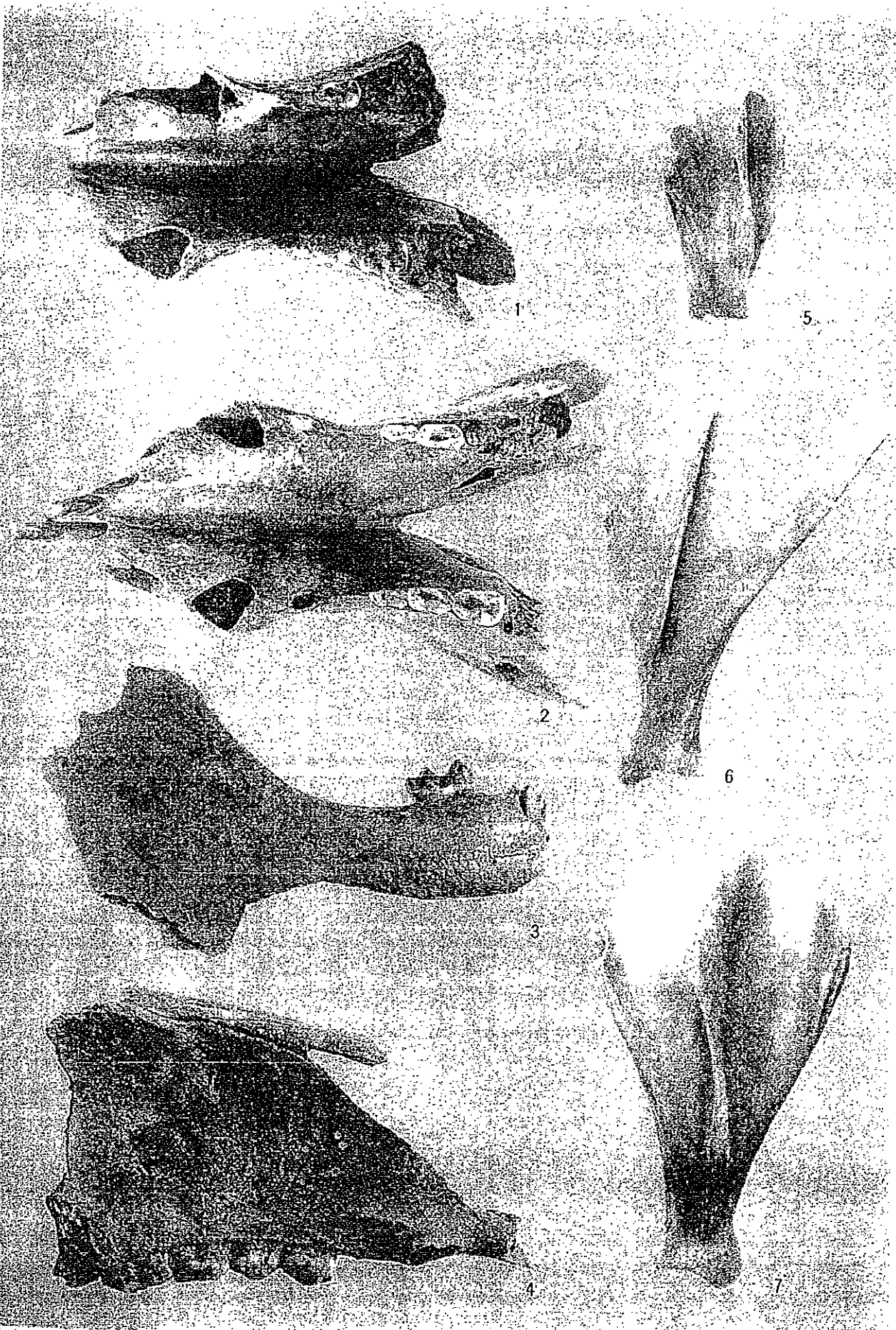
1. カヤ 2. ハンノキ 3. ナラ類 4. クスギ類 5. 冬芽 6. カラスザンショウ 7. カエデ
 8. ムクロジ 9. ヒヨウタン 10. シイ 11. オニグルミ 12. ヒシ 13. トチ 14. ドングリ



1. ナマズ椎骨 2. ナマズ胸鳍棘 3. ナマズ歯骨 4. コイ頭蓋底 5. コイ咽頭歯
6. ギギ胸鳍棘 7. スッポン 8. イボカワニナ 9. ナガタニシ 10. イシガイ 11. セタジミ



