東畑A遺跡

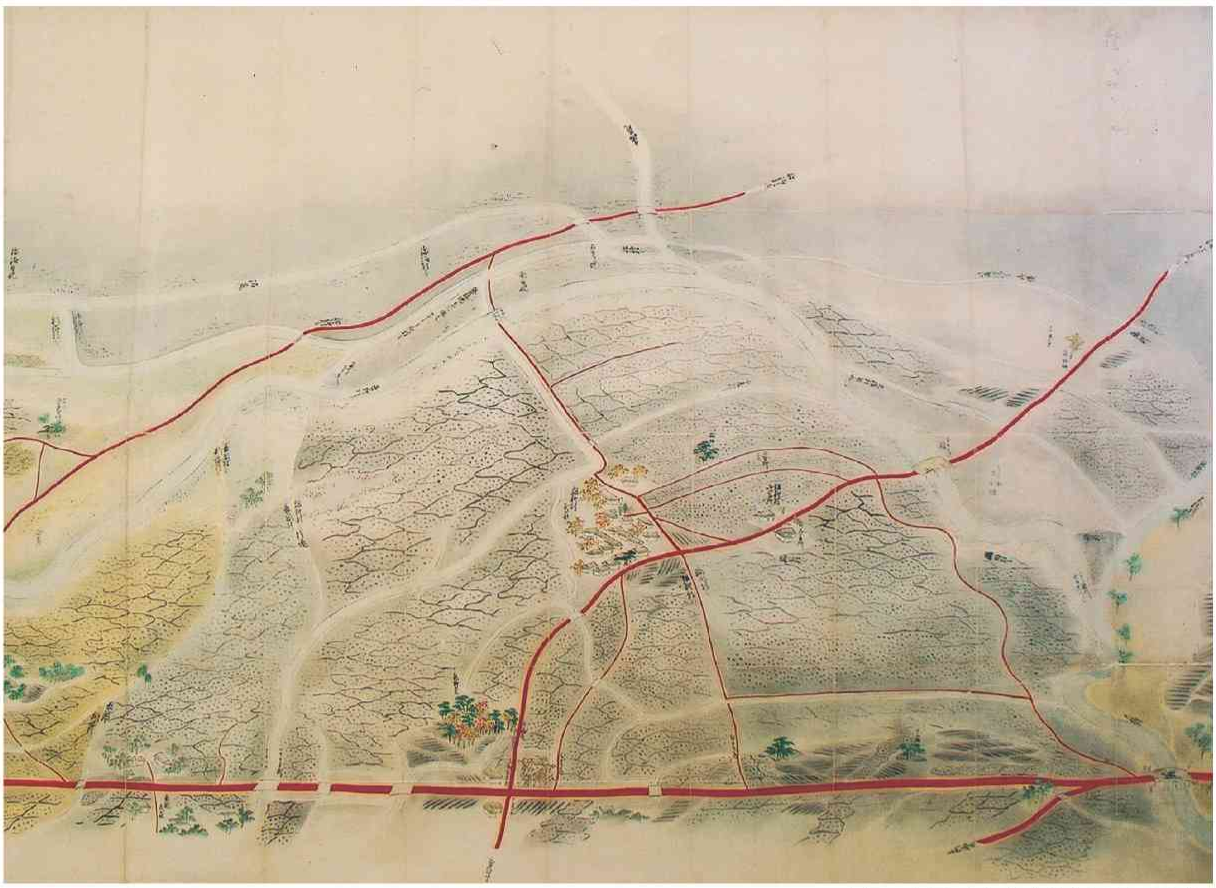
発掘調査報告書

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第116集

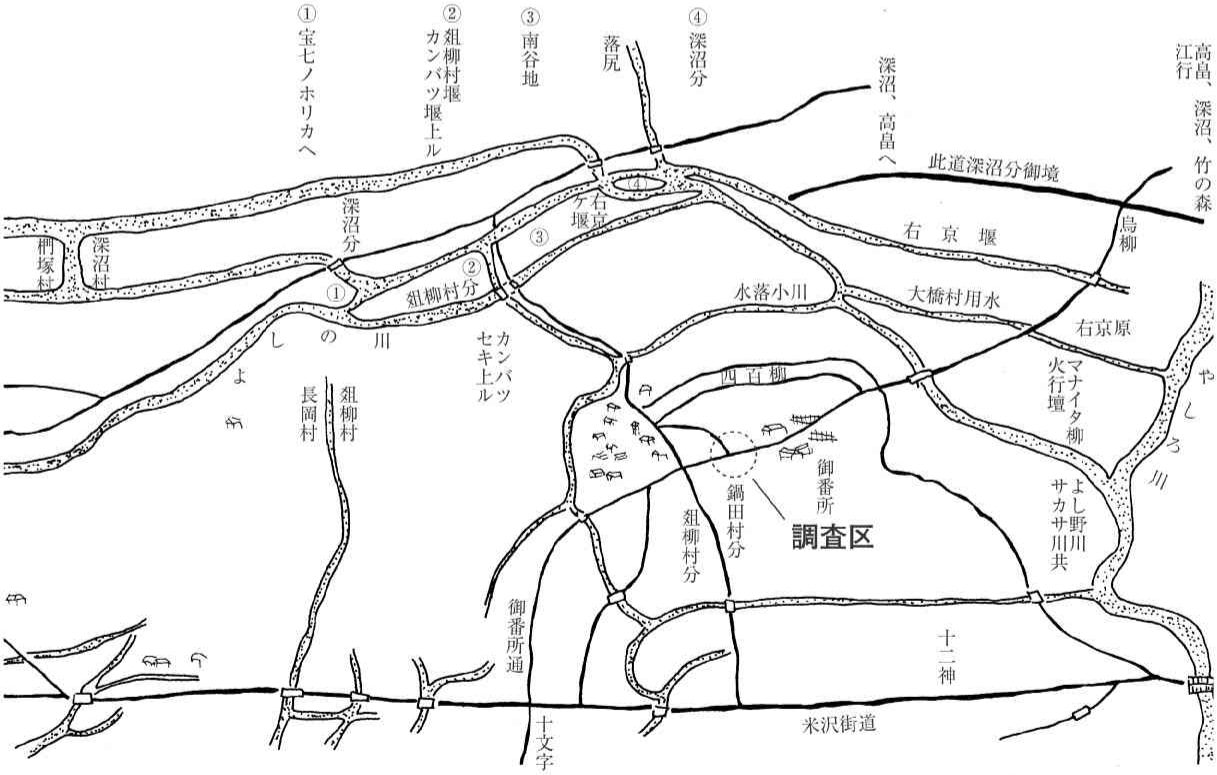
2003

財団法人　山形県埋蔵文化財センター

航空写真（平成９年当時）



享保の絵図（南陽市教育委員会所蔵）



『南陽市史編集資料第18号』掲載のものに加筆

泥炭②トレンチ土層断面

押出遺跡土層（参考）

押出遺跡柱根（参考）

東畑（ひがしはた）A遺跡

発掘調査報告書

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第116集

平成15年

財団法人　山形県埋蔵文化財センター

序

本書は財団法人山形県埋蔵文化財センターが発掘調査を実施した、東畑Ａ遺跡の調査成果をまとめたものです。

東畑Ａ遺跡は山形県の南部、米沢盆地の北東部に位置する南陽市に所在します。南陽市は、ぶとう・さくらんぼなどの栽培が盛んで、県内でも有数の「果樹栽培のまち」として知られています。

調査区周辺には、昭和55年に国指定史跡となった稲荷森古墳や、縄文時代前期の良好な集落跡が確認された押出（おんだし）遺跡などがあります。

この度、国道113号線赤湯バイパス建設工事に伴い、工事に先立って東畑Ａ遺跡の発掘調査を実施しました。

調査では古代の土坑、溝跡、河川跡などを検出し、須恵器・土師器などの遺物が出土しました。また、近世・近代の用水遺構が検出され、溝跡が整然と設置されていた状況が確認されました。

埋蔵文化財は祖先が長い歴史の中で創造し、育んできた貴重な国民的財産と言えます。この祖先から伝えられた文化財を大切に保護するとともに、祖先の足跡を学び、子孫へと伝えていくことが、私たちの重要な責務と考えます。その意味で本書が文化財保護活動の啓発・普及・学術研究・教育活動などの一助となれば幸いです。

最後になりましたが、調査においてご協力いただいた関係各位に心から感謝申し上げます。

平成15年3月

財団法人　山形県埋蔵文化財センター

理事長　　木　村　宰

例　　言

1　本書は国道113号線赤湯バイパス建設工事に係る「東畑Ａ遺跡」の発掘調査報告書である。

2　調査は国土交通省の委託により、財団法人山形県埋蔵文化財センターが実施した。

3　調査要項は下記のとおりである。

遺　跡　名　　東畑（ひがしはた）Ａ遺跡

遺跡番号　　昭和61年度新規登録（南陽市）

所　在　地　　山形県南陽市大字姐柳（まないたやなぎ）字東畑ほか

調査主体　　財団法人山形県埋蔵文化財センター

理　事　長　　木村　宰

受託期間　　平成14年４月１日～平成15年３月31日

現地調査　　平成14年５月８日～平成14年７月25日

調査担当者　　調査第一課長　　野尻　　侃（国土交通省関連事業担当）

主任調査研究員　　黒坂　雅人（国土交通省関連事業担当）

調査研究員　　押切　智紀（調査主任）

副調査員　　衣袋　忠雄

調査指導　　山形県教育庁社会教育課文化財保護室

4　本書の作成・執筆は衣袋忠雄（Ⅰ・Ⅱ）、押切智紀（Ⅲ～Ⅴ・Ⅶ）が担当し、尾形興典が監修した。「第９・10図」については阿子島功氏、「Ⅵ　自然科学分析」については株式会社パリノ・サーヴェイに依頼した。

5　委託業務は下記のとおりである。

遺構写真実測　　アジア航測株式会社

自然科学分析　　株式会社パリノ・サーヴェイ

6　出土遺物、調査記録類については、報告書作成終了後すみやかに山形県教育委員会に移管する。

7　発掘調査および本書を作成するにあたり、下記の方々からご協力、ご助言をいただいた。

国土交通省東北地方整備局山形工事事務所、南陽市教育委員会、置賜教育事務所

阿子島功氏（山形大学人文学部）、飯村均氏（福島県文化振興事業団）、吉野一郎氏（南陽市教育委員会）、滝陶会

凡　　例

1　本書で使用した遺構・遺物の分類記号は下記のとおりである。

ＳＫ…土坑	ＳＤ…溝跡・用水路跡	ＳＰ…ピット
ＳＸ…性格不明遺構	ＳＧ…河川跡	ＲＰ…登録土器・陶磁器
ＲＷ…登録木製品	ＸＯ…出土地点不明遺物	Ｐ…土器・陶磁器
Ｓ…石	Ｗ…木	

2　遺構番号は、現地調査段階での番号を、そのまま報告書での番号として踏襲した。

3　遺構図に付す座標値は、平面直角座標系第Ｘ系（日本測地系）により、高さは海抜高で表す。

4　遺構概要図・遺構配置図・遺構実測図中の方位は磁北を示している。

5　グリッドの南北軸は、Ｎ－３°52′41″－Ｗを測る。

6　遺構実測図は１/20～１/400の縮図で採録し、各々スケールを付した。

7　土層観察においては、遺構を覆う基本層序をローマ数字で表し、遺構覆土については算用数字を付して区別した。

8　遺構実測図中の網点は攪乱を表す。

9　遺構実測図中の遺物実測図は、原則として１/６で採録した。

10　本文中の遺物番号は、遺物実測図・遺物図版とも共通のものとした。

11　遺物実測図・拓影図は、各図版にスケールを付した。

12　遺物実測図中の遺物について、須恵器は黒ベタ、それ以外は白抜きで表している。また、土器内面の網点は黒色処理を表している。その他、特に赤漆、黒漆、油煙はそれぞれ個別に表記をしている。

13　遺物観察表中において、括弧内の数値は、図上復元による推定値、または残存値を示している。

14　写真図版中の「押出遺跡」は、山形県教育委員会から提供を受けた。

15　基本層序及び遺構覆土の色調記載については、1999年版農林水産省農林水産技術会議事務局監修の「新版標準土色帖」に拠った。

目　　次

Ⅰ　調査の経過
　1　調査に至る経過……1
　2　調査の方法と経過……1
Ⅱ　遺跡の立地と環境
　1　地理的環境……2
　2　歴史的環境……2
Ⅲ　遺跡の概要
　1　遺跡の層序……7
　2　遺構と遺物の分布……7
　3　遺跡の古環境……9
Ⅳ　遺構
　1　土坑……12
　2　溝跡……14
　3　河川跡……18
　4　落ち込み遺構……20
Ⅴ　遺物
　1　土器……21
　2　陶磁器・瓦器……23
　3　石製品……25
　4　木製品……26
　5　金属製品……26
　6　銭貨……26
Ⅵ　自然科学分析
　1　はじめに……42
　2　古環境推定……42
　3　獣骨の種類……52
Ⅶ　まとめ……54

報告書抄録……巻末

表

表1　出土土器観察表……37
表2　出土陶磁器・瓦器観察表……39
表3　出土石製品・木製品・金属製品観察表……41
表4　銭貨計測表……41
表5　分析試料一覧……42
表6　放射性炭素年代測定結果……44

表７　珪藻分析結果（１）……45
　　珪藻分析結果（２）……46
表８　花粉分析結果……49
表９　植物珪酸体分析結果……51

図　版

第 1 図　遺跡位置図……4
第 2 図　調査区概要図……5
第 3 図　遺跡周辺字限図……5
第 4 図　遺構配置図……6
第 5 図　基本層序……8
第 6 図　泥炭域土層柱状図……10
第 7 図　景観変遷図……11
第 8 図　河川流路推定図……11
第 9 図　地形分類図……11
第 10 図　２ｍ間隔等高線図……11
第 11 図　土坑……13
第 12 図　溝跡（１）……15
第 13 図　溝跡（２）……16
第 14 図　溝跡（３）……17
第 15 図　河川跡……19
第 16 図　落ち込み遺構……20
第 17 図　出土遺物（１）……27
第 18 図　出土遺物（２）……28
第 19 図　出土遺物（３）……29
第 20 図　出土遺物（４）……30
第 21 図　出土遺物（５）……31
第 22 図　出土遺物（６）……32
第 23 図　出土遺物（７）……33
第 24 図　出土遺物（８）……34
第 25 図　出土遺物（９）……35
第 26 図　出土遺物（10）……36
第 27 図　時代別遺物分布図……36
第 28 図　主要珪藻化石群集
　　の層位分布……47
第 29 図　花粉化石群集の層位分布……50
第 30 図　植物珪酸体群集と
　　珪化組織片の産状……50
第 31 図　ＳＫ98・123土器集成図……54
第 32 図　陶磁器産地別割合図……55

写真図版

巻頭写真１　航空写真
巻頭写真２　享保の絵図
巻頭写真３　泥炭②トレンチ土層断面ほか
写真図版１　調査区全景
写真図版２　重機掘削状況ほか
写真図版３　ＳＫ98遺物出土状況ほか
写真図版４　ＳＫ123土層断面ほか
写真図版５　ＳＤ157検出状況ほか
写真図版６　ＳＤ157・161完掘状況ほか
写真図版７　柱根出土状況ほか
写真図版８　落ち込み遺構須恵器出土状況ほか
写真図版９　出土遺物（１）
写真図版10　出土遺物（２）
写真図版11　出土遺物（３）
写真図版12　出土遺物（４）
写真図版13　出土遺物（５）
写真図版14　出土遺物（６）
写真図版15　出土遺物（７）
写真図版16　出土遺物（８）
写真図版17　出土遺物（９）
写真図版18　出土遺物（10）
写真図版19　出土遺物（11）
写真図版20　出土遺物（12）
写真図版21　出土遺物（13）
写真図版22　出土遺物（14）
写真図版23　出土遺物（15）
写真図版24　珪藻化石
写真図版25　花粉化石
写真図版26　植物珪酸体

Ⅰ　調査の経過

1　調査に至る経過

東畑Ａ遺跡は南陽市内を流れる吉野川が形成した宮内扇状地の外縁部に位置し、俎柳地区に所在している。地区には由緒ある家並みと水田、畑が広がり、幹線道路である国道13号線が南北に縦断している。本遺跡は昭和61年度に南陽市が遺跡登録を行っている。

遺跡範囲は南北120m、東西110mと推定され、その範囲内に国道113号線赤湯バイパス道路が建設されることになった。それを受けて平成13年８月に事業実施予定地内の遺構・遺物の分布や土層の確認、遺跡の範囲・性格などを調べるため、山形県教育委員会が遺跡詳細分布調査を実施した。その結果８箇所のトレンチの内、５箇所から平安時代の遺構が検出され、土師器・須恵器などが出土した。

このような調査結果をもとに、国土交通省と県教育庁は現状保存を前提とした事前調整を行った。さらに平成14年４月23日に県教育庁社会教育課文化財保護室と国土交通省山形工事事務所、南陽市教育委員会など関係機関による協議を重ね、工事計画により、やむを得ず削平を受ける区域内の3,100㎡については、国土交通省の委託を受けて緊急発掘調査を実施し、記録保存を図ることになったものである。

2　調査の方法と経過

現地調査は、平成14年５月８日から７月25日までの実質56日間の日程で実施した。

遺跡範囲に係わる民家の移転も終了し、国道建設の基礎となる盛土工事が大型土砂運搬車や重機の行き交う中で急速に進められ、発掘調査はその建設工事と同時進行の形で進められた。

発掘器材搬入から始まり、調査区設定内の範囲と深さを示す溝掘り、重機による耕作土等の除去・掘削と平行して、ジョレン等による面整理を繰り返しながら、遺構の検出と確認に当たった。さらに移植ベラ等を使っての遺構精査を行ってきた。

遺構や遺物の位置関係を正確に記録するために、５ｍ×５ｍを一単位とする、南北軸に北からＡ・Ｂ・Ｃ・Ｄのアルファベットを、東西軸に西から１・２・３・４のアラビア数字による番号を付し、グリッドを設定した。また、遺構精査を進行する中で、適宜、遺構平面図・断面図、遺物・遺構検出状況を図面と写真に記録した。

調査区の区分

便宜上、道路建設工事区分と調査工程の関係から、市道俎柳西線の西側で、仮設道路より南側をＡ区、北側をＢ区、市道より東側をＣ区、市道部分をＤ区とし、４区に区分した。工事により、市道敷も破壊される為、付け替え道路を取り付けながら調査を実施した。

調査工程としてＡ・Ｂ区を優先的に調査し、面整理・遺構検出・遺構精査などの作業にあたり、順次Ｃ区、Ｄ区の調査を進めた（「第２図調査区概要図」参照）。そのため重機の導入を３回、空中撮影による写真実測を２回実施した。また現地での調査説明会は７月12日に公所等関係機関を対象に行った。調査は、当初の計画どおり、７月25日に終了した。

Ⅱ　遺跡の立地と環境

1　地理的環境

東畑Ａ遺跡は、山形県置賜地方の中心である米沢盆地の北縁にあたる南陽市に位置し、その中心部赤湯より1.5km南の俎柳地区に所在している。周囲は山々に囲まれ、東に奥羽山脈、南西に飯豊連峰、北西に朝日山地、南に吾妻連峰などの秀峰が眺められる。

本遺跡は白鷹山系を源流とする吉野川・織機川が複合して形成した宮内扇状地の外縁部（標高212ｍ）に位置し、吉野川が本遺跡を東方から南西へ取り囲むように500ｍ先を流れている。本遺跡東の吉野川の対岸は大谷地とよばれる泥炭層を含む低湿地が広がり、かつての湖の名残として白竜湖がみられる。

付近一帯は吉野川・織機川によってもたらされた豊富な水源と肥沃な土壌を利用した稲作・畑作・果樹栽培が盛んである。昭和30年代から十数年を費やして、沼田を大規模な排水路の建設と土地改良事業によって、置賜地方の穀倉地帯にまで発展させている。また周辺の小高い山麓までぶどう棚が張り巡らされ、その収穫量は県内随一を誇っている。

本遺跡を囲むように国道13号線および米沢－南陽高速道路が南北に、国道113号線が東西に交差している。１km西はＪＲ奥羽本線・山形新幹線が、また新潟県と連結する米坂線が走り、交通網の上でも、重要な位置を占めている。

2　歴史的環境

本遺跡の所在する俎柳（まないたやなぎ）の字名の由来は、かつて当地に柳の木が多く繁殖していたため柳の俎を作り、幕府に献上したことから付いたとも言われている。

周辺は古くから交通上の要地になっていることが「享保の絵図」（南陽市蔵・結城記念館）の俎柳村の部分から読みとれる。江戸時代には米沢藩と山形藩を結ぶ米沢街道の脇街道として人々や物資の往来が盛んだったことが窺える。

米沢藩御番所

当地には寛文４（1664）年に屋代郷が天領になった際、米沢藩の御番所が設けられた。番所には、扶持方組が１～２名配置され、湯殿山行人の取り締まりや、荷物役銭の取立てにあたった。寛政３（1791）年に高畠藩領を除く屋代郷が再び米沢藩領となったため廃止され、稲子原（いねごはら）（現高畠町）に移された。現在、御番所の推定地は畑地となっている。

本遺跡近くには、当地区の旧村社である熊野神社があり、祭礼の日は７月17日である。宮内の熊野神社とは姉妹神で熊野宮の姉神を崇められていると言われている。創建は明らかではないが、すでに享保や寛政の絵図（黒井堰絵図）にも描かれている。

押出遺跡

本遺跡を中心に南陽市には259の遺跡が登録されているが、特筆されるのは本遺跡から700ｍ東に位置する押出（おんだし）遺跡である。昭和46年沼尻排水路建設工事で発見され、昭和60～63年にかけて国道13号線南陽バイパス建設工事に先立って、山形県教育委員会によって本格的な発掘調査が実施された。

押出遺跡の標高は210mを測り、当時の湖水面に近い低湿地性の遺跡で、縄文時代前期の土器類や石製品、木製品など、膨大な遺物が深さ２ｍの大谷地の泥炭地に良好な状態で出土している。中でも、漆塗りの渦巻文様を施した「彩文土器」（重要文化財）、赤や黒漆を塗った木製の「大坏」、櫛、藍胎漆器などが挙げられる。低湿地に立地しているため丸太材や割材を深く打ち込んで柱とし、床を高く設けた「打ち込み柱住居」が35棟も検出された。また、食料ではクルミ、クリ、ヒシなどの種子が大量に出土し、どんぐり粉等とミックスして発酵させ、熱を加えた植物質の炭化物は通称「縄文クッキー」[1] と言われている。

また、同じ縄文時代の遺跡として、白竜湖大谷地北西の湖岸にも月ノ木Ｂ遺跡があり、縄文時代前期の石槍や磨製石斧などが出土している。

古墳時代の遺跡についても丘陵、自然堤防上に数多く存在している。赤湯地区中南部の長岡は長岡山丘陵を背景に開けた集落で、そこには代表的な古墳として、昭和55年に国指定史跡となった「稲荷森古墳」がある。同古墳は、昭和53年から数度にわたる発掘調査が行われ、日本海側北限の前方後円墳であることが分かった。規模は全長96m、前方部幅30m、後円部の高さ9.6mあり、出土品として高坏形土器、底部穿孔壺形土器などがある。その他に周辺には県指定の二色根古墳などがある。

稲荷森古墳

また、諏訪前遺跡や沢田遺跡などの集落跡が検出され、沢田遺跡については南陽市、県教育委員会の調査が昭和56年から始まり、古墳時代から近世までの集落が存在していたことが判明した（佐藤他1990）。

奈良・平安時代の遺跡は吉野川下流域にあたる郡山周辺の自然堤防に多く立地する。最初の置賜郡衙が南陽市沖郷地区の郡山に進出し、この地に条里制が敷かれたという説もあり、南陽市では昭和58年に郡山郡衙推定関連遺跡の分布調査のため、沢田遺跡やその南に位置する沢口遺跡などの確認調査を実施している。

同時代の遺跡として当センターが平成８・９年に発掘調査を実施した植木場一遺跡がある。南陽市南部の沖郷地区宮崎にあり、宮内扇状地の扇端部に位置する。９世紀中頃の大量の土器類及び墨書土器が出土し、何らかの祭祀を想定できると報告している。また、15～16世紀頃の堀跡と土塁も検出され、館跡と見られている（高橋他1998）。

中・近世の遺跡としては、周辺には宮崎館跡、露橋館跡、関根館跡、大橋館があり、特に宮崎館跡は米沢上杉家藩主の鷹狩りや休み所となっていたと伝えられており、そのために御殿跡とも呼ばれ、現在も字名として残っている。

今次の調査は遺跡範囲の南側の泥炭地を主に対象としたために、古代の土坑など生活の痕跡を検出できたが、住居跡などの遺構が確認できなかった。前述の遺跡のほとんどが自然堤防に立地することから本遺跡の北西側に広がる自然堤防上に集落の中心が存在する可能性がある。

註

１）　岡安光彦氏は、縄文クッキーの成分分析が不明確なため疑問を投げかけている（『朝日新聞』2003.3.8）。

引用文献

佐藤庄一他　1990　『南陽市史上巻』南陽市史編纂委員会
高橋敏他　1998　『植木場一遺跡発掘調査報告書』（山形県埋蔵文化財センター報告書第59集）山形県埋蔵文化財センター

1　東畑Ａ遺跡
（奈良・平安、近世、近代）

2　押出遺跡
（縄文）

3　鵜ノ木館跡
（中世）

4　月ノ木Ｂ遺跡
（縄文～平安）

5　沢田遺跡
（奈良・平安）

6　西中上遺跡
（平安）

7　中落合遺跡
（平安）

8　檜原遺跡
（縄文）

9　庚壇遺跡
（縄文）

10　天王遺跡
（奈良・平安）

11　上大作裏遺跡
（縄文、平安）

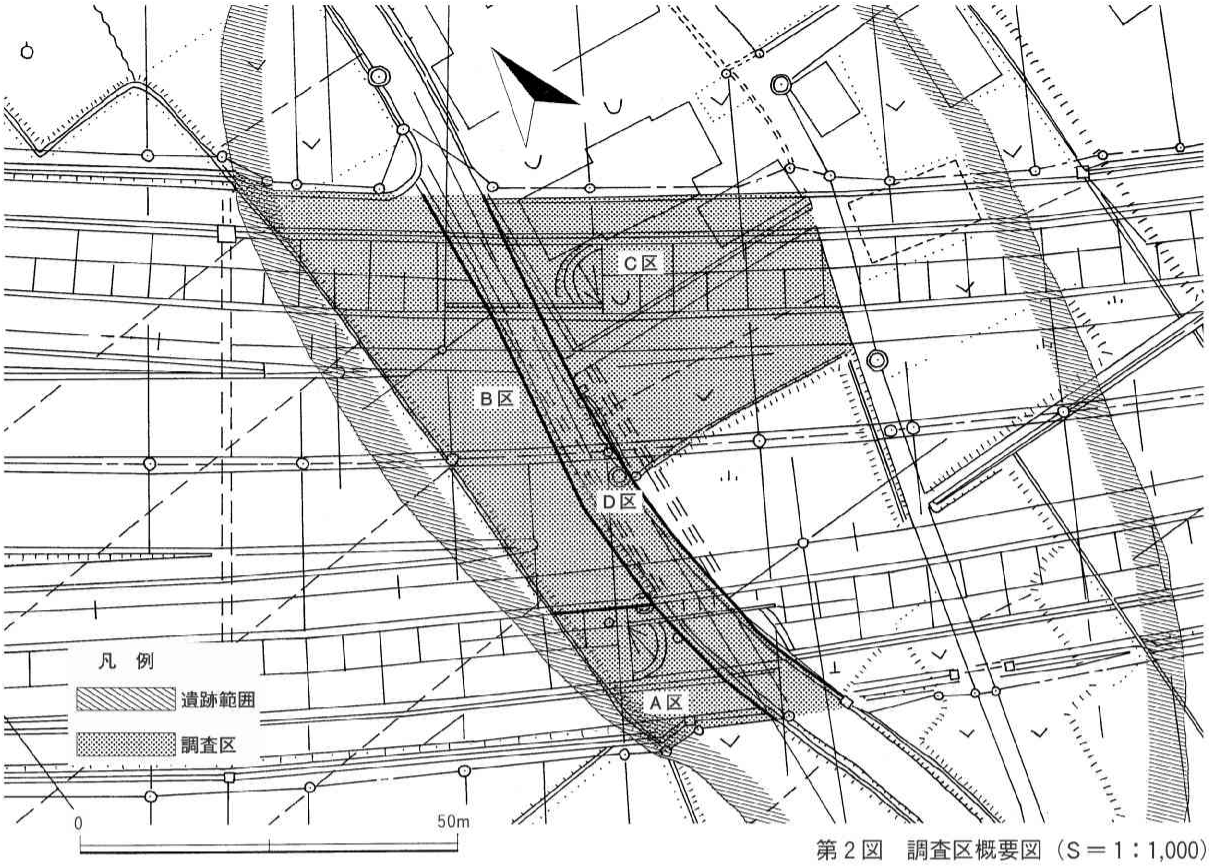
12　植木場一遺跡
（古墳、平安、中世、近世）

13　露橋館跡
（中世、近世）

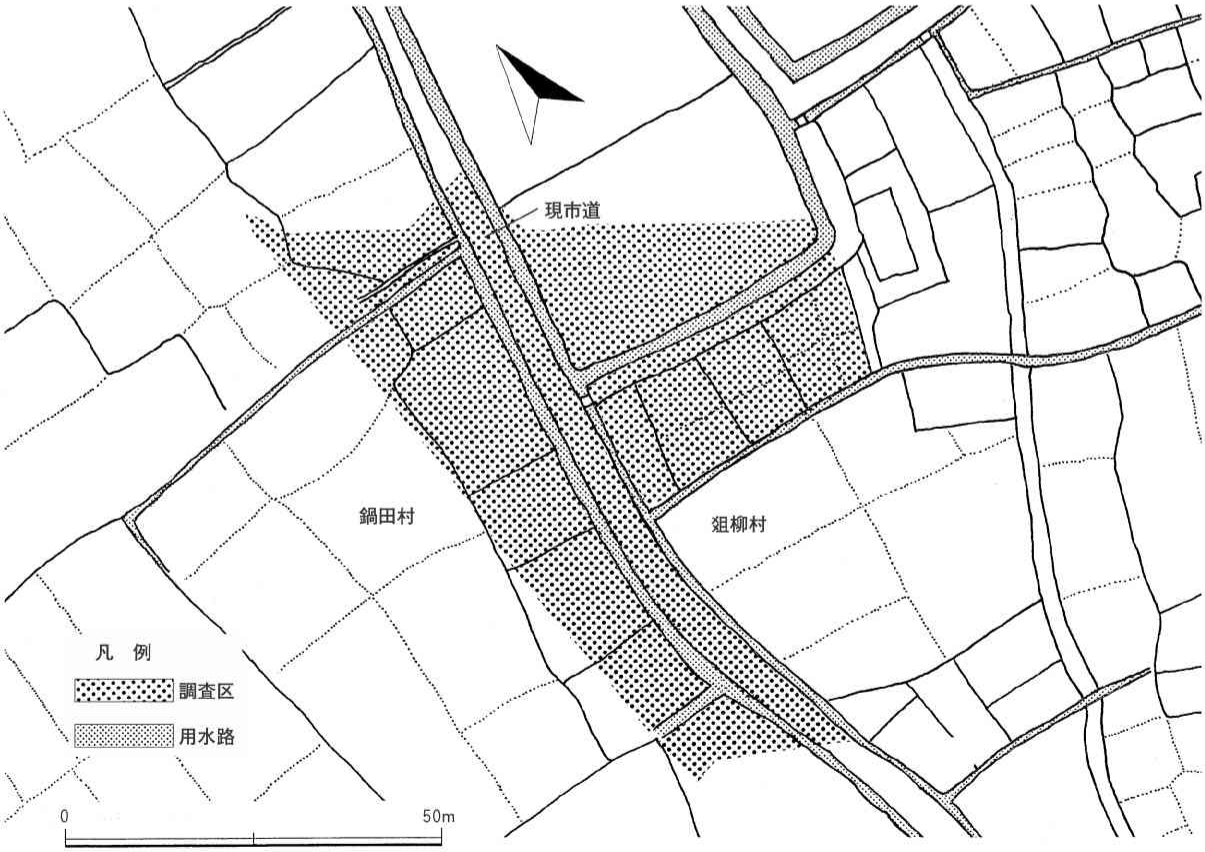
14　関根館跡
（中世、近世）

15　稲荷森古墳
（古墳）

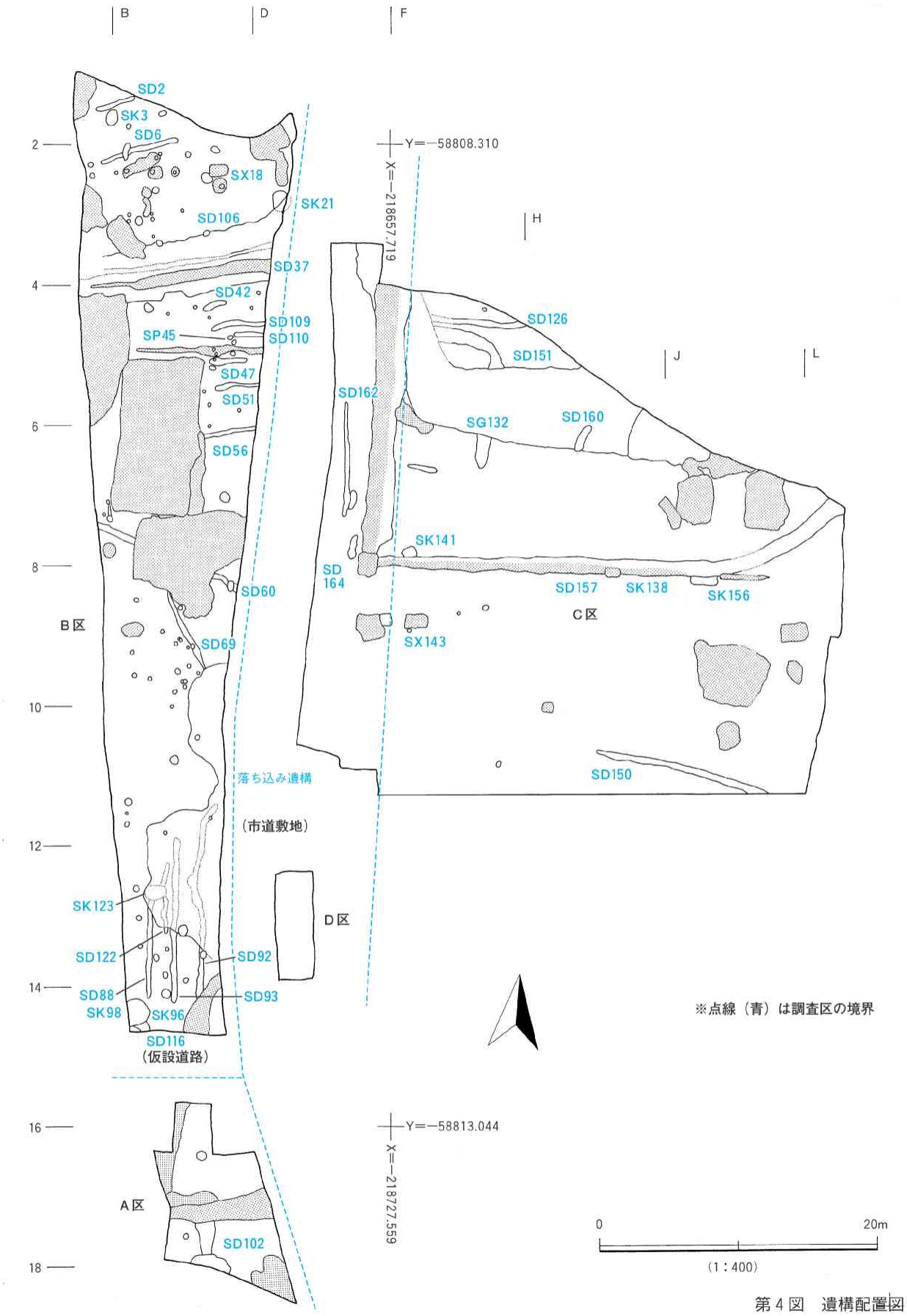
第１図　遺跡位置図（国土地理院発行５万分の１地形図「赤湯」を使用）



第２図　調査区概要図（S＝1：1,000）



第３図　遺跡周辺字限図（S＝1：1,000）明治８年鍋田村（市道西側）、明治26年俎柳村（市道東側）


B
D
F
H
J
L
SD2
SK3
SD6
SX18
SK21
SD106
SD37
SD42
SD109
SD110
SP45
SD47
SD51
SD56
SD60
SD69
B区
落ち込み遺構
（市道敷地）
SK123
SD122
SD92
SD88
SD93
SK98
SK96
SD116
（仮設道路）
D区
A区
SD102
Y=−58808.310
X=−218657.719
Y=−58813.044
X=−218727.559
SD126
SD151
SD162
SG132
SD160
SK141
SD 164
SD157
SK138
SK156
C区
SX143
SD150
2
4
6
8
10
12
14
16
18
※点線（青）は調査区の境界
0
20m
（1：400）

