

熊本県文化財調査報告 第226集

玉名平野条里跡

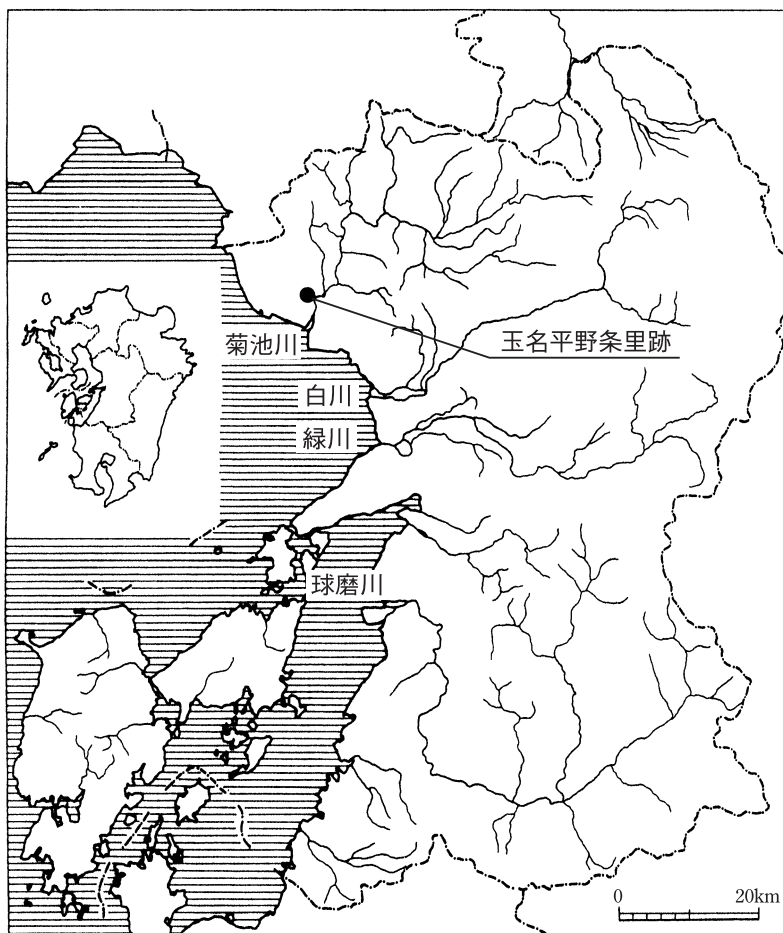
—県道長洲玉名線単県橋梁改築事業に伴う埋蔵文化財発掘調査—

2005.3

熊本県教育委員会

玉名平野条里跡

—県道長洲玉名線単県橋梁改築事業に伴う埋蔵文化財発掘調査—



2005.3

熊本県教育委員会

序 文

熊本県教育委員会では、県道長洲玉名線単県橋梁改築事業に伴う埋蔵文化財発掘調査として、平成14年度に玉名平野条里跡の調査を実施しました。玉名平野条里跡における今回の調査区（玉名郡岱明町野口字下河原所在）では、古代から中世にかけての杭や溝、中世から近世にかけての水田などが検出されたほか、縄文時代後晩期、弥生時代前期の土器などが出土しました。

本報告書が埋蔵文化財とその保護に対する理解と認識を深める一助となれば幸いです。

埋蔵文化財調査に際しご協力いただきました玉名地域振興局をはじめ、岱明町教育委員会及び地元の方々に心より感謝申し上げます。

平成17年3月31日

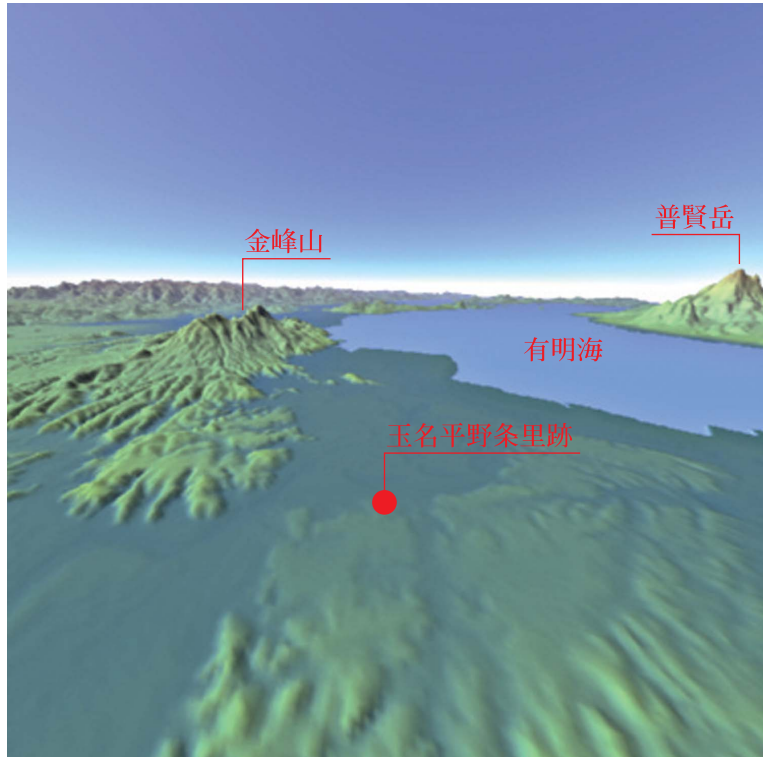
熊本県教育長 柿 塚 純 男

たまなへいやじょうりあと
1. 玉名平野条里跡とは

「条里跡」といわれる所は、古代(今から約1250年前)、碁盤の目状に土地を区画し、管理した所です。玉名平野は、現在6ヶ所程あると考えられています。

今回調査した場所は、菊池川の下流域にあり、岱明町と玉名市にまたがって位置しています。

残念ながら、土地の区画はわかりませんが、水田の跡(これを遺構と呼びます。)や、当時の人たちが使った道具(これを遺物と呼びます。)などいろんなものが発見されました。そのうちのいくつかを紹介します。



第1図 玉名平野周辺地形図(北西から)



現場の作業風景

やいたれつ くいはつ
2. 矢板列・杭列

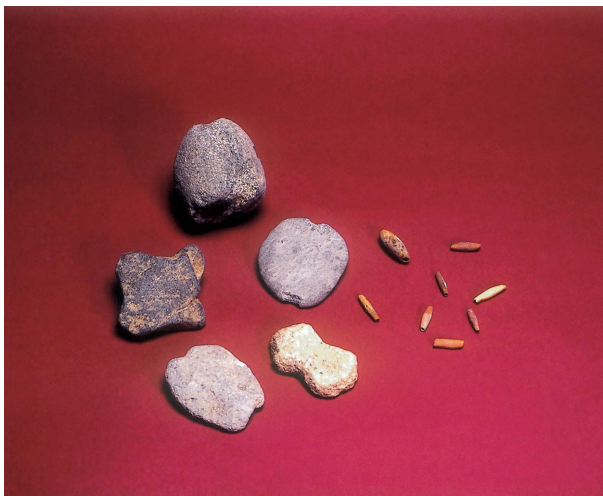
調査区の北西部からは、木の板を打ち込んだ矢板列や、木杭が並んだ杭列が見つかりました。これらは、水田の畔などが崩れるのを防ぐ役割をしていたと考えられます。

これらの他にも、杭が40本ほど点在していました。



3. 足跡

調査区かたすみからは、当時の人の足跡や稲株いなかぶの痕が見つかりました。大きなものでは、24cmくらいあり、同じ方向に歩いたようにも見えます。ほかに牛などの動物の足跡と思われるものも見つかりました。近世から近代にかけての、比較ひかくてき的新しいものだと思います。



4. 石錘・土錘

これらは、魚などを捕るときに使う網あみに付けるおもりです。石錘は、石の両側ひもひに紐ひを引っ掛ける場所を作り、そこに紐ひをくくりつけて使いました。土錘は、筒状つつじょうになっていて、穴に紐を通して使いました。水田からとれるコメだけではなく、近くにある有明海ありあけかいや菊池川で、魚などを捕っていたことがわかります。



5. 縄文土器

出土したさまざまな遺物の中でも、さらに時代が古い、縄文時代の土器を集めてみました。約4500～2500年前のものと考えられています。指で線なわを引いたり、縄なわを転がしたり、棒ぼうで突つついたりしていろいろな紋様もんようをつけています。土器の紋様にも流行りゅうこうがあったことがうかがえます。

玉名平野条里跡の周りには、他にも重要な縄文時代の遺跡があります。今回の発掘調査はくつちようさで発見された土器も、今後の考古学こうこくの研究に役に立つことと思います。

詳しい遺跡の説明は、次の頁より始まります。

玉名平野条里跡は、岱明町教育委員会と熊本県教育委員会が共同で発掘調査を行いました。調査成果については、両教育委員会が分担して報告しています。岱明町教育委員会『玉名平野条里跡・下河原』と併せてお読みください。

例 言

- 1 本報告は、県道長洲玉名線単県橋梁改築事業に伴い、事前に実施した埋蔵文化財調査（玉名平野条里跡）の報告である。
- 2 発掘調査は熊本県教育委員会と岱明町教育委員会が合同で行った（第Ⅰ章第1節参照）。
- 3 県道にかかる調査は玉名地域振興局から依頼を受け、熊本県教育委員会が実施した。
- 4 発掘調査は平成14年度に実施し、その整理・報告書作成は平成15年度に行った。
- 5 調査報告については、県道部分を熊本県教育委員会が、側道部分を岱明町教育委員会が行った（第Ⅰ章第2節参照）。
- 6 調査時に検出した遺構にはその種類ごと（溝や杭など）に通し番号を付した。
- 7 現地での実測及び写真撮影は後藤貴美子、西慶喜が行った。遺構の製図は上田まゆみ、貞苺美津子が行った。遺物の実測と製図は杉井涼子、梅田亜耶、川井田久子、上田、貞苺が行った。遺物の撮影は村田百合子が行った。
- 8 当該遺跡の位置図は玉名地域振興局から提供を受けたものをもとにして作成した。
- 9 自然科学分析については、炭素14年代測定、種実同定及びプラント・オパール分析を（株）古環境研究所、炭素14年代測定及び樹種同定をパリノサーヴェイ（株）に委託した。
- 10 本報告の編集は熊本県文化課が行い、後藤が担当した。
- 11 藤尾慎一郎、坂本稔、小林謙一、尾寄大真及び新免歳靖の諸先生から、玉稿をお寄せいただいた。これは附編「岱明町玉名平野条里跡出土土器に付着した炭化物の炭素14年代測定」として収めている。
- 12 県道部分における出土遺物及び調査に係る成果品は熊本県教育委員会に帰属し、熊本県教育委員会がこれを保管する。

凡 例

- 1 現地での実測図は以下の縮尺で作成した。
 稻株痕・足跡遺構、杭…1/10 土層…1/20 水田区画…1/50 遺構配置図…1/100
- 2 本書の作成の際には以下の縮尺とした。
 杭…1/10 水田区画…1/250 遺構配置図…1/250
 土器…1/3 石器…1/3,2/3,1/2 土錘…2/3
- 3 遺構の方位は真北である。
- 4 第Ⅱ章で示した周辺主要遺跡分布図及び主要遺跡名については、平成10年発行の「熊本県遺跡地図」（熊本県教育委員会）と同様の番号を付した。
- 5 本書における遺構の略号は以下の通りである。
 SA…杭列、矢板列 SD…溝 SW…杭 SX…水田区画、土手状遺構
- 6 「第Ⅲ章 調査の成果」中における遺物のアミフセは以下の範囲を示す。
 黒色土器の黒化处理 須恵器断面
- 7 色調は『新版標準土色帖（農林水産省農林水産技術会議事務局監修2002）』に照らし、最も近似した色相を記した。
- 8 写真のスケールは紙面の都合で任意とした。
- 9 その他の凡例については挿図ごとに付した。

目 次

例言	i
凡例	i
目次	ii

本 文

第Ⅰ章 調査の概要	1
第1節 調査の経緯	1
第2節 調査の方法と経過	2
第Ⅱ章 遺跡の概要	5
第1節 地理的環境	5
第2節 歴史的環境	10
第3節 遺跡の層位と包含層	11
第Ⅲ章 調査の成果	13
第1節 遺構について	15
第2節 遺物について	29
第Ⅳ章 自然科学分析	46
第Ⅴ章 まとめ	65
図版	
附編	
抄録	

挿 図

第1図 調査区位置図	4	第11図 SW40実測図	22
第2図 周辺主要遺跡分布図	6	第12図 SD02断面図	23
第3図 全遺構配置図	14	第13図 VII・VIII層遺構配置図	24
第4図 XII層遺構配置図	16	第14図 SW01・23実測図	25
第5図 SW07～09実測図	16	第15図 SD01・SX04断面図	26
第6図 SW33～36実測図	17	第16図 SD01出土遺物実測図	26
第7図 IX層遺構配置図	18	第17図 IV層遺構配置図	27
第8図 SW03・04・10・17～20実測図	19	第18図 XII層出土遺物実測図	29
第9図 SW21・22・24～27実測図	20	第19図 XI層出土遺物実測図	30
第10図 SW28～32・39実測図	21	第20図 X層出土遺物実測図	31

第21図	Ⅸ層出土遺物実測図(1) ……………	31	第26図	Ⅶ層出土遺物実測図……………	37
第22図	Ⅸ層出土遺物実測図(2) ……………	34	第27図	Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ層出土遺物実測図……………	38
第23図	Ⅸ層出土遺物実測図(3) ……………	35	第28図	土錘実測図……………	38
第24図	Ⅸ層出土遺物実測図(4) ……………	36	第29図	石器実測図(1)……………	39
第25図	Ⅷ層出土遺物実測図……………	37	第30図	石器実測図(2)……………	40

表

第1表	事前調整の経過一覧……………	1	第5表	杭観察表……………	28
第2表	発掘調査の経過一覧……………	2	第6表	土器観察表……………	41
第3表	周辺主要遺跡地名表……………	7	第7表	土錘観察表……………	45
第4表	検出遺構一覧表……………	13	第8表	石器観察表……………	45

図 版

図版1	Ⅻ・Ⅸ層検出状況	図版7	Ⅸ層出土遺物
図版2	Ⅸ層検出状況	図版8	Ⅸ層出土遺物
図版3	Ⅸ・Ⅷ・Ⅶ・Ⅳ層検出状況	図版9	Ⅸ層出土遺物
図版4	SD01・Ⅻ層出土遺物	図版10	Ⅸ・Ⅷ・Ⅶ層出土遺物
図版5	Ⅺ層出土遺物	図版11	Ⅶ～Ⅲ層出土遺物・土錘
図版6	X・Ⅸ層出土遺物	図版12	石器

第I章 調査の概要

第1節 調査の経緯

熊本県教育委員会では文化財保護法の趣旨の下、関係事業部局の理解と協力を得て、実施事業の照会を行い、埋蔵文化財に影響を及ぼす恐れのある各種事業の把握に努めている。把握した各種事業については遺跡地図照合や現地踏査を実施して、埋蔵文化財包蔵地の有無を確認するとともに、文化財保護法上、必要な手続きや試掘・確認調査の実施について協力を求める旨の協議を行っている。

今回報告する玉名平野条里跡でも同様の手順で調整を図り、調査を実施した。その経緯は第1表の通りである。

平成15年度実施予定の県道長洲玉名線緊急工事業対象地区は、遺跡地図照合の結果玉名平野条里跡に該当していた。該当地区について確認調査が必要である旨を通知し、玉名地域振興局長から教育庁文化課長あての依頼を受け、確認調査を実施した（第1次確認調査）。

調査依頼地区は境川を挟んで玉名市と岱明町と

にかかっており、対象地内に7本のトレンチ（試掘坑）を設定して調査を実施した。玉名市側では流れ込みの土師器片が出土したのみで遺構は確認されなかったが、岱明町側では中世と思われる水田耕作面が3面検出された。そのため玉名地域振興局長には岱明町側の対象地について、工事に着手する前に発掘調査が必要である旨通知した。

一方、隣接する地域について、岱明町教育長から熊本県教育庁文化課に対し同じく埋蔵文化財の確認調査が依頼された。調査の原因は岱明町下河原土地区画整備事業によるものである。これを受けて文化課で確認調査を行った。

調査依頼区域は同様に玉名平野条里跡に該当した。対象地内に24本のトレンチを設定して調査を実施した結果、近現代・近世・中世以前の水田耕作面が存在することを確認した。そのため岱明町教育長に対し、工事に着手する前に発掘調査が必要であること、発掘調査の実施にあたっては岱明町教育委員会が担当すること等通知した。

第1表 事前調整の経過一覧

事項	概要
遺跡地図照合及び現地踏査	平成10年12月22日付け教文第1470号で、教育庁文化課長から玉名土木事務所長あて平成11年度以降の実施事業について照会 平成11年6月25日付け玉土第787号で、玉名土木事務所長から教育庁文化課長あて平成11年度以降の実施事業について回答 平成11年7月27日付け教文第634号で、教育庁文化課長から玉名土木事務所長あて確認調査が必要な旨を通知
発掘通知 (法第57条の3)	平成13年5月24日付け岱建第200号で、岱明町長から岱明町教育長あて発掘調査の届出 平成13年5月24日付け岱教社第202-1号で、岱明町教育長から熊本県教育長あて進達 平成14年3月6日付け教文第912号で、熊本県教育長から岱明町教育長を通じ岱明町長あて発掘調査を指示
確認調査	(第1次確認調査) 平成13年4月5日付け玉名工第3号で、玉名地域振興局長から教育庁文化課長あて依頼 平成13年5月7～8日 実施(担当:亀田学主任学芸員) 平成13年5月18日付け教文第386号で、熊本県教育長から玉名地域振興局長、玉名市教育長及び岱明町教育長あて確認調査結果を通知 (第2次確認調査) 平成13年5月24日付け岱教社第202号で、岱明町教育長から熊本県教育長あて依頼 平成13年6月18日～8月29日 実施(担当:山下義満文化財保護主事、西慶喜囑託) 平成13年9月14日付け教文第1287号で、教育庁文化課長から岱明町教育長あて確認調査結果を通知

第1節 調査の経緯

これらをうけて、岱明町教育委員会、玉名地域振興局及び熊本県教育庁文化課との間で協議を重ね、本調査が必要であると回答した範囲について発掘調査を実施することとした。なお、発掘調査については熊本県教育庁文化課（以下「県」）が実施する範囲（県道部分）と岱明町教育委員会（以下「町」）が実施する範囲（側道部分）とが隣接しており、発掘調査の実施にあたっては矢板鋼を設置する必要があること、作業効率の向上及び支出の軽減を図る目的により、県と町と合同で調査を実施することとした。

第2節 調査の方法と経過

発掘調査地区は南北に走る県道部分と、それを挟むように北側・南側に走る側道部分とに分けられる。本報告は県道部分である幅15m×長さ57mの範囲を主とする調査報告としているが、その両側、側道部分である幅約6m×長さ57m（×2本）の範囲については、基本的に岱明町教育委員会による調査報告に委ねるものとする。調査区全体の面積は南北27.5m×東西57mの約1570㎡である。その周囲に矢板鋼を設置し、排水の用に供するため北東隅と南西隅に2箇所の釜場を設置した。

調査に用いる基準点は調査区内外に任意で設置し、グリッドは5mごとに設定した。グリッドの呼称については北西隅を基点とし、北から南に向けて

A～Gのアルファベットを、西から東に向けて1～12の数字を充てた。

調査区の周囲は盛土による工事用道路で囲われている。重機を用いて表土を除去した後は人力による掘下げを行っていき、廃土はベルトコンベアで調査区外に随時搬出した。

Ⅸ層までは全体的な掘下げを行ったが、トレンチで土層を確認した結果、Ⅹ層以下については西側調査区のみ掘下げを行うこととした。

月毎の主な進捗状況は以下の通りである。

8月

19日から23日まで表土剥ぎを行う。確認調査結果にある近世と思われる面（灰褐色砂質土）で止めるが、湧水が激しく、水中ポンプを設置する。表土剥ぎ後は調査区の清掃をしながら遺構の検出を行う。部分的に畦畔とおぼしき断面も観察できる。

9月

Ⅳ層検出（基本層序については第3節参照）。粘質土が乾燥して硬くなり、掘削が困難である。Ⅲ層で近代の磁器出土。

10月

F11周辺のⅢ層上面で稲株痕及び足跡遺構を検出。B2～E2周辺で畦畔（区画）の一部を検出。Ⅴ層直上で白磁片・土師皿（中世後半）出土。SD01検出。西側はⅣ層上面でそろえる。

第2表 発掘調査の経過一覧

事項	概要
発掘調査依頼	平成14年6月5日付け玉名工第45号で、玉名地域振興局長から教育庁文化課長あて依頼
発掘調査報告 (法第58条の2)	平成14年7月15日付け教文第923号で、教育庁文化課長から熊本県教育長、玉名地域振興局長及び岱明町教育長あて通知
発掘調査	平成14年8月19日から平成15年3月11日まで実施 (県担当：後藤貴美子文化財保護主事、西慶喜嘱託、町担当：中尾健照嘱託)
文化財発見通知 (法第58条の3)	平成15年3月17日付け教文第3086号で、熊本県教育長から玉名警察署長及び岱明町教育長あて通知

11月

E11周辺のⅥ層上面で稲株痕及び足跡遺構を検出。F11のⅦ層より、甗の把手出土。Ⅳ層からⅦ層にかけて層序を整理するため、分層と土層確認を繰り返し行う。

12月

不安定な天候、湧水による作業効率の悪さ、当初予定していた以上の遺物出土等により、発掘調査期間の延長を決定。E1～E3トレンチの砂層から弥生時代前期の土器が出土。

1月

B2で杭列検出。B8周辺でSD02検出。西側調査区はⅧ層の掘削に入り、杭や流木等の出土が目立ち始める。水稻耕作の有無を調べるため、土壌サンプルを採取（古環境研究所）。

2月

B4周辺で矢板列検出。E1・2周辺の砂層から縄文後晩期の土器出土。杭及び杭列は検出、半截、撮影、実測といった処理を急ぐ。湧水を排出しながらの作業が続く。

3月

基本層序はⅨ層（縄文時代後期以前か？）まで設定。部分的にトレンチを設定し掘削するが、湧水が著しく、作業に危険も伴うため掘削を中止し、調査を終了する。

発掘調査の結果、土器がコンテナ10箱、杭等がコンテナ6箱、その他写真、図面、調査日誌等の記録が得られた。

翌平成15年度、熊本県文化財資料室（熊本市渡鹿）において整理及び報告書作成作業を実施した。

調査担当 後藤貴美子（文化財保護主事）

西 慶喜（嘱託）

調査事務 中村幸宏（主幹兼総務係長）

天野寿久（主任主事）

杉村輝彦（主事）

■報告書作成（平成15年度）

調査責任者 成瀬烈大（文化課長）

吉田 恵（課長補佐）

調査総括 島津義昭（教育審議員兼課長補佐）

西住欣一郎（文化財調査第2係長）

調査担当 後藤貴美子（文化財保護主事）

杉井涼子（嘱託）

梅田亜耶（嘱託）

調査事務 欄杭正義（主幹兼総務係長）

天野寿久（主任主事）

杉村輝彦（主事）

◎調査の組織

調査主体 熊本県教育委員会

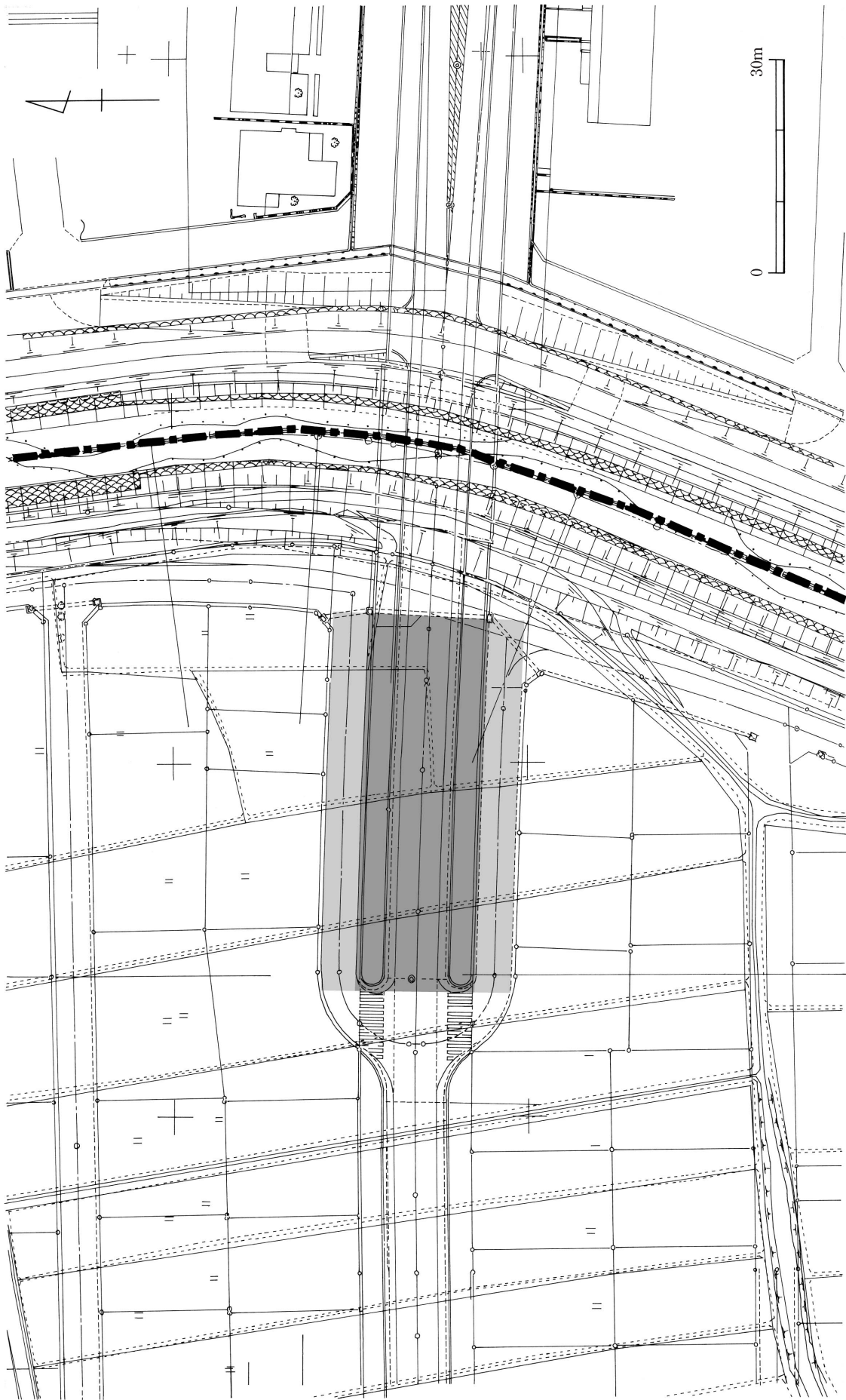
■発掘調査（平成14年度）

調査責任者 成瀬烈大（文化課長）

小田信也（教育審議員兼課長補佐）

調査総括 島津義昭（教育審議員兼課長補佐）

木崎康弘（文化財調査第2係長）



第1図 調査区位置図

第Ⅱ章 遺跡の概要

第1節 地理的環境

遺跡が所在する熊本県玉名郡岱明町は県北に位置する。行政区画でみると北を荒尾市及び玉名市と、西を玉名郡長洲町と、東を玉名市と接し、南は有明海に面している。町の中央部にはJR鹿兒島本線が東西に走り、北部には国道208号、南部には同501号が横断する。

周辺の地勢を概観すると、北方は300～600m前後の山々が点在する小岱山地が位置する。小岱山は筒ヶ岳(501.4m)を主峰とし、南南西から北北東にかけて直線状の尾根をもつ。山腹の傾斜角は20～40度で、急峻な傾斜地が多い。

小岱山とそのまわりには花崗岩が広く分布する。花崗岩は筒ヶ岳花崗岩と玉名花崗閃緑岩に大別され、前者は白雲母の結晶を含み角閃石の結晶を含まない点、後者は白雲母の結晶は含まないが角閃石の結晶を含む点が異なる。小岱山麓では花崗岩が風化して堆積した粘土を産し、陶土として利用されている。

この小岱山を分水嶺として、東に境川、西に行末川、中央部に友田川が流れる。境川は菊池川右岸に沿って南流し、そのまま有明海へ注いでいる二級河川であるが、今回の調査はこの境川にかかる新境川橋の橋梁改築事業に伴うものである。

また、南方は有明海（島原湾）に面し、町の東方には菊池川が流れる。菊池川は一級河川で、本流が全長約61km、流域面積はおよそ996km²におよぶ。川は阿蘇外輪山の西方にある尾ノ岳に源を発し、上流では水が発電に利用され、景勝地である菊池溪谷を有している。中流では平野部周囲の台地に阿蘇溶結凝灰岩が露呈し、石材の産地となっているところもある。菊池川下流域には平野・干拓地がひらけ、

県下有数の穀倉地帯である玉名平野を形成する。この沖積平野は遠浅の海岸部とつながり有明海に流れ込んでいる。この地域の活発な干拓事業は加藤清正の時代に始まり、のち現代に至るまで随時行われてきた。これらの平野と山地との間に沖積低地、台地・丘陵が広がっている。

玉名平野条里跡は、その名の通り玉名平野に複数点在する。本調査区が含まれる玉名平野条里跡は菊池川右岸に広がるもので、本調査区は其中でも南西端に位置する。表土も含めた調査開始時の標高は約4mである。



第2図 周辺主要遺跡分布図

遺跡番号	遺跡名	所在地	時代	種別	指定	備考
204-197	金山	金山 焼石	古代～近代	包蔵地		炭坑跡あり
204-200	四反田	樺 四反田	古代・中世	包蔵地		
204-201	四反田製鉄跡(妙針製鉄跡)	樺 四反田	古代・中世	生産	県	
204-202	たたらもと窯跡	樺 四反田	古代・中世	生産		
204-212	ごまのき製鉄跡	金山 上焼石など	古代・中世	生産		鉄滓散布
204-214	狐谷製鉄跡	金山	古代・中世	生産		
204-216	大藤製鉄跡	金山	古代・中世	生産		(1～3号)
204-217	大辻屋敷	金山 上藤木	中世	包蔵地		
204-225	反保田窯跡	樺 反保田	古代・中世	生産		
204-226	小代製鉄跡	樺	古代・中世	生産		
204-228	古小代焼	樺	古代・中世	生産		
361-001	本善坊京都寺跡	開田 本善坊	中世	寺社		97mの山上、跡地観音石像あり
361-002	日嶽城跡	開田 日嶽	中世	城		208mの山上、大野氏の居城、天正8年に落城
361-003	開田古(小)城跡	開田 古城	中世	城		92mの山上、日嶽城支城、別名浮城
361-004	光釈寺跡	開田 稲繁	中世	寺社		跡地に観音堂があった、五輪塔あり
361-005	吉宝寺跡	開田 稲繁	中世	寺社		跡地に観音を祀る、現在本尊は民家にあり
361-006	泉福寺跡	開田 稲繁	中世	寺社		跡地に観音を祀る
361-007	化土寺跡	開田 柳田	中世	寺社		跡地に観音を祀る
361-009	万福寺跡	開田 柳田	中世	寺社		跡地に観音を祀る
361-011	備中	西照寺 備中	中世	包蔵地		ナイフ型尖頭器出土
361-012	西照寺跡	西照寺 備中	中世	寺社		現在光坂寺あり
361-015	野内	西照寺 野内	弥生・古墳	包蔵地		量少ない
361-019	吉宝寺跡	上 今泉	中世	寺社		薬師堂あり
361-020	今泉	上 今泉・市井川	弥生	包蔵地		有孔石包丁・土器多数
361-021	今泉西	上 今泉	弥生中後期	包蔵地		土器片多量包含
361-023	古閑	古閑 西市井川など	縄文	包蔵地		石斧数個、土器・石鏝出土
361-024	大悟山平等寺跡	上 長津野	古代・中世	寺社		毘沙門堂あり
361-027	北清寺跡	上 馬場原	中世	寺社		釈迦堂あり
361-028	上村城跡	上 馬場原	中世	城		物見土台・土壘・周濠を残す
361-029	旗布	庄山 旗布	奈良～平安	集落		青磁碗・土師器出土
361-031	満福禪寺跡	三崎 堂の前	中世	寺社		観音堂あり
361-036	池田	開田 不馬向	平安期	集落		青磁皿・土鈴・土師器出土
361-037	東旗布	庄山 東旗布・松浦	弥生後晩期	包蔵地		少量
361-038	岱明町総合グラウンド	中土 天神木	弥生	埋葬		壘積・合口壘積
361-039	年の神	野口 平	弥生後期	包蔵地		壘積、住居跡、貝塚、年の神西平遺跡、年の神遺跡
361-040	年の神西平貝塚	野口 西平	弥生	貝塚		住居跡を含む、弥生土器片・石器多数出土
361-041	年の神支石墓	野口 早馬	弥生	埋葬	町	2ヵ所、貝輪7個入り
361-042	年の神貝塚	野口 早馬	弥生	貝塚		獣頭骨、土器
361-043	下前原西	下前原 石町	古墳	包蔵地		須恵器片多数
361-044	年の神小児壘積群	野口 北平	弥生	埋葬		合口壘積数基
361-045	年の神壘積群(A)	野口 早馬	弥生中期	埋葬		大型3基
361-046	年の神壘積群(B)	野口 早馬	弥生	埋葬		3個接合を中心とする
361-047	塚原石蓋土壘積群	野口 塚原	弥生	埋葬		石蓋土・2基出土した
361-048	山下	山下 木佐貴	弥生	集落		完形多数出土
361-050	塚原	野口 塚原	弥生	埋葬		中期、須玖系3基
361-052	鞍地次郎国秀館跡	下前原 中屋敷	中世	包蔵地		大野庄領主居住
361-054	下前原	下前原 正林	弥生	包蔵地		昭和32年発掘調査、鉄器をもつ
361-055	塚原箱式石棺群	野口 塚原	弥生	埋葬		弥生土器・須恵器少量
361-056	大原	野口 大原	古墳	包蔵地		住居跡4戸確認、箱石棺につづく
361-060	北尾崎	野口 北尾崎	弥生	包蔵地		弥生晩期土器・寶銭出土、A・B区
361-062	貫船東	野口 貫船	弥生	包蔵地		弥生土器片の1群出土
361-063	尾崎	野口 尾崎	弥生後晩期	包蔵地		須恵器類、完形出土
361-064	尾崎貝塚	野口 尾崎	縄文	貝塚		専大土名高々登、阿高式
361-065	貫船西	野口 貫船	弥生	包蔵地		弥生後晩期土器少量
361-070	中土屋敷跡	中土 天神木	中世	包蔵地		周濠、土壘二重、貝塚
361-071	浄寺寺跡	下前原 西屋敷	中世	寺社		跡地に薬師堂あり
361-080	上鍋	鍋 小路	縄文	包蔵地		縄文期、蛇紋石斧
361-081	満福寺跡	鍋 原口	中世	寺社		跡地に地蔵堂あり
361-082	目倉尾	大野下 目倉尾	縄文	包蔵地		穀粒、山形連続形文
361-084	中尾崎	中土 中尾崎	弥生	包蔵地		
361-085	下村城跡(内野城)	大野下 内野	中世	城	町	中世平城、大手門・水濠・土壘等が一部残る
361-086	万福寺跡	中土 四朗丸	中世	寺社		跡地に地蔵堂あり
361-087	中土橋ノ尾	中土 橋ノ尾など	縄文・弥生	包蔵地		
361-088	中土西	中土 西分・大跡	縄文	包蔵地		御領式中心
361-089	浜田西原	浜田 西原	古墳	包蔵地		主に須恵器・土師器
361-092	浜田貝塚	浜田 西原	縄文	貝塚		縄文土器片、石鏝出土
361-094	中土西宮の前	中土 四朗丸	古墳	包蔵地		完形土師器2個
361-097	東中土	中土 吉井川	古墳・古代	包蔵地		須恵完形土器数10個出土
361-098	山下西	山下 北原・久保	縄文	包蔵地		
361-100	下野口	野口 西原	弥生	包蔵地		弥生土器類包含
361-102	山下前畑	山下 前畑	弥生・古墳	包蔵地		弥生土器・土師器
361-103	中道	山下 天神木	弥生	包蔵地		米出土、弥生前期貝塚あり
361-105	庄司貝塚	山下 庄司	縄文中期	貝塚		阿高式
361-106	古閑原貝塚	山下 久々牟田	縄文中期	貝塚		炭化米、出土品多
361-107	高道城跡	高道 城内	中世	城	町	本丸跡に天溝宮を祀る、濠跡あり
361-108	高道城内貝塚	高道 城内	中・近世	貝塚	町	
361-110	イッチャンサン	高道 久々牟田	古墳	包蔵地		野辺田式土器多量出土
361-111	石橋	高道 石橋	古墳	集落		野辺田式土器包含、貝塚あり
361-112	鏡光寺跡	高道 大馬場	古墳	寺社		前方後円墳、後円部の東、今薬師堂あり
361-114	幸長寺跡	高道 幸長寺	中世	寺社		跡地に薬師堂あり
361-115	幸長寺原	高道 幸長寺原	弥生後期	包蔵地		須恵器・土師器散布
361-116	無量山寿福寺跡	浜田 東原	中世	寺社		慶長年中跡に再建
361-117	中土館跡	中土 寺の前	中世	館		土壘・濠跡、中世貝塚、土器類
361-118	願正寺跡	中土 寺の前	中世	寺社		
361-120	仏教寺跡	山下 清水尾	中世	寺社		
361-122	京塚	開田 京塚	弥生～古墳	包蔵地		院塚古墳周辺
364-001	稲佐原寺跡	稲佐 切畑	古代	寺社	県	古代寺院、塔礎石・金堂基壇の一部、布目瓦多量
364-002	稲佐城跡	稲佐	中世	城		同上地、本丸跡に熊野神を祀る
364-005	堂の元	稲佐 切畑	弥生～中世	包蔵地		
364-006	山口	山口 長宗	弥生～中世	包蔵地		
364-007	立福寺跡	稲佐	中世	寺社		
364-010	稲佐切畑	稲佐 切畑	弥生	包蔵地		熊野神社全域、弥生土器片多量
364-012	町下	木葉 町下	古代・中世	包蔵地		青磁・土師器・須恵器・瓦器破片
364-015	音丸	白木 上吉閑	弥生・古墳	包蔵地		弥生土器・土師器
364-022	世尊寺跡	木葉 世尊寺	中世	寺社		真言宗、寺号築地蓮華院に移す