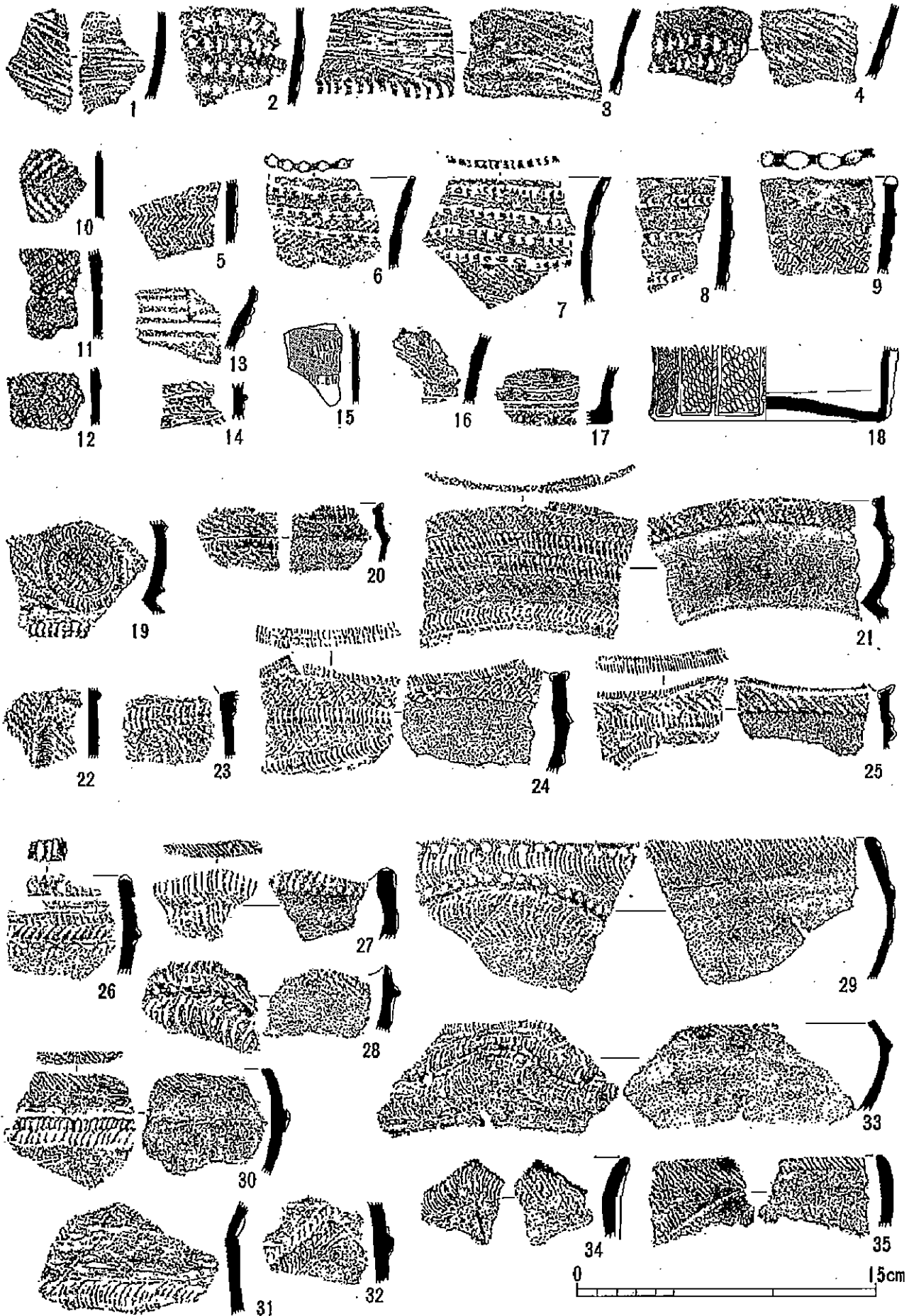
1. スッポン下顎 2. スッポン頭骨 3. イノシシ距骨 4. イノシシ頭骨 5. イノシシ大白歯(下)
6. イノシシ大白歯(上) 7. イノシシ寛骨R 8. イノシシ左上顎 9. イノシシ右上顎
10. イノシシ頭蓋底



