

日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書VIII

六斗蒔遺跡

2005

新潟県教育委員会

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書VIII

六斗蒔遺跡

2005

新潟県教育委員会

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

序

日本海東北自動車道は、新潟市を起点とし、村上市、山形県酒田市、秋田県秋田市等を経由して、秋田県小坂ジャンクションに至る約322kmの高速自動車道です。新潟県内では平成14年度に北蒲原郡中条町の中条インターチェンジまでが開通しました。

高速自動車道建設を取り巻く状況は厳しいものがありますが、平成15年末の国土開発幹線自動車建設会議において、日本海東北自動車道の中条一朝日間は、日本道路公団が有料道路として建設を進めることになりました。しかし、公団の民営化に伴い、整備の優先順位付けに「採算性」がより重視され、同区間の完成がさらに遅れる事態となることも懸念されています。

同区間は、この地域内外の経済的な交流・連携を促すだけでなく、救急患者の搬送・災害時の緊急輸送等の「命の高速道」としての役割も期待されており、早期の開通が望まれています。

本書は、この高速自動車道建設に先立つて発掘調査を実施した「六斗蔵遺跡」の調査報告書です。調査の結果、越後平野の地下1.5mから古墳時代中期の遺構や遺物、川の跡などが発見されました。遺跡の時期は、5世紀前半から中頃にあたります。遺構としては、2基の亀甲形の杭列、大小の炉や炭化物の集中区が検出されました。遺物としては、杭17点と土師器が多数出土しました。土師器には、完形に近いものも多く含まれています。

本県における沖積地の発掘調査や阿賀北地域における古墳時代の発掘調査は、まだその端に付いたばかりです。今回の調査結果が、考古学研究者だけではなく、地域の歴史を知り、学ぼうとする多くの方々に活用されることを願っております。

最後に、この調査に参加された地元住民の方々や地元区長並びに中条町教育委員会には、多大なご協力とご援助をいただきました。また、日本道路公団北陸支社および村上工事事務所をはじめとして、胎内川沿岸土地改良区や新潟県新発田地域振興局には、調査に際して格別のご配慮をいただきました。ここに厚く御礼を申し上げます。

平成17年3月

新潟県教育委員会

教育長 板屋 越 麟一

例　　言

- 1 本報告書は、新潟県北蒲原郡中条町大字篆地字六斗跡 786 番地ほかに所在する六斗跡遺跡の発掘調査の記録である。
- 2 調査は、日本海東北自動車道（以下、日東道とする）の建設に伴い、新潟県教育委員会（以下、県教委とする）が日本道路公団北陸支社（以下、道路公団とする）から受託して実施した。
- 3 本発掘調査は県教委が主体となり、財團法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（以下、埋文事業団とする）に調査を依頼し、委託を受けた株式会社帆鶴組が平成 16 年 4 月から 9 月にかけて実施した。調査と整理の体制は第 I 章に記した。発掘調査面積は、4,230 m²である。
- 4 調査は鈴木俊成（埋文事業団調査課 道路公団担当課長代理）と佐藤優一（同主任調査員）の管理・監督のもと、岡安光彦（株式会社帆鶴組文化財技術室 室長）が担当し、高田賢治（同主任調査員）と大谷祐司（同調査員）がこれに補佐した。
- 5 出土遺物および記録類は、県教委が新潟県埋蔵文化財センターにおいて保管・管理している。遺物の註記記号は、六斗跡遺跡を示す「六ト」に出土地点・層位を併記した。また、本書に掲載した遺物については、本書の図版の番号を併記してある。
- 6 引用文献は著者および発行年（西暦）を中心に〔 〕で示し、巻末に掲載した。「第IV章　自然科学分析」のみは引用文献を章の末に掲載した。
- 7 本書に掲載した遺物番号は通し番号とし、本文・図面図版・写真図版でそれぞれ一致している。
- 8 本書の方位はすべて真北である。ただし、ここでいう「真北」は、日本平圏国家座標の X 軸方向を示す。
- 9 遺跡の航空写真是株式会社イビソクに委託し、ラジコンヘリコプターで撮影した。
- 10 出土遺物（土器・杭・加工底のある石材）の実測、トレース、写真撮影および図版の編集は有限会社アルケーリヤーに委託した。
- 11 整理作業と報告書作成は平成 16 年 9 月から平成 17 年 3 月にかけて株式会社帆鶴組文化財技術室が帆鶴組本社で行った。
- 12 本書の編集は埋文事業団の指導のもと岡安光彦が行った。ただし、「第VI章　自然科学分析」の分析・原稿は株式会社パリノサーヴェイに依頼した。執筆分担は、以下のとおりである。

第 I 章 1・2 A・鈴木俊成	第 II 章、第 V 章 1・2 A・B（土器集中区 I ~ iv）、3 B・C、第 VII 章…岡安 光彦
第 III 章、第 IV 章、第 V 章 3 A…大谷祐司	第 V 章 2 B（土器集中区 v ~ viii、調査区北側）…鳩影壮志（株式会社帆鶴組文化財技術室 調査員）
- 13 発掘調査から本書の作成に至るまで、下記の方々から多大なご教示ご協力を頂いた。厚くお礼申し上げる。（敬省略、五十音順）

青木和明	赤堀次郎	内山敏行	岡本郁栄	小松善伸	坂井秀彌	瀧谷正毅	佐藤啓介	鈴木一有
高濱信行	中島栄一	西村幸夫	野田豊文	藤波啓容	北条芳隆	矢木秀典	吉野一郎	

目 次

第Ⅰ章 序 説

1 調査に至る経緯	1
2 調査経過	1
A 試掘調査	1
B 本調査発掘	2
3 調査・整理体制	5

第Ⅱ章 遺跡の位置と環境

1 地理的環境	6
2 歴史的環境	8

第Ⅲ章 調査の概要

1 グリッドの設定	10
2 層 序	10

第Ⅳ章 遺 構

1 概 要	12
2 記述の方法	12
3 各 説	12
A 杭 列	12
B 炉	13
C 炭化物集中区	15
D そ の 他	16

第Ⅴ章 出 土 遺 物

1 概 要	18
2 土 器	18
A 器種分類	18
B 各 説	19
3 その他の遺物	
A 杭	25
B 加工痕のある石	26
C 自然礫および軽石	26

第VI章 自然科学分析

はじめに.....	28
1 試 料.....	28
2 分析方法.....	30
3 結 果.....	33
4 考 察.....	44

第VII章 まとめ

1 土師器の編年的位置付け.....	57
A 阿賀北地方出土資料との対比.....	57
B 県内資料との対比	57
2 造構と遺物.....	58
A 内面が墨色を呈する高杯	58
B 土器の二次焼成	59
C 土器の破砕	59
D 2個1組の土器	60
E 小甕の焼成と炉	60
F 杭 列	61
3 結 語	61
《要 約》.....	62
《引用・参考文献》.....	63
《観 察 表》.....	65

挿図目次

第 1 図 試掘調査トレチ配置図及び本発掘範囲図	2
第 2 図 本発掘調査トレチ配置図（第1回トレチ 調査）	3
第 3 図 本発掘調査トレチ配置図（第2回トレチ 調査）	4
第 4 図 本発掘調査最終範囲図	4
第 5 図 六斗蔵遺跡周辺図	7
第 6 図 六斗蔵遺跡と阿賀北地方の地勢概念図	9
第 7 図 グリッド設定図	10
第 8 図 基本層序図（6B20 区）	11
第 9 図 主要土層図（6E16 区）	11
第10図 河川跡セクション図	17
第11図 土器の分類	20
第12図 出土標分布図	27
第13図 各試料の模式柱状図と試料採取位置	29
第14図 主要珪藻化石群集の層位分布	34
第15図 主要花粉化石群集の層位分布	38
第16図 赤色顔料（4D3 グリッド試料番号 56）の X線 回折図	44
第17図 出土標の石材組成と起源別構成比	46
第18図 硅藻化石	52
第19図 花粉化石	53
第20図 植物珪酸体	54
第21図 種実遺体	55
第22図 木材	56
第23図 壱化石	56

表目次

第 1 表 放射性炭素年代測定結果	33	第 8 表 樹種同定結果	42
第 2 表 曆年較正結果	33	第 9 表 檢出貝類分類群一覧	43
第 3 表 珪藻分析結果 (1)	35	第 10 表 貝類同定結果	43
第 4 表 珪藻分析結果 (2)	36	第 11 表 石材鑑定結果 (1)	45
第 5 表 花粉分析結果	37	第 12 表 石材鑑定結果 (2)	45
第 6 表 植物珪酸体分析結果	37	第 13 表 出土標の石材構成	45
第 7 表 種実遺体同定・微細遺物分析結果	40		

図版目次

[圖面]

- 1 遺跡全体図
- 2 南区遺構全体図
- 3 遺構個別実測図 (1)
- 4 遺構個別実測図 (2)
- 5 遺構個別実測図 (3)
- 6 遺構個別実測図 (4)
- 7 南区土器分布図
- 8 南区土器接合関係図
- 9 北区土器接合関係図
- 10 土器 1 3B 区・土器集中区 I・3B 区土器集中区 II (1)
- 11 土器 2 土器集中区 II (2)
- 12 土器 3 土器集中区 II (3)
- 13 土器 4 土器集中区 II (4)・土器集中区 III (1)
- 14 土器 5 土器集中区 III (2)・土器集中区 IV (1)
- 15 土器 6 土器集中区 IV (2)・土器集中区 V・土器集中区 VI・土器集中区 VII (1)
- 16 土器 7 土器集中区 VII (2)・土器集中区 VIII・土器集中区 IX (1)
- 17 土器 8 土器集中区 IX (2)・土器集中区 X・土器集中区 XI
- 18 土器 9 土器集中区 XII・6B 区・6C 区・土器集中区 XIII (1)・7F 区・14E 区
- 19 土器 10 15E 区・13E 区・土器集中区 XIII (2) 杭 1 杭列 1
- 20 杭 2 杭列 2 加工痕のある石 3C 区・3D 区・5E 区・6C 区

[写真]

- 21 遺跡全景・出土状況
- 22 出土状況・土器集合
- 23 調査風景・基本層序
- 24 川跡掘削状況
- 25 遺構個別写真 (1)
- 26 遺構個別写真 (2)
- 27 遺構個別写真 (3)
- 28 遺構個別写真 (4)・遺物出土状況 (1)
- 29 遺物出土状況 (2)
- 30 遺物出土状況 (3)
- 31 土器 1 3B 区・土器集中区 I・土器集中区 II (1)・3B 区
- 32 土器 2 土器集中区 II (2)
- 33 土器 3 土器集中区 II (3)
- 34 土器 4 土器集中区 II (4)・土器集中区 III (1)

- 35 土器 5 土器集中区iii (2)・土器集中区iv (1)
- 36 土器 6 土器集中区iii (3)・土器集中区iv (2)・土器集中区v (1)
- 37 土器 7 土器集中区v (2)・土器集中区vi・土器集中区vii (1)
- 38 土器 8 土器集中区vii (2)・土器集中区viii・土器集中区ix (1)
- 39 土器 9 土器集中区ix (2)・土器集中区x・土器集中区xi (1)
- 40 土器 10 土器集中区xi (1)・土器集中区xii (1)・6B 区・6C 区
- 41 土器 11 土器集中区xii (2)・土器集中区xiii・7F 区・13E 区・14E 区・15E 区
- 42 杭 杭列1・杭列2 加工痕のある石 3C 区・3D 区・5E 区・6C 区

第1章 序 説

1 調査に至る経緯

日東道は新潟市から秋田県小坂ジャンクションに至る総延長322kmの高速自動車道である。新潟県側は新潟空港・中条インター間が平成14年に完成している。中条インター以北は平成元年および平成3年に基本計画が決定され、本遺跡が所在する中条・荒川インター間の第13次区間は、平成10年4月に施工命令が出された。これを受け、道路公団と県教委との間で、道路法線内の埋蔵文化財の取り扱いに関する協議が本格化した。

分布調査は、県教委から委託を受けた埋文事業団が平成11年度に中条・朝日インター間で実施した。調査の結果、道路法線上には8か所の遺跡（新発見も含む）と27か所の遺跡推定地が存在し、これらについて試掘確認調査が必要である旨を県教委に報告した。本遺跡は上記の遺跡推定地（推定地1）の一つに当たり、後述する試掘調査を経て本調査の範囲を確定している。

試掘調査の実施期間は平成13年10月3日から11月26日である。調査対象面積は85,320m²で98か所の試掘坑を設定し、合計4,890m²を調査した。調査方法は、重機（バックホー）を用い、地表から最深4m前後まで掘り下げ、その間、人力で遺構・遺物の有無を精査し、土層の堆積状況も記録した。調査の結果、対象範囲に2か所の古墳時代遺跡を確認し、それぞれ小字名から六斗蔵遺跡、一杯田遺跡として登録した。本遺跡では地表下約1.5mのシルト層から炭化物とともに古墳時代の土師器片（壺・壺・高杯・鉢など）や建物の柱材と思われる柱根2本（柱間約2.1m）が出土した。遺物の分布が東西に細長いことや建物柱材の出土、そして周辺の地形および地層の観察から、本遺跡は胎内川支流の自然堤防上に立地する古墳時代の集落跡と推測された。

試掘調査の結果、本調査面積を8,500m²としたが、その後（平成14年）、高速自動車道早期供用のため、当面は暫定2車線部分に調査範囲を限定することが決定され、この部分の5,150m²が本調査対象となった。

平成15年10月1日の道路公団・県教委文化行政課および埋文事業団との三者協議で、道路公団が示した平成16年度の調査要望は膨大なものであった。しかし、この調査要望も「民営化」や「事業の見直し」などの諸問題をかかえる道路公団にあっては確定的なものではなかった。10月8日、文化行政課と埋文事業団は平成16年度の受託事業について協議を行った。そして、日東道建設が決定し要望どおりの調査量が提示された場合、現調査体制ではこれに対応できることから、専門職員の増員を求めるが、実現できない時は、日東道の調査に限って民間調査機関に全面委託するという方針が出された。翌年の1月8日、国土開発幹線自動車道建設会議が終了し、日東道は道路公団で建設することが可能になった旨が文化行政課に伝えられた。2月20日に最終的な三者協議が開催され、六斗蔵遺跡は平成16年4月から本調査することになり、調査は埋文事業団職員の管理・監督のもとに民間の調査機関に全面委託することになった。

2 調査経過

A 試掘調査

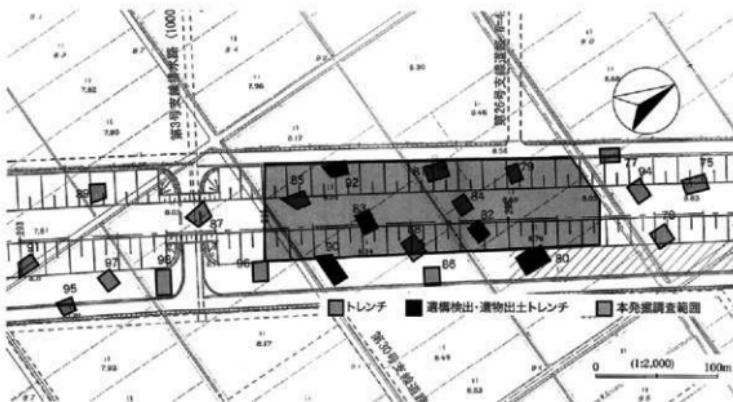
前述したように、平成13年10月3日～11月26日の期間に、推定地1（六斗蔵遺跡・一杯田遺跡）の

対象範囲内に合計 98 か所のトレンチを任意に設定し試掘調査を実施した。このうち六斗崎遺跡に関わるトレンチ調査の実施範囲は第 1 図の通りである。

図に示したように、遺物が出土したのは 80・82・83・90・92 の計 5 トレンチである。内訳は、80 トレンチが古墳時代土器片 3 点、82 トレンチが同 1 点、83 トレンチが同 56 点と杭 2 点、90 が古墳時代土器片 4 点、92 トレンチが同 11 点であった。概して南側に遺物の集中が認められた。

遺物が出土した層位は、炭化物を含む粘質シルト層で、本発掘調査の IX b 層と X 層に相当する、VII および VIII である。また、83 トレンチで検出された 2 点の杭は、同じく本発掘調査 XI 層に相当する試掘調査時の IX 層に、2.1 m の間隔をもって打ち込まれていた。また 90 トレンチでは包含層中に倒木が検出された。

以上のように遺物・遺構の分布状況、および遺物包含層に関する所見から、本発掘調査範囲を第 1 図のように決定した。



第 1 図 試掘調査トレンチ配置図及び本発掘調査範囲図

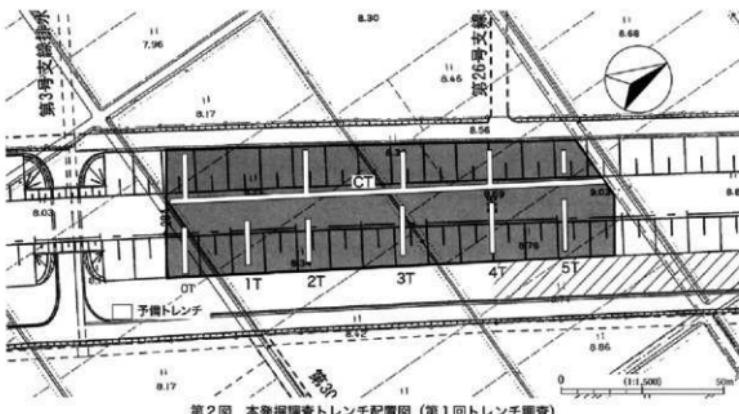
B 本発掘調査

本発掘調査は、調査員 3 名・作業員 50 名の体制で、平成 16 年 4 月 7 日から 9 月 24 日まで実施した。最終的な調査面積は 4,230 m² である。なお、本発掘調査の開始以前に、道路公団が、遺構を損壊する恐れない現地表下 1.1 m の深度まで、表土掘削を重機で行うとともに、排水を目的とする調査区外周への暗渠工事を実施した。

第 1 回トレンチ調査（図版 23） 残された表土の掘削については、以下の手順を行った。まず調査区全体における遺物包含層までの表土堆積情況を正確に把握するため、重機（バックホー）による予備的なトレンチ調査（以下、第 1 回トレンチ調査）を実施した。第 2 図のように、トレンチは調査区の形状に合わせて南北に 1 軸、東西に 6 軸を任意に設定した。この第 1 回トレンチ調査の結果、遺物は全調査区において X 層以下に包含されており、IX a 層までの表土は重機掘削しても遺物包含層を損壊する危険がないこと、また IX a・IX b 両層の間に視認の容易な腐植土層が調査区全域で認められること、の 2 点が判明した。そこでこの所見に基づき、埋文事業団と協議の上、この腐植土層を目安として重機掘削を実施し、IX a 層までの表土を排除した。

また、この調査で、遺物が集中して出土した調査区南側と北側の間に、遺物分布の非常に狭い範囲が広

がつてはいることが明らかになった。そこでこの空白部に対し、面的調査が必要か否かを判断するため、6月2日から以下のように2回目のトレンチ調査を実施した。なお、このトレンチ調査は、遺物包含層とその上下層間の層序関係をより正確に把握することを副次的目的とした。



第2回 本発掘調査トレンチ配置図（第1回トレンチ調査）

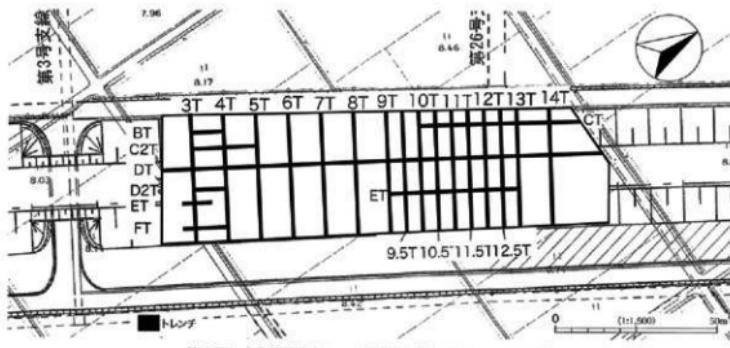
第2回トレンチ調査（図版23）まず、基本グリッドを設定するとともに、このグリッド線に準じて調査区中央を南北に貫くトレンチを1本、また東西に10mおきに12本のトレンチを設定し、北側から南側に向けて順次トレンチ調査を始めた。必要と認められた場合には、南北のトレンチ、あるいは5m間隔の東西トレンチを部分的に追加した。遺物がわずかにでも認められた場合は周囲を精査した（第2図）。

この調査で、調査区南側に河川跡とその自然堤防が確認され、その北側に後背湿地が広がっていることが分かった。また、遺物の大部分は自然堤防周辺（3～7トレンチ）に集中しており、調査区の北の端にもわずかな集中が認められるが、中央部（8～13トレンチ）にはほとんど認められないことが判明した。このため県教委および埋文事業団と協議した結果、8～13トレンチの範囲についてはこれ以上の調査を実施しないことを決定した。なお、8～9トレンチ、12～13トレンチの範囲については念のためX層まで掘削し精査を実施したが、何も検出できなかった。

調査区北側については、トレンチ調査と並行して面的調査を実施し、X層の上に数点の甕が潰れた状態で検出されたが、遺構は確認できなかった。わずかながら調査予定範囲の北側に遺跡が広がる可能性があったため、埋文事業団および県教委と調査区の北側への拡張について協議した結果、遺構が検出されないと、遺物の出土が少ないと結論に達した。6月30日をもってこの区の発掘調査を完了した。

面的調査 7月から遺物が集中する自然堤防周辺の調査に着手した。北側から精査を開始するとともに、東西にのびる河川跡に対して、これを南北に断ち割るトレンチをグリッド線に沿って10mおきに設定し、河川跡の範囲を確認した。この結果、調査区の3トレンチより南側が近世以降の河川によって完全に擾乱されていること、また河川跡の対岸は調査区内に存在しない、という2点を確認できた。このため、県教委および埋文事業団と再び協議の上、3トレンチ以南については調査を実施しないことを決定した。

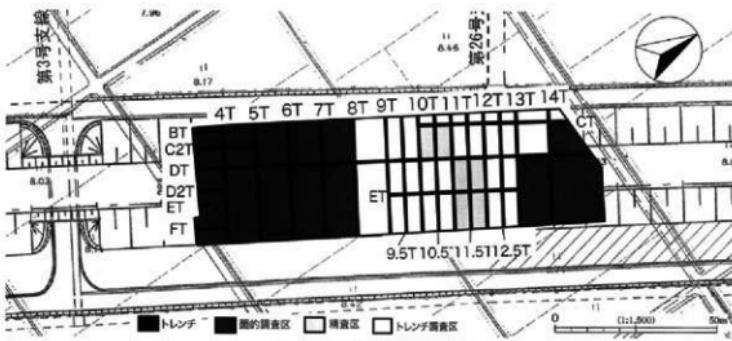
河川跡の調査では、近世以降の河川跡は砂層からの湧水が激しく危険であったため、矢板工を実施するとともに、古墳時代中期の河床までを調査の対象とした。



第3図 本発掘調査トレーンチ配置図(第2回トレーンチ調査)

トレーンチ調査で、遺物は基本的にX層直上に散乱しており、それをX層が封印していること、またX層直上の面にも一部遺物が散布していることが確認されていた。そこで精査に当たってはまずIX b層を排除して遺物の散布状態を確認し、次いでX層を数段階にわけて順次掘削し、XI層までやや掘り下げて遺構の確認を行った。この結果、多くの遺物とともに、炉、炭化物集中区などが確認された。また掘削の過程で多くの埋没樹木が検出されたため、とくに遺物分布面との層序関係に注意して調査し、遺物や炉との時期関係の明確な立木の検出に努めた。この過程で杭も1本検出されていたが、この時点では杭列に伴うことは予想できなかった(第4図)。

精査が終了した9月10日、ラジコンヘリコプターによる空中写真撮影を実施した。このあと、念のため試掘時における杭出土地点を中心に、遺構確認面からさらに5cmずつ重機掘削を行い最終的な確認調査を実施した。すると遺構確認面より20cm前後の深度で、亀甲形の杭列が2基検出された。このため、さらに確認調査の範囲を拡大し、8トレーンチより南側、13トレーンチ北側について同様に重機による最終的な確認を全面的に実施したが、遺構は検出できなかった。9月18日には遺構実測等を終了し、県教委による終了確認を受けた後、9月24日には現場での全調査を完了した。



第4図 本発掘調査最終範囲図

なお出土した遺物は、トータルステーションにより3次元計測して取り上げた。写真撮影は35mm一眼レフカメラでを行い、空中写真撮影はラジコンヘリコプターにより中判カメラを用いて行った。また10月23日には一杯田遺跡の現地説明会に合わせて、同地において出土品の展示説明会を実施した。

3 調査・整理体制

試掘調査と本調査および整理作業は、以下のような期日と体制で行なった。

[試掘調査]

調査期間 平成13年10月3日～11月26日

調査主体 新潟県教育委員会（教育長 板屋越鶴一）

調査 財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（理事長 板屋越鶴一）

管 理 須田 益輝（財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団専務理事・事務局長）		
長谷川司郎（	同	総務課長）
岡本 郁栄（	同	調査課長）
庶 務 椎谷 久雄（	同	総務課主任）
調査指導 寺崎 裕助（	同	調査課公団担当課長代理）
調査担当 小田由美子（	同	調査課主任調査員）
小林 芳宏（	同	調査課主任調査員）
加藤 義隆（	同	調査課主任調査員）
長沼 吉嗣（	同	調査課嘱託員）

[本発掘調査・整理作業]

調査期間 本発掘調査 平成16年4月7日～10月4日

整理作業 平成16年9月27日～平成17年2月28日

調査主体 新潟県教育委員会（教育長 板屋越鶴一）

調査 財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（理事長 板屋越鶴一）

管 理 黒井 幸一（財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団専務理事・事務局長）		
長谷川二三夫（	同	総務課長）
藤巻 正信（	同	調査課長）
監 督 鈴木 俊成（	同	調査課日東道担当課長代理）
佐藤 優一（	同	調査課日東道担当主任調査員）
庶 務 高野 正司（	同	総務課主任）

調査組織 株式会社帆薺組

現場代理人 今井 良男（株式会社帆薺組工事部主任）

現場世話人 伊藤 齊（株式会社帆薺組工事部）

調査担当 岡安 光彦（株式会社帆薺組文化財技術室室長）

調査員 高田 賢治（株式会社帆薺組文化財技術室主任調査員）本発掘調査のみ

大谷 祐司（株式会社帆薺組文化財技術室調査員）

鷹影 壮憲（株式会社帆薺組文化財技術室調査員）整理作業のみ

第II章 遺跡の位置と環境

1 地理的環境

六斗蔵遺跡がある北蒲原郡中条町は、北部を岩船郡荒川町、東部を北蒲原郡黒川村、南部を同郡紫雲寺町および加治川村とそれぞれ境を接する。中条町は越後平野の北部に位置し、東には新発田一小出構造線の一部をなす柳形山脈が連なり、西は日本海に面している。日本海に沿って砂丘が発達している。中条町の中央部を流れる胎内川は、飯豊連峰から流れ落ちて柳形山脈とその支脈の間隙を貫流し、中条町で平野部に流れ込んで大型の扇状地を形成する。扇状地の南部には旧紫雲寺潟（塩津潟）の低湿地が広がる。その気候は、夏はフェーン現象による気温の上昇、冬は降雪という、日本海気候区北陸型の典型的な特徴を示す。付近の植生は、暖地性常緑広葉樹林を原植生とするヤブツバキカラス城に属する。

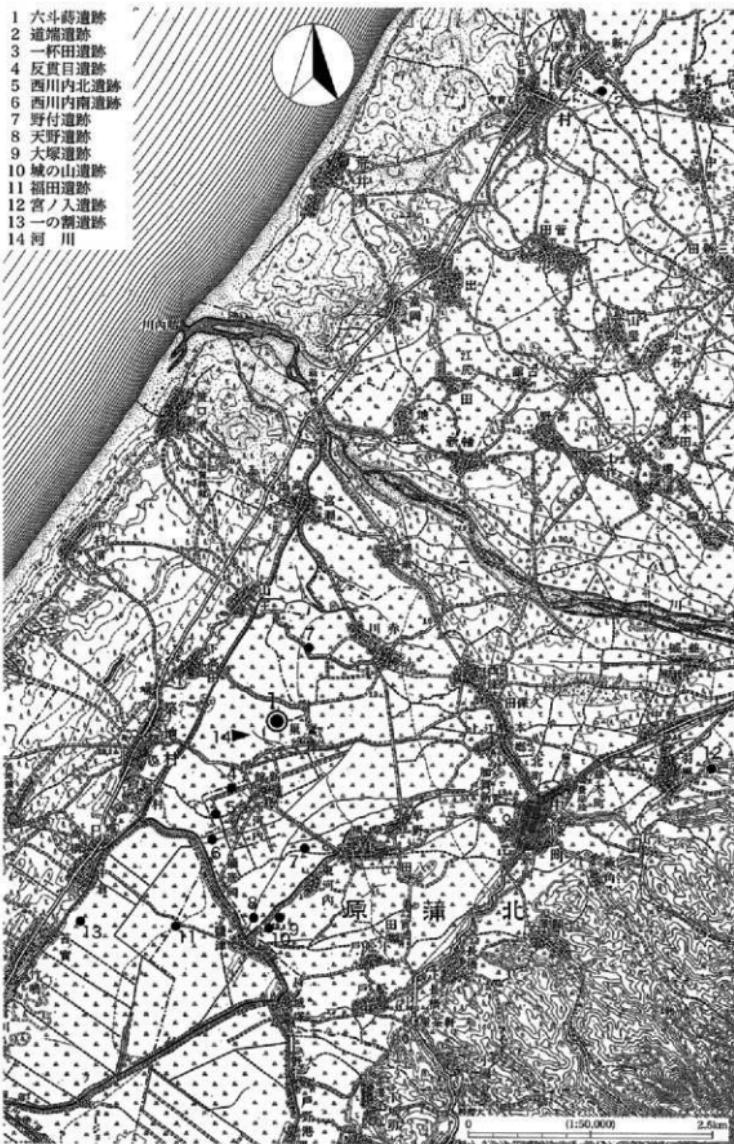
六斗蔵遺跡は中条町の大字築地字六斗蔵に所在する。胎内川扇状地の南東部扇端付近に位置し、海岸砂丘背後の沖積地を望む現標高8.3mの地点に立地する。現況は水田地帯で、その状況は昭和初期から変わらない。胎内川扇状地は何段かの段丘と土石流の堆積物からなる山麓性扇状地で、末端には砂丘背後湿地が発達し、境界付近では部分的に泥質砂が厚く堆積している。扇央を中心にして数帯の伏流水が認められ、下流で「どっこん水」と通称される泉となって湧き出ている。湧出する伏流水は低温で、このため周辺には低地では珍しい水芭蕉の自生も見られる。

本遺跡が所在する越後平野は、フォッサマグナの北東部分を占め、東側を新発田一小出構造線に、南側を柏崎一千葉構造線に挟まれた大きな地溝が、完新世の堆積物で埋められた低地である。とくにその表層には、信濃川や阿賀野川をはじめとする大小の河川の土砂が堆積し、未固結な砂・粘土・シルト・礫などの軟弱基盤からなる巨大な沖積平野が形成されている。平野の西側海岸部には最多で10列からなる長大な砂丘列が発達し、日本海に注ぐとする河川の流下を阻止している。このため各河川はその流路を求めて互いに干渉しあい、いたるところに大小無数の潟湖を生じさせている。また、平野は全体に勾配の差が乏しく、かつ日本海の潮汐変動が小さいため排水不良が生じ、ほぼ全域が低湿地帯となっている。

現在の胎内川の流路は、1888年（明治21年）に砂丘列を開削して海に導かれたもので、それ以前は砂丘に平行して北流し、中条町桃崎浜付近で荒川に合流していた。ただし胎内川は数十年から数百年単位で繰り返しだまく流路を変更しながら扇状地を発達させてきた。その流路の変遷は解明されていない。このため現時点では六斗蔵遺跡が形成された古墳時代中期の流路については特定できない。今日とは異なり、南流して旧紫雲寺潟（塩津潟）周辺の低地で加治川に合流し、最終的には阿賀野川から信濃川へと流路が繋がっていた可能性も考えておく必要がある。

六斗蔵遺跡は、今回の調査で発見された河川跡が形成したシルトと砂からなる自然堤防上に立地している。この河川の流れの向きは調査では明らかにできなかった。調査時点では海側の南西方に向かって流れていると想定していた。ところが1948年国土地理院発行の旧5万分の1地形図を見ると、本遺跡と反対方向の間に流れる小河川が認められ、扇状地の等高線に沿うように南東へと流下しているようである。これを参考にできるとすると、本遺跡の河川跡は同様に扇端を回り込むように南東へ流れ、柳形山脈西麓の河川群を集める今日の船戸川またはその支流に合流していた可能性がある。したがって流れの方向については連断すべきではないと思われる。

- 1 六斗蔵遺跡
- 2 道端遺跡
- 3 一杯田遺跡
- 4 反貫目遺跡
- 5 西川内北遺跡
- 6 西川内南遺跡
- 7 野付遺跡
- 8 天野遺跡
- 9 大塚遺跡
- 10 城の山遺跡
- 11 福田遺跡
- 12 宮ノ入遺跡
- 13 一の割遺跡
- 14 河川



第5図 六斗蔵遺跡周辺の古墳時代主要遺跡（国土地理院「中条」大正3年）

旧紫雲寺湖（塩津潟）の湖底に位置する青田遺跡から、縄文晚期終末および平安時代の遺物が発見されたことから、江戸期に干拓されるまで存在した湖面標高6mと推定される潟湖は、9世紀以降に形成されたものと考えられるようになった。ところが今回の調査で、古墳時代中期に前後する時期にも遺跡周辺に潟湖が形成されていた可能性が示された。

今回の調査では、土層観察から本遺跡の上下の層はいずれも水成層ではないかと推定された。いっぽう珪藻分析からは、上下の層はともに浅い緩やかな流れの中で形成された水成層という結果が示された。これらのことから、本遺跡が立地する自然堤防は、遺跡形成の前後には水没していた可能性が高い。扇状地の南には、本遺跡より標高の低い低湿地が旧紫雲寺湖方面まで広がっている。したがって、激しい地殻変動で周辺の地形が大きく変動していない限り、該期には遺跡の周囲が広範囲にわたって湛水していた可能性が高いとみられる。つまり、古墳時代中期段階には、何らかの理由で周囲の水位が上昇し、旧紫雲寺湖方面に広がる一定の規模を有する潟湖が、限られた期間にせよ出現していたようである。

したがって本遺跡は、古墳時代に存在したとみられる無名の潟湖の縁辺で、一時的に陸地化した微高地に営まれた生活跡である可能性が高い。分析から、周辺の湿地や潟湖にはさまざまな水生植物が繁茂し、また微高地にはヤナギ類やコナラ類などの樹木や灌木が生育していたとみられる。地理的に見たとき、六斗蔵遺跡は「水辺の遺跡」ということができるだろう。

2 歴史的環境

7世紀末の越後国成立以前の新潟地域は、「ワカサ」を除く北陸地方の総称である「コシ」の北端部を構成する「コシのシリヘ」の地域にあたる。「コシ」は西暦600年前後に越前・越中・越後の三国（または佐渡を加えた四か国）に分割されたが、初期越後国の領域は狭く、今日の新潟県の阿賀野川以北の地域に該当する。歴史地理的に見れば、おおむね渟足橋から磐舟橋にかけての地域と見なすことができよう。7世紀末の「コシ」の分割が、それ以前の地域形成に基づいて行われたとする見解に従えば、六斗蔵遺跡は、初期越後国の形成基盤となった「コシのシリヘ」の地域の、ほぼ中央やや北よりの地域に営まれた遺跡である〔小林2004〕。