熊本県(43) 365菊水町 206玉名市 368長洲町 204荒尾市 361岱明町 364玉東町

第2節 歴史的環境

1 旧石器時代

菊池川流域では約20箇所の遺跡が確認されている。玉名郡内では岱明町年の神遺跡、菊水町西中原遺跡などでナイフ形石器等が確認されている。いずれも表面採集資料である。

2 縄文時代

縄文時代には、主に気候の変動によって海岸線が変化する海進・海退という現象があった。縄文時代早期は海水が陸地に向かって侵入する海進期、前期中葉からは海水が海へ向かって後退する海退期になったとされる。

有明海沿岸に沿って、微高地や平野と台地の接点などには玉名郡岱明町浜田貝塚、同庄司貝塚、玉名市繁根木貝塚、同保田木貝塚、同桃田貝塚など、貝塚が多く分布しており、当時の海岸線が内陸のほうに入りこんでいた様子をうかがうことができる。貝塚に含まれる土器は前期から後・晩期のものまでさまざまである。

玉名郡岱明町古閑原貝塚では縄文時代中期の指標となっている阿高式土器や石槍の刺さった鹿頭蓋骨等が出土した。また本調査区に隣接する岱明町尾崎貝塚も縄文時代から弥生時代にかけての遺跡である。

3 弥生時代

周辺の弥生時代の遺跡は、菊水町の丘陵性台地から玉名平野にかかる菊池川右岸、金峰山の北麓から続く伊倉の丘陵性台地、そして小岱山の南麓に続く玉名台地の縁辺に集中する傾向が見られる。同様の立地で甕棺群や箱式石棺、支石墓などの埋葬地も多く確認されている。

岱明町年の神支石墓では貝製釧や石庖丁のほか銅剣片も出土した。

4 古墳時代

菊池川流域で大きな特色となっているのが古墳時代である。菊池川流域は舟形石棺の分布密度が全国でもっとも高い地域であるし、装飾古墳については全国で知られる484例のうちその4割にあたる186基が県内に、うち6割以上が菊池川流域に分布している。

玉名市北部から菊池川中流域にかけては凝灰岩を掘りこんだ横穴や横穴式石室を有する古墳が多く存在する。玉名市大坊古墳、永安寺東・西古墳、石貫ナギノ横穴群、石貫穴観音横穴群等はいずれも装飾を有し、国指定となっている。また前方後円墳・円墳なども数多く築造され、玉名郡菊水町江田船山古墳など著名な古墳も多い。

岱明町弁才天古墳は中期の円墳で、家形石棺に祭られた弁才天は古くから信仰の対象となっている。

5 古代

律令制下において、小岱山南東麓から続く玉名市立願寺は日置氏を郡司とする玉名郡衙が置かれていたところである。寺院、郡家、郡倉等の発掘調査がなされており、各施設で存続時期は異なるが、全体的には7世紀末から9世紀末にかけての時期と推定されている。また同市の東に接する玉名郡玉東町には山本郡の郡寺に比定されている稲佐廃寺がある。

また、律令制の下では公地公民が原則であり、田畑を畦や溝で規則的に区画する方法がとられた。主として水田地域を6町四方（約654㎡）ごとに区画したものを里、里を南北に並べたものを条と呼ぶため、このような土地区画制度を条里制という。本遺跡の名称である「玉名平野条里跡」は、条里制が今日残っているであろう範囲を視覚的に認めて定めたものである。

菊池川が玉名平野に入り東に大きく蛇行す

る右岸及び左岸の平野部には条里制の遺構が複数見られる。玉名市梅林下の唐の坪・十五、安楽寺の三十六などの地名にその名残がある。

古代から中世にかけては小岱山地を中心とした地域に30箇所以上の製鉄遺跡が分布することも明記しておきたい。

6 中・近世

菊池川河口の高瀬は中世のころは高瀬津とよばれ、対外貿易の拠点の一つとして栄えた。現在でも青磁片など貿易陶磁を採集することができる。近世には高瀬支藩が置かれ、五ヶ町の一つとして町奉行が置かれるなど他の在町とは異なる扱いを受けた。

また、近世の農村においては手永制度がとられた。手永制度は肥後独特の制度で、郡内を幾つかの地域に分けた地方行政の単位である。本調査区の所在する玉名郡岱明町野口字下河原は旧野口村・坂下手永に属した。

7 近・現代

小岱山に源を発する境川は、元来旧滑石村（現玉名市滑石）で進路を変え、菊池川に注いでいたが、度重なる洪水の被害があったため、昭和に入って2度の境川沿岸排水幹線改良事業がなされた。第1期工事が昭和7年から昭和10年まで、第2期工事が昭和8年から昭和10年までである。その結果、境川は菊池川と合流せず直接有明海に流れ込む、現在のような水流となった。ただし、事業前・後の地図を見比べる限り、調査区周辺においては大きな流路変化はないようである。

第3節 遺跡の層位と包含層

本調査区は沖積平野であり、大雨や洪水の影響を広く受けている。そのため、以下に掲げる基本土層も、調査区全域に渡って水平にまんべんなく認められる層ばかりではない。部分的にしか確認できない層や、一方で分層可能、一方で分層不可能である層などが含まれる。

以上を前提として本調査区における基本的な層を12に分けることとする。

I 層 現代の層

表土。重機で除去。

II 層 にぶい黄褐色砂質土 (10YR4/3)

近～現代の層。粗砂に近い。部分的にマンガンを含む。酸化鉄が柱状に入る。

III 層 近世～近代の層。3層に分層される。

III a 層 にぶい黄褐色砂質土 (10YR4/3)

II層よりしまりがある。IV層との層理面に沈澱層が認められる。

III b 層 灰黄色粘質土 (10YR4/2)

部分的にマンガン及び柱状の酸化鉄を含む。

III c 層 にぶい黄橙色粗砂 (10YR7/3)

IV層上に見られる稲株痕・足跡遺構の埋土。

IV 層 近世の層。2層に分層される。

IV a 層 灰黄褐色粘質土 (10YR4/2)

よくしまる。柱状の酸化鉄を含み、マンガンを多く含む。直上は近世の水田面である。

IV b 層 褐色粘質土 (7.5YR4/4)

よくしまる。IV a層直上の水田面からの酸化鉄沈澱層である。

V層 褐灰色粘質土 (10YR4/1)

中世～近世の層。よくしまる。わずかに柱状の酸化鉄を含む。遺物はほとんど含まない。

XII層 暗緑灰色砂質土 (10G4/1)

縄文後期以前の層。砂が主体で、粘質土がラミナ状に堆積する。

VI層 中世の層。4層に分層される。

VI a層 褐灰色シルト (7.5YR5/1)

酸化鉄及びマンガンをわずかに含む。

VI b層 褐灰色細砂 (7.5YR5/1)

わずかに酸化鉄が柱状に見られる。

黄橙色細砂 (10YR8/6) が混じる。

VI c層直上に見られる稲株痕・足跡遺構の埋土。

VI c層 灰色細砂 (N5)

黄橙色細砂 (10YR8/6) が混じる。

VI d層 灰色シルト (N4)

VI層の中では比較的よくしまる。

VII層 灰白色シルト (N7)

古代～中世の層。よくしまる。黄橙色細砂 (10YR8/6) がSD01周辺で混じる。

VIII層 褐灰色シルト (7.5YR6/1)

古代～中世の層。しまり・粘性ともに強い。

灰白色砂 (2.5GY8/1) が部分的に混じる。

IX層 緑灰色シルト (5G8/1)

古墳～古代の層。少なくとも3面は存在するが、分層はできない。しまり・粘性ともに強い。下層で灰白色砂 (2.5GY8/1) が部分的に混じる。

X層 灰黄色粗砂 (2.5Y7/2)

縄文後晩期～弥生中期の層。板付式土器など多く含む。

XI層 灰白色細砂 (10YR8/1)

縄文後晩期の層。水の流れが観察できる、ラミナ堆積。縄文後晩期の土器を多く含む。

第Ⅲ章 調査の成果

今回の調査では、近世の水田区画2、古代～中世の水田区画1、土手状遺構1、溝2、杭列1、矢板列1、杭26、古墳時代～古代の杭11を検出した。側道部分に係る調査報告については、岱明町発行の調査報告書を参照されたい。ただし、双方に係る遺構については適宜記述するものとする。

従って、本書で報告する成果は、主として県道部分に係るものである。検出した遺構の性格上、遺構に伴う遺物はほとんどない。そこで、第1節

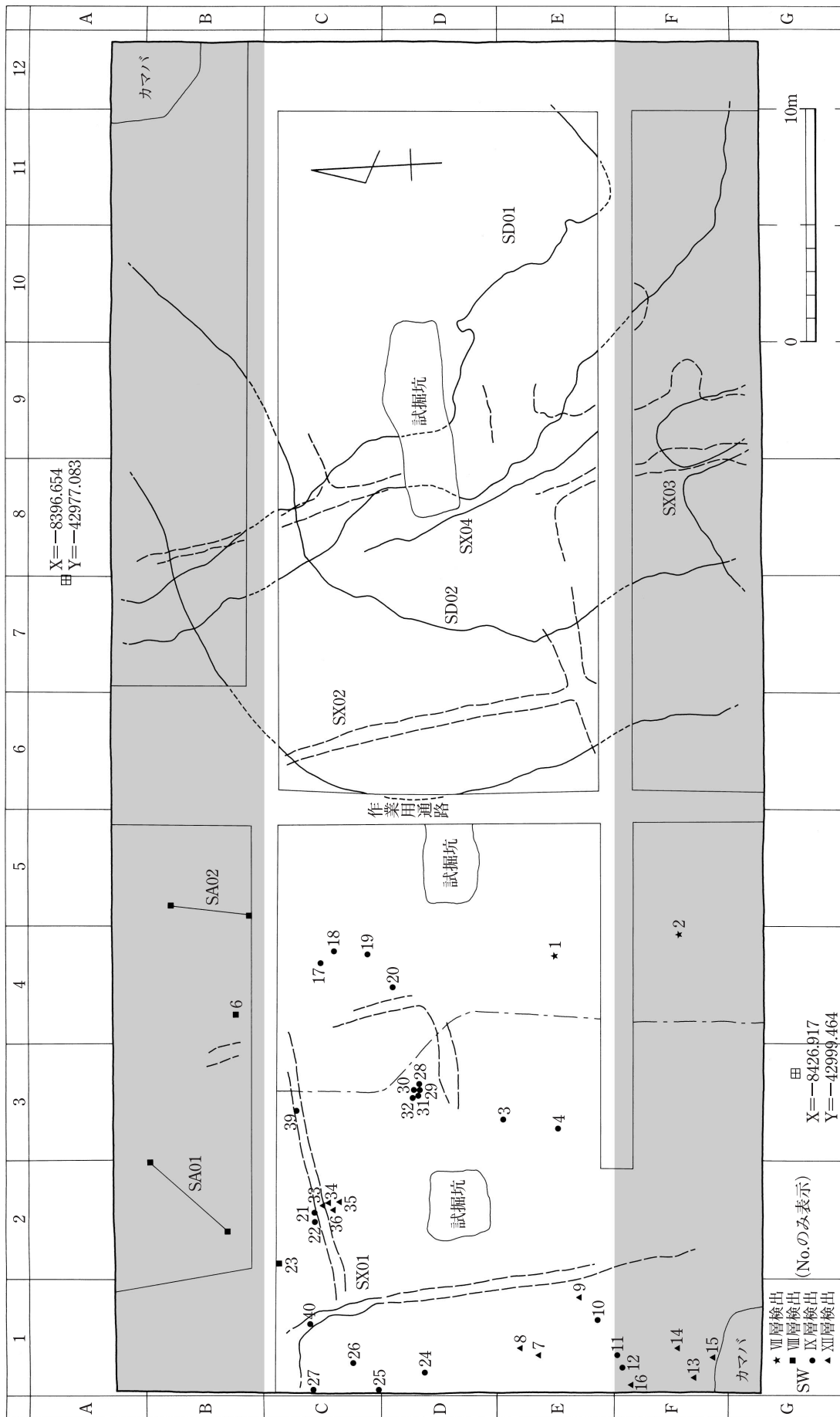
として先に遺構について述べた後、次に第2節として遺物について述べていこうと思う。全体として、報告は確認した遺構・遺物ともに下位から順に行っていくこととする。

なお、調査区の呼称として、調査区中央を南北に走る作業用通路を境とし、西側（1～5グリッド列）を「西側調査区」、東側（6～12グリッド列）を「東側調査区」という名称を便宜上用いることとする。

第4表 検出遺構一覧表

遺構名	種類	時代	備考	遺構名	種類	時代	備考
SW01	杭	代～中	調査時は杭1	SW25	杭	代～中	調査時は杭25
SW02	杭	代～中	調査時は杭2	SW26	杭	代～中	調査時は杭26
SW03	杭	代～中	調査時は杭3	SW27	杭	代～中	調査時は杭27
SW04	杭	代～中	調査時は杭4	SW28	杭	代～中	調査時は杭28
SW06	杭	代～中	調査時は杭6	SW29	杭	代～中	調査時は杭29
SW07	杭	墳～代	調査時は杭7	SW30	杭	代～中	調査時は杭30
SW08	杭	墳～代	調査時は杭8	SW31	杭	代～中	調査時は杭31
SW09	杭	墳～代	調査時は杭9	SW32	杭	代～中	調査時は杭32
SW10	杭	代～中	調査時は杭10	SW33	杭	墳～代	調査時は杭33
SW11	杭	代～中	調査時は杭11	SW34	杭	墳～代	調査時は杭34
SW12	杭	代～中	調査時は杭12	SW35	杭	墳～代	調査時は杭35
SW13	杭	墳～代	調査時は杭13	SW36	杭	墳～代	調査時は杭36
SW14	杭	墳～代	調査時は杭14	SW39	杭	代～中	調査時は杭39
SW15	杭	墳～代	調査時は杭15	SW40	杭	代～中	調査時はW 1
SW16	杭	墳～代	調査時は杭16	SD01	溝	代～中	SX03,04と伴う
SW17	杭	代～中	調査時は杭17	SD02	溝	代～中	トレンチ掘削のみ
SW18	杭	代～中	調査時は杭18	SX01	水田区画	近	調査区西側一帯
SW19	杭	代～中	調査時は杭19	SX02	水田区画	近	調査区東側一帯
SW20	杭	代～中	調査時は杭20	SX03	水田区画	代～中	SD01に伴う
SW21	杭	代～中	調査時は杭21	SX04	土手状遺構	代～中	SD01に伴う
SW22	杭	代～中	調査時は杭22	SA01	杭列	代～中	調査時は杭列 1
SW23	杭	代～中	調査時は杭23	SA02	矢板列	代～中	調査時は杭列 2
SW24	杭	代～中	調査時は杭24	—	—	—	—

※1 杭 (SW) 05,37,38は流れ込みのため整理時に除外 ※2 は町報告分
 ※3 時代は「近」…近世、「中」…中世、「代」…古代、「墳」…古墳時代



第3図 全遺構配置図

第1節 遺構について

1 XII層検出の遺構

XII層では、杭を7本検出した。ただし掘削深度の関係で西側調査区のみを検出とした。

SW07～09は調査区の南西隅に位置する。SW07は径約3.5cm、残存長約30cmでほぼ垂直に立つ。雑木の枝をそのまま利用し、一部に削面が残る。SW08は径約3.5cm、残存長約25cmで東の方向にやや傾く。雑木の枝をそのまま利用し、先端の加工は特に見られない。SW09は径約2.5cm、残存長約10cmでほぼ垂直に立つ。雑木の枝をそのまま利用したものと思われるが、先端の加工は不明である。

SW33～36は一群の杭である。西側調査区中央やや北寄りに位置する。南北方向に横木が渡され、それに伴って4本の杭が残存する。ほぼ垂直に立つが、SW33・35はやや西に傾く。径約3.5～5.5cm、残存長約35～102cmである。先端は4本とも鉄製工具で加工され2～6面の削面を持つ。横木は皮付きの丸木で、南側が太く北側が細い。根元の方の径は約10cm、先端の方の径は約5cm、残存長は約190cmである。

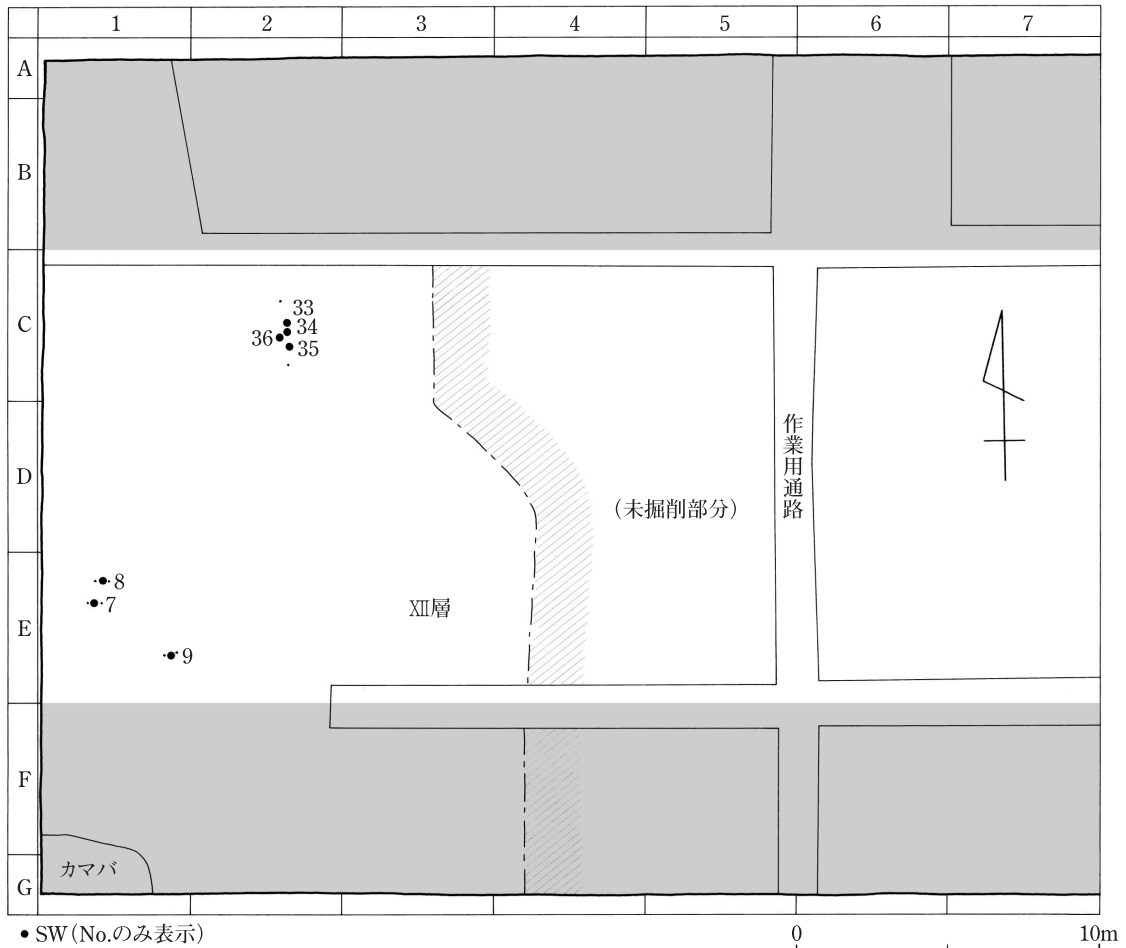
2 IX層検出の遺構

IX層では、杭を20本、溝を1条検出した。

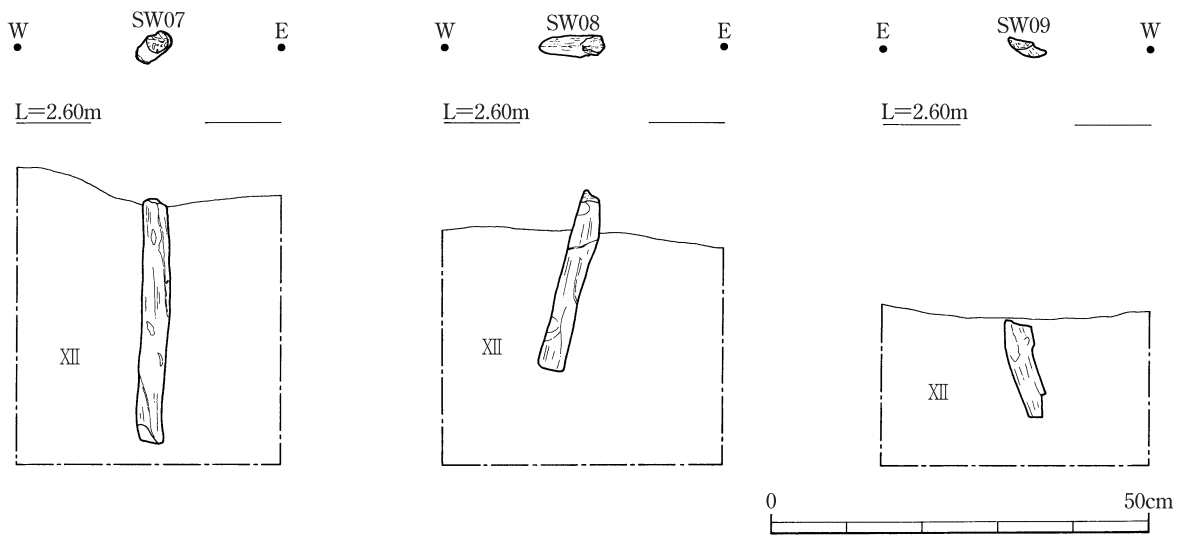
SW03は西側調査区中央に位置する単独の杭である。径約5cm、残存長約35cmで北西の方向にやや傾く。樹皮を残す雑木の枝を利用し、先端には鉄製工具による6つの削面が残る。SW04は西側調査区中央やや南寄りに位置する単独の杭である。径約4cm、残存長約20cmでほぼ垂直に立つ。雑木の枝を利用し、先端には鉄製工具による5つの削面が残る。SW10は西側調査区中央に位置する杭であるが、岱明町調査区のSW11・12と関連する可能性もある。径約3cm、残存長約45cmで北の方向にやや傾く。樹皮を残す雑木の枝を利用しているが、下半部は調査時に破損したため残存長は痕跡

で確認した。SW17～20は西側調査区北東部に位置する。SW17は径約3cm、残存長約20cmで東の方向にやや傾く。樹皮を残す雑木の枝を利用し、先端の加工は確認できない。SW18は径約4cm、残存長約85cmで北の方向にやや傾く。樹皮を残す雑木の枝を利用し、先端の削面は1面である。SW19は径約4cm、残存長約25cmで北の方向にやや傾く。樹皮を残す雑木の枝を利用し、先端の加工は確認できない。SW20は残存長約10cmで北西の方向にやや傾く。収縮が著しく、径は特定できず、先端の加工も確認できない。SW21～27（SW23を除く）は調査区北西部に位置する。SW21は径約6cm、残存長約70cmでほぼ垂直に立つ。樹皮を残す雑木の枝を利用し、先端は鉄製工具による3つの削面がある。SW22は径約5cm、残存長約85cmでほぼ垂直に立つ。樹皮を残す雑木の枝を利用し、先端は鉄製工具による4つの削面がある。SW24は径約4cm、残存長約50cmでの西の方向にやや傾く。樹皮を残す雑木の枝を利用するが先端の加工は確認できない。SW25は径約7cm、残存長約60cmでほぼ垂直に立つ。樹皮を残す雑木の枝を利用し、先端は鉄製工具による7つの削面がある。SW26は径約7cm、残存長約60cmでほぼ垂直に立つ。樹皮を残す雑木の枝を半截したものを利用し、先端は鉄製工具による5つの削面がある。SW27は径約4cm、残存長約70cmで南の方向にやや傾く。樹皮を残す雑木の枝を利用し、先端は削面が1面確認できる。SW28～32は一群の杭である。西側調査区中央に位置する。ほぼ南北の方向に横木が渡され、それに伴って5本の杭が残存する。ほぼ垂直に立つが、SW31は南に大きく傾く。径約5.5～8.0cm、残存長約45～75cmである。SW28.29は半截した材を用いる。先端は5本とも鉄製工具で加工され2～6面の削面を持つ。横木は水平でなく、北向きに下がる。径約5cm、残存長は約180cmである。SW39は西側調査区中央北寄りに位置する単独の杭である。径約10cm、残存長約70cmでは