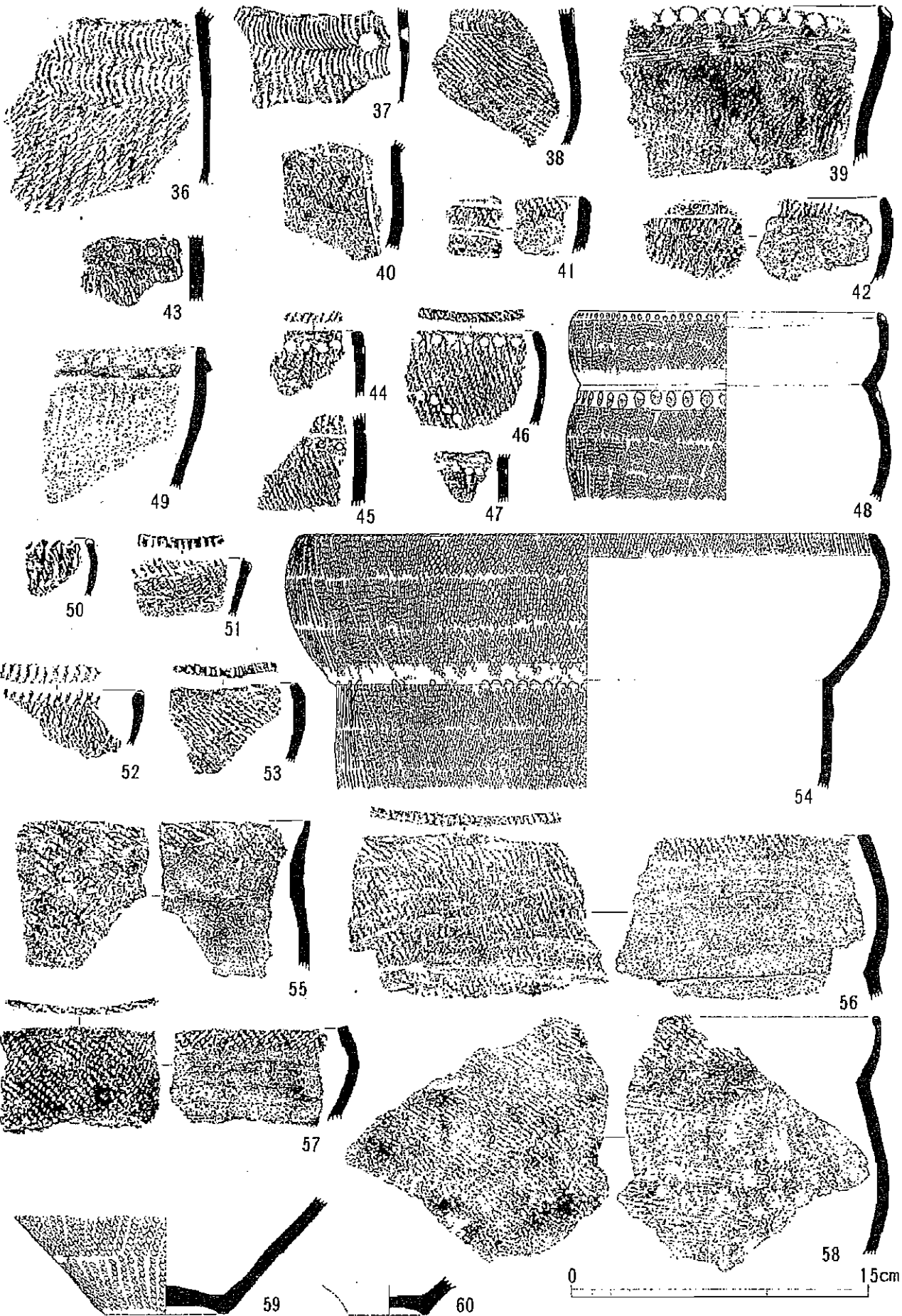
1. イノシシ下顎 2. イノシシ下顎 3. イノシシ下顎(右) 4. イノシシ上顎
5. イノシシ肩甲骨(右) イノシシ肩甲骨(左) 7. イノシシ肩甲骨(右)