第４図　遺構配置図

Ⅲ　遺跡の概要

1　遺跡の層序

東畑Ａ遺跡は、宮内扇状地の外縁部に位置し、遺跡の西側に自然堤防による僅かな高まりが存在する。今回の調査区は、遺跡のほぼ中央部にあたり、西側に微高地、東側に低湿地が確認された。また、特にＣ区においては、北側が住宅基礎、南側が基盤整備による削平を多分に受けている。

調査区内の壁の断面から３地点を選び、土層の観察を行った。

Ａ地点について述べる。Ⅰ層目が表土であるが、Ⅲ層目には奈良・平安時代の包含層が確認できる。Ｂ区南側に落ち込み部分があり、覆土中から遺物が多数出土した。Ⅳ層目の褐色シルト以降は地山層で微高地上に微砂あるいはシルトが堆積している。

包　含　層

Ｂ地点について述べる。Ⅰ～Ⅸ層目まで住宅基礎や住宅関連廃棄物の影響が、多分にみられる。その土層には砕石あるいはビニールなどが混入している。Ⅹ層目に江戸期の耕作土が若干確認された。土層断面から江戸時代初期の唐津産の皿が出土している。その下位土層に砂層を挟んで泥炭層が広がっている。

江戸期の耕作土

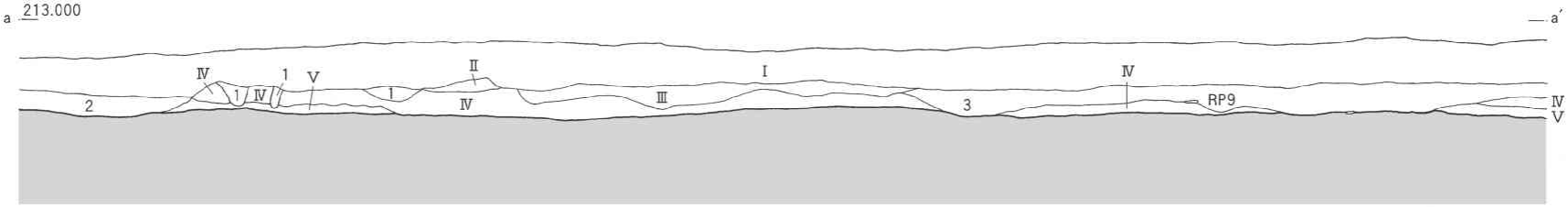
Ｃ地点について述べる。Ⅰ～Ⅲ層目までは市道造成時の盛土である。Ⅳ層目（旧表土）の下層であるⅤ・Ⅵ層目に江戸期の耕作土が広がる。この耕作土は、調査区各所において畑作による削平を受けており、近世の水田跡などの実態がつかめなかった。さらに下位の層では泥炭が広がり泥炭と砂層が交互に堆積している。

Ａ地点では、表土下に包含層が広がり、その下に砂層が堆積している。Ｂ・Ｃ地点では、住居基礎などの攪乱の下に近世の耕作土が僅かに確認でき、その下に泥炭層が堆積している。

2　遺構と遺物の分布

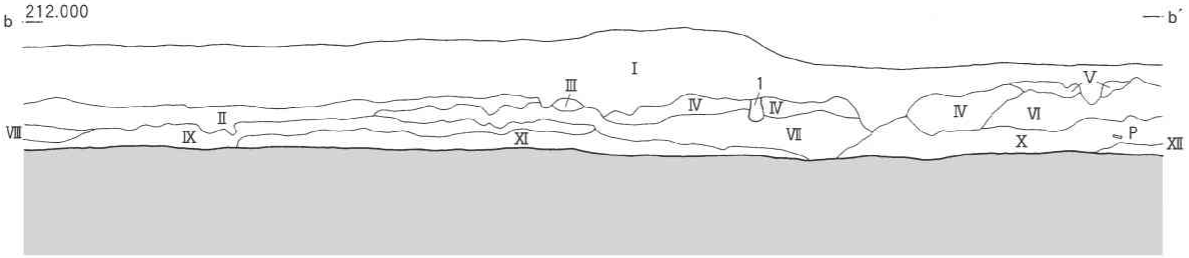
Ａ・Ｂ区は遺跡の西側にあたり、狭い範囲であるが安定した微高地である。Ｂ区北側の大部分で現代の攪乱が確認されており、特に中央部は確認面から30～100㎝ほど破壊されていた。また明治期の用水路跡が検出され、近代以降の陶磁器が出土している。Ｂ区南側からは、落ち込み遺構や土坑が検出され、奈良・平安時代の須恵器や土師器が多数出土した。住居跡は検出されなかったが、奈良・平安時代の土器が遺構から出土することから、周辺に集落の存在を推定できる。逆に、それ以前の遺物が確認できなかったことから遺跡周辺への人の移動がなかったと言える。

Ｃ・Ｄ区は遺跡の東側にあたり、特に南側に低湿地が広がっている。Ｃ区北側からは河川跡が検出され、須恵器、土師器などが出土している。河川は南流したものが途中屈曲し、東流している。また、河川東側は近世の整地によって破壊されており、近世陶器や漆器椀などが出土している。河川跡が、住宅地の下から検出されたことから、調査区外の北側に広がっている住宅地は新しい微高地に立地しているということがわかる。



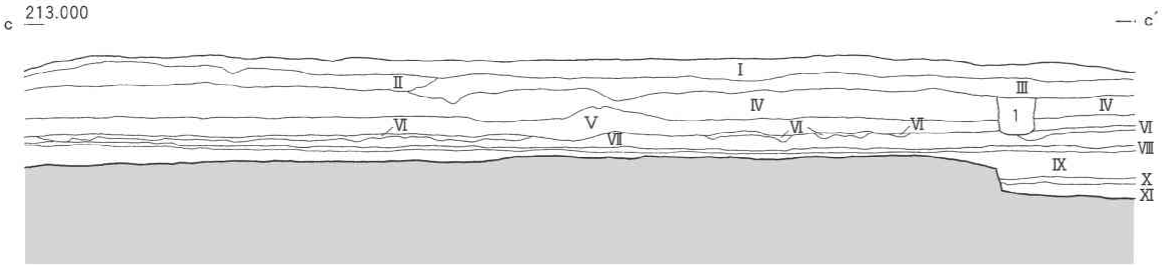
A地点

Ⅰ	5Y	4/2	灰オリーブ色砂質シルト（表土）	
Ⅱ	5Y	3/2	オリーブ黒色シルト	
Ⅲ	5Y	2/1	黒色砂質粘土	（包含層）
Ⅳ	10YR	4/4	褐色シルト	
Ⅴ	5Y	3/1	オリーブ黒色粘土混じり微砂	
1	5Y	2/2	オリーブ黒色シルト質微砂	
2	5Y	4/3	暗オリーブ色シルト質微砂（攪乱）	
3	10YR	2/1	黒色砂質粘土　炭化物混じる（落ち込み遺構）	



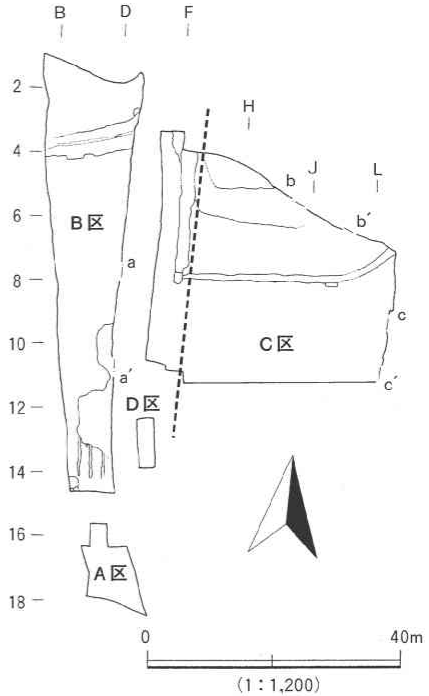
B地点

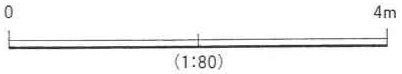
Ⅰ	5Y	4/2	灰オリーブ色砂質シルト（住宅基礎攪乱）	
Ⅱ	5Y	4/2	灰オリーブ色粘土	黄色・灰色粘土ブロック状に混じる
Ⅲ	5Y	2/1	黒色粘土	
Ⅳ	5Y	3/2	オリーブ黒色粘質微砂	黄色砂粒状に混じる
Ⅴ	5Y	4/2	灰オリーブ色シルト	
Ⅵ	5Y	3/1	オリーブ黒色粘土	黄色砂ブロック状に混じる
Ⅶ	5Y	3/1	オリーブ黒色粘土	黄色・灰色粘土ブロック状に混じる
Ⅷ	5Y	2/2	オリーブ黒色粘土	
Ⅸ	5Y	3/1	オリーブ黒色粘土	黄色粘土ブロック状に混じる
Ⅹ	5Y	2/1	黒色粘土	（江戸期耕作土）
Ⅺ	5Y	2/1	黒色粘土	（泥炭層）
Ⅻ	10YR	4/3	にぶい黄褐色微砂	
1	5Y	3/2	オリーブ黒色シルト質微砂　柔らかい	



C地点

Ⅰ	5Y	5/4	オリーブ色礫混じり微砂	（盛土）
Ⅱ	5Y	4/3	暗オリーブ色微砂	（盛土）
Ⅲ	5Y	3/2	オリーブ黒色礫混じり微砂	（盛土）
Ⅳ	5Y	4/3	暗オリーブ色粘質微砂	（旧表土）
Ⅴ	5Y	4/1	灰色粘土	（江戸期耕作土）
Ⅵ	N	4/0	灰色粘土	（江戸期耕作土）
Ⅶ	N	5/0	灰色粘土	黄色砂粒状に混じる
Ⅷ	5Y	2/1	黒色粘土	（腐植土）
Ⅸ	5Y	4/1	灰色粘質微砂	（泥炭層）
Ⅹ	5Y	4/1	灰色微砂	
Ⅺ	N	4/0	灰色粘土	（泥炭層）
1	5Y	3/1	オリーブ黒色微砂	黄色砂斑状に混じる（攪乱）





第５図　基本層序

3　遺跡の古環境

調査区範囲の現況は、A・B区が畑地、C区北側が宅地、南側が畑地（以前は水田として利用）、D区が道路である。[1] 今回の調査区の中では、A・B区およびC区北側は微高地であった可能性が高いと思われる。「第9図地形分類図」によれば、北から南へ「天狗の羽根うちわ」状（阿子島1988）にのびた微高地が調査区付近で途切れ、南側に低湿地が広がることがわかる。また中央に凹地をもつ微高地の帯は吉野川の旧河道であり、上流の宮内地区から幾筋にも分かれて流れていたと考えられる。「第10図2m間隔等高線図」を見ても調査区付近から低地が広がっていることが分かる。

微　高　地

「第8図河川流路推定図」では、航空写真から吉野川の旧流路を推定している。平成9年夏に撮影したものであるが余り判然とはしなかった。そのため矢印で凡その流路を示すこととした。それによれば、旧吉野川流路は、調査区北西から調査区を南北に通り、南側で東西に走る流路と合流すると思われる。[2]

旧吉野川流路

「第6図泥炭域土層柱状図」では、深掘りをした地点の土層柱状図を並べてみた。①～③では微高地東側からC区低湿地を東西に横切る形で土層を観察している。C区中央よりの②で深く腐植土層が確認され、中位の砂層より下は終始水に浸かっていたことがわかる。自然科学分析（以下「分析」と呼ぶ）により、この層位で河川堆積物が認められることから調査区中央を南北に縦断する河川が走っていたと思われる。①で確認面から40～50㎝下に厚く礫層が堆積していることから河川の西側の立ち上がりを想定できる。③でも薄い腐植土層の下には砂層が厚く堆積していることが確認されている。

②・④・⑤では調査区を縦断する形で土層を観察している。概観するに⑤から②までで腐植土層の標高が下がっていることがわかる。河川堆積物の深度が降下していることからC区をやや南東に傾きながら河川が流れていたことが推定できる。

腐　植　土　層

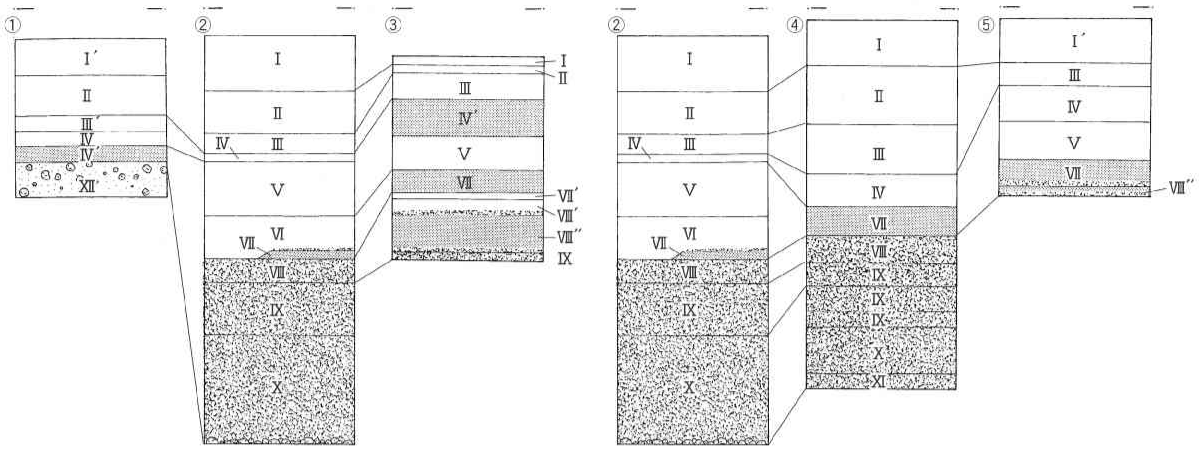
「第7図景観変遷図」では、②で採取した土の分析を基に調査区の古環境の変遷について概略図を作成したものである。放射性炭素年代測定によれば、②のⅩ層については約3,100年前、Ⅲ層については約1,600年前とのことである。また、上位層である包含層および落ち込み遺構は出土遺物から奈良・平安時代（約1,200～1,300年前）と考えられる。縄文時代後期では吉野川水系の河川が流れ、絶えず氾濫していた。古墳時代前期では安定した泥炭域が形成され「ヨシ焼き」の風習も行われていた。

註

1）　一般的に微高地は畑・宅地・墓地として利用されることが多く、低湿地は水田が多い（阿子島氏教示）。
2）　長期間流路として存在していたところは、両側に自然堤防が形成され、森林などが自生するようになる。今回流路として推定した箇所にはこの状態が見られなかったため、短期間の流路であると思われる。

引用文献

阿子島功　1988「考古学発掘調査のための微地形分類」『地理　33―8』p.102～p.108　古今書院



泥炭①トレンチ

Ⅰ′	10YR	4/4	褐色シルト	灰色粘土混じる
Ⅲ	5Y	3/1	オリーブ黒色砂質粘土	炭化物混じる
Ⅲ′	10GY	3/1	オリーブ黒色砂質粘土	
Ⅳ	5Y	4/1	灰色粘土	
Ⅳ′	N	4/0	灰色微砂	(砂層)
Ⅻ	2.5GY	4/1	暗オリーブ灰色礫混じり微砂	(礫層)

泥炭②トレンチ

Ⅰ	5Y	4/1	灰色粘土	上層部に黒褐色粘土混じる
Ⅱ	10GY	4/1	暗緑灰色砂混じり粘土	
Ⅲ	5Y	3/1	オリーブ黒色砂質粘土	下層部に炭化物多い
Ⅳ	5Y	4/1	灰色粘土	
Ⅴ	5Y	4/1	灰色粘土	黄色砂混じる
Ⅵ	5Y	5/1	灰色粘土	下層部にヨシ堆積
Ⅶ	10GY	4/1	暗緑灰色微砂	(砂層)
Ⅷ	10GY	4/1	暗緑灰色粘土	(腐植土)
Ⅸ	10GY	3/1	暗緑灰色粘土	(腐植土)
Ⅹ	10GY	2/1	緑黒色粘土	下層部に礫(腐植土)

泥炭③トレンチ

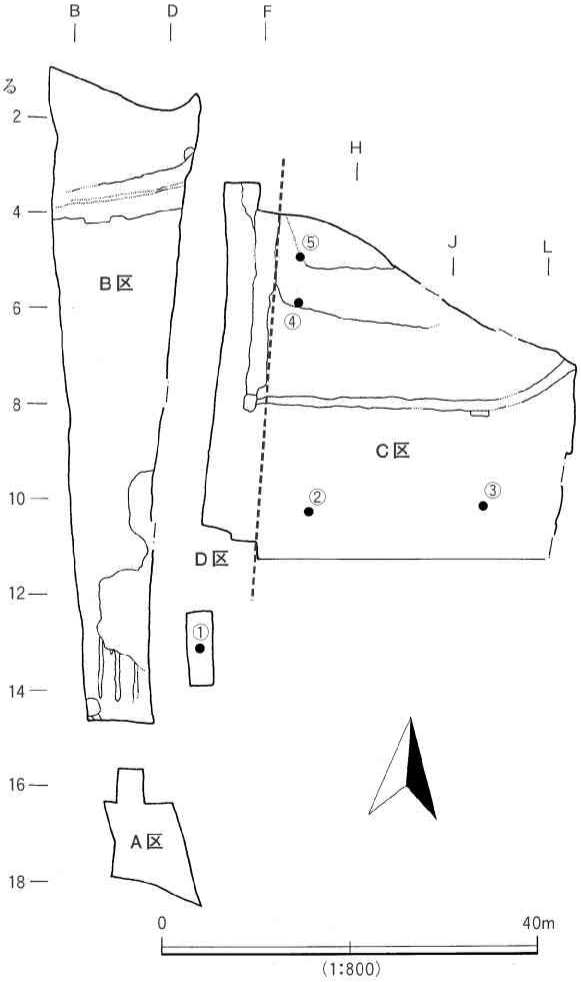
Ⅰ	5Y	4/1	灰色粘土	
Ⅱ	10GY	4/1	暗緑灰色砂混じり粘土	
Ⅲ	5Y	3/1	オリーブ黒色砂質粘土	
Ⅳ′	N	4/0	灰色微砂	(砂層)
Ⅴ	5Y	4/1	灰色粘土	
Ⅶ	10GY	4/1	暗緑灰色微砂	(砂層)
Ⅶ′	10GY	3/1	暗緑灰色粘土	
Ⅷ′	10GY	4/1	暗緑灰色粘土	下層部にヨシ堆積
Ⅷ″	10YR	4/1	灰色細砂	下層部にヨシ堆積
Ⅸ	10GY	3/1	暗緑灰色粘土	下層部から細砂・礫

泥炭④トレンチ

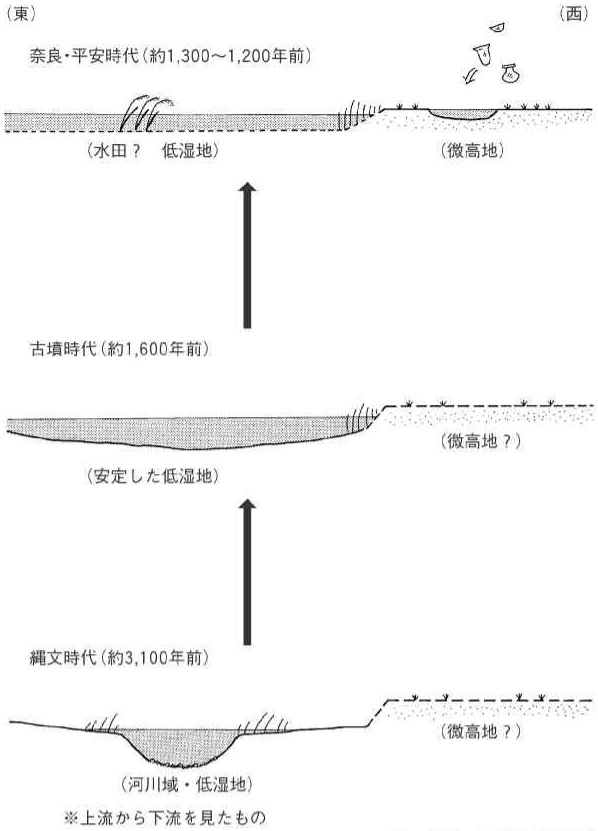
Ⅰ	5Y	4/1	灰色粘土	
Ⅱ	10GY	4/1	暗緑灰色砂混じり粘土	
Ⅲ	5Y	3/1	オリーブ黒色砂質粘土	
Ⅳ	5Y	4/1	灰色粘土	
Ⅶ	10GY	4/1	暗緑灰色微砂	(砂層)
Ⅷ	10GY	4/1	暗緑灰色粘土	(腐植土)
Ⅸ	10GY	3/1	暗緑灰色粘土	(腐植土)
Ⅸ′	7.5GY	3/1	暗緑灰色砂質粘土	ヨシ混じる(腐植土)
Ⅸ″	7.5GY	5/1	緑灰色粘土	ヨシ混じる(腐植土)
Ⅹ	10GY	2/1	緑黒色粘土	ヨシ混じる(腐植土)
Ⅺ	10GY	4/1	暗緑灰色粘土	ヨシ混じる(腐植土)

泥炭⑤トレンチ

Ⅰ	10YR	4/4	褐色シルト	
Ⅲ	5Y	3/2	オリーブ黒色砂質粘土	炭化物混じる
Ⅳ	5Y	4/1	灰色粘土	
Ⅴ	5Y	4/1	灰色粘土	炭化物混じる
Ⅶ	10GY	4/1	暗緑灰色微砂	(砂層)下層部にヨシ堆積
Ⅶ′	10YR	4/1	灰色細砂	(砂層)下層部にヨシ堆積



第６図　泥炭域土層柱状図

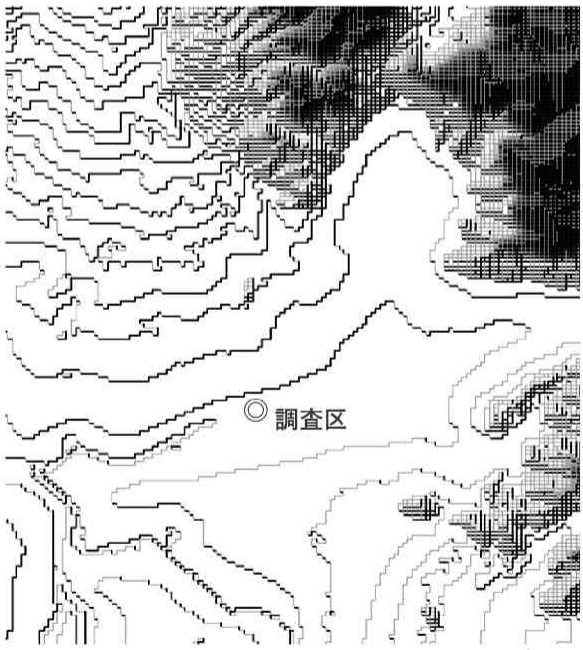


第７図　景観変遷図

※矢印は推定流路を表す

第８図　河川流路推定図

第９図　地形分類図



第10図　２ｍ間隔等高線図

※　地形分類図の微高地は土地利用から推定している。
※　扇状地を手の甲と手指に例えると、扇状地の範囲（手の甲）を高度215mまでとしてよい。
※　等高線図は50m格子標高（日本地図センター）より描いた。

Ⅳ　遺　　構

1　土　　坑

土坑は、調査区全体で13基検出された。中には、ＳＫ98･123のように平安時代の土器が一括して出土した遺構もある。時代的に奈良・平安時代と近世、近代以降とに分かれる。古代の遺物が出土した遺構でも、覆土が浅い堆積で、未分解有機物を含む暗褐色土のものは新しい遺構と判断した。古代の遺構に該当するのはＳＫ３・21・96・98・123のみと考えられる。

今回の調査で検出された土坑の平面形と断面形を分類すると以下のようになる。

平面形……隅丸方形・円形・楕円形・不整形

断面形……レンズ状・皿状・箱状

以下、検出した土坑の中で主なものについて述べてみたい。

SK21（第11図）

Ｂ区Ｄ－２Ｇで検出され、平面プランは隅丸方形と思われる。長軸方向は、Ｎ－５°－Ｅを指す。規模は、長軸140㎝で、深さは確認面から最大で12㎝を測る。壁は緩やかに外傾し、立ち上がる。断面形は皿状で、底面はほぼ平坦である。覆土は人為堆積と思われる。出土遺物は須恵器坏や土師器甕破片など計８点である。

SK98（第11図）

包含層の除去後に、検出された。Ｂ区Ｂ－14Ｇで確認され、平面プランは、隅丸方形と思われる。長軸方向はＮ－45°－Ｗを指す。規模は、長軸185㎝で、深さは確認面から最大で22㎝を測る。壁は緩やかに外傾し、立ち上がる。断面形はレンズ状で、底面はほぼ平坦である。覆土は単一層で、不燃質の炭化物が混じる。出土遺物は小破片であるが、須恵器40点、土師器207点で、壊れた土器類を一括廃棄したものと思われる。

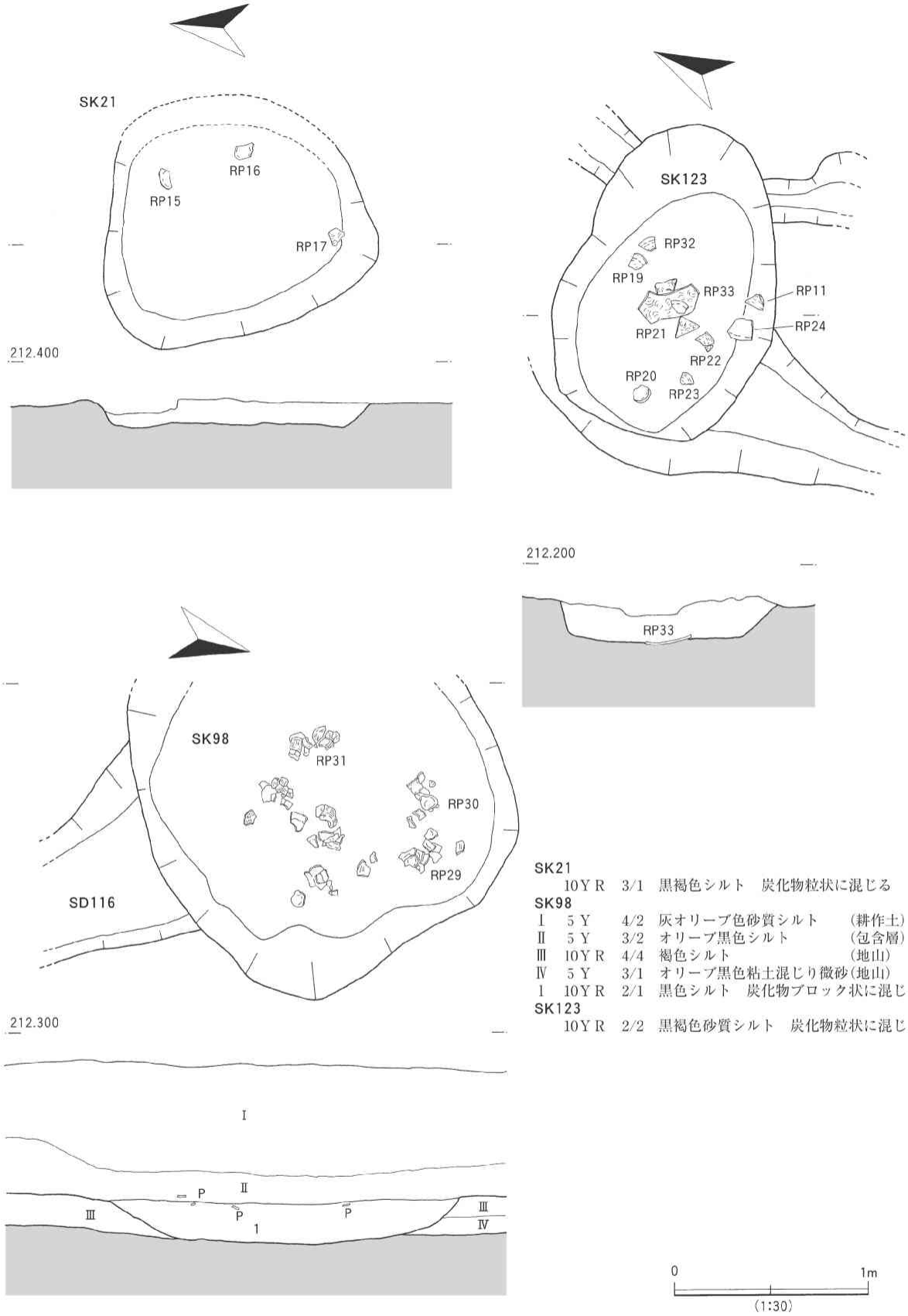
一括廃棄

SK123（第11図）

包含層の除去後に、検出された。Ｂ区Ｂ－12Ｇで確認され、平面プランは、楕円形である。長軸方向は、Ｎ－78°－Ｅを指す。規模は、長軸160㎝で短軸110㎝、深さは確認面から最大20㎝を測る。壁は緩やかに外傾し、立ち上がる。断面形は皿状で、底面はほぼ平坦である。覆土は単一層で炭化物が混じる。出土遺物は、小破片で須恵器11点、土師器８点である。

SK156（第14図）

Ｃ区Ｊ－８Ｇで検出された。掘り方の平面プランは隅丸方形、内部の木組みについては長方形と考えられる。木組みの長軸方向は、Ｎ－10°－Ｗを指す。木組みの規模は、長軸98㎝で、深さは確認面から80㎝を測る。掘り方の断面形は、箱状である。覆土は暗褐色土であるが、上層に近代以降の道路造成時の砂利層が入る。北側は近代のＳＤ157から切られているため木組みの上部が欠損している。出土遺物は、近世陶器などで、上層の砂利層からは近代陶磁器が出土している。近代には埋め立てられたと思われる。底面から水が湧いてくることから井戸の可能性があるが、構築材（側板）の先端が半円形に成形されており、用途は不明である。



SK21
10YR 3/1 黒褐色シルト 炭化物粒状に混じる

SK98
Ⅰ 5Y 4/2 灰オリーブ色砂質シルト (耕作土)
Ⅱ 5Y 3/2 オリーブ黒色シルト (包含層)
Ⅲ 10YR 4/4 褐色シルト (地山)
Ⅳ 5Y 3/1 オリーブ黒色粘土混じり微砂(地山)
1 10YR 2/1 黒色シルト 炭化物ブロック状に混じる

SK123
10YR 2/2 黒褐色砂質シルト 炭化物粒状に混じる

第11図 土坑

2 溝　　跡

溝跡は、調査区全体で30条検出された。時代的に、奈良・平安時代と近世以降に分かれる。形状から大別すると、 溝跡の幅が20～30㎝で畝状に一定方向に並んで配置しているものと幅が50㎝以上で深い掘り込みがなされているものとがある。 前者は奈良・平安時代のものが多く、後者は近世、近代のものが多い。

溝跡の分類　溝跡について形状から分類を行った。

Ａ類：溝幅が30㎝程度で直線的に走るもの

Ｂ類：溝幅が50㎝程度で屈曲するもの

Ｃ類：溝幅が50㎝度で直線的に走るもの

Ｄ類：溝幅が100㎝以上のもの

溝跡全体の中で80％以上を占めるのは、Ａ・Ｃ類である。Ａ類の形状に該当するのは古代の畝状遺構などで、Ｂ類の形状に該当するのは近世の用水路跡などである。また、Ｄ類は近代以降の用水路跡に多い形状である。

さて、以上のことを踏まえて検出された溝跡の中で主なものを述べてみたい。

畝状遺構（第12・13図）

ＳＤ42・109・110・48・51・56の一群とＳＤ92・93・122・88の一群である。

以上の溝跡の一群の形状は、ＡまたはＣ類に当たる。

前者はＢ区Ｃ－４Ｇ～Ｄ－６Ｇで検出された。南北にほぼ等間隔に配置している。その中でもＳＤ110・51・56は規模、間隔ともに同じである。 主軸方向は、ほぼＮ－80°－Ｅを指す。幅は15～70㎝で深さは確認面から最大で20㎝を測る。断面形はＵ字状で、底面は若干の凹凸がある。覆土は黒褐色土の単一層で未分解有機物が混じる。遺物はＳＤ42から須恵器有台坏の底部破片が出土したのみである。

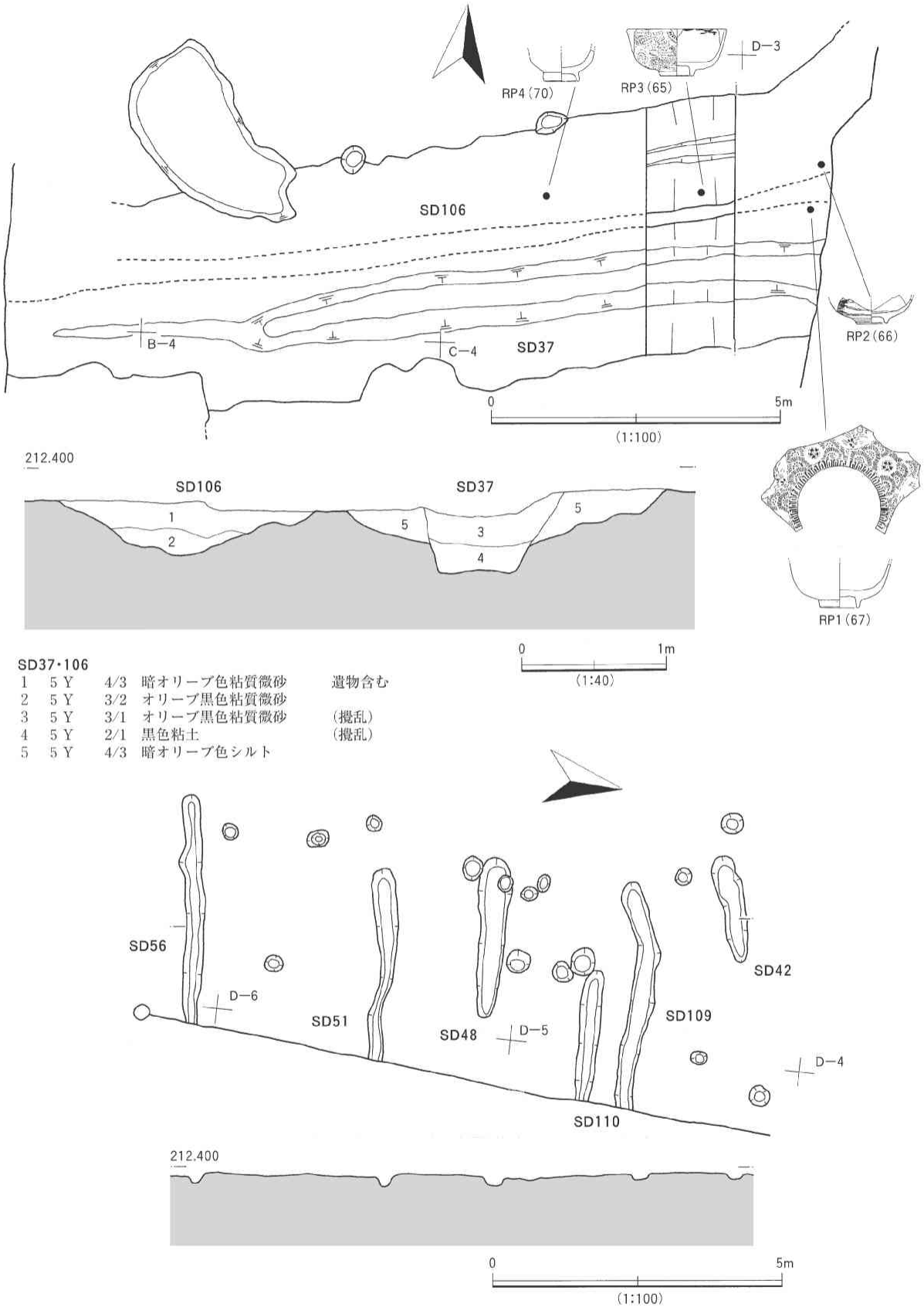
後者はＢ区Ｂ－11～Ｃ－14Ｇで検出された。ＳＤ122の他は、 東西にほぼ等間隔に配置している。 主軸方向は、ほぼ磁北を指す。 幅は30～60㎝で、深さは確認面から５～15㎝と浅い。断面形はＵ字状またはレンズ状である。底面は凹凸がある。覆土は、黒色ないし黒褐色シルトの単一層である。遺物はほとんどの溝から出土している。特にＳＤ93からは須恵器４点、土師器48点が見つかっている。