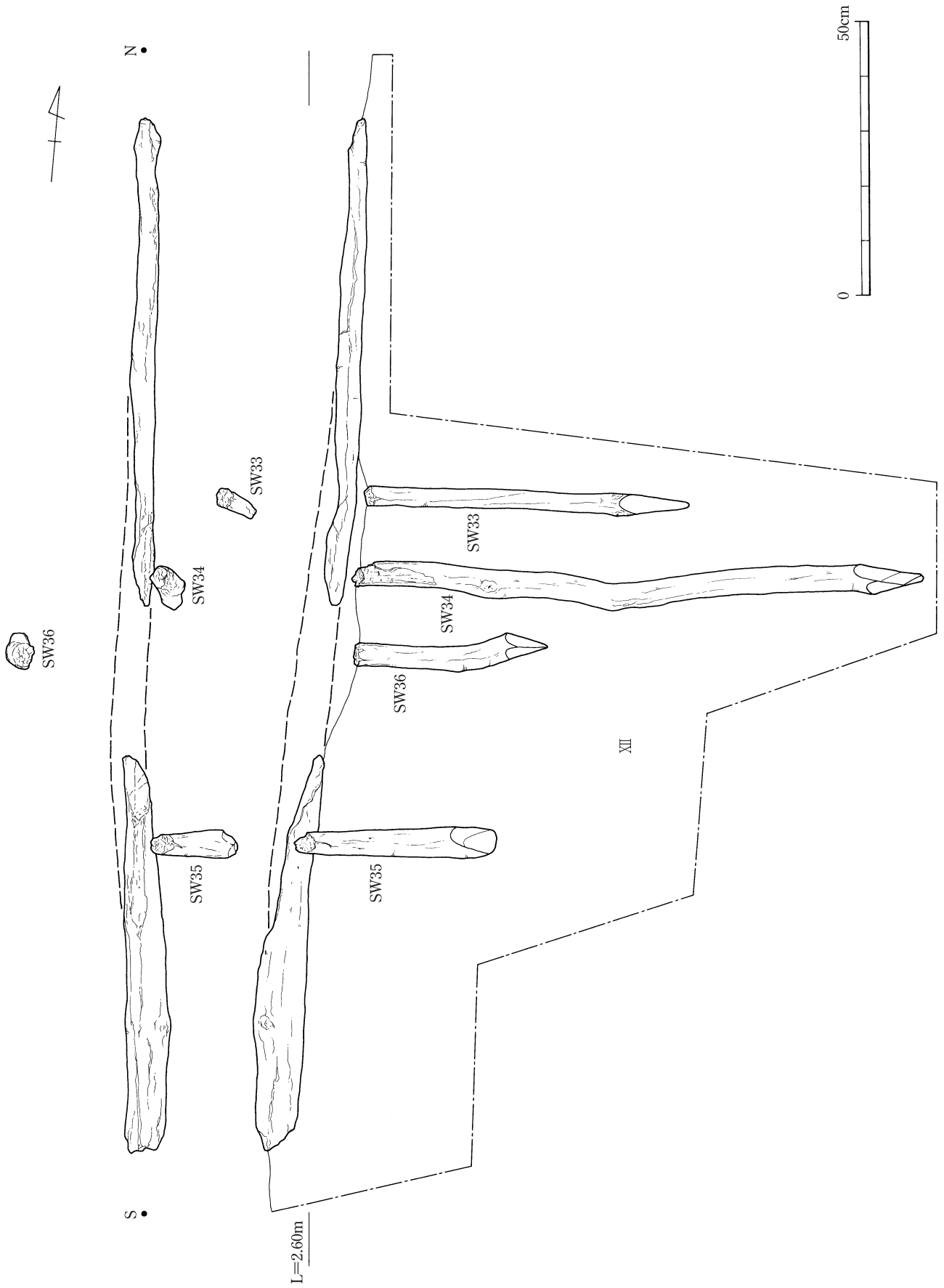
第1節 遺構について



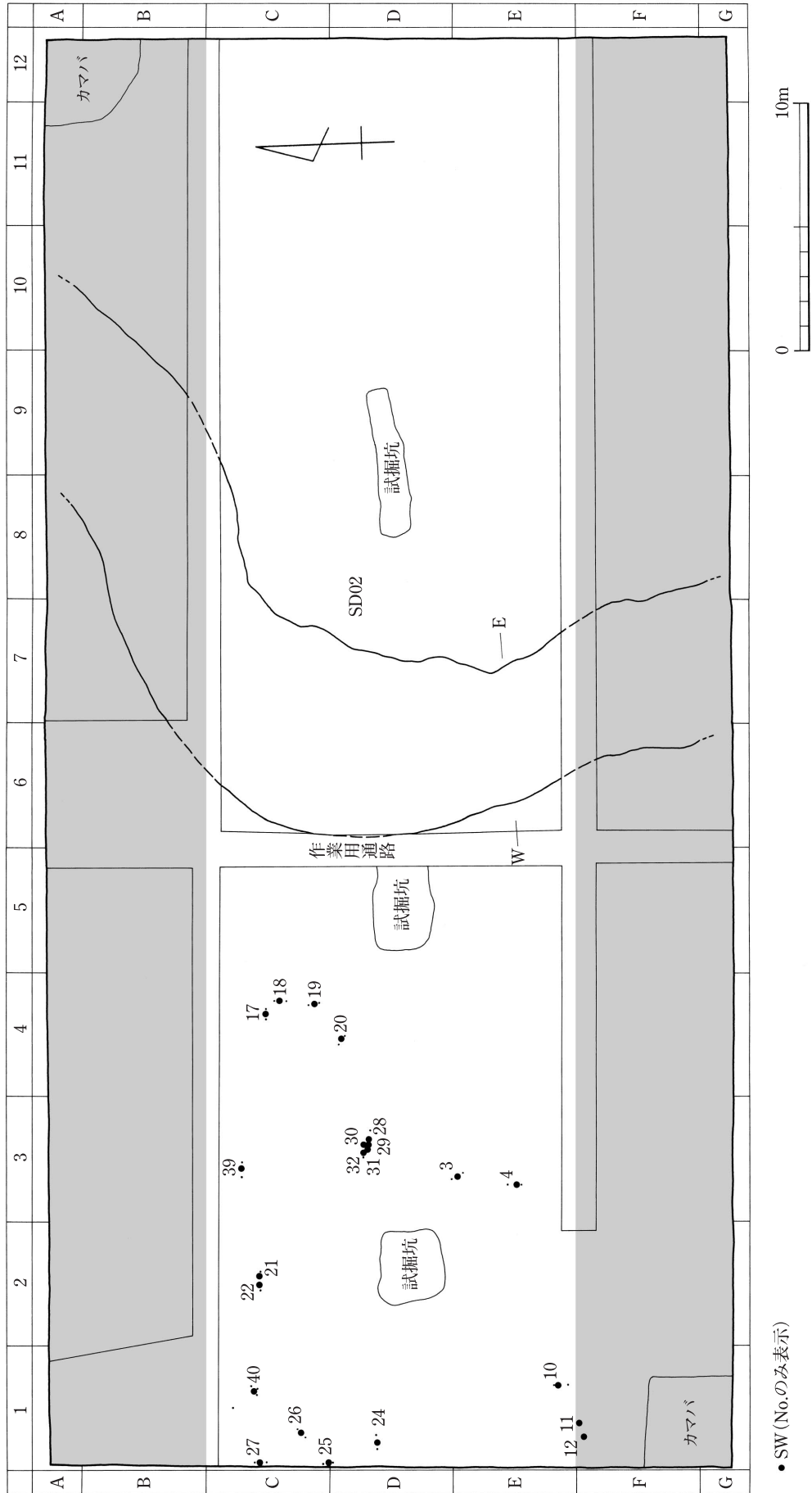
第4図 XII層 遺構配置図



第5図 SW07~09 実測図

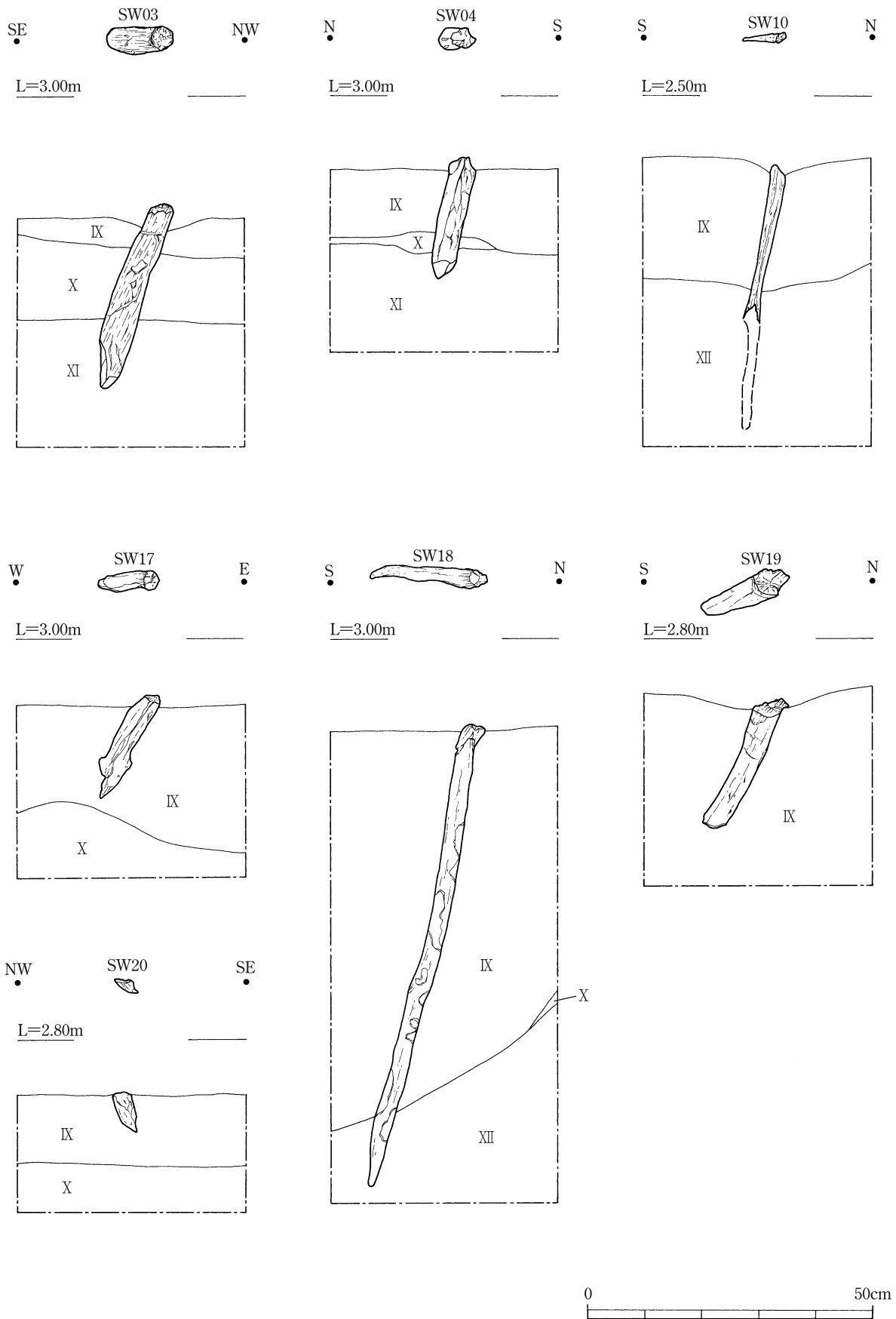


第6図 SW33～36 実測図



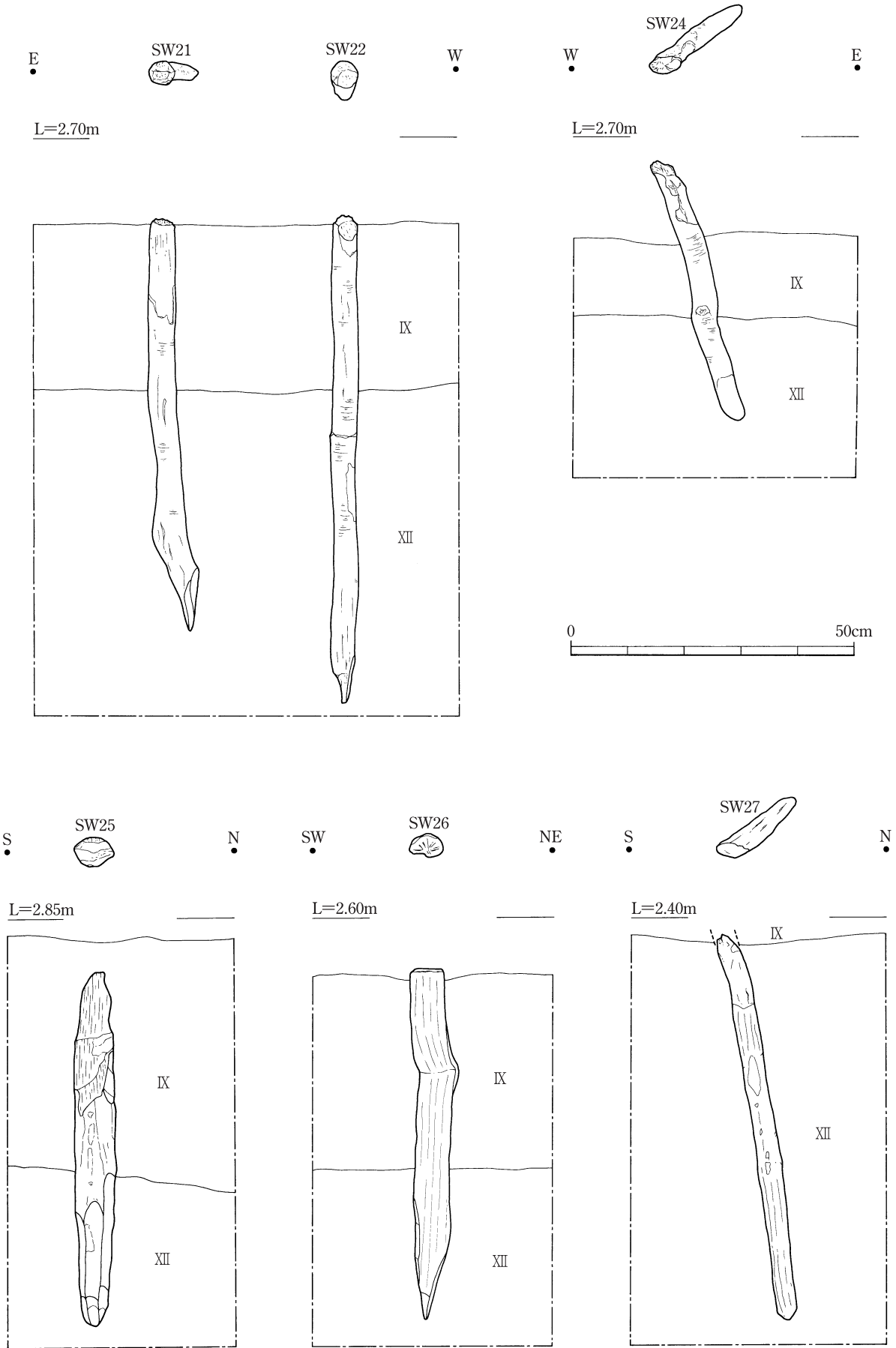
● SW (No.のみ表示)

第7図 IX層 遺構配置図

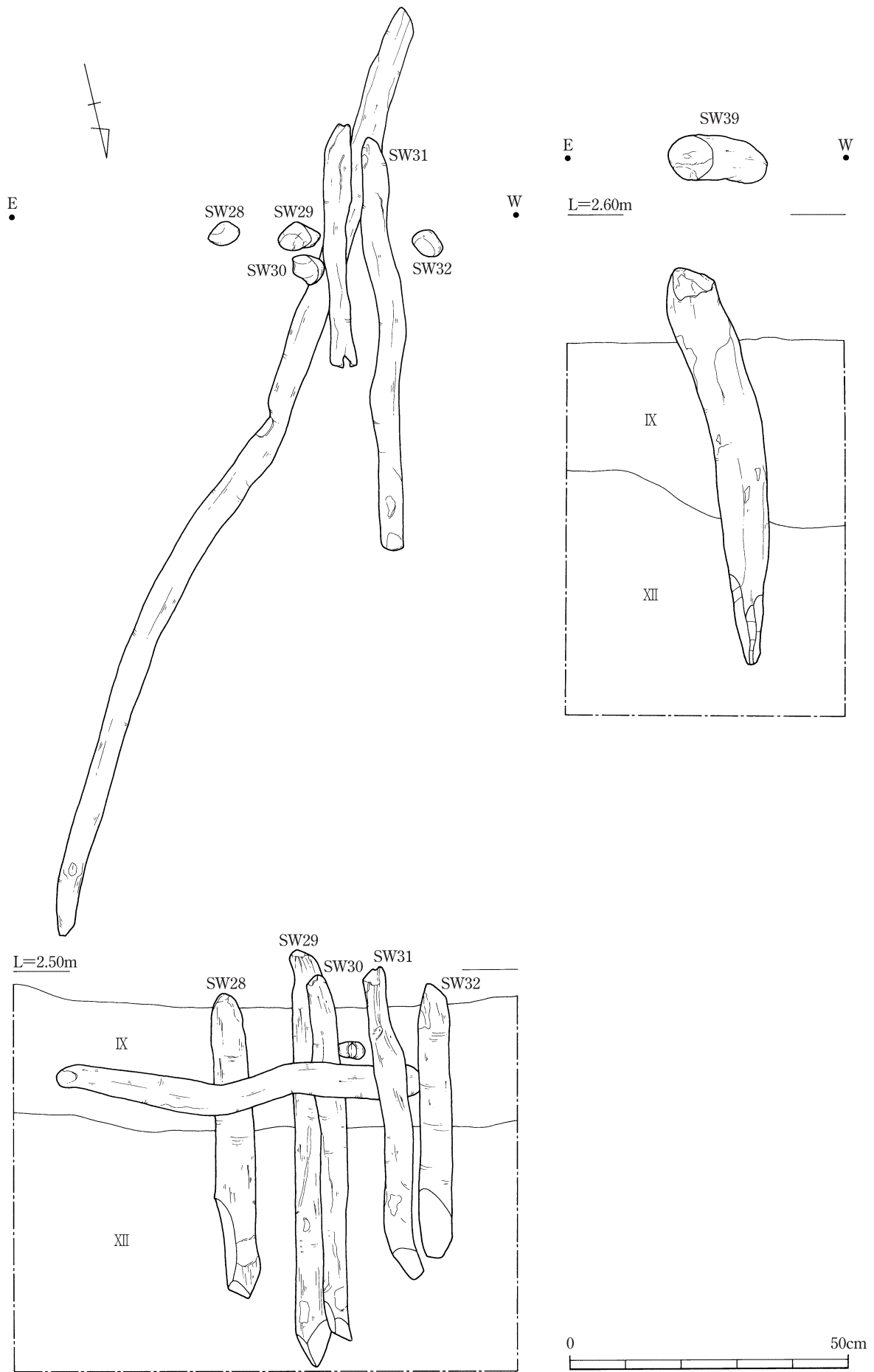


第8図 SW03・04・10・17~20 実測図

第1節 遺構について

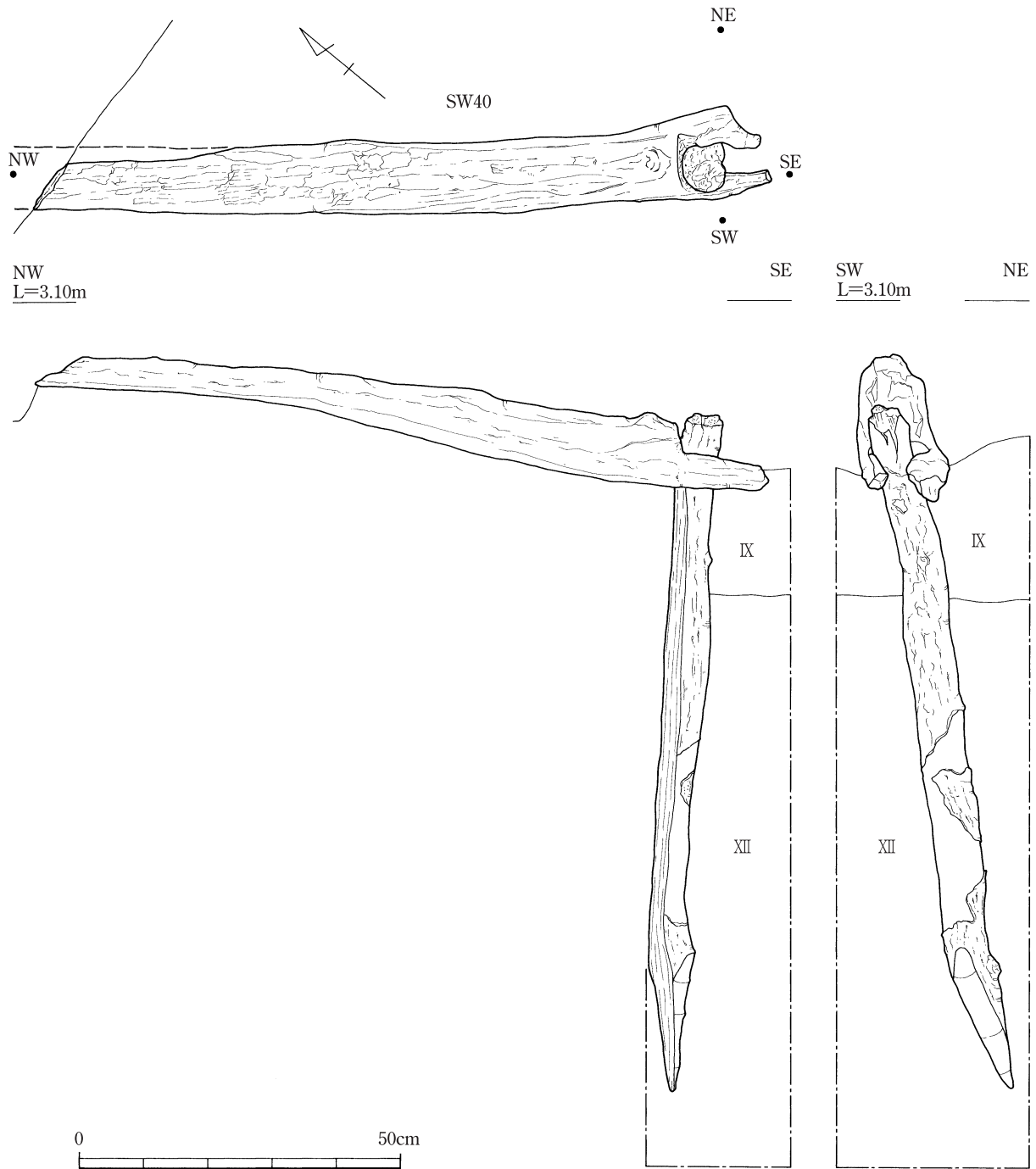


第9図 SW21・22・24～27 実測図

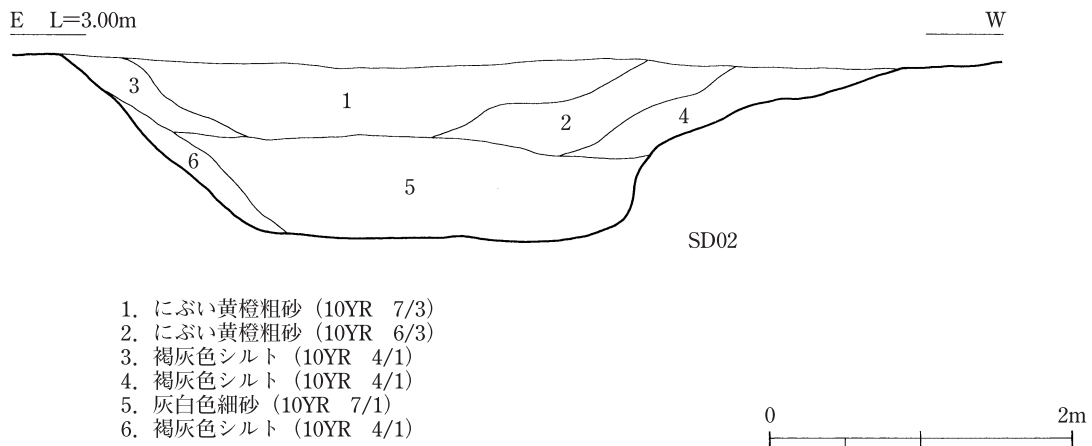


第10図 SW28~32・39 実測図

第1節 遺構について



第11図 SW40 実測図



第12図 SD02 断面図

ぼ垂直に立つ。樹皮を残す雑木の枝を利用し、先端には鉄製工具による8つの削面が残る。SW40は調査区北西隅に位置する。半截材で、裂いた面が横木のほぞに組み合わされる。径約6cm、残存長約115cmでほぼ垂直に立つ。樹皮を残す自然木を利用し、先端には鉄製工具による3つの削面が残る。横木は南東部が太く北西部が細い自然木を用い、南東部がSW40の上部をはさみこむように刻まれ、全体としてほぼ水平に設置される。北西部はトレンチ掘削時に欠損したため全長は不明だが、径は約10~15cm、残存長は約115cmである。

SD02は調査区中央に位置する。湧水が激しかったため完掘はせず、トレンチで断面を確認するに留めた。検出面での幅は5.0~7.8m、トレンチで確認した深さは約2.2mである。

3 VII・VIII層検出の遺構

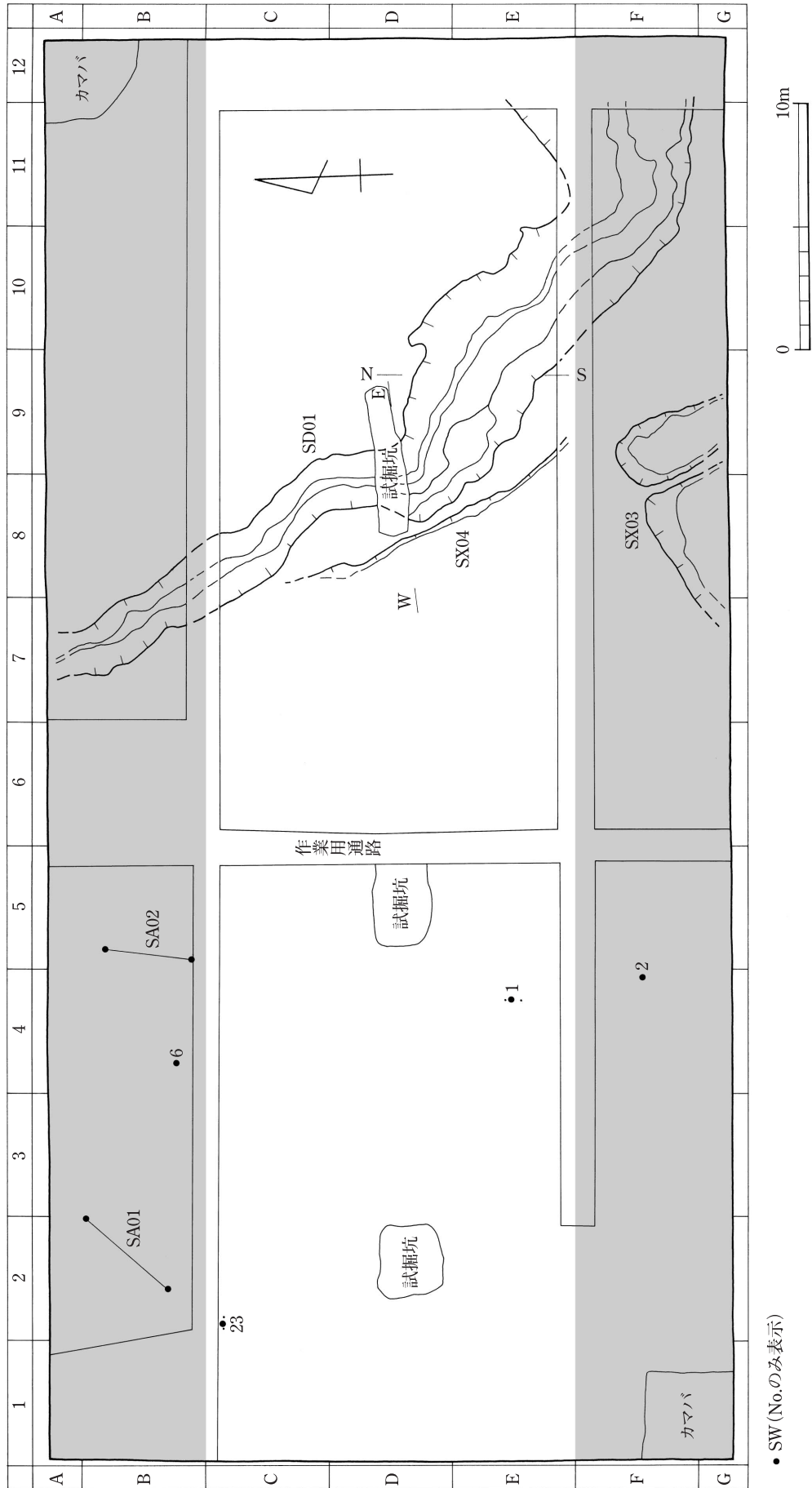
VII・VIII層では杭を2本、溝を1条、それに伴う土手状遺構を検出した。

SW01は西側調査区南東部に位置する単独の杭である。径約3.5cm、残存長約15cmでほぼ垂直に立つ。樹皮を残す雑木の枝を利用し、先端には鉄製工具による5つの削面が残る。SW23は西側調査区北西部に位置する。径約

5cm、残存長約155cmでほぼ垂直に立つ。樹皮を残す雑木の枝を利用し、先端には鉄製工具による6つの削面が残る。

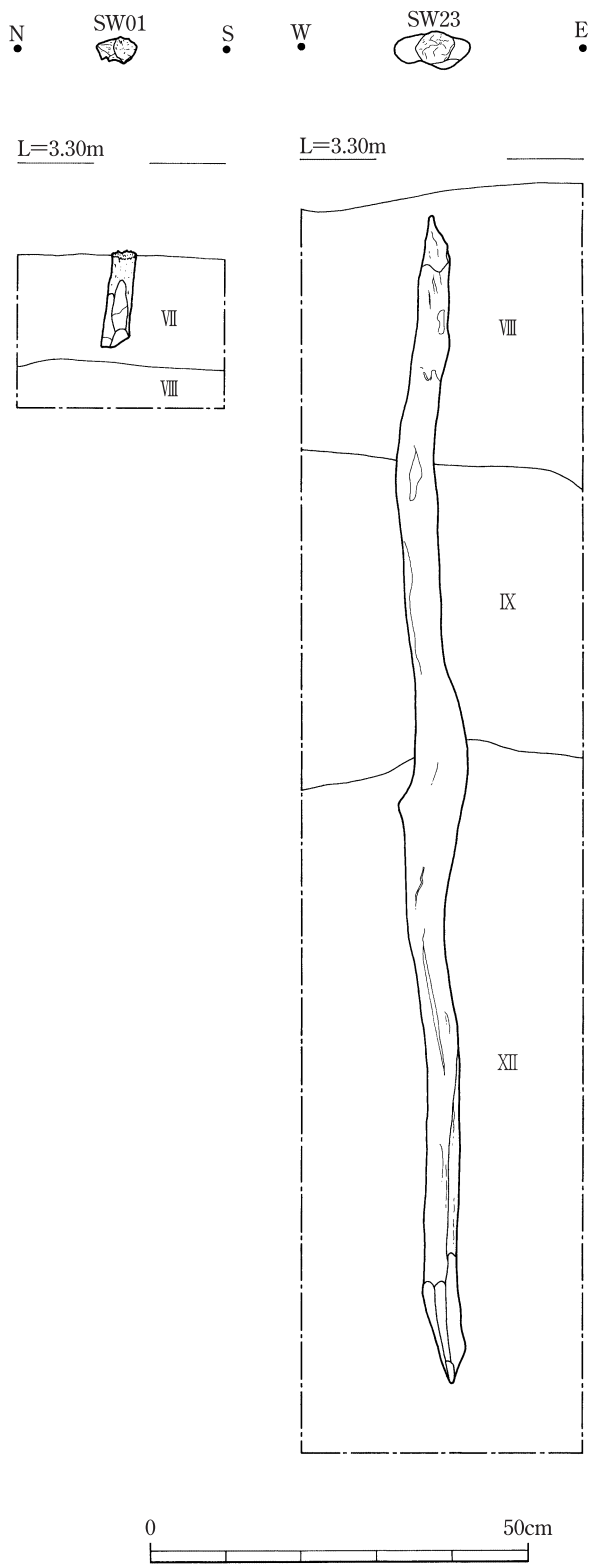
SD01は東側調査区に位置する。流路は北西から南東に向かい、検出面での幅は1.7~5.4m、深さは約0.3~0.8mである。

遺物としては小破片が数点出土した。1は土師器甕である。胴部外面は右下がりのハケ目のちナデ調整、口縁部外面は縦方向のハケ目のちナデ調整、内面は胴部のヘラケズリ調整のち口縁部のハケ・ナデ調整が施される。2は須恵器甕である。胴部中央より上部に張り出した肩部には幅約8mmの波状文が施されその上下は横方向にナデ消される。部分的に自然釉がかかる。頸部径は5.3cm、最大胴部径は10.0cm、穿孔径は1.3cm（いずれも復元値）である。3は土師器である。外面及び口縁部内面が黒く発色し黒色土器の可能性もあるが小片のため不明である。4, 5は土師器坏である。いずれも磨滅が著しい。6は須恵器坏である。底面は糸切り痕と板目跡が確認できる。7は須恵器蓋である。内面のナデ調整がよく残る。8は須恵器甕である。外面は格子目のタタキ、内面は同心円の当て具痕が残る。赤みを帯びた発色を為す。9, 10は瓦器である。



● SW (No.のみ表示)

第13図 VI・VIII層 遺構配置図



第14図 SW01・23 実測図

いずれも高台が付き、9は特に磨滅が著しい。

SX04はSD01に伴う土手状遺構である。SD01の西側に約11mの長さを確認できた。高さは3~6cmで断面を図化してもほとんど判別できないが、本来は溝とともにもっと高さがあったものと推察される。

さらに南側には水田区画が同様の状況で確認されたが、詳細は岱明町の報告に譲る。

4 IV層検出の遺構

IV層では水田区画を検出した。主軸はほぼ南北方向である。C1グリッドを除いて全体としては畦畔の形跡をかるうじて判別できる程度であり、調査区全体に区画を復元することはできなかった。したがって、西側調査区の一まとまりをSX01、東側調査区の一まとまりをSX02として報告する。

なお以下の文章中のアルファベット小文字は第17図に対応する。

SX01

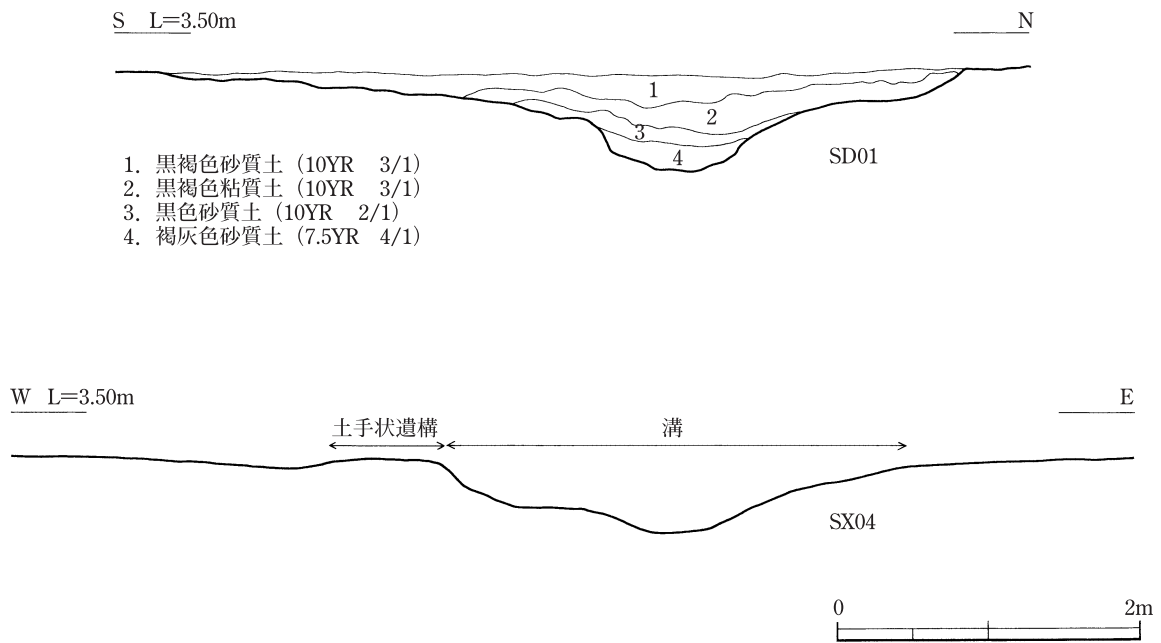
C1グリッドで検出した畦畔の幅は上部が約0.4m、下部が約1m、確認した最大長(a)は約18mである。一部確認できた水田区画一面の一边の長さは南北(b)が約6m、東西(c)が約11.5m、推定面積は69㎡である。

SX02

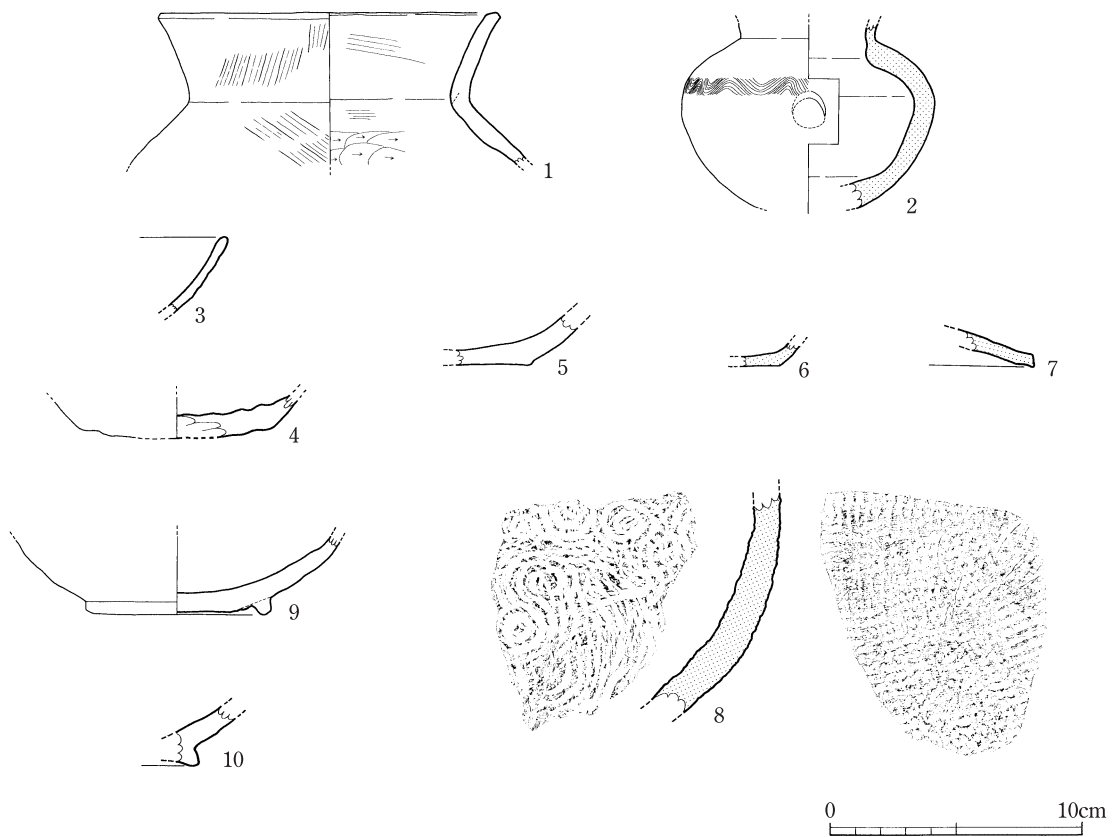
検出した畦畔の幅は0.5~1m、確認した最大長(d)は約16.5mである。一部確認できた水田区画の一边の長さは東西(e)が約9.7mである。南北方向は不明である。

なお、SX01とSX02の距離(f)は約10.7mである。

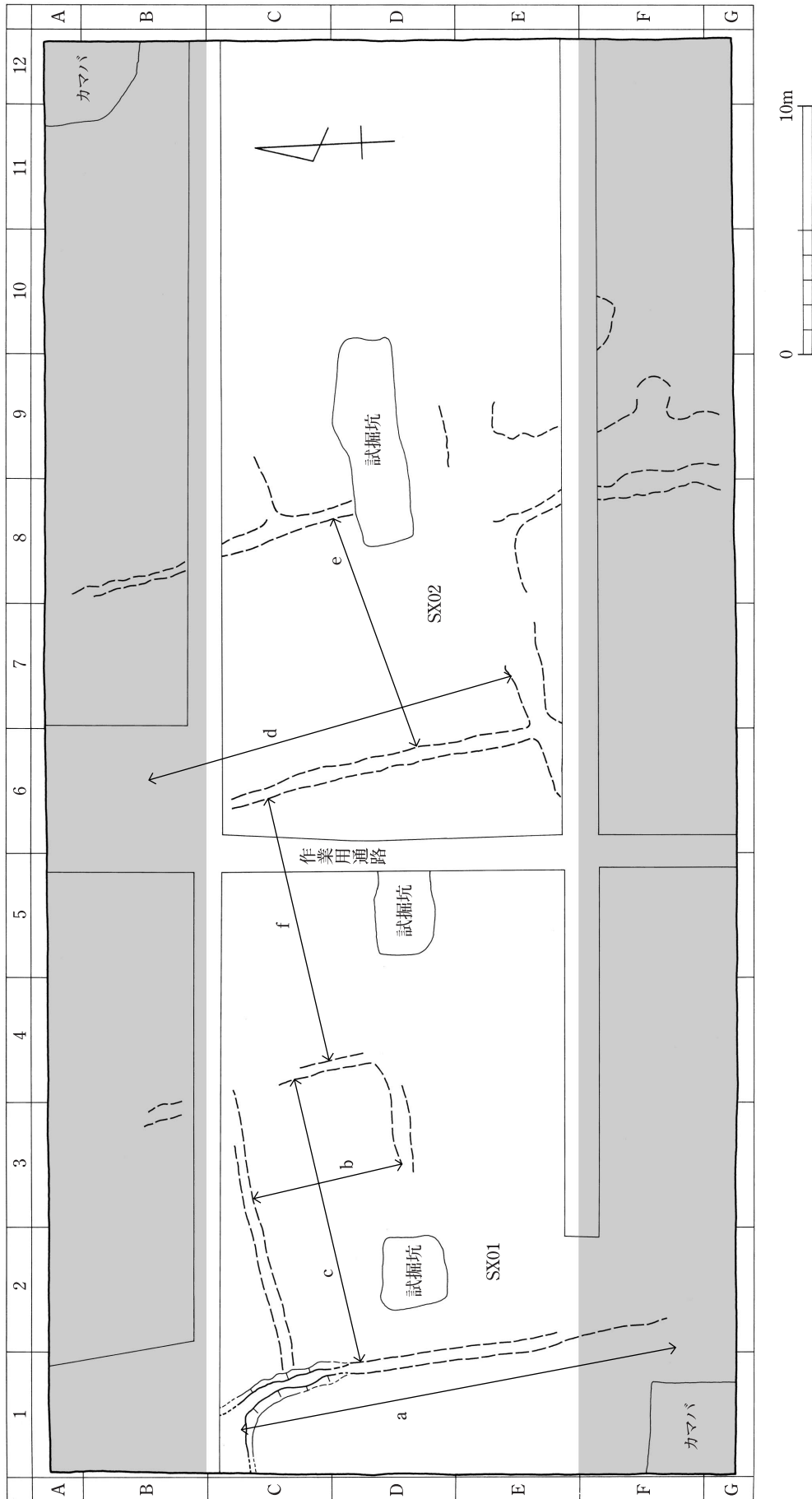
第1節 遺構について



第15図 SD01・SX04 断面図



第16図 SD01 出土遺物実測図



第17図 IV層遺構配置図

第1節 遺構について

第5表 杭観察表

同定	番号	出土層位	出土地点	法量 (cm)		加工面		木取り	樹種	備考
				長さ	径	加工面の長さ	面数			
○	SW07	XII	E-1	32.1	3.7×3.7	1.4	1	芯持・丸木	エゴノキ属	
	SW08	XII	C-2	23.0	3.5×2.9	—	—	芯持・丸木		
	SW09	XII	E-1	14.0	2.6×1.1	—	—	—		破片
	SW33	XII	C-2	60.0	3.7×3.5	10.2	3	芯持・丸木	カヤ?	細いものは片方だけ削って先端を尖らせる
○	SW34	XII	C-2	102.8	5.4×4.8	20.3	6	芯持・丸木	ムクロジ	
○	SW35	XII	E-1	36.8	5.2×5.2	5.1	2	芯持・丸木	モチノキ属	
	SW36	XII	C-2	34.0	3.9×3.5	8.5	5	芯持・丸木		
○	SW03	IX	E-3	33.8	4.8×4.9	8.0	6	芯持・丸木	クスノキ科	
	SW04	IX	E-3	22.0	4.1×3.6	2.6	5	芯持・丸木		
	SW10	IX	E-1	47.0	2.8	—	—	—		
	SW17	IX	C-4	21.0	3.0×2.4	—	—	芯持・丸木		破片
	SW18	IX	C-4	83.9	4.0×3.7	13.0	1	芯持・丸木		
○	SW19	IX	C-4	24.9	4.2×3.6	—	—	芯持・丸木	スダジイ	
	SW20	IX	C-4	8.8	—	—	—	—		
○	SW21	IX	C-2	73.0	5.8×5.5	10.0	3	芯持・丸木	クスノキ科	
	SW22	IX	C-2	85.0	5.3×4.7	8.4	4	芯持・丸木	クヌギ節?	
○	SW24	IX	D-1	49.3	4.3×3.8	—	—	芯持・丸木	サクラ属	
	SW25	IX	D-1	62.5	7.1×6.6	31.1	7	芯持・丸木		上部10cm程度の削り面有り
○	SW26	IX	C-1	60.8	6.7×4.0	20.0	5	半截・丸木	コナラ属 アカガシ亜属	
	SW27	IX	C-1	69.0	4.1×3.9	12.2	1	芯持・丸木		
	SW28	IX	D-3	55.5	6.9×3.6	8.7	2	半截・丸木		
○	SW29	IX	D-3	75.0	6.3×3.8	18.1	2	半截・丸木	コナラ属 アカガシ亜属	下から13.8~8.0cmの間に切りこみ有り (深さ2.3cm)
	SW30	IX	D-3	70.7	8.2×6.9	10.2	6	芯持・丸木		上から27.0cmのところまで双付着?
○	SW31	IX	D-3	76.2	6.0×5.6	6.5	4	芯持・丸木	ツバキ属	上から51.4cmのところまで双付着?
	SW32	IX	D-3	49.5	5.6×4.4	15.6	2	芯持・丸木		下から8.0cm位のところに3.0cm程度の切りこみ有り(深さ1.0cm)
○	SW39	IX	C-3	73.6	9.0×7.4	24.9	8	芯持・丸木	ツバキ属	
○	SW40	IX	C-1	113.0	6.3×3.6	20.8	3	半截・丸木	コナラ属 アカガシ亜属	先端が潰れてない(地盤が柔らかい) 年代測定
○	SW23	VIII	C-2	154.5	5.1×5.0	17.7	6	芯持・丸木	ツバキ属	
○	SW01	VII	E-4	12.9	4.0×3.2	8.5	5	芯持・丸木	ツバキ属	加工面のみ残存