これまで本遺跡の位置する中条町周辺では古墳時代の遺跡はあまり知られておらず、遺跡の分布密度はあまり高くないと捉えられていた。ところが平成13年度以降本格化した日東道やは場整備事業に関連した調査〔(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団2002・2003〕・〔水澤1997・1999〕などによって、本遺跡をはじめ20か所以上の古墳時代遺跡が発見された。周辺地域の古墳時代遺跡は、その大多数が沖積地に埋没しているとみられる。今後、詳細な遺跡分布調査が進めば、さらに相当数の古墳時代遺跡が発見されるとみてよいであろう。

一連の調査で、古墳時代前期については、周辺地域の様相が次第に明らかにされつつある。本遺跡に先立ち調査された反貫目遺跡からは、炭化したコメやモミが相当量出土している〔寺崎ほか2004〕。遺跡の密度から推定される人口数から考えても、必要な食料を全て外部に依存したとは考えにくい。古墳時代前期には周辺で水稻農耕が行われていたと考えられる。

上越地方を除くと、新潟県下における古墳時代中期の遺跡の発見例は乏しい。周辺地域では、先の反貫目遺跡や山三賀遺跡などが知られるが、本遺跡を加えても数例に過ぎない。ただし本遺跡は一時に潟湖に現れた自然堤防を短期的に利用した特殊な生活跡で、付近の丘陵など安定した場に拠点となる集落が営

まれていた可能性が高い。事実、遺構との関係が不明な単独の出土資料だが、本遺跡に近い山裾の台地に位置する宮ノ入遺跡からは、時期的にも近い韓式土器が発見されている〔中条町史編纂委員会 2004〕。

また、本遺跡と指呼の距離には、径 40 m 内外、高さ 5 m 余の中条町城の山遺跡があり、高塚古墳とする意見がある。もし古墳であれば、阿賀野川方面から北上する際には、良好なランドマークとなつたであろう。同遺跡に対する本格的な調査が待たれる。

本遺跡は胎内川扇状地の端に位置するが、胎内川本流を東に 10 km ほど遡上すると、「日本書紀」天智 7 年（668 年）条に「越の国より燃土燃水獻上す」と記された、古代の石油採取の有力な候補地とされる黒川村原油湧出地に至る。

さらに、扇状地を北上すると、荒川流域の低地が広がり、その先に磐舟潟が位置する。658 年に阿倍比羅夫率いる 180 余隻の軍船の帆を休めたのも、この付近と考えられている。さらにその先の村上市浦田山丘陵には、北陸地方最北の群集墳である浦田山古墳群が造営されている。



第6図 六斗跡遺跡と阿賀北地方の地勢概念図

第III章 調査の概要

1 グリッドの設定

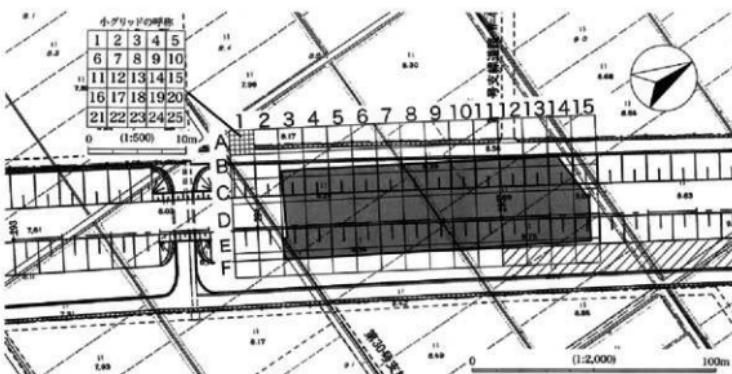
グリッドは、日東道道路法線センター杭 STA294 と STA295 + 35 を西側に 10m 移動させたラインをセンターラインとして設定した。グリッド方位は、真北よりも $25^{\circ} 3' 37''$ 東偏している。グリッドは 10m 四方の大グリッドを基本に、その中を 2m 四方の小グリッドを 25 区分した。グリッドの名称は、南北方向では南から算用数字を付し、東西方向では西からアルファベットを付した。小グリッドは南西隅を 1、北東隅を 25 とし、「5B25 区」のように呼称した（第 7 図）。

主な杭の座標値は、以下の通りである。座標値は日本平面直角座標第VII系（旧座標）である。

E4 X= 228557.2512 Y= 76746.7177 E6 X= 228575.4144 Y= 76755.0903

E8 X= 228593.5623 Y= 76763.4959 E10 X= 228611.6948 Y= 76771.9345

E12 X= 228629.8121 Y= 76780.406 E14 X= 228647.9138 Y= 76788.9105



第 7 図 グリッド設定図

2 層序

本遺跡の層序は上位から I 層・II 層・III 層・IV 層・V 層・VI 層・VII 層・VIII 層・IX 層・X 層・XI 層・XII 層の 12 層の基本層序に区分できる。このうち本遺跡に関係するのは XI・X・IX 層の 3 層である（第 8・9 図、図版 23）。

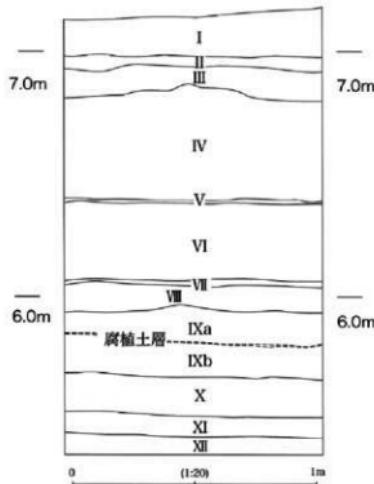
I 層：耕作土、暗褐色土層

II 層：床土、暗灰色粘土層、一部で「ガツボ」と呼ばれる大量の植物遺体を含む層が認められる。

III 層：砂層、灰白砂に灰白色砂を含む。

IV 層：青灰色シルトにマンガンを含む。2B グリッド付近で「ガツボ」層が見られる。

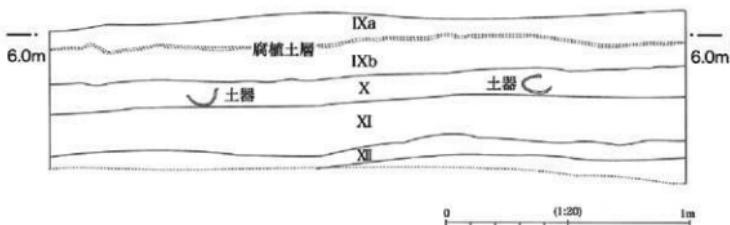
- V層：砂層、灰白砂。
- VI層：青灰色シルトにマンガンを少量含む。
- VII層：砂層、灰白色砂。
- VIII層：青灰色シルト。
- IX層：青灰色シルトと青灰色砂層の互層。
- 後背湿地側の調査区北側では粘土質となる。褐色腐植土層を挟んでa層、b層に細分できる。次のX層との境界でごく少量の遺物が出土した。
- X層：遺物包含層。ただし遺物はほとんど含まず、XI層上面に載った遺物を被覆している。暗灰色シルトと灰色砂層の互層、褐色粘土を斑状に含む。
- XI層：地山、暗灰色粘土層、細粒砂層を含む。上面すなわちX層との境界面に遺物が広がっている。
- XII層：地山、黄褐色砂層、白色細粒砂層を含む。



第8図 基本層序 (6B20 区)

以上のうち、本遺跡に関係するXI・X・IX層の3層は、いずれもシルトまたは粘土と砂との互層である。全て水成層であるが、一時的に陸地化した時期があることが珪藻分析から確認された。

IX層は自然堤防部では薄く、後背湿地側では厚く堆積している。この層の中程に層位的にも面的にもよく視認できる褐色腐植土層が挟まれ、調査区全体に分布していた。第1回トレンチ調査で、この褐色腐植土層より上には遺物が含まれないことが確認されたため、IX層をこの腐植土層でa層とb層に区分し、重機掘削はa層までとすることによって、調査の効率と精度とを両立させることができた。



第9図 主要土層図 (6E16 区)

第IV章 遺構

1 概要

遺構は調査区南側の自然堤防の周辺、3C～7F区の範囲で検出された。内訳は、亀甲形の杭列2基、炉6基、炭化物集中区28区、粘土埋納坑1基、砂礫集積1基である。土器を伴う立木3本、河川跡1か所についても便宜上この章で記述する。

なお、本遺跡では遺物が一面に散乱する出土状態そのものが遺構であると見なすことも可能であるが、観察者の解釈が入り込む余地が大きいので、そうした観点に立つ記述はしていない。遺物の出土状態の記述は第V章で行う。ただし遺構や自然物との関係が推定できる遺物については、本章でも必要に応じて記述する。このため第V章とは記述に若干の重複がある。

2 記述の方法

遺構の番号は、遺構の種類に関係なく通し番号を付けた。ただし杭に関しては各杭列ごとに別個に通し番号を付した。規模および面積は、杭上端の中心を基点として計測した。長軸（主軸）は主軸柱間を計測し、短軸（梁行）は杭間を計測した。主軸方位は真北を基準に東西に傾く角度を計算した。杭の角度は杭の上端の中心と下端の先端を結ぶ線と鉛直線の交点の角度を計測した。

3 各説

A 杭列

調査ではその最終段階まで、炉や炭化物集中区などを除くと遺構らしい遺構を確認できなかった。しかし平成13年度に行われた埋文事業団の試掘調査では、6E区付近で杭が2点出土していた。また調査中にも、その付近で1点だけ杭が検出された。そこでその周辺で何處か精査をかけたが、柱穴等の遺構は全く確認できなかった。しかしながらお急のため、遺物取上げ後の調査の最終段階で、重機を用いて5cmずつ掘り下げ確認を行った。すると、炉の検出面から約20cmの深度で、地山に打ち込まれたとみられる13点の杭が検出され、それらが2組の亀甲形の杭列となることを確認できた。なお、遺物分布が認められる全域で同様の確認を試みたが、他に何らかの遺構は検出されなかった。

杭列は、自然堤防の後背湿地側に位置し、2か所で亀甲形を呈する形に打ち込まれており、約4.6mの距離を置いて河川跡に沿うようにほぼ同軸方向に並んでいた。

2基の杭列の亀甲形配置だけを見れば、これを建物跡と見ることも可能である。しかし、樹種分析の結果、いずれもヤナギ属の木材が使用されており、一般に軽軟で切削加工などは容易であるが、強度や耐久性は低く、柱材には不適であるとみられる。しかも本遺跡の材は最大でも径15cmの半割材に過ぎない。丸太材では径10cm前後である。さらに材は打ち込まれている。こうした柱材で、重量のある上屋を支持できたとは考えにくい。そこで、ここでは杭列として取り扱っておくことにしたい。なお、以下の記述では、

煩瑣を避けるため、杭列1の項では杭1-1、1-2などを杭1、杭2と表記する。杭例2の項についても同様である。

杭例1（図版2・3・25）

5D・E、6D・E区に位置する。8本の杭が亀甲形に並ぶ。長軸5.55m、短軸4.3mの杭例である。方位はN-35°-Wで面積は20.4m²を測る。杭間寸法は杭1~2が2.1m、2~3が2.2m、3~4が4.2m、4~5が2.1m、8~6が2.3m、6~7が2.3m、7~1が2.0mで、3~4以外はほぼ等間隔である。3~4は4.2mと他の約2倍の長さになっていたが、中間の杭は確認できなかった。

杭は丸材や半割材、4面を粗く削った角材などがあり仕様が統一されていない。いずれも先端を粗く削って尖らせている。加工痕から見て、使用した刃物はかなり鋭利であり、利用されたヤナギ材を一気に斜めに切断できる刃渡りを有したと推定できる。ほとんどの杭は、亀甲形の中心方向に内傾して打ち込まれていた。また南端の杭8と杭5は近接して打ち込まれているが、その意図は不明である。

内傾していたことが確認できた杭は杭5を除く7本である。各杭の角度は、杭1が約5°、杭2が約10°、杭4が約14°、杭8が約12°、杭6が約20°、杭7が約10°と、おおむね10°前後であるが均一ではない。

調査後に図面で対比した結果、杭例のほぼ中央付近に炭化物集中区23が位置することが分かった。同期の遺構とみなせるとすれば、この杭例とともにもう地床炉と考えるのが自然であろう。なお、この炭化物集中区23を覆うように、樹根が検出されたが、切り合い関係からみて遺跡廃棄後に生育したものである。さらに、杭1と7の間に、炭化物集中区22が位置し、杭例の内外にまたがって炭化物が集積している。また、この近くの杭7の傍らから壺96が出土した。ほぼ原位置を保つとみられる。さらにこの杭7に接して、その外側にあたる位置に、薄い砂礫集積が検出されている。これらと杭例が同期のものとすれば、杭1と7の間は開かれた空間で、しかもそこで火を焚き、狸を用いて煮沸を行っていた可能性が高いことになる。なお杭例1の周囲には、壺の破片が多く分布する傾向が認められた。

杭例2（図版2・3・25・26）

6D・E区に位置する。8本の杭が遺存し、長軸5.6m、短軸4.1mの杭例である。方位はN-32°-Wで面積は21.6m²を測る。杭間寸法は杭5~1が推定2.2m、1~3が推定2.1m、3~4が推定2.2m、4~6が2.8m、6~2が2.1m、4~6以外はほぼ等間隔であったと推定される。

杭は丸材や半割材、4面を粗く削った角材があり、いずれも先端を尖らせており、すべて打ち込み式の杭であった。内傾が確認された杭は杭5・1・3の3本で、打ち込み角度は杭5が約12°、1が約14°、3が約13°と杭例1と共通していた。なお、杭10と杭11は平成13年度に試掘調査を実施した際に出土したものである。

杭例内の南側部分に、炭化物集中区34が位置する。杭例にともなう炉と見られる。杭例1と異なり、この杭例の内部に相当する位置からは、遺物の出土は乏しい。土器集中区xとxiとが接近している。

B 炉

地山の被熱が明瞭で、火を焚く前に予め粘土を薄く敷設するという一定の構造を有する焚火跡を炉と呼ぶことにする。これに対して、地山の被熱が不明瞭で、単なる炭化物の集積か地床炉か区別しにくいものを炭化物集中区として区別する。

炉は、調査区南側の自然堤防周辺から8基検出された。その輪郭は炭化物や敷設された粘土、赤化した地山の土が錯雜し明瞭ではない。粘土下の地山は被熱により著しく酸化し赤褐色を呈する。炉では長時間高温の燃焼が続けられたことを示唆する。

炉3 (図版2・4・26)

4D3・4区に位置する。自然堤防上の最高地点にあたる。輪郭は燃焼物の堆積や粘土、地山の土が入り乱れていて明瞭ではないが、170 cm～160 cmの不定形をなす。覆土は4層に分けられる。1層は燃焼物の堆積、2・4層は炉のために敷かれた粘土層、3層は利用中の攪乱を示すとみられる粘土・灰・焼土・砂が混在する層である。4層の粘土には炭化物が含まれており、炉が作り直されたことを示すとみられる。炭化段階では大部分を撤去してしまっているが、炉上層には炭化物の集積が認められた。なお、地山は約10 cm程度の深さまで被熱により赤化している。

なお、炉の西端には立ち消えしたとみられる焦げた木材が1点出土している。また炉の南西側約1 m付近に、木材15点の人为的とみられる集積があった。これらの木材は、分析の結果、全てマツ属と同定された。

材には加工痕はまったく認められず、大きさ形も一定しない折れ曲がった木片が多い。おそらく、枯れ木や流木などを拾い集めたものとみられる。いざれも炉の燃料の可能性がある。

土器は炉からやや離れて分布し、分布密度は低い。小型壺(66・67)、高壺(71・72)などの器種が多いのに対し、甕65が破片で出土しているものの、甕の出土量は乏しい。

なお、炉の周囲には、分析結果から石英分が多く含むベンガラと同定された赤色顔料粉末や、焼けた小礫の分布がまばらに認められた。

炉4 (図版2・4・26)

4E10・15区に位置する。自然堤防のやや後背湿地側に設けられている。炉3と同様、輪郭は明瞭ではなく長径約180 cm、短径約120 cmの不定形を呈する。覆土は2層に分けられ、1層は燃焼物の堆積層、2層は薄く敷設された粘土層である。地山は10 cm程度まで赤褐色に焼けている。堆積状態から判断して、若干移動して炉を作り直したと推定される。燃料と推定される材は検出されなかった。

炉3と同様、高壺(88)を除くとすぐそばには遺物が少ない。土器集中区viと関連するとみられる。高壺(87・88・89・90)の出土が多く、甕類の破片が少ないことは、炉3・4などに類似する。

炉5 (図版2・4・27)

7D7区に位置する。調査区内では最も後背湿地側に設けられている。炉3と同様、輪郭は明瞭ではなく不定形で、長径約120 cm、短径約100 cm。覆土は2層に分けられ、1層は炭化物を主体とする燃焼物の堆積層、2層は薄く敷設された粘土層である。地山は赤褐色に焼けている。断面実測段階ではすでに1・2層ともかなり削平されている。実際には1層は2 cmほど堆積していた。また1層の上には燃え残りとみられる木材が残り、その木材の上にカラスガイが殻を開いた状態で出土した。

本遺構は、土器集中区XIIIあるいはIXと関連するとみられる。

炉6 (図版2・4・27)

4C5・10区に位置する。自然堤防の棱部に設けられている。炉3と同様、輪郭は明瞭ではなく長径約140 cm、短径約100 cmの不定形を呈する。覆土は3層で、1層と3層は粘土層、2層は燃焼物の堆積である。この炉についても、やや位置を移動させて少なくとも2回作り直して利用されたとみられる。なお作団段階では削平されてしまっているが、この炉についても表層を炭化物の層が覆っていた。

本遺構は土器集中区vと関連するとみられる。付近への土器の集中は炉3・4などと同様やまばらである。比較的近くから壺(77)、椀(79・80)などが出土しており、甕類については破片も乏しい。この点も炉3・4などと似ている。

炉7 (図版2・5・27)

3D15・20区の河川跡に面した自然堤防の斜面から川岸にかけての地点に位置し、最も河川に近い炉で

ある。川に沿って平行にのびる浅い窪地を利用して設置されていた。川岸には川に並行して数条の噴砂の跡が認められることから、窪地も過去の地震による微細な変動の結果生じた自然地形とみられる。土層断面にみられる噴砂は後世のものであるが、燃焼物の堆積状態から推定すると、窪地はすでに炉の設置以前に存在したものとみられるが、人為的に掘り立ててから炉として利用された可能性も残す。

炉3と同様、輪郭は明瞭ではないが、長径約95cm、短径約55cmの梢円形を呈する。窪地に設置されたため、堆積物が比較的よく残されていた。覆土は2層に分けられ、1層は灰・炭化物・焼土などからなる燃焼物の堆積層、2層はごく薄く敷設された粘土層で、1層の一部は2層の外に広がって堆積していた。なお、作図段階では1層が約2cmの厚さで取り除かれている。堆積物の多さは、かなりの量の燃料が消費されたことを物語ると思われる。ただし他の炉に比べ、炭化物の量は比較的少なかったことを付記しておく。2層の下の地山は赤褐色に焼けている。

本遺構は最も出土量の多い土器集中区IIの中央部分に位置し、周囲の土器の集積とは深い関係があると思われる。堆積層12や高環脚35は炉内の燃焼物堆積中に他の多数の土器片とともに埋もれていた。とくに堆積層12は激しく被熱しており、取り上げの際にその一部が崩壊してしまった。他の炉に比べて、周囲に甕類の出土が多いのが特徴である。焼けた小甕の出土量も、この炉の周辺が最も多い。またカラスガイの殻も付近から出土している。遺物の出土状況は、先の炉3・4と、炉5の合わせた特徴を示す。

炉8（図版2・5）

6C11-16区に位置する。後背湿地側に設けられている。炉3と同様、輪郭は明瞭ではなく、長径約100cm、短径約70cmの不定形を呈する。覆土は2層に分けられ、1層は炭化物を多く含む燃焼物堆積層、2層は敷設された白色粘土層で、2層下の地山は赤褐色に焼けている。実測段階では1・2層ともかなり削平されてしまっている。本来の1層は2~3cmの厚みを有した。土器集中区VIIIとIXが関連しているとみられる。とくに集中区VIIIからは本遺跡で唯一の有孔鉢99が出土しており注目される。また高環102・103・104に示されるように高環の出土例が多い。

C 炭化物集中区

地山に明瞭な被熱の跡が認められない炭化物の集積地点を、炭化物集中区とする。本遺跡では大小28か所検出されている。短時間で使用した焚火跡とみられる。ただし、一部は炭化物の二次堆積の可能性を残す。堆積した炭化物を分析した結果、ヤナギ属とクヌギ節が同定された。

集中区28か所のうち、構造の性格をある程度推定できる9・10・17、また杭列1との関係が推定される22・23の5地区について、調査結果を記述する。

炭化物集中区9（図版2・5・27）

3C20区に位置する。河川跡の川岸で検出された。ほぼ1m四方の範囲に炭化物の散布が認められたため、精査をかけると、不定形の長径15~35cmの炭化物の浅い集積が5か所認められた。約1m東側から検出された炭化物集中区10のように、小型の土器を火にかけるための地床炉の可能性がある。ただし土器片がわずかに出土した以外には遺物は検出されていない。

炭化物集中区10（図版2・5・27）

3C25区に位置する。河川跡の川岸の斜面に設けられている。平面形は梢円形を呈する。直径20cm、深さ5cmの小さな落ち込みに、直径1cm前後、長さ3~4cm前後の小枝の炭化物が密に堆積していた。小型の炉が燃焼の途中で立ち消えしたものとみられる。

この炭化物の堆積の上に、完形の壺4が正位に置かれた状況で出土していた。壺4は底部外面も含め体

部の肩以外にススが付着し被熱していた。この集中区 10 の炭と壺 4 内から検出された炭化物は分析の結果、ヤナギ属であることが分かった。なお集中区 10 の炭については AMS 年代測定を行っている。

炭化物集中区 17 (図版 2・5)

3E14・15 区、河川跡に向う緩斜面に位置する。約 100 cm × 70 cm 四方の範囲に長径 8 ~ 30 cm の炭化物集中が 6 か所認められた。輪郭は明瞭でなく不定形を呈する。覆土は単層で炭である。小さな炭化物の集積がいくつか集中するあり方は、炭化物集中区 9 と共通する。

炭化物集中区 22 (図版 2・5)

5D19 に位置する。図面で対比すると杭列 1 の西側、杭 1 と杭 7 の間に位置する。輪郭は明瞭ではなく長径約 160 cm、短径約 60 cm の不定形を呈する。先に示したように、この炭化物集中区の南側から堀 31 がほぼ原位置を保って出土している。

炭化物集中区 23 (図版 2・6)

5D24・25、6E4・5 区に位置する。図面で対比すると、杭列 1 内のほぼ中央付近に位置する。輪郭は明瞭ではないが長径 120 cm、短径 70 cm の不定形を呈する。炭化物の他、砂礫や焼土の堆積も認められた。地床炉と推定してよいと思われる。なお、本集中区の炭化物を分析した結果、ヤナギ属とクヌギ節が同定されている。なお上層から樹根が入り込んでいるが、この遺構に伴うものではない。

D その他

立木については、土層その他の観察から、周囲に置かれた土器との関係が明瞭であると推定できるものに限って記述する。

粘土埋納坑 35 (図版 2・6・27)

7D23 区に位置する。自然堤防の後背湿地から検出された。XI 層に掘り込み、X 層で被覆されている。長径 30 cm、短径 22 cm の不定形で、地山を深さ 8 cm 掘り込み、灰白色粘土を収納している。

立木 36 (図版 2・6・21)

7B16・17・21・22 区に位置する。自然堤防の後背湿地側で検出された。樹幹はほとんど残っていないが、根株の直径は約 40 cm で、樹種はクワ科ヤマグワと同定されている。立木の根は XI 層に広がりをみせ、X 層に樹幹が伸びていた。

この根株から南西に約 1.5 m の地点に、完形に近い壺 133・小型 127、壺・楕円 129 などが集中的に出土した。小型壺 127 は、XI 層の直上面に正位で自立し、X 層に埋没され、口縁部を IX 層に突き出している状態が確認された。また壺 133 は、XI 層の直上面に正位で押し潰される中途の状態で出土し、X 層に埋没され、口縁部の一部を IX 層に突き出している状態が確認された。これに対し壺 134・135 は、XI 層の直上面に完全に押し潰された状態で出土した。

立木 37 (図版 2・6・22・28)

3F5 区に位置する。河川跡の岸辺に生育していたとみられる。樹幹の遺存高は 50 cm、その直径は約 30 cm で、樹種は同定の結果では、コナラ・ミズナラ・カシワ・ナラガシワのいずれかであるとされている。この立木の根元に接する状態で、本遺跡では最大の土器である壺 75 が出土した。土器片は、樹幹と根の分歧点に集中し、折り重なって出土している。この壺の北側から堀 14、根株の北側から堀 13 が出土している。立木の根は XI 層に広がっており、X 層に樹幹が伸びていた。

立木 38 (図版2・6・29)

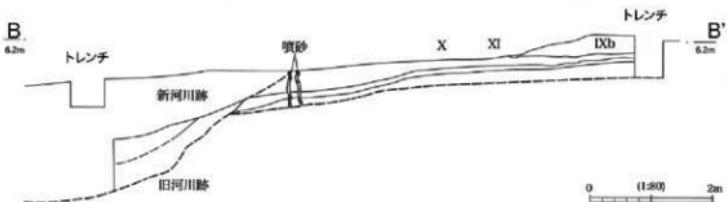
7F1・2区に位置する。人の活動との関係が推定できる樹木としては、調査区南側の中で最も後背湿地側で検出された。立木そのものは暗渠工事によりを破壊され遺存していない。ただし遺存する根の広がりから、相当な大木があったと推定できる。樹種は不明である。木根はXI層に南北約5m、東西約2mの範囲で広がっていた。根の周囲のXI層直上から、手づくねの横築土器138・139が出土している。

砂礫集積 39 (図版2・5・28)

5D23・24区に位置する。不定形で長さ約100cm、幅約85cmのごく薄い砂礫の堆積である。主体は砂で、それに径1cm程度のごく小さな砂礫が混じる。遺構とみなせるかどうか判断が難しいが、砂礫は人為的にこの地点まで持ち込まれた可能性が高い。

河川跡 (図版1・24)

3B～3F区にかけて位置する。確認できたのは北側の岸のみである。南側の岸は調査区外となり検出できなかった。該期の河川は、その後の新たな河川により浸食をうけており、全体の様子を知ることはできなかった(第10図)。自然堤防付近に比較して、河川側では各層とも粘質を増す。堆積物で最も粒度が大きいのが砂で、小礫すら認められないことから、該期には比較的静かな流れであったと推測される。これに対して、新しい川の堆積物中には巨大な流木や地元でガソボと呼ばれる大量の植物遺骸を含む層が厚く堆積し、後世には周囲の河川環境が全く異なる状態に変化した時期があることを示していた。どの時点で該期の河川が浸食されたかは不明である。



第10図 河川跡セクション図 (セクションの位置は図版1を参照)

第V章 遺物

1 概要

遺物は平箱（ $34 \times 54 \times 14$ cm）に換算して約50箱出土した。大半は土器で、他に杭16点、加工痕のある石5点、小砾約300点、軽石片約20点、赤色顔料粉末若干、粘土塊1点で、その他種実類が約100点、貝類などが出土した。調査区のうち遺物は南側と北側に偏在し、中央部に空白域があった。大部分は調査区南側の自然堤防周辺で検出された。遺物は面的に出土し、複数の集中部がみられる。そこで本章では、視覚的に捉えられるそれらの集中部をⅠ～Ⅹの土器集中区として設定し、各区ごとに遺物に関する記述を行う（図版7）。また集中区に含まれない遺物は、近傍にある集中区に統けて大グリッド単位で記述する。

層位的に見ると遺物はXI層直上に面的に広がり、X層によって被覆されていた。一部の完形土器は、立木36近傍から発見された小型壺127のように、X層に完全には埋没せず、IX層にまで一部を突出させていた。いっぽう、X層とIX層の境界にはヒトや偶蹄類の足跡による擾乱があり、IX層まで突出する土器の一部がその擾乱を受けていた。このためX層とIX層との境界にわずかだが土器片が散布する状態が認められた。

2 土器

A 器種分類

主な器種は壺、小型壺、鉢、碗・環頬、高环、甕、小甕などである。（第11図）

壺（1・2・3） 大きさ、二重口縁の有無で3種に区別できる。本遺跡の特徴の一つとして、土器組成に占める壺の割合が極端に乏しい点を指摘できる。

壺A（1） 二重口縁で器高が50 cmを超える大型の壺である。

壺B（2） 二重口縁の壺である。

壺C（3） 単口縁の壺である。

小型壺（4～10） 壺を除く定型的でないものを一括して小型壺とする。大きさ、器形ともに著しく変異に富み、ミガキの有無も一定しないが、二次焼成によりススの付着や吹きこぼれの跡が認められることが共通している。被熱による赤化や器壁の剥離が認められるものも多い。

甕（11） 器高8 cm前後と小さい定型化した小型壺を甕と呼んで他の定型的でないものと区別する。口頸部が大きく発達し、体部との高さの比が概ね1対1に近い。体部は偏平で丸底である。底部が厚く土器の重心が低位にあり安定的に自立する。作りは比較的丁寧だが、ミガキはなく、ナデ調整で一部にハケを残す。体部内側は無調整で積み上げ痕を残す。底部にわずかに被熱の認められるもの、全体に被熱が認められ傷みの激しいものなど程度の差はあるが全て二次焼成が認められる。

鉢（12・13） 便宜的に2器種を設定したが、全く性格の異なる土器である。

鉢A（12） 平底ぎみの丸底の浅い鉢。上半部から口縁部にかけてわずかに内湾する。

鉢B（13） 口縁部が強く内湾する小型平底の鉢。内面にも輪積痕やユビオサエが残り調整は粗い。い

それの個体も強く二次焼成により被熱し、赤化した状態は製壇土器に似ている。

有孔鉢 (14) 1点のみ出土した。ミガキはなく、基本的にハケ・ナデ調整である。

坏・椀類 (15~18) 大部分にミガキが認められる。小型壺と同じく個体差が激しいのが特徴である。一括して坏・椀類として取り扱ったが、必要に応じて浅いものを坏、深いものは椀と記述する。

高坏 (19~23) 脚部の屈折の有無、脚部や坏部の2段稜線の有無の組合せによって大きく5種類に分類できる。基本的にミガキがあるが、部分的にミガキが及ばずナデやハケを残すものが多い。またミガキ状イクナデが認められる個体もある。

屈折脚高坏A (19) 屈折脚有り高坏である。Bに比べて柱状部分の長い屈折脚を有し、稜のある坏部を備えたもの。脚には比較的直線的なもの、膨らみのあるものなどの変異があり、また稜にも段状のもの、明瞭なもの、不明瞭なものなどの変異があるが一括して扱う。

屈折脚高坏B (20) 屈折脚有り高坏のうちAに比べ柱状部が短く開きの大きい、比較的新しい要素を示す脚を有する。

有段脚高坏 (21) 有段屈折脚高坏。2段の稜線を持つ屈折脚を有するもの。なお本遺跡ではこの種の脚と接合関係の明らかな坏部は得られていない。

開脚高坏 (22) 外反する脚を有する高坏。基本的には屈折脚高坏Aと同じ坏部を備えるが、屈折脚を有するものに比して稜の不明瞭なものが多い。

有段高坏 (23) 開脚2段高坏。外反する脚を有し、坏部に2段の稜線を有する。坏部にさらにもう一段のせた構造になっているため、他の高坏に比べ基本的に大型である。なお本遺跡では屈折脚に有段の坏部を有するものは出土していない。

手づくね土器 (24~26) 模倣した土器の本来の姿形を残すかどうかにより2種に分類した。

手づくね土器A (24・25) 模倣した本来の土器の姿形を残す。24はその器形から見て開脚高坏、25にはハケメを表現することから壺を模倣したものとみられる。

手づくね土器B (26) 本来の形を失うまで簡略化されたもの。

壺 (27~29) 基本的に口縁部が「く」の字状に外反するもので占められる。大きさと形状によってA・B・Cの3種に大分した。

壺A (27) 本遺跡でもっとも一般的なものの、やや体部が長い。

壺B (28) 壺Aに似るが体部が短く比較的球形に近い形態のもの。

壺C (29) 大型で器壁が厚いもの。

小型壺 (30~33) 小型で器壁が薄いもの。器形・調整とともに変異に富むが一括して扱う。

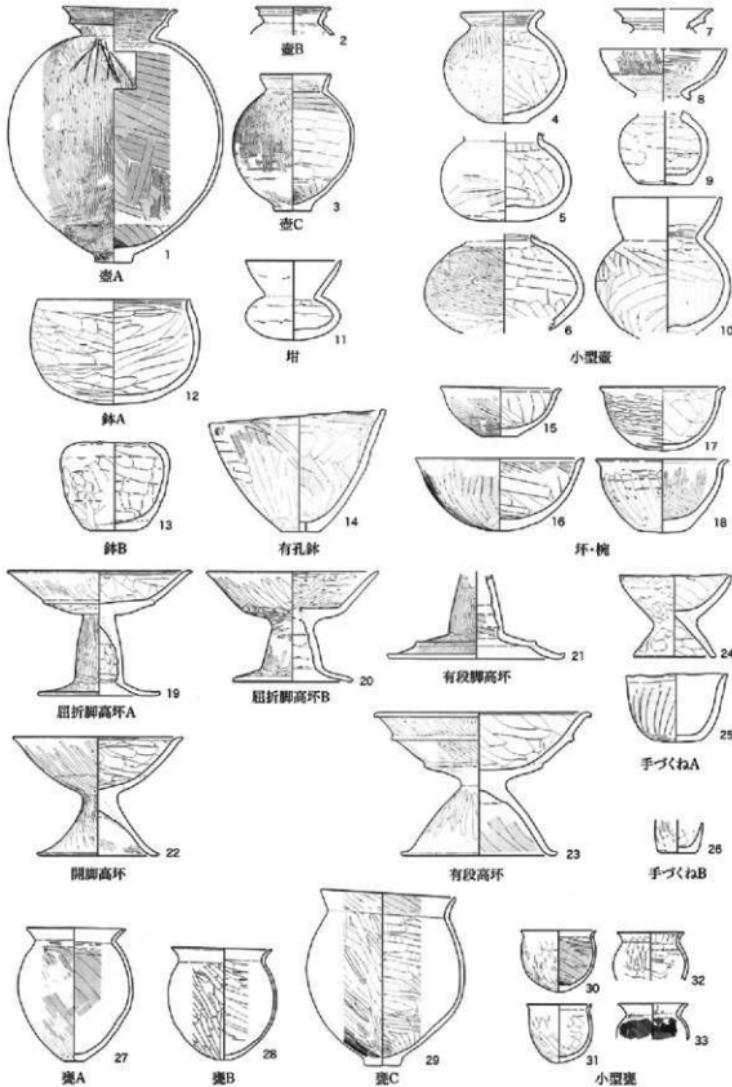
B 各 説

土器集中区 i (図版 10-1~3・5~9、図版 31)

4C区南西隅付近を中心とする土器分布の集中域である。埋没河川の斜面上部に土器が堆積したもので、土器包含層には一定の厚みがある。また、土器とともに木片や炭化物も堆積していた。他の集中区に比して互いに接合しない破片が多い。そのいっぽうで後背湿地側の杭列内出土の壺91がこの集中区の破片と接合したことなどから、土器捨場ではないかとみられる。

小型壺 (1) 二重口縁の小型壺の口縁部である。

坏・椀類 (2・3) 2は口縁部片である。口縁端部付近はヨコナデされている。器外面には粘土紐の



第 11 図 土器の分類

接合痕が残る。二次焼成を受けて被熱しており、内外面ともにススが付着し、赤化している部分がある。

高環（5～7） 5は環部に縦を有し口縁が外反するもので、本遺跡の高環としては通有の型式である。脚を欠損しているが、屈折脚を有していたとみられる。内面全体に黒色物が付着している。口縁部内面には被熱による赤化がわずかに認められ、外壁にもススが付着している。6は、ごく一般的な高環A類の屈折脚である。7は有段脚だが、胎土・調整とともに粗く特に丁寧に作られたものではないようである。