SD126・151（第15図）

ＳＤ126・151ともにＳＧ132から切られている。両方とも東西に流れるが、ＳＤ151は途中Ｌ字状に屈曲する。

ＳＤ126は、Ｃ区Ｆ－４～Ｇ－４Ｇで検出された。形状はＣ類に該当する。遺構の主軸方向はＮ－90°－Ｅを指す。幅は40～60㎝で、深さは確認面から10㎝と浅い。覆土は黒色砂質粘土の単一層である。遺物は、須恵器４点、土師器３点である。須恵器は切り離しがヘラ切りのものが出土している。

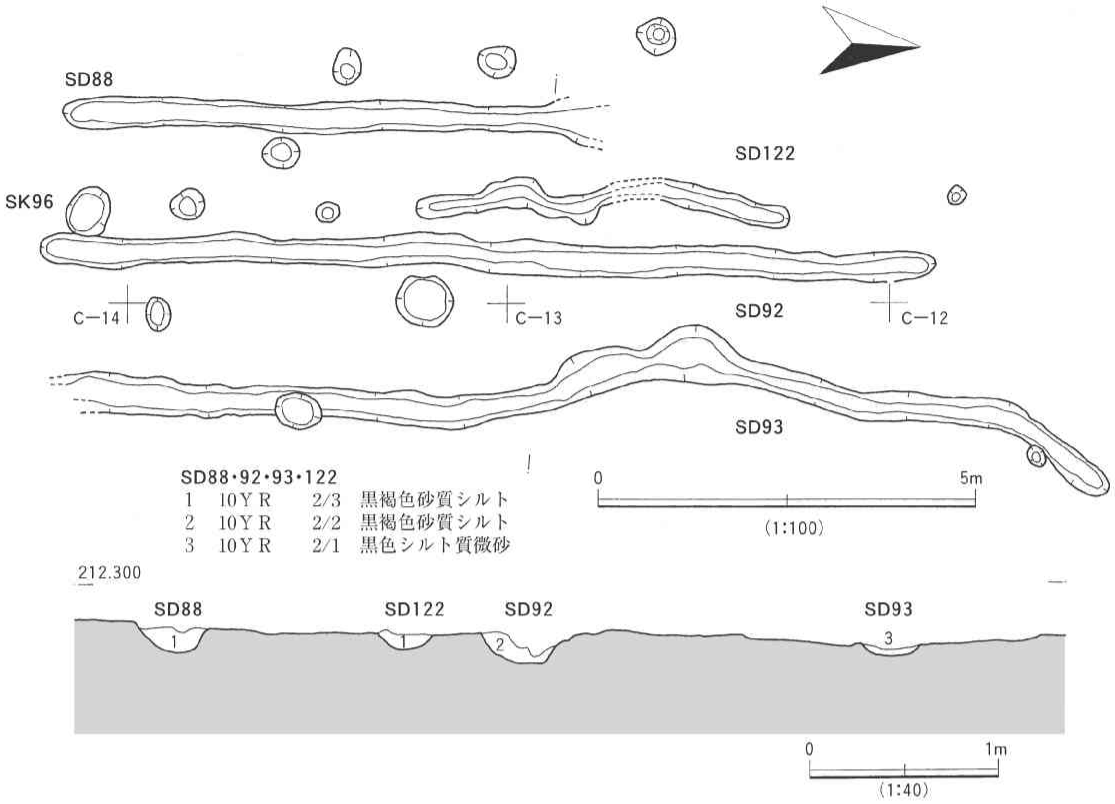
ＳＤ151は、Ｃ区Ｆ－４～Ｇ－６Ｇで検出された。形状は、Ｂ類に該当する。幅は60～110㎝で、深さは、確認面から最大で15㎝を測る。 断面形は、皿状で若干外傾する。底面はほぼ平坦ある。覆土は、オリーブ黒色砂質粘土の単一層である。遺物は、須恵器２点、土師器１点で、



SD37・106

1	5 Y	4/3	暗オリーブ色粘質微砂	遺物含む
2	5 Y	3/2	オリーブ黒色粘質微砂	
3	5 Y	3/1	オリーブ黒色粘質微砂	(攪乱)
4	5 Y	2/1	黒色粘土	(攪乱)
5	5 Y	4/3	暗オリーブ色シルト	

第12図　溝跡（1）



第13図 溝跡（2）

いずれも破片資料である。

SD106（第12図）

近代の用水路跡

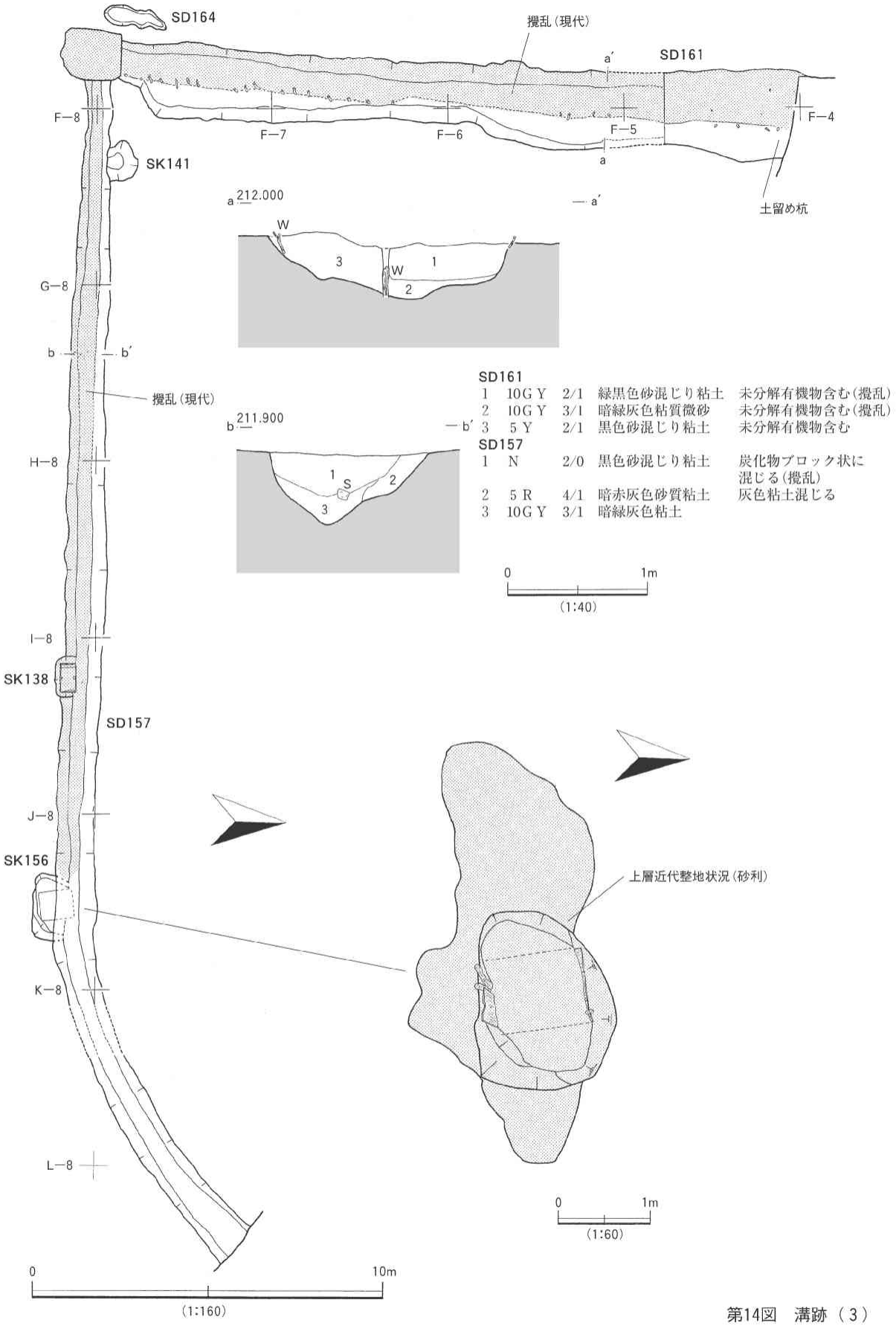
Ｂ区Ａ－３～Ｄ－３Ｇで検出された。形状はＤ類に当たる。南側に現在まで使用されていた用水路が東西に走っている。主軸方向は、Ｎ－80°－Ｅを指す。幅は180㎝ほどで、深さは確認面から最大60㎝と深い。断面は逆台形で、途中段を形成している。出土遺物は磁器３点で、いずれも近代以降の所産である。特に型紙摺りの中椀が出土しており、明治期の字限図にも記載されている用水路であることから、明治期に用水路として使用されていたと思われる。なお、ＳＤ37は現在まで使用されているが、古い堆積土から近代磁器が出土した。

SD157・161（第14図）

昭和期まで素掘りの用水路として使用されていた。昭和63年の市道整備の一環でＵ字管が埋設された（ＳＤ161）。両方の遺構とも埋設物を除去後に昭和期の泥土（攪乱）を取除く所から精査を始めた。用水路はＬ字に連結し、接点に枡掘りをして砕石を敷き詰めていた（攪乱）。

ＳＤ157はＣ・Ｄ区Ｅ－７～Ｌ－７Ｇで検出された。北東にやや屈曲して東西に走っている。現在まで使用していた用水路は、東西に直線的に走っていた。上層は現在までの用水路により壊されている。遺構中央でも昭和期の水槽（鯉などの淡水魚の泥を吐かせるためのもの）により壊されている。逆に遺構東側でＳＫ156を切っている。幅は最大110㎝で、深さは確認面から50㎝を測る。断面形は、途中段のあるＶ字状を呈する。

ＳＤ161はＥ－４～Ｅ－７Ｇで検出された。



SD161

1	10GY	2/1	緑黒色砂混じり粘土	未分解有機物含む（撹乱）
2	10GY	3/1	暗緑灰色粘質微砂	未分解有機物含む（撹乱）
3	5Y	2/1	黒色砂混じり粘土	未分解有機物含む

SD157

1	N	2/0	黒色砂混じり粘土	炭化物ブロック状に混じる（撹乱）
2	5R	4/1	暗赤灰色砂質粘土	灰色粘土混じる
3	10GY	3/1	暗緑灰色粘土	

第14図　溝跡（3）

昭和期に素掘りの用水路として使用され、昭和の中頃に杭などで土留めをした。土留めをする前の覆土から近代以降の遺物が出土している。幅は160～250㎝で、深さは確認面から最大で40㎝を測る。覆土は３層に分かれ、いずれも未分解有機物が混じっている。

両者の形状は、いずれもＤ類である。

SD160・164（第14・15図）

近世の用水路跡

ＳＤ160は、Ｃ区Ｈ－６Ｇで検出された。主軸方向はＮ－20°－Ｅを指す。幅は50㎝を測り深さは12㎝である。覆土は、暗褐色粘土の単一層である。

ＳＤ164は、Ｄ区Ｅ－７Ｇで検出された。主軸方向は、ほぼ磁北を指す。幅は50㎝を測り、深さは15㎝である。いずれの遺構からも肥前系磁器の破片が出土していることから、江戸期の用水路跡と思われる。両者の形状はともにＣ類に当たる。

時期を特定できない溝跡がＡ～Ｄ区に分布しており、その概要は次の通りである。

Ａ区ではＳＤ102が検出された。幅が100㎝で深さは40～50㎝を測る。覆土は、未分解有機物が混じる暗褐色土で近代以降の可能性がある。形状は、Ｄ類に当たる。

Ｂ区ではＳＤ２・６・60・69が検出された。幅が30～50㎝で、深さは10～18㎝を測る。覆土は一様に黒色あるいは黒褐色土で、古代の溝の可能性がある。形状はＡまたはＣ類に当たる。

Ｃ区ではＳＤ150が検出された。幅が70㎝で、深さは15㎝を測る。上層が、旧耕作土によって削平されており、最深部周辺のみ確認された。覆土は、グライ化した灰色粘土に、斑状に黒褐色土が混じっている。形状は、Ｃ類に当たる。

Ｄ区ではＳＤ160が検出された。市道造成時の砂利を除去した後に検出された。幅は25㎝で深さが15㎝を測る。近世の街道に付随するものか不明である。形状は、Ａ類に当たる。

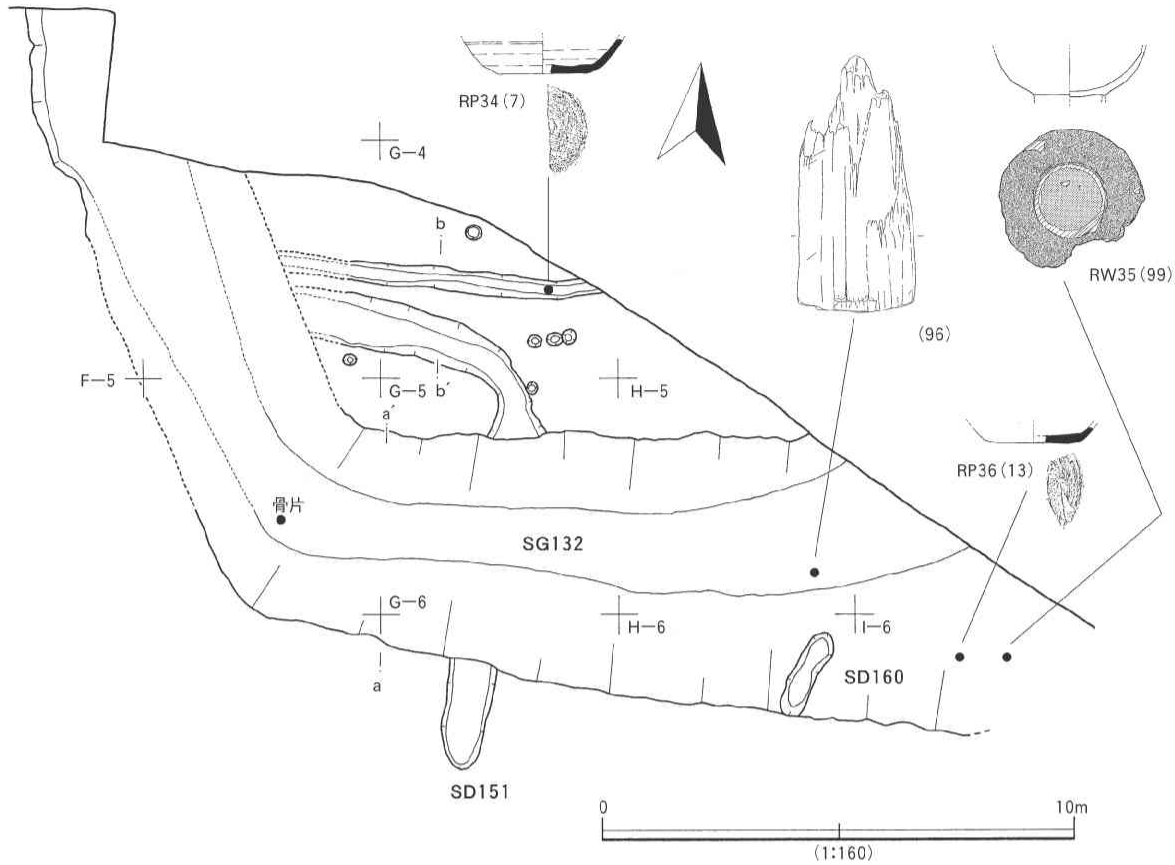
3　河　川　跡

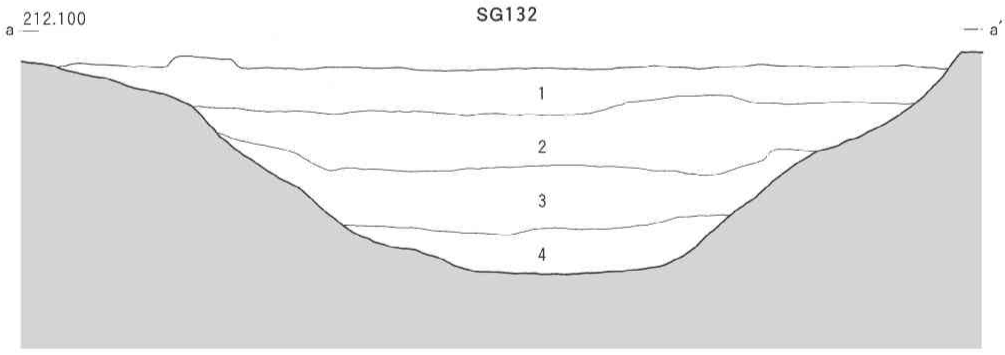
SG132（第15図）

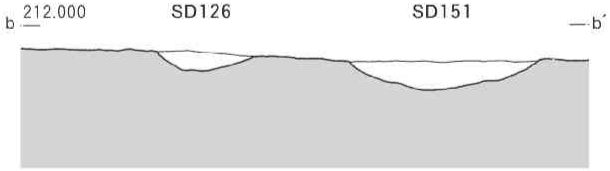
ＳＧ132は、Ｃ・Ｄ区北側Ｅ－３～Ｉ－６Ｇで検出された。上層は各所で攪乱による破壊を受けている。それはこの地点に住居が建っていたからで、東側は２ｍ以上掘下げられていた。調査は、住宅基礎を重機で除去し、さらに下位層の耕作土を掘下げた。古代の確認面まで下げて遺構の検出を行った。また、Ｆ－５～Ｇ－６ＧやＩ－６Ｇ地点には近世の整地層・耕作土が残存しており、近世陶磁器や古銭、漆器などが出土している。また、その整地層の一部から柱根が確認された。柱根は近世以降のものと思われる。

流路は北西から東にＬ字状に屈曲している。幅は440～550㎝で、深さは確認面から最大で110㎝を測る。断面は逆台形で、緩やかに壁が立ち上がる。覆土は４層である。１層目がオリーブ黒色土で、各所において暗褐色土から壊されている。その部分から中近世の遺物（擂鉢などの陶器や漆器椀、宋銭）が出土している。中位の層は暗緑灰色土である。粘土質で炭化物がブロック状に混じっている。炭化物は流入したものかと思われる。この２・３層目からは、破片資料で須恵器17点、土師器10点、砥石１点などが出土している。最下層は暗オリーブ灰色土で下層にヨシが未分解で含まれる腐植土が確認されている。この層からは、馬の右寛骨が出土している。骨の縁辺に傷があることから、解体をしたものと考えられる（「Ⅵ　自然科学分析」参照）。

馬の右寛骨







SG132

1	5Y	3/1	オリーブ黒色砂質粘土	黄色砂混じる
2	10GY	4/1	暗緑灰色砂混じり粘土	炭化物ブロック状に混じる
3	10GY	3/1	暗緑灰色砂混じり粘土	炭化物ブロック状に混じる
4	5GY	5/1	オリーブ灰色砂混じり粘土	河床部にヨシ堆積

SD126

10YR	1.7/1	黒色砂質粘土	黄色粘土ブロック状に混じる

SD151

5Y	3/2	オリーブ黒色砂質粘土	灰色粘土ブロック状に混じる

0 1m
(1:40)

第15図 河川跡

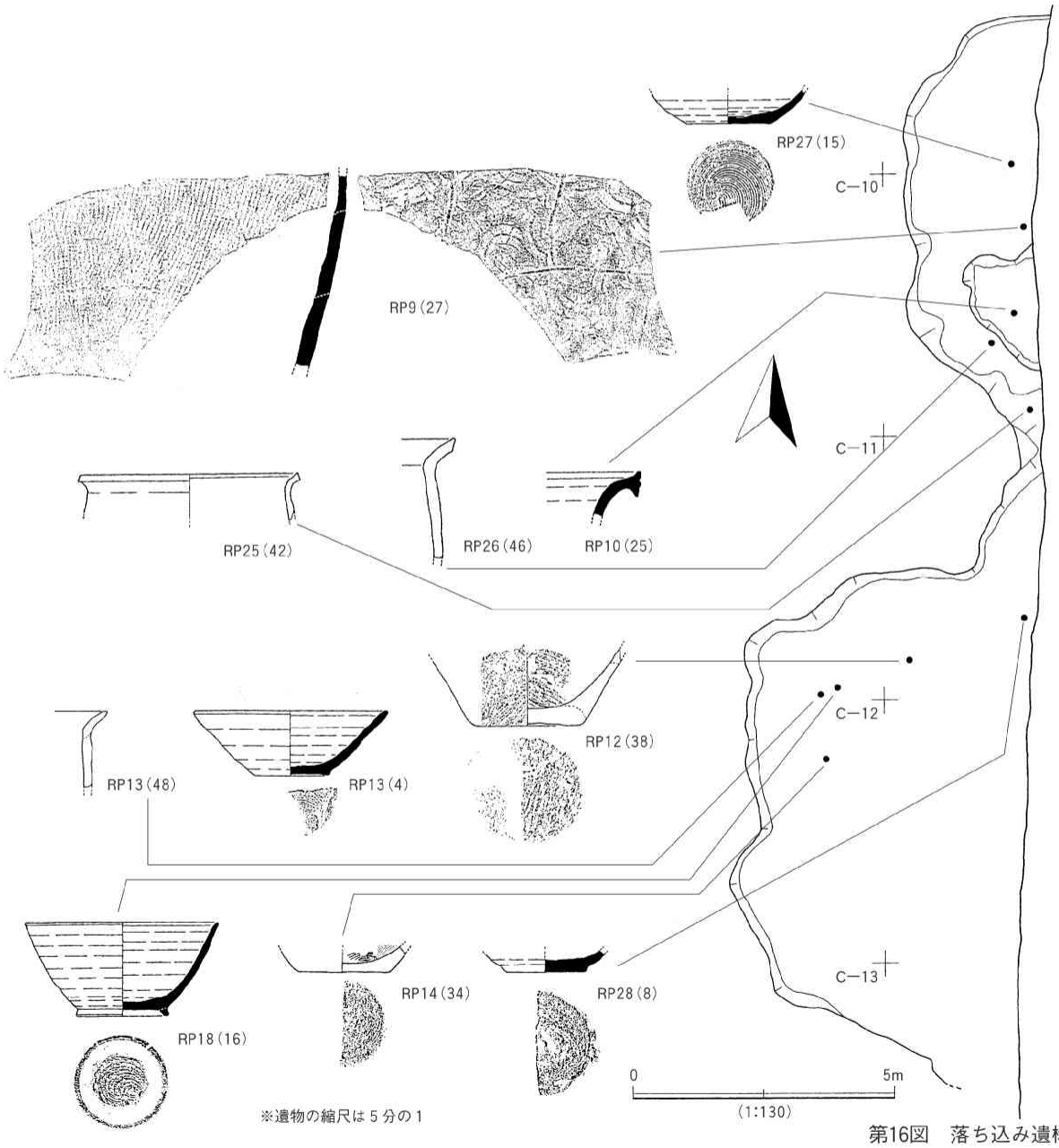
4 落ち込み遺構

2つの窪み　B区南側B－9～C－13Gで検出された。北側と南側に2つの窪みがあり、初め遺構が2つあると思われたが、土層の確認により1つの遺構と確認された。北側の長さは8mで、幅は2mである。南側の長さは12mで、幅は5mである。両方とも幅については市道造成時の攪乱により破壊されており、東側の際が不明である。緩やかに底面に向かって落ち込んでおり、北側・南側ともに深さは20～30cmである。底面は落ち窪む部分を除いては平坦である。

覆土は、炭化物が混じる黒褐色土の単一層で、出土した遺物の表面には煤が付着している。

遺物数は、北側で須恵器20点、土師器35点である。南側で、須恵器135点、土師器651点である。調査区の遺構の中では最も多い出土量である。

奈良・平安時代において、土器類を廃棄するために使われたものと考えられる。



第16図　落ち込み遺構

V 遺　物

今回の調査では、奈良・平安時代、中世、近世、近代の遺物が出土し、整理箱にして10箱、破片資料を含めて1,611点を数える。調査区内の各所に点在する攪乱から出土したものは、大方は現代のものであった。しかし、古代以前から微高地であったＢ区では、落ち込み遺構や土坑から、古代の土器が多く出土した。

また出土した遺物の種別としては土器・陶磁器・瓦器・石製品・木製品・金属製品・銭貨である。大半が、土器・陶磁器であるが、落ち込みに廃棄したり、用水路に捨てたり落としたりした遺物のため、完形で出土するものは僅かである。

以下、器種器形ごとに個別に検討していきたい。

1　土　　器

(1) 須 恵 器

須恵器は特にＢ区から出土しており、調査区全体で329点を数える。出土遺物量全体の20.4%を占める。器形は坏・有台坏・蓋・壺・甕などが挙げられる。

先ず出土量の大半を占める坏について述べてみたい。

出土した多くが、口縁部破片や底部破片であり、全形がわかる資料に恵まれていない。僅かではあるが、全容のわかるものを図化している（１～５）。

坏の口径は、凡そ136～142㎜と140㎜前後である。底径は、55～70㎜の中程度のものと70㎜以上の大型のものとに大別できる。器高は43～50㎜の範囲内である。

形状から幾つかに分類を試みた。

特に口縁部～体部まで形状がわかるものについては、体部が緩やかに立ち上がるもの（１・２・５）、体部が緩やかに立ち上がり、口唇部が外反するもの（６）、体部が直線的に立ち上がるもの（３・４）とに分けられる。

また、底部の大きさから、 底径が55～60㎜になるもの（１・２・４・９・14)、61～70㎜になるもの（３・５・10～12・15)、底径が71㎜以上になるもの（７・８・13）に大別できる。
底部の切り離しについてみると、ヘラ切り（７・８・11・13）と回転糸切り（１～５・９・10・12・14・15）が見られ、いずれも無調整である。数量の割合的には、回転糸切りが多い。

墨書土器

墨書のあるものもある。〈10〉の底部には、一部分のみ残存しているが、判読するまでには至らなかった。

胎土としては、黒砂が混入されるものが多く、その他白砂や石英が混入されているものが散見される。〈６・12・14〉には海綿骨針、〈８〉には雲母が混入されている。〈４・５・13・15〉などのように生焼のものも多い。

有台坏については、全形を留めるものが僅かで、ここでは２個体のみ図化した。

底部の切り離しは全て回転糸切りで、口径に比して底径が２分の１以下である。器高も高く70㎜前後を測る。

形状から分類すると、底部から口縁部にかけて緩やかに立ち上がるもの（16）、底部から口縁部にかけて直線的に立ち上がるもの（17）が挙げられる。〈17〉の外面に油煙が付着している。

転 用 硯　また、〈16〉の内面には、僅かに墨が付着している。転用硯かと思われる。

蓋についても、全形を留めるものが僅かで、ここでは体部のみのものを含めて４点を図化している。形状として、平笠型（19・20・21）、山笠型（18）に分かれ、〈18〉の切り離しが回転糸切りである。体部をロクロ→ケズリ調整しているものが〈18・21〉である。胎土的に緻密なものが少なく、大きめの白砂・黒砂が混入している。〈19・20〉の内面には、僅かに墨が付着している。また、〈18〉の内面も磨耗しており、これらは転用硯かと思われる。

壺については出土土器数の中でも少なく、破片資料のみの図化となった。〈22・24〉は壺の口縁部である。形状として、頸部から口縁部にかけてやや外反するもの（22）、頸部から口縁部にかけて外反し、口唇部が直立するもの（24）に分けられる。〈24〉は外面にロクロ→ハケ目→ナデ調整が加えられている。〈23〉は壺の肩部で、外面に２条の沈線が見られる。

甕については、体部破片がほとんどで、ここでは３点のみ図化した。〈25〉は口縁部のみの資料である。口縁部にかけて外反したのち口唇部が垂下する。〈26・27〉は甕の体部である。器面の調整は両者とも同じである。外面が、タタキ→下方向へのケズリが行われている。内面にアテ具痕が残る。〈26〉の外面に煤が付着している。〈26〉はＳＫ123最深部から出土した。

(2) 土 師 器

土師器は、調査区全体で1,107点を数える。出土遺物量全体の68.7％を占める。内面黒色処理がされているものは、33点出土した。器形は坏・甕などが挙げられる。

先ず坏類について述べてみたい。

出土した多くが、口縁部破片や底部破片であり、全形がわかる資料に恵まれていない。全容のわかるものを２点図化している（28・32）。

〈28〉の口径は138㎜、底径は62㎜と口径に比して底径が２分の１程度である。器高は、53㎜とやや高い。形状は、底部から直線的に立ち上がり口縁部で外反する。

内面黒色処理がなされている〈32〉の口径は144㎜、底径は60㎜である。 形状は、底部から口縁部に向かって直線的に立ち上がる。

内面が非黒色処理のものは、底径が65㎜以上のもの（31）、60～64㎜のもの（28・30）、60㎜未満のもの（29）に大別できる。 また、内面に黒色処理がなされているものは、 65㎜以上のもの（33・34）、60～64㎜のもの（32）に大別できる。 両者とも大方は底部の切り離しが回転糸切りである。〈33〉は外面が磨滅しており外面の調整が不明であるが、 底径70㎜を測り、やや大振りの土師器埦かと思われる。

甕は、大型のものは少なく、中小のものが多い。

大半のものの器面が磨滅しており、調整が不明のものが多い。ロクロを使用したことが分かるものは、〈35・36・43〉である。その詳細について述べていくこととする。

〈35〉の底径は66㎜で、器厚は4.2㎜と薄い。 小型の甕と思われる。 胎土には粗砂・雲母が混じる。底部は回転糸切りである。〈36〉の底径は79㎜で、器厚は７㎜である。 中程度の甕と思われる。〈43〉の口径は240㎜、 器厚は７㎜である。中程度の長胴甕と思われる。形状とし

て、中位からやや上部で胴張りになると考えられる。調整は、外面にロクロ→ハケ目、内面にカキ目が施されている。胎土としては細砂・石英が混じる。

非ロクロ系は〈37～39・41・44・47～50〉が挙げられる。その中で底部のみの資料としては〈37～39〉がある。

〈37〉の底径は82㎜で、器厚は７㎜である。調整は、内外面ともハケ目が施されている。胎土は細砂・雲母が混じる。〈38〉の底径は78㎜で、器厚は８㎜である。調整は、内外面ともにハケ目が施されている。底部には網代痕が見られる。胎土としては粗砂・石英が混じる。〈39〉の底径は90㎜で、器厚は８㎜である。調整は同じく内外面ともハケ目が施される。底部に木葉痕が見られる。胎土としては粗砂・石英が混じる。

口縁部から体部まで残存するものとしては、〈41・44・47・49〉が挙げられる。〈41〉は頸部直下からやや膨らむ形状である。調整は、内外面ともハケ目が施されている。〈44〉は小破片であるが小型の甕と考えられる。調整は、内外面ともハケ目が施され、口縁部にナデ調整がなされている。〈47〉は小破片であるが、中程度の甕と思われる。頸部直下からやや膨らむ形状である。調整は、内外面ともハケ目で口縁部にナデ調整がなされる。〈49〉は小破片であるが、中程度の長胴甕と思われる。調整は内面が磨滅しているが、外面にハケ目が施されている。〈50〉は唯一全形が分かる資料である。やや大型の甕でハケ目調整が施されている。なお、〈49・50〉の外面に二次加熱の痕跡がみられ、煮沸具として使用されたと考えられる。

その他土師器破片を図化しているが、表面が磨滅しており、調整その他不明なものが多い。〈45〉のように口縁部が摘み出されているものも少なからず出土している。

2　陶磁器・瓦器

(1) 磁　器

磁器は、調査区全体で83点を数える。出土遺物量全体の5.2%である。器形は碗・皿等が挙げられる。中国製のものが１点ある他は、すべて国産である。

中国磁器

〈51〉は、中国製の白磁と思われる。ただし、ＳＧ132上層の攪乱から出土したもので、周辺に中世までに至る遺物が無く、伝世品の可能性を含め判然としない。口縁部の小破片と底部のみが出土した。形状は、端反形である。高台部に横方向のケズリが見られるが、やや雑に仕上げている。内外面に高台部まで釉薬がかけられている。また、胎土中に黒砂が微量に混入されている。

肥前系磁器

〈52～61〉は肥前系の染付である。(52～59）は小破片が多いが、中・小碗と考えられる。その中で、厚手の〈54～58〉は「くらわんか手」である。その他に皿（60・61）がある。内外面の文様として〈52～57〉は網目文が施され、その他、草花文（58・59)、松に帆掛け船（61）がある。〈52〉と〈53〉は文様が同様で同一固体かと思われたが、〈52〉の方が口縁部の端部が少し外反しているため別個体であることがわかる。両者とも薄手である。〈53〉は溝跡出土のため鉄錆が付着している。〈57〉は全体的に被熱している。また、〈52・53・55・58・59〉の形状は小破片も多いが、丸形と思われる。

年代観が、〈52・53〉は肥前Ⅳ期、〈54・55・58〉は、波佐見Ⅴ－２期と推定される。〈59〉は〈55・58〉と胎土が酷似している。全体的にこれらは形状から18世紀代を想定できる（大橋ほ

か2000)。

皿としては、〈60・61〉の２点を図化した。出土遺物としては小破片が多く、全形の判別できるものは僅かである。〈60〉の染付皿は口縁部の小破片のみの資料である。江戸期のＳＫ156遺構内から出土した。〈61〉は輪花皿である。口径が97㎜と小さい。また、畳付の釉は拭き取られている。さらに口唇部がやや四角に成形され、口紅が施されている。内面の文様として、淡い呉須で松に帆掛け船が描かれている。近代のＳＤ161から出土した。〈61〉の年代観として肥前Ⅴ期を想定できる（大橋ほか2000)。

近 代 磁 器　〈62～64・66・74〉は、胎土がガラス質で、近代のものと思われる。これらは、装飾技法が手描きの手法を使用している。

〈62〉はＳＫ156上層の整地層（砂利）から出土した。文様は濃青の呉須で草花文が描かれている。口径が70㎜と小さく、小碗である。胎土は、ガラス質で黒砂が混じっている。高台部がバチ状に開いている。〈63〉は近代のＳＤ161から出土した。８分の１個体しかなく全形が判然としないが、端反の小碗と考えられる。文様は、外面に蓮子に草文が、内面に圏線が描かれている。〈64〉も近代のＳＤ161から出土した。文様は草文であるが全体的な文様構成は不明である。器面が被熱している。