※法量や加工面の数値については、残存値であらわしている。

第2節 遺物について

調査区は台地の落ち際にあたる沖積地であり、ほぼ全ての出土遺物が流れ込みのものであった。複数の時期の遺物が一つの層中に含まれていたが、本書では以下のように報告することとする。土器（磁器等含む）についてはⅢ層からⅫ層までに出土した遺物をⅫ層から、1層毎に時期が古いと思われる順に報告する。土錘及び石器については土器に比べて出土量が少なかったため、それぞれまとめて報告する。

1 XII層出土遺物

11, 12は甕の底部である。いずれも丁寧なつくりで幅1.5cm程度の板状工具で調整した後ナデ調整を施す。13は壺の頸部と思われる。胴部外面は右下がりの丁寧なハケ目、胴部内面は板状工具による横方向の粗い調整が施される。

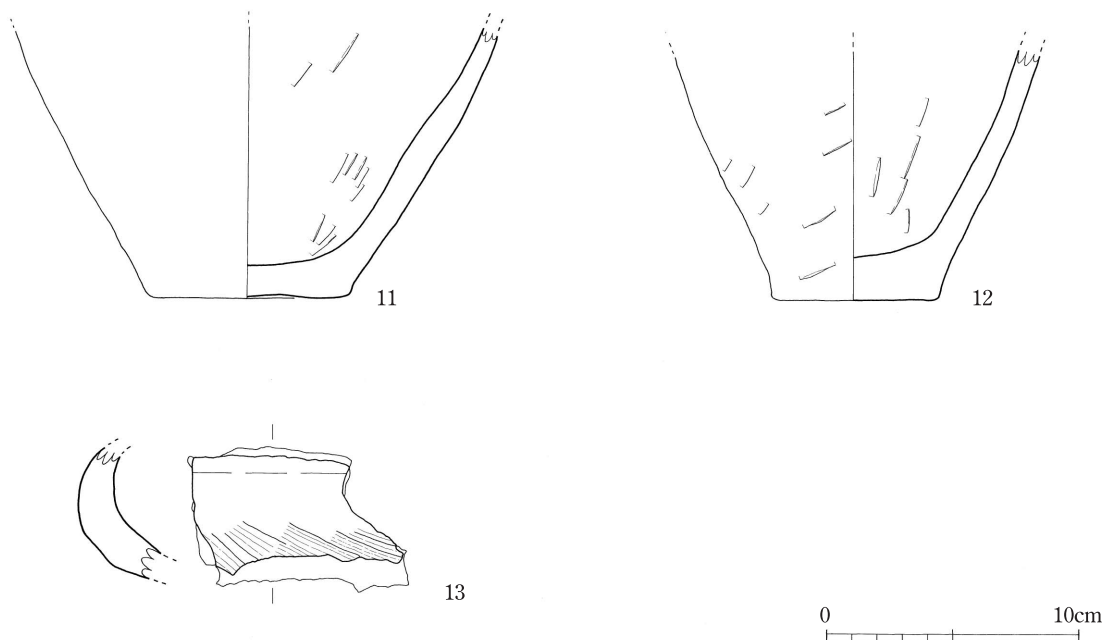
2 XI層出土遺物

14は深鉢の口縁部である。内外面とも丁寧にミガキがかけられ、胎土には角閃石が多量に含まれる。15は甕の口縁部である。口縁部

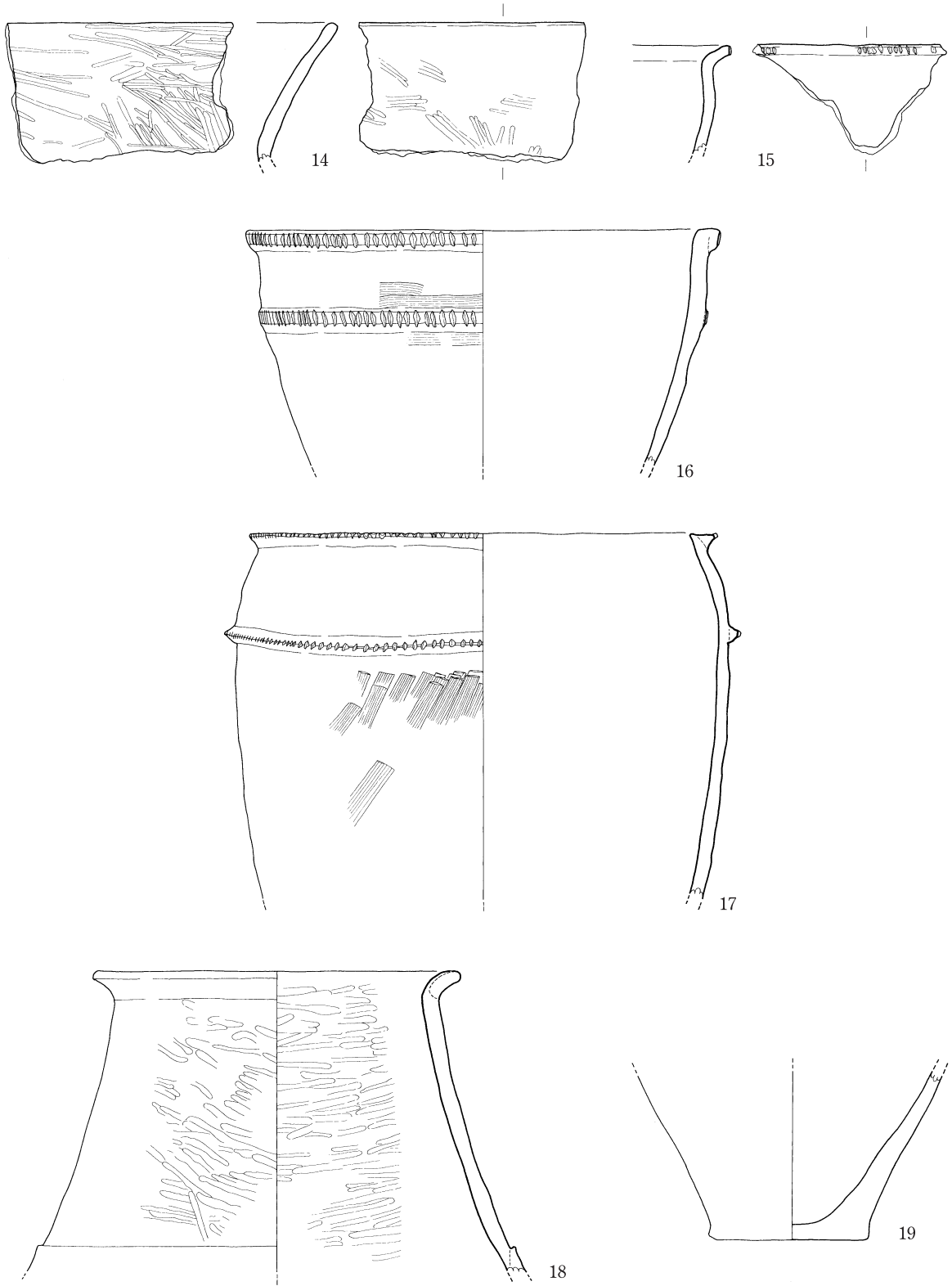
は外反し、口唇部には磨滅して不明瞭であるが刻み目が認められる。16, 17も同じく甕である。いずれも口唇部とその下のわずかに張り出した胴部に2条の刻み目突帯が施されるが16の胴部の刻み目はやや肥厚する程度の突帯に施されるものである。17は丁寧なつくりで、幅7mm程度のハケ目調整後ナデ調整が施される。18は壺である。外反する口縁の外側に粘土を貼り付けて肥厚させる。内外面に横方向の丁寧なミガキが施される。19は甕の底部である。外面は丁寧にナデ調整が施されるが内面は磨滅が著しい。

3 X層出土遺物

20は深鉢の胴部である。幅約1cmの凹線文が装飾的に施される。21は鉢の口縁部である。くの字に外反した口縁部に刺突文を施した帯状の把手が装飾的に貼り付けられる。刺突文は口唇部上面にも施される。22~24は鉢の口縁部である。24の外面にはススが付着する。25, 26は甕または深鉢の底部である。いずれも著しく磨滅する。

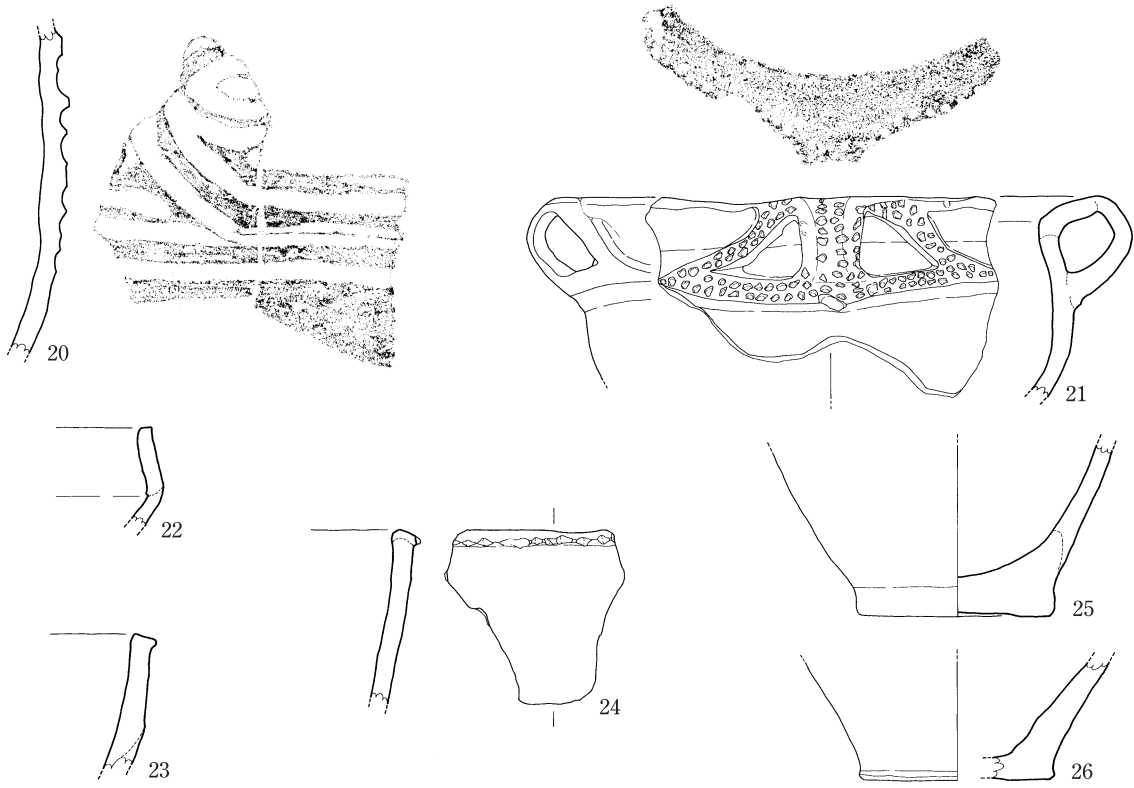


第18図 XII層 出土遺物実測図

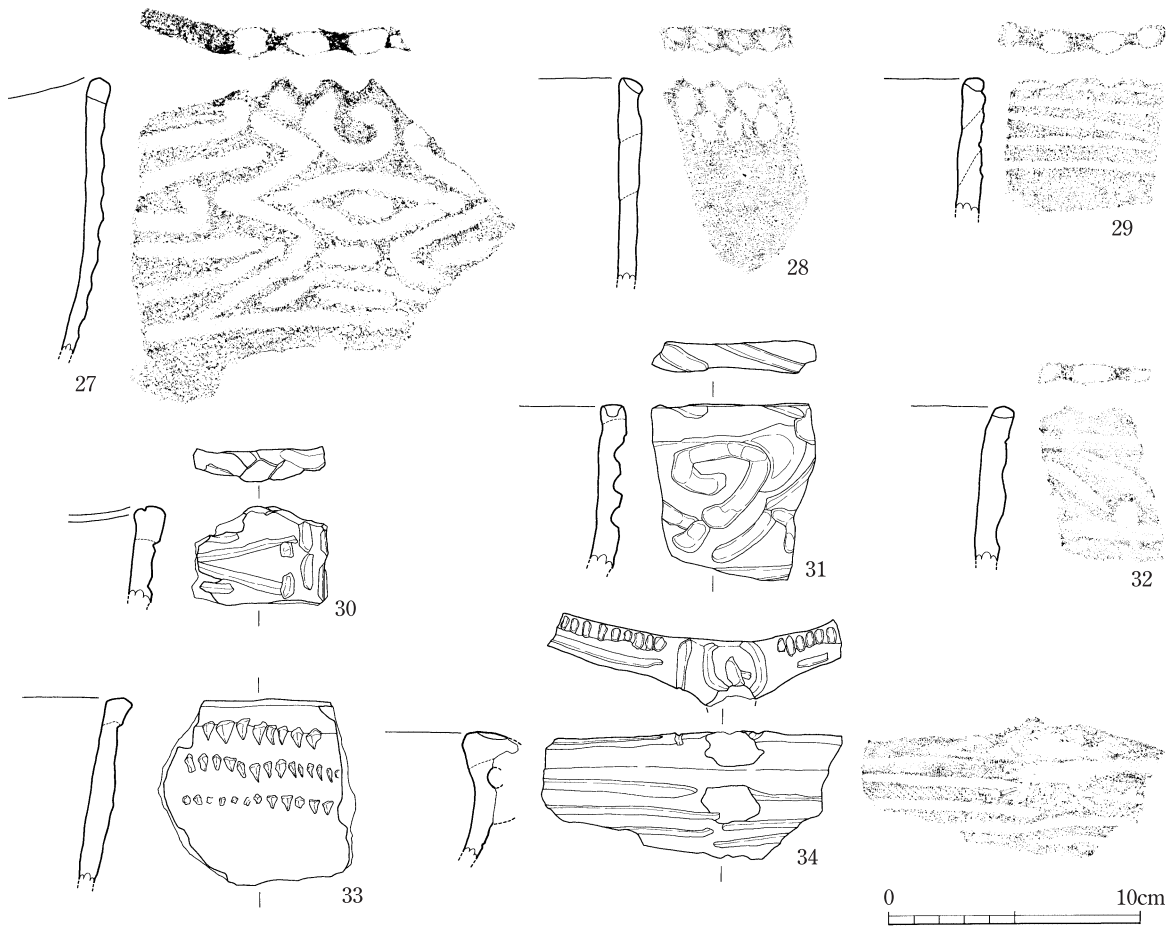


0 10cm

第19図 XI層 出土遺物実測図



第20図 X層 出土遺物実測図



第21図 IX層 出土遺物実測図(1)

4 IX層出土遺物

27～34は鉢の口縁部である。27は幅1cm程度の凹線が装飾的に施され波状口縁の頂上部にも押圧文が施される。28は口縁部に2段にわたって凹点文が互い違いに施され凹点の間を埋めるように口唇部にも押圧文が連続して施される。29は口縁部に5条の沈線が横方向にひかれたあと口唇部に押圧文が連続して施される。30は外面に幅5mm程度の凹線が装飾的に施され波状口縁の頂上部にも装飾が施される。31は外面に幅9mm程度の凹線が装飾的に施され、口唇部にも斜めに押圧がなされるが接合面のはがれたあとである可能性もある。32も外面に幅1.2cm程度の凹線と凹点が装飾的に施され口唇部にも押圧文が施される。33は外面に3段の連続刺突文が施される。器壁は粗い。34は外面に磨消縄文が施され、把手が欠損する。35～37は磨消縄文の深鉢胴部である。35、36は黒色磨研土器で、肩部の文様はいずれもX文と沈線の組み合わせと頸部の連続刺突文で構成される。37は凹点文の上部に縄文が認められる。38～40は磨消縄文の深鉢の胴部片、41は深鉢または甕の口縁部である。口縁部外面は斜条痕を組み合わせた文様帯がめぐらされ、内面にも条痕が粗く残る。42～46は甕の口縁部である。42の外面は全体的にススが付着し、内面は口唇部下約2cmにスリップ痕が残る。44は胴部上方の接合部に突帯を貼り付け、口唇部にも粘土を貼り付けて刻み目を施しており口唇部の剥落が著しい。46の胴部突帯は幅約7mmの帯状のものに刻み目が施され、丸みを帯びた口唇部にも刻み目は施されるが著しく磨滅する。47は壺の口縁部で胎土は46に似て、磨滅も著しい。48は鉢の口縁部である。内外面に横方向のミガキ痕が残る。49、50は甕の底部である。いずれも磨滅や器面の剥離が著しい。50の底部内面にはわずかにススが付着する。51、52は壺の底部である。51の内面は剥離が著しいが、外面には部分的にミガキ痕が認められる。52は底面も含め内外にミガキ

痕が認められる。内面は黒変し、胎土には角閃石が目立つ。53は甕の口縁部である。外面と内面屈曲部直下は縦方向のハケ目がナデ消されるが内面は縦方向のハケ目が残る。54は甕の底部である。底部中央に径1.7cmの穿孔がある。55～57は甕の口縁部、58は壺の口縁部である。55は口縁部から外面にかけてススがよく付着する。56も口縁部外面にススが残る。59は高坏の口縁部である。外面は横ナデ調整であるが内面は磨滅が著しい。60は甕の底部である。外面はハケ目調整で一部黒斑がある。61、62は小壺である。61は口縁部が少し欠けているのを除けば完形で、胴部上半部を右下がりハケ目で調整した後下半部は下方向からのケズリ調整が施されている。63、64は坏である。63の外面は幅1.2cm程度のケズリ痕が残るが内面はハケ目調整が丁寧になデ消される。64は内外面とも磨滅が著しい。65は甕の胴部片である。赤みを帯びた色調や当て具痕・タタキの調整が8と似ていることから同一のものである可能性もある。66は竈の底部片である。内面は接合部が残る程度の粗いナデ調整で、底面には組織痕が残る。外面の向かって左側、下から約3.5cm程度に焚き口の工具切断面が認められる。

5 VIII層出土遺物

67～69は甕の口縁部である。67は磨滅が著しく胎土には石英や長石が目立つ。68は内外面にススが付着する。69は内外面ともに磨滅が著しい。70、71は丸底の坏である。いずれも磨滅が著しいため調整は不明瞭であるが71の外面に横方向のハケ目が一部認められる。

6 VII層出土遺物

72は黒色土器である。内黒で、胎土には角閃石が多く認められる。73は瓦器の口縁部である。口唇部が黒く発色する。74は土師器有蓋坏である。全体に脆弱で磨滅が著しい。75、76は須恵器坏である。75はヘラ切りはなしで

外面には部分的に自然釉がかかる。76は焼成はやや不良で黄色味を帯びた発色を呈し、体部下方は回転ヘラケズリが観察できる。77は白磁碗の底部である。見込みは蛇の目に釉をかきとり、高台は削りだしとなっている。78は白磁碗の口縁部である。口唇部上面は平らに成形する。79は青磁碗の口縁部である。外面は櫛書文、内面は沈線と櫛書文がそれぞれ施される。

7 Ⅲ～Ⅵ層出土遺物

80～83はⅥ層で出土した遺物である。80は甕の底部である。器面の剥離が激しい。54と同じく底部の中央に穿孔があり、径は1.6cmである。81は瓦器もしくは黒色土器である。内面は磨滅しているが外面は横方向の丁寧なミガキ調整が施される。82、83は須恵器蓋である。いずれもかえりの部分が小さくつまんで作られる。84はⅤ層で出土した土師器坏の底部である。全体に磨滅するが底面の糸切り痕が認められる。85～88はⅣ層で出土した遺物である。85は完形の灯明皿である。糸切りはなしで、口唇部にはススが付着する。86は土師器坏または皿である。全体に磨滅する。87は玉縁の白磁碗である。透明釉を施釉する。88は須恵器甕の胴部片である。外面は格子目のタタキ、内面は横方向のヘラナデが施される。89、90はⅢ層で出土した遺物である。89は白磁碗の底部である。胎土はやや黄色味を帯び高台を除く内外面に灰白色の釉が施釉される。底面に漢数字の「一」を書いたような墨書らしきものが見られる。90は火鉢である。口唇部外面に花びら状のスタンプが連続して刻印される。

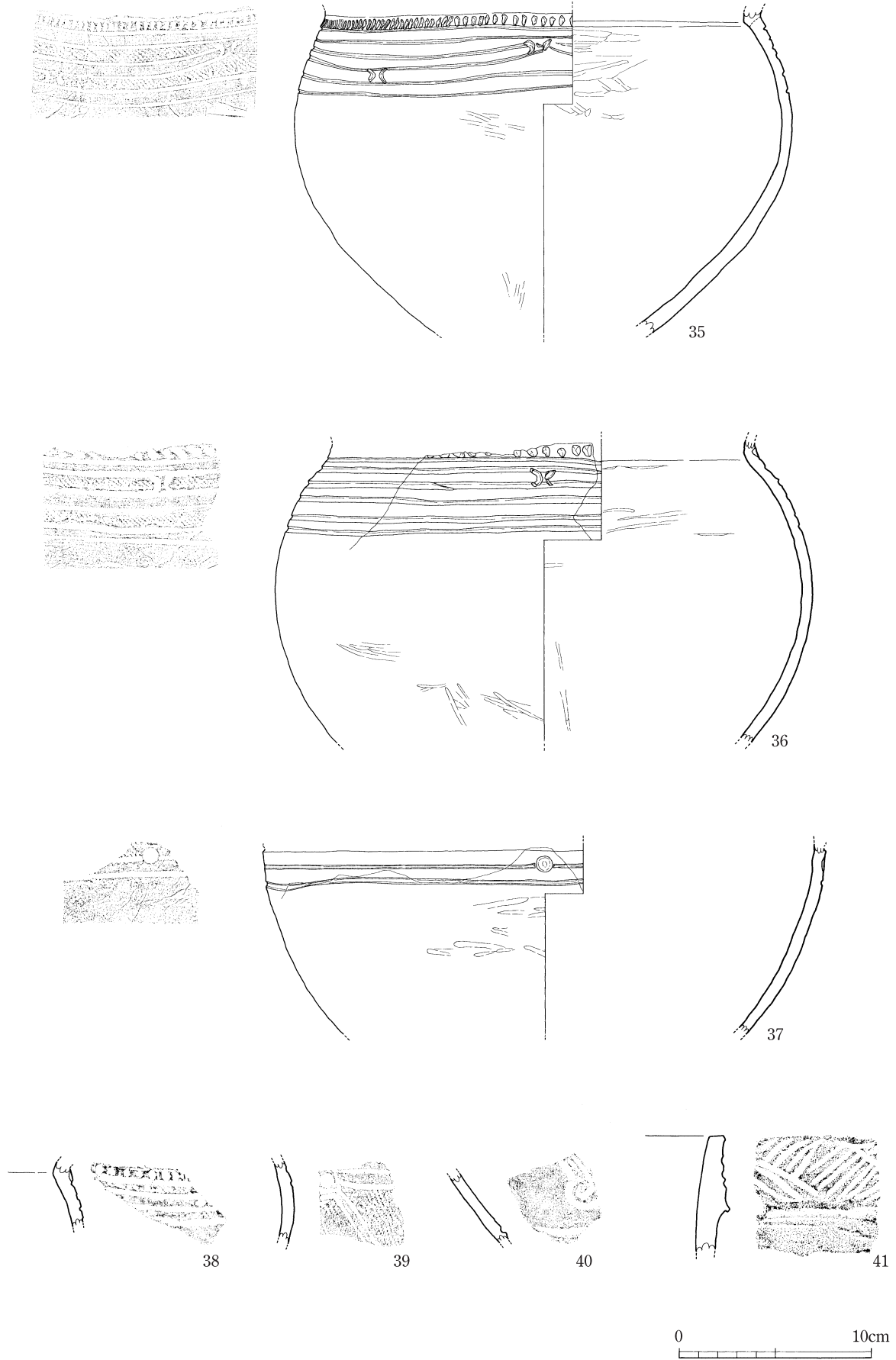
8 土錘

91～98は土錘である。91はⅢ層、92はⅤ層、93～97はⅥ層、98はⅦ層でそれぞれ出土した。土錘は92を除いて長さ3cm前後、孔径3mm前後、棒に粘土を巻きつけて成形する。端部の欠損が多く見られる。92は長さ約4cm、孔径

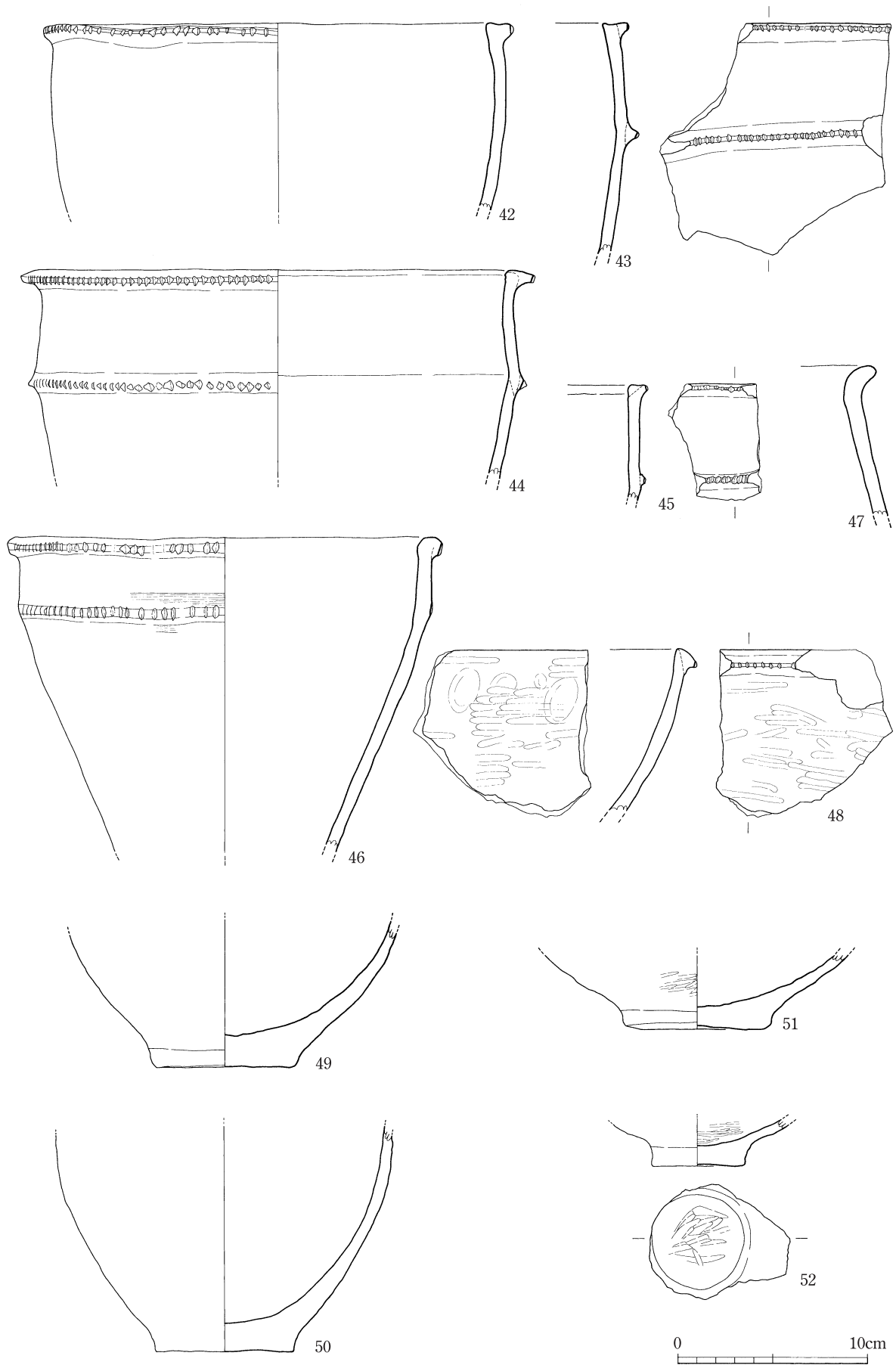
約4.5mm、他と異なり中央が最大径となるようにふくらんだ形状をもつ。

9 石器

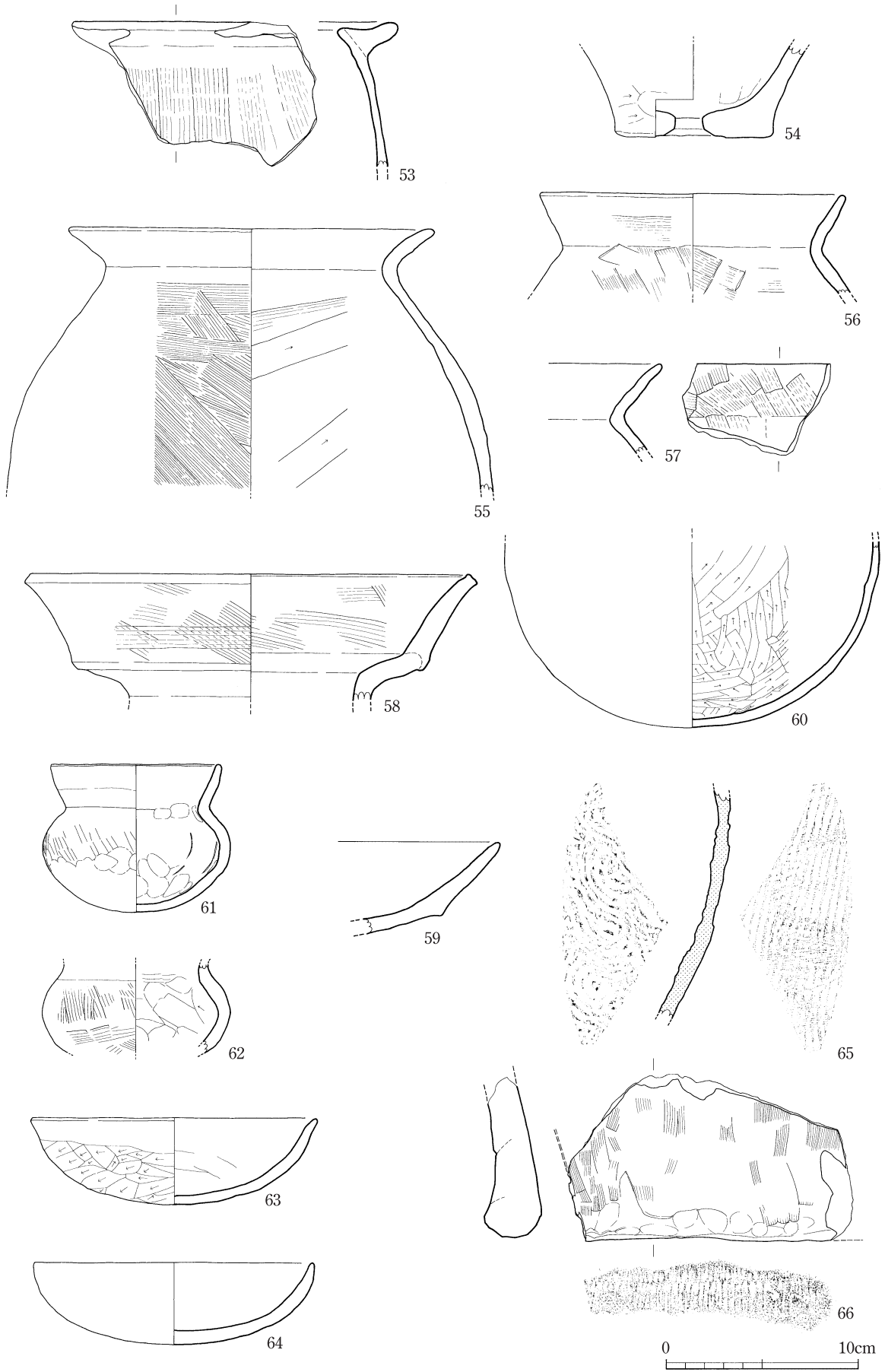
99～103は石錘である。99はⅨ層で、その他はⅩ層で出土した。99は分銅型のこぶし大の安山岩にひもを固定するための溝が一周する。溝の幅は約1cmである。100、101は円盤状の安山岩の両端に抉りを入れる。102はやや脆弱な火山岩を加工したもの、103は方形の安山岩を十字型に加工したものである。104はⅩ層で出土した磨石である。2面に使用痕があり、片面には滑らかな磨耗痕が残る。105はⅩ層で出土した台石である。3面に使用痕があり、上面及び両側面に敲打痕、片方の側面に一部磨耗痕が見られる。106はⅪ層で出土した局部磨製石斧である。刃部には擦痕が認められ、基部については欠損している可能性もある。107～110はⅤ～Ⅹ層で出土した黒曜石製の剥片である。剥片は他にも数点出土したが鏃など製品は出土しなかった。