甕（8・9） 8はA類で底部を欠く。使われているハケメ原体は内外面で異なる。内外面ともに多量のススが付着している。

3B区（図版10-18）

甕（18） 保安のため調査不能であった3B20区付近で、最終段階の重機掘削時に出土した。このため性格な出土位置は不明である。B類である。

土器集中区Ⅱ（図版10-4・10～17・19～24、図版11-25～44、図版12-45～52、図版13-53、図版31～34）

3D～4D区を中心に広がる土器集中区である。自然堤防の渦曲部突端に位置し、遺物密度が高い。この区も接合しない破片が多い。炉7、炭化物集中区9・10・17が位置する。

壺（10～12） 10は薄い器壁の口縁がよく発達して聞く一方、とくに底部の器壁が厚く、丸底だが器底が偏平で安定して自立する。体部には粘土紐の接合痕を残す。底部外面にススが付着し赤化している。土器集中区vから良く似た個体77が出土している。12は体部で、ススの付着がみられる。

壺・小型壺（13～17） 小型壺13は厚手で平底、調整が粗く、接合痕を残し、ミガキはない。胎土は粗い。著しく二次焼成を受け劣化している。14は二重口縁の壺で内外面ともにススが付着している。15～17は小型壺の口縁部で、比較的丁寧なミガキ調整をし、胎土も密である。

鉢（19） B類である。胎土には石英・長石の小礫をやや多く含む。著しく二次焼成を受け酸化して赤橙色を呈する。粘土紐の輪積み痕や指頭压痕を内面に残し、粗雑な作りである。土器集中区vから形態や色調が非常に良く似た個体78が出土している。

椀・杯類（20） 斜面の一番低い位置から出土した。整った椀形をなし、口縁部がわずかに外反する。ミガキ調整される。4C区からよく形態・色調・調整がよく似た個体が出土している。

高環（21～37） 21は本遺跡に通有なA類の有稜高環であるが、先の集中区Iの高環5と同じように環内面全体に黒色物が付着し、被熱による赤化が認められる。环内面底部には被熱による多数の剥離が認められる。24は屈折脚高環B類で、全体に寸胴な形態である。25～30は有稜高環A類の環部である。後部の形態は変化に富む。29内面には21と同じ黒色物の付着が認められる。32は開脚高環の脚部、33は有段脚である。いずれも調整・胎土ともに良くない。34～37は、典型的な高環A類の脚である。柱状部がふくらみ、裾部が比較的偏平で外周部がやや上に反るものが多い。柱状部にはタテミガキを施す。裾部には比較的規則的な斜めミガキが入る。なお34は炉7に正位で燃焼物に被覆された状態で出土した。

甕（38・39・41・43～53） 43～45は甕A類である。44は炉7の近くで割れた状態で出土した。底部を欠く。45は斜面下方に口を向け、横置された状態ではほぼ完形の姿を保って出土した。下部には別の甕の破片が置かれていた。内部はほとんど空洞であったが、口縁部には後世の地震による噴砂が詰まっていた。48・51はいずれもA類で、斜面の下部で割れた状態で出土した。53はC類に分類される本遺跡で最も大型の甕である。A類の平底があいまいな作りで、辛うじて自立するのに対し、この甕はしっかりした平底で自立する。吹きこぼれの痕が明瞭に認められる。ほぼ原位置のまま割れた状態で出土した。

小型甕（40・42） ともに焼成不良で、42は内外面に炭化物が付着する。

土器集中区Ⅲ（図版 13-54～63、図版 14-64・65・75、図版 34・35・36）

4E から 5F 区にかけて分布する土器の集中域である。炭化物集中区 7 が位置する。立木 37 もこの集中区の川岸側に位置する。高壺と甕の出土量がやや多いように思われる。

壺 (75) 壺 A 類である。器高 52 cm と本遺跡最大の土器である。立木 37 の南西の根元から出土した。口縁部は二重口縁で、体部外面は丁寧にヘラミガキされているが、ハケメが多く残る。体部内面はハケで調整している。肩部には線刻が 7 本交差して描かれている。器外面にススが付着し、吹きこぼれの痕も明瞭に認められるが、底部内面にオコゲは認められない。平らな地面に置くと若干不安定ではあるが、幸うじて自立する。傍らからは甕の口縁部 64 が出土している。

甕・壺類 (54・55) 55 は口縁端部が内凹し、部分的にハケメを残す。

高壺 (56～60) 56 は有稜高壺 A 類、57 は開脚高壺である。58 は、有段高壺の壺部で大型であるが、他の高壺と同様、ミガキが粗く調整・胎土とも良くない。ただし焼成は良好である。

甕 (62～65) 62 は A 類である。体部外面には炭化物が厚く付着し、内面にはおこげが付着している。63 は、B 類の範囲に入るが、他の個体に比べ、丸みを帯びている。外面はイタナデで、他の甕と異なる。体部の作りが非常に厚いにも関わらず、他の個体に比して経量である点がやや特異である。外面上部にはスス、内面底部にはコゲが付着している。64 は立木 37 近く大型壺 75 の周辺で出土している。

小型甕 (61) 焼成良好で外面全体に炭化物が付着する。

土器集中区Ⅳ（図版 14-66～74、図版 15-76、図版 35・36）

4C・4D 区を中心に位置し、調査区内では自然堤防の一一番高い部分に当たる。集中区Ⅰ やⅡ に比べ土器の分布密度は低い。炉 3・炭化物集中区 18～20 が位置する。炉 3 の周間に赤色顔料粉末や焼いた小礫の散布が認められた。また炉の周間に加工痕のない自然木の集積が認められ、マツ類と同定されている。

小型甕 (66・67・69) 66 は丸底で器壁が厚く口縁部を欠いている。正位の状態で出土した。胎土は密で細かい砂粒を含み焼成は良好である。二次焼成により被熱して上部が赤化している。外面にススが付着し、吹きこぼれの痕も認められる。67 は比較的大型で偏平な体部をもつ。口縁部は失われているが、口頭部の径が小さい。体部はミガキ調整されている。二次焼成を受けており、体部にはススが付着し、一部が被熱により赤化している。炉 3 の近傍から逆位で出土した。他の小型甕に比べ器壁が薄い。69 は平底でススが付着している。

壺・瓶類 (68) 口縁部である。下半外面にハケメが残る。

高壺 (70～74) 70 は高壺 A の壺部である。ミガキ調整されているが内面にわずかにハケ痕が残る。先の木材の集積の近傍から出土した。71 は有稜の壺部である。胎土が粗く器壁がとくに厚い。ミガキ調整も粗雑で、とくに外側でハケ調整を残す。底部外面にはケズリがみられる。二次焼成を受けており、一部ススが付着している。小型甕 67 とともに炉 3 の近傍から出土した。74 は開脚高壺の基部とみられるが、本遺跡の他の開脚高壺と形態が異なり、壺部と開脚部の間に柱状の部分がある。

甕 (76) 炉 3 の周囲から破片となって出土した。A 類である。

土器集中区Ⅴ（図版 18-77～85、図版 36・37）

4B・C から 5B・C 区に位置する。他の集中区に比べると、遺物の分布密度が低い。炉 6・炭化物集中区 11 が位置する。

壺 (77) 10 や 97 に類似するが底部が扁平である。頸部外面にハケメ、内面にユビオサエ、内外面に接合痕が残る。

鉢 (78) B類である。19に類似し、同様に著しく被熱している。

椀・坏頭 (79・80) 79は底部を欠くが整った楕形をなし、口縁部がわずかに外反する。外面には粗いミガキが施される。

高坏 (81～85) 82は大型の開脚高坏である。脚が直線的に開く点がやや異質である。内外面ともに丁寧にヘラミガキが施される。83も大型だが82に比べ調整は粗い。84・85は典型的なA類の脚である。

土器集中区vi (図版 15-86～90、図版 37)

5D・E、4D・E区に位置する。土器の密度は低い。炉4がある。少ない資料中に占める高坏の割合が高い。甕は破片もほとんど出土していない。

椀・坏頭 (86) 口縁部はやや内湾する。ミガキ調整だが、一部はミガキ状イタナデの可能性がある。下部にススが付着している。

高坏 (87～90) 87は有段屈折脚で柱状部より上を欠く。調整・胎土とも粗い。88は開脚式の脚で、炉の近傍から出土している。土器集中区viiiで記述した高坏59の破片も出土している。

土器集中区vii (図版 15-91～95、図版 16-96、図版 37・38)

5Dから5E区にかけて位置する。炭化物集中区21～23・27・28、砂礫集積39が位置する。杭列1の検出位置をほぼ覆うように分布する。他の集中区に比して高坏や坏・椀頭の出土が乏しく、これに対して甕の出土数が多い。

椀・坏頭 (91) 口縁部の一部しか遺存していない小さな破片だが、河川跡の土器集中区I、後背湿地側の土器集中区ixから出土した小片が接合するという特異な出土状態が認められた。胎土は密で焼成は良好である。外面・内面ともにミガキ調整し口縁部はヨコナデ調整する。外面にススが付着する。

高坏 (92) 有稜高坏の坏部である。屈折脚が伴うとみられる。

甕 (93～96) 93は小振りだが、小型甕とした器種と違い器壁は厚くB類に属する。杭列1の内部に相当する位置から出土している。94はA類であるが脚が短い。杭列東の近傍から出土した。胎土はやや粗く、焼成は良好である。外面上部にはスス、底部内面にはコゲが付着している。95はB類で、杭列1内に相当する炭化物集中区28の近傍から出土した。外面にはススが付着する。96はA類である。砂礫集積39と杭1-7の近傍で出土した。外面にはススが付着する。

土器集中区viii (図版 16-97・99～104、図版 38)

5Cから6C区に位置し、東に炉8が接する。高坏の占める割合が多い。

壇 (97) 二つに継に割れた状態で出土した。丸底で器壁が厚く安定して自立する。被熱している。

有孔鉢 (99) 焼成前に底部に直径0.7cmの孔を穿つ。胎土はやや粗く、焼成は良好である。

高坏 (102～104) 全て本遺跡に通有な有稜高坏の坏部である。102・104は内外面とも一部にススが付着する。

甕 (101) 大型の壺C類である。

小型甕 (100) 口縁部片である。外面は炭化物が密に付着し黒色を呈する。

土器集中区ix (図版 16-98・105～111、図版 17-112・113・116・117、図版 38・39)

5C・D、6C・D区に位置し、2基の杭列の西に広がる土器集中区である。炭化物集中区12・14～16が位置する。多くの器種が混在するが、高坏がやや目立つ。

壇 (98) 強く被熱し、劣化している。形態・調整等は他の壇に準じる。

椀・坏頭 (105・106) 椭状を呈する。両者は近傍から出土しており、105の方が若干大きいが形態・調整・

胎土などよく似ている。

高坏 (108~113) 108・112は有段高坏である。いずれも広範囲に激しく碎け散っていたが、分布の中心はこの集中区にある。112は脚部を欠くが108と類似した形態とみられ、ともに胎土はあまりよくなない。口縁端部全体と裾部の一部にススが付着する。111は一部を欠損するものの本遺跡では珍しく坏部と脚が繋がったままの状態で出土した。外反脚を持つ有段高坏だが底は不明瞭である。横になって出土した113は瓣斗状に瓣部が広がる脚部で、本遺跡出土のものでは比較的大きい。坏部は失われているが、有段の大型のものが付く可能性がある。

壺 (116・117) 116・117は壺A類に所属する。117はほぼ原位置をたもって出土した。体部外面にススが付着する。

小型壺 (107) 口縁部をほとんど欠く。底部の器壁は厚い。内外面にはススが付着し黒色を呈する。

土器集中区x (図版 17-114a・b・115・118・119、図版 39)

6Dから6E区にかけて、2基の杭列に挟まれた位置に分布する。破片数が多いが小片で、復元できた個体は少ない。

小型壺 (114a・b) 114a・bは同一個体の可能性が高い。ともに5E23から出土した。

小型壺 (115・118) 115は丸底で焼成はあまりよくない。被熱しており、体部外面には全面にスス・炭化物が付着し、赤化している。

椀・坏類 (119) 口縁が直線的に開く小片である。

土器集中区xi (図版 17-120 ~ 126、図版 39・40)

5Eから6E区にかけて、2基の杭列の間に位置する。遺物の分布密度は低い。高坏が少ない。

小型壺 (121) 121は、口頭部を欠くが、第6トレンチの断面においてXI層直上に正位の状態で出土したため、本遺跡の層位を考える重要な資料となった。比較的大型で算盤珠形に近いかなり偏平な体部をもつ。底部外面にススが付着し被熱している。

椀・坏類 (120) 小型壺121と同様、第6トレンチ断面でXI層の直上付近で出土したため、本遺跡の層位を考える重要な手がかりとなった。

高坏 (123・124) 123は、一か所から粉々に碎けた状態で出土した。口縁端部付近はヨコミガキされて窪んでいる。124は本遺跡では一般的にみられる屈折脚である。

壺 (125・126) 125はA類、126はB類である。

小型壺 (122a・b) 122a・122bは同一個体の可能性が高い。ともに5E17から出土した。

土器集中区xiii (図版 18-127 ~ 129・133 ~ 135、図版 40)

調査区西端、6Bから7B区にかけて立木36の南側に位置し、樹木の傍らに意識的に置かれた土器群の可能性がある。比較的多様な器種で構成される。

壺 (133) 体部を半分程欠く壺である。口縁部を上に、潰れた状態で一か所にまとめて出土した。体部下半分～底部にかけて二次焼成により炭化物・ススが付着し、体部は一部分剥離している。

小型壺 (127) 133に隣接し、XI層直上面にやや傾いて正位で出土した。二次焼成による被熱が認められ、底部は大きく剥離している。内容物からブドウの種子が同定されているが、他の野生種の種子も多く、埋没時の混入の可能性が高い。

椀・坏類 (129) ミガキ調整を施した丸底である。底部外側にススが付着している。

高坏 (128) 高坏A類の脚部である。

壺 (134・135) 134は、A類である。127・133に接してその場に潰れたような状態で出土している。

土器集中区XIIの周辺部 (図版 18-130～132、図版 40)

土器集中区XIIの東側にまばらながら土器が出土している。遺構は認められない。

高坏 (130・132) ともにA類の屈折脚である

手づくね (131) 6C区中央付近から出土したが、掘削調査中に移動してしまい、正確な位置は不明である。簡略化の進んだ土器である。他の土器から離れて単独で出土した。

土器集中区XIII (図版 18-136・137・140・141・143～145、図版 19-148、図版 41)

7D区に位置し、最も後背湿地側に分布する。炉7、炭化物集中区26、粘土坑35が存在する。器種構成にはこれといった特徴はない。ただし、本遺跡で鉢Aとした特殊な器種が出土している。

鉢 (141) A類である。二次焼成による被熱で内外面とともにスス・炭化物が付着し一部赤化している。

碗・环頸 (136・137) 2点が比較的近くから出土しており、137の方が若干大きいものの形・色調ともに比較的よく似ている。いずれも二次焼成を受け、スス・炭化物の付着がみられる。

高坏 (140・143・144) 144は有段脚で、87とほぼ同じ法量である。

壺 (145・148) 145は炉5の近傍から出土した。壺A類に入れられるが、やや小型で胴が短い。148は粘土坑35の東側にやまとった状態で出土した。壺A類に入れられるが、胴がやや長い。全体的に磨滅が著しい。体部にはススが付着するが、底部内面にはコゲが付着していない。

7F区 (図版 18-138・139、図版 41)

手づくね土器 (138・139) 立木38の南西部から2点が並んだ状態で出土した。138は高坏を模したものとみられる。内外面ともに指ナデ調整のみである。139は外面にハケ、内面はイタナデされ、壺を模したものと思われる。

調査区北側 (図版 18-142・図版 19-146・147、図版 41)

調査区北側 (10C～15E区)においても遺物が若干出土した。15Eに遺物が集中する部分があり、壺・小壺が出土した。層位はXI層直上で南側と基本的に変わらない。

壺 (146・147) 146はB類である。ほぼ原位置で潰れた状態で出土した。器壁は若干厚く、大きさの割には他の壺に比べ、重量感がある。147は金雲母を多量に含む。

小壺 (142) ほぼ原位置を留めているとみられる。内外面に少量のススが付着している。

3 その他の遺物

A 桧 (図版 19・20・42)

杭列1、杭列2ともに8点の杭が出土した。杭はいずれも上方は破損し、先端部は加工して尖らしている。杭列1の杭1・2・3・5が丸材、杭4・5・7・8が削材である。杭列2は杭2・4・7・8が丸材、杭1・3・5・6が削材であった。杭の太さは平均12cm前後である。すべてヤナギ属という同定を得ている。

杭列1 (149～156)

149(杭列1-1)は長さ45cm、幅14.5cm、厚さ12cmを測る。側面を半割する横断面半円形の削材である。削面は無加工である。先端部は2面加工されていると思われるが、1面は破損して不明である。

150(杭列1-2)は長さ65.7cm、幅12.3cm、厚さ6.5cmを測る。側面をほぼ半割した後向側刃を順方向に加工された横断面台形の削材である。削面にも加工する。先端部は3面加工されている。

151(杭例 1-3)は損耗が著しく、側面、先端加工とともに不明である。現存で長さ 23.2 cm、幅 10.3 cm、厚さ 9.3 cm を測る。

152(杭例 1-4)は長さ 37.1 cm、直径 13.9 cm を測る。丸材で表皮は剥落している。先端部は 2 面加工されている。

153(杭例 1-5)は長さ 47.5 cm、直径 12.1 cm を測る。丸材で表皮は剥落している。先端部は 3 面加工されている。加工痕から刃幅 5.3 cm の曲刃の鉄製横斧で加工されたと思われる。

154(杭例 1-6)は長さ 29.3 cm、幅 13.5 cm、厚さ 8 cm を測る。側面を半削する横断面半円形の削材である。削表面は無加工である。先端部は 2 面加工されている。

155(杭例 1-7)は長さ 40.6 cm、直径 12.3 cm を測る。丸材で表皮は残存する。先端部は 2 面加工されている。

156(杭例 1-8)は長さ 27.2 cm、直径 10.0 cm を測る。丸材で表皮は残存する。先端部は 2 面加工されている。

杭例 2(157~164)

157(杭例 2-2)は長さ 64.5 cm、直径 11.6 cm を測る。丸材で表皮は残存する。先端部は 1 面加工されている。

158(杭例 2-7)は平成 13 年度に事業団の試掘調査で出土したものである。長さ 36.4 cm、幅 12.2 cm、厚さ 14.3 cm を測る。側面は削表面 1 面と皮むき面 1 面に加工する横断面六角形の削材である。先端部は 2 面加工されている。

159(杭例 2-8)も平成 13 年度に事業団の試掘調査で出土したものである。長さ 18.8 cm、直径 10.7 cm を測る。丸材で皮剥き加工をする。平滑面を呈する部分がある。先端部は 3 面加工されている。

160(杭例 2-5)は長さ 74.2 cm、幅 13.8 cm、厚さ 11.3 cm を測る。横断面アーチ型の削材である。先端部は 2 面加工されている。

161(杭例 2-1)は長さ 29.5 cm、直径 10.0 cm を測る。丸材で表皮は残存する。先端部は 2 面加工されている。

162(杭例 2-4)は長さ 48.8 cm、直径 11.3 cm を測る。丸材で表皮は剥離する。先端部は 2 面加工されている。

163(杭例 2-6)は長さ 25.8 cm、幅 12.2 cm、厚さ 10.5 cm を測る。側面 4 面を打削する横断面が直な長方形の削材である。削表面は無加工である。先端部は 2 面加工されている。

164(杭例 2-3)は長さ 43.2 cm、幅 13.2 cm を測る。辺材部近くを打削する横断面がアーチ型の削材である。無加工面は表皮が剥落している。先端部は 2 面加工されている。

B 加工痕のある石(図版 20・42)

人為的痕跡が示されるもの、あるいはその可能性があるものが 6 点認められた。産地同定は困難であった。

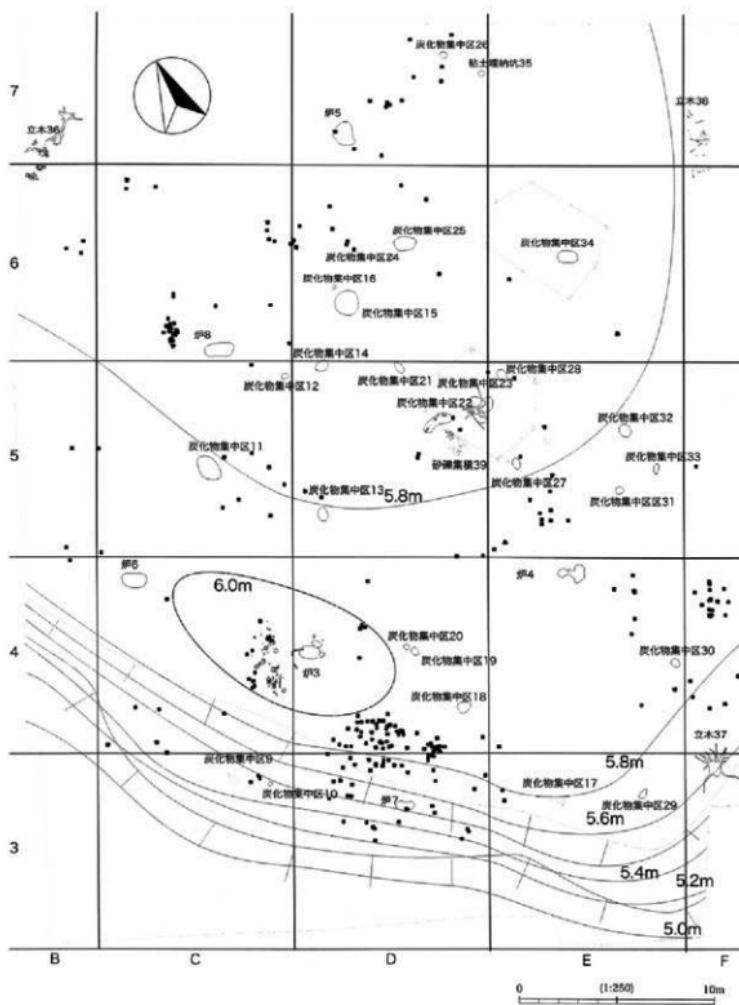
加工石(165・166・168~170) 165 は輝石安山岩の円礫を素材とし、一部に平坦な磨面が観察される。炭化物集中区 10 の近くから、170 と並んで出土した。166 は片麻岩の扁平な礫を素材としており、表面・右側縁および下部に敲打痕と剥離痕が認められる。168 は頁岩で、表裏面が平坦な棒状礫を素材としている。表裏面に磨面が認められ、磨り方向は一方向と思われる。169 は砂岩製の砥石とみられ、扁平な礫を素材としており、表裏面に磨面が観察される。磨り方向は一方向と思われる。170 は片麻岩製の石皿の断片である。表面は全面に磨耗が認められ、敲打痕も観察される。裏面には一部、磨耗が認められる。

磨面のある軽石(167) 本遺跡からはかなりの点数の軽石が出土しているが、この個体については 3 面に磨面が認められることから、砥石として用いられた可能性がある。

C 自然礫および軽石(第 12 図)

本遺跡からは約 301 点の小礫が出土しているが、その大部分が被熱していた。分析の結果、付近の海岸

で採取され、本遺跡に搬入されて焼かれたものとみられる。その目的や用途は不明である。多くが3D・4D区に集中している。また軽石も22点出土している。これも付近の海岸で採取され本遺跡に搬入されたものとみられるが、その用途は不明である。先述したように磨面が認められる個体のあることから、鉄器類の砥石として使用された可能性があるが断定できない。



第12図 出土砾分布図

第VI章 自然科学分析

はじめに

六斗蔵遺跡は新潟県北蒲原郡中条町に所在し、胎内川扇状地南西端の低地に立地する。本遺跡の発掘調査の結果、調査区内に河道・微高地・低地といった微地形の変化が認められた。このうち微高地上からは、杭列等の遺構や炉・炭化物・土器等の集中範囲が検出され、古墳時代中期と考えられる土器や、種子等の植物遺存体や殻皮のみが残存する貝化石等の動物遺存体等が確認されている。

本報告では、六斗蔵遺跡の調査成果より課題とされた、A古環境変遷（堆積環境・植生）、B資源利用（植物・動物・石材等）といった課題を明らかとするため自然科学分析手法を用いて検証する。

A 古環境変遷

本遺跡では、前述のように古墳時代中期と考えられる炉や炭化物、土器の集中範囲が確認されており、近隣の反貫日遺跡の河道線辺から微高地における遺構の検出状況と類似する。また、反貫日遺跡では、これららの遺構の検出面で確認された立木の放射性炭素年代測定の結果、弥生時代後期・古墳時代初頭頃の年代を示したことから、少なくとも、この頃までに微高地が形成され、人間活動の場として利用可能となつたことが示唆された。そこで、ここでは本遺跡の微地形の形成や周辺の古植生、さらに、遺構の年代を明らかにすることを目的として、放射性炭素年代測定、珪藻分析、花粉分析、植物珪酸体分析を行う。

B 資源利用

本遺跡から検出された炉や炭化物、土器集中は、規模や重複関係等はそれぞれ異なり、立木とその周囲に土器が集中する状況や、土器が皿状を呈する炭化物集中区の直上から出土するなど、祭祀や煮炊等を想像させる特異な検出状況が認められている。また、杭列の杭材や種実遺体や貝化石、赤色顔料の素材と推定される礫など、当時の資源利用の痕跡と考えられる動・植物遺存体や石材が出土しており、これらの種類や由来を調査することにより、当該期における生業の一端を明らかにできると期待された。そこで、ここでは炉・炭化物集中区の燃料材推定や食物残渣等の有無、動・植物遺体や石材の種類を調査することを目的として、微細物分析、種実遺体同定、微細植物遺体分析、樹種同定、貝類同定、X線回折分析、岩石肉眼鑑定を行う。

1 試 料

(1) 微化石分析（珪藻分析・花粉分析・植物珪酸体分析）

試料は、微高地上に相当する調査区中央西側6B区の立木36のXI・X・IX b層に相当する土層と、微高地北側の低地に相当するDトレンチ14D区（以下、DT(14D)と記す）のX・IX b層に相当する土層から柱状で採取されている。なお、発掘調査所見では、XI層は上面より上述の炉や炭化物、土器集中が確認され、X層はこれらの遺構を覆う土層であり遺物包含層とされている。また、IX層は、この遺物包含層の上位に

堆積する土層であり水成堆積の影響が示唆されている。したがって、現段階における各土層の時代觀は、XI層は古墳時代中期あるいはそれ以前、X層は古墳時代中期あるいはそれ以降、IX b 層は古墳時代中期以降と想定される。以下に、各試料の観察所見及び採取試料の概要を記す。

1) 立木 36

立木 36 の土壤試料の層相観察では、XI層はオリーブ黒色のシルト混じり極細粒砂、X層は植物遺体を含むオリーブ黒色の砂質シルト、IX b 層は黒褐色の極細粒砂からなる。

2) DT(14D)

DT (14D) の土壤試料の層相観察では、X層はオリーブ黒色のシルト層からなり、植物遺体、鉄マンガン斑を含み、上層との境界はうねっている。IX b 層は4層に細分でき、IX b 最下部は黒褐色の粘土質シルトからなり、葉理が発達している。また、全体的に腐植質であり、植物遺体を含み、灰褐色の粘土ブロックも認められる。IX b 層下部はオリーブ黒色の粘土質シルトがブロック状に堆積し、鉄マンガン斑の濃集が顕著である。

IX b 層中～上部は黒褐色のシルト～砂混じりシルトからなり、砂質部分とシルト部分の互層状に葉理が発達する。葉理は上部ほど顕著であり、中部では塊状～ブロック状を呈する。また、上方細粒化する傾向がわずかに認められ、上部ではやや粘土質になる。全体に腐植質であるが上部で特に顕著であり、植物遺体が含まれる。また、全体に鉄マンガン斑をわずかに含む。IX b 層最上部はオリーブ黒色のシルトからなり、ほぼ塊状を呈し、植物遺体をわずかに含む。当試料の岩相から、IX b 層の最下部・下部とその上位のIX b 層中～上部の境界、IX b 層中～上部と上位のIX b 層最上部の境界は、不整合の可能性が考えられる。

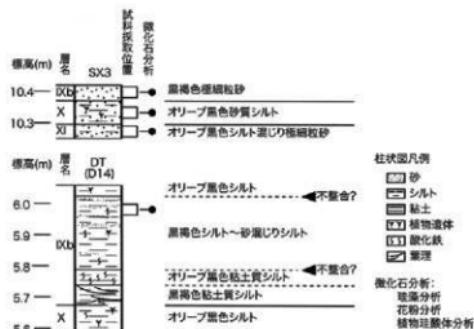
これらの試料より、立木 36 からはIX b、X、XI層、DT(14D)のIX b 層上部より土壤 4 点を採取し、分析対象とする。各試料の模式柱状図および試料採取位置を第 13 図に示す。

(2) 放射性炭素年代測定

試料は、杭列の杭材 2 点（杭 157、杭 153）、炭化物集中区より採取された炭化材（3C 区 小型壺 4 壺、土器付着炭化物 2 点（甌 62・126）の計 5 点である。

(3) 種実遺体同定・微細植物遺体分析

試料は、遺物包含層より単体で採取された種実遺体 55 点（試料番号 1～52, 54, 55 は同番号 2 点）と、土器内土壤 2 点（6B 区 立木 36、3C 区 小型壺 4）、炉・炭化物集中区から採取された土壤 3 点（3C 区 小型壺 4、4D 4D 区 炉 5、4E 8F 区）である。種実遺体については種実遺体同定を、後者の土壤試料については微細植物遺体分析を行う。なお、炭化物集中区の 3C 区 小型壺 4 では、微細物分析を行う前に炭化物の分布状況の観察を行い、分布範囲を 1-8 に分け、それより遺存状況の良好な炭化物を抽出している（炭化材



第 13 図 各試料の模式柱状図と試料採取位置

1-8)。放射性炭素年代測定に用いた炭化材8は、この際に抽出された樹皮付きの枝状の炭化材である。

(4) 樹種同定

試料は、生木と炭化材からなり、前者は杭列1・2の杭材16点、立木及び根等の自然木3点、焚き木21点である。一方、炭化材は、上述した3C区 小型壺4より肉眼観察によって抽出した炭化材8点(CW1-8)、さらに、微細植物遺体分析によって検出された炭化材より遺存状況の良好なものを無作為に抽出した35点(3C区 小型壺4:10点、この他の5試料:各5点)からなる。したがって、分析点数は合計56点である。

(5) 貝類同定

試料は、いずれも土壤ブロックで採取された貝類であり、殻皮のみが残存する状態である。各土壤ブロック中には、複数の個体が認められ、大部分は各個体に試料名が付されている。これらの試料は、いずれも微高地の包含層、あるいは炉や炭化物、土器集中区の範囲内より出土した試料であり、その内訳は、3C区土器集中区i(2点)、3D区土器集中区ii(8点)、3D区(1点)、7D区(10点)、7D区F27(1点)、7D区炉3(1点)、3E16区(22点)の計45点である。

(6) X線回折分析

試料は、3D・4D区から出土した赤-赤褐色を呈する砂礫(遺物No.56)である。当試料は複数の砂礫からなることから、このうち1点を分析試料として選択した。

(7) 岩石肉眼鑑定

試料は、包含層や炉、炭化物、土器集中等より出土した礫295点である。これらの礫は径2~10cm大で円錐~亜円錐状を呈するものが主体であり、この他に破砕状のものがわずかに含まれる。

2 分析方法

(1) 放射性炭素年代測定

測定は株式会社加速器分析研究所の協力を得て、AMS法により行う。なお、放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5568年を使用する。測定年代は1950年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差(One Sigma)に相当する年代である。測定年代の補正に用いた $\delta^{13}\text{C}$ の値は、加速器を用いて試料炭素の ^{13}C 濃度($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)を測定し、標準試料PDB(白堊紀のペレムナイト類の化石)の測定値を基準として、それからのずれを計算し、千分偏差(‰: パーミル)で表したものである。また、曆年校正是、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV4.4(Copyright 1986-2002 M Stuiver and PJ Reimer)を用い、いずれの試料も北半球の大気圏における曆年校正曲線を用いる条件を与えて計算を行っている。

(2) 珪藻分析

試料を湿重で7g前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処理、自然沈降法の順に物理・化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、

ブリュウラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸 600 倍あるいは 1000 倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に 200 個体以上同定・計数する（化石の少ない試料はこの限りではない）。種の同定は、[原口ほか 1998]、[Krammer 1992]、[Krammer & Lange-Bertalot 1986, 1988, 1991a, 1991b]、[Witkowski et al. 2000]などを参照する。

同定結果は、海水生種、海～汽水生種、汽水生種、淡水～汽水生種、淡水生種の順に並べ、その中の各種類をアルファベット順に並べた一覧表で示す。なお、淡水生種はさらに細かく生態区分し、塩分・水素イオン濃度 (pH)・流水に対する適応能についても示す。また、環境指標種についてはその内容を示す。そして、産出個体数 100 個体以上の試料については、産出率 2.0% 以上の主要な種類について、主要珪藻化石群集の層位分布図を作成する。また、産出化石が現地性か異地性か判断する目安として、完形殻の出現率を求める。堆積環境の解析は、海水～汽水生種については [小杉 1988]、淡水生種については [安藤 1990]、陸生珪藻については [伊藤・堀内 1991]、汚濁耐性については、[Asai & Watanabe 1995] の環境指標種を参考とする。

(3) 花粉分析

試料約 10g について、水酸化カリウムによる泥化、簡別、重液（臭化亜鉛、比重 2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による無機物質の除去、アセトトリシス（無水酢酸 9, 浓硫酸 1 の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400 倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。

結果は同定・計数結果の一覧表、および主要花粉化石群集の層位分布図として表示する。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シグ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基準として、百分率で出現率を算出し図示する。

(4) 植物珪酸体分析

1) 土壤

湿重 5g 前後の試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法（ポリタングステン酸ナトリウム、比重 2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。検鏡しやすい濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、ブリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。400 倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由來した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身根動細胞に由來した植物珪酸体（以下、根動細胞珪酸体と呼ぶ）、およびこれらを含む珪化組織片を [近藤・佐瀬 1986] の分類に基づいて同定し、計数する。結果は、検出された種類とその個数の一覧表で示す。

2) 植物遺体

試料として植物片数枚を採取し、灰像の観察に障害となる有機物を過酸化水素水で漂白、灰化する。これを 400 倍の光学顕微鏡下で観察し、イネ科葉部（葉身と葉鞘）に由來した植物珪酸体を包含する珪化組織片を [近藤・佐瀬 (1986)] の分類に基づいて調べる。

(5) 種実遺体同定・微細植物遺体分析

土壤試料は 500g 程度を水に一晩液浸し、泥化を促す。0.5 mm 目の篩を通して水洗し、残渣を粒径別に

シャーレに集めた後、双眼実体顕微鏡下で観察し、同定可能な果実、種子と2mm角以上の炭化材を抽出する。

種実等の形態的特徴を、所有の現生標本および原色日本植物種子写真図鑑 [石川 1994]、日本植物種子図鑑 [中山ほか 2000] 等と比較し、種類を同定し個数を求めた。炭化材や不明炭化物、動物遺存体などの微細片を含む種類は、常温で3昼夜乾燥後の重量を表示している。

分析後の種実遺体等は、種類毎にビンおよびタッパーに詰め、70%程度のエタノール溶液による液浸保存処理を施す。不明炭化物、動物遺存体は、乾燥剤を入れて保存する。炭化材は樹種同定対象試料とし、詳細を別項目にて記す。

(6) 樹種同定

1) 生木

剃刀の刃を用いて木口(横断面)・柾目(放射断面)・板目(接線断面)の3断面の徒手切片を作製し、ガム・クロラール(抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液)で封入し、プレパラートを作製する。作製したプレパラートは、生物顕微鏡で木材組織を観察し、その特徴から種類を同定する。