〈66〉は、近代のＳＤ106から出土した。形状が丸形になるものである。文様が圏線に草文である。見込に宝文（？）が施されている。〈74〉は、底部～体部の資料のため、口径は不明であるが、250㎜以上あると推定される。大型の輪花皿である。畳付が欠損しているが、高台は蛇の目状になっており、それにそって釉剥ぎがなされている。また内外面の文様が草花文である。

以上手描きの資料を記述したが産地として〈74〉が東北の在地産の他は瀬戸産と思われる。

〈65・67～71・73・75〉は、装飾技法が型紙摺りの手法を使用している。いずれも近代の所産と考えられる。

〈65・67・70・71〉は、中・小碗を図化したものである。

形状から幾つかに分類ができる。腰張形（65・67・70)、口縁部へ直線的に開く形（71）が挙げられる。文様地文として、みじん唐草文地（65)、花文地（67)、青海波文地（70)、粒文地（71）がある。高台脇文様として、圏線（65)、菊水文（67・70)、宝尽くし文（71）がある。畳付はすべて釉剥ぎされている。また〈67〉は焼成が悪く濁った色をしている。

〈68・69・73・75〉は皿で、〈69・73〉は輪花皿である。〈68・69〉は、ともに皿の口縁部の小破片である。内面にのみ文様がある。前者は、花文地に花唐草、後者は、花文地に牡丹文である。〈73〉の口径は182㎜、器高が41㎜、底径82㎜と中程度である。畳付まで釉薬が掛けられ高台内が露胎である。文様として外面に菊花文、内面には、みじん唐草文地に花散らし文が施されている。〈75〉は、底部のみの資料で、畳付が露胎である。内面の文様が粒・青海波文地に桜・菊文である。器厚から〈73〉よりは小さ目の皿を想定できる。

以上型紙摺りの資料を記述したが、胎土がガラス質である。

〈72〉は、近代のＳＤ106から出土した。無文の小碗である。形状として腰が張り、全体的に肥厚している。胎土に黒砂が多く混入している。また、畳付が露胎である。

〈76〉は配電器具である。頭頂部直下が括れ、底部が少し窪む。形状からＪＥＳノップ碍子と思われる。

(2) 陶 器

陶器は、調査区全体で42点を数える。出土遺物量全体の2.6%である。器形は皿・擂鉢等が挙げられる。すべて国産である。

肥前系陶器

〈77・78〉は、肥前系陶器（唐津）である。〈77〉は灰釉皿で、高台からほぼ上方に向けて緩やかに延びる形状である。内面に砂目が残っている。内外面に掛けられた釉薬は一部白濁している。また、高台と高台脇の区別もあり、釉薬が高台まで一部垂れているが、基本的には露胎（土見せ）である。高台内には兜巾と呼ばれる円錐形の削り出しもある。〈78〉も灰釉皿で、内面に胎土目が残っている。高台と高代脇との区別が明瞭ではなく、高台から緩やかに彎曲し、口縁部で外反する形状である。高台部は露胎である。〈77〉のような兜巾はない。これらは17世紀初頭を推定できる（大橋ほか2000）。

相馬大堀

〈79・80〉は、相馬大堀産の陶器である。器形は、〈79〉が湯呑、〈80〉が土瓶蓋である。両者とも口縁部の一部のみである。〈79〉は灰釉の端反碗で、湯呑と思われる。内外面とも緑灰色の灰釉が掛けられ、細かい貫入が入る。〈80〉は灰釉の土瓶の蓋で摘みの部分が欠損している。外面に釉掛けをしており、鉄絵（馬？）が描かれている。内面は露胎である。

福島県域の窯場産擂鉢

〈81～88〉は、擂鉢を一括して図化したものである。〈81～83〉が現在の福島県域の窯場産のもので、その他のものは産地不明である。〈81〉は、岸窯産の擂鉢である。口縁部のみの資料で形状は口縁部が内側に折れている。またその部位には灰釉が掛けられ、灰白色を呈している。下部に卸し目４本が残存している。胎土に石英が混入し、外面に鉄錆が付着している。年代観として1640年前後を想定できる。〈82・83〉は、長沼天神窯産の擂鉢と思われる。内面の底に円状の卸し目が入り、卸し目の間隔は狭い。胎土に石英などが混入している。また、〈82〉の方が〈83〉よりも肥厚している。

〈84～88〉は、産地不明のものである。口縁部に、黄緑釉が掛けられているもの（84）もあるが、ほとんど体部の資料のため全形が把握し難い。卸し目の数も欠損が酷く、〈84・87〉以外は卸し目の条数が不明瞭である。胎土も様々で、複数の窯場からもたらされたものと考えられる。〈85〉のみ片口形である。

(3) 瓦 器

瓦器は、調査区全体で３点を数える。出土遺物量の0.2%である。

〈89〉は火鉢、〈90〉は行火である。〈89〉は口縁部のみの資料で、器厚は20㎜と厚い。内外面とも剥離しており、灰白色の胎土が露わになっている。また、焼成が不良で土師質である。〈90〉は窓部のみの資料で、中心に丸く穴が開いている。胎土に細砂が混入しているが、焼成は良好である。調査区全域の出土も窓部の破片のみである。そのため全体の構造が不明であるが、城南一丁目遺跡から類似する行火が出土している（黒坂他1999）。その行火を参考にすると上面がドーム型の立方体で３側面に窓があり、他の１面から火容れをする構造を想定できる。共伴関係などから年代観は、前者が近世、後者が近現代と考えられる。

3 石 製 品

石製品は、調査区全体で３点を数え、出土遺物量全体の0.2%である。

〈91〉は、硯の破片である。陸部、硯縁の一部が残存するのみである。表面に使用痕と墨痕が残る。石材は、粘板岩である。

〈92・93〉は砥石である。〈92〉は平安時代以降のＳＧ132から出土している。両端部が欠損している。使用痕は２面にある。石材がガラス分を含有する流紋岩である。〈93〉は３面のみ残存している。３面とも使用痕があり、錐状工具痕もある。石材が灰白色の流紋岩である。

4 木 製 品

木製品は、調査区全体で33点を数え、出土遺物量全体の２％である。

〈94〉は板材である。一方にはめ込みの突起が２つ有り、一方は、半円状に削られている。釘穴が３箇所開いている。〈95〉は、杭である。表皮と枝をはずして、先端をナタ状工具で削っている。ＳＫ156覆土内からの出土であるが、木組みの構築材かは不明である。

〈96〉は、柱根である。ＳＧ132上層の近世の整地層から出土したものである。他の柱根は、住宅基礎により深く削平されたと思われる。直径は148㎜を測る。側面を粗く成形し底部を平らに削っている。〈97〉はヘラで、全体的に腐蝕しており細かい調整などが不明である。〈98〉は直径168㎜の円形の板で、小樽の底板と思われる。半分まで打ち付けた丸釘が、錆付いたまま残存している。内底に付着物がある。近代のＳＤ161から出土している。〈99〉は漆器椀で形状は腰丸形である。漆は、表面に黒漆→赤漆の順に塗られている。また表面に文様が無い。

近世の漆器

5 金属製品

金属製品は、調査区全体で５点を数え、出土遺物量全体の0.3％である。

近世の煙管

〈100～102〉は煙管雁首である。材質は、〈100・101〉が真鍮、〈102〉が銅である。３個体とも脂返しの彎曲があり、〈101・102〉には補強帯が付く。〈100・101〉は肩付である。〈102〉には炭化した羅宇が僅かに認められる。これらの年代観は、17世紀後半～18世紀前半と考えられる（古泉1987）。〈103〉は鍔である。材質は真鍮である。表土掘削に出土したもので、時代は不明である。また、同じく表土掘削時に小銃実包12点が出土している。今回県警に引き渡したため遺物数には含まなかった。

6 銭 貨

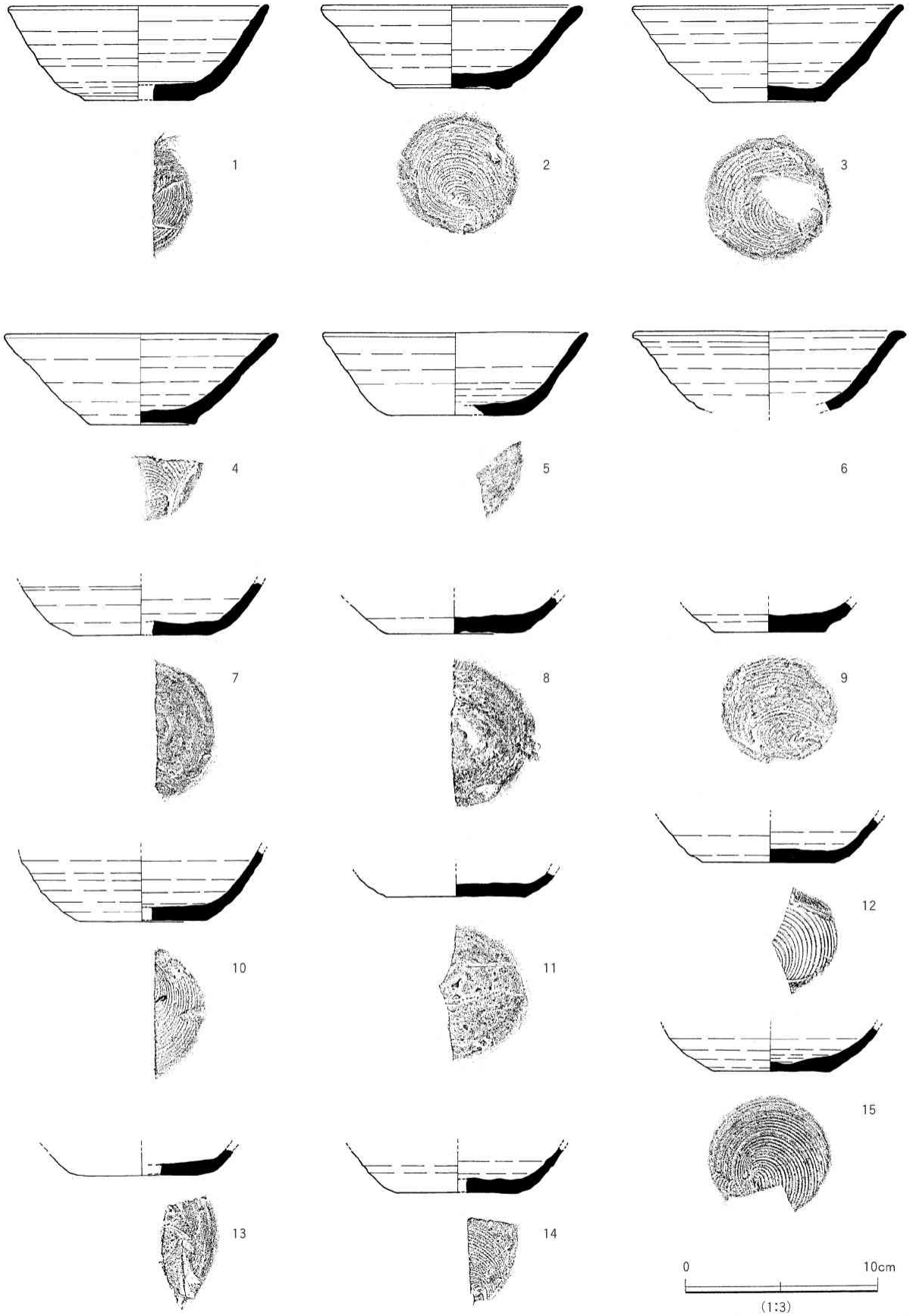
銭貨は、調査区全体で６枚を数え、出土遺物量全体の0.4％である。

宋 銭

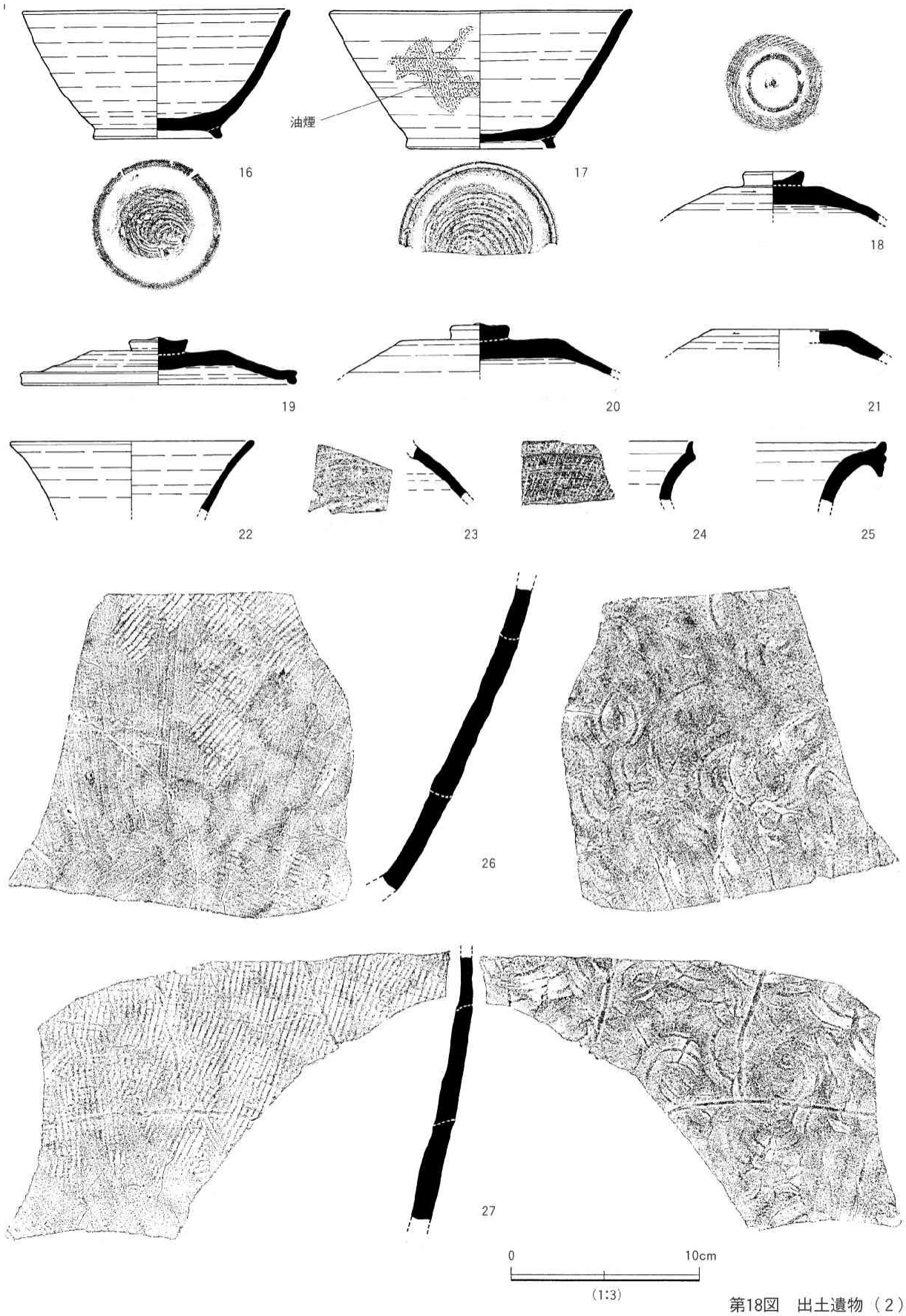
〈104〉のみ宋銭（天禧通宝）で、他はすべて寛永通宝である。〈105～107〉は、やや大きめの寛永通宝で、背面に11波が確認できる。

引用文献

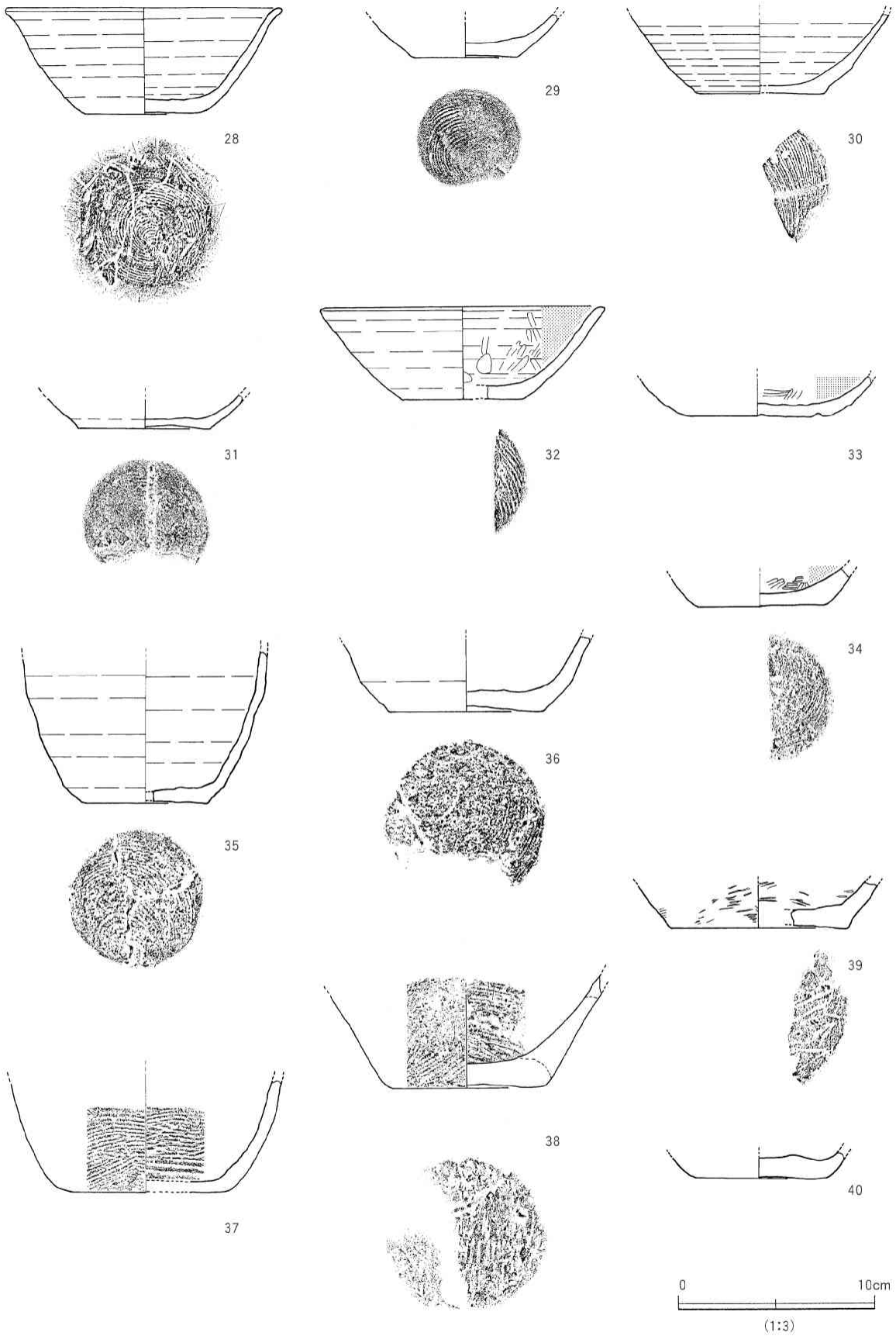
大橋康二他　2000　『九州陶磁の編年』九州近世陶磁学会
黒坂雅人他　1999　『城南一丁目遺跡発掘調査報告書』（山形県埋蔵文化財センター調査報告書第69集）山形県埋蔵文化財センター
古泉弘　1987　『江戸の考古学』ニュー・サイエンス社