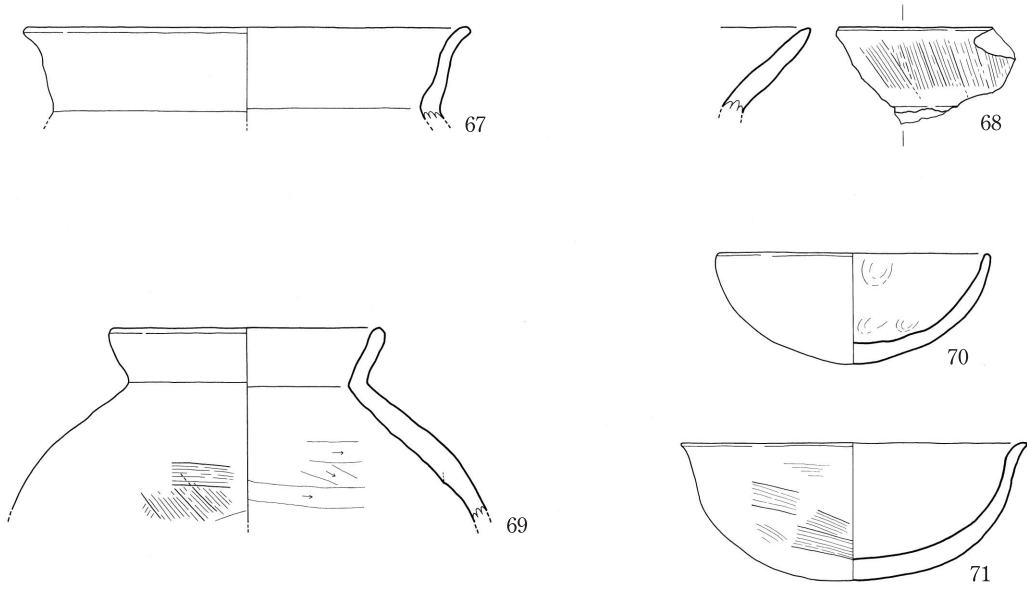
第22図 IX層 出土遺物実測図(2)



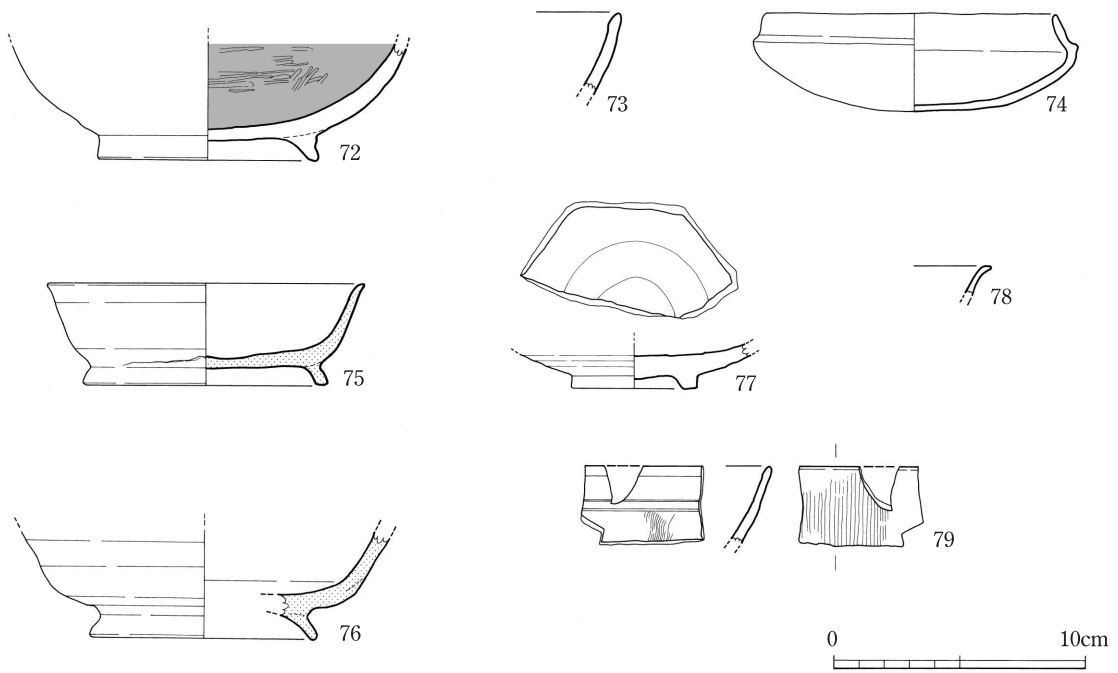
第23図 IX層 出土遺物実測図(3)



第24図 IX層 出土遺物実測図(4)

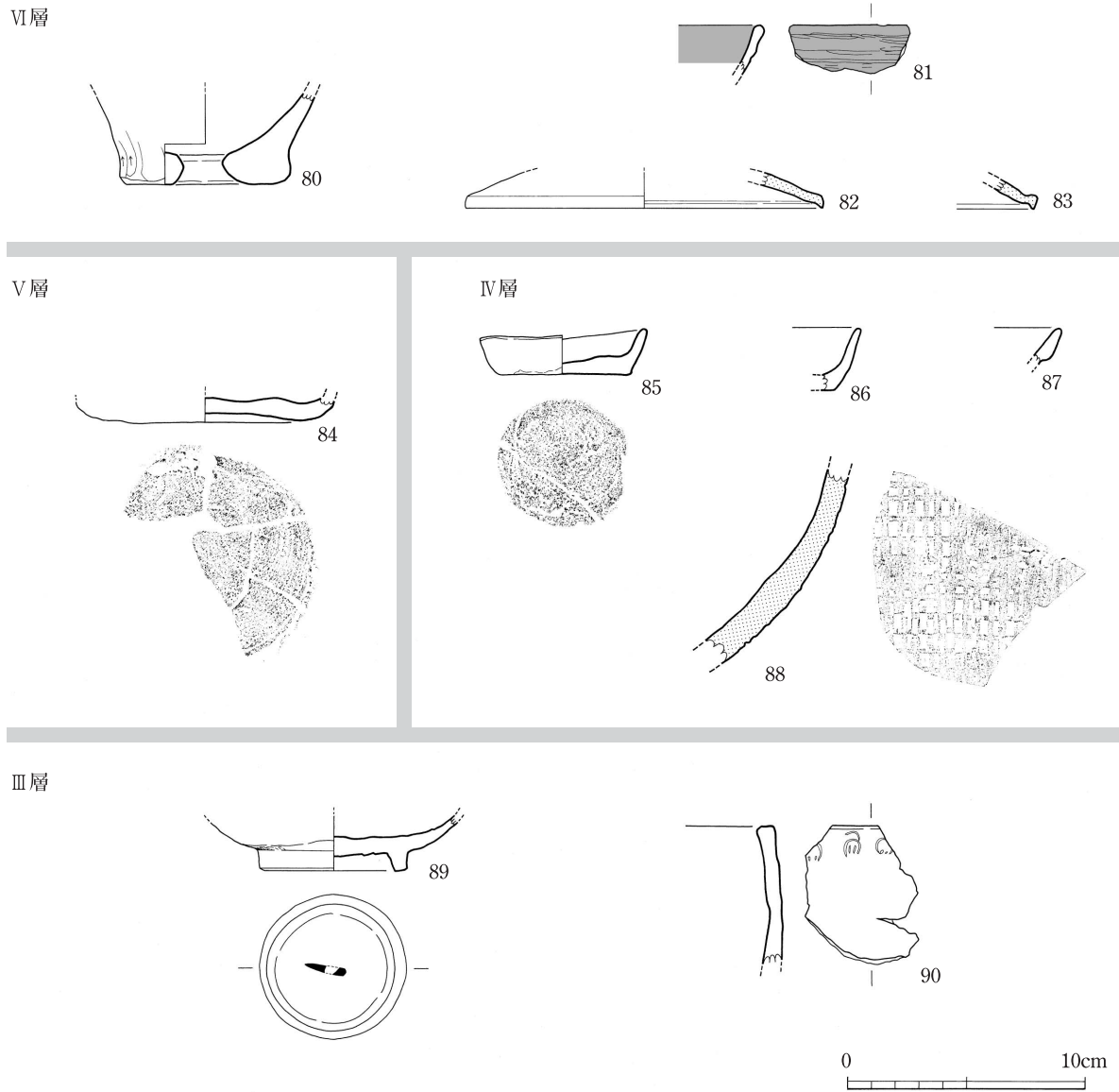


第25図 VIII層 出土遺物実測図

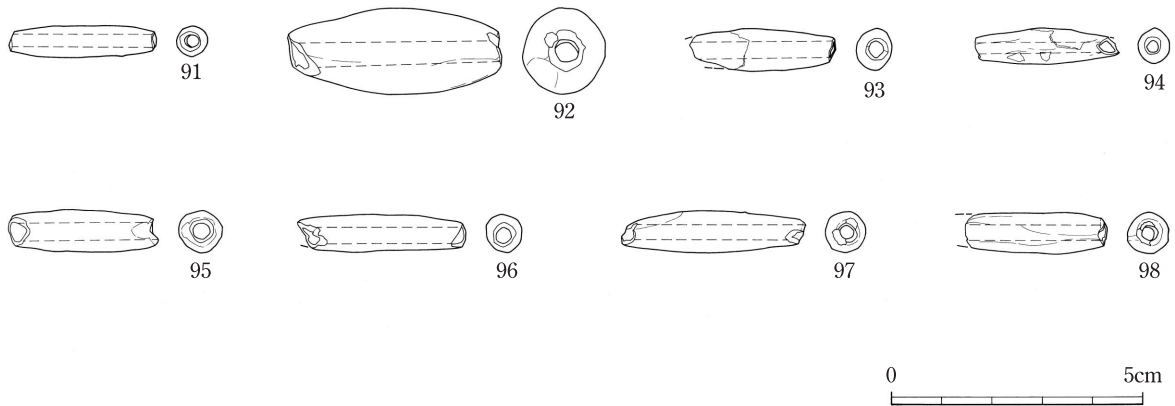


第26図 VII層 出土遺物実測図

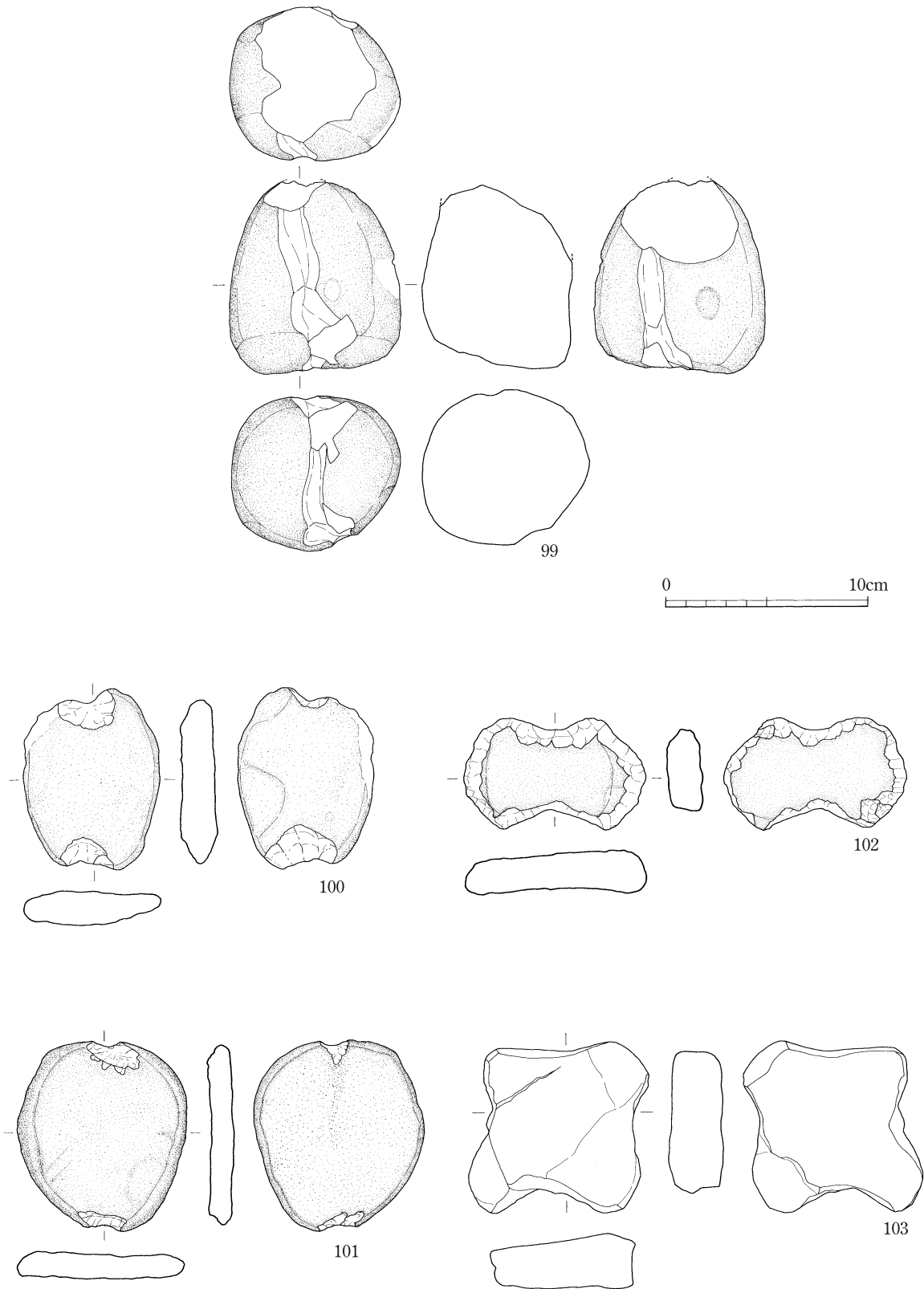
第2節 遺物について



第27図 III・IV・V・VI層 出土遺物実測図



第28図 土錐実測図



第29図 石器実測図(1)

第2節 遺物について



第30図 石器実測図(2)

第6表 土器観察表

No.	クラット遺構・層位	種類	器種	残存部位	法量 (cm)			調整		胎土	色調		焼成	備考
					口径	底径	器高	外面	内面		外面	内面		
1	E-11	SD-01	土師器	甕	口縁部～胴部	—	6.3+	ハケ後横ナデ	横ハケ後ナデ, ハラケズリ	石英	にぶい黄橙 10YR 7/3	にぶい黄橙 10YR 7/2	良好	
2	D-9	SD-01, III	須恵器	甗	頸部～胴部	—	7.4+	回転ナデ, ナデ	回転ナデ	長石	灰N 6/	灰N 6/	良好	
3	E-10	SD-01	土師器?	坑	口縁部～体部	—	3.0+	横ナデ	ナデ	雲母	黒7.5Y 2/1	灰黄2.5Y 7/2	良好	黒色土器(外黒)の可能性あり
4	C-8	SD-01, I	土師器	坏	底部	—	1.6+	横ナデ	横ナデ	石英・雲母	にぶい黄橙 10YR 7/3	にぶい黄橙 10YR 7/2	良好	
5	E-10	SD-01	土師器	坏	底部	—	2.0+	不明	不明	石英・長石・雲母	にぶい黄橙 10YR 7/3	にぶい黄橙 10YR 7/4	良好	
6	E-1	SD-01	須恵器	坏	底部	—	1.0+	回転ナデ	ナデ	雲母	灰白7.5Y 7/1	灰白7.5Y 7/1	良好	底部糸切り、板状圧痕
7	E-10	SD-01, II	須恵器	蓋	口縁部～体部	—	1.4+	ナデ	回転ナデ	白色砂粒	灰N 6/	灰N 6/	良好	
8	C-8	SD-01, I	須恵器	甕	胴部	—	8.7+	格子目文タタキ	同心円文	長石	にぶい赤褐 5YR 5/4	にぶい黄橙 5YR 6/4	良好	
9	C-8・9, E-9	SD-01, I・II・III	瓦器	坑	体部～底部	—	7.3	横ナデ	ナデ	石英・雲母	にぶい黄橙 10YR 6/3	灰白 10YR 7/1	良好	底部へラ切り
10	E-10	SD-01, II	瓦器	坑	底部	—	2.4+	回転ナデ・ナデ	ナデ	長石	灰白5Y 7/1	灰5Y 4/1	良好	
11	E-1	XII	弥生	甕	胴部～底部	—	10.8+	ハケ後ナデ	ハケ後ナデ	角閃石	灰7.5Y 6/1	暗灰黄 2.5Y 5/2	良好	板付II式か
12	C-2	XII	弥生	甕	胴部～底部	—	9.9+	ハケ後ナデ, 横ナデ	ハケ後ナデ	石英・角閃石・黒曜石	黄灰2.5Y 6/1	黄灰2.5Y 6/2	良好	板付II式か
13	F-3	XII	弥生	壺	頸部	—	5.8+	横ナデ, 斜めハケ	ナデ	石英・角閃石・雲母	明褐灰 7.5YR 7/1	褐灰 7.5YR 6/1	良好	
14	E-2	XI	縄文	深鉢	口縁部	—	6.8+	ハラミガキ	ハラミガキ	石英・角閃石・長石・雲母	灰N 4/	黒褐 10YR 3/1	良好	全体にスス付着
15	F-1	XI	縄文～弥生	鉢?	口縁部	—	5.3+	横ナデ	横ナデ, ナデ	石英・角閃石・長石	にぶい褐 7.5YR 5/3	灰褐 7.5YR 5/2	良好	
16	F-1	XI	縄文	甕	口縁部～胴部	(23.0)	11.5+	横ナデ, 横ハケ, ナデ	横ナデ, ナデ	石英・長石・赤色酸化粒	にぶい褐 7.5YR 5/3	にぶい褐 7.5YR 5/4	良好	夜臼式か
17	E-2	XI	縄文	甕	口縁部～胴部	(22.6)	17.8+	ナデ, ハケ後ナデ, 横ナデ	ナデ	長石・雲母	灰黄褐 10YR 6/2	灰黄褐 10YR 5/2	良好	夜臼式か
18	E-1	XI	弥生	壺	口縁部～胴部	(17.8)	14.6+	横ナデ, ハラミガキ	ハラミガキ	長石・雲母	暗灰黄 2.5Y 5/2	黒褐2.5Y 3/1	良好	板付I式か
19	E-1	XI	弥生?	甕	胴部～底部	—	8.2+	ハラナデ, 横ナデ	ナデ	石英・角閃石・長石・雲母	黄灰2.5Y 5/1	黄灰2.5Y 6/1	良好	
20	D-1	X	縄文	深鉢	胴部	—	12.9+	ナデ, 凹線, ケズリ	ナデ	石英・雲母・滑石	黄灰2.5Y 4/1	暗灰黄 2.5Y 5/2	良好	阿高式
21	E-2	X	縄文	鉢	口縁部～胴部	(21.0)	8.0+	ナデ	ナデ, ミガキ後ナデ	石英・角閃石	黄褐2.5Y 5/3	黄褐2.5Y 5/3	良好	鐘ヶ崎～北久根山式か
22	E-12	X	縄文	鉢	口縁部～胴部	—	3.9+	ミガキ	横ナデ	石英	灰白7.5Y 7/1	灰白7.5Y 7/1	良好	
23	D-1	X	縄文	鉢	口縁部～胴部	—	5.3+	ナデ, 条痕	横ナデ	石英・雲母	黒褐2.5Y 3/2	灰7.5Y 5/1	良好	

No.	グッド遺構・層位	種類	器種	残存部位	法量 (cm)			調整		胎土	色調		焼成	備考		
					口径	底径	器高	外面	内面		外面	内面				
24	E-2	X	縄文	縄文	鉢	口縁部~胴部	-	-	6.9+	横ナデ, ナデ	ナデ	石英・雲母	にぶい黄褐 10YR 5/3	にぶい黄褐 10YR 5/3	良好	
25	E-2	X	縄文?	深鉢?	底	底	-	-	7.8	ケズリ後ナデ	ナデ	石英	暗灰黄 2.5Y 5/2	灰7.5Y 6/1	良好	
26	E-2	X	縄文?	深鉢?	底	底	-	-	(7.6)	ナデ, ケズリ後 ナデ	ケズリ後ナデ	石英	灰黄褐 10YR 6/2	灰黄褐 10YR 6/2	良好	
27	C-1	IX	縄文	深鉢	口縁部~胴部	口縁部~胴部	-	-	10.9+	ナデ, 凹線	ナデ	滑石・雲母	灰白 10YR 7/1	灰白 10YR 7/1	良好	阿高式
28	F-1	IX	縄文	深鉢	口縁部~胴部	口縁部~胴部	-	-	7.9+	横ナデ, 凹点	横ナデ	石英・角閃石・ 雲母	灰黄2.5Y 6/2	灰オリーブ 5Y 6/2	良好	
29	C-1	IX	縄文	深鉢	口縁部	口縁部	-	-	5.3+	ナデ, 沈線	ナデ	石英・角閃石・ 雲母	オリーブ黒 5Y 3/2	オリーブ黒 5Y 3/2	良好	
30	E-1	IX	縄文	深鉢	口縁部	口縁部	-	-	3.9+	横ナデ, 凹線	横ナデ	石英・雲母	褐灰 10YR 4/1	灰黄褐 10YR 5/2	良好	
31	E-F-1	IX	縄文	深鉢	口縁部~胴部	口縁部~胴部	-	-	7.0+	ナデ, 凹線	ナデ	石英・雲母	灰褐 7.5YR 4/2	にぶい褐 7.5YR 5/3	良好	
32	C-4	IX	縄文	深鉢	口縁部	口縁部	-	-	6.1+	ナデ, 凹線	ナデ	雲母	黒褐 10YR 3/2	灰黄褐 10YR 5/2	良好	
33	C-4	IX	縄文	深鉢	口縁部	口縁部	-	-	7.4+	ナデ	ナデ	雲母	灰5Y 4/1	灰褐7.5Y 4/2	不良	
34	E-3	IX	縄文	深鉢	口縁部	口縁部	-	-	5.0+	横ナデ	横ナデ	石英・雲母	灰オリーブ 5Y 6/2	灰5Y 4/1	良好	北久根山式
35	D-3	IX	縄文	深鉢	胴部	胴部	-	-	16.8+	ミガキ, 磨消縄文 ナデ	横ナデ, ナデ ミガキ後ナデ, ナデ	石英・角閃石・ 雲母	褐灰 10YR 5/1	にぶい黄褐 10YR 5/3	良好	
36	C-2 E-F-1	IX	縄文	深鉢	胴部	胴部	-	-	15.8+	ミガキ, 磨消縄文	ミガキ	角閃石	にぶい黄橙 10YR 7/2	灰黄2.5Y 6/2	良好	西平式か
37	C-1	IX	縄文	深鉢	胴部	胴部	-	-	9.9+	ミガキ, 磨消縄文	ミガキ後ナデ, ナデ	石英・角閃石	灰黄褐 10YR 6/2	灰オリーブ 5Y 6/2	良好	
38	C-1	IX	縄文	深鉢	胴部	胴部	-	-	3.4+	ミガキ, 磨消縄文	横ミガキ	石英・角閃石	灰黄褐 10YR 5/2	黒7.5Y 2/1	良好	西平式か
39	E-3	IX	縄文	深鉢	胴部	胴部	-	-	4.3+	ミガキ, 磨消縄文	横ミガキ	石英・角閃石	黄灰 2.5Y 4/1	灰黄褐 10YR 5/2	良好	
40	D-4	IX	縄文	深鉢	胴部	胴部	-	-	3.6+	ナデ	ナデ	石英	灰黄2.5Y 6/2	にぶい黄 2.5Y 6/3	良好	
41	E-F-1	IX	縄文	深鉢	口縁部	口縁部	-	-	6.0+	横ナデ, 条痕	貝殻条痕, ナデ	石英・金雲母	灰褐 7.5YR 6/2	灰褐 7.5YR 6/2	良好	
42	D-2	IX	縄文~弥生	甕	口縁部~胴部	口縁部~胴部	(24.6)	-	9.9+	横ナデ, ナデ	横ナデ	石英・角閃石・ 長石・雲母	褐灰 10YR 4/1	灰黄褐 10YR 6/2	良好	
43	D-3	IX	縄文~弥生	甕	口縁部~胴部	口縁部~胴部	-	-	12.1+	ナデ	ナデ	石英・長石・雲母	灰黄2.5Y 4/1	にぶい黄橙 10YR 6/3	良好	
44	E-F-1	IX	縄文~弥生	甕	口縁部~胴部	口縁部~胴部	(27.0)	-	10.9+	横ナデ, ナデ	ナデ, 横ナデ	石英・角閃石・ 長石・雲母	褐灰 10YR 6/1	黄灰2.5Y 6/1	良好	板付II式か
45	D-1	IX	縄文~弥生	甕	口縁部	口縁部	-	-	6.1+	横ナデ	横ナデ	長石・黒色砂粒	灰5Y 6/1	黄灰2.5Y 6/1	良好	
46	E-1	IX	縄文~弥生	甕	口縁部~胴部	口縁部~胴部	(23.0)	-	16.6+	横ナデ, ナデ	ナデ	石英・長石・ 雲母・赤色酸化粒	にぶい褐 7.5YR 5/3	にぶい褐 7.5YR 5/4	やや 良好	夜白式か
47	E-2	IX	縄文~弥生	壺	口縁部~胴部	口縁部~胴部	-	-	8.0+	横ナデ, 縦ハケ後 ナデ	ナデ	石英・長石・雲母	にぶい黄橙 10YR 6/3	にぶい黄橙 10YR 6/3	良好	夜白式か

No.	グリップ遺構・層位	種類	器種	残存部位	法量 (cm)			調整		胎土	色調		焼成	備考
					口径	底径	器高	外面	内面		外面	内面		
48	E-1	縄文~弥生	鉢	口縁部~胴部	-	-	8.8+	横ナデ後 ハラミガキ	横ナデ後 ハラミガキ	角閃石・長石 ・雲母	黄灰2.5Y 5/1	黄灰2.5Y 6/1	良好	
49	C-D・ E-2	弥生	甕	胴部~底部	-	7.2	7.7+	不明	不明	石英・角閃石	黄灰2.5Y 7/2	黄灰2.5Y 7/2	良好	
50	E-F-1	弥生	甕	胴部~底部	-	7.2	11.8+	不明	不明	石英	黄灰2.5Y 6/2	黄灰2.5Y 6/2	良好	
51	C-1, E-3	弥生	壺	底部	-	7.7	3.9+	横ミガキ,ナデ	不明	石英	黄灰2.5Y 6/2	黄灰2.5Y 6/2	良好	
52	D-4	弥生	壺	底部	-	4.9	2.5+	ミガキ,ナデ	ミガキ	石英・角閃石	黄灰2.5Y 6/2	黒7.5YR 2/1	良好	
53	D-4	弥生	甕	口縁部	-	-	7.6+	縦ハケ後ナデ	ナデ	角閃石・長石 ・雲母	灰白 7.5YR 7/1	灰N 6/	良好	
54	C-1, E-2	弥生	甕	底部	-	(8.2)	4.8+	ケズリ,ナデ	ケズリ,ナデ	粗	灰黄褐10Y R 6/2~5/2	灰黄褐 10YR 6/2	良好	底部に穿孔あり
55	C-4	土師器	甕	口縁部~胴部	(19.0)	-	13.8+	横ナデ,多方向 ケズリ	横ナデ,ハラ ケズリ	石英・長石・雲母	にぶい黄橙 10YR 6/3	にぶい黄橙 10YR 7/2	良好	
56	C-4	土師器	甕	口縁部~胴部	(15.8)	-	5.2+	横ナデ,縦ハケ 斜めハケ 後ナデ	横ナデ,多方向ハ ケ後ナデ	角閃石・長石 ・雲母	灰黄2.5Y 6/2	灰黄褐 10YR 6/2	良好	
57	E-6	土師器	甕	口縁部	-	-	4.7+	横ナデ,ハケ後 ナデ	ナデ	角閃石・長石 ・雲母	にぶい黄橙 10YR 7/4	にぶい褐 7.5YR 6/3	良好	
58	E-4	土師器	壺	口縁部~頸部	(23.0)	-	6.7+	ハケ後ナデ	ハケ後ナデ,ナデ	石英・角閃石・ 長石・雲母	灰N 5/	灰N 5/	良好	
59	C-4	土師器	高坏	口縁部~体部	-	-	4.8+	横ナデ,ナデ	不明	長石・金雲母・ 赤酸化粒	にぶい黄 2.5Y 6/3	暗灰黄 2.5Y 5/2	良好	
60	F-8	土師器	甕	胴部~底部	-	-	9.7+	ケズリ後ナデ	ケズリ	密	浅黄 2.5YR 7/3	灰白 2.5YR 7/1	良好	
61	E-8	土師器	壺	口縁部~底部	8.9	-	7.7	横ナデ,ハケ,ナデ	ナデ	密	にぶい黄橙 10YR 7/3	にぶい黄橙 10YR 7/3	良好	
62	C-3	土師器	壺	頸部~胴部	-	-	4.6+	横ナデ,ハケ	ハケ,ケズリ	長石	にぶい黄橙 10YR 6/3	灰N 4/	良好	
63	E-6	土師器	坏	口縁部~底部	(15.0)	-	4.5	横ナデ,ケズリ	横ナデ,ナデ	石英・長石	橙7.5YR 7/6	にぶい黄橙 10YR 7/3	良好	
64	D-4	土師器	坏	口縁部~底部	(14.6)	-	4.3	横ナデ	横ナデ	長石	灰黄2.5Y 7/2~6/2	灰黄2.5Y 7/2~6/2	良好	
65	C-12	須恵器	甕	胴部	-	-	11.9+	格子目文タタキ	同心円文	長石	灰赤 2.5YR 4/2	橙 2.5YR 6/6	良好	
66	C-11	土師器	甕	底部~焚口	-	-	8.7+	縦ハケ後ナデ	ナデ	長石	にぶい橙 7.5YR 7/4	にぶい橙 7.5YR 7/3	良好	移動式甕
67	E-3	土師器	甕	口縁部	(17.4)	-	3.7+	横ナデ	横ナデ	石英・長石・雲母	にぶい黄橙 10YR 6/3	にぶい黄橙 10YR 7/4	良好	
68	E-3	土師器	甕	口縁部	-	-	3.8+	縦ハケ後ナデ	横ナデ	石英・長石・ 金雲母	にぶい黄橙 10YR 6/3	にぶい黄橙 10YR 6/3	良好	スス付着
69	D-E-3	土師器	甕	口縁部~胴部	(10.6)	-	7.6+	横ナデ,ナデ,ハ ケ後ナデ	ナデ,ハラケズリ	角閃石・長石	にぶい黄橙 10YR 7/2	灰白 10YR 7/1	良好	
70	E-3-4	土師器	坏	口縁部~底部	(10.6)	-	4.5	ナデか	ナデか	石英・角閃石・ 長石	にぶい黄橙 10YR 7/3	灰黄2.5Y 6/2	良好	
71	E-3	土師器	坏	口縁部~底部	(13.6)	-	5.4	横ハケ	ナデ	石英・角閃石・ 長石・雲母	にぶい橙 7.5YR 7/4	にぶい橙7.5 YR7/4~7/6	良好	

No.	グッド遺構・層位	種類	器種	残存部位	法量 (cm)		調整		胎土	色調		焼成	備考
					口径	底径	器高	外面		内面	外面		
72	E-10	黒色土器	碗	体部～底部	—	8.6	4.7+	横ナデ,ナデ	角閃石・長石・雲母	にぶい褐 7.5YR 6/3	黒褐 7.5YR 3/1	良好	内黒
73	C-4-7	瓦器	碗	口縁部	—	—	3.3+	横ナデ,ナデ	密	灰白 7.5YR 8/1	暗灰N 3/	良好	有蓋坏
74	C-4	土師器	坏	口縁部～底部	11.4	—	3.9	ナデ	角閃石・雲母	にぶい黄褐 10YR 6/3	にぶい黄褐 10YR 6/3	良好	
75	C-1	須恵器	坏	口縁部～底部	(12.4)	(9.6)	4.1	回転ナデ,横ナデ	長石	灰N 4/	灰N 6/	良好	
76	D-10	須恵器	坏	体部～底部	—	(9.0)	4.3+	回転ナデ,回転ヘラケズリ	長石	にぶい黄褐 10YR 5/3	灰黄褐 10YR 5/2	やや不良	
77	E-6	白磁	碗	底部	—	5.0	1.8+	回転ナデ	—	灰白5Y 7/1	灰白5Y 7/1	良好	
78	D-4	白磁	碗	口縁部	—	—	1.2+	回転ナデ	—	灰白10Y 7/1	灰白10Y 7/1	良好	白磁V4類
79	D-7	青磁	碗	口縁部	—	—	3.1+	回転ナデ	—	灰オリーブ 7.5Y 5/2	灰オリーブ 7.5Y 5/2	良好	同安窯系青磁碗,うすい緑釉 (灰オリーブ 7.5Y 6/2)
80	D-2	弥生土器	甕	底部	—	7.2	3.8+	縦ケズリ	石英・角閃石	灰黄褐 10YR 6/2	灰黄褐 10YR 6/2	良好	底部に穿孔あり
81	D-8	黒色土器	碗	口縁部	—	—	2.1+	横ナデ,横ミガキ	密	暗青灰 5B 3/1	暗青灰 5B 3/1	良好	両黒
82	D-7	須恵器	蓋	口縁部～体部	(15.0)	—	1.5+	回転ナデ	密	灰5Y 4/1	灰N 7/	良好	
83	D-8	須恵器	蓋	口縁部	—	—	1.3+	回転ナデ	密	灰5Y 6/1	灰5Y 5/1	良好	
84	C-1-2, E-2	土師器	坏	底部	—	(8.4)	1.0+	回転ナデ	石英	橙5YR 6/6	にぶい橙 7.5YR 7/4	良好	底部糸切り
85	C-1	土師器	皿	口縁部～底部	7.0	4.5	1.9	回転ナデ	長石・雲母	にぶい黄橙 10YR 7/2	にぶい黄橙 10YR 7/2	良好	灯明皿,底部糸切り
86	D-23	土師器	皿? 坏?	口縁部～底部	—	—	2.6+	回転ナデ	石英	橙7.5 YR 6/6	にぶい橙 7.5YR 6/4	良好	
87	C-1	白磁	碗	口縁部	—	—	1.6+	回転ナデ	—	灰白10Y 7/1	灰白10Y 7/1	良好	白磁IV類 (玉縁碗)
88	D-8	須恵器	甕	胴部	—	—	8.1+	格子目文タタキ	白・黒色砂粒	暗灰N 3/	灰N 4/	良好	
89	D-5	白磁	碗	底部	—	6.2	2.3+	ケズリ後横ナデ	—	淡黄2.5Y 8/3	灰白(緋色) 10Y 8/1	良好	白磁II類
90	D-2	瓦質土器	火鉢	口縁部	—	—	5.8+	ケズリ後横ナデ, ナデ	長石・赤色酸化粒	にぶい黄橙 10YR 6/3	褐灰 10YR 6/1	良好	口唇部に花びら状スタンプ

※ 法量の表し方で、() は反転復元を含む復元値、器高の後の+は実際はそれ以上になると予測されるもの

※ 調整については、複数の調整手段を用いている場合は、上から順にその方法を記している

※ 胎土については特に目立つものを記した

第7表 土錘観察表

No.	グリッド	層位	法量 (cm)			重さ (g)	色調	焼成	種別
			全長	幅	孔径				
91	C-10	III	2.95	0.6×0.6	0.25×0.25	0.8	橙7.5YR 6/6	良好	刺網用
92	C-4	V	4.2	1.7×1.65	0.45×0.45	11.2	灰黄2.5Y 7/2	良好	袋網用
93	E-11	VI	(2.9)	8.5×7.0	0.35×0.3	0.9	にぶい橙5YR 7/4	良好	刺網用
94	E-11	VI	(2.9)	0.7×0.65	0.2×0.2	0.8	橙2.5YR 6/6	良好	刺網用
95	E-11	VI	(3.0)	0.85×0.85	0.3×0.35	1.7	橙7.5YR 6/6	良好	刺網用
96	E-11	VI	(2.9)	0.75×0.7	0.3×0.3	1.4	橙7.5YR 7/6	良好	刺網用
97	E-11	VI	(3.65)	0.85×0.8	0.3×0.25	1.5	橙5YR 7/6	良好	刺網用
98	D-10	VI	(2.8)	0.8×0.8	0.3×0.3	1.5	橙2.5YR 6/6	良好	刺網用