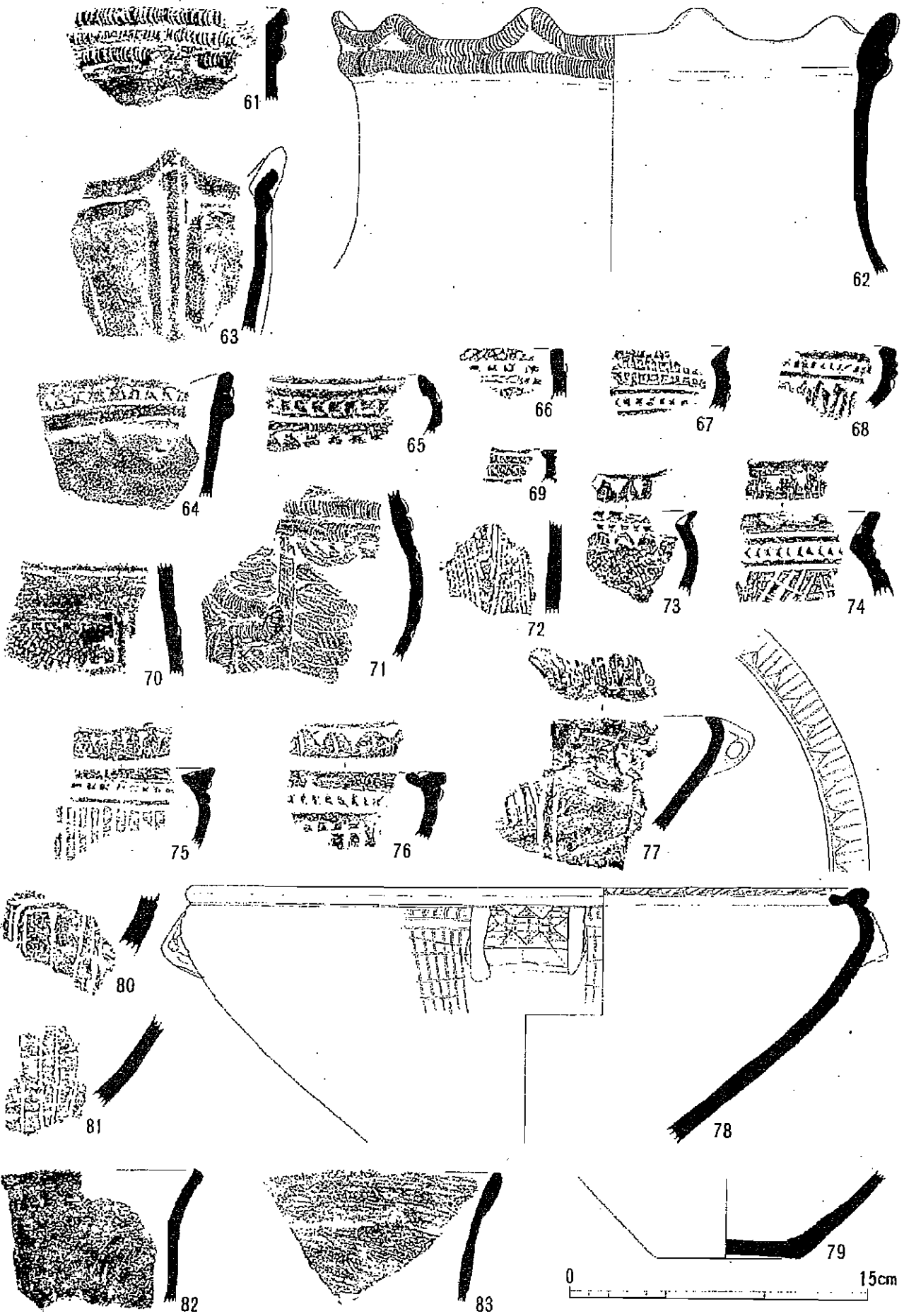
1. ツマ楯骨(右) 2. シカ角 3. シカ頭骨 4. シカ距骨(右) 5. シカ距骨(右)
6. シカ肩甲骨(右) 7. シカ角 8. シカ角 9. ヒト環椎 10. カウウツ犬歯



1~4 Z1群土器, 5~18 Z2群土器, 19~25 Z3群土器, 26~35 C1群A類土器



30~60 C1群A類土器



61~64 C1群B類土器, 65~81 C1群C類土器, 82 C1群土器, 83 K1群土器.