2) 炭化材

生木試料と同様に3断面の割断面を作成し、実態顕微鏡および走査型電子顕微鏡で木材組織を観察し、その特徴から種類を同定する。

(7) 貝類同定

試料を肉眼およびルーペで観察し、その形態的特徴から種・部位を同定する。なお、同定・解析には金子浩昌先生の協力を得ている。

(8) X線回折分析

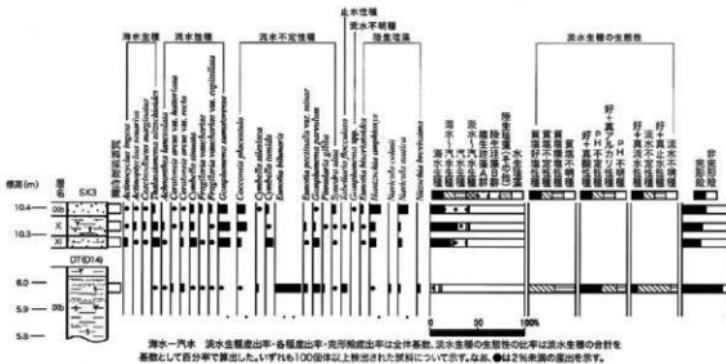
試料をメノウ乳鉢で微粉碎した後、アセトンを用いて無反射試料板に塗布し、測定試料とする。作成したX線回折測定試料について以下の条件で測定を実施する。

検出された物質の同定解析は、Materials Data, Inc. のX線回折パターン処理プログラム JADE を用い、該当する化合物または鉱物を検索する。

装置：理学電気製 MultiFlex	Divergency Slit : 1°
Target : Cu (K α)	Scattering Slit : 1°
Monochromator : Graphite 溎曲	Receiving Slit : 0.3 mm
Voltage : 40KV	Scanning Speed : 2°/min
Current : 40mA	Scanning Mode : 連続法
Detector : S C	Sampling Range : 0.02°
Calculation Mode : cps	Scanning Range : 2 ~ 45°

(9) 岩石肉眼鑑定

野外用のルーペおよび実体顕微鏡を用いて構成鉱物や組織の特徴を観察し、肉眼で鑑定できる範囲の岩石名を付す。



第14図 主要珪藻化石群の層位分布

陸生珪藻が混在していた。海水生種の主な種は、第3紀絶滅種の *Actinocyclus ingens*、海水浮遊性の *Actinoptychus senarius*、*Coscinodiscus marginatus*、および *Thalassionema nitzschioides* 等である。水生珪藻としては、真+好流水性種（流水域に最もよく生育する種）や流水不定性種（流水域にも止水域にも普通に生育する種）によって特徴付けられ、止水域に生育する真+好止水性種は極少なかった。流水性種の主な種は、上流性河川指標種群の *Gomphonema sumatrense*、中～下流性河川指標種群の *Ceratoneis arcus* var. *recta*、*Cymbella sinuata*、流水不定性種としては *Cocconeis placentula*、*Gomphonema parvulum* 等が産出した。上流性河川指標種群とは河川上流部の峡谷部に集中して出現することから上流部の環境を指標する可能性の大きい種群、中～下流性河川指標種群とは河川中～下流部や河川沿いの河岸段丘、扇状地、自然堤防、後背湿地などに集中して出現することから、その環境を指標することができる種群のことである [安藤 1990]。陸生珪藻としては、耐乾性の高い陸生珪藻A群 [伊藤・福内 1991] の *Hantzschia amphioxys*、*Navicula mutica* 等が産出した。

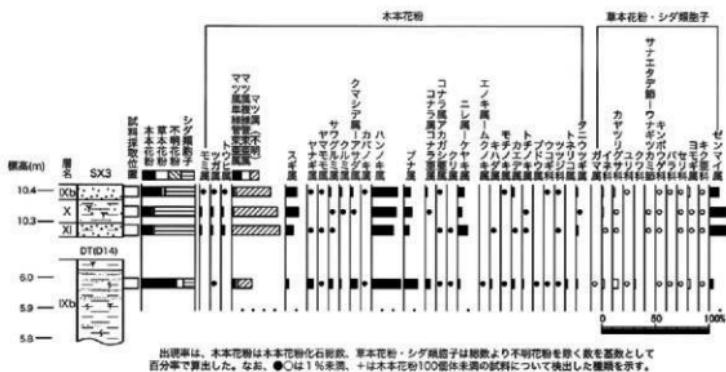
・DT(14D)

IX b層は、水生珪藻が優占し、絶滅種を含む海水性種は殆ど産出しなかった。淡水性種の生態性（塩分濃度、水素イオン濃度、流水に対する適応能）の特徴は、貧塩不定性種（少量の塩分には耐えられる種）と貧塩嫌塞性種（少量の塩分にも耐えることができない種）、真+好酸性種（pH7.0以下の酸性水域に最もよく生育する種）、流水不定性種（流水域にも止水域にも普通に生育する種）が優占あるいは多産する。産出種の特徴は、好酸性種で流水不定性の *Eunotia bilunaris* が約30%と優占し、中～下流性河川指標種群の *Ceratoneis arcus* var. *recta*、流水不定性の *Gomphonema parvulum*、沼澤湿地付着生種群の *Eunotia pectinalis* var. *minor*、好酸性種で止水性の *Tabellaria flocculosa* 等を作り、沼澤湿地付着生種群とは、沼よりも浅く水深が1m前後で一面に水生植物が繁茂している沼澤や更に水深の浅い湿地で優勢に認められることから、その環境を指標することができる種群とされている [安藤 1990]。

(3) 花粉分析

結果を第5表、第15図に示す。図表中で複数の種類をハイフンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。以下、各地点の産状を記す。

番号 13,35 は、土器内底部に同心円状に配列した状態であった。これらの不明植物は、反貫目遺跡で確認された土器内部の不明植物と同様の形態を呈し [パリノ・サーヴェイ株式会社 2004]、草本類、特にイネ科の葉部あるいは桿部に類似する。



第 15 図 主要花粉化石群集の層位分布

そこで、これらの試料がイネ科植物であるか確認するため分析調査を行った結果、3 試料とも直方体様の細胞が縦列し、この細胞の形状を鏡型にした植物珪酸体が散在する同様な形態の組織が認められたが、イネ科葉部に特徴的な形態を有する短細胞珪酸体や橢円細胞珪酸体は全く認められなかった。いずれも同様な組織を有する点や試料採取時の肉眼観察から、同種類の草本類に由来する可能性があるが、本分析結果からはイネ科に由来する植物遺体とは考え難く、また、種類の特定には至らない。

(5) 種実遺体同定・微細物分析

結果を第 7 表に示す。種実遺体同定では、木本 5 分類群(オニグルミ、スモモ、モモ、トチノキ、エゴノキ属)106 個、草本 1 分類群(栽培植物のハス)1 個の、計 107 個の種実が同定された。同定された種実の遺存状態は比較的良好で、オニグルミ、栽培植物のスモモ、モモには、齧歯類(ネズミなど)によると考えられる食害痕を有する個体も認められた。また、モモには核表面が磨耗した個体がみられ、オニグルミには半分以下の頂部や基部を破損した個体がみられる。

微細物分析では、木本 6 分類群(マタタビ属、カラスザンショウ、ブドウ科、タラノキ、タニウツギ属、ニワトコ)62 個、草本 7 分類群(イネ、アワヒエ、カラムシ属、カナムグラ、アカザ科、ナデシコ科、アカネ科)78 個の種実が検出された。この他に、炭化物、部位・種類共に由来不明の炭化物、動物遺存体の破片などが確認された。栽培植物のイネは、5D・5E 炭化物集中区 22 と 4D 区炉、から胚乳が、3C 区小型壺 4 炭サンプリングから個体が検出された。また、栽培植物のアワヒエは、5D・5E 区 炭化物集中区 23 と 4D 区炉、4E 区炉 4 壷サンプルから検出された。検出された種実は、いずれも種実遺体同定で得られた分類群よりも小型であり、遺存状態は炉・炭化物集中区から検出された栽培植物のイネ、アワヒエが炭化している点を除けば、比較的良好である。なお、種実遺体分析試料とした、試料番号 13,17,35 は、種実以外の部位で、種類の特定に至らない植物片であった。そのため、表中では不明植物と表示した。なお、これらの植物遺体につ

いては灰像分析を行い、植物珪酸体の有無の調査を行った。以下に、同定された木本11分類群、草本8分類群の種と、不明植物の形態的特徴などを記す。

<木本>

- ・**オニグルミ** (*Juglans mandshurica* Maxim. subsp. *sieboldiana* (Maxim.) Kitamura) クルミ科クルミ属
核の完形、半分、頂部や基部を破損した破片が検出された。広卵形で頂部がやや尖る。径20~30mm程度。
1本の明瞭な縦の縫合線があり、縫合線に沿って半分に割れた個体や、縫合線上に齧歎類(ネズミなど)によると考えられる食害痕が認められる個体がある。核は硬く緻密で、表面には縦方向に溝状の浅い彫紋が走り、ごつごつしている。内部には子葉に入る2つの大きな瘤みと隔壁がある。
 - ・**マタタビ属** (*Actinidia*) マタタビ科
種子が検出された。黒褐色、梢円形で両凸レンズ形。長さ2.5mm、幅1.5mm程度。基部はやや突出し、切形。種皮は硬く、表面には円形・梢円形などの凹点が密布し網目模様をなす。
 - ・**スマモ** (*Prunus salicina* Lindley) バラ科サクラ属
核(内果皮)が検出された。レンズ状の広梢円体でやや偏平。径13~15mm、厚さ10mm程度。基部は丸く臍点がある。一方の側面に縫合線が発達し、縫合線上に齧歎類(ネズミなど)によると考えられる食害痕が認められる個体がみられた。内果皮は厚く硬く、表面にはごく浅い凹みが不規則にみられる。
 - ・**モモ** (*Prunus persica* Batsch) バラ科サクラ属
核(内果皮)の完形、半分、破片が検出された。灰褐色、広梢円体でやや偏平。先端部はやや尖る。基部は切形で中央部に湾入した臍がある。大きさは、長さ18~30mm、幅20~24mm、厚さ15~18mm程度。一方の側面に縫合線が発達し、縫合線に沿って半分に割れた個体や、縫合線上に齧歎類(ネズミなど)によると考えられる食害痕が認められる個体が1個(ID2028)確認された。内果皮は厚く硬く、表面は縱に流れ不規則な線状の深い瘤みがあり、全体として粗いしわ状に見える。表面が磨耗した個体も多い。なお、遺存状態が悪く表面の模様が明瞭でない個体をサクラ属(*Prunus*)にとどめた。
 - ・**カラスザンショウ** (*Fagopyrum ailanthoides* (Sieb. et Zucc.) Engler) ミカン科イヌザンショウ属
核(内果皮)が検出された。黒褐色、非対称広倒卵形、やや偏平で、片方の側面に核の長さの半分以上に達する深く広い臍がある。長さ4mm、幅3.5mm、厚さ2.5mm程度。内果皮は厚く硬く、表面にやや深く大きな網目模様がある。
 - ・**トチノキ** (*Aesculus turbinata* Blume) トチノキ科トチノキ属
種子の破片が検出された。偏球体で径20~30mm程度。種皮は薄く硬く、表面にはほぼ赤道面を蛇行して一周する特徴的なカーブを境に、流理状の微細な網目模様があり光沢の強い黒色の上部と、粗面で光沢のない灰褐色の下部の着点に別れる。
 - ・**ブドウ科** (*Vitaceae*)
- 種子の破片が検出された。灰褐色、完形ならば広倒卵形で側面観は半広倒卵形、基部の臍の方に向かって細くなり、嘴状に尖る。腹面には中央に筋筋が走り、その両脇には梢円形の深く窪んだ孔が存在する。破片の大きさ4mm程度。種皮は柵状で薄く硬い。属レベルの同定の根拠となる背面が欠損した状態であつたため、ブドウ科にとどめた。
- ・**タラノキ** (*Aralia elata* (Miq.) Seemann) ウコギ科タラノキ属
核(内果皮)が検出された。淡褐色、半円形でやや偏平。長さ2mm、幅1.5mm程度。腹面はほぼ直線状で、片端に突起が見られる。背面には数本の浅い溝が走る。表面はざらつく。

・エゴノキ属 (Styrax) エゴノキ科

種子が検出された。黒褐色、卵形で表面には3本程度の縱溝が走る。長さ14mm、径8mm程度。基部には灰褐色でざらつく着点がある。種皮は厚く硬く、表面には微細な網目模様があり、ざらつく。

・タニウツギ属 (Weigela) スイカズラ科

種子が検出された。赤褐色、長楕円形で両凸レンズ形。長さ1.2mm、幅0.7mm程度。翼がとれた状態で、兆部には稜角がある。表面は円形や楕円形の凹みによる網目模様が発達している。

・ニワトコ (Sambucus racemosa L. subsp. s leboidiana (Miq.) Hara) スイカズラ科ニワトコ属

核(内果皮)が検出された。淡~黄褐色、広倒卵形でやや偏平、長さ2.5mm、幅1.3mm程度。基部はやや尖り、背面は円みがあり、腹面の中央は縱方向の鈍稜をなす。腹面下端には小さな孔がある。内果皮はやや硬く、表面には横縞状模様が発達する。

<草本>

・イネ (Oryza sativa L.) イネ科イネ属

胚乳と穎(果)の破片が検出された。炭化しており黒色を呈す。長楕円形でやや偏平。長さ4~5mm、幅2.5mm、厚さ1.5mm程度。胚乳は、一端に胚が脱落した凹部があり、表面はやや平滑で2~3本の縱溝がみられる。穎は基部に円柱状の特徴的な果実序柄がある。果皮は薄く、表面には顆粒状突起が規則的に継列する。

・アワヒエヒ (Setaria itarica (L.) P.Beauv.- Echinochloa utilis Ohwi et Yabuno) イネ科

胚乳が検出された。炭化しており黒色を呈す。広楕円形でやや偏平。径1.5mm程度。背面は丸みがあり、腹面は平ら。基部に胚の凹みがある。表面には穎が付着している個体がみられた。アワ、ヒエの区別は、走査型電子顕微鏡下による内外穎の観察により可能である[松谷1980,2000など]。本遺跡で検出された個体も、遺存状態が良好なものに限り、走査型電子顕微鏡下の観察で種類が特定される可能性がある。

・カラムシ属 (Boehmeria) イラクサ科

果実が検出された。淡黃褐色、非対称な広倒卵形で偏平。径1.5mm程度。先端部や基部は尖り、中央部は両凸レンズ形。果皮は薄く表面はざらつく。

・カナムグラ (Humulus japonicus Sieb. et Zucc.) クワ科カラハナソウ属

種子の破片が検出された。灰褐色、完形ならば側面觀は円形、上面觀は両凸レンズ形。径4mm、厚さ1mm程度。頂部はやや尖り、縱方向に一周する稜と、基部には淡黄褐色でハート形の臍点がある。種皮は薄く、表面はざらつく。

・アカザ科 (Chenopodiaceae)

種子が検出された。黒色、円盤状でやや偏平。径1.2mm程度。基部は凹み、臍がある。種皮表面には臍を取り囲むように微細な網目模様が同心円状に配列し、光沢が強い。

・ナデシコ科 (Caryophyllaceae)

種子が検出された。茶褐色、腎状円形でやや偏平。径0.9mm程度。基部は凹み、臍がある。種皮は薄く柔らかい。種皮表面には、臍を取り囲むように瘤状突起が同心円状に配列する。

・ハス (Nelumbo nucifera Gaertn.) スイレン科ハス属

果実が検出された。黒色、楕円体。長さ16mm、径10mm程度。頂部と基部に径1mm程度の円形の穴がある。また、基部近くに円形の臍がある。果皮は堅く、表面には光沢があり、微細な凹点が密布する。

・アカネ科 (Rubiaceae)

核が検出された。黒褐色、偏球形。径2~2.5mm程度。腹面中央に深い楕円形の孔がある。表面には微細な網目模様が発達し、粗面。

(6) 樹種同定

結果を第8表に示す。生木試料は針葉樹1種類(マツ属複雑管束系属)と広葉樹3種類(ヤナギ属、コナラ属コナラ亜属コナラ節、ヤマガワ)に、炭化材は広葉樹3種類(ヤナギ属、ハンノキ属ハンノキ亜属近似種、コナラ属コナラ亜属属コナラクヌギ節)に同定された。なお、炭化材はいずれも細片化し遺存状態が不良であった。そのため、炭化材8点は広葉樹と判別できたが、樹種の同定には至らなかった。以下に、各種類の解剖学的特徴等を記す。

・マツ属複雑管束系属 (*Pinus subgen. Diploxylo*) マツ科

軸方向組織は仮道管と垂直樹脂道で構成される。仮道管の早材部から晚材部への移行は急～やや緩やかで、晚材部の幅は広い。垂直樹脂は晩材部に認められる。放射組織は仮道管、柔細胞、水平樹脂道、エピセリウム細胞で構成される。分野壁孔は窓状となる。放射仮道管内壁には顯著な鋸歯状の突出が認められる。放射組織は単列、1-15細胞高。

・ヤナギ属 (*Salix*) ヤナギ科

散孔材で、道管は単独または2-3個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は、單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、単列、1-15細胞高。

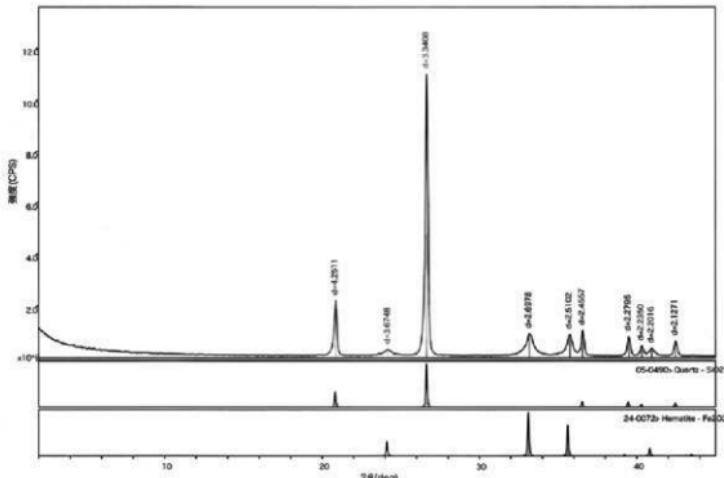
グリッド・通称名	試料名	状態	組織・寸法	樹種
続列2	1 生木 桂樹(志村丸木)	生木	ヤナギ属	
	2 生木 桂樹(志村丸木)	生木	ヤナギ属	
	3 生木 桂樹(志村丸木)	生木	ヤナギ属	
	4 生木 桂樹(志村丸木)	生木	ヤナギ属	
	5 生木 桂樹(志村丸木)	生木	ヤナギ属	
	6 生木 桂樹(志村)	生木	ヤナギ属	
	83T No.1 生木 住供(志村丸木)	生木	ヤナギ属	
	83T No.2 生木 住供(志村丸木)	生木	ヤナギ属	
続列4	1 生木 桂樹(半丸)	生木	ヤナギ属	
	2 生木 桂樹(半丸)	生木	ヤナギ属	
	3 生木 桂樹(志村丸木)	生木	ヤナギ属	
	4 生木 桂樹(志村丸木)	生木	ヤナギ属	
	5 生木 桂樹(志村丸木)	生木	ヤナギ属	
	6 生木 桂樹(半丸)	生木	ヤナギ属	
	7 生木 桂樹(志村丸木)	生木	ヤナギ属	
	8 生木 桂樹(志村丸木)	生木	ヤナギ属	
6P(続列1-1西側)	生木 立木	生木	コナラ属コナラ節コナラ節	
7B(立木36の東側)	生木 桧	生木	クワガタヤマグワ	
立木37	生木 桧	生木	クワガタヤマグワ	
4C-9P3	No.11 生木 焼き木	生木	マツ属複雑管束系属	
4C	No.19 生木 焼き木	生木	マツ属複雑管束系属	
3C・小型樹(4)	CW1 被化	I	ヤナギ属(1)	
	CW2 被化	I	ヤナギ属(1)	
	CW3 被化	I	ヤナギ属(1)	
	CW4 被化	I	ヤナギ属(1)	
	CW5 被化	I	ヤナギ属(1)	
	CW6 被化	I	ヤナギ属(1)	
	CW7 被化	I	ヤナギ属(1)	
	CW8 被化	I	ヤナギ属(1)	
被細物分析	被細物分析 被化	10	ヤナギ属(10)	
	被細物分析 被化	5	ヤナギ属(4)	
3C・小型樹(4) 士壠の中	被細物分析 被化	5	広葉樹(1)	
4B-9P4	被細物分析 被化	5	ヤナギ属(4)	
5D/SE-炭化物楕円柱23	被細物分析 被化	5	広葉樹(1)	
	被細物分析 被化	5	ハンノキ属ハンノキ亜属近似種(2)	
	被細物分析 被化	5	コナラ族コナラ節クマギ節(1)	
4D-B	被細物分析 被化	5	ヤナギ属(1)	
6B-壁の中	被細物分析 被化	5	広葉樹(5)	
被細物分析	被細物分析 被化	5	ヤナギ属(5)	

注1)被細物分析…分析によって得られた炭化材中のうち、遺存状況の良いものを無作為に抽出。

第8表 樹種同定結果

(8) X線回折分析

X線回折図を第16図に示す。分析の結果、石英(quartz)および赤鉄鉱(hematite)が検出された。分析した試料は、赤彩土器に用いられた顔料の素材である可能性が指摘されている。赤色顔料として用いられる代表的な物質は、ベンガラ(赤鉄鉱: hematite[α -Fe₂O₃])、水銀朱(辰砂: cinnabar[HgS])、鉛丹(鉛丹: minium[Pb₃O₄])などがあげられるが、当試料の検出成分から推測すると、本試料はベンガラに分類されると考えられる。



第16図 赤色顔料(4D3グリッド試料番号56)のX線回折図

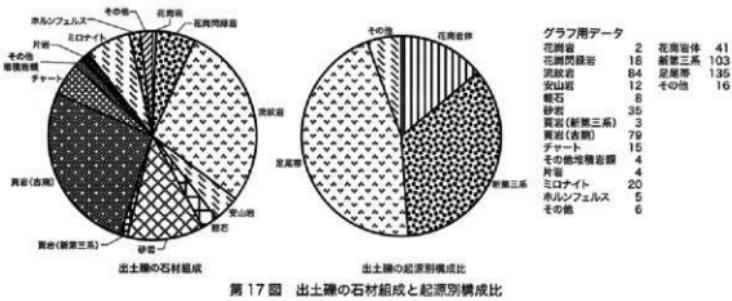
(9) 岩石肉眼鑑定

結果を第11表に、出土蝶の石材組成を第12表・第17図に示す。鑑定の結果、砾は花崗岩1点、細粒花崗岩1点、花崗閃綠岩14点、細粒花崗閃綠岩3点、片麻状花崗閃綠岩1点、閃綠岩1点、流紋岩84点、安山岩1点、輝石安山岩11点、軽石8点、凝灰質砂岩2点、凝灰質頁岩2点、砂岩35点、頁岩(新第三系)3点、頁岩(古期)79点、チャート15点、黒雲母片岩3点、泥質片岩1点、ミロナイト20点、董青石ホルンフェルス3点、ホルンフェルス2点、粘板岩1点、珪化岩1点、脈石英2点、およびシルト1点に同定された。

4 考 察

(1) 古環境変遷

XI層上面から出土した土器の表面に付着した炭化物や炭化物集中区から採取した炭化材、杭列の杭は、暦年較正年代で3世紀中頃から5世紀前半の値を示した。出土遺物の考古学的所見では古墳時代中期とされており、本分析結果はやや古い年代を示している。以上の結果から、本分析で対象としたXI層は3世紀中頃・5世紀前半以前に堆積した土層であり、X・IX b層はこれらの年代、あるいは、それ以降に堆積



第17図 出土礫の石材組成と起源別構成比

した土層と判断される。

1) 堆積環境

本遺跡の微高地上の立木36 XI・X・IX b層は、いずれも珪藻化石群集が近似し、上流水性河川指標種群や中～下流水性河川指標種群を含む流水性種、流水不定性種、それに陸生珪藻が産出する特徴を示した。この他に、明らかに異地性種とされる絶滅種を含む海水生種も高い割合で産出したことから、これらは胎内川上流域に分布する第三系層が削剥され、碎屑物と共に本地点に再堆積したと考えられる。本地域における地質の概要は後述するが、胎内川上流部には新第三系中新統の津川層～寺泊層、鮮新統の灰爪層などが分布しており[永田1972、茅原1979など]、これらが海水生種の給源と推測される。

以上の珪藻分析結果及び土層観察所見から、これらの土層は流水の影響を受け、胎内川上流域に分布する第三系層を給源とする碎屑物とともに堆積した氾濫堆積物と推測され、これは砂分が多い層相とも整合する結果と言える。このような堆積環境は、本遺跡が胎内川扇状地南西端の低地に位置し、上流の集水域からの碎屑物の供給を頻繁に受けながら低地部が埋積する、本地域周辺の地形的な特徴を反映していると考えられる。なお、陸生珪藻も伴う状況から、集水域から供給された、あるいは、河川の氾濫を受けながらも、しばしば乾いた環境であったことが推測される。このような珪藻化石群集は、本遺跡に近接する反賀日遺跡の調査成果でも認められており[パリノ・サーヴェイ株式会社2004]、同様の堆積環境であったと考えられる。

一方、DT(14D)のシルト～砂質シルトからなるIX b層は、珪藻化石の保存状態は良好であり、珪藻化石群集も立木36 とも異なる群集組成を示した。本層では、貧塩嫌塙性種や真+好酸性種の産出が多く、沼沢湿地付着生種群や止水性種の産出する特徴を示すことから、弱酸性を呈した沼澤～湿地のような湿潤な堆積環境が推測される。また、中～下流水性河川指標種群も低率ながら産出することから、少なくとも流水の影響も受けていると考えられる。以上の珪藻分析結果は、当地点の層相が植物遺体を含む腐植質層であることを整合しており、IX b層堆積時のDT(14)周辺は、時々流水の影響を受けるような低地であったと考えられる。また、調査区内における微地形の変化を考慮すると後背湿地の可能性がある。

2) 古植物

微高地上の立木36は花粉化石の保存状況は不良であり、シダ類胞子が多産する傾向が認められた。一般的に、花粉やシダ類胞子は腐蝕に対する抵抗性が種類によって異なり、落葉広葉樹に由来する花粉化石に比べ針葉樹に由来する花粉化石やシダ類胞子は酸化に対する抵抗性が高いとされる[中村1967、徳永・山内1971]。また、花粉化石が常に酸化状態に置かれている場所では、酸化や土壤微生物によって分

解・消失するとされている。当地点の堆積環境は、前述のように氾濫堆積物を母材とし、しばしば乾燥した環境も想定されることから、検出された花粉化石群集は比較的分解に強い花粉化石が選択的に残存し検出された可能性がある。また、珪藻化石結果と同様に、第三紀の絶滅種であるベカン属がわずかながら検出された。既存の研究成果によれば、ベカン属は胎内川上流部にみられる第三系津川層～灰爪層相当層より普遍的に認められており、特に七谷層、寺泊層相当層では30%以上の高率で検出されている[山野井1976]。のことから、本地点で産出した花粉化石群集は胎内川上流域の植生の影響も反映していると判断される。

一方、DT(14D)のIX b層は花粉化石の保存状態は良好で、シダ類胞子に対する花粉化石の割合も高い。当地点の堆積環境は後背湿地の可能性があることを考慮すると、当地点で検出された花粉化石群集は、少なくとも古墳時代中期以降の遺跡周囲の植生をより反映していると考えられる。

以上の点を考慮し、古墳時代中期及びそれ以降(XI-XII層)の周辺植生を検討すると、木本類では、マツ属とハンノキ属が多産し、スギ属、ブナ属、ニレ属ーケヤキ属などを伴い、種実遺体ではオニグルミ、マタタビ属、カラスザンショウ、トチノキ、ブドウ科、タラノキ、エゴノキ属、タニウツギ属、ニワトコが検出されている。このうちハンノキ属は河畔や低湿地に林分を作る種群であり、局地的要素を反映しやすい。また、比較的多く検出されたニレ属ーケヤキ属や、ヤナギ属、サワグルミ属、クルミ属(オニグルミ)、クマシデ属ーアサガ属、コナラ属コナラ亜属、カエデ属、トチノキ、トネリコ属なども、渓谷林や河畔林の構成要素である。したがって、これらの種類が、周辺の低湿地や河道沿いなどに生育していたと考えられる。なお、ヤナギ属、クマシデ属ーアサガ属、コナラ亜属、トチノキ属、トネリコ属などの割合がDT(14D)の試料で高いことから、これらの種類は低地に多く認められた可能性がある。なお、微高地に認められた立木は落葉広葉樹のコナラ節、根材はヤマグワであった。コナラ節は、コナラ、ミズナラ、カシワ、ナラガシワの4種類があるが、組織からの識別は困難である。のことから、本遺跡や周辺にはコナラ節やヤマグワが生育していたことを示しており、花粉分析結果と調和する。

一方、マツは生育の適応範囲が広く、尾根筋や湿地周辺など他の広葉樹の生育に不適な立地にも生育が可能である。また、板端な陽樹であり、やせた裸地などでもよく芽出し生育することから、伐採された土地などに最初に進入する二次林の代表的な種類でもあり、海岸沿いの砂丘などにも多く生育する。なお、マツ属の急増は日本各地で知られており、その要因として自然干渉の結果としての二次林や植林の増加等が指摘されている(たとえば[波田1987]など)。これらのことから、後背の丘陵や山地縁辺、あるいは海岸砂丘上などに、代償植生としてのマツ属が存在していたと考えられる。この他に、冷温帶性落葉広葉樹の主要構成要素であるブナ属やコナラ亜属、針葉樹のスギ属やモミ属、ツガ属、トウヒ属等も、後背山地等に生育していたと考えられる。

ところで、本地域の潜在自然植生(人間の影響を一切停止したときに、現在の気候、地形、土壤条件下で成立すると考えられる自然植生)をみると、平野部ではハンノキを主体とするイヌツゲーハンノキ群集、ツリフネソウーハンノキ群集、トネリコーハンノキ群集であり、後背山地ではブナ属を主体とするチシマザサブナ群団とされており[宮脇1985]、本分析結果はこれらの潜在自然植生と調和する。

また、草本類をみると、微高地(立木36)、低地(DT(14D))のいずれも草本花粉の産出量が少なく、わずかにイネ科、カヤツリグサ科、クワ科、ヨモギ属、キク亜科などが検出されたのみであった。植物珪酸体分析結果ではタケ亜科、ヨシ属等が確かに認められるのみで、種実遺体分析では、カラムシ属、カナムグラ、アザザ科、ナデシコ科、アカネ科が検出された。これらのうち、タケ亜科などのイネ科、カヤツリ

グサ科の一部、カラムシ属、カナムグラ(クワ科)、アザ科、ナデシコ科、アカネ科、ヨモギ属、キク亞科等は、開けた明るい場所を好む人里植物を多く含む分類群であり、微高地などでの比較的乾燥した場所に生育していたと考えられる。ヨシ属などのイネ科やカヤツリグサ科の一部、ガマ属などは、水湿地を好み植物を含む分類群であることから、これらは低地部に生育していたと考えられる。

(2) 資源利用

1) 種実遺体

検出された種実遺体のうち、スモモ、モモ、イネ、アワ、ハスは、古くから栽培のために渡来した植物である[南木1991]。スモモ、モモは、中国より渡来した栽培植物とされ、観賞用の他、果実や核の中にある仁(種子)などが食用、薬用等に広く利用される。穀類のイネ、アワヒエは胚乳が食用とされるが、本遺跡で検出された試料はいずれも炭化していることが特徴である。ハスは種子や根(蓮根)が食用される。

一方、周辺で自生する分類群のうち、オニグルミ、トチノキなどの堅果類は、トチノキはアク抜きをするが、食用・長期保存が可能で収量も多く、古くから里山で保護されてきた有用植物である。マタタビ属、ブドウ科、タラノキ、エゴノキ属、カラムシ属、アザ科、アカネ科などの一部には、野生品の採取、在来種の栽培、渡来種の栽培など、種実や種実以外の部位の利用形態が考えられるが[青葉1991]、現段階では種類の細分化が不可能であり、詳細な検討は今後の課題である。これらの有用植物も、上述した栽培植物と共に、当該期の本遺跡周辺で入手、利用されていた可能性がある。

なお、近隣の反貫目遺跡では、古墳時代前期の包含層であるVIa層から栽培植物のモモが、当該期の遺構であるSX201や炭化物集中範囲105からはイネの炭化胚乳が検出されている(未公表資料)。本遺跡では、炉・炭化物集中区からイネやアワヒエが検出されており、反貫目遺跡と同様にモモをはじめとして、イネやアワヒエが利用されていたことが示唆される。ただし、前述したように栽培植物のイネ属の植物珪酸体は検出されておらず、本分析結果からこれらの栽培等については言及できない。一方、栽培植物以外では、木本6分類群(オニグルミ、マタタビ属、タラノキ、エゴノキ属、タニウツギ属、ニワトコ)、草本6分類群(オモダカ科、カヤツリグサ科、タデ属、アザ科、キンボウゲ属、シロキ属)の種実が確認されており(パリノ・サーヴェイ株式会社,2004)、本遺跡における栽培植物や自生する分類群の検出状況と調和している。このことから、古墳時代前期以降、可食植物として栽培植物のイネが利用されていたことが指摘され、この他の種実遺体の利用もほぼ同様であったことが推測される。

2) 木材

本遺跡における木材利用状況は、主として掘立柱建物跡等の柱材と炉・炭化物集中区等に伴う燃料材に大別される。建物跡に伴う柱材は、木材利用状況として芯持丸太材と半裁丸太材の2種が確認されたが、いずれも落葉広葉樹のヤナギ属であった。また、日本に生育するヤナギ属は約40種あり、種間雜種も多い。ヤナギ属の木材は、一般に軽軟で切削加工などは容易であるが、強度や耐朽性は低い[平井1982]とされ、柱材には不適な種類とされている。

本遺跡周辺では反貫目遺跡で検出された古墳時代中期と考えられる掘立柱建物跡の柱材の分析調査例があり、コナラ節、オニグルミ、ニレ属等の重硬で強度の高い材質を有する種類が確認されている[パリノ・サーヴェイ株式会社 2004]。新潟県内では、越路町岩田遺跡(越路町)、江添遺跡(吉田町)、蕨ノ坪遺跡(中条町)、三角田遺跡(燕市)等で古墳時代から古代の柱材の分析調査例があり、重硬で強度が高いクリ、トネリコ属、ヤマグワ等が多く確認され、ヤナギ属は蕨ノ坪遺跡で1点認められたのみであった[パリノ・サー

ヴェイ株式会社 1997,2000,2001,2002]。

ところで、本遺跡の花粉分析結果では、DT(14D) IX b 層からヤナギ属が木本花粉中約 5.8% 検出されており、ヤナギ属の花粉産出量としては比較的高い値を示した。なお、花粉化石の分解・消失の影響が示唆される立木 36 XI 層でもヤナギ属が検出されることから、遺跡周辺にヤナギ属が生育しており、木材の入手も可能であったと推測される。ただし、同層の花粉分析結果では、ヤナギ属以外にニレ属－ケヤキ属等の強度の高い材質を有する種群が生育していた可能性も示唆されており、これらの木材が利用されずヤナギ属のみが利用されている点は注目される。