第8表 石器観察表

No.	グリッド	層位	器種	石材	法量 (cm)			重量 (g)	備考
					長さ	幅	厚さ		
99	E-2	XII	石錘	安山岩	9.6	8.5	7.6	787.0	有溝石錘
100	E・F-1	IX	石錘	安山岩	9.0	6.7	1.8	137.0	
101	C-1	IX	石錘	安山岩	9.4	8.3	1.3	158.6	
102	C-2	IX	石錘	火山岩	5.6	9.0	2.2	121.0	輝石を含む
103	E-1	IX	石錘	安山岩	8.5	8.8	2.7	281.0	十字形石錘
104	D-1	IX	磨石	砂岩?	12.1	10.6	5.4	1102.0	二面に使用痕有り
105	C-3	IX	台石	砂岩	13.6	13.9	7.9	2032.0	上面及び両側面に磨痕・ 敲打痕が残る
106	E-2	XI	石斧	緑泥片岩	10.5	5.5	1.3	110.2	局部磨製石斧
107	E-11	VI	剥片	黒曜石	1.3	1.8	0.4	0.8	
108	E-4	V	剥片	黒曜石	3.0	1.9	0.7	2.5	
109	D-1	IX	剥片	黒曜石	2.2	1.8	0.7	1.8	
110	D-1	IX	剥片	黒曜石	2.2	2.8	0.6	1.8	

第Ⅳ章 自然科学分析

本調査では、株式会社古環境研究所に対し、1.木材を試料とした放射性炭素年代測定、2.VII～IX層で出土した種実の同定、3.任意に採取した土壤中のプラントオパール分析の3つを依頼した。また、パリーノ・サーヴェイ株式会社に対し、1.杭を試料とした放射性炭素年代測定、2.任意に選出した杭の樹種同定の

2つを依頼した。

試料の採取箇所は、図1の通りである。その報告については、ほぼ原文のまま記載することとする。したがって、第Ⅳ章中における表や図の番号は、本報告書内の他の図表の番号からは独立したものとして番号を付してある。

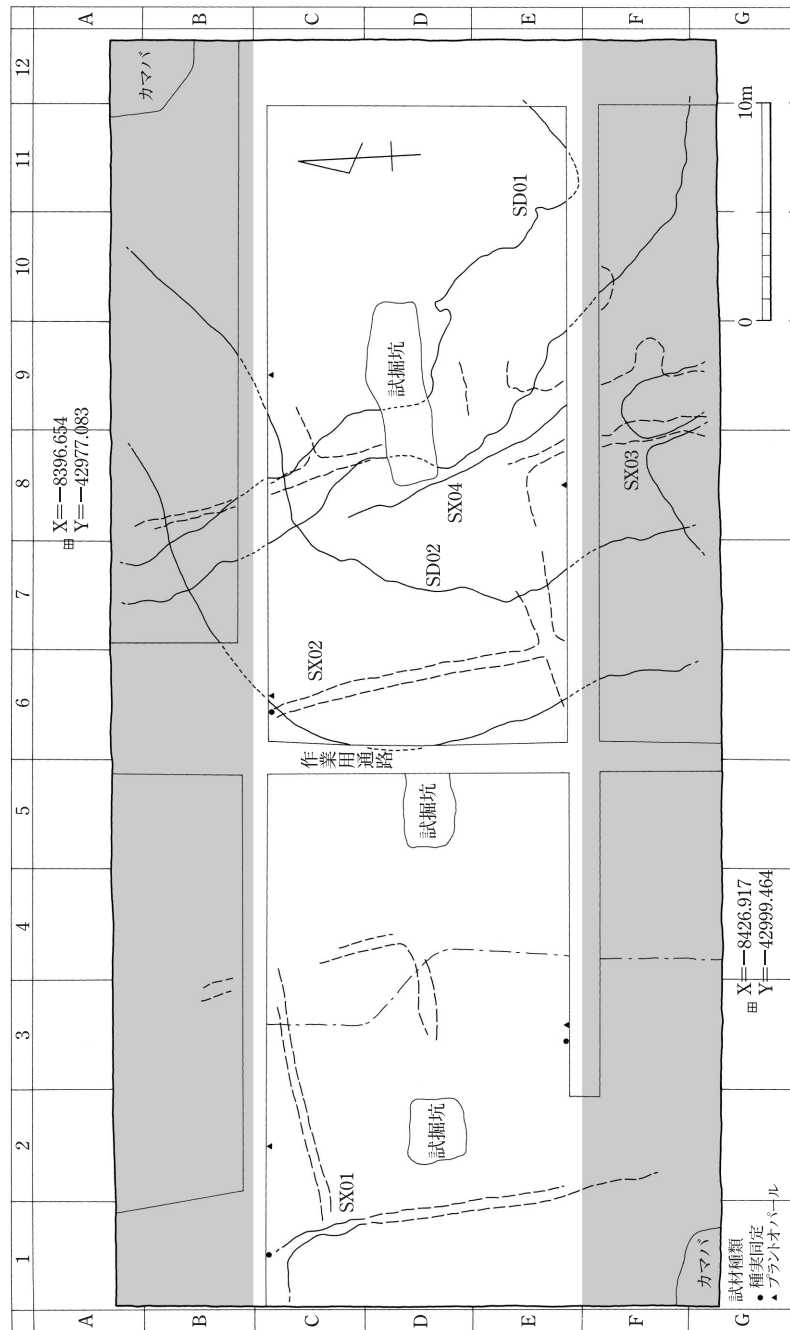


図1 試料採取位置図

熊本県、玉名平野条里跡（岱明町）における自然科学分析

株式会社 古環境研究所

I. 放射性炭素年代測定

1. 試料と方法

試料名	地点・層準	種類	前処理・調整	測定法
No.1	E3グリッド，Ⅸ層下位の砂層	木材	酸-アルカリ-酸洗浄，石墨調整	A M S 法

※ A M S 法：加速器質量分析法

2. 測定結果

試料名	^{14}C 年代 (年BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正 ^{14}C 年代 (年BP)	暦年代（西暦）	測定No. (Beta-)
No.1	2480±40	-28.0	2430±40	交点：cal BC 500, 460, 430 1 σ ：cal BC 750~700, 540~410 2 σ ：cal BC 770~440	176319

1) ^{14}C 年代測定値

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在（1950年AD）から何年前かを計算した値。 ^{14}C の半減期は、国際的慣例によりLibbyの5,568年を用いた。

2) $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

試料の測定 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を補正するための炭素安定同位体比（ $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ）。この値は標準物質（PDB）の同位体比からの千分偏差（‰）で表す。

3) 補正 ^{14}C 年代値

$\delta^{13}\text{C}$ 測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正値を加えた上で算出した年代。

4) 暦年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中 ^{14}C 濃度の変動を較正することにより算出した年代（西暦）。較正には、年代既知の樹木年輪の ^{14}C の詳細な測定値、およびサンゴのU-Th年代と ^{14}C 年代の比較により作成された較正曲線を使用した。最新のデータベースでは、約19,000年BPまでの換算が可能となっている。ただし、10,000年BP以前のデータはまだ不完全であり、今後も改善される可能性がある。

暦年代の交点とは、補正¹⁴C年代値と暦年代校正曲線との交点の暦年代値を意味する。 1σ （68%確率）と 2σ （95%確率）は、補正¹⁴C年代値の偏差の幅を校正曲線に投影した暦年代の幅を示す。したがって、複数の交点が表記される場合や、複数の $1\sigma \cdot 2\sigma$ 値が表記される場合もある。

3. 考察

加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定の結果、E3グリッドの区層下位の砂層から出土した木材では 2430 ± 40 年BP（ 2σ の暦年代でBC 770～440年）の年代値が得られた。

文献

Stuiver, M., et. al., (1998), INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration, Radiocarbon, 40, p.1041-1083.

中村俊夫（1999）放射性炭素法，考古学のための年代測定学入門，古今書院，p.1-36.

Ⅱ. 種実同定

1. はじめに

植物の種子や果実は比較的強靱なものが多く、堆積物や遺構内に残存している場合がある。堆積物などから種実を検出し、その種類や構成を調べることで、過去の植生や栽培植物を明らかにすることができる。

2. 試料

試料は、C1グリッドのⅨ層、C6グリッドのⅦ層、E3グリッドのⅧ層から採取された種実である。

3. 方法

肉眼及び双眼実体顕微鏡で観察し、形態的特徴および現生標本との対比によって同定を行った。結果は同定レベルによって科、属、種の階級で示した。

4. 結果

(1) 分類群

分析の結果、樹木3分類群が同定された。学名、和名および粒数を表1に示し、主要な分類群を写真に示す。以下に同定根拠となる形態的特徴を記す。

〔樹木〕

イヌガヤ *Cephalotaxus harringtonia* K.Koch 種子 イヌガヤ科

茶褐色で長楕円形を呈す。表面には顆粒状の隆起がある。断面は両凸レンズ形である。

狭楕円体や長楕円体を呈する。側面では、基部は鈍隆条、先端の方は鋭い稜に変わる。

コナラ属 *Quercus* 堅果・幼果 ブナ科

黒褐色で楕円形を呈し、一端につき部が残る。表面は平滑である。この分類群は殻斗欠落し、属レベルの同定までである。

モモ *Prunus persica* Batsch 核 バラ科 縦17.97mm横15.02mm厚さ11.73mm

黄褐色～黒褐色で楕円形を呈し、側面に縫合線が発達する。表面にはモモ特有の隆起がある。

(2) 種実群集の特徴

1) C1グリッドのⅨ層

コナラ属の堅果片1が同定された。

2) C6グリッドのⅦ層

モモ核1が同定された。

3) E3グリッドのⅧ層

イヌガヤ種子2が同定された。

5. 考察

種実同定の結果、C1グリッドのⅨ層の試料はコナラ属の堅果片、C6グリッドのⅦ層の試料はモモ核、E3グリッドのⅧ層の試料はイヌガヤ種子2と同定された。当時の遺跡周辺にはこれらの樹木が生育していたと考えられ、何らかの形で遺跡内にこれらの種実が混入したものと推定される。

文献

笠原安夫（1988）作物および田畑雑草種類，弥生文化の研究第2巻生業，雄山閣 出版，p.131-139.

南木陸彦（1991）栽培植物，古墳時代の研究第4巻生産と流通Ⅰ，雄山閣出版株式会社，p.165-174.

南木陸彦（1993）葉・果実・種子，日本第四紀学会編，第四紀試料分析法，東京大学出版会，p.276-283.

表1 玉名平野条里跡における種実同定結果

遺構名	分類群		部位	個数
	学名	和名		
C1グリッドⅨ層	Quercus	コナラ属	堅果片	1
C6グリッドⅦ上層	Prunus persica Batsch	モモ	核(完)	1
E3グリッドⅧ層	Cephalotaxus harringtonia K.Koch	イヌガヤ	種子	2

玉名平野条里跡の種実



1 モモ核

2 イヌガヤ種子

3 イヌガヤ種子

—5.0mm

Ⅲ. プラント・オパール分析

1. はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸 (SiO_2) が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石 (プラント・オパール) となって土壤中に半永久的に残っている。プラント・オパール分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査が可能である (杉山, 2000)。

2. 試料

試料は、C-2グリッド、C-6グリッド、C-9グリッド、E-8グリッド、E-3グリッドの5地点から採取された計31点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

3. 分析法

プラント・オパール分析は、ガラスビーズ法 (藤原, 1976) を用いて、次の手順で行った。

- 1) 試料を105°Cで24時間乾燥 (絶乾)
- 2) 試料約1gに対し直径約40 μm のガラスビーズを約0.02g添加 (電子分析天秤により0.1mgの精度で秤量)
- 3) 電気炉灰化法 (550°C・6時間) による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射 (300W・42KHz・10分間) による分散
- 5) 沈底法による20 μm 以下の微粒子除去
- 6) 封入剤 (オイキット) 中に分散してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞に由来するプラント・オパールを対象として行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスビーズ個数に、計数されたプラント・オパールとガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中のプラント・オパール個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重と各植物の換算係数 (機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重、単位: 10^{-5}g) をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。イネ (赤米) の換算係数は2.94、ヨシ属 (ヨシ) は6.31、ススキ属 (ススキ) は1.24、タケ亜科 (ネザサ節) は0.48である。

4. 分析結果

水田跡 (稲作跡) の検討が主目的であることから、同定および定量はイネ、ヒエ属型、ヨシ属、ススキ属型、タケ亜科の主要な5分類群に限定した。これらの分類群について定量を行い、その結果を表1および図1に示した。写真図版に主要な分類群の顕微鏡写真を示す。

5. 考察

(1) 水田跡の検討

水田跡 (稲作跡) の検証や探査を行う場合、一般にイネのプラント・オパールが試料1gあたり5,000個以

上と高い密度で検出された場合に、そこで稲作が行われていた可能性が高いと判断している（杉山，2000）。ただし、密度が3,000個/g程度でも水田遺構が検出される事例があることから、ここでは判断の基準を3,000個/gとして検討を行った。

1) C-2グリッド

Ⅳ層からⅨ層までの層準について分析を行った。その結果、すべての試料からイネが検出された。このうち、Ⅳ層（試料1）では密度が6,800個/g、Ⅷ層（試料5）では5,300個/g、Ⅸ層（試料7）では5,300個と高い値であり、Ⅴ層（試料3、4）でも4,500個/gと比較的高い値である。したがって、これらの層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。なお、Ⅸ層では調査地点付近で杭列が検出されている。

2) C-6グリッド

Ⅳ層からⅨ層までの層準について分析を行った。その結果、すべての試料からイネが検出された。このうち、Ⅳ層（試料1）では密度が6,700個/g、Ⅸ層（試料7）では5,200個/gと高い値であり、Ⅴ層（試料3）、Ⅶ層（試料4）、砂質土層（試料5）、Ⅷ層（試料6）でも3,700～4,500個/gと比較的高い値である。したがって、これらの層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

3) C-9グリッド

Ⅴ層からⅨ層までの層準について分析を行った。その結果、すべての試料からイネが検出された。このうち、Ⅴ層（試料1）では密度が9,000個/g、Ⅸ層（試料4）では5,200個/gと高い値であり、Ⅶ層（試料2）とⅧ層（試料3）でも4,500個/gと比較的高い値である。したがって、これらの層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

4) E-8グリッド

Ⅳ層からⅨ層までの層準について分析を行った。その結果、すべての試料からイネが検出された。このうち、水田跡が検出されたⅥ層（試料2、3）では密度が5,300個/g、Ⅶ層（試料4）では7,500個/gと高い値であり、Ⅳ層（試料1）、Ⅷ層（試料5）、Ⅸ層（試料6）でも3,000～4,500個/gと比較的高い値である。したがって、これらの層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

5) E-3グリッド

Ⅳ層からⅨ層までの層準について分析を行った。その結果、すべての試料からイネが検出された。このうち、Ⅴ層（試料2）では密度が5,300個/g、Ⅶ層（試料4）では7,500個/g、Ⅸ層（試料6）では6,700個/gと高い値であり、Ⅷ層（試料5）でも4,500個/gと比較的高い値である。したがって、これらの層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

(2) 堆積環境の推定

ヨシ属は湿地的なところに生育し、ススキ属やタケ亜科は比較的乾いたところに生育している。このことから、これらの植物の出現状況を検討することによって、堆積当時の環境（乾燥・湿潤）を推定することができる。イネ以外の分類群では、ヨシ属、ススキ属型、タケ亜科などが検出されたが、いずれも比較的

少量である。おもな分類群の推定生産量によると、全体的にイネが優勢であり、部分的にヨシ属も多くなっていることが分かる。なお、定量は行わなかったが、ブナ科（シイ属）、クスノキ科、マンサク科（イスノキ属）、アワブキ科などの樹木（照葉樹）起源が各層から多量に検出された。

以上のことから、古代とされるⅨ層より上位層準の堆積当時は、おおむねヨシ属などが生育する湿地的な環境であったと考えられ、そこを利用して水田稲作が行われていたと推定される。また、当時の遺跡周辺には、シイ属、クスノキ科、イスノキ属などの照葉樹林が分布していたと推定される。これらの分類群は、水田層からも多量に検出されることから、樹木葉が施肥などの目的で水田に投入された可能性も考えられる。

6. まとめ

プラント・オパール分析の結果、水田跡が検出されたE-8グリッドのⅥ層ではイネが多量に検出され、同層で稲作が行われていたことが分析的に検証された。また、古代とされるⅨ層から近世とされるⅣ層までの各層でもイネが多量に検出され、それぞれ稲作が行われていた可能性が高いと判断された。

古代とされるⅨ層より上位層準の堆積当時は、おおむねヨシ属などが生育する湿地的な環境であったと考えられ、そこを利用して水田稲作が行われていたと推定される。また、当時の遺跡周辺には、シイ属、クスノキ科、イスノキ属などの照葉樹林が分布していたと考えられ、その樹木葉が施肥などの目的で水田に投入された可能性も認められた。

文献

杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール）．考古学と植物学，同成社，p.189-213.

藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)―数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法―．考古学と自然科学，9，p.15-29.

藤原宏志・杉山真二（1984）プラント・オパール分析法の基礎的研究(5)―プラント・オパール分析による水田址の探査―．考古学と自然科学，17，p.73-85.

表1 熊本県、玉名平野条里跡(岱明町)におけるプラント・オパール分析結果
 検出密度(単位:×100個/g)

分類群	学名	C-2							C-6							
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7
イネ	<i>Oryza sativa</i> (domestic rice)	68	15	45	45	53	30	53	45	67	30	37	45	38	37	52
ヨシ属	<i>Phragmites</i> (reed)	15			23		8		8		8	15	23	23	15	7
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type	8	8	8	8	38	8	23		15			8	15	7	15
タケ亜科	Bambusoideae(Bamboo)	15	23	8	8	23	8	8		22	23	30	15		45	15

推定生産量(単位:kg/m²・cm)

イネ	<i>Oryza sativa</i> (domestic rice)	1.99	0.44	1.33	1.33	1.54	0.89	1.54	1.33	1.98	0.89	1.10	1.33	1.11	1.10	1.54
ヨシ属	<i>Phragmites</i> (reed)	0.95			1.43		0.48		0.48	0.48	0.48	0.94	1.42	1.42	0.94	0.47
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type	0.09	0.09	0.09	0.09	0.47	0.09	0.28		0.19			0.09	0.19	0.09	0.19
タケ亜科	Bambusoideae(Bamboo)	0.07	0.11	0.04	0.04	0.11	0.04	0.04		0.11	0.11	0.14	0.07		0.22	0.07

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

検出密度(単位:×100個/g)

分類群	学名	C-9							E-8							E-3							
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
イネ	<i>Oryza sativa</i> (domestic rice)	90	45	45	52	45	53	53	75	45	45	30	30	45	75	45	67	30	53	45	75	45	67
ヨシ属	<i>Phragmites</i> (reed)	8		8	37	7	15		7	7	22	23				37	23	23	22	7	30	37	
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type	23	7	23	7	15		8	15	7	7	7	8	15	7	7	8	23	7	7	15	7	
タケ亜科	Bambusoideae(Bamboo)	68		23		22	38		7	22	30	23	15	8	15	38	15	8	7	15	38	7	

推定生産量(単位:kg/m²・cm)

イネ	<i>Oryza sativa</i> (domestic rice)	2.65	1.32	1.33	1.54	1.32	1.55	1.54	2.19	1.32	1.32	0.89	0.89	1.32	2.20	1.33	1.98	0.89	1.55	1.32	2.20	1.33	1.98
ヨシ属	<i>Phragmites</i> (reed)	0.47		0.47	2.36	0.47	0.95		0.47	0.47	1.42	1.43				2.36	1.43	1.43	1.42	0.47	1.90	2.36	
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type	0.28	0.09	0.28	0.09	0.19		0.09	0.18	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.19	0.09	0.09	0.28	0.09	0.09	0.19	0.09
タケ亜科	Bambusoideae(Bamboo)	0.32		0.11		0.11	0.18		0.04	0.11	0.14	0.11	0.07	0.04	0.07	0.18	0.04	0.07	0.04	0.04	0.07	0.18	0.04

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

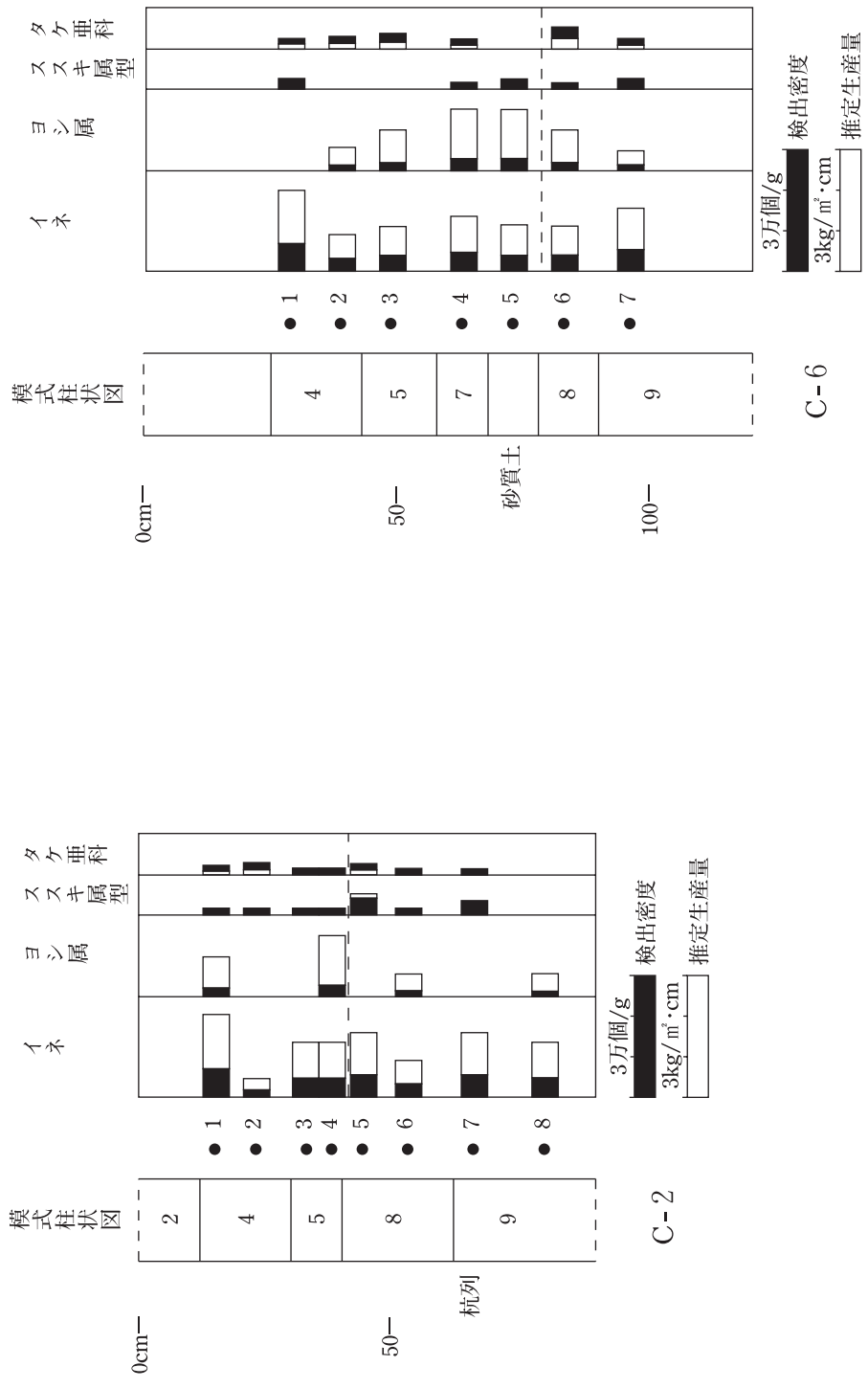
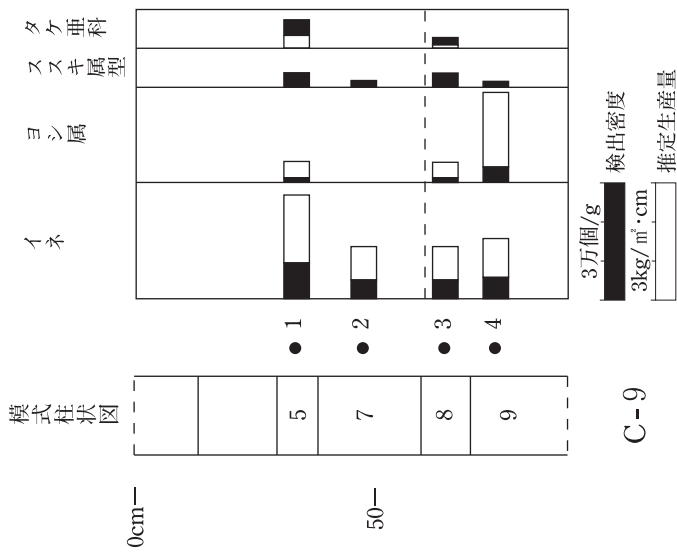
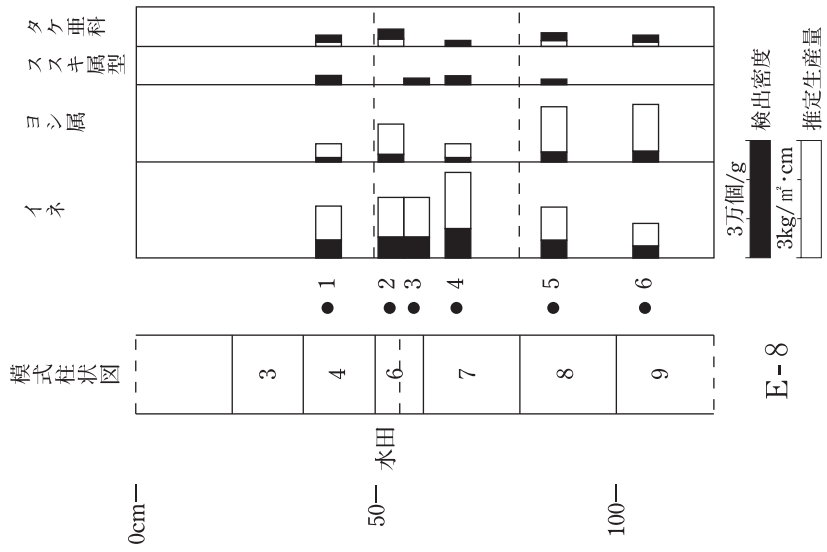
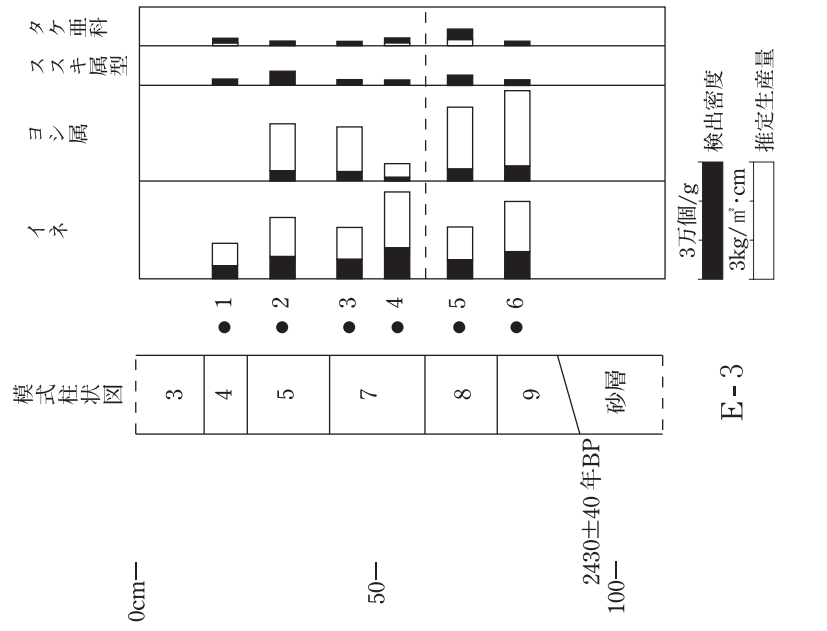
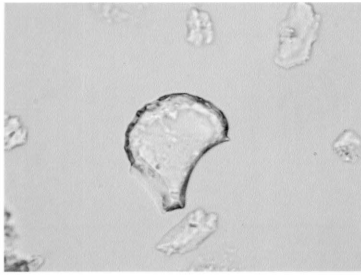
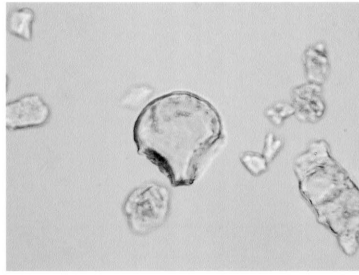


図1 玉名平野条里跡 (岱明町) におけるプラント・オパール分析結果

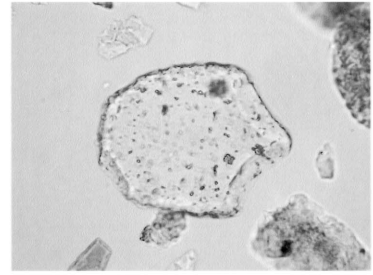




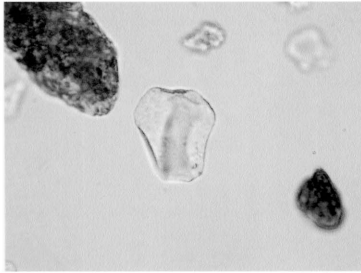
イネ
C-2 6



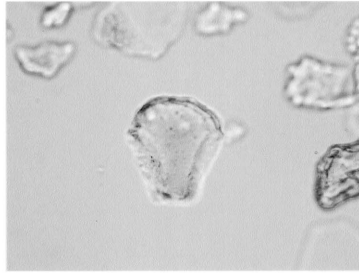
イネ
E-8 4



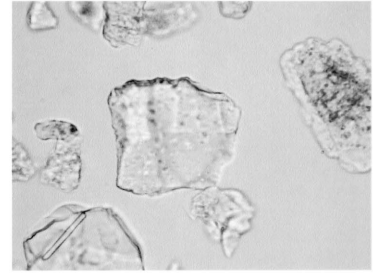
ヨシ属
C-6 6



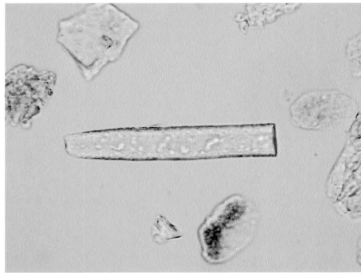
ススキ属型
C-2 3



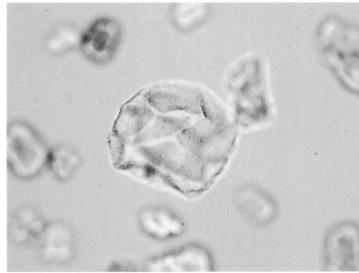
メダケ節型
C-2 3



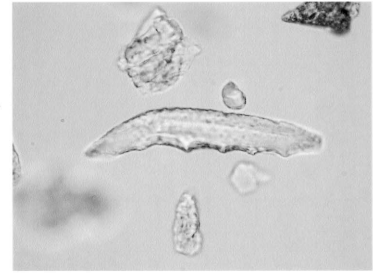
ネザサ節型
C-6 2



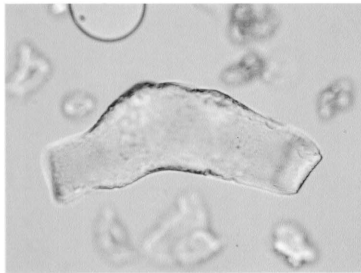
棒状珪酸体
C-6 4



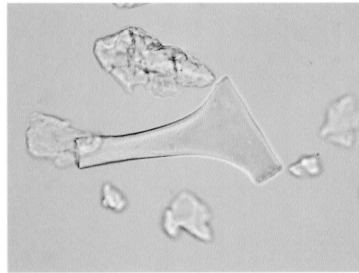
ブナ科 (シイ属)
C-2 2



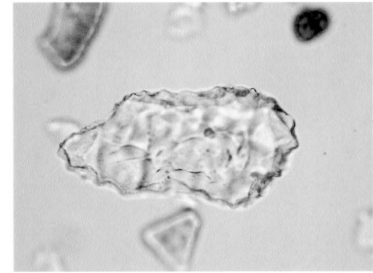
クスノキ科
E-3 1



マンサク科 (イスノキ属)
C-2 2



マンサク科 (イスノキ属)
C-9 4



アワブキ科
C-2 2

植物珪酸体 (プラント・オパール) の顕微鏡写真 ———— 50 μm

玉名平野条里跡の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

熊本県玉名市両迫間に所在する、玉名平野条里跡は、古墳時代の遺跡と考えられている。今回の発掘調査により、竪穴住居跡・井戸・溝・土坑等の遺構が検出され、土師器等の遺物が出土している。

今回の分析調査では、遺構から採取された杭材の加速器による放射性炭素年代測定(AMS法)と樹種同定を実施し、年代資料と用材に関する情報を得る。

1.試料

試料は、Ⅶ層、Ⅷ層、Ⅸ層、Ⅹ層から出土した杭材14点である。この内、Ⅸ層SW40を対象に加速器による放射性炭素年代測定(AMS法)を実施し、全点を対象に樹種同定を実施する。各試料の詳細は、分析結果と共に表1・表3に記す。

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研究所の協力を得て、AMS法により行った。なお、放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。また、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。なお、暦年較正は、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暦年校正曲線を用いる条件を与えて計算させている。

(2)樹種同定

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、生物顕微鏡で観察・同定する。

3.結果

(1)放射性炭素年代測定

結果を表1に示す。また、暦年較正した結果は表2に示す。試料の測定年代(同位体補正年代)は、約2200年前である。なお、今回の測定値は遺構の年代観と異なるが、炭化材の年代測定値は、古材の利用等の理由により、遺構構築年代と異なる場合がある。今後、同一遺構から出土した炭化材の測定点数を増や

表1 放射性炭素年代測定および樹種同定結果

グリッド	層位	試料名	試料の質	樹種	補正年代 BP	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	測定年代 BP	Code.No.
C-1	Ⅸ層	SW40	木材	コナラ属アカガシ亜属	2190±40	-27.03±0.97	2220±30	IAAA-31443

- 1) 年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。
- 2) BP年代値は、1950年を基点として何年前であることを示す。
- 3) 付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の68%が入る範囲)を年代値に換算した値。

表2 暦年較正結果

グリッド	属位	試料名	補正年代 (BP)	暦年較正年代 (cal)			相対比	Code No.
				cal BC 355 - cal BC 288	cal BC 257 - cal BC 247	cal BP 2,305 - 2,238		
C-1	IX層	SW40	2190±40	cal BC 257 - cal BC 247	cal BP 2,207 - 2,197	0.588	IAAA-31443	
				cal BC 233 - cal BC 198	cal BP 2,183 - 2,148	0.078		
				cal BC 188 - cal BC 181	cal BP 2,138 - 2,131	0.286		
						0.048		

計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV4.4 (Copyright 1986-2002 M Stuiver and P J Reimer) を使用
計算には表に示した丸める前の値を使用している。

付記した誤差は、測定誤差σ (測定値の68%が入る範囲) を年代値に換算した値。

すことで、更に詳細な年代資料が得られると思われる。

(2) 樹種同定

樹種同定結果を表3に示す。杭材は、全て広葉樹材で、8種類 (コナラ属アカガシ亜属・スダジイ・クスノキ科・ツバキ属・サクラ属・ムクロジ・モチノキ属・エゴノキ属) に同定された。各種類の解剖学的特徴等を記す。

・コナラ属アカガシ亜属 (Quercus subgen. Cyclobalanopsis) ブナ科

放射孔材で、管壁厚は中庸～厚く、横断面では楕円形、単独で放射方向に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-15細胞高のものと同定された。各種類の解剖学的特徴等を記す。

・スダジイ (Castanopsis cuspidata var. sieboldii (Makino) Nakai) ブナ科シイノキ属

環孔性放射孔材で、孔圏部は接線方向に疎な1-2列、孔圏外でやや急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-20細胞高。

・クスノキ科 (Lauraceae)