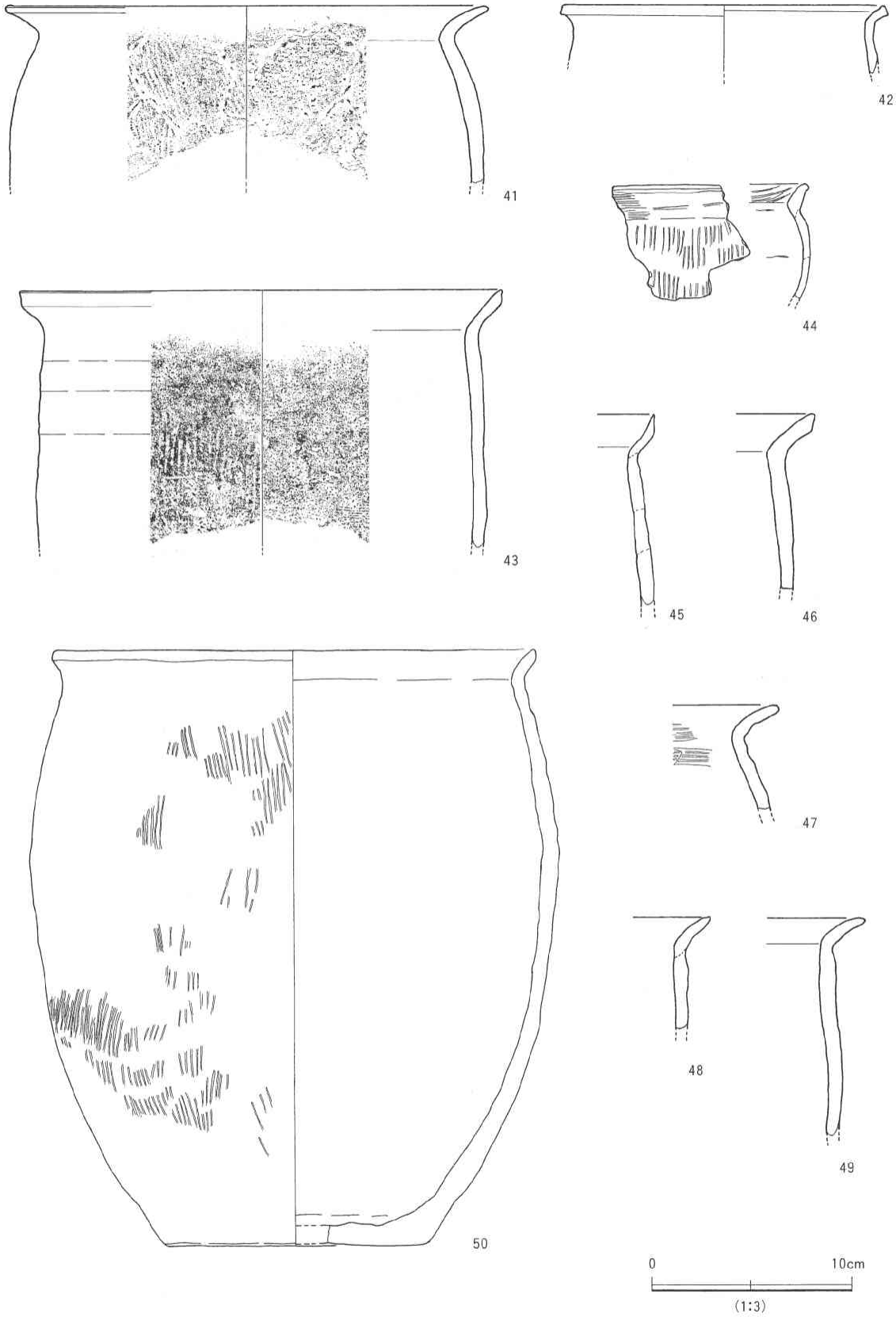
第17図　出土遺物（1）



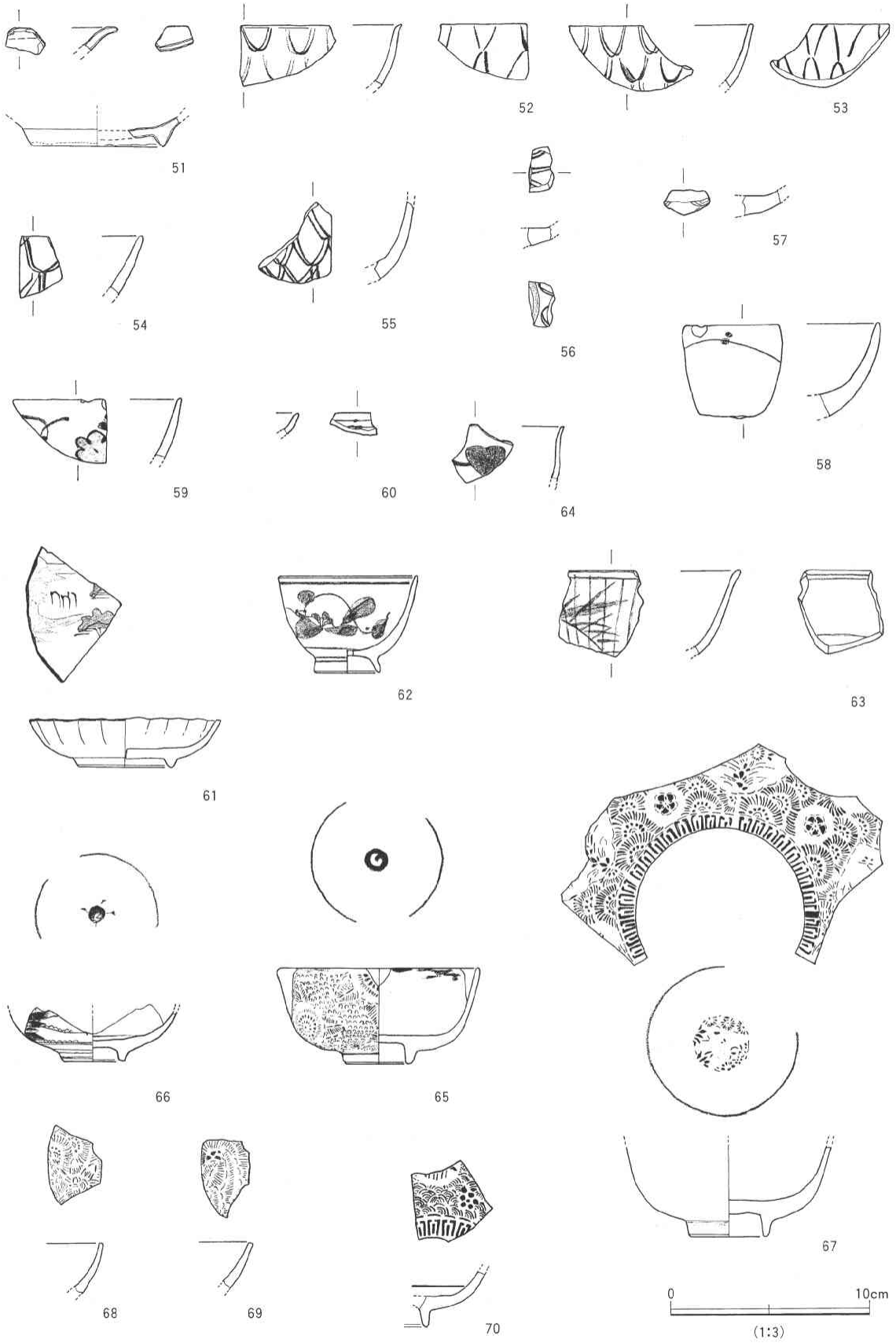
第18図　出土遺物（２）



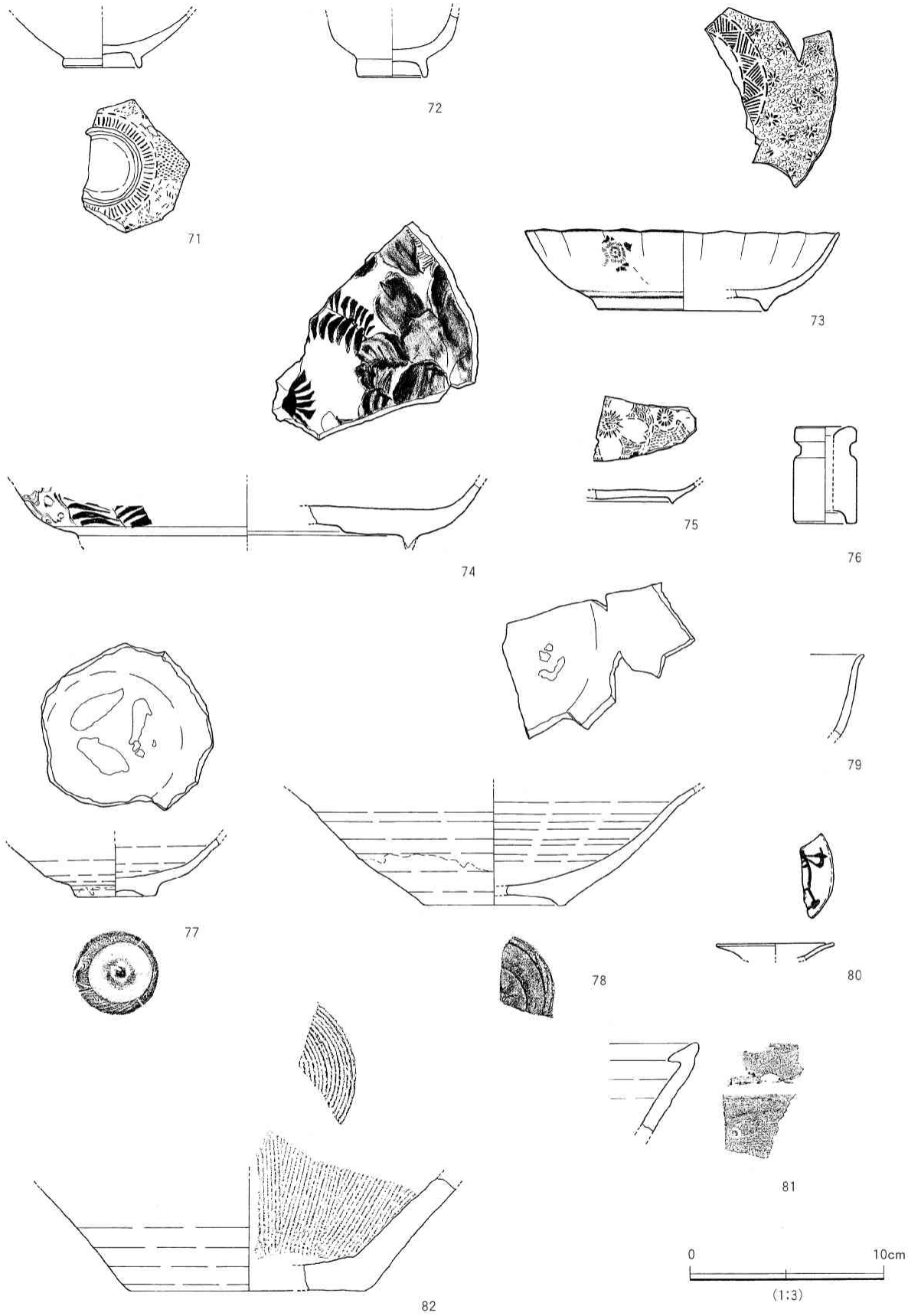
第19図　出土遺物（3）



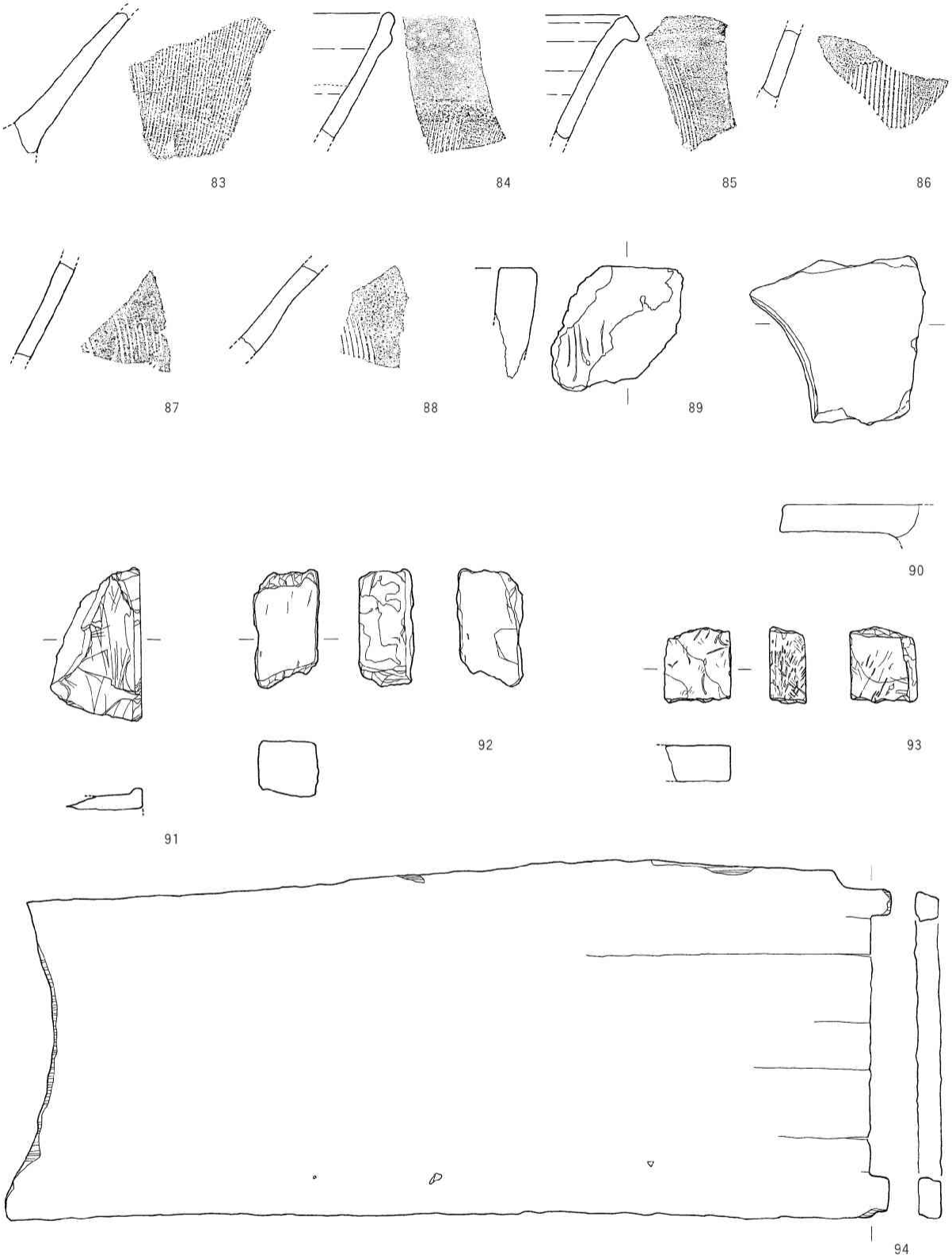
第20図　出土遺物（４）



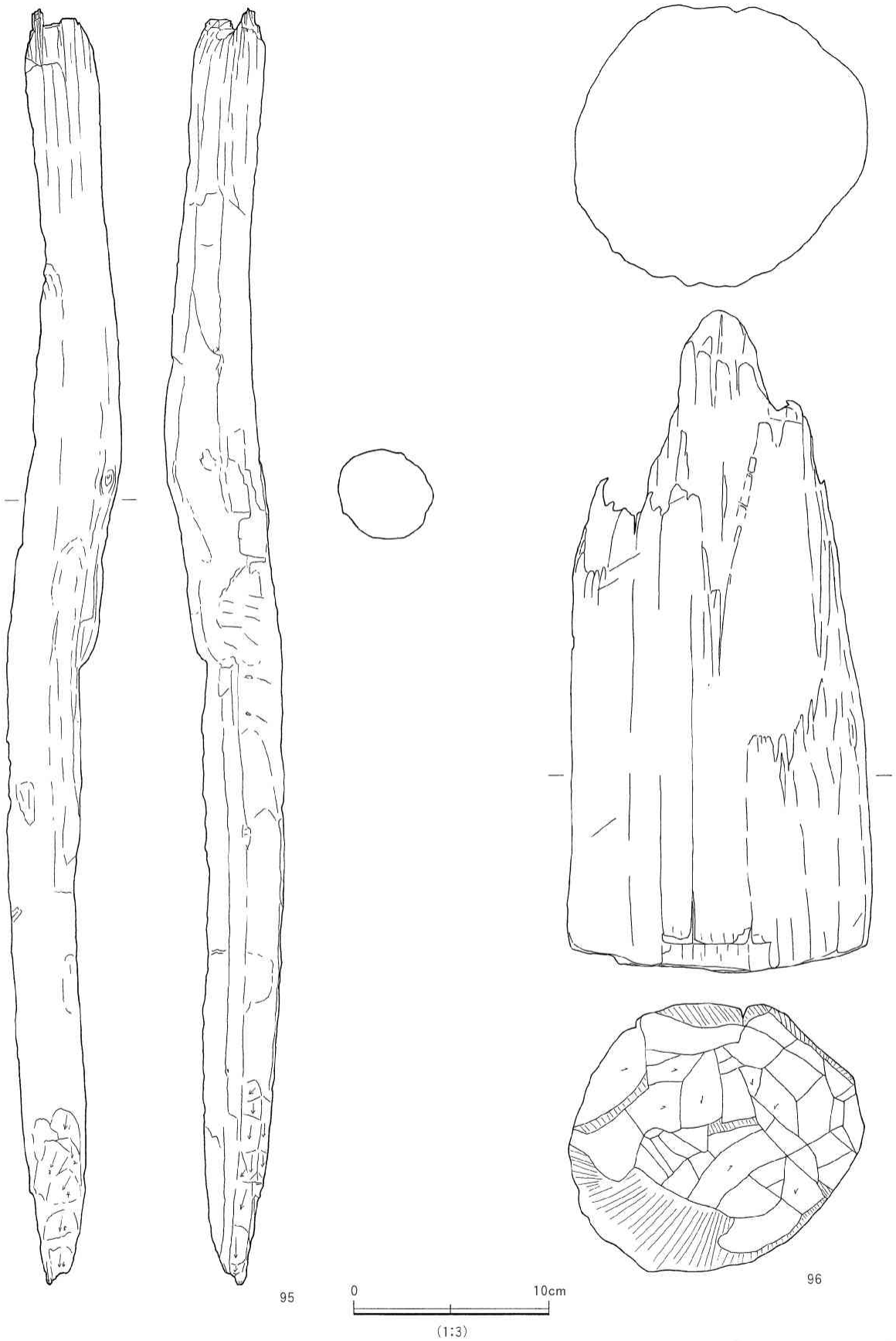
第21図　出土遺物（5）



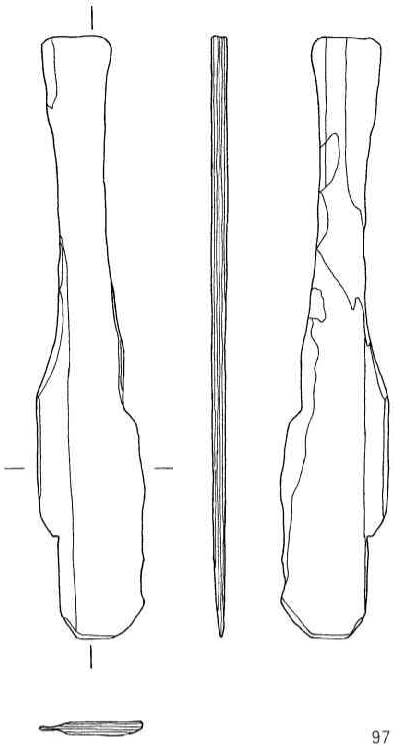
第22図　出土遺物（6）

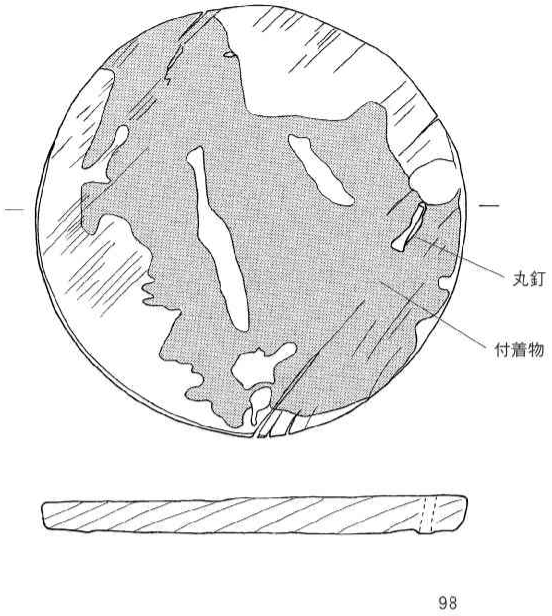


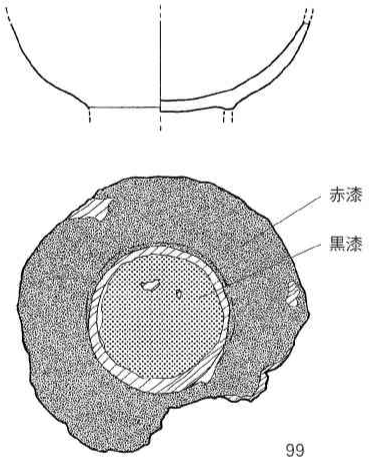
第23図　出土遺物（7）

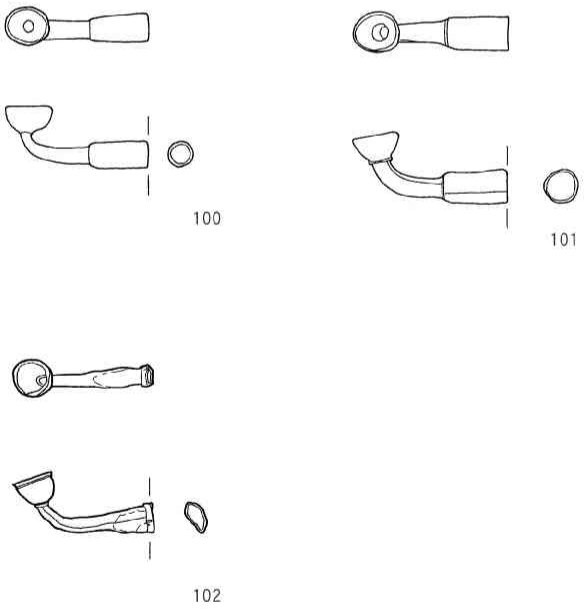


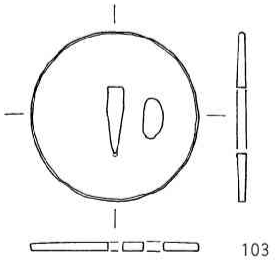
第24図　出土遺物（８）





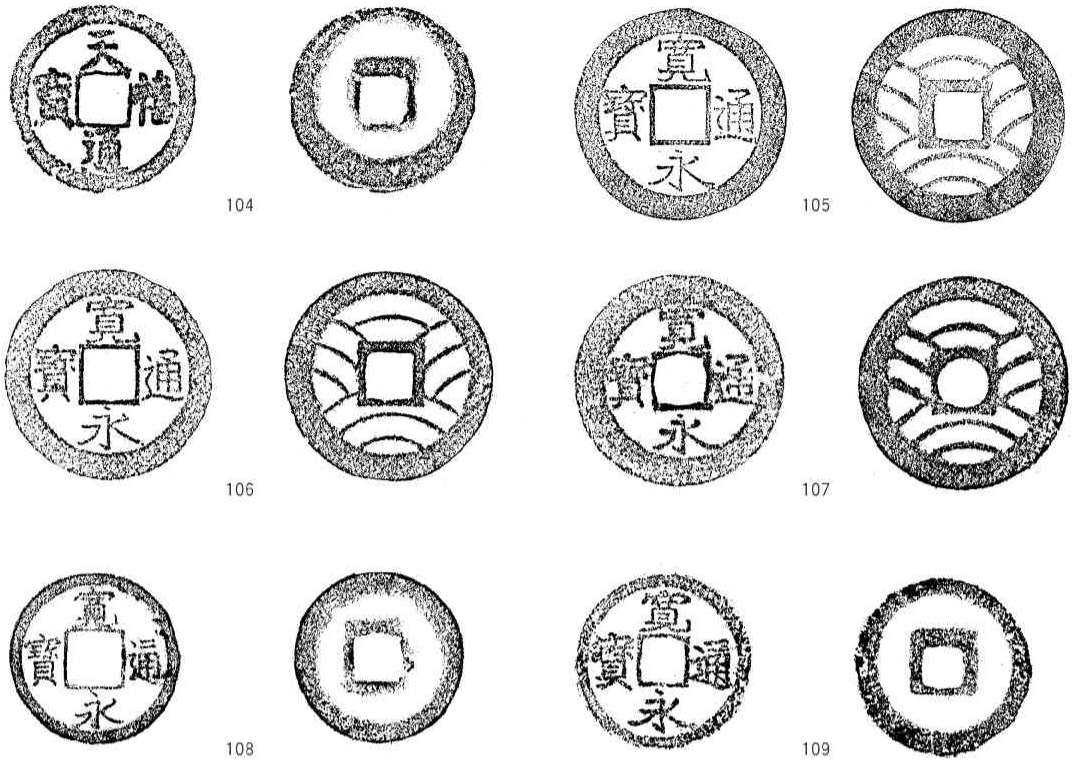




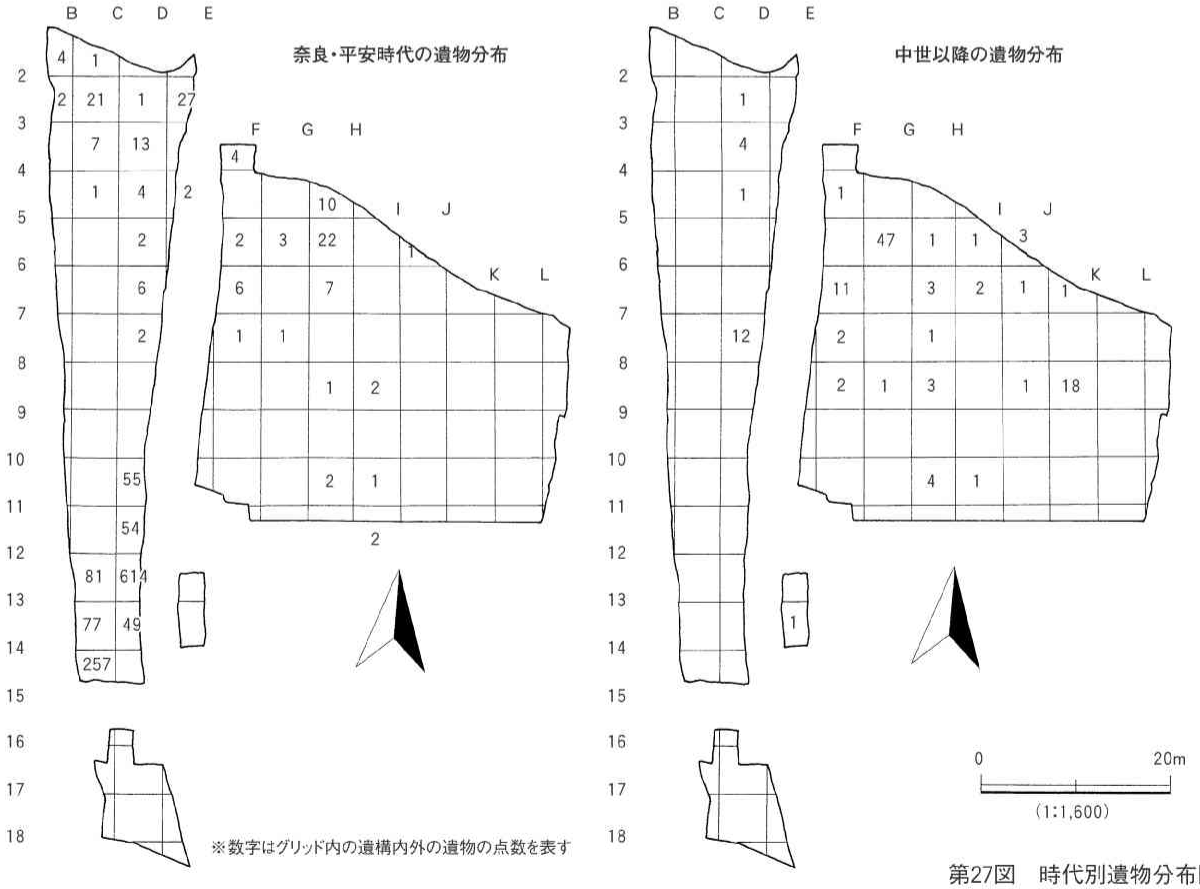


0 10cm
(1:3)

第25図　出土遺物（9）



第26図　出土遺物（10）



第27図　時代別遺物分布図

表1　出土土器観察表

図版	番号	種別	器形	出土位置	計測値(mm) 口径	頸径	底径	器高	器厚	残存値	胎土	焼成	色調	調整その他 外面	内面	底部	登録番号	備考
17	1	須恵器	坏	SK21	(136)		(60)	49	6	1/4	緻密	堅	灰白5Y7/1	ロクロ	ロクロ	回転糸切り	RP17	黒砂混入
	2	須恵器	坏	SK123	(136)		60	43	5	2/3	緻密	不良	灰白5Y7/2	ロクロ	ロクロ	回転糸切り	RP19	生焼
	3	須恵器	坏	SK123	140		62	50	6	完形	粗砂混	堅	灰5Y6/1	ロクロ	ロクロ	回転糸切り	RP11･23･32	
	4	須恵器	坏	落ち込み遺構	(142)		(56)	47	5	1/6	細砂混	不良	灰白5Y7/2	ロクロ	ロクロ	回転糸切り	RP13	生焼 底部煤付着
	5	須恵器	坏	TT1	(138)		(68)	43	4	1/4	緻密	不良	灰白5Y8/1	ロクロ	ロクロ	回転糸切り		生焼 内面に鉄錆
	6	須恵器	坏	SK123	(138)				5	1/3	緻密	堅	灰5Y6/1	ロクロ	ロクロ		RP22	白砂･海綿骨針混入
	7	須恵器	坏	SD126			(72)		5	1/4	緻密	堅	灰白5Y8/1	ロクロ	ロクロ	回転ヘラ切り	RP34	石英混入
	8	須恵器	坏	落ち込み遺構			(76)		5	底部のみ	粗砂混	不良	灰白5Y7/2	ロクロ	ロクロ	回転ヘラ切り	RP28	雲母混入
	9	須恵器	坏	Ⅰ−11G			60		6	底部のみ	緻密	堅	灰白N7/0	ロクロ	ロクロ	回転糸切り		
	10	須恵器	坏	TT1			(68)		4	1/2	緻密	堅	灰白N8/0	ロクロ	ロクロ	回転糸切り		黒砂混入 底部墨書
	11	須恵器	坏	SK21			70		6	底部のみ	緻密	堅	オリーブ灰 2.5GY6/1	ロクロ	ロクロ	回転ヘラ切り		白砂混入
	12	須恵器	坏	落ち込み遺構			(70)		5.5	底部のみ	緻密	堅	灰白5Y7/1	ロクロ	ロクロ	回転糸切り		白砂･石英･海綿骨針混入
	13	須恵器	坏	SG132			(76)		4.5	底部のみ	緻密	不良	灰白5Y8/1	ロクロ	ロクロ	回転ヘラ切り	RP36	生焼
	14	須恵器	坏	SD161			(60)		5	底部のみ	緻密	堅	灰白5Y7/1	ロクロ	ロクロ	回転糸切り		石英･海綿骨針混入 流れ込み
	15	須恵器	坏	落ち込み遺構			62		3.9	底部のみ	緻密	不良	淡黄5Y8/4	ロクロ	ロクロ	回転糸切り	RP27	生焼
18	16	須恵器	有台坏	落ち込み遺構	141		68	67	4.5	2/3	粗砂混	堅	灰5Y5/1	ロクロ	ロクロ	回転糸切り	RP18	白砂混入 転用硯?
	17	須恵器	有台坏	SK21	(160)		(80)	73	5	1/2	粗砂混	堅	灰N6/0	ロクロ	ロクロ	回転糸切り	RP15	外面に油煙付着
	18	須恵器	蓋	SK21					5	2/3	粗砂混	堅	明青灰10BG7/1	ケズリ･ロクロ	ロクロ	回転糸切り	RP16	白砂混入 転用硯?
	19	須恵器	蓋	C−5G	(145)			26	4	1/8	細砂混	堅	青灰10BG6/1	ロクロ	ロクロ	回転ヘラ切り		白･黒砂混入 転用硯?
	20	須恵器	蓋	C区北西3層					5	1/4	細砂混	不良	灰白5Y7/1	ロクロ	ロクロ	回転ヘラ切り		生焼　白砂混入 転用硯?
	21	須恵器	蓋	SG132					4	1/8	緻密	堅	灰N6/0	ケズリ･ロクロ	ロクロ	回転ヘラ切り		白砂混入
	22	須恵器	壺	落ち込み遺構	(128)				4	口縁部のみ	細砂混	堅	灰N5/0	ロクロ	ロクロ			
	23	須恵器	壺	落ち込み遺構					5	肩部のみ	緻密	堅	緑灰10GY6/1	ロクロ	ロクロ			白砂混入 外面に二条の沈線
	24	須恵器	壺	落ち込み遺構					5.7	口縁部のみ	細砂混	堅	明オリーブ灰 2.5GY7/1	ロクロ･ハケ目	ロクロ			

図版	番号	種別	器形	出土位置	計測値(mm) 口径	頸径	底径	器高	器厚	残存値	胎土	焼成	色調	調整その他 外面	内面	底部	登録番号	備考
18	25	須恵器	甕	落ち込み遺構					7.4	口縁部のみ	緻密	堅	灰5Y6/1	ロクロ	ロクロ		RP10	黒・白砂混入
	26	須恵器	甕	SK123					10	体部のみ	細砂混	堅	灰N6/0	タタキ・ケズリ	アテ痕		RP33	外面煤付着
	27	須恵器	甕	落ち込み遺構					10	体部のみ	緻密	堅	緑灰5G6/1	タタキ・ケズリ	アテ痕		RP9	白・黒砂混入
19	28	土師器	坏	SK98	(138)		62	53	4	4/5	細砂混	良	灰白5Y8/2	ロクロ	ロクロ	回転糸切り	RP29	
	29	土師器	坏	SK98			54		5	底部のみ	緻密	良	浅黄5Y7/4	ロクロ	ロクロ	回転糸切り		
	30	土師器	坏	SP45			(64)	(40)	3.8	1/6	細砂混	良	灰白5Y8/2	ロクロ	ロクロ	回転糸切り	RP8	
	31	土師器	坏	SK98			66		4	底部のみ	緻密	良	灰白5Y8/1	ロクロ	ロクロ	回転糸切り	RP29	
	32	土師器	坏	SK123	(144)		(60)	47	5	1/3	緻密	良	灰白5Y8/2	ロクロ	ロクロ・ミガキ	回転糸切り	RP21	雲母混入 内面黒色処理
	33	土師器	埦?	落ち込み遺構			70		6	底部のみ	細砂混	不良	浅黄5Y7/4	マメツ	ミガキ	マメツ		内面黒色処理
	34	土師器	坏	落ち込み遺構			(66)		6.8	底部のみ	緻密	良	灰白5Y8/2	マメツ	ミガキ	回転糸切り	RP14	内面黒色処理
	35	土師器	甕	SK98			66		4.2	1/3	粗砂混	不良	黄5Y7/6	ロクロ	ロクロ	回転糸切り	RP31	雲母混入
	36	土師器	甕	SK98			79		7	底部のみ	粗砂混	不良	淡黄5Y8/4	ロクロ	マメツ	回転糸切り	RP31	石英混入
	37	土師器	甕	SK98			(82)		7	1/8	細砂混	良	灰白5Y8/2	ハケ目	ハケ目	マメツ		雲母混入
	38	土師器	甕	落ち込み遺構			(78)		8	底部のみ	粗砂混	不良	浅黄5Y7/4	ハケ目	ハケ目	網代痕	RP12	石英(大)混入
	39	土師器	甕	SK98			(90)		8	底部のみ	粗砂混	不良	灰白5Y8/2	ハケ目	ハケ目	木葉痕	RP31	石英混入
	40	土師器	甕	SK123			68		7	底部のみ	粗砂混	不良	淡黄5Y8/4	マメツ	マメツ	マメツ	RP20	石英混入
20	41	土師器	甕	SK98	(240)	(208)			6.5	1/10	粗砂混	不良	オリーブ5Y6/6	ハケ目	ハケ目			
	42	土師器	甕	落ち込み遺構	(160)	(151)			3.8	口縁部のみ	粗砂混	不良	淡黄5Y8/4	マメツ	マメツ		RP25	石英(大)混入
	43	土師器	甕	SK123	(240)	(216)			7	1/8	粗砂混	良	淡黄5Y8/3	ロクロ・ハケ目	ロクロ・カキ目		RP24	石英混入
	44	土師器	甕	SK98					4	1/8	粗砂混	良	灰オリーブ5Y6/2	ナデ・ハケ目	ハケ目			雲母・石英混入
	45	土師器	甕	SK98					7	口縁部のみ	粗砂混	不良	淡黄5Y8/4	マメツ	マメツ			雲母・石英混入
	46	土師器	甕	落ち込み遺構					8	口縁部のみ	粗砂混	不良	淡黄5Y8/3	マメツ	マメツ		RP26	石英(大)混入
	47	土師器	甕	落ち込み遺構					6	口縁部のみ	粗砂混	不良	淡黄5Y8/3	ナデ・ハケ目	ハケ目			石英混入
	48	土師器	甕	落ち込み遺構					6.5	口縁部のみ	粗砂混	不良	淡黄5Y8/3	ハケ目	マメツ		RP13	石英混入
	49	土師器	甕	SK96					8	1/10	粗砂混	不良	淡黄5Y8/4	ハケ目	マメツ			二次加熱
	50	土師器	甕	落ち込み遺構	(240)		(130)	296	7	1/4	粗砂混	不良	淡黄5Y7/4	ハケ目	マメツ	マメツ		石英混 二次加熱

表2　出土陶磁器・瓦器観察表

図版	番号	種別	器形	形状	出土位置	計測値(mm) 口径	底径	器高	器厚	残存値	胎土	焼成	色調	染付文様、釉薬、調整など 外面	内面	底部・高台部	産地	登録	備考
21	51	白磁	Ⅲ	端反形	G-6G		66		4	底部・口縁部	緻密	堅	釉 明オリーブ灰2.5GY7/1 胎 明緑灰10GY7/1	白磁釉	白磁釉	高台部ケズリ	中国		15世紀代?
	52	磁器	碗	丸形?	C区北西				2.8	口縁部のみ	緻密	堅	胎 灰白N8/0	二重網目文 透明釉	網目文 透明釉		肥前		肥前Ⅳ期(1700～1740)?
	53	磁器	碗	丸形?	SD164				2.7	1/8	緻密	堅	胎 明緑灰10GY8/1	二重網目文 透明釉	網目文 透明釉		肥前	RP37	肥前Ⅳ期(1700～1740)?
	54	磁器	碗		TT1				4	口縁部のみ	緻密	堅	胎 明オリーブ灰2.5GY7/1	二重網目文 透明釉	透明釉		肥前		波佐見Ⅴ-2期(1750～1770)? くらわんか手
	55	磁器	碗	丸形	SD160				4	体部のみ	緻密	堅	胎 明緑灰10GY8/1	二重網目文 透明釉	透明釉		肥前		波佐見Ⅴ-2期(1750～1770)? くらわんか手
	56	磁器	碗		SK156				7	体部のみ	緻密	堅	胎 明緑灰10GY8/1	二重網目文 圏線 透明釉	二重網目文 透明釉		肥前		くらわんか手
	57	磁器	碗		SX18				7	体部のみ	緻密	堅	胎 明緑灰10GY7/1	二重網目文 透明釉	透明釉		肥前		被熱 くらわんか手
	58	磁器	碗	丸形	C区				6	1/8	緻密	堅	胎 明緑灰10GY8/1	草花文 透明釉	透明釉		肥前		波佐見Ⅴ-2期(1750～1770)? くらわんか手
	59	磁器	碗	丸形?	C区北東				3.6	口縁部のみ	緻密	堅	胎 明緑灰10GY8/1	草花文 透明釉	透明釉		肥前		18世紀代?
	60	磁器	Ⅲ		SK156				2	口縁部のみ	緻密	堅	胎 灰白N8/0	透明釉	圏線 文様不明 透明釉		肥前		近世
	61	磁器	Ⅲ	輪花形	SD161	(97)	(47)		2.8	1/4	緻密	堅	胎 灰白N8/0	松に帆掛け舟 透明釉	透明釉		肥前		肥前Ⅴ期(1810～1860)? 畳付露胎 口紅
	62	磁器	碗	丸形	SK156上層	(70)	(32)	48	4	1/3	緻密	堅	胎 灰白N8/0	草花文 圏線 透明釉	圏線 透明釉		瀬戸		19世紀代? 砂底
	63	磁器	碗	端反形	SD161				3	1/8	緻密	堅	胎 灰白N8/0	蓮子に草文 透明釉	圏線 透明釉		瀬戸		19世紀後半?
	64	磁器	碗		SD161				3	口縁部のみ	緻密	堅	胎 灰白5GY8/1	草文 透明釉	透明釉		瀬戸		近代　被熱
	65	磁器	碗	腰張形	SD106	104	37	48	4	2/3	緻密	堅	胎 灰白N8/0	みじん唐草文地 牡丹文 透明釉	圏線 円文? 透明釉	高台脇圏線	瀬戸	RP3	近代 畳付露胎
	66	磁器	碗	丸形	SD106		34		3	1/3	緻密	堅	胎 明緑灰10GY8/1	圏線 草文 透明釉	圏線 宝文? 透明釉	高台脇圏線	瀬戸	RP2	近代 畳付露胎
	67	磁器	碗	腰張形	SD37		41		6	1/2	緻密	不良	胎 灰白2.5GY8/1	花文地 窓絵菊花蝶文 五弁花文 透明釉	圏線 松竹梅文 透明釉	高台脇菊水文	瀬戸	RP1	近代 畳付露胎
	68	磁器	Ⅲ		XO				3	口縁部のみ	緻密	堅	胎 灰白N8/0	透明釉	花文地 花唐草文 透明釉		瀬戸		近代
	69	磁器	Ⅲ	輪花形	XO				3	口縁部のみ	緻密	堅	胎 灰白N8/0	透明釉	花文地 牡丹文 透明釉		瀬戸		近代
	70	磁器	碗	腰張形	XO				4	1/8	緻密	堅	胎 灰白N8/0	青海波文地梅散らし文 窓絵笹文 透明釉	圏線 透明釉	高台脇菊水文	瀬戸		近代 畳付露胎

図版	番号	種別	器形	形状	出土位置	計測値(mm) 口径	底径	器高	器厚	残存値	胎土	焼成	色調	染付文様、釉薬、調整など 外面	内面	底部・高台部	産地	登録	備考
22	71	磁器	碗		SD161		40		4	1/3	緻密	堅	胎 灰白N8/0	粒文地 窓絵山水文 透明釉	透明釉	高台脇宝尽くし文	在地		近代 畳付露胎
	72	磁器	碗		SD106		(36)		(4.8)	1/4	緻密	堅	胎 明緑灰7.5GY8/1	透明釉	透明釉		在地	RP4	近代 畳付露胎 黒砂混入
	73	磁器	皿	輪花形	C区	(182)	(82)	41	4	1/4	緻密	堅	胎 灰白N8/0	圏線 菊花文 透明釉	みじん唐草文地 花散らし文 透明釉		在地		近代 高台内露胎
	74	磁器	皿	輪花形	XO				10	1/8	緻密	堅	胎 灰白N8/0	圏線 草花文 透明釉	圏線 草花文 透明釉	蛇の目高台	在地		近代
	75	磁器	皿		XO				3	底部のみ	緻密	堅	胎 灰白N8/0	透明釉	粒・青梅波文地 桜・菊文 透明釉		瀬戸		近代 畳付露胎
	76	磁器	配電器具		XO	32	32	50	12	完形	緻密	堅	胎 明緑灰7.5GY8/1	透明釉	透明釉		不明		近現代 JESノップ碍子
	77	陶器	皿		J-6G		42		3	1/2	緻密	堅	釉 灰オリーブ5Y6/2 胎 浅黄5Y7/3	灰釉(一部白濁・貫入)	灰釉(一部白濁・貫入)砂目	兜巾	肥前(唐津)		Ⅱ期(1610～1650) 高台・畳付露胎
	78	陶器	皿		SD161		(72)		5.2	1/6	緻密	堅	釉 灰オリーブ5Y6/2 胎 オリーブ黄5Y6/4	灰釉	灰釉 胎土目		肥前(唐津)		1-2期(1594～1610) 高台・畳付露胎
	79	陶器	湯呑	端反形	SK156上層				3.8	1/10	緻密	堅	釉 明オリーブ灰2.5GY7/1 胎 灰白2.5GY8/1	灰釉(貫入)	灰釉(貫入)		相馬大堀		近代
	80	陶器	土瓶蓋		SK156上層	(60)			2	1/8	緻密	堅	釉 明オリーブ灰2.5GY7/1 胎 灰白2.5GY8/1	鉄絵 灰釉(貫入)	露胎		相馬大堀		近代 摘み欠損
	81	陶器	擂鉢		G-10G				6.2	口縁部のみ	緻密	堅	釉 灰白5Y8/1 胎 灰オリーブ5Y6/2	灰釉(口縁部)	灰釉 卸し目4本以上		岸		1640年前後 石英混入 鉄錆付着
	82	陶器	擂鉢		SK156		(120)		14	1/8	細砂混	堅	釉 オリーブ黒5Y3/2 胎 浅黄5Y7/3	鉄釉(茶)	鉄釉(茶) 卸し目16本以上		長沼天神		17世紀半? 石英混入
23	83	陶器	擂鉢		C区北西				10	体部のみ	細砂混	堅	釉 オリーブ黒5Y3/2 胎 浅黄5Y7/3	鉄釉(茶)	鉄釉(茶) 卸し目13本		長沼天神		17世紀半? 石英混入
	84	陶器	擂鉢		C区トレンチ				8.2	口縁部のみ	緻密	堅	釉 灰オリーブ5Y4/2 胎 浅黄5Y7/3	鉄釉(褐)	鉄釉(褐) 卸し目8本		不明		灰・黒砂混入 口縁部 (黄緑釉)
	85	陶器	擂鉢	片口形	SK156				7.7	口縁部のみ	緻密	堅	釉 オリーブ黒5Y3/1 胎 オリーブ黄5Y6/3	鉄釉(濃緑)	鉄釉(濃緑) 卸し目5本以上		不明		片口部
	86	陶器	擂鉢		SK156				8.2	体部のみ	緻密	堅	釉 オリーブ黒5Y3/2 胎 灰5Y6/1	鉄釉(赤褐)	鉄釉(赤褐) 卸し目16本以上本		不明		
	87	陶器	擂鉢		G-10G				7.8	体部のみ	緻密	堅	釉 暗緑灰7.5GY4/1 胎 灰オリーブ5Y6/2	鉄釉(黒褐)	鉄釉(黒褐) 卸し目6本		不明		鉄錆付着
	88	陶器	擂鉢		SX108				8.4	体部のみ	細砂混	堅	釉 灰オリーブ5Y4/2 胎 灰5Y6/1	鉄釉(褐)	鉄釉(褐) 卸し目7本以上		不明		
	89	瓦器	火鉢		SK156				20	口縁部のみ	細砂混	不良	胎 灰白5Y7/2	剥離	剥離		在地		近世 内面キズ有 雲母混入
	90	瓦器	行火		XO				14	窓部のみ	細砂混	堅	胎 灰オリーブ5Y6/2				在地		近現代 表面黒色

表3　出土石製品・木製品・金属製品観察表

図版	番号	種別	器形	出土位置	材質	計測値（mm・g）				付着物有無	破損状況	備考
						長さ（口径）	幅（底径）	厚さ（器高）	重量			
23	91	石製品	硯	C区北東	粘板岩	（76）	（46）	（10）	31.54		陸部・硯縁のみ残存	使用痕・墨痕有り
	92	石製品	砥石	SG132	流紋岩	（56）	（32）	27	90.86		両端部欠損	2面使用
	93	石製品	砥石	C区北西	流紋岩	（35）	（34）	19	38.91		両端部・片側側面欠損	3面使用　キリ状工具痕
	94	木製品	板材	SK156		429	（176）	11.5			側面一部欠損	釘穴3つ有り
24	95	木製品	杭	SK156		（650）	48	45			上部欠損	
	96	木製品	柱根	H−5G		（336）	148	142			上部欠損	
25	97	木製品	ヘラ	SX143		237	41	6			一部欠損	
	98	木製品	底板	SD161		168	168	16		付着物（不明）有り		丸釘1本残存
	99	漆器	椀	I−6G				5		内外面（赤漆）	口縁・高台部欠損	木地→黒漆→赤漆　RW35
	100	金属製品	煙管雁首	G−10G	真鍮	58	火皿部 15 羅宇接 10	火皿部 1.3 羅宇接 1	10.05			肩付
	101	金属製品	煙管雁首	G−10G	真鍮	61	火皿部 18 羅宇接 13	火皿部 1 羅宇接 1	10.59			肩付・補強帯有り
	102	金属製品	煙管雁首	G−5G	銅	55	火皿部 16 羅宇接 12	火皿部 1 羅宇接 0.3	5.61			羅宇の一部が残存 補強帯有り
	103	金属製品	鍔	C区南東	真鍮	66	66	3.5	75.35	錆付着		

表4　銭貨計測表

図版	番号	出土位置	名称	材質	初鋳年（西暦）	計測値（mm・g）			
						外径	穿径	厚さ	重量
26	104	G−6G	天禧通宝	銅	北宋 天禧年間（1017年〜）	25.3	6.0	1.0	2.32
	105	C区北西	寛永通宝 （背11波）	銅	明和6年（1769年）	28.35	6.55	1.15	4.74
	106	XO	寛永通宝 （背11波）	銅	明和6年（1769年）	28.2	6.45	1.1	4.58
26	107	G−8G	寛永通宝 （背11波）	銅	明和6年（1769年）	28.45	6.45	1.1	5.25
	108	C区トレンチ	寛永通宝 （新寛永）	銅	寛文8年（1668年）	22.9	6.65	1.45	3.29
	109	I−8G	寛永通宝 （古寛永）	銅	寛永3年（1626年）	24.15	5.3	1.35	3.06

Ⅵ　自然科学分析

1　はじめに

東畑Ａ遺跡（山形県南陽市大字俎柳字東畑所在）は、宮内扇状地の外縁部に位置する。遺跡周辺は吉野川の氾濫原にあたり、近年まで洪水の被害が度々あった地域である。現在は果樹栽培や水田として利用されている。今回の調査により、Ｂ区で奈良・平安時代の溝や土坑、Ｃ・Ｄ区で平安時代以降の河川跡などが検出されている。Ｃ区南側には平安時代以前と思われる層厚２ｍほどある泥炭層が検出された。特に腐植質な層位は３層あり、上は炭化物が多く、下は未分解のヨシの地下茎がみられる。

今回は、これらの層位を中心に、堆積物の年代観を知るために放射性炭素年代測定、堆積環境を調べるために珪藻分析、古植生の推定を行うために花粉分析、植物珪酸体分析、樹種同定などを行うことにより、古環境に関する情報を得た。また、遺跡から検出された獣骨の種類を知り、当時の生業に関する情報を得た。

2　古環境推定

分析用試料

(1) 試　料

分析用試料は、表５に示す８点である。便宜上１～８の番号を記してある。

Ｃ区泥炭②トレンチ（以下泥炭）は約２ｍの泥炭～粘土質シルト層が確認され、Ⅰ～Ⅹの層位番号に対比されている。その中からⅠ層（泥炭１層目）、Ⅲ層（泥炭炭化層）、Ⅵ～Ⅶ層（泥炭砂層上泥）、Ⅷ層（泥炭砂層下泥）、Ⅹ層（泥炭腐植層）の試料が採取されている。珪藻分析と花粉分析は５点全て、植物珪酸体はⅩ層の分析を行う。またⅢ層中の炭化物は炭化材同定を実施する。またⅢ層の炭化物とⅩ層の泥炭については、放射性炭素年代測定も行う。ＳＤ157の地山からはⅢ層に対比される炭化物層が採取されており、珪藻分析、花粉分析、樹種同定を行う。またＢ区の遺物包含層と地山の２点についても、珪藻分析、花粉分析、植物珪酸体分析（包含層のみ）を行う。