また、炉・炭化物集中区からは、上述した種実遺体とともに木片や炭化材が検出されている。炉 3 からは出土状況から焚き木と考えられる木材が確認されており、いずれも複縦管束亜属(ニヨウマツ類)であった。複縦管束亜属は、松脂を多く含むことから燃えやすく、燃料材として適材とされる。本州に生育する複縦管束亜属にはクロマツとアカマツがあり、このうちクロマツは砂丘上などによく生育する種類である。炭化物集中区 10 出土小型壺 4 では、正位の状態で置かれた土器内底及び周辺の炭化材を対象に分析を行った。炭化材の分布状況から抽出した炭化材(CWI-8)や、微細部分析で検出された炭化材のうち、無作為に抽出した炭化材は全てヤナギ属であった。また、当地点の土器内土壤中からも炭化材が検出されており、種類不明の広葉樹 1 点を除き 4 点がヤナギ属であった。以上の結果から、燃料材としてもヤナギ属を利用していたと考えられる。同様な特徴は、4E 区 炉 4 においても示唆される。5D-5E 区炭化物集中区 23 では、ヤナギ属とともにハンノキ亜属近似種、クヌギ節の炭化材が検出され、炭化物集中区 10 出土小型壺(4) や 4E 炉 4 の燃料材として利用された樹種構成と異なる。これらの樹種は、河畔や湿地に生育する種類であり、いずれも遺跡周辺に生育し、入手可能な種類であったと考えられる。

3) 動物遺存体

標高地上の包含層や炉範囲より出土した貝化石は、河川や池沼地に生育する淡水産種のマツカサガイとカラスガイであった。なお、本遺跡は砂丘の後背地にありながら、アサリ等の内湾種やヤマトシジミのような汽水貝種も確認できない点は注目される。恐らく、アサリやヤマトシジミなどよりも、マツカサガイやカラスガイなど淡水産種などが入手しやすい環境にあり、これらの貝種は食糧として利用されていた可能性がある。

4) 石 材

六斗蔵遺跡の位置する中条町周辺の越後平野に疎を供給する河川は、胎内川および荒川が主要なものである。ここでは、日本の地質[「中部地方 I」編集委員会 1988]に基づき、この 2 河川の水系に分布する地質の概略を述べる。

胎内川及び荒川中～下流域には、北東・南西方向に長く伸びる鷹形山脈が分布し、鷹形山脈は白亜紀の花崗閃綠岩からなり、山脈の両翼には中新統～鮮新統の堆積岩類が平行に分布する。これらの堆積岩類に伴って、中新統の流紋岩類の岩体も点在し、中新統～鮮新統の堆積岩類は下位から津川層、七谷層、寺泊層および西山層によって構成される。胎内川上流域の地質は、主に三疊～ジュラ系の足尾帯から主に構成されており、最上流域には白亜系の花崗閃綠岩が分布している。この地域の足尾帯は、砂岩および泥岩から構成され、局的に珪質泥岩やチャートをレンズ状に挟在している。

一方、荒川上流域の水系は、新潟県関川村から山形県小国町一帯に広く分布し、水系における北の最上流部には朝日岳、南の最上流部には飯豊山が存在し、いずれも花崗岩類から構成されている。この荒川上流域の地域では、足尾帯の堆積岩類を貫いて白亜紀～古第三紀の花崗岩類が点在し、さらにこれらを覆つ

て新第三紀中新統の火山岩類、火山碎屑岩類、堆積岩類が広く分布している。火山岩類は流紋岩を主体とし、安山岩や玄武岩をわずかに伴っている。

本遺跡から出土した礫種組成は、花崗岩類を主体とする深成岩類が7.1%、流紋岩を主体とする火山岩類が32.5%、頁岩および砂岩を主体とする堆積岩類が46.1%、ミロナイトやホルンフェルスを主体とする変成岩類が10.2%、その他4.0%となっている（第12表）。それぞれの礫の由来は、流紋岩、安山岩類、頁岩（新第三系）、凝灰質砂岩および凝灰質頁岩が新第三系、深成岩類およびミロナイトが花崗岩体、頁岩（古期）、砂岩、チャート、ホルンフェルスおよび粘板岩が足尾帯に由来する岩石と考えられる。これに基づく、礫の起源別の構成比を第17図に示した。

本遺跡は胎内川が形成した扇状地上に位置することから、礫は胎内川の河床礫の礫種組成が期待される。上述の河川水系に分布する地質を考慮すると、胎内川の河床礫の礫種は足尾帯の堆積岩類および花崗岩類が主要な礫種であると推測される。一方、荒川の河床礫から期待される礫種は、水系の地質を考慮すると、多いほうから花崗岩類、新第三紀の流紋岩、安山岩および火山碎屑岩類、足尾帯の堆積岩類などと推測される。鑑定された礫は、足尾帯由来の堆積岩類及び新第三系由来の岩石を主体とし、花崗岩体由来の岩石を少量含むという組成を示す（第17図）。足尾帯に由来する堆積岩類を主体とし花崗岩類は少ない点は、胎内川の河床礫の組成を反映していると考えられる。ただし、新第三系由来の礫の中でもとりわけ多い礫種は流紋岩であり（第17図）、胎内川水系には流紋岩の分布は極めて少なく、流紋岩を多く含む礫種組成は荒川の河床礫の組成に類似すると考えられる。

以上の点を総合すると、今回の鑑定を行った礫は胎内川由来の礫を主体として構成され、それに荒川由来の礫が混在していると考えられる。このような混在した礫が得られる場所としては海岸が有力であり、[中条町史編さん委員会編著 2004]では、海浜灘の岩質別構成比・円形度・海浜砂の分級度などから、荒川河口から落堀川へ南流する沿岸流の存在が推定されている。このことから、本地域周辺の海岸にも胎内川及び荒川起源の礫が混在していたと考えられ、これらを利用した可能性もある。

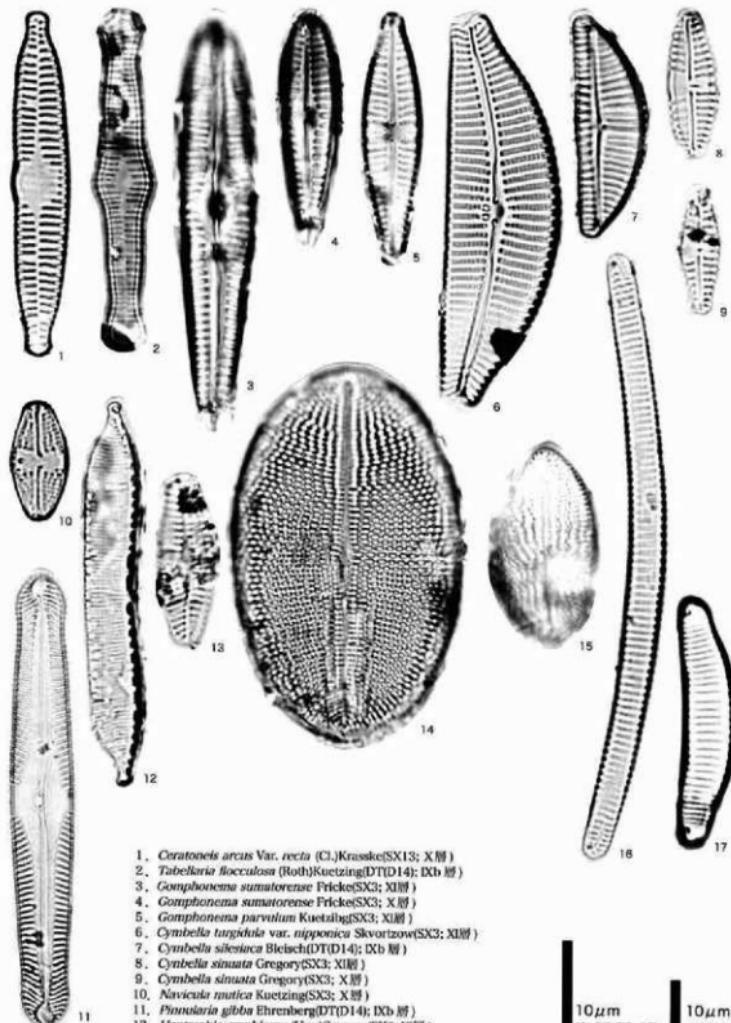
なお、鑑定を行った礫のうち、試料番号86・240・266・329では黒色化が認められた。試料番号86・240・329は花崗閃綠岩、試料番号266は花崗閃綠岩由来のミロナイトであり、試料表面の1/3程度が黒色化している。これらの岩石は、本来は白色を呈するが、岩石の一部のみが黒色化している状況を考慮すると、被熱等により変色した可能性がある。

また、3D・4D区の包含層から検出された赤化した細礫は、ベンガラに分類される成分が検出された。ただし、石英が多く含まれる特徴が認められており、ベンガラとしての純度は低いと言える。なお、土器に塗装された顔料として、この細礫の利用を検証するためには、土器に用いられた顔料との比較、すなわち、石英の産状や顔料断面の薄片などを作成し、顔料粒子の形態や含有鉱物の観察等により検証することが望まれる。

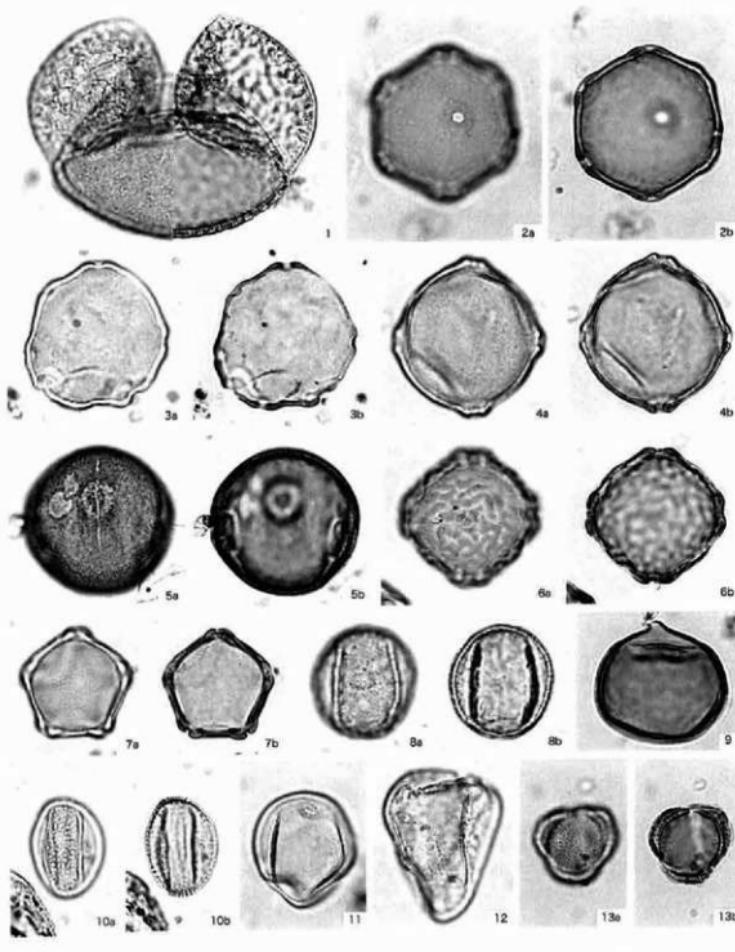
引用文献

- 安藤 一男 1990 「淡水底珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用」『東北地理』42
- 青葉 高 1991 『野菜の日本史』八坂書房
- Asai, K. & Watanabe, T. 1995 Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution(2)Saprophytic and saproxenous taxa. Diatom 10
- 渡田 善夫 1987 「松くい虫被害対策として実施される特別防除が自然生態系に与える影響評価に関する研究」『一松くい虫等被害に伴うマツ林生態系の擾乱とその動態についてー・資料集』日本自然保護協会
- 原口和夫ほか 1998 「埼玉の藻類 硅藻類」『埼玉県植物誌』埼玉県教育委員会

- 平井 信二 1982 「木の事典 第16巻」かなえ書房
- 石川 茂雄 1994 「原色日本植物種子写真図鑑」石川茂雄図鑑刊行委員会
- 伊藤 良永・船内 誠示 1991 「陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用」『珪藻学会誌』6
- 近藤 鍊三・佐瀬 隆 1986 「植物生態学的分析、その特性と応用」『第四紀研究』25
- 小杉 正人 1988 「珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用」『第四紀研究』27
- 茅原 一也 1979 「1基盤、1.新潟平野をめぐる地形と地質」『特集=信濃川と新潟平野 アーバンクボタ』17
- Krammer, K. 1992 PINNULARIA.eine Monographie der europäischen Taxa.BIBLIOTHECA
DIATOMOLOGICA BAND26. J.CRAMER
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. 1986 Bacillariophyceae. I.Teil: Naviculaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/1. Gustav Fischer Verlag
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. 1988 Bacillariophyceae. 2.Teil: Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surirellaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/2. Gustav Fischer Verlag
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. 1991a Bacillariophyceae. 3.Teil: Centrales, Fragilariales, Eunotiaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/3. Gustav Fischer Verlag
- Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. 1991b Bacillariophyceae. 4.Teil: Achnanthaceae, Kritocheveae. Ergänzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa. Band2/4. Gustav Fischer Verlag
- 松谷 晓子 1980 「十勝太若用遺跡出土土化物の識別について」『浦幌町郷土博物館報告』第16号
- 松谷 晓子 2000 「植物遺残の識別と保存について」『Ouroboros 東京大学総合研究博物館ニュース』Volume5, Number1
- 南木 駿彦 1991 「栽培植物」「古墳時代の研究4 生産と流通!」石野博信・岩崎卓也・河上邦彦・白石太一郎編 雄山閣
- 宮脇 昭編 1985 「日本植物誌 中部」至文堂
- 永田 雅 1972 「1地形分類図」「土地分類基本調査「中条」五万分の1国土調査」新潟県農地部農地計画課 中条町史編さん委員会編 2004 「中条町史 通史編」
- 中村 純 1967 「花粉分析」古今書院
- 中山至大ほか 2000 「日本植物種子図鑑」東北大出版社
日本の地質「中部地方Ⅰ」編集委員会 1988 「日本の地質4 中部地方Ⅰ」共立出版
- バリノ・サーヴェイ株式会社 1997 「岩田遺跡第2次調査における自然科学分析調査報告書」越路町文化財報告書 第21輯 岩田遺跡 第2次発掘調査報告書 18-25
- バリノ・サーヴェイ株式会社 2000 「自然科学分析」「吉田町文化財調査報告書第5集 新潟県西蘿原郡吉田町江添C遺跡 - 吉田町米納津地内国営排水路工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 -」吉田町教育委員会・山武考古学研究所
- バリノ・サーヴェイ株式会社 2001 「三角田遺跡から出土した木材の樹種」「燕市埋蔵文化財発掘調査報告書第1集 三角田遺跡 国営新荒井川排水路工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」燕市教育委員会・吉田町教育委員会
- バリノ・サーヴェイ株式会社 2002 「蹴ノ坪遺跡から出土した木材の樹種」「新潟県埋蔵文化財調査報告書第115集 一般国道7号 中条バイパス関係発掘調査報告書 蹴ノ坪遺跡」新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- バリノ・サーヴェイ株式会社 2004 「自然科学分析」「新潟県埋蔵文化財調査報告書第135集 日本海沿岸東北自動車道関連系発掘調査報告書VI 反対目遺跡」新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 徳永重元・山内輝子 1971 「花粉・胞子・化石の研究法」共立出版株式会社
- Wikowski, A., & Lange-Bertalot, H. & Metzeltin, D. 2000 Iconographia Diatomologica7. Diatom flora of Marine coast I. A.R.G.Gantner Verlag K.G.
- 山野井 敏 1976 「新第三系の花粉化石 - 新潟県胎内川流域 - 」『新潟大地質研究報告』4

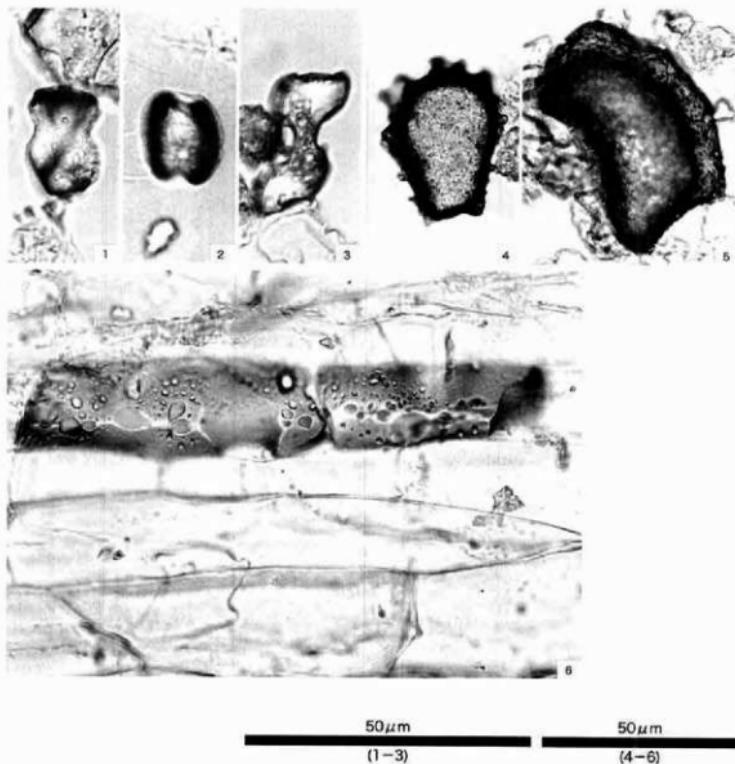


第18図 珪藻化石



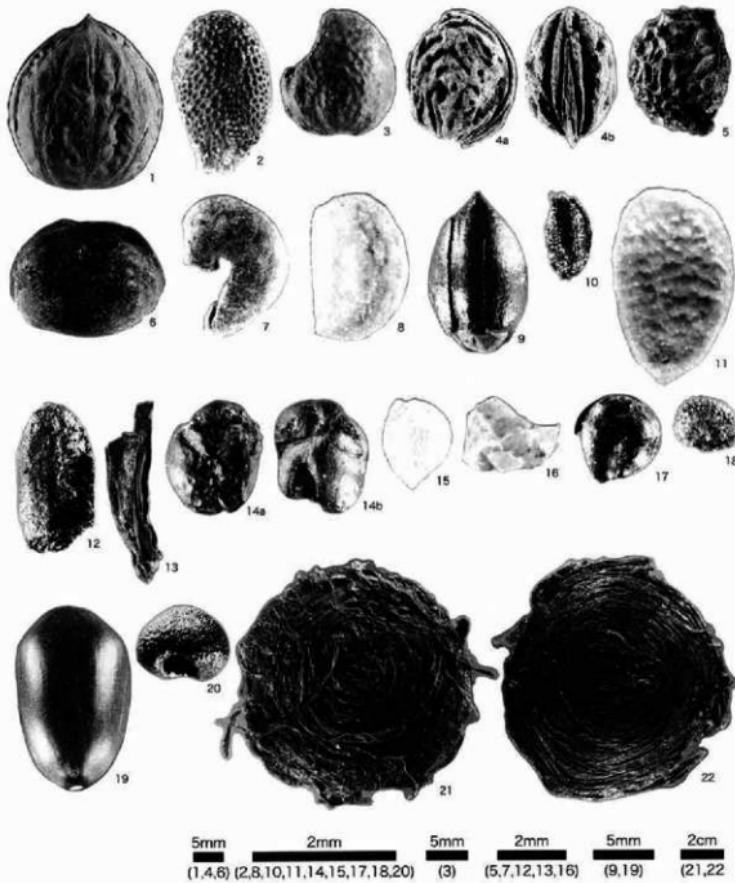
1. マツ属 (DT(D14); IXb 層)
2. クルミ属 (DT(D14); IXb 層)
3. サワグルミ属 (DT(D14); IXb 層)
4. クマシデ属—アサダ属 (DT(D14); IXb 層)
5. ブナ属 (DT(D14); IXb 層)
6. ハンノキ属 (DT(D14); IXb 層)
7. スギ属 (DT(D14); IXb 層)
8. コナラ属 コナラ属 (DT(D14); IXb 層)
9. ヤナギ属 (DT(D14); IXb 層)
10. イネ科 (DT(D14); IXb 層)
11. カヤツリグサ科 (DT(D14); IXb 層)
12. ヨモギ属 (DT(D14); IXb 層)
13. ヨモギ属 (DT(D14); IXb 層)

第19図 花粉化石



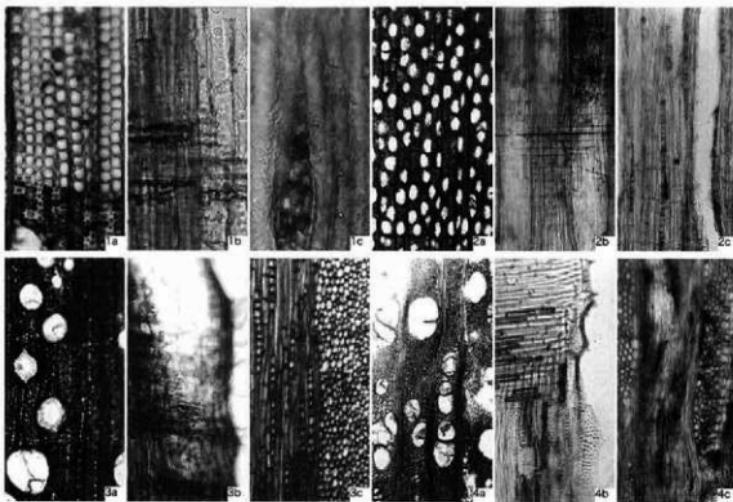
- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. タケモ科短細胞珪酸体 (SX3; IXb 層) | 2. ヨシ属短細胞珪酸体 (SX3; X 層) |
| 3. ススキ属短細胞珪酸体 (SX3; XI 層) | 4. タケモ科木立模動細胞珪酸体 (SX3; IXb 層) |
| 5. ヨシ属模動細胞珪酸体 (SX3; X 層) | 6. 不明組織片 (SX6; 上層 15) |

第 20 図 植物珪酸体



1. オニグルミ 核 (B-4; 包含層)
 3. スモモ 核 (貪密製) (D-6; 16; 293)
 5. カラスザンショウ核 (SX3; 6)
 7. ブドウ科 種子 (SX3; 6)
 9. エゾノキ属 種子 (C-3; 新河川跡)
 11. ニワトコ 核 (SX3; 6)
 13. イネ 頂(土器 2)
 15. カラムシ属 果実(土器 2; 炭)
 17. アカザ科 種子
 19. ハス 果実 (D-6; 包含層)
 21. 植物遺体 (SX6; 土器 15)
2. マタタビ属 種子 (SX9; 桃土 5)
 4. モモ 核 (SX175)
 6. トチノキ 種子 (C-3; 河川跡(砂層))
 8. クラノキ 核 (土器 2; 炭)
 10. タニワツアギ属 種子 (桃土 26; 土層)
 12. イネ 胚乳 (桃土 26; 土層)
 14. アワヒエ 胚乳 (F8; 桃土)
 16. カナムグラ 種子 (土器 2; 土器の中の土)
 18. ナデシコ科 種子 (土器 2; 土器の中の土)
 20. アカネ科 核 (F8; 桃土)
 22. 植物遺体 (D-3; 6; 包含層 3 内)

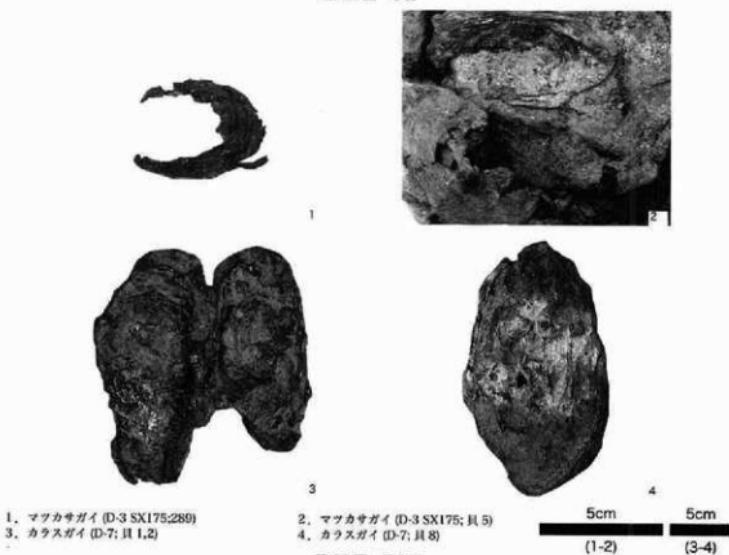
第21図 種実遺体



1. マツ属複雑管束樹種 (SX108; 11)
 2. ヤナギ属 (PG1-2)
 3. コナラ属コナラ面筋クマギ節 (PG1-I 西側立木)
 4. ヤマグワ (FX170; 鋸)
 a : 木口, b : 乾目, c : 枝目

■ 200 μm : 2-3・4a
 ■ 200 μm : 1a・2-3
 ■ 200 μm : 1b-c

第22図 木材



1. マツカサガイ (D-3 SX175; 289)
 3. カラスガイ (D-7; 具2)

2. マツカサガイ (D-3 SX175; 具5)
 4. カラスガイ (D-7; 具8)

第23図 真化石

5cm (1-2) 5cm (3-4)

第VII章 まとめ

1 土師器の編年的位置付け

A 阿賀北地方出土資料との対比

反貫目遺跡は、本遺跡から指呼の距離に位置し、しかも本遺跡と類似した形態や調整技法の屈折脚高坏が出土していて、両者の関係が注目される〔寺崎ほか2004〕。

反貫目遺跡上層からは14点の高坏が報告されており、形態や調整を対比できる。共通点は屈折脚高坏A類があることで、本遺跡の高坏（第11図19）のように有稜で口縁がやや外反する坏部の形態、同じく柱状部の下部が膨らみ、最下段の円錐部が柱状部の内側に入り込む作り、器壁が厚くヘラミガキが施されるがハケメが残り調整が不良な点が類似している。これに対して相違点は、高坏Bや開脚高坏、有段高坏などの器種が反貫目遺跡上層に認められない点である。共通する屈折脚高坏Aも、反貫目遺跡上層に比して本遺跡の脚底部は偏平な傾向がある。また本遺跡では坏底部を構成する円盤部分の周縁が稜となるが、反貫目遺跡上層では凸縁を貼り付けて稜とする。また本遺跡で相当数が出土した坏・椀類が、反貫目遺跡上層に認められない点も、大きな相違点である。窯については、A類と形態・調整がよく似た土器が出土していて、明確な差異は認められない。

以上のように、本遺跡と反貫目遺跡上層の土器は類似するが一定の年代差が認められる。

次に、同じ阿賀北地方に位置する、聖籠町山三賀Ⅱ遺跡〔坂井ほか1989〕出土資料に検討を広げる。山三賀Ⅱ遺跡出土の古墳時代土器は、古墳1期～3期の3段階に区分されるが、比較対象となるのは、小型器台がなくなる古墳3期のSI1124出土資料である。

高坏を対比すると、口縁部がやや外反する坏部の形態や、器壁が厚く、ヘラミガキが施されるが、ハケメが残り調整が不良であるという点は、本遺跡や反貫目遺跡上層と共通する特徴である。坏部と脚がともに遺存する資料がないが、屈折脚高坏Aとみてよい。高坏の稜には凸縁を貼り付ける。この点は本遺跡とは相違し、反貫目遺跡上層と共通する。山三賀Ⅱ遺跡SI1124からは屈折脚と開脚式の脚の断片が出土している。屈折脚を対比すると、本遺跡の脚底部がより偏平である。この点も反貫目遺跡上層との共通性が大きい。坏・椀類は認められない。この点も本遺跡と相違し、反貫目遺跡上層と共通する。

以上から、共通点の多い反貫目遺跡上層・山三賀Ⅱ遺跡SI1124に対して、有段高坏や坏・椀類を有する本遺跡の資料には型式差があるとみられる。そこで比較検討の対象を県内に広げ、川村浩司氏の先行研究に依拠してこの点を検証してみる。

B 県内資料との対比

川村浩司氏は、從来の越後の土器編年を集大成し、古墳時代の土師器を16段階に画期している〔川村2000〕。このうち、本遺跡出土資料の編年と関わるとみられるのは、第8段階から第10段階に至る3段階の間の土師器である。以下、古い段階から順に本遺跡資料との比較検討を進めていく。

川村編年第8段階は、從来の編年と対比すれば春日編年IV期〔春日1994〕、品田編年III期1段階〔品田

1992]、県外では漆町編年12群[田島1986]に相当し、上越市北割遺跡[小島ほか1995]SX1などの資料を指標とする。またTK73の須恵器が共伴する段階と想定されている。

北割遺跡SX1出土の資料を見ると、下部が丸く膨らむ屈折脚高杯Aが出土している。ただし、脚底部は本遺跡に比べて偏平ではなく、この点は、反貫目遺跡上層や山三賀II遺跡SI1124に共通している。小型壺に関しては、この期に先行する第7段階のものより口縁部が小さくなるとされる。この点は本遺跡の資料に共通する。ただし、本遺跡の小型壺66などに器壁の厚いものは、この段階では認められないようである。杯・椀類が伴わない点も含めて、本遺跡の資料より1段階古く、反貫目遺跡上層・山三賀II遺跡SI1124に並行するとみられる。

川村編年第9段階は、従来の編年と対比すると品田編年Ⅲ期2段階の初頭に相当し、須恵器TK216型式に並行すると捉えられており、上越市中島廻り遺跡[小島1991]SK12や新井市月岡遺跡[高橋1985]SE20などの資料が指標とされている。また、土師器に須恵器模倣が顕在化し、各種小型椀類が多数出現する時期と捉えられている。

中島廻り遺跡SK12からは小型壺にともなって杯・椀類が出土しており、この部分に関しては本遺跡と共通の器種構成となっている。小型壺の器壁が厚い点、調整が粗い点なども共通する。月岡遺跡[高橋1985]SE20からは開脚高杯が出土している。杯部と脚部の接合のしかたが本遺跡とは異なり、そのため全体形状にも差異があるが、有段杯や脚の形状、器壁が厚く、調整が良くない点などは本遺跡の開脚高杯に共通する。また壺は、本遺跡の壺77と形態的によく類似しており、ミガキ調整がない点なども共通している。甕Aもほぼ共通である。

これらのことから、本遺跡出土の資料は、川村編年第9段階に並行する可能性が高い。ただしこの判断には、若干の問題がある。有段高杯や有段脚については、次の10段階まで下がる可能性があるからである。川村編年第10段階は、従来の編年と対比すれば、品田編年Ⅲ期2段階中葉に、県外との対比では漆町編年13群に相当し、須恵器TK208型式に並行すると捉えられており、中島廻り遺跡SX18や月岡遺跡SK03などの資料が指標とされている。

このうち中島廻り遺跡SX18からは、開脚式であることを除けば本遺跡の屈折有段脚7・23などと同様に、有段脚が出土している。この点から判断すると、本遺跡の資料は10段階まで下がる可能性が出てくる。ところが、同じく10段階とされる月岡遺跡SK03では、杯部に稜を持たない短脚化した高杯が出土している。本遺跡ではそこまで短脚化した高杯は認められない。川村浩司氏の編年に立ち返ると、中島廻り遺跡SX18の有段脚を10段階としたのは、脚部の広がりや脚部段の不明瞭化が根拠となっている。したがって、屈折脚で段の比較的明瞭な本遺跡の有段高杯や有段脚については、これを無理に10段階まで引き下げる必要はないようである。

以上のことから、本遺跡の資料は川村編年第9段階に並行するという予察を導ける。ただし、短脚化の兆しのみえる高杯や、有段高杯・有段脚など、比較的新しい属性が認められることも事実である。周辺地域における類例の増加を待って、慎重に結論を導くべきであろう。

2 遺物と遺構

A 内面が黒色を呈する高杯

本遺跡からは、杯内面のほぼ全面が黒色を呈する高杯が、断片も含めると約10個体分出土した。密度

の細かい黒褐色の物質が、土器内面の器壁一面に薄く固着し、そのために黒く見える。付着は比較的均一な場合と、まばらな場合がある。肉眼では一部はススのように見え、一部は樹脂のように見えるが、いかなる物質に由来するのか全く特定できない。なお、理化学的分析の実施も考慮したが、分析機関から分析が困難であると指摘されたため断念した。

この特徴を示す高环は、いずれも脚部を欠いていた。环部の内面は激しく被熱しているものが多い。たとえば高环 21 では、内壁が被熱により広範囲に赤化しており、底部内面には被熱の結果と見られる細かい剥離が多数生じている。土器によっては同じく高环 21 のように、外部にも一部に黒褐色の物質の付着が認められるものがある。

被熱の情況から、环内で何かを燃焼させた可能性が高い。本遺跡が『日本書紀』の「燃土燃水獻上」記事の原油採取の候補地に近いことから、アスファルトや原油を燃した可能性もあるが、推測の域を出ない。周辺遺跡において類例が蓄積され、実証的な研究が進むことを期待したい。なお、本例は一見すると内面黒色処理をした土器のように見える。しかし、黒色処理は一般に TK47 型式以降に認められる。また、被熱している点も異質である。したがって、にわかに黒色処理と結びつけることは難しい。この点についても類例の蓄積を待つて結論を導くべきであろう。

B 土器の二次焼成

本遺跡出土の小型壺・塙には、程度の差こそあれ全て二次的な被熱の跡が認められた。小型壺 4 は、小型の地床炉とみられるヤナギ類の炭化物集中区 10 に乗る状態で出土している。この例から、他の個体も同様に利用された可能性がある。ただし小型塙 12 は炉 7 の燃焼物の堆積に埋もれた状態で出土しており、小型壺や塙の一部が利用後に炉内に遺棄され被熱した可能性も否定できない。とはいへ小型壺 127 のように、器底が剥離するほどの加熱を受けた後に、樹木の間に置かれたものもある。したがって炉の周囲で発見された小型壺や塙の多くは、その利用に必要な何らかの理由で被熱したものとみられる。

なお、内容物からブドウ類の種子などが同定された土器もあるが、他の野生植物の種子も多く混入していることから、全て埋没時の夾雑物とみられる。食材を推定する資料にはなり得ない。いずれにしても、小型壺や塙を、飲料を供するための食器とみる仮説が正しければ、本遺跡の場合には、飲料は加熱した後に供されていた可能性が高いといえる。

水辺のコナラ属の立木 37 の根元に置かれた本遺跡最大の土器、壺 75 も二次的な被熱を受けている。外面には吹きこぼれの痕が認められるが、内面にはお焦げの痕跡が認められない。したがって内部に何らかの飲料を入れて加熱した後に、この位置に据えられた可能性が大きい。

なお、とくに著しい被熱を受けている器種に鉢 B 19・78 がある。いずれも全体が二次焼成で赤化しており、焼け方が製塙土器に似ており、食塙の精製などに用いられていた可能性がある。破片を含めれば全體で 4 個体分程度の資料が出土している。その用途の判断については類例の増加を待ちたい。

C 土器の破碎

本遺跡出土の高环には、意図的に破碎され可能性の高いものが多い。その破碎の状態には次の二つの特徴が認められた。第一に徹底的に粉砕されたものが多い。肩折脚高环の柱状部は比較的堅牢で地面に落とした程度ではなかなか壊れないはずであるが、本遺跡の場合は柱状部も著しく細かく砕けているものが多く、接合作業は困難を極めた。第二の特徴は、高环 24・29・60・112 などのように破碎された破片が広

範囲に飛散しているもののが認められる点である。この二つの特徴から、本遺跡の高杯の多くは意図的に破壊されたものが多く、さらにその一部は破壊後に破片が投棄されたか、激しく投棄された結果破壊されたものである可能性が高いとみられる。

小型壺も、激しく破損しているものがあり、少なくともその一部は意図的に破碎された可能性がある。また壺・瓶頸でも壺 91 のように、河川跡・杭列内・後背湿地側の遠く離れた 3か所の破片が接合している。この個体の場合は、破片の一部が河川跡に廻棄された可能性がある。