散孔材で、管壁は薄く、横断面では角張った楕円形、単独または1-2個が放射方向に複合して散在する。道管は単穿孔および階段穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、1-2細胞幅、1-20細胞高。柔細胞には油細胞が認められる。

・ツバキ属 (Camellia) ツバキ科

散孔材で、管壁は薄く、横断面では多角形～角張った楕円形、単独および2-3個が複合して散在する。道管径は年輪の始めが最も大きく、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は階段穿孔を有し、壁孔は対列～階段状に配列する。放射組織は異性、1-2細胞幅、1-20細胞高。放射組織には結晶細胞が認められる。

・サクラ属 (Prunus) バラ科

散孔材で、管壁厚は中庸、横断面では角張った楕円形、単独または2-8個が複合し、晩材部へ向かって管径を漸減させながら散在する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1-3細胞幅、1-30細胞高。

表3 樹種同定結果

グリッド	属位	試料名	樹種
E-4	VII層	SW01	ツバキ属
E-3	IX層	SW03	クスノキ科
C-4	IX層	SW19	スダジイ
C-2	IX層	SW21	クスノキ科
C-2	VIII層	SW23	ツバキ属
D-1	IX層	SW24	サクラ属
C-1	IX層	SW26	コナラ属アカガシ亜属
D-3	IX層	SW29	コナラ属アカガシ亜属
D-3	IX層	SW31	ツバキ属
C-3	IX層	SW39	ツバキ属
C-1	IX層	SW40	コナラ属アカガシ亜属
E-1	XII層	SW07	エゴノキ属
C-2	XII層	SW34	ムクロジ
E-1	XII層	SW35	モチノキ属

・モチノキ属 (Ilex) モチノキ科

散孔材で、管壁は薄く、横断面では多角形、単独または2-8個が複合して散在する。道管は階段穿孔を有し、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1-6細胞幅、1-50細胞高。

・ムクロジ (Sapindus mukorossi Gaertn.) ムクロジ科ムクロジ属

環孔材で、孔圏部は接線方向にやや疎な1列、孔圏外で急激に管径を減じたのち漸減、塊状に複合して配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、1-3細胞幅、1-40細胞高。柔組織は周囲状～連合翼状、帯状およびターミナル状。

・エゴノキ属 (Styrax) エゴノキ科

散孔材で、横断面では楕円形、単独または2-4個が複合して、年輪界に向かって径を漸減させながら散在する。道管は階段穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、1-3細胞幅、1-20細胞高。

4. 考察

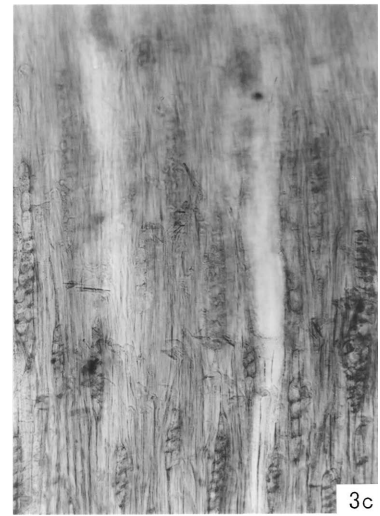
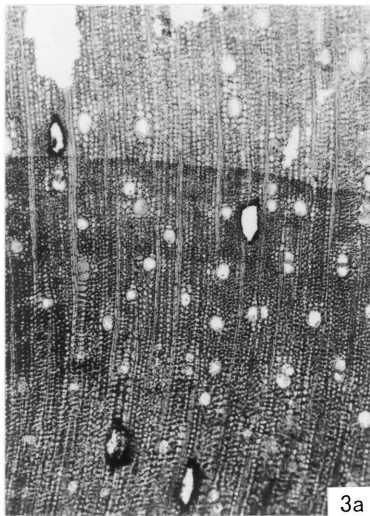
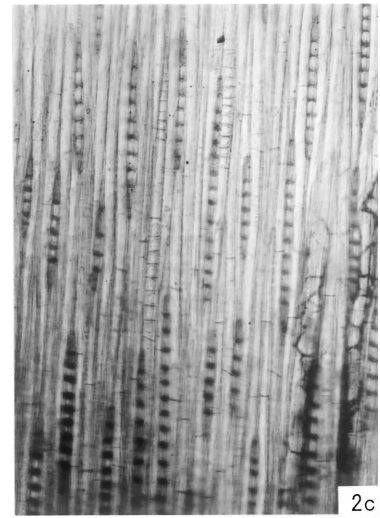
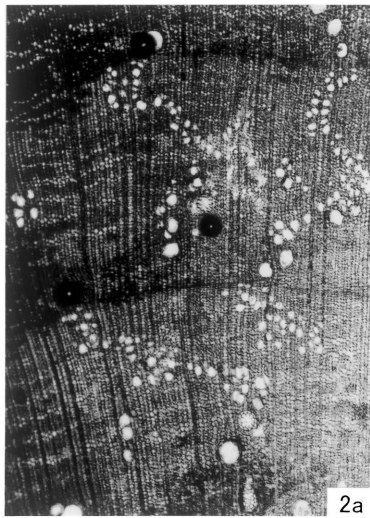
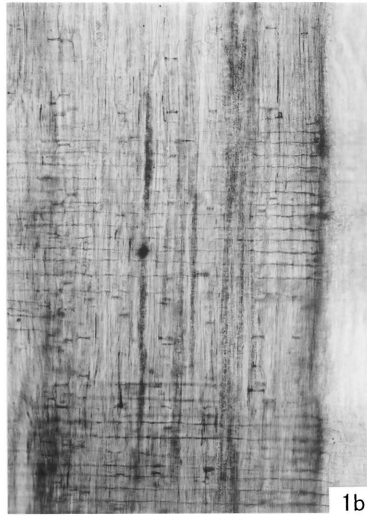
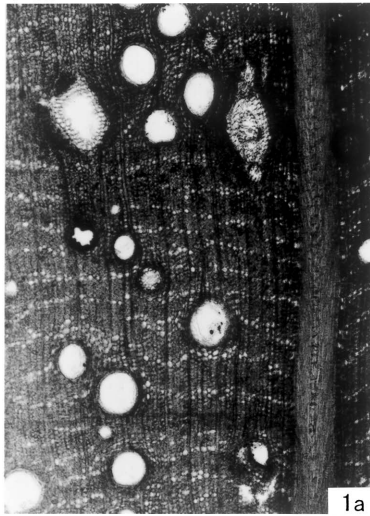
杭材は、Ⅶ層、Ⅷ層、Ⅸ層、Ⅻ層の4層準から出土しており、合計で8種類が確認された。これらの杭材は、用途や種類数が多いこと等を考慮すれば、周辺で入手可能な木材を利用したことが推定される。確認された種類のうち、アカガシ亜属やスダジイは、暖温帯常緑広葉樹林（照葉樹林）の主構成種であり、ツバキ属、モチノキ属、クスノキ科もその林内に生育する種類を含む。ムクロジは、照葉樹林の林縁部等に生育する落葉広葉樹で、エゴノキ属やサクラ属も林縁部や二次林などに生育する。したがって、本遺跡周辺には常緑広葉樹を主とした植生が見られ、林縁部や集落周辺には落葉広葉樹のムクロジ、サクラ属、エゴノキ属等が生育していたことが推定される。こうした古植生は、熊本平野周辺地域等で行われた植生史研究の事例（黒田・畑中,1979;長谷・岩内,1990;パリノ・サーヴェイ株式会社,1990,1994）とも一致する。樹種同定結果を見ると、層によって種類が異なるが、いずれも同様の植生に生育する種類であることから、基本的には各層とも同様の植生であったと考えられる。

なお、Ⅸ層から検出された杭材の年代測定値は、既往の試料で縄文時代晩期～弥生時代前期に相当する物であり、出土遺物などの考古学的所見とほぼ調和する結果であった。

引用文献

- 長谷 義隆・岩内 明子,1990,熊本市およびその周辺の更新世末～完新世の植生変遷.「熊本平野における完新世の古環境変化に関する研究 平成元年度 特定研究成果報告書」,55-70.
- 黒田 登美雄・畑中 健一,1979,花粉分析よりみた北九州の過去2万年間の植生変遷.花粉,13,3-8.
- パリノ・サーヴェイ株式会社,1990,春竹地区観測井設置工事他試料花粉分析報告.「熊本平野における完新世の古環境変化に関する研究 平成元年度 特定研究成果報告書」,71-79.
- パリノ・サーヴェイ株式会社,1994,自然科学分析.「玉名市歴史資料集第十二集 一市制40周年記念一 玉名郡衙」,玉名市・秘書企画課,505-513.

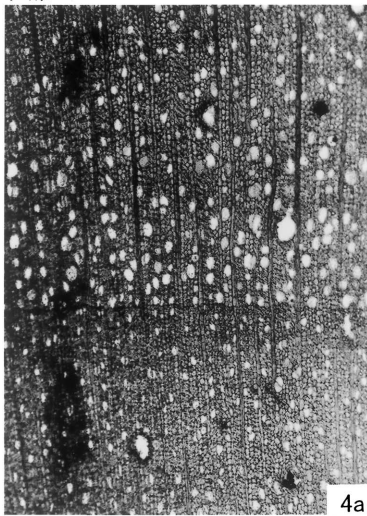
図版1 木材(1)



1. コナラ属アカガシ亜属(C-1 SW26)
 2. スダジイ(C-4 SW19)
 3. クスノキ科(C-2 SW21)
- a: 木口, b: 柁目, c: 板目

200 μ m:a
200 μ m:b,c

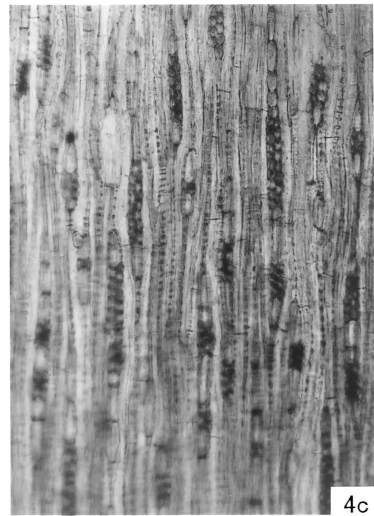
図版2 木材(2)



4a



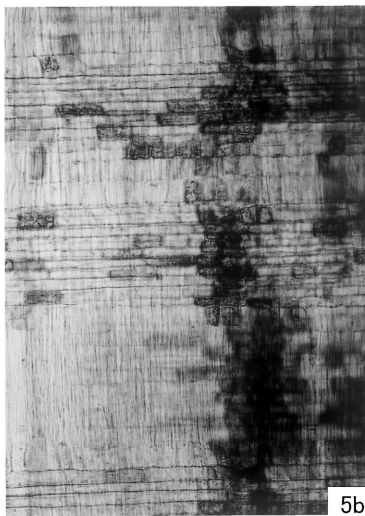
4b



4c



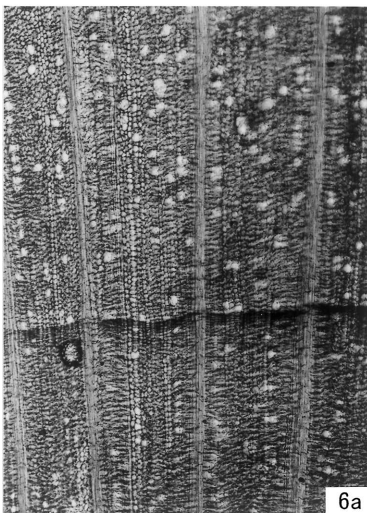
5a



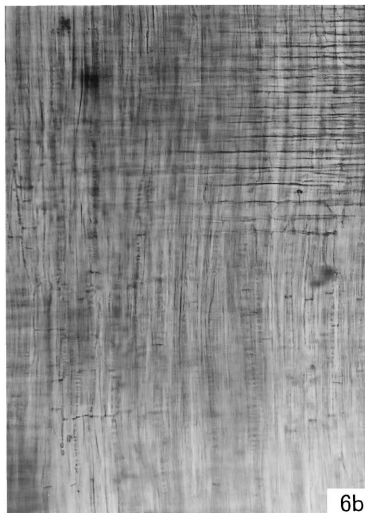
5b



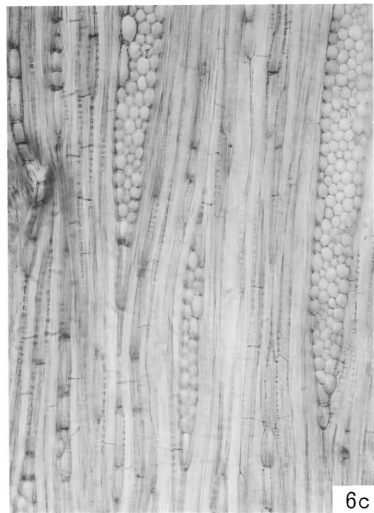
5c



6a



6b

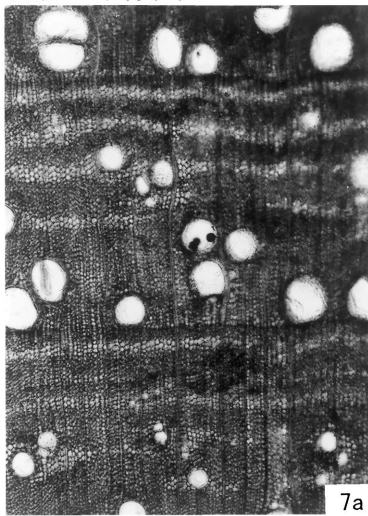


6c

- 4. ツバキ属(C-2 SW23)
 - 5. サクラ属(D-1 SW24)
 - 6. モチノキ属(E-1 SW35)
- a: 木口, b: 柁目, c: 板目

200 μ m:a
200 μ m:b,c

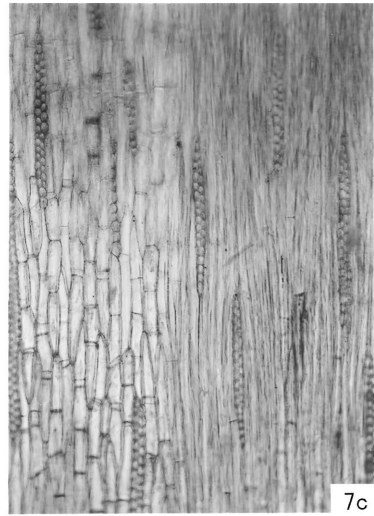
図版3 木材(3)



7a



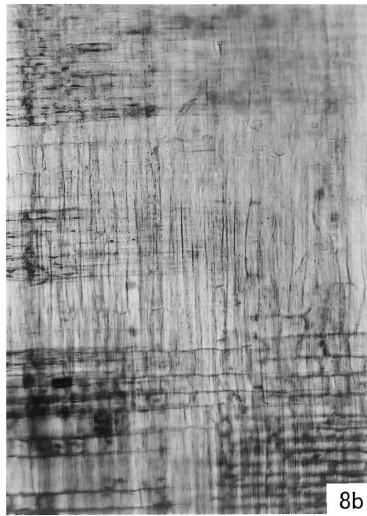
7b



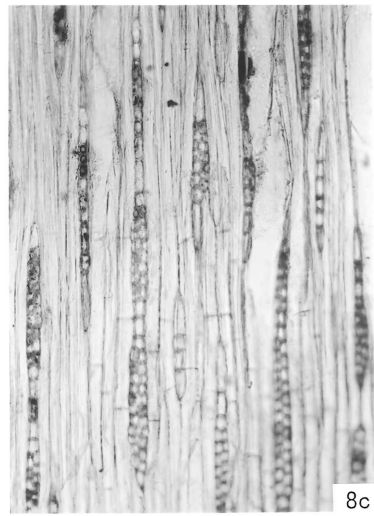
7c



8a



8b



8c

7. ムクロジ(C-2 SW34)
 8. エゴノキ属(E-1 SW07)
 a: 木口, b: 柁目, c: 板目

200 μ m:a
 200 μ m:b,c

第V章 まとめ

1 調査区周辺の形成について

今回の調査では古墳時代から近現代までの複数の水田面とともに、溝跡、杭等、耕作に伴うと考えられる遺構が検出された。それらは稲株痕・足跡遺構の検出や自然化学分析結果により水田跡と判断したものである。水田面として認識したのは中世（後半か？）のものが最古である。それより下層は自然科学分析でのみ確認できた。

水田跡の検出は畦畔・耕作土・床土等が、火山の噴火による火山灰の堆積、もしくは洪水による多量の砂などで完全にその状態をバックしているのでなければ非常に困難である。畦畔の崩壊や構築、区画整理等により、水田区画は形を変える。また「天地返し（水田耕作のために下層に沈澱した鉄分等を拡散させるため深く耕す）」により、それ以前に形成されていた床土や鉄斑・マンガン集積層も破壊される。そのほか堆肥の鋤き込みなど、上下の土を入れ替えるような深耕を行うことがある。当地においても、そのような水田耕作が行われてきたものと思われる。

今回の調査では基本土層をⅫ層まで設定した。Ⅻ層は砂を主体とするラミナ堆積である。少量の土器片が出土したが、貝殻等の混入物もなく、有明海沿岸の縄文海進・海退の把握には至らなかった。

Ⅺ層・Ⅹ層は砂層である。前者には主として縄文時代後晩期の土器が含まれ、後者には主として弥生時代前期の土器が含まれていた。磨滅の程度も軽かったことから、これらの土器は近隣の遺跡からそれぞれの時期に流れ込んだものと思われる。

Ⅸ層からⅦ層にかけては各面で杭や溝を確認した。粘質土をベースとして砂質土を埋土とするような稲株痕が部分的に見られたが、「面」としてとらえることはできなかった。Ⅸ層には古墳時代の遺物も含まれており、自然化学分析においてプラントオパールが認められたことから、このころから稲作が行われていたものと考えられるが、古墳時

代から古代にかけての水田区画及び水田面は、上層の影響で破壊されたものと思われる。

Ⅵ層は調査区の中でも部分的に認められる比較的薄い層であり、耕作土の可能性はある。Ⅴ層は調査区の中央から東側にかけて見られる層であるが、特にE9グリッド周辺で畦畔状の高まりが見られた。土層断面から推察される形成変化は、以下のよう順序である。

- ①Ⅶ層直上で水田が作られる。SD01が形成される。
- ②SD01が埋没し、Ⅵd層が形成される足跡が残る。
- ③Ⅵc層が形成される。足跡が残る。
- ④Ⅵb層が形成される。足跡が残る。
- ⑤Ⅵa層が形成される。E・F～10・11グリッド付近に堆積する。稲株痕が残る。
- ⑥Ⅴ層が形成される。
- ⑦Ⅳ層が形成される。Ⅴ層を削平する。
- ⑧Ⅲ層が形成される。F10・11グリッド付近ではⅣ層を介さずⅤ層の上に直接堆積していることから、この段階でもⅤ層は削平される。
- ⑨Ⅲ～Ⅴ層が削平され、Ⅱ層が形成される。
- ⑩Ⅰ層（表土）が形成される。

よって、古墳時代より前は周囲から土砂が流入するような低湿地、以後は水田耕作が継続して行われてきた様子が推察できる。

2 調査区周辺における「玉名平野条里跡」の呼称について

本遺跡はその名称を「玉名平野条里跡」とすることから、条里型地割の確認が発掘調査前の一つの目標であった。しかし、今回の調査では条里型地割のようなものは確認できなかった。

「条里」という呼称については、①一辺約108mの一町方格の地割（坪）が存在すること、②「坪」内が長地型あるいは半折型に区分される、などの

条件がある。それらの区画を復元するためには、規格的な大小の畦畔や溝などの遺構を確認する必要がある。

今回の調査ではそれらを確認することはできなかったが、それは当地が条里跡である可能性を否定するものではない。プラントオパールを検出結果からも、少なくとも中世以降近代に至るまで当地で水田耕作が行われていたことが推察できるし、

それ以前にも水田耕作が行われていた可能性も十分考えられるからである。

今後、周囲の調査をもとに更なる検討が重ねられるよう期待したい。

参考文献

市川隆之他「中央自動車道長野線埋蔵文化財調査報告書15 石川条里遺跡」財団法人長野県埋蔵文化財センター，1997

隈昭志監修「菊池川流域の歴史と文化」国土交通省，2001

隈昭志・島津義昭他「熊本県文化財調査報告第25集 熊本県の条里」熊本県教育委員会，1977

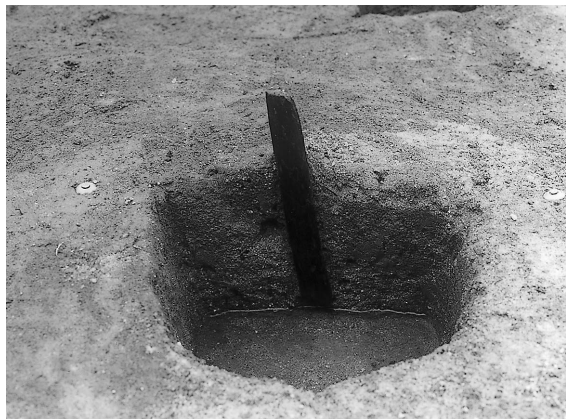
「研究紀要Ⅳ―水田跡調査の方法と研究」静岡県埋蔵文化財調査研究所，1993

門岡久「岱明町地方史」岱明町役場，1969

玉名市史編集委員会編「玉名市史資料篇1 絵図・地図」玉名市，1992

規工川宏輔「玉名平野の開発と横島干拓」九州農政局横島干拓事業誌別冊，1975

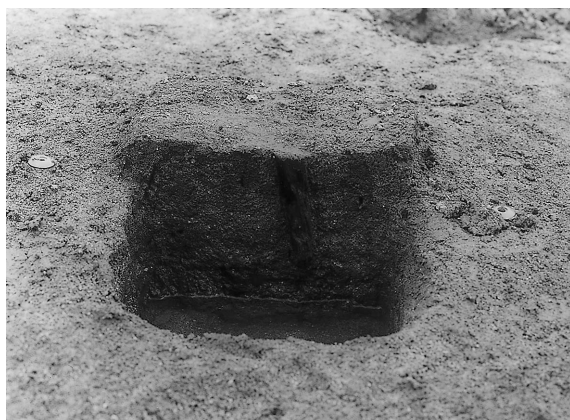
圖 版



1. SW07断面 南から



2. SW08断面 南から



3. SW09断面 北から



4. SW33~35断面 東から



5. SW36断面 西から



6. SW03断面 北東から



7. SW04断面 西から



8. SW10断面 東から

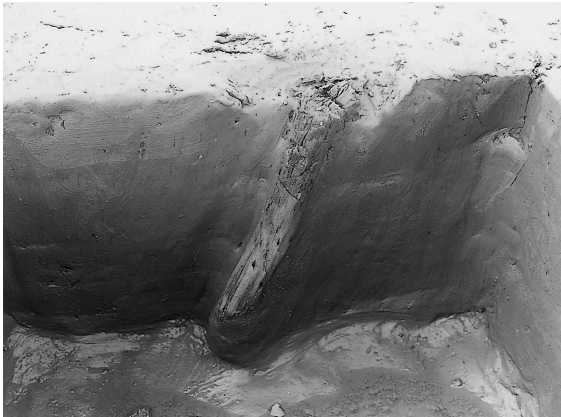
図版 2



9. SW17断面 南から



10. SW18断面 東から



11. SW19断面 東から



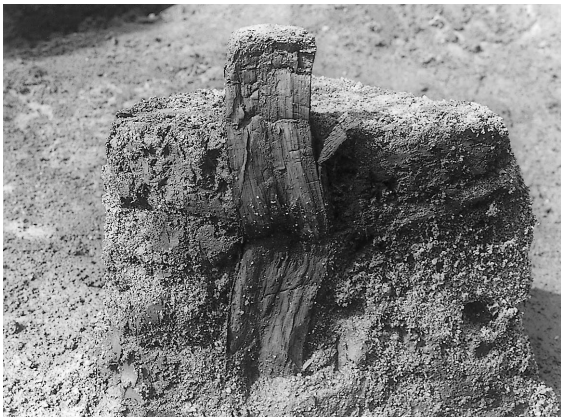
12. SW20断面 南西から



13. SW21・22断面 北から



14. SW24断面 南から



15. SW26断面 南東から



16. SW28～32断面 北東から



17. SW40断面 南東から



18. SD02検出状況 南から



19. IX層遺物出土状況 (61) 西から



20. SW01断面 西から



21. SW23断面 南から



22. SD01完掘状況 南東から

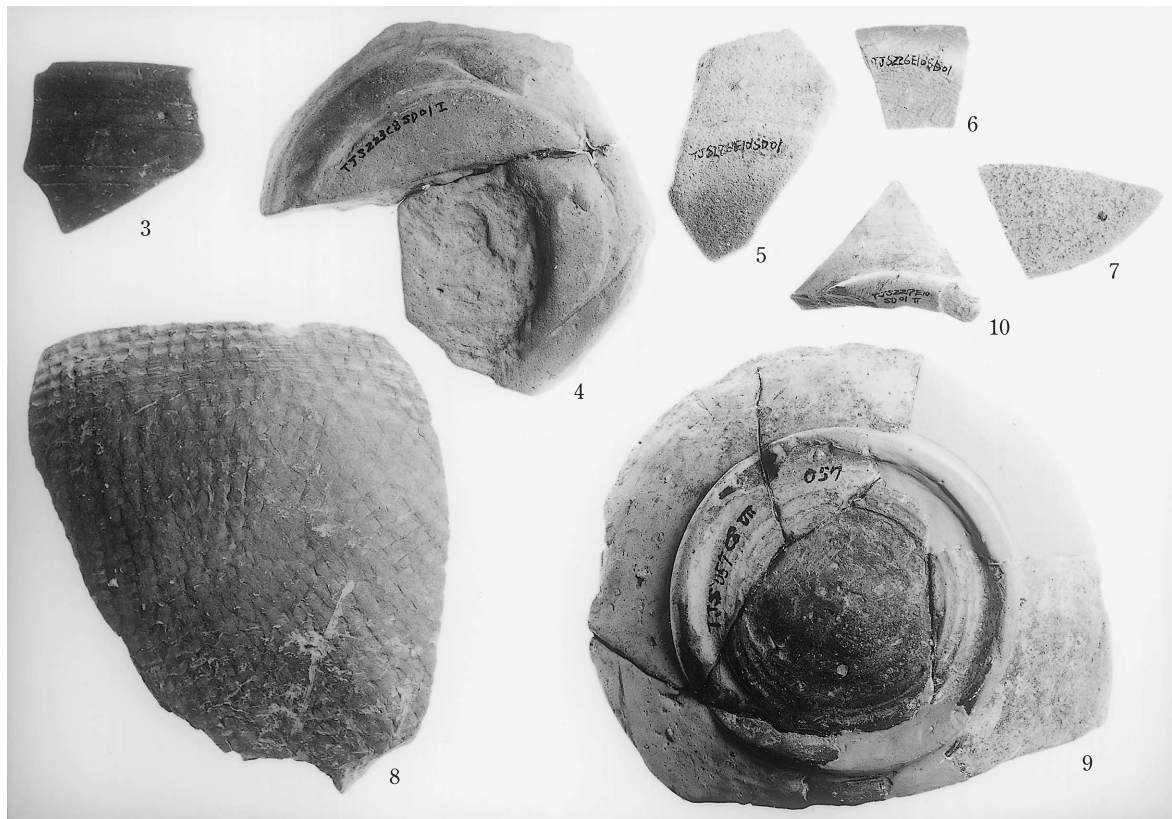
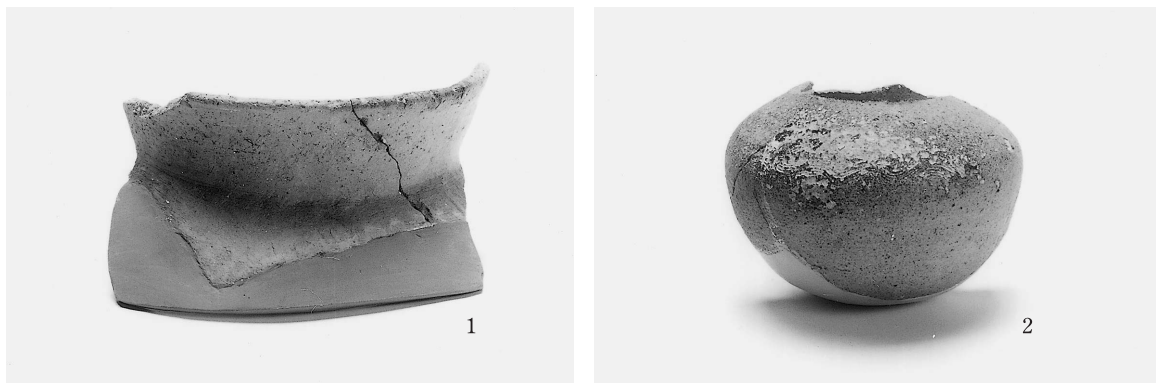


23. SX01検出状況 西から



24. SX02足跡検出状況 南から

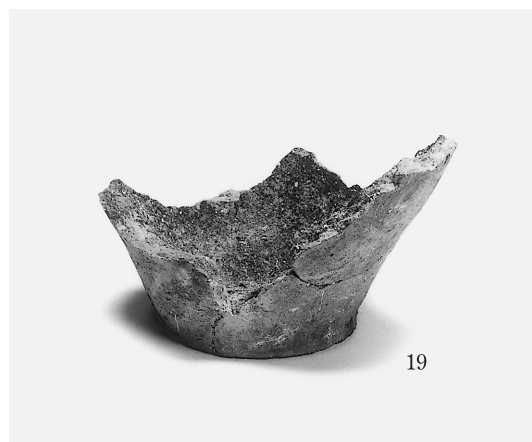
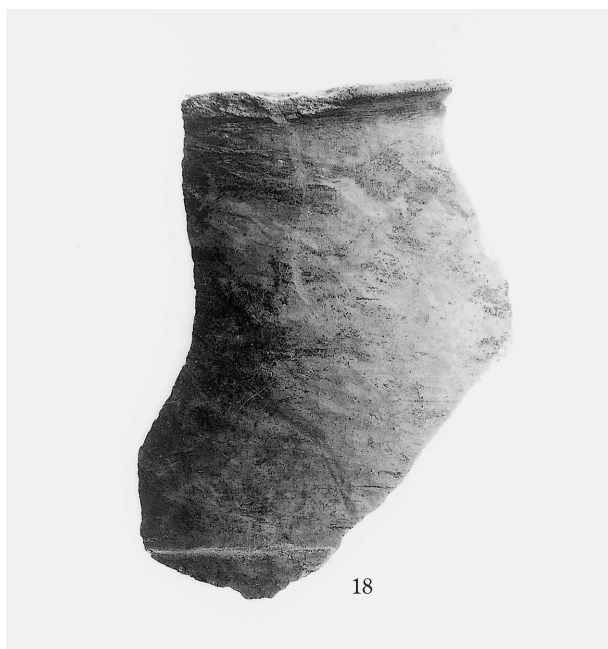
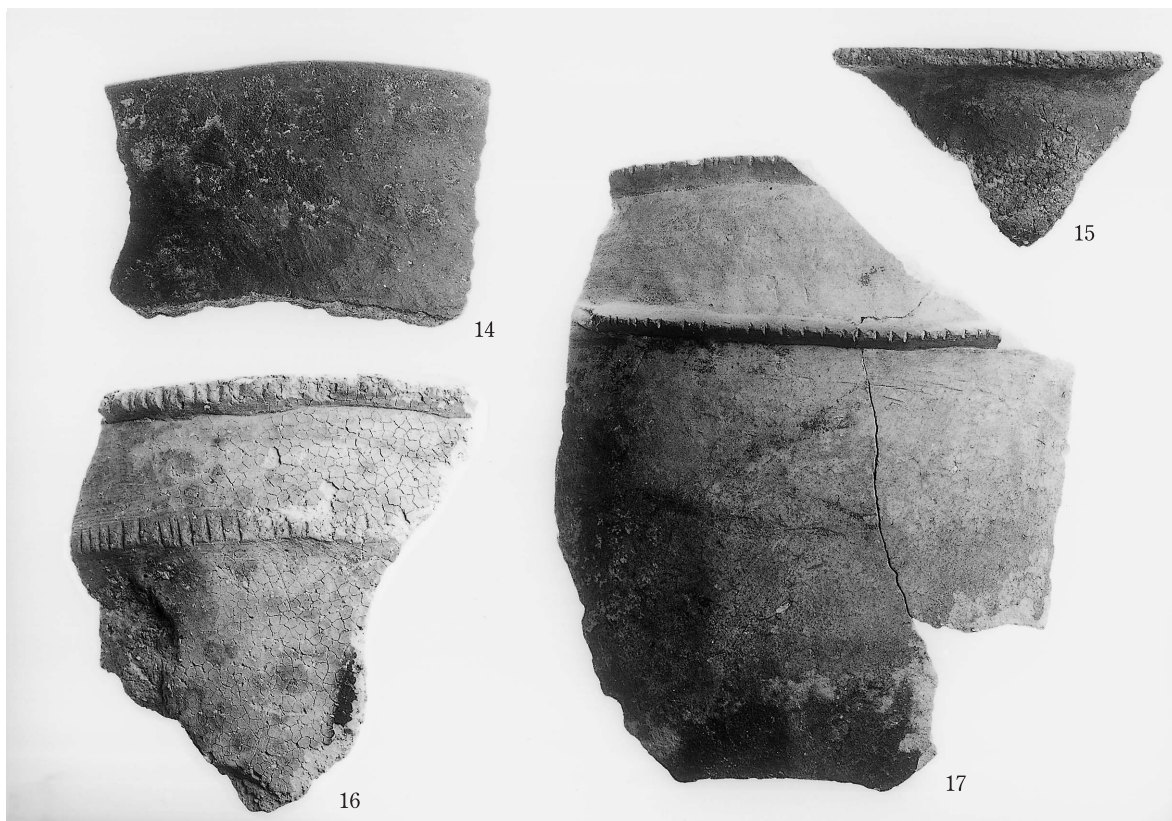
图版 4