表5　分析試料一覧

番号	試料名	分析項目					対比される層
		D	P	PO	W	C	
1	泥炭　1層目	○	○				Ⅰ層
2	泥炭　炭化層	○	○		○	○	Ⅲ層
3	泥炭　砂層上泥	○	○				Ⅵ～Ⅶ層
4	泥炭　砂層下泥	○	○				Ⅷ層
5	泥炭　腐植層	○	○	○		○	Ⅹ層
6	SD157遺構下	○	○		○		Ⅲ層
7	B区包含層	○	○	○			Ⅰ層より上
8	B区地山	○	○				Ⅰ層より上

D:珪藻分析　P:花粉分析　PO:植物珪酸体分析
W:樹種同定　C:放射性炭素年代測定

(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た。年代の算出にはLibbyの半減期5568年を使用、ＢＰ年代値は950年からさかのぼって何年前かを表している。付記した誤差は標準偏差

（1σ）に相当する時代である。δ^{13}Cの値は、ＡＭＳ測定の場合、同時に測定される値を用いている。

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、プ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 and Lange-Bertalot（1986、1988、1991ａ、1991ｂ）などを参照する。

同定結果は、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、環境指標種はその内容を示す。そして産出個体数200個体以上の試料は、産出率3.0％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を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、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 and 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、篩別、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鉱物質の除去、アセトリシス（無水酢酸９：濃硫酸１の混合液）処理の順に物理・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、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（Taxa）について同定・計数する。

結果は、木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いたものをそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。図表中で複数の種類をハイフォンで結んだものは、種類間の区別が困難なものである。なお、総数が 100個体未満のものは、統計的に扱うと結果が歪曲する恐れがあるので出現した種類を＋で表示するにとどめておく。

４）植物珪酸体分析

湿重５ｇ前後の試料については過酸化水素水・塩酸処理、超音波処理（70W，250KHz,１分間）、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。これを検鏡し易い濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後にプ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）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤・佐瀬（1986）の分類に基づいて同定・計数する。結果は、検出された植物珪酸体の種類とその個数の一覧表で示す。また、内容物や古植生について検討するために、植物珪酸体群集図を作成する。

5）樹種同定

粘土塊を乾燥させて、手で割りながら炭化物を露出させ、ピンセット等を用いて採取する。実体顕微鏡で組織を観察して、その特徴から種類を同定する。

(3) 結　果

1）放射性炭素年代測定

土層の年代

結果を表6に示す。年代値はⅢ層が約1,600年前、Ⅹ層が約3,100年前である。このことからⅢ層は古墳時代、Ⅹ層は縄文時代後期頃にあたるといえる。

表6　放射性炭素年代測定結果

試料番号	層位	補正年代 BP	$\delta^{13}C$ (‰)	測定年代 BP	Code.No.	種類
2	泥炭　炭化層	1,610±40	−23.21±2.34	1,590±30	IAAA−11492	炭化物（イネ科）
5	泥炭　腐植層	3,130±40	−18.50±1.96	3,080±30	IAAA−11493	泥炭

2）珪藻分析

結果を表7、第28図に示す。泥炭1層目、泥炭腐植層の2試料は、珪藻化石の産出が少なかったが、それ以外の6試料は豊富に産出する。産出分類群数は、合計で29属130種類である。試料別に珪藻化石群集の特徴を述べる。

○泥炭1層目

珪藻化石産出が合計で2個体と非常に少ない。また、珪藻殻の保存も悪く壊れている。

○泥炭炭化層

100個体を超える量の淡水生種が産出する。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（小量の塩分には耐えられる種）、真＋好アルカリ性種（ｐＨ7.0以上のアルカリ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）と真＋好流水性種（流水域に最もよく生育する種）が、多産する。産出種としては、好流水性で中～下流性河川指標種群のRhoicosphenia abbreviata、流水不定性のFragilaria ulna、Pinnularia mesolepta、好止水性のAchnanthes crenulata 等が産出する。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）。

○泥炭砂層上泥

淡水性種の生態性の特徴は塩分濃度、水素イオン濃度については前試料と同様であったが、流水に対する適応能では真+好流水性種が約50%と優占する。主要種としては、好流水性で中～下流性河川指標種群のCymbella sinuata・Rhoicosphenia abbreviata、好流水性の Cymbella turgidul a var. nipponica、さらに、流水不定性の Cocconeis placentula・Cymbella tumida・Fragilaria ulna 等が産出する。

○泥炭砂層下泥

完形率が約80%と化石の保存が良い。淡水性種の生態性の特徴は、前試料に近似する。また主要種は、好流水性で中～下流性河川指標種群のAchnanthes lanceolata・Cymbella sinuate・Frag ilaria vaucheriae、好流水性のAchnanthes subhudsonis、流水不定性のGomphonema

表7　珪藻分析結果（1）

種　　類	生態性			環境								
	塩分	pH	流水	指標種	1	2	3	4	5	6	7	8
Nitzschia lorenziana Grunow	Meh			E2	−	−	−	−	−	1	−	−
Amphora fontinalis Hustedt	Ogh-Meh	al-il	ind		−	−	1	−	−	−	−	−
Anomoeoneis sphaerophora (Kuetz.)Pfitzer	Ogh-Meh	al-bi	ind		−	1	−	−	−	−	−	−
Navicula goeppertiana (Bleisch)H.L.Smith	Ogh-Meh	al-il	ind	S	−	−	−	−	−	−	−	1
Navicula veneta Kuetzing	Ogh-Meh	al-il	ind	U	−	−	1	−	−	−	−	−
Nitzschia palea (Kuetz.)W.Smith	Ogh-Meh	ind	ind	S	−	−	−	−	−	−	−	1
Rhopalodia gibberula (Ehr.)O.Muller	Ogh-Meh	al-il	ind		−	−	5	2	1	3	4	1
Achnanthes convergens H.Kobayasi	Ogh-ind	ind	r-ph	T	−	−	−	6	−	−	−	−
Achnanthes crenulata Grunow	Ogh-ind	al-bi	l-ph	T	−	10	4	3	−	−	1	4
Achnanthes lanceolata (Breb.)Grunow	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	−	3	2	12	−	8	−	−
Achnanthes laterostrata Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	T	−	−	−	1	−	−	−	−
Achnanthes minutissima Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	−	−	1	3	−	−	−	−
Achnanthes rostrata Oestrup	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	−	−	−	−	−	1	−	−
Achnanthes subhudsonis Hustedt	Ogh-ind	ind	r-ph	T	−	−	2	12	−	−	−	−
Amphora affinis Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	−	3	2	1	−	6	1	−
Amphora montana Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RA	−	−	−	−	−	−	3	6
Amphora normanii Rabenhorst	Ogh-ind	ind	ind	RB	−	−	1	−	−	−	−	−
Amphora pediculus (Kuetz.)Grunow	Ogh-ind	al-bi	ind	T	−	−	3	5	−	−	−	−
Aulacoseira ambigua (Grun.)Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-bi	N	−	−	−	−	−	−	−	1
Aulacoseira crenulata (Ehr.)Krammer	Ogh-ind	ind	l-ph		−	−	−	−	−	−	15	−
Aulacoseira laevissima (Grun.)Krammer	Ogh-hob	ac-il	l-ph		−	−	1	−	−	−	−	−
Caloneis leptosoma Krammer & Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	l-ph	RB	−	−	1	−	−	−	1	−
Caloneis silicula (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		−	−	1	−	−	−	−	−
Cocconeis neodiminuta Krammer	Ogh-ind	al-il	ind		−	−	−	1	−	−	−	−
Cocconeis placentula (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	U	−	2	11	7	−	1	−	−
Cocconeis placentula var. euglypta (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	−	1	1	3	−	−	−	−
Cocconeis placentula var. lineata (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	−	−	2	1	−	−	−	−
Craticula cuspidata (Kuetz.)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	S	−	1	−	−	−	−	1	−
Craticula spp.	Ogh-unk	unk	unk		−	1	−	−	−	−	1	−
Cymbella affinis Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	T	−	−	2	3	−	−	−	−
Cymbella aspera (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	O,T	−	1	−	−	−	−	−	−
Cymbella cuspidata Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind		−	1	−	−	−	−	−	−
Cymbella naviculiformis Auerswald	Ogh-ind	ind	ind	O	−	−	1	−	−	1	−	−
Cymbella silesiaca Bleisch	Ogh-ind	ind	ind	T	−	−	−	7	−	−	−	−
Cymbella sinuata Gregory	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	−	2	24	18	−	1	1	−
Cymbella tumida (Breb. ex Kuetz.)V.Heurck	Ogh-ind	al-il	ind	T	−	5	9	5	−	4	−	−
Cymbella tumida var. gracilis Hustedt	Ogh-ind	al-il	l-ph	T	−	1	−	1	−	−	−	−
Cymbella turgidula Grunow	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	−	2	7	1	−	3	−	−
Cymbella turgidula var. nipponica Skvortzow	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	−	1	13	5	−	−	−	−
Cymbella spp.	Ogh-unk	unk	unk		−	2	−	−	−	−	−	−
Diatoma mesodon (Ehr.)Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	−	−	5	1	−	12	−	−
Diploneis ovalis (Hilse)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind		−	−	4	−	−	3	2	−
Epithemia adnata (Kuetz.)Brebisson	Ogh-ind	al-bi	ind		−	−	−	−	1	2	−	−
Epithemia sorex Kuetzing	Ogh-ind	al-bi	ind	T	−	−	1	−	−	−	−	−
Epithemia turgida (Ehr.)Kuetzing	Ogh-ind	al-il	l-ph	T	−	1	−	−	−	−	−	−
Epithemia turgida var. westermannii (Ehr.)Grunow	Ogh-ind	al-il	ind		−	−	2	−	−	−	−	−
Epithemia spp.	Ogh-unk	unk	unk		−	2	−	−	−	−	−	−
Eunotia bilunaris (Ehr.)Mills	Ogh-hob	ac-il	l-ph		−	−	1	1	−	2	−	−
Eunotia formica Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-bi		−	3	1	−	−	−	−	−
Eunotia pectinalis (Kuetz.)Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	ind	O,T	−	−	−	1	−	−	−	−
Eunotia pectinalis var. minor (Kuetz.)Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	ind	O	−	−	−	3	−	4	−	−
Eunotia pectinalis var. undulata (Ralfs)Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	ind	O	−	−	−	1	−	−	−	−
Eunotia praerupta Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RB,O,T	−	−	−	1	1	−	−	−
Eunotia spp.	Ogh-unk	unk	unk		−	−	−	−	1	−	−	−
Fragilaria alpestris Krasske	Ogh-unk	unk	unk		−	−	−	2	−	−	−	−
Fragilaria capucina Desmazieres	Ogh-ind	al-il	ind	T	−	1	1	2	−	−	−	−
Fragilaria constricta Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind		−	−	−	1	−	−	−	−
Fragilaria construens fo. venter (Ehr.)Hustedt	Ogh-ind	al-il	l-ph	S	−	−	−	2	−	1	1	−
Fragilaria ulna (Nitzsch)Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	ind		1	17	10	7	−	4	−	−
Fragilaria vaucheriae (Kuetz.)Petersen	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	−	3	4	19	−	15	−	−
Frustulia rhomboides var. amphipleuroides (Grun.)De Toni	Ogh-hob	ac-il	l-ph		−	−	2	−	−	−	−	−
Frustulia vulgaris (Thwait.)De Toni	Ogh-ind	al-il	ind	U	−	−	1	1	−	1	−	−
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O	−	−	−	−	−	1	−	−
Gomphonema angustatum (Kuetz.)Rabenhorst	Ogh-ind	al-il	ind	U	−	−	−	−	−	1	−	−
Gomphonema clevei Fricke	Ogh-ind	al-bi	r-ph	T	−	1	1	2	−	−	−	−
Gomphonema contraturris Lange-B. & Reichardt	Ogh-ind	al-il	l-ph		−	−	−	1	−	−	−	−
Gomphonema gracile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,U	−	−	−	−	−	1	−	−
Gomphonema helveticum Brun	Ogh-unk	ind	r-ph	T	−	2	−	−	−	−	−	−
Gomphonema olivaceum var. minutissimum Hustedt	Ogh-ind	al-il	ind		−	−	1	3	−	−	−	−
Gomphonema parvulum Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	−	−	7	16	−	5	−	−
Gomphonema parvulum var. lagenula (Kuetzing)Frenguelli	Ogh-ind	ind	r-ph	S	−	−	−	3	−	−	−	−
Gomphonema quadripunctatum (Oestrup.)Wislouch	Ogh-ind	al-bi	r-ph	K,T	−	−	4	4	−	−	−	−
Gomphonema sarcophagus Gregory	Ogh-ind	al-il	ind		−	−	1	1	−	−	−	−
Gomphonema subclavatum (Grun.)Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	U	−	−	2	−	−	−	−	−
Gomphonema truncatum Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	T	−	−	1	1	−	1	−	1
Gomphonema spp.	Ogh-unk	unk	unk		−	−	1	−	−	−	−	−
Gyrosigma scalproides (Rabh.)Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph		−	−	−	1	−	−	−	−
Hantzschia amphioxys (Ehr.)Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,U	−	5	−	−	4	12	29	29
Melosira varians Agardh	Ogh-hil	al-bi	r-ph	K,U	−	−	−	8	−	−	−	−

表7　珪藻分析結果（2）

種　　類	生態性			環境								
	塩分	pH	流水	指標種	1	2	3	4	5	6	7	8
Meridion circulae Agardh	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	−	−	−	−	−	1	−	−
Meridion circulae var. constrictum (Ralfs)V.Heurck	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	−	2	10	3	−	33	−	1
Navicula contenta Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	−	−	−	−	−	−	3	5
Navicula contenta fo. biceps (Arnott)Hustedt	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	−	−	−	−	−	−	3	4
Navicula cryptocephala Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	−	−	−	1	−	−	−	−
Navicula decussis Oestrup	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,U	−	−	−	1	−	−	−	−
Navicula elginensis (Greg.)Ralfs	Ogh-ind	al-il	ind	O,U	−	−	−	−	−	7	−	−
Navicula elginensis var. cuneata H.Kobayasi	Ogh-ind	al-il	ind		−	−	−	−	−	1	−	−
Navicula elginensis var. neglecta (Krass.)Patrick	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	−	−	−	−	−	2	−	−
Navicula gibbula Cleve	Ogh-ind	ind	ind	RI	−	−	−	−	−	−	−	1
Navicula ignota Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RB	−	−	−	−	−	−	1	−
Navicula mobiliensis var. minor Patrick	Ogh-ind	al-il	ind		−	−	−	−	−	−	1	−
Navicula mutica Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	RA,S	−	3	10	4	−	12	7	29
Navicula mutica var. ventricosa (Kuetz.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	RI	−	−	−	−	−	−	1	−
Navicula paramutica Bock	Ogh-ind	ind	ind	RB	−	−	−	−	−	−	−	1
Navicula plausibilis Hustedt	Ogh-ind	ind	ind		−	−	−	−	−	−	1	−
Navicula pseudolanceolata Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	ind	U	−	−	−	1	−	−	−	−
Navicula radiosa fo. nipponica Skvortzow	Ogh-ind	al-il	ind	T	−	−	1	−	−	−	−	−
Navicula viridula var. rostellata (Kuetz.)Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,U	−	−	−	1	−	1	−	−
Neidium alpinum Hustedt	Ogh-unk	unk	ind	RA	−	−	−	−	−	−	4	−
Neidium ampliatum (Ehr.)Krammer	Ogh-ind	ind	l-ph		−	−	2	−	−	−	−	−
Neidium iridis (Ehr.)Cleve	Ogh-hob	ac-il	l-bi	O	−	2	3	−	−	1	−	−
Nitzschia brevissima Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RB,U	−	−	1	1	−	1	−	2
Nitzschia cf. perminuta (Grun.)Peragallo	Ogh-ind	ind	ind	RI	−	−	−	−	−	−	−	1
Pinnularia borealis Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA	−	−	−	−	−	−	11	4
Pinnularia borealis var. brevicostata Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RA	−	−	−	−	−	−	1	−
Pinnularia brevicostata Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind		−	−	−	−	−	1	−	−
Pinnularia brevicostata var. sumatrana Hustedt	Ogh-ind	ac-il	l-ph		−	−	−	−	−	1	−	−
Pinnularia divergens W.Smith	Ogh-hob	ac-il	l-ph		−	−	−	−	−	1	−	−
Pinnularia divergens var. elliptica (Grun.)Cleve	Ogh-hob	ind	ind		−	−	−	−	−	1	−	−
Pinnularia gibba Ehrenberg	Ogh-ind	ac-il	ind	O	−	2	−	1	−	3	−	−
Pinnularia gibba var. linearis Hustedt	Ogh-hob	ac-il	ind		−	−	−	−	−	1	−	−
Pinnularia imperatrix Mills	Ogh-hob	ac-il	l-ph		−	−	−	−	−	−	1	−
Pinnularia mesolepta (Ehr.)W.Smith	Ogh-ind	ind	ind	S	−	6	−	−	−	3	−	−
Pinnularia microstauron (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	S	−	−	1	−	−	−	−	−
Pinnularia obscura Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RA	−	−	−	−	−	−	3	−
Pinnularia rupestris Hantzsch	Ogh-hob	ac-il	ind		−	−	−	−	−	3	−	−
Pinnularia schoenfelderi Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	−	1	−	−	−	2	8	1
Pinnularia schroederii (Hust.)Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	−	−	−	−	−	−	−	1
Pinnularia subcapitata Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	RB,S	−	−	−	−	1	1	1	−
Pinnularia subnodosa Hustedt	Ogh-hob	ac-il	l-ph		−	−	−	−	1	−	−	−
Pinnularia substomatophora Hustedt	Ogh-hob	ac-il	l-ph		−	−	−	−	−	1	−	−
Pinnularia viridis (Nitz.)Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	O	−	3	−	1	−	3	−	−
Pinnularia spp	Ogh-unk	unk	unk		−	−	2	−	1	−	−	−
Rhoicosphenia abbreviata (Ag.)Lange-B	Ogh-hil	al-il	r-ph	K,T	−	7	22	9	−	8	−	1
Rhopalodia gibba (Ehr.)O.Muller	Ogh-ind	al-il	ind		−	1	−	−	−	−	−	−
Sellaphora laevissima (Kuetz.)Mann	Ogh-ind	ind	ind		−	−	−	1	−	−	−	−
Sellaphora pupula (Kuetz.)Mereschkowsky	Ogh-ind	ind	ind	S	−	−	1	−	−	−	−	−
Stauroneis anceps Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	T	−	−	−	−	−	2	−	−
Stauroneis obtusa Lagerstedt	Ogh-ind	ind	ind	RB	−	−	2	−	−	−	−	4
Stauroneis phoenicenteron (Nitz.)Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O	−	1	−	−	−	1	−	−
Stauroneis phoenicenteron fo. hattorii Tsumura	Ogh-ind	ind	ind	O	−	−	−	−	−	1	−	−
Stauroneis phoenicenteron var. signata Meister	Ogh-ind	ind	ind		−	1	−	−	−	−	−	−
Stauroneis smithii Grunow	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	−	−	1	−	−	−	−	−
Stauroneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		−	1	1	−	−	−	−	−
Surirella angusta Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-bi	U	−	−	−	−	−	2	−	−
Surirella ovata var. pinnata (W.Smith)Hustedt	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	−	−	−	−	−	4	1	5
Tabellaria flocculosa (Roth)Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	l-bi	T	1	−	−	1	−	8	−	−
海水生種					0	0	0	0	0	0	0	0
海水～汽水生種					0	0	0	0	0	0	0	0
汽水生種					0	0	0	0	0	1	0	0
淡水～汽水生種					0	1	7	2	1	3	4	3
淡水生種					2	101	195	201	10	198	103	101
珪藻化石総数					3	104	205	207	16	208	114	112

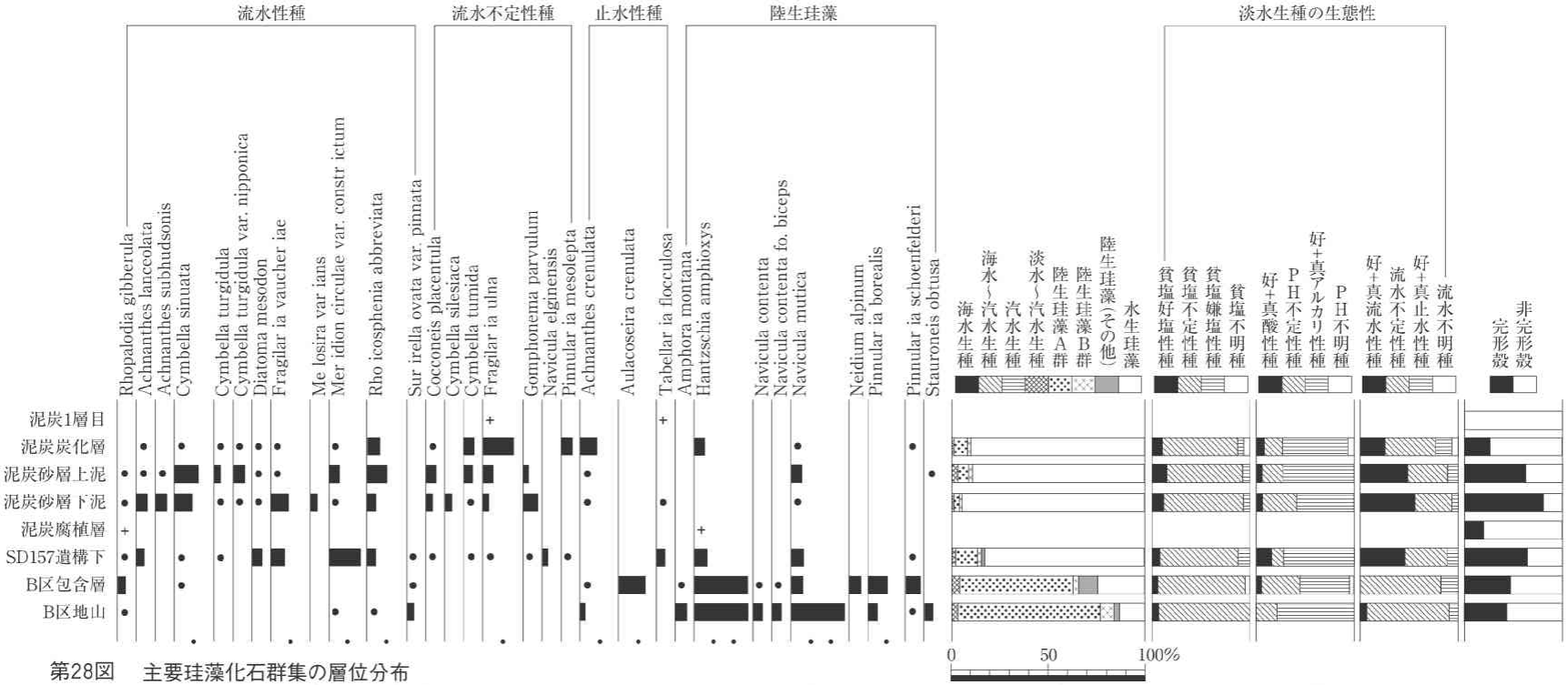
凡例

H.R.　：塩分濃度に対する適応性
Euh　：海水生種
Euh-Meh：海水生種−汽水生種
Meh　：汽水生種
Ogh-Meh：淡水−汽水生種
Ogh-hil　：貧塩好塩性種
Ogh-ind　：貧塩不定性種
Ogh-hob：貧塩嫌塩性種
Ogh-unk：貧塩不明種

pH　：水素イオン濃度に対する適応性
al-bi：真アルカリ性種
al-il　：好アルカリ性種
ind　：pH不定性種
ac-il　：好酸性種
ac-bi：真酸性種
unk　：pH不明種

C.R.：流水に対する適応性
l-bi　：真止水性種
l-ph　：好止水性種
ind　：流水不定性種
r-ph：好流水性種
r-bi　：真流水性種
unk：流水不明種

環境指標種群
E2：汽水泥質干潟指標種（小杉1988）
K　：中～下流性河川指標種，N：湖沼沼沢湿地指標種，O：沼沢湿地付着生種（以上は安藤1990）
S　：好汚濁性種，U：広域適応性種，T：好清水性種（以上はAsai and Watanabe1995）
R　：陸生珪藻（RA：A群，RB：B群，RI：未区分、伊藤・堀内1991）



第28図　主要珪藻化石群集の層位分布

海水-汽水-淡水生種産出率・各種産出率・完形殻産出率は全体基数、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基数として百分率で算出した。
いずれも100個体以上検出された試料について示す。なお、●は3%未満、+は100個体未満の試料について検出した種類を示す。

parvulum 等が産出する。

○泥炭腐植層

珪藻化石の産出が合計で11個体と少なく、産出種の多くは破損している。

○ＳＤ157遺構下

淡水性種の生態性の特徴は、前試料に近似し貧塩不定性種、真＋好アルカリ性種、真＋好流水性種が優占あるいは多産する。主要種は好流水性で中～下流性河川指標種群のMeridion circulae var.constrictum、が約20％と多産し、同じく中～下流性河川指標種群の Diatoma mesodon・Fragilaria vaucheriae・Achnanthes lanceolata・Rhoicosphenia abbreviata 等を伴う。

○Ｂ区包含層

本試料になると、陸上のコケや土壌表面など多少の湿り気を保持した好気的環境に耐性のある陸生珪藻が約60％と多産する。主要種は、陸生珪藻の中でも分布がほぼ陸域に限られる耐乾性の高いＡ群（伊藤・堀内1991）の Hantzschia amphioxys が約30％と優占し、同じくＡ群の Pinnularia borealis・Navicula mutica 等を伴う。淡水域に生育する水生珪藻としては、好止水性のAulacoseira crenulata 等が産出する。

○Ｂ区地山

本試料も完形率が約50％と化石の保存状態はあまり良くない。本試料も陸生珪藻が約85％と優占する。主要種は、陸生珪藻Ａ群のHantzschia amphioxys・Navicula mutica が約30％と優占し、同じくＡ群の Amphora montana・Navicula contenta・Navicula contenta fo. biceps、Pinnularia borealis 等を伴う。なお、水生珪藻としては、好止水性のSurirella ovata var.pi nnata 等が産出する。

３）花粉分析

結果を表８・第29図に示す。以下に地点毎の傾向について述べる。

泥炭トレンチならびにＳＤ157 遺構下をみると、Ｉ層とＸ層に相当する層位ではほとんど検出されないが、他の層位では比較的多くの花粉化石が検出される。検出される試料は、いずれも草本花粉と比較して木本花粉の割合が高い。

マツ属の花粉化石

木本花粉ではマツ属の割合が高くスギ属、サワグルミ属－クルミ属、ハンノキ属、ブナ属、コナラ亜属などを伴う。草本花粉はイネ科、カヤツリグサ科などがやや多くみられるものの検出数、種類数ともに少ない。Ｂ区に関しては包含層、地山ともに花粉化石がほとんど検出されない。

４）植物珪酸体分析

結果を表９、第30図に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるものの、保存状態が悪く、表面に多数の小孔（溶食痕）が認められる。分析を行った２試料ともヨシ属の産出が目立ちウシクサ族、イチゴツナギ亜科などが検出される。Ｂ区包含層中からは、イネ属がわずかに認められる。

５）樹種同定

炭化物はいずれも薄く脆い。全ての試料の横断面で不斉中心柱を有することが確認され、試料はイネ科の稈と判断される。薄く脆いことから、稈が大型化・木質化するタケ・ササ類ではなく、ススキ類やヨシ属などの草本質の種類に由来すると考えられる。しかし、保存状態が悪

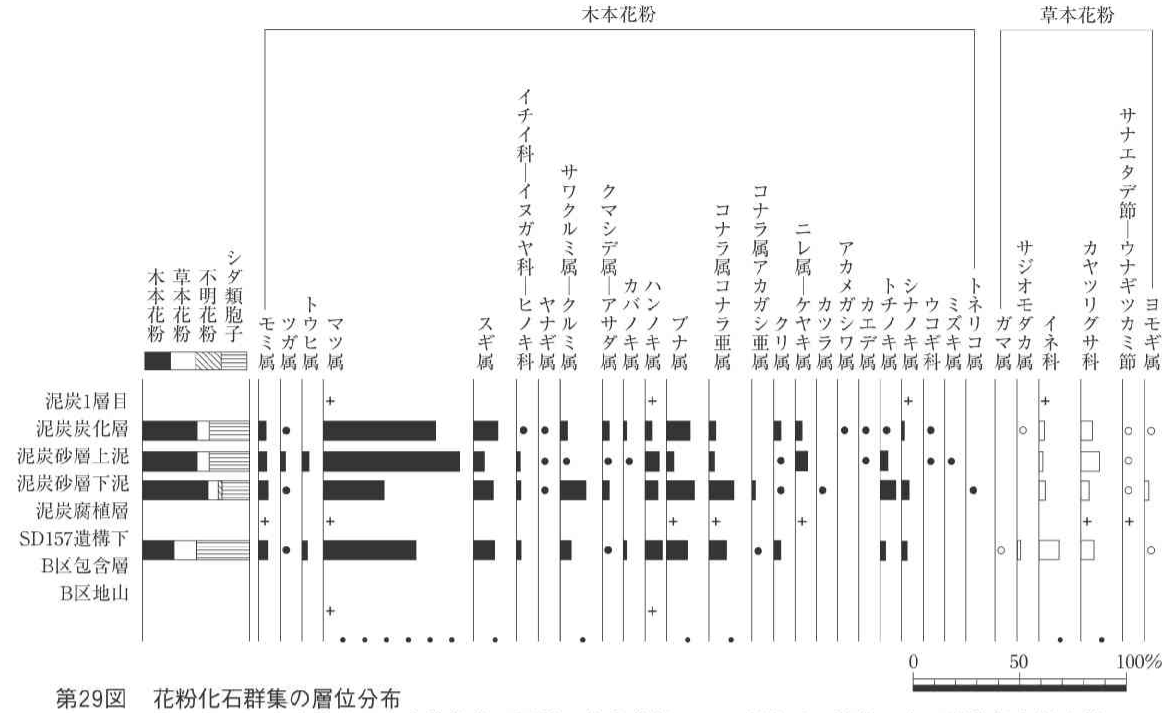
表8　花粉分析結果

種類 ＼ 試料番号	1	2	3	4	5	6	7	8
木本花粉								
モミ属	−	9	7	9	1	6	−	−
ツガ属	−	2	5	1	−	1	−	−
トウヒ属	−	−	7	3	−	3	−	−
マツ属単維管束亜属	−	2	9	2	−	−	−	1
マツ属複維管束亜属	−	117	117	44	−	46	−	−
マツ属（不明）	4	10	14	10	5	15	−	3
スギ属	−	28	12	18	−	14	−	−
イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科	−	2	3	2	−	2	−	−
ヤナギ属	−	1	1	1	−	−	−	−
サワグルミ属－クルミ科	−	9	1	24	−	7	−	−
クマシデ属－アサダ属	−	7	2	5	−	1	−	−
カバシノ属	−	4	1	−	−	2	−	−
ハンノキ属	1	9	13	13	−	11	−	1
ブナ属	−	27	7	25	1	15	−	−
コナラ属コナラ亜属	−	8	6	22	1	12	−	−
コナラ属アカガシ亜属	−	−	−	3	−	1	−	−
クリ属	−	5	1	1	−	5	−	−
ニレ属－ケヤキ属	−	9	12	−	1	−	−	−
カツラ属	−	−	−	1	−	−	−	−
アカメガシワ属	−	1	−	−	−	−	−	−
カエデ属	−	1	1	−	−	−	−	−
トリノキ属	−	1	7	14	−	3	−	−
シナノキ属	1	4	−	6	−	3	−	−
ウコギ属	−	1	1	−	−	−	−	−
ミズキ属	−	−	1	−	−	−	−	−
トネリコ属	−	−	−	1	−	−	−	−
草本花粉								
ガマ属	−	−	−	−	−	1	−	−
サジオモダカ属	−	4	−	−	−	8	−	−
イネ科	1	16	11	11	−	52	−	−
カヤツリグサ科	−	27	40	15	1	32	−	−
クワ科	−	−	−	1	−	1	−	−
ギシギシ属	−	−	1	−	−	−	−	−
サナエタデ節－ウナギツカミ節	−	2	1	2	1	−	−	−
キンポウゲ科	−	−	−	−	−	1	−	−
ヒルガオ属	−	−	−	−	1	−	−	−
ヨモギ属	−	4	−	5	−	4	−	−
不明花粉	1	2	1	4	−	−	−	−
シダ類胞子								
他のシダ類胞子	114	184	155	84	300	245	2	3
合　計								
木本花粉	6	248	221	196	8	141	0	5
草本花粉	1	53	53	34	3	99	0	0
不明花粉	1	2	1	4	0	0	0	0
シダ類胞子	114	184	155	84	300	245	2	3
総計（不明を除く）	121	485	429	314	311	485	2	8

いために電子顕微鏡等を用いた観察はできず、種類については不明である。

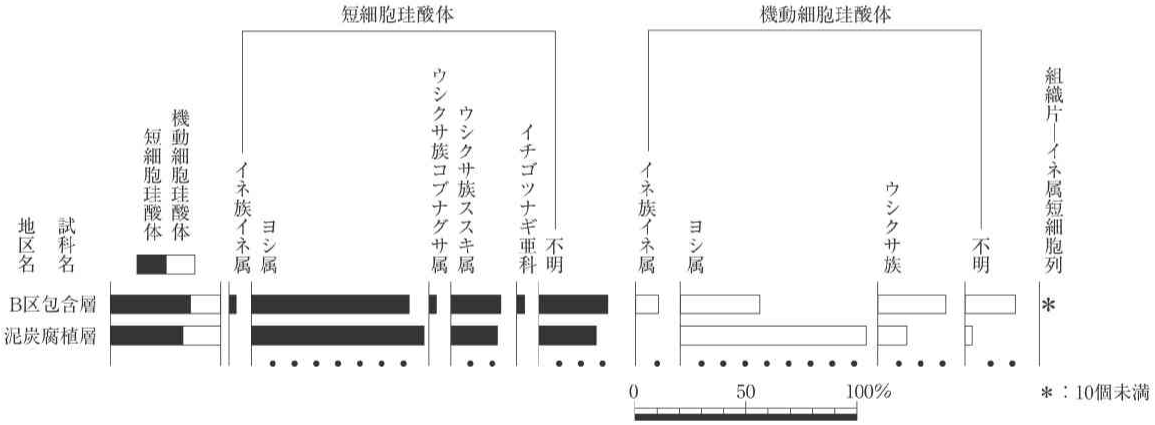
(4) 考　察

Ｃ区泥炭層の年代測定の結果、最下部のＸ層は縄文時代後期頃、炭化物が多いⅢ層は古墳時代頃にあたる。この結果は、これらの層位が平安時代の遺物包含層の下位にあたることから考えて調和的である。この時代観をもとに、各層毎に古環境に関する検討を行う。Ｘ層では、植物珪酸体でヨシ属が多産することから、ヨシ原のような湿潤な環境が推定される。ただし、花粉化石や珪藻化石はほとんど検出されない。花粉化石は好気的状況下においては分解すること



第29図　花粉化石群集の層位分布

出現率は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉・シダ類胞子は総数より不明花粉を除く数を基数として百分率で算出した。なお、●○は1%未満、＋は木本花粉100個体未満の試料について検出した種類を示す。



第30図　植物珪酸体群集と珪化組織片の産状

出現率は、イネ科葉部短細胞珪酸体、イネ科葉身機動細胞珪酸体の総数を基数として百分率で算出した。また、組織片の産状を＊で示す。

が知られている（中村1967など）。また、土壌中の珪酸分は、溶脱や沈殿、再結晶化などによって風化すると考えられており（千木良1995）、珪藻化石の大部分が消失した可能性もある。おそらく、X層の母材となっているのは氾濫堆積物で、ヨシ原のような湿潤な状況であったと考えられる。その後離水して土壌化が起こったため、花粉化石や珪藻化石が消失した可能性がある。