なお、甕頸に関しては、ほぼ原位置で重力方向に倒れているものが多い。

以上のことから、甕などは堆積物の圧力で破壊された可能性も大きいが、高杯など一部の器種については、意図的な破壊を想定してよいと思われる。

D 2 個 1 組の土器

本遺跡から出土した土器、とくに壺・瓶には、形態や色調がよく似ていて 2 個体で 1 組として製作され使用されたのではないかと考えられるものがある。壺・瓶 (20・79) や (105・106)、壺 (77・97) などがその例である。見過ごされることが多いが、このように 2 個 1 単位で使用された例は、宮城県迫町佐沼城跡 [佐久間 1995] や静岡県浜松市恒武西宮遺跡 [鈴木ほか 2002] SX01 などで報告されている。いっぽう古墳の埋葬施設からは特殊な縫などが 2 個体 1 組で出土する事例が認められることから、葬送儀礼などにおいて何らかの素材を 2 個体 1 単位として用いる現象は、広い地域で認められる事例と考えられている。恒武西宮遺跡 SX01 では、2 個体 1 単位で使用された後に意図的に破碎された土器が集積しており、そのあり方から単なる土器の集積ではなく、隣接する方形周溝墓にかかる葬送儀礼に伴う土器の集積と評価されている。

本遺跡の場合は葬送儀礼に伴うものとは考えられないが、何組か出土した 2 個 1 単位とみられる土器が、類似例と同様、何らかの祭祀や儀礼の執行のために使用され廻棄されたものである可能性について考慮しておくことは無駄ではないと思われる。

E 小礫の焼成と炉

本遺跡では約 300 点の小礫が出土しており大部分が被熱している。岩石鑑定により、それらの礫は胎内川および荒川に由来するもので、混在して採取できる場としては、本遺跡西の海岸部を想定するのが妥当とされる。本遺跡には大小の炉があり、小礫もその内部あるいは周辺に散乱した状態で認められることから、それらの炉で焼かれたと見るのが自然であろう。その意図は不明である。

炉 3 とその周囲からはマツ類と同定される樹木の集積が認められることから、少なくとも一部の炉ではマツ材を燃していた可能性がある。マツ材は火力が強いが焚火では不完全燃焼しやすく黒く汚い焚火跡を残すという [良長ほか 2003]。本遺跡の炉も、多量の炭化材が墨々と残されるものが多く、マツを主燃料としていた可能性がある。しかし、マツ材は、火力が強いが燃すと煙やススが多量に発生し、またその火にかけるとヤニ臭くなるため食材を焼くには適さないという。このため、本遺跡の炉の一部でマツを燃やしたとすると、その炉は食物の調理を第一次の目的としたものではない可能性が生じる。

なお、先述したように小型壺 4 が置かれていた小型の地床炉とみられる炭化物集中区 10 では、ヤナギ類の小枝が燃料として用いられている。炭化物集中区からはヤナギ類やクタギ類などの樹種が同定されており、食物の調理には、それら調理に適した材を使っていた可能性がある。

F 杭 列

自然堤防の後背湿地側に、亀甲形をなす杭列が並行して2基検出された。ただし、重機掘削による最終的確認時に発見されたもので、厳密な意味では他の遺構や遺物との同時性は確実ではない。各論で述べたように遺物の分布や遺構の配置との間に大きな矛盾はない。もし同期ではないとしても、杭を鋭利な利器で加工しており、この地域でも広範に鉄器の利用が開始された時期以降のものであることは間違いない。

杭列の杭は全てヤナギ類と同定された。ヤナギ類は建材としては強度が弱く建物には一般に利用されない。本遺跡の材は最大でも径15センチ、細いものでは径8センチ程度の材であった。多くが施設内側に傾いた角度で打ち込んでいた。これらの材で一定の重量がある上部構造を支え得たとは考えにくい。杭に別の柱などをくくり付けていた可能性もあるが、草壁の間仕切程度の、簡単な空間を想定するのが妥当ではないかと思われる。

3 結 語

本遺跡から出土した土師器は、川村編年の第9段階に比定されるが、やや新しい特徴も認められる。古墳時代中期前半から中頃にかけての遺跡とみてよいと思われる。

本遺跡は、水辺の自然堤防を利用し、比較的短期間で形成された遺跡とみられる。近接する反対目遺跡では、古墳時代前期の層から炭化米が出土しており、稻作を生業とする集落の存在が推定されているが、本遺跡では稻作と直接結びつけられる遺物や遺構は確認されなかった。

遺物はいくつかの集中域をもって散乱するとともに、亀甲形に並んだ杭列や立木の近傍に集中していた。高杯の多くは意図的に破碎され、その一部は広範囲に飛散していた。また、多くの焚火跡が検出され、その内外からは約300点の被熱した小砾が、またその周囲からは多くのモモの種実などが検出された。小さな地床炉には被熱した小型壺をのせたものがあった。

こうした特異な状況から、本遺跡は何らかの祭祀行為に関わる性格を有する可能性が高いが、その検証は現時点では困難である。周辺地域における類似資料の蓄積を待ちたい。

要 約

- 1 六斗蔵遺跡は、北蒲原郡中条町大字築地字六斗蔵 786 番地ほかに所在する。標高は 7.2m を測る。
- 2 発掘調査は、日本海東北自動車道の建設に伴い平成 16 年度に実施した。調査面積は 4,230 m² である。
- 3 遺跡は胎内川扇状地と周辺低地との境界部に位置し、沖積地に形成された自然堤防上に立地する。
- 4 調査の結果、古墳時代中期前半の造構・造物が確認された。
- 5 遺構としては、杭列 2 基・炉 6 基・炭化物集中区 26 か所・粘土埋納坑 1 基が調査区南側の自然堤防周辺で検出された。
- 6 杭列は、ヤナギ類の杭材を亀甲形に打ち込んだもので、河川跡にはば並行して並んでいた。
- 7 炉は、粘土を薄く敷き詰めその上で火を焚いたもので、地山は被熱により赤化していた。
- 8 遺物としては、多くの土師器のほか、杭、焼けた小甕、多数のモモの種実などが出土した。
- 9 遺物は、二つの水成層に挟まれた面に散乱する状態で出土した。一般的な包含層は認められない。
- 10 出土した土師器は、川村浩司氏による編年の第 9 段階に比定できるがやや新しい要素も認められる。
- 11 該期の立木の周辺に意図的に土器を置いたとみられる地点が 3 か所で確認された。
- 12 立地や遺構のあり方などから見て、本遺跡は何らかの祭祀に関わる性格を有した可能性がある。

引用参考文献

- 青木和明 1987 「5 土口將軍塚古墳出土土師器の編年的位置」『土口將軍塚古墳』 長野市教育委員会
- 青木和明ほか 1992 「長野市の埋蔵文化財第45集 石川条里遺跡(6)」 長野市教育委員会
- 赤塚次郎 1994 「付論1 松河戸様式の設定」『愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 第48集 松河戸遺跡』 (財)愛知県埋蔵文化財センター
- 荒川隆史ほか 2004 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第133集 青田遺跡』 新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 飯坂盛泰ほか 2002 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第115集 蔵の坪遺跡』 新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 石川智紀ほか 2002 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第112集 道端遺跡I』 新潟県教育委員会 (財)新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 内山敏行 1997 「手持ら食器考—日本の食器使用法の成立ー」『HOMINDS』第1号
- 大森勉ほか 1983 『糸魚川市遺跡範囲確認調査報告書』糸魚川市教育委員会
- 大森勉ほか 1984 『笛吹田遺跡範囲確認調査報告書』糸魚川市教育委員会
- 加藤修司 1990 「第1章 土器編年案」『千葉県文化財センター研究紀要』21
- 川村浩司 2000 「上越市の中古時代の土器類相—関川右岸を中心にして」『上越市史研究第5号』 上越市
(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2002 「平成13年度新潟県埋蔵文化財調査事業団年報」
(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2003 「平成14年度新潟県埋蔵文化財調査事業団年報」
(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2004 「平成15年度新潟県埋蔵文化財調査事業団年報」
- 坂井秀秀ほか 1989 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第53集 山三賀II遺跡』新潟県教育委員会・建設省新潟国道工事事務所
- 品田高志ほか 1985 『柏崎市埋蔵文化財調査報告書 第5号羽大平・小丸山』柏崎市教育委員会
- 品田高志 1985 『柏崎市埋蔵文化財調査報告書 第5号吉井遺跡』柏崎市教育委員会
- 品田高志 1990 「越後ににおける古墳時代土器の変遷—柏崎平野の中期～後期を中心に—」『柏崎市立博物館館報』No.4 柏崎市立博物館
- 品田高志 1992 「越後ににおける古墳時代土器の変遷II—前期土器編年の現状と編年試案—」『柏崎市立博物館館報』No.4 柏崎市立博物館
- 鈴木一有 2002 『桓武西宮遺跡』(財)浜松市文化協会
- 鈴木俊成ほか 1994 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第60集 一之口遺跡東地区』
- 閑雅之ほか 1972 『田伏玉作遺跡』糸魚川市教育委員会
- 高橋勉 1985 『月岡遺跡』新井市教育委員会
- 鴻沢規則 1995 「古墳出現前後のにおける墓落の動向—越後の推移を考える上での基礎整理として—」『研究紀要』(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 田島明人 1986 「考察—諏訪町遺跡出土土器の編年的事考察」『諏訪町遺跡』I 石川県立埋蔵文化財センター
- 田島明人 1991 「2 土師器の編年—5 北陸」『古墳時代の研究』6 雄山閣
- 千野浩 1993 「3 本村東沖遺跡における古墳時代中期以降の土師器編年について」『浅川属状地遺跡群 本村東沖遺跡』
- 寺崎裕助ほか 2004 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第135集 反貫目遺跡』新潟県教育委員会 (財)新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 寺村光晴ほか 1978 『笛吹田遺跡』糸魚川市教育委員会
- 寺村光晴ほか 1979 『大角地遺跡—飾玉とヒスイの工房址—』青梅町教育委員会
- 東国土器研究会 1999 『東国土器研究』第5号 東国土器研究会
- 中条町史編さん委員会 2004 『中条町史』史編

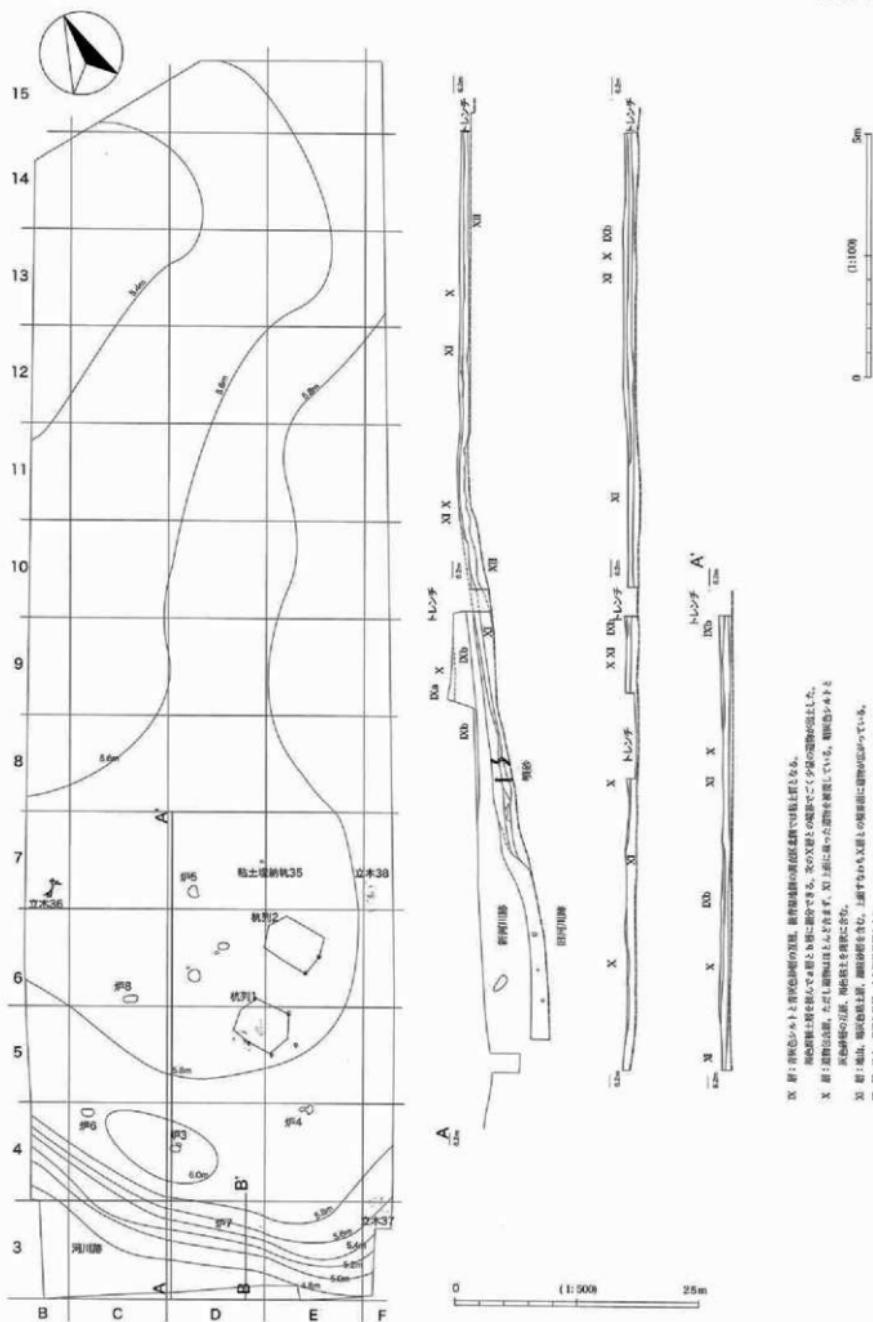
- 中条町中央公民館編 1980 『中条町遺跡詳細分布調査報告書』 中条町教育委員会
- 新潟県考古学会 1999 『新潟県の考古学』 高志書院
- 深澤敦仁ほか 1995 『北陸新幹線地域埋蔵文化財発掘調査報告書1 行力春名社遺跡』 (財)群馬県埋蔵文化財調査事業団
- 水澤幸一 1997 『中条町埋蔵文化財調査報告 第11集 平成8年度町内遺跡確認調査報告書』 中条町教育委員会
- 水澤幸一 1998 『中条町埋蔵文化財調査報告 第15集 兵衛遺跡・四ツ持遺跡』 中条町教育委員会
- 水澤幸一 1999 『中条町埋蔵文化財調査報告 第17集 町内遺跡V』 中条町教育委員会
- 水澤幸一 2002 『中条町埋蔵文化財調査報告 第24集 船戸川遺跡第4次』 中条町教育委員会
- 宮原晋一 1988 「石斧、鉄斧のどちらで加工したか—弥生時代の木製品に残る加工痕について—」『弥生文化の研究』10 雄山閣
- 山崎忠良ほか 2004 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第134集 下削遺跡II』 新潟県教育委員会(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 吉長成恭ほか編 2003 『焚き火大全』 刃森社
- 古村光彦 2002 『中条町埋蔵文化財調査報告 第23集 大堀遺跡第2次』 中条町教育委員会
- 渡邊裕之ほか 2003 『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第127集 道端遺跡II』 新潟県教育委員会(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団

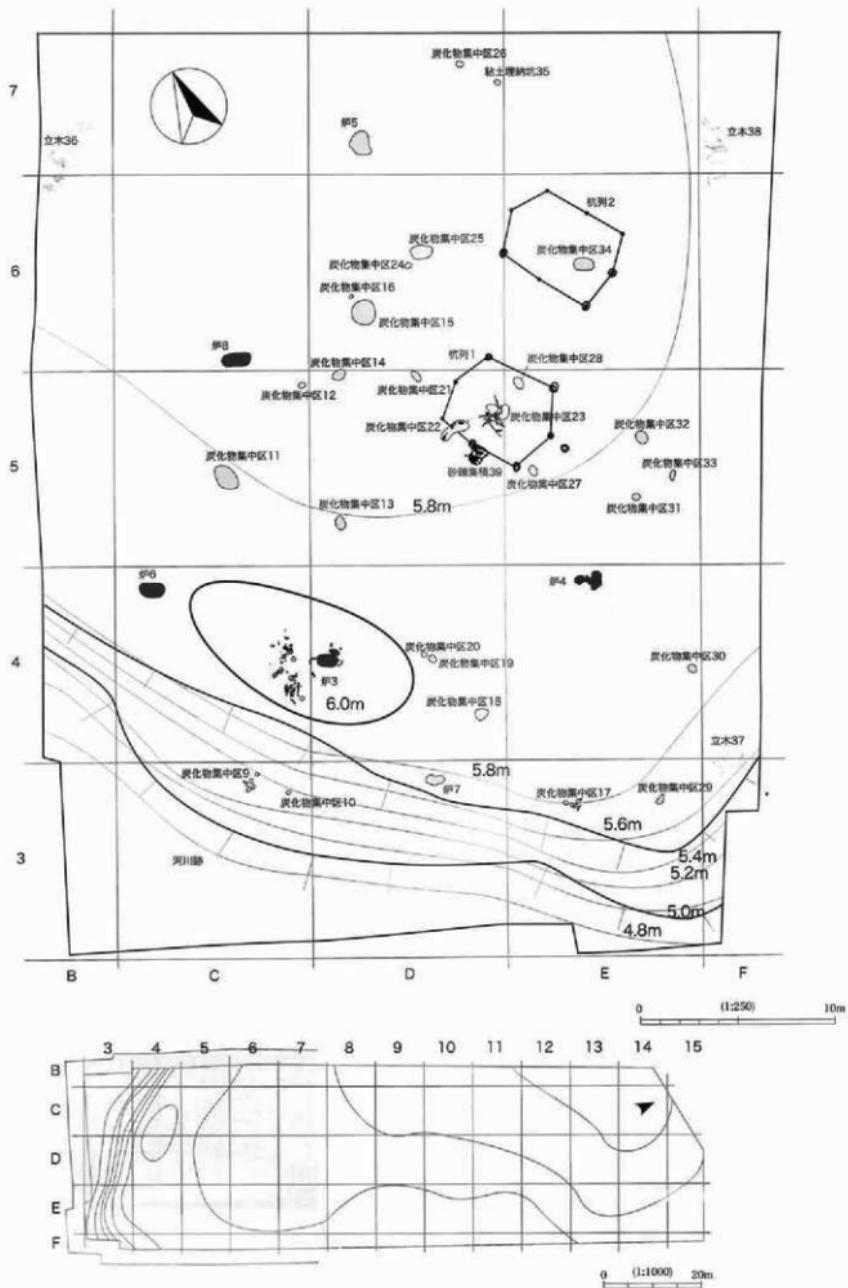
図 版

凡例

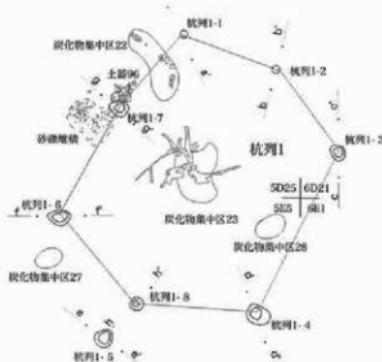
- 1 各図版には縮尺率及びスケールを付した。
- 2 遺構個別実測図の立木は黒塗りとした。

道路全体図

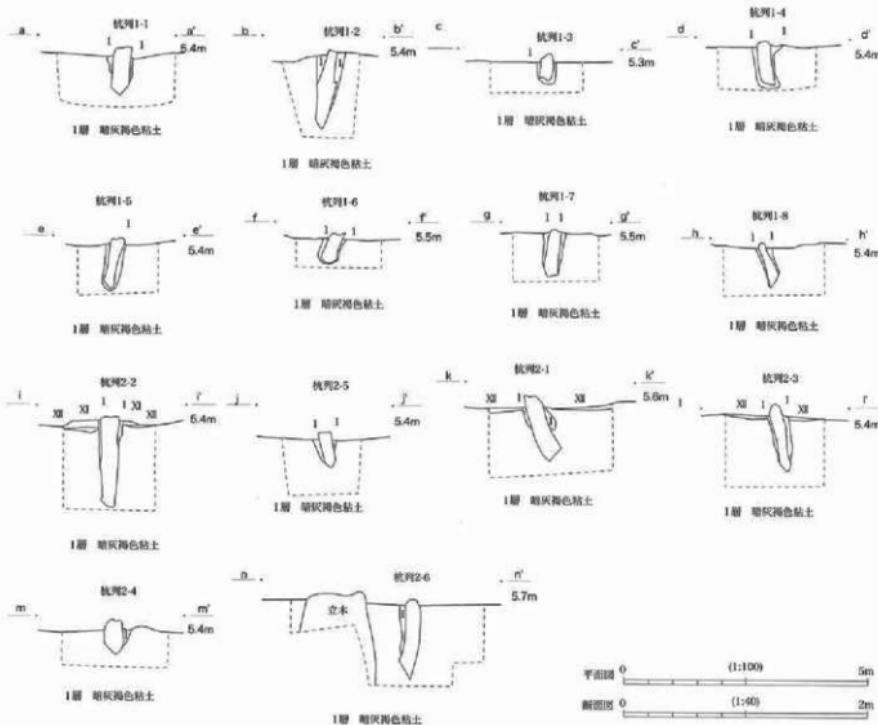




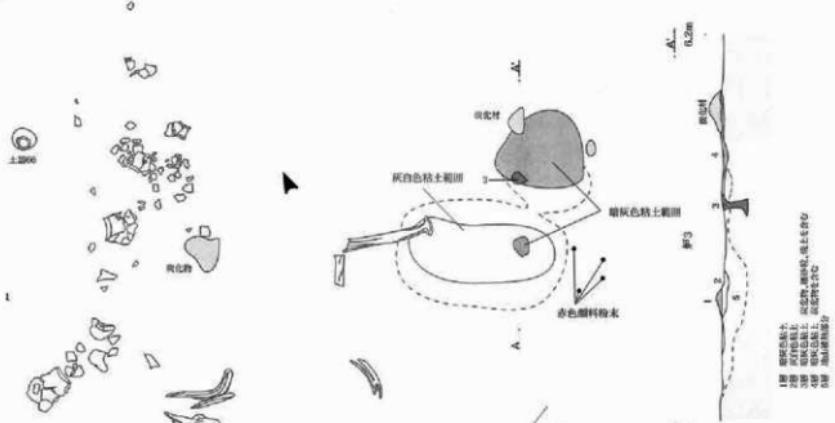
杭列1



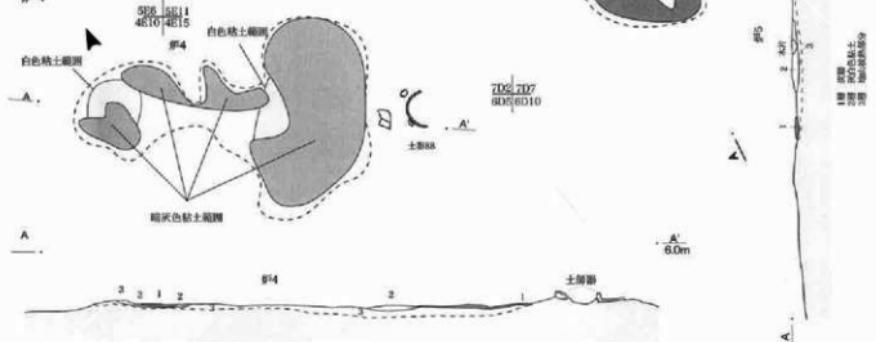
杭列2



炉3



炉4



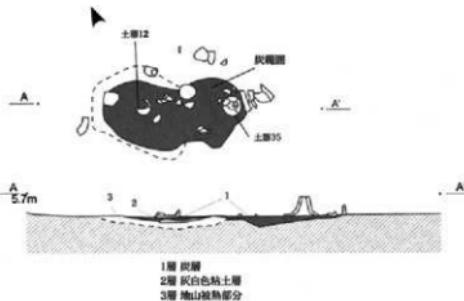
炉6



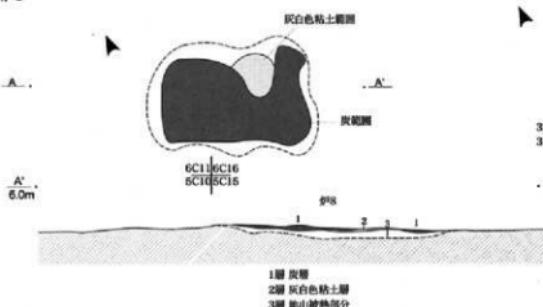
造営個別実測図(3)