SD01 出土遺物



XII層 出土遺物

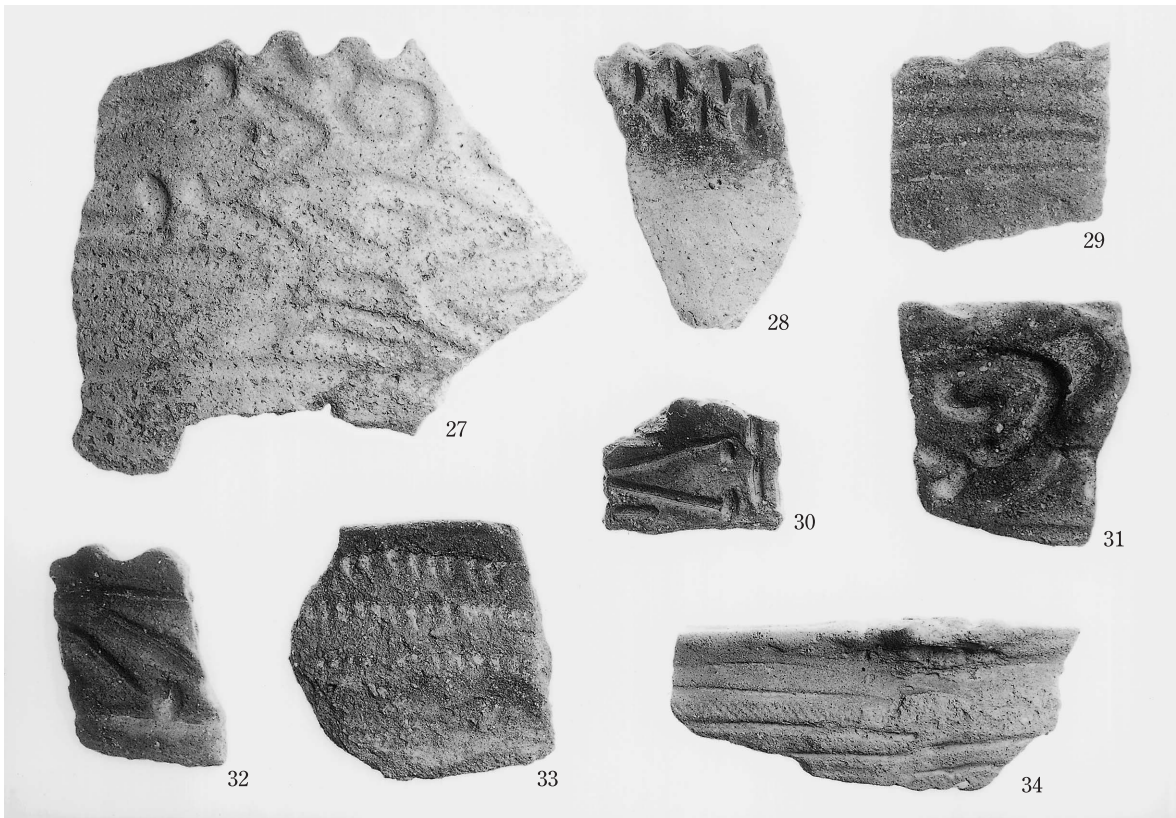


XI層 出土遺物

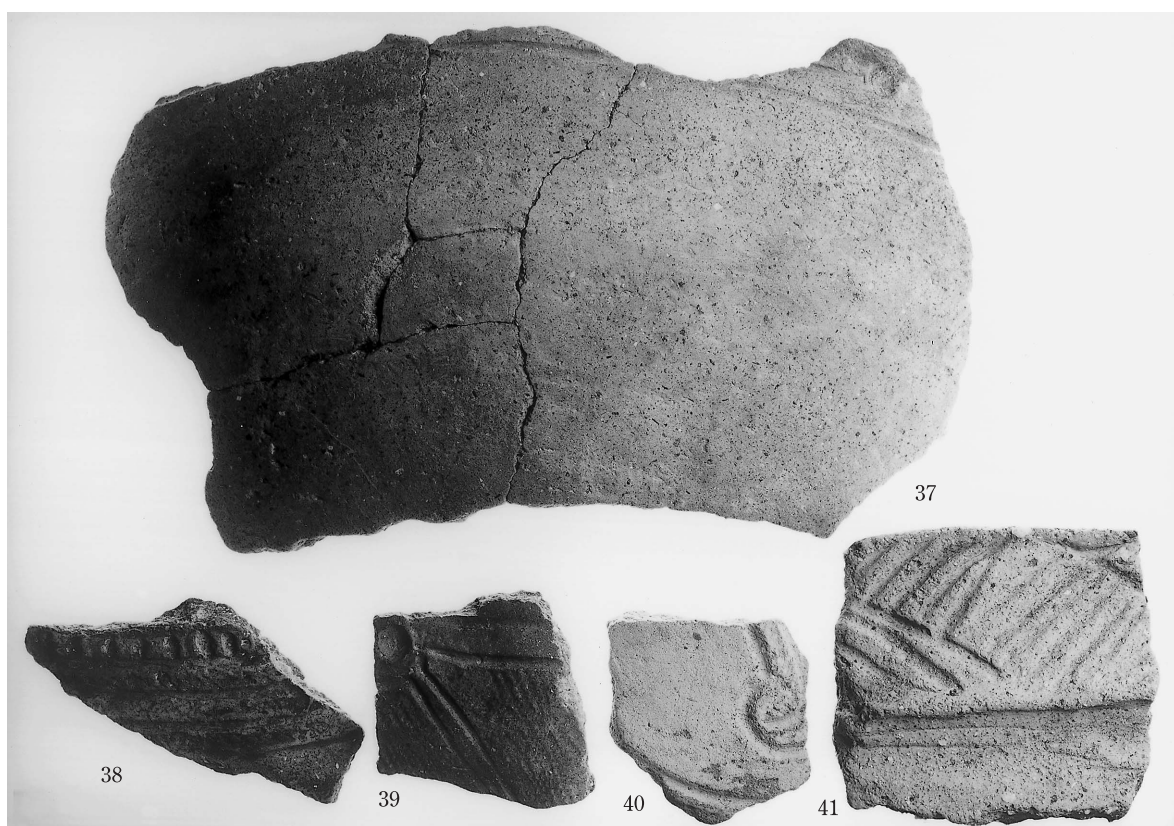
図版 6



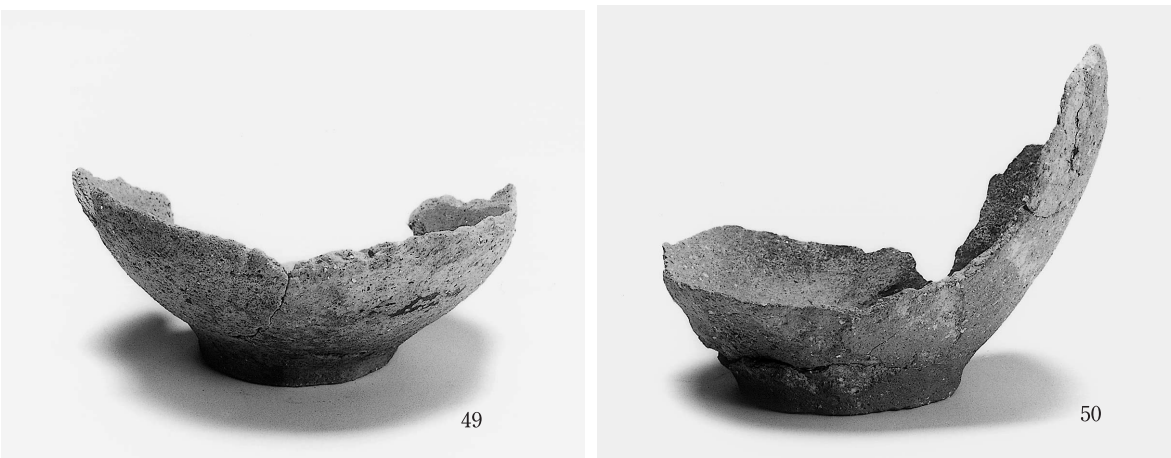
X層 出土遺物

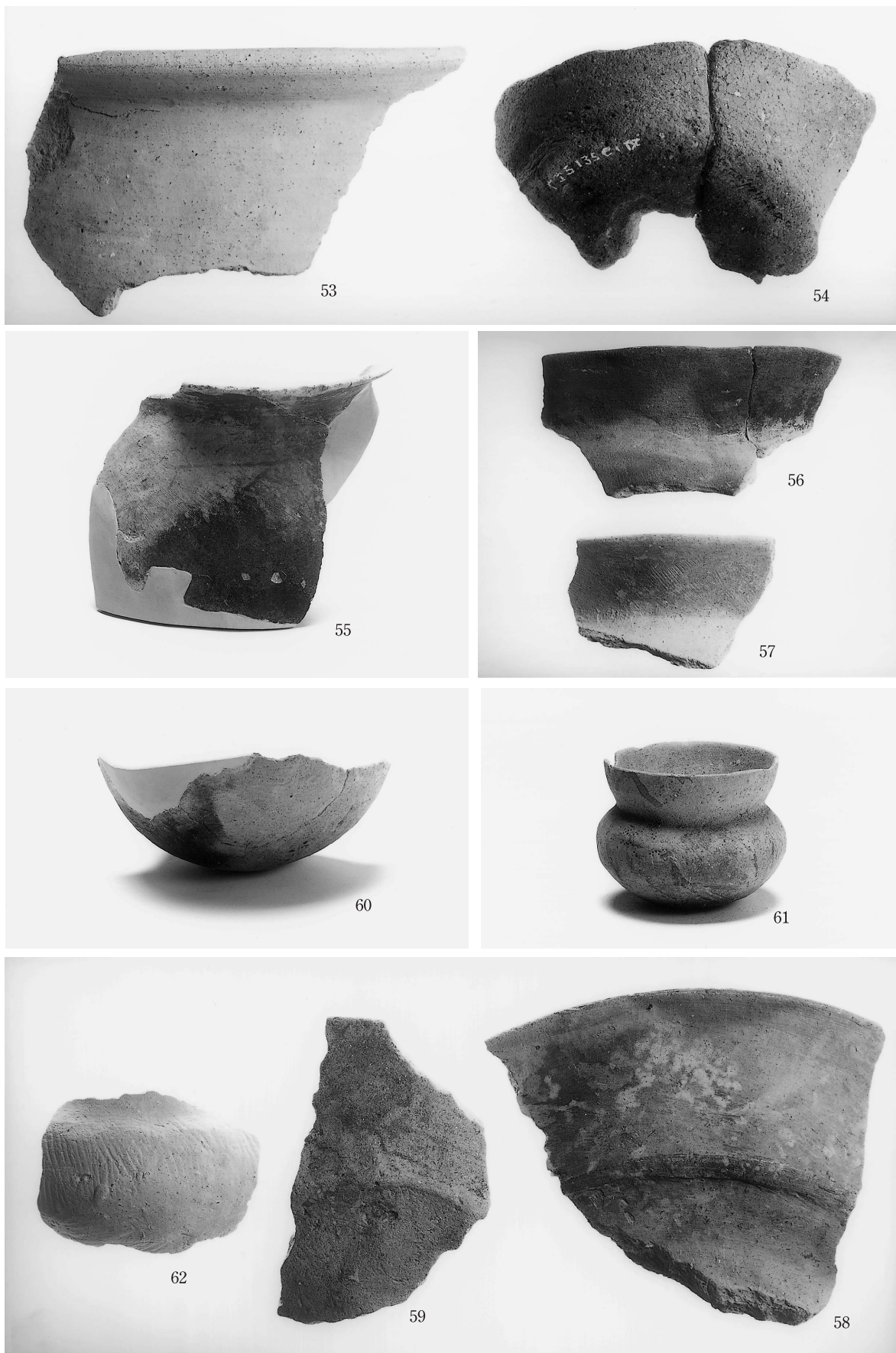


IX層 出土遺物(1)



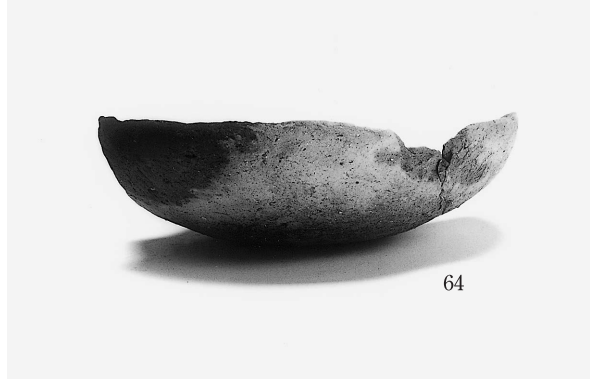
IX層 出土遺物(2)



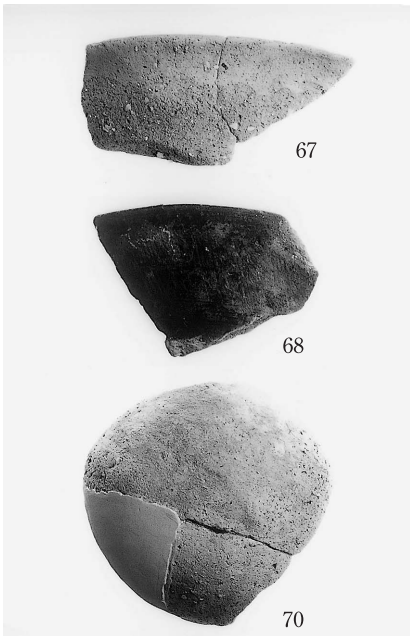


IX層 出土遺物(4)

图版 10



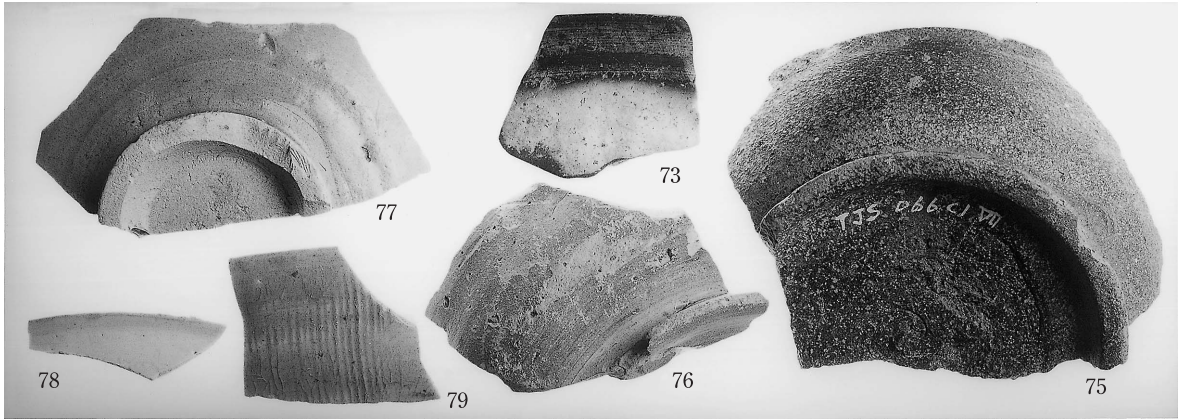
IX層 出土遺物(5)



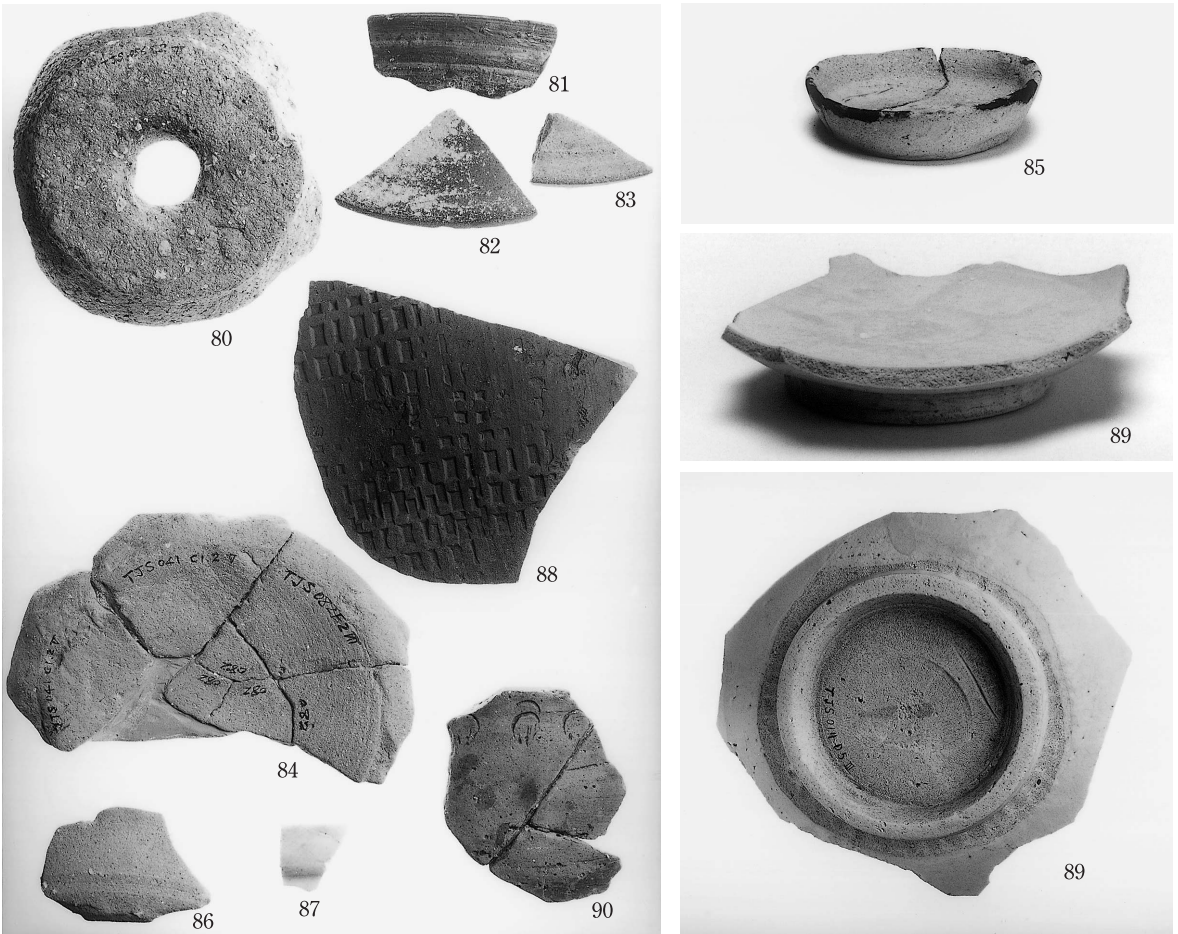
VIII層 出土遺物



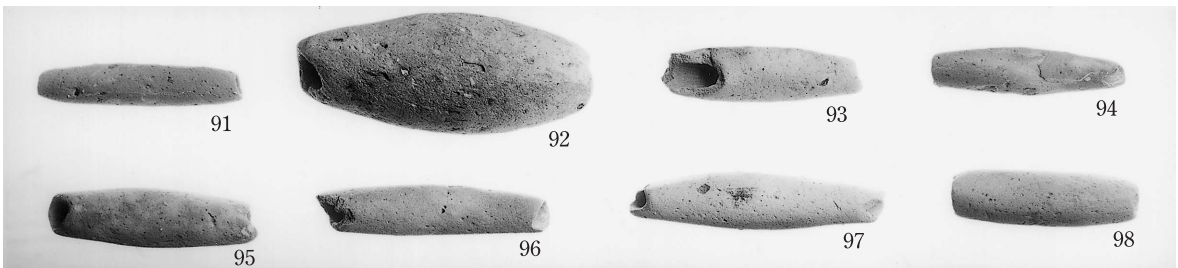
VII層 出土遺物(1)



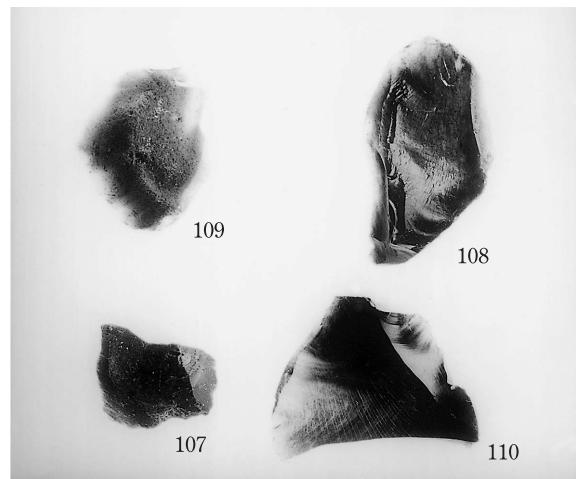
VII層 出土遺物(2)



III·IV·V·VI層 出土遺物



土 錘



附 編

岱明町玉名平野条里跡出土土器に付着した炭化物の炭素14年代測定

藤尾慎一郎・坂本稔・小林謙一・尾寄大真・新免歳靖

1 調査概要

岱明町玉名平野条里跡調査の際、出土した縄文時代後期後半に比定される西平式土器の内面に付着した炭化物1点の炭素14年代を調査した結果、次の点が明らかになった。

有紋深鉢の胴部内面に付着した炭化物は、紀元前17世紀前半から16世紀末の較正年代を示した。これは縄文後期後半の年代としては従来考えられていた年代より、100～200年ほど古い較正年代となった。まだ西平式は1点しか測定していないので、これ以上絞り込むことはできないが、関東地方や東北部との関係においてはきわめて整合性のある年代であるといえよう。

2 調査の経緯と資料の選定

2004年8月26日、熊本県内の縄文後・晩期土器に付着した炭化物のサンプリングのために、熊本県文化財資料室を訪れた藤尾は、調査担当者から本遺跡出土品にも炭化物が付着していること、縄文後期後半の西平式であることの説明を受けた。その際、年代測定を依頼したところ、快諾されたので、炭素14年代測定をおこなうこととなった。

資料は、本遺跡C-2灰層から出土した西平式土器（縄文後期後半）で、胴部内面から付着炭化物を採取した。なお胴部外面にもスス状の炭化物を確認できたが、測定に耐えうる量を採取できないと判断したので、採取していない。

3 試料の処理

試料番号はFJ598とし、以下の手順で試料処理をおこなった。(1)の作業は、国立歴史民俗博物館の年代測定資料実験室において小林・新免、(2)・(3)は、坂本・尾寄がおこなった。

(1)前処理：酸・アルカリ・酸による化学洗浄（AAA処理）。

AAA処理は、土器付着物については、アセトンに浸け振とうし、油分など汚染の可能性のある不純物を溶解させ除去した（1回）。AAA処理として、80℃、各1時間で、希塩酸溶液（1N-HCl）で岩石などに含まれる炭酸カルシウム等を除去（2回）し、さらにアルカリ溶液（NaOH、1回目0.01N、2回目以降0.1N）で

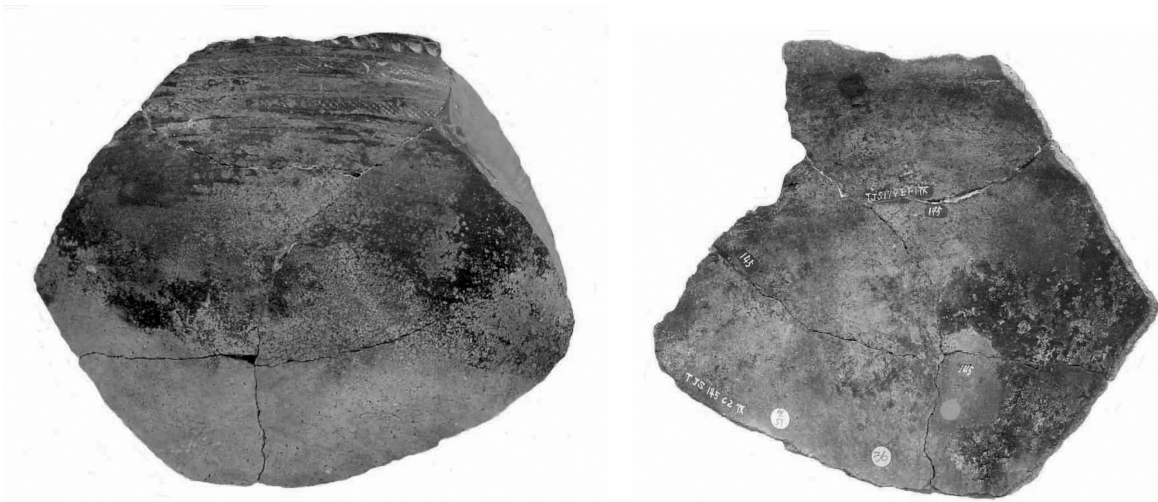


写真1 土器表面の炭化物付着状況（左：外面、右：内面）

フミン酸等を除去する。4回おこない、ほとんど着色がなくなったことを確認した。さらに酸処理（4時間以上）をおこない中和後、水により洗浄した（4回）。

試料は、全採取量113.35mg、AAA前処理をおこなった量（処理量）36.01mg、処理後回収した量（回収量）19.34mg、二酸化炭素化精製に供した量（精製量）5.50mg、二酸化炭素の炭素相当量3.14mgである。このあと、以下の処理をおこなう。

(2)二酸化炭素化と精製：酸化銅により試料を酸化（二酸化炭素化）、真空ラインを用いて不純物を除去。

(3)グラファイト化：鉄（またはコバルト）触媒のもとで水素還元しグラファイト炭素に転換。アルミ製カソードに充填。

(2)ではAAA処理の済んだ乾燥試料を、500mgの酸化銅とともにバイコールガラス管に投げ、真空に引いてガスバーナーで封じ切った。このガラス管を電気炉で850℃で3時間加熱して試料を完全に燃焼させた。得られた二酸化炭素には水などの不純物が混在しているので、ガラス真空ラインを用いてこれを分離・精製した。

(3)では1.5mgのグラファイトに相当する二酸化炭素を分取し、水素ガスとともにバイコールガラス管に封じた。これを電気炉で650℃で12時間加熱してグラファイトを得た。管にはあらかじめ触媒となる鉄粉が投じてあり、グラファイトはこの鉄粉の周囲に析出する。グラファイトは鉄粉とよく混合した後、孔径1mmのアルミニウム製カソードに60kgfの圧力で充填した。

4 測定結果と暦年校正

AMSによる ^{14}C 測定は、加速器分析研究所（測定機関番号IAAA）に依頼しておこなった。

年代データの ^{14}C BPという表示は、西暦1950年を基点にして計算した ^{14}C 年代（モデル年代）であることを示す（BPまたはyr BPと記すことも多いが、本稿では ^{14}C BPとする）。 ^{14}C の半減期は国際的に5,568年を用いて計算することになっている。誤差は測定における統計誤差（1標準偏差、68%信頼限界）である。

AMSでは、グラファイト炭素試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を加速器により測定する。正確な年代を得るには、試料の同位体効果を測定し補正する必要がある。同時に加速器で測定した $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比により、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比に対する同位体効果を調べ補正する。 $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比は、標準体（古生物belemnite化石の炭酸カルシウムの $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比）偏差値に対する千分率 $\delta^{13}\text{C}$ （パーミル、‰）で示され、この値を-25パーミルに規格化して得られる $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比によって補正する。補正した $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、 ^{14}C 年代値（モデル年代）が得られる（英語表記では

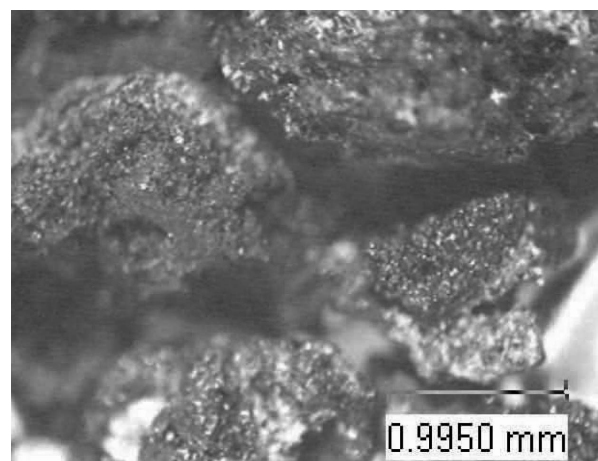
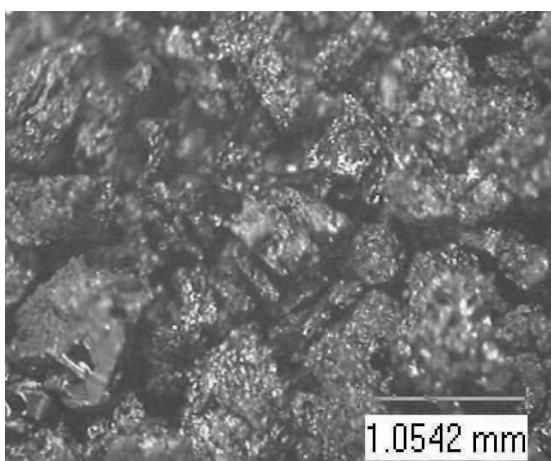


写真2 試料の状態（左：AAA処理前、右：AAA処理後）

Conventional Ageとされることが多い)。 $\delta^{13}\text{C}$ 値は、加速器による測定を、加速器分析研究所による誤差を付して参考として記す。

測定値を較正曲線INTCAL98（暦年代と炭素14年代を暦年代に修正するためのデータベース、1998年版）（Stuiver,M.,et.al. 1998）と比較することによって実年代（暦年代）を推定できる。両者に統計誤差があるため、統計数理的に扱う方がより正確に年代を表現できる。すなわち、測定値と較正曲線データベースとの一致の度合いを確率で示すことにより、暦年代の推定値確率分布として表す。暦年較正プログラムは、OxCal Programに準じた方法で作成したプログラムを用いている。統計誤差は2標準偏差に相当する、95%信頼限界で計算した。年代は、較正された西暦 cal BCで示す。

括弧内は推定確率である。図1は、試料の暦年較正の確率分布である。

表1：岱明町玉名平野条里跡出土鉢の内面に付着した炭化物の年代

資料番号	測定機関番号	炭素14年代 (^{14}C BP)	暦年代	
1	IAAA-40831	3,220±40	1725 cal BC -1715 cal BC 1685 cal BC -1515 cal BC	(1.1%) (94.0%)

測定の結果、この土器の内面付着炭化物の炭素14年代は、 $3320 \pm 40^{14}\text{C}$ BP、較正暦年代は1685 cal BC～1515 cal BC (94.0%)、 $\delta^{13}\text{C}$ 値は、 -25.2 パーミルであった。これは、内面の付着炭化物の起因物質が、1950年を起点に3320炭素年前（前後40炭素年に入る確率が67%）に、死んだことを意味している。したがって、西暦1950年から3320年さかのぼった紀元前1370年を挟んだ前後40年（1410～1330）の間に収まるこ

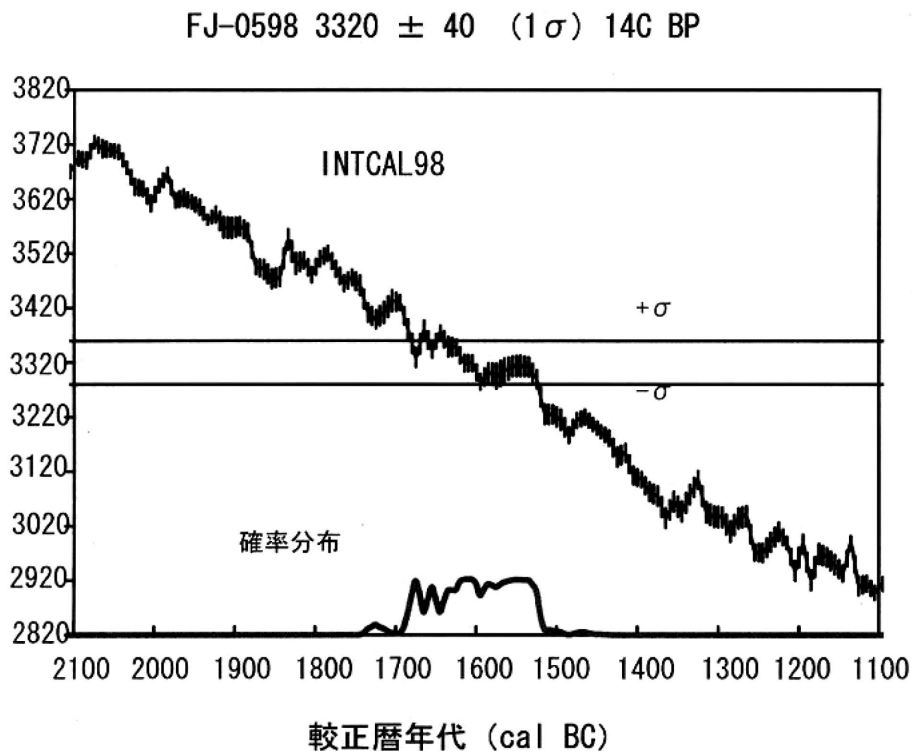


図1 暦年較正の確率分布図

とを意味するものではない。炭素14年代とはあくまでも炭素年代であって、私たちが認識している時間の概念とは異なる物理的年代だからである。そこで暦年較正をおこなうことで、紀元前1685～1515年の間に95%の確率で収まることとなるのである。ただしこの確率は、20例に1例はエラーが出る確率なので、1点しか測定していない段階では今回の較正年代が外れた年代である可能性も否定できない。そこですでに縄文中期～後期の較正暦年代研究が進んでいる東日本の土器型式の較正年代と比較してみよう。

西平式は、編年的には瀬戸内地方の彦崎K2式、近畿地方の一乗寺K式に併行すると考えられている。一方、一乗寺K式は関東地方の加曾利B2式に併行する時期とされる〔縄文文化研究会1999〕。今回の西平式土器の較正年代である紀元前1685-1515年を、小林謙一がおこなった千葉県西根遺跡出土土器付着物の測定結果と比較すると、加曾利B2式後半～加曾利B3式の較正年代〔小林・西本2003〕に相当するので、汎日本的な土器編年のなかでの位置づけと、整合的であるといえる。

現在のところ、九州の縄文後期後半～後期末の付着炭化物による炭素14年代の測定は九州東部が中心で、九州西部では2～3点しかおこなっていないので、今後、類例の増加を待って年代の絞り込みをおこなっていききたい。また関東と九州をつなぐ地域である近畿における当該期の測定も進めていく必要があるであろう。

また $\delta^{13}\text{C}$ 値は、 -25.2 パーミルである。私たちの研究チームがこれまでおこなってきた北日本を除く東日本内陸部の縄文土器に付着した炭化物約350点の測定結果は、そのほとんどの $\delta^{13}\text{C}$ 値が -25 ～ -27 パーミルの範囲にあり、海洋生物の -21 ～ -22 パーミルから明確に区別できることがわかっている。 $\delta^{13}\text{C}$ の値が -25.0 パーミルより軽いものについては海洋リザーバー効果の影響を無視しうると考えている。それに従うと今回の値は、海洋リザーバー効果の影響を考えなくてもよいであろう。ドングリ類など縄文人の食料として一般的な陸上の植物に由来する炭化物である可能性が高いと考えられる。

本稿を草するにあたり、熊本県教育委員会の島津義昭氏、廣田静学氏、熊本県文化財資料室の皆さんにお世話になった。記して感謝の意を表したい。

この報告は、平成16年度文部科学省・科学研究費補助金 学術創成研究「弥生農耕の起源と東アジア炭素年代測定による高精度編年体系の構築―」（研究代表 西本豊弘）の成果の一部である。

参考文献

小林謙一・西本豊弘 2003「年代がわかると歴史観が変わる・2」『歴史を探る サイエンス』

pp.1-64、国立歴史民俗博物館。

縄文時代文化研究会1999「縄文時代文化研究の100年 縄文土器全国編年表」『縄文時代』第10号

Stuiver, M., et al. 1998 INTCAL98 Radiocarbon age calibration 24,000-0 cal BP. Radiocarbon

40(3) pp. 1041-1083.

報告書抄録

ふりがな	たまなへいやじょうりあと							
書名	玉名平野条里跡							
副書名	県道長洲玉名線単県橋梁改築事業に伴う埋蔵文化財発掘調査							
巻次								
シリーズ名	熊本県文化財調査報告							
シリーズ番号	第226集							
編著者名	後藤貴美子							
編集機関	熊本県教育委員会							
所在地	〒862-8609 熊本県熊本市水前寺6丁目18番1号							
発行年月日	西暦2005年3月31日							
ふりがな 所収遺跡	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					
たまな 玉名 へいや 平野 じょうりあと 条里跡	くまもとけん 熊本県 たまなぐん たいめいまち 玉名郡岱明町 のぐち あざ しもがわら 野口字下河原	43361	486	32度 55分 12秒	130度 32分 33秒	20020819 ～ 20030311	約 1,000㎡	道路改良
所収遺跡	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
玉名平野 条里跡	生産	古代・中世	水田区画 溝 杭	土師器、須恵器、 弥生土器、 縄文土器		岱明町との合同調査 (隣接箇所は町報告)		

熊本県埋蔵文化財調査報告 第226集

玉名平野条里跡

平成17年3月31日

編集
発行

熊本県教育委員会

〒862-8609 熊本市水前寺6丁目18番1号

印刷 弘栄印刷株式会社

〒862-0938 熊本市長嶺東8丁目6番1号

この電子書籍は、熊本県文化財調査報告第 226 集を底本として作成しました。閲覧を目的としていますので、精確な図版などが必要な場合には底本から引用してください。

底本は、熊本県内の市町村教育委員会と図書館、都道府県の教育委員会と図書館、考古学を教える大学、国立国会図書館などにあります。所蔵状況や利用方法は、直接、各施設にお問い合わせください。

書名： 玉名平野条里跡

発行：熊本県教育委員会

〒862-8609 熊本市中央区水前寺 6 丁目 18 番 1 号

電話： 096-383-1111

URL： <http://www.pref.kumamoto.jp/>

電子書籍制作日：2015 年 12 月 8 日

なお、熊本県文化財保護協会が底本を頒布している場合があります。詳しくは熊本県文化財保護協会にお問い合わせください。

熊本県文化財保護協会

URL： <http://www.kumamoto-bunho.jp/>