X層の母材

今回、縄文時代の堆積物からは花粉化石が検出されなかったが、本遺跡に近い高畠町の吉野川左岸に位置する押出遺跡では、縄文時代の低湿地堆積物が検出されており、花粉分析が行われている（那須ほか1988；パリノ・サーヴェイ株式会社，未公表資料）。押出遺跡では遺物包含層を挟んで、約6,000年前～2,000年前の自然科学分析成果が得られている。その成果によれば、

水深の上下はあったものの、この間池沼～沼沢地的環境が連続して続いており、その中でも地下水位が低くなり湿地化する時期に、遺跡周辺で生業が営まれたと考えられている。

また周囲の植生は、水生植物を中心とした草本類が湿地を覆っていたと考えられ、ハンノキ属やクリ属、クマシデ属－アサダ属等からなる、河畔林や湿地林の存在が、推定されている。今回の分析結果では微化石の保存が悪く、古環境推定は行えなかったが、吉野川沿いの環境については、上記のような状況であったと思われる。おそらく、本遺跡は押出遺跡と比較して、水の影響を受けにくかったため、微化石の保存が悪かったものと思われる。

Ⅷ層やⅥ層～Ⅶ層は、中～下流性河川指標種群を多量に含む真+好流水性種が多産することから流水域で堆積した河川堆積物の特徴がみられる。

表9　植物珪酸体分析結果

種　類 ＼ 試料番号	5	7
イネ科葉部短細胞珪酸体		
イネ族イネ属	5	－
ヨシ属	199	149
ウシクサ族コブナグサ属	9	2
ウシクサ族ススキ属	62	40
イチゴツナギ亜科	7	－
不明キビ型	69	43
不明ヒゲシバ型	15	5
不明ダンチク型	3	2
イネ科葉身機動細胞珪酸体		
イネ族イネ属	11	－
ヨシ属	41	93
ウシクサ族	34	14
不明	26	3
合　計		
イネ科葉部短細胞珪酸体	369	241
イネ科葉身機動細胞珪酸体	112	110
総　計	481	351
組　織　片		
イネ属短細胞列	2	－

これらの層位は吉野川の氾濫によってもたらされた氾濫堆積物であるといえる。これらの堆積物は微細な植物遺体や粘土・シルトなどが主体である。現生の氾濫堆積物の場合、河川の中心から離れるほど細粒となり、最も外側では植生がほとんど破壊されず薄い泥が堆積する（鈴木1994）。よって、C区は堆積の中心から離れた場所であったと考えられる。ヨシの地下茎が観察されることから当時の環境として、ヨシが生育する湿潤な状態であったことが推測される。また花粉化石では、スギ属、サワグルミ－クルミ属、コナラ亜属、ニレ属－ケヤキ属、カエデ属、トチノキ属など湿ったところを好む種類が多く検出されており、これらは湿地や河畔に森林を作っていたものと思われる。

この他Ⅷ層やⅥ層～Ⅶ層はマツ属が多産しており、周囲にマツ林が増加したと考えられる。押出遺跡では、約2,000年前以降の堆積物の分析を行っていないため、このような花粉化石群集はみあたらない。本遺跡の古墳時代と思われるⅢ層でもマツ属が顕著にみられる点を考慮すると、Ⅷ層やⅥ層～Ⅶ層の堆積年代として、古墳時代に近いと考えるのが妥当である。

Ⅲ層になると、中～下流性河川指標種群を含む真+好流水性種は減少し、代わって流水不定性種や止水性種が増加することから、下位層が堆積する頃と比較すると氾濫の影響も少なくなったと考えられる。Ⅲ層からはイネ科の炭化物が多産しているが、下位の層でヨシの地下茎が認められることや堆積環境等から考えて炭化物はヨシに由来するものと考えられる。

ヨシに火入れを行う「ヨシ焼き」は、生活資材として有用なヨシ草原を維持するためのもので、現在でも各地で行われている。今回の結果は、「ヨシ焼き」の風習が古墳時代にまでさかのぼる可能性を示している。また、花粉化石では、湿ったところを好む種類に加えてマツ属花粉化石が多産する。マツ林が成立する要因として、人為的な森林破壊よる二次林や、斜面崩壊などで起こる土地的要因などが考えられる。どちらの要因で起こっているかを今回の成果だけで検討することは難しいが、本地点のように湿地にも火入れのような行為が及んでいるとすれ

ヨ　シ　焼　き

マツ二次林

ば人為的な森林破壊よるマツ二次林が周辺に存在した可能性が高いといえる。

Ⅰ層についても、Ⅹ層と同様珪藻化石や花粉化石が検出されない。おそらく、土壌化などの影響により風化した可能性がある。

ＳＤ157遺構下では中～下流性河川指標種群を多く含む真+好流水性種が多産することから、流水域で堆積した河川堆積物の特徴がみられる。対比されたⅢ層とはやや環境が異なるが、局地的な差異によるものと思われる。花粉化石においては、泥炭トレンチのⅢ層と類似した組成になっており、泥炭トレンチと同様な状況が考えられる。

Ｂ区の包含層と地山は、ともに耐乾性の高い陸生珪藻Ａ群が多産することで、特徴付けられた。陸生珪藻の全体に占める割合は、２試料とも高く、陸上の好気的環境で堆積したことを示している(伊藤・堀内1991)。

包含層は奈良・平安時代に相当することから、奈良・平安時代の生業が、営まれている時期は、微高地が安定化し洪水の影響を受けにくい状態になっていたと推測される。なお、包含層中ではヨシ属の植物珪酸体が多いが、これは包含層の母材が氾濫堆積物に由来するためと考えられる。また、包含層中では、イネ属の植物珪酸体がわずかに検出され、周辺での稲作に由来するものと考えられる。

イネ属の植物珪酸体

３．獣骨の種類

(1) 試　料

試料は獣骨１点（ＳＧ132Ｆ４)である。平安時代以降の河川跡から検出されている。

(2) 方　法

肉眼あるいはルーペにて、形態的特徴から種類を同定する。なお同定は、早稲田大学金子浩昌先生の協力を得た。

(3) 結　果

馬の右寛骨

同定の結果、ウマ（Equus caballus）の右寛骨と同定された。全体の大きさは20㎝程度。寛骨臼の直径は、58.59㎜である。なお、腸骨側・座骨側・寛骨臼の縁部分には破損した跡がみられる。大きさからして成体のウマで、改良以前の中～小型のものとみられる。周囲にみられる破損部位は、遺体解体の際に傷ついた痕跡と思われる。

引用文献

安藤一男　1999「淡水産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』p.73～p.68　東北地理学会

Asai他　1995「Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into three Ecological Groups relating Organlating to Organic Water Pollution（2）Saprophilous and saproxenous taxa」『Diatom,10』p.35～p.47 The Japanese Society of Diatomology

千木良雅弘　1995『風化と崩壊』p.204　近未来社

原口和夫他　1998「埼玉の藻類　珪酸類」『埼玉県植物誌』p.527～p.600　埼玉県教育委員会

伊藤良永他　1991「陸生珪酸の現在に於ける分布と古環境解析への応用」『珪酸学会誌６』p.23～p.45　珪酸学会

小杉正人　1988「珪酸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』p.１～p.20　日本第四紀学会

近藤錬三他　1986「植物珪酸体分析、その特性と応用」『第四紀研究25』p.31～p.64　日本第四紀学会

Krammer　1992「PINNULARIA, eine Monographie der europaischen Taxa」『BIBLIOTHECA DIATOMOLOG ICA, BAND 26』p.１～p.353　BERLIN・STUTTGART

Krammer他　1996「Bacillariophyceae, Teil 1, Naviculaceae」『Band 2/1 von : Die Suesswasserflora Mitteleuropa』p.876 Gustav Fischer Verlag

Krammer他　1988「Bacillariophyceae, Teil 2, Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surirellaceae.」『BAND 2/2 von : Die Suesswasserflora von Mitteleuropa』p.536 Gustav Fischer Verlag

Krammer他　1999a「Bacillariophceae, Teil 3, Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae」『Band 2/3 von : Die Suesswasserflora von Mitterleuropa』p.230 Gustav Fischer Verlag

Krammer他　1999b「Bacillariophyceae, Tail 4, Achnanthaceae, Kritsche Erganzungan zu Navicula（Lineolatae）und Gomphonema」『Band 2/4 von : Die SuessWasserflora von Mitteleuropa』p.248 Gustav Fischer Verlag

中村純　1967『花粉分析』p.232 古今書院

那須孝悌他　1988「山形県押出遺跡の調査結果　自然科学上の検査結果　花粉分析」『縄文時代の低湿地遺跡を対象とした古環境変遷の総合的研究　昭和62年度文部省科学研究費補助金（総合研究Ａ）研究結果報告書』p.45～59　静岡大学

鈴木一久　1994「1993年９月９日野洲川洪水氾濫堆積物の３次元形態と堆積構造：１回の洪水氾濫で形成された複数の逆級化構造ユニット」『地質学雑誌100』p.867～p.875　日本地質学会

Ⅶ　ま　と　め

今回の調査は、国道113号線赤湯バイパス建設工事に伴って、同路線が遺跡範囲を通ることとなり、国土交通省の委託を受けて実施したものである。

調査では主に奈良・平安時代の落ち込み遺構、土坑、溝跡や近世、近代の溝跡（用水路跡）が確認された。また、遺物の出土地点については、奈良・平安時代の遺物は主にＢ区に偏っており、中世以降の遺物については主にＣ区で散見される（第26図）。

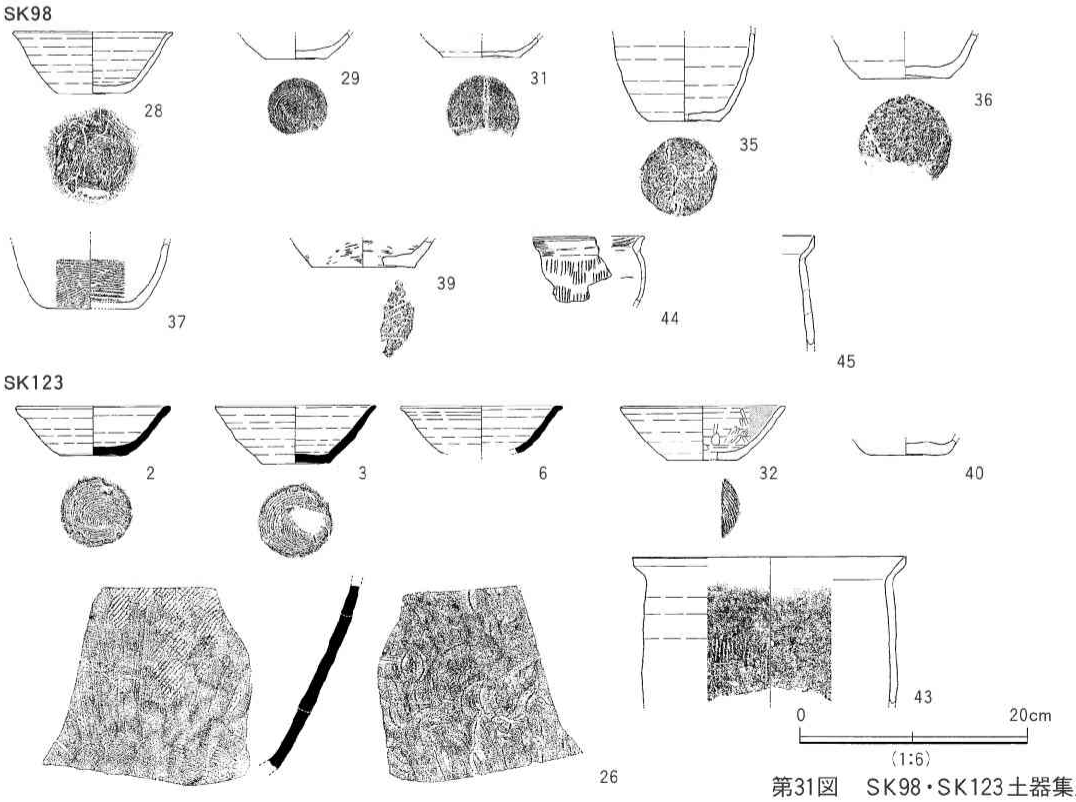
調査区の古環境については、５ヶ所についてトレンチあるいは遺構底面の深掘りを行い、層序を確認し、特徴のある土層の自然科学分析を行った。その結果、縄文、古墳、奈良・平安時代の立地を含めて環境を類推できた。また、調査区周辺の吉野川水系の流路を推定した。

(1) SK98・123出土土器について

ＳＫ98・123から平安時代の遺物が、一括して出土した（第31図）。これは、形状の判別できる遺物が比較的まとまって出土した遺構であり、周辺の集落の年代観を考える上で良好な資料と言える。両遺構とも単一層であるが、底面直上からの出土はＳＫ123の〈26〉のみで、ほとんどが覆土内で確認された。以下詳しく述べるが、文章中の底径指数は底径÷口径×100、高径指数は器高÷口径×100とした。

底径指数と高径指数

ＳＫ98からは須恵器40点、土師器207点が出土し、土師器の点数が須恵器を凌駕している。小破片での比較なので実際の個体数が不明であるが、ロクロ使用の土師器の点数が多い。土師器



第31図　ＳＫ98・ＳＫ123土器集成図

坏の底部はすべて回転糸切りで、底径もやや小さい。体部の立ち上がりも直線的である。〈28〉は底径指数が44.9、高径指数が38.4と、底径が小さく器高が高くなる傾向を示している。

ＳＫ123からは、須恵器11点、土師器８点が出土し、須恵器が若干多い。図化した須恵器坏と土師器坏の各指数を見た。須恵器坏では、〈２〉の底径指数が44.1、高径指数が31.6、〈３〉の底径指数が44.2、高径指数が35.7である。土師器坏（内面黒色処理）では、〈32〉の底径指数が41.6、高径指数が32.6と同じく底径が小さく器高が高くなる傾向がある。器種の違いがあり、同じ基準で比較するのは難しいと思われるが、傾向としては器高が高いことが言える。周辺の遺跡では植木場一遺跡のＢ６類（高橋他1998）と比較的数値が近い。両土坑とも年代観が９世紀半ば～後半代を設定できる。

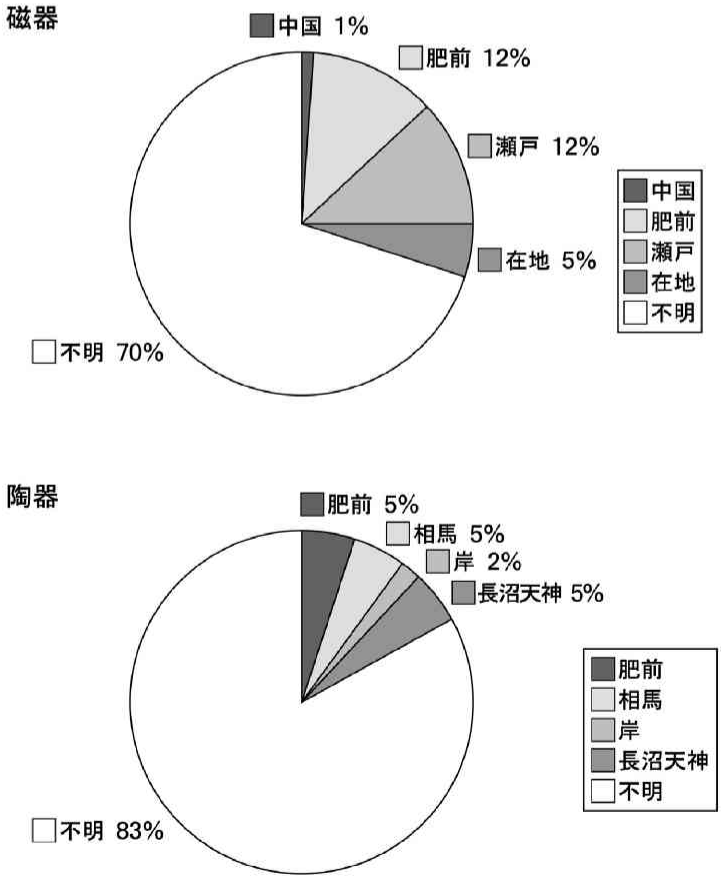
他の遺構を見ると、底部の切り離しがヘラ切りのものも出土しているが、底径が小さく９世紀前半からの時期のものが主体のようである。

（2）陶磁器の産地

ここでは、調査区内から出土した陶磁器の産地について述べておきたい。

第32図では、磁器・陶器の産地別の割合を載せている。双方とも不明の割合が多いが、ほとんどのものは、現代の可能性のあるもので、特に、Ｃ区北西から出土した多数の陶磁器は、平成12年に個人宅の倉庫を解体した時に埋められたものと推測できる。よって近世、近代のものと判別が付くものは僅かである。

磁器は、割合的に「肥前」・「瀬戸」が24％を占める。近世においては「肥前」系、近代に　磁器の産地



第32図　陶磁器産地別割合図

いては、「瀬戸」系の磁器という色分けができる。在地のものは近代のものである。周辺の東北地方の窯で焼かれたものを含めて在地とした。[1] このことから近世から近代にいたって、いわゆる「肥前」系のみであったものが選択の幅を拡大していったことが窺える。

陶器の産地　陶器については、「相馬」を除いて「肥前」・「岸」・「長沼天神」は全て近世のものである。磁器と違って、近世初期段階においても福島県域の窯場を中心に近隣に販路を持っていたことが分かる。特に「岸」窯産の陶器は、近郷から出土することが多い。米沢城跡の調査でも多数出土したが（髙桑他1999）、赤湯界隈まで拡大していたことは特筆すべきことである。

（3）押出遺跡と東畑A遺跡の立地の相違点

吉野川を隔てて対岸に700m離れた場所に押出遺跡（以下「押出」）が所在する。押出は、吉野川と屋代川という２つの河川の自然堤防に閉塞されて粗粒物質が届かない場所であった（阿子島1988）。その立地条件のもと縄文時代前期を中心とした集落跡が営まれた。地表面から約2.5m下位から生活面が確認され、5,280年前との測定結果が出ている。花粉分析の結果から池沼～沼沢地的環境が連続していたことが分かっている。地下水位が降下した後にその周辺で生業が営まれたと考えられる。

本遺跡では、地表面から３m下位まで掘下げて腐植土を採取している。分析結果は約3,100年前ということであった。土層は比較的厚く堆積しており、恐らく本調査区周辺が吉野川の氾濫により一度に大量の土砂が堆積したと思われる。また、花粉分析の結果から松林が増加していったことが分かっている。そこから、低湿地だが比較的乾燥していた時期もあったことが窺える。土層観察から、泥炭層と砂層が連続しており、絶えず河川の氾濫などの要因により、生業はおろか生活の場所に適さなかったと思われる。

押出は地下水位が降下した時期に集落が営まれたが、本遺跡では河川の氾濫域であったため古代まで人の生活した痕跡が見当たらない。両遺跡の立地の相違は、時代的な違いによるものか、土地利用の差によるものか不明であり、今後の資料の増加を期待したい。

註

1）　在地産として幕末期から創業した「平清水」を想起する方もいるであろうが、創業当初から「平清水」と銘打って販売していたものの他「会津本郷」・「肥前」として売られているものも少なくない。今でも確実な判断を妨げている要因となっている（滝陶会教示）。

引用文献

髙橋敏他　1998　『植木場一遺跡発掘調査報告書』（山形県埋蔵文化財センター調査報告書59集）山形県埋蔵文化財センター
髙桑登他　1999　『米沢城跡発掘調査報告書』（山形県埋蔵文化財センター調査報告書第66集）山形県埋蔵文化財センター
阿子島功　1988　「考古学年代と土壌の14Ｃ年代」『地理』ｐ.81～ｐ.83　古今書院

報告書抄録

ふりがな	ひがしはたAいせきはっくつちょうさほうこくしょ
書名	東畑A遺跡発掘調査報告書
副書名	
巻次	
シリーズ名	山形県埋蔵文化財センター調査報告書
シリーズ番号	第 116 集
編著者名	押切智紀　衣袋忠雄
編集機関	財団法人山形県埋蔵文化財センター
所在地	〒999－3161　山形県上山市弁天二丁目15番１号　TEL 023－672－5301
発行年月日	平成15年３月28日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積 (㎡)	調査原因
		市町村	遺跡番号					
ひがしはたAいせき 東畑A遺跡	やまがたけん 山形県 なんようし 南陽市 おおあざまないたやなぎ 大字俎柳 あざひがしはた 字東畑ほか	6213	昭和61年度 新規登録 （南陽市）	38度 １分 50秒	140度 10分 ３秒	20020508 ～ 20020725	3,100	国道113 号線赤湯 バイパス 建設工事

種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
集落跡	奈良・平安時代	土坑　5 溝跡　12 河川跡　1 落ち込み遺構　1	須恵器 土師器 石製品	落ち込み遺構および土坑などから奈良・平安時代の須恵器・土師器が出土した。
用水遺構	近世・近代	溝跡　18	近世・近代陶磁器 石製品　木製品 金属製品　銭貨	近世、近代の用水遺構が検出され、陶磁器などが出土した。（総出土箱数：10箱）