炉7

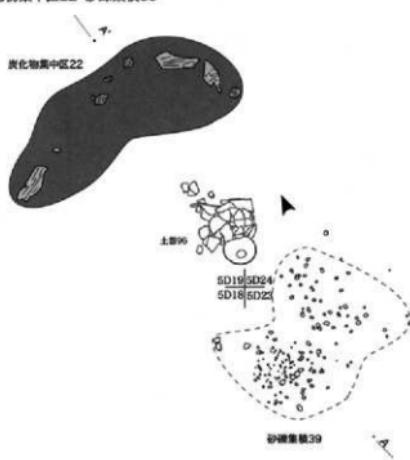
4D15 4D16
3C15 3C20



炉8



炭化物集中区22-砂礫集積39



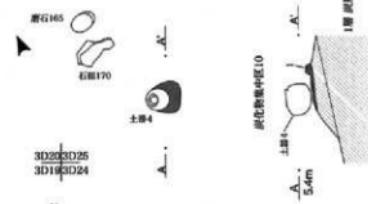
炭化物集中区9

4C16 4C21
3C23 3C25

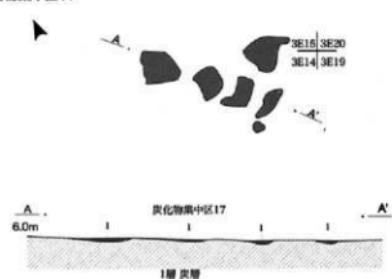
炭化物集中区9



炭化物集中区10



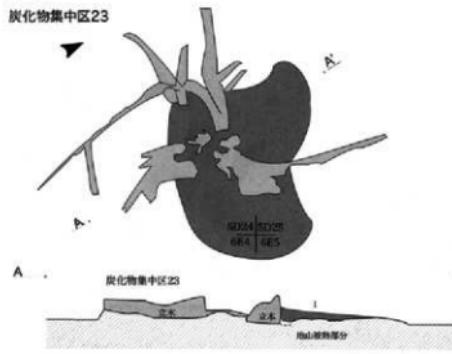
炭化物集中区17



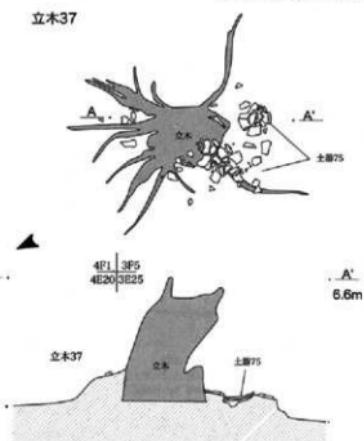
平面図 0 (1:20) 1m

断面図 0 (1:20) 1m

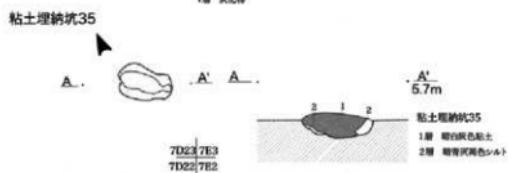
炭化物集中区23



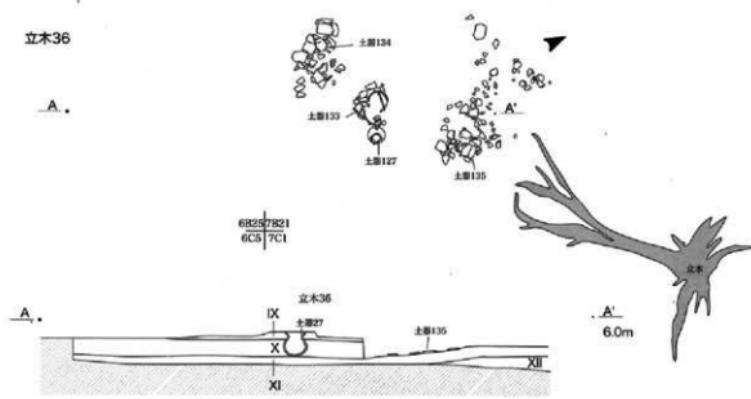
立木37



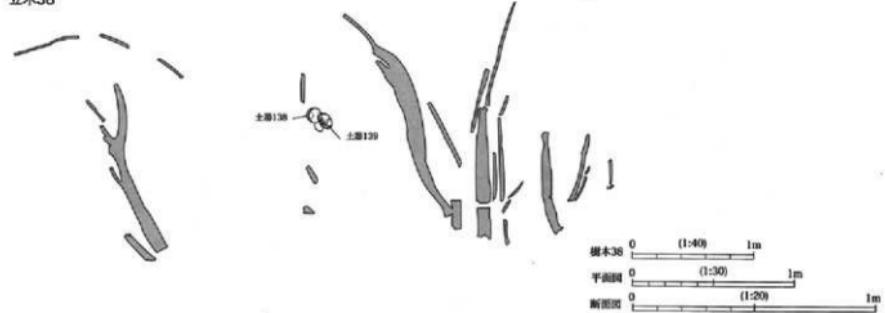
粘土理納坑35

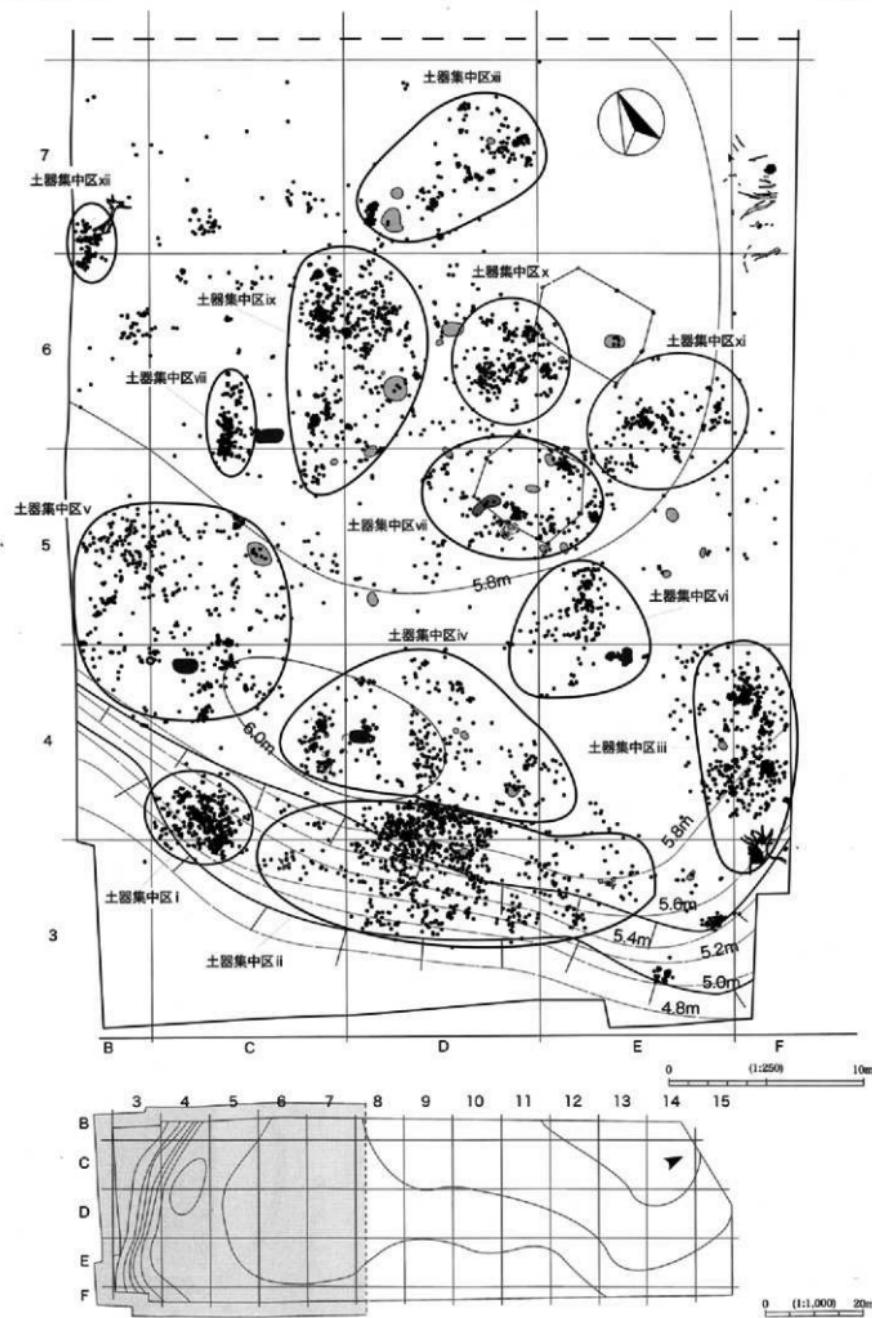


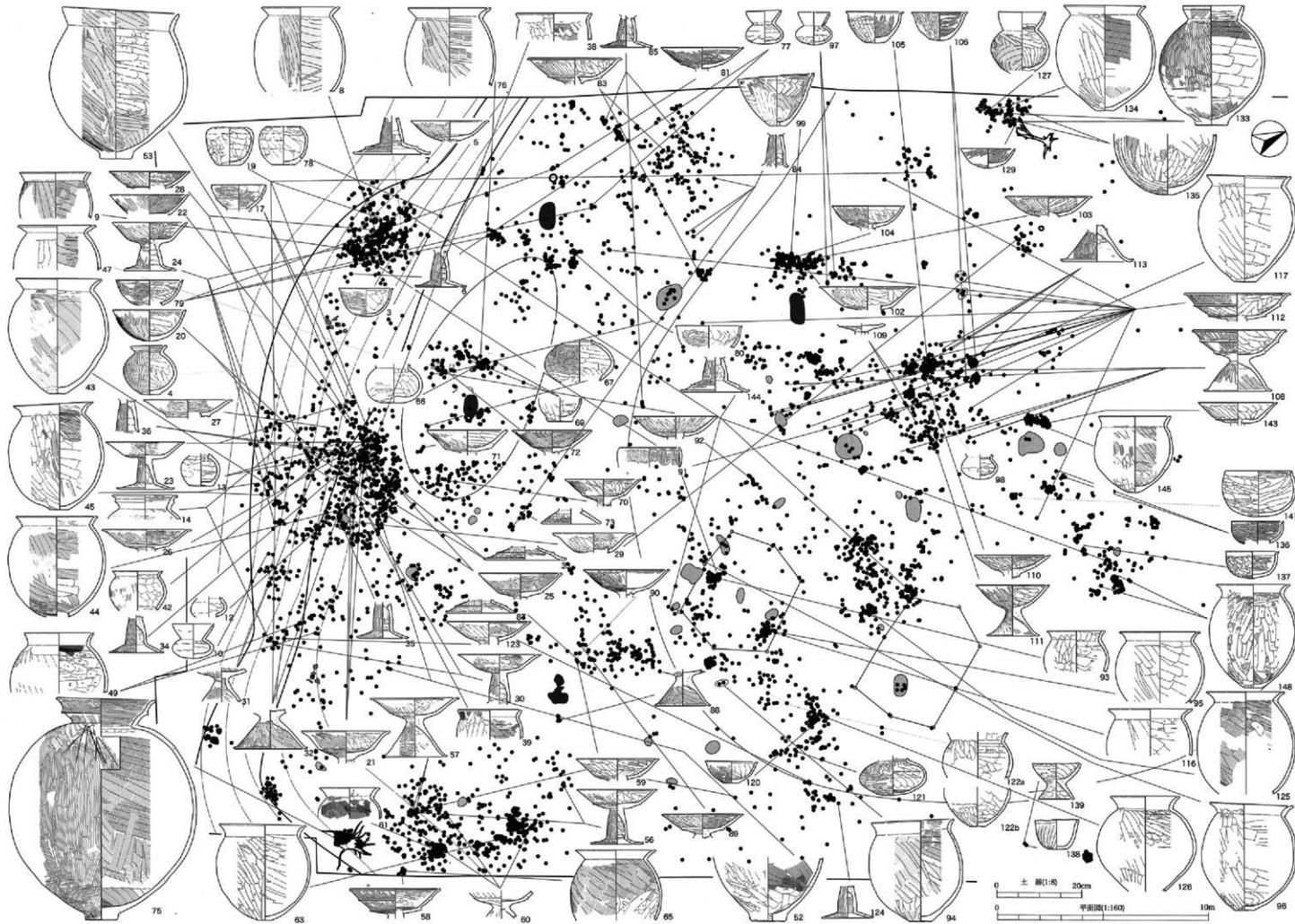
立木36

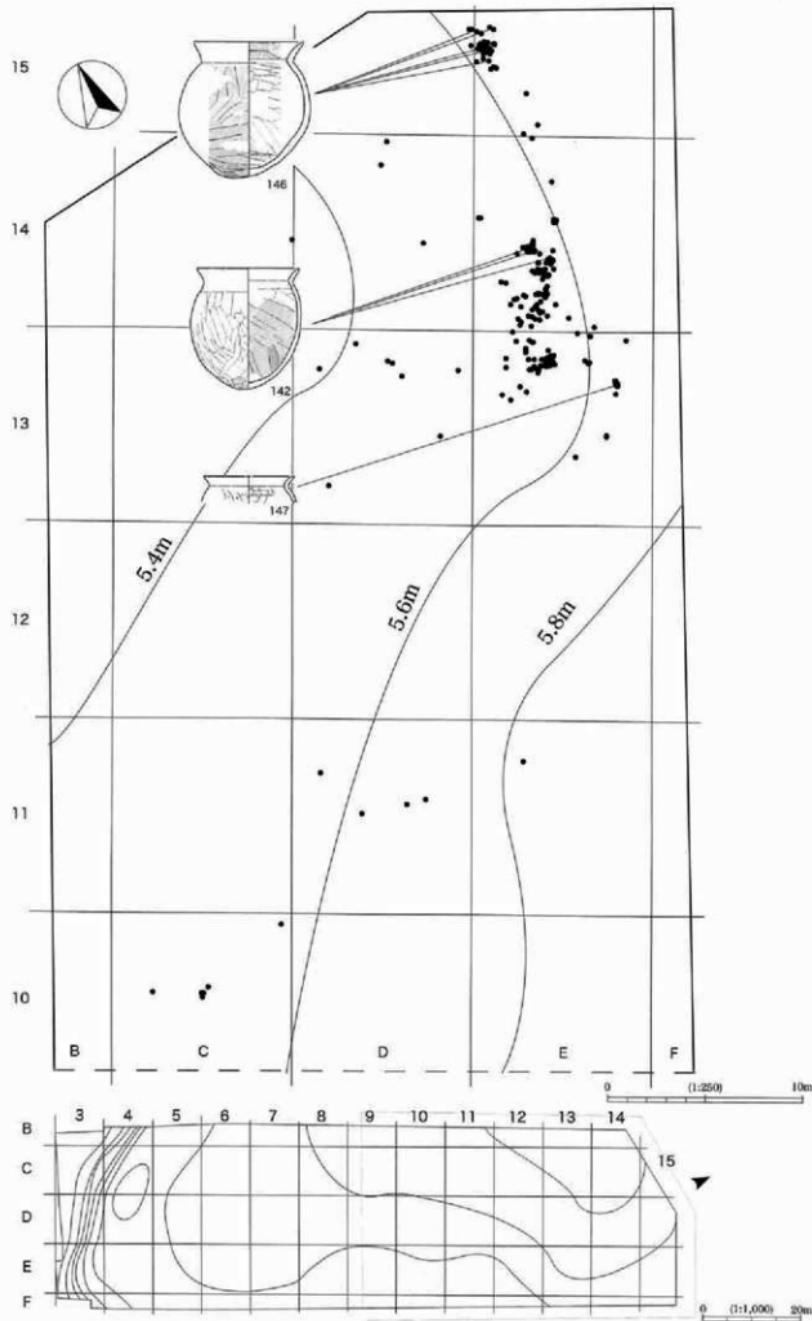


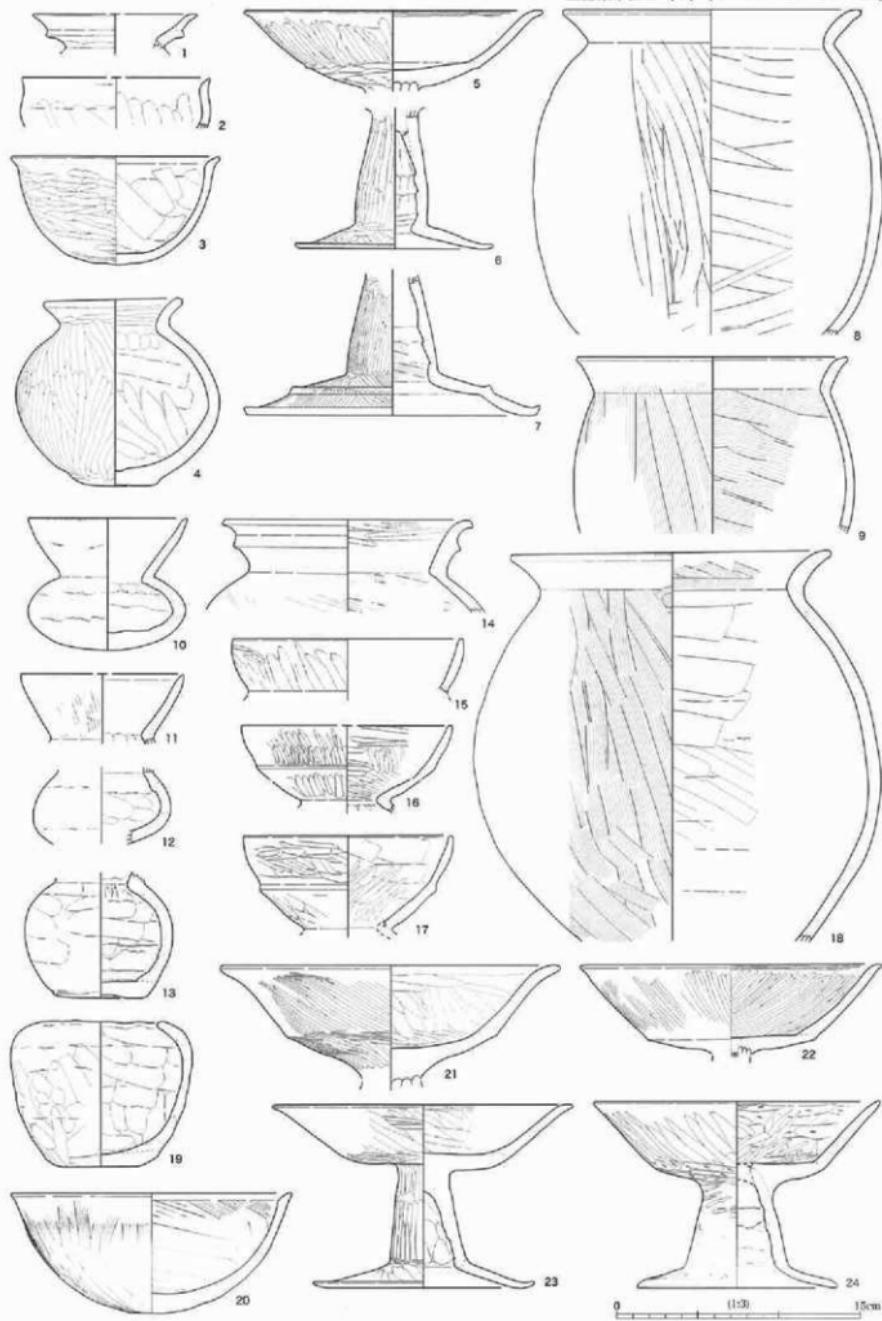
立木38

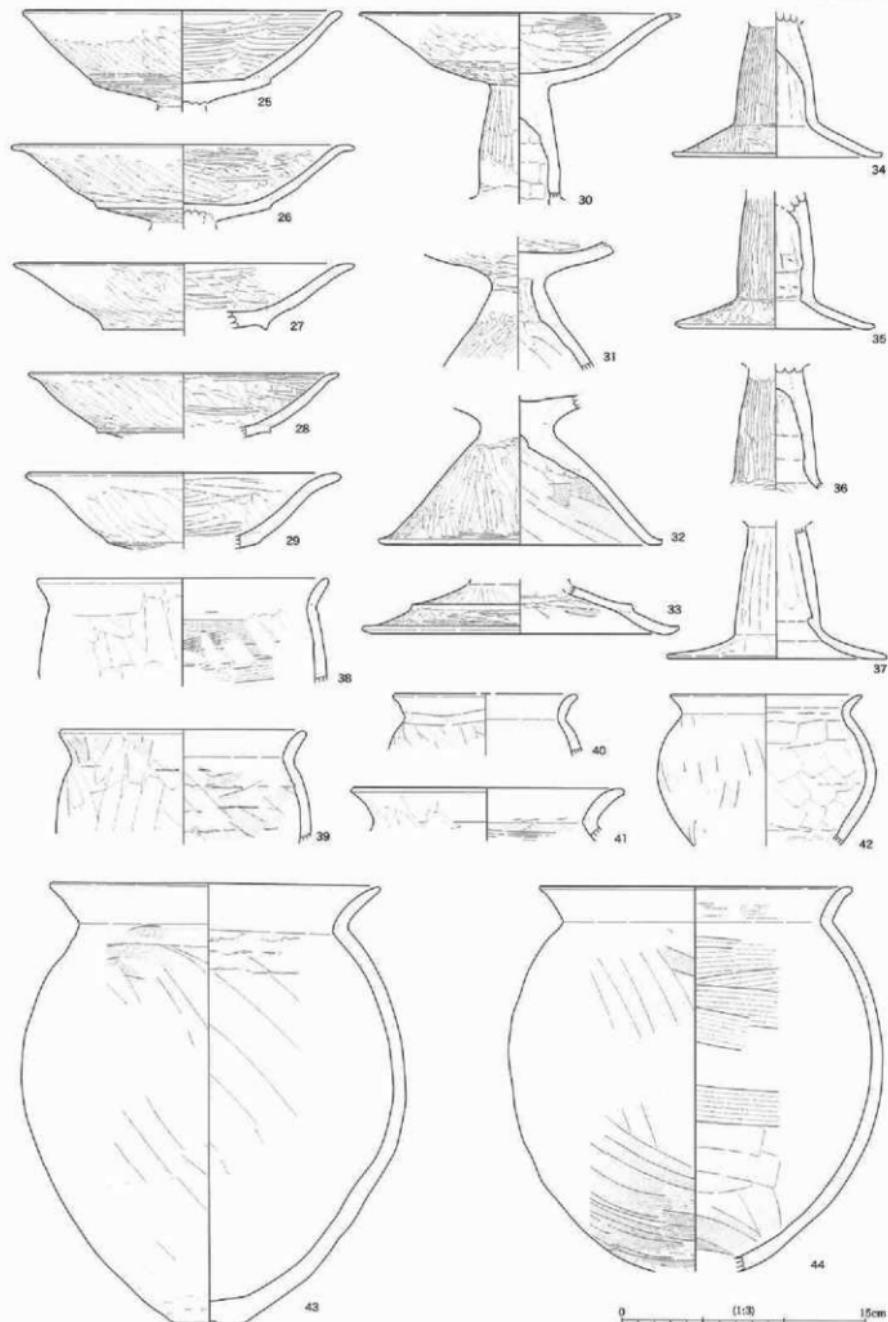




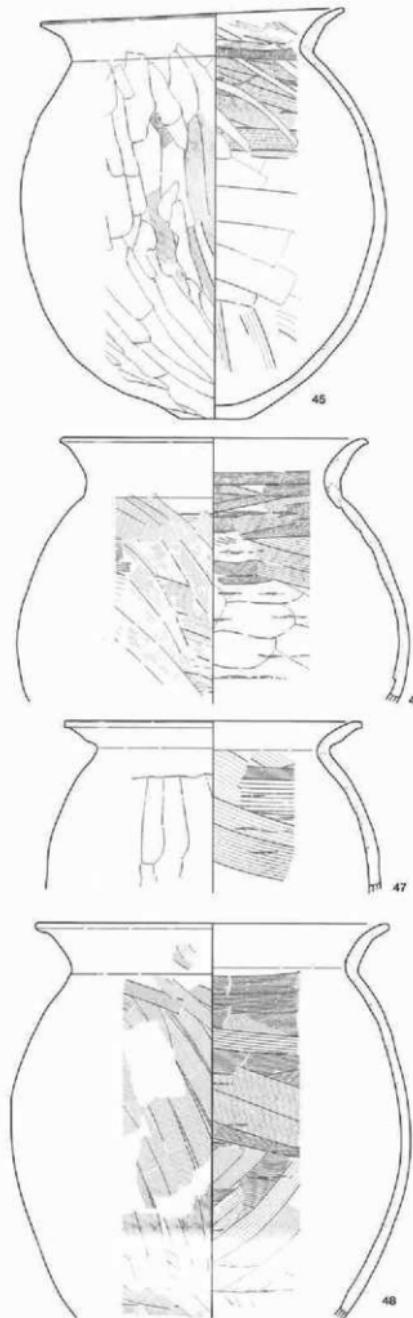




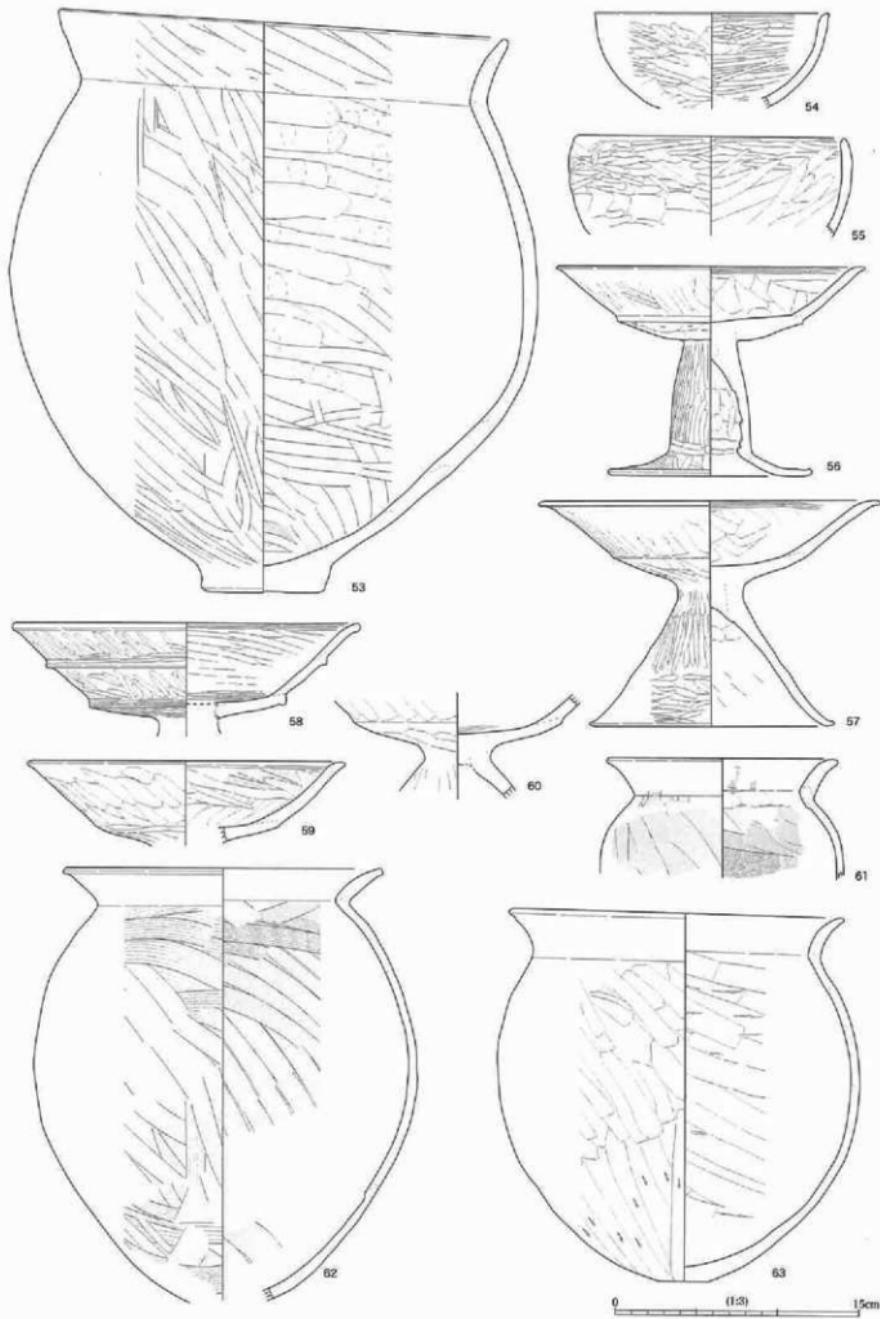


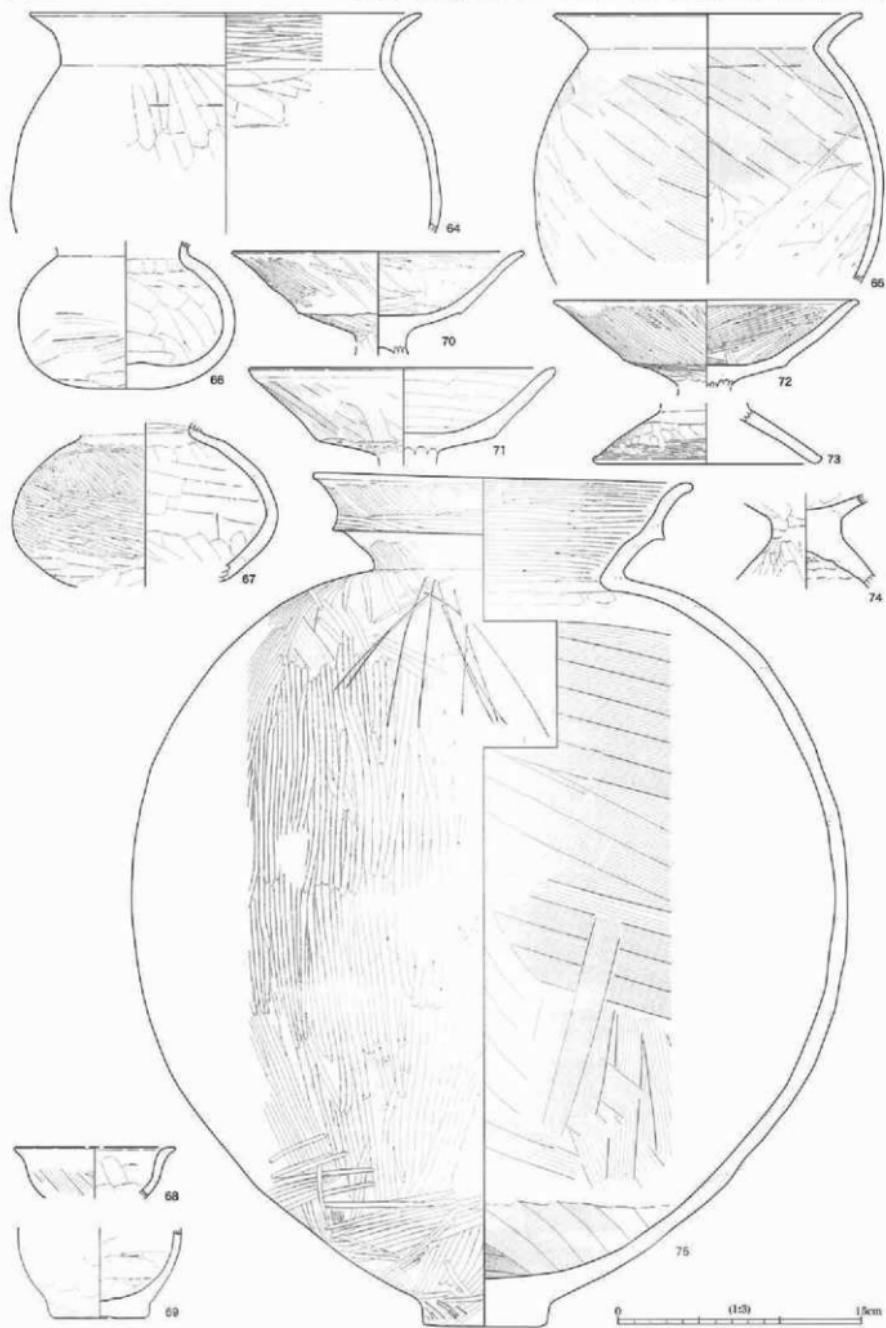


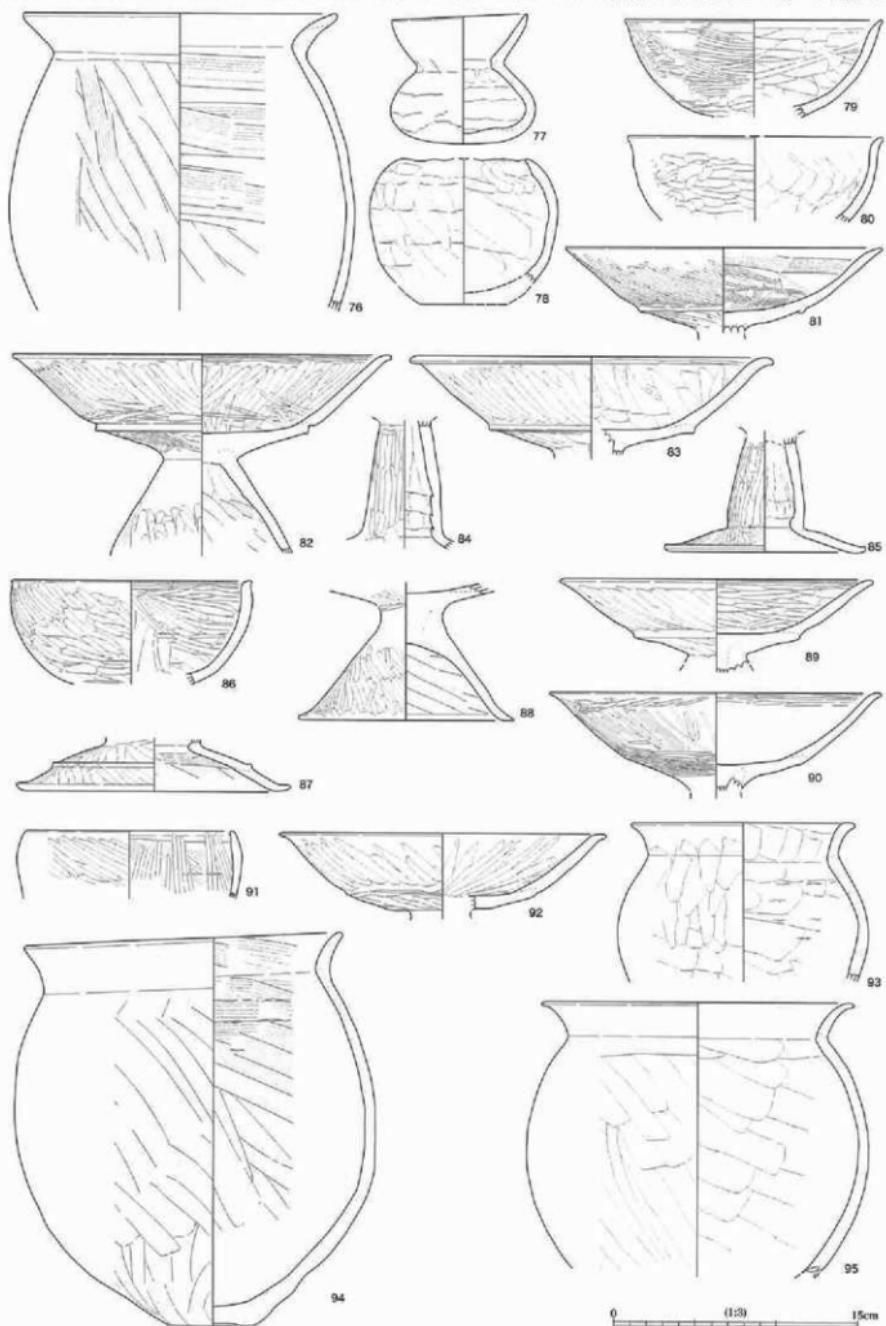
0 (1:3) 15cm

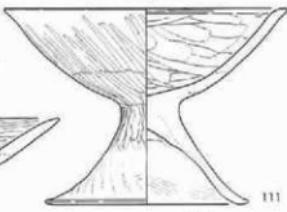
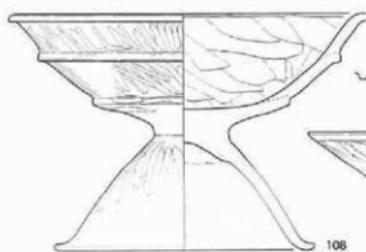
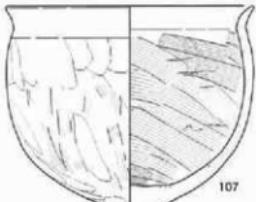
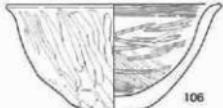
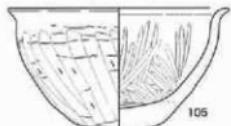
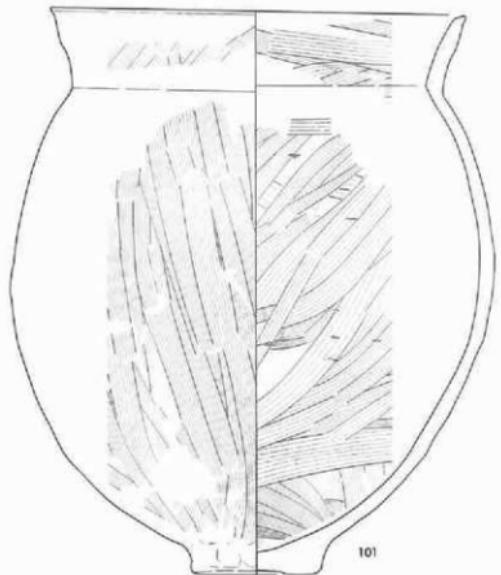
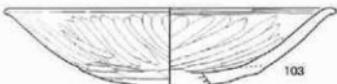
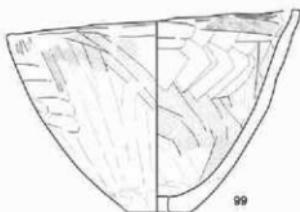
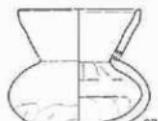
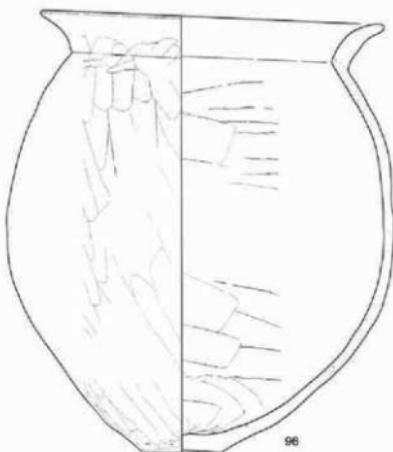


0 (1:3) 15cm

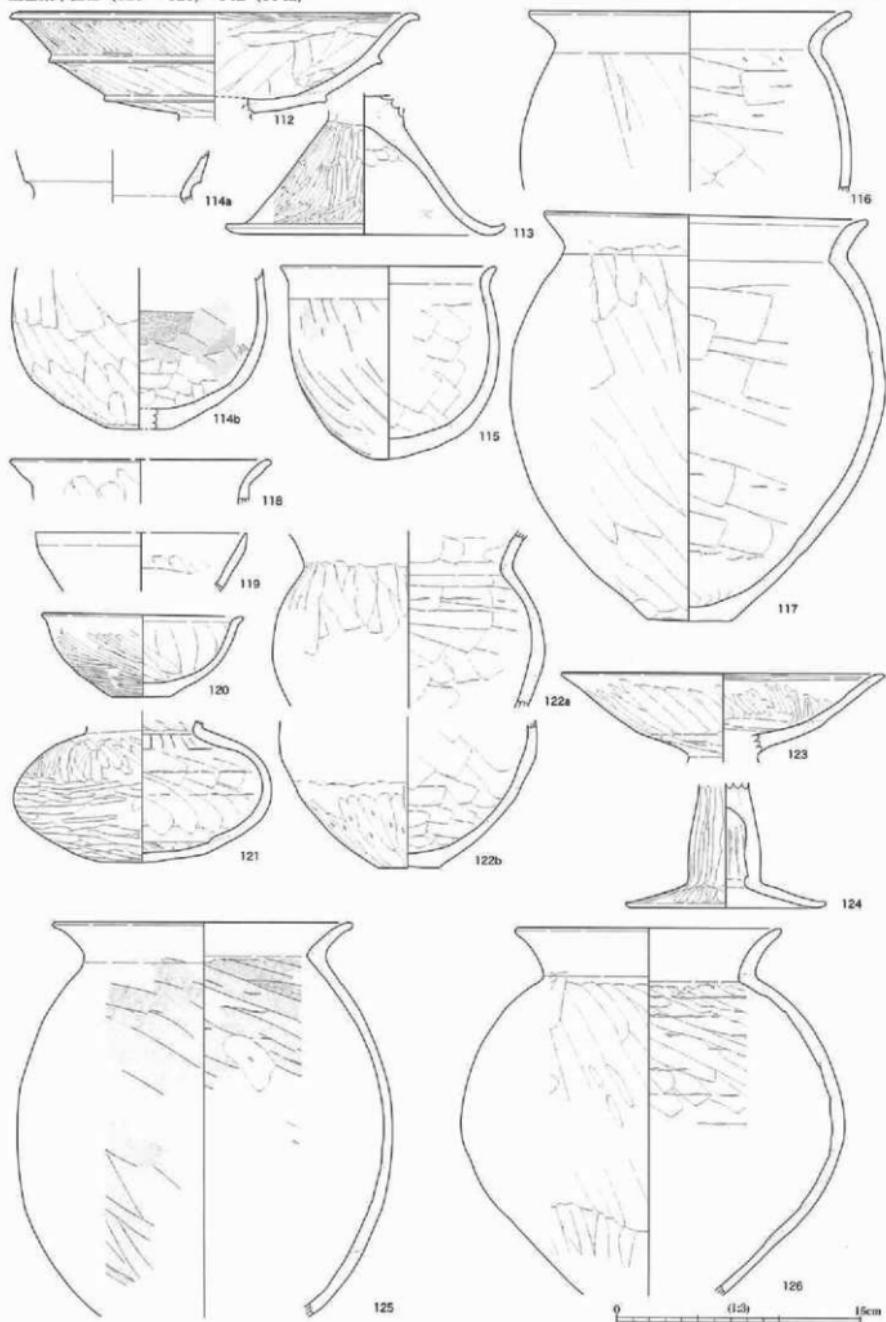




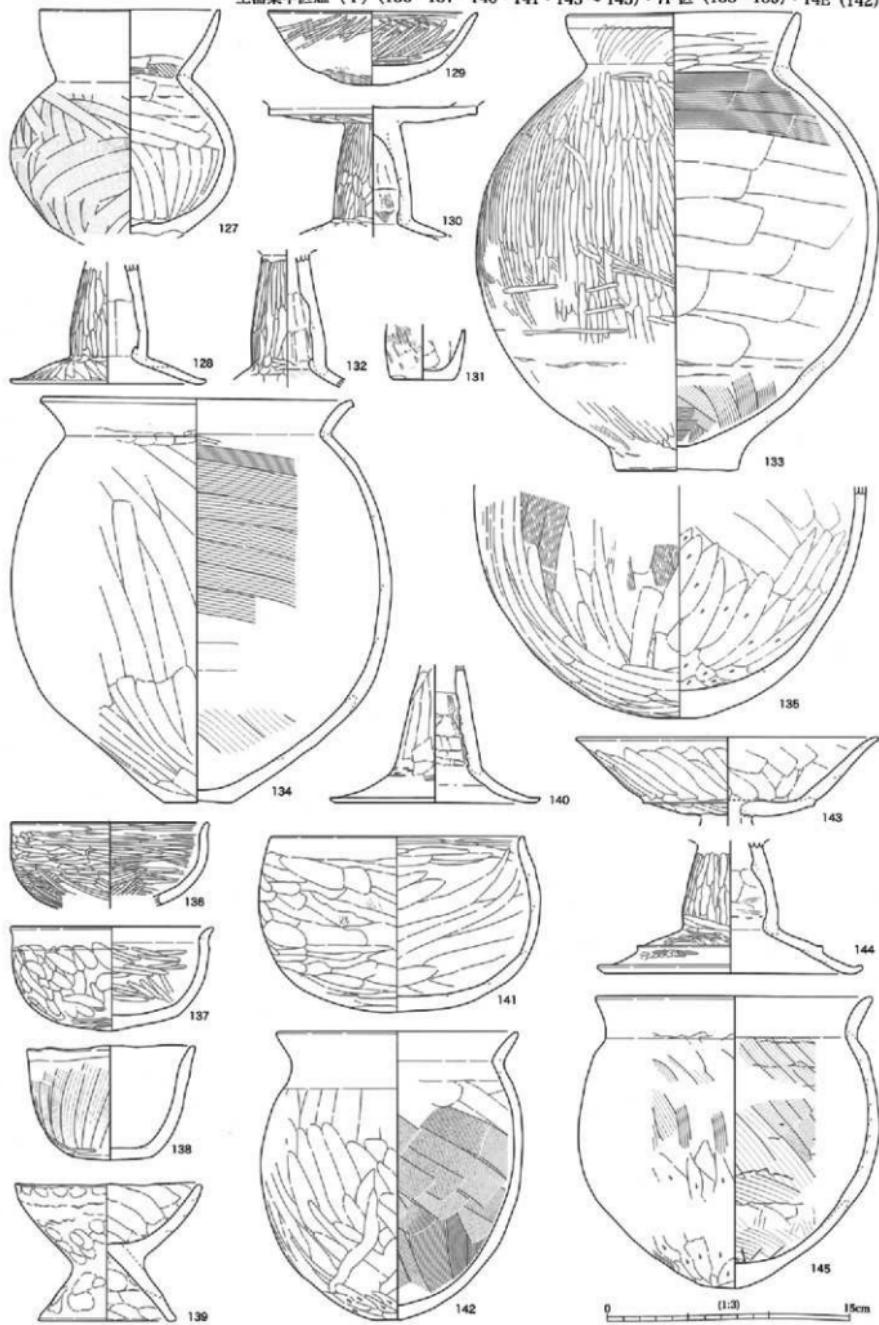


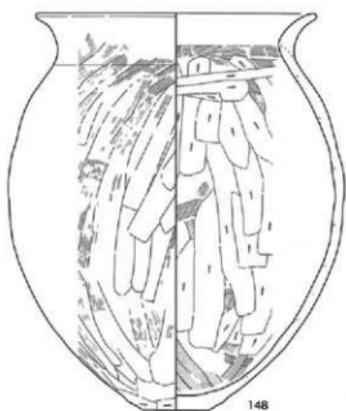
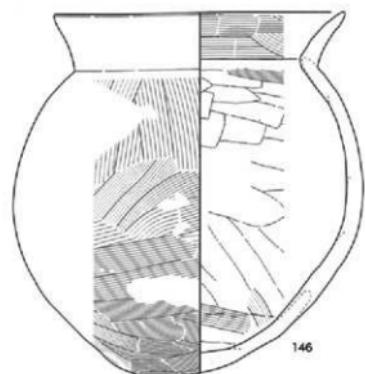