写真図版

調査区全景

重機掘削状況

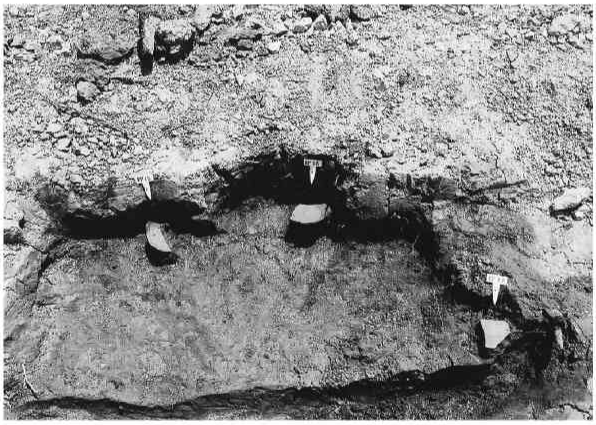
遺構精査状況

平面図作成状況

現地説明会風景

基本層序Ｃ地点

SK98 遺物出土状況



SK21 遺物出土状況

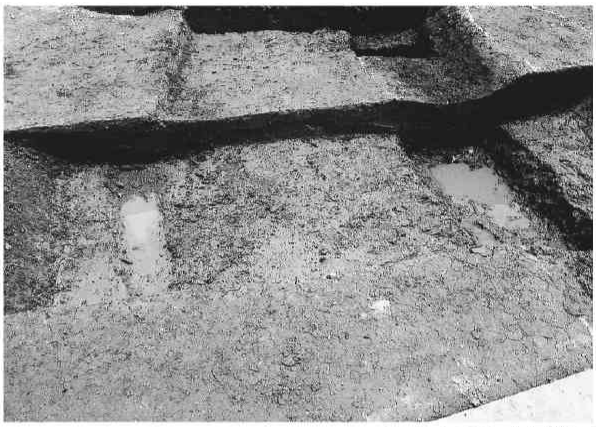
SK98 土層断面

SK21 土層断面

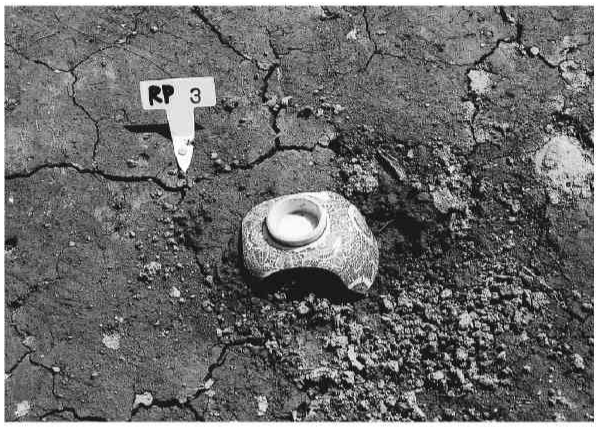
SK98 遺物出土状況

SK123 土層断面

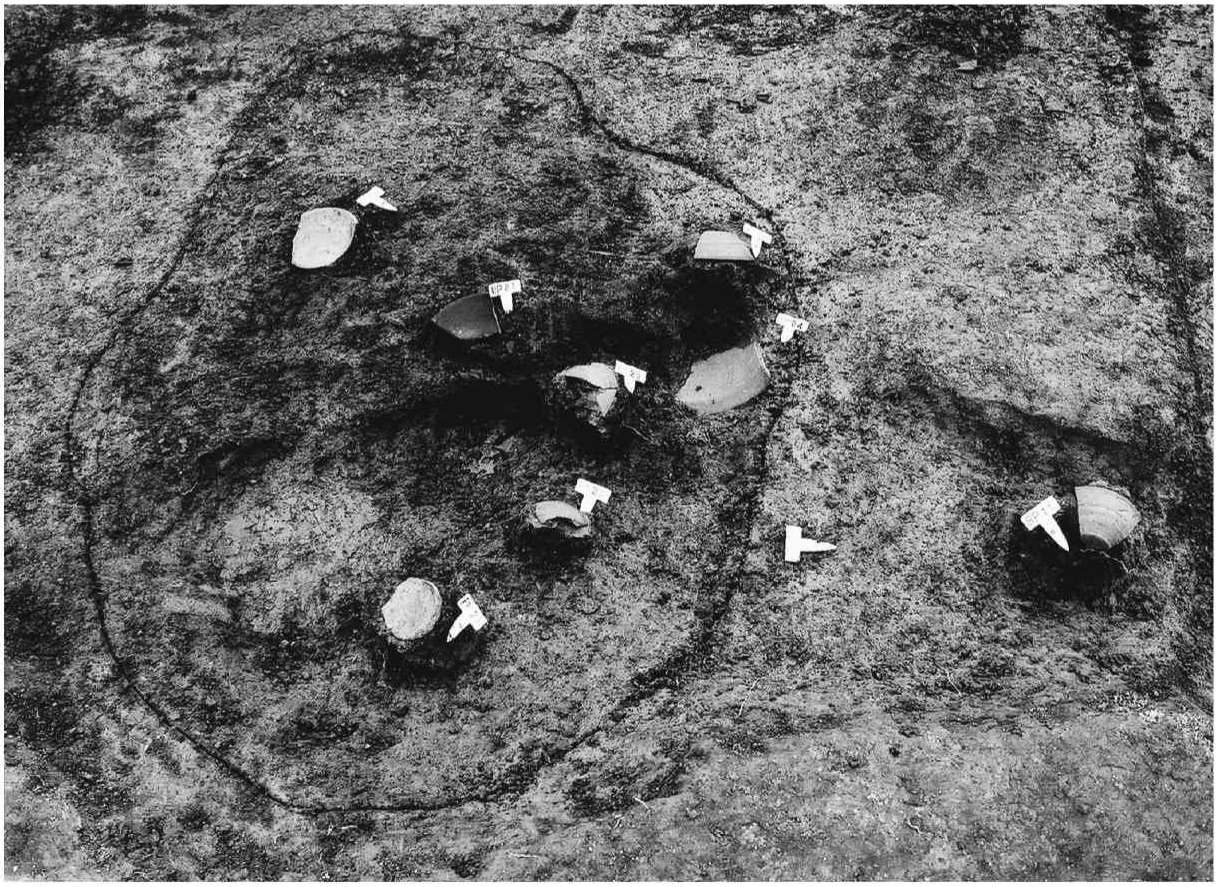
SK123 底面直上遺物出土状況



SD37・106 土層断面



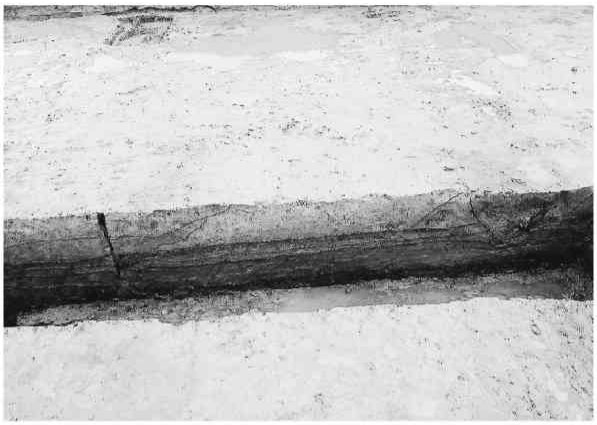
SD106 遺物出土状況



SK123 遺物出土状況

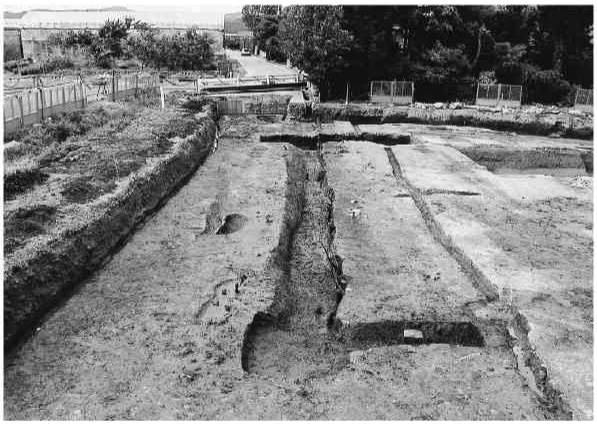
SD157 検出状況

SD161 検出状況



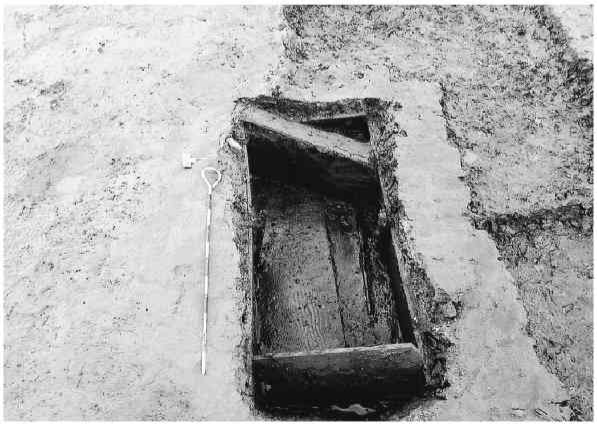
SD157 土層状況

SD161 土層断面



SD161 攪乱掘り下げ状況

SD161 完掘状況



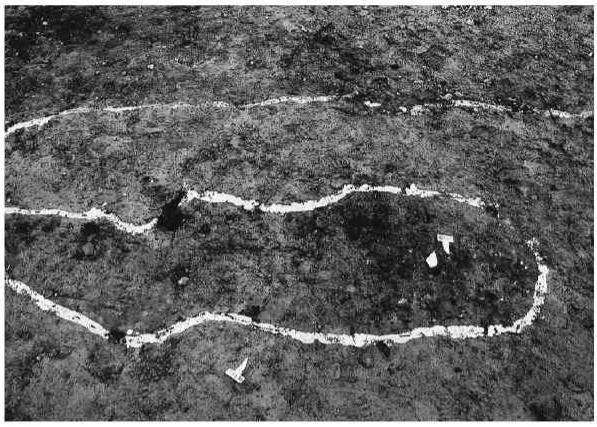
SK138

SK156

SD157・161 完掘状況

SD157 完掘状況

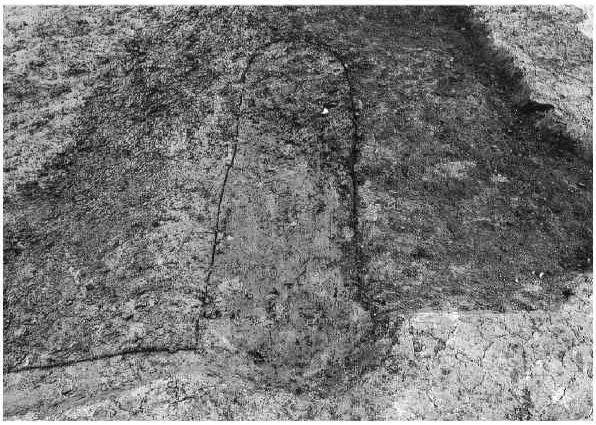
SK141 完掘状況



SD164

SG132 土層断面

SG132 完掘状況

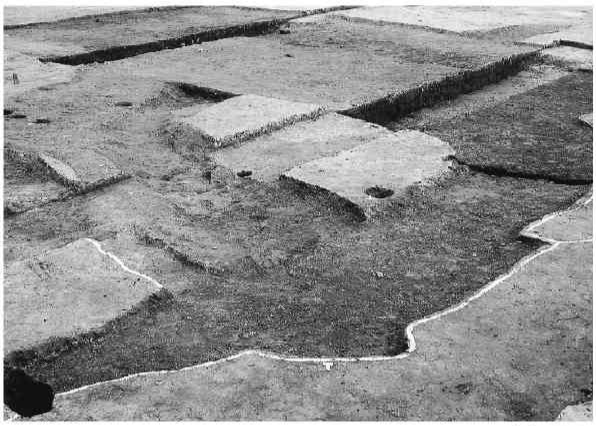


SD160 検出状況

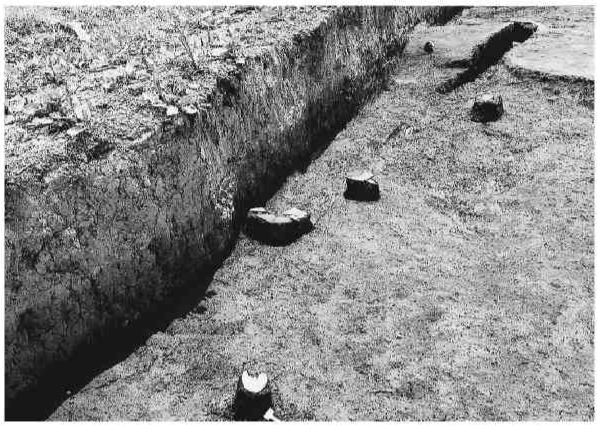
漆器椀出土状況

柱根出土状況

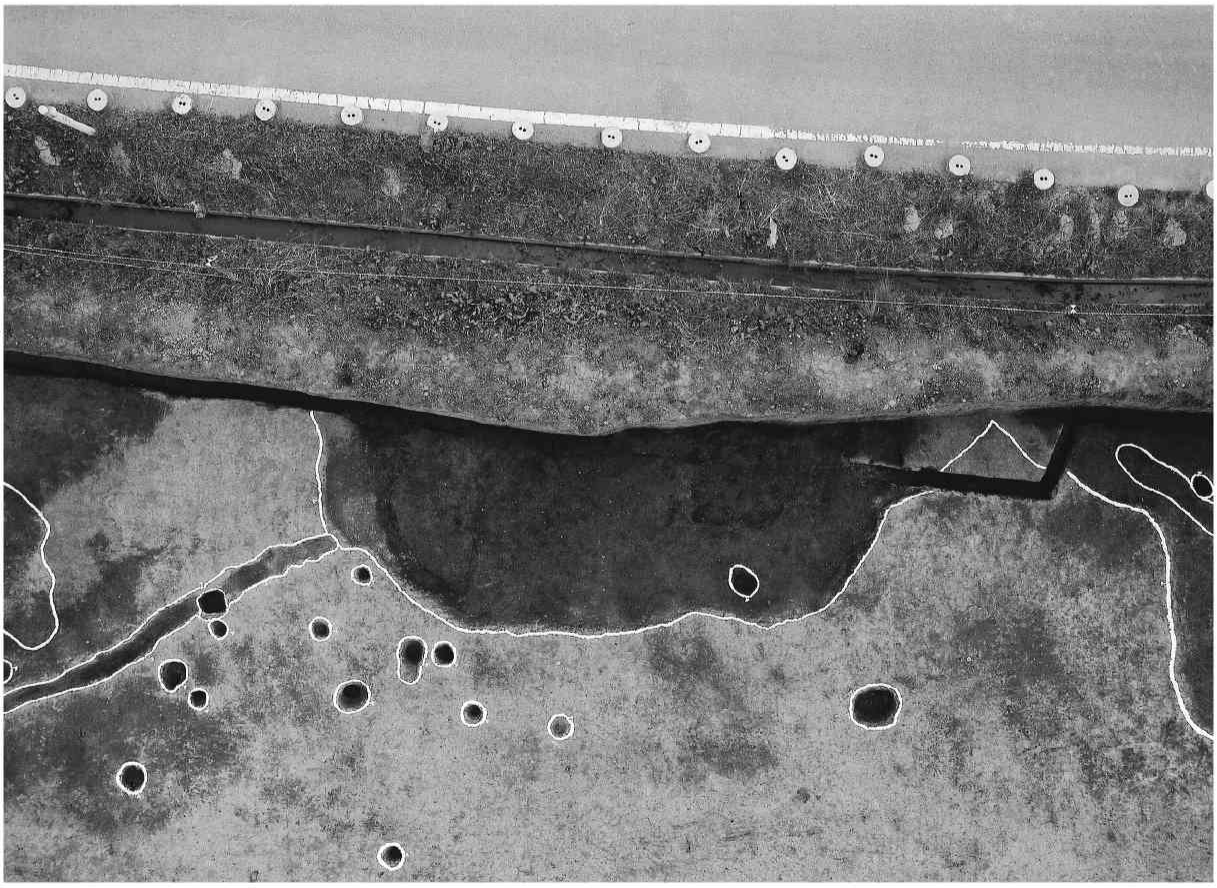
SG132 骨片出土状況



SD127・151 完掘状況

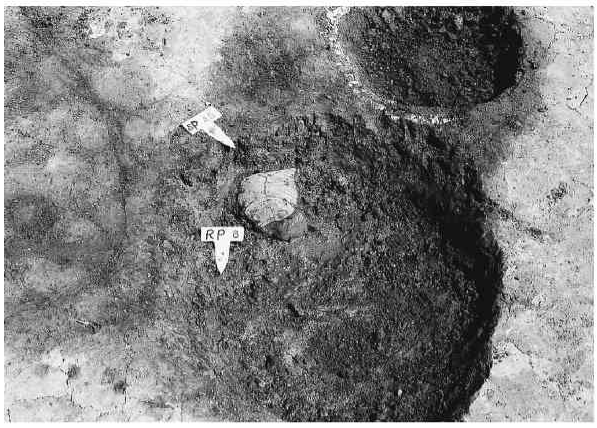


落ち込み遺構遺物出土状況



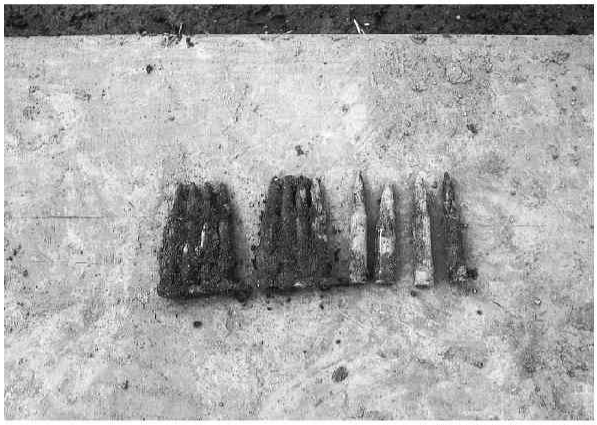
落ち込み遺構完掘状況

落ち込み遺構須恵器出土状況

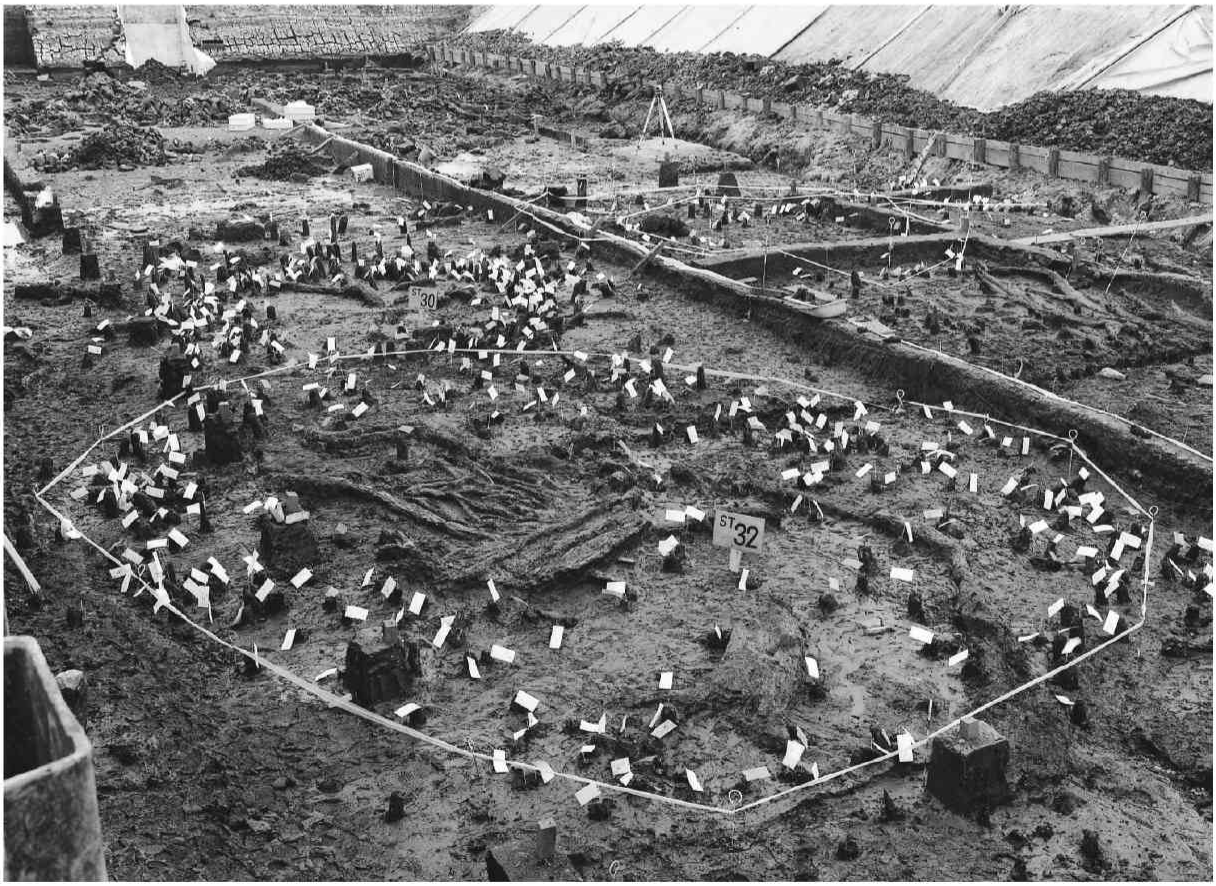


SP45 遺物出土状況

旧街道敷石

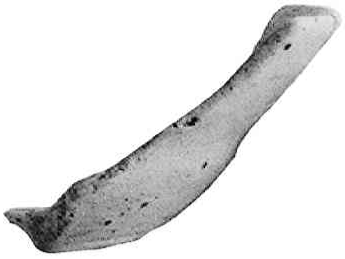


表土掘削時出土銃弾



押出遺跡住居検出状況（参考）

出土遺物（1）



5

10

16

17

出土遺物（２）

18

19

20

28

出土遺物（３）

7

8

9

11

12

13

14

6

21

22

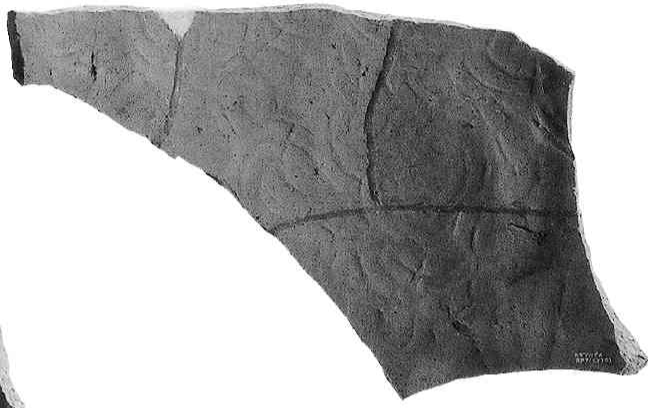
23

24

25

出土遺物（４）

26



27

30

32

出土遺物（５）

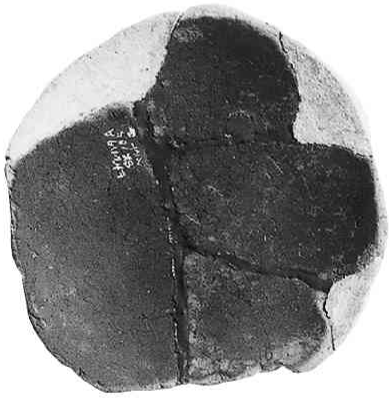
29

15

31

39

40



33

34

出土遺物（６）

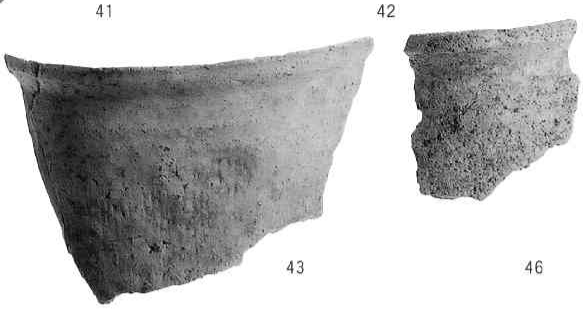
35

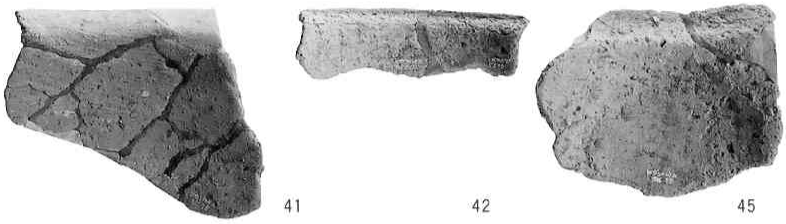
36

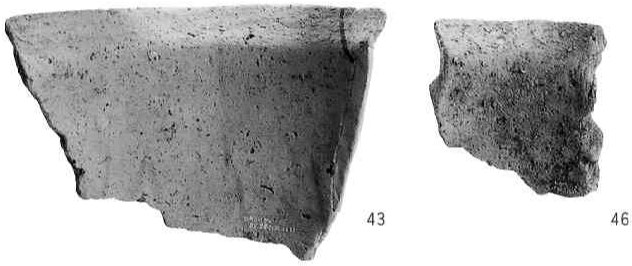
37

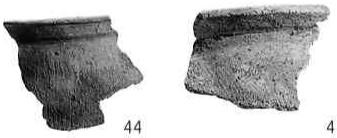
38

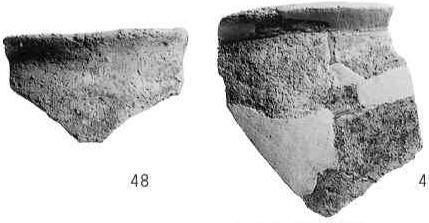
出土遺物（７）

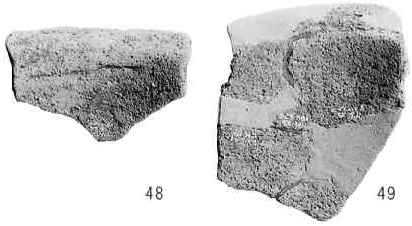




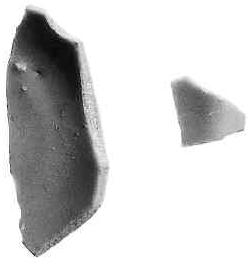


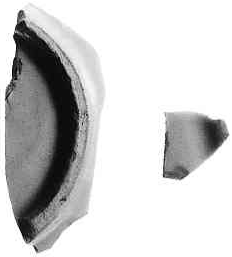






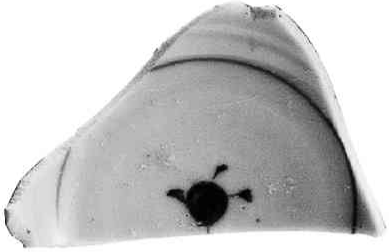
出土遺物（８）

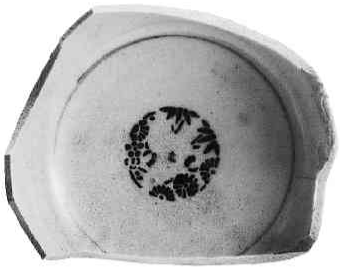




51

62



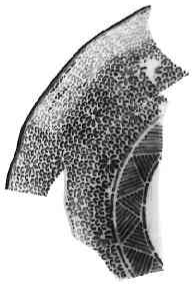


65

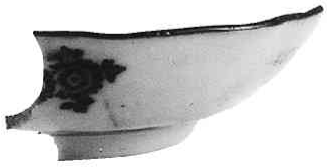
66

67

72



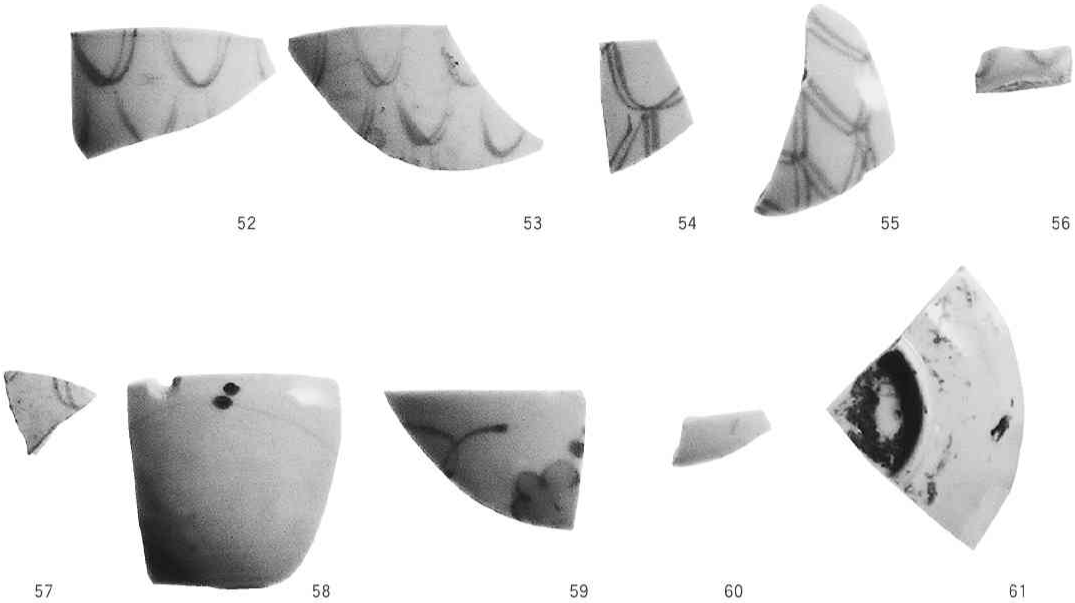
76

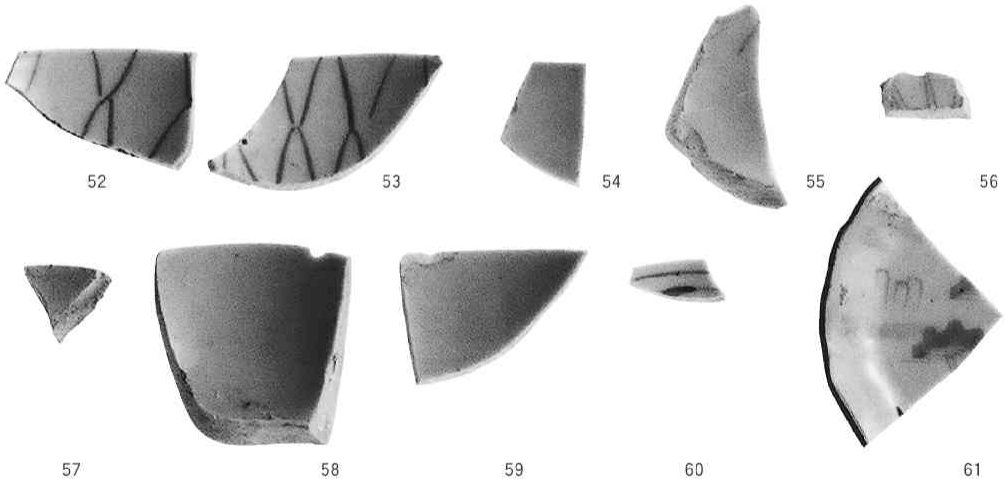


73

74

出土遺物（９）





出土遺物（10）

63

64

68

67

70

71

75

79

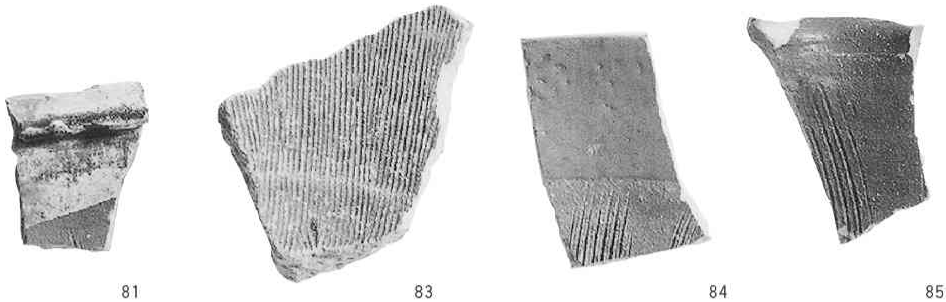
80

77

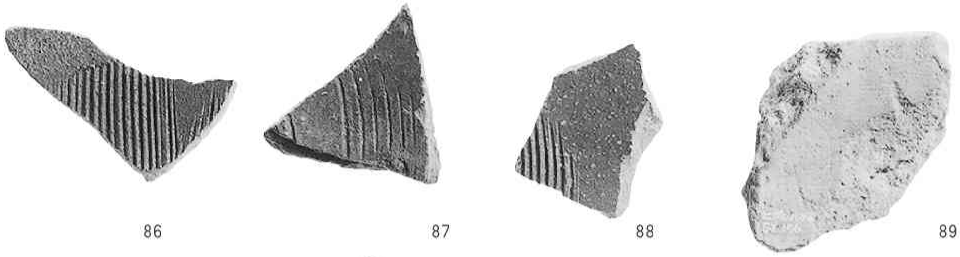
78

82

出土遺物（11）

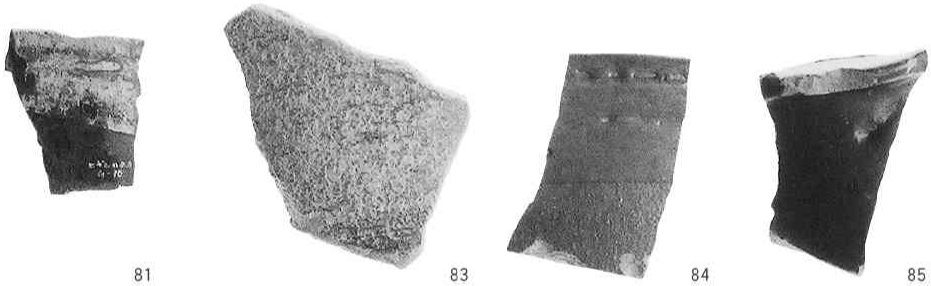


81 83 84 85

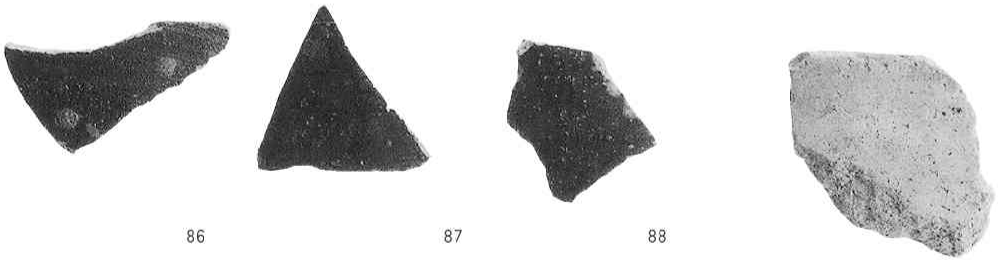


86 87 88 89

90



81 83 84 85



86 87 88 89

90

出土遺物（12）

91

92

93

100

101

102

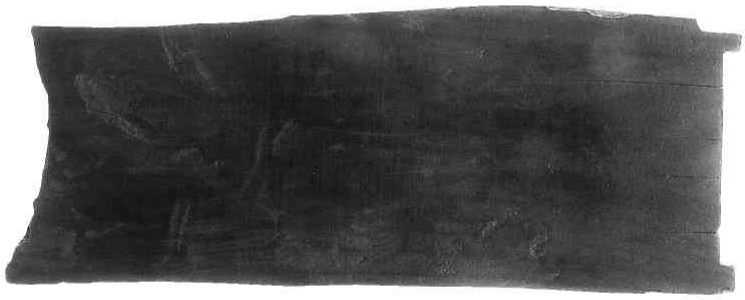
103

95

出土遺物（13）

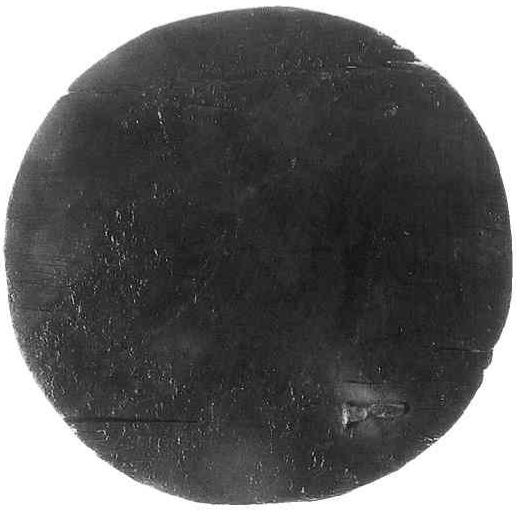
96

97



94

99



98

出土遺物（14）

104

105

106

107

108

109

104

105

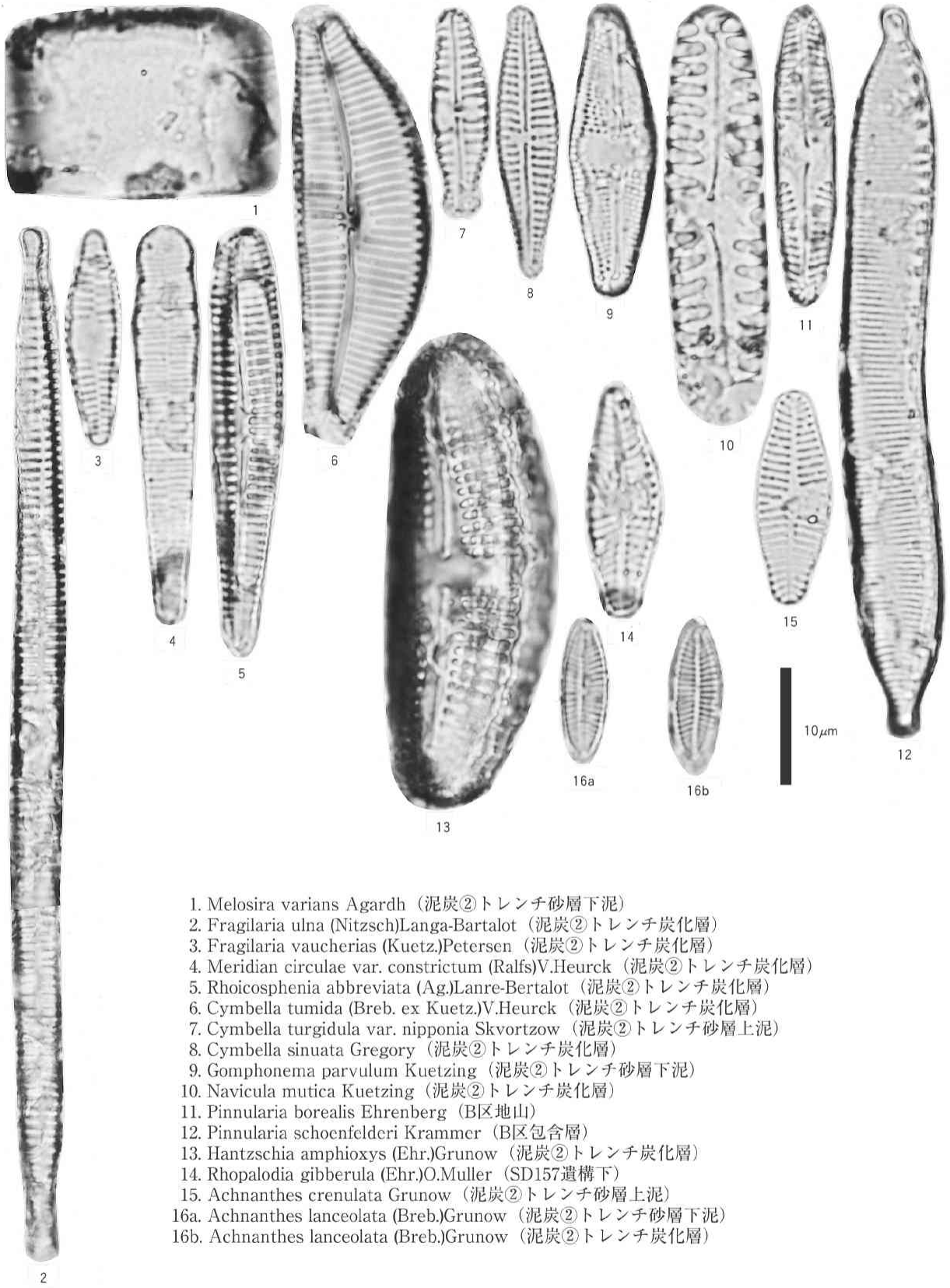
106

107

108

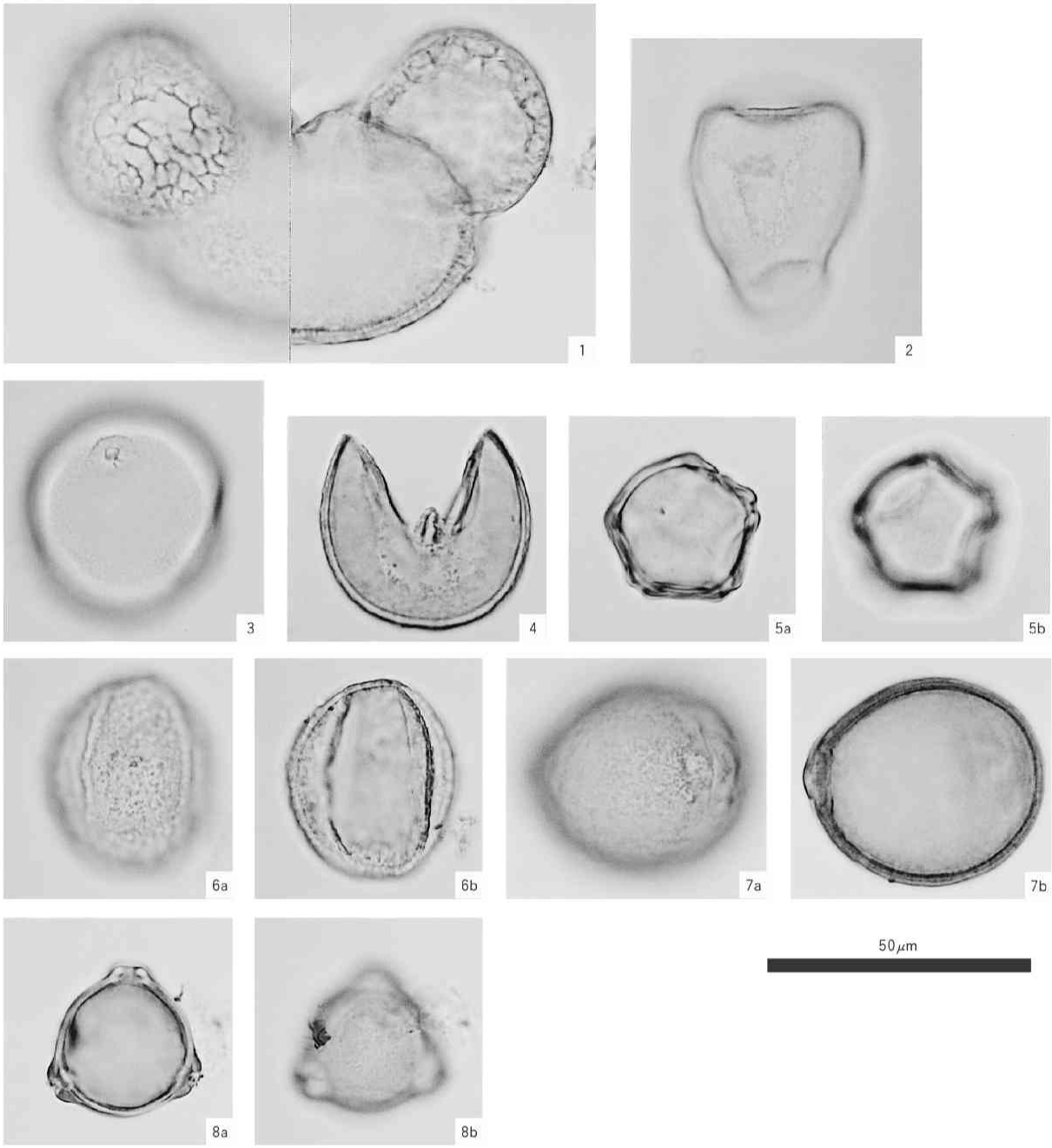
109

出土遺物（15）



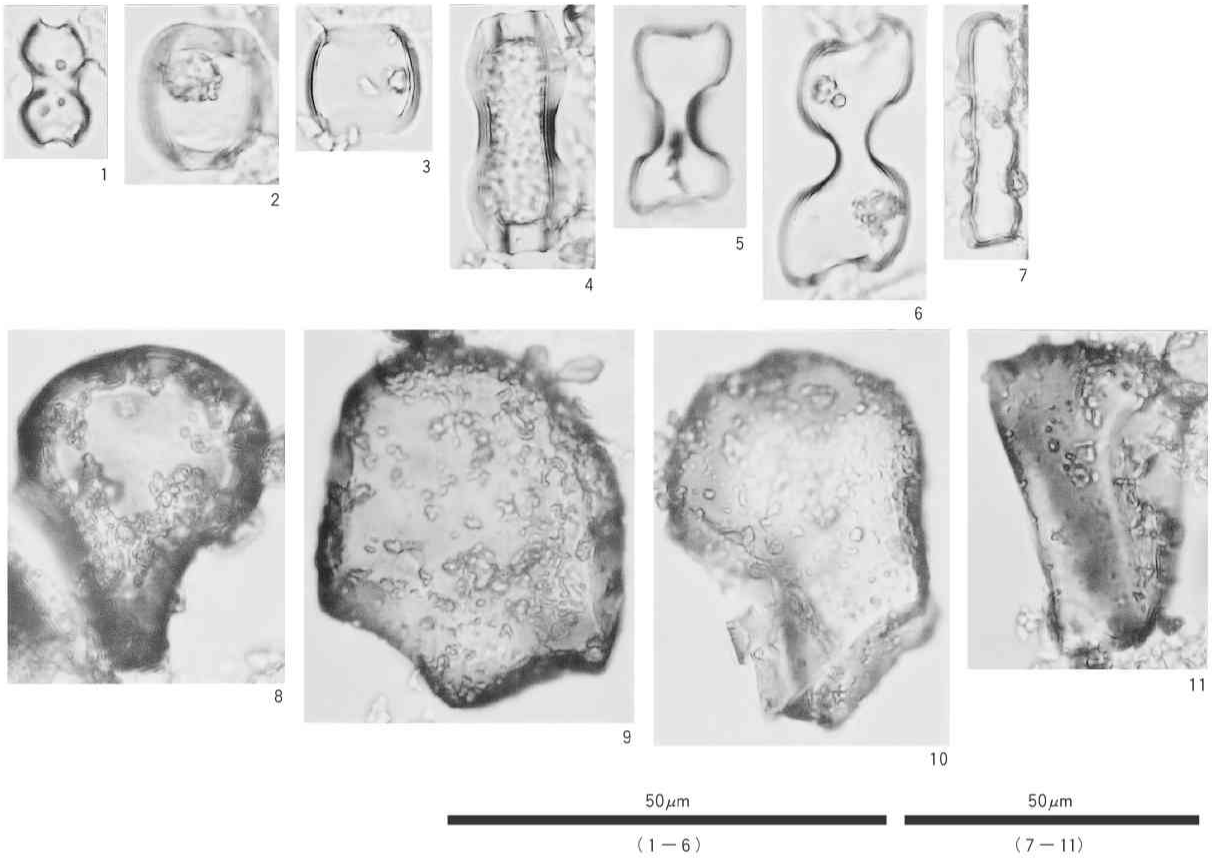
1. Melosira varians Agardh（泥炭②トレンチ砂層下泥）
2. Fragilaria ulna (Nitzsch)Langa-Bartalot（泥炭②トレンチ炭化層）
3. Fragilaria vaucherias (Kuetz.)Petersen（泥炭②トレンチ炭化層）
4. Meridian circulae var. constrictum (Ralfs)V.Heurck（泥炭②トレンチ炭化層）
5. Rhoicosphenia abbreviata (Ag.)Lanre-Bertalot（泥炭②トレンチ炭化層）
6. Cymbella tumida (Breb. ex Kuetz.)V.Heurck（泥炭②トレンチ炭化層）
7. Cymbella turgidula var. nipponia Skvortzow（泥炭②トレンチ砂層上泥）
8. Cymbella sinuata Gregory（泥炭②トレンチ炭化層）
9. Gomphonema parvulum Kuetzing（泥炭②トレンチ砂層下泥）
10. Navicula mutica Kuetzing（泥炭②トレンチ炭化層）
11. Pinnularia borealis Ehrenberg（B区地山）
12. Pinnularia schoenfelderi Krammer（B区包含層）
13. Hantzschia amphioxys (Ehr.)Grunow（泥炭②トレンチ炭化層）
14. Rhopalodia gibberula (Ehr.)O.Muller（SD157遺構下）
15. Achnanthes crenulata Grunow（泥炭②トレンチ砂層上泥）
16a. Achnanthes lanceolata (Breb.)Grunow（泥炭②トレンチ砂層下泥）
16b. Achnanthes lanceolata (Breb.)Grunow（泥炭②トレンチ炭化層）

珪藻化石



1．マツ属（泥炭②トレンチ炭化層）
2．カヤツリグサ科（泥炭②トレンチ炭化層）
3．イネ科（泥炭②トレンチ炭化層）
4．スギ属（泥炭②トレンチ炭化層）
5．ハンノキ属（泥炭②トレンチ炭化層）
6．コナラ亜属（泥炭②トレンチ炭化層）
7．ブナ属（泥炭②トレンチ炭化層）
8．カバノキ属（泥炭②トレンチ炭化層）

花粉化石



1．イネ属短細胞珪酸体（B区包含層）
2．ヨシ属短細胞珪酸体（B区包含層）
3．ヨシ属短細胞珪酸体（泥炭②トレンチ）
4．コブナグサ属短細胞珪酸体（B区包含層）
5．ススキ属短細胞珪酸体（B区包含層）
6．ススキ属短細胞珪酸体（泥炭②トレンチ）
7．イチゴツナギ亜科短細胞珪酸体（B区包含層）
8．イネ属機動細胞珪酸体（B区包含層）
9．ヨシ属機動細胞珪酸体（B区包含層）
10．ヨシ属機動細胞珪酸体（泥炭②トレンチ）
11．ウシクサ族機動細胞珪酸体（B区包含層）

植物珪酸体

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第116集

東畑Ａ遺跡発掘調査報告書

2003年３月28日発行

発行　財団法人山形県埋蔵文化財センター
〒999－3161　山形県上山市弁天二丁目15番１号
電話　023－672－5301
印刷　株式会社アサヒ印刷
〒990－2251　山形県山形市立谷川二丁目486番14号
電話　023－686－4331