0 (1:2) 15cm

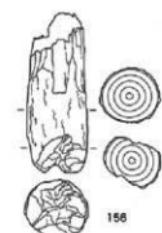
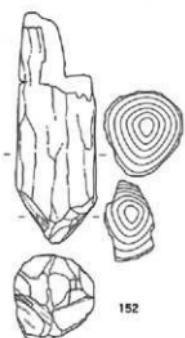
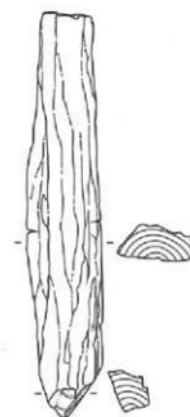
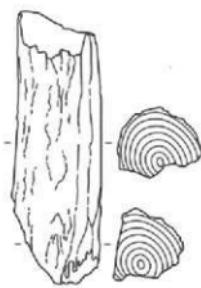


土器9 土器集中区xii (127~129・133~135)・6B区 (130)・6C区 (131~132)・
土器集中区xiii (1) (136~137・140~141・143~145)・7F区 (138~139)・14E (142)

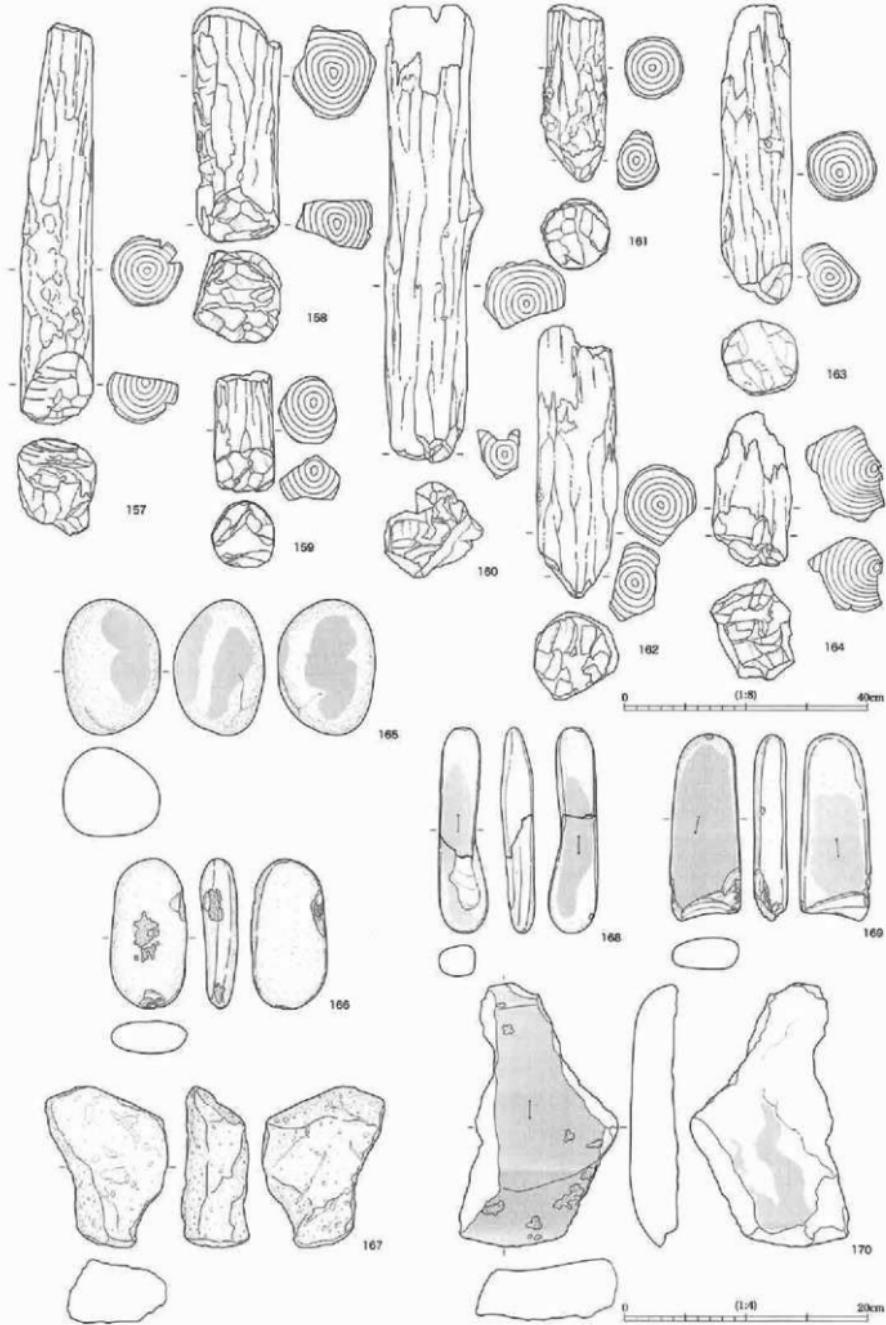




0 (1:3) 15cm



0 (1:8) 40cm





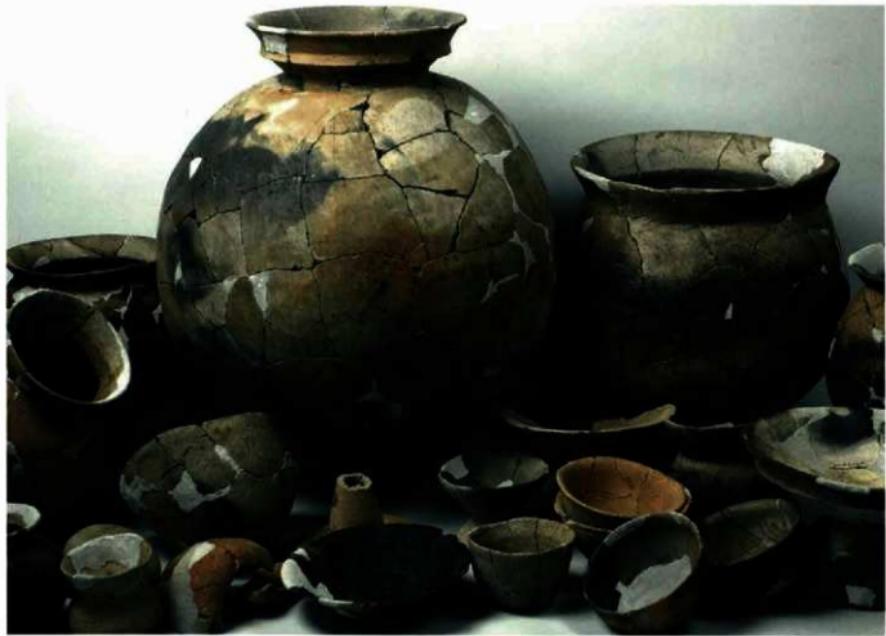
遺跡全景（南西から、前方に御形山脈を臨む）



立木 36 の傍に置かれた土器群 西から



立木 37 と大型壺出土状況 南から



土器集合（被熱した土器や内面黒色の土器に注意）



第1回トレンチ調査（1D～4D付近）



第1回トレンチ調査による土器検出状況



第2回トレンチ調査・確認状況（8F～15B付近）西から



IX層除去風景（6C付近）南西から



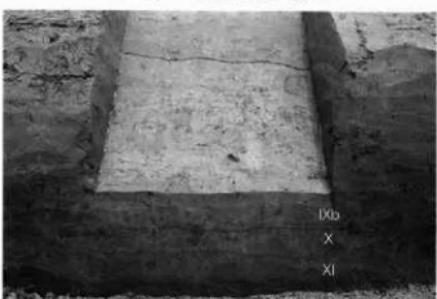
基本層序（6B20）東から



基本層序1と遺物出土状況 東から



基本層序2（15E3）南から



基本層序2（15E3 IX・X・XI層）南から



自然堤防南側斜面の堆積状況（3D～4D） 北東から



河川跡堆積状況 1 (3D) 東から



河川跡堆積状況 2 (3D) 東から



新旧河川切り合い状況 (3B・3C 付近) 西から



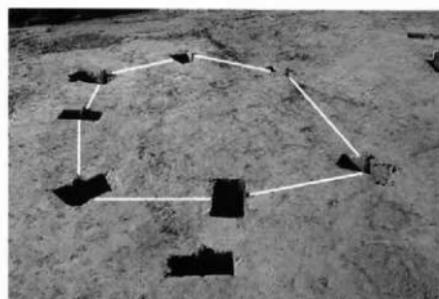
河川跡掘削状況 南西から



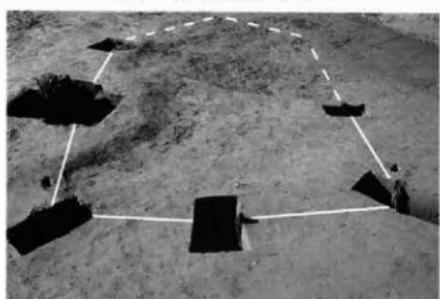
杭列 2-3 検出状況 南から



杭列 1・杭列 2 実掘状況 南東から



杭列 1 南東から



杭列 2 南東から



杭列 1-1 南から



杭列 1-4 南から



杭列 1-7 南東から



杭列 1-8 北東から



杭列 2-1 南から



杭列 2-2 東から



杭列 2-3 南東から



杭列 2-6 東から



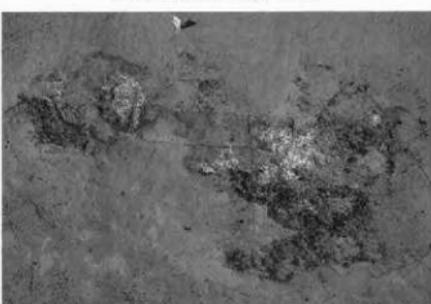
炉 3周辺の状況 北から



炉 3に伴う木材出土状況 西から



炉 3断面 西から



炉 4掘削状況 南西から



炉5周辺の状況 西から



炉5周辺 東から



炉6確認状況 北から



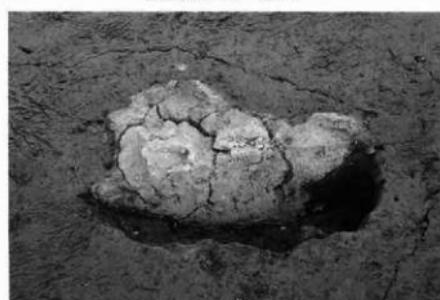
炉7周辺の状況 南から



炭化物集中区 9 南から



炭化物集中区 10 と小型窯 4 南東から



粘土坑 35 断面 南東から



杭列 1 に対応する地点の状況 西から



XI層直上から出土した环 (120) 南から



XI層直上面の小型甌 (121) 南から



砂砾集石 39 周辺の状況 南東から



甌 (54) 出土状況 南から



立木 37 と遺物の出土状況 南から

遺物出土状況（2）



立木 38 のそばに置かれた土器（138・139）南から



手づくね（138・139）土器出土状況 西から



土器集中区 i の状況（全体）南東から



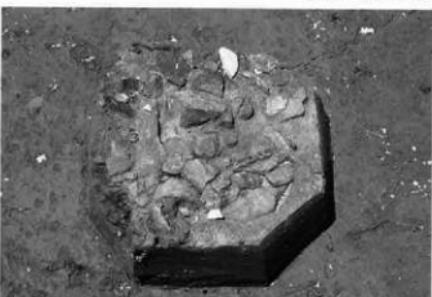
甕（54）出土状況 南から



土器集中区 i の状況（拡大）南から



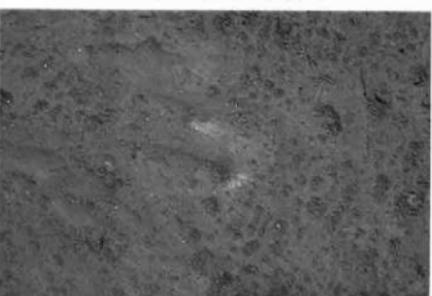
杭列1に対応する地点の状況（5D～6D付近）西から



甕（142）出土状況（14E）西から



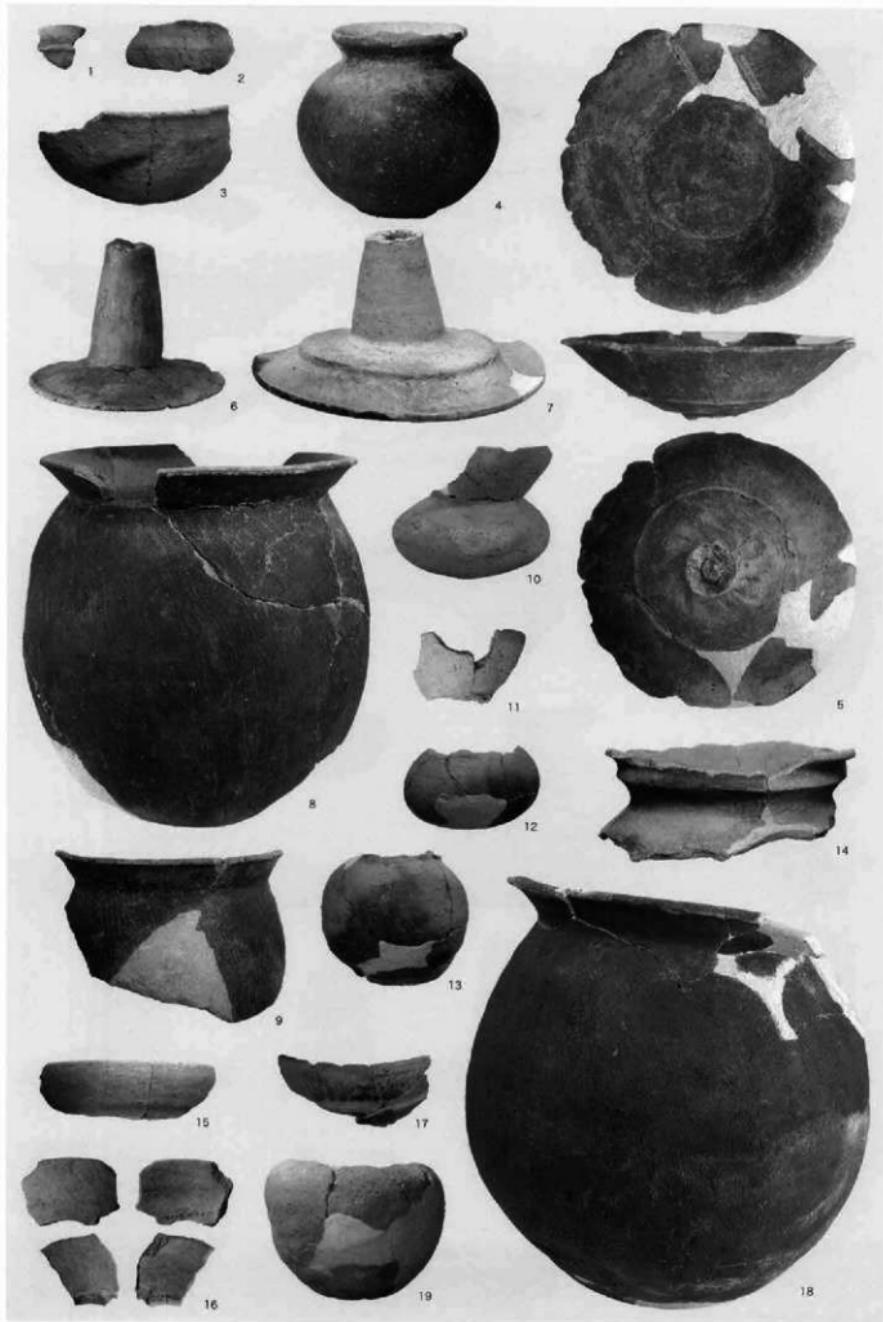
カラスガイ出土状況（7D）南から

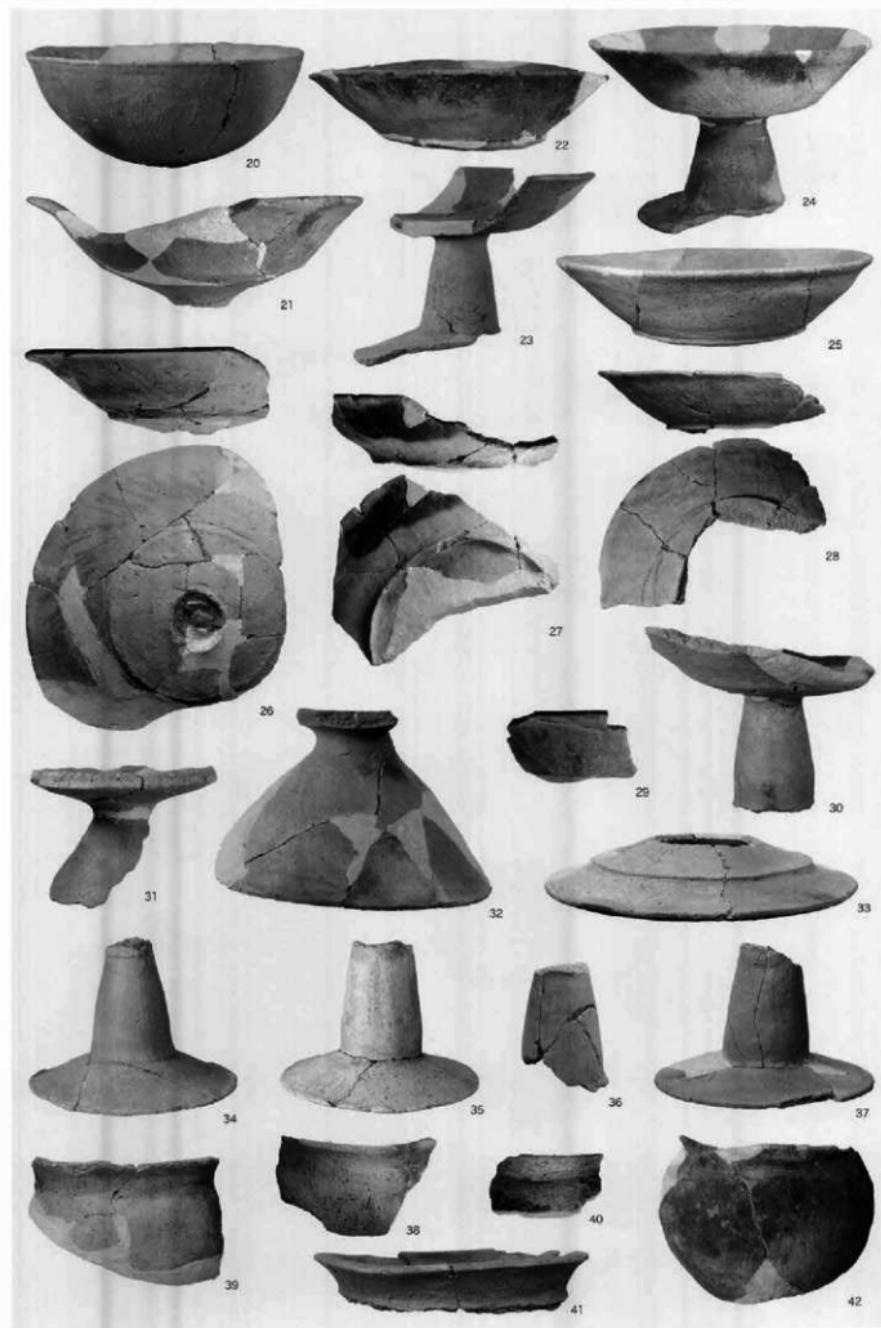


偶蹄類の足跡（5C IX b 層）南から



河川跡側から自然堤防・後背湿地を臨む 南から







43



44



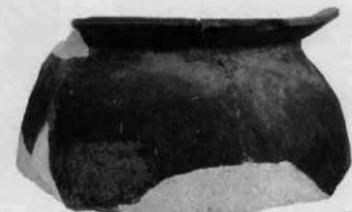
45



46



48

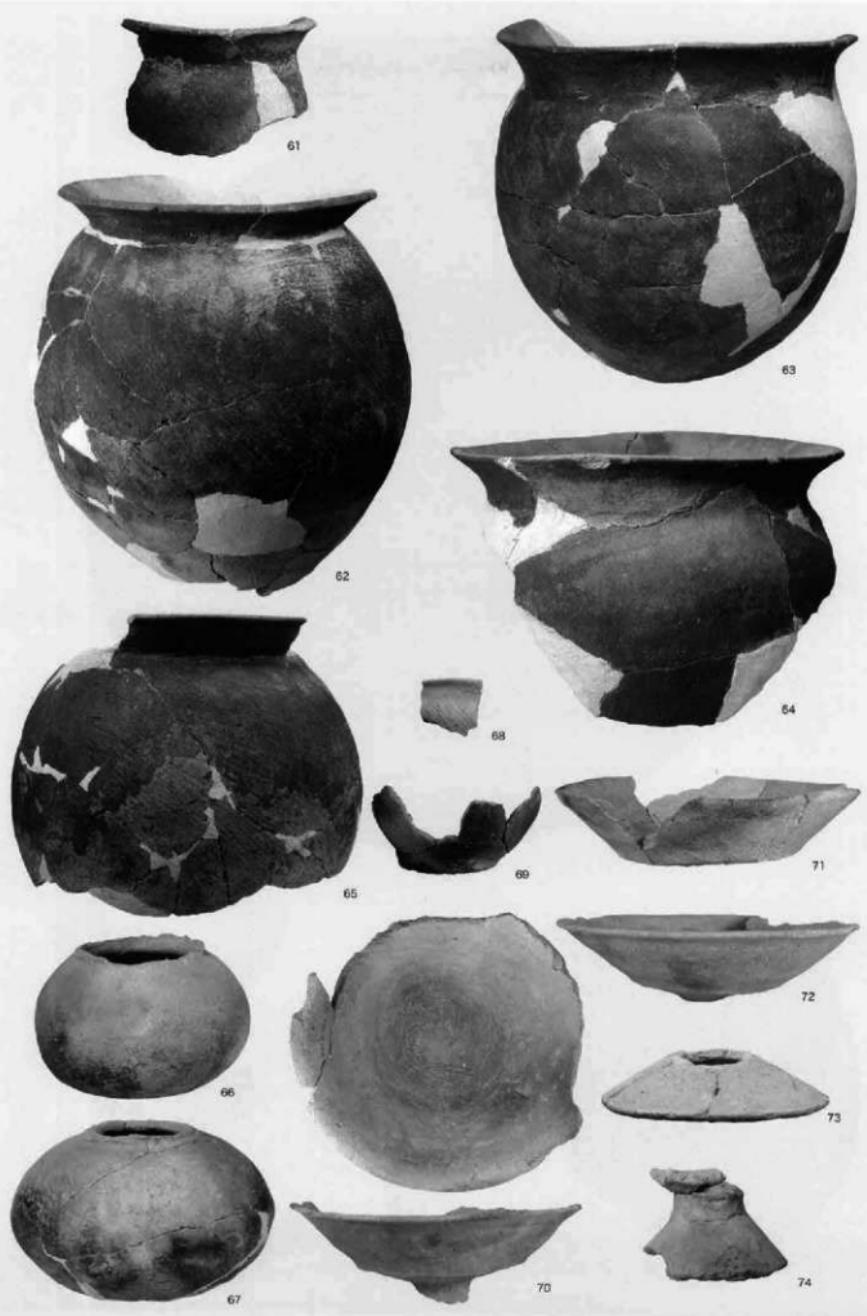


47



49







75



76



77



79



78

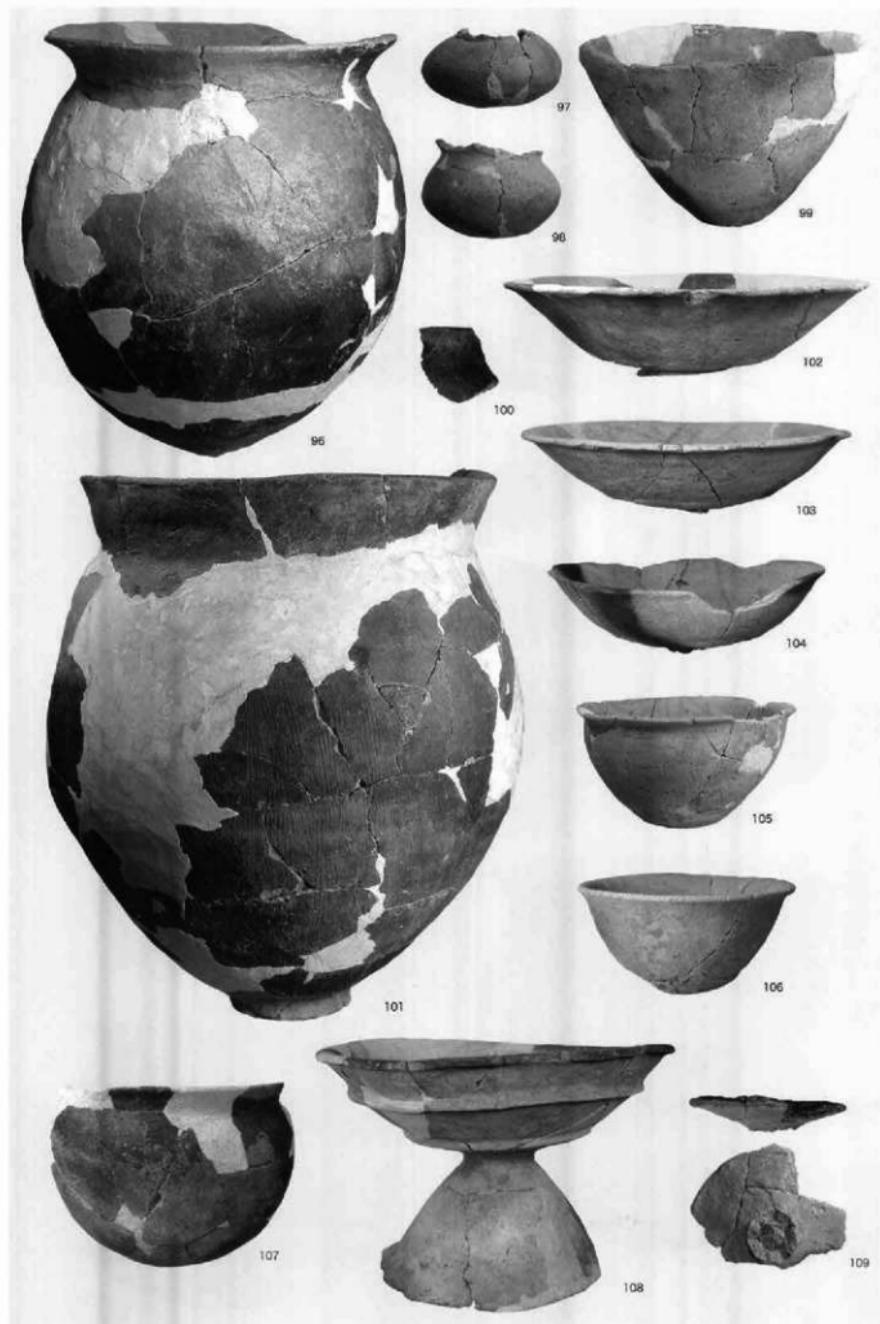


80



81









125



126



127



128



130



132



129



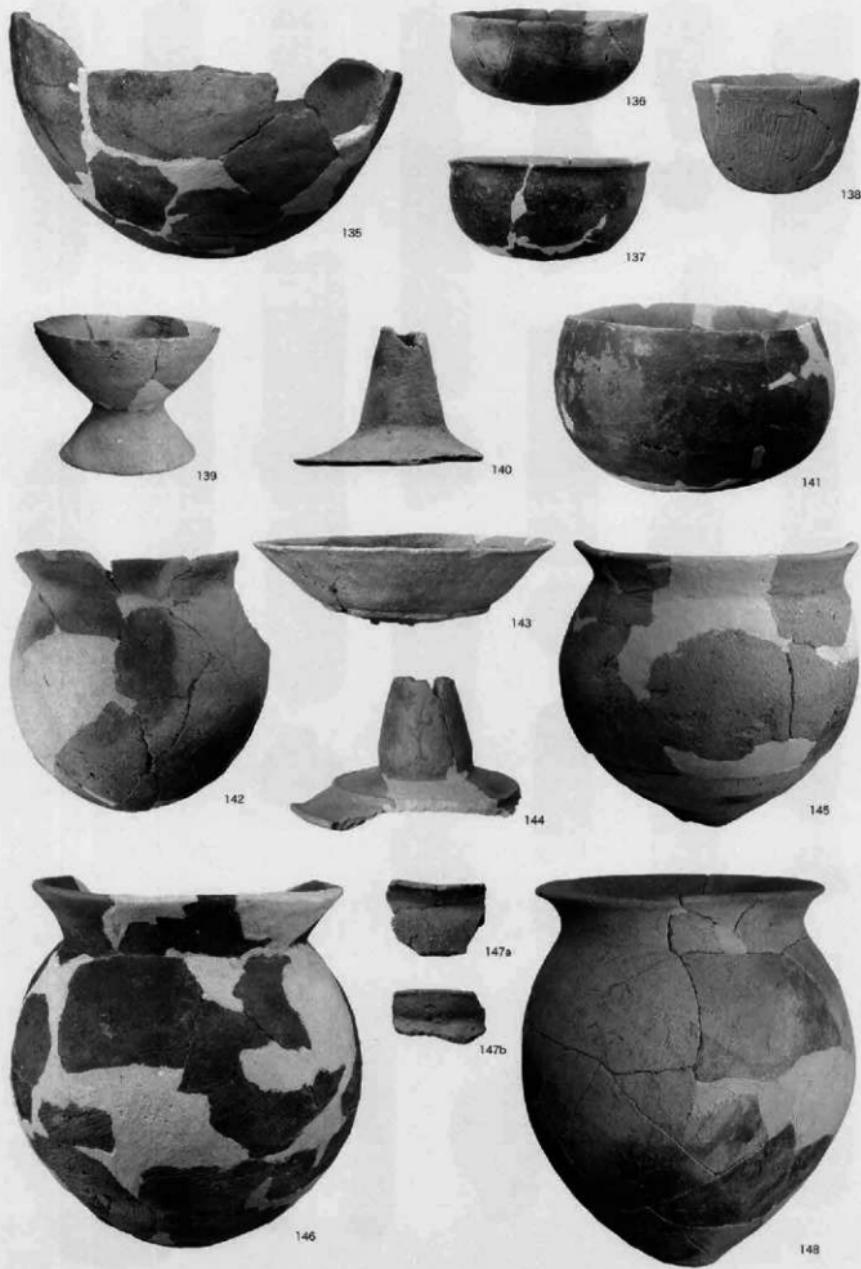
131

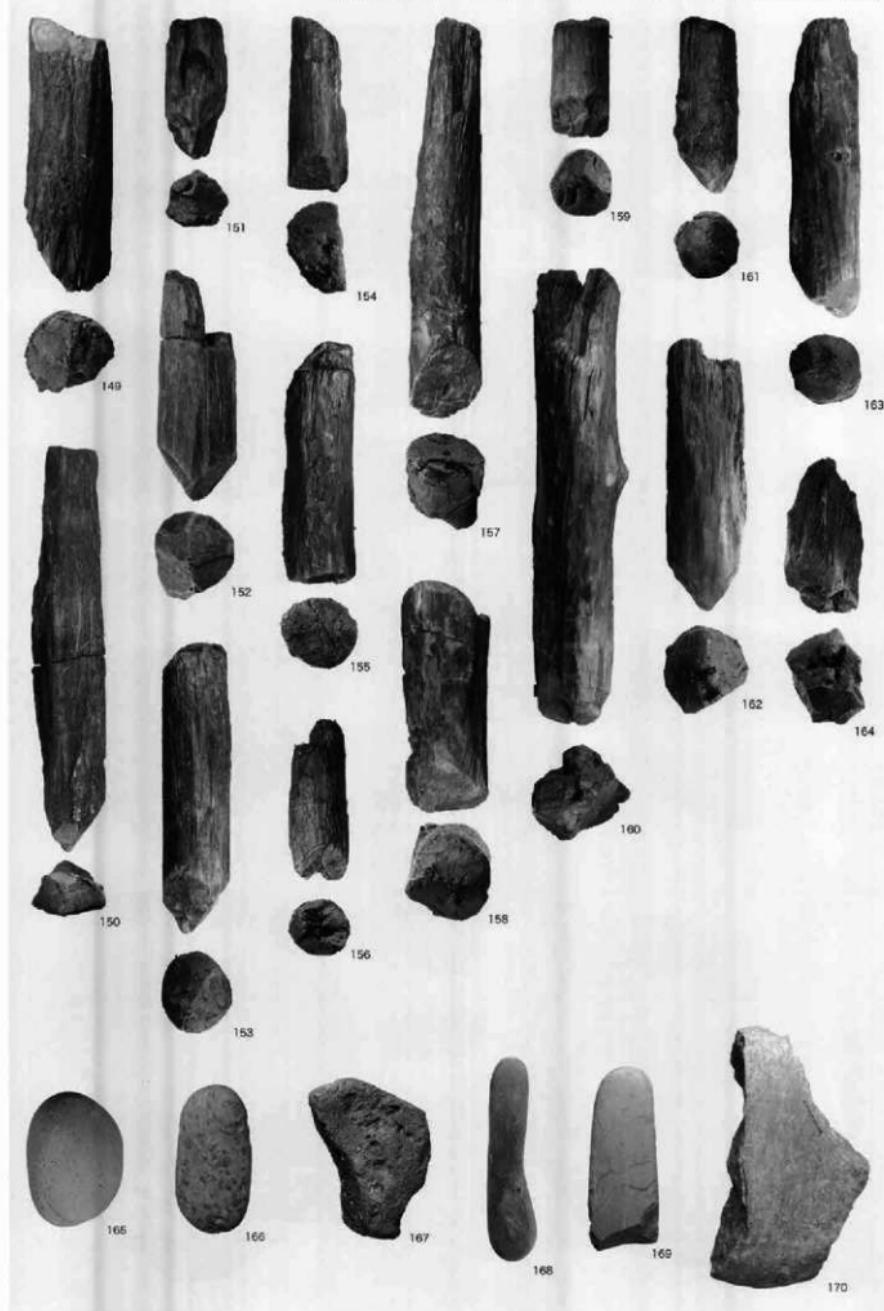


133



134





報告書抄録

ふりがな	ろくとまきいせき						
書名	六斗荷遺跡						
翻書名	日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書						
巻次	VII						
シリーズ名	新潟県埋蔵文化財調査報告書						
シリーズ番号	第143集						
編著者名	岡安光彦・大谷祐司・鶴影壮憲以上・(株式会社帆船組)・鈴木俊成(財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団)						
編集機関	財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団・株式会社帆船組						
所在地	〒956-0845 新潟市金津93番地1	TEL0250(25)3981					
	〒955-2221 新潟県阿賀野市保田1111	TEL0250(68)1166					
発行年月日	西暦2005(平成17)年3月31日						
ふりがな 所収遺跡	ふりがな 所在地	コード 市町村	北緯 遺跡番号	東経	調査期間	調査面積 m ²	調査原因
六斗荷遺跡 <small>新潟県阿賀野市六斗荷 大字六斗荷 六斗荷 786番地ほか</small>	新潟県阿賀野市六斗荷 大字六斗荷 六斗荷 786番地ほか	15310	167	38度 03分 46秒	139度 22分 23秒	20040407 ~20040924	4,230m ² 日本海沿岸東北 自動車道建設
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項	
六斗荷遺跡	故布地	古墳時代中期	杭列(2基) 御跡(6基) 炭化物集中区	土器(土師器)		土器集中	

新潟県埋蔵文化財調査報告書 第143集
日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書VII
六斗荷遺跡

平成17年3月30日印刷 平成17年3月31日発行 免行 新潟県教育委員会
〒950-8570 新潟市新光町4番地1
電話025(285)5511

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団
〒956-0845 新潟市金津93番地1
電話 0250(25)3981
FAX 0250(25)3986

印刷・製本 亞細亞印刷株式会社
〒380-0804 長野県長野市三輪荒屋1154番地
電話 026(243)4858

新潟県埋蔵文化財調査報告書 第143集『六斗蔵遺跡』 正誤表

頁	位置	誤	正
抄錄	北緯	38度03分46秒	38度03分37秒
抄錄	東経	139度22分23秒	139度22分18秒